

令和 5 年度 泉北環境整備施設
耐震設計業務委託

投入前処理棟
浄化槽汚泥前処理施設

耐震診断報告書

令和 5 年度

目 次

1. 耐震診断の概要	P 1-1
1.1 診断目的	P 1-1
1.2 耐震設計基準等の変遷	P 1-1
1.3 耐震性能目標	P 1-5
1.4 構造分類	P 1-9
1.5 診断方法(詳細診断)	P 1-12
2. 診断施設の概要	P 2-1
2.1 施設概要	P 2-1
2.2 耐震計算上準拠した指針・基準・通達等	P 2-5
2.3 原設計条件の整理	P 2-6
2.4 構造物の形状	P 2-8
2.5 土質条件	P 2-13
3. 耐震計算条件	P 3-1
3.1 構造分類	P 3-1
3.2 増設状態を考慮するか否かの判定	P 3-1
3.3 耐震設計上の地盤面及び耐震設計上の地表面	P 3-2
3.4 地域別補正係数及び地震地域係数	P 3-3
3.5 耐震設計上の地盤種別	P 3-4
3.6 液状化の判定及び側方流動の検討	P 3-7
3.7 地震層せん断力係数	P 3-17
3.8 荷重	P 3-18
3.9 材料及び許容応力度	P 3-25

4. 仮定荷重	P 4-1
4.1 床荷重	P 4-1
4.2 機器荷重	P 4-17
4.3 特殊荷重	P 4-25
5. 投入前処理棟の建築耐震計算	P 5-1
5.1 耐震計算概要	P 5-1
5.2 耐震性能評価	P 5-3
5.3 一貫計算出力	P 5-48
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算	P 6-1
6.1 耐震計算概要	P 6-1
6.2 耐震性能評価	P 6-3
6.3 一貫計算出力	P 6-25
7. 建築構造部の耐震補強概要	P 7-1
7.1 補強方針	P 7-1
7.2 耐震補強工法一覧	P 7-2
7.3 耐震補強案	P 7-6
7.4 補強後の耐震性能評価	P 7-11
7.5 補強後一貫計算出力	P 7-14
7.6 概算工事費	P7-263

1. 耐震診断の概要

1.1 診断目的

本調査は泉北環境整備施設の既存構造物について、その耐震性を耐震診断によって確認することにより対象施設についての耐震対策を検討する際の参考資料とすることを目的とする。

下水道施設においては、1978年の宮城県沖地震を踏まえ、下水道施設の耐震設計の考え方が「下水道施設地震対策指針と解説」として1981年に発刊された。

その後、1995年の兵庫県南部地震では、従来の設計における想定をはるかに越える地震動が観測されるとともに液状化やそれに伴う側方流動が生じ、下水道施設に大きな被害をもたらしたことから、1996年に下水道施設においてもレベル1、レベル2地震動が導入された。

2011年の東北地方太平洋沖地震では、地震動による被害に加え、新たな被害形態として、津波により土木・建築施設、機械・電気設備に壊滅的な被害が生じ、長期間にわたり下水道施設の機能が停止した。これらの被害を教訓として、既存施設の段階的かつ早期の耐震化・耐津波化が課題であることを踏まえて指針の改定がされた。

建築においては、1981年の建築基準法改正により新耐震設計法が導入された。

今回の対象施設については1981年以降に設計されている。

本調査では、「下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版-日本下水道協会」(以下、下水協)により、建築部分の構造照査を行い、耐震性能を定量的に明らかにする。

1.2 耐震設計基準等の変遷

次頁に耐震設計基準等の変遷と過去の地震発生歴を示す。これにより、大きな地震のたびに耐震設計基準の見直しがなされてきた過程がわかる。

下水道施設における土木・建築構造物の耐震設計基準の変遷(1/3)

2023年9月現在

年代	主な地震	建築基準 建築基準法等	土木基準 道路橋示方書 コンクリート橋示方書等	(旧)国土交通省 日本下水道協会	日本下水道事業団基準	設計年度・施設名	備考
昭25(1950)		建築基準法 公布 (1950)					
昭27(1952)		$K_{100}=0.2$ 建築基礎構造設計基準・同解説 発刊 (1952)	鋼道路橋設計示方書 発刊 (1956) 土木学会コンクリート橋示方書 改訂 (1956) ・コンクリート 28/3、軟筋SS41 1600kg/cm ²				
昭33(1958)		建築基準法施行令 一部改正 (1959)	鋼道路橋設計指針 (1964) 道路橋下部構造設計指針 発刊 (鋼重および設計一般編) ・ $K_{100}=0.1 \sim 0.35$, $K_{V0}=0.1$	下水道法公布 (1958.4.24)			
昭34(1959)	新潟地震 (1964.6.16 M7.5)	建築基準法 改正 (1963) ・市街地建築物法 建築基準法 改正 (1963) ・各種率制限制度導入	道路橋面護設計指針発刊(1971) ・地盤、地盤重要度係数導入 ・限界N値による液状化判定 ・ $K_{100}=0.2$, $K_{V0}=0.0$	(社)日本下水道協会発足 (1965)	下水道事業セキ-発足 (1971) (後の日本下水道事業団)		
昭40(1965)	十勝沖地震 (1968.5.16 M7.9)	建築基準法 改正 (1971) ・柱のせん断補強強化 (建築学会鉄筋コンクリート構造計算基準改訂) ・ $K_{100}=0.2$	土木学会コンクリート橋示方書 改訂 (1974) ・コンクリート 28/3、軟筋SD40 1800kg/cm ²				
昭47(1972)	根室半島沖地震 (1973.6.17 M7.4)	建築基礎構造設計指針・同解説 (1974) ・限界N値による液状化判定 ・ $K_{100}=0.2$			設計基準(案) 土木設計編 第1次案発刊 (1975)		
昭50(1975)		(財)日本建築防災協会(1977) 既存鉄筋コンクリート建築物の耐震診断基準・耐震改修設計指針 発刊		建設省(都下水公発11号) (1978.3) 下水道の終末処理場・ポンプ場における土木と建築の区分についての通達	構造物設計指針(第3次案) (1978.3) 【下水道施設構造物設計指針】 ・ $K_{100}=0.2$, $K_{V0}=0.0$ 構造物設計指針(第4次案) (1979.4) ・ $K_{100}=0.2$, $K_{V0}=0.0$		
昭53(1978)	宮城県沖地震 (1978.6.12 M6.7)	建築基準法 改正(1981.6) ・新耐震設計法に基づく改訂 ・地震力・震度一層せん断係数 ・2次設計指定導入	道路橋示方書V面護設計編 発刊 (1980.5) ・液状化判定法改訂 ・水平抵抗低減 ・ $K_{100}=0.2$, $K_{V0}=0.0$	日本下水道協会 (1981) 下水道施設地盤対策指針 発刊 ・ $K_{100}=0.2$	土木設計指針 第2編構造物設計指針・土木設計編(1次～5次案を1冊にまとめる)(1981.6) ・ $K_{100}=0.2$, $K_{V0}=0.0$	昭和56年 浄化槽汚泥前処理施設	
昭54(1979)							
昭55(1980)							
昭56(1981)							
昭58(1983)	日本海中部地震 (1983.5.26 M7.7)	建築基礎構造設計指針 改定 (1988.1) ・液状化判定式 ・液状化時の水平反力低減 ・杭基礎における杭頭固定条件			建築設計指針 (1985.3) 特に構造関係については詳細の記載はない。 下水道処理施設(建築)の構造設計方針(案) (1987.3)	昭和59年 投入前処理槽	
昭60(1985)							
昭61(1986)							
昭62(1987)	千葉県東方沖地震 (1987.2.17 M6.7)						
昭63(1988)							

下水道施設における土木・建築構造物の耐震設計基準の変遷(2/3)

2019年8月現在

年代	主な地震	建築基準		土木基準		国土交通省 (旧建設省・日本下水道協会)	日本下水道専門団基準	設計年度・施設名	備考
		建築基準法等	道路橋示方書 コンクリート標準示方書等	土木基準 道路橋示方書 コンクリート標準示方書等	道路橋示方書 コンクリート標準示方書等				
平 1(1988) 平 2(1990)				道路橋示方書V耐震設計編 改訂 (1990.2) ・液状化判定法 一部改訂 ・ $K_{lit}=0.2, K_{vo}=0.0$					
平 3(1991) 平 4(1992)									
平 5(1993)	御座沖地震 (1993.1.5 M7.9)								
平 6(1994)	北海道東方沖地震 (1994.10.4 M8.1)								
平 7(1995)	三陸沖の沖地震 (1994.12.28 M7.5) 兵庫県南部地震 (1995.1.17 M7.2)	(財)日本建築防災協会 (1995.3) 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説 建設省住宅局 (1995.7) 建築物の耐震改修の促進に関する法律公布 (財)公共建築協会 (1996.11) 官庁施設の総合耐震診断改修基準 及び同解説	道路橋示方書V耐震設計編 改訂 (1996.2) ・液状化判定法 一部改訂 ・ $K_{lit}=0.2, K_{vo}=0.0$	設計標準(案)土木設計編 (1992.4) 第2編 構造物設計指針(大改訂) (土木・建築構造物の統一化を図る) ・水平加速度 $K_{lit}=0.2$ ・重要度係数 1.1 ・構造物分類 (I~V類)					
平 8(1996)									
平 9(1997)				道路橋示方書・同解説改訂 IV下部構造編、V耐震設計編 (1996.12) レハ/ル1、レハ/ル2地震動 ・ $K_{lit}=0.2, K_{vo}=0.6\sim 0.8$ ・液状化判定法 改訂	建設省下水道地震対策指針 一次提言(1995.4) 二次提言(1995.8) 最終提言(1996.8) ・レハ/ル1、レハ/ル2地震動導入 $K_{lit}=0.2, K_{vo}=0.6\sim 0.8$				
平 10(1998)				道路橋示方書・同解説改訂 IV下部構造編、V耐震設計編 (1996.12) レハ/ル1、レハ/ル2地震動 ・ $K_{lit}=0.2, K_{vo}=0.6\sim 0.8$ ・液状化判定法 改訂	(社)日本下水道協会 (1997.8) 下水道施設の耐震対策指針と解説 改訂 ・レハ/ル1、レハ/ル2地震動導入 $K_{lit}=0.2, K_{vo}=0.6\sim 0.8$ ・重要度係数 レハ/ル1:1.1、レハ/ル2:1.0 ・構造物分類 (I~V類) 下水道施設の地震対策についての事務連絡 (1998.3.24)				
平 11(1999) 平 12(2000)									
平 13(2001)									
平 14(2002)	雲予地震 (2001.3.24 M6.7)			道路橋示方書・同解説 改訂 (平成14年3月) 道路橋示方書 全編 2002年前定改訂 (平成14年3月)	構造物分類 (I~V類) 2001.3 従来の昭和53年都市下公案第11号通達廃止 ※地下水管有施設はIV類など 下水道施設耐震計算例2002年版 発刊 (平成14年7月)				
平 15(2003)	十勝沖地震 (2003.9.26 M8.0)								
平 16(2004)	新潟県中越地震 (2004.10.23 M6.8)								
平 18(2006)									
平 19(2007)	能登半島沖地震 (2007.3.25 M6.9) 新潟県中越沖地震 (2007.7.16 M6.8)								
平 20(2008)	岩手・宮城内陸地震 (2008.6.14 M7.2)			道路橋示方書・同解説 改訂 (平成14年3月)	(社)日本下水道協会 (2006) 下水道施設の耐震対策指針と解説 改定				
				道路橋示方書 全編 2007年前定 改訂 (平成20年3月)	構造物分類 (I~V類) 2006.3 従来の昭和53年都市下公案第11号通達廃止 ※地下水管有施設はIV類など 下水道施設耐震計算例2007年版 発刊 (平成20年7月)				
				道路橋示方書 全編 2007年前定 改訂 (平成20年3月)	構造物分類 (I~V類) 2006.3 従来の昭和53年都市下公案第11号通達廃止 ※地下水管有施設はIV類など 下水道施設耐震計算例2007年版 発刊 (平成20年7月)				
				道路橋示方書 全編 2007年前定 改訂 (平成20年3月)	構造物分類 (I~V類) 2006.3 従来の昭和53年都市下公案第11号通達廃止 ※地下水管有施設はIV類など 下水道施設耐震計算例2007年版 発刊 (平成20年7月)				

1.3 耐震性能目標

1.3.1 耐震設計に用いる地震動レベル

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第2章 25～26頁参照]

下水道施設の耐震設計においては、施設の供用期間内に 1～2 度発生する確率を有する地震動(レベル 1 地震動)と供用期間中に発生する確率は低いが大きな強度を持つ地震動(レベル 2 地震動)の二段階の地震動を考慮する。

【解説】

管路施設及び処理場・ポンプ場施設の土木構造物の耐震設計において、対象とする地震動は、施設の供用期間内に 1～2 度発生する確率を有する地震動(レベル 1 地震動)及び陸地近傍に発生する大規模なプレート境界型地震や、直下型地震による地震動のように、供用期間内に発生する確率は低いが大きな強度を持つ地震動(レベル 2 地震動)の、二段階の地震動を想定することとする。

また、処理場・ポンプ場施設の建築構造物においては、建築基準法で規定されている中地震動及び大地震動を用いることとする。

表 1.3-1 耐震設計上の設計地震動(土木構造物)

想定地震区分	想定地震動区分別の地震動の内容
レベル1地震動	施設の供用期間内に 1～2 度発生する確率を有する地震動
レベル2地震動	施設の供用期間内に発生する確率は低いが大きな強度を有する地震動

表 1.3-2 耐震設計上の設計地震動(建築構造物)

想定地震区分	想定地震動区分別の地震動の内容
中地震動	耐用年限中に数度は遭遇する程度の地震動
大地震動	耐用年限中に一度遭遇するかも知れない程度の地震動

構造体の耐震診断は、官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説(H8) 2.3 構造体の耐震診断 P.12 に記載の、「特に災害応急対策活動が必要な施設等について、大地震動後の機能確保が重要であることを考慮し、構造体全体について耐震診断を実施する。」より、大地震動後の機能確保を確認するため、中地震動に対する診断を行わず、大地震動に対してのみ構造体の耐震診断を行う。

1.3.2 既存施設の耐震性能

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第7章 353~355頁参照]

既存施設の耐震性能は、新設する施設と同等の耐震性能を確保することを基本とするが、物理的、経済的に耐震性能2の確保が困難な場合は、施設を更新するまでの当面の間、段階的な耐震性能として耐震性能2'を設定することができる。

【解説】

下水道施設の耐震性能は、下水道法施工令第五条の四第五号の国土交通大臣が定める措置を定める件(平成17年国土交通省告示第1291号)を基本とし、新設する施設に対しては、地震動のレベルに合わせて二段階に分けるとともに、これまでは既設施設に対しても同じ性能を求めていた。

平成17年10月26日 国土交通省告示第1291号

(耐震性能)

第2条 重要な排水施設及び処理施設(これを補完する施設を含む。以下同じ)の耐震性能は、次に定めるとおりとする。

- 一 レベル一地震動に対して、所要の構造の安定を確保し、かつ、当該排水施設及び処理施設の健全な下流能力及び処理能力を損なわないこと。
- 二 レベル二地震動に対して、生じる被害が軽微であり、かつ、地震後の速やかな下流能力及び処理施設の回復が可能なものとし、当該排水施設及び処理施設の所期の下流能力及び処理能力を保持すること。

1995年兵庫県南部地震をはじめ、これまでの地震被害の実績によると、側方流動等の大規模な地盤変状が生じない限り、特に地下に設置されている土木構造物では倒壊等に至る甚大な損傷が生じていない。また、基礎杭の損傷が生じて直ちに使用が困難となった事例も少ない。下水の排除や処理の機能を保持(供用)しながら既存施設への耐震対策や耐津波対策を実施することが困難な施設や設備もあり、施設の立地上の制約等も大きく受ける。そこで、既設の下水道施設では、レベル2地震動のような大規模な地震に対して、一部の部材の損傷を許容する耐震性能2'を選定することができることとした。

耐震性能2'は、既存施設の耐震補強が物理的、経済的に困難な場合等において、更新までの当面の間、段階的に耐震性能を向上させる一つの手法として設定されたものであり、表に示すように将来的には全ての施設において、耐震性能2を目指すものである。

耐震性能2'は、機能回復が速やかに行える点では耐震性能2と同等であるが、速やかな機能回復が行い得る範囲で、限定的な部位において曲げ終局耐力を超える損傷を許容するため、恒久的復旧を容易に行えない場合があることを意味している。この設定は、施設全体の安全性を確保できる範囲で、最低限の下水道機能の確保に必要な重要構造部位について重点的に耐震補強を行うことを目指すものである。

なお、既存管路施設のうち、現場打ちの特殊マンホールやボックスカルバート等、一部の部材が損傷しても最低限の機能として流下機能が回復できる状態を照査可能な管路施設の場合は、処理場・ポンプ場施設と同様に、耐震性能2'による照査を行うことができる。

表 1.3-3 既存施設に求められる耐震性能

(管路施設)

耐震性能 1		耐震性能 2	
レベル 1 地震動		レベル 2 地震動	
重要な幹線等 及び その他の管路	設計流下能力を確保 できる性能	重要な幹線等	流下機能を確保できる性能
		軌道や緊急輸送路 等下の埋設管路	流下機能を確保できる性能 交通機能を阻害しない性能

(処理場・ポンプ場施設)

耐震性能 1	耐震性能 2	耐震性能 2'
レベル 1 地震動	レベル 2 地震動	
修復せずに本来の機能を確保で きる性能 [供用性 ^{注1}]	速やかな機能回復を可能とする性 能 [安全性、修復性 I ^{注1}]	安全性を確保し、速やかに最低限 の機能を回復できる性能 [安全性、修復性 II ^{注2}]

注 1 「供用性」が満たされれば、「安全性」は確保される。

注 2 修復性の区分は次の通りとする。

	耐震設計上の修復性	
	短期的修復性	長期的修復性
修復性 I	機能回復のための修復が応急復旧 で対応できる	比較的容易に恒久的復旧を行うこと が可能である
修復性 II	機能回復のための修復が応急復旧 で対応できる	恒久的復旧を行うことが容易でない 場合があるが、可能である

注 3 現場打ちの特殊マンホールやボックスカルバート等、一部の部材が損傷しても最低限の機能(流下機能)が回復できる状態を照査可能な管路施設の場合は、処理場・ポンプ場施設と同様に非線形解析により損傷位置を把握し、耐震性能 2'による設計を行うことができる。

1.4 構造分類

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第5章 237頁参照]

下水道施設は、個々の構造物が全体として有機的に連結され、いずれの構造物に対してもその構造形にもっとも適合した設計法を選定し、構造物が安全であるようにしなければならない。なお、構造形の分類については、国土交通省の通達下水道の終末処理場・ポンプ場工事の設計・積算における土木と建築の区分について(平成13年国都下事発第119号)に従い、水槽構造物、地中線状構造物、版状構造物、複合構造物、建築構造物による分類を原則とする。(表 1.4-1、表 1.4-2を参照)

表 1.4-1 構造形の種類図

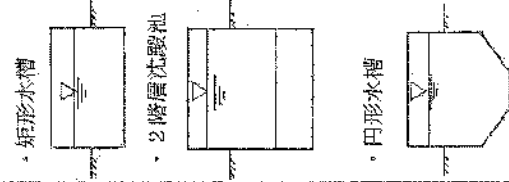
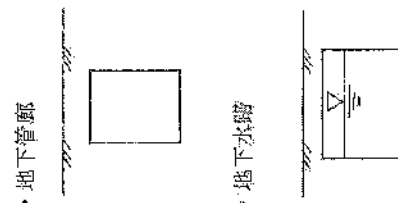
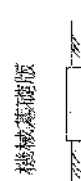
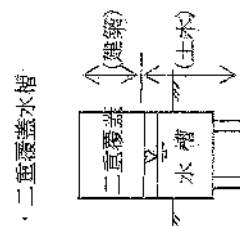
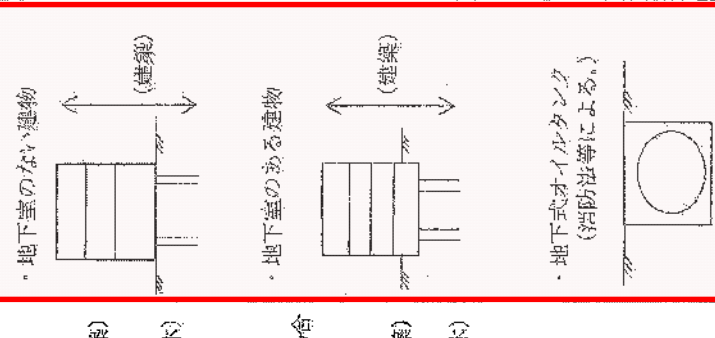
土木構造物		複合構造物		建築構造物	
<p>I 類 [水槽構造物] 沈砂池、沈殿池、汚泥濃縮タンク、汚泥消化タンク等の下水、汚泥等の液体を収容する水槽構造物</p> <p>I-1. 矩形及び円形水槽</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・矩形水槽 ・2階層沈殿池 ・円形水槽 	<p>II 類 [地下埋設線状構造物] 地下管廊等の地下埋設線状構造物</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・地下管廊 ・地下水路 	<p>III 類 [版状構造物] 機械基礎版</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・機械基礎版 	<p>IV 類 [複合構造物] 地下部が水槽等の土木構造物、地上部が建築構造物として定義された施設が複合された構造物で、二重覆蓋のある水槽構造物、沈砂池ポンプ棟等</p> <p>IV-1. 二重覆蓋のある水槽構造物</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・二重覆蓋水槽 	<p>V 類 [建築構造物] 管理本館、機械棟、汚泥処理棟、消毒設備棟 ただし、地下部等に下水に係る水槽構造物がある場合は、原則IV類とする。</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・地下室のない建物 ・地下室のある建物 ・地下室オイルタンク (消防法等による。) 	

表 1.4-2 構造形の種類表

構造形の種類		分類の条件	主な構造物
大分類	小分類		
土木構造物	I類 [水槽構造物]	I-1類, 矩形及び円形水槽 1. 二重蓋が対象外とする。 2. 完全に地中に埋設された水槽を含む。 3. コンクリート天端が地表面と一致する水槽及び水路も含む。	・沈殿池 ・反応タンク ・濃縮タンク ・貯水タンク ・水路等 ・地下式溜水池 ・地下埋設水槽
	II類 [地中埋設線状構造物]	I-2類, 円筒形水槽 1. 円筒形で水密性及び気密性が要求される水槽。 2. 管さよ, 人孔, 側等は対象外とする。 これらについては「第4章 管路施設の耐震設計・耐津波対策」を参照する。 3. 地中に埋設される線状の水路及び管廊構造物を対象とする。(ただし, 地上に突出した止水口はI類とする。)	・地下管廊 ・導水渠 ・放流渠等
	III類 [球状構造物]	1. 機器等のコンクリート基礎版を対象とする。	・脱脂槽 ・コンクリート基礎 ・汚泥脱却用コンクリート基礎等
複合構造物	IV類 [複合構造物]	IV-1類, 二重蓋のある水槽構造物 (建築扱い) を併せ持つ複合構造物を対象とする。 IV-2類, 地上部や地下室の一部に下水に係る水槽構造物を有する建築構造物	・二重蓋のある水処理施設 ・上屋のある汚泥濃縮タンク等 ・上屋のあるポンプ場 ・沈砂池と一体構造の管理棟等 ・地上あるいは地下に本槽のある汚泥線
	V類 [建築構造物]	1. 建築構造物を対象とする。(ただし, 地下部に下水に係る水槽構造物がある場合は原則I類とする。)	・管理棟, 汚泥処理棟, 消毒設備棟 ・機械棟, 電気棟 ・地下式オイルタンク (消防法等による。)

1.5 診断方法（詳細診断）

1.5.1 診断概要

下水道施設においては、池構造物の水処理施設、汚泥濃縮タンク、連絡管廊、消化タンク等の純土木構造物と、管理棟、ブロー棟等の純建築構造物、覆蓋の有る水処理施設、汚泥処理棟（10m³以上の水槽を有するもの）沈砂池ポンプ棟等の複合構造物に分けられ、構造計算の適用基準も土木、建築とに分類されており、適用基準として建設省の最終提言、（社）日本下水道協会「下水道施設の耐震対策と解説」（平成9年8月）に構造分類ごとの許容応力、計算基準等の統一が図られている。

耐震基準の中で、建設省の最終提言以降で土木施設の大きな改訂事項は、地震動の大きさとして、レベル1地震動（水平震度0.2、重要度係数1.1、許容応力度法による断面設計）、レベル2地震動（水平震度；1種地盤 0.8、2、3種地盤 0.6、重要度係数 1.0、限界状態設計法による断面照査）による設計法の導入である。また、「下水道施設の耐震対策と解説」（2014年版）において、従来の静的線形解析のほか、静的非線形解析による照査及び耐震性能²が導入されると共に、耐津波性能についても導入された。

下水道施設の耐震診断基準として日本下水道事業団「下水道施設耐震・耐津波診断要領」が平成27年に改訂され、「構造物設計指針」は令和元年に改訂されている。

建築構造物については兵庫県南部地震以降も基準の変更はなく、昭和56年の新耐震設計法を適用しており、過去の地震より種々のトライアル計算を踏まえ、以下のような基準が提案されている。

- ・（社）公共建築協会「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説」（令和3年版）
- ・（財）建築保全センター「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説」（平成8年版）
- ・（財）日本建築防災協会「既存鉄筋コンクリート建築物の耐震診断基準・同解説」（2017年）
- ・（財）日本建築防災協会「耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針・同解説」（2011年）

本診断の構造物の照査は、（社）日本下水道協会「下水道施設の耐震対策と解説」（2014年版）p400の記載より、（財）建築保全センター「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説」（平成8年版）により行う。

尚、構造物の分類が設計時と現在で異なった場合は現在の分類として診断を行う。

1.5.2 躯体の診断（建築構造）

（1）保有水平耐力

保有水平耐力とは、架構の一部又は全体が地震力により崩壊メカニズムを形成した状態での柱、耐震壁が負担する水平せん断力の和として求められる値である。

建築物の保有水平耐力算出時に想定する建築物の崩壊メカニズムとしては、次のような状態が考えられる。

- ・荷重によって建物が全体として不安定な状態になるのに十分な塑性ヒンジが形成された状態
- ・ある特定の階が部分的に不安定な状態になるのに十分な塑性ヒンジが形成されて、鉛直荷重によって局所的な崩壊が生じる状態。
- ・有る特定の部材が崩壊し、水平荷重については更に大きな荷重まで耐えられる状態であっても、鉛直荷重によって局所的な崩壊が生じる状態。

終局状態に達するときの保有水平耐力の計算については以下のような算定方法がある。

- ・仮想仕事法
- ・節点振分法
- ・層モーメント振分法
- ・荷重増分解析法
- ・変位増分解析法

以上の算定方法の内、今回の診断計算では荷重増分解析法を用いて保有水平耐力の算定を行なう。

【荷重増分解析法】

各部材の復元力特性を設定し、想定した外力分布の下で、外力を漸増載荷させ、各ステップごとに対応する塑性ヒンジの発生状況や応力状態、変形量を計算し、崩壊メカニズム又は崩壊の危険性のある変形量に達した状態の外力から保有水平耐力を求める方法である。

(2) 保有水平耐力計算の方針

1) 外力分布

荷重増分解析に用いる外力の分布はAi分布による。

2) 計算条件

a) 荷重増分解析に関する以下の計算条件は躯体の診断計算結果出力内の[2]解析条件による。

- ①部材剛性の計算方法
- ②部材耐力の計算方法
- ③支点耐力の考慮
- ④長期曲げモーメントの考慮
- ⑤荷重増分解析のコントロール
- ⑥部材種別の判定方法
- ⑦耐力集計のコントロール

b) 計算条件に関する特記事項

① 地震動による構造体による変形が小さいほど、構造体に発生する損傷の程度を小さくすることができ、併せて建築非構造部材及び建築設備の損傷も小さくすることができる。従って、構造種別に応じて層間変形角を制限することとし、次の値以下となるようにする。

構造種別	層間変形角の最大値
鉄筋コンクリート造	1/200
鉄骨鉄筋コンクリート造	1/200
鉄骨造	1/100

② 柱、梁、壁に、せん断破壊が発生した場合には、建物の局所的な崩壊を考慮して、部材がせん断破壊を起こした時点の耐力を保有水平耐力とする。

(3) 耐震性能評価

1) 地上階の耐震性能の評価方法

a) 耐震性能

耐震性能の評価は各階及び各方向別に次式により行なう。

$$cI_s = Qu / (I \times \alpha \times Q_{un})$$

- cI_s : 構造耐震指標
 Qu : 保有水平耐力
 Q_{un} : 必要保有水平耐力
 (= $D_s \times F_{es} \times G \times Q_{ud}$)
 I : 重要度係数
 α : 必要保有水平耐力の補正係数
 (= $\alpha_m \times \alpha_d / U$)
 α_m : モデル化による補正係数
 α_d : じん性補正係数
 U : 劣化係数

構造物全体の評価は、各階及び各方向の最も悪い結果で評価を行ない、評価ランクは以下の表による。

表 1.5-1 構造体の耐震安全性評価

判定値	診断標語	評価
$Qu / (\alpha \cdot Q_{un}) < 0.5$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い。	a
$0.5 \leq Qu / (\alpha \cdot Q_{un}) < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある。	b
$1.0 \leq Qu / (\alpha \cdot Q_{un})$ かつ $cI_s = Qu / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un}) < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低いが、要求される機能が確保できないおそれがある。	c
$1.0 \leq cI_s = Qu / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un})$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類及びII類の施設では要求される機能が確保できる。	d

b) 必要保有水平耐力

建築物の必要保有水平耐力とは、想定された地震力による最大応答に対して、構造体が塑性状態に入っても、構造体の抵抗力が急激に減じることなく変形し得るために必要な耐力のことである。なお、増分解析法を用いて保有水平耐力を算定する場合で、部分崩壊の状態で解析を打ち切る場合、又は、P-δ 効果を考慮し、ある程度の変形量に達した状態で解析を打ち切る場合には、構造特性係数の検討に当たっては、メカニズムの形成されていない部材についても十分考慮する必要がある。

必要保有水平耐力は次式により表される。

$$Q_{un} = D_s \times F_{es} \times G \times Q_{ud} \quad \text{式 1.5-1}$$

D_s : 構造特性係数(昭和 55 年)建設省告示第 1792 号第 1 による)

F_{es} : 各階の形状特性を表す係数(昭和 55 年建設省告示第 1792 号第 2 による)

G : 地震入力補正係数(敷地の地理的位置や地形的状況による割り増し係数)で次式による

$$G = G_1 \times G_2 \times G_3 \quad \text{式 1.5-2}$$

Q_{ud} : 地震力によって各階に生じる水平力で次式による

$$Q_{ud} = Z \times R_t \times A_i \times C_0 \times W_i \quad \text{式 1.5-3}$$

Z : 地震地域係数(昭和 55 年建設省告示第 1793 号第 1 による)

R_t : 振動特性係数(昭和 55 年建設省告示第 1793 号第 2 による)

A_i : 地震層せん断力係数の分布係数(昭和 55 年建設省告示第 1793 号第 3 による)

C_0 : 標準せん断力係数(1.0 以上とする)

W_i : i 階より上の部分の建築物重量の和

G_1 : 敷地の形状に応じた数値で表 1.5-3 による。

G_2 : 建築物の地下階の有無に応じた数値でによる。

G_3 : 建築物及び地盤の相互作用に応じた数値。当面は 1.0 とする。

表 1.5-2 敷地の状況に応じた数値(G_1)

敷地の形状 係数	がけ地	支持地盤が著しく傾斜した敷地	局所的な高台	その他
G_1	1.1	1.1	1.1	1.0

表 1.5-3 建築物の地下階の有無に応じた数値(G_2)

地下階の形状 係数	$A_1/A_0 < 0.75$	$A_1/A_0 \geq 0.75$
G_2	1.0	0.9

A_0 : 建築面積(m^2) A_1 : 地下階の床面積(m^2)

c) 重要度係数

重要度係数は、建物の大小ではなく、その構造物の要求される耐震安全性の目標により判断されるものであり、表 1.5-4が示されている。

表 1.5-4 重要度係数(I)

分類	構造安全性の目標	係数
I類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築構造物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	1.5
II類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築構造物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	1.25
III類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築構造物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。	1.0

下水道建築構造物では、重要度係数は1.25を採用する。

d) 必要保有水平耐力の補正係数

① 補正係数

必要保有水平耐力の補正係数は次式による。

$$\alpha = \alpha_d \times \alpha_m / U \quad \text{式 1.5-4}$$

α : 必要保有水平耐力の補正係数

α_d : じん性能補正係数

α_m : モデル化による補正係数

U : 劣化係数

② じん性能補正係数

じん性能補正係数は、構造体のじん性能を適切に補正する係数で、特別な検討を行わない場合、表 1.5-5による。

表 1.5-5 鉄筋コンクリート造・鉄骨鉄筋コンクリート造の α_d

	構造規定を満足している場合		構造規定を満足していない場合	
壁種別	WA~WD		WA~WD	
フレーム種別	$\beta u \leq 0.3$	$0.3 < \beta u$	$\beta u \leq 0.7$	$0.7 < \beta u$
FA,FB	1.0	1.0	1.2(1.1)	1.2(1.1)
FC	1.2(1.1)	1.0	1.6(1.5)	1.2(1.1)
FD	1.6(1.5)	1.2(1.1)	1.6(1.5)	1.2(1.1)

()内は鉄骨鉄筋コンクリート造の場合を示す。

構造規定は建築基準法施行令の以下の各項目を示す。

第74条 コンクリートの強度 第77条 柱の構造
 第77条の2 床版の構造 第78条 はりの構造
 第78条の2 耐力壁

③ モデル化による補正係数

モデル化による補正係数は、保有水平耐力の算定に当たって、電算機を使用する場合に考慮する係数である。一般的に、既存建築物の構造体を、構造計算プログラムに適用できるようにモデル化する場合、近似的な置換処置が避けられないことがある。そのような場合には、モデル化による補正係数を、1.0～1.2程度の値として割り増すこととする。また、一般の保有水平耐力の計算プログラムは、現行の構造規定を満足する構造体を適用対象としているため、既存建築物に適用する際には注意が必要である。

補正係数の具体的な数値として表 1.5-6のように示されている。

表 1.5-6 モデル化による補正係数

モデル化の状況	α_m
①通常にモデル化が行われる構造物、十分な検討を行った構造物	1.0
②極端なモデル化を行う場合	1.1

④ 劣化係数

劣化係数は次式による。

$$U = \min(T, Q) \quad \text{式 1.5-5}$$

U : 劣化係数
T : 経年係数
Q : 品質係数

経年係数とは、経年変化による性能の低下を表わす係数であり、品質係数とは、建築物が竣工当時、既に持っていた品質の程度を表わす係数である。

判定基準及び、判定結果は、別表の劣化係数(U)による。

2) 地下階の耐震性能の評価

a) 地下階の耐震性能

地下階の耐震性能の評価は、各階及び各方向別に、式 1.5-6により行う。

$$gIs = BQu / (I \times \alpha \times BQun) \quad \text{式 1.5-6}$$

- gIs : 構造耐震指標
 BQu : 地下階の保有水平耐力
 $BQun$: 地下階の必要保有水平耐力
 I : 重要度係数
 α : 必要保有水平耐力の補正係数

b) 保有水平耐力

地下階の保有水平耐力(BQu)は、通常は十分な剛性を持つ外壁に囲まれており、地震力を負担できる壁の水平断面積が地上階より多くなるため、特別な検討を行わない場合には、式 1.5-7、式 1.5-8及び式 1.5-9による。

$$BQu = \max(Qu1, Qu2) \times Fc / 200 \quad (\text{単位:kg}) \quad \text{式 1.5-7}$$

$$Qu1 = 25Aw1 + 7(Ac + Aw2) \quad \text{式 1.5-8}$$

$$Qu2 = 13.5Aw1 + 13.5Ac \quad \text{式 1.5-9}$$

- $Aw1$: 検討方向の耐力壁の内法部分の水平断面積 (cm^2)
 $Aw2$: 検討方向の鉄筋コンクリート壁のうち、耐力壁以外の水平断面積 (cm^2)
 Ac : 構造耐力上主要な部分である柱の水平断面積 (cm^2)
 Fc : コンクリートの圧縮強度 (kg/cm^2)

c) 必要保有水平耐力

地下階の必要保有水平耐力($BQun$)は、式 1.5-10による。

$$BQun = 1Qun \times BQD / 1QD \quad \text{式 1.5-10}$$

- $1Qun$: 1階の必要保有水平耐力
 BQD : 当該地下階の一次設計用層せん断力
 $1QD$: 1階の一次設計用層せん断力

d) 重要度係数

重要度係数(I)は、地上階と同じ値とする。

e) 必要保有水平耐力の補正係数

必要保有水平耐力の補正係数(α)は、式 1.5-4によるが、じん性能補正係数、モデル化による補正係数及び劣化係数は、以下による。

① じん性能補正係数

じん性能補正係数(α_d)は、式 1.5-7、式 1.5-8及び式 1.5-9により保有水平耐力を算定する場合は、1.0 とする。

② モデル化による補正係数

モデル化による補正係数(α_m)は、式 1.5-7、式 1.5-8及び式 1.5-9により保有水平耐力を算定する場合は、1.0 とし、それ以外の場合には前項「d) ③モデル化による補正係数」を参考として設定する。

③ 劣化係数

劣化係数(U)は、地上階と同じ値とする。

1.5.3 基礎の診断

(1) 直接基礎

1) 照査

直接基礎の診断は、修正された計算条件のもとで、レベル1地震動に対して行う。照査項目は、以下のとおりとする。

- a) 支持力
- b) 転倒・滑動

2) 評価目標及び評価

a) 評価目標

直接基礎の診断の評価目標は、上記1)の結果が安全と評され、JS 設計指針を満足することとする。

b) 評価

診断対象構造物毎に上記の a)の結果を整理し、評価目標を満足しないものがあれば、満足しない照査項目とその程度を記載するものとする。

2. 診断施設の概要

2.1 施設概要

(1) 診断対象施設

耐震診断対象施設を下記に示す。

表 2.1-1 対象施設一覧表

記号	施設名
①	投入前処理棟
②	浄化槽汚泥前処理施設

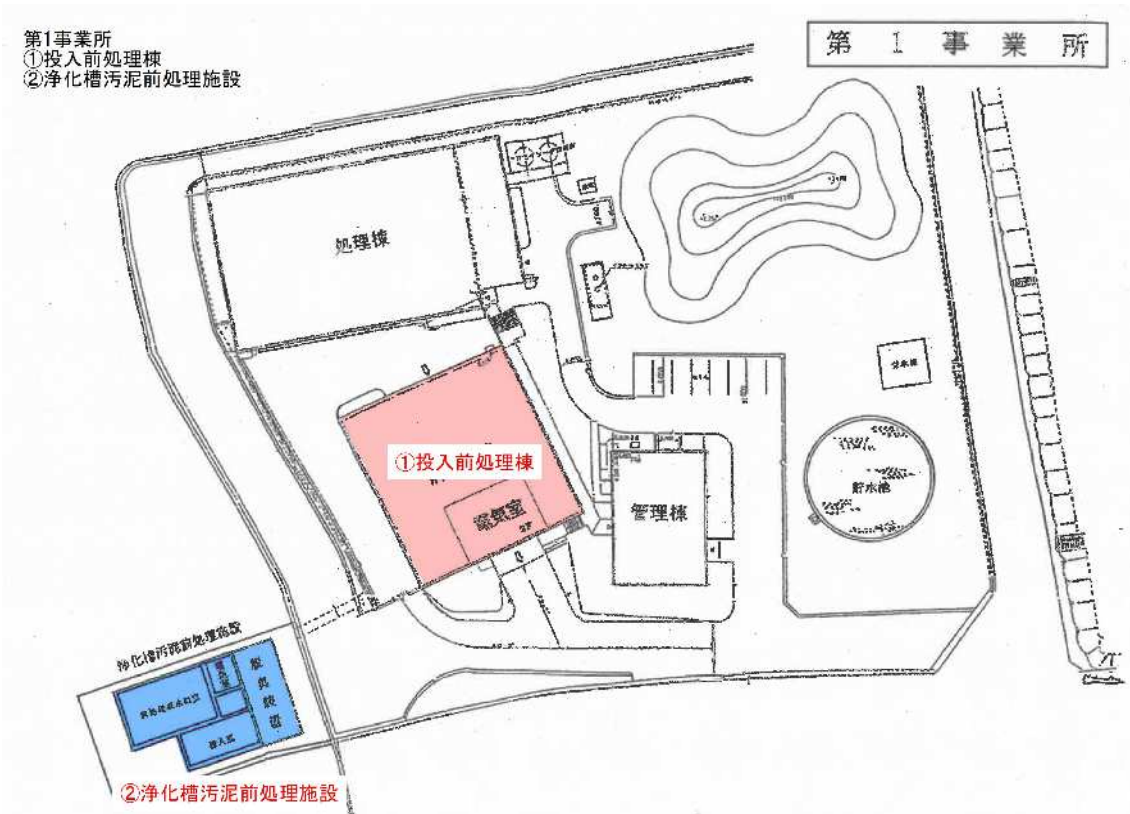


図 2.1-1 対象施設配置図

(2) 耐震計算概要

診断対象構造物の概要は下表に示す通りである。

1) 診断対象構造物

施設名	設計年度	構造	階数 地上/地下	構造物分類 (現基準)		備考
				建築構造物	V	
投入前処理棟	昭和 59 年	S、RC	2/1 階	建築構造物	V	2階:鉄骨造
浄化槽汚泥前 処理施設	昭和 56 年	RC	1/1 階	建築構造物	V	

2) 施設規模

施設名	長辺方向 長さ(m)	短辺方向 長さ(m)	高さ (m)	地下深さ (m)	備考
投入前施設棟	24.70	24.00	10.30	3.00	
浄化槽汚泥前 処理施設	22.80	12.85	4.50	3.50	

注) 高さ及び地下深さは GL からの寸法を示す。

3) 構造形式

施設名	構造分類	構造形式	備考
投入前処理棟	V類	RC:耐震壁付ラーメン構造 S:ブレース付ラーメン構造	
浄化槽汚泥前処理施設	V類	耐震壁付ラーメン構造	

4) 基礎形式

施設名	基礎形式	備考
投入前処理棟	直接基礎	
浄化槽汚泥前処理施設	直接基礎	

5) 設計図書及び報告書

○:ある ×:ない

施設名 \ 図書名	構造図	配筋図	構造 計算書	基礎 検討書	土質 調査書
投入前処理棟	○	○	○	×	×
浄化槽汚泥前処理施設	○	○	×	×	×

参照した設計図・計算書は下記のとおり。

既設図面

- ・貴第1事業所改造工事 竣工図 土木建築設備 W-830479
- ・し尿浄化槽汚泥前処理装置建設工事

構造計算書

- ・泉大津処理場新築工事 構造計算書 S.59.6

2.2 耐震計算上準拠した指針・基準・通達等

準拠図書
「下水道施設の耐震対策指針と解説」(日本下水道協会 2014年版)
「下水道施設耐震計算例 処理場・ポンプ場編」(日本下水道協会 2015年版)
「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準及び同解説」(公共建築協会 令和3年)
「官庁施設耐震診断・改修基準及び同解説」(建築保全センター 平成8年)

参考図書
「コンクリート標準示方書」(土木学会 2017年)
「道路橋示方書・同解説(IV下部構造編)」(日本道路協会 平成29年11月)
「道路橋示方書・同解説(V耐震設計編)」(日本道路協会 平成29年11月)
「道路橋示方書・同解説(IV下部構造編)」(日本道路協会 平成24年3月)
「道路橋示方書・同解説(V耐震設計編)」(日本道路協会 平成24年3月)
「建築基準法及び同施行令」
「2020年版建築物の構造関係技術基準解説書」(建築行政情報センター)
「建築構造設計基準及び参考資料」(公共建築協会 令和3年)
「建築構造設計基準」(公共建築協会 平成22年)
「建築構造設計基準及び同解説」(公共建築協会 平成16年)
「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」(日本建築学会 2018年)

2.3 原設計条件の整理

(1) 投入前処理棟

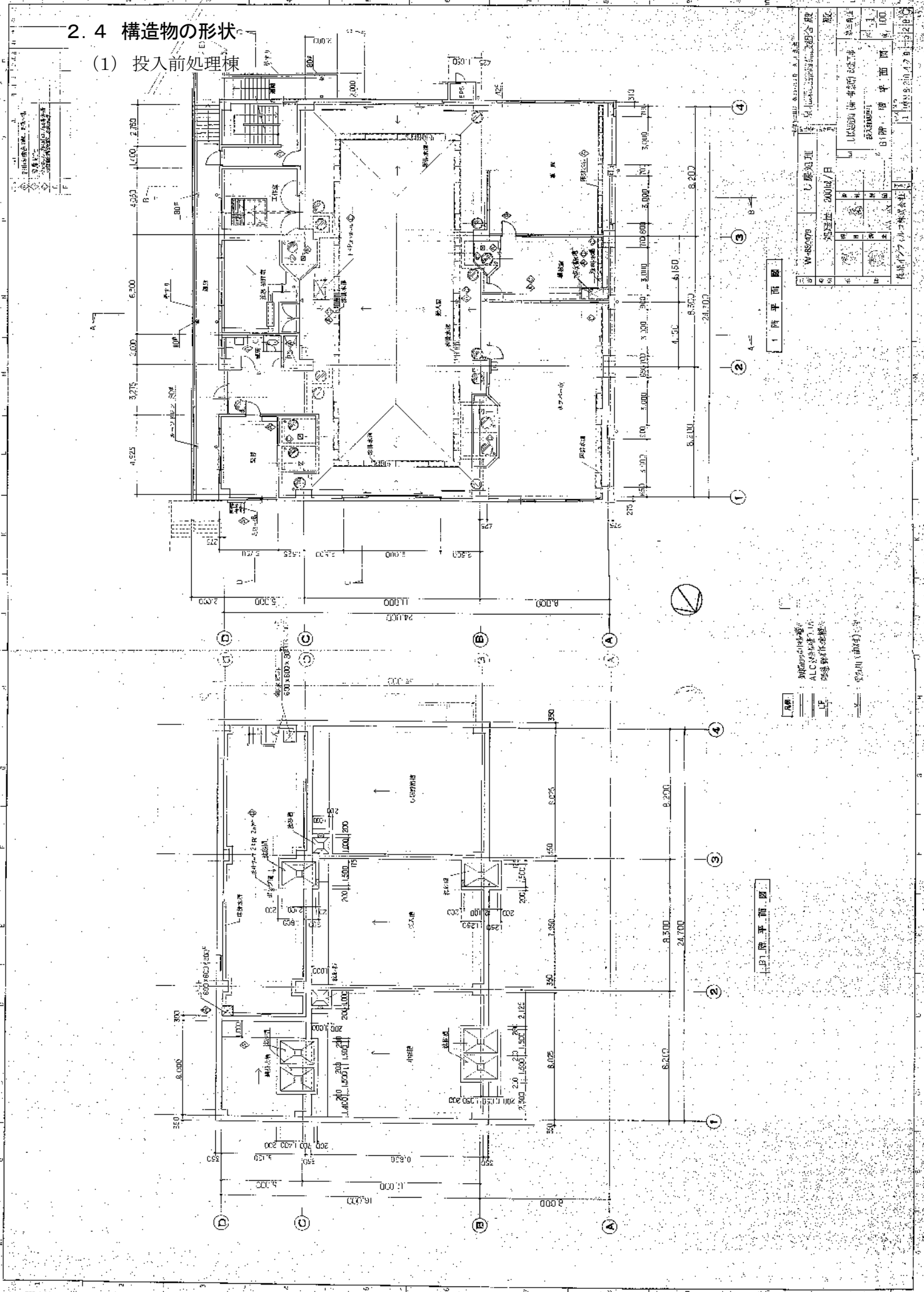
項 目		原設計条件		特記事項・コメント	
設計年(竣工年)		昭和 59 年			
設計時の準拠設計基準名		建築基準法施工令 建設省告示 建設省通達 建築行政構造連絡指導方針 高層 RC 造建築物設計指導指針		構造計算書 構造チェックリストより	
構造形の分類		不明		現行基準よりV類	
地盤条件	基礎形式	直接基礎		原設計図書 96 より	
	計画 GL	計画 GL +2.500		原設計図書 31 より	
	地下水位	+0.100 (GL-2.40m)		構造計算書 2 より	
	地盤改良の有無	不明			
	液状化の考慮	不明			
	支持地盤	砂層		構造計算書 6 より	
	支持力	長期 13 t/m ²		構造計算書 6 より	
設計荷重条件	設計荷重	常時荷重	固定、積載、T-14、土圧、地下水圧荷重		構造計算書 2、14、15、18 より
		地震時荷重	積雪、風圧力、慣性力		
	水平力の考慮		考慮		構造計算書 構造チェックリストより
	基礎用設計水平震度		不明		
	増設状態の考慮		無		構造計算書 1 より
	浮力の考慮		無		
積雪荷重		有		構造計算書 2 より	
材料の許容応力度		区分	土木	建築	構造計算書 5、6 より
コンクリート 許容応力度 (kgf/cm ²)	材料種別		---	Fc210	
	許容曲げ圧縮応力度		---	70	
	許容剪断応力度		---	7.00	
	許容付着応力度		---	14.0	
鉄筋の 許容応力度 (kgf/cm ²)	材料種別		---	SD30	
	許容引張応力度		---	2000	
	許容圧縮応力度		---	2000	
限界状態設計 法の材料強度 (kgf/cm ²)	コンクリート設計圧縮強度		設定なし		
	鉄筋設計引張降伏強度		設定なし		
耐震設計	耐震設計の有無		☑ 無 不明		
	設計水平震度 レベル1・中地震時	地上部 建築	0.20		構造計算書 構造チェックリストより
		地下部 土木	---		
	設計水平震度 レベル2・大地震時	地上部 建築	設定なし		
		地下部 土木	---		
	地域別補正係数		Z=1.00		構造計算書 構造チェックリストより
地盤別補正係数		Tc=0.60		構造計算書 構造チェックリストより	
重要度別(モデル化)補正係数		設定なし			
断面算定法	レベル1・中地震時		許容応力度法		
	レベル2・大地震時		設定なし		

(2) 浄化槽汚泥前処理施設

項 目		原設計条件		特記事項・コメント
設計年(竣工年)		昭和 56 年		
設計時の準拠設計基準名		不明		
構造形の種類		不明		現行基準よりV類
地盤条件	基礎形式	直接基礎		原設計図書7より
	計画 GL	不明		
	地下水位	不明		
	地盤改良の有無	不明		
	液状化の考慮	不明		
	支持地盤	不明		
	支持力	長期 10 t/m ²		原設計図書7より
設計荷重条件	設計荷重	常時荷重	不明	
		地震時荷重	不明	
	水平力の考慮		不明	
	基礎用設計水平震度		不明	
	増設状態の考慮		不明	
	浮力の考慮		不明	
	積雪荷重		不明	
材料の許容応力度		区分	土木	建築
コンクリート許容応力度 (kgf/cm ²)	材料種別		---	Fc210
	許容曲げ圧縮応力度		---	不明
	許容剪断応力度		---	不明
	許容付着応力度		---	不明
鉄筋の許容応力度 (kgf/cm ²)	材料種別		---	SD30
	許容引張応力度		---	不明
	許容圧縮応力度		---	不明
限界状態設計法の材料強度 (kgf/cm ²)	コンクリート設計圧縮強度		設定なし	
	鉄筋設計引張降伏強度		設定なし	
耐震設計	耐震設計の有無		有 無 [不明]	
	設計水平震度レベル1・中地震時	地上部 建築	不明	
		地下部 土木	---	
	設計水平震度レベル2・大地震時	地上部 建築	不明	
		地下部 土木	---	
	地域別補正係数		不明	
	地盤別補正係数		不明	
重要度別(モデル化)補正係数		不明		
断面算定法	レベル1・中地震時		不明	
	レベル2・大地震時		不明	

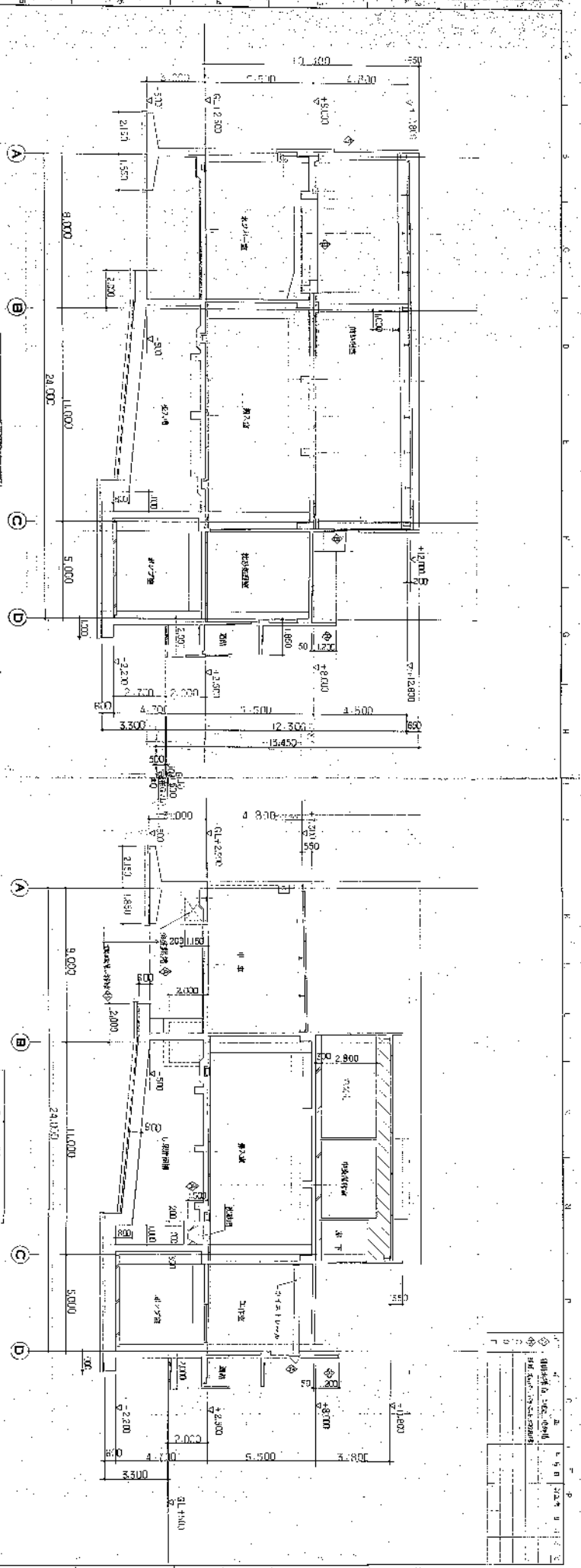
2.4 構造物の形状

(1) 投入前処理棟



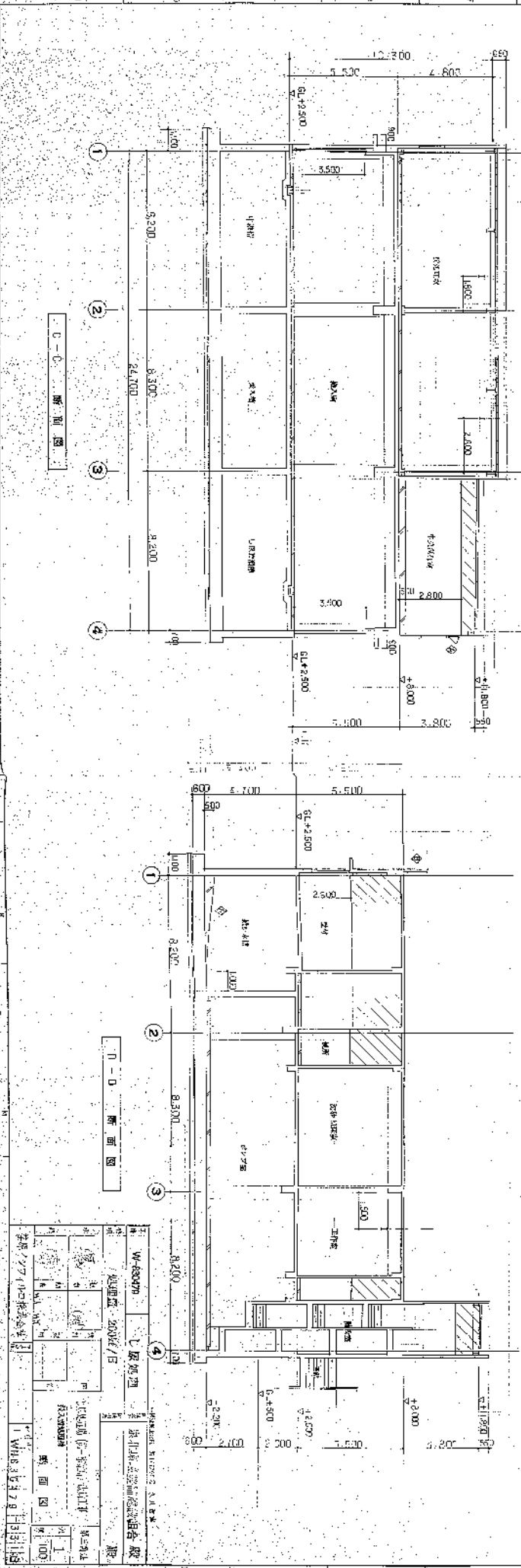
① 鋼筋コンクリート
 ② ALC
 ③ 軽量コンクリート
 ④ 軽量コンクリート
 ⑤ 軽量コンクリート
 ⑥ 軽量コンクリート
 ⑦ 軽量コンクリート
 ⑧ 軽量コンクリート
 ⑨ 軽量コンクリート
 ⑩ 軽量コンクリート
 ⑪ 軽量コンクリート
 ⑫ 軽量コンクリート
 ⑬ 軽量コンクリート
 ⑭ 軽量コンクリート
 ⑮ 軽量コンクリート
 ⑯ 軽量コンクリート
 ⑰ 軽量コンクリート
 ⑱ 軽量コンクリート
 ⑲ 軽量コンクリート
 ⑳ 軽量コンクリート
 ㉑ 軽量コンクリート
 ㉒ 軽量コンクリート
 ㉓ 軽量コンクリート
 ㉔ 軽量コンクリート
 ㉕ 軽量コンクリート
 ㉖ 軽量コンクリート
 ㉗ 軽量コンクリート
 ㉘ 軽量コンクリート
 ㉙ 軽量コンクリート
 ㉚ 軽量コンクリート
 ㉛ 軽量コンクリート
 ㉜ 軽量コンクリート
 ㉝ 軽量コンクリート
 ㉞ 軽量コンクリート
 ㉟ 軽量コンクリート
 ㊱ 軽量コンクリート
 ㊲ 軽量コンクリート
 ㊳ 軽量コンクリート
 ㊴ 軽量コンクリート
 ㊵ 軽量コンクリート
 ㊶ 軽量コンクリート
 ㊷ 軽量コンクリート
 ㊸ 軽量コンクリート
 ㊹ 軽量コンクリート
 ㊺ 軽量コンクリート
 ㊻ 軽量コンクリート
 ㊼ 軽量コンクリート
 ㊽ 軽量コンクリート
 ㊾ 軽量コンクリート
 ㊿ 軽量コンクリート

W-080470	しん断計画	しん断日付	2000/04/10
01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100



A-A 断面図

B-B 断面図

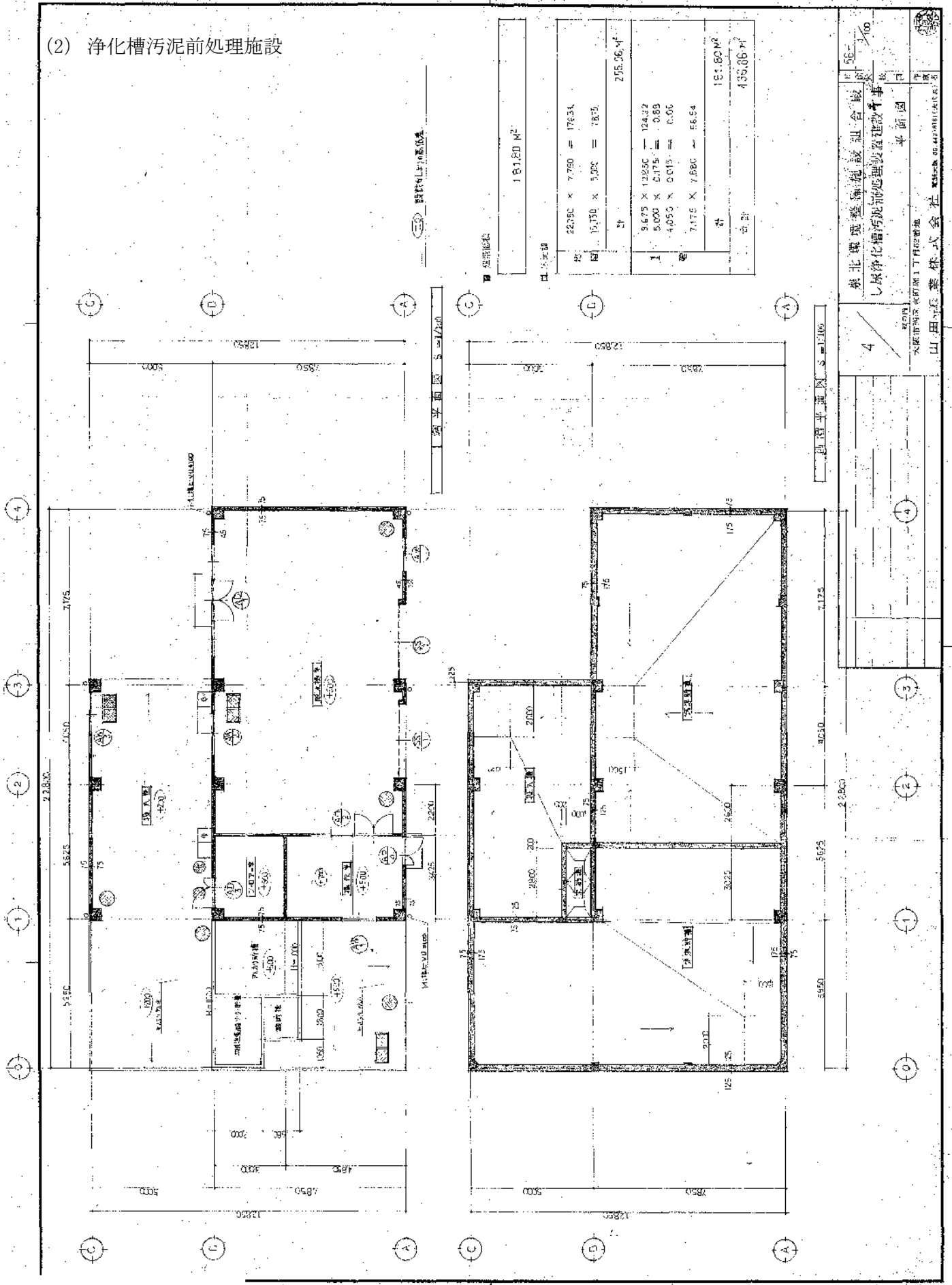


C-C 断面図

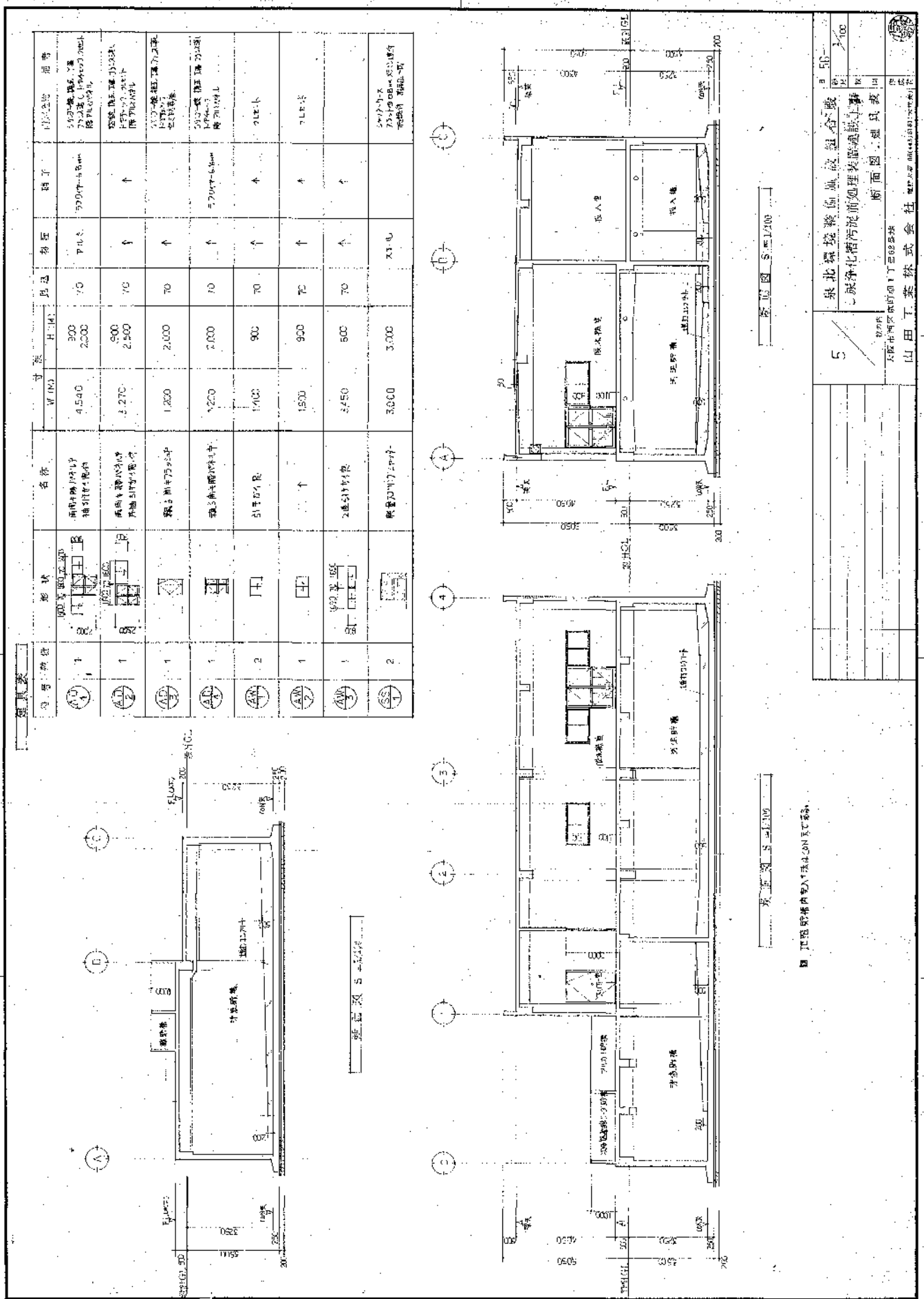
D-D 断面図

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

(2) 浄化槽汚泥前処理施設



根北環境整備施設建設組合
し尿浄化槽汚泥前処理施設建設工事
平面図
山田建設株式会社
大塚市河原町南1丁目17番地



■ 正座席内型入付用CONTEC器

5

泉北環境整備株式会社
 大阪府茨田町丁202番地
 山田工業株式会社

断面図 S-1/200

2.5 土質条件

本施設においては、土質報告書がないため、敷地近傍の公開されているデータを参考に用いる。参照するのは、「国土地盤情報検索サイト」で公開されているデータとする。

([ホーム](#) | [国土地盤情報検索サイト「Kunijiban」\(pwri.go.jp\)](#))

(1) ボーリング位置図

用いるボーリングデータは下図に示すように、敷地近傍で公開されているデータの No.1、No.2 とする。このデータを元に地盤種別判定と液状化判定を実施するが、あくまで参考データの位置づけとする。



(2) ボーリング柱状図

1) No.1

BEDKK51355391001.XML (0 - 15 m)

ボーリング柱状図

調査名 大阪湾岸道路志岡地区土質調査作業

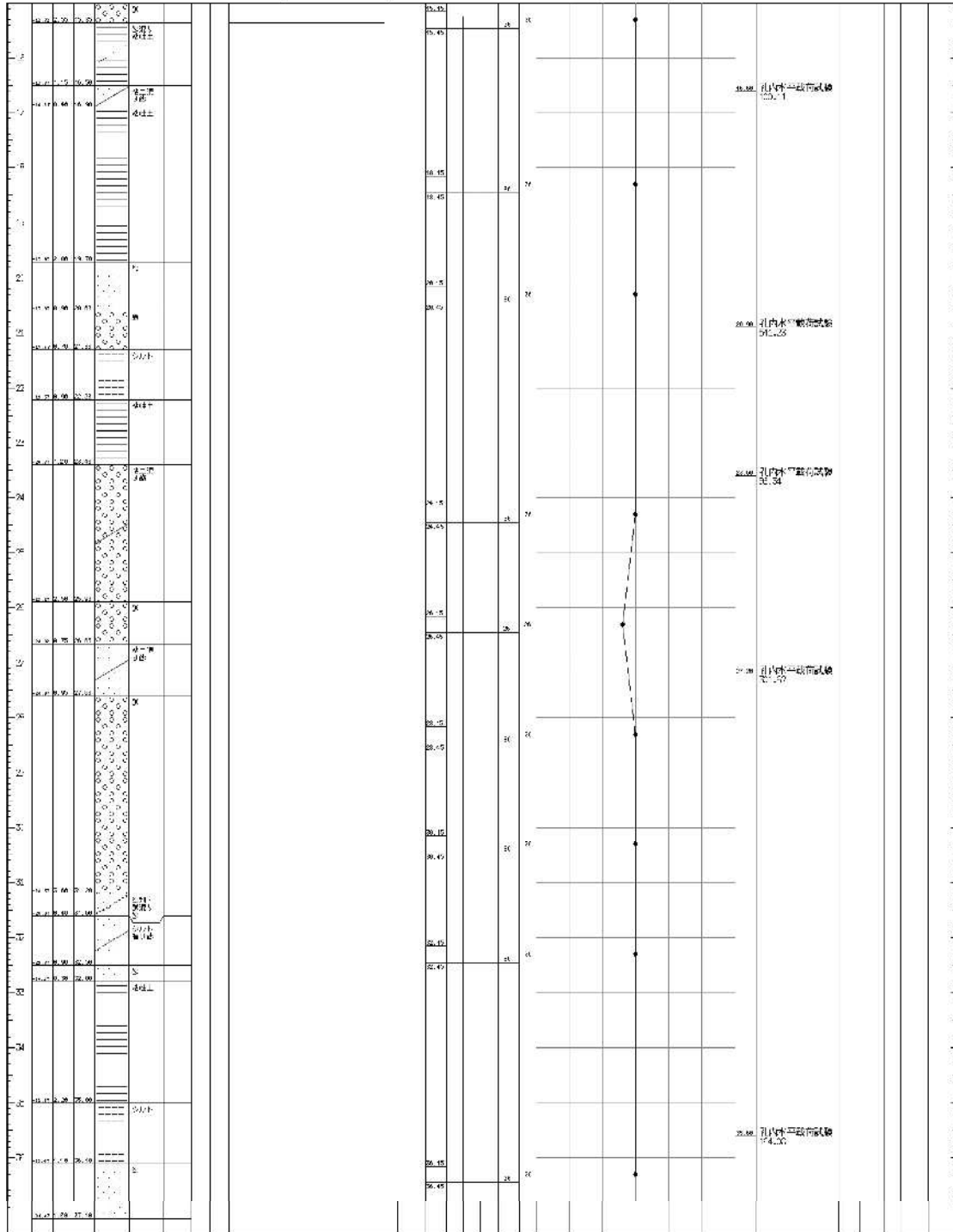
事業・工事名

ボーリング									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ボーリング名	調査位置			北緯	34° 29' 54.89"
発注者	国土交通省 近畿地方整備局 港湾局 志岡事務所	調査期間	0000年00月00日 ~ 2015年09月00日		
調査会社名	梶谷潤平土木株式会社	主任技師	高瀬浩平	ボーリング	高瀬浩平
孔口径	2.80 m	方位			
総掘進長	10.1 m	式種別	エンジン		

深 度 (m)	層 別 深 度 (m)	柱 状 図	土 質 区 分	色 相 対 称 号	記 号	標準貫入試験		原位置試験	試験採取	管 の 試 験	採 取 月 日
						200mm 標準貫入 値 (N)	60mm 標準貫入 値 (N)				
0.00	0.00										
0.50	0.50										
1.00	1.00										
1.50	1.50										
2.00	2.00										
2.50	2.50										
3.00	3.00										
3.50	3.50										
4.00	4.00										
4.50	4.50										
5.00	5.00										
5.50	5.50										
6.00	6.00										
6.50	6.50										
7.00	7.00										
7.50	7.50										
8.00	8.00										
8.50	8.50										
9.00	9.00										
9.50	9.50										
10.00	10.00										
10.50	10.50										
11.00	11.00										
11.50	11.50										
12.00	12.00										
12.50	12.50										
13.00	13.00										
13.50	13.50										
14.00	14.00										
14.50	14.50										
15.00	15.00										

BEDKK51355391001.XML (15 - 37 m)

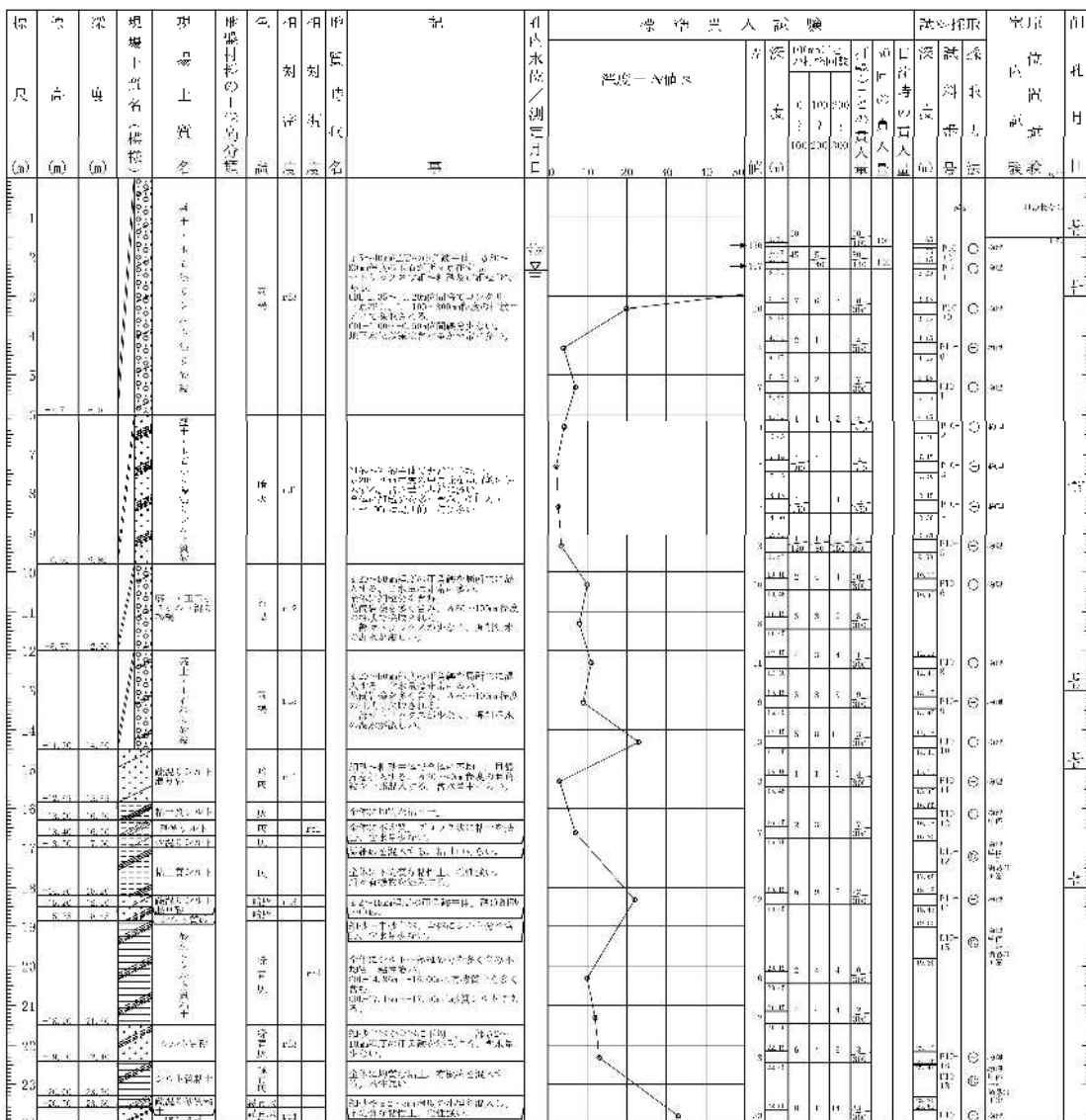


2) No.2

土質ボーリング柱状図（標準貫入試験）

調査名	令和元年 水防北濃砂見川地×庁舎(19)土質調査
事業名または工事名	令和元年 水防北濃砂見川地区庁舎(19)土質調査
調査目的及び調査対象	基礎調査

ボーリング名	No.1-19	調査地点	水防北濃砂見川地×庁舎(19)	北緯	41° 37' 17.437"
発注機関	国土交通省 近畿地方整備局 水防整備、空間整備事務所	調査期間	2019年10月19日 ~ 2019年10月23日	東経	140° 22' 0.977"
調査業者名	海能建設メンテナンス株式会社 TEL 06-4861-7016	主任技師	深井 博人 登録番号 2721号	現場代理人	井田 誠 登録番号 28277号
コックピット 指定者	国土交通省 近畿地方整備局	ボーリング機 責任者	海能建設 登録番号 28270号	試験機	KAR-ER-300
エンジン	ヤマハ YF18	ポンプ	SEL-SP-8	孔口標高	11.30m
総掘孔長	27.30m	方位	北 0°	方位角	90°



(3) 液状化の検討に用いる土質定数の設定

液状化の検討に用いる土質定数(D50、FC)については、地盤調査報告書に記載のあるものについては、その値を採用し、土質試験結果が無い土層の土質定数は道路橋示方書・同解説V耐震設計編の概略値を採用する。(下表参照)

「道路橋示方書・同解説 V耐震設計編に関する参考資料 平成 27 年 3 月 P.146 より」

表-参6.2 土質分類と単位重量, 50%粒径, 細粒分含有率の概略値

土質分類	地下水位面下の単位重量 γ_{12} (kN/m ³)	地下水位面上の単位重量 γ_{11} (kN/m ³)	50%粒径 D_{50} (mm)	細粒分含有率 FC (%)
表土	17.0	15.0	0.02	80
シルト	17.5	15.5	0.025	75
砂質シルト	18.0	16.0	0.04	65
シルト質細砂	18.0	16.0	0.07	50
微細砂	18.5	16.5	0.1	40
細砂	19.5	17.5	0.15	30
中砂	20.0	18.0	0.35	10
粗砂	20.0	18.0	0.6	0
砂れき	21.0	19.0	2.0	0

粒径 (mm)	0.01		0.1		1.0			
	0.005	0.075	0.25	0.85	2.0	4.75		
地盤工学会による 地盤材料の粒径区分 と名称	粘土	シルト		細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫
	細粒分				粗粒分			
土質分類名と 50%粒径 D_{50} の 概略値 (mm)		0.0025	0.04	0.075	0.15	0.35	0.6	2.0
		表シルト	砂質シルト	微細砂	中砂	粗砂	砂	れき

図-参6.13 50%粒径の概略値と地盤工学会統一分類法との対応

3. 耐震計算条件

3.1 構造分類

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第5章 237~240頁参照]
 [下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第1章 1~3頁参照]

構造分類	
土木構造物	・ I類 水槽構造物
	・ I-1類 矩形及び円形水槽
	・ I-2類 円筒形水槽
	・ II類 地中埋設線状構造物
	・ III類 版状構造物
複合構造物	・ IV類 複合構造物
	・ IV-1類 二重覆蓋のある水槽構造物
	・ IV-2類 建築構造物(建築扱い)であるが、地上部や地下室の一部に下水に係わる水槽構造物である沈砂池等の土木構造物(土木扱い)を有している複合構造物
建築構造物	● V類 建築構造物

対象施設の構造形分類

対象施設名	大分類	小分類	理由
投入前処理棟	建築構造物	V類	建築構造物
浄化槽汚泥前処理施設	建築構造物	V類	建築構造物

3.2 増設状態を考慮するか否かの判定

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第5章 250頁参照]
 [下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第2章 83~89頁参照]

- (1) 増設計画の有無 : ・有 ●無
 (2) 増設状態の考慮 : ・考慮する ●考慮しない
 考慮しない理由 [増設予定はない。]

3.3 耐震設計上の地盤面及び耐震設計上の地表面

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第5章 251～252頁参照]
 [下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第1章 23頁参照]

(1) 耐震設計上の地盤面

耐震設計上の地盤面は底版の下端とする。

(2) 耐震設計上の地表面

本構造物の耐震設計上の地表面は計画地表面とする。

計画 GL = +2.500

対象施設名	耐震設計上の地盤面	耐震設計上の地表面	備考
投入前処理棟	底版下端	計画 GL	
浄化槽汚泥前処理施設	〃	〃	

3.4 地域別補正係数及び地震地域係数

(1) 地震地域係数 [建築]

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第5章 279~281頁参照]
 [下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第1章 25~27頁参照]

建築構造物に用いる地震地域係数 Z は昭和 55 年建設省告示第 1793 号第 2(改正平成 19 年 5 月 18 日国土交通省告示第 597 号)による。

表 3.4-1 地震地域係数 Z

採用	地域区分	地方	Z
●	(一)	B から C までに掲げる地方以外の地方	1.0
	(二)	北海道のうち 札幌市 函館市 小樽市 室蘭市 北見市 夕張市 岩見沢市 網走市 苫小牧市 美唄市 芦別市 江別市 赤平市 三笠市 千歳市 滝川市 砂川市 歌志内市 深川市 富良野市 登別市 恵庭市 伊達市 札幌郡 石狩郡 厚田郡 浜益郡 松前郡 上磯郡 亀田郡 茅部郡 山越郡 檜山郡 爾志郡 久遠郡 奥尻郡 瀬棚郡 島牧郡 寿都郡 磯谷郡 虻田郡 岩内郡 古宇郡 積丹郡 古平郡 余市郡 空知郡 夕張郡 樺戸郡 雨竜郡 上川郡(上川市庁)のうち東神楽町、上川町、東川町及び 美瑛町 勇払郡 網走郡 斜里郡 常呂郡 有珠郡 白老郡 青森県のうち 青森市 弘前市 黒石市 五所川原市 むつ市 東津軽郡 西津軽郡 中津軽郡 南津軽郡 北津軽郡 下北郡 秋田県 山形県 福島県のうち 会津若松市 郡山郡 白河郡 須賀川郡 喜多方郡 岩瀬郡 南会津郡 北会津郡 耶麻郡 河沼郡 大沼郡 西白河郡 新潟県 富山県のうち 魚津市 滑川市 黒部市 下新川郡 石川県のうち 輪島市 珠洲市 鳳至郡 珠洲郡 鳥取県のうち 米子市 倉吉市 境港市 東伯郡 日野郡 島根県 岡山県 広島県 徳島県のうち 美馬郡 三好郡 香川県のうち 高松市 丸亀市 坂出市 善通寺市 観音寺市 小豆郡 香川郡 綾歌郡 多度郡 三豊郡 愛媛県 高知県 熊本県(Cに掲げる市及び郡を除く。) 大分県(Cに掲げる市及び郡を除く。) 宮崎県	0.90
	(三)	北海道のうち 旭川市 留萌市 稚内市 紋別市 士別市 名寄市 上川郡(上川市庁)のうち鷹檜町 当麻町 比布町 愛別町 和寒町 剣淵町 朝日町 風連町及び下川町 中川郡 (上川市庁) 増毛郡 留萌郡 苫前郡 天塩郡 宗谷郡 枝幸郡 礼文郡 利尻郡 紋別郡 山口県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県のうち 八代市 荒尾市 水俣市 玉名市 本渡市 山鹿市 牛深市 宇土市 飽託郡 宇土郡 玉名郡 鹿本郡 葦北郡 天草郡 大分県のうち (中津市 日田市 豊後高田市 杵築市 宇佐市 西国東郡 東国東郡 速見郡 下毛郡 宇佐郡) 鹿児島県(名瀬市及び大島郡を除く)	0.80
	(四)	沖縄県	0.70

3.5 耐震設計上の地盤種別

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第2章 51~52頁参照]
 [下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第1章 23~24頁参照]
 [道路橋示方書・同解説 V耐震設計編 H24.3 4.5 32~33頁参照]

耐震設計上の地盤種別は、原則として式 3.5-1で算出される地盤の特性値 T_G をもとに表 3.5-1により区別される。但し、地表面が基盤面と一致する場合はⅠ種地盤とすることができる。尚、基盤面とは、粘性土層の場合は N 値が 25 以上、砂質土の場合は N 値が 50 以上の地層の上面、もしくはせん断弾性波速度が 300m/sec 程度以上の地層の上面をいう。

$$T_G = 4 \sum (H_i / V_{si}) \quad \text{式 3.5-1}$$

ここに、

- T_G : 地盤の基本固有周期(s)
 H_i : i 番目の地層の厚さ(m)
 V_{si} : i 番目の地層の平均せん断弾性波速度(m/s)。但し、実測値がない場合は式 3.5-2により求めてもよい。

$$\begin{aligned} \text{粘性土層の場合} \quad V_{si} &= 100N_i^{1/3} \quad (1 \leq N_i \leq 25) && \text{式 3.5-2} \\ \text{砂質土層の場合} \quad V_{si} &= 80N_i^{1/3} \quad (1 \leq N_i \leq 50) \\ N_i = 0 \text{ の場合} \quad V_{si} &= 50 \end{aligned}$$

ここに、

- N_i : 標準貫入試験による i 番目の地層の平均 N 値
 i : 当該地盤が地表面から基盤面まで n 層に区分されるとき、地表面から i 番目の地層の番号。

表 3.5-1 耐震設計上の地盤種別

地盤種別	地盤の特性値 T_G (sec)	概略の目安
Ⅰ種	$T_G < 0.2$	良好な洪積地盤及び岩盤
Ⅱ種	$0.2 \leq T_G < 0.6$	Ⅰ種及びⅢ種のいずれにも属さない洪積地盤及び沖積地盤
Ⅲ種	$0.6 \leq T_G$	沖積地盤のうち軟弱地盤

次頁に示す結果より、本施設の地盤種別は第Ⅲ種地盤とする。

(結果は参考扱いとする)

3. 耐震計算条件

(1) No.1

件名	泉北環境整備施設
ボーリング位置	No.1
計画GL標高	+ 2.500
施設名	

標高 (m)	深度 (m)	層厚 (m)	土質		平均N値 Ni	平均せん断 弾性波速度 Vsi(m/sec)	Hi/Vsi
			名称	粘性土:C 砂質土:S,G			
+ 2.500	7.57	7.57	砂	S	1.6	93.13	0.0813
- 5.070	9.17	1.60	シルト混り砂	S	31.2	251.84	0.0064
- 6.670	9.62	0.45	シルト	C	31.8	316.75	0.0014
- 7.120	12.17	2.55	礫	G	30.5	249.88	0.0102
- 9.670	12.67	0.50	粘性土	C	30.0	310.72	0.0016
- 10.170	15.22	2.55	礫	G	30.0	248.58	0.0103
- 12.720	16.37	1.15	砂混り粘性土	C	30.0	310.72	0.0037
- 13.870	16.77	0.40	粘土混り砂	S	30.0	248.58	0.0016
- 14.270	19.57	2.80	粘性土	C	30.0	310.72	0.0090
- 17.070	20.47	0.90	砂	S	30.0	248.58	0.0036
- 17.970	21.17	0.70	礫	G	30.0	248.58	0.0028
- 18.670	22.07	0.90	シルト	C	30.0	310.72	0.0029
- 19.570	23.27	1.20	粘性土	C	30.0	310.72	0.0039
- 20.770	25.77	2.50	粘土混り礫	G	29.0	245.74	0.0102
- 23.270	26.52	0.75	礫	G	26.4	238.13	0.0031
- 24.020	27.47	0.95	粘土混り砂	S	27.6	241.88	0.0039
- 24.970	31.07	3.60	礫	G	29.9	248.20	0.0145
- 28.570	31.47	0.40	砂利・礫混り砂	S	30.0	248.58	0.0016
- 28.970	32.37	0.90	シルト混り砂	S	30.0	248.58	0.0036
- 29.870	32.67	0.30	砂	S	30.0	248.58	0.0012
- 30.170	34.87	2.20	粘性土	C	30.0	310.72	0.0071
- 32.370	35.50	0.63	シルト	C	30.0	310.72	0.0020
- 33.000							
							$\Sigma(Hi/Vsi) = 0.186$
							$\therefore TG=4 \Sigma(Hi/Vsi) = 0.744$
							よって地盤種別は、第Ⅲ種地盤

3. 耐震計算条件

(2) No.2

件名	泉北環境整備施設
ボーリング位置	No.2
計画GL標高	+ 2.500
施設名	

標高 (m)	深度 (m)	層厚 (m)	土質		平均N値 Ni	平均せん断 弾性波速度 Vsi(m/sec)	Hi/Vsi
			名称	粘性土:C 砂質土:S,G			
+ 2.500	5.20	5.20	盛土・シルト混り砂礫	G	16.4	203.20	0.0256
- 2.700	9.00	3.80	盛土・礫混りシルト質砂	S	3.2	117.70	0.0323
- 6.500	11.20	2.20	盛土・シルト混り砂礫	G	8.8	165.35	0.0133
- 8.700	13.70	2.50	盛土・玉石混り砂礫	G	13.3	189.65	0.0132
- 11.200	15.05	1.35	礫混りシルト混り砂	S	8.1	160.74	0.0084
- 12.550	15.50	0.45	粘土質シルト	C	5.4	175.11	0.0026
- 13.000	15.90	0.40	砂質シルト	C	6.7	188.86	0.0021
- 13.400	16.20	0.30	砂混りシルト	C	9.2	209.25	0.0014
- 13.700	17.40	1.20	粘土質シルト	C	15.8	250.82	0.0048
- 14.900	17.70	0.30	シルト混り砂	S	21.5	222.36	0.0013
- 15.200	18.05	0.35	シルト質砂	S	19.8	216.35	0.0016
- 15.550	20.70	2.65	砂混りシルト質粘土	C	12.9	234.64	0.0113
- 18.200	21.60	0.90	シルト質砂	S	12.7	186.65	0.0048
- 19.100	22.50	0.90	シルト質粘土	C	20.3	272.64	0.0033
- 20.000	22.80	0.30	礫混り砂質粘土	C	28.3	304.62	0.0010
- 20.300	24.20	1.40	礫混り砂	S	30.9	251.15	0.0056
- 21.700	24.70	0.50	礫混りシルト混り砂	S	28.2	243.40	0.0021
- 22.200	26.20	1.50	シルト質粘土	C	25.2	293.04	0.0051
- 23.700	26.70	0.50	砂質シルト	C	22.4	281.83	0.0018
- 24.200	27.60	0.90	礫混りシルト混り砂	S	23.9	230.30	0.0039
- 25.100	31.20	3.60	シルト質粘土	C	8.6	205.04	0.0176
- 28.700	31.90	0.70	礫混り砂質粘土	C	11.7	227.09	0.0031
- 29.400	33.50	1.60	粘土混り砂礫	G	28.8	245.24	0.0065
- 31.000							
					Σ(Hi/Vsi) = 0.173		
					∴ TG=4 Σ(Hi/Vsi) = 0.691		
					よって地盤種別は、第Ⅲ種地盤		

3.6 液状化の判定及び側方流動の検討

[下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 第2章 47～55頁参照]
 [下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第1章 19～22頁参照]
 [道路橋示方書・同解説 V耐震設計編 H29.11 7.2 161～170頁参照]

(1) 液状化の判定条件

地盤が地下水で飽和した砂質土及び軟弱な中間土で構成される場合は、その地層の液状化有無について判定を行う。

[建築基礎構造設計指針 2019 3.2 49～62頁参照]
 [建築構造設計基準 R3 9.2 12～13頁参照]

液状化の判定は、「建築基礎構造指針」及び「建築構造設計基準」に準じて行う。土質調査の結果、下表に該当する土層は地震時に液状化の可能性があるため、液状化の判定を行うものとする。判定の結果、液状化の発生に対する安全率 F_L の値が 1.0 以下の土層については液状化するものとみなす。

液状化の判定は、中地震動時を考慮した地表面における設計用水平加速度 200cm/s^2 を用いて検討を行うが、構造物の重要度、上部構造の保有耐カレレベルなどに照らして、さらに高い加速度レベル(大地震動)まで対応した基礎の構造性能を確保しておくことが望ましいと判断される場合には、最大値として設計用水平加速度 400cm/s^2 程度を用いて検討を行う。

表 3.6-1 液状化の判定条件(建築構造物)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 地表面から 20m 程度以浅の土層。 ② 細粒分含有率 FC が 35%以下の土、または FC が 35%をこえても塑性指数 I_p が 15 以下の土層。 ③ 粘土分(0.005mm 以下の粒径を持つ土粒子)含有率が 10%以下。 ④ 細粒分を含む礫や透水性の低い土層に囲まれた礫 ⑤ 洪積層でも N 値が小さな土層 |
|--|

上記の条件全てに該当する土層があることから、液状化の判定を行う。

(2) 側方流動の検討条件(参考)

次の2条件のいずれにも該当する地盤は、下水道構造物(建築構造物もこれに準じる)影響を与える側方流動が生じる可能性がある地盤と判定する。

- 1) 臨海部において、背後地盤と前面の水底との高低差が 5m 以上ある護岸によって形成された当該護岸等から 100m 以内の範囲にある地盤。
- 2) 液状化すると判定される層厚 5m 以上の砂質土層があり、かつ、当該土層が水際線から水平方向に連続的に存在する地盤。

上記に該当しないため、側方流動は生じない。

a) 液状化の検討式

液状化の検討は下式により行うものとする。

$$\begin{aligned}
 F_L &= R/L && \text{式 3.6-1} \\
 L &= \alpha_{\max}/g \times r_d \times r_n \times \sigma_x / \sigma'_x \\
 r_d &= 1.0 - 0.015x \\
 r_n &= 0.1(M-1) \\
 \sigma_x &= \gamma_{11} \times h_w + \gamma_{12} \times (x - h_w) \\
 \sigma'_x &= \gamma'_{11} \times h_w + \gamma'_{12} \times (x - h_w)
 \end{aligned}$$

ここに、

- F_L : 液状化抵抗係数
- L : 地震動によって地盤中に生じるせん断力を表す指標
- α_{\max} : 中地震動、大地震動による最大表面加速度
- x : 液状化の判定を行う地点の地表面からの深さ(m)
- γ_{11} : 地下水位面より浅い位置での土の単位体積重量(kN/m³)
- γ_{12} : 地下水位面より浅い位置での土の単位体積重量(kN/m³)
- γ'_{12} : 地下水位面より深い位置での土の有効単位体積重量(kN/m³)
- h_w : 地下水位の地表面よりの深さ(m)
- M : 対象とする地震のマグニチュード
- R : 動的せん断強度比

$$R = \tau_v / \sigma'_x$$

上式で τ_v は液状化抵抗を表すせん断応力で、下記の補正 N 値 (N_a) を用い、 R を図 3.6-1 より求める。この場合せん断歪みは $\gamma = 5\%$ 値を用いる。

$$\left. \begin{aligned}
 N_a &= N_1 + \Delta N_f \\
 N_1 &= C_N \times N \\
 C_N &= \sqrt{(10 / \sigma'_x)}
 \end{aligned} \right\} \text{式 3.6-2}$$

ここに、

- N : 標準貫入試験による N 値
- N_a : 補正 N 値
- N_1 : 換算 N 値
- ΔN_f : 細粒分含有率に応じた補正 N 値分で図 3.6-2 による
- C_N : 換算 N 値係数

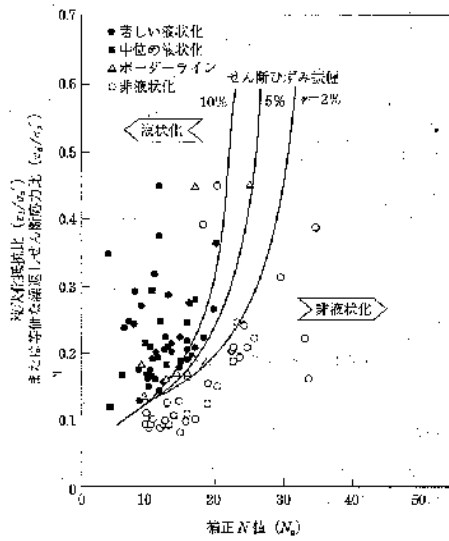


図 3.6-1 補正 N 値(N_c)と飽和土層の液状化抵抗比 $R = \tau_v / \sigma'_v$ の関係

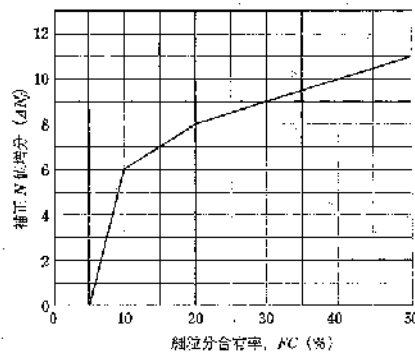


図 3.6-2 細粒分含有率と補正 N 値増分 ΔN_c の関係

b) 地盤反力係数及び地盤摩擦力の低減

液状化を生じると構造物に作用する地盤反力が低下する。地盤反力の低下は構造物の地震時挙動に大きな影響を及ぼすため、耐震設計において液状化の度合いに応じて地盤反力係数及び塑性水平地盤反力を図 3.6-3 のように低減させるものとする。

表中の液状化抵抗係数 F_L 及び補正 N 値 (N_c) はそれぞれ式 3.6-1、式 3.6-2 による。

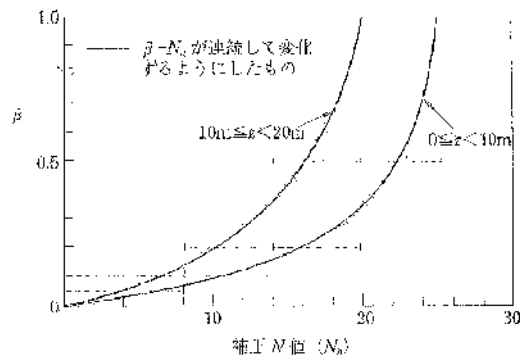


図 3.6-3 地盤反力係数の低減率

(3) 液状化判定結果(参考)

液状化判定結果を示すが、結果は参考扱いとする。

1) No.1

a) 液状化の判定<中地震時>

標高 (m)	深度 (m)	土層名	砂質土:S 粘性土:C 埋置土:G	土質条件				せん断強度比				判定					
				N値	粘土分 含有率 %	細砂分 含有率 FG (%)	塑性指数 Ip 無次元	地下水位出露 土層位置 γ_w (kN/m ³)	地下水位出露 土層位置 γ_w (kN/m ³)	地下水位出露 土層位置 γ_w (kN/m ³)	地下水位出露 土層位置 γ_w (kN/m ³)		せん断強度比 τ_v/σ'_v	せん断強度比 τ_v/σ'_v	せん断強度比 τ_v/σ'_v	せん断強度比 τ_v/σ'_v	
-4.670	7.170	砂	S	30	0.0000	10.0%	0.0	20.00	20.00	11.00	143.400	100.470	35.623	1.00	0.17	5.92	しない
-6.670	9.170	シルト強り砂	S	32	0.0000	50.0%	0.0	18.00	18.00	9.00	186.200	119.270	40.007	1.00	0.17	5.79	しない
-8.670	11.170	礫	G	30	0.0000	0.0%	0.0	21.00	21.00	12.00	226.625	141.695	24.949	0.44	0.17	2.56	しない
-10.670	13.170	礫	G	30	0.0000	0.0%	0.0	21.00	21.00	12.00	268.875	163.945	23.195	0.33	0.17	1.96	しない
-12.670	15.170	礫	G	30	0.0000	0.0%	0.0	21.00	21.00	12.00	302.875	187.945	21.663	0.28	0.17	1.68	しない
-15.670	18.170	粘性土	C	30	0.0000	75.0%	0.0	17.50	17.50	8.50	356.325	214.395	31.283	1.00	0.16	6.24	しない

N値の分布	
標高 (m)	N値
7.170	30
9.170	32
11.170	30
13.170	30
15.170	30
18.170	30

液状化に対する抵抗率FL	
標高 (m)	FL
7.170	5.92
9.170	5.79
11.170	2.56
13.170	1.96
15.170	1.68
18.170	6.24

1. 液状化の判定
【する】: 液状化する。
【しない】: 液状化しない。

東北理学院建設院
No. 1
地震調査タイプ
中地震時
設計水圧加速度(α_{max})
2.00
計測G.L.標高(m)
+ 2.500
地下水位
2.400
地震観測所
第三陣地盤
マッシュコード
7-5

c) 土層平均した液状化による土質低減係数 DE

ボーリング位置		No. 1							
標高 (m)	深度 (m)	土層名	砂質土:S 粘性土:C 礫質土:G	補正N値 Na		FL		地盤反力係数の低減率β	
				中地震時	大地震時	中地震時	大地震時	中地震時	大地震時
				Na	平均Na	FL	平均FL	平均β	平均β
- 4.670	+ 7.170	砂	S	35.63	35.63	5.92	5.92	1.00	1.00
- 6.670	+ 9.170	シルト混り砂	S	40.01	40.01	5.79	5.79	1.00	1.00
- 8.670	+ 11.170	礫	G	24.95	24.95	2.56	1.28		
- 10.670	+ 13.170	礫	G	23.19	23.19	1.96	2.07	1.00	1.00
- 12.670	+ 15.170	礫	G	21.66	21.66	1.68	0.84		
- 15.670	+ 18.170	粘性土	C	31.28	31.28	6.24	6.24	1.00	1.00

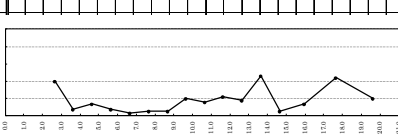
→大地震時で液状化する可能性はあるが、地盤反力係数に乗じる低減係数はβ=1.00である。

2) No.2

a) 液状化の判定<中地震時>

件名		東区埋立調整施設	
ボーリング位置		No. 2	
地盤動タイプ		中地震時	
設計水平加速度(σ_{max})		200	
計画GL構築高(m)		+ 2.500	
地下水位 (m)		2.400	
地盤類別		第四沖積層	
マグニチュード		7.5	

1. 液状化の判定 【する】:液状化する。 【しない】:液状化しない。	
---	--

標高 (m)	深さ (m)	土層名	砂質土 : S		粘性土 : C		N値の分布 	土質条件		液状化に對する抵抗率 F _h	判定			
			砂質土 : S	粘性土 : C	液状化係数比 τ_v/σ'_v	せん断強度比 τ_v/σ'_v								
-0.150	2.650	盛土・シルト層り砂層	0	0	0	0	20	0.0000	0.0%	0.0	0.0	5.82	しない	
-1.150	3.650	盛土・シルト層り砂層	0	0	0	0	4	0.0000	0.0%	0.0	0.0	0.00	する	
-2.150	4.650	盛土・シルト層り砂層	0	0	0	0	7	0.0000	0.0%	0.0	0.0	0.72	する	
-3.150	5.650	粘土・微細りシルト質土	S	S	0.0	0.0	4	0.0000	50.0%	18.00	117.300	88.050	1.05	しない
-4.150	6.650	粘土・微細りシルト質土	S	S	0.0	0.0	2	0.0000	50.0%	18.00	135.300	97.050	0.91	する
-5.200	7.700	粘土・微細りシルト質土	S	S	0.0	0.0	3	0.0000	50.0%	18.00	154.200	105.500	0.94	する
-6.200	8.700	粘土・微細りシルト質土	S	S	0.0	0.0	3	0.0000	50.0%	18.00	172.200	115.500	0.92	する
-7.150	9.650	盛土・シルト層り砂層	0	0	0.0	0.0	10	0.0000	0.0%	21.00	191.250	136.000	0.70	する
-8.150	10.650	盛土・シルト層り砂層	0	0	0.0	0.0	8	0.0000	0.0%	21.00	212.250	138.000	0.60	する
-9.150	11.650	盛土・珪石層り砂層	0	0	0.0	0.0	11	0.0000	0.0%	21.00	233.250	150.000	0.71	する
-10.150	12.650	盛土・珪石層り砂層	0	0	0.0	0.0	9	0.0000	0.0%	21.00	254.250	162.000	0.62	する
-11.150	13.650	盛土・珪石層り砂層	0	0	0.0	0.0	23	0.0000	0.0%	21.00	275.250	174.000	1.17	しない
-12.150	14.650	微細りシルト層り砂	S	C	0.0	0.0	3	0.0000	50.0%	18.00	293.400	183.150	0.93	する
-13.450	15.950	初層りシルト	C	C	0.0	0.0	7	0.0000	65.0%	18.00	316.575	194.625	1.08	しない
-15.150	17.650	シルト層り砂	S	S	0.0	0.0	22	0.0000	50.0%	18.00	346.575	209.525	2.75	しない
-17.150	19.650	初層りシルト質粘土	C	C	0.0	0.0	10	0.0000	65.0%	18.00	382.575	227.525	1.27	しない

c) 土層平均した液状化による土質低減係数 DE

ボーリング位置		No. 2		土層名	砂質土:S 粘性土:C 礫質土:G	補正N値 Na		FL		地盤反力係数の低減率 β			
標高 (m)	深度 (m)	中地震時				大地震時		中地震時		大地震時		平均 β	
		Na	平均Na			Na	平均Na	FL	平均FL	FL	平均FL	中地震時	大地震時
-0.150	+2.650	27.09	13.29	27.09	13.29	5.82	2.18	2.91	1.09	1.00	1.00		
-1.150	+3.650	4.90	13.29	4.90	13.29	0.00	2.18	0.00	1.09	1.00	1.00		
-2.150	+4.650	7.88	13.29	7.88	13.29	0.72	2.18	0.36	1.09	1.00	1.00		
-3.150	+5.650	15.22	13.29	15.22	13.29	1.05	2.18	0.53	1.09	1.00	1.00		
-4.150	+6.650	13.01	13.97	13.01	13.97	0.91	0.96	0.46	0.48	0.15	0.15		
-5.200	+7.700	13.88	13.97	13.88	13.97	0.94	0.96	0.47	0.48	0.15	0.15		
-6.200	+8.700	13.76	13.97	13.76	13.97	0.92	0.96	0.46	0.48	0.15	0.15		
-7.150	+9.650	8.82	8.82	8.82	8.82	0.70	0.70	0.35	0.35	0.07	0.07		
-8.150	+10.650	6.74	6.74	6.74	6.74	0.60	0.60	0.30	0.30	0.10	0.10		
-9.150	+11.650	8.89	11.05	8.89	11.05	0.71	0.83	0.36	0.42	0.23	0.23		
-10.150	+12.650	7.00	11.05	7.00	11.05	0.62	0.83	0.31	0.42	0.23	0.23		
-11.150	+13.650	17.26	11.05	17.26	11.05	1.17	0.83	0.58	0.42	0.23	0.23		
-12.150	+14.650	13.19	13.19	13.19	13.19	0.93	0.93	0.46	0.46	0.31	0.31		
-13.450	+15.950	15.97	15.97	15.97	15.97	1.08	1.08	0.54	0.54	1.00	1.00		
-15.150	+17.650	26.05	26.05	26.05	26.05	3.75	3.75	1.87	1.87	1.00	1.00		
-17.150	+19.650	17.57	17.57	17.57	17.57	1.27	1.27	0.63	0.63	1.00	0.62		

→中地震時、大地震時ともに、液状化する可能性があり、地盤反力係数に乗じる低減係数は β を考慮する必要がある。

3.7 地震層せん断力係数

[下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第1章 36~43頁参照]
[官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説]

3.7.1 保有水平耐力の照査用（二次設計用）

$$\begin{aligned} C_i &= Z \times R_t \times A_i \times C_0 \\ &= 1.0 \times 1.0 \times A_i \times 1.0 \\ &= 1.0 \times A_i \end{aligned}$$

ここに、

- C_i : i 階に作用させる二次設計用地震層せん断力係数
- Z : 地震地域係数(昭55建告第1793号参照 表3.4-1より)
- R_t : 振動特性係数(昭55建告第1793号参照)
- A_i : i 階の層せん断力分布係数(昭55建告第1793号参照)
- C_0 : 標準せん断力係数(=1.0)

モデル化補正係数は、下水道構造物は、荷重条件等構造的な不確定要素を持った構造、勾配の強い屋根、大スパン構造、梁に段差が有る等の複雑な構造物が多く、プログラムの認定条件内で解析できるようにモデル化する場合、近似的な置換処理が避けられない。よって、モデル化のための補正係数を割り増し、 $\alpha_m=1.1$ とする。

重要度係数は「総合耐震計画基準」より、耐震安全性の目標としてⅡ類と定め、 $I=1.25$ とする。なお、モデル化補正係数、重要度係数は G_{Is} 算出時に別途考慮する。

ここに、

- α_m : モデル化補正係数(=1.1)
- I : 重要度係数(=1.25)

3.8 荷重

[下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第3章 59~93頁参照]

(1) 固定荷重

1) 単位体積荷重

表 3.8-1 材料の単位重量

材 料	単位体積重量	
	建築	土木
鉄筋コンクリート	24.0 kN/m ³	24.5 kN/m ³
無筋コンクリート	23.0 kN/m ³	23.0 kN/m ³
セメントモルタル	20.0 kN/m ³	21.0 kN/m ³

表 3.8-2 土の単位体積重量の標準値(kN/m³)

地 盤	土 質	緩いもの	密なもの
自然地盤	砂及び砂礫	18	20
	砂質土	17	19
	粘性土	14	18
盛 土	砂及び砂礫	20	
	砂質土	19	
	粘性土	18	

注意： 地下水位以下にある土の重量は、表中の値から土木構造物は 9 を差し引いた値とする。ただし、液状化時の泥土は除く。

(2) 載荷(積載)荷重

表 3.8-3 載荷(積載)荷重(N/m²)

名 称		(A) 床版・小梁 計算用	(B) 軸組・基礎 計算用	(C) 地震時 計算用	備 考
沈砂池スラブ		14,800	10,300	5,900	*4
水処理池スラブ		5,000	3,500	1,500	*4
消化槽屋上スラブ		5,000	3,500	1,500	*4
管廊		5,000	3,500	1,500	*4
車庫・車路		5,400	3,900	2,000	(令第 85 条)*1
屋 上	人荷重(常時以外)	1,000	600	400	*2 を運用
	〃 (常時通行)	1,800	1,300	600	(令第 85 条)*1
会議室、研究室		2,900	1,800	800	(令第 85 条)*1
中央管理室		5,000	2,400	1,300	*2 の機械室を運用
水質試験室		4,000	2,400	1,600	*2 の実験室を運用
一般書庫、倉庫		7,900	6,900	5,000	*2 を運用
電気室		9,900	6,900	4,500	*3

*1.「建築基準法及び同施行令」

*2.「建築構造設計基準」(平成 22 年版 (社)公共建築協会)

*3.同上の(電話交換室の機械室)の運用及び設計実績からの経験値による。

*4.設計実績からの経験値による。

荷重は、(A)床・小梁計算用、(B)軸組・基礎計算用、(C)地震時計算用の 3 通りについて記載したもので、各々の設計に応じて使い分ける必要がある。

人荷重は作業関係者及び見学者等で屋上スラブ、沈砂池スラブ、池槽スラブ、汚泥各タンク等のスラブの設計に用いる荷重である。表 3.8-3の各スラブにあつては、人荷重を含んでいるため、特別な機器配管の載荷を行わないスラブに用いる。

(3) 土圧

次式により土圧が壁面に働く分布荷重として作用させる。

1) 常時(長期)土圧

固定壁に働く土圧は静止土圧とする。

$$P_s = \gamma \times K_s \times x + K_s \times q$$

ここに、

- P_s : 静止土圧強度 (kN/m²)
 γ : 土の単位体積重量 (kN/m³)
 K_s : 静止土圧係数 (原則 $K_s=0.5$)
 x : 深さ (m)
 q : 常時の地表面載荷重 (kN/m²)

静止土圧は[建築基礎構造設計指針 2001年版 (社)日本建築学会]に準じる。

2) 地下水圧

$$P_w = W_0 \times h$$

ここに、

- P_w : 静水圧 (kN/m²)
 h : 地下水位 (m)
 W_0 : 水の単位体積重量 (kN/m³)

表 3.8-4 設計計算用土圧定数

項目		備考
静止土圧係数 K_s	0.5	
土の湿潤単位重量 γ_t	18.0 kN/m ³	※1
土の水中単位重量 γ_t'	9.0 kN/m ³	$\gamma_t - 9.0$
水の単位重量 W_0	10.0 kN/m ³	

※1 : 土圧算定時の埋戻し土の単位体積重量 γ_t は、18.0kN/m³とする。

(4) 浮力

構造物に作用する浮力は原則として、最も不利となる地下水位による浮力とする。

1) 設計用計画地下水位の想定

設計用地下水位は、下記の2種類が想定される。

W_{L1} :地質調査等から得られる現在水位。
(明らかに現在水位から水位上昇が予測される場合はその上昇水位とする。)

W_{L2} :増設工事により低下が予測される水位。

2) 浮力に対する安全の検討

$$F_s = \overline{W} / U = (W + W_f) / (V_w \times \gamma_w + V_l \times \gamma_l)$$

ここに、

F_s :安全率(常時・レベル1地震動 ≥ 1.20 、レベル2地震動 ≥ 1.00)

\overline{W} :浮力抵抗力= $W + W_f$ (kN)

U :浮力(kN)

W :構造物本体の重量(kN)

水槽の水位は、レベル1地震動では空水、レベル2地震動では汚水関係は満水、雨水関係は空水とする。なお、原則として鉛直方向の震度は考慮しないため(1- K_v)は考慮しないこととした。(K_v :鉛直震度)

W_f :構造物の側壁面での液状化層を除く部分の常時摩擦抵抗力(kN)

表 3.8-5 単位摩擦応力度 [道路橋示方書・同解説 H24.3 P.395]

構造物の種類 地盤の種類	工場製品	場所打ち コンクリート
砂質土	2N (≤ 100)	5N (≤ 200)
粘性土	C 又は 10N (≤ 150)	C 又は 10N (≤ 150)

注) C (kN/m²)は粘着力であり、乱さない試験の一軸圧縮強度の1/2としてよい

V_w :構造物本体の非液状化層の地下水位下の部分の体積(m³)

γ_w :水の単位体積重量(kN/m³)

V_l :構造物本体の液状化層の位置にある部分の体積(m³)

γ_l :液状化した泥土の単位体積重量(=18kN/m³)

ここでいう液状化層とは D_E が 1 未満の土層とする。

3) 計算用計画地下水位の想定

地下水位は、既設計算書に記載の値を採用する。

以下の結果より、計算用地下水位は+0.100(計画 GL-2.400)とする。

4) 地下水位

G.L. - 2.4 m

設計地下水 G.L. - 2.4 m

(5) 積雪荷重

多雪区域でないため考慮しない。

(6) 風荷重

鉄筋コンクリート造であり、地震力の方が大きいいため風荷重は考慮しない。

(7) 温度荷重

特に大きな温度変化が想定されないため考慮しない。

(8) 乾燥荷重(乾燥収縮)

下水道構造物のため、乾燥収縮の影響は考慮しない。

(9) 津波荷重

本地域は津波の影響は受けないため考慮しない。

3.9 材料及び許容応力度

[下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第2章 49~58頁参照]

3.9.1 建築構造部

(1) 使用材料の許容応力度

1) 鉄筋の許容応力度

表 3.9-1 鉄筋の許容応力度(N/mm²)

採用	材質		長期			短期		
			引張	圧縮	せん断	引張	圧縮	せん断
	SR235		160	160	160	235	235	235
●	SD295A,B		195	195	195	295	295	295
	SD345	D25 以下	215	215	195	345	345	345
		D29 以上	195	195	195	345	345	345
備考	出典 ー 建築 建築基準法及び建築基準法施行令 ・SD295[D16 以下] ・SD345[D19 以上] ・構造計算書 5 より SD295 とする。							

2) コンクリートの許容応力度

表 3.9-2 コンクリートの許容応力度(N/mm²)

採用	設計 基準強度	長期				短期			
		圧縮	せん断	付着-a	付着-b	圧縮	せん断	付着-a	付着-b
	18	6	0.6	1.2	1.8	12	0.9	1.8	2.7
●	21	7	0.7	1.4	2.1	14	1.05	2.1	3.15
	24	8	0.73	1.54	2.31	16	1.09	2.31	3.46
	27	9	0.76	1.62	2.43	18	1.14	2.43	3.64
備考	出典 ー 建築 建築基準法及び建築基準法施行令 ・付着-a は定着、曲げ材上端筋、付着-b は曲げ材一般を示す。 ・構造計算書 5 より Fc21 とする。								

(2) 保有水平耐力検討用材料強度(建築構造物)

1) コンクリートの材料強度

表 3.9-3 コンクリートの材料強度

採 用		●		
設計基準強度 F	18	21	24	27
圧縮強度 (N/mm ²)	18	21	24	27

2) 鉄筋の材料強度

表 3.9-4 鉄筋の材料強度

採 用		●	
材 質	SR235	SD295	SD345
引張強度 (N/mm ²)	235	295	345

3.9.2 設計計算に用いる物理定数

1) 鋼材

設計計算に用いる鋼材の物理定数の値は表 3.9-5の値を用いてよい。

表 3.9-5 設計計算に用いる鋼材の物理定数

種 類	物理定数の値
鋼及び鋳鋼のヤング係数	$2.0 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$
PC 鋼線、PC 鋼より線、PC ヤング係数	$2.0 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$
鋳鉄のヤング係数	$1.0 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$
鋼のせん断弾性係数	$7.7 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$
鋼及び鋳鋼のポアソン比	0.30
鋳鉄のポアソン比	0.25

注: 支承の設計に対しては鋳鋼のヤング係数は $2.0 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ 、ポアソン比は 0.30 とする。

2) コンクリート

コンクリートのヤング係数は次の規定によるものとする。

- ① 鉄筋コンクリート構造物の不静定力あるいは弾性変形の算出及びプレストレストコンクリート部材の設計計算に用いるヤング係数は表 3.9-6の値とする。
- ② 鉄筋コンクリート部材の応力度の計算に用いるヤング係数比 n は 15 とする。

表 3.9-6 コンクリートのヤング係数($\times 10^4 \text{ N/mm}^2$)

採用	●					
設計基準強度 (N/mm^2)	21	24	27	30	40	50
ヤング係数	2.35	2.50	2.65	2.80	3.10	3.30

表 3.9-6の値は国の調査結果の平均値である。設計基準強度が表 3.9-6の間の場合にはヤング係数は直線補間による値としてよい。

尚、ヤング係数 E とせん断弾性係数 G との関係は以下による。

$$G = E / \{2(1 + \mu)\}$$

ここに、コンクリートのポアソン比 μ は、 $1/6$ とする。

3.9.3 断面検討用芯かぶり

各施設ごとの断面検討用の芯かぶりを以下に示す。

(1) 投入前処理棟

1) 地下階

部位	位置	構造計算用 芯かぶり (mm)	芯かぶり (mm)	純かぶり (mm)	主筋	せん断 補強筋	備考
底版	上面	90	71	60	D22	-	原設計図書81、96、97、99、100より
	下面	80	71	60	D22	-	
壁	外側	50	50	40	D19	-	
	内側	50	50	40	D19	-	
床版	上面	50	47	40	D13	-	
	下面	50	47	40	D13	-	
基礎梁	上端	90	89	60	D25	D16	
	下端	80	89	60	D25	D16	
柱	外面	70	66	40	D25	D13	
	内面	70	66	40	D25	D13	

2) 地上階

部位	位置	構造計算用芯かぶり (mm)	芯かぶり (mm)	純かぶり (mm)	主筋	スター ラップ	備考
壁	外側	40	37	30	D13	-	原設計図書96、97、99、100より
	内側	40	37	30	D13	-	
床版	上面	30	27	20	D13	-	
	下面	30	27	20	D13	-	
梁	上端	60	56	30	D25	D13	
	下端	60	56	30	D25	D13	
柱	外面	60	54	30	D22	D13	
	内面	60	54	30	D22	D13	

(2) 浄化槽汚泥前処理施設

1) 地下階

部位	位置	構造計算用 芯かぶり (mm)	芯かぶり (mm)	純かぶり (mm)	主筋	せん断 補強筋	備考
底版	上面	60	57	50	D13	-	原設計図書7、9～11より かぶりは不明のため、現行基準を採用
	下面	60	57	50	D13	-	
壁	外側	60	57	50	D13	-	
	内側	60	57	50	D13	-	
床版	上面	60	57	50	D13	-	
	下面	60	57	50	D13	-	
柱	外面	100	91	70	D22	D10	
	内面	100	91	70	D22	D10	

2) 地上部

部位	位置	構造計算用芯かぶり (mm)	芯かぶり (mm)	純かぶり (mm)	主筋	スター ラップ	備考
壁	外側	60	55	50	D10	-	原設計図書9～11より かぶりは不明のため、現行基準を採用
	内側	60	55	50	D10	-	
床版	上面	60	55	50	D10	-	
	下面	60	55	50	D10	-	
梁	上端	70	70	50	D19	D10	
	下端	70	70	50	D19	D10	
柱	外面	80	71	50	D22	D10	
	内面	80	71	50	D22	D10	

【かぶり資料】

a) 投入前処理棟

3-4. 鉄筋の最小かぶり厚

補強鉄筋の最小かぶり厚				全土のコンクリート
水・土に接しない部分	床版・耐力壁	位置 出筋あり		20
	以外	位置 出筋なし		30
	柱・梁	位置 隅内	位置 出筋あり	30
			位置 出筋なし	30
			位置 出筋あり	40
柱・梁				40
水・土に接する部分	柱・梁・耐力壁・基礎			40(50)
基礎・埋込部				60(70)
埋込部など基礎埋込部分				60

b) 浄化槽汚泥前処理施設

3. 3. 2 最小かぶり厚

最小かぶり厚さは、3. 3. 1表による。
床版、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さには、均しコンクリートの厚さを含まない。

3. 3. 1表 鉄筋の最小かぶり厚さ(mm)

※ 通常の施工の場合

環境	部位	床版・スラブ・梁	柱・壁	底版・フーチング
大気中		50	50	-
水中・土中等		60	70	70

塩害対策地域の施工の場合

対策区分	環境	部位	床版・スラブ・梁	柱・壁	底版・フーチング
I	大気中		70	70	-
	水中・土中等				70
II、III	大気中		50	70	-
	水中・土中等				70

- 1: 部位により最小かぶり厚さの判断が困難な場合は、監督職員の指示を得る。
 - 2: 杭基礎の底版・フーチング下端筋のかぶり厚さは、7. 杭基礎の補強を参照する。
- 【注】梁: 次梁、小梁、基礎梁、片持梁をいう。

4. 仮定荷重

4. 1 床荷重

(1) 床荷重表

次頁以下に床荷重表を示す。

なお、凡例は下記に示すとおりとする。

- ・値は 0. 1kN/m²単位に切り上げる。(D. L. =固定荷重、L. L. =積載荷重、S. L. =積雪荷重、T. L. =合計値)
- ・床荷重 No 内の番号は、一貫計算入力時の床番号を示す。
- ・< >内の x、y は、一貫計算入力時の荷重伝達方向を示す。
- ・[]内の番号は、一貫計算入力時の積載荷重の番号を示す。
- ・()付の階数は二重スラブ下部層を示す。
- ・#印の D. L. は勾配割増した値、*印及び w 印の L. L. はそれぞれ機器荷重、水荷重から算出した値を示す。

4. 仮定荷重
4. 1 床荷重

1) 投入前処理棟

No	階	部位	項目	厚み mm	単重 kN/m ³	荷重 kN/m ²	種別	スラブ用 kN/m ²	小梁用 kN/m ²	架構用 kN/m ²	地震用 kN/m ²
1 <y>	R 2	鉄骨屋根	シート防水			0.10	D.L.	1.10	1.10	1.10	1.10
			ALC(≒100)			0.65	L.L.	1.00	1.00	0.65	0.40
			天井・ダクト他			0.30	S.L.				
							T.L.	2.10	2.10	1.75	1.50
LL No. [26]							LLは原設計計算書参照				
							備考				
					合計:	1.10					
2	2	屋根	シート防水			0.10	D.L.	4.00	4.00	4.00	4.00
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	1.00	1.00	0.65	0.40
			天井・ダクト他			0.30	S.L.				
							T.L.	5.00	5.00	4.65	4.40
LL No. [26]							LLは原設計計算書参照				
							備考				
					合計:	4.00					
3	2	中央制御室	仕上げ			0.30	D.L.	10.50	10.50	10.50	10.50
			無筋コンクリート	270	23.0	6.21	L.L.	*11.50	*11.50	*4.00	*2.00
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
			天井・ダクト他			0.30	T.L.	22.00	22.00	14.50	12.50
LL No. [42]							LLは機器荷重考慮				
							備考				
					合計:	10.50					
4	2	廊下	モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	10.80	10.80	10.80	10.80
			無筋コンクリート	270	23.0	6.21	L.L.	3.00	2.90	1.80	1.30
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
			天井・ダクト他			0.30	T.L.	13.80	13.70	12.60	12.10
LL No. [28]							LLは原設計計算書参照				
							備考				
					合計:	10.80					
5	2	前室	モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	10.80	10.80	10.80	10.80
			無筋コンクリート	270	23.0	6.21	L.L.	3.00	2.90	1.80	1.30
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
			天井・ダクト他			0.30	T.L.	13.80	13.70	12.60	12.10
LL No. [28]							LLは原設計計算書参照				
							備考				
					合計:	10.80					
6	2	電気室	モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	10.80	10.80	10.80	10.80
			無筋コンクリート	270	23.0	6.21	L.L.	*12.50	*12.50	*10.00	*6.50
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
			天井・ダクト他			0.30	T.L.	23.30	23.30	20.80	17.30
LL No. [43]							LLは機器荷重考慮				
							備考				
					合計:	10.80					

4. 仮定荷重
4. 1 床荷重

No	階	部位	項目	厚み mm	単重 kN/m ³	荷重 kN/m ²	種別	スラブ用 kN/m ²	小梁用 kN/m ²	架構用 kN/m ²	地震用 kN/m ²
7	2	前処理室	塗布防水			0.10	D.L.	7.50	7.50	7.50	7.50
			無筋コンクリート	150	23.0	3.45	L.L.	*33.50	*33.50	*9.00	*5.50
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
			天井・ダクト他			0.30	T.L.	41.00	41.00	16.50	13.00
L.L. No. [44]							LLは機器荷重考慮				
					合計:	7.50					
8	2	庇1	防水モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	4.20	4.20	4.20	4.20
			コンクリートスラブ	145	24.0	3.48	L.L.	1.00	1.00	0.65	0.40
			天井仕上げ			0.10	S.L.				
							T.L.	5.20	5.20	4.85	4.60
L.L. No. [26]							LLは原設計計算書参照				
					合計:	4.20					
9	2	庇2	防水モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	5.30	5.30	5.30	5.30
			コンクリートスラブ	175	24.0	4.20	L.L.	1.00	1.00	0.65	0.40
			コンクリート増打ち	20	24.0	0.48	S.L.				
							T.L.	6.30	6.30	5.95	5.70
L.L. No. [26]							LLは原設計計算書参照				
					合計:	5.30					
11	1	受付	仕上げ(塗料塗り)			0.10	D.L.	4.30	4.30	4.30	4.30
			モルタル	30	20.0	0.60	L.L.	3.00	2.90	1.80	1.30
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
							T.L.	7.30	7.20	6.10	5.60
L.L. No. [28]							LLは原設計計算書参照				
					合計:	4.30					
12	1	通路	仕上げ(塗料塗り)			0.10	D.L.	7.50	7.50	7.50	7.50
			無筋コンクリート	150	23.0	3.45	L.L.	3.00	2.90	1.80	1.30
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
			天井・ダクト他			0.30	T.L.	10.50	10.40	9.30	8.80
L.L. No. [28]							LLは原設計計算書参照				
					合計:	7.50					
13	1	便所	モザイクタイル			0.10	D.L.	6.20	6.20	6.20	6.20
			無筋コンクリート	60	23.0	1.38	L.L.	3.00	2.90	1.80	1.30
			モルタル	15	20.0	0.30	S.L.				
			アスファルト防水			0.15	T.L.	9.20	9.10	8.00	7.50
			モルタル	15	20.0	0.30					
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60					
L.L. No. [28]							LLは原設計計算書参照				
					合計:	6.20					

4. 仮定荷重
4. 1 床荷重

No	階	部位	項目	厚み mm	単重 kN/m ²	荷重 kN/m ²	種別	スラブ用 kN/m ²	小梁用 kN/m ²	架構用 kN/m ²	地震用 kN/m ²
14	1	搬入室1	無筋コンクリート	125	23.0	2.88	D.L.	7.70	7.70	7.70	7.70
			コンクリートスラブ	200	24.0	4.80	L.L.	10.00	7.50	5.00	2.00
						S.L.					
						T.L.	17.70	15.20	12.70	9.70	
LL No. [29]									LLは原設計計算書参照 無筋コン厚Ave(100-150)		
					合計:	7.70					
15	1	沈砂処理室	無筋コンクリート	150	23.0	3.45	D.L.	7.40	7.40	7.40	7.40
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	*28.50	*28.50	*4.00	*3.00
天井・ダクト他					0.30	S.L.					
						T.L.	35.90	35.90	11.40	10.40	
LL No. [45]									LLは機器荷重考慮		
					合計:	7.40					
16	1	工作室	コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	D.L.	3.90	3.90	3.90	3.90
			天井・ダクト他			0.30	L.L.	5.00	4.50	4.00	3.00
						S.L.					
						T.L.	8.90	8.40	7.90	6.90	
LL No. [27]									LLは原設計計算書参照		
					合計:	3.90					
17	1	ホッパー室	コンクリート増打ち	25	24.0	0.60	D.L.	5.40	5.40	5.40	5.40
			コンクリートスラブ	200	24.0	4.80	L.L.	10.00	7.50	5.00	2.00
						S.L.					
						T.L.	15.40	12.90	10.40	7.40	
LL No. [29]									LLは原設計計算書参照		
					合計:	5.40					
18	1	機械室	コンクリート増打ち	25	24.0	0.60	D.L.	5.40	5.40	5.40	5.40
			コンクリートスラブ	200	24.0	4.80	L.L.	10.00	7.50	5.00	2.00
						S.L.					
						T.L.	15.40	12.90	10.40	7.40	
LL No. [29]									LLは原設計計算書参照		
					合計:	5.40					
19	1	車庫	コンクリート増打ち	25	24.0	0.60	D.L.	5.40	5.40	5.40	5.40
			コンクリートスラブ	200	24.0	4.80	L.L.	10.00	7.50	5.00	2.00
						S.L.					
						T.L.	15.40	12.90	10.40	7.40	
LL No. [29]									LLは原設計計算書参照		
					合計:	5.40					

4. 仮定荷重
4. 1 床荷重

No	階	部位	項目	厚み mm	単重 kN/m ³	荷重 kN/m ²	種別	スラブ用 kN/m ²	小梁用 kN/m ²	架構用 kN/m ²	地震用 kN/m ²
20	1	搬入室2	仕上げ(塗料塗り)			0.10	D.L.	3.70	3.70	3.70	3.70
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	10.00	7.50	5.00	2.00
							S.L.				
							T.L.	13.70	11.20	8.70	5.70
L.L. No. [29]							L.L.は原設計計算書参照				
						備考					
					合計:	3.70					
21	1	廊下	モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	10.80	10.80	10.80	10.80
			無筋コンクリート	270	23.0	6.21	L.L.	3.00	2.90	1.80	1.30
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	S.L.				
			天井・ダクト他			0.30	T.L.	13.80	13.70	12.60	12.10
L.L. No. [28]							L.L.は原設計計算書参照				
						備考					
					合計:	10.80					
22	1	通路	防水モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	5.90	5.90	5.90	5.90
			コンクリートスラブ	200	24.0	4.80	L.L.	3.00	2.90	1.80	1.30
			コンクリート増打ち	20	24.0	0.48	S.L.				
							T.L.	8.90	8.80	7.70	7.20
L.L. No. [28]							L.L.は原設計計算書参照				
						備考					
					合計:	5.90					
31	B1	ポンプ室	無筋コンクリート	100	23.0	2.30	D.L.	16.70	16.70	16.70	16.70
			コンクリートスラブ	600	24.0	14.40	L.L.	*5.00	*5.00	*4.50	*3.00
							S.L.				
							T.L.	21.70	21.70	21.20	19.70
L.L. No. [46]							L.L.は機器荷重考慮				
						備考					
					合計:	16.70					
32	B1	雑排水槽	防蝕塗装			0.10	D.L.	14.50	14.50	14.50	14.50
			コンクリートスラブ	600	24.0	14.40	L.L.	w38.00	w38.00	w38.00	w38.00
							S.L.				
							T.L.	52.50	52.50	52.50	52.50
L.L. No. [30]							L.L.は原設計計算書参照				
						備考					
					合計:	14.50					
33	B1	し尿貯留槽	防蝕塗装			0.10	D.L.	14.50	14.50	14.50	14.50
			コンクリートスラブ	600	24.0	14.40	L.L.	w38.00	w38.00	w38.00	w38.00
							S.L.				
							T.L.	52.50	52.50	52.50	52.50
L.L. No. [31]							L.L.は原設計計算書参照				
						備考					
					合計:	14.50					

4. 仮定荷重
4. 1 床荷重

2) 浄化槽汚泥前処理施設

No	階	部位	項目	厚み mm	単重 kN/m ³	荷重 kN/m ²	種別	スラブ用 kN/m ²	小梁用 kN/m ²	架構用 kN/m ²	地震用 kN/m ²
I	R	屋根	防水モルタル	30	20.0	0.60	D.L.	3.80	3.80	3.80	3.80
			コンクリートスラブ	120	24.0	2.88	L.L.	1.00	1.00	0.60	0.40
			天井・ダクト他			0.30	S.L.				
						T.L.	4.80	4.80	4.40	4.20	
L.L. No. [16]											
					合計:	3.80					
11	1	投入室	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	4.60	4.60	4.60	4.60
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	5.00	5.00	2.40	1.30
						S.L.					
						T.L.	9.60	9.60	7.00	5.90	
L.L. No. [19]											
					合計:	4.60					
12	1	ブロー室	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	4.60	4.60	4.60	4.60
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	*9.50	*9.50	*5.50	*3.50
						S.L.					
						T.L.	14.10	14.10	10.10	8.10	
L.L. No. [41]											
					合計:	4.60					
13	1	操作室	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	4.60	4.60	4.60	4.60
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	5.00	5.00	2.40	1.30
						S.L.					
						T.L.	9.60	9.60	7.00	5.90	
L.L. No. [19]											
					合計:	4.60					
14	1	脱水機室	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	4.60	4.60	4.60	4.60
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	*90.00	*90.00	*7.00	*4.50
						S.L.					
						T.L.	94.60	94.60	11.60	9.10	
L.L. No. [42]											
					合計:	4.60					
15	1	汙液貯槽 上床版	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	4.60	4.60	4.60	4.60
			コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	L.L.	5.00	5.00	3.50	1.50
						S.L.					
						T.L.	9.60	9.60	8.10	6.10	
L.L. No. [12]											
					合計:	4.60					

4. 仮定荷重
4. 1 床荷重

No	階	部位	項目	厚み mm	単重 kN/m ³	荷重 kN/m ²	種別	スラブ用 kN/m ²	小梁用 kN/m ²	架構用 kN/m ²	地震用 kN/m ²
16	1	アルカリ貯槽	コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	D.L.	3.60	3.60	3.60	3.60
						L.L.	w10.00	w10.00	w10.00	w10.00	
						S.L.					
						T.L.	13.60	13.60	13.60	13.60	
L.L. No. [26]							水深h=1.0m				
						備考					
					合計:	3.60					
17	1	次亜塩素酸 ソーダ貯槽	コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	D.L.	3.60	3.60	3.60	3.60
						L.L.	w10.00	w10.00	w10.00	w10.00	
						S.L.					
						T.L.	13.60	13.60	13.60	13.60	
L.L. No. [26]							水深h=1.0m				
						備考					
					合計:	3.60					
18	1	酸貯槽	コンクリートスラブ	150	24.0	3.60	D.L.	3.60	3.60	3.60	3.60
						L.L.	w10.00	w10.00	w10.00	w10.00	
						S.L.					
						T.L.	13.60	13.60	13.60	13.60	
L.L. No. [26]							水深h=1.0m				
						備考					
					合計:	3.60					
21	B1	投入槽	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	15.40	15.40	15.40	15.40
			コンクリート増打ち	350	24.0	8.40	L.L.	w20.00	w20.00	w20.00	w20.00
			コンクリートスラブ	250	24.0	6.00	S.L.				
						T.L.	35.40	35.40	35.40	35.40	
L.L. No. [27]							増打ち厚Ave(200-500) 水深h=2.0m				
						備考					
					合計:	15.40					
22	B1	汚泥貯槽	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	15.40	15.40	15.40	15.40
			コンクリート増打ち	350	24.0	8.40	L.L.	w20.00	w20.00	w20.00	w20.00
			コンクリートスラブ	250	24.0	6.00	S.L.				
						T.L.	35.40	35.40	35.40	35.40	
L.L. No. [27]							増打ち厚Ave(200-500) 水深h=2.0m				
						備考					
					合計:	15.40					
23	B1	汚液貯槽	モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	15.40	15.40	15.40	15.40
			コンクリート増打ち	350	24.0	8.40	L.L.	w20.00	w20.00	w20.00	w20.00
			コンクリートスラブ	250	24.0	6.00	S.L.				
						T.L.	35.40	35.40	35.40	35.40	
L.L. No. [27]							増打ち厚Ave(200-500) 水深h=2.0m				
						備考					
					合計:	15.40					

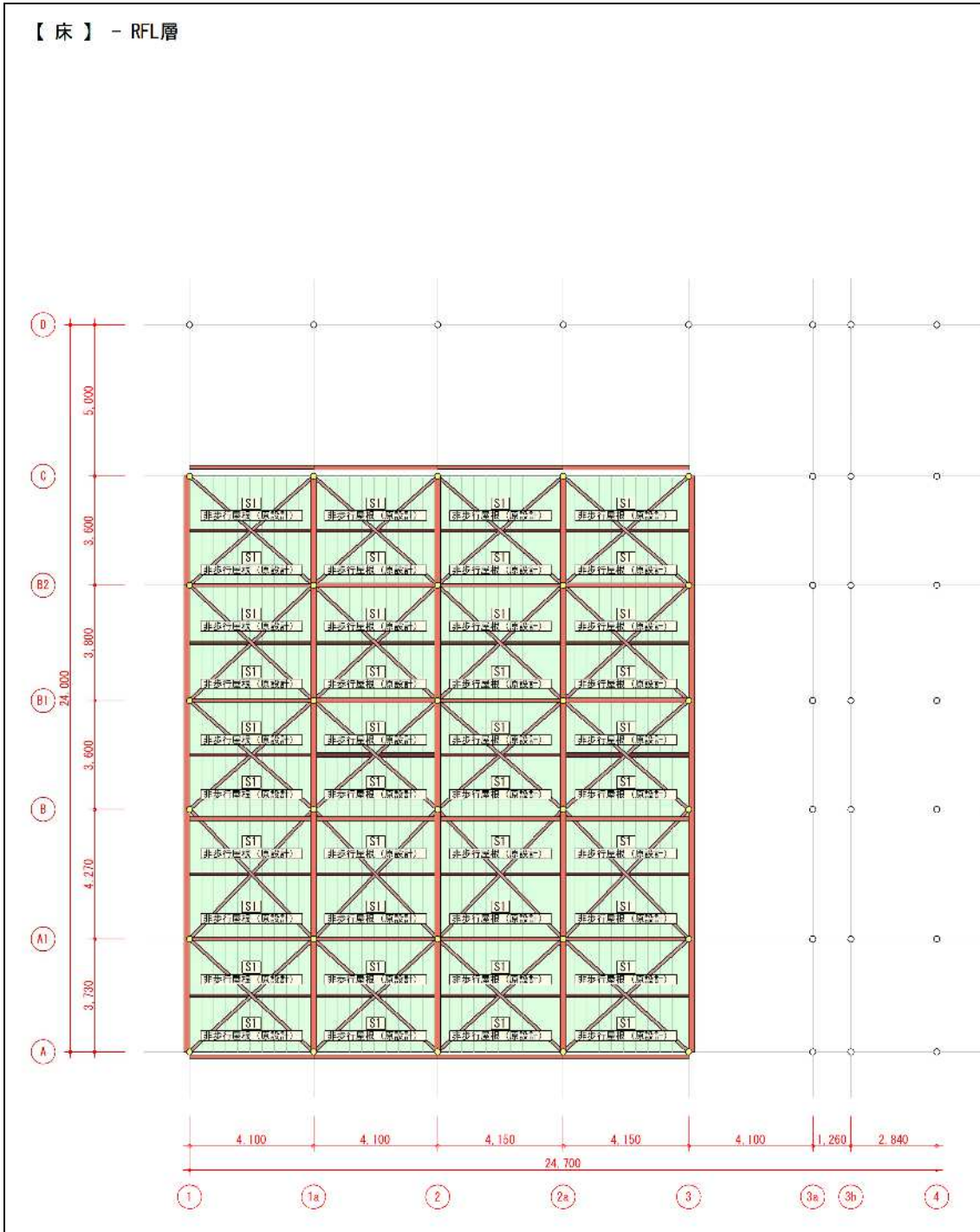
4. 仮定荷重
4. 1 床荷重

No	階	部位	項目	厚み mm	単重 kN/m ³	荷重 kN/m ²	種別	スラブ用 kN/m ²	小梁用 kN/m ²	架構用 kN/m ²	地震用 kN/m ²
24			モルタル	50	20.0	1.00	D.L.	46.60	46.60	46.60	46.60
			コンクリート増打ち	1650	24.0	39.60	L.L.	w20.00	w20.00	w20.00	w20.00
			コンクリートスラブ	250	24.0	6.00	S.L.				
							T.L.	66.60	66.60	66.60	66.60
L.L. No. [27]	B1	沈砂槽					備考	増打ち厚Ave(1000-2300) 水深h=2.0m			
					合計:	46.60					

4. 假定荷重
4.1 床荷重

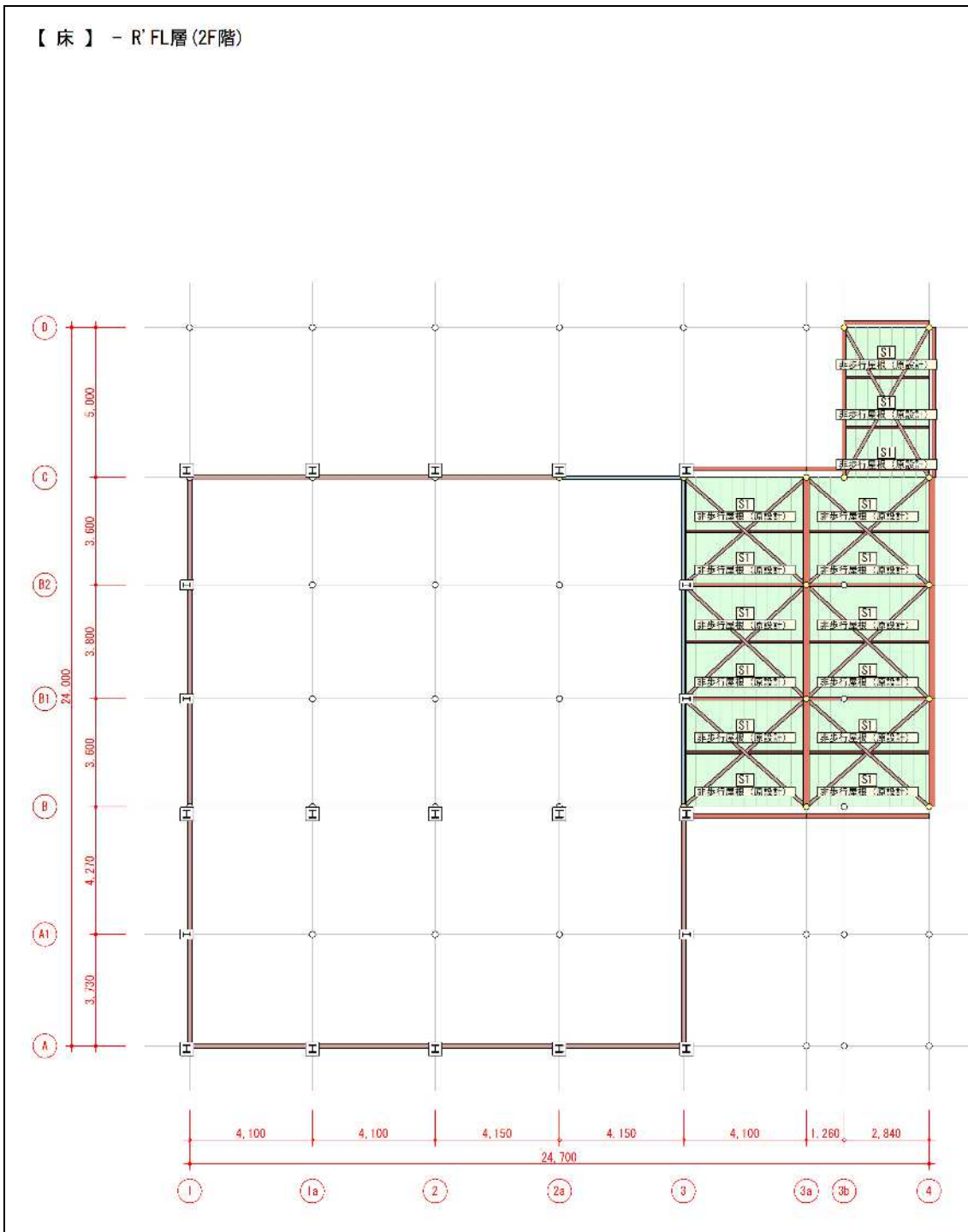
(2) 床荷重配置图

1) 投入前处理棟



R 階平面図

4. 仮定荷重
4.1 床荷重

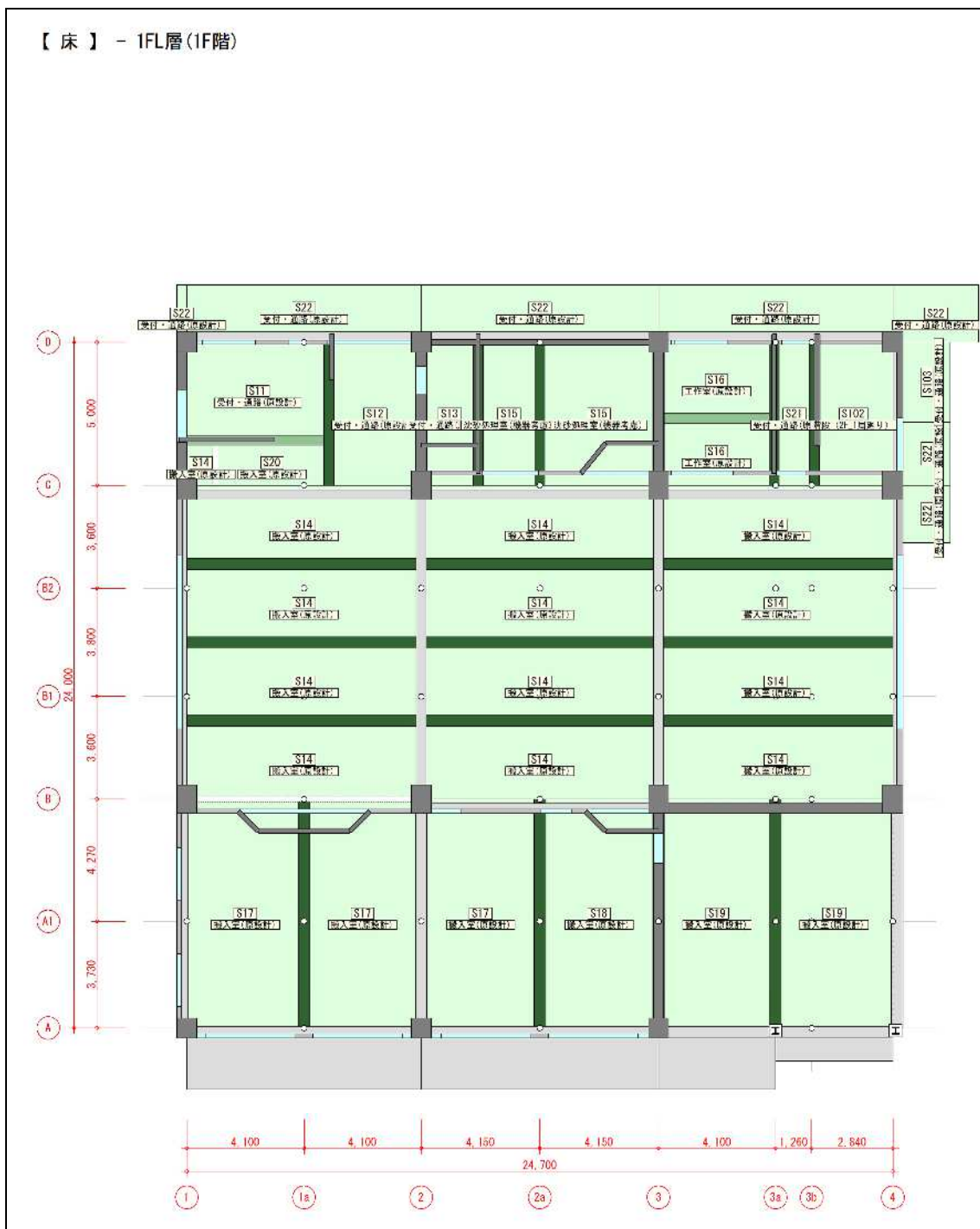


R'階平面図

4. 仮定荷重
4.1 床荷重



4. 仮定荷重
4.1 床荷重



1階平面図

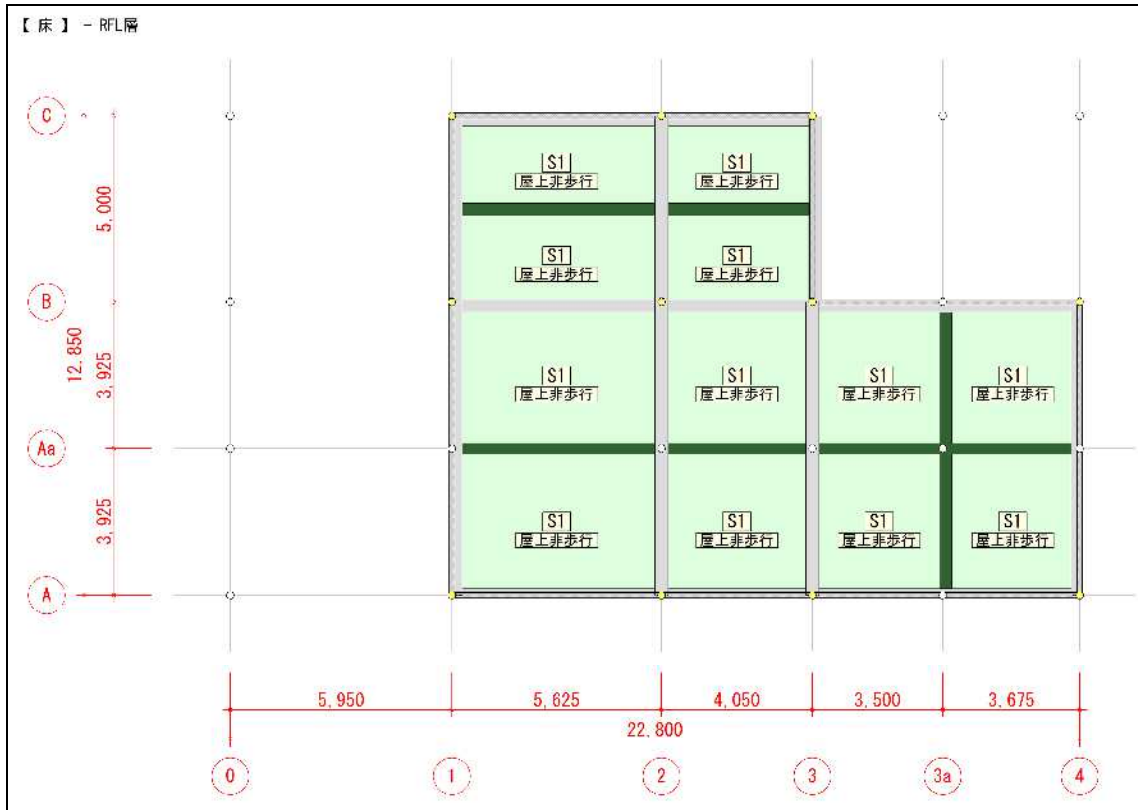
4. 仮定荷重
4.1 床荷重



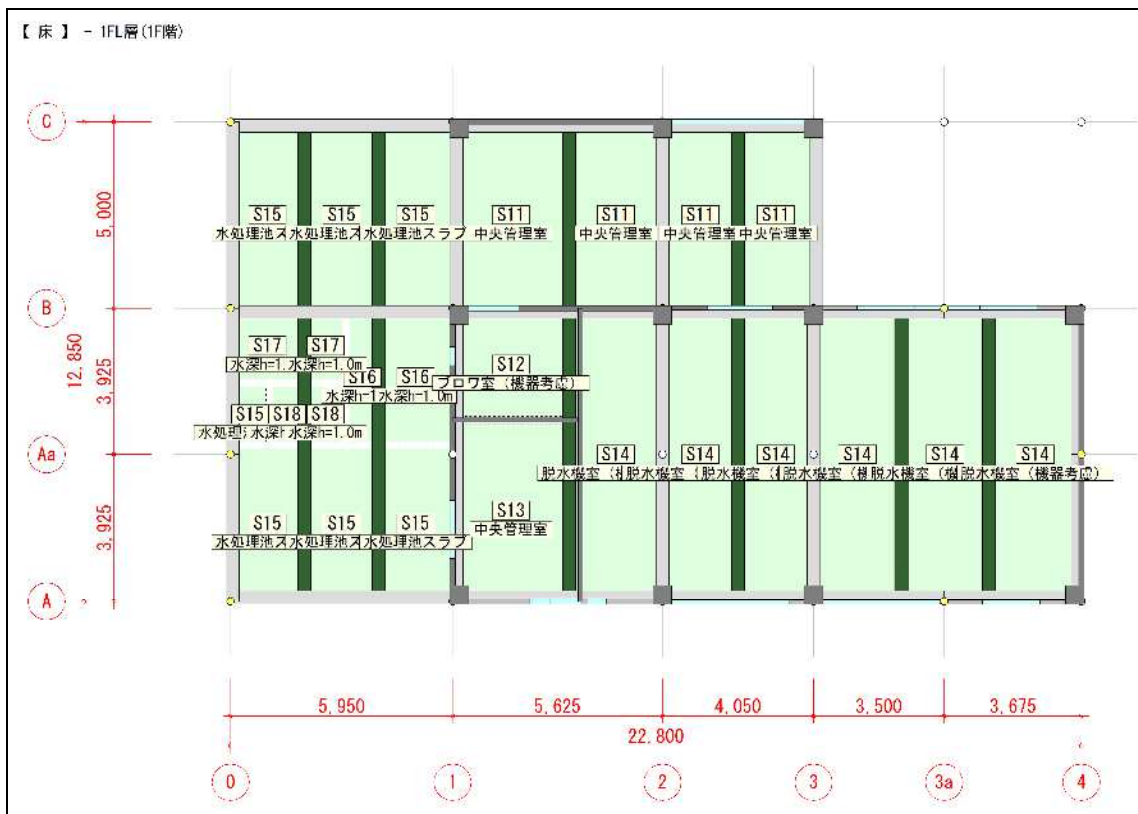
B1階平面図

- 4. 仮定荷重
- 4. 2 機器荷重

2) 浄化槽汚泥前処理施設



R階平面図



1階平面図

4. 假定荷重
4. 2 機器荷重



B1階平面図

4. 仮定荷重
4. 2 機器荷重

4.2 機器荷重

(1) 機器荷重一覧

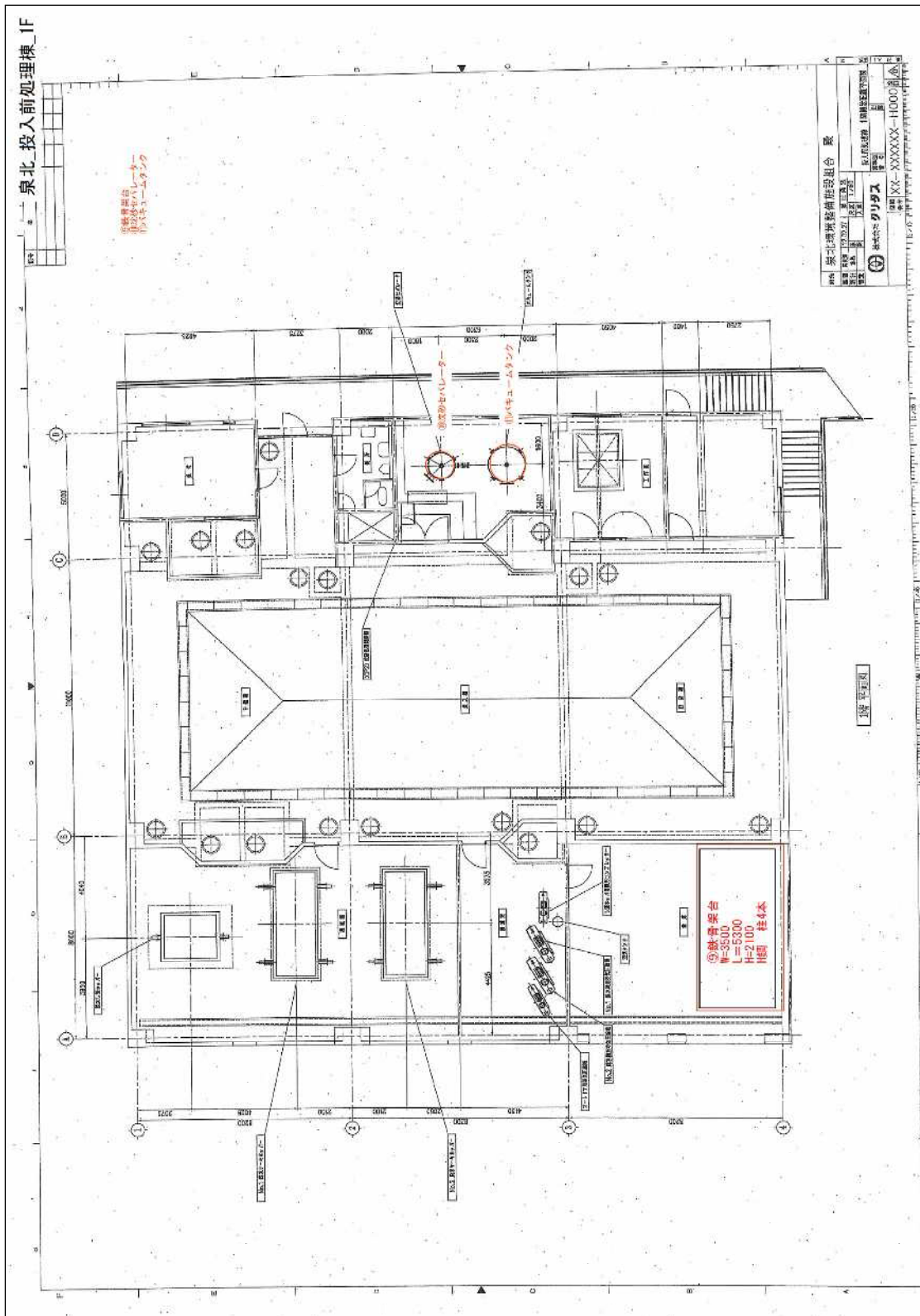
1) 投入前処理棟

No.	機器名称	仕様・形式	設置場所	基礎幅 (m)	基礎長 (m)	基礎高 (m)	基礎数	基礎面積 (㎡)	基礎体積 (m ³)	基礎単位重量 (t/m ³)	基礎重量 (kg)	機器質量 (kg)	動荷重係数	動荷重 (kg)	動荷重 (kN)	荷重考慮	備考
1	攪拌ブローワー		B1F ポンプ室	0.60	0.90	0.10	2	1.08	0.11	2.45	264.6	280	0.3	620	6.16	種荷重考慮	竣工図より計算
2	真空ポンプ		B1F ポンプ室	2.10	1.40	0.14	1	2.94	0.41	2.45	1,008.4	217	0.3	1291	12.66	種荷重考慮	竣工図より計算
3	し尿投入ポンプ		B1F ポンプ室	0.88	0.88	0.17	3	2.32	0.39	2.45	967.6	1,050	0.3	2333	22.88	種荷重考慮	機器単品図より
4	破砕機		B1F ポンプ室	0.65	0.75	0.09	2	0.98	0.09	2.45	215.0	600	0.3	995	9.76	種荷重考慮	竣工図及び現地調査より計算
5	浄化槽汚泥投入ポンプ		B1F ポンプ室	0.75	0.80	0.20	3	1.80	0.36	2.45	882.0	1,050	0.3	2247	22.04	種荷重考慮	竣工図及び現地調査より計算
6	攪拌ポンプ		B1F ポンプ室	0.70	1.27	0.20	1	0.89	0.18	2.45	435.6	270	0.3	787	7.71	種荷重考慮	竣工図及び現地調査より計算
7	雑排水ポンプ		B1F ポンプ室	0.65	1.25	0.17	2	1.63	0.28	2.45	676.8	300	0.3	1067	10.46	種荷重考慮	資料がないため 基礎算出
8	電気盤		B1F ポンプ室	-	-	-	-	-	-	2.45	-	2,900	-	2000	19.61	種荷重考慮	資料がないため 基礎算出
9	鉄骨架台	F104L200-10脚	1F 倉庫	3.50	5.30	2.10	1	-	-	2.45	-	2,000	-	2000	19.61	種荷重考慮	計算
10	沈砂セパレーター		1F 機械室	0.20	0.20	0.20	3	0.12	0.02	2.45	58.8	500	-	530	5.48	種荷重考慮	機器図より
11	バキュームタンク		1F 機械室	0.20	0.20	0.20	4	0.16	0.03	2.45	78.4	1,300	-	1378	13.52	種荷重考慮	機器図より
12	洗水槽	10.8㎡ (鋼板)	2F 前処理室	2.00	2.10	0.10	1	4.20	0.42	2.45	1,029.0	10,800	-	11829	116.00	種荷重考慮	
13	ろ布洗浄ポンプ		2F 前処理室	0.6	1.2	0.1	1	0.72	0.07	2.45	176.4	120	0.3	332	3.26	種荷重考慮	
14	真空ポンプ		2F 前処理室	1.0	1.7	0.1	1	1.70	0.17	2.45	416.5	200	0.3	677	6.63	種荷重考慮	
15	圧縮ポンプ		2F 前処理室	1.3	1.6	0.1	1	2.08	0.21	2.45	509.6	300	0.3	770	7.55	種荷重考慮	
16	前圧ポンプユニット		2F 前処理室	0.8	2.5	0.1	1	2.00	0.20	2.45	490.0	260	0.3	958	9.39	種荷重考慮	多考値
17	計装用トランスバ		2F 前処理室	0.50	1.20	0.15	1	0.60	0.09	2.45	220.5	100.00	-	321	3.14	種荷重考慮	
18	γ計用トランスバ		2F 前処理室	0.80	0.80	0.10	2	1.28	0.13	2.45	313.6	100.00	-	414	4.06	種荷重考慮	
19	脱水機	縦置き	2F 前処理室	2.00	4.50	0.20	2	18.00	3.60	2.45	8,820.0	58,600	-	67420	661.16	種荷重考慮	
20	脱水し道ホッパー		2F 前処理室	3.00	3.60	0.10	1	9.00	0.90	2.45	2,205.0	15,000	-	17205	168.72	種荷重考慮	
21	スクリーンプレス	2台	2F 前処理室	-	-	-	-	-	-	2.45	-	6,000	0.3	7800	76.49	種荷重考慮	
22	スクリーン1		2F 前処理室	-	-	-	-	-	-	2.45	-	1,800	0.3	2340	22.95	種荷重考慮	
23	スクリーン2		2F 前処理室	-	-	-	-	-	-	2.45	-	1,500	0.3	1950	19.12	種荷重考慮	
24	クーリングタワー	2台	2F 前処理室	2.30	5.00	0.30	2	22.00	6.60	2.45	16,170.0	2,220	-	18390	180.34	種荷重考慮	
25	冷却水循環ポンプ	3台	2F 前処理室	1.98	3.00	0.20	1	5.85	1.17	2.45	2,866.5	300	0.3	3257	31.94	種荷重考慮	
26	電気盤-1	F1500L2000R2300	2F 中央制御室	-	-	-	-	-	-	2.45	-	4,100	-	4100	40.21	種荷重考慮	
27	電気盤-2	F2200L6000R2350	2F 電気室	-	-	-	-	-	-	2.45	-	18,200	-	18200	178.48	種荷重考慮	

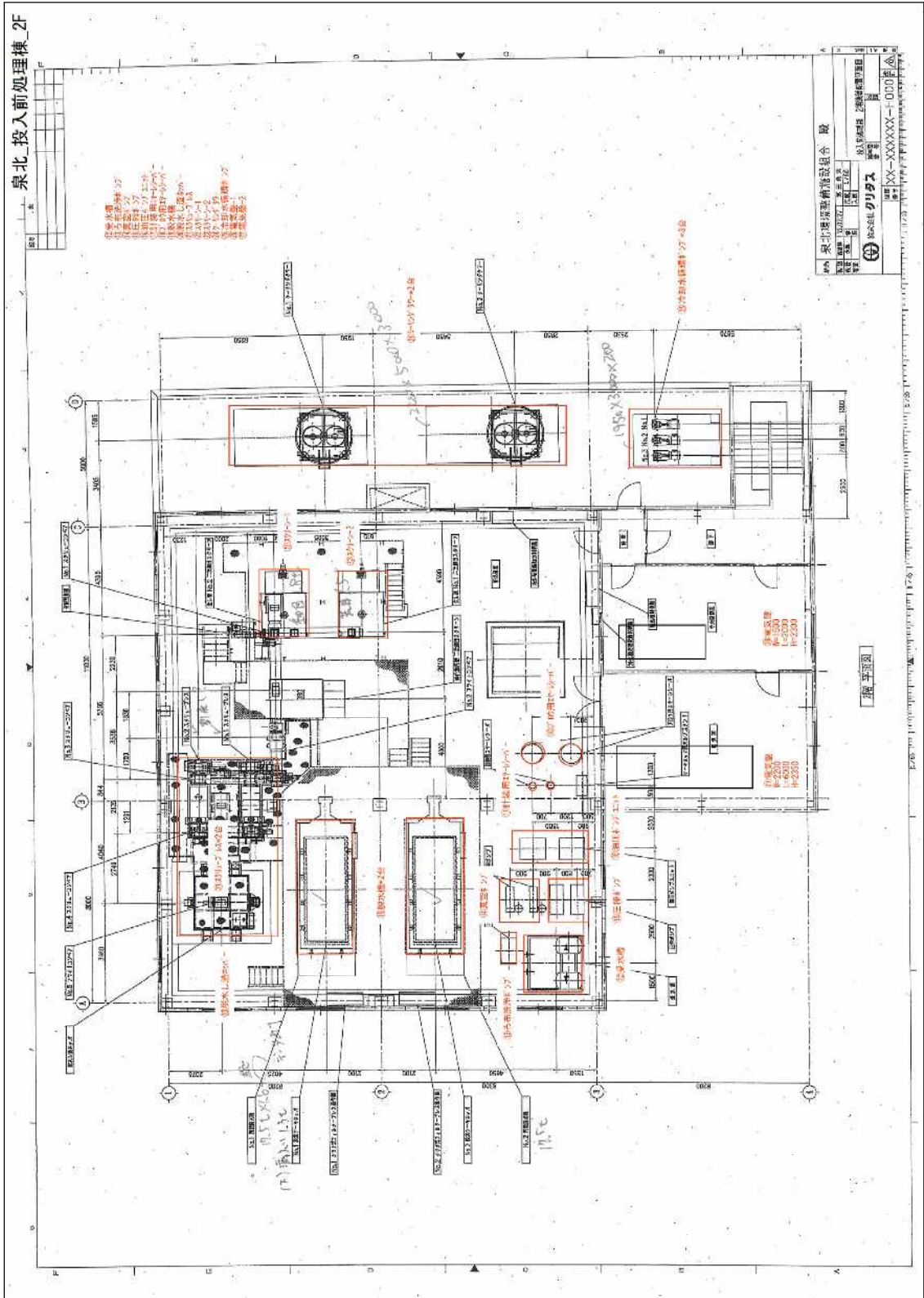
2) 浄化槽汚泥前処理施設

No.	機器名称	仕様・形式	設置場所	基礎幅 (m)	基礎長 (m)	基礎高 (m)	基礎数	基礎面積 (㎡)	基礎体積 (m ³)	基礎単位重量 (t/m ³)	基礎重量 (kg)	機器質量 (kg)	動荷重係数	動荷重 (kg)	動荷重 (kN)	荷重考慮	備考
①	沈砂セパレーター		1F プロセス室	0.30	0.25	0.10	4	0.30	0.03	2.45	73.5	500	0.2	673.50	6.60	種荷重考慮	竣工図より計算
②	真空タンク		1F プロセス室	0.25	0.25	0.10	3	0.19	0.02	2.45	45.9	260	0.2	357.94	3.51	種荷重考慮	竣工図より計算
③	真空ポンプ		1F プロセス室	0.50	1.00	0.15	1	0.50	0.08	2.45	183.8	140	0.2	351.75	3.45	種荷重考慮	機器単品図より
④	攪拌ブローワー		1F プロセス室	0.60	1.00	0.15	1	0.60	0.09	2.45	220.5	217	0.2	480.90	4.72	種荷重考慮	機器単品図より
⑤	脱水機		1F 脱水機室	0.20	0.20	0.15	8	0.32	0.05	2.45	117.6	2,400	0.2	2,997.60	29.40	種荷重考慮	竣工図及び現地調査より計算
⑥	スクリーンプレス		1F 脱水機室	0.20	0.20	0.15	4	0.16	0.02	2.45	58.8	3,000	0.2	3,658.80	35.88	種荷重考慮	竣工図及び現地調査より計算
⑦	電気盤	L=1600 W=500 H=2100	1F 操作室	-	-	-	-	-	-	2.45	-	1,500	-	1,500.00	14.71	特殊荷重考慮	資料がないため 基礎算出

- 4. 仮定荷重
- 4. 2 機器荷重

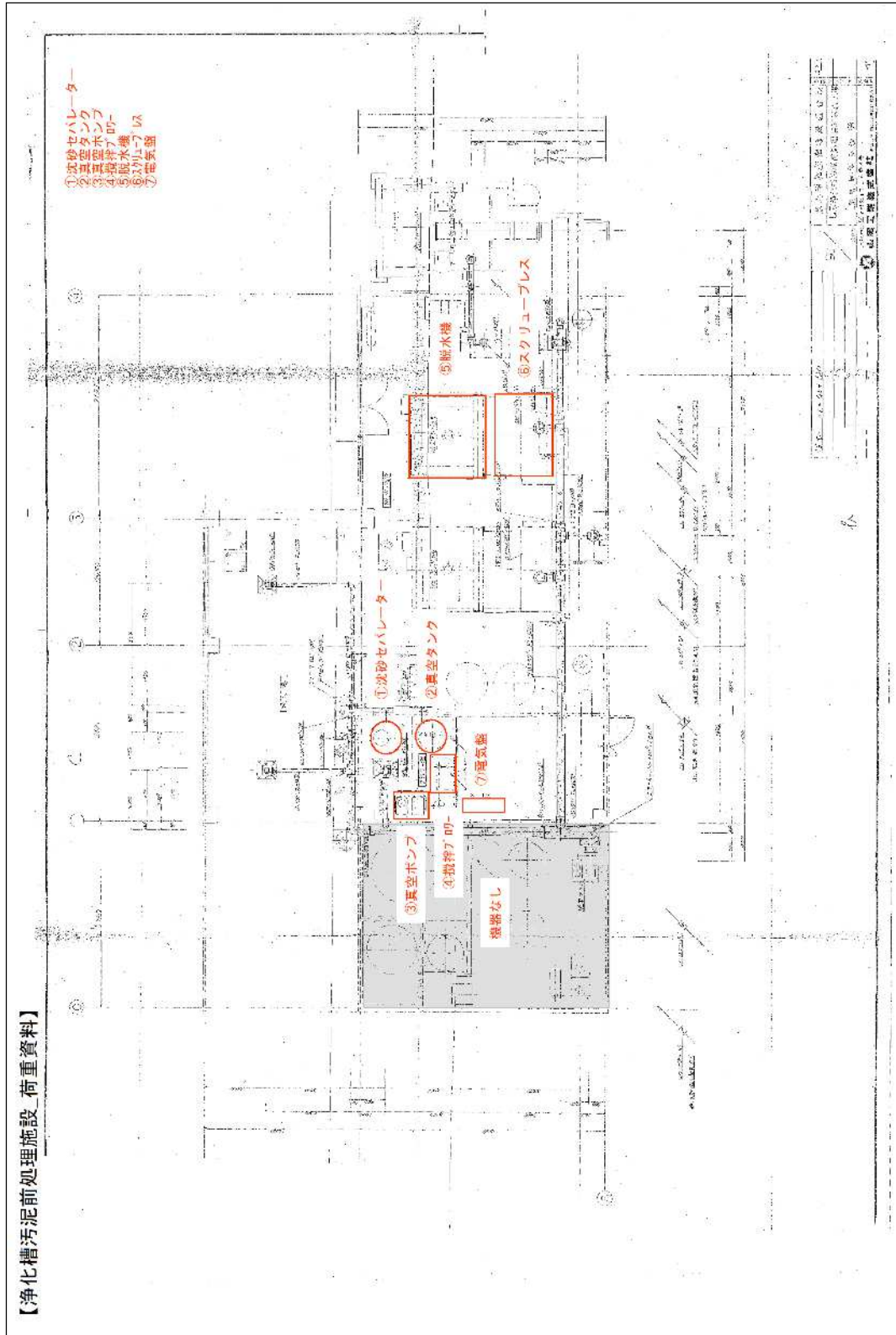


- 4. 仮定荷重
- 4. 2 機器荷重



- 4. 仮定荷重
- 4. 2 機器荷重

2) 浄化槽汚泥前処理施設



(3) 機器荷重を考慮した積載荷重

機器荷重を床荷重に均した値と積載荷重(原設計時の値もしくは現行基準値)を比較して大となる方を設計用積載荷重として採用する。以下に算定式及び算定結果を示す。

[下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-2015年版 第6章 P7-13 参照]

1) 算定式

床載荷重に均す場合の算出式は下記のとおりとする。

① 床版、小梁用荷重

$$L_s = \frac{P_1}{a_1 \times a_2} + 0 \quad (\text{kN} / \text{m}^2)$$

② 軸組、基礎用荷重

$$L_R = \left(\frac{P_1 + P_2}{L_1 \times L_2} \right) \times \alpha + 2.40 \quad (\text{kN} / \text{m}^2)$$

③ 地震用荷重

$$L_E = \left(\frac{P_1 + P_2}{L_1 \times L_2} \right) + 1.30 \quad (\text{kN} / \text{m}^2)$$

a_1, a_2 : 機器の支配幅(m)

L_1, L_2 : 部屋の幅(m)

P_1, P_2 : 機器の重量(kN)

α : 集中係数

集中係数 α については、機器等の配置が不確実な場合を考慮し、 $\alpha = 1.5$ とする。

表 3-2-8 集中係数参考値*1

状 況	α	室 名
①機器等の配置が不確実な場合	1.5~2.5	電気室, 試験室, 電算室
②荷重が偏在するような場合	1.5~3.0	脱木機室, ポンプ室, 発電機室
③荷重の移動がある場合	1.5~3.0	倉庫, 機材倉庫, 搬出入室

*1 「建築物荷重指針・同解説」(日本建築学会)による。

・集中係数は、機器の配置が不確実な場合や荷重が偏っている場合などにより異なるため、実情に合わせて採用する。

・上表は参考値であり、荷重の大小、配置などにより決定する。

4. 2 機器荷重
4. 仮定荷重

2) 算定結果

① 投入前処理棟

階	室名	用途	根拠NO.	機器荷重(kN)	基礎寸法			床版厚			支配巾			床版長		負荷面積(m ²)	人・補機荷重(kN/m ²)	集中係数α	計算(kN/m ²)	機器考慮LL(kN/m ²)	現行法LL(kN/m ²)	採用値(kN/m ²)	設計値(kN/m ²)
					l1(m)	l2(m)	t(m)	a1(m)	a2(m)	L1(m)	L2(m)												
B1F 投入	ホシ之室 (2-4/C-D)	床版・小梁用	5	7.3	0.75	0.80	0.60	1.35	1.40	—	—	1.89	—	—	—	7.35/1.89=	3.89	3.9	5.0	5.0	5.0	5.0	
		軸組・基礎用	1-8	111.3	—	—	0.60	—	—	—	18.48	5.00	92.40	2.4	—	(111.28/92.40)×1.5+2.4=	4.21	4.3	4.0	4.3	4.3	4.5	
1F 投入	車庫 (3-4/A-B)	地震用	1-8	111.3	—	—	0.60	—	—	—	18.48	5.00	92.40	1.3	—	(111.28/92.40)+1.3=	2.50	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	
		床版・小梁用	9	19.6	3.50	5.30	0.20	3.70	5.50	—	—	8.20	8.00	65.60	2.4	—	19.61/15.98=	1.23	1.3	10.0	10.0	10.0	
1F 投入	洗砂処理室 (2-3/C-D)	軸組・基礎用	9	19.6	—	—	0.20	—	—	—	8.20	8.00	65.60	1.3	—	(19.61/65.60)+1.3=	1.60	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0	
		地震用	11	3.4	0.20	0.20	0.15	0.35	0.35	—	—	0.12	—	—	—	3.38/0.12=	28.17	28.2	5.0	28.2	28.2	28.5	
2F 投入	前処理室 (1-3/A-C)	床版・小梁用	10-11	19.0	—	—	0.15	—	—	—	6.30	5.00	31.50	2.4	—	(19.00/31.50)×1.5+2.4=	3.30	3.3	4.0	4.0	4.0	4.0	
		軸組・基礎用	10-11	19.0	—	—	0.15	—	—	—	6.30	5.00	31.50	1.3	—	(19.00/31.50)+1.3=	1.90	1.9	3.0	3.0	3.0	3.0	
2F 投入	中央管理室 (3-4/B-C)	床版・小梁用	19	330.6	2.00	4.50	0.15	2.15	4.65	—	—	10.00	—	—	—	330.58/10.00=	33.06	33.1	3.0	33.1	33.5	33.5	
		軸組・基礎用	12-25	1310.8	—	—	0.15	—	—	—	16.50	19.00	313.50	2.4	—	(1310.75/313.50)×1.5+2.4=	6.67	8.7	3.5	8.7	9.0	9.0	
2F 投入	中央管理室 (3-4/B-C)	地震用	12-25	1310.8	—	—	0.15	—	—	—	16.50	19.00	313.50	1.3	—	(1310.75/313.50)+1.3=	5.48	5.5	2.2	5.5	5.5	5.5	
		床版・小梁用	26	40.2	1.50	2.00	0.15	1.65	2.15	—	—	3.55	—	—	—	40.21/3.55=	11.33	11.4	5.0	11.4	11.5	11.5	
2F 投入	電氣室 (3-4/B-C)	軸組・基礎用	26	40.2	—	—	0.15	—	—	—	12.00	12.00	144.00	2.4	—	(40.21/144.00)×1.5+2.4=	2.82	2.9	4.0	4.0	4.0	4.0	
		地震用	26	40.2	—	—	0.15	—	—	—	12.00	12.00	144.00	1.3	—	(40.21/144.00)+1.3=	1.58	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0	
2F 投入	電氣室 (3-4/B-C)	床版・小梁用	27	178.5	2.20	6.00	0.15	2.35	6.15	—	—	14.45	—	—	—	178.48/14.45=	12.35	12.4	9.9	12.4	12.5	12.5	
		軸組・基礎用	27	178.5	—	—	0.15	—	—	—	6.00	6.00	36.00	2.4	—	(178.48/36.00)×1.5+2.4=	9.84	9.9	6.9	9.9	10.0	10.0	
2F 投入	電氣室 (3-4/B-C)	地震用	27	178.5	—	—	0.15	—	—	—	6.00	6.00	36.00	1.3	—	(178.48/36.00)+1.3=	6.26	6.3	4.5	6.3	6.5	6.5	

② 浄化槽汚泥前処理施設

4. 仮定荷重
4. 2 機器荷重

階	室名	用途	根拠 NO.	機器荷重 (kN)	基礎寸法		床版厚 t (m)	支配巾			床版長		真荷面積 (m ²)	人・補機荷重 (kN/m ²)	集中係数 α	計 算 (kN/m ²)	機器考慮 LL (kN/m ²)	現行法 LL (kN/m ²)	採用値 (kN/m ²)	設計値 (kN/m ²)
					l1 (m)	l2 (m)		a1 (m)	a2 (m)	L1 (m)	L2 (m)									
1F	プロワ室 (1-2/A-1)	床版・小梁用	①	1.7	0.30	0.25	0.15	0.45	0.40	—	—	—	0.18	—	—	$1.65/0.18 =$	9.2	5.0	9.2	9.5
		軸組・基礎用	①-④	18.3			0.15	—	—	3.00	3.43	3.00	3.43	10.28	2.4	1.5	$(18.28/10.28) \times 1.5 + 2.4 =$	5.1	2.4	5.1
1F	脱水機室 (3-A/A-1)	地震用	①-④	18.3			0.15	—	—	3.00	3.43	3.00	10.28	1.3	—	$(18.28/10.28) + 1.3 =$	3.1	1.3	3.1	3.5
		床版・小梁用	⑥	9.0	0.20	0.20	0.15	0.35	0.35	—	—	—	0.10	—	—	$8.97/0.10 =$	89.7	9.9	89.7	90.0
1F	浄化槽	軸組・基礎用	⑤-⑥	65.3			0.15	—	—	7.18	7.85	7.18	56.32	2.4	1.5	$(65.28/56.32) \times 1.5 + 2.4 =$	4.2	6.9	6.9	7.0
		地震用	⑤-⑥	65.3			0.15	—	—	7.18	7.85	7.18	56.32	1.3	—	$(65.28/56.32) + 1.3 =$	2.5	4.5	4.5	4.5

4.3 特殊荷重

(1) 特殊荷重一覽

1) 投入前処理棟

項目	計算式	数量
■投入前処理棟 特殊荷重		
◇	脚壁	梁特殊荷重
2q1	$(24.0 \times 0.10 + 1.2) \times 1.12$	4.03
		4.03 kN/m
◇	壁打継用B12	梁特殊荷重
2q2	$24.0 \times 0.30 \times 0.50$	3.60
		3.60 kN/m
◇	W20	梁特殊荷重
2q3	$24.0 \times (0.20 + 0.15) \times 4.65$	5.58
		5.58 kN/m
◇	EPS	節点補正重量
2P1	$24.0 \times 0.12 \times 1.17 \times 1.84$ $24.0 \times 0.17 \times (1.00 \times 2 + 1.64) \times 3.43$	6.20 53.74
		59.94 kN
◇	PS	節点補正重量
2P2	$24.0 \times 0.12 \times 1.095 \times 2.425$ $24.0 \times (0.17 \times 2.425 + 0.10 \times 2.425 + 0.17 \times 0.825 \times 2) \times 1.46$	7.65 32.77
		40.42 kN
◇	垂壁	梁特殊荷重
1q1	$(24.0 \times 0.10 + 1.2) \times 1.00$	3.60
		3.60 kN/m
◇	立上り壁	梁特殊荷重
1q2	$24.0 \times 0.10 \times 0.45$	1.08
		1.08 kN/m
◇	基礎土盛り1	梁特殊荷重
1q3	$18.0 \times 1.80 \times 2 \times (2.40 + 2.70) / 2$	165.24
		165.24 kN/m
◇	基礎土盛り2	梁特殊荷重
1q4	$18.0 \times 0.80 \times 2 \times 2.70$	77.76
		77.76 kN/m
◇	EPS	節点補正重量
1P1	$24.0 \times 0.17 \times (1.00 \times 2 + 1.64) \times 4.25$ $24.0 \times 0.15 \times 0.50 \times 1.60$ $24.0 \times 0.20 \times 1.17 \times 1.84$	66.58 2.70 10.33
		79.62 kN

4. 假定荷重
4. 3 特殊荷重

項目	計算式	數量
■投入前処理棟 特殊荷重		
◇	沈砂槽1	梁特殊荷重
1P2	$24.0 \times 0.20 \times (2.50 \times 3 + 1.50 \times 4) \times 1.80 / 2$ $(24.0 \times 0.20 + 23.0 \times 1.00 / 2 + 10.0 \times 0.80) \times 2.50 \times 3.60 / 2$	58.32 109.35
		167.67 kN
◇	沈砂槽2	梁特殊荷重
1P3	$24.0 \times 0.20 \times (2.50 \times 3 + 1.50 \times 4) \times 1.80 / 4$ $(24.0 \times 0.20 + 23.0 \times 1.00 / 2 + 10.0 \times 0.80) \times 2.50 \times 3.60 / 4$	29.16 54.68
		83.84 kN
◇	沈砂槽3	節点補正重量
1P4	$24.0 \times 0.20 \times (1.20 + 1.00) \times 1.30$ $(24.0 \times 0.20 + 23.0 \times 0.50 / 2 + 10.0 \times 0.55) \times 1.20 \times 1.20$	13.73 23.11
		36.84 kN
◇	沈砂槽4	節点補正重量
1P5	$24.0 \times 0.20 \times (2.60 + 1.50 \times 2) \times 1.80$ $24.0 \times 0.175 \times 2.50 \times 1.80$ $(24.0 \times 0.20 + 23.0 \times 1.00 / 2 + 10.0 \times 0.80) \times 2.50 \times 1.875$	47.52 18.90 113.91
		180.33 kN
◇	油分離槽	梁特殊荷重
1P6	$24.0 \times 0.16 \times (1.85 \times 2 + 0.60) \times 0.96$ $24.0 \times 0.50 \times 0.60 \times 0.95$ $(24.0 \times 0.20 + 10.0 \times 0.95) \times 0.90 \times 1.85$	14.71 6.84 23.81
		45.36 kN
◇	底版跳出し1	梁特殊荷重
B1q1	$(24.0 \times 0.60 + 18.0 \times 4.70) \times 0.35$	34.65
		34.65 kN/m
◇	底版跳出し2	梁特殊荷重
B1q2	$(24.0 \times 0.60 + 18.0 \times 4.70) \times 0.75$	74.25
		74.25 kN/m
◇	底版跳出し3	梁特殊荷重
B1q3	$(24.0 \times 0.60 + 18.0 \times 2.80) \times 1.575$	102.06
		102.06 kN/m
◇	底版跳出し4	梁特殊荷重
B1q4	$(24.0 \times 0.60 + 18.0 \times 2.70) \times 0.35$	22.05
		22.05 kN/m
◇	底版跳出し5	梁特殊荷重
B1q5	$(24.0 \times 0.60 + 18.0 \times 2.70) \times 0.65$	40.95
		40.95 kN/m
◇	ピット	節点補正重量
B1P1	$24.0 \times (1.80 \times 1.80 + 3.40 \times 3.40) / 2 \times 0.60$	142.08
		142.08 kN

4. 假定荷重
4. 3 特殊荷重

項目	計算式	数量
■投入前処理棟 特殊荷重		
◇	常時土圧	土圧・水圧
pa1	$0.5 \times (18.0 \times 2.40 + 9.0 \times 2.30) / 0.0 \times 2.30$	31.95 23.00
		54.95 kN/m ²
pa2	$0.5 \times (18.0 \times 0.40 + 9.0 \times 2.30) / 0.0 \times 2.30$	13.95 23.00
		13.95 kN/m ²
pa3	$0.5 \times (18.0 \times 2.40 + 9.0 \times 0.60) / 0.0 \times 0.60$	24.30 6.00
		30.30 kN/m ²

4. 仮定荷重
4. 3 特殊荷重

2) 浄化槽汚泥前処理施設

項目	計算式	数量
■浄化槽汚泥前処理施設 特殊荷重		
◇	立上り壁	梁特殊荷重
1q1	$24.0 \times 0.12 \times 1.00$	2.88
		2.88 kN/m
◇	基礎土被り1	梁特殊荷重
B1q1	$18.0 \times 0.50 \times (3.50 + (0.25 + 0.40) / 2)$	28.58
		28.58 kN/m
◇	基礎土被り2	梁特殊荷重
B1q2	$18.0 \times 0.625 \times (3.50 + (0.25 + 0.40) / 2)$	35.72
		<hr/> 35.72 kN/m
◇	常時土圧	土圧・水圧
pa1	$0.5 \times (18.0 \times 2.40 + 9.0 \times 0.85)$ 10.0×0.85	25.43 8.50
		33.93 kN/m ²
■浄化槽汚泥前処理施設 機器荷重		
◇	電気室	梁特殊荷重
1K1	14.71	14.71
		14.71 kN

- 4. 仮定荷重
- 4. 3 特殊荷重

(2) 特殊荷重配置

次頁以降に一貫計算データに入力した特殊荷重の配置図を示す。

1) 投入前処理棟

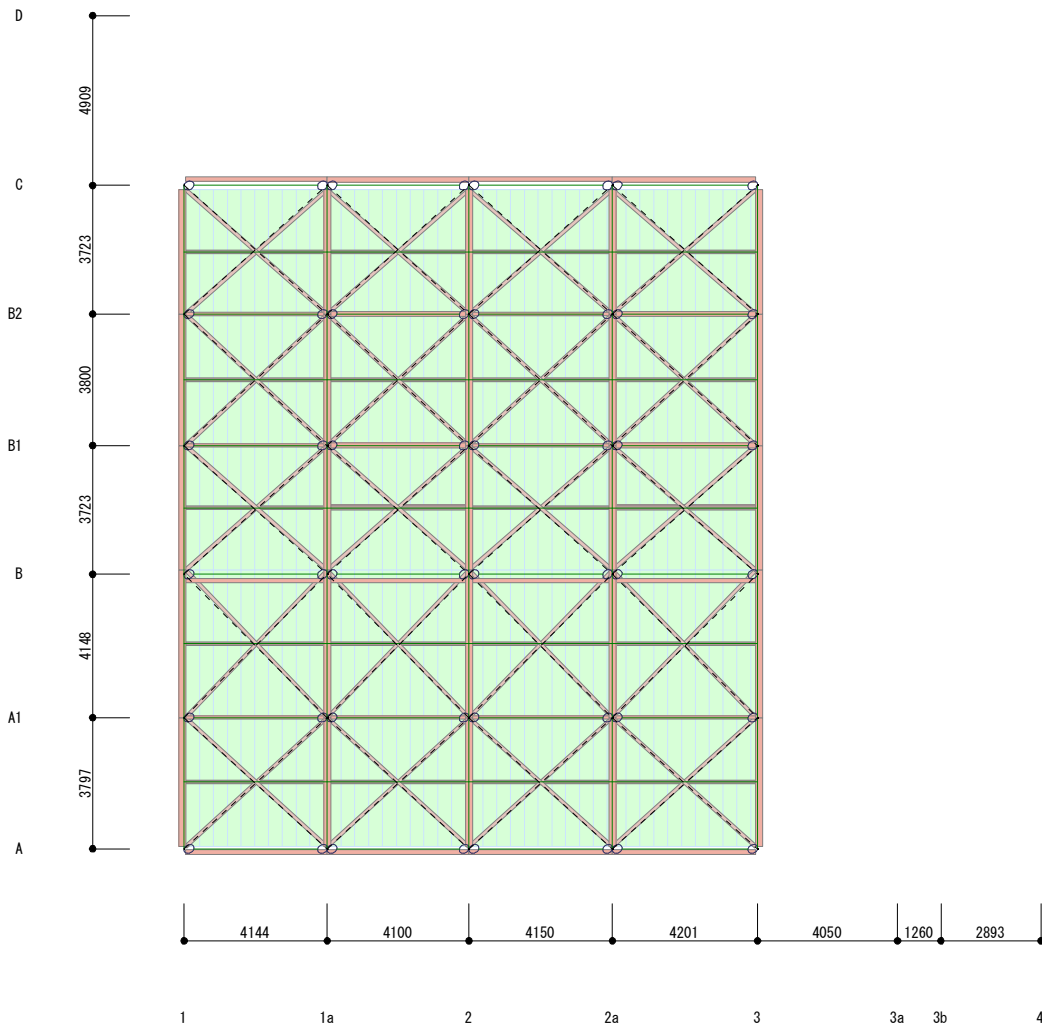
Super Build/SS7

[投入前処理棟]

計算日時: 2023/12/08 19:24:09

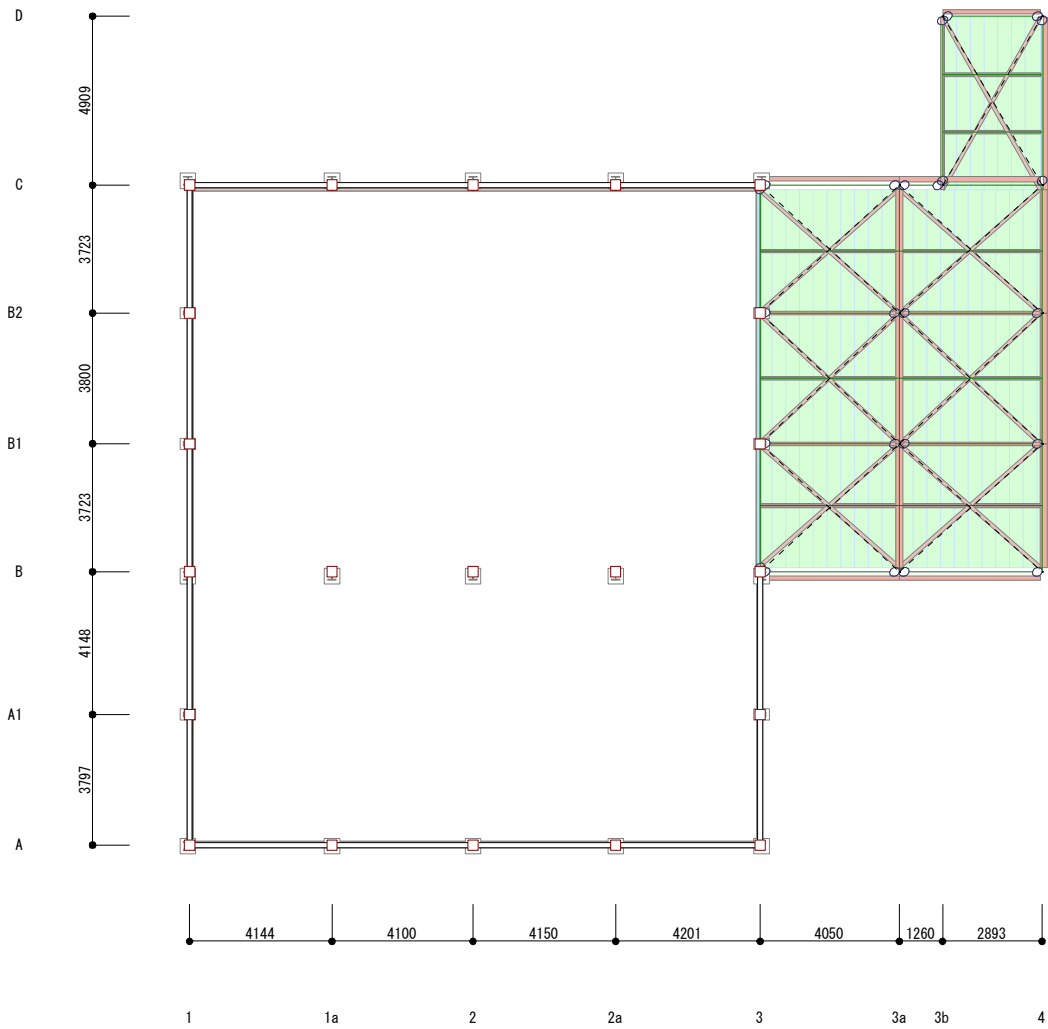
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
組合せ: 初期含む
荷重種類: 上部
RFL 層
縮尺: 1 / 191



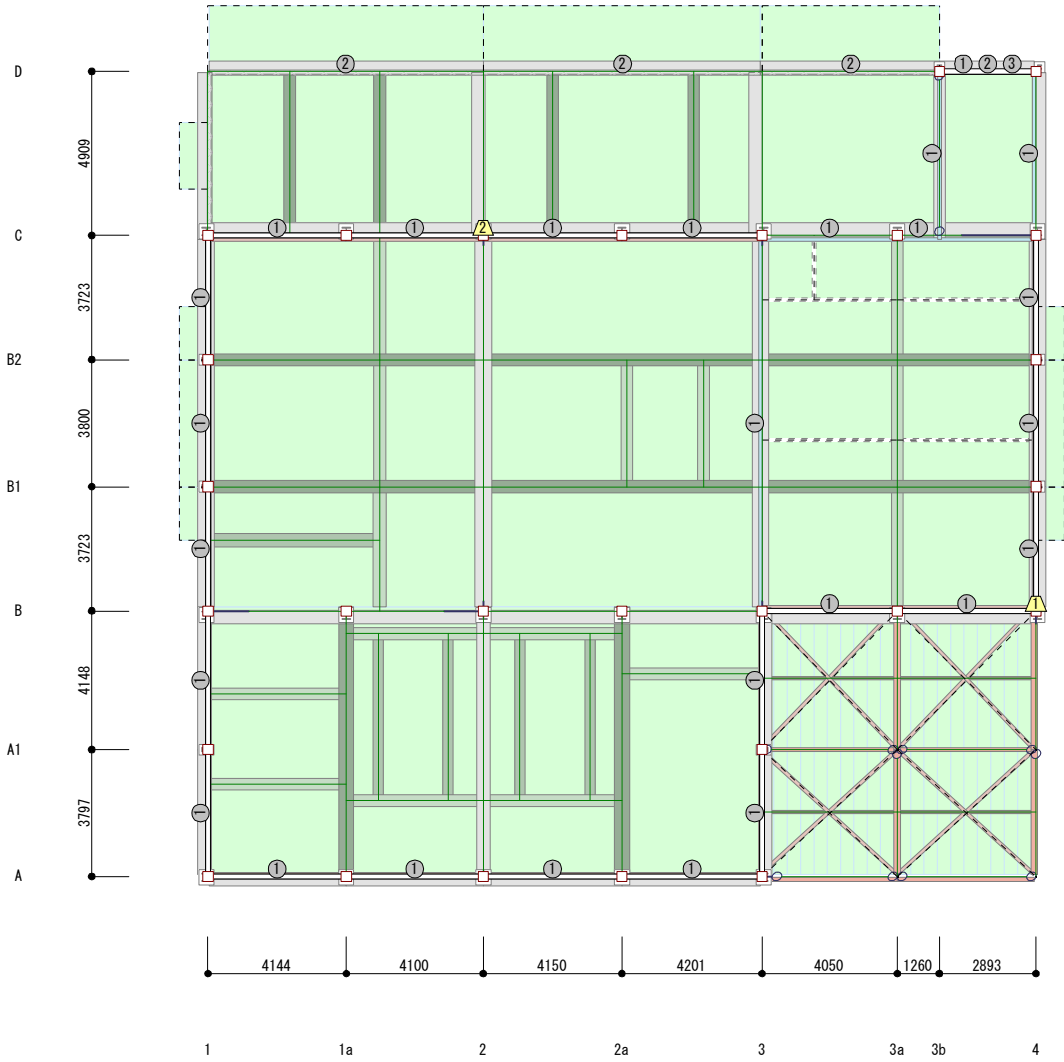
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 R'FL 層 (2F 階)
 縮尺: 1 / 192



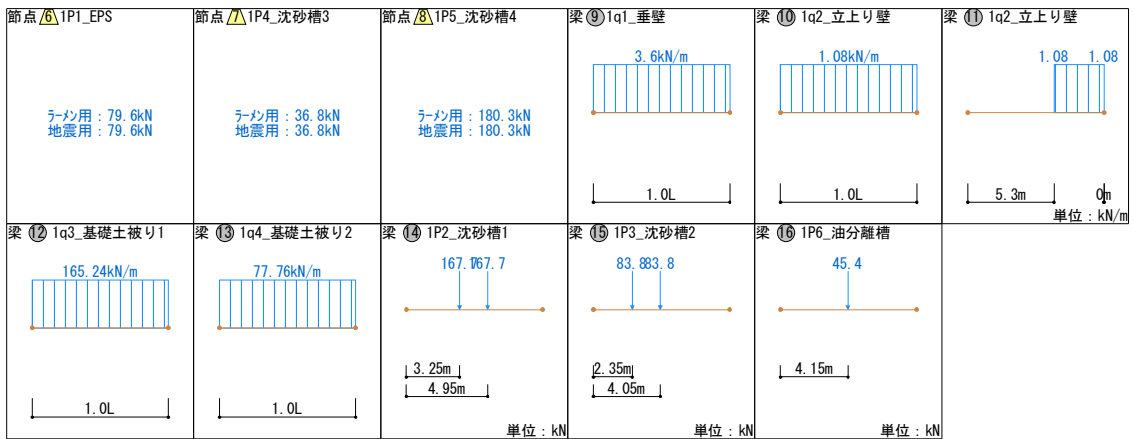
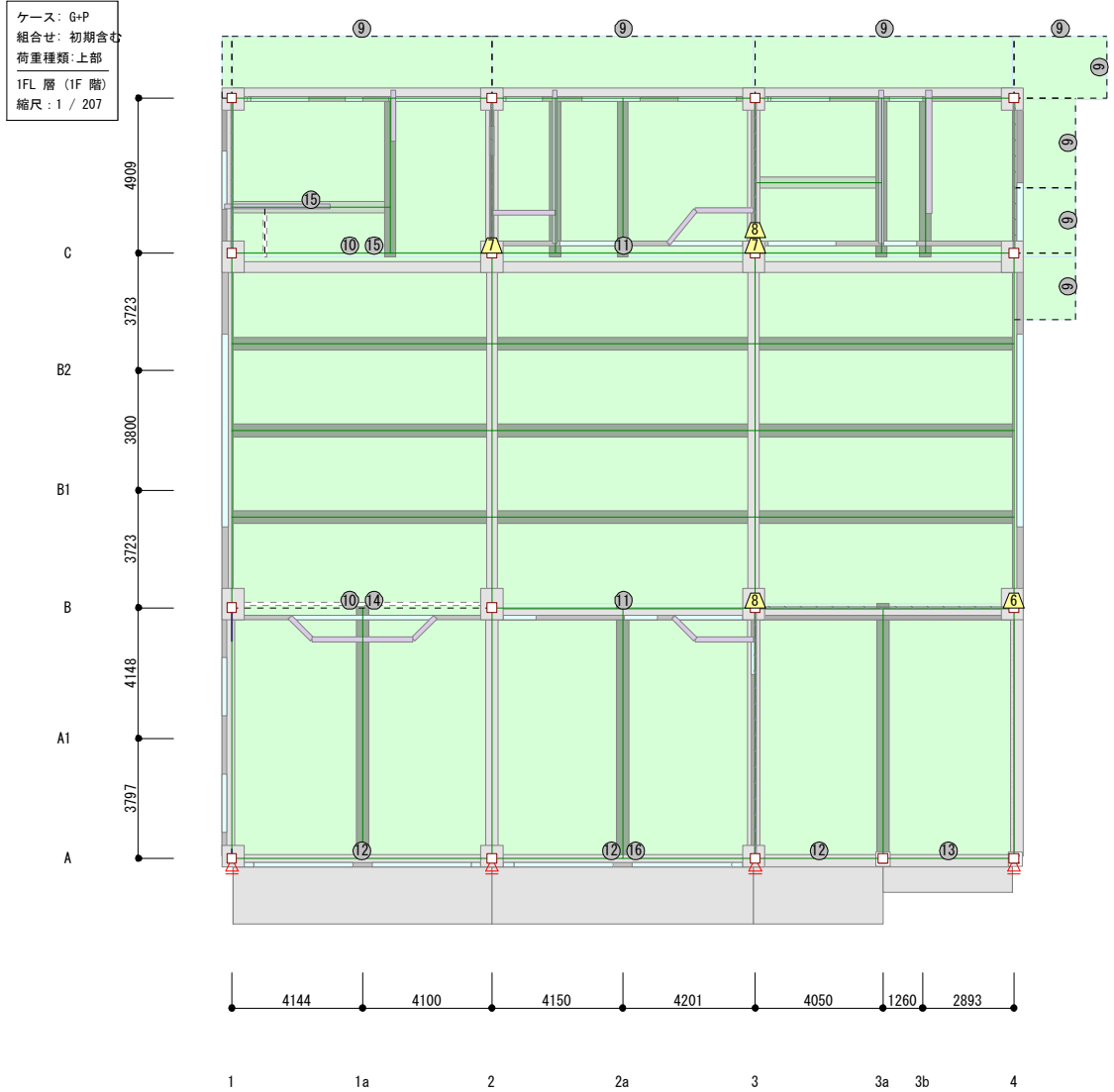
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 2FL 層 (2F 階)
 縮尺: 1 / 198



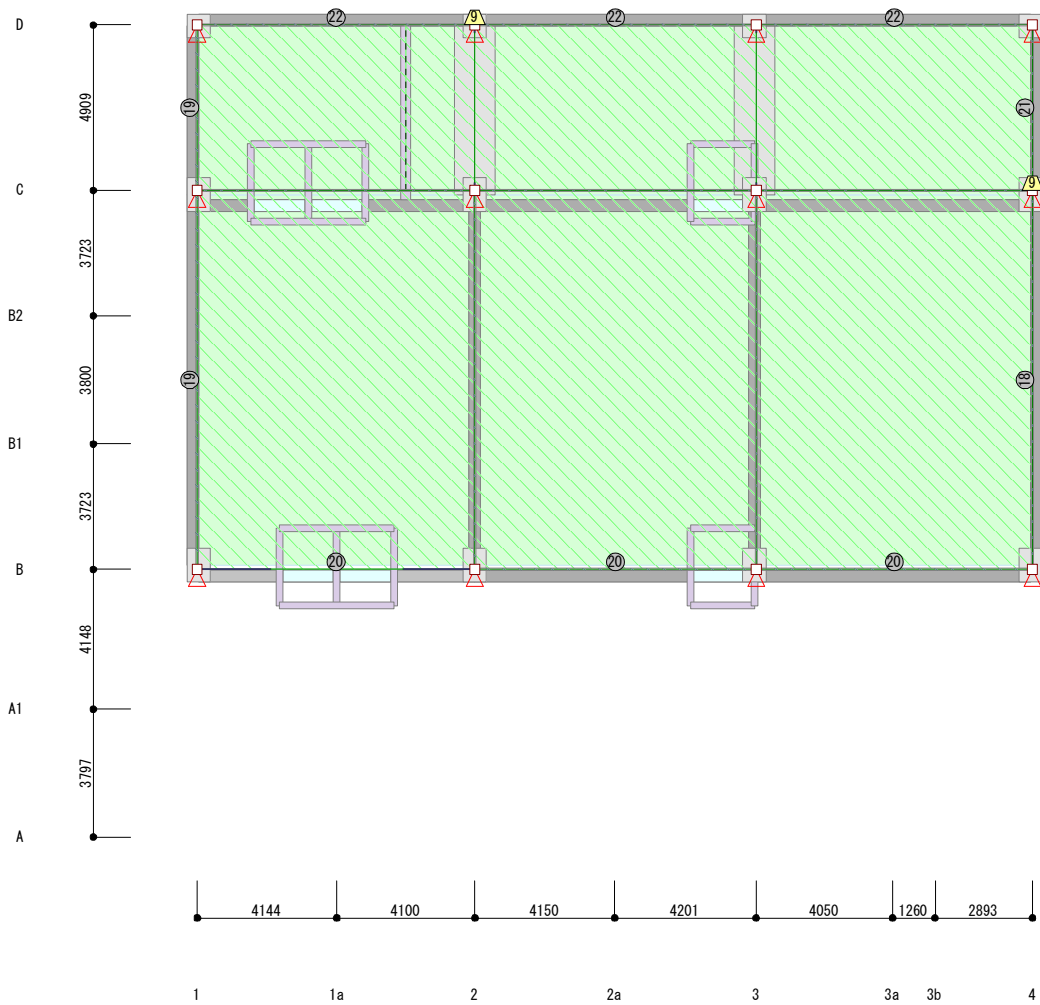
<p>節点 ① 2P1_EPS</p> <p>ラック用 : 59.9kN 地震用 : 59.9kN</p>	<p>節点 ② 2P2_PS</p> <p>ラック用 : 40.4kN 地震用 : 40.4kN</p>	<p>梁 ① 2q1_腰壁</p> <p>4.03kN/m</p> <p>1.0L</p>	<p>梁 ② 2q2_壁打継用B12</p> <p>3.6kN/m</p> <p>1.0L</p>	<p>梁 ③ 2q3_W20</p> <p>5.58kN/m</p> <p>1.0L</p>
---	--	---	---	--

【 応力図(一次) - 結果1 】



【 応力図(一次) - 結果1 】

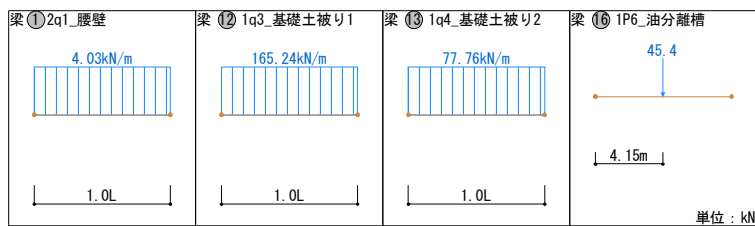
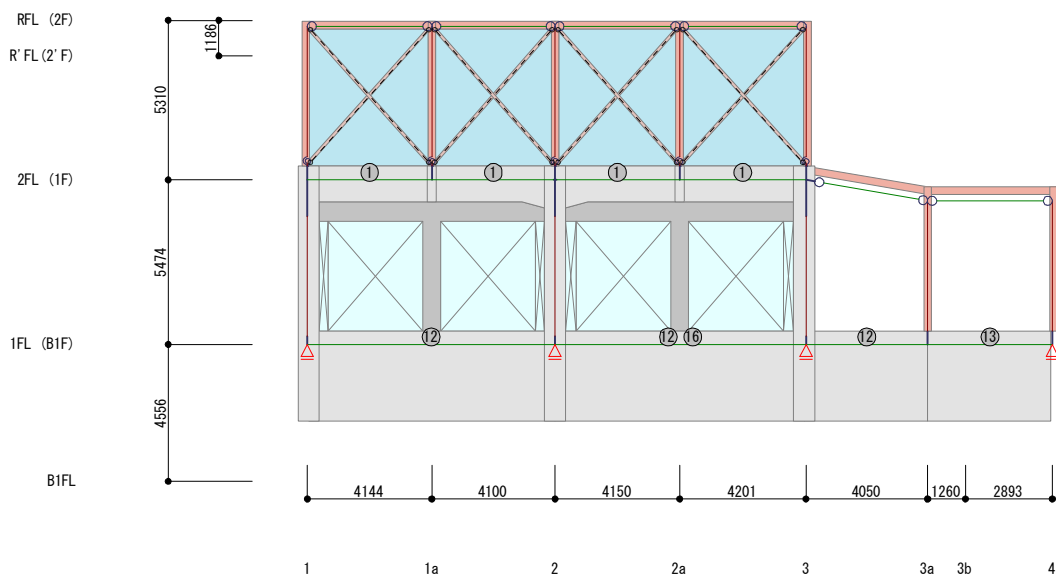
ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 B1FL 層 (B1F 階)
 縮尺: 1 / 196



節点 9 B1P1_ピット	梁 19 B1q1_底版跳し1	梁 19 B1q2_底版跳し2	梁 20 B1q3_底版跳し3	梁 21 B1q4_底版跳し4	梁 22 B1q5_底版跳し5
ラン用 : 142.1kN 地震用 : 142.1kN	34.65kN/m	74.25kN/m	102.06kN/m	22.05kN/m	40.95kN/m
	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L

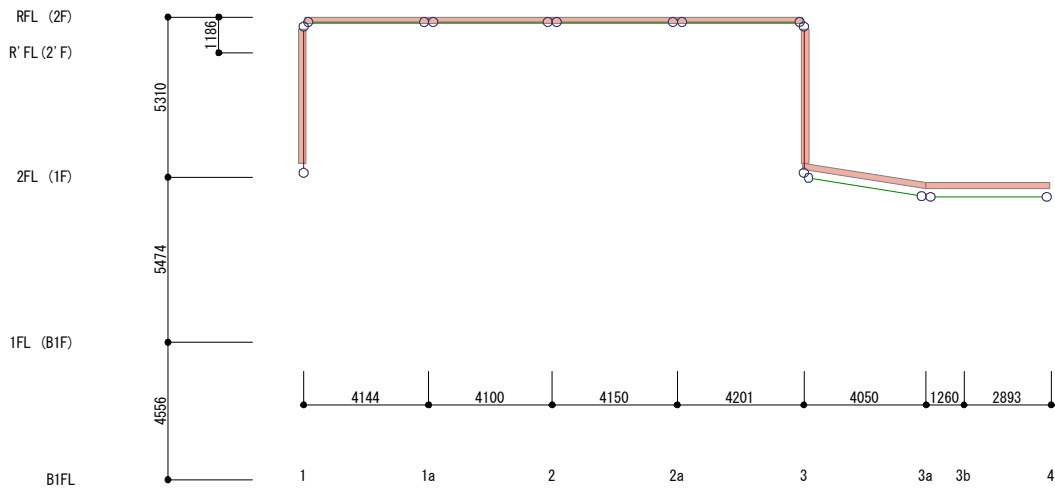
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 A フレーム
 縮尺: 1 / 220



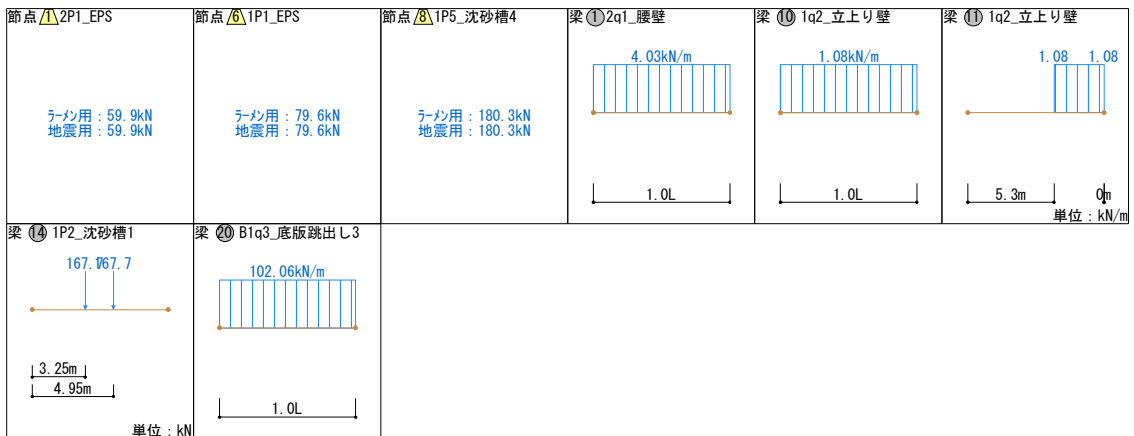
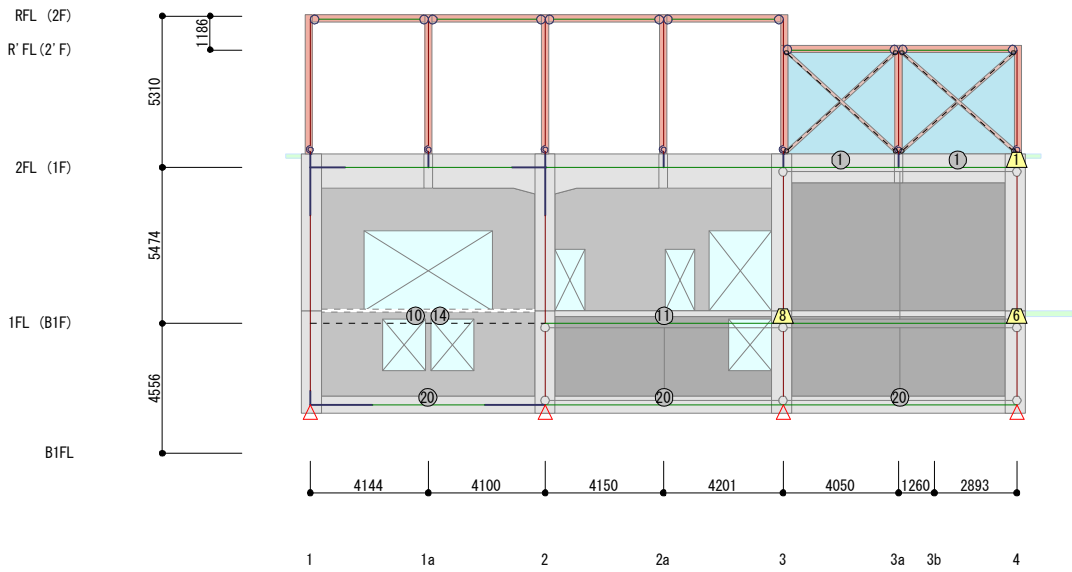
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 A1 フレーム
 縮尺: 1 / 219



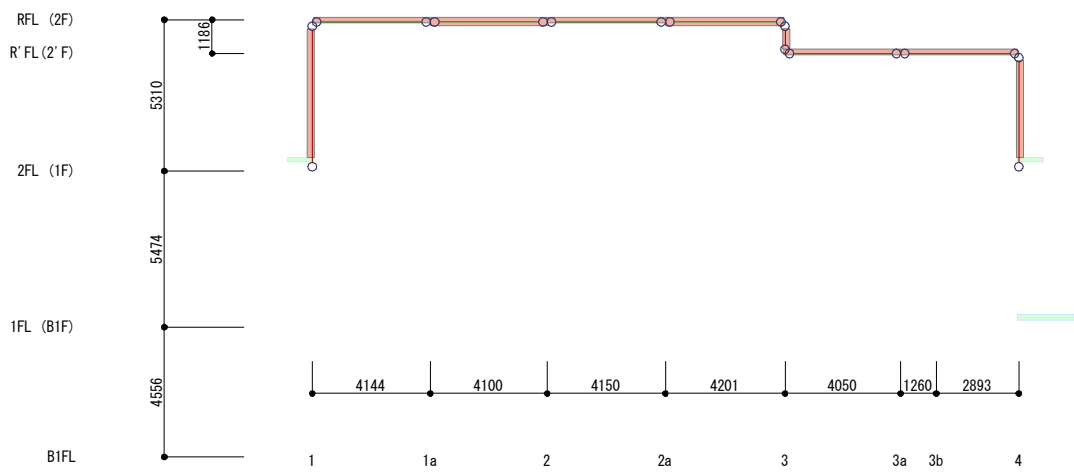
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 B フレーム
 縮尺: 1 / 232



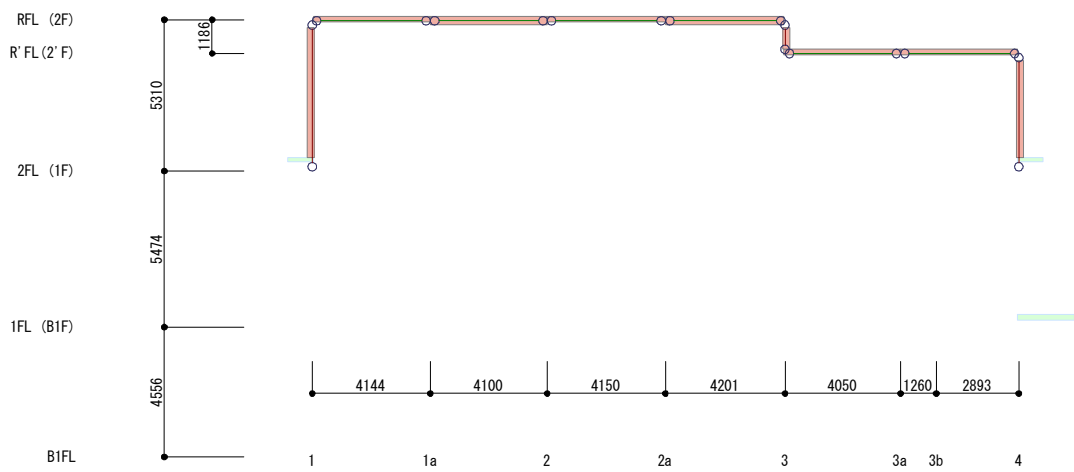
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 B1 フレーム
 縮尺: 1 / 232



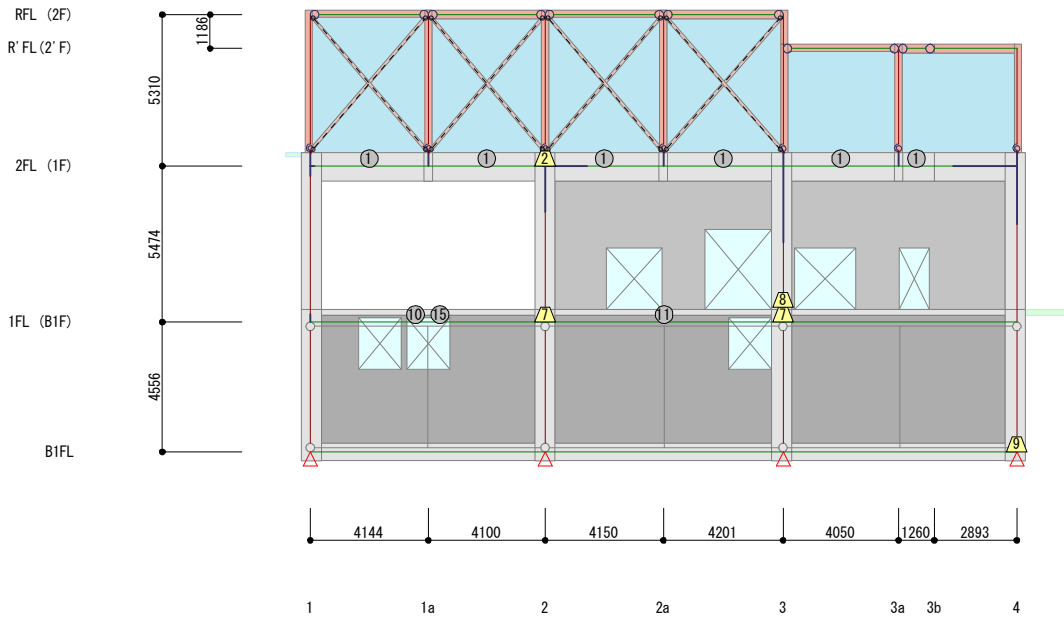
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 B2 フレーム
 縮尺: 1 / 232



【 応力図(一次) - 結果1 】

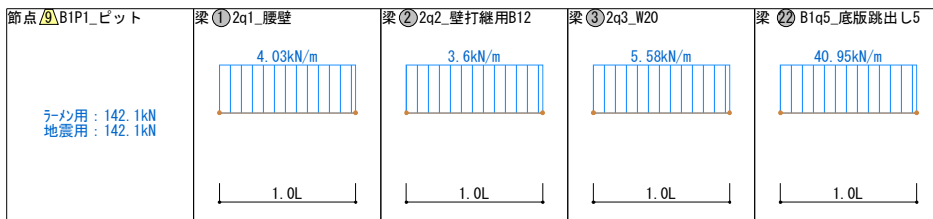
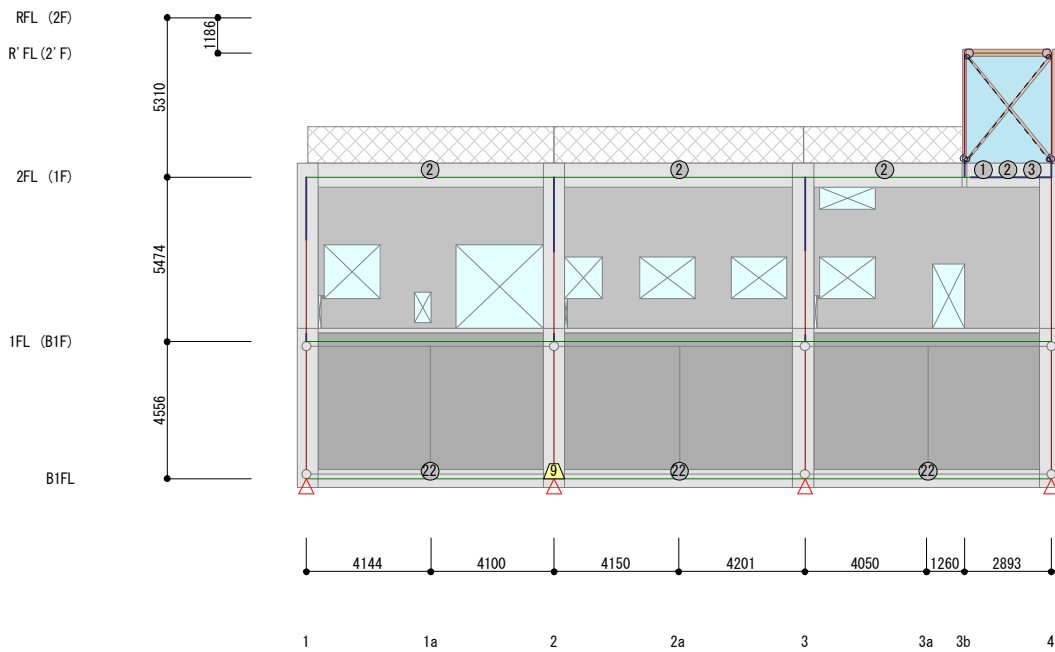
ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 C フレーム
 縮尺: 1 / 232



節点 2/P2_PS ラン用: 40.4kN 地震用: 40.4kN	節点 4/P4_沈砂槽3 ラン用: 36.8kN 地震用: 36.8kN	節点 8/P5_沈砂槽4 ラン用: 180.3kN 地震用: 180.3kN	節点 9/B1P1_ビット ラン用: 142.1kN 地震用: 142.1kN	梁 2q1_腰壁 4.03kN/m 1.0L	梁 10_1q2_立上り壁 1.08kN/m 1.0L
梁 1_1q2_立上り壁 1.08 5.3m 単位: kN/m	梁 15_1P3_沈砂槽2 83.883.8 φ.35m 4.05m 単位: kN				

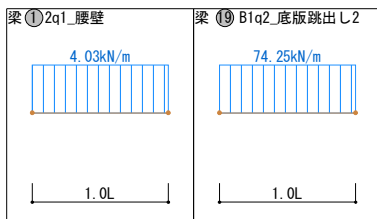
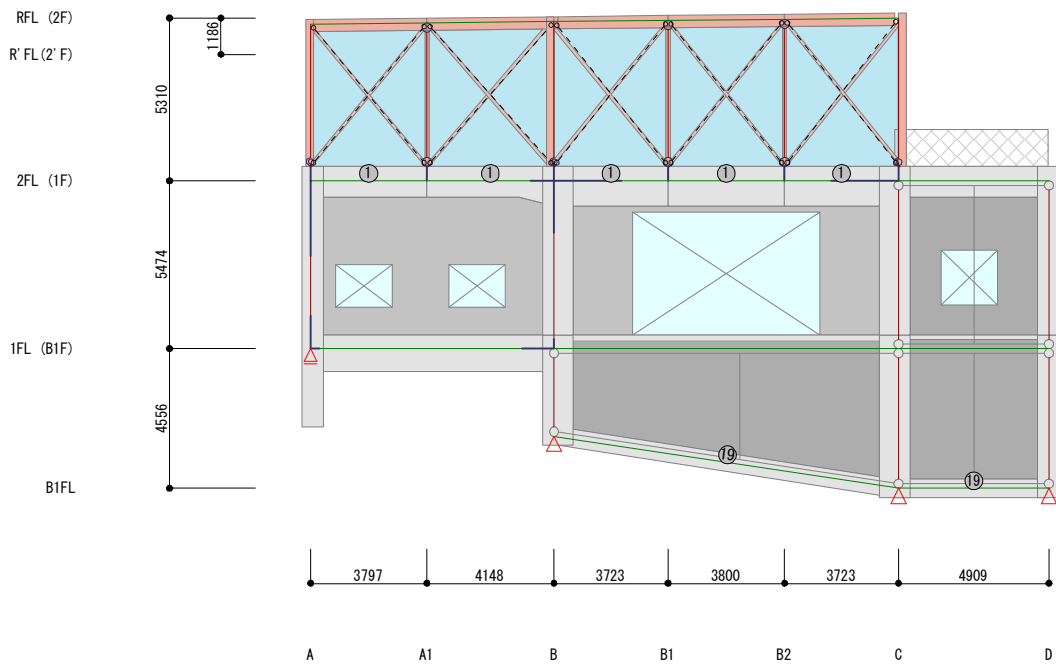
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 D フレーム
 縮尺: 1 / 220



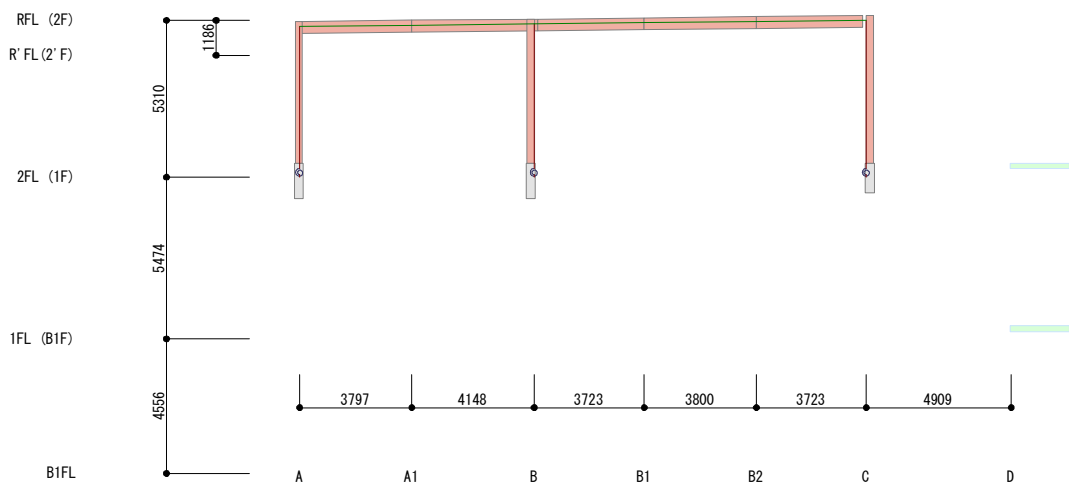
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 1 フレーム
 縮尺: 1 / 215



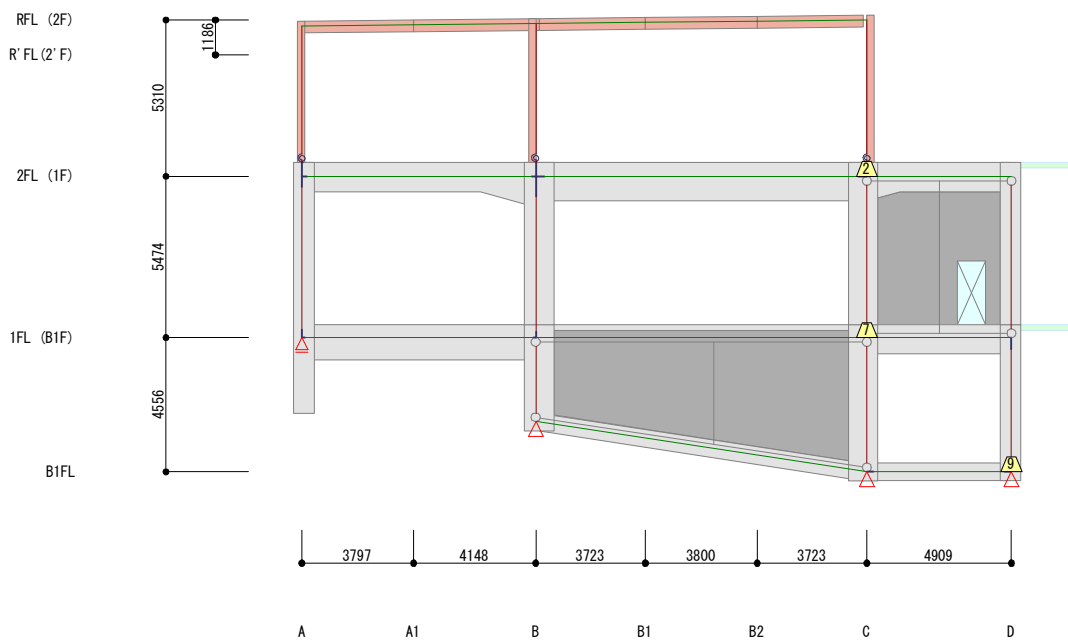
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 1a フレーム
 縮尺: 1 / 224



【 応力図(一次) - 結果1 】

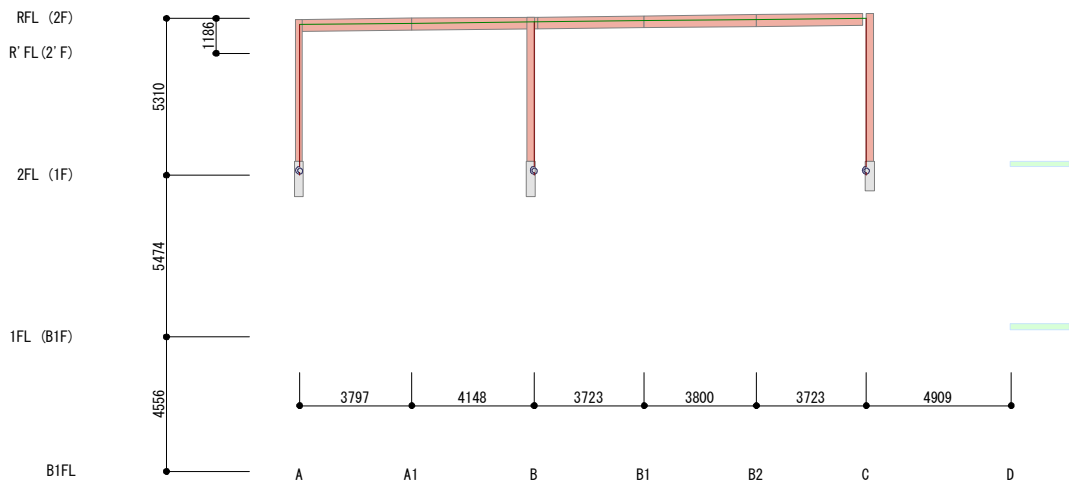
ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 2 フレーム
 縮尺: 1 / 224



節点 ② 2P2_PS	節点 ③ 1P4_沈砂槽3	節点 ④ B1P1_ビット
ラン用 : 40.4kN 地震用 : 40.4kN	ラン用 : 36.8kN 地震用 : 36.8kN	ラン用 : 142.1kN 地震用 : 142.1kN

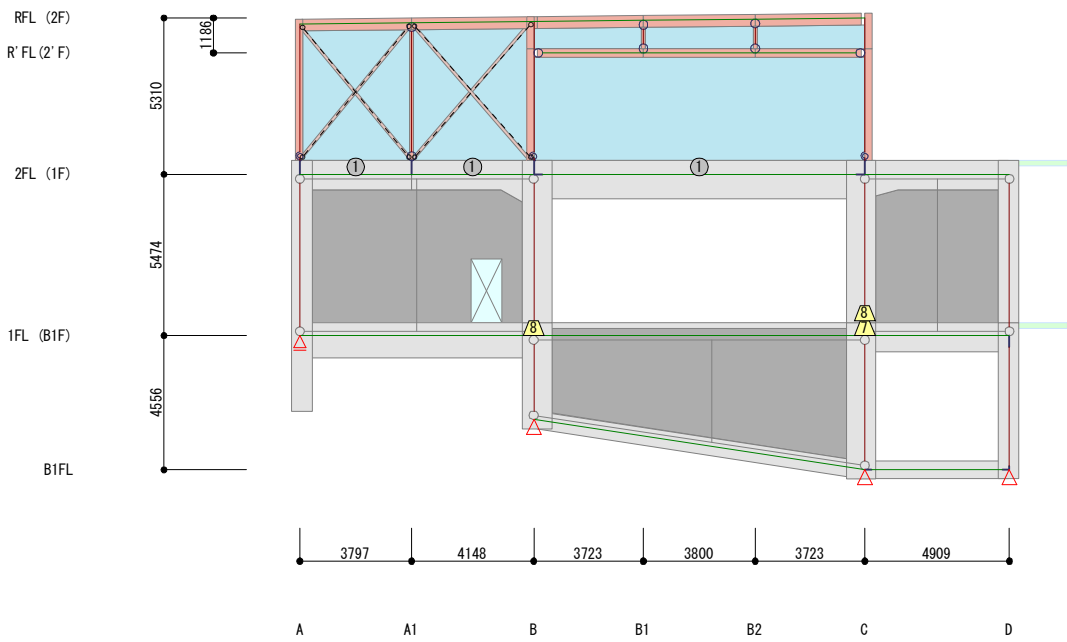
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 2a フレーム
 縮尺: 1 / 224



【 応力図(一次) - 結果1 】

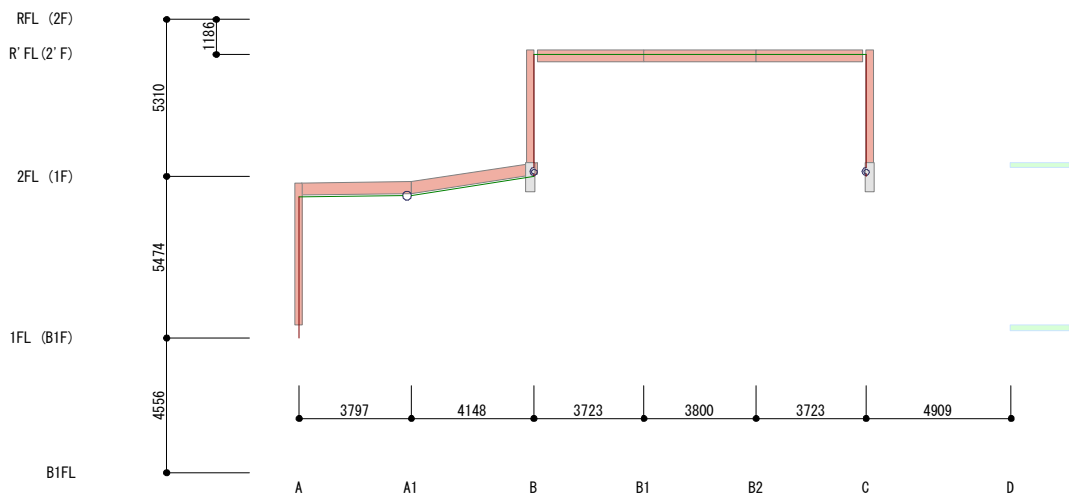
ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 3 フレーム
 縮尺: 1 / 224



<p>節点 Δ 1P4_沈砂槽3</p> <p>ラン用: 36.8kN 地震用: 36.8kN</p>	<p>節点 Δ 1P5_沈砂槽4</p> <p>ラン用: 180.3kN 地震用: 180.3kN</p>	<p>梁 \odot 2q1_腰壁</p> <p>4.03kN/m</p> <p>1.0L</p>
---	---	--

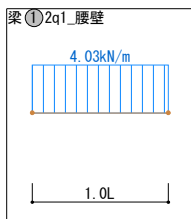
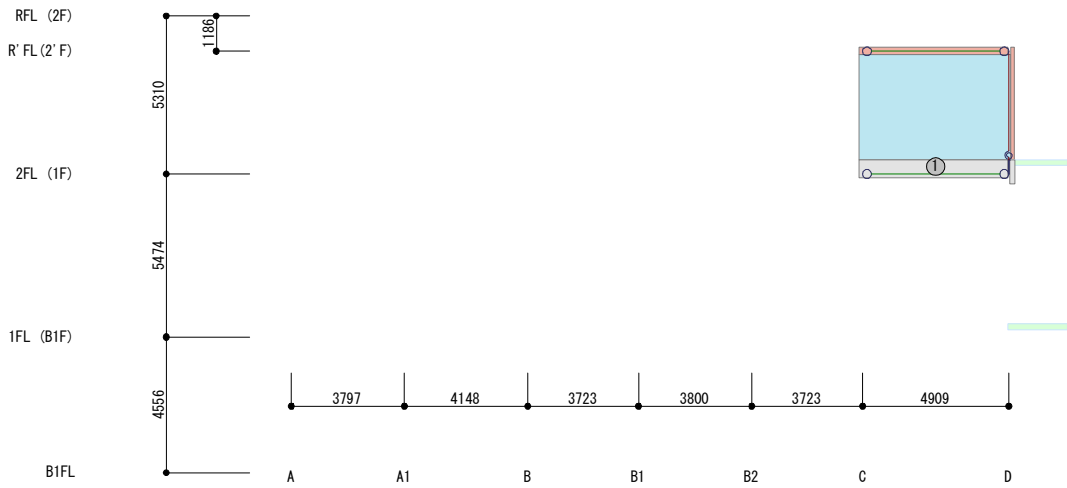
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 3a フレーム
 縮尺: 1 / 223



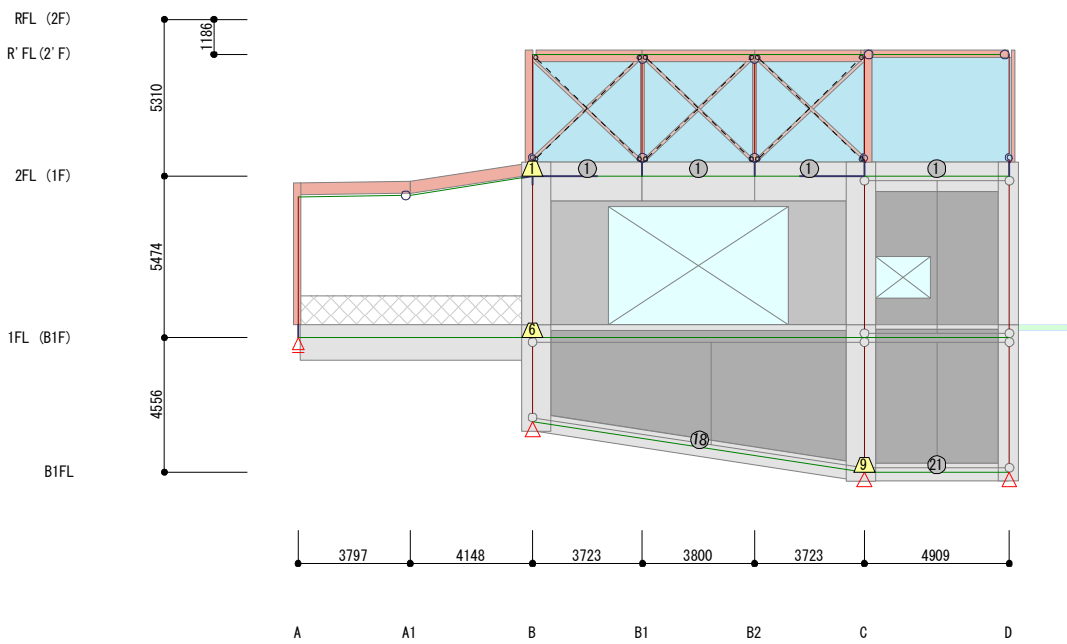
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 3b フレーム
 縮尺: 1 / 222



【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 4 フレーム
 縮尺: 1 / 224



節点 ① 2P1_EPS	節点 ② 1P1_EPS	節点 ③ B1P1_ピット	梁 ④ 2q1_腰壁	梁 ⑤ B1q1_底版跳出し1	梁 ⑥ B1q4_底版跳出し4
ラン用: 59.9kN 地震用: 59.9kN	ラン用: 79.6kN 地震用: 79.6kN	ラン用: 142.1kN 地震用: 142.1kN	4.03kN/m 	34.65kN/m 	22.05kN/m

2) 浄化槽汚泥前処理施設

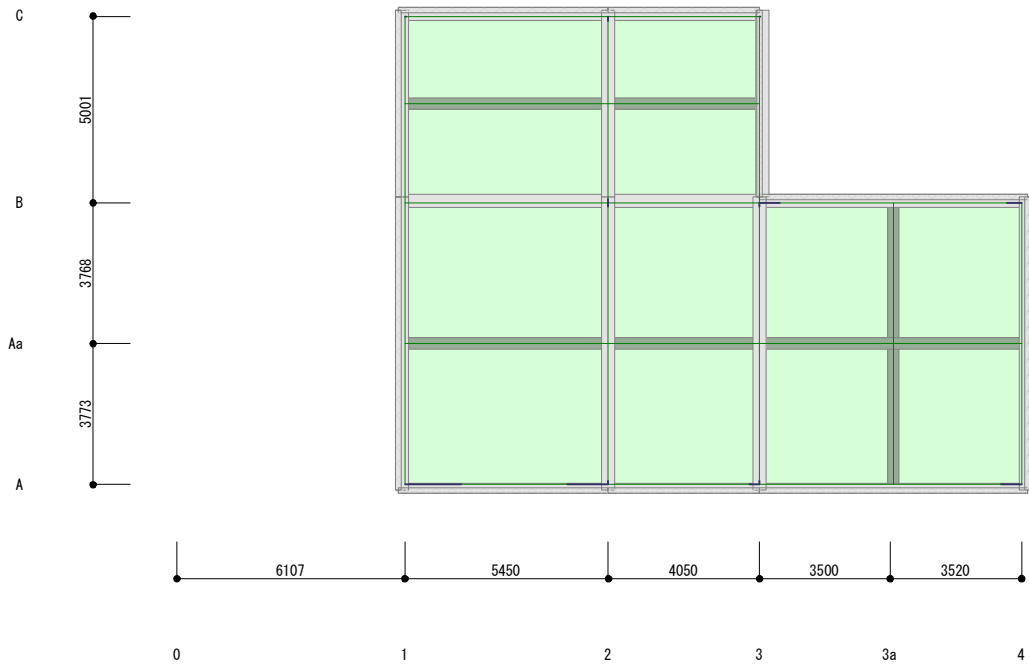
Super Build/SS7

[浄化槽汚泥前処理施設]

計算日時: 2023/12/08 12:28:13

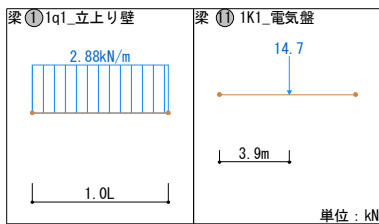
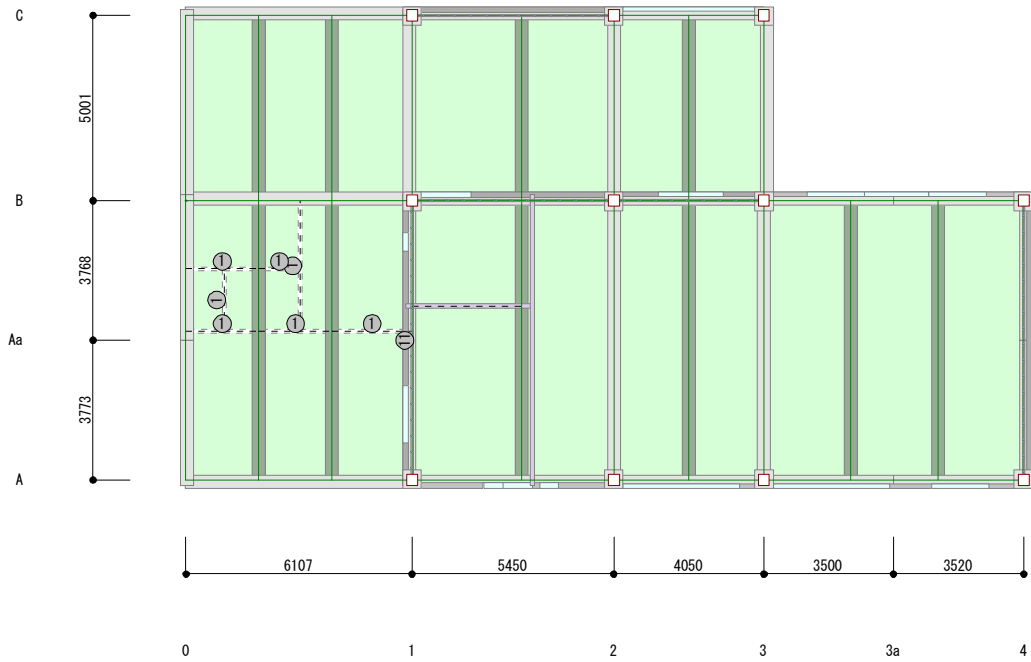
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
組合せ: 初期含む
荷重種類: 上部
RFL 層
縮尺: 1 / 177



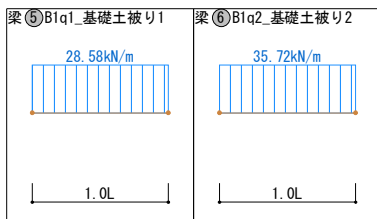
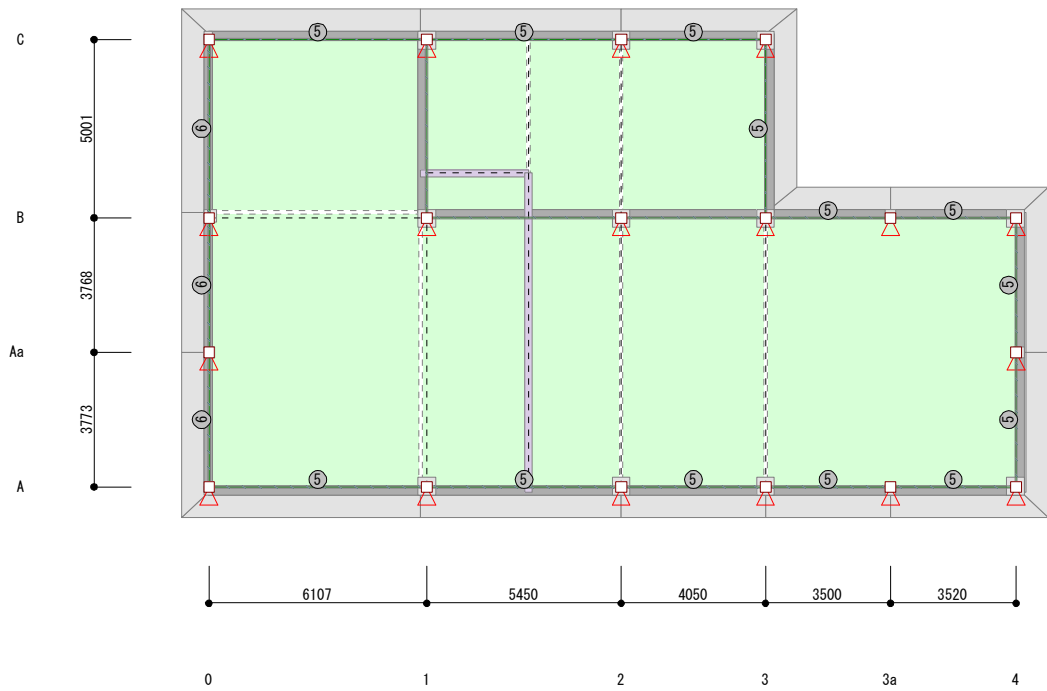
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 1FL 層 (1F 階)
 縮尺: 1 / 178



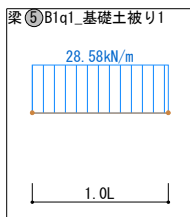
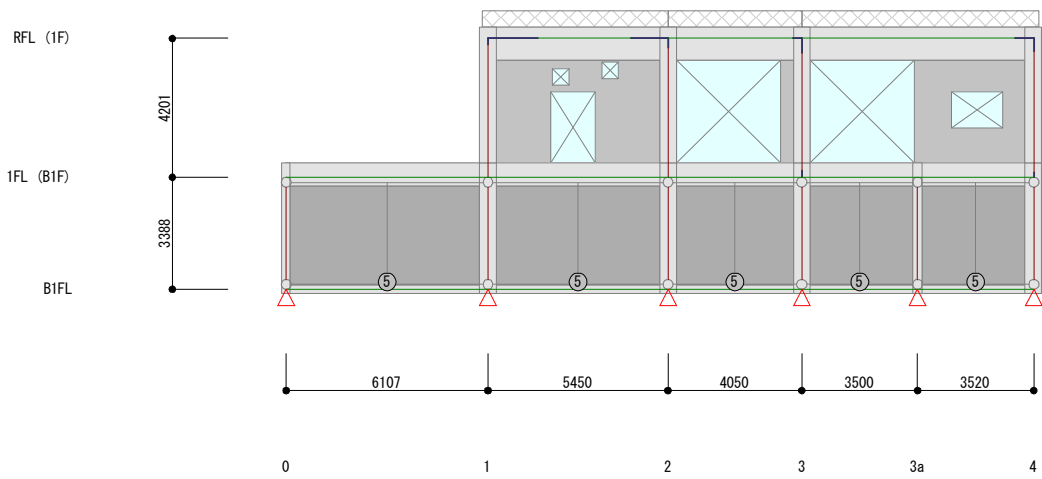
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 B1FL 層 (B1F 階)
 縮尺: 1 / 185



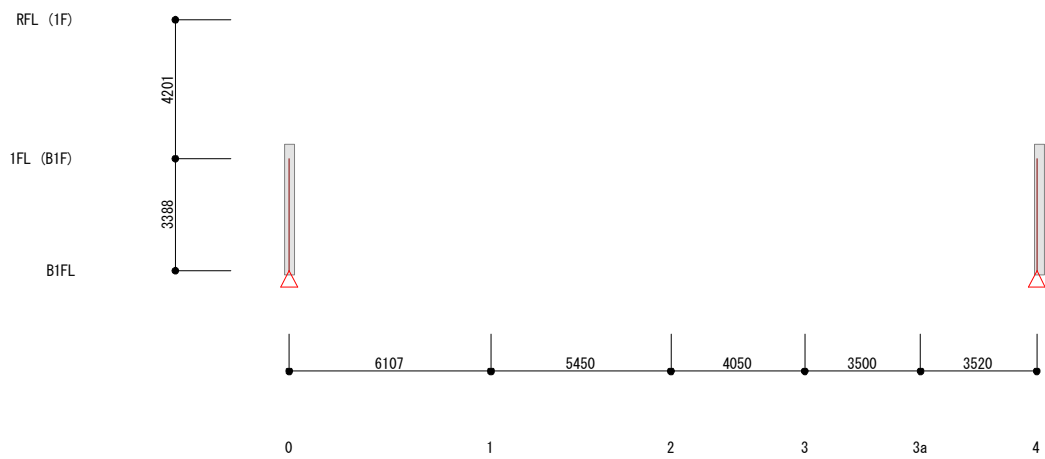
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 A フレーム
 縮尺: 1 / 200



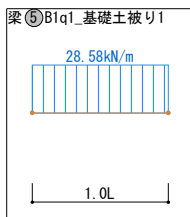
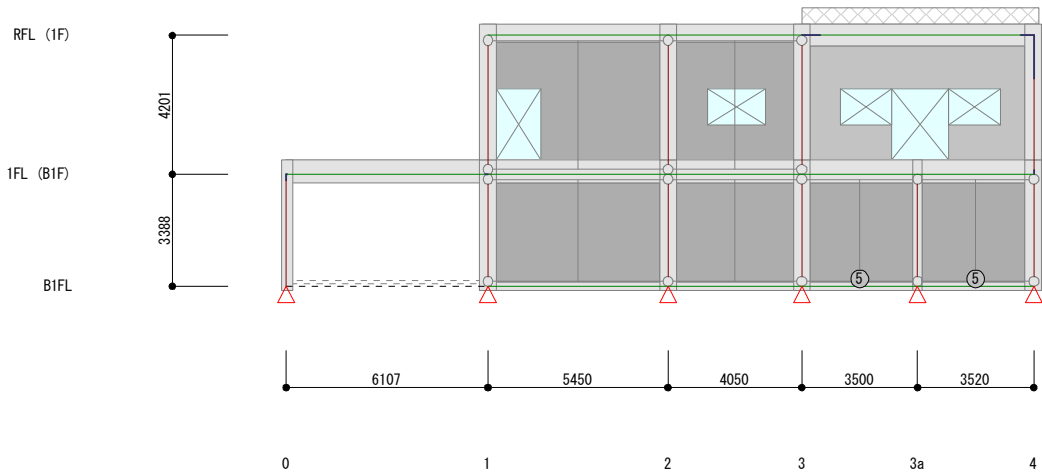
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
組合せ: 初期含む
荷重種類: 上部
Aa フレーム
縮尺: 1 / 200



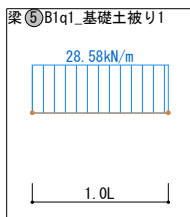
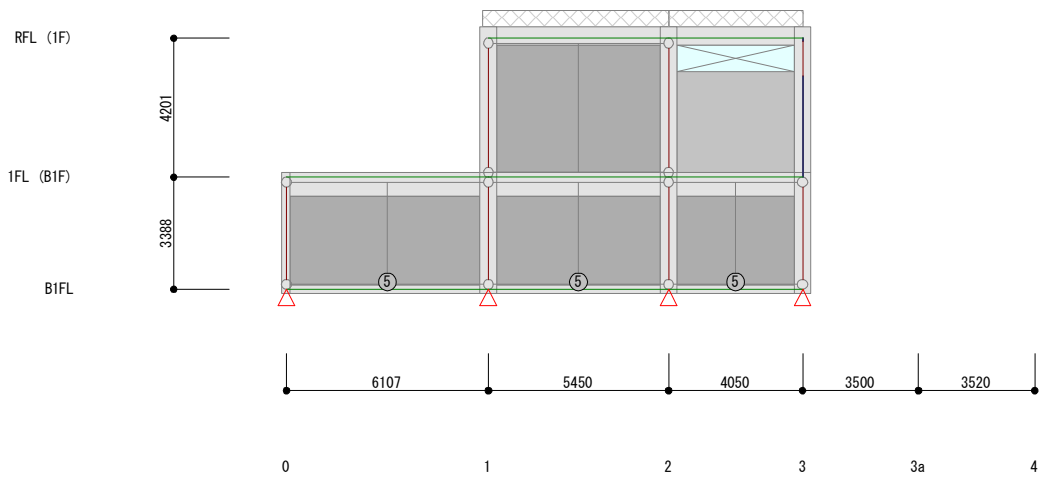
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 B フレーム
 縮尺: 1 / 200



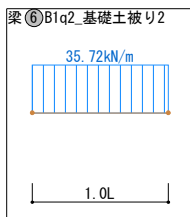
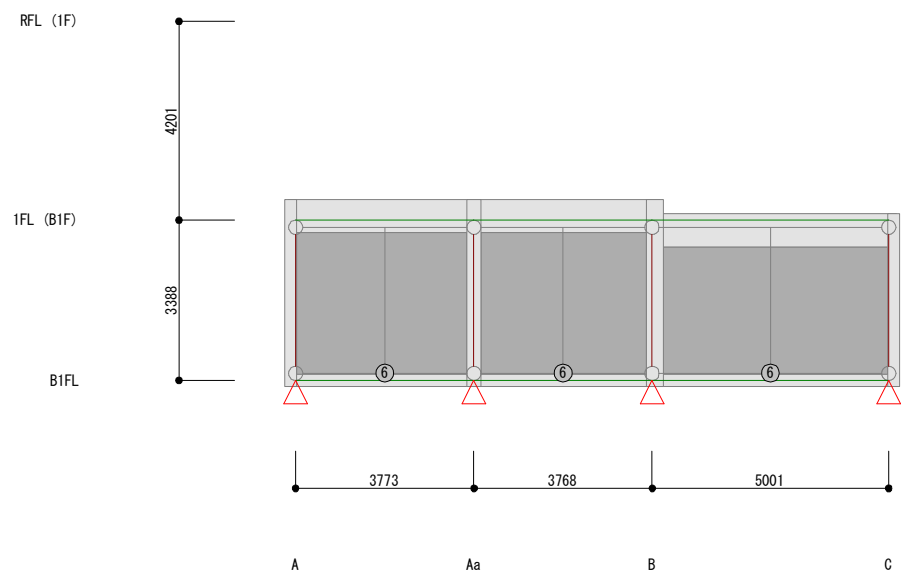
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 C フレーム
 縮尺: 1 / 200



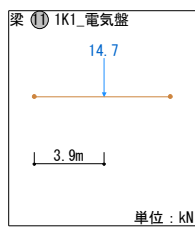
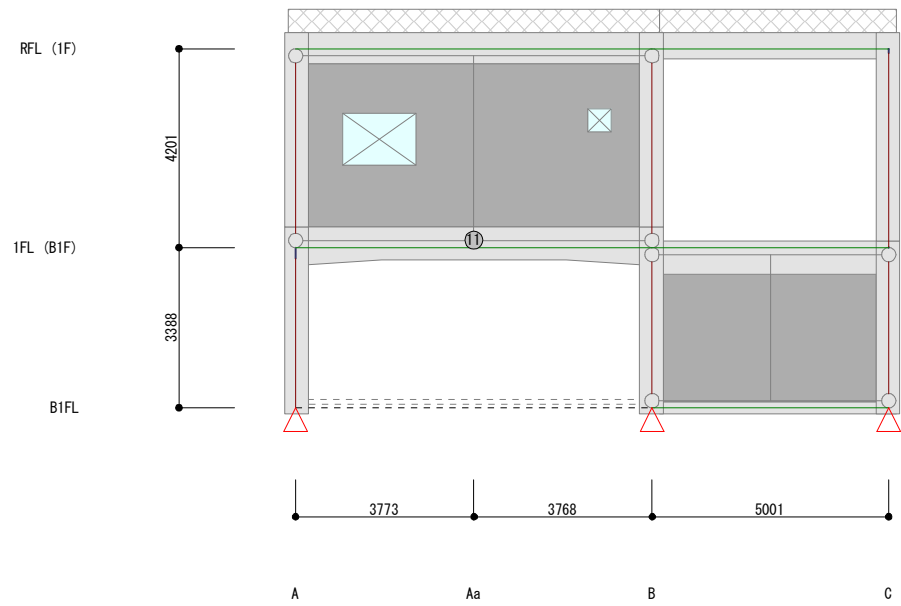
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
組合せ: 初期含む
荷重種類: 上部
0 フレーム
縮尺: 1 / 140



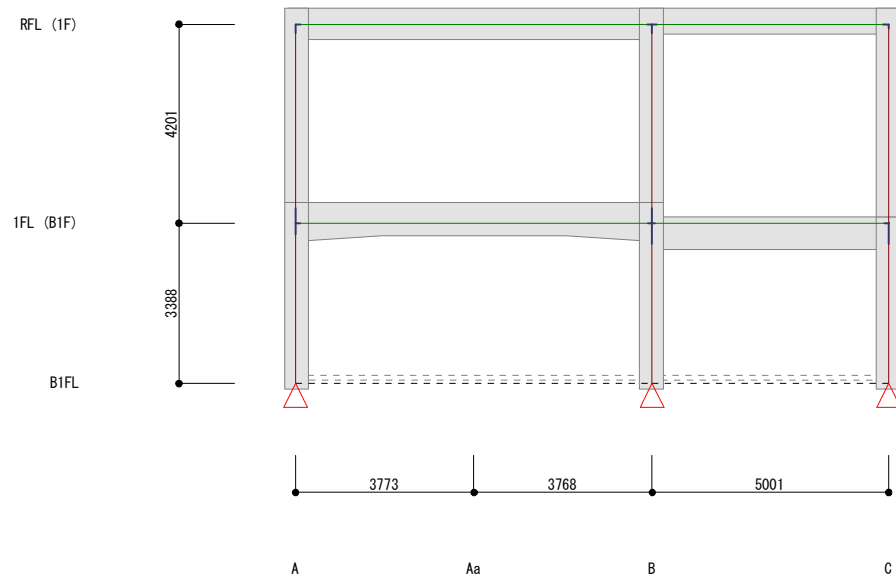
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 1 フレーム
 縮尺: 1 / 140



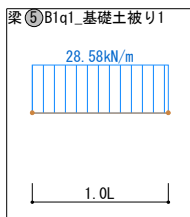
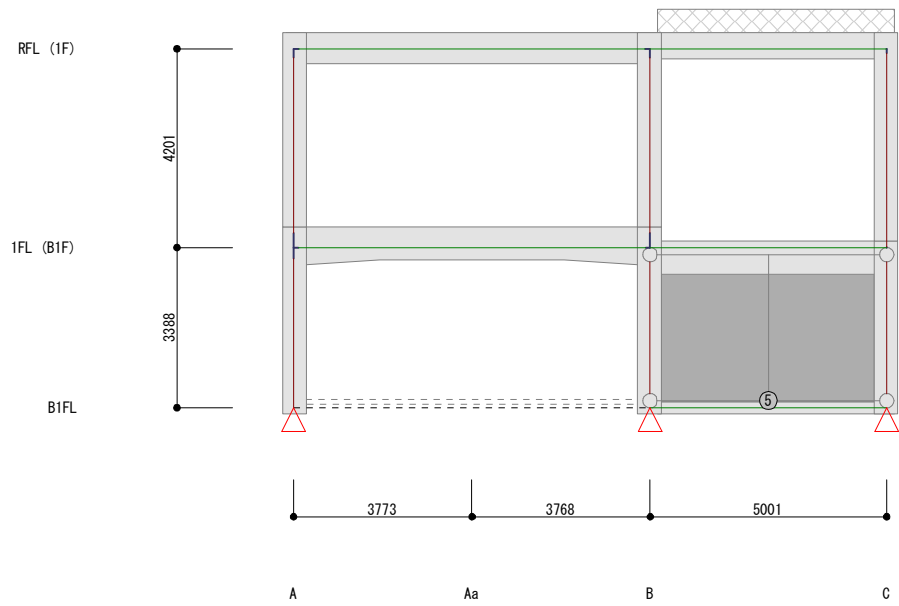
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
組合せ: 初期含む
荷重種類: 上部
2 フレーム
縮尺: 1 / 140



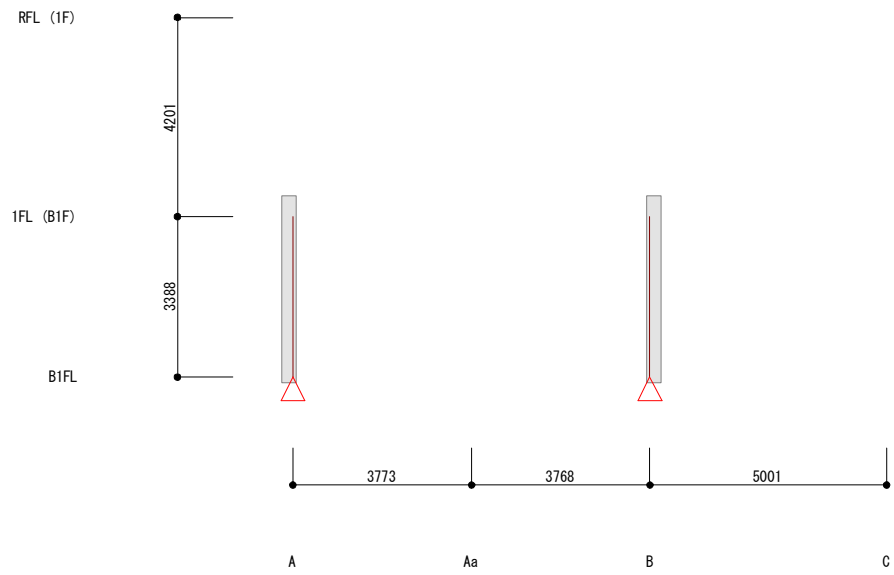
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 3 フレーム
 縮尺: 1 / 140



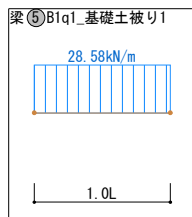
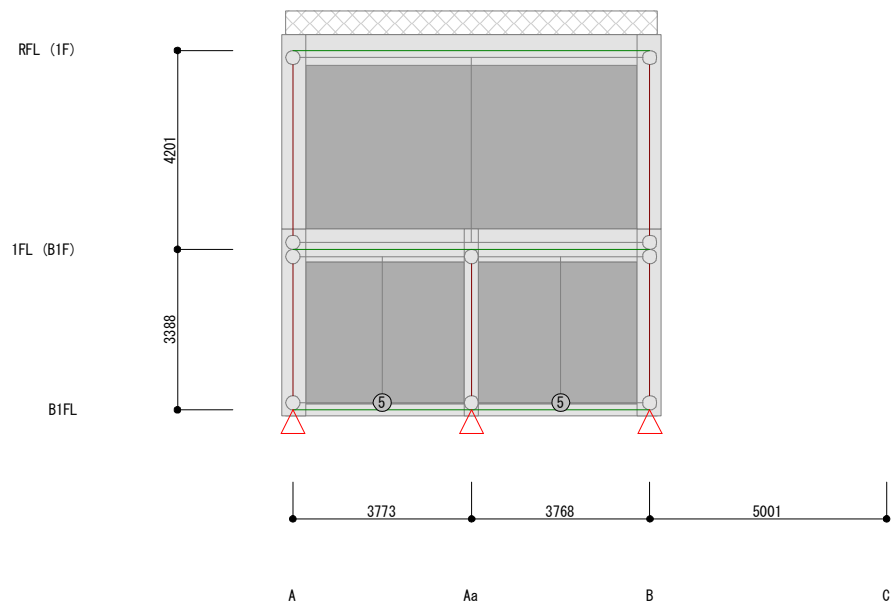
【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
組合せ: 初期含む
荷重種類: 上部
3a フレーム
縮尺: 1 / 139



【 応力図(一次) - 結果1 】

ケース: G+P
 組合せ: 初期含む
 荷重種類: 上部
 4 フレーム
 縮尺: 1 / 139

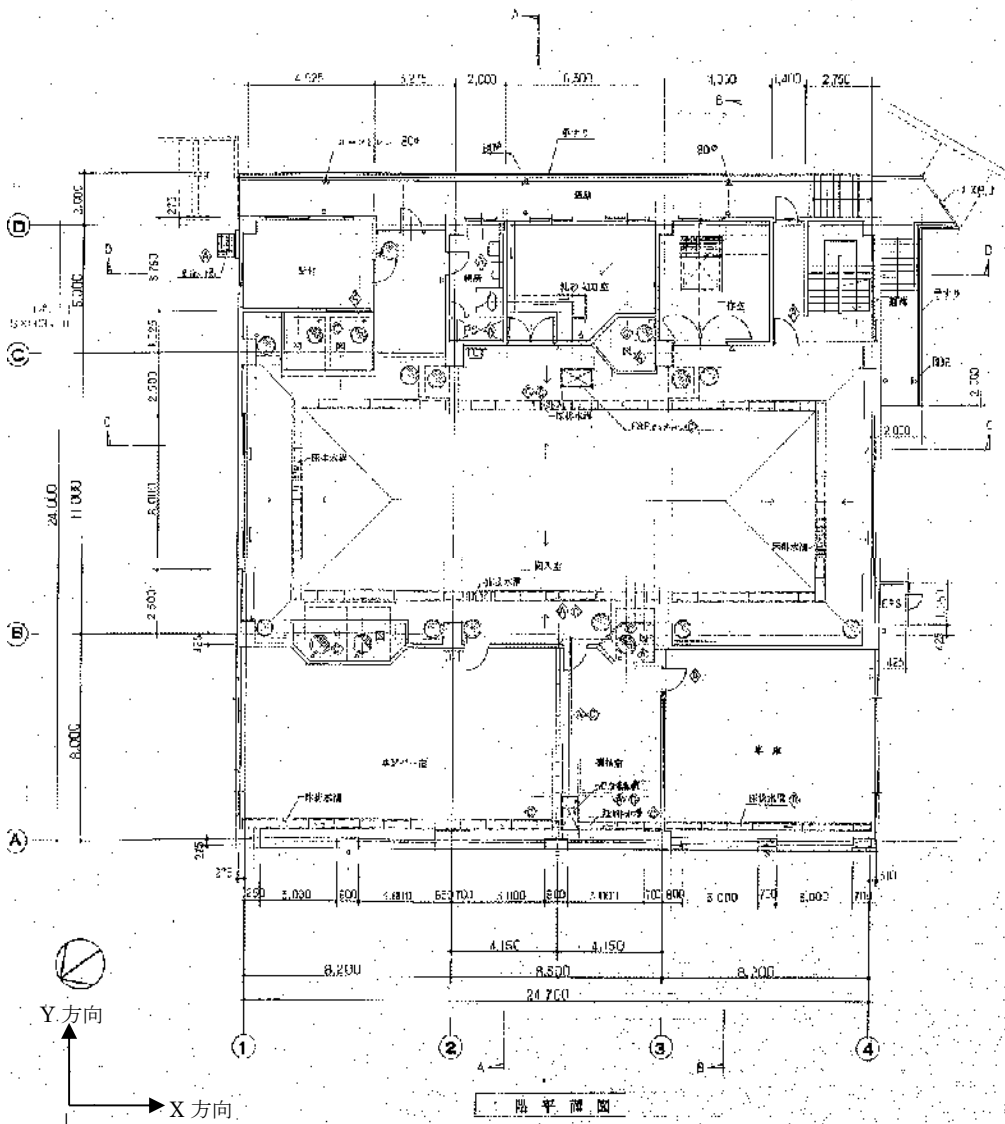


5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 1 耐震計算概要

5. 1. 1 診断方向について

以下に耐震診断を行った建物の X 方向、Y 方向を示す。



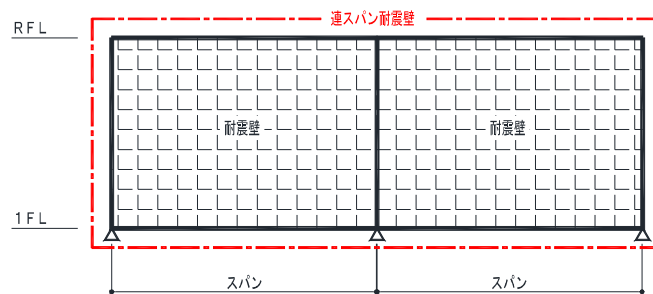
1階 (抜粋)

X 方向、Y 方向それぞれ矢印の方向が正加力で、反対が負加力を示す。

5. 1. 2 設定条件

以下に保有水平耐力計算を解析する際の設定条件を示す。

- ① 本施設の建築構造部は 2 階が S 造（XY 方向共にブレース架構）、1 階が RC 造（XY 方向共に耐力壁付きラーメン架構）となっている。
- ② 保有水平耐力の算定は電算プログラムによる増分解析とする。
- ③ モデル化補正係数 α_m は 1.1、重要度係数 I は 1.25 とする。
- ④ 建物の劣化係数 U は 0.9 とする。
- ⑤ 設計基準強度は、原設計時の設計基準強度 F_c21 を採用する。
- ⑥ 構造規定は満足する建物である。
- ⑦ 保有水平耐力のメカニズム時は、大地震時において S 造は層間変形角が 1/100 まで変形した時点、もしくは梁・柱・ブレースのいずれかの部材が脆性破壊を生じた時点とする。RC 造は層間変形角が 1/200 まで変形した時点、もしくは梁・壁・柱のいずれかの部材が脆性破壊を生じた時点とする。ただし、スパン方向に連続する耐震壁（連スパン耐震壁^{※1}）は、連続する全ての耐震壁がせん断破壊をした時点を脆性破壊が生じたものとする。



※1 連スパン耐震壁 模式図

- ⑧ 構造物特性係数 D_s の値は、層間変形角が 1/50 に達した時点、もしくは崩壊系を形成した時点とする。

5. 2 耐震性能評価

5. 2. 1 結果と考察

以下に、耐震診断時の結果について述べる。

なお、判定表は「官庁施設総合耐震診断・改修基準及び同解説 平成8年度版」による。

判定値	診断結果	評価
$\frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 0.5$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い。	a
$0.5 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある。	b
$1.0 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}}$ かつ $gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低いが、要求される機能が確保できないおそれがある。	c
$1.0 \leq gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}}$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。	d

加力	階	$gIs = Q_u / I \cdot \alpha \cdot Q_{un}$		$Q_u / \alpha \cdot Q_{un}$		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Q_u/P	α	D_s	Q_u/P	α	D_s
正 方 向	2F	0.53	0.53	0.66	0.66	0.67	1.83	0.50	0.83	1.83	0.50
	1F	0.52	0.86	0.65	1.08	0.67	1.47	0.50	0.83	1.22	0.55
負 方 向	2F	0.53	0.58	0.66	0.73	0.67	1.83	0.50	0.92	1.83	0.50
	1F	0.51	0.79	0.64	0.99	0.67	1.47	0.50	0.92	1.47	0.55

X方向加力時

$$0.5 \leq Q_u / (\alpha \cdot Q_{un}) = 0.64 < 1.0 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「b」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある。

Y方向加力時

$$0.5 \leq Q_u / (\alpha \cdot Q_{un}) = 0.66 < 1.0 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「b」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある。

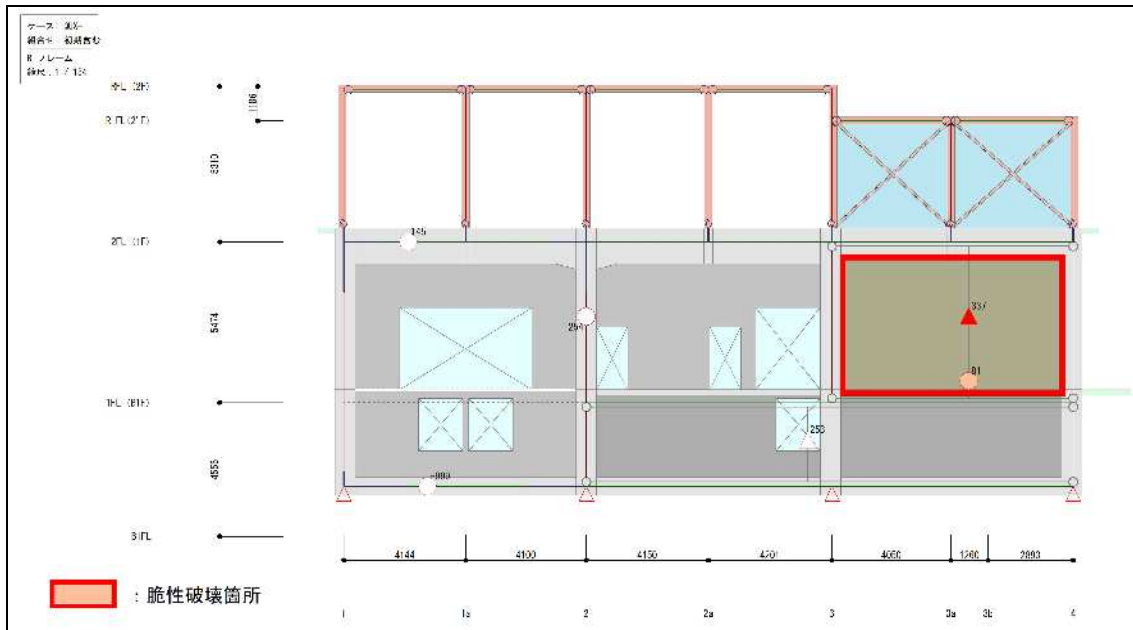
5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 2 耐震性能評価

(1) X方向

保有水平耐力は、正加力時は1階B通り3～4間の壁にせん断力が集中し、脆性破壊が生じた時点で決定している。負加力時は2階の層間変形角が1/100に達した時点で決定している。

① X方向正加力時（B通り）

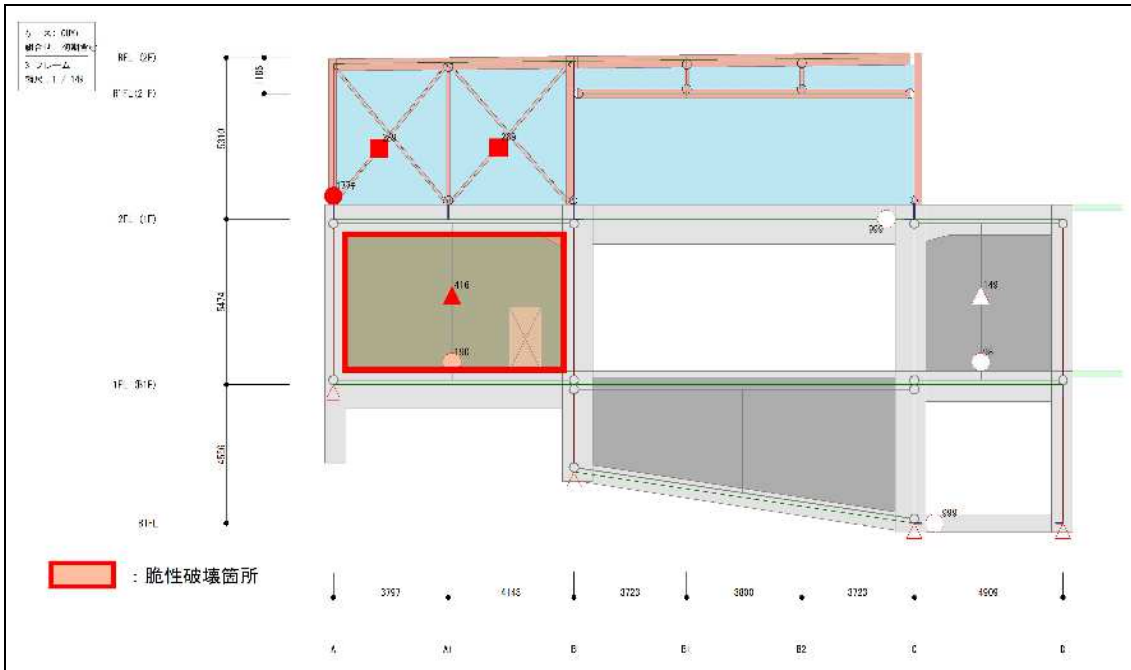


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

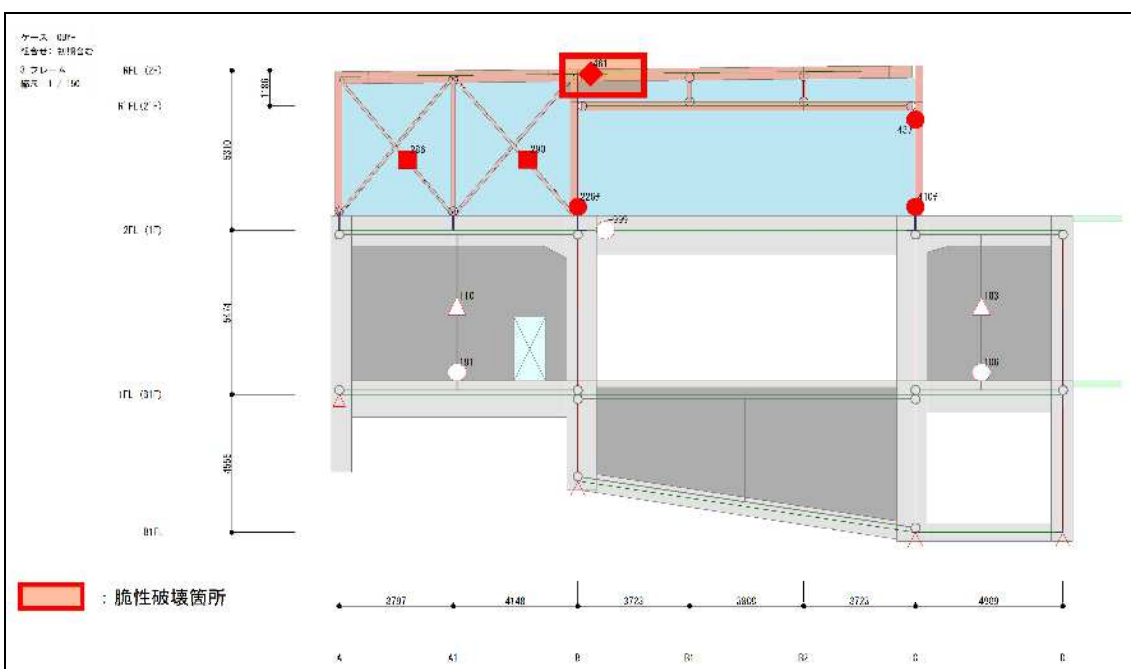
(2) Y方向

保有水平耐力は、正加力時は1階3通りA-B間の壁、負加力時は1階3通りB-C間の梁に横座屈が生じた時点で決定している。

① Y方向正加力時（3通り）



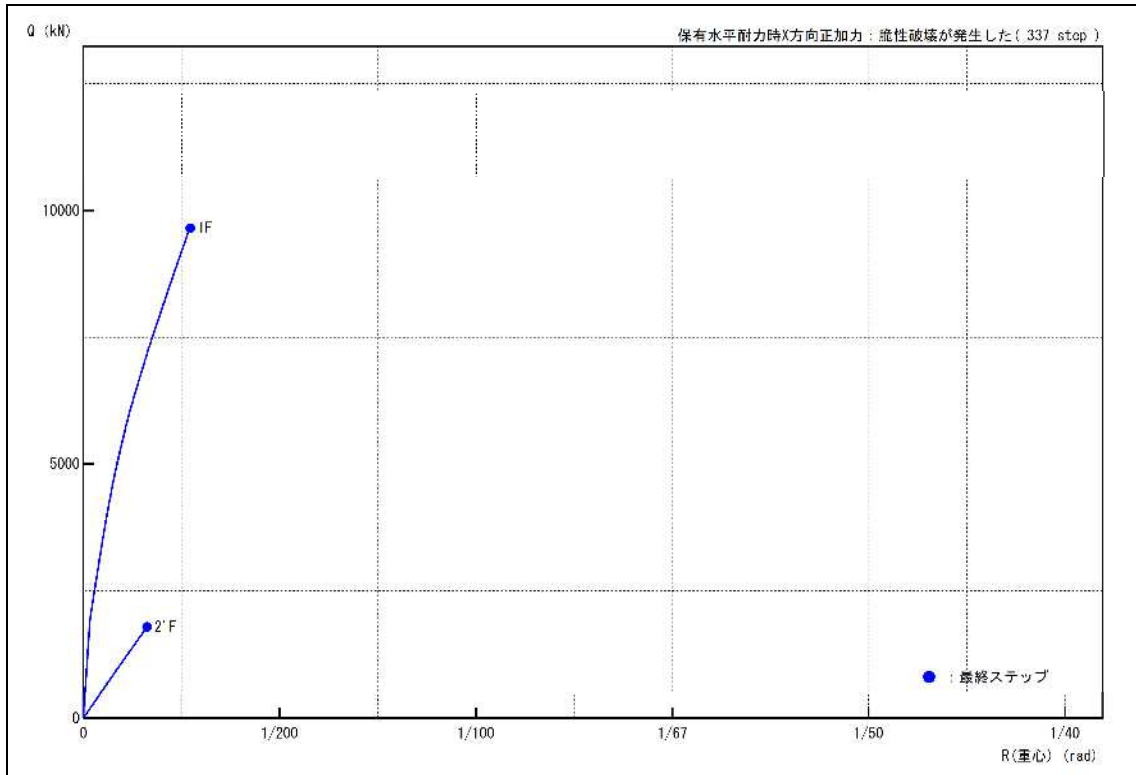
② Y方向正加力時（3通り）



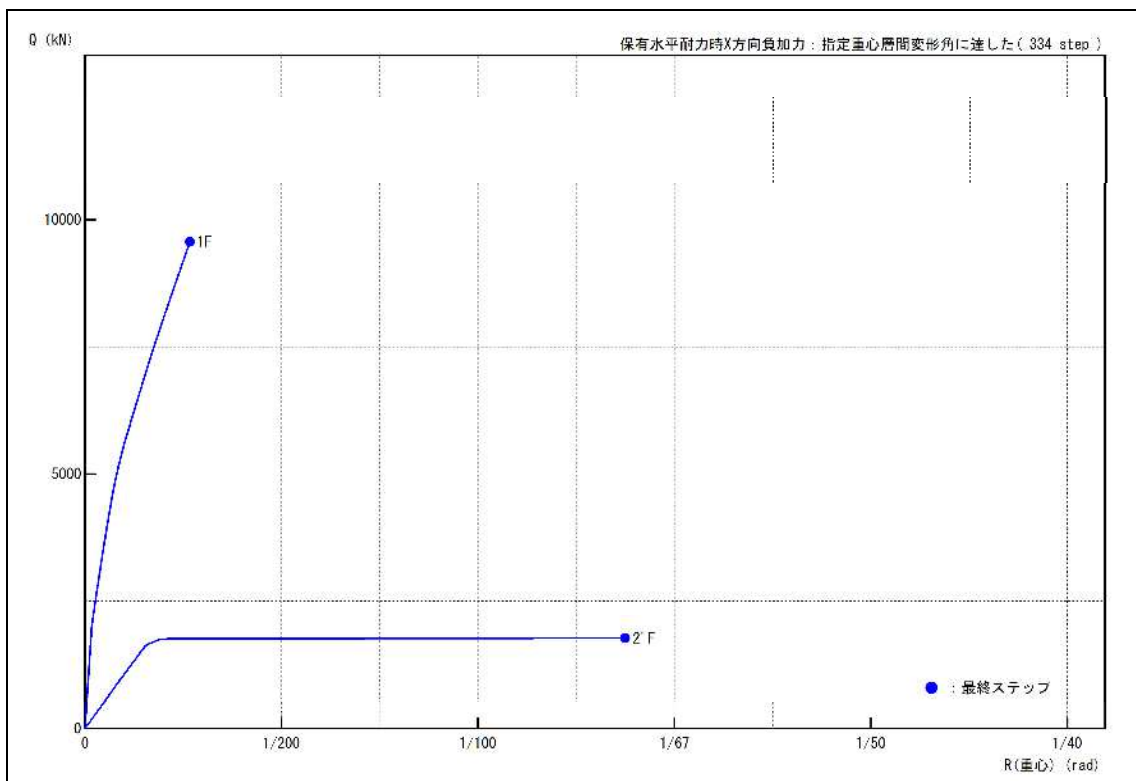
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

(3) Q- δ 曲線

① X 方向正加力時

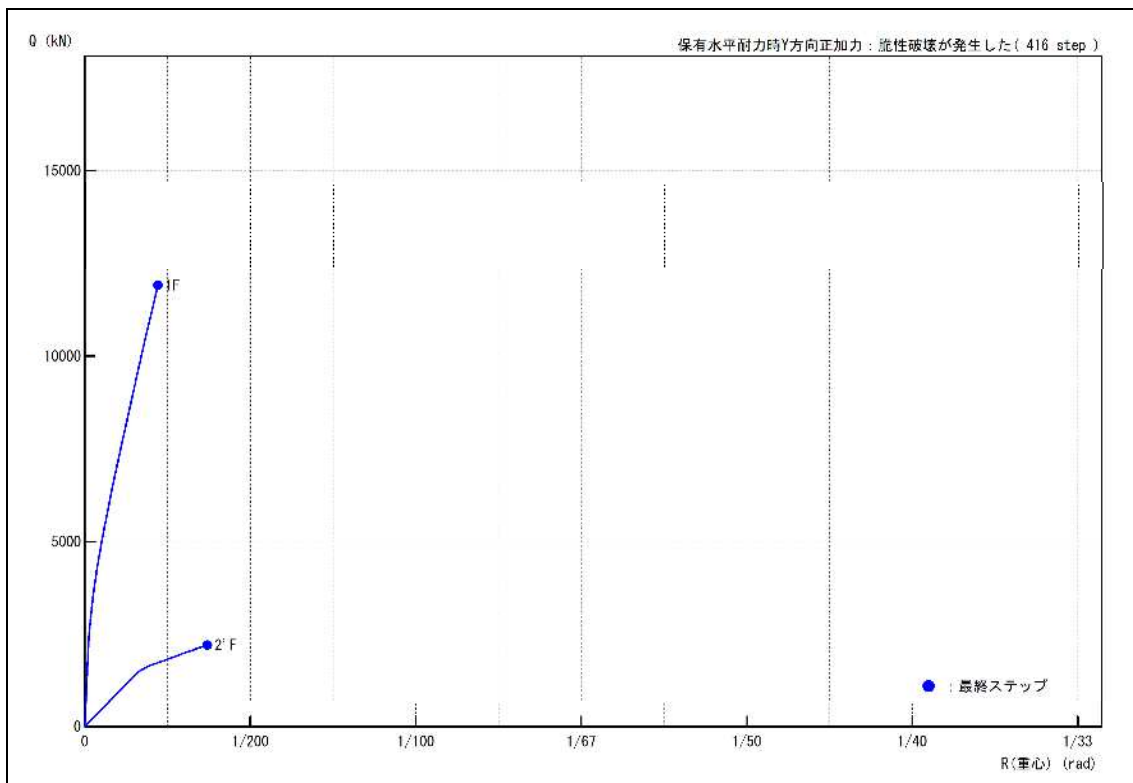


② X 方向負加力時

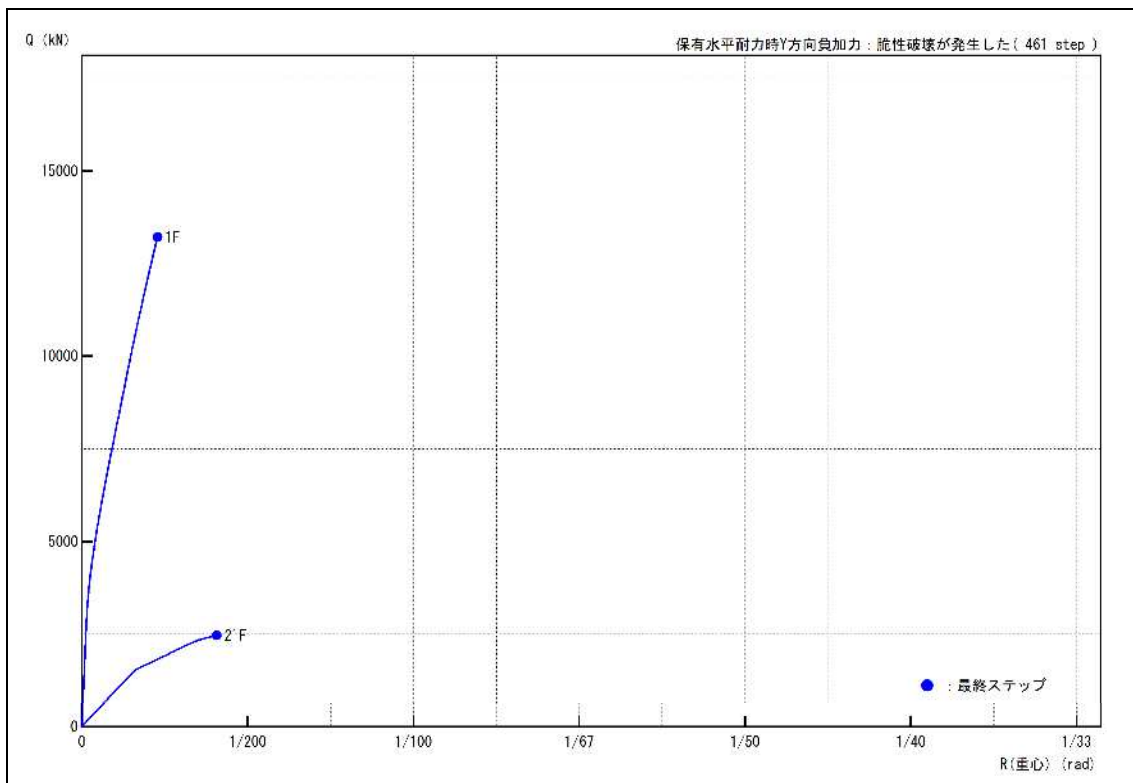


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

③ Y方向正加力時



④ Y方向負加力時

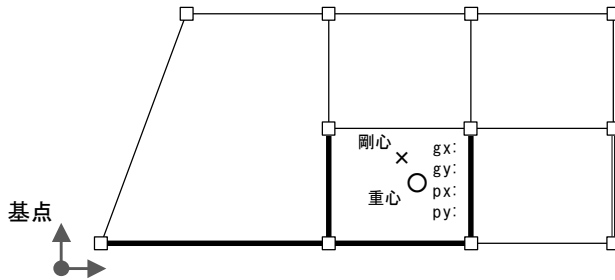


次頁以下に、重心・剛心図および保有水平耐力時のヒンジ図を示す。

§ 10 偏心率

10.2 重心・剛心図 <見下け> [S=自動スケール]

【凡例】



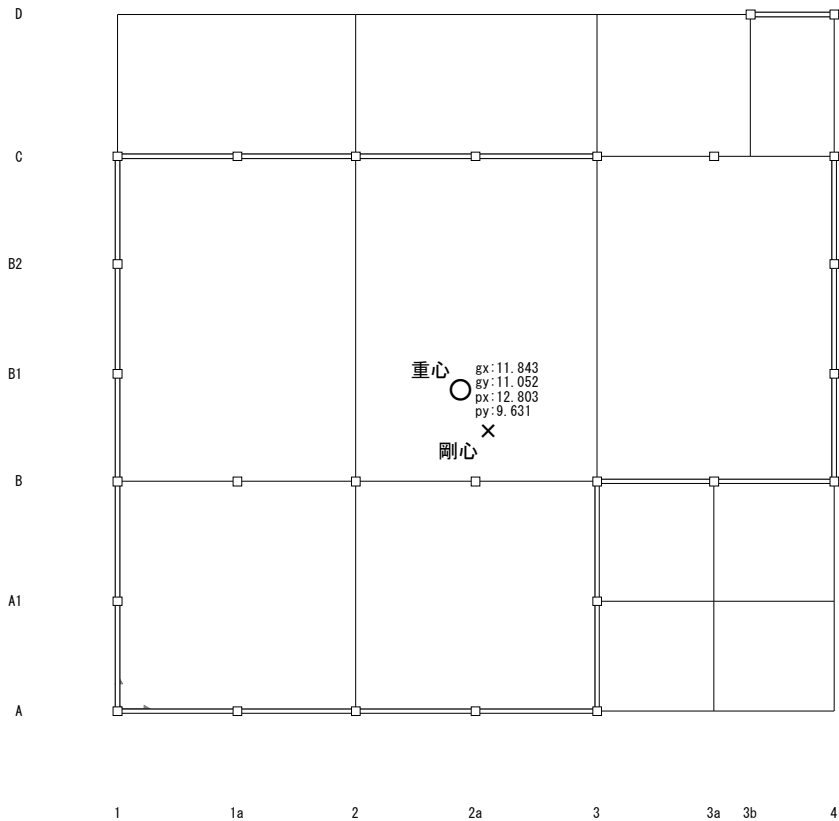
【重心剛心図の記号】

記号	内容	単位
○	重心	
×	剛心	
gx	X方向重心位置	m
gy	Y方向重心位置	m
px	X方向剛心位置	m
py	Y方向剛心位置	m

【平面図共通事項】

- ※ 重心，剛心位置は，基点から計測します。
特殊形状を考慮しない最も若いX軸と最も若いY軸の交点(通り心)を基点とします。
- ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 剛床毎に外力分布を求めるとした場合、記号の後に[多剛床の指定]で登録した番号が付きまます。

(1) 雑壁を考慮した場合



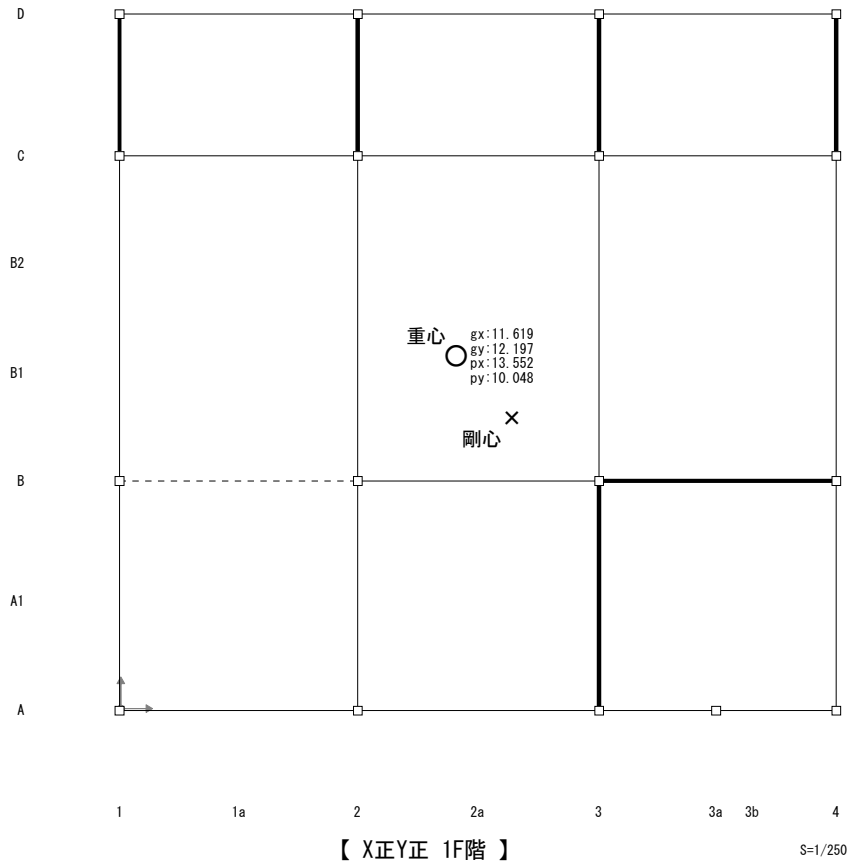
【 X正Y正 2'F階 】

S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

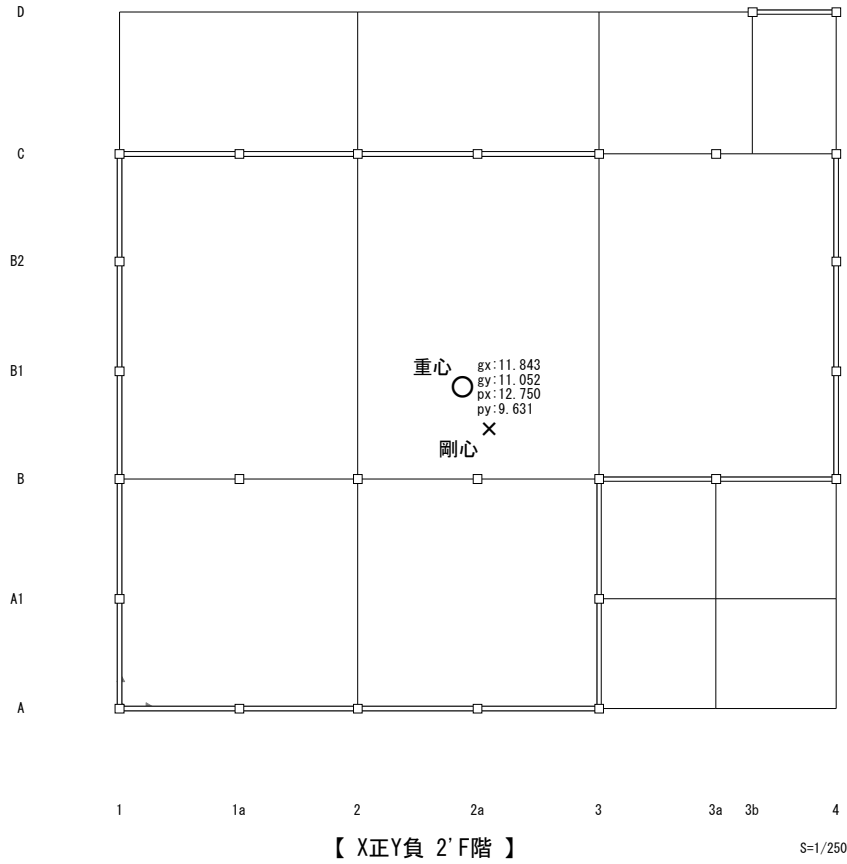
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

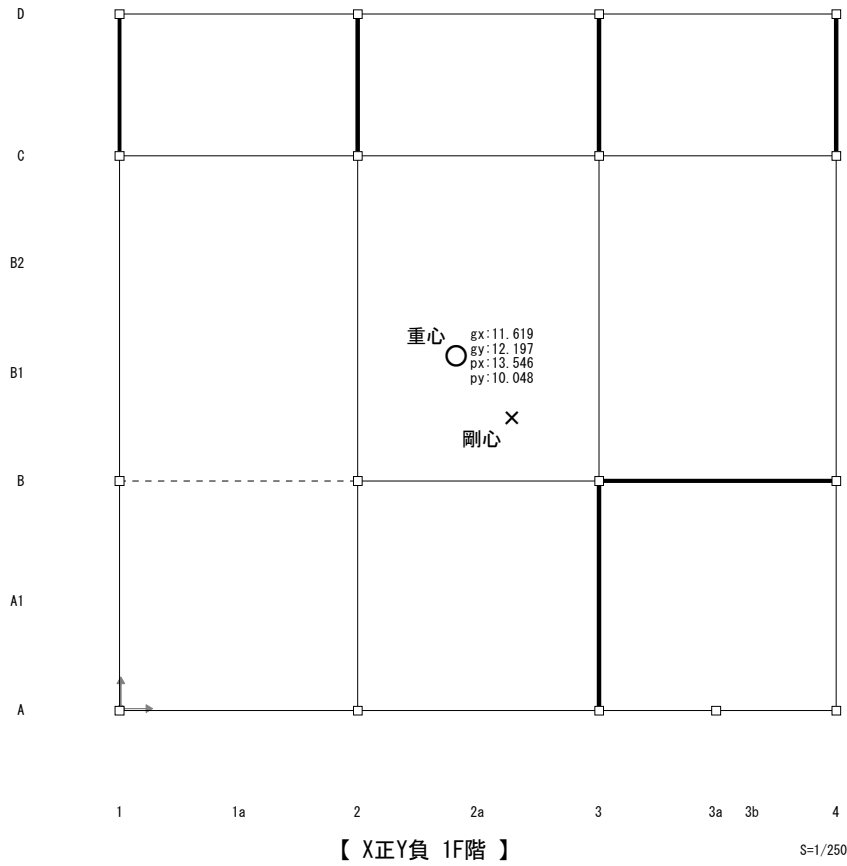
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

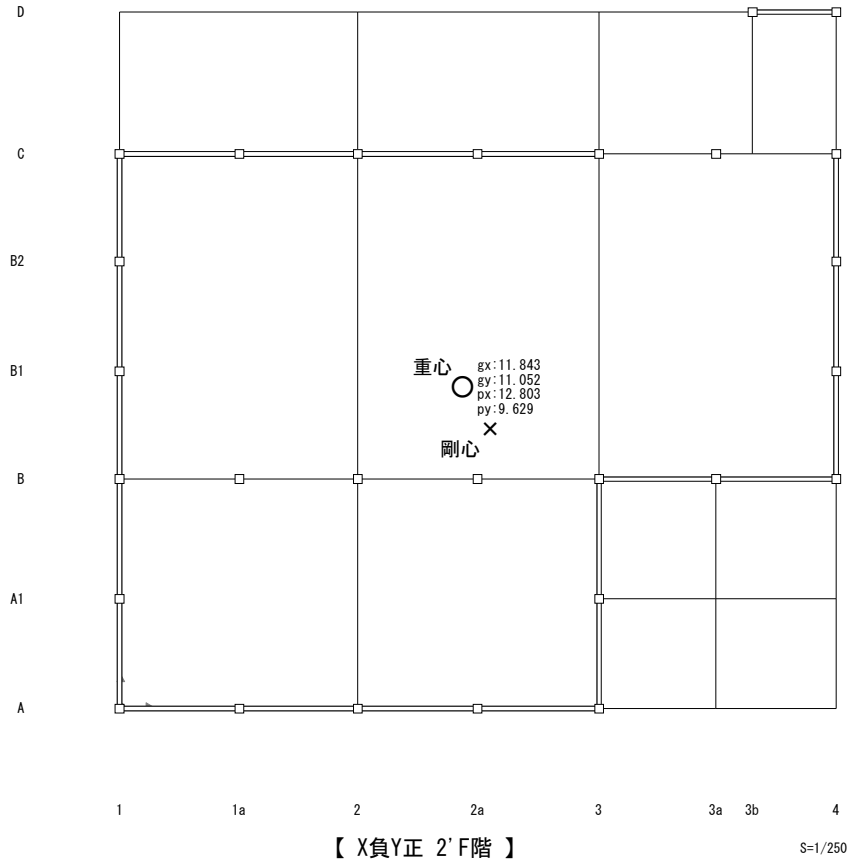
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710

[投入前処理棟] 結果1

- 構造計算書 -

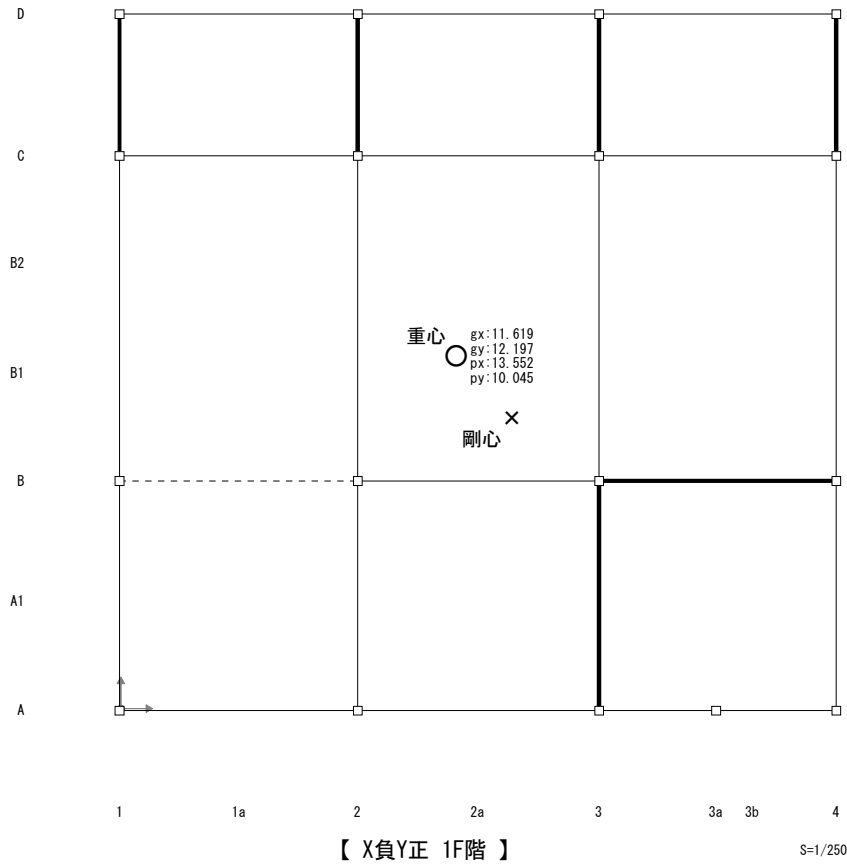
10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

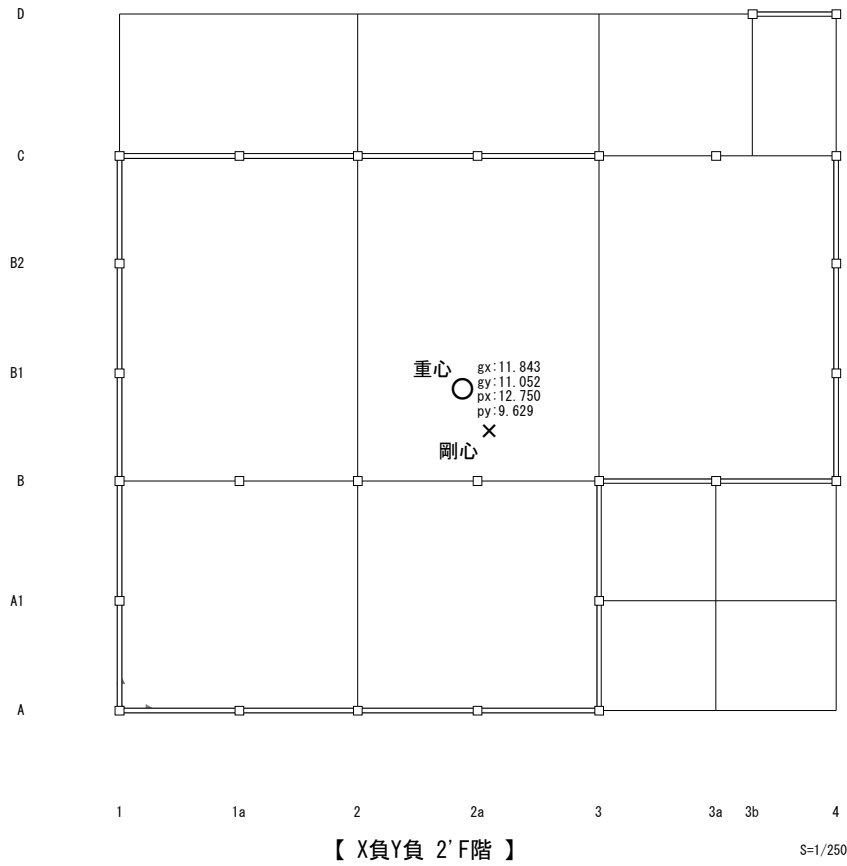
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710

[投入前処理棟] 結果1

- 構造計算書 -

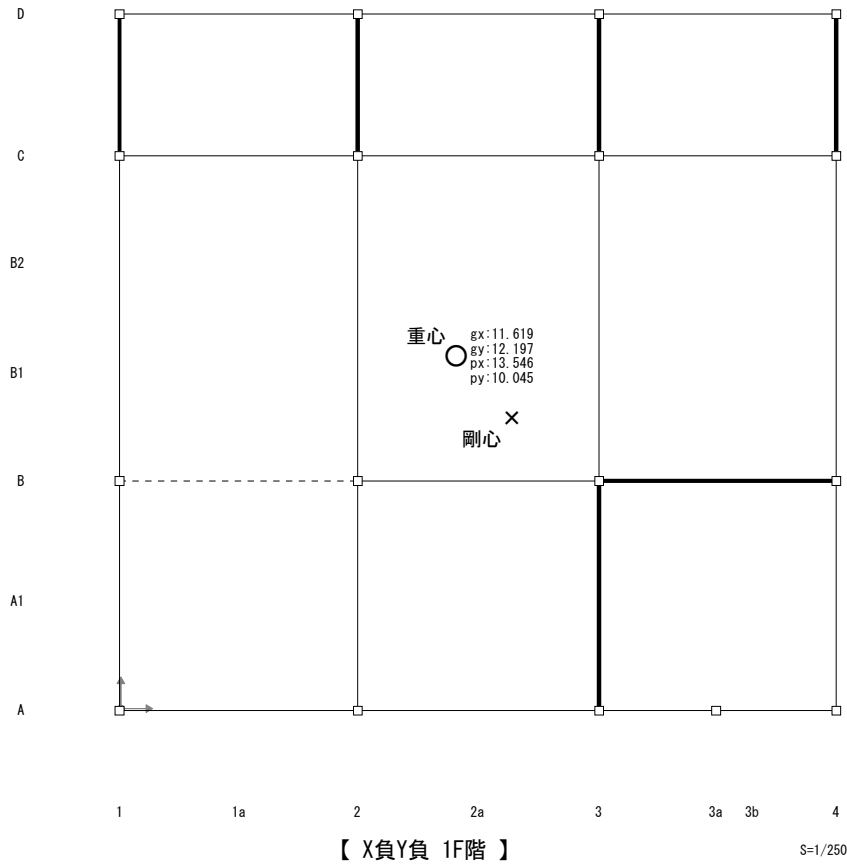
10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合

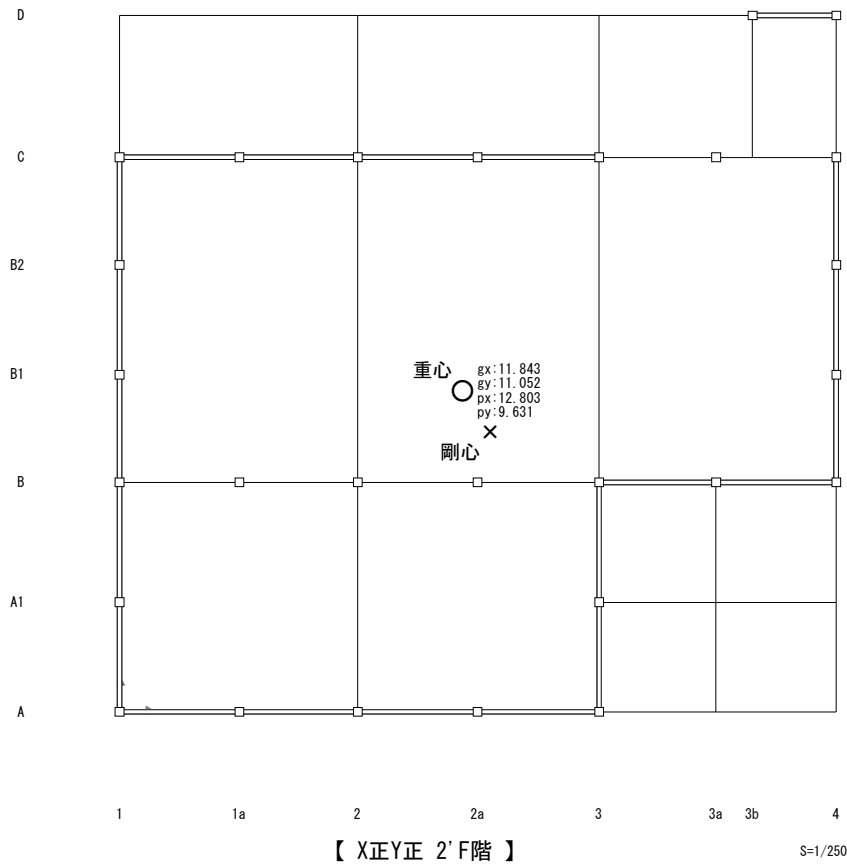


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合

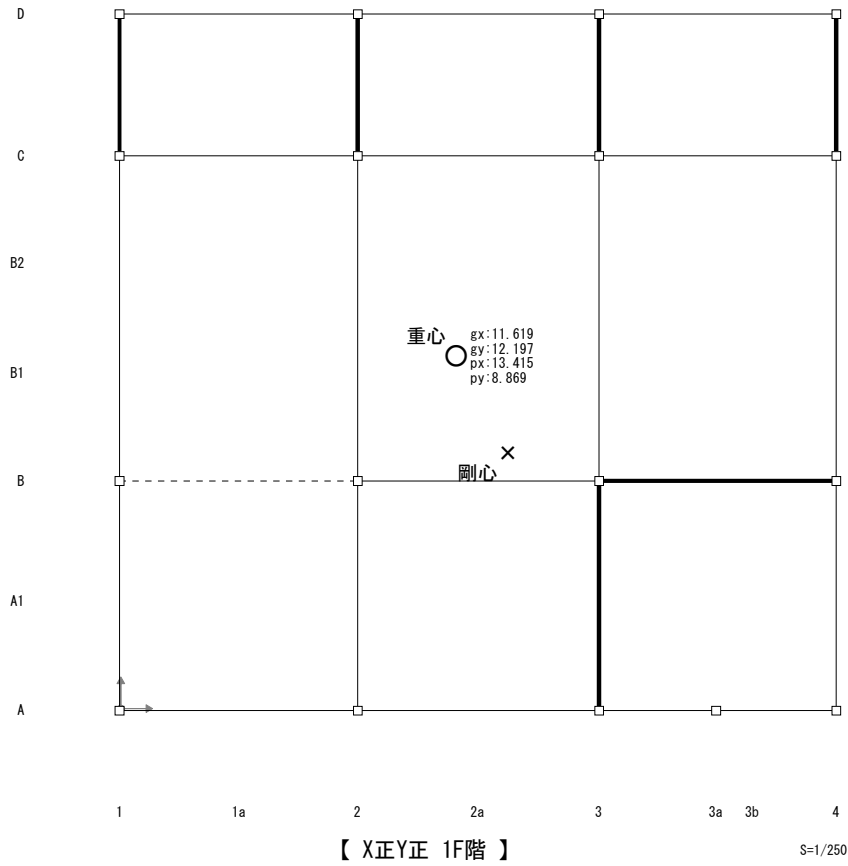
(2) 雑壁を考慮しない場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

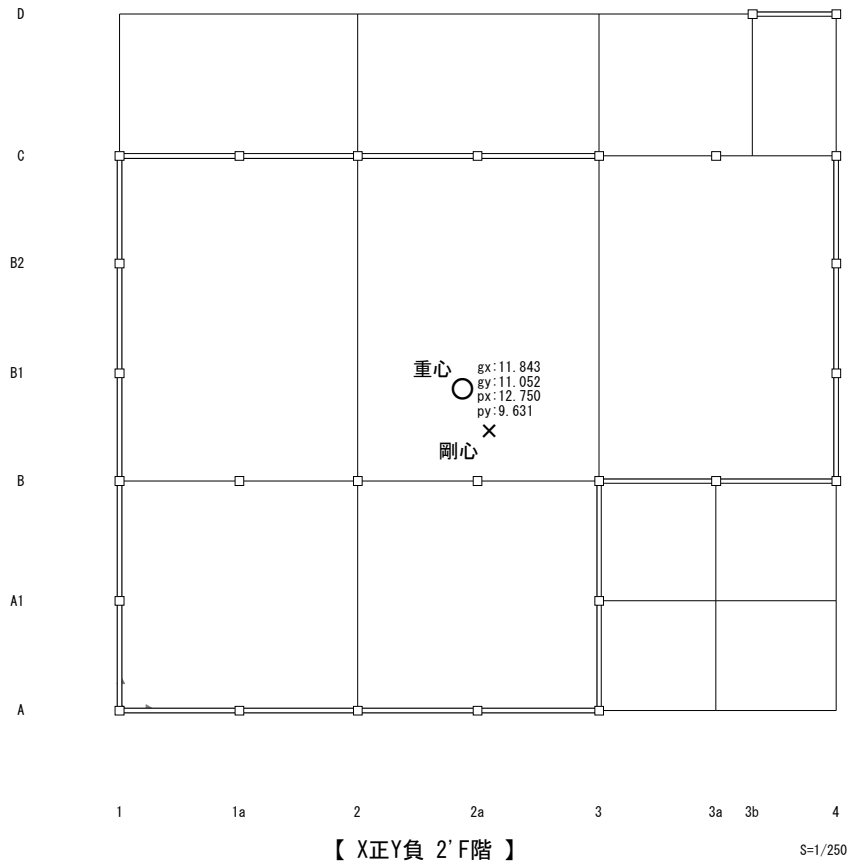
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

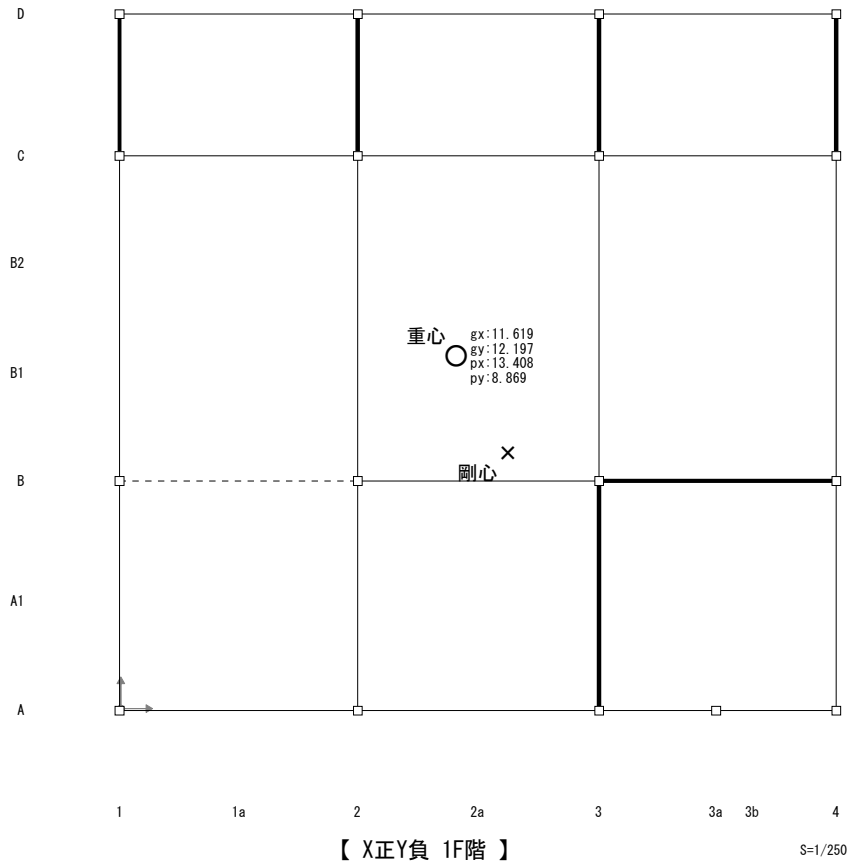
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

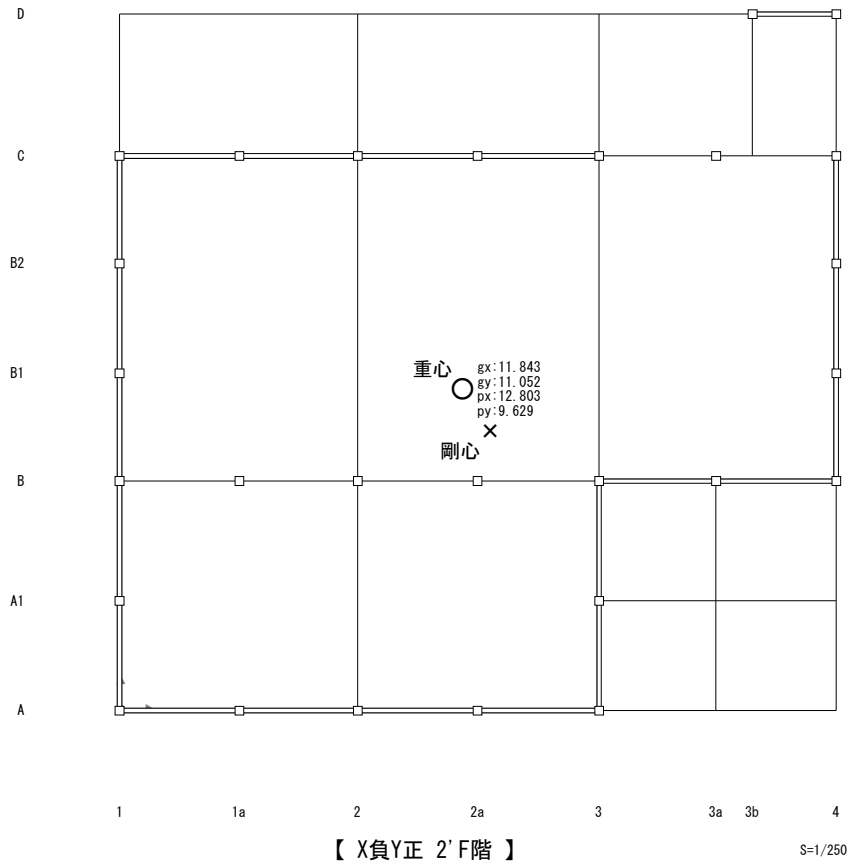
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

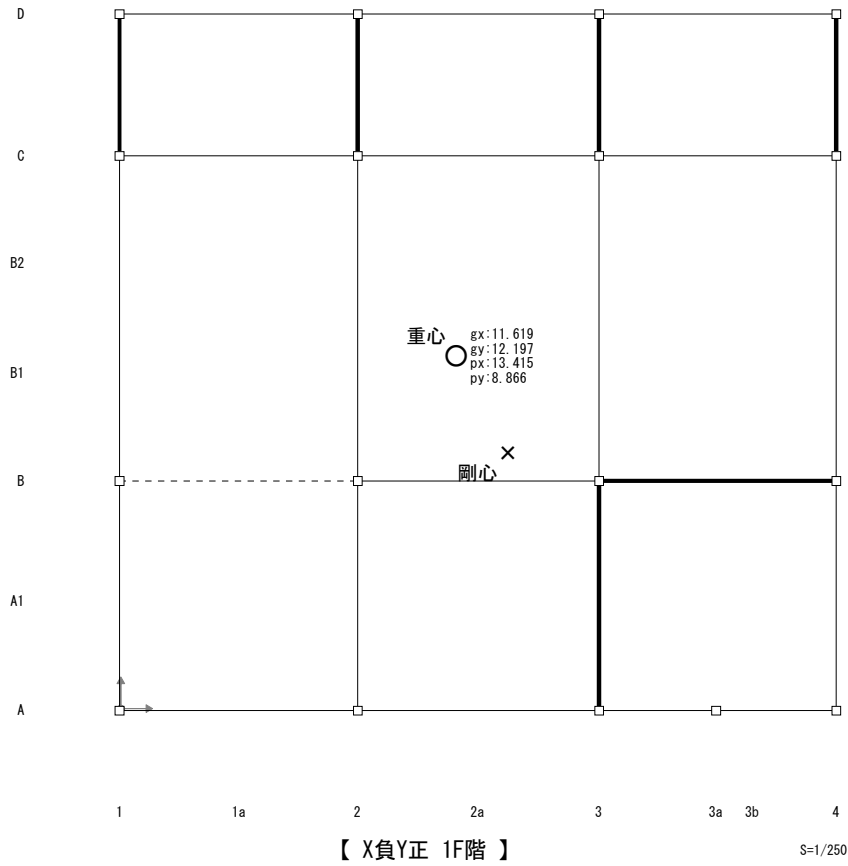
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

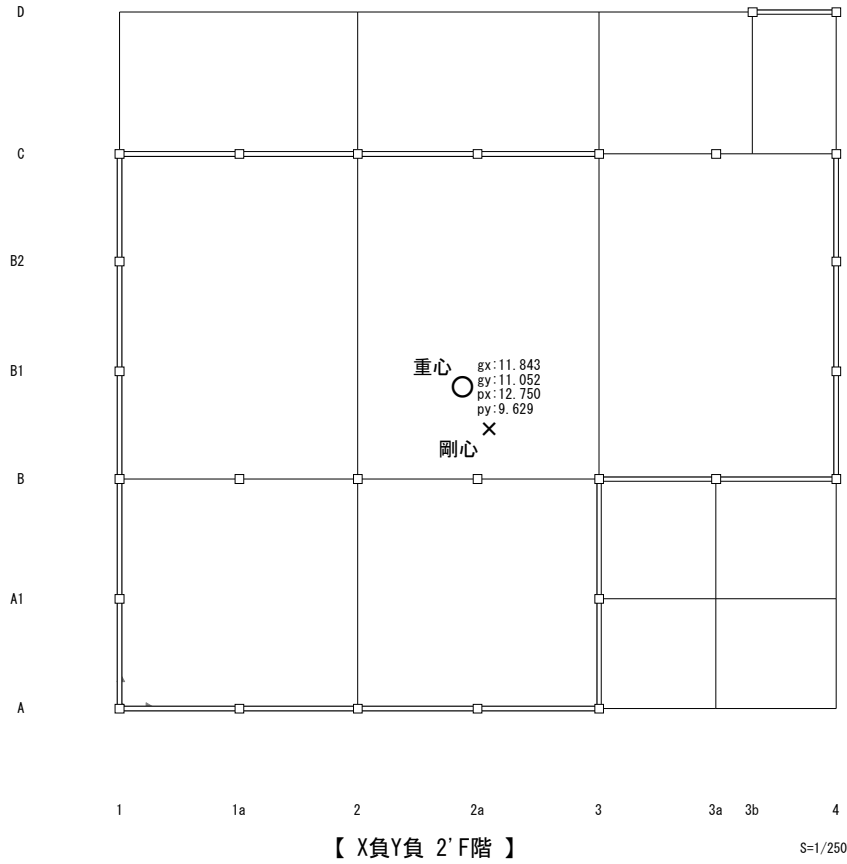
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

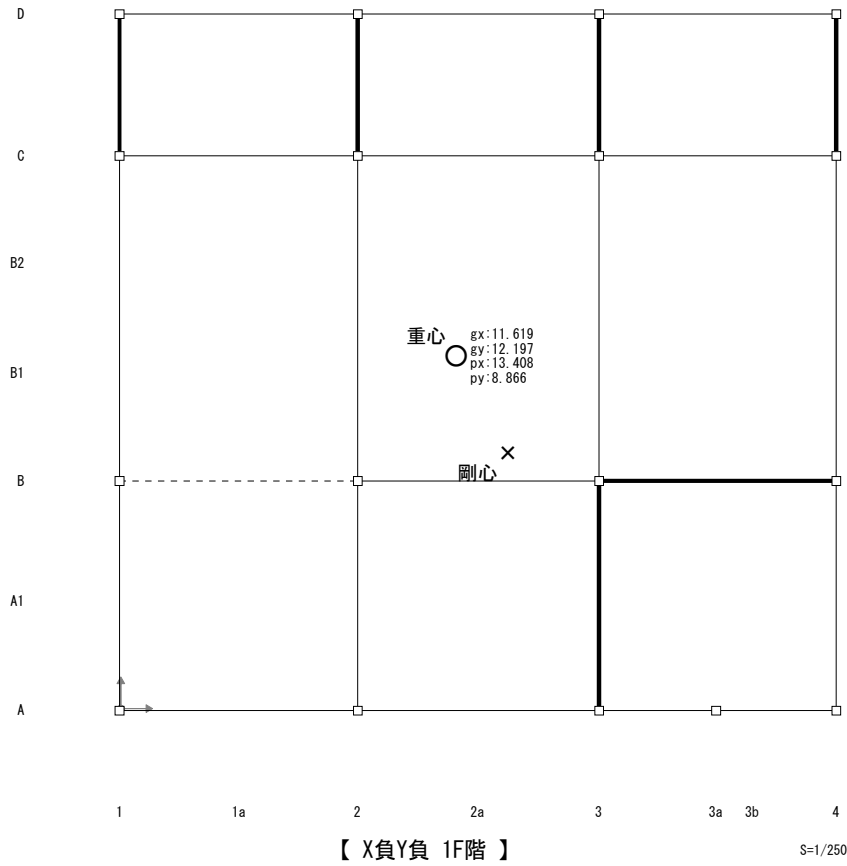
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合

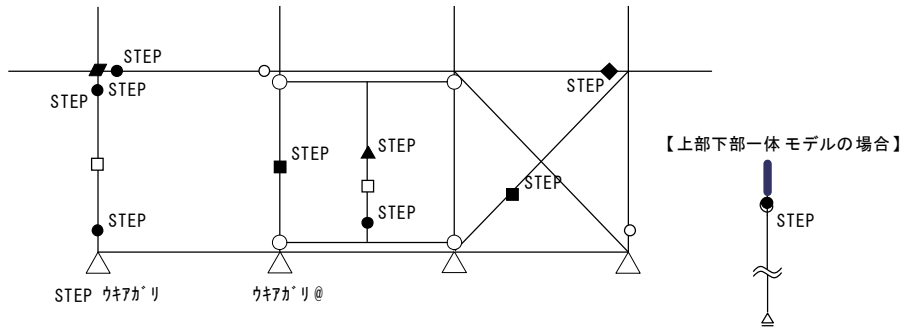


§ 11 保有水平耐力

11.4 保有水平耐力の算定

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 [S=自動スケール]

【凡例】



※ ステップ数は降伏時のみ表示します。
※ 柱脚部でヒンジが発生した場合、ステップ数の後ろに“ズ”が付きます。
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

※ 杭頭のヒンジと
ステップ数を
出力します。

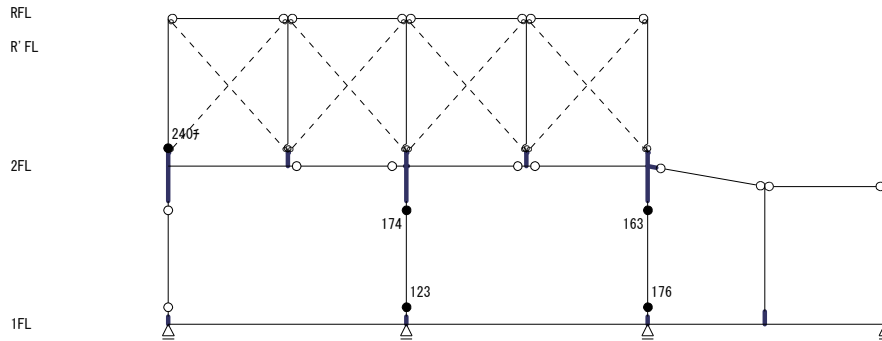
記号		内容
降伏	ひび割れ	
●	○	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ
▲	△	せん断破壊、せん断ひび割れ ※木質壁の破壊形式は、置換プレースの中央に出力します。
■	□	軸破壊、軸ひび割れ
◆	—	保有耐力横補剛を満足しない梁の降伏
▤	—	パネル降伏
STEP	—	降伏時のステップ数 ※軸破壊の場合、ステップ数の後に‘C’ (圧壊)か‘T’ (引張)を出力します。 ※パネル降伏時のステップ数は、記号(▤)の右下に出力します。
ウキアがり	ウキアがり@	支点の浮き上がり、ひび割れ
アツカイ	アツカイ@	支点の圧壊、ひび割れ
スイヘイ	スイヘイ@	支点の水平降伏、ひび割れ

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

< X方向正加力 >

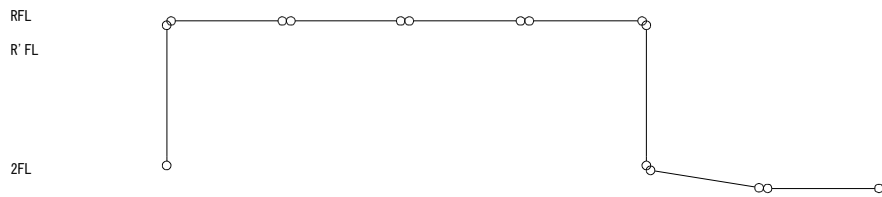
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 337



B1FL

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 Aフレーム 】 S=1/250



1FL

B1FL

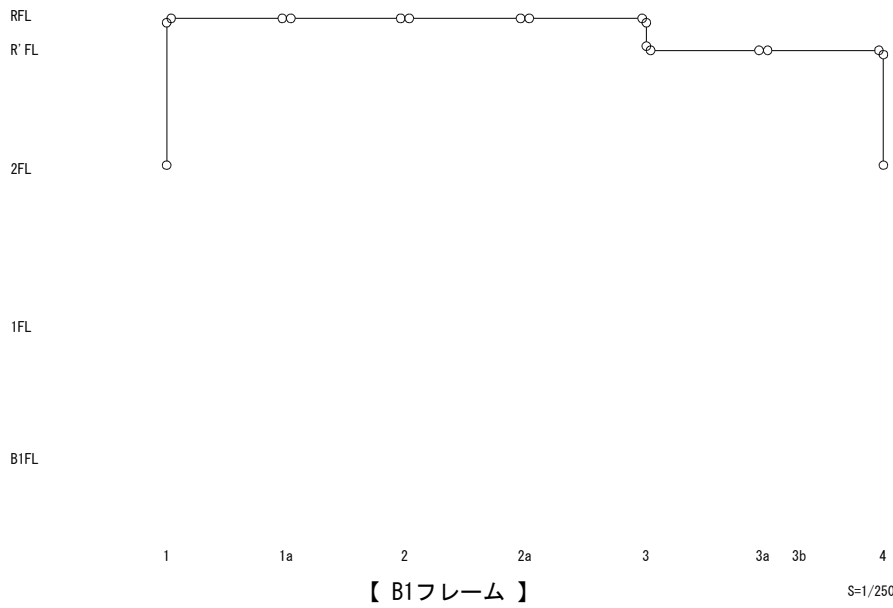
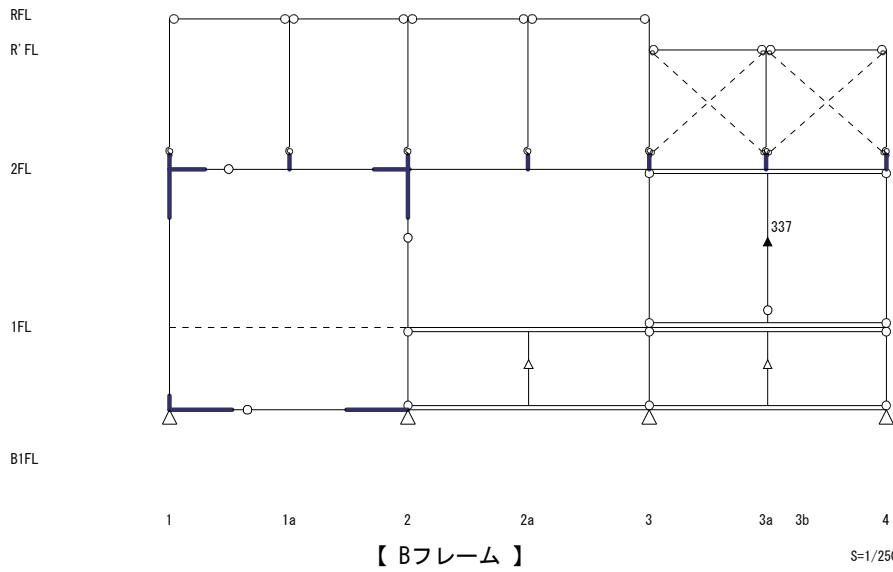
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 A1フレーム 】 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向正加力

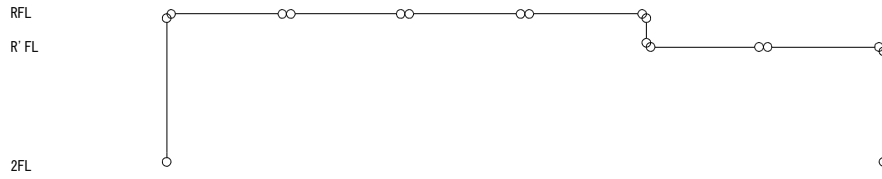


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

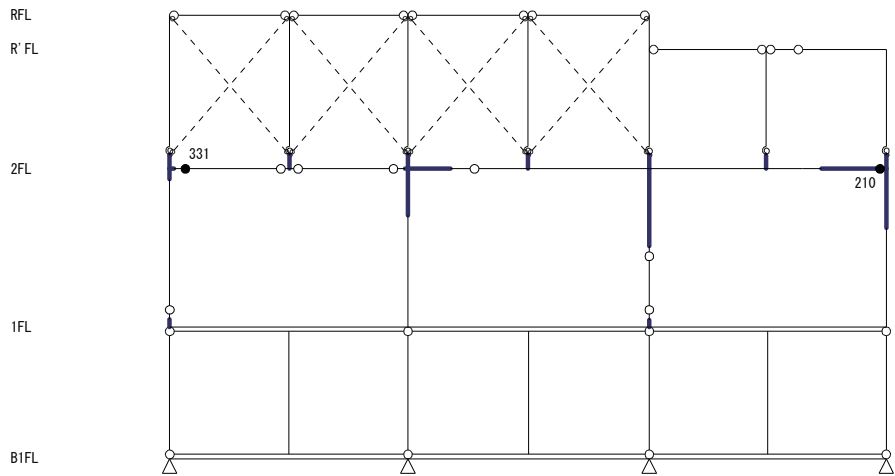
11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向正加力



1FL

B1FL

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 B2フレーム 】 S=1/250



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 Cフレーム 】 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

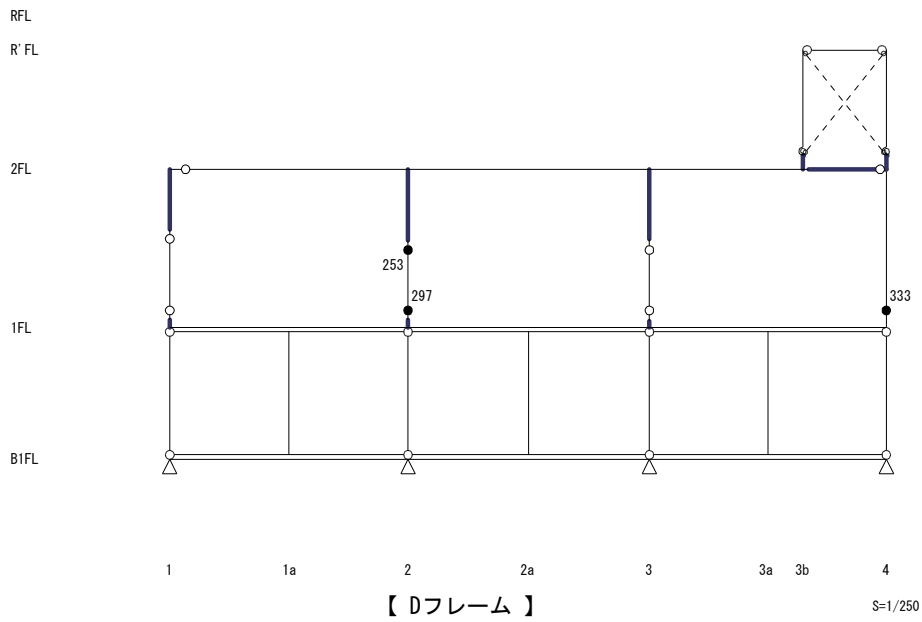
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710

[投入前処理棟] 結果1

- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向正加力

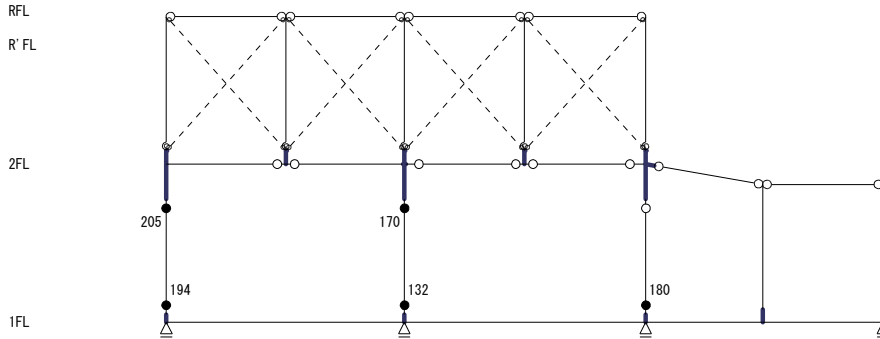


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

< X方向負加力 >

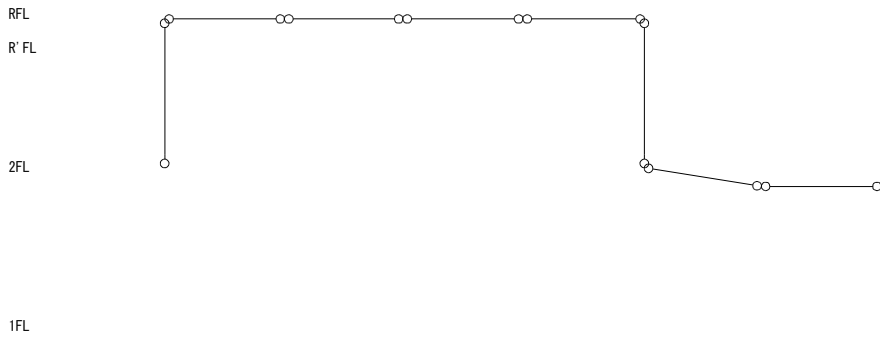
指定重心層間変形角に達した (1 / 100)

最終ステップ= 334



B1FL

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 Aフレーム 】 S=1/250



B1FL

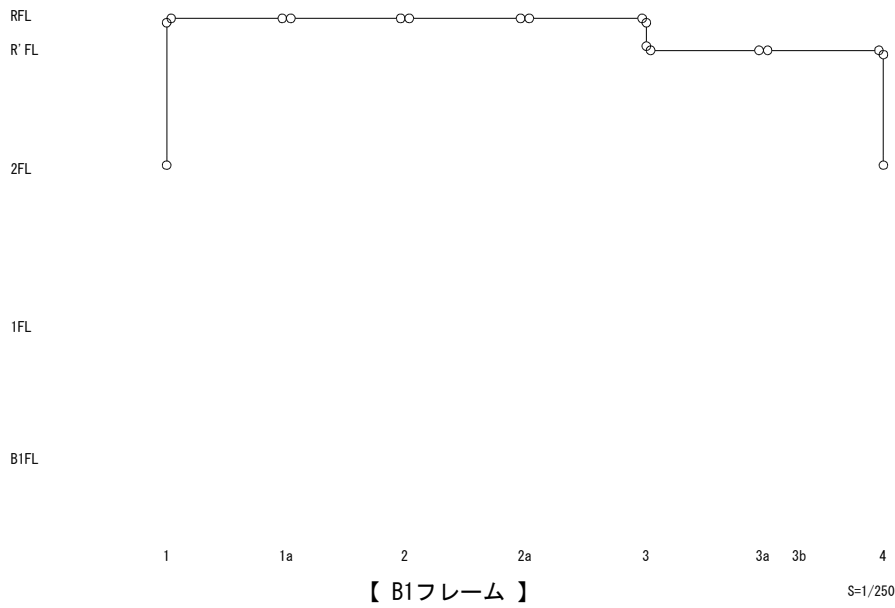
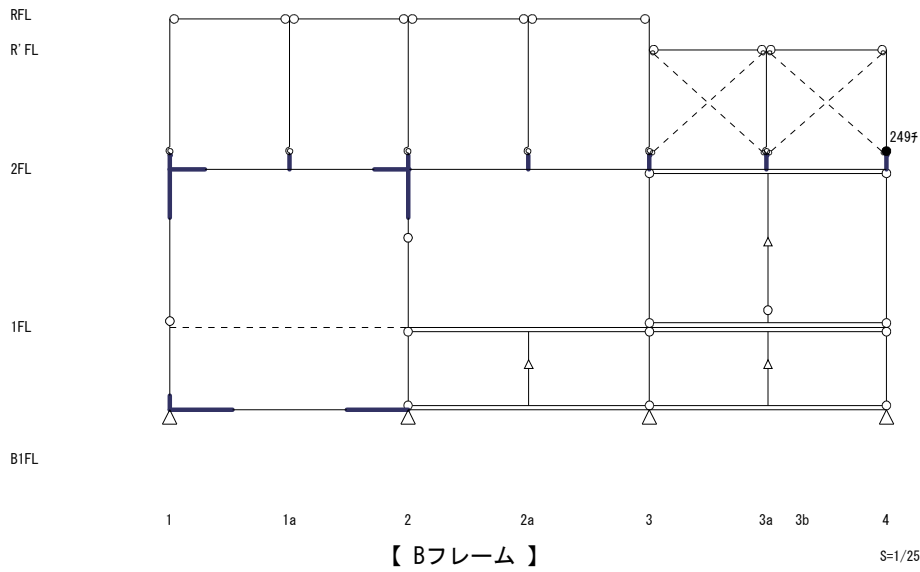
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 A1フレーム 】 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向負加力

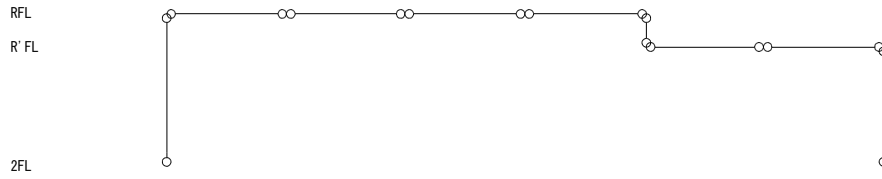


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

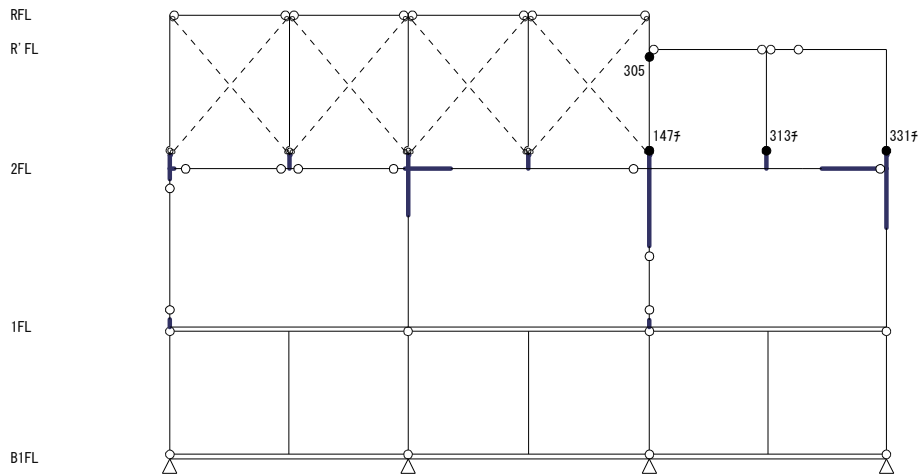
11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向負加力



1FL

B1FL

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 B2フレーム 】 S=1/250



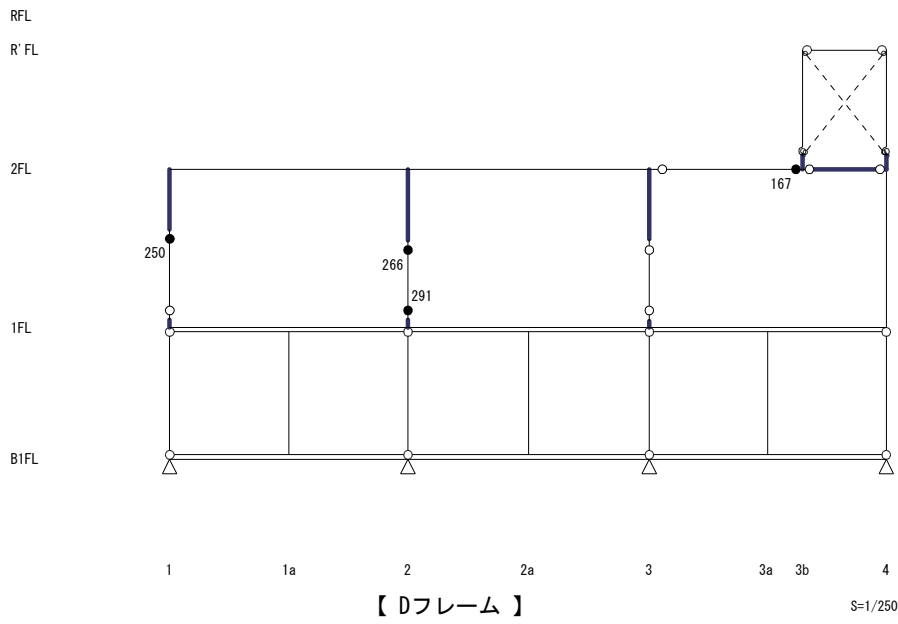
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 Cフレーム 】 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向負加力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

User ID: 205710

[投入前処理棟] 結果1

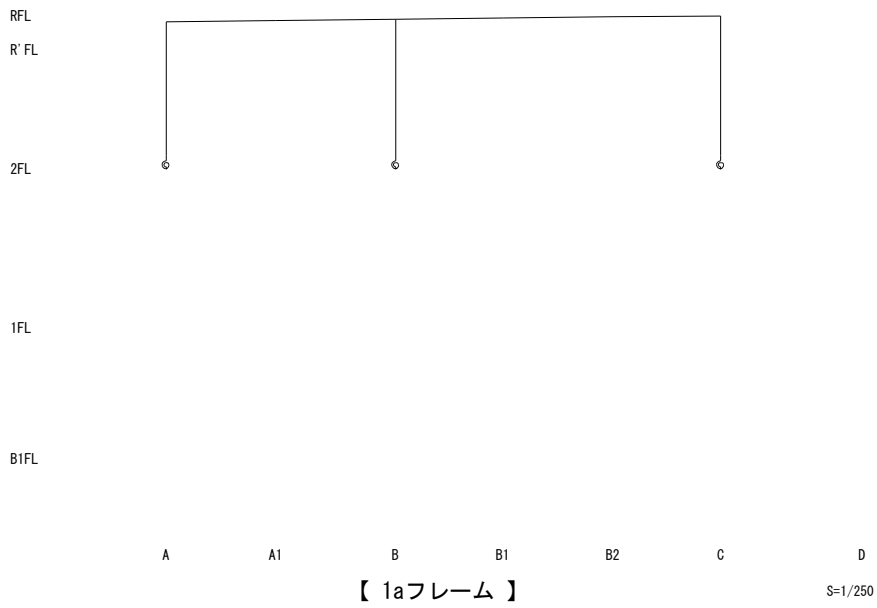
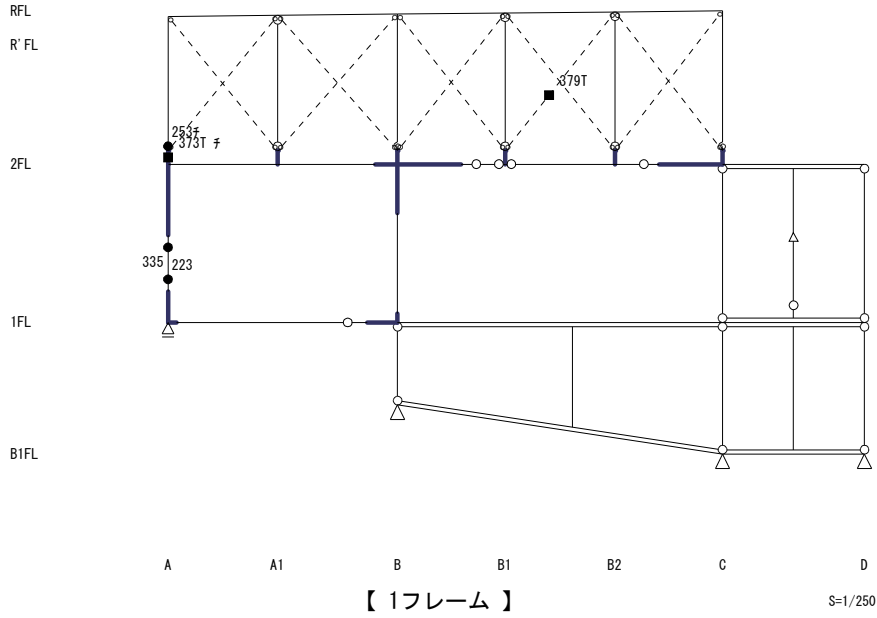
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向正加力

< Y方向正加力 >

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 416

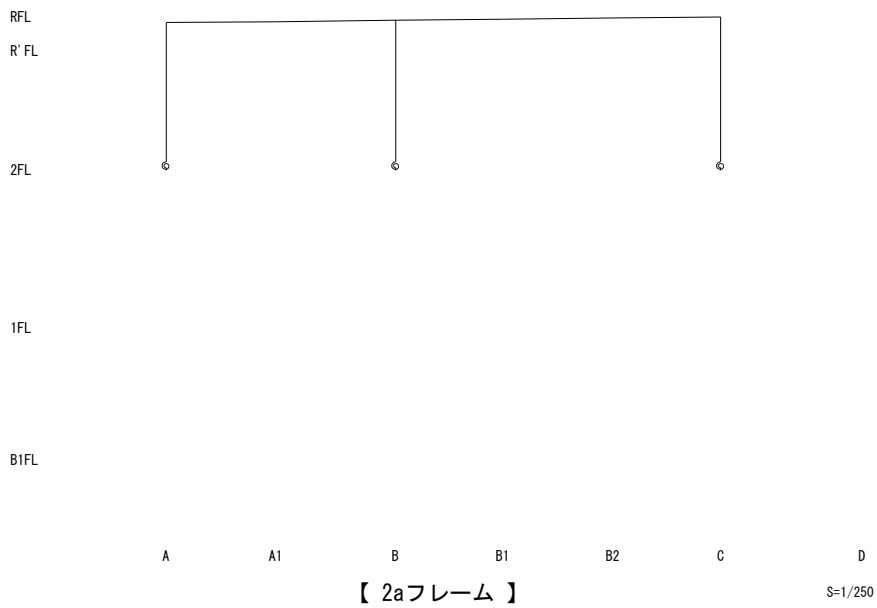
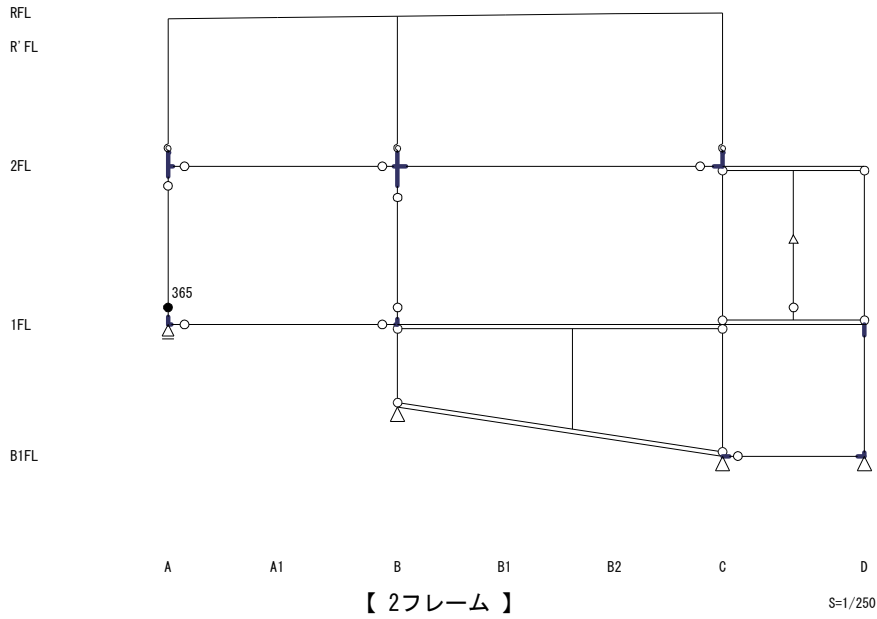


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向正加力

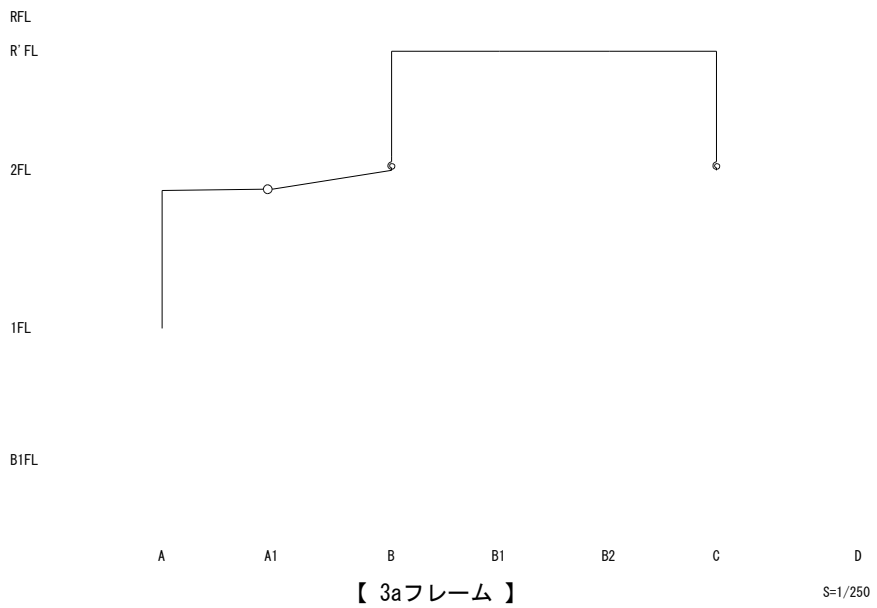
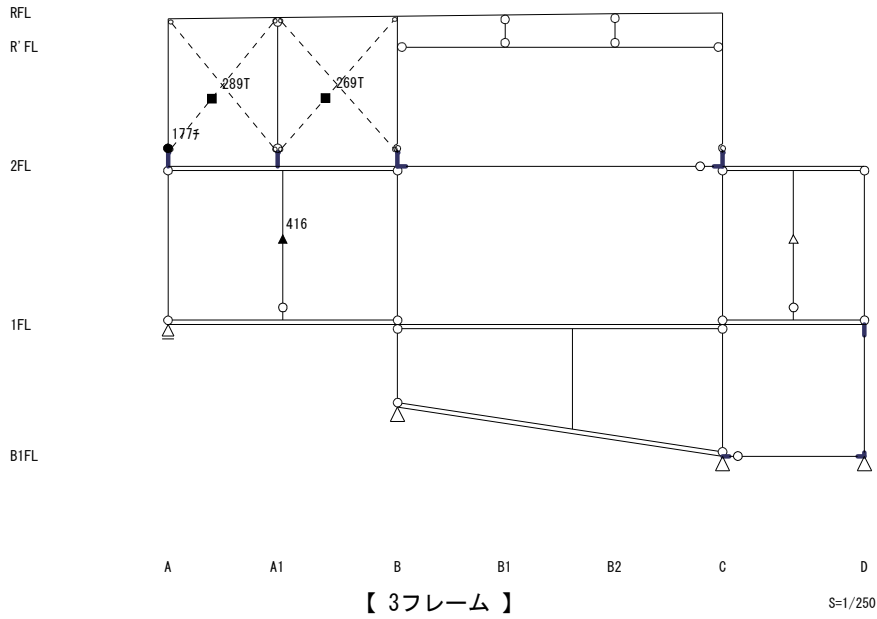


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向正加力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

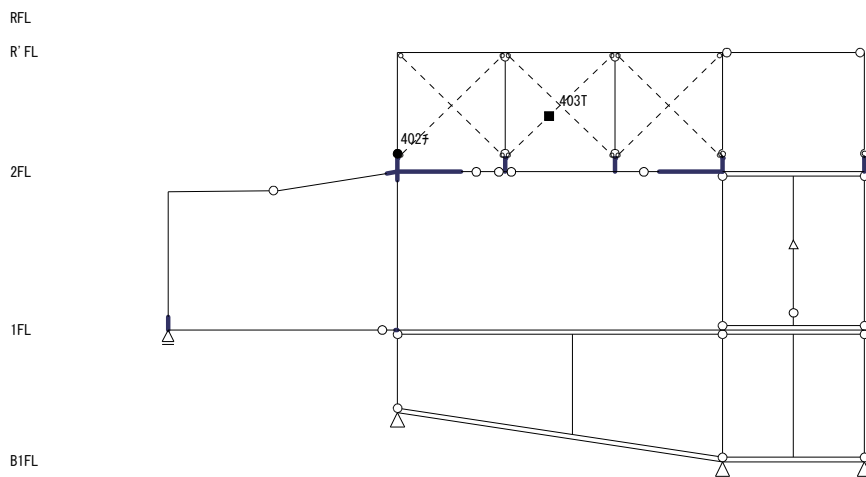
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向正加力



A A1 B B1 B2 C D
【 3bフレーム 】 S=1/250



A A1 B B1 B2 C D
【 4フレーム 】 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

User ID: 205710

[投入前処理棟] 結果1

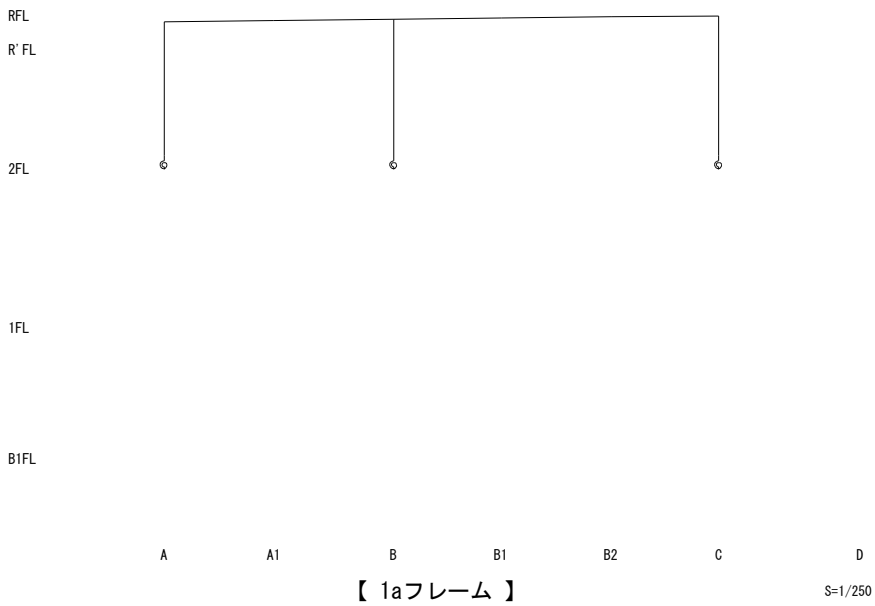
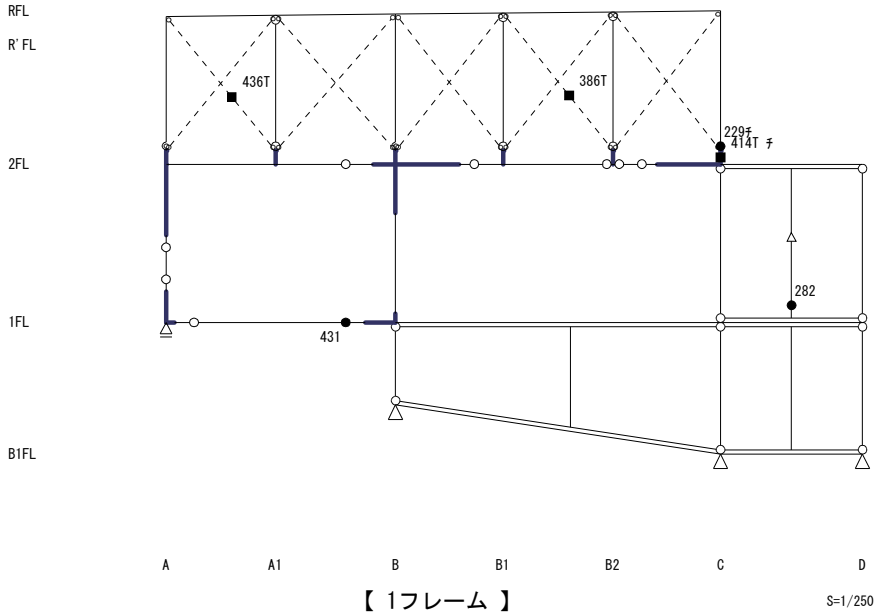
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向負加力

< Y方向負加力 >

脆性破壊が発生した【梁(横補剛ING)】

最終ステップ= 461

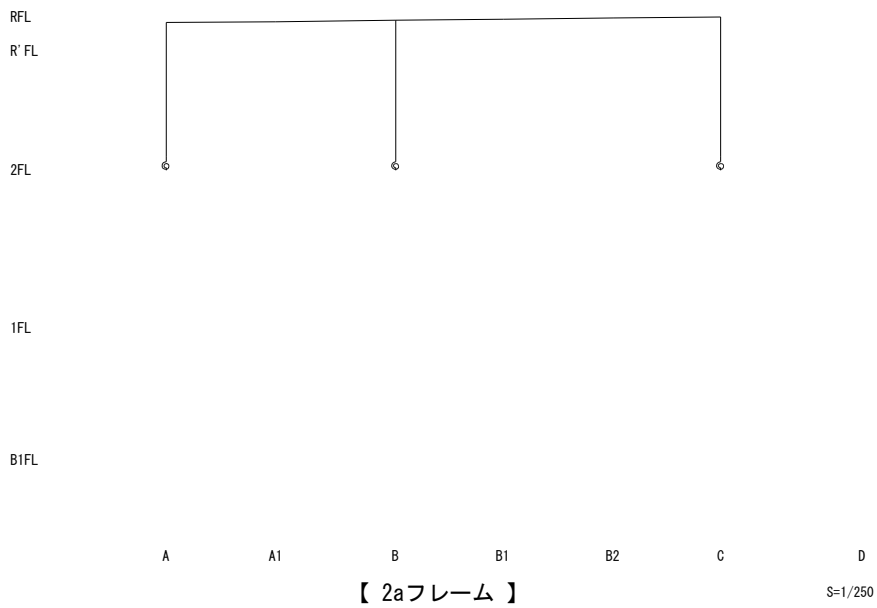
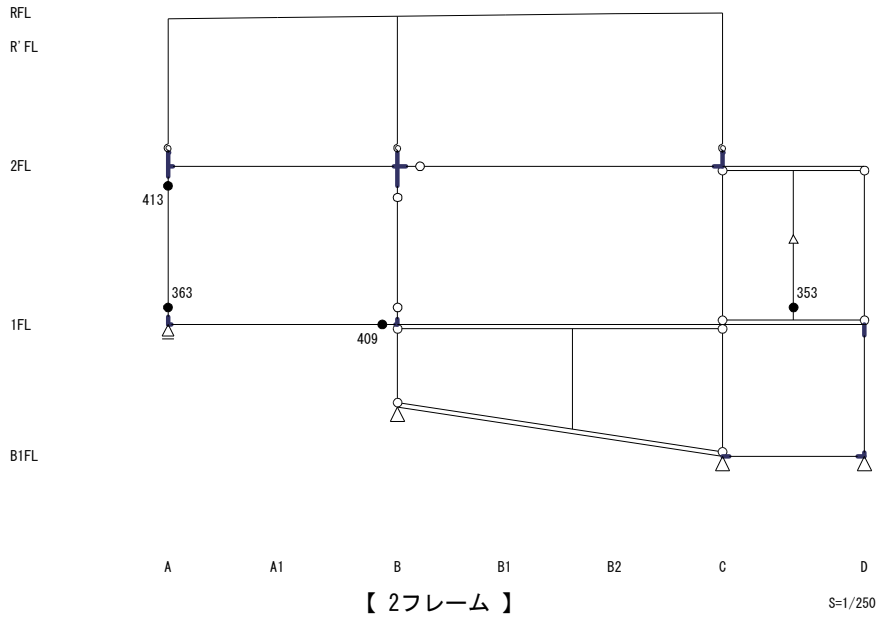


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向負加力

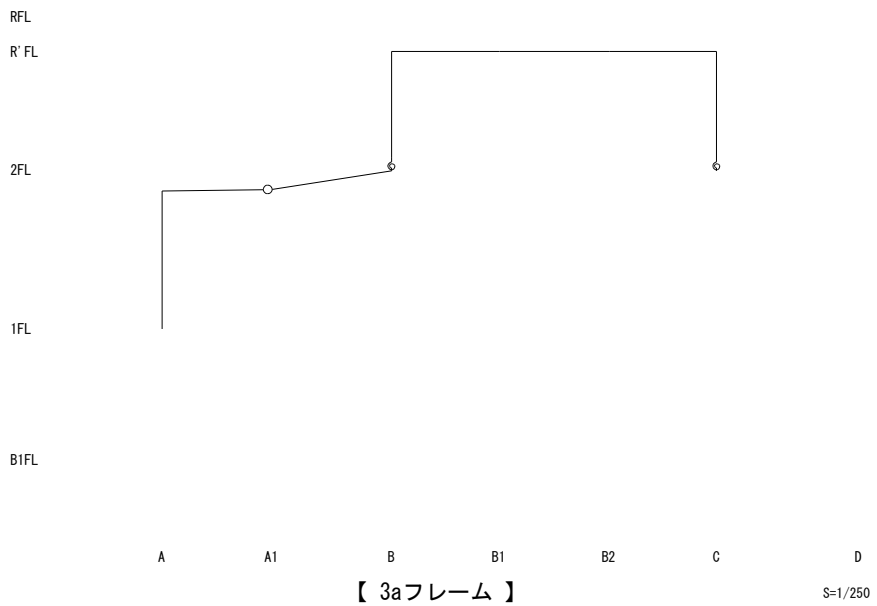
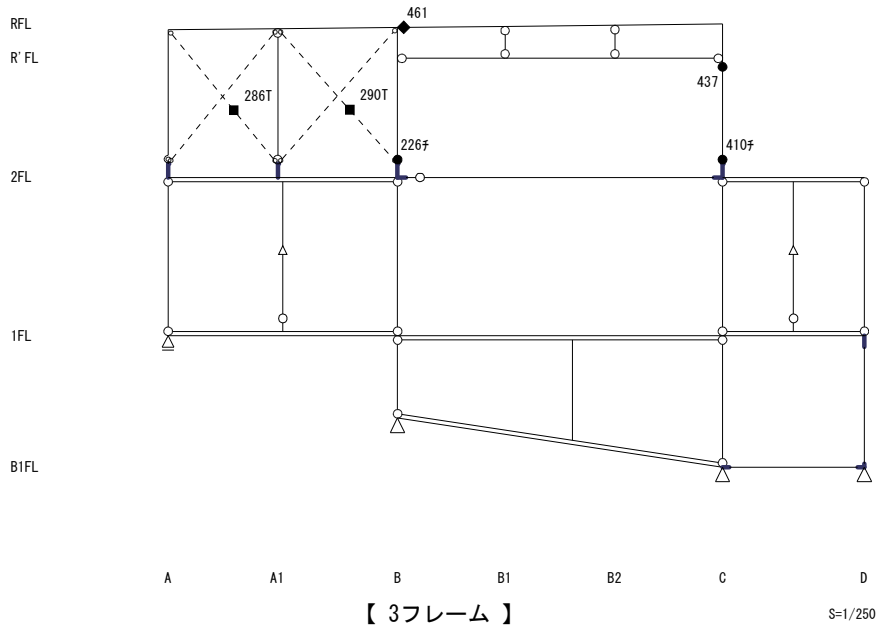


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向負加力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 2 耐震性能評価

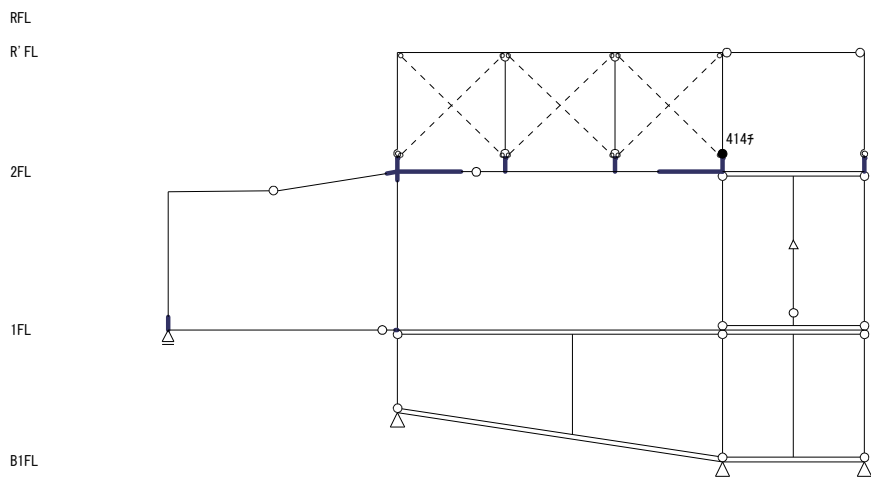
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - Y方向負加力



A A1 B B1 B2 C D
【 3bフレーム 】 S=1/250



A A1 B B1 B2 C D
【 4フレーム 】 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[投入前処理棟] 結果1
- 構造計算書 -

出力日時	2023/12/25 17:08:36
------	---------------------

5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 2 耐震性能評価

5. 2. 2 耐震診断表

(1) 診断表一覧

総合評価	b		
上部構造	b	基礎構造	直接基礎

1. 共通事項

建物名	泉北環境整備施設組合汚泥再生処理センター 投入前処理棟					所在地	大阪府泉大津市汐見町98番地			調査年月	R5.12	
										記入者	(株)日産技術	
階数			面積(m ²)			重要度係数						
地上	地下	塔屋	延面積	建築面積	地階面積	耐震性能の分類			重要度係数			
2階	1階	0階	0.00	653.01	413.31	・ I類	・ II類	・ III類	・ 1.50	・ 1.25	・ 1.00	
構造種別		基礎種別		コンクリート種別		コンクリート設計基準強度		鉄筋種別		鉄骨種別		
RC造+S造		布基礎、ベタ基礎		普通		Fc=21		SD295A		SS400		
建築物の経過年数			被災暦			改修暦						
建築年	経過年数	災害年月	状況			改修年月	内容					
S59	39	-	-			-						

2. 診断結果 (P=Z×R_t×A_i×C₀×ΣWi)

加力	階	c _{ls} = Qu/I・α・Qun		Qu/α・Qun		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Qu/P	α	Ds	Qu/P	α	Ds
正方向	2F	0.53	0.53	0.66	0.66	0.67	1.83	0.50	0.83	1.83	0.50
	1F	0.52	0.86	0.65	1.08	0.67	1.47	0.50	0.83	1.22	0.55
負方向	2F	0.53	0.58	0.66	0.73	0.67	1.83	0.50	0.92	1.83	0.50
	1F	0.51	0.79	0.64	0.99	0.67	1.47	0.50	0.92	1.47	0.55

3. 保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向					Y方向				
		Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2	Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2
正方向	2F	1791.80					2211.80				
	1F	9656.30					11919.90				
負方向	2F	1775.70					2451.10				
	1F	9570.40					13209.40				

4. 必要保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向					Y方向					Ai	Wi	ΣWi
		Qun	Ds	Fes	G	Qud	Qun	Ds	Fes	G	Qud			
正方向	2F	1462	0.50	1.100	1.00	2658.4	1810	0.50	1.362	1.00	2658.4	1.909	1392.9	1392.9
	1F	10029	0.50	1.400	1.00	14326.8	8991	0.55	1.141	1.00	14326.8	1.000	12933.9	14326.8
負方向	2F	1462	0.50	1.100	1.00	2658.4	1810	0.50	1.362	1.00	2658.4			
	1F	10029	0.50	1.400	1.00	14326.8	8991	0.55	1.141	1.00	14326.8			

5. 必要保有水平耐力算定のための諸係数

Z	地盤種別	Rt	T	Tc	G	G1	A1/A0	G2	G3	Co
1.0	II	1.00	0.26	0.6	1.00	1.0	0.63	1.0	1.0	1.0

5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 2 耐震性能評価

6. 構造特性係数及びじん性能補正係数

加力階	X 方向					Y 方向					
	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	β_u	α_d	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	β_u	α_d	
正方向	2F	0.50	FD	WB	0.977	1.5	0.50	FD	WB	0.764	1.5
	1F	0.50	FD	WD	0.404	1.2	0.55	FC	WD	0.779	1.0
負方向	2F	0.50	FD	WB	0.974	1.5	0.50	FD	WB	0.747	1.5
	1F	0.50	FD	WD	0.502	1.2	0.55	FD	WD	0.717	1.2

7. 形状係数

加力階	X 方向			Y 方向			
	Fes	Fe	Fs	Fes	Fe	Fs	
正方向	2F	1.100	1.000	1.100	1.362	1.000	1.362
	1F	1.400	1.400	1.000	1.141	1.141	1.000
負方向	2F	1.100	1.000	1.100	1.362	1.000	1.362
	1F	1.400	1.400	1.000	1.141	1.141	1.000

8. 必要保有水平耐力の補正係数

加力階	X 方向				Y 方向				
	α	α_d	α_m	U	α	α_d	α_m	U	
正方向	2F	1.83	1.5	1.1	0.9	1.83	1.5	1.1	0.9
	1F	1.47	1.2			1.22	1.0		
負方向	2F	1.83	1.5	1.1	0.9	1.83	1.5	1.1	0.9
	1F	1.47	1.2			1.47	1.2		

9. 劣化係数

U	T	Q
0.9	0.9	1.0

目視調査結果より劣化係数は0.9とする。

10. モデルによる補正係数

α_m
1.1

施設形状より1.1を採用する。

11. 層間変形角

加力階	X 方向		Y 方向		
	一次設計時	二次設計時	一次設計時	二次設計時	
正方向	2F	1/234	1/616	1/766	1/270
	1F	1/3524	1/368	1/6181	1/453
負方向	2F	1/249	1/73	1/759	1/246
	1F	1/3521	1/375	1/6192	1/438

12. 基礎構造

評価
直接基礎

13. 地下構造

階	X 方向													
	Aw1	Ac	Aw2	QU1	QU2	BQU	α	I	1QUj	BQD	1QD	BQUj	1 α BQUj	BQU/1 α BQUj
B1F	20440	7560	4310	59409	37800	59409	1.11	1.25	10029	4782.7	2865.4	16739.6	23226.2	2.56
階	Y 方向													
	Aw1	Ac	Aw2	QU1	QU2	BQU	α	I	1QUj	BQD	1QD	BQUj	1 α BQUj	BQU/1 α BQUj
B1F	16905	7560	5765	51590	33028	51590	1.11	1.25	8991	4782.7	2865.4	15007.1	20822.3	2.48

5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 2 耐震性能評価

(2) 構造規定

【 RC 造 】

診断表(建築編)

【構造規定調査】

建物名	泉北環境整備施設 投入前処理棟			調査年月	令和5年12月
				記入者	(株)日産技術
項目	原設計	判断	備考	摘要	
1.コンクリートの強度(建築基準法施行令第74条)					
1.1 4週圧縮強度(N/mm ²)	≥12 (120)		○		・軽量骨材を使用の場合は9 (90)N/mm ² 以上
1.2 設計基準強度について			○	Fc21	・建設大臣が安全上必要であると認めている基準に適合
1.3 日本工業規格に合格			△		・強度試験方法
1.4 施工状況について			△		・打上りが均一で密実 ・必要な強度が得られる調査
2.柱の構造(建築基準法施行令第77条)					
2.1 主筋全本数(本)	≥ 4	8	○	D25	・帯筋と繋結する
2.2 帯筋の径(mm)	≥ 6	D13	○		
2.3 帯筋の間隔(mm)	≤ 100	@100	○		・柱に接する壁、はりその他の横架材から上方又は下方に柱の最小径の2倍以外は150mm以下 ・主筋の最小径の15倍以下
2.4 帯筋比(%)	≥ 0.2	0.36	○	127*2/(700*100)*100=0.36	・柱のコンクリート断面積に対する帯筋比
2.5 柱の最小径(mm)	≥ H/15	700	○	5500/15=367	・H: 構造耐力上主要な支点間の距離
2.6 主筋断面積比(%)	≥ 0.8	0.82	×	(8*507)/(700*700)*100=0.82	・主筋の全断面積のコンクリート断面積に対する比
3.床版の構造(建築基準法施行令第77条の2)					
3.1 床版厚さ(mm)	≥ 80かつ ≥ L/40	150	○	4150/40=104	・L: 短辺方向の有効張り間長さ(mm)
3.2 引張鉄筋の短辺方向の間隔(mm)	≤ 200	200	○		・かつ、床版厚さの3倍以下
3.3 引張鉄筋の長辺方向の間隔(mm)	≤ 300	250	○		・かつ、床版厚さの3倍以下
3.4 プレキャスト床版の接合部			-		・その部分の存在応力を伝達できる構造
3.5 プレキャスト床版の繋結が必要			-		・2以上の部材を組み合わせる場合
4. はりの構造(建築基準法施行令第78条)					
4.1 複筋ばりであること			○		・主要な部分のはり
4.2 あばら筋の間隔(mm)	≤ D・3/4	200	○	800*3/4=600	・D: はりの寸(mm)
4.3 プレキャストはり			-		・上記2項目について計算書等で確認が必要
5.耐力壁(建築基準法施行令第78条の2)					
5.1 壁厚さ(mm)	≥ 120	150	○		
5.2 開口部周囲の補強筋径(mm)	≥ 12	D16	○		
5.3 壁の縦筋、横筋の径と間隔(mm)	≥ 9φ ≤ @300 (@350)	D13D10@150 D13D10@150	○		・複筋筋の場合は@450(@500)以下 ()内は平屋建の場合
5.4 壁周囲の接合部			○		・応力を伝達できること
総合判断: 1.構造規定に適合している。2.構造規定に適合していない。					① 2.
コメント:(判断 ○:構造規定に適合 ×:構造規定に不適合 △:不明 -:本建物に該当しない項目を示す。) 応力度の()内は(kgf/cm ²)を示す。					

5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 2 耐震性能評価

【 S 造 】

項目	判断
保有耐力接合	—
1. 柱・梁の仕口部	○
2. 柱・梁の継手部	○
3. 筋かい材の端部及び接合部	○
保有耐力横補剛	×
総合判断: 1 構造規定に適合している。 2 構造規定に適合していない。	2

(3) 劣化係数

【調査結果】

外壁全体にヘアークラックは若干見受けられるが、これは経年劣化による塗装の剥離などもあり構造体への影響はないものと判断する。0.2mm～0.5mm程度のクラックは、各面発生しているが、そこから内部への漏水がないことから、構造躯体を貫通しているひび割れではないため問題ない。内部も0.2mm～0.5mm程度のクラックであり外部同様と判断する。コンクリートの大きな爆裂もないことから、劣化係数については、竣工時から劣化が進行していると判断し、「0.9」とする。

〈投入前処理棟→0.9〉

表 7.2.1 調査後の劣化係数

	チェック項目	判定基準	標準値
経年係数 (T)	変形	下記のいずれにも該当しない。	1.0
		サッシの隙又は扉が開き難い。	0.95
	壁、柱の亀裂	肉眼で、梁及び柱の変形が認められる。	0.9
		建築物が傾斜しているか、又は明らかに不同沈下している。	0.9
変質、剥落	下記のいずれにも該当しない。	1.0	
	肉眼で柱の斜め亀裂がはっきり見える。	0.9	
その他特殊事情による劣化 (注1)	外壁に数えられないほどの亀裂が入っている。	0.9	
	雨もりがあるが、錆が生じていない。	0.9	
品質係数 (Q)	施工品質	雨もりがあり、鉄筋の錆が出ている。	0.8
		下記のいずれにも該当しない。	1.0
	材料品質	外部の老朽化による剥落が著しい。	0.9
		内部の変質、剥落が著しい。	0.8
施工品質	特になし。	1.0	
	若干の低減の必要がある。	0.9	
材料品質	低減の必要がある。	0.8	
	材料品質	普通	1.0
材料品質		やや不良の箇所がある。	0.9
	材料品質	かなり不良の箇所がある。	要判定
材料品質		問題なし。	1.0
	材料品質	問題あり。	要判定

(注1)「特殊事情」とは、海浜又は多雨地域等の周辺環境や火災経験、化学薬品使用等の条件をいう。

(4) コンクリート圧縮強度試験結果

コンクリート圧縮強度試験結果

躯体よりコンクリートコアを採取し、圧縮強度試験を行った結果を下表に示す。試験結果をコンクリートの設計基準強度($F_c=21\text{N/mm}^2$)と比較するといずれの階においても推定強度が設計基準強度を上回る値となった。

表-4.2.1 圧縮強度試験結果

調査位置	供試体 採取位置	試験結果	設計 基準強度 (N/mm^2)
		圧縮強度 補正後 (N/mm^2)	
投入前処理棟	C-K-1	47.3	21
	C-T-1	51.6	
	C-K-2	55.6	
	C-T-2	—	
	C-K-3	55.8	
	C-T-3	53.9	
	C-K-4	49.0	
	C-K-5	36.4	
	C-K-6	49.6	
	C-K-7	50.6	
	C-K-8	35.9	
	C-K-9	42.1	
	C-K-10	24.6	
C-K-11	36.7		
C-K-12	26.8		

※C-T-2 は調査箇所が全体的に浮いている為、採取不可。

建築構造部のコンクリート強度の取り扱いについて

圧縮強度試験結果より、いずれの階においても設計基準強度を上回る結果となっているため、耐震診断は設計基準強度である $F_c=21\text{N/mm}^2$ として行うものとする。

5. 3 一貫計算出力

(1) 一貫計算出力

次頁以下に、一貫計算出力を示す。

構造計算書

建築物名称 : 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称 : Super Build/SS7
プログラムのバージョン : 1. 1. 1.19
プログラムの開発者 : ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者 :
プログラムの実行機種 :
プログラムの実行OS :

設計者

構造設計事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	
構造計算協力事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	

目次

S1 一般事項

1.1 建築物の構造設計概要 6

1.2 略伏図

1.2.1 床伏図 7

1.2.2 柱・壁配置図 12

1.3 略軸組図 16

1.4 断面リスト 24

S2 設計方針と使用材料

2.1 構造設計方針

2.1.1 上部構造 49

2.1.2 基礎構造 49

2.1.3 設計上準拠した指針・規準等 49

2.2 構造計算方針

2.2.1 上部構造 49

2.2.2 基礎構造 49

2.2.3 使用プログラムその他 49

2.2.4 計算ルート 50

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料 50

2.3.2 コンクリート使用範囲 50

2.3.3 鉄筋材料 50

2.3.4 鉄筋径と使用範囲 50

2.3.5 鉄骨材料と使用範囲 51

2.3.6 高カポルト材料 51

2.3.7 高カポルト径と使用範囲 51

2.4 特別な調査又は研究の結果による場合 51

S3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧 52

3.2 その他 54

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上	55
4.2 積載荷重	
4.2.1 積載荷重表	55
4.2.2 床荷重表	55
4.2.3 床荷重配置図	56
4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重	61
4.4 常時荷重時の条件	67
4.5 積雪荷重	67
4.6 風圧力	67
4.7 地震力	
4.7.1 地震力に関する係数など	67
4.7.2 建築物重量と地震力	
4.7.2.1 地震用重量	67
4.7.2.2 地震力	68
4.8 その他の荷重	
4.8.1 応力計算用特殊荷重	69
4.8.2 土圧・水圧	69
4.8.3 その他	69
S5 準備計算	
5.1 剛性に関する計算条件	70
5.1.1 剛性に関する計算条件	70
5.1.2 その他	70
5.2 柱・はりの基本応力	
5.2.1 OMO図〈固定+積載荷重〉	71
5.2.2 OMO図〈積雪荷重〉	79
5.3 節点重量	
5.3.1 節点重量〈固定+積載荷重〉	80
5.3.2 節点重量〈積雪荷重〉	85
5.3.3 節点重量〈地震用重量〉	85
S6 応力解析	
6.1 架構モデル	
6.1.1 建物規模・各層の構造種別	90
6.1.2 モデル化共通条件	90

6.1.3 構造モデル図	91
6.1.4 剛床の指定	107
6.1.5 支点条件	110
6.1.6 部材接合個別入力条件	110
6.1.7 基礎ハネ剛性図	112
6.1.8 梁の剛度増大率	116
6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率	126
6.1.10 剛性低下率	142
6.1.11 部材剛性図	158
6.1.12 その他	174
6.2 鉛直荷重時	
6.2.1 応力図〈固定+積載荷重〉	175
6.2.2 応力図〈積雪荷重〉	184
6.2.3 軸力図〈固定+積載荷重〉	184
6.2.4 軸力図〈積雪荷重〉	188
6.3 水平荷重時	
6.3.1 応力図〈地震荷重〉	189
6.3.2 応力図〈風荷重〉	205
6.3.3 分担率	205
6.4 支点反力図	206
S8 壁量・柱量	211
S9 層間変形角・剛性率	
9.1 層間変形角	212
9.2 剛性率	213
S10 偏心率	
10.1 偏心率	215
10.2 重心・剛心図	218
S11 保有水平耐力	
11.1 保有水平耐力設計方針	
11.1.1 構造計算方針	234
11.1.2 部材の設計方針	235
11.2 荷重増分解析の方法	
11.2.1 基本条件	235

S 1 一般事項

1. 1 建築物の構造設計概要

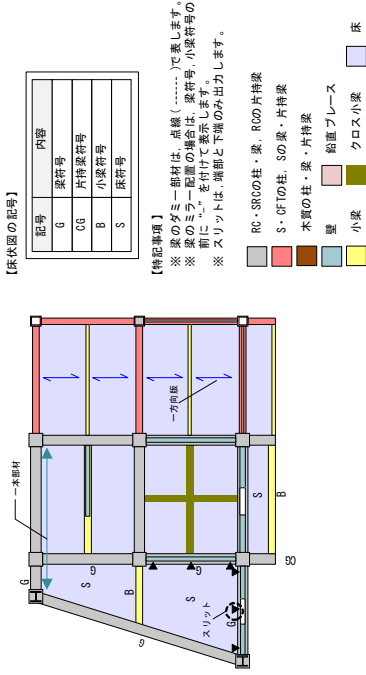
建築場所									
用途	構造種別								
階数	地下	地上	2階	塔屋	0階	新築			
建築面積	0.00 m2		軒高さ		0.000 m	増築予定	無		
延べ面積	0.00 m2		建築物高さ		0.000 m	基礎底深さ	0 mm		
⑧から①階床までの高さ									
上部構造形式	主要スパン		X方向		7スパン				
			Y方向		6スパン				
基礎構造形式	架構形式								
仕上げ									
屋上付風物等	無								

11. 2. 2 増分コントロール	236
11. 2. 3 終局強度倍率	236
11. 2. 4 部材種類の判定条件	237
11. 2. 5 外力分布	237
11. 2. 6 復元力特性	239
11. 3 構造特性係数Dsの算定	
11. 3. 1 Ds算定時の部材終局強度	241
11. 3. 2 Ds算定時の応力図	258
11. 3. 3 Ds算定時のヒンジ図	275
11. 3. 4 部材種別表	
11. 3. 4. 1 部材種別パラメータ	292
11. 3. 4. 2 部材群の種類	306
11. 3. 5 部材種類図	308
11. 3. 6 Ds値算定表	325
11. 4 保有水平耐力の算定	
11. 4. 1 保有水平耐力算定時の部材終局強度	326
11. 4. 2 保有水平耐力時の応力図	343
11. 4. 3 保有水平耐力時の支点反力図	360
11. 4. 4 保有水平耐力時のヒンジ図	363
11. 5 各階の層せん断力一層間変形曲線	380
11. 6 各階の保有水平耐力の検討	
11. 6. 1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表	384
11. 6. 2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較図	385
11. 6. 3 せん断保証設計	387
11. 6. 4 付着割破壊の検討	412
11. 6. 5 柱はり接合部の検定	412
11. 6. 6 層の耐力比(冷間成形角形鋼管)	414
11. 6. 7 柱脚の検定	414
S 13 その他の部材	424
S 14 総合所見	424

1.2 概状図

1.2.1 床状図 <床下付> [詳細スケール]

【 凡例 】

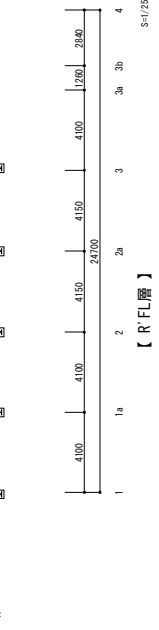
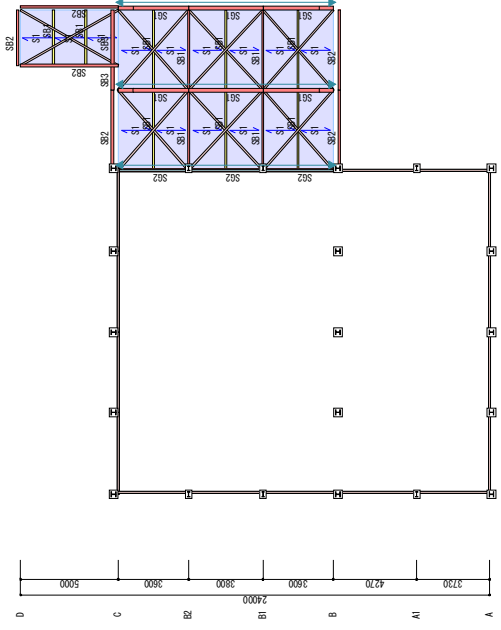


【床状図の記号】

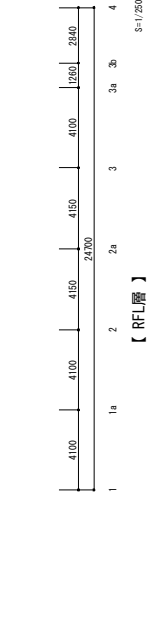
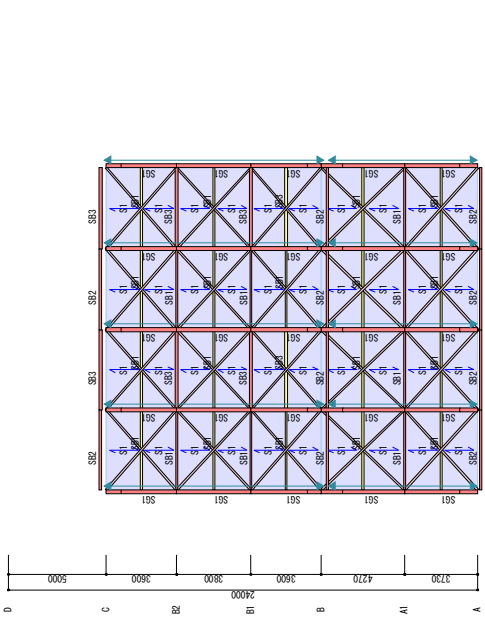
記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
B	小梁符号
S	床符号

【特記事項】
 ※ 梁のみニ一層柱は、点線(-----)で表します。
 ※ 梁の三層ニ一層柱の場合には、梁符号、小梁符号の
 ※ 前に“一”を付けて表示します。
 ※ スリットは、端部と下端のみ出力します。

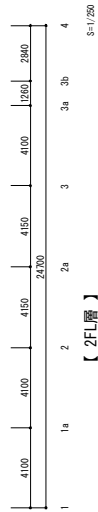
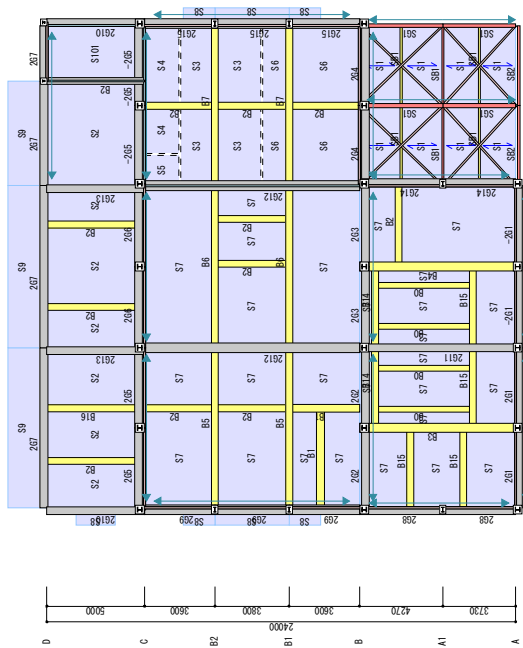
- RC・SRCの柱・梁、RCの片持梁
- S・CFの柱、Sの梁・片持梁
- 木質の柱・梁・片持梁
- 壁
- 鉛直ブレース
- 小梁
- クロス小梁
- 床



【 RFL層 】

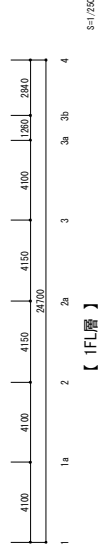
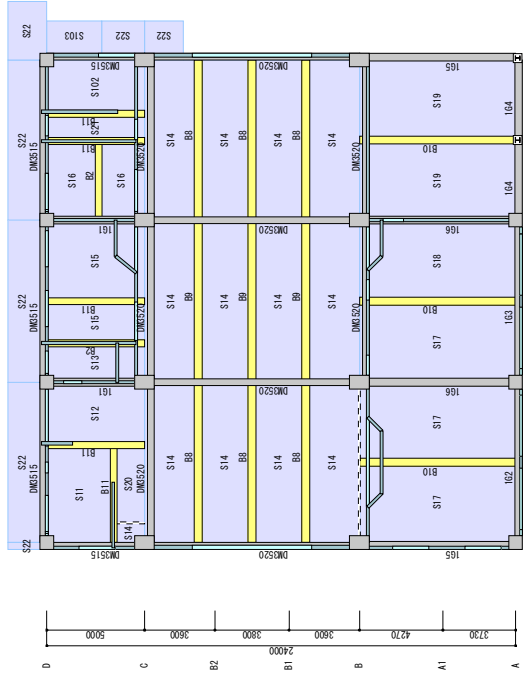


【 RFL層 】



【 2FL層 】

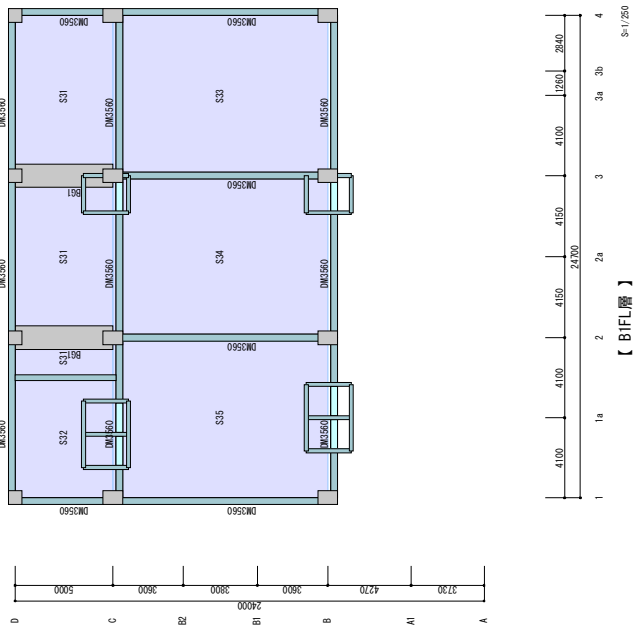
S=1/250



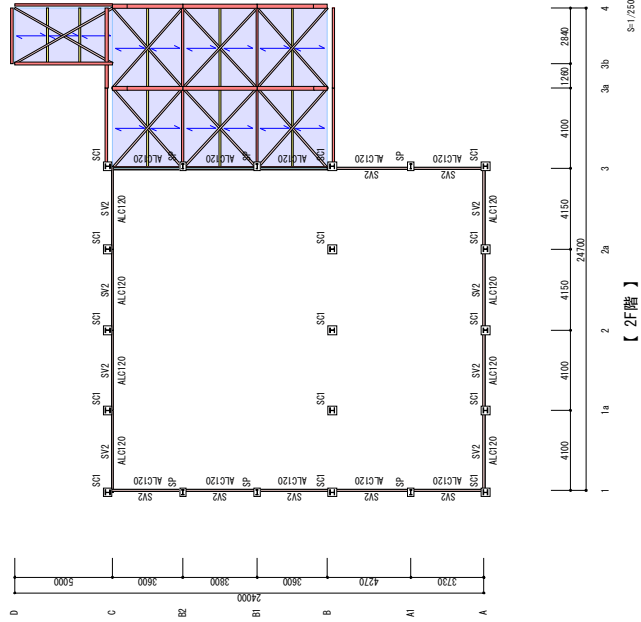
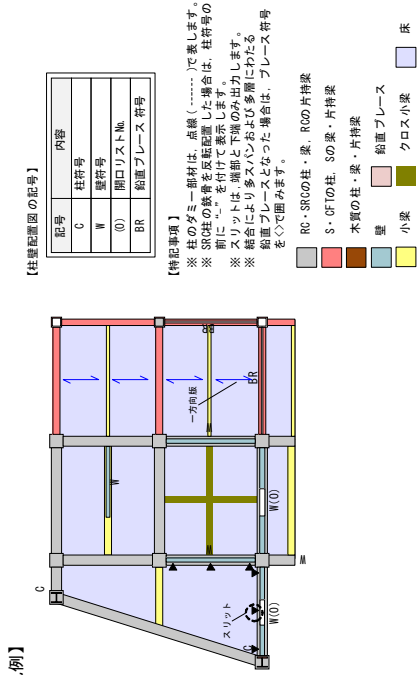
【 1FL層 】

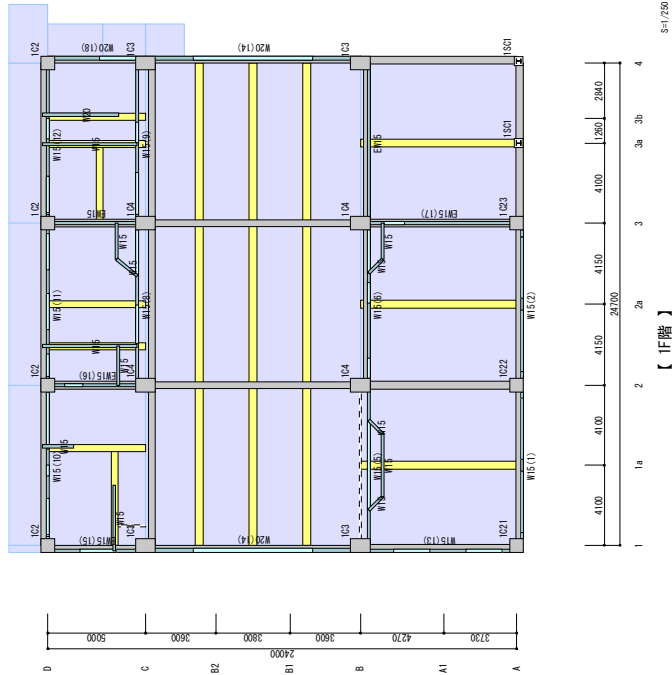
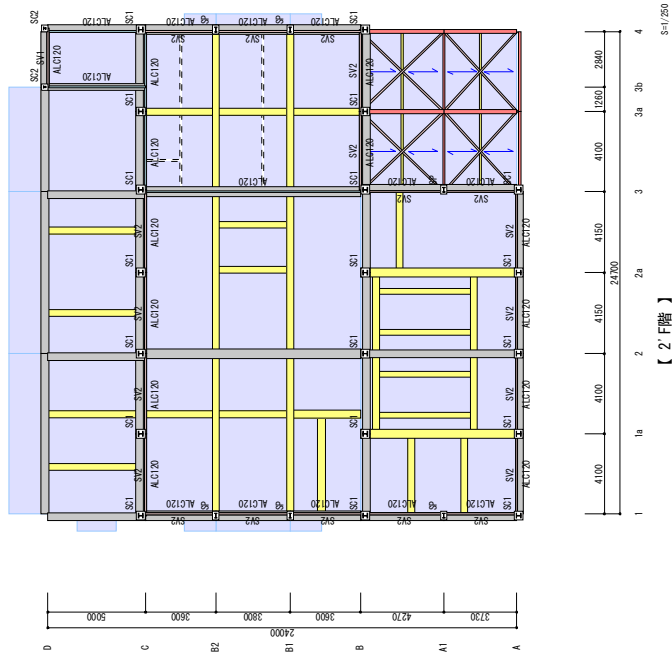
S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

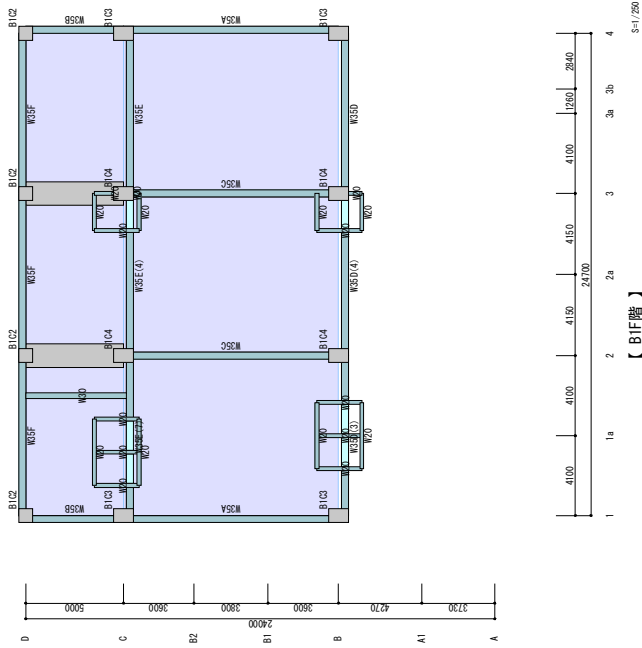


1.2.2 柱・梁配置図 <床下> (D=階スケール)



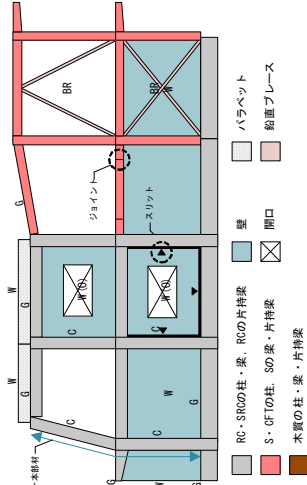


5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



1.3 階組図 (A-Fフレーム)

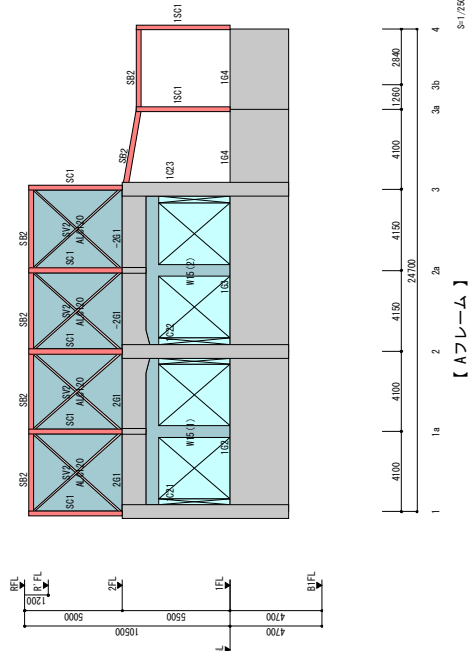
【凡例】



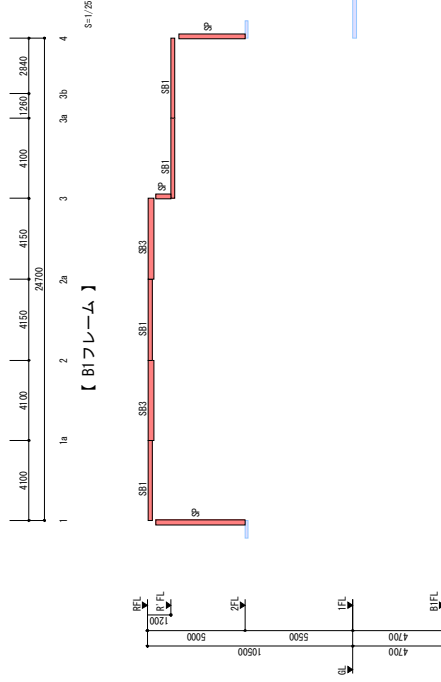
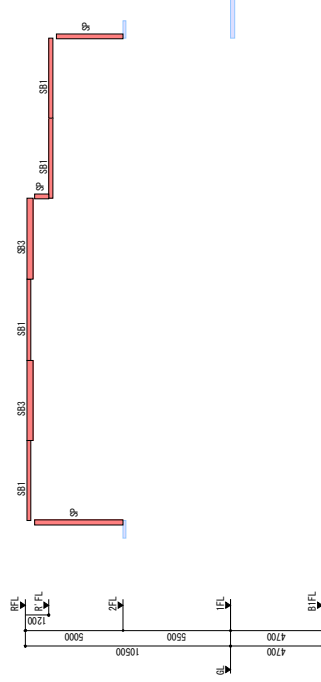
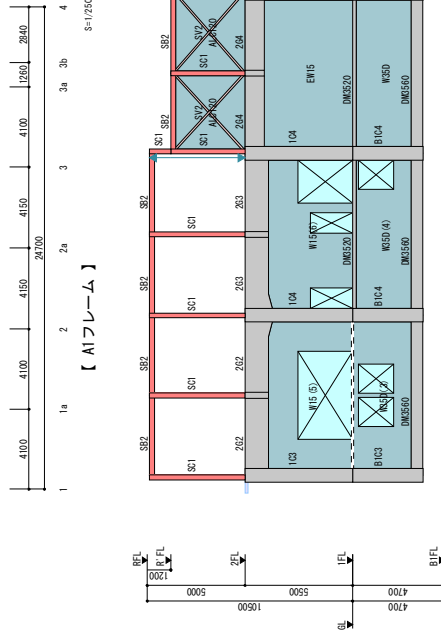
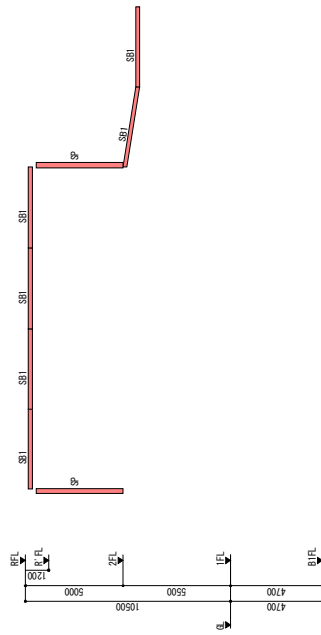
【階組図の記号】

記号	内容
G	梁符号
C	柱符号
W	壁符号
(O)	開口リストNo.
BR	納置プレース符号

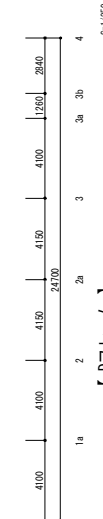
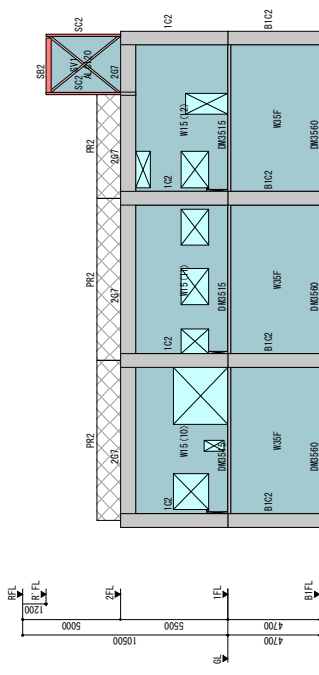
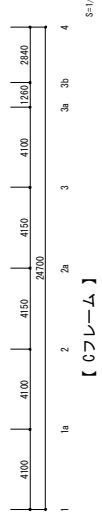
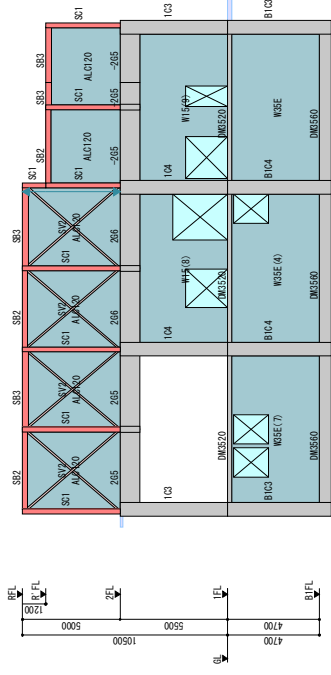
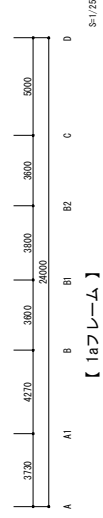
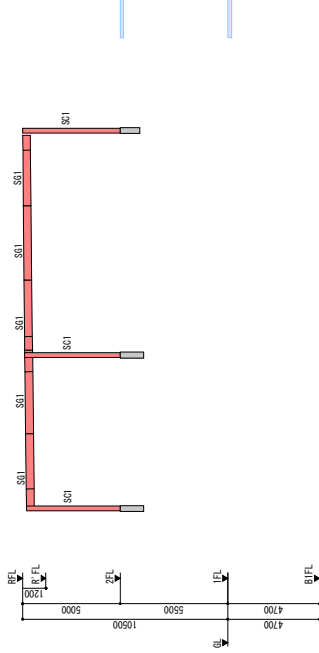
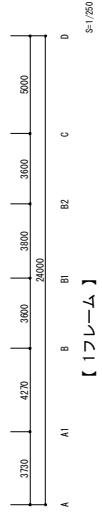
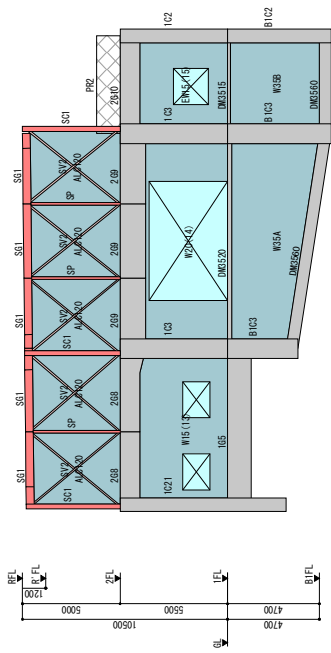
【特記事項】
 ※ 梁、柱のダメージ部材は、点線で表します。
 ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に“.”を付けて表示します。梁符号の前に“S”を付けて表示します。柱符号の前に“S”を付けて表示します。
 ※ SRC柱の終端を反転配置した場合は、柱符号の前に“.”を付けて表示します。
 ※ 組合により多スパンおおよび多層にわたる納置プレースとなった場合は、プレース符号を“>”で囲みます。
 ※ 梁端は出力しません。
 ※ 初回は出力しません。



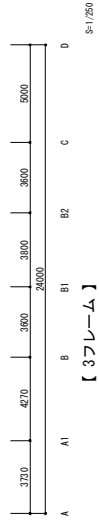
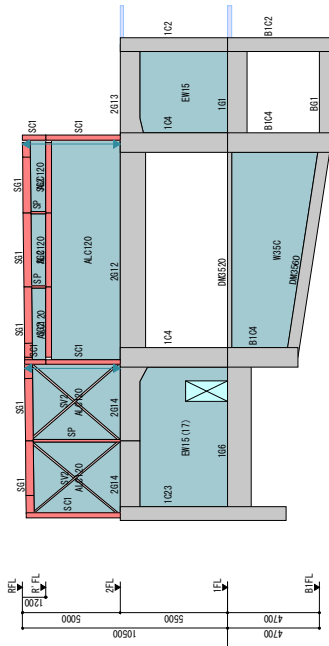
【 Aフレーム 】



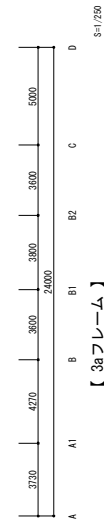
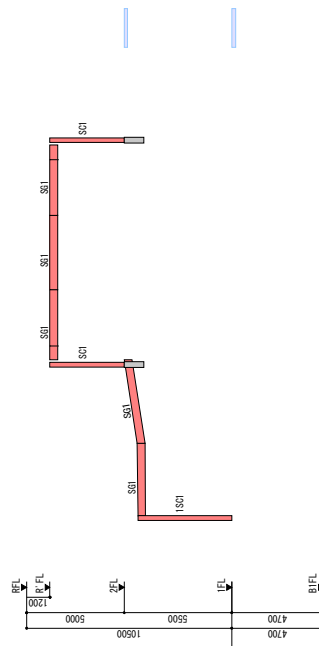
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



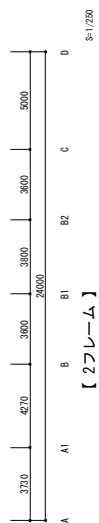
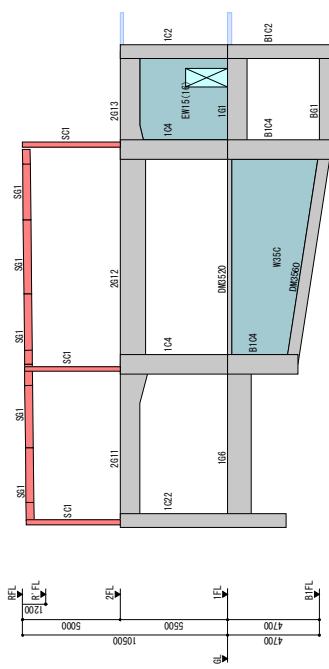
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力



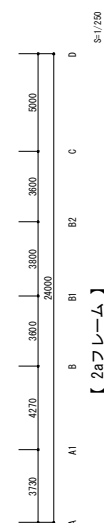
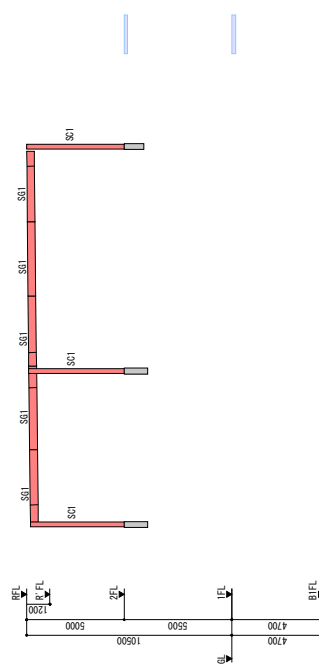
【 3Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】



【 2Fフレーム 】



【 2Fフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力

【大梁】 (7/17)

符号名		左端	中央	右端
RFL 階				
断面				
鉄骨				
ポルト	ポルト			
フランジ	フランジ			
ウェブ	ウェブ			
ポルト材料				
符号名				
断面				
b x D				
コブリート	400 x 1000 (Fc21)	400 x 1000 (Fc21)	400 x 1000 (Fc21)	400 x 1200 (Fc21)
鉄骨				
ハン字長				
上端	3-D25	3-D25	3-D25	3-D25
下端	2-D25	2-D25	2-D25	4-D25
材料				
上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき				
上端	60	60	60	60/37.5
下端	60	60	60	60
あはら筋				
材料				
符号名				
断面				
b x D				
コブリート				
主筋				
材料				
上端				
下端				
1段目dt・あき				
上端				
下端				
あはら筋				
材料				

【大梁】 (6/17)

符号名		端部	中央	端部	中央
RFL 階					
断面					
鉄骨					
ポルト	ポルト				
フランジ	フランジ				
ウェブ	ウェブ				
ポルト材料					
符号名					
断面					
b x D					
コブリート	400 x 1000 (Fc21)	400 x 1000 (Fc21)	400 x 1000 (Fc21)	400 x 800 (Fc21)	400 x 800 (Fc21)
鉄骨					
ハン字長					
上端	4-D25	4-D25	3-D25	3-D25	3-D25
下端	4-D25	4-D25	2-D25	2-D25	2-D25
材料					
上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき					
上端	60	60	60	60	60
下端	60	60	60	60	60
あはら筋					
材料					
符号名					
断面					
b x D					
コブリート					
主筋					
材料					
上端					
下端					
1段目dt・あき					
上端					
下端					
あはら筋					
材料					

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力

【大梁】 (8/17)

		左端	中央	右端
RFL 階		69		
符号名				
断面				
鉄骨				
ポルト				
フランジ				
ウェブ				
ポルト材料				
符号名				
断面				
b x D				
500 x 1300 (Fc21) 500 x 1300 (Fc21) 500 x 1300 (Fc21)				
鉄骨				
ハン字長				
主筋				
1段目dt・あき				
あはら筋				
材料				
符号名				
断面				
b x D				
主筋				
材料				
1段目dt・あき				
あはら筋				
材料				

【大梁】 (9/17)

		左端	中央	右端
RFL 階		G10		
符号名				
断面				
鉄骨				
ポルト				
フランジ				
ウェブ				
ポルト材料				
符号名				
断面				
b x D				
400 x 1000 (Fc21) 400 x 1000 (Fc21) 400 x 1000 (Fc21)				
鉄骨				
ハン字長				
主筋				
1段目dt・あき				
あはら筋				
材料				
符号名				
断面				
b x D				
主筋				
材料				
1段目dt・あき				
あはら筋				
材料				

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

【大梁】 (12/17)

		G13			G14		
		左端	中央	右端	左端	中央	右端
RFL 階							
符号名							
断面							
鉄骨							
ポルト							
フランジ							
ウェブ							
ポルト材料							
符号名							
断面							
b × D							
400 × 1200 (Fc21) 400 × 1000 (Fc21) 400 × 1000 (Fc21)							
鉄骨							
ハン字長							
750 3.025 3.025							
4.375 4.375 4.375							
2.725 2.725 2.725							
主筋							
材料							
SD295A SD295A SD295A							
SD295A SD295A SD295A							
1段目dt・あき							
60/37.5 60 60							
2-D13#200 2-D13#200 2-D13#200							
あはら筋							
SD295A SD295A SD295A							
IFL 階							
符号名							
断面							
b × D							
400 × 1200 (Fc21) 400 × 1000 (Fc21) 400 × 1000 (Fc21)							
鉄骨							
ハン字長							
750 3.025 3.025							
4.375 4.375 4.375							
2.725 2.725 2.725							
主筋							
材料							
SD295A SD295A SD295A							
SD295A SD295A SD295A							
1段目dt・あき							
60/37.5 60 60							
2-D13#200 2-D13#200 2-D13#200							
あはら筋							
SD295A SD295A SD295A							

【大梁】 (13/17)

		G13			G14		
		左端	中央	右端	左端	中央	右端
RFL 階							
符号名							
断面							
鉄骨							
ポルト							
フランジ							
ウェブ							
ポルト材料							
符号名							
断面							
b × D							
400 × 1000 (Fc21) 400 × 1000 (Fc21) 400 × 1400 (Fc21)							
鉄骨							
ハン字長							
750 3.025 3.025							
4.375 4.375 4.375							
2.725 2.725 2.725							
主筋							
材料							
SD295A SD295A SD295A							
SD295A SD295A SD295A							
1段目dt・あき							
60/37.5 60 60							
2-D13#200 2-D13#200 2-D13#200							
あはら筋							
SD295A SD295A SD295A							
IFL 階							
符号名							
断面							
b × D							
400 × 1200 (Fc21) 400 × 1000 (Fc21) 400 × 1000 (Fc21)							
鉄骨							
ハン字長							
750 3.025 3.025							
4.375 4.375 4.375							
2.725 2.725 2.725							
主筋							
材料							
SD295A SD295A SD295A							
SD295A SD295A SD295A							
1段目dt・あき							
60/37.5 60 60							
2-D13#200 2-D13#200 2-D13#200							
あはら筋							
SD295A SD295A SD295A							

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

【大梁】 (14/17)

		G15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		左端	中央	右端																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RFL 階		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>ポルト</td> <td>ポルト</td> <td colspan="3">H-400×200×8×13×13</td> </tr> <tr> <td>梁底(外)</td> <td>梁底(内)</td> <td colspan="3">9×200×410</td> </tr> <tr> <td>はし(外)</td> <td>はし(内)</td> <td colspan="3">9×200×410</td> </tr> <tr> <td>ポルト</td> <td>ポルト</td> <td colspan="3">M20-4×1</td> </tr> <tr> <td>ウェーブ</td> <td>系統</td> <td colspan="3">9×200×170</td> </tr> <tr> <td>はしあき</td> <td>はしあき</td> <td colspan="3">40</td> </tr> <tr> <td>ポルト材料</td> <td>ポルト材料</td> <td colspan="3">F10T</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S61</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S61</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>500 × 1300 (Fc21)</td> <td>500 × 1300 (Fc21)</td> <td>500 × 1300 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>6-025</td> <td>4-025</td> <td>5/2-025</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>4-025</td> <td>6/5-025</td> <td>4-025</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60/37.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60/37.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D13#150</td> <td>2-D13#150</td> <td>2-D13#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> </table>			符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			ポルト	ポルト	H-400×200×8×13×13			梁底(外)	梁底(内)	9×200×410			はし(外)	はし(内)	9×200×410			ポルト	ポルト	M20-4×1			ウェーブ	系統	9×200×170			はしあき	はしあき	40			ポルト材料	ポルト材料	F10T			符号名		S61			断面		全断面 S61			鉄骨		I			コブリート	b × D	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	6-025	4-025	5/2-025	下端	下端	4-025	6/5-025	4-025	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60/37.5		下端	60	60/37.5	60	あはら筋	材料	2-D13#150	2-D13#150	2-D13#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ポルト	ポルト	H-400×200×8×13×13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
梁底(外)	梁底(内)	9×200×410																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
はし(外)	はし(内)	9×200×410																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ポルト	ポルト	M20-4×1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ウェーブ	系統	9×200×170																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
はしあき	はしあき	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ポルト材料	ポルト材料	F10T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
符号名		S61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
コブリート	b × D	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上端	上端	6-025	4-025	5/2-025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
下端	下端	4-025	6/5-025	4-025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1段目dt・あき	上端	60	60	60/37.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	下端	60	60/37.5	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
あはら筋	材料	2-D13#150	2-D13#150	2-D13#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

【大梁】 (15/17)

		B2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		端部	中央	S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
RFL 階		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>ポルト</td> <td>ポルト</td> <td colspan="3">H-400×200×8×13×13</td> </tr> <tr> <td>梁底(外)</td> <td>梁底(内)</td> <td colspan="3">9×200×410</td> </tr> <tr> <td>はし(外)</td> <td>はし(内)</td> <td colspan="3">9×200×410</td> </tr> <tr> <td>ポルト</td> <td>ポルト</td> <td colspan="3">M20-4×1</td> </tr> <tr> <td>ウェーブ</td> <td>系統</td> <td colspan="3">9×200×170</td> </tr> <tr> <td>はしあき</td> <td>はしあき</td> <td colspan="3">40</td> </tr> <tr> <td>ポルト材料</td> <td>ポルト材料</td> <td colspan="3">F10T</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S61</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S61</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <th colspan="2">符号名</th> <td colspan="3">S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">断面</th> <td colspan="3">全断面 S62</td> </tr> <tr> <th colspan="2">鉄骨</th> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>コブリート</td> <td>b × D</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> <td>350 × 600 (Fc21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ハン字長</td> <td colspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>上端</td> <td>上端</td> <td>3-D22</td> <td>2-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>下端</td> <td>下端</td> <td>2-D22</td> <td>3-D22</td> <td>2-R22</td> </tr> <tr> <td>主筋</td> <td>材料</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> <tr> <td>1段目dt・あき</td> <td>上端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下端</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>あはら筋</td> <td>材料</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> <td>2-D10#150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> <td>SD295A</td> </tr> </table>			符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			ポルト	ポルト	H-400×200×8×13×13			梁底(外)	梁底(内)	9×200×410			はし(外)	はし(内)	9×200×410			ポルト	ポルト	M20-4×1			ウェーブ	系統	9×200×170			はしあき	はしあき	40			ポルト材料	ポルト材料	F10T			符号名		S61			断面		全断面 S61			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A	符号名		S62			断面		全断面 S62			鉄骨		I			コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	ハン字長		mm			上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22	下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	1段目dt・あき	上端	60	60	60		下端	60	60	60	あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150			SD295A	SD295A	SD295A
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ポルト	ポルト	H-400×200×8×13×13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
梁底(外)	梁底(内)	9×200×410																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
はし(外)	はし(内)	9×200×410																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ポルト	ポルト	M20-4×1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ウェーブ	系統	9×200×170																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
はしあき	はしあき	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ポルト材料	ポルト材料	F10T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
符号名		S61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
断面		全断面 S61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
符号名		S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
断面		全断面 S62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉄骨		I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
コブリート	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ハン字長		mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
上端	上端	3-D22	2-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
下端	下端	2-D22	3-D22	2-R22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1段目dt・あき	上端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	下端	60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
あはら筋	材料	2-D10#150	2-D10#150	2-D10#150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		SD295A	SD295A	SD295A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

【基礎大梁】 (2/6)

		G1		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	1200 × 600 (F _c 21)	1200 × 600 (F _c 21)	1200 × 600 (F _c 21)	
	上端	6-D25	6-D25	6-D25	
	下端	1-D25	3-D25	3-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	90	90	90	
	上端 mm	90	90	90	
	下端 mm	3-D16/200	3-D16/200	3-D16/200	
	あばら筋	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料				

【基礎大梁】 (3/6)

		G2		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	
	上端	3-D25	3/2-D25	3-D25	
	下端	3-D25	3-D25	4/2-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60/37.5	60	
	上端 mm	60	60	60/37.5	
	下端 mm	2-D16/200	2-D16/200	2-D16/200	
	あばら筋	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料				

		G3		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	
	上端	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端	4-D25	3-D25	3-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	上端 mm	60/37.5	60	60	
	下端 mm	2-D16/200	2-D16/200	2-D16/200	
	あばら筋	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料				

【基礎大梁】 (4/6)

		G3		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	
	上端	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端	4-D25	3-D25	3-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60/37.5	60	60/37.5	
	上端 mm	2-D16/200	2-D16/200	2-D16/200	
	あばら筋	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料				

		G2		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	
	上端	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端	3-D25	3-D25	3-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	上端 mm	2-D16/200	2-D16/200	2-D16/200	
	あばら筋	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料				

		G1		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	
	上端	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端	3-D25	3-D25	3-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	上端 mm	2-D16/200	2-D16/200	2-D16/200	
	あばら筋	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料				

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

【基礎大梁】 (5/6)

符号名	G4		G5	
	左端	中央 164	右端	中央 165
IFL 層	断面			
コブト	b × D 400 × 300 (Fc21)	400 × 300 (Fc21)	400 × 120 (Fc21)	400 × 120 (Fc21)
上端	3-025	3-025	3-025	3-025
下端	3-025	3-025	4-025	4-025
主筋	材料 上端 SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
材料 下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm 60	60	60	60
下端 mm	60/37.5	60	60	60
あばら筋	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	DM3560			
断面	■			
BIFL 層	断面			
コブト	b × D			
上端				
下端				
主筋	材料 上端			
材料 下端				
1段目dt・あき	上端 mm			
下端 mm				
あばら筋	材料			

【基礎大梁】 (6/6)

符号名	G6		G6	
	左端	中央 166	右端	中央 166
IFL 層	断面			
コブト	b × D 400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)
上端	4-025	3-025	3-025	3-025
下端	3-025	3-025	3-025	3-025
主筋	材料 上端 SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
材料 下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm 60	60/37.5	60	60
下端 mm	60	60	60	60
あばら筋	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	DM3560			
断面	■			
BIFL 層	断面			
コブト	b × D			
上端				
下端				
主筋	材料 上端			
材料 下端				
1段目dt・あき	上端 mm			
下端 mm				
あばら筋	材料			

5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力

【小梁】 (1/4)

符号名	B1		B2		B3		B4	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面	■							
コブト	b × D	300 × 600 (Fc21)	400 × 700 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)
鉄骨								

【小梁】 (2/4)

符号名	B6		B7		B8		B9	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面	■							
コブト	b × D	350 × 1000 (Fc21)	350 × 1000 (Fc21)	350 × 1000 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)
鉄骨								

【小梁】 (3/4)

符号名	B11		B14		B15		B16		B31	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面	■									
コブト	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	H-200×100×5; 5×4×4	S3400
鉄骨										

【小梁】 (4/4)

符号名	SB3 全断面
断面	I
コブレット b x D	H-300*150*6.5*4*13
鉄骨	SS400
【基礎小梁】	
符号名	B10 全断面
断面	
コブレット b x D	400 x 1000 (Fc21)

(2) 柱

【柱】 (1/2)

符号名	C2	C21	C22	C23	C3
2F階					
断面					
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目d,t	mm	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面					
コブレット Dx x Dy	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 1000 (Fc21)
コブレット 荷重側作用	Y	1050 x 700	1350 x 700	1050 x 700	
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目d,t	mm	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面					
コブレット Dx x Dy	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 1000 (Fc21)
コブレット 荷重側作用	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目d,t	mm	70	70	70	70
帯筋	X	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

【柱】 (2/2)

符号名	C4	SC1	SC2	SC2	SP
2F階					
断面		I	I	I	I
鉄骨	X	H-250*250*4*13	H-250*125*46.5*4*8	H-250*125*46.5*4*8	
	Y	SS400	SS400	SS400	
鉄骨	材料	SS400	SS400	SS400	
符号名	B1C4				
断面					
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)				
コブレット 荷重側作用	Y	H-250*250*4*13			
鉄骨	X	4-D25			
	Y	4-D25			
主筋	材料	SD295A			
1段目d,t	mm	60			
帯筋	X	3-D13*100			
	Y	2-D13*100			
帯筋	材料	SD295A			
符号名	B1C4				
断面					
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)				
コブレット 荷重側作用	Y	4-D25			
鉄骨	X	4-D25			
	Y	4-D25			
主筋	材料	SD295A			
1段目d,t	mm	70			
帯筋	X	3-D13*100			
	Y	2-D13*100			
帯筋	材料	SD295A			

(3) 柱脚

【柱脚】

符号	SC1	SC2
柱脚形状	露出柱脚	露出柱脚
サイズ	300 x 300 x 22	170 x 70 x 19
ベースプレート	材料	SS400
孔径	mm	22
孔数	4 (X:2 Y:2)	2 (X:1 Y:0)
径	mm	φ20 ABR
寄り長さ	mm	X:40 Y:35
有効長さ	mm	600
有効厚	mm	480
材料	SS400	SS400
基礎柱サイズ	300 x 300 x 0	170 x 170 x 0

(4) 壁

【壁】 (1/2)

コンクリート	壁	厚さ	mm	W5A	W5B	W5C	W5D	W5E
構造	縦	mm	190	D16*200	D16*150	D16*150	D16*200	D16*200
構造	横	mm	190	D16*200	D16*200	D16*200	D16*200	D16*200
材料	縦	mm	190	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
材料	横	mm	190	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
かさぶり厚	mm		40	40	40	40	40	40
単位重量	N/m2		1200	1200	1200	1200	1200	1200
柱上	N/m2							
柱深	N/m2							

【壁】 (2/2)

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2), 外側

【フレーム外壁壁】

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

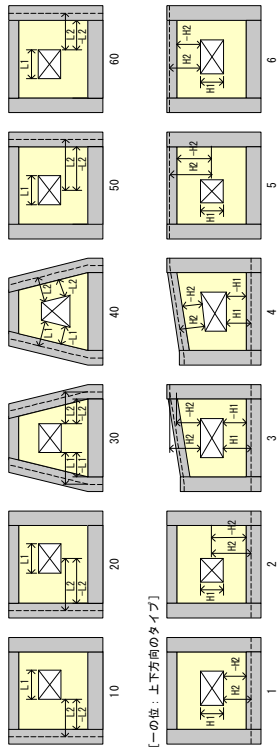
【バラベツ】

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(5) 開口

【開口タイプ】

【+の位：を右方向のタイプ】



【-の位：上下方向のタイプ】

※縦は通り心またはフロアラインを示します。
正値は通り心またはフロアラインからの距離、負値（0を含む）は柱面または梁面からの距離とします。
※不整形な壁の構造、壁に対し外側の通り心（または柱面）およびフロアライン（または梁面）からの距離をとりまします。
ただし、押えタイプが壁長さ、開口の構造は除きます。

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(6) プレース

【船置プレース】

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

【水平プレース】

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(7) 床

【床】

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

【片持床】

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

【基礎床】

Table with columns for No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

S2 設計方針と使用材料

- 2.1 構造設計方針
 - 2.1.1 上級構造
 - 2.1.2 基礎構造
 - 2.1.3 設計上準拠した指針・標準等
- 2.2 構造計算方針
 - 2.2.1 上部構造
 - 2.2.2 基礎構造
 - 2.2.3 使用プログラムその他

2.2.4 計算ルート

方向	計算ルート	期間変形係数の制限
X方向	ルーツ3(RC)	1/60
Y方向	ルーツ3(RC)	1/200

【RC造】

RC(1)式：2.2.5 $\alpha Aw \leq 0.7\alpha Ac$ 、 $\Sigma 0.7\alpha Aw'$
 RC(2)式： $\Sigma 1.8\alpha Aw \leq \Sigma 1.8\alpha Ac$

項目	判定値			X方向 (ルーツ3)			判定値			Y方向 (ルーツ3)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
建築物高さ ≤ 20m	10,500 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建築物高さ ≤ 31m	10,500 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建築物高さ ≤ 60m	10,500 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塔状比 ≤ 4	0.43	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
標準せん断力係数	0.20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
期間変形係数 ≤ 1/200	1/244	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
剛性率 ≥ 6/10	0.540	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
偏心率 ≤ 15/100	0.270	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
RC(1)式 / Z1MA1 ≥ 1.0	1.183	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(1)式 / 0.75Z1MA1 ≥ 1.0	1.578	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(2)式 / Z1MA1 ≥ 1.0	1.580	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0 _v /0 _{min} ≥ 1.0	0.95	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
適用の可否		○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料

材料名	種類	Fc	長期許容応力度			短期許容応力度		
			圧縮	せん断	引張 (fa)	圧縮	せん断	引張 (fa)
Fc21	普通	21.0	7.0	0.70	1.40	14.0	1.85	2.15

2.3.2 コンクリート使用範囲

材料名	γ	E	ν	n	使用範囲
Fc21	23.0	21.69	0.2	15	BFFL ~ RFL層

・鉄筋コンクリートの単位容積重量は、コンクリートの単位容積重量γに1.0 KN/m³加算する。

2.3.3 鉄筋材料

材料名	F値	長期許容応力度			短期許容応力度		
		引張・圧縮	せん断補強	せん断補強	引張・圧縮	せん断補強	せん断補強
SD295A	295	135	135	245	245	245	245 (1.10)

・鉄筋のヤング係数は 205.0 KN/mm²とする。

2.3.4 鉄筋径と使用範囲

材料名	径	最大径	断面積	使用範囲
SD295A	D10	11.0	29.9	71.33 大梁あはら筋、壁筋
	D13	14.0	39.9	126.70 柱帯筋、大梁あはら筋、壁筋
	D16	18.0	50.0	198.60 大梁あはら筋、壁筋、床筋
	D19	21.0	60.0	288.50 壁筋(伸長)
	D22	25.0	69.8	337.10 大梁主筋、床筋
	D25	28.0	78.8	366.70 柱主筋、大梁主筋

(13) 必要保有水平耐力 (2/2)

No.	メッセージ
C1270	耐震設計を満足していないため耐材種別を訂正しました。
C1276	柱脚で保有耐力接合を満足していません。

【設計者としての考え方】

【採算認識】
 W0017 突状に応じて指定している。問題ない。
 W0094 梁材の床レベルに依りて層を分けて設定しているため部分地下扱いとなっている。問題ない。
 W0095 柱基礎所は全体の床版面に対して原則的であるためダミ層で指定している。問題ない。
 C0099 梁材に応じたモデル化している。問題ない。
 C0139 突状に応じたモデル化している。問題ない。

【剛性計算】

O0214 該当箇所はAL壁である。問題ない。
 O0233 部分地下の梁点については突状に応じて支点を解除指定している。問題ない。

【応力解析 (一次)】

O0427 RC床板が配筋されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【断面算定】

W0604 耐震診断であるため問題ない。
 W0605 耐震診断であるため問題ない。
 W0625 耐震診断であるため問題ない。
 W0626 耐震診断であるため問題ない。
 W0672 耐震診断であるため問題ない。
 W0692 耐震診断であるため問題ない。
 C0614 耐震診断であるため問題ない。
 C0620 上階面にて耐力評価を行っているため問題ない。
 C0676 Ds値および増分解析に考慮しているため問題ない。
 C0782 耐震診断であるため問題ない。

【ルート判定】

W1951 耐震診断であるため問題ない。
 W1956 耐震診断であるため問題ない。
 C1802 Feで割増を考慮しているため問題ない。
 C1903 Fsで割増を考慮しているため問題ない。

【耐力計算】

C1022 地下部の梁が初期応力で降伏してしまうため耐力を直接入力している。
 地上部に影響は生じないため問題ない。

【応力解析 (二次)】

O0420 耐震診断であるため問題ない。
 O0421 RC床板が配筋されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【必要保有水平耐力】

W1104 耐震診断であるため問題ない。
 W1166 耐震診断であるため問題ない。
 W1253 Ds値、及び、じん性修正係数 α_{dd} の評価に考慮しており問題なし。
 W1254 Ds値、及び、じん性修正係数 α_{dd} の評価に考慮しており問題なし。
 W1269 耐震診断であるため問題ない。
 W1270 耐震診断であるため問題ない。
 C1114 Ds値、及び、じん性修正係数 α_{dd} の評価に考慮しており問題なし。
 C1115 Ds値、及び、じん性修正係数 α_{dd} の評価に考慮しており問題なし。
 C1116 Ds値、及び、じん性修正係数 α_{dd} の評価に考慮しており問題なし。
 C1117 耐震診断であるため問題ない。
 C1167 耐震診断であるため問題ない。
 C1168 耐震診断であるため問題ない。
 C1170 耐震診断であるため問題ない。
 C1276 Ds値を0.05割増している。問題ない。

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上

・柱梁 標準仕上重量

RC・SRC法	RC・SRC法		S・CF工法		換算方法
	状況	仕上重量 N/m ²	状況	仕上重量 N/m ²	
柱	四面	500	四面	500	0.0
	高側	500	高側	500	0.0
	低側	500	低側	500	0.0
小梁	高側	500	高側	500	0.0
	低側	500	低側	500	0.0
	片側梁	500	高側	500	0.0

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表

名称	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	地盤用 N/m ²
26 非歩行廊縁 (原設計)	1000	1000	650	400
27 工作室 (原設計)	5000	4000	3000	3000
28 歩行廊縁 (原設計)	1000	1000	650	400
29 歩行廊縁 (原設計)	10000	7500	5000	2000
30 機材水櫃 (原設計)	38000	38000	38000	38000
31 L形貯留槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
32 受入槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
33 中継槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
42 中央制御室 (機軸考慮)	11500	11500	4000	2000
43 電気室 (機軸考慮)	12500	12500	10000	6500
44 前処理室 (機軸考慮)	33500	9000	9000	5500
45 次処理室 (機軸考慮)	28500	28500	4000	3000
46 PCン室 (機軸考慮)	5000	5000	4500	3000
55 階段 (2F・3階廻り)	3000	2900	1800	1300

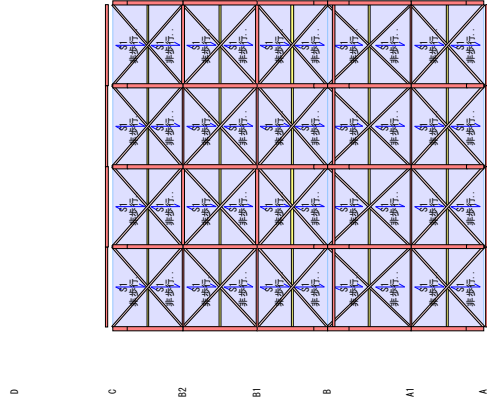
4.2.2 床荷重表

γ : 鉄筋コンクリートの単位容積重量

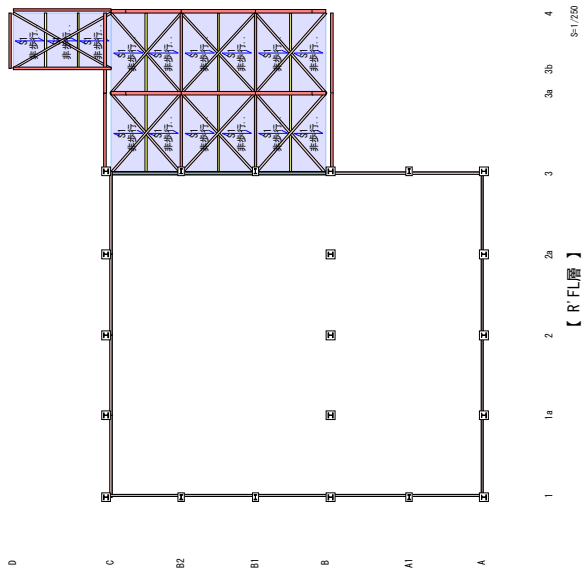
符号	名称	固定荷重		積載荷重				合計			
		躯体 N/m ²	合計 N/m ²	457用 N/m ²	小梁用 N/m ²	357用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	地盤用 N/m ²	457用 N/m ²	小梁用 N/m ²	357用 N/m ²
S1	非歩行廊縁 (原設計)	1100	1100	1000	1000	650	400	2100	2100	1750	1500
S2	非歩行廊縁 (原設計)	4000	4000	1000	1000	650	400	5000	5000	4650	4400
S3	中央制御室 (機軸考慮)	10500	10500	11500	11500	4000	2000	22000	22000	14500	12500
S4	受付・連絡 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100
S5	受付・連絡 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100
S6	電気室 (機軸考慮)	10800	10800	12500	10000	6500	23000	23000	20800	17300	15000
S7	前処理室 (機軸考慮)	4200	4200	3000	2900	1800	1300	4200	4100	1800	1300
S11	受付・連絡 (原設計)	7500	7500	3000	2900	1800	1300	10500	10400	9300	8800
S12	受付・連絡 (原設計)	7500	7500	3000	2900	1800	1300	10500	10400	9300	8800
S13	受付・連絡 (原設計)	6200	6200	3000	2900	1800	1300	9200	9100	8000	7500
S14	納入室 (原設計)	7700	7700	10000	7500	5000	2000	17700	15200	12700	9700
S15	次処理室 (機軸考慮)	7400	7400	28500	4000	3000	35000	35000	11400	10400	6900
S16	工作室 (原設計)	3900	3900	5000	4500	3000	8000	8000	8400	7900	6900
S17	納入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400
S18	納入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400
S19	納入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400
S20	納入室 (原設計)	3700	3700	10000	7500	5000	2000	13700	11200	8700	5700
S21	受付・連絡 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100
S22	受付・連絡 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100
S32	機材水櫃 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000
S33	L形貯留槽 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000
S34	受入槽 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000
S35	中継槽 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000
S101	階段 (2F・3階廻り)	8300	8300	3000	2900	1800	1300	11300	11200	10100	9600
S102	階段 (2F・3階廻り)	20750	20750	3000	2900	1800	1300	23750	23650	22550	22050
S8	非歩行廊縁 (原設計)	4200	4200	1000	1000	650	400	5200	5200	4850	4600
S9	非歩行廊縁 (原設計)	5300	5300	1000	1000	650	400	6300	6300	5950	5700
S22	受付・連絡 (原設計)	5900	5900	3000	2900	1800	1300	8900	8800	7700	7200
S103	受付・連絡 (原設計)	9100	9100	3000	2900	1800	1300	12100	12000	10900	10400

4.2.3 床荷重配置図 <床下> D=階スケール

床符号、積載荷重名を表示します。
図の表示方法は「1.2.1 床状況」の凡例を参照してください。

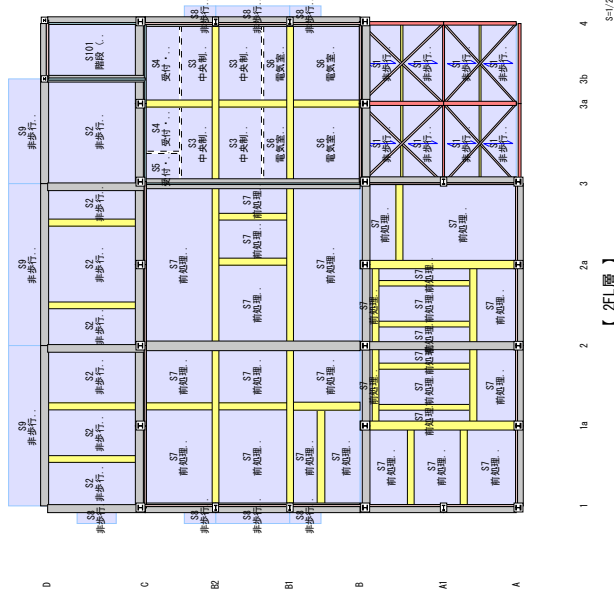


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 4
【 RFL層 】



【 R1F層 】

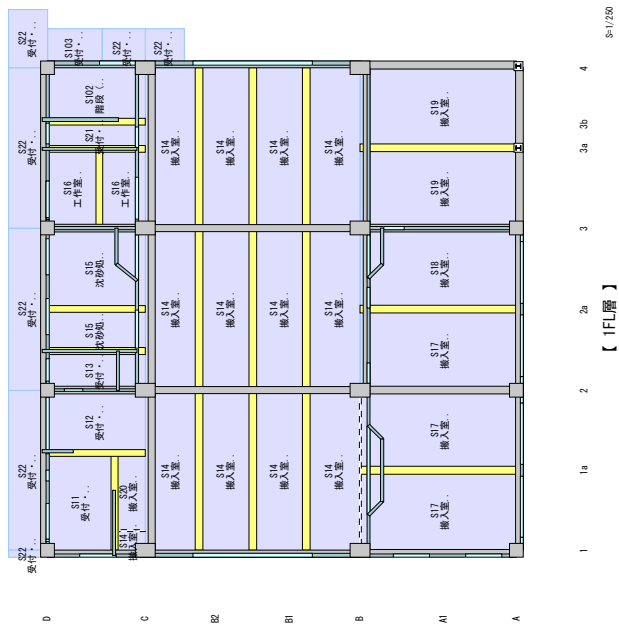
S=1/250



【 2F層 】

S=1/250

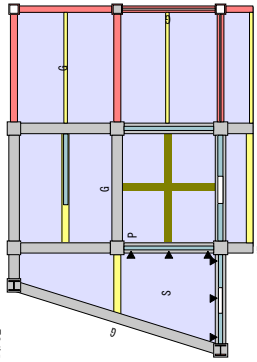
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力

4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重

【凡例】



記号	部材	出力形式
P	節点	部材記号 + "登録番号"
G	大梁、小梁、片持梁	例) G.1.-2.3*
S	床、片持床、出隅	

※梁の登録番号において、負値は荷重の距離指定を左右反転
 して示すこととなります。
 ※節点の登録番号において、"-"は片持床の左右のリブ位置に
 配置した荷重を、片持梁や大梁などの荷重として扱うことを
 示します。

【体図共通事項】
 ※ 図の表示方法は「1.2.1 床体図」の凡例を参照
 してください。

【特殊荷重パターンおよび記号説明】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
1:集中 ⁴⁾ P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	荷重図	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
2:集中 ⁵⁾ P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	荷重図	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3:等分割 P1, P2	P1 kN P2 個	荷重図	P1.C1 kNm P2.C1 kNm P3.Oo1 kN P4.Oo1 kN P5.No kNm
4:等分布 P1	P1 kN/m	荷重図	P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm
5:線分布 ¹⁾ P1, P2	P1 kN/m P2 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 mm P3 mm
6:線分布 ²⁾ P1, P2, P3, P4	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm
7:線分布 ³⁾ P1, P2, P3, P4	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 個 P3 mm P4 mm
8:線分布 ⁴⁾ P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm
9:線分布 ⁵⁾ P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 個 P3 mm P4 mm
10:CMO,OO P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN P2 個	荷重図	P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm
11:2-線の甲斐 ¹⁾ P1, P2, P3, P4	P1 kN/m	荷重図	P1 N/m2 P2 mm P3 mm
12:2-線の甲斐 ²⁾ P1, P2, P3, P4	P1 kN/m P2 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 mm P3 mm
13:2-線の甲 ¹⁾ P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm
14:2-線の甲 ²⁾ P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm	荷重図	P1 N/m2 P2 個 P3 mm P4 mm

【節点補正荷重】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
節点とフレーム外縁線の補正荷重	ラーメン用 kN 地震用 kN	荷重図	q N/m2 W kN

※1) 作用荷重の指定において0および正負は、本図のときは左端（片持梁は右端）からの距離となります。
 負値は片長を1.0とする比率入力となります。
 CMOのみ：CMOの場合、節点荷重、地震用荷重には含まれません。
 LL/LL：ラーメン用LLに対するラーメン用LLの比
 LL/W：ラーメン用LLに対する地震用LLの比
 地震用荷重に考慮する荷重をこの比により指定します。
 ※ 荷重の向きと符号（+、-）は、図の矢印方向を正とします。

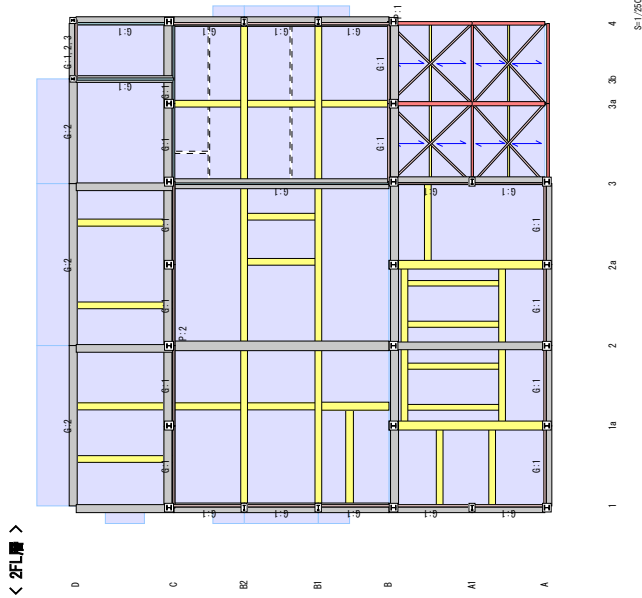
(1) 梁特殊荷重登録

No.	荷重名称	タイプ	F1 F4	F2 F5	F3 F6	0.5G0(L/L)地/ラ のび	0.00	1.00
1	2x1 土壁	4: 等分布	4,000				0.00	1.00
2	2x2 壁打継目2	4: 等分布	3,600				0.00	1.00
3	2x3 W20	4: 等分布	5,800				0.00	1.00
9	1x1 土壁	4: 等分布	3,600				0.00	1.00
10	1x2 立上り壁	4: 等分布	1,000				0.00	1.00
11	1x2 立上り壁	7: 線分布3	1,000	1,000	5,000		0.00	1.00
12	1x3 基礎土版V1	4: 等分布	165,240				0.00	1.00
13	1x4 基礎土版V2	4: 等分布	77,760				0.00	1.00
14	1P2 次砂層1	1: 集中P	167.7	3250	167.7		0.00	1.00
15	1P2 次砂層2	1: 集中P	83.8	2350	83.8		0.00	1.00
16	1P4 油分溜槽	1: 集中P	45.4	4150	0.0		0.00	1.00
18	B1x1 床版跳出し1	4: 等分布	34,650				0.00	1.00
19	B1x2 床版跳出し2	4: 等分布	74,250				0.00	1.00
20	B1x3 床版跳出し3	4: 等分布	102,000				0.00	1.00
21	B1x4 床版跳出し4	4: 等分布	22,050				0.00	1.00
22	B1x5 床版跳出し5	4: 等分布	40,950				0.00	1.00

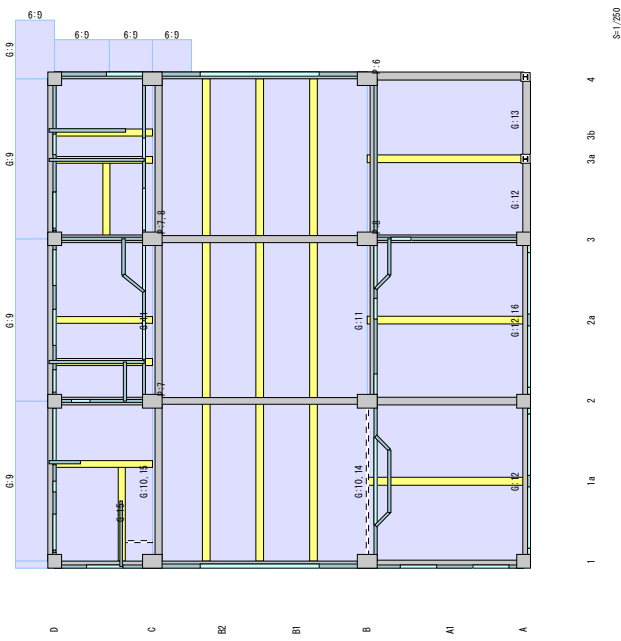
(3) 節点修正重量登録

No.	荷重名称	ラーム用 kN	地版用 kN
1	2P1 EPS	59.9	59.9
2	2P2 SS	40.4	40.4
6	1P4 EPS	36.8	36.8
7	1P4 次砂層3	36.8	36.8
8	1P5 次砂層4	180.3	180.3
9	B1P1 ヒート	142.1	142.1

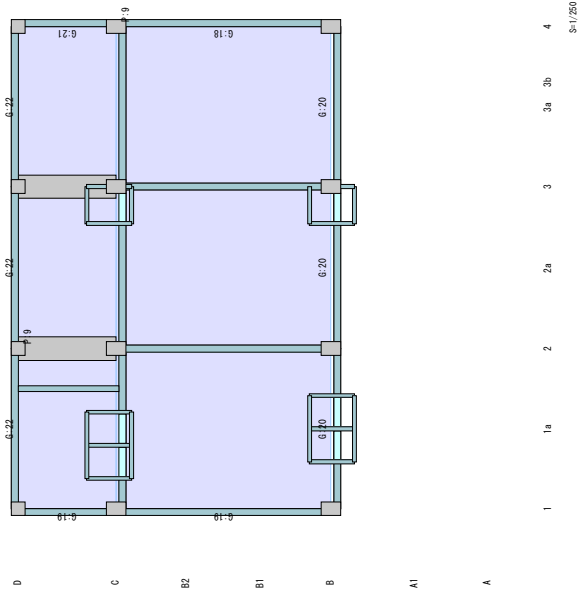
(4) 特殊荷重配置図



< 1F床 >



< 8F床 >



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

4.8 その他の荷重

4.8.1 応力計算用特殊荷重 <床下>
 応力計算用特殊荷重は入力していない。

4.8.2 土圧・水圧

w1 : 下層の圧力
 w2 : 上層の圧力
 l : 土層作用位置、特殊形状の壁上下移動はないものとしたときの土層からの距離です。
 方向 : 荷重の作用方向。立面図で壁面に壁面を表した状態の「手前」「奥」です。
 タイプ : 「水平」の場合、壁が傾いているにも荷重は水平に作用します。
 「型に垂直」の場合、型に対して垂直方向に荷重が作用します。

階	フレーム	種	w1 kN/m2	w2 kN/m2	L mm	方向	タイプ
1	B1F	B	30.00	0.00	0	手前→奥	水平
2	B1F	D	13.95	0.00	2000	奥→手前	水平
3	B1F	1	54.95	0.00	0	奥→手前	水平
4	B1F	4	54.95	0.00	0	手前→奥	水平
5	B1F	4	13.95	0.00	2000	手前→奥	水平

4.8.3 その他

5.5 準備計算

5.1 剛性に関する計算条件

5.1.1 剛性に関する計算条件

- RC・SRC耐震壁・柱筋
 - 剛性計算に考慮する耐震壁の厚さは、120mm以上とする。
 - 開口条件は、 $r \leq 0.4$ とする。 ※ $r = \sqrt{(b \times L_0) / (h \times l)}$
 - 壁開口の b_0, L_0, L_0, h_0 の計算方法は、断面図による。
 - 開口高さおよび開口高さ比における h は、梁中心間距離とする。
 - 壁のせん断変形用断面積に算入する壁壁の比率は、1.00 とする。
 - 付帯梁の剛性評価は、断面図に示す増大率による。(増大率 $\phi A = 100$)
 - 床版せん断剛性のフレーム置換をしない。

■フレーム

- フレームの取り付き位置は、基礎梁の天端位置とする。
- フレームにも有効です。
 - ※木質フレームは引張のみ有効とする。
 - ※Ae(縦長比) $\geq 1900 / \sqrt{F}$ のフレームは引張のみ有効とする。
- 壁柱拘束フレーム
 - 壁柱長さの低減距離 0 mm。

■RC・SRC柱・梁

- l の計算方法は、略算法とする。
- 壁壁重壁(軸壁)によるlの計算方法は、壁を含まない等しい長方形に置換する。
- せん断変形用断面積に、床(垂直壁)と壁壁・重壁(軸壁)を考慮する。
- 軸変形用断面積に、床(垂直壁)と壁壁・重壁(軸壁)を考慮する。
- 床による梁のlの計算方法は、協力壁による。
- 協力壁の取り付きは鉛直荷重時は小梁間、水平荷重時は本梁間とする。
- 柱および梁剛性において、ハブベットの取り付きを考慮しない。
- 梁剛性において、片持床の取り付きを考慮しない。
- 剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- 剛性計算に考慮する壁壁・重壁・軸壁の最小厚さは、120mm以上とする。
- 剛性の計算における開口の処理は、長方形とする。(剛性の最大値 λ の $\lambda:1.00$ 、剛性の入り長さ α の係数 $\alpha:0.25$)
- 柱筋接合部ハネの形状を自動認識する。
- 梁剛性において、構造スリット部計指針による剛度増大率を考慮しない。
- 梁剛性における構方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。

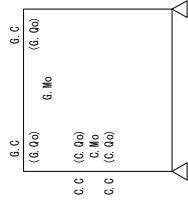
■S鋼材

- 床による梁のlの計算方法は、考慮しない。
- 片持床の協力壁を考慮しない。
- 壁柱長さの処理において、タミ一材を補剛材としない。
- 柱梁接合部ハネの形状を自動認識する。

5.1.2 その他

5.2 柱・はりの基本能力

【凡例】

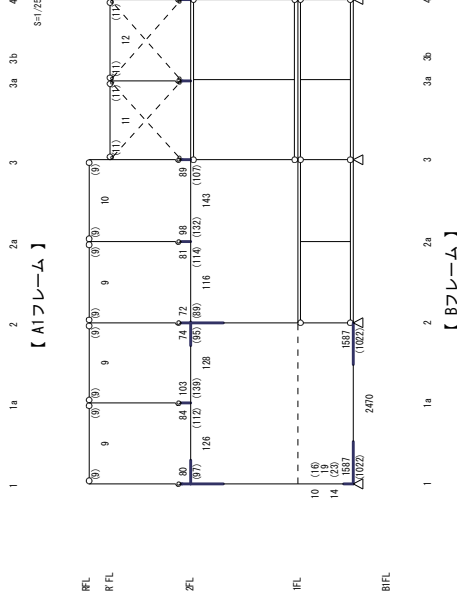
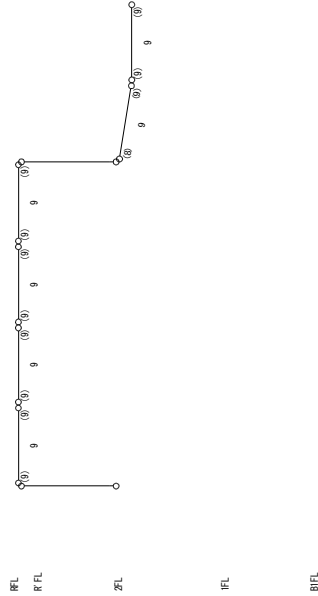
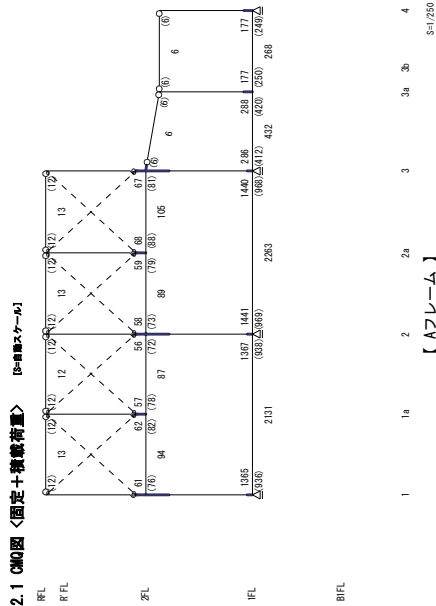


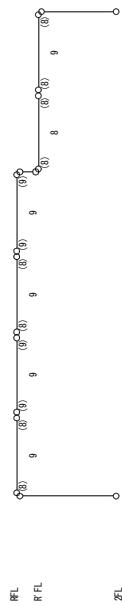
【CM0図の記号】

記号	内容	単位
G.C	梁の固定端モーメント	kNm
G.Mo	継手支持としたときの 梁の中央部げりモーメント	kNm
G.C	継手支持としたときの 柱のせん断力	kN
C.C	柱の固定端モーメント	kNm
C.Mo	継手支持としたときの 柱の中央部げりモーメント	kNm
C.Do	継手支持としたときの 柱のせん断力	kN

【特記事項】
 ※梁は下向きの荷重、柱は右向きの荷重によるCM0を正とします。
 ※せん断力0は()付で表します。
 ※柱C.Mo,0は特殊荷重により中間荷重がある場合のみ出力します。
 ※図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

5.2.1 CM0図 <固定+連続荷重>





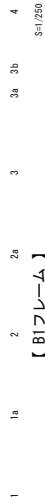
RFL

R FL

ZFL

IFL

BIFL



1

1a

2

2a

3

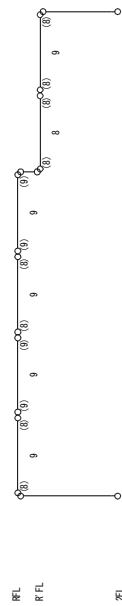
3a

3b

4

S=1/250

【 B1フレーム 】



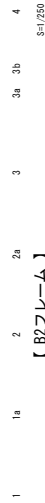
RFL

R FL

ZFL

IFL

BIFL



1

1a

2

2a

3

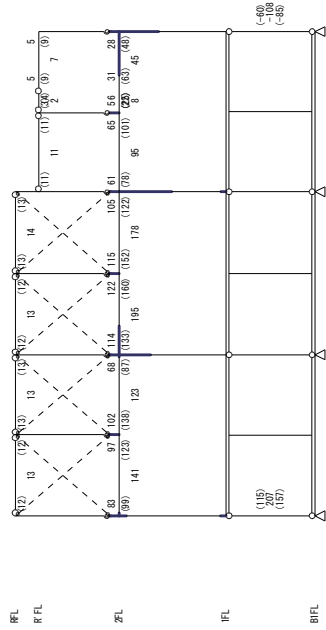
3a

3b

4

S=1/250

【 B2フレーム 】



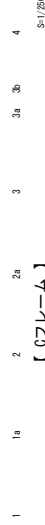
RFL

R FL

ZFL

IFL

BIFL



1

1a

2

2a

3

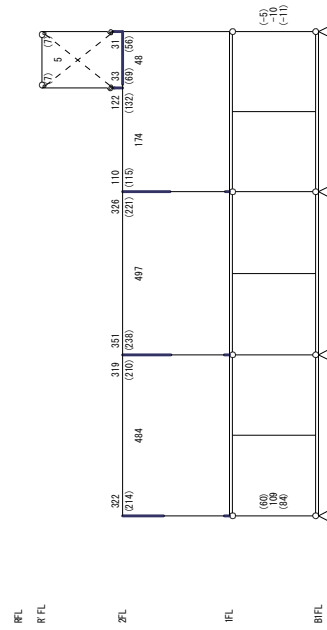
3a

3b

4

S=1/250

【 C7フレーム 】



RFL

R FL

ZFL

IFL

BIFL



1

1a

2

2a

3

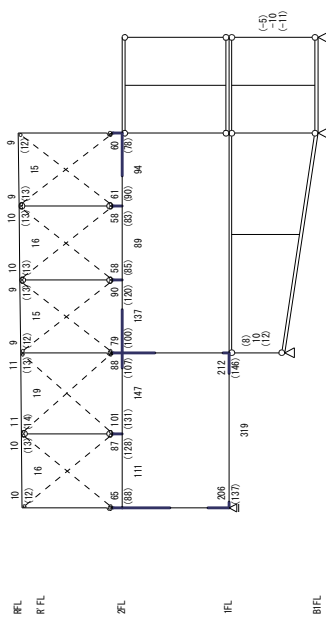
3a

3b

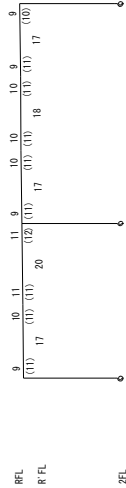
4

S=1/250

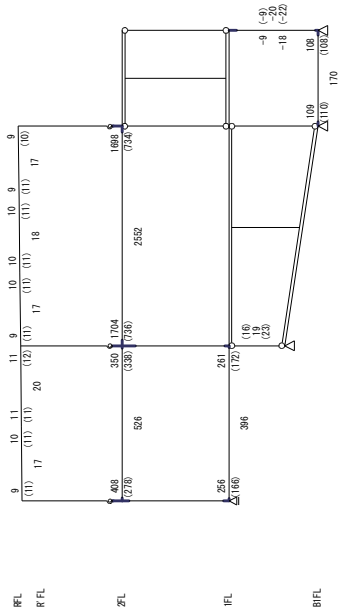
【 D7フレーム 】



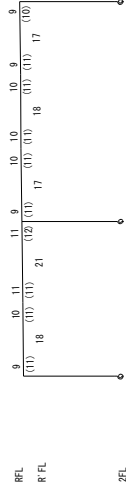
A AI B BI B2 C D S=1/250
【 1aフレーム 】



A AI B BI B2 C D S=1/250
【 1aフレーム 】

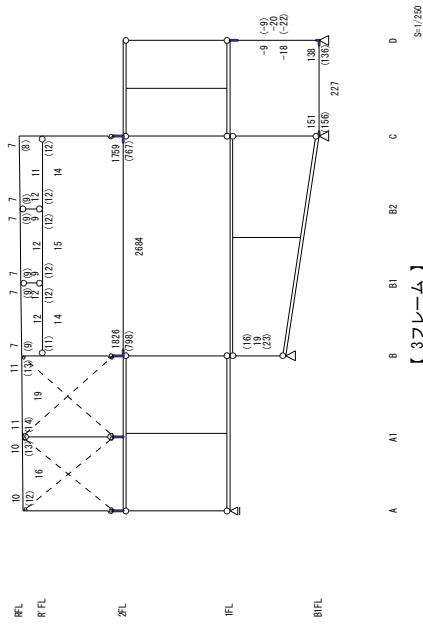


A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2aフレーム 】

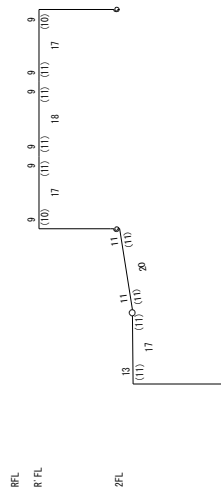


A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2aフレーム 】

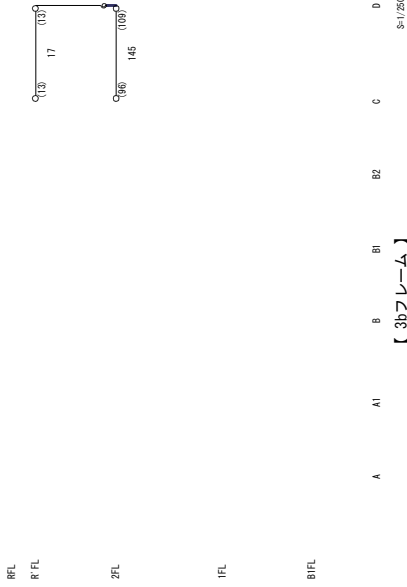
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力



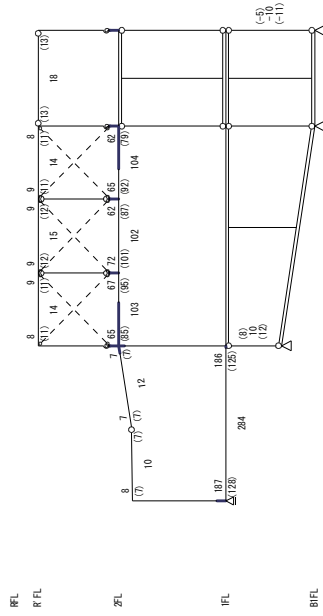
【 3Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】



【 4Fフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力

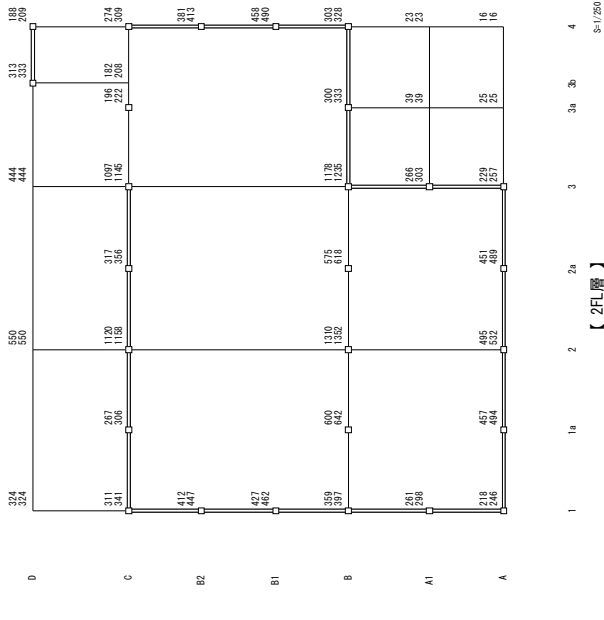
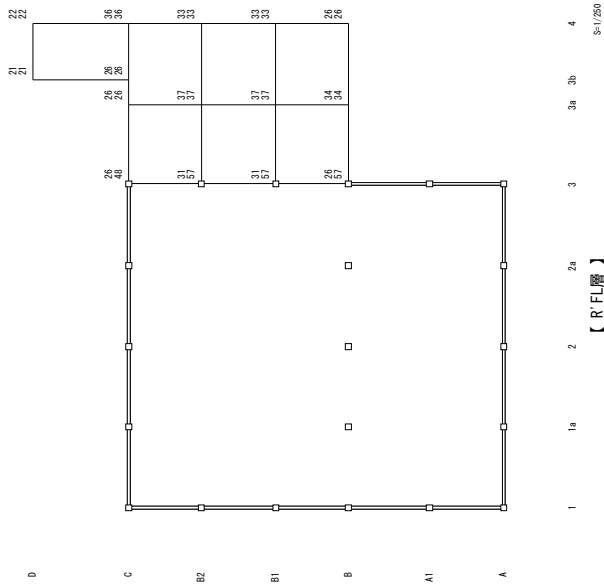
5.2.2 CMO図 <積算荷重>
積算荷重は考慮していない。

5.3 節点重量
5.3.1 節点重量 <固定+積載荷重> <R/F下> [B=階数+1階]
上段：節点重量 [kN]
下段：概算軸力 [kN]
※重は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

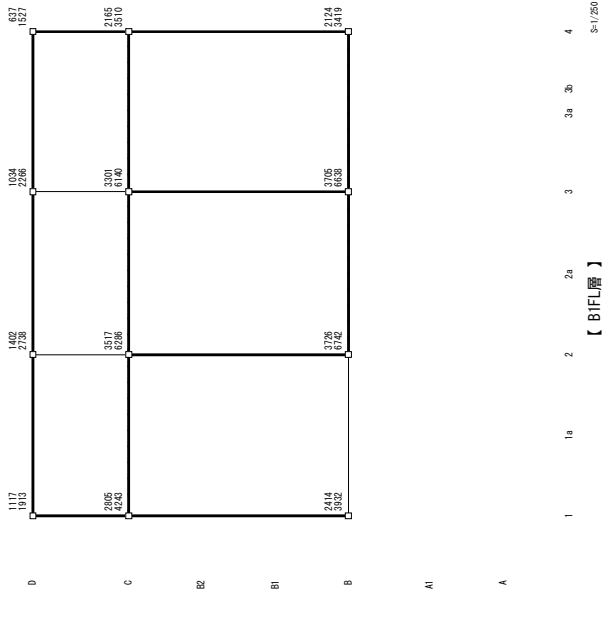
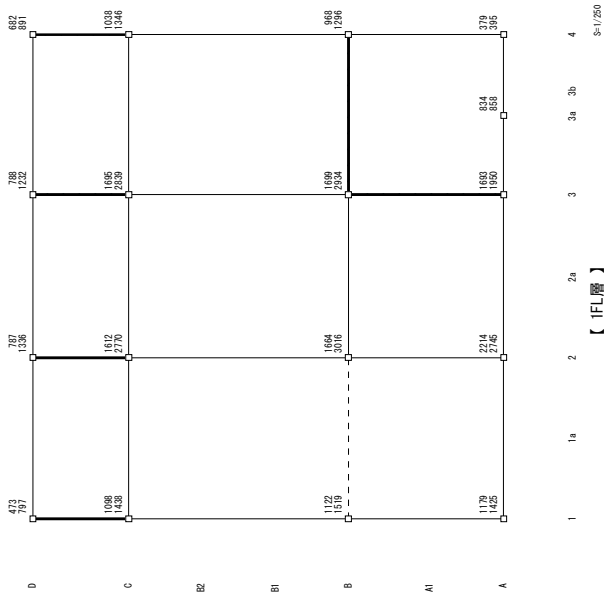
	30	39	39	39	39	23
C						
B2	36 36	39 39	39 39	39 39	39 39	26 26
B1	36 36	39 39	39 39	39 39	39 39	26 26
B	39 39	42 42	42 42	43 43	43 43	32 32
A1	39 39	39 39	39 39	39 39	39 39	39 39
A	29 29	37 37	37 37	39 39	39 39	29 29

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
S=1/250
【 R/F層 】

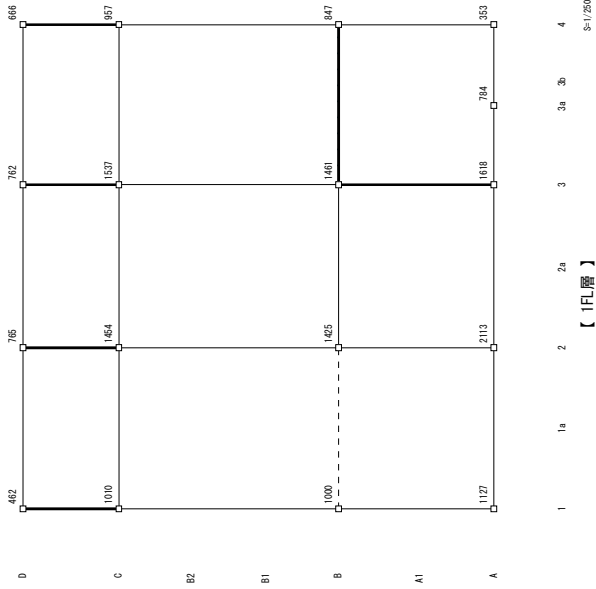
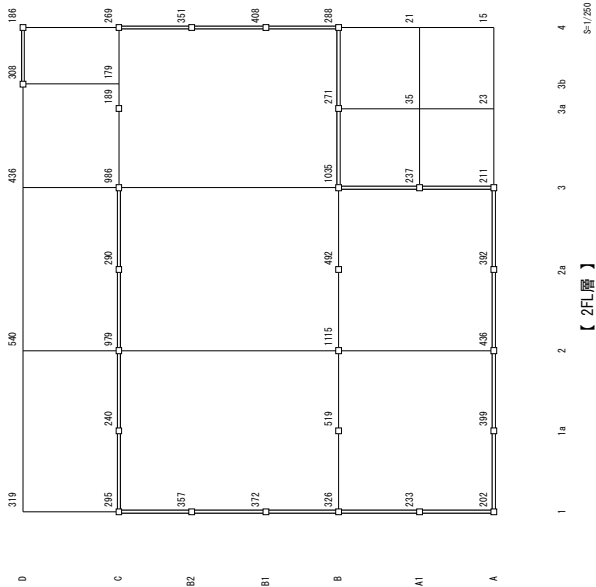
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力

S6 応力解析

6.1 梁構モデル 6.1.1 建物規模・各層の構造種別

- 階数 4
- ・全階数 4
- ・地下階 1
- ・階数 0

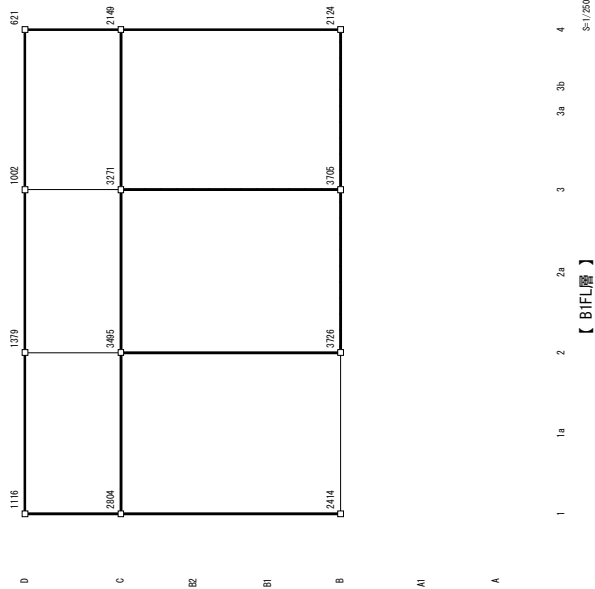
■構造

階	種	構造
RFL	ZF	S
R'FL	ZF	S
2FL	IF	RC
1FL	BIF	RC
BIFL	---	RC

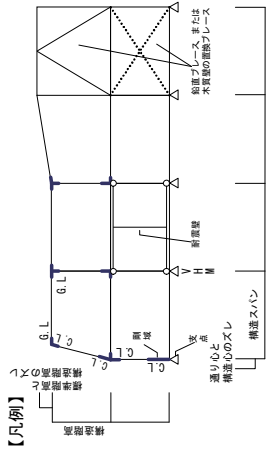
6.1.2 モデル共通条件

- 基本条件
 - ・柱状せん断梁形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
 - ・柱梁梁形を鉛直荷重時は考慮しない、水平荷重時は考慮する。
 - ・梁梁部ハナル梁形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
 - ・梁水平面内梁形の考慮：剛性を0とする。(Iz=0, Ay=0)
 - ※個別指定が優先されます。
- ・掘り剛性は指定部材のみ考慮する。
- ・支吊の浮き上がりは考慮しない。
- ・鉛直荷重時のブレースは軸力負担しない。
- ・支吊の浮き上がり処理・引張ブレースの圧縮時無効処理の取戻計算回数は、5回までとする。
- ・全節点の剛床仮定を解除しない。

- 応力解析法
 - ・短期設計地震時の応力解析は弾性解析とする。



6.1.3 構造モデル図 [B=前棟スケール]



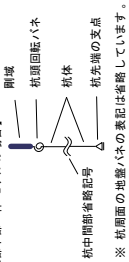
【凡例】

記号	内容	単位
G.L	梁の剛域長さ	mm
C.L	柱の剛域長さ	mm
V	鉛直ハネ	kN/mm
H	水平ハネ	kN/mm
M	回転ハネ	kNm/rad

【立面共通事項】

- ※ 梁、柱の各ミーム一部材は、点線(-----)で表します。
- ※ 引線の外周筋な鉛直ブレースは、点線(-----)で表します。
- ※ 各部材の接合部でピン接合の場合の場合は「O」を、ハネ接合の場合は「S」を表示します。
- ※ 軸ハネの指定がある場合は、部材の端部にハネ「M」を表示します。
- ※ 支点にハネを指定した場合、ハネ定数を表示します。
- ※ 支点の種類は左の表の通りです。

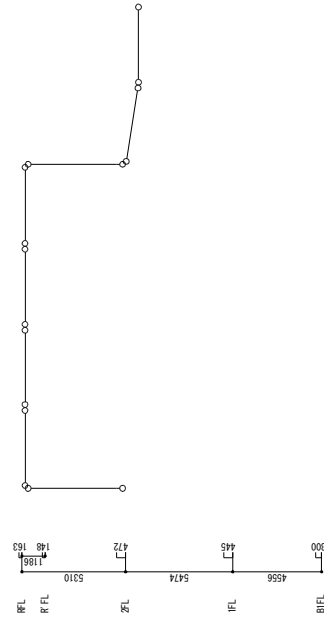
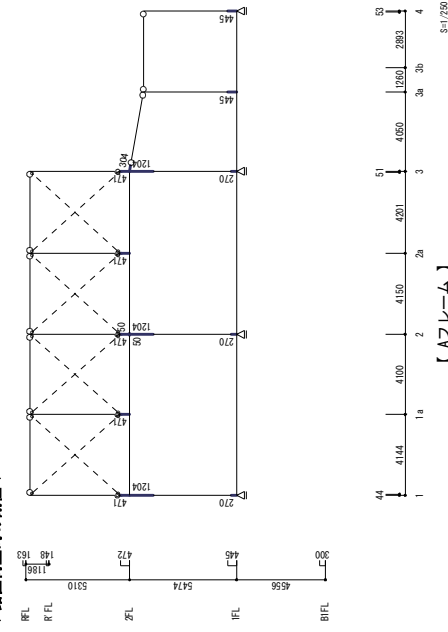
【上部下階一体モデルの場合】



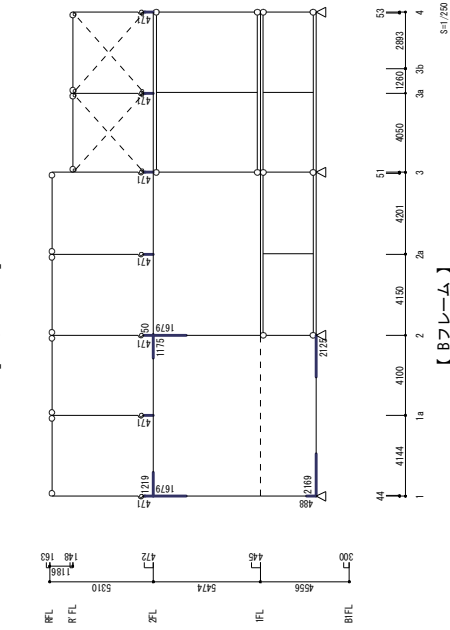
記号	内容	記号	内容
△	ピン	▽	鉛直ローラー
■	固定	◇	自由

記号	内容	記号	内容
≡	鉛直ハネ	○	回転ハネ
≡	鉛直固定	○	回転固定
≡	鉛直固定	○	鉛直・水平固定
≡	回転ハネ	○	回転ハネ

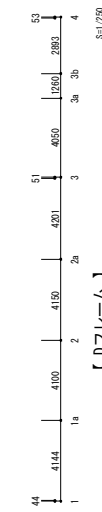
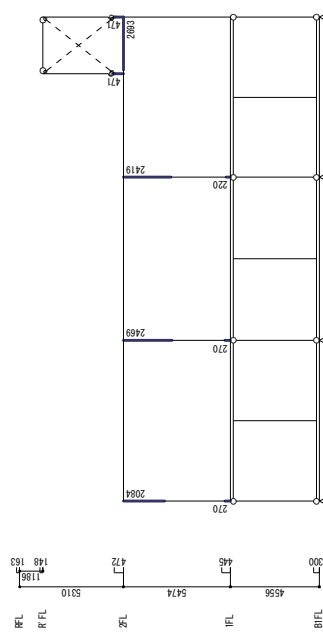
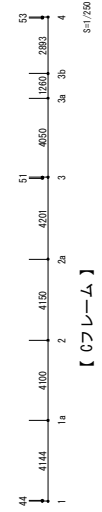
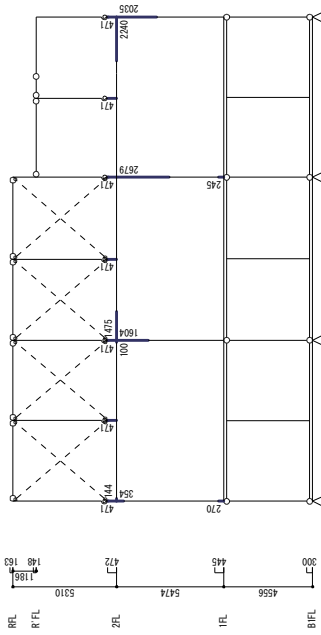
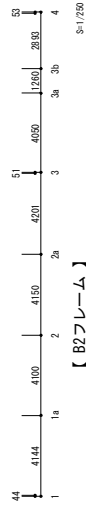
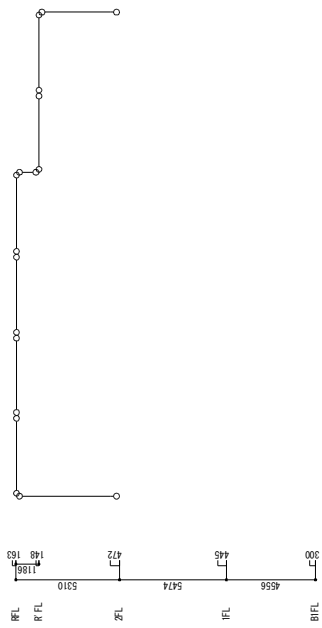
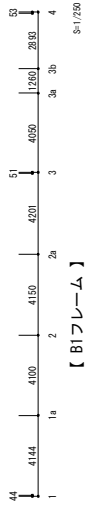
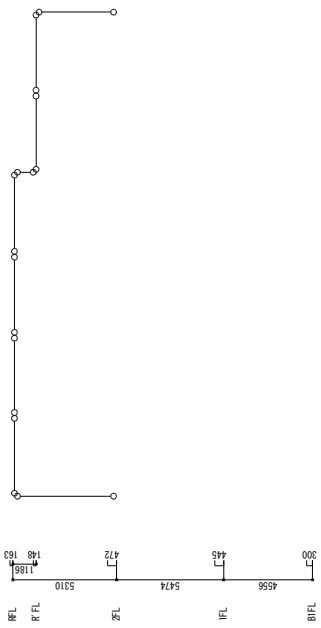
< 鉛直荷重時の剛性 >



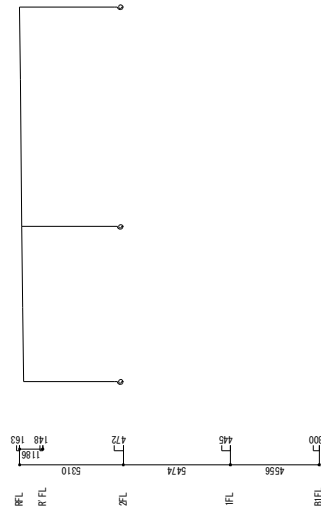
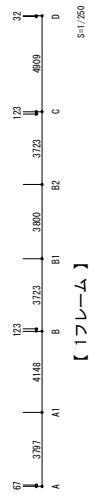
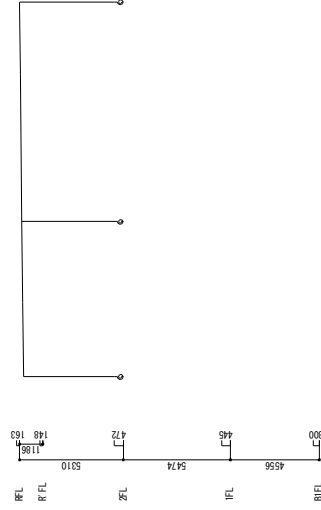
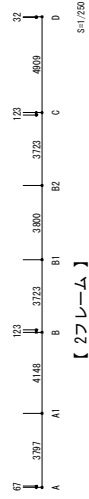
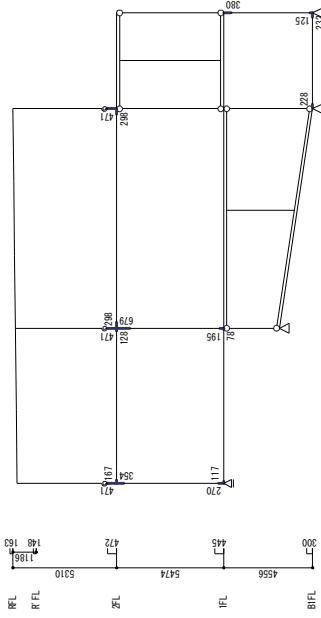
【A1フレーム】



【Bフレーム】

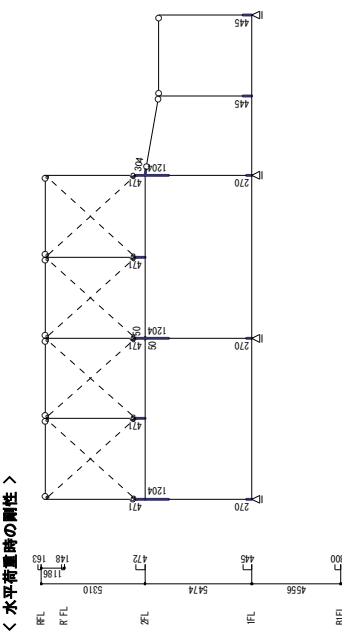


5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

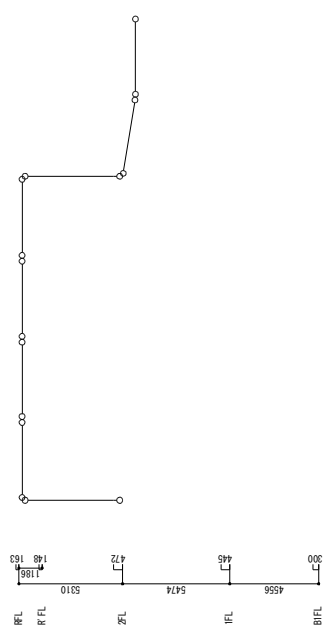


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力

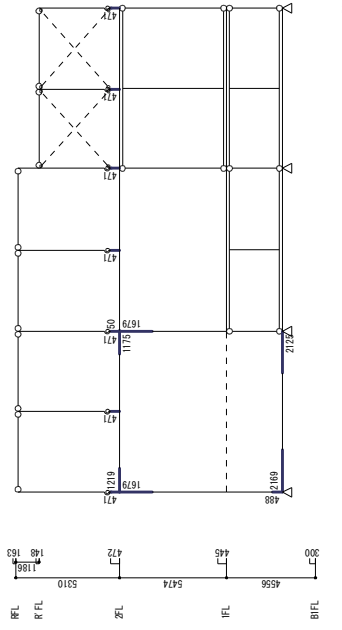
＜ 水平荷重時の剛性 ＞



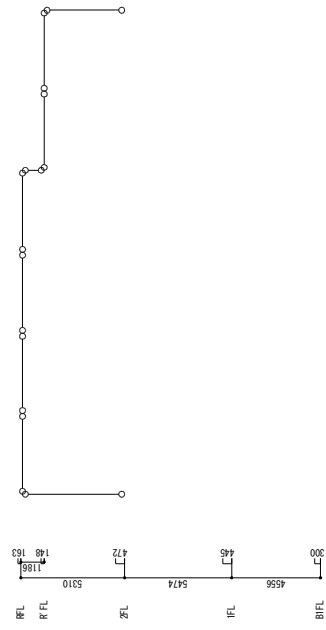
【 8Fフレーム 】



【 7Fフレーム 】

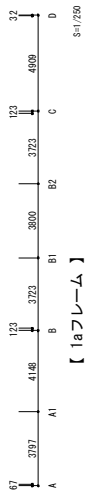
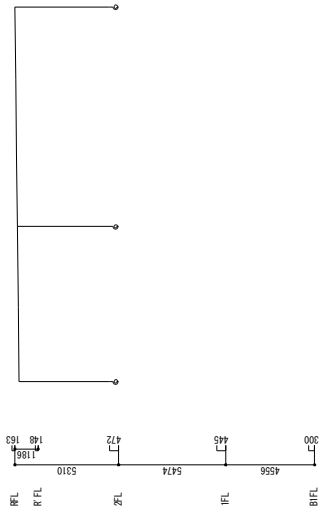


【 6Fフレーム 】

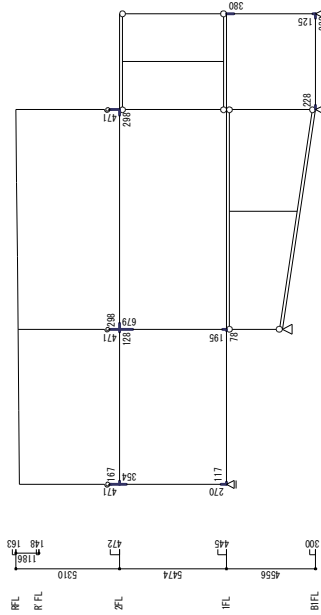


【 5Fフレーム 】

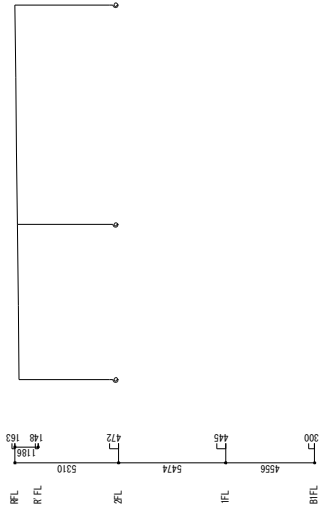
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力



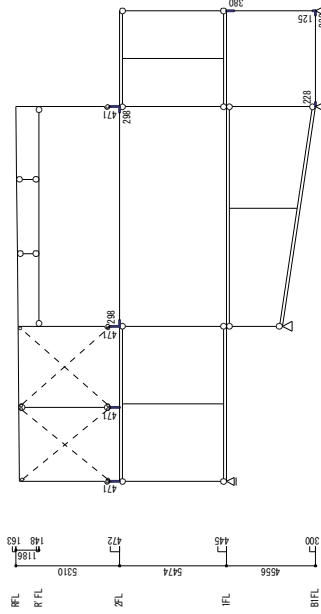
【 1a フレーム 】



【 2 フレーム 】

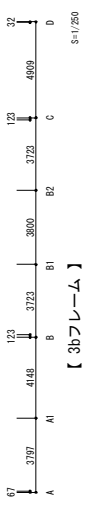
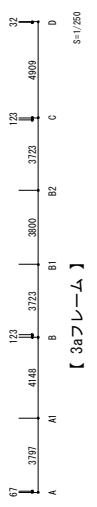
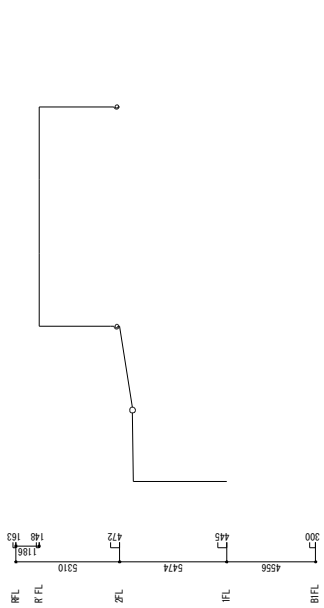
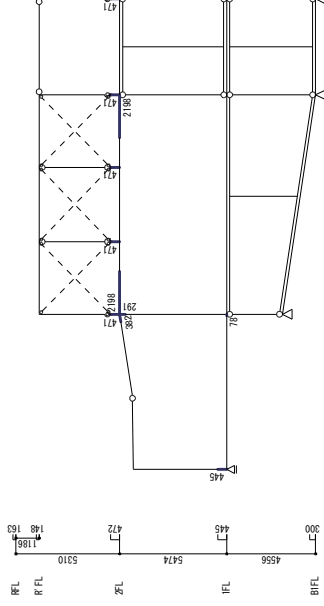


【 2a フレーム 】

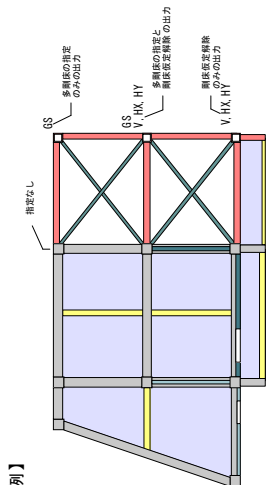


【 3 フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力



6.1.4 剛床の指定 <例下> 【R1階】



【剛床の指定の記号】

記号	内容
GS	多剛床の指定 *1
V	剛床指定の解除 (鉛直荷重時) *2
HX	" (水平荷重 X 方向加力時) *2
HY	" (水平荷重 Y 方向加力時) *2

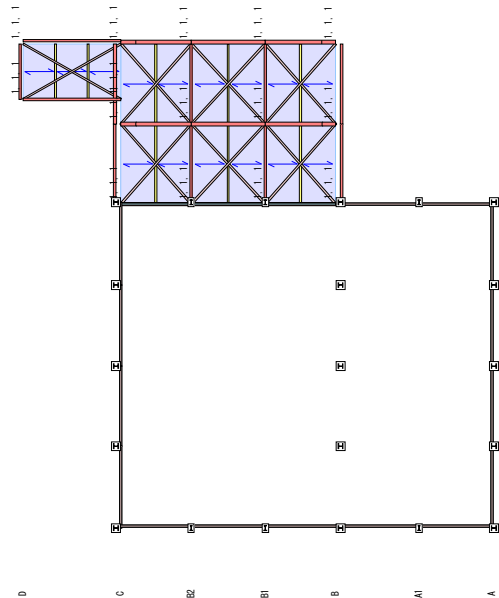
*1 主桁筋に属する節点には、剛床指定を出力しません。
 *2 剛床指定の解除の節点には、"0"を出力します。

【特記事項】

- ※ 多剛床の指定や剛床指定の解除の指定がない層は出力しません。
- ※ 鉛直荷重時および水平荷重時ともに剛床指定の解除の指定がない節点では、剛床指定の解除に関する出力はありません。
- ※ 全節点の剛床指定を解除すると指定した場合、平面図に剛床指定の解除に関する出力はありません。

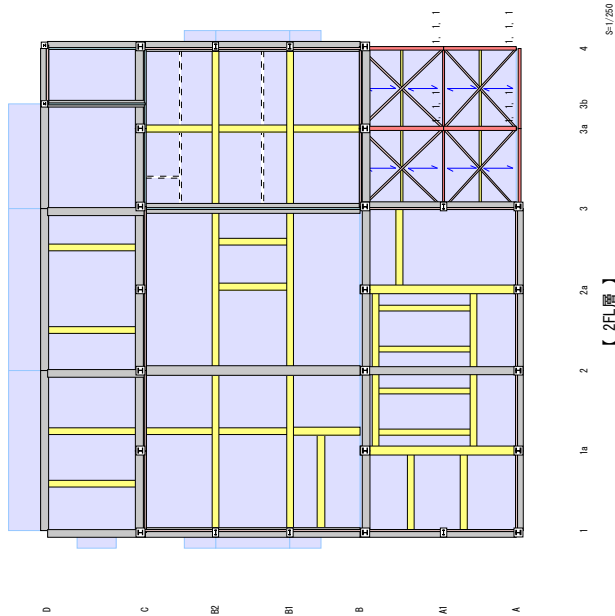
【体図共通事項】

- ※ 体図の表示方法は「1. 2. 1 床状図」の凡例を参照してください。



【 R1階 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



6.1.5 支保条件
 < 鉛直荷重時の剛性 >

層	X軸	Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛直 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
TFL	1	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	2	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	3	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	4	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
BFL	1	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	2	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	3	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	4	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
1	1	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	2	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	3	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	4	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
2	1	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	2	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	3	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	4	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定

< 水平荷重時の剛性 >

層	X軸	Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛直 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
TFL	1	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	2	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	3	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	4	A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
BFL	1	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	2	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	3	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	4	B	固定	固定	固定	固定	固定	固定
1	1	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	2	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	3	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	4	C	固定	固定	固定	固定	固定	固定
2	1	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	2	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	3	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	4	D	固定	固定	固定	固定	固定	固定

6.1.6 部材接合部別入力条件

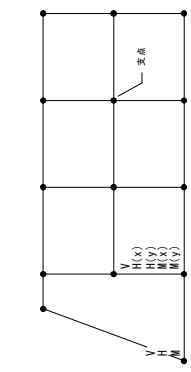
-2-自動計算 1=固定 0=ピン その他=入力定数[kN/m/rad]

(1) 大梁

層	部-軸-軸	結合状態(鉛直面内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
RFL	A-1-1a	0	0	0	0
	A-1a-2	0	0	0	0
	A-2-2a	0	0	0	0
	A-2a-3	0	0	0	0
	A1-1-1a	0	0	0	0
	A1-1a-2	0	0	0	0
	A1-2-2a	0	0	0	0
	A1-2a-3	0	0	0	0
	B-1-1a	0	0	0	0
	B-1a-2	0	0	0	0
	B-2-2a	0	0	0	0
	B-2a-3	0	0	0	0
BFL	B1-1a-2	0	0	0	0
	B1-2-2a	0	0	0	0
	B2-1-1a	0	0	0	0
	B2-1a-2	0	0	0	0
	B2-2-2a	0	0	0	0
	B2-2a-3	0	0	0	0
	C-1-1a	0	0	0	0
	C-1a-2	0	0	0	0
	C-2-2a	0	0	0	0
	C-2a-3a	0	0	0	0
	B-3a-3b	0	0	0	0
	B1-3-3a	0	0	0	0

6.1.7 基礎ハネ剛性図 <床上げ (0=階スカーラ)>

【凡例】



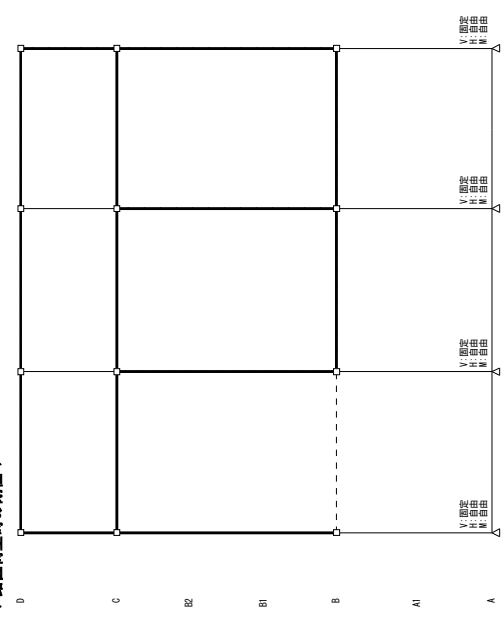
【基礎ハネ剛性図の記号】

記号	内容	単位
V	鉛直剛性	kN/mm
H	水平剛性	kN/mm
M	回転剛性	kNm/rad

【特記事項】

※ 方向で値が異なる項目は、X、Yの順に2段で出力します。
 ※ 重は次線、鉛直フリースは二重線で示します。

< 鉛直荷重時の剛性 >

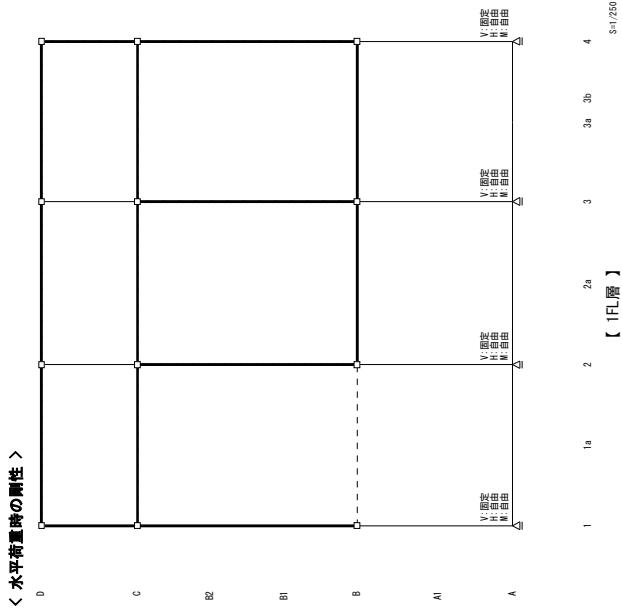
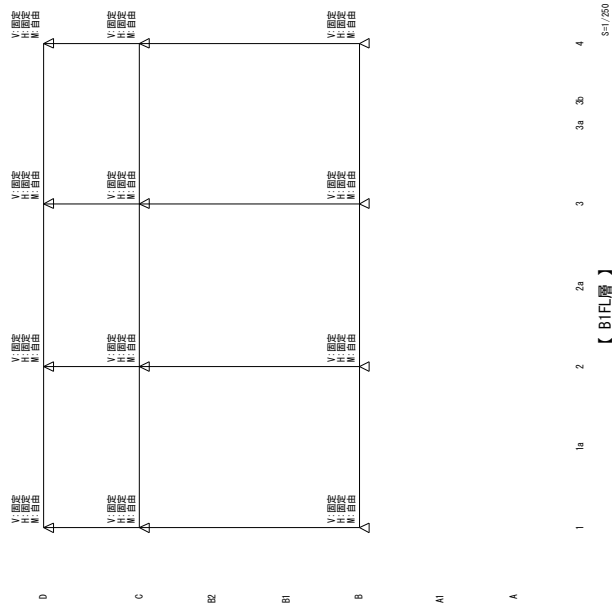


【 1FL層 】
 s=1/250

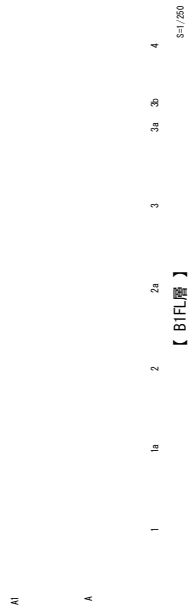
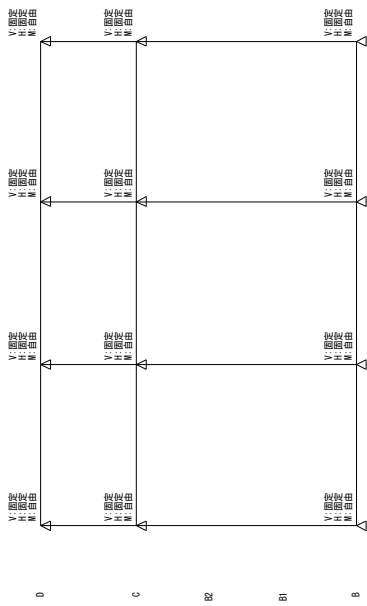
階	ノード-軸-端	結合状態(鉛直面内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
R FL	B1 - 3a - 3b	0	0	0	0
	B2 - 3 - 3a	0	0	0	0
	B2 - 3a - 3b	0	0	0	0
	C - 3 - 3a	0	0	0	0
	D - 3b - 3c	0	0	0	0
	3 - B - B1	0	-2	0	-2
	3 - B2 - C	-2	0	-2	0
	3b - C - D	0	0	0	0
	4 - C - D	0	0	0	0
	A - 3 - 3a	0	0	0	0
2FL	A - 3a - 3b	0	0	0	0
	A1 - 3 - 3a	0	0	0	0
	3a - A - A1	-2	0	-2	0
	3b - C - D	0	0	0	0
	4 - A - A1	-2	0	-2	0

(2) 柱

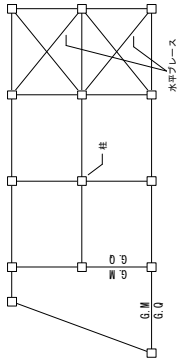
階	軸-端	結合状態(V)		結合状態(Y)	
		柱頭	柱脚	柱頭	柱脚
2F	3 - B1	0	0	0	0
	3 - B2	0	0	0	0
2FL	1 - A1	0	0	0	0
	3 - A1	0	0	0	0
	1 - B1	0	0	0	0
	4 - B1	0	0	0	0
	1 - B2	0	0	0	0
	4 - B2	0	0	0	0



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



6.1.8 梁の剛度増大率 <床下付> 【RFL階】
 【凡例】

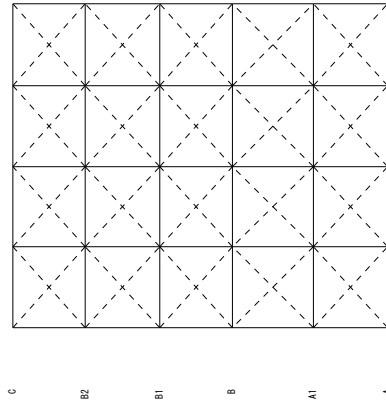


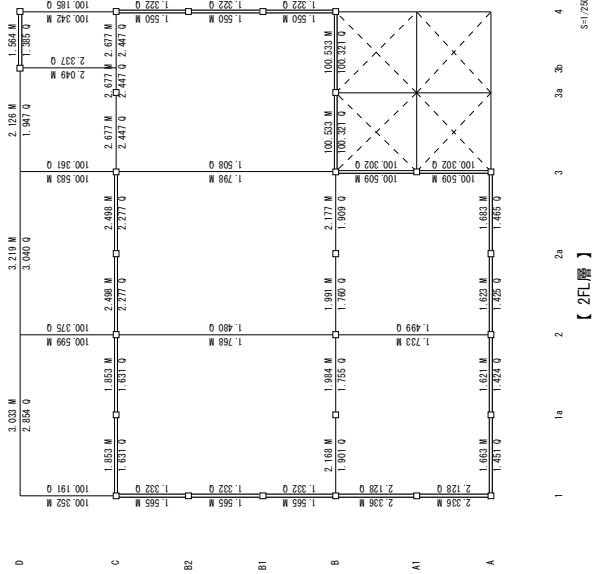
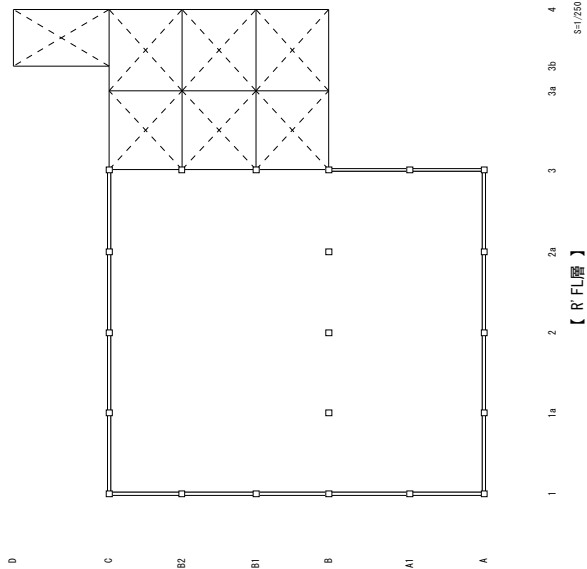
【梁の剛度増大率の記号】

記号	内容
G.M	梁の曲げ剛度増大率
G.O	梁のせん断剛度増大率

※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。
 ※ 壁は本剛、鉛重プレースは二重線で示します。

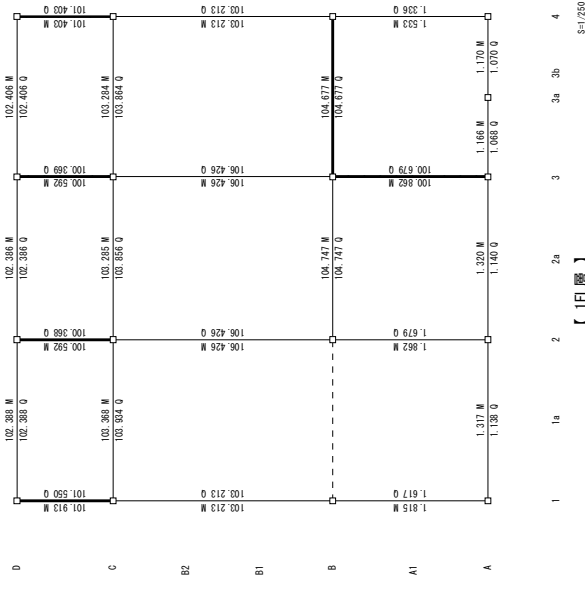
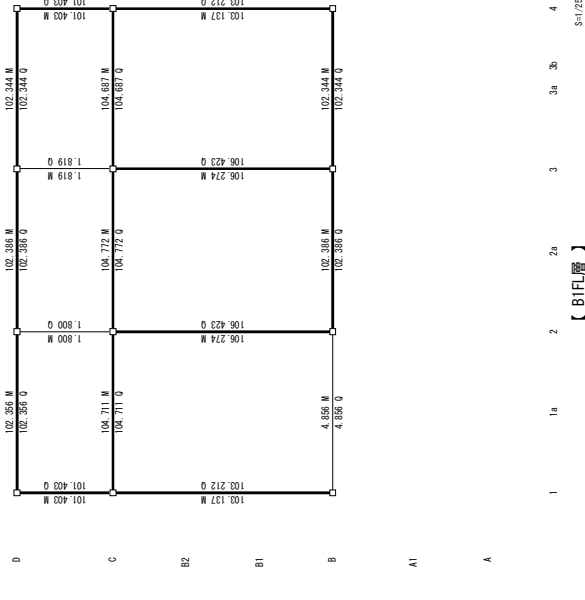
< 鉛直荷重時の剛性 >





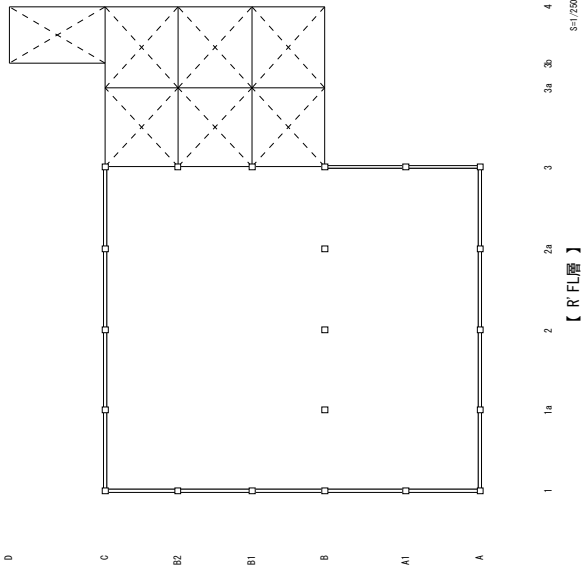
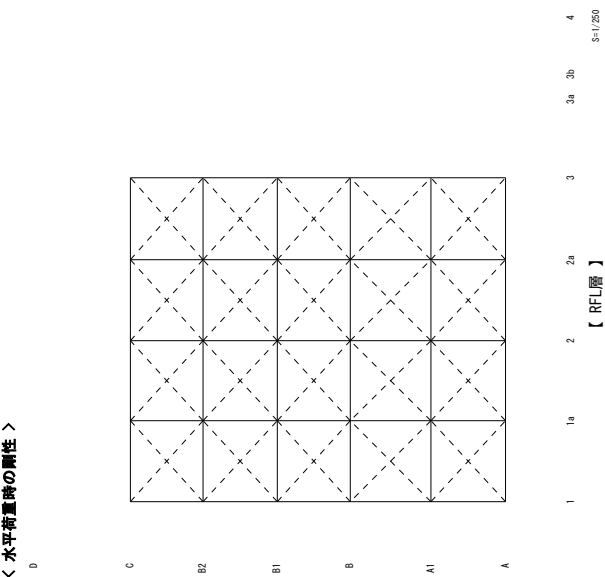
5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力

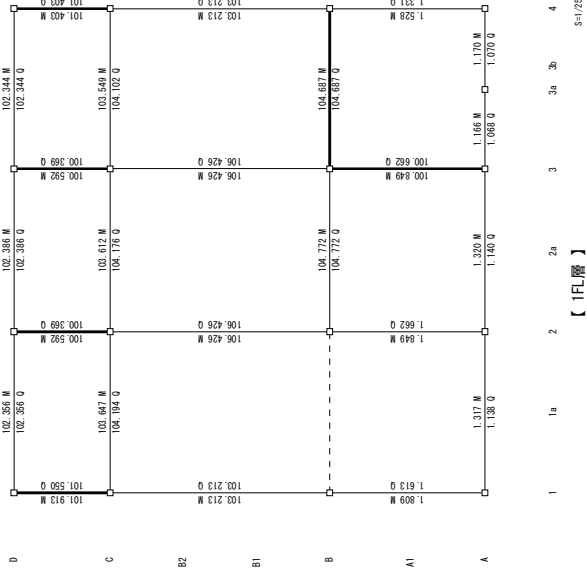


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

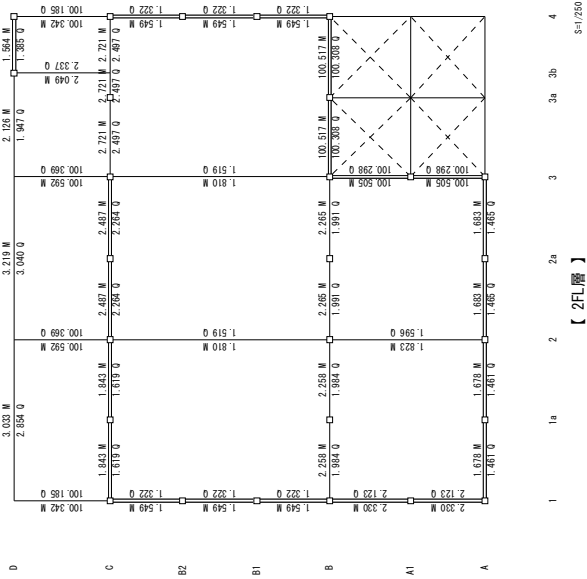
< 水平荷重時の剛性 >



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

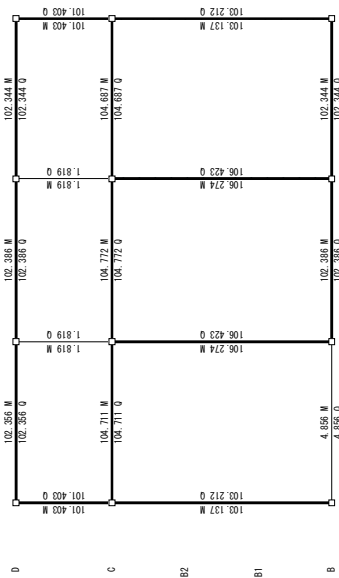


【 1F 階 】



【 2F 階 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



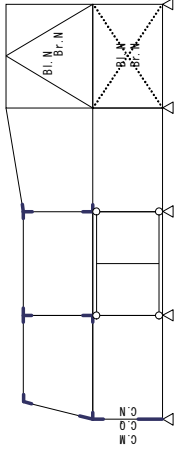
A1

A

【 B1F階 】
 S=1/250

6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率 (※=剛度スケール)

【 凡例 】



【 柱・ブレースの剛度増大率の記号 】

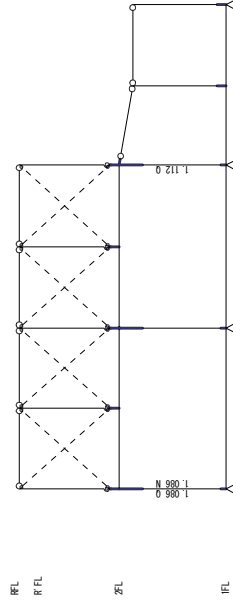
記号	内容
C.M	柱の出し剛度増大率
C.O	柱のせん断剛度増大率
C.N	柱の軸方向剛度増大率
B1.N	左下りブレースの剛度増大率 (※形では左側のブレース)
B.r.N	右下りブレースの剛度増大率 (※形では右側のブレース)

【 立面図共通事項 】

※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

※ 形ブレースの剛度増大率は、ブレースの中央に出カしします。
 ※ 任意配置ブレースの剛度増大率は、部材に沿って中央に出カしします。
 ※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。

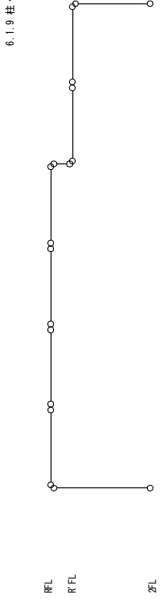
< 鉛直荷重時の剛性 >



B1F

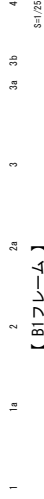
【 A/Fレーム 】
 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

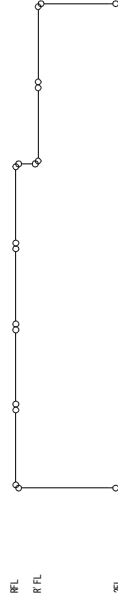


IFL

BIFL

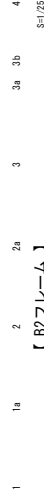


【 B1フレーム 】

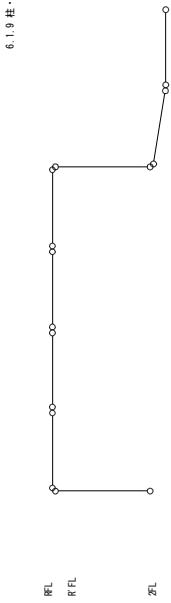
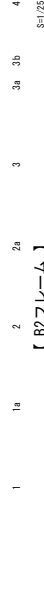


IFL

BIFL

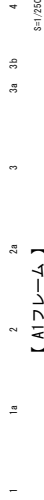


【 B2フレーム 】

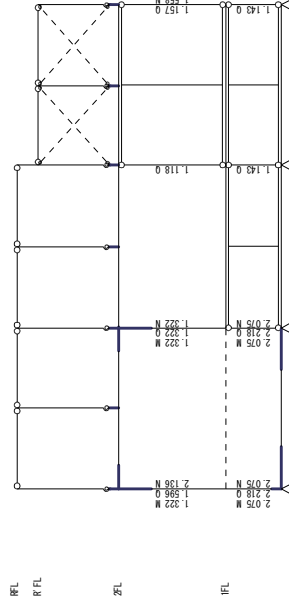


IFL

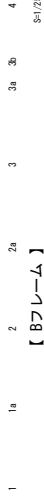
BIFL



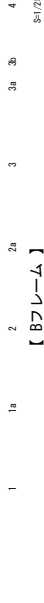
【 A1フレーム 】

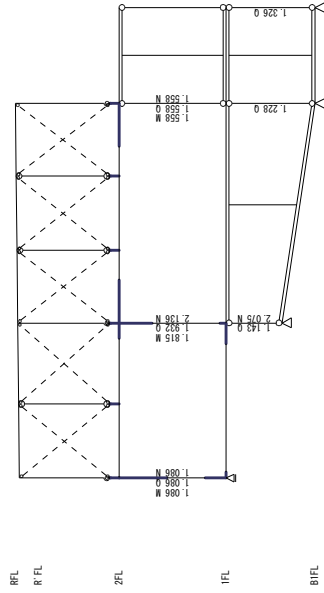


BIFL

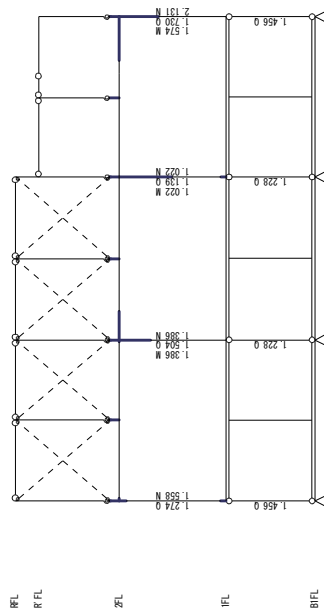
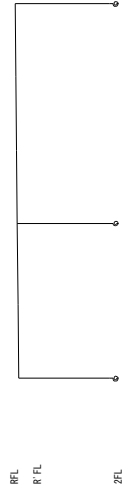


【 B7フレーム 】

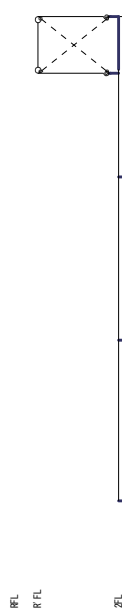




【 17Fフレーム 】

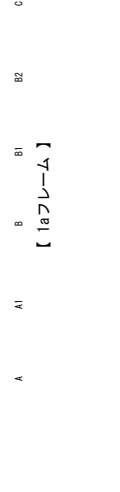


【 07Fフレーム 】



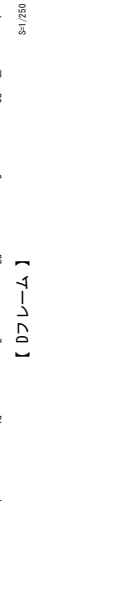
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

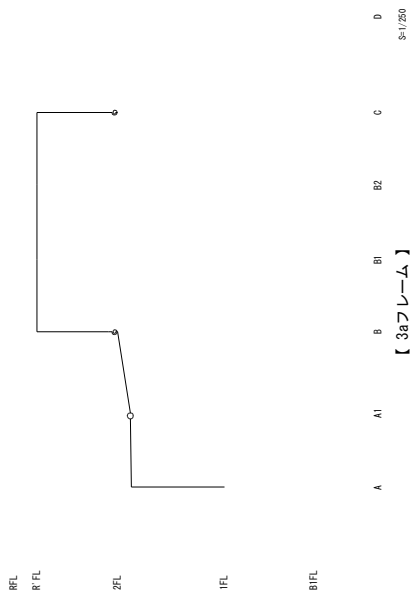
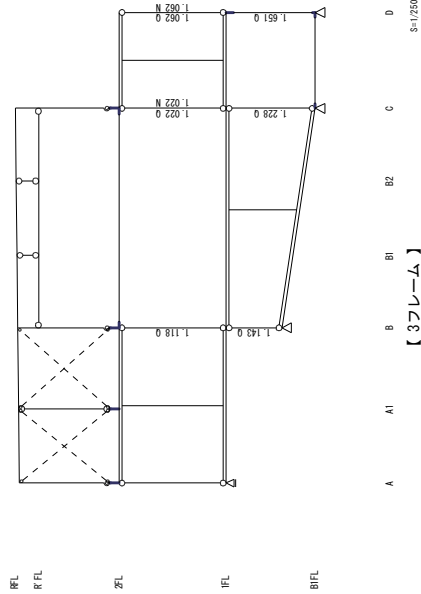
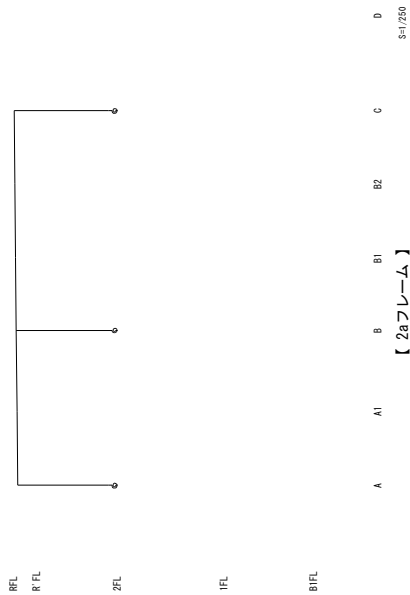
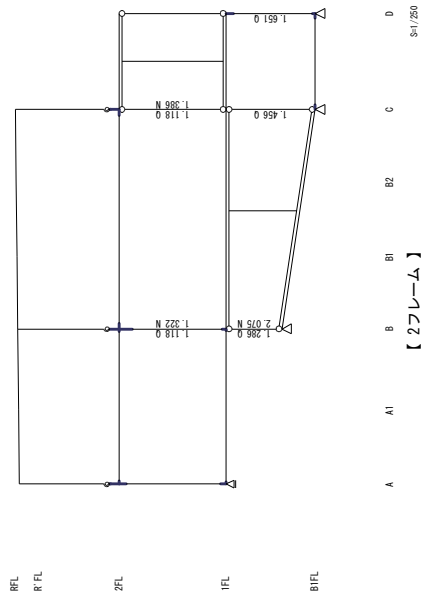
【 1aフレーム 】



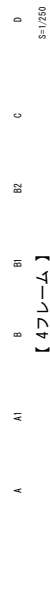
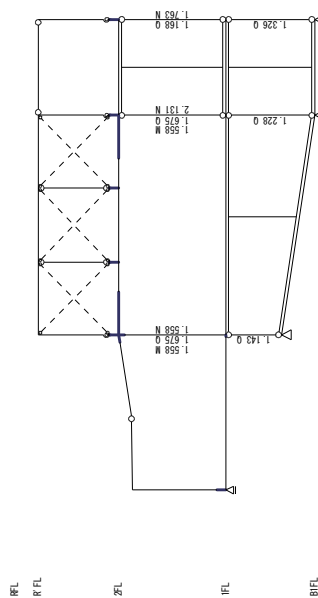
【 1aフレーム 】

【 07aフレーム 】

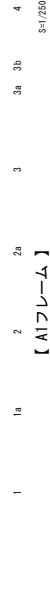
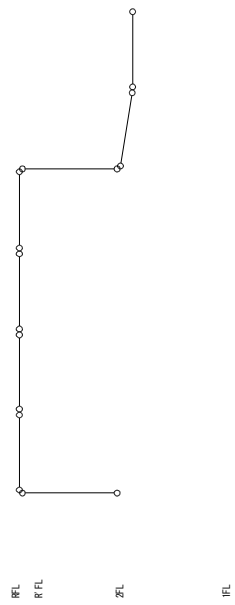
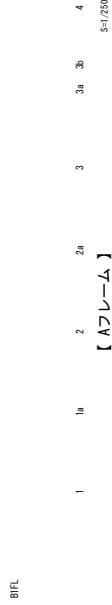
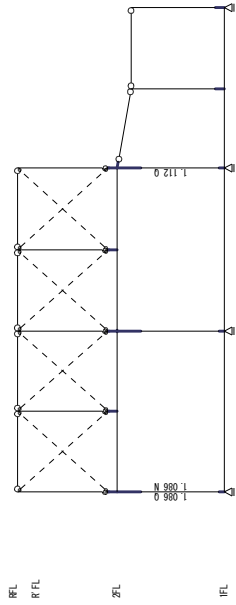




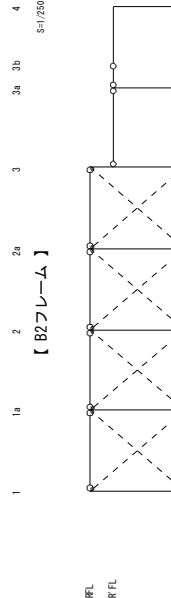
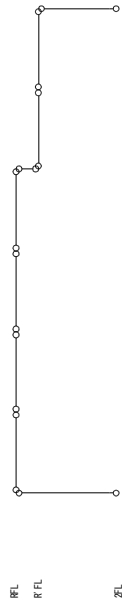
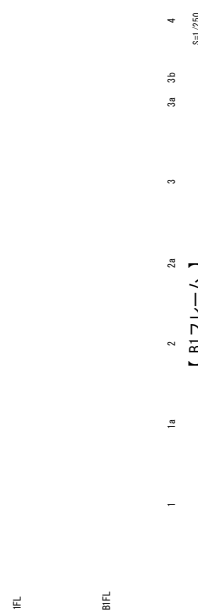
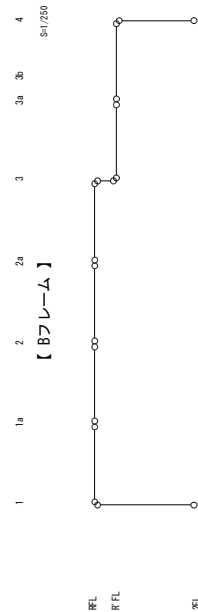
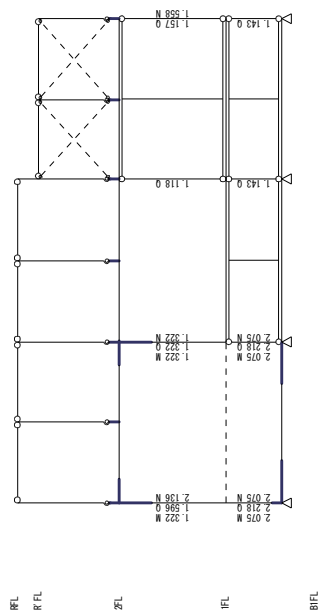
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



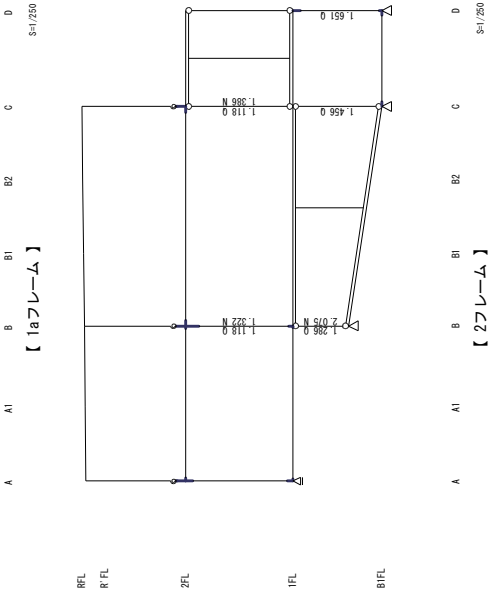
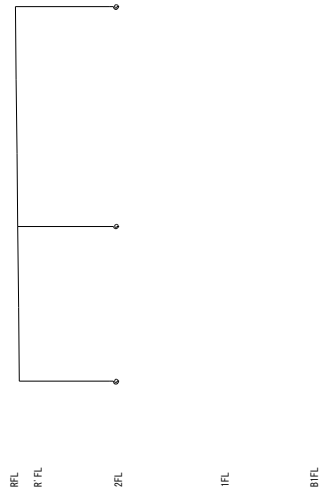
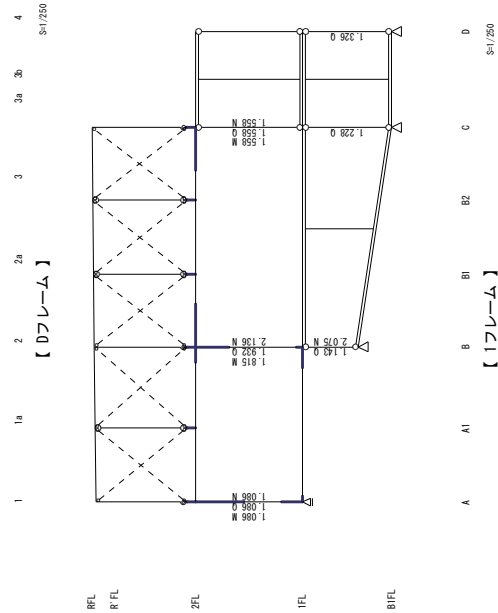
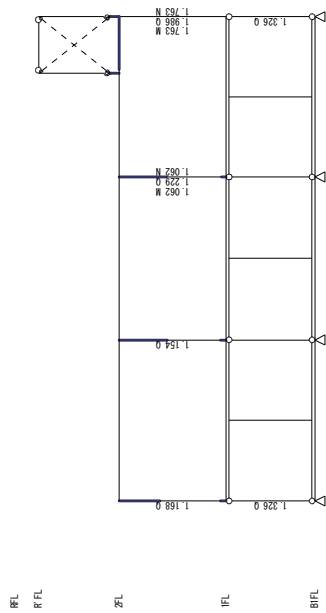
< 水平荷重時の剛性 >



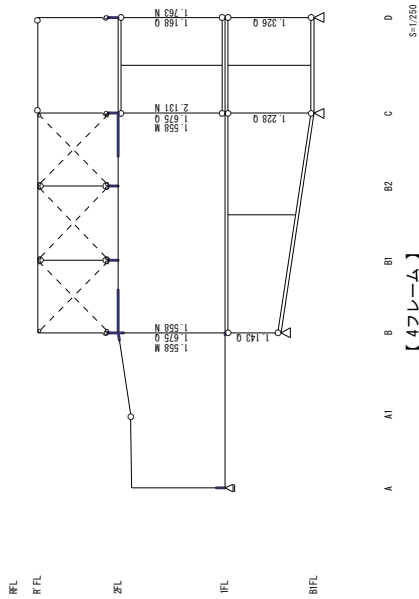
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

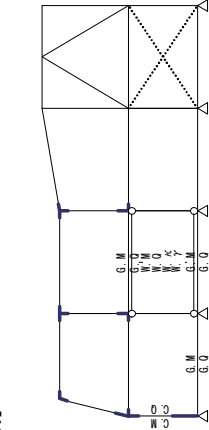


RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL

【 4Fフレーム 】

6.1.10 剛性低下率 (S=間隔スケール)

【 凡例 】



【 剛性低下率の記号 】

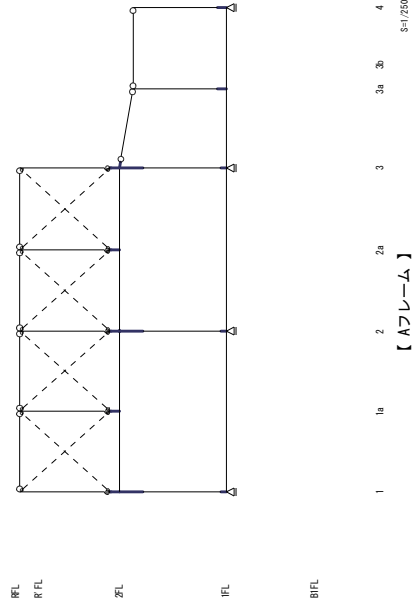
記号	内容
G, M	梁の曲げ剛性低下率
G, Q	梁のせん断剛性低下率
C, M	柱の曲げ剛性低下率
C, O	柱のせん断剛性低下率
W, M	耐震壁の曲げ剛性低下率
W, Q	耐震壁のせん断剛性低下率
W, K	形状係数 κ
W, Y	開口によるせん断剛性低下率

※ 剛性低下率や形状係数 κ が 1.000 になる場合、出力を省略します。

【 立面図共通事項 】

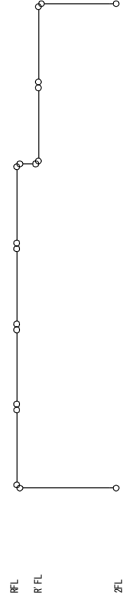
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

< 鉛直荷重時の剛性 >



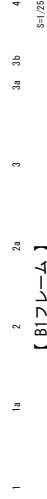
1 2 3 4
1a 2a 3a 4a
S=1/250

【 4Fフレーム 】

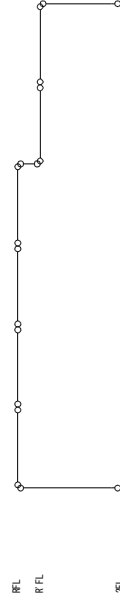


IFL

BIFL

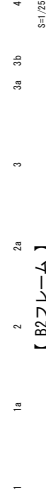


【 B1フレーム 】

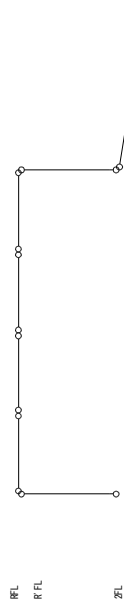


IFL

BIFL

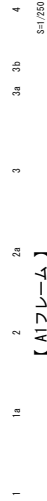


【 B2フレーム 】

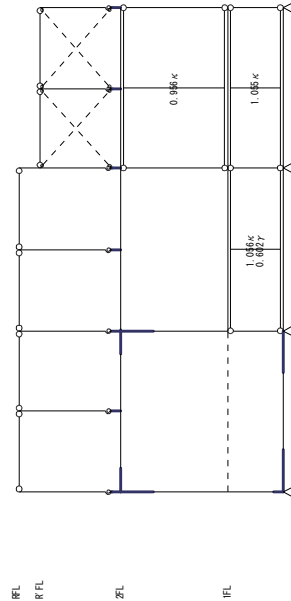


IFL

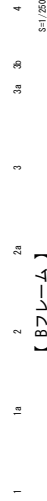
BIFL



【 A1フレーム 】



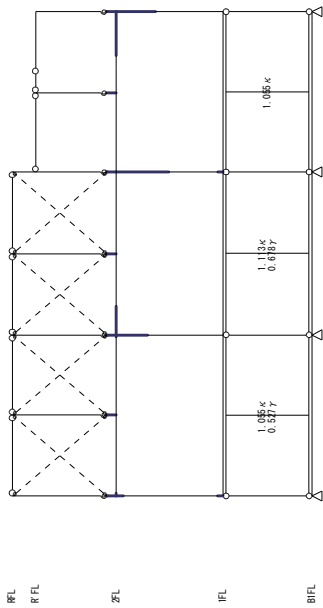
BIFL



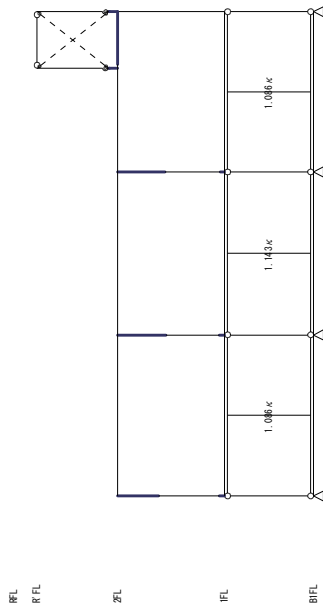
【 Bフレーム 】

BIFL

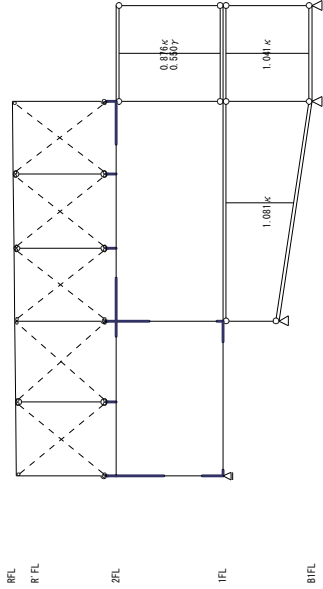
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



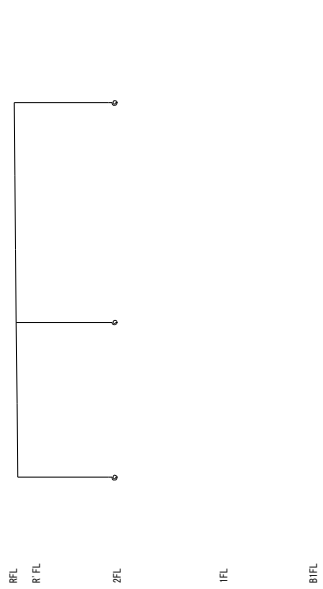
【 07梁】



【 07梁】

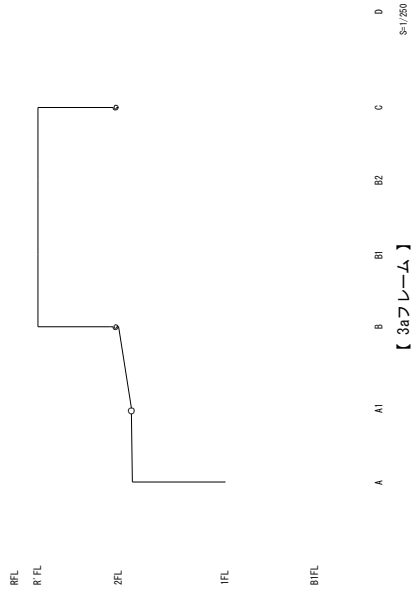
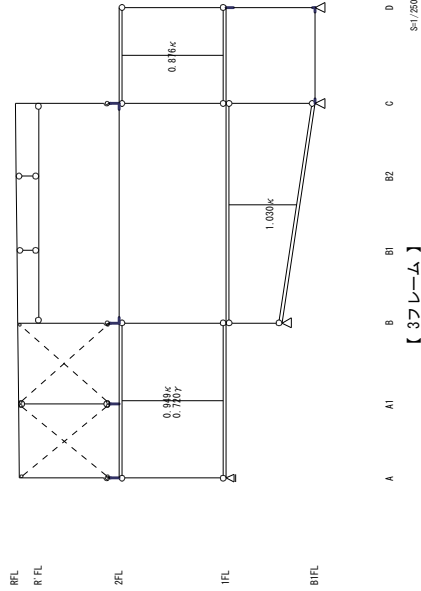
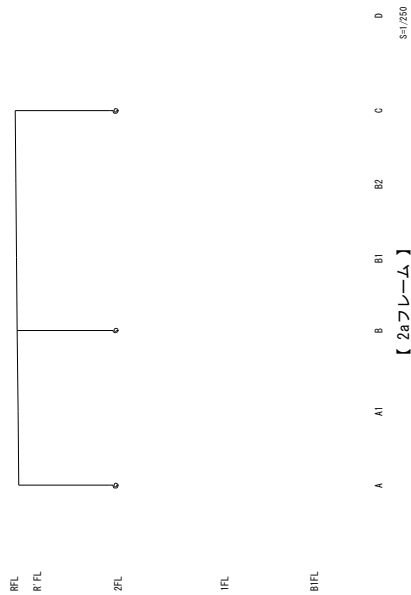
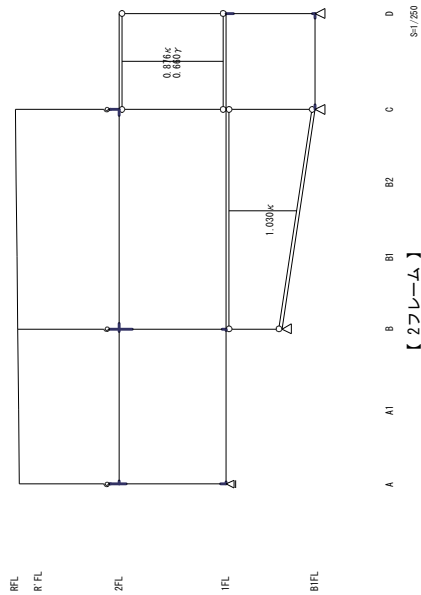


【 17梁】

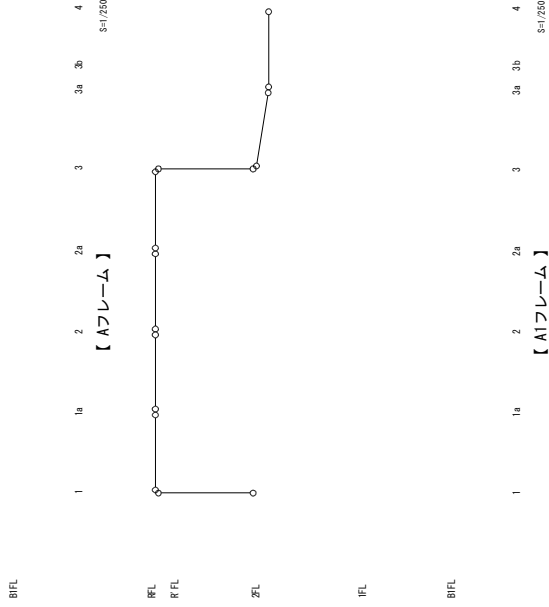
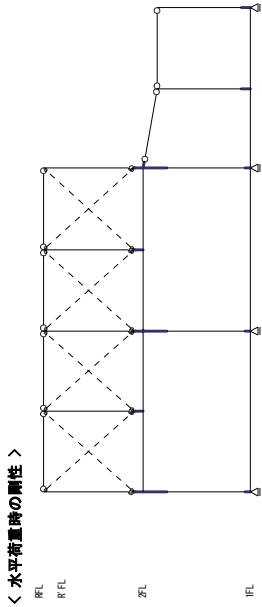
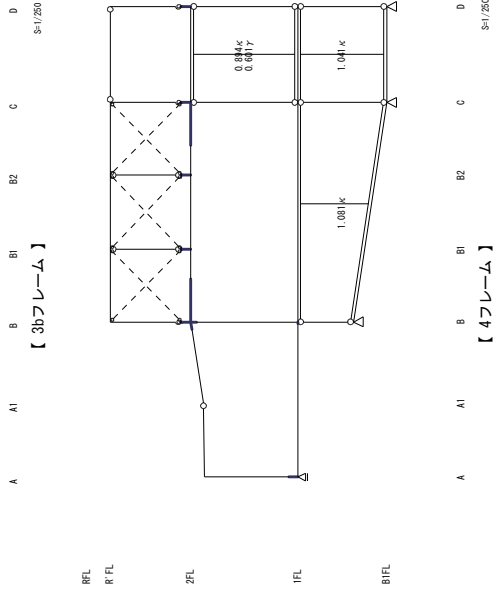


【 17梁】

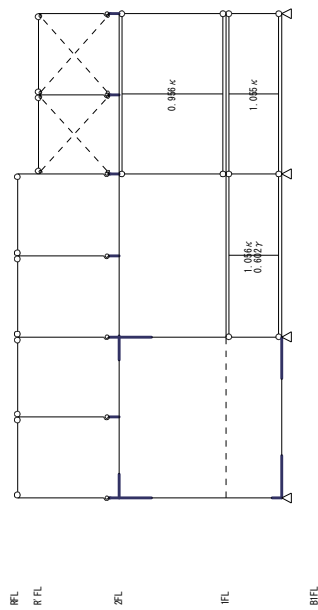
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



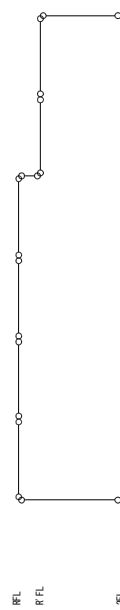
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



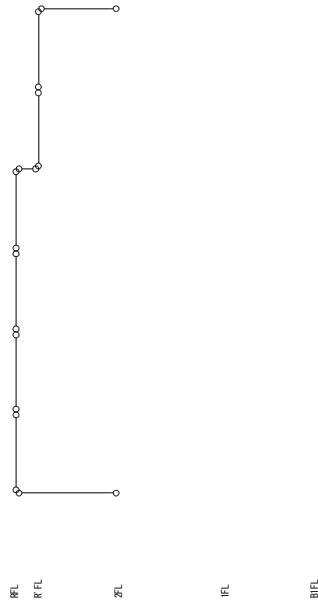
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



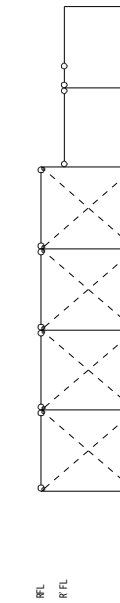
【 B1フレーム 】



【 B2フレーム 】

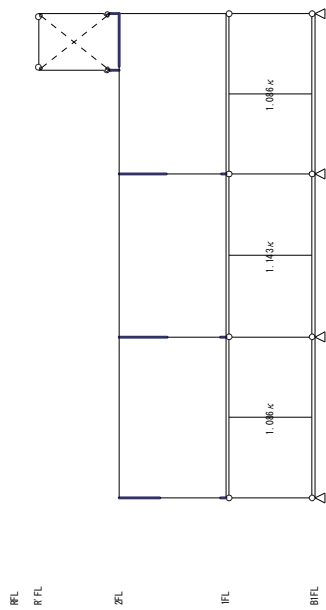


【 B2フレーム 】

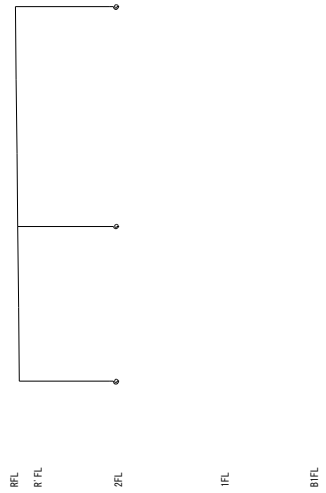


【 C1フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

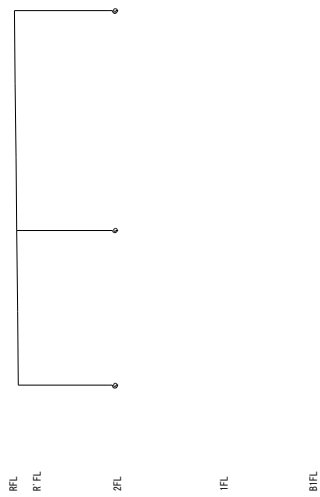


【 1Fフレーム 】

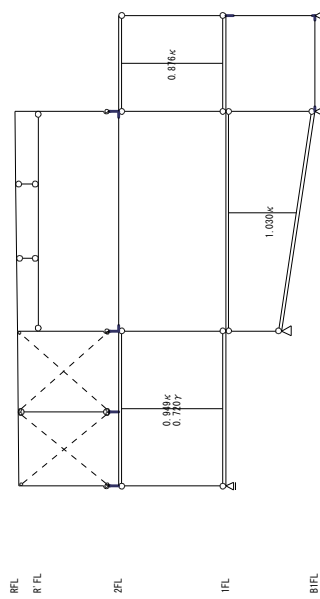


【 2Fフレーム 】

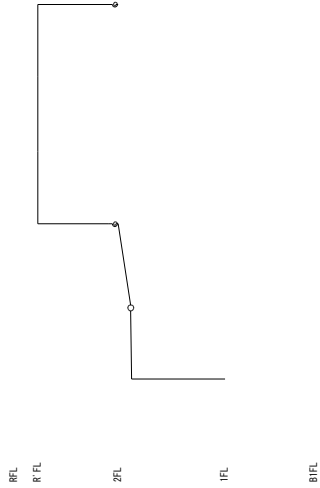
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



【 2a フレーム 】
 S=1/250



【 3a フレーム 】
 S=1/250

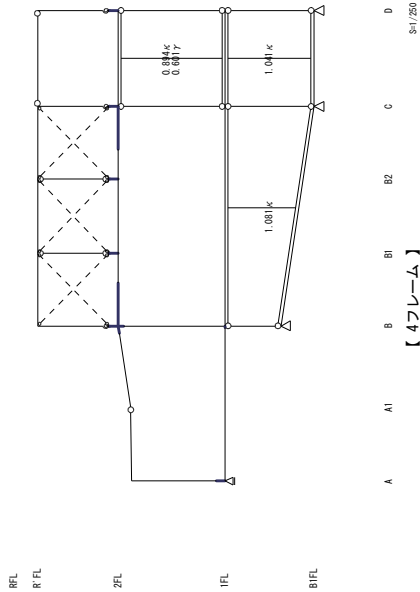


【 3a フレーム 】
 S=1/250

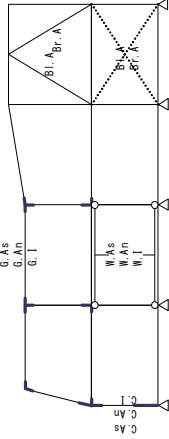


【 3b フレーム 】
 S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



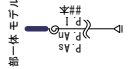
6.1.11 部材剛性図 (S=軸スケール)
 【 凡例 】



【部材剛性の記号】

記号	内容	単位
G.As	梁のせん断変形断面積	cm ²
G.An	梁の軸変形断面積	cm ²
G.I	梁の断面2次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
C.As	柱のせん断変形断面積	cm ²
C.An	柱の軸変形断面積	cm ²
C.I	柱の断面2次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
W.As	剛床のせん断変形断面積	cm ²
W.An	剛床の軸変形断面積	cm ²
W.I	剛床の断面2次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
Bl.A	下りブレースの断面積 (形状では左側のブレース) ※木質の場合は、置換ブレースの軸剛性E _h (kN)を出力します。	cm ²
Br.A	右下りブレースの断面積 (形状では右側のブレース) ※木質の場合は、置換ブレースの軸剛性E _h (kN)を出力します。	cm ²

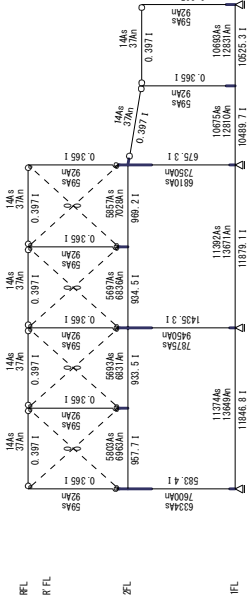
【立面図共通事項】
 ※ 図の表示方法は、
 () 内は剛性伝達率の
 の【凡例】を参照して
 ください。
 【上階下部一体モデルの場合】



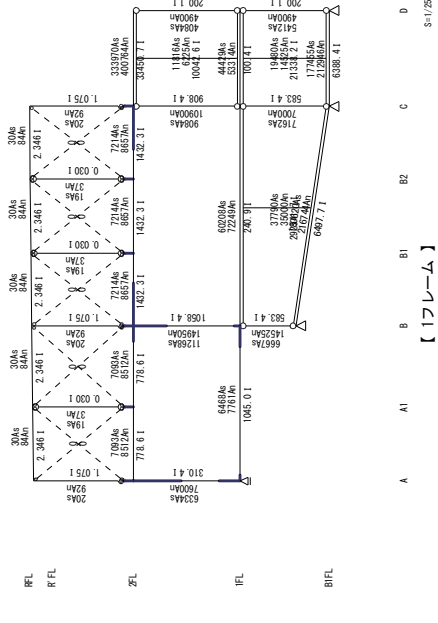
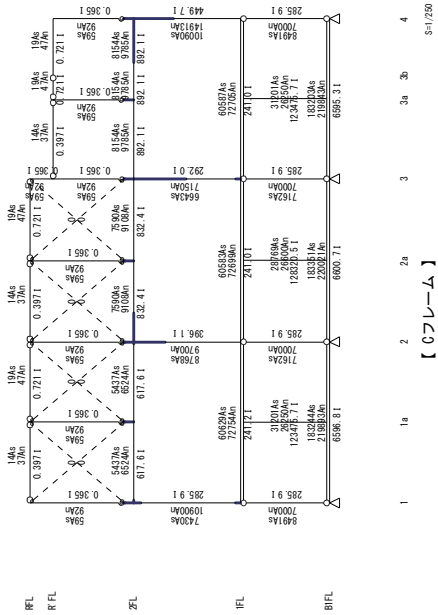
P.As: 柱頭のせん断変形断面積 [cm²]
 P.An: 柱頭の軸変形断面積 [cm²]
 P.I: 柱頭の断面2次モーメント [cm⁴×10⁻⁴]
 ※ P.Asは剛節打ち筋の場合のみ出力します。
 ※ 柱一本あたりの値を出力します。

※ Y形ブレースの断面積は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 任意配置ブレースの断面積は、部材に沿って中央に出力します。

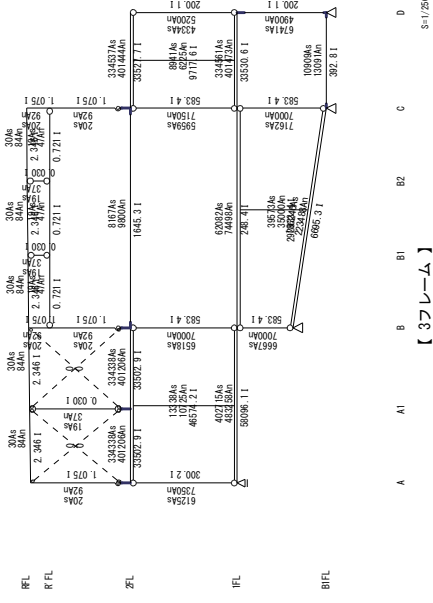
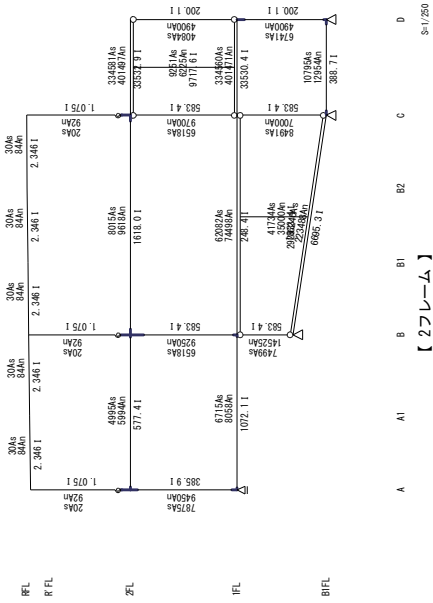
< 鉛直荷重時の剛性 >



【 Aフレーム 】

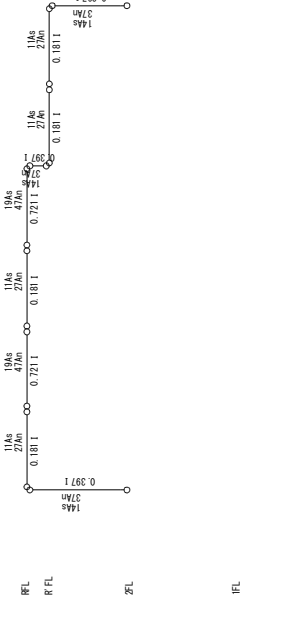
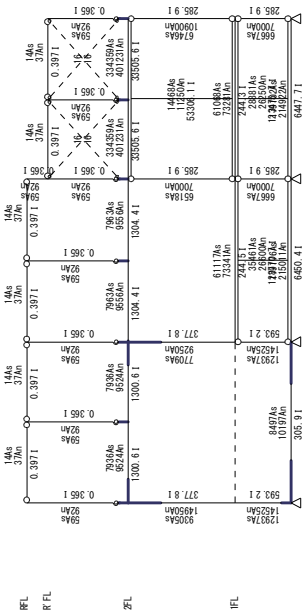


5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

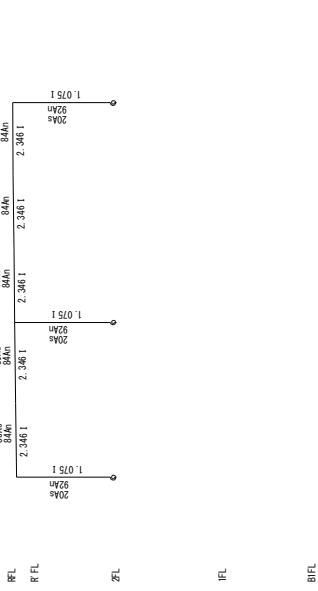
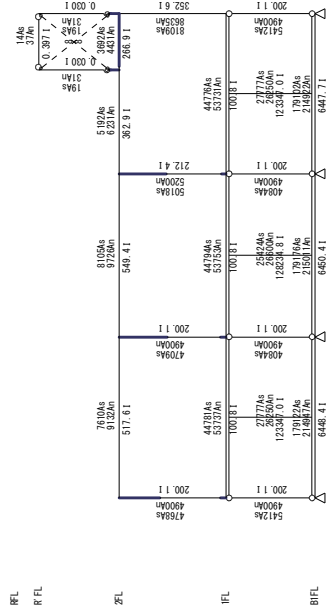


5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力



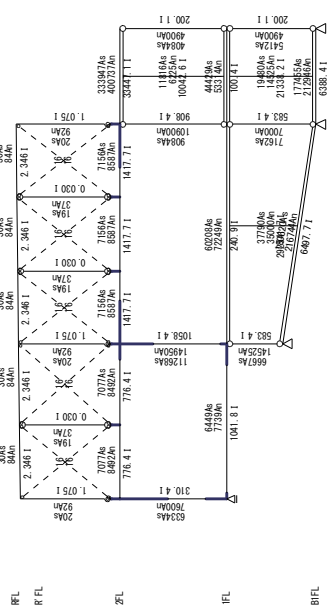
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

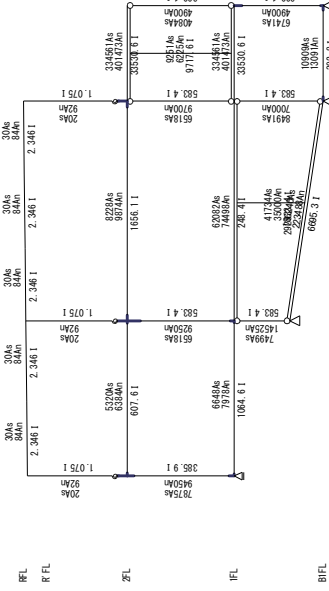
【 0Fスラブ 】

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250



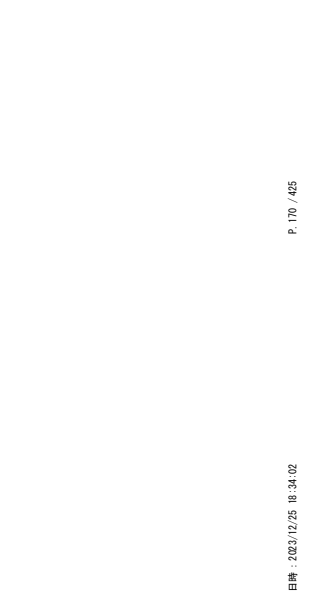
【 1aフレーム 】

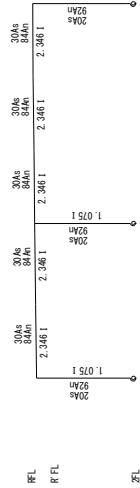
A AI B BI B2 C D S=1/250



【 2Fスラブ 】

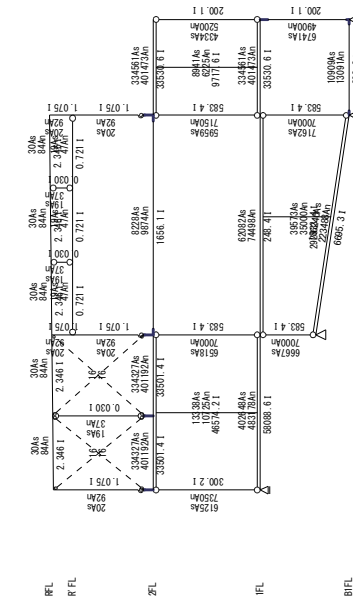
A AI B BI B2 C D S=1/250





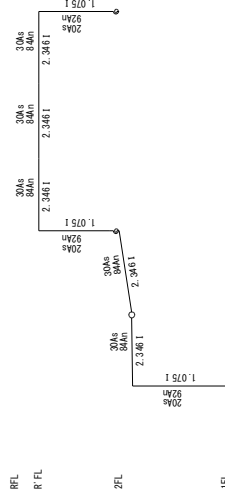
【 28 フレーム 】

S=1/250



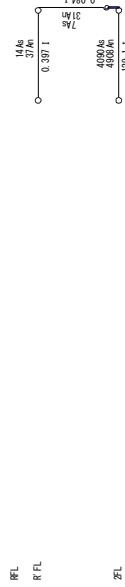
【 30 フレーム 】

S=1/250



【 3a フレーム 】

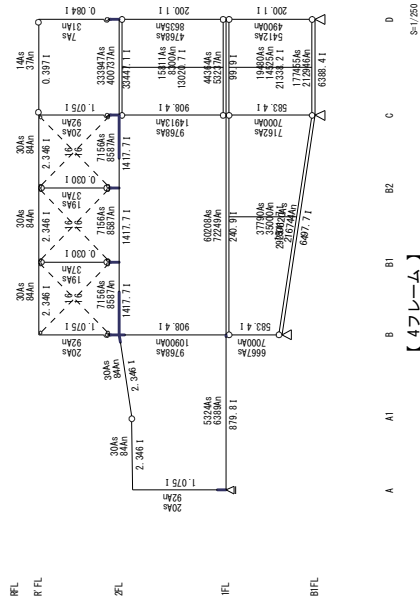
S=1/250



【 3b フレーム 】

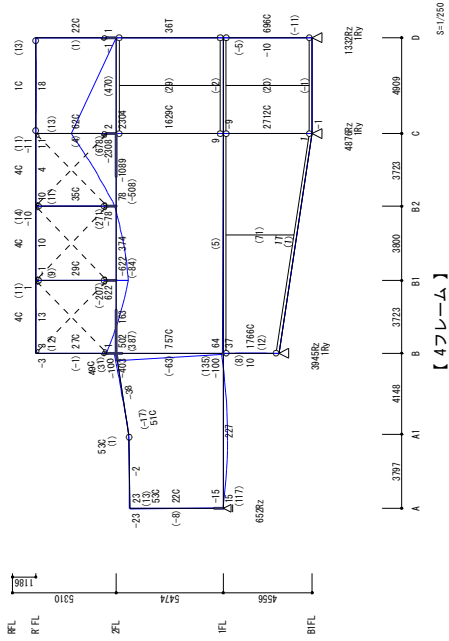
S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



6.1.12 その他

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力



【4F階】

6.2.2 応力図 <活載荷重>

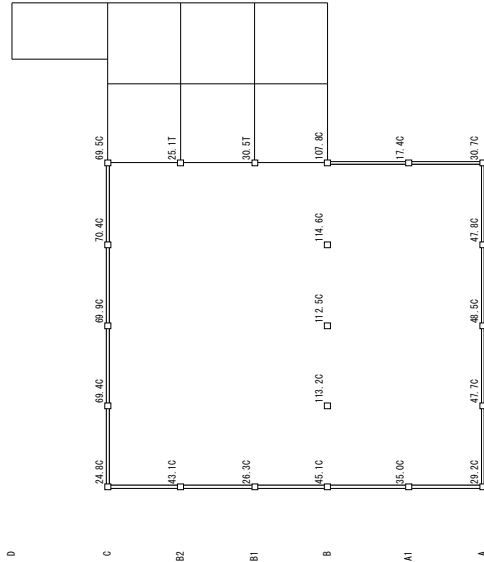
活載荷重は考慮していない。

6.2.3 軸力図 <固定+活載荷重> <地下1F> [S=1階スカープ]

※柱の軸力は、壁の軸力および壁のモーメントを振り分けた値です。

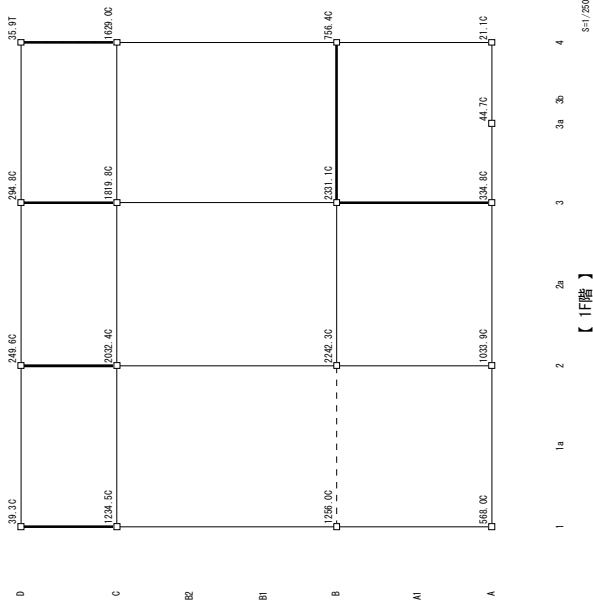
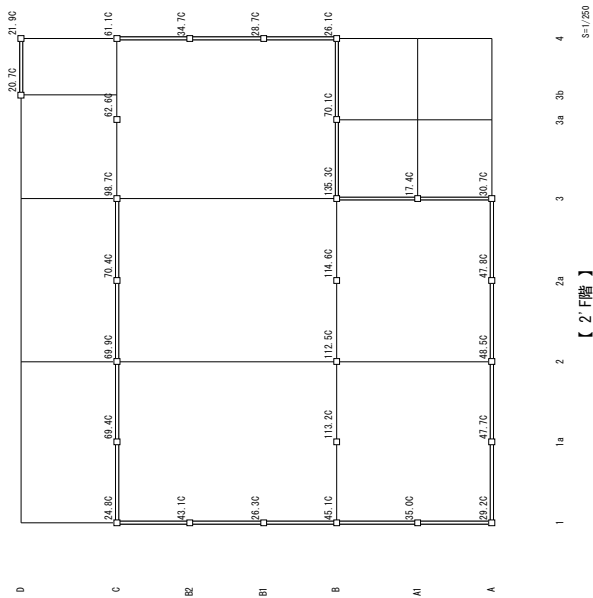
※壁は本線、鉛直ブレースは二重線で示します。

[kN]



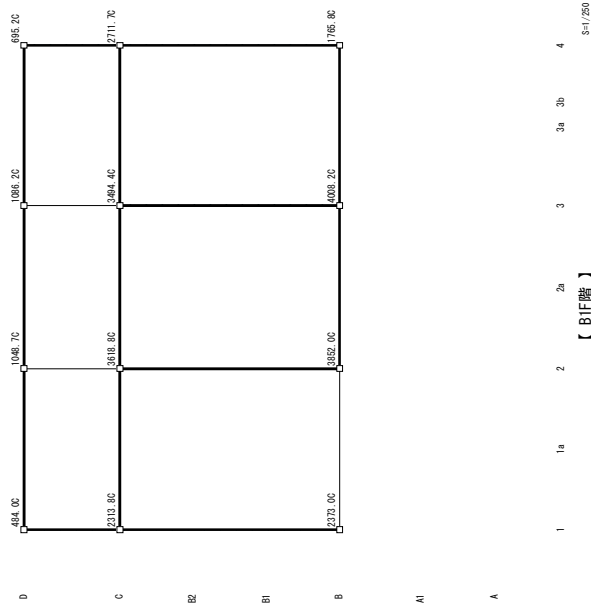
【2F階】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力



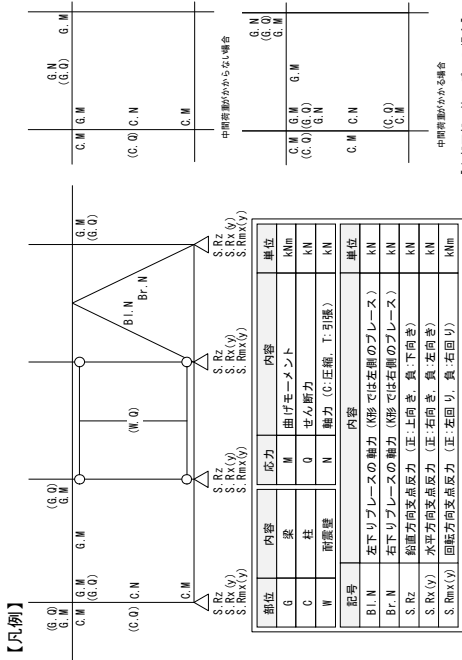
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

6.2.4 軸力図 <縦荷重> <下分>
 積雪荷重は考慮していない。

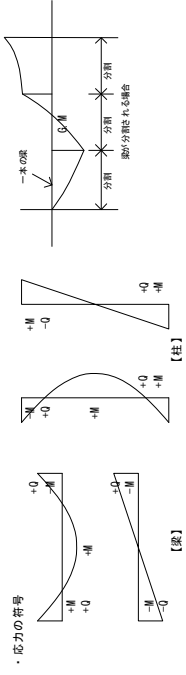


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

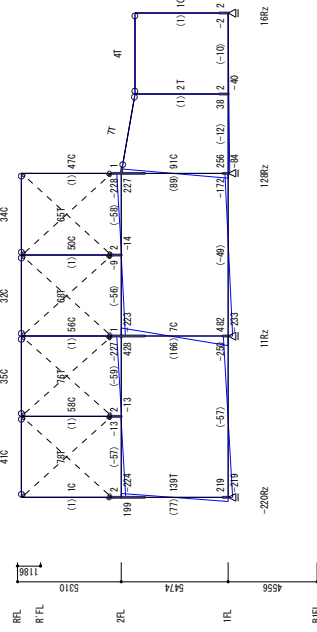
6.3 水平荷重時 6.3.1 応力図 <地震荷重> [S=標準スケール]



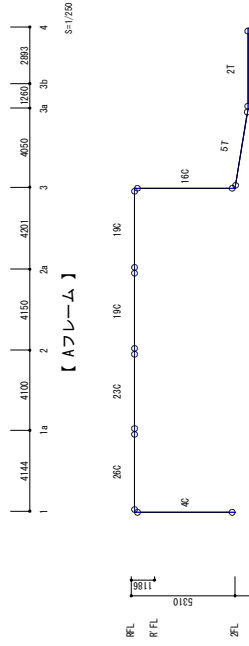
- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ Oとなる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は、耐震壁の軸力です。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間階部分からなる柱および耐震壁には、中央に曲げモーメントを出力します。
- ※ 中間階部分からなる場合、中央の曲げモーメントを出力します。
- ※ 耐震壁の場合、耐震壁部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁のせん断力は、両側の応力が同じ場合、中央に出力します。
- ※ 梁は柱端の応力を出力します。
- ※ 柱はブレースや耐震壁、免震部材により力が発生した場合、節点位置の曲げモーメントのうち、軸力となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎固定端に固り付く場合、柱端材 (柱頭~基礎固定端) 応力を出力します。
- ※ 節点や基礎に免震部材を取り付く場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質系のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
- ※ 上層に右下りブレースの軸力、下層に右下りブレースの軸力を出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。



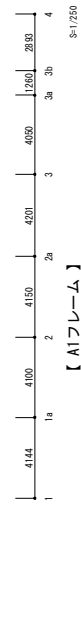
< X方向正追加 >



【 A1フレーム 】

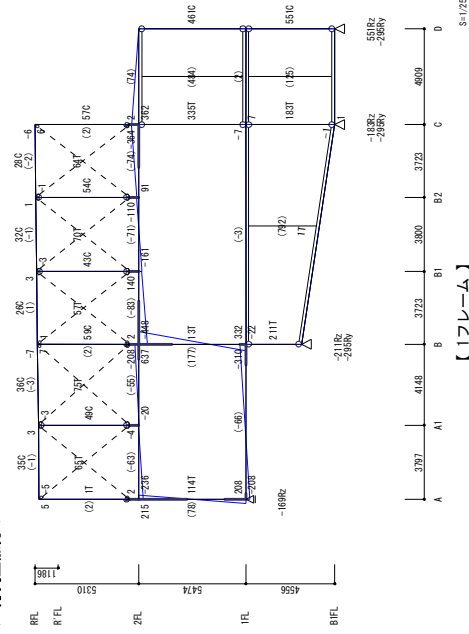


【 A1フレーム' 】

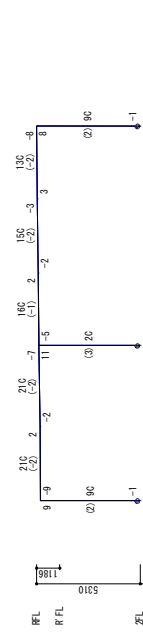


5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

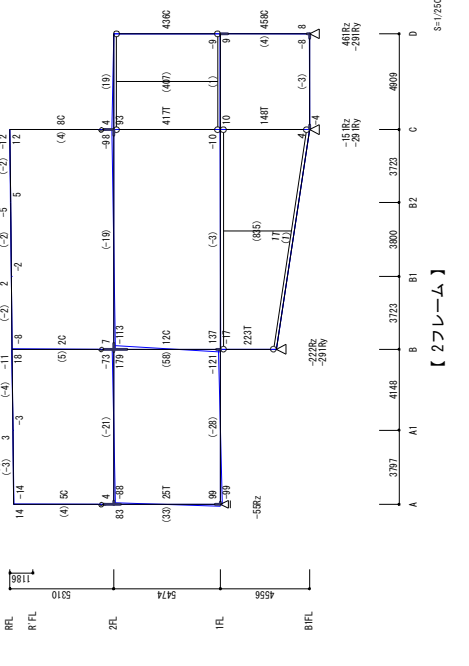
< Y方向正加力 >

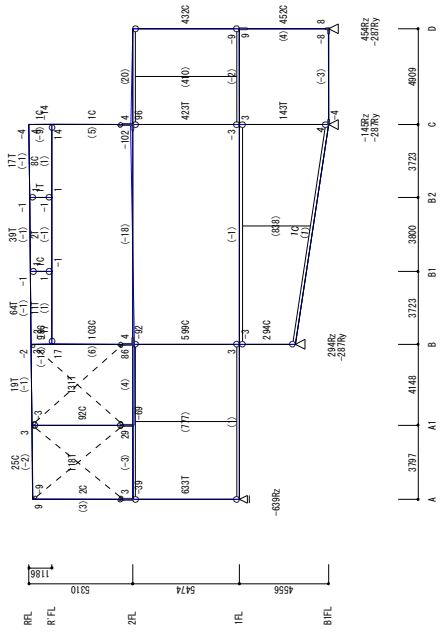


【 1aフレーム 】



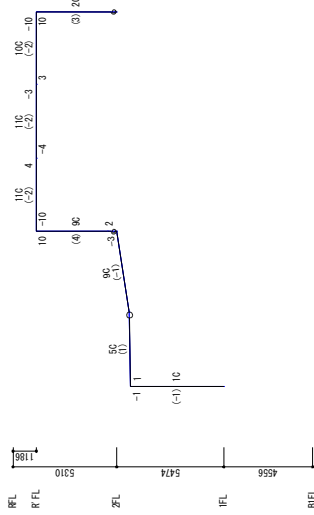
< Y方向正加力 >





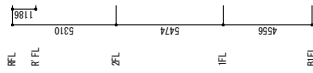
【 3Fスラブ 】

S=1/250



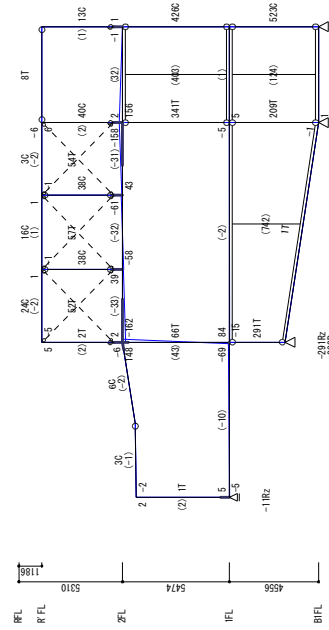
【 3Fスラブ 】

S=1/250



【 3Fスラブ 】

S=1/250



【 4Fスラブ 】

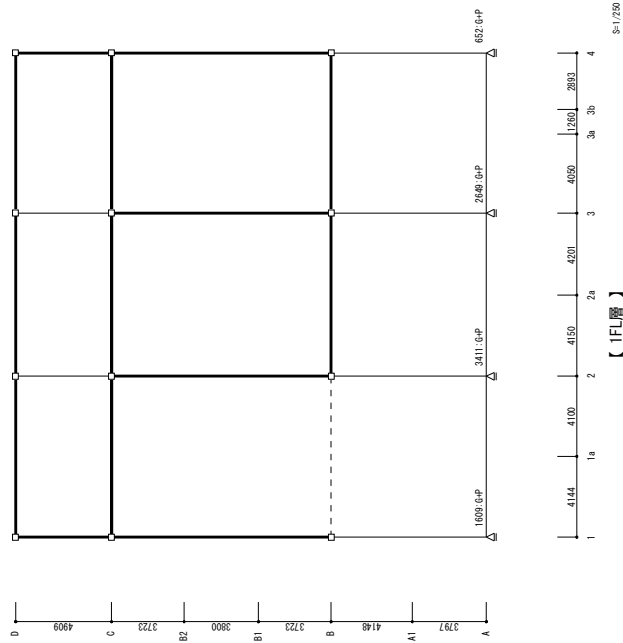
S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

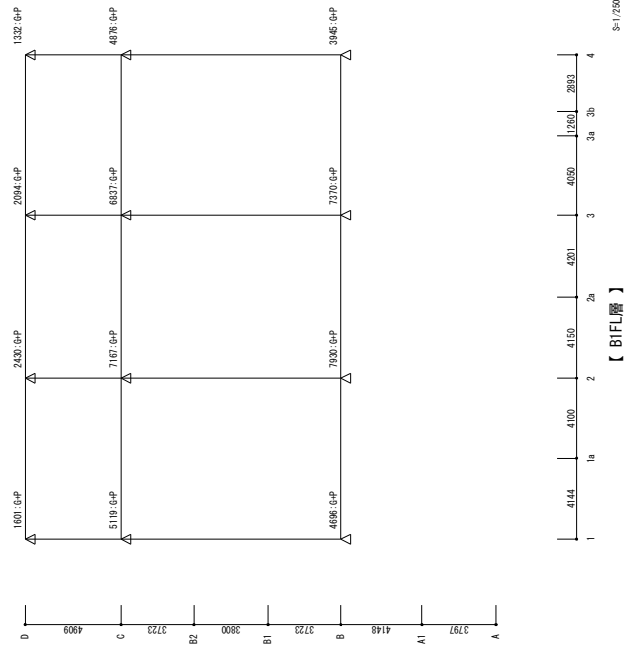
(1) 鉛直荷重時

反力の合計 = 63711 [N]

G-P : 常時

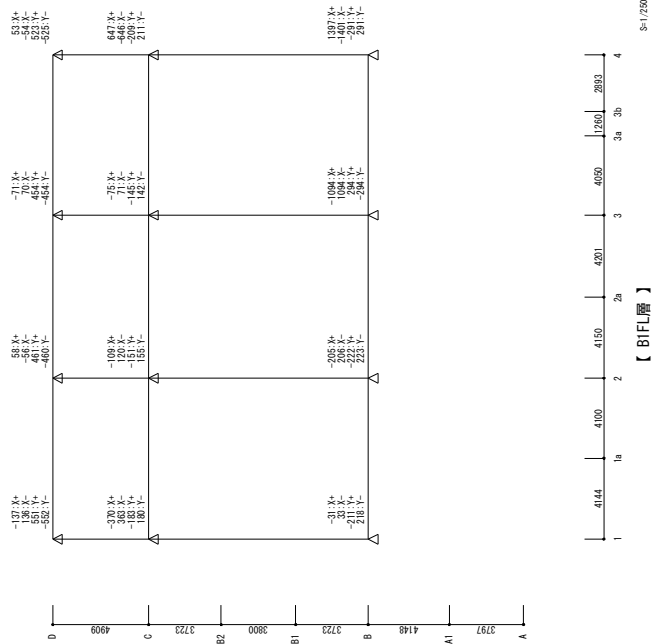
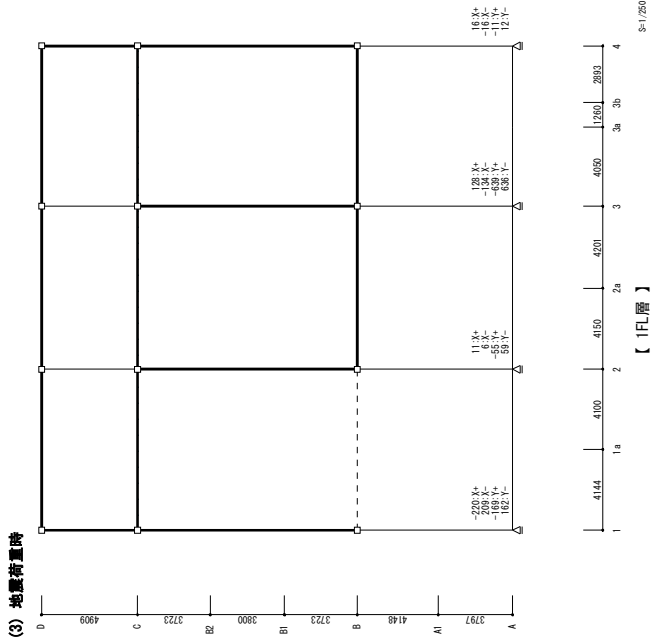


【 1F層 】



【 2F層 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

8 壁量・柱量

ルート1 (1)式 $\geq Z1WA1$
 ルート2-1 (1)式 $\geq 0.75Z1WA1$
 ルート2-2 (2)式 $\geq Z1WA1$

【RC造】 (1)式 $= \Sigma 2.5\alpha Aw + \Sigma 0.7\alpha Ac + \Sigma 0.7\alpha Aw'$ (2)式 $= \Sigma 2.0\alpha Aw + \Sigma 2.0\alpha Ac$
 【SRC造】 (1)式 $= \Sigma 2.5\alpha Aw + \Sigma 1.0\alpha Ac + \Sigma 0.7\alpha Aw'$ (2)式 $= \Sigma 2.0\alpha Aw + \Sigma 2.0\alpha Ac$

α : コンクリートの設計基準強度による割増係数

< X加力 >

階	柱構造	ΣAw mm ² ×10 ⁻³	ΣAc mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 kN	(2)式 kN	Z1WA1 kN	0.75Z1WA1 kN
2F	S	2620	9030	4043	2830	9754	4367	16959	22650	14327	10746
1F	RC										

< Y加力 >

階	柱構造	ΣAw mm ² ×10 ⁻³	ΣAc mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 kN	(2)式 kN	Z1WA1 kN	0.75Z1WA1 kN
2F	S	4583	9030	2935	4929	9754	3170	21567	26427	14327	10746
1F	RC										

9 層間変形率・剛性率

9.1 層間変形率

階高 : 層間変形率計算階高 (柱の柱頭と柱脚の高さの差)
 X軸Y軸 : 層間変形率が最大となる箇所
 δx : 最大層間変位 (X方向成分)
 δy : 最大層間変位 (Y方向成分)
 δ : 最大層間変位 (加力方向成分)

< X方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形率 1/
2F	3	C	S	1200	-5.1077	-0.2651	-5.1077	1/ 234
2F	4	C	S	3800	7.8828	-0.6578	7.8828	1/ 482
1F	1	D	RC	5500	1.5604	0.3297	1.5604	1/ 3524

< X方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形率 1/
2F	3	C	S	1200	4.8171	0.3200	4.8171	1/ 249
2F	4	C	S	3800	-8.2859	0.5919	-8.2859	1/ 458
1F	1	D	RC	5500	-1.5621	-0.3299	-1.5621	1/ 3521

< Y方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形率 1/
2F	2	A	S	4800	0.3098	6.2633	6.2633	1/ 766
2F	2	A	S	4800	0.3098	6.2633	6.2633	1/ 766
1F	1	A	RC	5500	-0.1329	0.8897	0.8897	1/ 6182

< Y方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形率 1/
2F	2	A	S	4800	-0.1372	-6.3222	-6.3222	1/ 750
2F	2	A	S	4800	-0.1372	-6.3222	-6.3222	1/ 750
1F	1	A	RC	5500	0.1522	-0.8881	-0.8881	1/ 6193

9.2 耐震率

Q : 鉛直部材の負付せん断力の総和
K : 剛性の総和
δ : 剛心位置の層間変位
h : 当該階の総層高
面接入力した場合は、数値の後に“*”を表示します。

rs : 剛心位置の層間変形率の逆数
rs平均 : 階高の平均
Rs : 剛性率
Fs : 形状係数

(1) 繰越を考慮した場合

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	215.8	2.4640	5000	2103	3887	0.540	1.009
1F	RC	2865.4	2954.4	0.9699	5500	5671		1.459	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	215.8	2.4640	5000	2030	5295	0.383	1.362
1F	RC	2865.4	4459.5	0.6426	5500	8560		1.616	1.000

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	217.3	2.4469	5000	2103	3887	0.540	1.009
1F	RC	2865.4	2954.5	0.9699	5500	5672		1.459	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	217.3	2.4469	5000	2044	5309	0.384	1.359
1F	RC	2865.4	4466.6	0.6416	5500	8574		1.615	1.000

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	223.1	2.3840	5000	2098	3882	0.540	1.100
1F	RC	2865.4	2952.0	0.9707	5500	5667		1.459	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	223.1	2.3840	5000	2030	5295	0.383	1.362
1F	RC	2865.4	4459.5	0.6426	5500	8560		1.616	1.000

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	223.1	2.3840	5000	2098	3882	0.540	1.100
1F	RC	2865.4	2952.1	0.9707	5500	5667		1.459	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	217.3	2.4469	5000	2044	5309	0.384	1.359
1F	RC	2865.4	4466.6	0.6416	5500	8574		1.615	1.000

(2) 繰越を考慮しない場合

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	223.6	2.3786	5000	2103	4750	0.613	1.000
1F	RC	2865.4	2474.7	1.1589	5500	4750		1.386	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	215.8	2.4640	5000	2030	4869	0.416	1.306
1F	RC	2865.4	4015.4	0.7196	5500	7798		1.583	1.000

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	223.6	2.3786	5000	2103	3427	0.613	1.000
1F	RC	2865.4	2474.7	1.1589	5500	4750		1.386	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	217.3	2.4469	5000	2044	4879	0.416	1.302
1F	RC	2865.4	4018.7	0.7151	5500	7714		1.581	1.000

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	223.1	2.3840	5000	2098	3422	0.612	1.000
1F	RC	2865.4	2472.7	1.1589	5500	4747		1.387	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	215.8	2.4640	5000	2030	4869	0.416	1.306
1F	RC	2865.4	4015.4	0.7196	5500	7708		1.583	1.000

< X地震 >

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	223.1	2.3840	5000	2098	3422	0.612	1.000
1F	RC	2865.4	2472.7	1.1589	5500	4747		1.387	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q	K	δ	h	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	531.7	217.3	2.4469	5000	2044	4879	0.416	1.302
1F	RC	2865.4	4018.7	0.7151	5500	7714		1.581	1.000

S 10 偏心率

10.1 偏心率

(1) 計算条件

- ・正負加力時の相互相関を考慮する。
- ・重心位置の計算は基礎梁断面による。
- ・重心位置の計算は長期軸力を用いる。

【面内繰り出しのn値】

・n値は1.0とする。

【繰り出しの指定】

・柱の平均値とする。

(2) 繰り出しを考慮した場合

ex, ey : 重心位置
K : 偏心率
KR : ねじり剛性係数
K : 水平剛性係数
Re : 偏心率
Fe : 形状係数
e : 偏心率

< XIEY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.629	12.803	9.629	14.075	0.101	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.546	10.045	13.546	10.045	12.365	0.174	1.080

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.631	12.803	9.631	14.325	0.088	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.552	10.048	13.552	10.048	12.374	0.183	1.141

< XIEY負 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.631	12.750	9.631	14.096	0.101	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.546	10.048	13.546	10.048	12.374	0.174	1.079

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.631	12.750	9.631	14.298	0.084	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.546	10.048	13.546	10.048	12.366	0.182	1.139

< XIEY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.629	12.803	9.629	14.087	0.102	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.552	10.045	13.552	10.045	12.368	0.174	1.080

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.629	12.803	9.629	14.322	0.088	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.552	10.048	13.552	10.048	12.368	0.183	1.141

< XIEY負 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.629	12.750	9.629	14.109	0.101	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.546	10.045	13.546	10.045	12.377	0.174	1.080

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.629	12.750	9.629	14.284	0.084	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.546	10.045	13.546	10.045	12.362	0.192	1.139

(3) 繰り出しを考慮しない場合

ex, ey : 重心位置
K : 偏心率
KR : ねじり剛性係数
K : 水平剛性係数
Re : 偏心率
Fe : 形状係数
e : 偏心率

< XIEY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.631	12.803	9.631	14.075	0.101	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.415	8.969	13.415	8.969	12.359	0.270	1.400

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.631	12.803	9.631	14.275	0.098	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.415	8.969	13.415	8.969	12.358	0.186	1.119

< XIEY負 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.631	12.750	9.631	14.415	0.101	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.408	8.969	13.408	8.969	12.346	0.270	1.399

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.631	12.750	9.631	14.223	0.084	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.408	8.969	13.408	8.969	12.342	0.270	1.400

< XIEY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.629	12.803	9.629	14.087	0.102	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.415	8.966	13.415	8.966	12.342	0.270	1.400

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心率	ねじり剛性	水平剛性	ねじり剛性	弾力半径	偏心率	形状係数	主軸方向
		ex	ey	px	py	ex	ey	Re	Fe	度
2F	S	11.843	11.052	12.803	9.629	12.803	9.629	14.277	0.098	1.000
1F	RC	11.618	12.197	13.415	8.966	13.415	8.966	12.342	0.186	1.119

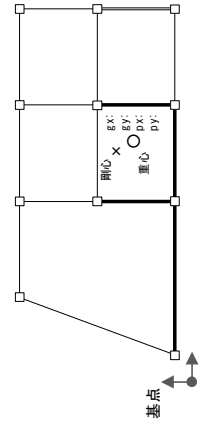
< X加力 >
 < Y加力 >

階	主体構造	重心		偏心		水平剛性		ねじり剛性		偏心率		形状特性		主軸方向
		EX	EY	OX	OY	K	K _{ねじり}	Fe	Re	係数	係数	Fe	度	
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.629	1.424	223.1	44394	14.199	0.101	1.000			
1F	RC	11.618	12.197	13.408	8.866	3.332	2472.7	377031	12.349	0.270	1.400			

階	主体構造	重心		偏心		水平剛性		ねじり剛性		偏心率		形状特性		主軸方向
		EX	EY	OX	OY	K	K _{ねじり}	Fe	Re	係数	係数	Fe	度	
2F	S	11.843	11.052	12.750	9.629	217.3	44394	14.294	0.084	1.000				
1F	RC	11.618	12.197	13.408	8.866	4018.7	377031	9.687	0.185	1.116				

10.2 重心・偏心 < 以下付 > (S=階数ケーシング)

【凡例】



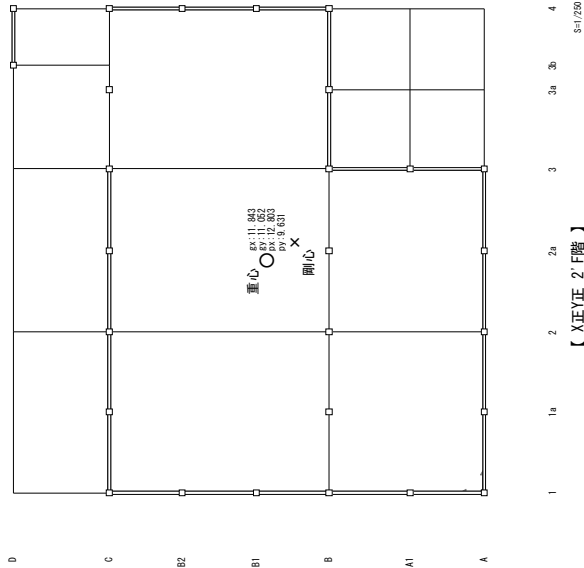
【重心・偏心図の記号】

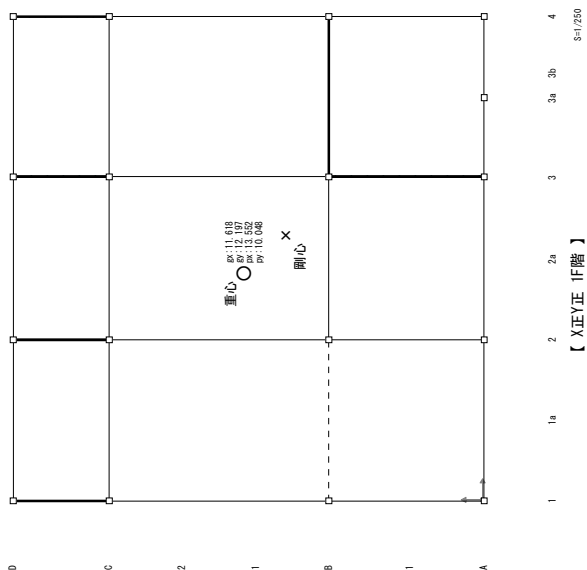
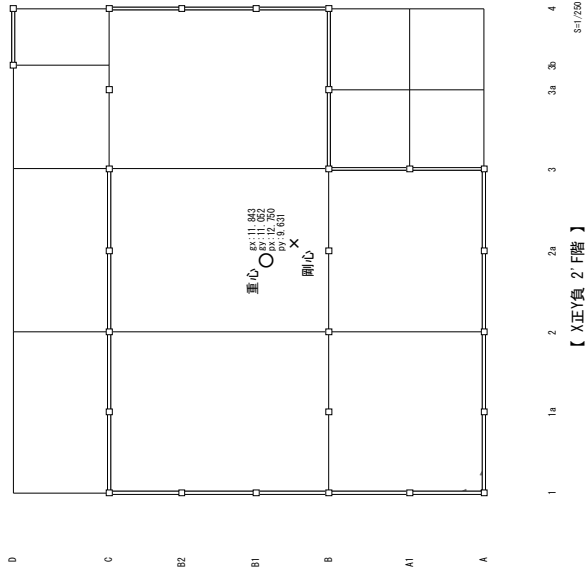
記号	内容	単位
○	重心	
×	偏心	
EX	X方向重心位置	m
EY	Y方向重心位置	m
OX	X方向偏心位置	m
OY	Y方向偏心位置	m

【平面図共通事項】

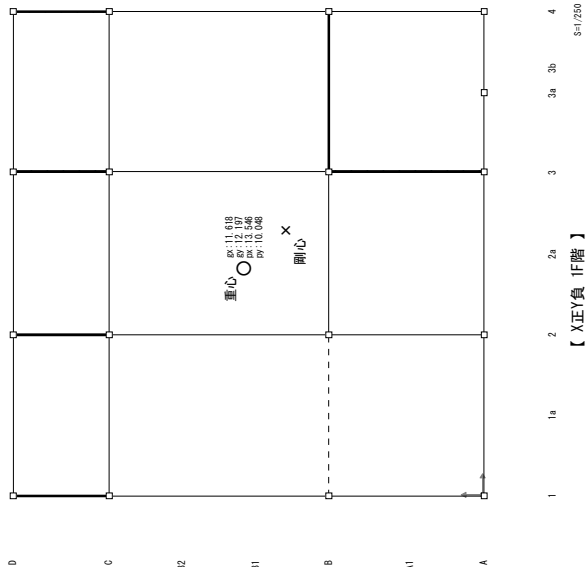
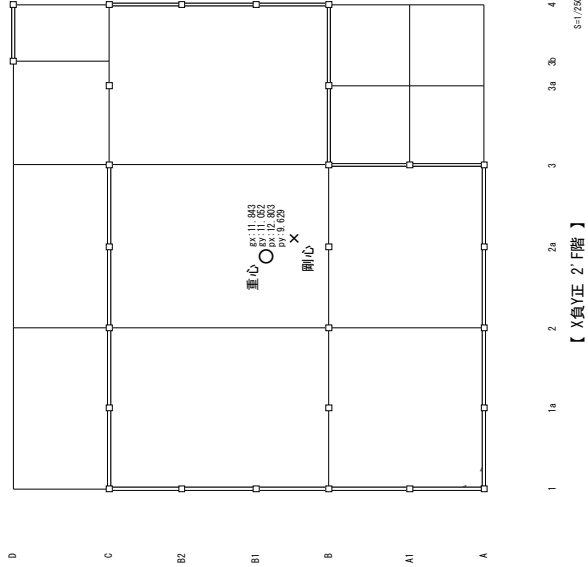
- ※ 重心、偏心位置は、基点から計測します。
- ※ 特殊形状を考慮しない最も近いX軸と最も近いY軸の交点(通り心)を基点とします。
- ※ 型は本線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 剛床層に外力分布を求めた場合、記号の後に「多剛床の指定」で登録した番号がつけます。

(1) 雑壁を考慮した場合





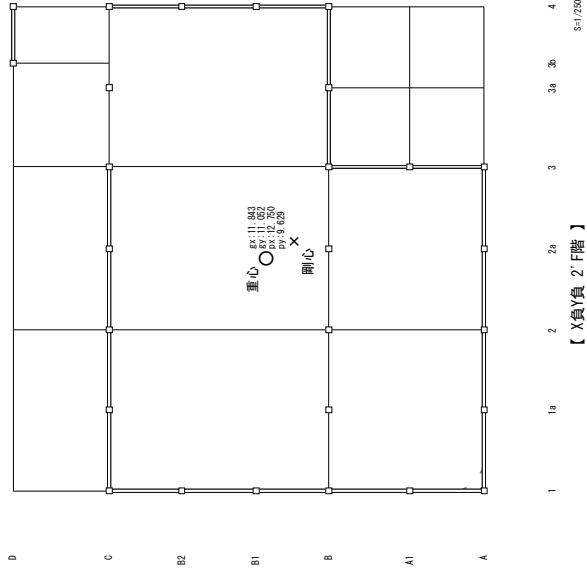
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



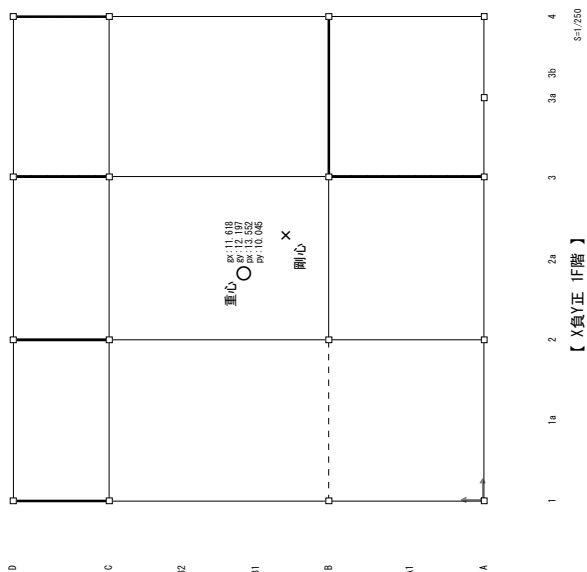
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

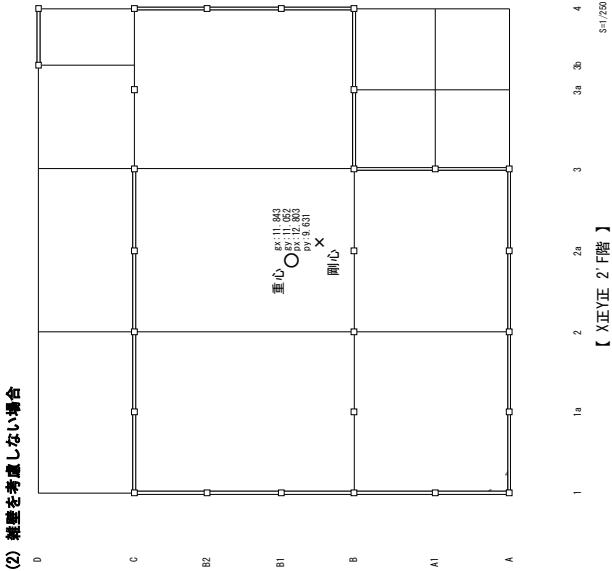
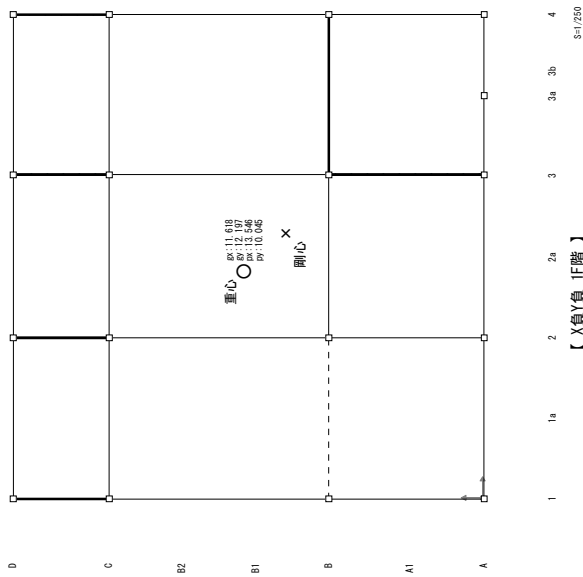
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

Super Build/SS7 Ver. 1.1.1.19
UserID:205710
【投入前処理棟】結果1
構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (1) 地震を考慮した場合

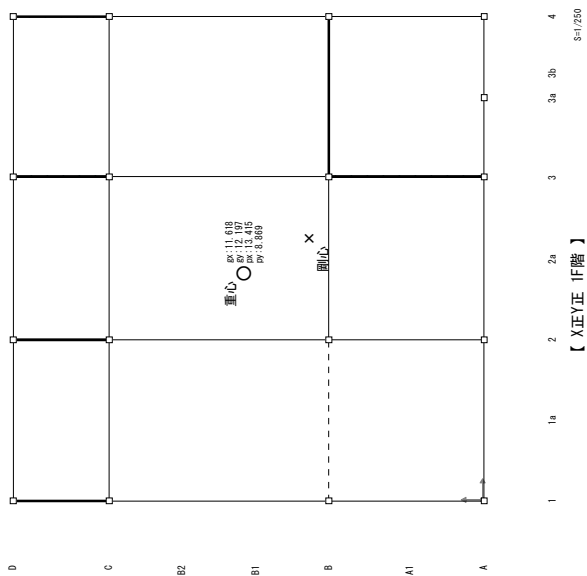
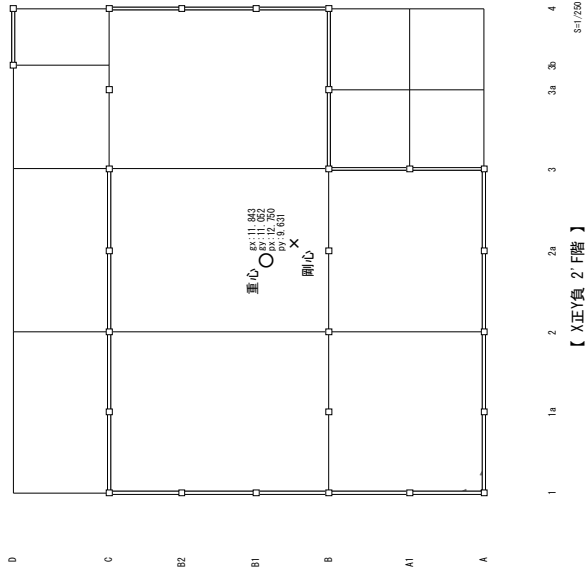


Super Build/SS7 Ver. 1.1.1.19
UserID:205710
【投入前処理棟】結果1
構造計算書 -
10.2 重心・剛心図 - (1) 地震を考慮した場合



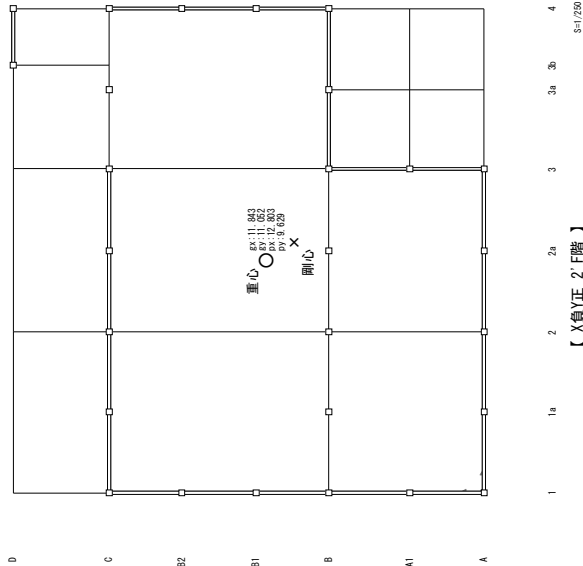
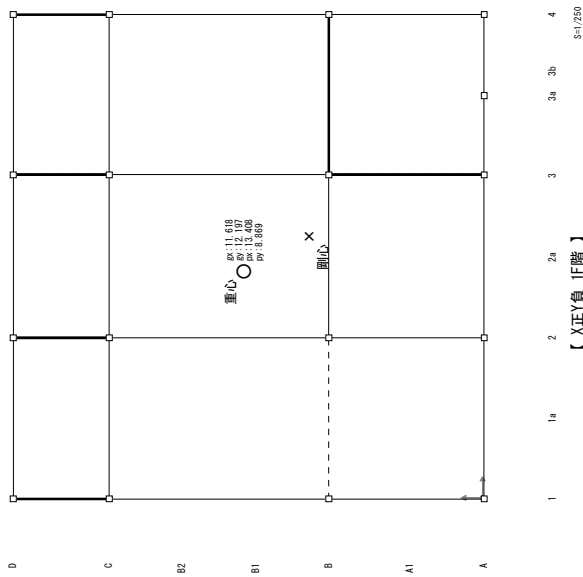


5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力

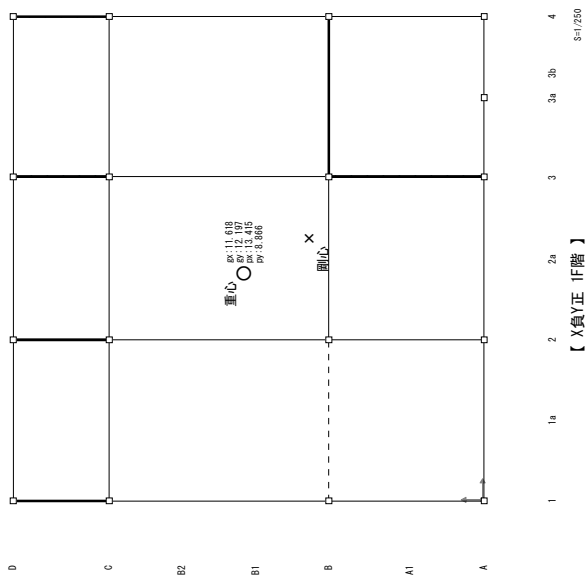
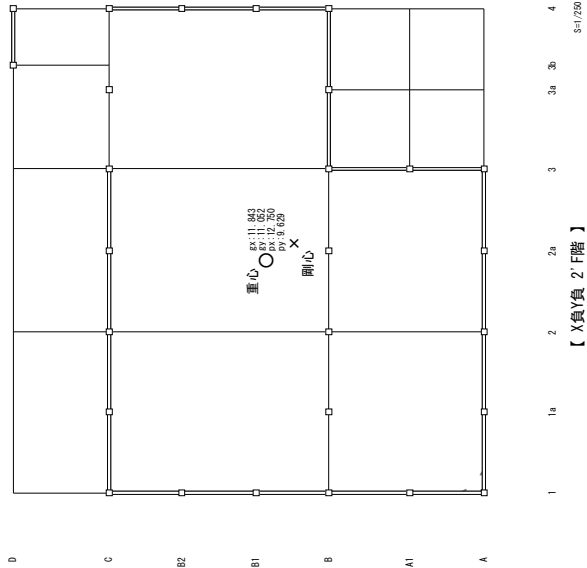


5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力



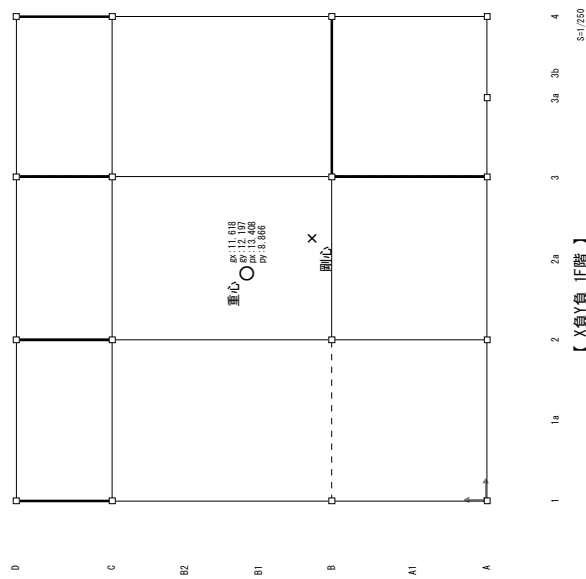
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力

S11 保有水平耐力
11.1 保有水平耐力設計方針
11.1.1 構造計算方針



11.1.2 部材の設計方針

- 保証設計
 - ・設計応力の採用
 - X加力時：Ds算定時を用いる
 - Y加力時：Ds算定時を用いる
 - ・RC部材の応力割り増し率

面状ヒンジ	その他
梁	1.10
柱	1.20
耐震壁	1.10
柱梁接合部	1.25
	1.10
- ・RCの付着剥離破壊の検討をしない。
- ・柱の付着剥離破壊の検討をしない。
- ・開口補強の検討をしない。
- 柱脚の計算条件
 - ・アンカーボルトの単ひき力は、なしとする。
 - ・S道梁は柱間の設計フローの検討
 - ・縁辺の削製
 - ・正上り部の削製
 - ・アンカーブロック上面の圧縮
 - ・アンカーボルトの定着
 - ・頭部のせん断による剥離 (ボルト1本)
 - ・頭部のせん断による剥離 (ボルト2本)
 - ・終局時応力による断面算定を行う
 - ・ベースプレートとの破断の算定を行う
- ・アンカーボルトの検討式は、鋼構造許容応力度設計規程 (2019) とする。

11.2 荷重分解の方法

- 11.2.1 基本条件
 - 基本条件
 - ・保有水平耐力時の定義
 - X 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
 - Y 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
 - Ds算定時の条件
 - ・変位の考慮
 - ・圧き上がりは考慮しない。
 - ・圧縮を考慮しない。
 - ・水平方向の降伏を考慮しない。
 - ・せん断破壊の考慮
 - 梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する
- ・脆性破壊の考慮と処理

RC部材	梁	柱	壁
X加力	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する
軸圧破壊	---	---	---
せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する
軸圧破壊	---	---	---
S加力	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する
軸圧破壊	---	---	---

定義	X加力	Y加力
重心の間隔変形角	1/50	1/50
最大の間隔変形角	---	---
最大ステップ数	9999	9999
負加力	9999	9999

- 保有水平耐力時の条件
 - ・変位の考慮
 - ・圧き上がりは考慮しない。
 - ・圧縮を考慮しない。
 - ・水平方向の降伏を考慮しない。
 - ・せん断破壊の考慮
 - 梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する
 - ・脆性破壊の考慮と処理

RC部材	梁	柱	壁
X加力	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する
軸圧破壊	---	---	---
せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する
軸圧破壊	---	---	---
S加力	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する	せん断破壊 部材を保持する
軸圧破壊	---	---	---

11.2.2 増分コントロール

- 増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法はNewton-Raphson法とする。
 - ・増重増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法
- ・増重増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法
 - ・増重増分増重の方法

増重増分増重の方法	X加力時	Y加力時
増重増分増重の方法	0.20	0.20
増重増分増重の方法	0.09	0.09
増重増分増重の方法	増分増重	増分増重
増重増分増重の方法	しない	しない

11.2.3 終局強度倍率

- ・() で囲まれた数値は、直接入力による強度倍率です。

【鉄筋材料】

材料	引張・圧縮	せん断補強筋
SD295A	1.10	1.00

【鉄骨材料】

材料	40mm以下	40mm超	75mm超
SS400	1.10	1.10	1.10

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力

11.2.4 部材種別の判定条件

- 部材種別の判定
 - ・床版下部部材の判定判定
 - X 加力時：余耐力法による。
 - Y 加力時：余耐力法による。
 - ・せん断破壊判定の判断率は1.00とする。
 - ・部材種別および保証設計用応力に、余裕率αを考慮しない。
 - ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)
 - ・RC部材種別
 - ho/DでD/h(即)を考慮しない。
 - ptを考慮する。
 - Dのとり方において、袖壁を考慮する。(圧縮側のみ)
 - t計算における複層断面は、有効断面を用いる。
 - 梁のt上において、腰壁・垂壁を考慮しない。
 - 柱・壁のt上において、袖壁を考慮する。
 - σ₀において、袖壁を考慮しない。
 - 腰壁・垂壁・袖壁の最小厚さは120mm以上を考慮する。

- ・RC部材の保証設計におけるNG部材の扱い
 - 梁・柱 保証設計：FD部材とする
 - 耐震壁 保証設計：WD部材とする
 - 接合部 保証設計：取り付く柱をFD部材とする
 - 付帯別設基礎：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接する梁で最下位とする。
- ・S部材種別
 - 構造耐力加力となる箇所が階状した部材の種別をFDとする。
 - 保有力が横補剛NGをFD部材とする。
 - ※柱梁部材群判別は必ずランクとします。
 - 保有力が接合NGをFCまたはFD部材とする。
 - ※柱梁部材群判別は必ずCまたはDランクとします。
- ・D部材を考慮する。(0h、Dsに算入する)
- ・複層の考慮の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：Reは小さい方、Reiは大きい方

11.2.5 外力分布

(1) De算定時

< X方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

< X方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

< Y方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

< Y方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

(2) 保有水平耐力時

< X方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

< X方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

< Y方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

< Y方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1878	1878
2'F	2659	781
1F	14327	11669
B1F	23494	9167

11.2.6 耐力特性

(1) 計算条件

- 共通事項
 - ・危険断面位置 (ヒンジ発生位置)
- | | 柱 | 梁 | 柱脚 |
|-------|------------|------------------|------------------|
| RC-SM | X方向
Y方向 | 梁端又は梁面
梁端又は柱面 | 梁端又は梁面
梁端又は柱面 |
| S-U | X方向
Y方向 | 梁面
柱面 | 梁面
柱面 |
- ・柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。(最小厚さは120mm以上とする)
 - ・梁端・梁端・梁端などを考慮する。(最小厚さは120mm以上とする)
 - ・梁耐力において、ハラベットの取り付きを考慮しない。
 - ・柱耐力において、片持梁の取り付きを考慮しない。
 - ・柱耐力において、外部軸梁の取り付きを考慮しない。
 - ・標準スラブ危険断面積 (片側スラブ分) : at = 24mm², dt = 40mm, 種別 : SD29A
 - ・柱・梁の応力解析モデルは材種回帰ハネモデルとする。

■ひび割れの考慮

	柱げ	軸	せん断
柱	する	する	しない
梁	する	する	しない
耐震壁	する	する	する

- ・軸算定式にスラブを考慮する。
- ・RC柱は二軸曲げ、長方形柱の値は1.00とする。
- ・梁の軸算定式にスラブを考慮する。
- ・梁の応力解析モデルは材種回帰ハネモデルとする。
- ・①式 $\alpha \gamma = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot Pt - 0.043 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ (2.0 ≤ a/D ≤ 5.0)
- ・②式 $\alpha \gamma = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ (1.0 ≤ a/D < 2.0)
- ・柱の危険断面の曲げ耐力低下率算定式は、a/dにより以下の①②式を使い分ける。
- ・①式 $\alpha \gamma = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot Pt - 0.043 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ (2.0 ≤ a/D ≤ 5.0)
- ・②式 $\alpha \gamma = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ (1.0 ≤ a/D < 2.0)
- ・耐震壁の計算式は、 $0c = \tau \cdot c \cdot t$ とする。

■RC梁耐力

・耐力計算式

梁	断面	曲げ	せん断	
			高強度せん断補強筋使用部材	スーパーストール使用部材
柱	α式	異形筋筋使用部材	塑性理論式 (M-Ca-β指針式)	塑性理論式 (M-Ca-β指針式)
耐震壁	β理論式	塑性理論式 (M-Ca-β指針式)	塑性理論式 (M-Ca-β指針式)	塑性理論式 (M-Ca-β指針式)

※SSは塑性理論式 (M-Ca-β指針式) により算出。

- ・柱脚は二軸曲げを考慮して計算する。(長方形柱のα値=1.00)
- ・梁はスラブ筋を考慮する。
- ・ハラベットの発生筋考慮方法はcosθ値とする。
- ・柱における軸力の影響は、標準設置 (付1.3-16) 式による。
- ・断面壁の開口によるせん断耐力低減率は $1 - \max (r_o, l_o / l, h_o / h)$ による。
- ・連スラブ断面壁の開口低減率は、各スラブの平均値とする。
- ・軸梁付柱の軸力は、左引張ひし、右引張ひしの平均とする。

・荒川式最大Pw

	柱	梁	耐震壁
最大Pw	1.20	1.20	1.20

■終局耐力

- ・柱曲げ耐力にウェーブを考慮する。
- ・柱脚の単軸耐力曲線を積算する。
- ・柱は二軸曲げを考慮して計算する。(角形鋼管柱降伏曲線の算定式の係数α値=1.00)
- ・梁曲げ耐力にウェーブを考慮しない。
- ・梁曲げ耐力にウェーブを考慮しない。
- ・梁端算定時に鋼構造耐力設計指針 (第2版) による降伏耐力M_{or}を考慮する。(梁耐力補強を満足しない部材のみ考慮)
- ・接合部ハネルのせん断降伏判定をしない。
- ・冷間成形角形鋼管の対応

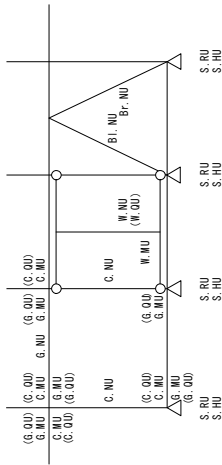
- ・部分領域の場合に耐力低減の保有水平耐力再計算をする。
- ・最上層・最下層の指定
- ・一般最上層を最上層として解析する。
- ・一般最下層を最下層として解析する。

・ダイアグラム形式による柱耐力低減率

鋼材種別	内径ダイアグラム	通し径ダイアグラム	外径ダイアグラム	その他
BCP	0.85	0.80	0.75	1.00
BCR	0.80	0.75	0.70	1.00
URR	0.75	0.70	0.70	1.00
TSC	0.80	0.75	0.75	1.00
その他 (STR)	0.75	0.70	0.70	1.00

11.3 構造特性係数Dsの算定
 11.3.1 Ds算定時の部材終局強度

【凡例】



- ※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
- ※ 柱脚部の耐力は柱脚材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
- ※ X形ブレースの軸耐力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 本装置の中心耐力は、重層ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸耐力は、部材に沿った中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの耐力は、部材に沿った中央に出力します。
- ※ 同の算定方法は、11.3 構造特性係数Dsの【凡例】を参照してください。
- ※ 本装置材が弾性部材になる場合は、出力を省略します。

記号	内容	単位
G.M.U	梁の終局曲げ耐力	kNm
G.M.U	梁の終局せん断耐力	kN
G.M.U	梁の終局軸耐力 (圧縮、引張、負値：引張り) ※S梁の場合	kN
G.M.U	柱の終局曲げ耐力	kNm
G.M.U	柱の終局せん断耐力	kN
C.N.U	柱の終局軸耐力 (圧縮、引張、負値：引張り)	kN
W.M.U	耐震壁の終局曲げ耐力	kNm
W.M.U	耐震壁の終局せん断耐力	kN
W.M.U	耐震壁の終局軸耐力	kN
S.R.U	鉛直の支点耐力 (圧縮、引張、負値：引張り)	kN
S.H.U	水平の支点耐力	kN
B.I.N.U	X形又は下りブレースの軸耐力 (圧縮、引張、負値：引張り)	kN
B.I.N.U	X形又は下りブレースの軸耐力 (圧縮、引張、負値：引張り)	kN
B.I.N.U	X形又は右側のブレース	kN

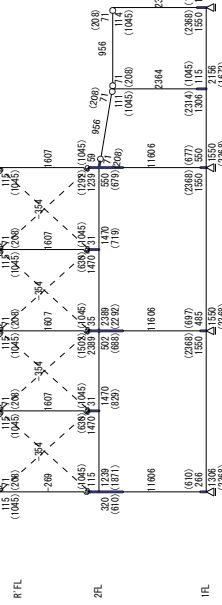
【上部下部一体モデルの場合】



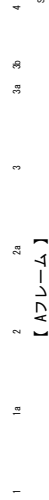
P.M.U: 柱頭の終局曲げ耐力 [kNm]
 ※ 粘本数値した値を出力します。

11.3 構造特性係数Dsの算定
 11.3.1 Ds算定時の部材終局強度

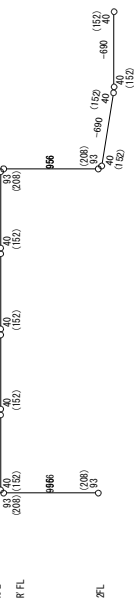
【X方向追加力】

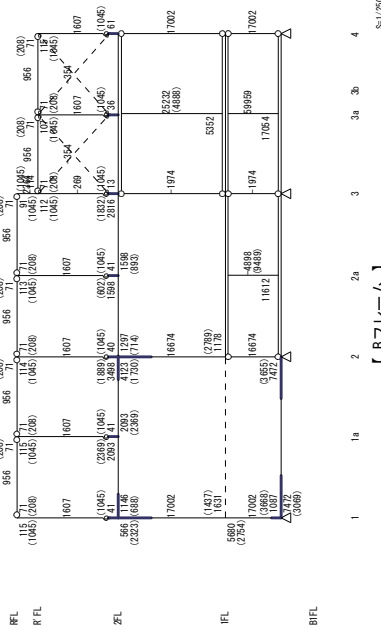


【Aフレーム】



【A1フレーム】



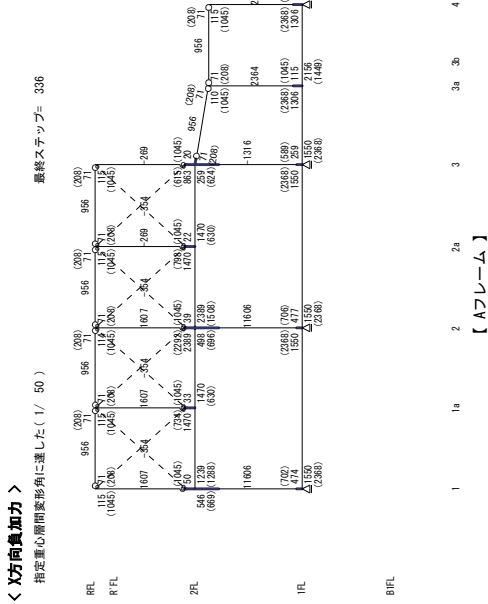
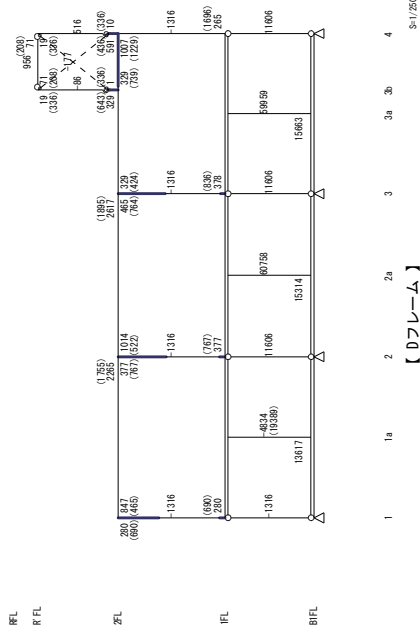


【 B1フレーム 】

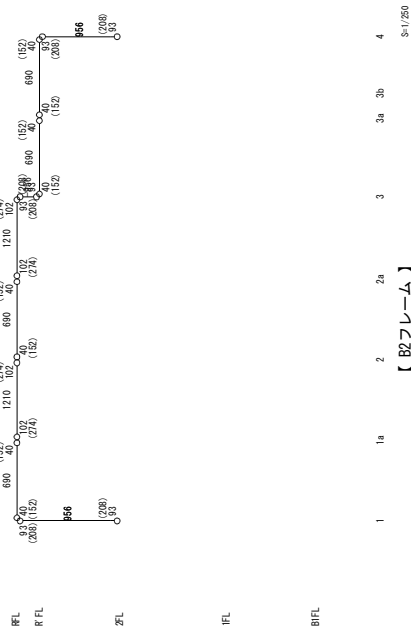
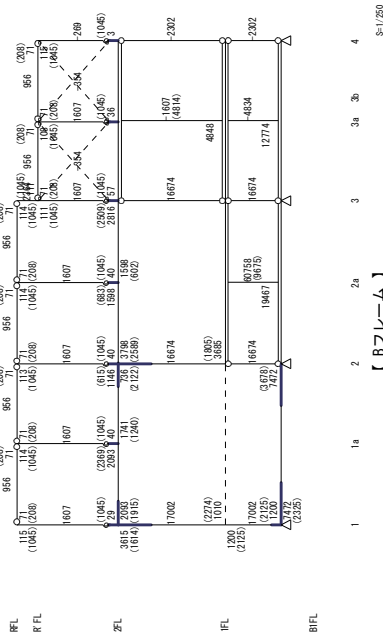


【 B2フレーム 】

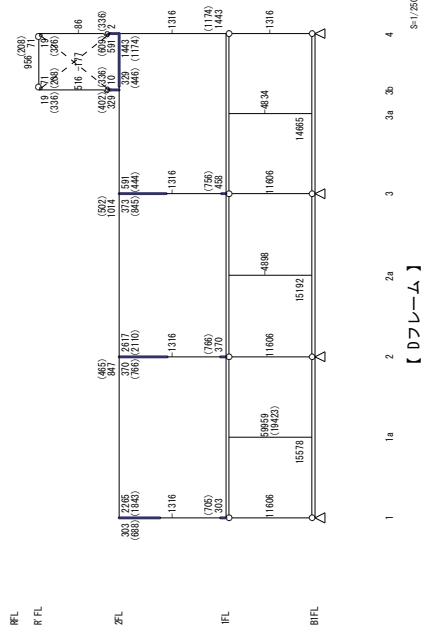
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



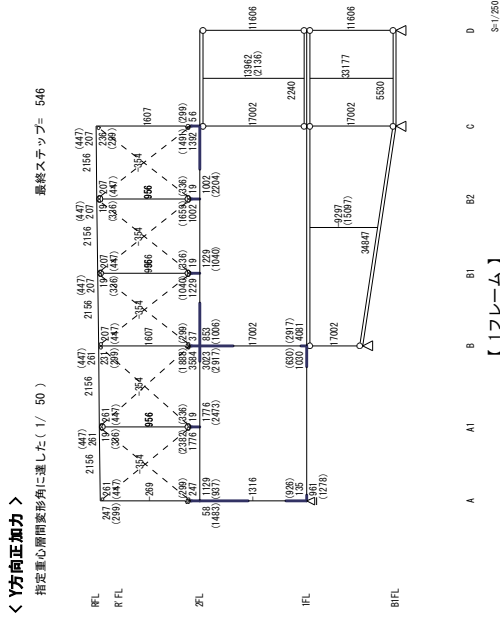
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



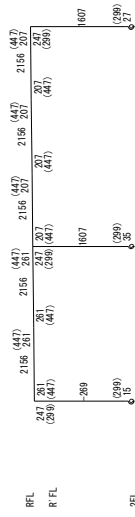
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



【 0フレーム 】

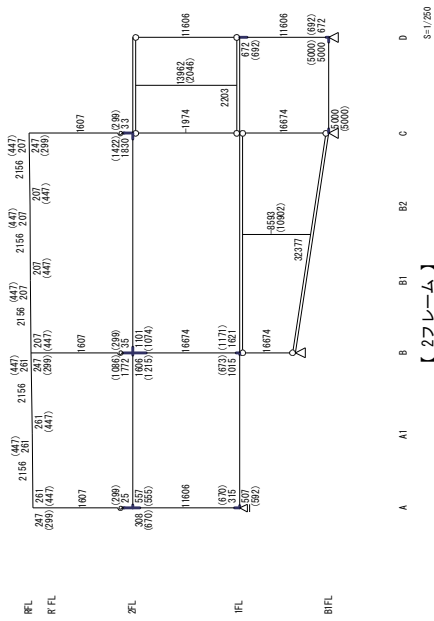


【 1フレーム 】



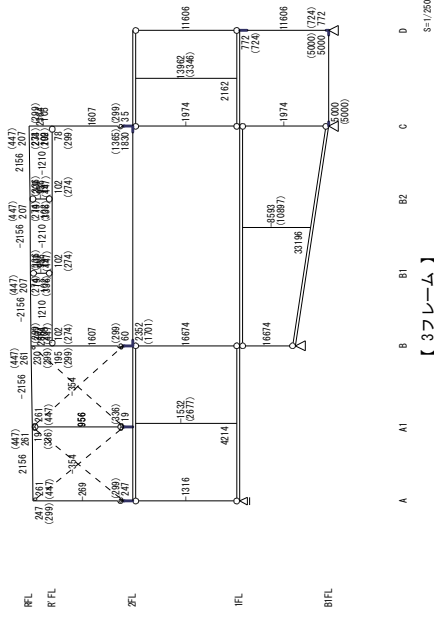
【 1aフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



【 2Fフレーム 】

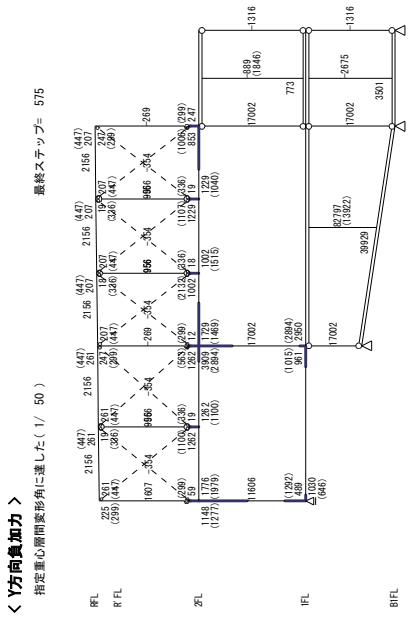
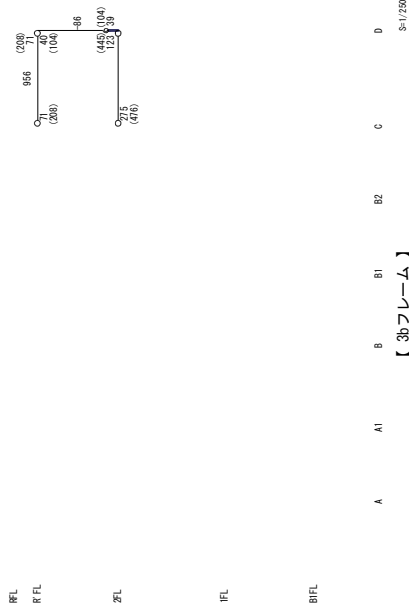
S=1/200



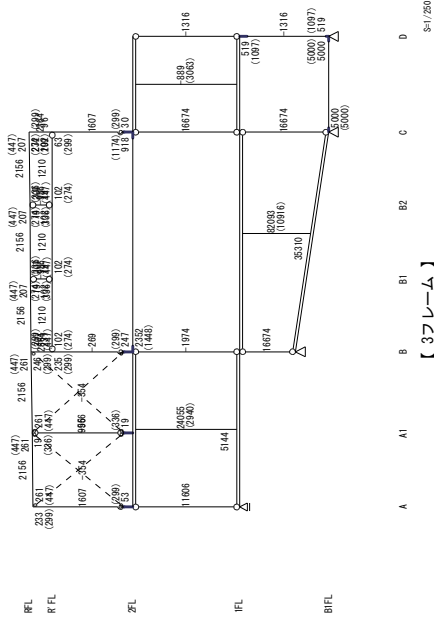
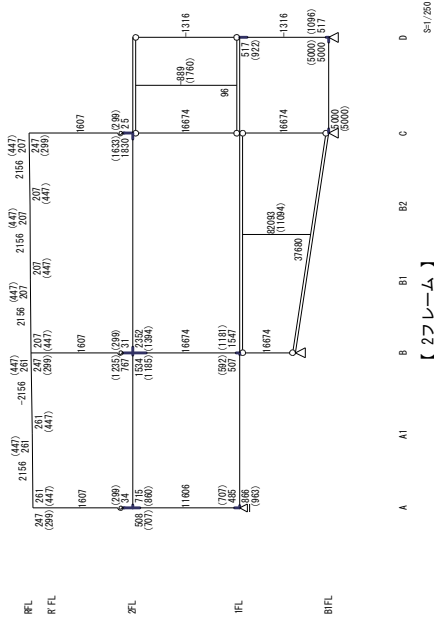
【 3Fフレーム 】

S=1/200

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

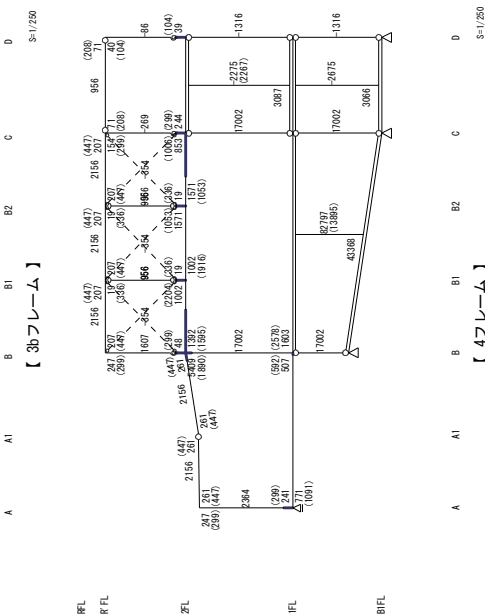


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

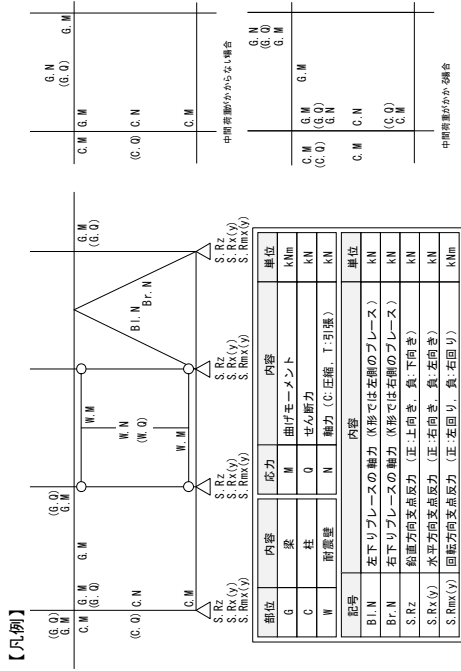


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

11.3.1 D6算定時の耐力係数強度 - 1方向耐力

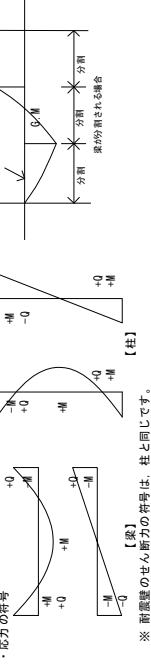


11.3.2 D6算定時の耐力図 (D6算定耐力)



記号	内容	耐力	単位
B.L.N	左下りプレースの耐力 (形状では左側のプレース)	kNm	kNm
B.R.N	右下りプレースの耐力 (形状では右側のプレース)	kNm	kNm
S.Rz	船着方向支店耐力 (正:上向き, 負:下向き)	kNm	kNm
S.Rx(y)	水平方向支店耐力 (正:右向き, 負:左向き)	kNm	kNm
S.Rmx(y)	回転方向支店耐力 (正:右回り, 負:左回り)	kNm	kNm

※ 出力する耐力には、初期耐力を含みます。
 ※ 梁の耐力は、梁位置での値です。
 ※ 0となる耐力は出力しません。
 ※ 耐力のせん断耐力は壁の耐力として表示します。
 ※ 耐力のせん断耐力は1枚の壁として表示します。
 ※ 耐力のせん断耐力は、重直方向の耐力を考慮した付加耐力を含みます。
 ※ 中間重がかかる場合、中央の耐力を出力します。
 ※ 壁折れ壁の場合、壁折れ部分で耐力を出力します。
 ※ 柱のせん断耐力は、梁の耐力とせん断耐力は、両方の耐力が同じ場合、柱に出力します。
 ※ X形プレースや特殊な形状、免震部材により耐力が分かれた場合、分断位置の耐力を出力します。
 ※ プレースが基礎免震に取り付けられる場合、柱耐力 (柱脚→基礎免震) 耐力を出力します。
 ※ 節点や免震部材が取り付く場合、指定により免震部材による付加耐力が作用します。
 ※ X形プレースの耐力は、プレースの中央に出力します。
 ※ 木質系のせん断耐力は、置換プレースの中央に出力します。
 ※ 任意位置のせん断耐力は、下部に右下りプレースの耐力を出力します。
 ※ モーメントの向きにかかわらず、梁耐力は一定の位置に出力します。
 ※ 図の表示方法は「16.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

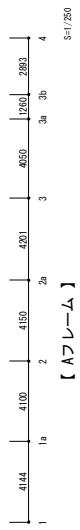
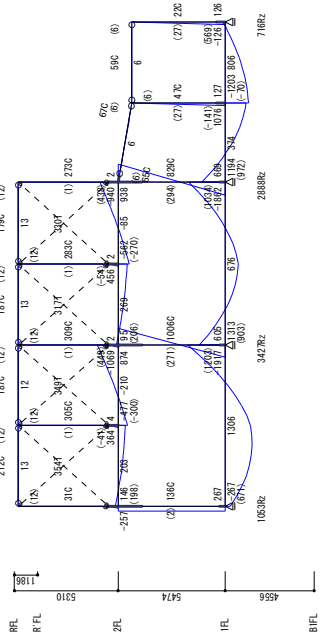


※ 耐力のせん断耐力の符号は、柱と同じです。
 ※ 耐力のせん断耐力の符号は、柱と同じです。
 ※ 耐力のせん断耐力の符号は、柱と同じです。
 ※ 耐力のせん断耐力の符号は、柱と同じです。

＜ X方向追加力 ＞

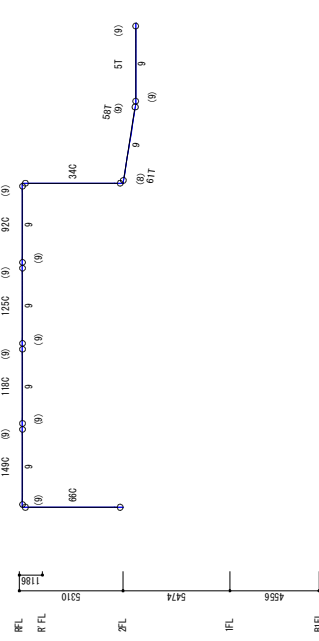
指定重心座標形状に選した(1 / 50)

最終ステップ= 420



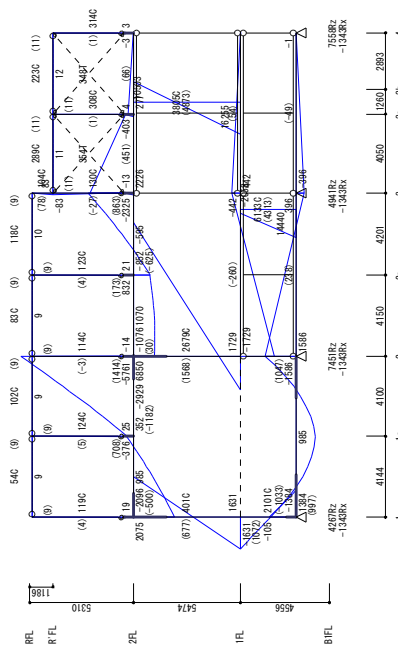
【 Aフレーム 】

S=1/250



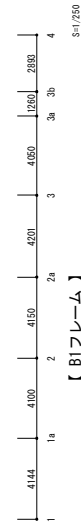
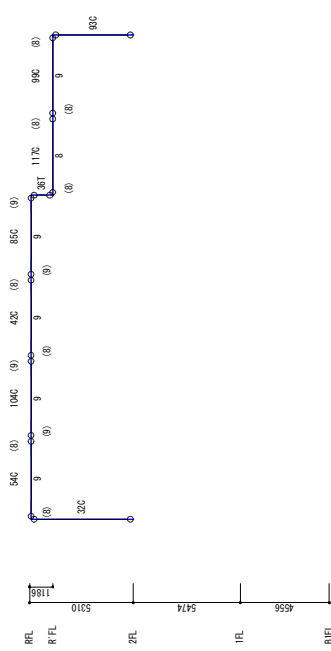
【 A1フレーム 】

S=1/250



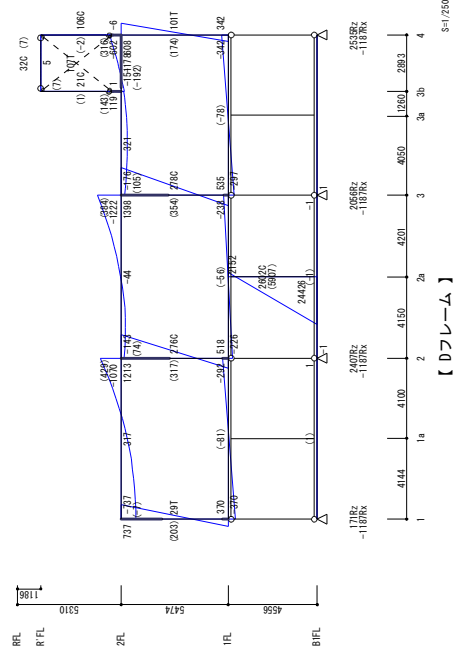
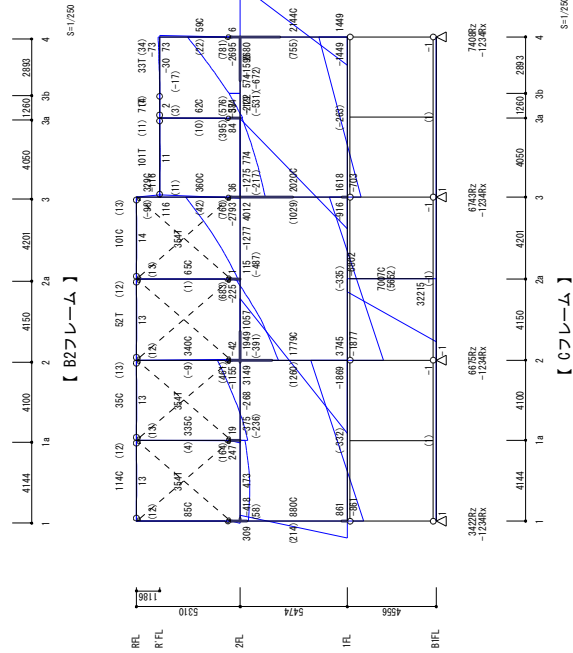
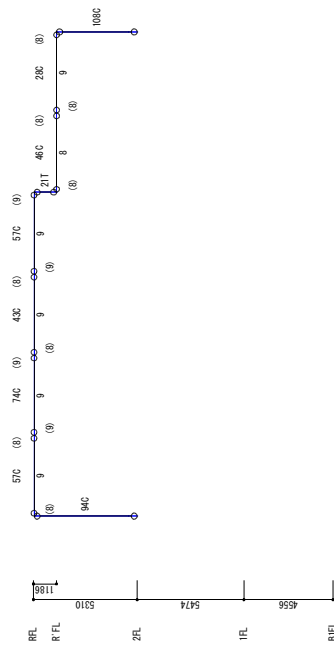
【 Bフレーム 】

S=1/250



【 B1フレーム 】

S=1/250



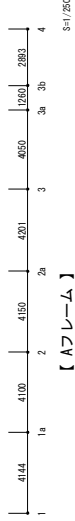
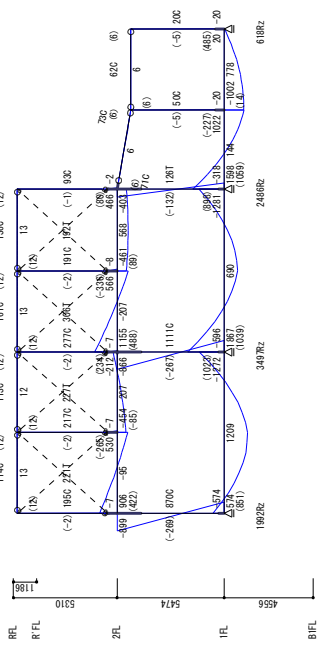
【 Dフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

＜ X方向負加力 ＞

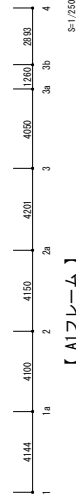
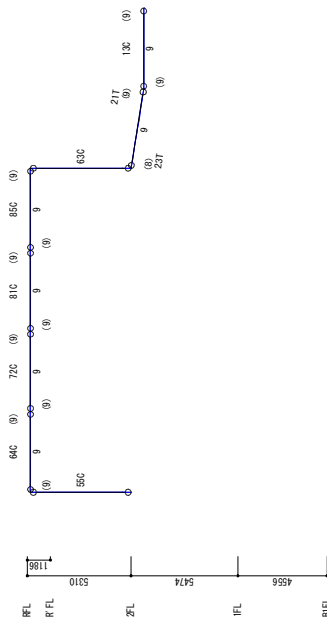
指定重心座標形状に準じた(1 / 50)

最終ステップ= 336



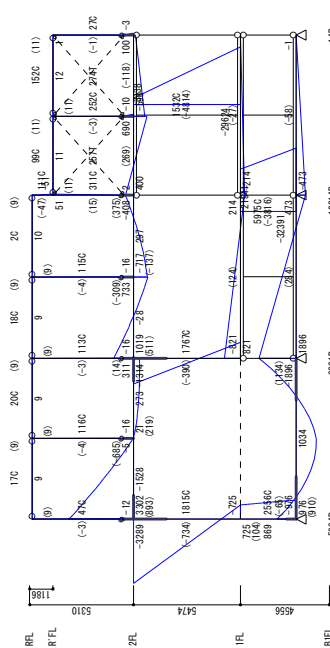
【 Aフレーム 】

S=1/250



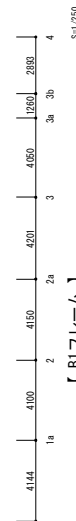
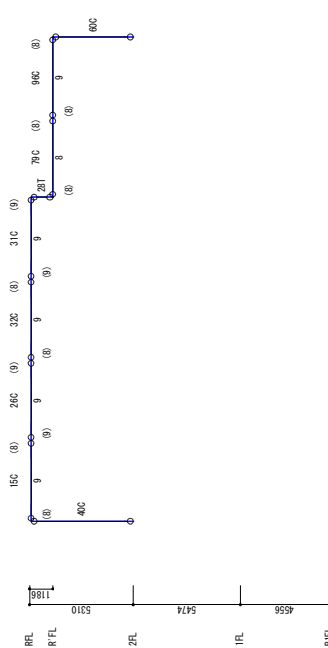
【 B1フレーム 】

S=1/250



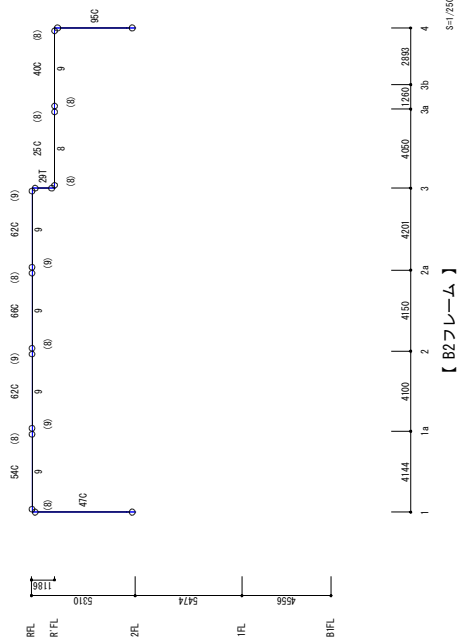
【 B7フレーム 】

S=1/250

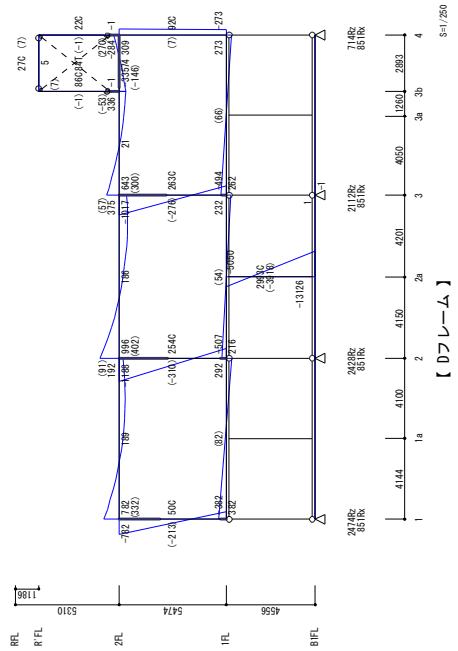


【 B1フレーム 】

S=1/250



【 B2フレーム 】



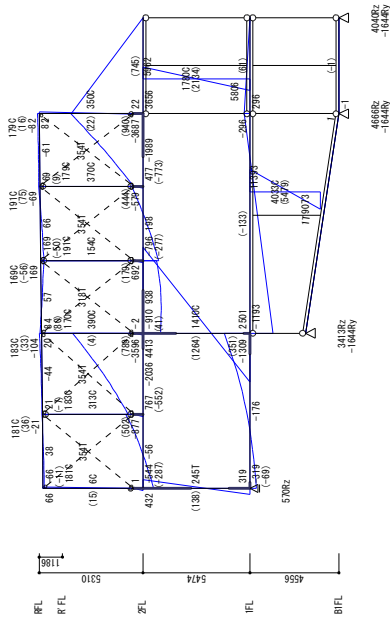
【 D7フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

◀ Y方向追加力 ▶

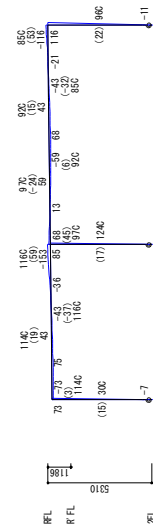
指定重心座標形状角に準じた(1 / 50)

最終ステップ: 546



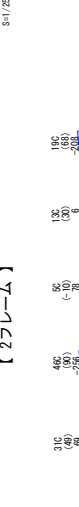
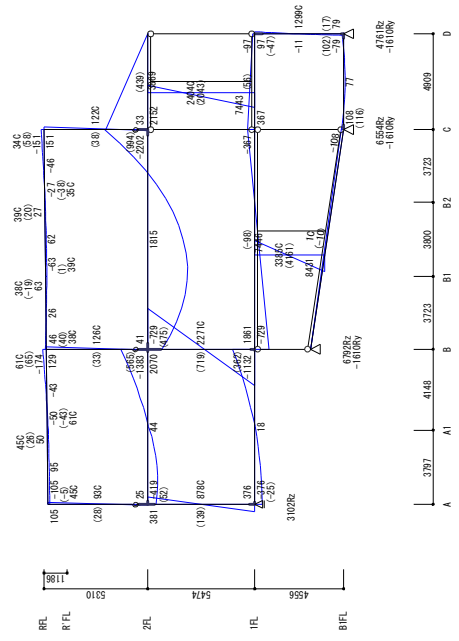
【 17フレーム 】

S=1/250



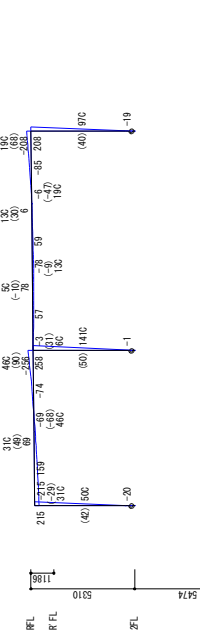
【 2aフレーム 】

S=1/250



【 27フレーム 】

S=1/250



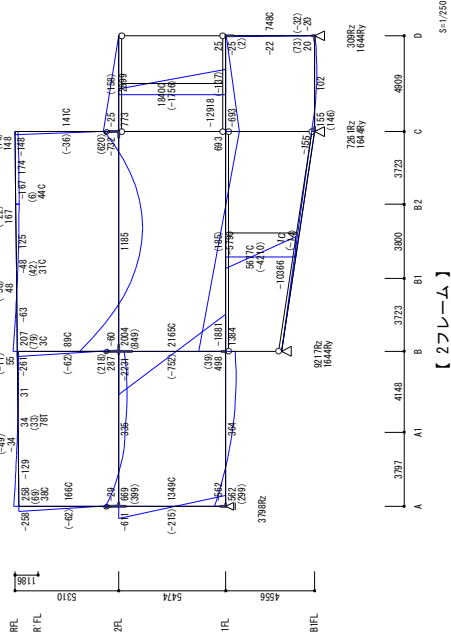
【 2aフレーム 】

S=1/250

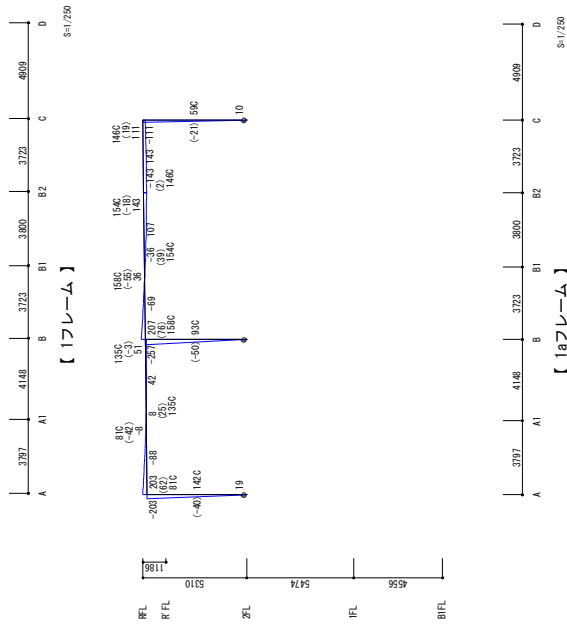
＜ Y方向加力 ＞

指定重心座標変形に準じた(1 / 50)

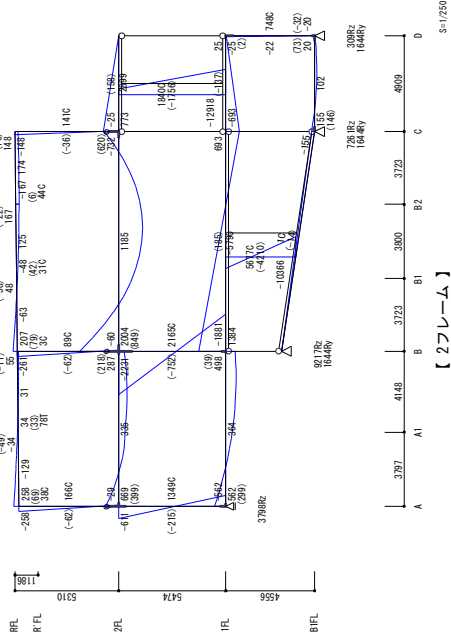
最終ステップ: 575



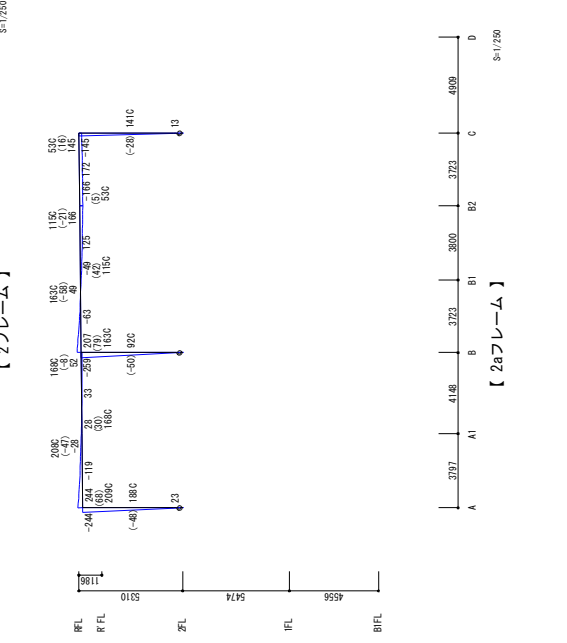
【 17フレーム 】



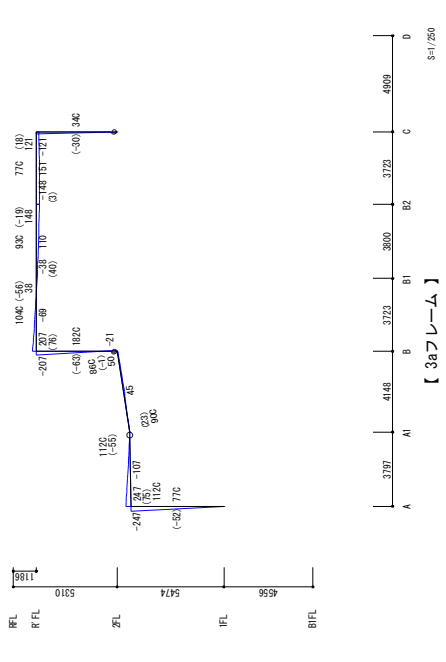
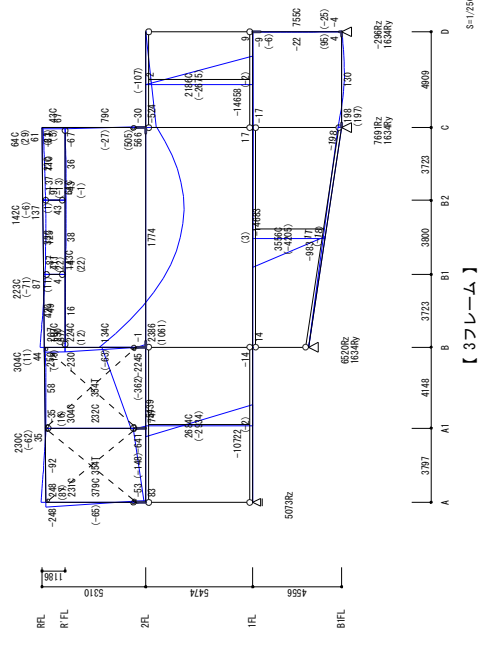
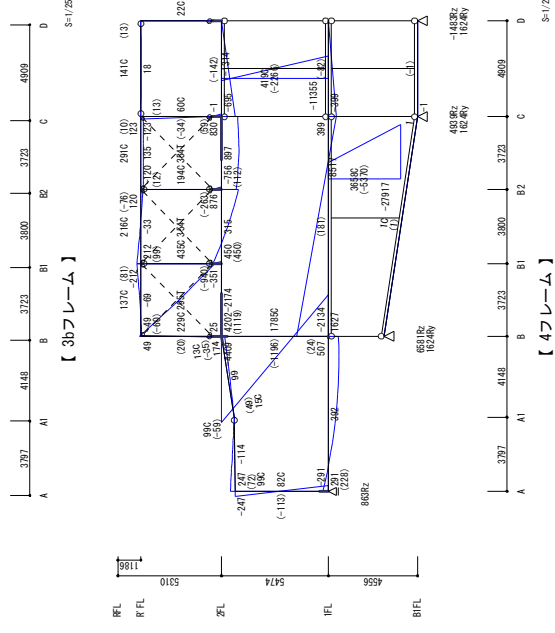
【 27フレーム 】



【 2aフレーム 】



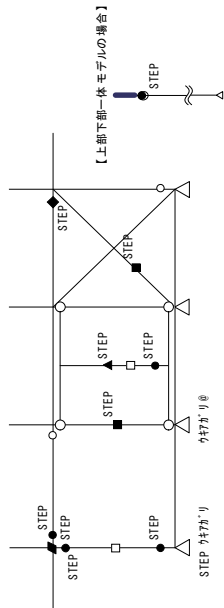
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

11.3.3 0s算定時のヒンジ図 (S=0.05sケース)

【凡例】



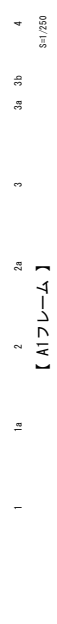
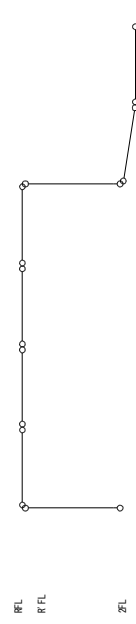
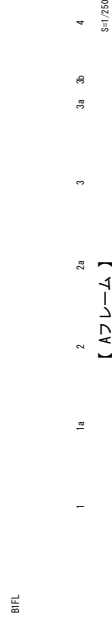
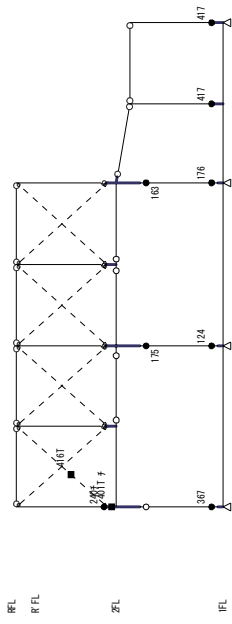
※ ステップ数は階数階の数を示します。
 ※ 柱脚部でヒンジが発生した場合、ステップ数の後に“s”が付きます。
 ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。
 ※ 柱頭のヒンジとステップ数を出力します。

記号	内容
●	ひび割れ
○	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ
▲	せん断破壊、せん断ひび割れ ※木質型の場合は、置換ブレースの中央に出力します。
□	軸破壊、軸ひび割れ
◆	圧縮耐力超過損傷を満足しない梁の降伏
／	パネル降伏
STEP	降伏時のステップ数 ※軸破壊の場合、ステップ数の後に“s” (引継) を出力します。 ※パネル降伏時は、記号(／)の右下に出力します。
477カリ	変位の押ま上がり、ひび割れ
777カリ	変位の圧縮、ひび割れ
347カリ	変位の水平降伏、ひび割れ

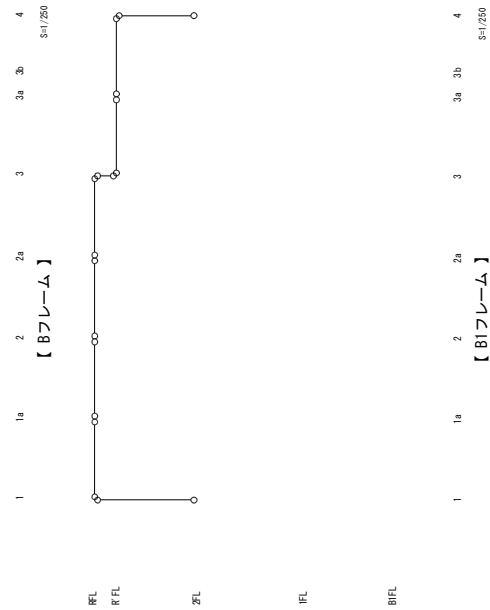
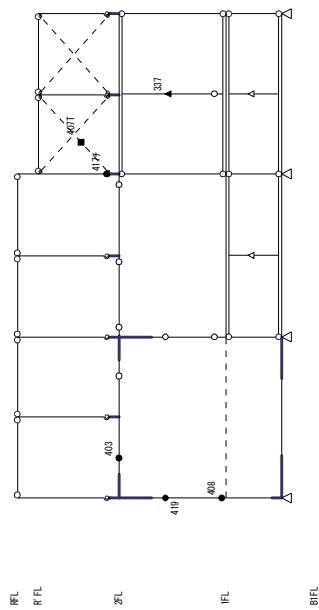
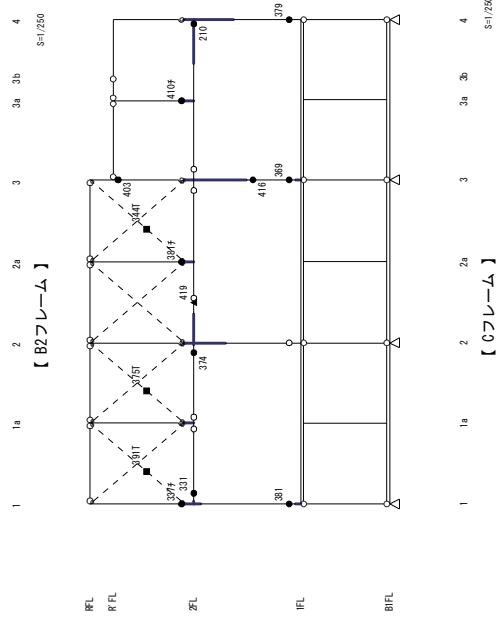
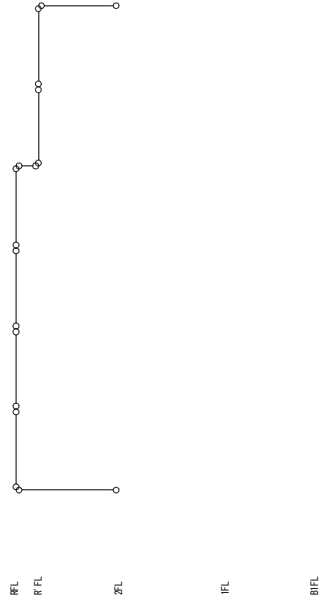
＜ A7方向追加力 ＞

指定重心層間変形角に達した(1/50)

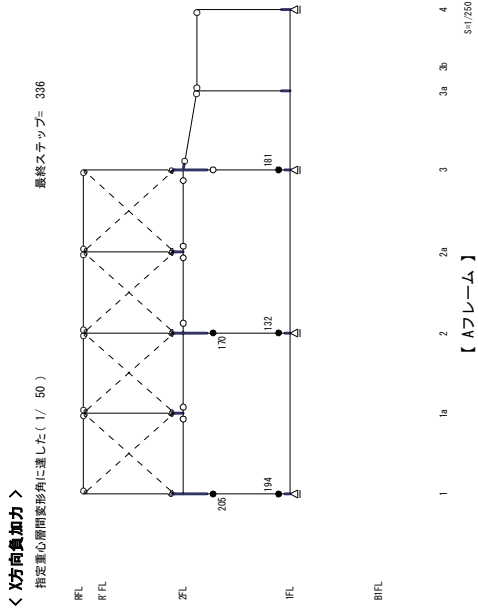
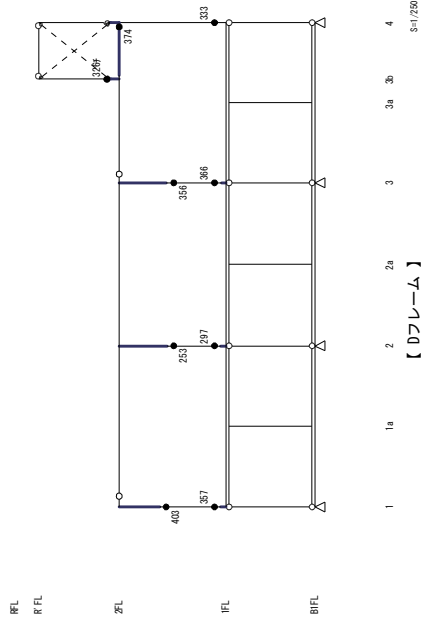
最終ステップ= 420



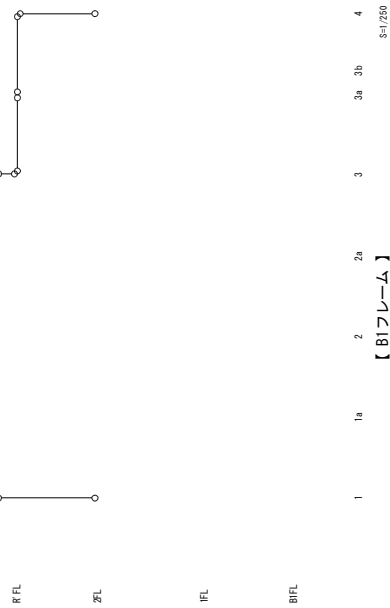
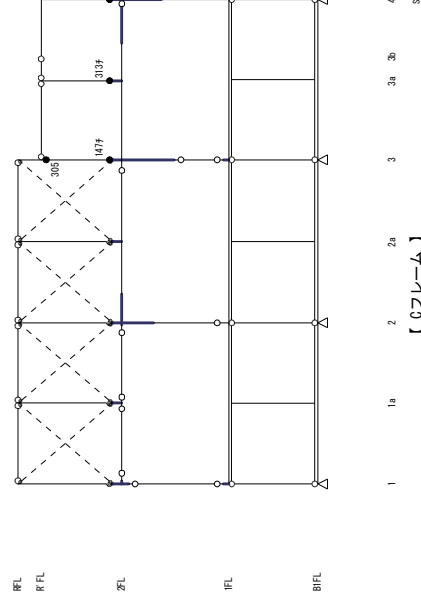
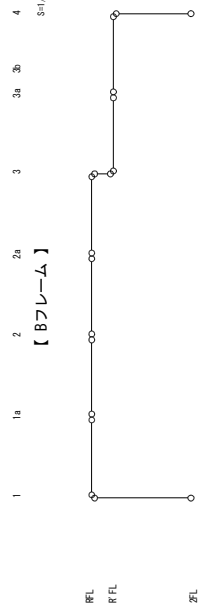
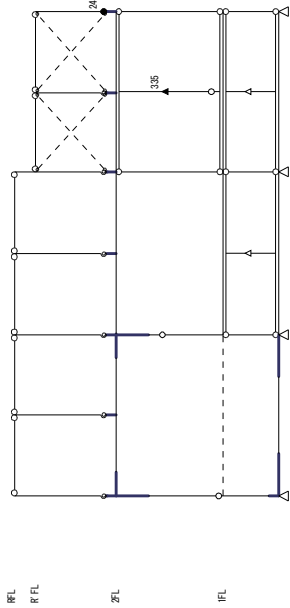
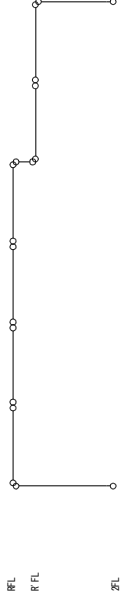
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



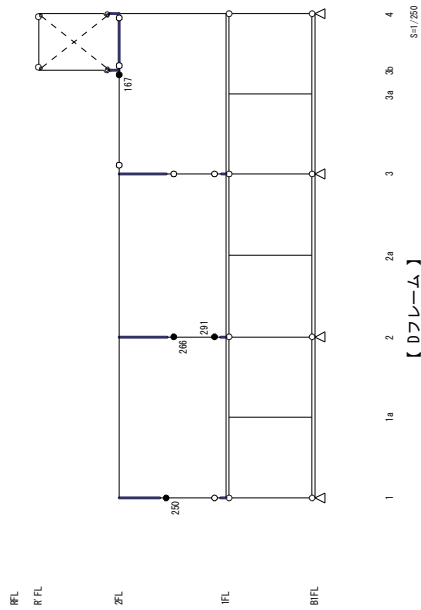
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



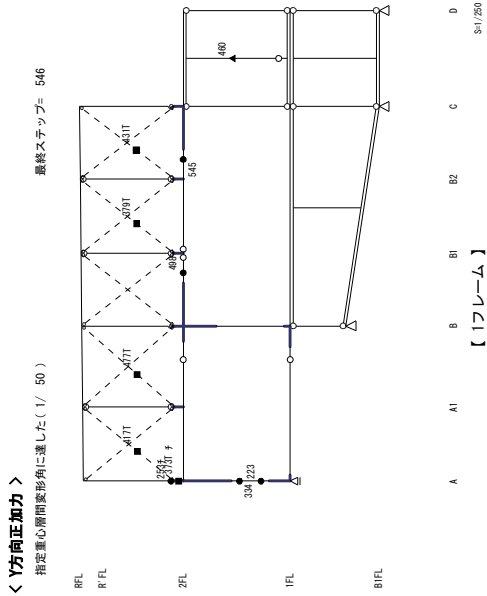
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



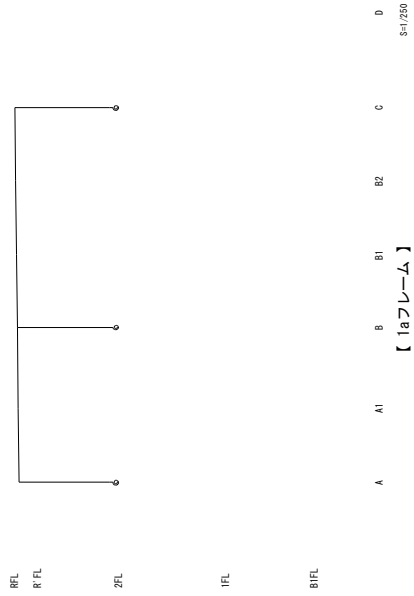
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力



【 Dフレーム 】

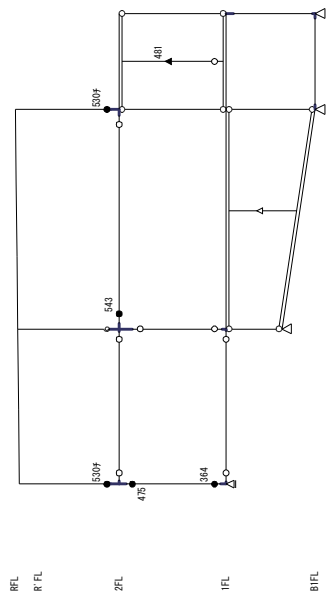


【 1フレーム 】

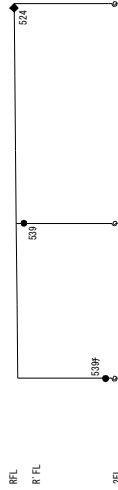


【 1aフレーム 】

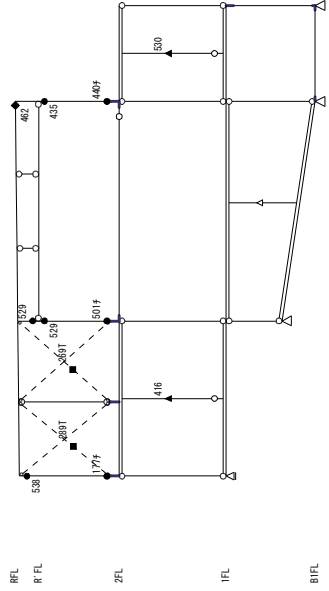
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



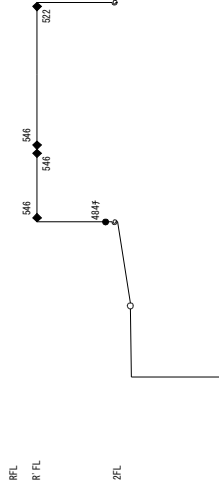
【 2Fフレーム 】



【 2Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】

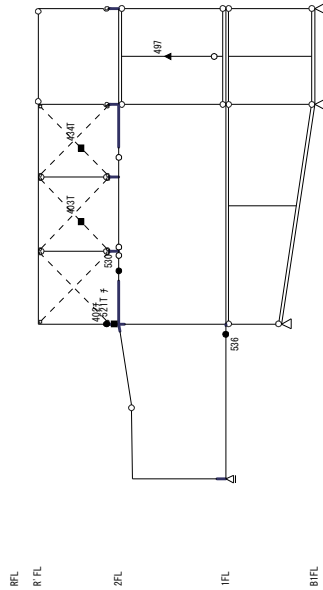
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



RFL
R'FL
2FL
IFL
BIFL

A AI B BI B2 C D S=1/250

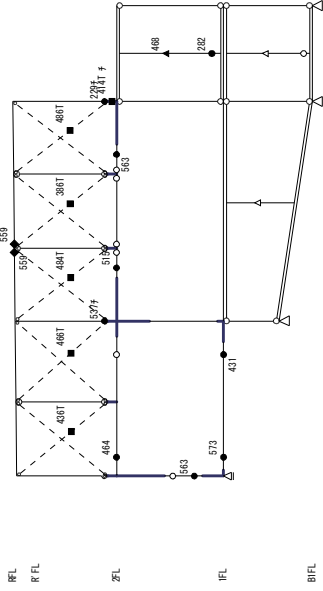
【 3dフレーム 】



A AI B BI B2 C D S=1/250

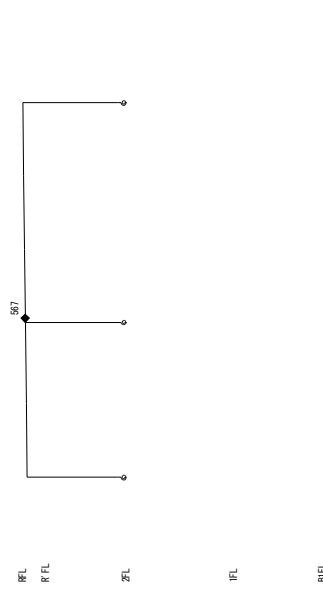
【 4フレーム 】

指定重心層間変形角に達した(1 / 50)
最終ステップ= 575



A AI B BI B2 C D S=1/250

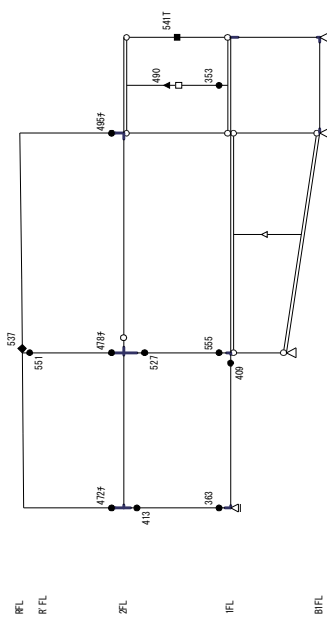
【 1フレーム 】



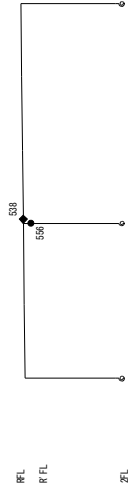
A AI B BI B2 C D S=1/250

【 1aフレーム 】

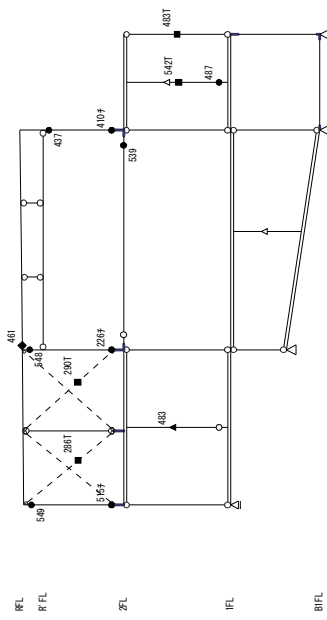
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



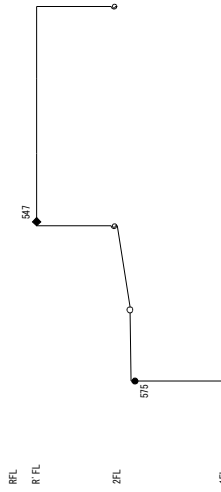
A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 28フレーム 】



A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 28フレーム 】



A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 3aフレーム 】

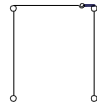


A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 3aフレーム 】

RFL

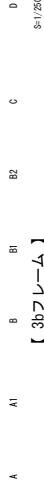
R'FL

ZFL



IFL

BIFL



【 3Bフレーム 】

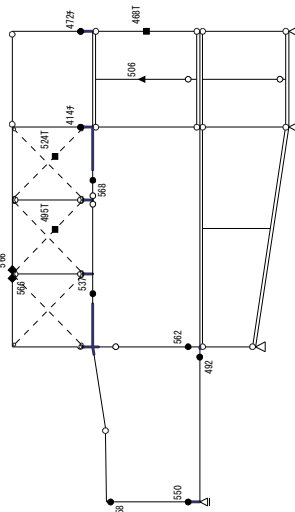
RFL

R'FL

ZFL

IFL

BIFL



S=1/250

【 4フレーム 】

11.3.4 部材種類表

11.3.4.1 部材種類パラメータ

＜ X方向正加力 ＞

指定重心座標形状角に選した(1/ 50)

最終ステップ= 420

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未筋織部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別別適用のヒンジ状態
- 0 : 地震定線の応力状態が生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有耐力横補剛 : 保有耐力横補剛のOK、NGを表示します。無しは空白、横断耐力 M_{cr} を考慮しない場合は"---"とします。

保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は"---"とします

仕口の検討において、柱が有形鋼管かつ剛を鋼構造接合部設計指針で算定した場合、

後計剛量が $\frac{1}{5}M_{cr}/M_{cr} < \alpha$ のとき "NG(0)" とします。

＜ RFL欄 ＞

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比		ウエーブ	保有耐力横補剛	保有耐力接合	仕口	継手
				左端	右端	フランジ	ウェーブ					
A	1	1a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		2	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		3	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
	2	2a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		2	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		2b	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
B	1	1a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		1a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		2	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
	2	2a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		2	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		2b	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
B1	1	1a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		1a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		2	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
	2	2a	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
		2	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
		2b	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
B2	1	1a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		1a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		2	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
	2	2a	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
		2	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
		2b	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
C	1	1a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		1a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		2	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
	2	2a	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
		2	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
		2b	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---

＜ R'FL欄 ＞

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比		ウエーブ	保有耐力横補剛	保有耐力接合	仕口	継手
				左端	右端	フランジ	ウェーブ					
B	3	3a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		3a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		4	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
B2	3	3a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		3a	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
		4	SB1	FA	---	6.3	FA	33.5	FA	---	---	---
C	3	3a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		3a	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	---	---	---
		4	SB3	FA	---	8.4	FA	43.4	FA	OK	OK	---
D	3	3a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		3a	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---
		4	SB2	FA	---	7.0	FA	38.7	FA	---	---	---

11.3.4.1 部材種別パラメータ - X方向正加力 -

< 2F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< 1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< B1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
部材種別判定用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態発生しているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剤破壊防止の検討、および接合部の保設計のOK、NGを表示します。
保設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< 2F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

11.3.4.1 部材種別パラメータ - X方向正加力 -

< 1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< B1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
部材種別判定用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態発生しているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

< 1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< B1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, 合部, 行書. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

(4) 鉛直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 「左下り」は左下り(X形の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(X形の場合は右側)ブレースを表します。
 産屈拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRランク材とし、幅厚比は表示しません。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1:産屈拘束ブレースは、BAランク材とする

< 2'F階 >

フレーム	軸一輪	左下り	有効幅厚比	右下り	備考
A	1 1a	BB		BB	
	1a 2	BB		BB	
	2 2a	BB		BB	
B	3 3a	BB		BB	
	3a 4	BB		BB	
	4 4a	BB		BB	
C	1a 2	BB		BB	
	2 2a	BB		BB	
	2a 3	BB		BB	

フレーム	軸一輪	左下り	有効幅厚比	右下り	備考
D	1 3b	BB		BB	
	4 4a	BB		BB	

< X方向隅加力 >

指定重心隅隅形角に選した(1/ 50)

最終ステップ= 336

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態
 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
 @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。
 保有耐力機構補 : 保有耐力機構補のOK、NGを表示します。保有耐力機構補を考慮しない場合は空白とします。
 Mcr : 構造耐力係数となる節点のヒンジの有無を表示します。無しは空白、構造耐力係数 Mcr を考慮しない場合は "----" とします。
 保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は "----" とします
 仕口の検討において、左が外形鋼管かつ軸を鋼構造部設計指針で算定した場合は、係数補正が1.500/軸<αのとき "NG(α)" とします。

< RFL階 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保有耐力		Mcr	保有耐力接合	
				左端	右端		隅隅	仕口		継手	
A	1 1a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	1a 2	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	2 2a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
A1	1 1a	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
	1a 2	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
	2 2a	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
B	1 1a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	1a 2	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	2 2a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
B1	1 1a	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	----	----
	1a 2	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	----	----
	2 2a	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	----	----
B2	1 1a	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
	1a 2	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	----	----
	2 2a	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
C	1 1a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	1a 2	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	----	----
	2 2a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
D	1 3b	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	OK	----
	3b 4	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	OK	----
	4 4a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----

< R'FL階 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保有耐力		Mcr	保有耐力接合	
				左端	右端		隅隅	仕口		継手	
B	3 3a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	3a 4	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	4 4a	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
B1	3 3a	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
	3a 4	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
	4 4a	S@1	FA	----	----	6.3 FA	33.5 FA	----	----	----	----
C	3 3a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	3a 3b	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	----	----
	3b 4	S@3	FA	----	----	8.4 FA	43.4 FA	----	----	OK	----
D	1 3b	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	3b 4	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----
	4 4a	S@2	FA	----	----	7.0 FA	38.7 FA	----	----	----	----

< 2F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< 1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< B1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(事前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
部材判定適用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態発生しているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

< 2F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< 2F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< 1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< B1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(事前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

τu/Fc : RC耐震壁の側柱の断面が小さく、壁式構造の場合のτu/Fcを用いて部材種別を求めた場合は、τu/Fcによる部材種別の後に"*"を表示します。
s : RC耐震壁の壁紙の厚さと同法高さの小さい方
保設計 : RC耐震壁の保設計のOK、NGを表示します。保設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

< B1F層 >

Table with columns: X軸 Y軸 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, せん断, 圧縮, 引張, 保設計, せん断, 引張. Rows include A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

(4) 鉛直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
「左下り」は左下り(K形の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(K形の場合は右側)ブレースを表します。
座屈拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRランク材とし、幅厚比は表示しません。
以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
*1:座屈拘束ブレースは、BAランク材とする

< 2'F階 >

ブレース	左下り	右下り	備考
A	1a BB	2a BB	
	1a BB	2a BB	
	2a BB	1a BB	
B	3a BB	4a BB	
	3a BB	4a BB	
	4a BB	3a BB	
C	1a BB	2a BB	
	2a BB	1a BB	
	2a BB	3a BB	
	3a BB	2a BB	

ブレース	左下り	右下り	備考
D	3b BB	4 BB	

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/50)

最終ステップ= 546

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未破壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

部材種別 判定用のヒンジ状態

0 : Ds(算定時の応力状態)で生じているヒンジ

@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討OK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有力機構補強 : 保有力機構補強OK、NGを表示します。無しは空白、構造物耐力 N_{or} を考慮しない場合は"----"とします。

保有力接合 : 仕口、継手の保有力接合のOK、NGを表示します。保有力接合の検討を行わない場合は"----"とします

仕口の検討において、左が外形側かつ軸を側面座落部設計指針で決定した場合は、係数 γ が1.5 \times 軸/軸 \times のとき"NG(O)"とします。

< R'FL階 >

ブレース	種別	塑性ヒンジ	幅厚比	保有力	Mor	保有力接合
1	A	BB	フランジ	ウェーブ	仕口	継手
	A	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
1a	A	B	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
2	A	B	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
2a	A	B	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
3	A	B	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK

< R'FL階 >

ブレース	種別	塑性ヒンジ	幅厚比	保有力	Mor	保有力接合
3	B	C	フランジ	ウェーブ	仕口	継手
	B	SBI	0	8.4 FA	43.4 FA	OK
3a	B	C	0	7.0 FA	38.7 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
4	B	C	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
4a	B	C	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK

< 2'F階 >

ブレース	種別	塑性ヒンジ	破壊	エ/フ/c	保力設計		
1	A	B	268	0.042 FA	0.116 FA	OK	
	B	C	269	0.004 FA	0.083 FA	OK	
2	A	B	2611	0.008 FA	0.059 FA	OK	
	B	C	2612	0.042 FA	0.089 FA	OK	
3	B	C	2612	0.068 FA	0.073 FA	OK	
3b	C	D	82	0.028 FA	0.032 FA	OK	
	A	B	C	2615	0.007 FA	0.082 FA	OK

ブレース	種別	塑性ヒンジ	幅厚比	保有力	Mor	保有力接合
3a	A	B	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
4	A	B	0	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	SBI	0	7.7 FA	46.8 FA	OK

< 1'F階 >

ブレース	種別	塑性ヒンジ	破壊	エ/フ/c	保力設計	
1	A	B	165	0.009 FA	0.042 FA	OK
	A	SBI	0	0.003 FA	0.045 FA	OK
2	A	B	166	0.002 FA	0.032 FA	OK
	A	SBI	0	0.002 FA	0.032 FA	OK

< B1FL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 歪率, せん断, 桁骨, 保証設計. Rows 1-3.

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

塑性ヒンジ

部材種別判定適用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剤剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

< 2F層 >

Table with columns: X軸, Y軸, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, フランジ, ウェブ, 幅厚比. Rows 3 B1, B2.

< 2F層 >

Table with columns: X軸, Y軸, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, フランジ, ウェブ, 幅厚比. Rows 1 A, 1a, 2 A, 2a, 3 A, 3a, 3 B, 3a, 4 B.

< 1F層 >

Table with columns: X軸, Y軸, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, ho/D, sigma/fc, zeta/fc, pt, 保証設計. Rows 1 A, 1C21, 1 B, 1C23, 2 B, 1C4, 4 B, 1C3.

< B1FL層 >

Table with columns: X軸, Y軸, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, ho/D, sigma/fc, 保証設計. Rows 2 D, B1C2, 3 D, B1C2.

(3) 耐震

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード : 脆性破壊以外(未耐震部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

zeta/fc : RC耐震壁の側柱の断面が小さく、壁構造の場合のzeta/fcを用いて部材種別を求めた場合は、zeta/fcによる部材種別の後に"*"を表示します。

s : RC耐震壁の壁板の厚さsと内法高さsの小さい方

保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 構造, 種別, 破壊モード, zeta/fc, s, 保証設計. Rows 1 C, 2 C, 3 A, 4 C.

< B1FL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 構造, 種別, 破壊モード, zeta/fc, s, 保証設計. Rows 1 B, 2 B, 3 A, 4 B.

(4) 鉛直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。「左下り」は左下り(右側の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(左側の場合は右側)ブレースを表します。座面拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースは明ラック材とし、幅厚比は表示しません。

*1:座面拘束ブレースは、BAラック材とする

< 2F層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 構造, 種別, 幅厚比, 備考. Rows 1 A, B, B1, B2, 3 A, 4 B, B1, B2.

< Y方向向加力 >

指定重心相間梁形角に連した(1/ 50)

最終ステップ、 575

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ
M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊
保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着部剥離防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。
Mcrr : 保有力増補制、保有力増補制のOK、NGを表示します。無しは空白、増補部材Mcrrを考慮しない場合は"---"とします。
保有力増合 : 仕口、端毛の保有力増合のOK、NGを表示します。保有力増合の検討を行わない場合は"---"とします
仕口の検討において、柱が角形鋼管かつ断面増設部設計検討で算定した場合、保有力増合は"Mcrr/Gr"のとき"NG(0)"とします。

< RL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

< R'FL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

< 2FL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

< 1FL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

< 6FL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別を表示します。

破壊モード

部材種別判定用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ
M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊
保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着部剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。
保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2FL層 >

Table with columns: 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

< 2'FL層 >

Table with columns: 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

< 1FL層 >

Table with columns: 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

Table with columns: 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

< 6FL層 >

Table with columns: 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 幅厚比, 保有力増合, 保有力増補制, 仕口, 継手, 保有力増合

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(糸状破壊部を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

τ u/fc : RC耐震壁の筋柱の断面が小さく、壁式構造の場合のτ u/fcを用いて部材種別を求めた場合は、

τ u/fcによる部材種別の後に"*"を表示します。

s : RC耐震壁の壁厚の中央長さの法基準の小さい方

保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F階 >

階	軸	構造	種別	破壊モード	τ u/fc	s	保証設計
1	C	D	RC	WD	S	0.071 WA	4150 OK
	C	D	RC	WD	S	0.112 WA	4150 OK
	A	B	RC	WD	S	0.117 WA	4500 OK
	C	D	RC	WD	M	0.170 WA	4150 NG
4	C	D	RC	WD	S	0.073 WA	4150 OK

< B1F階 >

階	軸	構造	種別	破壊モード	τ u/fc	s	保証設計
1	B	D	RC	WA	M	0.051 WA *	3924 OK
	B	C	RC	WA	M	0.053 WA	3654 OK
	B	C	RC	WA	M	0.043 WA	3924 OK
	B	D	RC	WA	M	0.046 WA *	3924 OK

(4) 鉛直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

「左下り」は左下り(X形の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(X形の場合は右側)ブレースを表します。

座屈拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBR材とし、幅厚比は表示しません。

以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

*1:座屈拘束ブレースは、BAラング材とする

< 2F階 >

階	軸	有効幅厚比		備考
		左下り	右下り	
1	A	AI	BB	
	A	B	BB	
	B	B1	BB	
	B	B2	BB	
3	A	AI	BB	
	A	B	BB	
	B	B1	BB	
	B	B2	BB	

11.3.4.2 部材種の種別

(1) 柱・梁群としての種別

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

柱・梁群としての種別において以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

*1:仕口部床前部材接合を満足していない

*2:継手部床前部材接合を満足していない

*3:仕口部床前部材接合を満足していない

*4:床前部材接合を満足していない

*5:仕口部床前部材接合を満足していない

*6:継手部床前部材接合を満足していない

*7:仕口部床前部材接合を満足していない

*8:継手部床前部材接合を満足していない

*9:仕口部床前部材接合を満足していない

*10:継手部床前部材接合を満足していない

*11:仕口部床前部材接合を満足していない

*12:継手部床前部材接合を満足していない

*13:仕口部床前部材接合を満足していない

*14:継手部床前部材接合を満足していない

*15:仕口部床前部材接合を満足していない

*16:継手部床前部材接合を満足していない

*17:仕口部床前部材接合を満足していない

*18:継手部床前部材接合を満足していない

*19:仕口部床前部材接合を満足していない

*20:継手部床前部材接合を満足していない

*21:仕口部床前部材接合を満足していない

*22:継手部床前部材接合を満足していない

*23:仕口部床前部材接合を満足していない

*24:継手部床前部材接合を満足していない

*25:仕口部床前部材接合を満足していない

*26:継手部床前部材接合を満足していない

*27:仕口部床前部材接合を満足していない

*28:継手部床前部材接合を満足していない

*29:仕口部床前部材接合を満足していない

*30:継手部床前部材接合を満足していない

*31:仕口部床前部材接合を満足していない

*32:継手部床前部材接合を満足していない

*33:仕口部床前部材接合を満足していない

*34:継手部床前部材接合を満足していない

*35:仕口部床前部材接合を満足していない

*36:継手部床前部材接合を満足していない

*37:仕口部床前部材接合を満足していない

*38:継手部床前部材接合を満足していない

*39:仕口部床前部材接合を満足していない

*40:継手部床前部材接合を満足していない

*41:仕口部床前部材接合を満足していない

*42:継手部床前部材接合を満足していない

*43:仕口部床前部材接合を満足していない

*44:継手部床前部材接合を満足していない

*45:仕口部床前部材接合を満足していない

*46:継手部床前部材接合を満足していない

*47:仕口部床前部材接合を満足していない

*48:継手部床前部材接合を満足していない

*49:仕口部床前部材接合を満足していない

*50:継手部床前部材接合を満足していない

(2) 耐震壁としての種別

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

主体構造が木造の場合は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心階間変形角に選した(1/ 50)

最終ステップ= 420

階	主体構造	FA		FB		FC		FD		FE		0(合計)	種別	備考
		0	割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	割合			
2F	S	3.3	0.277	8.6	0.724	0.0	0.000	11.9	41.3	53.2	D	*3		
	IF	RC	1818.7	0.544	0.0	0.000	1529.9	0.457	3348.5	3827.3	7175.8	D		

< X方向負加力 >

指定重心階間変形角に選した(1/ 50)

最終ステップ= 336

階	主体構造	FA		FB		FC		FD		FE		0(合計)	種別	備考
		0	割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	割合			
2F	S	48.2	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	48.2	0.0	48.2	D	*3		
	IF	RC	2144.2	0.579	0.0	0.000	1560.6	0.422	3704.8	1096.3	4801.0	D		

< Y方向正加力 >

指定重心階間変形角に選した(1/ 50)

最終ステップ= 575

階	主体構造	FA		FB		FC		FD		FE		0(合計)	種別	備考
		0	割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	割合			
2F	S	168.2	1.000	0.0	0.000	169.2	0.000	466.6	629.8	629.8	D	*34		
	IF	RC	1091.7	0.344	0.0	0.000	2084.1	0.657	3175.7	0.0	3175.7	C		

< Y方向負加力 >

指定重心階間変形角に選した(1/ 50)

最終ステップ= 420

階	主体構造	WA		WB		WC		WD		WE		0(合計)	種別	備考
		0	割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	割合			
2F	S	247.3	1.000	0.0	0.000	247.3	0.000	745.1	745.1	745.1	D	*34		
	IF	RC	972.9	0.278	0.0	0.000	2536.9	0.723	3508.8	1133.3	4643.0	D		

11.3.4.2 部材の種類別 - (2) 耐震等級としての種別 - X方向負加力

階	主桁構造	WA		WB		WC		WD		0 (合計)		種別
		0	割合	0	割合	0	割合	0	割合	KN	KN	
1F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	4926.7	D

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 546

階	主桁構造	WA		WB		WC		WD		0 (合計)		種別
		0	割合	0	割合	0	割合	0	割合	KN	KN	
1F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	12469.3	12469.3	D

< Y方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 575

階	主桁構造	WA		WB		WC		WD		0 (合計)		種別
		0	割合	0	割合	0	割合	0	割合	KN	KN	
1F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	11832.9	11832.9	D

(3) プレース群としての種別

種別を重複入力した場合種別の後に“*”を付記します。
 主桁構造が不慮の際は、主桁構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 420

階	主桁構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		0	割合	0	割合	0	割合	KN	KN	
2F	S	0.0	0.000	2180.0	1.000	0.0	0.000	2180.0	2180.0	B

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 336

階	主桁構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		0	割合	0	割合	0	割合	KN	KN	
2F	S	0.0	0.000	1738.2	1.000	0.0	0.000	1738.2	1738.2	B

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 546

階	主桁構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		0	割合	0	割合	0	割合	KN	KN	
2F	S	0.0	0.000	2272.9	1.000	0.0	0.000	2272.9	2272.9	B

< Y方向負加力 >

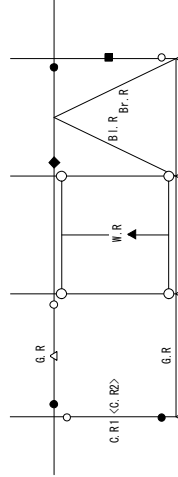
指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 575

階	主桁構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		0	割合	0	割合	0	割合	KN	KN	
2F	S	0.0	0.000	2281.9	1.000	0.0	0.000	2281.9	2281.9	B

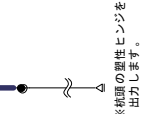
11.3.5 部材種類別 (※=マーク)

【凡例】



- ※ 部材種類別の種別形式では、非剛体部材に対する以下の処理による種別形式
 - ・ 指定剛性ヒンジ、指定剛性破壊、指定剛性破壊
 - ・ 部材種類別適用の耐力割減率において1.0を用いる割減率を考慮する場合は、指定剛性ヒンジ、指定剛性破壊、指定剛性破壊を考慮する。
 - ・ 指定剛性ヒンジ、指定剛性破壊、指定剛性破壊を考慮する場合は、指定剛性ヒンジ、指定剛性破壊、指定剛性破壊を考慮する。
- ※ 剛性ヒンジは部材種類別の剛性モード判定、出力しています。
- ※ 剛性ヒンジの種別は、左端の重みのみに種別を出力します。
- ※ Xリブレースの種別は、ブレースの中央に出力します。
- ※ Xリブレースの種別は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 部材種類別の種別形式は、11.3.5 構造モデル図の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種類別の種別形式は、11.3.5 構造モデル図の【凡例】を参照してください。
- ※ S : セン断破壊、RC・SRC柱、RC梁、RC壁
- ※ S* : 未補強部材の剛性モード判定によるせん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
- ※ 保証 : 保証設計NG (RC柱、RC梁、RC壁)
- ※ 付着 : 付着部材 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
- ※ Mgr : 指定耐力補脚NG部材 (RC柱)
- ※ 補脚 : 指定耐力補脚NG部材 (S梁)
- ※ 接合 : 接合部材 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
- ※ 接合 : 接合部材 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
- ※ 接合 : 接合部材 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
- ※ 接合 : 接合部材 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
- ※ 本質部材は種別を出力しません。

【上部下部一体モデルの場合】



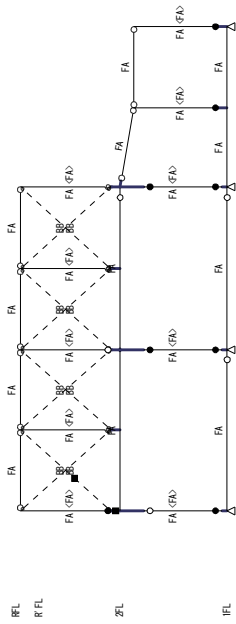
記号	内容
G.R	梁の種類
C.R1	柱の種類、部材のランク
C.R2	柱の種類、柱とそれに接着する梁の種別を考慮した柱の種類
M.R	壁の種類
B.I.R	左下リブレースの種類 (R形では左側のブレース)
Br.R	右下リブレースの種類 (R形では右側のブレース)
●	剛性ヒンジ
▲	剛性破壊
○	指定剛性ヒンジ
△	指定剛性破壊
◇	指定耐力補脚を満足しない梁の状態
■	非破壊

※ 剛性の剛性ヒンジを出力します。

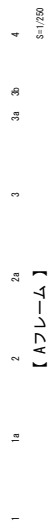
＜ X方向追加力 ＞

指定重心間距離形状角に連した(1 / 50)

最終ステップ= 4/20



BIFL



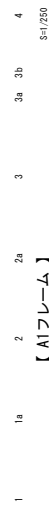
【 Aフレーム 】

RFL
R'FL

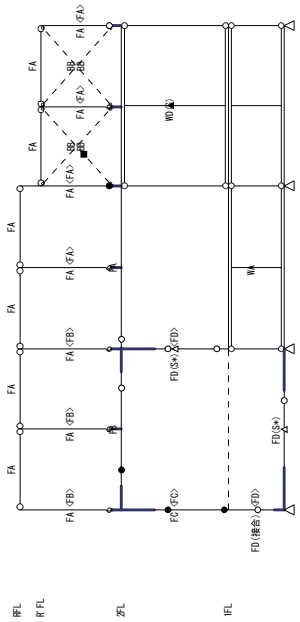
ZFL

IFL

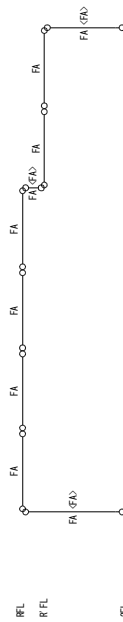
BIFL



【 A1フレーム 】



【 Bフレーム 】

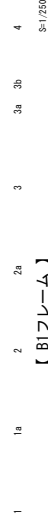


RFL
R'FL

ZFL

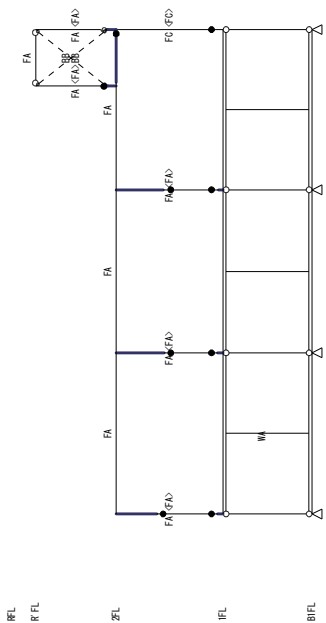
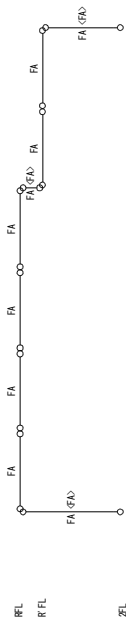
IFL

BIFL

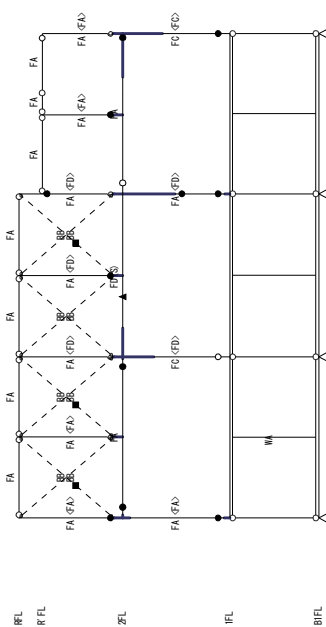


【 B1フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
 【 BZフレーム 】



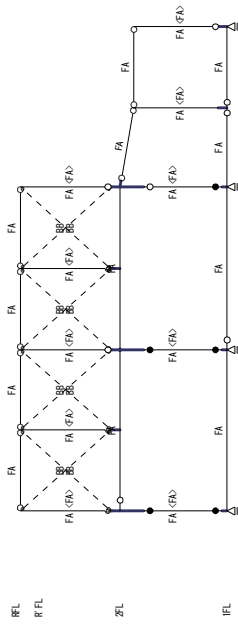
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
 【 CFフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

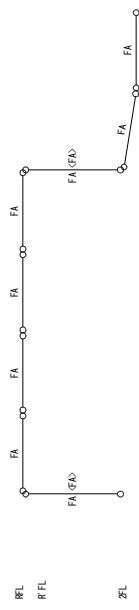
＜ X方向耐力 ＞

指定重心間距離角に準じた(1/50)

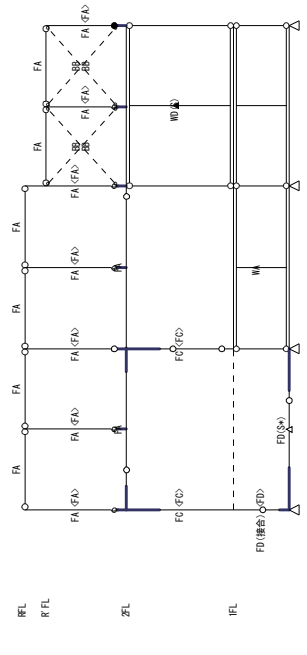
最終ステップ: 338



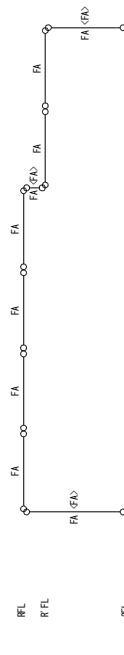
【 Aフレーム 】



【 A1フレーム 】

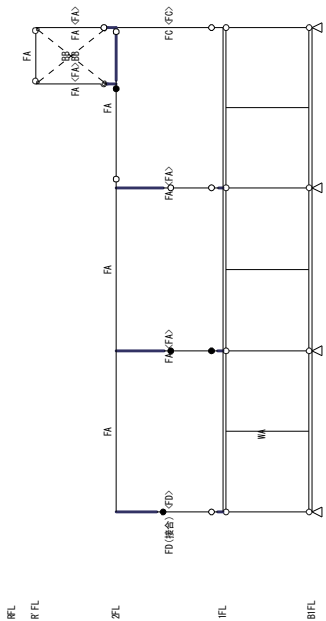
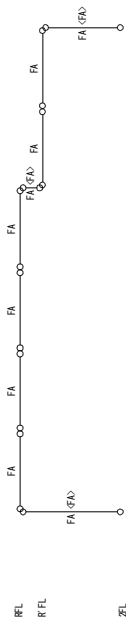


【 Bフレーム 】

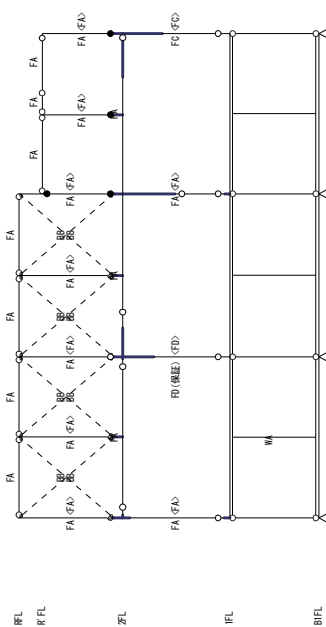


【 B1フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
 【 BZフレーム 】



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
 【 Cフレーム 】

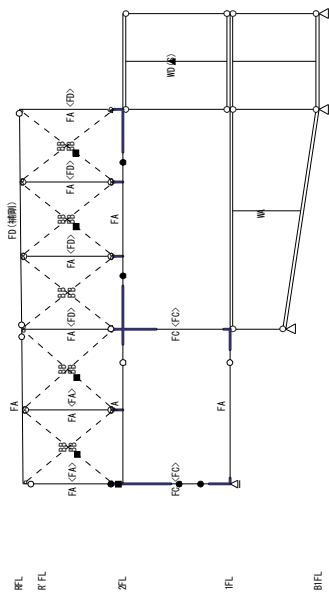
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
 【 Dフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

＜ Y方向追加力 ＞

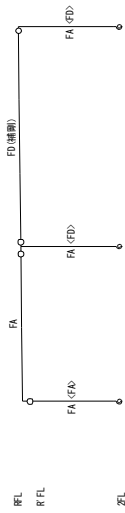
指定重心層間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ: 546



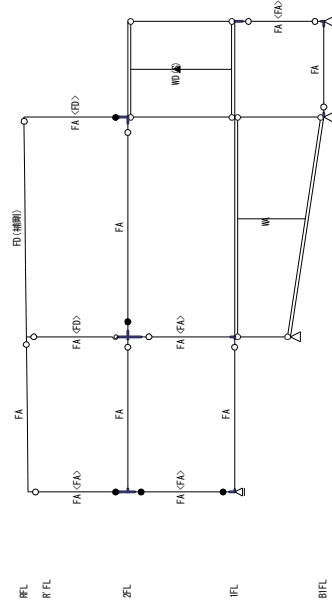
【 17フレーム 】

A AI B BI B2 C D
 5=1/250



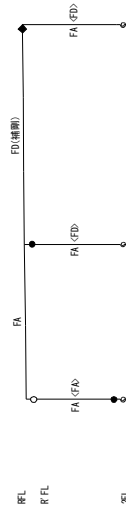
【 1aフレーム 】

A AI B BI B2 C D
 5=1/250



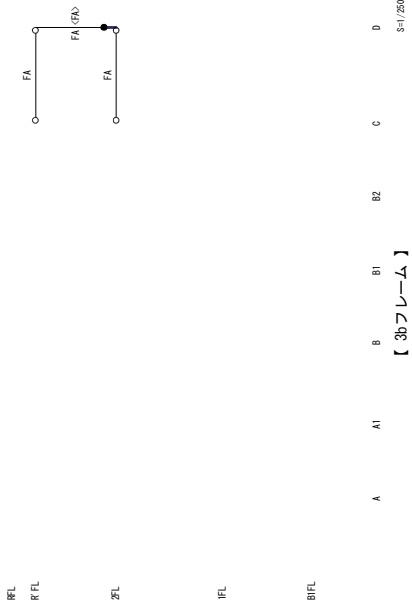
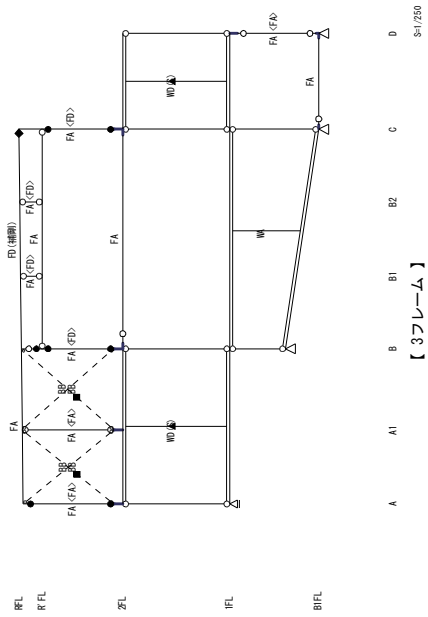
【 2aフレーム 】

A AI B BI B2 C D
 5=1/250



【 2aフレーム 】

A AI B BI B2 C D
 5=1/250

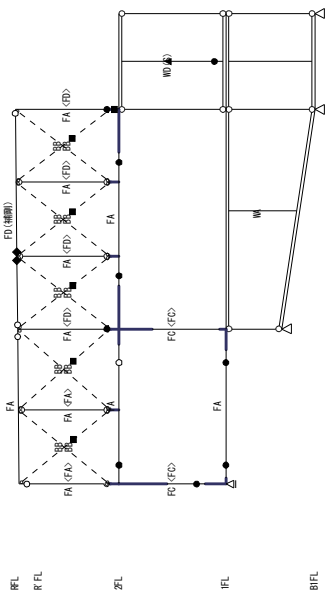


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

Y方向加力

指定重心間距離角に連した(1/50)

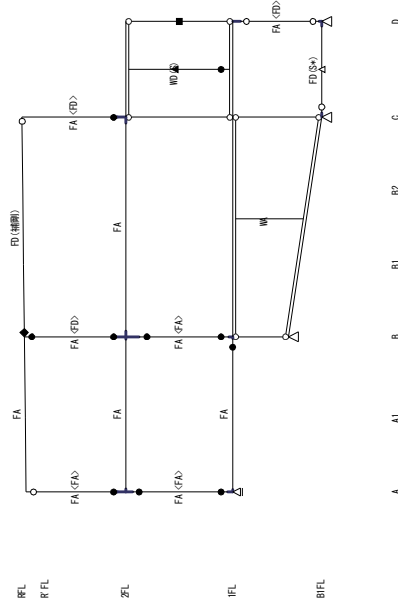
最終ステップ: 575



【 1フレーム 】



【 1aフレーム 】



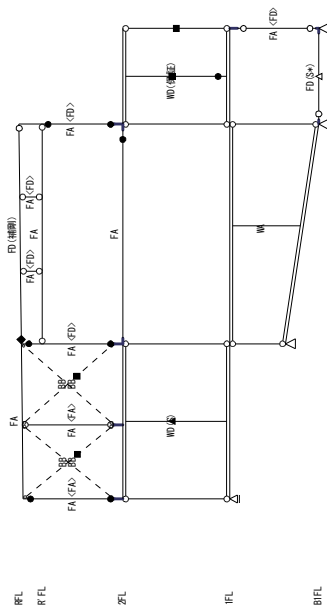
【 2フレーム 】



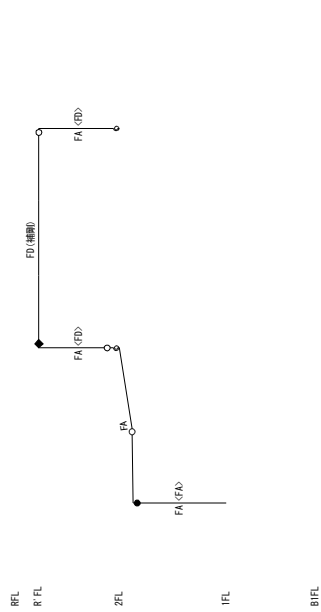
【 2aフレーム 】



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



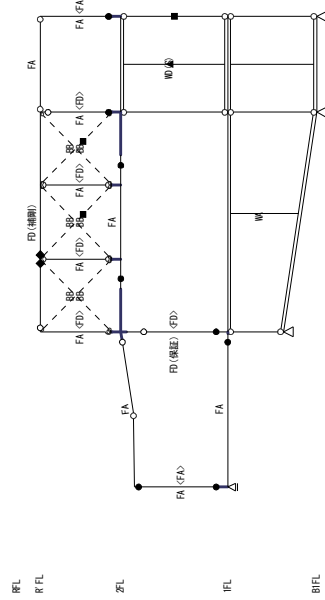
A AI B B1 B2 C D S=1/250
【 3フ レーム 】



A AI B B1 B2 C D S=1/250
【 3aフ レーム 】



A AI B B1 B2 C D S=1/250
【 3bフ レーム 】



A AI B B1 B2 C D S=1/250
【 4フ レーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力

11.3.6 Ds値算定表

Dsを重投入力した場合は、数値の後に“*”を付記します。

以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

*1:0.05割増し(入力指定) *2:0.05割増し(柱脚部耐力検合を満足していない)

*3:Ds=0.55(耐震型の柱主筋にIS9590(ITK)を使用している)

層をまたぐ床版をブレース置換した場合は、その負担分は耐震型に含めます。

層をまたぐ水平ブレースが存在する場合、その負担分はブレースに含めます。

主体構造が本造の時は、主体構造とDsを出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形列に選した(1/ 50)

最終ステップ= 420

階	主体構造	柱・梁	耐震壁	ブレース	0 (合計)	βu	Ds	備考
	0	種別	0	種別	0	種別	0	種別
2F	S	48.2	D	2180.0	B	2332.1	0.974	0.50
1F	RC	7175.6	D	4859.7	D	12034.4	0.404	0.50

< X方向負加力 >

指定重心層間変形列に選した(1/ 50)

最終ステップ= 336

階	主体構造	柱・梁	耐震壁	ブレース	0 (合計)	βu	Ds	備考
	0	種別	0	種別	0	種別	0	種別
2F	S	48.2	D	1738.2	B	1786.4	0.974	0.50
1F	RC	4807.0	D	4826.7	D	9627.7	0.522	0.50

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形列に選した(1/ 50)

最終ステップ= 546

階	主体構造	柱・梁	耐震壁	ブレース	0 (合計)	βu	Ds	備考
	0	種別	0	種別	0	種別	0	種別
2F	S	629.8	D	2272.9	B	2902.6	0.784	0.50
1F	RC	3175.7	C	12469.3	D	15644.9	0.788	0.55

< Y方向負加力 >

指定重心層間変形列に選した(1/ 50)

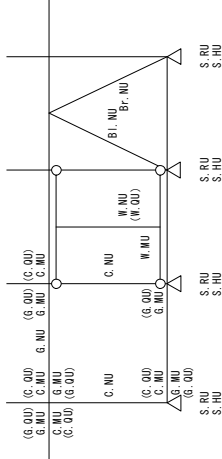
最終ステップ= 575

階	主体構造	柱・梁	耐震壁	ブレース	0 (合計)	βu	Ds	備考
	0	種別	0	種別	0	種別	0	種別
2F	S	765.3	D	2291.9	B	3057.2	0.750	0.50
1F	RC	4643.0	D	11832.9	D	16475.9	0.719	0.55

11.4 保有水平耐力の算定

11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度 Ds=0.05スケール

【凡例】



※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。

※ 柱脚部の耐力は柱母材の耐力と比較して小さいほうを出力します。

※ X形ブレースの軸耐力は、ブレースの中央に出力します。

※ 本装置の中心耐力は、耐震ブレースの中央に出力します。

※ 任意配筋ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。

※ 任意配筋ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。

※ 図の算定方法は、IS13 構造要素モデルの(凡例)を参照してください。

※ 本装置耐力が塑性部材になる場合は、出力を省略します。

【上部下部一体モデルの場合】

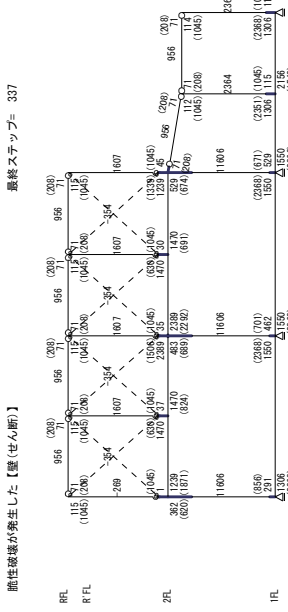


P.MUは柱頭の終局耐力(1.NU)
※ 積本数倍した値を出力します。

記号	内容	単位
G.MU	梁の終局曲げ耐力	kNm
G.OU	梁の終局軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り) ※S梁の場合	kN
C.MU	柱の終局せん断耐力	kNm
C.OU	柱の終局せん断耐力	kN
W.MU	耐震壁の終局曲げ耐力	kNm
W.OU	耐震壁の終局せん断耐力	kN
W.NU	耐震壁の終局軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
S.RU	鉛直の支点耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
S.HU	水平の支点耐力	kN
B1.NU	X形では右下リブレースの軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
Br.NU	X形では右下リブレースの軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力

＜ X方向正加力 ＞



BIFL

RFL

RFL

RFL

RFL

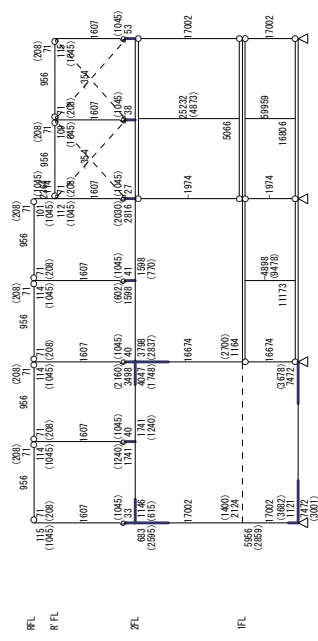
IFL

BIFL

BIFL

BIFL

BIFL



BIFL

RFL

RFL

RFL

RFL

IFL

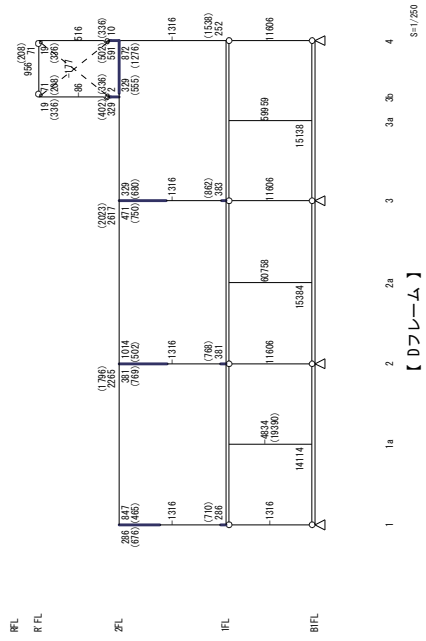
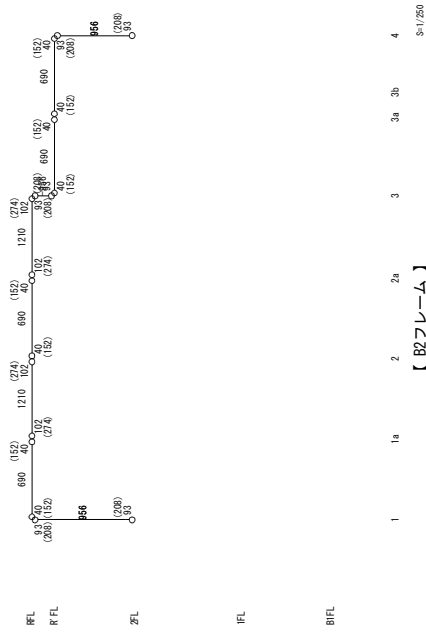
BIFL

BIFL

BIFL

BIFL

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

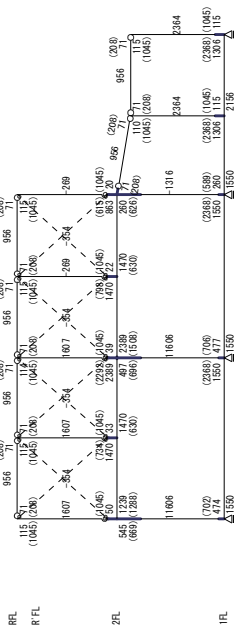


5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力

＜ X方向加力 ＞

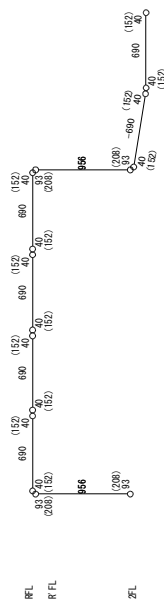
指定重心座標形状に選した(1 / 100)

最終ステップ: 3.14



BIFL

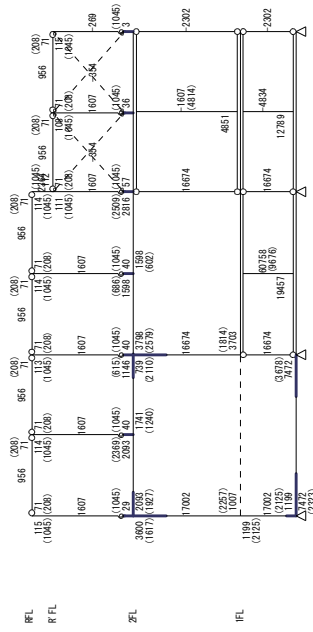
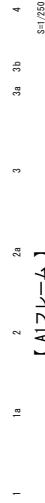
【 A1フレーム 】



IFL

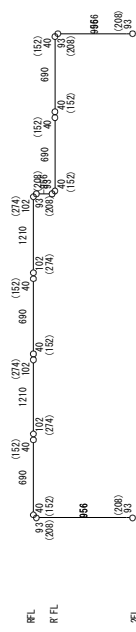
BIFL

【 A1フレーム 】



BIFL

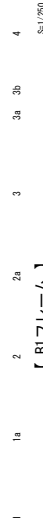
【 B1フレーム 】

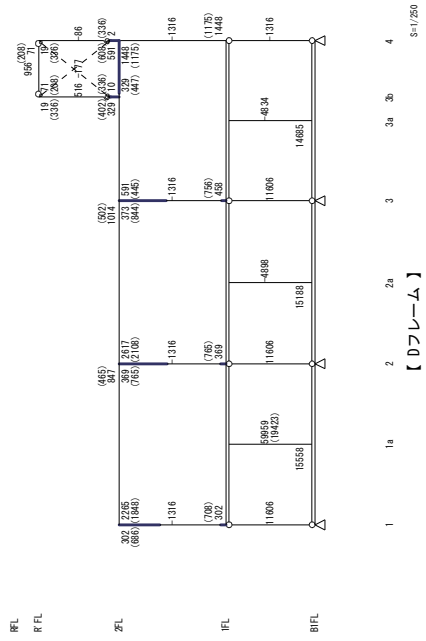
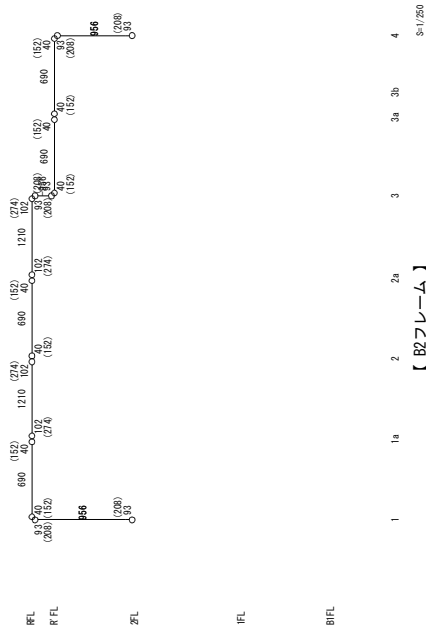


IFL

BIFL

【 B1フレーム 】



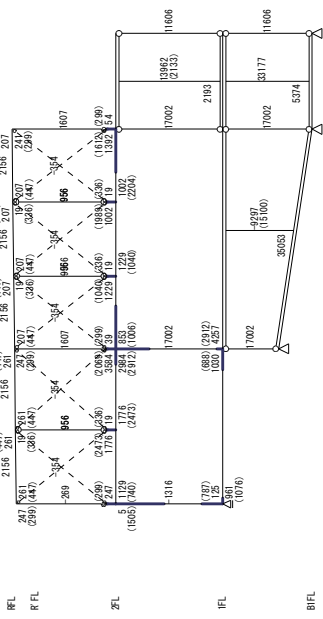


5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力

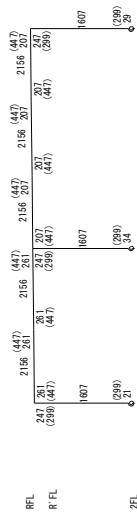
＜ Y方向追加力 ＞
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ: 416



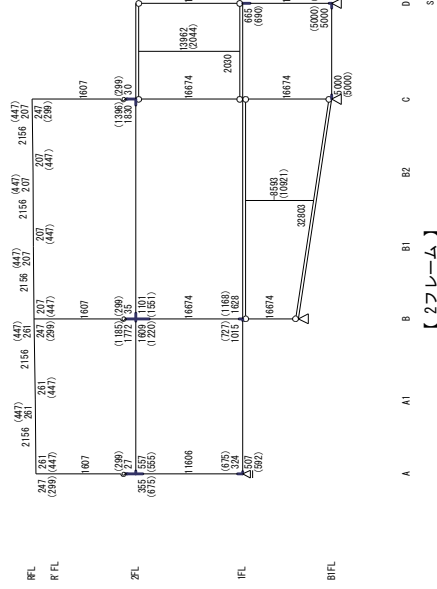
A AI B BI B2 C D S=1/250

【 1フレーム 】



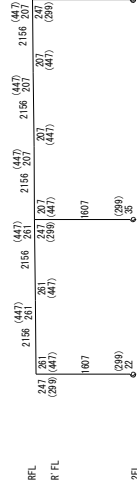
A AI B BI B2 C D S=1/250

【 1aフレーム 】



A AI B BI B2 C D S=1/250

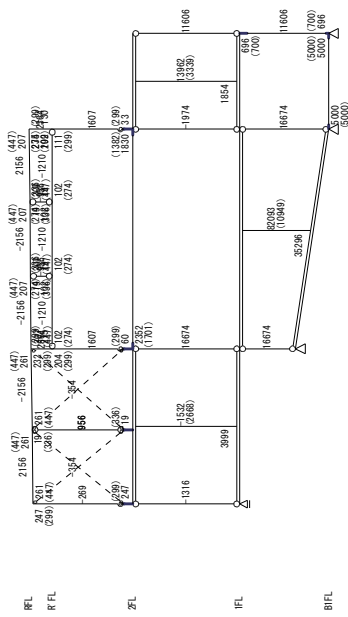
【 2フレーム 】



A AI B BI B2 C D S=1/250

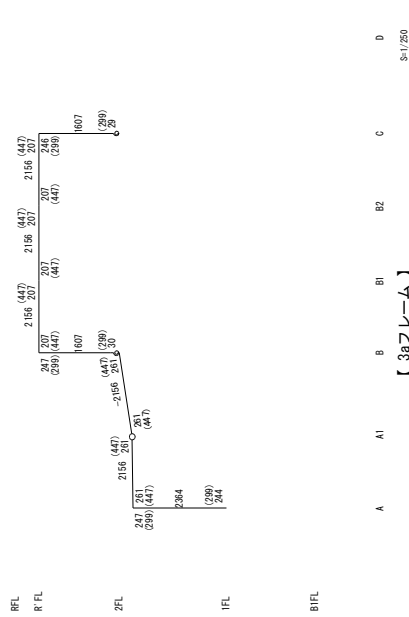
【 2aフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力



【 3Fフレーム 】

S=1/200



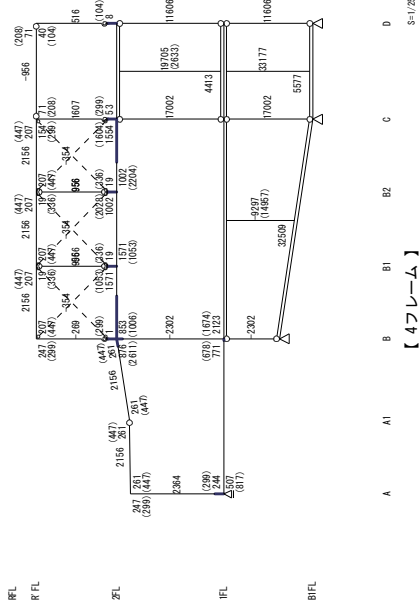
【 3Fフレーム 】

S=1/200



【 3Fフレーム 】

S=1/200



【 4Fフレーム 】

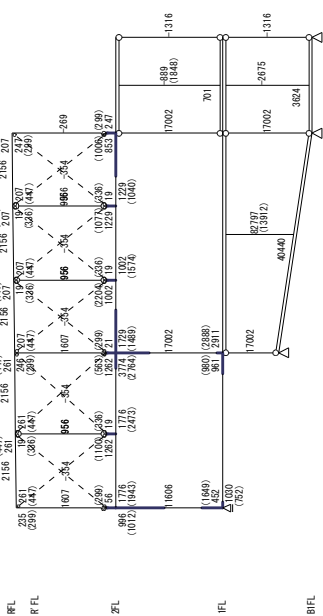
S=1/200

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

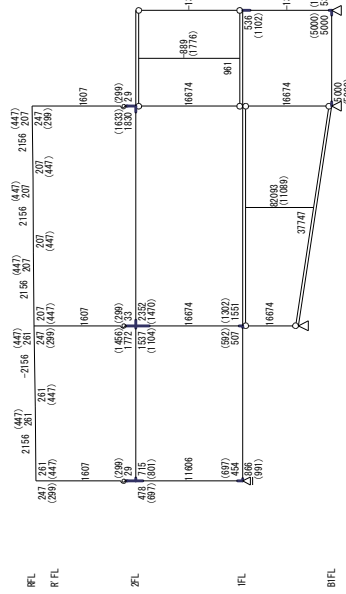
＜ Y方向加力 ＞

脆性破壊が発生した【梁(構内間隔)】

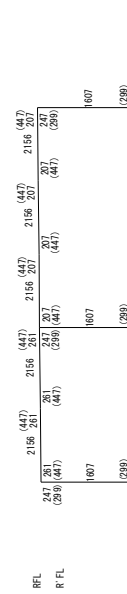
最終ステップ= 461



A AI B BI B2 C D S=1/250
 【 1フレーム 】

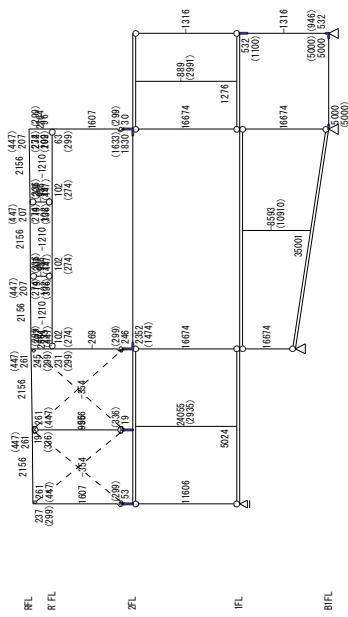


A AI B BI B2 C D S=1/250
 【 2フレーム 】

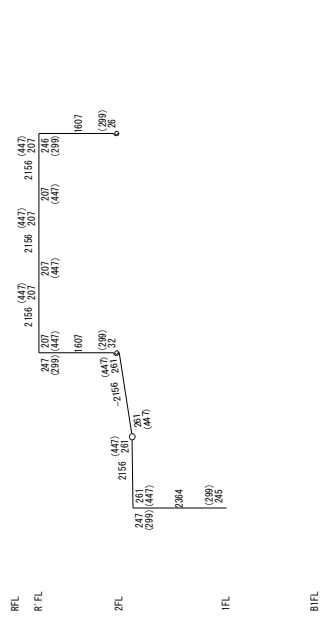


A AI B BI B2 C D S=1/250
 【 2aフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



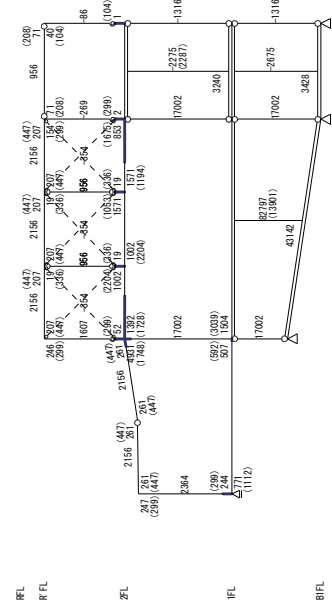
【 3Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250



【 3.5Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250

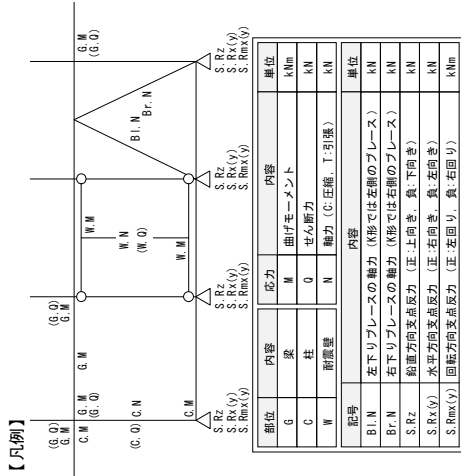


【 3.5Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250



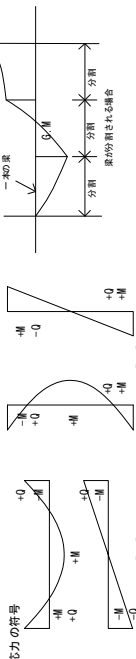
【 4Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250

11.4.2 保有水平耐力側の応力図 (8階～16階)



【凡例】

- ※ 出力する応力には、初期応力を含みます。
- ※ 耐震の軸力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は、壁脚の応力です。
- ※ 連スパン耐震壁は、1枚の壁として表示します。
- ※ 柱の軸力は、重畳方向の耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間階層からなる場合、中央の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両側の応力が同じ場合、中央に出力します。
- ※ K形ブレースや相対称な梁、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち、最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ 節点や基礎支座に取付付く場合、柱母材 (柱頭～基礎支座) 応力を出力します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は、16.1.3 構造モデル図の【凡例】を参照してください。



【梁】

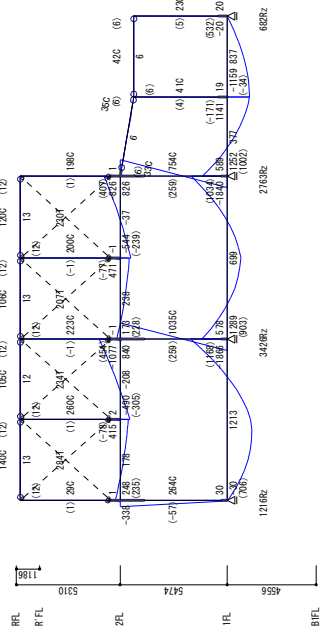
【柱】

※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

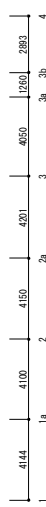
11.4.2 保有水平耐力側の応力図 (X方向正加力)

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

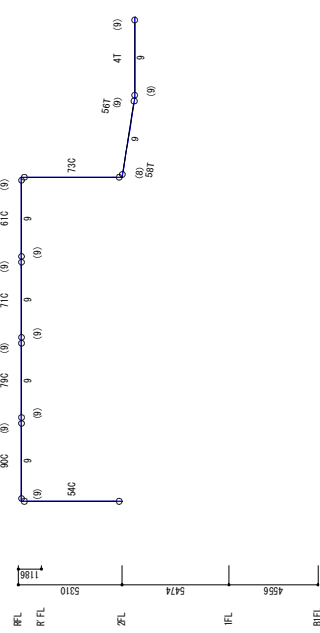
履歴スナップ= 337



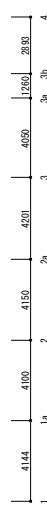
【Aフレーム】



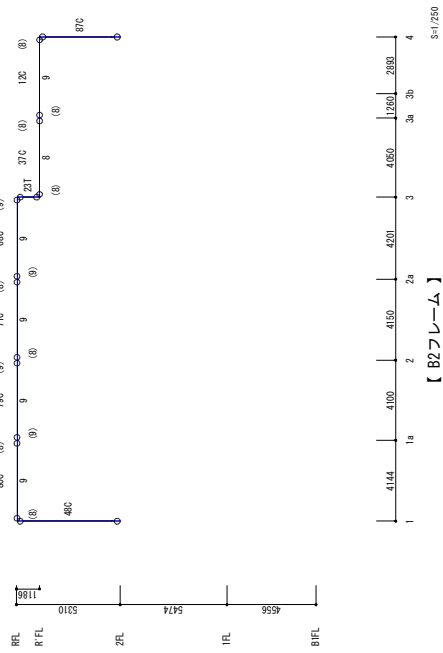
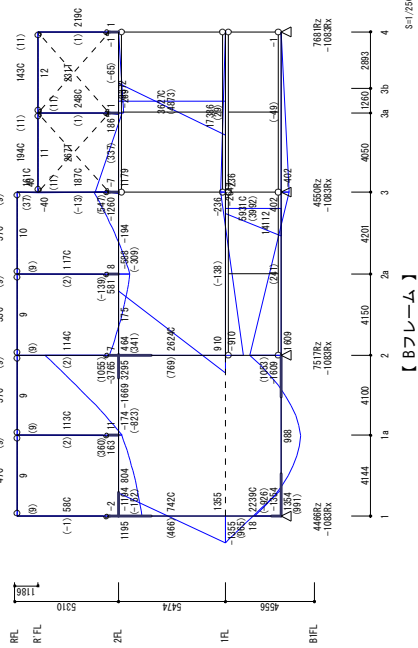
S=1/250



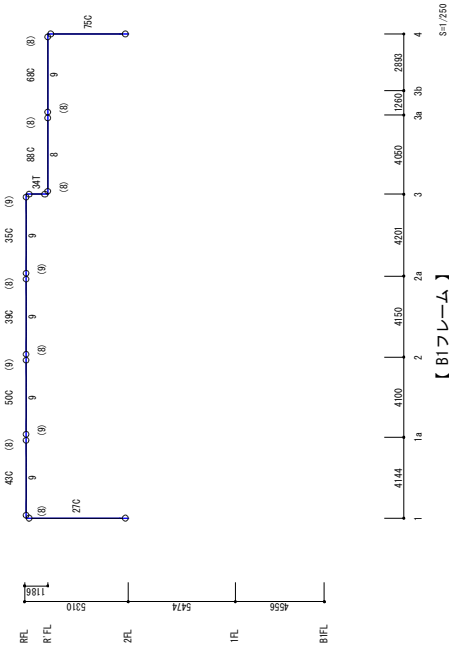
【A1フレーム】

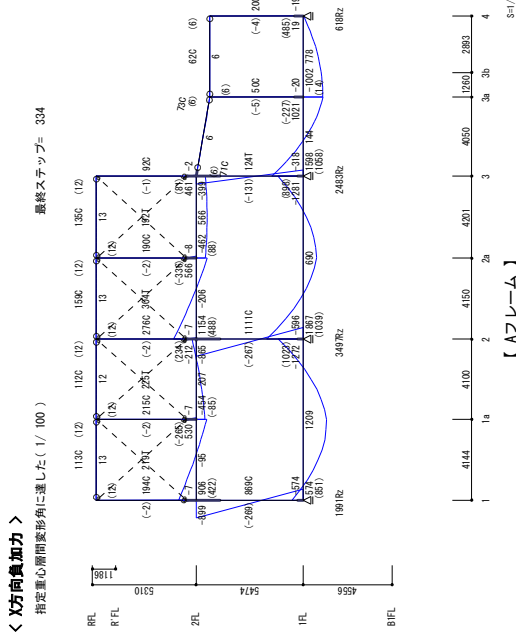
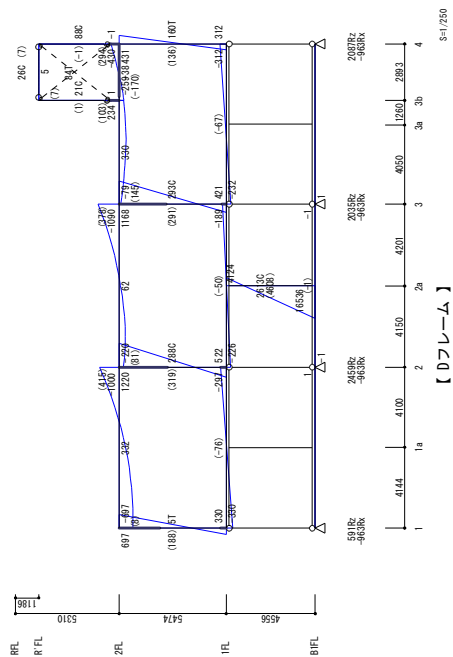


S=1/250



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



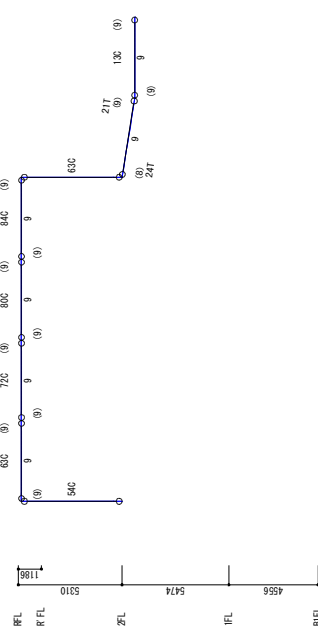


＜ X方向追加力 ＞

指定重心層間変形角に達した(1 / 100) 最終ステップ= 334

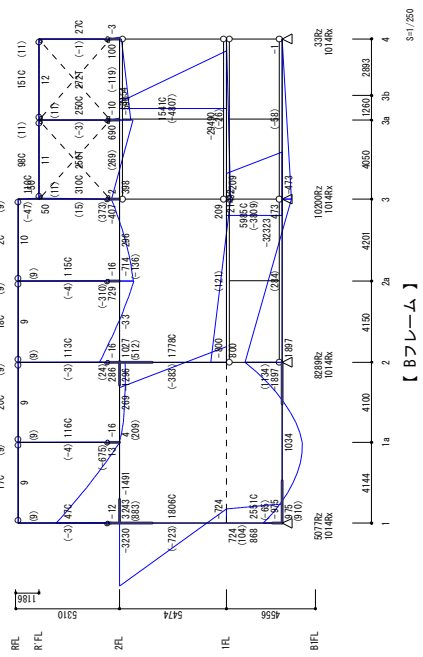
【 0Fフレーム 】

【 A1フレーム 】

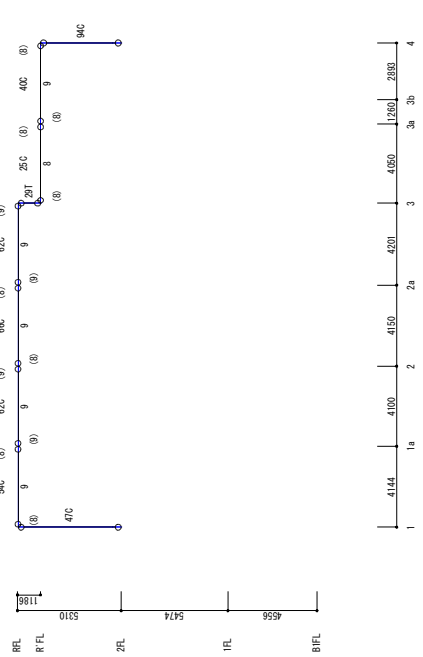


【 A1フレーム 】

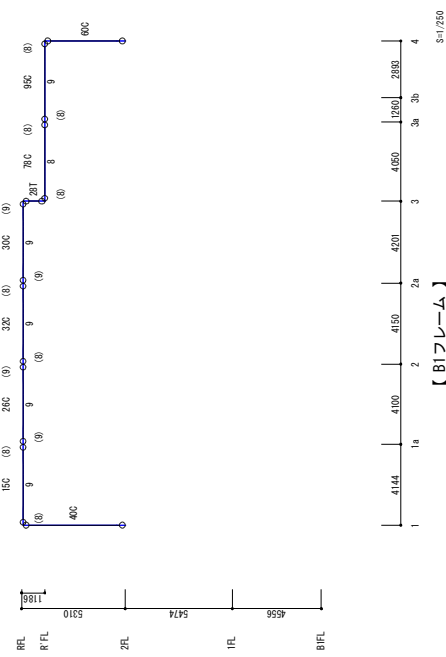
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



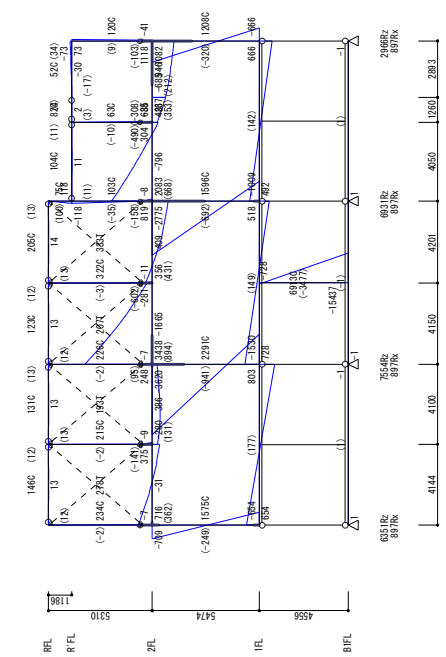
【 B2フレーム 】



【 B7フレーム 】

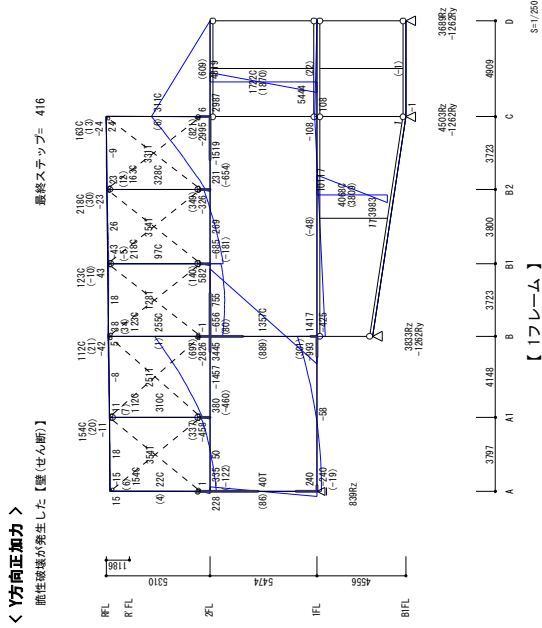
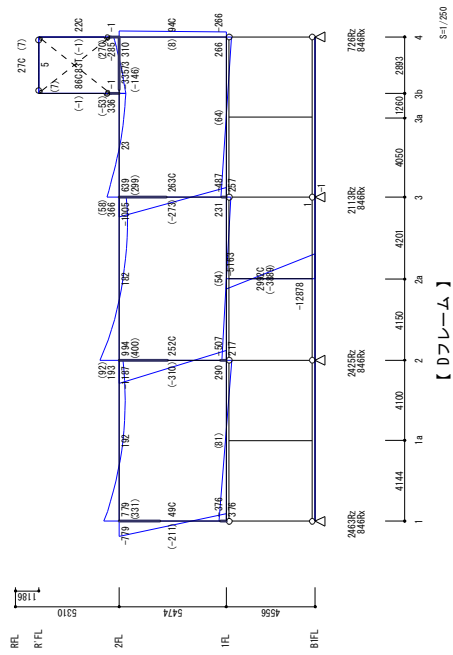


【 B1フレーム 】

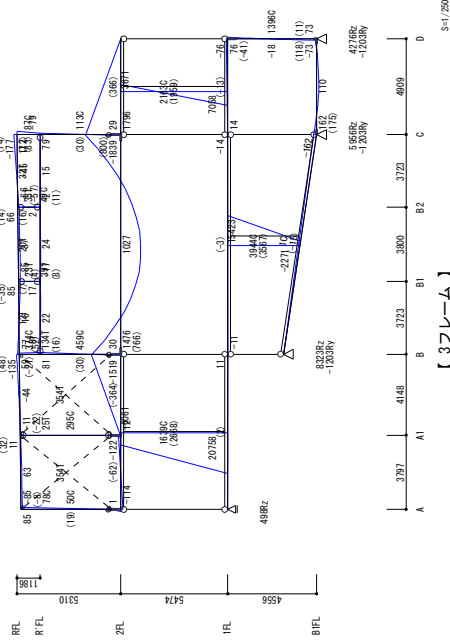
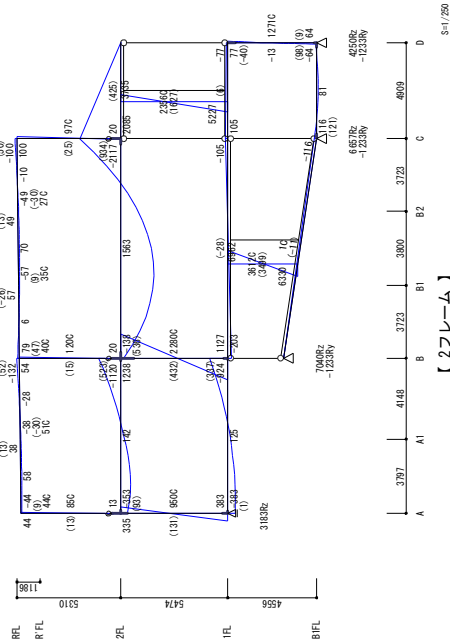


【 C7フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力

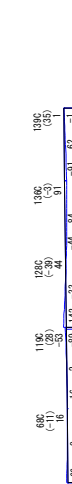
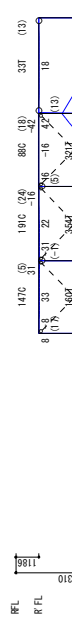
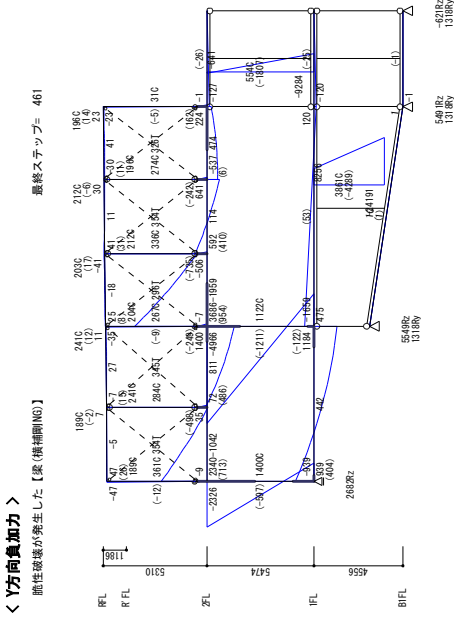


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

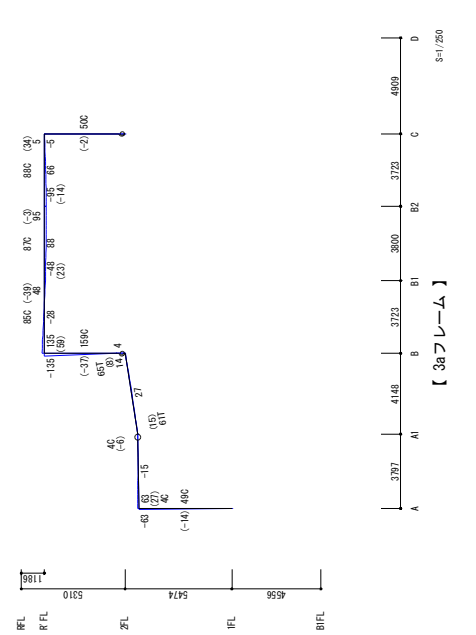
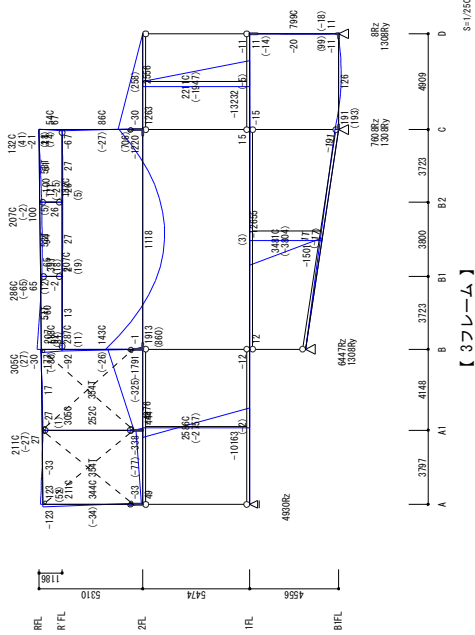
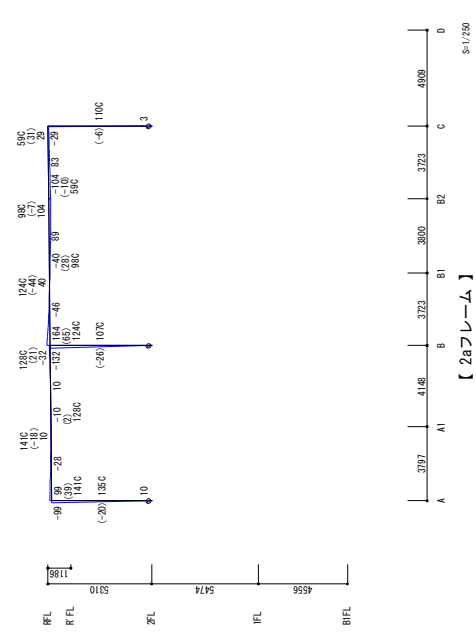
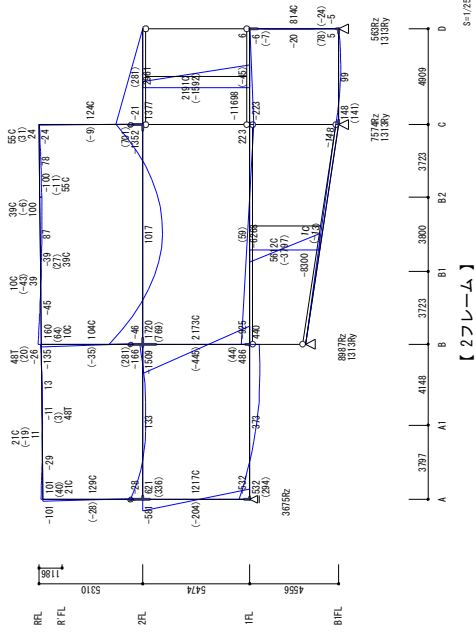


5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5. 3 一貫計算出力

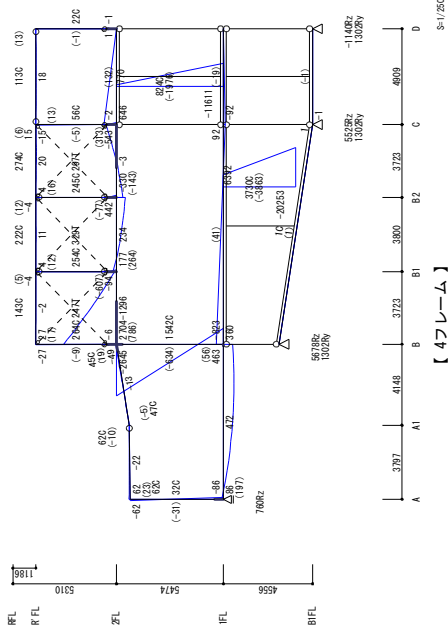


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力





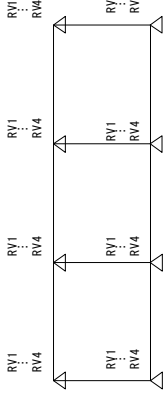
【 3Bコラム 】



【 4Aコラム 】

11.4.3 振動水平耐力時の支点反力図 <補上げ> [8-階補正モデル]

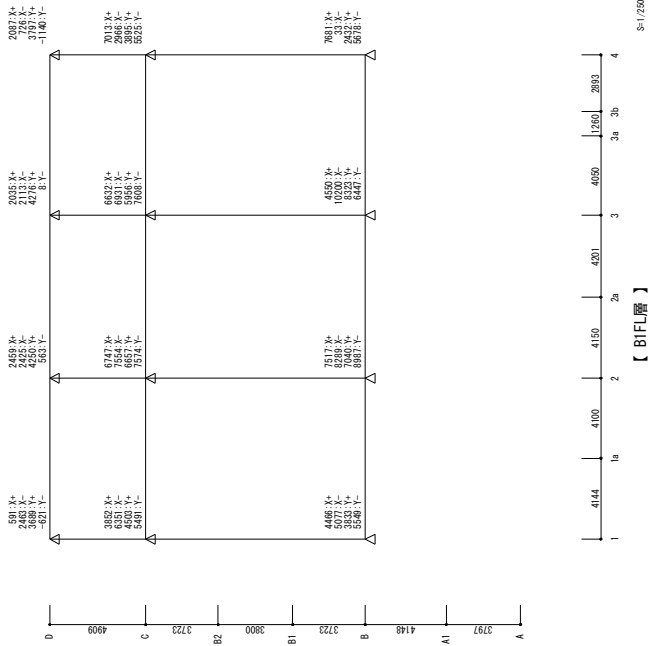
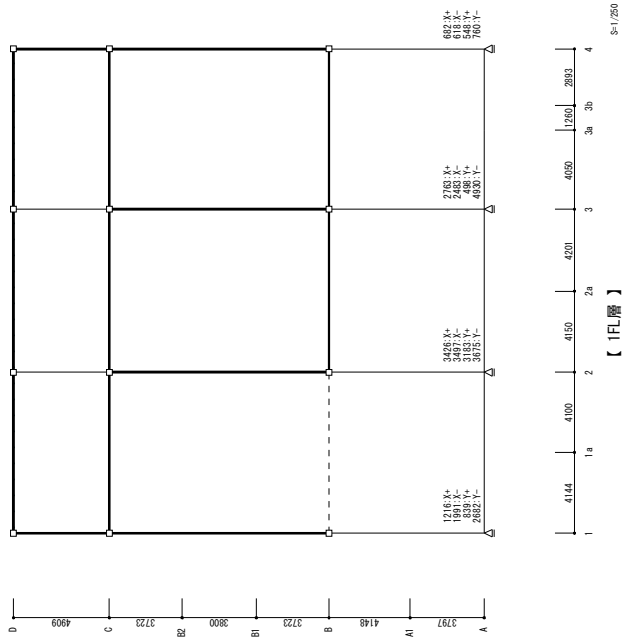
【 凡例 】



※ 出力された値は、初期応力を含みます。
 ※ 反力の除々にケースの配荷を出力します。
 ※ 任意の階で出力した場合は、出力の階の出力のみを出力します。
 ※ 任意の階で出力した場合は、出力の階の出力のみを出力します。
 ※ 任意の階で出力した場合は、出力の階の出力のみを出力します。
 ※ 任意の階で出力した場合は、出力の階の出力のみを出力します。
 ※ 任意の階で出力した場合は、出力の階の出力のみを出力します。
 ※ 任意の階で出力した場合は、出力の階の出力のみを出力します。

記号	内容	単位
RV1~RV4	鉛直方向の支点反力	KN

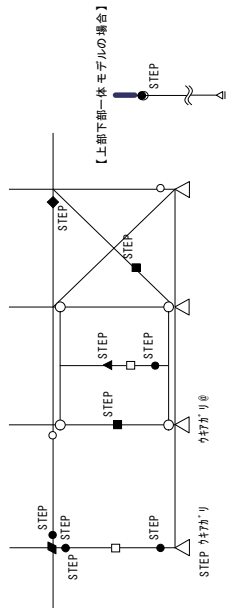
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

11.4.4 保水水平耐力筋のヒンジ図 (B-4階スケール)

【 凡例 】

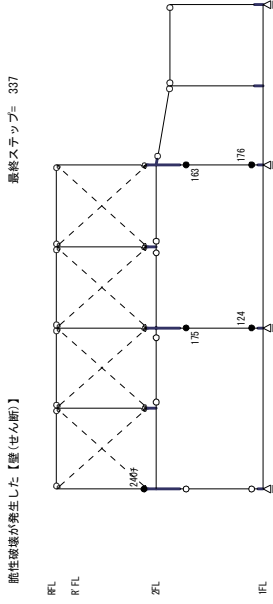


※ ストップ部は階毎のみに表示します。
 ※ 柱筋筋でヒンジが発生した場合、ストップ数の後に「.」が付きます。
 ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

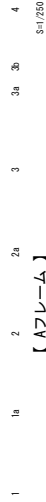
記号	内容
●	ひび割れ
○	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ
▲	せん断破壊、せん断ひび割れ ※ 木質型の場合は、置換ブレースの中央に出カします。
■	軸破壊、軸ひび割れ
◆	保水耐力降伏、満足しない筋の降伏
／	ハネル降伏
STEP	降伏時のストップ数 ※ 軸破壊の場合、ストップ数の後に「.」(引線)を出カします。 ※ ハネル降伏時のストップ数は、記号(▲)の右下に出カします。
4ヶ所あり	変位の押ま上がり、ひび割れ
7ヶ所あり	変位の圧縮、ひび割れ
3ヶ所あり	変位の水平降伏、ひび割れ

＜ A1方向正加力 ＞

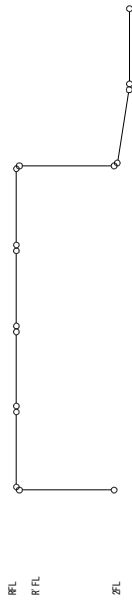
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



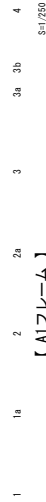
BIFL



【 A1フレーム 】

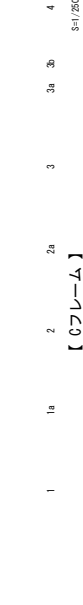
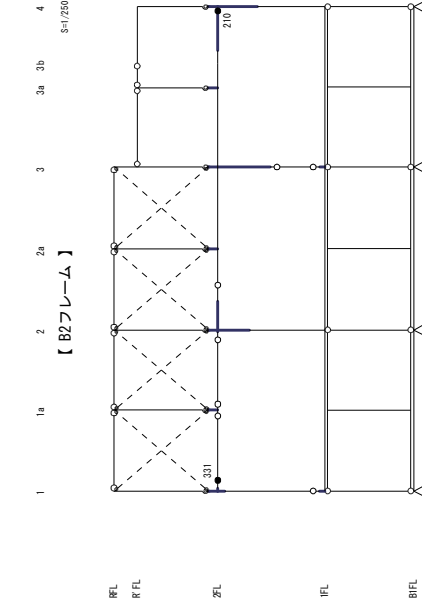
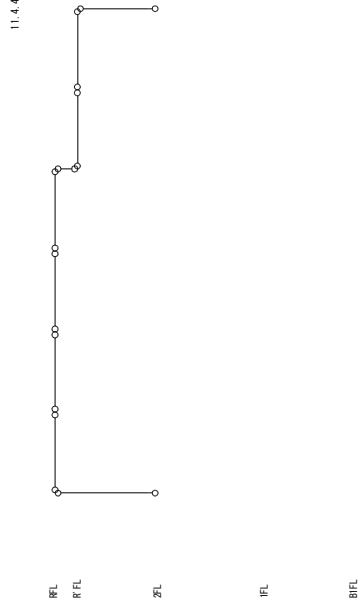
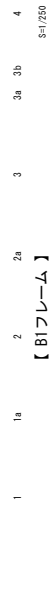
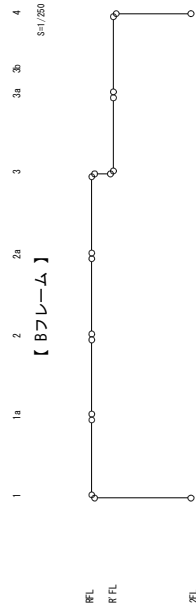
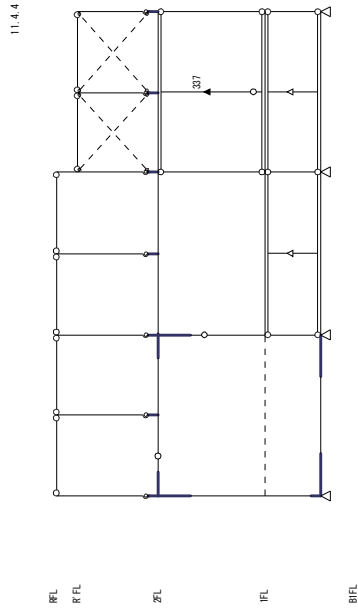


BIFL

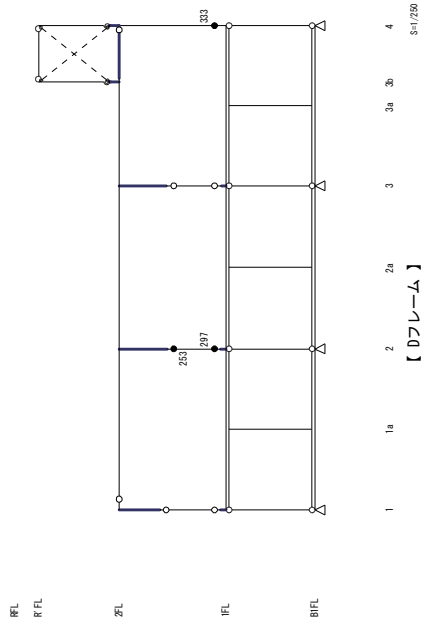


【 A1フレーム 】

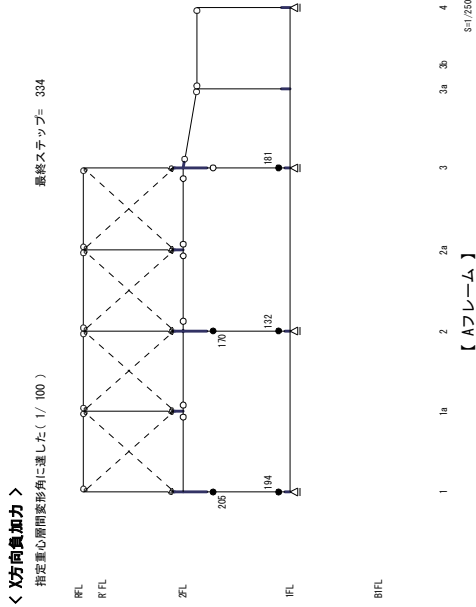
BIFL



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

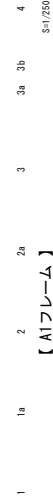


【 Dフレーム 】

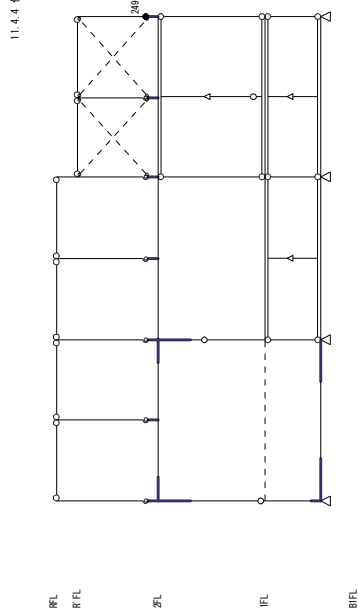


【 Aフレーム 】

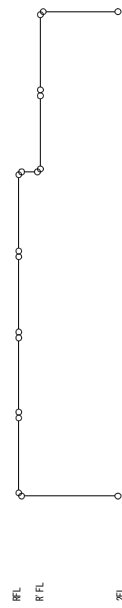
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力



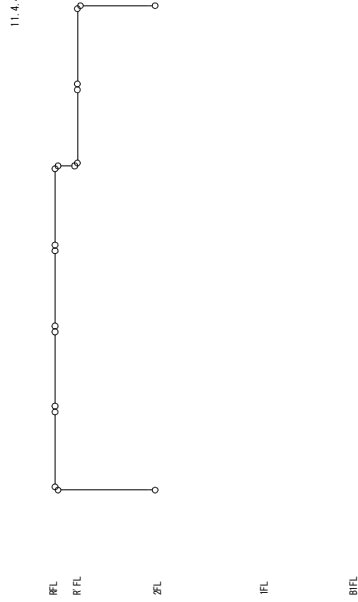
【 A1フレーム 】



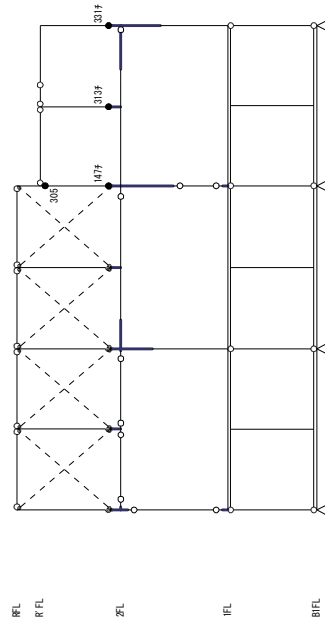
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B1フレーム 】



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B1フレーム 】

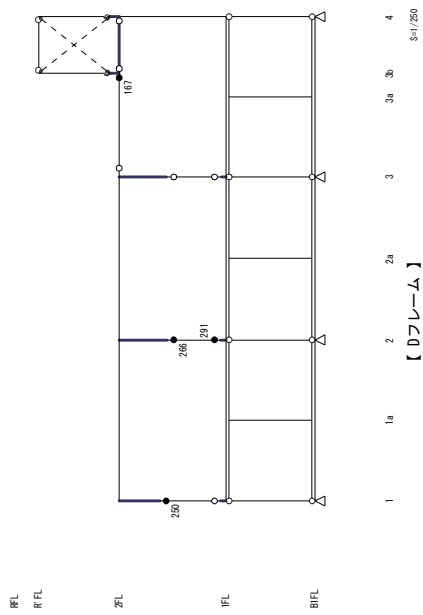


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B2フレーム 】

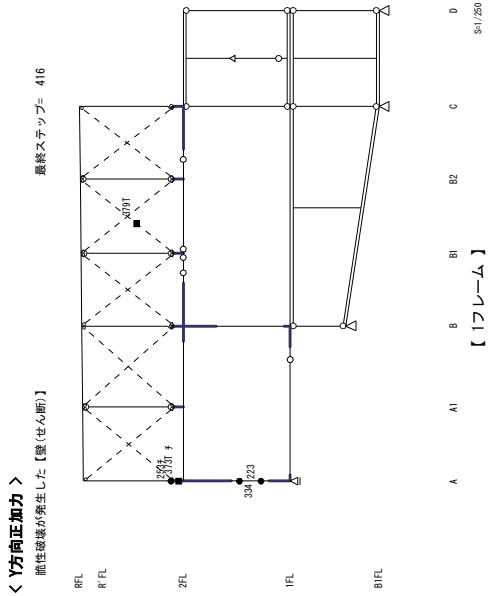


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 C7フレーム 】

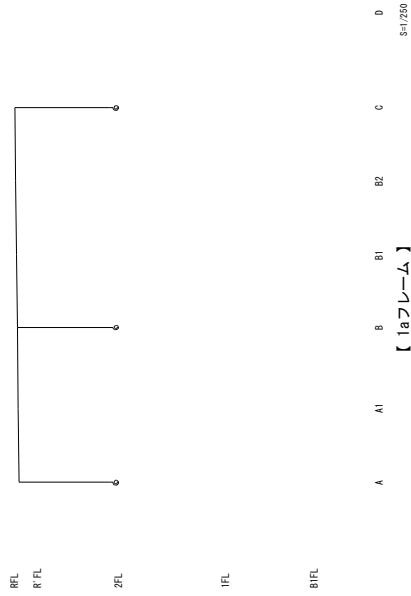
5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力



【 Dフレーム 】

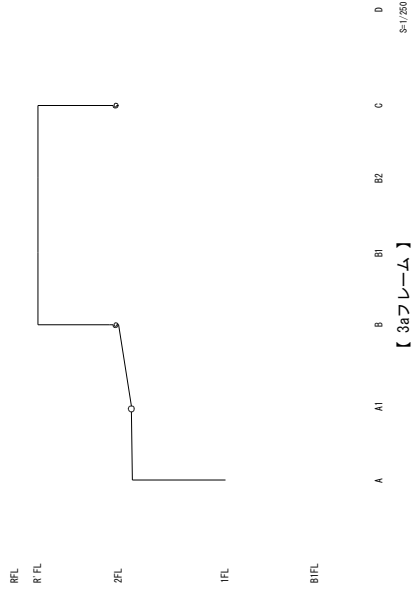
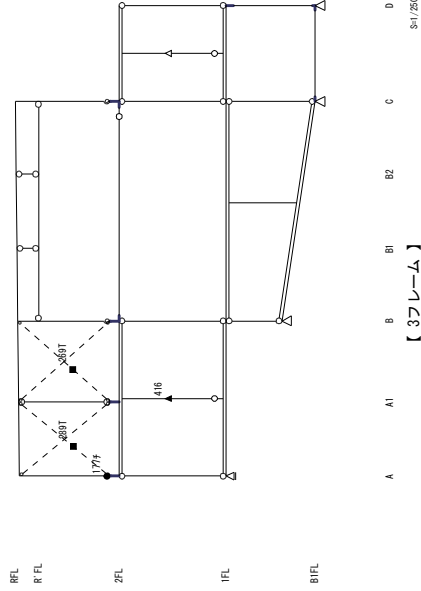
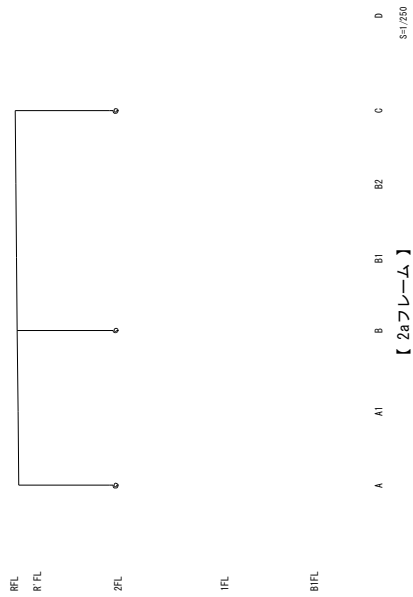
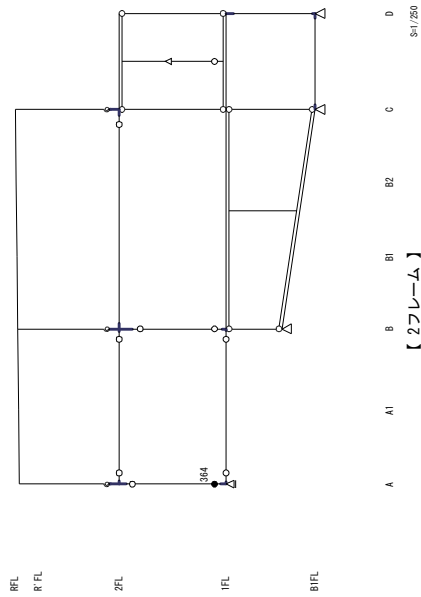


【 Yフレーム 】



【 1aフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

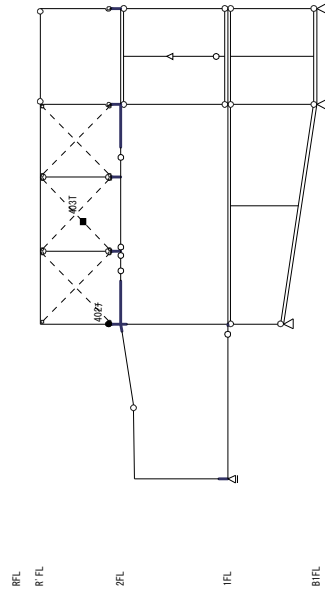


5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

11.4.4 保水水平耐力加算のヒンジ図 - Y方向加力



A AI B BI B2 C D
 S=1/250
【 3rdフレーム 】



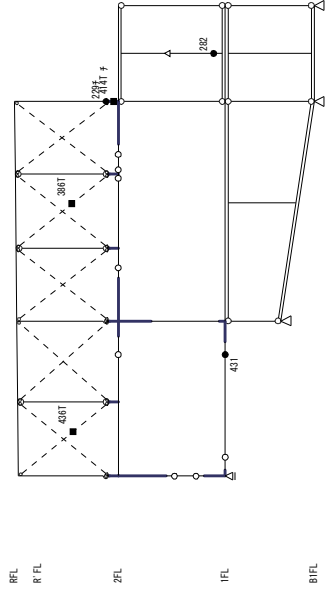
A AI B BI B2 C D
 S=1/250
【 4フレーム 】

11.4.4 保水水平耐力加算のヒンジ図 - Y方向加力

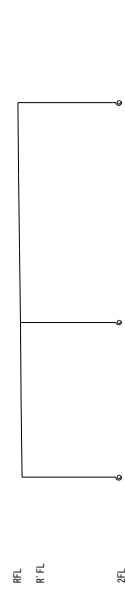
< Y方向加力 >

脆性破壊が発生した【梁(棟補間)】

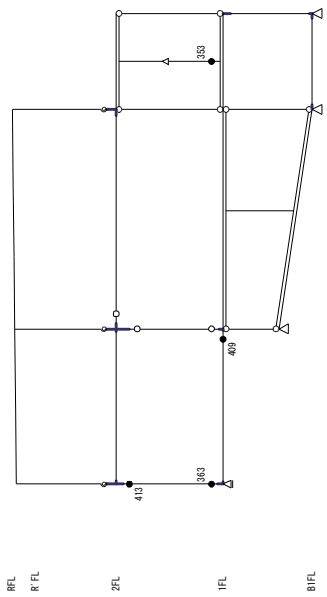
最大ステップ= 461



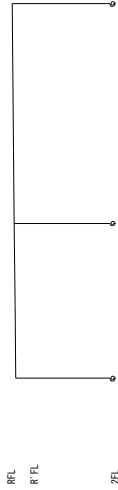
A AI B BI B2 C D
 S=1/250
【 1フレーム 】



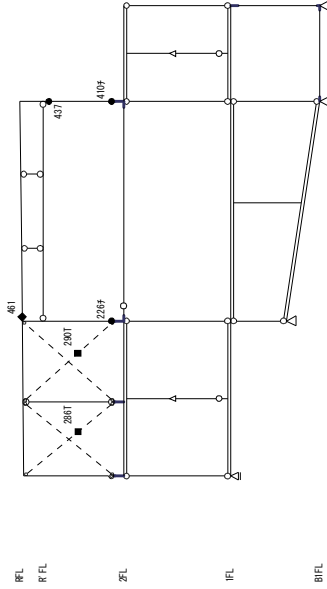
A AI B BI B2 C D
 S=1/250
【 1aフレーム 】



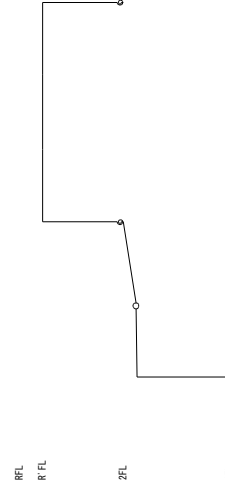
A AI B BI B2 C D
S=1/250
【 28フレーム 】



A AI B BI B2 C D
S=1/250
【 28フレーム 】



A AI B BI B2 C D
S=1/250
【 37フレーム 】



A AI B BI B2 C D
S=1/250
【 37フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

11.4.4 保有水平耐力増のヒンジ図 - 1方向追加力

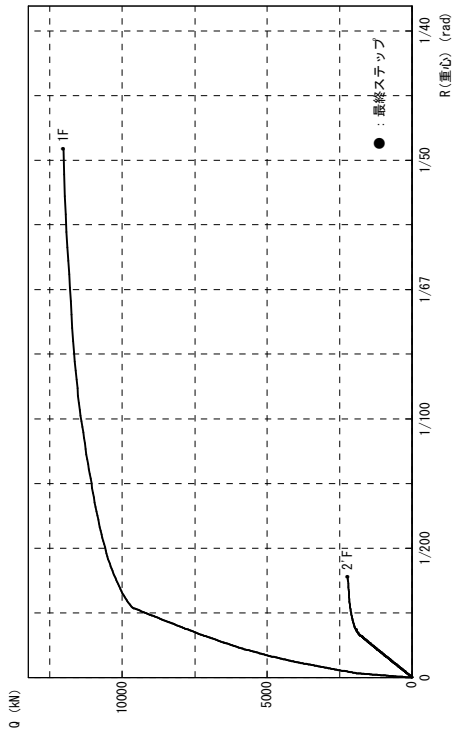


11.5 各階の層せん断力-層間変形曲線

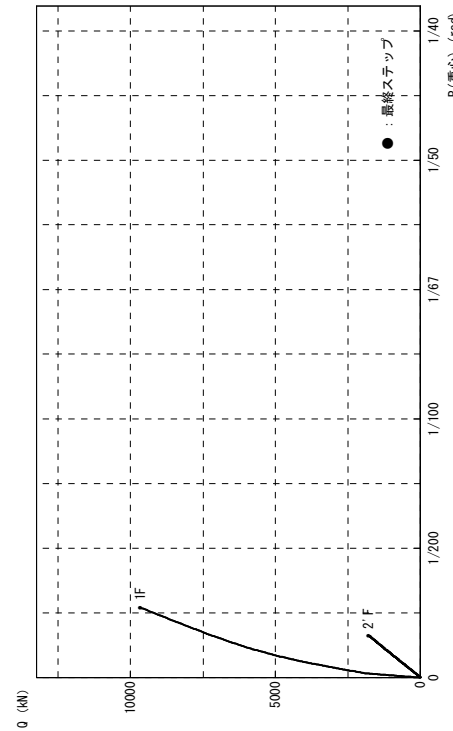
＜ X方向正追加力 ＞
 Ds算定時
 保有水平耐力増時

指定重心層間変形角に達した(1/50)
 脆性破壊が発生した【層せん断】

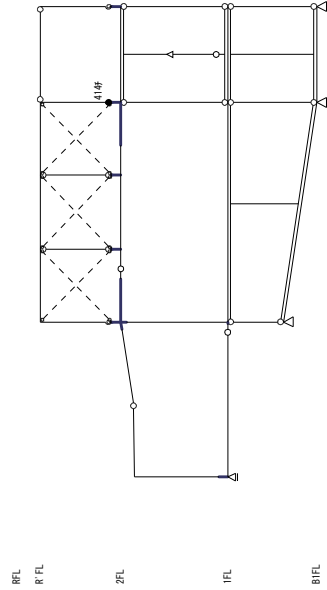
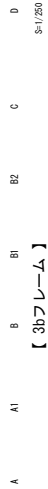
最終ステップ= 420
 最終ステップ= 337



【 Ds算定時 】



【 保有水平耐力増時 】

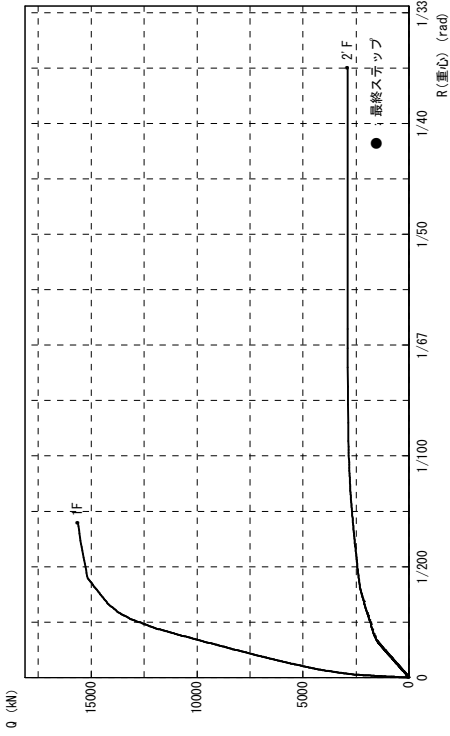


5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

< Y方向追加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形列に通じた(1/50)
保有水平耐力時 : 脆性破壊が生じた【壁(中心部)】

最終ステップ= 546
最終ステップ= 416



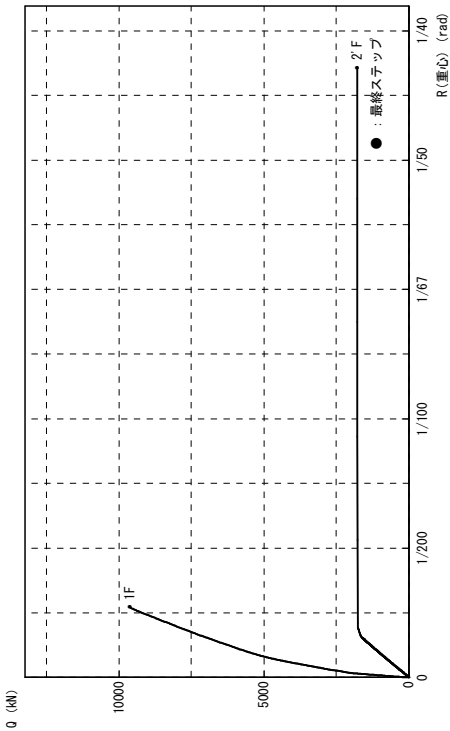
【 Ds算定時 】

【 保有水平耐力時 】

< X方向追加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形列に通じた(1/50)
保有水平耐力時 : 指定重心層間変形列に通じた(1/100)

最終ステップ= 336
最終ステップ= 334



【 Ds算定時 】

【 保有水平耐力時 】

11.6 各階の保有水平耐力の検出

11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

Ds, Fes, Qudを直接入力した場合は、数値の後に“*”を付記します。
 階間変形角は、保有水平耐力時の重心位置の階間変形角を表示します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1 : Q_u/Q_{un} ≥ 1.1で判定
 *2 : Ds 0.05超過し(柱脚係有耐力)
 *3 : Ds 0.05超過し(柱脚係有耐力)を満足していない

< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心階間変形角に達した(1/50) 最終ステップ= 420
 保有水平耐力時 : 脆性破綻が発生した【壁(せん断)】 最終ステップ= 337

階	主材種類	Ds	Fes	Qud	Qun	Q _u /Q _{un}	判定	階間変形角	備考
2F	S	0.50	1.000	1.100	2638.4	1461.5	1791.8	1.22	OK
1F	RC	0.50	1.400	1.000	14326.8	10026.5	9956.3	0.96	NG

< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心階間変形角に達した(1/50) 最終ステップ= 336
 保有水平耐力時 : 指定重心階間変形角に達した(1/100) 最終ステップ= 334

階	主材種類	Ds	Fes	Qud	Qun	Q _u /Q _{un}	判定	階間変形角	備考
2F	S	0.50	1.000	1.100	2638.4	1461.5	1775.7	1.21	OK
1F	RC	0.50	1.400	1.000	14326.8	10026.5	9570.4	0.95	NG

< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心階間変形角に達した(1/50) 最終ステップ= 546
 保有水平耐力時 : 脆性破綻が発生した【梁(横断剛性)】 最終ステップ= 416

階	主材種類	Ds	Fes	Qud	Qun	Q _u /Q _{un}	判定	階間変形角	備考
2F	S	0.50	1.000	1.362	2638.4	1889.3	2211.8	1.22	OK
1F	RC	0.55	1.141	1.000	14326.8	8986.4	11919.9	1.32	OK

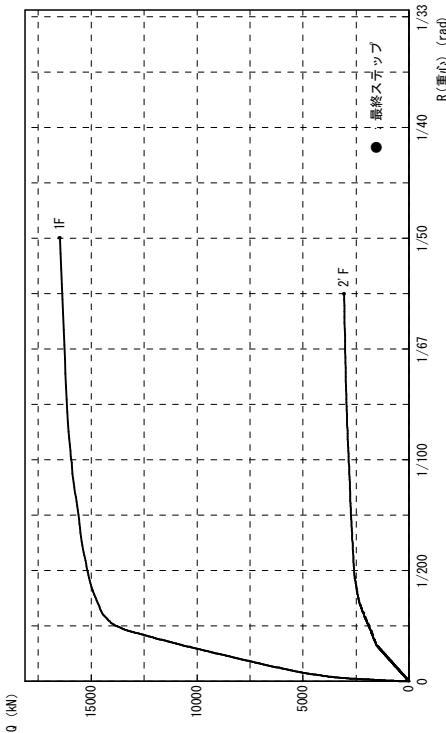
< Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心階間変形角に達した(1/50) 最終ステップ= 575
 保有水平耐力時 : 脆性破綻が発生した【梁(横断剛性)】 最終ステップ= 461

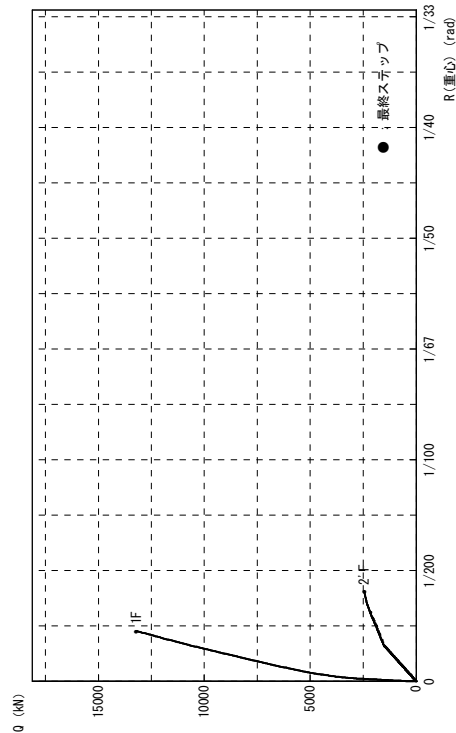
階	主材種類	Ds	Fes	Qud	Qun	Q _u /Q _{un}	判定	階間変形角	備考
2F	S	0.50	1.000	1.362	2638.4	1889.3	2111.1	1.35	OK
1F	RC	0.55	1.141	1.000	14326.8	8986.4	13209.4	1.46	OK

< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心階間変形角に達した(1/50) 最終ステップ= 575
 保有水平耐力時 : 脆性破綻が発生した【梁(横断剛性)】 最終ステップ= 461



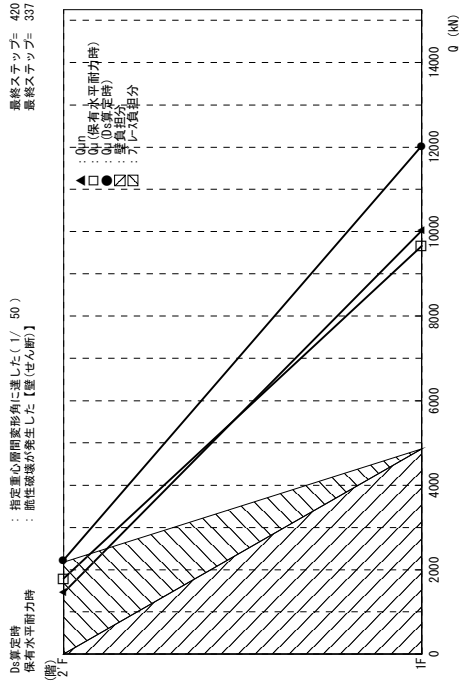
【 Ds算定時 】



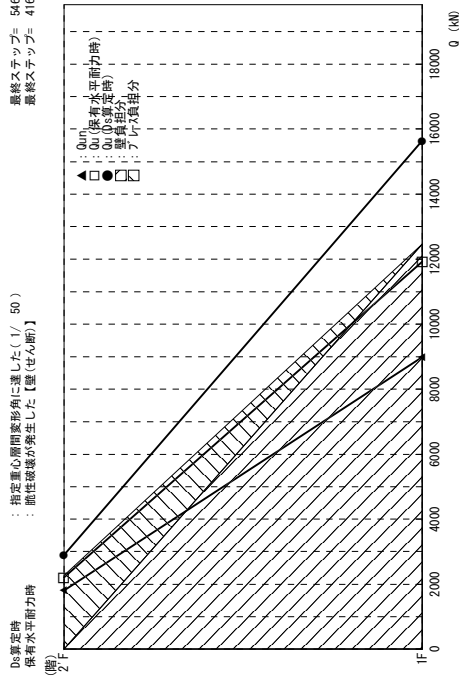
【 保有水平耐力時 】

11.6.2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較図

< X方向正加力 >



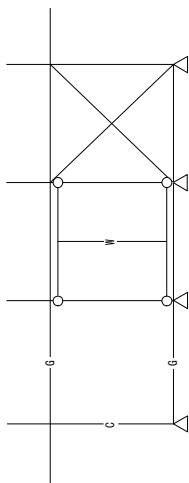
< Y方向正加力 >



5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力

11.6.3 セン断保証設計 [B=断面ケース]

【凡例】



※ Ou/Omが保証設計用の標準歩法の場合は、*が付きませす。
 ※ 図の表示方法は、10.1.3 標準モデル図の【凡例】を参照してください。

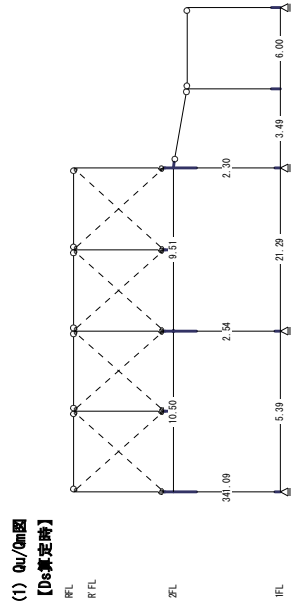
記号	内容
G	梁の終端せん断力Ouと終断終了時のせん断力Omの比。 柱頭と柱脚で中心の辺りには左方向を出力し、右方向を出力し、
C	柱頭の終端せん断力Ouと終断終了時のせん断力Omの比。 柱脚と柱頭で中心の辺りには右方向を出力し、左方向を出力し、
W	壁の終端せん断力Ouと終断終了時のせん断力Omの比。

＜ A方向正加力 ＞

Ds算定時
 保荷水平耐力時

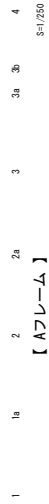
指定重心位置形状に適合した(L/50)
 配性効果が発生した【壁(中心部)】

最終ステップ= 400
 最終ステップ= 337



(1) Ou/Om図
 【Ds算定時】

BIFL



【 Aフレーム 】

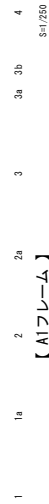
RFL

R'FL

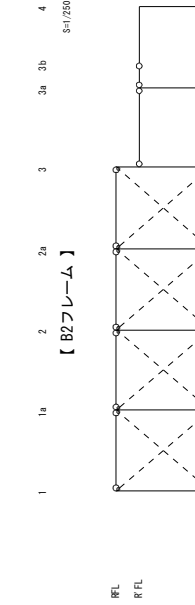
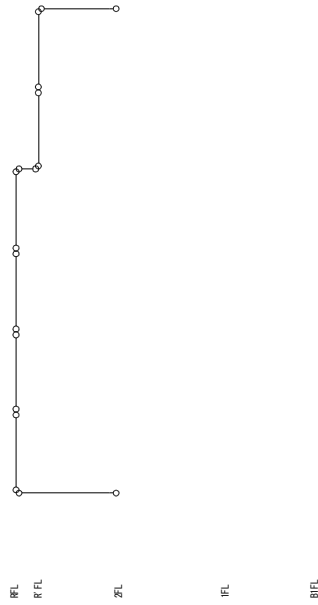
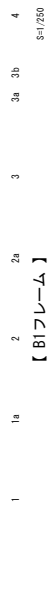
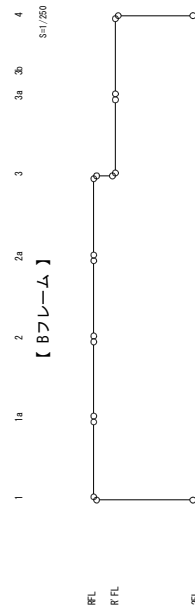
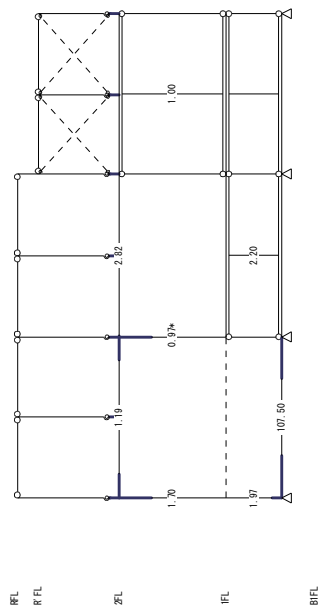
ZFL

IFL

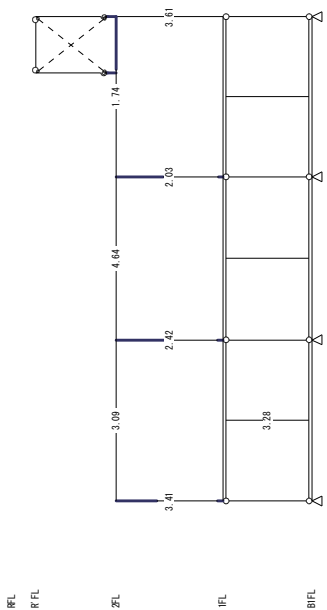
BIFL



【 Aフレーム' 】



11.6.3 セン断壁設計 - X方向圧加力 - (2) 梁 - [Ds算定時]



11.6.3 セン断壁設計 - X方向圧加力 - (2) 梁 - [Ds算定時] - [1階]

ムナ	軸一輪	符号	位置	b	D	D ₀	OM	αM	pt	M/Od	Pw	OU	OD	n	判定	縦
				mm	mm	mm	KN	%	%	%	KN	KN	KN	/αOM		mm
A	1	2	左端	400	3000	925.5	-264.9	1.00	0.13	1.000	0.31	2367.5	617.7	12.671	1.20	OK
			右端	400	3000	937.9	264.9	1.00	0.13	1.000	0.31	2367.5	1255.7	5.397		
	2	3	左端	400	3000	968.3	-65.8	1.00	0.13	1.000	0.31	2367.5	889.4	50.744	1.20	OK
			右端	400	3000	967.8	65.8	1.00	0.13	1.000	0.31	2367.5	1046.6	21.293		
	3	3a	左端	400	3000	411.4	-560.4	1.00	0.13	1.000	0.31	2367.5	1083.8	3.490	1.20	OK
			右端	400	3000	420.0	-560.4	1.00	0.13	1.042	0.31	2313.1	252.5	4.877		
	4	164	左端	400	3000	250.0	-319.8	1.00	0.22	1.64	0.31	1671.8	133.9	6.009	1.20	OK
			右端	400	3000	248.4	319.8	1.00	0.13	1.000	0.31	2367.5	632.1	6.626		

< BFL層 >

ムナ	軸一輪	符号	位置	b	D	D ₀	OM	αM	pt	M/Od	Pw	OU	OD	n	判定	縦
				mm	mm	mm	KN	%	%	%	KN	KN	KN	/αOM		mm
B	1	2	左端	350	600	1021.4	-24.5	1.00	23.89	0.659	1.20	3088.7	997.0	167.037	1.00	OK
			右端	350	600	1021.8	24.5	1.00	23.89	0.595	1.20	3564.1	1046.3	107.500		W

(3) 柱

Dx : 柱の方向せい
 Dy : 柱の方向せい
 OM : 終局時のせん断力
 αM : 終局時のせん断力(原点位置)の曲げ応力(初期応力の曲げを寄む)と部材長から算出した値
 pt : 引張線荷比
 M/Od : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
 Pw : セン断壁強度比
 W : 梁壁の場合、Wを表示します。
 OU : セン断耐力

【Ds算定時】

設計せん断力 OD=αM・n・OM
 αOM×αMは、せん断は未損傷部材の余裕度
 nは、保設計の応力増幅率との比較による判定
 判定 : 保設計の初期せん断力との比較による判定
 判定 : 保設計の初期せん断力との比較による判定
 判定 : 保設計の初期せん断力との比較による判定
 下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

< 1F層 >

ムナ	軸一輪	符号	Dx	Dy	N	位置	OM	αM	pt	M/Od	Pw	OU	OD	n	判定	縦
			mm	mm	KN	mm	KN	%	%	%	KN	KN	KN	/αOM		mm
1	A	1C21	700	700	135.7	柱脚	-1.8	1.00	0.32	3.000	0.36	609.8	2.0	341.091	1.10	OK
2	A	1622	700	700	1005.2	柱脚	-270.1	1.00	0.32	2.900	0.36	687.9	287.1	2.547	1.10	OK
3	A	1623	700	700	828.6	柱脚	-283.3	1.00	0.32	2.840	0.36	679.0	322.7	2.315	1.10	OK
1	B	163	700	1000	401.0	柱脚	-978.1	1.00	0.28	2.804	0.36	676.8	322.7	2.307	1.10	OK
2	B	164	700	1000	2978.7	柱脚	-1567.3	1.00	0.29	1.603	0.38	2518.8	1567.3	1.603	1.00	NG
1	C	163	700	1000	879.8	柱脚	-213.7	1.00	0.29	1.432	0.38	1294.3	267.1	6.056	1.25	OK
2	C	164	700	1000	1778.4	柱脚	-1259.4	1.00	0.29	0.500	0.38	2085.8	1574.2	1.656	1.25	OK
3	C	164	700	1000	2019.4	柱脚	-1259.4	1.00	0.29	1.037	0.38	2561.0	1574.2	2.033	1.10	OK
4	C	163	700	1000	2143.1	柱脚	-754.3	1.00	0.29	1.597	0.38	1213.0	1131.3	1.296	1.10	OK
1	D	162	700	700	-28.4	柱脚	302.2	1.00	0.32	2.000	0.38	1129.0	942.8	5.438	1.25	OK
2	D	162	700	700	276.0	柱脚	316.1	1.00	0.32	1.864	0.36	766.9	347.7	2.426	1.10	OK
3	D	162	700	700	278.0	柱脚	-353.1	1.00	0.32	1.566	0.36	873.1	388.4	2.033	1.10	OK
4	D	162	700	700	-100.1	柱脚	-173.4	1.00	0.32	1.672	0.36	717.8	388.4	2.033	1.25	OK

< BFL層 >

ムナ	軸一輪	符号	Dx	Dy	N	位置	OM	αM	pt	M/Od	Pw	OU	OD	n	判定	縦
			mm	mm	KN	mm	KN	%	%	%	KN	KN	KN	/αOM		mm
1	B	B1C3	700	1000	2100.9	柱脚	-1055.7	1.00	0.29	0.548	0.38	5026.2	1319.6	4.761	1.25	OK
							柱脚	-1055.7	0.29	0.500	0.38	2088.3	1319.6	1.978		

(4) 壁

lw : 柱心間距離
 B : 開口幅
 N : 開口高さ
 OM : 梁折下時のせん断力 (初期応力のせん断力を含む)
 D : 柱せい
 B : 柱幅
 pte : 等価引張鋼材比
 M/OD : 梁折下時の曲げモーメントとせん断力によるM/(Q・D)
 pwh : 等価せん断筋断面積比
 Qu : せん断耐力

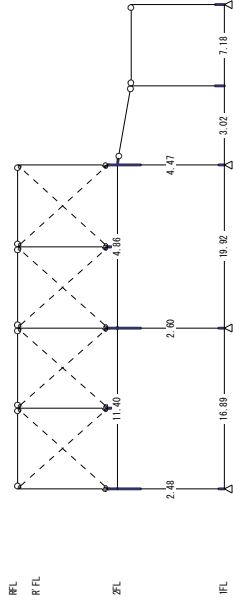
OD : 設計せん断力 OD_{eq} = OM
 梁折下時のせん断力
 開口幅方向の初期耐力
 梁折下時のせん断力
 RG保証設計の初期耐力との比較による判定
 RG保証設計の場合付与となった部材のランクとした場合
 下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

< 方向追加力 >

Ds算定時
 保荷水平耐力時

最終ステップ: 336
 最終ステップ: 334

(1) Qu/OD面図
 【Ds算定時】

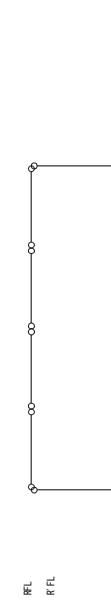


< IF階 >



【 A1フレーム 】

< B1F階 >



【Ds算定時】

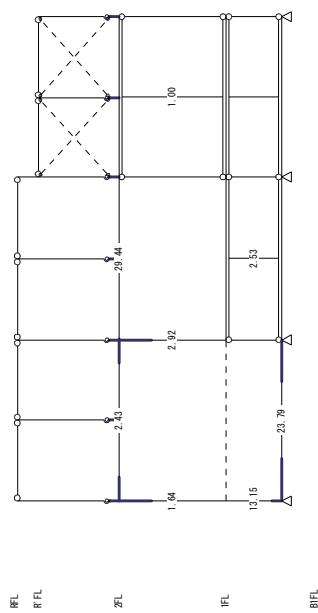
フレーム	軸	lw	tw	開口	N	OM	D	B	pte	M/OD	pwh	Qu	OD	Qu/OM	n	判定
B	3	8200	150	1.000	3804.1	4872.2	700	1000	0.32	1.000	0.29	4887.4	4872.2	1.003	1.00	OK
	4						700	1000								

< B1F階 >

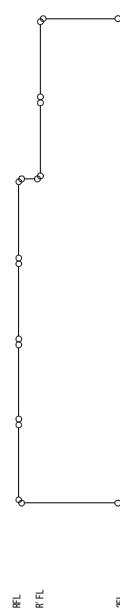
フレーム	軸	lw	tw	開口	N	OM	D	B	pte	M/OD	pwh	Qu	OD	Qu/OM	n	判定
B	2	8300	350	0.602	6132.9	4312.5	700	1000	0.09	1.000	0.46	9488.3	5390.6	2.200	1.25	OK
	3	8200	350				700	1000								
	4	8200	350	0.691	7066.8	5651.2	700	1000	0.07	1.000	0.47	15400.4	7064.0	2.725	1.25	OK
	2	8300	350				700	1000								
	3	8200	350				700	1000								
D	1	8200	350	1.000	2601.9	5906.8	700	700	0.05	1.000	0.51	19388.6	7383.4	3.282	1.25	OK
	2	8300	350				700	700								
	3	8200	350				700	700								
	4						700	700								

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

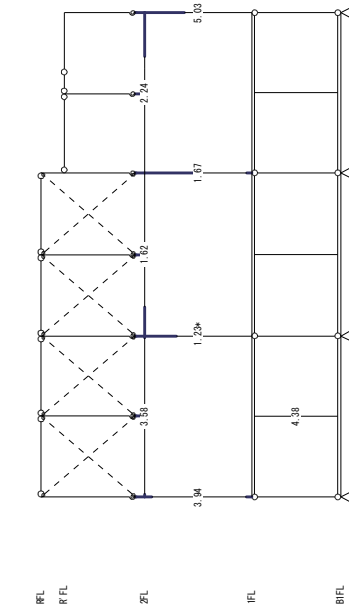
11.6.3 セン断保証設計 - X方向負加力 - (1) 00/00面 - (0) 算定例



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B1フレーム 】

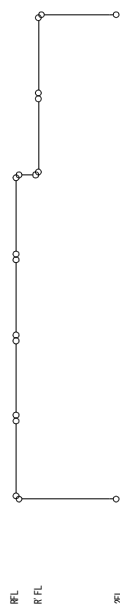


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B2フレーム 】



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 C1フレーム 】

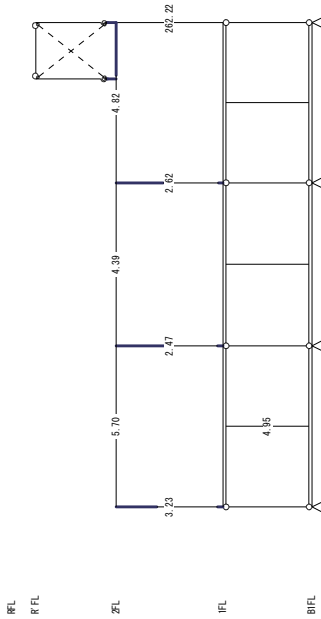
11.6.3 セン断保証設計 - X方向負加力 - (1) 00/00面 - (0) 算定例



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 C2フレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

11.6.3 せん断靭性設計 - X方向負荷力 - (1) Ou/αOm



11.6.3 せん断靭性設計 - X方向負荷力 - (2) 梁 - 【Ds算定時】 - 1階

Table with 12 columns: 階-軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/Od, Pw, Ou, (Ou-0b)/αOm, n, 判定. Rows include beam nodes 1A, 2, 3, 3a, 4 and column nodes B1, 2.

(3) 柱

Dx: 柱方向せい
Dy: 柱方向せい
Om: 梁終結時のせん断力
αM: せん断靭性設計による初期せん断力 (初期応力の曲げを考慮) と部材長から算出した値
Pt: 引張鉄筋比
M/Od: 梁終結時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw: せん断補強筋比
Ou: 梁型の場合、Wを表示します。せん断耐力

【Ds算定時】

< 2F階 >

Table with 12 columns: 階-軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/Od, Pw, Ou, (Ou-0b)/αOm, n, 判定. Rows include beam nodes 1A, 2, 3, 3a, 4 and column nodes B1, 2.

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

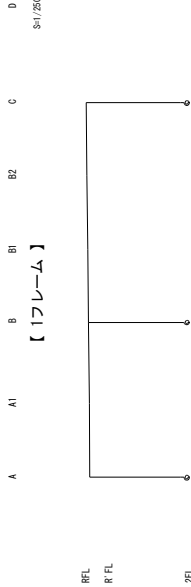
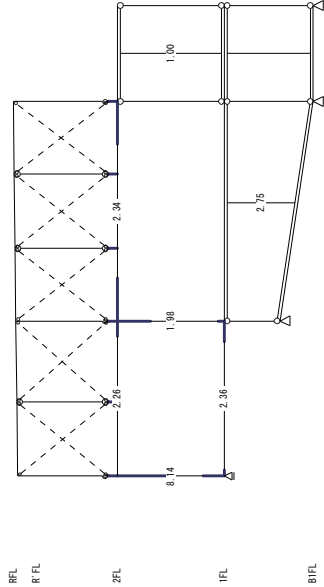
＜ Y方向正加力 ＞

Ds算定時
 保荷水平耐力時

最終マッピング: 546
 最終スナップ: 416

: 指定重心隅間形状形に通した(L/50)
 : 配圧効果が発生した【壁(中心部)】

(1) Ou/Om図
 【Ds算定時】



(4) 壁

Iw : 柱心間距離
 B : 開口 戸口寸法, SSC標準の場合、0内は等価壁厚を示します。
 B : 開口 戸口寸法, SSC標準の場合、0内は等価壁厚を示します。
 N : 開口 Y寸法, 柱壁厚
 Om : 梁折終了時のせん断力 (初期応力のせん断力を含む)
 D : 柱せい
 B : 柱幅
 pte : 等価引張鋼材比
 M/OD : 梁折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(Q・D)
 pwh : 等価せん断筋配筋比
 Ou : せん断耐力

OD : 設計せん断力 OD_{0.1}・OM
 : 設計せん断力の初期値
 : 保証設計用初期値との比較による判定
 : RG標準値の場合付与となった部材のランクとした場合
 下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、D)を付記します。

【Ds算定時】

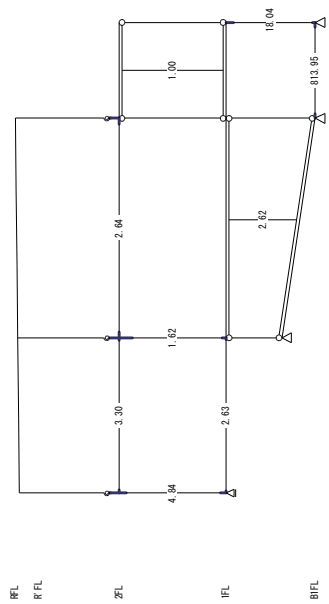
＜ 1F階 ＞

1F-A 軸	Iw	B	N	OM	D	B	pte	M/OD	pwh	Ou	OD	Ou/OM	n	判定	
B	8200	150	1.000	1531.2	-4813.1	700	1000	0.37	1.000	0.29	4813.1	4813.1	1.000	T.00	OK
4	(225)				700	1000									

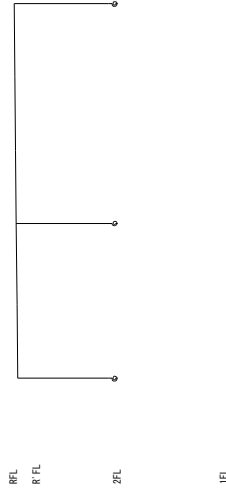
＜ B1F階 ＞

1F-A 軸	Iw	B	N	OM	D	B	pte	M/OD	pwh	Ou	OD	Ou/OM	n	判定	
B	8200	350	0.602	5974.8	-3815.2	700	1000	0.10	1.000	0.46	9674.8	4769.0	2.535	T.25	OK
3	8200	350			700	1000									
4	(430)				700	1000									
C	8200	350	0.691	6915.0	-3506.6	700	1000	0.07	1.000	0.47	15394.9	4385.7	4.387	T.25	OK
2	8300	350			700	1000									
3	8200	350			700	1000									
4	(422)				700	1000									
D	8200	350	1.000	2997.5	-3917.8	700	700	0.05	1.000	0.51	19422.3	4897.2	4.957	T.25	OK
2	8300	350			700	700									
3	8200	350			700	700									
4	(389)				700	700									

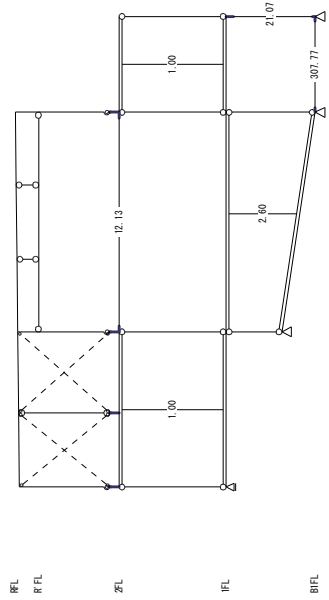
5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力



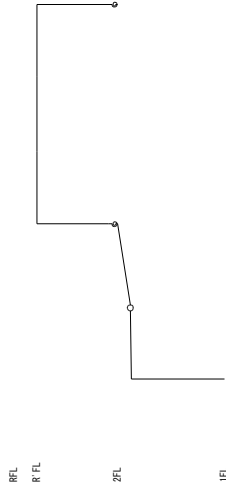
A A1 B B1 B2 C D
【 28フレーム】
S=1/250



A A1 B B1 B2 C D
【 28フレーム】
S=1/250



A A1 B B1 B2 C D
【 30フレーム】
S=1/250



A A1 B B1 B2 C D
【 30フレーム】
S=1/250

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

【Ds算定時】
 < ZFL層 >

階	軸	符号	位置	b	D	Qo	GM	αM	pt	M/0d	Pw	Qo	Qd	(Qo-Qd)	n	判定	履歴
				mm	mm	mm	mm	%	%	%	%	mm	mm	mm	/αGM		
1	A	B	左端	400	1000	247.8	-521.1	1.00	0.39	0.690	0.31	936.4	383.6	2.260	1.20	OK	W
			右端	400	1000	247.7	521.1	1.00	0.89	1.021	0.31	1888.0	873.0	3.147			W
2	A	B	左端	500	1300	552.5	-408.8	1.00	0.32	2.000	0.33	1005.2	102.9	3.810	1.10	OK	W
			右端	500	1300	531.5	408.8	1.00	0.47	1.196	0.33	1490.2	981.1	2.345			W
3	B	C	左端	400	1000	278.0	-226.7	1.00	0.54	3.000	0.42	554.8	6.0	3.673	1.20	OK	W
			右端	400	1000	327.5	226.7	1.00	0.78	1.637	0.42	1085.7	609.5	3.300			W
4	B	C	左端	500	1300	733.1	269.6	1.00	0.35	1.945	0.33	142.5	1019.7	2.841	1.10	OK	W
			右端	500	1300	788.0	-49.3	1.00	0.75	1.330	0.33	1364.8	826.1	12.133			OK
3b	C	D	左端	350	600	96.7	0.0	1.00	0.62	1.000	0.27	476.0	95.7	999.999	1.20	OK	W
			右端	350	600	108.8	0.0	1.00	0.41	1.000	0.27	444.8	108.8	999.999			W
4	B	C	左端	500	1300	547.0	-384.2	1.00	0.32	2.000	0.33	1005.2	113.4	3.837	1.10	OK	W
			右端	500	1300	517.0	384.2	1.00	0.55	1.245	0.33	1469.7	950.5	2.417			W

< 1FL層 >

階	軸	符号	位置	b	D	Qo	GM	αM	pt	M/0d	Pw	Qo	Qd	(Qo-Qd)	n	判定	履歴
				mm	mm	mm	mm	%	%	%	%	mm	mm	mm	/αGM		
1	A	B	左端	400	1200	136.5	-204.9	1.00	0.32	1.085	0.31	1277.4	109.4	6.902	1.20	OK	W
			右端	400	1200	145.4	204.9	1.00	0.43	1.828	0.31	629.1	391.2	2.361			W
2	A	B	左端	400	1200	165.4	-189.8	1.00	0.34	3.000	0.31	591.3	62.3	3.895	1.20	OK	W
			右端	400	1200	172.5	189.8	1.00	0.31	1.672	0.31	572.2	37.5	5.671			W
4	A	B	左端	400	1200	127.5	-137.4	1.00	0.34	3.000	0.31	591.3	37.5	5.671	1.20	OK	W
			右端	400	1200	124.2	137.4	1.00	0.45	2.891	0.31	651.8	289.1	3.639			W

< B1FL層 >

階	軸	符号	位置	b	D	Qo	GM	αM	pt	M/0d	Pw	Qo	Qd	(Qo-Qd)	n	判定	履歴
				mm	mm	mm	mm	%	%	%	%	mm	mm	mm	/αGM		
2	C	D	左端	1200	600	109.7	6.1	1.00				5000.0	116.9	813.952	1.20	OK	W
			右端	1200	600	108.0	-6.1	1.00				5000.0	100.8	850.171			W
3	C	D	左端	1200	600	156.0	15.8	1.00				5000.0	174.9	307.715	1.20	OK	W
			右端	1200	600	135.4	-15.8	1.00				5000.0	116.5	326.285			W

(3) 柱

Dx : 柱x方向せい
 Dy : 柱y方向せい
 N : 解折終了時の軸力
 OM : 終局時の端部(節点位置)の曲げ応力(初期せん断力の曲げを念心)と部材裏から算出した値
 αM : 引張筋筋比
 pt : 解折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
 M/0d : セン断層筋比
 Pw : 履歴付の場合、Wを表示します。
 Qi : セン断耐力

OD : 設計せん断力 OD=αM・n・OM
 αGM = αM×GM αMは未筋断層部材の余裕度
 n : 保証設計の応力割増率
 判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定
 NGとなった部材をドラックとした場合、
 下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【Ds算定時】
 < 1FL層 >

階	軸	符号	Dx	Dy	N	位置	GM	αM	pt	M/0d	Pw	Qo	Qd	(Qo-Qd)	n	判定	履歴	
			mm	mm	mm	mm	mm	%	%	%	%	mm	mm	mm	/αGM			
1	A	A	1021	700	245.0	柱脚	-137.2	1.00	0.32	0.658	0.36	1116.3	150.9	8.140	1.10	OK	W	
2	A	B	1022	700	877.7	柱脚	-138.1	1.00	0.32	3.000	0.36	669.1	151.9	4.847	1.10	OK	W	
1	B	C	1033	700	1000	1409.2	柱脚	-1263.2	1.00	0.37	0.500	0.36	2502.8	1579.0	1.981	1.25	OK	W
2	B	C	1034	700	1000	2270.2	柱脚	-718.1	1.00	0.29	2.079	0.36	1214.7	897.6	1.691	1.25	OK	W
4	B	C	1035	700	1000	-166.6	柱脚	-480.6	1.00	0.37	1.054	0.36	1291.6	600.8	2.687	1.25	OK	W

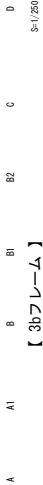


RFL
 R'FL

ZFL

1FL

B1FL



RFL

R'FL

ZFL

1FL

B1FL



(2) 梁

b : 梁幅
 D : 梁せい
 Qo : 最終終了時のせん断力
 OM : 終局時の端部(節点位置)の曲げ応力(初期せん断力の曲げを念心)と部材裏から算出した値
 αM : 引張筋筋比
 pt : 解折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
 M/0d : セン断層筋比
 Pw : 履歴付の場合、Wを表示します。
 Qi : セン断耐力

OD : 設計せん断力 OD=αM・n・OM
 αGM = αM×GM αMは未筋断層部材の余裕度
 n : 保証設計の応力割増率
 判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定
 NGとなった部材をドラックとした場合、
 下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

< BIF階 >

X軸 Y軸	符号	Dx	Dy	N	位置	OM	α	pt	M/QD	Pw	Qw	Qd	Qd	Qd	判定	
		mm	mm	kN	柱頭	kN			%	%	kN	kN	kN	kN	n	
-2	D	B1C2	700	700	1289.4	柱頭	-38.4	1.00	0.32	2.262	0.36	769.5	42.2	20.074	1.10	OK
-3	D	B1C2	700	700	1703.7	柱頭	-34.4	1.00	0.32	1.820	0.36	691.8	42.2	18.047	1.10	OK
					柱頭	34.4			0.32	3.000	0.36	876.3	37.8	25.518	1.10	OK
					柱頭	34.4			0.32	3.000	0.36	723.7	37.8	21.074		

(4) 壁

lw : 柱心間距離
 tw : 壁厚
 M/QD : 壁厚、開口式、SRC標準の場合、0内は等価壁厚を示します。
 N : 開口による低減率
 OM : 解析終了時のせん断力 (初期応力のせん断力を含む)
 D : 柱せい
 B : 柱幅
 α : せん断係数
 pt : せん断耐力係数
 M/QD : せん断耐力係数
 Pw : せん断耐力係数
 Qw : せん断耐力係数
 Qd : せん断耐力係数
 Qd : せん断耐力係数
 Qd : せん断耐力係数
 n : 判定

設計せん断耐力 QD=F_t・OM
 壁厚、開口式、SRC標準の場合、0内は等価壁厚を示します。
 せん断耐力係数 n : 保証設計の応力割増率
 せん断耐力係数 n : 保証設計用の割増率との比較による判定
 RO耐震壁の場合はnは0となった部材を0ランクとした場合、
 下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、0)を付記します。

【Ds算定時】

< IF階 >

1/A-1 軸	1/w	1/tw	1/開口	N	OM	D	B	pte	M/QD	pwh	Qw	Qd	Qd	Qd	判定	
	mm	mm	mm	kN	kN	mm	mm	%	%	%	kN	kN	kN	kN	n	
1	C	5000	150	0.630	1778.3	2133.7	1000	700	0.58	1.000	0.29	2135.8	2133.7	1.001	1.00	OK
2	D	5000	225	0.610	2403.7	2042.8	1000	700	0.50	1.000	0.29	2045.5	2042.8	1.001	1.00	OK
3	A	3800	150	0.617	1804.0	2667.8	700	700	0.22	1.000	0.29	2676.2	2667.8	1.003	1.00	OK
	C	5000	150	1.000	2244.7	3344.7	1000	700	0.50	1.000	0.29	3345.2	3344.7	1.000	1.00	OK
	D	5000	200	0.630	2318.2	2640.2	1000	700	0.43	1.000	0.23	2644.7	2640.2	1.001	1.00	OK
	D	5000	300				700	700								

< BIF階 >

1/A-1 軸	1/w	1/tw	1/開口	N	OM	D	B	pte	M/QD	pwh	Qw	Qd	Qd	Qd	判定	
	mm	mm	mm	kN	kN	mm	mm	%	%	%	kN	kN	kN	kN	n	
1	B	11000	350	1.000	4032.8	5479.0	1000	700	0.11	1.000	0.48	15096.7	6848.7	2.755	1.25	OK
	C	5000	350				700	700								
	D	11000	350	1.000	3384.2	4160.2	1000	700	0.13	1.000	0.48	10901.5	5200.3	2.620	1.25	OK
	D	11000	400				700	700								
3	B	11000	350	1.000	3330.2	4184.7	1000	700	0.13	1.000	0.48	10896.9	5320.8	2.604	1.25	OK
	C	5000	400				700	700								
4	B	11000	350	1.000	2017.8	5178.8	1000	700	0.11	1.000	0.48	14924.1	6473.5	2.881	1.25	OK
	C	5000	350				700	700								
	D	11000	400				700	700								

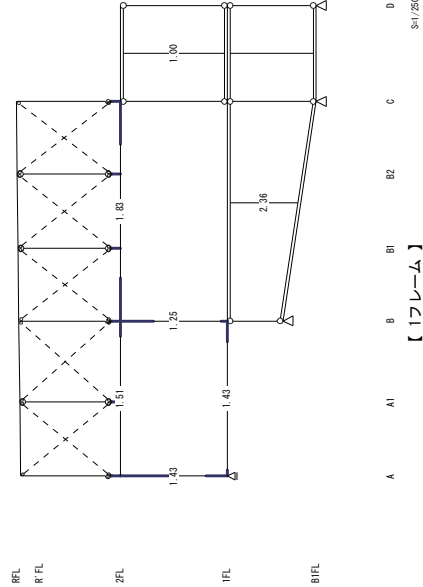
< Y方向加力 >

Ds算定時
 保有力平均力時

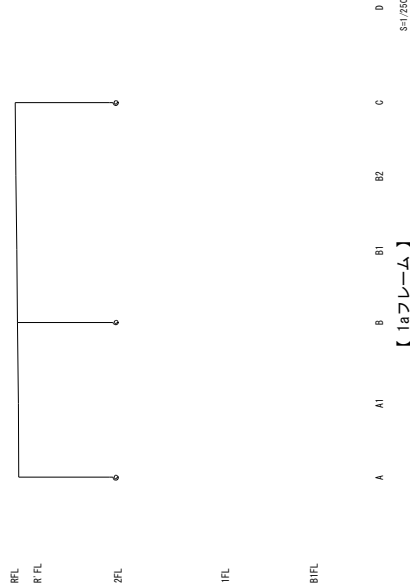
最終ステップ: 575
 最終ステップ: 461

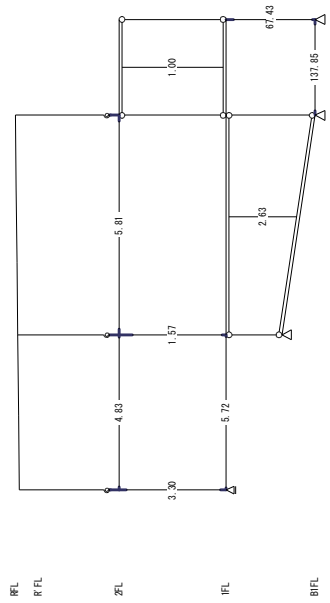
指定重心座標形状に適合した(L/50)
 配筋位置が決定した【壁(補筋OK)】

(1) Ou/OM図
【Ds算定時】

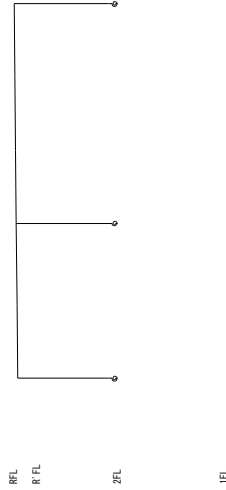


【1フレーム】

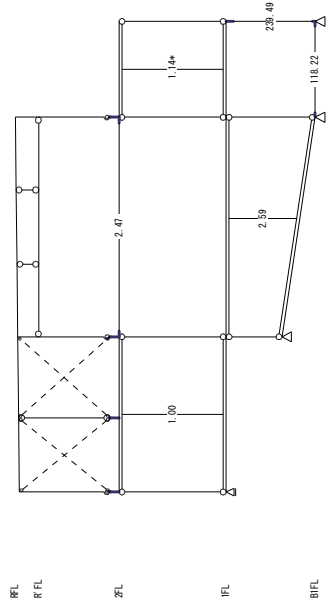




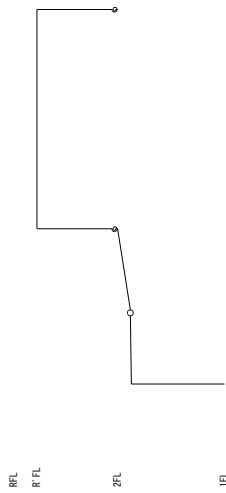
A AI B BI C D
 S=1/250
【 28フレーム 】



A AI B BI B2 C D
 S=1/250
【 28フレーム 】

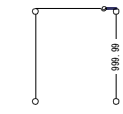


A AI B BI B2 C D
 S=1/250
【 3aフレーム 】



A AI B BI B2 C D
 S=1/250
【 3aフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

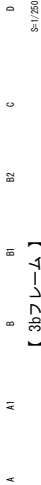


RFL
R'FL

ZFL

IFL

BIFL



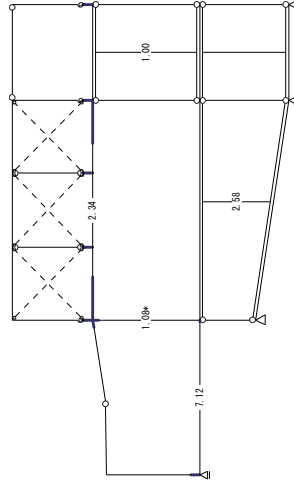
【 3bフレーム 】

RFL
R'FL

ZFL

IFL

BIFL



【 4bフレーム 】

(2) 梁

b : 梁幅
D : 梁せい
Oo : 梁終端時のせん断力
Om : 終局時の端部(節点位置)の曲げ応力(初期応力の曲げを念心)と部材裏から算出した値
αM : 引張筋筋比
pt : 梁折終了時のせん断力
M/d : 梁終端時のせん断力とせん断力によるM/(0-d)
W : 梁断面積
Oo : 梁断面積

OD : 設計せん断力 $OD = \alpha M \cdot n \cdot \alpha M$
(0-d)/αM : αM × OM αMは未崩壊部材の余裕度
n : 保証設計の応力割増率
判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定
NGとなった部材をドラックとした場合、
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【Ds算定時】
＜ ZFL面 ＞

階	軸	符号	位置	b	D	Oo	Om	αM	pt	M/d	Pw	Oo	OD	(0-d)/αM	n	判定
1	A	B	左端	400	1000	241.8	-533.1	1.00	0.39	0.761	0.31	1978.2	828.1	3.257	1.10	OK
			右端	400	1000	247.7	-533.1	1.00	0.51	2.000	0.31	562.2	338.7	1.519		
2	A	B	左端	500	1300	552.5	-499.0	1.00	0.63	1.295	0.33	1468.1	1101.4	1.834	1.10	OK
			右端	500	1300	531.5	-499.0	1.00	0.32	2.000	0.33	1005.2	17.5	3.079		
3	B	C	左端	400	1000	278.0	-120.3	1.00	0.54	1.263	0.42	889.6	422.2	4.838	1.20	OK
			右端	400	1000	327.5	-120.3	1.00	0.38	1.139	0.42	1235.0	193.3	13.090		
4	B	C	左端	500	1300	783.1	-113.2	1.00	0.75	1.000	0.33	1653.0	501.3	20.010	1.20	OK
			右端	500	1300	788.0	-262.4	1.00	0.41	1.524	0.33	1173.7	452.1	7.395		
5	C	D	左端	350	600	95.7	0.0	1.00	0.62	1.000	0.27	476.0	95.7	999.999	1.20	OK
			右端	350	600	108.8	0.0	1.00	0.41	1.000	0.27	444.8	108.8	999.999		
6	C	D	左端	500	1300	547.0	-447.4	1.00	0.47	1.038	0.33	1594.6	1039.1	2.341	1.10	OK
			右端	500	1300	517.0	-447.4	1.00	0.32	2.000	0.33	1005.2	24.8	3.402		

＜ IFL面 ＞

階	軸	符号	位置	b	D	Oo	Om	αM	pt	M/d	Pw	Oo	OD	(0-d)/αM	n	判定
1	A	B	左端	400	1200	136.5	-354.0	1.00	0.43	1.717	0.31	645.4	525.9	1.437	1.10	OK
			右端	400	1200	145.4	-354.0	1.00	0.32	1.830	0.31	1014.2	244.1	3.275		
2	A	B	左端	400	1200	165.4	-133.3	1.00	0.45	1.265	0.31	962.2	325.3	5.979	1.20	OK
			右端	400	1200	171.5	-133.3	1.00	0.32	3.000	0.31	1311.3	181.6	11.630		
3	A	B	左端	400	1200	127.5	-100.4	1.00	0.45	0.931	0.31	691.3	248.0	6.669	1.20	OK
			右端	400	1200	124.2	-100.4	1.00	0.34	3.000	0.31	591.3	3.8	7.126		

＜ BIFL面 ＞

階	軸	符号	位置	b	D	Oo	Om	αM	pt	M/d	Pw	Oo	OD	(0-d)/αM	n	判定
2	C	D	左端	1200	600	109.7	-35.5	1.00				5000.0	145.2	137.857	1.00	OK
			右端	1200	600	108.0	-35.5					5000.0	72.5	143.992		
3	C	D	左端	1200	600	156.0	-41.0	1.00				5000.0	197.0	118.220	1.00	OK
			右端	1200	600	135.4	-41.0					5000.0	94.4	125.330		

(3) 柱

Dx : 柱x方向せい
Dy : 柱y方向せい
N : 梁折終了時のせん断力
Om : 終局時の端部(節点位置)の曲げ応力(初期応力の曲げを念心)と部材裏から算出した値
αM : 引張筋筋比
pt : 梁折終了時のせん断力
M/d : 梁折終了時のせん断力とせん断力によるM/(0-d)
W : セン断壁断面積
Oo : セン断壁断面積

OD : 設計せん断力 $OD = \alpha M \cdot n \cdot \alpha M$
αM × OM : αMは未崩壊部材の余裕度
n : 保証設計の応力割増率
判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定
NGとなった部材をドラックとした場合、
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【Ds算定時】
＜ IFL面 ＞

階	軸	符号	Dx	Dy	N	位置	Om	αM	pt	M/d	Pw	Oo	OD	(0-d)/αM	n	判定
1	A	A	1021	700	1524.0	柱頭	-705.4	1.00	0.32	0.692	0.36	1584.5	891.7	2.218	1.25	OK
			1022	700	700	柱頭	-214.2	1.00	0.32	3.000	0.36	706.8	235.6	3.300	1.10	OK
2	B	A	1023	700	1000	柱頭	-1972.7	1.00	0.37	0.500	0.36	3306.9	2465.9	1.676	1.25	OK
			1024	700	1000	柱頭	-751.2	1.00	0.29	2.172	0.36	1184.9	826.3	1.577	1.10	OK
4	B	C	1025	700	1000	柱頭	-1195.3	1.00	0.37	0.921	0.36	2926.8	1314.9	2.448	1.10	NG 1
			1026	700	1000	柱頭	-1195.3	1.00	0.37	1.426	0.36	1293.6	1314.9	1.092	1.00	OK(D)

11.6.5 柱はり接合部の検定 - X方向耐力 - 57C層

< 耐力 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu	Mt	Mt'	Qu	Qu	V _u /Q _u	α	判定	
1	1	B	0.4	0.05	柱	0	8244	0	2176	2939	0	713	1707	0.33	1.10	OK

< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心座標位置に達した(1/ 50)
保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 546
最終スタップ= 416

< 耐力 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu	Mt	Mt'	Qu	Qu	V _u /Q _u	α	判定	
1	A	0.4	1.00	梁	0	7944	0	416	681	0	172	143	640	4.48	1.10	OK
2	A	0.4	1.00	梁	5474	0	0	494	0	595	218	276	779	2.82	1.10	OK

< 耐力 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu	Mt	Mt'	Qu	Qu	V _u /Q _u	α	判定	
2	D	0.4	1.00	梁	4556	0	1171	0	678	0	298	874	1345	1.53	1.10	OK
3	D	0.4	1.00	梁	4556	0	1171	0	678	0	298	874	1345	1.53	1.10	OK

< Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心座標位置に達した(1/ 50)
保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【梁(横断引張)】

最終ステップ= 675
最終スタップ= 461

< 耐力 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu	Mt	Mt'	Qu	Qu	V _u /Q _u	α	判定		
1	A	0.4	0.05	梁	5474	0	-750	0	0	-958	-351	-400	640	1.59	1.10	OK	
2	A	0.4	1.00	柱	0	7944	0	1244	0	534	0	210	603	779	1.29	1.10	OK

< 耐力 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu	Mt	Mt'	Qu	Qu	V _u /Q _u	α	判定	
2	D	0.4	1.00	梁	4556	0	0	-897	-545	0	540	46	1345	1.70	1.10	OK
3	D	0.4	1.00	梁	4556	0	0	-897	-545	0	-240	-748	1345	1.79	1.10	OK

11.6.6 層の耐力比(冷間成形形鋼管)

11.6.6 層の耐力比(冷間成形形鋼管)

該当するデータはありません。

11.6.7 柱脚の検定

(1) 露出柱脚

【記号説明】

記号	説明	単位	材料
Fc	: コンクリートの引張基準強度	N/mm ²	鉄骨
Ft	: 鉄骨の引張耐力	N/mm ²	鉄骨
fc	: コンクリートの軸圧縮強度	mm	7カネ 材
fc'	: X方向せいりY方向せいり×基礎柱の立ち上がり高さ	N/mm ²	Ab, Ahe
fc''	: コンクリートの引張耐力	N/mm ²	呼径
fc'''	: コンクリートの軸圧縮強度	mm	定径長
fc''''	: X方向せいりY方向せいり×鋼材種類	N/mm ²	有効長
fc'''''	: アンカーボルトの中心位置	mm	
fc''''''	: ベースプレートとのせん断耐力	N/mm ²	
N	: Ds算定時耐力	kN	Zp
O	: Ds算定時せん断耐力	kN	Mo
Mc	: 柱の曲げモーメント	kNm	α
αMc	: 柱の曲げモーメント	kNm	
nt	: 引張側アンカーボルトの本数	kNm	Tu
dt	: 柱心からアンカーボルト心までの距離	mm	dc
Nu	: 基礎コンクリートの終局圧縮耐力	mm	My
e	: 軸力の偏心距離	mm	Oa
Xn	: ベースプレート下面の中立軸位置	N/mm ²	Dda
αc	: コンクリートの基本圧縮強度	N/mm ²	Oy
c1	: コンクリート立ち上がり部縁辺の圧縮強度	N/mm ²	T
c2	: コンクリート立ち上がり部の圧縮強度	N/mm ²	fc
c3	: アンカーボルト定着部金物の変形強度	N/mm ²	Ty
Tu	: 引張側アンカーボルトの引張耐力	N/mm ²	Ach
Ip	: コンクリートの慣性モーメント	N/mm ²	Acy
Au	: 定着部有効圧縮面積	N/mm ²	e1
α0	: アンカーボルトのせん断耐力	mm	ex, ey
A1	: アンカーボルトのせん断耐力	mm	ec
Ae	: ベースプレート有効断面積	kN	Pu1
		cm ²	Pu2
		cm ²	T
		α x t	α x t

【断面検定表】 (1/9)

Table with columns for material properties (Fc, Fe, etc.), dimensions (D, B, etc.), and various stress/strain values (σ, ε, etc.) for different sections.

警告 1254: 柱脚でマカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
警告 1270: S型鋼出仕組のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

Table with columns for material properties (Fc, Fe, etc.), dimensions (D, B, etc.), and various stress/strain values (σ, ε, etc.) for different sections.

警告 1254: 柱脚でマカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
警告 1270: S型鋼出仕組のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

【断面検定表】 (2/9)

Table with columns for material properties (Fc, Fe, etc.), dimensions (D, B, etc.), and various stress/strain values (σ, ε, etc.) for different sections.

警告 1254: 柱脚でマカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

Table with columns for material properties (Fc, Fe, etc.), dimensions (D, B, etc.), and various stress/strain values (σ, ε, etc.) for different sections.

警告 1254: 柱脚でマカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

【断面検定表】 (3/9)

Table with columns for member ID (SC1), section (2F 3 A), and various structural parameters like axial force (N), moment (M), and shear (V) for different directions (X, Y, Z). Includes material properties and design values.

警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容曲げ耐力を超えています。
警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1259: S: 震害出仕間のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
警告 1276: S: 震害出仕間のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。

Table with columns for member ID (SC1), section (2F 1 B), and various structural parameters. Includes material properties and design values.

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1276: S: 震害出仕間のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。

Table with columns for member ID (SC1), section (2F 3 B), and various structural parameters. Includes material properties and design values.

【断面検定表】 (4/9)

Table with columns for member ID (SC1), section (2F 2 B), and various structural parameters. Includes material properties and design values.

警告 1276: S: 震害出仕間のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

Table with columns for member ID (SC1), section (2F 1 B), and various structural parameters. Includes material properties and design values.

警告 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。
注意 1276: S: 震害出仕間のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。

Table with columns for member ID (SC1), section (2F 3 B), and various structural parameters. Includes material properties and design values.

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

【断面検定表】 (5/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material (SS400), and various stress/strain parameters (σ, ε, etc.). Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (6/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material (SS400), and various stress/strain parameters. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (7/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material (SS400), and various stress/strain parameters. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (6/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material (SS400), and various stress/strain parameters. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (7/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material (SS400), and various stress/strain parameters. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (8/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material (SS400), and various stress/strain parameters. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

【断面検定表】 (7/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), load type (N, M, V, etc.), and various material properties and design values. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (8/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), load type (N, M, V, etc.), and various material properties and design values. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (7/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), load type (N, M, V, etc.), and various material properties and design values. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (8/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), load type (N, M, V, etc.), and various material properties and design values. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (8/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), load type (N, M, V, etc.), and various material properties and design values. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

【断面検定表】 (8/9)

Table with columns for direction (X, Y, Z), load type (N, M, V, etc.), and various material properties and design values. Includes a warning message at the bottom regarding design capacity.

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

【断面検定表】 (9/9)

【断面検定表】 (9/9)		D1		N		M		0		0		0		0		0	
【断面検定表】 (9/9)		D1		N		M		0		0		0		0		0	
S82	2F	4		106	-6	2		40	2								
Y:1125*125*6.5*9*8	基礎柱 170*170*0.15			-44	-1	-52		-47	0								
ベ-77	レ-170*170*19	SS400	dx:40	dy:85													
P:5.0	136																
7:カネホ	ト	2(X:11 Y:0)	単位:JBR	SS400	呼径:16												
		As:100.0	Ade:157.0	定置量:400	有効長:400												

【断面検定表】 (9/9)		D1		N		M		0		0		0		0		0	
【断面検定表】 (9/9)		D1		N		M		0		0		0		0		0	
Y:1125*125*6.5*9*8	基礎柱 170*170*0.15			-44	-1	-52		-47	0								
ベ-77	レ-170*170*19	SS400	dx:40	dy:85													
P:5.0	136																
7:カネホ	ト	2(X:11 Y:0)	単位:JBR	SS400	呼径:16												
		As:100.0	Ade:157.0	定置量:400	有効長:400												

【断面検定表】 (9/9)		D1		N		M		0		0		0		0		0	
【断面検定表】 (9/9)		D1		N		M		0		0		0		0		0	
Y:1125*125*6.5*9*8	基礎柱 170*170*0.15			-44	-1	-52		-47	0								
ベ-77	レ-170*170*19	SS400	dx:40	dy:85													
P:5.0	136																
7:カネホ	ト	2(X:11 Y:0)	単位:JBR	SS400	呼径:16												
		As:100.0	Ade:157.0	定置量:400	有効長:400												

警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
 警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が柱脚せん断耐力を超えています。
 注意 1276: 柱脚で保荷耐力検定を実施していません。

S13 その他の部材

検定を行っていない。

S14 総合所見

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

出力日時 2023/12/25 18:38:20

入力データ出力

建築物名称 : 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称 : Super Build/SS7
プログラムのバージョン : 1. 1. 1.19
プログラムの開発者 : ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者 :

設計者

構造設計事務所名	:		印
担当者名	:		
建築士登録番号	:		
連絡先・電話番号	:		
構造計算協力事務所名	:		印
担当者名	:		
建築士登録番号	:		
連絡先・電話番号	:		

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5. 3 一貫計算出力

目次

S1 基本事項

1.1 基本事項 5

1.2 構造階高 5

1.3 構造スパン 5

1.4 部材の寄り 5

1.5 ルート判定用データ 6

S2 計算条件

2.1 剛性計算条件 7

2.2 荷重計算条件 8

2.3 応力計算条件 8

2.4 偏心率・剛性率 8

2.5 断面算定条件 8

2.6 柱脚断面算定条件 11

2.7 冷間角形計算条件 11

2.8 終局耐力計算条件 12

2.9 保有水平耐力計算条件 13

S3 特殊形状

3.4 節点上下移動 18

3.7 部材の寄り 18

3.8 梁のレベル調整 20

S4 使用材料

4.1 標準使用材料 21

4.2 コンクリート材料 21

4.3 コンクリート使用範囲 21

4.4 鉄筋材料 21

4.5 鉄筋径と使用範囲 21

4.6 鉄骨材料と使用範囲 21

4.7 高力ボルト材料 21

4.8 高力ボルト径と使用範囲 22

S5 荷重

5.1 仕上 23

5.1.1 標準仕上 23

5.2 積載荷重 23

5.4 積雪荷重 23

5.6 風荷重 23

5.8 地震荷重 24

5.10 土圧・水圧 24

S6 部材配置

6.1 断面リスト 25

6.2 床組形状 38

6.3 部材配置図

6.3.1 床伏図 40

6.3.2 柱・壁配置図 43

6.3.3 軸組図 46

6.4 柱

6.4.1 一本部材 51

6.5 大梁

6.5.1 一本部材 51

6.5.2 ジョイント 51

6.6 壁

6.6.2 耐震壁の指定 51

6.10 フレーム外縦壁 52

6.14 片持床

6.14.1 配置 52

6.15 出隅床 53

6.16 水平ブレース 53

S7 特殊荷重及び補正重量

7.1 特殊荷重・節点補正重量 54

S8 剛性

8.1 結合状態

8.1.1 梁 59

8.1.2 柱 59

8.9 横補剛・座屈長さ係数

8.9.1 梁の横補剛 60

§1 基本事項

1.1 基本事項

工事名称 東北理療整健院診断
明称 投入前処理棟
日付 2023/07/25
担当者

建物概要 : X方向 7スパン, Y方向 6スパン, 全階数3階, 全階数3階, 地下1階, P1階 0階

主体構造 : S+RC造

GLから1階床までの高さ : 0mm

バラベットの高さ : 0mm

基礎形式 : 布べた基礎

二重スラブ : なし

階間変形角の制限 : 1 / 200

計算ルート : 構造種別 RC, X加力 ルート3, Y加力 ルート3

保有水圧耐力 : 正加力 検討する, 負加力 検討する

: 正加力 検討する, 負加力 検討する

1.2 構造階高

階高と床心の差 : 階高のレベルから床心が下のときは正値, 上のときは負値です。
梁のレベル調整 : 標準階高から梁の押さえまでの距離, 標準階高を基準に押さえる面が上なら正値, 押さえる面が下なら負値です。
床面積 : 直接入力した場合は、数値の後に“*”を付けます。
タミ一階 : タミ一階の指定がなければ“通常階”と表示します。指定がある場合は従階階高を表示します。

階	階高	階高と床心の差	梁のレベル調整	二重スラブ	床面積	タミ一階	従階階高
mm	mm	mm	mm	mm	m ²		mm
RFL 2F	S 1200	1186	163	上	0	なし	313.5
R'FL 2F	S 3900	4124	148	上	0	なし	104.4
2FL 1F	RC 5500	5474	472	上	0	なし	651.0
TFL B1F	RC 4700	4556	445	上	0	なし	662.9
B1FL	RC		300	上	0	なし	395.2

1.3 構造スパン

構造心とのズレ : 平面で見て、通り心より右または上に構造心が位置するときは正値, 左または下に位置するときは負値です。

軸一軸	<Y方向>		<X方向>		<Y方向>		<X方向>		
	スパン	構造心とのズレ	スパン	構造心とのズレ	スパン	構造心とのズレ	スパン	構造心とのズレ	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	1a	4100	4144	1	A	A1	3730	3797	A
	2	4100	4100	1a	0	A1	4270	4148	A1
	2a	4150	4150	2	0	B	3600	3723	B
	3	4150	4201	2a	0	B1	3600	3800	B1
	3a	4100	4050	3	51	B2	3600	3723	B2
	3b	1260	1260	3a	0	C	5000	4909	C
	3b	2840	2893	3b	0	D			D
	4		4	4	53				D

1.4 部材の書き

通り心に対して押さえる位置が右にあるときは正値, 左にあるときは負値です。

軸一軸	<Y方向>		<X方向>		<Y方向>		<X方向>	
	軸	書き	軸	書き	軸	書き	軸	書き
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	中心	0	0	0	A	中心	0	0
1a	中心	0	0	0	A1	中心	0	0
2	中心	0	0	0	B	中心	0	0
2a	中心	0	0	0	B1	中心	0	0
3	中心	0	0	0	B2	中心	0	0
3a	中心	0	0	0	C	中心	0	0
3b	中心	0	0	0	D	中心	0	0
4	中心	0	0	0		中心	0	0

§9 応力

9.1 支点の状態

9.2 剛床仮定の解除・多剛床の指定

9.5 接地状態

§11 断面算定

11.1 梁・柱の鉄筋位置 (層毎)

§12 基礎計算

12.1 基礎計算条件

§13 床・小梁・片持梁

13.1 断面算定条件

§14 部材耐力直接入力

14.2 終局耐力関連

14.2.1 梁曲げ終局耐力

14.2.4 梁せん断終局耐力

5. 投入前処理棟の建築耐震計算

5.3 一貫計算出力

1.5 ルート判定用データ

0は自動計算を表します。

建物の高さ	mm	0
軒の高さ	mm	0
延べ面積	m2	0
スパン長	mm	0
高さ	mm	0
幅X	mm	0
幅Y	mm	0

S2 計算条件

2.1 剛性計算条件

- RC・SRC耐震壁・床版
 - ・剛性計算に考慮する耐震壁の厚さは、120mm以上とする。
 - ・開口条件は、 $ro \leq 0.4$ とする。 ※ $ro = \sqrt{(ho \cdot Lo) / (h \cdot L)}$
 - ・種数開口の ho 、 Lo 、 h 、 Lo 、 ho の計算方法は、等面積による。
 - ・開口周長および開口高さ比における h は、梁中心間距離とする。
 - ・壁のせん断変形用断面積に算入する耐震壁の比率は、1.00とする。
 - ・付帯梁の剛性評価は、原断面に對する増大率による。(増大率φ1, φA = 100)
 - ・床版せん断剛性のプレース置換をしない。

■Sプレース

- ・プレースの取り付き位置は、基礎梁の支端位置とする。
- ・木質プレースにも有効です。
- ・ λe (細長比) $\geq 1980 / \sqrt{F}$ のプレースは引張のみ有効とする。
- ・断面拘束プレース
 - ・断面長さの低減距離 0 mm。

■RC・SRC柱・梁

- ・1の計算方法は、略算法とする。
- ・壁壁重壁(軸壁)による1の計算方法は、壁を含まないせいが深い矩形に置換する。
- ・せん断変形用断面積に、床(床交壁)と間壁・重壁(軸壁)を考慮する。
- ・軸変形用断面積に、床(床交壁)と間壁・重壁(軸壁)を考慮する。
- ・柱による梁の1の計算方法は、柱力壁による。
- ・柱力壁の取り方は鉛直重垂線は小梁間、水平重垂線は本梁間とする。
- ・柱および梁剛性において、スラブの取り付きを考慮する。
- ・梁剛性において、片持梁の取り付きを考慮しない。
- ・柱および梁剛性において、外部剛性の取り付きを考慮する。
- ・剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- ・剛性計算に考慮する壁壁・重壁・軸壁の最小厚さは、120mm以上とする。
- ・剛性の計算における種数開口の処理は、長方形とする。(剛性の最大値 λL の $\lambda : 1.00$ 、剛性の入り長さ αD の係数 $\alpha : 0.25$)
- ・柱梁接合部ハネルの形状を自動認識する。
- ・梁剛性における縦方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。
- ・梁剛性において、精選スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
- ・柱剛性における横方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。

■S部材

- ・床による梁の1の計算方法は、考慮しない。
- ・片持床の柱力壁を考慮しない。
- ・断面長さの認識において、タミ一材を補剛材としない。
- ・柱梁接合部ハネルの形状を自動認識する。

2.2 荷重計算条件

- 柱自重は、階高の中央で上下階に分配する。(梁天端間の中央)
- 柱軸力算定の際、壁の自重は階高の中央で上下階に分配する。
- 梁Okg0の算定の際、壁の自重は梁Okg0に考慮する。
- 階梁周りの梁 Okg0を考慮しない。
- 剛域を考慮した荷重算定の計算をしない。
- 鉄骨重量の割増率

S 柱	1.20
S 大梁	1.20
鉄骨フレーム	1.20
メーカー基準	1.20

2.3 応力計算条件

- 基本条件
- 柱せん断変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
- 柱軸変形を鉛直荷重時は考慮しない、水平荷重時は考慮する。
- 接合部ハネル変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
- 梁水平面内変形の考慮：剛性を0とする。(Iz=0, Asy=0)
- ※個別指定が優先されます。
- 支高の浮き上がり考慮しない。
- 鉛直荷重時のプレーズは軸力負担しない。
- 支高の浮き上がり処理：引張プレーズの圧縮時無効処理の取戻計算回数は、5回までとする。
- 全節点の剛体仮定を解除しない。

- 応力解析法
- 短期設計地震時の応力解析は弾性解析とする。

2.4 偏心率・剛性率

- 偏心位置の計算は基礎設置書による。
- 重心位置の計算は長期軸力を用いる。

【面内剛性のn値】

- n値は1.0とする。

【標準柱の指定】

- 柱剛性の平均とする。

2.5 断面算定条件

■端部断面算定位置

	RC SRC		S-OFT	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
柱	算定または表面	算定または表面	算定または表面	算定または表面
梁	算定または表面	算定または表面	算定または表面	算定または表面

■端部応力算定位置 [mm]

	RC SRC		S-OFT	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
鉛直荷重時	節点位置	節点位置	節点位置	節点位置
水平荷重時	0	0	0	0
梁	節点位置	節点位置	節点位置	節点位置
水平荷重時	0	0	0	0
柱脚	節点位置	節点位置	節点位置	節点位置
水平荷重時	0	0	0	0

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節点方向)

■耐震算定条件

- 耐震算定による剛性算定の応力割増
- 剛性算定の計算方法は柱ごととする。
- 柱の曲げモーメントを割増しする。(割増率の上限設定をする。仮定反曲点高さ比 0.50)
- 柱のせん断力を割増しする。
- 柱の軸力を割増ししない。
- 梁の曲げモーメントを割増ししない。
- 梁のせん断力を割増ししない。

■耐震算定関連

- 0算定の際のDLの考慮
RC選：しない
 - 動増率 n
- | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|
| ルーフ | 1 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 3 |
| RC耐震壁 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 1.50 | 1.00 |
- 開口によるせん断耐力低減率は、 $1 - \max(\alpha, \beta) / (h_0/h)$ とする。
 - 開口補強の算定をしない。
 - 耐震壁周りの付帯柱を断面算定しない。
 - 耐震壁周りの付帯梁を断面算定しない。
 - 耐震壁周りの付帯梁の主筋量のチェック(0.8% B0)は、裏断面で行う。基礎梁もチェックする。

■設計用せん断耐力

- 0算定の内法のとおり方は、正味内法とする。
- RC柱の M_u の算定はag式(鉄筋全断面種)より計算する。
- M_y 、 M_z 算定時にスラブ筋を考慮する。
- スラブ筋は at = 284mm², dt = 50mm, 種別：S220SA
- M_y 、 M_z 算定時に鉄筋・鉄骨の基準強度の割増しを考慮する。

■Pw min のルーフト別指定

ルーフト	1	2-1	2-2	2-3	3
柱	0.20	0.30	0.30	0.30	0.20
大梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
基礎梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
耐震壁	0.25	0.40	0.40	0.25	0.25

■形鋼の欠損

- 柱のスカラップ寸法は、35mmとする。
- 梁のスカラップ寸法は、35mmとする。
- 梁継手節断面のフランジのボルト穴による欠損率 25%
- 梁継手節断面のウェブのボルト穴による欠損率 25%
- RC部材 柱・梁・接合部
- 柱の付着の検討(RC規準)をしない。
- 柱の付着耐震算定の検討(耐性指針)をしない。
- 梁の1/4L位置の曲げ・せん断を決定する。
- 梁の付着 RC規準2010を採用する。
- 梁の付着 使用性確保・損傷制御の検討(RC規準)をしない。
- 梁の付着 安全性確保の検討(RC規準)をしない。
- 梁の付着 安全性確保の検討(耐性指針)をしない。
- 柱梁接合部の短期時の検討(耐性指針)をしない。
- 柱梁接合部の長期時の検討(基準設置)をしない。
- 柱梁接合部の通し配筋定着の検討(基準設置)をしない。
- 梁のカットオフ弁は、端部：15d, 中央部：20dとする。
- 梁の端部のフックはなしとする。

■RC部材 セン断力に対する検討

＜ルー1-1, 2-1, 2-2, 2-3 (安全性確保のための検討)＞
・ $0D = \min(0\alpha, 0\beta, 0L+nDE)$
・割増率 n

ルー1	1	2-1	2-2	2-3
柱	1.50	2.00	2.00	1.50
梁	1.50	2.00	2.00	1.50
基礎梁	1.50	2.00	2.00	1.50

・柱の算定時の梁軸力が最小となるメカニズムを自動判定する。

＜ルー1-3＞

・異形鉄筋、丸鋼を使用した部材の短期重時せん断設計は、安全性確保のための検討を行う。

・高強度せん断鋼筋使用部材 筋方式・割増率

- ・G15フープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・スーバーフープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・0185フープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・UH685フープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ハワリング685を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・キョウエイリングU9085を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・Jフープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・スーバーフープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・リバーフープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・エムケーフープ785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ハワリング785を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ウルボン7275を使用した部材の短期重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00)

※KS785、リバーフープ7275のせん断設計は安全性確保の検討によりります。

- ・柱の算定の際に0 α , 0 β を考慮する。
- ・UH685フープの算定式は、GR60指針式とする。

■RC部材 ルート-3 セン断設計

・ $0D = 0\alpha + \alpha \cdot 0M$
・せん断強度式は、許容せん断耐力式とする。

割増率 α	柱	梁	基礎梁
1.00	1.10	1.10	1.10

■S部材

- ・曲げ材の許容応力は、技術基準設置による。
- ・柱口部の検討をしない。
- ・柱の曲げの設計にウェブを考慮しない。
- ・柱断面長さ係数を自動計算する。
- ・ブレースの水平分担率 β により断面長さ係数を修正する範囲 α は0.70とする。
- ・柱の部材長はコンクリートとの重層を抜いた長さとする。
- ・柱接合部は接合部設計による短期時の検討をする。
- ・梁柱接合部の検討をする。(ウェブ側の活荷は若干は除却とする)
- ・鋼管柱に取り付く梁柱口部の算定式は、基準設置とする。
- ・鋼管柱に取り付く梁柱口部の梁側耐力接合の安全率 α は、基準設置の値とする。
- ・梁フランジに対するスワフの拘束はなしとする。(補強筋を考慮する)
- ・梁の曲げの設計におけるウェブの考慮

端部：しない

継手部：する

中央部：する

- ・梁の耐力を考慮した検定をする。(軸力が生じた梁のみ)
- ・梁継手の全周接合を検討しない。
- ・梁継手の保有力接合の検討をする。
- ・梁継手の保有力接合の検討において、長期重による応力を考慮する。

■大梁のたわみ

- ・S経理による梁のたわみ検定をしない。
- ・平12建告第1459号による梁のたわみ検定をしない。

2.6 柱断面算定条件

- ・柱間の材料
- | 部材種別 | 内ダイアグラム | 通しダイアグラム | 外ダイアグラム | その他 |
|---------|---------|----------|---------|-----|
| ベースプレート | SS300 | | | |
| リバーボルト | SS400 | | | |
| アンカーボルト | SS400 | | | |
- ・アンカーボルトの伸び能力は、なしとする。
 - ・S選定出柱部の設計フローの検討
 - ・縁部の割落
 - ・立ち上り部の割裂
 - ・アンカーボルト上面の圧壊
 - ・アンカーボルトの定着
 - ・端部のせん断による割落 (ボルト1本)
 - ・端部のせん断による割落 (ボルト列状)
 - ・終局時応力による断面算定を行う
 - ・ベースプレート設計用アンカーボルト引張力は、降伏耐力による。
 - ・アンカーボルトの設計式は、鋼構造許容応力設計規程(2019)とする。

2.7 冷間角形計算条件

- ・鼻上層、鼻下層の許容
- ・一階上層を鼻上層として検定する。
- ・一階下層を鼻下層として検定する。
- ・ダイアグラム形式による冷間角形鋼管の応力割り渡し係数

部材種別	内ダイアグラム	通しダイアグラム	外ダイアグラム	その他
BCP	1.2	1.3	1.2	1.0
BCR	1.2	1.3	1.3	1.0
SKR	1.3	1.4	1.4	1.0
URCR	1.2	1.3	1.3	1.0
TSC	1.2	1.3	1.3	1.0
その他 (SKR)	1.3	1.4	1.4	1.0
その他 (SKR以外)	1.2	1.3	1.3	1.0

・部分角形の場合に耐力低減の保有水平耐力再計算をする。

・ダイアグラム形式による柱耐力低減率

部材種別	内ダイアグラム	通しダイアグラム	外ダイアグラム	その他
BCP	0.85	0.80	0.80	1.00
BCR	0.75	0.75	0.75	1.00
SKR	0.80	0.75	0.75	1.00
TSC	0.80	0.75	0.75	1.00
その他 (SKR)	0.75	0.70	0.70	1.00

2.8 終局耐力計算条件

- 共通事項
- ・危険断面位置 (ヒンジ発生位置)

柱		梁		柱脚	
RC SFR	壁面又は梁面	壁面又は柱面	壁面又は梁面	壁面又は柱面	壁面又は梁面
S-CFT	壁面	柱面	柱面	柱面	梁面

- ・柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。
- ・腰壁、連梁、相壁などを考慮する。(最小厚さは120mm以上とする)
- ・梁耐力において、パラベットの取り付きを考慮しない。
- ・柱耐力において、片持梁の取り付きを考慮しない。
- ・柱脚耐力において、外部地盤の取り付きを考慮しない。
- ・標準スラブ階断面積(片側スラブ分) : $at = 284mm^2$, $dt = 50mm$, 種別 : SD295A

■ひび割れの考慮

曲げ	軸	せん断	引張
柱	する	する	しない
梁	する	しない	しない
耐震壁	する	する	する

- ・配筋率の係数は0.54とする。 ※正値 : 係数 $\times \sqrt{\sigma_b}$ 、負値 : 係数 $\times \sigma_b$
- ・RC柱の2軸曲げ 長方形柱 α 値は1.00とする。
- ・梁の配筋率にスラブを考慮する。
- ・梁の α 値算定式にスラブを考慮する。
- ・梁の階状時の曲げ剛性低下算定式は、 a/d により以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha y = (-0.043 + 1.64 \cdot n \cdot Pt + 0.043(a/d)) \cdot (d/D)^2$ (1.0 ≤ a/d < 2.0)
 - ②式 $\alpha y = (-0.0838 + 0.159 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ (2.0 ≤ a/d ≤ 5.0)
- ・柱の階状時の曲げ剛性低下算定式は、 a/d により以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha y = (-0.043 + 1.64 \cdot n \cdot Pt + 0.043(a/d) + 0.33 \cdot n) \cdot (d/D)^2$ (2.0 ≤ a/d ≤ 5.0)
 - ②式 $\alpha y = (-0.0838 + 0.159 \cdot (a/d) + 0.169 \cdot n) \cdot (d/D)^2$ (1.0 ≤ a/d < 2.0)
- ・耐震壁の算定式は、 $0e = \text{ter} \cdot t$ とする。

■RC終局耐力

- ・柱M算定式は、8式とする。
- ・柱M2軸曲げ 長方形柱 α 値は1.00とする。
- ・梁M算定式は、基礎解読書式とする。
- ・梁Mにスラブ筋を考慮する。
- ・ハンチ付き梁の主筋考慮方法はce6.6.1とする。
- ・柱・梁の算定式は、元Jlimen式(0.068)とする。
- ・柱における曲げの影響は、元Jlimen式(0.068)とする。
- ・耐震壁の算定式は、元Jlimen式(0.068)とする。
- ・耐震壁の開口によるせん断耐力低減率は $1 - \max(\text{ro}, \text{ro}/1, \text{ho}/\text{h})$ による。
- ・連スハシ耐震壁の開口低減率は、各スハシの平均値とする。
- ・軸壁付柱の0.0は、左引張0.0・右引張0.0の平均とする。
- ・高強度せん断補強筋使用部材のM算定式
 - ・スーパーフープ785を使用した部材のM算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
 - ・スーパーフープ785以外を使用した部材のM算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
- ・スーパーフープ785、GTSフープ685、スーパーフープ685、キョウエイリングUSJ685 を示す。

※KSSは塑性理論式(メーカー指針式)によります。

荒川式最大Fw		耐震壁	
最大Fw	1.20	1.20	1.20

■終局耐力

- ・柱曲げ耐力に α 値を考慮する。
- ・柱の曲げ耐力曲線を算定する。
- ・柱は2軸曲げを考慮して計算する。
- ・梁曲げ耐力に α 値を考慮しない。
- ・梁曲げ耐力時に剛性減衰係数設計(第2版)による構造耐力係数 α 値=1.00
- ・梁M算定時に剛性減衰係数設計(第2版)による構造耐力係数 α 値を考慮しない。
- ・梁M算定時のスラブ積算耐力を考慮しない。
- ・接合部ハシルのせん断耐力判定をしない。

2.9 保有水平耐力計算条件

■基本条件

- ・保有水平耐力時の定義
 - X 加力時 : Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
 - Y 加力時 : Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する

■荷重準分

・荷重準分解析方法はNewton-Raphson法とする。

	X加力時	Y加力時
指定耐震荷重の倍率	0.20	0.20
指定耐震重の割合(ステップ数)	—	—
部分ひび割れ発生法	部分別	部分別
剛性の回復法	しない	しない

- ・一般履歴以外で終了条件に達したときは、解析を継続する。
- ・最大変位変形率の判定に剛性降伏部分を考慮する。
- ・初期応力において、杭基礎および独立基礎の傾心による応力を考慮しない。
- ・せん断降伏後の部材のモデル化は、剛性に塑性ヒンジを付ける。
- ・Ds算定時における外力分布は変更しない。
- ・保有水平耐力時における外力分布は変更しない。

・剛性後の剛性

	曲げ	せん断	圧縮	引張
柱	1/1000	—	1/1000	1/1000
梁	1/1000	—	—	—
耐震壁	1/1000	—	1/1000	1/1000
柱	1/1000	—	1/1000	1/1000
梁	1/1000	—	—	—
ブレース	—	—	1/1000	1/1000

■地震空時の条件

- ・支脚の考慮
 - ・吹き上げりを考慮しない。
 - ・狂壁を考慮しない。
 - ・水方向の降伏を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
 - ・梁 : 考慮する、 柱 : 考慮する、 耐震壁 : 考慮する

・剛性破壊の考慮と処理

	RC部材	梁	柱	壁
X加力	せん断破壊 部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊 部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
S部材	軸圧縮破壊 部材を保持する	—	—	—
X加力	せん断破壊 解折終了	解折終了	解折終了	—
Y加力	せん断破壊 解折終了	解折終了	解折終了	—
耐圧破壊	—	—	—	解折終了

・定義

重心の層間変位角	X加力	Y加力
最大層間変位角	1/50	1/50
最大ステップ数	正加力	9999
	負加力	9999

■梁柱水平耐力時の条件

- ・変高の考慮
 梁 上向きを考慮しない。
 圧 縮を考慮しない。
 水 平方向の脆性を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
 梁：考慮する、 柱：考慮する、 面 震 壁：考慮する

・脆性破壊の考慮と処理

RC部材		梁		柱	
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	---	解折終了	解折終了
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	---	解折終了	解折終了
S部材		梁		柱	
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	---	解折終了	解折終了
	構構崩壊	---	---	---	---
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	---	解折終了	解折終了
	構構崩壊	---	---	---	---
定 義		X加力		Y加力	
重心の周面変形角		1/100		1/100	
最大の周面変形角		9999		9999	
最大ステップ数		[負加力]		9999	

■部材種別判定

- ・脆性部材の脆性判定
 X 加力時：余裕方法による。
 Y 加力時：余裕方法による。
- ・せん断破壊判定の割増率は1.00とする。
- ・部材種別および保証設計用応力に、余裕率α_Mを考慮しない。
- ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)
- ・RC部材種別
 ho/Dで2M/Dを考慮しない。
 D0を考慮する。
 D0のとり方において、補強を考慮する。(圧縮側のみ)
 T₀計算における縦断面積は、有効断面積を用いる。
 梁のT₀において、隅部、重壁を考慮しない。
 柱・壁のT₀において、軸重を考慮する。
 D₀において、補強を考慮しない。
 壁壁・重壁・補強の厚さは120mm以上を考慮する。
- ・RC部材の保証設計におけるRC部材の扱い
 梁・柱 保証設計：FD部材とする
 面震壁 保証設計：MD部材とする
 接合部 保証設計：MD部材とする
 付着面保護層：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接する梁で最大とする。
- ・S部材種別
 構造耐力が M_{cr} となる箇所が限られた部材の種別をFDとする。
 構造耐力が M_{cr} を超過する部材をMDとする。
 ※柱接合部種別は必ずMDとする。
- ・保有耐力適合判定はFD部材とする。
 ※柱接合部種別は必ずMDとする。
- ・D部材を考慮する。(D₀、D₀に算入する)
- ・重量の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：R₀は小さい方、R₀は大きい方

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

■保証設計

・設計応力の採用

X加力時: Ds算定時を用いる

Y加力時: Ds算定時を用いる

・RC部材の応力割増し率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.10	1.20
柱	1.10	1.25
耐震壁	---	1.25
柱梁接合部	---	1.10

・J/A-7/85 (HT85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・S/A-7/7/85 (W7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・リバーボルト7/85 (KW7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・E/A-7/7/85 (W7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・P/A-7/7/85 (SP7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・G/S7/7/85 (GS7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・S/A-7/7/85 (W7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・O/T857/7/85 (OT85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・U/N7/857/85 (UN7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・P/A-7/7/85 (SP7/85) を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・キョウエイリリングISD7/85を用いたRC部材の応力割増率

	両端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・RC柱梁接合部の検討における設計用せん断力は経原強度による。(柱有効せい係数: 0.75)

・梁の付着剥離破壊の検討をしない。

・柱の付着剥離破壊の検討をしない。

・開口補強の検討をしない。

■クライテリア

・せん断破壊の確認をしない。

・梁剛接合部の確認をしない。

・柱曲げ耐力の確認をしない。

・S梁軸耐力の確認をしない。

・S梁軸耐力の確認をしない。

・S柱座面耐力の確認をしない。

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

3.3 特殊形状

3.4 基点上下移動

標準階高からの上下移動距離を、上方へ移動するときとは正値、下方へ移動するときとは負値です。

Table with columns: 階, 軸, ΔZ, 軸, ΔZ, 階, 軸, ΔZ, 軸, ΔZ. Rows include RFL, 1-A, 1-B, 2-A, 2-B, 3-A, 3-B, 1-A1, 1-B1, 2-A1, 2-B1, 3-A1, 3-B1.

3.7 新材の寄り

押さえ：平面図を画したときの新材の押さえ面
1=左下角 2=下辺 3=右下角 4=左辺 5=中心 6=右面 7=左上角 8=上面 9=右上角
寸法：通り心から断面の押さえ位置までの寸法 押さえの位置が通り心から上または右になる方向がプラスです。

(1) 柱

Table with columns: 階, 軸, 押さえ, 寸法, 階, 軸, 押さえ, 寸法. Rows include 2F, 1-A, 1-B, 2-A, 2-B, 3-A, 3-B, 1-A1, 1-B1, 2-A1, 2-B1, 3-A1, 3-B1.

(2) 大梁 (1/2)

Table with columns: 階, 軸, 押さえ, 寸法, 階, 軸, 押さえ, 寸法. Rows include RFL, 1-A, 1-B, 2-A, 2-B, 3-A, 3-B, 1-A1, 1-B1, 2-A1, 2-B1, 3-A1, 3-B1.

(2) 大梁 (2/2)

Table with columns: 階, 軸, 押さえ, 寸法, 階, 軸, 押さえ, 寸法. Rows include 2F, 1-A, 1-B, 2-A, 2-B, 3-A, 3-B, 1-A1, 1-B1, 2-A1, 2-B1, 3-A1, 3-B1.

(4) 壁 (1/2)

Table with columns: 階, 軸, 押さえ, 寸法, 階, 軸, 押さえ, 寸法. Rows include 1F, 1-A, 1-B, 2-A, 2-B, 3-A, 3-B, 1-A1, 1-B1, 2-A1, 2-B1, 3-A1, 3-B1.

(4) 壁 (2/2)

階	ラーム軸	軸	押さえ	寸法	mm
B1F	C-2a-3	D	2	下面	500
			8	上面	350
	C-3-3a	4	4	左面	500
			4	右面	350
	C-3b-4	4	4	左面	500
			4	右面	350
	D-1-1a	4	4	左面	350
			4	右面	350
	D-1-2	6	6	左面	350
			6	右面	350
D-2-3	8	8	左面	350	
		8	右面	350	
D-3-3a	8	8	左面	350	
		8	右面	350	
D-3b-3b	8	8	左面	350	
		8	右面	350	

3.8 梁のレベル調整

押さえ : 1=下面 2=上面
 レベル : 押さえと基準線までの距離

(1) 大梁

階	ラーム軸	軸	押さえ	レベル	mm
2FL	4-A-A1	2	2	上面	0
			4-A1-B	2	上面

S 4 使用材料

4.1 標準使用材料

- ・丸ボルト・リバーボルト・パワーリング785の取付方法は、135°フック付品とする。
- ・継手のタイアラフラム形式は、通しタイアラフラムとする。
- ・F81の高力ボルトのすべり係数は、0.45とする。
- ・メーカー製品プレースの材料強度割増率 : 1.10
- ・割増率 (BT-HT40B-SP) : 1.05
- ・アンボンドプレースの降伏後の剛性 LYP225 : 1/50
- ・SM490B-EB8 : 1/35

【鉄筋位置】

- ・柱の鉄筋位置 : [mm] 入力方法 : 1段目d1
 柱 : 60
- ・梁の鉄筋位置 [mm] 入力方法 : 1段目d1
 大梁X 上端 : 90 基礎梁X 上端 : 90 片持梁 上端 : 60
 下端 : 60 下端 : 60 下端 : 60
- 大梁Y 上端 : 90 基礎梁Y 上端 : 90 小梁 上端 : 60
 下端 : 60 下端 : 90 下端 : 60

4.2 コンクリート材料

材料名	種類	Fc		長期許容応力度		短期許容応力度				
		圧縮	せん断	圧縮	せん断	圧縮	せん断			
Fe21	普通	21.0	7.0	0.70	1.40	2.10	14.0	1.05	2.10	3.15

4.3 コンクリート使用範囲

材料名	γ	E	ν	α	使用範囲
Fe21	23.0	21.69	0.2	15	B1FL ~ R1L層 階又は部位

4.4 鉄筋材料

材料名	F値		長期許容応力度		短期許容応力度		材料強度(標準)		
	引張	圧縮	せん断補強	引張・圧縮	せん断補強	引張・圧縮	せん断補強	せん断補強	
SD295A	N/mm2	295	195	195	295	295	295	324.5(1.10)	295(1.00)

4.5 鉄筋径と使用範囲

材料名	径	断面積	高さ	断面積	材型強度(標準)		使用範囲
					F値	材型強度(標準)	
SD295A	D10	78.5	23.9	71.33	大梁あはら筋、壁筋	使用範囲	
	D13	133	39.9	126.70	柱帯筋、大梁あはら筋、壁筋		
	D16	201	60.0	196.35	大梁あはら筋、壁筋、床筋		
	D19	284	83.5	273.51	大梁あはら筋、壁筋、床筋		
	D22	380	113.1	369.81	大梁あはら筋、壁筋、床筋		
D25	491	147.1	470.15	大梁あはら筋、壁筋、床筋			

4.6 鉄骨材料と使用範囲

材料名	引張強さ	F値		材型強度(標準)		使用範囲
		引張強さ	材型強度(標準)			
SS400	400	引張強さ	235	215	258.5(1.10)	柱、大梁、小梁、プレース、ベースプレート、アンカーボルト
		材型強度(標準)	235	258.5(1.10)		

4.7 高力ボルト材料

材料名	σu	σt	長期許容応力度		短期許容応力度	
			せん断	引張	せん断	引張
F10T	1000	500	せん断	310	せん断	450
			引張	450	引張	465

4.8 高力ボルト径と使用範囲

材料名	径	管径		孔径		長期		短期		使用範囲
		mm	mm	mm	mm	1面受荷2面受荷 引張力 kN	2面受荷2面受荷 引張力 kN	1面受荷1面受荷 引張力 kN	2面受荷1面受荷 引張力 kN	
FI0T	M20	20	22	314	47.1	94.2	97.4	70.7	141.3	146.1 大梁

S5 荷重

5.1 仕上

5.1.1 標準仕上

・柱梁 標準仕上重量

	RC・SRC造		S・G工造		換算方法 mm
	状態	仕上重量 N/m ²	状態	仕上重量 N/m ²	
柱	四面	500	四面	500	0.0
大梁	両側	500	両側	500	0.0
小梁	両側	500	両側	500	0.0
片持梁	両側	500	両側	500	0.0

5.2 積載荷重

荷重名	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	積載用 N/m ²
1 居住室、研究室	1800	1800	1300	600
2 事務室、研究室	2900	2900	1800	800
3 教室	2300	2300	2100	1100
4 百貨店、店舗の売り場	2900	2900	2400	1300
5 集客室 (即定席)	2900	2900	2600	1600
6 集客室 (その他)	3500	3500	3200	2100
7 車庫	5400	5400	3800	2000
8 歩道・階段	6000	6000	4000	2000
9 倉庫	3800	3800	2800	2000
10 倉庫	5400	5400	4400	3800
11 洗粉池スラブ	14800	14800	10300	5900
12 水処理池スラブ	5000	5000	3500	1500
13 消化槽上層スラブ	5000	5000	3500	1500
14 管路	5000	5000	3500	1500
15 車庫・車路	5400	5400	3900	2000
16 屋上歩行	1000	1000	600	400
17 屋上歩行	1800	1800	1300	600
18 会議室・研修室	2900	2900	1800	800
19 共有廊下	4000	4000	3000	1800
20 一般倉庫	4000	4000	2400	1800
21 一般倉庫・倉庫	7600	7600	6900	5000
22 倉庫	9800	9800	6900	4900
23 なし	0	0	0	0
26 非歩行屋根 (原設計)	1000	1000	650	400
27 作業室 (原設計)	5000	5000	4000	3000
28 案内・通路 (原設計)	3000	2900	1800	1300
29 搬入室 (原設計)	10000	7500	5000	2000
30 排水水槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
31 貯留槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
32 空入槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
42 中継設備 (機器考慮)	11500	11500	4000	2000
43 倉庫 (機器考慮)	12500	12500	10000	6500
44 新処理室 (機器考慮)	33500	33500	9000	5000
45 洗粉処理室 (機器考慮)	28500	28500	4000	3000
46 ポンプ室 (機器考慮)	5000	5000	4500	3000
45 階段 (仮・階段リ)	3000	2900	1800	1300
56 階段 (IF 2.5階リ)	7500	7250	4500	3250

5.4 積雪荷重

・積雪荷重を考慮しない。

5.6 風荷重

・風荷重を考慮しない。

5.8 地震荷重

- 共通事項
- ・階中心耐力分布係数は、A1分布による。
- ・一次面有周期は、積算法により算出する。

地震係数	1.00
相変係数	1.00
地震種別によるc	0.60

方向	X耐力	Y耐力
地震力の作用角度θ	0.0	90.0
階中心耐力係数 Co	0.20	0.20
一次設計		
・階間の水平変位 k	1.00	1.00
・地震の水平変位 Rg	0.10	0.10
二次設計		
・階間の水平変位 Co	1.00	1.00
・地震の水平変位 k	1.00	1.00
・階間の水平変位 Rg	0.10	0.10
面有周期の重複入力	0.000	0.000

- 傾斜地、部分地下における地震力の扱い
- ・地盤に伝わる水平力P'は、軸力比による。
- ・軸力比の修正係数は 1.00とする。
- ・中間支持される重量w'は地震用重量に替る。P'を求める際は当該階のみを用いる。

5.10 土圧・水圧

w1 : 下側の圧力

w2 : 上側の圧力

L : 土層作用位置。特殊形状の断面上下移動はないものとしたときの土層からの距離です。

方向 : 荷重の作用方向。立面図で断面に壁面を垂した状態の「手前」「奥」です。

タイプ : “水平”の場合、壁が傾いても荷重は水平に作用します。

・“壁に垂直”の場合、壁に対して垂直方向に荷重が作用します。

階	フレーム	w1 KM/m2	w2 KM/m2	L mm	方向	タイプ
1	B1F	B	0.00	0	手前→奥	水平
2	B1F	B	13.95	4	奥→手前	水平
3	B1F	B	54.95	0	奥→手前	水平
4	B1F	B	54.95	0	手前→奥	水平
5	B1F	B	13.95	0	手前→奥	水平

9.6 部材配置

6.1 断面リスト

(1) 柱

階	柱名	C2	C21	C22	C23	C3	C4	SC1	SC2	SP
2F階	鉄骨	X								
	鉄骨	Y								
1F階	コンクリート	Dx×Dy	700×700 (F21)	700×700 (F21)	700×700 (F21)	700×1000 (F21)	700×1000 (F21)			
	鉄骨	Y								
	主筋	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25	4-D25			
	材料		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A			
B1F階	コンクリート	Dx×Dy	700×700 (F21)							
	鉄骨	Y								
	主筋	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25	4-D25			
	材料		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A			

(3) 柱脚

柱脚形状	SC1	SC2
サイズ	露出柱脚	露出柱脚
材料	300×300×22	170×170×19
孔径	SS400	SS400
本数	4 (2方向)	2
柱径	φ150 (1方向)	φ150 (1方向)
柱高	X:480 Y:480	X:480 Y:385
有効長さ	600	480
材料	SS400	SS400
基礎柱サイズ	300×300×0	170×170×0

(4) 大梁 (1/18)

符号名	左端	中央	右端	
RFL階	鉄骨			
	入力方法			
	径・材料			
	本数(方向)			
継手	ボルト			
	径・材料			
	本数(方向)			
	径・材料			
蒸板				

(4) 大梁 (2/18)

符号名		左端	中央	右端
コクリト		400×1200 (Fc21)	400×1200 (Fc21)	400×1400 (Fc21)
鉄骨				
ハンチ長				
mm				
上端 4-D25				
4-D25				
下端 4-D25				
4-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				
コクリト				
b × D				
400×1000 (Fc21)				
400×1000 (Fc21)				
上端 3-D25				
3-D25				
下端 3-D25				
3-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				

(4) 大梁 (3/18)

符号名		左端	中央	右端
コクリト		400×1200 (Fc21)	400×1200 (Fc21)	400×1400 (Fc21)
鉄骨				
ハンチ長				
mm				
上端 4-D25				
4-D25				
下端 4-D25				
4-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				
コクリト				
b × D				
400×1000 (Fc21)				
400×1000 (Fc21)				
上端 3-D25				
3-D25				
下端 3-D25				
3-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				

(4) 大梁 (4/18)

符号名		左端	中央	右端
コクリト		400×1400 (Fc21)	400×1200 (Fc21)	400×1200 (Fc21)
鉄骨				
ハンチ長				
mm				
上端 4.4-D25				
4.4-D25				
下端 4-D25				
4-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				
コクリト				
b × D				
400×1400 (Fc21)				
400×1200 (Fc21)				
上端 4.4-D25				
4.4-D25				
下端 4-D25				
4-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				

(4) 大梁 (5/18)

符号名		左端	中央	右端
コクリト		400×1000 (Fc21)	400×1000 (Fc21)	400×1000 (Fc21)
鉄骨				
ハンチ長				
mm				
上端 4/2-D25				
4-D25				
下端 4-D25				
4-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				
コクリト				
b × D				
400×1000 (Fc21)				
400×1000 (Fc21)				
上端 4/2-D25				
4-D25				
下端 4-D25				
4-D25				
材料 SD295A				
SD295A				
1段目d1				
60				
上端 0				
2-D132/200				
2-D132/200				
材料 SD295A				
SD295A				

(4) 大梁 (6/18)

符号名		左端	中央	右端
鉄骨				
RFL 階	入力方法 後-材料 ボルト 本数(分)分) 本数(分)分) 分)分) (外) 分)分) (内) 添板 分)分) (内) 分)分) (外)			
符号名 カマ				
コナリト		b x D	400 x 1000 (Fc21)	400 x 1000 (Fc21)
鉄骨				
ハンチ長				
2FL 階	上端 3-D25 4-D25 4-D25 材料 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 1段目d 60 60 2-D13(2)00 2-D13(2)00 材料 SDZ95A SDZ95A	3-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	4-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	4-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A
符号名 b x D				
コナリト		b x D		
鉄骨				
1FL 階	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料
あはら筋				

(4) 大梁 (7/18)

符号名		頭部	中央	頭部	67
鉄骨					
RFL 階	入力方法 後-材料 ボルト 本数(分)分) 本数(分)分) 分)分) (外) 分)分) (内) 添板 分)分) (内) 分)分) (外)				
符号名 カマ					
コナリト		b x D	400 x 1000 (Fc21)	400 x 800 (Fc21)	400 x 800 (Fc21)
鉄骨					
ハンチ長					
2FL 階	上端 4-D25 4-D25 材料 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 1段目d 60 60 2-D13(2)00 2-D13(2)00 材料 SDZ95A SDZ95A	3-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	3-D25 3-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	3-D25 3-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	3-D25 3-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A
符号名 b x D					
コナリト		b x D			
鉄骨					
1FL 階	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料
あはら筋					

(4) 大梁 (8/18)

符号名		左端	中央	右端
鉄骨				
RFL 階	入力方法 後-材料 ボルト 本数(分)分) 本数(分)分) 分)分) (外) 分)分) (内) 添板 分)分) (内) 分)分) (外)			
符号名 カマ				
コナリト		b x D	400 x 1000 (Fc21)	400 x 1200 (Fc21)
鉄骨				
ハンチ長				
2FL 階	上端 3-D25 3-D25 4-D25 材料 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 1段目d 60 60 2-D13(2)00 2-D13(2)00 材料 SDZ95A SDZ95A	3-D25 3-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	3-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	4-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A
符号名 b x D				
コナリト		b x D		
鉄骨				
1FL 階	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料
あはら筋				

(4) 大梁 (9/18)

符号名		左端	中央	右端
鉄骨				
RFL 階	入力方法 後-材料 ボルト 本数(分)分) 本数(分)分) 分)分) (外) 分)分) (内) 添板 分)分) (内) 分)分) (外)			
符号名 カマ				
コナリト		b x D	500 x 1300 (Fc21)	500 x 1300 (Fc21)
鉄骨				
ハンチ長				
2FL 階	上端 6-D25 4-D25 材料 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 1段目d 60 60 2-D13(2)00 2-D13(2)00 材料 SDZ95A SDZ95A	6-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	4-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A	6-D25 4-D25 SDZ95A SDZ95A SDZ95A 60 60 2-D13(2)00 SDZ95A
符号名 b x D				
コナリト		b x D		
鉄骨				
1FL 階	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料	上端 下端 材料 1段目d 材料
あはら筋				

(4) 大梁 (10/18)

		G10			
		左端	中央	右端	
RFL 階					
鉄骨					
RFL 階	継手	入力方法			
		後-材料			
		本数(ワザ)			
		本数(ワザ)			
添板	ワザ(外)				
添板	ワザ(内)				
コクリト					
		b x D		2610	400 x 1000 (F.e21)
2FL 階					
鉄骨					
ハンチ長					
mm					
上端					
3-D25					
3-D25					
3-D25					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
SDZ95A					
1段目d1					
60					
上端 0					
2-D13H150					
2-D13H150					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
コクリト					
		b x D			
上端					
上端					
下端					
材料					
上端					
上端					
下端					
1段目d1					
mm					
材料					
あはら筋					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
コクリト					
		b x D			
上端					
上端					
下端					
材料					
上端					
上端					
下端					
1段目d1					
mm					
材料					
あはら筋					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					

(4) 大梁 (12/18)

		G12			
		左端	中央	右端	
RFL 階					
鉄骨					
RFL 階	継手	入力方法			
		後-材料			
		本数(ワザ)			
		本数(ワザ)			
添板	ワザ(外)				
添板	ワザ(内)				
コクリト					
		b x D		2612	500 x 1300 (F.e21)
2FL 階					
鉄骨					
ハンチ長					
mm					
上端					
6/6-D25					
5-D25					
6/3-D25					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
SDZ95A					
1段目d1					
60					
上端 0					
2-D13H150					
2-D13H150					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
コクリト					
		b x D			
上端					
上端					
下端					
材料					
上端					
上端					
下端					
1段目d1					
mm					
材料					
あはら筋					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
コクリト					
		b x D			
上端					
上端					
下端					
材料					
上端					
上端					
下端					
1段目d1					
mm					
材料					
あはら筋					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

(4) 大梁 (11/18)

		G11			
		左端	中央	右端	
RFL 階					
鉄骨					
RFL 階	継手	入力方法			
		後-材料			
		本数(ワザ)			
		本数(ワザ)			
添板	ワザ(外)				
添板	ワザ(内)				
コクリト					
		b x D		2611	400 x 1400 (F.e21)
2FL 階					
鉄骨					
ハンチ長					
mm					
上端					
4-D25					
4-D25					
4-D25					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
SDZ95A					
1段目d1					
60					
上端 0					
2-D13H150					
2-D13H150					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					
コクリト					
		b x D			
上端					
上端					
下端					
材料					
上端					
上端					
下端					
1段目d1					
mm					
材料					
あはら筋					
材料					
SDZ95A					
SDZ95A					

(4) 大梁 (14/18)

符号名		左端	中央	右端
鉄骨				
RFL 階	符号名	2614		
	コブレット	400×1000 (Fc21)		
	コブレット	b × D		
	鉄骨	400×1000 (Fc21)		
	ハンチ長	750		
	上端	3-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@90		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
2FL 階	ハンチ長	750		
	上端	3-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@90		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
1FL 階	ハンチ長	750		
	上端	3-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@90		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			

(4) 大梁 (15/18)

符号名		左端	中央	右端
鉄骨				
RFL 階	符号名	2615		
	コブレット	500×1300 (Fc21)		
	コブレット	b × D		
	鉄骨	500×1300 (Fc21)		
	ハンチ長	750		
	上端	5-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
2FL 階	ハンチ長	750		
	上端	5-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
1FL 階	ハンチ長	750		
	上端	5-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			

(4) 大梁 (16/18)

符号名		左端	中央	右端
鉄骨				
RFL 階	符号名	2616		
	コブレット	350×600 (Fc21)		
	コブレット	b × D		
	鉄骨	350×600 (Fc21)		
	ハンチ長	750		
	上端	3-D22		
	下端	3-D22		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D10@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
2FL 階	ハンチ長	750		
	上端	3-D22		
	下端	3-D22		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D10@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
1FL 階	ハンチ長	750		
	上端	3-D22		
	下端	3-D22		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D10@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			

(4) 大梁 (17/18)

符号名		左端	中央	右端
鉄骨				
RFL 階	符号名	2617		
	コブレット	H-200×100×5.5×8.8		
	コブレット	b × D		
	鉄骨	H-200×100×5.5×8.8		
	ハンチ長	750		
	上端	5-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
2FL 階	ハンチ長	750		
	上端	5-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			
1FL 階	ハンチ長	750		
	上端	5-D25		
	下端	4-D25		
	材料	SD295A		
	1段目d	60		
	あはら筋	2-D13@150		
	材料	SD295A		
	コブレット	b × D		
	上端			
	下端			
	材料			
	1段目d	mm		
	材料			
	あはら筋			
	材料			

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

(4) 大梁 (18/18)

符号名		DM3520
鉄骨		全断面
RFL 階	入力方法	
	後付材種	
	ボルト	
	本数(分)	
	本数(分)	
継手	ワザ(外)	
	ワザ(内)	
添板		
ワザ		
符号名		
b x D		
鉄骨		
ハンチ長		mm
2FL 階	上端	
	下端	
	材料	
	上端	
	下端	
1FL 階	材料	
	上端	
	下端	
	1段目d1	mm
	あき1	mm
あばら筋	材料	
	符号名	DM3520
	b x D	350 x 200 (F-c21)
	上端	99-D25
	下端	99-D25
あばら筋	材料	
	符号名	DM3520
	b x D	350 x 200 (F-c21)
	上端	99-D25
	下端	99-D25
あばら筋	材料	
	符号名	DM3520
	b x D	350 x 200 (F-c21)
	上端	99-D25
	下端	99-D25

(5) 基礎梁 (1/5)

符号名		左端	中央	右端
1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			
B1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			

(5) 基礎梁 (2/5)

符号名		左端	中央	右端
1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			
B1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			

(5) 基礎梁 (3/5)

符号名		左端	中央	右端
1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			
B1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			

(5) 基礎梁 (4/5)

符号名		左端	中央	右端
1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			
B1FL 階	コック			
	主筋			
	材料			
	上端			
	下端			
あばら筋	材料			
	符号名			
	b x D			
	上端			
	下端			

(5) 基礎梁 (5/5)

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(7) 壁 (1/2)

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(7) 壁 (2/2)

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(9) 開口

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(10) 鉛直ブレース

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(14) パラベット

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(15) フレーム外壁壁

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(18) 小梁 (1/4)

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(18) 小梁 (2/4)

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(18) 小梁 (3/4)

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(18) 小梁 (4/4)

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(19) 基礎小梁

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

(21) 床

Table with columns for member ID, name, location, and dimensions. Includes sections for 1FL, B1FL, and 基礎梁 (5/5).

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

(22) 片持床

符号	コンクリート		積載荷重
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²	
S8	145 (F-21)	4200	非歩行屋根 (原設計)
S9	175 (F-21)	5300	非歩行屋根 (原設計)
S22	200 (F-21)	5900	変付・通路 (原設計)
S103	200 (F-21)	9100	変付・通路 (原設計)

(23) 基礎床

符号	コンクリート		積載荷重	箱辺方向(上端/下端)			鉄筋材料	小ぶり厚 (上端/下端) mm
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²		箱辺 mm	中央 mm	中央 mm		
S17	200 (F-21)	5400	搬入室(原設計)	D22x200	D22x200	D16x200	SD295A	30
S18	200 (F-21)	5400	搬入室(原設計)	D22x200	D22x200	D16x200	SD295A	30
S19	200 (F-21)	5400	搬入室(原設計)	D22x200	D22x200	D16x200	SD295A	30
S31	600 (F-21)	16700	ポンプ室 (機器考慮)	D22x200	D22x200	D16x200	SD295A	30
S32	600 (F-21)	14600	雑排水槽(原設計)	D22x200	D22x200	D16x200	SD295A	30
S33	600 (F-21)	14600	7 床貯留槽(原設計)	D22x150	D22x150	D22x200	SD295A	30
S34	600 (F-21)	14600	搬入機(原設計)	D22x150	D22x150	D22x200	SD295A	30
S35	600 (F-21)	14600	中継機(原設計)	D22x150	D22x150	D22x200	SD295A	30

(28) 水平ブレース

符号	断面形状	cm ²	VI
S5	角形鋼材 (引張の専効)	35	35
E	鋼材	44.7/65	20.5
F	鋼材	77.0	

6.2 床組形状

床組形状
 床 : 床組形状または床符号 床がない場合は"なし"となります。
 スパン : 小梁間隔 0は均等、真値は比率、正値は距離[mm]です。
 小梁 : 小梁符号

(2) 一次

No	方向	小梁 本数	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	角度 度			
1	X方向	1	S1	0	S81	S1	0	0.00			
2	X方向	1	S1	0	S83	S1	0	0.00			
3	X方向	2	S1	0	S81	S1	0	0.00			
4	X方向	1	20	0	B3	21	0	0.00			
5	X方向	1	22	0	B4	23	0	0.00			
6	X方向	2	24	3600	B5	25	0	0.00			
7	X方向	2	S7	3600	B6	S7	0	0.00			
8	X方向	2	S7	3600	B7	S7	0	0.00			
9	X方向	2	S2	2000	B8	S2	2000	0.00			
10	X方向	2	S2	2000	B2	S2	2000	0.00			
11	X方向	1	S17	0	B10	S17	0	0.00			
12	X方向	1	S17	0	B10	S18	0	0.00			
13	X方向	1	S19	0	B10	S19	0	0.00			
14	X方向	3	S14	0	B8	S14	0	0.00			
15	X方向	3	S14	0	B9	S14	0	0.00			
16	X方向	1	30	4975	B11	S12	0	0.00			
17	X方向	2	S13	2000	B2	S15	2150	B11	S15	0	0.00
18	X方向	2	S1	4650	B11	S21	1400	B11	S102	0	0.00
19	X方向	1	S32	6150	F-1	S31	0	0.00			

(3) 二次 (1/2)

No	方向	小梁 本数	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	角度 度			
20	X方向	2	S7	2700	B15	S7	2700	B15	S7	0	0.00
21	X方向	2	S7	2200	B15	S7	5000	B14	S7	0	0.00
22	X方向	1	S7	2200	B15	S7	5000	B14	S7	0	0.00
23	X方向	2	S7	0	B2	S7	2000	0	0.00	0.00	
24	X方向	1	34	5100	B1	S7	0	0.00	0.00		
25	X方向	1	S7	5100	B2	S7	0	0.00	0.00		
26	X方向	2	S7	4300	B2	S7	2300	B2	S7	0	0.00
27	X方向	1	S8	0	B2	S8	0	0.00	0.00		

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5.3 一貫計算出力

(3) 二次 (2/2)

No	方向	小梁 本数	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	角度 度
28	X方向	1	S5	0	B2	S5	0	0.00
29	X方向	1	S6	0	B2	S7	0	0.00
30	X方向	1	S8	1575	B11	S11	0	0.00
31	X方向	1	S16	2350	B2	S16	0	0.00

(4) 三次

No	方向	小梁 本数	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	角度 度			
32	X方向	2	S7	950	B0	S7	2100	B0	S7	0	0.00
33	X方向	2	S7	1100	B0	S7	2100	B0	S7	0	0.00
34	X方向	1	S7	2000	B1	S7	0	0.00	0.00		
35	X方向	1	S6	1400	F-1	S3	0	0.00	0.00		
36	X方向	1	S3	0	F-1	S3	1800	0	0.00	0.00	
37	X方向	1	S3	0	F-1	S4	0	0.00	0.00		
38	X方向	1	S14	1000	F-1	S20	0	0.00	0.00		

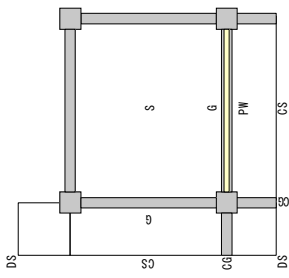
(5) 四次

No	方向	小梁 本数	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	小梁 スパン	床 スパン	角度 度
39	X方向	1	S5	1600	F-1	S4	0	0.00

6.3 部配置図

6.3.1 床状図 <例>

【凡例】

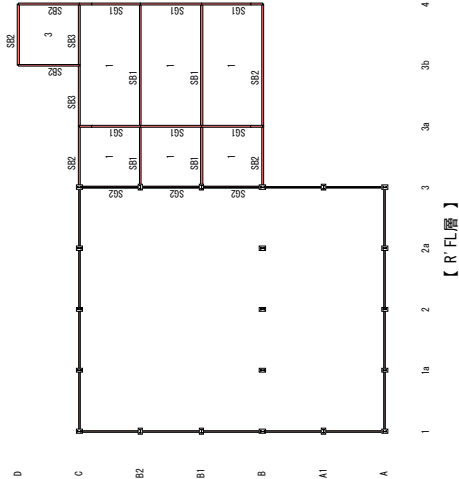


【床状図の記号】

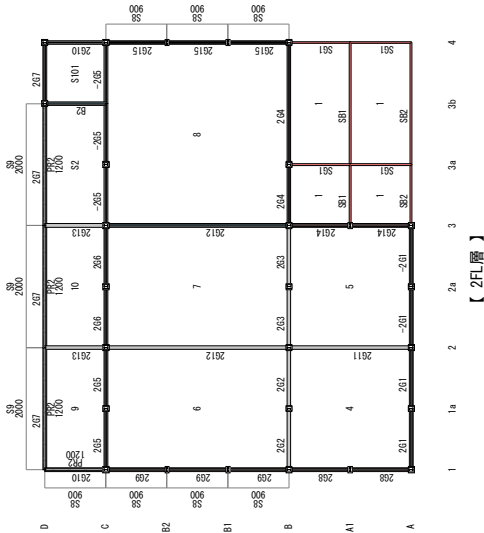
記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
S	床組形状または床符号
CS	片持床符号または床組形状
DS	出隅床符号
PW	ハラベット符号

【特記事項】

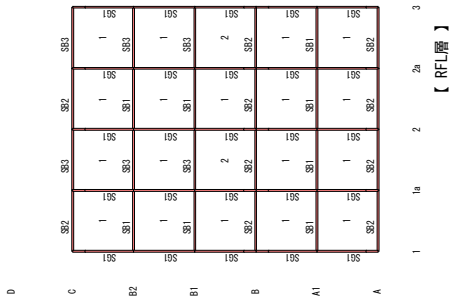
- ※ 梁のミニ一部分は、点線(-----)で表します。
- ※ 梁のミニ一部分の場合は、梁符号の前に“-”を付けて表します。
- ※ 床組がある場合は、一次の床組形状Wを表示します。
- ※ 床組がない場合は、床符号を表示します。
- ※ 片持梁、片持床、出隅床、ハラベットの符号の下には、斜出ししるぎを表示します。
- ※ 同じ位置に片持床を複数配置した場合、2つ目以降には識別用の番号(～)を括弧書きで表示します。



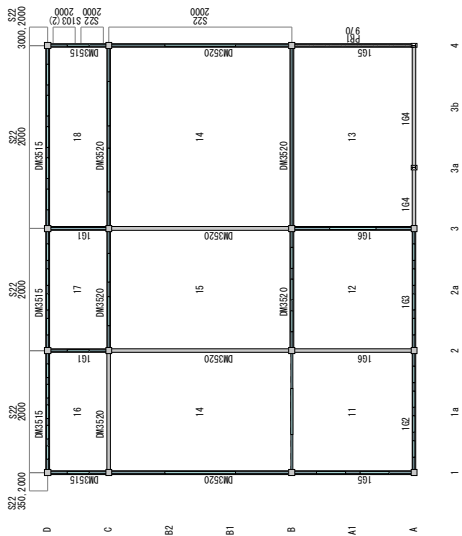
【1F】



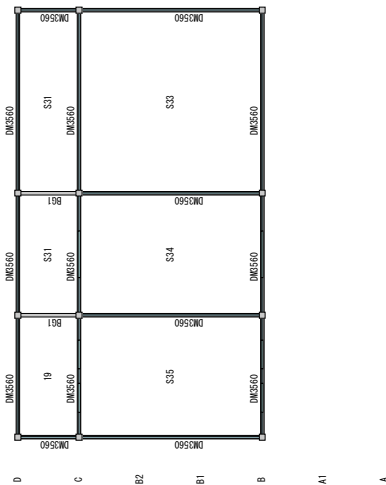
【2F】



【REF】



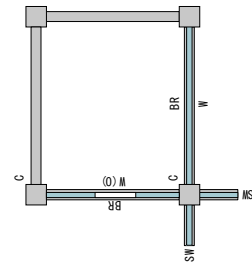
【 1F階 】



【 B1F階 】

6.3.2 柱・梁配置図 <例>

【凡例】

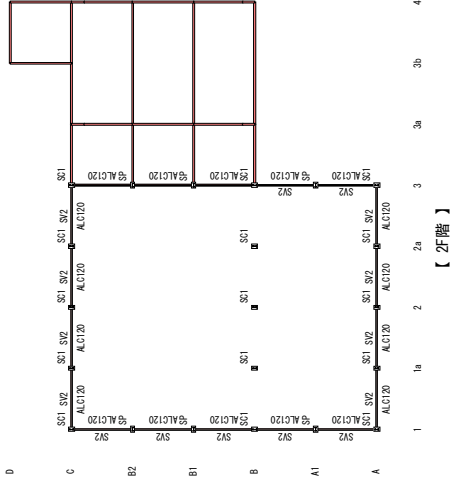


【柱梁配置図の記号】

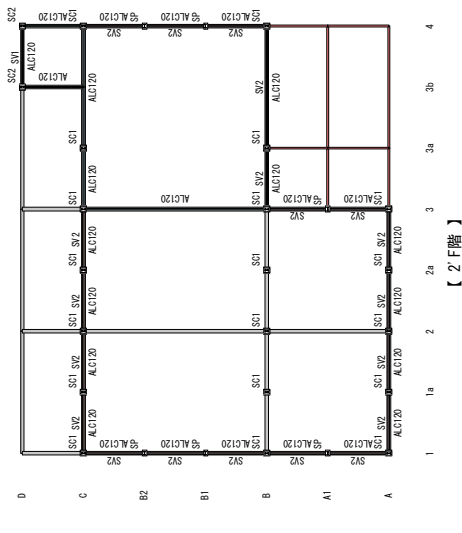
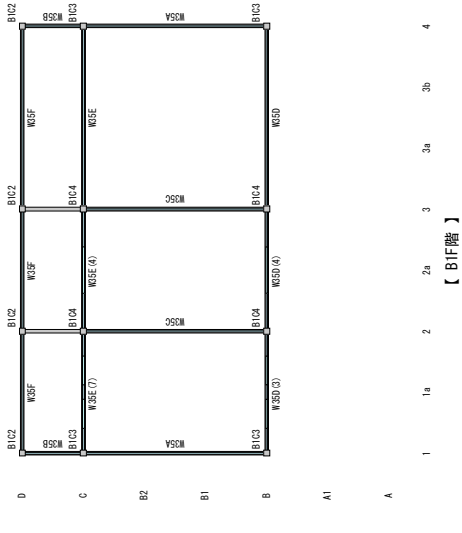
記号	内容
C	柱符号
W(φ)	梁符号(開口リストNo)
SW	外部梁符号
BR	梁補強符号

【特記事項】

- ※ 柱のタミ一部分は、点線(.....)で表します。
- ※ SRC柱の梁を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 外部梁の符号の下には梁出し高さを表示します。
- ※ 結合により多スパンおよび多層にわたる梁補強符号と梁補強符号は、ブレース符号を◇で囲みます。

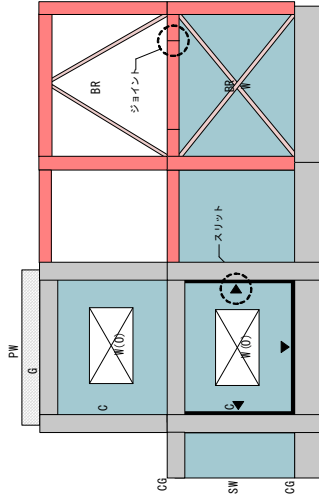


【 2F階 】



5. 投入前処理棟の建築耐震計算
 5. 3 一貫計算出力

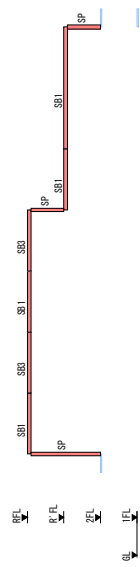
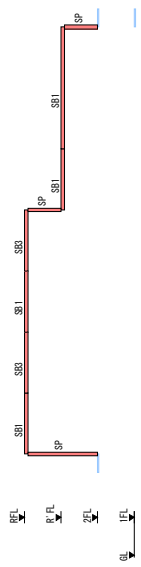
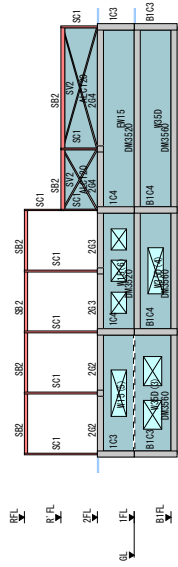
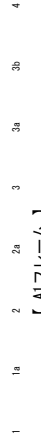
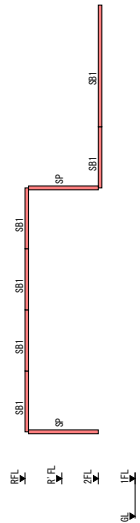
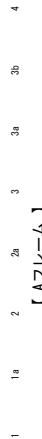
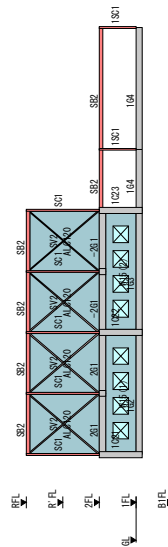
6.3.3 軸組図
 【凡例】

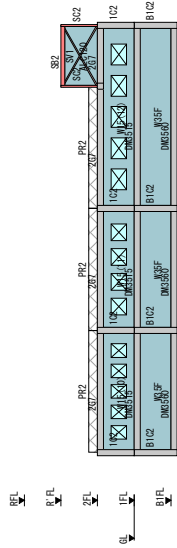


記号	内容
G	梁符号
CG	片持符号
C	柱符号
W (0)	壁符号 (開口リストNo.)
PW	外部袖壁符号
SW	ハバラベツト符号
BR	斜置ブレース符号

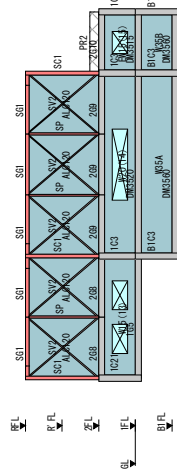
【特記事項】

- ※ 梁、柱のダミー部材は、点線で表します。
- ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に「M」を付記します。
- ※ SWは0以外の数字を付けた場合は、柱符号の前に「S」を付けて表示します。
- ※ 結合により多スパンの場合は、各スパンにわたるブレース符号を付けた場合、ブレース符号を付けた面のみ表示されます。
- ※ 基礎は出力しません。
- ※ 桁は出力しません。

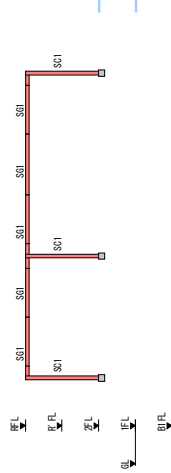




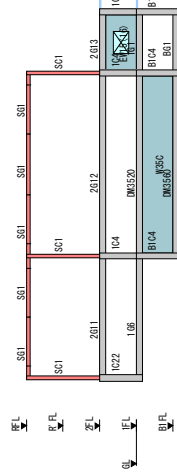
【 0フレーム 】



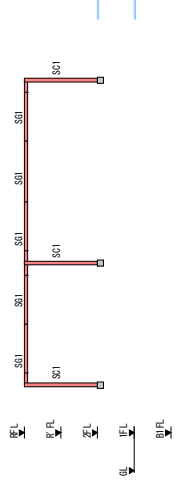
【 1フレーム 】



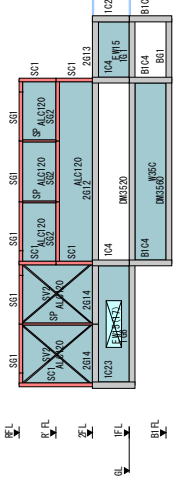
【 1aフレーム 】



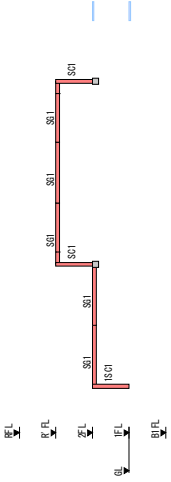
【 2フレーム 】



【 2aフレーム 】



【 3フレーム 】

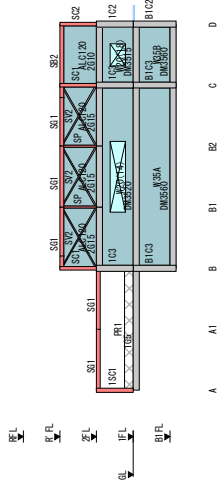


【 3aフレーム 】



【 3bフレーム 】

5. 投入前処理棟の建築耐震計算 5.3 一貫計算出力



A AI B B1 B2 B3 B4 C D

【 4フレーム 】

6.4 柱

6.4.1 一本部材

層の区切りや部材の取り付きにからず、計算上、一本の柱として扱います。

層	ZF	軸-軸
2 F	ZF	3 - B
2 F	ZF	3 - C

6.5 大梁

6.5.1 一本部材

層の区切りや部材の取り付きにからず、計算上、一本の大梁として扱います。

層	フレーム	軸-軸	フレーム	軸-軸
RFL	3	A	B	C
		B	C	C
		C	C	C
		3a	B	C
2FL	A	1	2	3
		2	3	4
		3a	A	B
		4	A	B
RFL	3	A	B	C
		B	C	C
		C	C	C
		3a	B	C
2FL	A	1	2	3
		2	3	4
		3a	A	B
		4	A	B

6.5.2 ジョイント

柱心からの距離です。

【標準】

ジョイント位置	X方向	Y方向
mm	0	0

【部材ごと】

層	フレーム	軸-軸	ジョイント位置	フレーム	軸-軸
RFL	1 - A - B	1a	1000	850	1000
		1 - B - C	950	1000	950
		1a - A - B	1000	850	1000
		1a - B - C	950	1000	950
RFL	2 - A - B	2a	1000	850	1000
		2 - B - C	950	1000	950
		2a - A - B	1000	850	1000
		2a - B - C	950	1000	950

6.6 壁

6.6.2 耐震の指定

層	フレーム	軸-軸	耐震指定	開口によるせん断耐力低減率	開口によるせん断耐力低減率	トの取り方	
B1F	A	1 - 1a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		2 - 2a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		3 - 3a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		1 - 1a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		2 - 2a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		3 - 3a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		1 - 1a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		2 - 2a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		3 - 3a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		1 - 1a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		2 - 2a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による
		3 - 3a	自動判定	包絡矩形	包絡矩形	包絡矩形	剛性計算条件による

6. 10 フレーム外観

視点 : 基点 (特殊形状を考慮した下層の交点) から視点までの相対座標
X座標の場合、正値が右、負値が左、Y座標の場合、正値が上、負値が下。
角度A : 測方向を0として反時計回りが正座向。
n値 (DW) : 正値はn値、負値は-n値 (水平軸時)

Table with columns: No, 軸、階、長さ (mm), 角度 (度), 符号, 重量の考慮, 重量の分配, 重量の扱い, 重量の伝達, 水留設置 (mm) / 片取入

6. 14 片持床

6. 14. 1 配置
識別タグ : 同じ位置に配置した層数の片持床を識別するための番号
発出し長さ : 通り心を基準とした先端までの長さ
範囲 [L1, L2] : 端壁は引継ぎからの距離 (通り心を基準とした距離)
反転配置 : 荷重の伝達方法、先端小梁、先端の小梁を介して伝達、片持小梁、片持小梁を介して伝達
先端移動 : 片持床 (小梁を含む) の左右を反転します。
先端優先度 : 片持床がコーナーで重なった部分の優先度
入隅優先度 : "低", "中", "高" のいずれかで決定します。同じ優先度のときは連続して繋がっているものとします。

Table with columns: 階, フレーム軸, 二重識別 (mm) / かつ外, 範囲 (mm), 先端小梁 (mm), 右辺 (mm), 反転配置, 先端移動 (mm), 入隅優先度

Table with columns: 階, フレーム軸, 二重識別 (mm) / かつ外, 範囲 (mm), 先端小梁 (mm), 右辺 (mm), 反転配置, 先端移動 (mm), 入隅優先度

6. 15 出隅床

発出し長さ Lx, Ly : 通り心を基準とした先端までの長さ
先端移動 : 先端移動を入力している場合は水平面に投影した長さです。
先端優先度 : 先端を基準とした高さ、先端が下がるときがマイナスです。

Table with columns: 階, 軸, 二重識別 (mm) / かつ外, 範囲 (mm), 先端小梁 (mm), 右辺 (mm), 反転配置, 先端移動 (mm), 入隅優先度

6. 16 水平ブレース

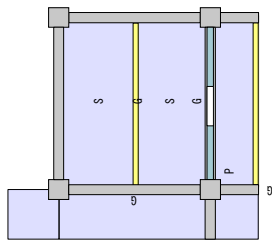
Table with columns: 階, フレーム軸, 二重識別 (mm) / かつ外, 範囲 (mm), 先端小梁 (mm), 右辺 (mm), 反転配置, 先端移動 (mm), 入隅優先度, 形状, 符号

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

S7 特殊荷重及び補正重量

7.1 特殊荷重・節点補正重量

【凡例】



記号	部材	出力形式
P	節点	部材記号 + 登録番号
G	大梁、小梁、片持梁	例) G:1,-2,3
S	床、片持床、出隅	※梁の登録番号において、負重は荷重の距離指定を左右反転したことを示します。

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5. 3 一貫計算出力

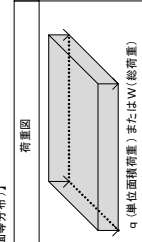
【特殊荷重パターンおよび記号説明】

荷重図	入力項	入力項
1:集中P ^① P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
2:集中M ^① P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3:等分割 P1, P2	P1 kN P2 階	P1:C1 kNm P2:C2 kNm P3:Oo1 kN P4:Oo2 kN P5:No kNm
4:等分布 P1	P1 kN/m	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm
5:線分布1 ^① P1, P2	P1 kN/m P2 mm	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
6:線分布2 ^① P1, P2, P3, P4	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm
7:線分布3 ^① P1, P2, P3, P4	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	P1 N/m ² P2 mm P3 mm P4 mm
8:線分布4 ^① P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
9:線分布5 ^① P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
10:CMOQo P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN P2 階	P1:C1 kNm P2:C2 kNm P3:Oo1 kN P4:Oo2 kN P5:No kNm
11:線の甲斐1 ^① P1, P2, P3	P1 kN/m	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm
12:線の甲斐2 ^① P1, P2, P3	P1 kN/m P2 mm	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
13:線の甲斐3 ^① P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm
14:線の甲斐4 ^① P1, P2, P3, P4, P5, P6	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm	P1 N/m ² P2 mm P3 mm P4 mm

【節点補正重量】

荷重図	入力項	入力項
節点とフレーム外壁間の補正重量	ラーメン用 kN 地震用 kN	q N/m ² W kN

【床(面)等分布】



※1 作用位置の指定において0および正値は、本壁のときとは左端（片持梁は右端）からの距離となります。

負値は片長を1.0とする比率入力となります。

CMOのみ：CMOの場合、節点重量、地震用重量には含まれません。

LL/LI：ラーメン用LIに対するラーメン用LIの比

地/ラ：地震用重量に考慮する荷重をこの比により指定します。

※ 荷重の向きと符号（+、-）は、図の矢印方向を正とします。

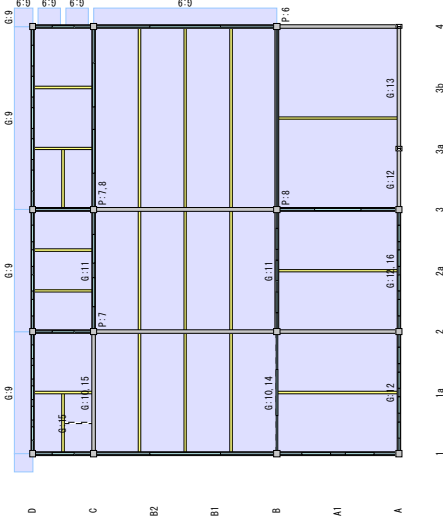
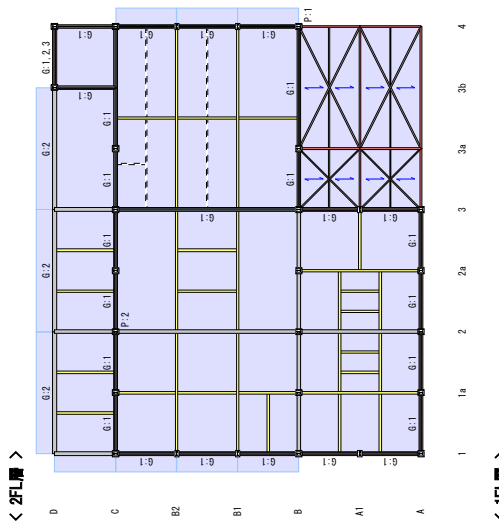
(1) 梁特殊荷重登録

No.	荷重名称	タイプ	P1 P4	P2 P5	P3 P6	OK/NG	U/L/地/ラ のび
1	2a1_壁壁	4:等分布	4,000				0.00 1.00
2	2a2_壁打継目2	4:等分布	3,600				0.00 1.00
3	2a3_W20	4:等分布	5,580				0.00 1.00
9	1a1_垂壁	4:等分布	3,600				0.00 1.00
10	1a2_立上り壁	4:等分布	1,080				0.00 1.00
11	1a2_立上り壁	7:線分布3	1,080	1,080	5300		0.00 1.00
12	1a3_基礎土盛り1	4:等分布	165,240				0.00 1.00
13	1a4_基礎土盛り2	4:等分布	77,760				0.00 1.00
14	1P2_次砂層1	1:集中P	167.7	3250	167.7		0.00 1.00
15	1P2_次砂層2	1:集中P	83.8	2350	83.8		0.00 1.00
16	1P4_油分溜槽	1:集中P	4050	0.0	4150		0.00 1.00
18	B1a1_底版跳出し1	4:等分布	34,650	0.0	0.0		0.00 1.00
19	B1a2_底版跳出し2	4:等分布	74,250				0.00 1.00
20	B1a3_底版跳出し3	4:等分布	102,060				0.00 1.00
21	B1a4_底版跳出し4	4:等分布	22,050				0.00 1.00
22	B1a5_底版跳出し5	4:等分布	40,950				0.00 1.00

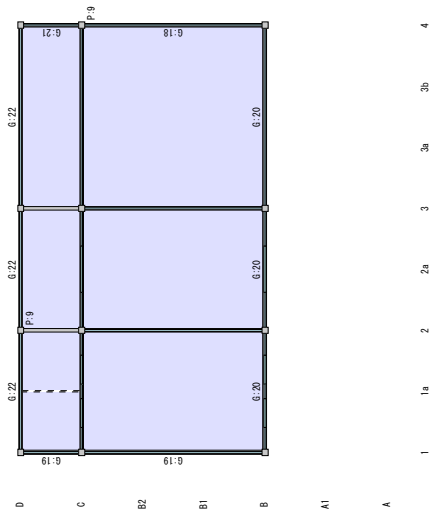
(3) 部点修正重量登録

No.	荷重名称	ラーメン用 KN	地盤用 KN	ラーメン用 KN	地盤用 KN
1	2P1EPS	59.9			142.1
2	2P2EPS	40.4			142.1
6	1P4EPS	70.4			142.1
7	1P4_次砂層3	36.8			142.1
8	1P5_次砂層4	180.3			142.1

(4) 特殊荷重配図



< B1FL層 >



S8 剛性

8.1 結合状態

-2=自動計算 -1=固定 0=ピン その他=入力定数 [kNm/rad]

8.1.1 梁

階	フレーム軸	結合状態(梁直内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
R FL	A-1-1a	0	0	0	0
	A-1a-2	0	0	0	0
	A-2-2a	0	0	0	0
	A-2a-3	0	0	0	0
	A1-1-1a	0	0	0	0
	A1-1a-2	0	0	0	0
	A1-2-2a	0	0	0	0
	A1-2a-3	0	0	0	0
	B-1-1a	0	0	0	0
	B-1a-2	0	0	0	0
	B-2-2a	0	0	0	0
	B-2a-3	0	0	0	0
	B1-1-1a	0	0	0	0
	B1-1a-2	0	0	0	0
	B1-2-2a	0	0	0	0
	B1-2a-3	0	0	0	0
	B2-2-2a	0	0	0	0
	B2-2a-3	0	0	0	0
R FL	C-1-1a	0	0	0	0
	C-1a-2	0	0	0	0
	C-2-2a	0	0	0	0
	C-2a-3	0	0	0	0
	B-3-3a	0	0	0	0
	B-3a-3b	0	0	0	0
	B1-3-3a	0	0	0	0
	B1-3a-3b	0	0	0	0
	B2-3-3a	0	0	0	0
	B2-3a-3b	0	0	0	0
	C-3-3a	0	0	0	0
	C-3a-3b	0	0	0	0
D-3b-4	0	0	0	0	
3-B-B1	0	-2	0	-2	
3-BZ-C	-2	0	0	0	
3b-C-D	0	0	0	0	
4-C-D	0	0	0	0	
Z FL	A-3-3a	0	0	0	0
	A-3a-3b	0	0	0	0
	A1-3-3a	0	0	0	0
	A1-3a-3b	0	0	0	0
	3b-A-A1	-2	0	0	-2
	3b-C-D	0	0	0	0
	4-A-A1	-2	0	0	-2
	4-A-A1	-2	0	0	-2

8.1.2 柱

階	軸	結合状態(X)		結合状態(Y)	
		柱頭	柱脚	柱頭	柱脚
Z FL	3-B1	0	0	0	0
	3-B2	0	0	0	0
Z FL	1-A1	0	0	0	0
	3-A1	0	0	0	0
	4-B1	0	0	0	0
	4-B2	0	0	0	0
Z FL	4-B2	0	0	0	0
	4-B2	0	0	0	0

8.9 横補剛・座固基さ係数

8.9.1 梁の横補剛

指定 : 置換(自動認識を無視して座固指定による)、追加(自動認識の横補剛に追加する)
 横補剛間隔 : 構造心間距離、0は無間隔、負値は材長に付する比となります。
 補剛数 : 補剛数0以下の場合、左端からでも右端からでも間隔を入力でき、採用しない方を0とします。
 補剛間隔が5つ以上の場合は、入力した間隔の残りの範囲で等間隔とします。

左側 1. 2 : 左側座固の補剛間隔、左側2区間目の補剛間隔
 右側 1. 2 : 右側座固の補剛間隔、右側2区間目の補剛間隔

階	フレーム	軸		指定	補剛数	横補剛間隔	
		左側1	右側1			左側2	右側2
1	RFL	1	3	A	置換	1	0
2	RFL	1	3	B	置換	2	0
3	RFL	3a	3a	C	置換	2	0
4	RFL	4	4	C	置換	2	0

9.9 応力

9.1 支点の状態

-I=固定、0=自由、その他=半固定
 X: X方向、Y: Y方向、Z: Z方向
 "接地する"となる節点、かつ、最下部の柱や支脚が取り付く節点には、自動的にピン支点(水平固定、鉛直固定、回転自由)が生成されます。

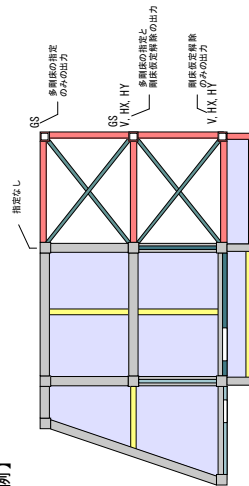
【指定方法】

鉛直・水平の固定指定 | 別添指定しない

階	軸	軸方向	軸方向			回転		
			X	Y	Z	X	Y	Z
I FL	3a - A	標準	0	0	0	0	0	0

9.2 剛床仮定の解除・多剛床の指定

【凡例】



【剛床の指定の記号】

記号	内容
GS	多剛床の指定 *1
V	剛床仮定の解除 (鉛直荷重時) *2
HX	" (水平荷重X方向加力時) *2
HY	" (水平荷重Y方向加力時) *2

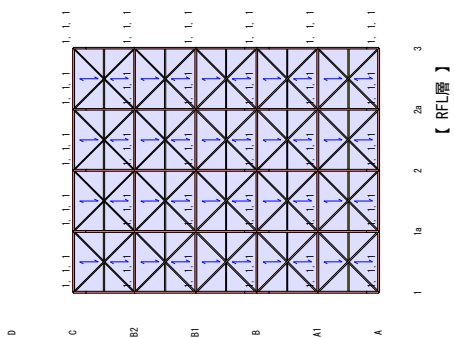
*1 多剛床に指定する節点には、剛床指定を出力しません。
 *2 剛床仮定の解除がある節点には、"V" 出力します。

【特記事項】

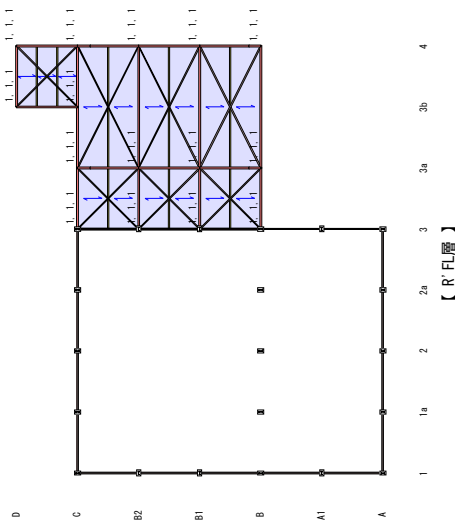
- ※ 多剛床の指定や剛床仮定の解除の指定がない層は出力しません。
- ※ 鉛直荷重時および水平荷重時ともに剛床仮定の解除の指定がない節点では、剛床仮定の解除に関する出力はありません。
- ※ 全節点に剛床仮定を解除すると指定した場合は、平面内剛床仮定の解除に関する出力はありません。

【図説関連事項】

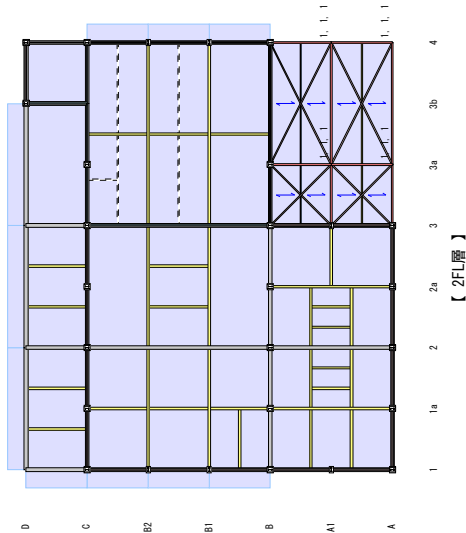
※ 図説の表示方法は「1. 2. 1 床状態」の凡例を参照してください。



【 RFL層 】



【 RFL層 】



【 2FL層 】

9.5 接合状態

部材配置による各軸の層下の節点が接合するかしないかの指定
 自動の場合、GLより下にある節点は“接合する”と認識します。

D	1	1a	2	2a	3	3a	3b	4
C	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B2	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B1	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
A1	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
A	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動

S 11 断面算定

11.1 梁・柱の鉄筋位置 (層毎)

1段目の鉄筋重心位置またはせん断補強筋表面までのかぶり厚 0は標準使用材料の指定を採用します。

層 (階)	主筋の位置				柱
	大梁 X		大梁 Y		
	上	下	上	下	
T 1FL(B1F)	mm	mm	mm	mm	mm
	60	60	60	60	70

S 12 基礎計算

12.1 基礎計算条件

- 基本事項
 - ・ 基礎を考慮しない。
 - ・ 基礎形式: 前後基礎 (布基礎、べた基礎)
 - ・ 基礎梁荷重の扱い: 通常の梁と同様に扱う
- ※ 布基礎・べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。

S 13 床・小梁・片持梁

13.1 断面算定条件

- 小梁・片持梁
 - ・RC部材
 - 小梁の算定をしない。
 - 片持梁の算定をしない。
 - ・S部材
 - 小梁の算定をしない。
 - 片持梁の算定をしない。
- 床・片持床
 - ・床、片持床の算定をしない。

S 14 部材耐力直接入力

14.2 終局耐力関連

14.2.1 梁掛け終局耐力

0u : 危険断面位置における終局曲げモーメント
 中央の値は、K形フリースが取り付く位置における曲げ終局耐力に用います。
 0は自動計算値を採用します。

階	フリース		軸				中央部		右端部	
	上端 kNm	下端 kNm	上端 kNm	下端 kNm	中央 kNm	中央 kNm	上端 kNm	下端 kNm	上端 kNm	下端 kNm
1	BIFL	BIFL	2	2	C	D	5000	5000	5000	5000
2	BIFL	BIFL	3	3	C	D	5000	5000	5000	5000

14.2.4 梁せん断終局耐力

0u : 危険断面位置における終局せん断耐力
 0は自動計算値を採用します。

階	フリース		軸				中央部		右端部	
	上端 kN	下端 kN	上端 kN	下端 kN	中央 kN	中央 kN	上端 kN	下端 kN	上端 kN	下端 kN
1	BIFL	BIFL	2	2	C	D	5000	5000	5000	5000
2	BIFL	BIFL	3	3	C	D	5000	5000	5000	5000

(2) 終了時メッセージ

§3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧

【記号説明】

- W: 警告 検討を要する処理が成されました。構造計算書にコメントが必要です。
 C: 注意 注意を要する趣延が成されました。
 X: 計算不可 計算実行が不可能となり建物の解析を中断しました。
 N: 検定不可 計算実行が不可能となり断面検定を中断しました。建物の解析は続行します。

(1) 架構認識

No.	メッセージ
W0017	混合構造となっています。
W0094	部分地下となっています。
W0095	タミー層が指定されています。
G0098	節点上下移動の指定があります。
G0139	水圧ブレースを風置しています。

(2) 剛性計算

No.	メッセージ
G0214	剛性に評価されない壁が配属されています。
G0233	支点の状態を指定しています。

(4) 応力解析(一次)

No.	メッセージ
G0427	剛床解除を指定しています。

(7) 断面検定

No.	メッセージ
W0604	RC梁で設計用曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。
W0605	RC梁で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。
W0629	RC柱で設計用曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。
W0626	RC柱で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。
W0672	S梁で曲げ応力度が許容曲げ応力度を超えています。
W0692	S柱で軸力と曲げモーメントによる応力度が許容応力度を超えています。
G0614	RC梁で長期荷重時において σ_t が0.004dまたは存在応力によって必要とする量の4/3倍の値を満足していません。
G0620	RC梁で f_w が計算式の上限を超えています。
G0676	S梁で柱端側の梁端部圧力の制限値を満足していません。
G0782	柱脚でせん断耐力が許容耐力を超えています。せん断力をアンカーボルトに負担させました。

(10) ルート判定

No.	メッセージ
W1951	指定された設計ルートを満足していません。
W1956	必要保有水平耐力を満足していません。
G1902	偏心率が 0.15 を超えています。
G1903	剛性率が 0.69 を下回っています。

(11) 耐力計算

No.	メッセージ
G1022	部材経路耐力が直接入力されています。

(12) 応力解析(二次)

No.	メッセージ
G0490	初期応力でひび割れが発生したため、ひび割れ後の剛性を初期剛性として解析を続行します。
G0427	剛床解除を指定しています。

(13) 必要保有水平耐力 (1/2)

No.	メッセージ
W1105	保有水平耐力が必要保有水平耐力を満足していません。
W1166	RC接合部で保設計を満足していません。
W1253	柱脚でメカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
W1254	柱脚でメカニズム時の応力が柱脚せん断耐力を超えています。
W1269	S筋露出柱中のコンクリートの圧縮応力が許容範囲を超えています。
W1270	S筋露出柱中のアンカーボルトの引張耐力が許容範囲を超えています。
G1114	部材種別がFDとなる柱または梁があります。
G1115	$k_1 \leq 0.7$ で部材種別がFDとなるRC部材があります。
G1116	保有耐力種別を満足していない梁が検出されています。
G1117	基礎梁にヒンジが生じています。
G1167	柱で保設計を満足していないため部材種別をFDとしました。
G1168	柱で接合部の保設計を満足していないため部材種別をFDとしました。

5. 投入前処理棟の建築耐震計算
5.3 一貫計算出力

(13) 必要保有水平耐力 (2/2)

No.	メッセージ
G1175	耐震壁で保証設計を満足していないため部材種別を訂正しました。
G1276	柱壁で保有耐力検合を満足していません。

(3) メッセージ所見

【設計者としての考え方】

【架構認識】

- W0017 実状に応じて指定している。問題ない。
- W0094 実状の床レベルに応じて層を分けて設定しているため部分地下扱いとなっている。問題ない。
- W0095 該当箇所全体の床面積に対して局所的であるためダミー層で指定している。問題ない。
- G0089 実状に応じてモデル化している。問題ない。
- G0139 実状に応じてモデル化している。問題ない。

【構性計算】

- G0214 該当箇所はALC壁である。問題ない。
- G0233 部分地下の支点については実状に応じて支点を解除指定している。問題ない。

【応力解析(一次)】

- G0897 防置板が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【断面計算】

- W0604 耐震診断であるため問題ない。
- W0605 耐震診断であるため問題ない。
- W0625 耐震診断であるため問題ない。
- W0676 耐震診断であるため問題ない。
- W0877 耐震診断であるため問題ない。
- W0692 耐震診断であるため問題ない。
- G0614 耐震診断であるため問題ない。
- G0620 上限値にて耐力評価を行っているため問題ない。
- G0675 Ds値および層分解析に考慮しているため問題ない。
- G0732 耐震診断であるため問題ない。

【ルート判定】

- W1951 耐震診断であるため問題ない。
- W1956 耐震診断であるため問題ない。
- G1902 F₀で割増を考慮しているため問題ない。
- G1903 F₀で割増を考慮しているため問題ない。

【耐力計算】

- G1077 地下部の梁が初期応力で降伏してしまうため耐力を直接入力している。地上部に影響は生じないため問題ない。

【応力解析(二次)】

- G0420 耐震診断であるため問題ない。
- G0897 防置板が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【必要保有水平耐力】

- W1104 耐震診断であるため問題ない。
- W1165 耐震診断であるため問題ない。
- W1253 Ds値、及び、じん性修正係数 α_d の評価に考慮しており問題なし。
- W1254 Ds値、及び、じん性修正係数 α_d の評価に考慮しており問題なし。
- W1269 耐震診断であるため問題ない。
- W1270 耐震診断であるため問題ない。
- G1114 Ds値、及び、じん性修正係数 α_d の評価に考慮しており問題なし。
- G1115 Ds値、及び、じん性修正係数 α_d の評価に考慮しており問題なし。
- G1116 Ds値、及び、じん性修正係数 α_d の評価に考慮しており問題なし。
- G1117 耐震診断であるため問題ない。
- G1167 耐震診断であるため問題ない。
- G1138 耐震診断であるため問題ない。
- G1170 耐震診断であるため問題ない。
- G1275 Ds値を0.05割増している。問題ない。

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 1 補強方針

補強方法としては、フレームの補強を行うブレース補強、耐震壁増設、また、部材単位で補強を行う炭素繊維補強、鋼版補強、鉄筋コンクリート増打ち補強、耐震スリット補強などが挙げられる。

以下に、本施設の耐震性能が不足する要因を考察し、補強方針を記載する。

本建築物は耐震壁を有する強度型の構造となっているが、耐力が不足しており耐震性能を満足しない結果となっている。

以下に、XY方向毎の補強方針について示す。

① XY方向の補強方針

(1階RC造部分)

X方向は耐力不足、かつ、耐震要素の配置に偏りが生じていることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、偏心率及び剛性率の改善や耐力の向上を目的とした耐震壁増設・増厚による補強を行う。

(2階S造部分)

X方向は耐力不足であることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、耐力の向上を目的とした鉛直ブレースのやり替えを行う。

上記に伴い、耐力不足となる水平ブレースおよび柱脚含む接合部の補強も行うものとする。

② Y方向の補強方針

(1階RC造部分)

Y方向は耐力不足、かつ、耐震要素の配置に偏りが生じていることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、偏心率及び剛性率の改善や耐力の向上を目的とした耐震壁増設・増厚による補強を行う。

(2階S造部分)

Y方向は耐力不足であることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、耐力の向上を目的とした鉛直ブレースのやり替えを行う。

上記に伴い、耐力不足となる水平ブレースおよび柱脚含む接合部の補強も行うものとする。

③ XY 方向における共通の補強方針


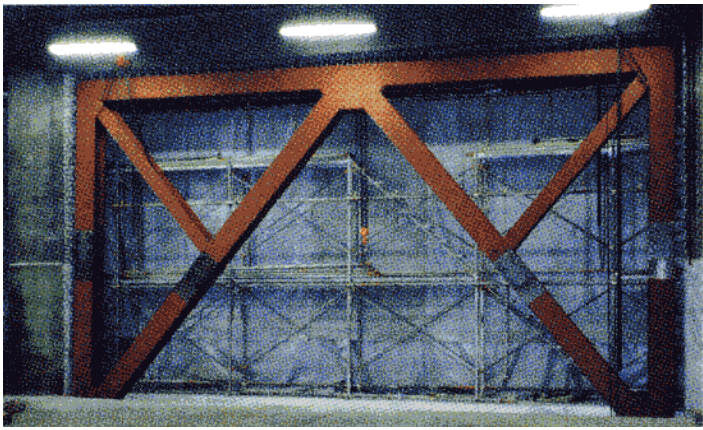
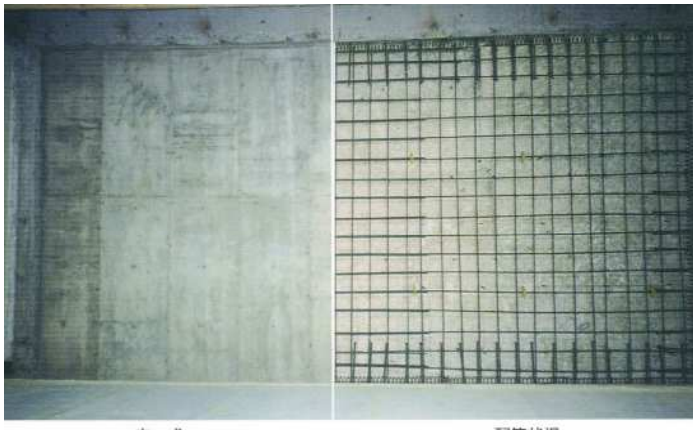
1 階が RC 造、2 階が S 造で構成されていることから 2 階の S 造部分については、現状は剛性率 F_s の割増が生じている。

これに対し、以下の条件を満足させるように補強を行うことで F_s の割増を考慮しないものとする。

- ・ 平面的に整形で、地上部分のすべての層で Re が 0.15 以下とする。
- ・ S 造部分の崩壊形は全体崩壊形とする。
- ・ RC 造部分の D_s 値は 0.55 以上とする。

7.2 耐震補強工法一覧

(1) 壁に用いる補強方法

工法	鉄骨ブレース		耐震壁
	既製鋼管ブレース	H型鋼ブレース	耐震壁増設・開口閉塞
工法概略図			 完成 配筋状況
工法の概要及び特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・鉄骨枠内の軸力材を鋼管として、座屈に対する強度を増加し、従来型の座屈止め材を取り外したもので、視野が広がると共に、景観上も優れている。 ・軸力のみが働くように、結合部をピン構造にしてあり余分な応力が働かない、シンプルな構造となっている。 ・ピン結合なので、取付が比較的容易である。 ・鋼管部は円形なので、角が無く安全である。 ・ブレースと外枠部の接合部が小さくシンプルである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・従来の鉄骨ブレースで、軸力材と座屈止め材にH形鋼を用いているため、視野が狭くなっている。 ・結合部がボルトまたは、溶接結合となっているため載荷時には、部材に複雑な応力が働く。 ・重量物をボルトで取り付けるため、施工性が劣る。 ・角部が多く、硬い感じがする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・重量増加が増加するため、構造物全体に影響を及ぼす。 ・周辺架構を含む曲げ耐力が低い場合には抵抗性を発揮できない。 ・腐食性の環境では対腐食の被膜を行うことが望ましい。 ・場所打ちコンクリートのため、比較的広い作業場所が必要となる。また、養生に時間を要する。 ・他の工法に比べて建物耐力が向上できる。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の外壁に取り付ける場合には、鉄骨枠をクレーンで設置し、続けて軸力管を設置できるので作業性が良い。 ・従来のH形ブレースよりは部材が少なく、ピン結合のため施工性がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の内部に取り付ける場合には、手作業で組み立てられる重量に分けて搬入し、取付場所で組み立てるため、作業性が悪く時間がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・場所打ちコンクリートのため、比較的広い作業場所が必要となる。また、養生に時間を要する。 ・耐震壁と既存の躯体は一体化し、十分な応力伝達が行われる必要がある。 ・腐食性の環境では、被膜を行うことが望ましい。
工事費	20万円/m ²	17万円/m ²	・耐震壁厚さ18cm 8万円/m ²
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要。特に外壁に取り付け、気象の影響を受ける場合にはピンやクレビスの塗装は入念に行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひび割れ発生による腐食がある。 ・増厚部にひび割れ、漏水、剥離等が出れば外観調査可能。
採用	△		○

(2) 梁に用いる補強方法 (梁部材)

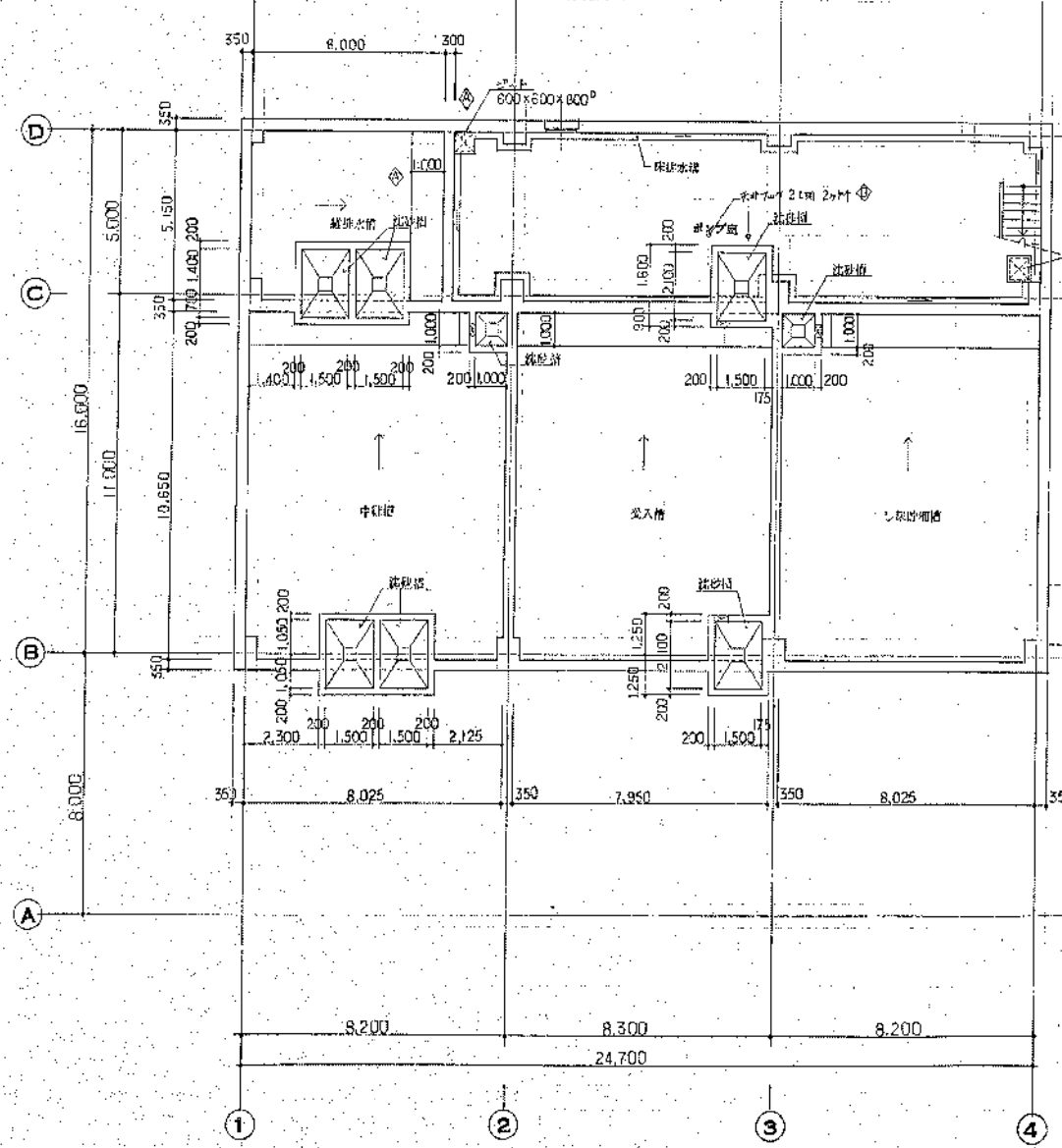
工法	炭素繊維補強 (SR-CF工法)	鋼板補強	鉄筋コンクリート増打ち補強
工法概略図			
工法の概要及び特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の梁の表面にエポキシ樹脂の含浸材を使い炭素繊維のシートを張り付ける。 ・梁の上部の固定には、炭素繊維の束 (CFアンカー) を埋め込み固定する。 ・重量の増加がほとんど無く、既設構造物に対する負担が少ない。 ・腐食しないので、耐久性に優れている。 ・工期が短かくてすむ。 ・耐火性に劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の梁にアンカーボルトで鋼板を取付け、樹脂を注入して、梁と鋼板を接着する。 ・梁にかかる荷重として、鋼板の重量が新たに加わるため梁や柱の強度チェックが必要。 ・重量物を扱うため狭い場所では施工性が悪い。 ・定期的に塗装を行う必要がある。 ・耐火性に優れている。 ・施工後、鉄板内部のコンクリート性状について観測が不可能となる。 ・ステンレス鋼板は腐食性の環境には適するが高価である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・鉄筋の定着方法等に難があり、定着不良になると所定の効果がでない。 ・全体の荷重が増加するため、構造物全体に影響を及ぼす。 ・腐食性の環境では対腐食の被膜を施すことが望ましい。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・脚立程度で作業が出来るため、狭い場所でも作業ができる。 ・手作業で行え、対象面の制約がないので施工性が良い。 ・騒音や振動が少ない。 ・湿度の高い場所では性能が低下する恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼板の搬入にはクレーン等が必要。取付は人力で行うが狭い場所の施工性は悪い。 ・人力取付のため、鋼板1枚当たりの重量が限られ、長い梁の場合には、継ぎ目 (添接部) を設けるため作業量も増加する。 ・現場でのアンカーボルト打ち込みが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存コンクリート面のはつりや、新設コンクリート打設等、大掛かりな作業が必要である。 ・狭い箇所での作業性は悪い。 ・コンクリート養生に時間が掛かり、工期が長い。 ・騒音・粉塵問題がある。
工事費用	<ul style="list-style-type: none"> ・積層枚数によって異なる。 ・3層張りの場合、16万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・普通鋼板の場合 13万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・増打ち厚さ30cmの場合 8万円/m²
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・表面の保護のためモルタルや塗装による仕上げを行うと、維持管理が容易である。 ・地震により被害を受けた場合の変形やはらみなどが容易に発見できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要 ・梁コンクリートのひび割れに漏水がある場合には鋼板が腐食し耐久性が落ちるので、注意が必要。 ・地震後の梁のコンクリート状況について目視することが出来ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひび割れの発生による腐食がある。 ・増厚部にひび割れ、漏水、剥離等が出れば外観調査可能。
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・施工性が非常に良く、材料も軽いため既設の構造物に対する負担がほとんどないので、補強工事に適した工法といえる。 ・費用が幾分高くなるが、長期的なライフサイクルコストは少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・炭素繊維に比べ施工性は良くない。 ・漏水などを考慮してステンレス鋼板を使用すれば工事費用が大きくなる。 ・重量増加になることから、既存構造物に与える影響が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工期が長くなる。 ・断面が大きくなり、構造物全体の重量増加になることから、構造物全体に影響を及ぼす。 ・梁下の有効高さが小さくなる。
	○	△	△

(3) 柱に用いる補強方法 (柱部材)

工法	炭素繊維補強 (SR-CF工法)	鋼板補強	鉄筋コンクリート増打ち補強
工法概略図			
工法の概要及び特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の梁の表面にエポキシ樹脂の含浸材を使い炭素繊維のシートを張り付ける。 ・梁の上部の固定には、炭素繊維の束 (CFアンカー) を埋め込み固定する。 ・重量の増加がほとんど無く、既設構造物に対する負担が少ない。 ・腐食しないので、耐久性に優れている。 ・工期が短かくてすむ。 ・耐火性に劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の柱にアンカーボルトで鋼板を取付け、樹脂を注入して、柱と鋼板を接着する。 ・梁にかかる荷重として、鋼板の重量が新たに加わる場合は梁や柱の強度チェックが必要。 ・重量物を扱うため狭い場所では施工性が悪い。 ・定期的に塗装を行う必要がある。 ・耐火性に優れている。 ・施工後、鉄板内部のコンクリート性状について観測が不可能となる。 ・ステンレス鋼板は腐食性の環境には適するが高価である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・鉄筋の定着方法等に難があり、曲げ耐力を向上させる場合は定着不良になると所定の効果がでない。しかし、せん断耐力の向上には問題ない。 ・補強箇所が多い場合は、構造物全体に影響を及ぼす可能性がある。 ・腐食性の環境では対腐食の被膜を施すことが望ましい。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・脚立程度で作業が出来るため、狭い場所でも作業ができる。 ・手作業で行え、対象面の制約がないので施工性が良い。 ・騒音や振動が少ない。 ・湿度の高い場所では性能が低下する恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼板の搬入にはクレーン等が必要。取付は人力で行うが狭い場所の施工性は悪い。 ・人力取付のため、鋼板1枚当たりの重量が限られ、長い柱の場合には、継ぎ目 (添接部) を設けるため作業量も増加する。 ・現場でのアンカーボルト打ち込みが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存コンクリート面のはつりや、新設コンクリート打設等、作業スペースの確保が必要となる。 ・狭い箇所での作業性は悪い。 ・コンクリート養生に時間が掛かり、工期が長い。 ・騒音・粉塵問題があるが、養生を行えば問題ない。
工事費用	<ul style="list-style-type: none"> ・積層枚数によって異なる。 ・3層張りの場合、16万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・普通鋼板の場合 13万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・増打ち厚さ30cmの場合 8万円/m²
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・表面の保護のためモルタルや塗装による仕上げを行うと、維持管理が容易である。 ・地震により被害を受けた場合の変形やはらみなどが容易に発見できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要 ・柱コンクリートのひび割れに漏水がある場合には鋼板が腐食し耐久性が落ちるので、注意が必要。 ・地震後の柱のコンクリート状況について目視することが出来ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひび割れの発生による腐食がある。 ・増厚部にひび割れ、漏水、剥離等が出れば外観調査可能。
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・施工性が非常に良く、材料も軽いため既設の構造物に対する負担がほとんどないので、補強工事に適した工法といえる。 ・費用が幾分高くなるが、長期的なライフサイクルコストは少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・他工法に比べ施工性は良くない。 ・漏水などを考慮してステンレス鋼板を使用すれば工事費用が大きくなる。 ・多くの箇所に補強を施す場合は、重量増加につながるため、既存構造物に与える影響が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・養生が必要となるため、工期が長くなる。 ・柱断面が大きくなるが、補強箇所が極めて少ないため重量増加はほとんどないので、構造物に与える影響はない。 ・他工法に比べて、最も経済的である。
	△	△	△

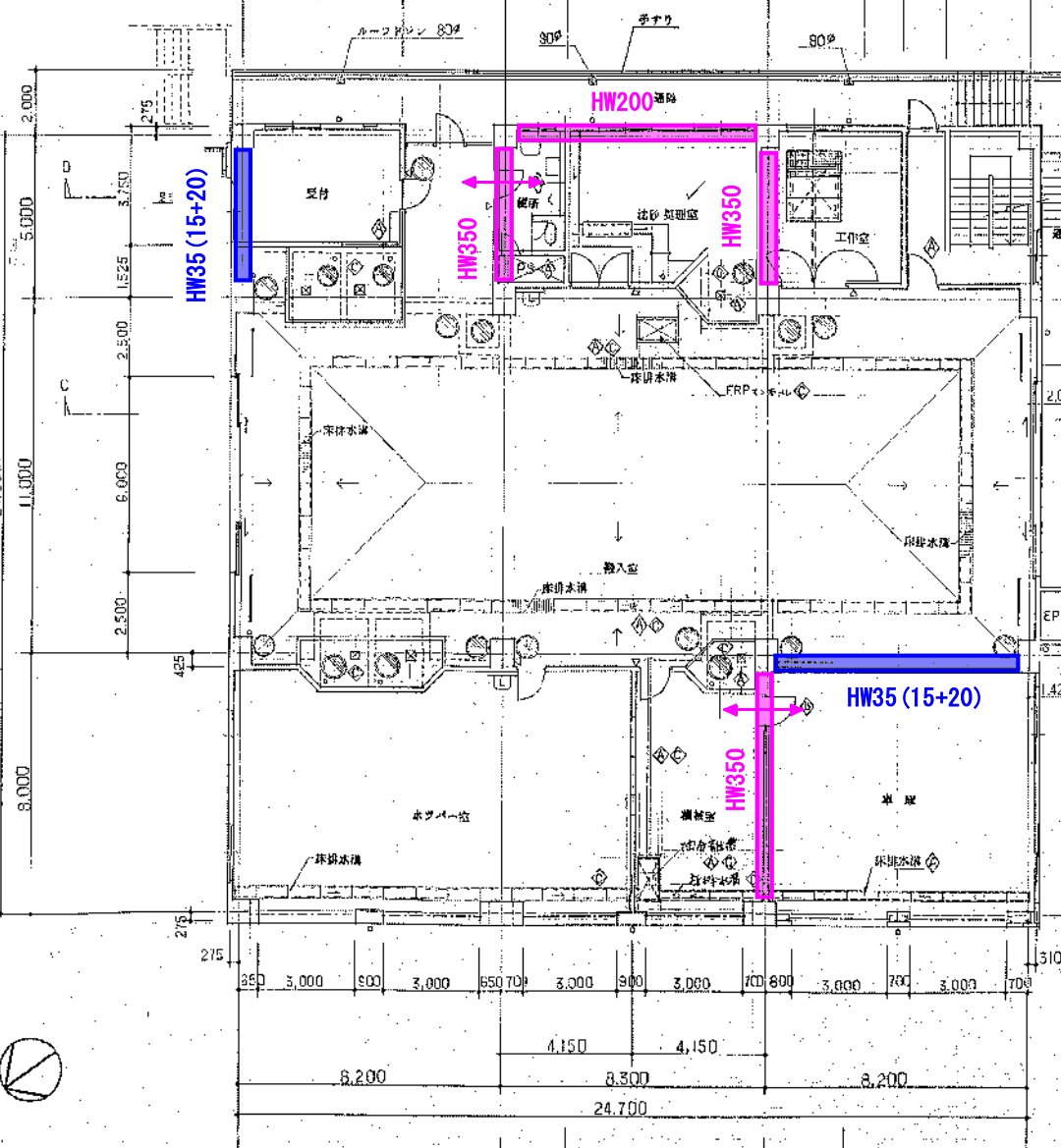
7.3 耐震補強案

- : 耐震壁増打ちt=200
- : 既存壁撤去新設t=200, 350
- : 既存鉄骨鉛直ブレース撤去新設
- : 既存鉄骨水平ブレース撤去新設



B1階平面図

- 凡例
- 鉄筋コンクリート構造
- ALC鉄骨壁
- LP 軽量鉄骨地盤
- 埋込型 (埋込)

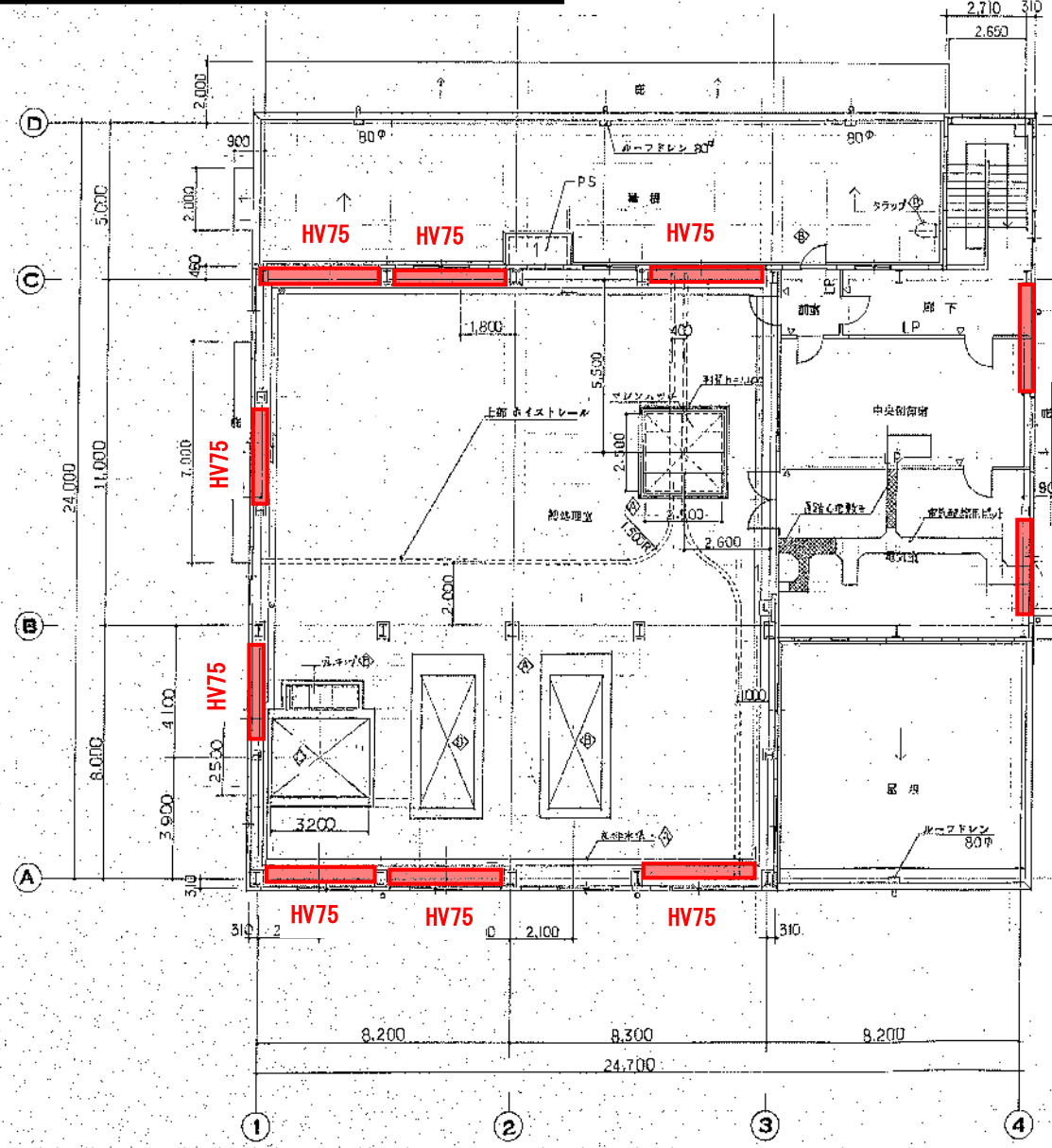


1階平面図

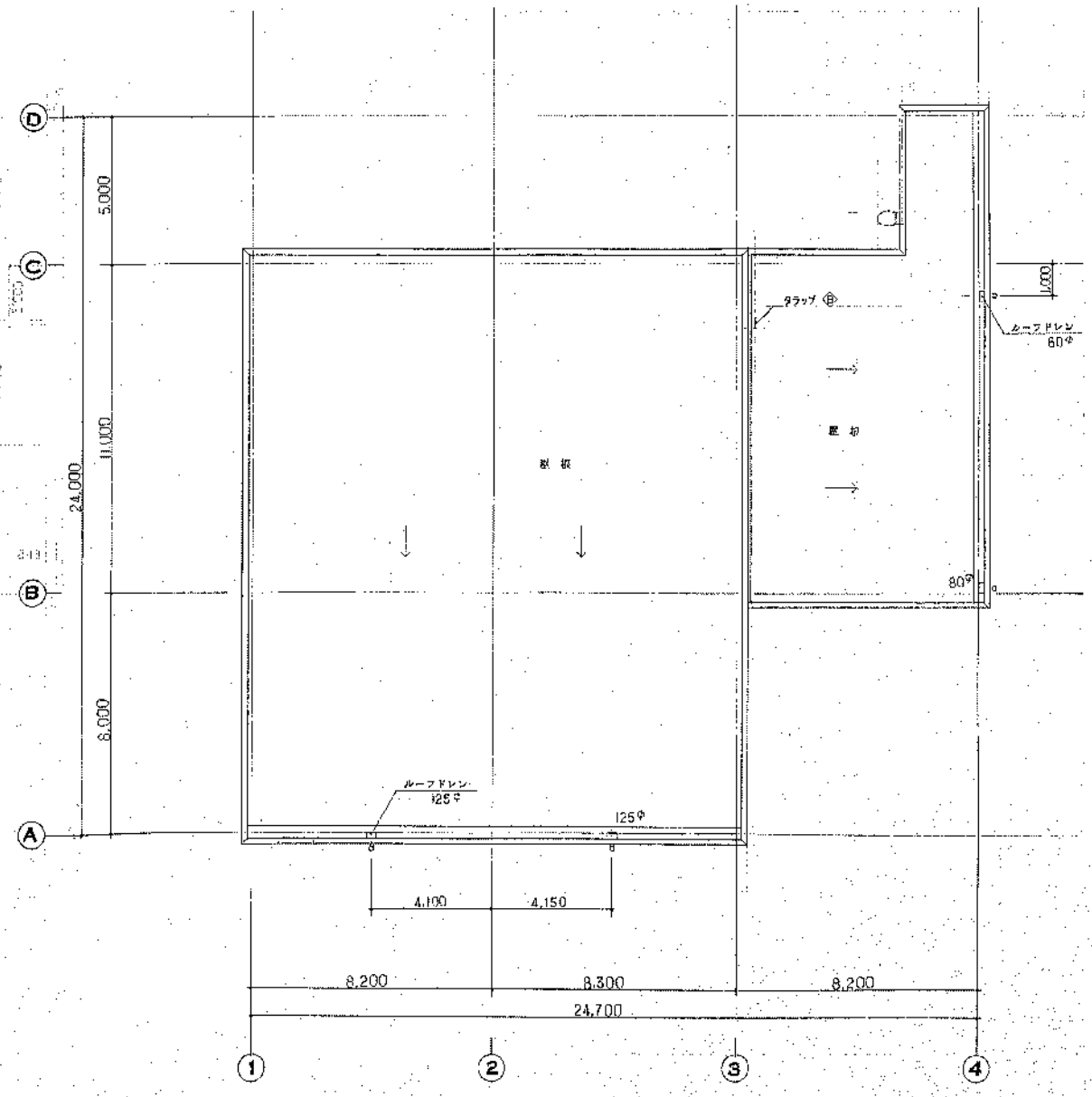
W-830479	し尿処理	東北環境技術株式会社
処理量 500kg/日		殿
	し尿処理場 (第一事業所) 改修工事	第三角法
	投入前処理機	
	B1階・1階平面図	1/100
住友インフィニコ株式会社		1 W N 8 3 1 0 4 7 9 - 1 3 2 1 8 C

- : 耐震壁増打ちt=200
- : 既存壁撤去新設t=200, 350
- : 既存鉄骨鉛直ブレース撤去新設
- : 既存鉄骨水平ブレース撤去新設

①	既存壁撤去新設		
②	既存鉄骨鉛直ブレース撤去新設		
③	既存鉄骨水平ブレース撤去新設		
④	耐震壁増打ち		
⑤			



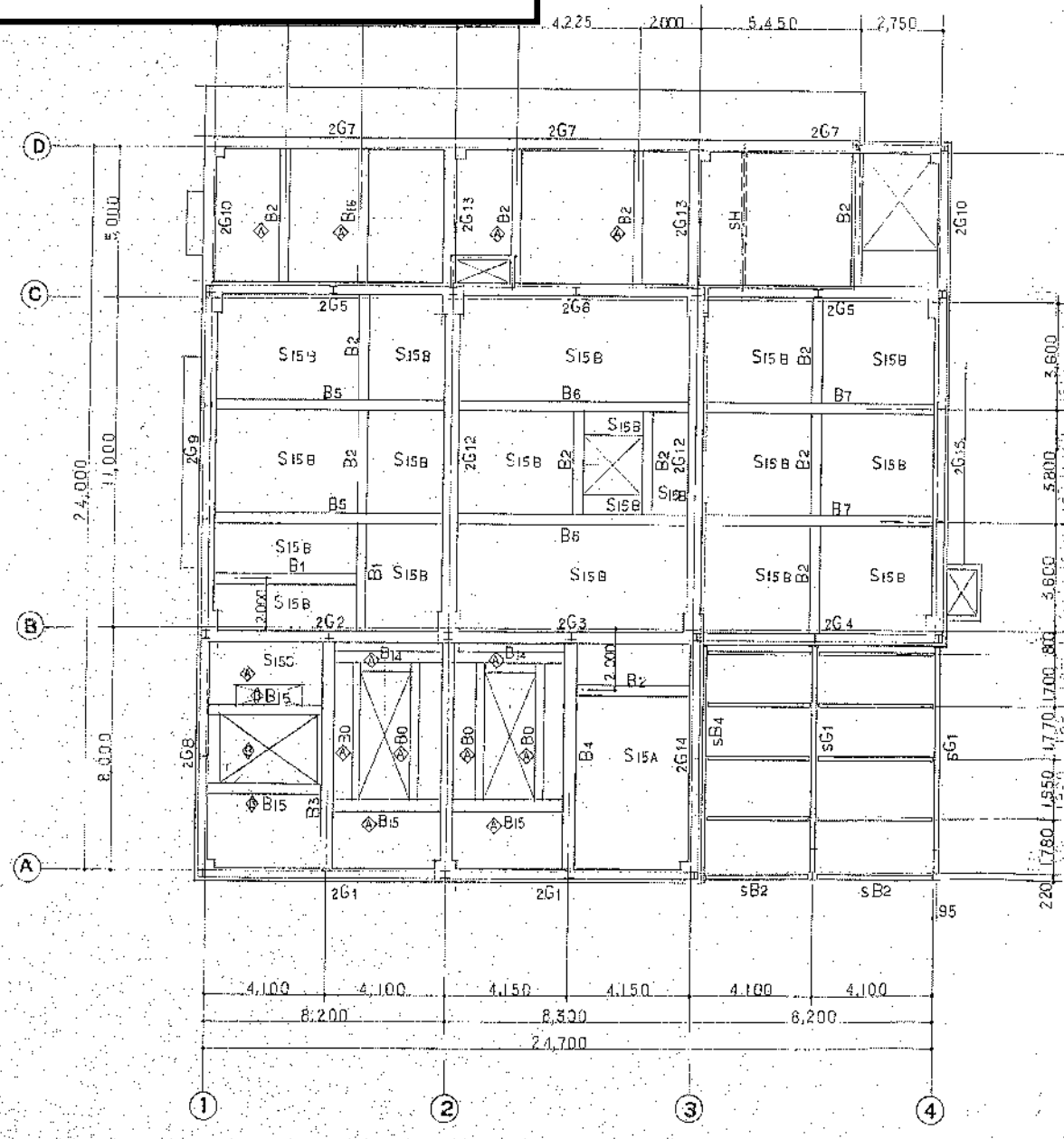
2階平面図



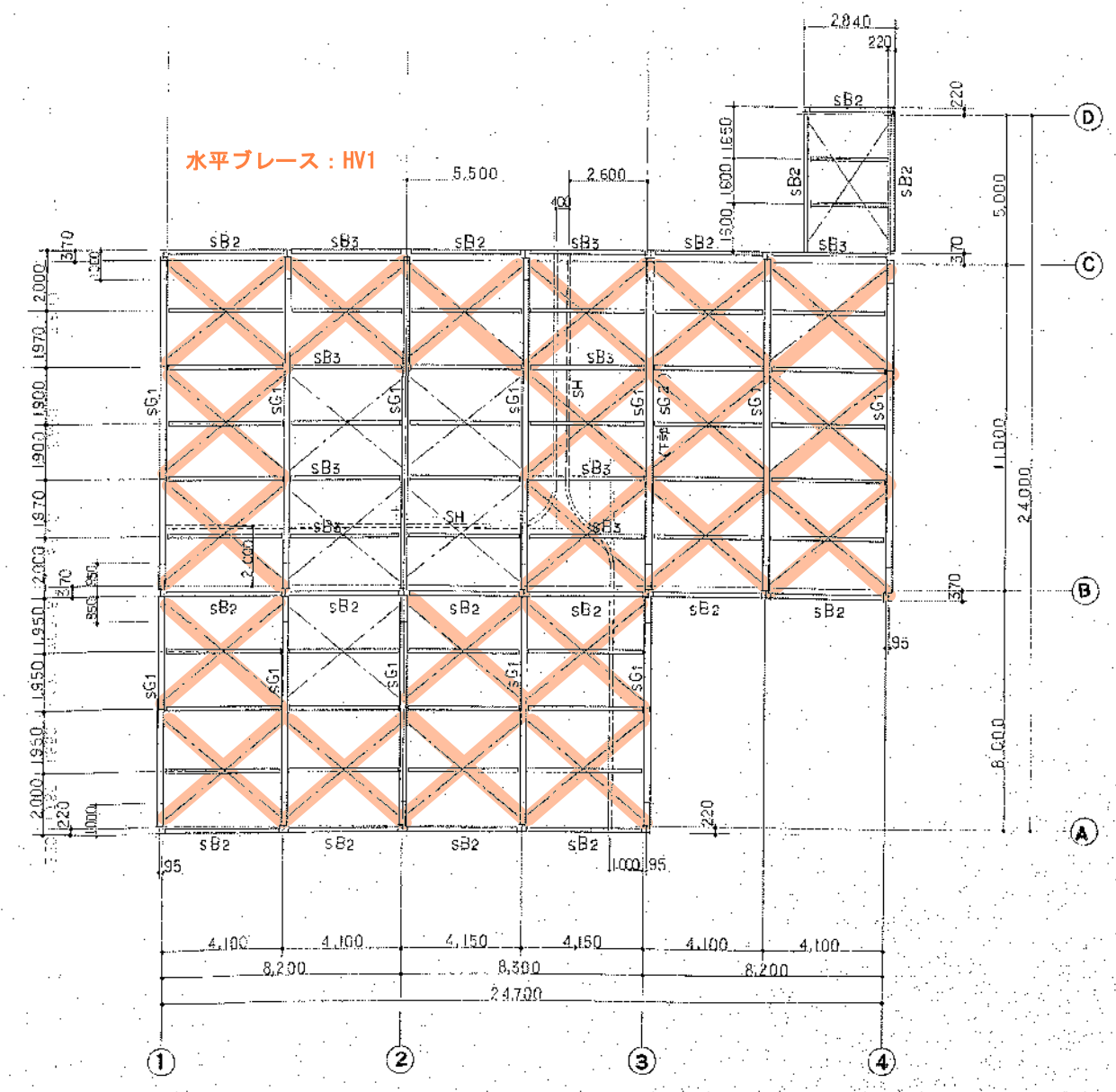
R階平面図

W-830479	し尿処理	東北環境設備株式会社 監
処理量 200t/日		取
し尿処理機 (W-830479) 設置工事	第三種法	
投入前処理機	R 1	
2階・R階平面図	100	
荏原インテック株式会社	1	WN 830479 31261C

- : 耐震壁増打ちt=200
- : 既存壁撤去新設t=200, 350
- : 既存鉄骨鉛直ブレース撤去新設
- : 既存鉄骨水平ブレース撤去新設



2階床平面図

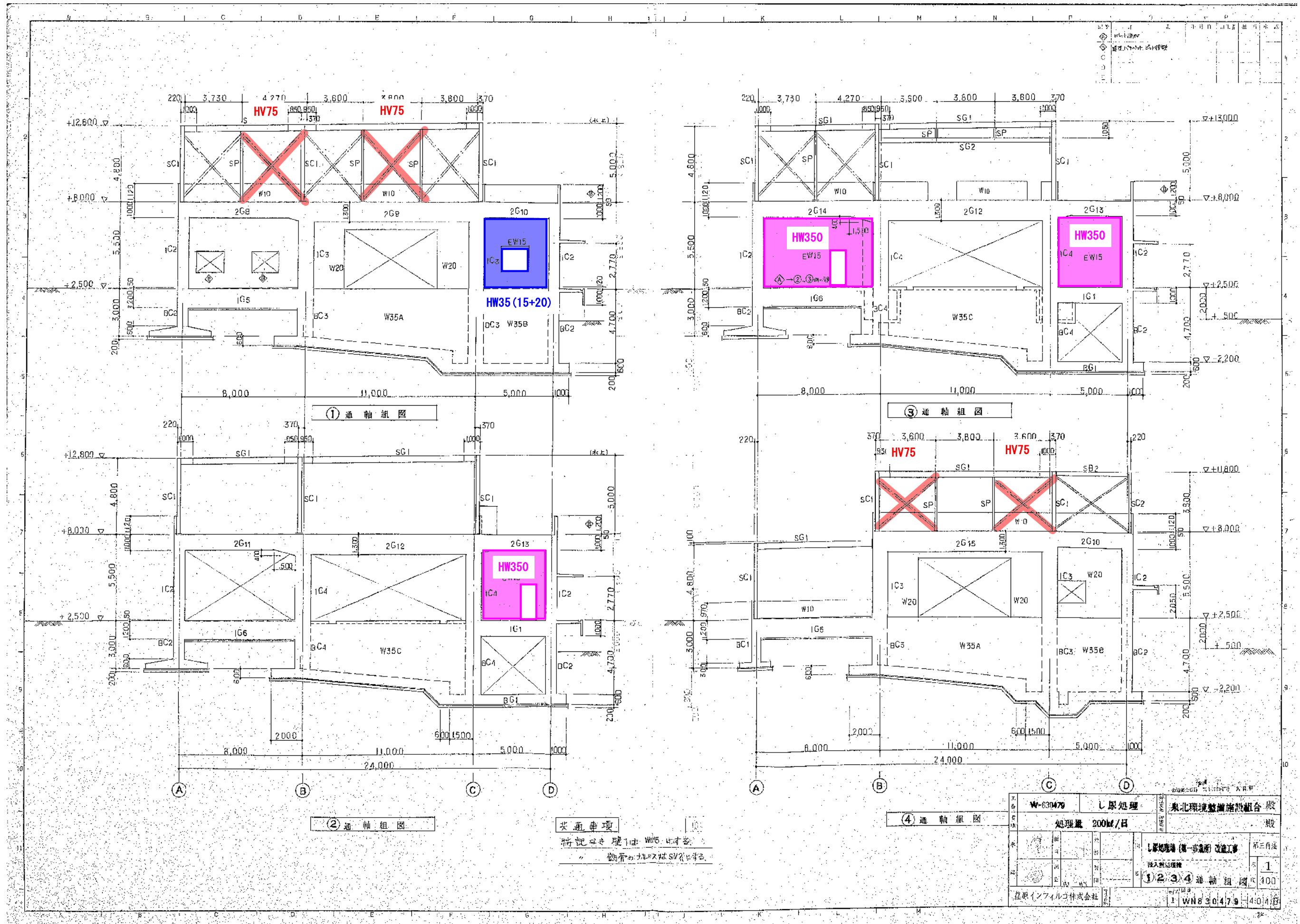


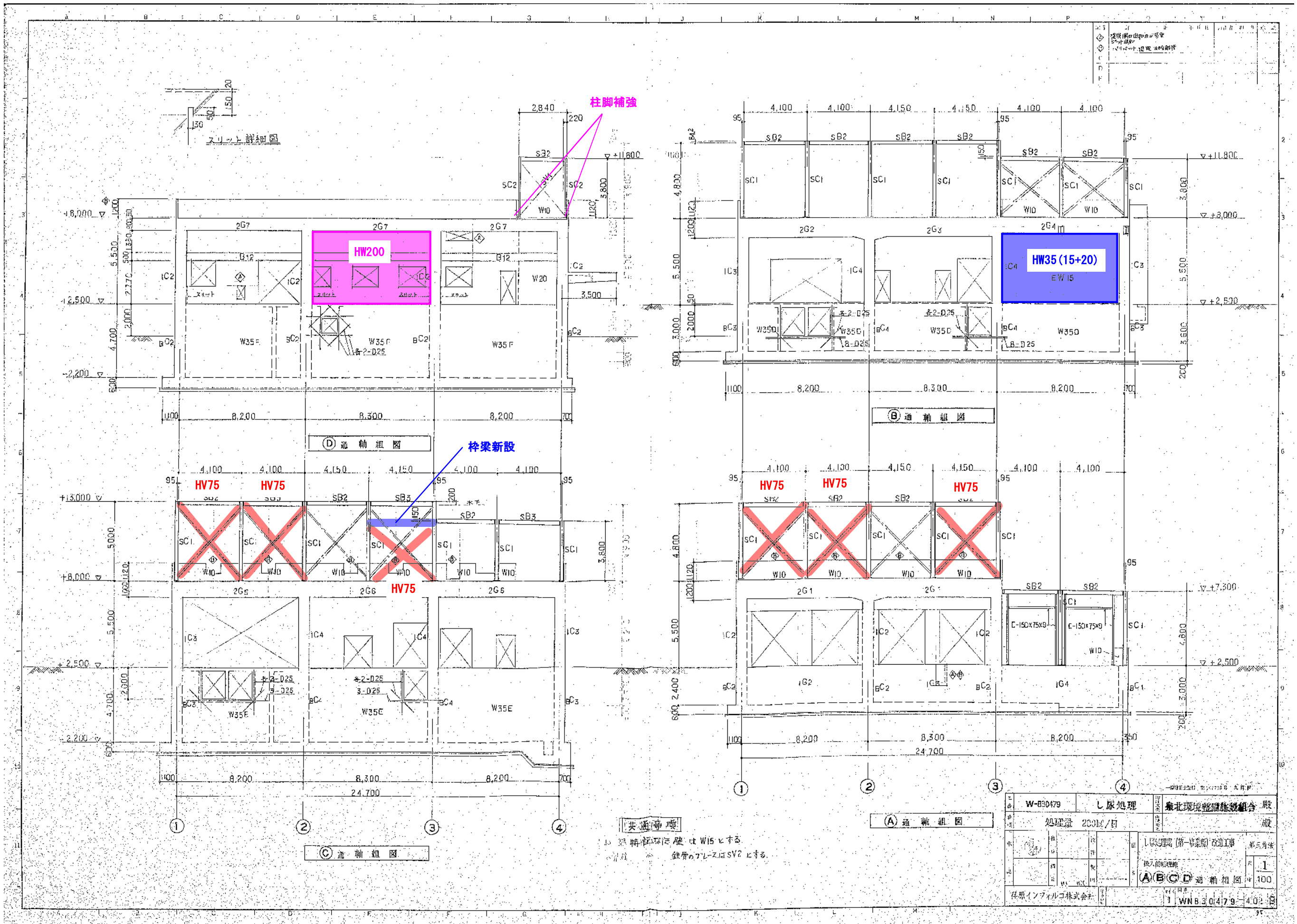
R階梁平面図

共通事項

- 特記がなればS15とする。
- 壁はW15とする。
- 鉄骨の小梁はSB1とする。
- 屋根面はR-7は、V1とする。

W-630479	し尿処理	東京建設総合
処理量 200t/7日		股
		第三角法
		伏図
		伏図
		1
		100
住友インテック株式会社		W-630479-110,310





7. 4 補強後の耐震性能評価

7. 4. 1 結果と考察

以下に、耐震補強後の結果について述べる。

なお、判定表は「官庁施設総合耐震診断・改修基準及び同解説 平成8年度版」による。

判定値	診断結果	評価
$\frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 0.5$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い。	a
$0.5 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある。	b
$1.0 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}}$ かつ $gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低い、要求される機能が確保できないおそれがある。	c
$1.0 \leq gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}}$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。	d

加力	階	$gIs = Q_u / I \cdot \alpha \cdot Q_{un}$		$Q_u / \alpha \cdot Q_{un}$		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Qu/P	α	Ds	Qu/P	α	Ds
正方向	2F	1.14	1.10	1.43	1.38	1.31	1.83	0.50	1.27	1.83	0.50
	1F	1.42	1.51	1.78	1.89	1.31	1.47	0.50	1.27	1.22	0.55
負方向	2F	1.16	1.24	1.45	1.55	1.34	1.83	0.50	1.42	1.83	0.50
	1F	1.45	1.70	1.81	2.12	1.34	1.47	0.50	1.42	1.22	0.55

X方向加力時

$$gIs = Q_u / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un}) = 1.14 > 1.0 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「d」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。

Y方向加力時

$$gIs = Q_u / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un}) = 1.10 > 1.0 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「d」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 4 補強後の耐震性能評価

7. 4. 2 補強後耐震診断表

総合評価	d	
上部構造	d	基礎構造

1. 共通事項

建物名	泉北環境整備施設組合汚泥再生処理センター 投入前処理棟					所在地	大阪府泉大津市汐見町98番地					調査年月	R5.12	
												記入者	(株)日産技術	
階数			面積(m ²)			重要度係数								
地上	地下	塔屋	延面積	建築面積	地階面積	耐震性能の分類			重要度係数					
2階	1階	0階	0.00	653.01	413.31	・ I類	・ II類	・ III類	・ 1.50	・ 1.25	・ 1.00			
構造種別		基礎種別		コンクリート種別		コンクリート設計基準強度		鉄筋種別		鉄骨種別				
RC造+S造		布基礎、ベタ基礎		普通		Fc=21		SD295A		SS400				
建築物の経過年数			被災暦			改修暦								
建築年	経過年数	災害年月	状況			改修年月	内容							
S59	39	-	-			-								

2. 診断結果 (P=Z×R_e×A_r×C₀×ΣWi)

加力	階	g _{ls} = Qu/I・α・Qun		Qu/α・Qun		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Qu/P	α	Ds	Qu/P	α	Ds
正方向	2F	1.14	1.10	1.43	1.38	1.31	1.83	0.50	1.27	1.83	0.50
	1F	1.42	1.51	1.78	1.89	1.31	1.47	0.50	1.27	1.22	0.55
負方向	2F	1.16	1.24	1.45	1.55	1.34	1.83	0.50	1.42	1.83	0.50
	1F	1.45	1.70	1.81	2.12	1.34	1.47	0.50	1.42	1.22	0.55

3. 保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向				Y方向					
		Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2	Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2
正方向	2F	3570.70					3461.80				
	1F	19260.20					18673.00				
負方向	2F	3636.00					3875.50				
	1F	19612.50					20904.30				

4. 必要保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向					Y方向					Ai	Wi	ΣWi
		Qun	Ds	Fes	G	Qud	Qun	Ds	Fes	G	Qud			
正方向	2F	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	1.910	1425.6	1425.6
	1F	7340	0.50	1.000	1.00	14680.0	8074	0.55	1.000	1.00	14680.0	1.000	13254.5	14680.0
負方向	2F	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	/		
	1F	7340	0.50	1.000	1.00	14680.0	8074	0.55	1.000	1.00	14680.0			

5. 必要保有水平耐力算定のための諸係数

Z	地盤種別	Rt	T	Tc	G	G1	A1/A0	G2	G3	Co
1.0	II	1.00	0.26	0.6	1.00	1.0	0.63	1.0	1.0	1.0

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 4 補強後の耐震性能評価

6. 構造特性係数及びじん性能補正係数

加力階	X 方 向					Y 方 向					
	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	βu	αd	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	βu	αd	
正方向	2F	0.50	FD	WB	0.986	1.5	0.50	FD	WB	0.799	1.5
	1F	0.50	FD	WD	0.763	1.2	0.55	FC	WD	0.912	1.0
負方向	2F	0.50	FD	WB	0.969	1.5	0.50	FD	WB	0.797	1.5
	1F	0.50	FD	WD	0.713	1.2	0.55	FC	WD	0.879	1.0

7. 形状係数

加力階	X 方 向			Y 方 向		
	Fes	Fe	Fs	Fes	Fe	Fs
正方向	2F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
負方向	2F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

8. 必要保有水平耐力の補正係数

加力階	X 方 向				Y 方 向				
	α	αd	αm	U	α	αd	αm	U	
正方向	2F	1.83	1.5	1.1	0.9	1.83	1.5	1.1	0.9
	1F	1.47	1.2			1.22	1.0		
負方向	2F	1.83	1.5	1.1	0.9	1.83	1.5	1.1	0.9
	1F	1.47	1.2			1.22	1.0		

9. 劣化係数

U	T	Q
0.9	0.9	1.0

目視調査結果より劣化係数は0.9とする。

10. モデルによる補正係数

αm
1.1

施設形状より1.1を採用する。

11. 層間変形角

加力階	X 方 向		Y 方 向		
	一次設計時	二次設計時	一次設計時	二次設計時	
正方向	2F	1/ 598	1/176	1/ 1013	1/224
	1F	1/ 7614	1/445	1/ 9468	1/572
負方向	2F	1/ 475	1/169	1/ 989	1/105
	1F	1/ 7389	1/394	1/ 10327	1/527

12. 基礎構造

評価
直接基礎

13. 地下構造

階	X 方 向													
	Aw1	Ac	Aw2	Qu1	Qu2	BQu	α	I	1Qu	BQD	1QD	BQu	$I\alpha BQu$	$BQu/1\alpha BQu$
B1F	20440	7560	4310	59409	37800	59409	1.11	1.25	7340	4884.1	2936	12210.3	16941.7	3.51
階	Y 方 向													
	Aw1	Ac	Aw2	Qu1	Qu2	BQu	α	I	1Qu	BQD	1QD	BQu	$I\alpha BQu$	$BQu/1\alpha BQu$
B1F	16905	7560	5765	51590	33028	51590	1.11	1.25	8074	4884.1	2936	13431.3	18635.9	2.77

※2F S造部分はFs=1.0を直接指定

7. 5 補強後一貫計算出力

(1) 一貫計算出力

次頁以下に、一貫計算出力を示す。

構造計算書

建築物名称 : 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称 : Super Build/SS7
プログラムのバージョン : 1. 1. 1.19
プログラムの開発者 : ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者 :
プログラムの実行機種 :
プログラムの実行OS :

設計者

構造設計事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	
構造計算協力事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	

目次

S1 一般事項

1.1 建築物の構造設計概要 6

1.2 略伏図

1.2.1 床伏図 7

1.2.2 柱・壁配置図 12

1.3 略軸組図 16

1.4 断面リスト 24

S2 設計方針と使用材料

2.1 構造設計方針

2.1.1 上部構造 48

2.1.2 基礎構造 48

2.1.3 設計上準拠した指針・規準等 48

2.2 構造計算方針

2.2.1 上部構造 48

2.2.2 基礎構造 48

2.2.3 使用プログラムその他 48

2.2.4 計算ルート 49

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料 49

2.3.2 コンクリート使用範囲 49

2.3.3 鉄筋材料 49

2.3.4 鉄筋径と使用範囲 49

2.3.5 鉄骨材料と使用範囲 50

2.4 特別な調査又は研究の結果による場合 50

S3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧 51

3.2 その他 53

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上 54

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表	54
4.2.2 床荷重表	54
4.2.3 床荷重配置図	55
4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重	60
4.4 常時荷重時の条件	66
4.5 積雪荷重	66
4.6 風圧力	66
4.7 地震力	
4.7.1 地震力に関する係数など	66
4.7.2 建築物重量と地震力	
4.7.2.1 地震用重量	66
4.7.2.2 地震力	67
4.8 その他の荷重	
4.8.1 応力計算用特殊荷重	68
4.8.2 土圧・水圧	68
4.8.3 その他	68
S5 準備計算	
5.1 剛性に関する計算条件	69
5.1.1 剛性に関する計算条件	69
5.1.2 その他	69
5.2 柱・はりの基本応力	
5.2.1 CMQ図〈固定+積載荷重〉	70
5.2.2 CMQ図〈積雪荷重〉	78
5.3 節点重量	
5.3.1 節点重量〈固定+積載荷重〉	79
5.3.2 節点重量〈積雪荷重〉	84
5.3.3 節点重量〈地震用重量〉	84
S6 応力解析	
6.1 架構モデル	
6.1.1 建物規模・各層の構造種別	89
6.1.2 モデル化共通条件	89
6.1.3 構造モデル図	90
6.1.4 剛床の指定	106

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.5 支点条件	109
6.1.6 部材接合個別入力条件	109
6.1.7 基礎ハネ剛性図	111
6.1.8 梁の剛度増大率	115
6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率	125
6.1.10 剛性低下率	141
6.1.11 部材剛性図	157
6.1.12 その他	173
6.2 鉛直荷重時	
6.2.1 応力図〈固定+積載荷重〉	174
6.2.2 応力図〈積雪荷重〉	183
6.2.3 軸力図〈固定+積載荷重〉	183
6.2.4 軸力図〈積雪荷重〉	187
6.3 水平荷重時	
6.3.1 応力図〈地震荷重〉	188
6.3.2 応力図〈風荷重〉	204
6.3.3 分担率	204
6.4 支点反力図	205
S8 壁量・柱量	210
S9 層間変形角・剛性率	
9.1 層間変形角	211
9.2 剛性率	212
S10 偏心率	
10.1 偏心率	214
10.2 重心・剛心図	217
S11 保有水平耐力	
11.1 保有水平耐力設計方針	
11.1.1 構造計算方針	233
11.1.2 部材の設計方針	234
11.2 荷重増分解析の方法	
11.2.1 基本条件	234
11.2.2 増分コントロール	235
11.2.3 終局強度倍率	235

S 1 一般事項

1. 1 建築物の構造設計概要

建築場所						
用途						構造種別
階数	地下	地上	2階	塔屋	0階	工事種別
建築面積	0.00 m2	軒高	0.000 m			新築
延べ面積	0.00 m2	建築物高さ	0.000 m			増築予定 (階)
1階から1階床までの高さ	0 mm	パラベットの高さ				基礎底深さ
上部構造形式	主要スパン	X方向	7スパン			0 mm
		Y方向	6スパン			
基礎構造形式	架構形式					
仕上げ						
屋上付風物等	無					

11. 2. 4 部材種類の判定条件	236
11. 2. 5 外力分布	236
11. 2. 6 復元力特性	238
11. 3 構造特性係数Dsの算定	
11. 3. 1 Ds算定時の部材終局強度	240
11. 3. 2 Ds算定時の応力図	257
11. 3. 3 Ds算定時のヒンジ図	274
11. 3. 4 部材種別表	
11. 3. 4. 1 部材種別パラメータ	291
11. 3. 4. 2 部材群の種類	305
11. 3. 5 部材種別図	307
11. 3. 6 Ds値算定表	324
11. 4 保有水平耐力の算定	
11. 4. 1 保有水平耐力算定時の部材終局強度	325
11. 4. 2 保有水平耐力時の応力図	342
11. 4. 3 保有水平耐力時の支点反力図	359
11. 4. 4 保有水平耐力時のヒンジ図	362
11. 5 各階の層せん断力一層間変形曲線	379
11. 6 各階の保有水平耐力の検討	
11. 6. 1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表	383
11. 6. 2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較図	384
11. 6. 3 せん断保証設計	386
11. 6. 4 付着割れ破壊の検討	411
11. 6. 5 柱はり接合部の検定	411
11. 6. 6 層の耐力比(冷間成形角形鋼管)	413
11. 6. 7 柱脚の検定	413
S 13 その他の部材	424
S 14 総合所見	424

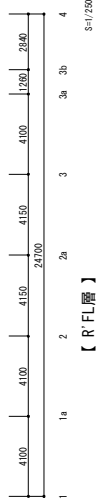
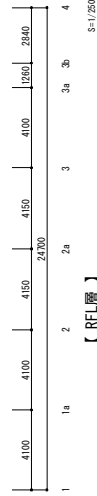
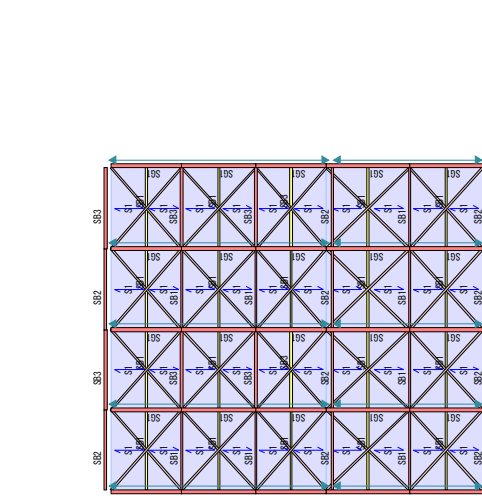
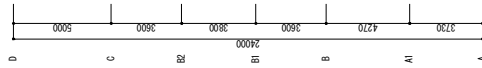
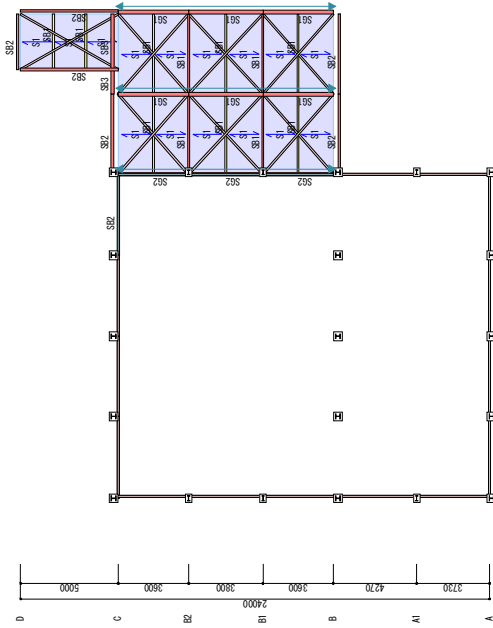
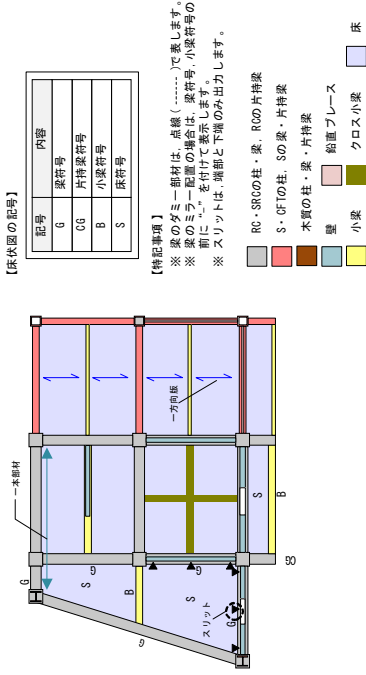
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

1.2 概状図

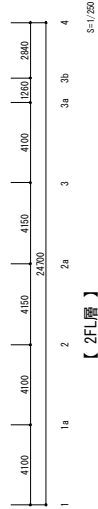
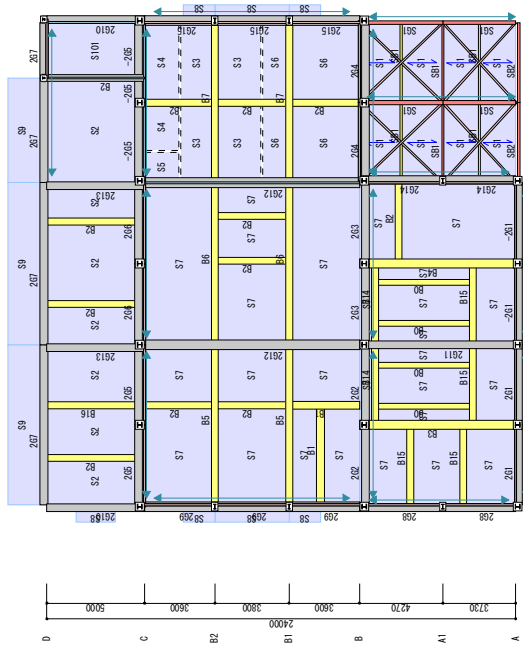
1.2.1 床状図 <地下1F> (B-階層スケール)

【凡例】

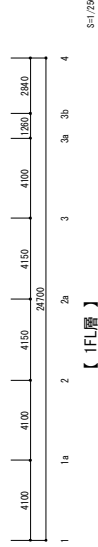
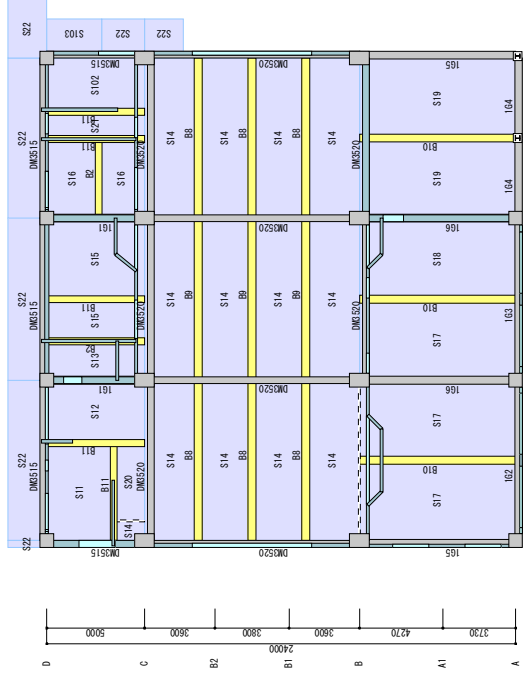


【 R'FL層 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

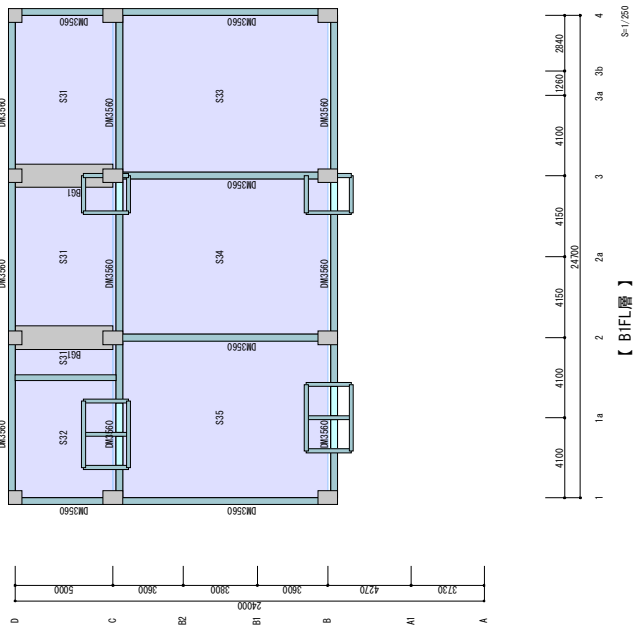


【 2FL層 】



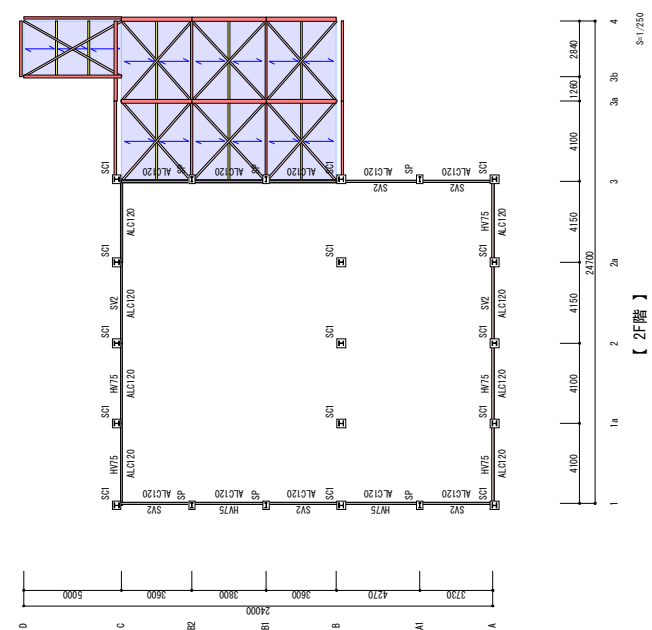
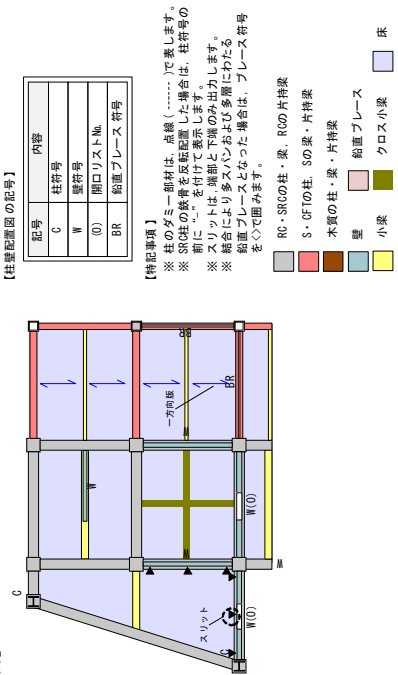
【 1FL層 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

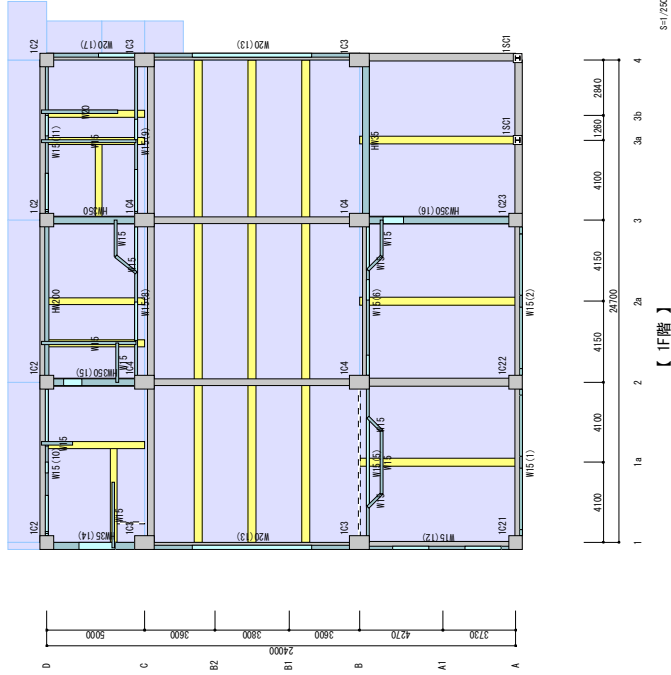
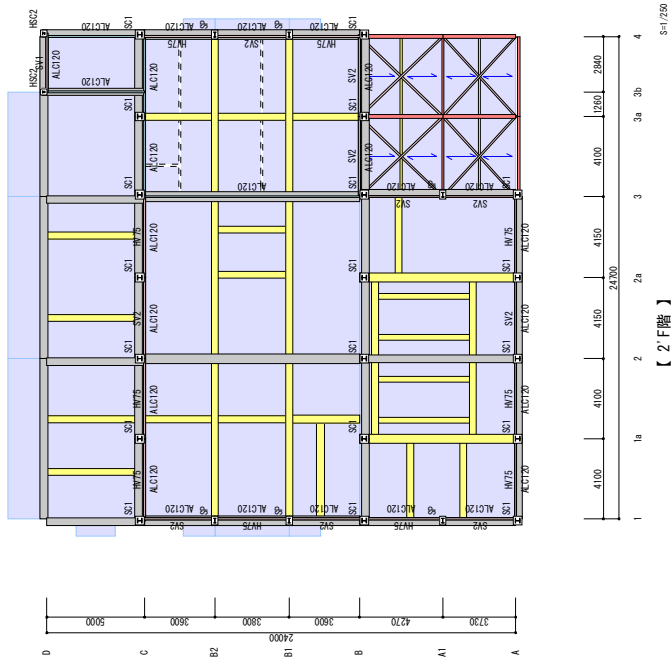


1.2.2 柱・梁配置図 <床下付> 2F階スケール

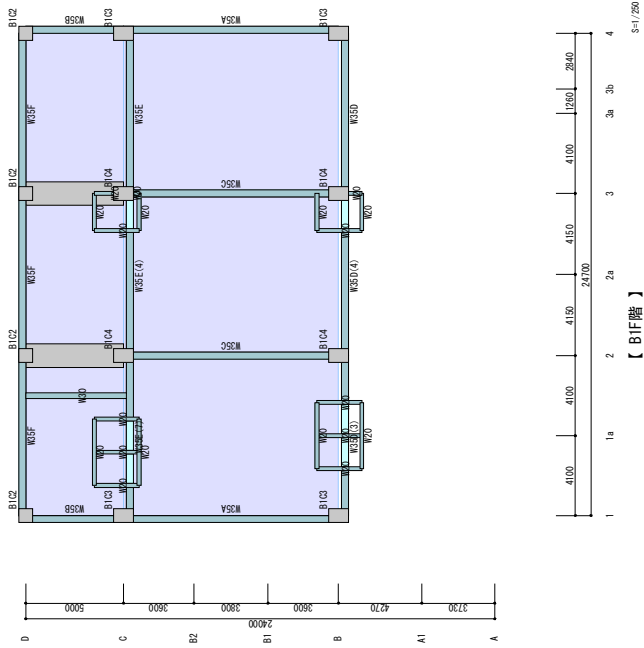
【 凡例 】



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

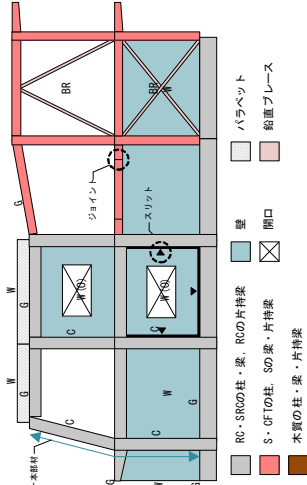


7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



1.3 階組図 【A-Fフレーム】

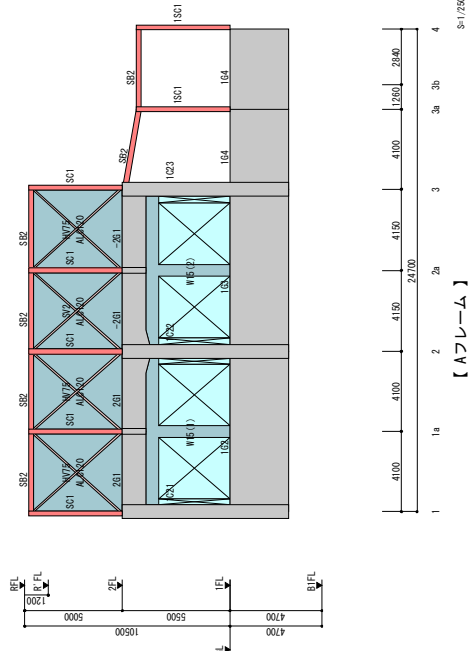
【凡例】



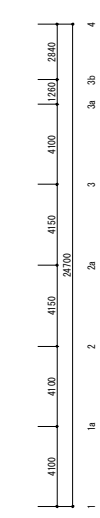
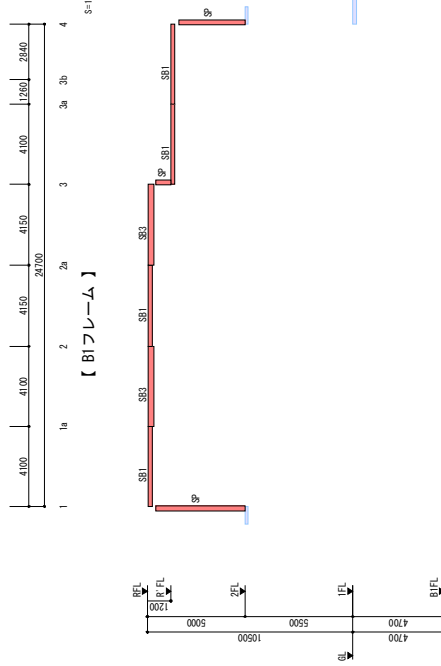
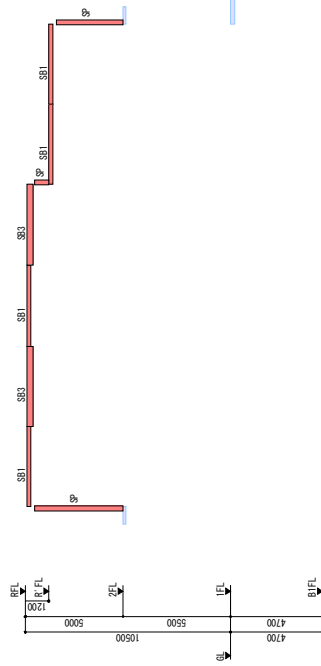
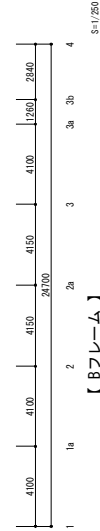
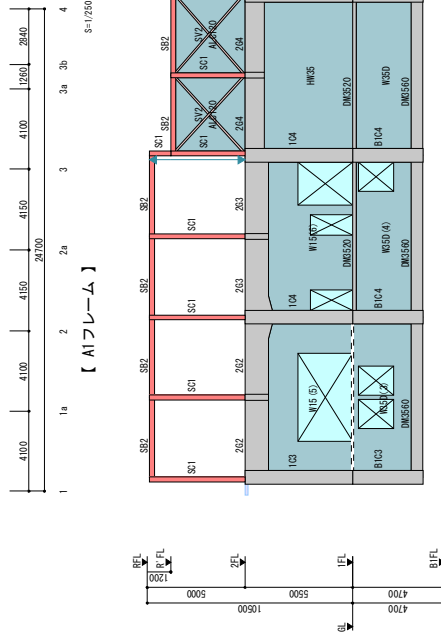
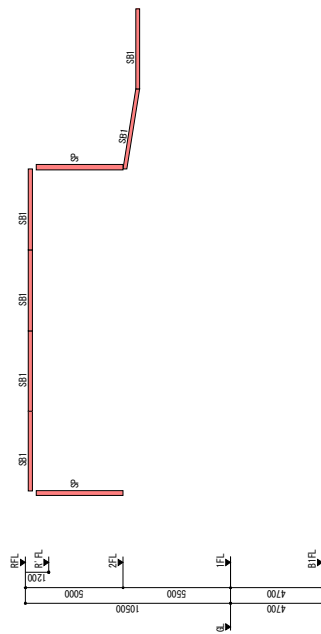
【階組図の記号】

記号	内容
G	梁符号
C	柱符号
W	壁符号
(O)	開口リストNo.
BR	筋違ブレース符号

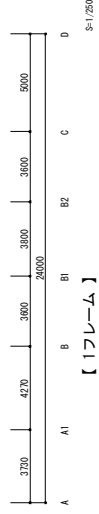
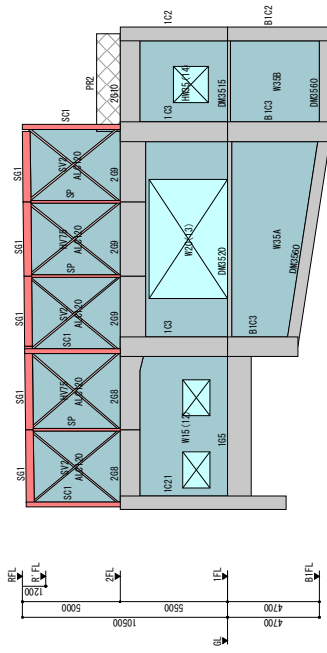
【特記事項】
 ※ 柱のダメージ部材は、点線で表します。
 ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に“.”を付けて表します。梁符号の前に“S”を付けて表します。
 ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“.”を付けて表します。
 ※ 組合により多スパンおおよび多層にわたる筋違ブレースとなった場合は、ブレース符号を△で囲みます。
 ※ 基礎は出力しません。
 ※ 初回は出力しません。



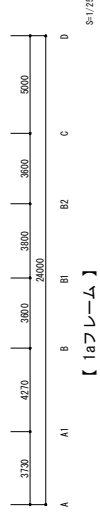
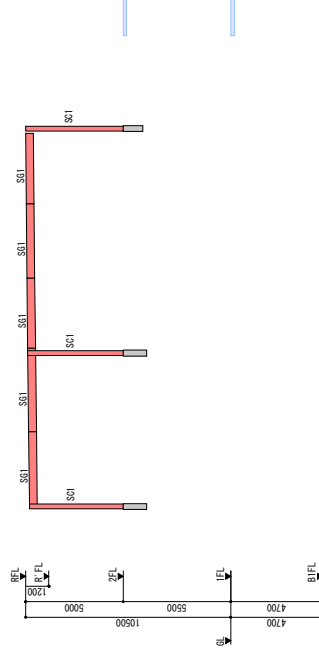
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



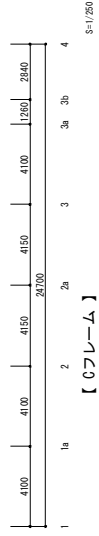
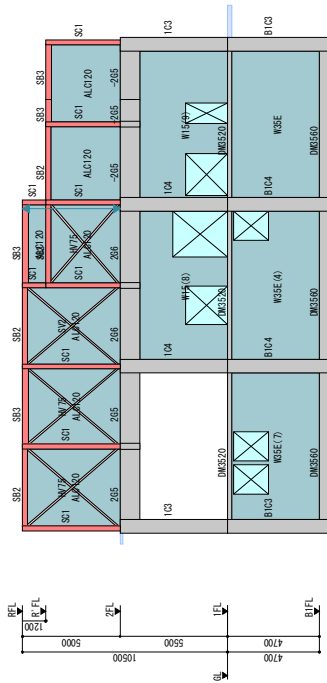
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



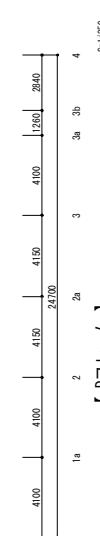
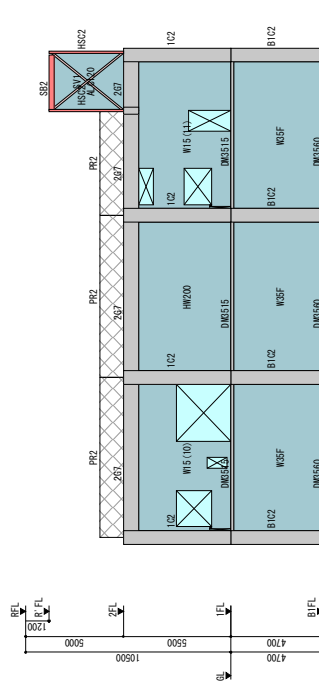
【 1Fフレーム 】



【 1aフレーム 】

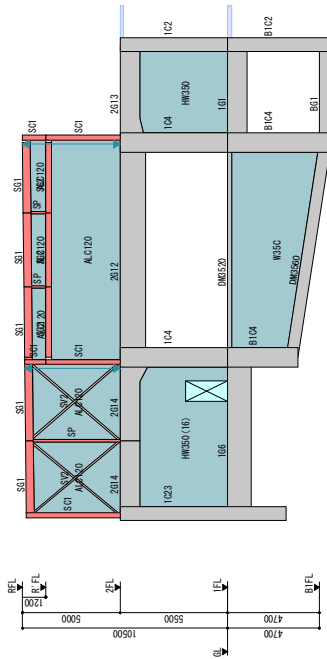


【 2Fフレーム 】

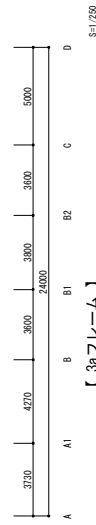
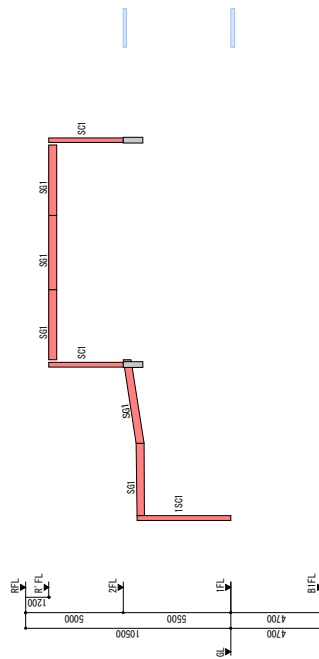


【 2aフレーム 】

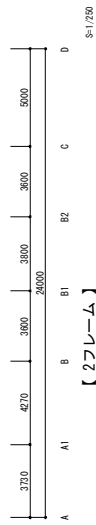
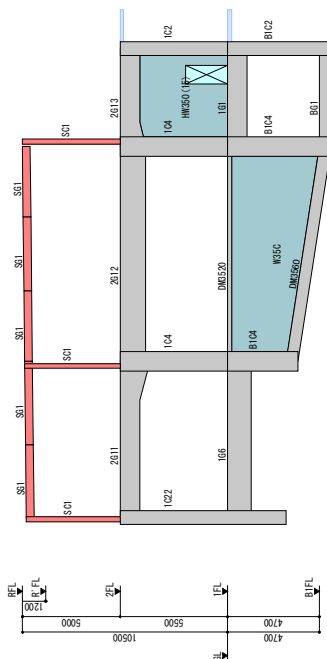
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



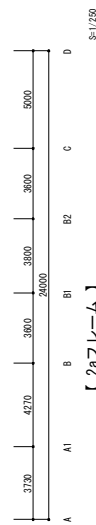
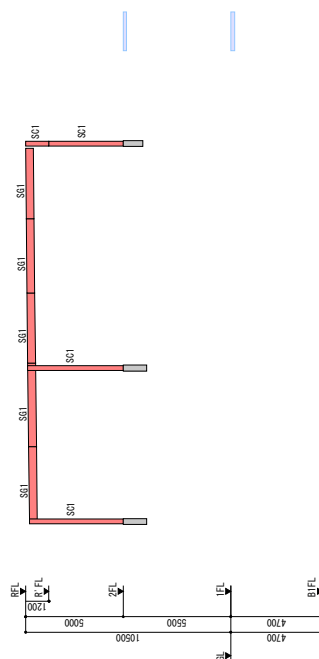
【 3Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】

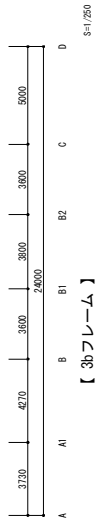


【 2Fフレーム 】

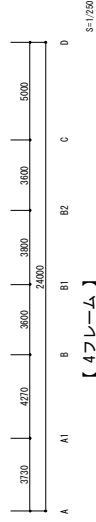
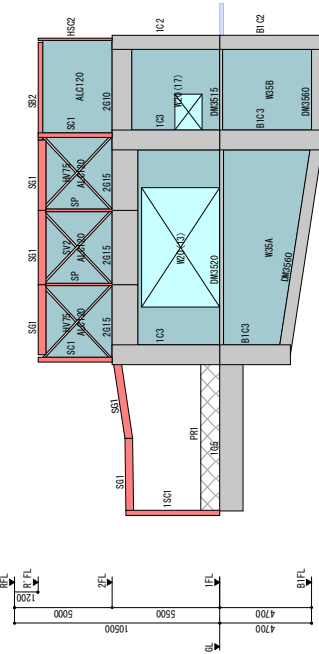


【 2Fフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



s=1/250



s=1/250

1.4 断面リスト

(1) 梁

【大梁】 (1/15)

符号名	左端	中央	右端
RF1 階			
断面			
鉄骨			
符号名		261	
断面			
コサット	b × D	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
鉄骨			
ハンチング	mm		
上端	4-1025	4-1025	750
下端	4-1025	4-1025	4-1025
主筋	材料	SD295A	SD295A
上端	SD295A	SD295A	SD295A
下端	SD295A	SD295A	SD295A
材料	SD295A	SD295A	SD295A
上端	60	60	60/37.5
下端	60	60/37.5	60
1段目仕・あき	上端 mm	2-D138200	2-D138200
下端 mm	60	SD295A	SD295A
あき5筋	材料	SD295A	SD295A
符号名		161	
断面			
RF1 階			
断面			
鉄骨			
符号名			
コサット	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
鉄骨			
ハンチング	mm		
上端	3-1025	3-1025	3-1025
下端	3-1025	3-1025	3-1025
主筋	材料	SD295A	SD295A
上端	SD295A	SD295A	SD295A
下端	SD295A	SD295A	SD295A
材料	SD295A	SD295A	SD295A
上端	60	60	60
下端	60	60	60
1段目仕・あき	上端 mm	2-D138200	2-D138200
下端 mm	60	SD295A	SD295A
あき5筋	材料	SD295A	SD295A

【大梁】 (2/15)

		02		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名	262		
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1200 (F-c21)	400 × 1200 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm	750	
	上端	4-1025	4-1025	4-1025
	下端	4-1025	4-1025	4-1025
	主筋	材料	S0295A	S0295A
		上端	S0295A	S0295A
		下端	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	mm	60	60/37.5
		上端	60	60
		下端	60	60
	あばら筋	材料	2-D138200	2-D138200
			S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	mm		
		上端		
		下端		
	あばら筋	材料		

【大梁】 (3/15)

		03		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名	263		
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1400 (F-c21)	400 × 1200 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm	750	
	上端	4-1025	4-1025	4-1025
	下端	4-1025	4-1025	4-1025
	主筋	材料	S0295A	S0295A
		上端	S0295A	S0295A
		下端	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	mm	60	60/37.5
		上端	60	60
		下端	60	60
	あばら筋	材料	2-D138200	2-D138200
			S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	mm		
		上端		
		下端		
	あばら筋	材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (4/15)

		04		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名		264	
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1000 (F-c21)	400 × 1000 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm		
	上端	3-025	4-025	4-025
	下端	4-025	3-025	3-025
	主筋	材料	SD295A	SD295A
		上端	SD295A	SD295A
		下端	SD295A	SD295A
	1段目d: あき	60	60	60
		上端 mm	60	60
		下端 mm	60	60
	あばら筋	材料	2-D13E200	2-D13E200
			SD295A	SD295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	上端 mm		
		下端 mm		
	あばら筋	材料		

【大梁】 (5/15)

		05		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名		265	
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1000 (F-c21)	400 × 1000 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm		
	上端	3-025	4-025	4-025
	下端	4-025	3-025	3-025
	主筋	材料	SD295A	SD295A
		上端	SD295A	SD295A
		下端	SD295A	SD295A
	1段目d: あき	60	60	60
		上端 mm	60	60
		下端 mm	60	60
	あばら筋	材料	2-D13E200	2-D13E200
			SD295A	SD295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	上端 mm		
		下端 mm		
	あばら筋	材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (6/15)

		06			09		
符号名		端部	中央	左端	中央	右端	
RFL 階	断面						
	鉄骨						
	符号名	267	268				
	断面						
	タイプ	b × D	b × D	b × D	b × D	b × D	
	鉄骨	400×800 (Fe21)	400×800 (Fe21)	400×1000 (Fe21)	400×1000 (Fe21)	400×1200 (Fe21)	
2FL 階	ハン字長	mm				750	
	上端	3-025	3-025	3-025	3-025	4-025	
	下端	3-025	3-025	3-025	3-025	4-025	
	主筋	材料	材料	材料	材料	材料	
		S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	
		S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	
		60/37.5	60	60	60	60/37.5	
		60	60	60	60	60	
		1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき	
		mm	mm	mm	mm	mm	
		2-D13200	2-D13200	2-D13200	2-D13200	2-D13200	
		60	60	60	60	60	
		あばら筋	あばら筋	あばら筋	あばら筋	あばら筋	
		材料	材料	材料	材料	材料	
		S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	
	符号名						
	断面						
1FL 階	タイプ	b × D	b × D	b × D	b × D	b × D	
	主筋	上端	上端	上端	上端	上端	
		下端	下端	下端	下端	下端	
		材料	材料	材料	材料	材料	
		上端	上端	上端	上端	上端	
		下端	下端	下端	下端	下端	
		1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき	
		mm	mm	mm	mm	mm	
		あばら筋	あばら筋	あばら筋	あばら筋	あばら筋	
		材料	材料	材料	材料	材料	

【大梁】 (7/15)

		09		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名	269		
	断面			
	タイプ	b × D	b × D	b × D
	鉄骨	500×1300 (Fe21)	500×1300 (Fe21)	500×1300 (Fe21)
2FL 階	ハン字長	mm		
	上端	6-025	4-025	6-025
	下端	4-025	6-025	4-025
	主筋	材料	材料	材料
		S0295A	S0295A	S0295A
		S0295A	S0295A	S0295A
		60/37.5	60	60
		60	60	60
		1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき
		mm	mm	mm
		2-D138150	2-D138150	2-D138150
		60	60	60
		あばら筋	あばら筋	あばら筋
		材料	材料	材料
		S0295A	S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D	b × D	b × D
	主筋	上端	上端	上端
		下端	下端	下端
		材料	材料	材料
		上端	上端	上端
		下端	下端	下端
		1段目dt: あき	1段目dt: あき	1段目dt: あき
		mm	mm	mm
		あばら筋	あばら筋	あばら筋
		材料	材料	材料

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (8/15)

		G10		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	符号名		2610	
2FL 階	断面			
	符号名			
	断面			
	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
鉄骨	ハン字長	mm		
	上端	3-1025	3-1025	3-1025
	下端	3-1025	3-1025	3-1025
	材料	S0295A	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	60	60	60
	2段目d: あき	60	60	60
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	あばら筋	S0295A	S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	b × D			
鉄骨	ハン字長	mm		
	上端	3-1025	3-1025	3-1025
	下端	3-1025	3-1025	3-1025
	材料	S0295A	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	60	60	60
	2段目d: あき	60	60	60
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	あばら筋	S0295A	S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			

【大梁】 (9/15)

		G11		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	符号名		2611	
2FL 階	断面			
	符号名			
	断面			
	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
鉄骨	ハン字長	mm		
	上端	4-1025	4-1025	4-1025
	下端	4-1025	4-1025	4-1025
	材料	S0295A	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	60	60	60
	2段目d: あき	60	60	60
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	あばら筋	S0295A	S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	b × D			
鉄骨	ハン字長	mm		
	上端	3-1025	3-1025	3-1025
	下端	3-1025	3-1025	3-1025
	材料	S0295A	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	60	60	60
	2段目d: あき	60	60	60
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	あばら筋	S0295A	S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (10/15)

		G12		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	符号名		2612	
2FL 階	断面			
	タイプ	b × D	500 × 1300 (F-c21)	500 × 1300 (F-c21)
	鉄骨			
	ハンチング	mm		
	上端	6/6-D25	5-D25	6/3-D25
	下端	6/3-D25	6/3-D25	5-D25
	主筋	材料	S0295A	S0295A
		材料	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	上端 mm	60	60
		下端 mm	60/37.5	60/37.5
あばら筋	材料	2-D13@150	2-D13@150	
符号名		S0295A	S0295A	
IFL 階	断面			
	タイプ	b × D		
	主筋	上端		
		下端		
		材料		
		1段目d: あき	上端 mm	下端 mm
		材料		

【大梁】 (11/15)

		G13		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	符号名		2613	
2FL 階	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1200 (F-c21)	400 × 1000 (F-c21)
	鉄骨			
	ハンチング	mm	750	
	上端	4/2-D25	3-D25	3-D25
	下端	4-D25	4-D25	3-D25
	主筋	材料	S0295A	S0295A
		材料	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	上端 mm	60	60
		下端 mm	60/37.5	60
あばら筋	材料	2-D13@200	2-D13@200	
符号名		S0295A	S0295A	
IFL 階	断面			
	タイプ	b × D		
	主筋	上端		
		下端		
		材料		
		1段目d: あき	上端 mm	下端 mm
		材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (12/15)

		G14			
		左端	中央	右端	
RFL 階	符号名				
	断面				
	鉄骨				
	符号名		2614		
2FL 階	断面				
	タイプ	b x D	400 x 1000 (Fe21)	400 x 1000 (Fe21)	
	鉄骨				
	ハン字長	mm		750	
	主筋	上端	3-D25	3-D25	4-D25
		下端	3-D25	4-D25	4-D25
	材料	上端	SJ295A	SJ295A	SJ295A
		下端	SJ295A	SJ295A	SJ295A
	1段目d: あき	上端 mm	60	60	60/37.5
		下端 mm	60	60	60
あばら筋	材料	2-D13E200	2-D13E210	2-D13E200	
符号名		SJ295A	SJ295A	SJ295A	
1FL 階	断面				
	タイプ	b x D			
	主筋	上端			
		下端			
	材料	上端			
		下端			
1段目d: あき	上端 mm				
あばら筋	材料				

【大梁】 (13/15)

		G15			
		左端	中央	右端	
RFL 階	符号名				
	断面				
	鉄骨				
	符号名		2615		
2FL 階	断面				
	タイプ	b x D	500 x 1300 (Fe21)	500 x 1300 (Fe21)	
	鉄骨				
	ハン字長	mm			
	主筋	上端	6-D25	4-D25	3-D22
		下端	4-D25	4-D25	2-D22
	材料	上端	SJ295A	SJ295A	SJ295A
		下端	SJ295A	SJ295A	SJ295A
	1段目d: あき	上端 mm	60	60/37.5	60
		下端 mm	60	60	60
あばら筋	材料	2-D13E150	2-D13E150	2-D10E150	
符号名		SJ295A	SJ295A	SJ295A	
1FL 階	断面				
	タイプ	b x D			
	主筋	上端			
		下端			
	材料	上端			
		下端			
1段目d: あき	上端 mm				
あばら筋	材料				

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (14/15)

RFL 階	符号名	SG1 全断面	SS2 全断面	SBI 全断面	SS2 全断面	SB3 全断面
	断面	I	I	I	I	I
	鉄骨	H-400×200×8×13	H-300×150×6.5×9×13	H-200×100×5.5×9×8	H-250×125×6×9×8	H-300×150×6.5×9×13
	符号名	SS400 SG1	SS400 SG2	SS400 SBI	SS400 SB2	SS400
2FL 階	符号名	I	I	I	I	
	断面	I	I	I	I	
	工割ト	b × D				
	鉄骨	H-400×200×8×13	H-200×100×5.5×9×8	H-250×125×6×9×8	H-250×125×6×9×8	
	ハン字厚	mm	SS400	SS400	SS400	
	主筋	上端 下端 材料 1段目dt、あき 下端 mm				
	あばら筋	材料				
	符号名					
IFL 階	符号名					
	断面					
	工割ト	b × D				
	主筋	上端 下端 材料 1段目dt、あき 下端 mm				
	あばら筋	材料				
	符号名					

【大梁】 (15/15)

RFL 階	符号名	DM3515 全断面	DM3520 全断面
	断面		
	鉄骨		
	符号名		
2FL 階	符号名		
	断面		
	工割ト	b × D	
	鉄骨	ハン字厚	mm
	主筋	上端 下端 材料 1段目dt、あき 下端 mm	
	あばら筋	材料	
	符号名	DM3515	DM3520
	断面		
IFL 階	符号名		
	断面		
	工割ト	b × D	350 × 200 (F21)
	主筋	上端 下端 材料 1段目dt、あき 下端 mm	99-D25 99-D25 SD295A SD295A 30 30
	あばら筋	材料	20-D16#100 SD295A
	符号名		

【基礎大梁】 (1/6)

IFL 階	符号名	左側	中央	右側
	断面			
	工割ト	b × D		
	主筋	上端 下端 材料 1段目dt、あき 下端 mm		
	あばら筋	材料		
	符号名			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【基礎大梁】 (2/6)

		G1		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	1200×600 (F _c 21)	1200×600 (F _c 21)	1200×600 (F _c 21)	
主筋	上端	6-D25	6-D25	6-D25	
	下端	1-D25	3-D25	3-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	90	90	90	
	2段目dt・あき	90	90	90	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	

【基礎大梁】 (3/6)

		G2		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	
主筋	上端	3-D25	3/2-D25	3-D25	
	下端	3-D25	4/2-D25	3-D25	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	2段目dt・あき	60	60	60	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	

【基礎大梁】 (4/6)

		G3		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	
主筋	上端	4-D25	3-D25	3-D25	
	下端	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	2段目dt・あき	60	60	60	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	

【基礎大梁】 (5/6)

		G3		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	
主筋	上端	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端	4-D25	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	2段目dt・あき	60	60	60	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	

【基礎大梁】 (6/6)

		G2		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	
主筋	上端	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	2段目dt・あき	60	60	60	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	

【基礎大梁】 (7/6)

		G2		右端	
符号名		左端	中央	右端	
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	400×3000 (F _c 21)	
主筋	上端	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端	SD295A	SD295A	SD295A	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目dt・あき	60	60	60	
	2段目dt・あき	60	60	60	
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【基礎大梁】 (5/6)

符号名	G4		G5	
	左側	中央 164	右側	端部 165
IFL 層	断面			
コブト	b × D 400 × 300 (Fc21)	400 × 300 (Fc21)	400 × 300 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)
上端	3-025	3-025	3-025	3-025
下端	3-025	3-025	3-025	3-025
主筋	材料 上端 SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
材料 下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm 60	60	60	60
下端 mm	60	60	60	60
あばら筋	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	DM3560			
断面	■			
BIFL 層	断面			
コブト	b × D			
上端				
下端				
主筋	材料 上端			
材料 下端				
1段目dt・あき	上端 mm			
下端 mm				
あばら筋	材料			

【基礎大梁】 (6/6)

符号名	G6		G7	
	左側	中央 166	右側	端部 167
IFL 層	断面			
コブト	b × D 400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)
上端	4-025	3-025	3-025	3-025
下端	4-025	3-025	3-025	3-025
主筋	材料 上端 SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
材料 下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm 60	60	60	60
下端 mm	60	60	60	60
あばら筋	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	DM3560			
断面	■			
BIFL 層	断面			
コブト	b × D			
上端				
下端				
主筋	材料 上端			
材料 下端				
1段目dt・あき	上端 mm			
下端 mm				
あばら筋	材料			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【小梁】 (1/4)

符号名	B1		B2		B3		B4	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	
断面	断面							
コブト	b × D	300 × 600 (Fc21)	400 × 700 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)
鉄骨								

【小梁】 (2/4)

符号名	B6		B7		B8		B9	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	
断面	断面							
コブト	b × D	350 × 1000 (Fc21)	350 × 1000 (Fc21)	350 × 1000 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)
鉄骨								

【小梁】 (3/4)

符号名	B11		B14		B15		B16		B31	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面	断面									
コブト	b × D	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)
鉄骨										

【小梁】 (4/4)

符号名	SE3
断面	I
コブレット b x D	H-300*150*6.5*4*13
鉄骨	SS400
【基礎小梁】	
符号名	B10
断面	全断面
コブレット b x D	400 x 1000 (Fc21)

(2) 柱

【柱】 (1/2)

符号名	C2	C21	C22	C23	C3
断面					
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
主筋	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
1段目寸法	mm	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13@100	2-D13@100	2-D13@100	3-D13@100
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 1000 (Fc21)
コブレット Dx x Dy	700 x 700	700 x 700	700 x 700	700 x 700	700 x 1000
断面形状	Y	Y	Y	Y	Y
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
主筋	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
1段目寸法	mm	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13@100	2-D13@100	2-D13@100	3-D13@100
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面	700 x 700 (Fc21)				700 x 1000 (Fc21)
コブレット Dx x Dy	700 x 700				700 x 1000
断面形状	X				X
鉄骨	X				4-D25
主筋	Y				5-D25
1段目寸法	mm				70
帯筋	X				3-D13@100
材料	SD295A				SD295A

符号名	W5A
断面	I
コブレット b x D	H-300*150*6.5*4*13
鉄骨	SS400
【基礎小梁】	
符号名	B10
断面	全断面
コブレット b x D	400 x 1000 (Fc21)

【柱】 (2/2)

符号名	C4	SC1	SP	HS22
断面		I	I-	I
鉄骨	X	H-250*250*6*4*13	H-250*125*6*4*8	H-125*125*6.5*4*8
主筋	Y	SS400	SS400	SS400
1段目寸法	mm	60		
帯筋	X	3-D13@100		
材料	SD295A	SD295A		
符号名	B1C4			
断面		I		
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)			
断面形状	Y			
鉄骨	X	4-D25		
主筋	Y	4-D25		
1段目寸法	mm	60		
帯筋	X	3-D13@100		
材料	SD295A	SD295A		
符号名	B1C4			
断面		I		
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)			
断面形状	Y			
鉄骨	X	4-D25		
主筋	Y	4-D25		
1段目寸法	mm	60		
帯筋	X	3-D13@100		
材料	SD295A	SD295A		
符号名	B1C4			
断面		I		
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)			
断面形状	Y			
鉄骨	X	4-D25		
主筋	Y	4-D25		
1段目寸法	mm	60		
帯筋	X	3-D13@100		
材料	SD295A	SD295A		
符号名	B1C4			

(3) 柱脚

【柱脚】

符号	SC1	HS22
柱脚形状	露出柱脚	露出柱脚
サイズ	300 x 300 x 22	370 x 170 x 19
材料	SS400	SS400
孔径	22	18
本数	4 (X 2 Y 2)	4 (X 2 Y 0)
径	φ20 ABR	φ16 ABR
容積率	X: 3.80% Y: 1.00%	X: 4.64% Y: 3.65%
有効長さ	600	480
材料	SS400	SS400
基礎柱サイズ	300 x 300 x 0	370 x 170 x 0

(4) 壁

【壁】 (1/3)

符号	W5B	W5C	W5D	W5E
コンクリート	350 (Fc21)	350 (Fc21)	350 (Fc21)	350 (Fc21)
厚さ	019200ダフル	0166200ダフル	0166200ダフル	0166200ダフル
構造	D16@200ダフル	D16@200ダフル	D16@200ダフル	D16@200ダフル
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
縦筋	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
横筋	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
かさぶり厚	40	40	40	40
単位重量	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2
仕上	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2
柱径	1200	1200	1200	1200

【小梁】 (4/4)

符号名	SE3
断面	I
コブレット b x D	H-300*150*6.5*4*13
鉄骨	SS400
【基礎小梁】	
符号名	B10
断面	全断面
コブレット b x D	400 x 1000 (Fc21)

(2) 柱

【柱】 (1/2)

符号名	C2	C21	C22	C23	C3
断面					
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
主筋	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
1段目寸法	mm	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13@100	2-D13@100	2-D13@100	3-D13@100
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 1000 (Fc21)
コブレット Dx x Dy	700 x 700	700 x 700	700 x 700	700 x 700	700 x 1000
断面形状	Y	Y	Y	Y	Y
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
主筋	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
1段目寸法	mm	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13@100	2-D13@100	2-D13@100	3-D13@100
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面	700 x 700 (Fc21)				700 x 1000 (Fc21)
コブレット Dx x Dy	700 x 700				700 x 1000
断面形状	X				X
鉄骨	X				4-D25
主筋	Y				5-D25
1段目寸法	mm				70
帯筋	X				3-D13@100
材料	SD295A				SD295A

符号名	W5A
断面	I
コブレット b x D	H-300*150*6.5*4*13
鉄骨	SS400
【基礎小梁】	
符号名	B10
断面	全断面
コブレット b x D	400 x 1000 (Fc21)

【壁】 (2/3)

コンクリート	符号	W35F	W15	W20	ALC120	HW200
		350 (Fc21)	150 (Fc21)	200 (Fc21)	0	200 (Fc21)
		D16@200タテ	D10@150タテ	D13@150タテ	D13@200タテ	D13@200タテ
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
		40	40	40	40	40
		1200	1200	1200		1200
						外側

【壁】 (3/3)

コンクリート	符号	HW35	HW350			
				厚さ mm	縦	横
		350 (Fc21)	350 (Fc21)			
		D16@200タテ	D16@200タテ			
		SD295A	SD295A			
		40	40			
		1200	1200			

【フレーム外観壁】

コンクリート	符号	W15	W20	W30
		150 (Fc21)	200 (Fc21)	300 (Fc21)
		1200	1200	1200

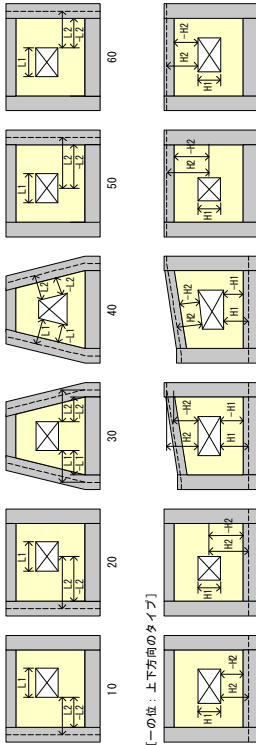
【バラベツト】

コンクリート	符号	PRT	PRT	PRT
		100 (Fc21)	150 (Fc21)	150 (Fc21)
		1200	1200	1200

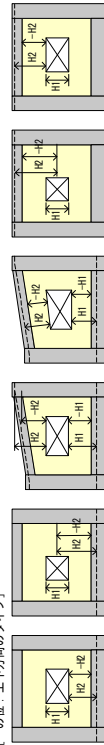
(6) 開口

【開口タイプ】

【+の位: 左右方向のタイプ】



【-の位: 上下方向のタイプ】



※梁は通り心またはフロアラインを示します。
正壁は通り心またはフロアラインからの距離、負壁（0を含む）は柱面または柱面からの距離とします。
※不整形な壁の場合、壁に対し外側の通り心（または柱面）およびフロアライン（または梁面）をおよびフロアライン（または梁面）からの距離をとりま
ただし、伸スライプが壁置き、壁置きの場合を除きます。

№ タイプ

№	タイプ	開口の寸法と位置					開口重量 N/m2
		L1 mm	L2 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	
1	11	3150	-300	3650	0	400	400
6	11	3150	-300	3650	0	400	400
10	16	3150	-350	3650	0	400	400
16	16	3150	-350	3650	0	400	400
63	11	350	0	3650	0	400	400
11	16	1500	2500	1800	300	0	400
66	16	1500	2500	1800	300	0	400
21	21	4500	4100	2500	0	0	400
61	16	1050	-2700	2150	0	400	400
16	16	1500	-1000	1800	300	0	400
16	16	1500	-3000	1800	300	0	400
61	16	2350	0	2800	0	0	400
11	11	1950	2150	2150	0	400	400

(6) プレース

【鉛直ブレース】

符号	断面積 cm2	断面積 cm2	有効断面積 cm2	耐圧耐力 kN	終端耐力 kN	高カポルト	ガセウォレット
SV1	L-65x65x6	7.527	4.437	105.6	176.9	5-M16	9x90
SV2	2L-65x65x6	15.054	12.894	203.0	353.8	5-M16	9x165
HW75	2L-75x75x12	33.120	28.800	633.2	778.3	7-M16	12x260

【水平ブレース】

符号	VI	HVI
	7.33	16.86
	(引張のみ有効)	(引張のみ有効)
	77.0	77.0

(7) 床

【床】

符号	コンクリート		積載荷重 N/m2	方向
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m2		
S1	0	1100	非歩行階段 (原設計)	Y方向
S2	150 (Fc21)	4000	非歩行階段 (原設計)	Y方向
S3	150 (Fc21)	10500	中央制御室 (機器考慮)	
S4	150 (Fc21)	10800	受付・通路 (原設計)	
S5	150 (Fc21)	10800	受付・通路 (原設計)	
S6	150 (Fc21)	10800	電気室 (機器考慮)	
S7	150 (Fc21)	7500	前処理室 (機器考慮)	
S11	150 (Fc21)	4900	受付・通路 (原設計)	
S12	150 (Fc21)	7500	受付・通路 (原設計)	
S13	150 (Fc21)	6200	受付・通路 (原設計)	

【片持床】

符号	コンクリート		積載荷重 N/m2	方向
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m2		
S8	145 (Fc21)	4200	非歩行階段 (原設計)	
S9	175 (Fc21)	5300	非歩行階段 (原設計)	
S22	200 (Fc21)	5900	受付・通路 (原設計)	
S103	200 (Fc21)	9100	受付・通路 (原設計)	

符号	コンクリート		積載荷重 N/m2	方向
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m2		
S14	200 (Fc21)	7700	搬入室 (原設計)	
S15	150 (Fc21)	7400	次処理室 (機器考慮)	
S16	150 (Fc21)	3900	作業室 (原設計)	
S20	150 (Fc21)	3700	搬入室 (原設計)	
S21	150 (Fc21)	10800	受付・通路 (原設計)	
S101	150 (Fc21)	8300	階段 (2F-1階廊下)	
S102	150 (Fc21)	20750	階段 (2F-1階廊下)	

【基礎床】

符号	コンクリート		積載荷重	短辺方向(上端/下端)			長辺方向(上端/下端)			鉄筋材料	かぶり厚 (上端/下端) mm
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²		端部 mm	中央 mm	端部 mm	中央 mm	端部 mm	中央 mm		
S17	200 (F-21)	5400	挿入室(原設計)								
S18	200 (F-21)	5400	挿入室(原設計)								
S19	200 (F-21)	5400	挿入室(原設計)								
S31	600 (F-21)	16700	ポンプ室 (機器等置)	D22@200	D22@200	D22@200	D22@200	D16@200	D16@200	SD295A	30
S32	600 (F-21)	14600	雑排水槽(原設計)	D22@200	D22@200	D22@200	D22@200	D16@200	D16@200	SD295A	30
S33	600 (F-21)	14600	し尿貯留槽(原設計)	D22@150	D22@150	D22@150	D22@200	D16@200	D16@200	SD295A	30
S34	600 (F-21)	14600	変入槽(原設計)	D22@150	D22@150	D22@150	D22@200	D22@200	D22@200	SD295A	30
S35	600 (F-21)	14600	中継槽(原設計)	D22@150	D22@150	D22@150	D22@200	D22@200	D22@200	SD295A	30

S2 設計方針と使用材料

- 2.1 構造設計方針
 - 2.1.1 上部構造
 - 2.1.2 基礎構造
 - 2.1.3 設計上準拠した指針・規準等
- 2.2 構造計算方針
 - 2.2.1 上部構造
 - 2.2.2 基礎構造
 - 2.2.3 使用プログラムその他

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

2.2.4 計算ルート

方向	計算ルート	期間変形率の制限
Y加力	ルート3 (RC)	1/200

【RC造】

RC(1)式: 2.2.5 α_{Aw} ・ $\Sigma 0.7\alpha_{Ac}$ ・ $\Sigma 0.7\alpha_{Aw}$
 RC(2)式: $\Sigma 1.8\alpha_{Aw}$ ・ $\Sigma 1.8\alpha_{Ac}$

項目	判定値			判定値			Y加力 (ルート3)			
	1	2-1	2-2	2-2	2-2	2-3	1	2-1	2-2	2-3
建物高さ ≤ 20m	10.500 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建物高さ ≤ 30m	10.500 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建物高さ ≤ 60m	10.500 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塔状比 ≤ 4	0.43	○	○	○	○	○	○	○	○	○
標準せん断力係数	0.20	○	○	○	○	○	○	○	○	○
期間変形率 ≤ 1/200	1/475	○	○	○	○	○	○	○	○	○
剛性率 ≥ 6/10	0.444	x	x	x	x	x	x	x	x	x
偏心率 ≤ 15/100	0.129	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(1)式 / ZIMA1 ≥ 1.0	1.660	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(1)式 / 0.75ZIMA1 ≥ 1.0	2.253	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(2)式 / ZIMA1 ≥ 1.0	1.842	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Q _v /Q _{un} ≥ 1.0	2.38	○	○	○	○	○	○	○	○	○

適用可否

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料

材料名	種類	Fc	長期許容応力度			短期許容応力度				
			圧縮	せん断	引張	せん断	引張	せん断		
Fc21	普通	21.0	7.0	0.70	1.40	2.10	14.0	1.65	2.10	3.15

2.3.2 コンクリート使用範囲

材料名	Y	E	ν	使用範囲
Fc21	23.0	21.63	0.2	15 BFL ~ RFL階 層又は部位

・鉄筋コンクリートの単位容積重量は、コンクリートの単位容積重量γに1.0 MN/m³加算する。

2.3.3 鉄筋材料

材料名	F _{th}	長期許容応力度			短期許容応力度			材料強度 (倍率)		
		引張・圧縮	せん断	引張・圧縮	せん断	引張・圧縮	せん断	引張・圧縮	せん断	引張・圧縮
SD255A	295	195	195	195	295	295	324.3 (1.10)	295 (1.00)		

・鉄筋のヤング係数は 205.0 KN/mm²とする。

2.3.4 鉄筋径と使用範囲

材料名	径	最大径	断面積	使用範囲
SD255A	D10	11.0	29.9	71.33 大梁あはら筋、壁筋
	D13	14.0	39.9	126.70 柱帯筋、本梁あはら筋、壁筋、壁筋 (符号)
	D16	18.0	50.0	196.60 大梁あはら筋、壁筋、壁筋 (符号)、床筋
	D19	21.0	60.0	286.50 壁筋 (符号)
	D22	25.0	69.8	387.10 大梁主筋、床筋
	D25	28.0	79.8	500.70 柱主筋、大梁主筋

2.3.5 鉄骨材料と使用範囲

材料名	引張強さ	F _{th}		材料強度 (倍率)		使用範囲
		≤ 40mm	> 40mm	≤ 40mm	> 40mm	
SS400	400	235	215	258.5 (1.0)	298.5 (1.0)	柱、大梁、小梁、ブレース、ベースプレート、アンカーボルト

・鉄骨のヤング係数は 205.0 KN/mm²、単位容積重量は 77.0 MN/m³とする。

2.4 特別な調査又は研究の結果による場合

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

9.3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧

【記号説明】

- W: 警告
- O: 注意
- X: 計算不可 計算続行が不可能となり運物の解析を中断しました。
- N: 決定不可 計算続行が不可能となり断面決定を中断しました。建物の解析は続行します。

(1) 架構認識

No.	メッセージ
W0017	運送構造となっています。
W0094	部分地下下になっています。
W0095	床下部分の基礎が取り付かず、
O0090	床下部分の基礎が取り付かず、
O0130	水平アライネスを配置しています。

(2) 剛性計算

No.	メッセージ
O0214	剛性に評価されない壁が配置されています。
O0233	変点の状態を指定しています。

(3) 荷重計算

No.	メッセージ
O0342	変点がない箇所に基づき配置されています。

(4) 応力解析 (一次)

No.	メッセージ
O0427	剛床解除を指定しています。

(7) 断面算定

No.	メッセージ
W0004	RC梁で設計用断面がモーメントが許容曲げモーメントを超えています。
W0005	RC梁で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。
W0025	RC柱で設計用断面がモーメントが許容曲げモーメントを超えています。
W0026	RC柱で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。
W0072	S梁で曲げ応力度が許容曲げ応力度を超えています。
W0092	S柱で軸力モーメントによる応力度が許容軸力度を超えています。
O0614	RC梁でPaが計算式の上限を超えています。
O0620	RC梁でPaが計算式の上限を超えています。
O0649	柱脚でせん断応力が管理摩擦力を超えています。せん断力をアンカーボルトに負担させました。
O0782	柱脚でせん断応力が管理摩擦力を超えています。せん断力をアンカーボルトに負担させました。

(10) ルート判定

No.	メッセージ
G1003	剛性率が 0.60 を下回っています。

(11) 耐力計算

No.	メッセージ
O1022	部材厚原耐力が直接入力されています。

(12) 応力解析 (二次)

No.	メッセージ
O0420	初期応力でひび割れが発生したため、ひび割れ後の剛性を初期剛性として解析を続行します。
O0427	剛床解除を指定しています。

(13) 必要保有水平耐力 (1/2)

No.	メッセージ
W1166	RC接合部で保証設計を満足していません。
W1253	柱脚でメカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
W1254	柱脚でメカニズム時の応力が柱脚せん断耐力を超えています。
W1267	S梁露出柱脚のベースプレートのはききが破壊します。
W1269	S梁露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
W1270	S梁露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
C1114	部材種別がFDとなる柱または梁があります。
C1117	基礎線にヒンジが生じています。
C1167	柱で保証設計を満足していません。

(13) 必要保有水平耐力 (2/2)

No.	メッセージ
C1166	柱で接合部の保証設計を満足していません。
C1170	耐震壁で保証設計を満足していません。
C1195	Fe88が直接入力されています。
C1276	柱脚で保有耐力接合を満足していません。

【設計者としての考え方】

【架構認識】

- W0017 実体に応じて指定している。問題ない。
- W0094 実体の床レベルに応じて層を分けて設定しているため部分地下扱いとなっている。問題ない。
- W0095 該当箇所は全体の床面積に対して局所であるためダミ層で指定している。問題ない。
- O0099 実体に応じてモデル化している。問題ない。
- O0130 実体に応じてモデル化している。問題ない。

【剛性計算】

- O0214 該当箇所は柱壁である。問題ない。
- O0233 部分地下の支面については実体に対応して変点を解除指定している。問題ない。

【荷重計算】

- O0427 RC層線が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【応力解析 (一次)】

- O0427 RC層線が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【断面算定】

- W0004 耐震診断であるため問題ない。
- W0005 耐震診断であるため問題ない。
- W0025 耐震診断であるため問題ない。
- W0026 耐震診断であるため問題ない。
- W0072 耐震診断であるため問題ない。
- W0092 耐震診断であるため問題ない。
- O0614 上階直下で耐力評価を行っているため問題ない。
- O0620 上階直下で耐力評価を行っているため問題ない。
- O0649 上階直下で耐力評価を行っているため問題ない。
- O0782 耐震診断であるため問題ない。

【ルート判定】

- C1003 溜み速度であり一定の条件を満足しているため問題ない。

【耐力計算】

- C1022 地下部の梁が初期応力で破壊してしまうため耐力を直接入力している。地上階に影響は生じないため問題ない。

【応力解析 (二次)】

- O0420 耐震診断であるため問題ない。
- O0427 RC層線が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【必要保有水平耐力】

- W1166 耐震診断であるため波及しない。
- W1253 Ds値、及び、じん性補正係数αdの評価に考慮しており問題なし。
- W1254 Ds値、及び、じん性補正係数αdの評価に考慮しており問題なし。
- W1261 補強対象とするため問題ない。
- W1269 補強対象とするため問題ない。
- W1270 耐震診断であるため問題ない。
- C1114 Ds値、及び、じん性補正係数αdの評価に考慮しており問題なし。
- C1117 耐震診断であるため問題ない。
- C1168 耐震診断であるため問題ない。

3.2 その他

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上

・柱梁 標準仕上重量

状態	RC・SRC造		S・CF工造		換算方法
	仕上重量 N/m ²	状態	仕上重量 N/m ²	換算係数 kN/m ³	
柱	500	四面	500	0.0	0
大梁	500	両側	500	0.0	0
小梁	500	両側	500	0.0	0
片持梁	500	両側	500	0.0	0

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表

名称	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーム用 N/m ²	地盤用 N/m ²
26 非歩行屋根 (原設計)	1000	1000	650	400
27 工作室 (原設計)	5000	4000	4000	3000
28 非歩行屋根 (原設計)	5000	4000	4000	3000
29 搬入室 (原設計)	10000	7500	5000	2000
30 貯排水槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
31 上層貯留槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
32 搬入庫 (原設計)	38000	38000	38000	38000
33 中継構 (原設計)	38000	38000	38000	38000
42 中央制御室 (機器考慮)	11500	11500	4000	2000
43 電気室 (機器考慮)	12500	12500	10000	6500
44 前処理室 (機器考慮)	33500	33500	9000	5500
45 洗砂処理室 (機器考慮)	28500	28500	4000	3000
46 ポンプ室 (機器考慮)	5000	5000	4800	3000
50 階段 (2F・階間)	3000	2900	1800	1300

4.2.2 床荷重表

γ : 新築コンクリートの単位容積重量

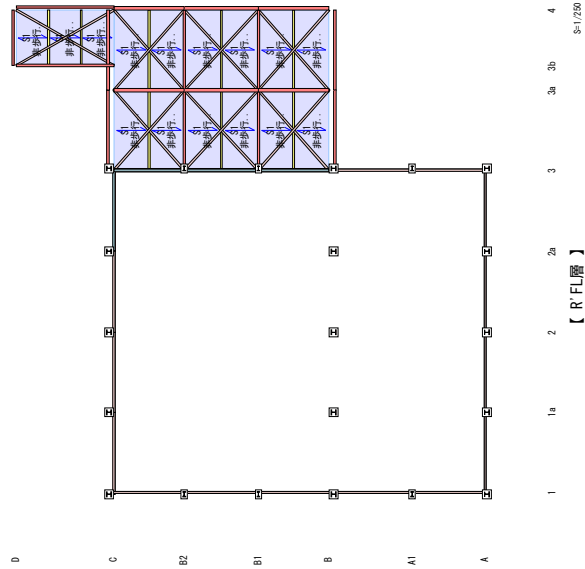
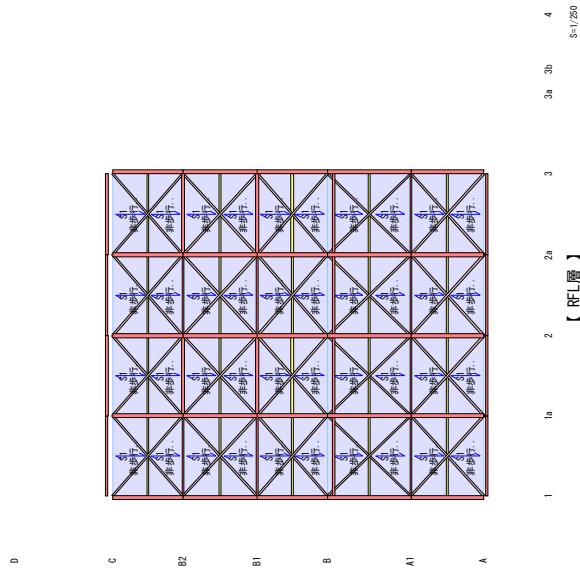
符号	名称	固定荷重		積載荷重						合計		
		躯体 N/m ²	合計 N/m ²	57A用 N/m ²	小梁用 N/m ²	57B用 N/m ²	57C用 N/m ²	57D用 N/m ²	57E用 N/m ²	57F用 N/m ²	57G用 N/m ²	地盤用 N/m ²
S1	非歩行屋根 (原設計)	1100	1100	1000	1000	650	400	2100	1750	1500		
S2	非歩行屋根 (原設計)	4000	4000	1000	1000	650	400	5000	5000	4650	4400	
S3	中央制御室 (機器考慮)	10500	10500	11500	4000	2000	2000	22000	22000	14500	12500	
S4	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100	
S5	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100	
S6	電気室 (機器考慮)	10800	10800	2500	1000	6500	6500	23300	23300	20800	17300	
S7	前処理室 (機器考慮)	43000	43000	3300	3200	1800	1300	34800	34800	31300	26800	
S11	受付・増設 (原設計)	4300	4300	3000	2900	1800	1300	7200	7200	6100	5600	
S12	受付・増設 (原設計)	7500	7500	3000	2900	1800	1300	10500	10400	9300	8800	
S13	受付・増設 (原設計)	6200	6200	3000	2900	1800	1300	9200	9100	8000	7500	
S14	搬入室 (原設計)	7700	7700	10000	7500	5000	2000	17700	15200	12700	9700	
S15	洗砂処理室 (機器考慮)	7400	7400	28500	4000	3000	3900	33900	33900	31400	10400	
S16	工作室 (原設計)	3900	3900	5000	4500	4000	3000	8900	8400	7900	6900	
S17	搬入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400	
S18	搬入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400	
S19	搬入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400	
S20	搬入室 (原設計)	5700	5700	10000	7500	5000	2000	15700	13200	10700	7900	
S21	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100	
S22	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100	
S32	増設水庫 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500	
S33	上層貯留槽 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500	
S34	搬入庫 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500	
S35	中継構 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500	
S101	階段 (2F・階間)	8300	8300	3000	2900	1800	1300	11200	11200	10100	9600	
S102	階段 (2F・階間)	20750	20750	3000	2900	1800	1300	23850	23850	22550	22050	
S8	非歩行屋根 (原設計)	4200	4200	1000	1000	650	400	5200	5200	4850	4600	
S9	非歩行屋根 (原設計)	5300	5300	1000	1000	650	400	6300	6300	5950	5700	
S22	受付・増設 (原設計)	5900	5900	3000	2900	1800	1300	8900	8800	7700	7200	
S103	受付・増設 (原設計)	9100	9100	3000	2900	1800	1300	12100	12000	10900	10400	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7.5 補強後一貫計算出力

4.2.3 床荷重配置図 <床下付> [R=補強スケール]

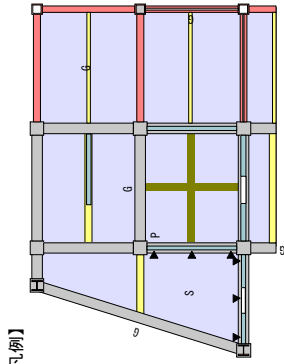
床符号、積載荷重名を表示します。
 図の表示方法は「1.2.1 床内図」の凡例を参照してください。



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重 **【凡例】**



記号	部材	出力形式
P	節点	部材記号 + "登録番号" 例) G.1.-2.3*
G	大梁, 小梁, 片持梁	
S	床, 片持床, 出隅	

※梁の登録番号において、数字は荷重の距離指定を左右反転した位置指定として表す。
 ※梁の登録番号において、"a" は片持梁の左右のリップ位置に配置した荷重を、片持梁や大梁などの荷重として扱うことを示します。

【欠図共通事項】
 ※ 図の表示方法は「1.2.1 床状態」の凡例を参照してください。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【特殊荷重パターンおよび記号説明】

荷重図	入力項	入力項	荷重図	入力項
1. 集中P ¹ 	P1 kN	P1 kN/m	8. 線分布4 ¹ 	P1 kN/m P2 mm P3 kN/m P4 mm P5 kN/m P6 mm
2. 集中M ¹ 	P1 kNm	P1 kN/m	9. 線分布5 ¹ 	P1 kN/m P2 mm P3 kN/m P4 mm P5 kN/m P6 mm
3. 等分割 	P1 kN P2 個	P1 C1 kNm P2 C1 kNm P3 0.01 kN P4 0.01 kN P5 0.01 kNm	10. CMcGo 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
4. 等分布 	P1 kN/m	P1 N/m ² P2 mm P3 mm	11. 線の単変1 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
5. 線分布1 ¹ 	P1 kN/m	P1 N/m ² P2 mm P3 mm	12. 線の単変2 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
6. 線分布2 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm P4 mm	13. 線の単変1 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 N/m ² P4 mm P5 mm P6 mm
7. 線分布3 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm P4 mm	14. 線の単変2 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm

【部点補正重量】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
	ラーム用 地震用		q N/m ² W kN

※1 作用位置の指定において0および正値は、本梁のときは左端（片持梁は元端）からの距離となります。
 負値は右端を1.0とする比率入力となります。

CMcGoのみ：CMcGoの場合、部点重量、地震重量には含まれません。

LL/LL：ラーム用LLに対するラーム用LLの比

地/ラ：地震用重量に対する地震用T.Lの比

※ 荷重の向きと符号（+、-）は、図の矢印方向を正とします。

(1) 特殊技術重量

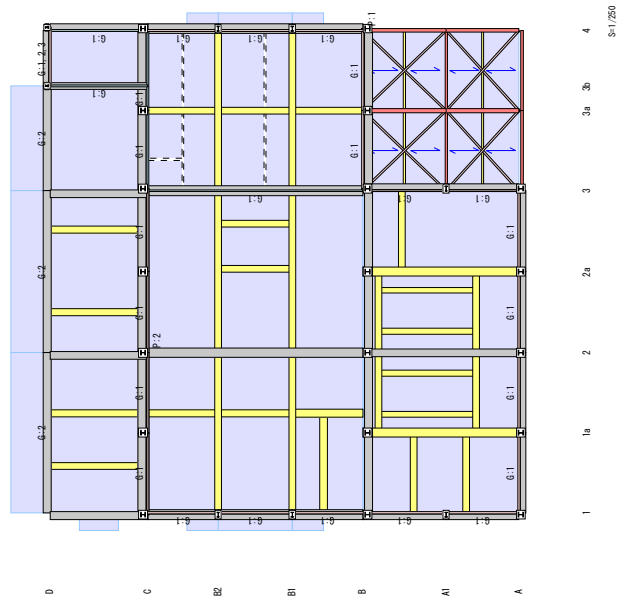
No.	荷重名称	タイプ	P1		P2		P3		CMcGoのL/L/地/ラ
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	
1	2d1_壁壁	4:等分布	4.030						0.00 1.00
2	2d2_壁打掃用2	4:等分布	3.600						0.00 1.00
3	2d3_W20	4:等分布	5.500						0.00 1.00
9	1q1_壁壁	4:等分布	3.600						0.00 1.00
10	1q2_立上り壁	4:等分布	1.080						0.00 1.00
11	1q2_立上り壁	7:線分布3	1.080	1.080	5000				0.00 1.00
12	1q3_基礎土盛り1	4:等分布	165.240						0.00 1.00
13	1q4_基礎土盛り2	4:等分布	77.760						0.00 1.00
14	1P2_灰砂層1	1:集中P	167.7	3250	167.7				0.00 1.00
15	1P3_灰砂層2	1:集中P	83.8	2350	83.8				0.00 1.00
16	1P6_油分層槽	1:集中P	45.4	4150	0.0				0.00 1.00
18	1B1q_底版露出し1	4:等分布	34.650						0.00 1.00
19	1B1q2_底版露出し2	4:等分布	74.250						0.00 1.00
20	1B1q3_底版露出し3	4:等分布	102.060						0.00 1.00
21	1B1q4_底版露出し4	4:等分布	22.050						0.00 1.00
22	1B1q5_底版露出し5	4:等分布	40.950						0.00 1.00

(3) 部点補正重量登録

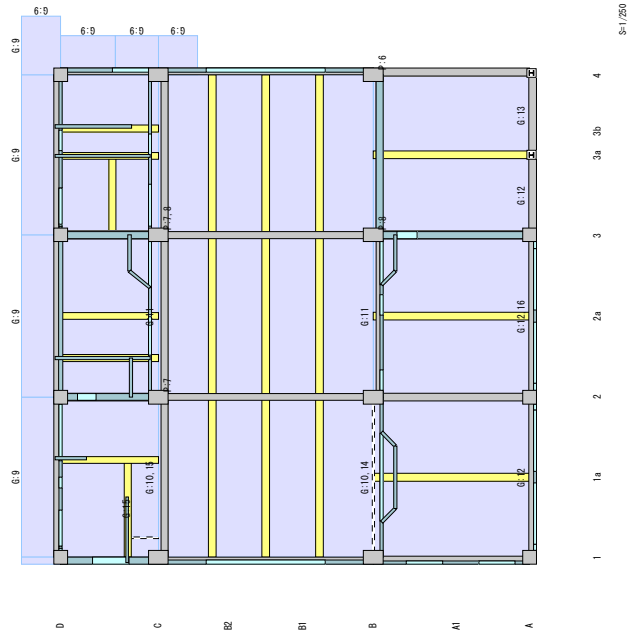
No.	荷重名称	ラーム用		地震用
		W	KN	
1	ZP1EPS	59.9	59.9	
2	ZP2EPS	70.4	70.4	
3	ZP3EPS	70.4	70.4	
4	ZP4EPS	70.4	70.4	
7	1P4_灰砂層3	36.8	36.8	
8	1P5_灰砂層4	180.3	180.3	
9	B1P1_ピット	142.1	142.1	

(4) 特殊荷重配置図

< 2F 階 >



< 1F 階 >



7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

4.7.2.2 地震力

階層および地下階の場合、Ciにはが、平均値の値を表示します。
 直接入力した場合は、数値の後に*を付記します。

< X加力 >

原階	階高 mm	wi KN	Σwi KN	αi	Ai	一次設計用		二次設計用	
						Ci1	Pi1 KN	Ci2	Pi2 KN
RFL(2F)	5000	1425.6	1425.6	0.098	1.910	0.381	544.4	1.909	2721.6
2FL(1F)	5000	13254.5	14680.0	1.000	1.000	0.200	2391.7	1.000	14680.0
1FL(B1F)	4700	19480.7	34160.6	0.100	0.500	0.100	4884.1	0.500	24420.3
									9740.4

< Y加力 >

原階	階高 mm	wi KN	Σwi KN	αi	Ai	一次設計用		二次設計用	
						Ci1	Pi1 KN	Ci2	Pi2 KN
RFL(2F)	5000	1425.6	1425.6	0.098	1.910	0.381	544.4	1.909	2721.6
2FL(1F)	5000	13254.5	14680.0	1.000	1.000	0.200	2391.7	1.000	14680.0
1FL(B1F)	4700	19480.7	34160.6	0.100	0.500	0.100	4884.1	0.500	24420.3
									9740.4

4.8 その他の荷重

4.8.1 応力計算用特殊荷重 <床下>

応力計算用特殊荷重は入力していません。

4.8.2 土圧・水圧

w1 : 下端の圧力
 w2 : 上端の圧力
 L : 土壁作用位置。特殊形状の露出上下移動はないものとしたときの土壁からの距離です。
 方向 : 荷重の作用方向。立面図で断面に壁面を表した状態の「手前」「奥」です。
 タイプ : 水平 - の場合、壁が傾いていても荷重は水平に作用します。
 *壁に直交 の場合、壁に対して直交方向に荷重が作用します。

階	フレーム				壁	w1 KN/m ²	w2 KN/m ²	L mm	方向	タイプ
	B	D	1	4						
1	BIF	BIF	B	1	4	30.00	0.00	0	手前一風	水平
2	BIF	BIF	D	1	4	13.95	0.00	2000	奥一手前	水平
3	BIF	BIF	1	1	B	54.95	0.00	0	奥一手前	水平
4	BIF	BIF	4	4	B	54.95	0.00	0	手前一風	水平
3	BIF	BIF	4	4	C	13.95	0.00	2000	手前一風	水平

4.8.3 その他の

5.5 準備計算

5.1 剛性に関する計算条件

5.1.1 剛性に関する計算条件

- RC・SRC柱・梁
 - ・剛性計算は考慮する剛性軸の厚さは、120mm以上とする。
 - ・開口条件は、 $r \leq 0.4$ とする。 ※ $r = \sqrt{(h \times l_0)} / (h \times l)$
 - ・縁起開口の $h_0 \leq l_0$ 、 $l_0 \leq 100$ の計算方法は、等面による。
 - ・開口面における開口高さにおける h は、真中心間距離とする。
 - ・窓のせん断耐力用断面積に算入する開口率の比率は、1.00とする。
 - ・付家梁の剛性率面は、断面10に對する開口率による。(増大率0.1、 $\phi A = 100$)
 - ・床版せん断剛性のフレーム置換をしない。
- Sフレーム
 - ・フレームの取り付き位置は、基礎梁の先端位置とする。
 - ・※本質フレームにも有効です。
 - ・ $\lambda \leq (\text{軸長比}) \geq 1990 / \sqrt{I}$ のフレームは引張のみ有効とする。
 - ・座面側床フレーム
 - ・座面長さの低減距離 0 mm。

■RC・SRC柱・梁

- ・1.0の計算方法は、略算法とする。
- ・腰壁重量(袖壁)によるの計算方法は、壁を含まないせいが無い長方形に置換する。
- ・せん断耐力用断面積に、床(庫交壁)と腰壁・重量(袖壁)を考慮する。
- ・軸力耐力用断面積に、床(庫交壁)と腰壁・重量(袖壁)を考慮する。
- ・床による梁の1.0の計算方法は、協力剛による。
- ・協力剛の取り付き位置は小梁間、水平荷重時は大梁間とする。
- ・柱および梁剛性において、パラベットの取り付きを考慮しない。
- ・梁剛性において、片持床の取り付きを考慮しない。
- ・柱および梁剛性において、外筋補強の取り付きを考慮する。
- ・剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- ・剛性計算に考慮する腰壁・重量・袖壁の厚みは、120mm以上とする。
- ・剛性の計算における縁起開口の処理は、長方形とする。(剛性の最大値 $\lambda \leq 1.00$ 、剛性の入り長さ $\alpha \leq 0.25$)
- ・柱梁接合部ハサリの形状を自動認識する。
- ・梁剛性における縦方向スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
- ・柱剛性における横方向スリットの扱いは、断面のひびきを考慮する。

■S鋼材

- ・床による梁の1.0の計算方法は、考慮しない。
- ・片持床の協力剛を考慮しない。
- ・座面長さの認識において、タミー材を補剛材としない。
- ・柱梁接合部ハサリの形状を自動認識する。

5.1.2 その他

5.2 柱・はりの基本耐力

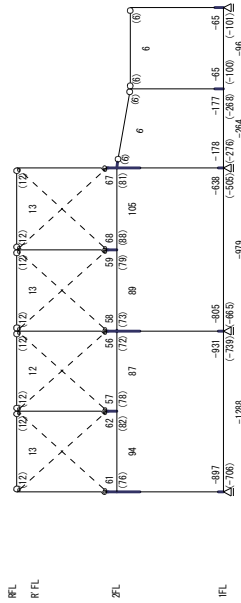
【凡例】

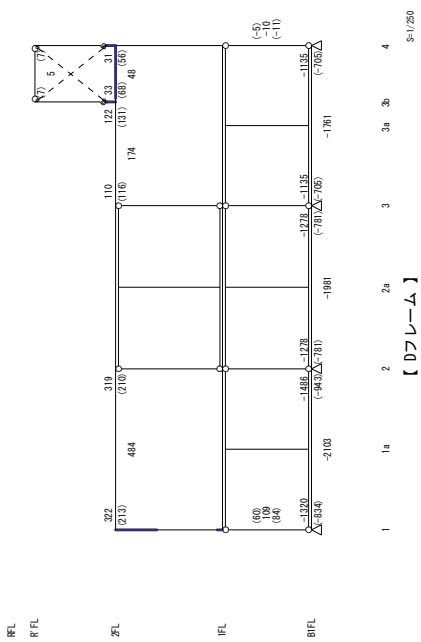
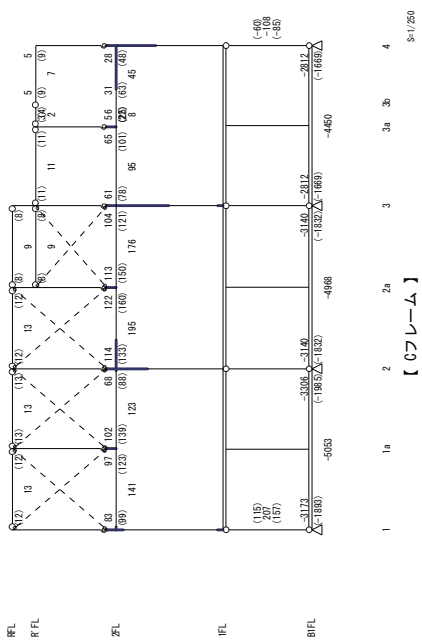
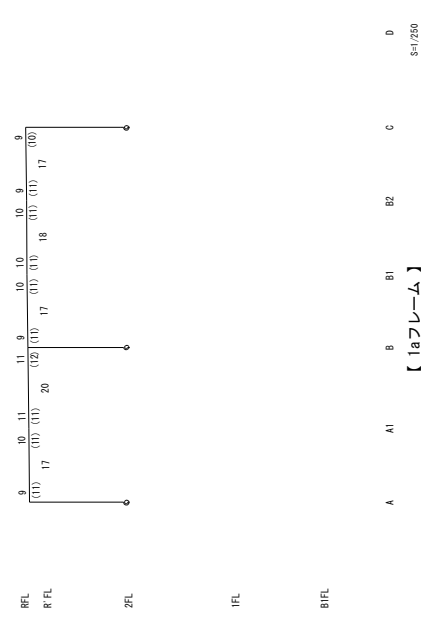
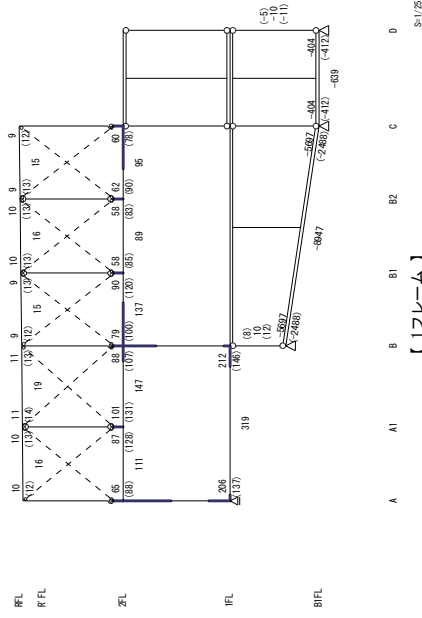
記号	内容	単位
G.C	梁の固定端モーメント	kNm
G.Mo	連続支持としたときの梁の中央曲げモーメント	kNm
C.C	連続支持としたときの柱のせん断耐力	kN
C.Mo	柱の固定端モーメント	kNm
C.Do	連続支持としたときの柱の中央曲げモーメント	kNm
C.Do	連続支持としたときの柱のせん断耐力	kN

【特記事項】

- ※梁は下向きの荷重、柱は右向きの荷重によるMoDoを正とします。
- ※せん断耐力Doは()内で表します。
- ※柱C.Mo.Doは特殊荷重により中間荷重がある場合のみ出力します。
- ※図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

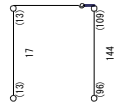
5.2.1 CM0図<固定+種別荷重> (S=標準スケール)





7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

RFL



ZFL

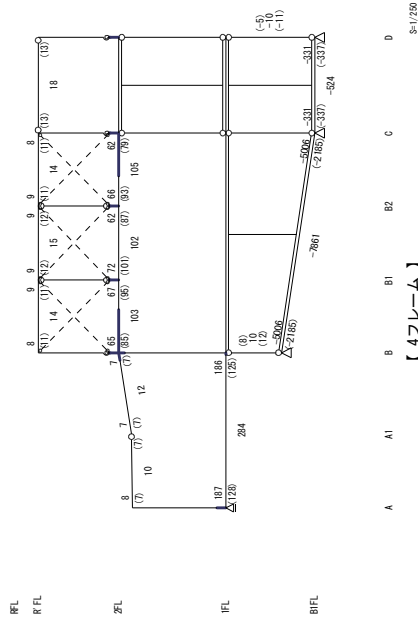
IFL

BIFL

5.2.2 CMO図 <積層荷重>

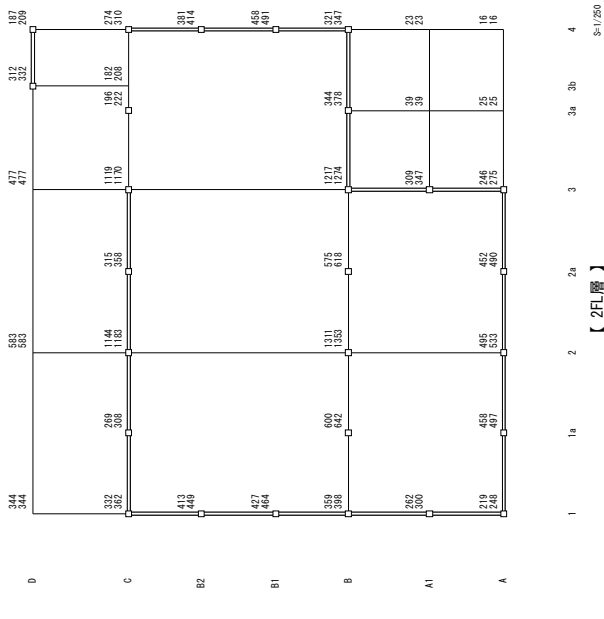
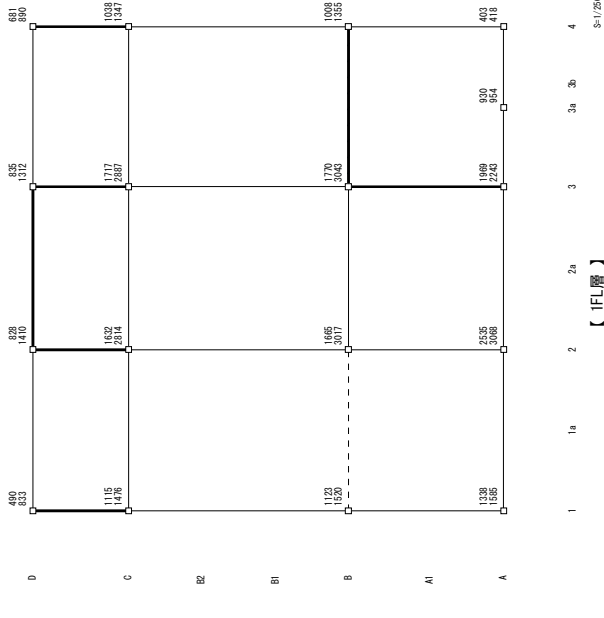
積層荷重は考慮していない。

【 3階フレーム 】
S=1/250

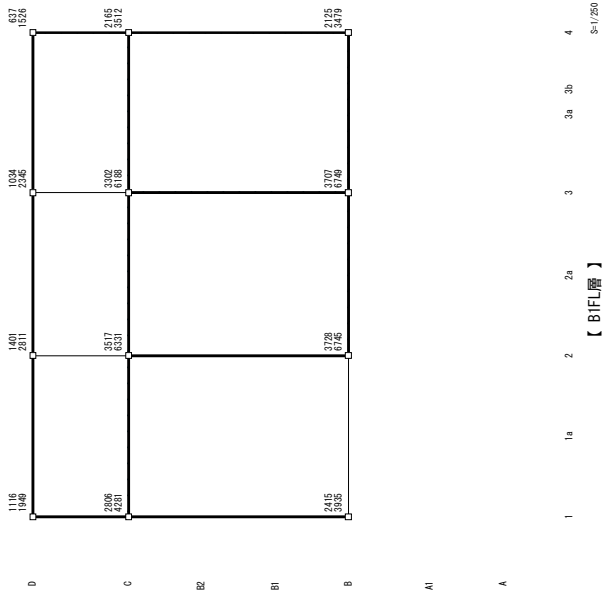


【 4階フレーム 】
S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



【 B1FL層 】

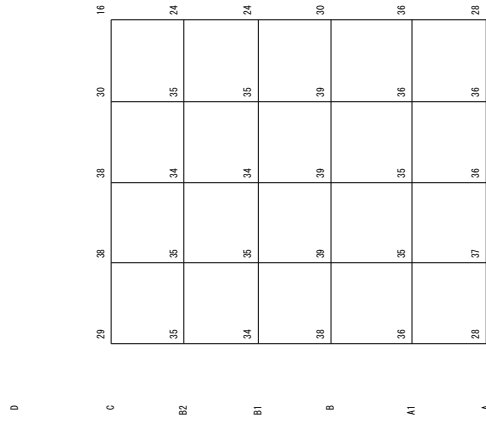
S=1/250

5.3.2 部点重量 <可変部重量> <床下>

積部重量は考慮していません。

5.3.3 部点重量 <地震用重量> <床下> [B=階数×階高]

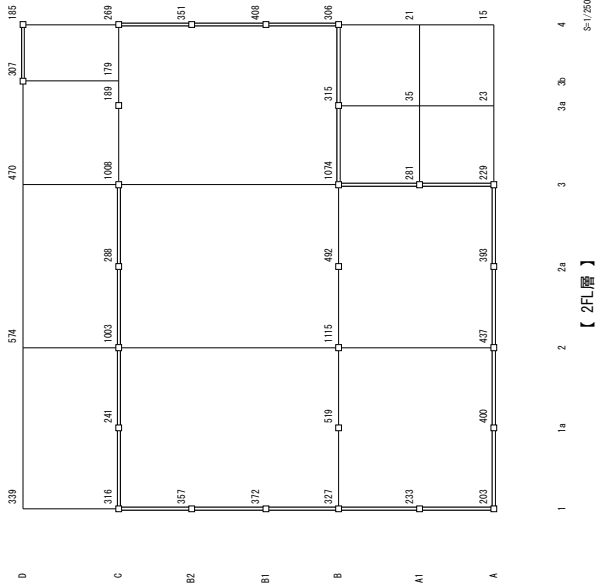
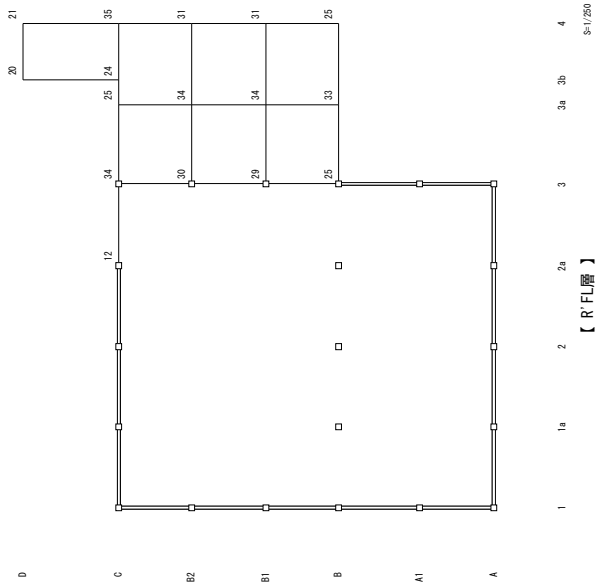
[kN] ※壁は太線、筋違ブレースは二重線で示します。



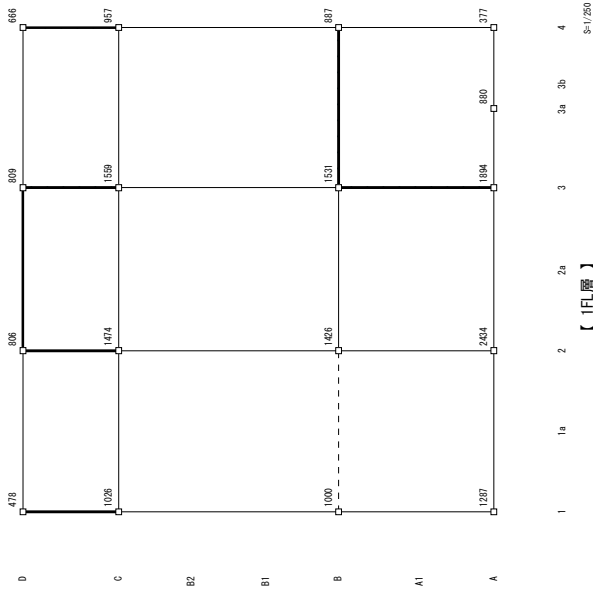
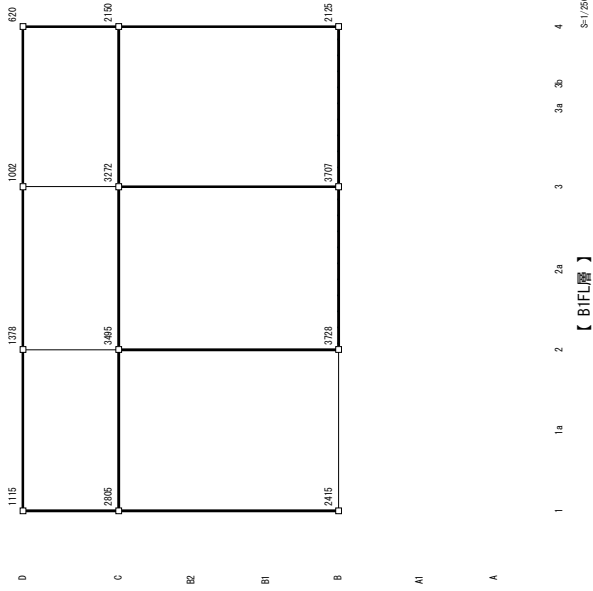
【 RFL層 】

S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

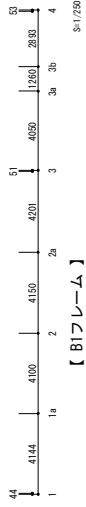
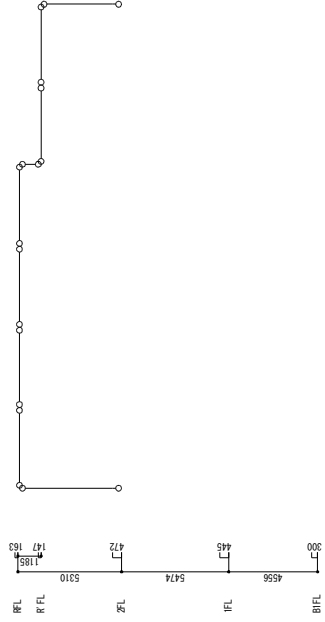


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

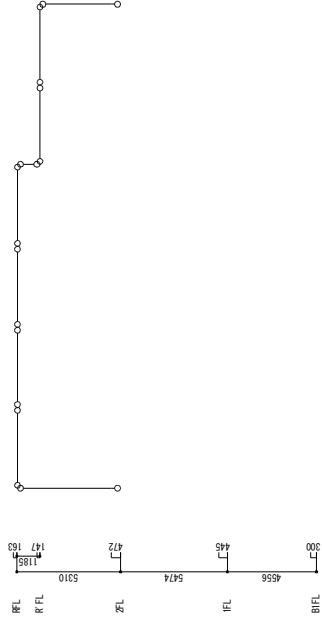


7. 建築構造部の耐震補強概要

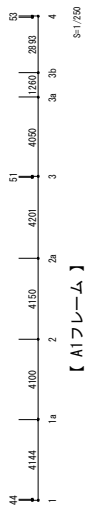
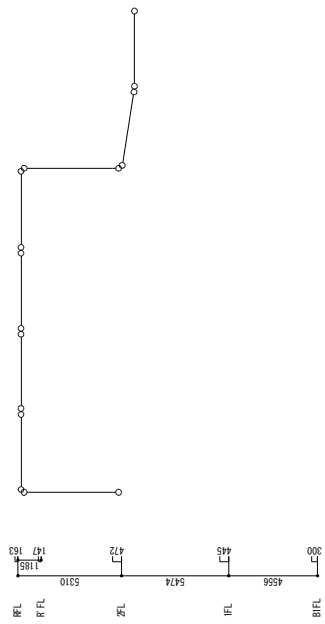
7. 5 補強後一貫計算出力



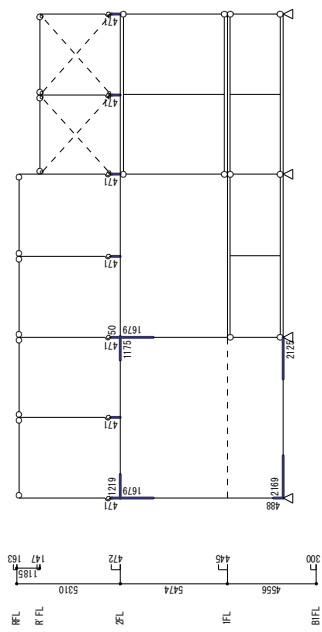
【 B1フレーム 】



【 B2フレーム 】

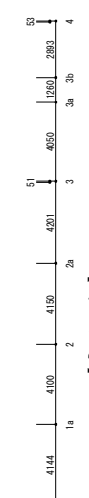
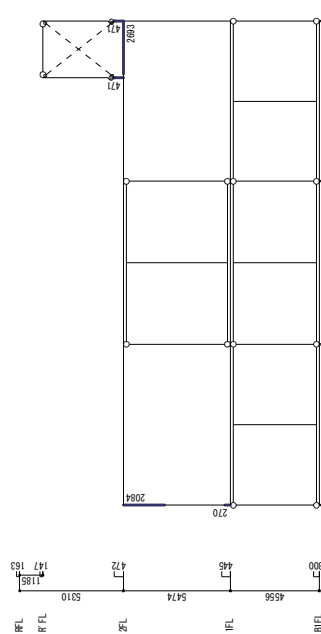
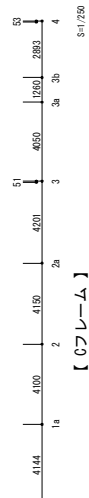
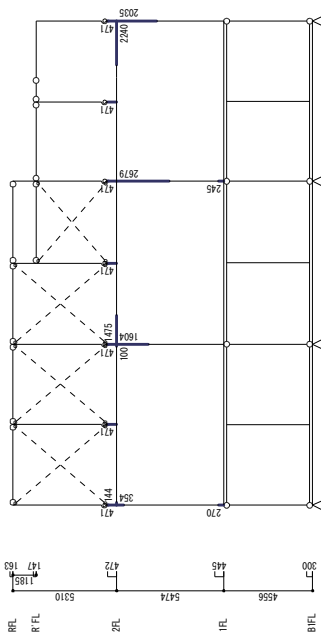
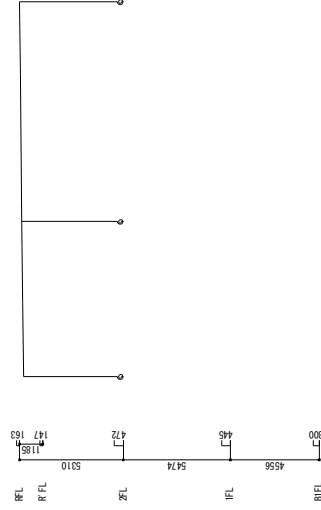
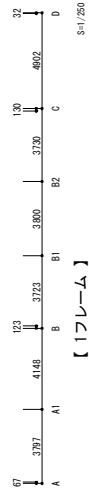
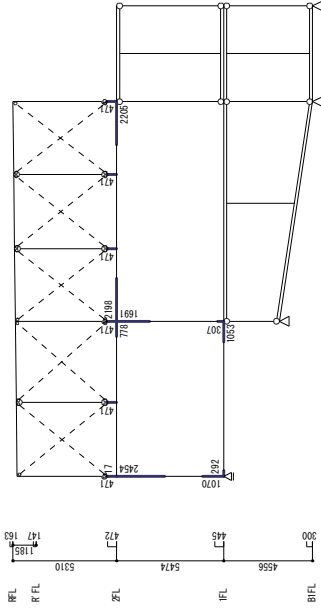


【 A1フレーム 】

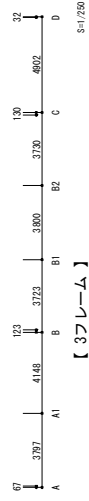
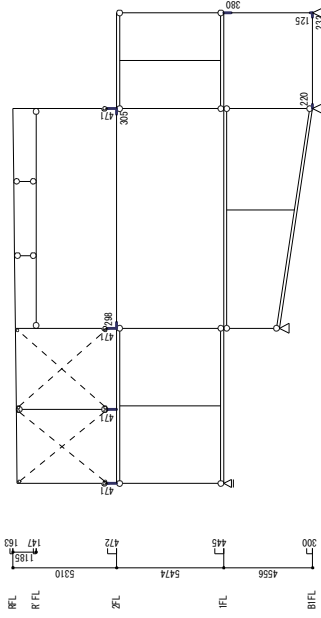


【 Bフレーム 】

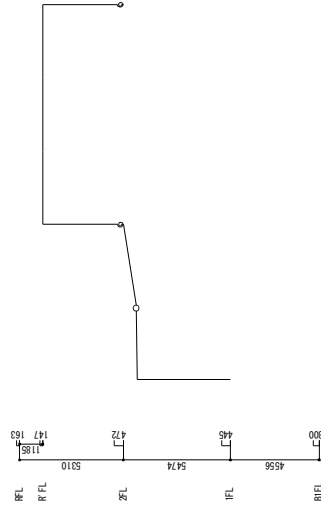
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



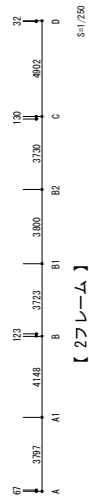
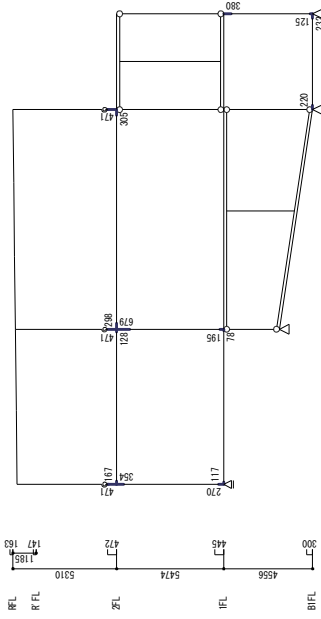
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



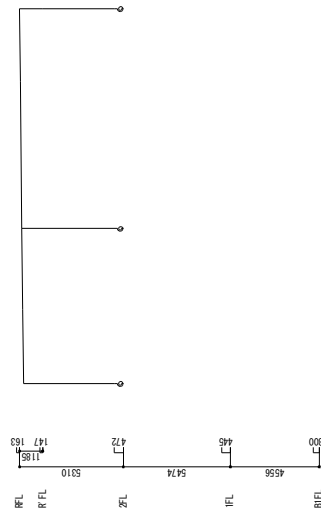
【 3F梁 】



【 3aF梁 】

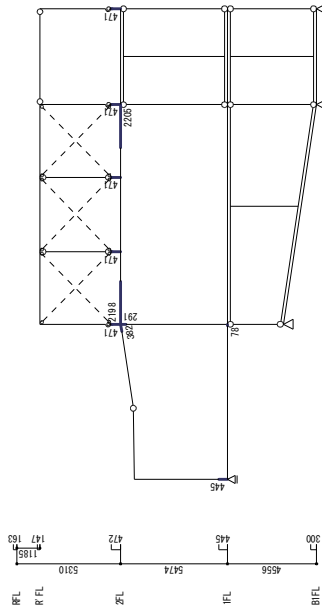


【 2F梁 】

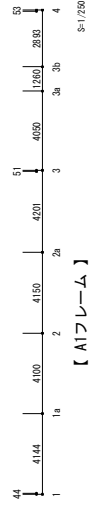
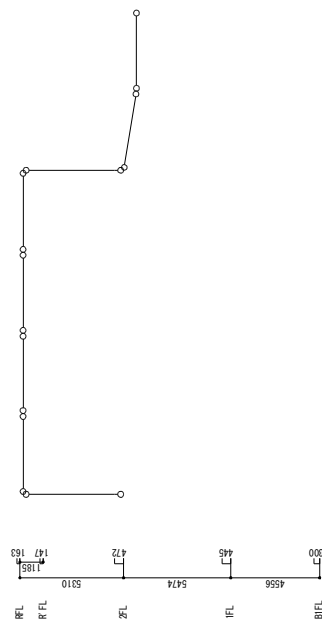
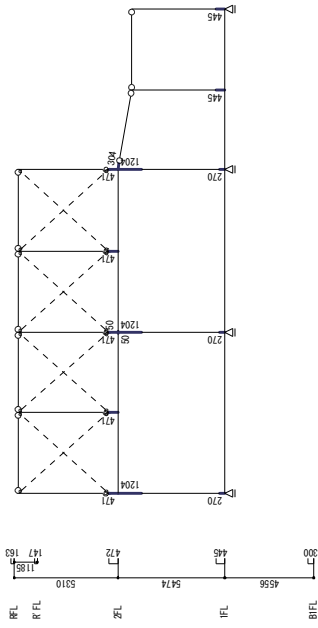


【 2aF梁 】

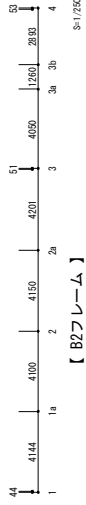
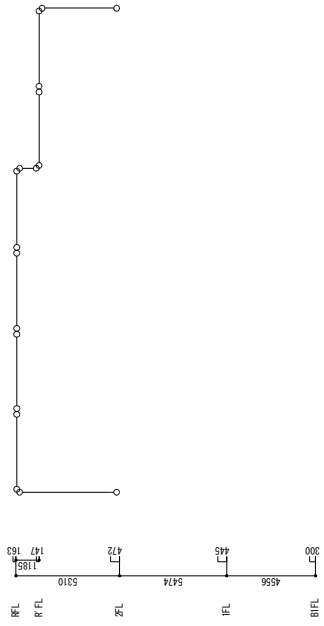
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



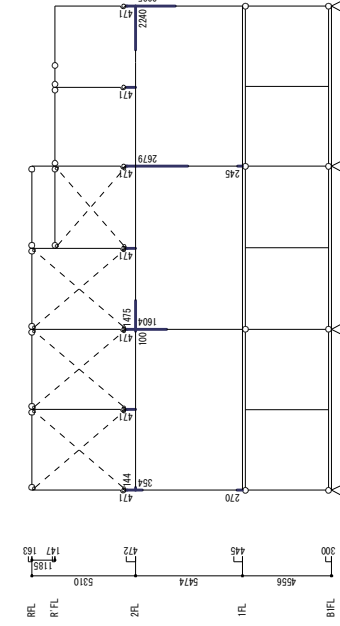
＜ 水平荷重時の剛性 ＞



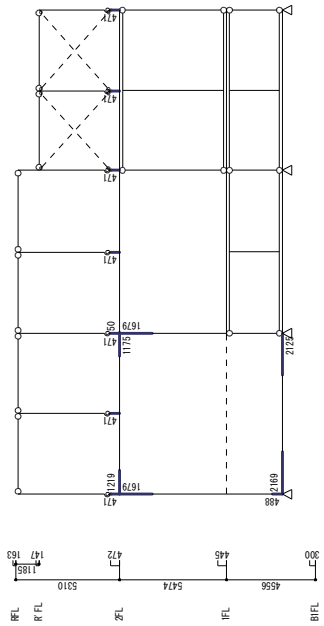
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



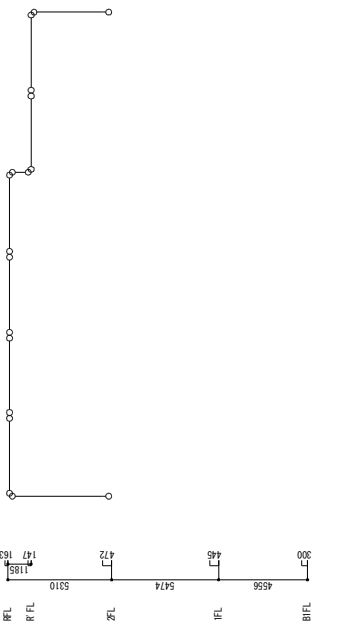
【 B2Fフレーム 】



【 B3Fフレーム 】

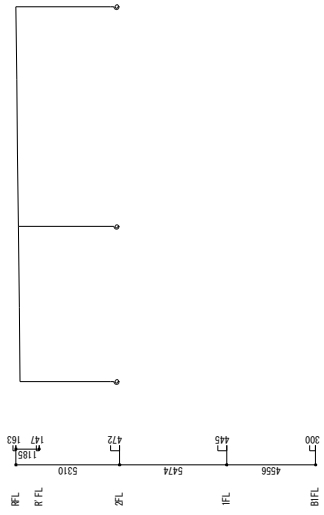


【 B2Fフレーム 】

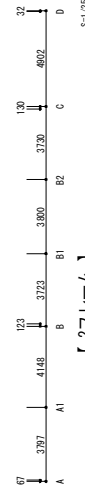
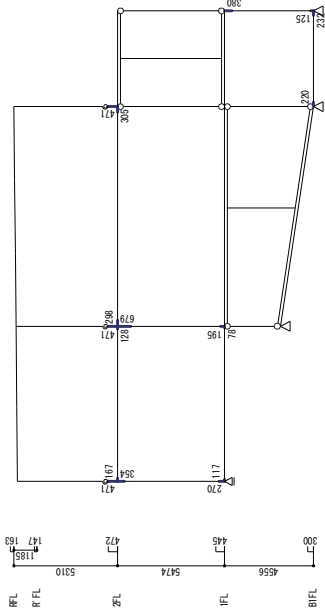


【 B3Fフレーム 】

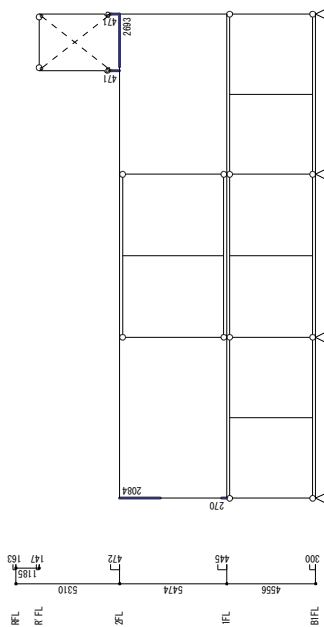
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



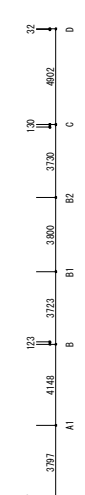
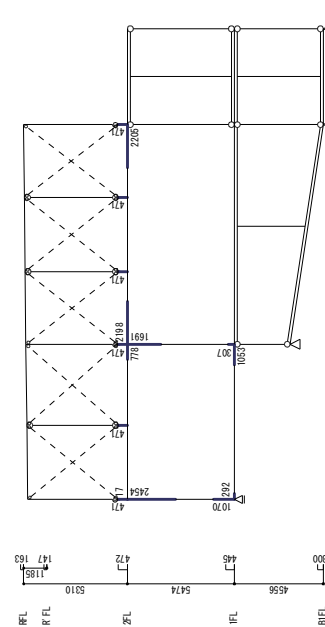
【 1aフレーム 】



【 2aフレーム 】

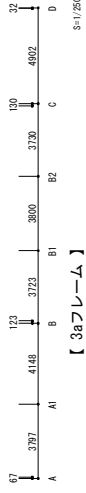
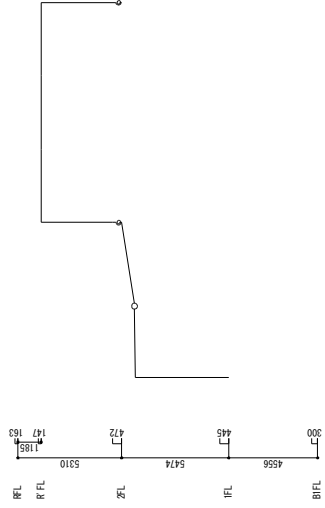


【 1bフレーム 】

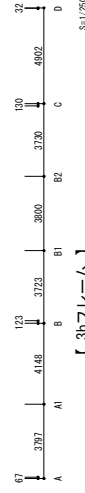


【 2bフレーム 】

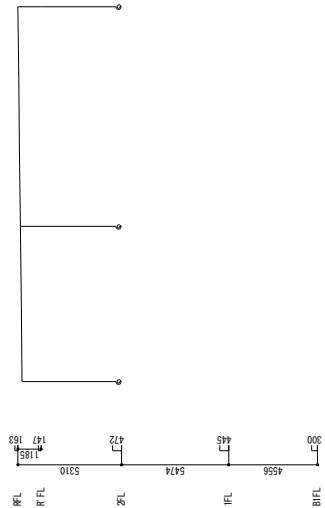
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



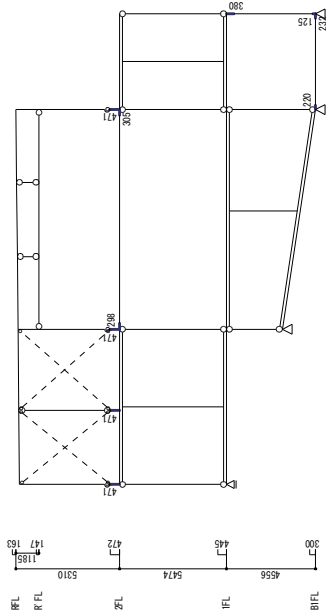
【 3aフレーム 】



【 3bフレーム 】

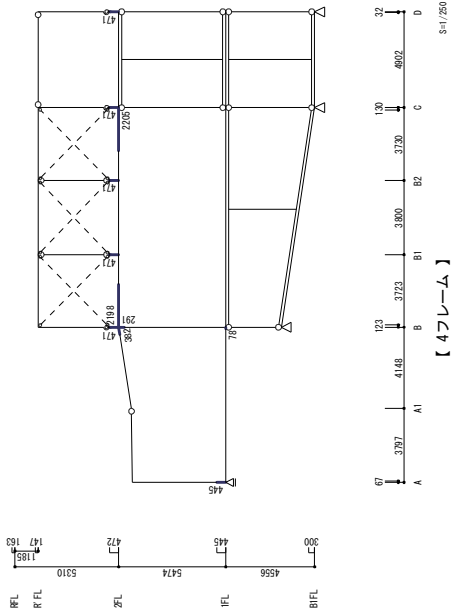


【 2aフレーム 】



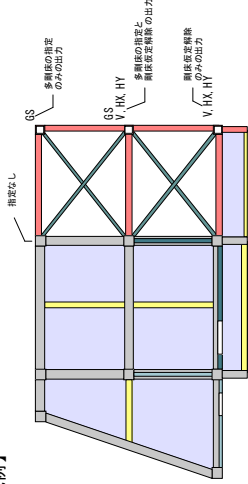
【 3aフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力



6.1.4 剛床の指定 <例> 【多層スケーラ】

【凡例】



【剛床の指定の記号】

記号	内容
GS	多層床の指定 *1
V	剛床指定の解除 (総面荷重時) *2
HX	" (水平荷重X方向加力時) *2
HY	" (水平荷重Y方向加力時) *2

【特記事項】

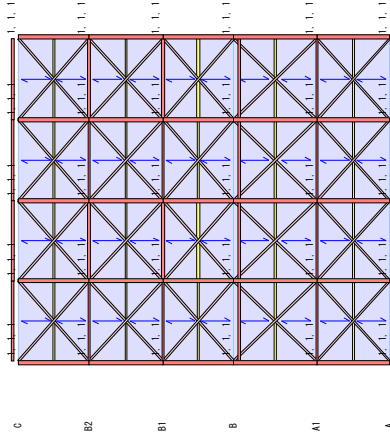
- ※ 多層床の指定や剛床指定の解除の指定がない層は出力しません。
- ※ 総面荷重時および水平荷重時ともに剛床指定の解除の指定がない節点では、剛床指定の解除に関する出力はありません。
- ※ 全節点の剛床指定を解除すると指定した場合は、平面図に剛床指定の解除に関する出力はありません。

【状態表示事項】

- ※ 図の表示方法は「1.2.1 床状況」の凡例を参照してください。

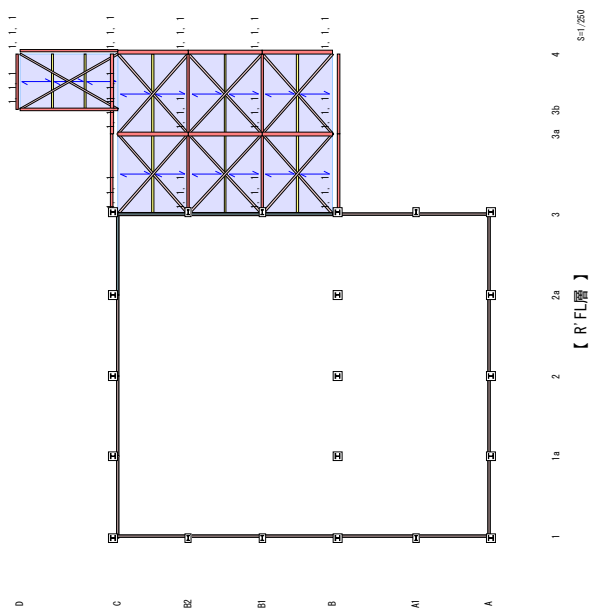
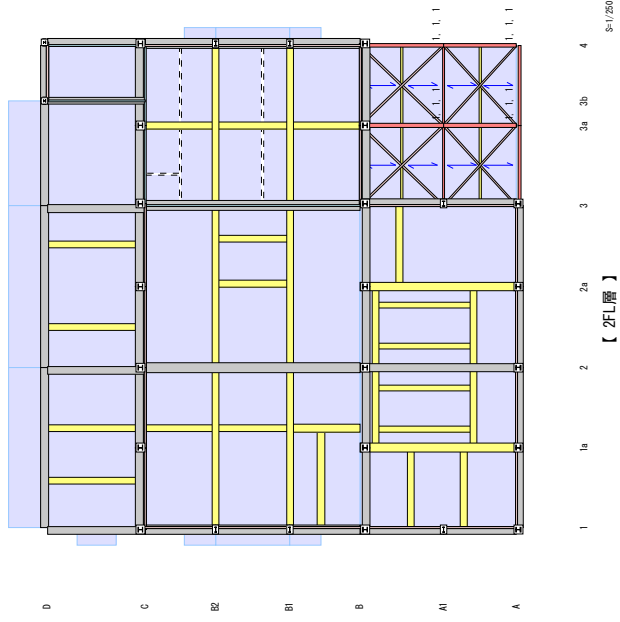
*1 五層以上に指定する節点には、剛床指定を出力しません。
 *2 剛床指定の解除の指定がない節点には、「V」を出力します。

D



S:1/250

【RFL層】



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

6.1.5 支点条件

< 鉛直荷重時の剛性 >

層	X軸 Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛重 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
TFL	1 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	2 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	3 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	4 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
B1FL	1 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
ZFL	1 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
RFL	1 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由

< 水平荷重時の剛性 >

層	X軸 Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛重 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
TFL	1 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	2 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	3 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	4 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
B1FL	1 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
ZFL	1 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
RFL	1 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由

6.1.6 新材接合個別入力条件

-2=自動計算 0=ピン その他=入力定数[kN/m/rad]

(1) 大梁

層	フル-軸	結合状態(鉛重面内)		結合状態(水平面内)	
		左側	右側	左側	右側
RFL	A-1a	0	0	0	0
	A-1b	0	0	0	0
	A-2a	0	0	0	0
	A-2b	0	0	0	0
	A-3a	0	0	0	0
	A-3b	0	0	0	0
	A1-1a	0	0	0	0
	A1-1b	0	0	0	0
	A1-2a	0	0	0	0
	A1-2b	0	0	0	0
	A1-3a	0	0	0	0
	A1-3b	0	0	0	0
B1FL	B-2a	0	0	0	0
	B-2b	0	0	0	0
	B1-1a	0	0	0	0
	B1-1b	0	0	0	0
	B1-2a	0	0	0	0
	B1-2b	0	0	0	0
	B1-3a	0	0	0	0
	B1-3b	0	0	0	0
	B2-1a	0	0	0	0
	B2-1b	0	0	0	0
	B2-2a	0	0	0	0
	B2-2b	0	0	0	0
ZFL	C-1a	0	0	0	0
	C-1b	0	0	0	0
	C-2a	0	0	0	0
	C-2b	0	0	0	0
RFL	B-3a	0	0	0	0
	B-3b	0	0	0	0

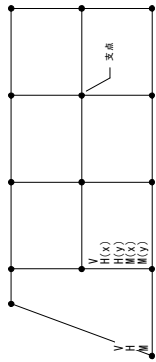
層	フル-軸	結合状態(鉛重面内)		結合状態(水平面内)	
		左側	右側	左側	右側
RFL	B1-3a	0	0	0	0
	B1-3b	0	0	0	0
	B2-3a	0	0	0	0
	B2-3b	0	0	0	0
	C-3a	0	0	0	0
	C-3b	0	0	0	0
	3-B-B1	0	0	0	0
ZFL	4-C-D	0	0	0	0
	A-3-3a	0	0	0	0
	A-3-3b	0	0	0	0
	A1-3-3a	0	0	0	0
	A1-3-3b	0	0	0	0
	3b-C-A1	0	0	0	0
	4-A-A1	0	0	0	0

(2) 柱

層	軸	結合状態(X)		結合状態(Y)	
		柱頭	柱脚	柱頭	柱脚
ZFL	3-B1	0	0	0	0
	3-B2	0	0	0	0
RFL	1-A1	0	0	0	0
	1-B1	0	0	0	0
	4-B1	0	0	0	0
	1-B2	0	0	0	0
ZFL	4-B2	0	0	0	0

6.1.7 基礎の本質性図 < 集上げ > [D=補強スケール]

【凡例】



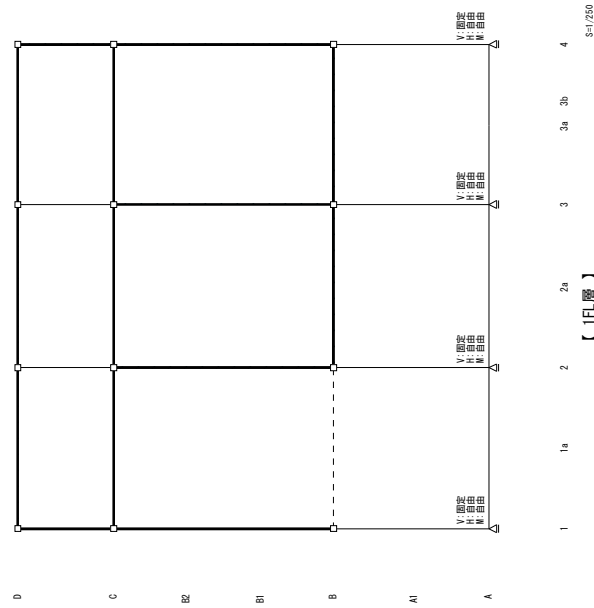
【基礎の本質性図の記号】

記号	内容	単位
V	鉛直剛性	kN/mm
H	水平剛性	kN/mm
M	回転剛性	kNm/rad

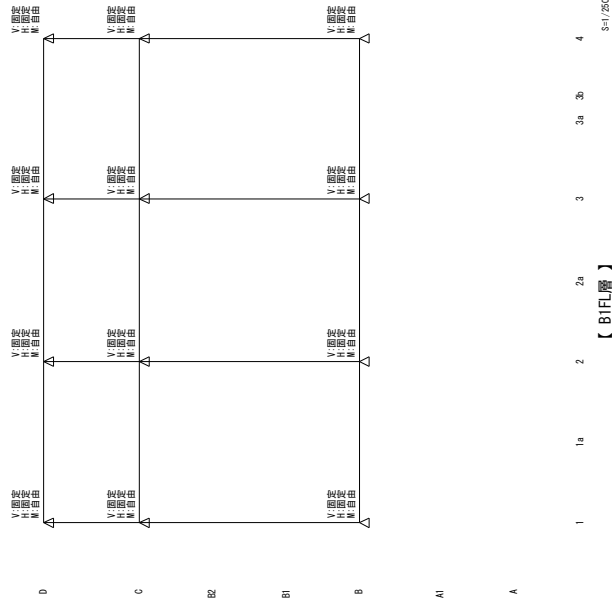
【特記事項】

※ 方向で値が異なる項目は、X、Yの順に
 名前で出力します。
 ※ 壁は本線、鉛重ブレースは二重線で
 示します。

< 鉛直荷重時の剛性 >



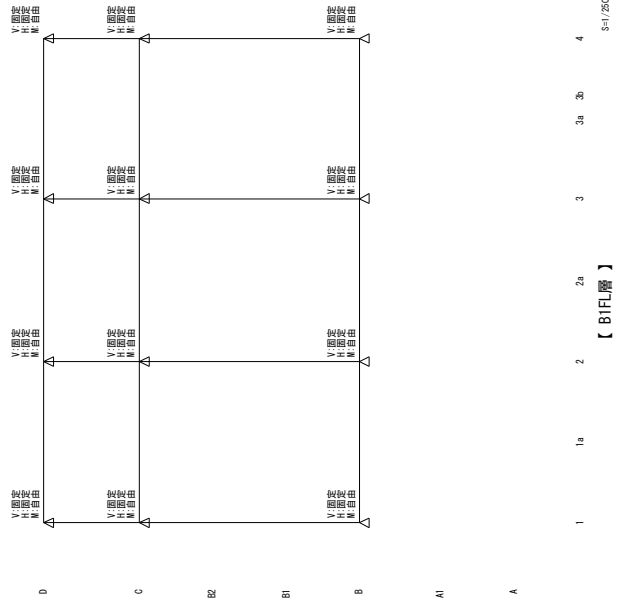
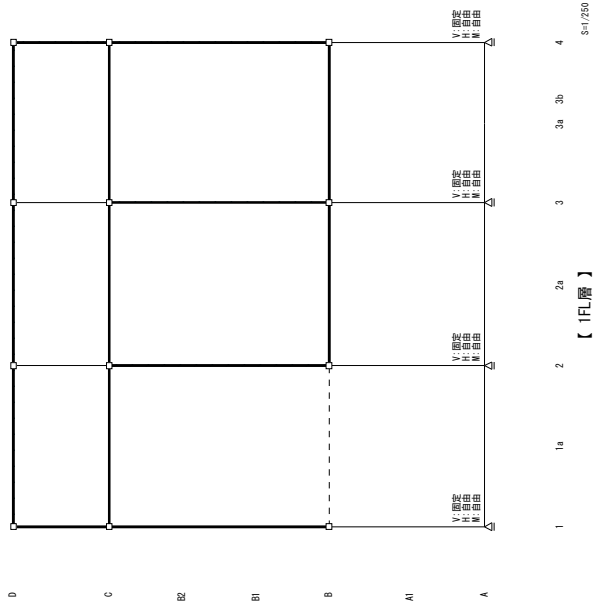
【IFL層】



【BIFL層】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

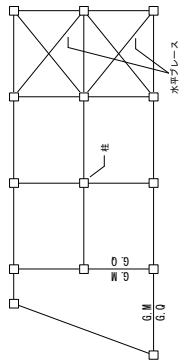
< 水平荷重時の剛性 >



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.8 梁の剛度増大率 <車下> 【D=増設スケーラ】

【凡例】

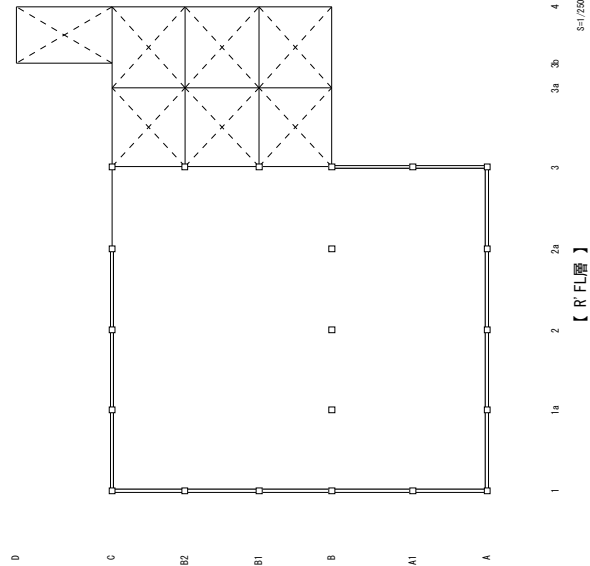
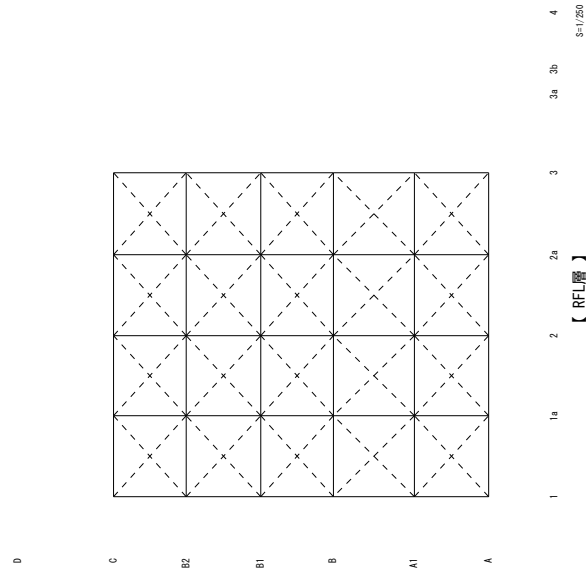


【梁の剛度増大率の記号】

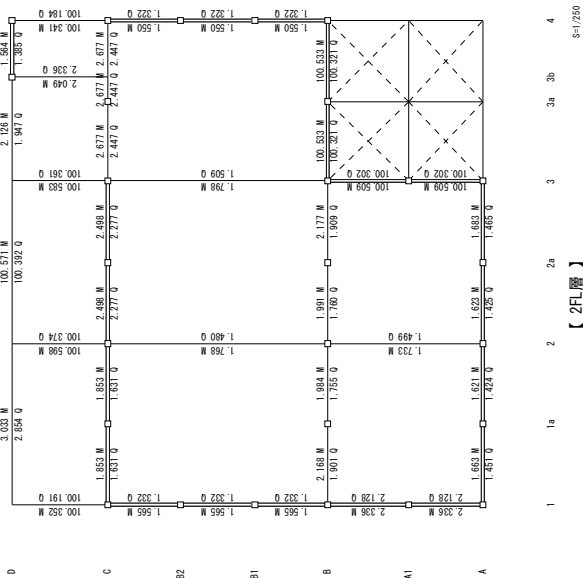
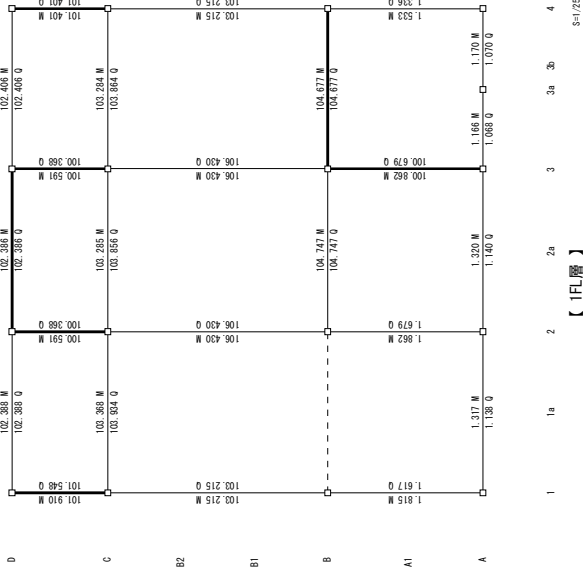
記号	内容
G.M	梁の曲げ剛度増大率
G.O	梁のせん断剛度増大率

※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。
 ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

<鉛直荷重時の剛性>

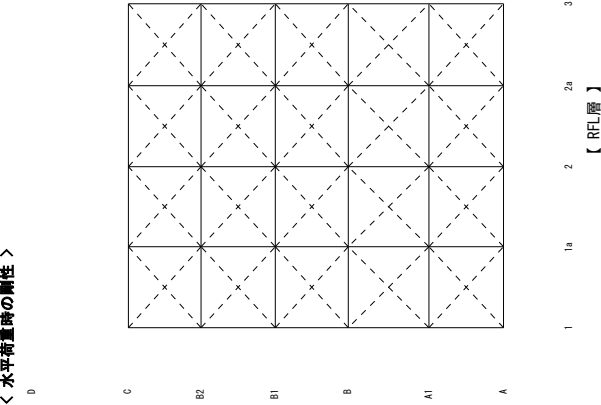


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

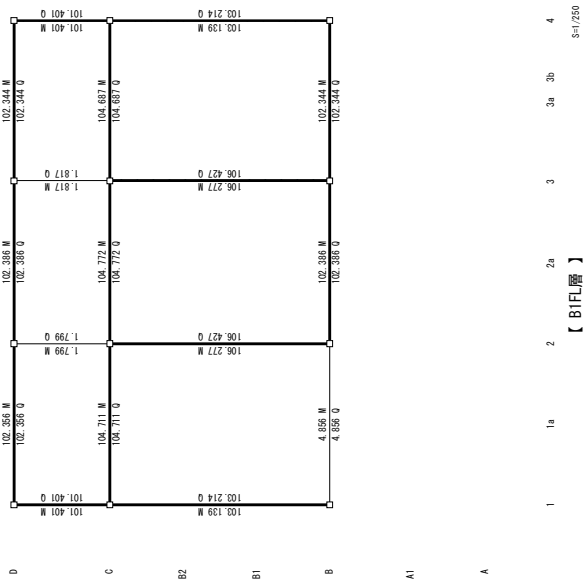


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

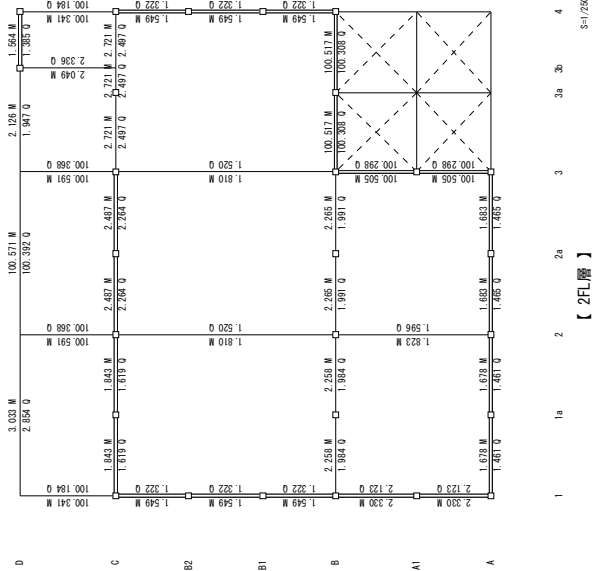
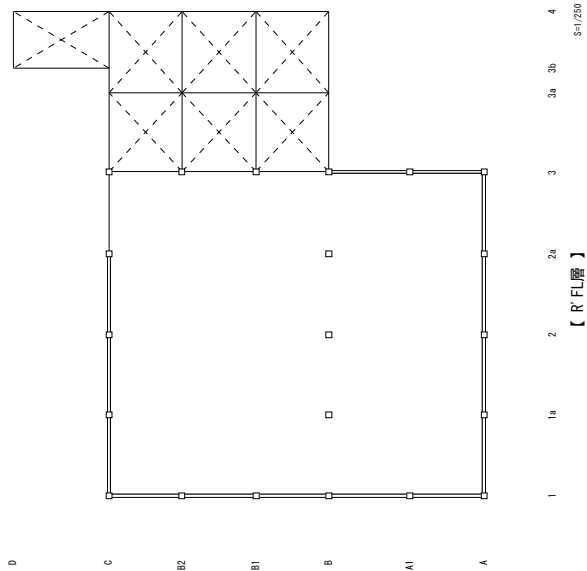
< 水平荷重時の剛性 >



< 相座荷重時の剛性 >

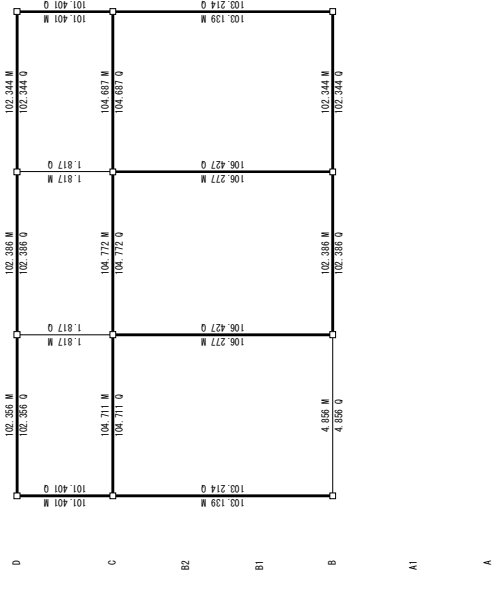


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

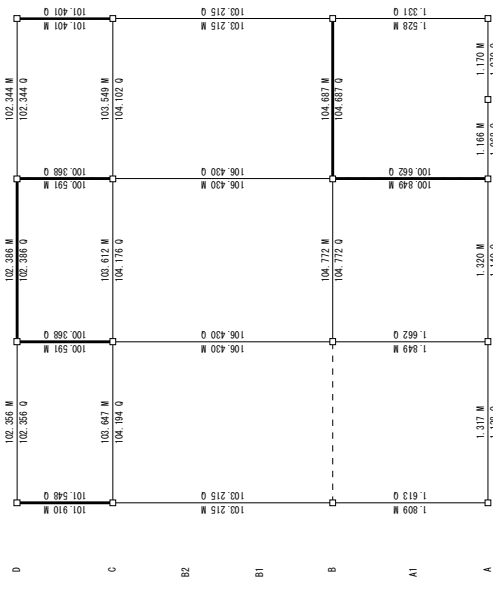


7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



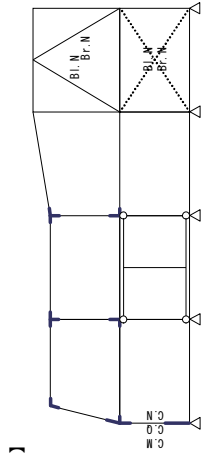
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 【 1F階 】
 S=1/250



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 【 2F階 】
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率 【例】



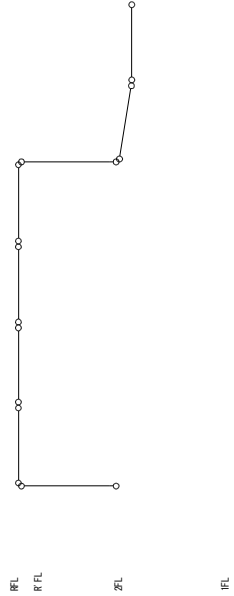
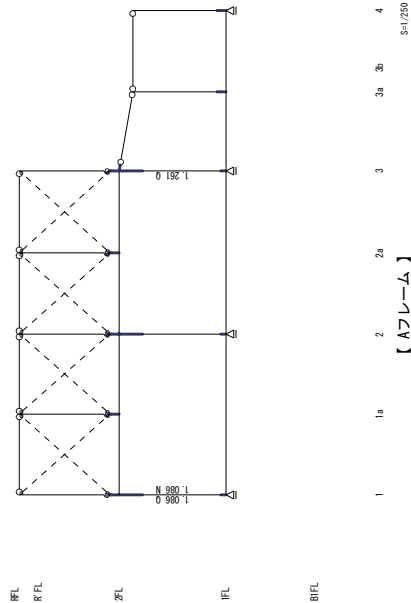
【柱・ブレースの剛度増大率の記号】

記号	内容
C.M	柱の掛け剛度増大率
C.O	柱の中心断面剛度増大率
C.N	柱の軸方向剛度増大率
B1.N	左下ブレースの剛度増大率 (X形では左側のブレース)
Br.N	右下ブレースの剛度増大率 (X形では右側のブレース)

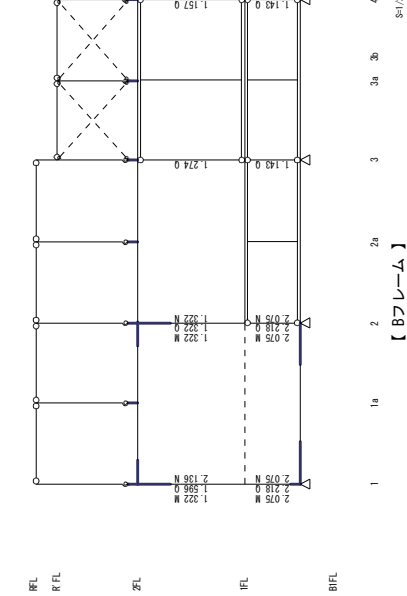
※ X形ブレースの剛度増大率は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 任意配置ブレースの剛度増大率は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。

【立面共通事項】
 ※ 図の表示方法は
 「6.1.3 構造モデル図」
 の【凡例】を参照して
 ください。

< 鉛直荷重時の剛性 >

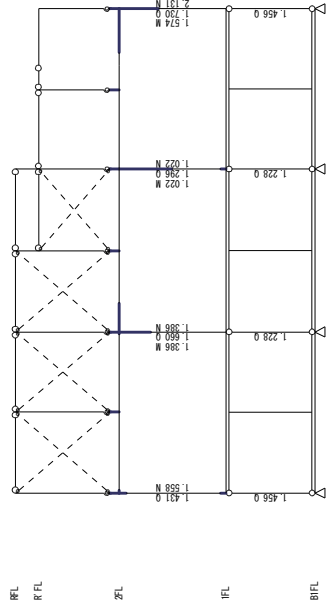


【 A1ブレース 】

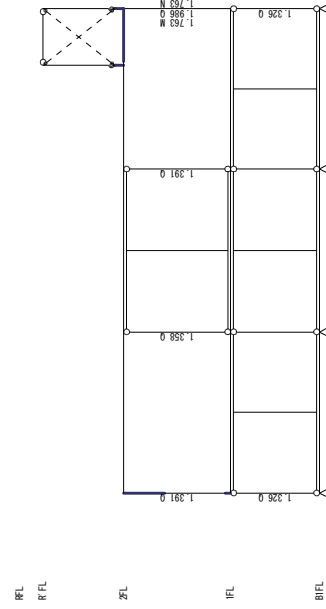


【 Bブレース 】

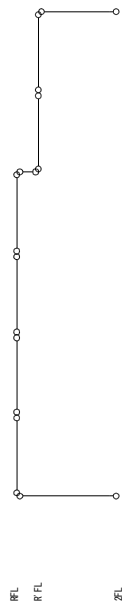




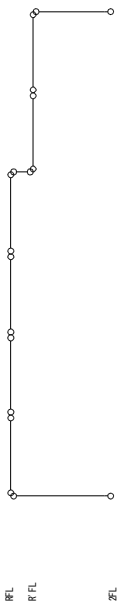
【 B1ブレース 】



【 B2ブレース 】

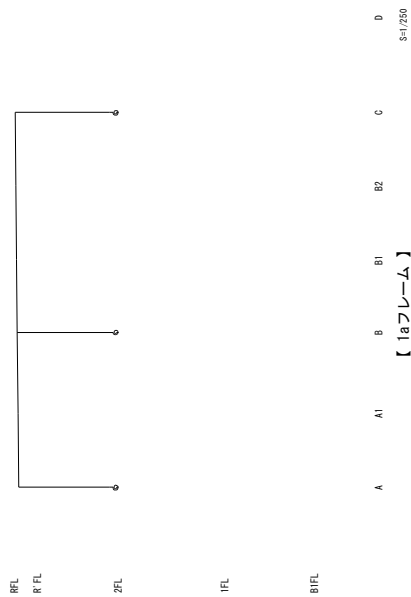
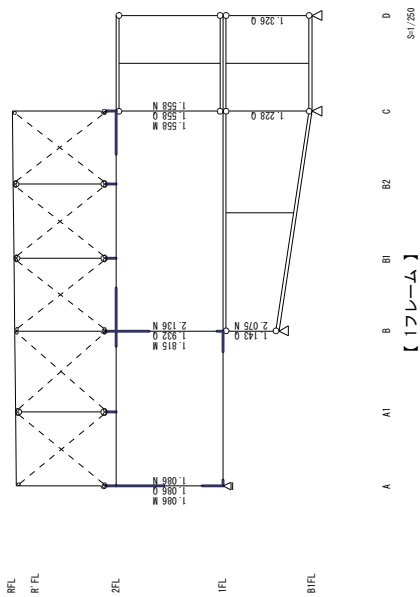
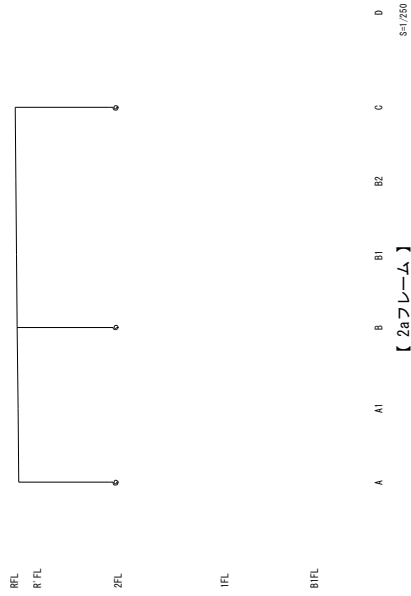
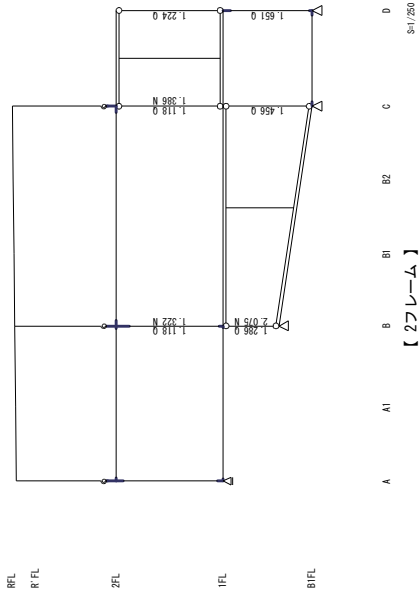


【 B3ブレース 】

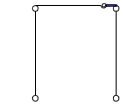


【 B4ブレース 】

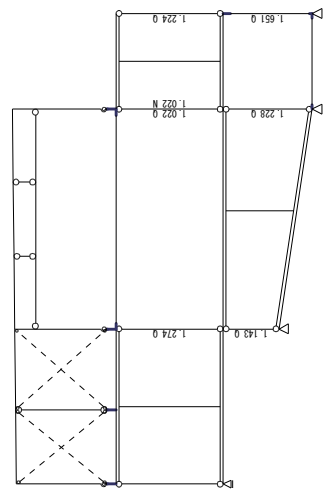
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



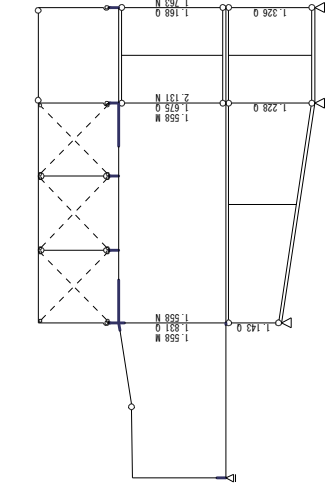
RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL



【 3Bフレーム 】
S=1/250

RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL

【 3Bフレーム 】
S=1/250



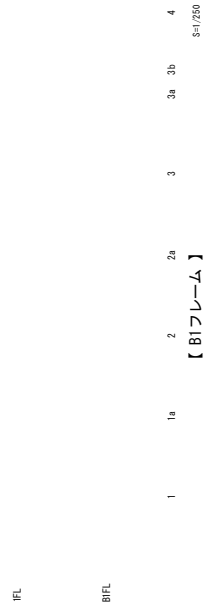
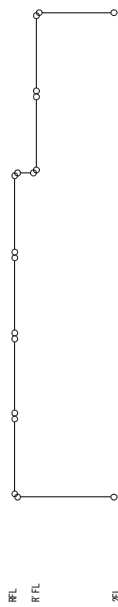
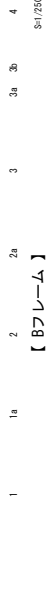
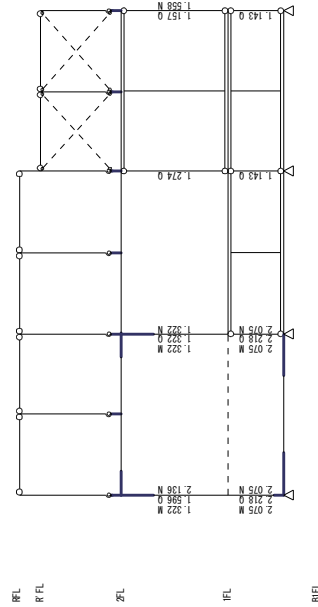
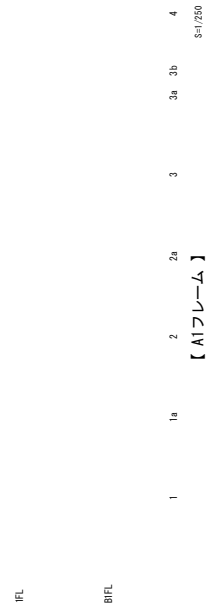
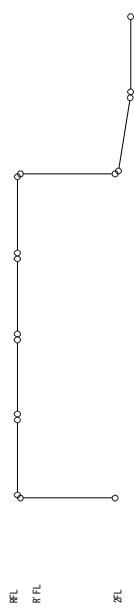
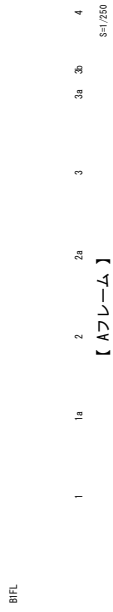
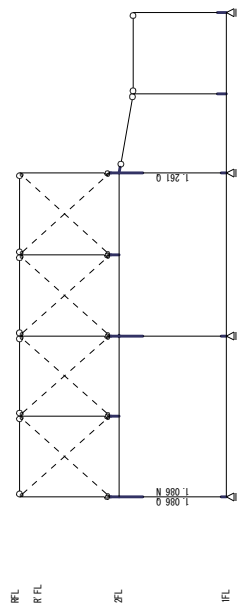
【 4Bフレーム 】
S=1/250

RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL

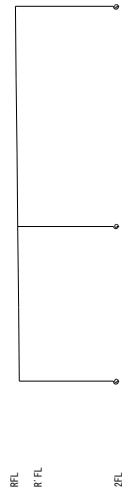
【 3Bフレーム 】
S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

＜ 水平荷重時の剛性 ＞



7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



1F

B1FL



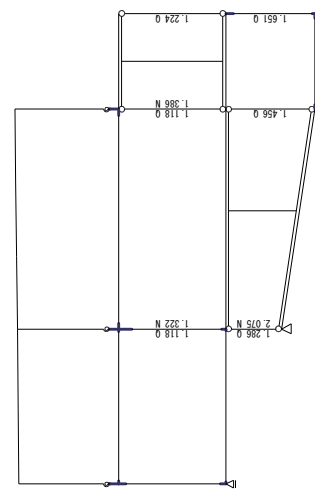
RFL

R'FL

ZFL

IFL

B1FL



RFL

R'FL

ZFL

IFL

B1FL



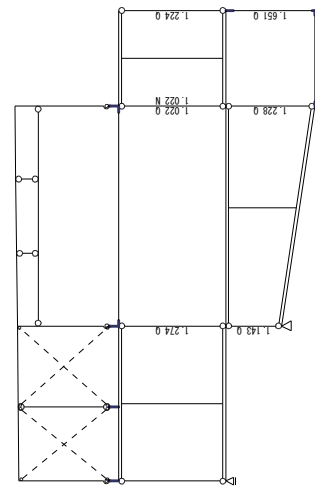
RFL

R'FL

ZFL

IFL

B1FL



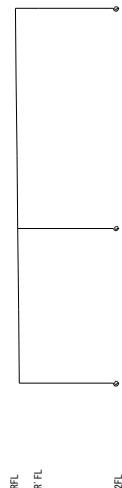
RFL

R'FL

ZFL

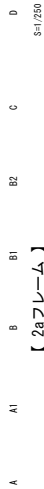
IFL

B1FL



2F

B1FL



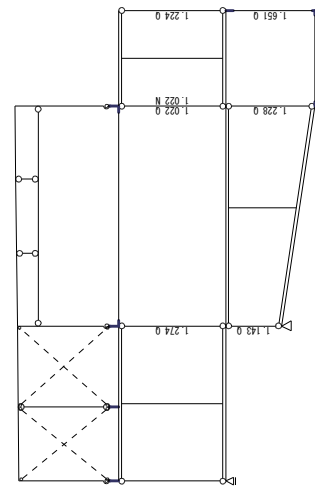
RFL

R'FL

ZFL

IFL

B1FL



RFL

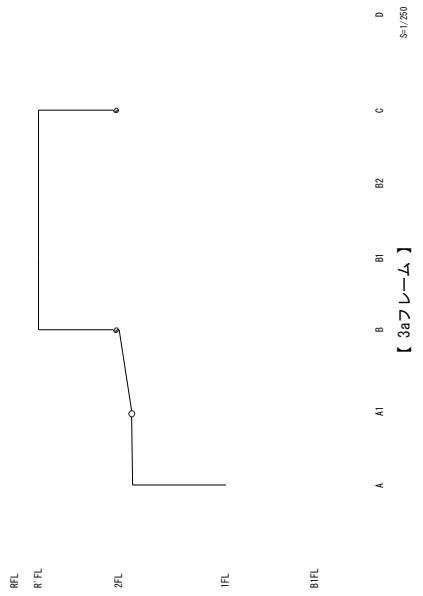
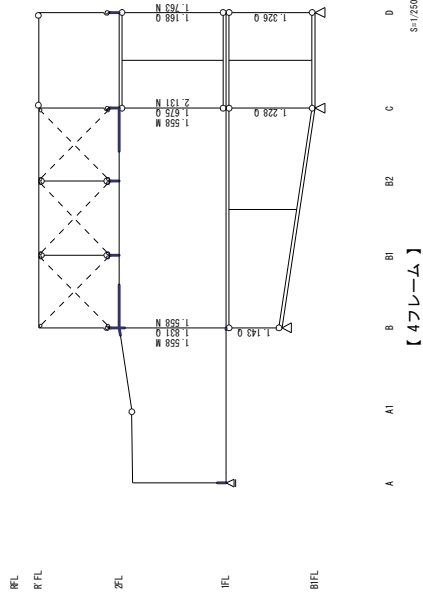
R'FL

ZFL

IFL

B1FL

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.10 剛性低下率 【参照】

【凡例】

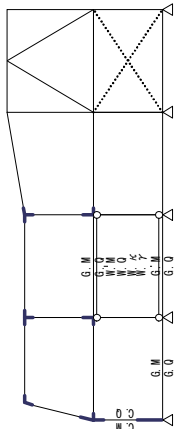
【剛性低下率の記号】

記号	内容
G.M	梁の曲げ剛性低下率
G.Q	梁のせん断剛性低下率
C.M	柱の曲げ剛性低下率
C.Q	柱のせん断剛性低下率
W.M	耐震型の曲げ剛性低下率
W.Q	耐震型のせん断剛性低下率
W.K	形状係数 K
W.Y	開口によるせん断剛性低下率

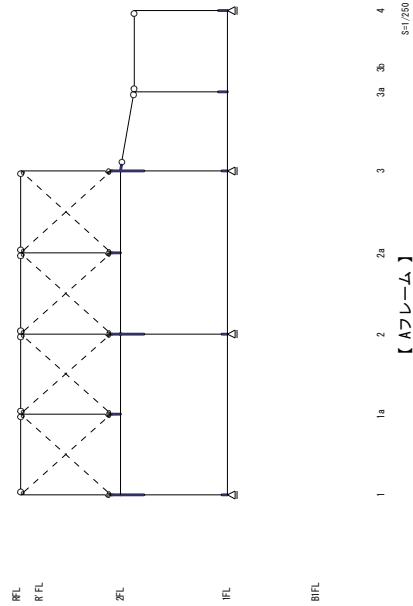
※ 剛性低下率や形状係数 K が 1.000 になる場合、出力を省略します。

【立面共通事項】

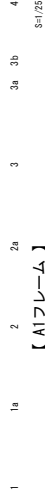
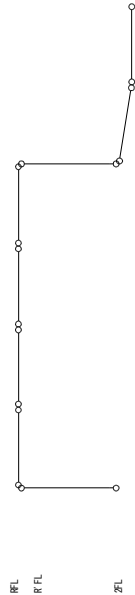
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。



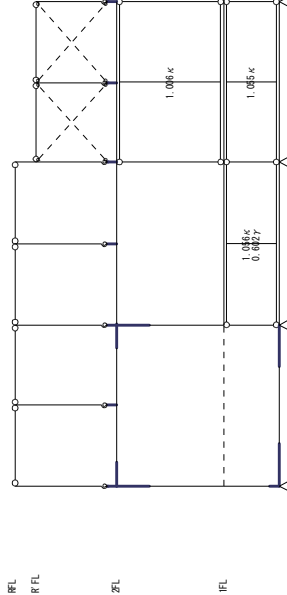
＜ 鉛直荷重時の剛性 ＞



S=1/260



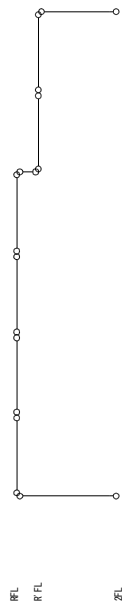
【 A1 フレーム 】



【 B フレーム 】

S=1/260

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

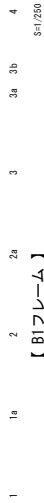


RFL
R'FL

ZFL

IFL

BIFL



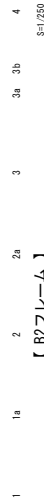
【 B1ﾌﾟﾚｰﾑ 】

RFL
R'FL

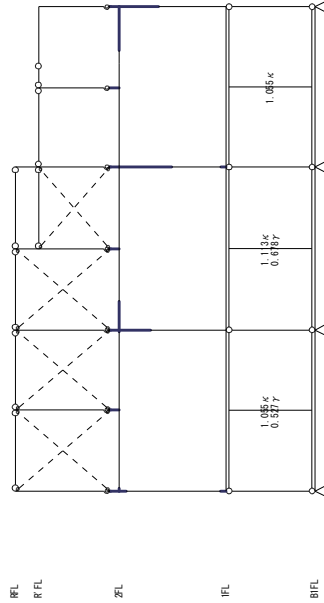
ZFL

IFL

BIFL



【 B2ﾌﾟﾚｰﾑ 】

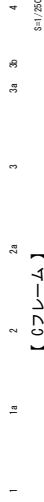


RFL
R'FL

ZFL

IFL

BIFL



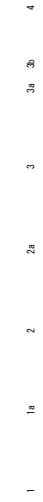
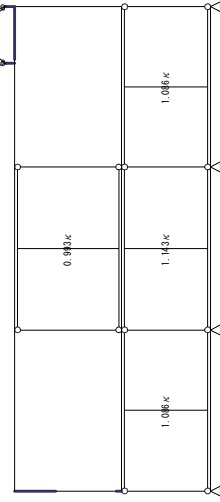
【 Cﾌﾟﾚｰﾑ 】

RFL
R'FL

ZFL

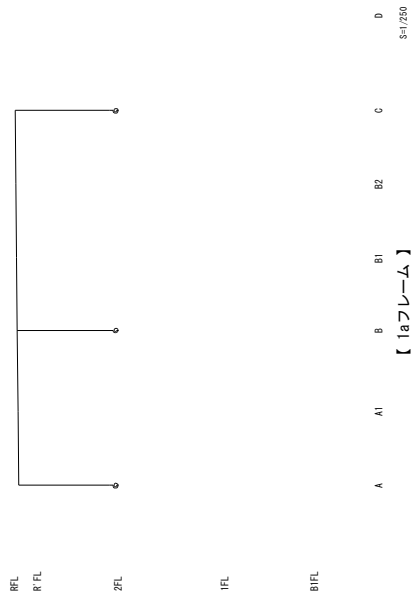
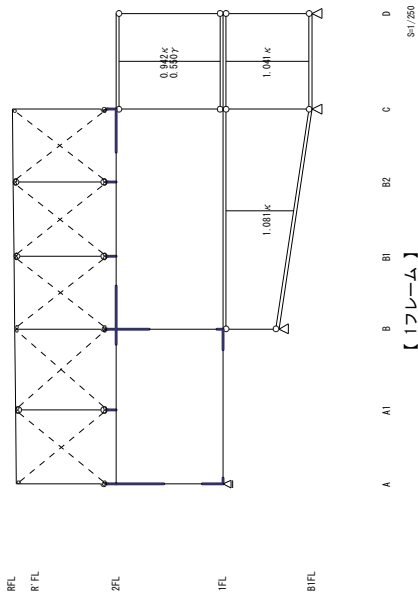
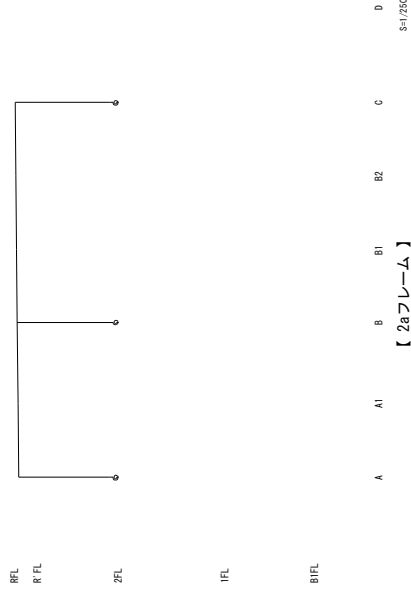
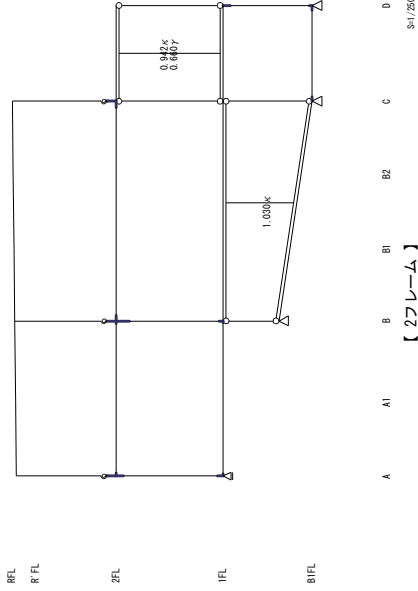
IFL

BIFL

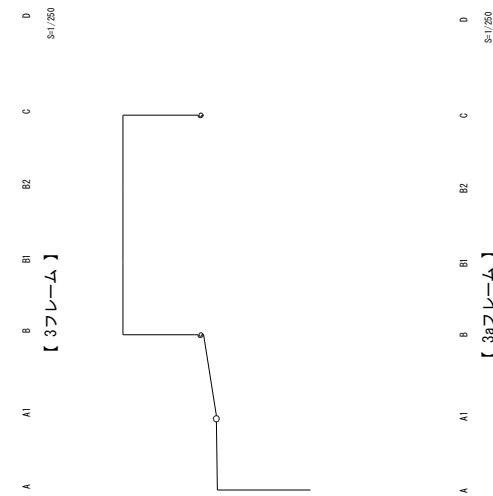
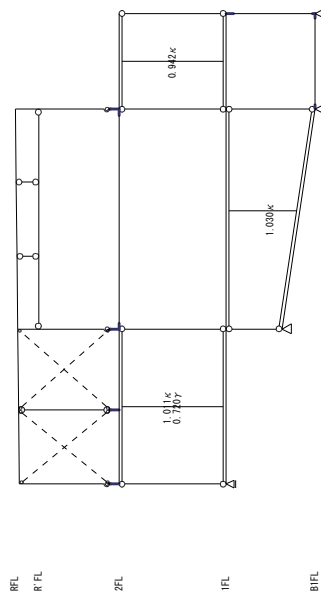
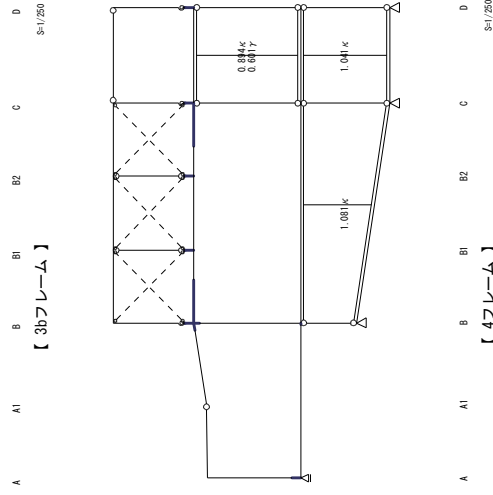


【 Dﾌﾟﾚｰﾑ 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

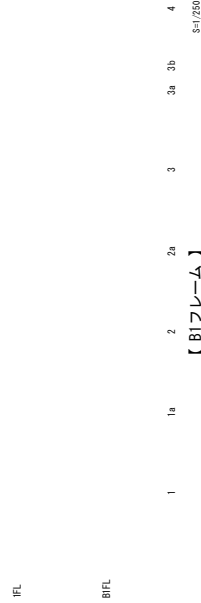
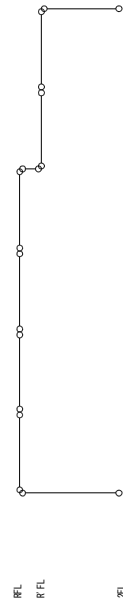
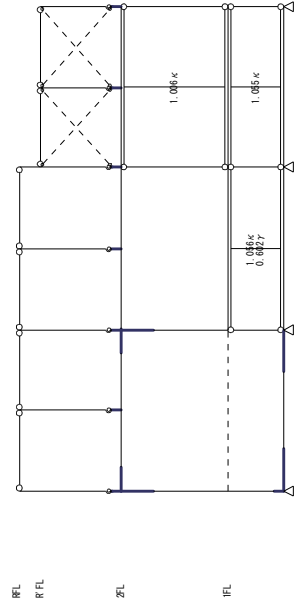
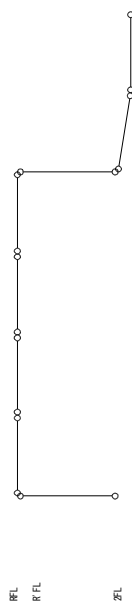
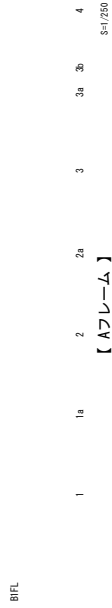
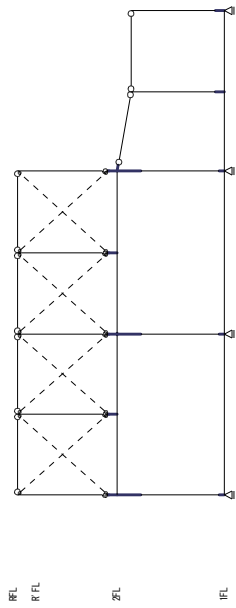


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

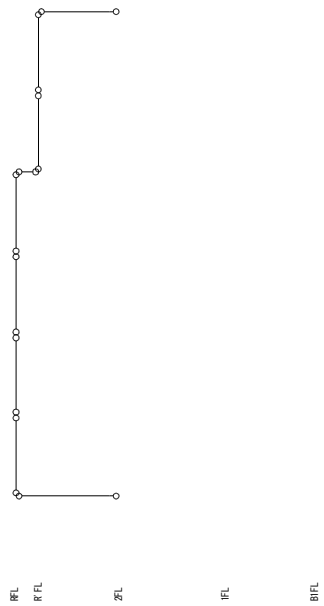


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

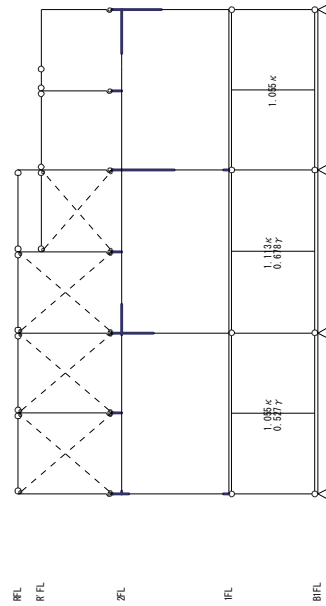
< 水平荷重時の剛性 >



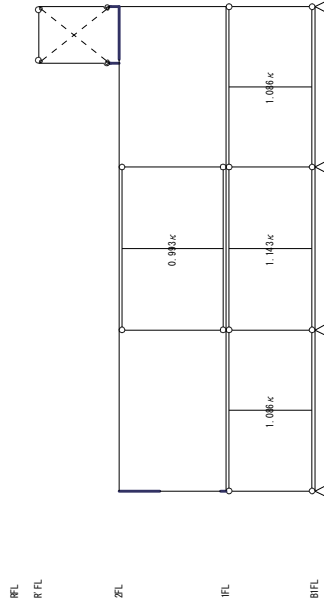
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



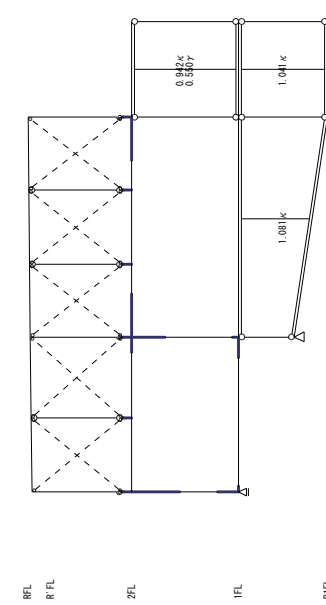
【 B2フレーム 】
 S=1/250



【 B2フレーム 】
 S=1/250

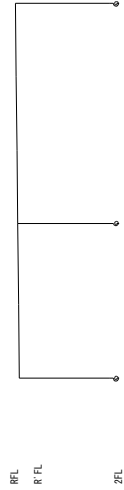


【 D7フレーム 】
 S=1/250



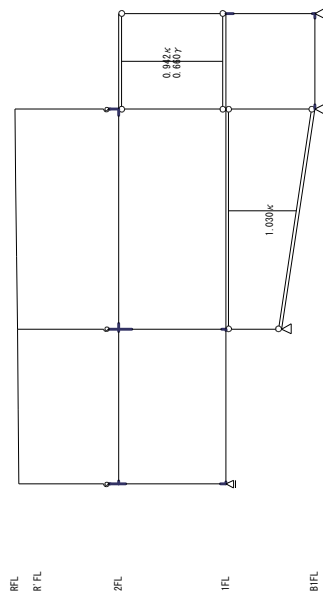
【 D7フレーム 】
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



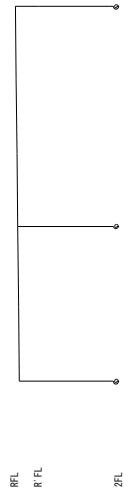
BIFL

A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 1aフレーム 】



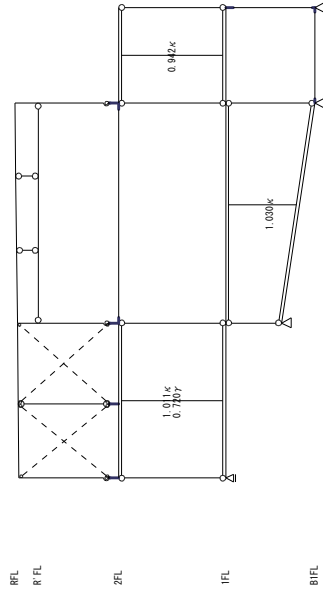
BIFL

A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 2フレーム 】



BIFL

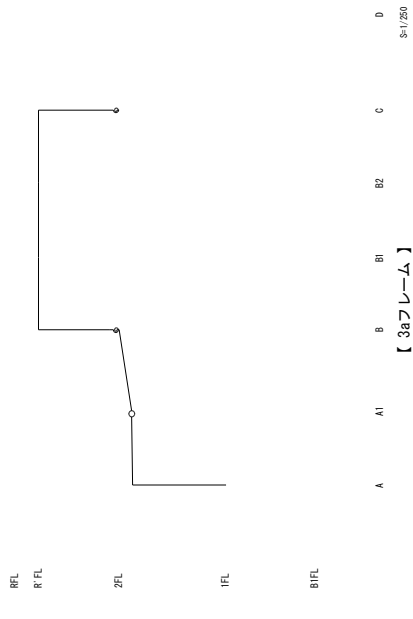
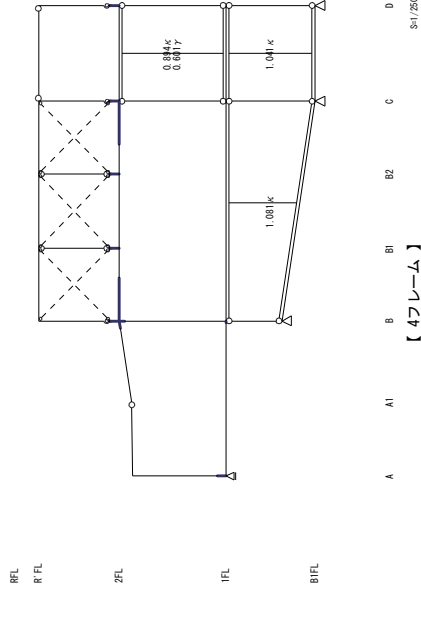
A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 2aフレーム 】



BIFL

A A1 B B1 B2 C D S=1/250
【 3フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

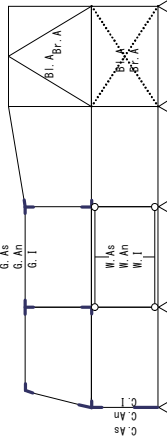


7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.11 部材割性図 (※部材スケール)

【凡例】



【部材割性図の記号】

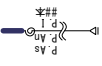
記号	内容	単位
G.As	梁のせん断形状断面積	cm ²
G.An	梁の曲げ形状断面積	cm ²
G.I	梁の断面2次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
C.As	柱のせん断形状断面積	cm ²
C.An	柱の曲げ形状断面積	cm ²
C.I	柱の断面2次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
W.As	耐震型のせん断形状断面積	cm ²
W.An	耐震型の曲げ形状断面積	cm ²
W.I	耐震型の断面2次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
Br.A	左列りブレースの断面積 (形状では左側のブレース) ※本質の場合は、置換ブレースの割性性[A/N]を出力します。	cm ²
Br.A	右列りブレースの断面積 (形状では右側のブレース) ※本質の場合は、置換ブレースの割性性[A/N]を出力します。	cm ²

※X形ブレースの断面積は、ブレースの中央に出力します。
 ※任意配置ブレースの断面積は、部材に沿って中央に出力します。

【立面図共通事項】

※ 図の表示方法は、(1) 標準部材図の【凡例】を参照してください。

【上部下部一体モデルの場合】



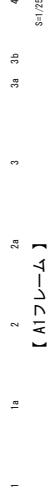
P.As: 柱頭のせん断形状断面積 [cm²]
 P.An: 柱頭の曲げ形状断面積 [cm²]
 P.I: 柱頭の断面2次モーメント [cm⁴×10⁻⁴]
 ※ P.Asは事前打ち込みの値のみ出力します。
 ※ 右一本あたりの重を出力します。



IFL

BIFL

【A1ブレース】



RFL

RFL

ØL

IFL

BIFL

【Bブレース】



RFL

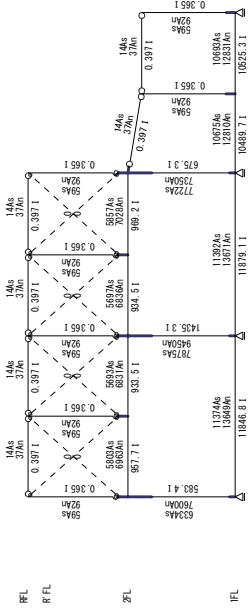
RFL

ØL

IFL

BIFL

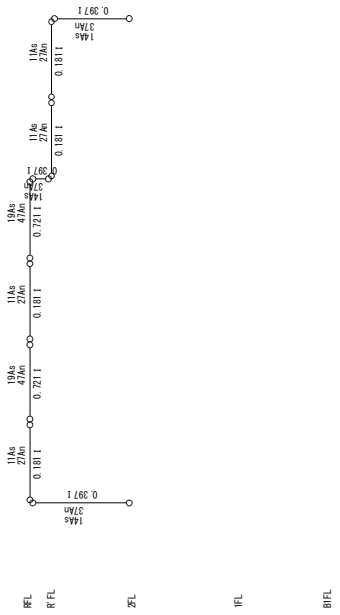
＜鉛直荷重時の割性＞



BIFL

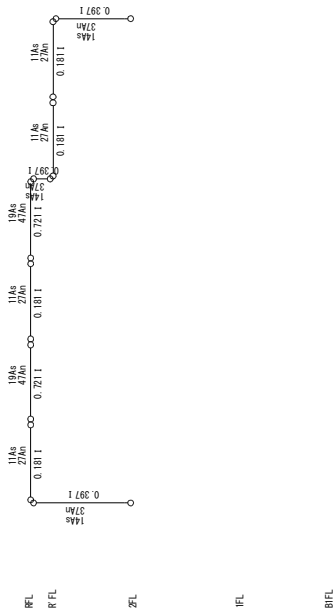
【A1ブレース】

【Bブレース】



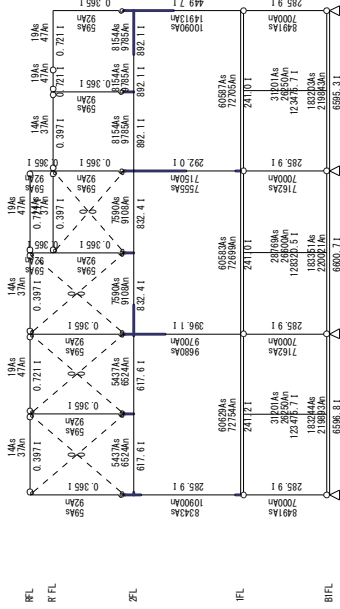
【 B1フレーム 】

S=1/250



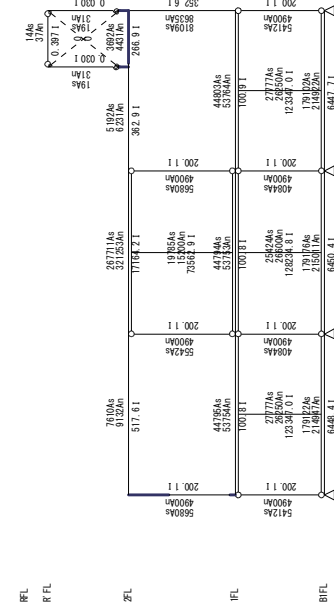
【 B2フレーム 】

S=1/250



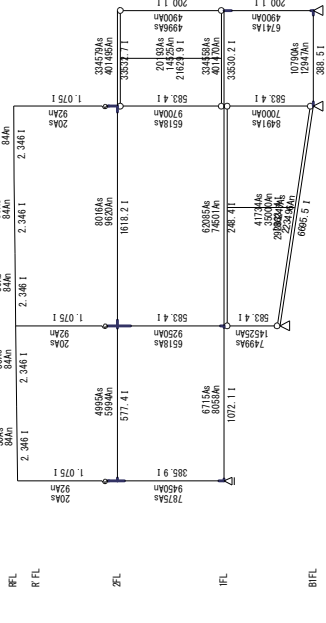
【 C1フレーム 】

S=1/250

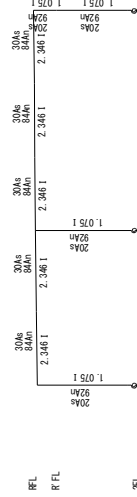


【 D1フレーム 】

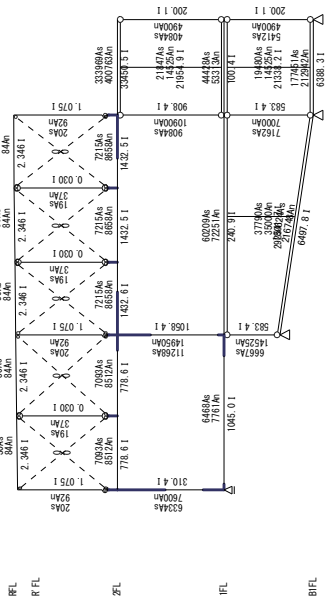
S=1/250



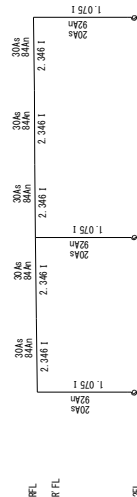
【 2Fスラブ 】
 S=1/250



【 2aFスラブ 】
 S=1/250

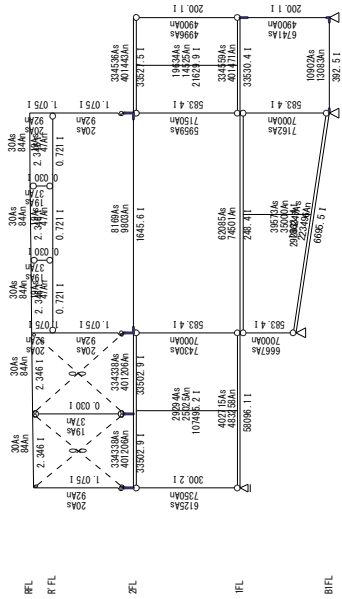


【 1Fスラブ 】
 S=1/250



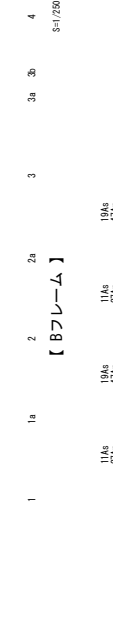
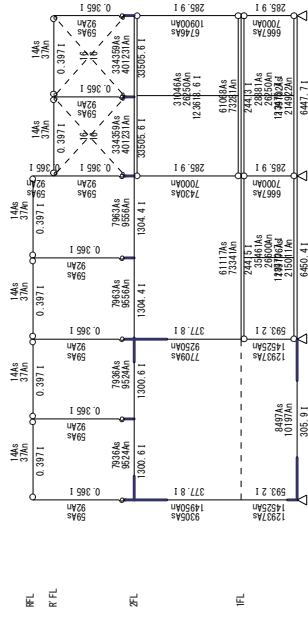
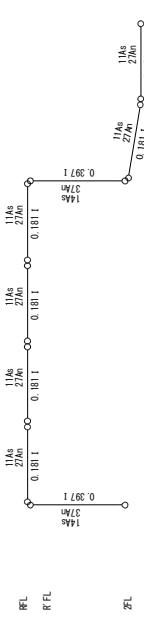
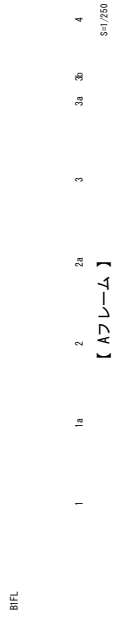
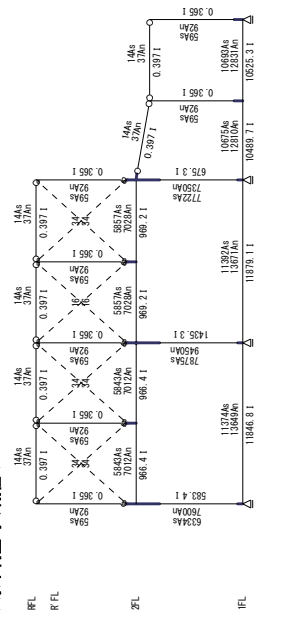
【 1aFスラブ 】
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

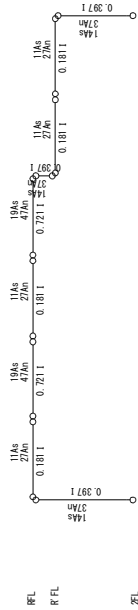


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

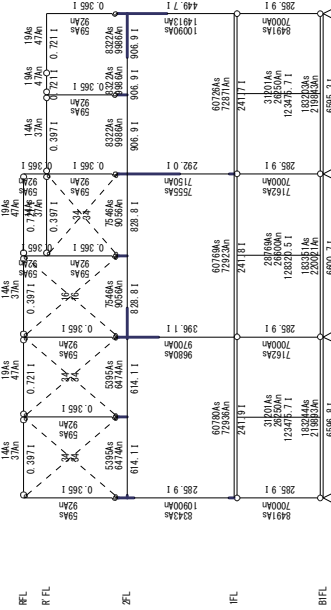
＜ 水平荷重時の割性状 ＞



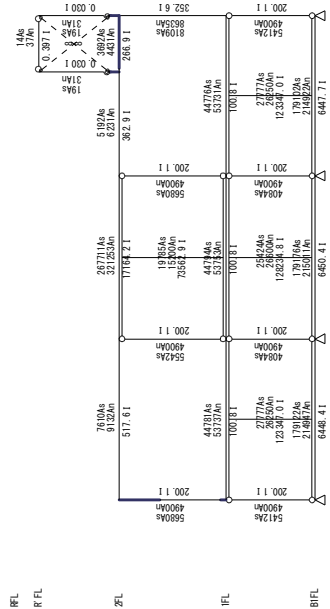
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



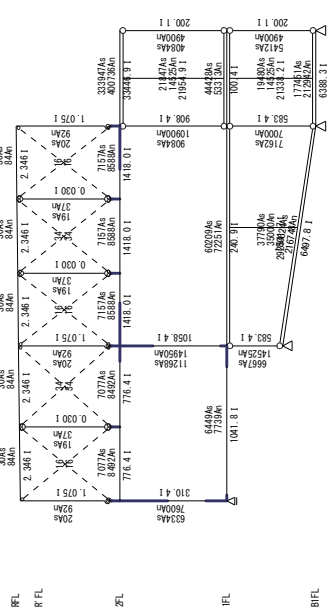
【 B2フレーム 】



【 C7フレーム 】

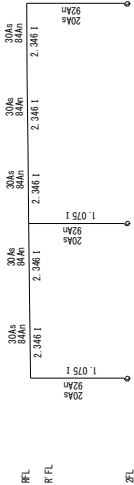


【 D7フレーム 】



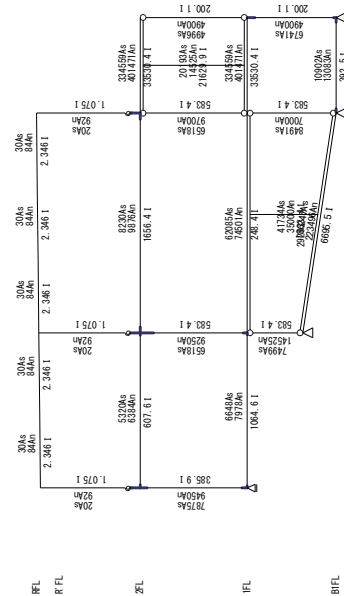
【 F7フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



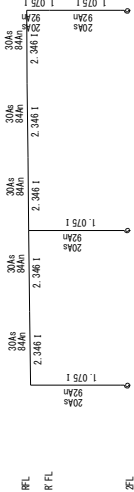
IFL

BIFL



IFL

BIFL

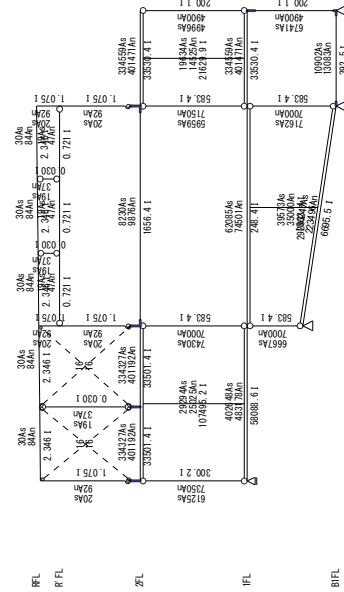


IFL

BIFL

【 2aフレーム 】

S=1/250



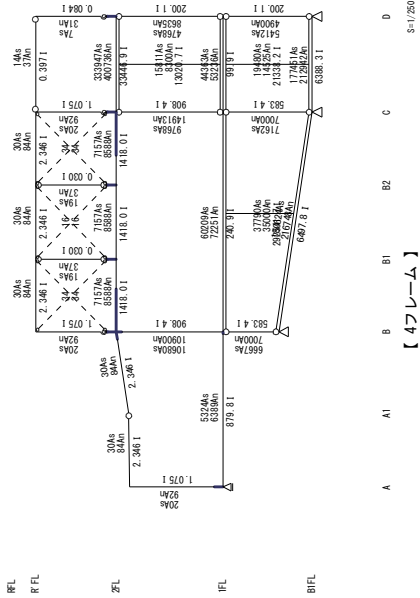
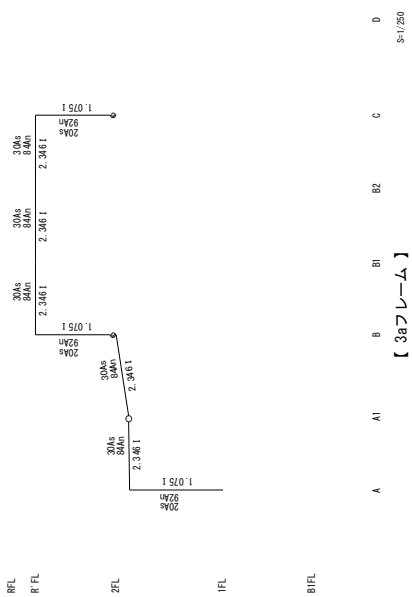
IFL

BIFL

【 3フレーム 】

S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

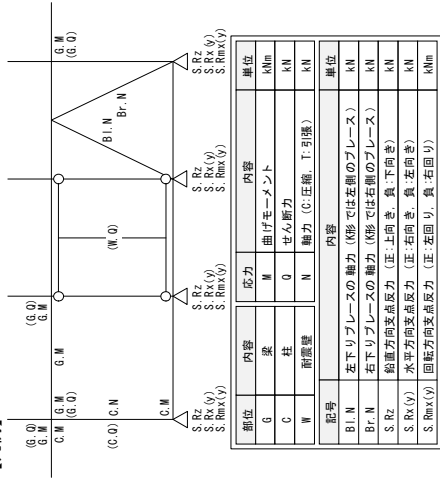


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6. 1. 12 その他

6. 2 耐震荷重時
 6. 2. 1 応力図 <固定+種載荷重> [B-軸断面方向]

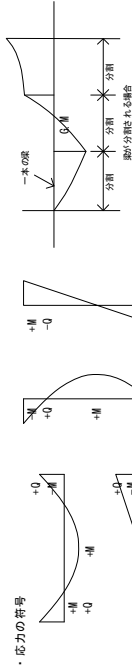
【凡例】



【上部下部一体モデルの場合】

- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力および耐震柱には、中央に曲げモーメントを出力します。
- ※ 中間階重 がわかる場合は、中央の曲げモーメントを出力します。
- ※ 耐震柱の場合、耐震部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、向きの応力が同じ場合、中央に出力しませんが、梁は右端の応力を出力します。
- ※ 斜形ブレースや特殊な形状の受筋材により区分された場合、区分位置の曲げモーメントのうち、端となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付けられる場合、柱筋材（柱頭～基礎梁天端）応力を出力します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付けられる場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ 斜形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、壁筋ブレースの中央に出力します。
- ※ 上層に右下りブレースの軸力、下層に右下りブレースの軸力を出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きがわからず、数値は一定の仮定は出力します。
- ※ 図の表記方法は「6. 1. 3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

- ※ 節点位置の曲げモーメント [kNm]
- P, Q: 耐震のせん断力
- P, N: 耐震の軸力
- ※ 節点位置の応力を出力します。
- ※ 節本数値した値を出力します。

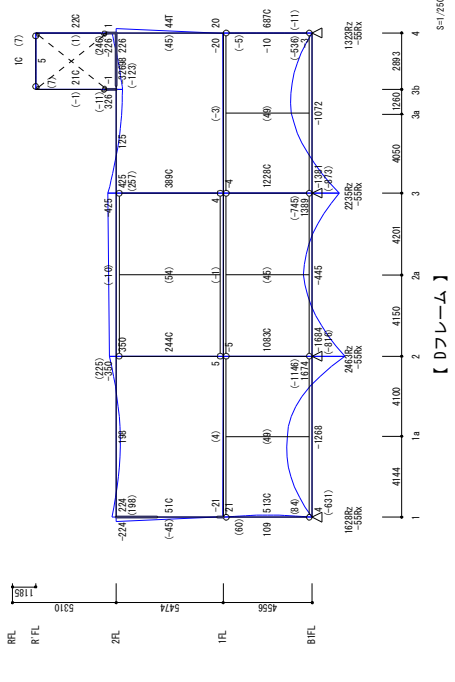
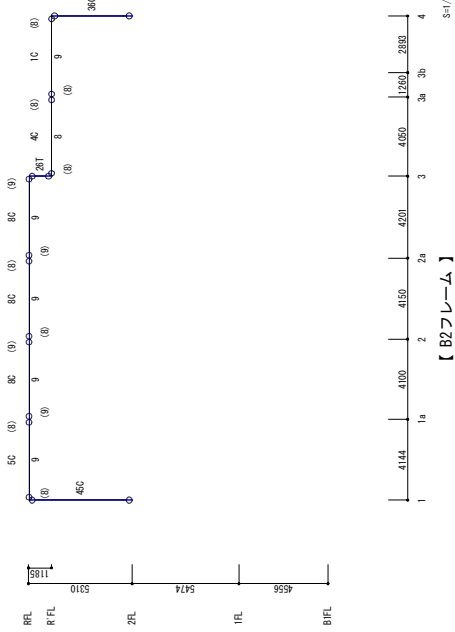


【梁】

【柱】

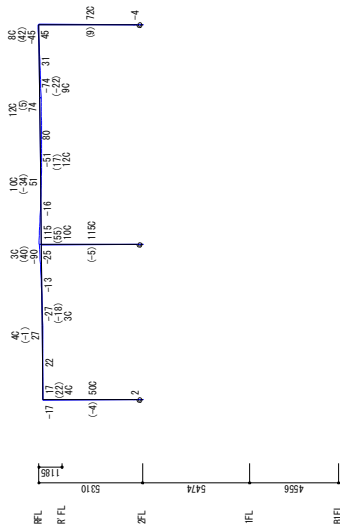
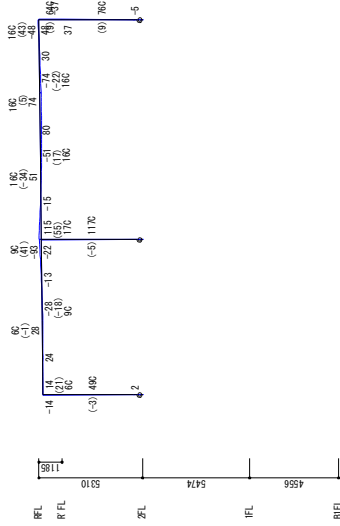
※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

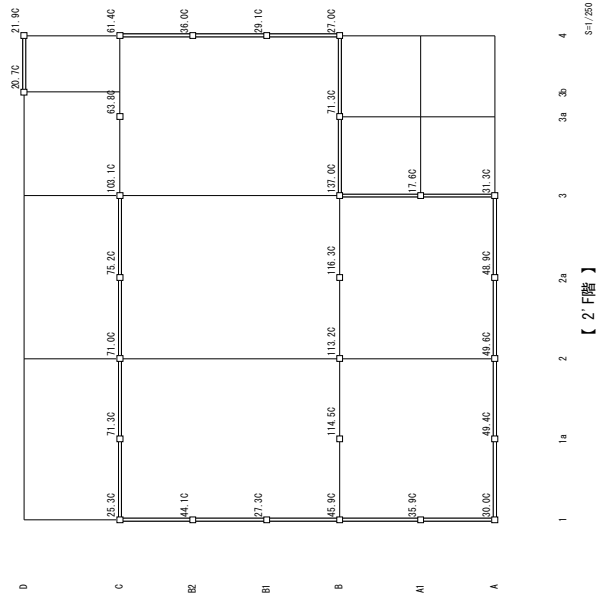
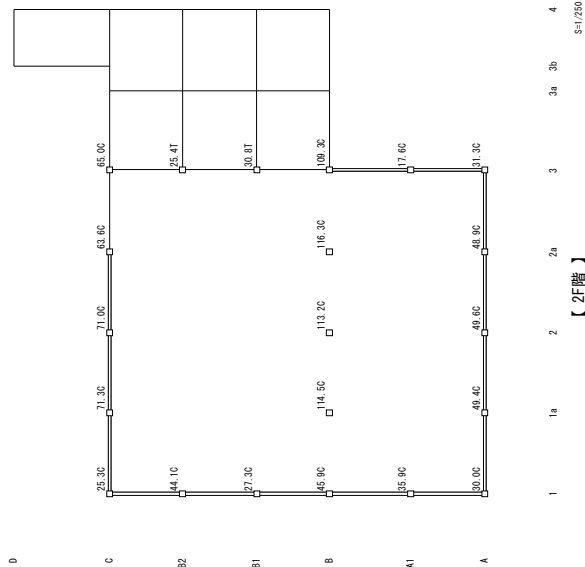
6.2.2 耐力図 <積層荷重>

積層荷重は考慮していない。

6.2.3 耐力図 <固定+積載荷重> <地下付 [S=1/250] >

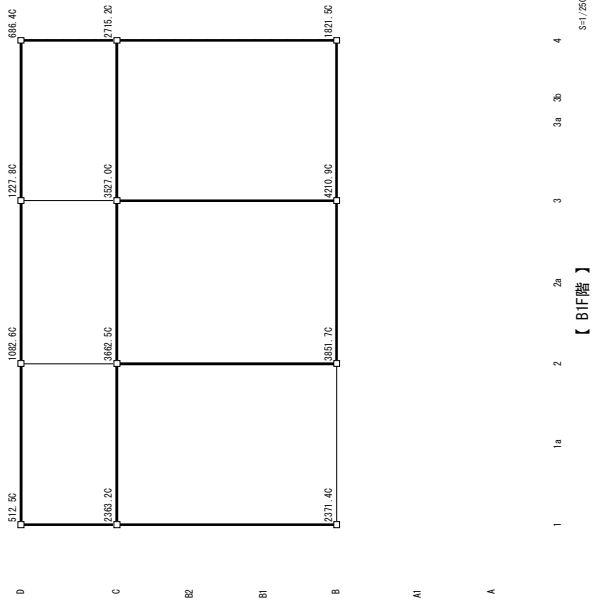
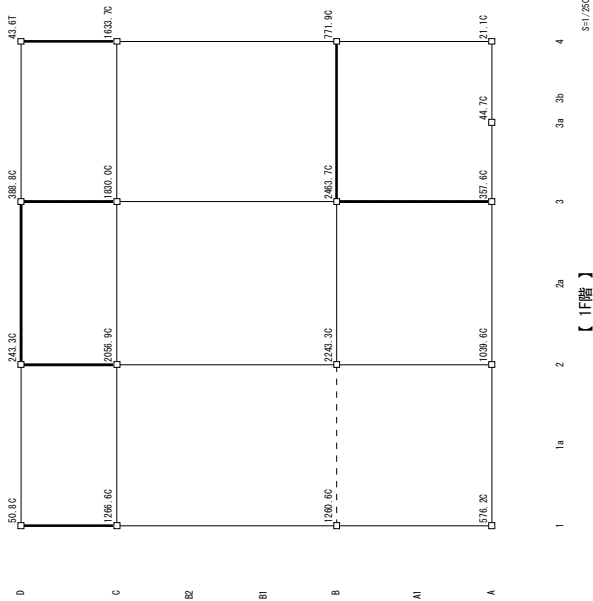
※柱の軸力は、壁の軸力および壁のモーメントを振り分けた値です。
 ※壁は本図、配置ブレースは二重線で示します。

[kN]



【 2F階 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

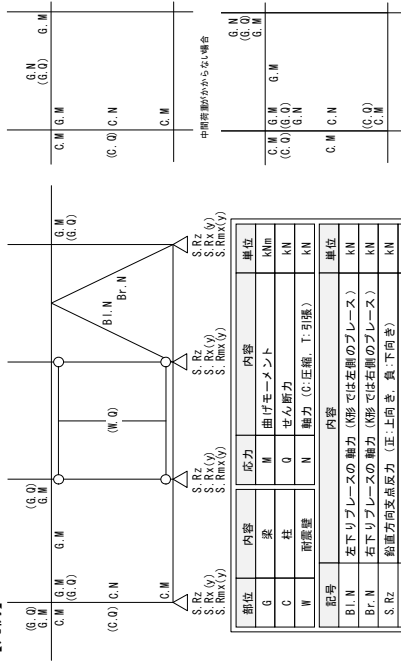
6.2.4 軸力図 <積算荷重> <地下>

積算荷重は考慮していません。

6.3 水平荷重時

6.3.1 応力図 <地震荷重> [B-南東スカー]]

【凡例】



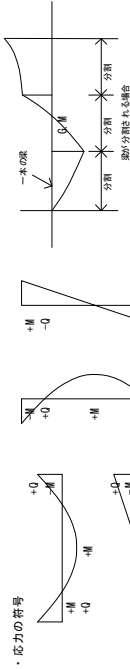
【上部下部一体モデルの場合】

- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力および耐震柱には、中央に曲げモーメントを出力します。
- ※ 中間階重 がわかる場合は、中央の曲げモーメントを出力します。
- ※ 耐震柱の場合、耐震部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、向きの応力が同じ場合、中央に出力しませんが、梁は右端の応力を出力します。
- ※ 斜形ブレースや特殊な形状の受筋材により区分された場合、区分位置の曲げモーメントのうち、最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付け場合、柱筋材 (柱頭~基礎梁天端) 応力を出力します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付け場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ 斜形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、壁ブレースの中央に出力します。
- ※ 上層に右下りブレースの軸力、下層に右下りブレースの軸力を出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きがわからず、数値は一定の値では出力しません。
- ※ 図の表方法は「6.1.3 精選モデル図」の【凡例】を参照してください。

- ※ 節点位置の曲げモーメント [kNm]
- P, O 処理のせん断力 [kN]
- P, N 処理の軸力 [kN]
- ※ 節点位置の応力を出力します。
- ※ 節本数倍した値を出力します。

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

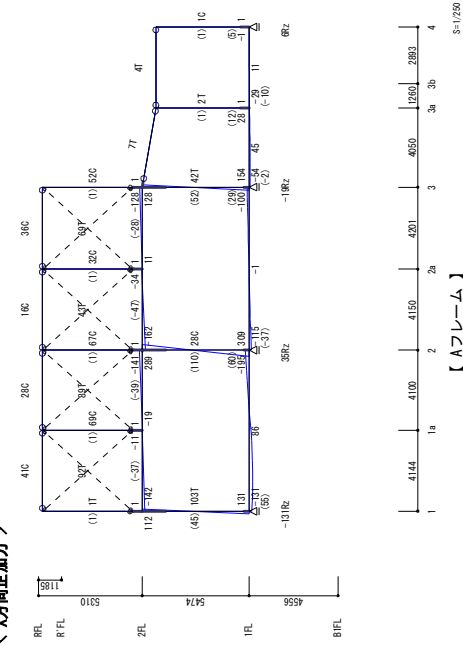


【梁】

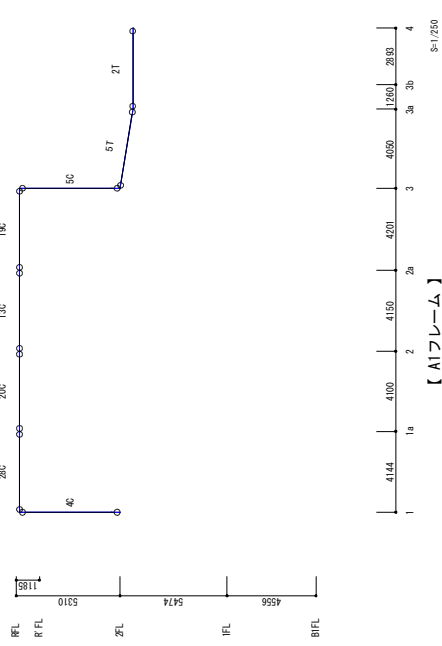
【柱】

- ※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

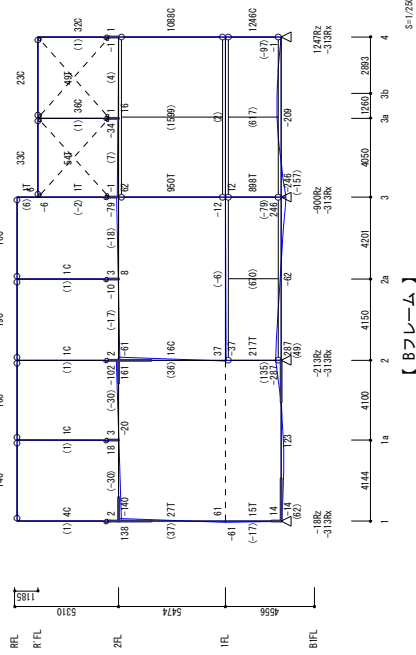
< X方向正加力 >



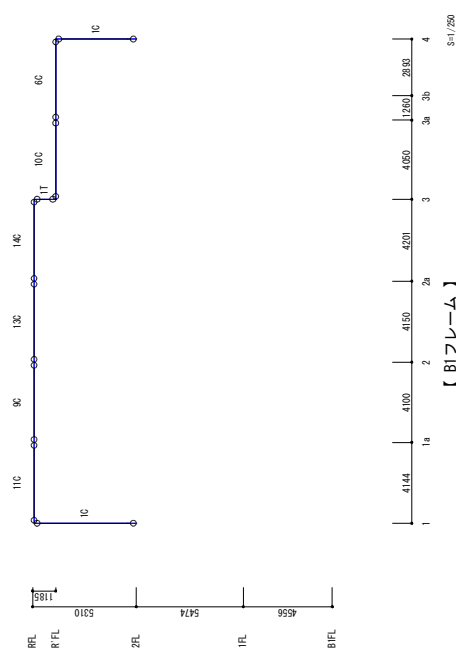
【 Aフレーム 】



【 A1フレーム 】

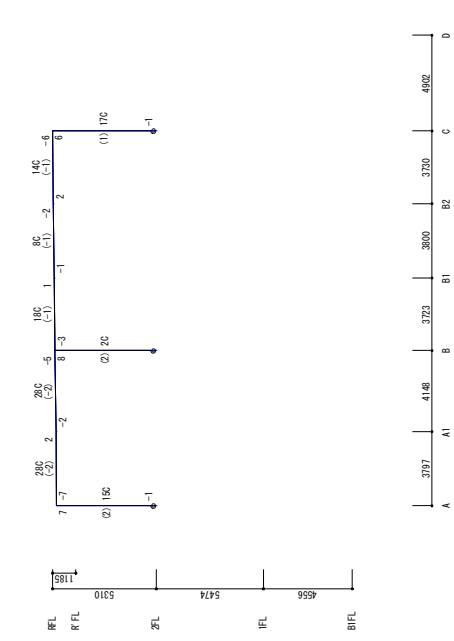
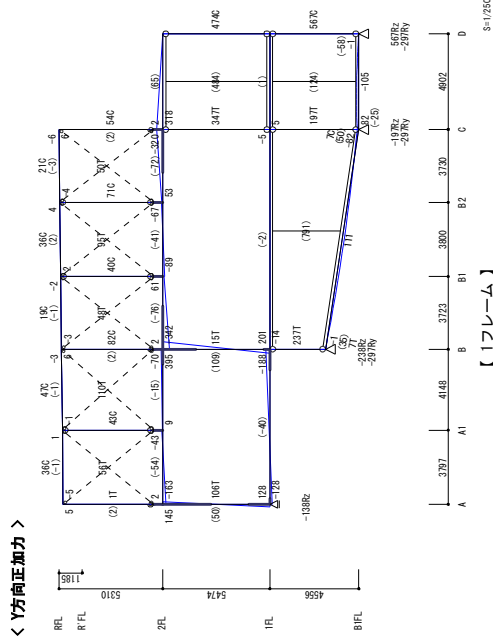
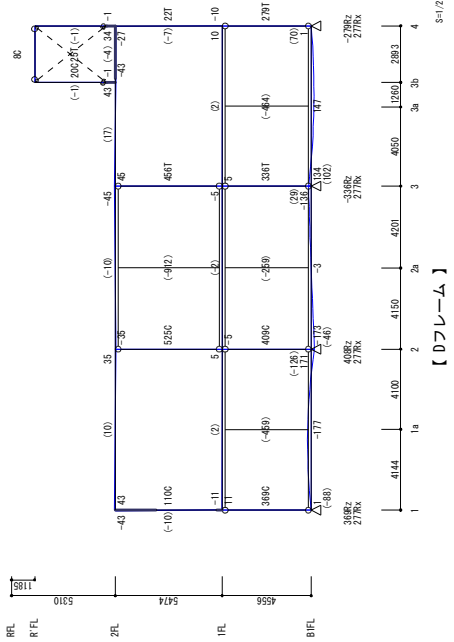
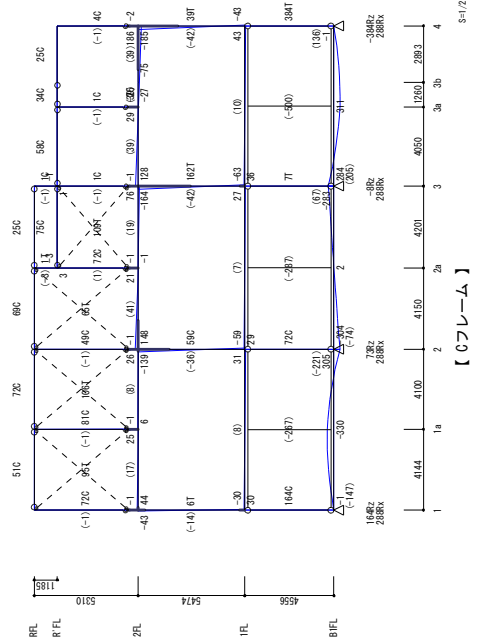


【 Bフレーム 】

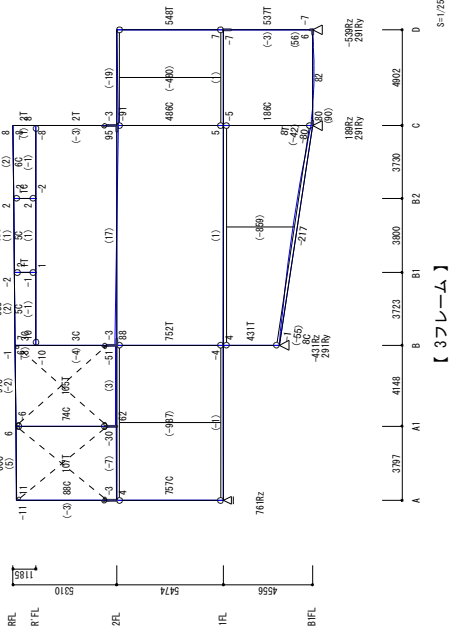


【 B1フレーム 】

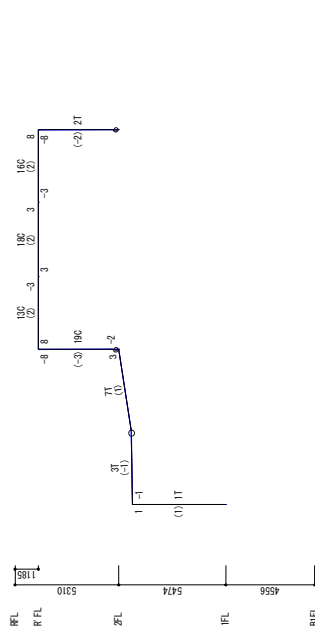
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



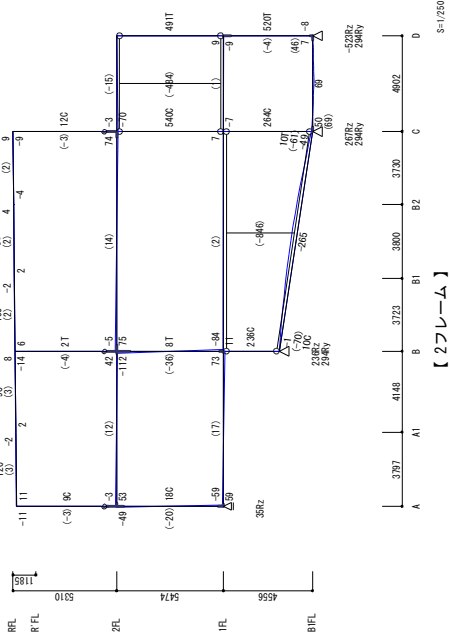
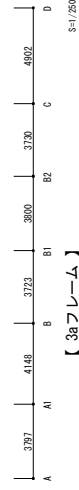
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



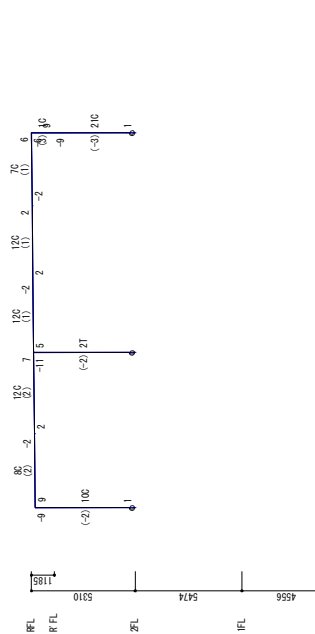
【 3aスラブ 】



【 3bスラブ 】



【 2aスラブ 】



【 2bスラブ 】





6.3.2 応力図 <風荷重>
 風荷重は考慮していない。

6.3.3 分担率

ΣDc : 柱の負担せん断力の和
 ΣDw 壁 : 面壁の負担せん断力の和
 ΣDw プレース : プレースの負担せん断力の和
 ΣDw 木質壁 : 木質壁の負担せん断力の和
 階をまたぐ床版をプレース置換した場合、その負担分は壁に含まれます。
 木質壁の値は、主休構造に木質を含む場合に出力します。

<地震時Y方向正加力>

階	ΣDc KN	ΣDw		ΣDw+ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	KN	%	柱 %	プレース %
2/F	3.0	0.0	541.4	544.4	0.00	99.47	
1/F	429.3	2506.7	0.0	2936.0	14.63	85.38	0.00
BIF	-16.2	-3517.8	0.0	-3501.6	-0.47	100.47	0.00

<地震時X方向負加力>

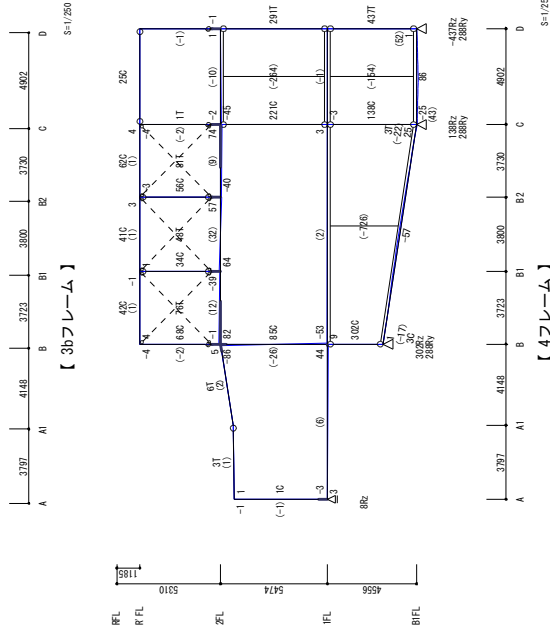
階	ΣDc KN	ΣDw		ΣDw+ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	KN	%	柱 %	プレース %
2/F	-1.4	0.0	-543.0	-544.4	0.25	99.75	
1/F	-423.2	-2512.9	0.0	-2936.0	14.42	85.59	0.00
BIF	16.4	-3518.0	0.0	-3501.6	-0.47	100.47	0.00

<地震時Y方向正加力>

階	ΣDc KN	ΣDw		ΣDw+ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	KN	%	柱 %	プレース %
2/F	37.0	0.0	507.4	544.4	0.00	93.21	
1/F	238.1	2698.0	0.0	2936.0	8.11	91.90	0.00
BIF	6.3	-3495.4	0.0	-3501.6	0.18	99.83	0.00

<地震時X方向負加力>

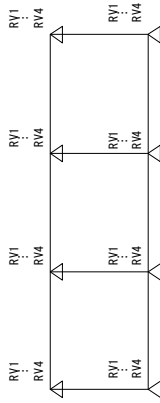
階	ΣDc KN	ΣDw		ΣDw+ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	KN	%	柱 %	プレース %
2/F	-37.8	0.0	-506.6	-544.4	6.93	93.08	
1/F	-239.8	-2696.3	0.0	-2936.0	8.17	91.84	0.00
BIF	-6.3	-3495.4	0.0	-3501.6	0.18	99.83	0.00



6.4 支点反力図 <補上げ> [S:補強スケーラ]

【 凡例 】

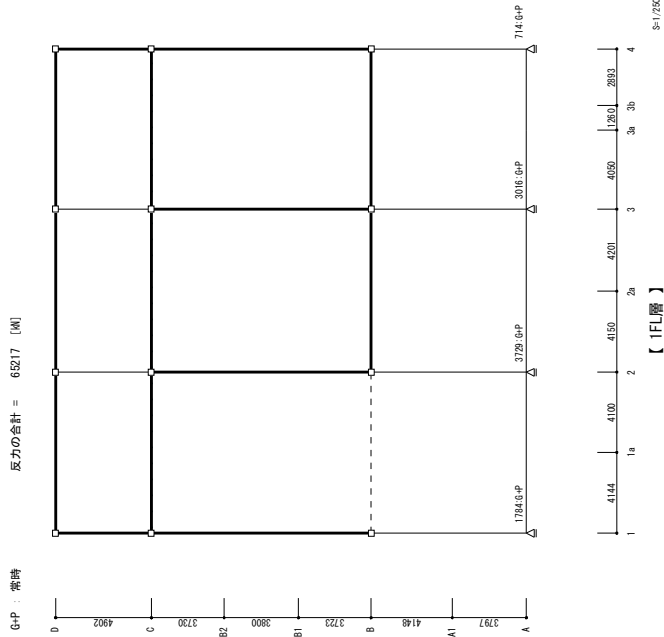
RV1: ケース名 反力の合計= [kN]
 RV4: ケース名 反力の合計= [kN]
 ケースの記号



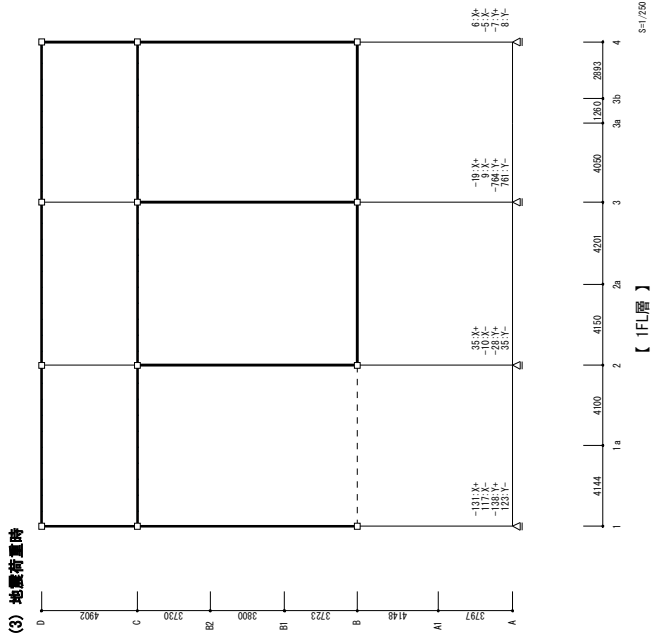
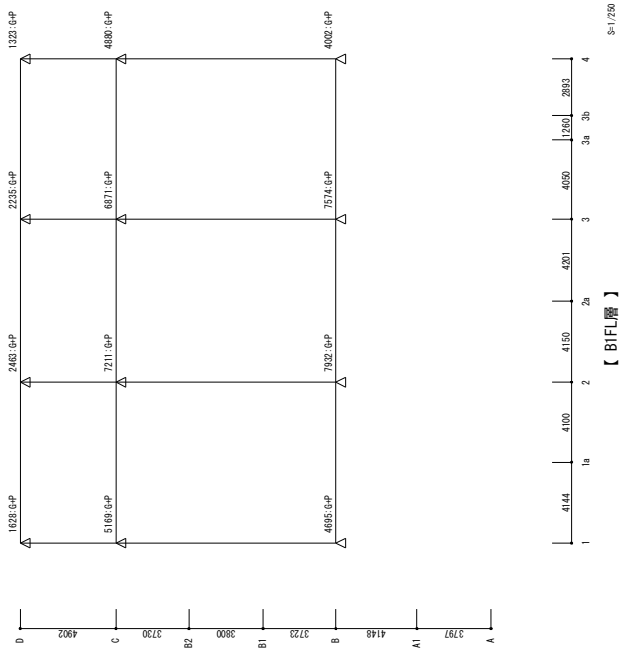
- ※ 出力された値は、初期応力を含みません。
- ※ 反力の異なるケースの記号を出力します。
- ※ 押き上げが生じる場合、反力の前に▲を出力します。
- ※ べた基礎や市基礎の場合、接地圧を求めるための反力を出力します。
- ※ つの図に最大4つのケースを出力します。
- ※ 基礎名称を各図の右下隅に付与します。
- ※ 基礎名称を各図の右下隅に付与します。
- ※ 基礎名称を各図の右下隅に付与します。
- ※ 基礎名称を各図の右下隅に付与します。

記号	内容	単位
RV1~RV4	鉛直方向の支点反力	kN

(1) 鉛直荷重時



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S8 壁量・柱量

ルート1 (1)式 $\geq Z1WA1$ (1)式 $= \Sigma 2.5\alpha Aw + \Sigma 0.7\alpha Ac + \Sigma 0.7\alpha Aw'$ 【SRC造】 (1)式 $= \Sigma 2.5\alpha Aw + \Sigma 1.0\alpha Ac + \Sigma 0.7\alpha Aw'$
 ルート2-1 (1)式 $\geq 0.75Z1WA1$ (2)式 $= \Sigma 1.8\alpha Aw + \Sigma 1.8\alpha Ac$
 ルート2-2 (2)式 $\geq Z1WA1$ (2)式 $= \Sigma 2.0\alpha Aw + \Sigma 2.0\alpha Ac$

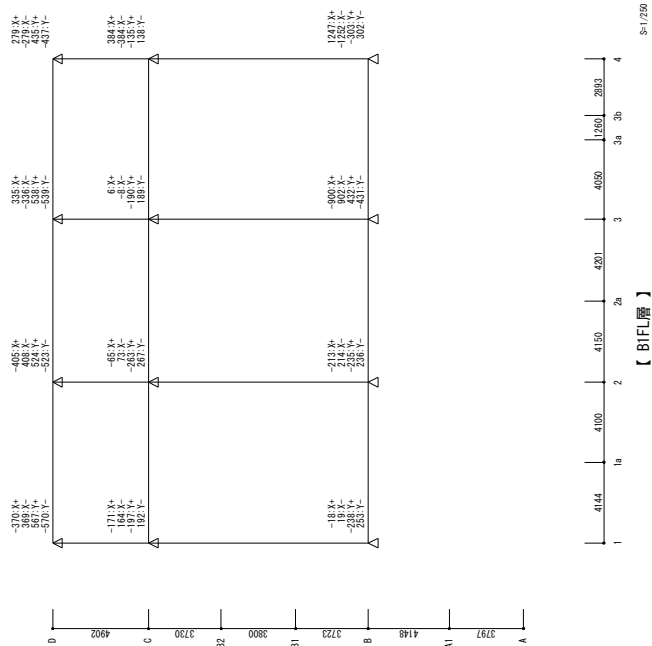
α : コンクリートの設計基準強度による割増係数

< X加力 >

階	主体構造	ΣAw mm ² ×10 ⁻³	ΣAc mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 KN	(2)式 KN	Z1WA1 KN	Z1WA1 mm ² ×10 ⁻³
2F	S	5640	9030	6092	9754	3938	24813	28522	14680	11010
1F	RC									

< Y加力 >

階	主体構造	ΣAw mm ² ×10 ⁻³	ΣAc mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 KN	(2)式 KN	Z1WA1 KN	Z1WA1 mm ² ×10 ⁻³
2F	S	7713	9030	8331	9754	3170	29872	32552	14680	11010
1F	RC									



9.9 層間変形角・剛性率

9.1 層間変形角

階高 : 層間変形角計算用階高 (柱の柱頭と柱脚の高さの差)
X軸/軸 : 層間変形角が最大となる箇所
δx : 最大層間変位 (X方向成分)
δy : 最大層間変位 (Y方向成分)
δ : 最大層間変位 (加力方向成分)

< X方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	3	B	S	1084	1.8105	-0.1561	1.8105	1/ 598
2F	1	B	S	4884	3.8370	0.1211	3.8370	1/ 1272
1F	4	A	S	4800	0.6304	0.0195	0.6304	1/ 7614

< X方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	3	B	S	1084	-2.2820	0.1847	-2.2820	1/ 475
2F	1	B1	S	4922	-3.8127	-0.0402	-3.8127	1/ 1280
1F	4	A	S	4800	-0.6496	-0.0101	-0.6496	1/ 7389

< Y方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	2a	A	S	4800	0.1202	4.7357	4.7357	1/ 1013
2F	2a	C	S	3800	0.4036	4.3110	4.3110	1/ 881
1F	3a	A	S	4800	-0.1338	0.5070	0.5070	1/ 9468

< Y方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	2a	A	S	4800	-0.6905	-4.9514	-4.9514	1/ 989
2F	2a	C	S	3800	-0.4312	-4.5368	-4.5368	1/ 837
1F	3a	A	S	4800	0.1237	-0.4648	-0.4648	1/ 10327

9.2 剛性率

Q : 鉛直部材の負担せん断力の総和
K : 剛性の総和
δ : 剛心位置の層間変位
h : 当該階の層高
面入力した場合は、数値の後に "*" を表示します。

rs : 剛心位置の層間変形角の逆数
rs平均 : 剛性加重平均
Rs : 剛性
Fs : 形状特性係数

(1) 縦壁を考慮した場合

< X正Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.6	1.4932	5000	3347	7531	0.444	1.259
1F	RC	2936.0	6252.6	0.4696	5500	11713		1.555	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	299.5	1.8178	5000	2751	8092	0.339	1.434
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4095	5500	13433		1.660	1.000

< X正Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.6	1.4932	5000	3347	7531	0.444	1.259
1F	RC	2936.0	6252.7	0.4696	5500	11714		1.555	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	296.6	1.8341	5000	2727	8088	0.337	1.439
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4090	5500	13449		1.662	1.000

< X負Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.3	1.4942	5000	3347	7505	0.445	1.257
1F	RC	2936.0	6225.6	0.4717	5500	11663		1.554	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	299.5	1.8178	5000	2751	8092	0.339	1.434
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4095	5500	13433		1.660	1.000

< X負Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.3	1.4942	5000	3347	7505	0.445	1.257
1F	RC	2936.0	6225.6	0.4717	5500	11663		1.554	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	296.6	1.8341	5000	2727	8088	0.337	1.439
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4090	5500	13449		1.662	1.000

(2) 縦壁を考慮しない場合

< X/EY/EZ >

< X加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	384.6	1.4922	5000	3349	7113	0.470	1.216
1F	RC	2936.0	5906.1	0.5057	5500	10877		1.329	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	299.5	1.8178	5000	2751	7663	0.359	1.402
1F	RC	2936.0	6712.4	0.4375	5500	12575		1.641	1.000

< X/EY/EZ >

< X加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	384.6	1.4922	5000	3349	7113	0.470	1.216
1F	RC	2936.0	5906.1	0.5057	5500	10877		1.529	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	396.8	1.3341	5000	2727	7655	0.356	1.407
1F	RC	2936.0	6716.9	0.4372	5500	12583		1.643	1.000

< X/EY/EZ >

< X加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	384.3	1.4942	5000	3347	7094	0.471	1.214
1F	RC	2936.0	5786.9	0.5074	5500	10841		1.528	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	299.5	1.8178	5000	2751	7663	0.359	1.402
1F	RC	2936.0	6712.4	0.4375	5500	12575		1.641	1.000

< X/EY/EZ >

< X加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	384.3	1.4942	5000	3347	7094	0.471	1.214
1F	RC	2936.0	5786.9	0.5074	5500	10841		1.528	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	0	K	δ	h	rs	rs平均	Re	Fs
Z/F	S	544.4	296.8	1.8341	5000	2727	7655	0.356	1.407
1F	RC	2936.0	6716.6	0.4372	5500	12583		1.643	1.000

S10 偏心率

10.1 偏心率

(1) 計算条件

- ・正角加力時の相互組み合わせを行う。
- ・偏心位置の計算は基礎端部による。
- ・偏心位置の計算は長期耐力を用いる。

【面内繰越の考慮】

・面内は1.0とする。

【標準柱の指定】

・柱の平均値とする。

(2) 縦壁を考慮した場合

ex, ey : 重心位置
 dx, dy : 偏心位置
 e : 偏心距離
 KR : ねじり剛性係数
 K : 水平剛性係数
 Fe : 弾力半径

< X/EY/EZ >

< X加力 >

階	主体構造	重心			偏心距離			水平剛性係数 K	ねじり剛性係数 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		ex	ey	ex	ey	ex	ey						
Z/F	S	11.834	11.075	13.271	10.066	1.010	364.6	68378	13.846	0.073	1.000		
1F	RC	11.662	12.228	13.103	13.729	1.497	6252.6	845427	11.629	0.129	1.000		

< Y加力 >

階	主体構造	重心			偏心距離			水平剛性係数 K	ねじり剛性係数 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		ex	ey	ex	ey	ex	ey						
Z/F	S	11.834	11.075	13.271	10.066	1.438	293.8	68978	15.277	0.095	1.000		
1F	RC	11.662	12.228	13.103	13.729	1.442	7170.8	845427	10.893	0.133	1.000		

< X/EY/EZ >

< X加力 >

階	主体構造	重心			偏心距離			水平剛性係数 K	ねじり剛性係数 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		ex	ey	ex	ey	ex	ey						
Z/F	S	11.834	11.075	13.314	10.066	1.010	364.6	68335	13.792	0.074	1.000		
1F	RC	11.662	12.228	13.102	13.729	1.497	6252.7	845959	11.632	0.129	1.000		

< Y加力 >

階	主体構造	重心			偏心距離			水平剛性係数 K	ねじり剛性係数 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		ex	ey	ex	ey	ex	ey						
Z/F	S	11.834	11.075	13.314	10.066	1.481	296.8	68335	15.285	0.097	1.000		
1F	RC	11.662	12.228	13.102	13.729	1.441	7173.0	845959	10.895	0.133	1.000		

< X/EY/EZ >

< X加力 >

階	主体構造	重心			偏心距離			水平剛性係数 K	ねじり剛性係数 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		ex	ey	ex	ey	ex	ey						
Z/F	S	11.834	11.075	13.271	10.067	1.088	364.3	68884	13.851	0.073	1.000		
1F	RC	11.662	12.228	13.103	13.727	1.499	6225.5	843483	11.640	0.129	1.000		

< Y加力 >

階	主体構造	重心			偏心距離			水平剛性係数 K	ねじり剛性係数 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		ex	ey	ex	ey	ex	ey						
Z/F	S	11.834	11.075	13.271	10.067	1.438	293.8	68884	15.277	0.095	1.000		
1F	RC	11.662	12.228	13.103	13.727	1.442	7170.8	843483	10.846	0.133	1.000		

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.008	364.3	69341	13.797	0.074	1.000		
1 F	11.662	12.228	13.102	13.727	1.499	6225.6	844016	11.644	0.129	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.481	364.3	69341	15.286	0.097	1.000		
1 F	11.662	12.228	13.102	13.727	1.441	6225.6	844016	10.843	0.133	1.000		

(3) 補強を考慮しない場合

EX, EY : 重心位置
PX, PY : 偏心距離
6 : 偏心率
KR : ねじり剛性
K : 形状特性係数
re : 弾力半径

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.066	1.010	364.6	68978	13.846	0.073	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.373	5906.1	791380	11.675	0.118	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.066	1.438	364.6	68978	15.277	0.095	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.327	5906.1	791380	10.859	0.123	1.000		

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.066	1.010	364.6	68335	13.792	0.074	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.373	5906.1	791669	11.671	0.118	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.066	1.481	364.6	68335	15.285	0.097	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.325	5906.1	791669	10.857	0.122	1.000		

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.067	1.008	364.3	68884	13.851	0.073	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.371	5766.9	789911	11.684	0.118	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.067	1.438	364.6	68884	15.277	0.095	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.327	5766.9	789911	10.849	0.123	1.000		

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.008	364.3	69341	13.797	0.074	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.371	5766.9	790200	11.686	0.118	1.000		

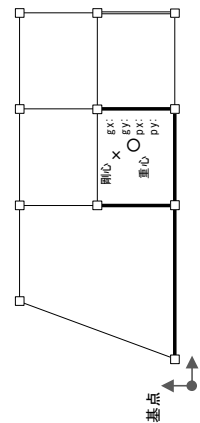
< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.481	364.6	68341	15.285	0.097	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.325	5766.9	790200	10.847	0.123	1.000		

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

10.2 重心・剛心図 <R2F4> [R=階スケール]

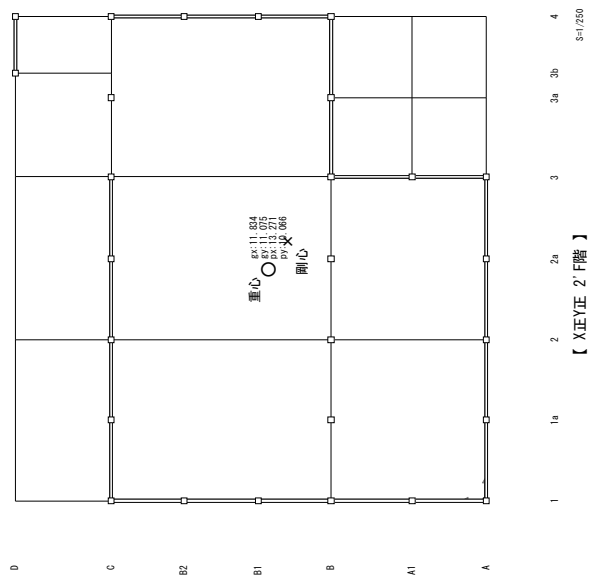
【凡例】



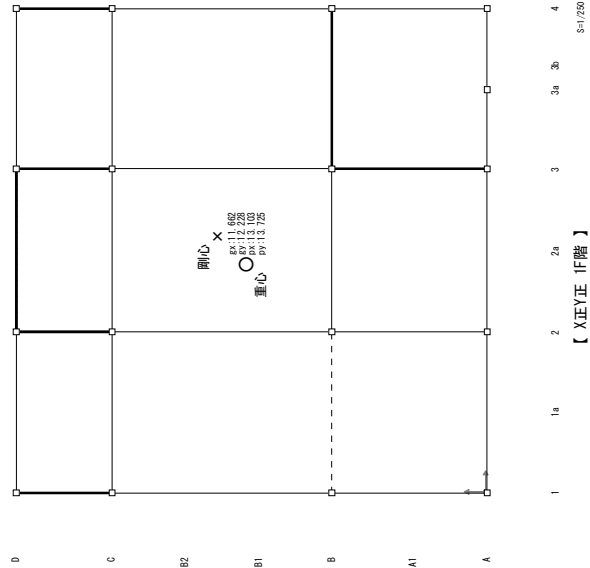
【平面図共通事項】

- ※ 重心、剛心位置は、基点から計測します。
- ※ 特殊形状を考慮しない最も若いX軸と最も若いY軸の交点(通り心)を基点とします。
- ※ 階は本線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 階床毎に外力分布を求めるとした場合、記号の後に(多剛床の指定)で登録した番号がつけます。

(1) 補強を考慮した場合



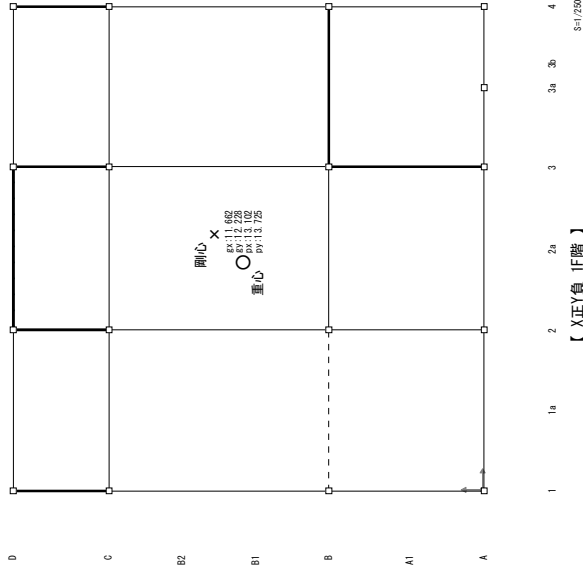
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

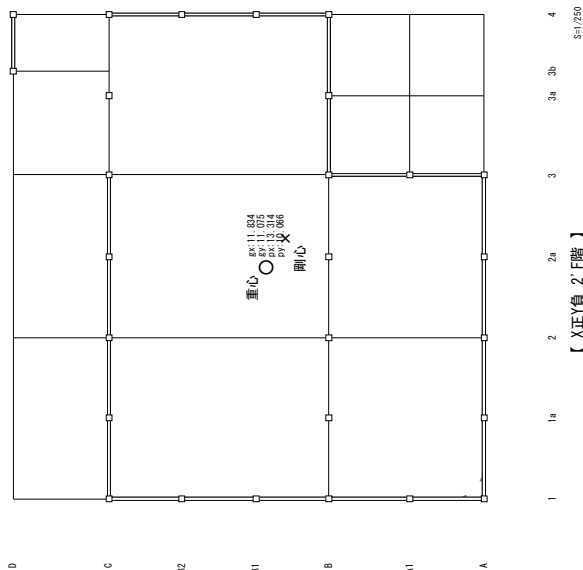
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果4
構造計算書 -
補強を考慮した場合

10.2 重心・剛心図 - (1) 補強を考慮した場合



Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果4
構造計算書 -
補強を考慮した場合

10.2 重心・剛心図 - (1) 補強を考慮した場合



Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

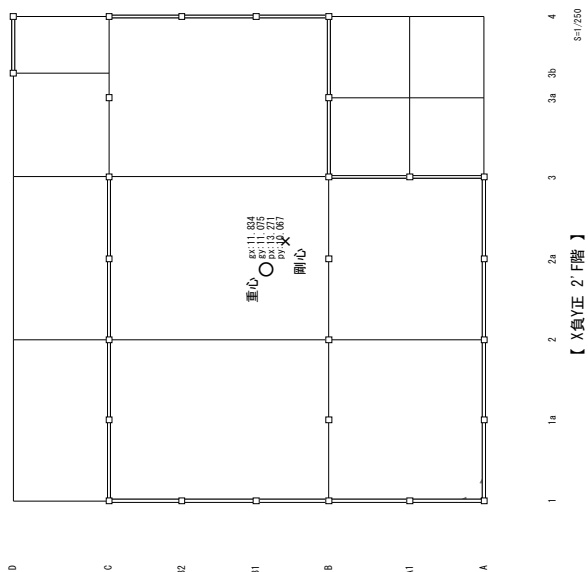
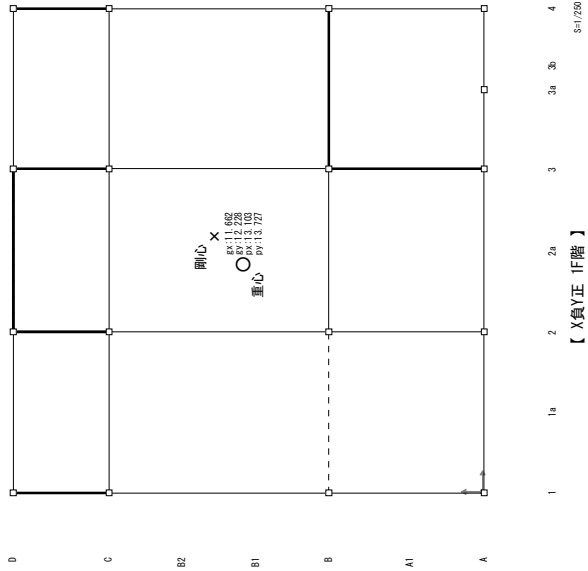
UserID:205710

[投入前処理棟] 結果4

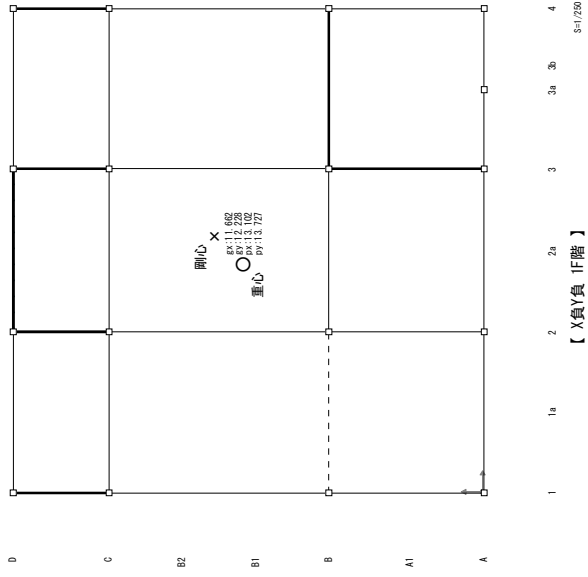
構造計算書 -

補強を考慮した場合

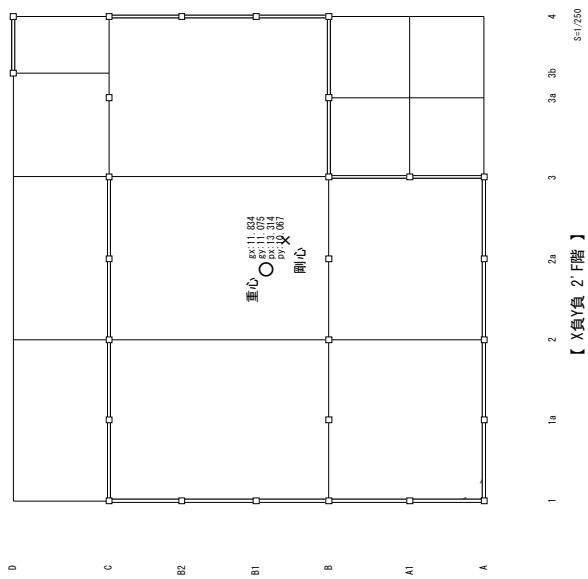
10.2 重心・剛心図 - (1) 補強を考慮した場合



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



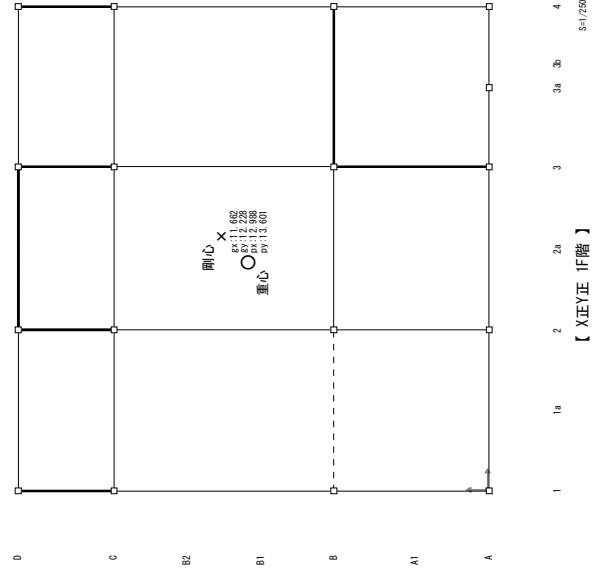
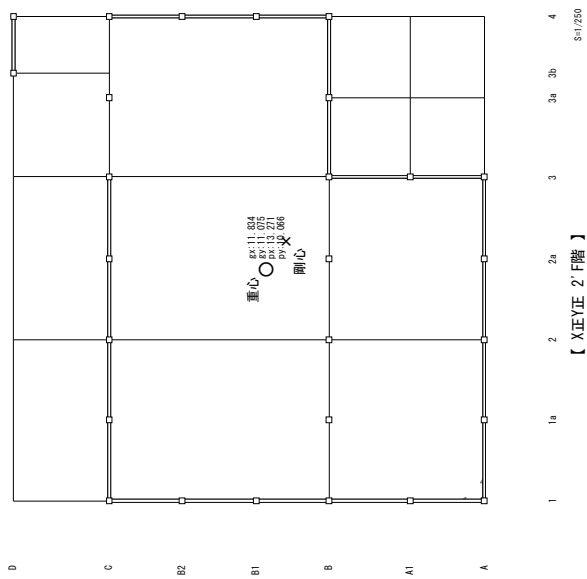
【 X 真 Y 負 1F 階 】



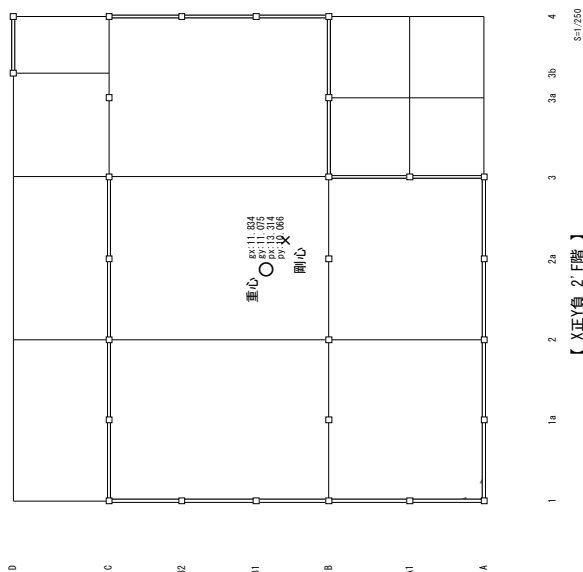
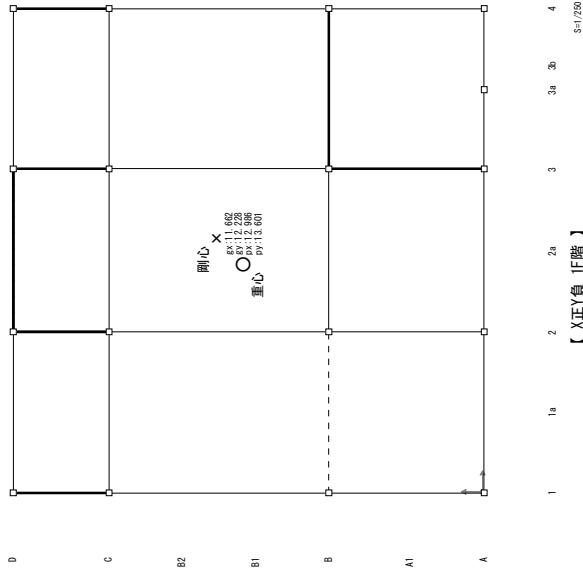
【 X 真 Y 負 2F 階 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(2) 補強を考慮しない場合

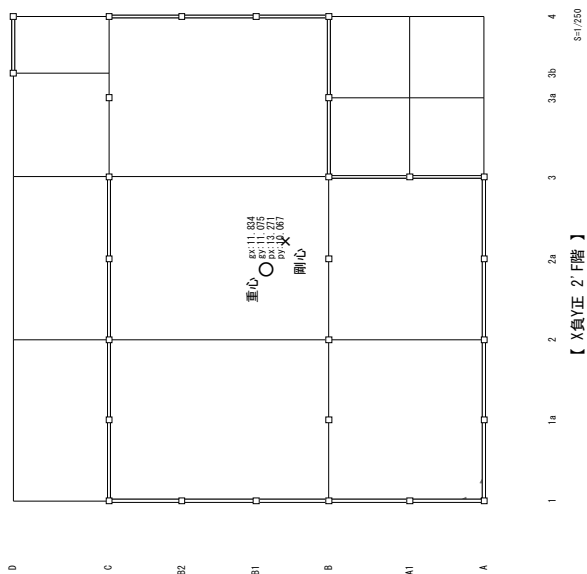
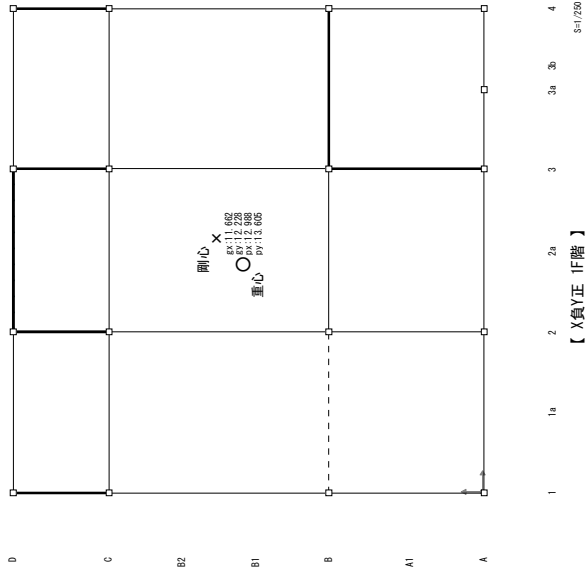


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

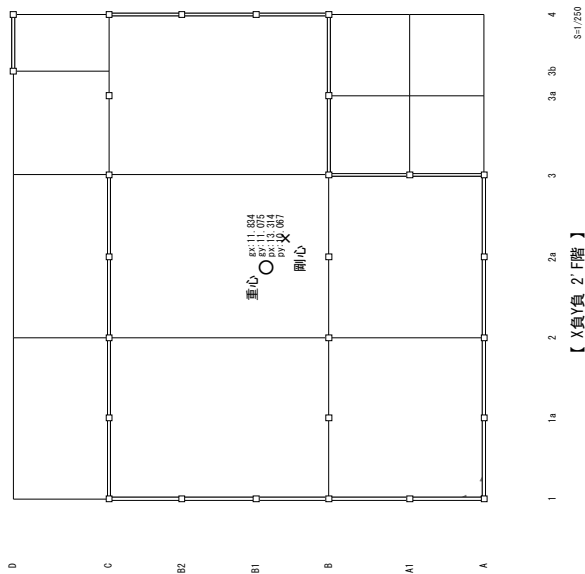
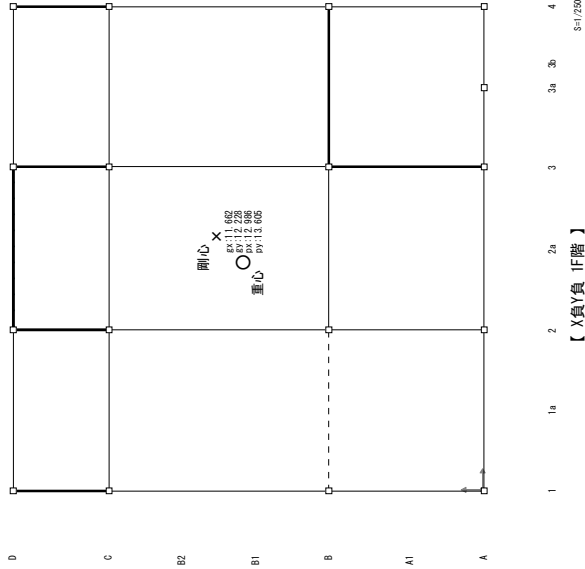


7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S 11 保有水平耐力

11.1 保有水平耐力設計方針

11.1.1 構造計算方針

11.1.2 部材の設計方針

■ 検証設計

- ・ 設計耐力の採用
 X加力時：Ds算定時を用いる
 Y加力時：Ds算定時を用いる
- ・ 配筋材の応力割り増し率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.10	1.20
柱	1.10	1.25
階梁壁	---	1.25
柱梁接合部	---	1.10

- ・ RC柱梁接合部の検討における設計用せん断力は経路強度による。(柱有効せい係数：0.75)
- ・ 梁の付着剥離破壊の検討をしない。
- ・ 柱の付着剥離破壊の検討をしない。
- ・ 開口補強の検討をしない。

■ 柱脚の計算条件

- ・ アンカーボルトの伸び耐力は、なしとする。
- ・ S道床出柱脚の設計フローの検討
 - ・ 縁辺の割断
 - ・ 立ち上げ部の割断
 - ・ アンカーボルトの定着
 - ・ 埋部のせん断による剥落 (ボルト列状)
 - ・ 埋部のせん断による剥落 (ボルト列状)
 - ・ 終局時応力による断面算定を行う
 - ・ ベースプレートとの破断の算定を行う
- ・ アンカーボルトの検討式は、鋼構造許容応力屋設計規準(2019)とする。

11.2 荷重増分解析の方法

11.2.1 基本条件

■ 基本条件

- ・ 保有水平耐力時の定義
 X 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
 Y 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する

■ Ds算定時の条件

- ・ 支点の考慮
 床き上がりは考慮しない。
 圧壊を考慮しない。
 水方向の隅欠を考慮しない。
- ・ せん断破壊の考慮
 梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する

■ 脆性破壊の考慮と処理

	RC部材	梁	柱	壁
X加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する
S部材	梁	柱	壁	
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	ブレース
	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了	
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	
	軸圧縮破壊	---	解折終了	

・ 定義

	X加力	Y加力
重心の偏り率	1/50	1/50
最大スナップ数	9999	9999
最大スナップ数 (負加力)	9999	9999

- ・ P-Δ効果の考慮
 X加力時：しない Y加力時：しない

■保有不水平耐力時の条件

- ・変角の考慮
押上かりを考慮しない。
圧接を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
水平方向の脆性を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する
- ・脆性破壊の考慮と処理

RC部材		柱		梁		壁	
X加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
X加力	軸圧縮破壊	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	軸圧縮破壊	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
S部材	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
X加力	軸圧縮破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	軸圧縮破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
	構補剛化	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
	構補剛化NG	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
	プレート	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了

定義		X加力	Y加力
重心の周面変形角		1/100	1/100
最大の周面変形角		9999	9999
最大ステップ数		9999	9999
	[負加力]	9999	9999

- ・P-Δ列線の考慮
X加力時：しない Y加力時：しない

11.2.2 増分コントロール

■荷重増分

- ・荷重増分解析方法はNewton-Raphson法とする。
- | 荷重増分の増分 | | X加力時 | Y加力時 |
|---------------|--|------|------|
| 増分増重の増分 | | 0.0 | 0.0 |
| 増分増重の増分のステップ数 | | 100 | 100 |
| 増分増重の増分のステップ数 | | 増分 | 増分 |
| 増分の増分 | | しない | しない |
| 増分の増分 | | しない | しない |

- ・一般階以外で終了条件に達したときは、解析を続ける。
- ・最大周面変形角の判定に剛性増分増分を考慮する。
- ・初期応力において、布基礎およびべた基礎の地耐力による応力を考慮する。
- ・初期応力において、杭基礎および独立基礎の地耐力による応力を考慮しない。
- ・せん断降伏後の部材のモデル化は、剛性に塑性ヒンジを除ける。
- ・Ds増分増重時における外力分布は変更しない。
- ・保有不水平耐力時における外力分布は変更しない。

脆性後の剛性		剛性	せん断	圧縮	引張
柱	1/1000	---	1/1000	1/1000	---
梁	1/1000	---	1/1000	1/1000	---
耐震壁	1/1000	---	1/1000	1/1000	1/1000
柱	1/1000	---	1/1000	1/1000	---
梁	1/1000	---	1/1000	1/1000	---
プレート	---	---	1/1000	1/1000	---

11.2.3 終局強度倍率

- ・（ ）で囲まれた数値は、直接入力による強度倍率です。

【鉄筋材料】

材料	引張	圧縮	せん断摩損係数
SJ295A	1.10	1.00	1.00

【鉄骨材料】

材料	4.0mm以下	4.0mm超	7.5mm超
SS400	1.10	1.10	1.10

11.2.4 部材種別の判定条件

- 部材種別判定
 - ・梁状部材の脆性判定
 - X 加力時：余裕法による。
 - Y 加力時：余裕法による。
 - ・せん断破壊判定の別増重は1.00とする。
 - ・部材種別および保証設計用応力に、余裕率Mを考慮しない。
 - ・垂直方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)
- ・RC部材種別
 - ho/Dで2.0を考慮しない。
 - rcを考慮する。
 - D0とより方において、袖接を考慮する。(圧縮側のみ)
 - Es計算における純断面積は、有効断面積を用いる。
 - 梁のE0において、耐震・重量を考慮しない。
 - 柱・壁のE0において、耐震を考慮する。
 - golにおいて、耐震を考慮しない。
 - 壁重・重量・重量の最小厚さは120mm以上を考慮する。
- ・RC部材の保証設計におけるRC部材の取組
 - 梁・柱 保証設計：FD部材とする
 - 耐震壁 保証設計：FD部材とする
 - 接合部 保証設計：取り付く柱をFD部材とする
 - 付着部 保証設計：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接する梁で重下位とする。
- ・S部材種別
 - 構断面力Reとなる部材を判定した部材の種別をDとする。
 - 保有耐力増補剛化をFD部材とする。
 - 保有耐力増補剛化をFD部材とする。
 - ※往來部材種別は必ずD部材とする。
 - ※往來部材種別は必ずD部材とする。
 - ※往來部材種別は必ずD部材とする。
- ・D部材を考慮する。(Dn、Dsに算入する)
- ・重量の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：Reは小さい方、Reは大きい方

11.2.5 外力分布

(1) Ds算定時

＜ X方向正加力 ＞

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2'F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

＜ Y方向負加力 ＞

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2'F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

＜ Y方向正加力 ＞

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2'F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< Y方向加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2' F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

(2) 保水平耐力時

< X方向正加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2' F	1422	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< X方向負加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2' F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< Y方向正加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2' F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< Y方向負加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2' F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

11.2.6 耐力特性

(1) 計算条件

■共通事項

危険断面位置 (ヒンジ終端位置)		柱		梁		柱頭	
RC-SRC	X方向	梁端又は梁面	梁端又は柱面	梁端又は梁面	梁端又は柱面	梁端又は梁面	梁端又は柱面
	Y方向	梁端又は梁面	梁端又は柱面	梁端又は梁面	梁端又は柱面	梁端又は梁面	梁端又は柱面
S-CFT	X方向	梁面	柱面	梁面	柱面	梁面	柱面
	Y方向	梁面	柱面	梁面	柱面	梁面	柱面

- 柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。(最小厚さは20mm以上とする)
- 腰壁・重畳・袖壁などを考慮する。(最小厚さは20mm以上とする)
- 梁耐力において、ハラベットの取り付きを考慮しない。
- 梁耐力において、片持梁の取り付きを考慮しない。
- 柱耐力において、外部袖壁の取り付きを考慮しない。
- 標準スラブ断面面積 (片側スラブ分) : $at = 284mm^2$, $dt = 50mm$, 種別 : SY295A
- 柱・梁の応力解析モデルは材料剛化スラブモデルとする。

■D/H割れ

D/H割れの考慮		曲げ		軸		せん断	
柱	する	する	しない	する	する	する	しない
梁	する	する	しない	する	する	する	しない
断面壁	する	する	しない	する	する	する	しない

- ⊙: 計算式の係数は0.56とする。 ※圧縮 : 係数 $\times \sigma_B$ 、負値 : 係数 $\times \sigma_B$
- ⊙: 柱は二軸曲げ、長方形柱の α 値は1.00とする。
- ⊙: 梁の計算式にスラブを考慮する。
- ⊙: 梁の応力計算式にスラブを考慮する。
- ⊙: 梁の耐力時の曲げ剛性低下率計算式は、 a/D により以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha y = (0.049 - 1.64 \cdot n \cdot Pt + 0.043 \cdot a/D) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/D \leq 5.0$)
 - ②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/D)) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/D < 2.0$)
- ⊙: 柱の耐力時の曲げ剛性低下率計算式は、 a/D により以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha y = (0.049 - 1.64 \cdot n \cdot Pt + 0.043 \cdot a/D) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/D \leq 5.0$)
 - ②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/D) - 0.169 \cdot n) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/D < 2.0$)
- ⊙: 断面壁の α 計算式は、 $\alpha_e = \text{zer-t-1}$ とする。

■RC床耐力

・耐力計算式

柱	曲げ as式 基準算定式 改良算式	せん断 高強度せん断補強使用部材 非線形理論式(マーカ-指針式) 塑性理論式(マーカ-指針式)	せん断 高強度せん断補強使用部材 非線形理論式(マーカ-指針式) 塑性理論式(マーカ-指針式)

※KSSは塑性理論式(マーカ-指針式)により算出。

- 柱脚は二軸曲げを考慮して計算する。(長方形柱の α 値=1.00)
- 梁脚にスラブを考慮する。
- ハンチ付梁の主筋考慮方法は $\cos \theta$ 倍とする。
- 柱脚における軸力の影響は、基準設置 (付1.3-16) 式による。
- 断面壁の開口によるせん断耐力低減率は、 $1 - \max(\tau_o, 10/110 \cdot \tau_o)$ による。
- 連スパン断面壁の開口低減率は、各スパンの平均値とする。
- 補強付柱の α 値は、左引係0.0、右引係0.0の平均とする。

・売川式最大Pw

層	柱	梁	断面壁
最大Pw	1.20	1.20	1.20

- 終局耐力
 - ・柱曲げ耐力にウェーブを考慮する。
 - ・柱のM-N耐力曲線を概算する。
 - ・柱は二軸曲げを考慮して計算する。(角形鋼管柱降伏曲線の算定式の係数 α 値=1.00)
 - ・接合部耐力にウェーブを考慮しない。
 - ・梁端算定時に鋼構造設計指針(第2版)による構造耐力 M_c を考慮する。(保層耐力降補則を満足しない部材のみ考慮)
 - ・梁端算定時のスラブ構造設計指針(第2版)による構造耐力 M_c を考慮する。(保層耐力降補則を満足しない部材のみ考慮)
 - ・接合部ハネルのせん断降伏判定をしない。

- ・外周角形有筋鋼管の対応
 - ・部分降伏の場合に耐力低減の保有水平耐力降計算をする。
 - ・最上層、最下層の指定
 - ・一般最上層を最上層として解析する。
 - ・一般最下層を最下層として解析する。

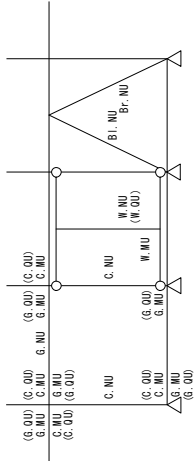
- ・ダイヤフラム形状による柱耐力低減率

鋼材種別	内ダイヤフラム	通しダイヤフラム	外ダイヤフラム	その他
BCP	0.85	0.80	0.80	1.00
BCR	0.80	0.75	0.75	1.00
URR	0.75	0.70	0.70	1.00
TSC	0.80	0.75	0.75	1.00
その他(SIKO)	0.75	0.70	0.70	1.00

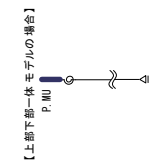
11.3 構造特性係数の算定 (B-剛度ケーシング)

11.3.1 Ds算定時の部材終局強度

【凡例】



※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
 ※ 柱脚部の耐力は柱母材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
 ※ X形フリースの軸耐力は、前後フリースの中央に出力します。
 ※ 本装置のせん断耐力は、前後フリースの中央に出力します。
 ※ 任意位置、フリースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 任意位置、フリースのせん断耐力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 図の表示方法は「B.1.3 構造モデル(図1)の【凡例】を参照してください。
 ※ 本装置部材が弾性部材になる場合は、出力を省略します。



P.MU: 柱頭の終局曲げ耐力 [kNm]
 ※ 積本数倍した値を出力します。

記号	内容	単位
G.MU	梁の終局曲げ耐力	kNm
G.OU	梁の終局せん断耐力	kN
G.NU	梁の終局軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り) ※S梁の場合	kN
C.MU	柱の終局曲げ耐力	kNm
C.OU	柱の終局せん断耐力	kN
W.MU	耐震壁の終局曲げ耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kNm
W.OU	耐震壁の終局せん断耐力	kN
W.NU	耐震壁の終局軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
S.RU	鉛直の支点耐力(正値:圧縮、負値:浮上がり)	kN
S.HU	水平の支点耐力	kN
Bl.NU	X形では右下リブフリースの軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
Br.NU	X形では左側リブフリースの軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
	X形では右側リブフリースの軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
	X形では右側のフリース	kN

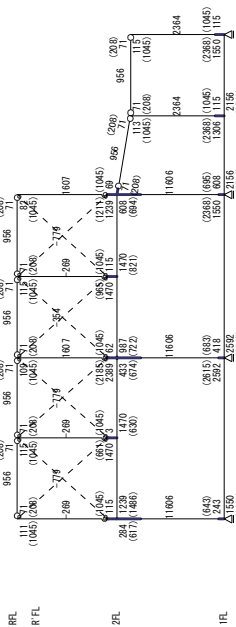
7. 建築構造部の耐震補強概要

7.5 補強後一貫計算出力

＜ X方向追加力 ＞

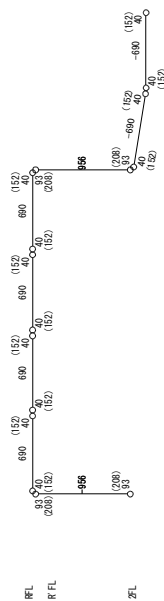
指定重心座標間形角に選した(1 / 50)

最終ステップ: 718



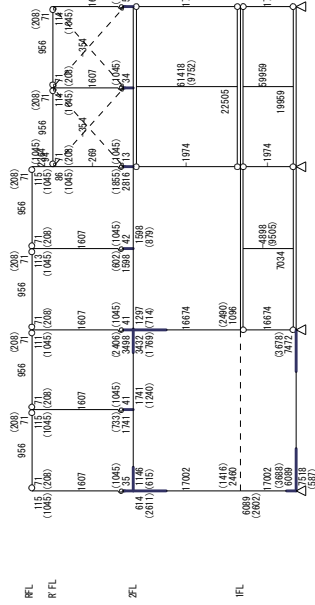
BIFL

【 A1フレーム 】



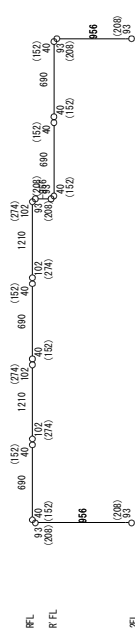
IFL

BIFL



BIFL

【 B1フレーム 】

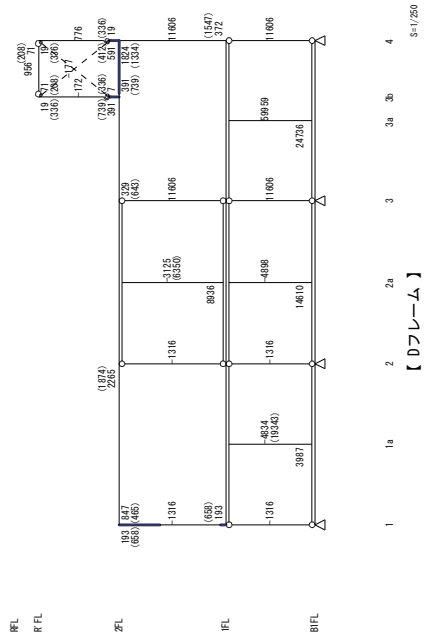
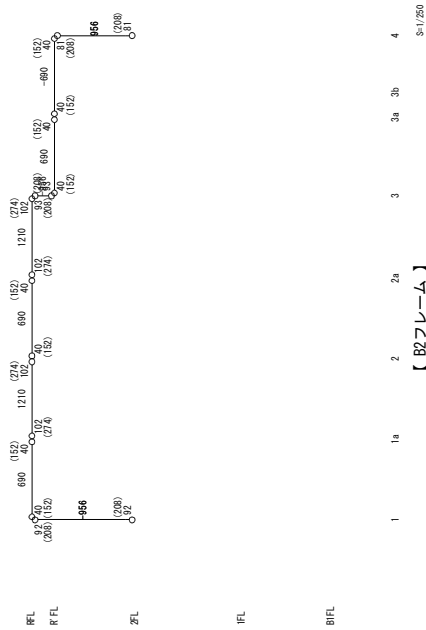


ZFL

IFL

BIFL

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



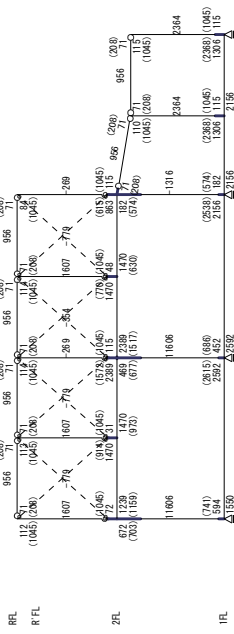
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

＜ X方向加力 ＞

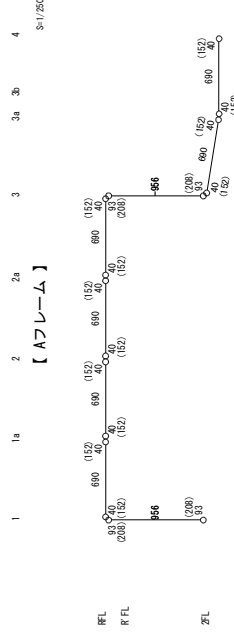
指定重心座間距離角に選した(1 / 50)

最終ステップ: 754



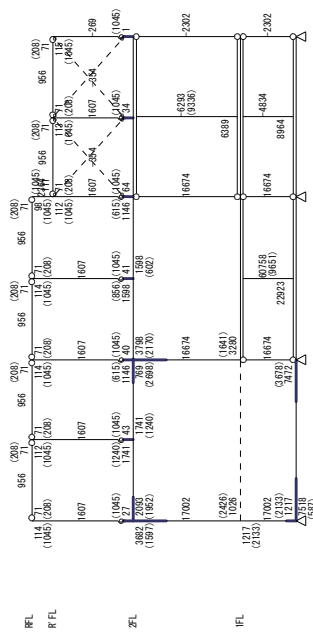
BIFL

【 A1フレーム 】



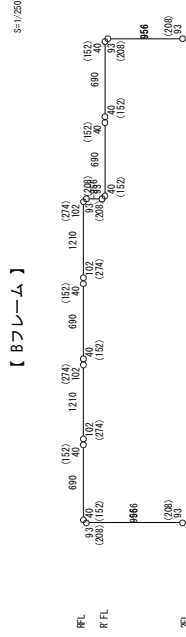
IFL

BIFL



BIFL

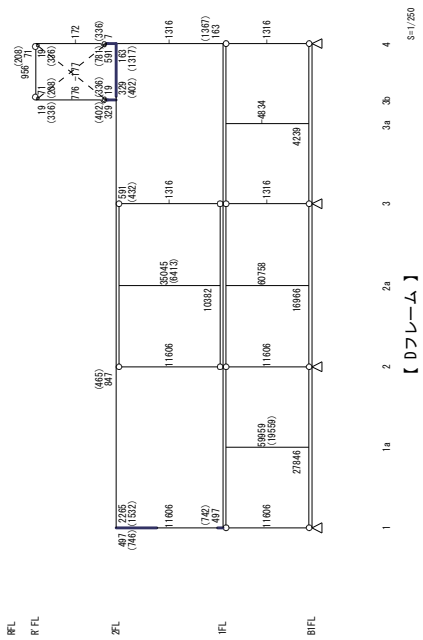
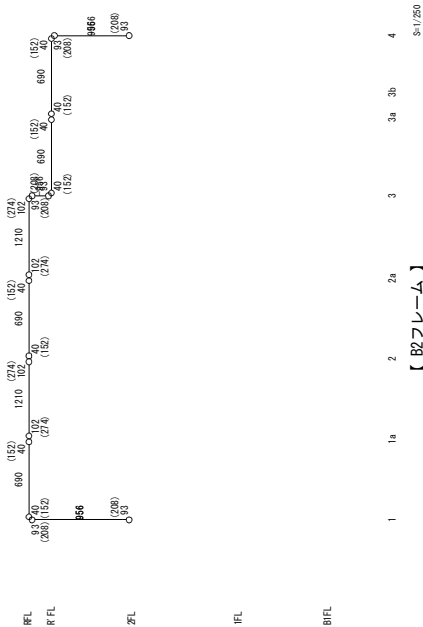
【 B1フレーム 】



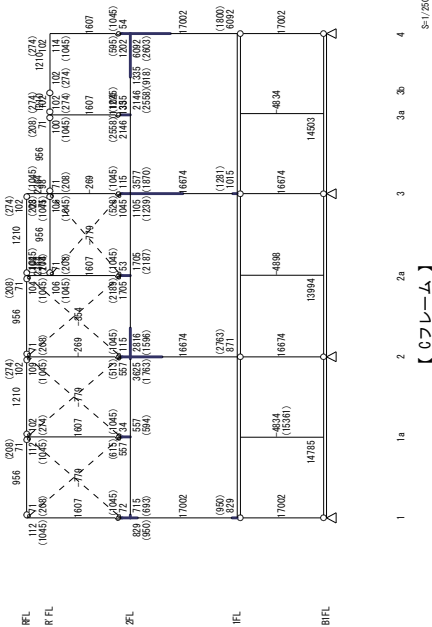
IFL

BIFL

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



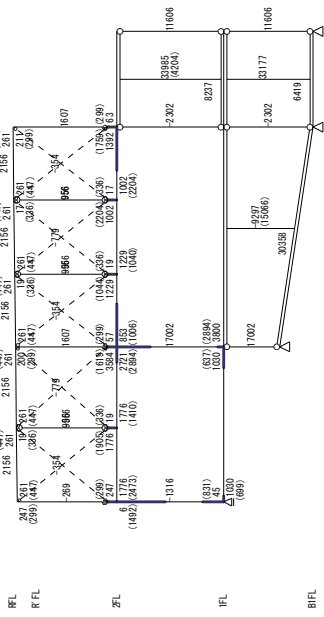
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



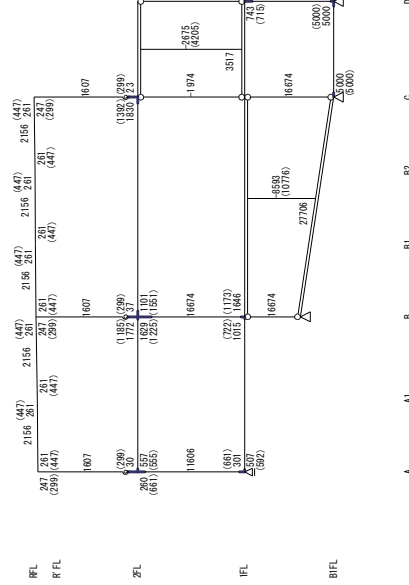
◀ Y 方向追加力 ▶

指定重心座標変形に準じた (1 / 50)

最終ステップ = 7154

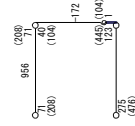


A AI B BI B2 C D S=1/250
【 1Fフレーム 】



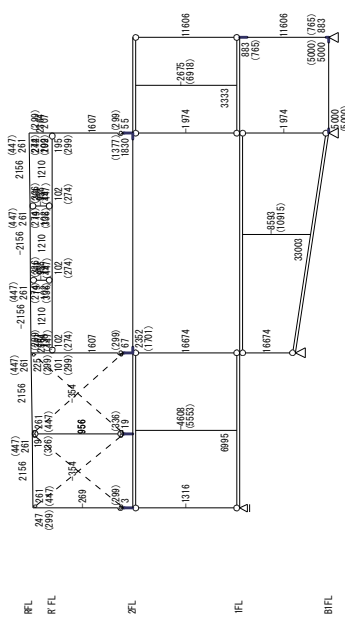
A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2Fフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



【 3Fフレーム 】
 A AI B B1 B2 C D
 S=1/200

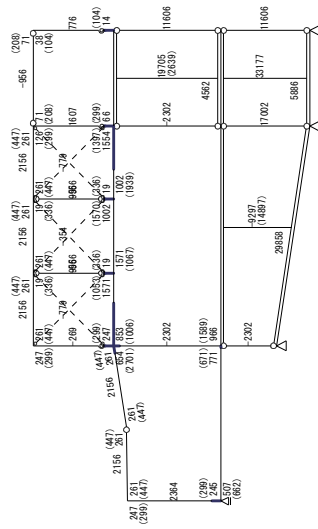
R FL
 R FL
 Z FL
 I FL
 B FL



【 3Fフレーム 】
 A AI B B1 B2 C D
 S=1/200

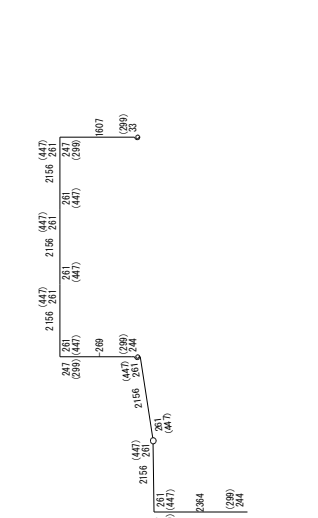
R FL
 R FL
 Z FL
 I FL
 B FL

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



【 4Fフレーム 】
 A AI B B1 B2 C D
 S=1/200

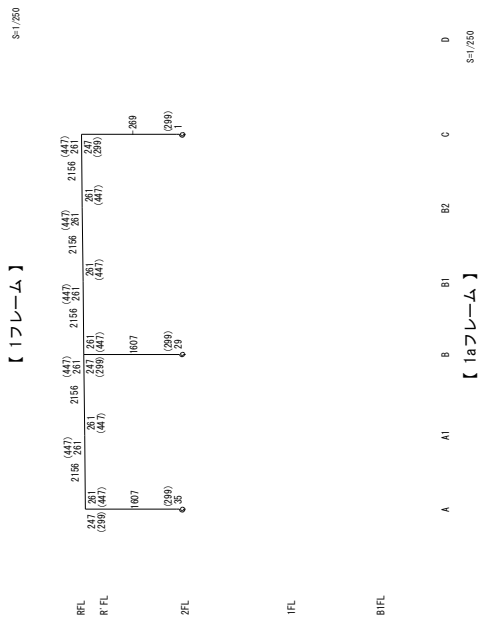
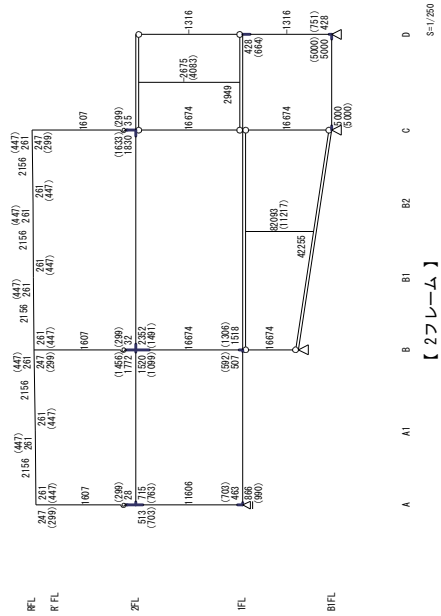
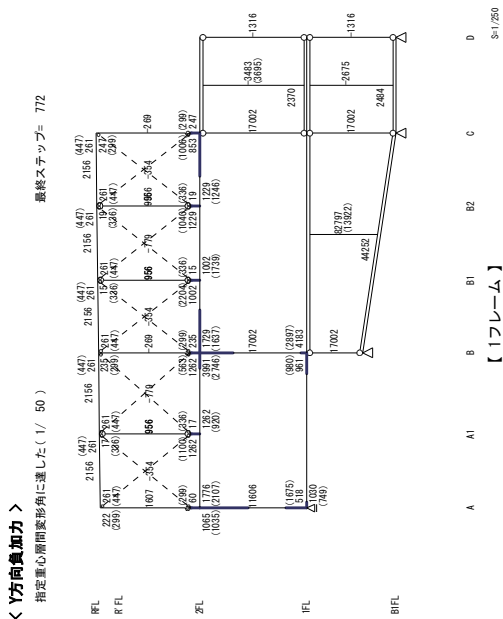
R FL
 R FL
 Z FL
 I FL
 B FL



【 3Fフレーム 】
 A AI B B1 B2 C D
 S=1/200

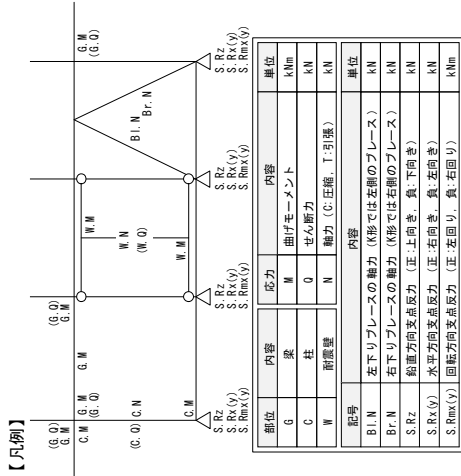
R FL
 R FL
 Z FL
 I FL
 B FL

＜ Y方向加力 ＞
 指定重心座標形状に準じた (1 / 50)
 最終ステップ = 772

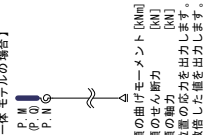


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

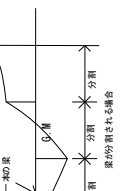
11.3.2 Ds算定時の応力図 (Ds=0.25kN/m)



【上側下部一体モジュールの場合】



※ 出力する応力には、初期応力を含みます。
 ※ 軸力の符号は、慣性位置の場合、
 ※ 0となる応力は出力しません。
 ※ 耐震壁のせん断力は、壁脚の応力です。
 ※ 曲げモーメントは、付帯柱の軸力を合算した応力として表示します。
 ※ 連スパン耐震壁は、1枚の壁として表示します。
 ※ 柱の軸力は、重畳方向の耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
 ※ 中間階梁がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。
 ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両側の応力が同じ場合、柱に出力します。
 ※ K形ブレースや相対称な梁、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち、最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
 ※ 節点や基礎支線に取り付く場合、柱母材 (柱頭～基礎支線) 応力を出力します。
 ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 木質系のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
 ※ 上階に左下りブレースの軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
 ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
 ※ 図の表示方法は、16.1.3 構造モジュール図の【凡例】を参照してください。



・ 応力の符号

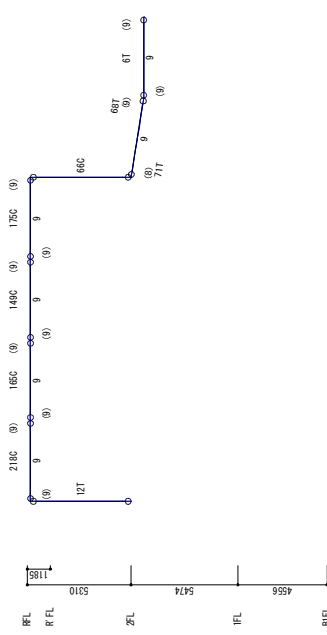
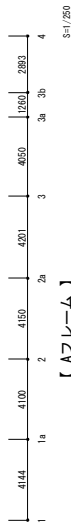
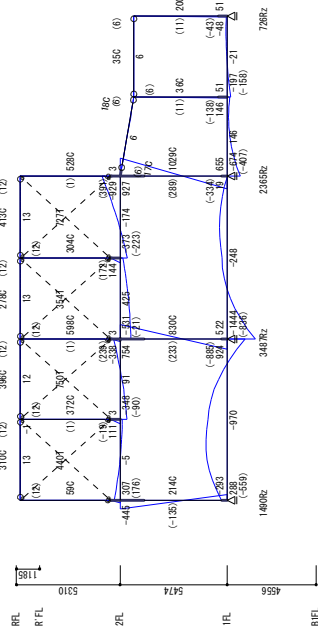
【柱】

※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

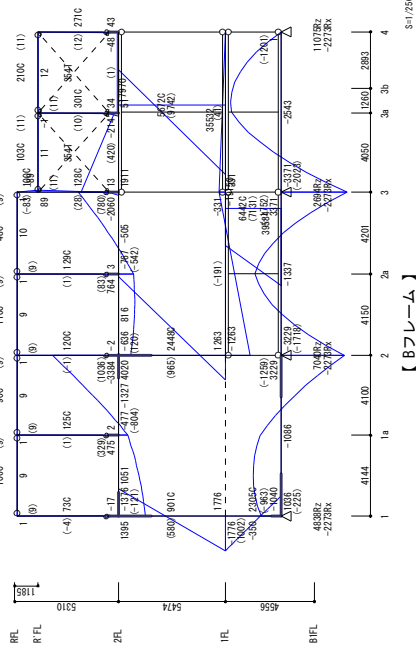
＜ X方向追加力 ＞

指定重心層間変形角に準じた (1/50)

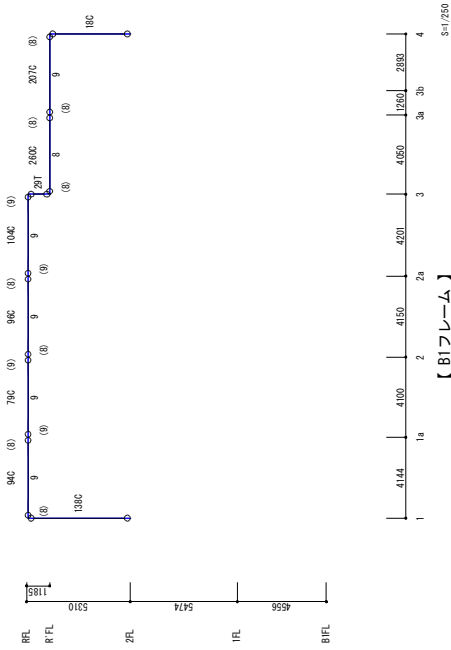
最終ステップ= 718



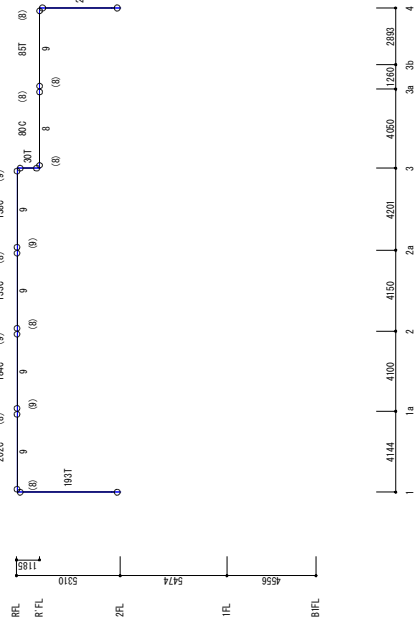
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



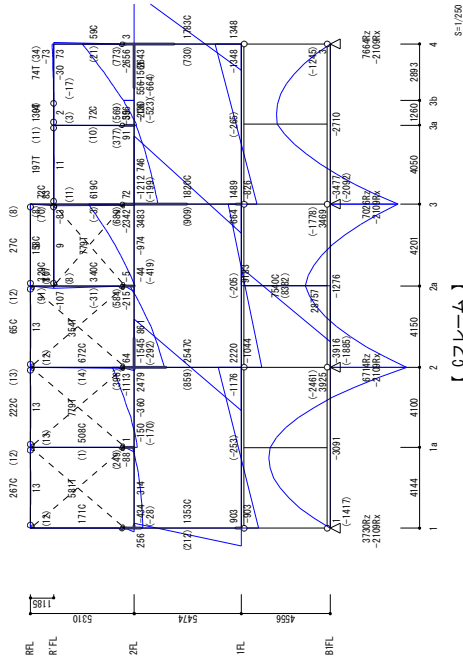
【 B1フレーム 】



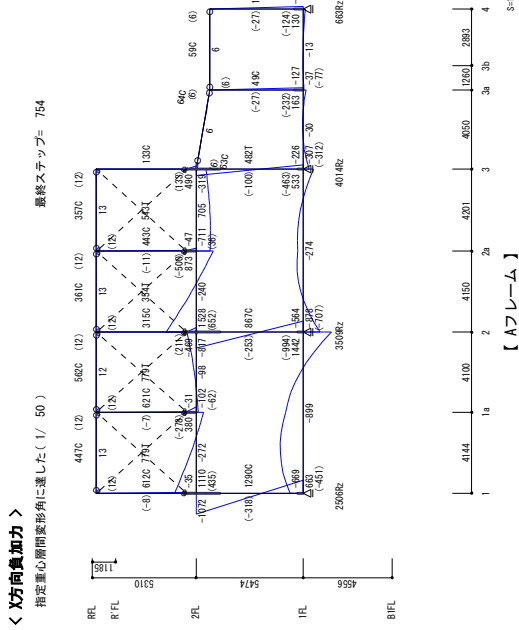
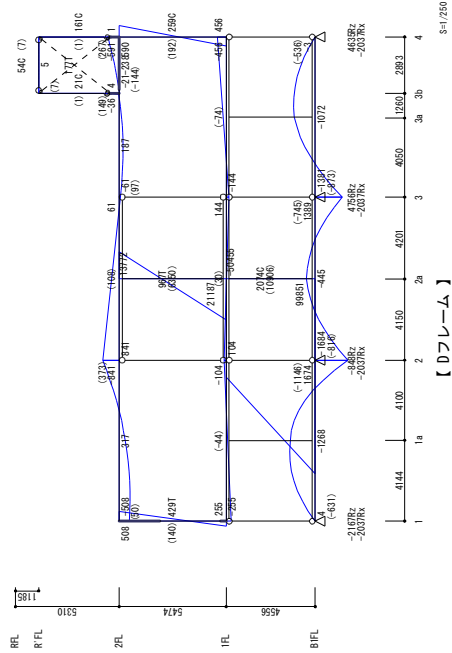
【 B2フレーム 】



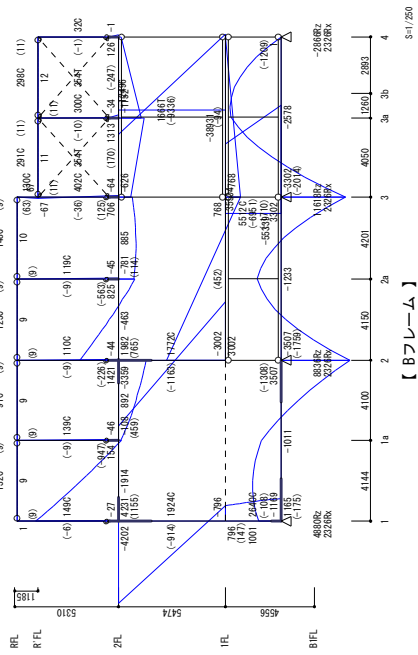
【 B7フレーム 】



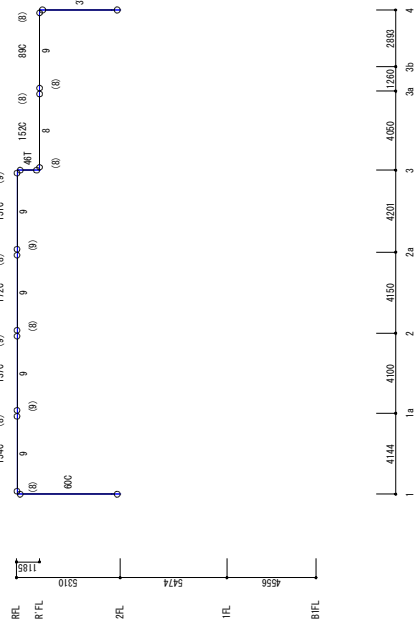
【 B7フレーム 】



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

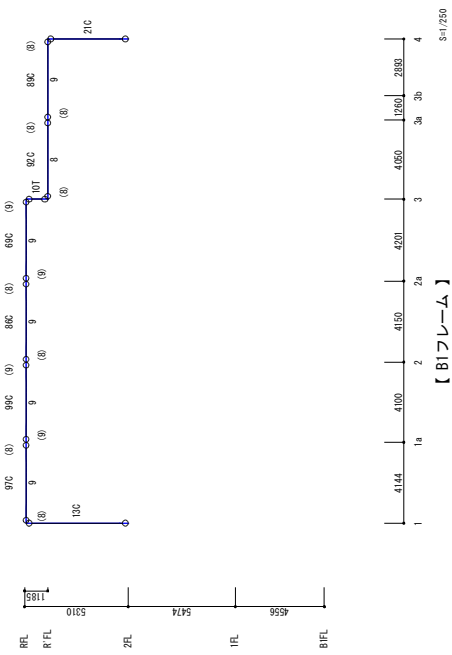


【 B1フレーム 】



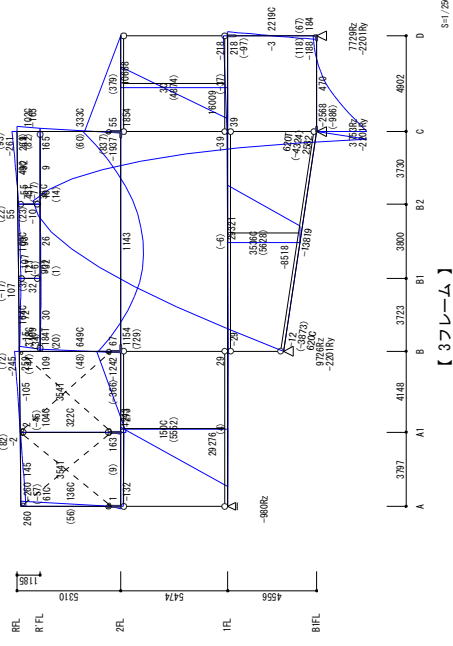
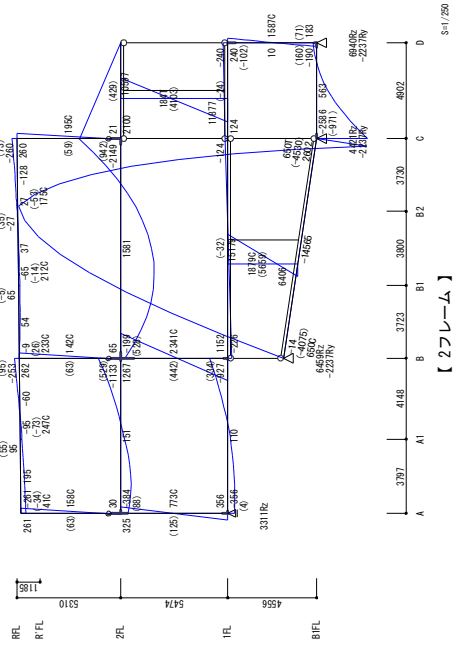
【 B2フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



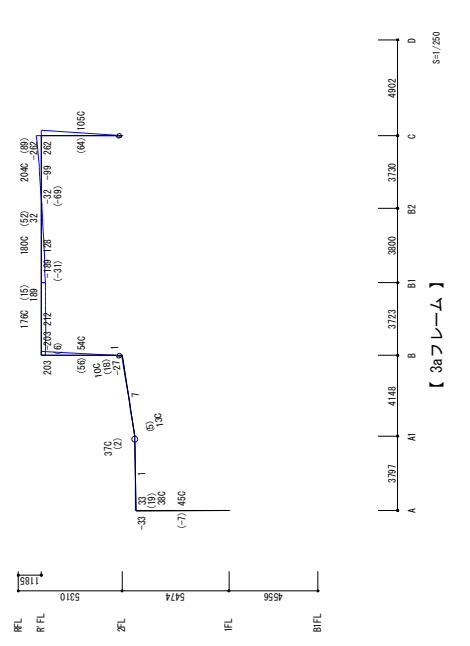
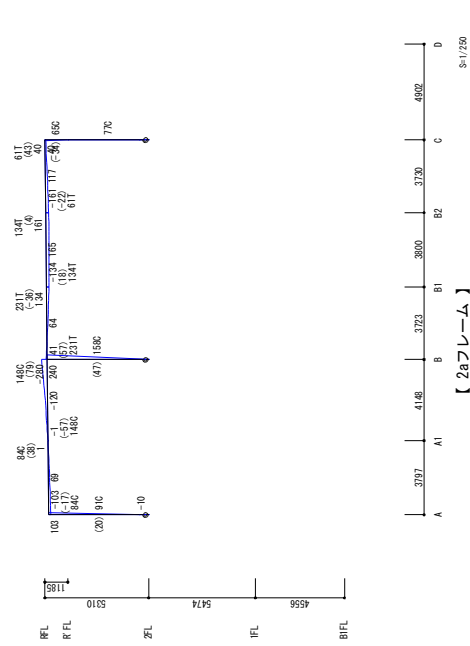
【 B3フレーム 】

【 B7フレーム 】



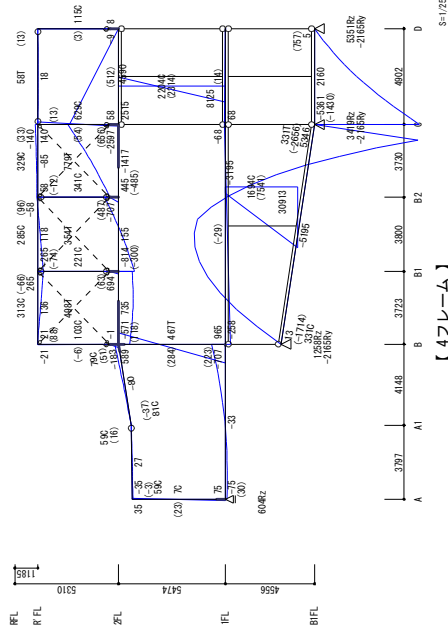
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



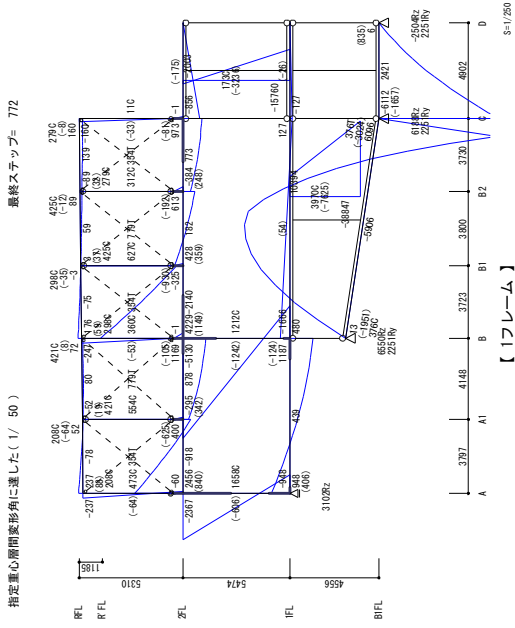


【 3Bフレーム 】 S=1/250

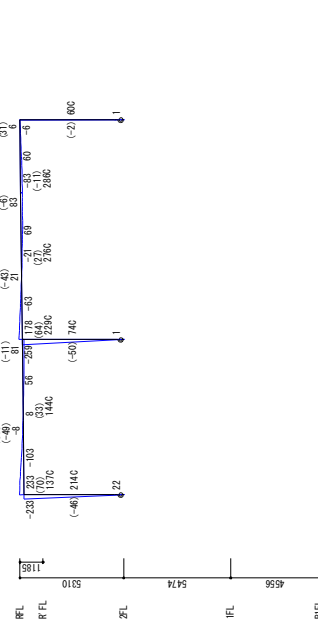


【 4Aフレーム 】 S=1/250

Y方向負加力
指定重心層間変形に連した(1/50)

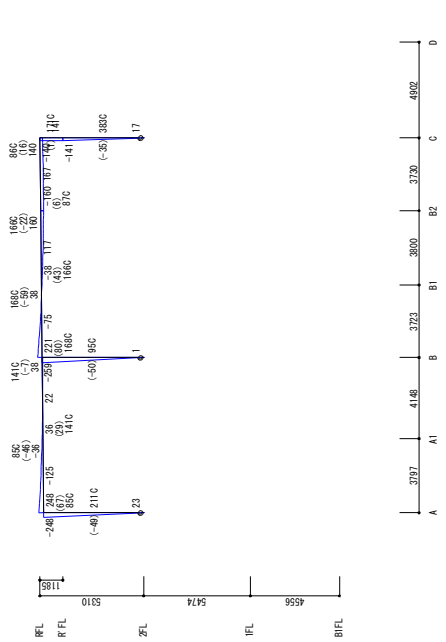
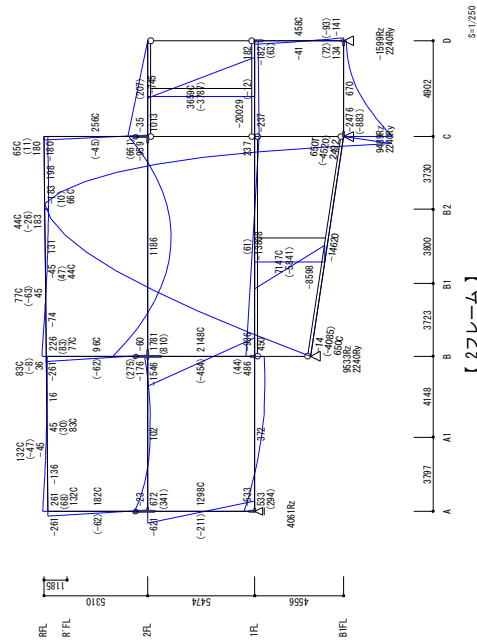
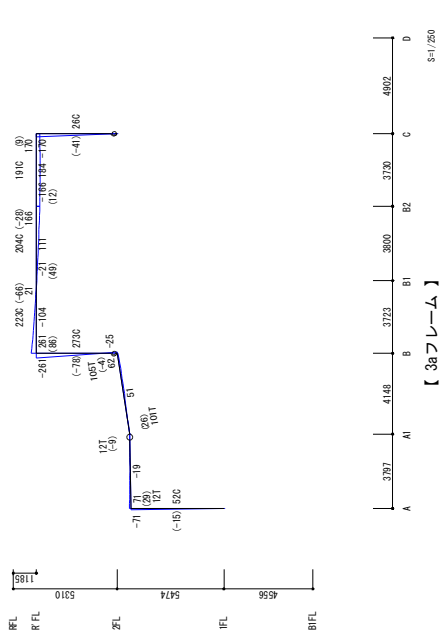
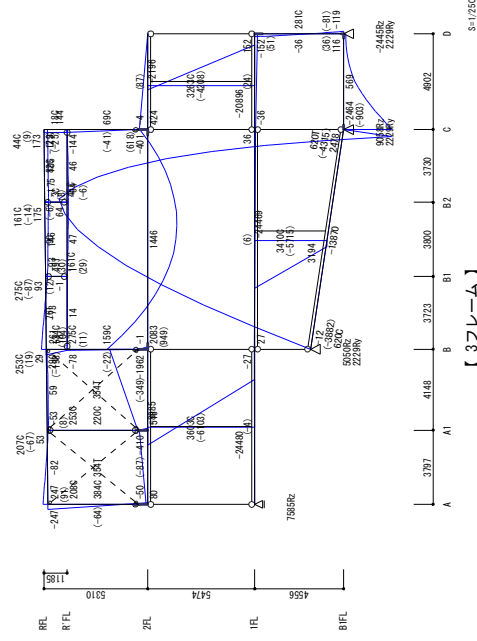


【 17フレーム 】 S=1/250

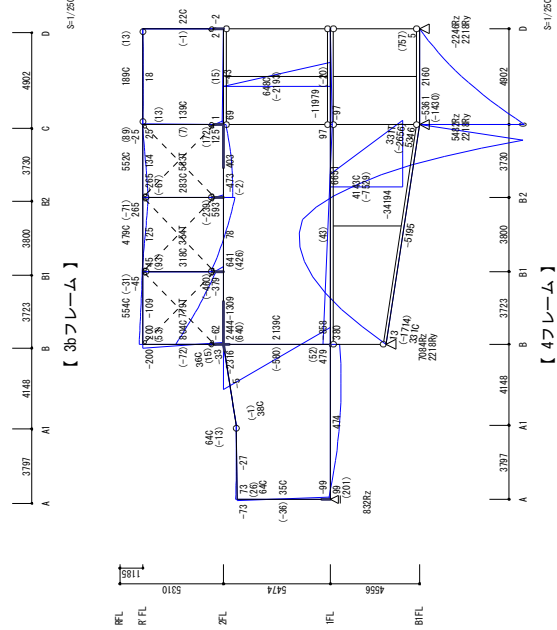


【 1aフレーム 】 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

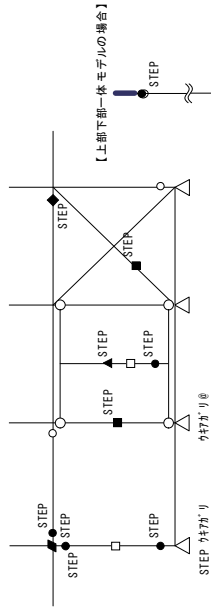


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



11.3.3 D6算定時のヒンジ図 (全棟スケール)

【 凡例】



※ ステップ数は階状時のみ表示します。
 ※ 柱脚部でヒンジが発生した場合は、ステップ数の後に“*”が付きます。
 ※ 図の表示方法は「11.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

※ 範囲のヒンジとステップ数を出力します。

記号	形状	内容
●	ひび割れ	
○	ひび割れ	
▲	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ	
△	せん断降伏、せん断ひび割れ	
■	軸破壊、軸ひび割れ	
◆	梁筋力配筋量を満足しない梁の降伏	
+	パネル降伏	
STEP		階状時のステップ数
977カガリ		※ 階状時の場合、ステップ数の後に“*” (印) を出力します。 ※ パネル部状時のステップ数は、記号(▲)の下に出力します。
777カガリ		変位の厚み上がり、ひび割れ
347カガリ		変位の水平降伏、ひび割れ

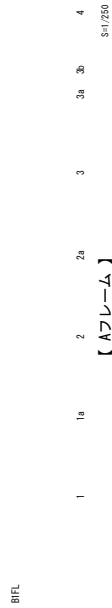
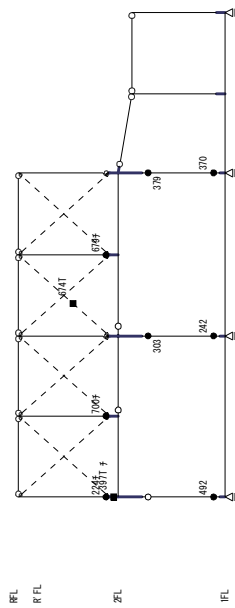
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

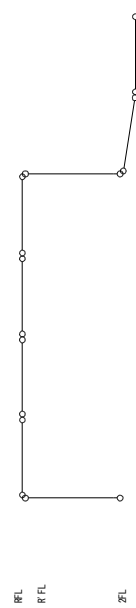
＜ X方向追加力 ＞

指定重心層間変形角に達した(1/50)

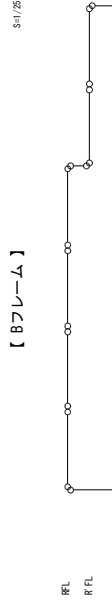
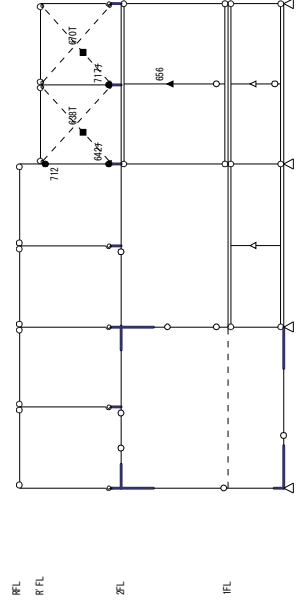
最終ステップ= 718



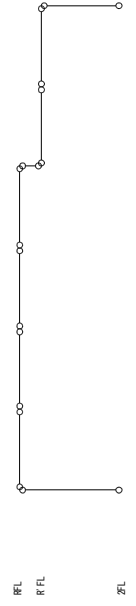
【 Xフレーム 】



【 A1フレーム 】

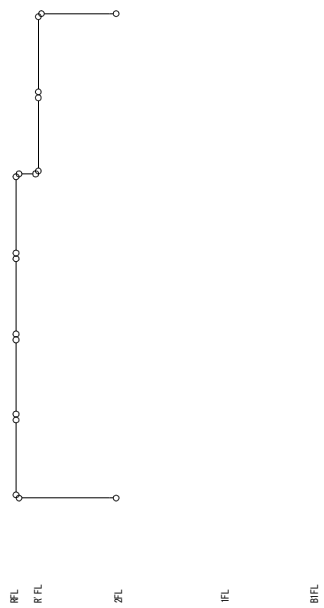


【 Bフレーム 】

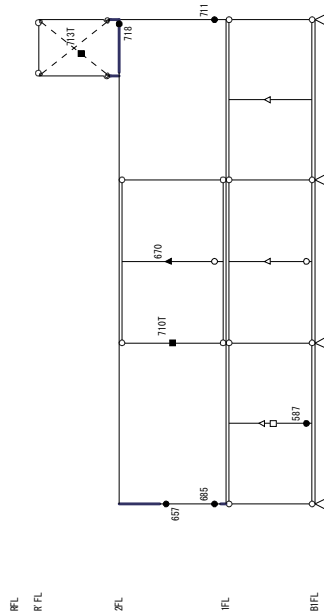


【 B1フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B2フレーム 】



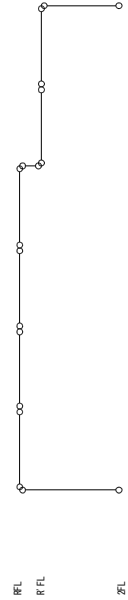
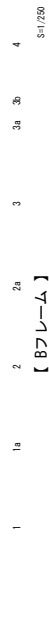
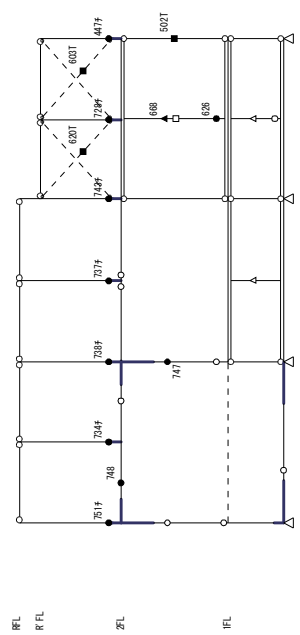
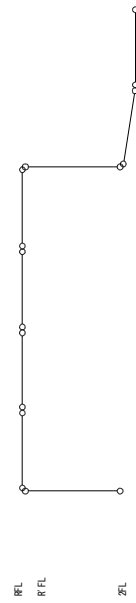
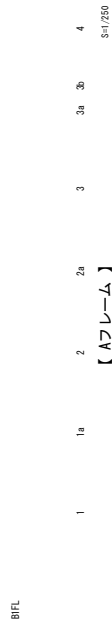
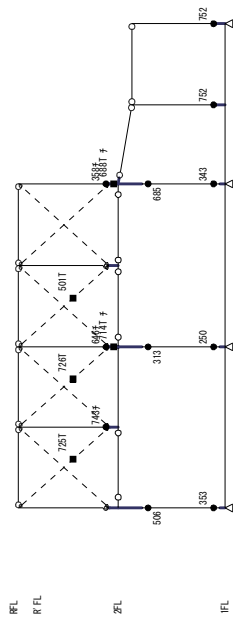
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 D7フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

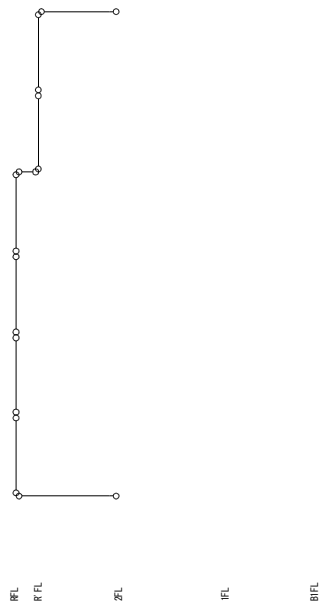
< X方向加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/50)

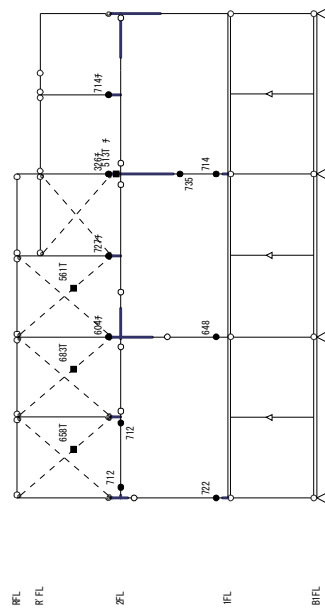
最終ステップ= 754



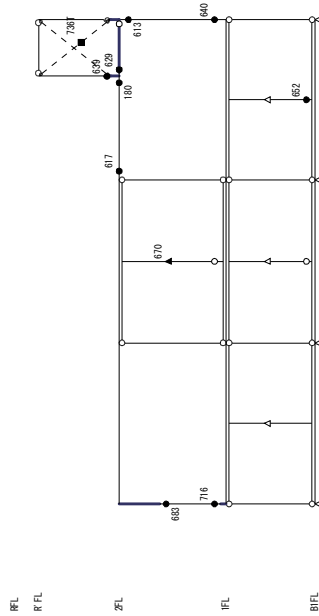
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B2フレーム 】



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B1フレーム 】



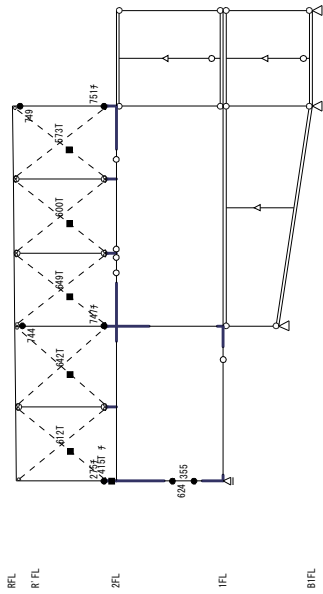
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 B0フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

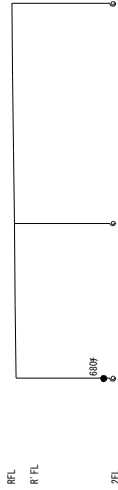
＜ Y方向追加力 ＞

指定重心間距離に達した(1 / 50)

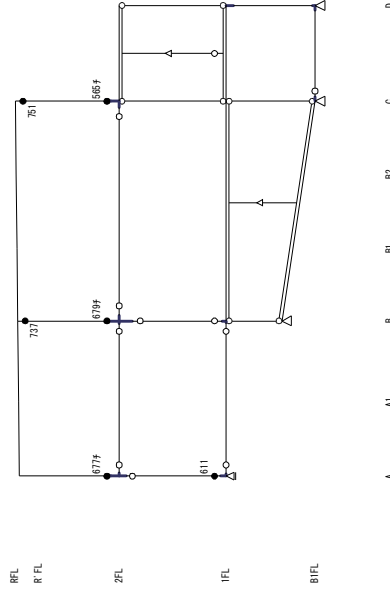
最終ステップ= 754



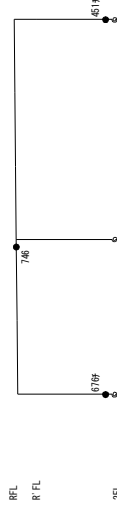
A AI B BI C D
 S=1/250
 【 1 フレーム 】



A AI B BI C D
 S=1/250
 【 1a フレーム 】



A AI B BI C D
 S=1/250
 【 2 フレーム 】

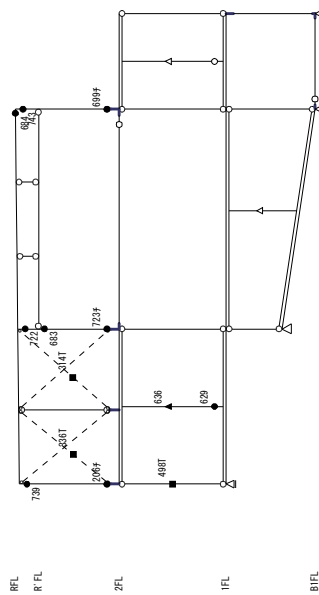


A AI B BI C D
 S=1/250
 【 2a フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



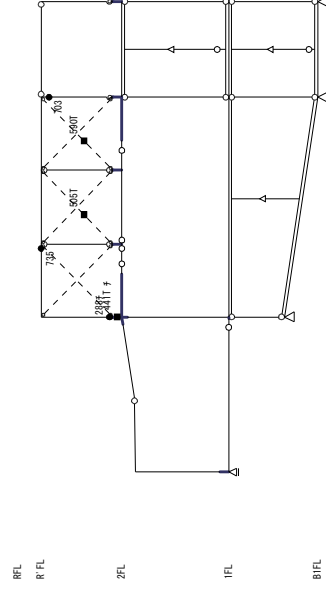
【 3Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D
 5m/250



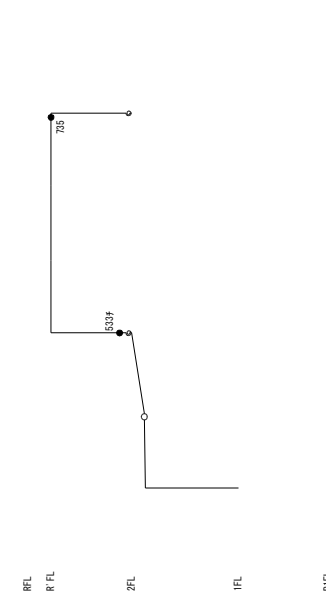
【 3Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D
 5m/250

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



【 4Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D
 5m/250

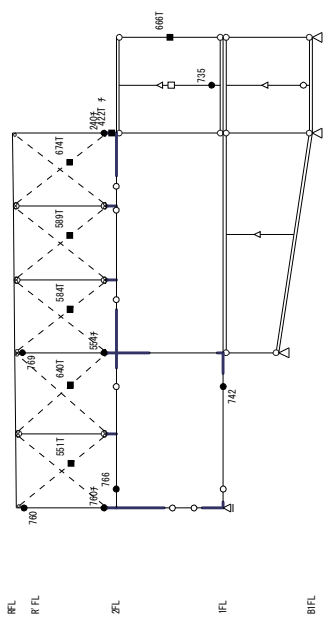


【 3Fフレーム 】
 A AI B BI B2 C D
 5m/250

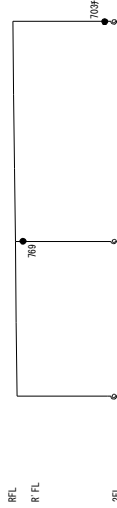
Y方向加力

指定重心間距離に準じた(1/50)

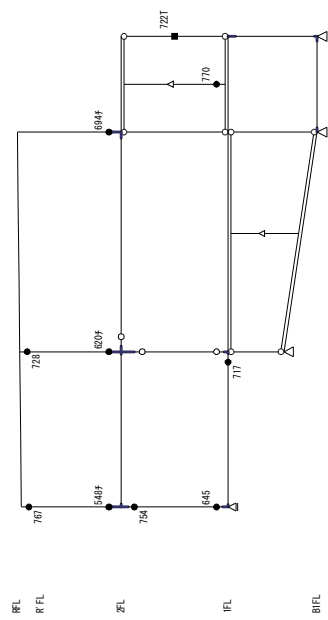
最終ステップ= 772



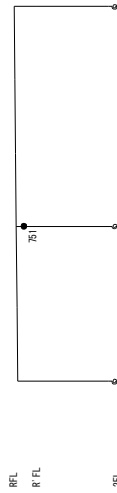
A AI B BI B2 C D S=1/250
【 1フレーム】



A AI B BI B2 C D S=1/250
【 1aフレーム】

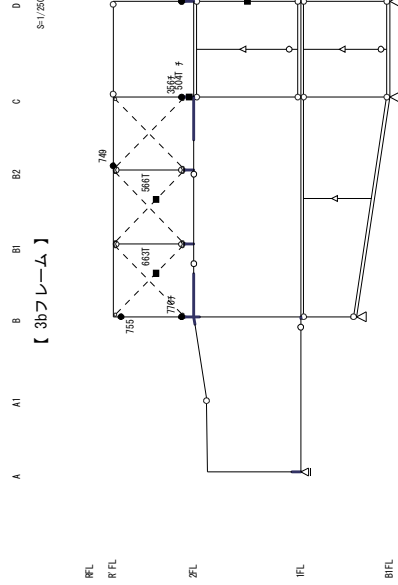
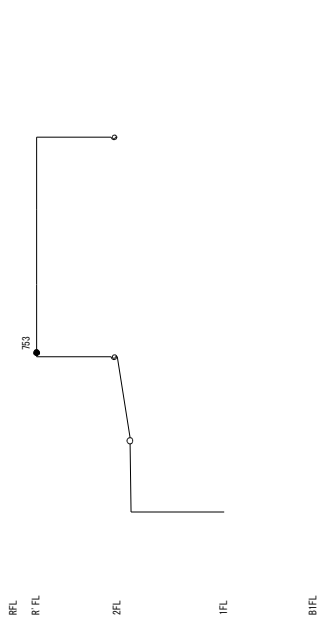
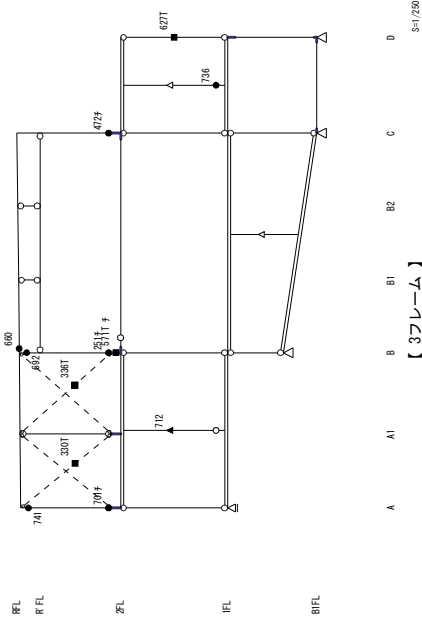


A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2フレーム】



A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2aフレーム】

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

11.3.4 部材種別表

11.3.4.1 部材種別パラメータ

< X方向正加力 >

指定重層間変位に達した (/ 50)

最終ステップ= 718

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討のOK、NGを表示します。無しは空白、保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有耐力積算 : 保有耐力積算のOK、NGを表示します。保有耐力積算の積算を行わない場合は "----" とします。

Mcr : 保有耐力積算となる箇所での変位の増減を表示します。無しは空白、積算耐力Mcrを考慮しない場合は "----" とします。

保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の設計を行わない場合は "----" とします。

仕口の設計において、柱角形調整幅かつ軸方向調整幅が設計許容値以下の場合、設計間隔が $\leq 4\alpha$ のとき "NG(0)" とします。

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態

0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ

@ : 割断率や余裕度によって仮定したヒンジ

< RFL層 >

階	軸	種別	符号	塑性ヒンジ			幅員比			保有耐力接合	
				左端	右端	ウェーブ	フランジ	ウェーブ	フランジ	仕口	継手
A	1	1a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	2	2a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	3	3a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
A1	1	1a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
	2	2a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
	3	3a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
B	1	1a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	2	2a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	3	3a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
B1	1	1a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
	2	2a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
	3	3a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
B2	1	1a	SB3	---	---	6.3 FA	43.4 FA	---	---	---	---
	2	2a	SB3	---	---	6.3 FA	43.4 FA	---	---	---	---
	3	3a	SB3	---	---	6.3 FA	43.4 FA	---	---	---	---
C	1	1a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	2	2a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	3	3a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---

< R'FL層 >

階	軸	種別	符号	塑性ヒンジ			幅員比			保有耐力接合	
				左端	右端	ウェーブ	フランジ	ウェーブ	フランジ	仕口	継手
B	3	3a	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	4	4a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
	5	5a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
B2	3	3a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
	4	4a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
	5	5a	SB1	---	---	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---
C	2a	3	SB2	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---
	3a	3b	SB3	---	---	8.4 FA	43.4 FA	---	---	OK	OK
	3b	4	SB3	---	---	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---

< 2F層 >

階	軸	種別	符号	塑性ヒンジ		幅員比		保有耐力接合	
				左端	右端	フランジ	ウェーブ	仕口	継手
A	1	2	2B1	---	---	0.026 FA	0.047 FA	OK	OK
	2	3	2B1	---	---	0.003 FA	0.047 FA	OK	OK
	3	3a	2B2	---	---	0.015 FA	0.126 FA	OK	OK
B	1	2	2B3	---	---	0.013 FA	0.095 FA	OK	OK
	2	3	2B3	---	---	0.004 FA	0.059 FA	OK	OK
	3	4	2B5	---	---	0.043 FA	0.102 FA	OK	OK
D	1	2	2B7	---	---	0.029 FA	0.112 FA	OK	OK
	2	3	2B7	---	---	0.010 FA	0.072 FA	OK	OK
	3	4	2B7	---	---	0.018 FA	0.051 FA	OK	OK

< 1F層 >

階	軸	種別	符号	塑性ヒンジ		幅員比		保有耐力接合	
				左端	右端	フランジ	ウェーブ	仕口	継手
A	1	2	1B2	---	---	0.026 FA	0.047 FA	OK	OK
	2	3	1B3	---	---	0.009 FA	0.047 FA	OK	OK
	3a	4	1B4	---	---	0.008 FA	0.047 FA	OK	OK

< B1F層 >

階	軸	種別	符号	塑性ヒンジ		幅員比		保有耐力接合	
				左端	右端	フランジ	ウェーブ	仕口	継手
B	1	2	DM5B0	---	---	0.069 FA	0.384 FA	OK	OK

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

< 2F構 >

階	軸	種別	符号	塑性ヒンジ			幅員比		
				柱頭	柱脚	フランジ	ウェーブ	フランジ	ウェーブ
3	B1	SP	FA	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---
	B2	SP	FA	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---
	2a	C	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---

< 2'F構 >

階	軸	種別	符号	塑性ヒンジ			幅員比		
				柱頭	柱脚	フランジ	ウェーブ	フランジ	ウェーブ
1	A	SC1	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	1a	SC1	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	2	A	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
2	A	SC1	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	1a	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	2	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
3	A1	SP	FA	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---
	1	A1	SP	---	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---
	2	C	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
3a	B	SC1	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	1a	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	2	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
3b	B	SC1	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	1a	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	2	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
4	B	SC1	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	1a	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---
	2	B	SC1	---	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

< 1階 >

X軸 Y軸 符号	種別	塑性ヒンジ		h ₀ /D	σ ₀ /f _c	τ _u /f _c		柱径	柱高	pt. %	保証設計	
		柱径	柱高			柱径	柱高				柱径	柱高
1 A 1C21	FA	0	0	5.215 FA	0.021 FA	0.017 FA	0.017 FA	0.311 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
2 A 1C22	FA	0	0	5.215 FA	0.081 FA	0.029 FA	0.029 FA	0.311 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
3 A 1C23	FA	0	0	5.215 FA	0.081 FA	0.036 FA	0.036 FA	0.311 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
1 B 1C3	FC	0	0	1.475 FC	0.062 FA	0.036 FA	0.036 FA	0.290 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK
2 B 1C4	FC	0	0	1.273 FC	0.167 FA	0.059 FA	0.059 FA	0.290 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK
1 C 1C3	FA	0	0	6.429 FA	0.018 FA	0.018 FA	0.018 FA	0.290 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK
2 C 1C4	FD	0	0	1.120 FC	0.050 FA	0.050 FA	0.050 FA	0.290 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK
3 C 1C3	FA	0	0	2.688 FA	0.075 FA	0.075 FA	0.075 FA	0.290 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK
4 C 1C3	FC	0	0	0.638 FC	0.037 FA	0.037 FA	0.037 FA	0.290 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK
1 D 1C2	FA	0	0	3.958 FA	0.017 FA	0.017 FA	0.017 FA	0.311 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
4 D 1C2	FC	0	0	1.474 FC	0.073 FA	0.073 FA	0.073 FA	0.311 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK

X軸 Y軸 符号	種別	塑性ヒンジ	幅厚比
3a A 1C31	FA	0	9.0 FA
4 A 1C31	FA	0	24.7 FA
		0	24.7 FA

< B1階 >

X軸 Y軸 符号	種別	塑性ヒンジ		h ₀ /D	σ ₀ /f _c	τ _u /f _c		柱径	柱高	pt. %	保証設計	
		柱径	柱高			柱径	柱高				柱径	柱高
1 B 1C3	FD	0	0	0.501 FC	0.039 FA	0.037 FA	0.037 FA	0.290 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK

(3) 耐震

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 崩壊モードによって仮定した脆性破壊

τ_u/f_c : RC耐震の軸柱の断面が小さく、隠式構造の場合のτ_u/f_cを用いて部材種別を求めた場合は、

τ_u/f_cによる部材種別の後に"*"を表示します。

8 : RC耐震の軸柱の内法高さより内法高さの小さい方

保証設計 : RC耐震の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1階 >

X軸 Y軸 符号	構造	種別	破壊モード	τ _u /f _c	ε	保証設計
B 3 4	RC	WD	S	0.159 WD*	4500	OK
D 2 3	RC	WD	S	0.172 WA	4700	OK

< B1階 >

X軸 Y軸 符号	構造	種別	破壊モード	τ _u /f _c	ε	保証設計
B 2 4	RC	WA	M	0.052 WA	2800	OK
C 1 4	RC	WA	M	0.047 WA*	4500	OK
D 1 4	RC	WA	M	0.061 WA*	4550	OK

(4) 縦置ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 「左下り」は左下り(右側の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(左側の場合は右側)ブレースを表します。
 縦置ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRラング材とし、幅厚比は表示しません。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1: 縦置ブレースは、BAラング材とする

< 2F階 >

X軸 Y軸 符号	種別	有効幅厚比		備考
		左下り	右下り	
A 1 1a	BB	BB	BB	
1a 2	BB	BB	BB	
2 2a	BB	BB	BB	
3 3a	BB	BB	BB	
3b 4	BB	BB	BB	
4 1a	BB	BB	BB	
2 2a	BB	BB	BB	
2b 3	BB	BB	BB	

X軸 Y軸 符号	種別	有効幅厚比		備考
		左下り	右下り	
D 3b 4	BB	BB	BB	

< 1F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		h ₀ /D	σ ₀ /f _c	τ _u /f _c		pt. %		保証設計	
			柱頭	柱間			柱頭	柱間	柱頭	柱間	柱	接合部
1	A	1C21	FA	0	5.215	FA	0.039	FA	0.311	FA	0.311	OK
2	A	1C22	FA	0	5.215	FA	0.031	FA	0.311	FA	0.311	OK
3	A	1C23	FA	0	5.215	FA	0.013	FA	0.311	FA	0.311	OK
1	B	1C3	FC	0	1.475	FC	0.056	FA	0.290	FA	0.290	OK
2	B	1C4	FC	0	1.273	FC	0.071	FA	0.290	FA	0.290	OK
1	C	1C3	FA	0	6.429	FA	0.030	FA	0.290	FA	0.290	OK
2	C	1C4	FD	0	1.120	FC	0.068	FA	0.290	FA	0.290	OK
3	C	1C4	FB - FA	0	2.688	FA	0.082	FA	0.290	FA	0.290	OK
4	C	1C3	FC	0	0.638	FC	0.040	FA	0.290	FA	0.290	OK
1	D	1C2	FD	0	3.938	FA	0.044	FA	0.311	FA	0.311	OK
4	D	1C2	FD	0	1.474	FC	0.065	FA	0.311	FA	0.311	OK

X軸 Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ	幅厚比
3a	A	1S21	フランジ	ウエブ
4	A	1S21	0	9.0
	A	1S21	0	24.7
	A	1S21	0	24.7

< B1F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		h ₀ /D	σ ₀ /f _c	τ _u /f _c		pt. %		保証設計	
			柱頭	柱間			柱頭	柱間	柱頭	柱間	柱	接合部
1	B	B1C3	FD	0	2.365	FB	0.006	FA	0.290	FA	0.290	OK

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 崩壊モードによって仮定した脆性破壊

τ_u/f_c : RC耐震壁の筋柱の断面が小さく、壁式構造の場合のτ_u/f_cを用いて部材種別を求めた場合は、

τ_u/f_cによる部材種別の後に"*"を表示します。

8 : RC耐震壁の壁筋の内法高さより内法高さの小さい方

保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F階 >

X軸 Y軸	軸一階	構造	種別	破壊モード	τ _u /f _c	ε	保証設計
B	3	4	RC	WD	S	0.153	WD * 4500 OK
D	2	3	RC	WD	S	0.174	WA 4700 OK

< B1F階 >

X軸 Y軸	軸一階	構造	種別	破壊モード	τ _u /f _c	ε	保証設計
B	2	4	RC	WA	M	0.050	WA 2800 OK
C	1	4	RC	WA	M	0.046	WA * 4500 OK
D	1	4	RC	WA	M	0.060	WA * 4550 OK

(4) 縦置ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 「左下り」は左下り(R形の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(R形の場合は右側)ブレースを表します。
 産阻拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRラング材とし、幅厚比は表示しません。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1:産阻拘束ブレースは、BAラング材とする

< 2F階 >

X軸 Y軸	軸一階	有効幅厚比				備考
		左下り	右下り	左下り	右下り	
A	1	1a	BB	BB	BB	
		1a	BB	BB	BB	
		2a	BB	BB	BB	
		2a	BB	BB	BB	
B	3	3a	BB	BB	BB	
		3a	BB	BB	BB	
		4	BB	BB	BB	
C	1a	1	BB	BB	BB	
		2	BB	BB	BB	
		2a	BB	BB	BB	

X軸 Y軸	軸一階	有効幅厚比				備考
		左下り	右下り	左下り	右下り	
D	3b	4	BB	BB	BB	

< B1F階 >

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ 左端 右端	破壊 モード	ε _u /f _c	ε _u /f _c	ε _u /f _c	保証設計
2	C	D	B81	FA	⊖	0.097	FA	0.015	FA OK
3	C	D	B81	FA	⊖	0.088	FA	0.011	FA OK

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別を表示します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未前線部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。
 保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比		ウェブ
				左端	右端	フランジ	フランジ	
3	B1	SP	FA	---	---	7.0	FA	38.7
	B2	SP	FA	---	---	7.0	FA	38.7
	2a	C	SC1	FA	---	9.0	FA	24.7

< 2'F階 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比		ウェブ
				左端	右端	フランジ	フランジ	
1	A	SC1	FA	⊖	---	9.0	FA	24.7
	1a	A	SC1	FA	⊖	9.0	FA	24.7
	2	A	SC1	FA	⊖	9.0	FA	24.7
	3	A	SC1	FA	⊖	9.0	FA	24.7
	3a	A	SC1	FA	⊖	9.0	FA	24.7
	3b	A	SC1	FA	⊖	9.0	FA	24.7
	4	A	SC1	FA	⊖	9.0	FA	24.7

< 1F階 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊 モード	h _o /D	σ _o /f _c	ε _u /f _c	ε _u /f _c	ε _u /f _c	pt %	保証設計	
				左端	右端									フランジ
1	A	1C21	FC	⊖	---	M	1.270	FC	0.017	FA	0.004	FA	0.311	FA OK
	2	A	1C22	FC	⊖	M	6.428	FA	0.016	FA	0.016	FA	0.311	FA OK
	1	B	1C3	FC	⊖	M	0.475	FC	0.081	FA	0.032	FA	0.362	FA OK
	2	B	1C4	FC	⊖	M	4.100	FA	0.160	FA	0.037	FA	0.290	FA OK
	4	B	1C3	FC	⊖	M	1.356	FC	0.015	FA	0.015	FA	0.362	FA OK

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比		ウェブ
				左端	右端	フランジ	フランジ	
3a	A	1SC1	FA	⊖	---	9.0	FA	24.7
4	A	1SC1	FA	⊖	---	9.0	FA	24.7

< B1F階 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊 モード	h _o /D	σ _o /f _c	ε _u /f _c	ε _u /f _c	ε _u /f _c	pt %	保証設計	
				左端	右端									フランジ
2	D	B1C2	FA	⊖	---	M	5.286	FA	0.013	FA	0.009	FA	0.311	FA OK
3	D	B1C2	FA	⊖	---	M	5.286	FA	0.012	FA	0.009	FA	0.311	FA OK

< Y方向正加力 >

最終ステップ: 7/54

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

塑性ヒンジ

M : 脆性破壊以外(未前線部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討のOK、NGを表示します。無しは空白。補強断面がM_{or}を考慮しない場合は"---"とします。
 M_{or} : 補強断面がM_{or}となる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白。補強断面がM_{or}を考慮しない場合は"---"とします。
 保有耐力接合 : 仕口、端毛の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は"---"とします
 仕口の検討において、柱が外形領域かつ断面構成員接合部設計が算定した場合は、保耐力が1/5_{Gr}以下_{Gr}のとき"NG(0)"とします。

< R1F階 >

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保有耐力 接合部	保有耐力 接合部
				左端	右端			
1	A	B	S61	FA	---	46.8	FA	OK
	B	C	S61	FA	---	46.8	FA	OK
	1a	A	B	S61	FA	7.7	FA	46.8
	1b	A	B	S61	FA	7.7	FA	46.8
	2	A	B	S61	FA	7.7	FA	46.8
	2a	A	B	S61	FA	7.7	FA	46.8
	3	A	B	S61	FA	7.7	FA	46.8
	3a	B	C	S61	FA	7.7	FA	46.8
	4	B	C	S61	FA	7.7	FA	46.8

< R'1F階 >

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保有耐力 接合部	保有耐力 接合部
				左端	右端			
3	B	C	S62	FA	---	8.4	FA	43.4
	3a	B	C	S62	FA	7.0	FA	38.7
	3b	C	D	S62	FA	7.0	FA	38.7
	4	C	D	S62	FA	7.7	FA	46.8
	4	C	D	S62	FA	7.0	FA	38.7

< 2F階 >

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊 モード	ε _u /f _c	ε _u /f _c	保証設計		
				左端	右端					フランジ	フランジ
1	A	B	208	FA	---	M	0.032	FA	0.055	FA OK	
	B	C	209	FA	---	M	0.001	FA	0.091	FA OK	
	2	A	B	2611	FA	---	M	0.013	FA	0.055	FA OK
	3	B	C	2612	FA	---	M	0.047	FA	0.095	FA OK
	3	B	C	2612	FA	---	M	0.066	FA	0.075	FA OK
	3b	C	D	B2	FA	---	M	0.028	FA	0.032	FA OK
	4	B	C	2615	FA	---	M	0.011	FA	0.059	FA OK

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保有耐力 接合部	保有耐力 接合部
				左端	右端			
3a	A	B	S61	FA	---	7.7	FA	46.8
4	A	B	S61	FA	---	7.7	FA	46.8

< 1F階 >

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊 モード	ε _u /f _c	ε _u /f _c	保証設計		
				左端	右端					フランジ	フランジ
1	A	B	165	FA	---	M	0.005	FA	0.030	FA OK	
	A	B	166	FA	---	M	0.001	FA	0.041	FA OK	
	4	A	B	165	FA	---	M	0.004	FA	0.027	FA OK

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(糸引壊れ部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

εu/fc : RC耐震壁の耐力の断面が小さく、壁式構造の場合のεu/fcを用いて部材種別を求めた場合は、εu/fcによる部材種別の後に"*"を付記します。
s : RC耐震壁の壁厚の中央長さの約法長さの小さい方
保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F階 >

1階-1	軸一軸	構造	種別	破壊モード	εu/fc	s	保証設計
1	C	D	RC	WD	M	0.080 WA *	4150 NG
2	C	D	RC	WD	M	0.112 WB *	4150 NG
3	A	B	RC	WD	S	0.095 WA *	4500 OK
4	C	D	RC	WC	M	0.133 WC *	4150 OK
4	C	D	RC	WD	M	0.074 WA	4150 NG

< 2F階 >

1階-1	軸一軸	構造	種別	破壊モード	εu/fc	s	保証設計
1	B	D	RC	WA	M	0.065 WA *	3924 OK
2	B	C	RC	WA	M	0.070 WA	3654 OK
3	B	C	RC	WA	M	0.070 WA	3654 OK
4	B	D	RC	WA	M	0.065 WA *	3924 OK

(4) 鉛直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
「左下り」は左下り(形状の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(形状の場合は右側)ブレースを表します。
座屈拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRランク材とし、幅厚比は表示しません。
以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
*1:座屈拘束ブレースは、BRランク材とする

< 2F階 >

1階-1	軸一軸	有効細長比	備考
		左下り	右下り
1	A	A1	BB
	A	B	BB
	B	B1	BB
	B	B2	BB
	B2	O	BB
3	A	A1	BB
	A	B	BB
	B	B1	BB
	B	B2	BB
4	B	B1	BB
	B	B2	BB

< Y方向員加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 772

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(糸引壊れ部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

εu/fc : RC耐震壁の耐力の断面が小さく、壁式構造の場合のεu/fcを用いて部材種別を求めた場合は、εu/fcによる部材種別の後に"*"を付記します。
s : RC耐震壁の壁厚の中央長さの約法長さの小さい方
保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。
備考欄に表示する場合は、種別の後に"*"を付記します。
「左下り」は左下り(形状の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(形状の場合は右側)ブレースを表します。
座屈拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRランク材とし、幅厚比は表示しません。
以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
*1:座屈拘束ブレースは、BRランク材とする

< 1F階 >

1階-1	軸一軸	種別	脆性ヒンジ	幅厚比	εu/fc	MoR	備考
			左端	右端	フランジ	ウェーブ	保有耐力 接合部
1	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
2	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
2a	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
3	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
3a	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK

< 2F階 >

1階-1	軸一軸	種別	脆性ヒンジ	幅厚比	εu/fc	MoR	備考
			左端	右端	フランジ	ウェーブ	保有耐力 接合部
3	B	C	FA	---	8.4 FA	43.4 FA	OK
	B	C	FA	---	7.0 FA	39.7 FA	OK
3b	C	D	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	C	D	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
4	C	D	FA	---	7.0 FA	39.7 FA	OK

< 2F階 >

1階-1	軸一軸	種別	脆性ヒンジ	幅厚比	εu/fc	MoR	備考	
			左端	右端	フランジ	ウェーブ	保有耐力 接合部	
1	A	B	FA	---	0.122 FA	0.015 FA	OK	
	B	C	FA	---	0.103 FA	0.008 FA	OK	
2	A	B	FA	---	M	0.050 FA	0.029 FA	OK
	B	C	FA	---	M	0.073 FA	0.059 FA	OK
3	B	C	FA	---	M	0.086 FA	0.055 FA	OK
	C	D	FA	---	M	0.028 FA	0.032 FA	OK
4	A	B	FA	---	M	0.057 FA	0.016 FA	OK

< 1F階 >

1階-1	軸一軸	種別	脆性ヒンジ	幅厚比	εu/fc	MoR	備考
			左端	右端	フランジ	ウェーブ	保有耐力 接合部
1	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
2	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

< B1F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3	C	D	B01	FA	①	M	0.019 FA	0.007 FA
3	C	D	B01	FA	①	M	0.081 FA	0.004 FA

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3	B1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
3	B2	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
2a	C	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA

< 2'F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
1	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1a	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1	A1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
3	A1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
1	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
4	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA

< 1F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
1	A	1C21	FC	①	M	1.273 FC	0.162 FA	0.084 FA
2	A	1C22	FC	①	M	6.429 FA	0.127 FA	0.026 FA
1	B	1C3	FC	①	M	0.475 FC	0.083 FA	0.054 FA
2	B	1C4	FC	①	M	4.100 FA	0.147 FA	0.038 FA
4	B	1C3	FC	①	M	1.356 FC	0.030 FA	0.030 FA

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3a	A	1SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
4	A	1SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA

< B1F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
2	D	B1C2	FA	①	M	5.286 FA	0.008 FA	0.012 FA
3	D	B1C2	FA	①	M	5.286 FA	0.007 FA	0.010 FA

(3) 耐震

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

ε_u/f_c : RC耐震型の側柱の断面が小さく、壁式構造の場合のε_u/f_cを用いて部材種別を求めた場合は、ε_u/f_cによる部材種別の後に"*"を表示します。

S : RC耐震型の側板の厚さと内法高さの小さい方

保証設計 : RC耐震型の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F階 >

階	軸	構造	種別	破壊モード	ε _u /f _c	s	保証設計
1	C	D	RC	WD	M	0.068 WA *	4150 NG
2	C	D	RC	WD	M	0.104 WB *	4150 NG
3	A	B	RC	WD	S	0.104 WB *	4500 OK
4	C	D	RC	WD	M	0.115 WB *	4150 OK
4	C	D	RC	WD	M	0.071 WA	4150 NG

< B1F階 >

階	軸	構造	種別	破壊モード	ε _u /f _c	s	保証設計
1	B	D	RC	WA	M	0.065 WA *	3934 OK
2	B	C	RC	WA	M	0.073 WA	3654 OK
3	B	D	RC	WA	M	0.064 WA	3654 OK
4	B	D	RC	WA	M	0.065 WA *	3934 OK

(4) 斜直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 「左下り」は左下り(左側の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(右側の場合は右側)ブレースを表します。
 座面拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースは明ランク材とし、幅厚比は表示しません。
 *1:座面拘束ブレースは、BAランク材とする

< 2'F階 >

階	軸	構造	種別	幅厚比	備考
1	A	A1	BB	左下り	右下り
1	A	B	BB	左下り	右下り
1	B	B1	BB	左下り	右下り
1	B	B2	BB	左下り	右下り
3	A	A1	BB	左下り	右下り
3	A	B	BB	左下り	右下り
4	B	B1	BB	左下り	右下り
4	B	B2	BB	左下り	右下り
4	B	C	BB	左下り	右下り

< B1F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3	C	D	B01	FA	①	M	0.019 FA	0.007 FA
3	C	D	B01	FA	①	M	0.081 FA	0.004 FA

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3	B1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
3	B2	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
2a	C	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA

< 2'F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
1	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1a	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1	A1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
3	A1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
1	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
4	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA

< 1F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
1	A	1C21	FC	①	M	1.273 FC	0.162 FA	0.084 FA
2	A	1C22	FC	①	M	6.429 FA	0.127 FA	0.026 FA
1	B	1C3	FC	①	M	0.475 FC	0.083 FA	0.054 FA
2	B	1C4	FC	①	M	4.100 FA	0.147 FA	0.038 FA
4	B	1C3	FC	①	M	1.356 FC	0.030 FA	0.030 FA

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3a	A	1SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
4	A	1SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA

< B1F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
2	D	B1C2	FA	①	M	5.286 FA	0.008 FA	0.012 FA
3	D	B1C2	FA	①	M	5.286 FA	0.007 FA	0.010 FA

< B1F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3	C	D	B01	FA	①	M	0.019 FA	0.007 FA
3	C	D	B01	FA	①	M	0.081 FA	0.004 FA

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
3	B1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
3	B2	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
2a	C	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA

< 2'F階 >

階	軸	種別	符号	種別	塑性ヒンジ	破壊モード	ε _u /f _c	保証設計
1	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1a	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3	A	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1	A1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
3	A1	SP	FA	①	7.0 FA	38.7 FA	0.019 FA	0.007 FA
1	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
1a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
2a	B	SC1	FA	①	9.0 FA	24.7 FA	0.081 FA	0.004 FA
3	B							

11.3.4.2 部材群としての種別

(1) 柱・梁群としての種別

種別を直接入力した場合、種別の後に“*”を付記します。
 柱・梁群としての種別において、以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

- *1: 仕口部保力接合を満足していない
- *2: 軸手保力接合を満足していない
- *3: 仕口の設計において、柱が角形鋼管かつ軸を鋼構造接合部設計指針で算定し、検討結果が $1 \leq M_u / M_c < \alpha$ のため、ひょうくとして

主体構造が不連続の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	58.0	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	58.0	0.0	0.0	58.0	D	*3
1 F	RC	1776.8	0.431	0.0	0.000	2350.0	0.570	4126.8	889.7	5016.4	D		

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	115.7	0.892	14.1	0.109	0.0	0.000	129.8	0.0	129.8	D	*3	
1 F	RC	1002.5	0.205	896.2	0.202	2914.8	0.595	4903.5	1459.3	6362.7	D		

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	827.9	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	827.9	0.0	827.9	D	*3	
1 F	RC	745.6	0.381	0.0	0.000	1213.4	0.620	1959.0	0.0	1959.0	C		

< Y方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 772

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	954.2	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	954.2	0.0	954.2	D	*3	
1 F	RC	559.9	0.201	0.0	0.000	2197.1	0.800	2748.0	0.0	2748.0	C		

(2) 耐震壁群としての種別

種別を直接入力した場合は、種別の後に“*”を付記します。
 主体構造が不連続の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主体構造	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0			
1 F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	16064.1	16064.1	D	

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0			
2 F	S	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	15774.8	15774.8	D	

< Y方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 772

階	主体構造	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0			
2 F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	4800.4	1.000	4800.4	15378.1	20178.5	D	

(3) プレス群としての種別

種別を直接入力した場合は種別の後に“*”を付記します。
 主体構造が不連続の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3850.2	1.000	0.0	0.000	3850.2	B	

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3974.4	1.000	0.0	0.000	3974.4	B	

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3276.3	1.000	0.0	0.000	3276.3	B	

< Y方向負加力 >

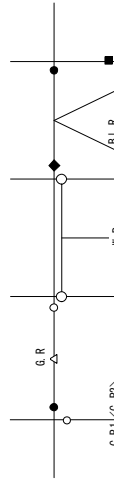
指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 772

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3343.0	1.000	0.0	0.000	3343.0	B	

11.3.5 部材種別図 **【断面スケール】**

【凡例】



- ※ 部材種別図の断面形式では、非接合部材に対する以下の処理による断面形式
 ・ 指定塑性ヒンジ、指定脆性破壊、指定脆性破壊を表示します。
 ・ 「非接合部材の応力割増率」において1.0を超える割増率を考慮する場合、
 ・ 「非接合部材の応力割増率」による割増モード判定」を行う場合、
 ※ 断面形式は部材種別の判定に際しては、出力しているもののみ、出力されています。
 ※ 運送・吊り上げの際、支端の重みに割増率を記載します。
 ※ 対応ブレースの種別は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 部材種別を再入力した場合は、部材種別図の「凡例」を参照してください。
 ※ 部材種別図は、18.1.3 構造モデル図1の「凡例」を参照してください。
 ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後方に表示します。
 S : セン断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
 Sp : 非接合部材の断面形式判定によるせん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
 保証 : 保証設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 付着 : 付着設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 接合 : 接合部の保証設計 NG (RC柱)
 Mer : 構造耐力Merとなる箇所が確保した場合 (S梁)
 補剛 : 保力耐力増強用部材 (S梁)
 接合 : 保力耐力増強用部材 (S梁) については、Cに付しても表示を抑制します。
 ※ 本図部材は種別を出力しません。

【上階下部一体モデルの場合】



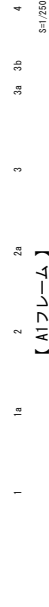
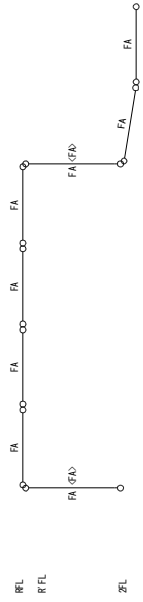
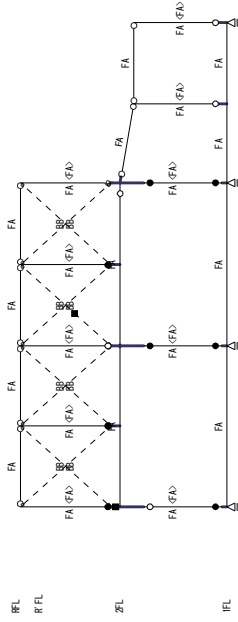
※ 柱頭部の塑性ヒンジを出力します。

記号	内容
G.R	梁の種別
C.R1	柱の種別、部材のランク
C.R2	柱の種別、柱とそれに接する梁の種別を考慮した柱の種別
M.R	梁の種別
Br.R	左下ブレースの種別 (形状では左側のブレース)
Br.R	右下ブレースの種別 (形状では右側のブレース)
●	塑性ヒンジ
▲	脆性破壊
○	指定塑性ヒンジ
◇	指定脆性破壊
◆	保力耐力増強用部材を決定しない梁の状態
■	無破壊

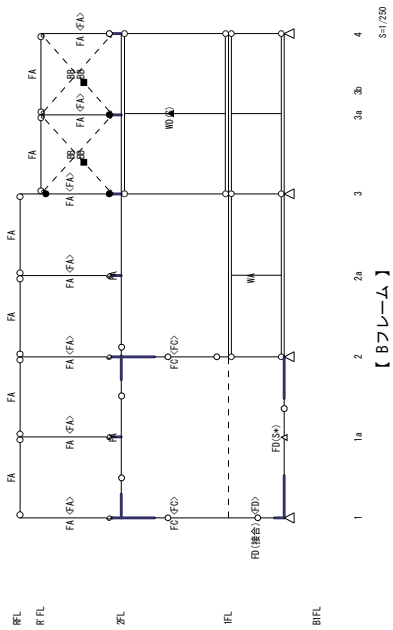
11.3.5 部材種別図 **【方向正加力】**

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ = 718

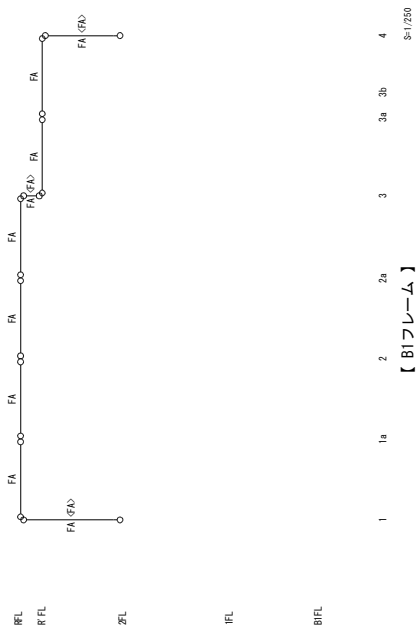


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



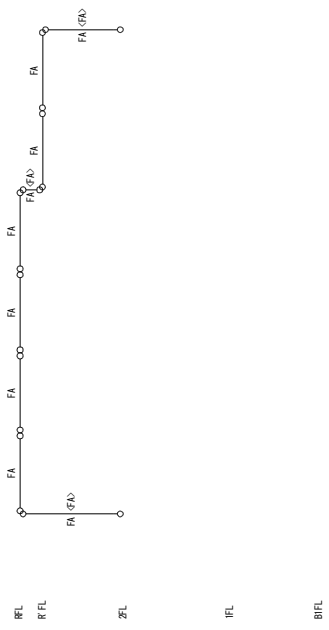
【 Bフレーム 】

S=1/250



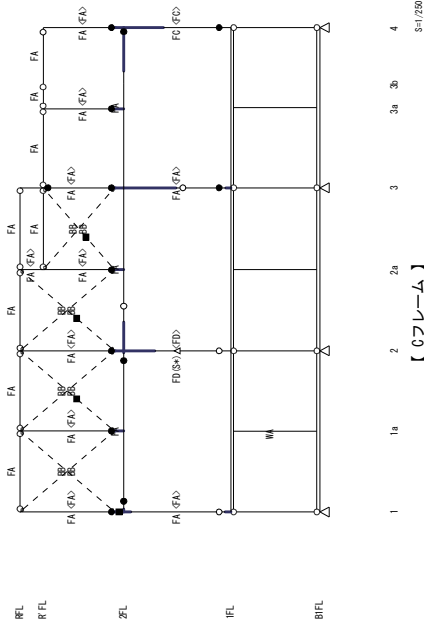
【 B1フレーム 】

S=1/250



【 B2フレーム 】

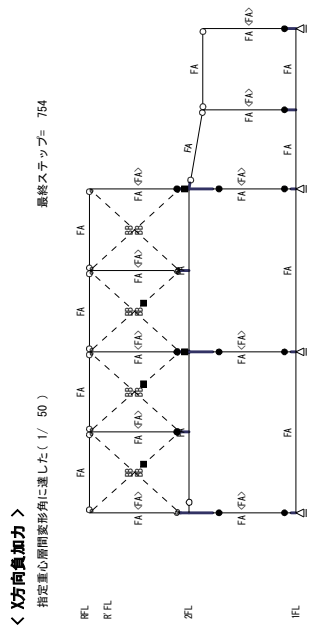
S=1/250



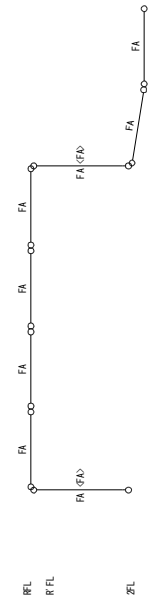
【 Cフレーム 】

S=1/250

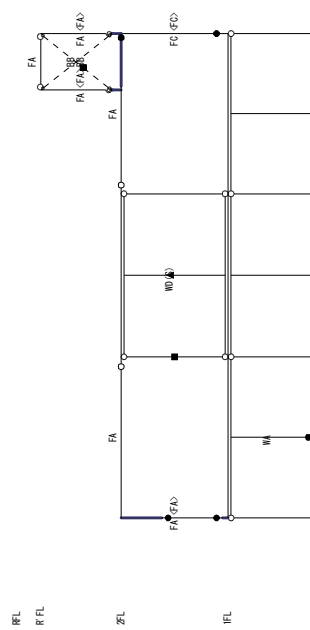
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 Aフレーム 】

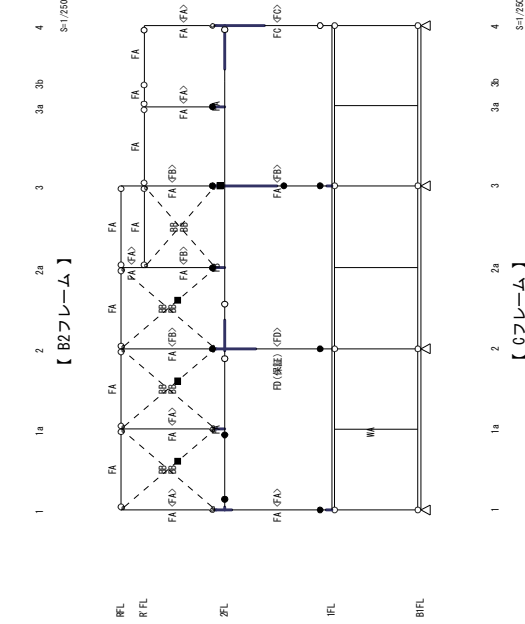
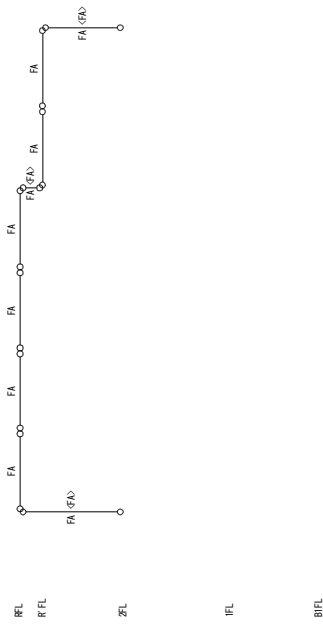
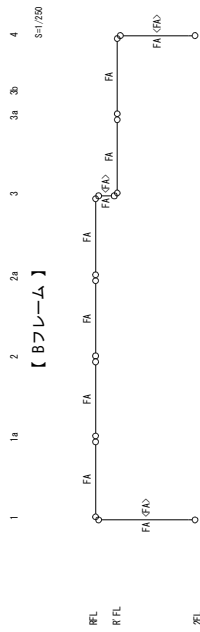
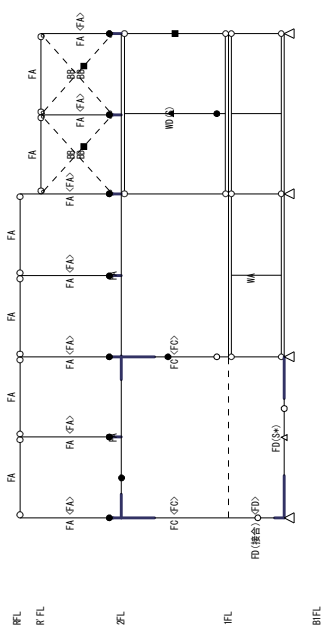


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 A1フレーム 】



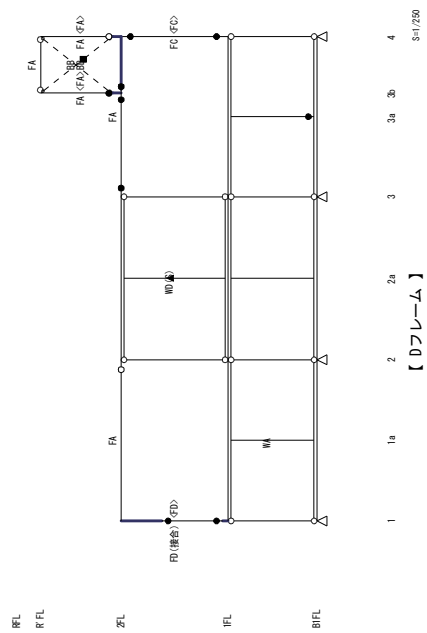
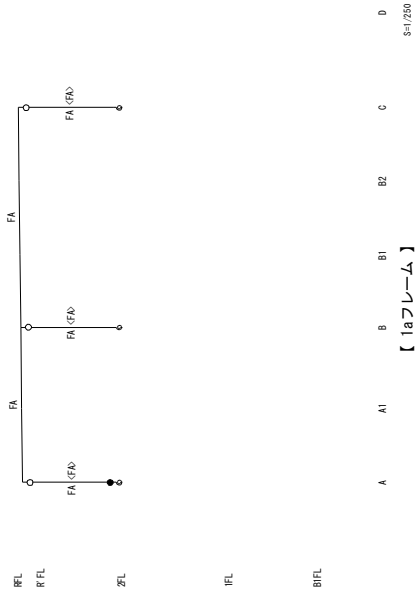
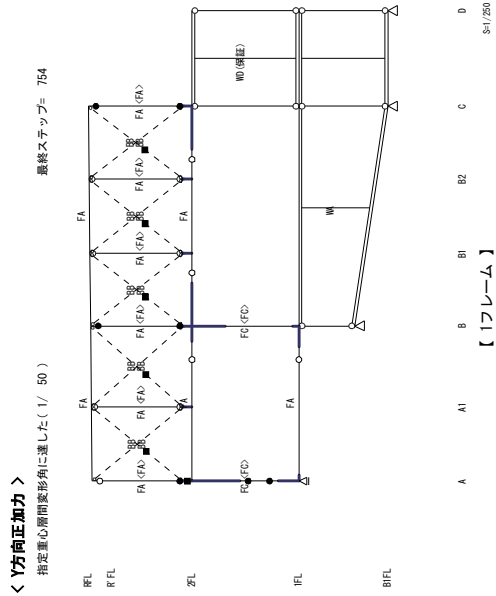
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 Dフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

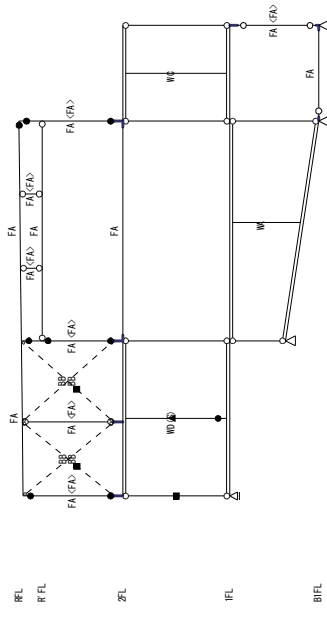


【3Fフレーム】

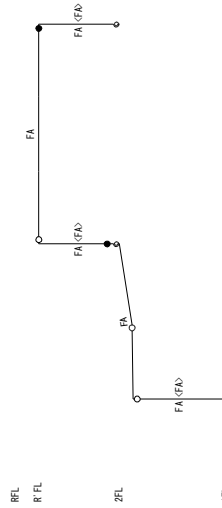
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



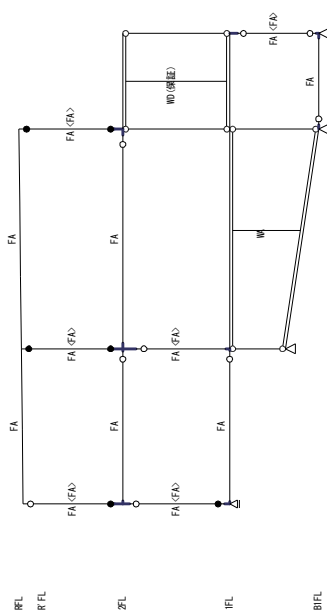
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



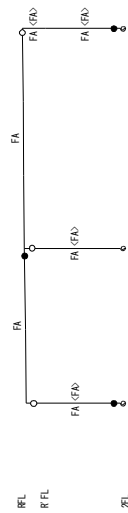
【 3コラム 】
 A AI B BI C BI D
 S=1/250



【 3aコラム 】
 A AI B BI C BI D
 S=1/250



【 2コラム 】
 A AI B BI C BI D
 S=1/250



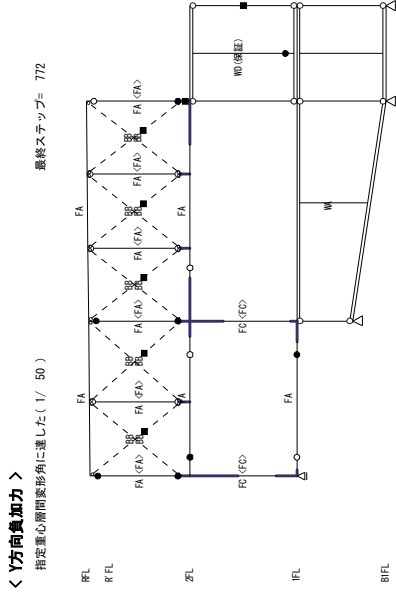
【 2aコラム 】
 A AI B BI C BI D
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

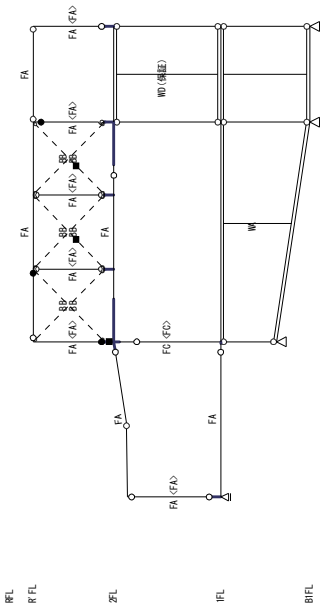


Y方向加力
 指定重心層間変形角に達した(1/50)

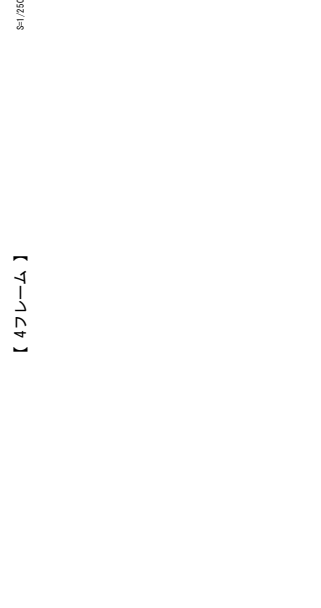
最終ステップ= 772



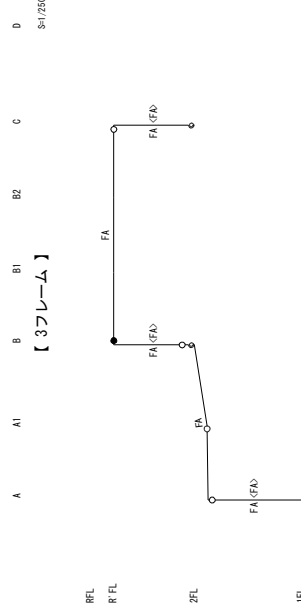
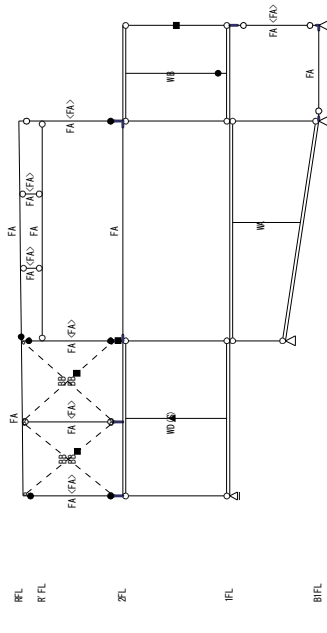
【 3Dフレーム 】



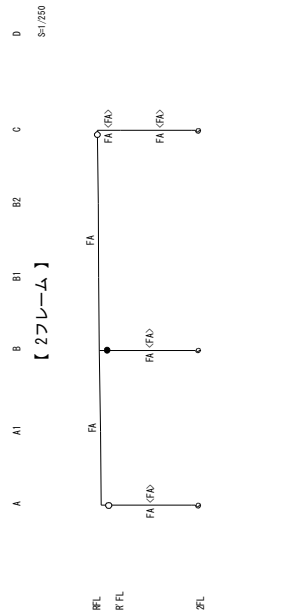
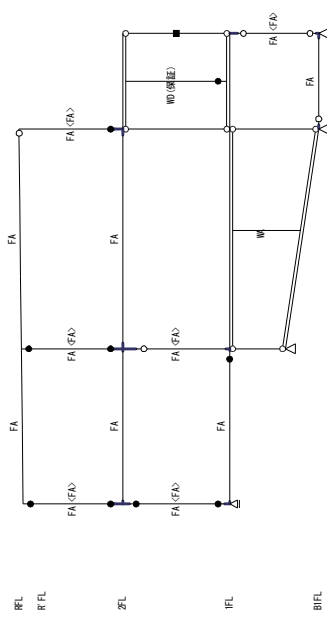
【 4フレーム 】



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



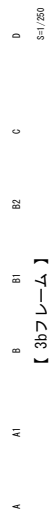


RFL
 RFL

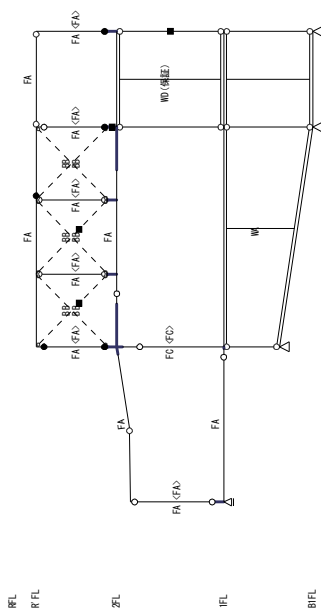
ZL

IFL

BFL



【 3Dフレームム 】



【 4フレームム 】

BFL

11.3.6 Ds計算定義

Dsを直接入力した場合は、数値の後に"*"を付記します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1:0.05割増し(入力指定) *2:0.05割増し(柱脚部耐力接合を満足していない)
 *3:Ds=0.55(耐震型の柱断面にDS90(ITK)を使用している)
 階をまたぐ床版をブレース置換した場合、その負担分は耐震型に含めます。
 階をまたぐ水平ブレースが存在する場合、その負担分はブレースに含めます。
 主体構造が本連の際には、主体構造とDsを出力します。

< X方向正加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主体構造	柱・梁群	耐震壁群	ブレース群	0(合計)	βu	Ds	備考
ZF	S	5016.41 D	16064.1 D	0	21080.5	0.906	0.50	
IF	RC	5016.41 D	16064.1 D	3850.2 B	21080.5	0.763	0.55	

< X方向負加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	柱・梁群	耐震壁群	ブレース群	0(合計)	βu	Ds	備考
ZF	S	728.8 D	15774.8 D	0	16503.6	0.909	0.50	
IF	RC	6362.71 D	15774.8 D	3974.4 B	22137.5	0.713	0.55	

< Y方向正加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	柱・梁群	耐震壁群	ブレース群	0(合計)	βu	Ds	備考
ZF	S	827.9 D	20178.5 D	0	21006.4	0.799	0.50	
IF	RC	1955.01 C	20178.5 D	3276.3 B	22137.5	0.912	0.55	

< Y方向負加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

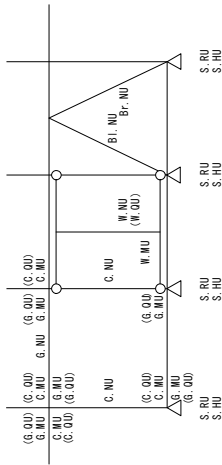
最終ステップ= 772

階	主体構造	柱・梁群	耐震壁群	ブレース群	0(合計)	βu	Ds	備考
ZF	S	854.2 D	19918.0 D	0	20772.2	0.797	0.50	
IF	RC	2748.0 C	19918.0 D	3348.0 B	22665.9	0.879	0.55	

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

11.4 保有水平耐力の算定
 11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度 (B-軸間スパン)

【凡例】



- ※ 各耐力は耐力が発生している方の耐力を出力します。
- ※ 柱頭部の耐力は柱頭材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
- ※ X形ブレースの軸耐力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 本装置の中心耐力は、直線ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの耐力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 同の算定方法は、6.1.3 構造主材の「凡例」を参照してください。
- ※ 本装置が弾性部材になる場合は、出力を省略します。

記号	内容	単位
G.MU	梁の終局曲げ耐力	kNm
G.MU	梁の終局せん断耐力	kN
G.MU	梁の終局軸耐力 (圧縮・引張) ※S梁の場合	kN
G.MU	柱の終局曲げ耐力	kNm
G.MU	柱の終局せん断耐力	kN
W.MU	柱の終局軸耐力 (圧縮・引張)	kN
W.MU	耐震壁の終局曲げ耐力	kNm
W.MU	耐震壁の終局せん断耐力	kN
S.RU	鉛直の支点耐力 (圧縮・引張、負値：浮上り)	kN
S.HU	水平の支点耐力	kN
B1.MU	X形では左下ブレースの軸耐力 (圧縮・引張)	kN
Br.MU	X形では左下ブレースの軸耐力 (圧縮・引張)	kN
	X形では右側ブレースの軸耐力 (圧縮・引張)	kN

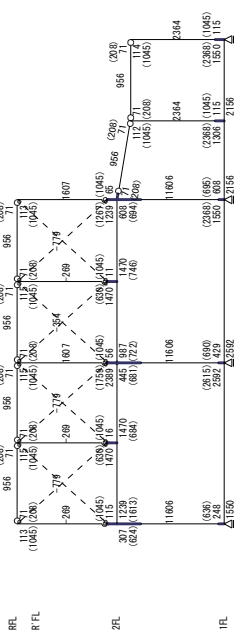
【上部下部一体モデルの場合】



P.MU: 柱頭の終局曲げ耐力 [kNm]
 ※ 根本数値した値を出力します。

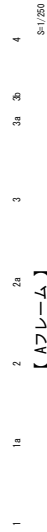
11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度 (X方向追加力)

最終ステップ= 656



BIFL

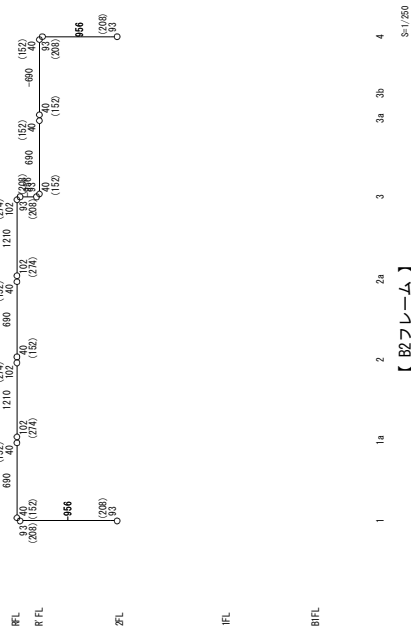
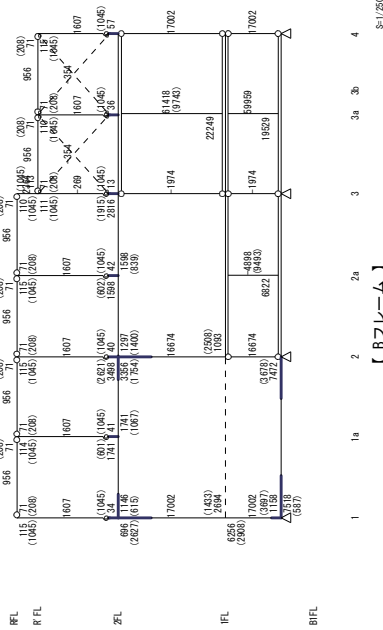
【 Aフレーム 】



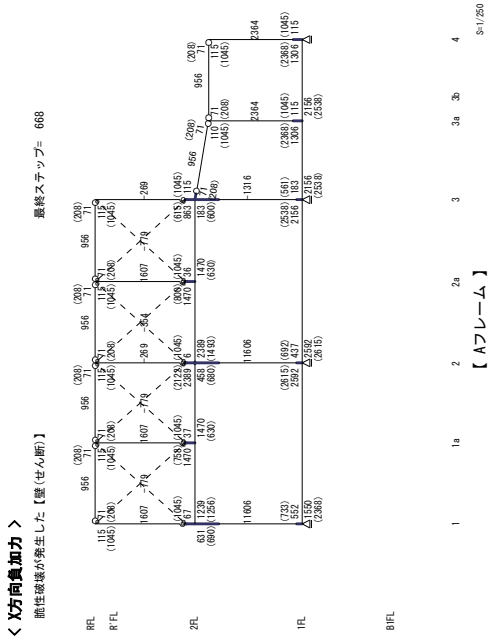
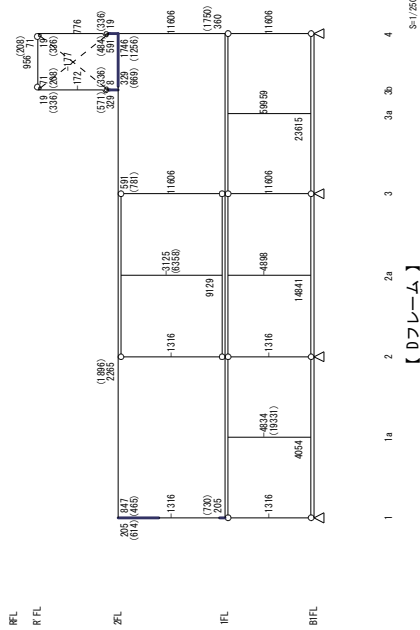
BIFL



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

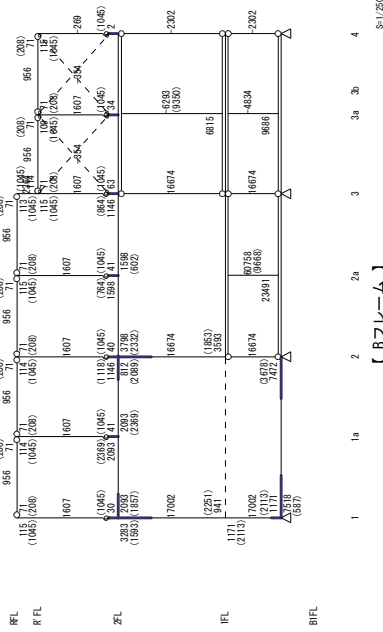


7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

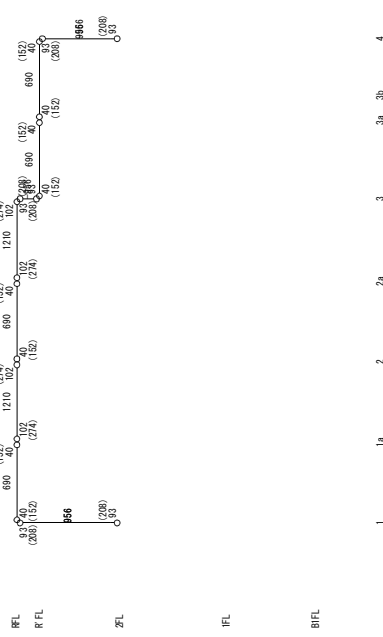


7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



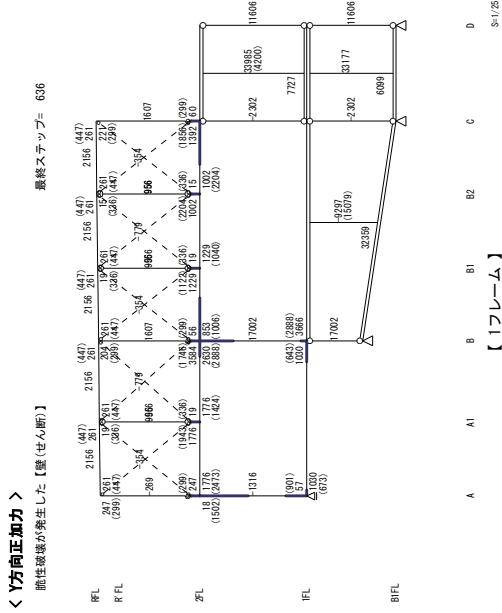
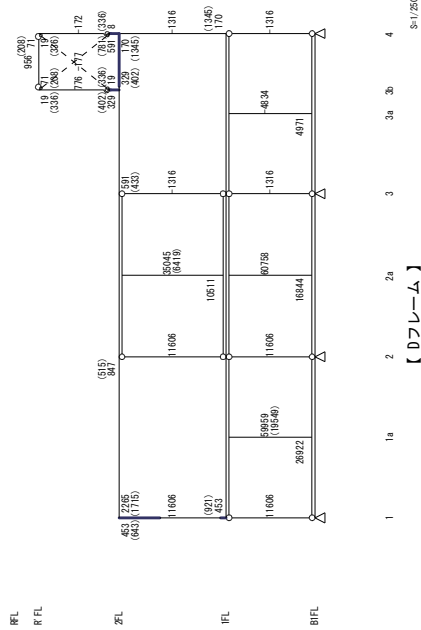
【 B1フレーム 】



【 B2フレーム 】

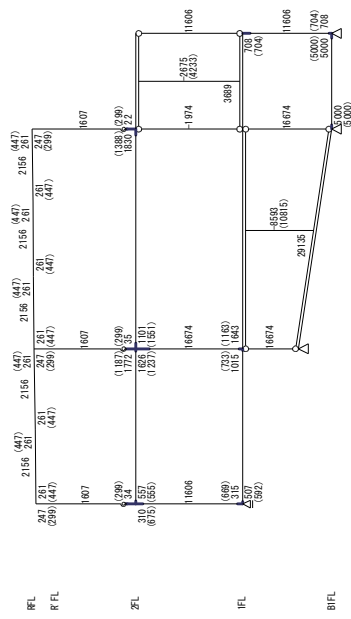
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

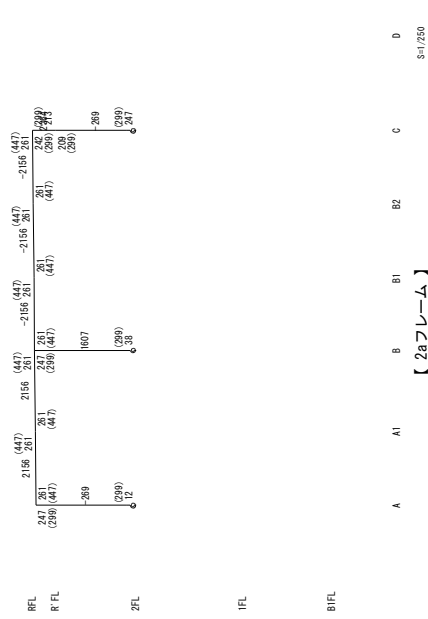


7. 建築構造部の耐震補強概要

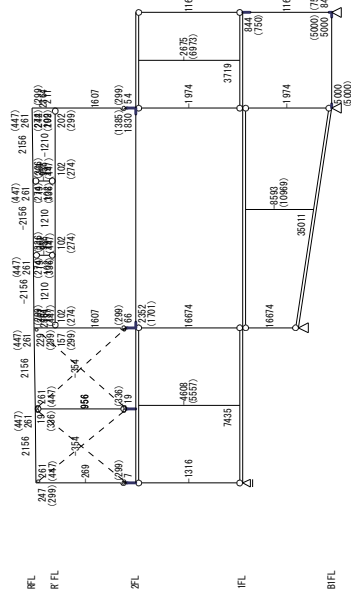
7. 5 補強後一貫計算出力



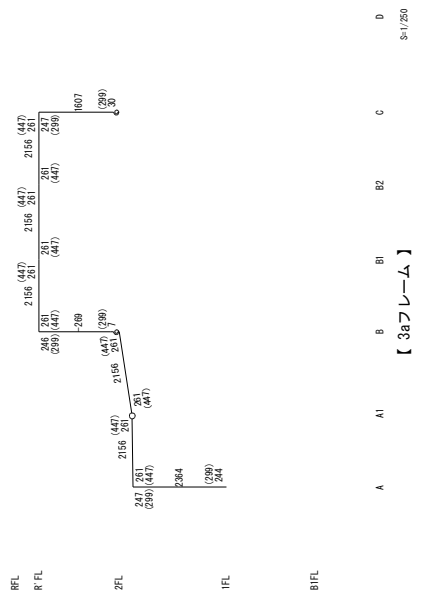
A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2Fレベル 】



A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2aレベル 】



A AI B BI B2 C D S=1/250
【 3Fレベル 】



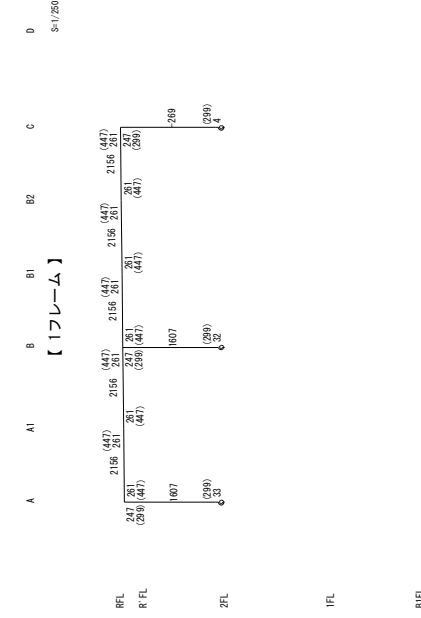
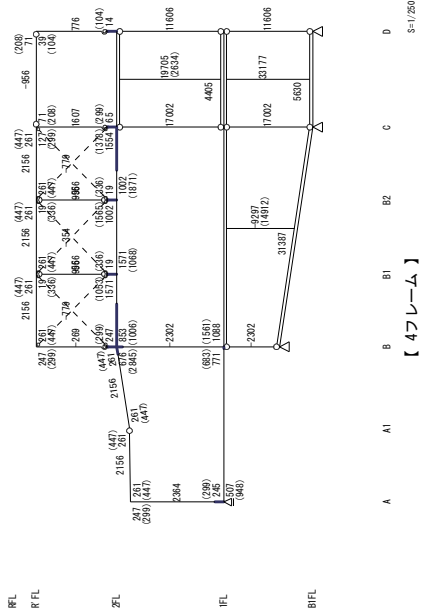
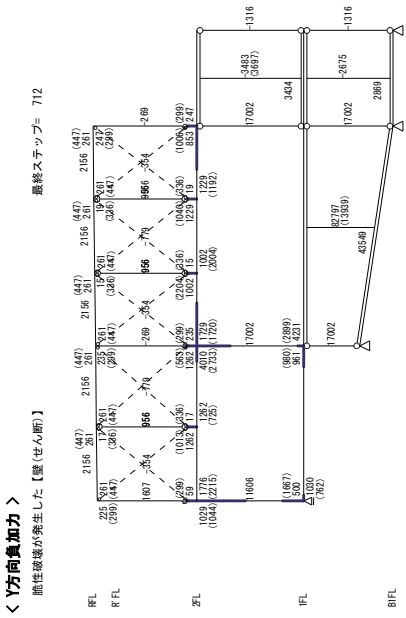
A AI B BI B2 C D S=1/250
【 3aレベル 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

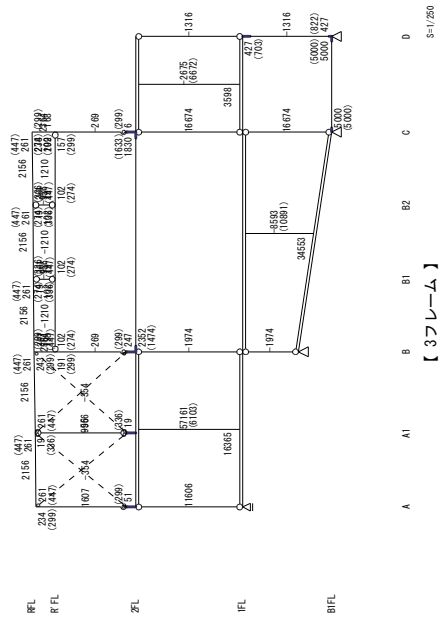
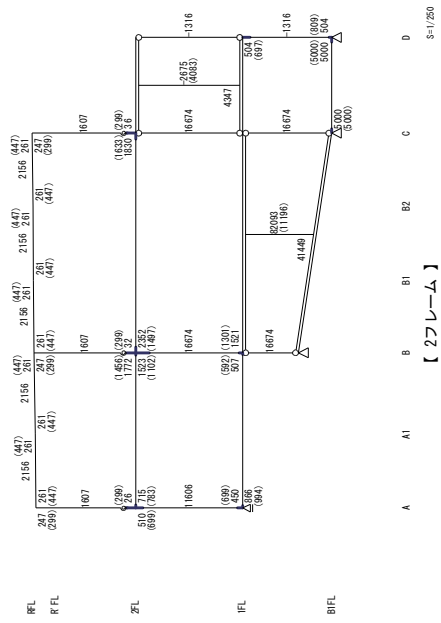


Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1. 19
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果4
構造計算書 -
11.4.1 保有水平耐力計算定時の部材終局強度 - Y方向正加力

最終ステップ= 712



7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



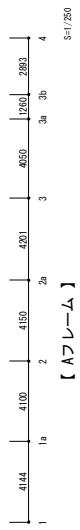
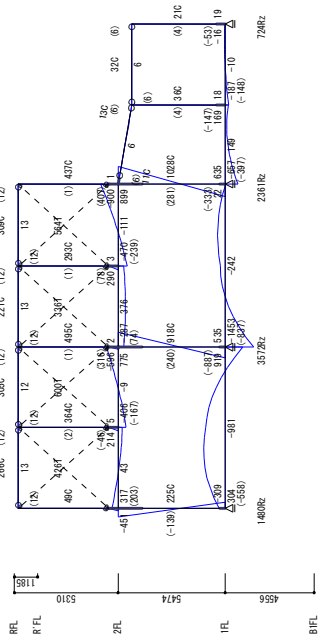
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

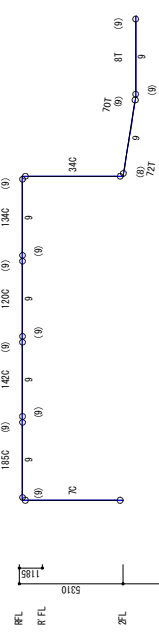
＜ X方向正加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

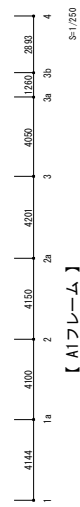
最終ステップ= 656



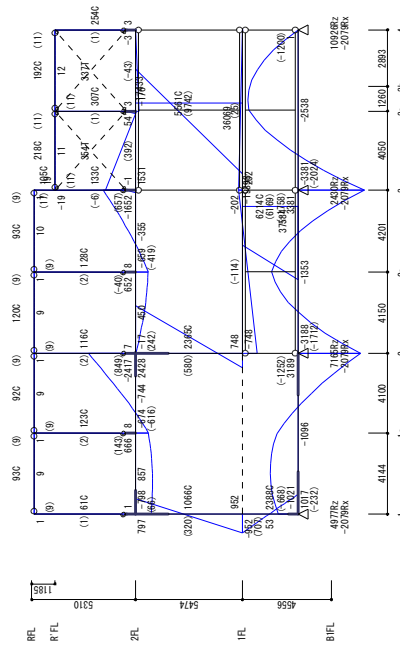
【 Aフレーム 】



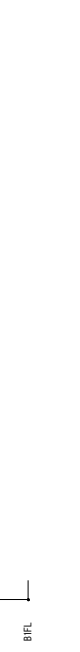
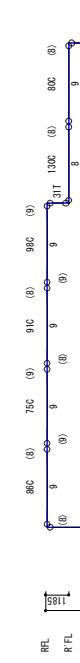
【 B1フレーム 】



【 B2フレーム 】



【 Bフレーム 】



【 B1フレーム 】



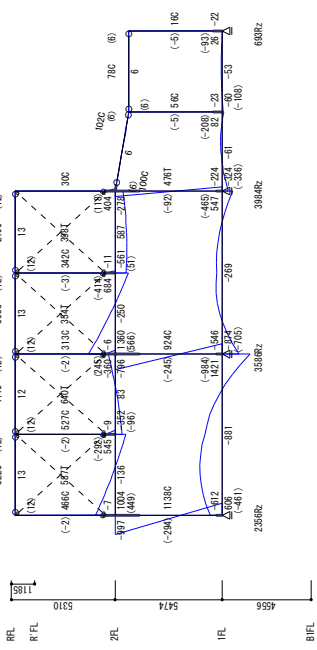
【 B2フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

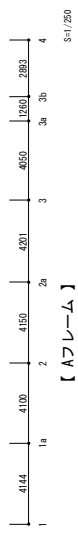
＜ X方向耐力増強 ＞

脆性破壊が発生した【窓(せん断)】

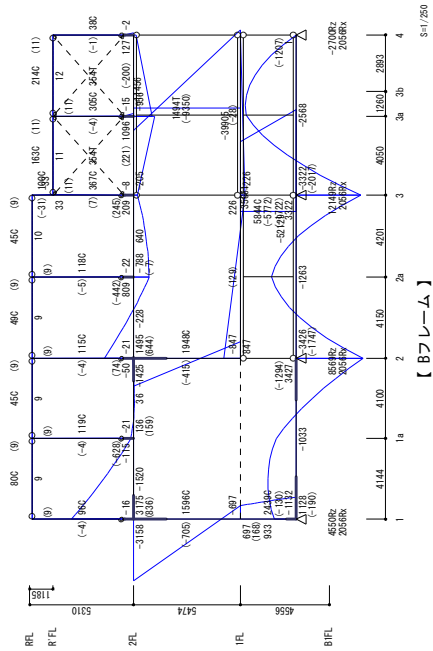
最終ステップ= 686



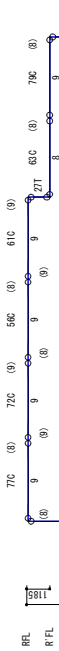
【 Aフレーム 】



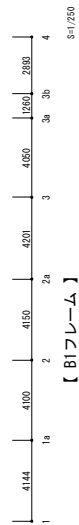
【 A1フレーム 】



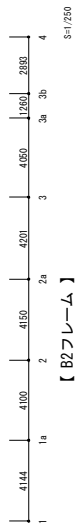
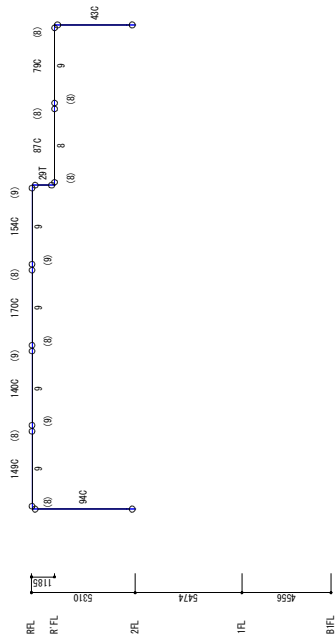
【 Bフレーム 】



【 B1フレーム 】

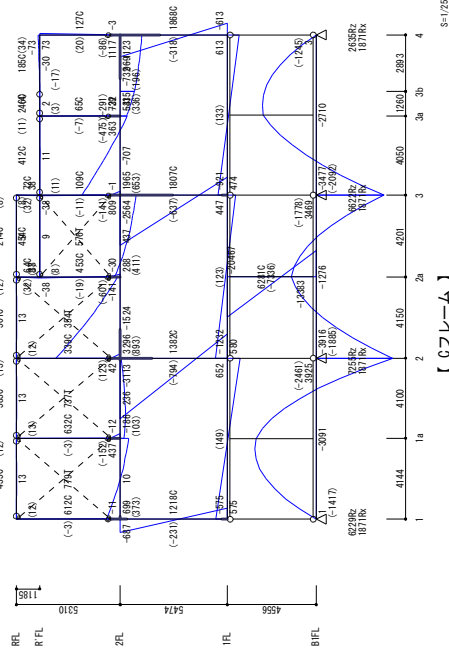


7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



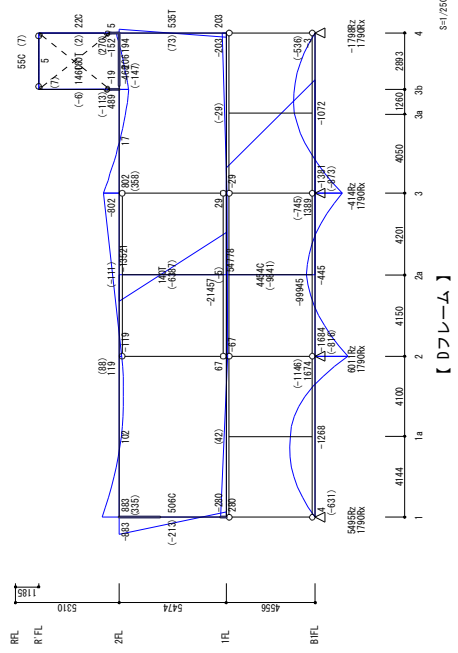
【 B2フレーム】

S=1/250



【 Cフレーム】

S=1/250



【 Dフレーム】

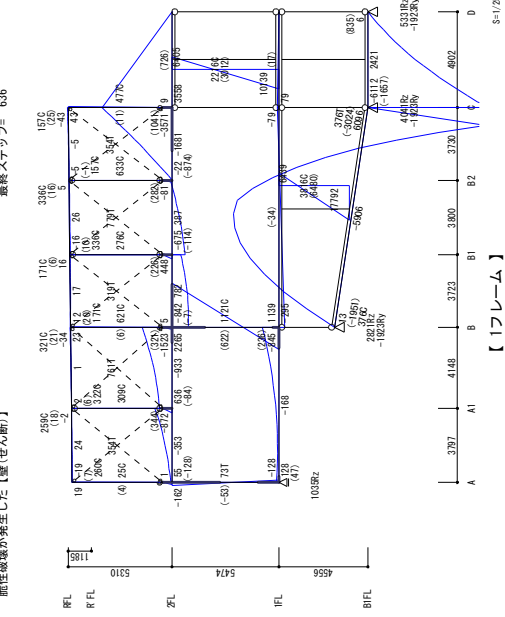
S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

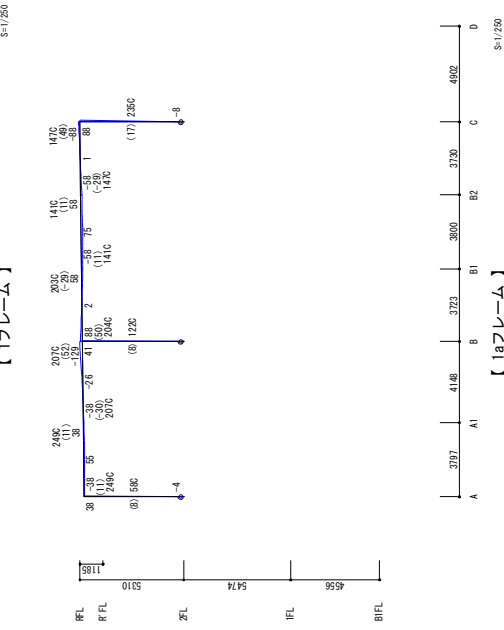
＜ Y方向追加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ: 636

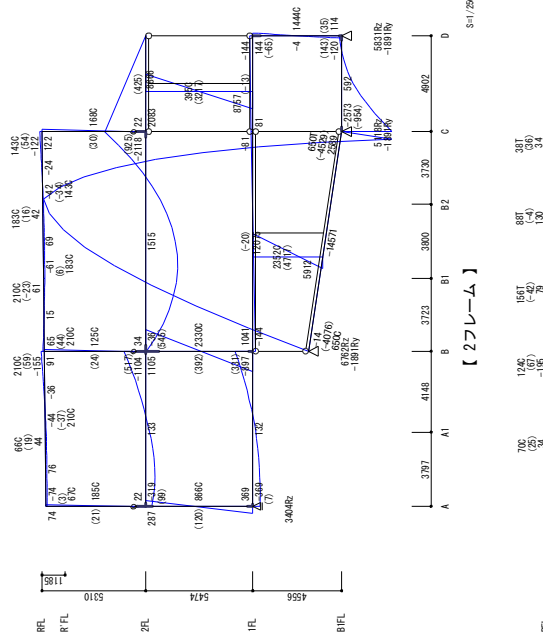


【 17フレーム 】

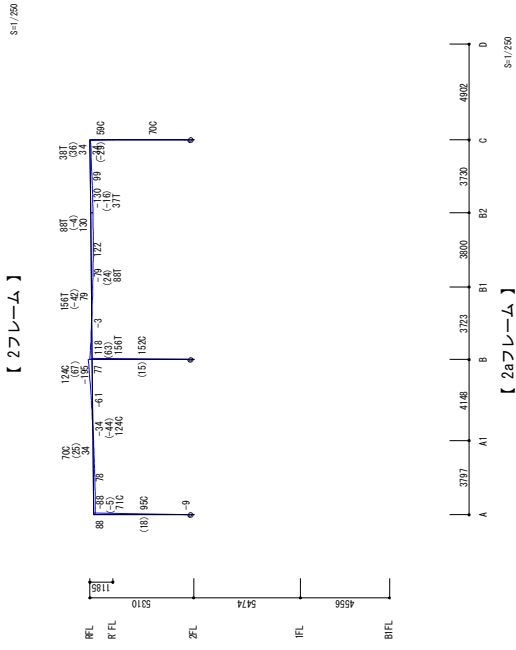


【 1aフレーム 】

S=1/250



【 27フレーム 】



【 2aフレーム 】

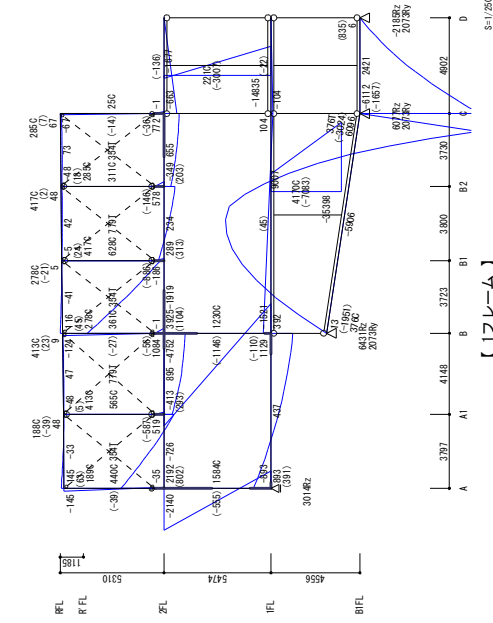
S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

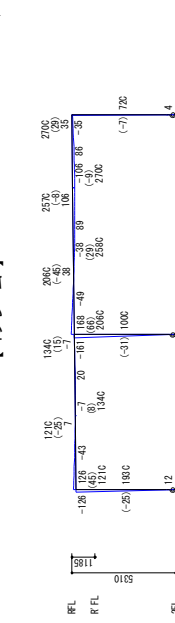
＜ Y方向加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

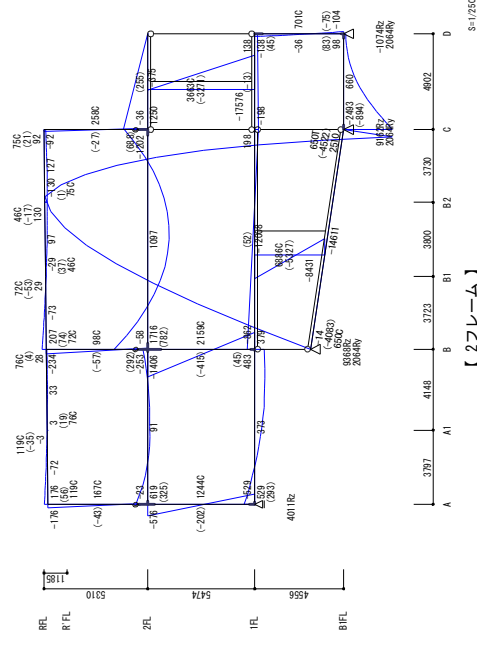
最終ステップ= 712



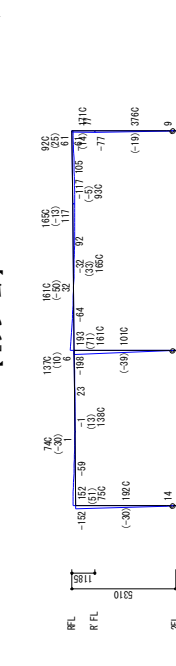
【 17フレーム 】



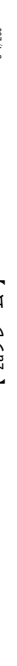
【 1aフレーム 】



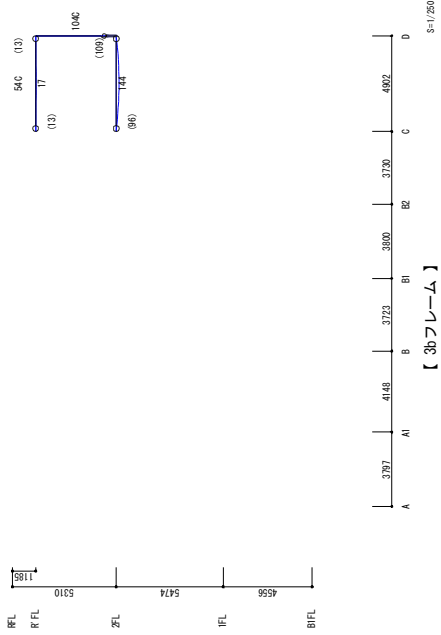
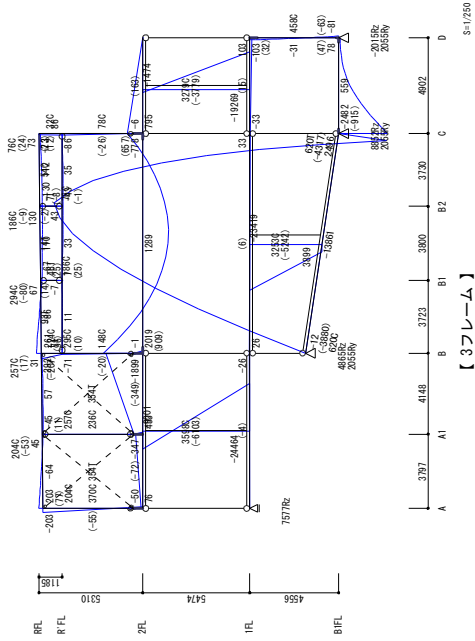
【 27フレーム 】



【 2aフレーム 】



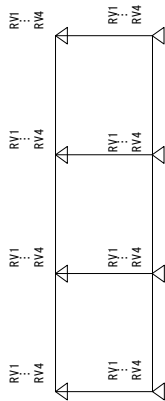
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

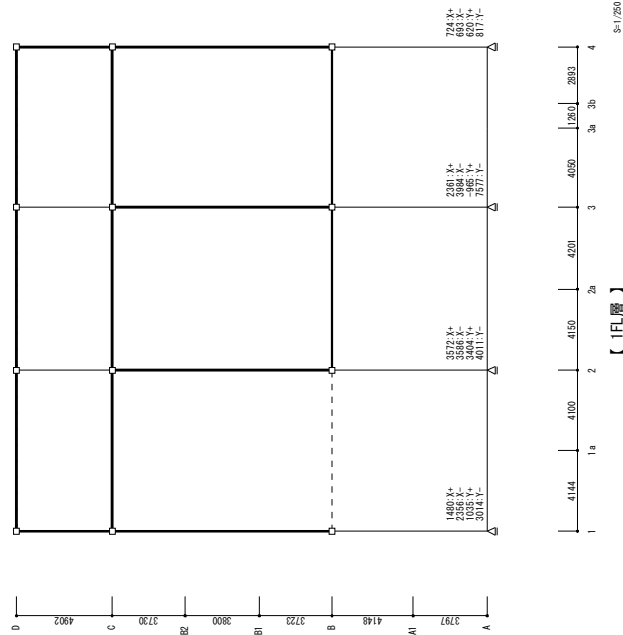
11.4.3 保水水平耐力面の支床反力図 <壁上げ [8階階スケール]>

【凡例】



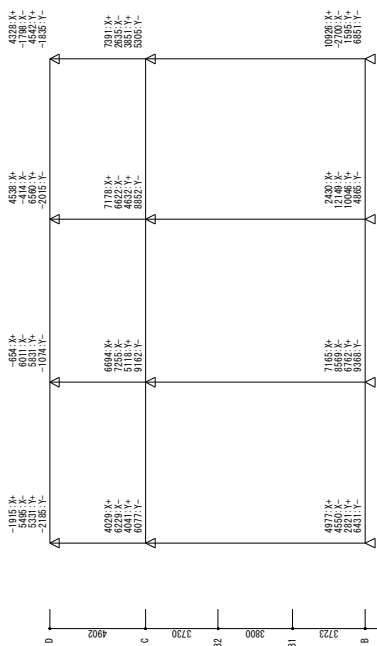
- ※ 出力された値は、初期応力を含みます。
- ※ 反力の像にケースの記号を出力します。
- ※ 任意の方向に出力した場合は、出力方向の側面に「壁」を出力します。
- ※ 任意の方向に出力した場合は、出力方向の側面に「床」を出力します。
- ※ べた基礎や赤基礎の場合、換地圧を求めたための反力を出力します。
- ※ 1つの図に最大4つのケースは二重線で示します。
- ※ 壁は本線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 杭基礎かつ上部下部一体モデルの場合、支床反力の代わりに杭頭の耐力を杭本数倍した値を出力します。

記号	内容	単位
RV1~RV4	鉛直方向の支床反力	KN



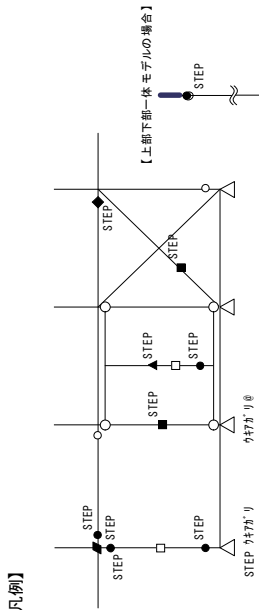
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

11.4.3 保有水平耐力の支保力図



11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図

【凡例】



※ ステップ数は階数階数のみ表示します。
 ※ 柱脚部でヒンジが発生した場合は「STEP」が付きます。
 ※ 図の表示方法は「R.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

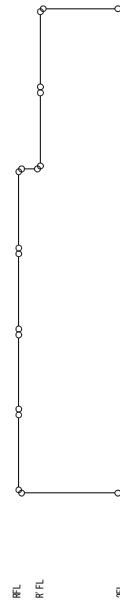
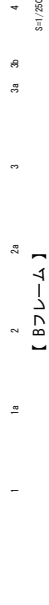
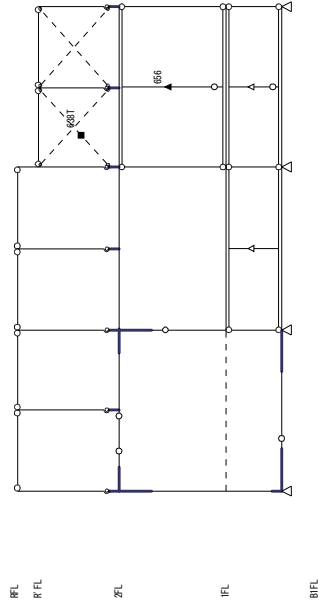
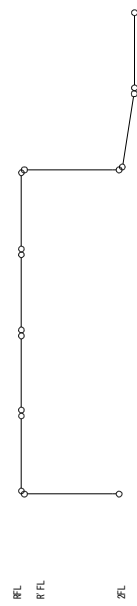
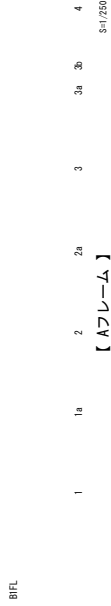
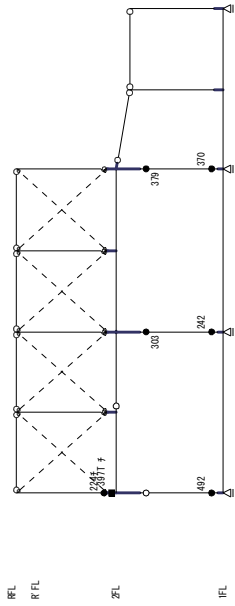
記号	状態	内容
●	ひび割れ	
○	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ	
△	せん断降伏、せん断ひび割れ	
□	軸破壊、軸ひび割れ	
◇	保筋力配筋量を満足しない梁の降伏	
○	パネル降伏	
STEP	降伏時のステップ数	
△	柱脚部	
□	梁部	
◇	変位の圧縮、ひび割れ	
○	変位の水平降伏、ひび割れ	

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

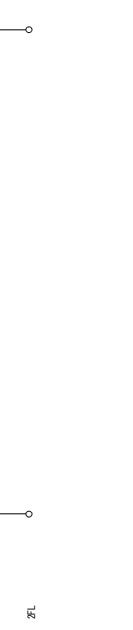
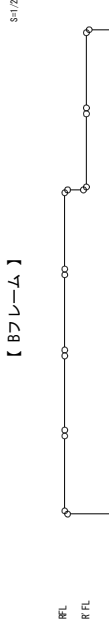
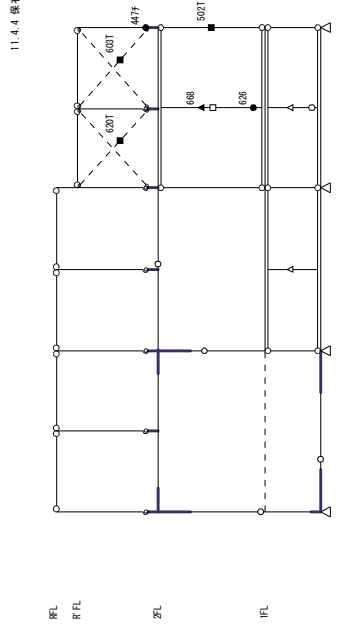
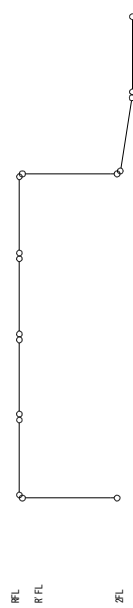
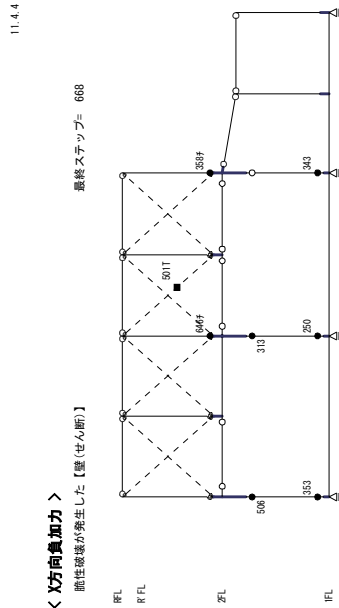
< X方向追加力 >

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

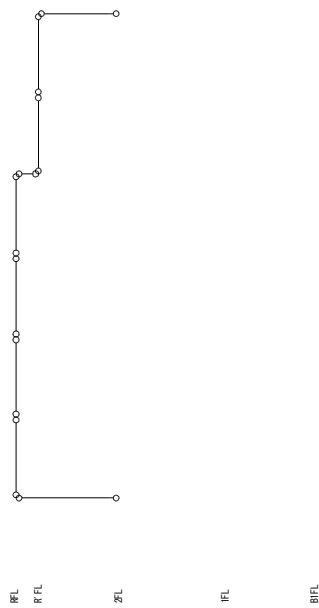
最終ステップ: 656



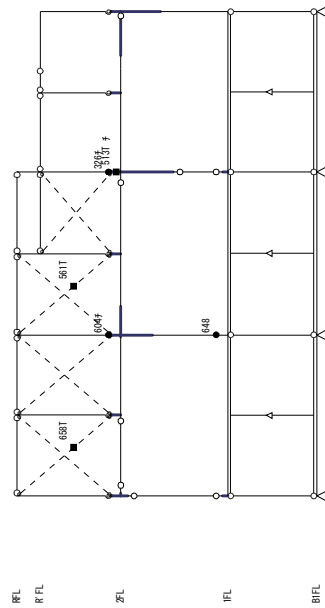
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



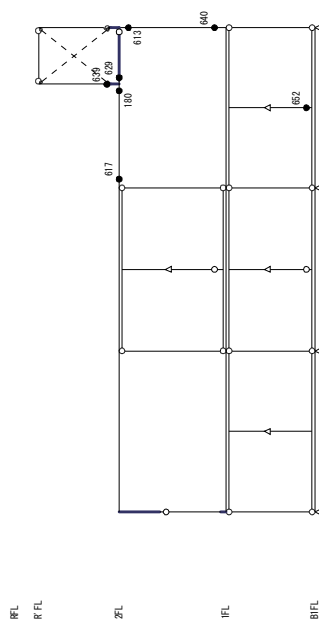
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



【 B2フレーム 】
 S=1/230



【 0フレーム 】
 S=1/260

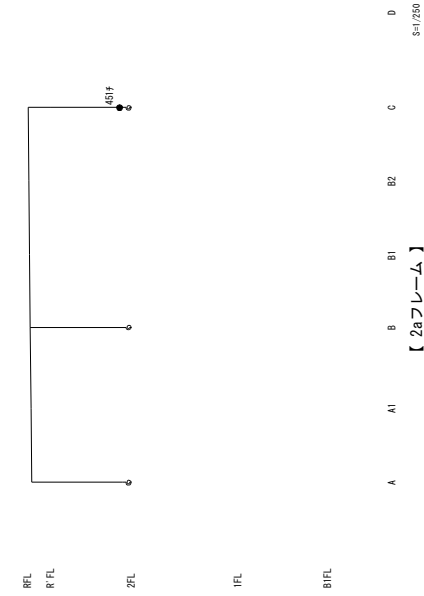
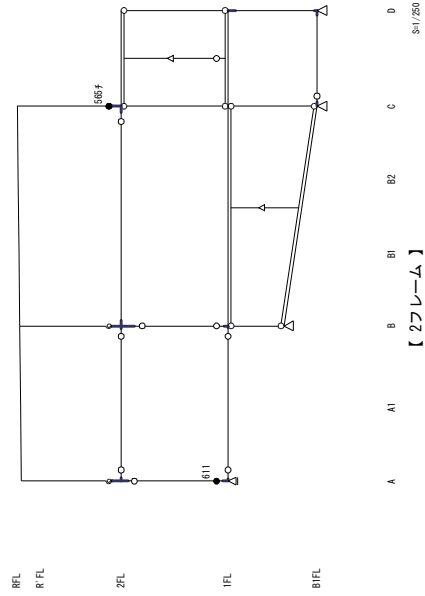
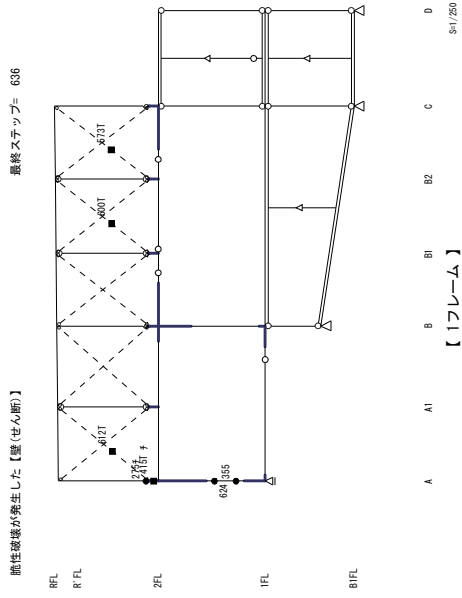


【 0フレーム 】
 S=1/250



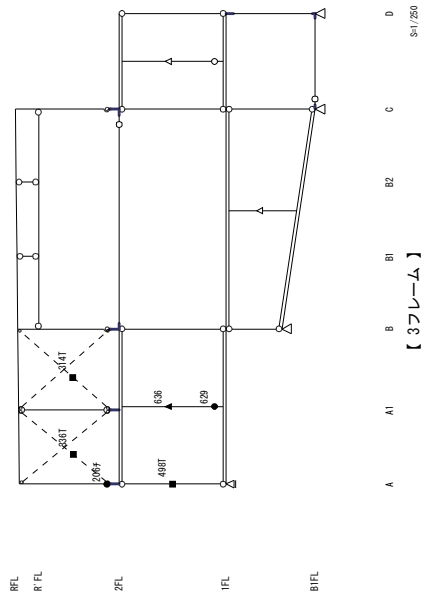
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

＜ Y前正加力 ＞
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

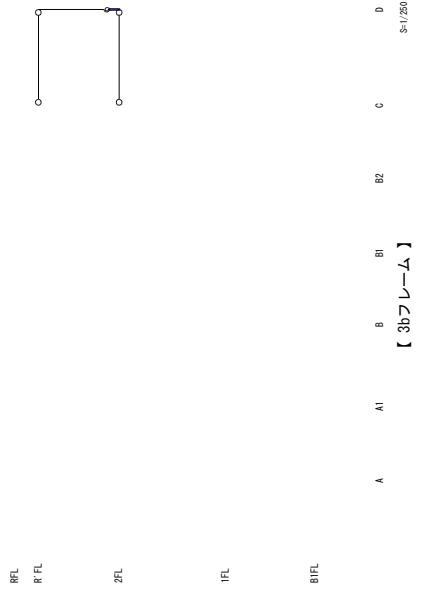


7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

11.4.4 保有水平耐力増のヒンジ図 - 1/2 修正耐力



11.4.4 保有水平耐力増のヒンジ図 - 1/2 修正耐力

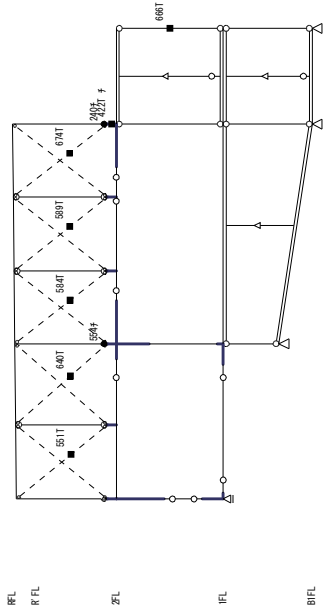


7. 建築構造部の耐震補強概要

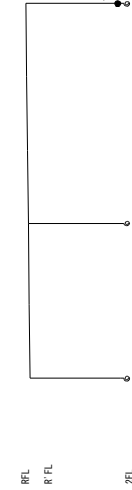
7. 5 補強後一貫計算出力

< Y方向耐力 >
 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

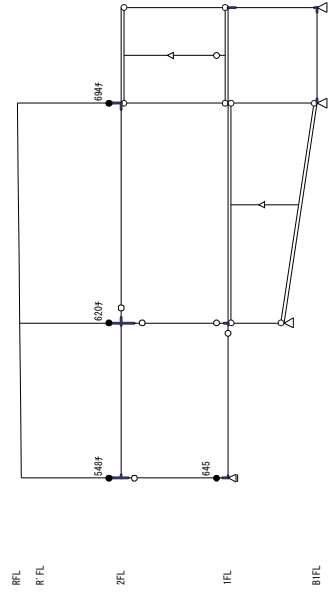
最終ステップ= 712



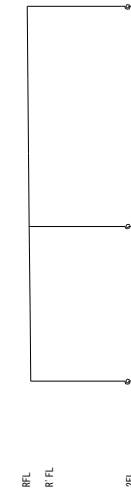
A AI B B1 B2 C D
 S=1/250
 【 1 フレーム 】



A AI B B1 B2 C D
 S=1/250
 【 1a フレーム 】

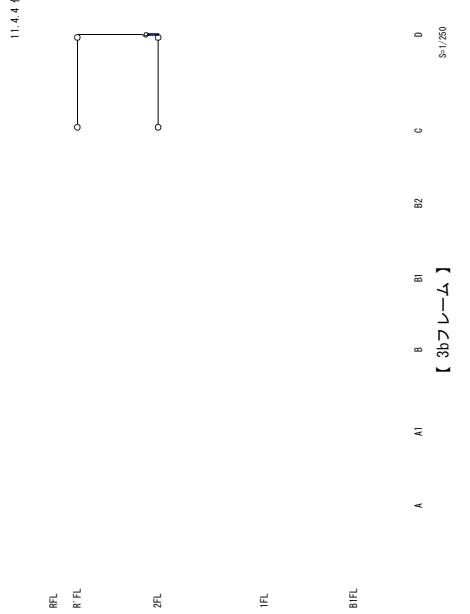
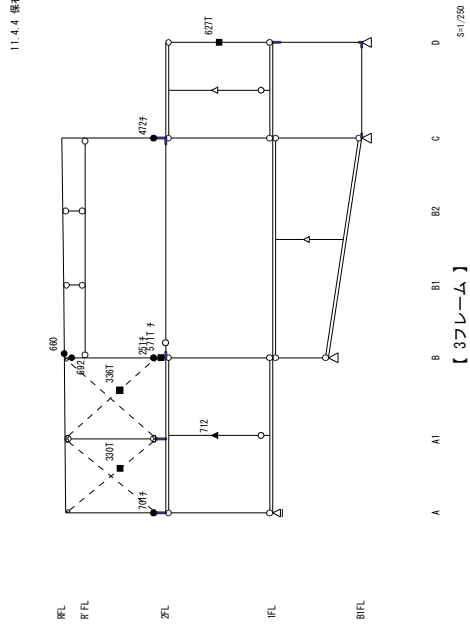


A AI B B1 B2 C D
 S=1/250
 【 2 フレーム 】



A AI B B1 B2 C D
 S=1/250
 【 2a フレーム 】

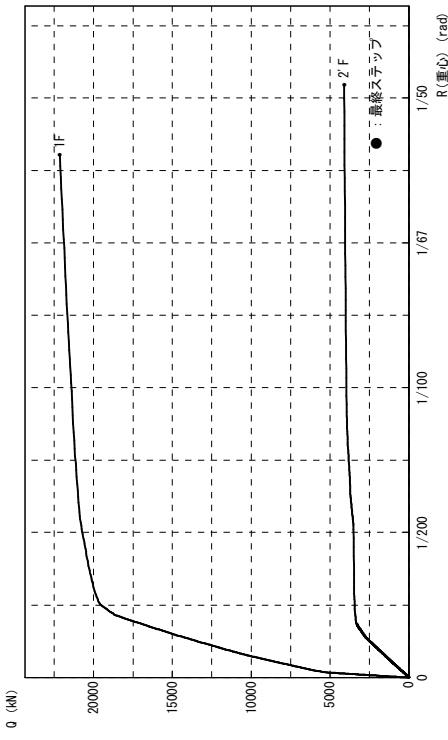
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

＜ X方向負加力 ＞

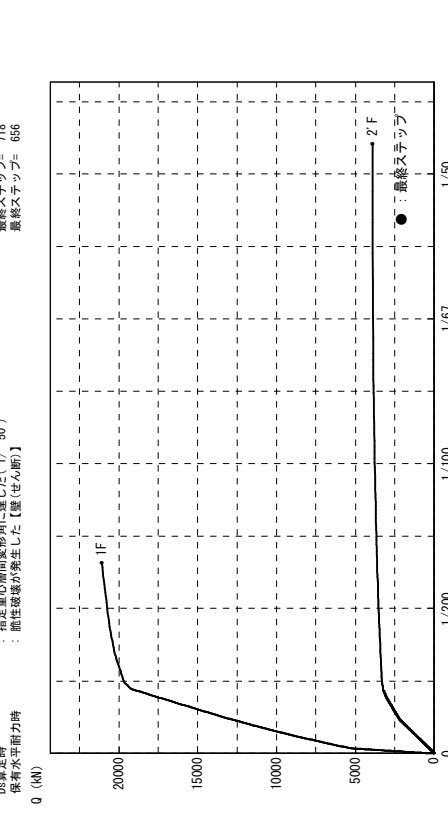
Ds算定時
 保有水平耐力時



【 Ds算定時 】

11.5 各階の層せん断力-層間変形曲線
 ＜ X方向正加力 ＞

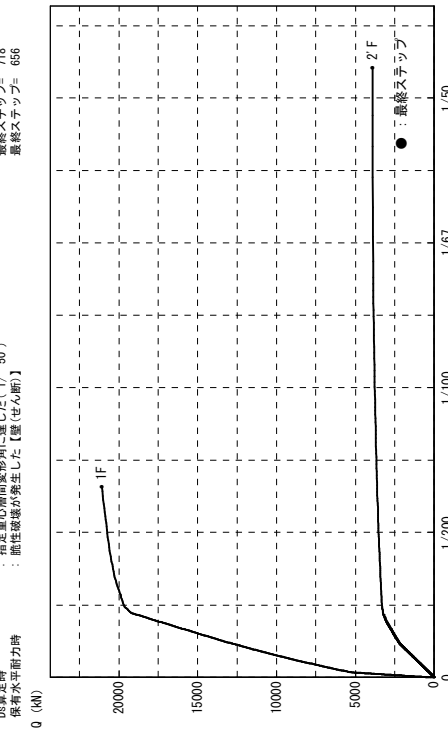
Ds算定時
 保有水平耐力時



【 Ds算定時 】

＜ X方向正加力 ＞

Ds算定時
 保有水平耐力時



【 保有水平耐力時 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

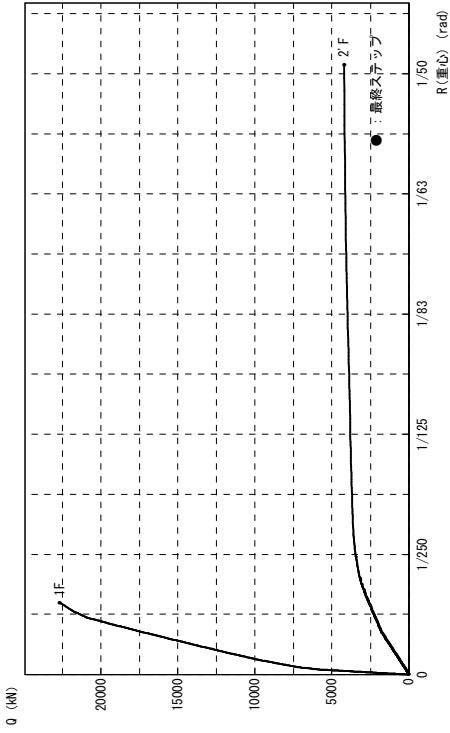
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

< Y方向加力 >

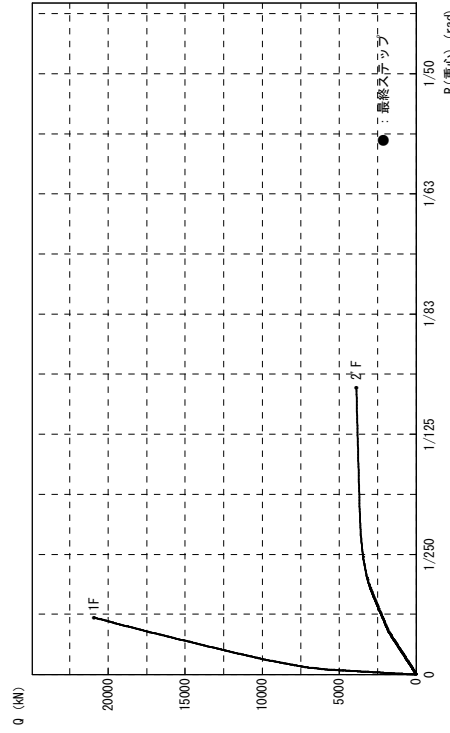
Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心層間変形列に通じた【 $1/50$ 】
脆性領域が発生した【 $1/50$ 】

最終ステップ= 72
最終ステップ= 72



【 Ds算定時 】



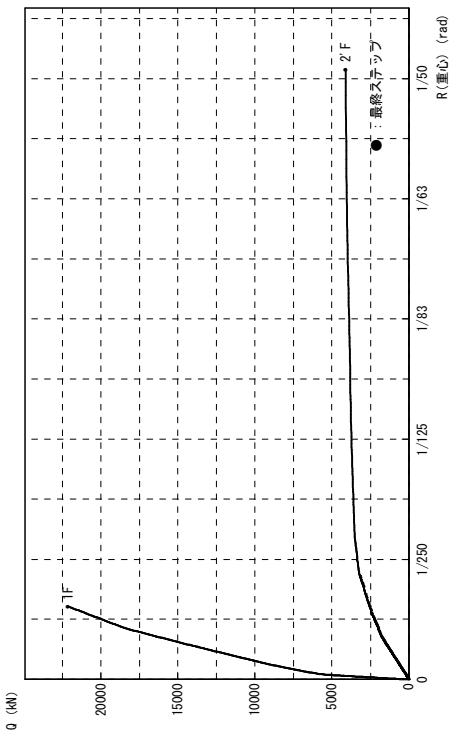
【 保有水平耐力時 】

< Y方向加力 >

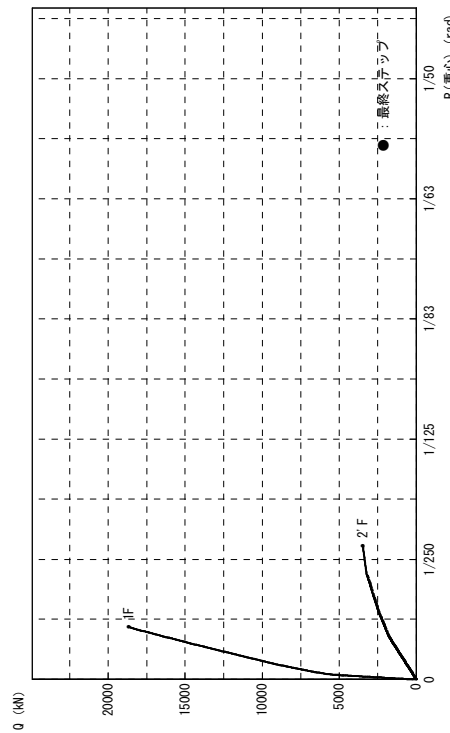
Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心層間変形列に通じた【 $1/50$ 】
脆性領域が発生した【 $1/50$ 】

最終ステップ= 754
最終ステップ= 636



【 Ds算定時 】



【 保有水平耐力時 】

11.6 各階の保有水平耐力の検討

11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

Ds, Fes, Quを直接入力した場合は、数値に“*”を付記します。
 層間変形角は、保有水平耐力時の重心位置の層間変形角を表示します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

- *1: Qu/Qu≧1.1で判定
- *2: Ds 0.05割増し(入力指定)
- *3: Ds 0.05割増し(柱脚保耐力接合を満足していない)

< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.000*	2721.6	1360.8	3570.7	2.62	OK	1/176
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19240.2	2.38	OK	1/445

最終ステップ= 718
最終ステップ= 656

< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.000*	2721.6	1360.8	3636.0	2.67	OK	1/169
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19612.5	2.42	OK	1/394

最終ステップ= 754
最終ステップ= 688

< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	3461.8	2.54	OK	1/224
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	18673.0	2.31	OK	1/372

最終ステップ= 754
最終ステップ= 636

< Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

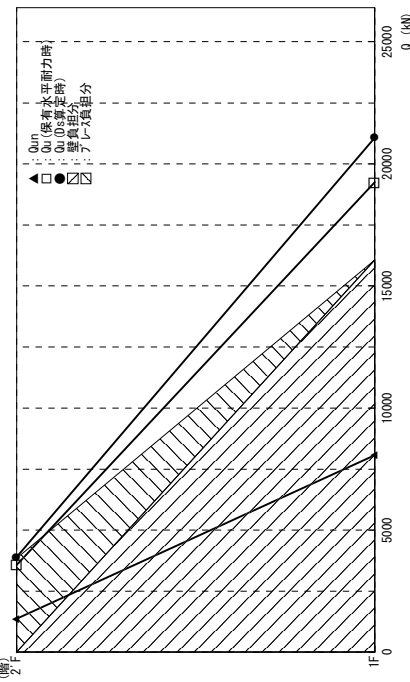
層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	3504.5	2.84	OK	1/105
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	20904.3	2.36	OK	1/357

最終ステップ= 772
最終ステップ= 712

11.6.2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

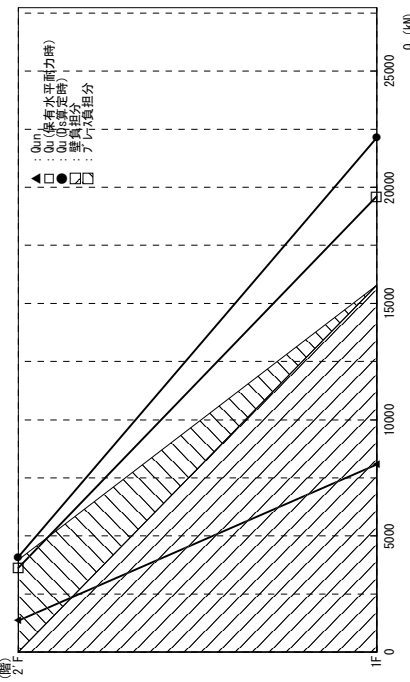
< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



11.6 各階の保有水平耐力の検討

11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

Ds, Fes, Quを直接入力した場合は、数値に“*”を付記します。
 層間変形角は、保有水平耐力時の重心位置の層間変形角を表示します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

- *1: Qu/Qu≧1.1で判定
- *2: Ds 0.05割増し(入力指定)
- *3: Ds 0.05割増し(柱脚保耐力接合を満足していない)

< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.000*	2721.6	1360.8	3570.7	2.62	OK	1/176
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19240.2	2.38	OK	1/445

最終ステップ= 718
最終ステップ= 656

< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.000*	2721.6	1360.8	3636.0	2.67	OK	1/169
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19612.5	2.42	OK	1/394

最終ステップ= 754
最終ステップ= 688

< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	3461.8	2.54	OK	1/224
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	18673.0	2.31	OK	1/372

最終ステップ= 754
最終ステップ= 636

< Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

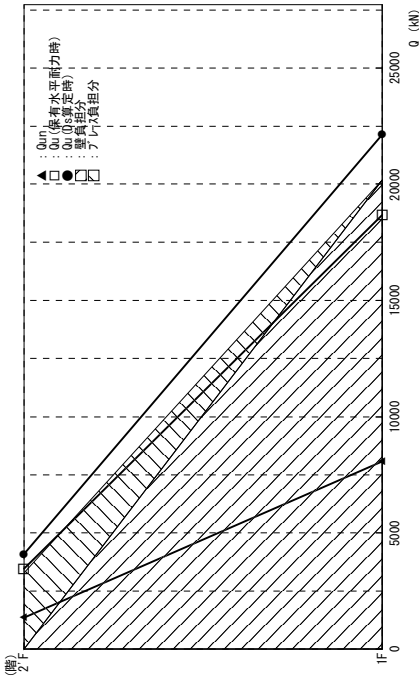
層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	3504.5	2.84	OK	1/105
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	20904.3	2.36	OK	1/357

最終ステップ= 772
最終ステップ= 712

< Y方向正加力 >

D0:算定時
 保有水平耐力時
 : 指定重心座標形状に選じた(1/50)
 : 脆性領域が充圧した【選(せん断)】

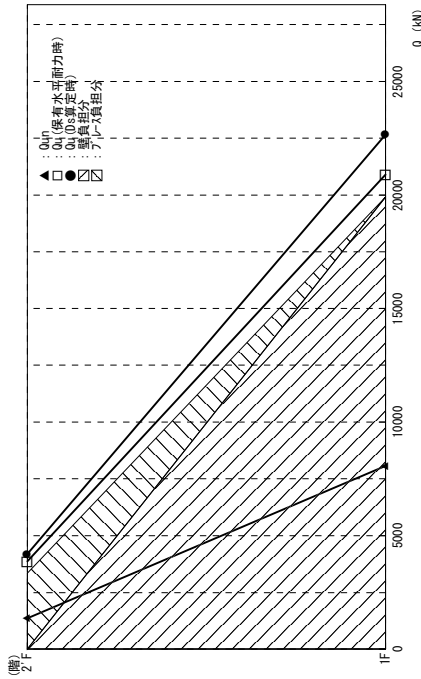
最終ステップ= 754
 最終ステップ= 656



< Y方向負加力 >

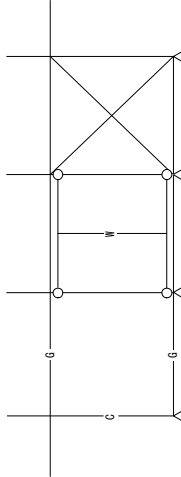
D0:算定時
 保有水平耐力時
 : 指定重心座標形状に選じた(1/50)
 : 脆性領域が充圧した【選(せん断)】

最終ステップ= 772
 最終ステップ= 712



11.6.3 せん断保証設計 (B=補強スケール)

【凡例】



※ 0.01Mが保証設計用の割増率未満のときは、*が付きます。
 ※ 図の家外法は「6.1.3 補強モデル図」の【凡例】を参照してください。

記号	内容
G	梁の終端せん断耐力 Q_{0b} と解断終了時のせん断耐力 Q_{0c} の比。 左端と右端ごとの辺りごとの方が大きい方を出力し表示。 *が付き、かつ0.01M未満の場合は0.01Mを出力し表示。
C	柱頭と柱底での Q_{0b} が大きい方を出力し表示。 *が付き、かつ0.01M未満の場合は0.01Mを出力し表示。
W	壁の終端せん断耐力 Q_{0w} と解断終了時のせん断耐力 Q_{0m} の比。

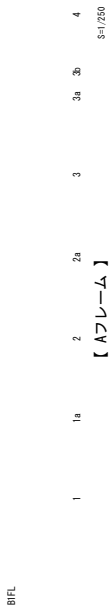
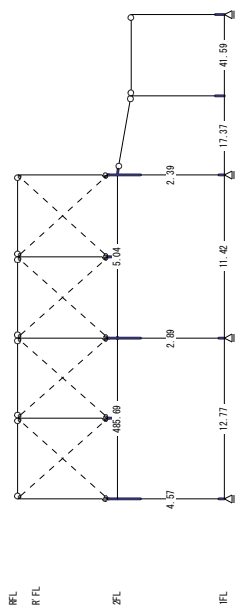
< X方向正加力 >

De算定時
 保有水平耐力時

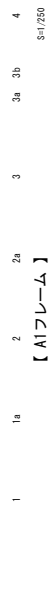
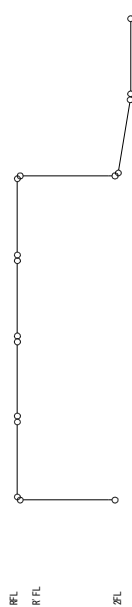
: 指定重心座標座形列に選した (1 / 50)
 : 耐力領域が充圧した【強(中心前)】

最終ステップ= 710
 最終ステップ= 666

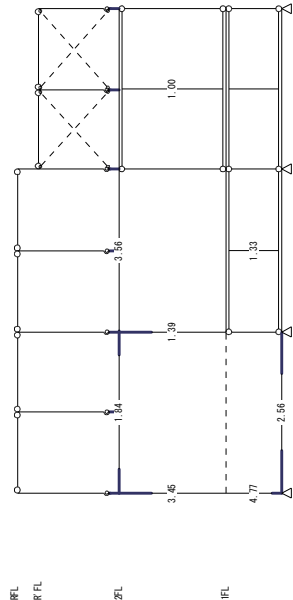
(1) Qu/Qm図
 【De算定時】



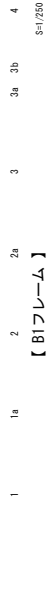
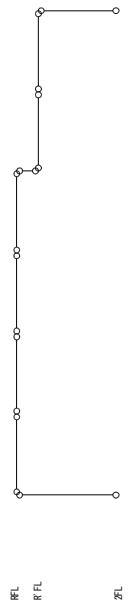
【 Aフレーム 】



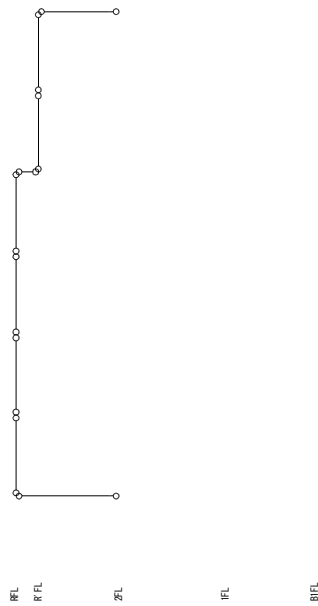
【 A1フレーム 】



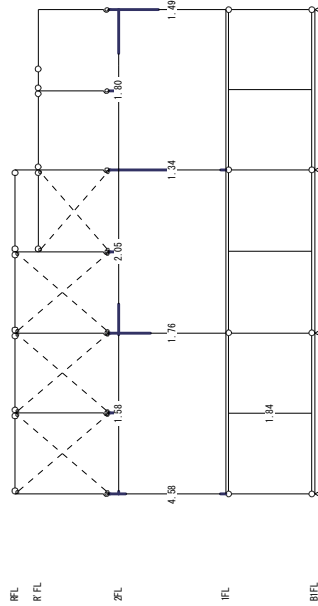
【 Bフレーム 】



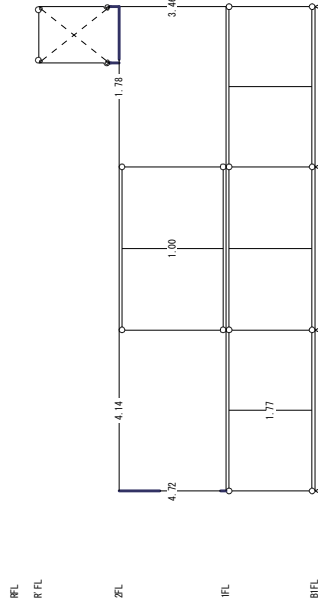
【 B1フレーム 】



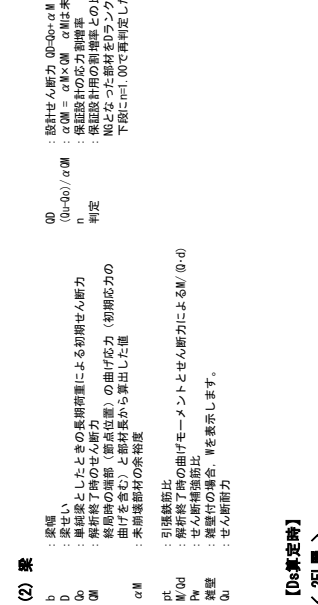
【 B2フレーム 】



【 C7フレーム 】



【 D7フレーム 】



(2) 表

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- Q₀ : 梁部載重としたときの梁部荷重による初期せん断力
- Q₁ : 梁部載重時の中心部(位置)の曲げ応力(初期応力の終局値を考慮)
- Q₂ : 梁部載重時の端部(位置)の曲げ応力(初期応力の曲げを考慮)と材料長から算出した値
- α_M : 梁部載重時の余裕度
- pt : 引張鉄筋比
- M₀/Q₀ : 梁折終時の曲げモーメントとせん断力によるM₀/(Q₀)
- P_w : セン断補強筋比
- 縦壁 : 縦壁台の場合、Wを表示します。
- Q_u : セン断耐力

- OD : 設計せん断力 (0<Q₀<α_M・n・Q₀)
- α_Q : α_M×Q₀ / α_Q α_Qは梁部載重時の余裕度
- n : 梁設計時の応力割増率
- 判定 : 梁設計時の耐力割増率との比較による判定
OK : 余裕度あり
NG : 余裕度不足
下段にn=1.00で判定した結果を表示し、(0)を付記します。

【Os算定時】

< 2F層 >

元-L	軸一軸	符号	位置	b	D	Q ₀	Q ₁	Q ₂	α _M	α _Q	M ₀ /Q ₀	P _w	Q _u	Q ₀	OD	(Q ₀ -Q ₀)/α _Q	n	判定
A	1	2	261	左端	400	1200	327.8	-3.8	1.00	0.43	0.751	0.31	1485.5	323.3	485.693	1.20	OK	W
			261	右端	400	1400	326.0	-174.8	1.00	0.37	0.542	0.31	2184.1	330.5	497.716		OK	W
B	1	2	262	左端	400	1200	452.5	-577.4	1.00	0.43	1.004	0.31	1210.8	538.4	5.047		OK	W
			263	左端	400	1200	452.8	577.4	1.00	0.85	0.579	0.31	2405.6	1007.9	3.822		OK	W
			263	右端	400	1200	456.6	329.7	1.00	0.64	0.845	0.31	1857.9	639.3	3.892		OK	W
C	1	2	265	左端	400	1000	267.9	-187.7	1.00	0.41	3.000	0.31	497.9	63.5	4.010	1.10	OK	W
			265	右端	400	1000	257.0	187.7	1.00	0.83	2.684	0.31	555.2	463.4	1.589		OK	W
			266	左端	400	1000	330.1	-465.4	1.00	0.51	1.333	0.31	625.1	228.4	2.652	1.20	OK	W
			266	右端	400	1000	313.2	465.4	1.00	0.77	1.146	0.31	1540.0	871.7	2.636		OK	W
D	1	2	267	左端	400	1000	292.1	-471.5	1.00	0.51	2.000	0.31	574.5	291.6	1.800	1.20	OK	W
			267	右端	400	800	213.0	-163.6	1.00	0.48	2.000	0.31	484.4	16.8	4.141	1.20	OK	W
			267	左端	400	800	209.1	163.6	1.00	0.80	0.718	0.31	1874.0	405.4	10.179		OK	W
			267	右端	400	800	232.0	-79.4	1.00	0.52	1.252	0.31	642.4	144.7	11.012	1.10	OK	W
			268	左端	400	800	269.9	79.4	1.00	0.69	3.000	0.31	411.9	357.3	1.268		OK	W

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include 1F-A-1, 1F-A-2, 1F-A-3, 1F-A-4.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include B 1, B 2.

(3) 柱

Dx : 柱方向せい
Dy : 柱方向せい
Dy : せん断補強筋比
OM : 梁終了時のせん断力 (初期応力の曲げ耐力 (節点位置) の曲げ耐力) と節材長から算出した値
αM : 未損傷部材の余裕度
pt : 引張線筋比
M/Ωd : 梁終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw : 梁壁台の場合、Wを表示します。
補強 : せん断補強筋比
Ωu : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include 1 A, 2 A, 3 A, 1 B, 2 B, 1 C, 2 C, 3 C, 4 C, 1 D, 4 D.

< B1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include 1 B, 1 C.

(4) 壁

lw : 柱心間距離
hw : 柱心間距離
開口Y : 開口中心位置
開口X : 開口中心位置
OM : 梁終了時のせん断力 (初期応力のせん断力) と節材長から算出した値
D : 柱せい
B : 柱幅
pte : 梁終了時のせん断力 (初期応力のせん断力) と節材長から算出した値
M/Ωd : 梁終了時のせん断力 (初期応力のせん断力) と節材長から算出した値
Ωu : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, lw, hw, 開口Y, N, OM, D, B, pte, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定. Rows include B 3, B 4, D 2, D 3.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, lw, hw, 開口Y, N, OM, D, B, pte, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定. Rows include B 2, B 3, C 1, C 2, C 3, C 4, D 1, D 2, D 3, D 4.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

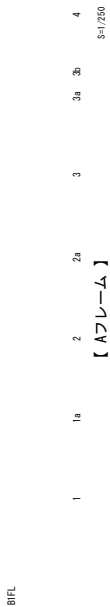
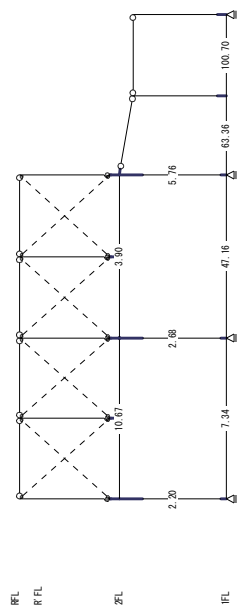
< X方向負加力 >

De算定時
 採有次等耐力時

: 指定重心座標座形列に選した (1 / 50)
 : 耐力等級が充圧した【選(せん断)】

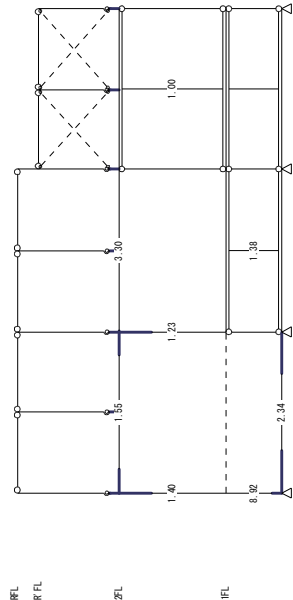
最終ステップ= 754
 最終ステップ= 686

(1) Qu/Qu図
 【De算定時】



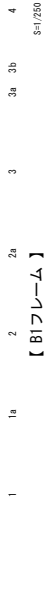
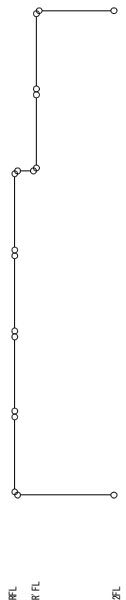
【 Aフレーム 】

S=1/250



【 Bフレーム 】

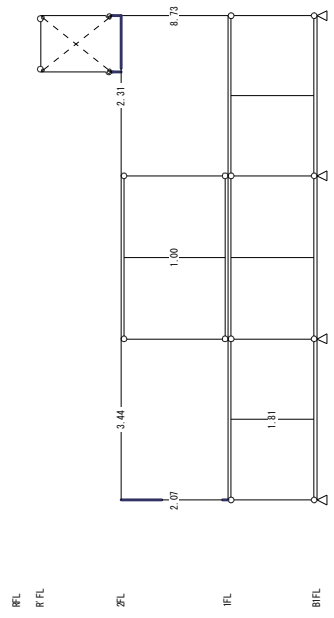
S=1/250



【 B1フレーム 】

S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

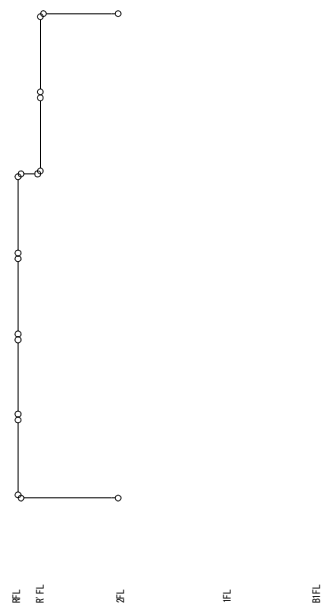


【 0Fスラブ 】

(2) 梁
 D : 梁せい
 Q₀ : 単筋設計としたときの長期荷重による初期せん断力
 Q₁ : せん断力降下時のせん断力 (初期せん断力)
 Q₂ : せん断力降下時のせん断力 (せん断力降下時のせん断力)
 αM : 引張鉄筋の余裕度
 pt : 引張鉄筋比
 M/0d : 解析終了時の掛けモーメントとせん断力によるM/(0-d)
 Pw : せん断補強筋比
 縦壁 : 縦壁台の場合、Wを表示します。
 0₁ : せん断耐力

【Ds算定時】

元-L	軸一階	符号	位置	b	D	Q ₀	Q ₁	Q ₂	αM	pt	M/0d	Pw	0 ₁	0 ₂	(0 ₁ -0 ₂)/αM	n	判定
A	1	2	261	左端	400	1200	327.8	-77.9	1.00	0.43	1.206	0.31	1158.6	421.1	10.676	1.20	OK
			261	右端	400	1400	326.0	-77.9	1.00	0.73	0.956	0.31	1571.2	232.6	24.377		OK
B	1	2	262	左端	400	1200	452.5	-685.6	1.00	0.43	2.000	0.31	615.0	38.9	3.806		OK
			263	左端	400	1200	452.8	-685.6	1.00	0.43	2.000	0.31	614.9	38.9	3.805		OK
			263	右端	400	1000	436.6	-321.7	1.00	0.73	0.956	0.31	2169.3	622.8	28.937		OK
C	1	2	265	左端	400	1000	267.9	-177.8	1.00	0.54	3.674	0.31	692.4	463.5	2.837	1.10	OK
			266	左端	400	1000	330.1	-689.4	1.00	0.77	1.069	0.31	1595.2	1157.3	1.835	1.20	OK
			266	右端	400	1000	313.2	-689.4	1.00	0.51	2.000	0.31	527.4	514.0	1.219		OK
D	1	2	267	左端	400	1000	274.2	-527.6	1.00	0.77	1.075	0.31	1869.8	907.3	3.024	1.20	OK
			267	右端	400	1000	292.1	-527.6	1.00	0.39	2.000	0.31	594.3	341.0	1.680		OK
			267	左端	400	800	213.0	-195.8	1.00	0.80	1.050	0.31	1531.6	447.9	6.735	1.20	OK
			267	右端	400	800	209.1	-195.8	1.00	0.48	2.000	0.31	464.4	25.9	3.440		OK
			267	左端	400	800	232.0	-86.0	1.00	0.89	2.733	0.31	421.3	335.1	2.319	1.20	OK
			267	右端	400	800	269.9	-86.0	1.00	0.69	1.000	0.31	780.8	106.8	12.227		OK



【 1Fスラブ 】

(2) 梁
 D : 梁せい
 Q₀ : 単筋設計としたときの長期荷重による初期せん断力
 Q₁ : せん断力降下時のせん断力 (初期せん断力)
 Q₂ : せん断力降下時のせん断力 (せん断力降下時のせん断力)
 αM : 引張鉄筋の余裕度
 pt : 引張鉄筋比
 M/0d : 解析終了時の掛けモーメントとせん断力によるM/(0-d)
 Pw : せん断補強筋比
 縦壁 : 縦壁台の場合、Wを表示します。
 0₁ : せん断耐力

【Ds算定時】

元-L	軸一階	符号	位置	b	D	Q ₀	Q ₁	Q ₂	αM	pt	M/0d	Pw	0 ₁	0 ₂	(0 ₁ -0 ₂)/αM	n	判定
A	1	2	261	左端	400	1200	327.8	-77.9	1.00	0.43	1.206	0.31	1158.6	421.1	10.676	1.20	OK
			261	右端	400	1400	326.0	-77.9	1.00	0.73	0.956	0.31	1571.2	232.6	24.377		OK
B	1	2	262	左端	400	1200	452.5	-685.6	1.00	0.43	2.000	0.31	615.0	38.9	3.806		OK
			263	左端	400	1200	452.8	-685.6	1.00	0.43	2.000	0.31	614.9	38.9	3.805		OK
			263	右端	400	1000	436.6	-321.7	1.00	0.73	0.956	0.31	2169.3	622.8	28.937		OK
C	1	2	265	左端	400	1000	267.9	-177.8	1.00	0.54	3.674	0.31	692.4	463.5	2.837	1.10	OK
			266	左端	400	1000	330.1	-689.4	1.00	0.77	1.069	0.31	1595.2	1157.3	1.835	1.20	OK
			266	右端	400	1000	313.2	-689.4	1.00	0.51	2.000	0.31	527.4	514.0	1.219		OK
D	1	2	267	左端	400	1000	274.2	-527.6	1.00	0.77	1.075	0.31	1869.8	907.3	3.024	1.20	OK
			267	右端	400	1000	292.1	-527.6	1.00	0.39	2.000	0.31	594.3	341.0	1.680		OK
			267	左端	400	800	213.0	-195.8	1.00	0.80	1.050	0.31	1531.6	447.9	6.735	1.20	OK
			267	右端	400	800	209.1	-195.8	1.00	0.48	2.000	0.31	464.4	25.9	3.440		OK
			267	左端	400	800	232.0	-86.0	1.00	0.89	2.733	0.31	421.3	335.1	2.319	1.20	OK
			267	右端	400	800	269.9	-86.0	1.00	0.69	1.000	0.31	780.8	106.8	12.227		OK

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include 1F-A-1, 1F-A-2, 1F-A-3, 1F-A-4.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include B1F-A-1, B1F-A-2.

(3) 柱

Dx : 柱方向せい
Dy : 柱方向せい
Dy : せん断補強筋比
OM : 梁筋終了時のせん断力 (初期耐力)
αM : 梁筋終了時のせん断力 (初期耐力)の曲げ応力 (初期耐力)
αM : 梁筋終了時のせん断力 (初期耐力)の補強

pt : 引張線筋比
M/OD : 梁筋終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw : せん断補強筋比
補強 : 梁筋終了の場合、Wを表示します。
Ou : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include 1F-A, 1F-B, 1F-C, 1F-D.

< B1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include B1F-A, B1F-B.

(4) 壁

Iw : 柱心間距離
Iw : 柱心間距離
開口Y : 開口中心位置
OM : 梁筋終了時のせん断力 (初期耐力)
D : 柱せい
pte : 等幅引張鋼材比
M/OD : 梁筋終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw : せん断補強筋比
Ou : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Iw, tw, 開口, N, OM, D, B, pte, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定. Rows include B, C, D.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Iw, tw, 開口, N, OM, D, B, pte, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定. Rows include B, C, D.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7.5 補強後一貫計算出力

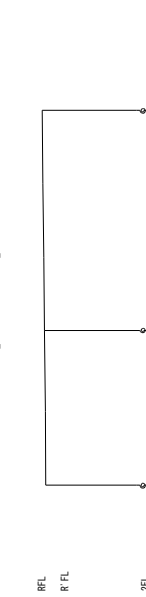
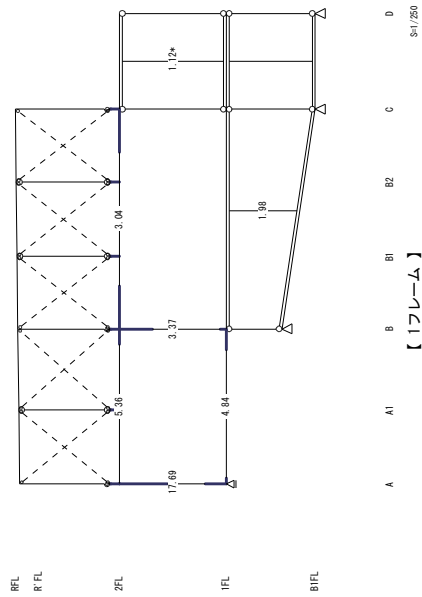
< Y方向正加力 >

De算定時
保有次前加力時

: 指定重心座標座形列に選した (1/50)
: 塑性領域が充満した (強(中心前))

最終ステップ= 754
最終ステップ= 656

(1) Qu/Qm図
【De算定時】



RFL

R'FL

2FL

1FL

B1FL

A

AI

B

BI

C

D

S=1/250

RFL

R'FL

2FL

1FL

B1FL

A

AI

B

BI

C

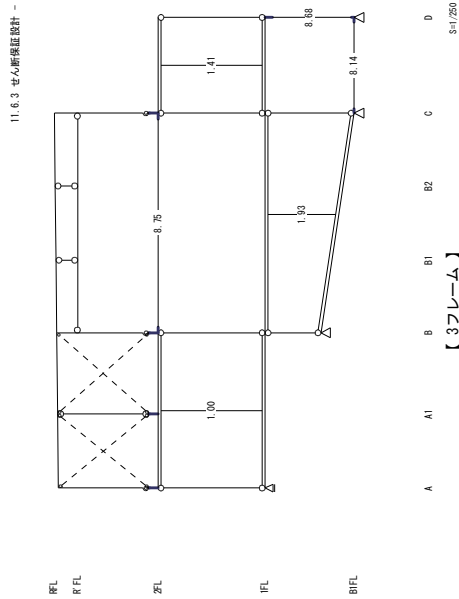
D

S=1/250

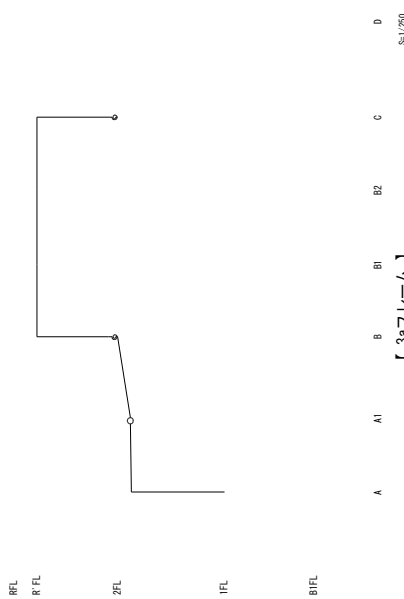
【 2aフレーム 】

S=1/250

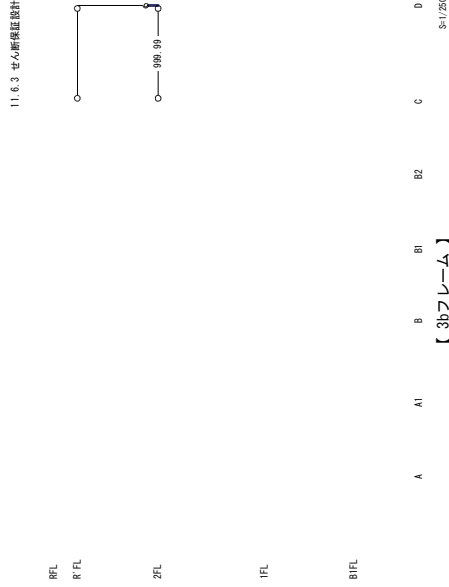
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



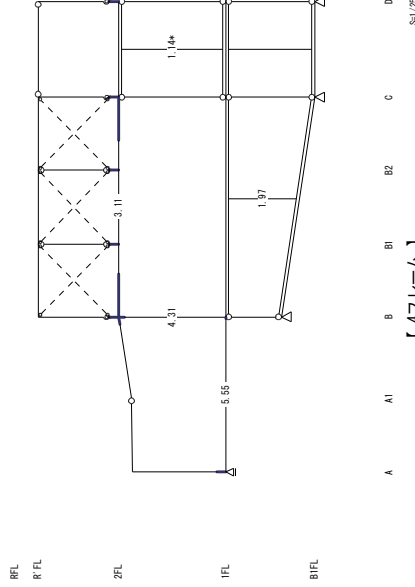
【 3Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】



【 4Fフレーム 】



【 4Fフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

(2) 梁

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- D_0 : 梁終端としたときの長期自重による初期せん断力
- OM : 梁終端時のせん断力 (節点位置) の曲げ応力 (初期応力の曲げを含む) と部材長から算出した値
- αM : 未割壊部材の余裕度
- ρt : 引張鉄筋比
- $M/0d$: 梁終端時の曲げモーメントとせん断力による $M/0d$ の判定
- W : 梁端部の断面係数
- Q_1 : せん断部力

- OD : 設計せん断力 $OD=Q_0+\alpha M \cdot n \cdot OM$
- $(0+0_0)/\alpha OM$: $\alpha OM = \alpha M \times OM$ αM は未割壊部材の余裕度
- n : 保証設計の応力割増率
- $判定$: 保証設計用の割増率との比較による判定
- NG となった部材を0ランクとした場合、下段に $\rho=1.00$ で再判定した結果を表示し、(0) を付記します。

11.6.3 セン断保証設計 - Y方向正加力 - (2) 梁 - 【De算定書】 - 2F階

【De算定書】

< 2F階 >

Table with columns: 2F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, Pw, pt, M/D, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 2F-A and 2F-B axes.

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, Pw, pt, M/D, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, Pw, pt, M/D, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for B1F-A and B1F-B axes.

(3) 柱

Dx: 柱x方向せい
Dy: 柱y方向せい
N: 解折終了時の軸力
M: 解折終了時のせん断力
Q: 解折終了時のせん断力 (初期応力の曲げモーメントとせん断力によるM/(0.4) 曲げ歪む中心) 応力材表から算出した値
αM: 未前処理部材の余裕度
pt: 引張強筋比
M/D: 解折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0.4)
Pw: セン断強筋比
W: 履歴台の場合、Wを表示します。
Ou: セン断耐力

【De算定書】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, Pw, pt, M/D, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

11.6.3 セン断保証設計 - Y方向正加力 - (3) 柱 - 【De算定書】 - 5F階

< B1F階 >

Table with columns: 5F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, Pw, pt, M/D, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 5F-A and 5F-B axes.

(4) 壁

W: 柱間距離
W/D: 壁厚/柱間距離
M: 壁面せん断力
Ou: セン断耐力
αM: 壁面せん断力係数
pt: 壁面せん断力係数
M/D: 壁面せん断力係数
Pw: 壁面せん断力係数
W/D: 壁厚/柱間距離
Ou: 壁面せん断力
OD: 壁面せん断力
n: 判定
履歴: 壁面せん断力係数

【De算定書】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, Pw, pt, M/D, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, Pw, pt, M/D, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for B1F-A and B1F-B axes.

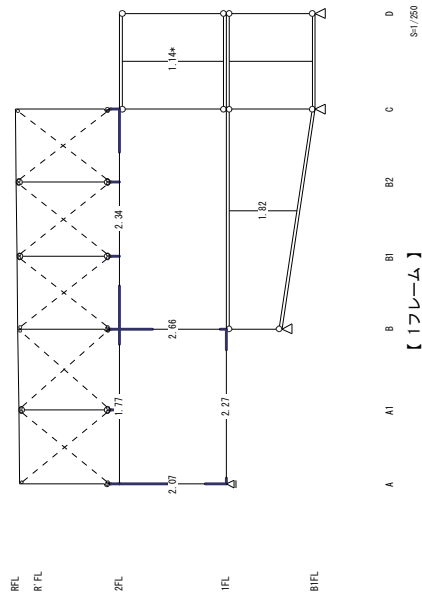
< Y方向負加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

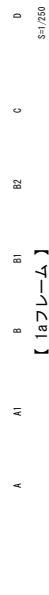
: 指定重心座標座形列に選した (1/50)
 : 塑性領域が充満した (強(中心前))

最終ステップ= 772
 最終ステップ= 712

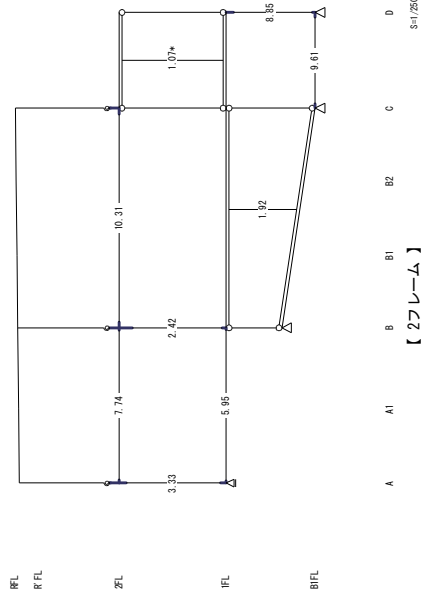
(1) Qu/Qu図
 【Ds算定時】



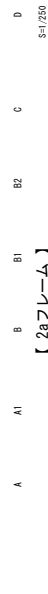
【 1フレーム】



【 1aフレーム】

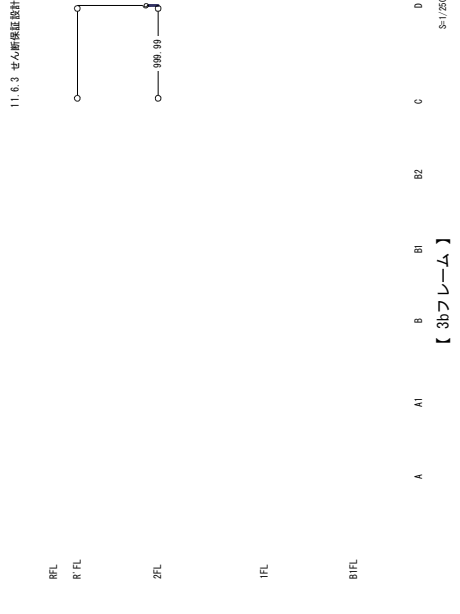
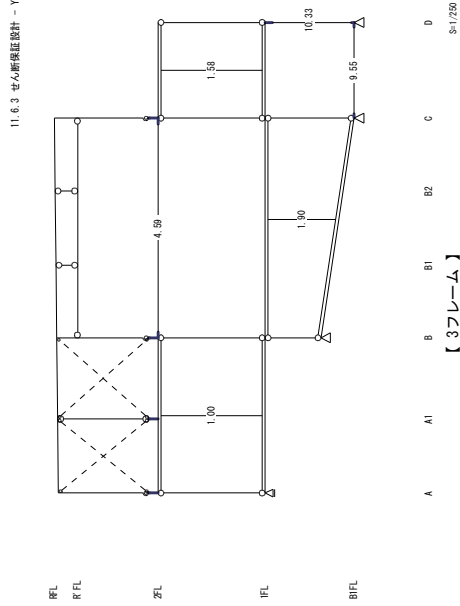


【 2フレーム】



【 2aフレーム】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

(2) 梁

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- D_0 : 梁折終了時のせん断力
- OM : 梁折終了時の端部 (節点位置) の曲げ応力 (初期応力の曲げを含む) と部材長から算出した値
- αM : 未損傷部材の余裕度
- pt : 引張鉄筋比
- M_0/d : 梁折終了時の曲げモーメントとせん断力による $M/(0 \cdot d)$
- W : 梁断面積
- Q_0 : 梁断力の場合、 W を表示します。
- Q_1 : セン断部材

- OD : 設計せん断力 $OD=Q_0+\alpha M \cdot n \cdot OM$
 - Q_0 : $Q_0=Q_0/\alpha OM$
 - n : 判定
- αOM は未損傷部材の余裕度
 Q_0 は梁折終了時のせん断力
 n は梁折終了時のせん断力とせん断力の比較による判定
 OD は梁折終了時のせん断力とせん断力の比較による判定
 Q_0 は梁折終了時のせん断力とせん断力の比較による判定
 n は梁折終了時のせん断力とせん断力の比較による判定
 OD は梁折終了時のせん断力とせん断力の比較による判定
 Q_0 は梁折終了時のせん断力とせん断力の比較による判定
 n は梁折終了時のせん断力とせん断力の比較による判定

【De算定時】

< 2F階 >

Table with columns: 2F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, pt, M/D, Pw, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 2F-A and 2F-B axes.

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, pt, M/D, Pw, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, pt, M/D, Pw, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for B1F-A and B1F-B axes.

(3) 柱

Dx : 柱x方向せい
Dy : 柱y方向せい
N : 解析終了時の軸力
M : 解析終了時のせん断力
Q : 梁端部の頂部 (節高位置) の曲げモーメントとせん断力 (初期応力の曲げ歪み中心) の部材長から算出した値
αM : 未割減部材の余裕度
pt : 引張縁筋比
M/D : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(D・D)
Pw : セン断係数
W : 履歴台の場合、Wを表示します。
Ou : セン断耐力

【De算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, pt, M/D, Pw, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include column data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 5F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, pt, M/D, Pw, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include column data for B1F-A and B1F-B axes.

(4) 壁

W : 柱間距離
W/OD : 壁厚/OD
M/D : 解析終了時のせん断力
N : 解析終了時のせん断力 (初期応力のせん断力を含む)
D : 柱せい
B : 柱間
M : 壁厚
W/OD : 壁厚/OD
Ou : セン断耐力

【De算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, pt, M/D, Pw, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include wall data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, pt, M/D, Pw, Ou, OD, n, 判定, 履歴. Rows include wall data for B1F-A and B1F-B axes.

11.6.4 付着部破断線の検討

該当するデータはありません。

11.6.5 柱はり接合部の検定

【記号説明】

- κ : 接合部の形状による係数
 (一字形(0.7)、ト形又はT形(0.7、L形(0.4))
- φ : 柱の直径 (円筒断面) または辺長 (正方形)
- φ₀ : 設計用せん断力の算出方法 (梁直接、柱直接)
- 前縁形状 : 前縁部と接続する梁の形状 (梁直接、柱直接)
- hc, hc' : 前縁部と接続する上下の柱の軸高
 (柱直接の場合は左の梁のスパン長さ)
- Tu : 柱直接の場合は接合部と測柱による引張力
 (柱直接の場合は接合部と測柱による引張力)
 応力降伏結果によるものとして、場合によっては、接合部に接続する
 梁上端に生ずる引張力

< X方向正加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 : 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

< ZFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	D	0.4	0.95	梁	0	5474	0	444	0	377	139	356	640	179	110	OK		

< IFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	A	0.4	0.95	柱	0	8244	0	8244	0	642	448	0	109	125	640	5.13	1.10	OK
2	A	0.7	0.95	柱	8244	8351	0	988	688	0	83	212	1544	7.31	1.10	OK		
3	A	0.7	0.95	柱	8351	4050	0	1090	759	0	123	226	1544	6.84	1.10	OK		

< BIFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	B	0.4	0.95	柱	0	8244	0	2069	2795	0	679	1623	579	0.35	1.10	NG		

< X方向負加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 : 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

< ZFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	D	0.4	0.95	梁	0	5474	-915	0	-539	-234	-881	640	0.93	1.10	NG			

< IFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	A	0.4	0.95	柱	0	8244	0	8244	0	642	448	0	268	268	640	6.71	1.10	OK
2	A	0.7	0.95	柱	8244	8351	0	1009	847	0	86	233	1544	7.17	1.10	OK		
3	A	0.7	0.95	柱	8351	4050	0	324	226	0	37	68	1544	23.02	1.10	OK		

< BIFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	B	0.4	0.95	柱	0	8244	0	2211	2985	0	725	1734	579	0.33	1.10	NG		

< Y方向正加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 : 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

最終ステップ= 754
 最終ステップ= 656

< IFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	A	0.4	0.95	柱	0	7944	0	7944	0	725	725	0	183	183	640	4.20	1.10	OK
2	A	0.4	1.00	梁	5474	0	0	404	0	404	0	595	218	276	779	2.82	1.10	OK

< BIFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
2	D	0.4	1.00	梁	4556	0	1171	0	678	0	678	0	298	874	1345	1.53	1.10	OK
3	D	0.4	1.00	梁	4556	0	1171	0	678	0	678	0	298	874	1345	1.53	1.10	OK

< Y方向負加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 : 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

最終ステップ= 712
 最終ステップ= 712

< IFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
1	A	0.4	0.95	梁	5474	0	-750	0	-958	-351	-351	-400	640	1.59	1.10	OK		
2	A	0.4	1.00	柱	0	7944	0	1220	818	0	206	592	779	1.31	1.10	OK		

< BIFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	前縁形状	hc	hc'	Tu	Tu	Tu	Mb1	Mb1'	Ocu	ODu	Vju	Vju	Vju	α	判定
2	D	0.4	1.00	柱	4902	0	0	779	499	0	204	672	1345	2.00	1.10	OK		
3	D	0.4	1.00	柱	4902	0	0	675	432	0	177	581	1345	2.31	1.10	OK		

11.6.6 層の耐力比 (断面成形有無)

該当するデータはありません。

11.6.7 柱脚の検定 (1) 露出柱脚

【記号説明】

- 基礎柱 : 方向せい×方向せい×基礎柱の立ち上がり高さ
fc : コンクリートの許容圧縮強度
cct : コンクリートの許容引張強度
dx, dty : 方向せい×方向せい厚さ
p, tu : アンカーボルトの重心位置
N : Ds算定時軸力
M : Ds算定時せん断力
0 : Ds算定時せん断力
Mpc : 柱の曲げ耐力
nt : 引張側アンカーボルトの本数
ab : 引張側アンカーボルトの断面積
dt : 柱心からアンカーボルト心までの距離
Nu : 基礎コンクリートの終局引張耐力
e : 軸力の偏心距離
Xo : ベースプレート下面の中立軸位置
oc : コンクリートの最大圧縮応力
c1 : コンクリート立ち上り部縁辺の圧縮応力
c2 : コンクリート立ち上り部の圧縮応力
Tu : アンカーボルト定着金物の圧縮応力
Ip : 引張側アンカーボルトの軸部の引張耐力
Ao : アンカーボルトの必要定着長さ
α0 : ベースプレート孔周りの断面積
Ab : ベースプレート有効断面積

- 鉄骨 : 柱の鉄骨材料
N/mm2
鉄骨 : 柱の鉄骨材料
N/mm2
Zp : 柱の塑性断面係数
kNm
Mp : 柱の全塑性曲げモーメント
α : 保有力接合の安全率
kNm : 引張側アンカーボルトの終局引張耐力
kNm : 柱心から柱フランジ圧縮線までの距離
kNm : 柱脚アンカーボルトによる階状曲げ耐力
mm : 摩擦による柱脚の許容せん断力
kN : アンカーボルトの許容せん断力
kN : 柱脚の許容せん断力 max(0a, 0ab)
T : アンカーボルト数の引張耐力
mm : 基礎コンクリートの許容圧縮強度
N/mm2 : アンカーボルト数の階状引張耐力
N/mm2 : アンカーボルト数の階状引張耐力
N/mm2 : アンカーボルトの定着の検討に用いるコンクリートの有効水平投影面積
N/mm2 : 破壊面の有効水平投影面積
kN : 立ち上り部側面のせん断によるコンクリートの剥離防止 (列状) の検討に用いる有効投影面積
mm : アンカーボルトの必要定着長さ
mm : アンカーボルト心から基礎柱外縁までの距離
mm : せん断力が発生する基礎コンクリートのコンクリート強度耐力
kN : ベースプレート側面のせん断耐力
kN : アンカープレート側面のせん断耐力
N/mm2 : アンカーボルト孔周りのせん断耐力
α x z : α x z

【断面検定表】 (1/10)

Table with columns for material properties (Fc, Ft, etc.), design parameters (N, M, etc.), and calculation results (α, etc.) for two different column types. Includes detailed notes on design assumptions and safety factors.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (2/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a warning message: 警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています.

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1270: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a warning message: 警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています.

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1270: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a warning message: 警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容曲げ耐力を超えています.

警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容曲げ耐力を超えています。
警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1270: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

【断面検定表】 (3/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a warning message: 警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容曲げ耐力を超えています.

警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容曲げ耐力を超えています。
警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1269: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
警告 1270: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a warning message: 警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています.

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1269: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
警告 1270: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a warning message: 警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容曲げ耐力を超えています.

警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容曲げ耐力を超えています。
警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
警告 1269: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
警告 1270: S選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (4/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding reinforcement force requirements.

【断面検定表】 (5/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding reinforcement force requirements.

【断面検定表】 (6/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding reinforcement force requirements.

【断面検定表】 (7/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding reinforcement force requirements.

【断面検定表】 (8/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding reinforcement force requirements.

【断面検定表】 (9/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding reinforcement force requirements.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7.5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (7/10)

[SC1] Y: H-250×250×9×14×13 ベースレット 300×300×22 SS400 4.0×2.0 Y-Z 400/200/400 7.0×1.0 Y-Z 400/200/400 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効底 600	2 F		4 B		C		ハネ定数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad]	
	N	M	N	M	N	M	N	M
Y 方向	71	43	269	0	350	0	0	0
X 方向	292	-286	304	-62	-74	0	0	0
Y 方向	139	139	156	156	156	156	156	156
X 方向	57	57	57	57	57	57	57	57
Y 方向	15	15	15	15	15	15	15	15
X 方向	346	346	346	346	346	346	346	346

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
 警告 1261: S 選露出柱脚の立ち上げ部分が割裂します。
 警告 1269: S 選露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
 警告 1270: S 選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
 注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

[SC1] Y: H-250×250×9×14×13 ベースレット 300×300×22 SS400 4.0×2.0 Y-Z 400/200/400 7.0×1.0 Y-Z 400/200/400 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効底 600	2 F		C		ハネ定数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad]	
	N	M	N	M	N	M
Y 方向	71	43	269	0	350	0
X 方向	292	-286	304	-62	-74	0
Y 方向	139	139	156	156	156	156
X 方向	57	57	57	57	57	57
Y 方向	15	15	15	15	15	15
X 方向	346	346	346	346	346	346

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
 警告 1261: S 選露出柱脚の立ち上げ部分が割裂します。
 警告 1269: S 選露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
 警告 1270: S 選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
 注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

[SC1] Y: H-250×250×9×14×13 ベースレット 300×300×22 SS400 4.0×2.0 Y-Z 400/200/400 7.0×1.0 Y-Z 400/200/400 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効底 600	2 F		C		ハネ定数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad]	
	N	M	N	M	N	M
Y 方向	71	43	269	0	350	0
X 方向	292	-286	304	-62	-74	0
Y 方向	139	139	156	156	156	156
X 方向	57	57	57	57	57	57
Y 方向	15	15	15	15	15	15
X 方向	346	346	346	346	346	346

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
 警告 1261: S 選露出柱脚の立ち上げ部分が割裂します。
 警告 1269: S 選露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
 警告 1270: S 選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
 注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

【断面検定表】 (6/10)

[SC1] Y: H-250×250×9×14×13 ベースレット 300×300×22 SS400 4.0×2.0 Y-Z 400/200/400 7.0×1.0 Y-Z 400/200/400 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効底 600	2 F		4 B		C		ハネ定数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad]	
	N	M	N	M	N	M	N	M
Y 方向	71	43	269	0	350	0	0	0
X 方向	292	-286	304	-62	-74	0	0	0
Y 方向	139	139	156	156	156	156	156	156
X 方向	57	57	57	57	57	57	57	57
Y 方向	15	15	15	15	15	15	15	15
X 方向	346	346	346	346	346	346	346	346

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
 警告 1261: S 選露出柱脚の立ち上げ部分が割裂します。
 警告 1269: S 選露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
 警告 1270: S 選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
 注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

[SC1] Y: H-250×250×9×14×13 ベースレット 300×300×22 SS400 4.0×2.0 Y-Z 400/200/400 7.0×1.0 Y-Z 400/200/400 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効底 600	2 F		C		ハネ定数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad]	
	N	M	N	M	N	M
Y 方向	71	43	269	0	350	0
X 方向	292	-286	304	-62	-74	0
Y 方向	139	139	156	156	156	156
X 方向	57	57	57	57	57	57
Y 方向	15	15	15	15	15	15
X 方向	346	346	346	346	346	346

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
 警告 1261: S 選露出柱脚の立ち上げ部分が割裂します。
 警告 1269: S 選露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
 警告 1270: S 選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
 注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

[SC1] Y: H-250×250×9×14×13 ベースレット 300×300×22 SS400 4.0×2.0 Y-Z 400/200/400 7.0×1.0 Y-Z 400/200/400 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効底 600	2 F		C		ハネ定数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad]	
	N	M	N	M	N	M
Y 方向	71	43	269	0	350	0
X 方向	292	-286	304	-62	-74	0
Y 方向	139	139	156	156	156	156
X 方向	57	57	57	57	57	57
Y 方向	15	15	15	15	15	15
X 方向	346	346	346	346	346	346

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容せん断耐力を超えています。
 警告 1261: S 選露出柱脚の立ち上げ部分が割裂します。
 警告 1269: S 選露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
 警告 1270: S 選露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
 注意 1276: 柱脚で保有力接合を満足していません。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (8/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), section (SC1), and various structural parameters like N, M, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z. Includes a note about design capacity exceeding elastic range.

【断面検定表】 (9/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), section (SC1), and various structural parameters. Includes a note about design capacity exceeding elastic range.

【断面検定表】 (9/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), section (SC1), and various structural parameters. Includes a note about design capacity exceeding elastic range.

【断面検定表】 (9/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), section (SC1), and various structural parameters. Includes a note about design capacity exceeding elastic range.

7. 建築構造部の耐震補強概要 7.5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (10/10)

[RS2] 2F 3b D1	Y-H=125*125*6.5*9*8 基礎柱 370*170*0.15		X方向		Y方向		M		N		M		0		ハネ定数 X:3053 Y:554 [kNm/rad]				
	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc			
XE	19	25	2	1.66	145	1123	86	8	0	26	26*	28	0	0	0	0	0		
XV	19	25	2	1.66	145	1123	86	48	63	26	69	85	85	85	85	85	85		
YE	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
YV	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
VE	0.00	1.34	c3	157	510	As	0.5990	Acv	e1	ey	0c	α0	AI	0.8	25.5	1019	472	51.6	67.0
VE	0.00	4.26	c3	157	510	As	0.5990	Acv	e1	ey	0c	α0	AI	10.8	56.7	2265	2311	51.6	67.0

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の力が柱脚に伝達していません。
 注意 1254: 柱脚で保耐力検定を満足していません。

[RS2] 2F 4 D1	Y-H=125*125*6.5*9*8 基礎柱 370*170*0.15		X方向		Y方向		M		N		M		0		ハネ定数 X:3053 Y:554 [kNm/rad]				
	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc	α	Mcc			
XE	19	25	2	1.66	145	1123	86	49	63	26	65	86	86	86	86	86	86		
XV	19	25	2	1.66	145	1123	86	8	63	9	0	0*	47	0	0	0	0		
YE	0.00	3.80	c3	157	510	As	0.4178	Acv	e1	ey	0c	α0	AI	10.8	25.5	1019	472	51.6	67.0
YV	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VE	0.00	4.30	c3	157	510	As	0.4178	Acv	e1	ey	0c	α0	AI	10.8	56.7	2265	2311	51.6	67.0
VE	0.00	1.38	c3	157	510	As	0.4178	Acv	e1	ey	0c	α0	AI	10.8	56.7	2265	2311	51.6	67.0

警告 1254: 柱脚でメカニズム時の力が柱脚に伝達していません。
 警告 1270: S選出柱脚のアンカボルトの引張力が弾性範囲を超えています。
 注意 1270: 柱脚で保耐力検定を満足していません。

S13 その他の部材

検定を行っていない。

S14 総合所見

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

出力日時 2023/12/13 14:05:20

入力データ出力

建築物名称： 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称： Super Build/SS7
プログラムのバージョン： 1. 1. 1.19
プログラムの開発者： ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者：

設計者

構造設計事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	
構造計算協力事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

目次

S1 基本事項		
1.1 基本事項	5	5
1.2 構造階高	5	22
1.3 構造スパン	5	22
1.4 部材の寄り	5	23
1.5 ルート判定用データ	6	23
S2 計算条件		
2.1 剛性計算条件	7	37
2.2 荷重計算条件	8	40
2.3 応力計算条件	8	43
2.4 偏心率・剛性率	8	48
2.5 断面算定条件	8	48
2.6 柱脚断面算定条件	11	48
2.7 冷間角形計算条件	11	48
2.8 終局耐力計算条件	12	48
2.9 保有水平耐力計算条件	13	48
S3 特殊形状		
3.4 節点上下移動	18	49
3.7 部材の寄り	18	50
3.8 梁のレベル調整	20	50
S4 使用材料		
4.1 標準使用材料	21	51
4.2 コンクリート材料	21	56
4.3 コンクリート使用範囲	21	56
4.4 鉄筋材料	21	57
4.5 鉄筋径と使用範囲	21	57
4.6 鉄骨材料と使用範囲	21	59
S5 荷重		
5.1 仕上	22	22
5.1.1 標準仕上	22	22
5.2 積載荷重	22	23
5.4 積雪荷重	22	23
5.6 風荷重	22	23
5.8 地震荷重	23	23
5.10 土圧・水圧	23	23
S6 部材配置		
6.1 断面リスト	24	36
6.2 床組形状	36	37
6.3 部材配置図	37	40
6.3.1 床伏図	37	40
6.3.2 柱・壁配置図	40	43
6.3.3 軸組図	43	48
6.4 柱	48	48
6.4.1 一本部材	48	48
6.5 大梁	48	48
6.5.1 一本部材	48	48
6.5.2 ジョイント	48	48
6.6 壁	48	48
6.6.2 耐震壁の指定	48	48
6.10 フレーム外壁	48	48
6.14 片持床	49	49
6.14.1 配置	49	50
6.15 出隅床	50	50
6.16 水平ブレース	50	50
S7 特殊荷重及び補正重量		
7.1 特殊荷重・節点補正重量	51	51
S8 剛性		
8.1 結合状態	56	56
8.1.1 梁	56	56
8.1.2 柱	56	56
S9 応力		
9.1 支点の状態	57	57
9.2 剛床仮定の解除・多剛床の指定	57	57
9.5 接地状態	59	59

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S1 基本事項

1.1 基本事項

工事名称 東北理研整備施設診断
明称 投入前処理様
日付 2023/07/25
担当者

建物概要 : X方向 7スパン、 Y方向 6スパン、 全階数3階、 地下1階、 PH階 0階
主体構造 : S+RC造

GLから1階床までの高さ : 0mm
バラベットの高さ : 0mm
基礎形式 : 布べた基礎
二重スラブ : なし
階間変形角の制限 : 1 / 200
計算ルート : 構造種別 RC、 X加力 ルート3、 Y加力 ルート3
保有水平耐力 : 正加力 検討する、 負加力 検討する
 : 正加力 検討する、 負加力 検討する

1.2 構造階高

階高と床心の差 : 階高のレベルから床心が下のときは正値、上のときは負値です。
床のレベル調整 : 標準階高から床の押さえまでの距離。標準階高を基準に押さえるの面が上なら正値、押さえるの面が下なら負値です。
床面積 : 直接入力した場合は、数値の後に“*”を付けます。
タミ一階 : タミ一階の指定がなければ“通常階”と表示します。指定がある場合は従属階を表示します。

階	階高	構造階高	階高と床心の差	基礎のレベル調整	二重スラブ	床面積	タミ一階	従属階
	mm	mm	mm	mm	mm	m ²		
RFL	2F	S	1200	1185	163	0	なし	313.5 通常階
R'FL	2F	S	3900	4125	147	0	なし	104.4 タミ一階
2FL	1F	RC	5500	5474	472	0	なし	651.0 通常階
1FL	B1F	B1F	4700	4556	445	0	なし	662.9 通常階
B1FL	RC	RC			300	0	なし	395.2 通常階

1.3 構造スパン

構造心とのズレ : 平面で見て、通り心より右または上に構造心が位置するときは正値、左または下に位置するときは負値です。

軸一軸	スパン		構造心とのズレ		軸一軸		構造心とのズレ			
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
1	1a	4100	4144	1	A	A1	3700	3797	A	-67
	2	4100	4100	1a	0	A1	4270	4148	A1	0
2	2a	4150	4150	2	0	B	3600	3723	B	-123
	3	4150	4201	2a	0	B1	3600	3800	B1	0
3	3a	4100	4050	3	51	B2	3600	3730	B2	0
	3b	1260	1260	3a	0	C	5000	4902	C	130
	3b	2840	2893	3b	0	D			D	32
	4			4	53					

1.4 部材の書き

通り心に対して押さえる位置が右にあるときは正値、左にあるときは負値です。

軸一軸	構造心とのズレ		軸一軸		構造心とのズレ	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	中心	0	0	A	中心	0
1a	中心	0	0	A1	中心	0
2	中心	0	0	B	中心	0
2a	中心	0	0	B1	中心	0
3	中心	0	0	B2	中心	0
3a	中心	0	0	C	中心	0
3b	中心	0	0	D	中心	0
4	中心	0	0		中心	0

- S11 断面算定
 - 11.1 梁・柱の鉄筋位置 (層毎) 60
- S12 基礎計算
 - 12.1 基礎計算条件 61
 - 12.2 基礎配置
 - 12.2.1 断面リスト 61
 - 12.2.2 基礎伏図 62
 - 12.2.4 布基礎 62
 - 12.2.5 べた基礎 63
- S13 床・小梁・片持梁
- S14 断面算定条件 64
- S14 部材耐力直接入力
 - 14.2 終局耐力関連
 - 14.2.1 梁曲げ終局耐力 65
 - 14.2.4 梁せん断終局耐力 65
- S15 保有関連直接入力
 - 15.6 Fest値の直接入力 66

1.5 ルート判定用データ

0は自動計算を致します。

建物高さ	mm	0
軒の高さ	mm	0
延べ面積	m2	0
スパン長	mm	0
高さ	mm	0
接状比	幅X 高さ	0
	幅Y mm	0

3.2 計算条件

2.1 剛性計算条件

- RC・SRC耐震壁・床版
 - ・剛性計算に考慮する耐震壁の厚さは、120mm以上とする。
 - ・開口条件は、 $ro \leq 0.4$ とする。 ※ $ro = \sqrt{(ho-Lo)/(h-L)}$
 - ・種数開口の ho ・ Lo ・ h ・ Lo の計算方法は、等面積による。
 - ・開口周長および開口高さ比における h は、梁中心間距離とする。
 - ・壁のせん断変形用断面積に算入する補正の比率は、1.00とする。
 - ・付帯梁の剛性評価は、原断面に對する増大率による。(増大率φ1, φA = 100)
 - ・床版せん断剛性のプレース置換をしない。

■Sプレース

- ・プレースの取り付き位置は、基礎梁の支端位置とする。
- ・木質プレースにも有効です。
- ・ λe (細長比) $\geq 19.80/\sqrt{F}$ のプレースは引張のみ有効とする。
- ・断面拘束プレース
 - ・断面長さの低減距離 0 mm。

■RC・SRC柱・梁

- ・1の計算方法は、略算法とする。
- ・壁壁重壁(袖壁)による1の計算方法は、壁を含まないせいの薄い矩形に置換する。
- ・せん断変形用断面積に、床(床交壁)と間壁・重壁(袖壁)を考慮する。
- ・軸変形用断面積に、床(床交壁)と間壁・重壁(袖壁)を考慮する。
- ・柱による梁の1の計算方法は、柱力壁による。
- ・柱力壁の取り方は鉛直荷重時は小梁間、水平荷重時は本梁間とする。
- ・柱および梁剛性において、スラブの取り付きを考慮しない。
- ・梁剛性において、片持梁の取り付きを考慮しない。
- ・柱および梁剛性において、外部剛性の取り付きを考慮する。
- ・剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- ・剛性計算に考慮する壁壁・重壁・袖壁の最小厚さは、120mm以上とする。
- ・剛性の計算における種数開口の処理は、矩形とする。(剛性の最大値 λL の $\lambda : 1.00$ 、剛性の入り長さ αD の係数 $\alpha : 0.25$)
- ・柱梁接合部ハネルの形状を自動認識する。
- ・梁剛性における縦方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。
- ・梁剛性において、精選スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
- ・柱剛性における横方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。

■S部材

- ・床による梁の1の計算方法は、考慮しない。
- ・片持床の柱力壁を考慮しない。
- ・断面長さの認識において、タミ一材を補剛材とししない。
- ・柱梁接合部ハネルの形状を自動認識する。

2.2 荷重計算条件

- 柱自重は、階高の中央で上下階に分配する。(梁天端間の中央)
- 柱軸力算定の際、壁の自重は階高の中央で上下階に分配する。
- 梁OKの算定の際、壁の自重は梁OKのみに考慮する。
- 耐震壁周りの荷重 OKを考慮しない。
- 剛性を考慮した荷重算定の計算をしない。

・ 鉄骨重量の割増率

S 柱	1.20
S 大梁	1.20
鉄骨トラス	1.20
メーカ一貫品トラス	1.20

2.3 耐力計算条件

- 基本条件
 - 柱・せん断変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
 - 柱軸変形を鉛直荷重時は考慮しない。水平荷重時は考慮する。
 - 接合部ハネリ変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
 - 梁・水平面内変形の考慮：剛性を0とする。(Iz=0, Asy=0)
- ※個別指定が優先されます。
- 支高の浮き上がりは考慮しない。
- 鉛直荷重時のブレースは軸力負担しない。
- 支高の浮き上がり処理・引張ブレースの圧縮時無効処理の取扱い算回数：5回までとする。
- 全節点の剛性設定を解除しない。

2.4 傾心率・剛性率

- 傾心率
 - 短剛設計地震時の応力解析は弾性解析とする。
- 傾心率・剛性率
 - 傾心位置の計算は基礎設置書による。
 - 傾心位置の計算は長期軸力を用いる。

【面内剛性のn値】

- n値は1.0とする。

【標準柱の指定】

- 柱剛性の平均とする。

2.5 断面算定条件

■ 端部断面算定位置

	RC-SRC		S-CFT	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
柱	端部または長面	端部または長面	梁面	梁面
梁	端部または長面	端部または長面	柱面	柱面
柱脚	端部または長面	端部または長面	梁面	梁面

■ 端部耐力採用位置 [mm]

	RC-SRC		S-CFT	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
鉛直荷重時	節点位置	節点位置	節点位置	節点位置
水平荷重時	0	0	0	0
梁	節点位置	節点位置	節点位置	節点位置
水平荷重時	0	0	0	0
柱脚	節点位置	節点位置	節点位置	節点位置
水平荷重時	0	0	0	0

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節点方向)

- 耐震壁負担率による剛性率の応力割増
 - 剛性率の計算方法は柱ごととする。
 - 柱の曲げモーメントを割り増しする。(割増率の上限定値とする。仮定反曲点高さ比 0.50)
 - 柱のせん断力を割り増しする。
 - 柱の軸力を割り増ししない。
 - 梁の曲げモーメントを割り増ししない。
 - 梁のせん断力を割り増ししない。

■ 耐震壁関連

- 0算定の際のDLの考慮
 - RC指定：しない
- 割増率 n

ルート	1	2-1	2-2	2-3	3
RC耐震壁	2.00	2.00	2.00	1.50	1.00
- 開口によるせん断耐力低減率は、 $1-\max(\alpha, \alpha_0/l, \alpha_0/h)$ とする。
- 開口補強の算定をしない。
- 耐震壁周りの付帯柱を断面算定しない。
- 耐震壁周りの付帯梁を断面算定しない。
- 耐震壁周りの付帯壁の主筋量のチェック(0.8% B0)は、裏断面で行う。裏筋もチェックする。

■ 設計用せん断力

- 0算定時の内法のとおり方は、正味内法とする。
- RC柱の M_u の算定はRag式(鉄筋全断面種)より計算する。
- M_y 、 M_x 算定時にスラブ筋を考慮する。
- スラブ筋は $a_t = 284mm^2$, $d_t = 50mm$, 種別：S225A
- M_y 、 M_x 算定時に鉄筋・鉄骨の基準強度の割り増しを考慮する。

■ Pw min のルート別指定

ルート	1	2-1	2-2	2-3	3
柱	0.20	0.30	0.30	0.30	0.20
大梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
基礎梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
耐震壁	0.25	0.40	0.40	0.25	0.25

■ 形鋼の欠損

- 柱のスカラップ寸法は、35mmとする。
- 梁のスカラップ寸法は、35mmとする。
- 梁端手前断面のフランジのボルト穴による欠損率 25%
- 梁端手前断面のウェブのボルト穴による欠損率 25%

■ RC部材 柱・梁・接合部

- 柱の付着の検討(RC規準)をしない。
- 梁の1/4L位置の曲げ・せん断を決定する。
- 梁の付着 RC規準2010を採用する。
- 梁の付着 使用性確保・損傷制御の検討(RC規準)をしない。
- 梁の付着 安全性確保の検討(剛性指定)をしない。
- 梁の付着 安全性確保の検討(剛性指定)をしない。
- 柱・梁接合部の短期時の検定(基準設置)をしない。
- 柱・梁接合部の長期時の検定(基準設置)をしない。
- 柱・梁接合部の通し配筋定着の検討(基準設置)をしない。
- 梁の端部のフックはなしとする。

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

■RC部材 セン断力に対する検討

＜ルー1-1, 2-1, 2-2, 2-3 (安全性確保のための検討)＞
・ $QD = \min(Qx, Qy, QL+nQE)$

割増率 n	1	2-1	2-2	2-3
柱	1.50	2.00	2.00	1.50
梁	1.50	2.00	2.00	1.50
基礎梁	1.50	2.00	2.00	1.50

・柱の算定時の梁荷は小さくなるメカニズムを自動判定する。

＜ルー1-3＞

・異形鉄筋、丸鋼を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、安全性確保のための検討を行う。

- ・高強度せん断補強筋使用部材 部分式・割増率
 - ・G1575 α 7085を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
 - ・スーバーフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
 - ・01685フープを使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
 - ・UH685フープを使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
 - ・ハワリング685を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
 - ・キョウエイリングU9085を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・Jフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・スーバーフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・リバーフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・エムケーフープを使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ハワリング785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ウルボン7275を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)

※KS785、リバーフープ7275のせん断設計は安全性確保の検討によりります。

- ・柱の算定の際に Qx, Qy を考慮する。
- ・UH685フープの算定式は、GR6指針式とする。

■RC部材 ルート-3 セン断設計

・ $QD = Qx + \alpha \cdot QM$

・せん断強度式は、許容せん断耐力式とする。

割増率 α	1.00	1.10	1.10	1.10
1階・地上階	柱	梁	基礎梁	

■S部材

- ・曲げ材の許容応力は、技術基準解説書による。
- ・柱口部の検討をしない。
- ・柱の曲げの設計にウェブを考慮しない。
- ・柱断面長さ係数を自動計算する。
- ・ブレースの水平分担率 β により断面長さ係数を修正する範囲 α は0.70とする。
- ・柱の部材長はコンクリートとの重接を避けた長さとする。
- ・柱接合部は接合部設計による短期時の検討をする。
- ・梁柱接合部の検討をする。(ウェブ側の治癒は必ず実施)
- ・鋼管柱に取り付く梁柱口部の算定式は、基準解説書とする。
- ・鋼管柱に取り付く梁柱口部の梁耐力接合の安全率 α は、基準解説書の値とする。
- ・梁フランジに対するスワップの拘束はなしとする。(補強筋を考慮する)
- ・梁の曲げの設計におけるウェブの考慮
 - 頭部：しない
 - 継手部：する
 - 中央部：する

- ・梁の耐力を考慮した検定をする。(軸力が生じた梁のみ)
- ・梁継手の全周接合を検討しない。
- ・梁継手の保有力接合の検討をする。
- ・梁継手の保有力接合の検討において、長期重荷による応力を考慮する。

■大梁のたわみ

- ・S経理による梁のたわみ検定をしない。
- ・平12建告第1459号による梁のたわみ検定をしない。

2.6 柱断面算定条件

- ・柱間の材料

ベースプレート	SS400
リバーフープ	SS400
アンカーボルト	SS400
アンカーボルトの伸び能力は、なしとする。	
- ・S造出柱部の設計フローの検討
 - ・縁辺の割落
 - ・立ち上り部の割裂
 - ・アンカーボルト上面の圧壊
 - ・アンカーボルトの定着
 - ・端部のせん断による割落 (ポルト1本)
 - ・端部のせん断による割落 (ポルト列状)
 - ・終局時応力による断面算定を行う

- ・ベースプレート設計用アンカーボルト引張力は、降伏耐力による。
- ・アンカーボルトの設計式は、鋼構造許容応力設計規程(2019)とする。

2.7 冷間角形計算条件

- ・鼻上層、鼻下層の許容
 - ・鼻上層を鼻上層として検討する。
 - ・鼻下層を鼻下層として検討する。

・ダイアグラム形式による冷間角形鋼管の応力割り渡し係数

部材種別	内ダイアグラム	通しダイアグラム	外ダイアグラム	その他
BCP	1.2	1.3	1.2	1.0
URGR	1.2	1.3	1.4	1.0
TSC	1.2	1.3	1.3	1.0
その他 (STR)	1.3	1.4	1.4	1.0
その他 (STR以外)	1.2	1.3	1.3	1.0

・部分角形の場合に耐力低減の保有水平耐力再計算をする。

・ダイアグラム形式による柱耐力低減率

部材種別	内ダイアグラム	通しダイアグラム	外ダイアグラム	その他
BCP	0.85	0.80	0.80	1.00
URGR	0.75	0.75	0.75	1.00
TSC	0.80	0.75	0.75	1.00
その他 (STR)	0.75	0.70	0.70	1.00

7. 建築構造部の耐震補強概要
7.5 補強後一貫計算出力

2.8 耐力計算条件

- 共通事項
- ・危険断面位置(ヒンジ発生位置)

柱		梁		柱脚	
RC SFR	壁筋又は梁面	壁筋又は柱面	壁筋又は梁面	壁筋又は梁面	壁筋又は梁面
S-CFT	壁筋又は梁面	壁筋又は柱面	壁筋又は梁面	壁筋又は梁面	壁筋又は梁面

- ・柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。
- ・腰壁、連梁、補強などを考慮する。(最小厚さは120mm以上とする)
- ・耐力において、パラベットの取り付きを考慮しない。
- ・梁耐力において、片持梁の取り付きを考慮しない。
- ・柱脚耐力において、外壁脚梁の取り付きを考慮しない。
- ・埋込スラブラ断面積(片側スラブ分) = 柱断面積、 $d_t = 200mm$ 、種別: SD29SA
- ・柱、壁の応力解析モデルは材断面縮小モデルとする。

■ひび割れの考慮

柱		せん断	
曲げ	する	せん断	しない
せん断	しない	せん断	しない
耐力	する	せん断	する

- ・配筋定式の係数は0.5とする。 ※正曲、係数 $\times \gamma \sigma_B$ 、負曲、係数 $\times \sigma_B$
- ・RC柱脚の二軸曲げ、長方形柱 α 値は1.00とする。
- ・梁の配筋定式にスラブを考慮する。
- ・梁の α 値定式にスラブを考慮する。
- ・梁の降伏時の曲げ剛性低下率算定式は、 a/d により以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha \gamma = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot P_t + 0.043 \cdot a/d) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/d \leq 5.0$)
 - ②式 $\alpha \gamma = (-0.0836 + 0.159 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/d < 2.0$)
- ・柱の降伏時の曲げ剛性低下率算定式は、 a/d により以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha \gamma = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot P_t + 0.043 \cdot a/d) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/d \leq 5.0$)
 - ②式 $\alpha \gamma = (-0.0836 + 0.159 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/d < 2.0$)
- ・耐震型 α 算定式は、 $\alpha_0 = \text{error}$ とする。

■RC終局耐力

- ・柱 α 算定式は、 α_0 式とする。
- ・柱脚 α 算定式は、長方形柱 α 値は1.00とする。
- ・梁脚 α 算定式は、基礎埋設算定式とする。
- ・梁脚にスラブ筋を考慮する。
- ・ハンチ付き梁の主筋考慮方法は $\alpha_0 \cdot \alpha$ 倍とする。
- ・柱脚における制力の影響は、基準倍率(911.3-16)式による。
- ・耐震型 α 算定式は、京川間式(0.068)とする。
- ・耐震型の開口によるせん断耐力減率は $1 - \max(\alpha_0, 1.0/1.1, h_0/h)$ による。
- ・連スパン耐震型の開口減率は、各スパンの平均値とする。
- ・軸壁付柱の α 値は、左引張 α ・右引張 α の平均とする。
- ・高強度せん断補強筋使用部材の α 算定式
 - ・スーパースラブ785を使用した部材の α 算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
 - ・スーパースラブ785以外を使用した部材の α 算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
- ※スーパースラブ785以外とは、ウルポフ1275、リバーポフ785/1275、エムケーフープ、パワーリング685/785、07685フープ、UNI685フープ、UP7685フープ、GTSフープ685、スーパースラブ685、キョウエイリングUS685 を示す。
- ※KSSは塑性理論式(メーカー指針式)により算定。

・荒川式最大Pw

柱		耐震型	
最大Pw	1.20	1.20	1.20

■S終局耐力

- ・柱脚耐力にウェブを考慮する。
- ・柱脚の半軸力曲線を計算する。
- ・柱は二軸曲げを考慮して計算する。
- ・梁脚耐力にウェブを考慮しない。
- ・梁脚算定時に剛性減率設計指針(第2版)による損傷耐力 α を考慮する。(耐力耐力補正を満足しない部材のみ考慮)
- ・梁脚算定時のスラブ補強率 α を考慮しない。
- ・接合部ハサルのせん断耐力判定をしない。

2.9 耐力計算条件

■基本条件

- ・保有水平耐力時の定義
 - X 加力時: Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
 - Y 加力時: Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する

■耐震準分

・耐震準分解析方法はNewton-Raphson法とする。

X加力時		Y加力時	
指定耐震準分の倍率	0.20	指定耐震準分の倍率	0.20
指定耐震準分の割増率	なし	指定耐震準分の割増率	なし
指定耐震準分の減率	なし	指定耐震準分の減率	なし
耐力の回復係数	なし	耐力の回復係数	なし

- ・一般履歴以外で終了条件に達したときは、解析を継続する。
- ・最大変位形状の判定に剛性降伏部分を考慮する。
- ・初期応力において、杭基礎および独立基礎の偏心による応力を考慮しない。
- ・せん断降伏後の部材のモデル七は、偏心に塑性ヒンジを設ける。
- ・Ds算定時における外力分布は変更しない。
- ・Ds算定時における外力分布は変更しない。
- ・保有水平耐力時における外力分布は変更しない。

・降伏後の剛性

柱		せん断		圧縮		引張	
RC	梁	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000
	柱	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000
S	梁	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000
	柱	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000

■Ds算定時の条件

- ・支床の考慮
 - ・突き上げりを考慮しない。
 - ・圧縮を考慮しない。
 - ・水平方向の降伏を考慮しない。
- ・せん断耐震の考慮
 - ・梁: 考慮する、 柱: 考慮する、 耐震型: 考慮する

・脆性破壊の考慮と処理

RC部材		梁		柱		壁	
X加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	S部材	梁	柱	壁	壁	壁	壁
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了

・定義

重心の瞬間変位角	X加力	Y加力
最大変位の割合	1/50	1/50
最大ステップ数	9999	9999
最大ステップ数	9999	9999

・F-A効果の考慮

X加力時: しない Y加力時: しない

■振動水平耐力時の条件

- ・変高の考慮
 押き上げりを考慮しない。
 圧縮を考慮しない。
 水平方向の脆性を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
 梁：考慮する、 柱：考慮する、 面地震：考慮する

・脆性破壊の考慮と処理

RC部材		梁		柱	
X加力	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	せん断破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
Y加力	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	せん断破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
S部材		梁		柱	
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
・定数		構補筋NG		---	
		X加力		Y加力	
重心の周面変形係		1/100		1/100	
最大の周面変形係		9999		9999	
最大ステップ数		9999		9999	

・P-Δ列線の考慮

- X加力時：しない
- Y加力時：しない

■部材種別判定

- ・非脆性部材の脆性判定
 X 加力時：余裕方法による。
 Y 加力時：余裕方法による。
- ・せん断破壊判定の割増率は1.00とする。
- ・部材種別および保証設計用応力に、余裕率α_Mを考慮しない。
- ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)

・RC部材種別

- ho/Dで2M/Dを考慮しない。
- α_Mを考慮する。
- D0ととり方において、補強を考慮する。(圧縮側のみ)
- τ₁計算におけるせん断面積は、有効断面積を用いる。
- 梁のτ₁において、隅部、重畳を考慮しない。
- 柱・壁のτ₁において、抽壁を考慮する。
- α_Mにおいて、補強を考慮しない。
- 梁重畳・重畳・補強の厚さは120mm以上を考慮する。
- ・RC部材の保証設計におけるM部材の扱い
 梁・柱 保証設計：FD部材とする
 面地震 保証設計：MD部材とする
 接合部 保証設計：MD部材とする
 付着面保護様式：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接する梁で最下位とする。

・S部材種別

- 構造耐力法が適用となる箇所が限定した部材の種別をFDとする。
 構造耐力法が適用されない部材をMDとする。
 ※柱接合部材種別は必ずFDランクとします。
 保有耐力接合部材は必ずFD部材とする。
 ※柱接合部材種別は必ずFDまたはFRランクとします。
- ・D部材を考慮する。(0_M, 0_Sに算入する)
- ・重量の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：R_Sは小さい方、R_Dは大きい方

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

■保証設計

・設計耐力の採用

X加力時: Ds算定時を用いる

Y加力時: Ds算定時を用いる

・RC部材の応力割増し率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.10	1.20
柱	1.10	1.25
耐震壁	---	1.25
柱梁接合部	---	1.10

・J/A-7/85 (HT85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・S/A-7/A-7/85 (W85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・リバーボルト85 (W85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・E/A-7/A-7/85 (W85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・P/A-7/A-7/85 (SPR85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・G/S/A-7/A-7/85 (S85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・S/A-7/A-7/85 (W85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・O/T85/A-7/A-7/85 (T85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・U/N85/A-7/A-7/85 (N85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・P/A-7/A-7/85 (S85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・キョウエイリングISD85を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・RC柱梁接合部の検討における設計用せん断力は経原強度による。(柱有効せい係数: 0.75)

・梁の付着剥離破壊の検討をしない。

・柱の付着剥離破壊の検討をしない。

・開口補強の検討をしない。

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

■クライテリア

・せん断破壊の確認をしない。

・梁剛接合部の確認をしない。

・柱曲げ耐力の確認をしない。

・柱軸耐力の確認をしない。

・S梁軸耐力の確認をしない。

・S柱座面耐力の確認をしない。

S 3 特殊形状

3.4 節点上下移動

標準階高からの上下移動距離を、上方へ移動するときとは正値、下方へ移動するときとは負値です。

階	軸	軸	ΔZ	階	軸	軸	ΔZ
2F	1-A	1-B	-200	B1FL	1a-B	1b-B	1700
	2-A	2-B	-200		2a-B	2b-B	1700
	3-A	3-B	-200		3a-B	3b-B	1700
	4-A	4-B	-200		4a-B	4b-B	1700
1F	1-A	1-B	-161	B1FL	1a-B	1b-B	1700
	2-A	2-B	-161		2a-B	2b-B	1700
	3-A	3-B	-161		3a-B	3b-B	1700

3.7 新材の寄り

押さえ：平面図を導たときの新材の押さえ面
 1=左下角 2=右下角 3=右上方 4=左面 5=中心 6=右面 7=左上角 8=上面 9=右上角
 寸法：通り心から断面の押さえ位置までの寸法 押さえの位置が通り心から上または右になる方向がプラスです。

(1) 柱

階	軸	軸	押さえ			階	軸	軸	寸法						
			No.	X	Y				No.	X	Y				
2F	1-A	2	中心	下面	-95	2F	3-A	1	中心	下面	95				
												2	中心	中心	-95
	2	中心	0												
				2	中心	0									
							2	中心	0						
	2	中心	0												
				2	中心	0									
							2	中心	0						
	2	中心	0												
				2	中心	0									
							2	中心	0						
2	中心	0													

(2) 大梁 (1/2)

階	軸	軸	押さえ		寸法	階	軸	軸	押さえ		寸法																														
			No.	mm					No.	mm																															
2F	1-A	2	中心	下面	-220	1F	3a-A	4	中心	下面	220																														
												2	中心	0																											
															2	中心	0																								
																		2	中心	0																					
																					2	中心	0																		
																								2	中心	0															
																											2	中心	0												
																														2	中心	0									
																																	2	中心	0						
																																				2	中心	0			
																																							2	中心	0

(2) 大梁 (2/2)

階	軸	軸	押さえ	寸法	階	軸	軸	押さえ	寸法																															
2F	1FL	C-2a	2	下面	-500	1FL	C-2a	2	下面	-500																														
											2	下面	-220																											
														2	下面	-500																								
																	2	下面	-500																					
																				2	下面	-500																		
																							2	下面	-500															
																										2	下面	-500												
																													2	下面	-500									
																																2	下面	-500						
																																			2	下面	-500			
																																						2	下面	-500

(4) 壁 (1/2)

階	軸	軸	押さえ	寸法	階	軸	軸	押さえ	寸法																															
1F	1F	A-1a	2	下面	-350	1F	1-B-B1	4	左面	-350																														
											2	下面	-350																											
														2	下面	-350																								
																	2	下面	-350																					
																				2	下面	-350																		
																							2	下面	-350															
																										2	下面	-350												
																													2	下面	-350									
																																2	下面	-350						
																																			2	下面	-350			
																																						2	下面	-350

(4) 壁 (2/2)

階	ラーム軸	軸	押さえ	寸法	mm
B1F	C-2a-3	2	下面	-500	350
	C-3-3a	2	下面	-500	350
	C-3a-3b	2	下面	-500	350
	C-3b-4	2	下面	-500	350
	D-1-1a	8	上面	350	350
D-1-2	8	上面	350	350	
					6
D-2-3	8	上面	350	350	
					6
D-3-3a	8	上面	350	350	
					6
D-3a-3b	8	上面	350	350	
					6

3.8 梁のレベル調整

押さえ : 1=下面 2=上面
 レベル : 押さえと基準線までの距離

(1) 大梁

階	ラーム軸	軸	押さえ	レベル	mm
2FL	4-A-A1	2	上面	0	0

S 4 使用材料

4.1 標準使用材料

- ・ウルボン・リバーボン・パワーリング785の配筋方法は、135°フック付筋とする。
- ・標準のタイアラフラム形式は、通しタイアラフラムとする。
- ・F81の高カボルトのすべり係数は、0.45とする。
- ・メーカー製品プレースの材料強度割増率 : 1.10
- ・割増率 (BT-HT40B-SP) : 1.05
- ・アンボンドプレースの降伏後の剛性 LYP225 : 1/50
- ・SM490B-EB8 : 1/35

【鉄筋位置】

- ・柱の鉄筋位置 : 60
- ・梁の鉄筋位置 [mm] 入力方法 : 1段目d
- ・大梁X 上端 : 90 基礎梁X 上端 : 90 片持梁 上端 : 60
- ・下端 : 60 下端 : 60
- ・大梁Y 上端 : 90 基礎梁Y 上端 : 90 小梁 上端 : 60
- ・下端 : 60 下端 : 60

4.2 コンクリート材料

材料名	種類	Fc	長期許容応力度		短期許容応力度	
			圧縮	せん断	圧縮	せん断
Fc21	普通	21.0	7.0	0.70	1.40	2.10
			14.0	1.05	2.10	3.15

4.3 コンクリート使用範囲

材料名	γ	E	ν	ρ	使用範囲
Fc21	23.0	21.69	0.2	15	B1FL ~ R1L層

4.4 鉄筋材料

材料名	F値		長期許容応力度		短期許容応力度		材料強度(標準)	
	引張	圧縮	せん断補強	引張	せん断補強	引張	せん断補強	せん断補強
SD295A	N/mm ²	295	N/mm ²	195	N/mm ²	295	N/mm ²	295
	N/mm ²	195	N/mm ²	195	N/mm ²	295	N/mm ²	324.5(1.10) 295(1.00)

4.5 鉄筋径と使用範囲

材料名	径	断面積	高さ	断面積	使用範囲	
					材料強度(標準)	使用範囲
SD295A	D10	71.33	23.9	17.33	大梁あはら筋、壁筋	
	D13	14.0	39.9	126.70	柱帯筋、大梁あはら筋、壁筋、壁筋(符号)	
	D16	16.0	60.0	156.00	大梁あはら筋、壁筋、壁筋(符号)、床筋	
	D18	25.0	286.50	286.50	大梁あはら筋、壁筋、壁筋(符号)	
	D25	28.0	506.70	506.70	柱主筋、大梁主筋	

4.6 鉄骨材料と使用範囲

材料名	引張強さ	F値		材料強度(標準)		
		t ≤ 40mm	t > 40mm	t ≤ 40mm	t > 40mm	
SS400	400	N/mm ²	235	215	258.5(1.10)	236.5(1.10)
		N/mm ²	235	215	258.5(1.10)	236.5(1.10)

5.5 荷重

5.1.1 標準仕上

- ・柱梁 標準仕上重量

	RC・SRC造		S・CF工造		換算寸法 mm
	状況	仕上重量 N/m ²	仕上重量 N/m ²	換算重量 kN/m ²	
柱	四面	500	500	0.0	0
大梁	四面	500	500	0.0	0
小梁	四面	500	500	0.0	0
片柱梁	四面	500	500	0.0	0

5.2 積載荷重

荷重名	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	柱間用 N/m ²
1 居住室、病室、読室	1800	1800	1300	600
2 事務室、研究室	2900	2900	1800	800
3 飲食室	2300	2300	2100	1100
4 百貨店、店舗の売り場	2900	2900	2400	1300
5 集客室 (劇院席)	2900	2900	2600	1600
6 集客室 (その他)	3500	3500	3200	2100
7 車庫、自動車道路	5400	5400	3800	2000
8 歩道、歩道橋	3000	3000	2000	1000
9 歩道、歩道橋	3000	3000	2000	1000
10 屋上歩行	5400	5400	4400	3000
11 沈砂池スラブ	14800	14800	10300	5900
12 水処理池スラブ	5000	5000	3500	1500
13 消化槽上層スラブ	5000	5000	3500	1500
14 管廊	5000	5000	3500	1500
15 車庫・車路	5400	5400	3900	2000
16 屋上非歩行	1000	1000	600	400
17 屋上歩行	1800	1800	1300	600
18 供集室・研修室	2900	2900	1800	800
19 中庭	5000	5000	4000	1800
20 中庭緑地	4000	4000	2400	1600
21 設備置床	7600	7600	6900	5000
22 設備置床	8900	8900	6900	4500
23 屋上歩行	0	0	0	0
24 屋上歩行	1000	1000	650	400
25 非歩行屋根 (原設計)	5000	4500	4000	3000
26 非歩行屋根 (原設計)	5000	4500	4000	3000
27 工作要 (原設計)	3000	2900	1800	1300
28 変付・通路 (原設計)	10000	7500	5000	2000
29 搬入要 (原設計)	38000	38000	38000	38000
30 機中水櫃 (原設計)	38000	38000	38000	38000
31 シル付留槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
32 梁下 (原設計)	15000	15000	10000	5000
33 中庭置床 (機庫考慮)	15000	15000	10000	5000
43 搬入要 (機庫考慮)	33500	33500	33500	33500
44 前処理室 (機庫考慮)	28500	28500	20000	15000
45 沈砂処理室 (機庫考慮)	5000	5000	4500	3000
46 ホンブ室 (機庫考慮)	3000	2900	1800	1300
55 階段 (2.5階廻り)	7500	7250	4500	3250

5.4 積雪荷重

- ・積雪荷重を考慮しない。

5.6 風荷重

- ・風荷重を考慮しない。

5.8 地震荷重

■共通事項

- ・震度分布係数は、A分布による。
- ・一次固有周期は、略算法により算出する。

地震係数	1.00	
修正係数	1.00	
地震種類によるα	0.60	
地震力の作用角度(°)	X加力	Y加力
標準せん断力係数 Co	0.20	0.20
内層の水平変位 k	1.00	1.00
地下階の水平変位 ko	0.10	0.10
標準せん断力係数 Cb	1.00	1.00
内層の水平変位 k	1.00	1.00
地下階の水平変位 ko	0.10	0.10
固有周期の修正係数 P	0.000	0.000

■斜斜地、部分地下における地震力の扱い

- ・地盤に伝わる水平力P'は、軸力比による。
- ・軸力比の修正係数は1.00とする。
- ・中間支持される重量wは地震用重量に含める。Pを求める際は当該階のOQを用いる。

5.10 土圧・水圧

- w1 : 下端の圧力
- w2 : 上端の圧力

- L : 土層作用位置。特殊形状の断面上下移動はないものとしたときの土層からの距離です。
- 方向 : 荷重の作用方向。立面図で断面を表した状態の「手前」「奥」です。
- タイプ : “水平”の場合、壁に対して垂直方向に荷重が作用します。

- ・壁に垂直”の場合、壁に対して垂直方向に荷重が作用します。

階	フレーム				軸				方向	タイプ	
	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D			
1	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	0	手前→奥	水平
2	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	10.00	奥→手前	水平
3	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	13.95	奥→手前	水平
4	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	54.95	0	水平
5	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	54.95	0	水平
					B	B	D	D	13.95	2000	水平
					B	B	D	D	0.00	0	水平

S 6 部材配置
6.1 断面リスト

(1) 柱

符号名	C2	C21	C22	C23	C3	C4	S1	SP	HSZ
2F 階									
タイプ									
X									
Y									
鉄骨									
符号名	1C2	1C21	1C22	1C3	1C4		SS400		
タイプ	700×700 (F21)	700×700 (F21)	700×700 (F21)	700×1000 (F21)	700×1000 (F21)				
断面形状									
Y									
鉄骨									
X	3-025	3-025	3-025	3-025	4-025	4-025			
Y	3-025	3-025	3-025	3-025	5-025	4-025			
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A			
1段目寸法	60	60	60	60	60	60			
X	2-0138100	2-0138100	2-0138100	2-0138100	3-0138100	3-0138100			
Y	2-0138100	2-0138100	2-0138100	2-0138100	2-0138100	2-0138100			
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	B1C3	B1C4			
鉄骨									
タイプ									
コナット	700×700 (F21)				700×1000 (F21)				
X	3-025				4-025				
Y	3-025				4-025				
材料	SD295A				SD295A				
1段目寸法	70				70				
X	2-0138100				2-0138100				
Y	2-0138100				2-0138100				
材料	SD295A				SD295A				

(3) 柱脚

符号名	SC1	HSZ2
柱脚形状	露出柱脚	露出柱脚
サイズ	300×300×22	370×170×19
材料	SS400	SS400
孔径	18	18
本数	4 (X2 Y2)	4 (X2 Y2)
柱径	600 (480)	600 (480)
高さ	X: 60 Y: 85	X: 60 Y: 85
骨列長さ	600	480
骨列高さ	600	480
材料	SS400	SS400
基礎柱サイズ	300×300×0	370×170×0

(4) 大梁 (1/16)

符号名	左端	中央	右端
RFL 階			
鉄骨			
符号名	400×1200 (F21)	400×1200 (F21)	400×1400 (F21)
鉄骨			
ハンチング			
上端	4-025	4-025	750
下端	4-025	4-025	4-025
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目寸法	60	60	60
あき1	下端:0	下端:0	上端:0
材料	2-0138200	2-0138200	2-0138200
あき5	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (2/16)

符号名	左端	中央	右端
RFL 階			
鉄骨			
符号名	400×1000 (F21)	400×1000 (F21)	400×1000 (F21)
鉄骨			
ハンチング			
上端	3-025	3-025	3-025
下端	3-025	3-025	3-025
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目寸法	60	60	60
あき5	2-0138200	2-0138200	2-0138200
材料	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (3/16)

符号名	左端	中央	右端
RFL 階			
鉄骨			
符号名	400×1200 (F21)	400×1200 (F21)	400×1400 (F21)
鉄骨			
ハンチング			
上端	4-025	4-025	750
下端	4-025	4-025	4-025
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目寸法	60	60	60
あき1	下端:0	下端:0	上端:0
材料	2-0138200	2-0138200	2-0138200
あき5	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (4/16)

符号名	左端	中央	右端
RFL 階			
鉄骨			
符号名	400×1400 (F21)	400×1200 (F21)	400×1200 (F21)
鉄骨			
ハンチング			
上端	4-025	4-025	4-025
下端	4-025	4-025	4-025
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目寸法	60	60	60
あき1	下端:0	下端:0	上端:0
材料	2-0138200	2-0138200	2-0138200
あき5	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (5/16)

符号名	左端	中央	右端
RFL 階			
鉄骨			
符号名	400×1400 (F21)	400×1200 (F21)	400×1200 (F21)
鉄骨			
ハンチング			
上端	4-025	4-025	4-025
下端	4-025	4-025	4-025
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目寸法	60	60	60
あき1	上端:0	下端:0	上端:0
材料	2-0138200	2-0138200	2-0138200
あき5	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (6/16)

符号名	左端	中央	右端
RFL 階			
鉄骨			
符号名	400×1400 (F21)	400×1200 (F21)	400×1200 (F21)
鉄骨			
ハンチング			
上端	4-025	4-025	4-025
下端	4-025	4-025	4-025
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目寸法	60	60	60
あき1	上端:0	下端:0	上端:0
材料	2-0138200	2-0138200	2-0138200
あき5	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (5/16)

		64		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	264		
	コ/割ト	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4/2-D25	3-D25	4-D25
	下端	3-D25	2-D25	3-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あは5筋	2-D13&200	2-D13&200	2-D13&200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	あは5筋	材料		

(4) 大梁 (6/16)

		65		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	265		
	コ/割ト	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4-D25	3-D25	4/2-D25
	下端	3-D25	4-D25	4-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あは5筋	2-D13&200	2-D13&200	2-D13&200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	あは5筋	材料		

(4) 大梁 (7/16)

		67		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	267		
	コ/割ト	b × D	400 × 800 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	3/2-D25	3-D25	3-D25
	下端	2-D25	3-D25	4-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あは5筋	2-D13&200	2-D13&200	2-D13&200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	あは5筋	材料		

(4) 大梁 (8/16)

		69		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	269		
	コ/割ト	b × D	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	6/2-D25	4-D25	6-D25
	下端	4-D25	6-D25	4-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あは5筋	2-D13&150	2-D13&150	2-D13&150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	あは5筋	材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(4) 大梁 (9/16)

		G10		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2810		
コノット	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4/2-D25	3-D25	3-D25
	下端	4-D25	3-D25	3-D25
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目径	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あき1	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料			
	材料			
	1段目径			
	1段目径			
	材料			
	材料			
	材料			

(4) 大梁 (10/16)

		G11		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2811		
コノット	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4-D25	4-D25	1500
	下端	4-D25	4-D25	4/4-D25
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目径	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あき1	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料			
	材料			
	1段目径			
	1段目径			
	材料			
	材料			

(4) 大梁 (11/16)

		G12		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2812		
コノット	b × D	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	6/6-D25	5-D25	6/3-D25
	下端	6-D25	6-D25	6-D25
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目径	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あき1	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料			
	材料			
	1段目径			
	1段目径			
	材料			
	材料			

(4) 大梁 (12/16)

		G13		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2813		
コノット	b × D	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	7/50	3-D25	3-D25
	下端	4/2-D25	4-D25	3-D25
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目径	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	あき1	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名			
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料			
	材料			
	1段目径			
	1段目径			
	材料			
	材料			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(4) 大梁 (13/16)

		G14		右端		
		左端	中央			
RF 階	符号名	400 x 1000 (Fe21)				400 x 1400 (Fe21)
	鉄骨					
	符号名	2614				
	コナット	b x D				
	鉄骨					
2FL 階	ハンチ長	mm				750
	上端	3-D25	4-D25	4-D25	4-D25	
	下端	3-D25	4-D25	4-D25	4-D25	
	主筋	材料	上端	材料	上端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		材料	下端	材料	下端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		1段目径	mm	60	60	
		あき	mm	上端:0	上端:0	
		2-D13x200	2-D13x200	2-D13x200	2-D13x200	
	あはし筋	材料	SD295A	材料	SD295A	
	符号名					
	コナット	b x D				
	鉄骨					
1FL 階	主筋	材料	上端	材料	上端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		材料	下端	材料	下端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		1段目径	mm			
	あはし筋	材料		材料		

(4) 大梁 (14/16)

		G15		B2		中央		
		左端	中央	右端				
RF 階	符号名	500 x 1300 (Fe21)						350 x 600 (Fe21)
	鉄骨							
	符号名	2615						
	コナット	b x D						
	鉄骨							
2FL 階	ハンチ長	mm						
	上端	6-D25	4-D25	5/2-D25	3-D22	2-D22	2-D22	
	下端	4-D25	6/2-D25	4-D25	2-D22	3-D22	3-D22	
	主筋	材料	上端	材料	上端	材料	上端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		材料	下端	材料	下端	材料	下端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		1段目径	mm	60	60	60	60	
		あき	mm	上端:0	上端:0	上端:0	上端:0	
		2-D13x150	2-D13x150	2-D13x150	2-D13x150	2-D13x150	2-D13x150	
	あはし筋	材料	SD295A	材料	SD295A	材料	SD295A	
	符号名							
	コナット	b x D						
	鉄骨							
1FL 階	主筋	材料	上端	材料	上端	材料	上端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		材料	下端	材料	下端	材料	下端	
		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
		1段目径	mm					
	あはし筋	材料		材料		材料		

(4) 大梁 (15/16)

		S61		S62		S61		S62	
		左断面	右断面	左断面	右断面	左断面	右断面	左断面	右断面
RF 階	符号名	H-400x200x8x13x13							
	鉄骨								
	符号名	SS400							
	コナット	b x D							
	鉄骨								
2FL 階	ハンチ長	mm							
	上端								
	下端								
	主筋	材料	上端	材料	上端	材料	上端	材料	上端
		SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400
		材料	下端	材料	下端	材料	下端	材料	下端
		SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400
		1段目径	mm						
		あき	mm						
	あはし筋	材料	H-200x100x5.5x8x8	材料	H-200x100x5.5x8x8	材料	H-250x125x6x8x8	材料	H-250x125x6x8x8
	符号名	SS400							
	コナット	b x D							
	鉄骨								
1FL 階	主筋	材料	上端	材料	上端	材料	上端	材料	上端
		SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400
		材料	下端	材料	下端	材料	下端	材料	下端
		SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400
		1段目径	mm						
	あはし筋	材料		材料		材料		材料	

(4) 大梁 (16/16)

		DM6515		DM6520		
		左断面	右断面	左断面	右断面	
RF 階	符号名	350 x 150 (Fe21)				380 x 200 (Fe21)
	鉄骨					
	符号名	b x D				
	鉄骨					
2FL 階	ハンチ長	mm				
	上端					
	下端					
	主筋	材料	上端	材料	上端	
		DM6515	DM6515	DM6515	DM6515	
		材料	下端	材料	下端	
		DM6515	DM6515	DM6515	DM6515	
		1段目径	mm			
		あき	mm			
	あはし筋	材料	DM6515	材料	DM6520	
	符号名					
	コナット	b x D				
	鉄骨					
1FL 階	主筋	材料	上端	材料	上端	
		DM6515	DM6515	DM6515	DM6515	
		材料	下端	材料	下端	
		DM6515	DM6515	DM6515	DM6515	
		1段目径	mm			
	あはし筋	材料	DM6515	材料	DM6515	

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(5) 基礎梁 (1/5)

	G1																														
	左端	中央	右端																												
1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>1200 x 600 (F c21)</td><td>1200 x 600 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>6-D25</td><td>6-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>90</td><td>90</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	1200 x 600 (F c21)	1200 x 600 (F c21)	コックト	上端	6-D25	6-D25		下端	3-D25	3-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	90	90		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	1200 x 600 (F c21)	1200 x 600 (F c21)																												
コックト	上端	6-D25	6-D25																												
	下端	3-D25	3-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	90	90																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												
B1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>1200 x 600 (F c21)</td><td>1200 x 600 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>6-D25</td><td>6-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>6-D25</td><td>6-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>90</td><td>90</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	1200 x 600 (F c21)	1200 x 600 (F c21)	コックト	上端	6-D25	6-D25		下端	6-D25	6-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	90	90		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	1200 x 600 (F c21)	1200 x 600 (F c21)																												
コックト	上端	6-D25	6-D25																												
	下端	6-D25	6-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	90	90																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												

(5) 基礎梁 (2/5)

	G2																														
	左端	中央	右端																												
1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 3000 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	コックト	上端	3-D25	3-D25		下端	3-D25	3-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)																												
コックト	上端	3-D25	3-D25																												
	下端	3-D25	3-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	60	60																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												
B1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 3000 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	コックト	上端	3-D25	3-D25		下端	3-D25	3-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)																												
コックト	上端	3-D25	3-D25																												
	下端	3-D25	3-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	60	60																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												

(5) 基礎梁 (3/5)

	G3																														
	左端	中央	右端																												
1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 3000 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	コックト	上端	3-D25	3-D25		下端	3-D25	3-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)																												
コックト	上端	3-D25	3-D25																												
	下端	3-D25	3-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	60	60																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												
B1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 3000 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	コックト	上端	3-D25	3-D25		下端	3-D25	3-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)																												
コックト	上端	3-D25	3-D25																												
	下端	3-D25	3-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	60	60																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												

(5) 基礎梁 (4/5)

	G4			G5																																												
	左端	中央	右端	左端	中央	右端																																										
1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 1200 (F c21)</td><td>400 x 1200 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>4-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>4-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>						符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	コックト	上端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25		下端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60	60	60		あき1	mm	mm	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)																																											
コックト	上端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25																																											
	下端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25																																											
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A																																											
	1段目d1	60	60	60	60																																											
	あき1	mm	mm	mm	mm																																											
あばら筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A																																											
B1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 3000 (F c21)</td><td>400 x 1200 (F c21)</td><td>400 x 1200 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>4-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td><td>4-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>						符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	コックト	上端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25		下端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60	60	60		あき1	mm	mm	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)																																											
コックト	上端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25																																											
	下端	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25																																											
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A																																											
	1段目d1	60	60	60	60																																											
	あき1	mm	mm	mm	mm																																											
あばら筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A																																											

(5) 基礎梁 (5/5)

	G6																														
	左端	中央	右端																												
1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 1200 (F c21)</td><td>400 x 1200 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>4-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	コックト	上端	4-D25	3-D25		下端	3-D25	3-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)																												
コックト	上端	4-D25	3-D25																												
	下端	3-D25	3-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	60	60																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												
B1FL 階	<table border="1"> <tr><td>符号名</td><td>b x D</td><td>400 x 1200 (F c21)</td><td>400 x 1200 (F c21)</td></tr> <tr><td>コックト</td><td>上端</td><td>4-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td></td><td>下端</td><td>3-D25</td><td>3-D25</td></tr> <tr><td>主筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> <tr><td></td><td>1段目d1</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>あき1</td><td>mm</td><td>mm</td></tr> <tr><td>あばら筋</td><td>材料</td><td>SD295A</td><td>SD295A</td></tr> </table>			符号名	b x D	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	コックト	上端	4-D25	3-D25		下端	3-D25	3-D25	主筋	材料	SD295A	SD295A		1段目d1	60	60		あき1	mm	mm	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
符号名	b x D	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)																												
コックト	上端	4-D25	3-D25																												
	下端	3-D25	3-D25																												
主筋	材料	SD295A	SD295A																												
	1段目d1	60	60																												
	あき1	mm	mm																												
あばら筋	材料	SD295A	SD295A																												

(7) 壁 (1/3)

コンクリート	W35A			W35B			W35C			W35D			W35E		
	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横
壁筋	350	D16@200	D16@200	350	D16@200	D16@200	350	D16@200	D16@200	350	D16@200	D16@200	350	D16@200	D16@200
単位重量	1200	N/m2	40	1200	N/m2	40	1200	N/m2	40	1200	N/m2	40	1200	N/m2	40
柱径	1200	mm	40	1200	mm	40	1200	mm	40	1200	mm	40	1200	mm	40

(7) 壁 (2/3)

コンクリート	W5F			W15			W20			HW200		
	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横
壁筋	150	D10@150	D10@150	150	D10@150	D10@150	200	D10@150	D10@150	200	D10@150	D10@150
単位重量	40	N/m2	40	40	N/m2	40	1200	N/m2	40	1200	N/m2	40
柱径	40	mm	40	40	mm	40	1200	mm	40	1200	mm	40

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

(7) 壁 (3/3)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(9) 開口

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(10) 鉛直ブレース

Table with columns: 符号, 鉄骨, 断面積 (cm2), 有効断面積 (cm2), 許容耐力 (kN), 終局耐力 (kN), 高カポルト, ガセットプレート

(14) パラベット

Table with columns: 符号, 断面積 (cm2), PRT, PR2

(15) フレーム外壁

Table with columns: 符号, 断面積 (cm2), W/E, W/D, W/D, W/D

(18) 小梁 (1/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(18) 小梁 (2/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(18) 小梁 (3/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(18) 小梁 (4/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(19) 基礎小梁

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(21) 床

Table with columns: 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 方向, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 方向

(22) 片持床

Table with columns: 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重

(23) 基礎床

Table with columns: 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 短辺方向 (上層/下層), 長辺方向 (上層/下層), 鉄筋材料, 高さ (mm)

(28) 水平ブレース

Table with columns: 符号, 断面積 (cm2), 有効断面積 (cm2), E (kN/mm2), Y (kN/m3), VI, HWI, 全断面, (引張のみ有効), (引張のみ有効), 7.0, 7.0

6.2 床組形状

No. : 床組形状No.
 床 : 床組形状Noまたは床符号 床がない場合は“なし”となります。
 スパン : 小梁間隔 0は均等、負値は比率、正値は距離[mm]です。
 小梁 : 小梁符号

(2) 一次

No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
1	Y方向	1	S1	0	S83	S1	0					0.00
2	Y方向	1	S1	0	S83	S1	0					0.00
3	Y方向	2	S1	0	S83	S1	0	S81	0			0.00
4	Y方向	1	20	0	B3	21	0					0.00
5	Y方向	1	22	0	B4	23	0					0.00
6	Y方向	2	24	3600	B5	25	3800	B5	25	0		0.00
7	Y方向	2	27	3600	B6	26	3800	B6	S7	0		0.00
8	Y方向	2	27	3600	B7	28	3800	B7	S2	0		0.00
9	Y方向	2	S2	2400	B2	S2	2700	B16	S2	0		0.00
10	Y方向	2	S2	2075	B2	S2	0	B2	S2	2000		0.00
11	Y方向	1	S17	0	B10	S17	0					0.00
12	Y方向	1	S19	0	B10	S19	0					0.00
13	Y方向	1	S14	0	B8	S14	0	S14	0	B8	S14	0
14	Y方向	3	S14	0	B9	S14	0	B9	S14	0		0.00
15	Y方向	0	S14	0	B9	S14	0	B9	S14	0		0.00
16	Y方向	1	30	4075	B11	S12	0					0.00
17	Y方向	2	S13	2000	B2	S15	2150	B11	S15	0		0.00
18	Y方向	2	S31	4050	B11	S21	1400	B11	S102	0		0.00
19	Y方向	1	S32	6150	ナミ	S31	0					0.00

(3) 二次

No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
20	Y方向	2	S7	2700	B15	S7	2700	B15	S7	0		0.00
21	Y方向	2	S7	2200	B15	32	5000	B14	S7	0		0.00
22	Y方向	2	S7	2200	B15	33	5000	B14	S7	0		0.00
23	Y方向	1	S7	0	B2	S7	2000					0.00
24	Y方向	1	34	5100	B1	S7	0					0.00
25	Y方向	1	S7	5100	B2	S7	0					0.00
26	Y方向	2	S7	4300	B2	S7	2300	B2	S7	0		0.00
27	Y方向	1	S6	0	B2	S6	0					0.00
28	Y方向	1	S6	0	B2	S6	0					0.00
29	Y方向	1	S6	0	B2	S6	0					0.00
30	Y方向	1	S3	1875	B1	S7	0					0.00
31	Y方向	1	S16	2350	B2	S16	0					0.00

(4) 三次

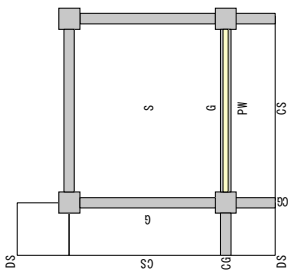
No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
32	Y方向	2	S7	950	B0	S7	2100	B0	S7	0		0.00
33	Y方向	2	S7	1100	B0	S7	2100	B0	S7	0		0.00
34	Y方向	1	S7	2000	B1	S7	0					0.00
35	Y方向	1	S6	1400	ナミ	S3	0					0.00
36	Y方向	1	S3	0	ナミ	S9	1800					0.00
37	Y方向	1	S3	0	ナミ	S9	1800					0.00
38	Y方向	1	S14	1000	ナミ	S20	0					0.00

(5) 四次

No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
39	Y方向	1	S5	1600	ナミ	S4	0					0.00

6.3 床組配置図
 6.3.1 床伏図 （例）

【凡例】



【床伏図の記号】

記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
S	床組形状Noまたは床符号
CS	片持床符号または床組形状No
DS	出隅床符号
PW	ハラベット符号

【特記事項】

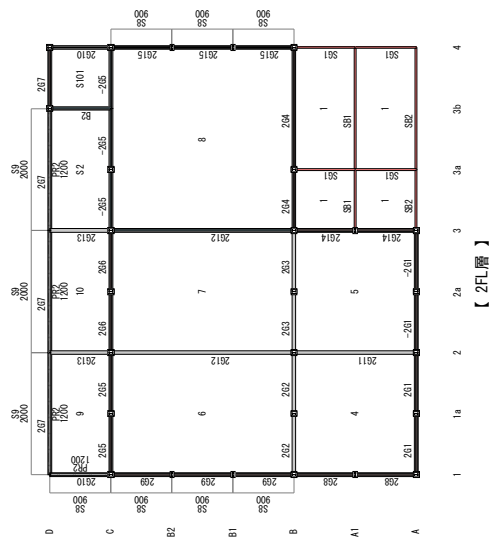
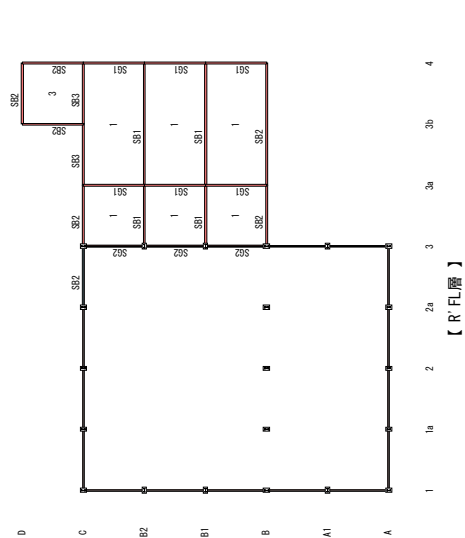
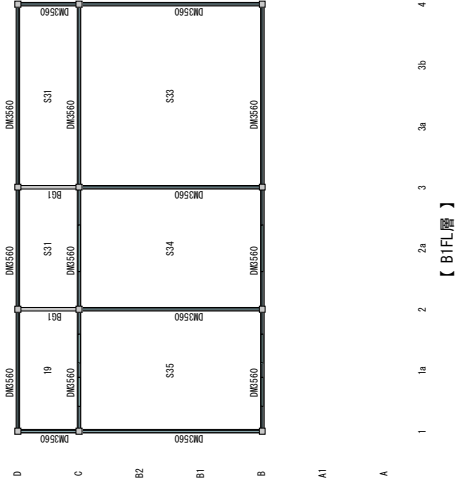
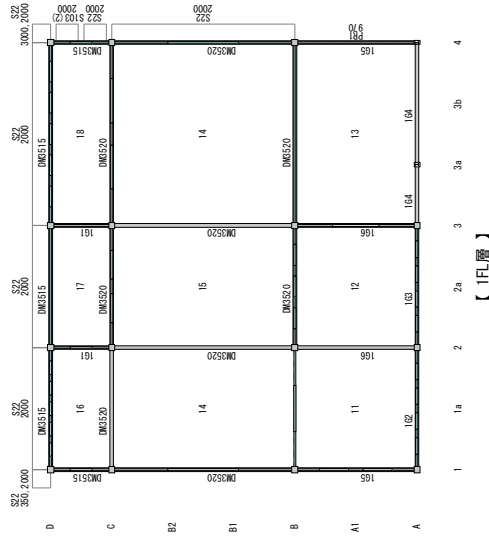
- ※ 図のナミ二部材は、点線(-----)で表します。
- ※ 梁のナミ二部材の場合は、梁符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 床組がない場合は、床組形状Noを表示します。
- ※ 片持梁、片持床、出隅床、ハラベットの符号の下には斜め出し線を表示します。
- ※ 同じ位置に片持床を複数配置した場合、2つ目以降には識別用の番号(2~)を括弧書きで表示します。

	D	C	B2	B1	B	A1	A
D	195 SB1	195 SB1	195 SB1	195 SB1	195 SB2	195 SB1	195 SB2
C	195 SB1	195 SB3	195 SB3	195 SB3	195 SB2	195 SB1	195 SB2
B2	195	195	195	195	195	195	195
B1	195	195	195	195	195	195	195
B	195	195	195	195	195	195	195
A1	195	195	195	195	195	195	195
A	195	195	195	195	195	195	195

3a 3b 4

【RFI層】

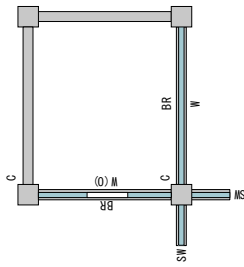
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.3.2 柱・梁配置図 <例>

【凡例】

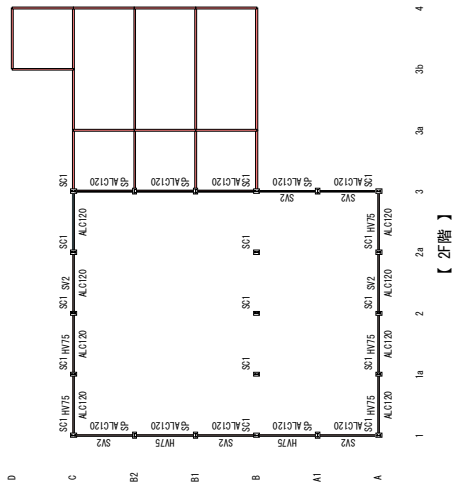


【柱梁配置図の記号】

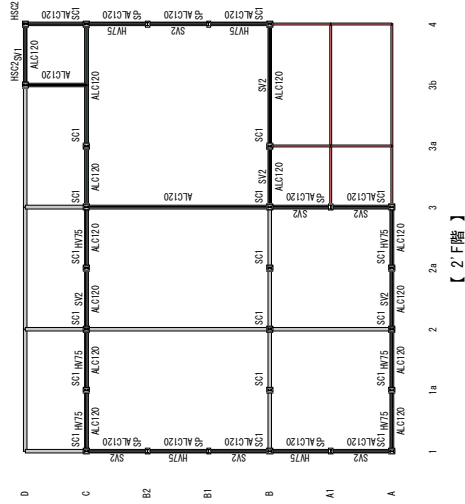
記号	内容
C	柱符号
W(O)	梁符号(開口リストNo)
SW	外部補強符号
BR	梁重ブレース符号

【特記事項】

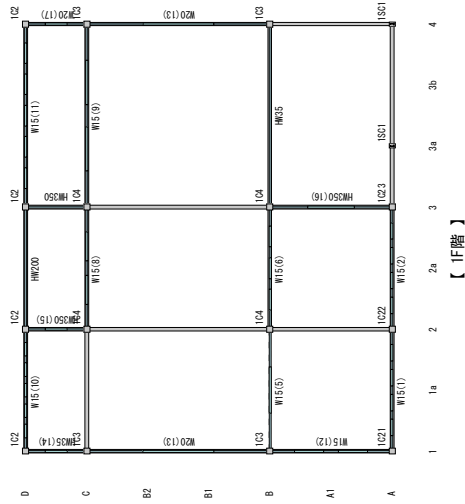
- ※ 柱のタミ一部分は、点線(-----)で表します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 外部補強の符号の下には鉄骨出し長さを表示します。
- ※ 結合により多スパンおよび多層にわたる梁重ブレースとなった場合は、ブレース符号を◇で囲みます。



【 2F階 】

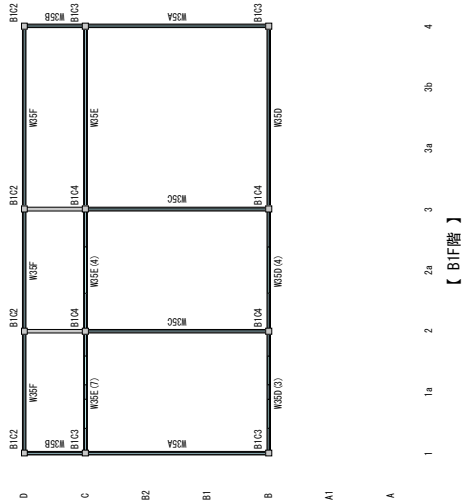


【 2F階 】



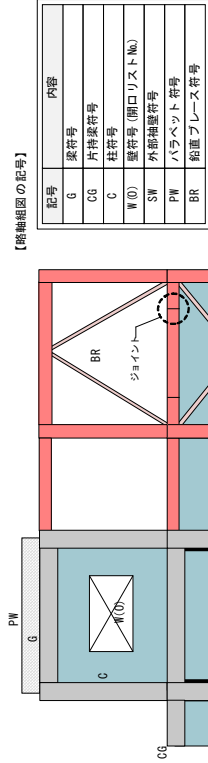
【 1F階 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力



【 B1階 】

6.3.3 軸組図
 【凡例】

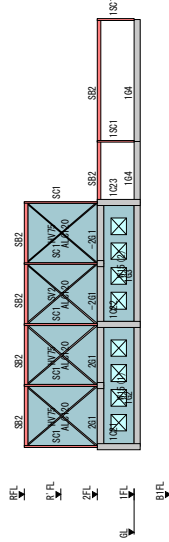


【軸組図の記号】

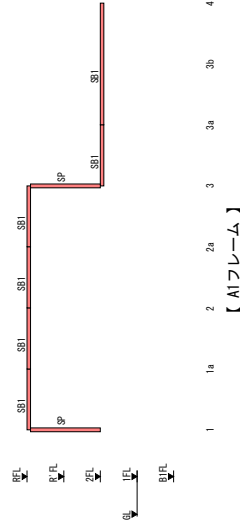
記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
C	柱符号
W(0)	壁符号 (開口リスト無)
SW	外部補強符号
PW	パラセット符号
BR	鉛直ブレース符号

【特記事項】

- ※ 梁、柱のダミー部材は、点線で表します。
- ※ 梁のジョイント配置の場合は、梁符号の前に「ジョイント」を付与して表示します。
- ※ SPCは柱を意味しますが、この場合は、柱符号の前に「S」を付与して表示します。
- ※ 梁にジョイントより多スパンがある場合は、梁符号を分けて表示します。
- ※ 鉛直ブレース符号を分けて表示します。
- ※ 基礎は出力しません。
- ※ 桁は出力しません。

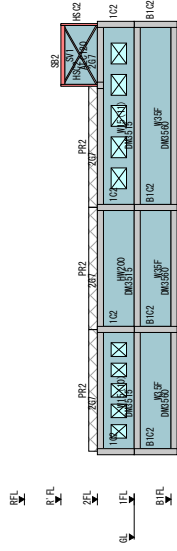


【 A1階 】



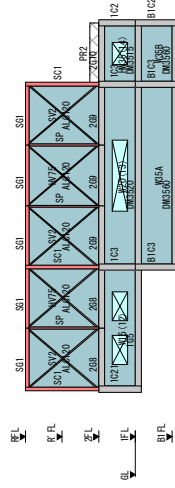
【 A1階 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



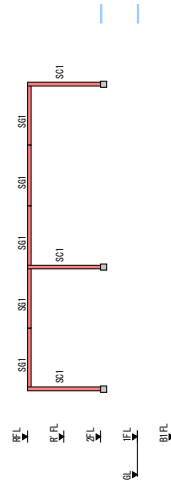
1 1a 2 2a 3 3a 4

【 1Fフレーム 】



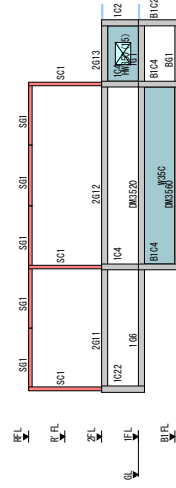
A AI B BI C B2 C D

【 1Fフレーム 】



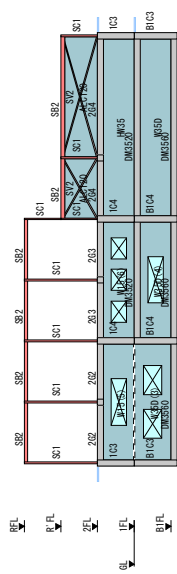
A AI B BI C B2 C D

【 1aフレーム 】



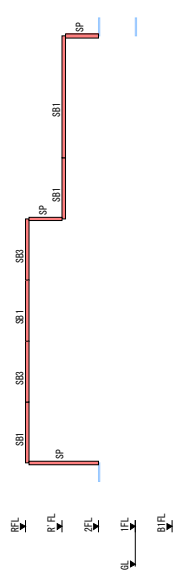
A AI B BI C B2 C D

【 2Fフレーム 】



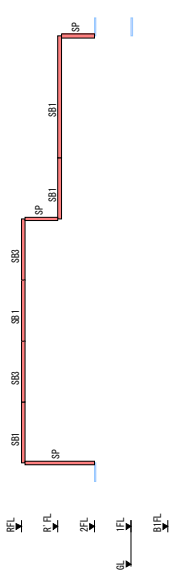
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4

【 B1フレーム 】



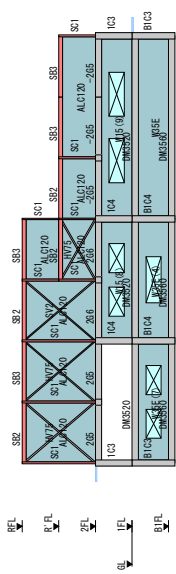
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4

【 B1フレーム 】



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4

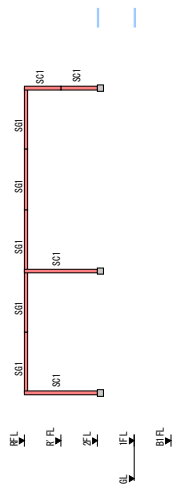
【 B2フレーム 】



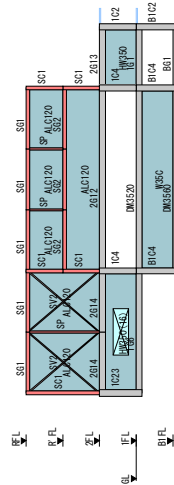
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4

【 B3フレーム 】

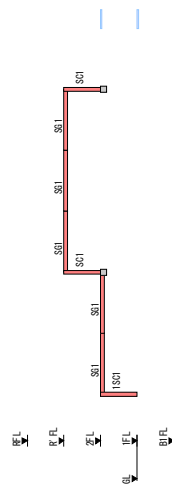
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



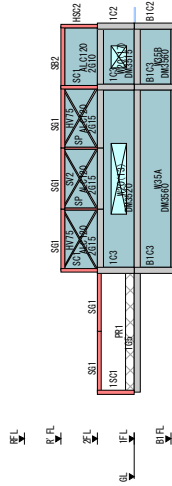
A A1 B B1 C C1 D D1



A A1 B B1 C C1 D D1



A A1 B B1 C C1 D D1



A A1 B B1 C C1 D D1

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

6.4 柱

6.4.1 一本部材

断面区切りや部材の取り付けにかかわらず、計算上、一本の柱として扱います。

Table with 2 columns: 階 (Floor), 軸-軸 (Axis-Axis). Rows: 2F, 3-B, 3-C; 2F, 2F.

6.5 大梁

6.5.1 一本部材

断面区切りや部材の取り付けにかかわらず、計算上、一本の大梁として扱います。

Table with 2 columns: 階 (Floor), 軸-軸 (Axis-Axis). Rows: 2F, 1-A, B, C; 1a, B, C; 2, A, B, C; 2a, A, B, C; 3, A, B, C.

6.5.2 ジョイント

柱心からの距離です。

【標準】

Table with 2 columns: ジョイント位置 (Joint Position), X方向 (mm) (X-direction), Y方向 (mm) (Y-direction). Values: 0, 0.

6.6 壁

6.6.2 耐震の指定

Table with 2 columns: 階 (Floor), 軸-軸 (Axis-Axis). Rows: 2F, 1-A, B, C; 1a, B, C; 2, A, B, C; 2a, A, B, C; 3, A, B, C.

6.10 フレーム外観

起点 : 基点 (特殊形状を考慮した下階の交点) から始点までの相対座標
X座標の場合、正値が右、負値が左、Y座標の場合、正値が上、負値が下。
角度A : 測方向を0として真下で反時計回りが正です。

n値 (Dw) : 正値はn値、負値は-n値 (水平剛性) です。

Table with 10 columns: No., 軸-軸 (Axis-Axis), 階 (Floor), 長さ (mm) (Length), 角度 (Angle), 符号 (Symbol), 重量の考慮 (Weight Consideration), 重畳の配分 (Weight Distribution), 重畳の扱い (Weight Handling), 水平剛性 (Horizontal Stiffness). Rows: 1-15.

6.14 片持床

6.14.1 配重

階別かつ : 同じ位置に配置した複数の片持床を識別するための番号

階出し長さ : 通り心を基準とした先端までの長さ

範囲 (L1, L2) : 1階または1階からの距離 (通り心と片持床の中心との距離)

重量伝達 : 荷重の伝達方法 (片持床の位置を介して伝達)

反転配重 : 片持床 (小梁を含む) の左右を反転します。

先端移動 : 元端を基準とした重なる先端が下がるべきかマイナスです。

入隅優先度 : 片持床がコーナーで重なる部分の優先度

“低”, “中”, “高” のいずれかで指定します。同じ優先度のときは連続して数かかっています。

Table with 10 columns: 階 (Floor), フレーム-軸-軸 (Frame-Axis-Axis), 二重識別階別かつ (Double Identification), 階別かつ (Floor Identification), 長さ (mm) (Length), 角度 (Angle), 符号 (Symbol), 重量の考慮 (Weight Consideration), 重畳の配分 (Weight Distribution), 重畳の扱い (Weight Handling), 水平剛性 (Horizontal Stiffness). Rows: 2F, 1-1a, 1a-2, 2-2a, 2-3a, 3-3a, 1-B, 1-B1, 1-B2, 1-C, 1-C-D, 4-B, 4-B1, 4-B2, 4-C, 4-C-D.

6.14.1 配重

6.14.1 配重

Table with 10 columns: 階 (Floor), フレーム-軸-軸 (Frame-Axis-Axis), 二重識別階別かつ (Double Identification), 階別かつ (Floor Identification), 長さ (mm) (Length), 角度 (Angle), 符号 (Symbol), 重量の考慮 (Weight Consideration), 重畳の配分 (Weight Distribution), 重畳の扱い (Weight Handling), 水平剛性 (Horizontal Stiffness). Rows: 2F, 1-1a, 1a-2, 2-2a, 2-3a, 3-3a, 1-B, 1-B1, 1-B2, 1-C, 1-C-D, 4-B, 4-B1, 4-B2, 4-C, 4-C-D.

6.14.1 配重

6.14.1 配重

Table with 10 columns: 階 (Floor), フレーム-軸-軸 (Frame-Axis-Axis), 二重識別階別かつ (Double Identification), 階別かつ (Floor Identification), 長さ (mm) (Length), 角度 (Angle), 符号 (Symbol), 重量の考慮 (Weight Consideration), 重畳の配分 (Weight Distribution), 重畳の扱い (Weight Handling), 水平剛性 (Horizontal Stiffness). Rows: 2F, 1-1a, 1a-2, 2-2a, 2-3a, 3-3a, 1-B, 1-B1, 1-B2, 1-C, 1-C-D, 4-B, 4-B1, 4-B2, 4-C, 4-C-D.

6.14.1 配重

6.14.1 配重

Table with 10 columns: 階 (Floor), フレーム-軸-軸 (Frame-Axis-Axis), 二重識別階別かつ (Double Identification), 階別かつ (Floor Identification), 長さ (mm) (Length), 角度 (Angle), 符号 (Symbol), 重量の考慮 (Weight Consideration), 重畳の配分 (Weight Distribution), 重畳の扱い (Weight Handling), 水平剛性 (Horizontal Stiffness). Rows: 2F, 1-1a, 1a-2, 2-2a, 2-3a, 3-3a, 1-B, 1-B1, 1-B2, 1-C, 1-C-D, 4-B, 4-B1, 4-B2, 4-C, 4-C-D.

6. 16 出隅床

突出し長さ Lx, Ly : 通り心を基準とした先端までの長さ
 先端移動をふかしている場合は水平面に投影した長さです。
 先端移動 : 元端を基準とした高さ 先端が下がる向きがマイナスです。

層	軸	二重	突出し方向	突出し長さ Lx, Ly	先端移動
1FL	1-D	上	左上	350, 2000	なし
	4-D	上	右上	3000, 2000	なし
					0

6. 16 水平ブレース

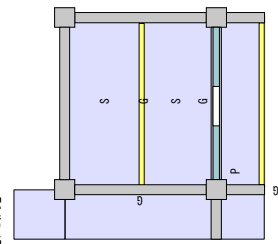
(1) 水平ブレース

層	軸	軸	軸	符号	形状	層	軸	軸	軸	符号	形状			
1FL	A	A	A1-1a	HV1	X形	RFL	B2	C	2a	B2-C-2a-3	HV1	X形		
			A1-1a-2	HV1	X形					B2-C-2a-3	HV1	X形		
			A1-2-2a	HV1	X形					B-B1-3-3a	HV1	X形		
			A1-2a-3	HV1	X形					B-B1-3a-3b	HV1	X形		
	A1	B	B1-1a	B1-1a	HV1		X形	R'FL	B1	B2	3-3a	B1-B2-3-3a	HV1	X形
				B1-1a-2	VI		X形					B1-B2-3-3a	HV1	X形
				B1-2-2a	HV1		X形					B1-B2-3a-3b	HV1	X形
				B1-2a-3	HV1		X形					B1-B2-3b-3c	HV1	X形
	B	B1	B1-1a	B1-1a	HV1		X形	2FL	A	A1	3-3a	A-A1-3-3a	VI	X形
				B1-1a-2	VI		X形					A-A1-3a-3b	VI	X形
				B1-2-2a	HV1		X形					A-A1-3b-4	VI	X形
				B1-2a-2	HV1		X形					A1-B-3-3a	VI	X形
B	B1	B1-2a	B1-2a	HV1	X形	B2	C	3b-3c	B2-C-3b-3c	HV1	X形			
			B1-2a-2	VI	X形				B2-C-3b-4	HV1	X形			
			B1-2b-3	HV1	X形				C-D-3b-4	VI	X形			
			B1-2b-3	HV1	X形				A-A1-3-3a	VI	X形			
B1	B2	B2-1a	B2-1a	HV1	X形	A	A1	B-3-3a	A1-B-3-3a	VI	X形			
			B2-1a-2	VI	X形				A1-B-3a-3b	VI	X形			
			B2-2-2a	HV1	X形				A1-B-3b-4	VI	X形			
			B2-2a-3	HV1	X形									
B2	C	C-1a	C-1a	HV1	X形	B2	C	1a	B2-C-1a	HV1	X形			
			B2-C-1a-2	VI	X形									

6. 17 特殊荷重及び補正重量

7. 1 特殊荷重・節点補正重量

【凡例】



記号	部材		出力書式
	節点	部材	
G	大梁、小梁、片持梁	部材記号 + "窓割番号" 例) G-1-2-3	
S	床、片持床、出隅	※梁の窓割番号において、負値は荷重の距離指定を左右反転したことを示します。	

【特殊荷重パターンおよび記号説明】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
1. 集中P ¹ 	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	8. 線分布4 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
2. 集中M ¹ 	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	9. 線分布5 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3. 等分割 	P1 kN P2 個	10. CMoGo 	P1:C1 kNm P2:C1 kNm P3:O1 kN P4:O1 kN P5:Mo kNm
4. 等分布 	P1 kN/m	11. 線の単変1 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm
5. 線分布1 ¹ 	P1 kN/m P2 mm	12. 線の単変2 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
6. 線分布2 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	13. 線の単変1 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 N/m ² P4 mm P5 mm P6 mm
7. 線分布3 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	14. 線の単変2 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm P4 mm

【床 (面等分布)】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
	ラーメン用 地震用		q N/m ² W kN

※1 作用位置の指定において0および正値は、本梁のときは左端（片持梁は元端）からの距離となります。
 負値は右端を1.0とする比率入力となります。
 CMoGoのみ：CMoGoの場合、節点重量、地震用重量には含まれません。
 LL/LL：ラーメン用LLに対するラーメン用LLの比
 地/ラ：地震用重量に考慮する荷重をこの比により指定します。
 ※ 荷重の向きと符号（+、-）は、図の矢印方向を正とします。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

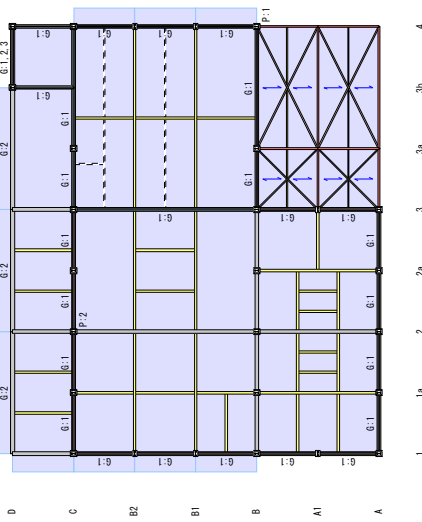
(1) 梁特殊荷重登録

No.	荷重名称	タイプ	P1		P2		P3		CMoGoのL/L		地/ラ
			mm	kN	mm	kN	mm	kN	mm	kN	
1	2d1_垂直	4:等分布		4.030						0.00	1.00
2	2d2_壁打掃用脚2	4:等分布		3.600						0.00	1.00
3	2d3_W20	4:等分布		5.500						0.00	1.00
9	1q1_垂直	4:等分布		3.600						0.00	1.00
10	1q2_立上り壁	4:等分布		1.080						0.00	1.00
11	1q2_立上り壁	7:線分布3		1.080		1.080		5000		0.00	1.00
12	1q3_基礎土盛り1	4:等分布		165.240						0.00	1.00
13	1q4_基礎土盛り2	4:等分布		77.760						0.00	1.00
14	1P2_灰砂層1	1:集中P		167.7		3250		167.7		0.00	1.00
15	1P3_灰砂層2	1:集中P		4950		0.0		0.0		0.00	1.00
16	1P6_油分層槽	1:集中P		83.8		2350		83.8		0.00	1.00
18	1B1q_底版露出し1	4:等分布		4050		0.0		0.0		0.00	1.00
19	1B1q_底版露出し1	4:等分布		45.4		4150		0.0		0.00	1.00
19	1B1q2_底版露出し2	4:等分布		34.650		0.0		0.0		0.00	1.00
19	1B1q2_底版露出し2	4:等分布		74.250		0.0		0.0		0.00	1.00
20	1B1q3_底版露出し3	4:等分布		102.060		0.0		0.0		0.00	1.00
21	1B1q4_底版露出し4	4:等分布		22.050		0.0		0.0		0.00	1.00
22	1B1q5_底版露出し5	4:等分布		40.950		0.0		0.0		0.00	1.00

(3) 節点補正重量登録

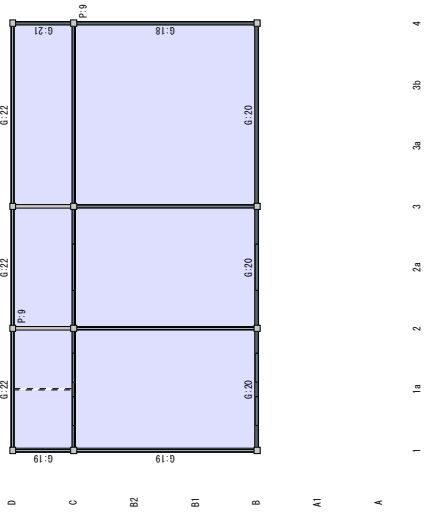
No.	荷重名称	ラーメン用		地盤用	ラーメン用	地震用
		kN	mm			
1	2P1_EPS	59.9		59.9		142.1
2	2P2_EPS	40.4		40.4		142.1
6	2P4_EPS	70.6		70.6		142.1
7	1P4_灰砂層3	36.8		36.8		142.1
8	1P5_灰砂層4	180.3		180.3		142.1

(4) 特殊荷重配置図
< 2F層 >



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

< 6F層 >



8.8 剛性

8.8.1 結合状態

-2=自動計算 0=固定 1=自由 その他=入力変数 [kNm/rad]

8.8.1.1 梁

階	7L~1軸-軸	結合状態(縦断面内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
RFL	A-1-1a	0	0	0	0
	A-1a-2	0	0	0	0
	A-2-2a	0	0	0	0
	A-2a-3	0	0	0	0
	A1-1-1a	0	0	0	0
	A1-1a-2	0	0	0	0
	A1-2a-3	0	0	0	0
	A1-2a-3	0	0	0	0
	B-1-1a	0	0	0	0
	B-1a-2	0	0	0	0
	B-2-2a	0	0	0	0
	B-2a-3	0	0	0	0
	B1-1-1a	0	0	0	0
	B1-1a-2	0	0	0	0
	B1-2-2a	0	0	0	0
	B1-2a-3	0	0	0	0
RFL	C-1-1a	0	0	0	0
	C-1a-2	0	0	0	0
	C-2-2a	0	0	0	0
	C-2a-3	0	0	0	0
	D-3-3a	0	0	0	0
	D-3a-3b	0	0	0	0
	D1-3-3a	0	0	0	0
	D1-3a-3b	0	0	0	0
	D2-3-3a	0	0	0	0
	D2-3a-3b	0	0	0	0
	C-2a-3	0	0	0	0
	C-3-3a	0	0	0	0
	C-3a-3b	0	0	0	0
	D-3b-4	0	0	0	0
	3-B-B1	0	-2	0	-2
	3-B2-C	-2	0	0	-2
3b-C-D	0	0	0	0	
4-C-D	0	0	0	0	
A-3-3a	0	0	0	0	
A-3a-3b	0	0	0	0	
A1-3-3a	0	0	0	0	
A1-3a-3b	0	0	0	0	
3b-C-D	-2	0	0	-2	
4-A-A1	0	0	0	0	
4-A-A1	-2	0	0	-2	

8.8.1.2 柱

階	軸	結合状態(X)		結合状態(Y)	
		柱頭	柱脚	柱頭	柱脚
2F	3-B1	0	0	0	0
	3-B2	0	0	0	0
2F	1-A1	0	0	0	0
	1-B1	0	0	0	0
	4-B1	0	0	0	0
	4-B2	0	0	0	0

9.9 出力

9.9.1 支点の状態

0=自由 その他=入力変数
X: X方向, Y: Y方向, Z: Z方向
"接地する" となる節点. かつ, 最下部の柱や水栓が取り付く節点には, 自動的にピン支点 (水平固定, 鉛直固定, 回転自由) が生成されます.

【指定方法】

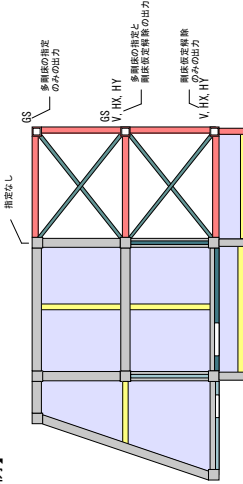
鉛直・水平の別添指定 | 別添指定しない

【支点の状態】

階	軸	ケース	軸方向			回転		
			X kN/mm	Y kN/mm	Z kN/mm	X kNm/rad	Y kNm/rad	Z kNm/rad
RFL	3a-A	標準	0	0	0	0	0	0

9.9.2 剛床定の解除・多剛床の指定

【凡例】



【剛床の指定の記号】

記号	内容
GS	多剛床の指定 *1
V	剛床指定の解除 (鉛直荷重時) *2
HX	" (水平荷重X方向加力時) *2
HY	" (水平荷重Y方向加力時) *2

*1 多層部に指定する節点には 剛床指定を付与しませんが、剛床指定の解除がある節点には "V" 出力します。
*2 指定がない節点には "0" 出力します。

【特記事項】

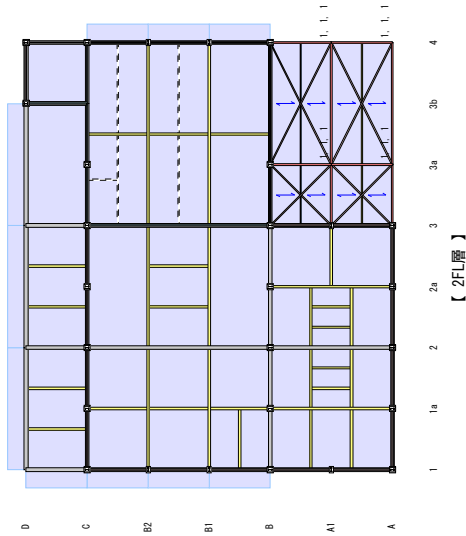
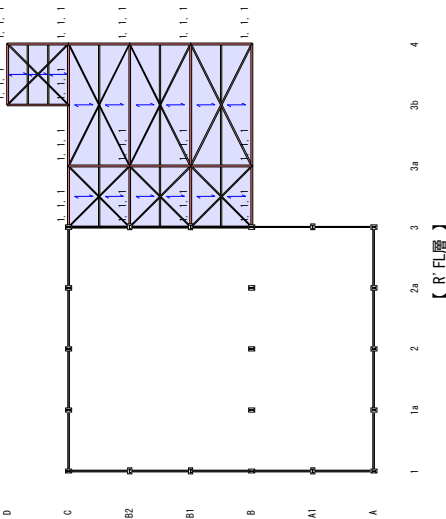
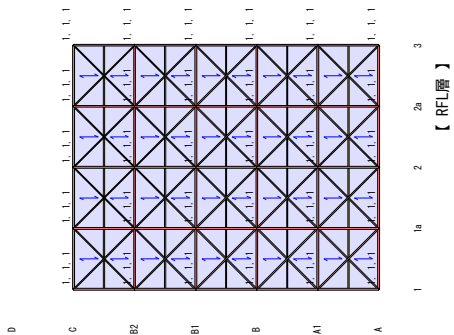
- ※ 多剛床の指定や剛床指定の解除の指定がない階は出力しません。
- ※ 鉛直荷重時および水平荷重時ともに剛床指定の解除の指定がない節点では, 剛床指定の解除に関する出力はありません。
- ※ 全節点の剛床指定を解除すると指定した場合は, 平面内剛床指定の解除に関する出力はありません。

【図例共通事項】

- ※ 図例の表示方法は 「1. 2. 1 床状態」 の凡例を参照してください。

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



9.5 接合状態

部材配置による各軸の層下の節点が接合するかしないかの指定
 自動の場合、以下にある節点は“接合する”と認識します。

1	自動	1a	自動	2	2a	3	3a	3b	4
D	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
C	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B2	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B1	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
A1	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
A	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S11 断面算定

11.1 梁・柱の鉄筋位置 (層毎)

1段目の鉄筋重心位置またはせん断補強筋表面までのかぶり厚 0は標準使用材料の指定を採用します。

層 (階)	主筋は1				柱	
	大梁 Y		大梁 X		上	下
	上	下	上	下	mm	mm
1	1FL(8F)	1FL(8F)	60	60	60	70

S12 基礎計算

12.1 基礎計算条件

- 基本事項
 - ・基礎を考慮する。
 - ・基礎形式：直接基礎 (布基礎、べた基礎)
 - ・基礎による伝力降下モデル：上部下部分離モデル
 - ・除却項目
 - ・接地区の計算 (べた基礎接地区計算に転倒を考慮する)
 - ・基礎自重は土とコンクリート各々の単位重量 (土の単位重量：0.0 KN/m³) による。
 - ・基礎梁荷重の強い
- 通常の梁と同様に扱う
 - ※ 布基礎、べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。
 - ・基礎梁モデルの振り剛性を考慮する。
 - ・べた基礎接地区の採用方法は、図心の値とする。
- 基礎の断面算定
 - ・布基礎
断面算定を行わない。
- 使用材料
 - ・基礎フーチングのコンクリート・鉄筋材料

材料	Fc		長期許容応力度		短期許容応力度	
	または F値		圧縮	引張	圧縮	引張
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²
Fc21 (普通)	21	7.0	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²
SJ295A (D16 D22)	295	195	195	195	295	295
			0.70	1.40	2.10	3.15
			N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²
			1.40	2.10	1.05	2.10
			N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²
			2.10	3.15	2.10	3.15

12.2 基礎配置

12.2.1 断面リスト

(2) 布基礎

- ゼイ : 元端と先端でゼイが異なる場合は、「元端は1ー先端ゼイ」で表示します。
- Df : 埋入れ深さ (基礎自重計算用) 0は自動計算を表示します。
- 支持力度 : 長期設計支持力度 0：長期・短期とも計算しない、1：長期・短期とも自動計算 を表示します。
- 荷重の傾斜θ : 短期設計支持力度 0：長期設計支持力度の倍 を表示します。
- 低減率 Df効果 : 基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角θ
- 支持力度 : 設計支持力度から算出したものによる低減率

支持力度は、支持力度の検定をする場合に表示します。ただし、短期は、長期を直接入力した場合に表示します。荷重の傾斜θ、低減率は、支持力度を自動計算する場合に表示します。

符号	コンクリート		配筋	
	幅	ゼイ	材料	径ピッチ
	mm	mm	材料	径ピッチ
F1	4000	600-300	3000 Fc21	D16@150
F2	2000	300	3000 Fc21	D16@200
				SJ295A
				100
				100

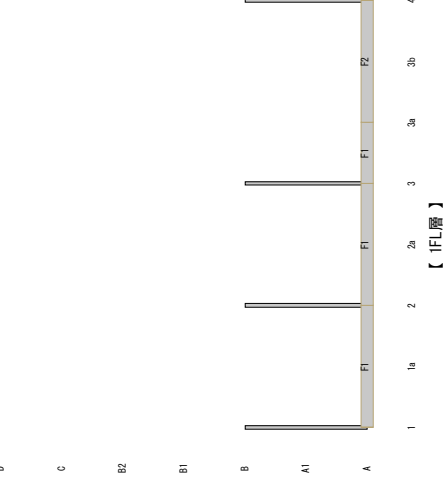
(3) ベタ基礎

スラブ筋の材料が複数存在する場合は、(カンマ) 区切りで表示します。

符号	コンクリート		積載荷重		短辺方向(上層/下層)			長辺方向(上層/下層)			鉄筋材料 (上層/下層)	かぶり厚 (上層/下層) mm
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²	ポンプ送 (機器考慮)	短辺 mm	中央 mm	端部 mm	短辺 mm	中央 mm	端部 mm			
S31	600 (Fz21)	16700		D22x200	D22x200	D16x200	D16x200	D16x200	D16x200	SD295A	30	
S32	600 (Fz21)	14500	縦排水槽(原設計)	D22x200	D22x200	D16x200	D16x200	D16x200	D16x200	SD295A	30	
S33	600 (Fz21)	14500	し尿貯留槽(原設計)	D22x150	D22x200	D22x200	D22x200	D22x200	D22x200	SD295A	30	
S34	600 (Fz21)	14500	変入槽(原設計)	D22x150	D22x150	D22x200	D22x200	D22x200	D22x200	SD295A	30	
S35	600 (Fz21)	14500	中継槽(原設計)	D22x150	D22x150	D22x200	D22x200	D22x200	D22x200	SD295A	30	

12.2.2 基礎状況

独立基礎または柱基礎の場合は、基礎の右側に基礎符号、右側に杭符号を表示します。
 布基礎の場合は、部材に沿って符号を表示します。



12.2.4 布基礎

延長 始端：左端側に布基礎を延長します。
 終端：右端側に布基礎を延長します。

層	ブーム-端	基礎符号	
		始端	終端
1FL	A - 1 - 2	F1	0
	A - 2 - 2	F1	0
	A - 3 - 3a	F1	0
	A - 3a - 4	F2	0

(1) 基礎床グループ登録

支持力度 : 長期設計支持力度 0、短期・短期とも計算しない、-1 : 長期・短期とも自動計算 を表します。
 短期設計支持力度 0 : 長期設計支持力度の0倍 を表します。
 永久積重支持力度 0 : 稼働上の積重を考慮せず計算

荷重の傾斜 θ : 基礎に作用する荷重の傾斜方向に対する傾斜角 θ
 低減率 D1効果 : 設計支持力式の第2項(D1効果による項)に乘じる低減率
 支持力度 : 設計支持力式から算出したものに乘じる低減率
 距離 : 直上層のX方向、Y方向、正加力時、負加力時のせん断力 支点位置から基礎底面までの距離です。
 OK、OY : 直上層のX方向、Y方向、正加力時、負加力時のせん断力 自動計算を採用するときは0です。

支持力度は、支持力度の検定をする場合に表示します。ただし、短期は、長期を直接入力した場合に表示します。
 荷重の傾斜 θ、低減率は、支持力度を自動計算する場合に表示します。

床記号	支持力度		設計支持力		傾斜角の検定 θ		低減率		距離	
	長期 kN/m ²	最大 kN/m ²	長期 度	短期 度	長期 度	短期 度	%	%	mm	mm
1 Z01		0	0							0

(2) 基礎床グループ配置

基礎床グループの指定は、床に対してのみ行います。片持床、出隅床は隅部の床の状態でより自動判定します。

床記号	1a		2		2a		3		3a		3b	
	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
C	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
B2	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
B1	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
B	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
A1	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
A	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

S 13 床・小梁・片持床

13.1 断面算定条件

- 小梁・片持床
 - ・RC部材
 - 小梁の算定をしない。
 - 片持床の算定をしない。
 - ・S部材
 - 小梁の算定をしない。
 - 片持床の算定をしない。
- 床・片持床
 - ・床、片持床の算定をしない。

S 14 部材耐力直接入力

14.2 終局耐力関連

14.2.1 梁掛け終局耐力

0u：危険断面位置における終局曲げモーメント
 中央の値は、K形フリースが取り付く位置における曲げ終局耐力に用います。
 0は自動計算値を採用します。

階	フレーム			軸			左端部		中央部		右端部	
	上端	下端	中央	上端	下端	中央	上端	下端	上端	下端	上端	下端
	kNm	kNm		kNm	kNm		kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm
1	BIFL	BIFL	2	C	D		5000	5000	5000	5000	5000	5000
2	BIFL	BIFL	3	C	D		5000	5000	5000	5000	5000	5000

14.2.4 梁せん断終局耐力

0u：危険断面位置における終局せん断耐力
 0は自動計算値を採用します。

階	フレーム			軸		中央部		右端部	
	上端	下端	中央	上端	下端	kN	kN	kN	kN
	kN	kN		kN	kN	kN	kN	kN	kN
1	BIFL	BIFL	2	C	D	5000	5000	5000	5000
2	BIFL	BIFL	3	C	D	5000	5000	5000	5000

§15 保有關連直接入力

15.6 Fes値の直接入力

< X方向正加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

< X方向負加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

< Y方向正加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

< Y方向負加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

(2) 終了時メッセージ

§3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧

【記号説明】

- W: 警告 検出を要する処理が成されました。構造計算にコメントが必要です。
- G: 注意 注意を要する処理が成されました。
- X: 計算不可 計算続行が不可能となり建物の解析を中断しました。
- N: 検定不可 計算続行が不可能となり断面検定を中断しました。建物の解析は続行します。

(1) 架構認識

No.		メッセージ
W0017	結合構造となっています。	
W0004	部分地下となっています。	
W0005	ダミー層が指定されています。	
G0006	節点上下移動の指定があります。	
G0136	水平ブレースを配置しています。	

(2) 剛性計算

No.		メッセージ
G0014	剛性に評価されない壁が配置されています。	
G0233	支点の状態を指定しています。	

(3) 荷重計算

No.		メッセージ
G0347	支点がない箇所基礎を配置しています。	

(4) 応力解析(一次)

No.		メッセージ
G0497	既設解除を指定しています。	

(7) 断面算定

No.		メッセージ
W0004	RC梁で設計曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。	
W0006	RC梁で設計せん断力が許容せん断力を超えています。	
W0026	RC柱で設計曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。	
W0020	RC柱で設計せん断力が許容せん断力を超えています。	
W0079	S梁で曲げ応力度が許容曲げ応力度を超えています。	
W0089	S柱で軸力と曲げモーメントによる応力度が許容応力度を超えています。	
G0014	RC梁で長期荷重荷に対してatが0.004dまたは存在応力によって必要とする量の40%の値を満足していません。	
G0090	RC梁でPaが計算式の上限を超えています。	
G0049	耐震壁でPaが計算式の上限を超えています。	
G0082	柱壁でせん断応力が許容せん断力を超えています。せん断力をアンカーボルトに負担させました。	

(10) ルート判定

No.		メッセージ
G1003	剛性率が0.60を下回っています。	

(11) 耐力計算

No.		メッセージ
G1022	部材接合耐力が直接入力されています。	

(12) 応力解析(二次)

No.		メッセージ
G0420	初期応力でひび割れが発生したため、ひび割れ後の剛性を初期剛性として解析を続行します。	
G0497	既設解除を指定しています。	

(13) 必要保有水平耐力 (1/2)

No.		メッセージ
W1106	RC接合部で保設計を満足していません。	
W1253	柱壁でメカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。	
W1254	柱壁でメカニズム時の応力が柱脚せん断耐力を超えています。	
W1261	S造出柱脚の立ち上げ部が割れます。	
W1267	S造出柱脚のベースプレートのはしめきり破損します。	
W1269	S造出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性節度を超えています。	
W1270	S造出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性節度を超えています。	
G1114	部材種別がDとなる件または壁があります。	
G1117	基礎壁にヒンジが付いています。	
G1167	柱で保証設計を満足していないため部材種別をDとしました。	

(13) 必要保有水平耐力 (2/2)

No.		メッセージ
G1168	柱で接合部の保証設計を満足していないため部材種別をDとしました。	
G1170	耐震壁で保証設計を満足していないため部材種別をDとしました。	
G1195	Fwdが直接入力されています。	
G1276	柱壁で保有耐力接合を満足していません。	

(3) メッセージ所見

【設計者としての考え方】

【梁端認識】

- #0017 実状に応じて指定している。問題ない。
- #0034 実状の床レベルに応じて層を分けて設定しているため部分地下扱いとなっている。問題ない。
- #0035 該当箇所は全体の床面積に対して局所的であるためダミー層で指定している。問題ない。
- #0039 実状に応じてモデル化している。問題ない。
- #0139 実状に応じてモデル化している。問題ない。

【剛性計算】

- #0214 該当箇所はR10壁である。問題ない。
- #0233 部分地下の支点については実状に応じて支点を解除指定している。問題ない。

【荷重計算】

- #0342 該当箇所は布基礎でA/3-4間をまたいでいる。問題ない。

【応力解析(一次)】

- #0427 RC屋根が配置されていない箇所は剛体仮定を解除している。問題ない。

【断面算定】

- #0604 耐震診断であるため問題ない。
- #0615 耐震診断であるため問題ない。
- #0626 耐震診断であるため問題ない。
- #0626 耐震診断であるため問題ない。
- #0639 耐震診断であるため問題ない。
- #0632 耐震診断であるため問題ない。
- #0614 耐震診断であるため問題ない。
- #0630 上限値にて耐力計測を行っているため問題ない。
- #0649 上限値にて耐力評価を行っているため問題ない。
- #0732 耐震診断であるため問題ない。

【ルート判定】

- #1933 根拠法であり一定の条件を満足しているため問題ない。

【引去計算】

- #1022 地下部の梁が初期応力で降伏してしまうため耐力を直接入力している。地上部に影響は生じないため問題ない。

【応力解析(二次)】

- #0420 耐震診断であるため問題ない。
- #0427 RC屋根が配置されていない箇所は剛体仮定を解除している。問題ない。

【必要保有水平耐力】

- #1106 耐震診断であるため問題ない。
- #1253 Ds値、及び、じん性補正係数 α の評価に考慮しており問題なし。
- #1254 Ds値、及び、じん性補正係数 α の評値に考慮しており問題なし。
- #1261 補強対象とするため問題ない。
- #1267 補強対象とするため問題ない。
- #1269 耐震診断であるため問題ない。
- #1270 耐震診断であるため問題ない。
- #1114 Ds値、及び、じん性補正係数 α の評値に考慮しており問題なし。
- #1117 耐震診断であるため問題ない。
- #1167 耐震診断であるため問題ない。
- #1169 耐震診断であるため問題ない。

7. 6 概算工事費

(1) 補強数量算出

以下に補強数量を示す。

ここで算出している補強数量は、概算的なものである。

工法	通り	通り	W [m]	H [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
既存壁撤去新設 t=200	D	2-3	7.60	4.70	1	35.72	1F
						35.72	
既存壁撤去新設 t=350	2	C-D	4.15	4.50	1	18.68	1F
	3	A-B	7.15	4.50	1	32.18	1F
	3	C-D	4.15	4.50	1	18.68	1F
						69.53	

工法	通り	通り	W [m]	H [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
耐震壁増打 t=200	B	3-4	7.50	4.50	1	33.75	1F
	1	C-D	4.15	4.50	1	18.68	1F
						52.43	

工法	通り	通り	W [m]	H [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
鉄骨鉛直ブレース 2L-75×12	A	1-1a	4.10	4.80	1	19.68	2F
	A	1a-2	4.10	4.80	1	19.68	2F
	A	2a-3	4.15	4.80	1	19.92	2F
	C	1-1a	4.10	5.00	1	20.50	2F
	C	1a-2	4.10	5.00	1	20.50	2F
	C	2a-3	4.15	3.80	1	15.77	2F
	1	A1-B	4.27	4.80	1	20.50	2F
	1	B1-B2	3.80	4.80	1	18.24	2F
	4	B-B1	3.60	3.80	1	13.68	2F
	4	B2-C	3.60	3.80	1	13.68	2F
						182.15	

工法	通り	通り	B [m]	L [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
鉄骨水平ブレース L-75×12	A-A1	1-2	4.10	3.73	2	30.59	2F
	A-A1	2-3	4.15	3.73	2	30.96	2F
	A1-B	1-1a	4.10	4.27	1	17.51	2F
	A1-B	2-3	4.15	4.27	2	35.44	2F
	B-B1	1-1a	4.10	3.60	1	14.76	2F
	B-B1	2a-3	4.15	3.60	1	14.94	2F
	B-B1	3-4	4.10	3.60	2	29.52	2F
	B1-B2	1-1a	4.10	3.80	1	15.58	2F
	B1-B2	2a-3	4.15	3.80	1	15.77	2F
	B1-B2	3-4	4.10	3.80	2	31.16	2F
	B2-C	1-2	4.10	3.60	2	29.52	2F
	B2-C	2-3	4.15	3.80	2	31.54	2F
	B2-C	3-4	4.10	3.60	2	29.52	2F
					326.80		

工法	通り	通り	B [m]	D [m]	箇所数	長さ [m]	備考
鉄骨粹梁	C	2a-3	-	-	1	4.15	2F
						4.15	

工法	通り	通り	B [m]	D [m]	箇所数	長さ [m]	備考
鉄骨柱脚補強	D	3a-4	-	-	2	-	2F
						-	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 6 概算工事費

(2) 工事単価

既存壁撤去新設 t=撤去壁150新設壁200

1構面：4.0m×6.0m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	24.00	1,560	37,440	建築施工単価P116
コ ン ク リ ー ト 工	σ _{ck} =240、流込み工法	m ³	4.80	30,250	145,200	材料単価19450+打設手間10800 建設物価P92/建築施工単価P498
無 収 縮 モ ル タ ル	f' _{ck} =30N/mm ²	m ³	0.24	360,000	86,400	建築施工単価P498
型 枠 工	耐震補強用	m ²	48.00	6,700	321,600	建築施工単価P498
鉄 筋 工	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
ス パ イ ラ ル 筋	φ6×φ120	m	20.00	1,680	33,600	建築施工単価P498
接 着 系 ア ン カ ー	D19 上	本	40.00	4,480	179,200	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 下	本	40.00	3,553	142,120	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 横	本	54.00	4,109	221,886	建築施工単価P306
軀 体 解 体	ハッドプレート-主体	m ³	3.60	15,000	54,000	建築施工単価p360
積 み 込 み	人力	m ³	3.60	9,500	34,200	建築施工単価p362
運 搬	10tダンプ	回	0.83	40,000	33,120	建築施工単価p552
処 分	コンクリート塊 30cm以下	t	8.28	4,500	37,260	建築施工単価p553
足 場 工	単管本足場	m ²	27.60	1,560	43,056	建築施工単価p20
雑 工	20%	%	20.00		257,688	
計					1,747,762	
1.0m ² 当たり					73,000	

既存壁撤去新設 t=撤去壁150新設壁350

1構面：4.0m×6.0m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	24.00	1,560	37,440	建築施工単価P116
コ ン ク リ ー ト 工	σ _{ck} =240、流込み工法	m ³	8.40	30,250	254,100	材料単価19450+打設手間10800 建設物価P92/建築施工単価P498
無 収 縮 モ ル タ ル	f' _{ck} =30N/mm ²	m ³	0.42	360,000	151,200	建築施工単価P498
型 枠 工	耐震補強用	m ²	48.00	6,700	321,600	建築施工単価P498
鉄 筋 工	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
ス パ イ ラ ル 筋	φ6×φ200	m	20.00	2,260	45,200	建築施工単価P498
接 着 系 ア ン カ ー	D19 上	本	40.00	4,480	179,200	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 下	本	40.00	3,553	142,120	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 横	本	54.00	4,109	221,886	建築施工単価P306
軀 体 解 体	ハッドプレート-主体	m ³	3.60	15,000	54,000	建築施工単価p360
積 み 込 み	人力	m ³	3.60	9,500	34,200	建築施工単価p362
運 搬	10tダンプ	回	0.83	40,000	33,120	建築施工単価p552
処 分	コンクリート塊 30cm以下	t	8.28	4,500	37,260	建築施工単価p553
足 場 工	単管本足場	m ²	27.60	1,560	43,056	建築施工単価p20
雑 工	20%	%	20.00		294,748	
計					1,970,122	
1.0m ² 当たり					83,000	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 6 概算工事費

耐震壁増打 t=200

1構面：4.0m×6.0m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	24.00	1,560	37,440	建築施工単価P116
コ ン ク リ ー ト 工	σ _{ck} =240、流込み工法	m ³	4.80	30,250	145,200	材料単価19450+打設手間10800 建設物価P92/建築施工単価P498
無 収 縮 モ ル タ ル	f' _{ck} =30N/mm ²	m ³	0.24	360,000	86,400	建築施工単価P498
型 枠 工	耐震補強用	m ²	24.00	6,700	160,800	建築施工単価P498
鉄 筋 工	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
ス パ イ ラ ル 筋	φ6×φ120	m	20.00	1,680	33,600	建築施工単価P498
チ ッ ピ ン グ 工	産廃処理含む	m ²	24.00	10,000	240,000	
接 着 系 ア ン カ ー	D19 上	本	40.00	4,480	179,200	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 下	本	40.00	3,553	142,120	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 横	本	54.00	4,109	221,886	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D10 横	本	267.00	1,033	275,811	建築施工単価P306
雑 工	20%	%	20.00		328,690	
計					1,972,139	
1.0m ² 当たり					83,000	

鉄骨鉛直ブレース

1構面：5.0m×4.1m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	20.50	1,560	31,980	建築施工単価p120
等 辺 山 形 鋼 (SS400)	2L-75*75*12	t	0.22	128,000	28,160	建設物価P31
工 場 加 工 費		t	0.22	205,000	45,100	建築施工単価P498
現 場 建 方		t	0.22	185,000	40,700	建築施工単価P498
場 内 小 運 搬		t	0.22	56,500	12,430	建築施工単価P498
現 場 実 測 費		t	0.22	60,000	13,200	建築施工単価P498
塗 装 費		m ²	20.17	690	13,917	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
超 音 波 探 傷 試 験		式	1.0	50,000	50,000	
雑 工	50%	%	50.00		117,744	
計					353,231	
1.0m ² 当たり					18,000	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 6 概算工事費

鉄骨水平ブレース

1構面：4.1m×3.8m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	吊棚足場	m ²	15.58	1,610	25,084	建築施工単価p120
L形鋼 (SS400)	L-75*75*12	t	0.09	128,000	11,520	建設物価P31
工 場 加 工 費		t	0.09	205,000	18,450	建築施工単価P498
現 場 建 方		t	0.09	185,000	16,650	建築施工単価P498
場 内 小 運 搬		t	0.09	56,500	5,085	建築施工単価P498
現 場 実 測 費		t	0.09	60,000	5,400	建築施工単価P498
塗 装 費		m ²	4.36	690	3,008	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
超 音 波 探 傷 試 験		式	1.0	50,000	50,000	
雑 工	50%	%	50.00		67,599	
計					202,796	
1.0m当たり					14,000	

鉄骨柱梁

1構面：5.0m×4.15m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	吊棚足場	m ²	16.50	1,610	26,565	建築施工単価p120
H形鋼 (SS400)	H-250×125	t	0.16	200,000	32,000	建設物価P46
工 場 加 工 費		t	0.16	205,000	32,800	建築施工単価P498
現 場 建 方		t	0.16	185,000	29,600	建築施工単価P498
場 内 小 運 搬		t	0.16	56,500	9,040	建築施工単価P498
現 場 実 測 費		t	0.16	60,000	9,600	建築施工単価P498
塗 装 費		m ²	5.40	690	3,726	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
超 音 波 探 傷 試 験		式	1.0	50,000	50,000	
雑 工	50%	%	50.00		96,666	
計					289,997	
1.0m当たり					70,000	

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 6 概算工事費

鉄骨柱脚補強

1箇所：0.1m×0.2m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
鋼板 (SS400)	t=25	t	0.20	143,000	28,600	建設物価P40
工 場 加 工 費		t	0.20	205,000	41,000	建築施工単価P498
現 場 建 方 ・ 取 付		t	0.20	185,000	37,000	建築施工単価P498
場 内 小 運 搬		t	0.20	56,500	11,300	建築施工単価P498
現 場 実 測 費		t	0.20	60,000	12,000	建築施工単価P498
塗 装 費		m ²	0.02	690	14	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
無 収 縮 モ ル タ ル	f'ck=30N/mm ²	m ³	0.02	343,000	6,860	建築施工単価P498
接 着 系 ア ン カ ー	M22 下	本	30.00	5,682	170,460	建築施工単価P306
雑 工	50%	%	50.00		153,617	
計					460,851	
1.0箇所当たり					461,000	

概算補強工事費

建築概算補強工事費

補強部位	補強方法	数量	単位	単価	工事費	
壁	既存壁撤去新設 t =200	35.72	m ²	73,000	2,607,560	
壁	既存壁撤去新設 t =350	69.53	m ²	83,000	5,770,990	
壁	耐震壁増打	52.43	m ²	83,000	4,351,690	
鉄骨鉛直ブレース	鉄骨鉛直ブレース 2L-75*12	182.15	m ²	18,000	3,278,700	
鉄骨水平ブレース	鉄骨水平ブレース L-75*12	326.8	m ²	14,000	4,575,200	
梁	鉄骨枠梁	4.15	m	70,000	290,500	
柱	鉄骨柱脚補強	2	箇所	461,000	922,000	
	雑工	40%	-		8,718,656	
				直接工事費	30,515,296	
				経費	12,206,118	直工*0.4
				概算工事費	42,721,414	直工+経費

*耐震補強にかかわる仮設は工事費に含む

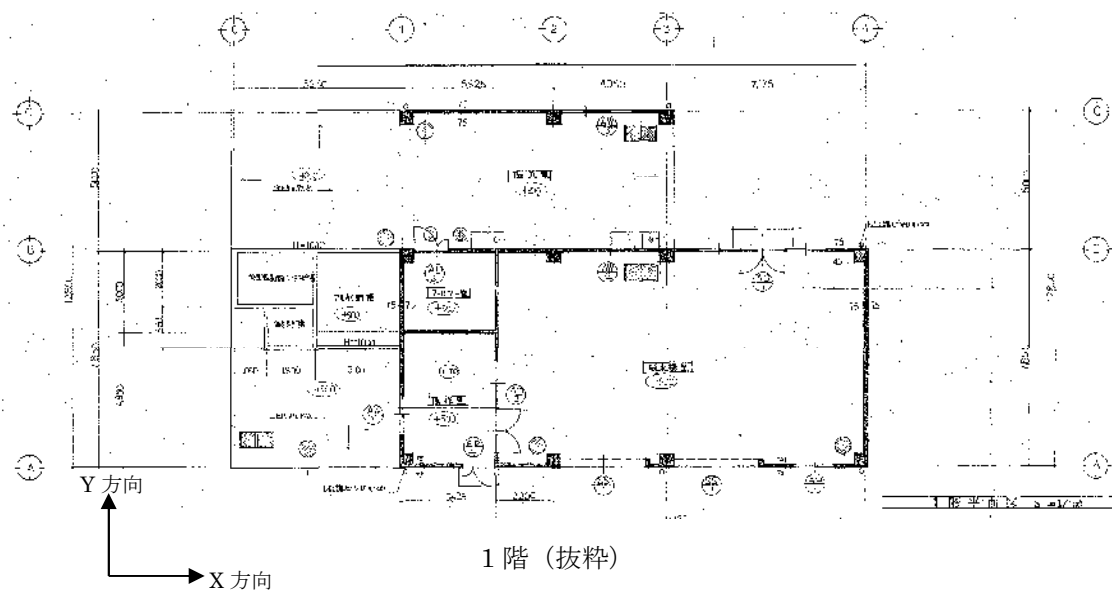
*工事の際の機器移設・撤去復旧は工事費に含まない

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 1 耐震計算概要

6. 1. 1 診断方向について

以下に耐震診断を行った建物の X 方向、Y 方向を示す。

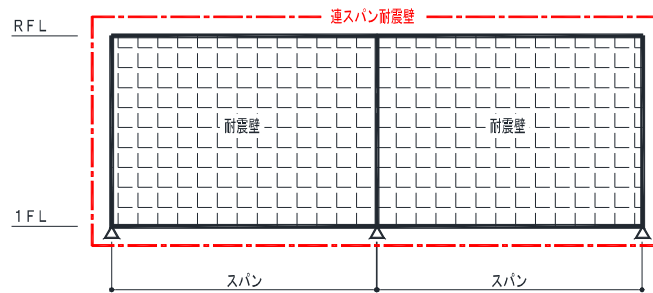


X 方向、Y 方向それぞれ矢印の方向が正加力で、反対が負加力を示す。

6. 1. 2 設定条件

以下に保有水平耐力計算を解析する際の設定条件を示す。

- ① 本施設の建築構造部はラーメン構造となっている。
- ② 保有水平耐力の算定は電算プログラムによる増分解析とする。
- ③ モデル化補正係数 α_m は 1.1、重要度係数 I は 1.25 とする。
- ④ 建物の劣化係数 U は 0.9 とする。
- ⑤ 設計基準強度は、原設計時の設計基準強度 F_{c21} を採用する。
- ⑥ 構造規定は満足する建物である。
- ⑦ 保有水平耐力のメカニズム時は、大地震時において層間変形角が $1/200$ まで変形した時点、もしくは梁・壁・柱のいずれかの部材が脆性破壊を生じた時点とする。ただし、スパン方向に連続する耐震壁（連スパン耐震壁^{※1}）は、連続する全ての耐震壁がせん断破壊をした時点脆性破壊が生じたものとする。



※1 連スパン耐震壁 模式図

- ⑧ 構造物特性係数 D_s の値は、層間変形角が $1/50$ に達した時点、もしくは崩壊系を形成した時点とする。

6. 2 耐震性能評価

6. 2. 1 結果と考察

以下に、耐震診断時の結果について述べる。

なお、判定表は「官庁施設総合耐震診断・改修基準及び同解説 平成8年度版」による。

判定値	診断結果	評価
$\frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 0.5$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い。	a
$0.5 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある。	b
$1.0 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}}$ かつ $gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低いが、要求される機能が確保できないおそれがある。	c
$1.0 \leq gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}}$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。	d

加力	階	$gIs = Q_u / I \cdot \alpha \cdot Q_{un}$		$Q_u / \alpha \cdot Q_{un}$		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Q_u/P	α	D_s	Q_u/P	α	D_s
正 方 向	1F	2.06	3.14	2.58	3.93	2.34	1.22	0.55	2.51	1.22	0.55
負 方 向	1F	2.02	3.19	2.53	3.99	2.30	1.22	0.55	2.55	1.22	0.55

X方向加力時

$$1.0 \leq Q_u / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un}) = 2.02 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「d」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。

Y方向加力時

$$1.0 \leq Q_u / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un}) = 3.14 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「d」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。

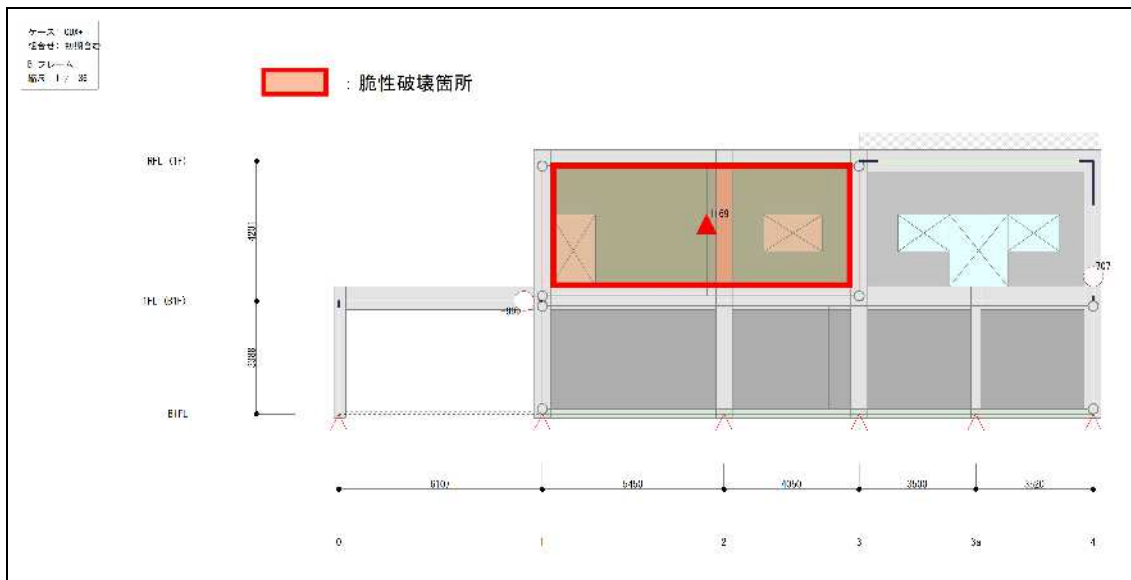
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 2 耐震性能評価

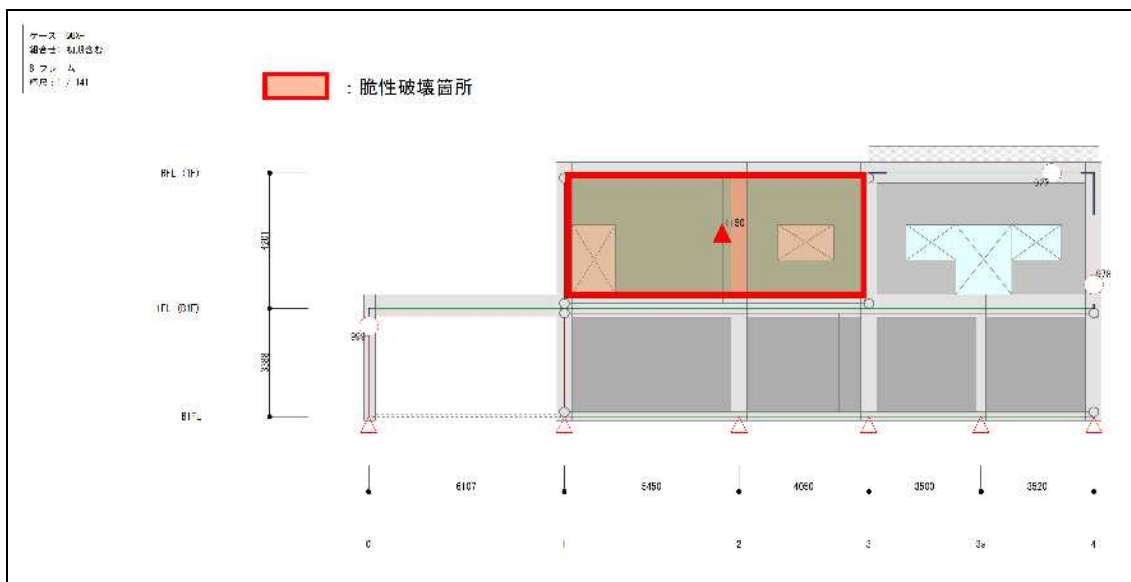
(1) X方向

保有水平耐力は、正加力時・負加力時共に1階B通り1～3間の壁にせん断力が集中し、脆性破壊が生じた時点で決定している。

X方向正加力時（B通り）



X方向負加力時（B通り）

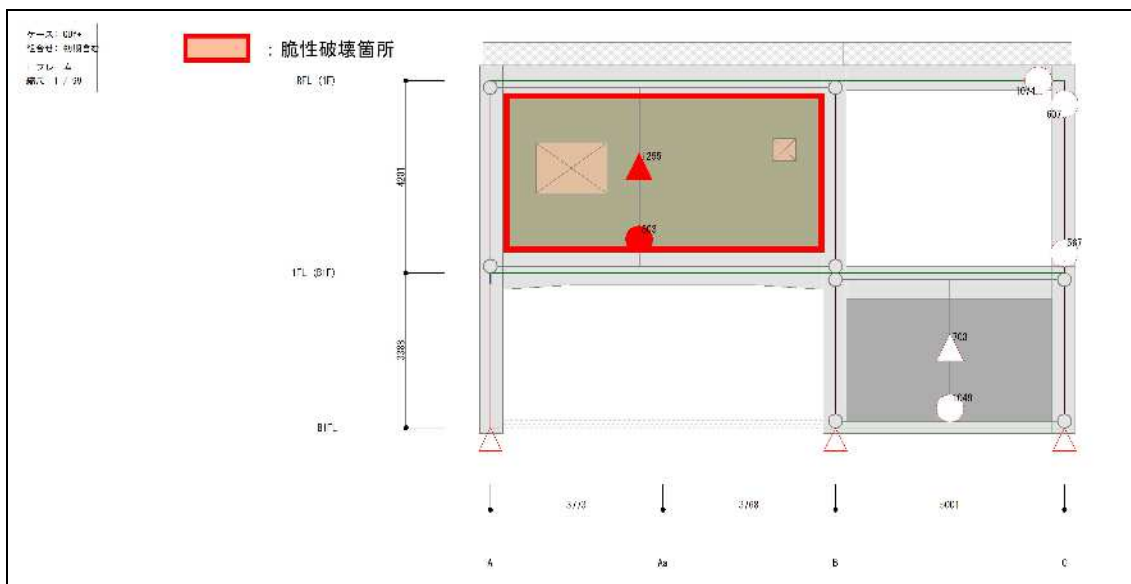


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

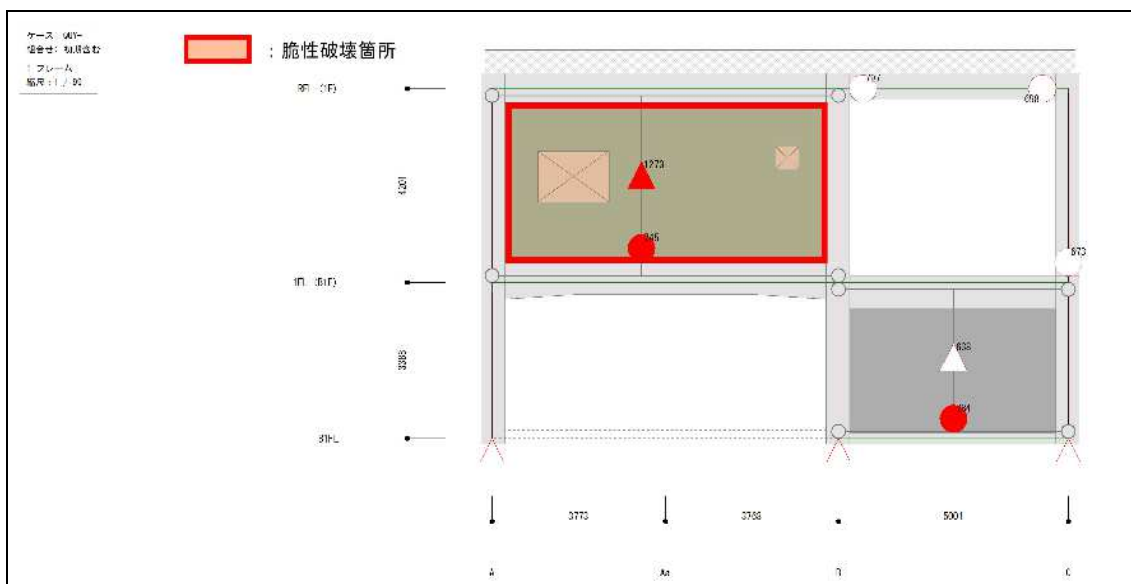
(2) Y方向

保有水平耐力は、正加力時・負加力時共に1階1通りA-B間の壁にせん断力が集中し、脆性破壊が生じた時点で決定している。

Y方向正加力時（1通り）



Y方向負加力時（1通り）

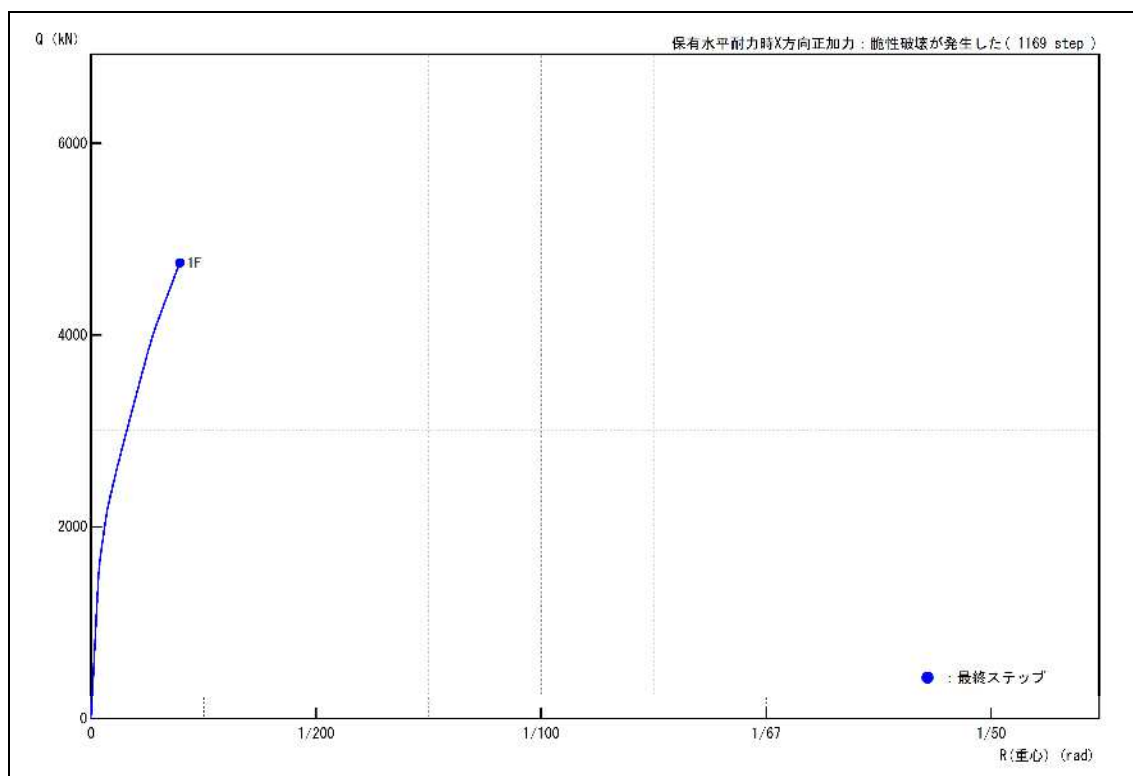


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

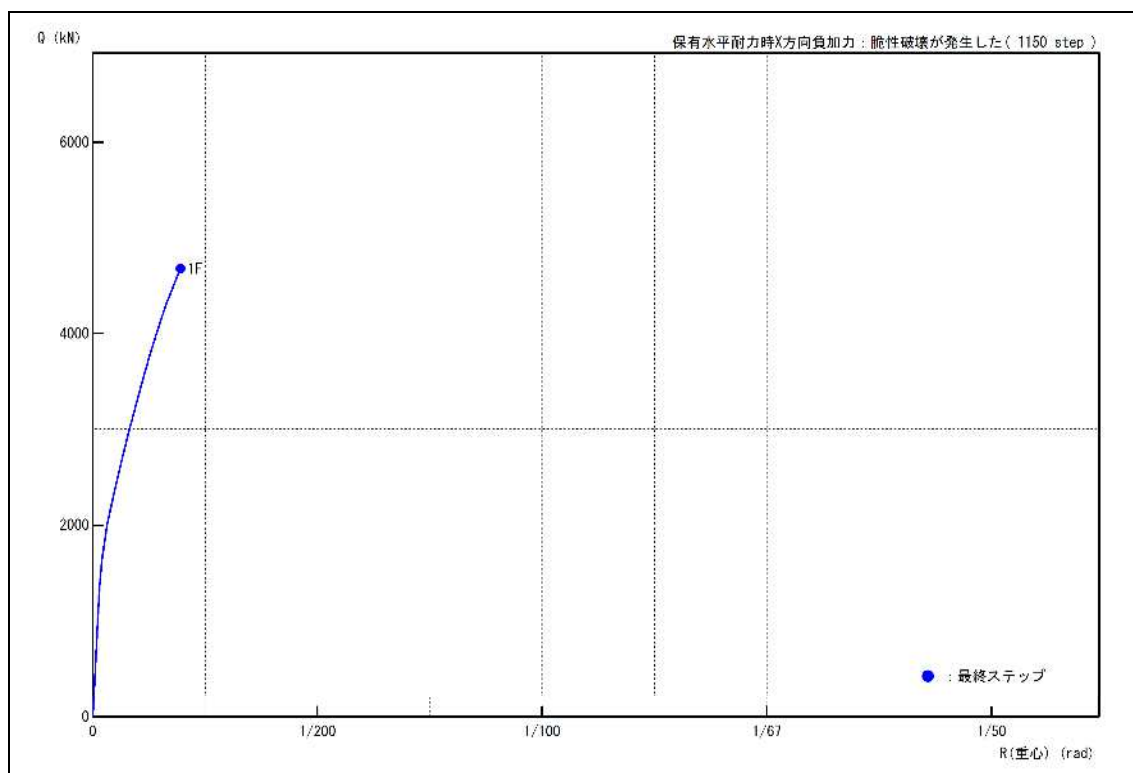
6. 2 耐震性能評価

(3) Q- δ 曲線

X 方向正加力時



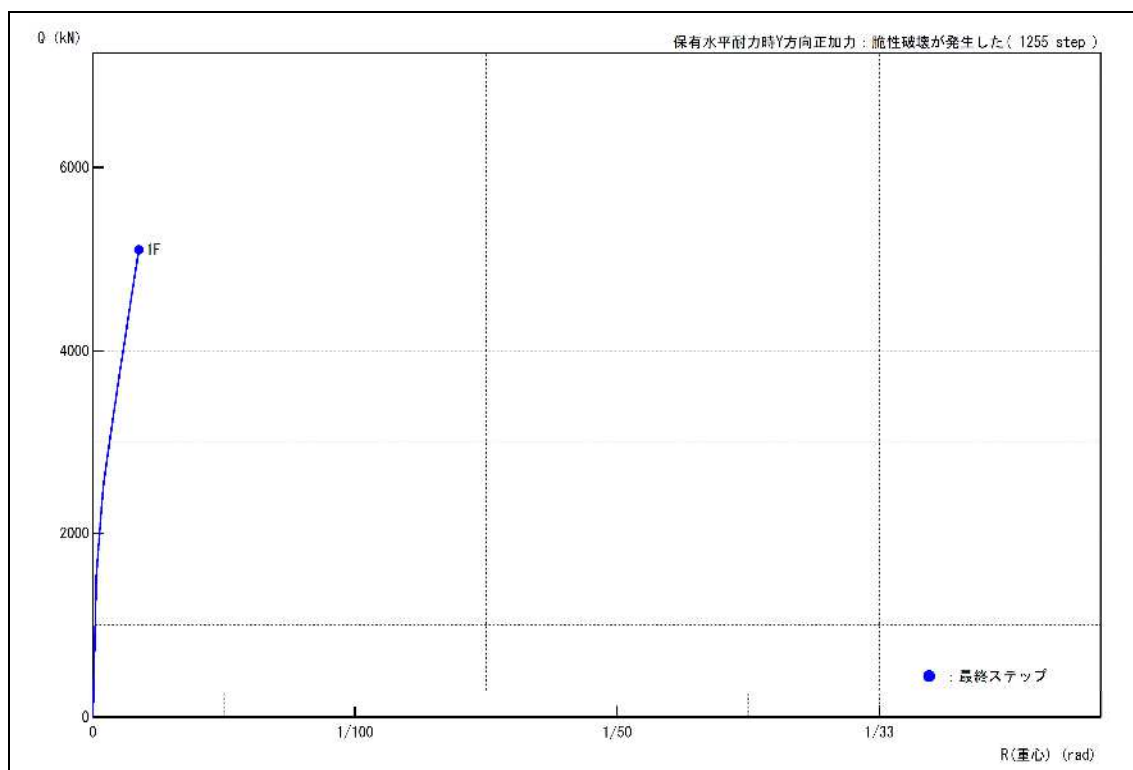
X 方向負加力時



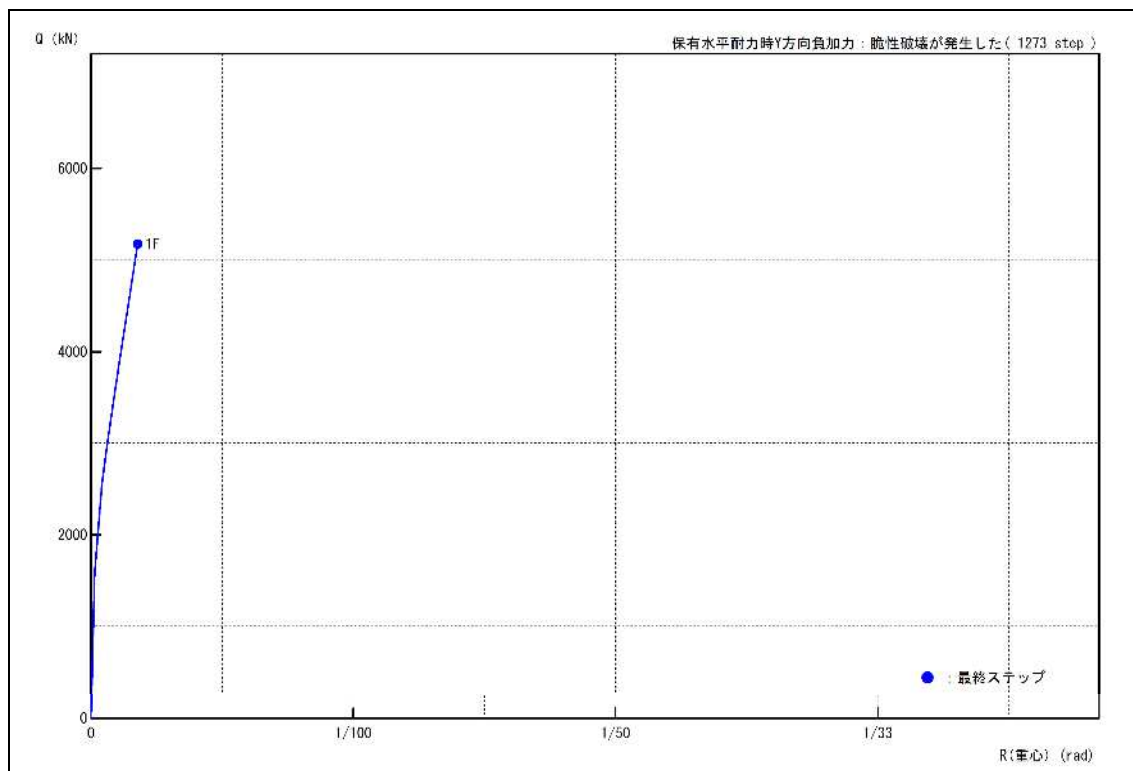
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 2 耐震性能評価

Y 方向正加力時



Y 方向負加力時

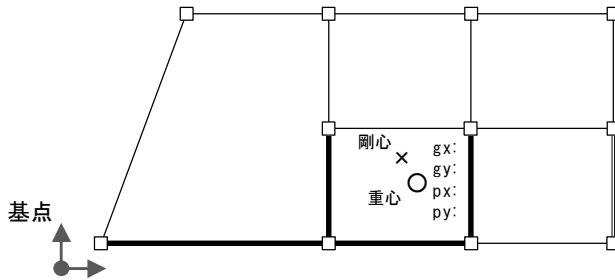


次頁以下に、重心・剛心図および保有水平耐力時のヒンジ図を示す。

§ 10 偏心率

10.2 重心・剛心図 <見下げ> [S=自動スケール]

【凡例】



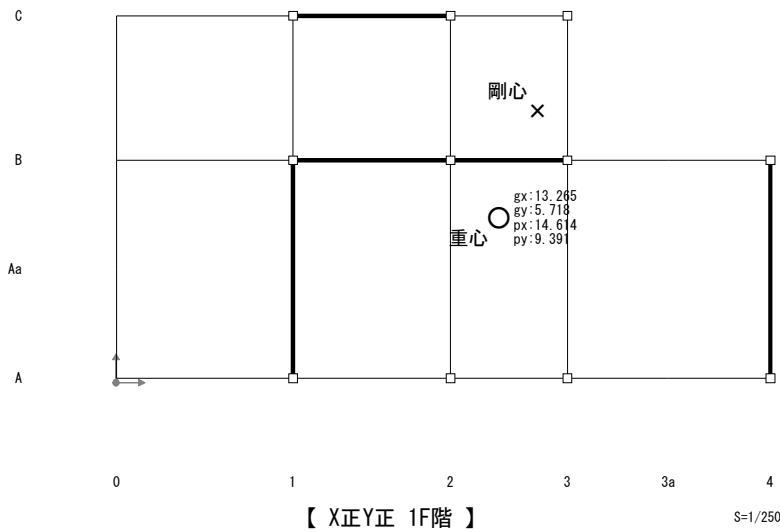
【重心剛心図の記号】

記号	内容	単位
○	重心	
x	剛心	
gx	X方向重心位置	m
gy	Y方向重心位置	m
px	X方向剛心位置	m
py	Y方向剛心位置	m

【平面図共通事項】

- ※ 重心，剛心位置は，基点から計測します。
特殊形状を考慮しない最も若いX軸と最も若いY軸の交点(通り心)を基点とします。
- ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 剛床毎に外力分布を求めるとした場合、記号の後に[多剛床の指定]で登録した番号が付きます。

(1) 雑壁を考慮した場合



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

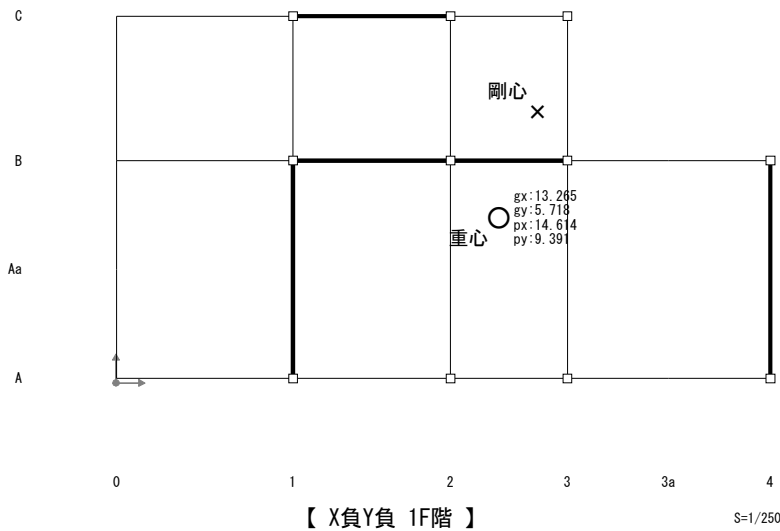
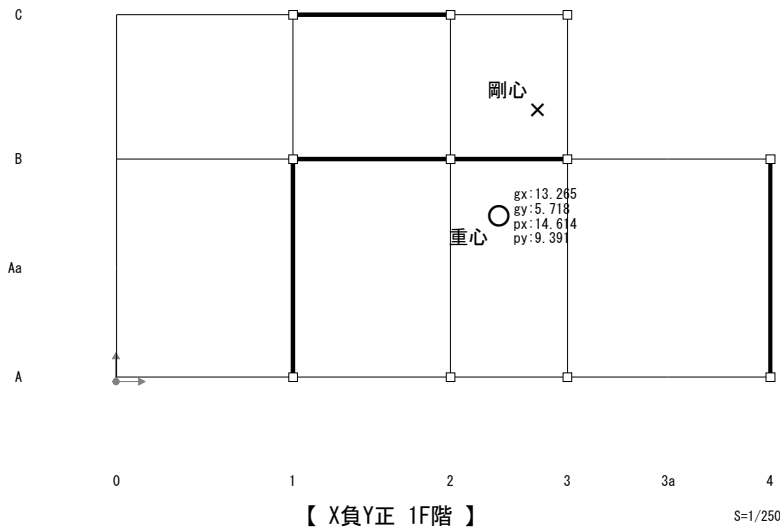
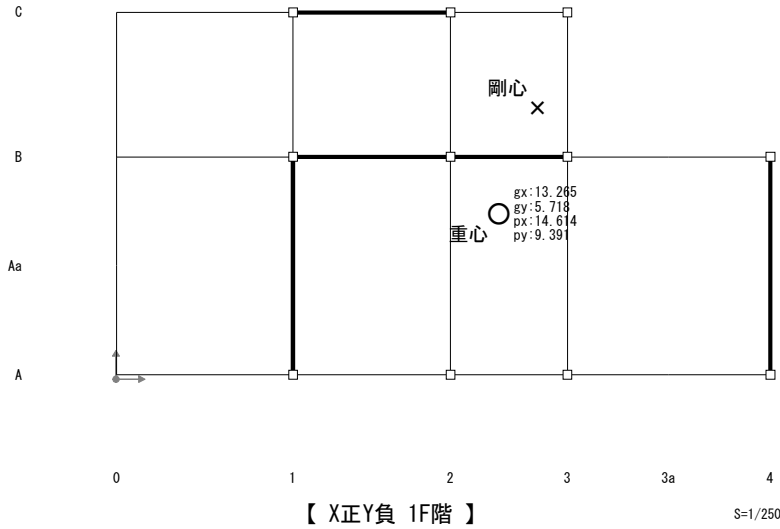
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710

[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1

- 構造計算書 -

10.2 重心・剛心図 - (1) 雑壁を考慮した場合



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6.2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

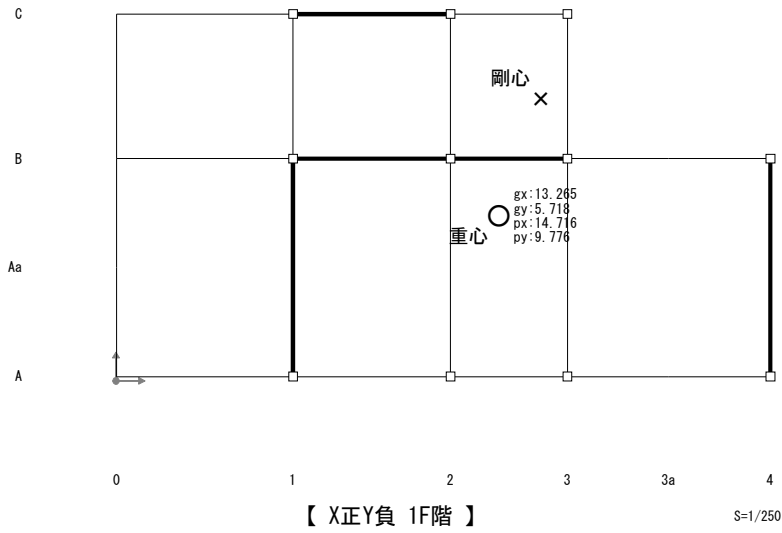
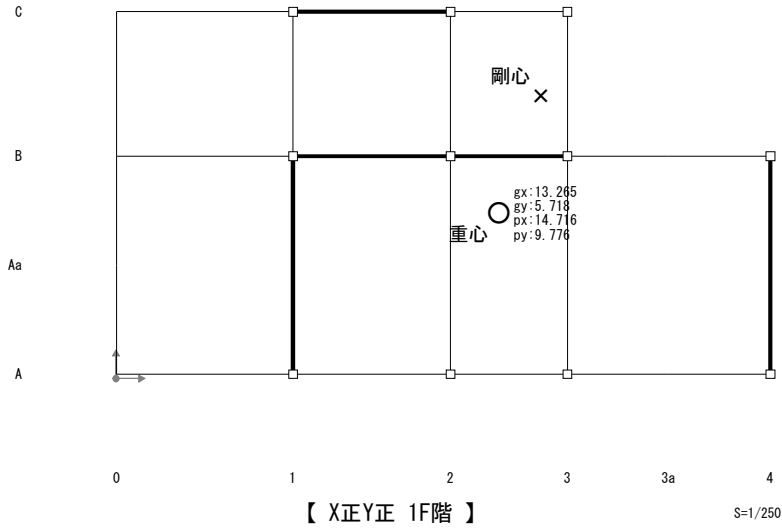
UserID:205710

[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1

- 構造計算書 -

10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合

(2) 雑壁を考慮しない場合



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

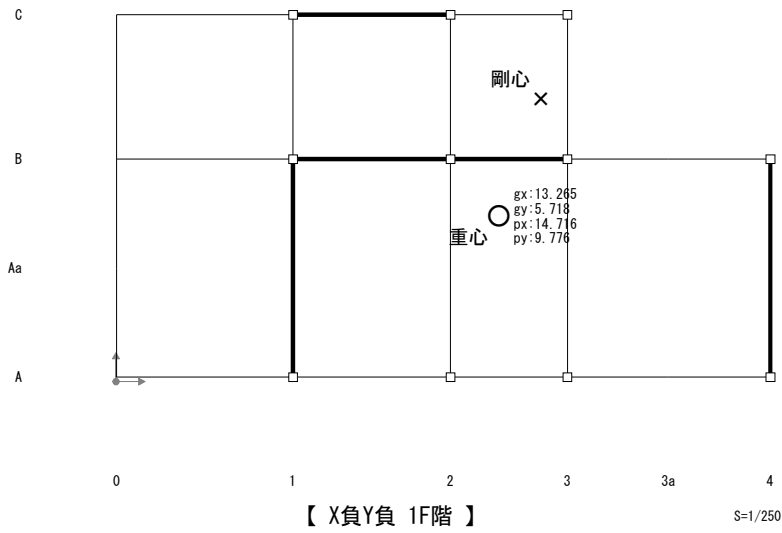
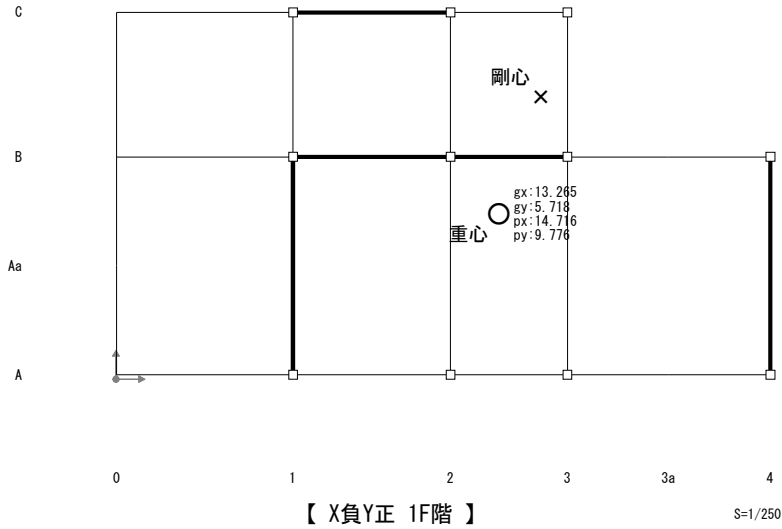
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

User ID:205710

[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1

- 構造計算書 -

10.2 重心・剛心図 - (2) 雑壁を考慮しない場合

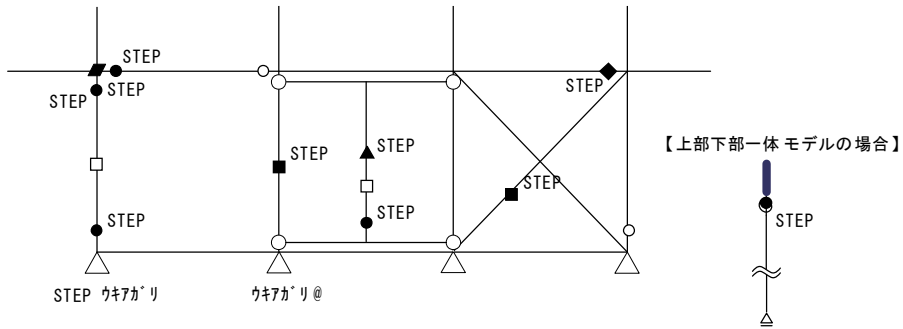


§ 11 保有水平耐力

11.4 保有水平耐力の算定

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 [S=自動スケール]

【凡例】



※ ステップ数は降伏時のみ表示します。
※ 柱脚部でヒンジが発生した場合、ステップ数の後ろに“ズ”が付きます。
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

※ 杭頭のヒンジと
ステップ数を
出力します。

記号		内容
降伏	ひび割れ	
●	○	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ
▲	△	せん断破壊、せん断ひび割れ ※木質壁の破壊形式は、置換プレースの中央に出力します。
■	□	軸破壊、軸ひび割れ
◆	—	保有耐力横補剛を満足しない梁の降伏
▤	—	パネル降伏
STEP	—	降伏時のステップ数 ※軸破壊の場合、ステップ数の後に‘C’ (圧壊)か‘T’ (引張)を出力します。 ※パネル降伏時のステップ数は、記号(▤)の右下に出力します。
ウキガ'リ	ウキガ'リ@	支点の浮き上がり、ひび割れ
アツカイ	アツカイ@	支点の圧壊、ひび割れ
スイヘイ	スイヘイ@	支点の水平降伏、ひび割れ

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

User ID:205710

[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1

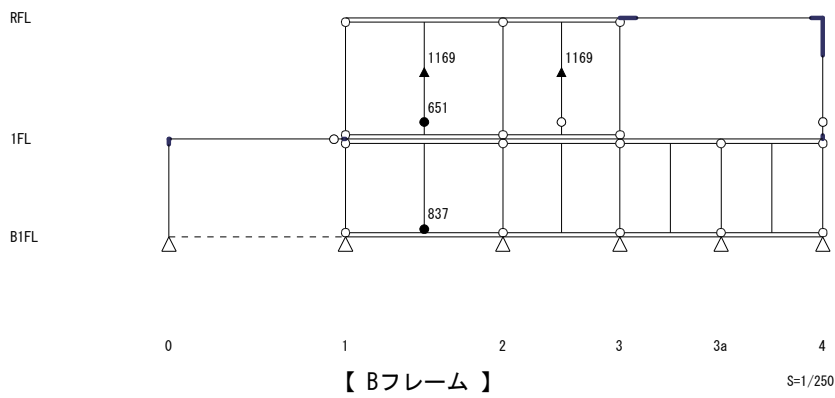
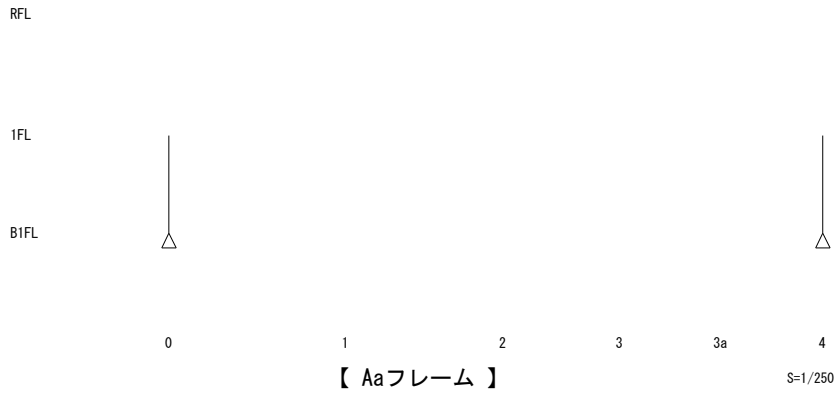
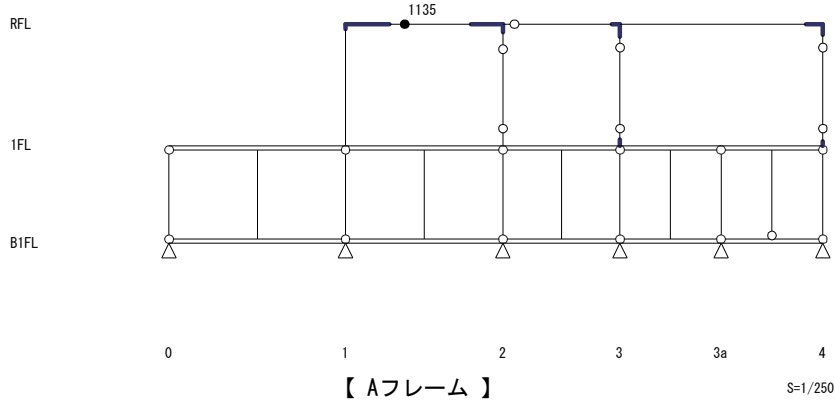
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向正加力

< X方向正加力 >

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1169



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

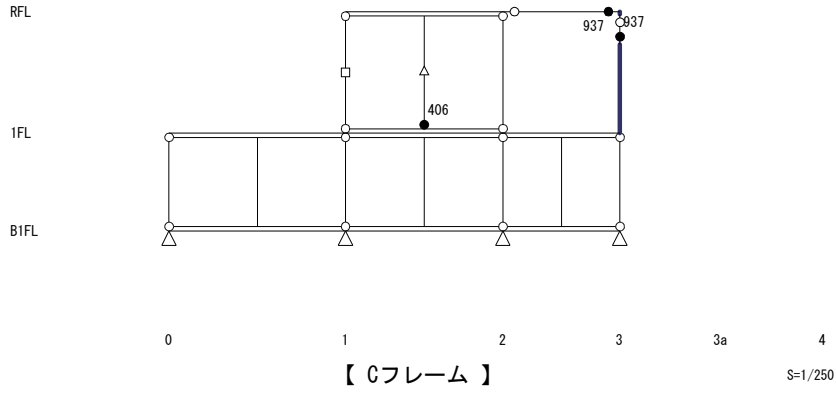
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

User ID: 205710

[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1

- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向正加力



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

User ID:205710

[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1

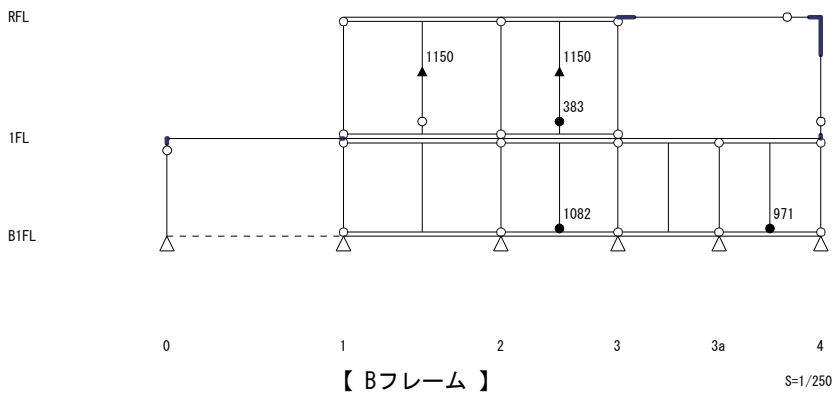
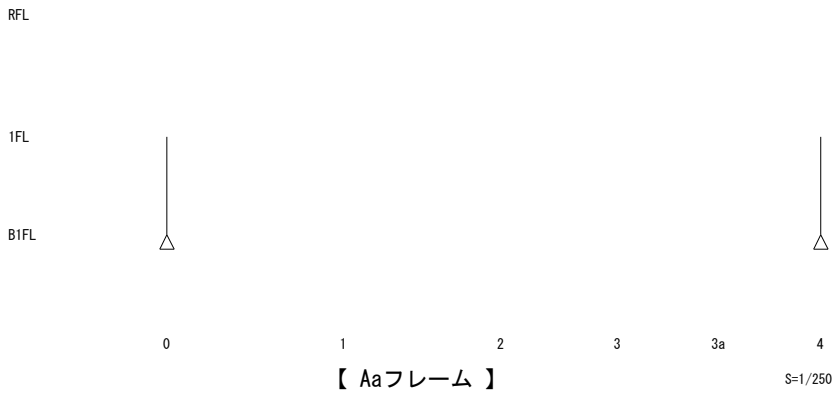
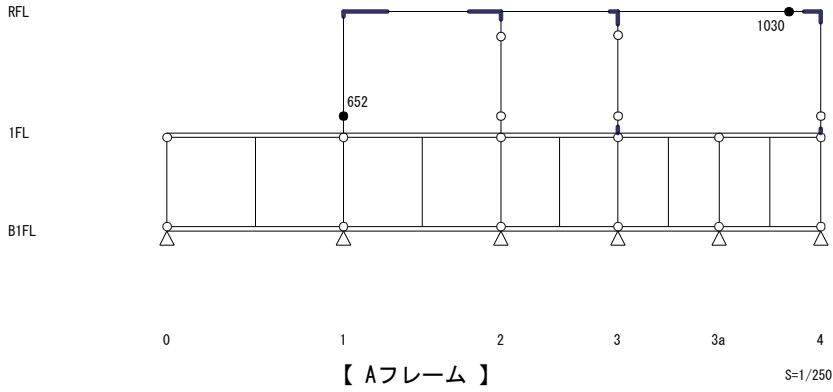
- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向負加力

< X方向負加力 >

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1150



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

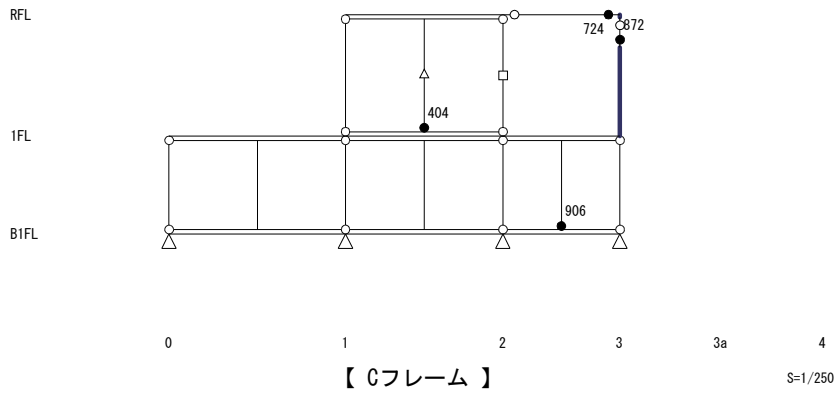
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710

[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1

- 構造計算書 -

11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図 - X方向負加力

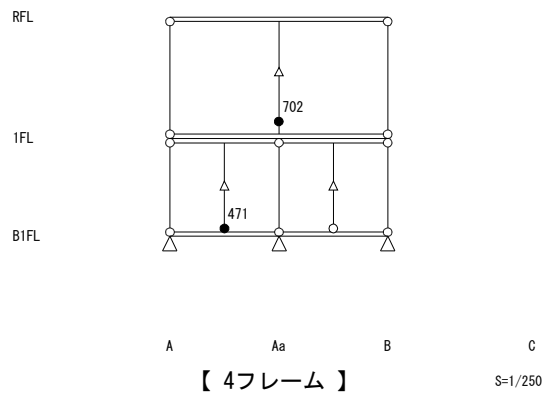
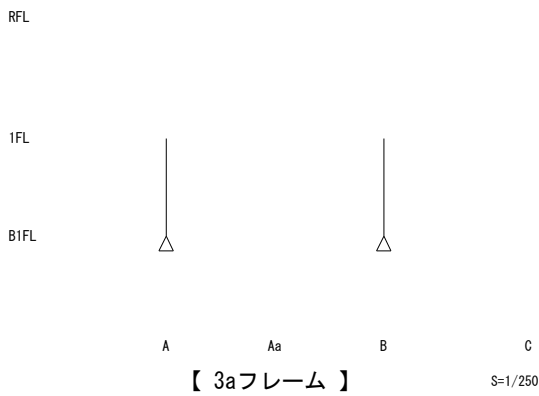
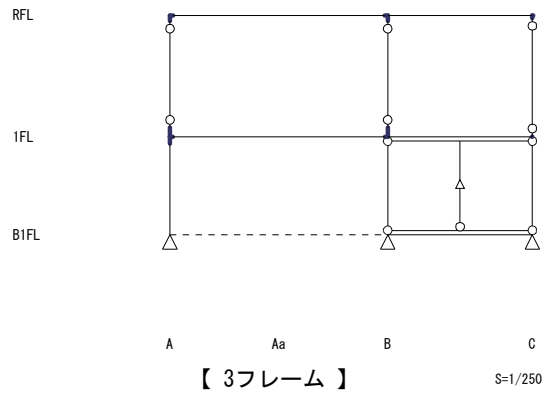
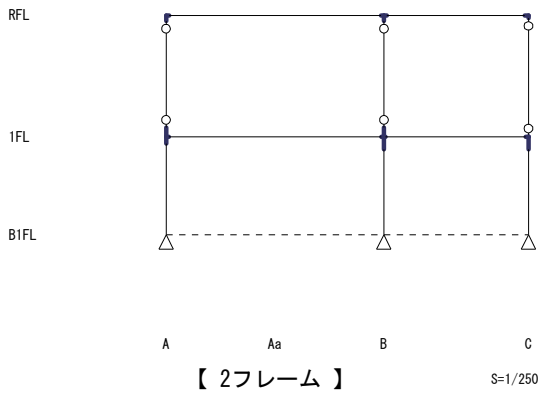
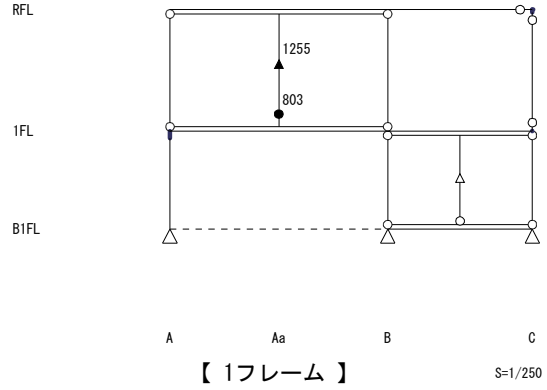
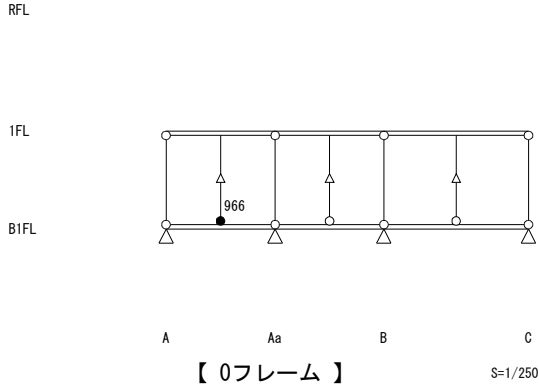


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

< Y方向正加力 >

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1255

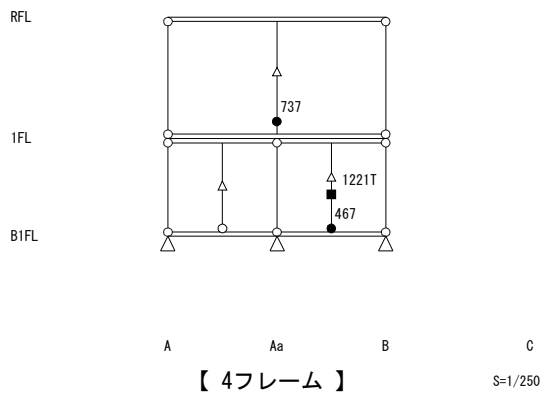
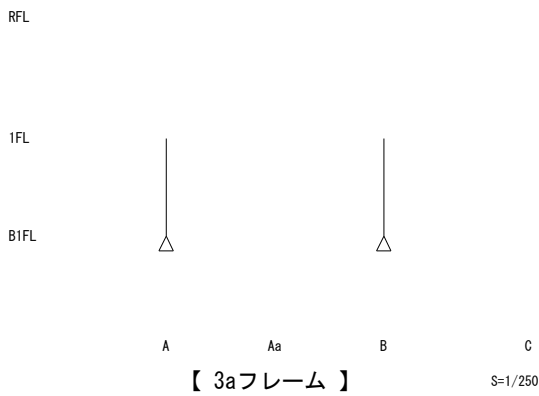
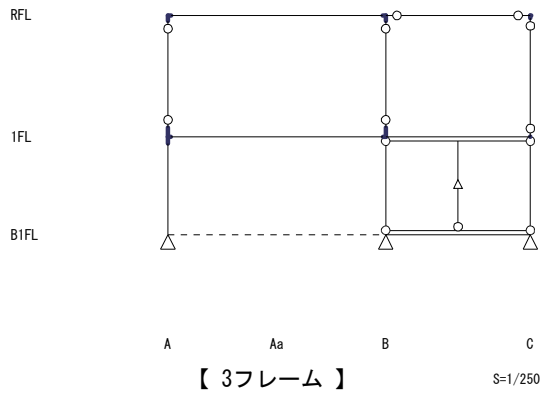
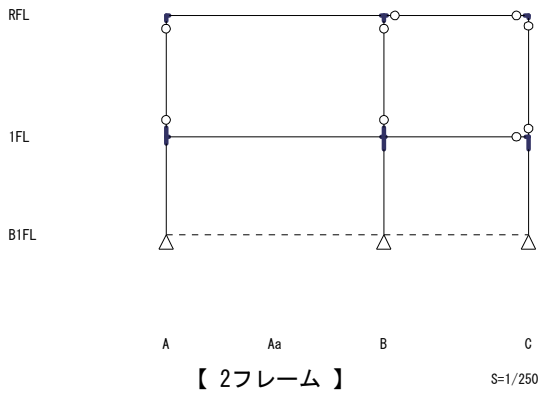
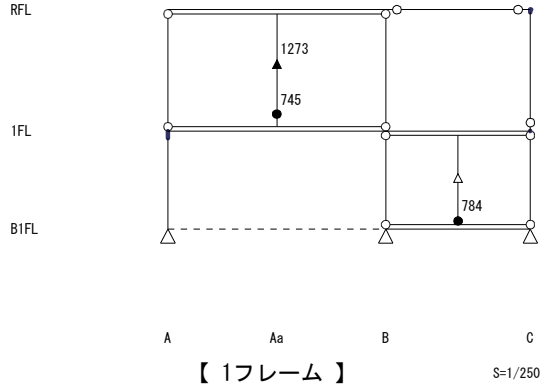
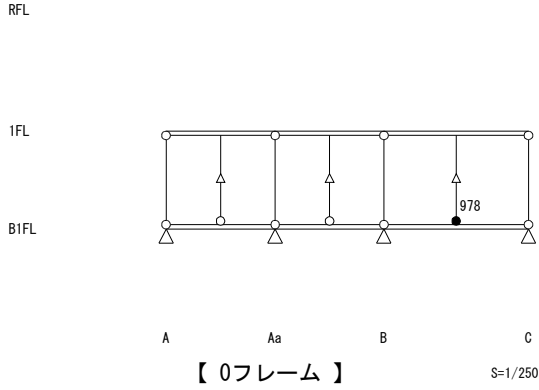


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

< Y方向負加力 >

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1273



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 2 耐震性能評価

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19

UserID:205710
[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1
- 構造計算書 -

出力日時	2023/12/25 17:50:47
------	---------------------

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 2 耐震性能評価

6. 2. 2 耐震診断表

(1) 診断表一覧

総合評価	d		
上部構造	d	基礎構造	直接基礎

1. 共通事項

建物名	泉北環境整備施設組合汚泥再生処理センター 浄化槽汚泥前処理施設		所在地	大阪府泉大津市汐見町98番地		調査年月	R5.12	
						記入者	(株)日産技術	
階数			面積(m ²)			重要度係数		
地上	地下	塔屋	延面積	建築面積	地階面積	耐震性能の分類		
1階	1階	0階	436.86	181.80	255.06	・ I類	・ II類	・ III類
						・ 1.50	・ 1.25	・ 1.00
構造種別		基礎種別	コンクリート種別		コンクリート設計基準強度	鉄筋種別		鉄骨種別
RC造		布基礎	普通		Fc=21	SD295A		SS400
建築物の経過年数			被災暦			改修暦		
建築年	経過年数	災害年月	状況		改修年月	内容		
S59	39	-	-		-			

2. 診断結果 (P=Z×R_t×A_i×C₀×ΣWi)

加力	階	c _{ls} = Qu/I・α・Qun		Qu/α・Qun		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Qu/P	α	Ds	Qu/P	α	Ds
正方向	1F	2.06	3.14	2.58	3.93	2.34	1.22	0.55	2.51	1.22	0.55
負方向	1F	2.02	3.19	2.53	3.99	2.30	1.22	0.55	2.55	1.22	0.55

3. 保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向					Y方向				
		Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2	Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2
正方向	1F	4748.30					5097.60				
負方向	1F	4671.20					5170.80				

4. 必要保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向					Y方向					Ai	Wi	ΣWi
		Qun	Ds	Fes	G	Qud	Qun	Ds	Fes	G	Qud			
正方向	1F	1508	0.55	1.500	0.90	2031.0	1061	0.55	1.055	0.90	2031.0	1.000	2031.0	2031.0
負方向	1F	1508	0.55	1.500	0.90	2031.0	1061	0.55	1.055	0.90	2031.0			

5. 必要保有水平耐力算定のための諸係数

Z	地盤種別	Rt	T	Tc	G	G1	A1/A0	G2	G3	Co
1.0	II	1.00	0.091	0.6	0.90	1.0	1.40	0.9	1.0	1.0

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 2 耐震性能評価

6. 構造特性係数及びじん性能補正係数

加力階	X 方向					Y 方向					
	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	β_u	α_d	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	β_u	α_d	
正方向	1F	0.55	FC	WD	0.708	1.0	0.55	FA	WD	0.903	1.0
負方向	1F	0.55	FC	WD	0.780	1.0	0.55	FA	WD	0.882	1.0

7. 形状係数

加力階	X 方向			Y 方向			
	Fes	Fe	Fs	Fes	Fe	Fs	
正方向	1F	1.500	1.500	1.000	1.055	1.055	1.000
負方向	1F	1.500	1.500	1.000	1.055	1.055	1.000

8. 必要保有水平耐力の補正係数

加力階	X 方向				Y 方向				
	α	α_d	α_m	U	α	α_d	α_m	U	
正方向	1F	1.22	1.0	1.1	0.9	1.22	1.0	1.1	0.9
負方向	1F	1.22	1.0			1.22	1.0		

9. 劣化係数

U	T	Q
0.9	0.9	1.0

目視調査結果より劣化係数は0.9とする。

10. モデルによる補正係数

α_m	1.1
施設形状より1.1を採用する。	

11. 層間変形角

加力階	X 方向		Y 方向		
	一次設計時	二次設計時	一次設計時	二次設計時	
正方向	1F	1/17828	1/507	1/24989	1/570
負方向	1F	1/17828	1/513	1/24989	1/561

12. 基礎構造

評価	—
直接基礎	

13. 地下構造

階	X 方向													
	Aw1	Ac	Aw2	Qu1	Qu2	BQu	α	I	1Qu	BQD	1QD	BQUj	1 α BQUj	BQu/1 α BQuj
B1F	11925	3358	605	32587	20632	32587	1.11	1.25	1508	866.2	406.2	3215.73	4461.83	7.30
階	Y 方向													
	Aw1	Ac	Aw2	Qu1	Qu2	BQu	α	I	1Qu	BQD	1QD	BQUj	1 α BQUj	BQu/1 α BQuj
B1F	6663	3358	1790	20261	13528	20261	1.11	1.25	1061	866.2	406.2	2262.53	3139.26	6.45

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 2 耐震性能評価

(2) 構造規定

診断表(建築編)
【構造規定調査】

建物名	泉北環境整備施設 浄化槽汚泥前処理施設			調査年月	令和5年12月
				記入者	(株)日産技術
項目	原設計	判断	備考	摘要	
1.コンクリートの強度(建築基準法施行令第74条)					
1.1 4週圧縮強度(N/mm ²)	≥12 (120)		○		・軽量骨材を使用の場合は9 (90)N/mm ² 以上
1.2 設計基準強度について			○	Fc21	・建設大臣が安全上必要であると認めている基準に適合
1.3 日本工業規格に合格			△		・強度試験方法
1.4 施工状況について			△		・打上りが均一で密実 ・必要な強度が得られる調査
2.柱の構造(建築基準法施行令第77条)					
2.1 主筋全本数(本)	≥ 4	10	○	D22	・帯筋と緊結する
2.2 帯筋の径(mm)	≥ 6	D10	○		
2.3 帯筋の間隔(mm)	≤ 100	@100	○		・柱に接する壁、はりその他の横架材から上方又は下方に柱の最小径の2倍以外は150mm以下 ・主筋の最小径の15倍以下
2.4 帯筋比(%)	≥ 0.2	0.31	○	71.3*2/(500*100)*100=0.28	・柱のコンクリート断面積に対する帯筋比
2.5 柱の最小径(mm)	≥ H/15	500	○	4300/15=287	・H: 構造耐力上主要な支点間の距離
2.6 主筋断面積比(%)	≥ 0.8	1.54	×	(18*507)/(1000*1150)*100=0.79	・主筋の全断面積のコンクリート断面積に対する比
3.床版の構造(建築基準法施行令第77条の2)					
3.1 床版厚さ(mm)	≥ 80かつ ≥ L/40	120	○	3925/40=98	・L: 短辺方向の有効張り間長さ(mm)
3.2 引張鉄筋の短辺方向の間隔(mm)	≤ 200	200	○		・かつ、床版厚さの3倍以下
3.3 引張鉄筋の長辺方向の間隔(mm)	≤ 300	250	○		・かつ、床版厚さの3倍以下
3.4 プレキャスト床版の接合部			-		・その部分の存在応力を伝達できる構造
3.5 プレキャスト床版の緊結が必要			-		・2以上の部材を組み合わせる場合
4. はりの構造(建築基準法施行令第78条)					
4.1 複筋ばりであること			○		・主要な部分のはり
4.2 あばら筋の間隔(mm)	≤ D・3/4	200	○	550*3/4=413	・D: はりの丈(mm)
4.3 プレキャストはり			-		・上記2項目について計算書等で確認が必要
5.耐力壁(建築基準法施行令第78条の2)					
5.1 壁厚さ(mm)	≥ 120	150	○		
5.2 開口部周囲の補強筋径(mm)	≥ 12	D13	○		
5.3 壁の縦筋、横筋の径と間隔(mm)	≥ 9φ ≤ @300 (@350)	D10@200 D10@200	○		・複筋筋の場合は@450(@500)以下 ()内は平屋建の場合
5.4 壁周囲の接合部			○		・応力を伝達できること
総合判断: 1.構造規定に適合している。2.構造規定に適合していない。					①. 2.
コメント:(判断 ○:構造規定に適合 ×:構造規定に不適合 △:不明 -:本建物に該当しない項目を示す。) 応力度の()内は(kgf/cm ²)を示す。					

(3) 劣化係数

【調査結果】

投入前処理棟同様一部にヘアークラックは若干見受けれるが、構造体への影響はないものと判断する。内部への漏水はなく構造躯体を貫通しているひび割れではないため問題ない。コンクリートの大きな爆裂もないことから、劣化係数については、竣工時から劣化が進行していると判断し、「0.9」とする。

<浄化槽汚泥前処理施設→0.9>

表 7.2.1 調査後の劣化係数

	チェック項目	判定基準	標準値
経年係数 (T)	変形	下記のいずれにも該当しない。	1.0
		サッシの窓又は扉が開き難い。	0.95
		肉眼で、梁及び柱の変形が認められる。	0.9
		建具物が傾斜しているか、又は明らかに不同沈下している。	0.9
壁、柱の亀裂	下記のいずれにも該当しない。	1.0	
	肉眼で柱の斜め亀裂がはっきり見える。	0.9	
	外壁に数えられないほどの亀裂が入っている。	0.9	
	雨もりがあるが、錆が生じていない。	0.9	
変質、剥落	雨もりがあり、鉄筋の錆が出ている。	0.8	
	下記のいずれにも該当しない。	1.0	
	外部の老朽化による剥落が著しい。	0.9	
	内部の変質、剥落が著しい。	0.8	
その他特殊事情による劣化 (注1)	特になし。	1.0	
	若干の低減の必要がある。	0.9	
	低減の必要がる。	0.8	
品質係数 (Q)	施工品質	普通	1.0
		やや不良の箇所がある。	0.9
		かなり不良の箇所がある。	要判定
	材料品質	問題なし。	1.0
		問題あり。	要判定

(注1)「特殊事情」とは、海浜又は多雨地域等の周辺環境や火災経験、化学薬品使用等の条件をいう。

(4) コンクリート圧縮強度試験結果

コンクリート圧縮強度試験結果

躯体よりコンクリートコアを採取し、圧縮強度試験を行った結果を下表に示す。試験結果をコンクリートの設計基準強度($F_c=21\text{N/mm}^2$)と比較するといずれの階においても推定強度が設計基準強度を上回る値となった。

表-4.2.2 圧縮強度試験結果

調査位置	供試体 採取位置	試験結果	設計 基準強度 (N/mm^2)
		圧縮強度 補正後 (N/mm^2)	
浄化槽汚泥前 処理施設	C-K-1	56.6	21
	C-T-1	—	
	C-K-2	52.7	
	C-T-2	45.3	
	C-K-3	44.7	
	C-T-3	55.3	
	C-K-4	23.4	
	C-K-5	38.1	
	C-K-6	34.2	

※C-T-1 は鉄筋ピッチが狭い為、採取不可。

建築構造部のコンクリート強度の取り扱いについて

圧縮強度試験結果より、いずれの階においても設計基準強度を上回る結果となっているため、耐震診断は設計基準強度である $F_c=21\text{N/mm}^2$ として行うものとする。

6. 3 一貫計算出力

(1) 一貫計算出力

次頁以下に、一貫計算出力を示す。

構造計算書

建築物名称： 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称： Super Build/SS7
プログラムのバージョン： 1. 1. 1.19
プログラムの開発者： ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者：
プログラムの実行機種：
プログラムの実行OS：

設計者

構造設計事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	
構造計算協力事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	

目次

S1 一般事項

1.1 建築物の構造設計概要 6

1.2 略伏図

1.2.1 床伏図 7

1.2.2 柱・壁配置図 9

1.3 略軸組図 11

1.4 断面リスト 15

S2 設計方針と使用材料

2.1 構造設計方針

2.1.1 上部構造 20

2.1.2 基礎構造 20

2.1.3 設計上準拠した指針・規準等 20

2.2 構造計算方針

2.2.1 上部構造 20

2.2.2 基礎構造 20

2.2.3 使用プログラムその他 20

2.2.4 計算ルート 21

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料 21

2.3.2 コンクリート使用範囲 21

2.3.3 鉄筋材料 21

2.3.4 鉄筋径と使用範囲 21

2.4 特別な調査又は研究の結果による場合 21

S3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧 22

3.2 その他 23

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上 24

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表 24

4.2.2 床荷重表	24
4.2.3 床荷重配置図	25
4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重	27
4.4 常時荷重時の条件	30
4.5 積雪荷重	30
4.6 風圧力	30
4.7 地震力	
4.7.1 地震力に関する係数など	30
4.7.2 建築物重量と地震力	
4.7.2.1 地震用重量	30
4.7.2.2 地震力	30
4.8 その他の荷重	
4.8.1 応力計算用特殊荷重	32
4.8.2 土圧・水圧	32
4.8.3 その他	32
S5 準備計算	
5.1 剛性に関する計算条件	33
5.1.1 剛性に関する計算条件	33
5.1.2 その他	33
5.2 柱・はりの基本応力	
5.2.1 CMQ図〈固定+積載荷重〉	34
5.2.2 CMQ図〈積雪荷重〉	37
5.3 節点重量	
5.3.1 節点重量〈固定+積載荷重〉	38
5.3.2 節点重量〈積雪荷重〉	40
5.3.3 節点重量〈地震用重量〉	40
S6 応力解析	
6.1 架構モデル	
6.1.1 建物規模・各層の構造種別	42
6.1.2 モデル化共通条件	42
6.1.3 構造モデル図	43
6.1.4 剛床の指定	49
6.1.5 支点条件	49

6.1.6 部材接合個別入力条件	49
6.1.7 基礎ハネ剛性図	49
6.1.8 梁の剛度増大率	51
6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率	54
6.1.10 剛性低下率	59
6.1.11 部材剛性図	64
6.1.12 その他	70
6.2 鉛直荷重時	
6.2.1 応力図〈固定+積載荷重〉	71
6.2.2 応力図〈積雪荷重〉	75
6.2.3 軸力図〈固定+積載荷重〉	75
6.2.4 軸力図〈積雪荷重〉	76
6.3 水平荷重時	
6.3.1 応力図〈地震荷重〉	77
6.3.2 応力図〈風荷重〉	84
6.3.3 分担率	84
6.4 支点反力図	85
S8 壁量・柱量	87
S9 層間変形角・剛性率	
9.1 層間変形角	88
9.2 剛性率	89
S10 偏心率	
10.1 偏心率	91
10.2 重心・剛心図	94
S11 保有水平耐力	
11.1 保有水平耐力設計方針	
11.1.1 構造計算方針	98
11.1.2 部材の設計方針	99
11.2 荷重増分解析の方法	
11.2.1 基本条件	99
11.2.2 増分コントロール	100
11.2.3 終局強度倍率	100
11.2.4 部材種別の判定条件	101

S 1 一般事項

1. 1 建築物の構造設計概要

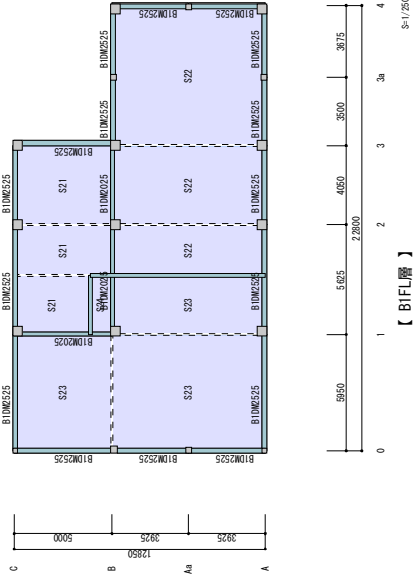
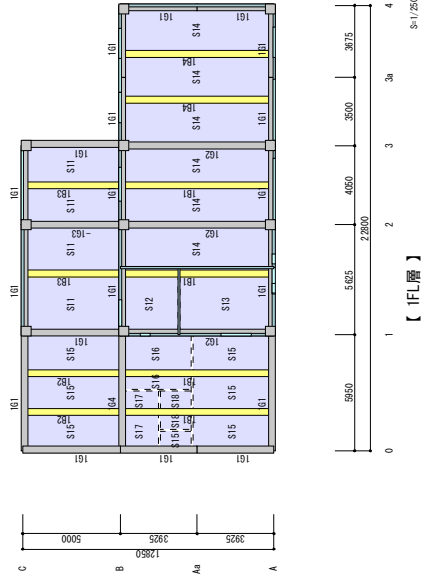
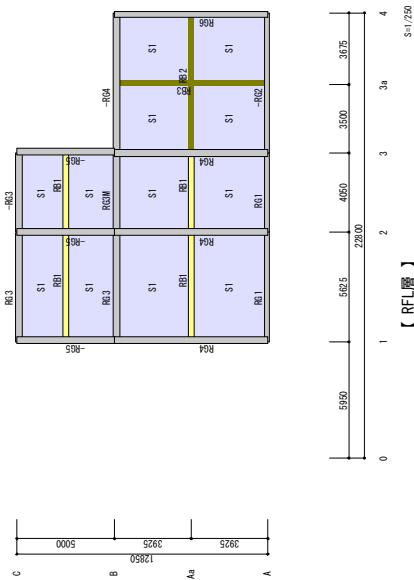
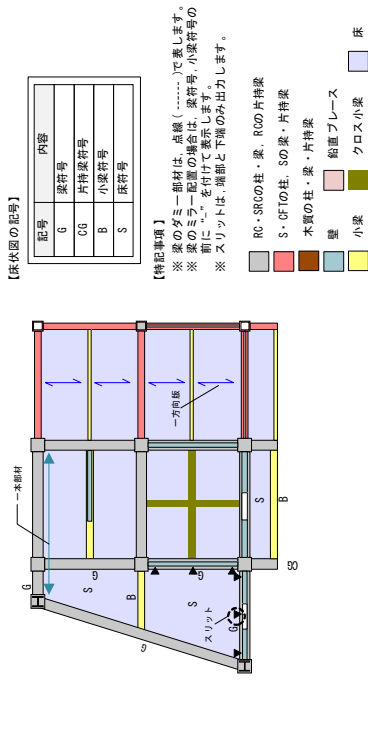
建築場所			
用途	構造種別		
階数	地上	1階	塔屋 0階
建築面積	0.00 m2	軒高さ	0.000 m
延べ面積	0.00 m2	建築物高さ	0.000 m
ⅧからⅠ階床までの高さ	0 mm	ⅧからⅠ階床までの高さ	0 mm
上部構造形式	主要スパン	X方向 5スパン Y方向 3スパン	
基礎構造形式	架橋形式		
仕上げ			
屋上付風物等	無		

11. 2. 5 外力分布	101
11. 2. 6 復元力特性	103
11. 3 構造特性係数Dsの算定	
11. 3. 1 Ds算定時の部材終局強度	104
11. 3. 2 Ds算定時の応力図	111
11. 3. 3 Ds算定時のヒンジ図	120
11. 3. 4 部材種別表	
11. 3. 4. 1 部材種別パラメータ	127
11. 3. 4. 2 部材群の種別	135
11. 3. 5 部材種別図	137
11. 3. 6 Ds値算定表	144
11. 4 保有水平耐力の算定	
11. 4. 1 保有水平耐力算定時の部材終局強度	145
11. 4. 2 保有水平耐力時の応力図	152
11. 4. 3 保有水平耐力時の支点反力図	161
11. 4. 4 保有水平耐力時のヒンジ図	162
11. 5 各階の層せん断力一層間変形曲線	169
11. 6 各階の保有水平耐力の検討	
11. 6. 1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表	173
11. 6. 2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較図	174
11. 6. 3 せん断保証設計	176
11. 6. 4 付着割破壊の検討	189
11. 6. 5 柱はり接合部の検定	189
11. 6. 6 層の耐力比(冷間成形角形鋼管)	191
11. 6. 7 柱脚の検定	191
S 13 その他の部材	192
S 14 総合所見	192

1.2 床伏図

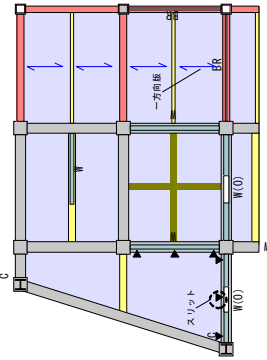
1.2.1 床伏図 <下下> [汎例]

【汎例】



1.2.2 柱・梁配置図 <床下> 【※補綴スケール】

【凡例】



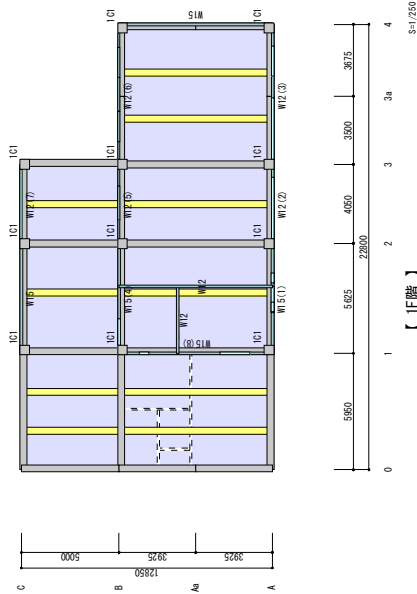
【柱梁配置図の記号】

記号	内容
C	柱符号
W	梁符号
(O)	開口リスト梁
BR	鉛直ブレース符号

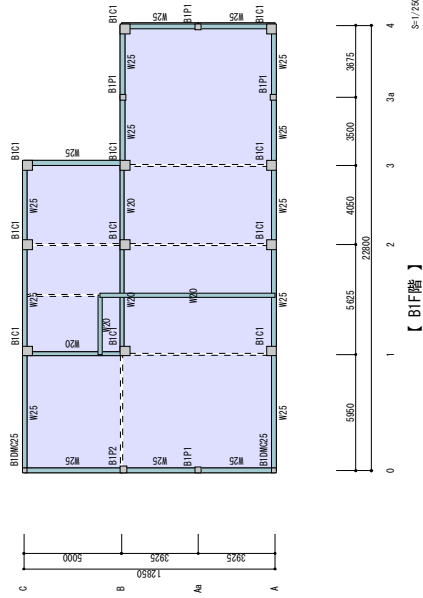
【特記事項】

- ※ 柱のタミー部材は、点線(.....)で表します。
- ※ SR(柱)の感線を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ スリットは、端部と下端のみ出力します。
- ※ 梁合により多スパンおよび多層にわたる鉛直ブレースとなった場合は、ブレース符号をくんで囲みます。

- RC・SRCの柱・梁、RCO片持梁
- S・CFTの柱、Sの梁・片持梁
- 木質の柱・梁・片持梁
- 壁
- 小梁
- RC・SRCの柱・梁、RCO片持梁
- S・CFTの柱、Sの梁・片持梁
- 木質の柱・梁・片持梁
- 壁
- 小梁
- 鉛直ブレース
- クロス小梁
- 床



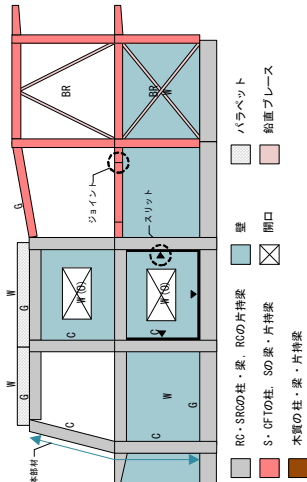
【1F階】



【2F階】

1.3 概観組図 (S-構架スケーム)

【凡例】

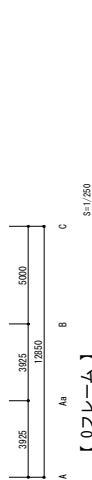
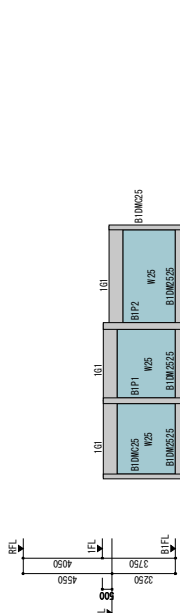
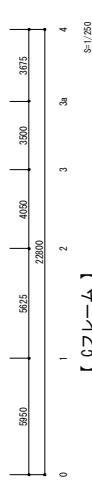
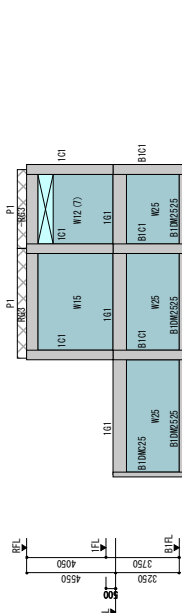
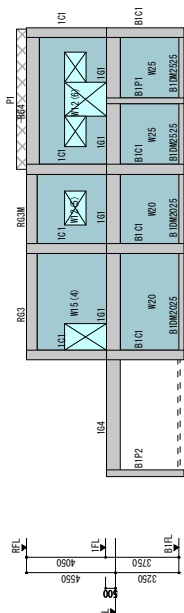
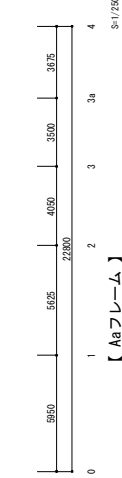
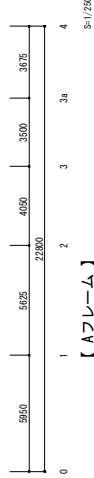
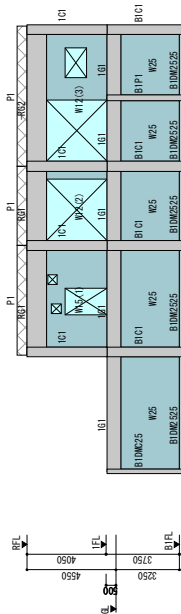


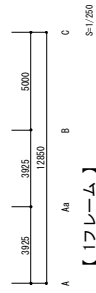
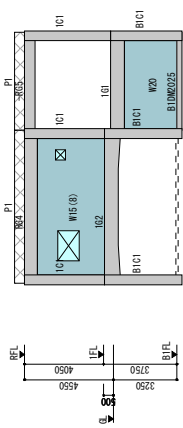
【略称図の記号】

記号	内容
G	梁符号
C	柱符号
W	壁符号
(O)	開口リストNo.
BR	船重ブレース符号

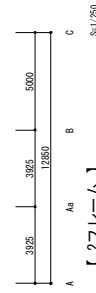
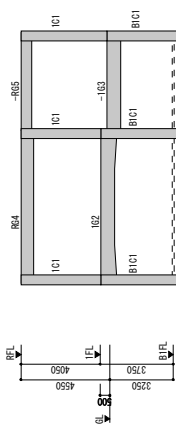
【特記事項】

- ※ 梁、柱のダミー材料は、点線で表します。
- ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に“.”を付けて表示します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“.”を付けて表示します。
- ※ 船重ブレースとなった場合は、ブレース符号を○で囲みます。
- ※ 梁端は出方しませんが、柱は出方しませんが。

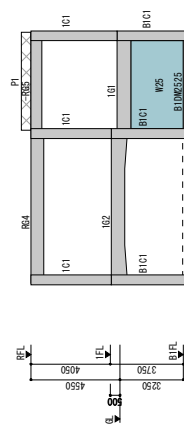




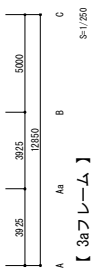
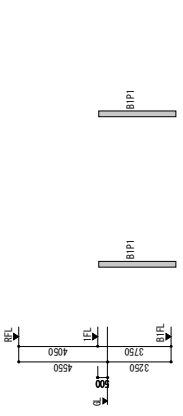
【 3Fレーム 】



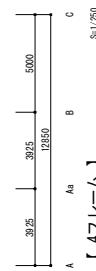
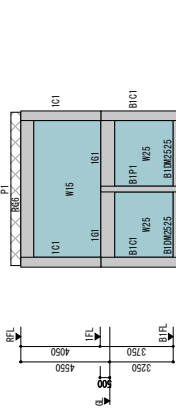
【 2Fレーム 】



【 1Fレーム 】



【 3Fレーム 】







【 4Fレーム 】

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6. 3 一貫計算出力


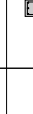


1.4 断面リスト

(1) 梁

【大梁】 (1/4)


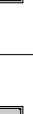

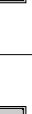
符号名	G1		G2		右端
	左端	中央	左端	中央	
断面					
コブト	250×1000 (F-c21)	250×1000 (F-c21)	250×1000 (F-c21)	250×1000 (F-c21)	250×1000 (F-c21)
主筋	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70	70	70
あばら筋	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	161				162
断面					
コブト	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)
主筋	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70	70	70
あばら筋	2-D10@200	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

【大梁】 (2/4)


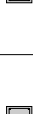


符号名	G3		G3M		右端
	左端	中央	端部	中央	
断面					
コブト	350×550 (F-c21)	350×550 (F-c21)	350×550 (F-c21)	350×550 (F-c21)	350×550 (F-c21)
主筋	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70	70	70
あばら筋	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	163				163
断面					
コブト	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)
主筋	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70	70	70
あばら筋	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

【大梁】 (3/4)

符号名	G4		右端
	左端	中央	
断面			
コブト	350×650 (F-c21)	350×650 (F-c21)	350×650 (F-c21)
主筋	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70
あばら筋	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150
材料	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	164		164
断面			
コブト	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)
主筋	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70
あばら筋	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150
材料	SD295A	SD295A	SD295A

【大梁】 (4/4)

符号名	G5		右端
	左端	中央	
断面			
コブト	350×550 (F-c21)	350×550 (F-c21)	300×650 (F-c21)
主筋	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2	上端 2-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70
あばら筋	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	165		165
断面			
コブト	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)	350×700 (F-c21)
主筋	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2	上端 3-10Z2 下端 3-10Z2
材料	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	70	70	70
あばら筋	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150
材料	SD295A	SD295A	SD295A

【基礎大梁】

符号名	DM2025 全断面 B1DM2025	DM2025 全断面 B1DM2025
断面		
B1FL 階	b x D 250 x 250 (Fc21) 上端 2-D13 下端 2-D13 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@200 材料 SD295A	200 x 250 (Fc21) 上端 2-D13 下端 2-D13 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@200 材料 SD295A

【小梁】 (1/4)

符号名	RB1 左断面 RB2 全断面 RB3 右断面	RB1 左断面 RB2 全断面 RB3 右断面	
断面			
コブナ+1	b x D 300 x 500 (Fc21) 上端 3-D19 下端 3-D19 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@200 材料 SD295A	300 x 500 (Fc21) 上端 3-D19 下端 3-D19 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@200 材料 SD295A	300 x 500 (Fc21) 上端 3-D19 下端 3-D19 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@200 材料 SD295A

【小梁】 (2/4)

符号名	LB1 左断面 LB2 中央 LB3 右断面	LB1 左断面 LB2 中央 LB3 右断面	
断面			
コブナ+1	b x D 350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@100 材料 SD295A	350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@100 材料 SD295A	350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@100 材料 SD295A

【小梁】 (3/4)

符号名	LB2 左断面 LB3 中央 LB4 右断面	LB2 左断面 LB3 中央 LB4 右断面	
断面			
コブナ+1	b x D 350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A	350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A	350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A

【小梁】 (4/4)

符号名	LB3 左断面 LB4 中央 LB5 右断面 LB6 中央	LB3 左断面 LB4 中央 LB5 右断面 LB6 中央		
断面				
コブナ+1	b x D 350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A	350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A	350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A	350 x 550 (Fc21) 上端 3-D22 下端 3-D22 主筋 SD295A 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A

(2) 柱

【柱】

符号名	CI CI	PI PI	P2 P2	DM25 DM25
断面				
コブナ+1	Dx x Dy 500 x 500 (Fc21) X 3-D22 Y 4-D22 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@100 材料 SD295A	500 x 500 (Fc21) X 3-D22 Y 4-D22 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@100 材料 SD295A	350 x 350 (Fc21) X 3-D19 Y 4-D19 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@150 材料 SD295A	250 x 250 (Fc21) X 3-D13 Y 4-D13 材料 SD295A 1段目d.t. mm 70 あばら筋 2-D10@200 材料 SD295A

(4) 壁

【壁】

符号名	W12 W12	W15 W15	W20 W20	W25 W25
断面				
コブナ+1	厚さ 120 (Fc21) 構造 D10@200シングル D10@200シングル 材料 縦 SD295A 横 SD295A かぶり厚 mm 40 仕上 N/m2 1200	厚さ 150 (Fc21) 構造 D10@150シングル D10@150シングル 材料 縦 SD295A 横 SD295A かぶり厚 mm 40 仕上 N/m2 1200	厚さ 200 (Fc21) 構造 D10@200シングル D10@200シングル 材料 縦 SD295A 横 SD295A かぶり厚 mm 40 仕上 N/m2 1200	厚さ 250 (Fc21) 構造 D10@200シングル D10@200シングル 材料 縦 SD295A 横 SD295A かぶり厚 mm 40 仕上 N/m2 1200

【フレーム外壁壁】

符号名	W12 W12	W20 W20
断面		
コブナ+1	厚さ 120 (Fc21) 構造 D10@200シングル D10@200シングル 材料 縦 SD295A 横 SD295A かぶり厚 mm 40 仕上 N/m2 1200	厚さ 200 (Fc21) 構造 D10@200シングル D10@200シングル 材料 縦 SD295A 横 SD295A かぶり厚 mm 40 仕上 N/m2 1200

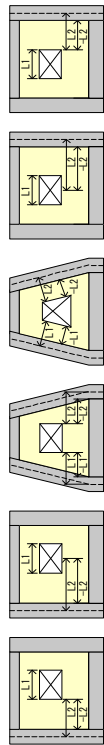
【パラペット】

符号名	PI PI
断面	
コブナ+1	厚さ 150 (Fc21) 構造 D10@200シングル D10@200シングル 材料 縦 SD295A 横 SD295A かぶり厚 mm 40 仕上 N/m2 2200

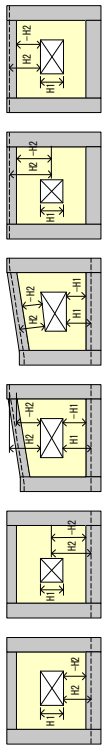
(6) 開口

【開口タイプ】

【+の位：左右方向のタイプ】



【-の位：上下方向のタイプ】



※縦線は通り心またはフロアラインを示します。
 正値は通り心またはフロアラインからの距離、負値（0を含む）は柱面または梁面からの距離とします。
 ※不整形な壁の場合、壁に対して外側の通り心（または柱面）およびフロアライン（または梁面）からの距離をとります。
 ただし、階スライプが壁長さ、壁高さの場合は除きます。

No.	タイプ	開口の寸法と位置			開口重量 N/m ²
		L1 mm	L2 mm	H1 mm	
1	61	1350	2200	2150	0
61	61	500	3000	500	2300
61	61	500	1500	500	2500
2	13	3150	0	0	0
3	61	1550	1100	1100	-1050
13	13	3150	0	0	400
11	11	1350	0	2150	-1050
13	13	1740	3830	2150	0
6	11	1550	1167	1100	-1050
11	11	1550	4457	1100	-1050

(7) 床

【床】

符号	コンクリート		積載荷重
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²	
S1	120 (F21)	3800	屋上非歩行
S11	150 (F21)	4600	中央管理室
S12	150 (F21)	4600	プロワ室 (機器考慮)
S13	150 (F21)	4600	中央管理室
S14	150 (F21)	4600	排水機室 (機器考慮)
S15	150 (F21)	4600	水処理部スラブ
S16	150 (F21)	3600	水深H=1.0m
S17	150 (F21)	3600	水深H=1.0m
S18	150 (F21)	3600	水深H=1.0m

【基礎床】

符号	コンクリート		積載荷重
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²	
S21	250 (F21)	15400	水深H=2.0m
S22	250 (F21)	15400	水深H=2.0m
S23	250 (F21)	15400	水深H=2.0m
S24	250 (F21)	4600	水深H=2.0m

9.2 設計方針と使用材料

- 2.1 構造設計方針
 - 2.1.1 上部構造
 - 2.1.2 基礎構造
 - 2.1.3 設計上選択した指針・規準等
- 2.2 構造計算方針
 - 2.2.1 上部構造
 - 2.2.2 基礎構造
 - 2.2.3 使用プログラムその他

2. 2. 4 計算ルート

方向	計算ルート	層間変形率の制限
縦方向	ルート(B)	1/200
横方向	ルート(C)	1/200

【RC造】

RC(1)式: $2.2.5\alpha Aw \leq 0.7\alpha Ac \leq 0.7\alpha Aw$
 RC(2)式: $2.1.8\alpha Aw \leq 1.8\alpha Ac$

項目	判定値			判定値			判定値			
	1	2-1	2-2	2-3	3	1	2-1	2-2	2-3	3
建築物高さ ≤ 20m	5.050 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建築物高さ ≤ 30m	5.050 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建築物高さ ≤ 60m	5.050 m	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塔状比 ≤ 4	0.20	○	○	○	○	○	○	○	○	○
標準せん断力係数	1/1928	○	○	○	○	○	○	○	○	○
層間変形率 ≤ 1/200	1.000	○	○	○	○	○	○	○	○	○
剛性率 ≥ 6/10	0.445	○	○	○	○	○	○	○	○	○
偏心率 ≤ 15/100	4.121	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(1)式 / Z1WA1 ≥ 1.0	5.495	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(1)式 / 0.75Z1WA1 ≥ 1.0	4.674	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RC(2)式 / Z1WA1 ≥ 1.0	2.78	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Q _v /Q _{un} ≥ 1.0		○	○	○	○	○	○	○	○	○

2. 3 使用材料・許容応力度

2. 3. 1 コンクリート材料

材料名	種類	長期許容応力度			短期許容応力度		
		圧縮	せん断	引張	圧縮	せん断	引張
Fc21	普通	21.0	7.0	0.79	1.40	2.10	1.65

2. 3. 2 コンクリート使用範囲

材料名	γ	E	ν	使用範囲
Fc21	23.0	21.69	0.2	15 BFL ~ RFL層

・鉄筋コンクリートの単位容積重量は、コンクリートの単位容積重量γに 1.0 kN/m³ 加算する。

2. 3. 3 鉄筋材料

材料名	長期許容応力度			短期許容応力度		
	引張・圧縮	せん断	引張	圧縮	せん断	引張
SJ295A	235	195	195	285	295	324.3(1.10)

・鉄筋のヤング係数は 205.0 kN/mm² とする。

2. 3. 4 鉄筋径と使用範囲

材料名	径	算外径	断面積		使用範囲
			mm ²	mm ²	
SJ295A	D10	11.0	29.9	71.33	柱帯筋、本梁あはら筋、小梁あはら筋、壁筋
	D13	14.0	39.9	126.70	柱主筋、本梁主筋、小梁あはら筋、壁筋
	D19	21.0	60.0	266.50	柱主筋、小梁主筋
	D22	25.0	69.8	397.10	柱主筋、本梁主筋、小梁主筋

2. 4 特別な調査又は研究の結果による場合

S3 プログラムの使用状況

3. 1 メッセージ一覧

【記号説明】

- W: 警告 検討を要する処理が成されました。構造計算書にコメントが必要です。
- C: 注意 注意を要する処理が成されました。
- X: 計算不可 計算続行が不可能となり建築物の解析を中断しました。
- N: 検定不可 計算続行が不可能となり断面検定を中断しました。建築物の解析は続行します。

(6) 設計応力		メッセージ
No.	内容	
W0317	指定で定められている耐震度を有する剛接合部の応力割増しが行われていません。	

(7) 断面算定		メッセージ
No.	内容	
W0304	RC段で設計用曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。	
W0305	RC段で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。	
W0314	RC段で長期荷重時において0.00kN/m ² または存在応力によって必要とする量の4/3倍の値を満足していません。	
00649	耐震壁で設計算式の上限を超えています。	

(10) ルート判定		メッセージ
No.	内容	
01802	偏心率が 0.15 を超えています。	

(12) 応力解析 (二次)		メッセージ
No.	内容	
00420	初期応力でひび割れが発生したため、ひび割れ後の剛性を初期剛性として解析を続行します。	

(13) 必要保有水平耐力		メッセージ
No.	内容	
W162	柱で保筋設計を満足していません。	
W164	梁で保筋設計を満足していません。	
W166	RC接合部で保筋設計を満足していません。	

【設計者としての考え方】

- 【設計応力】 W0317 耐震診断であるため問題ない。
- 【断面算定】 W0304 耐震診断であるため問題ない。
W0305 耐震診断であるため問題ない。
W0314 耐震診断であるため問題ない。
00649 上限値にて耐力評価を行っているため問題ない。
- 【ルート判定】 01802 Feで割増を考慮しているため問題ない。
01822 接合部の耐力を直接入力している。問題ない。
- 【応力解析】 W0420 耐震診断であるため問題ない。
- 【応力解析 (二次)】 W162 耐震診断であるため問題ない。
W164 耐震診断であるため問題ない。
W166 耐震診断であるため問題ない。

3.2 その他

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上

・柱梁 標準仕上重量

状態	RC・SRC造 仕上重量 N/m ²	
	柱	梁
柱	500	
大梁	500	
小梁	500	
片持梁	500	

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表

名称	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	地盤用 N/m ²
12 水処理池スラブ	5000	5000	3800	1500
16 屋上非歩行	1000	1000	600	400
18 歩行用	6000	6000	4000	1000
26 水深=1.0m	10000	10000	10000	1000
27 水深=2.0m	20000	20000	20000	20000
41 フロア室(機器考慮)	9500	9500	5500	3500
42 脱衣機室(機器考慮)	90000	90000	7000	4500

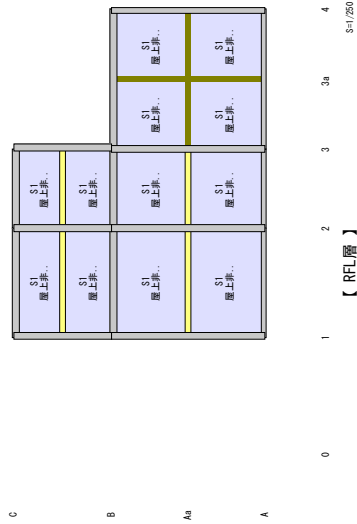
4.2.2 床荷重表

Y : 鉄筋コンクリートの単位積載重量

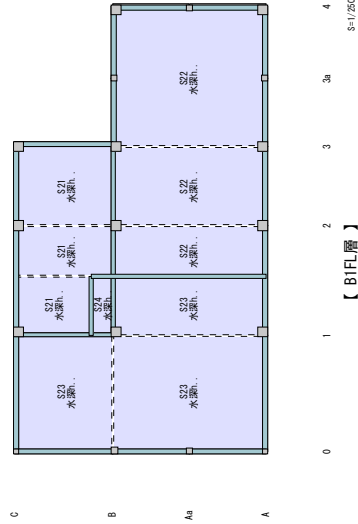
符号	名称	固定荷重				積載荷重				合計				
		躯体 N/m ²	合計 N/m ²	357用 N/m ²	小梁用 N/m ²	357用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	357用 N/m ²	小梁用 N/m ²	357用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	357用 N/m ²	小梁用 N/m ²	357用 N/m ²
S1	屋上非歩行	3800	3800	1000	1000	1000	1000	600	400	4800	4800	4400	4200	
S11	歩行用	4000	4000	6000	6000	6000	6000	5500	3500	14000	14000	10100	9100	
S12	歩行用(機器考慮)	4600	4600	9500	9500	5000	5000	2400	1300	9800	9800	7000	5900	
S13	歩行用	4600	4600	9000	9000	5000	5000	7000	4500	94600	94600	11600	9100	
S14	脱衣機室(機器考慮)	4600	4600	9000	9000	5000	5000	3500	1500	9600	9600	8100	6100	
S15	水処理池スラブ	3600	3600	3600	3600	10000	10000	10000	10000	13600	13600	13600	13600	
S16	水深=1.0m	3600	3600	10000	10000	10000	10000	10000	10000	13600	13600	13600	13600	
S17	水深=1.0m	3600	3600	10000	10000	10000	10000	10000	10000	13600	13600	13600	13600	
S18	水深=1.0m	3600	3600	10000	10000	10000	10000	10000	10000	13600	13600	13600	13600	
S21	水深=2.0m	15400	15400	20000	20000	20000	20000	20000	20000	35400	35400	35400	35400	
S22	水深=2.0m	15400	15400	20000	20000	20000	20000	20000	20000	35400	35400	35400	35400	
S23	水深=2.0m	15400	15400	20000	20000	20000	20000	20000	20000	35400	35400	35400	35400	
S24	水深=2.0m	46500	46500	20000	20000	20000	20000	20000	20000	66500	66500	66500	66500	

4.2.3 床荷重配置図 <床下付 [R]軸スケーラ>

床符号、積載荷重名を表示します。
 図の表示方法は「1.2.1 床内図」の凡例を参照してください。

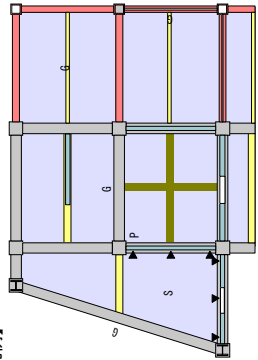


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6.3 一貫計算出力



4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重

【凡例】



記号	部材	出力形式
P	節点	出力形式
G	大梁、小梁、片持梁	部材記号 + "登録番号" 例) G.1.-2.3*
S	床、片持床、出隅	

※梁の登録番号において、負値は荷重の距離指定を左右反転
 して入力してください。
 ※節点の登録番号において、"*"は片持床の左右のリブ位置に
 配置した荷重を、片持梁や大梁などの荷重として扱うことを
 示します。

【体図共通事項】
 ※ 図の表示方法は「1.2.1 床体図」の凡例を参照
 してください。

【特殊荷重パターンおよび記号説明】

図	荷重図	入力項	入力項	荷重図	入力項
1:集中 P_1		P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm		P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
2:集中 P_1		P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm		P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3:等分割		P1 kN P2 個			P1 C1 kN/m P2 C1 kN/m P3 Oo1 kN P4 Oo1 kN P5 No kN/m
4:等分布		P1 kN/m			P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm
5:線分布 T_1		P1 kN/m P2 mm			P1 N/m2 P2 mm P3 mm
6:線分布 T_2		P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm			P1 N/m2 P2 N/m2 P3 N/m2 P4 mm P5 mm P6 mm
7:線分布 S_1		P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm			P1 N/m2 P2 mm P3 mm
8:線分布 4		P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm			P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
9:線分布 5		P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm			P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
10:CMOQo		P1 kN P2 個			P1 C1 kN/m P2 C1 kN/m P3 Oo1 kN P4 Oo1 kN P5 No kN/m
11:線の甲斐 1		P1 kN/m			P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm
12:線の甲斐 2		P1 kN/m P2 mm			P1 N/m2 P2 mm P3 mm
13:線の甲斐 3		P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm			P1 N/m2 P2 N/m2 P3 N/m2 P4 mm P5 mm P6 mm
14:線の甲斐 4		P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm			P1 N/m2 P2 mm P3 mm

【節点補正重量】

荷重図	入力項	入力項	荷重図	入力項
	節点とフレーム外縁間の修正重量	ラメン用 kN 地震用 kN		q N/m2 W kN

※1 作用位置の指定において0および正値は、本梁のときは左端（片持梁は右端）からの距離となります。
 負値は右端を1.0とする比率入力となります。

※2 CMOのみの場合、節点重量、地震用重量には含まれません。

※3 L/L: ラメン用L/Lに対するラメン用L/Lの比

※4 地震用重量に考慮する荷重をこの比により指定します。

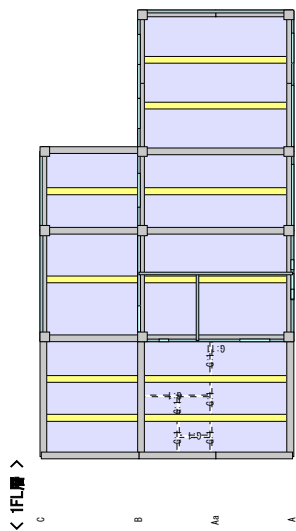
※5 荷重の向きと符号 (+, -) は、図の矢印方向を正としします。

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

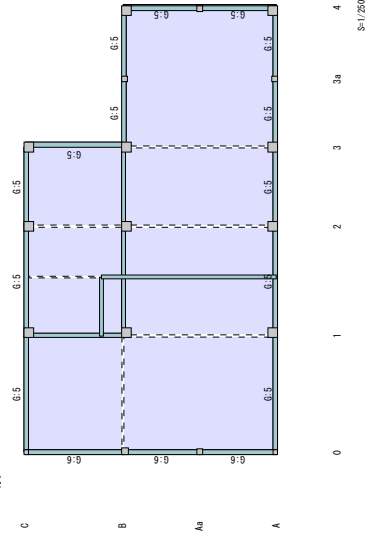
(1) 梁特殊荷重登録

No.	荷重名称	タイプ	P1 F1	P2 F2	P3 F3	OK/NG	U/L/T/地/ラ	W/L の分
1	1q1_立上り重	4: 等分布	2,880				0.00	1.00
5	5l1q1_基礎土盛り1	4: 等分布	28,480				0.00	1.00
6	6l1q2_基礎土盛り2	4: 等分布	35,720				0.00	1.00
11	11k1_電気盤	1: 集中P	14.7	3800	0.0		0.00	1.00

(4) 特殊荷重配置図



< B1FL層 >



4.4 常時荷重時の条件

- ・柱自重は、間高の中央で上下間に分配する。(梁天端間の中央)
- ・柱軸力算定の際、壁の重量は間高の中央で上下間に分配する。
- ・梁OK/NG算定の際、壁の重量は梁OK/NGに考慮する。
- ・前照型周りの梁 OK/NGを考慮しない。
- ・間壁を考慮した荷重算の計算をしない。
- ・基礎自重は土とコンクリートそれぞれの単位重量 (土の単位重量: 0.0 kN/m³) による。
- ・基礎梁荷重の扱い
- ・通常の梁と同様に扱う

※ 布基礎、べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。

4.5 積雪荷重

- ・積雪荷重を考慮しない。

4.6 風圧力

- ・風荷重を考慮しない。

4.7 地震力

4.7.1 地震力に関する係数など

- 共通事項
 - ・一次固有周期は、略算法により算出する。
- 傾斜地、部分地下における地震力の扱い
 - ・地震に伝わる水平力Pは、軸力比による。
 - ・軸力比の修正係数は 1.00とする。
 - ・中間支持される重量Wは地震用重量に含める。Pを求める際は当該階のQを用いる。

一次固有周期を直接入力した場合は、数値の後に*を表示します。

地震係数 Z	1.00	
用途係数 I	1.00	
地震種別による係数 Tc	0.60	
地震力の作用角度	X	Y
縦横せん断力係数	0.0	90.0
一次設計	0.20	0.20
地下階の基準水平加速度	1.00	1.00
地下階のせん断力係数	0.10	0.10
二次設計	1.00	1.00
地下階の基準水平加速度	0.50	0.50
建築物の高さ	4.550	
木造またはS3法である階の高さ	0.000	
RC造である階の高さ	4.550	
一次固有周期	0.091	0.091
振動特性係数Rt	1.00	1.00

4.7.2 建築物重量と地震力

4.7.2.1 地震用重量

層(階)	床面積 ㎡	床自重 (G1)	床自重 (G2)	床自重 (G3)	壁自重 (W1)	柱自重 (W2)	基礎自重 (W3)	特殊荷重 (W4)	積載 (W5)	地震用重量 (W/A)
REL (1F)	176.7	783.5	423.5	502.1	90.4	0.0	2031.0	0.0	0.0	(11.5)
1FL (1F)	252.0	1403.1	627.3	1087.0	219.8	56.2	4593.5	0.0	0.0	(18.3)
B1FL	255.5	4045.2	65.3	778.3	129.4	2099.7	13285.7	0.0	0.0	(52.1)

4.7.2.2 地震力

1FLおよび地下階の場合、G1には水平震度の値を表示します。
 直接入力した場合は、数値の後に*を付記します。

< X加力 >

原(階)	階高 mm	wi KN	Σwi KN	αi	Ai	一次設計用			二次設計用		
						G1	P11	G12	G1	P12	G12
RFL(TF) 一般	4050	2031.0	2031.0	1.000	1.000	0.200	406.2	406.2	1.000	2031.0	2031.0
LFL(B1F) 地下	3750	4599.5	6630.4			0.100	866.2	460.0	0.500	4330.7	2299.8

< Y加力 >

原(階)	階高 mm	wi KN	Σwi KN	αi	Ai	一次設計用			二次設計用		
						G1	P11	G12	G1	P12	G12
RFL(TF) 一般	4050	2031.0	2031.0	1.000	1.000	0.200	406.2	406.2	1.000	2031.0	2031.0
LFL(B1F) 地下	3750	4599.5	6630.4			0.100	866.2	460.0	0.500	4330.7	2299.8

4.8 その他の荷重

4.8.1 応力計算用特殊荷重 <床下>

応力計算用特殊荷重は入力していません。

4.8.2 土圧・水圧

w1 : 下端の圧力
 w2 : 上端の圧力
 L : 土壌作用位置。特殊形状の露点上下移動はないものとしたときの土端からの距離です。
 方向 : 荷重の作用方向。立面図で壁面に壁面を表した状態の「手前」「奥」です。
 タイプ : 「水平」の場合、壁が傾いていても荷重は水平に作用します。
 ※壁に直交の場合、壁に対して直交方向に荷重が作用します。

階	フレーム			w1 KN/m2	w2 KN/m2	L mm	方向	タイプ
	A	B	C					
1	B1F	0	0	33.93	0.00	450	奥→手前	水平
2	B1F	0	0	33.93	0.00	150	奥→手前	水平
3	B1F	3	3	33.93	0.00	150	手前→奥	水平
4	B1F	4	4	33.93	0.00	450	手前→奥	水平
5	B1F	0	0	33.93	0.00	450	奥→手前	水平
6	B1F	B	B	33.93	0.00	150	奥→手前	水平
7	B1F	B	B	33.93	0.00	150	奥→手前	水平
8	B1F	C	C	33.93	0.00	150	奥→手前	水平

4.8.3 その他の軸

5.5 準備計算

5.1 剛性に関する計算条件

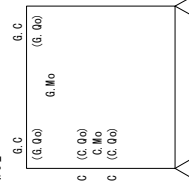
5.1.1 剛性に関する計算条件

- RC、SRC用震度、床版
 - ・剛性計算に考慮する剛性値の厚さは、120mm以上とする。
 - ・開口条件は、 $r \leq 0.4$ とする。 ※ $r = \sqrt{(h \times l_0) / (h \times l)}$
 - ・基礎開口の h_0 、 l_0 、 l 、 h の計算方法は、等面型による。
 - ・開口面における開口高さ h は、真中心間距離とする。
 - ・壁のせん断形用断面積に算入する壁型の比率は、1.00 とする。
 - ・床板のせん断形用断面は、断面10に対する最大率による。(増大率0.1、 $\phi A = 100$)
 - ・床板せん断形用のフレームスウェッチをしない。
- RC、SRC柱・梁
 - ・10の計算方法は、略算法とする。
 - ・壁面型(相壁)による10の計算方法は、壁を含まない場合が等しい長方形に置換する。
 - ・せん断形用断面積に、床(床交差)と階壁・重壁(柱壁)を考慮する。
 - ・相壁形用断面積に、床(床交差)と階壁・重壁(柱壁)を考慮する。
 - ・床による梁の10の計算方法は、協力剛による。
 - ・協力剛の取り方は和直荷重側は小梁間、水平荷重時は大梁間とする。
 - ・柱および梁剛性において、片持床の取り付きを考慮しない。
 - ・梁剛性において、パラベットの取り付きを考慮する。
 - ・柱および梁剛性において、外筋補強の取り付きを考慮する。
 - ・剛性に鉄筋、鉄骨を考慮しない。
 - ・剛性計算に考慮する壁壁・重壁・相壁の最小厚さは、120mm以上とする。
 - ・剛性の計算における補強開口の処理は、長方形とする。(開口の最大値 λ の $\lambda:1.00$ 、開口の入り長さ αD の係数 $\alpha:0.25$)
 - ・柱梁接合部ハネルの形状を自動認識する。
 - ・梁剛性における縦向きスリットの扱いは、断面のみ録を考慮する。
 - ・梁剛性において、構造スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
 - ・柱剛性における横向きスリットの扱いは、断面の片壁を考慮する。

5.1.2 その他

5.2 柱・はりの基本応力

【凡例】



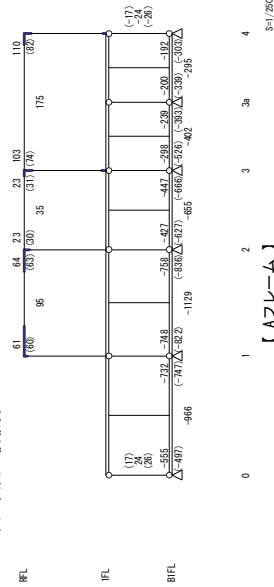
【C/Mo図の記号】

記号	内容	単位
G.C	梁の固定端モーメント	kNm
G.Mo	連続支持としたときの梁の中央曲げモーメント	kNm
C.C	連続支持としたときの梁のせん断力	kN
C.Mo	柱の固定端モーメント	kNm
C.Do	連続支持としたときの柱のせん断力	kN

【特記事項】

- ・※柱は下向きの荷重、柱は右向きの荷重によるC/Moを正とします。
- ・※せん断力0は()内で表します。
- ・※C.Mo,0は特殊荷重により中間荷重がある場合のみ出力します。
- ・※図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

5.2.1 C/Mo図〈固定+連続荷重〉



RFL

IFL

BIFL

RFL

IFL

BIFL

【Aフレーム】



RFL

IFL

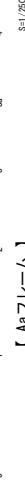
BIFL

RFL

IFL

BIFL

【Aaフレーム】



RFL

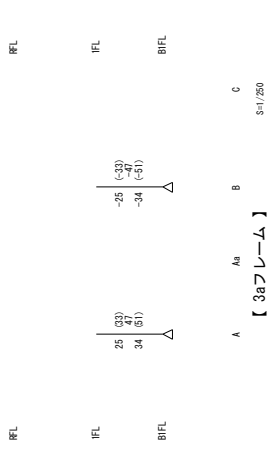
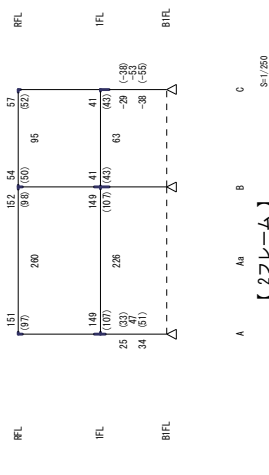
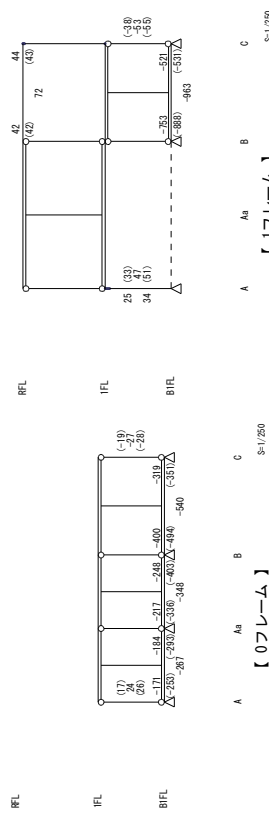
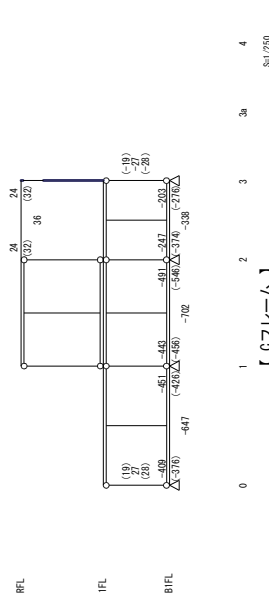
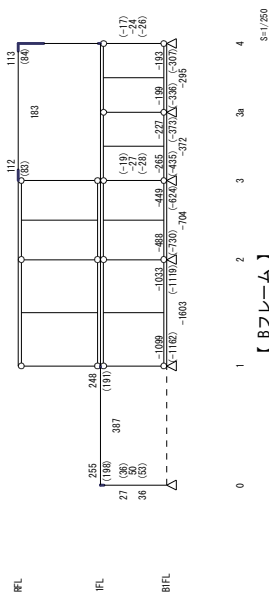
IFL

BIFL

RFL

IFL

BIFL

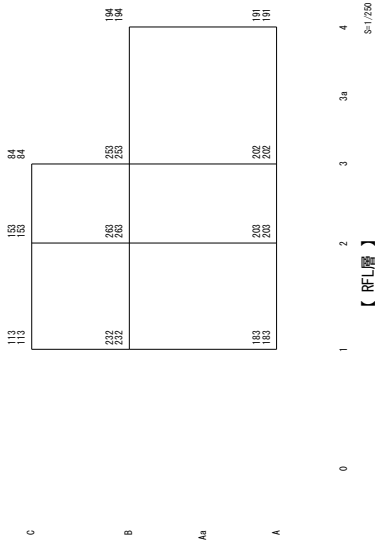


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6.3 一貫計算出力

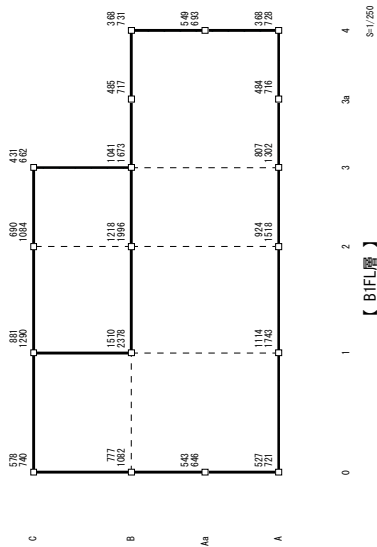
5.2.2 CMO図 <積荷荷重>
積荷荷重は考慮していない。

5.3 節点重量

5.3.1 節点重量 <固定+積載荷重> <RF下> [B=幅方向] <RF上> [B=幅方向]
上段：節点重量 [kN]
下段：概算軸力 [kN]
※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6.3 一貫計算出力

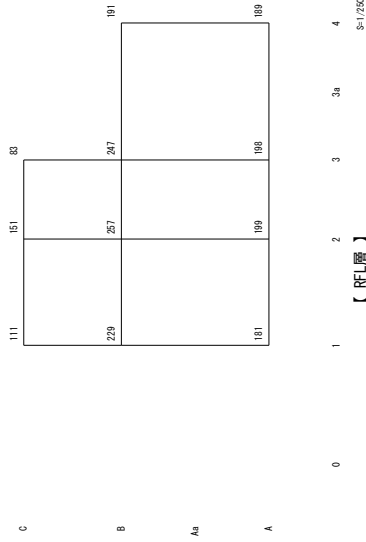


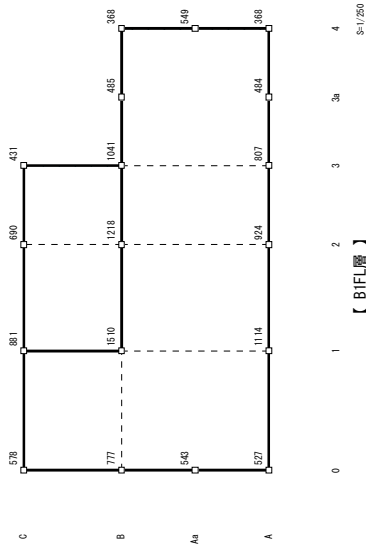
5.3.2 節点重量 <積層荷重> <床下>

積層荷重は考慮していません。

5.3.3 節点重量 <地震用重量> <床下> [B-階層スタイル]

※壁は太線、筋コンクリースは二重線で示します。





S6 応力解析

6.1 梁構モデル 6.1.1 建物規模・各層の構造種別

- 階数
 - ・全階数 2
 - ・地下階 1
 - ・階数 0

■構造		構造
RFL	IF	RC
IFL	BIF	RC
BIFL	---	RC

6.1.2 モデル化共通条件

- 基本条件
 - ・柱梁せん断変形を軸重荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
 - ・柱軸変形を軸重荷重時は考慮しない、水平荷重時は考慮する。
 - ・接合部パネル変形を軸重荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
 - ・非水平面内変形の考慮：剛性を0とする。(Iz=0, Ay=0)
- ※個別指定が優先されます。
 - ・根り剛性は指定部分のみ考慮する。
 - ・支点の浮き上がりは考慮しない。
 - ・軸重荷重時のプッシュ・引張ブレースは軸力負担する。
 - ・支点の浮き上がり処理・引張ブレースの圧縮時無効処理の収束計算回数は、5回までとする。
 - ・全節点の剛床仮定を解除しない。
- 応力解析法
 - ・短期設計地震時の応力解析は弾性解析とする。

6.1.3 構造モデル図 [B=前継スケーラ]

【凡例】

記号	内容	記号	内容	記号	内容	単位
G.L	梁の剛域長さ	mm				
C.L	柱の剛域長さ	mm				
V	鉛直ハネ	kN/mm				
H	水平ハネ	kN/mm				
M	回転ハネ	kNm/rad				

【立面共通事項】

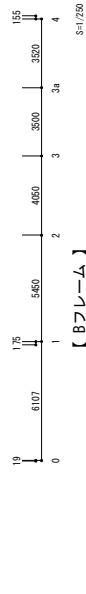
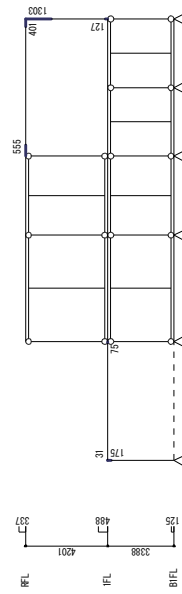
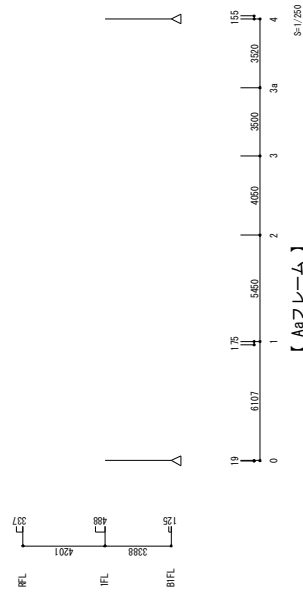
- ※ 梁、柱のタミ一材料は、点線(-----)で表します。
- ※ 引線の外周線な鉛直アレイスは、点線(-----)で表します。
- ※ 各部材の接合部でピン接合の場合は「O」を、ハネ接合の場合は「⑤」を表示します。
- ※ 軸ハネの指定がある場合は、部材の端部にハネ「M」を表示します。
- ※ 支点にハネを指定した場合は、ハネ定数を表示します。
- ※ 支点の剛性は左の表の通りです。

【上部下部一体モデルの場合】

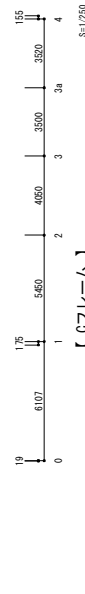
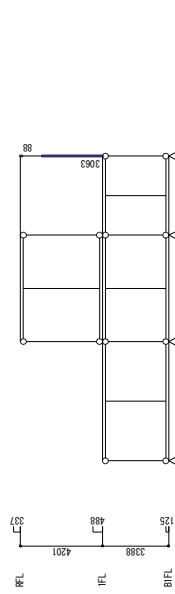
記号	内容	記号	内容
△	ピン	◁	鉛直ローラー
■	固定	なし	自由

記号	内容	記号	内容
○	鉛直ハネ	○	回転ハネ
○	鉛直固定	○	水平固定
○	鉛直固定・回転ハネ	○	水平固定・回転ハネ

剛域
 柱頭回転ハネ
 柱体
 柱中間部省略記号
 柱先端の支点
 ※ 柱周囲の地盤ハネの表記は省略しています。

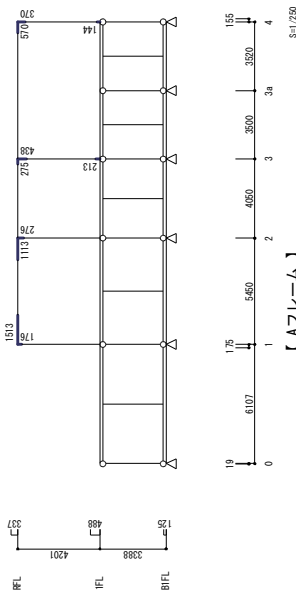


【 Bフレーム 】



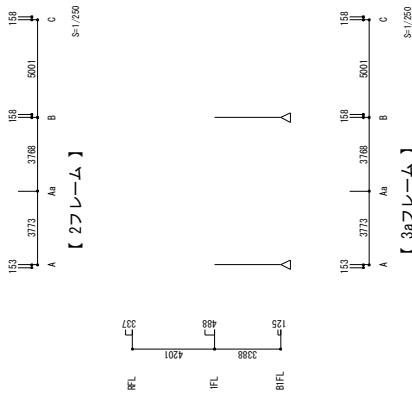
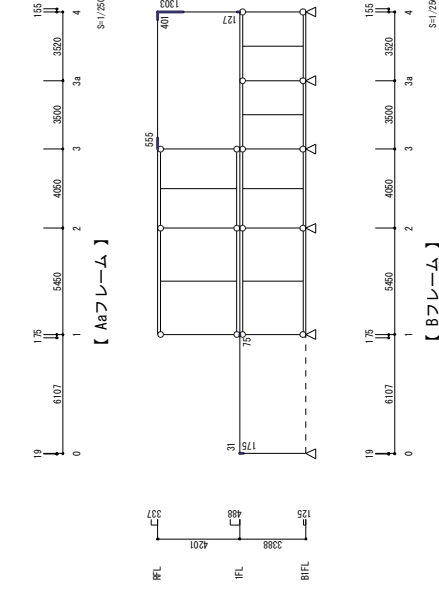
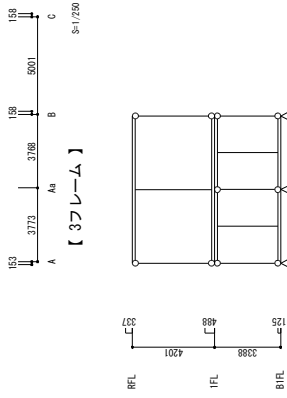
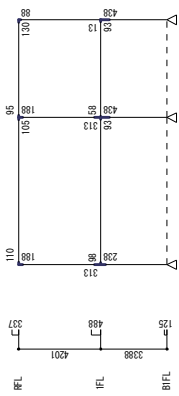
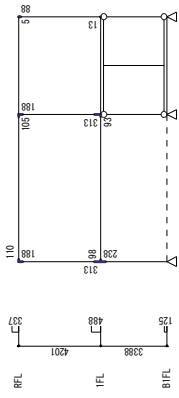
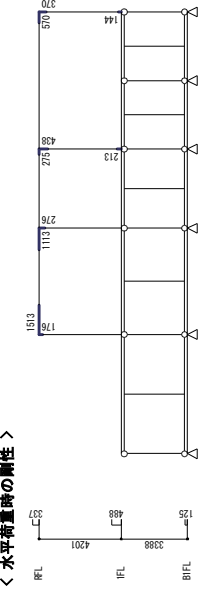
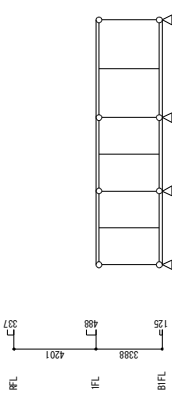
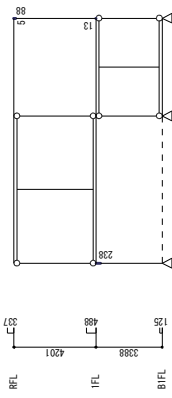
【 Cフレーム 】

鉛直荷重時の剛性



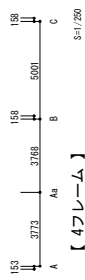
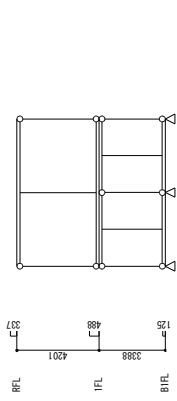
【 Aフレーム 】

< 水平荷重時の剛性 >

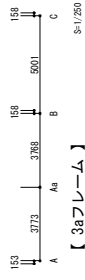
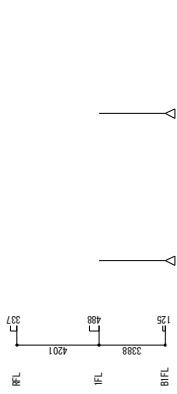


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6.3 一貫計算出力

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力



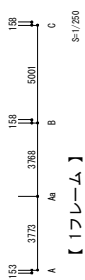
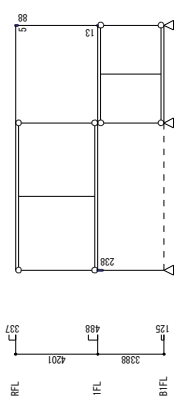
【 3aフレイム 】



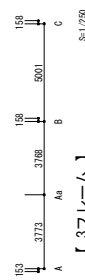
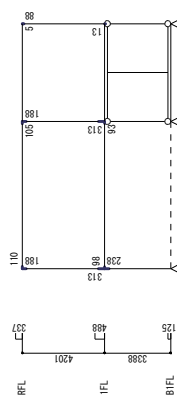
【 4fフレイム 】



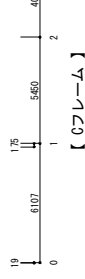
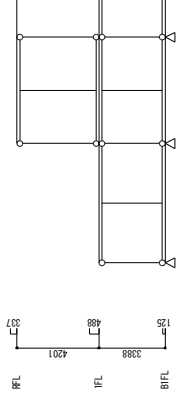
【 0fフレイム 】



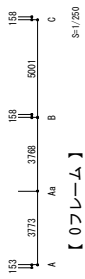
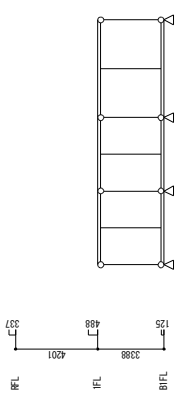
【 1fフレイム 】



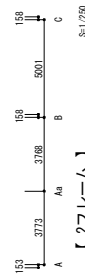
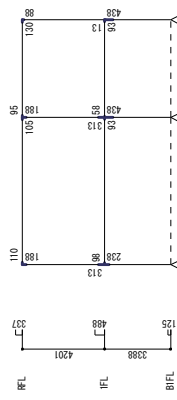
【 2fフレイム 】



【 3fフレイム 】



【 3bフレイム 】



【 3cフレイム 】

6.1.4 剛床の指定 <下>

多剛床の指定や剛床仮定の解除の指定がないため、出力を省略します。

6.1.5 支点条件

<鉛直荷重時の剛性>

層	X軸	Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛重 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
B1FL	0	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	1	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3a	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	0	Aa	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4	Aa	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	0	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	1	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3a	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
0	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	
1	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	
2	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	
3	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	

<水平荷重時の剛性>

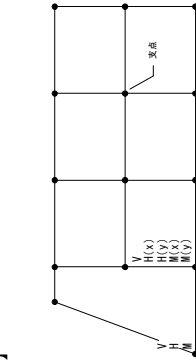
層	X軸	Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛重 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
B1FL	0	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	1	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3a	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4	A	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	0	Aa	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4	Aa	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	0	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	1	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3a	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
4	B	固定	固定	固定	自由	自由	自由	
0	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	
1	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	
2	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	
3	C	固定	固定	固定	自由	自由	自由	

6.1.6 部材接合個別入力条件

結合状態はすべて剛接となっている。

6.1.7 基礎バネ剛性図 <上>

【凡例】



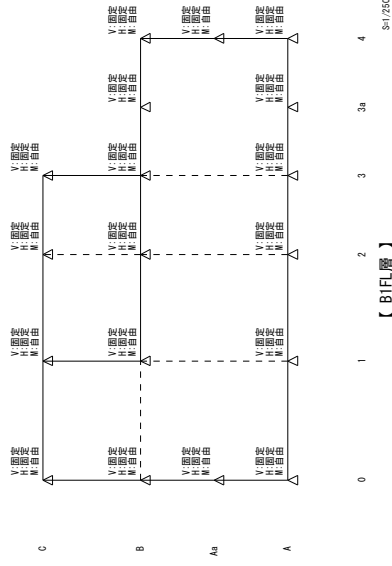
【基礎バネ剛性図の記号】

記号	内容	単位
V	鉛直剛性	kN/mm
H	水平剛性	kN/mm
M	回転剛性	kNm/rad

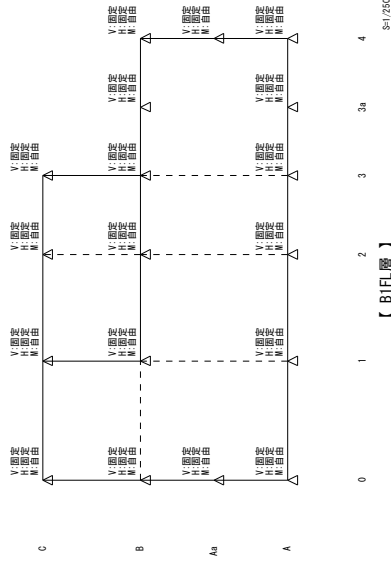
【特記事項】

※ 方向で値が異なる項目は、X、Yの順に2段で出力します。
 ※ 型は次線、鉛重ブレースは二重線で示します。

<鉛直荷重時の剛性>

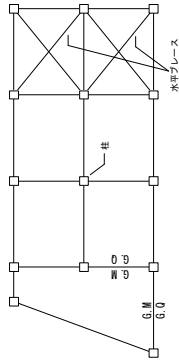


<水平荷重時の剛性>



6.1.8 梁の剛度増大率 <車下> 【B=補強スケーラ】

【凡例】

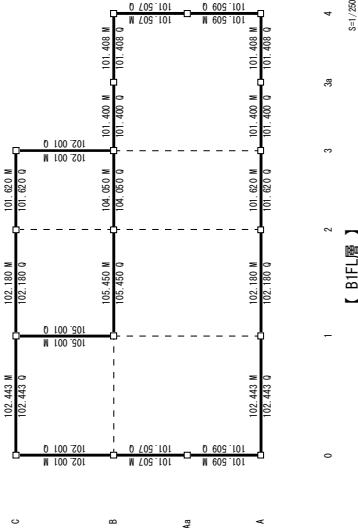
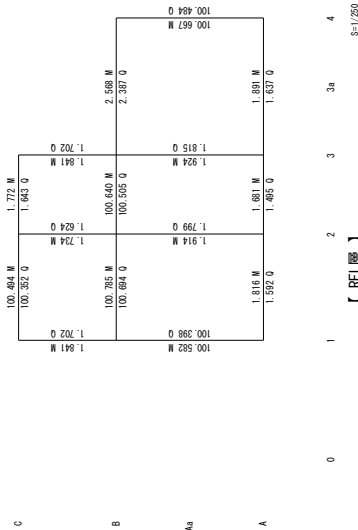


【梁の剛度増大率の記号】

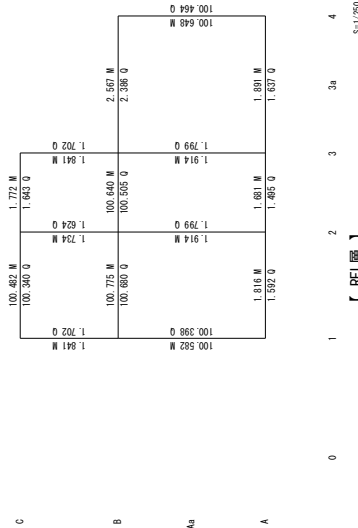
記号	内容
G.M	梁の曲げ剛度増大率
G.D	梁のせん断剛度増大率

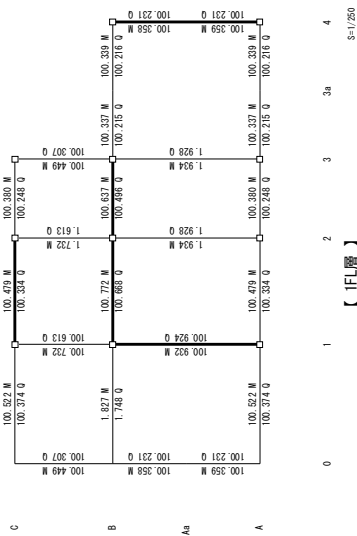
※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。
 ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

< 鉛直荷重時の剛性 >

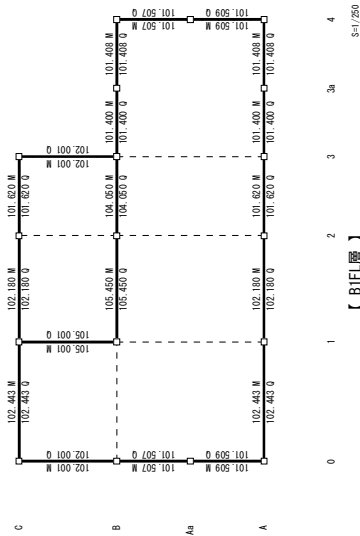


< 水平荷重時の剛性 >



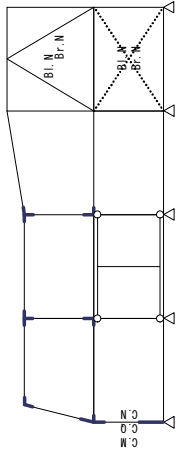


【 1FL階 】



【 2FL階 】

6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率 (※剛度スケール)
 【凡例】



【柱・ブレースの剛度増大率の記号】

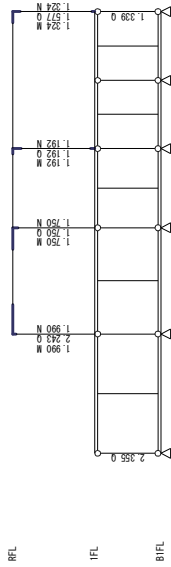
記号	内容
C.M	柱の出し剛度増大率
C.O	柱のせん断剛度増大率
C.N	柱の軸方向剛度増大率
B.L.N	左下りブレースの剛度増大率 (※形では左側のブレース)
B.r.N	右下りブレースの剛度増大率 (※形では右側のブレース)

【立面図共通事項】

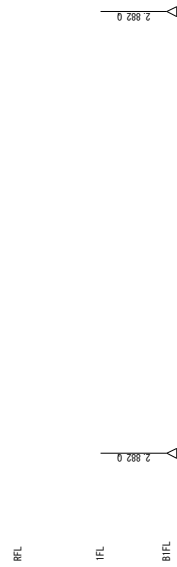
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

※ 形状ブレースの剛度増大率は、ブレースの中央に出カします。
 ※ 任意配置ブレースの剛度増大率は、部材に沿って中央に出カします。
 ※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。

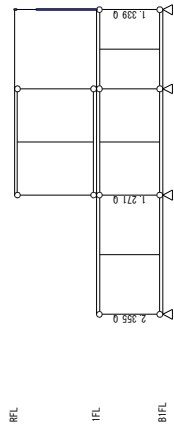
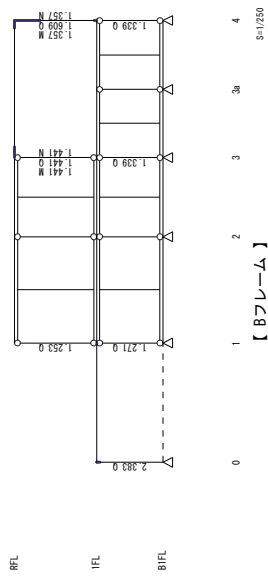
< 鉛直荷重時の剛性 >



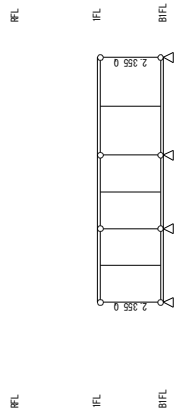
【 Aフレーム 】



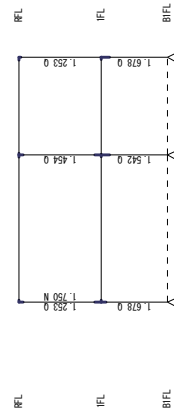
【 Aaフレーム 】



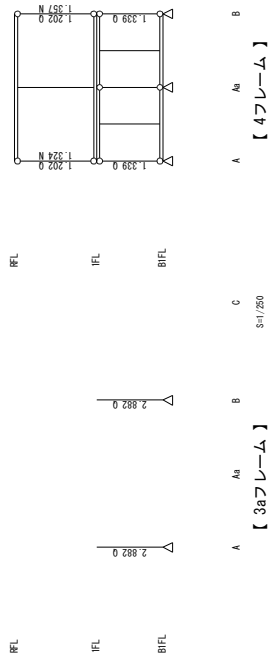
【Cフレーム】



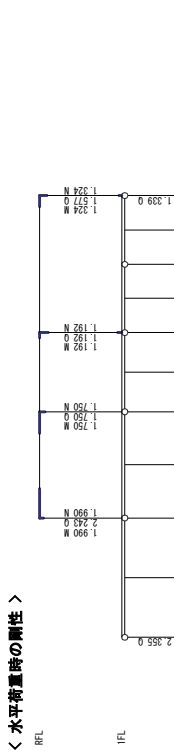
【Aフレーム】



【Aaフレーム】



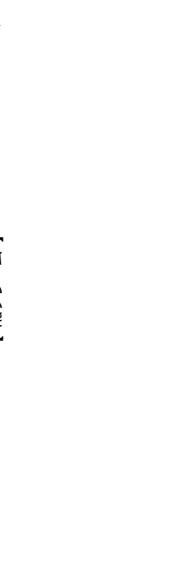
【Bフレーム】



【Cフレーム】

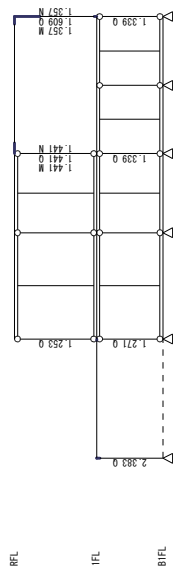


【Aフレーム】

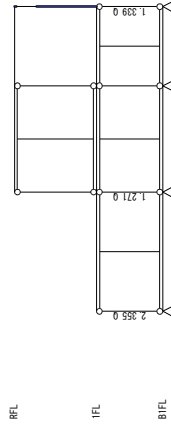


【Aaフレーム】

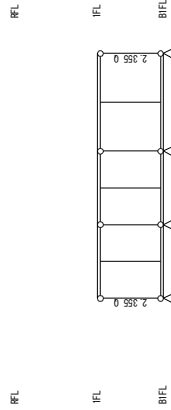
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6. 3 一貫計算出力



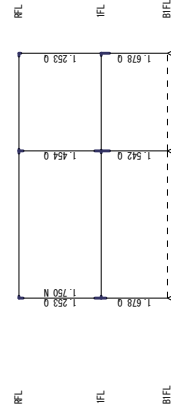
【 3aフレーム 】
A Aa B C S=1/250



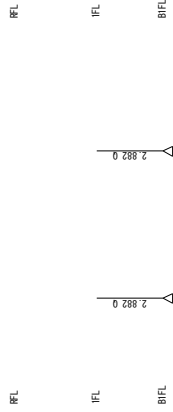
【 0aフレーム 】
A Aa B C S=1/250



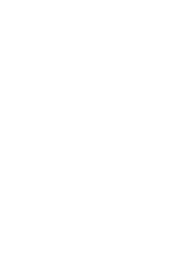
【 1aフレーム 】
A Aa B C S=1/250



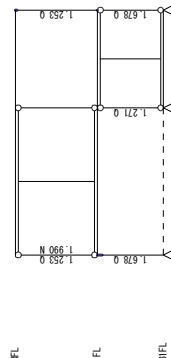
【 2aフレーム 】
A Aa B C S=1/250



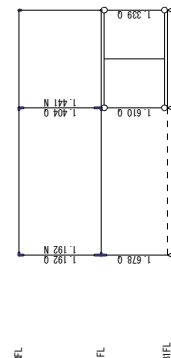
【 3aフレーム 】
A Aa B C S=1/250



【 4aフレーム 】
A Aa B C S=1/250



【 17aフレーム 】
A Aa B C S=1/250

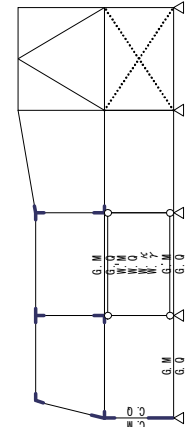


【 3bフレーム 】
A Aa B C S=1/250

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6. 3 一貫計算出力

6.1.10 剛性低下率 【参照】

【凡例】



【剛性低下率の記号】

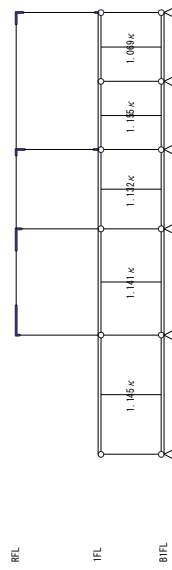
記号	内容
G.M	梁の曲げ剛性低下率
G.Q	梁のせん断剛性低下率
C.M	柱の曲げ剛性低下率
C.O	柱のせん断剛性低下率
W.M	剛梁型の曲げ剛性低下率
W.Q	剛梁型のせん断剛性低下率
W.K	形状係数 K
W.Y	開口によるせん断剛性低下率

※ 剛性低下率や形状係数が1.000になる場合、

【立面共通事項】

※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

＜ 鉛直荷重時の剛性 ＞



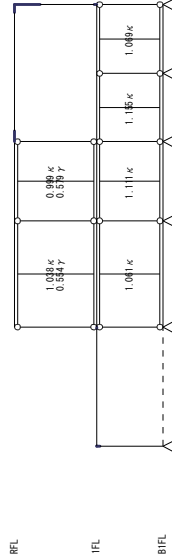
【 A0フレーム 】

0 1 2 3 4 S=1/250



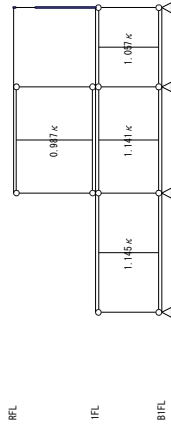
【 A0フレーム 】

0 1 2 3 4 S=1/250



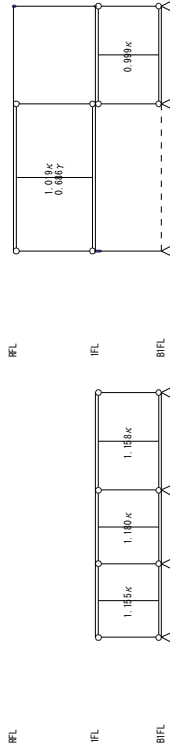
【 B7フレーム 】

0 1 2 3 4 S=1/250



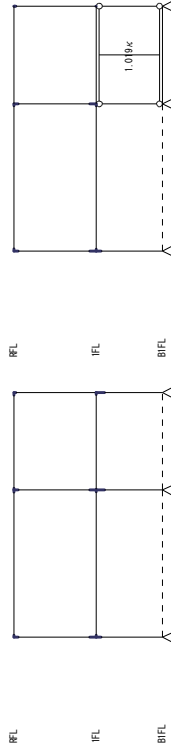
【 C7フレーム 】

0 1 2 3 4 S=1/250



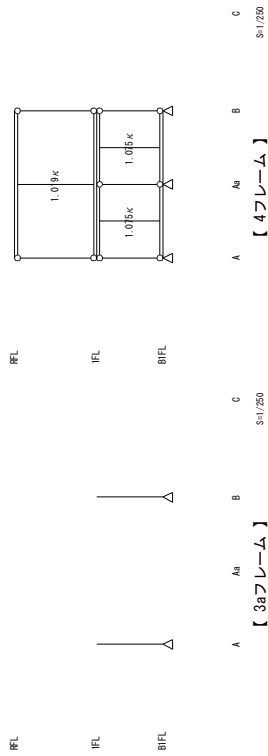
【 07フレーム 】

A Aa B B C C S=1/250

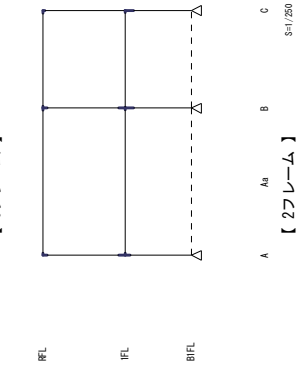
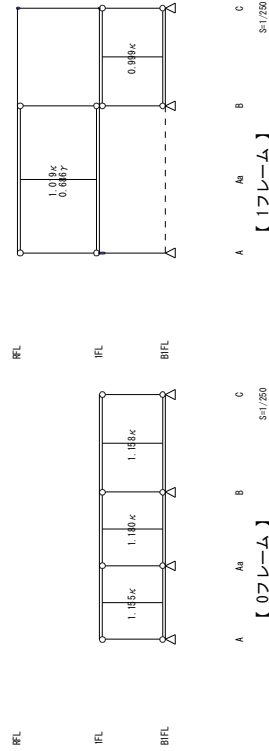
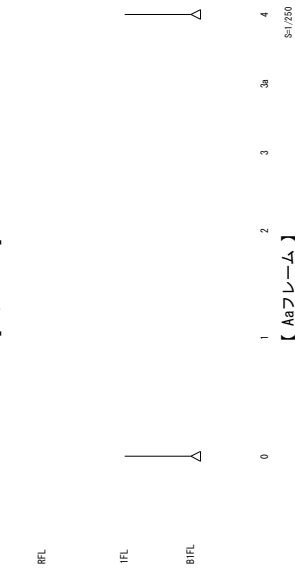
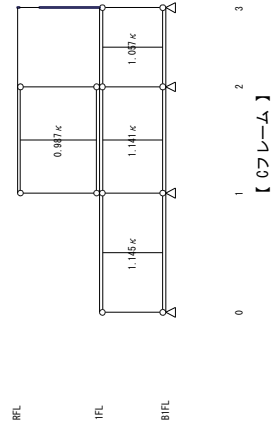
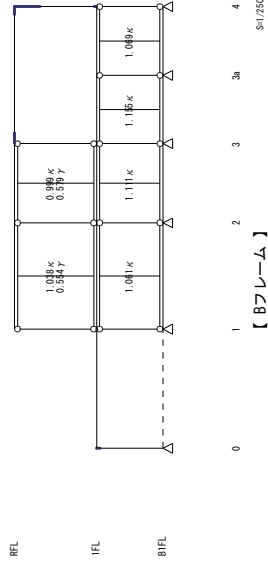
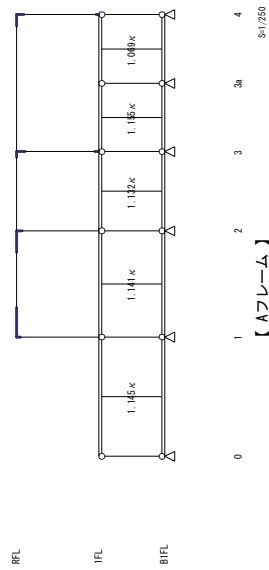


【 17フレーム 】

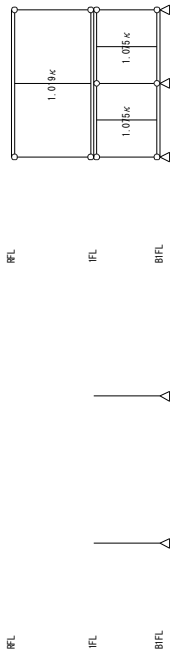
A Aa B B C C S=1/250



＜ 水平荷重時の剛性 ＞



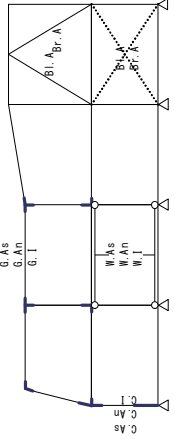
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力



【 3aフレーム 】

【 4フレーム 】

6.1.11 側材剛性図 (S=1000スケール)
 【凡例】



記号	内容	単位
G.As	泉のせん断変形断面積	cm ²
G.An	架の軸変形断面積	cm ²
G.I	架の断面二次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
C.As	柱のせん断変形断面積	cm ²
C.An	柱の軸変形断面積	cm ²
G.I	柱の断面二次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
W.As	耐震壁のせん断変形断面積	cm ²
W.An	耐震壁の軸変形断面積	cm ²
W.I	耐震壁の断面二次モーメント	cm ⁴ ×10 ⁻⁴
Bl.A	左下りプレースの断面積 (K形では左側のプレース) ※木質意の場合は、置換プレースの軸剛性E _h (kN)を 出力します。	cm ²
Br.A	右下りプレースの断面積 (K形では右側のプレース) ※木質意の場合は、置換プレースの軸剛性E _h (kN)を 出力します。	cm ²

※Y形プレースの断面積は、プレースの中央に出力します。
 ※任意配置プレースの断面積は、部材に沿って中央に出力します。

【立面図共通事項】

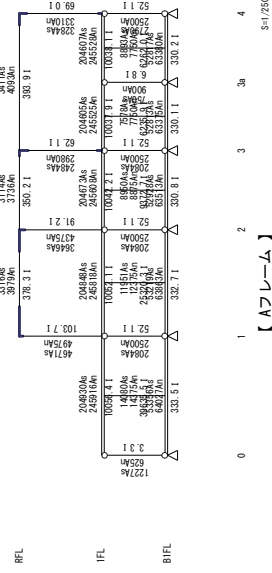
※図の表示方法は、
 (Y) 側壁下部一水平
 の【凡例】を参照して
 ください。

【上階下部一体モデルの場合】



P.As: 柱頭のせん断変形断面積 [cm²]
 P.An: 柱頭の軸変形断面積 [cm²]
 P.I: 柱頭の断面二次モーメント [cm⁴×10⁻⁴]
 ※P.Asは隣階下層の剛性の出力はしません。
 ※P.Anは隣階下層の剛性の出力はしません。
 ※P.Iは隣階下層の剛性の出力はしません。

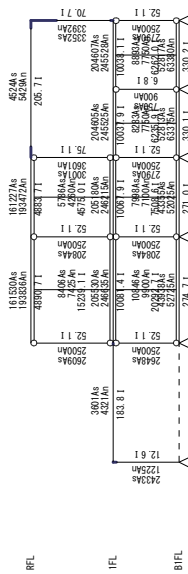
＜鉛直荷重時の剛性＞



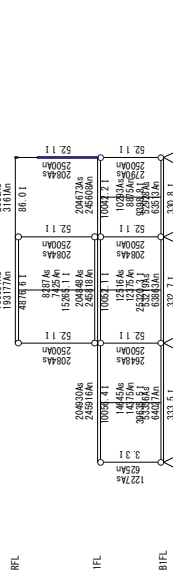
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力



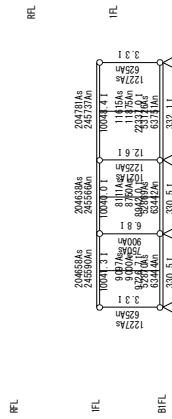
【 Aaコラム 】



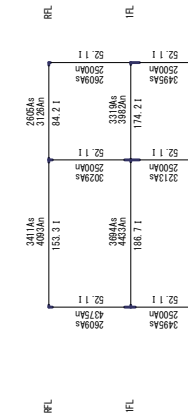
【 Abコラム 】



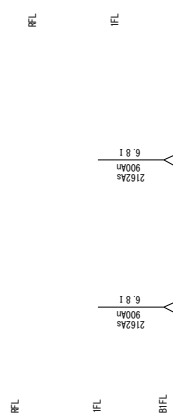
【 Baコラム 】



【 Bbコラム 】



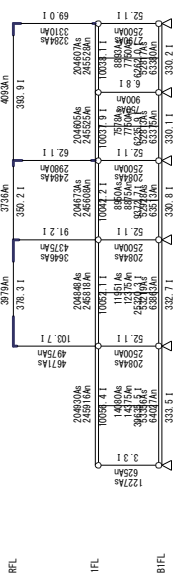
【 Bcコラム 】



【 Caコラム 】

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6. 3 一貫計算出力

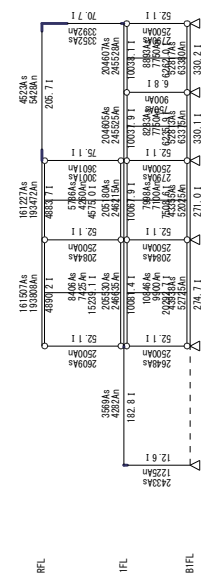
＜ 水平荷重時の剛性 ＞



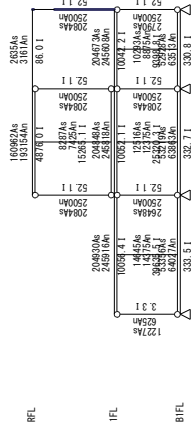
【 Aaフレーム 】



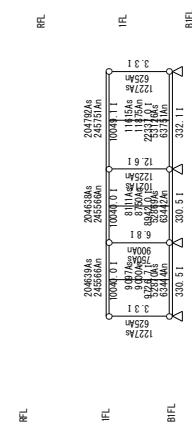
【 Aaフレーム 】



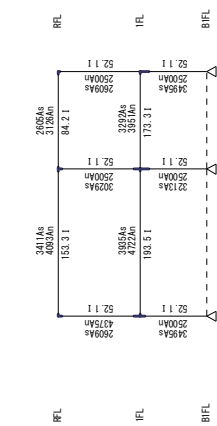
【 Aaフレーム 】



【 07フレーム 】



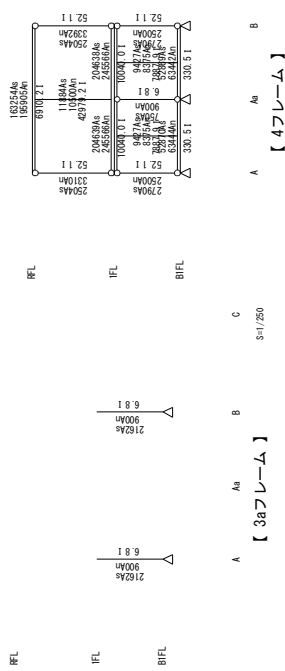
【 07フレーム 】



【 07フレーム 】

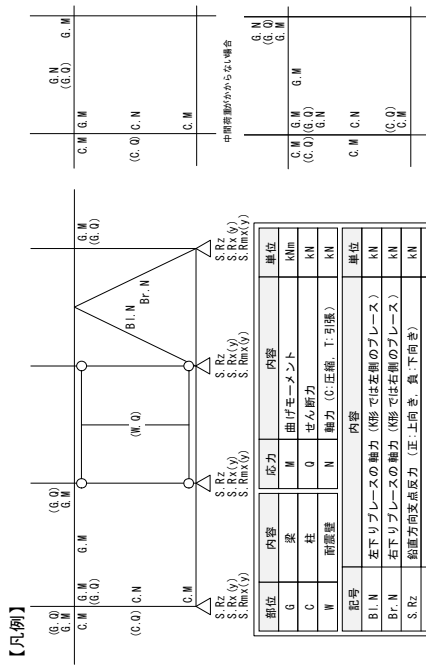
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

6. 1. 12 その他

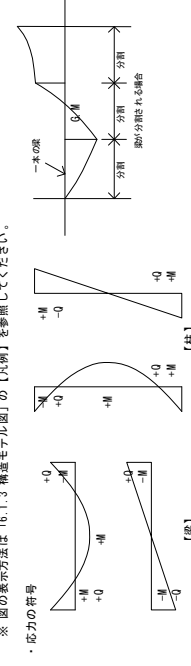


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

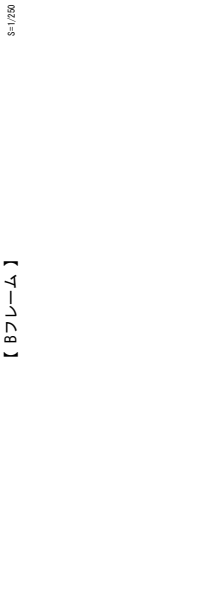
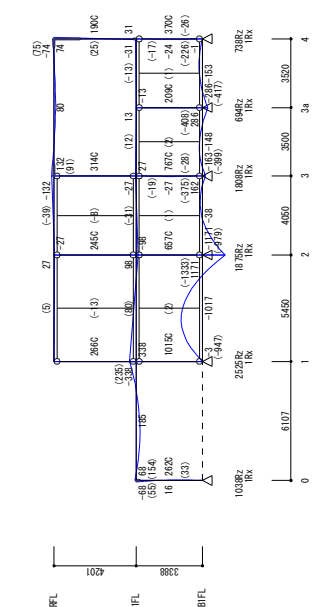
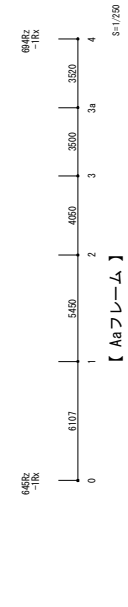
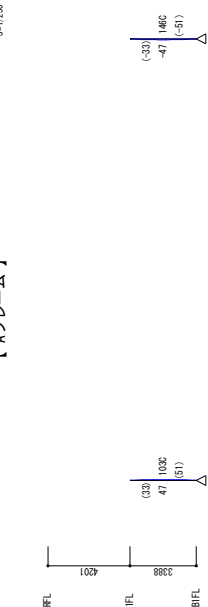
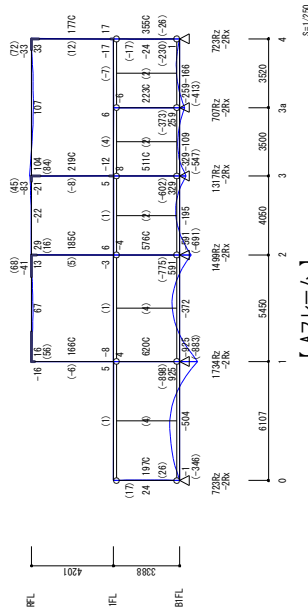
6.2 鉛直荷重時
6.2.1 応力図 <固定+可動荷重>



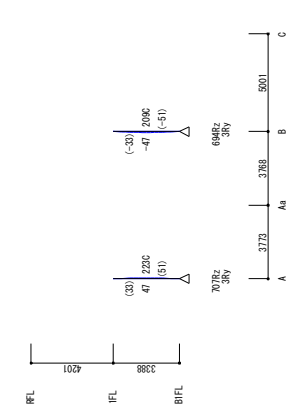
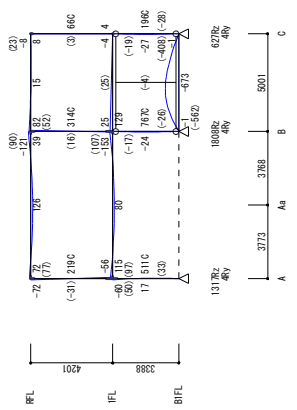
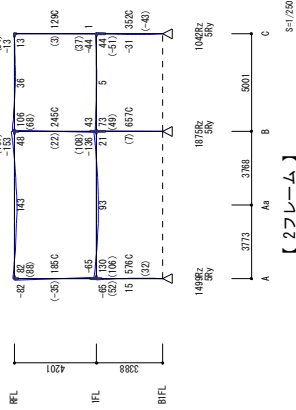
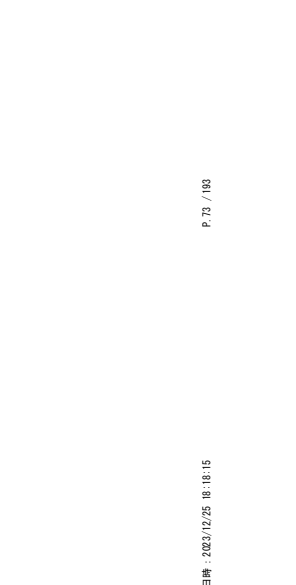
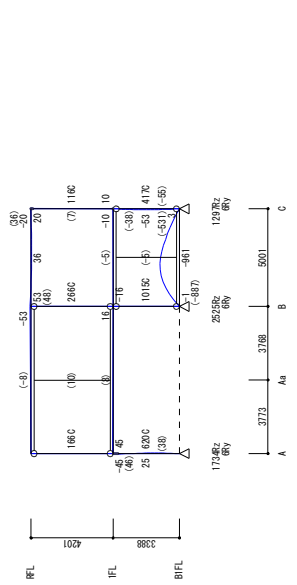
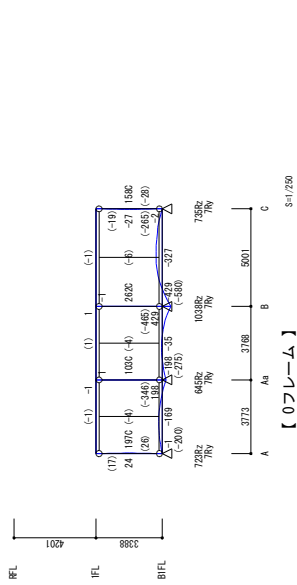
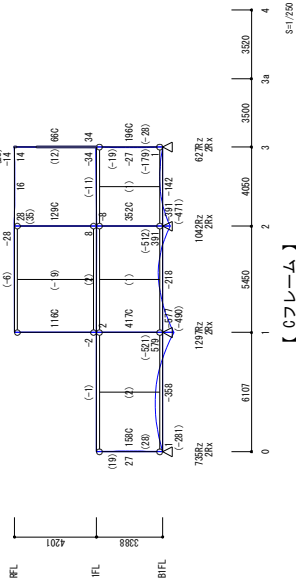
- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ Oとなる応力は出力しませんが、
- ※ 耐震壁のせん断力は、節点位置の値です。
- ※ 柱の軸力は、節点位置の値です。中間層の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間層重がかかる柱および腰折れ柱には、中央に曲げモーメントを出力します。
- ※ 中間層重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。
- ※ 腰折れ柱の場合、腰折れ部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁のせん断力は、両側の応力が同じ場合、中央に出力します。
- ※ 梁は柱端の応力を出力します。
- ※ 柱は節点位置のせん断力、節点位置より離れた位置に出力します。
- ※ 曲げモーメントのうち、軸力となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ プレースが基礎固定端に取り付け場合、柱母材 (柱頭~基礎固定端) 応力を出力します。
- ※ 節点や木梁に免震部材に取り付け場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質製のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸力は、節材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表分法は「6.1.3 構造モデル図」の「凡例」を参照してください。



※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6.3 一貫計算出力



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6.3 一貫計算出力

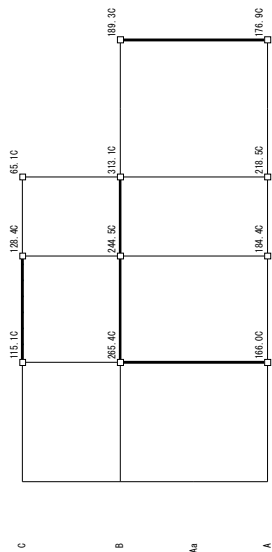
6.2.2 成力図<積層荷重>

積層荷重は考慮していません。

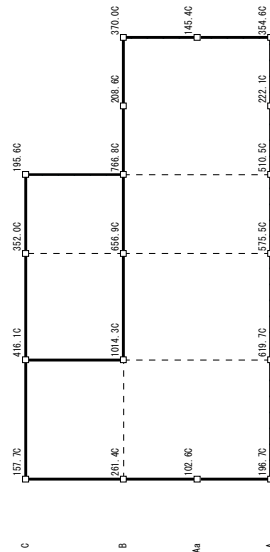
6.2.3 軸力図<固定+積載荷重> <地下1F> [S=1/250] <階下1F>

※柱の軸力は、壁の軸力および壁のモーメントを振り分けた値です。
 ※選は本線、鉛直ブレースは二重線で示します。

[kN]



【 1F階 】 S=1/250



【 1F階 】 S=1/250

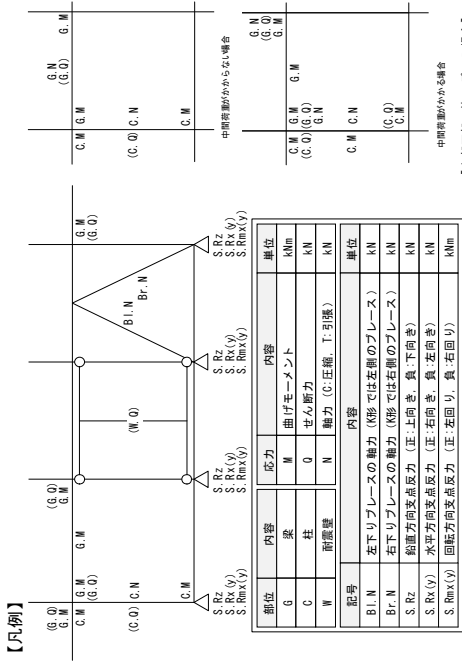
6.2.4 軸力図<積層荷重>

積層荷重は考慮していません。

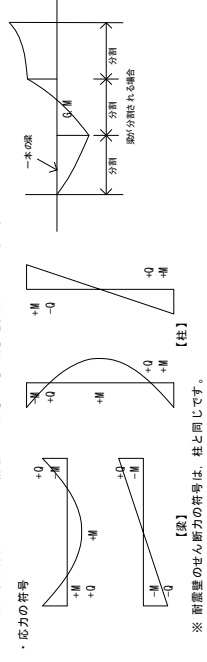
<地下1F>

6.3 水平荷重時

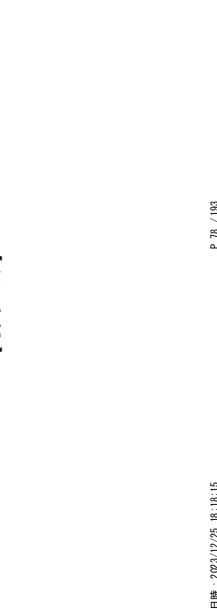
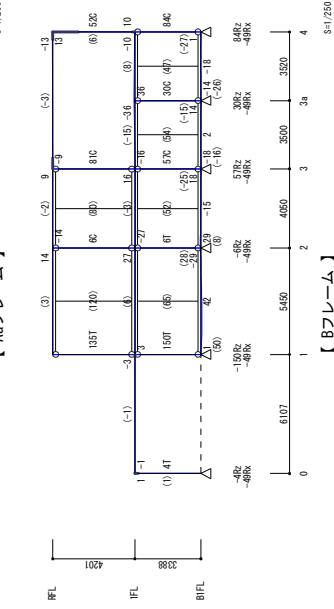
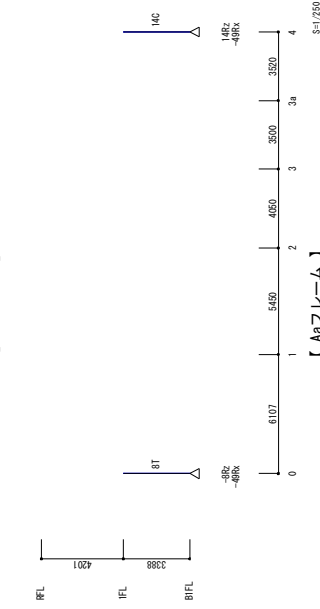
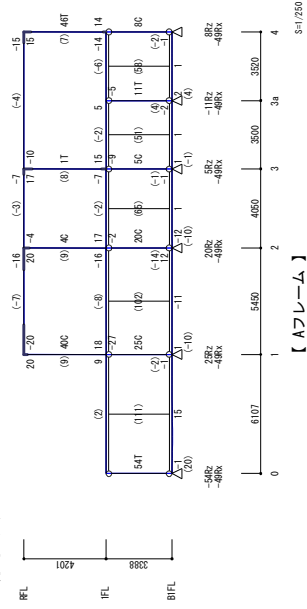
6.3.1 応力図 <地震荷重> [B=標準スケーラ]

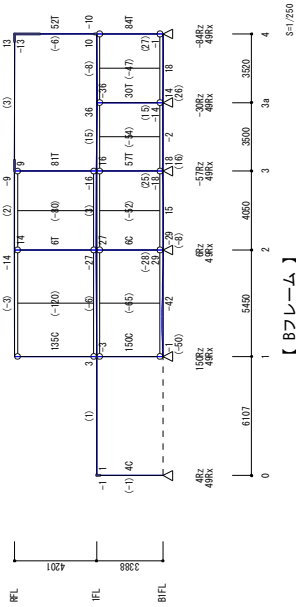
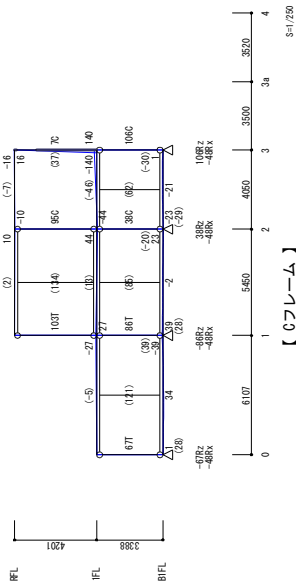


- ※ 端部の応力は、節点位置の場合、
- ※ Oとなる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁趾の応力です。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間荷重がかかる柱および継折れ柱には、中央に曲げモーメントを出力します。
- ※ 中間荷重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。
- ※ 継折れ柱の場合、継折れ部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。
- ※ 梁は柱端の応力を出力します。
- ※ 継折れ柱や柱継ぎ手は、免震部材により梁が分離された場合、分離位置の曲げモーメントのみを出力とします。
- ※ 曲げモーメントのうち、軸力となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ プレースが基礎梁と端部に固り付く場合、柱脚材 (柱頭~基礎梁端) 応力を出力します。
- ※ 節点や水梁に免震部材を取り付く場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質製のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の「凡例」を参照してください。



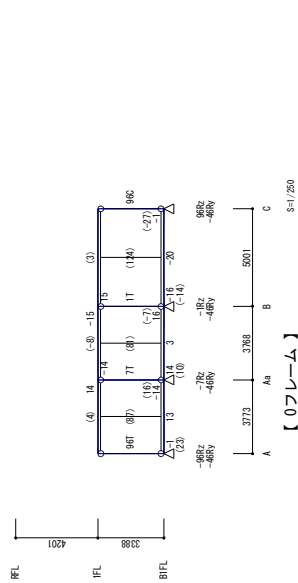
< X方向正加力 >





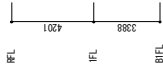
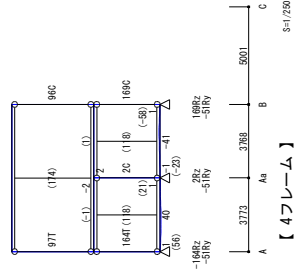
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6.3 一貫計算出力

< Y方向正加力 >



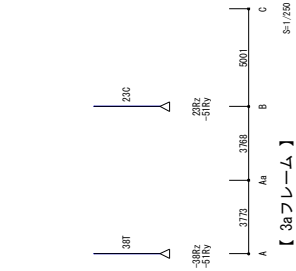
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1
構造計算書 -
6.3.1. 応力図 <地震荷重> - Y方向圧力



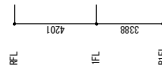
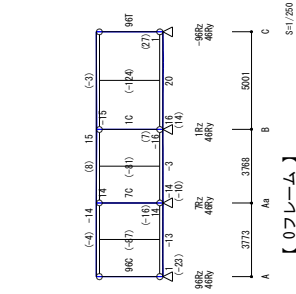
【 1Fフレーム 】

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1
構造計算書 -
6.3.1. 応力図 <地震荷重> - Y方向圧力



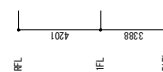
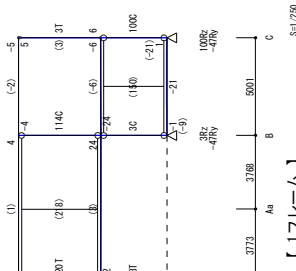
【 2Fフレーム 】

< Y方向負加力 >



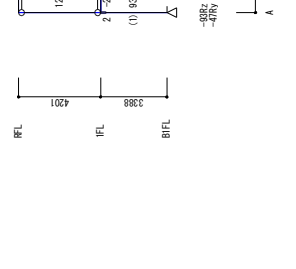
【 3aフレーム 】

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1
構造計算書 -
6.3.1. 応力図 <地震荷重> - Y方向圧力



【 1Fフレーム 】

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1
構造計算書 -
6.3.1. 応力図 <地震荷重> - Y方向圧力

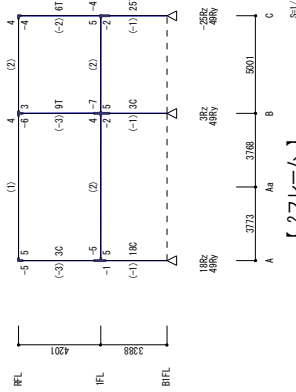


【 2Fフレーム 】

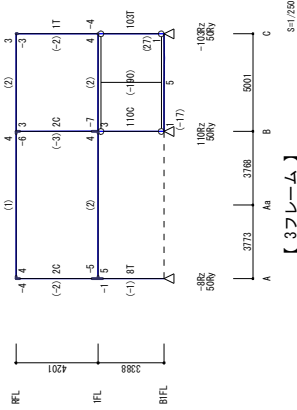
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[浄化槽汚泥前処理施設] 結果1
構造計算書 -
6.3.1. 応力図 <地震荷重> - Y方向圧力



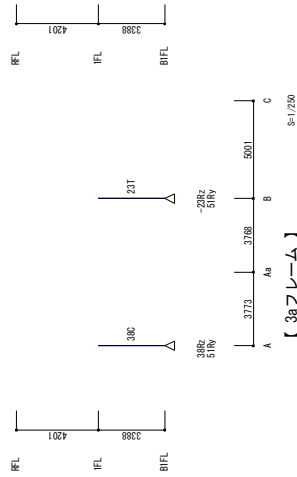
【 3Fフレーム 】



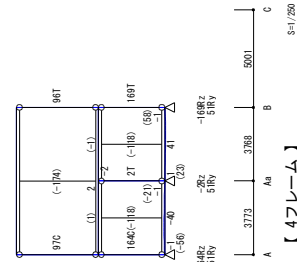
【 2フレーム 】



【 3フレーム 】



【 3aフレーム 】



【 4フレーム 】

6.3.2 応力図 <風荷重>

風荷重は考慮していない。

6.3.3 分担率

Σ0c : 柱の負担せん断力の和
 Σ0w : 断面壁の負担せん断力の和
 Σ0w : プレースの負担せん断力の和
 Σ0w : 木質壁の負担せん断力の和

分担率 柱 : 柱の分担率
 分担率 壁 : 壁の分担率
 分担率 プレース : プレースの分担率
 分担率 木質壁 : 木質壁の分担率

層をまたぐ床版をプレース置換した場合、その負担分は壁に含まれます。
 木質壁の値は、主休構面に木遣を含む場合に出力します。

<地震時方向正加力>

階	Σ0w		Σ0c+Σ0w		分担率	
	壁	プレース	壁	柱	壁	プレース
TF	73.6	332.7	0.0	406.2	18.11	81.90
BIF	0.2	866.0	0.0	866.2	0.02	99.99

<地震時方向負加力>

階	Σ0w		Σ0c+Σ0w		分担率	
	壁	プレース	壁	柱	壁	プレース
TF	-73.6	-332.7	0.0	-406.2	18.11	81.90
BIF	-0.2	-866.0	0.0	-866.2	0.02	99.99

<地震時方向正加力>

階	Σ0w		Σ0c+Σ0w		分担率	
	壁	プレース	壁	柱	壁	プレース
TF	15.4	390.9	0.0	406.2	3.78	96.23
BIF	1.7	864.6	0.0	866.2	0.19	99.82

<地震時方向負加力>

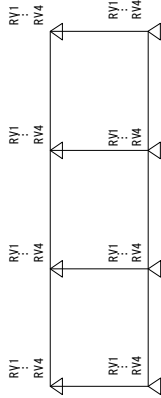
階	Σ0w		Σ0c+Σ0w		分担率	
	壁	プレース	壁	柱	壁	プレース
TF	-15.4	-390.9	0.0	-406.2	3.78	96.23
BIF	-1.7	-864.6	0.0	-866.2	0.19	99.82

6.4 支点反力図 <例上げ> 【BIF階】

【凡例】

RV1: ケース名 反力の合計= [kN]
 RV4: ケース名 反力の合計= [kN]

ケースの配号

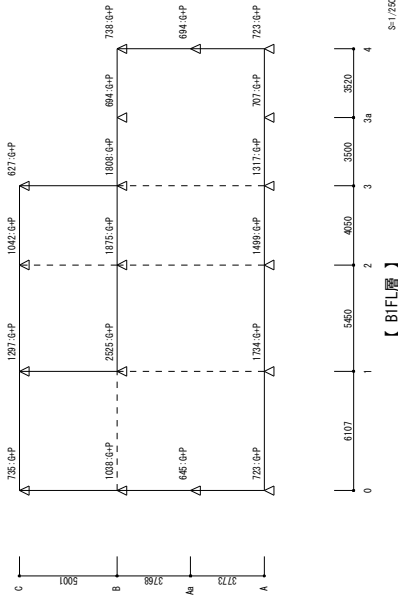


- ※ 出力された値は、初期応力を含みません。
- ※ 反力の値にケースの記号を出力します。
- ※ 押き上げが生じる場合、反力の前に▲を出力します。
- ※ べた基礎や市道壁の場合、接地圧を求めるとの反力も出力します。
- ※ 梁の端に連続するケースを出力します。
- ※ 基礎台座の配向が、配向角を指定するオプションによる付加軸力を含みません。
- ※ 基礎台座の配向が、配向角を指定するオプションによる付加軸力の代わりに傾頭の軸力を基本数値した値出力します。

記号	内容	単位
RV1~RV4	鉛直方向の支点反力	kN

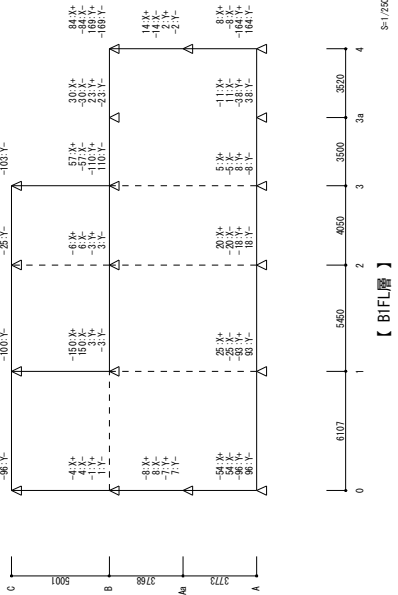
(1) 荷重荷重時

G-P: 常時 反力の合計 = 20412 [kN]



(3) 地震荷重時

【 BIF階 】



S8 壁量・柱量

ルート1 (1)式 $\geq Z1WA1$ (1)式 $= \sum 2.5\alpha Aw + \sum 0.7\alpha Ac + \sum 0.7\alpha Aw$
 ルート2-1 (1)式 $\geq 0.75Z1WA1$ (2)式 $= \sum 1.8\alpha Aw + \sum 1.8\alpha Ac$
 ルート2-2 (2)式 $\geq Z1WA1$
 α : コンクリートの設計基準強度による割増係数

< X加力 >

階	柱構造	$\sum Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum Ac$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 kN	(2)式 kN	Z1WA1 kN	0.75Z1WA1 kN	
1F	RC	2133	2750	705	2304	2971	762	8372	9494	2031	1524

< Y加力 >

階	柱構造	$\sum Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum Ac$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\sum \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 kN	(2)式 kN	Z1WA1 kN	0.75Z1WA1 kN	
1F	RC	1783	2750	942	1937	2971	1018	7632	8832	2031	1524

S9 層間変形角・剛性率

9.1 層間変形角
 階高 : 層間変形角計算階高 (柱の柱頭と柱脚の高さの差)
 X軸 Y軸 : 層間変形角が最大となる箇所
 δx : 最大層間変位 (X方向成分)
 δy : 最大層間変位 (Y方向成分)
 δ : 最大層間変位 (加力方向成分)

< X方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角 1/
1F	1	A	RC	4100	0.2300	-0.0774	0.2300	1/ 17828

< X方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角 1/
1F	1	A	RC	4100	-0.2300	0.0774	-0.2300	1/ 17828

< Y方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角 1/
1F	1	A	RC	4100	-0.0314	0.1641	0.1641	1/ 24989

< Y方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角 1/
1F	1	A	RC	4100	0.0314	-0.1641	-0.1641	1/ 24989

9.2 耐震率

Q : 鉛直部材の負付せん断力の総和
K : 剛性の総和
δ : 剛心位置の層間変位
h : 当該階の層高
rs : 剛心位置の層間変形の変数
rs平均 : 剛心平均
Rc : 形状係数
Fs : 形状特性係数
面積入力した場合は、数値の後に“*”を表示します。

(1) 繰越を考慮した場合

< X正Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1441	4050	28120	28120	1.000	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1376	4050	29447	29447	1.000	1.000

< X正Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1441	4050	28120	28120	1.000	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1376	4050	29447	29447	1.000	1.000

< X負Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1441	4050	28120	28120	1.000	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1376	4050	29447	29447	1.000	1.000

< X負Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1441	4050	28120	28120	1.000	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2953.3	0.1376	4050	29447	29447	1.000	1.000

(2) 繰越を考慮しない場合

< X正Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1535	4050	26395	26395	1.000	1.000

< X正Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1403	4050	26884	26884	1.000	1.000

< X負Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1535	4050	26395	26395	1.000	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1403	4050	26884	26884	1.000	1.000

< X正Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1535	4050	26395	26395	1.000	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1403	4050	26884	26884	1.000	1.000

< X負Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1535	4050	26395	26395	1.000	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rc	Fs
1F	RC	406.2	2647.2	0.1403	4050	26884	26884	1.000	1.000

S 10 偏心率

10.1 偏心率

(1) 計算条件

- ・正負加力時の相互組み合わせを行う。
- ・偏心位置の計算は基礎設置による。
- ・重心位置の計算は長期軸力を用いる。

【面内繰越のn値】

・n値は1.0とする。

【繰越柱の指定】

・柱の平均値とする。

(2) 繰越を考慮した場合

KR : ねじり剛性
 K : 水平剛性
 Re : 偏心率
 Fe : 形状特性係数
 g : 形状特性係数

< X1EY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	9.018
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	8.813
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< X1EY負 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	9.018
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	8.813
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< X1EY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	9.018
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	8.813
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< X1EY負 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	9.018
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.614	9.391	22920.2	229329	8.813
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

(3) 繰越を考慮しない場合

KR : ねじり剛性
 K : 水平剛性
 Re : 偏心率
 Fe : 形状特性係数
 g : 形状特性係数

< X1EY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	4.058	2647.2	220586
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	4.058	2647.2	220586
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< X1EY負 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	4.058	2647.2	220586
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	4.058	2647.2	220586
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< X1EY正 >

< X加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	4.058	2647.2	220586
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< Y加力 >

階	主体構造	重心	偏心距離	水平剛性	ねじり剛性	偏心率	形状特性係数	主軸方向
TF	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	4.058	2647.2	220586
		ex	ey	px	py	K	KR	Re
		m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /0.3	m
		m	m	m	m	m	m	度

< X負Y負 >
 < X加力 >

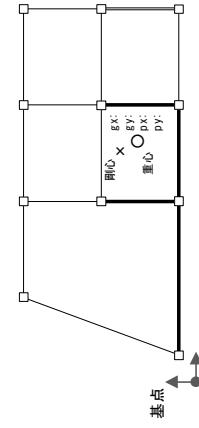
階	重心		剛心		水平剛性		ねじり剛性		偏心率		形状特性	
	EX	EY	OX	OY	K	Kt	Kt	Re	Re	Re	Re	係数 Fo
	m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /3	kNm ² /3	m	m	m	m	度
1F	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	2647.2	229596	9.129	0.445	1.500		

< Y加力 >

階	重心		剛心		水平剛性		ねじり剛性		偏心率		形状特性	
	EX	EY	OX	OY	K	Kt	Kt	Re	Re	Re	係数 Fo	
	m	m	m	m	kN/mm	kNm ² /3	kNm ² /3	m	m	m	度	
1F	RC	13.265	5.718	14.716	9.776	2647.2	229596	8.727	0.167	1.055		

10.2 重心・剛心図 <床下部分 (S=1階) >

【凡例】



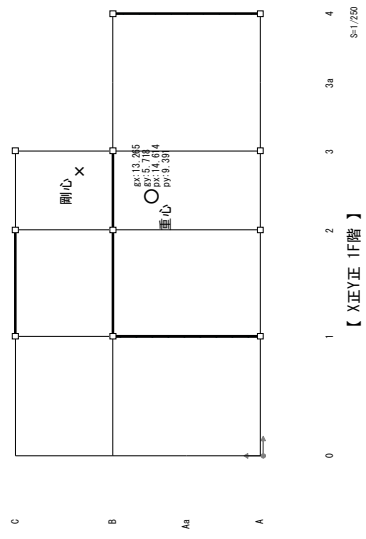
【重心剛心図の記号】

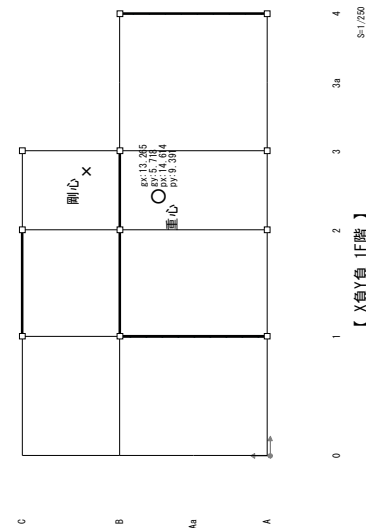
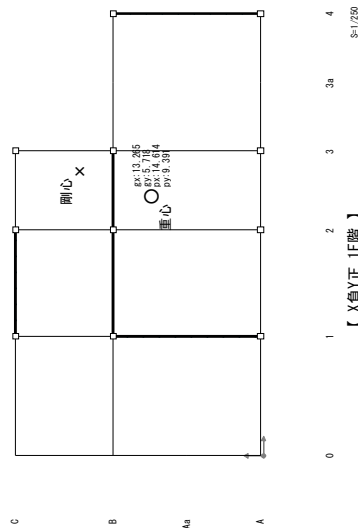
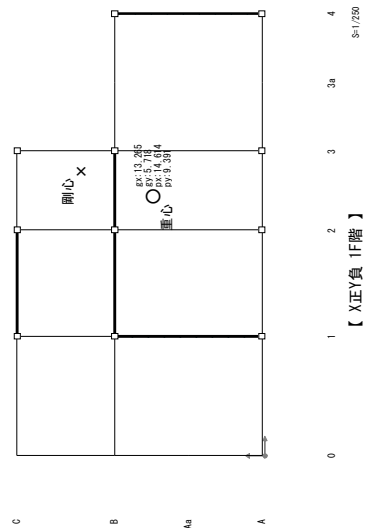
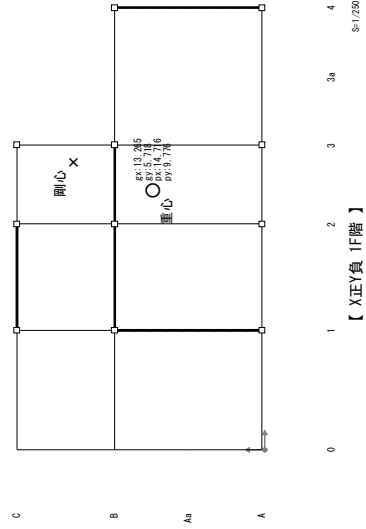
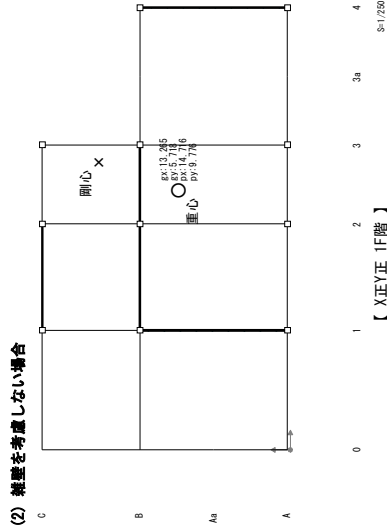
記号	内容	単位
○	重心	
X	剛心	
EX	X方向重心位置	m
EY	Y方向重心位置	m
OX	X方向剛心位置	m
OY	Y方向剛心位置	m

【平面図共通事項】

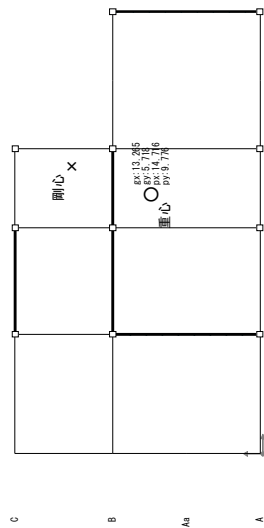
- ※ 重心、剛心位置は、基点から計測します。
- ※ 特殊形状を考慮しない最も近いX軸と最も近いY軸の交点(通り心)を基点とします。
- ※ 型は本線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 剛床層に外力分布を求めることした場合、記号の後に「多剛床の指定」で登録した番号がつけます。

(1) 縦壁を考慮した場合

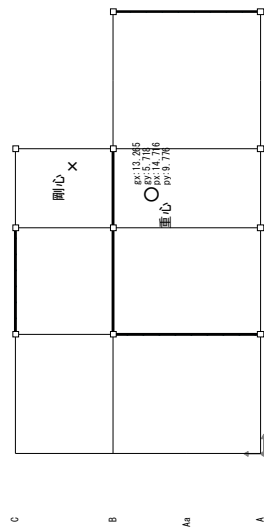




6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力



【 X軸Y正 1F階 】
0 1 2 3 4
3a S=1/250



【 X軸Y負 1F階 】
0 1 2 3 4
3a S=1/250

S11 保有水平耐力

11.1 保有水平耐力設計方針

11.1.1 構造計算方針

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6. 3 一貫計算出力

11.1.2 部材の設計方針

■ 保証設計

- ・ 設計応力の採用
 X 加力時：Ds算定時を用いる
 Y 加力時：Ds算定時を用いる
- ・ RC部材の応力増し率

	両側ヒンジ	その他
梁	1.10	1.20
柱	1.10	1.25
耐震壁	---	1.25
柱梁接合部	---	1.10

- ・ RC柱梁接合部の傾斜における設計用せん断力は線形強度による。(柱有効せい係数：0.75)
- ・ 梁の付着割取破壊の検討をしない。
- ・ 柱の付着割取破壊の検討をしない。
- ・ 開口補強の検討をしない。

11.2 荷重増分解析の方法

■ 基本条件

- ・ 保水水平耐力時の定載
- ・ Ds算定時の条件
 X 加力時：Ds算定時とは別に保水水平耐力時を定義する
 Y 加力時：Ds算定時とは別に保水水平耐力時を定義する

■ Ds算定時の条件

- ・ 支点の考慮
 突き上がりを考慮しない。
 圧接を考慮しない。
- ・ せん断破壊の考慮
 水平方向の脆性を考慮しない。
- ・ 梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する
- ・ 脆性破壊の考慮と処理

	RC部材	梁	柱	壁
X加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する

	X加力	Y加力
重心の座間歪形状	1/30	1/30
最大ステップ数	9999	9999
最大ステップ数	負加力	9999

■ 保水水平耐力時の条件

- ・ 支点の考慮
 突き上がりを考慮しない。
 圧接を考慮しない。
- ・ せん断破壊の考慮
 水平方向の脆性を考慮しない。
- ・ 梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する
- ・ 脆性破壊の考慮と処理

	RC部材	梁	柱	壁
X加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する

	X加力	Y加力
重心の座間歪形状	1/200	1/200
最大ステップ数	9999	9999
最大ステップ数	負加力	9999

11.2.2 増分コントロール

■ 荷重増分

- ・ 荷重増分解析方法はNewton-Raphson法とする。
- ・ 構造荷重増分の係数
 増分増進率までのステップ数 100
- ・ 増分増進率までのステップ数 等分割
- ・ 増分の回数的な増分 しない
- ・ 増分の回数的な増分 しない

- ・ 一般増分以外で終了条件に達したときは、解析を続行する。
- ・ 最大座間歪形状の判定に剛性降下部分を考慮する。
- ・ 初期応力において、荷重増分および独立基礎の中心による応力を考慮する。
- ・ せん断破壊後の部材のモデル化は、両端に塑性ヒンジを設ける。
- ・ Ds算定時における外力分布は変更しない。
- ・ 保水水平耐力時における外力分布は変更しない。
- ・ 脆性破壊の脆性

	柱	梁	せん断	圧縮	引張
RC	1/1000	1/1000	---	1/1000	1/1000
	耐震壁	1/1000	---	1/1000	1/1000

11.2.3 線形強度倍率

- ・ () で囲まれた数値は、直接入力による強度値です。

【鉄筋材料】

材料	引張	圧縮	せん断補強筋
SD295A	1.10	1.00	

11.2.4 部材種別の判定条件

- 部材種別判定
 - ・床版部材の判定
 - X 加力時：余耐力法による。
 - Y 加力時：余耐力法による。
 - ・せん断破壊判定の割拠率は1.00とする。
 - ・部材種別および保証設計用応力に、余耐力α倍を考慮しない。
 - ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)
 - ・RC部材種別
 - ho/Dで2/0(即)を考慮しない。
 - ptを考慮する。
 - Dのとり方において、補強を考慮する。(圧縮側のみ)
 - t/t計算における補強断面率は、有効断面積を用いる。
 - 梁のt/tにおいて、腰梁・垂壁を考慮しない。
 - 柱・壁のt/tにおいて、補強を考慮する。
 - σ_{ol}において、補強を考慮しない。
 - 腰梁・垂壁・補強の最小厚さは120mm以上を考慮する。
 - ・RC部材の保証設計におけるRC部材の扱い
 - 梁・柱 保証設計：部材種別に考慮しない
 - 耐震壁 保証設計：部材種別に考慮しない
 - 接合部 保証設計：部材種別に考慮しない
 - 付着剥離破壊：部材種別に考慮しない
 - ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接する梁で最下位とする。
 - ・D部材を考慮する。(0h, Dsに算入する)
 - ・補強の有無の不利益方を採用する。 ※不利な方：Reは小さい方、Reiは大きい方

11.2.5 外力分布

(1) De算定時

< X方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

< X方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

< Y方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

< Y方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

(2) 保有水平耐力時

< X方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

< X方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

< Y方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

< Y方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
1F	2031	2031
B1F	4331	2300

11.2.6 耐力特性

(1) 計算条件

- 共通事項
 - ・危険断面位置 (ヒンジ発生位置)
- RC-SR(X)方向 | X方向 | 壁端又は梁面 | 壁端又は柱面 | 壁端又は梁面 | 壁端又は柱面 | 壁端又は梁面 | 壁端又は柱面
- RC-SR(Y)方向 | Y方向 | 壁端又は梁面 | 壁端又は柱面 | 壁端又は梁面 | 壁端又は柱面 | 壁端又は梁面 | 壁端又は柱面
- ・柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。(最小厚さは120mm以上とする)
- ・腰壁・連梁・相壁などを考慮する。(最小厚さは120mm以上とする)
- ・梁耐力において、ハラベットの取り付きを考慮しない。
- ・柱耐力において、片持梁の取り付きを考慮しない。
- ・柱耐力において、外部軸梁の取り付きを考慮しない。
- ・欄干スラブ断面面積(片側スラブ分) : at = 284mm², dt = 40mm, 種別 : SD29.5A
- ・柱・梁の応力解析モデルは材料回転バネモデルとする。

■ ひび割れの考慮

曲げ	軸	せん断
柱	する	する
梁	する	しない
相壁	する	しない
腰壁	する	する

- ・配筋定式の係数は0.5とする。 ※正値 : 係数 × σ_b, 負値 : 係数 × σ_b
- ・配筋率2軸曲げ 長方形柱のαは1.0とする。
- ・梁の配筋定式にスラブを考慮する。
- ・梁のαの算定式にスラブを考慮する。
- ・梁の危険時の曲げ剛性低下算定式は、a/d以下以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha y = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot P_t - 0.043 \cdot a/d) \cdot (d/D)^2$ (2.0 ≤ a/d ≤ 5.0)
 - ②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/d)) \cdot (d/D)^2$ (1.0 ≤ a/d < 2.0)
- ・柱の危険時の曲げ剛性低下算定式は、a/d以下以下の①②式を使い分ける。
 - ①式 $\alpha y = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot P_t - 0.043 \cdot a/d) \cdot (d/D)^2$ (2.0 ≤ a/d ≤ 5.0)
 - ②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/d) + 0.169 \cdot n) \cdot (d/D)^2$ (1.0 ≤ a/d < 2.0)
- ・耐震設計0c算定式は、0c = $\tau \cdot \text{cor} \cdot t$ とする。

■ RC終局耐力

耐力計算式

耐力	算定式	せん断	
		高強度せん断補強筋採用部材	スーパーストリープR55採用部材
柱	RC式	荒川式(0.068)	塑性理論式(メーカー指針式)
梁	標準設置式	荒川式(0.068)	塑性理論式(メーカー指針式)
相壁	0開放式	荒川式(0.068)	塑性理論式(メーカー指針式)

※SSは塑性理論式(メーカー指針式)により算定。

- ・柱は2軸曲げを考慮して計算する。(長方形柱のαは1.00)
- ・梁は2軸曲げを考慮する。
- ・ハンチ付き梁の正節考慮方法はcos θ倍とする。
- ・柱におけるせん断耐力の影響は、標準設置(付1.3-16)式による。
- ・耐震設計の開口によるせん断耐力低減率は、1-max(ro, lo/1, ho/h)による。
- ・連スパン耐震設計の開口低減率は、各スパンの平均値とする。
- ・軸梁付柱のαは、左引張0・右引張0の平均とする。

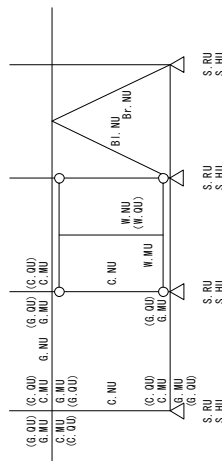
・荒川式最大P_w

最大P _w	柱	梁	耐震壁
	1.20	1.20	1.20

11.3 構造特性係数の算定

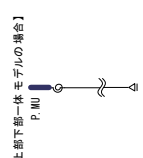
11.3.1 Ds算定時の部材終局強度

【凡例】



- ※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
- ※ 柱脚部の耐力は柱母材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
- ※ X形ブレースの軸耐力は、前後ブレースの耐力を比較して小さいほうを出力します。
- ※ 本装置のせん断耐力は、前後ブレースの耐力を比較して小さいほうを出力します。
- ※ 任意位置、フル断面の軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 任意位置、フル断面のせん断耐力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 図の算定方法は、付1.3 構造モデル図の【凡例】を参照してください。
- ※ 本装置部材が塑性部材になる場合は、出力を省略します。

記号	単位	内容
G, NU	kNm	梁の終局曲げ耐力
G, MU	kNm	梁の終局せん断耐力
C, NU	kN	柱の終局軸耐力(正値:圧縮, 負値:引張り) ※SS梁の場合
C, MU	kNm	柱の終局せん断耐力
W, MU	kNm	耐震壁の終局曲げ耐力
W, NU	kN	耐震壁の終局せん断耐力
S, RU	kN	耐震壁の終局せん断耐力
S, HU	kN	耐震壁の終局せん断耐力
B, NU	kN	X形では左下リブレースの軸耐力(正値:圧縮, 負値:引張り)
Br, NU	kN	X形では右下リブレースの軸耐力(正値:圧縮, 負値:引張り)



【上部下部一体モデルの場合】
P, MUは柱頭の終局曲げ耐力(kNm)
※ 積本数値した値を出力します。

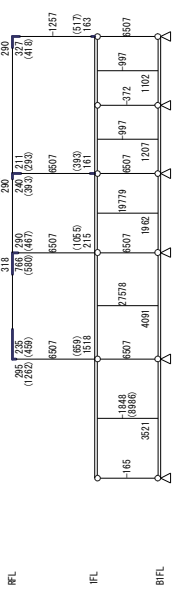
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6.3 一貫計算出力

＜ X方向追加力 ＞

指定重心層間変形角に選した(1 / 50)

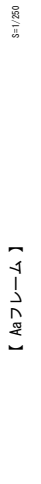
最終ステップ= 1512



【 Aフレーム 】



【 Bフレーム 】

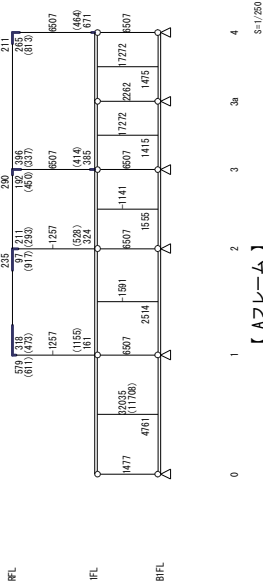


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

＜ X方向加力 ＞

指定重心座標形状列に選した(1/ 50)

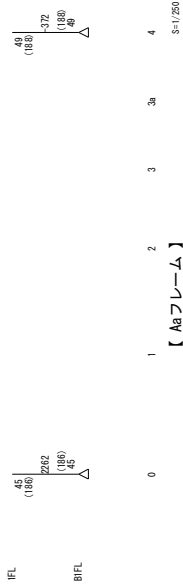
最終ステップ= 1400



RFL

IFL

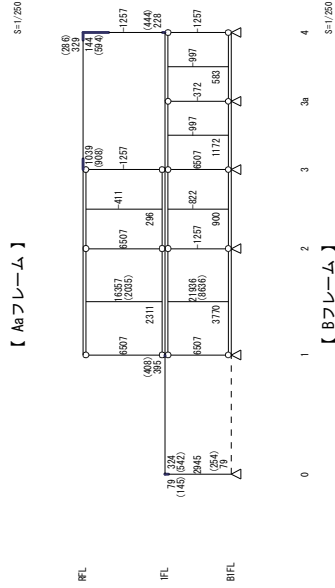
BIFL



RFL

IFL

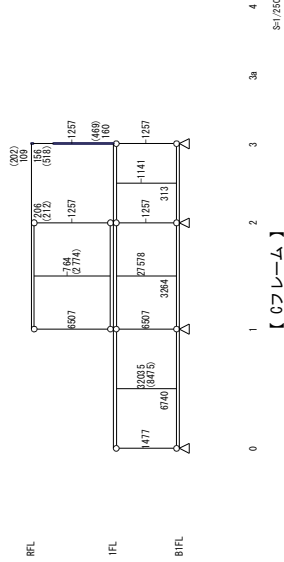
BIFL



RFL

IFL

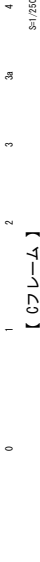
BIFL



RFL

IFL

BIFL

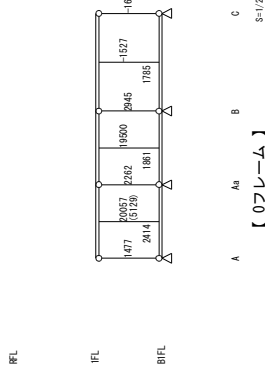
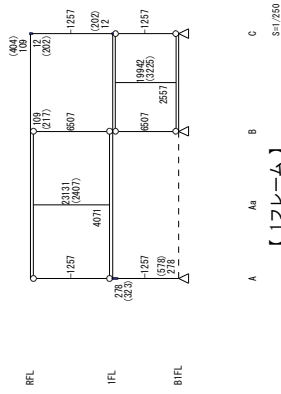
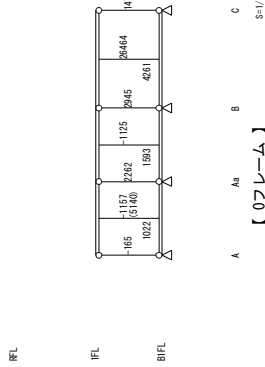


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

< Y方向正加力 >

指定重心間距離形に選した(1 / 50)

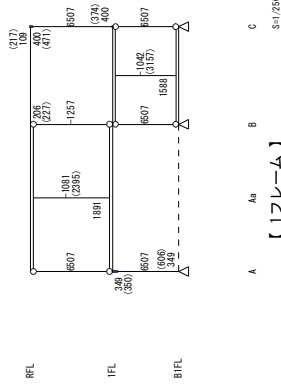
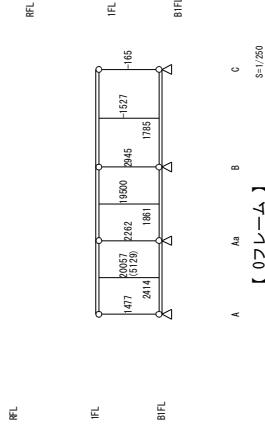
最終ステップ: 1569



< Y方向負加力 >

指定重心間距離形に選した(1 / 50)

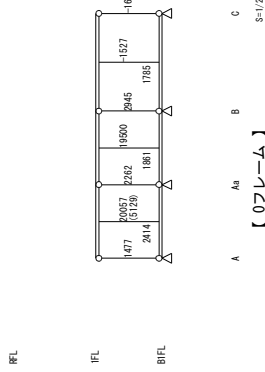
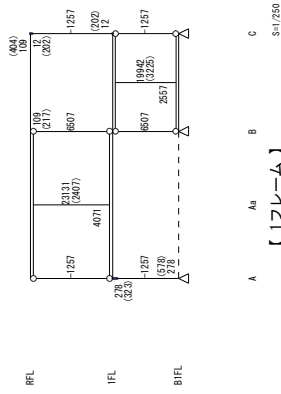
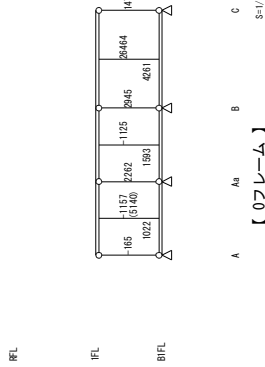
最終ステップ: 1623



< Y方向正加力 >

指定重心間距離形に選した(1 / 50)

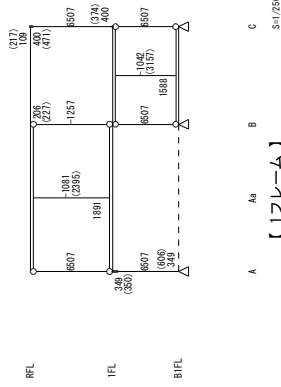
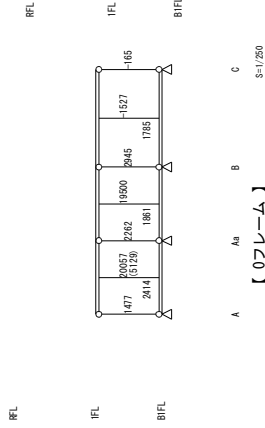
最終ステップ: 1569



< Y方向負加力 >

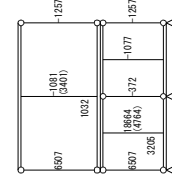
指定重心間距離形に選した(1 / 50)

最終ステップ: 1623

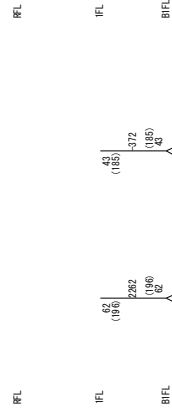


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

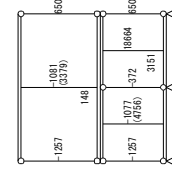
【 3Fレベル 】
 S=1/250



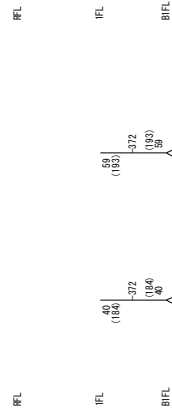
【 2Fレベル 】
 S=1/250



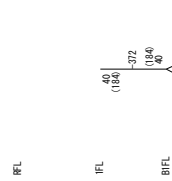
【 3Fレベル 】
 S=1/250

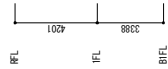
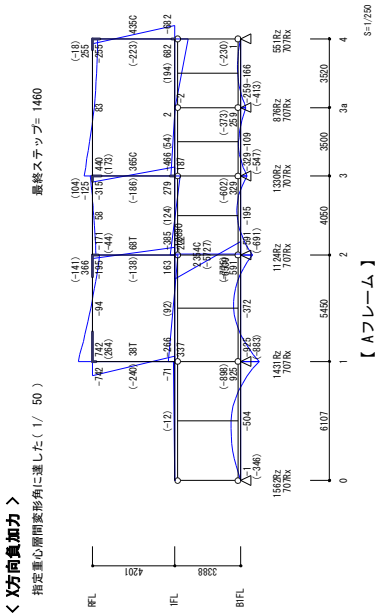
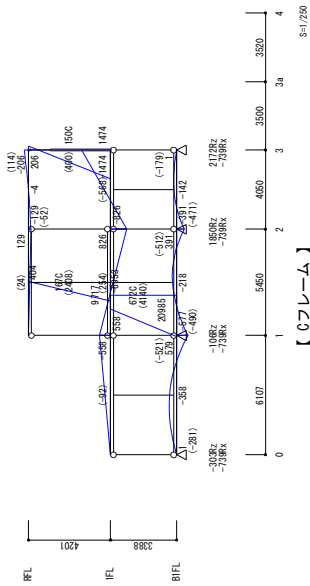


【 3aFレベル 】
 S=1/250



【 4Fレベル 】
 S=1/250

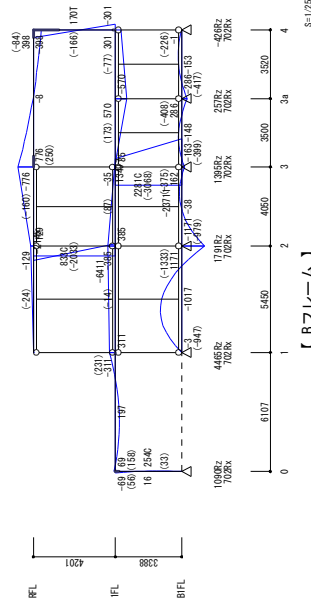




【 Aaフレーム】

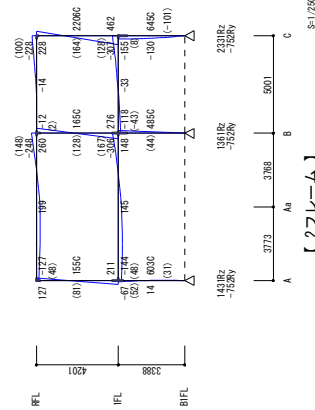
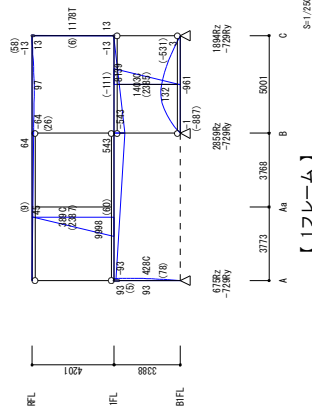
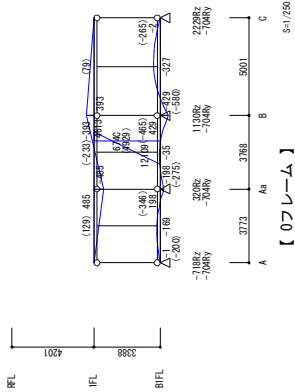


【 Bフレーム】



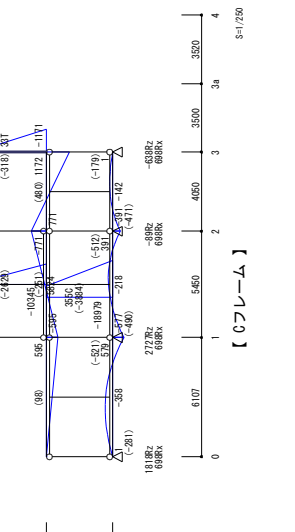
最終ステップ=1569

指定重心層間変形角に達した(1 / 50)



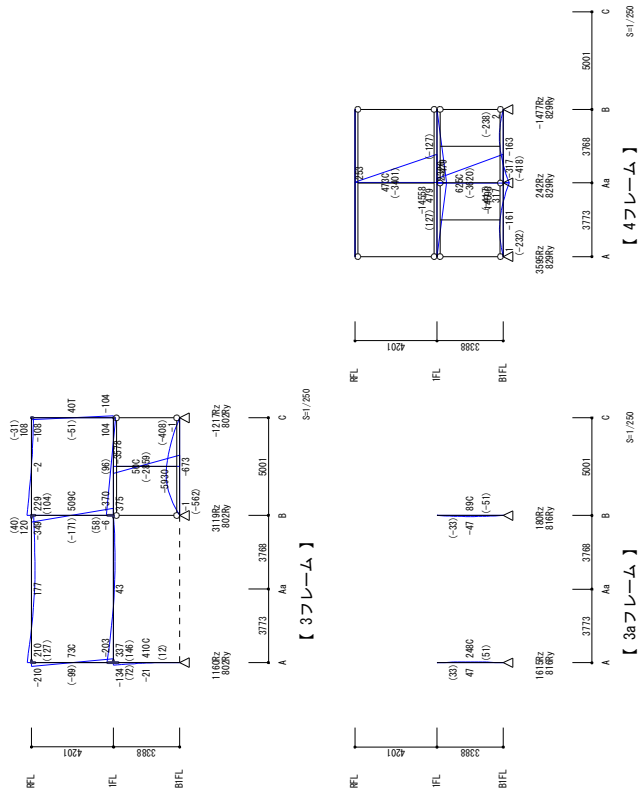
最終ステップ=1569

指定重心層間変形角に達した(1 / 50)



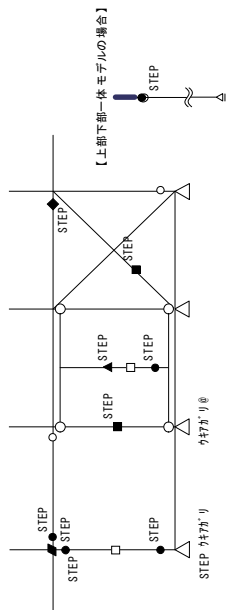
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 3 一貫計算出力



11.3.3 D6算定時のヒンジ図 (全構造スケール)

【 凡例】



※ ステップ部は階状時のみ表示します。
 ※ 仕組面でのヒンジ発生した場合は、ステップ部の後ろに“*”が付きます。
 ※ 図の表示方法は「11.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

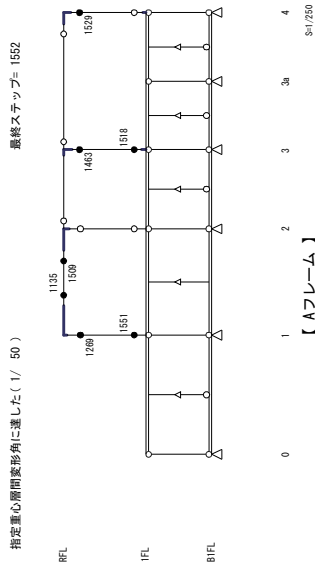
※ 範囲のヒンジとステップ数を出力します。

記号	ひび割れ	内容
●	ひび割れ	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ
○	ひび割れ	せん断降伏、せん断ひび割れ ※木質系の破断形式は、直線ブレースの中央に出力します。
△	ひび割れ	軸降伏、軸ひび割れ
□	ひび割れ	座屈耐力補強筋を満足しない梁の降伏
◆	ひび割れ	パネル降伏
STEP	ひび割れ	階状時のステップ数 ※軸降伏の発生ステップ数の後に「(引張)か「(引張)」を出力します。 ※パネル部状時のステップ数は、記号(▲)の下に出力します。
ひび割れ	ひび割れ	変位の厚み上がり、ひび割れ
7/4/4	ひび割れ	変位の圧縮、ひび割れ
3/4/4	ひび割れ	変位の水平降伏、ひび割れ

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

＜ X方向追加力 ＞

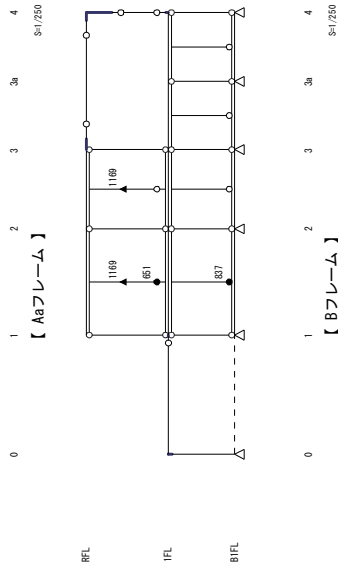
指定重心層間変形角に達した(1/ 50)



RFL

IFL

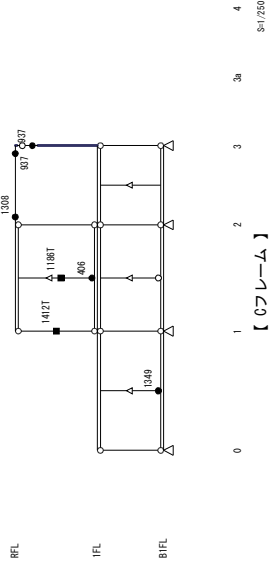
BIFL



RFL

IFL

BIFL



RFL

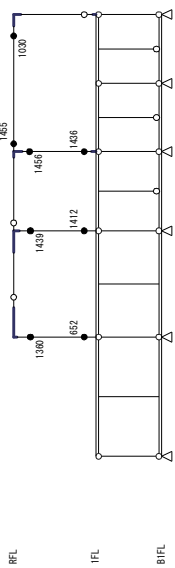
IFL

BIFL

＜ X方向加力 ＞

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

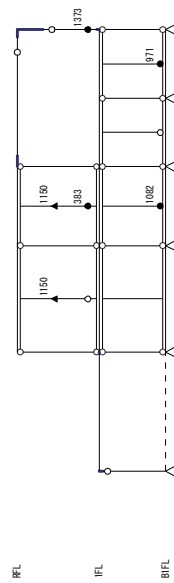
最終ステップ= 1400



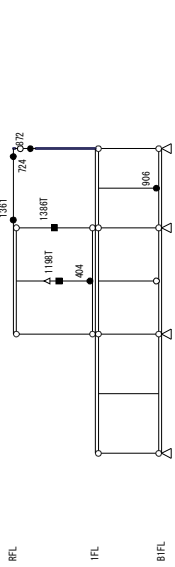
0 1 2 3 4
 【 Aフレーム 】
 S=1/250



0 1 2 3 4
 【 Bフレーム 】
 S=1/250



0 1 2 3 4
 【 Bフレーム 】
 S=1/250



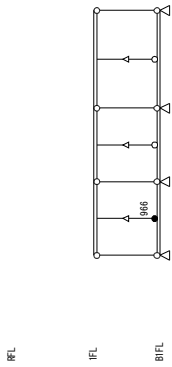
0 1 2 3 4
 【 Cフレーム 】
 S=1/250

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

＜ Y方向正加力 ＞

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 1569

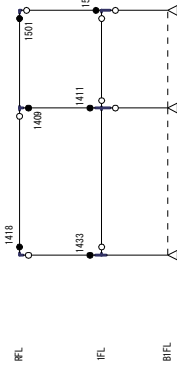


【 0Fフレーム 】

S=1/250

【 1Fフレーム 】

S=1/250

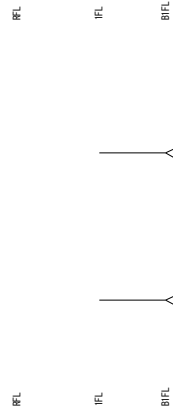


【 2Fフレーム 】

S=1/250

【 3Fフレーム 】

S=1/250

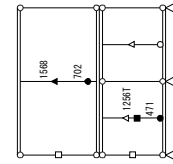


【 3aFフレーム 】

S=1/250

【 4Fフレーム 】

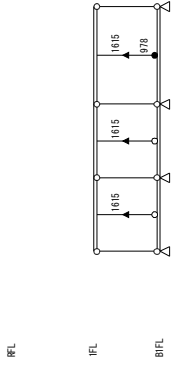
S=1/250



＜ Y方向負加力 ＞

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 1623

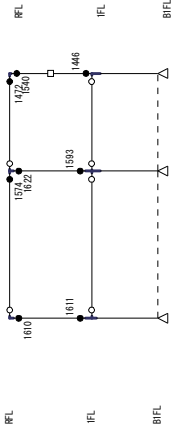


【 0Fフレーム 】

S=1/250

【 1Fフレーム 】

S=1/250

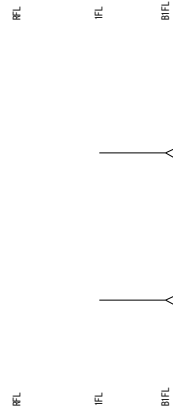


【 2Fフレーム 】

S=1/250

【 3Fフレーム 】

S=1/250



【 3aFフレーム 】

S=1/250

【 4Fフレーム 】

S=1/250

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

11.3.4 部材種別表

11.3.4.1 部材種別/バリエータ

< X方向追加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 1552

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態

0 : Ds変位時の応力状態が生じているヒンジ

@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

Max : 保有力増補 : 保有力増補のOK、NGを表示します。無しは空白、増設部材がMaxを考慮しない場合は "-" とします。

Max : 保有力接合 : 仕口、継手の保有力接合のOK、NGを表示します。保有力接合の検討を行わない場合は "-" とします。

仕口の設計において、柱が角形鋼管かつ軸方向構造接合部設計指針で算定した場合、

接合部係数が $\frac{1}{2} \times \frac{h_c}{h_c} < \alpha$ のとき "N6(0)" とします。

< RFL層 >

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端		左端	右端	せん断	付着
A	1	2	RGI	FA	---	M	0.053	FA	0.082	FA
	2	3	RGI	FA	---	M	0.001	FA	0.015	FA
	3	4	RGI	FA	---	M	0.038	FA	0.037	FA
B	3	4	RGI	FA	---	M	0.038	FA	0.037	FA
C	2	3	RGI	FA	0---	M	0.017	FA	0.037	FA

< IFL層 >

フレーム	軸一軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端		左端	右端	せん断	付着
B	0	1	104	FA	---	M	0.038	FA	0.059	FA

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態

0 : Ds変位時の応力状態が生じているヒンジ

@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< IFL層 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	h _o /D	σ _o /f _c	ε _u /f _c		pt. %	保証設計		
				柱頭	柱間				柱頭	柱間		せん断	付着	柱頭
1	A	1C1	FC	0---	0---	M	1.419	FC	0.068	FA	0.465	FA	0.465	FA
2	A	1C1	FC	@---	@---	M	1.743	FC	0.094	FA	0.465	FA	0.465	FA
3	A	1C1	FC	0---	0---	M	3.446	FA	0.028	FA	0.024	FA	0.465	FA
4	A	1C1	FC	0---	0---	M	2.639	FA	0.027	FA	0.027	FA	0.465	FA
B	0	1	104	FC	0---	M	1.600	FC	0.028	FA	0.102	FB	0.465	FA
3	C	1	1C1	FC	0---	M	1.600	FC	0.028	FA	0.102	FB	0.465	FA

< BIF層 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	h _o /D	σ _o /f _c	ε _u /f _c		pt. %	保証設計		
				柱頭	柱間				柱頭	柱間		せん断	付着	柱頭
0	Aa	B1P1	FA	---	---	M	11.292	FA	0.026	FA	0.040	FA	0.637	FA
4	Aa	B1P1	FA	---	---	M	11.292	FA	0.026	FA	0.040	FA	0.637	FA
0	B	B1P2	FA	@---	@---	M	8.929	FA	0.030	FA	0.020	FA	0.468	FA

(3) 耐震

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

ε_u/f_c : RC耐震壁の側柱の断面が小さく、壁構造の場合のε_u/f_cを用いて部材種別を求めた場合は、

ε_u/f_cによる部材種別の後に"*"を表示します。

保証設計 : RC耐震壁の壁板の厚さ長さと内法高さの小さい方

保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< IFL層 >

フレーム	軸一軸	構造	種別	破壊モード	ε _u /f _c		s	
					柱頭	柱間		
B	1	3	RC	WD	S	0.087	WA	3550
C	1	2	RC	WC	M	0.138	WC	3650

< BIF層 >

フレーム	軸一軸	構造	種別	破壊モード	ε _u /f _c		s	
					柱頭	柱間		
A	0	4	RC	WA	M	0.051	WA	3000
B	1	4	RC	WA	M	0.043	WA	3000
C	0	3	RC	WA	M	0.051	WA	2700

< X方向算出力 >

指定重心の断面形状角に連した(1 / 50)

最終スナップ: 1400

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未断縁部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態

0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ

@ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着部破壊防止の検討のOK、NGを表示します。無しは空白、構造物部材がNGを考慮しない場合は "-" とします。

Max : 構造耐力が最大となる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白、構造物部材がNGを考慮しない場合は "-" とします。

保有耐力接合 : 仕口、端部の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は "-" とします

仕口の検討において、柱が形状調整かつ軸方向構成員部設計推計で算定した場合、

保節間梁が15mm/軸αのとき "NG(0)" とします。

< RFL層 >

フルーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	付着
A	1	2	R01	FA	---	M	---	0.037	FA	0.037	FA
			R01	FA	---	M	---	0.017	FA	0.017	FA
			R02	FA	---	M	---	0.017	FA	0.025	FA
			R03	FA	---	M	---	0.041	FA	0.025	FA
B	2	4	R04	FA	@	M	---	0.067	FA	0.023	FA
			R04	FA	@	M	---	0.044	FA	0.024	FA
C	3	4	R03	FA	0	M	---	0.044	FA	0.024	FA

< IF層 >

フルーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	せん断	付着		
B	0	1	I04	FA	---	M	---	0.039	FA	0.057	FA

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

柱の種類が、接合する梁の種類による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未断縁部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着部破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< IF層 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σ _o /f _c		ε _u /f _c		pt. %		保証設計		
				柱頭	柱脚			柱頭	柱脚	柱頭	柱脚	せん断	付着	柱頭	柱脚	せん断
1	A	IC1	FC	0	-0	M	1.419	FC	0.028	FA	0.028	FA	0.485	FA	0.465	FA
			FC	0	-0	M	1.743	FC	-0.013	FA	0.013	FA	0.485	FA	0.465	FA
2	A	IC1	FC	0	-0	M	1.743	FC	0.070	FA	0.039	FA	0.485	FA	0.465	FA
			FC	0	-0	M	2.639	FC	0.039	FA	0.039	FA	0.485	FA	0.465	FA
4	A	IC1	FC	0	-0	M	1.730	FC	0.029	FA	0.029	FA	0.485	FA	0.465	FA
			FC	0	-0	M	1.600	FC	-0.007	FA	0.081	FA	0.485	FA	0.465	FA
3	C	IC1	FC	0	-0	M	1.600	FC	-0.007	FA	0.081	FA	0.485	FA	0.465	FA

< BIF層 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σ _o /f _c		ε _u /f _c		pt. %		保証設計		
				柱頭	柱脚			柱頭	柱脚	柱頭	柱脚	せん断	付着	柱頭	柱脚	せん断
0	Aa	BIPI	FA	---	---	M	11.292	FA	0.026	FA	0.040	FA	0.637	FA	0.637	FA
			FA	---	---	M	11.292	FA	0.026	FA	0.040	FA	0.637	FA	0.637	FA
4	Aa	BIPI	FA	---	---	M	11.292	FA	0.031	FA	0.019	FA	0.468	FA	0.468	FA
0	B	BIPI	FA	---	---	M	8.929	FA	0.031	FA	0.019	FA	0.468	FA	0.468	FA

(3) 耐震

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未断縁部材を含む)

S : 脆性破壊

S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

ε_u/f_c

RC耐震型の側柱の断面が小さく、梁端構造の場合のε_u/f_cを用いて部材種別を求めた場合は、ε_u/f_cによる部材種別の後"*"を表示します。

S : RC耐震型の梁板の肉抜き長さも肉抜き高さの小さい方

保証設計 : RC耐震型の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< IF層 >

フルーム	軸一輪	構造	種別	破壊モード	ε _u /f _c		s	
					せん断	付着		
B	1	3	RC	WD	S	0.087	WA	3550
C	1	2	RC	WC	M	0.148	WC *	3650

< BIF層 >

フルーム	軸一輪	構造	種別	破壊モード	ε _u /f _c		s	
					せん断	付着		
A	0	4	RC	WA	M	0.048	WA *	3000
B	1	4	RC	WA	M	0.041	WA *	3000
C	0	3	RC	WA	M	0.048	WA *	2700

< Y方向追加 >

指定重心座標間距離に連した(1/ 50)

最終ステップ: 1569

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有力格合 : 柱、梁の保有力格合のOK、NGを表示します。保有力格合の検討を行わない場合は"---"とします
保有力格合 : 柱、梁の保有力格合のOK、NGを表示します。保有力格合の検討を行わない場合は"---"とします

< RC梁 >

Table with columns: 1軸 Y軸, 種別, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 左端, 右端, せん断, 行着, 保証設計

< IF梁 >

Table with columns: 1軸 Y軸, 種別, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 左端, 右端, せん断, 行着, 保証設計

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
柱の種別が、格合する梁の種別による場合、柱の種別も表示します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討、および格合部の保証設計のOK、NGを表示します。

< IF柱 >

Table with columns: X軸 Y軸, 種別, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 左端, 右端, せん断, 行着, 保証設計

< BIF梁 >

Table with columns: X軸 Y軸, 種別, 符号, 種別, 塑性ヒンジ, 破壊モード, 左端, 右端, せん断, 行着, 保証設計

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割断率によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC耐震壁の側柱の断面が小さく、壁式構造の場合のtau/fcを用いて部材種別を求めた場合は、

tau/fc : RC耐震壁の側柱の断面が小さく、壁式構造の場合のtau/fcを用いて部材種別を求めた場合は、

s : RC耐震壁の重縁の内法長さと同法線での小さい方

< IF梁 >

Table with columns: 1軸 Y軸, 種別, 符号, 種別, 構造, 破壊モード, 左端, 右端, せん断, 行着, 保証設計

< BIF梁 >

Table with columns: 1軸 Y軸, 種別, 符号, 種別, 構造, 破壊モード, 左端, 右端, せん断, 行着, 保証設計

< Y方向負加力 >

指定重心相間変形角に連した(1/ 50)

最終ステップ: 1023

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

破壊モード

M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。
Max : 構造耐力が横補剛、保有力が横補剛となる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白、構造耐力Maxを考慮しない場合は "-" とします。
保有力接合 : 仕口、端部の保有力接合のOK、NGを表示します。保有力接合の検討を行わない場合は "-" とします
仕口の検討において、柱が外形領域かつ断面剛接合部設計で算定した場合は、保有力Maxが1/2強弱/弱<αのとき "NG(0)" とします。

< RF階 >

フル1軸 Y軸	種別	符号	塑性ヒンジ		破壊モード		εu/εc		保証設計		
			左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	付着	
1	B	C	FA	0	M	0.038	FA	0.038	FA	0.620	FA
2	A	B	RC	0	M	0.041	FA	0.042	FA	0.620	FA
3	A	B	RC	0	M	0.036	FA	0.033	FA	0.620	FA
4	A	B	RC	0	M	0.034	FA	0.011	FA	0.620	FA

< 1F階 >

フル1軸 Y軸	種別	符号	塑性ヒンジ		破壊モード		εu/εc		保証設計		
			左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	付着	
2	A	B	FA	0	M	0.038	FA	0.039	FA	0.620	FA
3	A	B	RC	0	M	0.030	FA	0.009	FA	0.620	FA

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

塑性ヒンジ

部材種別判定用のヒンジ状態
0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
@ : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

破壊モード

M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

< 1F階 >

X軸 Y軸	種別	符号	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σo/εc	εu/εc		保証設計	
			左端	右端				せん断	付着	せん断	付着
2	A	IC1	FA	0	M	6.000	FA	0.077	WA	0.620	FA
3	A	IC1	FA	0	M	6.900	FA	0.095	WA	0.620	FA
4	B	IC1	FA	0	M	6.900	FA	0.042	WA	0.620	FA
5	B	IC1	FA	0	M	6.900	FA	0.044	WA	0.620	FA
6	C	IC1	FA	0	M	7.700	FA	0.033	WA	0.620	FA
7	C	IC1	FA	0	M	7.700	FA	0.010	WA	0.620	FA

< BF階 >

X軸 Y軸	種別	符号	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σo/εc	εu/εc		保証設計	
			左端	右端				せん断	付着	せん断	付着
1	A	BIC1	FA	0	M	6.050	FA	0.022	WA	0.620	FA
2	A	BIC1	FA	0	M	6.050	FA	0.012	WA	0.620	FA
3	A	BIC1	FA	0	M	6.050	FA	0.019	WA	0.620	FA
4	A	BIC1	FA	0	M	11.292	FA	0.026	WA	0.620	FA
5	B	BIC1	FA	0	M	5.650	FA	0.004	WA	0.620	FA
6	B	BIC1	FA	0	M	11.292	FA	0.026	WA	0.620	FA
7	C	BIC1	FA	0	M	5.650	FA	0.007	WA	0.620	FA

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

εu/εc : RC耐震壁の側柱の断面が小さく、壁式構造の場合のεu/εcを用いて部材種別を求めた場合は、εu/εcによる部材種別の後に"*"を表示します。

保証設計 : RC耐震壁の重載の内法長さと同法長さの小さい方

保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F階 >

フル1軸 Y軸	種別	符号	構造	種別	破壊モード	εu/εc	s	保証設計	
								せん断	付着
1	A	B	RC	WD	S	0.102	WB	2450	
4	A	B	RC	WD	S	0.144	WB	3450	

< BF階 >

フル1軸 Y軸	種別	符号	構造	種別	破壊モード	εu/εc	s	保証設計	
								せん断	付着
0	A	C	RC	WD	S	0.077	WA	2832	
1	B	C	RC	WB	M	0.119	WB	2700	
3	B	C	RC	WB	M	0.109	WB	2700	
4	A	B	RC	WA	M	0.092	WA	3000	

11.3.4.2 新材群の種別

(1) 柱・梁としての種別

種別を直接入力した場合は、種別の後に“*”を付記します。
 柱・梁群としての種別において、以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1: 柱頭部保力接合を満足していない *4: 保力部材補剛を満足していない
 *2: 柱頭部保力接合を満足していない *5: 柱口の設計において、柱が円形鋼管かつ軸を鋼構造接合部設計指針で算定し、検討結果が $1 \leq \lambda_{max} / \lambda_{min} < \alpha$ のため、ひょうくとして
 *3: 柱頭部保力接合を満足していない
 主体構造が不連続の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1552

階	主体系種別	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	269.9	0.147	0.0	0.000	1572.9	0.854	1842.7	0.0	1942.7	0.0	1942.7	C

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1460

階	主体系種別	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	412.7	0.316	0.0	0.000	895.5	0.685	1308.1	0.0	1308.1	0.0	1308.1	C

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1569

階	主体系種別	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	624.1	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	624.1	0.0	624.1	0.0	624.1	A

< Y方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1623

階	主体系種別	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	781.3	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	781.3	0.0	781.3	0.0	781.3	A

(2) 耐震壁群としての種別

種別を直接入力した場合は、種別の後に“*”を付記します。
 主体構造が木造の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1552

階	主体系種別	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別	
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	2425.9	1.000	2425.9	2035.5	4461.3	0.0	4461.3	D

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1460

階	主体系種別	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別	
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	2009.7	1.000	2009.7	2012.6	4022.2	0.0	4022.2	D

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1569

階	主体系種別	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別	
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	5748.9	0.0	5748.9	D

< Y方向負加力 >

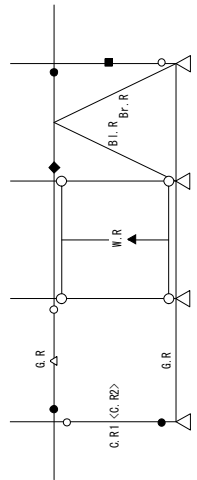
指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 1623

階	主体系種別	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別	
		割合	KN	割合	KN	割合	KN	割合	KN				
1F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	5811.1	0.0	5811.1	D

11.3.5 部材種別図 (S=断面スケール)

【凡例】



- ※ 部材種別図の破壊形式では、本構造物部材に対する以下の処理による破壊形式 (指定塑性ヒンジ、指定脆性破壊) を表示します。
 - ・「本構造物部材の応力割増率」において1.0を超えた割増率を考慮する場合、指定脆性ヒンジの表示を行います。
 - ・「本構造物部材の応力割増率」において1.0を超えた割増率を考慮する場合、指定脆性ヒンジの表示を行います。
 - ・「本構造物部材の応力割増率」において1.0を超えた割増率を考慮する場合、指定脆性ヒンジの表示を行います。
 - ・「本構造物部材の応力割増率」において1.0を超えた割増率を考慮する場合、指定脆性ヒンジの表示を行います。
 - ・「本構造物部材の応力割増率」において1.0を超えた割増率を考慮する場合、指定脆性ヒンジの表示を行います。
- ※ 破壊形式は部材種別の指定に関するもののみ、出力されています。
- ※ 運送・吊り上げ時の損傷を考慮し、指定脆性ヒンジの表示を行います。
- ※ 部材種別図の表示は、11.3.3 構造モデル図1の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別図の表示は、11.3.3 構造モデル図1の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別図の表示は、11.3.3 構造モデル図1の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別図の表示は、11.3.3 構造モデル図1の【凡例】を参照してください。

S : セン断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
 S* : せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
 保証 : 保証設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 付着 : 付着設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 接合 : 接合部の保証設計 NG (RC柱)
 Mer : 構造耐力Merとなる箇所が確保した場合 (S梁)
 補剛 : 保力耐力増強用部材 (S梁)
 接合 : 保力耐力増強用部材 (S梁) については、開口と継手のいずれか。(S梁)
 ※ 本図部材は種別を出力しません。

【上階下部一体モデルの場合】

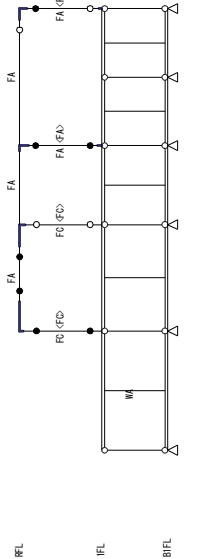


※柱頭部の塑性ヒンジを出力します。

記号	内容
G.R	梁の種別
C.R1	柱の種別・部材のランク
C.R2	柱の種別・柱とそれに接する梁の種別を考慮した柱の種別
W.R	壁の種別
Br.R	右下りブレースの種別 (R形では左側のブレース)
Br.R	右下りブレースの種別 (R形では右側のブレース)
●	塑性ヒンジ
▲	脆性破壊
○	指定脆性ヒンジ
◇	指定脆性破壊
◆	保力耐力増強用部材を指定しない梁の破伏
■	無破壊

11.3.5 部材種別図 (S=断面スケール)

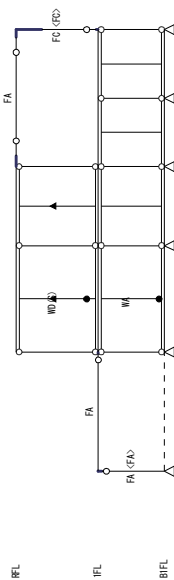
【凡例】



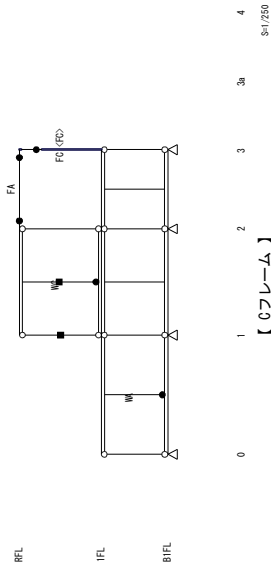
S : セン断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
 S* : せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
 保証 : 保証設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 付着 : 付着設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 接合 : 接合部の保証設計 NG (RC柱)
 Mer : 構造耐力Merとなる箇所が確保した場合 (S梁)
 補剛 : 保力耐力増強用部材 (S梁)
 接合 : 保力耐力増強用部材 (S梁) については、開口と継手のいずれか。(S梁)
 ※ 本図部材は種別を出力しません。



【Aフレーム】

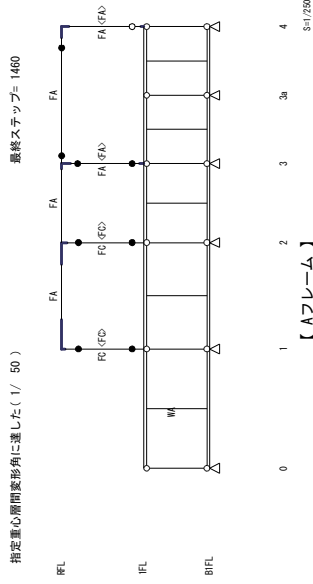


【Bフレーム】

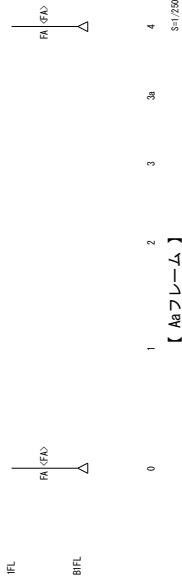


【 Cフレーム 】

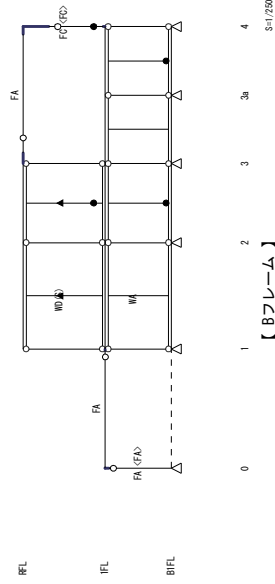
＜ X方向加力 ＞
 指定重心層間変形角に達した (1 / 50)



【 Aフレーム 】

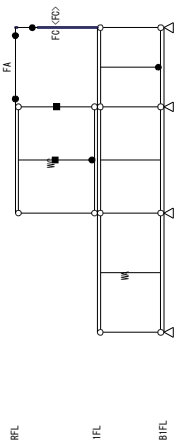


【 Aaフレーム 】



【 Bフレーム 】

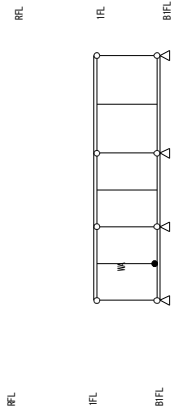
6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力



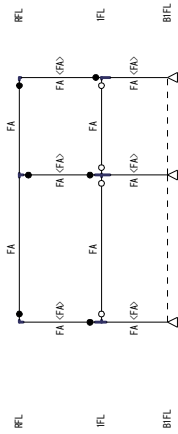
0 1 2 3 4
【0フレーム】 S=1/250

Y方向正加力
指定重心層間変形角に達した(1/50)

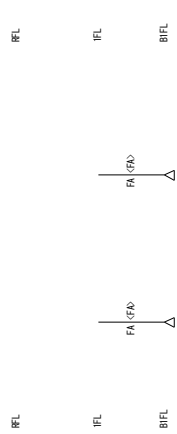
最終ステップ=1569



A Aa B C
【1フレーム】 S=1/250

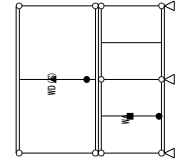


A Aa B C
【2フレーム】 S=1/250



A Aa B C
【3フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【4フレーム】 S=1/250



A Aa B C
【5フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【6フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【7フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【8フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【9フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【10フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【11フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【12フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【13フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【14フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【15フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【16フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【17フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【18フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【19フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【20フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【21フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【22フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【23フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【24フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【25フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【26フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【27フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【28フレーム】 S=1/250

A Aa B C
【29フレーム】 S=1/250

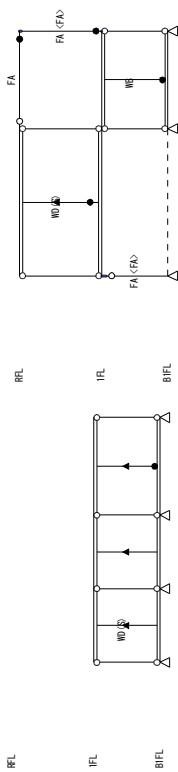
A Aa B C
【30フレーム】 S=1/250

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

Y方向加力

指定重心層間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 1023

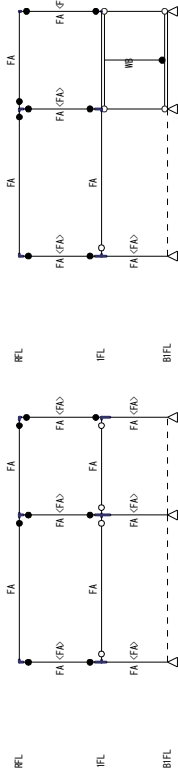


【 0フレーム 】

S=1/250

【 1フレーム 】

S=1/250

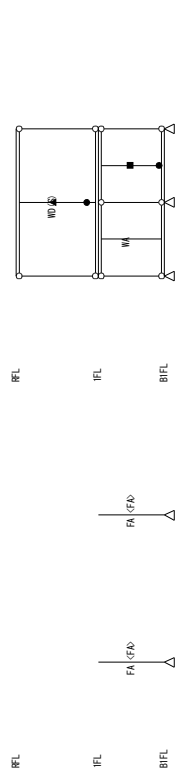


【 2フレーム 】

S=1/250

【 3フレーム 】

S=1/250



【 3フレーム 】

S=1/250

【 4フレーム 】

S=1/250

11.3.6 Ds計算定義

Dsを直接入力した場合は、数値の後に*を付記します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1:0.05割増し(入力指定) *2:0.05割増し(柱脚等耐力接合を満足していない)
 *3:Ds=0.55(耐震型の柱断面に0.9D90(ITK)を使用している)
 階をまたぐ床版をブレース置換した場合、その負担分は耐震型に含めます。
 階をまたぐ水平ブレースが存在する場合、その負担分はブレースに含めます。
 主体構造が本連の階は、主体構造とDsを出力します。

X方向正加力

指定重心層間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 1552

階	主体構造	柱・梁群 0 種別	耐震壁群 0 種別	0 (合計)		βu	Ds	備考
				KN	M			
TF	RC	1842.71 C	4461.3 D	6304.01	0.708	0.55		

X方向負加力

指定重心層間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 1460

階	主体構造	柱・梁群 0 種別	耐震壁群 0 種別	0 (合計)		βu	Ds	備考
				KN	M			
TF	RC	1306.11 C	4622.2 D	5930.31	0.780	0.55		

Y方向正加力

指定重心層間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 1569

階	主体構造	柱・梁群 0 種別	耐震壁群 0 種別	0 (合計)		βu	Ds	備考
				KN	M			
TF	RC	624.11 A	5748.9 D	6372.91	0.903	0.55		

Y方向負加力

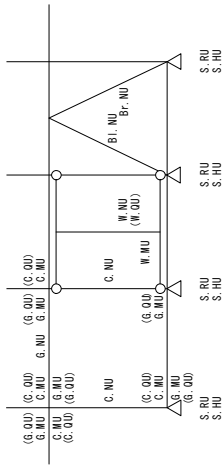
指定重心層間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 1623

階	主体構造	柱・梁群 0 種別	耐震壁群 0 種別	0 (合計)		βu	Ds	備考
				KN	M			
TF	RC	781.31 A	5511.1 D	6292.41	0.882	0.55		

11.4 保有水平耐力の算定
 11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度 (B-Maxステータス)

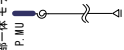
【凡例】



- ※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
- ※ 柱脚部の耐力は柱母材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
- ※ X形ブレースの軸耐力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 本装置の中心耐力は、直線ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 部材の耐力は、部材の両端に出力します。
- ※ 同の表示方法は、6.1.3 構造モデル図の【凡例】を参照してください。
- ※ 本部材が弾性部材になる場合は、出力を省略します。

記号	内容	単位
G.MU	梁の終局曲げ耐力	kNm
G.OU	梁の終局せん断耐力	kN
G.NU	梁の終局軸耐力 (圧縮・引張) 負値：引張り ※S梁の場合	kN
C.MU	柱の終局曲げ耐力	kNm
C.OU	柱の終局せん断耐力	kN
C.NU	柱の終局軸耐力 (圧縮・引張) 負値：引張り	kN
W.MU	耐震壁の終局曲げ耐力	kNm
W.OU	耐震壁の終局せん断耐力	kN
W.NU	耐震壁の終局軸耐力	kN
S.RU	鉛直の支点耐力 (圧縮・引張) 負値：引張り	kN
S.HU	水平の支点耐力	kN
B1.NU	X形では左下ブレースの軸耐力 (圧縮・引張) 負値：引張り	kN
B2.NU	X形では右下ブレースの軸耐力 (圧縮・引張) 負値：引張り	kN
B3.NU	X形では右側のブレース	kN

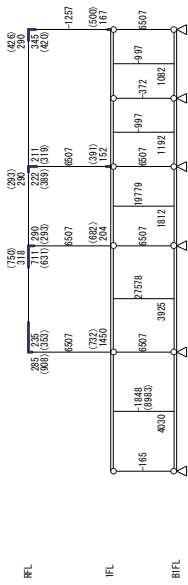
【上部下部一体モデルの場合】



P.MU: 柱頭の終局曲げ耐力 [kNm]
 ※ 粘本数値した値を出力します。

＜ X方向追加力 ＞
 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最大ステップ= 1169

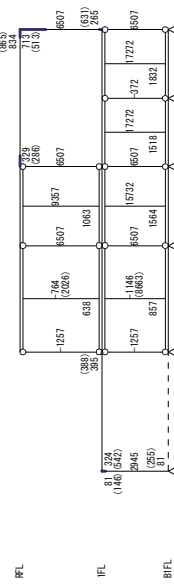


【 Aフレーム 】

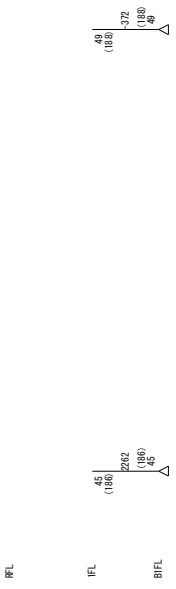
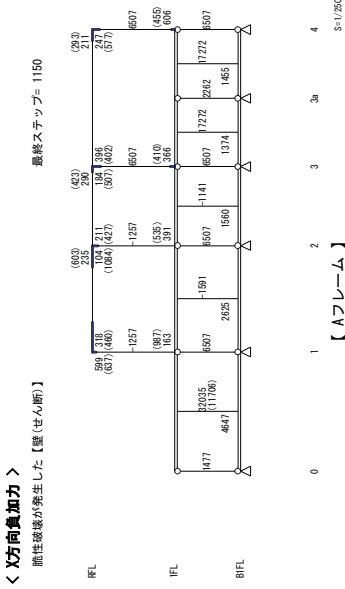
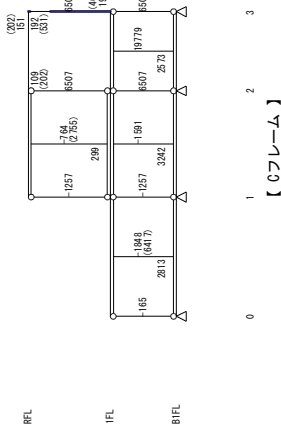
RFL



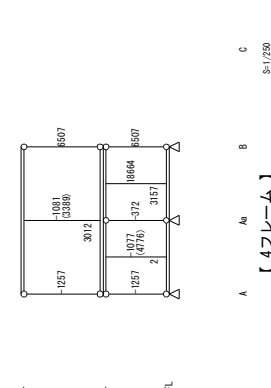
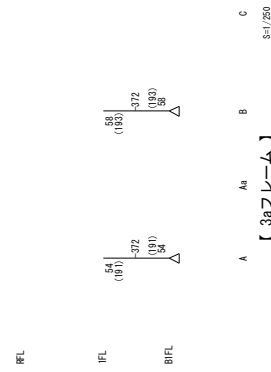
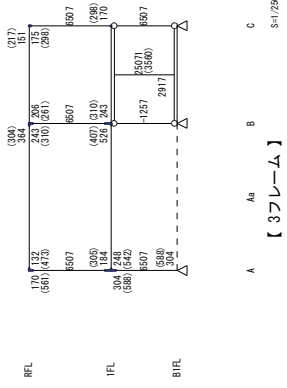
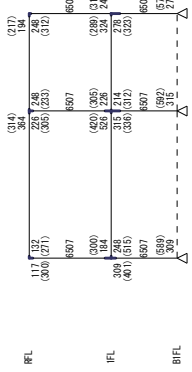
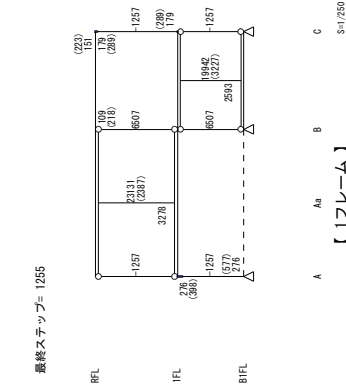
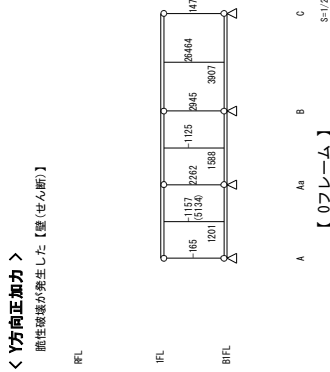
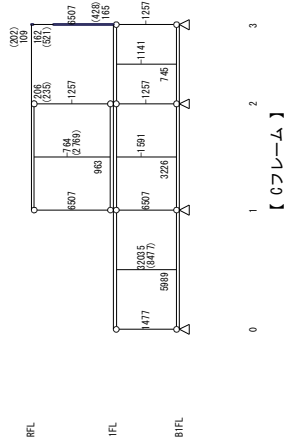
【 Aaフレーム 】



【 Bフレーム 】



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6.3 一貫計算出力

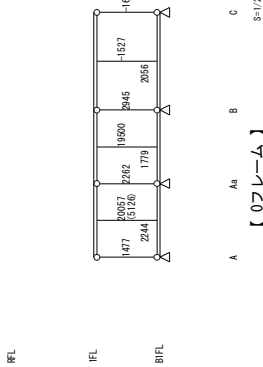


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

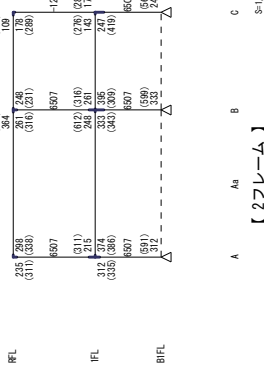
＜ Y方向風加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

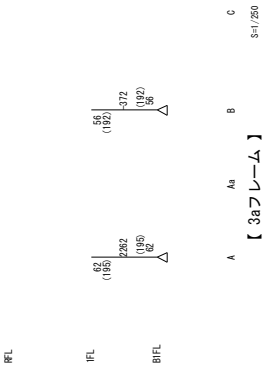
最終スナップアップ 1273



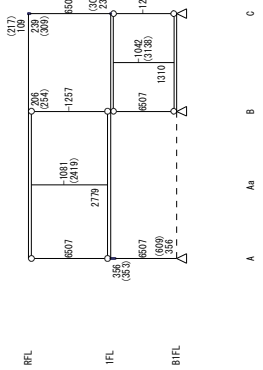
【0F階】



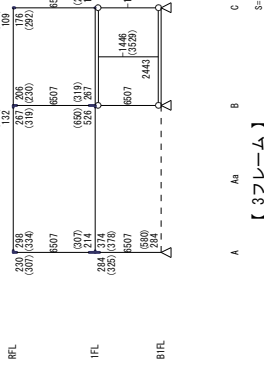
【3F階】



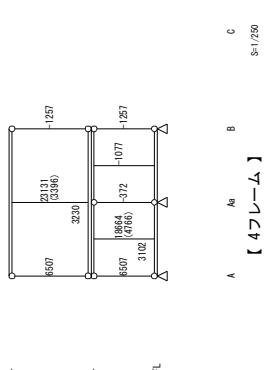
【6F階】



【11F階】



【12F階】



【15F階】

11.4.2 鉄骨水平耐力時の応力図

【凡例】

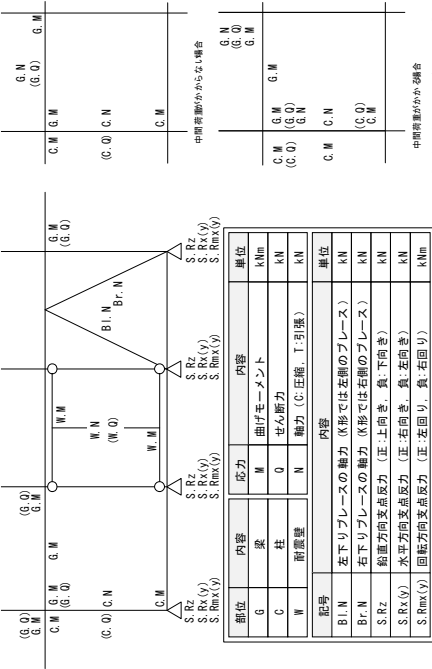
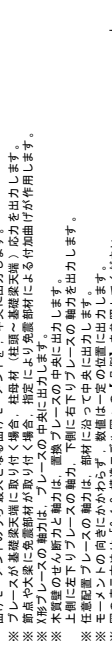


Table with 2 columns: Component Name (e.g., 梁, 柱, 耐力壁) and Unit (e.g., kN, kNm). It lists various structural members and their corresponding units.

※ 出力する応力には、初期応力を含まず。
※ 梁筋の応力は、断面位置の値です。
※ 0となる応力は出力しません。
※ 耐力壁のせん断力は壁面全体の平均値として表示します。
※ 連スパン耐力壁は1枚の壁として表示します。
※ 柱の耐力は、垂直方向の耐力壁の耐力や曲げモーメントを考慮した付加耐力を含みます。
※ 中間階高が異なる場合、中央の曲げモーメントを出力します。
※ 壁折れ部分で耐力を分けて出力を出力します。
※ 柱のせん断力、梁の耐力とせん断力は、両者の応力が同じ場合、柱に出力します。
※ X形ラーメンや斜め筋付、免震構造により耐力が分かれた場合、中央に出力します。
※ 曲げモーメントのうち、最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
※ プレースが基礎天端に取り付く場合、柱母材(柱脚→基礎天端)耐力を出力します。
※ 節点や天端に免震部材が取り付く場合、指定により免震部材による付加耐力を出力します。
※ X形ラーメンの耐力は、プレースの中央に出力します。
※ 木質系のせん断力の耐力は、置換プレースの中央に出力します。
※ 任意位置のせん断力の耐力は、断面に沿って中央に出力します。
※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
※ 図の表示方法は16.1.3 構造モデル図の【凡例】を参照してください。



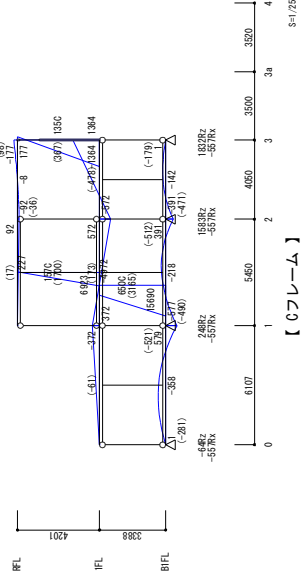
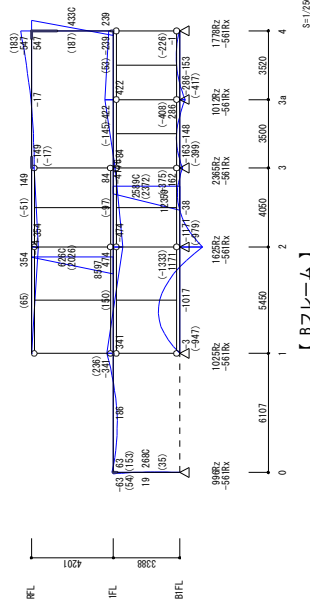
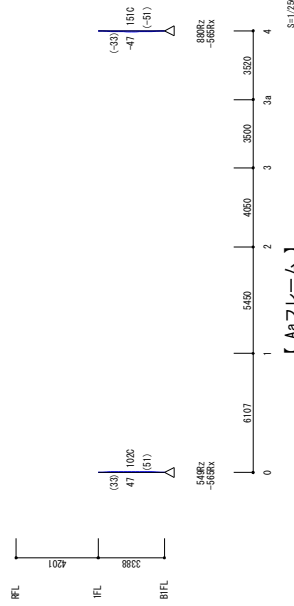
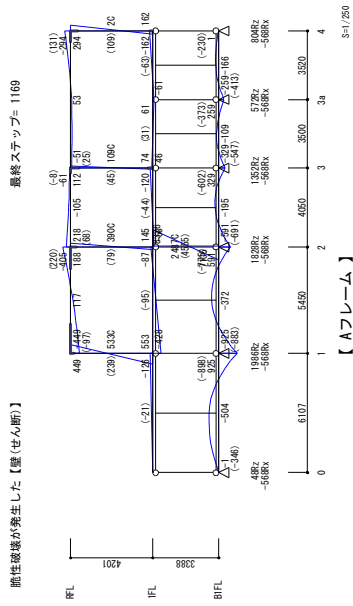
【梁】
※ 耐力壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

【柱】
※ 耐力壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 3 一貫計算出力

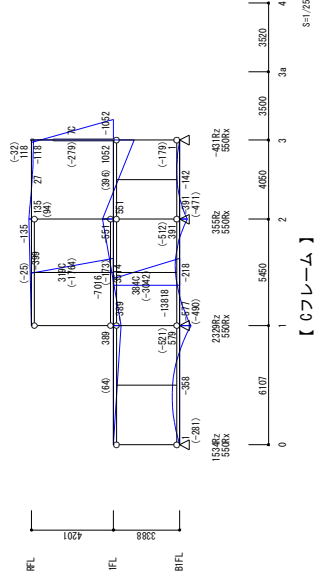
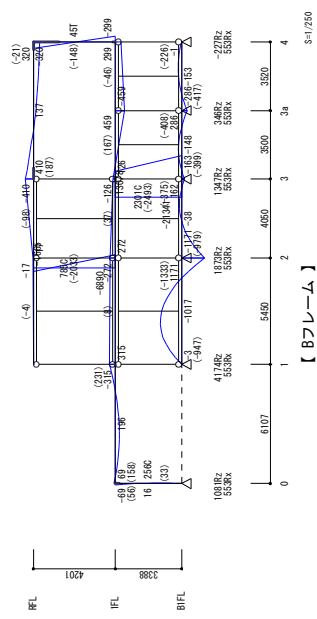
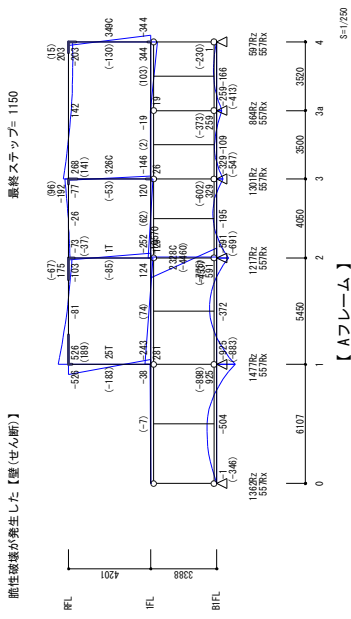
＜ X方向追加力 ＞
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

＜ X方向負加力 ＞

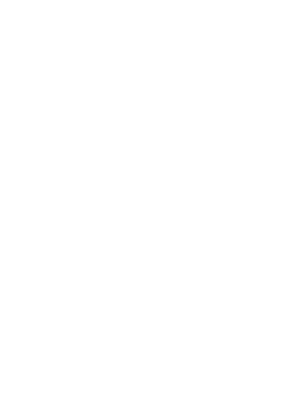
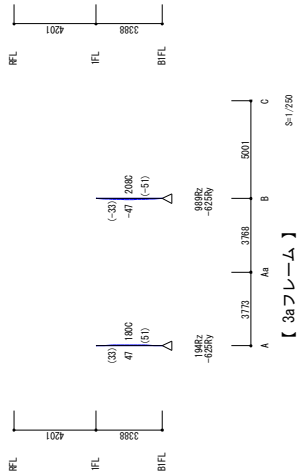
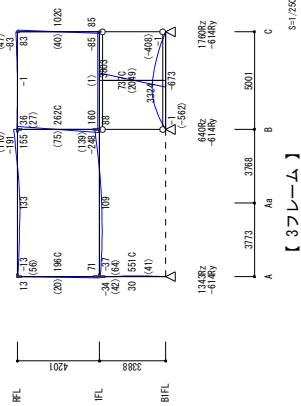
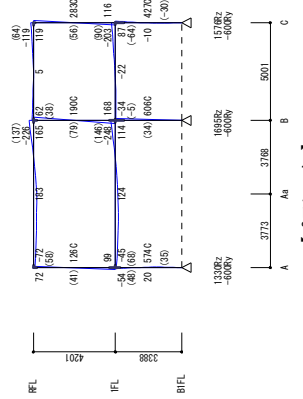
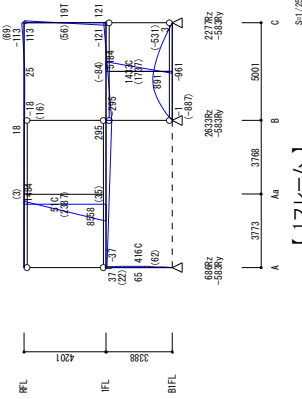
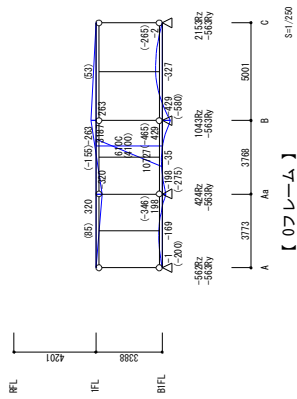
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6. 3 一貫計算出力

＜ Y方向追加力 ＞
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

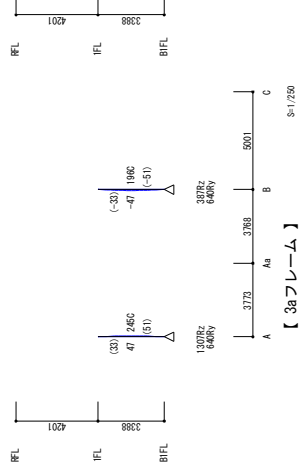
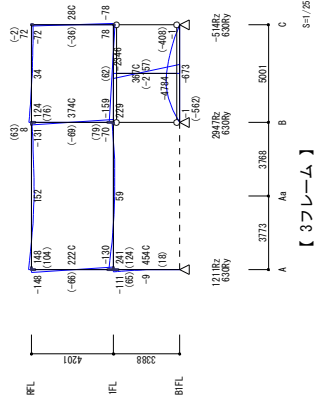
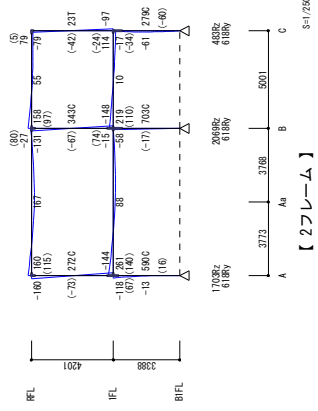
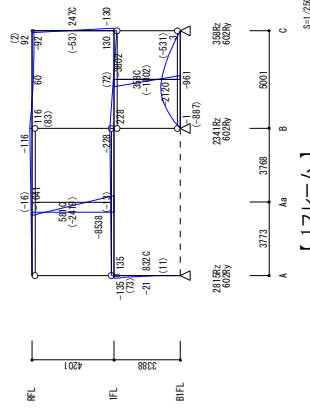
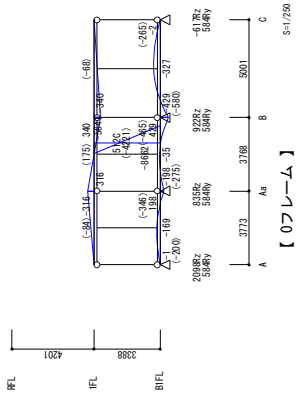
最終ステップ: 1255



＜ Y方向加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ: 1273

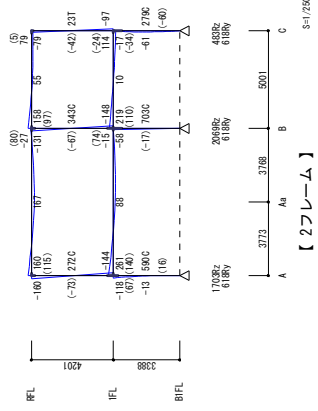
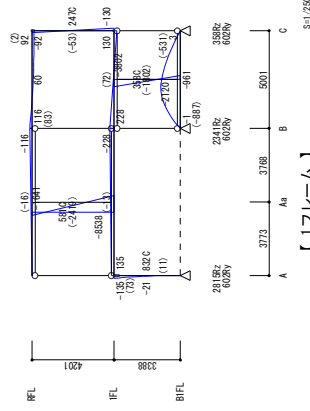
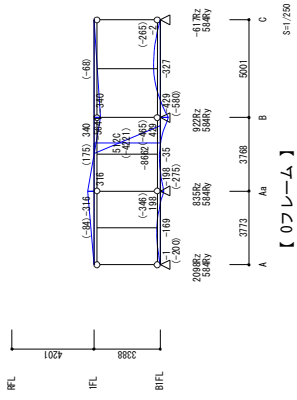


計算書ID:30851520

＜ Y方向加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ: 1273

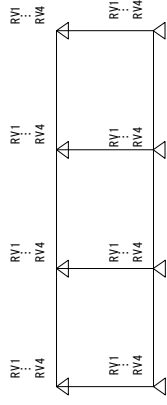


計算書ID:30851520

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

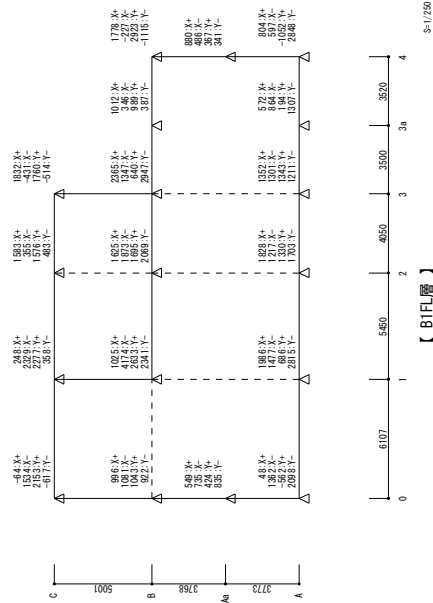
11.4.3 保水水平耐力時の支点反力図 (見上げ) [B1階スケール]

【凡例】



※ 出力された値は、初期応力を含みます。
 ※ 反力の値にケースの記号を出力します。
 ※ 任意の方向に力を受けた場合、反力の前に「+」を出力します。
 ※ 任意の方向に力を受けた場合、反力の前に「-」を出力します。
 ※ べた基礎や赤土基礎の場合、接和圧を求めたための反力を出力します。
 ※ 1つの図に最大4つのケースを出力します。
 ※ 値は本線、鉛直プレーズは二重線で示します。
 ※ 杭基礎かつ上下部一体モデルの場合、支点反力の代わりに杭頭の軸力を杭本数倍した値を出力します。

記号	内容	単位
RV1~RV4	鉛直方向の支点反力	KN

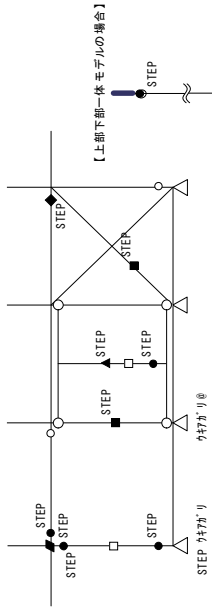


S-1/250

【 B1階 】

11.4.4 保水水平耐力時のヒンジ図 [B1階スケール]

【凡例】



※ ステップ数は階段状時のみ表示します。
 ※ 仕組面でのヒンジが発生した場合はステップ数の後に「S」が付きます。
 ※ 図の表示方法は「R.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

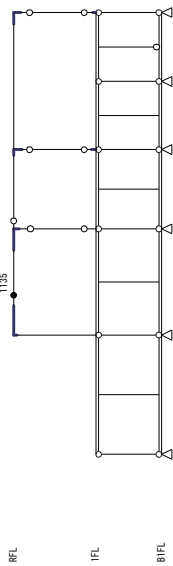
記号	内容
●	ひび割れ
○	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ
△	せん断降伏、せん断ひび割れ ※木質系の破壊形式は、重積プレーズの中央に出力します。
□	軸破損、軸ひび割れ
◆	保水耐力補強を満足しない梁の降伏
—	パネル降伏
STEP	階段状のステップ数 ※軸破損の場合、ステップ数の後に「S」(引線)を出力します。 ※パネル降伏時のステップ数は、記号「/」の下に出力します。
☆付かり	変位の厚み上がり、ひび割れ
△付かり	変位の水平降伏、ひび割れ

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6.3 一貫計算出力

＜ X方向追加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

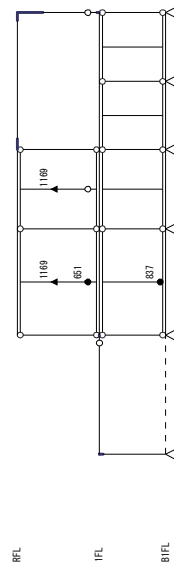
最終ステップ= 1109



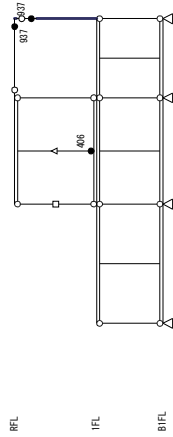
0 1 2 3 4
3a S=1/250
【 Aフレーム 】



0 1 2 3 4
3a S=1/250
【 Bフレーム 】



0 1 2 3 4
3a S=1/250
【 Cフレーム 】

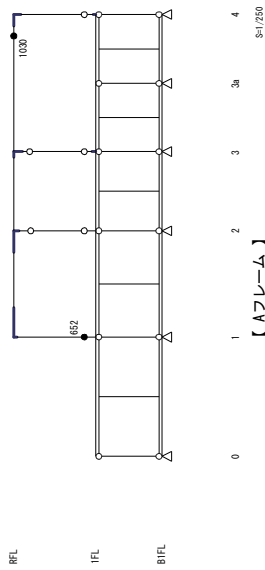


0 1 2 3 4
3a S=1/250
【 Dフレーム 】

＜ X方向加力カ ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1150



RFL

IFL

BIFL

RFL

IFL

BIFL

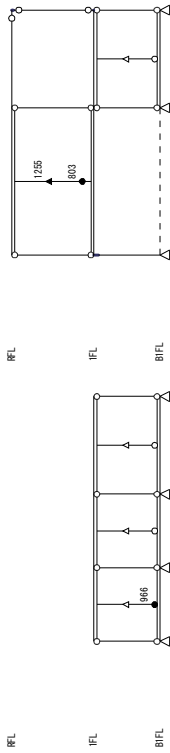


6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

＜ Y方向正加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

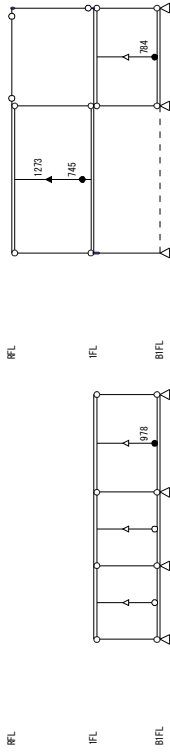
最終ステップ=1255



＜ Y方向負加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ=1273



6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6. 3 一貫計算出力

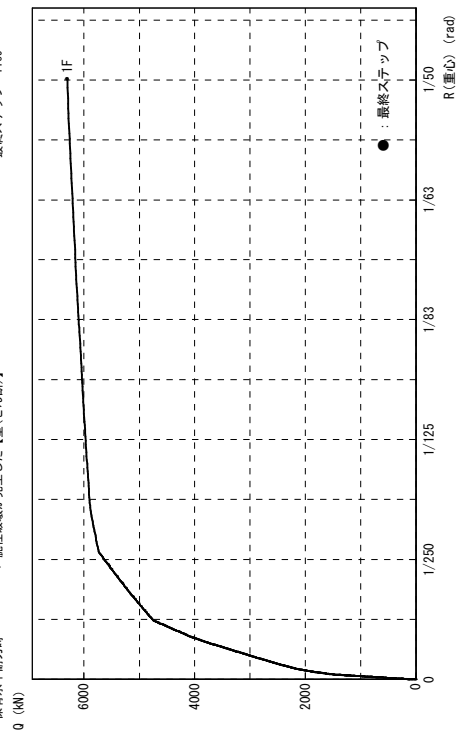
11.5 各階の層せん断力-層間変形曲線

< X方向正加力 >

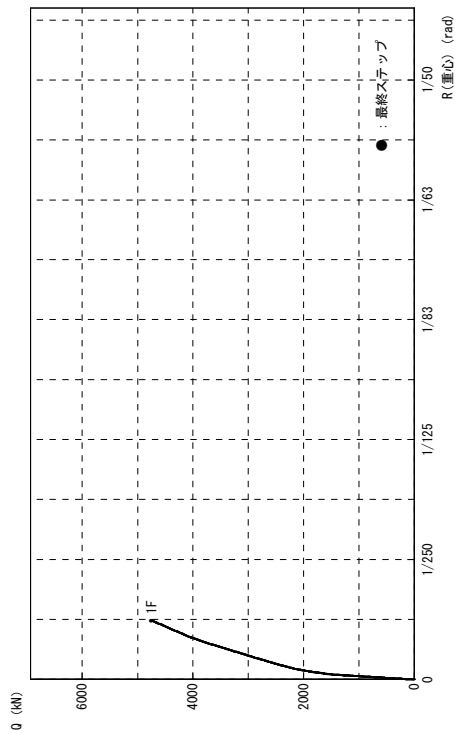
Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心層間変形角に達した(1/50)
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1552
最終ステップ= 1169



【 Ds算定時 】



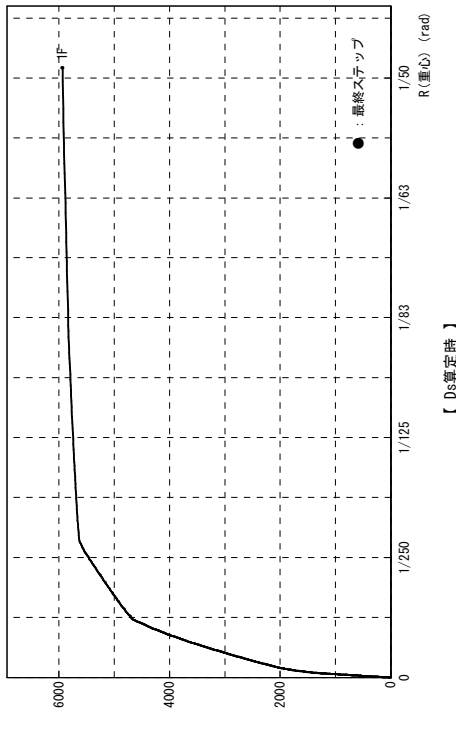
【 保有水平耐力時 】

< X方向負加力 >

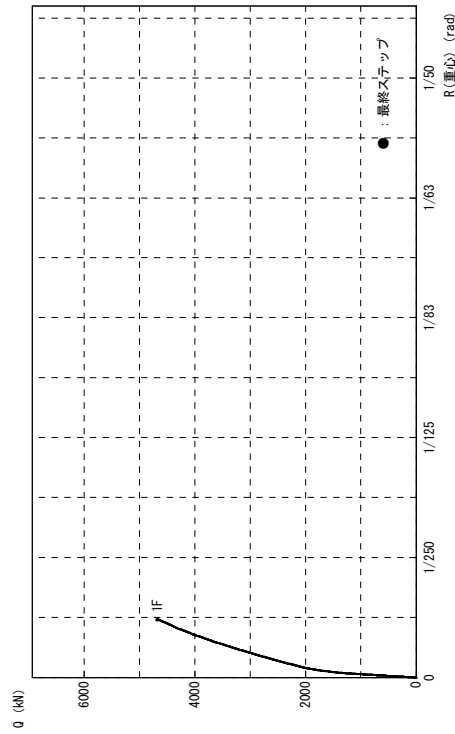
Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心層間変形角に達した(1/50)
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1460
最終ステップ= 1150



【 Ds算定時 】



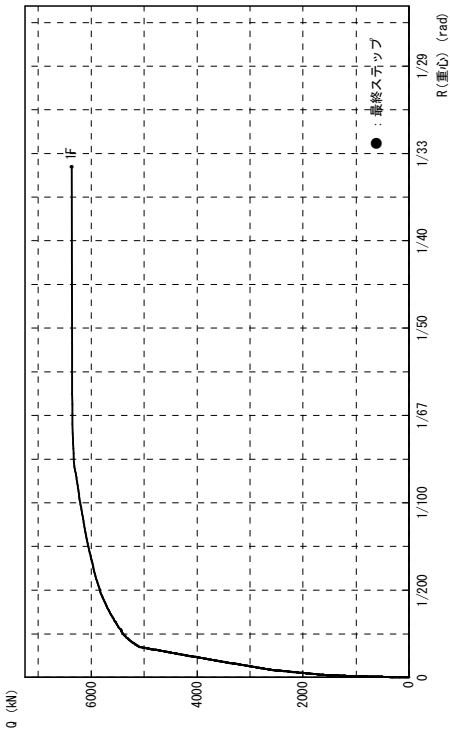
【 保有水平耐力時 】

＜ Y方向正加力 ＞

Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心層間変形列に達した(1/50)
脆性領域が発生した【層(中心節)】

最終ステップ: 1669
最終ステップ: 1235



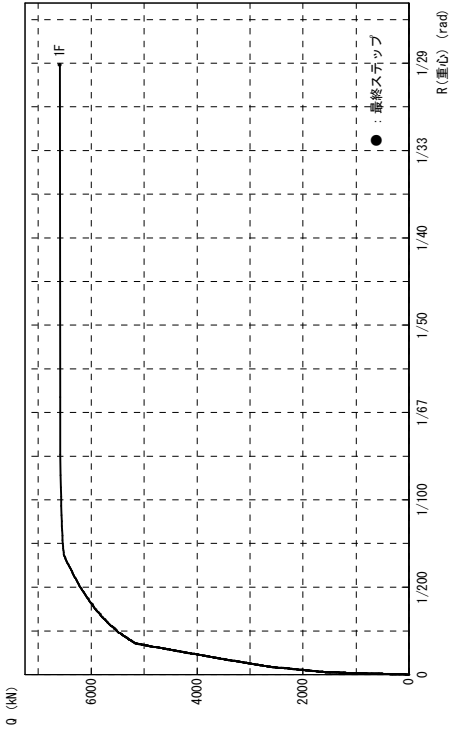
【Ds算定時】

＜ Y方向負加力 ＞

Ds算定時
保有水平耐力時

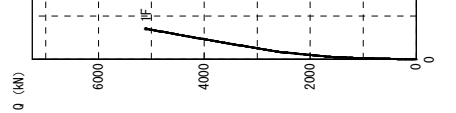
指定重心層間変形列に達した(1/50)
脆性領域が発生した【層(中心節)】

最終ステップ: 1923
最終ステップ: 1273

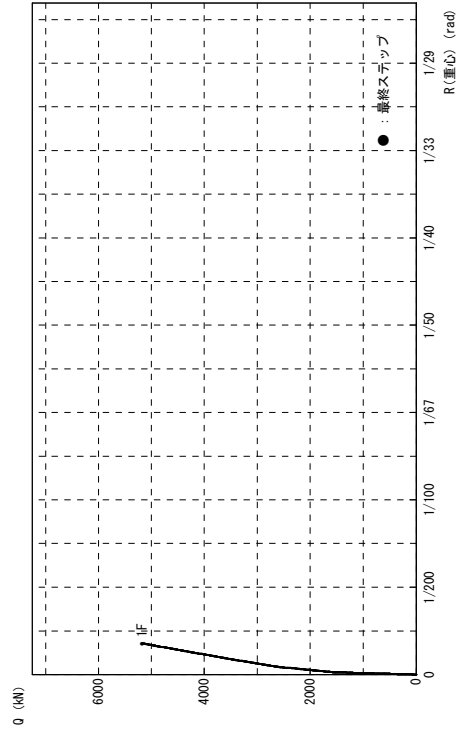


【Ds算定時】

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6.3 一貫計算出力



【保有水平耐力時】



【保有水平耐力時】

11.6 各構の保有水平耐力の検討

11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

Ds, Fes, Quを直接入力した場合は、数値の後に“s”を付記します。
 層間変形角は、保有水平耐力時の重心位置の層間変形角を表示します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1: Qu/Quin≧1.1で判定
 *2: Ds 0.05割増し(入力指定)
 *3: Ds 0.05割増し(柱頭保力耐力接合を満足していない)

< X方向正加力 >

層	RC	Ds	Fe	Fs	Fes	Qu	Qu/Quin	判定	層間変形角	備考	
1F	RC	0.55	1.500	1.000	1.500	2031.0	1675.6	4748.3	2.83	OK	1/507

最終ステップ= 1552
 最終ステップ= 1169

< X方向負加力 >

層	RC	Ds	Fe	Fs	Fes	Qu	Qu/Quin	判定	層間変形角	備考	
1F	RC	0.55	1.500	1.000	1.500	2031.0	1675.6	4671.2	2.78	OK	1/513

最終ステップ= 1460
 最終ステップ= 1150

< Y方向正加力 >

層	RC	Ds	Fe	Fs	Fes	Qu	Qu/Quin	判定	層間変形角	備考	
1F	RC	0.55	1.055	1.000	1.055	2031.0	1177.8	5007.6	4.32	OK	1/570

最終ステップ= 1569
 最終ステップ= 1255

< Y方向負加力 >

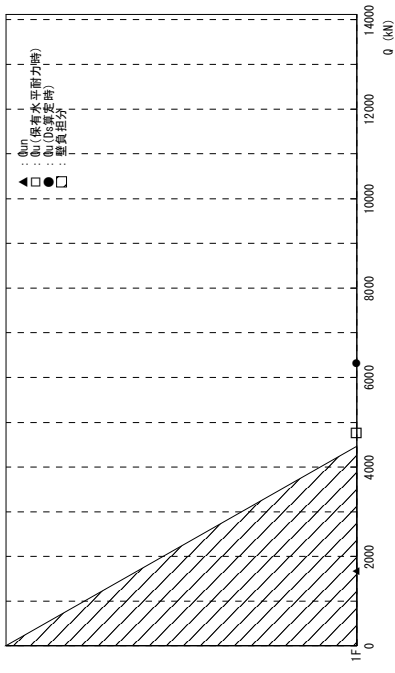
層	RC	Ds	Fe	Fs	Fes	Qu	Qu/Quin	判定	層間変形角	備考	
1F	RC	0.55	1.055	1.000	1.055	2031.0	1177.8	5170.8	4.39	OK	1/561

最終ステップ= 1623
 最終ステップ= 1273

11.6.2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

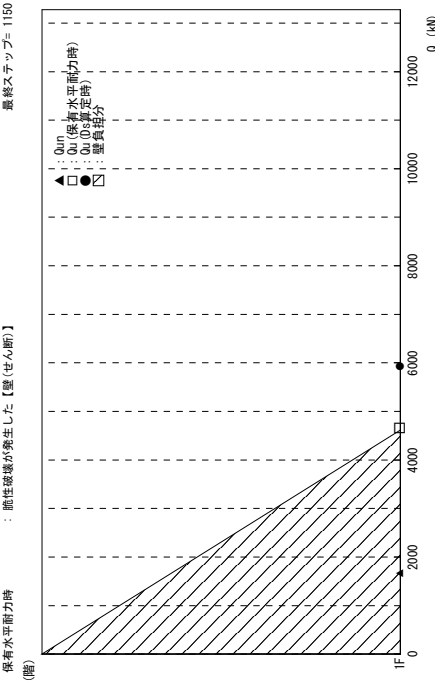
< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】
 (層)



< X方向負加力 >

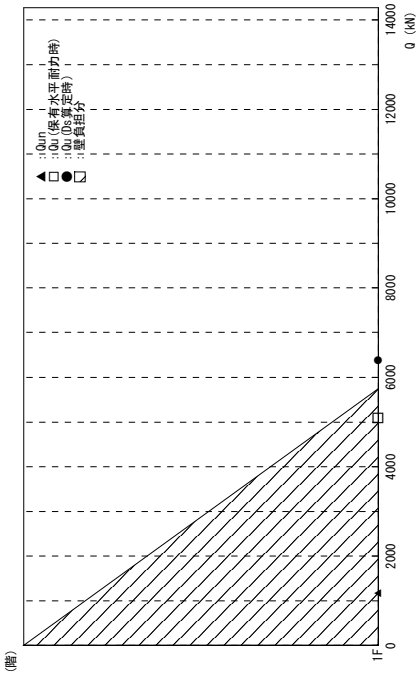
Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】
 (層)



< Y方向正加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時
 : 指定重心側間変形列に達した(1/50)
 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

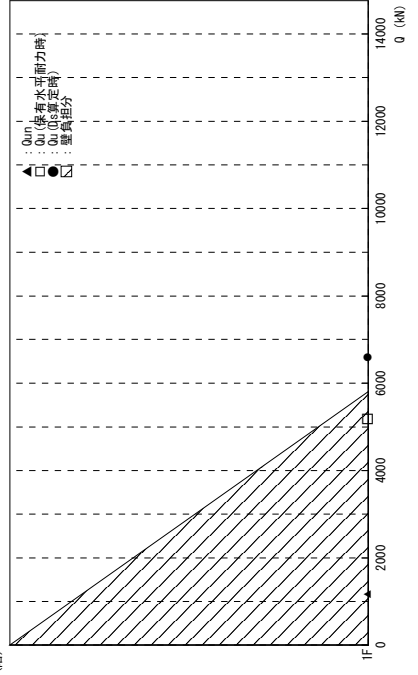
最終ステップ= 1669
 最終ステップ= 1235



< Y方向負加力 >

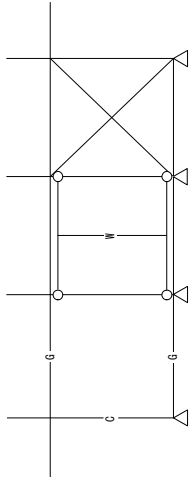
Ds算定時
 保有水平耐力時
 : 指定重心側間変形列に達した(1/50)
 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 1623
 最終ステップ= 1273



11.6.3 せん断保証設計 (B=両向きケーシング)

【凡例】



※ 0.0kNmが保証設計用の割増率未満のときは、*が付きます。
 ※ 図の家内方法は「6.1.3 構造モデル化」の【凡例】を参照してください。

記号	内容
G	梁の終端せん断耐力 Q_{0l} と解断終了時のせん断力 Q_{0m} の比。 左端と右端と両方向の両端が小さい方を出力します。
C	柱の終端せん断耐力 Q_{0l} と解断終了時のせん断力 Q_{0m} の比。 柱頭と柱底と両方向の両端が小さい方を出力しします。
W	壁の終端せん断耐力 Q_{0l} と解断終了時のせん断力 Q_{0m} の比。

< X方向正加力 >

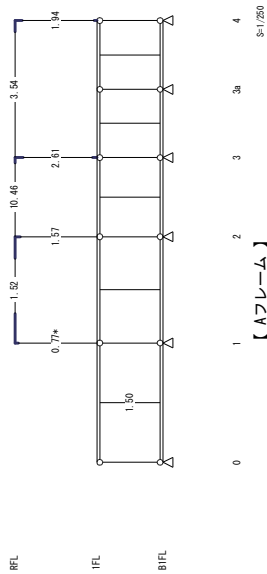
Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心座標座形列に選じた(1/ .50)
: 脆性領域が充満した【型(せん断)】

最終ステップ: 1552

最終ステップ: 1169

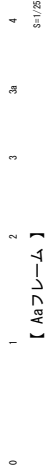
(1) Q_u/Q_m図
【Ds算定時】



RFL

IFL

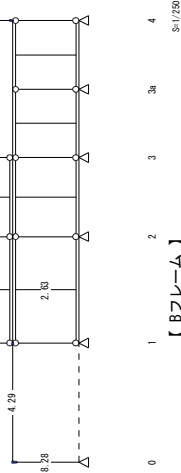
BIFL



RFL

IFL

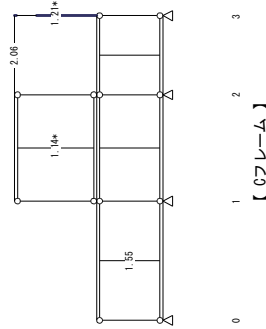
BIFL



RFL

IFL

BIFL



(2) 梁

b : 梁幅
D : 梁高さ
Q_u : 梁終端時のせん断力
OM : 梁終端時の端部(節点位置)の曲げ応力(初期応力の曲げを意む)と部材幅から算出した値
αM : 未崩壊部材の余裕度

pt : 引張鉄筋比
M₀/Q_d : 梁終端時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
P_w : セン断補強比
W : 梁断面積
Q_u : セン断耐力

OD : 設計せん断力 OD=Q_u・n・OM
(Q_u-Q₀)/αOM : αOM = αM×OM αMは未崩壊部材の余裕度
n : 保証設計の応力割増率
判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定
NGとなった部材をリランクとした場合、
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(0)を付記します。

【Ds算定時】

< RFL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一軸, 符号, 位置, b, D, Q_u, OM, αM, pt, M₀/Q_d, P_w, Q_u/Q_m, n, 判定, 留意. Rows include beam A (R61, R62, R64) and column C (R63).

< IFL層 >

Table with columns: フォーム, 軸一軸, 符号, 位置, b, D, Q_u, OM, αM, pt, M₀/Q_d, P_w, Q_u/Q_m, n, 判定, 留意. Rows include beam B (164) and column B (0).

(3) 柱

D_y : 柱の方向せい
D_x : 柱の方向せい
N : 梁終端時の軸力
OM : 梁終端時の端部(節点位置)の曲げ応力(初期応力の曲げを意む)と部材幅から算出した値
αM : 未崩壊部材の余裕度

pt : 引張鉄筋比
M₀/Q_d : 梁終端時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
P_w : セン断補強比
W : 柱断面積
Q_u : セン断耐力

OD : 設計せん断力 OD=αM・n・OM
αM = αM×OM : αMは未崩壊部材の余裕度
n : 保証設計の応力割増率
判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定
NGとなった部材をリランクとした場合、
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(0)を付記します。

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6.3 一貫計算出力

【Ds算定時】
＜1階＞

Table with columns: X軸 Y軸 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, OD, Ou, n, 判定. Rows include A, B, C, 1, 2, 3, 4, 5, 3a, 4, 5a.

＜B1階＞

Table with columns: X軸 Y軸 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, OD, Ou, n, 判定. Rows include Aa, Ba, Bb, Bc, B1, B2.

(4) 壁

壁心間距離: 壁心間距離
開口: 開口
開口Y: 開口Y
OM: 開口終了時のせん断力
D: 柱せい
B: 壁せい
M/OD: 開口終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-D)
pwh: 等価せん断係数比
Ou: せん断耐力

【Ds算定時】
＜1階＞

Table with columns: 階/A軸, lw, tw, 開口, N, OM, D, B, pte, M/OD, pwh, Ou, OD, Ou/OM, n, 判定. Rows include B, C, 1, 2.

＜B1階＞

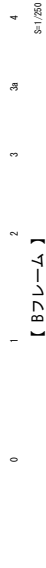
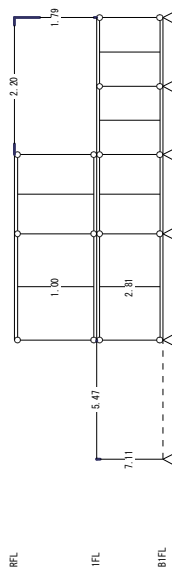
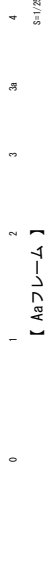
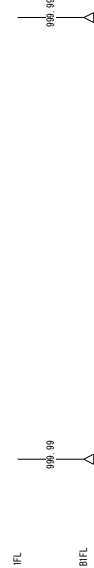
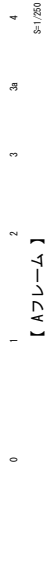
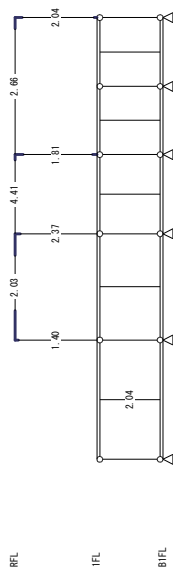
Table with columns: 階/A軸, lw, tw, 開口, N, OM, D, B, pte, M/OD, pwh, Ou, OD, Ou/OM, n, 判定. Rows include A, B, C, 1, 2, 3, 3a, 4, 5, 5a.

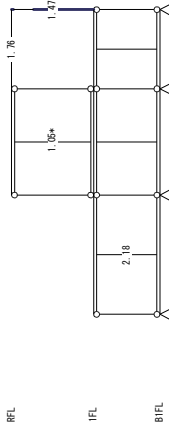
＜2方向加力＞
Ds算定時
保荷水平耐力時

指定重心座標形状に通した(L/50)
: 配圧載重が生じた【壁(中心部)】

最終ステップ: 1460
最終ステップ: 1150

(1) Ou/OM
【Ds算定時】





【コフレーム】

(2) 梁

梁幅 : 梁幅
梁せい : 梁せい
床剛性としたときの長前荷重による初期せん断力
終折終了時のせん断力
終局部の頂部(節点位置)の曲げ力(初期応力の曲げを考慮)と部材長から算出した値
終局部の底部(節点位置)の曲げ力(初期応力の曲げを考慮)と部材長から算出した値
せん断部材の余裕度
引張鉄筋比
終折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
せん断補強率
梁意符の場合、Wを表示します。
せん断部材

設計せん断力 QD=0.9*αM・n・OM
αM = αM×OM αMは床前部材の余裕度
OM = αM×OM αMは床前部材の余裕度
保証設計の耐力割増率
保証設計の耐力割増率との比較による判定
NGとなった部材をDランクとした場合
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

引張鉄筋比
終折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
せん断補強率
梁意符の場合、Wを表示します。
せん断部材

【Ds算定時】

<IFL層>

Table with columns: 階一輪, 軸一輪, 符号, 位置, b, D, Oa, OM, αM, pt, M/Qd, Pw, Ou, OD, (Ou-OD)/αOM, n, 判定, 縦壁, 横壁. Rows include R61, R62, R64, R63 for left and right sides.

<IFR層>

Table with columns: 階一輪, 軸一輪, 符号, 位置, b, D, Oa, OM, αM, pt, M/Qd, Pw, Ou, OD, (Ou-OD)/αOM, n, 判定, 縦壁, 横壁. Rows include B, C for left and right sides.

(3) 柱

柱方向はせい
柱方向はせい
終折終了時のせん断力
終局部の頂部(節点位置)の曲げ力(初期応力の曲げを考慮)と部材長から算出した値
終局部の底部(節点位置)の曲げ力(初期応力の曲げを考慮)と部材長から算出した値
せん断部材の余裕度
引張鉄筋比
終折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
せん断補強率
梁意符の場合、Wを表示します。
せん断部材

設計せん断力 OD=n・OM
αM = αM×OM αMは床前部材の余裕度
OM = αM×OM αMは床前部材の余裕度
保証設計の耐力割増率
保証設計の耐力割増率との比較による判定
NGとなった部材をDランクとした場合
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

引張鉄筋比
終折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
せん断補強率
梁意符の場合、Wを表示します。
せん断部材

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

【Ds算定時】

<IF階>

Table with columns: 階一輪, 軸一輪, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/Qd, Pw, Ou, OD, (Ou-OD)/αOM, n, 判定, 縦壁, 横壁. Rows include 1, 2, 3, 4, 3 for left and right sides.

<BIF階>

Table with columns: 階一輪, 軸一輪, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/Qd, Pw, Ou, OD, (Ou-OD)/αOM, n, 判定, 縦壁, 横壁. Rows include 0, 4, 0, 2 for left and right sides.

(4) 壁

柱心間距離
柱幅
開口Y
開口Z
開口OM
D
B
pte
M/Qd
Ou
設計せん断力 OD=n・OM
保証設計の耐力割増率
保証設計の耐力割増率との比較による判定
RC部材の場合NGとなった部材をDランクとした場合
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【Ds算定時】

<IF階>

Table with columns: 階一輪, 軸一輪, 符号, lw, tw, 開口, N, 位置, OM, αM, pt, M/Qd, Pw, Ou, OD, (Ou-OD)/αOM, n, 判定, 縦壁, 横壁. Rows include B, C for left and right sides.

<BIF階>

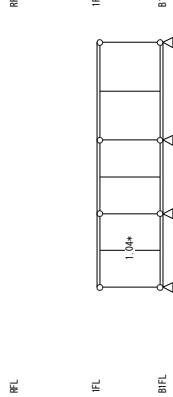
Table with columns: 階一輪, 軸一輪, 符号, lw, tw, 開口, N, 位置, OM, αM, pt, M/Qd, Pw, Ou, OD, (Ou-OD)/αOM, n, 判定, 縦壁, 横壁. Rows include A, B, C for left and right sides.

Y方向正加力

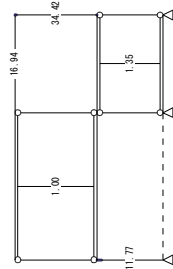
Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心座標座標形列に選じた(1/50)
脆性破壊が優先した【せん断】

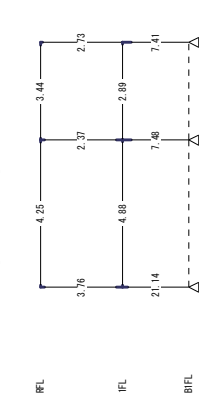
(1) Qu/αM図
【Ds算定時】



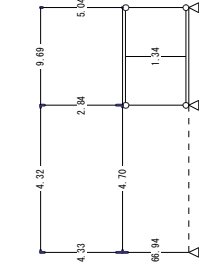
最終スナップ: 1569
最終スナップ: 1255



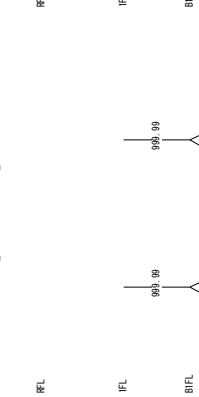
【0フレーム】



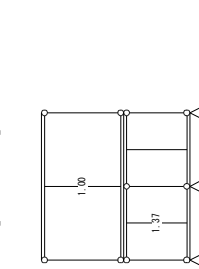
【1フレーム】



【2フレーム】



【3フレーム】



【3フレーム】



【4フレーム】



(2) 梁

D : 梁幅
Ds : 梁深さ
Dv : 梁深さ
αM : 梁のせん断係数
pt : 引張鉄筋率
M/αD : 梁のせん断係数
Pw : 梁のせん断係数
αM : 梁のせん断係数

OD : 設計せん断力
n : せん断係数
判定 : 判定

【Ds算定時】
< RFL層 >

Table with columns: フレーム, 軸一軸, 符号, 位置, b, D, Dv, αM, pt, M/αD, Pw, Qu, OD, n, 判定. It lists data for beams in the RFL layer.

< IFL層 >

Table with columns: フレーム, 軸一軸, 符号, 位置, b, D, Dv, αM, pt, M/αD, Pw, Qu, OD, n, 判定. It lists data for beams in the IFL layer.

(3) 柱

Dx : 柱の方向せい
Dy : 柱の方向せい
Ds : 柱の方向せい
αM : 柱のせん断係数
pt : 引張鉄筋率
M/αD : 柱のせん断係数
Pw : 柱のせん断係数
αM : 柱のせん断係数

OD : 設計せん断力
n : せん断係数
判定 : 判定

【Ds算定時】
< IFL層 >

Table with columns: 軸一軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, αM, pt, M/αD, Pw, Qu, OD, n, 判定. It lists data for columns in the IFL layer.

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6.3 一貫計算出力

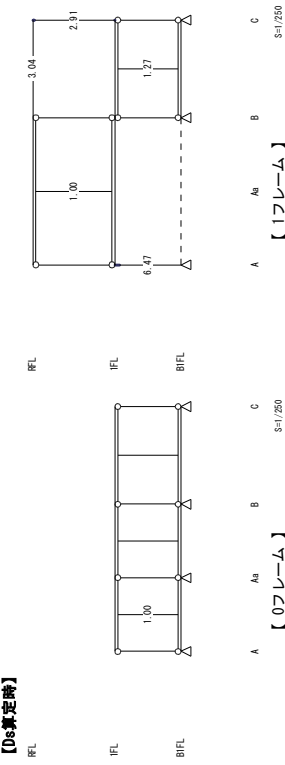
X軸	Y軸	符号	Dx	Dy	N	位置	GM	α	pt	M/OD	Pw	Qu	OD	Qu	n	判定	覆
2	C	1C1	500	500	2206.0	柱頭	-163.9	1.00	0.62	2.727	0.28	461.8	204.9	2.817	1.25	OK	
						柱脚	163.9	0.62	3.000	0.28	448.0	66.0	2.793				
3	C	1C1	500	500	166.1	柱頭	-60.0	1.00	0.62	3.000	0.28	302.5	66.0	5.044	1.10	OK	
						柱脚	60.0	0.62	3.000	0.28	302.5	66.0	5.044				

Y方向加力 >
 Ds算定時
 保有水平耐力時

最終マニプレーション
 最終マニプレーション

指定重心座標形状列に通した(L/50)
 配圧効果が発生した【壁(中心部)】

(1) Qu/OD



(4) 壁

X軸	Y軸	符号	Dx	Dy	N	位置	GM	α	pt	M/OD	Pw	Qu	OD	Qu	n	判定	覆
1	A	B1C1	500	500	427.5	柱頭	-27.41	1.00	0.62	3.000	0.28	372.1	34.2	11.773	1.25	OK	
						柱脚	27.4	0.62	1.000	0.28	577.9	34.2	21.121				
2	A	B1C1	500	500	602.1	柱頭	-19.7	1.00	0.62	1.872	0.28	416.4	24.7	21.145	1.25	OK	
						柱脚	-19.7	0.62	1.000	0.28	591.0	24.7	30.015				
3	A	B1C1	500	500	542.9	柱頭	-8.8	1.00	0.62	1.000	0.28	536.6	11.0	66.945	1.25	OK	
						柱脚	-8.8	0.62	1.000	0.28	586.6	11.0	66.945				
3a	A	B1P1	300	300	70.8	柱頭	-0.1	1.00	0.64	1.000	0.31	183.3	0.0	999.999	1.25	OK	
						柱脚	0.0	0.64	1.000	0.31	183.3	0.0	999.999				
2	B	B1C1	500	500	484.1	柱頭	-43.7	1.00	0.62	3.000	0.28	326.4	54.6	7.484	1.25	OK	
						柱脚	43.7	0.62	1.000	0.28	582.2	54.6	13.349				
3a	B	B1P1	300	300	215.8	柱頭	-0.1	1.00	0.64	1.000	0.31	183.0	0.0	999.999	1.25	OK	
						柱脚	0.0	0.64	1.000	0.31	183.0	0.0	999.999				
2	C	B1C1	500	500	644.8	柱頭	-45.7	1.00	0.62	3.000	0.28	338.5	57.1	7.411	1.25	OK	
						柱脚	-45.7	0.62	1.000	0.28	594.3	57.1	13.011				

柱心間距離 : 設計せん断力 Q_{DM}、OD
 壁厚 : 壁厚、型孔式・SRC壁の場合、○内は等価壁厚を示します。 n
 開口γ : 開口による低減率 : 保証設計の応力増強率
 n : 保証設計の耐力増強率
 OD : 耐力増強率の場合にODとなった部位を○とした場合、
 RO耐震の場合はODとなった部位を○とした場合。
 下段にn=1.00で補判定した結果を表示し、(D)を付記します。

D : 柱せい
 B : 柱幅
 pte : 等価可換断材比
 M/OD : 断材交換率によるモーメントとせん断力によるM/(0.0)
 pwh : 断面有効断面積比
 Qu : セン断耐力

【Ds算定時】

<1F階>

1F-A	軸	hw	tw	開口	N	GM	D	B	pte	M/OD	pwh	Qu	OD	Qu/OD	n	判定
1	A	750	150	0.710	388.1	2386.2	500	500	0.26	1.000	0.24	2406.5	2386.2	1.008	1.00	OK
4	A	750	150	1.000	214.7	3373.0	500	500	0.26	1.000	0.24	3373.0	3373.0	1.000	1.00	OK

<2F階>

2F-A	軸	hw	tw	開口	N	GM	D	B	pte	M/OD	pwh	Qu	OD	Qu/OD	n	判定
0	A	750	150	1.000	673.8	4828.8	500	500	0.02	1.000	0.31	5139.2	6160.9	1.042	1.25	NG
	Aa	8205	250		300		300	350								
	B	6050	250		350		350	350								
	C	6050	250		250		250	250								
1	B	5000	200	1.000	1402.7	2384.6	500	500	0.29	1.000	0.28	3224.5	2960.8	1.352	1.25	OK
3	B	5000	250	1.000	863.3	2663.0	500	500	0.25	1.000	0.26	3570.2	3328.7	1.340	1.25	OK
4	A	3750	250	1.000	527.3	3453.8	500	500	0.18	1.000	0.27	4755.5	4317.3	1.376	1.25	OK

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6.3 一貫計算出力

(2) 梁

b : 梁幅
h : 梁高
Dx : 梁筋付いたときの長期荷重による初期せん断力
Dy : 梁筋付いたときのせん断力
Om : 梁筋付いたときのせん断力 (初期応力の曲げを考慮) と、筋材長から算出した値
Om : 未筋材部材の余裕度

αM : 未筋材部材の余裕度

pt : 引張鉄筋比
M/OD : 解終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw : せん断筋強度比
Pw : 梁型行の場合、Wを表示します。
Qd : せん断耐力

【Ds算定時】

ノード	端一側	符号	位置	b	D	Om	αM	Om	Om	Qd	(Om-Qd)/αOM	n	判定	履歴			
1	B	C	R05	左端	350	550	41.2	61.1	1.00	0.70	3.000	0.27	226.7	108.3	3.040	1.10	OK
				右端	350	550	42.6	-61.1	1.00	0.47 <td>3.000 <td>0.27 <td>216.5</td> <td>24.6</td> <td>4.245</td> <td></td> <td></td> </td></td>	3.000 <td>0.27 <td>216.5</td> <td>24.6</td> <td>4.245</td> <td></td> <td></td> </td>	0.27 <td>216.5</td> <td>24.6</td> <td>4.245</td> <td></td> <td></td>	216.5	24.6	4.245		
				左端	350	650	96.7	56.0	1.00	0.58 <td>2.917 <td>0.27 <td>271.7</td> <td>163.8</td> <td>3.129 <td>1.20</td> <td>OK</td> </td></td></td>	2.917 <td>0.27 <td>271.7</td> <td>163.8</td> <td>3.129 <td>1.20</td> <td>OK</td> </td></td>	0.27 <td>271.7</td> <td>163.8</td> <td>3.129 <td>1.20</td> <td>OK</td> </td>	271.7	163.8	3.129 <td>1.20</td> <td>OK</td>	1.20	OK
				右端	350	650	97.5	-56.0	1.00	0.39 <td>3.000 <td>0.27 <td>256.2</td> <td>30.4</td> <td>6.324</td> <td></td> <td></td> </td></td>	3.000 <td>0.27 <td>256.2</td> <td>30.4</td> <td>6.324</td> <td></td> <td></td> </td>	0.27 <td>256.2</td> <td>30.4</td> <td>6.324</td> <td></td> <td></td>	256.2	30.4	6.324		
				左端	350	550	51.7	-59.9	1.00	0.47 <td>3.000 <td>0.27 <td>216.5</td> <td>19.0</td> <td>4.551</td> <td>1.20</td> <td>OK</td> </td></td>	3.000 <td>0.27 <td>216.5</td> <td>19.0</td> <td>4.551</td> <td>1.20</td> <td>OK</td> </td>	0.27 <td>216.5</td> <td>19.0</td> <td>4.551</td> <td>1.20</td> <td>OK</td>	216.5	19.0	4.551	1.20	OK
				右端	350	550	82.9	43.7	1.00	0.53	2.370 <td>0.27 <td>301.7</td> <td>135.2</td> <td>5.017</td> <td>1.20</td> <td>OK</td> </td>	0.27 <td>301.7</td> <td>135.2</td> <td>5.017</td> <td>1.20</td> <td>OK</td>	301.7	135.2	5.017	1.20	OK
				左端	350	650	82.9	-43.7	1.00	0.39 <td>3.000 <td>0.27 <td>256.2</td> <td>30.6</td> <td>7.774</td> <td></td> <td></td> </td></td>	3.000 <td>0.27 <td>256.2</td> <td>30.6</td> <td>7.774</td> <td></td> <td></td> </td>	0.27 <td>256.2</td> <td>30.6</td> <td>7.774</td> <td></td> <td></td>	256.2	30.6	7.774		
				右端	350	550	36.4	67.4	1.00	0.70 <td>3.000 <td>0.27 <td>226.7</td> <td>117.2</td> <td>2.826</td> <td>1.20</td> <td>OK</td> </td></td>	3.000 <td>0.27 <td>226.7</td> <td>117.2</td> <td>2.826</td> <td>1.20</td> <td>OK</td> </td>	0.27 <td>226.7</td> <td>117.2</td> <td>2.826</td> <td>1.20</td> <td>OK</td>	226.7	117.2	2.826	1.20	OK
				左端	350	550	37.2	-67.4	1.00	0.47 <td>3.000 <td>0.27 <td>216.5</td> <td>43.7</td> <td>3.765</td> <td></td> <td></td> </td></td>	3.000 <td>0.27 <td>216.5</td> <td>43.7</td> <td>3.765</td> <td></td> <td></td> </td>	0.27 <td>216.5</td> <td>43.7</td> <td>3.765</td> <td></td> <td></td>	216.5	43.7	3.765		

< 1F階 >

ノード	端一側	符号	位置	b	D	Om	αM	Om	Om	Qd	(Om-Qd)/αOM	n	判定	履歴			
2	A	B	162	左端	350	800	106.6	68.2	1.00	0.46	2.521	0.27	357.5	181.6	3.683	1.10	OK
				右端	350	800	106.7	-68.2	1.00	0.46	3.000	0.27	328.7	31.8	6.391		
				左端	350	700	42.7	76.0	1.00	0.71	3.000	0.27	298.1	126.2	3.363	1.10	OK
				右端	350	700	42.5	-76.0	1.00	0.36	3.000	0.27	275.8	41.1	4.192		
3	A	B	162	左端	350	800	101.2	44.0	1.00	0.46	2.768	0.27	340.5	153.9	3.450	1.20	OK
				右端	350	800	101.2	-44.0	1.00	0.46	1.000	0.27	611.7	48.5	16.236		

(3) 柱

Dx : 柱方向せい
Dy : 柱方向せい
W : 柱型行の場合、Wを表示します。
Om : 解終了時のせん断力 (初期応力の曲げを考慮) と、筋材長から算出した値
Om : 未筋材部材の余裕度

αM : 未筋材部材の余裕度

pt : 引張鉄筋比
M/OD : 解終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw : せん断筋強度比
Pw : 梁型行の場合、Wを表示します。
Qd : せん断耐力

【Ds算定時】

ノード	端一側	符号	位置	b	D	Om	αM	Om	Om	Qd	(Om-Qd)/αOM	n	判定	履歴				
2	A	1C1	500	500	559.4	柱頭	148.3	1.00	0.62	3.000	0.28	332.1	163.1	2.239	1.10	OK		
				柱脚	500	550	42.6	-61.1	1.00	0.62	3.000	0.28	332.1	163.1	2.239			
				柱頭	500	500	72.9	98.2	1.00	0.62	3.000	0.28	295.5	108.0	3.010	1.10	OK	
				柱脚	500	500	72.9	-98.2	1.00	0.62	3.000	0.28	295.5	108.0	3.010			
				柱頭	500	500	445.2	柱頭	163.3	1.00	0.62	3.000	0.28	323.5	179.6	1.980	1.10	OK
				柱脚	500	500	445.2	-柱脚	163.3	1.00	0.62	3.000	0.28	323.5	179.6	1.980		
				柱頭	500	500	508.8	柱頭	170.9	1.00	0.62	3.000	0.28	328.3	188.0	1.920	1.10	OK
				柱脚	500	500	508.8	-柱脚	170.9	1.00	0.62	3.000	0.28	328.3	188.0	1.920		
				柱頭	500	500	1112.2	柱頭	128.1	1.00	0.62	1.744	0.28	470.3	160.2	3.670	1.25	OK
				柱脚	500	500	1112.2	-柱脚	128.1	1.00	0.62	3.000	0.28	373.7	160.2	2.916		

< 1F階 >

ノード	端一側	符号	位置	b	D	Om	αM	Om	Om	Qd	(Om-Qd)/αOM	n	判定	履歴			
1	A	B	162	左端	350	800	106.6	68.2	1.00	0.46	2.521	0.27	357.5	181.6	3.683	1.10	OK
				右端	350	800	106.7	-68.2	1.00	0.46	3.000	0.27	328.7	31.8	6.391		
				左端	350	700	42.7	76.0	1.00	0.71	3.000	0.27	298.1	126.2	3.363	1.10	OK
				右端	350	700	42.5	-76.0	1.00	0.36	3.000	0.27	275.8	41.1	4.192		
				左端	350	800	101.2	44.0	1.00	0.46	2.768	0.27	340.5	153.9	3.450	1.20	OK
				右端	350	800	101.2	-44.0	1.00	0.46	1.000	0.27	611.7	48.5	16.236		

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6.3 一貫計算出力

11.6.4 付着補強鉄の検定

該当するデータはありません。

11.6.5 柱はり接合部の検定

【記号説明】

κ : 接合部の形状による係数
 ϕ : 柱(円形)の直径φ(円形)または方形の7. L形(φ. 4)
 φ : 断面寸法(断面形状)の寸法(φは円形、Lは方形)

hc : 断面有効高さ(断面形状)の寸法(φは円形、Lは方形)

hc' : 断面有効高さ(断面形状)の寸法(φは円形、Lは方形)

Tu : 柱上部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

Tu' : 柱下部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

Mb1, Mb1' : 柱上部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

Ocu : 柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

Vju : 柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

判定 : 指定重心座標位置に達した(1/50)
 : 脆性破壊が発生した【置(せん断)】

< X方向加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

< RFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb1'	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kNm	kNm	kN	kN				
1	A	0.4	0.95	梁	5450	783	0	547	159	296	312	296	0.94	1.10	OK	
2	A	0.7	0.95	柱	5450	4050	713	0	394	83	316	752	2.38	1.10	OK	
3	A	0.7	0.95	柱	4050	7020	536	0	288	53	242	752	3.10	1.10	OK	
4	A	0.4	0.95	梁	7020	0	433	0	233	67	184	296	1.61	1.10	OK	
3	C	0.4	0.95	梁	0	4201	469	0	327	0	156	314	3.66	1.16	1.10	OK
3	C	0.4	0.95	梁	0	4201	344	0	170	0	81	263	3.66	1.38	1.10	OK

< FL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb1'	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kNm	kNm	kN	kN				
0	B	0.4	1.00	柱	0	6107	333	0	96	0	32	151	2.48	1.64	1.10	OK

< X方向加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

< RFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb1'	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kNm	kNm	kN	kN				
1	A	0.4	0.95	柱	5450	4208	0	237	81	268	312	296	1.70	1.10	OK	
2	A	0.7	0.95	柱	5450	4050	713	0	394	83	316	752	2.49	1.10	OK	
3	A	0.7	0.95	柱	4050	7020	536	0	288	53	242	752	2.49	1.10	OK	
4	A	0.4	0.95	梁	7020	0	433	0	233	65	201	296	2.83	1.10	OK	
3	C	0.4	0.95	梁	0	4201	469	0	327	0	156	314	3.66	2.52	1.10	OK
3	C	0.4	0.95	梁	0	4201	344	0	170	0	81	263	3.66	1.93	1.10	OK

< FL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb1'	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kNm	kNm	kN	kN				
0	B	0.4	1.00	柱	0	6107	323	0	93	0	31	147	2.48	1.69	1.10	OK

< Y方向加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

< RFL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb1'	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kNm	kNm	kN	kN			
2	A	0.4	1.00	梁	4201	3388	-562	0	0	-398	-105	-457	1.64	1.10	OK
3	A	0.7	1.00	梁	4201	3388	-562	0	0	-398	-105	-457	1.64	1.10	OK
2	B	0.7	1.00	梁	4201	3388	-667	0	0	-423	-163	-601	1.62	1.10	OK
3	C	0.4	0.95	梁	0	4201	344	0	170	0	81	263	3.66	1.10	OK

< FL層 >

X軸	Y軸	κ	φ	筋形状	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb1'	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kNm	kNm	kN	kN				
0	B	0.4	1.00	柱	0	6107	323	0	93	0	31	147	2.48	1.69	1.10	OK

11.6.4 付着補強鉄の検定

一方の梁端下部に生ずる引張力

柱上部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱上部主筋と梁の右側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

柱下部主筋と梁の左側のスラブ筋の応力降着結果による引張力

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6.3 一貫計算出力

11.6.6 層の耐力比(冷間成形形鋼管)

該当するデータはありません。

11.6.7 柱脚の検定

該当するデータはありません。

§ 13 その他の部材

検定を行っていません。

§ 14 総合所見

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
6. 3 一貫計算出力

入力データ出力

出力日時 : 2023/12/25 18:21:17

建築物名称 : 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称 : Super Build/SS7
プログラムのバージョン : 1. 1. 1. 19
プログラムの開発者 : ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者 :

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6. 3 一貫計算出力

設計者

構造設計事務所名 担当者名 建築士登録番号 連絡先・電話番号	印
構造計算協力事務所名 担当者名 建築士登録番号 連絡先・電話番号	印

目次

S1 基本事項

1.1 基本事項 4

1.2 構造階高 4

1.3 構造スパン 4

1.5 ルート判定用データ 4

S2 計算条件

2.1 剛性計算条件 5

2.2 荷重計算条件 5

2.3 応力計算条件 6

2.4 偏心率・剛性率 6

2.5 断面算定条件 6

2.8 終局耐力計算条件 8

2.9 保有水平耐力計算条件 9

S3 特殊形状

3.7 部材の寄り 13

3.8 梁のレベル調整 14

S4 使用材料

4.1 標準使用材料 15

4.2 コンクリート材料 15

4.3 コンクリート使用範囲 15

4.4 鉄筋材料 15

4.5 鉄筋径と使用範囲 15

S5 荷重

5.1 仕上

5.1.1 標準仕上 16

5.2 積載荷重 16

5.4 積雪荷重 16

5.6 風荷重 16

5.8 地震荷重 17

5.10 土圧・水圧 17

S6 部材配置

6.1 断面リスト 18

6.2 床組形状 21

6.3 部材配置図

6.3.1 床伏図 22

6.3.2 柱・壁配置図 23

6.3.3 軸組図 24

6.6 壁

6.6.2 耐震壁の指定 26

6.10 フレーム外壁 26

S7 特殊荷重及び補正重量

7.1 特殊荷重・節点補正重量 27

S9 応力

9.5 接地状態 30

S12 基礎計算

12.1 基礎計算条件 31

12.2 基礎配置

12.2.1 断面リスト 31

12.2.2 基礎伏図 32

12.2.4 布基礎 32

S13 床・小梁・片持梁

13.1 断面算定条件 33

S1 基本事項

1.1 基本事項

工事名称 東北環境整備施設診断
 路線 浄化槽汚泥前処理施設
 日付 2023/09/10
 担当者名

建物概要 : X方向 5スパン、 Y方向 3スパン、 全階数 2階、 地下 1階、 PH階 0階

主体構造 : RC造

Gから1階床までの高さ : 500mm

バラベットの高さ : 500mm

基礎形式 : 布基礎

二重スラブ : なし

原形変形角の制限 : 1 / 200

計算ルート : 構造種別 RC、 X加力 ルート3、 Y加力 ルート3

保水水平耐力 X方向 : 正加力 検討する、 負加力 検討する

Y方向 : 正加力 検討する、 負加力 検討する

1.2 構造照査

階高と床心の差 : 階高のレベルから床心の下のときは正値、 上のときは負値です。

床のレベル調整 : 標準階高から床の押さえまでの距離、 標準階高を基準に押さえの面が上なら正値、 押さえの面が下なら負値です。

床面傾斜 : 直接入力した場合は、 数値の後に“°”を付与します。

ダミー階 : ダミー階の指定が無ければ“通常階”と表示します。指定がある場合は従階階を表示します。

層	階	構造	階高	構造階高	階高の差	二重びた	床面積	ダミー階	従階階
BFL	1F	RC	4050	4201	337	なし	180.7	通常階	
IFL	B1F	RC	3750	3338	488	なし	257.2	通常階	
B1FL	RC				125	なし	257.2	通常階	

1.3 構造スパン

構造心とのズレ : 平面で見ても、 通りより右または上に構造心が位置するときは正値、 左または下に位置するときは負値です。

軸一軸	X方向		Y方向	
	スパン	構造心とのズレ	スパン	構造心とのズレ
0	1	0	1	0
1	2	5450	1	0
2	3	4650	2	0
3	3a	3500	3	0
3a	4	3675	4	-155

1.5 ルート判定用データ

0は自動計算を表します。

建築物高さ	mm	0
野の高さ	mm	0
壁へ面積	m2	0
スパン長さ	mm	0
高さ	mm	0
傾斜	mm	0
傾斜	mm	0

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6.3 一貫計算出力

2.3 成力計算条件

- 基本条件
 - ・柱状せん断梁形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
 - ・柱軸形を鉛直荷重時は考慮しない、水平荷重時は考慮する。
 - ・接合部ハネル変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない、
 - ・梁水平面変形を考慮：剛性を0とする。(Iz=0, Asy=0)
- ※個別指定が優先されます。
- ・支間の浮き上がりは考慮しない。
- ・鉛直荷重時のブレースは軸力負担する。
- ・支間の浮き上がり処理、引張ブレースの圧縮時無効処理の取戻計算回数は、5回までとする。
- ・全節点の剛性設定を解除しない。

■応力解析法

- ・短期設計法

2.4 偏心率・剛性率

- ・偏心位置の計算は基礎設置による。
- ・重心位置の計算は長期軸力を用いる。

【面内剛性のn値】

- ・n値は1.0とする。

【標準柱の指定】

- ・柱剛性の平均とする。

2.5 断面算定条件

■端部断面算定位置

	RC-SRC	
	X方向	Y方向
柱	端部または接合部	端部または接合部
梁	端部または接合部	端部または接合部

■端部応力採用位置 [mm]

	RC-SRC	
	X方向	Y方向
柱	鉛直荷重時 水平荷重時 節点位置 0	節点位置 0
梁	鉛直荷重時 水平荷重時 節点位置 0	節点位置 0
柱脚	鉛直荷重時 水平荷重時 節点位置 節点位置	節点位置 節点位置

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節点方向)

■耐震負担断による剛性率の応力割増

- ・割増率の計算方法は柱ごととする。
- ・柱の曲げモーメントを割り増ししない。
- ・柱のせん断力を割り増ししない。
- ・柱の軸力を割り増ししない。

■耐震割増率

- ・0割増率の際の0Lの考慮
RC造：しない
- ・割増率 n
RC造：しない

ルート	1	2-1	2-2	2-3	3
RC断面深さ	2,000	2,000	2,000	1,500	1,000

- ・開口によるせん断耐力低減率は、 $t = \max(\alpha, 1.0 / (h_0/h))$ とする。
- ・開口補強の算定しない。
- ・耐震割増りの付帯柱を断面算定しない。
- ・耐震割増りの付帯梁を断面算定しない。
- ・耐震割増りの付帯梁の主筋量のチェック(0.8% BD)は、裏面で行う。
基礎梁もチェックする。

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算 6.3 一貫計算出力

■設計用せん断力

- ・0割増率の内法のとおり方は、正味内法とする。
- ・RC柱のM_uの算定はavg法(鉄筋全断面積)より計算する。
- ・M_u算定時にスラブ筋を考慮する。
- ・スラブ筋は at = 284mm², dt = 40mm, 種別：S225A
- ・M_u算定時に鉄筋、鉄骨の基準強度の割り増しを考慮する。

■Pw minのルート別指定

ルート	1	2-1	2-2	2-3	3
柱	0.20	0.30	0.30	0.30	0.20
大梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
基礎梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
断面深さ	0.25	0.40	0.40	0.40	0.25

■RC部材 柱・梁・接合部

- ・柱の付着筋の検討(RC規準)をしない。
- ・梁の1/4位置の曲げ・せん断を指定する。
- ・梁の付着筋 RC規準2010を採用する。
- ・梁の付着筋 使用性確保・損傷制御の検討(RC規準)をしない。
- ・梁の付着筋 安全性確保の検討(RC規準)をしない。
- ・梁の付着筋 耐震等級の検討(耐性指針)をしない。
- ・柱接合部の終局時の検定(基準設置)をしない。
- ・柱接合部の通し配筋指定の検討(基準設置)をしない。
- ・梁のカットオフ条は、端部：15d、中央部：20dとする。
- ・梁の末端のフックはなしとする。

■RC部材 せん断力に対する検討

- ・ルート1、2-1、2-2、3(安全性確保のための検討) >
- ・0D = min(0α+0β, 0L+n・0E)
- ・割増率 n

ルート	1	2-1	2-2	2-3	3
柱	1.50	2.00	2.00	2.00	1.50
梁	1.50	2.00	2.00	2.00	1.50
基礎梁	1.50	2.00	2.00	2.00	1.50

- ・柱の算定時の梁筋は0Lが最小となるメカニズムを自動判定する。

＜ルート3＞

- ・異形鉄筋・丸鋼を使用した部材の短期荷重時せん断設計は、安全性確保のための検討を行う。
- ・高強度せん断補強筋使用部材 部材方式・割増率n
 - ・GTSフープ685を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・スーパーフープ685を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・UH7685フープを使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・PA7000フープを使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・キョウエイリングUS9685を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・リバーフープ785を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・リバーフープ785を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・エムケーフープ705を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・PA7000フープを使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)
 - ・ウルボン1275を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n：柱1.00、梁1.00、基礎梁1.00)

設計割増し心筋率幅は0.20mmとする。

※KST05・リバーフープ1275のせん断設計は安全性確保の検討によりです。

- ・柱の算定の際に0Lを考慮する。
- ・UH7685フープの算定率は、0E0L指針式とする。

■RC部材 ルート2-3 セン断設計

- ・OD = $O_o + \alpha \cdot O_M$
・せん断強度式は、許容せん断耐力式とする。
・割増率 α

Table with 3 columns: 断面形状, 柱, 基礎梁. Rows include 1.00, 1.10, 1.10, 1.10, 1.10, 1.10.

- 大家のたわみ
・平1連荷重1459gによる梁のたわみ検定をしない。

2.8 終局耐力計算条件

- 共通事項
・危険断面位置(ヒンジ発生位置)

Table with 4 columns: RC-SNS, X方向, Y方向, 柱, 梁, 壁. Rows include 壁筋又は梁面, 壁筋又は柱面, 壁筋又は梁面, 壁筋又は柱面.

- ・柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。
・断面・継ぎ手・補強などを考慮する。(最小厚さは120mm以上とする)
・耐力において、バラベットの取り付きを考慮しない。
・耐力において、片持床の取り付きを考慮しない。
・柱耐力において、外部補強の取り付きを考慮しない。

- ・標準スラブ筋断面積(巾×スラブ分) : at = 284mm², dt = 40mm, 種別 : SD295A

- ひび割れの考慮

Table with 3 columns: 曲げ, 軸, セン断. Rows include 柱, 梁, 耐力, 耐力.

- ・耐力式の数値は0.5とする。 ※注値 : 係数 × r/sb、負値 : 係数 × σ/b
・柱の二軸曲げ 長方形柱断面は1.00とする。
・梁の耐力式にスラブを考慮する。
・梁の耐力式にスラブを考慮する。
・梁の危険時の曲げ剛性低下率算定式は、a/d)より以下の①②式を使い分ける。
①式 $\alpha y = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot Pt - 0.043) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/b \leq 5.0$)
②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/D)) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/b < 2.0$)
・柱の危険時の曲げ剛性低下率算定式は、a/d)より以下の①②式を使い分ける。
①式 $\alpha y = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot Pt - 0.043) \cdot (a/d) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/b \leq 5.0$)
②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/D) \cdot (d/D)) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/b < 2.0$)
・節理型0c算定式は、 $0c = \text{ver} \cdot t + 1$ とする。

- RC終局耐力

- ・柱軸算定式は、 $0c$ 式とする。
・柱軸二軸曲げ 長方形柱断面は1.00とする。
・梁軸算定式は、基準算定式とする。
・梁軸二スラブ筋を考慮する。
・ハンチ付き梁の主筋考慮方法はcot θ 倍とする。
・柱における軸力の影響は、基準算定式(併1.3-16)式による。
・節理型0c算定式は、荒川間式(0.080)とする。
・節理型の開口によるせん断耐力低減率は、 $1 - \max(\alpha_o, 1.0 / (1.0 \cdot h_o/h))$ による。
・埋入ハシ筋の開口低減率は、各スハシの平均値とする。
・埋入付柱の0cは、左可変0c・右引張0cの平均とする。
・高強度せん断筋使用部材の0c算定式
・スルーバーフープ785を使用した部材の0c算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
・スルーバーフープ785以外を使用した部材の0c算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
※スルーバーフープ以外とは、ワルホン785/1275、リバーホン785/1275、エムケーフープ、パワーリング685/785、01685フープ、UMI685フープ、Jフープ785、GTSフープ685、スルーバーフープ685、キョウエイリングUSP685を示す。
※KSSは塑性理論式(メーカー指針式)により算定する。

- ・荒川式最大Pw

Table with 3 columns: 最大Pw, 柱, 筋高率. Rows include 1.20, 1.20, 1.20.

2.9 保水水平耐力計算条件

- 基本条件

- ・保水水平耐力時の定義
X 加力時 : Ds算定時とは別に保水水平耐力時を定義する
Y 加力時 : Ds算定時とは別に保水水平耐力時を定義する

- 荷重係数

・荷重部分解析方法はNewton-Ramson法とする。

Table with 3 columns: X加力時, Y加力時. Rows include 推定荷重係数の逆数, 0.20, 0.20, 推定荷重係数のスナップ数, 部分荷重係数, 部分荷重係数, 剛床の回転効果, しない, しない.

- ・一般履歴以外で終了条件に達したときは、解析を続ける。
・最大変形量の判定に剛床解除部分を考慮する。
・初期応力において、机基礎および独立基礎の傾心による応力を考慮しない。
・せん断履歴後の部材のモデル化は、両端に塑性ヒンジを付ける。
・Ds算定時における外力分布は変更しない。
・保水水平耐力時における外力分布は変更しない。

- ・履歴後の剛性

Table with 4 columns: RC, 柱, 束, 曲げ, セン断, 圧縮, 引張. Rows include 1/1000, 1/1000, 1/1000, 1/1000, 1/1000, 1/1000.

- Ds算定の条件

- ・変位の考慮
圧き上がりは考慮しない。
圧縮を考慮しない。
水平方向の剛性を考慮しない。
・せん断履歴後の考慮
束 : 考慮する。 柱 : 考慮する。 節理型 : 考慮する。

- ・節理履歴後の考慮と処理

Table with 2 columns: X加力, Y加力. Rows include RC部材, 束, 柱, 壁, せん断破壊, 部材を保持する, 部材を保持する, 部材を保持する, せん断破壊, 部材を保持する, 部材を保持する, せん断破壊, 部材を保持する, 部材を保持する, せん断破壊, 部材を保持する, 部材を保持する.

- ・定義

Table with 3 columns: X加力, Y加力. Rows include 最大の変形変形係数, 1/50, 1/50, 最大の変形変形係数, 9999, 9999, 最大スナップ数, 圧加力, 9999, 9999.

■保有水平耐力時の条件

- ・変角の考慮
押上がりを考慮しない。
圧接を考慮しない。
水平方向の隆伏を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する
- ・隆伏破壊の考慮と処理

RC部材		柱	
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了

定義		X加力	Y加力
重心の周面変形角		1/200	1/200
最大の周面変形角		9999	9999
最大ステップ数		9999	9999

■部材種別判定

- ・床版部材の床伏判定
X 加力時：余裕方法による。
Y 加力時：余裕方法による。
- ・せん断破壊判定の割増率は1.00とする。
- ・部材種別および保証設計応力に、余裕度α時を考慮しない。
- ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)

・RC部材種別

ho/Dで20/100を考慮しない。
ptを考慮する。
Dのとり方において、袖壁を考慮する。(圧縮側のみ)
tを計算における履歴断面積は、有効断面積を用いる。
梁のtにおいて、腰壁・垂壁を考慮しない。
柱・壁のtにおいて、袖壁を考慮する。
σ_{ol}において、袖壁を考慮しない。
腰壁・垂壁・袖壁の最小厚さは20mm以上を考慮する。

・RC部材の保証設計におけるNS部材の扱い

- 梁・柱 保証設計：部材種別に考慮しない
- 耐震壁 保証設計：部材種別に考慮しない
- 接合部 保証設計：部材種別に考慮しない
- 付着剥離破壊：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の端別の決定は、柱および柱に接する梁で最下位とする。
- ・D部材を考慮する。(0_{ol}, D_{ol}に算入する)
- ・履歴の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：Rsは小さい方、Reは大きい方

■保証設計

- ・設計応力の採用
X加力時：D_{ol}算定時を用いる
Y加力時：D_{ol}算定時を用いる
- ・RC部材の応力割増し率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.10	1.20
柱	1.10	1.25
耐震壁	---	1.25
柱梁接合部	---	1.10

・J-フープ785 (J785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・スーパーフープ785 (S785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・J-バー785 (J785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.14
柱	1.00	1.14

・エムケーフープ785 (MK785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・パワーループ785 (PR785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.14
柱	1.00	1.14

・GISフープ785 (GS785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・スーパーフープ685 (S685) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・D785フープ (D785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・D785フープ (D785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・パワーループ685 (PR685) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.14
柱	1.00	1.14

・キヨエイレイング (S685) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.14
柱	1.00	1.14

・RC柱梁接合部の検討における設計用せん断力は終局強度による。(柱有効せい係数: 0.75)

・梁の付着剥離破壊の検討をしない。

・柱の付着剥離破壊の検討をしない。

・開口補強の検討をしない。

■クラテリア

- ・せん断破壊の確認をしない。
- ・梁端変形の確認をしない。
- ・柱曲げ耐力の確認をしない。
- ・柱軸耐力の確認をしない。

S3 特殊形状

3.7 部材の書き

押さえ : 平面図を写したときの部材の押さえ面
 1=左下角 2=下面 3=右下角 4=左面 5=中心 6=右面 7=左上角 8=上面 9=右上角
 寸法 : 通り心から断面の押さえ位置までの寸法 押さえの位置が通り心から上または右になる方向がプラスです。

(1) 柱

階	軸-軸			寸法			階	軸-軸			寸法		
	No.	X	Y	X	Y	X		Y	No.	X	Y	X	Y
IF	1-A	1	左面	-75	下面	0	BIF	3a-A	2	中心	下面	75	-75
	2-A	2	中心	0	下面	-75		4	右面	中心	-125	0	
	3-A	3	中心	0	下面	75		6	右面	中心	75	0	
	4-A	4	右面	75	下面	-75		7	左面	上面	-125	75	
	1-B	7	中心	0	上面	75		7	左面	上面	-75	75	
	2-B	8	中心	0	上面	0		8	中心	上面	0	75	
	3-B	8	中心	0	上面	75		8	中心	上面	0	75	
	4-B	9	右面	75	上面	75		8	中心	上面	0	75	
	1-C	7	左面	-75	上面	-75		9	右面	上面	0	75	
BIF	2-C	8	中心	0	上面	75	0-C	7	左面	上面	-125	75	
	3-C	8	中心	0	上面	0	1-C	7	左面	上面	-75	75	
	0-A	1	左面	-125	下面	-75	2-C	8	中心	上面	0	75	
	1-A	1	左面	-75	下面	0	3-C	8	中心	上面	0	75	
	2-A	2	中心	0	下面	-75							
	3-A	2	中心	0	下面	0							

(2) 大梁

階	軸-軸			寸法			階	軸-軸			寸法		
	No.	X	Y	X	Y	X		Y	No.	X	Y	X	Y
IFL	A-1-2	2	下面	-75	下面	75	BIFL	A-0-1	2	下面	-75	下面	75
	A-2-3	2	下面	-75	下面	-75		A-1-2	2	下面	-75	下面	-75
	A-3-3a	2	下面	-75	下面	-75		A-2-3	2	下面	-75	下面	-75
	A-3b-4	2	下面	-75	下面	75		A-3-3a	2	下面	-75	下面	-75
	B-2-3	8	上面	75	上面	75		A-3b-4	2	下面	-75	下面	-75
	B-3-3a	8	上面	75	上面	75		B-2-3	8	上面	75	上面	75
	B-3a-4	8	上面	75	上面	75		B-3-3a	8	上面	75	上面	75
	B-3a-4	8	上面	75	上面	75		B-3a-4	8	上面	75	上面	75
	C-1-2	8	上面	75	上面	75		C-0-1	8	上面	75	上面	75
	C-2-3	8	上面	75	上面	75		C-1-2	8	上面	75	上面	75
	1-A-Aa	4	左面	-75	左面	-75		C-2-3	8	上面	75	上面	75
	1-Aa-B	4	左面	-75	左面	75		0-A-Aa	4	左面	-125	左面	75
1-B-C	4	左面	-75	左面	250	0-Aa-B	4	左面	-125	左面	-125		
3-B-C	6	右面	250	右面	75	0-B-C	4	左面	-125	左面	-75		
4-A-Aa	6	右面	75	右面	75	1-B-C	4	左面	-75	左面	250		
4-Aa-B	6	右面	75	右面	75	3-B-C	6	右面	250	右面	75		

(4) 壁 (1/2)

階	軸-軸			寸法			階	軸-軸			寸法		
	No.	X	Y	X	Y	X		Y	No.	X	Y	X	Y
IF	A-1-2	2	下面	-75	下面	75	BIF	A-0-1	2	下面	-75	下面	75
	A-2-3	2	下面	-75	下面	-75		A-1-2	2	下面	-75	下面	-75
	A-3-3a	2	下面	-75	下面	-75		A-2-3	2	下面	-75	下面	-75
	A-3a-4	2	下面	-75	下面	75		A-3-3a	2	下面	-75	下面	-75
	B-1-2	8	上面	75	上面	75		A-3a-4	2	下面	-75	下面	-75
	B-2-3a	8	上面	75	上面	75		B-1-2	8	上面	75	上面	75
	B-2-3	8	上面	75	上面	75		B-2-3a	8	上面	75	上面	75
	B-3a-4	8	上面	75	上面	75		B-2-3	8	上面	75	上面	75
	B-3a-4	8	上面	75	上面	75		B-3-3a	8	上面	75	上面	75
	C-1-2	8	上面	75	上面	75		B-3a-4	8	上面	75	上面	75
	C-2-3	8	上面	75	上面	75		C-1-2	8	上面	75	上面	75
	1-A-Aa	4	左面	-75	左面	-75		C-2-3	8	上面	75	上面	75
1-Aa-B	4	左面	-75	左面	75	1-A-Aa	4	左面	-75	左面	75		
1-B-C	4	左面	-75	左面	250	1-Aa-B	4	左面	-125	左面	75		
3-B-C	6	右面	250	右面	75	4-A-Aa	6	右面	75	右面	75		
4-A-Aa	6	右面	75	右面	75	4-Aa-B	6	右面	75	右面	-125		
4-Aa-B	6	右面	75	右面	75								

(4) 壁 (2/2)

層	フレーム軸	軸	押さえ	寸法 mm
B1F	0 - B - C	4	左面	-125
	1 - B - C	4	左面	-75
	3 - B - C	6	右面	250
	4 - A - Aa	6	右面	75
	4 - Aa - B	6	右面	75

3.8 梁のレベル調整

押さえ : 1=下面 2=上面

レベル : 押さえと基準線までの距離

(1) 大梁

層	フレーム軸	軸	押さえ	レベル mm
1F	A - 0 - 1	2	上面	-50
	A - 1 - 2	2	上面	-50
	A - 2 - 3	2	上面	-50
	A - 3 - 3a	2	上面	-50
	A - 3a - 4	2	上面	-50
	B - 0 - 1	2	上面	-50
	B - 1 - 2	2	上面	-50
	B - 2 - 3	2	上面	-50
	B - 3 - 3a	2	上面	-50
	B - 3a - 4	2	上面	-50
	C - 0 - 1	2	上面	-350
	C - 1 - 2	2	上面	-350
	C - 2 - 3	2	上面	-350
	0 - A - Aa	2	上面	-50

層	フレーム軸	軸	押さえ	レベル mm
1F	0 - Aa - B	2	上面	-50
	0 - B - C	2	上面	-50
	1 - A - Aa	2	上面	-50
	1 - Aa - B	2	上面	-50
	1 - B - C	2	上面	-50
	2 - A - Aa	2	上面	-50
	2 - Aa - B	2	上面	-50
	2 - B - C	2	上面	-50
	3 - A - Aa	2	上面	-50
	3 - Aa - B	2	上面	-50
	3 - B - C	2	上面	-50
	4 - A - Aa	2	上面	-50
	4 - Aa - B	2	上面	-50

S 4 使用材料

4.1 標準使用材料

・丸ボロン・リバーボロン・パワーリング705の配筋方法は、135°フック付筋とする。

【鉄筋位置】

- ・柱の鉄筋位置 [mm] 入力方法: 1段目dt
 柱径 : 70
- ・梁の鉄筋位置 [mm] 入力方法: 1段目dt
 大梁入 上端 : 70 巻線部A 上端 : 70 片持梁 上端 : 70
 下端 : 70 巻線部A 下端 : 70 片持梁 下端 : 70
 大梁入 上端 : 70 巻線部A 上端 : 70 小梁 上端 : 70
 下端 : 70 巻線部A 下端 : 70 小梁 下端 : 70

4.2 コンクリート材料

材料名	種類	Fc	長期許容応力値			短期許容応力値				
			圧縮	せん断	付着 (fa)	圧縮	せん断	付着 (fa)		
Fe21	普通	21.0	7.0	0.70	1.40	2.10	14.0	1.05	2.10	3.15

4.3 コンクリート使用範囲

材料名	γ	E	ν	α	使用範囲
Fe21	23.0	211.69	0.2	15	B1FL ~ RFL層 層又は部位

4.4 鉄筋材料

材料名	F値 N/mm ²	長期許容応力値		短期許容応力値		材料強度 (標準)	
		引張・圧縮 N/mm ²	せん断補強 N/mm ²	引張・圧縮 N/mm ²	せん断補強 N/mm ²	引張・圧縮 N/mm ²	せん断補強 N/mm ²
SD295A	295	195	195	295	295	324.5 (1.10)	295 (1.00)

4.5 鉄筋径と使用範囲

材料名	径 mm	断面積 mm ²	使用範囲
SD295A	D10	78.5	使用範囲
	D13	133	使用範囲
	D19	284	使用範囲
	D22	380	使用範囲

5.5 荷重

5.1 仕上

5.1.1 標準仕上

・柱梁 標準仕上重量

状態	RC、SRC法	
	柱	梁
柱	500	500
大梁	500	500
小梁	500	500
片柱梁	500	500

5.2 積載荷重

荷重名	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m	ラーム用 N/m ²	柱間用 N/m ²
1 居住室、病室、読室	1800	1800	1300	600
2 事務室、研究室	2900	2900	1800	800
3 飲食室	2300	2300	2100	1100
4 百貨店、店舗の売り場	2900	2900	2400	1300
5 集客室 (円形席)	2900	2900	2600	1600
6 集客室 (その他)	3500	3500	3200	2100
7 車庫、自動車通路	5400	5400	3800	2000
8 歩道、遊歩帯	3000	3000	2000	1000
9 歩道、遊歩帯	3000	3000	2000	1000
10 倉庫	5400	5400	4400	2000
11 沈砂池スラブ	14800	14800	10300	5900
12 水処理池スラブ	5000	5000	3500	1500
13 消化槽上層スラブ	5000	5000	3500	1500
14 管廊	5000	5000	3500	1500
15 車庫・車路	5400	5400	3900	2000
16 屋上歩歩行	1000	1000	600	400
17 屋上歩行	1800	1800	1300	600
18 仮置室・研修室	2900	2900	1800	800
19 中層階段	5000	5000	4000	1800
20 中層階段	5000	5000	4000	1800
21 中層階段	7600	7600	6900	5000
22 階段室・倉庫	9900	9900	6900	4500
23 階段室 1 回転	2900	2900	1800	800
24 階段室 2 回転	5800	5800	3600	1600
25 階段室 3 回転	8700	8700	5400	2400
26 水溜り=1.0m	10000	10000	10000	10000
27 水溜り=2.0m	20000	20000	20000	20000
41 フロア室 (機器考慮)	9500	9500	5500	3500
42 脱衣室 (機器考慮)	90000	90000	7000	4500

5.4 積雪荷重

・積雪荷重を考慮しない。

5.6 風荷重

・風荷重を考慮しない。

5.8 地震荷重

■共通事項

- ・階せん断力分布係数は、A分布による。
- ・一次固有周期は、略算法により算出する。

地震係数	1.00
階係数	1.00
地震種類によるα	0.60

方向	X加力		Y加力	
	せん断力係数 Co	せん断力係数 k	せん断力係数 Co	せん断力係数 k
一次設計	0.20	1.00	0.20	1.00
	0.10	0.10	0.10	0.10
二次設計	0.10	1.00	0.10	1.00
	0.05	0.50	0.05	0.50
固有周期の修正係数	0.000	0.000	0.000	0.000

- 斜斜地、部分地下における地震力の扱い
- ・地震に伝わる水平力P'は、軸力比による。
- ・軸力比の修正係数は1.00とする。
- ・中間支持される重量wは地震用重量に含める。Pを求める際は当該階のOを用いる。

5.10 土圧・水圧

w1 : 下端の圧力

w2 : 上端の圧力

L : 上部作用位置。特殊形状の断面上下移動はないものとしたときの土端からの距離です。

方向 : 荷重の作用方向。立面図で断面に壁面を表した状態の「手前」「奥」です。

タイプ : “壁に垂直”の場合、壁に対して垂直方向に荷重が作用します。

タイプ : “壁に垂直”の場合、壁に対して垂直方向に荷重が作用します。

階	フレーム			軸			w1 kN/m ²	w2 kN/m ²	L mm	方向	タイプ
	B1F	B1F	0	A	B	C					
1	B1F	B1F	0	A	B	C	33.93	0.00	450	奥→手前	水平
2	B1F	B1F	0	B	C		33.93	0.00	150	奥→手前	水平
3	B1F	B1F	3	A	B	C	33.93	0.00	150	手前→奥	水平
4	B1F	B1F	4	A	B	C	33.93	0.00	450	手前→奥	水平
5	B1F	B1F	4	A	B	C	33.93	0.00	450	手前→奥	水平
6	B1F	B1F	A	0	4		33.93	0.00	450	奥→手前	水平
7	B1F	B1F	B	B	3	4	33.93	0.00	450	奥→手前	水平
8	B1F	B1F	C	C	0	3	33.93	0.00	150	奥→手前	水平

S 6 部材配置

6.1 断面リスト

(1) 柱

IF 階	符号名	タイプ	G1		P1		P2		DMC25
			全面	1辺	全面	1辺	全面	1辺	
	コナート	b × D	500 × 500 (Fc21)	□	500 × 500 (Fc21)	□	500 × 500 (Fc21)	□	
	主筋	Y	3-D22	4-D22	2-D19	2-D19	2-D19	2-D19	
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目	材	70	70	70	70	70	70	
	1段目	材	2-D10φ100	SD295A	2-D10φ100	SD295A	2-D10φ100	SD295A	
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
	符号名	タイプ	B1P1		B1P2		B1DMC25		
	コナート	b × D	500 × 500 (Fc21)	□	300 × 300 (Fc21)	□	250 × 250 (Fc21)	□	
	主筋	Y	3-D22	4-D22	2-D19	2-D19	2-D19	2-D19	
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	
	1段目	材	70	70	70	70	70	70	
	1段目	材	2-D10φ100	SD295A	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ200	SD295A	
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	

(4) 大梁 (1/4)

IF 階	符号名	タイプ	G1		G2		G3		G4		G5	G6
			全面	1辺	全面	1辺	全面	1辺	全面	1辺		
	コナート	b × D	250 × 1000 (Fc21)	250 × 1000 (Fc21)	250 × 1000 (Fc21)	250 × 1000 (Fc21)	250 × 1000 (Fc21)	250 × 1000 (Fc21)	250 × 1000 (Fc21)	250 × 1000 (Fc21)	300 × 650 (Fc21)	300 × 650 (Fc21)
	主筋	上端	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ150	2-D10φ200
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	コナート	b × D	350 × 800 (Fc21)	350 × 800 (Fc21)	350 × 800 (Fc21)	350 × 800 (Fc21)	350 × 800 (Fc21)	350 × 800 (Fc21)	350 × 800 (Fc21)	350 × 800 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)
	主筋	上端	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ150	2-D10φ200
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (2/4)

IF 階	符号名	タイプ	G1		G2		G3		G4		G5	G6
			全面	1辺	全面	1辺	全面	1辺	全面	1辺		
	コナート	b × D	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)
	主筋	上端	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	2-D10φ200
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	コナート	b × D	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)
	主筋	上端	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	2-D10φ150
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算

6. 3 一貫計算出力

(4) 大梁 (3/4)

IF 階	符号名	タイプ	G4		G5		G6	
			左端	中央	中央	右端	中央	右端
	コナート	b × D	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)	350 × 650 (Fc21)
	主筋	上端	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	コナート	b × D	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)
	主筋	上端	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (4/4)

IF 階	符号名	タイプ	G5		G6	
			左端	中央	中央	右端
	コナート	b × D	350 × 550 (Fc21)	350 × 550 (Fc21)	350 × 550 (Fc21)	350 × 550 (Fc21)
	主筋	上端	2-D22	2-D22	2-D22	2-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	コナート	b × D	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)	350 × 700 (Fc21)
	主筋	上端	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ150	SD295A	2-D10φ150	SD295A
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

(5) 基礎梁

IF 階	符号名	タイプ	DMC25		DMC25	
			左端	中央	中央	右端
	コナート	b × D	250 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)
	主筋	上端	2-D13	2-D13	2-D13	2-D13
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	70	70	70	70
	1段目	材	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

(7) 壁

コンクリート	符号名	厚さ	mm	W12		W15		W20		W25	
				全面	1辺	全面	1辺	全面	1辺	全面	1辺
	コナート	b × D	120 (Fc21)	150 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)	200 × 250 (Fc21)
	主筋	上端	D10φ2.00	D10φ1.50	D10φ1.50	D10φ1.50	D10φ1.50	D10φ1.50	D10φ1.50	D10φ1.50	D10φ1.50
	材料	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目	材	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	1段目	材	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200	SD295A	2-D10φ200
	帯筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	仕上	N/m2	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

(9) 開口

No.	タイプ	開口の寸法と位置				開口重量 N/m ²	
		L1 mm	L2 mm	H1 mm	H2 mm		
1	61	1350	2200	2150	1100	-1050	400
6	61	500	3000	500	2300	0	400
2	13	3150	0	0	1100	-1050	400
3	61	1350	1100	1100	1100	-1050	400
4	11	1350	0	2150	1150	0	400

(14) パラベット

符号	P1
コンクリート厚さ	150 (F _{c21})
仕上	N/m ² 2200

(15) フレーム外雑壁

符号	W12	W20
コンクリート厚さ	120 (F _{c21})	200 (F _{c21})
仕上	N/m ² 1200	1200

(18) 小梁 (1/4)

3/4カット	b × D	RB1		RB2		RB3	
		左端	右端	左端	右端	左端	右端
上端	350×550 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})
下端	350×550 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})	300×500 (F _{c21})
主筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A
1段目d	mm	70	70	70	70	70	70
あばら筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A

(18) 小梁 (2/4)

3/4カット	b × D	IB1		IB2		IB3	
		左端	右端	左端	右端	左端	右端
上端	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})
下端	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})
主筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A
1段目d	mm	70	70	70	70	70	70
あばら筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A

(18) 小梁 (3/4)

3/4カット	b × D	IB2		IB3		IB4	
		左端	右端	左端	右端	左端	右端
上端	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})
下端	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})
主筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A
1段目d	mm	70	70	70	70	70	70
あばら筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A

(18) 小梁 (4/4)

3/4カット	b × D	IB2		IB3		IB4	
		左端	右端	左端	右端	左端	右端
上端	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})
下端	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})	350×550 (F _{c21})
主筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A
1段目d	mm	70	70	70	70	70	70
あばら筋	材料	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A	S10295A

(21) 床

符号	コンクリート		積載荷重	コンクリート	積載荷重
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²			
S1	120 (F _{c21})	3800	屋上非歩行	150 (F _{c21})	4600
S11	150 (F _{c21})	4600	中央管理室	150 (F _{c21})	3600
S12	150 (F _{c21})	4600	プロフ室 (機器庫)	150 (F _{c21})	3600
S13	150 (F _{c21})	4600	中央管理室	150 (F _{c21})	3600
S14	150 (F _{c21})	4600	排水機室 (機器庫)	150 (F _{c21})	3600

(23) 基礎床

符号	コンクリート		積載荷重
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²	
S21	250 (F _{c21})	15400	水深=2.0m
S22	250 (F _{c21})	15400	水深=2.0m
S23	250 (F _{c21})	15400	水深=2.0m
S24	250 (F _{c21})	48800	水深=2.0m

6.2 床組形状

床組形状No. : 床組形状Noまたは床符号 床がない場合は"なし"となります。
 床 No. : 床組形状Noまたは床符号 床がない場合は"なし"となります。
 スパン : 小梁間隔 0は均等、負荷は比等、正値は距離 [mm] です。
 小梁 : 小梁符号

(1) クロス

No.	方向	小梁	スパン	小梁	スパン	有度
2	Y方向	1	0	RB2	0	0.00
	Y方向	1	0	RB3	0	0.00
	スラブ	S1	S1			
	符号	S1	S1			

(2) 一次

No.	方向	小梁	スパン	小梁	スパン	小梁	スパン	有度
1	Y方向	1	S1	0	RB1	S1	0	0.00
3	Y方向	2	I3	0	IB1	I4	0	0.00
4	Y方向	1	I6	3125	IB1	S14	0	0.00
6	Y方向	1	S14	2350	IB4	S14	2350	0.00
7	Y方向	2	S15	0	IB2	S15	0	0.00
8	Y方向	1	S11	3125	IB3	S11	0	0.00
9	Y方向	1	S11	0	IB3	S11	0	0.00
10	Y方向	1	S23	3025	S21	S22	0	0.00
11	Y方向	1	I7	3025	S21	S21	0	0.00

(3) 二次

No.	方向	小梁	スパン	小梁	スパン	小梁	スパン	有度
13	Y方向	2	S15	4170	S15	18	1680	0.00
14	Y方向	1	S15	4170	S15	18	-0.468	0.00
15	Y方向	1	S15	4170	S15	S16	0	0.00
16	Y方向	1	S13	0	S12	S12	3000	0.00
17	Y方向	1	S24	1100	S21	S21	0	0.00

(4) 三次

No.	方向	小梁	スパン	小梁	スパン	小梁	スパン	有度
18	Y方向	1	S15	0	S18	S18	833	0.00
19	Y方向	1	I20	0	S16	S16	860	0.00

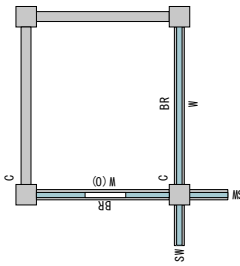
(5) 四次

No.	方向	小梁	スパン	小梁	スパン	小梁	スパン	有度
20	Y方向	1	S18	1680	S15	S17	0	0.00

6.3.2 柱・配配置図 <例> 【凡例】

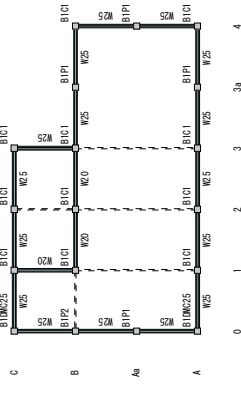
記号	内容
C	柱符号
W(0)	壁符号(開口リストNo)
SW	外部袖壁符号
BR	船重ブレース符号

【柱・配配置図の記号】

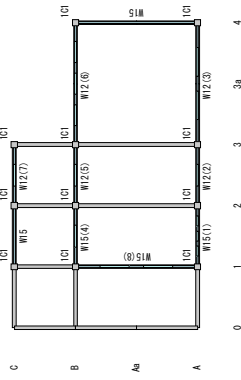


【特記事項】

※ 柱のタミニ一部材は、点線(-----)で表します。
 ※ SRC柱の場合を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表します。
 ※ 外形輪郭の符号の下には露れ出し線を表します。
 ※ 結合により多スパンおおよび多層にわたる船重ブレースとなった場合は、ブレース符号を<>で囲みます。



【 B1F階】

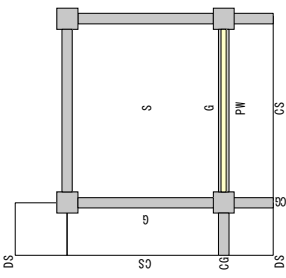


【 1F階】

6.3 部配置図 <例> 6.3.1 床配置図 【凡例】

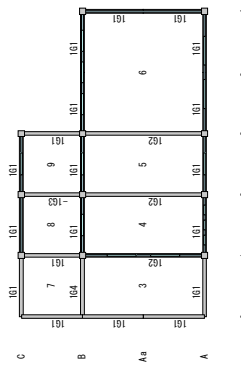
記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
S	床組形状または床符号
CS	片持床符号または床組形状No
DS	出隅床符号
PW	ハラベット符号

【床配置図の記号】

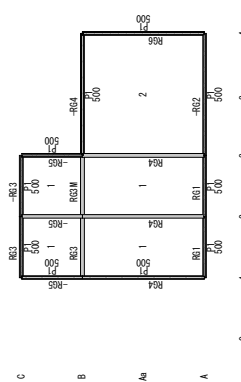


【特記事項】

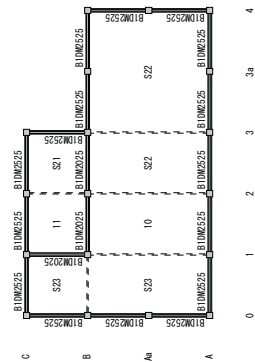
※ 梁のタミニ一部材は、点線(-----)で表します。
 ※ 梁の位置の場合は、梁符号の前に“-”を付けて表します。
 ※ 床組がある場合は、一次の床組形状Noを表示します。
 ※ 床組がない場合は、床符号を表示します。
 ※ 片持梁、片持柱、出隅柱、ハラベットの符号の下には露れ出し線を表します。
 ※ 同じ位置に片持床を複数配置した場合は、2つ目以降には識別用の番号(〇〇)を括弧書きで表します。



【 1FL階】

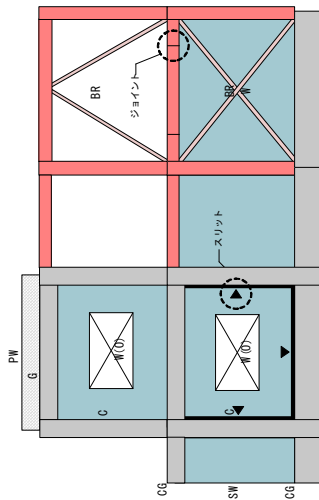


【 RFL階】



【 B1FL階】

6.3.3 縦組図
 【凡例】

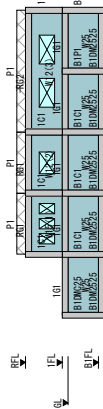


【縦組図の記号】

記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
C	柱符号
W (0)	壁符号 (開口リストNo.)
SW	外部袖梁符号
PW	ハバラベット符号
BR	縦置ブレース符号

【特記事項】

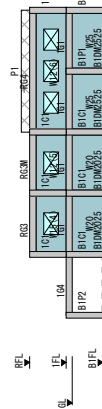
- ※ 梁、柱のダミー部材は、点線で表します。
- ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に「ミ」を付記します。
- ※ SWは壁の符号を「W」の場合には、柱符号の前に「ミ」を付けて表します。
- ※ 結合により多スパンとなる場合は、縦置ブレース符号を付けた場合、ブレース符号を付けない場合、※ 基礎は出力しません。
- ※ 桁は出力しません。



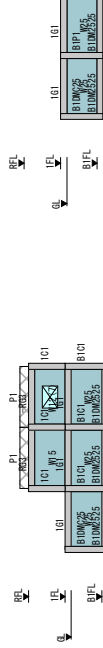
【Aフレーム】



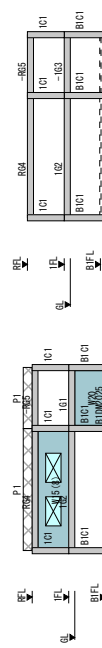
【Aaフレーム】



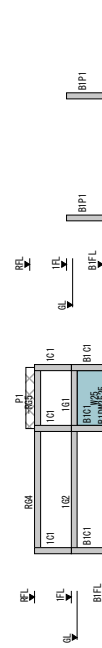
【Bフレーム】



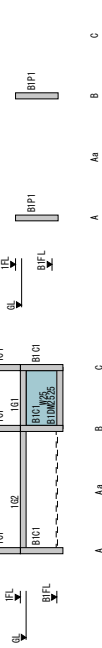
【0フレーム】



【1フレーム】



【2フレーム】



【3aフレーム】



【3bフレーム】



【4フレーム】

6.6 壁

6.6.2 耐震の指定

階	フレーム曲	耐震制御	精製開口の取	開口によるせる耐力低減率	hの取
1F	A-1-2	自動判定	包絡矩形	終局耐力計算条件による	剛性計算条件による
	A-3-3a	自動判定	包絡矩形	終局耐力計算条件による	剛性計算条件による
	B-3-3a	自動判定	包絡矩形	終局耐力計算条件による	剛性計算条件による

6.10 フレーム外観

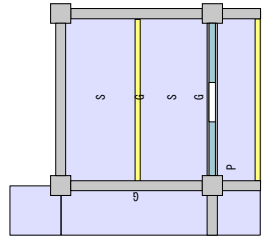
始点 : 基点 (特殊形状を考慮した下層の交点) から始点までの相対座標
 角度A : X座標の場合、正値が左、負値が右、Y座標の場合、正値が上、負値が下。
 角度B : 2階方向を0として層下で反時計回りが正です。
 n値(Dw) : 正値はn値、負値はDw (水平剛性) です。

No.	階	始点		長さ	角度	符号	重量の考慮	重量の配	重量の低減	水平剛性 n値(Dw)/Aw 算入 (kN/mm)
		X mm	Y mm							
1	1-B	0	1100	3025	0.00	W20	荷重計算条件による	荷重計算条件による	1.0	する
2	1-B	0	1100	3025	-90	W20	考慮する	荷重計算条件による	1.0	する
3	1-B	0	-3000	3425	0.00	W12	考慮する	荷重計算条件による	1.0	する
4	1-B	0	3425	0	7850	W12	考慮する	荷重計算条件による	1.0	する

S7 特殊荷重及び補正重量

7.1 特殊荷重・節点補正重量

【凡例】



記号	節点	部材	出力書式
P	節点	部材	部材記号 + " 節点番号 "
G	大梁、小梁、片持梁		例) G-1-2-3
S	床、片持梁、出隅		※梁の節点番号において、負値は荷重の距離指定を左右反転したことを示します。

6. 浄化槽汚泥前処理施設の建築耐震計算
 6.3 一貫計算出力

【特殊荷重パターンおよび記号説明】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
1. 集中P ¹ 	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	8. 線分布4 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
2. 集中M ¹ 	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	9. 線分布5 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3. 等分割 	P1 kN P2 個	10. CMcG0 	P1 C1 kNm P2 C2 kNm P3 C3 kNm P4 C4 kN P5 C5 kN P6 C6 kNm
4. 等分布 	P1 kN/m	11. 塊の単重1 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm
5. 線分布1 ¹ 	P1 kN/m P2 mm	12. 塊の単重2 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
6. 線分布2 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	13. 塊の単重1 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm
7. 線分布3 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	14. 塊の単重2 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm P4 mm

【節点補正重量】

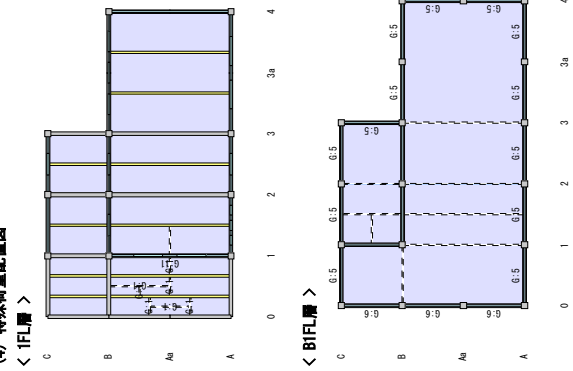
荷重図	入力項	荷重図	入力項
節点とフレーム外挿型の補正重量 	ラーメン用 kN 地震用 kN	荷重図 	q N/m ² W kN

※1 作用位置の指定において0および正値は、水縁のときは左縁（片持梁は元端）からの距離となります。
 負値は右縁を1.0とする比率入力となります。
 CMcGのみ：CMcGの場合、節点重量、地震重量には含まれません。
 LL/LL：ラーメン用LLに対するラーメン用LLの比
 LL/LL：ラーメン用LLに対する地震用LLの比
 地震用重量に考慮する荷重をこの比により指定します。
 ※ 荷重の向きと符号（+、-）は、図の矢印方向を正とします。

【特殊荷重重畳】

No.	荷重名称	タイプ	P1		P2		P3		CMcGの LL/LL	地震/ラ
			Pa	Pb	Pa	Pb	Pa	Pb		
1	1q1 立上り壁	4: 等分布	2.880						0.00	1.00
5	5lq1 基礎土張り1	4: 等分布	28.580						0.00	1.00
6	6lq2 基礎土張り2	4: 等分布	35.720						0.00	1.00
11	11k1 電気線	1: 集中P	14.7		3900		0.0		0.00	1.00

【特殊荷重配置図】



9.5 応力

9.5 接地状態

部材配置による各軸の最下の節点が接地するかしないかの指定
 自動の場合、Qより下にある節点は“接地する”と認識します。

	0	1	2	3	3b	4
C	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B	自動	自動	自動	自動	自動	自動
Aa	自動	自動	自動	自動	自動	自動
A	自動	自動	自動	自動	自動	自動

9.12 基礎計算

12.1 基礎計算条件

- 基本事項
 - ・基礎を考慮する。
 - ・基礎形式：直接基礎（在基礎）
 - ・基礎による伝力降下モデル：上部下部分離モデル
 - ・設計項目
 - ・接地圧の計算
 - ・基礎自重は土とコンクリート各々の単位重量（土の単位重量：0.0 KN/m³）による。
 - ・基礎梁荷重の強引
 - ・通常の梁と同様に扱う
 - ※ 布基礎、べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。
 - ・基礎梁モデルの張り剛性を考慮する。
- 基礎の断面算定
 - ・布基礎
 - 断面算定を行わない。

■使用材料

■基礎フーチングのコンクリート・鉄筋材料

材料	Fc			長期許容応力度			短期許容応力度		
	または F _{net}	圧縮 N/mm ²	せん断 N/mm ²	せん断 N/mm ²	引張 N/mm ²	引張 N/mm ²	圧縮 N/mm ²	引張 N/mm ²	引張 N/mm ²
Fe21(普通)	21	7.0	0.70	1.40	2.10	14.0	2.10	1.05	2.10
SJ295A(013)	295	195	195	195	295	295	295	295	295

12.2 基礎配置

12.2.1 断面リスト

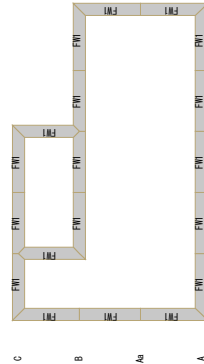
(2) 布基礎

- せい : 元端と先端でせいが異なる場合は、「元端せいでー先端せい」で表示します。
 - Df : 埋入れ深さ(基礎自重計算用) 0は自動計算を省略します。
 - 支持力度 : 長期設計支持力度 0：長期とも計算しない-1：長期・短期とも自動計算 を表します。
 - 荷重の傾斜θ : 基礎に作用する荷重の傾斜方向に対する傾斜角θ を表します。
 - 低減率 D効果 : 設計支持力式の節点採り効果による項に集める低減率
 - 支持力度 : 設計支持力式から算出したものに集める低減率
- 支持力度は、支持力度の設定をする場合に表示します。ただし、短期は、長期を直接入力した場合に表示します。
 荷重の傾斜θ、低減率は、支持力度を自動計算する場合に表示します。

符号	コンクリート			配筋		
	幅	せい	Df	材料	径ピッチ	材料
FW1	1500	400-250	250	Fc21	D13@200	SJ295A
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
						100

12.2.2 基礎図面 <上>

独立基礎または杭基礎の場合は、基礎の左側に基礎符号、右側に軌符号を表示します。
 布基礎の場合は、部材に沿わせて符号を表示します。



0 1 2 3 3a 4
 【 BIFL層】

12.2.4 布基礎

延端 始端 : 左側に布基礎を延長します。
 終端 : 右側に布基礎を延長します。

層	A-0-1		A-1-2		A-2-3		A-3-3a		A-3a-4		B-1-2		B-2-3		B-3-3a		B-3a-4		C-0-1	
	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW
BIFL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

層	C-1-2		C-2-3		0-A-Ab		0-Ab-B		0-B-C		1-B-C		3-B-C		4-A-Ab		4-Ab-B	
	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW	FWI	FW
BIFL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.13 床・小梁・片持梁

13.1 断面算定条件

- 小梁・片持梁
 - ・ 段階材
- 床・片持床
 - ・ 小梁の算定をしない。
 - ・ 片持梁の算定をしない。
- 床・片持床
 - ・ 床・片持床の算定をしない。

(2) 終了時メッセージ

§3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧

【記号説明】

- W: 警告 検討を要する処置が成されました。構造計算書にコメントが必要です。
 G: 注意 注意を要する処置が成されました。
 X: 計算不可 計算実行が不可能となり建物の診断を中断しました。
 N: 検定不可 計算実行が不可能となり断面検定を中断しました。建物の診断は続行します。

(6) 設計応力

No.	メッセージ
W0517	各梁で定められている耐震等級を有する鋼筋架構の応力割増しが行われていません。

(7) 断面算定

No.	メッセージ
W0604	廊梁で設計用曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。
W0605	廊梁で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。
W0625	廊柱で設計用曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。
G0614	廊梁で長期荷重等において σ が $0.6\sigma_{yk}$ または σ が σ_{yk} によって必要とする σ の割増しの値を満足していません。
G0649	耐震型で F_{yk} が計算式の上限を超えています。

(10) ルート判定

No.	メッセージ
G1902	偏心率が 0.15 を超えています。

(12) 応力解析(二次)

No.	メッセージ
G0420	初期応力でひび割れが発生したため、ひび割れ後の剛性を初期剛性として解析を続行します。

(13) 必要保有水平耐力

No.	メッセージ
W1162	柱で保証設計を満足していません。
W1164	廊梁で保証設計を満足していません。
W1166	廊梁接合部で保証設計を満足していません。

(3) メッセージ所見

【設計者としての考え方】

【設計応力】

W0517 耐震診断であるため問題ない。

【断面算定】

W0604 耐震診断であるため問題ない。
 W0605 耐震診断であるため問題ない。
 W0625 耐震診断であるため問題ない。
 G0614 耐震診断であるため問題ない。
 G0649 上層柱にて耐力評価を行っているため問題ない。

【ルート判定】

G1902 F_{yk} で割増を考慮しているため問題ない。

【耐力計算】

G1022 接合部の耐力を直接入力している。問題ない。

【応力解析(二次)】

G0420 耐震診断であるため問題ない。

【必要保有水平耐力】

W1162 耐震診断であるため問題ない。
 W1164 耐震診断であるため問題ない。
 W1166 耐震診断であるため問題ない。

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 1 補強方針

補強方法としては、フレームの補強を行うブレース補強、耐震壁増設、また、部材単位で補強を行う炭素繊維補強、鋼版補強、鉄筋コンクリート増打ち補強、耐震スリット補強などが挙げられる。

以下に、本施設の耐震性能が不足する要因を考察し、補強方針を記載する。

本建築物は耐震壁を有する強度型の構造となっているが、耐力が不足しており耐震性能を満足しない結果となっている。

以下に、XY方向毎の補強方針について示す。

① XY方向の補強方針

(1階RC造部分)

X方向は耐力不足、かつ、耐震要素の配置に偏りが生じていることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、偏心率及び剛性率の改善や耐力の向上を目的とした耐震壁増設・増厚による補強を行う。

(2階S造部分)

X方向は耐力不足であることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、耐力の向上を目的とした鉛直ブレースのやり替えを行う。

上記に伴い、耐力不足となる水平ブレースおよび柱脚含む接合部の補強も行うものとする。

② Y方向の補強方針

(1階RC造部分)

Y方向は耐力不足、かつ、耐震要素の配置に偏りが生じていることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、偏心率及び剛性率の改善や耐力の向上を目的とした耐震壁増設・増厚による補強を行う。

(2階S造部分)

Y方向は耐力不足であることから、耐震性能を満足しない結果となっている。

よって、耐力の向上を目的とした鉛直ブレースのやり替えを行う。

上記に伴い、耐力不足となる水平ブレースおよび柱脚含む接合部の補強も行うものとする。

③ XY 方向における共通の補強方針


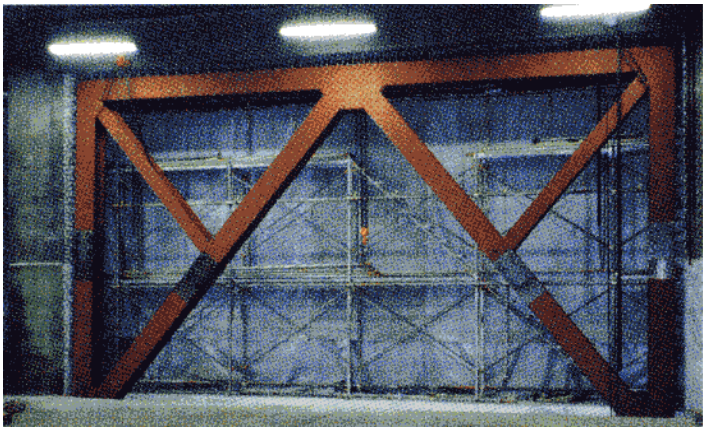
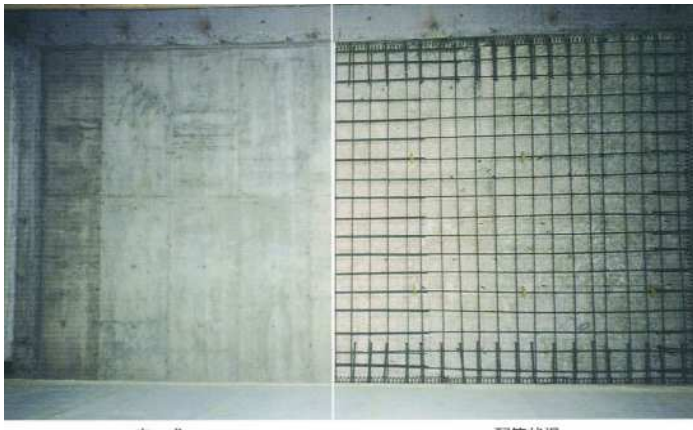
1 階が RC 造、2 階が S 造で構成されていることから 2 階の S 造部分については、現状は剛性率 F_s の割増が生じている。

これに対し、以下の条件を満足させるように補強を行うことで F_s の割増を考慮しないものとする。

- ・ 平面的に整形で、地上部分のすべての層で Re が 0.15 以下とする。
- ・ S 造部分の崩壊形は全体崩壊形とする。
- ・ RC 造部分の D_s 値は 0.55 以上とする。

7.2 耐震補強工法一覧

(1) 壁に用いる補強方法

工法	鉄骨ブレース		耐震壁
	既製鋼管ブレース	H型鋼ブレース	耐震壁増設・開口閉塞
工法概略図			 完成 配筋状況
工法の概要及び特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・鉄骨枠内の軸力材を鋼管として、座屈に対する強度を増加し、従来型の座屈止め材を取り外したもので、視野が広がると共に、景観上も優れている。 ・軸力のみが働くように、結合部をピン構造にしてあり余分な応力が働かない、シンプルな構造となっている。 ・ピン結合なので、取付が比較的容易である。 ・鋼管部は円形なので、角が無く安全である。 ・ブレースと外枠部の接合部が小さくシンプルである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・従来の鉄骨ブレースで、軸力材と座屈止め材にH形鋼を用いているため、視野が狭くなっている。 ・結合部がボルトまたは、溶接結合となっているため載荷時には、部材に複雑な応力が働く。 ・重量物をボルトで取り付けるため、施工性が劣る。 ・角部が多く、硬い感じがする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・重量増加が増加するため、構造物全体に影響を及ぼす。 ・周辺架構を含む曲げ耐力が低い場合には抵抗性を発揮できない。 ・腐食性の環境では対腐食の被膜を行うことが望ましい。 ・場所打ちコンクリートのため、比較的広い作業場所が必要となる。また、養生に時間を要する。 ・他の工法に比べて建物耐力が向上できる。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の外壁に取り付ける場合には、鉄骨枠をクレーンで設置し、続けて軸力管を設置できるので作業性が良い。 ・従来のH形ブレースよりは部材が少なく、ピン結合のため施工性がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の内部に取り付ける場合には、手作業で組み立てられる重量に分けて搬入し、取付場所で組み立てるため、作業性が悪く時間がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・場所打ちコンクリートのため、比較的広い作業場所が必要となる。また、養生に時間を要する。 ・耐震壁と既存の躯体は一体化し、十分な応力伝達が行われる必要がある。 ・腐食性の環境では、被膜を行うことが望ましい。
工事費	20万円/m ²	17万円/m ²	・耐震壁厚さ18cm 8万円/m ²
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要。特に外壁に取り付け、気象の影響をうける場合にはピンやクレビスの塗装は入念に行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひび割れ発生による腐食がある。 ・増厚部にひび割れ、漏水、剥離等が出れば外観調査可能。
採用	△		○

(2) 梁に用いる補強方法 (梁部材)

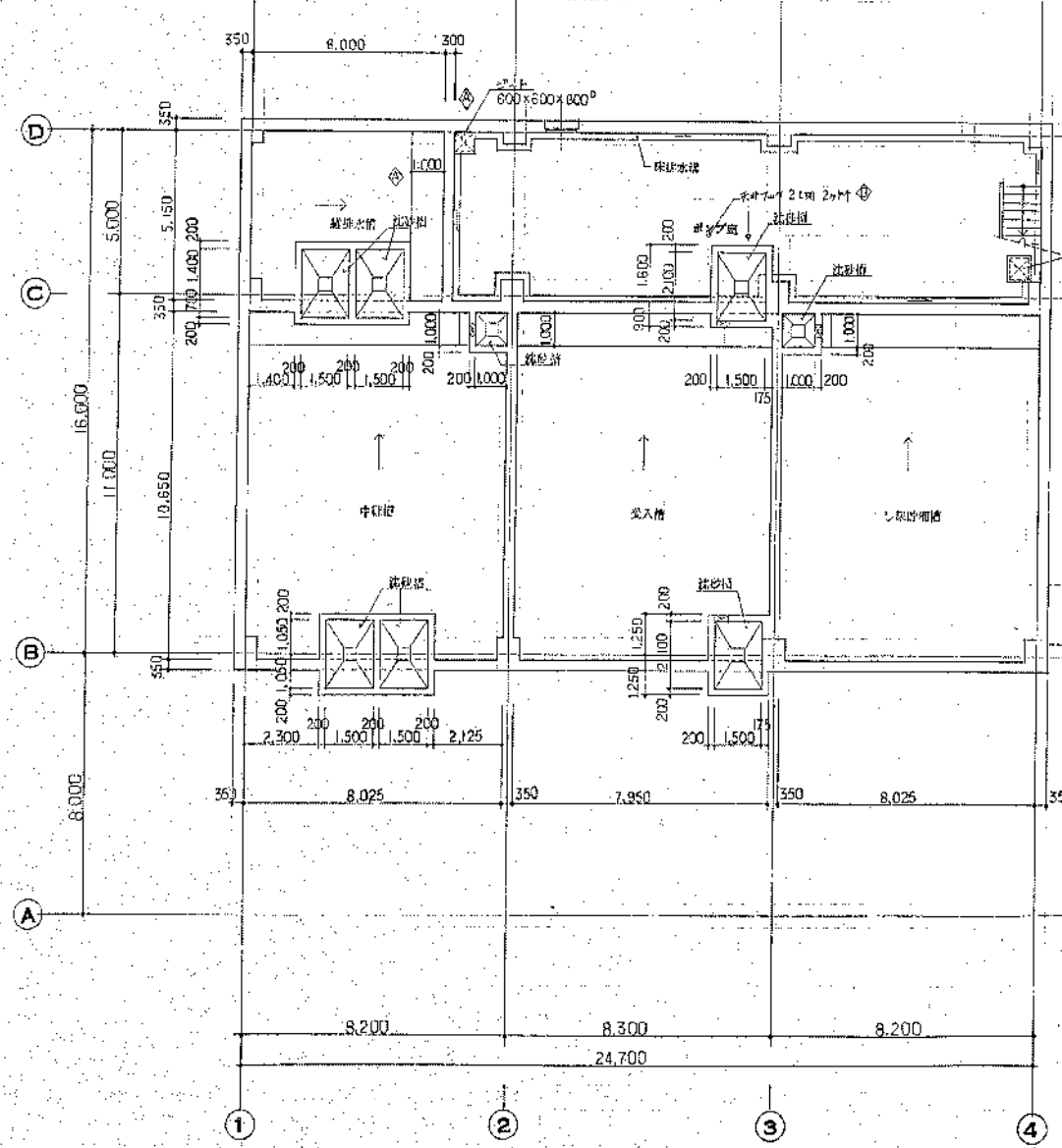
工法	炭素繊維補強 (SR-CF工法)	鋼板補強	鉄筋コンクリート増打ち補強
工法概略図			
工法の概要及び特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の梁の表面にエポキシ樹脂の含浸材を使い炭素繊維のシートを張り付ける。 ・梁の上部の固定には、炭素繊維の束 (CFアンカー) を埋め込み固定する。 ・重量の増加がほとんど無く、既設構造物に対する負担が少ない。 ・腐食しないので、耐久性に優れている。 ・工期が短かくてすむ。 ・耐火性に劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の梁にアンカーボルトで鋼板を取付け、樹脂を注入して、梁と鋼板を接着する。 ・梁にかかる荷重として、鋼板の重量が新たに加わるため梁や柱の強度チェックが必要。 ・重量物を扱うため狭い場所では施工性が悪い。 ・定期的に塗装を行う必要がある。 ・耐火性に優れている。 ・施工後、鉄板内部のコンクリート性状について観測が不可能となる。 ・ステンレス鋼板は腐食性の環境には適するが高価である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・鉄筋の定着方法等に難があり、定着不良になると所定の効果がでない。 ・全体の荷重が増加するため、構造物全体に影響を及ぼす。 ・腐食性の環境では対腐食の被膜を施すことが望ましい。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・脚立程度で作業が出来るため、狭い場所でも作業ができる。 ・手作業で行え、対象面の制約がないので施工性が良い。 ・騒音や振動が少ない。 ・湿度の高い場所では性能が低下する恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼板の搬入にはクレーン等が必要。取付は人力で行うが狭い場所の施工性は悪い。 ・人力取付のため、鋼板1枚当たりの重量が限られ、長い梁の場合には、継ぎ目 (添接部) を設けるため作業量も増加する。 ・現場でのアンカーボルト打ち込みが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存コンクリート面のはつりや、新設コンクリート打設等、大掛かりな作業が必要である。 ・狭い箇所での作業性は悪い。 ・コンクリート養生に時間が掛かり、工期が長い。 ・騒音・粉塵問題がある。
工事費用	<ul style="list-style-type: none"> ・積層枚数によって異なる。 ・3層張りの場合、16万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・普通鋼板の場合 13万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・増打ち厚さ30cmの場合 8万円/m²
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・表面の保護のためモルタルや塗装による仕上げを行うと、維持管理が容易である。 ・地震により被害を受けた場合の変形やはらみなどが容易に発見できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要 ・梁コンクリートのひび割れに漏水がある場合には鋼板が腐食し耐久性が落ちるので、注意が必要。 ・地震後の梁のコンクリート状況について目視することが出来ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひび割れの発生による腐食がある。 ・増厚部にひび割れ、漏水、剥離等が出れば外観調査可能。
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・施工性が非常に良く、材料も軽いため既設の構造物に対する負担がほとんどないので、補強工事に適した工法といえる。 ・費用が幾分高くなるが、長期的なライフサイクルコストは少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・炭素繊維に比べ施工性は良くない。 ・漏水などを考慮してステンレス鋼板を使用すれば工事費用が大きくなる。 ・重量増加になることから、既存構造物に与える影響が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工期が長くなる。 ・断面が大きくなり、構造物全体の重量増加になることから、構造物全体に影響を及ぼす。 ・梁下の有効高さが小さくなる。
	○	△	△

(3) 柱に用いる補強方法 (柱部材)

工法	炭素繊維補強 (SR-CF工法)	鋼板補強	鉄筋コンクリート増打ち補強
工法概略図			
工法の概要及び特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の梁の表面にエポキシ樹脂の含浸材を使い炭素繊維のシートを張り付ける。 ・梁の上部の固定には、炭素繊維の束 (CFアンカー) を埋め込み固定する。 ・重量の増加がほとんど無く、既設構造物に対する負担が少ない。 ・腐食しないので、耐久性に優れている。 ・工期が短かくてすむ。 ・耐火性に劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・既設の柱にアンカーボルトで鋼板を取付け、樹脂を注入して、柱と鋼板を接着する。 ・梁にかかる荷重として、鋼板の重量が新たに加わる場合は梁や柱の強度チェックが必要。 ・重量物を扱うため狭い場所では施工性が悪い。 ・定期的に塗装を行う必要がある。 ・耐火性に優れている。 ・施工後、鉄板内部のコンクリート性状について観測が不可能となる。 ・ステンレス鋼板は腐食性の環境には適するが高価である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実績は多い ・鉄筋の定着方法等に難があり、曲げ耐力を向上させる場合は定着不良になると所定の効果がでない。しかし、せん断耐力の向上には問題ない。 ・補強箇所が多い場合は、構造物全体に影響を及ぼす可能性がある。 ・腐食性の環境では対腐食の被膜を施すことが望ましい。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・脚立程度で作業が出来るため、狭い場所でも作業ができる。 ・手作業で行え、対象面の制約がないので施工性が良い。 ・騒音や振動が少ない。 ・湿度の高い場所では性能が低下する恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼板の搬入にはクレーン等が必要。取付は人力で行うが狭い場所の施工性は悪い。 ・人力取付のため、鋼板1枚当たりの重量が限られ、長い柱の場合には、継ぎ目 (添接部) を設けるため作業量も増加する。 ・現場でのアンカーボルト打ち込みが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存コンクリート面のはつりや、新設コンクリート打設等、作業スペースの確保が必要となる。 ・狭い箇所での作業性は悪い。 ・コンクリート養生に時間が掛かり、工期が長い。 ・騒音・粉塵問題があるが、養生を行えば問題ない。
工事費用	<ul style="list-style-type: none"> ・積層枚数によって異なる。 ・3層張りの場合、16万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・普通鋼板の場合 13万円/m² 	<ul style="list-style-type: none"> ・増打ち厚さ30cmの場合 8万円/m²
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・表面の保護のためモルタルや塗装による仕上げを行うと、維持管理が容易である。 ・地震により被害を受けた場合の変形やはらみなどが容易に発見できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な塗装が必要 ・柱コンクリートのひび割れに漏水がある場合には鋼板が腐食し耐久性が落ちるので、注意が必要。 ・地震後の柱のコンクリート状況について目視することが出来ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひび割れの発生による腐食がある。 ・増厚部にひび割れ、漏水、剥離等が出れば外観調査可能。
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・施工性が非常に良く、材料も軽いため既設の構造物に対する負担がほとんどないので、補強工事に適した工法といえる。 ・費用が幾分高くなるが、長期的なライフサイクルコストは少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・他工法に比べ施工性は良くない。 ・漏水などを考慮してステンレス鋼板を使用すれば工事費用が大きくなる。 ・多くの箇所に補強を施す場合は、重量増加につながるため、既存構造物に与える影響が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・養生が必要となるため、工期が長くなる。 ・柱断面が大きくなるが、補強箇所が極めて少ないため重量増加はほとんどないので、構造物に与える影響はない。 ・他工法に比べて、最も経済的である。
	△	△	△

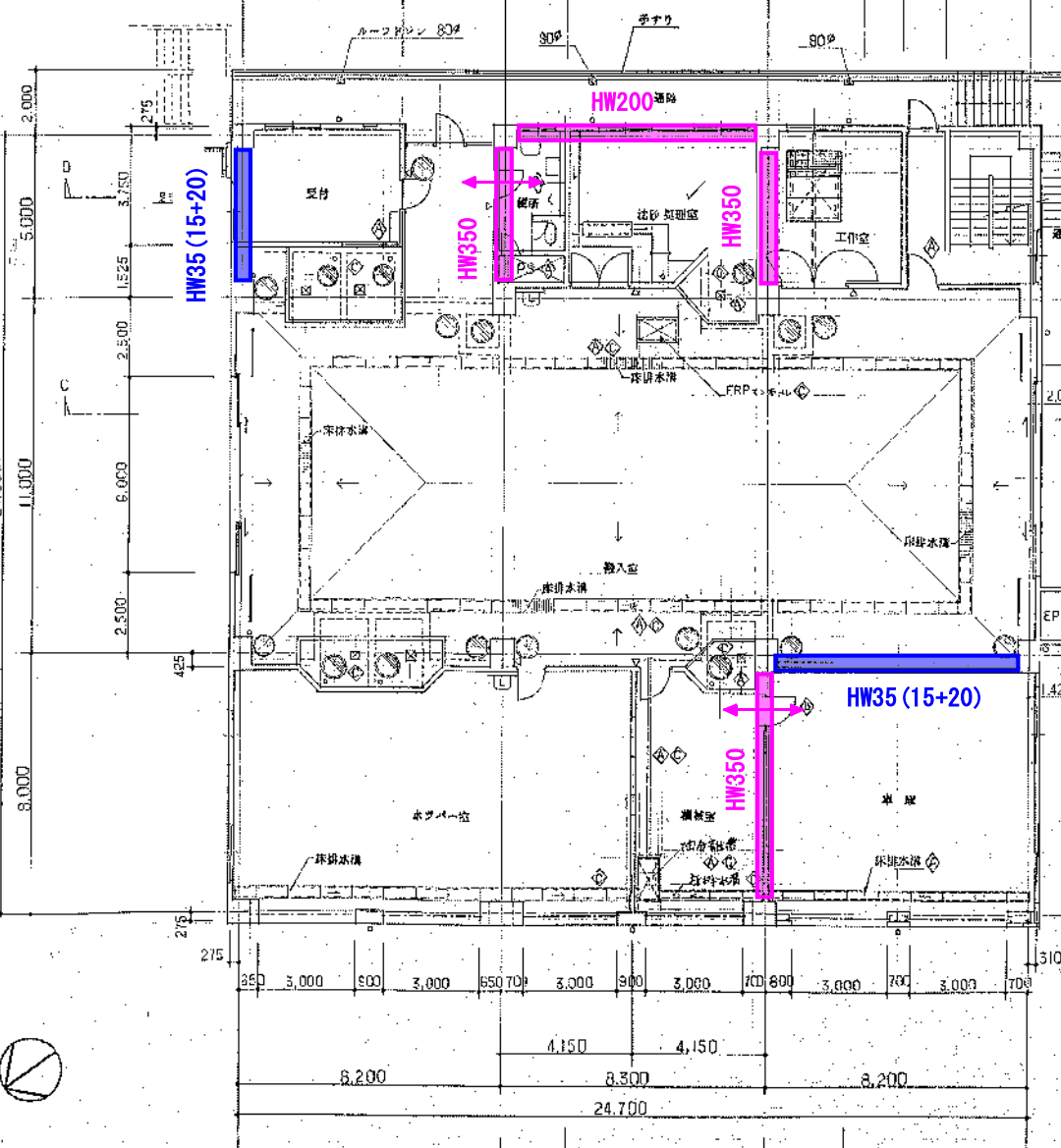
7. 3 耐震補強案

- : 耐震壁増打ちt=200
- : 既存壁撤去新設t=200, 350
- : 既存鉄骨鉛直ブレース撤去新設
- : 既存鉄骨水平ブレース撤去新設



B1階平面図

- 凡例
- : 鉄筋コンクリート構造
- : ALC鉄骨壁構造
- : 軽量鉄骨地盤
- : 埋込型 (埋込)

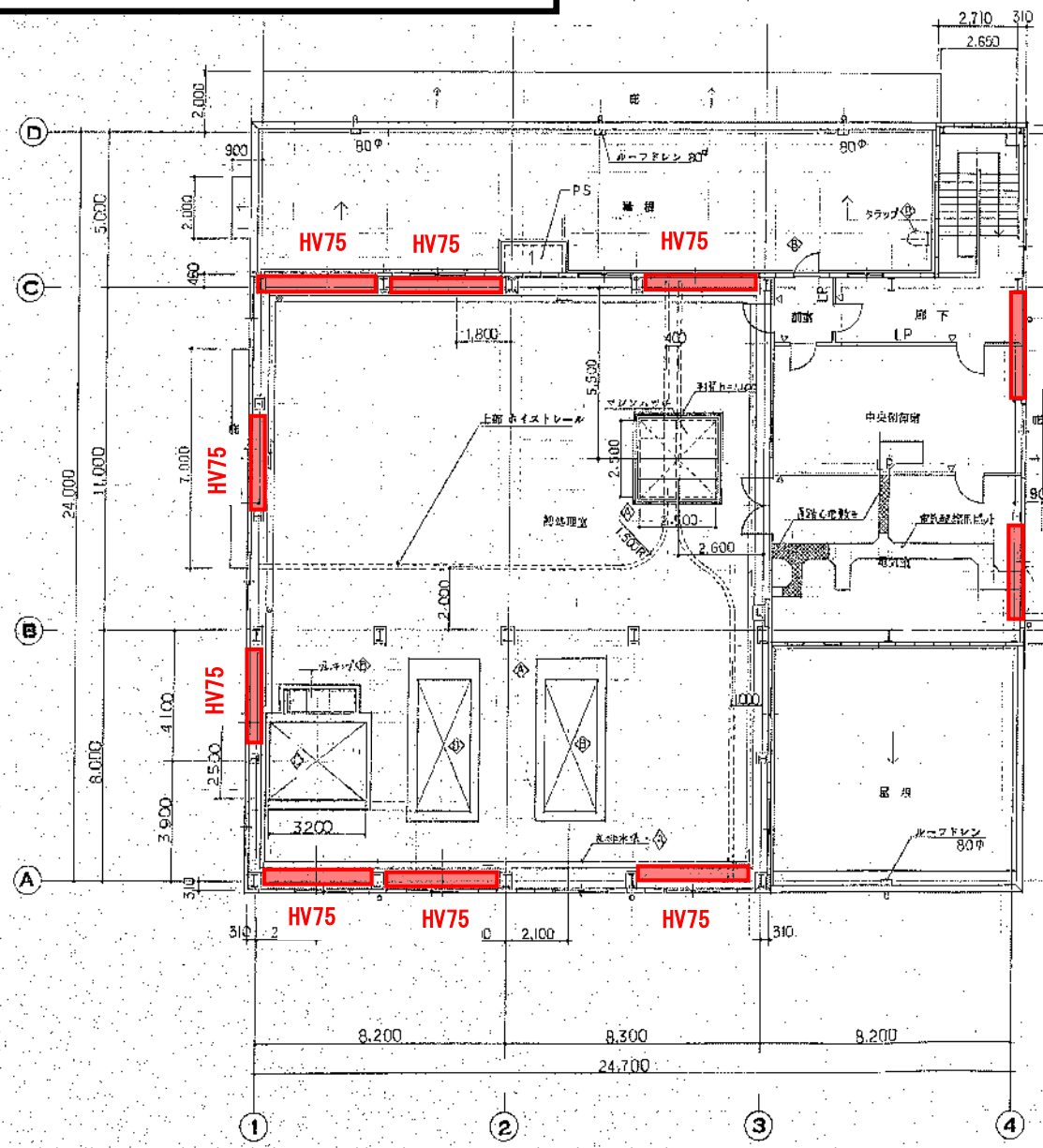


1階平面図

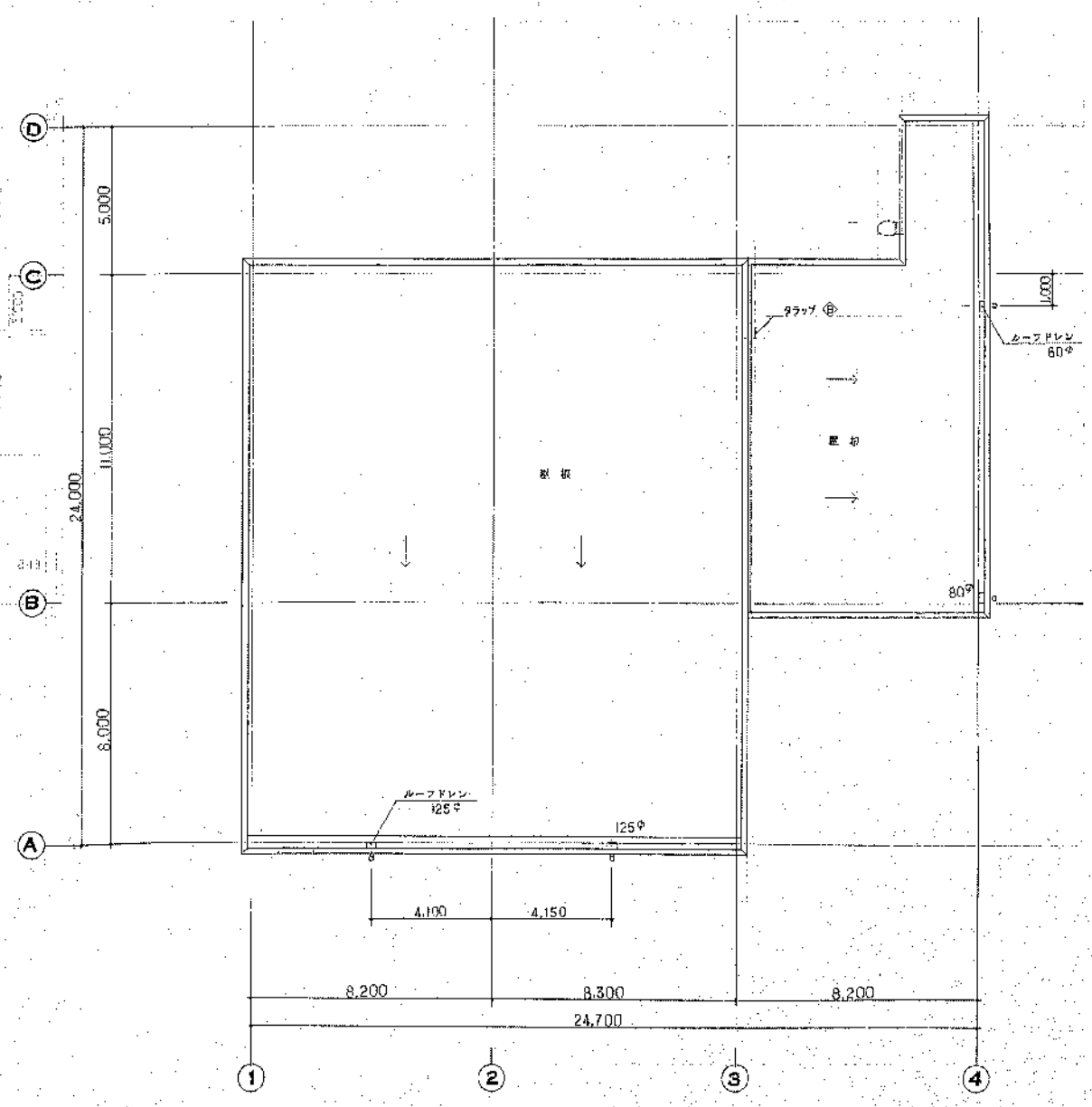
W-830479	し尿処理	東北環境技術株式会社
処理量 500kg/日		殿
	し尿処理場 (第一事業所) 改造工事	第三角法
	投入前処理機	
	B1階・1階平面図	1/100
住友インフィニコ株式会社		〒110-8310 東京都千代田区千代田 1-3-18

- : 耐震壁増打ちt=200
- : 既存壁撤去新設t=200, 350
- : 既存鉄骨鉛直ブレース撤去新設
- : 既存鉄骨水平ブレース撤去新設

①	既存壁撤去新設	②	既存壁撤去新設
③	既存壁撤去新設	④	既存壁撤去新設
⑤	既存壁撤去新設	⑥	既存壁撤去新設
⑦	既存壁撤去新設	⑧	既存壁撤去新設
⑨	既存壁撤去新設	⑩	既存壁撤去新設



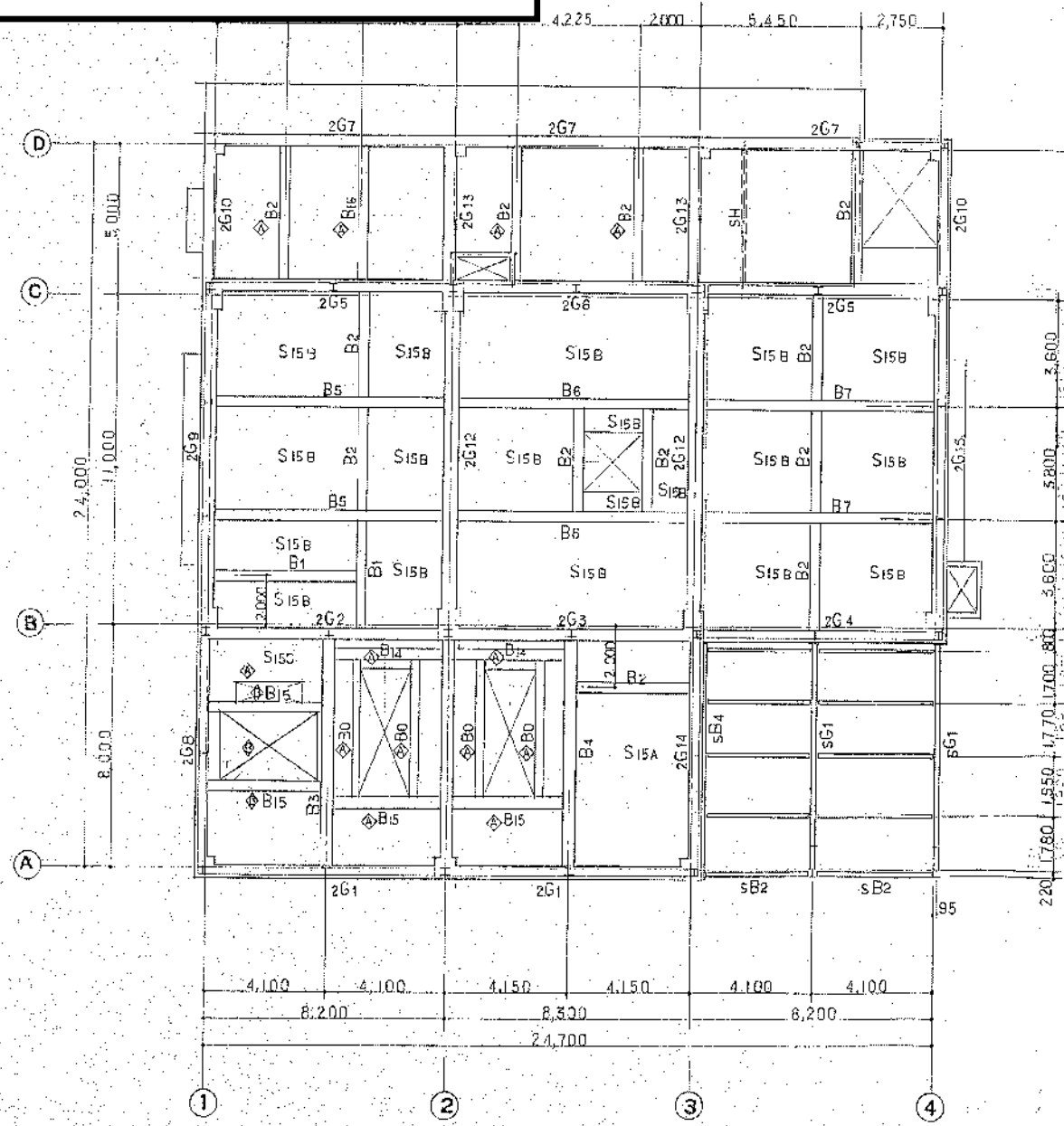
2階平面図



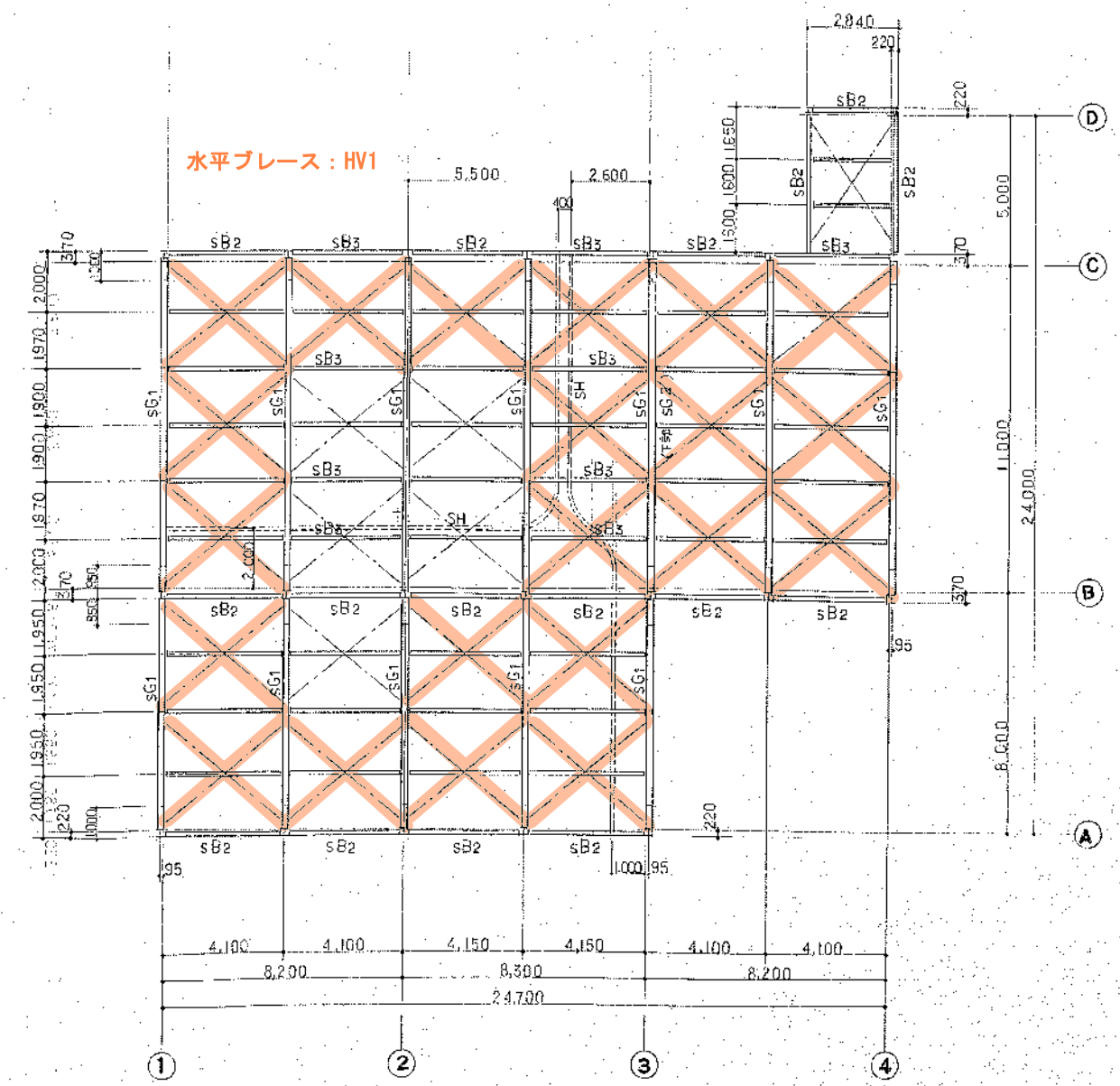
R階平面図

W-830479	し尿処理	東北環境建設株式会社 監
処理量 200t/日		第三種法
	し尿処理設備 (W-830479) 取組工事	R 1
	2階・R階平面図	100
荏原インテック株式会社	1 WNB310479	31261C

- : 耐震壁増打ちt=200
- : 既存壁撤去新設t=200, 350
- : 既存鉄骨鉛直ブレース撤去新設
- : 既存鉄骨水平ブレース撤去新設



2階床平面図

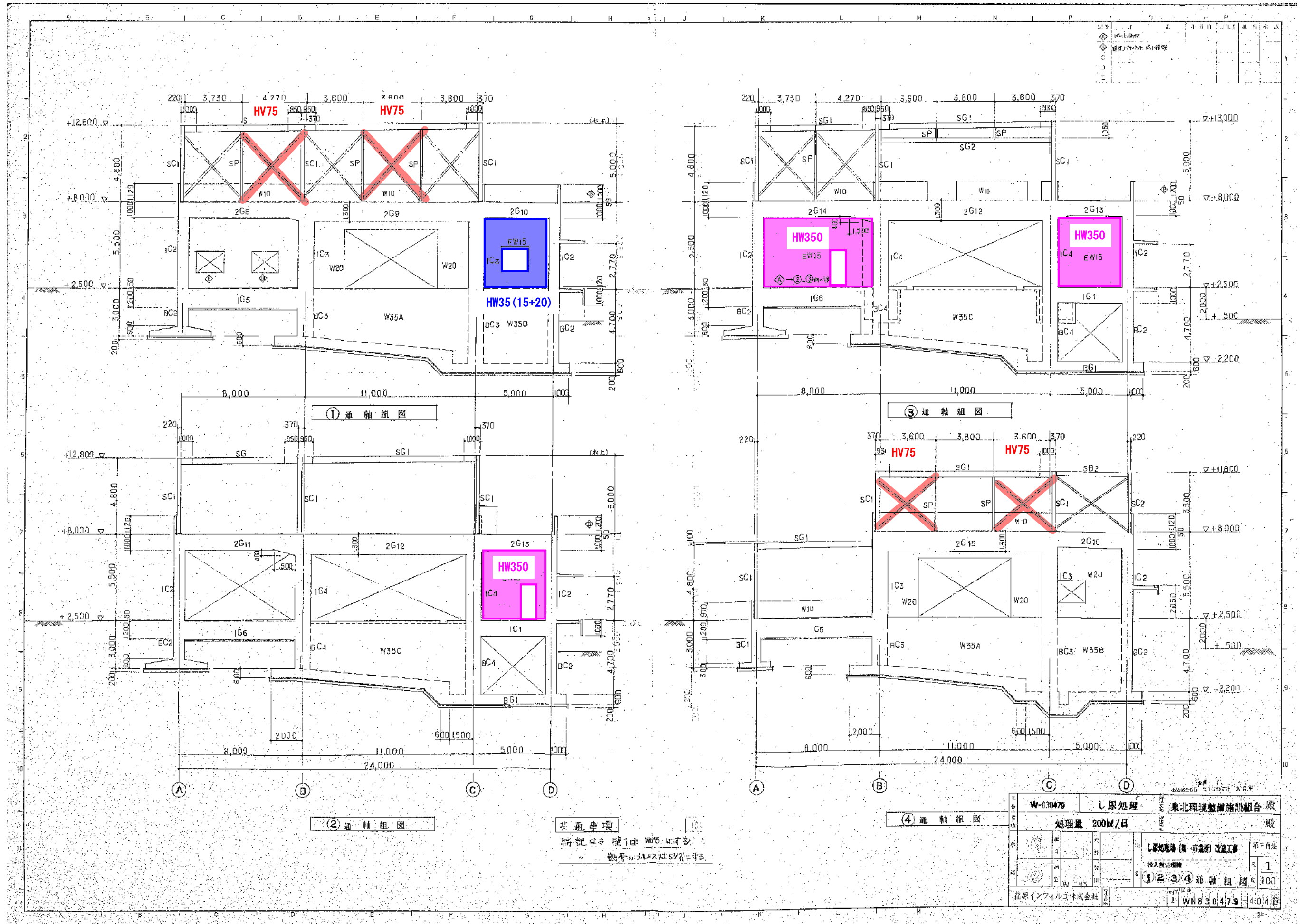


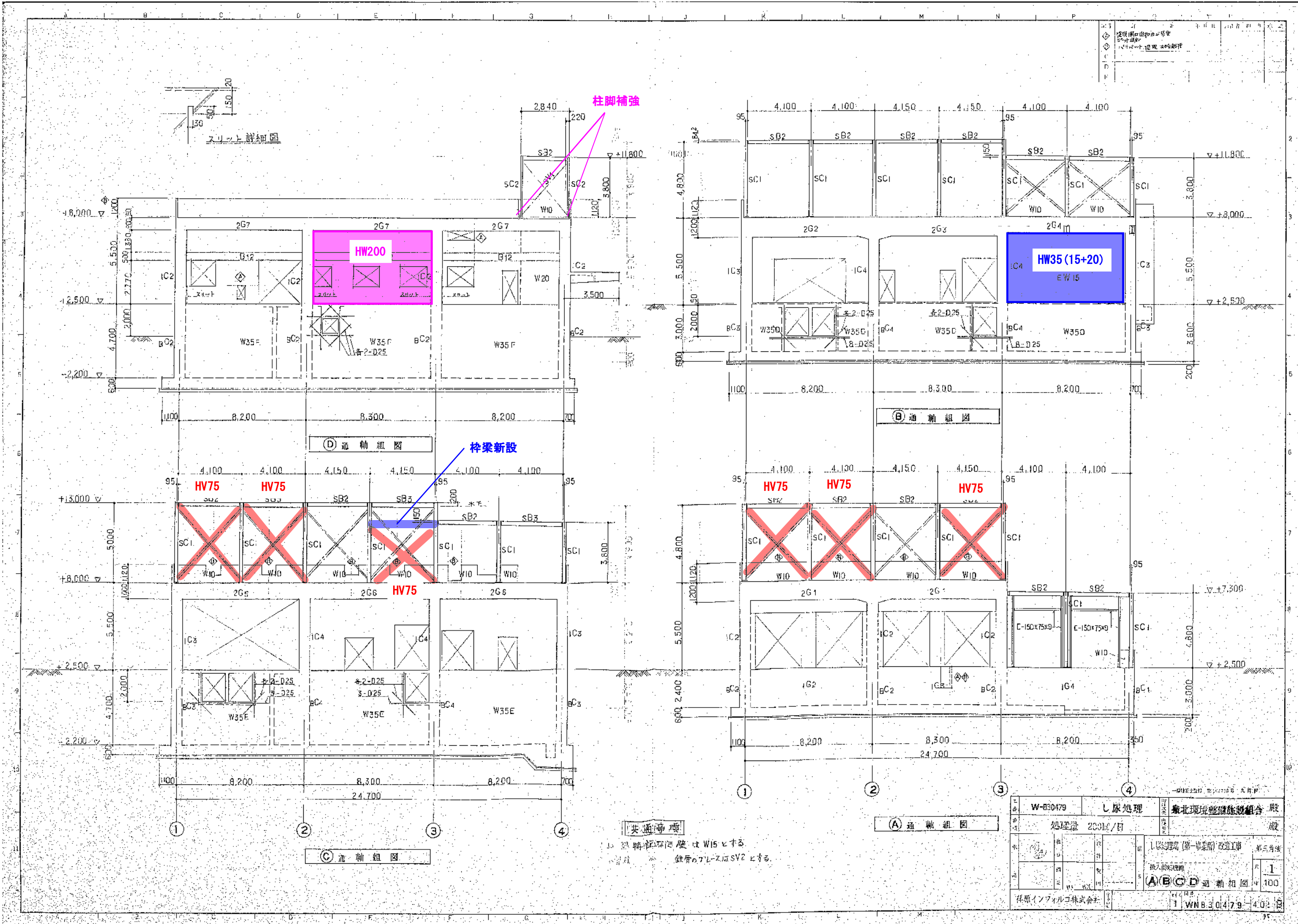
R階梁平面図

共通事項

- 特記がなればS15とする。
- 壁はW15とする。
- 鉄骨の小梁はSB1とする。
- 屋根面はR1.1, V1とする。

W-830479	し尿処理	東京建設総合
処理量 200t/日		股
	し尿処理(第一種)改修工事	第三角法
	R階 伏図	1
	2階 伏図	100
住友インテック株式会社	W-830479	410,310





7. 4 補強後の耐震性能評価

7. 4. 1 結果と考察

以下に、耐震補強後の結果について述べる。

なお、判定表は「官庁施設総合耐震診断・改修基準及び同解説 平成8年度版」による。

判定値	診断結果	評価
$\frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 0.5$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い。	a
$0.5 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある。	b
$1.0 \leq \frac{Q_u}{\alpha \cdot Q_{un}}$ かつ $gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}} < 1.0$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低い、要求される機能が確保できないおそれがある。	c
$1.0 \leq gIs = \frac{Q_u}{I \cdot \alpha \cdot Q_{un}}$	地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。	d

加力	階	$gIs = Q_u / I \cdot \alpha \cdot Q_{un}$		$Q_u / \alpha \cdot Q_{un}$		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Qu/P	α	Ds	Qu/P	α	Ds
正 方 向	2F	1.14	1.10	1.43	1.38	1.31	1.83	0.50	1.27	1.83	0.50
	1F	1.42	1.51	1.78	1.89	1.31	1.47	0.50	1.27	1.22	0.55
負 方 向	2F	1.16	1.24	1.45	1.55	1.34	1.83	0.50	1.42	1.83	0.50
	1F	1.45	1.70	1.81	2.12	1.34	1.47	0.50	1.42	1.22	0.55

X方向加力時

$$gIs = Q_u / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un}) = 1.14 > 1.0 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「d」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。

Y方向加力時

$$gIs = Q_u / (I \cdot \alpha \cdot Q_{un}) = 1.10 > 1.0 \text{ より}$$

耐震安全の評価は「d」となる。

地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、I類およびII類の施設では要求される機能が確保できる。

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 4 補強後の耐震性能評価

7. 4. 2 補強後耐震診断表

総合評価	d	
上部構造	d	基礎構造

1. 共通事項

建物名	泉北環境整備施設組合汚泥再生処理センター 投入前処理棟					所在地	大阪府泉大津市汐見町98番地					調査年月	R5.12	
												記入者	(株)日産技術	
階数			面積(m ²)			重要度係数								
地上	地下	塔屋	延面積	建築面積	地階面積	耐震性能の分類			重要度係数					
2階	1階	0階	0.00	653.01	413.31	・ I類	・ II類	・ III類	・ 1.50	・ 1.25	・ 1.00			
構造種別		基礎種別		コンクリート種別		コンクリート設計基準強度		鉄筋種別		鉄骨種別				
RC造+S造		布基礎、ベタ基礎		普通		Fc=21		SD295A		SS400				
建築物の経過年数			被災暦			改修暦								
建築年	経過年数	災害年月	状況			改修年月	内容							
S59	39	-	-			-								

2. 診断結果 (P=Z×R_e×A_v×C₀×ΣWi)

加力	階	g _{ls} = Qu/I・α・Qun		Qu/α・Qun		X方向			Y方向		
		X方向	Y方向	X方向	Y方向	Qu/P	α	Ds	Qu/P	α	Ds
正方向	2F	1.14	1.10	1.43	1.38	1.31	1.83	0.50	1.27	1.83	0.50
	1F	1.42	1.51	1.78	1.89	1.31	1.47	0.50	1.27	1.22	0.55
負方向	2F	1.16	1.24	1.45	1.55	1.34	1.83	0.50	1.42	1.83	0.50
	1F	1.45	1.70	1.81	2.12	1.34	1.47	0.50	1.42	1.22	0.55

3. 保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向				Y方向					
		Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2	Qu	略算Qu	(2.5)Aw1	(0.7)Ac	(0.7)Aw2
正方向	2F	3570.70					3461.80				
	1F	19260.20					18673.00				
負方向	2F	3636.00					3875.50				
	1F	19612.50					20904.30				

4. 必要保有水平耐力 (kN)

加力	階	X方向					Y方向					Ai	Wi	ΣWi
		Qun	Ds	Fes	G	Qud	Qun	Ds	Fes	G	Qud			
正方向	2F	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	1.910	1425.6	1425.6
	1F	7340	0.50	1.000	1.00	14680.0	8074	0.55	1.000	1.00	14680.0	1.000	13254.5	14680.0
負方向	2F	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	1361	0.50	1.000	1.00	2721.6	/		
	1F	7340	0.50	1.000	1.00	14680.0	8074	0.55	1.000	1.00	14680.0			

5. 必要保有水平耐力算定のための諸係数

Z	地盤種別	Rt	T	Tc	G	G1	A1/A0	G2	G3	Co
1.0	II	1.00	0.26	0.6	1.00	1.0	0.63	1.0	1.0	1.0

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 4 補強後の耐震性能評価

6. 構造特性係数及びじん性能補正係数

加力階	X 方 向					Y 方 向					
	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	βu	αd	Ds	フレーム種別	壁・筋かい種別	βu	αd	
正方向	2F	0.50	FD	WB	0.986	1.5	0.50	FD	WB	0.799	1.5
	1F	0.50	FD	WD	0.763	1.2	0.55	FC	WD	0.912	1.0
負方向	2F	0.50	FD	WB	0.969	1.5	0.50	FD	WB	0.797	1.5
	1F	0.50	FD	WD	0.713	1.2	0.55	FC	WD	0.879	1.0

7. 形状係数

加力階	X 方 向			Y 方 向		
	Fes	Fe	Fs	Fes	Fe	Fs
正方向	2F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
負方向	2F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

8. 必要保有水平耐力の補正係数

加力階	X 方 向				Y 方 向				
	α	αd	αm	U	α	αd	αm	U	
正方向	2F	1.83	1.5	1.1	0.9	1.83	1.5	1.1	0.9
	1F	1.47	1.2			1.22	1.0		
負方向	2F	1.83	1.5	1.1	0.9	1.83	1.5	1.1	0.9
	1F	1.47	1.2			1.22	1.0		

9. 劣化係数

U	T	Q
0.9	0.9	1.0

目視調査結果より劣化係数は0.9とする。

10. モデルによる補正係数

αm
1.1

施設形状より1.1を採用する。

11. 層間変形角

加力階	X 方 向		Y 方 向		
	一次設計時	二次設計時	一次設計時	二次設計時	
正方向	2F	1/ 598	1/176	1/ 1013	1/224
	1F	1/ 7614	1/445	1/ 9468	1/572
負方向	2F	1/ 475	1/169	1/ 989	1/105
	1F	1/ 7389	1/394	1/ 10327	1/527

12. 基礎構造

評価
直接基礎

13. 地下構造

階	X 方 向													
	Aw1	Ac	Aw2	Qu1	Qu2	BQu	α	I	1Qu	BQD	1QD	BQu	$I\alpha BQu$	$BQu/1\alpha BQu$
B1F	20440	7560	4310	59409	37800	59409	1.11	1.25	7340	4884.1	2936	12210.3	16941.7	3.51
階	Y 方 向													
	Aw1	Ac	Aw2	Qu1	Qu2	BQu	α	I	1Qu	BQD	1QD	BQu	$I\alpha BQu$	$BQu/1\alpha BQu$
B1F	16905	7560	5765	51590	33028	51590	1.11	1.25	8074	4884.1	2936	13431.3	18635.9	2.77

※2F S造部分はFs=1.0を直接指定

7. 5 補強後一貫計算出力

(1) 一貫計算出力

次頁以下に、一貫計算出力を示す。

構造計算書

建築物名称 : 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称 : Super Build/SS7
プログラムのバージョン : 1. 1. 1.19
プログラムの開発者 : ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者 :
プログラムの実行機種 :
プログラムの実行OS :

設計者

構造設計事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	
構造計算協力事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	

目次

S1 一般事項

1.1 建築物の構造設計概要 6

1.2 略伏図

1.2.1 床伏図 7

1.2.2 柱・壁配置図 12

1.3 略軸組図 16

1.4 断面リスト 24

S2 設計方針と使用材料

2.1 構造設計方針

2.1.1 上部構造 48

2.1.2 基礎構造 48

2.1.3 設計上準拠した指針・規準等 48

2.2 構造計算方針

2.2.1 上部構造 48

2.2.2 基礎構造 48

2.2.3 使用プログラムその他 48

2.2.4 計算ルート 49

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料 49

2.3.2 コンクリート使用範囲 49

2.3.3 鉄筋材料 49

2.3.4 鉄筋径と使用範囲 49

2.3.5 鉄骨材料と使用範囲 50

2.4 特別な調査又は研究の結果による場合 50

S3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧 51

3.2 その他 53

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上 54

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表	54
4.2.2 床荷重表	54
4.2.3 床荷重配置図	55
4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重	60
4.4 常時荷重時の条件	66
4.5 積雪荷重	66
4.6 風圧力	66
4.7 地震力	
4.7.1 地震力に関する係数など	66
4.7.2 建築物重量と地震力	
4.7.2.1 地震用重量	66
4.7.2.2 地震力	67
4.8 その他の荷重	
4.8.1 応力計算用特殊荷重	68
4.8.2 土圧・水圧	68
4.8.3 その他	68
S5 準備計算	
5.1 剛性に関する計算条件	69
5.1.1 剛性に関する計算条件	69
5.1.2 その他	69
5.2 柱・はりの基本応力	
5.2.1 CMQ図〈固定+積載荷重〉	70
5.2.2 CMQ図〈積雪荷重〉	78
5.3 節点重量	
5.3.1 節点重量〈固定+積載荷重〉	79
5.3.2 節点重量〈積雪荷重〉	84
5.3.3 節点重量〈地震用重量〉	84
S6 応力解析	
6.1 架構モデル	
6.1.1 建物規模・各層の構造種別	89
6.1.2 モデル化共通条件	89
6.1.3 構造モデル図	90
6.1.4 剛床の指定	106

6.1.5 支点条件	109
6.1.6 部材接合個別入力条件	109
6.1.7 基礎ハネ剛性図	111
6.1.8 梁の剛度増大率	115
6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率	125
6.1.10 剛性低下率	141
6.1.11 部材剛性図	157
6.1.12 その他	173
6.2 鉛直荷重時	
6.2.1 応力図〈固定+積載荷重〉	174
6.2.2 応力図〈積雪荷重〉	183
6.2.3 軸力図〈固定+積載荷重〉	183
6.2.4 軸力図〈積雪荷重〉	187
6.3 水平荷重時	
6.3.1 応力図〈地震荷重〉	188
6.3.2 応力図〈風荷重〉	204
6.3.3 分担率	204
6.4 支点反力図	205
S8 壁量・柱量	210
S9 層間変形角・剛性率	
9.1 層間変形角	211
9.2 剛性率	212
S10 偏心率	
10.1 偏心率	214
10.2 重心・剛心図	217
S11 保有水平耐力	
11.1 保有水平耐力設計方針	
11.1.1 構造計算方針	233
11.1.2 部材の設計方針	234
11.2 荷重増分解析の方法	
11.2.1 基本条件	234
11.2.2 増分コントロール	235
11.2.3 終局強度倍率	235

S1 一般事項

1.1 建築物の構造設計概要

建築場所						
用途						構造種別
階数	地下	地上	2階	塔屋	0階	工事種別
建築面積	0.00 m2	軒高	0.000 m			新築
延べ面積	0.00 m2	建築物高さ			増築予定	(階)
1階から1階床までの高さ	0 mm	パラベットの高さ			基礎底深さ	0 mm
上部構造形式	主要スパン	X方向	7スパン			
		Y方向	6スパン			
基礎構造形式	架構形式	X方向				
仕上げ		Y方向				
屋上付風物等	無	Y方向				

11.2.4 部材種類の判定条件	236
11.2.5 外力分布	236
11.2.6 復元力特性	238
11.3 構造特性係数Dsの算定	
11.3.1 Ds算定時の部材終局強度	240
11.3.2 Ds算定時の応力図	257
11.3.3 Ds算定時のヒンジ図	274
11.3.4 部材種別表	
11.3.4.1 部材種別パラメータ	291
11.3.4.2 部材群の種類	305
11.3.5 部材種別図	307
11.3.6 Ds値算定表	324
11.4 保有水平耐力の算定	
11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度	325
11.4.2 保有水平耐力時の応力図	342
11.4.3 保有水平耐力時の支点反力図	359
11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図	362
11.5 各階の層せん断力一層間変形曲線	379
11.6 各階の保有水平耐力の検討	
11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表	383
11.6.2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較図	384
11.6.3 せん断保証設計	386
11.6.4 付着割れ破壊の検討	411
11.6.5 柱はり接合部の検定	411
11.6.6 層の耐力比(冷間成形角形鋼管)	413
11.6.7 柱脚の検定	413
S13 その他の部材	424
S14 総合所見	424

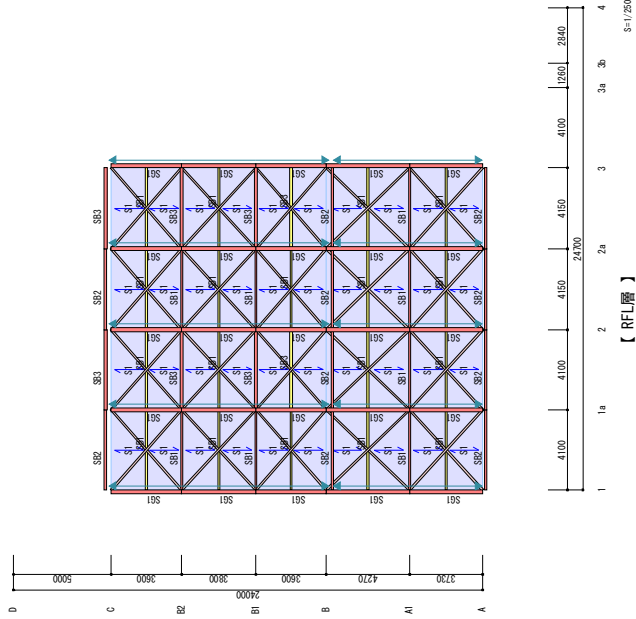
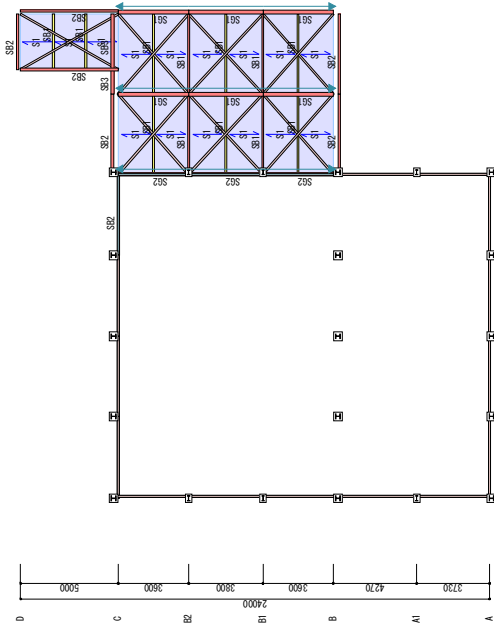
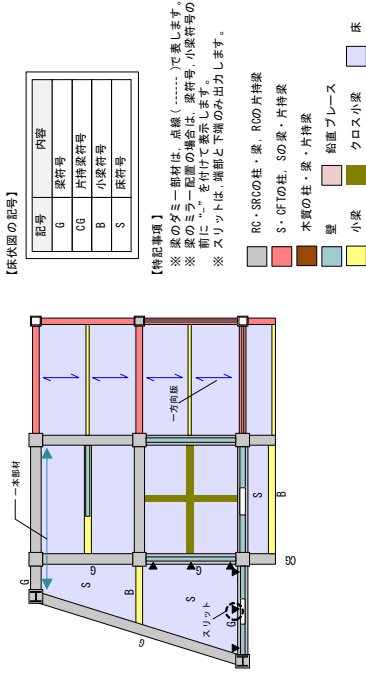
7. 建築構造部の耐震補強概要

7.5 補強後一貫計算出力

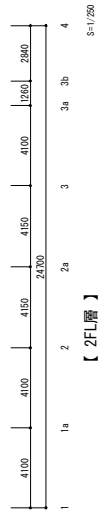
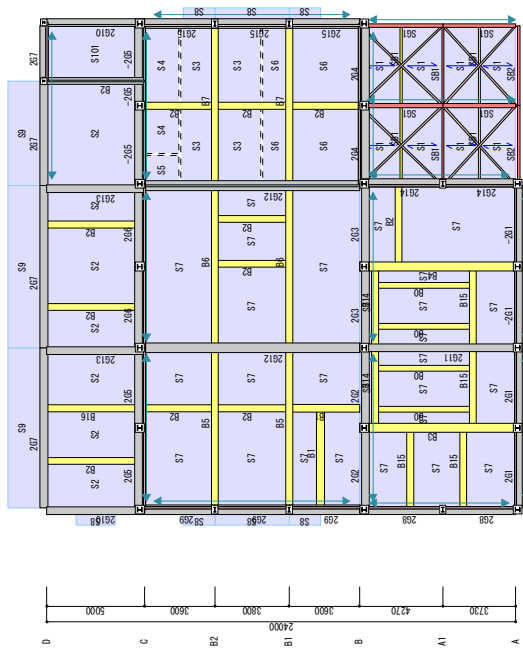
1.2 概状図

1.2.1 床状図 <床下付> [詳細スケール]

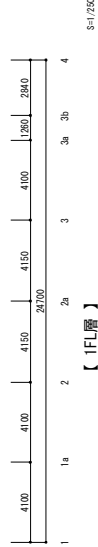
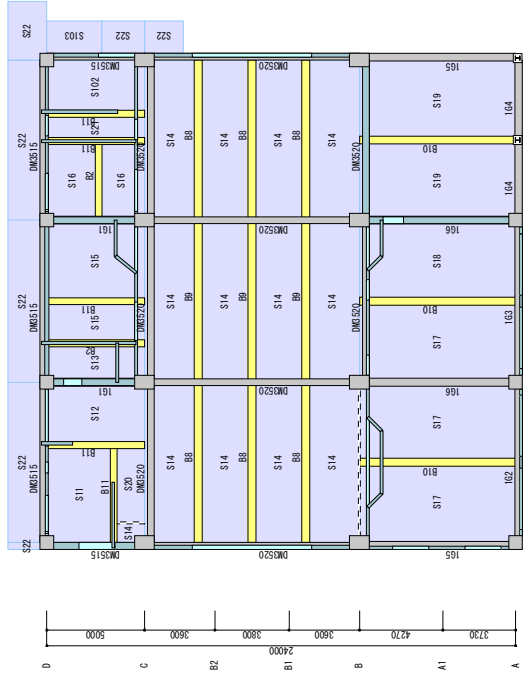
【 凡例 】



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

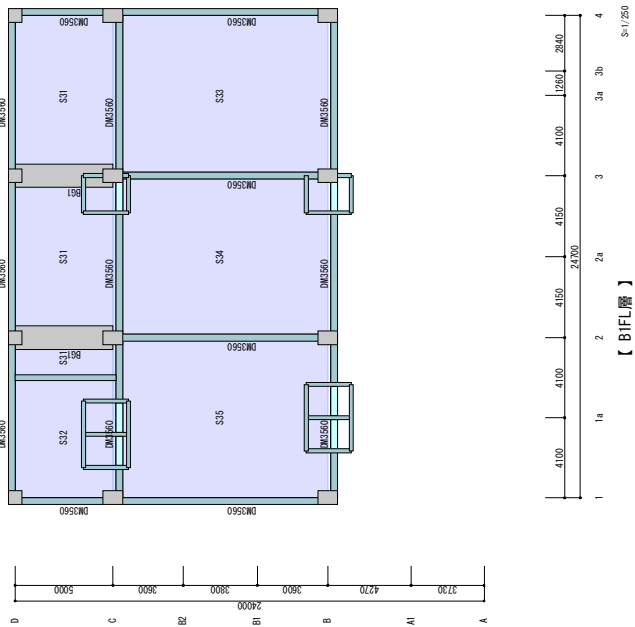


【 2FL層 】



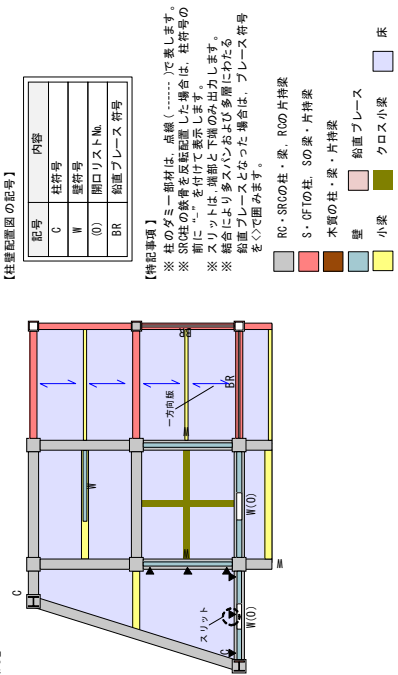
【 1FL層 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

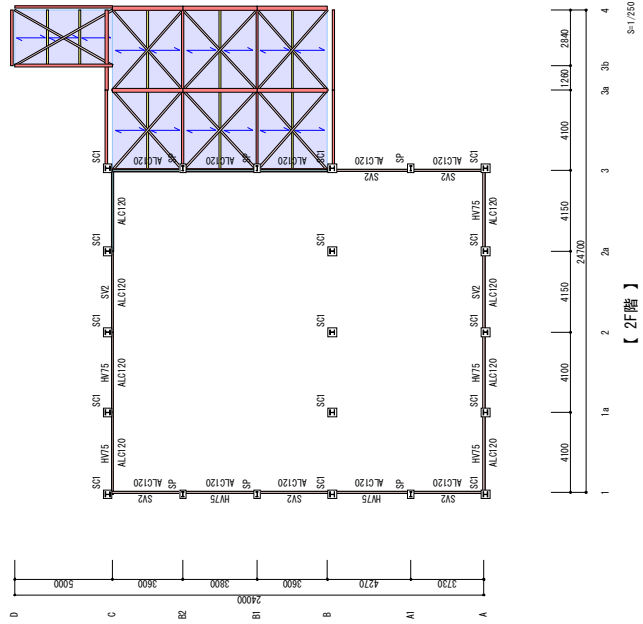


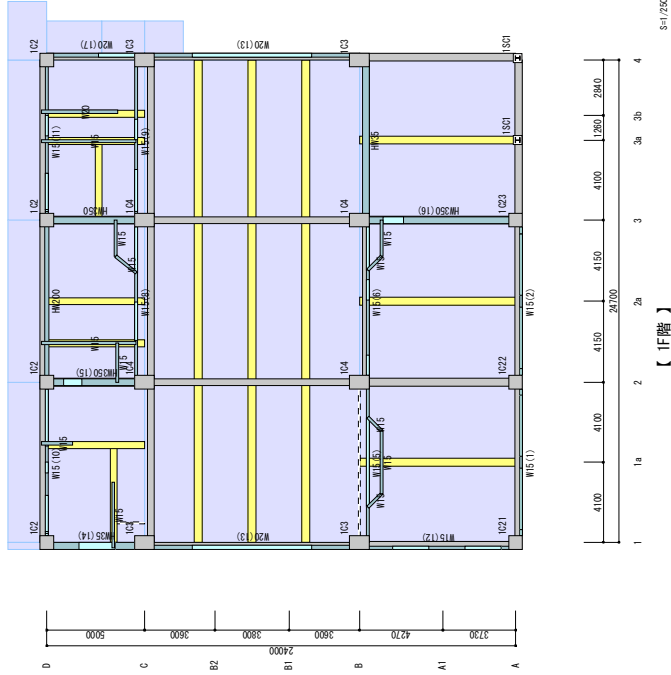
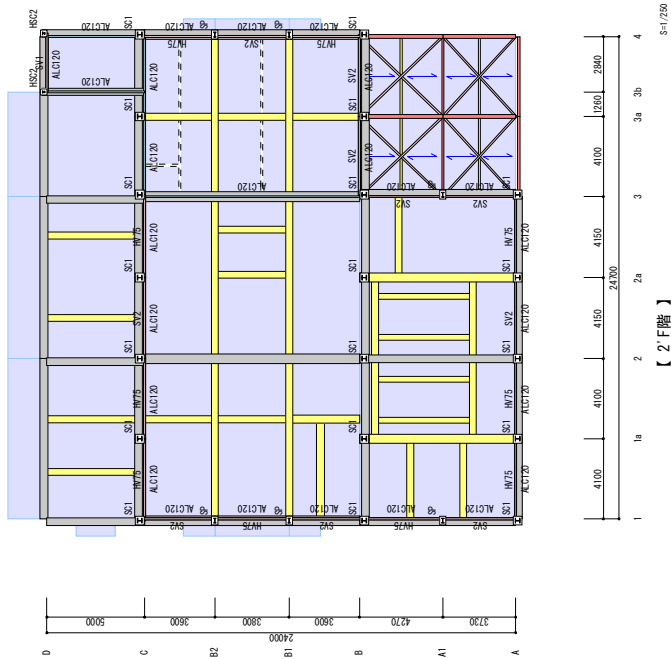
1.2.2 柱・梁配置図 <床下> (2F階スケール)

【 凡例 】

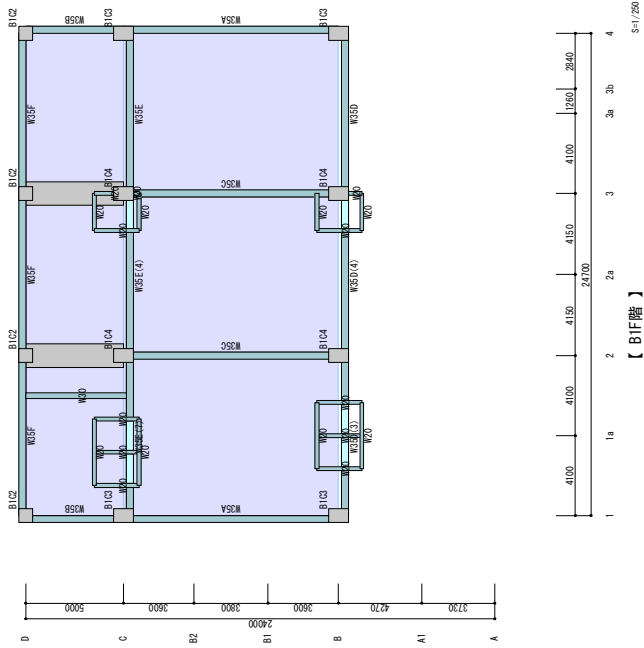


7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



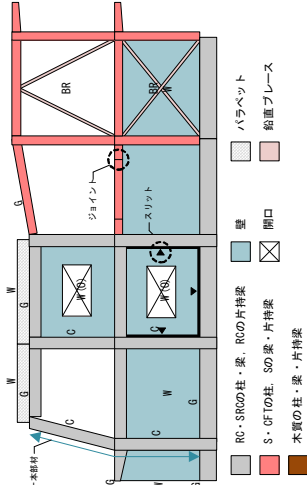


7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



1.3 階組図 (A-Fフレーム)

【凡例】

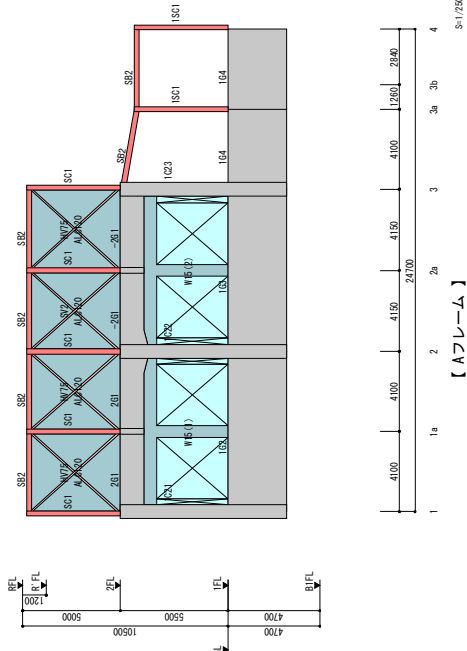


【階組図の記号】

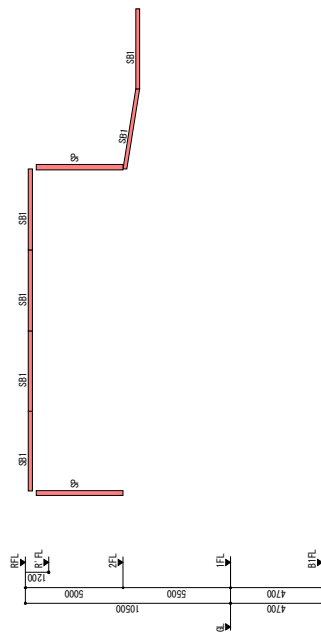
記号	内容
G	梁符号
C	柱符号
W	壁符号
(O)	開口リストNo.
BR	筋違ブレース符号

【特記事項】

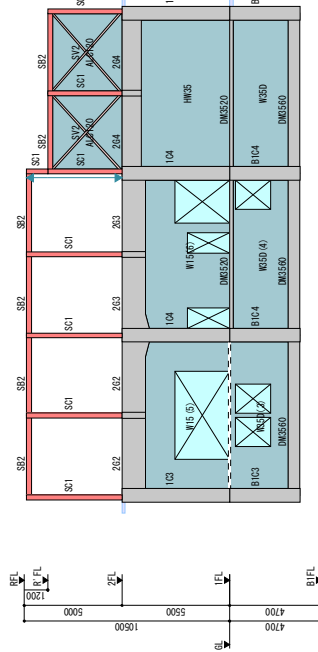
- ※ 柱のダメージ部材は、点線で表します。
- ※ 梁のミラー配座の場合は、梁符号の前に“.”を付けて表示します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 組合により多スパンおおよび多層にわたる筋違ブレースとなった場合は、ブレース符号を◇で囲みます。
- ※ 基礎は出力しません。
- ※ 初回は出力しません。



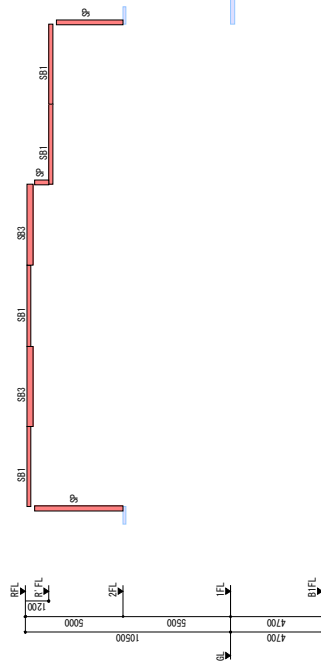
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



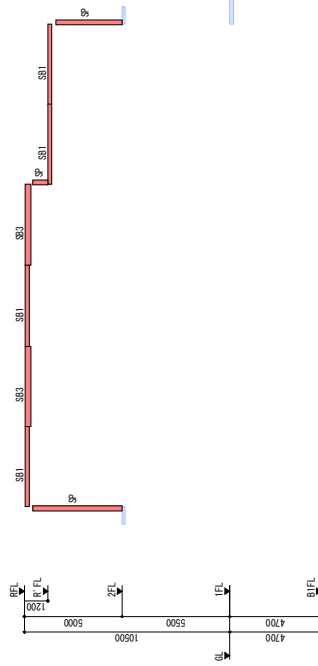
【 A1フレーム 】



【 Bフレーム 】

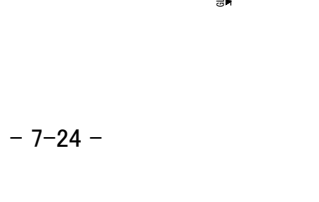
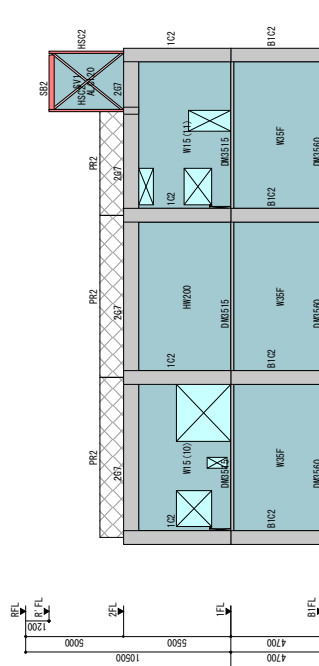
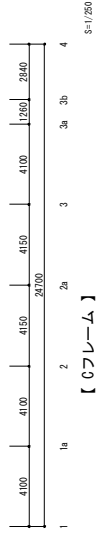
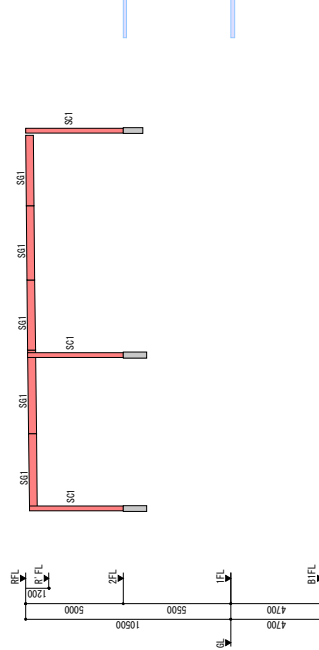
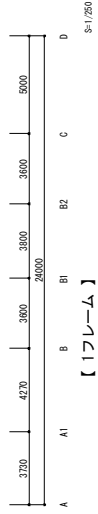
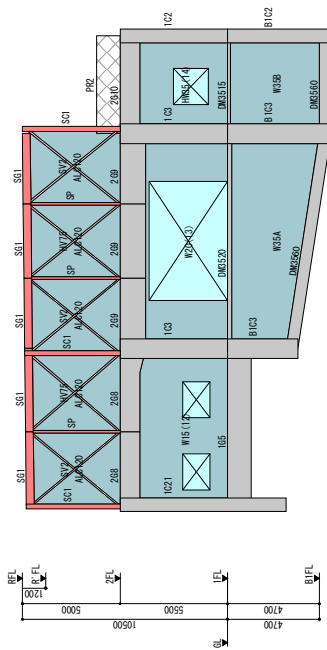


【 B1フレーム 】

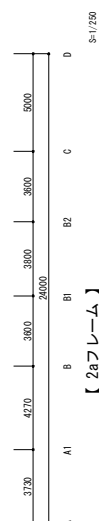
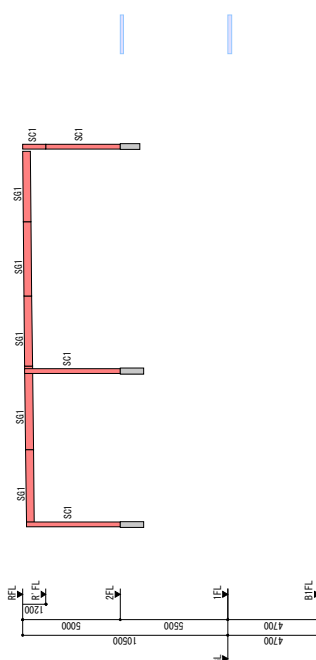
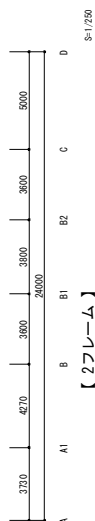
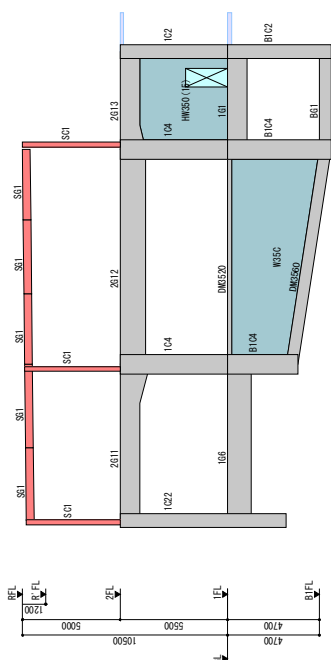
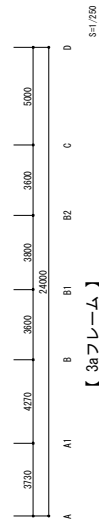
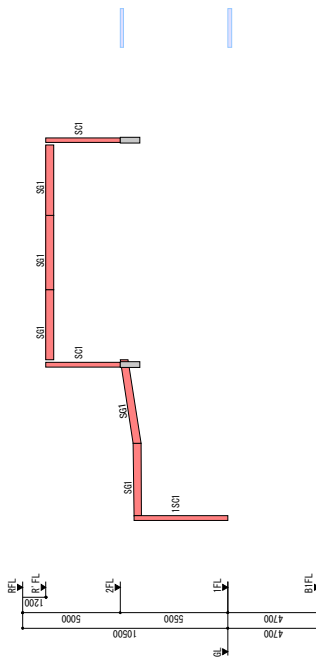
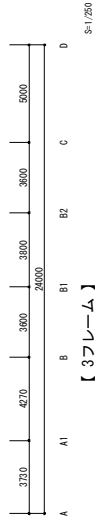
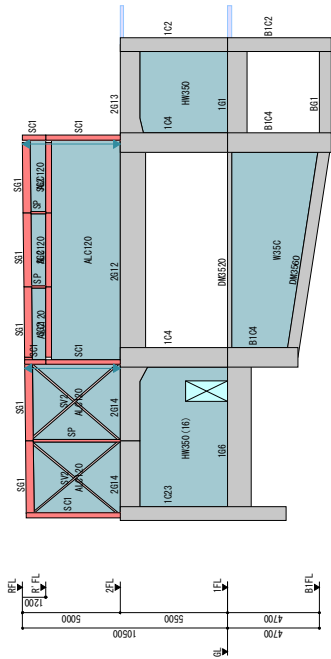


【 B2フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

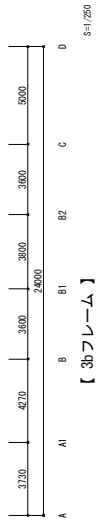


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

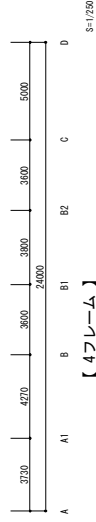
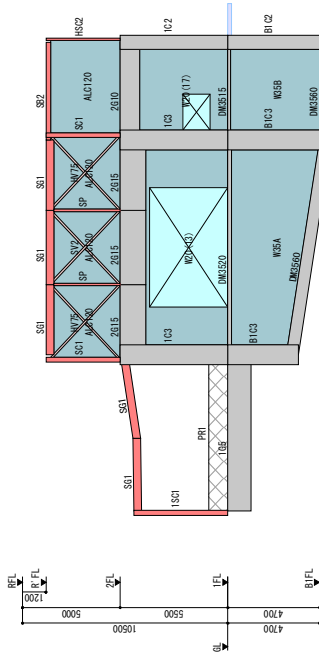


7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



【 3Fフレーム 】



【 4Fフレーム 】

1.4 断面リスト

(1) 梁

【大梁】 (1/15)

符号名	左端	中央	右端
RFLL 階			
断面			
鉄骨			
符号名		261	
断面			
コサット	b × D	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
鉄骨			
ハンチ	mm		
上端	4-1025	4-1025	750
下端	4-1025	4-1025	4-1025
主筋	材料	SD295A	SD295A
	材料	SD295A	SD295A
	上端	60	60/37.5
	下端	60	60
1段目仕・あき		2-D138200	2-D138200
あき5筋	材料	SD295A	SD295A
符号名		161	
断面			
RFLL 階			
断面			
鉄骨			
符号名			
コサット	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
鉄骨			
ハンチ	mm		
上端	3-1025	3-1025	4-1025
下端	3-1025	3-1025	3-1025
主筋	材料	SD295A	SD295A
	材料	SD295A	SD295A
	上端	60	60
	下端	60	60
1段目仕・あき		2-D138200	2-D138200
あき5筋	材料	SD295A	SD295A

【大梁】 (2/15)

		02		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名	262		
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1200 (F-c21)	400 × 1200 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm	750	
	上端	4-1025	4-1025	4-1025
	下端	4-1025	4-1025	4-1025
	主筋	材料	S0295A	S0295A
		上端	S0295A	S0295A
		下端	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	mm	60	60/37.5
		上端	60	60
		下端	60	60
	あばら筋	材料	2-D138200	2-D138200
			S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	mm		
		上端		
		下端		
	あばら筋	材料		

【大梁】 (3/15)

		03		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名	263		
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1400 (F-c21)	400 × 1200 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm	750	
	上端	4-1025	4-1025	4-1025
	下端	4-1025	4-1025	4-1025
	主筋	材料	S0295A	S0295A
		上端	S0295A	S0295A
		下端	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	mm	60	60/37.5
		上端	60	60
		下端	60	60
	あばら筋	材料	2-D138200	2-D138200
			S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	mm		
		上端		
		下端		
	あばら筋	材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (4/15)

		04		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名		264	
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1000 (F-c21)	400 × 1000 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm		
	上端	3-025	4-025	4-025
	下端	4-025	3-025	3-025
	主筋	材料	SD295A	SD295A
		上端	SD295A	SD295A
		下端	SD295A	SD295A
	1段目d: あき	60	60	60
		上端 mm	60	60
		下端 mm	60	60
	あばら筋	材料	2-D13E200	2-D13E200
			SD295A	SD295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	上端 mm		
		下端 mm		
	あばら筋	材料		

【大梁】 (5/15)

		05		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名		265	
	断面			
	タイプ	b × D	400 × 1000 (F-c21)	400 × 1000 (F-c21)
	鉄骨			
2FL 階	ハン字長	mm		
	上端	3-025	4-025	4-025
	下端	4-025	3-025	3-025
	主筋	材料	SD295A	SD295A
		上端	SD295A	SD295A
		下端	SD295A	SD295A
	1段目d: あき	60	60	60
		上端 mm	60	60
		下端 mm	60	60
	あばら筋	材料	2-D13E200	2-D13E200
			SD295A	SD295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	材料		
		上端		
		下端		
	1段目d: あき	上端 mm		
		下端 mm		
	あばら筋	材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (6/15)

		06			09		
符号名		端部	中央	左端	中央	右端	
RFL 階	断面						
	鉄骨						
	符号名	267	268				
	断面						
	タイプ	b × D	b × D	b × D	b × D	b × D	
	鉄骨	400×600 (Fe21)	400×600 (Fe21)	400×1000 (Fe21)	400×1000 (Fe21)	400×1200 (Fe21)	
2FL 階	ハン字長	mm				750	
	上端	3-025	3-025	3-025	3-025	4-025	
	下端	3-025	3-025	3-025	3-025	4-025	
	主筋	材料	材料	材料	材料	材料	
		S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	
		S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	
		60/37.5	60	60	60	60/37.5	
		60	60	60	60	60	
		60	60	60	60	60	
		2-D13200	2-D13200	2-D13200	2-D13200	2-D13200	
		材料	材料	材料	材料	材料	
		S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	S0295A	
	符号名						
	断面						
1FL 階	タイプ	b × D					
	主筋	上端					
		下端					
		材料					
		上端					
		下端					
		1段目dt. あき					
		上端 mm					
		下端 mm					
		材料					

【大梁】 (7/15)

		09		
符号名		左端	中央	右端
RFL 階	断面			
	鉄骨			
	符号名	269		
	断面			
	タイプ	b × D	b × D	b × D
	鉄骨	500×1300 (Fe21)	500×1300 (Fe21)	500×1300 (Fe21)
2FL 階	ハン字長	mm		
	上端	6-025	4-025	6-025
	下端	4-025	6-025	4-025
	主筋	材料	材料	材料
		S0295A	S0295A	S0295A
		S0295A	S0295A	S0295A
		60/37.5	60	60
		60	60	60
		2-D138150	2-D138150	2-D138150
		材料	材料	材料
		S0295A	S0295A	S0295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	タイプ	b × D		
	主筋	上端		
		下端		
		材料		
		上端		
		下端		
		1段目dt. あき		
		上端 mm		
		下端 mm		
		材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (8/15)

		G10		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	符号名		2610	
2FL 階	断面			
	符号名			
	断面			
	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
	ハン字長			
	上端	mm	3-1025	3-1025
	下端	mm	3-1025	3-1025
	主筋			
	材料	上端	SD295A	SD295A
	材料	下端	SD295A	SD295A
	1段目d: あき	上端	60	60
	1段目d: あき	下端	60	60
	あばら筋	材料	2-D138F150	2-D138F150
	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	b × D			
	上端			
	下端			
	主筋			
	材料	上端		
	材料	下端		
	1段目d: あき	上端		
	1段目d: あき	下端		
	あばら筋	材料		

【大梁】 (9/15)

		G11		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	符号名		2611	
2FL 階	断面			
	符号名			
	断面			
	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
	鉄骨			
	ハン字長			
	上端	mm	4-1025	1500
	下端	mm	4-1025	4-1025
	主筋			
	材料	上端	SD295A	SD295A
	材料	下端	SD295A	SD295A
	1段目d: あき	上端	60	60
	1段目d: あき	下端	60	60
	あばら筋	材料	2-D138F150	2-D138F150
	あばら筋	材料	SD295A	SD295A
	符号名			
	断面			
1FL 階	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	b × D			
	上端			
	下端			
	主筋			
	材料	上端		
	材料	下端		
	1段目d: あき	上端		
	1段目d: あき	下端		
	あばら筋	材料		

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (10/15)

		G12			
		左端	中央	右端	
RFL 階	符号名				
	断面				
	鉄骨				
	符号名		2612		
断面					
	タイプ	b × D	500 × 1300 (F-c21)	500 × 1300 (F-c21)	
2FL 階	鉄骨				
	ハン字長	mm			
	主筋	上端	6/3-D25	5-D25	6/3-D25
		下端	6/3-D25	6/3-D25	5-D25
	材料	上端	S0295A	S0295A	S0295A
		下端	S0295A	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	上端	60/37.5	60	60/37.5
		下端	60	60	60
	あばら筋	材料	2-D13@150	2-D13@150	2-D13@150
		符号名		S0295A	S0295A
断面					
	タイプ	b × D			
IFL 階	主筋				
	材料				
1段目d: あき	上端				
	下端				
あばら筋	材料				
	符号名				

【大梁】 (11/15)

		G13			
		左端	中央	右端	
RFL 階	符号名				
	断面				
	鉄骨				
	符号名		2613		
断面					
	タイプ	b × D	400 × 1200 (F-c21)	400 × 1200 (F-c21)	
2FL 階	鉄骨				
	ハン字長	mm	750		
	主筋	上端	4/2-D25	3-D25	3-D25
		下端	4/2-D25	4-D25	3-D25
	材料	上端	S0295A	S0295A	S0295A
		下端	S0295A	S0295A	S0295A
	1段目d: あき	上端	60/37.5	60	60
		下端	60	60	60
	あばら筋	材料	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
		符号名		S0295A	S0295A
断面					
	タイプ	b × D			
IFL 階	主筋				
	材料				
1段目d: あき	上端				
	下端				
あばら筋	材料				
	符号名				

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (12/15)

		G14			
		左端	中央	右端	
RFL 階	符号名				
	断面				
	鉄骨				
	符号名		2614		
2FL 階	断面				
	タイプ	b × D	400 × 1000 (Fe21)	400 × 1000 (Fe21)	
	鉄骨				
	ハン字厚	mm		750	
	主筋	上端	3-D25	3-D25	4-D25
		下端	3-D25	4-D25	4-D25
	材料	上端	SJZ95A	SJZ95A	SJZ95A
		下端	SJZ95A	SJZ95A	SJZ95A
	1段目d: あき	上端	60	60	60/37.5
		下端	60	60	60
あばら筋	材料	2-D13E200	2-D13E210	2-D13E200	
符号名		SJZ95A	SJZ95A	SJZ95A	
1FL 階	断面				
	タイプ	b × D			
	主筋	上端			
		下端			
	材料	上端			
		下端			
1段目d: あき	上端				
あばら筋	材料				

【大梁】 (13/15)

		G15			
		左端	中央	右端	
RFL 階	符号名				
	断面				
	鉄骨				
	符号名		2615		
2FL 階	断面				
	タイプ	b × D	500 × 1300 (Fe21)	500 × 1300 (Fe21)	
	鉄骨				
	ハン字厚	mm			
	主筋	上端	6-D25	4-D25	5/2-D25
		下端	4-D25	4-D25	4-D25
	材料	上端	SJZ95A	SJZ95A	SJZ95A
		下端	SJZ95A	SJZ95A	SJZ95A
	1段目d: あき	上端	60	60	60/37.5
		下端	60	60	60
あばら筋	材料	2-D13E150	2-D13E150	2-D13E150	
符号名		SJZ95A	SJZ95A	SJZ95A	
1FL 階	断面				
	タイプ	b × D			
	主筋	上端			
		下端			
	材料	上端			
		下端			
1段目d: あき	上端				
あばら筋	材料				

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【大梁】 (14/15)

RFL 階	符号名	S61 全断面	S81 全断面	S82 全断面	S83 全断面
	断面	I	I	I	I
	鉄骨 符号名	H-400*200*8*13 SS400	H-200*100*5.5*8*8 SS400	H-250*125*6*9*8 SS400	H-300*150*6.5*9*13 SS400
	断面	I	I	I	I
2FL 階	タイプ	b x D			
	鉄骨 ハンチング 主筋 材料 1段目d、あき あばら筋 符号名	H-400*200*8*13 SS400	H-200*100*5.5*8*8 SS400	H-250*125*6*9*8 SS400	H-300*150*6.5*9*13 SS400
1FL 階	タイプ	b x D			
	鉄骨 ハンチング 主筋 材料 1段目d、あき あばら筋 符号名	H-400*200*8*13 SS400	H-200*100*5.5*8*8 SS400	H-250*125*6*9*8 SS400	H-300*150*6.5*9*13 SS400

【大梁】 (15/15)

RFL 階	符号名	DM3515 全断面	DM3520 全断面
	断面		
	鉄骨 符号名		
	断面		
2FL 階	タイプ	b x D	
	鉄骨 ハンチング 主筋 材料 1段目d、あき あばら筋 符号名		DM3515 DM3520
1FL 階	タイプ	b x D	
	鉄骨 ハンチング 主筋 材料 1段目d、あき あばら筋 符号名		DM3515 DM3520

【基礎大梁】 (1/6)

	符号名	左側	中央	右側
	断面			
1FL 階	タイプ	b x D		
	鉄骨 ハンチング 主筋 材料 1段目d、あき あばら筋 符号名			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【基礎大梁】 (2/6)

		G1		右端	
符号名		左端	中央	中央	右端
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	1200 × 600 (F _c 21)	1200 × 600 (F _c 21)	1200 × 600 (F _c 21)	1200 × 600 (F _c 21)
	上端	6-D25	6-D25	6-D25	6-D25
	下端	1-D25	1-D25	1-D25	1-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm	90	90	90	90
	下端 mm	90	90	90	90
あばら筋	材料	3-D16@200	3-D16@200	3-D16@200	3-D16@200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

【基礎大梁】 (3/6)

		G2		右端	
符号名		左端	中央	中央	右端
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)
	上端	3-D25	3/2-D25	3-D25	3-D25
	下端	3-D25	3-D25	4/2-D25	3-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm	60	60	60	60
	下端 mm	60	60	60	60
あばら筋	材料	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

【基礎大梁】 (4/6)

		G3		右端	
符号名		左端	中央	中央	右端
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)	400 × 300 (F _c 21)
	上端	3-D25	3-D25	3-D25	3-D25
	下端	4-D25	3-D25	3-D25	3-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	上端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm	60	60	60	60
	下端 mm	60	60	60	60
あばら筋	材料	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

【基礎大梁】 (5/6)

		G4		右端	
符号名		左端	中央	中央	右端
断面					
B1FL 階					
コブト	b × D				
	上端				
	下端				
主筋	材料				
	上端				
	下端				
1段目dt・あき	上端 mm				
	下端 mm				
あばら筋	材料				
	材料				

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

【基礎大梁】 (5/6)

符号名	G4		G5	
	左側	中央 164	右側	端部 165
IFL 層	断面			
コブト	b × D 400 × 300 (Fc21)	400 × 300 (Fc21)	400 × 300 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)
上端	3-025	3-025	3-025	3-025
下端	3-025	3-025	3-025	3-025
主筋	材料 上端 SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
材料 下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm 60	60	60	60
下端 mm	60	60	60	60
あばら筋	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	DM3560			
断面	断面			
BIFL 層	断面			
コブト	b × D			
上端				
下端				
主筋	材料 上端			
材料 下端				
1段目dt・あき	上端 mm			
下端 mm				
あばら筋	材料			

【基礎大梁】 (6/6)

符号名	G6		G7	
	左側	中央 166	右側	端部 167
IFL 層	断面			
コブト	b × D 400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)
上端	4-025	3-025	3-025	3-025
下端	4-025	3-025	3-025	3-025
主筋	材料 上端 SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
材料 下端	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
1段目dt・あき	上端 mm 60	60	60	60
下端 mm	60	60	60	60
あばら筋	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	DM3560			
断面	断面			
BIFL 層	断面			
コブト	b × D			
上端				
下端				
主筋	材料 上端			
材料 下端				
1段目dt・あき	上端 mm			
下端 mm				
あばら筋	材料			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【小梁】 (1/4)

符号名	B1		B2		B3		B4	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面	断面							
コブト	b × D 300 × 600 (Fc21)	400 × 700 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)	450 × 1200 (Fc21)
鉄骨	鉄骨							

【小梁】 (2/4)

符号名	B6		B7		B8		B9	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面	断面							
コブト	b × D 350 × 1000 (Fc21)	350 × 1000 (Fc21)	350 × 1000 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)	400 × 900 (Fc21)
鉄骨	鉄骨							

【小梁】 (3/4)

符号名	B11		B14		B15		B16		B31	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面	断面									
コブト	b × D 350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)	350 × 600 (Fc21)
鉄骨	鉄骨									

【小梁】 (4/4)

符号名	SB3 全断面
断面	I
コブレット b x D	H-300*150*6.5*4*13
鉄骨	SS400
【基礎小梁】	
符号名	B10 全断面
断面	
コブレット b x D	400 x 1000 (Fc21)

(2) 柱

【柱】 (1/2)

符号名	C2	C21	C22	C23	C3
2F階					
断面					
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目d,t	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面					
コブレット Dx x Dy	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 1000 (Fc21)
	1段目d,t	1000 x 700	1350 x 700	1050 x 700	
1F階					
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目d,t	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面					
コブレット Dx x Dy	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 1000 (Fc21)
	1段目d,t	700 x 700	700 x 700	700 x 700	
2F階					
鉄骨	X	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25
	Y	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目d,t	60	60	60	60
帯筋	X	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
	材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C2				B1C3
断面					
コブレット Dx x Dy	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 700 (Fc21)	700 x 1000 (Fc21)
	1段目d,t	700 x 700	700 x 700	700 x 700	

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【柱】 (2/2)

符号名	SC1	SC2	SC1	SC2
2F階				
断面				
鉄骨	X	H-250*125*6*4*8	Y	H-125*125*6.5*4*8
	Y	H-250*250*4*4*13	材料	SS400
符号名	IS1			
断面				
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)			
	1段目d,t	700 x 1000		
1F階				
鉄骨	X	4-D25	4-D25	4-D25
	Y	4-D25	4-D25	4-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目d,t	60	60	60
帯筋	X	3-D13*100	3-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C4			
断面				
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)			
	1段目d,t	700 x 1000		
2F階				
鉄骨	X	4-D25	4-D25	4-D25
	Y	4-D25	4-D25	4-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目d,t	60	60	60
帯筋	X	3-D13*100	3-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C4			
断面				
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)			
	1段目d,t	700 x 1000		
B1F階				
鉄骨	X	4-D25	4-D25	4-D25
	Y	4-D25	4-D25	4-D25
主筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目d,t	60	60	60
帯筋	X	3-D13*100	3-D13*100	3-D13*100
	Y	2-D13*100	2-D13*100	2-D13*100
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
符号名	B1C4			
断面				
コブレット Dx x Dy	700 x 1000 (Fc21)			
	1段目d,t	700 x 1000		

(3) 柱脚

【柱脚】

符号	SC1	SC2
柱脚形状	露出柱脚	露出柱脚
サイズ	300 x 300 x 22	370 x 70 x 19
材料	SS400	SS400
穴径	22	18
本数	4 (X 2 Y 2)	4 (X 2 Y 0)
径	φ20 ABR	φ16 ABR
容積	X: 3600 mm ³	X: 4600 mm ³
有効長	600 mm	480 mm
容積率	0.000	0.000
材料	SS400	SS400
基礎柱サイズ	300 x 300 x 0	370 x 170 x 0

(4) 壁

【壁】 (1/3)

符号	WSA	WSB	WSC	WSD	WSE
コンクリート	350 (Fc21)	350 (Fc21)	350 (Fc21)	350 (Fc21)	350 (Fc21)
厚さ	019200ダフル	0166200ダフル	0166200ダフル	0166200ダフル	0166200ダフル
構造	D166200ダフル	D166200ダフル	D166200ダフル	D166200ダフル	D166200ダフル
材料	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A
縦	40	40	40	40	40
横	40	40	40	40	40
かぶり厚	mm	mm	mm	mm	mm
単位重量	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2
柱深	1200	1200	1200	1200	1200

【壁】 (2/3)

コンクリート	W35F	W15	W20	ALC120	HW200
符号	350 (Fc21)	150 (Fc21)	200 (Fc21)	0	200 (Fc21)
縦	D16@200タテ	D10@150タテ	D13@150タテ	D13@200タテ	D13@200タテ
横	D16@200タテ	D10@150タテ	D13@200タテ	D13@100タテ	D13@100タテ
材料	SJZ35A	SJZ35A	SJZ35A	SJZ35A	SJZ35A
かさり厚	40	40	40	40	40
単位重量	N/m ²	1200	1200	1200	1200
柱梁径	N/m ²	1200	1200	1200	1200
柱梁径				外側	

【壁】 (3/3)

コンクリート	HW35	HW350
符号	350 (Fc21)	350 (Fc21)
縦	D13@80タテ	D16@200タテ
横	D13@80タテ	D16@100タテ
材料	SJZ35A	SJZ35A
かさり厚	40	40
単位重量	N/m ²	1200
柱梁径	N/m ²	1200
柱梁径		

【フレーム外壁壁】

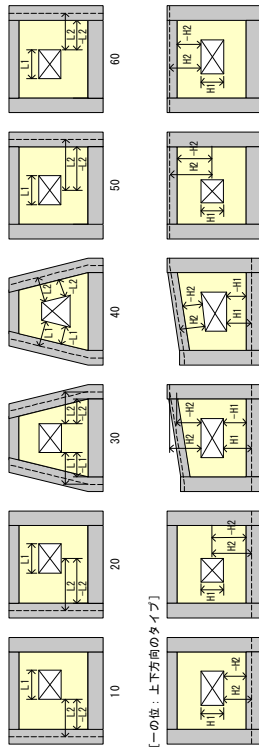
コンクリート	W15	W20	W30
符号	150 (Fc21)	200 (Fc21)	300 (Fc21)
縦	1200	1200	1200
横	1200	1200	1200

【バラベツト】

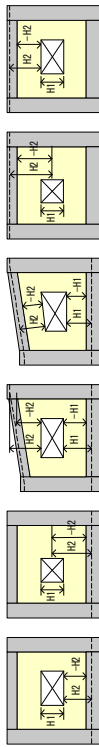
コンクリート	PR1	PR2
符号	100 (Fc21)	150 (Fc21)
縦	1200	1200
横	1200	1200

(6) 開口

【+の位：左右方向のタイプ】



【-の位：上下方向のタイプ】



※縦線は通り心またはフロアラインを示します。
 ※正壁は通り心またはフロアラインからの距離、負壁（0を含む）は柱面または柱面からの距離とします。
 ※不整形な壁の場合、壁に対し外側の通り心（または柱面）およびフロアライン（または梁面）からおおむねの中心位置を示します。
 ただし、伸スライプが壁置き、壁置きの場合を除きます。

【水平ブレース】

No	タイプ	開口の寸法と位置			開口重量	N/m ²
		L1	L2	H1		
1	11	3150	-300	3650	0	400
61	11	3150	-300	3650	0	400
11	10	3000	0	3650	0	0
61	10	3000	0	3650	0	0
2	11	3150	-350	3650	0	400
61	11	3150	-350	3650	0	400
11	350	0	3650	0	0	0
61	350	0	3650	0	0	0
3	16	1500	2500	1800	300	0
66	16	1500	2500	1800	300	0
4	66	1500	0	1800	300	0
11	11	1050	4310	2150	0	400
5	21	4500	4100	2500	0	0
6	61	2200	0	2600	0	0
61	61	1050	-2700	2150	0	400
11	11	1500	-1300	1400	0	400
7	16	1500	-3000	1800	300	0
16	16	1500	-3000	1800	300	0
8	61	2350	0	2800	0	0
61	61	2350	0	2800	0	0
11	11	1950	2150	2150	0	400

(6) ブレース

【鉛直ブレース】

符号	断面積	有効断面積	鉛直耐力	終局耐力	高カポルト	ガセフトプレート
SV1	L-65x65x6	7.527	4.437	105.6	176.9	5-M16
SV2	2L-65x65x6	15.054	12.894	203.0	353.8	5-M16
HW75	2L-75x75x12	33.120	28.800	633.2	778.3	7-M16

【水平ブレース】

断面積	VI	HVI
cm ²	7.33	16.86
有効断面積	(引張のみ有効)	(引張のみ有効)
γ	kN/m ³	77.0

(7) 床

【床】

符号	コンクリート		積載荷重	方向
	スラブ厚	単位重量		
S1	0	1100	非歩行階段 (原設計)	Y方向
S2	150 (Fc21)	4000	非歩行階段 (原設計)	Y方向
S3	150 (Fc21)	10500	中央制御室 (機器考慮)	
S4	150 (Fc21)	10800	受付・通路 (原設計)	
S5	150 (Fc21)	10800	受付・通路 (原設計)	
S6	150 (Fc21)	10800	電気室 (機器考慮)	
S7	150 (Fc21)	7500	前処理室 (機器考慮)	
S11	150 (Fc21)	4900	受付・通路 (原設計)	
S12	150 (Fc21)	7500	受付・通路 (原設計)	
S13	150 (Fc21)	6200	受付・通路 (原設計)	

【片持床】

符号	コンクリート		積載荷重
	スラブ厚	単位重量	
S8	145 (Fc21)	4200	非歩行階段 (原設計)
S9	175 (Fc21)	5300	非歩行階段 (原設計)
S22	200 (Fc21)	5900	受付・通路 (原設計)
S103	200 (Fc21)	9100	受付・通路 (原設計)

符号	コンクリート		積載荷重	方向
	スラブ厚	単位重量		
S14	200 (Fc21)	7700	搬入室 (原設計)	
S15	150 (Fc21)	7400	洗砂処理室 (機器考慮)	
S20	150 (Fc21)	3900	作業室 (原設計)	
S21	150 (Fc21)	3700	搬入室 (原設計)	
S101	150 (Fc21)	10800	受付・通路 (原設計)	
S102	150 (Fc21)	8300	階段 (2F-1階廊下)	
		20750	階段 (2F-1階廊下)	

【基礎床】

符号	コンクリート		積載荷重	短辺方向(上端/下端)			長辺方向(上端/下端)			鉄筋材料	かぶり厚 (上端/下端) mm
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²		端部 mm	中央 mm	端部 mm	中央 mm	端部 mm	中央 mm		
S17	200 (F&T)	5400	挿入室(原設計)								
S18	200 (F&T)	5400	挿入室(原設計)								
S19	200 (F&T)	5400	挿入室(原設計)								
S31	600 (F&T)	16700	ポンプ室 (機器等置)	D22@200	D22@200	D22@200	D22@200	D16@200	D16@200	SD295A	30
S32	600 (F&T)	14600	雑排水槽(原設計)	D22@200	D22@200	D22@200	D22@200	D16@200	D16@200	SD295A	30
S33	600 (F&T)	14600	し尿貯留槽(原設計)	D22@150	D22@150	D22@150	D22@200	D16@200	D16@200	SD295A	30
S34	600 (F&T)	14600	穿入槽(原設計)	D22@150	D22@150	D22@150	D22@200	D22@200	D22@200	SD295A	30
S35	600 (F&T)	14600	中継槽(原設計)	D22@150	D22@150	D22@150	D22@200	D22@200	D22@200	SD295A	30

S2 設計方針と使用材料

- 2.1 構造設計方針
 - 2.1.1 上部構造
 - 2.1.2 基礎構造
 - 2.1.3 設計上準拠した指針・規準等
- 2.2 構造計算方針
 - 2.2.1 上部構造
 - 2.2.2 基礎構造
 - 2.2.3 使用プログラムその他

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

2.2.4 計算ルート

方向	計算ルート	期間変形率の制限
Y加力	ルート3 (RC)	1/200

【RC造】

RC(1)式: 2.2.5 α_{Aw} ・ $\Sigma 0.7\alpha_{Ac}$ ・ $\Sigma 0.7\alpha_{Aw}$
 RC(2)式: $\Sigma 1.8\alpha_{Aw}$ ・ $\Sigma 1.8\alpha_{Ac}$

項目	判定値			判定値			Y加力 (ルート3)			
	1	2-1	2-2	2-2	2-2	2-3	1	2-1	2-2	2-3
建築物高さ ≤ 20m	10.500 m	○	○	10.500 m	○	○	○	○	○	○
建築物高さ ≤ 30m	10.500 m	○	○	10.500 m	○	○	○	○	○	○
建築物高さ ≤ 60m	10.500 m	○	○	10.500 m	○	○	○	○	○	○
塔状比 ≤ 4	0.43	○	○	0.44	○	○	○	○	○	○
標準せん断力係数	0.20	○	○	0.20	○	○	○	○	○	○
期間変形率 ≤ 1/200	1/475	○	○	1/337	○	○	○	○	○	○
剛性率 ≥ 6/10	0.444	×	×	0.337	×	×	×	×	×	×
偏心率 ≤ 15/100	0.129	○	○	0.133	○	○	○	○	○	○
RC(1)式 / ZIMA1 ≥ 1.0	1.600	○	○	2.024	○	○	○	○	○	○
RC(1)式 / 0.7ΣZIMA1 ≥ 1.0	2.253	○	○	2.273	○	○	○	○	○	○
RC(2)式 / ZIMA1 ≥ 1.0	1.842	○	○	2.217	○	○	○	○	○	○
Q _v /Q _{un} ≥ 1.0	2.38	○	○	2.31	○	○	○	○	○	○

適用可否

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料

材料名	種類	Fc	長期許容応力度			短期許容応力度				
			圧縮	せん断	引張	せん断	引張	せん断		
Fc21	普通	21.0	7.0	0.70	1.40	2.10	14.0	1.65	2.10	3.15

2.3.2 コンクリート使用範囲

材料名	Y	E	ν	使用範囲
Fc21	23.0	21.63	0.2	15 BFL ~ RFL階 層又は部位

・鉄筋コンクリートの単位容積重量は、コンクリートの単位容積重量γに1.0 MN/m³加算する。

2.3.3 鉄筋材料

材料名	F _{th}	長期許容応力度			短期許容応力度			材料強度 (倍率)		
		引張・圧縮	せん断	引張・圧縮	せん断	引張・圧縮	せん断	引張・圧縮	せん断	せん断
SD255A	235	135	135	135	235	235	324.3 (1.10)	235 (1.00)		

・鉄筋のヤング係数は 205.0 KN/mm²とする。

2.3.4 鉄筋径と使用範囲

材料名	径	露出径	断面積	使用範囲
SD255A	D10	11.0	29.9	71.33 大梁あはらし筋、壁筋
	D13	14.0	39.9	126.70 柱帯筋、本梁あはらし筋、壁筋、壁筋 (符号)
	D16	18.0	50.0	196.60 大梁あはらし筋、壁筋、壁筋 (符号)、床筋
	D19	21.0	60.0	286.50 壁筋 (符号)
	D22	25.0	69.8	387.10 大梁主筋、床筋
	D25	28.0	78.8	500.70 柱主筋、大梁主筋

2.3.5 鉄骨材料と使用範囲

材料名	引張強さ	F _{th}		材料強度 (倍率)		使用範囲
		≤ 40mm	> 40mm	≤ 40mm	> 40mm	
SS400	400	235	215	258.5 (1.10)	238.5 (1.0)	柱、大梁、小梁、ブレース、ベースプレート、アンカーボルト

・鉄骨のヤング係数は 205.0 KN/mm²、単位容積重量は 77.0 MN/m³とする。

2.4 特別な調査又は研究の結果による場合

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

9.3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧

【記号説明】

- W: 警告
- C: 注意
- X: 計算不可 計算続行が不可能となり建物の解析を中断しました。
- N: 決定不可 計算続行が不可能となり断面決定を中断しました。建物の解析は続行します。

No.	メッセージ
W0017	運送構造となっています。
W0094	部分地下下になっています。
W0095	床下部分の基礎が傾斜しています。
C0090	端点上下縁の指定が異なります。
C0130	水平アライネスを配置しています。
(2) 剛性計算	
No.	メッセージ
C0214	剛性に評価されない壁が配置されています。
C0233	変点の状態を指定しています。
(3) 荷重計算	
No.	メッセージ
C0342	変点がない箇所に基づき配置されています。
(4) 応力解析 (一次)	
No.	メッセージ
C0427	剛床解除を指定しています。
(7) 断面算定	
No.	メッセージ
W0004	RC梁で設計用断面モーメントが許容曲げモーメントを超えています。
W0005	RC梁で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。
W0025	RC柱で設計用断面モーメントが許容曲げモーメントを超えています。
W0026	RC柱で設計用せん断力が許容せん断力を超えています。
W0672	S梁で曲げ応力度が許容曲げ応力度を超えています。
W0692	S柱で軸力モーメントによる応力度が許容軸力度を超えています。
C0614	RC梁でPaが計算式の上限を超えています。
C0620	RC梁でPaが計算式の上限を超えています。
C0649	柱脚でせん断応力が管理摩擦力を超えています。
C0782	柱脚でせん断応力が管理摩擦力を超えています。
(10) ルート判定	
No.	メッセージ
C1003	剛性率が 0.60 を下回っています。
(11) 耐力計算	
No.	メッセージ
C1022	部材種別耐力が重複入力されています。
(12) 応力解析 (二次)	
No.	メッセージ
C0420	初期応力でのひび割れが発生したため、ひび割れ後の剛性を初期剛性として解析を続行します。
C0427	剛床解除を指定しています。
(13) 必要保有水平耐力 (1/2)	
No.	メッセージ
W1066	RC接合部で保証設計を満足していません。
W1253	柱脚でメカニズム時の応力が柱脚曲げ耐力を超えています。
W1254	柱脚でメカニズム時の応力が柱脚せん断耐力を超えています。
W1267	S梁露出柱脚のベースプレートのはききが破断します。
W1269	S梁露出柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。
W1270	S梁露出柱脚のアンカーボルトの引張応力が弾性範囲を超えています。
C1114	部材種別がTDとなる柱または梁があります。
C1117	基礎線にヒンジが生じています。
C1167	柱で保証設計を満足していないため部材種別をTDとしました。

(13) 必要保有水平耐力 (2/2)

No.	メッセージ
C1166	柱で接合部の保証設計を満足していないため部材種別をTDとしました。
C1170	剛床で保証設計を満足していません。
C1195	Feesが重複入力されています。
C1276	柱脚で保有耐力接合を満足していません。

【設計者としての考え方】

【架構認識】

- W0017 実体に応じて指定している。問題ない。
- W0094 実体の床レベルに応じて層を分けて設定しているため部分地下扱いとなっている。問題ない。
- W0095 該当箇所は全体の床面積に対して局所であるためダミ層で指定している。問題ない。
- C0099 実体に応じてモデル化している。問題ない。
- C0130 実体に応じてモデル化している。問題ない。

【剛性計算】

- C0214 該当箇所は柱脚である。問題ない。
- C0233 部分地下の支脚については実体に対応して変点を解除指定している。問題ない。

【荷重計算】

- C0427 RC層線が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【応力解析 (一次)】

- C0427 RC層線が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【断面算定】

- W0604 剛床診断であるため問題ない。
- W0605 剛床診断であるため問題ない。
- W0625 剛床診断であるため問題ない。
- W0626 剛床診断であるため問題ない。
- W0672 剛床診断であるため問題ない。
- W0692 剛床診断であるため問題ない。
- C0614 上階直上で耐力評価を行っているため問題ない。
- C0620 上階直上で耐力評価を行っているため問題ない。
- C0649 上階直上で耐力評価を行っているため問題ない。
- C0782 剛床診断であるため問題ない。

【ルート判定】

- C1003 溜み速度であり一定の条件を満足しているため問題ない。

【耐力計算】

- C1022 地下部の梁が初期応力で破壊してしまうため耐力を重複入力している。地上部に影響は生じないため問題ない。

【応力解析 (二次)】

- C0420 剛床診断であるため問題ない。
- C0427 RC層線が配置されていない箇所は剛床仮定を解除している。問題ない。

【必要保有水平耐力】

- W1166 剛床診断であるため波及しない。
- W1253 Ds値、及び、じん性補正係数αdの評価に考慮しており問題なし。
- W1254 Ds値、及び、じん性補正係数αdの評価に考慮しており問題なし。
- W1261 補強対象とするため問題ない。
- W1269 補強対象とするため問題ない。
- W1270 剛床診断であるため問題ない。
- C1114 Ds値、及び、じん性補正係数αdの評価に考慮しており問題なし。
- C1117 剛床診断であるため問題ない。
- C1168 剛床診断であるため問題ない。

3.2 その他

S4 荷重・外力

4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上

・柱梁 標準仕上重量

状態	RC・SRC造		S・CF工造		換算方法
	仕上重量 N/m ²	状態	仕上重量 N/m ²	換算重量 kN/m ³	
柱	500	四面	500	0.0	0
大梁	500	両側	500	0.0	0
小梁	500	両側	500	0.0	0
片持梁	500	両側	500	0.0	0

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表

名称	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	地盤用 N/m ²
26 非歩行屋根 (原設計)	1000	1000	650	400
27 工作室 (原設計)	5000	4000	4000	3000
28 非歩行屋根 (原設計)	5000	4000	4000	3000
29 搬入室 (原設計)	10000	7500	5000	2000
30 階床水櫃 (原設計)	38000	38000	38000	38000
31 上階貯留槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
32 搬入庫 (原設計)	38000	38000	38000	38000
33 中継構 (原設計)	38000	38000	38000	38000
42 中央制御室 (機器考慮)	11500	11500	4000	2000
43 電気室 (機器考慮)	12500	12500	10000	6500
44 前処理室 (機器考慮)	33500	33500	9000	5500
45 洗砂処理室 (機器考慮)	28500	28500	4000	3000
46 ポンプ室 (機器考慮)	5000	5000	4800	3000
50 階段 (2F・階間)	3000	2900	1800	1300

4.2.2 床荷重表

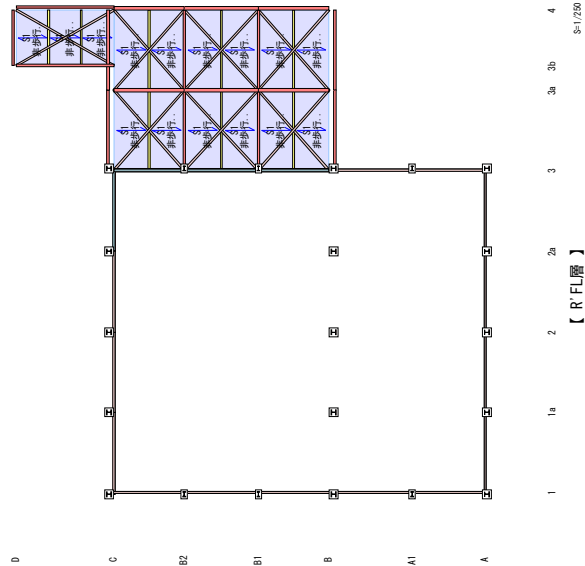
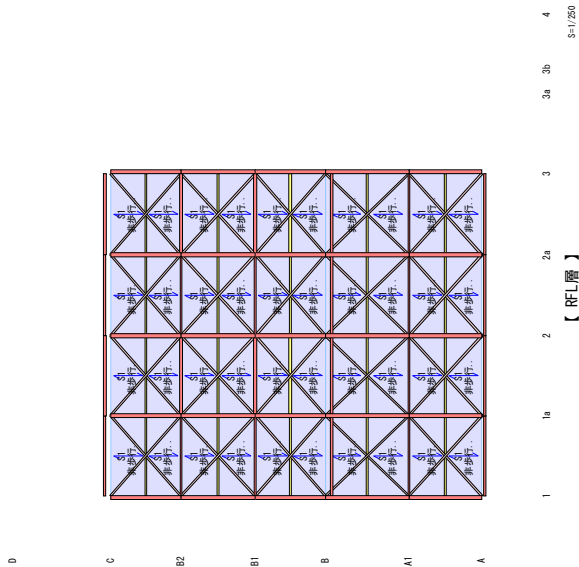
Y : 鉄筋コンクリートの単位容積重量

符号	名称	固定荷重		積載荷重				合計						
		躯体 N/m ²	合計 N/m ²	57A用 N/m ²	57B用 N/m ²	57C用 N/m ²	57D用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーメン用 N/m ²	地盤用 N/m ²	合計 N/m ²			
S1	非歩行屋根 (原設計)	1100	1100	1000	1000	650	400	2100	1750	1500				
S2	非歩行屋根 (原設計)	4000	4000	1000	1000	650	400	5000	5000	4650	4400			
S3	中央制御室 (機器考慮)	10500	10500	11500	4000	2000	2000	22000	22000	14500	12500			
S4	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100			
S5	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100			
S6	電気室 (機器考慮)	10800	10800	2500	1000	6500	6500	23300	23300	20800	17300			
S7	前処理室 (機器考慮)	4200	4200	3300	3200	1800	1300	4800	4700	4300	4100			
S11	受付・増設 (原設計)	4300	4300	3000	2900	1800	1300	7200	7200	6100	5600			
S12	受付・増設 (原設計)	7500	7500	3000	2900	1800	1300	10500	10400	9300	8800			
S13	受付・増設 (原設計)	6200	6200	3000	2900	1800	1300	9200	9100	8000	7500			
S14	搬入室 (原設計)	7700	7700	10000	7500	5000	2000	17700	15200	12700	9700			
S15	洗砂処理室 (機器考慮)	7400	7400	28500	4000	3000	3000	33900	33900	11400	10400			
S16	工作室 (原設計)	3900	3900	5000	4500	4000	3000	8900	8900	7900	6900			
S17	搬入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400			
S18	搬入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400			
S19	搬入室 (原設計)	5400	5400	10000	7500	5000	2000	15400	12900	10400	7400			
S20	搬入室 (原設計)	5700	5700	10000	7500	5000	2000	15700	13200	10700	7700			
S21	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100			
S22	受付・増設 (原設計)	10800	10800	3000	2900	1800	1300	13800	13700	12600	12100			
S32	階床水櫃 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500			
S33	上階貯留槽 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500			
S34	搬入庫 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500			
S35	中継構 (原設計)	14500	14500	38000	38000	38000	38000	52500	52500	52500	52500			
S101	階段 (2F・階間)	8300	8300	3000	2900	1800	1300	11200	11200	10100	9600			
S102	階段 (2F・階間)	20750	20750	3000	2900	1800	1300	23650	23650	22550	22050			
S8	非歩行屋根 (原設計)	4200	4200	1000	1000	650	400	5200	5200	4850	4600			
S9	非歩行屋根 (原設計)	5300	5300	1000	1000	650	400	6300	6300	5950	5700			
S22	受付・増設 (原設計)	5900	5900	3000	2900	1800	1300	8900	8800	7700	7200			
S103	受付・増設 (原設計)	9100	9100	3000	2900	1800	1300	12100	12000	10900	10400			

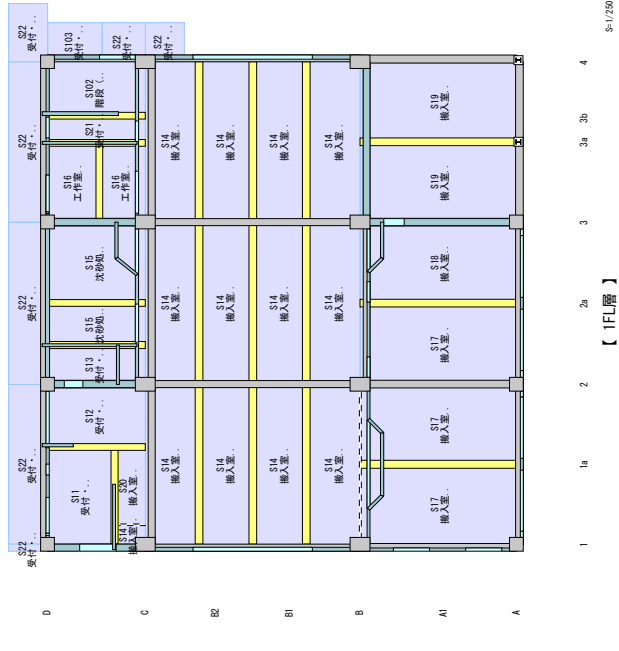
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

4.2.3 床荷重配置図 <床下付> [R=補強スケール]

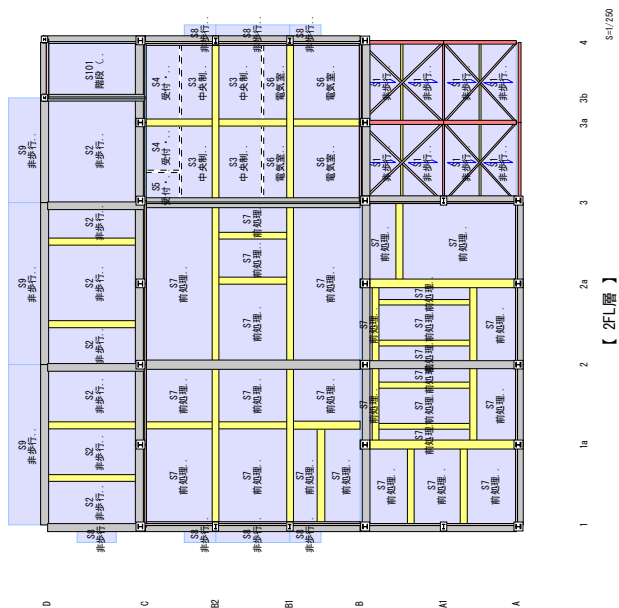
床符号、積載荷重名を表示します。
図の表示方法は「1.2.1 床内図」の凡例を参照してください。



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



【 1F層 】



【 2F層 】

7. 建築構造部の耐震補強概要

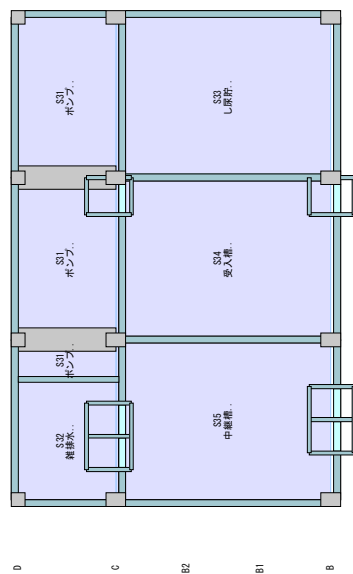
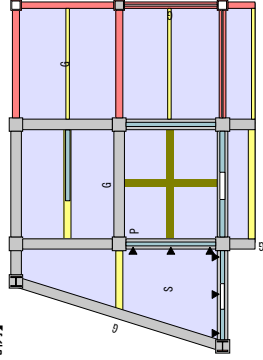
7. 5 補強後一貫計算出力

4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重 【凡例】

記号	部材	出力形式
P	節点	部材記号 + "登録番号" 例) G-1,-2,3*
G	大梁、小梁、片持梁	
S	床、片持床、出隅	

※梁の登録番号において、数字は荷重の距離指定を左右反転した位置指定として表わす。
 ※梁の登録番号において、"n" は片持梁の左右のリブ位置に配置した荷重を、片持梁や大梁などの荷重として扱うことを示します。

【凡例共通事項】
 ※ 図の表示方法は「1.2.1 床状態」の凡例を参照してください。



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【特殊荷重パターンおよび記号説明】

荷重図	入力項	入力項	荷重図	入力項
1. 集中P ¹ 	P1 kN	P1 kN/m	8. 線分布4 ¹ 	P1 kN/m P2 mm P3 kN/m P4 mm P5 kN/m P6 mm
2. 集中M ¹ 	P1 kNm P2 mm P3 kNm/m P4 mm P5 kNm/m P6 mm	P1 kN/m P2 mm P3 kNm/m P4 mm P5 kNm/m P6 mm	9. 線分布5 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3. 等分割 	P1 kN P2 個	P1:C1 kNm P2:C1 kNm P3:0.01 kN P4:0.01 kN P5:Mo kNm	10. CMoGo 	P1 kNm P2 kNm/m P3 kNm/m P4 mm P5 mm P6 mm
4. 等分布 	P1 kN/m	P1 N/m ² P2 mm P3 mm	11. 線の単変1 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
5. 線分布1 ¹ 	P1 kN/m P2 mm	P1 N/m ² P2 mm P3 mm	12. 線の単変2 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
6. 線分布2 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	P1 N/m ² P2 mm P3 mm P4 mm	13. 線の単変3 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm P4 mm P5 mm P6 mm
7. 線分布3 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	P1 N/m ² P2 mm P3 mm P4 mm	14. 線の単変4 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm

【節点補正重量】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
	ラーム用 地震用		q N/m ² W kN

※1 作用位置の指定において0および正値は、本梁のときは左端（片持梁は元端）からの距離となります。
 負値は右端を1.0とする比率入力となります。

Moのみの場合、CMoGoの場合、節点重量、地震重量には含まれません。

LL/LL : ラーム用1,LLに対するラーム用1,LLの比

地/ラ : ラーム用1,LLに対する地震用1,LLの比

地震用重量に考慮する荷重をこの比により指定します。

※ 荷重の向きと符号（+、-）は、図の矢印方向を正とします。

(1) 特殊技術重量

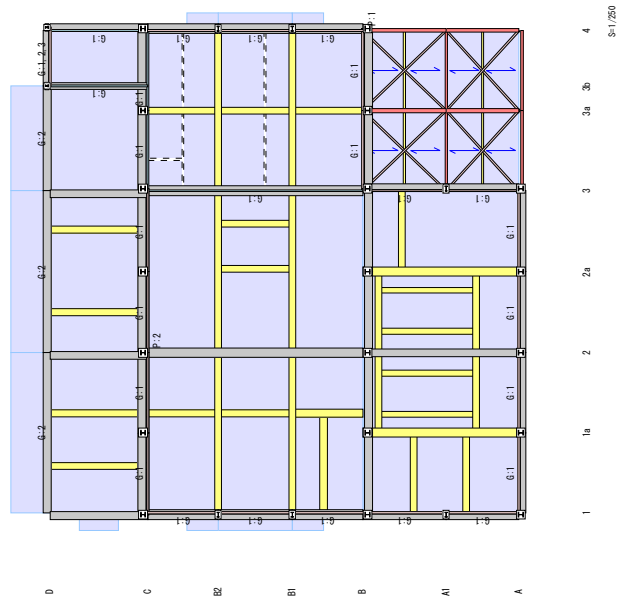
No.	荷重名称	タイプ	P1		P2		P3		CMoGoのL/LL地/ラ
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	
1	2d1_壁壁	4:等分布	4.030						0.00 1.00
2	2d2_壁打掃用2	4:等分布	3.600						0.00 1.00
3	2d3_W20	4:等分布	5.500						0.00 1.00
9	1q1_壁壁	4:等分布	3.600						0.00 1.00
10	1q2_立上り壁	4:等分布	1.080						0.00 1.00
11	1q2_立上り壁	7:線分布3	1.080	1.080	5000				0.00 1.00
12	1q3_基礎土盛り1	4:等分布	165.240						0.00 1.00
13	1q4_基礎土盛り2	4:等分布	77.760						0.00 1.00
14	1P2_灰砂層1	1:集中P	167.7	3250	167.7				0.00 1.00
15	1P3_灰砂層2	1:集中P	83.8	2350	83.8				0.00 1.00
16	1P6_油分層槽	1:集中P	45.4	4150	0.0				0.00 1.00
18	1B1q_底版露出し1	4:等分布	34.650						0.00 1.00
19	1B1q2_底版露出し2	4:等分布	74.250						0.00 1.00
20	1B1q3_底版露出し3	4:等分布	102.060						0.00 1.00
21	1B1q4_底版露出し4	4:等分布	22.050						0.00 1.00
22	1B1q5_底版露出し5	4:等分布	40.950						0.00 1.00

(3) 節点補正重量登録

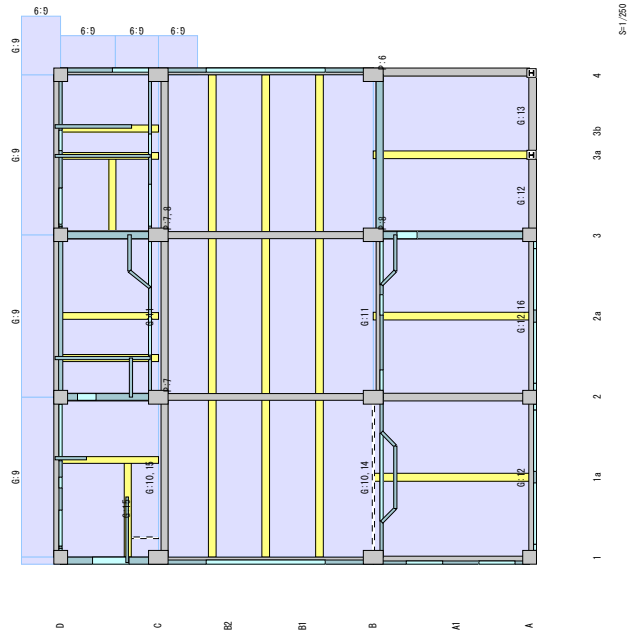
No.	荷重名称	ラーム用	地震用
1	ZP1EPS	59.9	59.9
2	ZP2EPS	70.6	70.6
3	ZP3EPS	70.6	70.6
4	ZP4EPS	70.6	70.6
5	ZP5EPS	70.6	70.6
6	ZP6EPS	70.6	70.6
7	1P4_灰砂層3	36.8	36.8
8	1P5_灰砂層4	180.3	180.3
9	B1P1_ピット	142.1	142.1

(4) 特殊荷重配置図

< 2F床 >

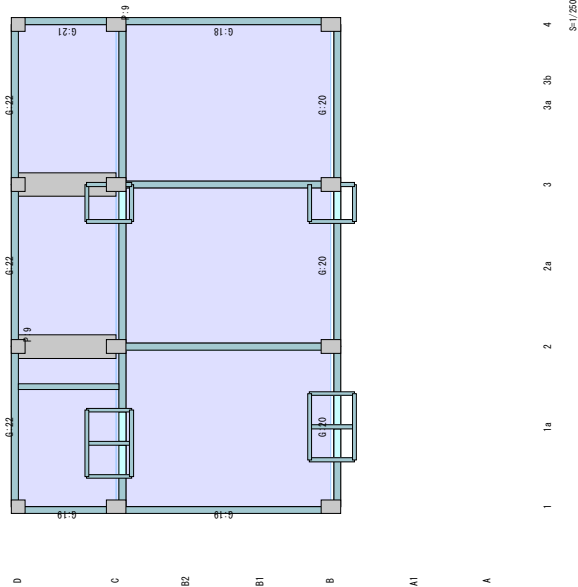


< 1F床 >



7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

＜ B1FL層 ＞



4.4 常時荷重時の条件

- ・柱自重は、間高の中央で上下間に分配する。(梁天端間の中央)
- ・柱軸力算定の際、重の重畳は間高の中央で上下間に分配する。
- ・梁Dsgの算定の際、重の重畳は梁Dsgの中央で上下間に分配する。
- ・間接荷重を考慮しない。
- ・間接荷重を考慮した荷重項の計算をしない。

・吹雪荷重の割増率	
S 柱	1.20
S 大梁	1.20
・給排水	1.00
・給電ケーブル	1.20
・ターカ-製品ブレーズ	1.20

- ・基礎自重は土とコンクリート各々の単位重畳 (土の単位重畳: 0.0 kN/m³) による。
- ・基礎梁荷重の扱い
- 通常の梁と同様に扱う
- ※ 布基礎・べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。

4.5 積雪荷重

- ・積雪荷重を考慮しない。

4.6 風圧力

- ・風荷重を考慮しない。

4.7 地震力

4.7.1 地震力に関する係数など

- 注連事項
 - ・ 階せん断力分布係数は、AI分布による。
 - ・ 一次固有用期は、略算法により算出する。
- 傾斜地、部分地下における地震力の扱い
 - ・ 地震に付随する水平力P^Hは、軸力比による。
 - ・ 軸力比の修正係数は1.0とする。
 - ・ 中間支持される重量w^Hは地震用重量に含める。P^Hを求める際は当該階のQ²を用いる。

地震係数 γ	1.00
相対係数 γ_c	1.00
地震種別による係数 γ_g	0.00
地震力の作用角度	X Y
	0.0 90.0
一次設計	種せん断力係数 0.20 0.20
	階間の水平係数 1.00 1.00
	地下階の基準水平係数 0.10 0.10
二次設計	種せん断力係数 1.00 1.00
	階間の水平係数 1.00 1.00
	地下階の基準水平係数 0.50 0.50
木造またはS造である階の高さ	m 10.500
RC造である階の高さ	m 5.000
RC造である階の階高	m 0.750
振動特性係数 β	1.00
	1.00

4.7.2 建築物重量と地震力

4.7.2.1 地震用重量

階(階)	床面積	床面積積	自重(土)	自重(柱)	自重(基礎)	自重(階間壁)	自重(外壁)	特殊荷重	補正係数	w1 (w1/A)
	m ²		kN	kN	kN	kN	kN	kN		kN
RFL(2F)	330.8	432.1	181.3	195.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	898.8
		152.4	48.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
R'FL(2F)	114.5	166.9	67.8	147.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	435.9
		59.6	17.2	147.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	435.9
2FL(1F)	660.3	5396.3	1811.0	1931.7	420.5	544.9	13254.5			
		2241.2	818.8	0.0	0.0	100.3	(20.1)			
1FL(B1F)	673.4	5555.1	1159.2	3177.8	996.1	4606.8	19480.7			
		1304.5	1326.9	840.8	0.0	513.8	(29.0)			
B1FL	416.6	6248.3	233.4	2150.3	575.6	5257.5	27803.3			
		12524.2	530.1	0.0	0.0	284.2	(66.8)			

4.7.2.2 地震力

階層および地下階の場合、Ciにはが、平震履歴の値を表示します。
 直接入力した場合は、数値の後に「*」を付記します。

< X加力 >

原階	階高 mm	wi KN	Σwi KN	αi	Ai	一次設計用		二次設計用	
						Ci1	Pi1 KN	Ci2	Pi2 KN
RFL(2F)	5000	1425.6	1425.6	0.098	1.910	0.381	544.4	1.909	2721.6
2FL(1F)	5000	13254.5	14680.0	1.000	1.000	0.200	2391.7	1.000	14680.0
1FL(B1F)	4700	19480.7	34160.6	0.100	0.500	0.100	4884.1	0.500	24420.3
									9740.4

< Y加力 >

原階	階高 mm	wi KN	Σwi KN	αi	Ai	一次設計用		二次設計用	
						Ci1	Pi1 KN	Ci2	Pi2 KN
RFL(2F)	5000	1425.6	1425.6	0.098	1.910	0.381	544.4	1.909	2721.6
2FL(1F)	5000	13254.5	14680.0	1.000	1.000	0.200	2391.7	1.000	14680.0
1FL(B1F)	4700	19480.7	34160.6	0.100	0.500	0.100	4884.1	0.500	24420.3
									9740.4

4.8 その他の荷重

4.8.1 応力計算用特殊荷重 <床下>

応力計算用特殊荷重は入力していません。

4.8.2 土圧・水圧

w1 : 下端の圧力
 w2 : 上端の圧力
 L : 土壁作用位置。特殊形状の露点上下移動はないものとしたときの土壁からの距離です。
 方向 : 荷重の作用方向。立面図で断面に断面を表した状態の「手前」「奥」です。
 タイプ : 「水平」の場合、壁が傾いていても荷重は水平に作用します。
 「壁に直交」の場合、壁に対して直交方向に荷重が作用します。

階	フレーム				壁	w1 KN/m ²	w2 KN/m ²	L mm	方向	タイプ
	B	D	1	4						
1	B1F	B	B	1	4	30.00	0.00	0	手前一風	水平
2	B1F	B1F	D	1	4	13.95	0.00	2000	奥一手前	水平
3	B1F	B1F	1	1	B	54.95	0.00	0	奥一手前	水平
4	B1F	B1F	4	4	B	54.95	0.00	0	手前一風	水平
3	B1F	B1F	4	4	C	13.95	0.00	2000	手前一風	水平

4.8.3 その他の

5.5 準備計算

5.1 剛性に関する計算条件

5.1.1 剛性に関する計算条件

- RC・SRC柱・梁
 - ・剛性計算は考慮する剛性軸の厚さは、120mm以上とする。
 - ・開口条件は、 $r \leq 0.4$ とする。 ※ $r = \sqrt{(h \times l_0)} / (h \times l)$
 - ・縁部開口の $h_0 \leq l_0$ 、 $l_0 \leq 100$ の計算方法は、等面による。
 - ・開口面における開口高さにおける h は、真中心間距離とする。
 - ・壁のせん断変形用断面積に算入する断面率は、1.00とする。
 - ・付家梁の剛性算定は、断面比に對する増大率による。(増大率 $\phi 1. \phi A = 100$)
 - ・床版せん断剛性のフレーム置換をしない。
- Sフレーム
 - ・フレームの取り付き位置は、基礎梁の先端位置とする。
 - ・※本質フレームにも有効です。
 - ・ $\lambda \leq (\text{軸長比}) \geq 1990 / \sqrt{I}$ のフレームは引張のみ有効とする。
 - ・座面側床フレーム
 - ・座面長さの低減距離 0 mm。

■RC・SRC柱・梁

- ・1.0の計算方法は、略算法とする。
- ・腰壁重量(袖壁)によるの計算方法は、壁を含まないせいが無い長方形に置換する。
- ・せん断変形用断面積に、床(庫交壁)と腰壁・重壁(袖壁)を考慮する。
- ・軸変形用断面積に、床(庫交壁)と腰壁・重壁(袖壁)を考慮する。
- ・床による梁の1.0の計算方法は、協力剛による。
- ・協力剛の取り方は軸重荷重時は小梁間、水平荷重時は大梁間とする。
- ・柱および梁剛性において、パラベットの取り付きを考慮しない。
- ・梁剛性において、片持床の取り付きを考慮する。
- ・柱および梁剛性において、外筋袖壁の取り付きを考慮する。
- ・剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- ・剛性計算に考慮する腰壁・重壁・袖壁の厚みは、120mm以上とする。
- ・剛性の計算における縁部開口の処理は、長方形とする。(傾斜の最大値 $\lambda \leq 1.00$ 、傾斜の入り長さ $\alpha \leq 0.25$)
- ・柱梁接合部ハサリの形状を自動認識する。
- ・梁剛性における縦方向スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
- ・柱剛性における横方向スリットの扱いは、断面のひびきを考慮する。

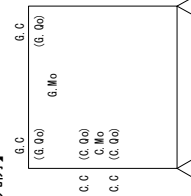
■S鋼材

- ・床による梁の1.0の計算方法は、考慮しない。
- ・片持床の協力剛を考慮しない。
- ・座面長さの認識において、タミー材を補剛材としない。
- ・柱梁接合部ハサリの形状を自動認識する。

5.1.2 その他

5.2 柱・はりの基本応力

【凡例】



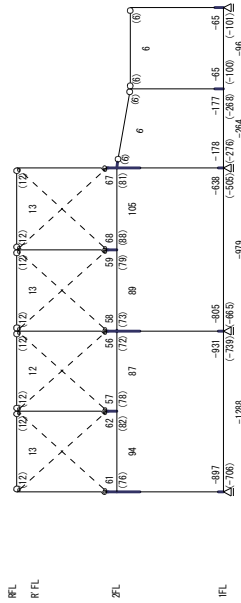
【C/Mo図の記号】

記号	内容	単位
G.C	梁の固定端モーメント	kNm
G.Mo	連続支持としたときの梁の中央曲げモーメント	kNm
C.C	連続支持としたときの柱のせん断力	kN
C.Mo	梁の固定端モーメント	kNm
C.Do	連続支持としたときの柱の中央曲げモーメント	kNm
C.Do	連続支持としたときの柱のせん断力	kN

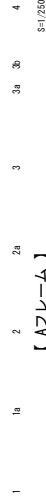
【特記事項】

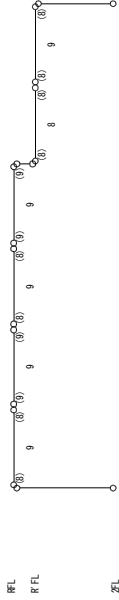
- ※梁は下向きの荷重、柱は右向きの荷重によるC/Moを正とします。
- ※せん断力Qは()付で表します。
- ※柱C.Mo,Qは特殊荷重により中間荷重がある場合のみ出力します。
- ※図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

5.2.1 C/Mo図<固定+種別荷重> (S=階スケール)

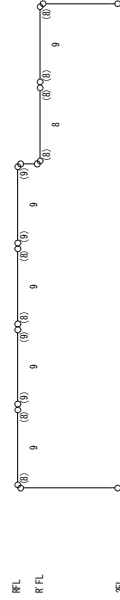


【Aフレーム】

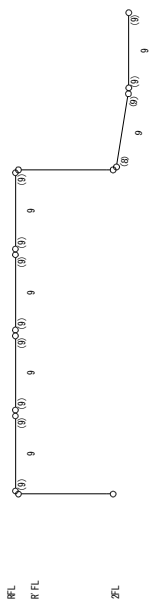




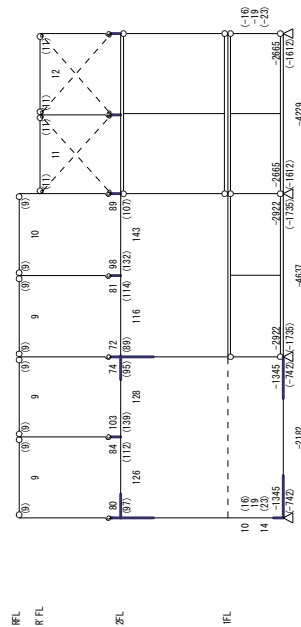
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 B1フレーム 】
 S=1/250



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 B2フレーム 】
 S=1/250

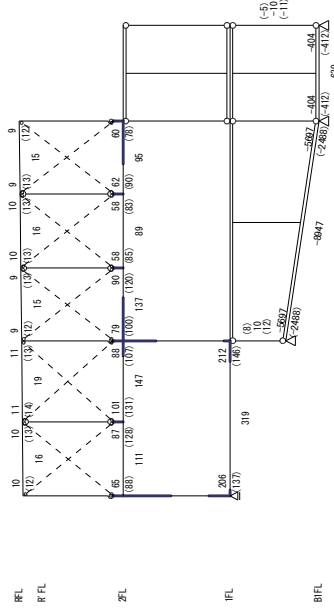


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 A1フレーム 】
 S=1/250

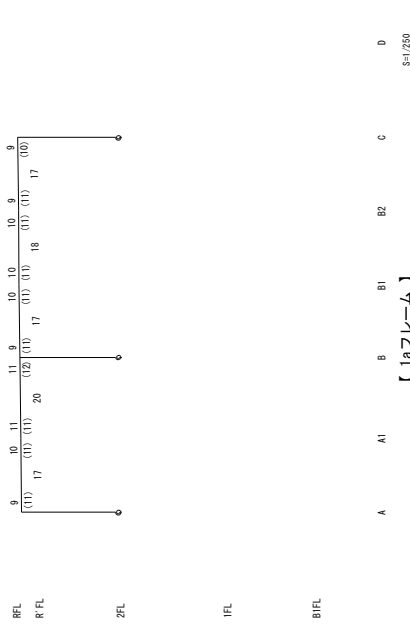


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
【 B3フレーム 】
 S=1/250

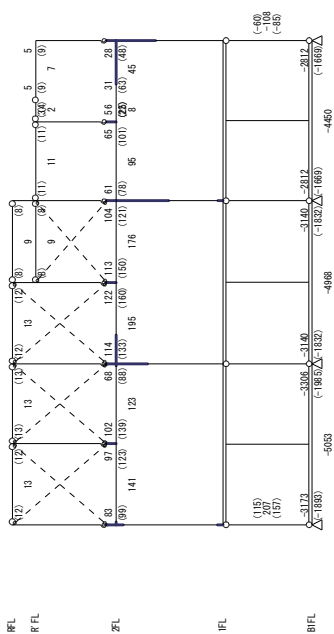
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



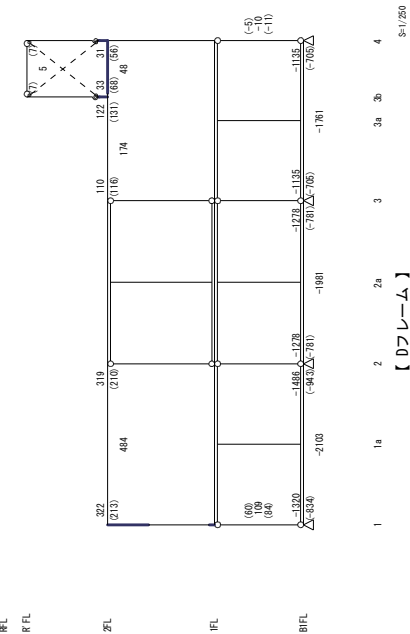
【 1Fフレーム 】



【 1aフレーム 】

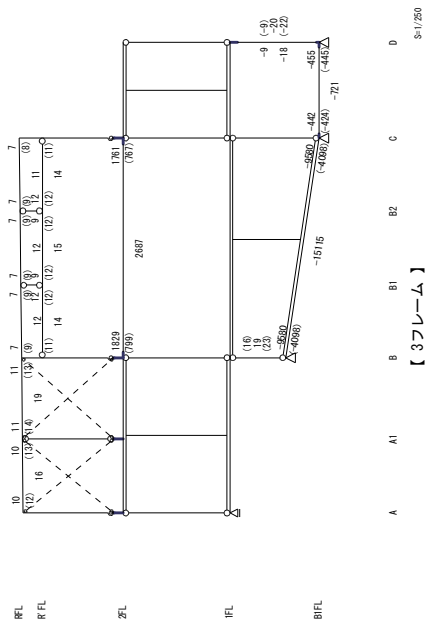


【 2Fフレーム 】

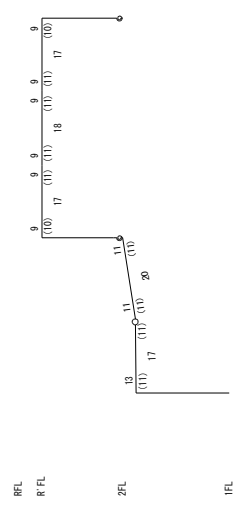


【 2aフレーム 】

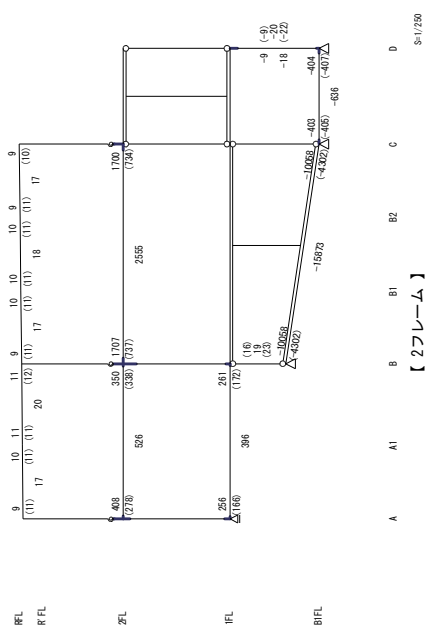
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



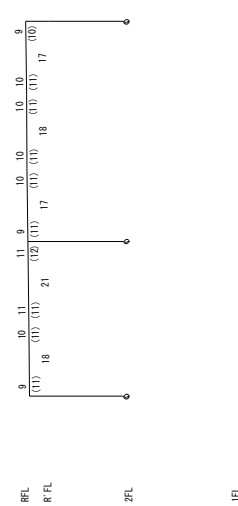
【 3Fフレーム 】



【 3aFフレーム 】



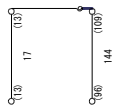
【 2Fフレーム 】



【 2aFフレーム 】

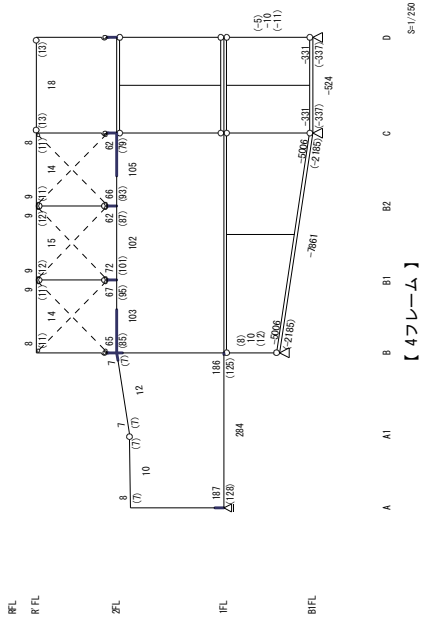
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

RFL
 R'FL
 2FL
 IFL
 BIFL



5.2.2 CMO図 <積雪荷重>
 積雪荷重は考慮していない。

【 3階フレーム 】
 S=1/250



【 4フレーム 】
 S=1/250

5.3 節点重量

5.3.1 節点重量 <固定+種線荷重> <【下段】 B=階段スケアー)>

上段: 節点重量 (kN)
 下段: 概算軸力 (kN)

※選ば太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

	31	40	40	32	17
C					
B2	37 37	38 38	38 38	39 39	26 26
B1	37 37	39 39	38 38	39 39	27 27
B	40 40	43 43	43 43	43 43	32 32
A1	38 38	40 40	40 40	40 40	38 38
A	29 29	39 39	38 38	39 39	29 29

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

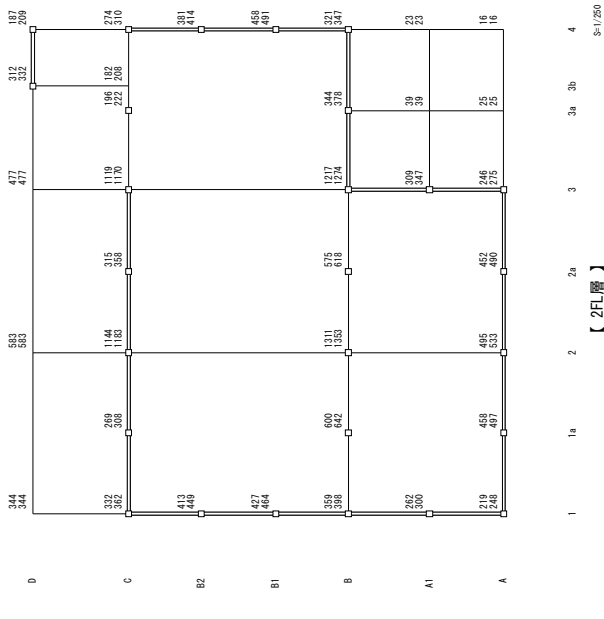
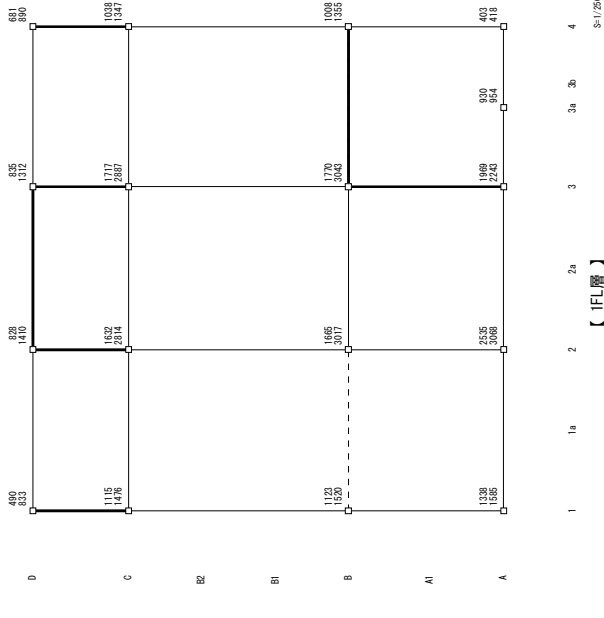
【 RFL層 】

	21	22
D		
C	12	43
B2	35 35	27 27
B1	31 31	38 38
B	26 26	35 35
A1		
A		

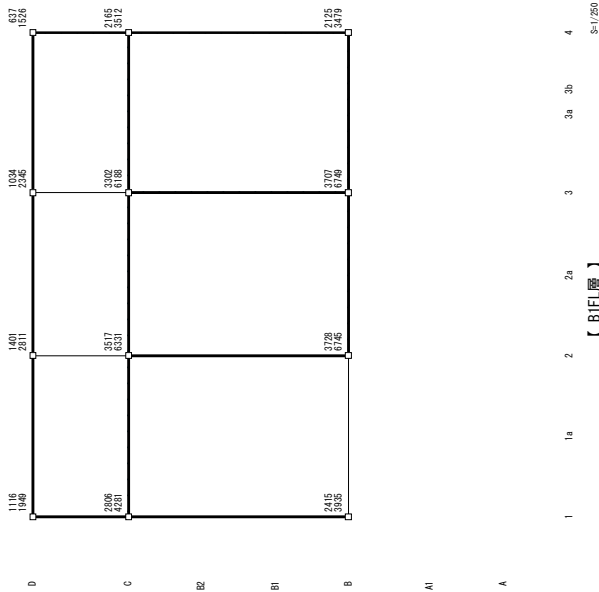
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

【 RFL層 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

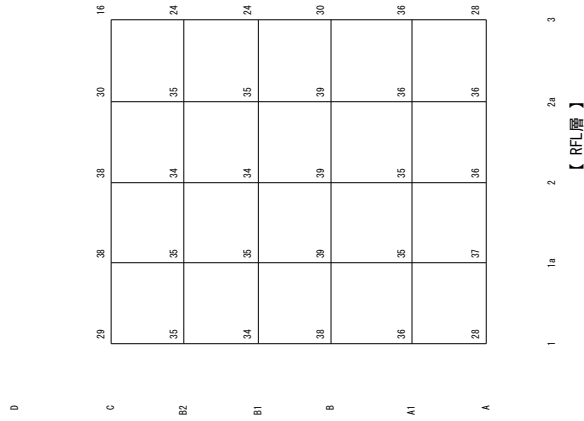


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

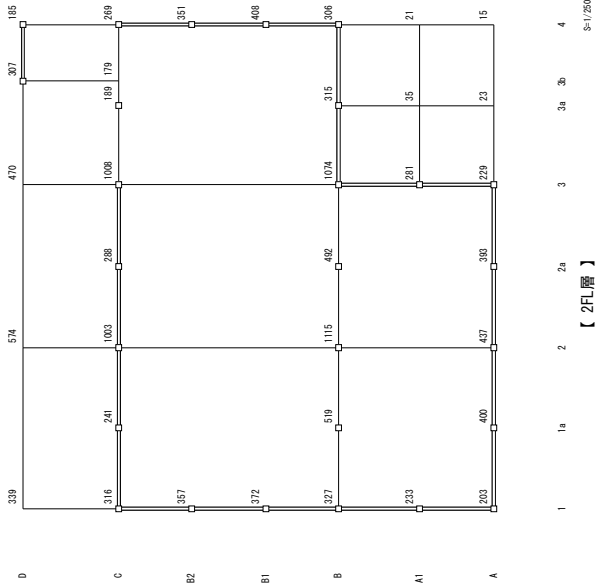
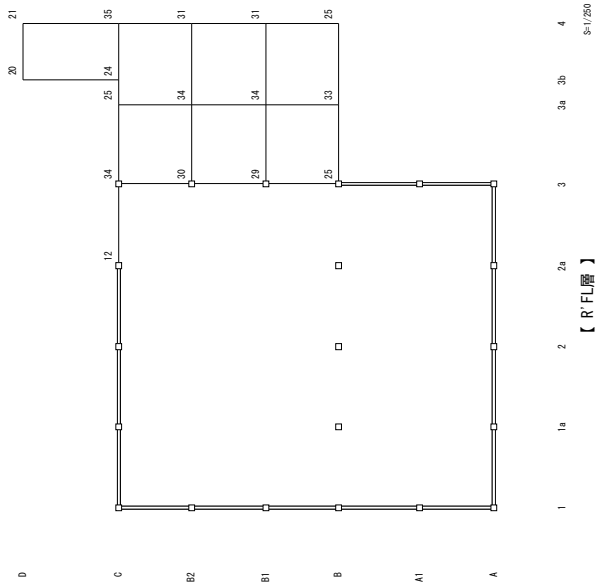


5.3.2 部点重量 <可変部重量> <床下>
 積部重量は考慮していません。

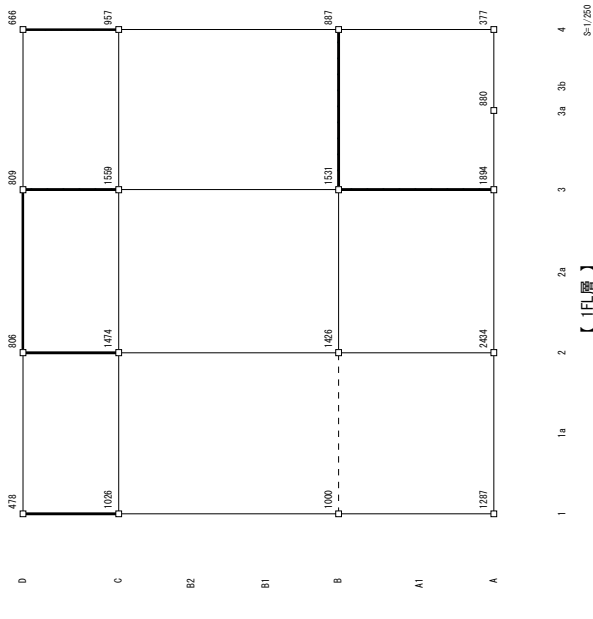
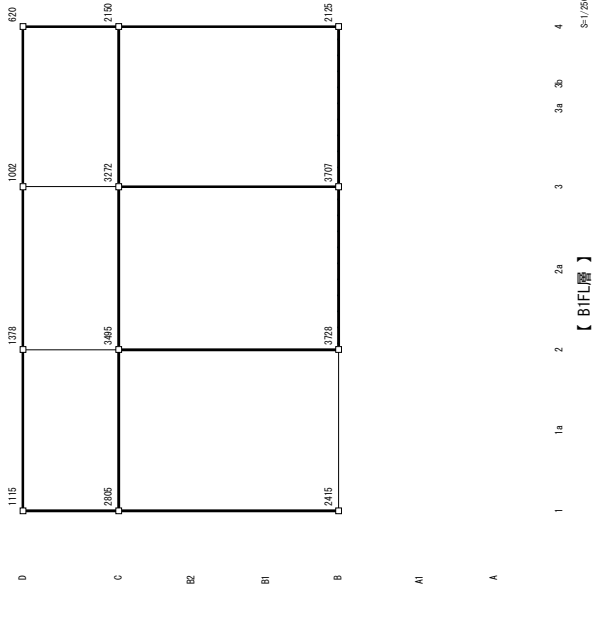
5.3.3 部点重量 <地震用重量> <床下> [B=階数×階高]
 ※壁は太線、筋交ブレースは二重線で示します。



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

5.6 耐力解析

6.1 梁モデル

6.1.1 建物規模・各層の構造種別

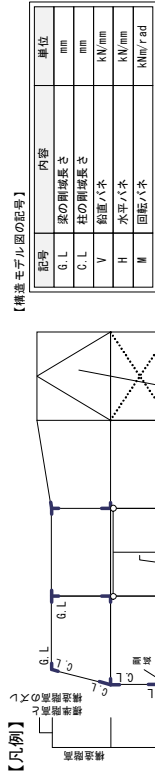
- 階数 4
- 全階数 4
- 地下階 1
- 塔屋 0
- 構造

層	階	構造
RFL	2F	S
RFL	2F	S
2FL	1F	RC
1FL	B1F	RC
B1FL	---	RC

6.1.2 モデル化共通条件

- 基本条件
 - ・柱梁せん断変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
 - ・柱梁変形を鉛直荷重時は考慮しない。水平荷重時は考慮する。
 - ・接合部ハナル変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
 - ・接合部ハナル変形の考慮：剛性を0とする。(Iz=0, Asy=0)
 - ・※個別指定が優先されます。
 - ・振り剛性は指定部材のみ考慮する。
 - ・支点の浮き上がりは考慮しない。
 - ・鉛直荷重時のブレースは軸力負担しない。
 - ・支点の浮き上がり処理・引張ブレースの圧縮時無効処理の取扱い回数：5回までとする。
 - ・全節点の剛性固定を解除しない。
- 応力解析法
 - ・短期設計地震時の応力解析は弾性解析とする。

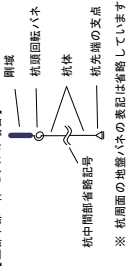
6.1.3 構造モデル図 (S=補強スケール)



【立面図共通事項】

- ※ 柱のガミー部材は、点線(-----)で表します。
- ※ 引張のみ有効な鉛直ブレースは、点線(-----)で表します。
- ※ 各部材の接合部でピン接合の場合は「O」を、ハナル接合の場合は「◎」を表示します。
- ※ 軸ハナルの指定がある場合は、部材の端部にハナル「M」を表示します。
- ※ 支点にハナルを指定した場合、ハナル座敷を表示します。
- ※ 支点の剛性は左の表の通りです。

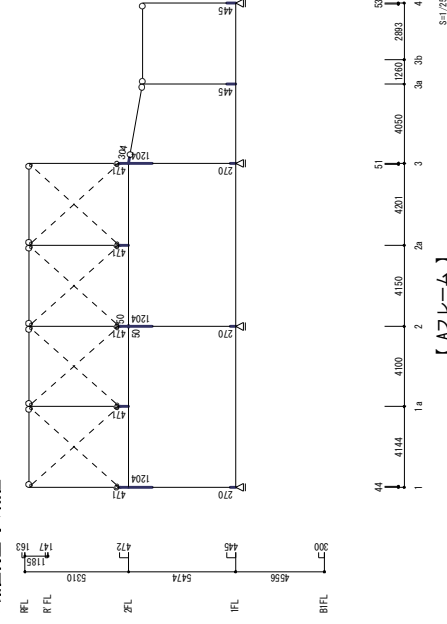
【上下部一様モデルの場合】



記号	内容	記号	内容	記号	内容
△	ピン	△	水平ローラー	△	鉛直ローラー
○	固定	○	なし	○	自由

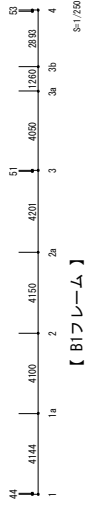
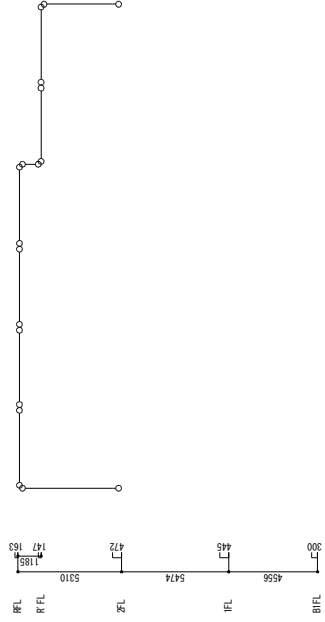
記号	内容	記号	内容	記号	内容
○	鉛直ハナル	○	水平ハナル	○	水平固定
◎	鉛直固定	◎	水平固定	◎	鉛直・水平固定
○	面取ハナル	○	面取ハナル	○	面取ハナル

鉛直荷重時の剛性

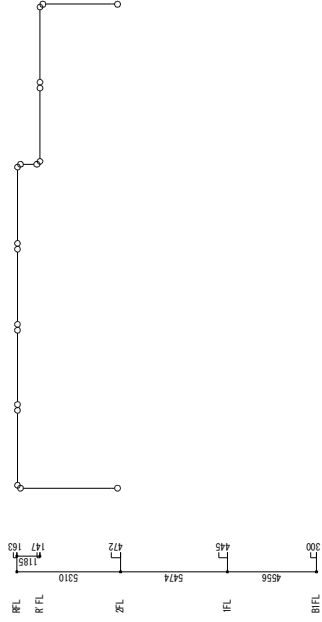


7. 建築構造部の耐震補強概要

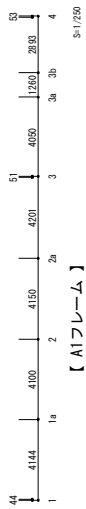
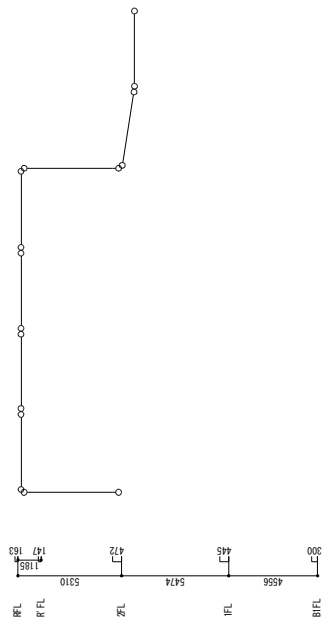
7. 5 補強後一貫計算出力



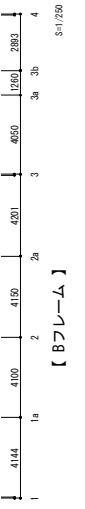
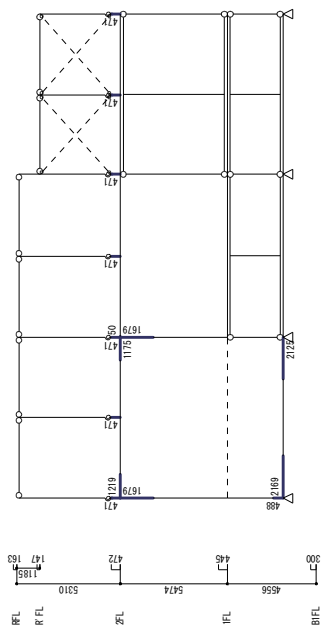
【 B1フレーム 】



【 B2フレーム 】

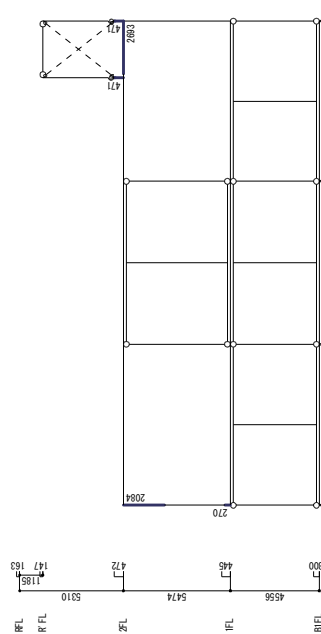
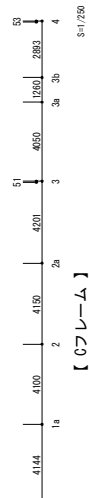
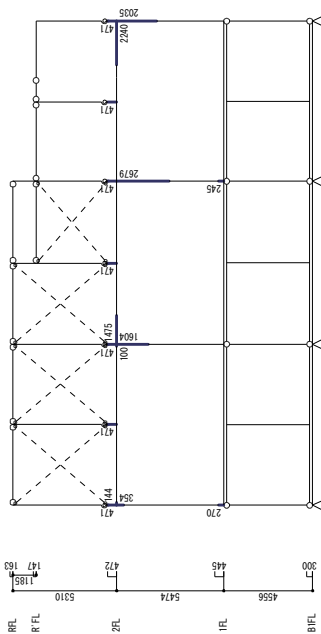
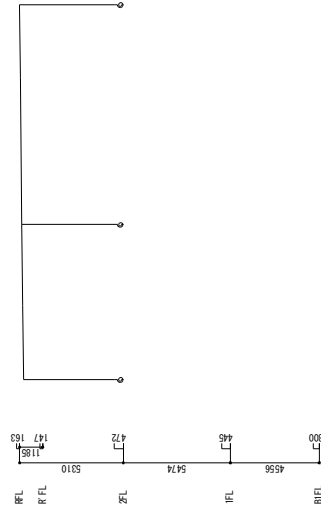
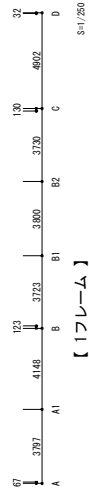
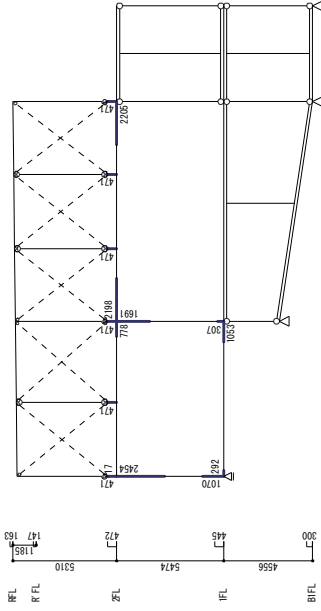


【 A1フレーム 】



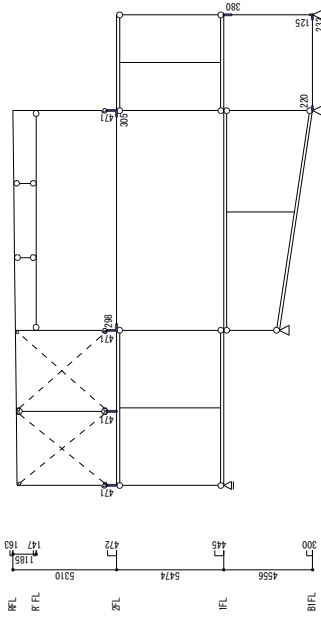
【 B1フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

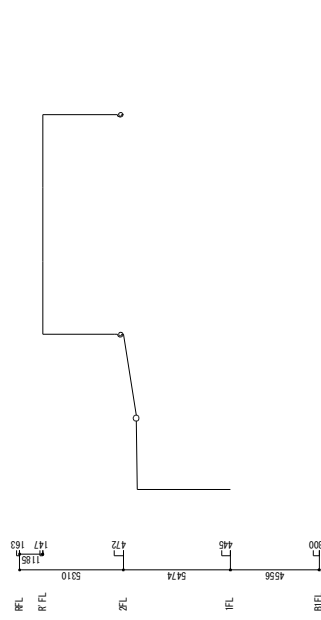


7. 建築構造部の耐震補強概要

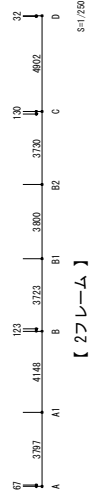
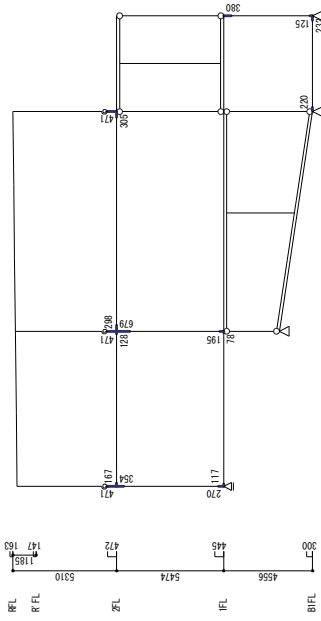
7. 5 補強後一貫計算出力



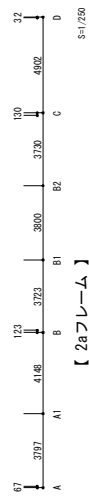
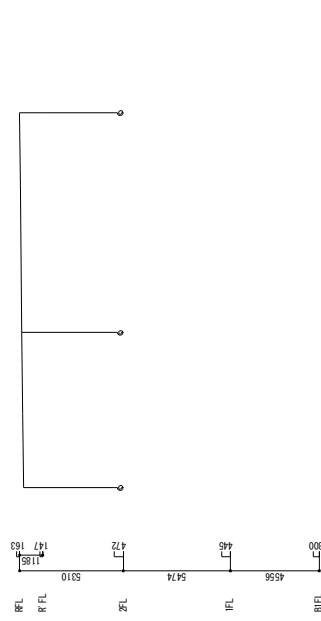
【 3Fフレーム 】



【 3aフレーム 】

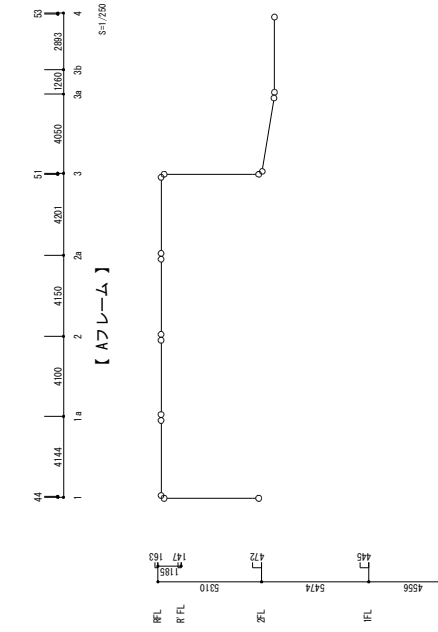
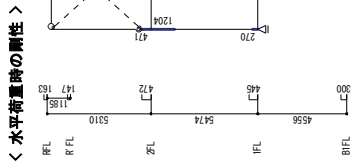
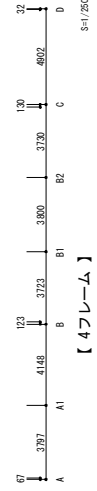
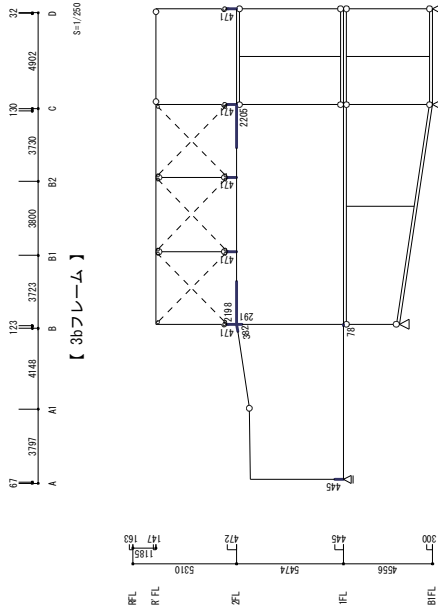


【 2Fフレーム 】



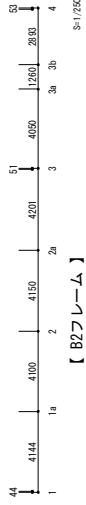
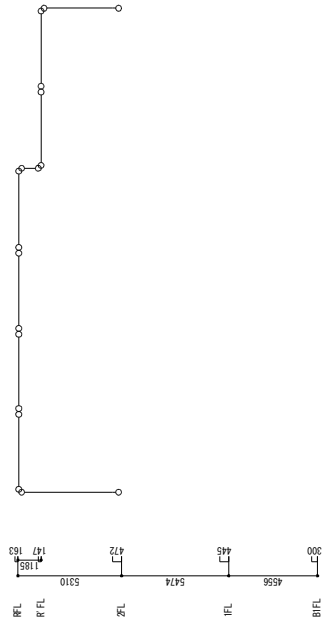
【 2aフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

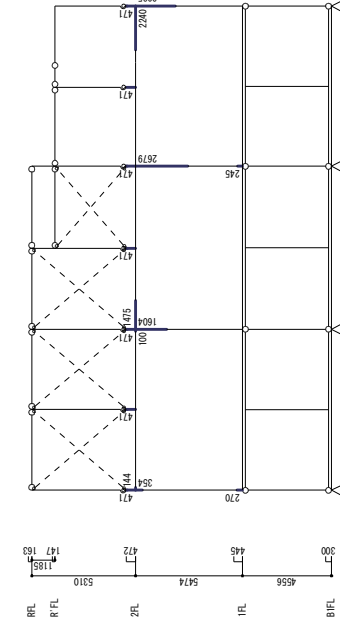


7. 建築構造部の耐震補強概要

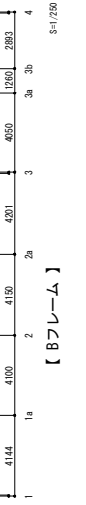
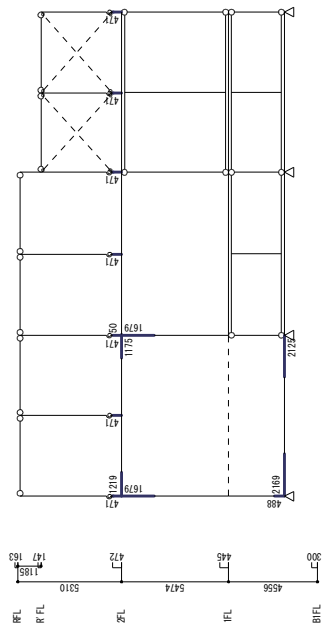
7. 5 補強後一貫計算出力



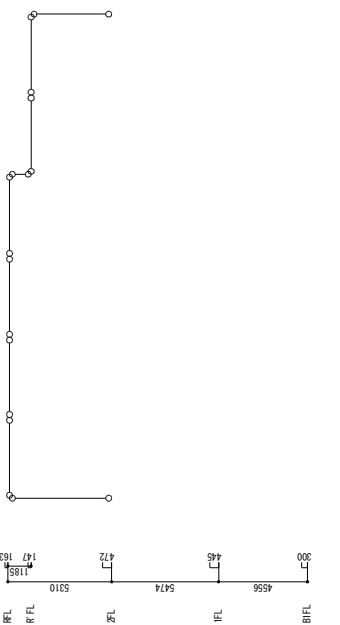
【 B2Fフレーム 】



【 B3Fフレーム 】

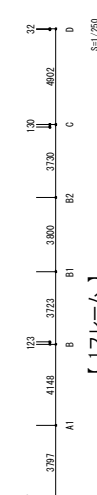
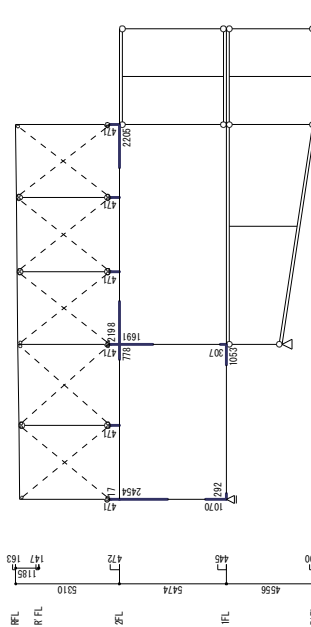
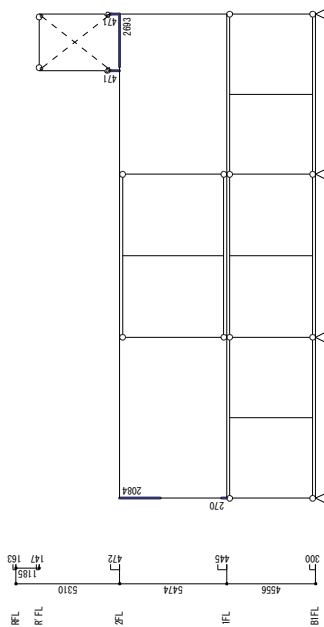
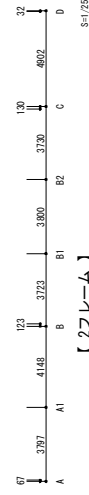
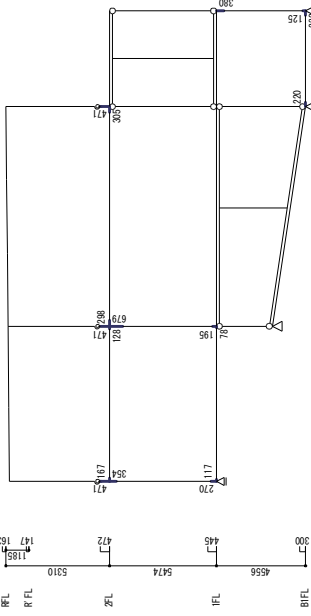
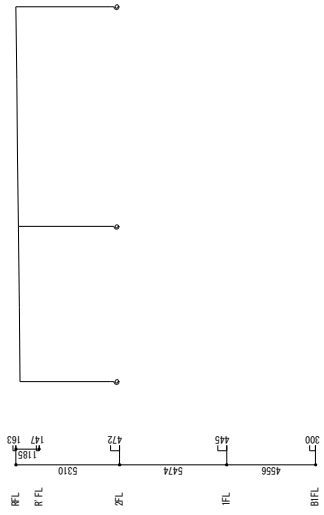


【 B2Fフレーム 】



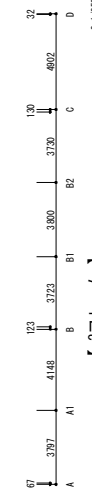
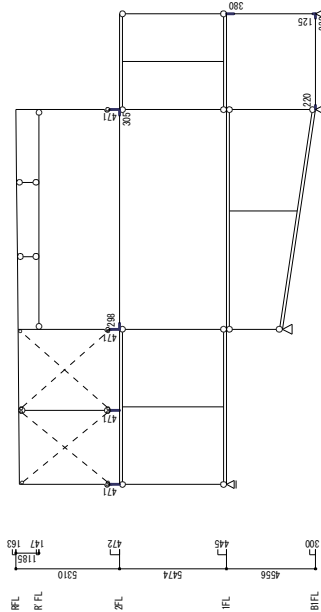
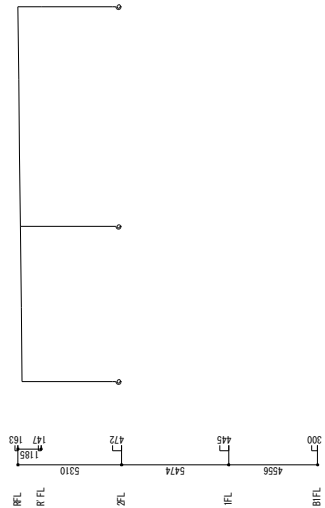
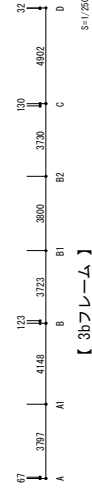
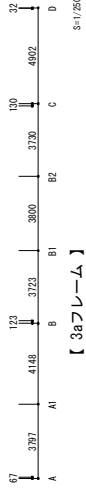
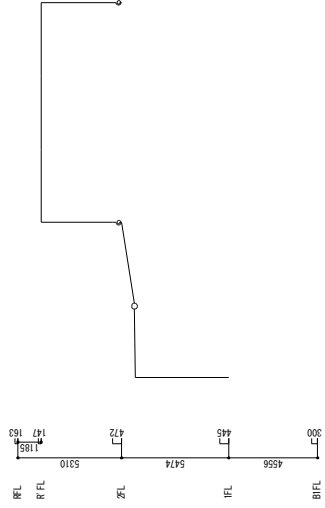
【 B3Fフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



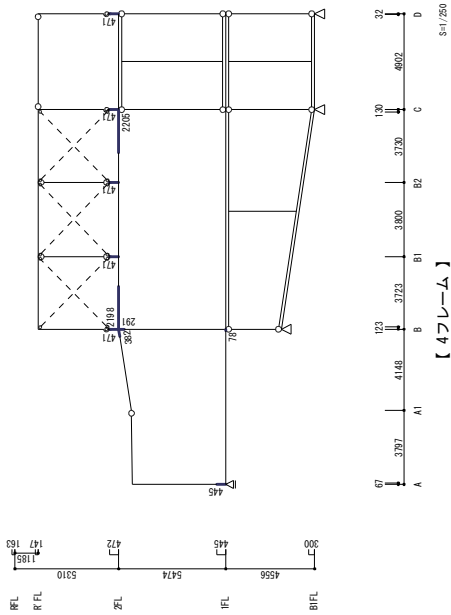
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



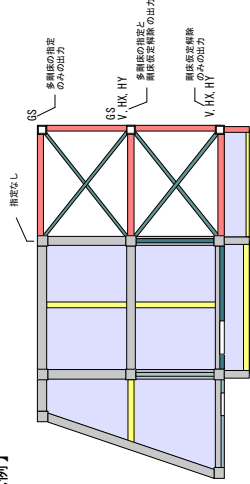
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



6.1.4 剛床の指定 <例下> 【多層スケーラ】

【凡例】



【剛床の指定の記号】

記号	内容
GS	多層床の指定 #1
V	剛床指定の解除 (鉛直荷重時) *2
HX	" (水平荷重X方向加力時) *2
HY	" (水平荷重Y方向加力時) *2

*1 五層以上に指定する場合は、剛床指定を出力しません。
 *2 剛床指定の解除の指定がない場合は、"V"を出力します。

【特記事項】

- ※ 多層床の指定や剛床指定の解除の指定がない層は出力しません。
 - ※ 鉛直荷重時および水平荷重時ともに剛床指定の解除の指定がない節点では、剛床指定の解除に関する出力はありません。
 - ※ 全節点の剛床指定を解除すると指定した場合は、平面図に剛床指定の解除に関する出力はありません。
- 【状態表示事項】
- ※ 図の表示方法は「1.2.1 床状態」の凡例を参照してください。

D

C

B2

B1

B

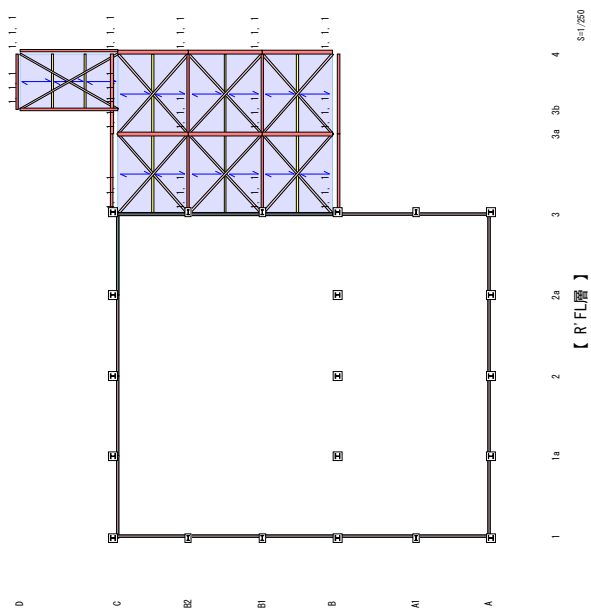
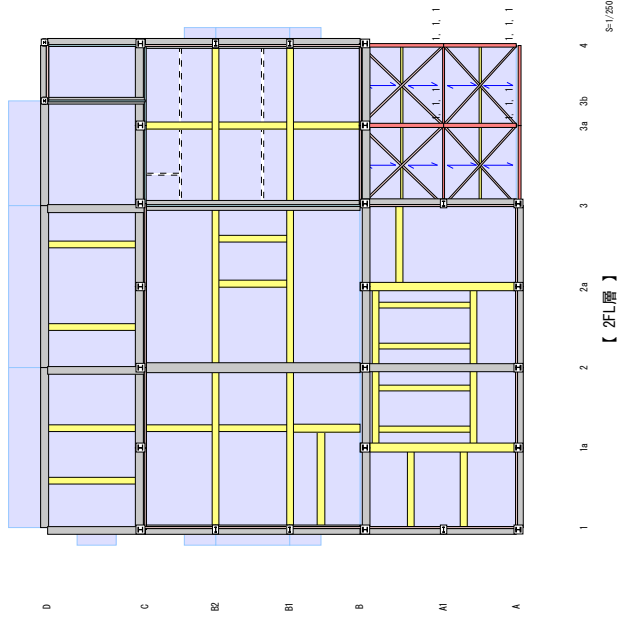
A1

A

1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250

【 RFL層 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.5 支点条件

< 鉛直荷重時の剛性 >

層	X軸 Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛重 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
TFL	1 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	2 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	3 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	4 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
B1FL	1 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
ZFL	1 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
RFL	1 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由

< 水平荷重時の剛性 >

層	X軸 Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛重 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
TFL	1 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	2 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	3 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
	4 A	自由	自由	固定	自由	自由	自由
B1FL	1 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 B	固定	固定	固定	自由	自由	自由
ZFL	1 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 C	固定	固定	固定	自由	自由	自由
RFL	1 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	2 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	3 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	4 D	固定	固定	固定	自由	自由	自由

6.1.6 新材接合個別入力条件

-2=自動計算 0=ピン その他=入力定数[kN/m/rad]

(1) 大梁

層	フル-軸-軸	結合状態(鉛重面内)		結合状態(水平面内)	
		左側	右側	左側	右側
RFL	A-1a	0	0	0	0
	A-1b	0	0	0	0
	A-2a	0	0	0	0
	A-2b	0	0	0	0
	A-3a	0	0	0	0
	A-3b	0	0	0	0
	A1-1a	0	0	0	0
	A1-1b	0	0	0	0
	A1-2a	0	0	0	0
	A1-2b	0	0	0	0
	A1-3a	0	0	0	0
	A1-3b	0	0	0	0
B1FL	B-2a	0	0	0	0
	B-2b	0	0	0	0
	B1-1a	0	0	0	0
	B1-1b	0	0	0	0
	B1-2a	0	0	0	0
	B1-2b	0	0	0	0
	B1-3a	0	0	0	0
	B1-3b	0	0	0	0
	B2-1a	0	0	0	0
	B2-1b	0	0	0	0
	B2-2a	0	0	0	0
	B2-2b	0	0	0	0
RFL	C-1a	0	0	0	0
	C-1b	0	0	0	0
	C-2a	0	0	0	0
	C-2b	0	0	0	0
ZFL	B-3a	0	0	0	0
	B-3b	0	0	0	0

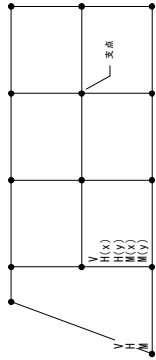
層	フル-軸-軸	結合状態(鉛重面内)		結合状態(水平面内)	
		左側	右側	左側	右側
RFL	B1-3a	0	0	0	0
	B1-3b	0	0	0	0
	B2-3a	0	0	0	0
	B2-3b	0	0	0	0
	C-2a	0	0	0	0
	C-2b	0	0	0	0
	D-3a	0	0	0	0
	D-3b	0	0	0	0
	3-B-B1	0	0	0	0
	3-B2-C	-2	-2	0	-2
	3b-C-D	0	0	0	0
	4-C-D	0	0	0	0
ZFL	A-3-3a	0	0	0	0
	A-3-3b	0	0	0	0
	A1-3-3a	0	0	0	0
	A1-3-3b	0	0	0	0
	3b-C-A1	0	0	0	0
	3b-C-A1	0	0	0	0
	4-A-A1	0	0	0	0
	4-A-A1	-2	-2	0	-2
	4-A-A1	0	0	0	0
	4-A-A1	0	0	0	0
	4-A-A1	0	0	0	0
	4-A-A1	0	0	0	0

(2) 柱

層	軸-軸	結合状態(X)		結合状態(Y)	
		柱頭	柱脚	柱頭	柱脚
ZFL	3-B1	0	0	0	0
	3-B2	0	0	0	0
RFL	1-A1	0	0	0	0
	3-A1	0	0	0	0
	1-B1	0	0	0	0
	4-B1	0	0	0	0
ZFL	1-B2	0	0	0	0
	4-B2	0	0	0	0

6.1.7 基礎の本質性図 < 集上げ > [D=補強スケール]

【凡例】



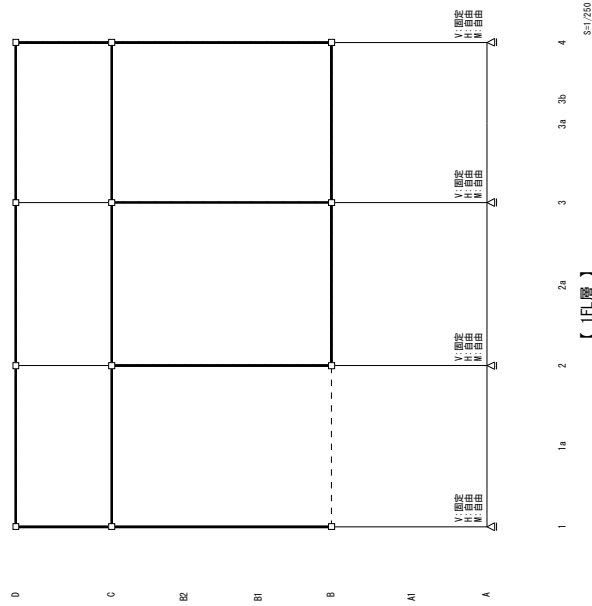
【基礎の本質性図の記号】

記号	内容	単位
V	鉛直剛性	kN/mm
H	水平剛性	kN/mm
M	回転剛性	kNm/rad

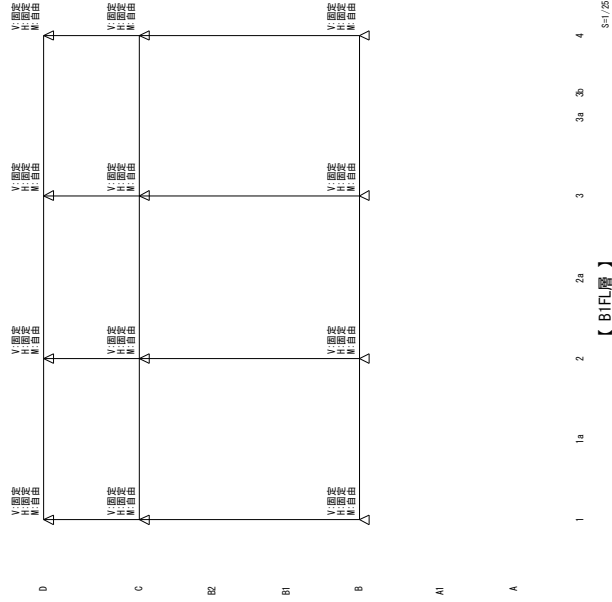
【特記事項】

※ 方向で値が異なる項目は、X、Yの順に
 名前で出力します。
 ※ 壁は本線、鉛重ブレースは二重線で
 示します。

< 鉛直荷重時の剛性 >



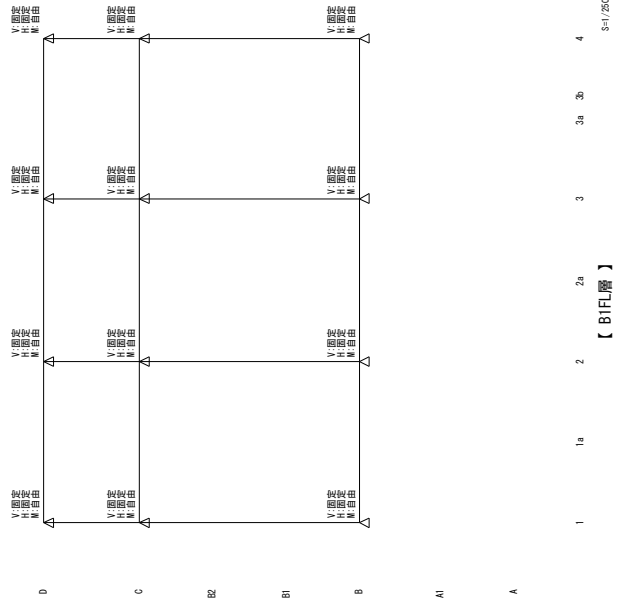
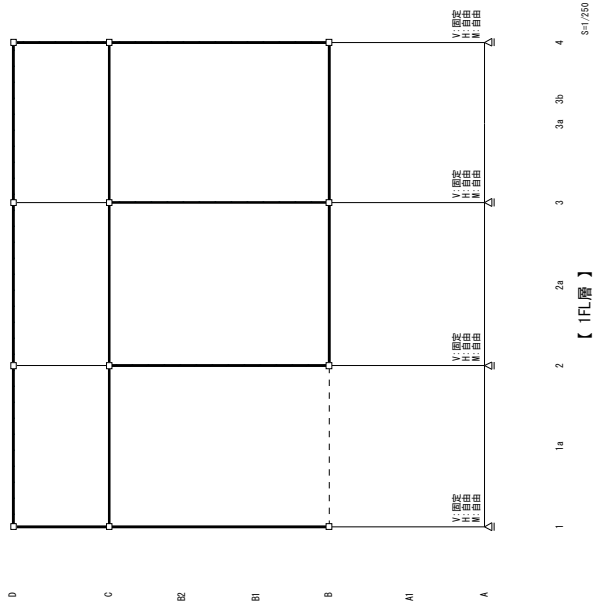
【IFL層】



【B1FL層】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

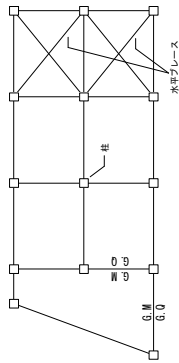
< 水平荷重時の剛性 >



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.8 梁の剛度増大率 <車下> 【D=増設スケーラ】

【凡例】

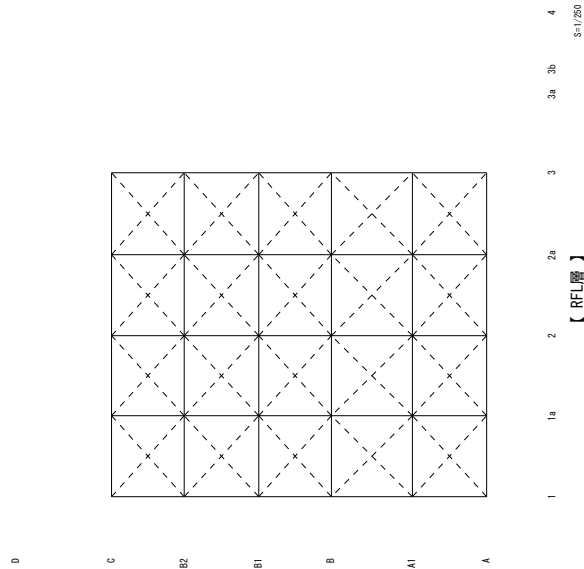


【梁の剛度増大率の記号】

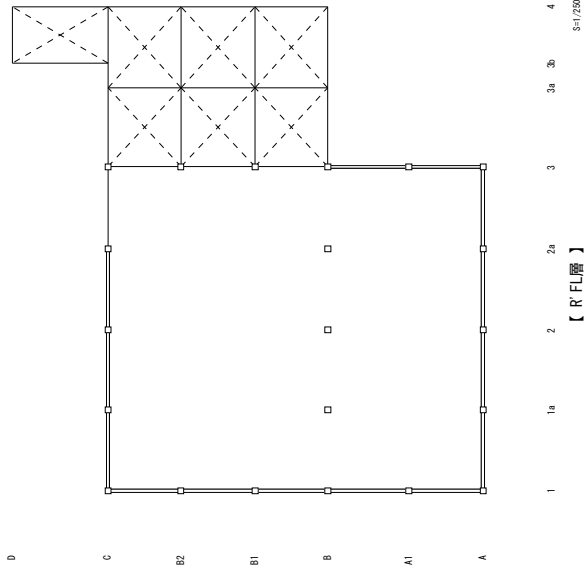
記号	内容
G.M	梁の曲げ剛度増大率
G.O	梁のせん断剛度増大率

※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。
 ※ 型は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

<鉛直荷重時の剛性>

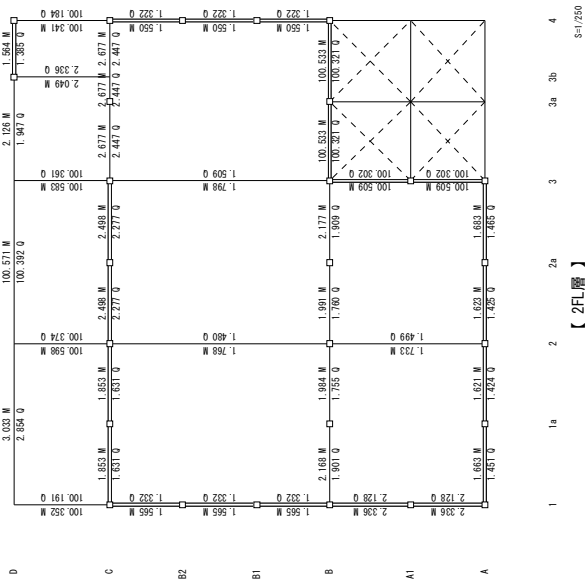
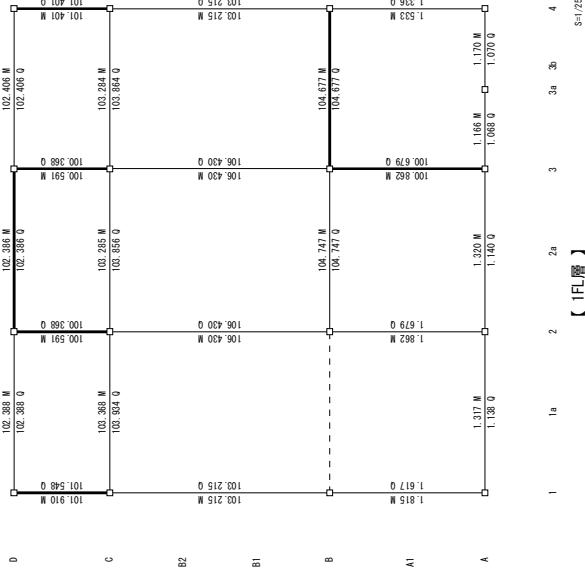


【 RFL層 】

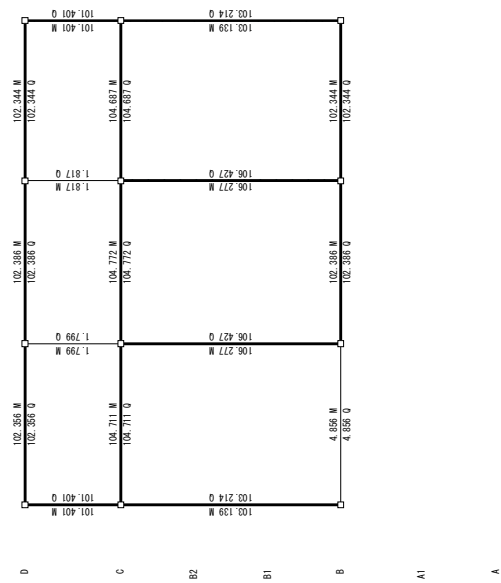


【 RFL層 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

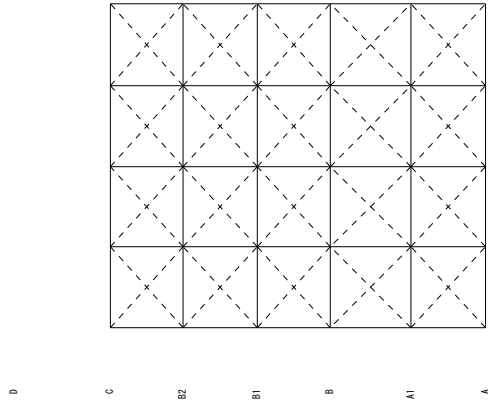


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



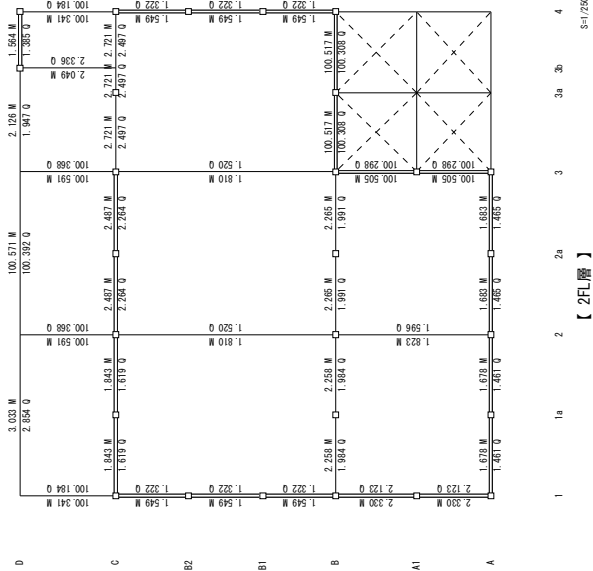
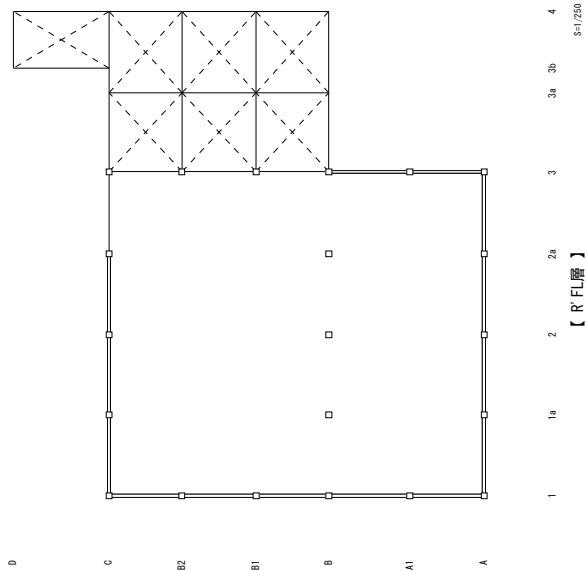
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 8F 階 】

< 水平荷重時の剛性 >



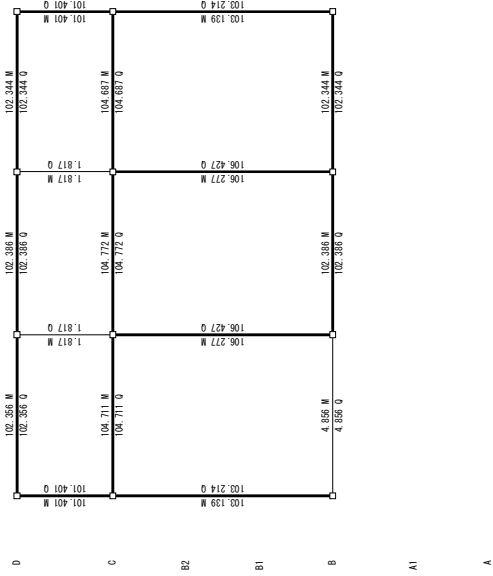
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 RFL 階 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

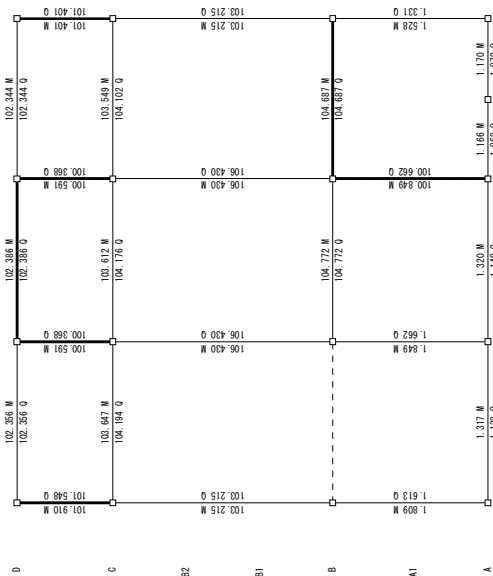


7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



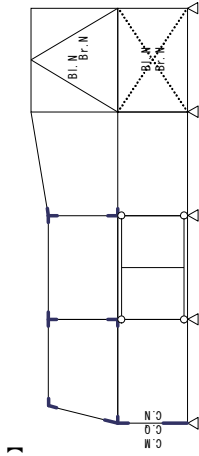
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 【 1F階 】
 S=1/250



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 【 2F階 】
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率 【例】



【柱・ブレースの剛度増大率の記号】

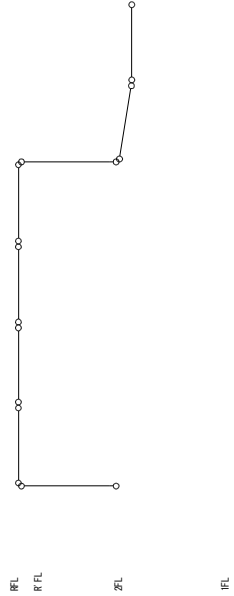
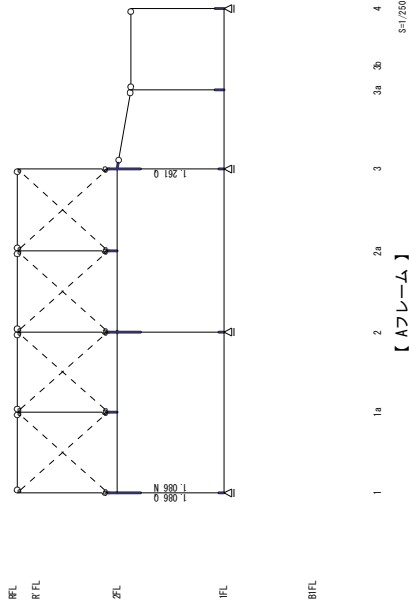
記号	内容
C.M	柱の掛け剛度増大率
C.O	柱の中心断面剛度増大率
C.N	柱の軸方向剛度増大率
B.L.N	左下ブレースの剛度増大率 (形状では左側のブレース)
Br.N	右下ブレースの剛度増大率 (形状では右側のブレース)

※ X形ブレースの剛度増大率は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 任意配置ブレースの剛度増大率は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。

【立面共通事項】

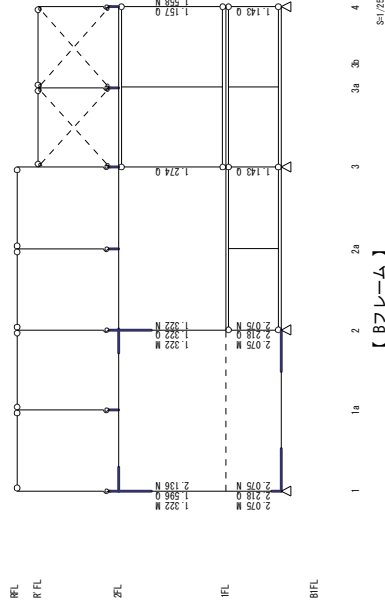
※ 図の表示方法は
 「6.1.3 構造モデル図」
 の【凡例】を参照して
 ください。

< 鉛直荷重時の剛性 >



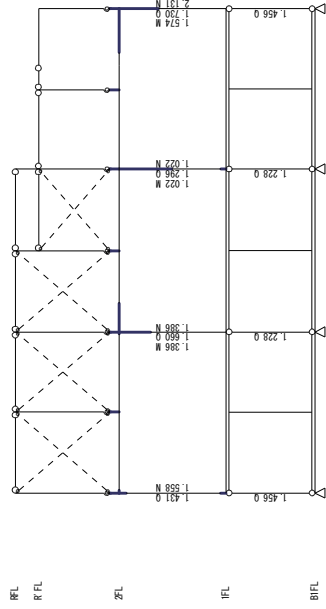
BFL

【 A1フレーム 】

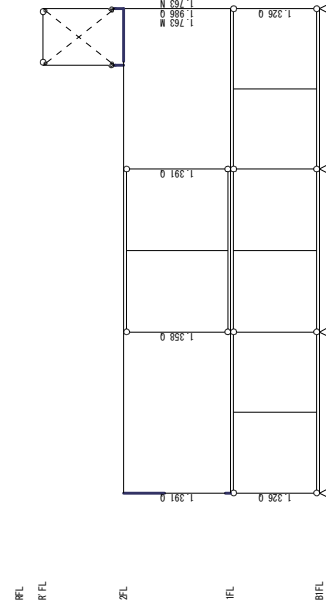


【 Bフレーム 】

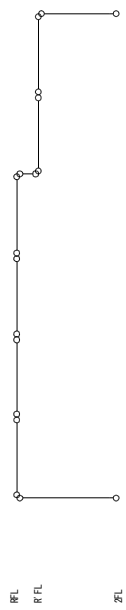
BFL



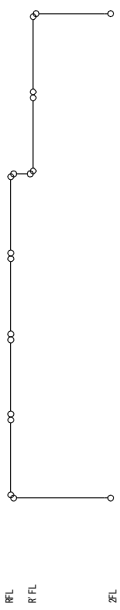
【 B1ブレース 】



【 B2ブレース 】

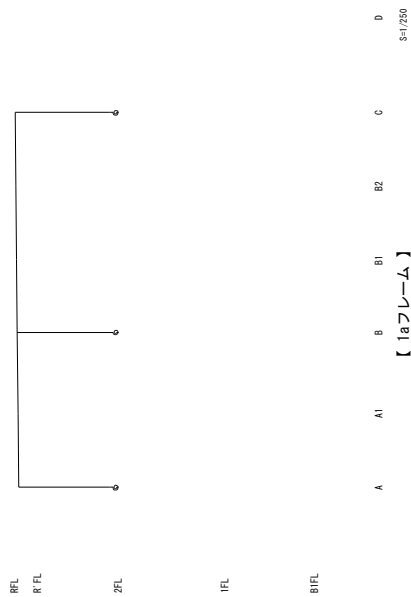
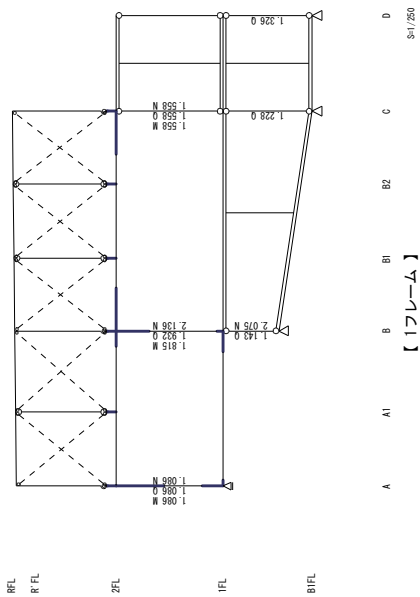
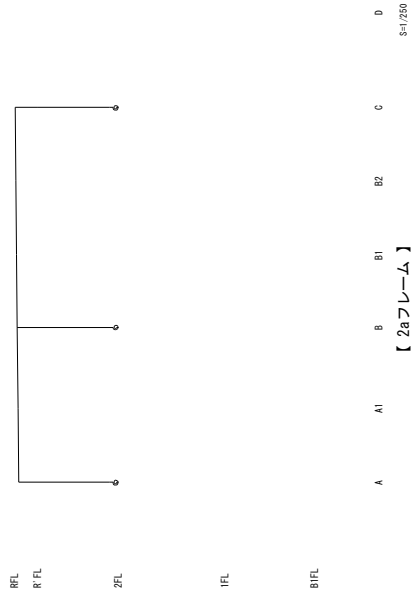
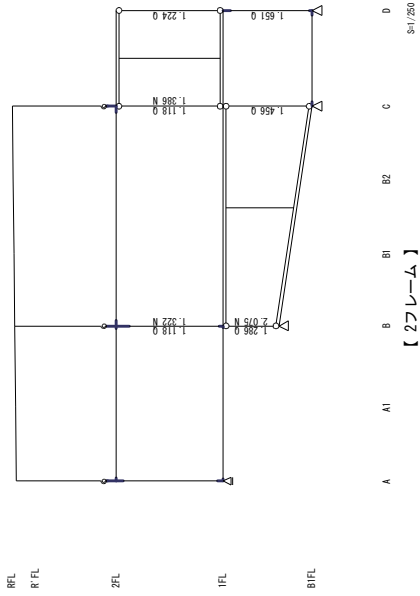


【 B1ブレース 】

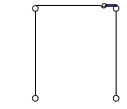


【 B2ブレース 】

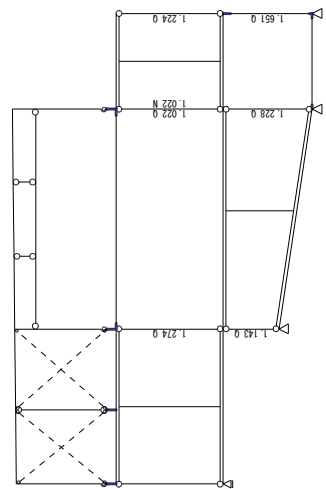
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



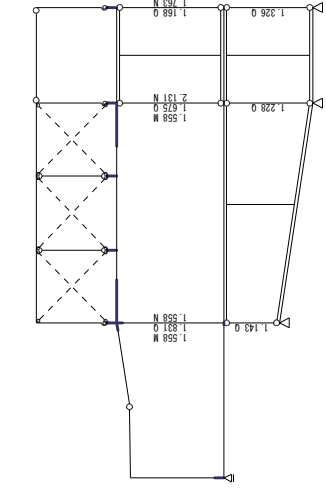
RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL



【 3Bフレーム 】
 A A1 B B1 B2 C D
 S=1/250

RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL

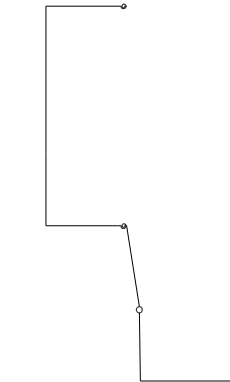
【 3Bフレーム 】
 A A1 B B1 B2 C D
 S=1/250



【 4Bフレーム 】
 A A1 B B1 B2 C D
 S=1/250

RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL

【 4Bフレーム 】



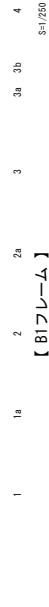
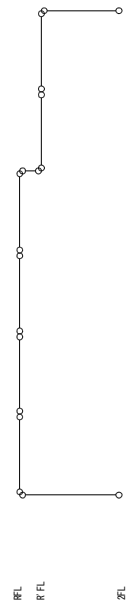
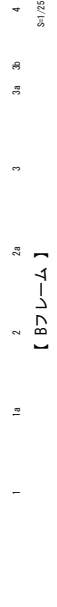
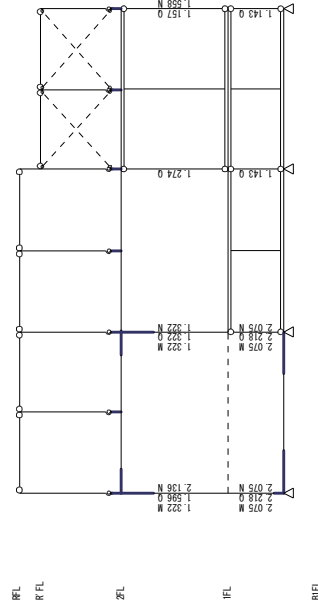
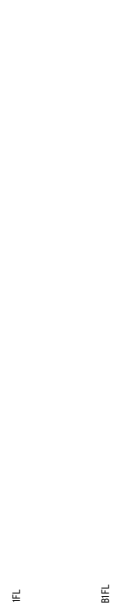
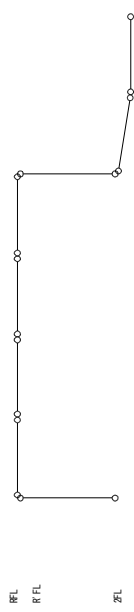
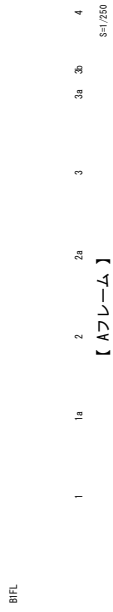
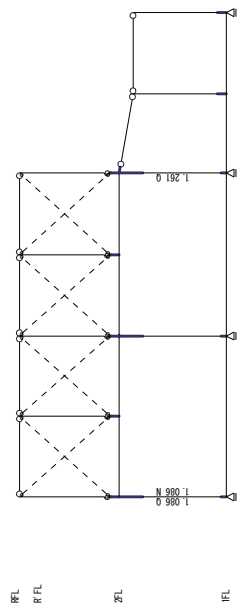
【 3Bフレーム 】
 A A1 B B1 B2 C D
 S=1/250

RFL
R'FL
ZFL
IFL
BIFL

【 3Bフレーム 】

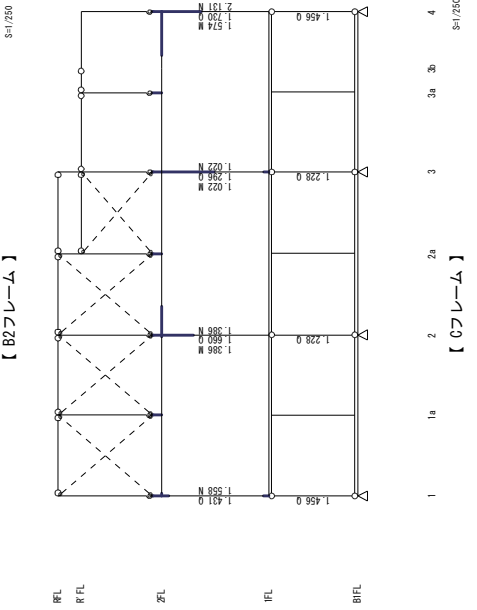
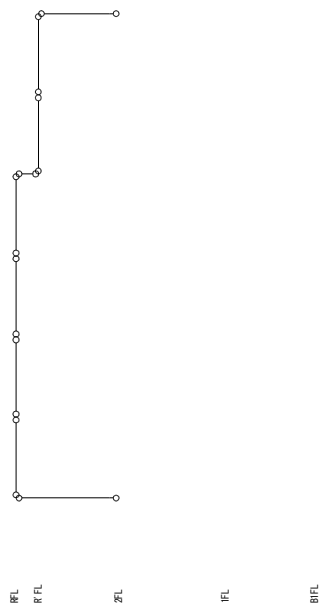
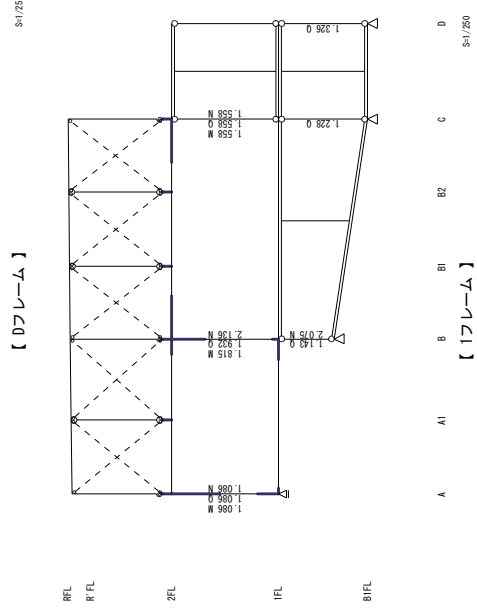
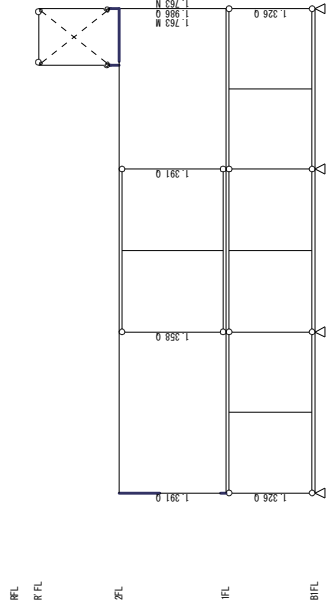
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

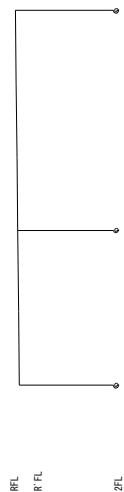
＜ 水平荷重時の剛性 ＞



7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

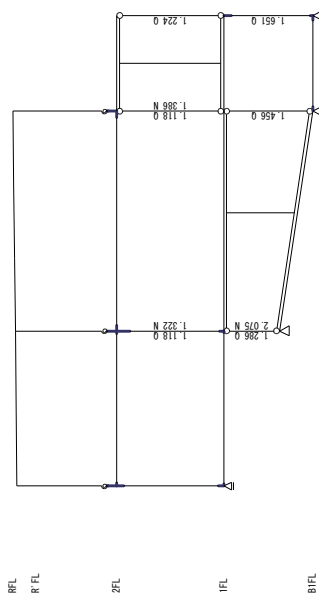
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力





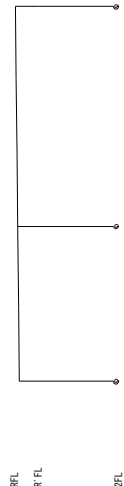
BIFL

A A1 B B1 B2 C D
S=1/260
【 18フレームム 】



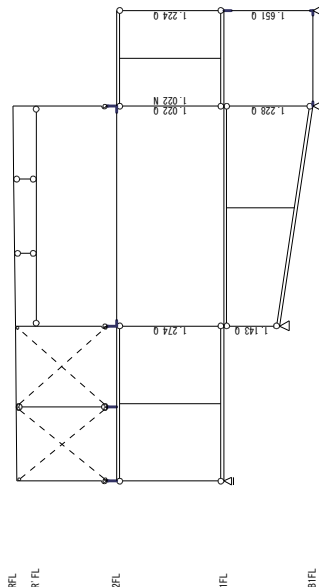
BIFL

A A1 B B1 B2 C D
S=1/260
【 27フレームム 】



BIFL

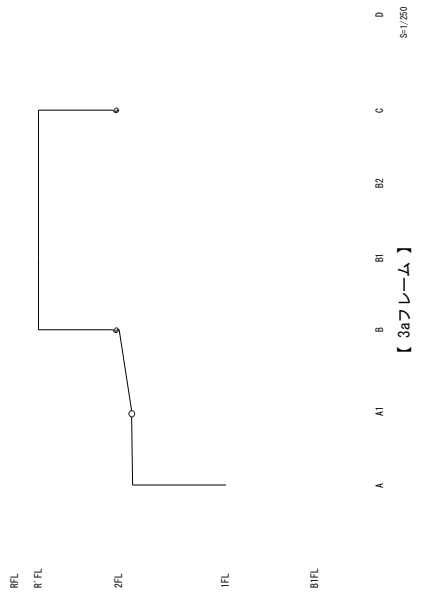
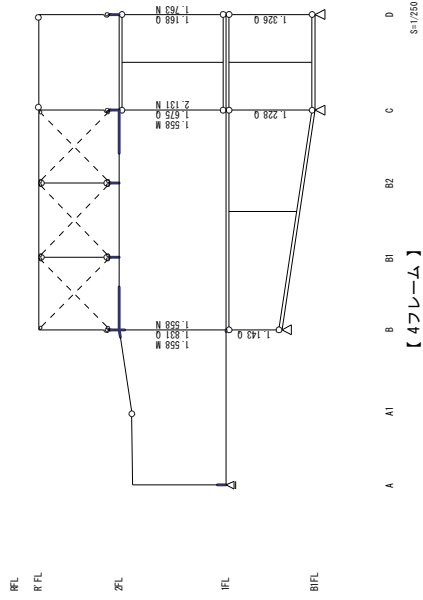
A A1 B B1 B2 C D
S=1/260
【 2aフレームム 】



BIFL

A A1 B B1 B2 C D
S=1/260
【 37フレームム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.1.10 剛性低下部 【参照】

【凡例】

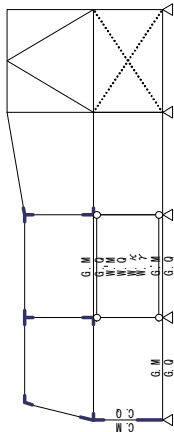
【剛性低下部の記号】

記号	内容
G.M	梁の曲げ剛性低下部
G.Q	梁のせん断剛性低下部
C.M	柱のせん断剛性低下部
C.Q	柱のせん断剛性低下部
W.M	耐震壁の曲げ剛性低下部
W.Q	耐震壁のせん断剛性低下部
W.K	形状係数K
W.Y	開口によるせん断剛性低下部

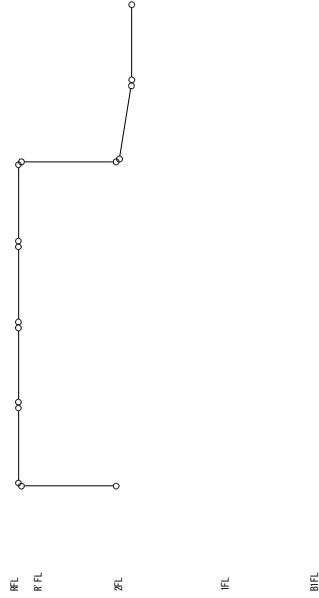
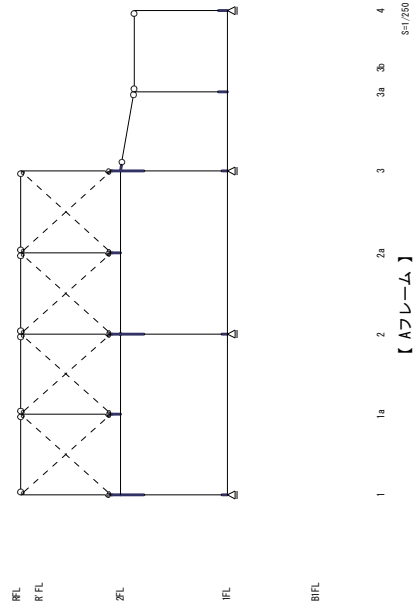
※ 剛性低下部や形状係数Kが1.000になる場合、出力を省略します。

【立面共通事項】

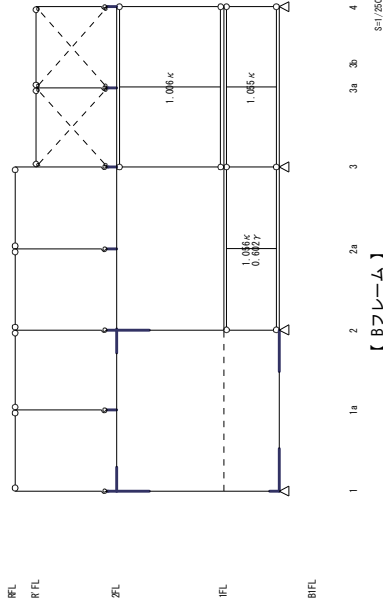
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。



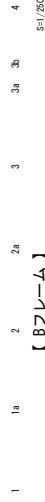
＜ 鉛直荷重時の剛性 ＞

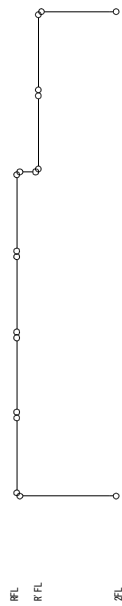


【 A1フレーム 】

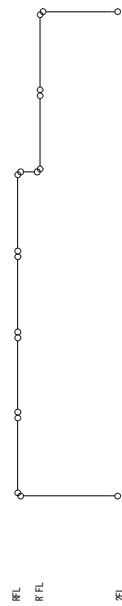


【 Bフレーム 】

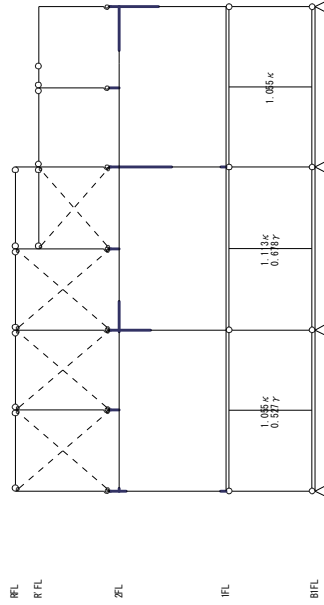




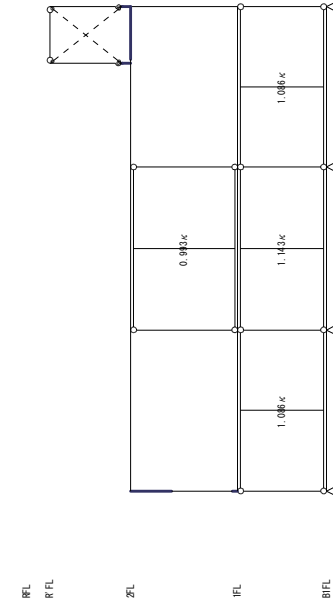
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 B1フレーム 】



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 B2フレーム 】

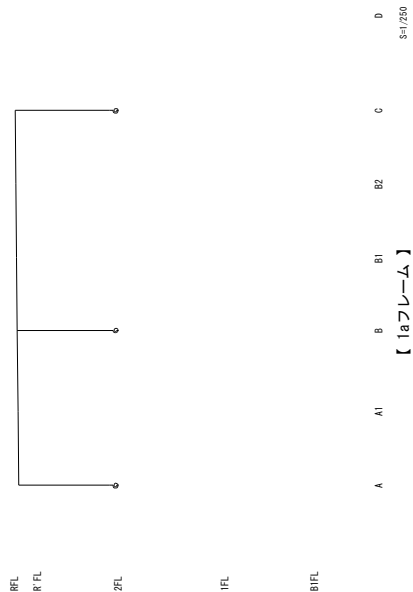
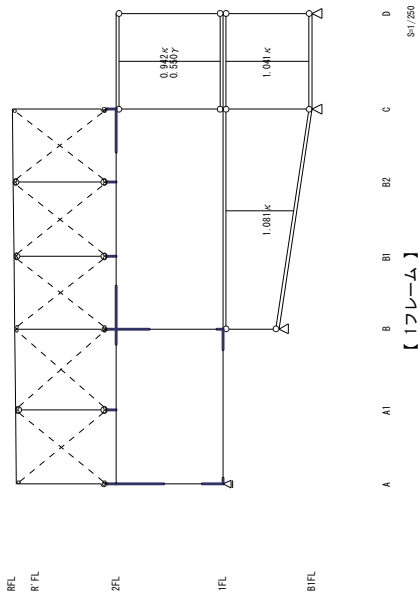
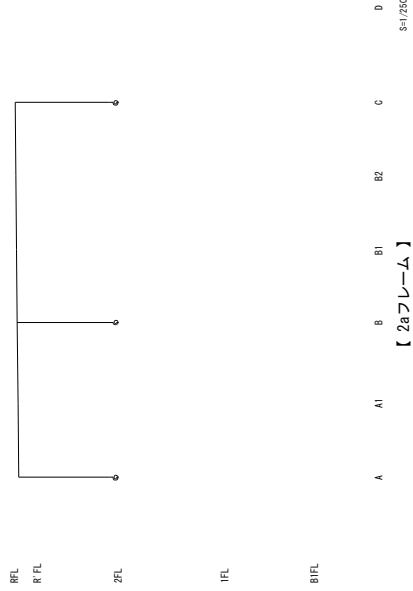
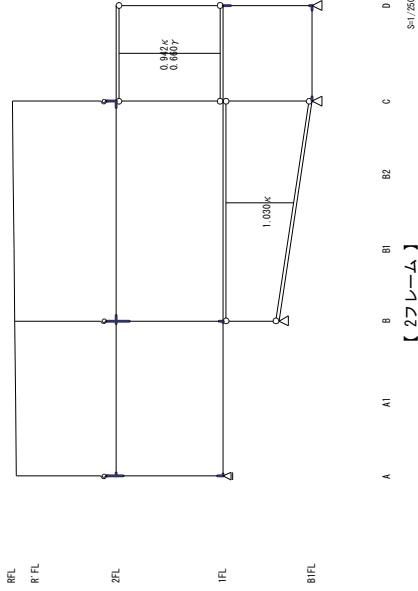


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 G1フレーム 】

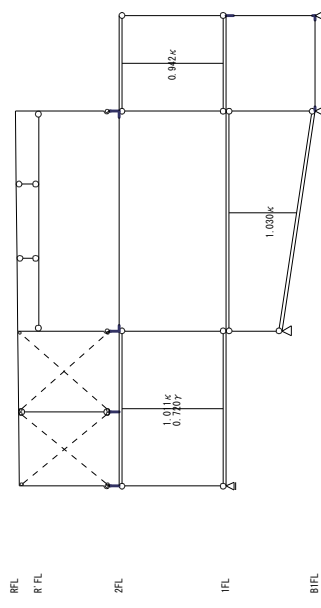
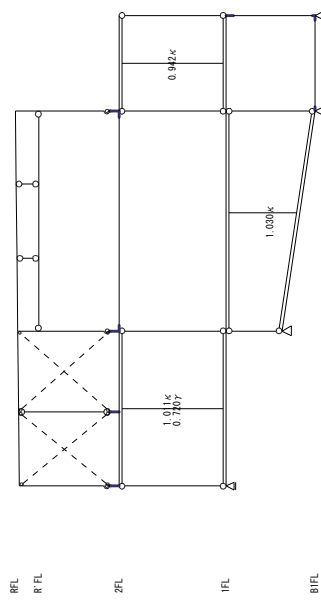
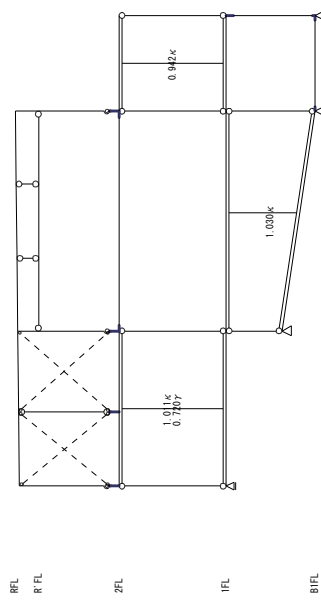
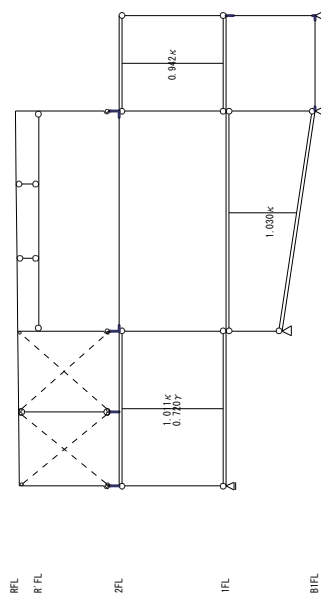
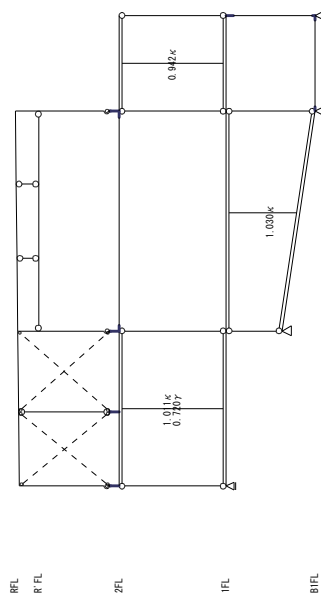


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 D1フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

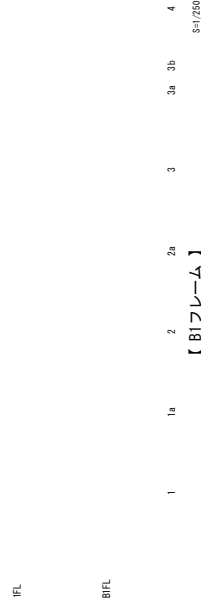
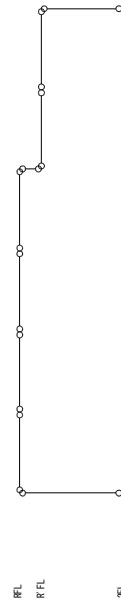
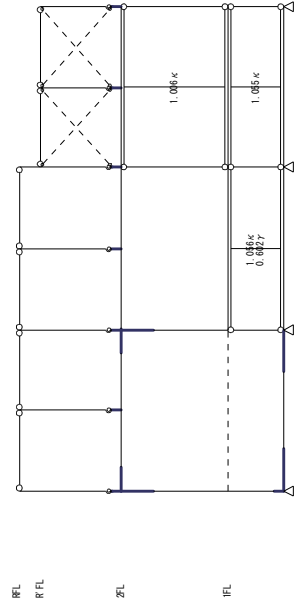
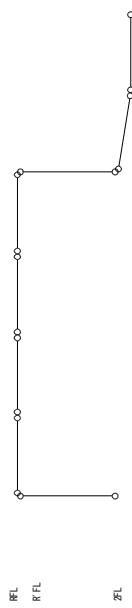
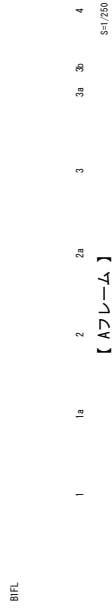
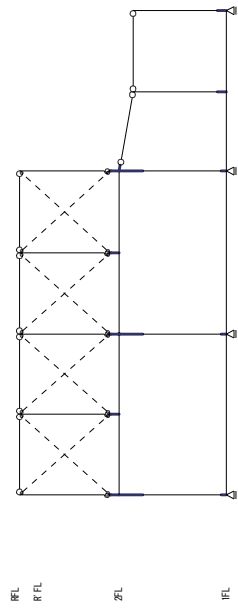


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

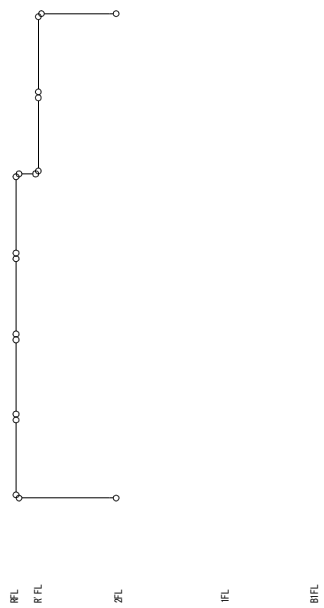


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

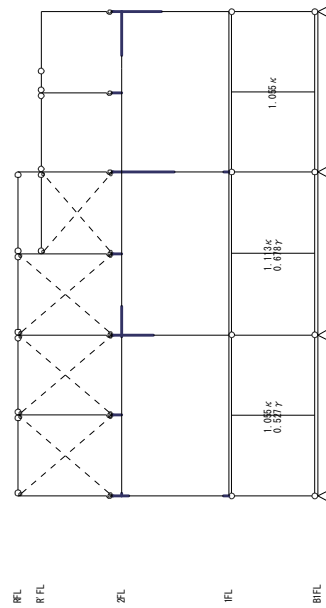
< 水平荷重時の剛性 >



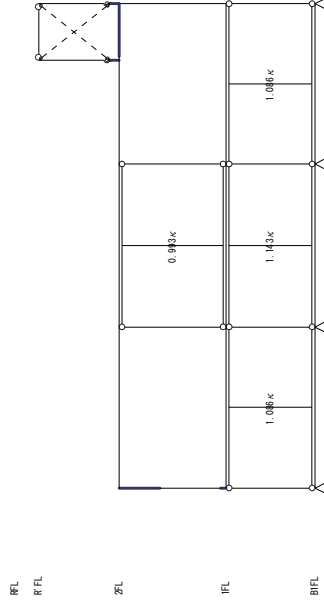
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



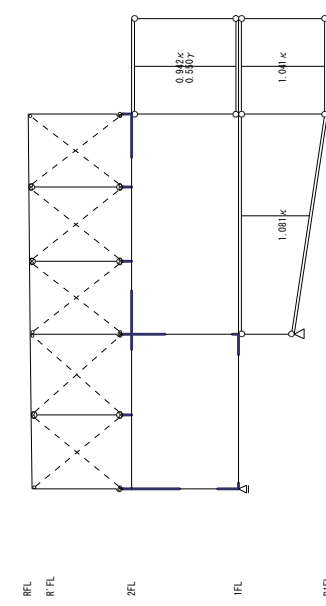
【 B2フレーム 】
 1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250



【 B2フレーム 】
 1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

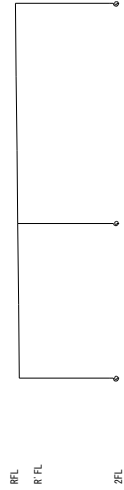


【 D7フレーム 】
 1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

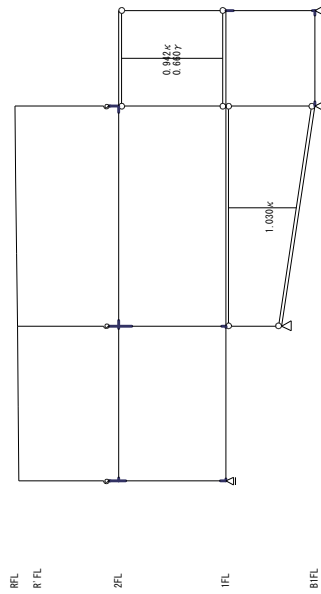


【 D7フレーム 】
 1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

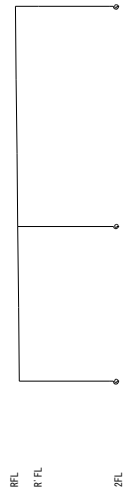
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



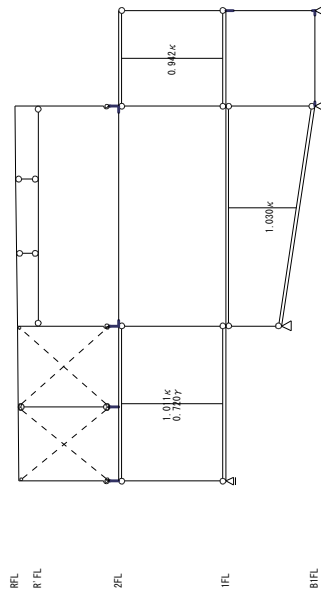
【 1aフレーム 】
S=1/250



【 2フレーム 】
S=1/250

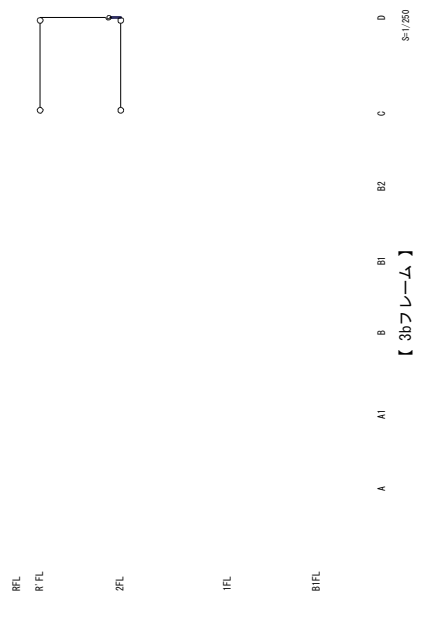
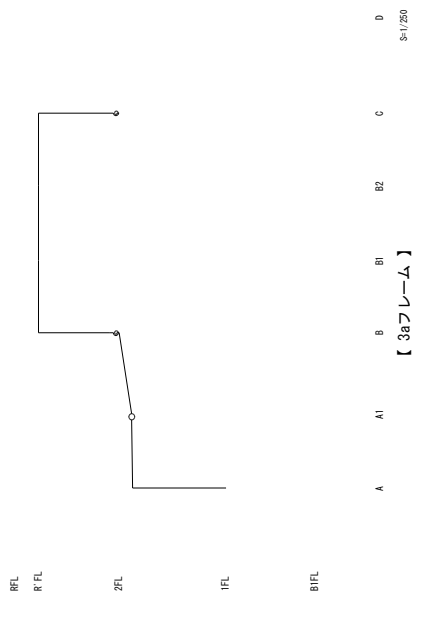
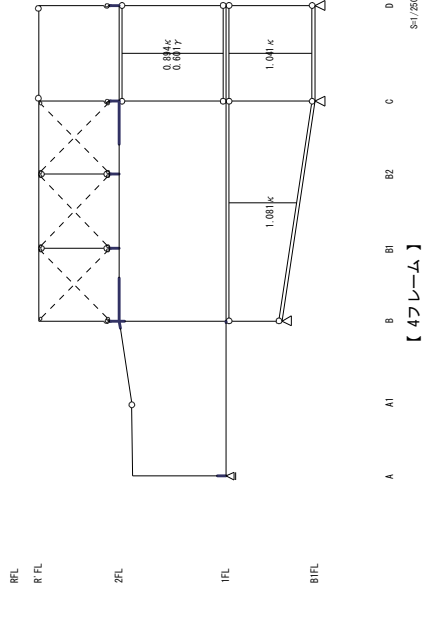


【 2aフレーム 】
S=1/250



【 3フレーム 】
S=1/250

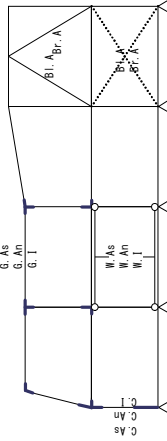
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

6.1.11 部材割性図 (※部材スケール)

【凡例】



【部材割性図の記号】

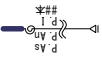
記号	内容	単位
G.As	梁のせん断形状用断面積	cm2
G.An	梁の曲げ形状用断面積	cm2
G.I	梁の断面2次モーメント	cm4×10 ⁻⁴
C.As	柱のせん断形状用断面積	cm2
C.An	柱の曲げ形状用断面積	cm2
C.I	柱の断面2次モーメント	cm4×10 ⁻⁴
W.As	耐震型のせん断形状用断面積	cm2
W.An	耐震型の曲げ形状用断面積	cm2
W.I	耐震型の断面2次モーメント	cm4×10 ⁻⁴
Br.A	左列りブレースの断面積 (形状では左側のブレース) ※本質の場合は、置換ブレースの割性性[A[N]を 出力します。	cm2
Br.A	右列りブレースの断面積 (形状では右側のブレース) ※本質の場合は、置換ブレースの割性性[A[N]を 出力します。	cm2

※ X形ブレースの断面積は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 任意配置ブレースの断面積は、部材に沿って中央に出力します。

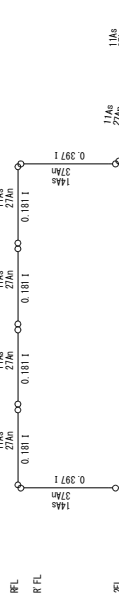
【立面図共通事項】

※ 図の表示方法は、
 (1) 普通モデル図
 の【凡例】を参照して
 ください。

【上部下部一体モデルの場合】



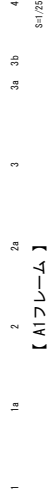
P.As: 柱頭のせん断形状用断面積 [cm2]
 P.An: 柱頭の曲げ形状用断面積 [cm2]
 P.I: 柱頭の断面2次モーメント [cm4×10⁻⁴]
 ※ P.Asは事前打ち込みの値のみ出力します。
 ※ 右一本あたりの重を出力します。



IFL

BIFL

【 A1フレーム 】



RFL

RFL

ΣFL

IFL

BIFL

【 Bフレーム 】

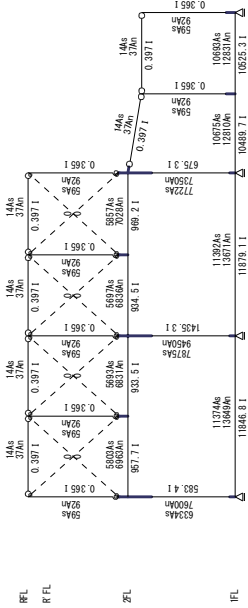


RFL

RFL

ΣFL

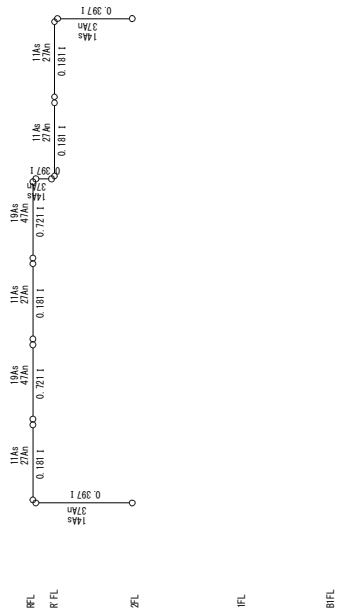
＜ 鉛直荷重時の割性 ＞



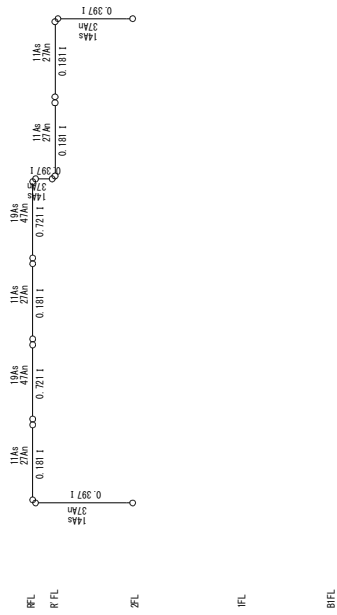
BIFL

【 A1フレーム 】

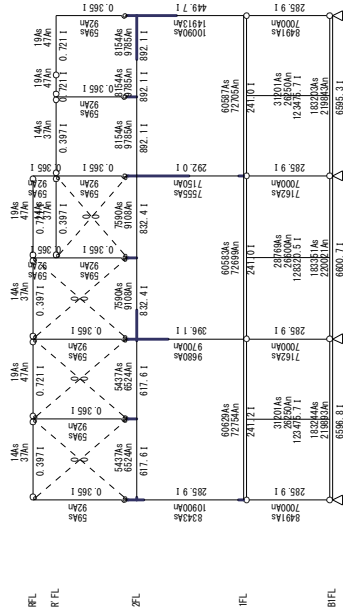
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



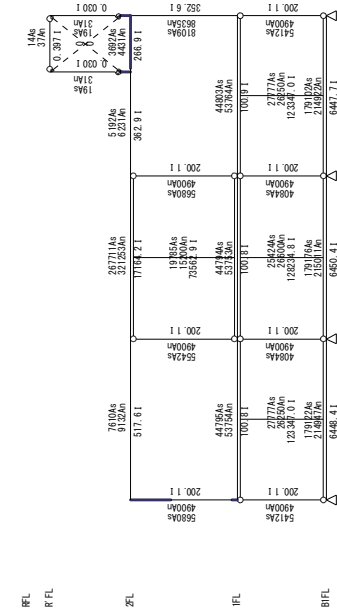
【 B1フレーム 】 S=1/250



【 B2フレーム 】 S=1/250

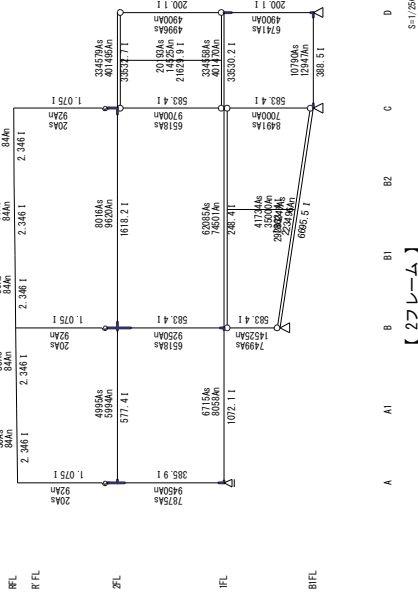
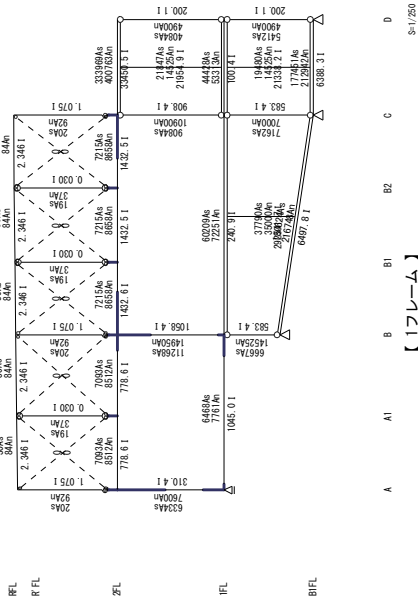


【 C1フレーム 】 S=1/250



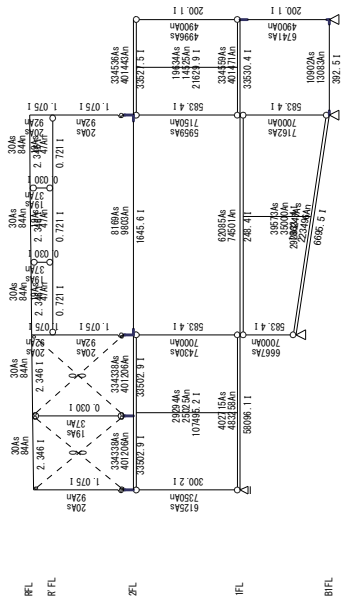
【 D1フレーム 】 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



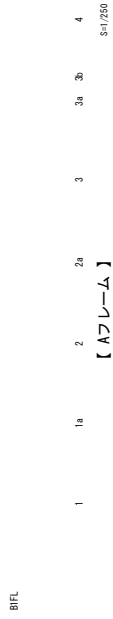
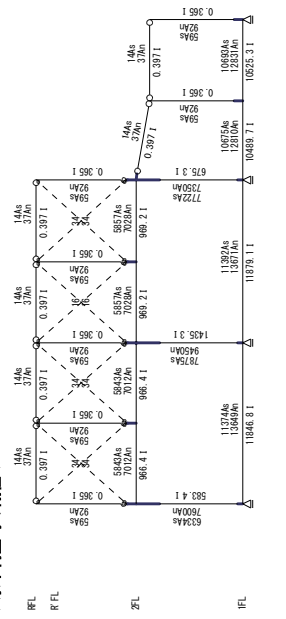
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

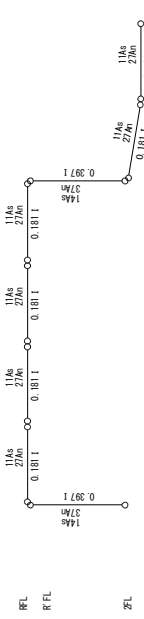


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

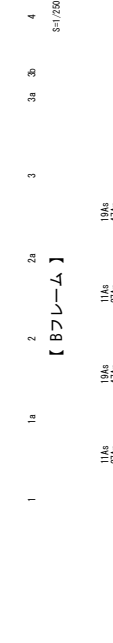
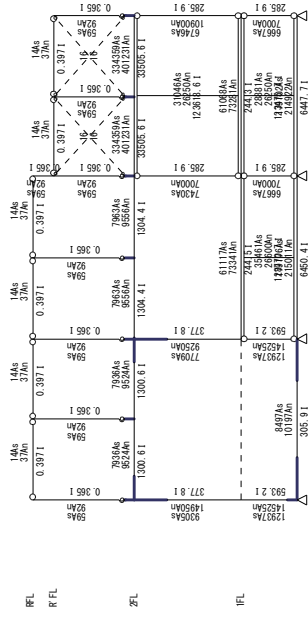
＜ 水平荷重時の割性状 ＞



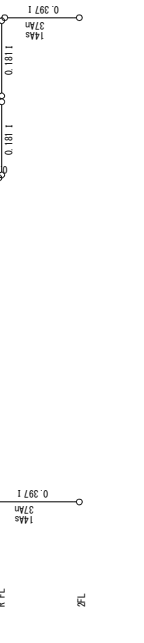
【 Aフレーム 】



【 A1フレーム 】

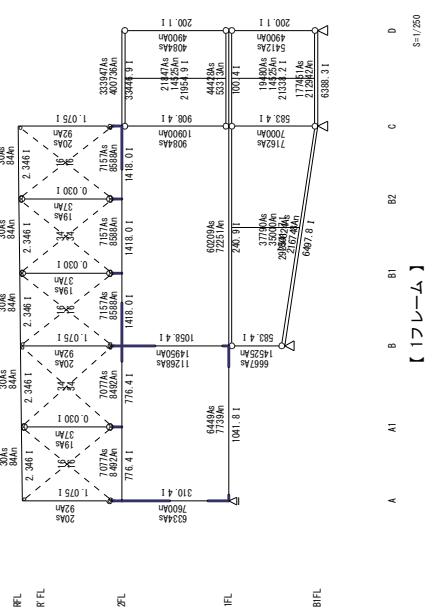
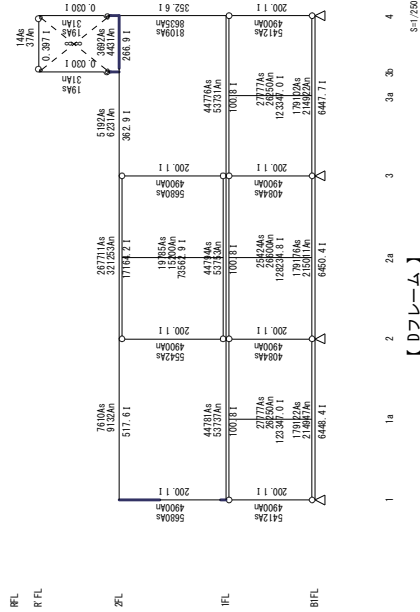
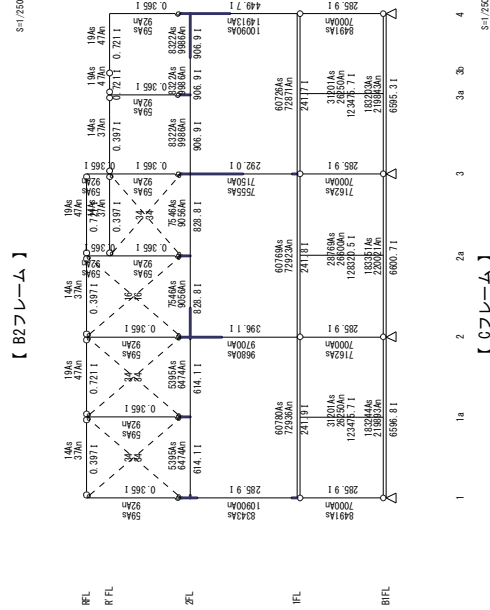
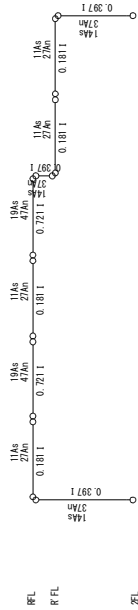


【 B2フレーム 】

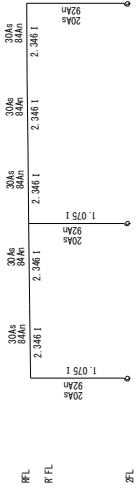


【 B4フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



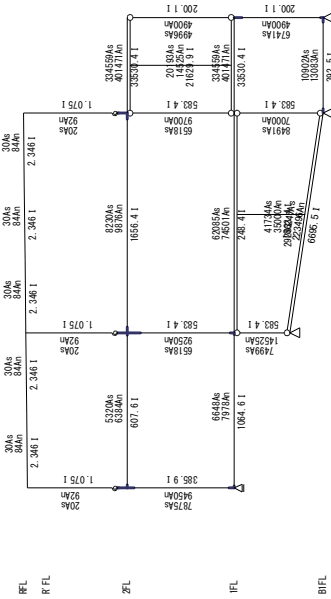
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



IFL

BIFL

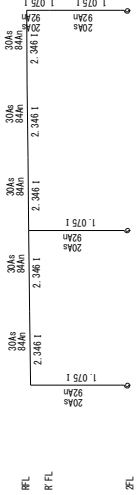
【 1Fフレーム 】 S=1/250



IFL

BIFL

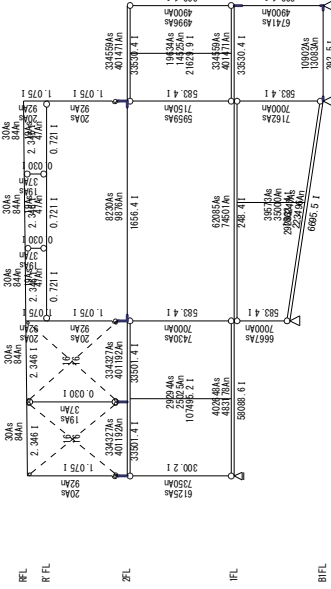
【 2Fフレーム 】 S=1/250



IFL

BIFL

【 2Fフレーム 】 S=1/250

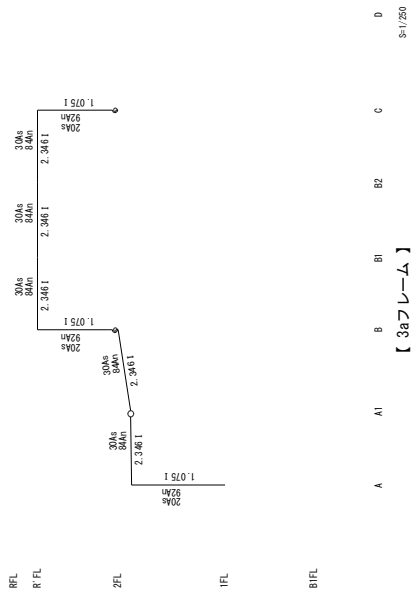
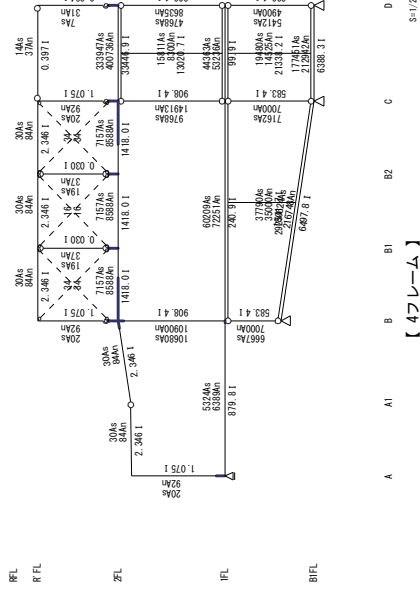


IFL

BIFL

【 3Fフレーム 】 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



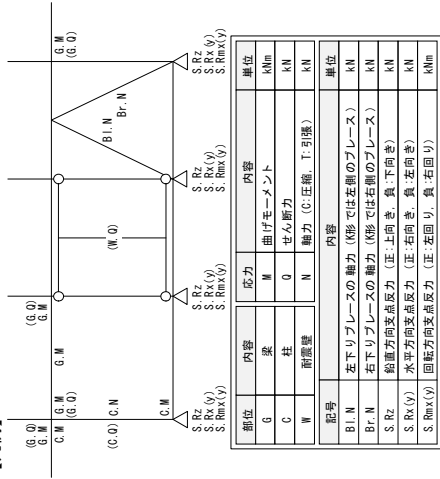
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

6. 1. 12 その他

6. 2 耐震荷重時
 6. 2. 1 応力図 <固定+種載荷重> [B-軸断面方向]

【凡例】

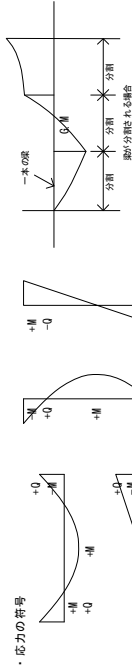


【上部下部一体モデルの場合】

- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力および耐震柱には、中央に曲げモーメントを出力します。
- ※ 中間階重 がわかる場合は、中央の曲げモーメントを出力します。
- ※ 耐震柱の場合、耐震部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、向きの応力が同じ場合、中央に出力しませんが、梁のせん断力は出力します。
- ※ 斜形ブレースや柱時軸力、免震部材により区分された場合、区分位置の曲げモーメントのうち、軸力となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付けられる場合、柱脚材（柱頭～基礎梁天端）応力を出力します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付けられる場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ 斜形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、壁脚ブレースの中央に出力します。
- ※ 上層に右下リブレースの軸力、下層に右下リブレースの軸力を出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きがわからず、数値は一定の値量に出力します。
- ※ 図の表記方法は「6. 1. 3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

- ※ 節点位置の曲げモーメント [kNm]
- P. Q 節理のせん断力
- P. R 節理の軸力
- ※ 節理位置の応力を出力します。
- ※ 節理位置の軸力を出力します。

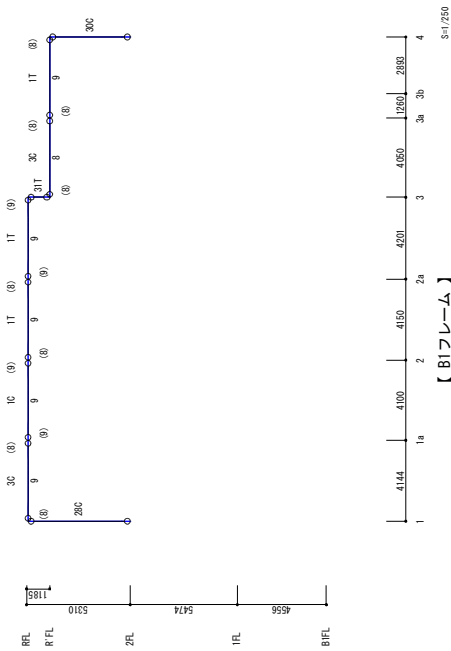
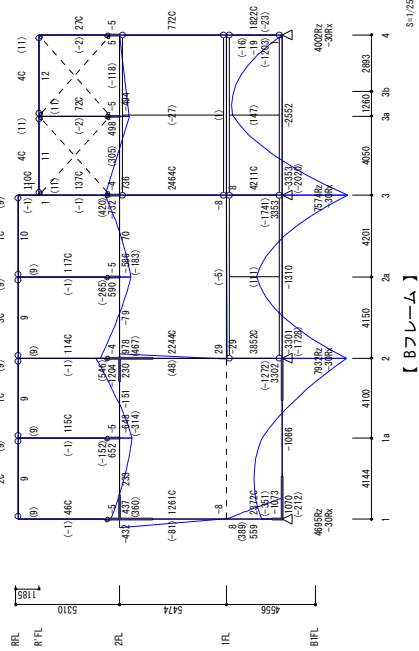
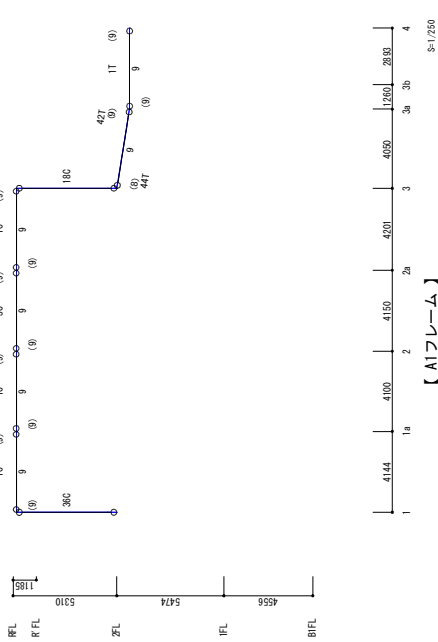
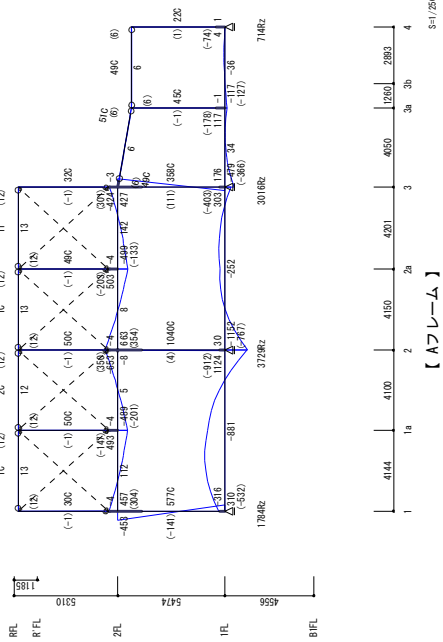
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



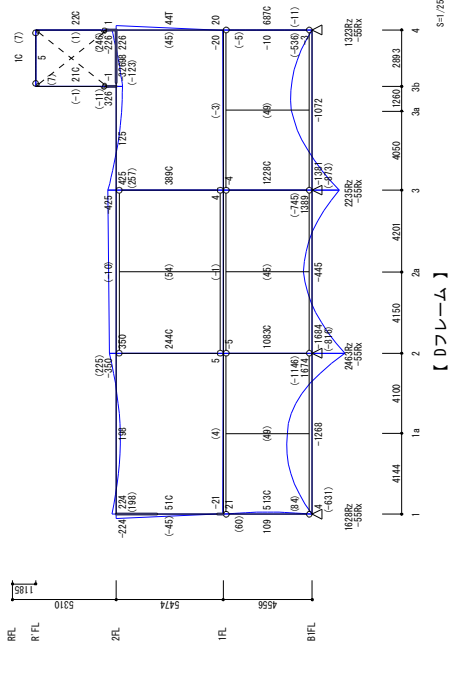
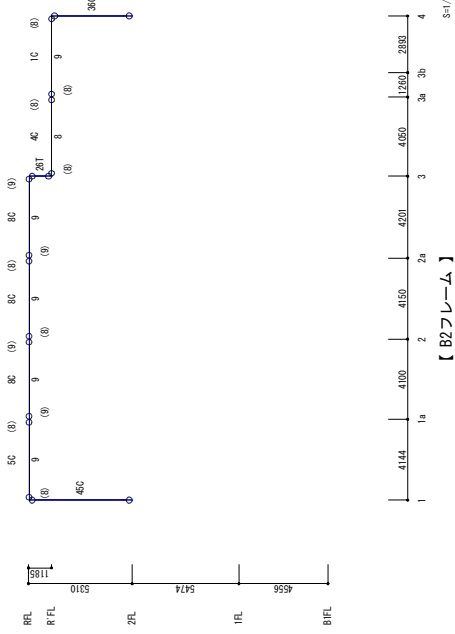
【梁】

【柱】

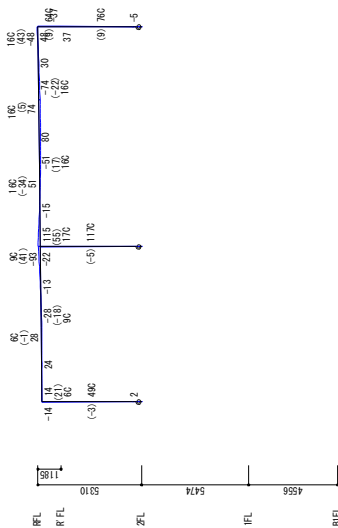
※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。



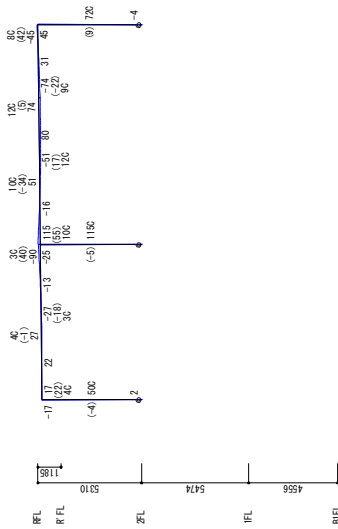
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



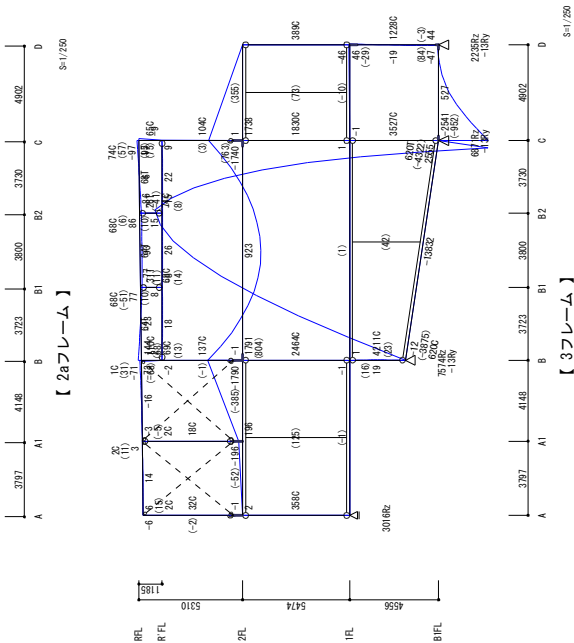
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



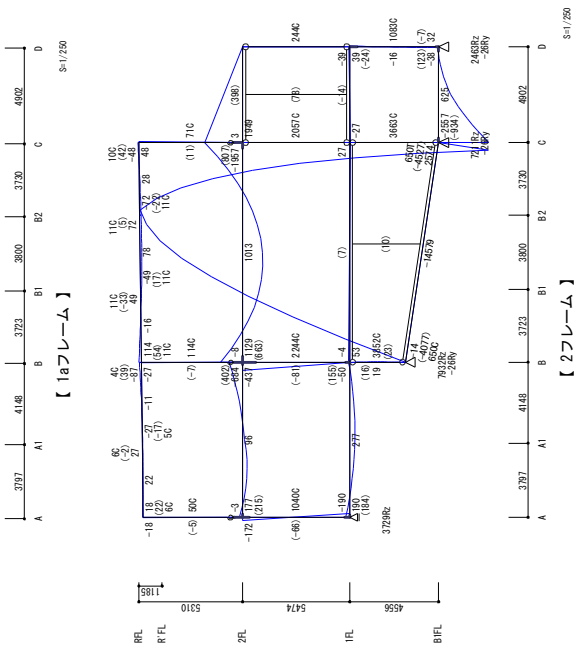
【 1aフレーム 】



【 2aフレーム 】

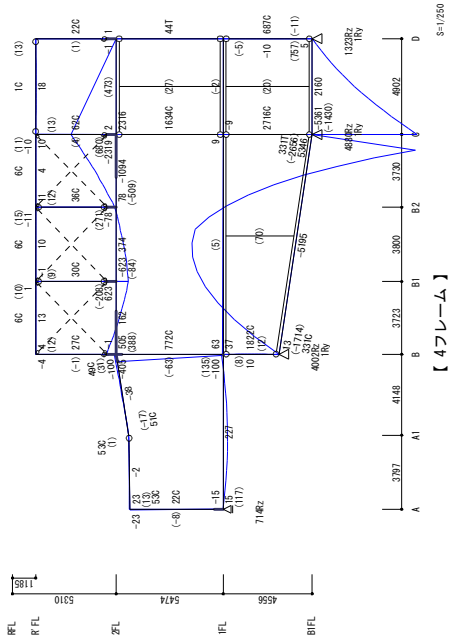
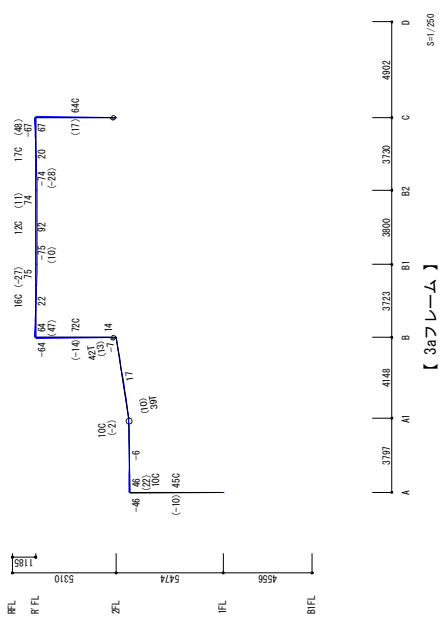


【 27フレーム 】



【 33フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

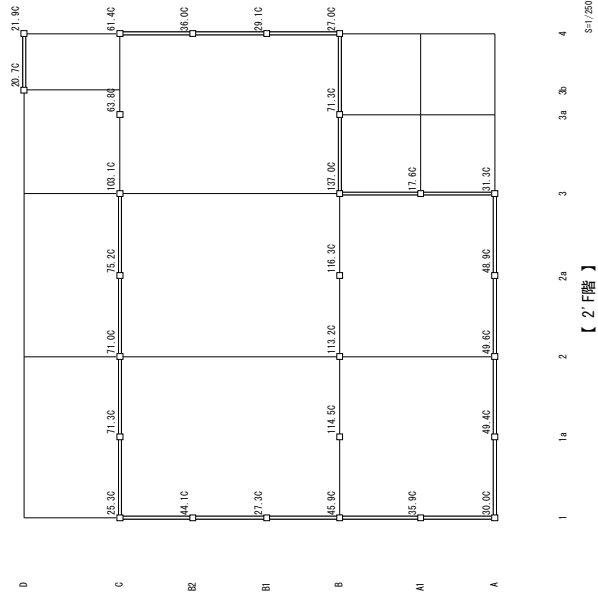
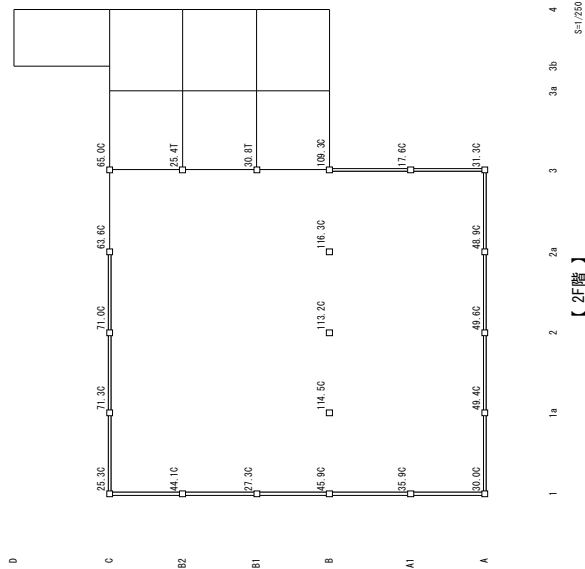
6.2.2 耐力図 <積載荷重>

積載荷重は考慮していない。

6.2.3 耐力図 <固定+積載荷重> <壁下付> [S=1/250] <壁スケール>

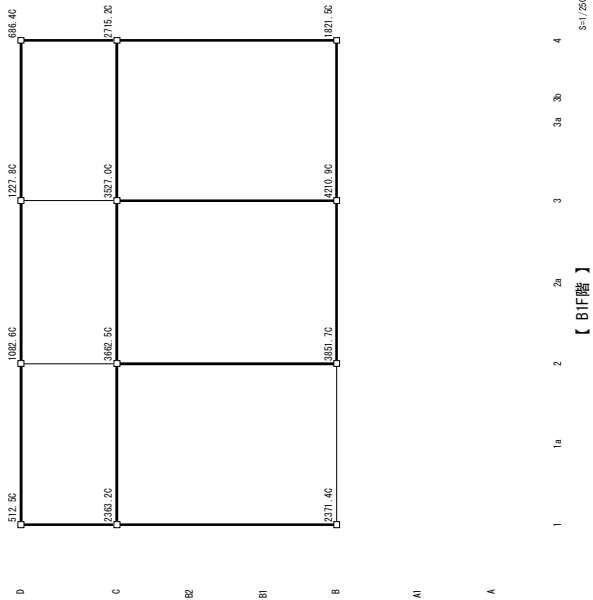
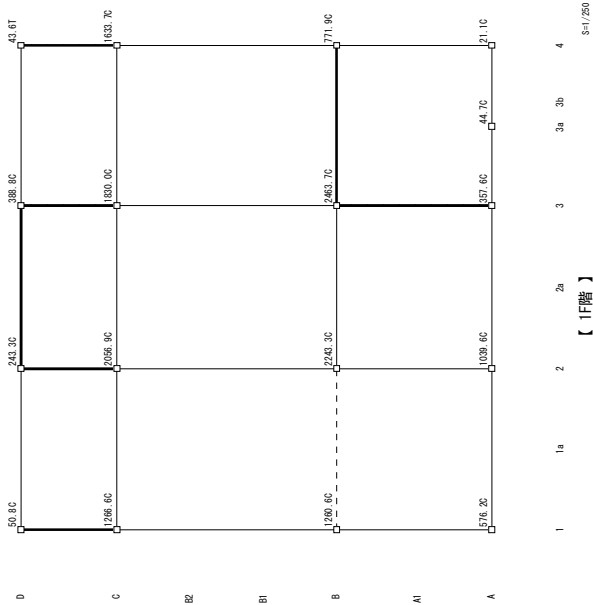
※柱の軸力は、壁の軸力および壁のモーメントを振り分けた値です。
 ※壁は本線、節置ブレースは二重線で示します。

[kN]



【 2F階 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

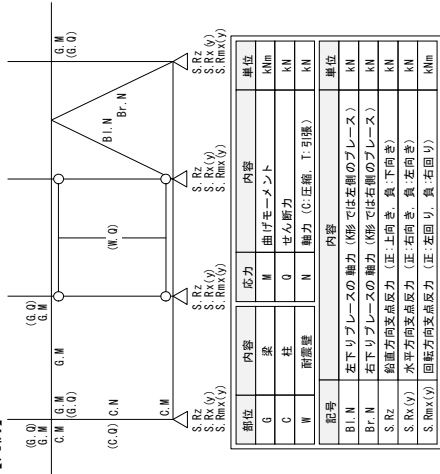


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

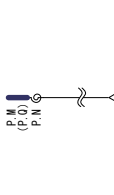
6.2.4 軸力図 <縦荷重> < downstairs >
 積荷荷重は考慮していません。

6.3 水平荷重時
 6.3.1 応力図 <地震荷重> [B-補強スカー]]

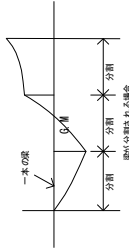
【凡例】



【上部下部一体モデルの場合】

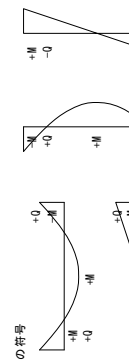


※ 端部の応力は、節点位置の値です。
 ※ 0となる応力は出力しません。
 ※ 耐震壁のせん断力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
 ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力および耐震柱には、中央に曲げモーメントを出力します。
 ※ 中間階重 がわかる場合は、中央の曲げモーメントを出力します。
 ※ 耐震柱の場合、耐震部分の曲げモーメントを出力します。
 ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、向きの応力が同じ場合、中央に出力しませんが、梁は右端の応力を出力します。
 ※ 斜形ブレースや柱時軸力、免震部材により区分された場合、区分位置の曲げモーメントのうち、軸力となる曲げモーメントを、中央に出力します。
 ※ ブレースが基礎梁天端に取り付けられる場合、柱筋材 (柱頭~基礎梁天端) 応力を出力します。
 ※ 節点や大梁に免震部材が取り付けられる場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
 ※ 斜形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 木質壁のせん断力と軸力は、壁ブレースの中央に出力します。
 ※ 上層に右下リブレースの軸力、下層に右下リブレースの軸力を出力します。
 ※ 任意位置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ モーメントの向きがわからず、数値は一定の値では出力しません。
 ※ 図の表方法は「6.1.3 積重モデル図」の【凡例】を参照してください。



【柱】

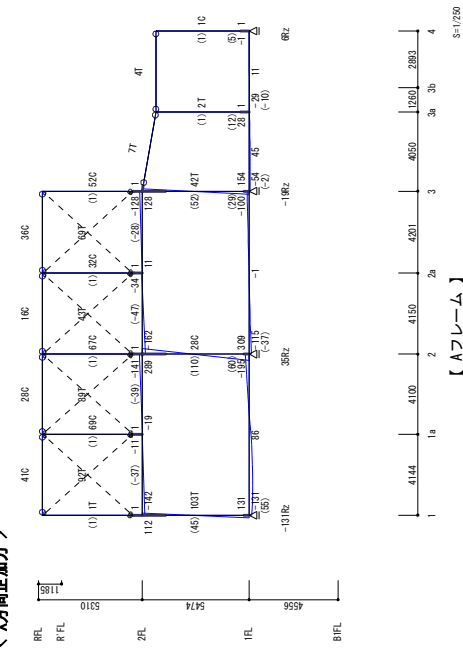
※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。



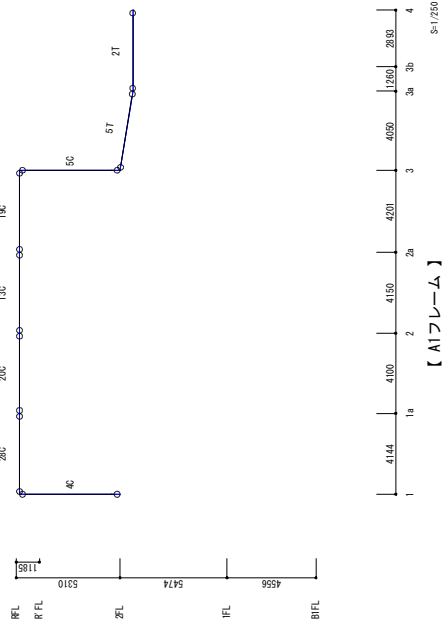
・ 応力の符号

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

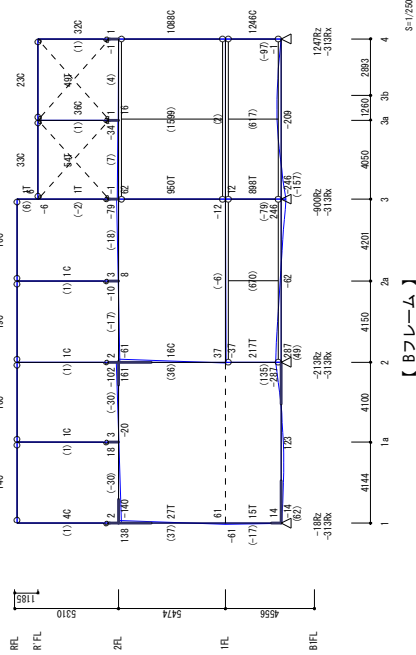
< X方向正加力 >



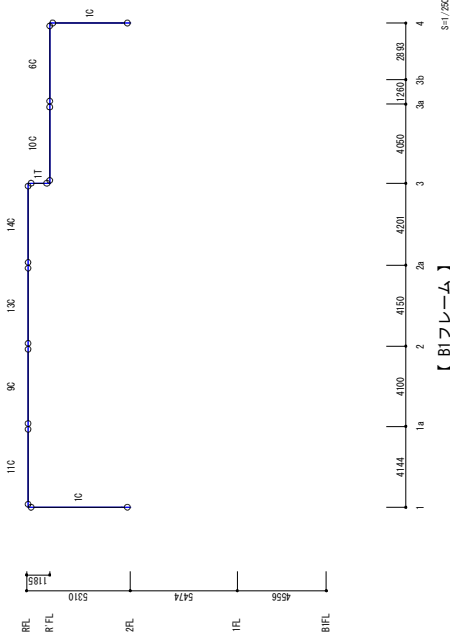
【 Aフレーム 】



【 B1フレーム 】

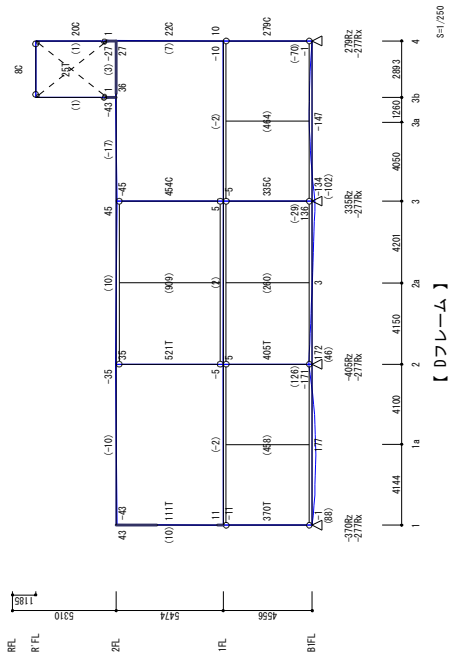
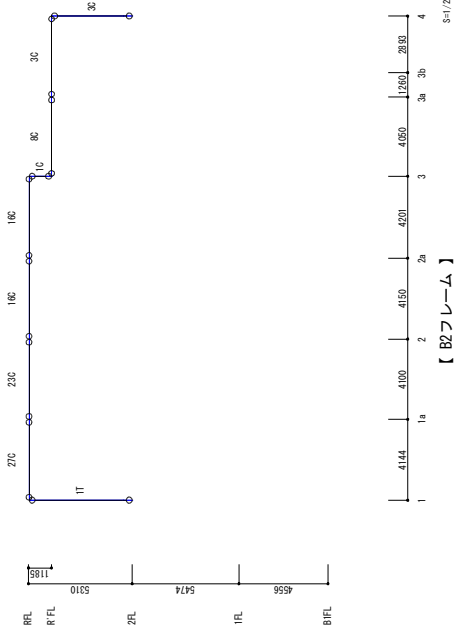


【 Bフレーム 】



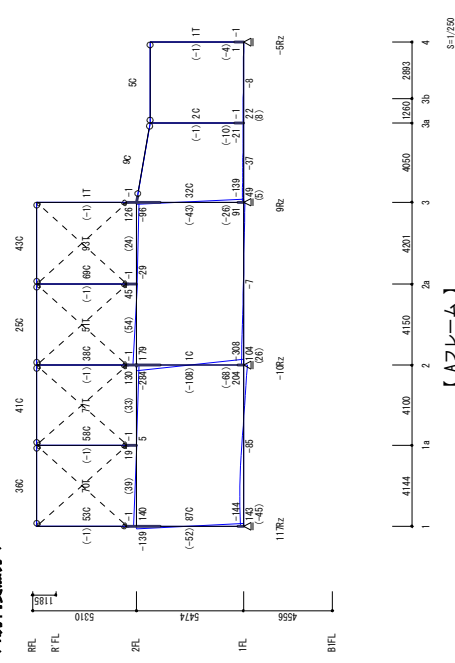
【 C1フレーム 】

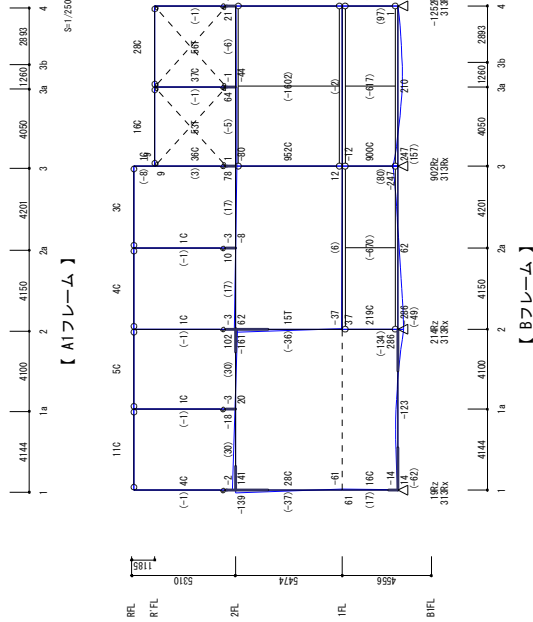
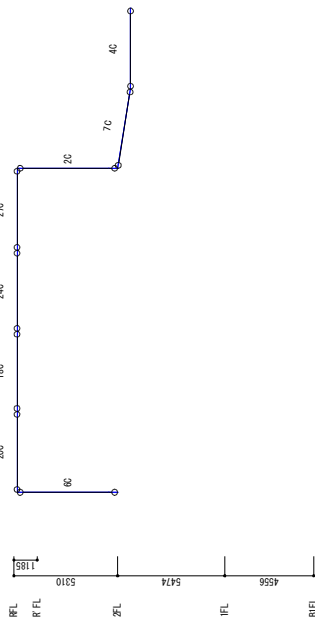
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

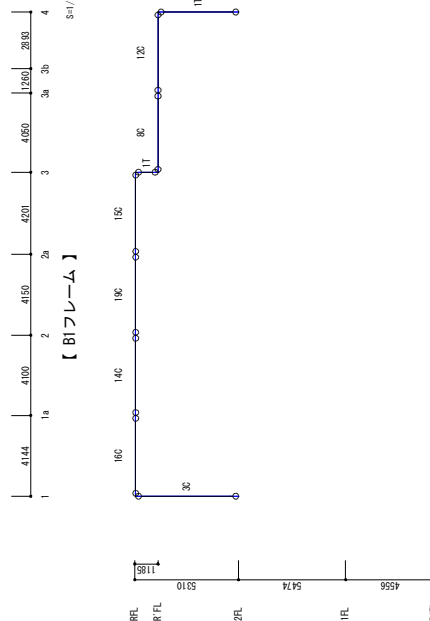
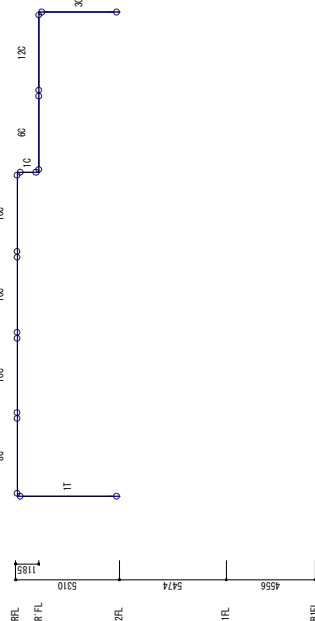
< X方向追加力 >





【 1Fフレーム 】

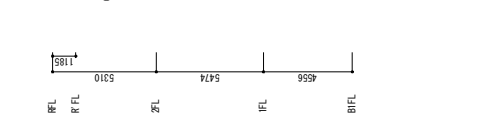
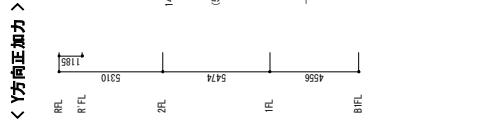
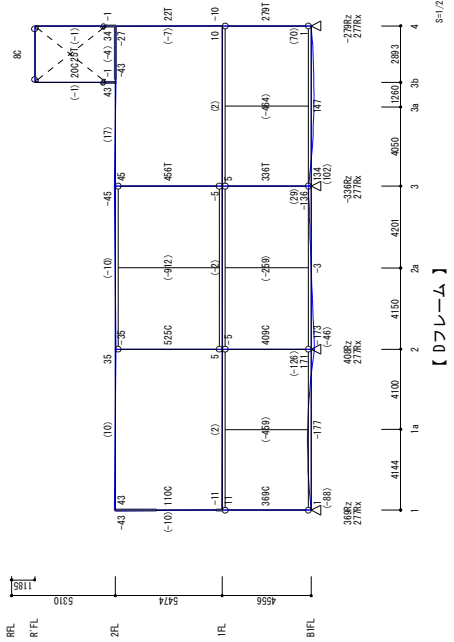
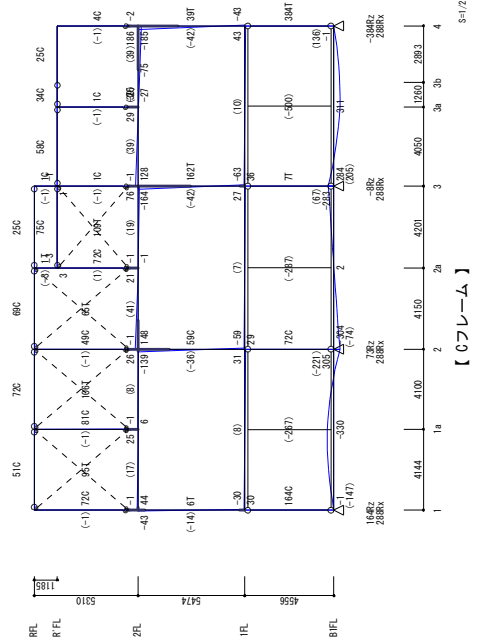
【 B1フレーム 】



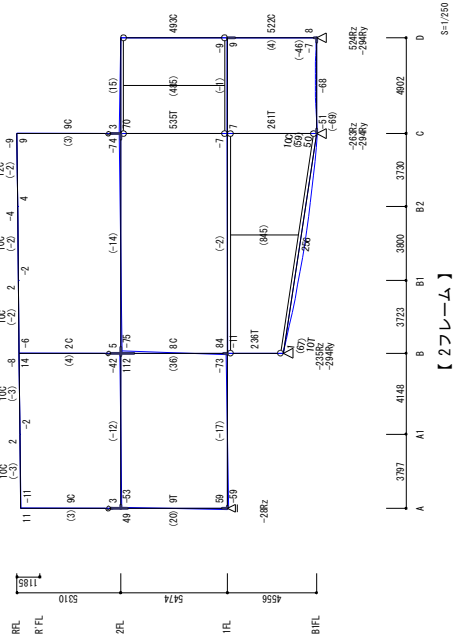
【 B1フレーム 】

【 B2フレーム 】

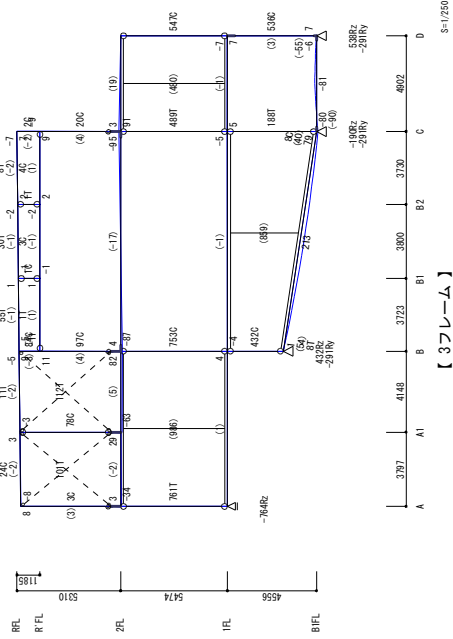
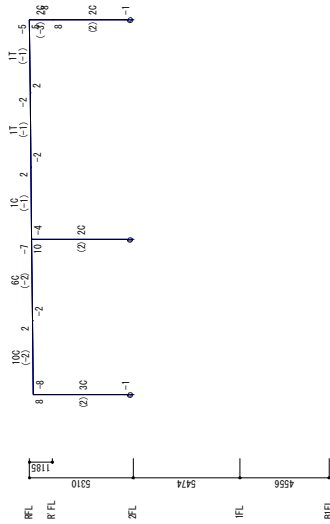
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



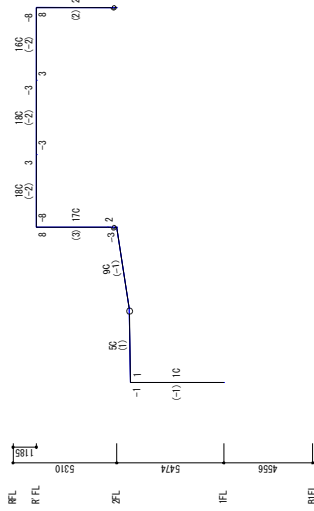
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



【 2aフレーム 】



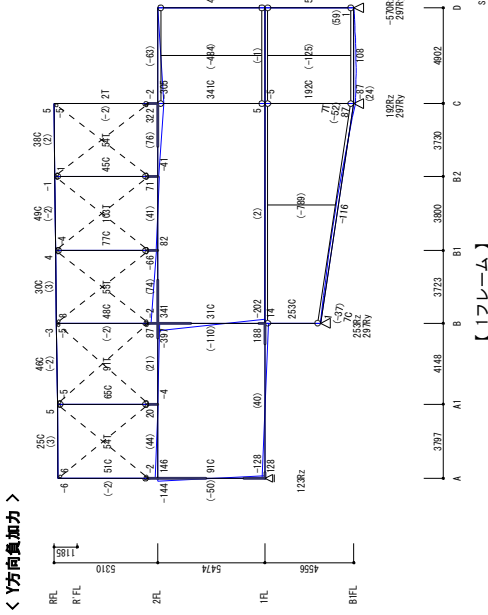
【 3aフレーム 】



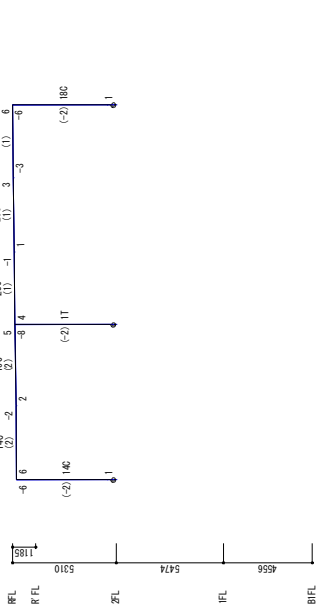
【 3aフレーム 】



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



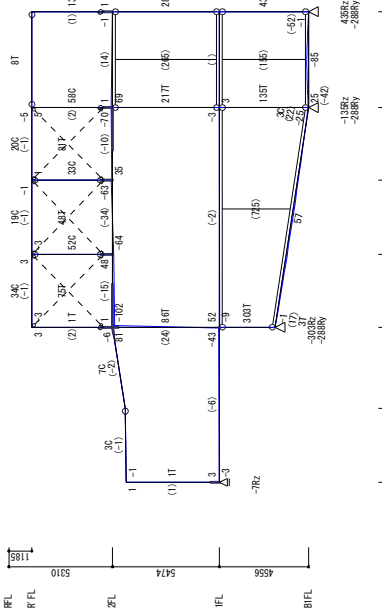
【 1a7レーン 】



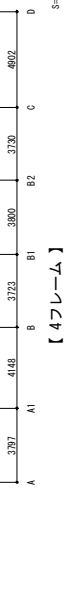
【 1a7レーン 】



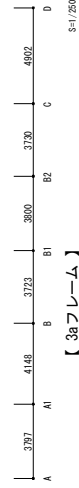
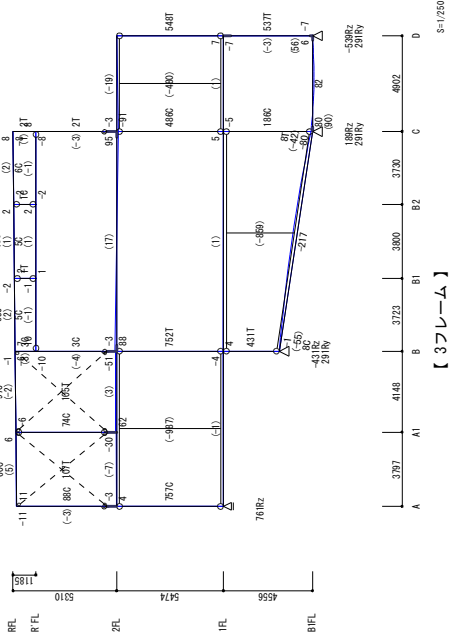
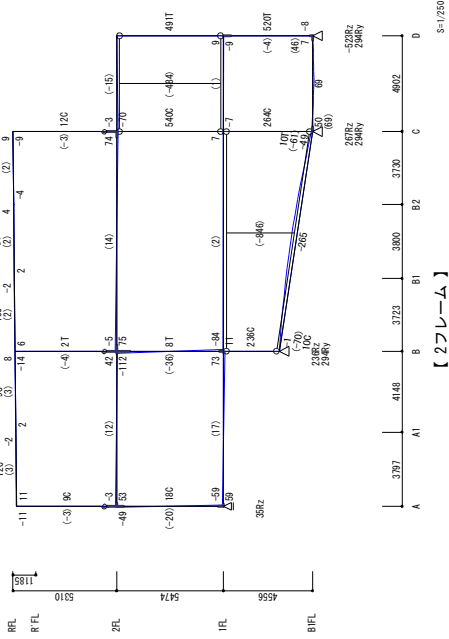
【 3b7レーン 】



【 4a7レーン 】

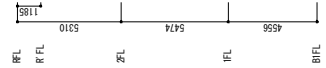
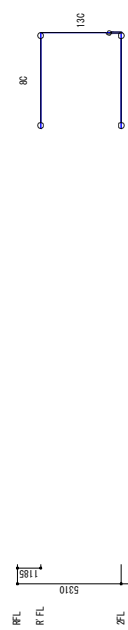


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



6.3.2 応力図 <風荷重>
 風荷重は考慮していない。

6.3.3 分担率

ΣDc : 柱の負担せん断力の和
 ΣDw : 面壁の負担せん断力の和
 ΣDw プレース : プレースの負担せん断力の和
 ΣDw 木質壁 : 木質壁の負担せん断力の和
 階をまたぐ床版をプレース置換した場合、その負担分は壁に含めます。
 木質壁の値は、主休構造に木質を含む場合に出力します。

<地震時Y方向正加力>

階	ΣDc KN	ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	柱 %	壁 %
2F	3.0	0.0	541.4	0.00	99.47
1F	429.3	2506.7	0.0	2936.0	14.63
BIF	-16.2	-3517.8	0.0	-3501.6	-0.47
				100.47	0.00

<地震時X方向負加力>

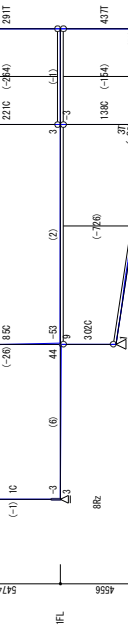
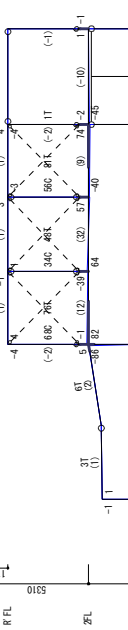
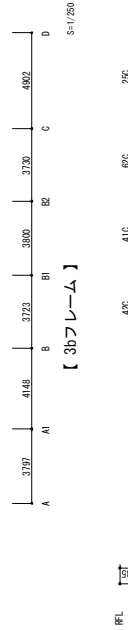
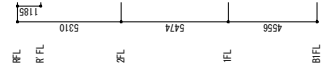
階	ΣDc KN	ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	柱 %	壁 %
2F	-1.4	0.0	-543.0	0.25	99.75
1F	-423.2	-2512.9	0.0	-2936.0	14.42
BIF	16.4	-3518.0	0.0	-3501.6	-0.47
				100.47	0.00

<地震時Y方向正加力>

階	ΣDc KN	ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	柱 %	壁 %
2F	37.0	0.0	507.4	6.80	93.21
1F	238.1	2698.0	0.0	2936.0	8.11
BIF	6.3	-3495.4	0.0	-3501.6	-0.18
				99.83	0.00

<地震時X方向負加力>

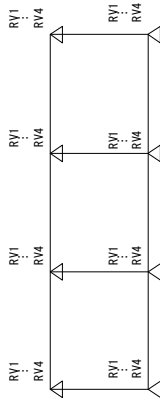
階	ΣDc KN	ΣDw		分担率	
		壁 KN	プレース KN	柱 %	壁 %
2F	-37.8	0.0	-506.6	-6.93	93.08
1F	-239.8	-2696.3	0.0	-2936.0	8.17
BIF	-6.3	-3495.4	0.0	-3501.6	-0.18
				99.83	0.00



6.4 支点反力図 <補上げ> [S-補強スケーラ]

【 凡例 】

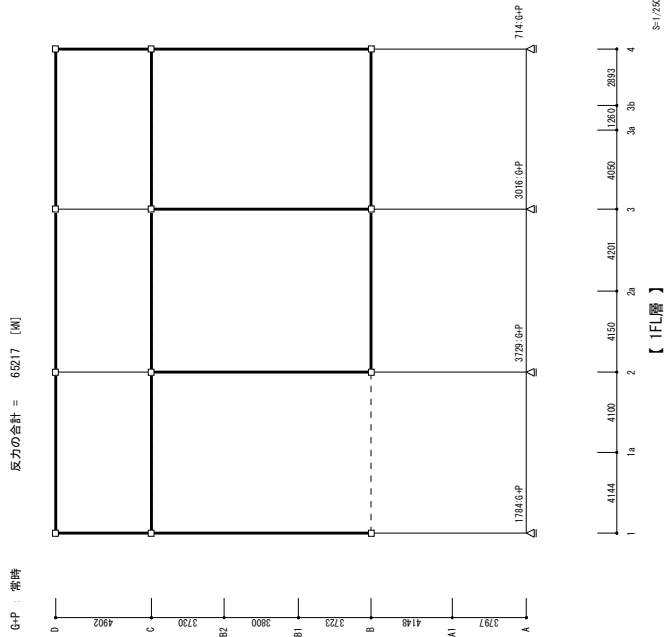
RV1: ケース名 反力の合計= [kN]
 RV4: ケース名 反力の合計= [kN]
 ケースの記号



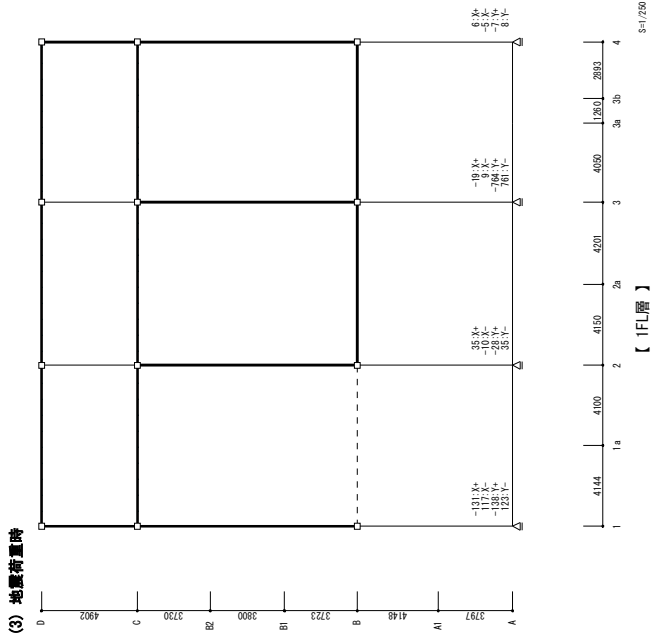
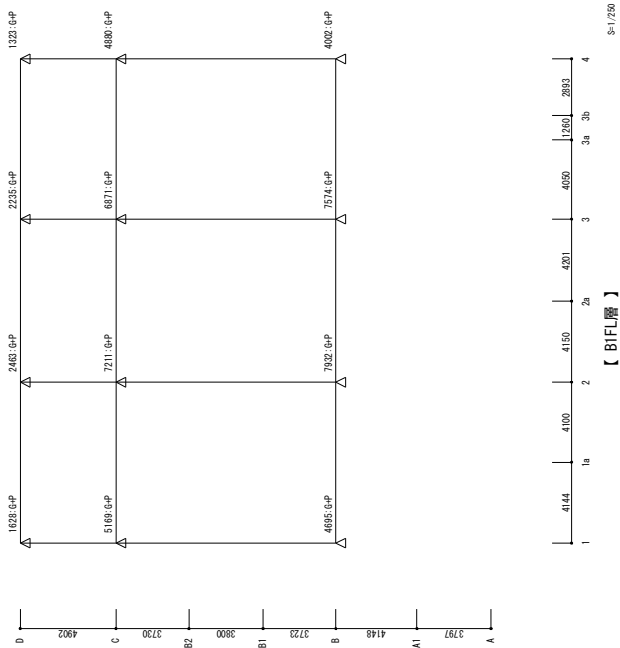
- ※ 出力された値は、初期応力を含みません。
- ※ 反力の異なるケースの記号を出力します。
- ※ 押き上げが生じる場合、反力の前には▲を出力します。
- ※ べた基礎や市基礎の場合、接地圧を求めするための反力を出力します。
- ※ つの図に最大4つのケースを出力します。
- ※ 基礎名称を指定する場合は、基礎名称を必ず入力してください。
- ※ 基礎名称を指定する場合は、基礎名称を必ず入力してください。
- ※ 基礎名称を指定する場合は、基礎名称を必ず入力してください。
- ※ 基礎名称を指定する場合は、基礎名称を必ず入力してください。

記号	内容	単位
RV1~RV4	鉛直方向の支点反力	kN

(1) 鉛直荷重時



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S8 壁量・柱量

ルート1 (1)式 $\geq Z1WA1$ (1)式 $= \Sigma 2.5\alpha Aw + \Sigma 0.7\alpha Ac + \Sigma 0.7\alpha Aw'$ 【SRC造】 (1)式 $= \Sigma 2.5\alpha Aw + \Sigma 1.0\alpha Ac + \Sigma 0.7\alpha Aw'$
 ルート2-1 (1)式 $\geq 0.75Z1WA1$ (2)式 $= \Sigma 1.8\alpha Aw + \Sigma 1.8\alpha Ac$
 ルート2-2 (2)式 $\geq Z1WA1$ (2)式 $= \Sigma 2.0\alpha Aw + \Sigma 2.0\alpha Ac$

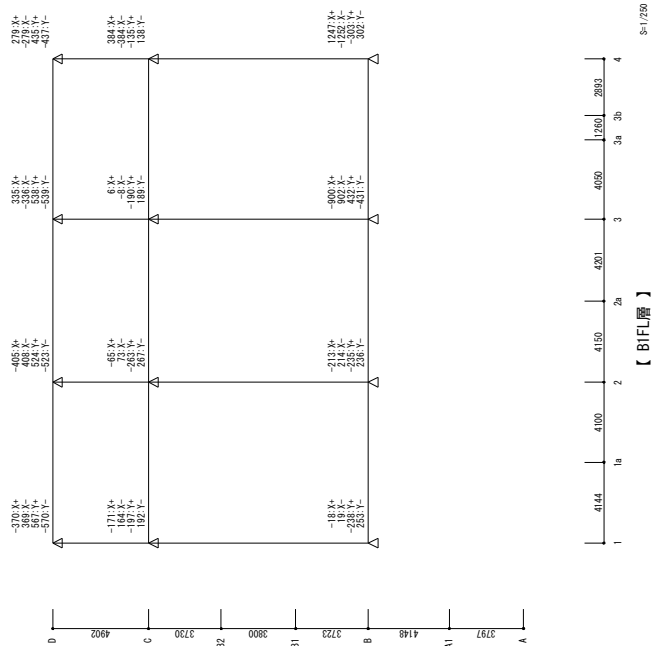
α : コンクリートの設計基準強度による割増係数

< X加力 >

階	主体構造	ΣAw mm ² ×10 ⁻³	ΣAc mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 KN	(2)式 KN	Z1WA1 KN	Z1WA1 mm ² ×10 ⁻³
2F	S	5640	9030	6092	9754	3938	24813	28522	14680	11010
1F	RC									

< Y加力 >

階	主体構造	ΣAw mm ² ×10 ⁻³	ΣAc mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma Aw'$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Aw$ mm ² ×10 ⁻³	$\Sigma \alpha Ac$ mm ² ×10 ⁻³	(1)式 KN	(2)式 KN	Z1WA1 KN	Z1WA1 mm ² ×10 ⁻³
2F	S	7713	9030	8331	9754	3170	29872	32552	14680	11010
1F	RC									



9.9 層間変形角・剛性率

9.1 層間変形角

階高 : 層間変形角計算用階高 (柱の柱頭と柱脚の高さの差)
X軸/軸 : 層間変形角が最大となる箇所
δx : 最大層間変位 (X方向成分)
δy : 最大層間変位 (Y方向成分)
δ : 最大層間変位 (加力方向成分)

< X方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	3	B	S	1084	1.8105	-0.1561	1.8105	1/ 598
2F	1	B	S	4884	3.8370	0.1211	3.8370	1/ 1272
1F	4	A	S	4800	0.6304	0.0195	0.6304	1/ 7614

< X方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	3	B	S	1084	-2.2820	0.1847	-2.2820	1/ 475
2F	1	B1	S	4922	-3.8127	-0.0402	-3.8127	1/ 1280
1F	4	A	S	4800	-0.6496	-0.0101	-0.6496	1/ 7389

< Y方向正加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	2a	A	S	4800	0.1202	4.7357	4.7357	1/ 1013
2F	2a	C	S	3800	0.4036	4.3110	4.3110	1/ 881
1F	3a	A	S	4800	-0.1338	0.5070	0.5070	1/ 9468

< Y方向負加力 >

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
2F	2a	A	S	4800	-0.6905	-4.9514	-4.9514	1/ 989
2F	2a	C	S	3800	-0.4312	-4.5368	-4.5368	1/ 837
1F	3a	A	S	4800	0.1237	-0.4648	-0.4648	1/ 10327

9.2 剛性率

Q : 鉛直部材の負担せん断力の総和
K : 剛性の総和
δ : 剛心位置の層間変位
h : 当該階の層高
面入力した場合は、数値の後に "*" を表示します。

rs : 剛心位置の層間変形角の逆数
rs平均 : 剛性加平均
Rs : 剛性
Fs : 形状特性係数

(1) 縦壁を考慮した場合

< X正Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.6	1.4932	5000	3349	7531	0.444	1.259
1F	RC	2936.0	6252.6	0.4696	5500	11713		1.555	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	299.5	1.8178	5000	2751	8092	0.339	1.434
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4095	5500	13433		1.660	1.000

< X正Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.6	1.4932	5000	3349	7531	0.444	1.259
1F	RC	2936.0	6252.7	0.4696	5500	11714		1.555	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	296.6	1.8341	5000	2727	8088	0.337	1.439
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4090	5500	13449		1.662	1.000

< X負Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.3	1.4942	5000	3347	7505	0.445	1.257
1F	RC	2936.0	6225.6	0.4717	5500	11663		1.554	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	299.5	1.8178	5000	2751	8092	0.339	1.434
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4095	5500	13433		1.660	1.000

< X負Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	364.3	1.4942	5000	3347	7505	0.445	1.257
1F	RC	2936.0	6225.6	0.4717	5500	11663		1.554	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
2F	S	544.4	296.6	1.8341	5000	2727	8088	0.337	1.439
1F	RC	2936.0	7179.0	0.4090	5500	13449		1.662	1.000

(2) 縦壁を考慮しない場合

< XZ正 >
< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< XZY負 >
< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< XZY正 >
< X加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< XZY負 >
< X加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, Q, K, h, delta, delta, h, rs, rs平均, Re, Fs. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

S 10 偏心率

10.1 偏心率

(1) 計算条件

- ・正角加力時の相互組み合わせを行う。
・偏心位置の計算は基礎端部による。
・重心位置の計算は長期耐力を用いる。

【面内縦壁の考慮】

・n値は1.0とする。

【標準柱の指定】

・柱の平均値とする。

(2) 縦壁を考慮した場合

ex, ey: 重心位置
K: 水平剛性
Re: 偏心率
ey, ex: 偏心距離
K: ねじり剛性
Re: 形状特性係数
e: ねじり剛性係数

< XZ正 >

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, 重心, 偏心, 偏心距離, 水平剛性, ねじり剛性, 弾力半径, 偏心率, 形状特性係数. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, 重心, 偏心, 偏心距離, 水平剛性, ねじり剛性, 弾力半径, 偏心率, 形状特性係数. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< XZY負 >

< X加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, 重心, 偏心, 偏心距離, 水平剛性, ねじり剛性, 弾力半径, 偏心率, 形状特性係数. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, 重心, 偏心, 偏心距離, 水平剛性, ねじり剛性, 弾力半径, 偏心率, 形状特性係数. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< XZY正 >

< X加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, 重心, 偏心, 偏心距離, 水平剛性, ねじり剛性, 弾力半径, 偏心率, 形状特性係数. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< Y加力 >

Table with 13 columns: 階, 主体構造, 重心, 偏心, 偏心距離, 水平剛性, ねじり剛性, 弾力半径, 偏心率, 形状特性係数. Rows for ZF S, ZF RC, YF S, YF RC.

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.008	364.3	69341	13.797	0.074	1.000		
1 F	11.662	12.228	13.102	13.727	1.499	6225.6	844016	11.644	0.129	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.481	364.3	69341	15.286	0.097	1.000		
1 F	11.662	12.228	13.102	13.727	1.441	6225.6	844016	10.843	0.133	1.000		

(3) 補強を考慮しない場合

EX, EY : 重心位置
PX, PY : 偏心距離
6 : 偏心率
KR : ねじり剛性
K : 形状特性係数
re : 弾力半径

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.066	1.010	364.6	68978	13.846	0.073	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.373	5906.1	791380	11.675	0.118	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.066	1.438	364.6	68978	15.277	0.095	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.327	5906.1	791380	10.859	0.123	1.000		

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.066	1.010	364.6	68335	13.792	0.074	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.373	5906.1	791669	11.671	0.118	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.066	1.481	364.6	68335	15.285	0.097	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.601	1.325	5906.1	791669	10.857	0.122	1.000		

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.067	1.008	364.3	68884	13.851	0.073	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.371	5766.9	789911	11.684	0.118	1.000		

< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.271	10.067	1.438	364.6	68884	15.277	0.095	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.327	5766.9	789911	10.849	0.123	1.000		

< X加力 >
< X加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.008	364.3	69341	13.797	0.074	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.371	5766.9	790200	11.686	0.118	1.000		

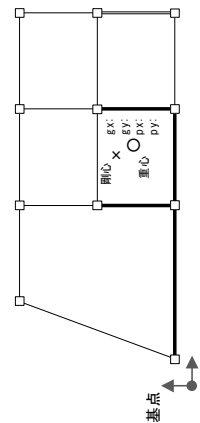
< Y加力 >

階	重心			偏心距離			水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向 度
	EX	EY	EX	EY	EX	EY						
Z F	11.834	11.075	13.314	10.067	1.481	364.6	68341	15.285	0.097	1.000		
1 F	11.662	12.228	12.988	13.605	1.325	5766.9	790200	10.847	0.123	1.000		

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

10.2 重心・剛心図 <R2F> [R=階スケール]

【凡例】



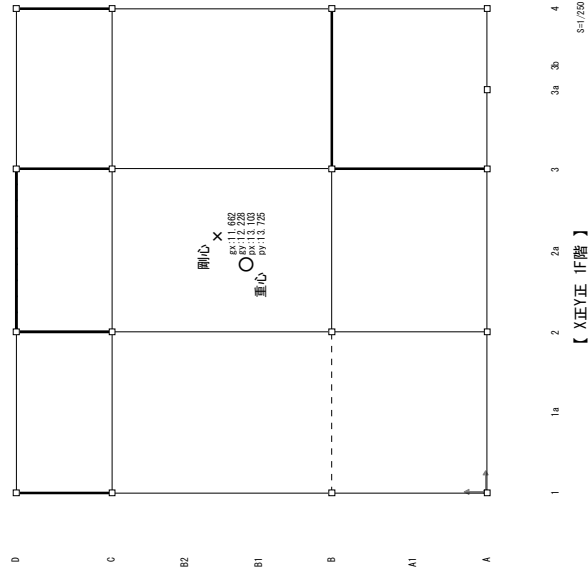
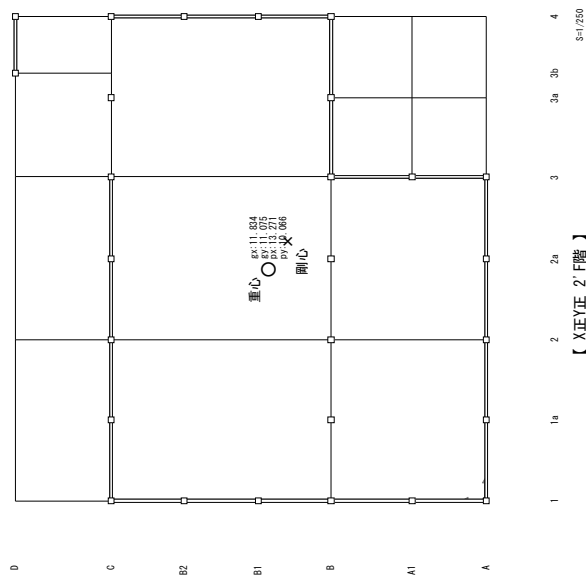
【重心剛心図の記号】

記号	内容	単位
○	重心	
X	剛心	
EX	X方向重心位置	m
EY	Y方向重心位置	m
DX	X方向剛心位置	m
DY	Y方向剛心位置	m

【平面図共通事項】

- ※ 重心、剛心位置は、基点から計測します。
 特殊形状を考慮しない最も若いX軸と最も若いY軸の交点(通り心)を基点とします。
- ※ 剛は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 剛床毎に外力分布を求めるとした場合、記号の後に(多剛床の指定)で登録した番号が付ききます。

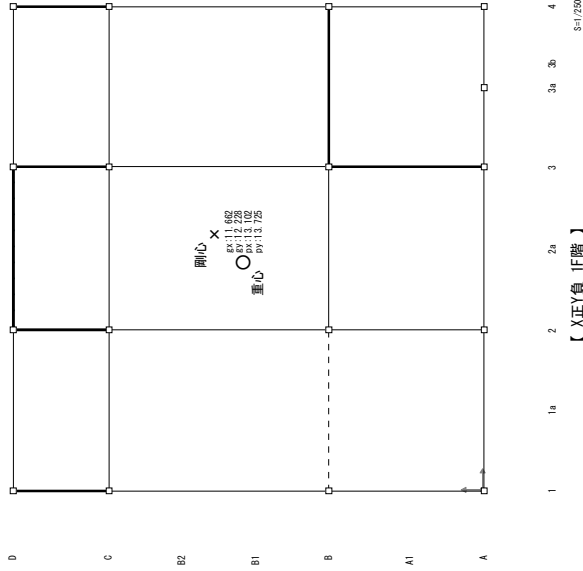
(1) 補強を考慮した場合



7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果4
構造計算書 -
補強を考慮した場合

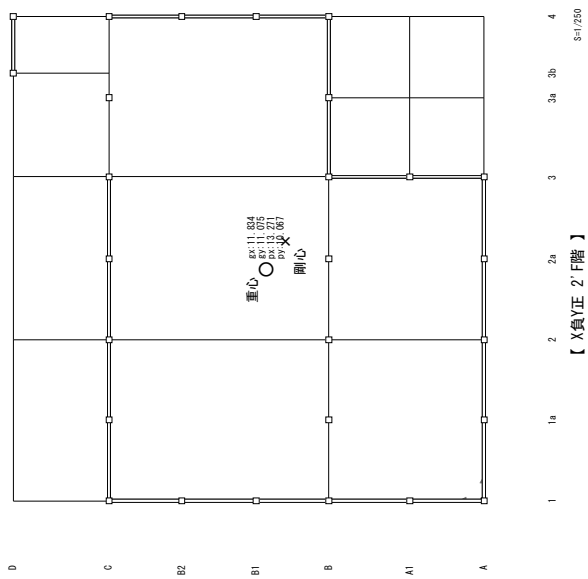
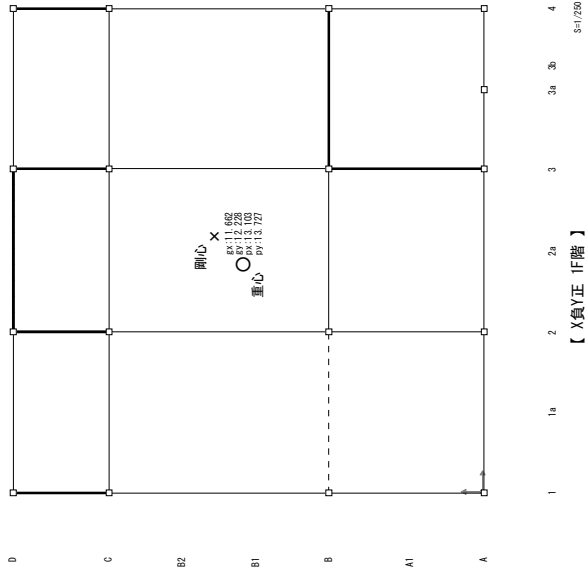
10.2 重心・剛心図 - (1) 補強を考慮した場合



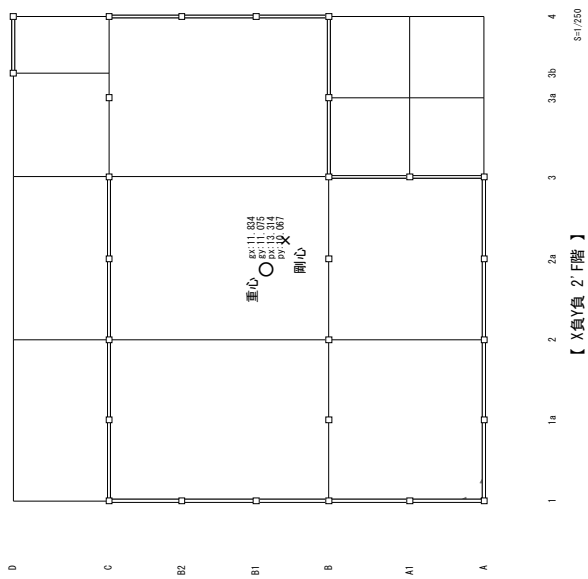
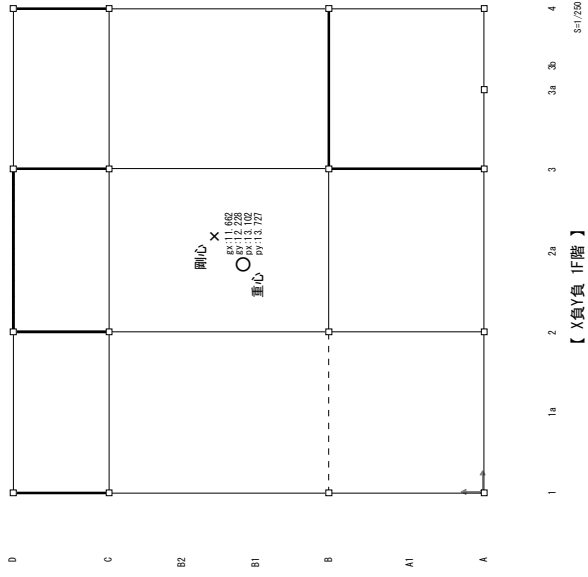
Super Build/SS7 Ver. 1. 1. 1.19
UserID:205710
[投入前処理棟] 結果4
構造計算書 -
補強を考慮した場合

10.2 重心・剛心図 - (1) 補強を考慮した場合



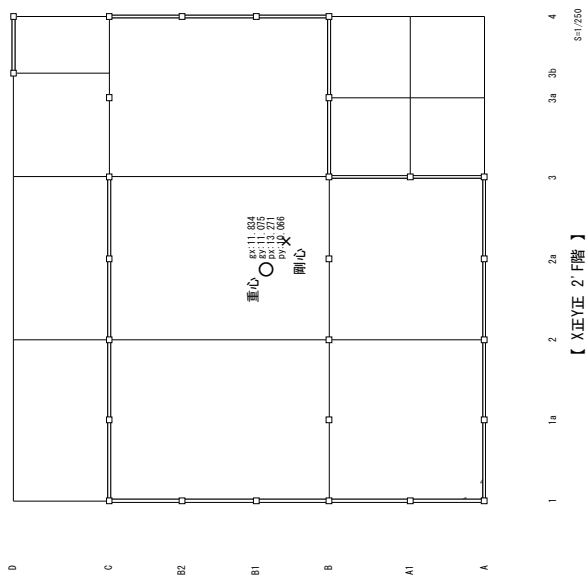


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

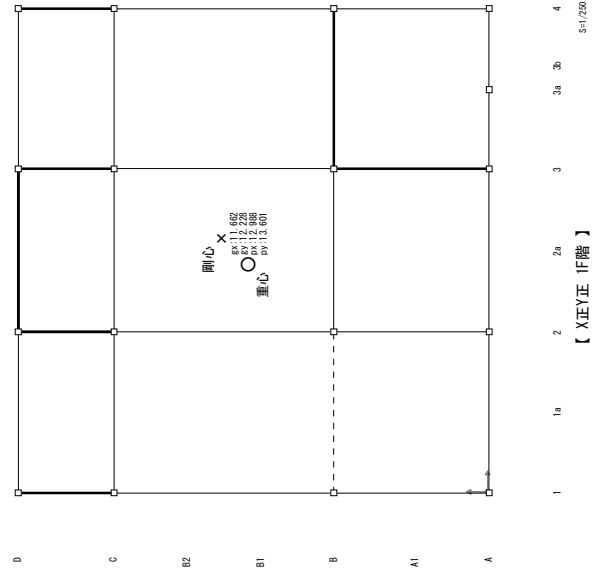


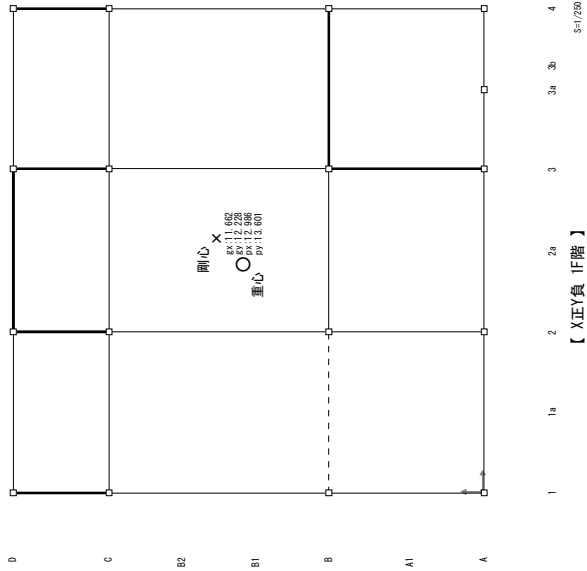
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(2) 補強を考慮しない場合



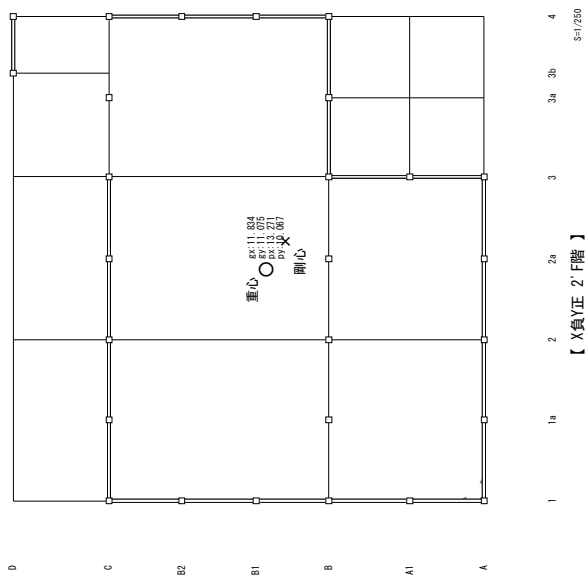
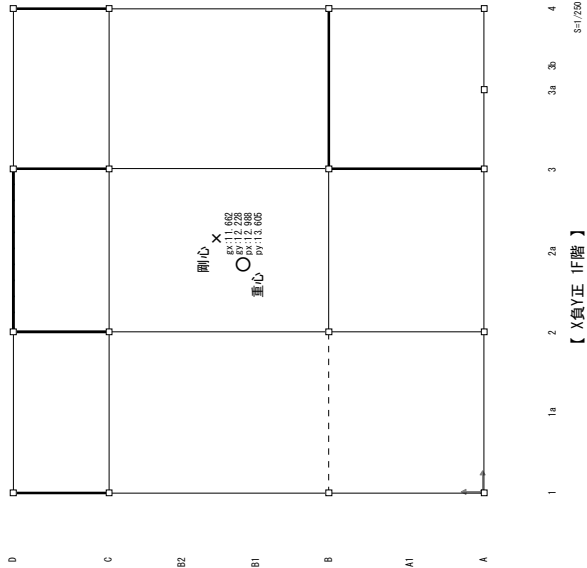
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



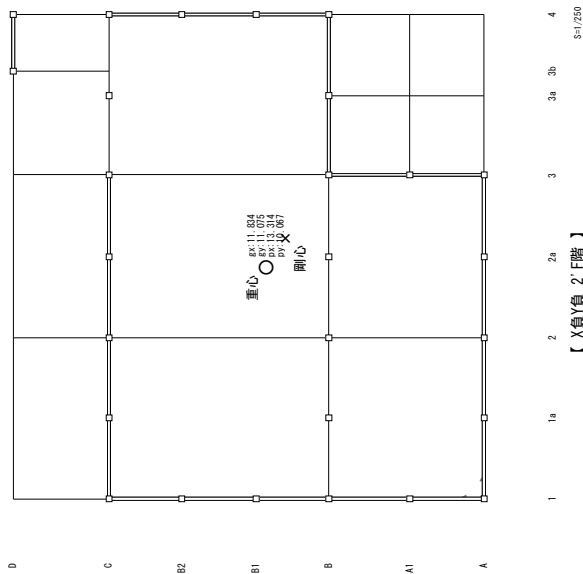
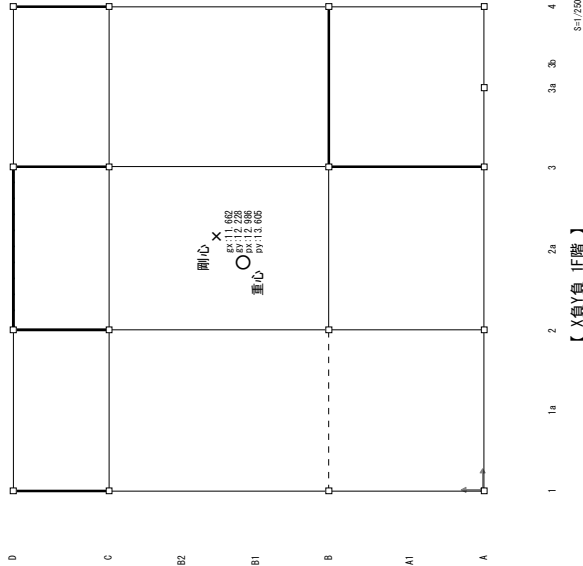


7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S 11 保有水平耐力

11.1 保有水平耐力設計方針

11.1.1 構造計算方針

11.1.2 新材の設計方針

■ 検証設計

- ・ 設計耐力の採用
 X加力時：Ds算定時を用いる
 Y加力時：Ds算定時を用いる
- ・ 配筋材の応力割り増し率

	西馬ヒンジ	その他
梁	1.10	1.20
柱	1.10	1.25
桁梁	---	1.25
柱梁接合部	---	1.10

- ・ RC柱梁接合部の検討における設計用せん断力は経路強度による。(柱有効せい係数: 0.75)
- ・ 梁の付着剥離破壊の検討をしない。
- ・ 柱の付着剥離破壊の検討をしない。
- ・ 開口補強の検討をしない。

■ 柱脚の計算条件

- ・ アンカーボルトの伸び耐力は、なしとする。
- ・ S道床出柱脚の設計フローの検討
 - ・ 縁辺の割捨
 - ・ 立ち上げ部の割捨
 - ・ アンカーボルトの定着
 - ・ 埋部のせん断による剥離 (ボルト列状)
 - ・ 埋部のせん断による剥離 (ボルト列状)
 - ・ 終局耐力による断面算定を行う
 - ・ ベースプレートとの破断の算定を行う
- ・ アンカーボルトの検討式は、鋼構造許容応力屋設計規準(2019)とする。

11.2 荷重増分解析の方法

11.2.1 基本条件

■ 基本条件

- ・ 保有水平耐力時の定義
 X 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
 Y 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する

■ Ds算定時の条件

- ・ 支点の考慮
 床き上がりは考慮しない。
 圧壊を考慮しない。
 水方向の隅欠を考慮しない。
- ・ せん断破壊の考慮
 梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する

■ 脆性破壊の考慮と処理

	RC部材	梁	柱	壁
X加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する
Y加力	せん断破壊	部材を保持する	部材を保持する	部材を保持する
	軸圧縮破壊	---	部材を保持する	部材を保持する
S部材	梁	柱	壁	
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	ブレース
	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了	
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	
	軸圧縮破壊	---	解折終了	

・ 定義

	X加力	Y加力
重心の偏間率形状係数	1/50	1/50
最大の偏間率形状係数	---	---
最大ステップ数 (負加力)	9999	9999

- ・ P-Δ効果の考慮
 X加力時：しない Y加力時：しない

■保有不水平耐力時の条件

- ・変角の考慮
押上り力を考慮しない。
圧接を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
水平方向の脆性を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する
- ・脆性破壊の考慮と処理

RC部材		梁		柱		壁	
X加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
X加力	軸圧縮破壊	---	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	軸圧縮破壊	---	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
S部材		梁		柱		壁	
X加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
X加力	軸圧縮破壊	---	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	軸圧縮破壊	---	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
構補部材		梁		柱		壁	
X加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
X加力	軸圧縮破壊	---	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	せん断破壊	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了
Y加力	軸圧縮破壊	---	---	脆性終了	脆性終了	脆性終了	脆性終了

定義		X加力	Y加力
重心の周面変形係		1/100	1/100
最大の周面変形係		9999	9999
最大ステップ数		9999	9999
負加力		9999	9999

- ・P-Δ列線の考慮
X加力時：しない Y加力時：しない

11.2.2 増分コントロール

■荷重増分

- ・荷重増分解析方法はNewton-Raphson法とする。
- | 増分増重の考慮 | X加力時 | Y加力時 |
|---------------|------|------|
| 増分増重の考慮 | 0.0 | 0.0 |
| 指定増重率の増分ステップ数 | 100 | 100 |
| 増分増重の増分ステップ数 | 増分 | 増分 |
| 増分の増分ステップ数 | 増分 | 増分 |
| 増分の増分ステップ数 | 増分 | 増分 |

- ・一般階以外で終了条件に達したときは、解析を続ける。
- ・最大周面変形係の判定に剛性増分部分考慮する。
- ・初期応力において、布基礎およびべた基礎の地盤力による応力を考慮する。
- ・初期応力において、杭基礎および独立基礎の地盤力による応力を考慮しない。
- ・せん断降伏後の部材のモデル化は、剛性に塑性ヒンジを除ける。
- ・Ds増変時における外力分布は変更しない。
- ・保有不水平耐力時における外力分布は変更しない。

脆性後の剛性		耐力	せん断	圧縮	引張
RC	柱	1/1000	---	1/1000	1/1000
	梁	1/1000	---	---	---
S	耐震壁	1/1000	---	1/1000	1/1000
	柱	1/1000	---	1/1000	1/1000
ブレース		1/1000	---	---	1/1000

11.2.3 終局強度倍率

- ・（ ）で囲まれた数値は、直接入力による強度倍率です。

【鉄筋材料】

材料	引張	圧縮	せん断摩損係
SJ295A	1.10	1.00	1.00

【鉄骨材料】

材料	4.0mm以下	4.0mm超	7.5mm超
SS400	1.10	1.10	1.10

11.2.4 部材種別の判定条件

- 部材種別判定
 - ・梁状部材の脆性判定
 - X 加力時：余裕力法による。
 - Y 加力時：余裕力法による。
 - ・せん断破壊判定の別増重は1.00とする。
 - ・部材種別および保証設計用応力に、余裕率Mを考慮しない。
 - ・垂直方向フレームを部材角により考慮する。（考慮する部材の最大角度45°）
- ・RC部材種別
 - ho/Dで2.0を考慮しない。
 - ρtを考慮する。
 - D/Dととり方において、袖壁を考慮する。（圧縮側のみ）
 - Es計算における純断面積は、有効断面積を用いる。
 - 梁のEoにおいて、耐震・重壁を考慮しない。
 - 柱・壁のEoにおいて、袖壁を考慮する。
 - golにおいて、袖壁を考慮しない。
 - 壁壁・重壁・袖壁の最小厚さは120mm以上を考慮する。
- ・RC部材の保証設計におけるRC部材の取し
 - 梁・柱 保証設計：FD部材とする
 - 耐震壁 保証設計：FD部材とする
 - 接合部 保証設計：取り付く柱をFD部材とする
 - 付着部 保証設計：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接する梁で置下位とする。
- ・S部材種別
 - 構断面力比となる部材を降伏した部材の種別をDとする。
 - 保有耐力補強率をFD部材とする。
 - 保有耐力接合率をFD部材とする。
 - ※往來部材種別は必ずD部材とする。
 - ※往來部材種別は必ずDまたはDランクとします。
 - ※往來部材種別は必ずDまたはDランクとします。
- ・D部材を考慮する。（0n、Dsに算入する）
- ・壁壁の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：Rは小さい方、Reは大きい方

11.2.5 外力分布

(1) Ds算定時

< X方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2'F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< X方向負加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2'F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< Y方向正加力 >

階	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2'F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< Y方向加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2 F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

(2) 保水平耐力時

< X方向正加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2 F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< X方向負加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2 F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< Y方向正加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2 F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

< Y方向負加力 >

層	層せん断力 KN	水平外力 KN
2F	1890	1890
2 F	2722	833
1F	14680	11959
B1F	24421	9741

11.2.6 耐力特性

(1) 計算条件

- ・ 共通事項
- ・ 危険断面位置 (ヒンジ終端位置)

	柱	梁	柱頭
RC-SRC	X方向 Y方向	梁端又は梁面 梁面	梁端又は梁面 梁面
S-CFT	X方向 Y方向	柱面 柱面	柱面 柱面

- ・ 柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。
・ 断面・重量・補強などを考慮する。(最小厚さは120mm以上とする)
梁耐力において、ハラベットの取り付きを考慮しない。
梁耐力において、片持梁の取り付きを考慮しない。
柱耐力において、外部補強の取り付きを考慮しない。
・ 標準スラブ断面面積 (片側スラブ分) : $at = 284mm^2$, $dt = 50mm$, 種別 : SY295A
・ 柱・梁の応力解析モデルは材料剛化断面モデルとする。

・ ひび割れの考慮

	曲げ	軸	せん断
柱	する	する	しない
梁	する	しない	しない
断面壁	する	する	する

- ・ M 計算式の係数は0.56とする。 ※圧縮 : 係数 $\times \sigma_B$ 、引張 : 係数 $\times \sigma_B$
- ・ RCは二軸曲げ、長方形柱の α の値は1.00とする。
- ・ 梁の計算式にスラブを考慮する。
- ・ 梁の形状等の曲げ剛性低下率計算式は、 a/D により以下の①②式を使い分ける。
①式 $\alpha y = (0.049 + 1.64 \cdot n \cdot Pt - 0.043 \cdot (a/D)) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/D \leq 5.0$)
②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/D)) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/D < 2.0$)
- ・ 柱の形状等の曲げ剛性低下率計算式は、 a/D により以下の①②式を使い分ける。
①式 $\alpha y = (0.049 + 1.64 \cdot n \cdot Pt - 0.043 \cdot (a/D) - 0.337) \cdot (d/D)^2$ ($2.0 \leq a/D \leq 5.0$)
②式 $\alpha y = (-0.0836 - 0.159 \cdot (a/D) - 0.1697) \cdot (d/D)^2$ ($1.0 \leq a/D < 2.0$)
- ・ 断面壁の計算式は、 $0e = \text{zer-t-1}$ とする。

■ RC保筋耐力

・ 耐力計算式

	曲げ	せん断
柱	as式	高強度せん断補強筋使用部材 せん断補強筋使用部材
梁	普通筋筋式	高強度せん断補強筋使用部材 せん断補強筋使用部材
断面壁	普通筋筋式	高強度せん断補強筋使用部材 せん断補強筋使用部材

※KSSは塑性理論式(マーカ-指針式)により算出。

- ・ 柱脚は二軸曲げを考慮して計算する。(長方形柱の α の値=1.00)
- ・ 梁脚にスラブ筋を考慮する。
- ・ 断面における軸力の影響は、基準設置(付1.3-16)式による。
- ・ 断面壁の開口によるせん断耐力低減率は、 $1 - \max(0, 10/110/n)$ による。
- ・ 断面壁の開口によるせん断耐力低減率は、各スパンの平均値とする。
- ・ 補強付柱の α は、左引張0、右引張0.0の平均とする。

・ 売川式最大 P_w

	柱	梁	断面壁
最大 P_w	1.20	1.20	1.20

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

- 終局耐力
 - ・柱曲げ耐力にウェーブを考慮する。
 - ・柱のM-N耐力曲線を概算する。
 - ・柱は二軸曲げを考慮して計算する。(角形鋼管柱既曲面の算定式の係数 α 値=1.00)
 - ・接合部耐力にウェーブを考慮しない。
 - ・梁端算定時に鋼構造設計指針(第2版)による構造耐力 M を考慮する。(保層耐力降補則を満足しない部材のみ考慮)
 - ・梁端算定時のスラブ構造設計指針(第2版)による構造耐力 M を考慮しない。
 - ・接合部ハネレのせん断降伏判定をしない。

- ・外周角形角形鋼管の対応
 - ・部分降層の場合に耐力低減の保有水平耐力降計算をする。
 - ・最上層、最下層の指定
 - ・一般最上層を最上層として解析する。
 - ・一般最下層を最下層として解析する。

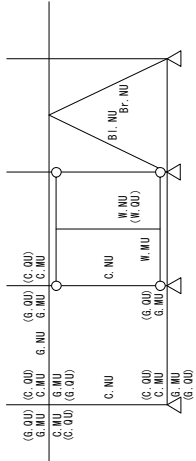
- ・ダイヤフラム形状による柱耐力低減率

鋼材種別	内ダイヤフラム	通しダイヤフラム	外ダイヤフラム	その他
BCP	0.85	0.80	0.80	1.00
BCR	0.80	0.75	0.75	1.00
URR	0.75	0.70	0.70	1.00
TSC	0.80	0.75	0.75	1.00
その他(SRK)	0.75	0.70	0.70	1.00

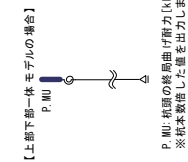
11.3 構造特性係数の算定 (B-剛度ケーシング)

11.3.1 Ds算定時の部材終局強度

【凡例】



※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
 ※ 柱脚部の耐力は柱母材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
 ※ X形ブレースの耐力は、剛接ブレースの中央に出力します。
 ※ 本装置のせん断耐力は、剛接ブレースの中央に出力します。
 ※ 任意位置、ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 任意位置、ブレースのせん断耐力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 図の表示方法は「11.3 構造特性係数の算定」の【凡例】を参照してください。
 ※ 本装置部材が弾性部材になる場合は、出力を省略します。



記号	内容	単位
G.MU	梁の終局曲げ耐力	kNm
G.OU	梁の終局せん断耐力	kN
C.NU	梁の終局軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り) ※S梁の場合	kN
C.OU	柱の終局曲げ耐力	kNm
W.MU	柱の終局軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
W.OU	剛壁部の終局せん断耐力	kNm
W.NU	剛壁部の終局せん断耐力	kN
S.RU	鉛直の支点耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
S.HU	水平の支点耐力	kN
Bl.NU	X形では右下リブレースの軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN
Br.NU	X形では左側のリブレースの軸耐力(正値:圧縮、負値:引張り)	kN

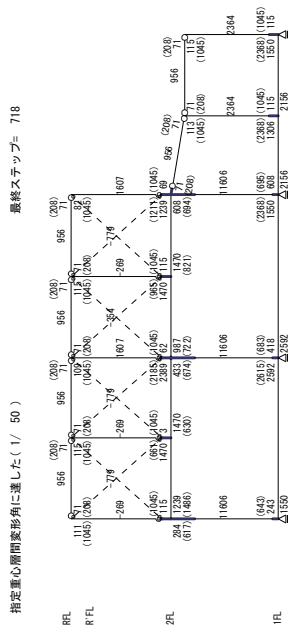
P.MU: 杭頭の終局曲げ耐力 [kNm]
 ※ 杭本数倍した値を出力します。

【上部下部一体モデルの場合】

7. 建築構造部の耐震補強概要

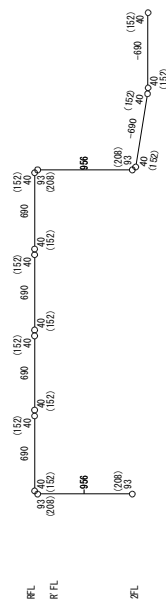
7.5 補強後一貫計算出力

＜ X方向追加力 ＞
 指定重心座標間形角に選した(1 / 50)



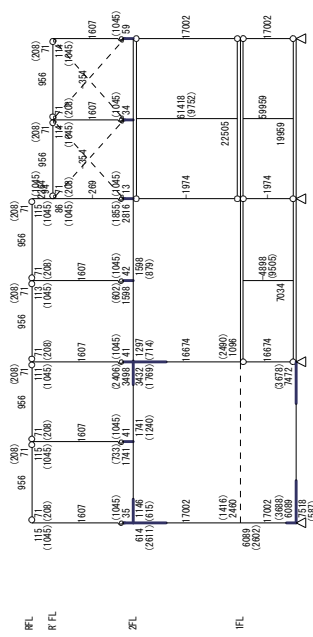
BIFL

【 A1フレーム 】



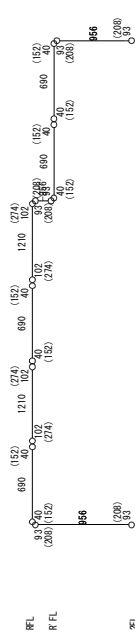
IFL

BIFL



BIFL

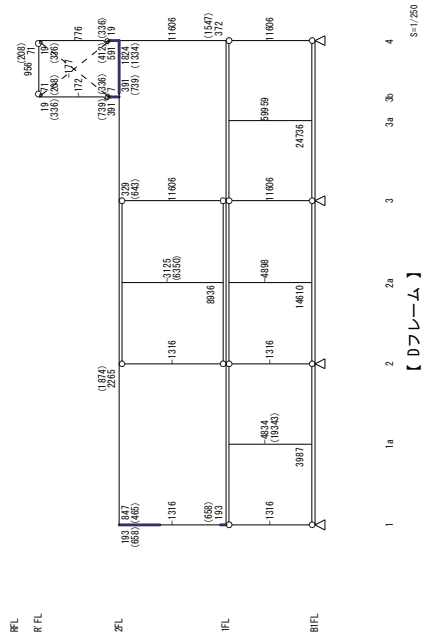
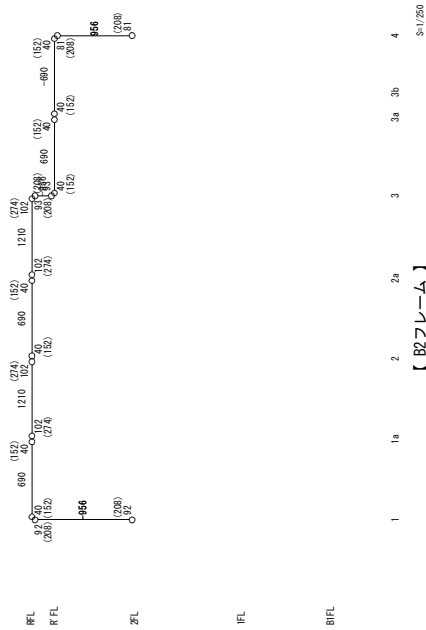
【 B1フレーム 】



IFL

BIFL

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



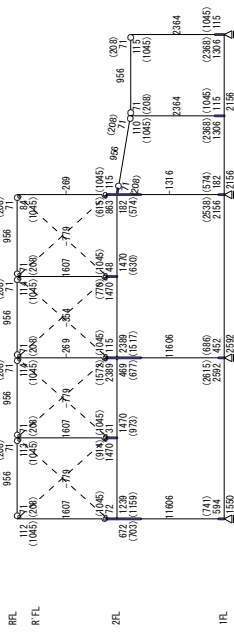
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

＜ X方向加力 ＞

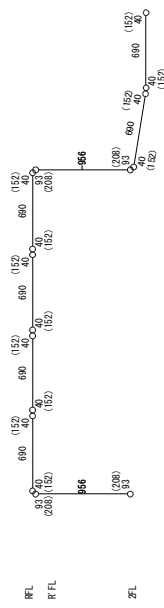
指定重心座標形状に選した(1 / 50)

最終ステップ: 7/54



BIFL

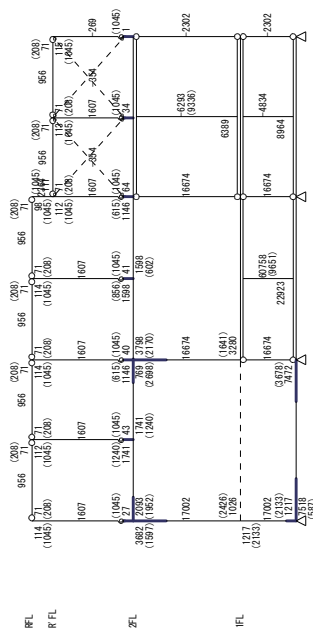
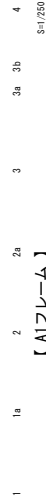
【 A1フレーム 】



IFL

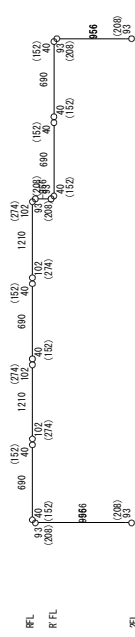
BIFL

【 A1フレーム 】



BIFL

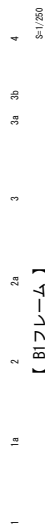
【 B1フレーム 】



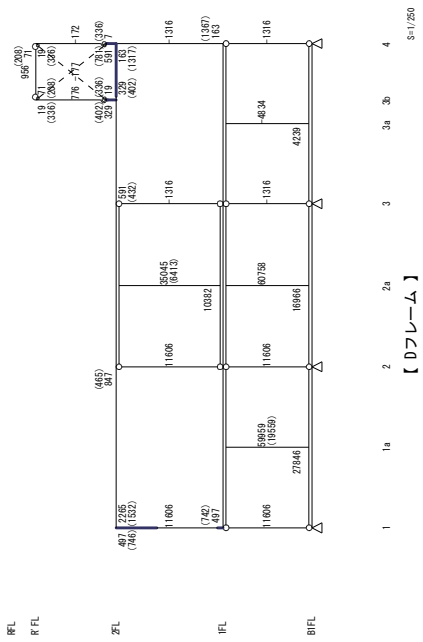
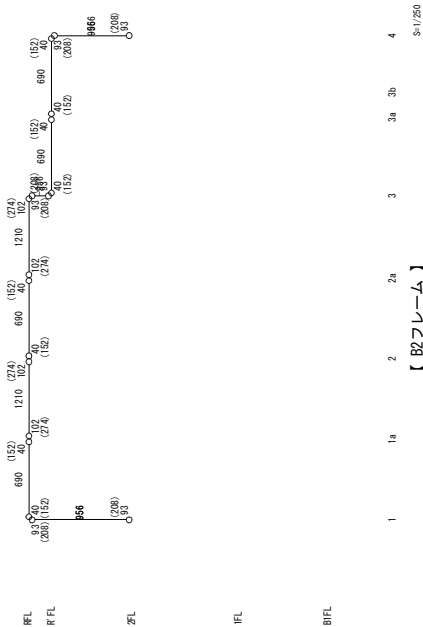
IFL

BIFL

【 B1フレーム 】



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

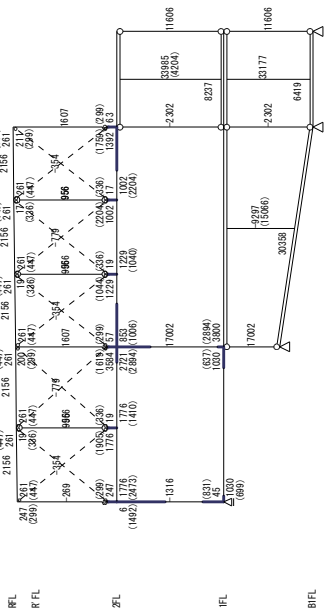


7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

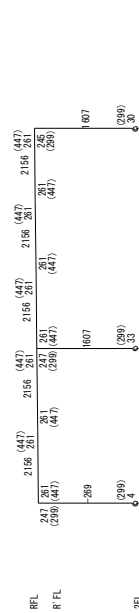
◀ Y方向追加力 ▶

指定重心座標形状に遷した(1 / 50)

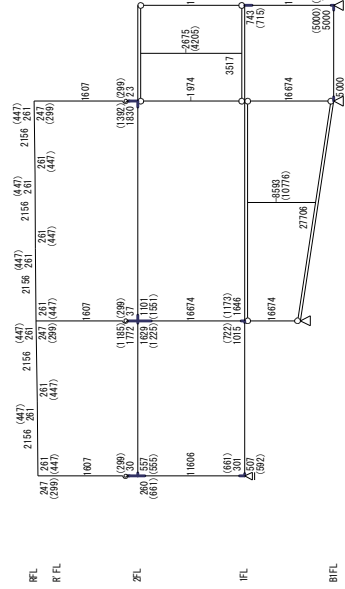
最終ステップ= 7154



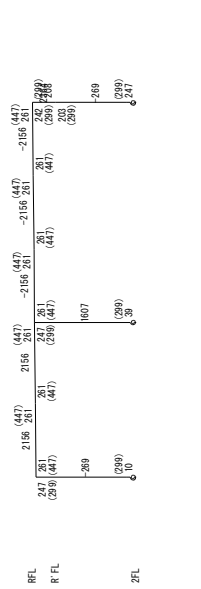
A AI B BI B2 C D S=1/250
 【 1Fフレーム 】



A AI B BI B2 C D S=1/250
 【 2aフレーム 】

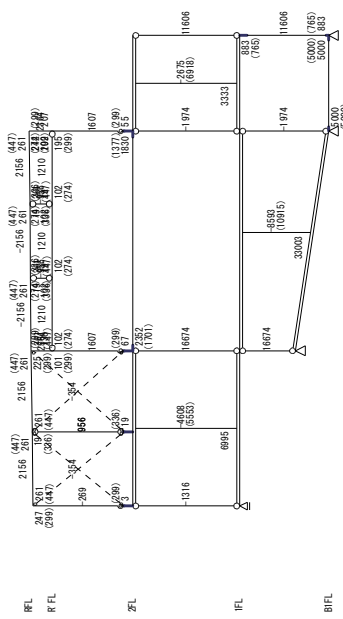


A AI B BI B2 C D S=1/250
 【 2Fフレーム 】

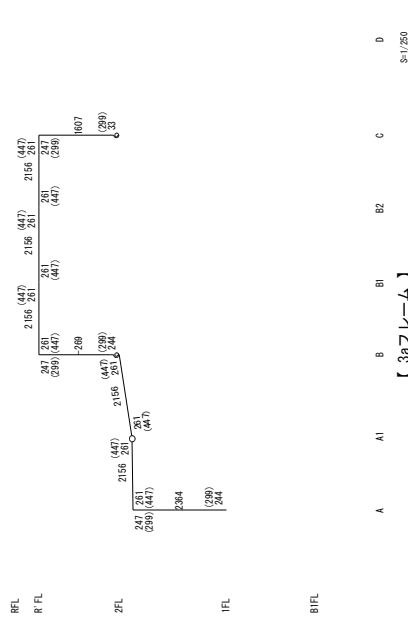


A AI B BI B2 C D S=1/250
 【 2aフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



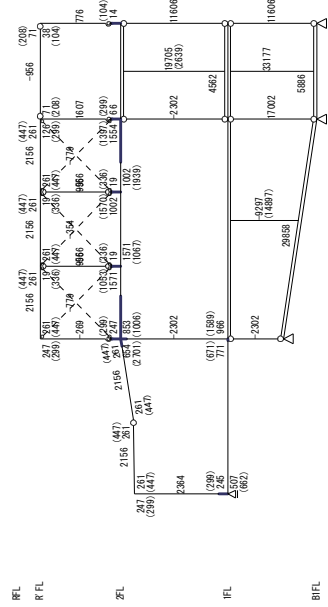
A AI B B1 B2 C D S=1/200



A AI B B1 B2 C D S=1/200



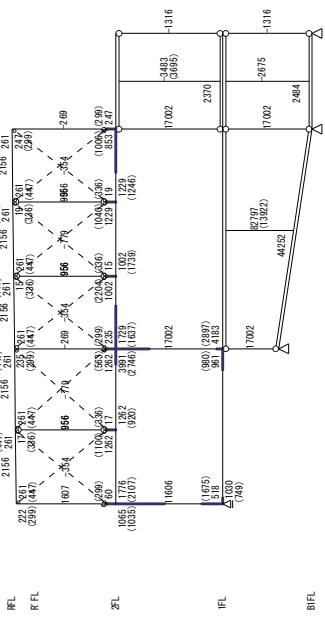
A AI B B1 B2 C D S=1/200



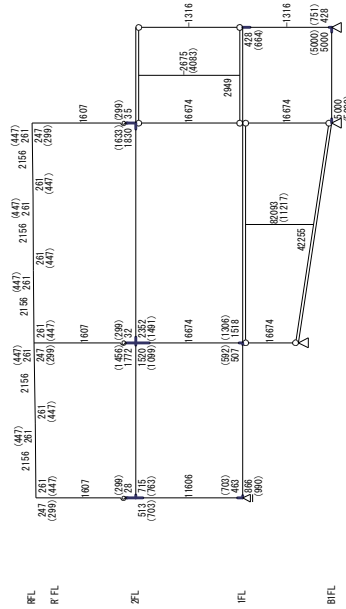
A AI B B1 B2 C D S=1/200

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

＜ Y方向加力 ＞
指定重心座間架形角に連した(1 / 50)
最終ステップ = 772

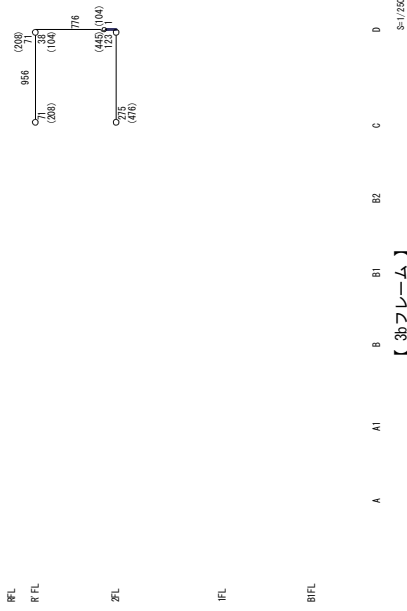
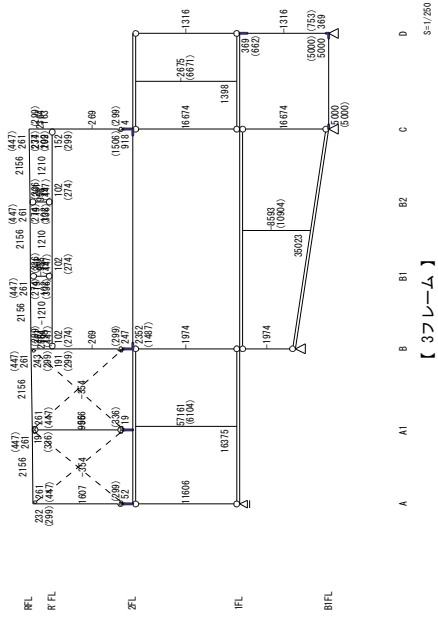
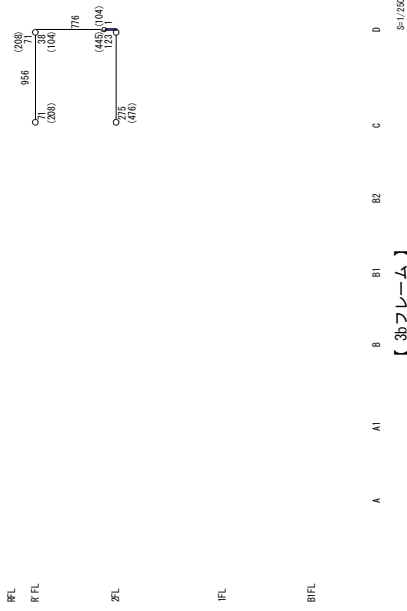
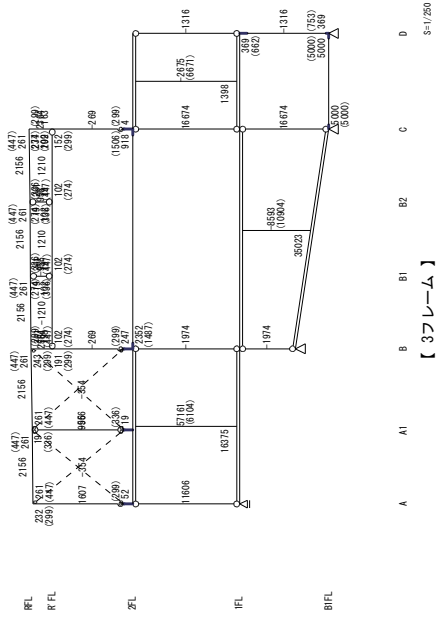
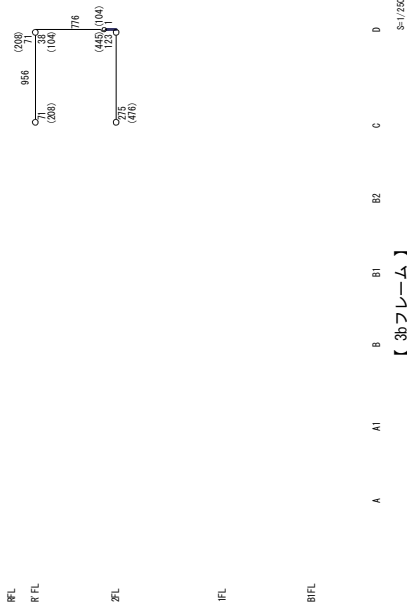
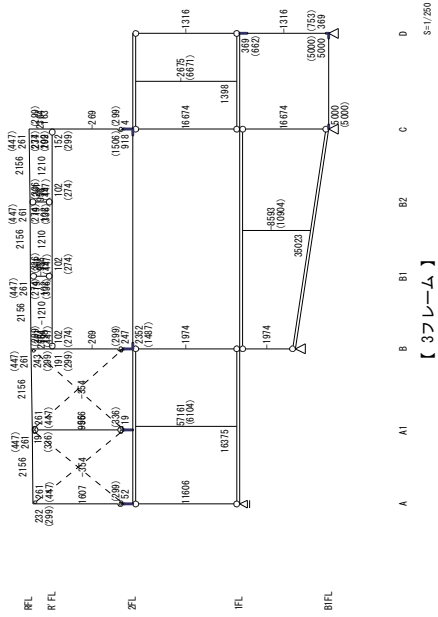


A AI B BI B2 C D S=1/250
【 1フレーム 】



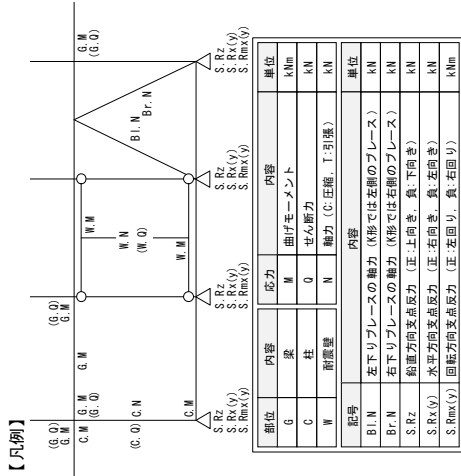
A AI B BI B2 C D S=1/250
【 2フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

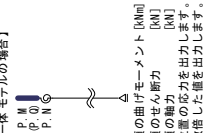


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

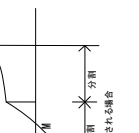
11.3.2 Ds算定時の応力図 (Ds=0.05)



【上層下部一体モデルの場合】



※ 出力する応力には、初期応力を含みます。
 ※ 軸力の符号は、慣性位置の値です。
 ※ 0となる応力は出力しません。
 ※ 耐震壁のせん断力は、壁脚の応力です。
 ※ 曲げモーメントは、付帯柱の軸力を合成した応力として表示します。
 ※ 連スパン耐震壁は、1枚の壁として表示します。
 ※ 柱の軸力は、重畳方向の耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
 ※ 中間階梁がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。
 ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両側の応力が同じ場合、中央に出力します。
 ※ K形ブレースや相対称な、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち、最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
 ※ 節点や基礎支線に取り付く場合、柱母材 (柱頭～基礎支線) 応力を出力します。
 ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 木質系のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
 ※ 上層に左下りブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
 ※ 図の表示方法は、16.1.3 構造モデル図の【凡例】を参照してください。



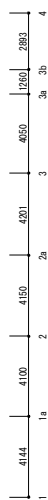
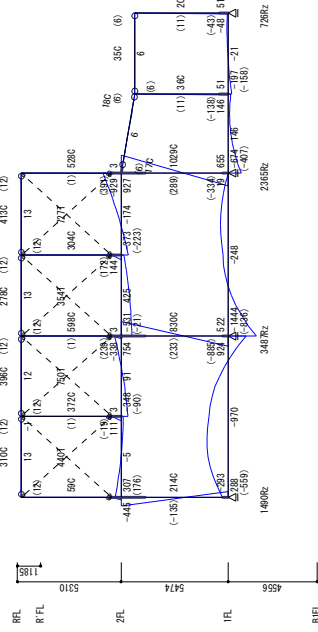
・ 応力の符号

※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

X方向追加力

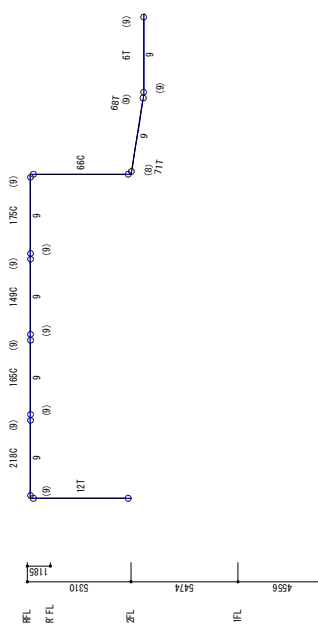
指定重心層間変形角に準じた (1/50)

最終ステップ= 718



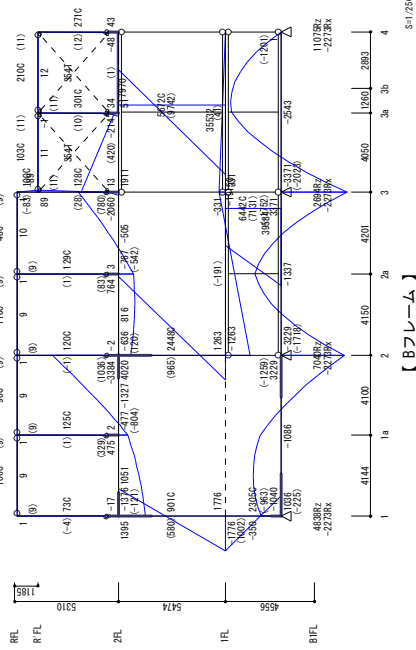
【 Aフレーム 】

S=1/250

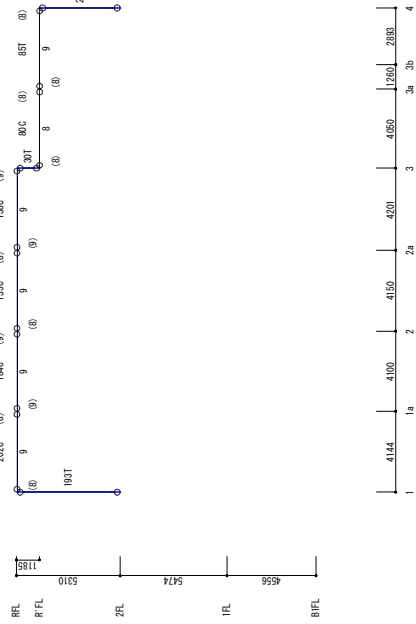


【 A1フレーム 】

S=1/250

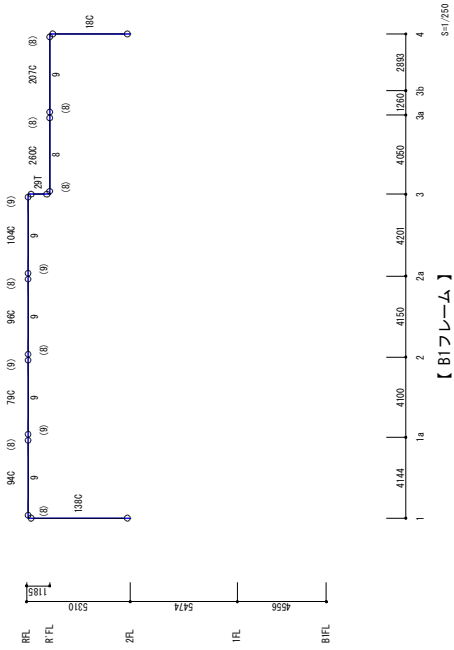


【 B1フレーム 】

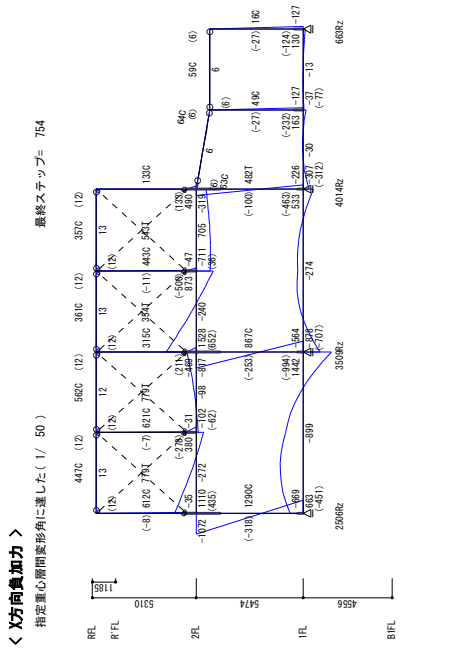
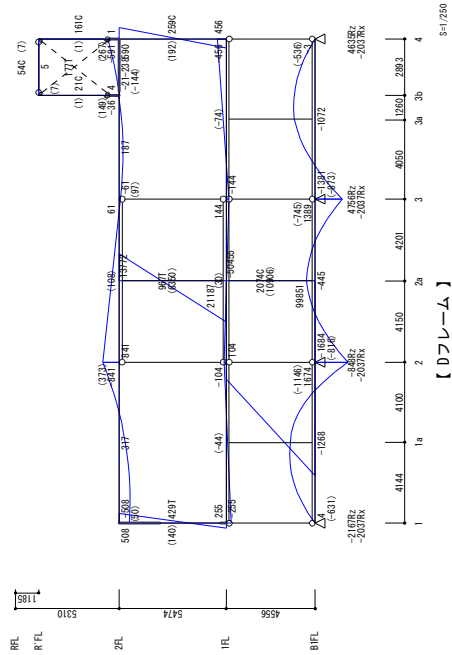


【 B2フレーム 】

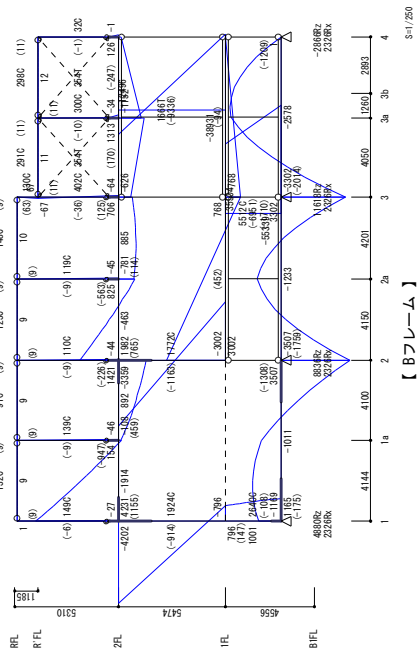
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



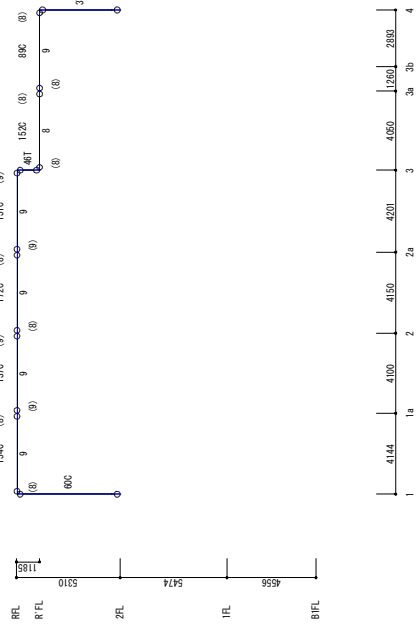
【 B7フレーム 】



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

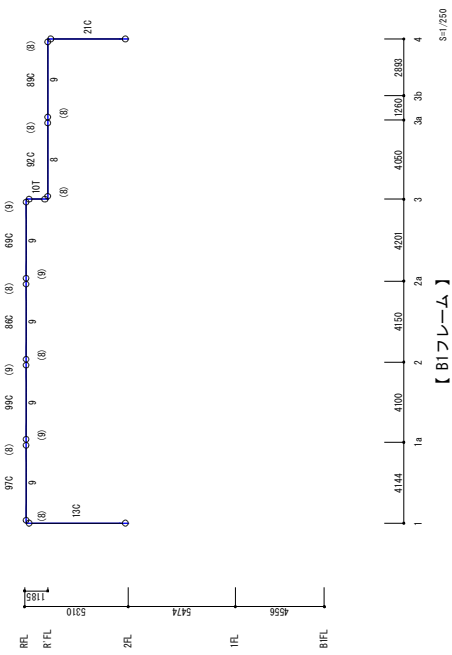


【 B1フレーム 】



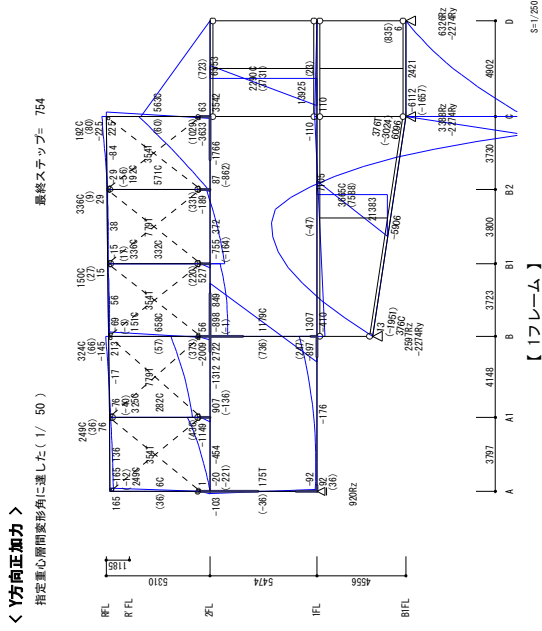
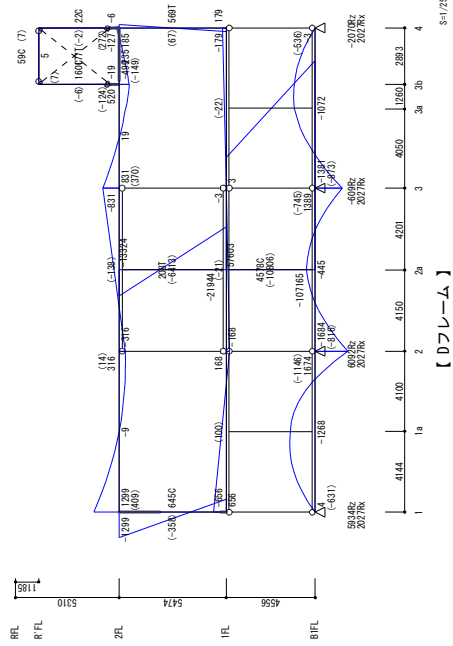
【 B2フレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



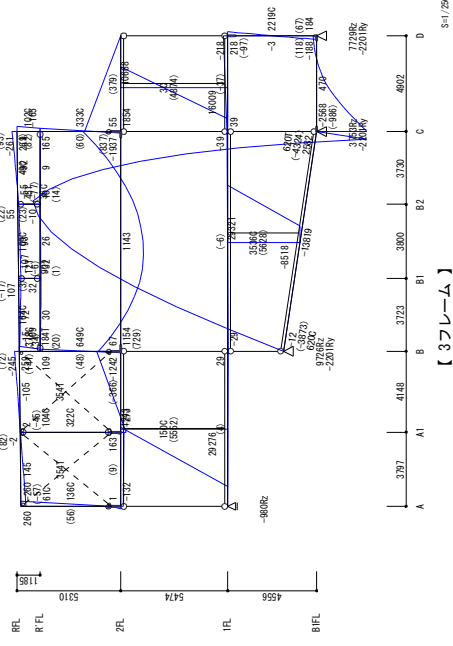
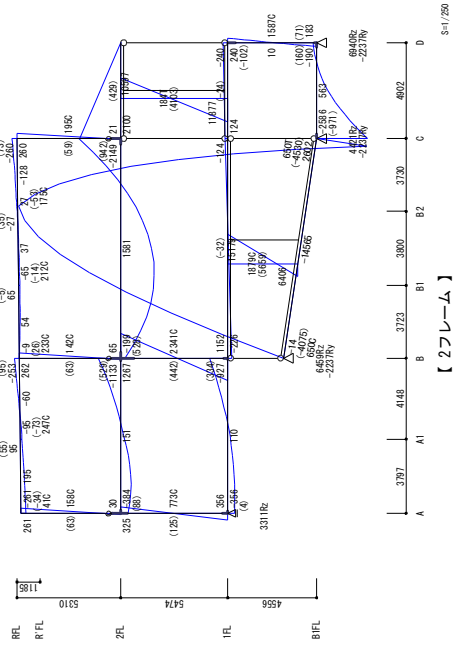
【 B1フレーム 】

【 B2フレーム 】



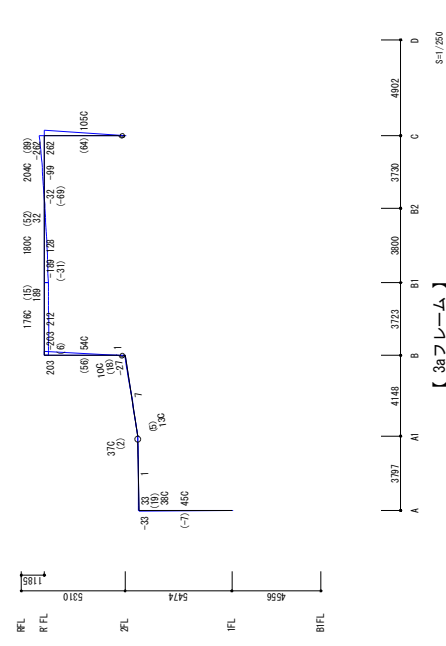
7. 建築構造部の耐震補強概要

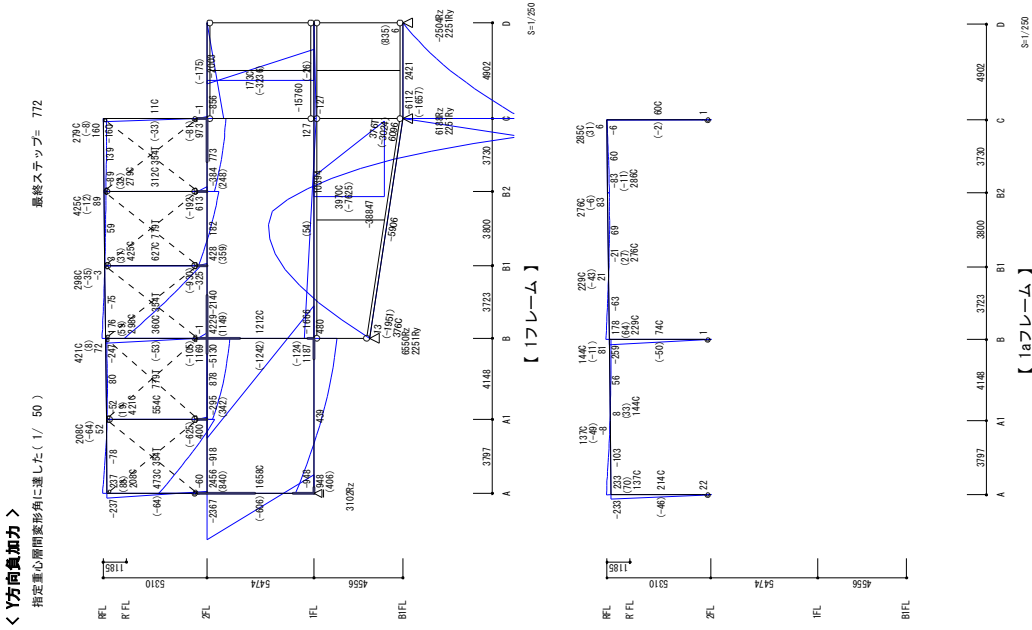
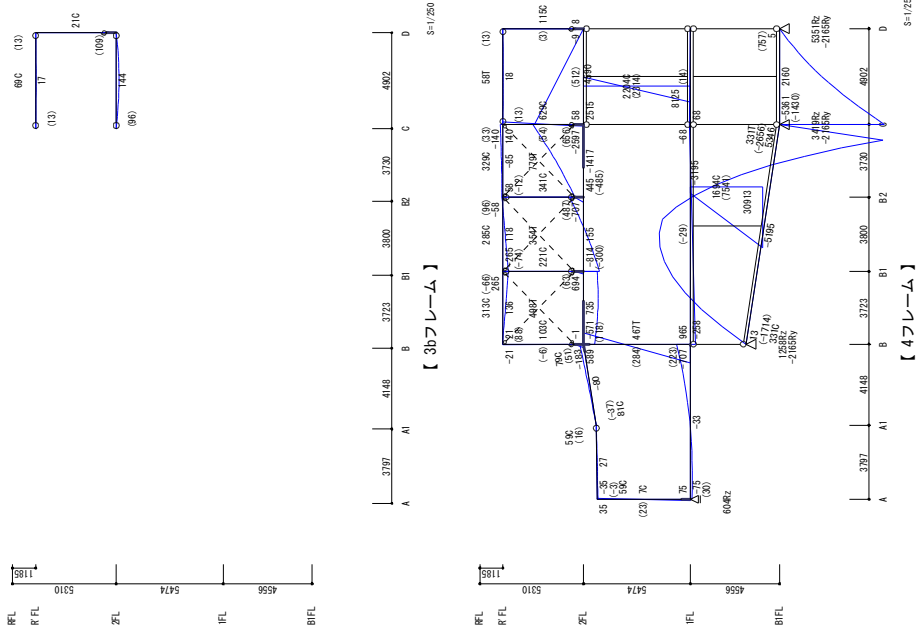
7. 5 補強後一貫計算出力



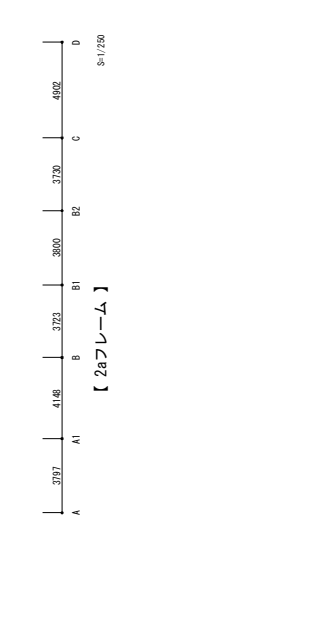
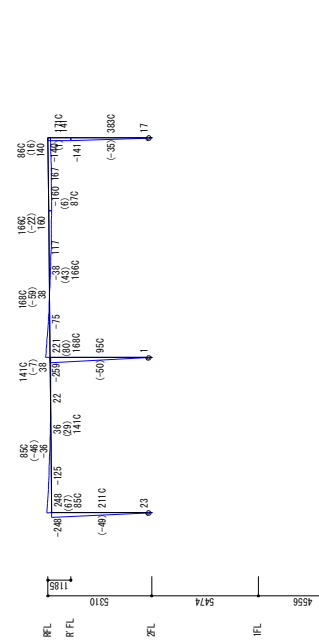
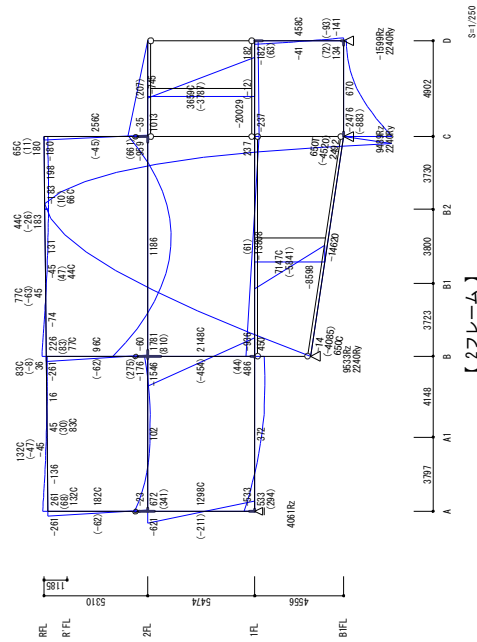
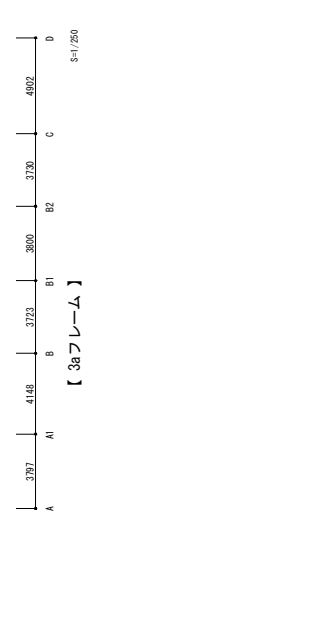
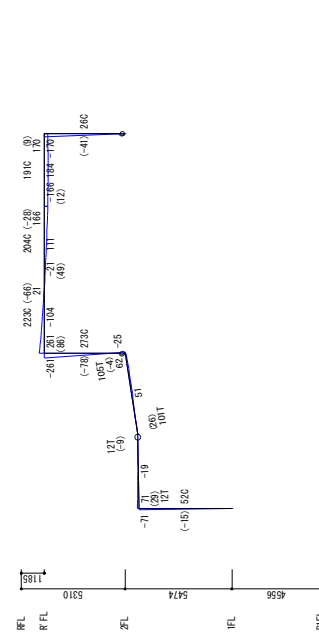
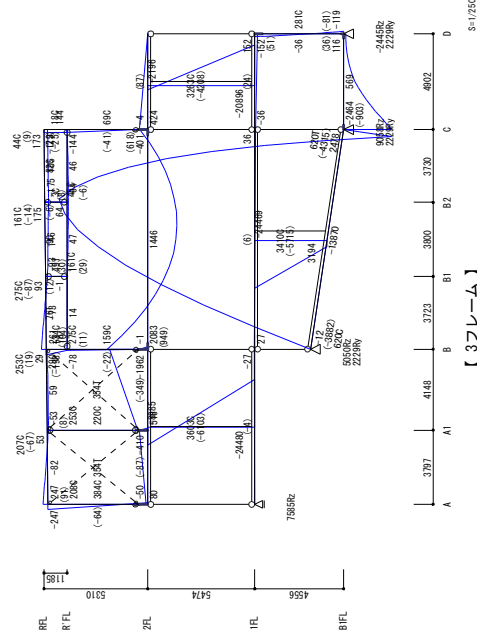
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

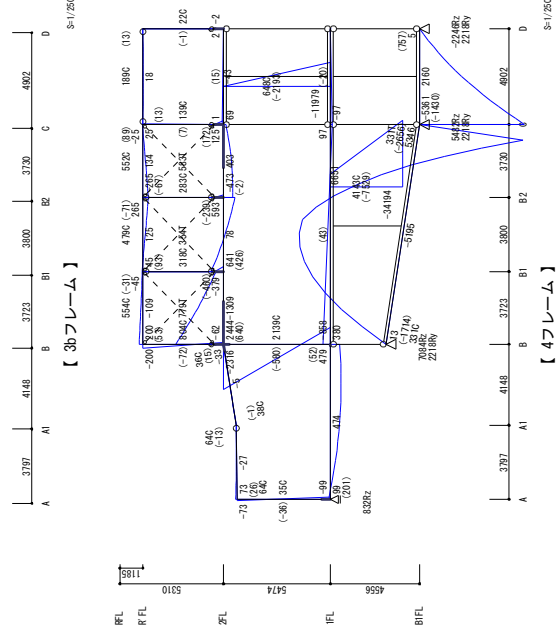




7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

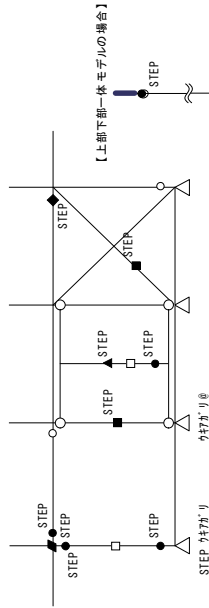


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



11.3.3 D6算定時のヒンジ図 (全棟スケール)

【 凡例】



※ ステップ数は階状時のみ表示します。
 ※ 柱頭部でヒンジが発生した場合は、ステップ数の後に「#」が付きます。
 ※ 図の表示方法は「11.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

※ 範囲のヒンジとステップ数を出力します。

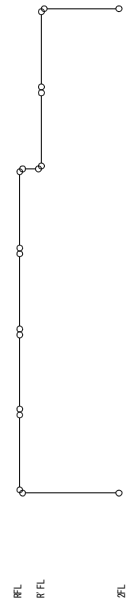
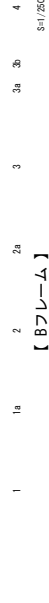
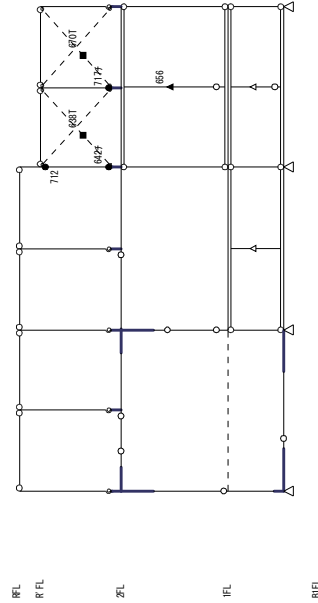
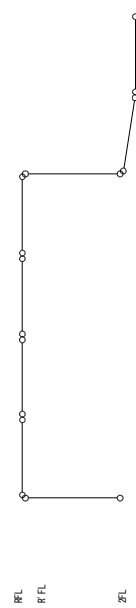
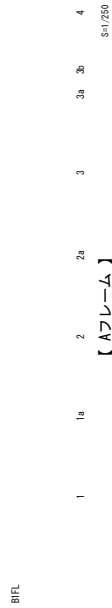
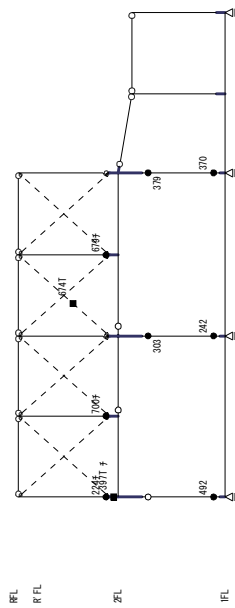
記号	形状	内容
●	ひび割れ	
○	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ	
▲	せん断降伏、せん断ひび割れ	
△	せん断降伏、せん断ひび割れ	
■	軸破損、軸ひび割れ	
◆	圧縮力配損を満足しない梁の降伏	
◇	パネル降伏	
STEP	階状時のステップ数	
9777カガリ	9777カガリ #	
7777#	7777#	
3474	3474 #	

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

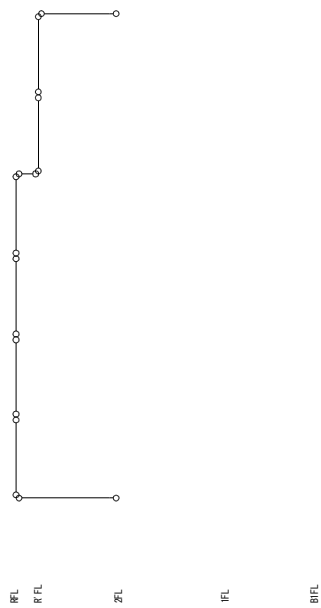
＜ X方向追加力 ＞

指定重心層間変形角に達した(1/50)

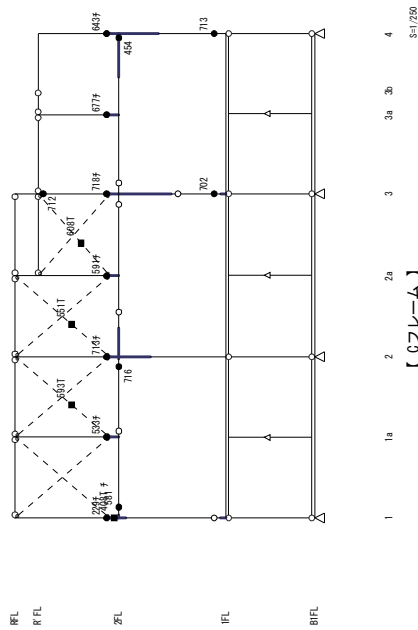
最終ステップ= 718



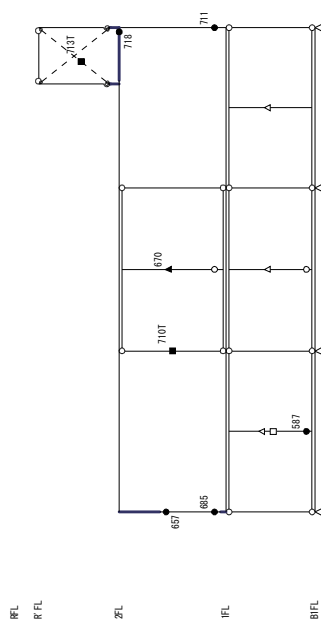
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



【 B2フレーム 】
 S=1/250

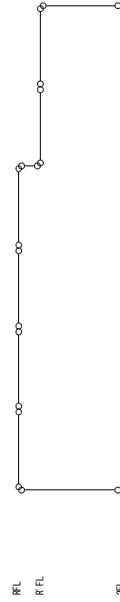
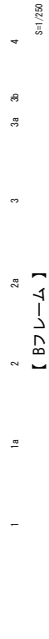
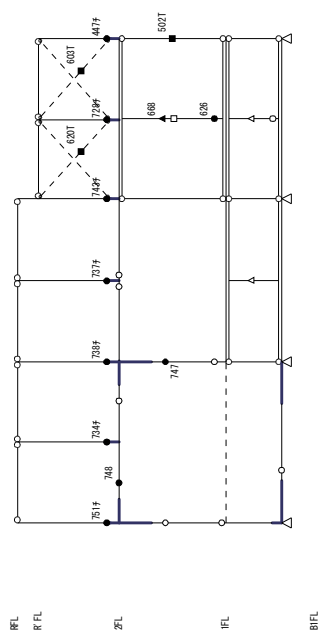
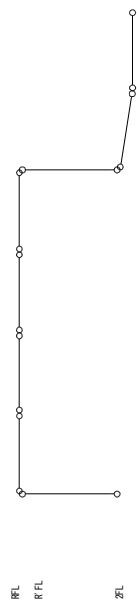
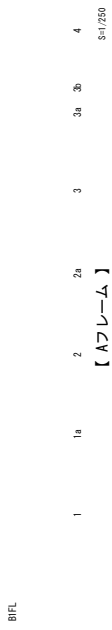
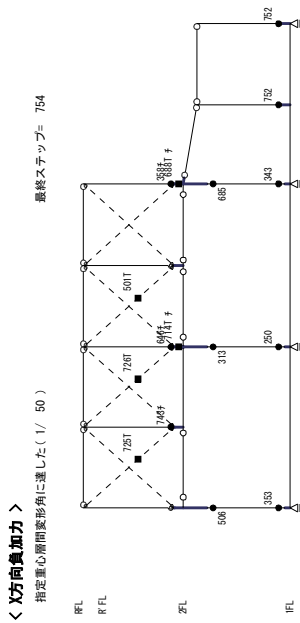


【 C7フレーム 】
 S=1/250

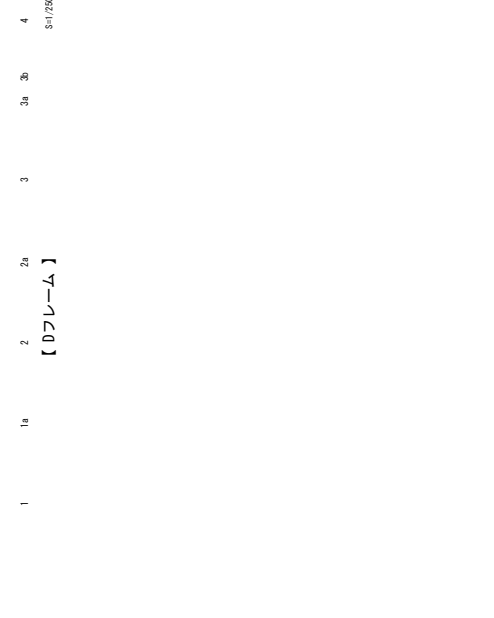
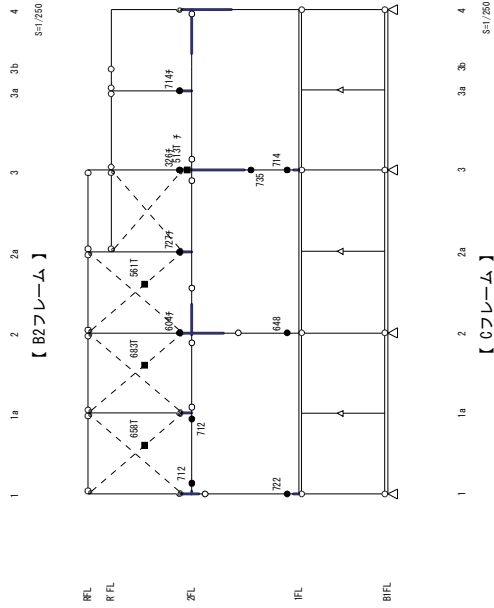
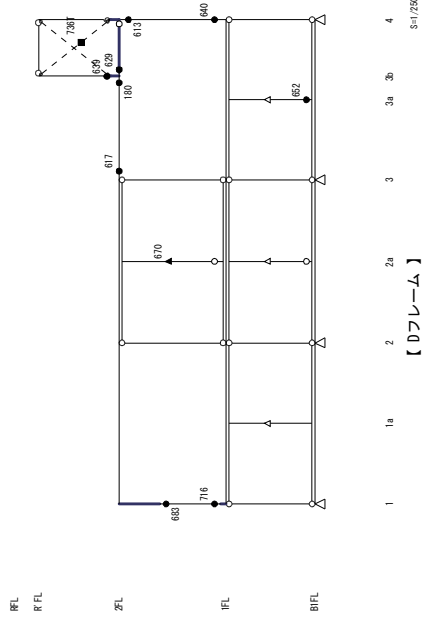
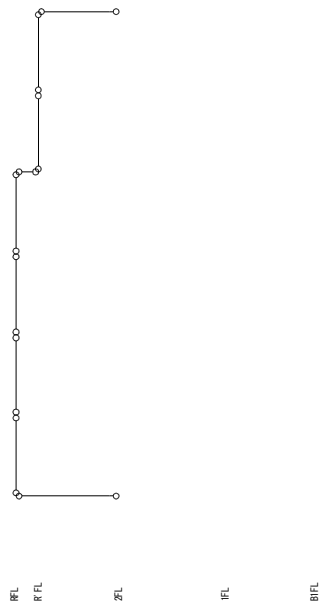


【 D7フレーム 】
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

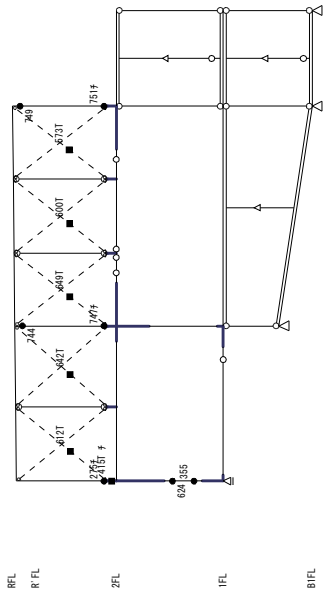


7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

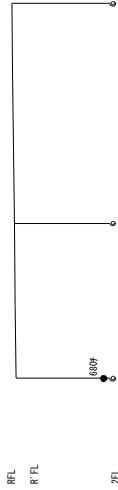
＜ Y方向追加力 ＞

指定重心間距離形角に達した(1 / 50)

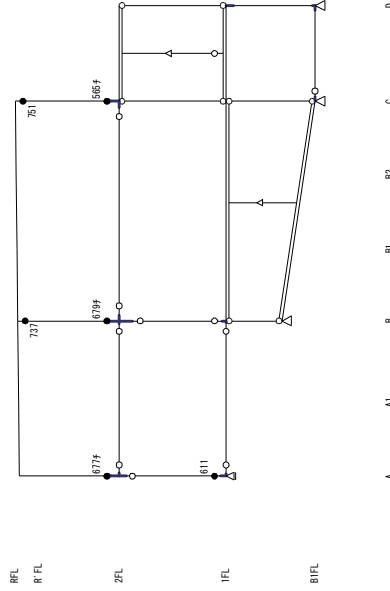
最終ステップ= 754



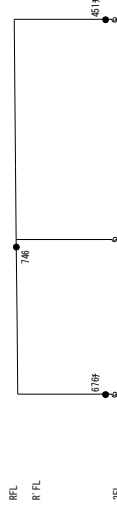
A AI B BI C D
 S=1/250
 【 1 フレーム 】



A AI B BI C D
 S=1/250
 【 1a フレーム 】



A AI B BI C D
 S=1/250
 【 2 フレーム 】

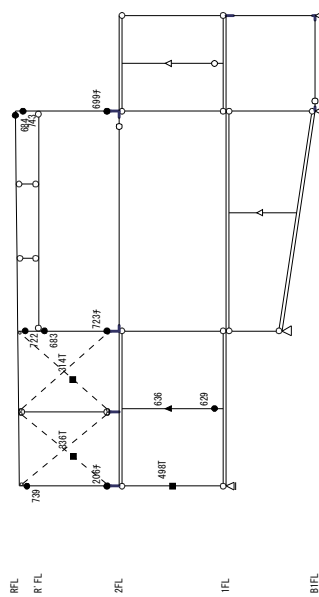


A AI B BI C D
 S=1/250
 【 2a フレーム 】

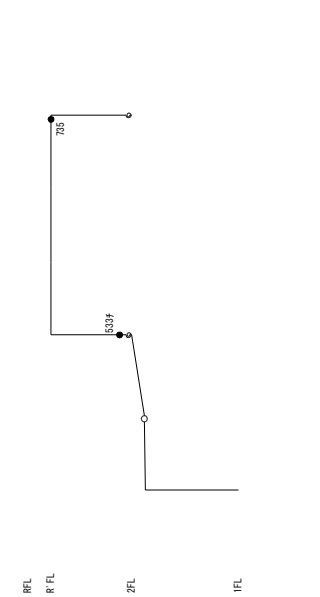
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



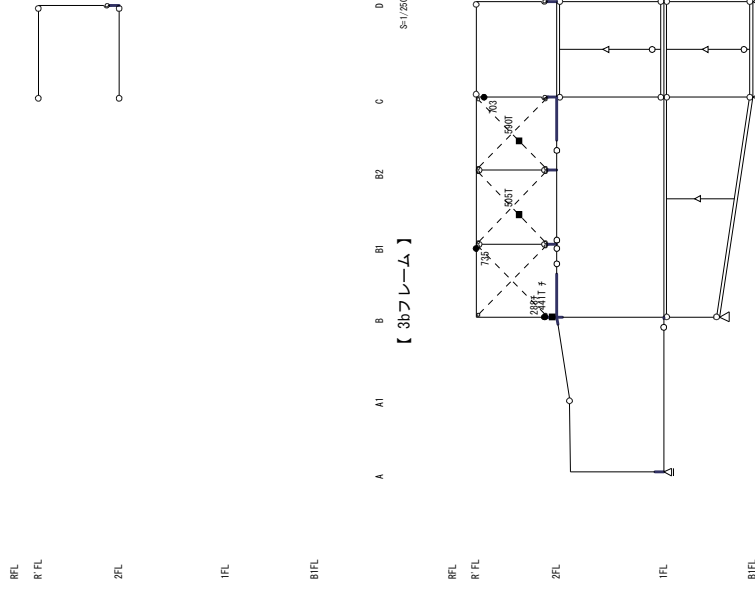
【 3bフレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250



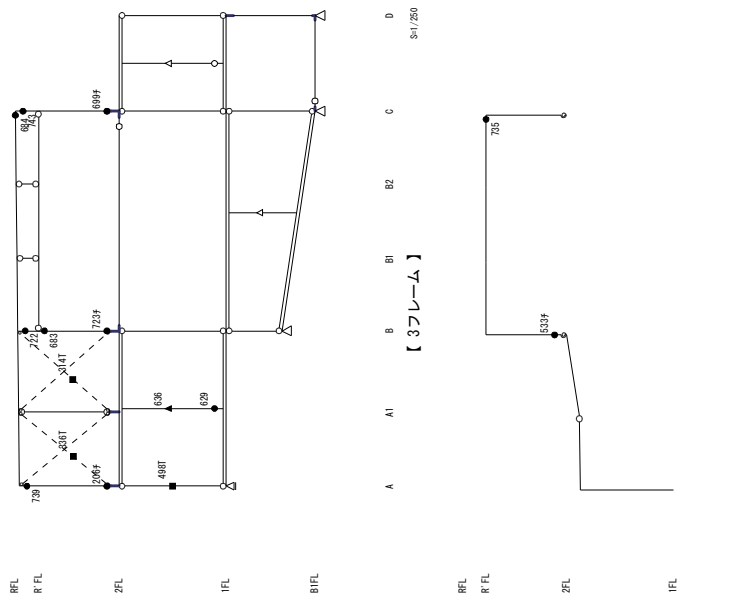
【 3フレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250



【 3aフレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250



【 4フレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250



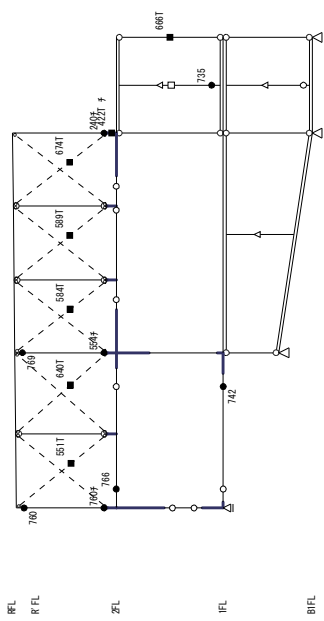
【 3aフレーム 】
 A AI B BI B2 C D S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

＜ Y方向加力 ＞

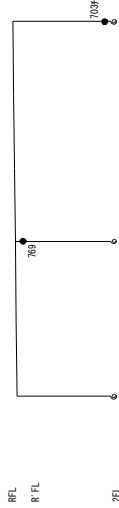
指定重心間距離に準じた (1 / 50)

最終ステップ= 172



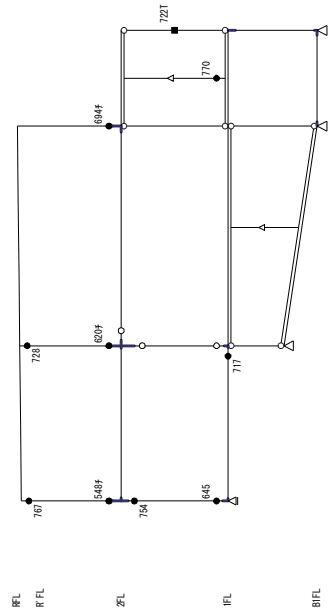
【 1 フレーム 】

A AI B BI B2 C D
 S=1/250



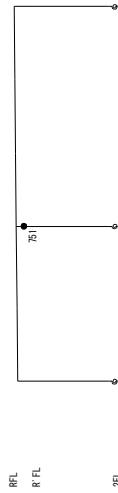
【 1a フレーム 】

A AI B BI B2 C D
 S=1/250



【 2 フレーム 】

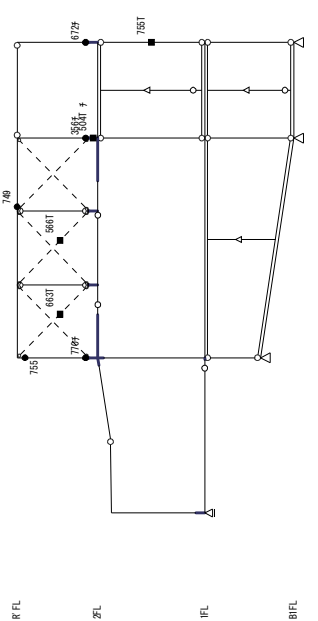
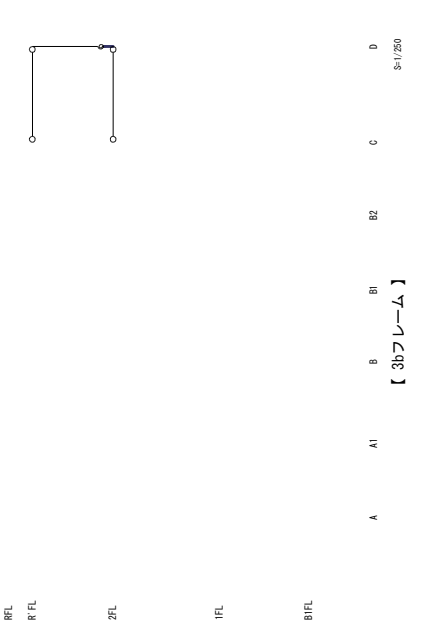
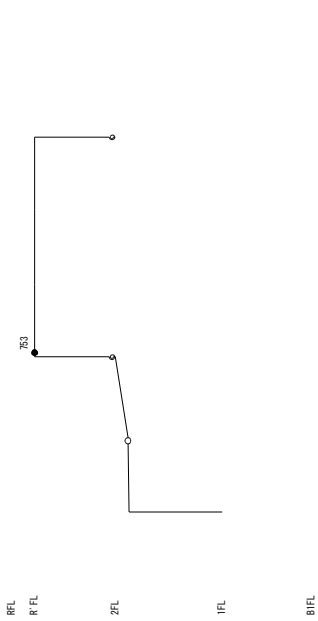
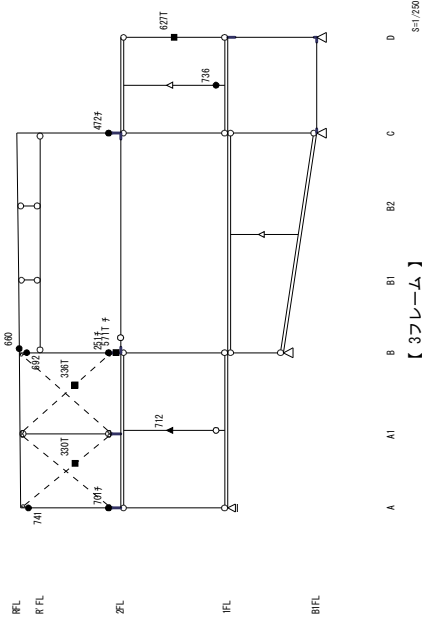
A AI B BI B2 C D
 S=1/250



【 2a フレーム 】

A AI B BI B2 C D
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

11.3.4 部材種別表

11.3.4.1 部材種別パラメータ

< X方向正加力 >

指定重層間変位に達した (/ 50)

最終ステップ= 718

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討のOK、NGを表示します。無しは空白、保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有耐力積算 : 保有耐力積算のOK、NGを表示します。保有耐力積算のOK、NGを考慮しない場合は空白とします。

Mcr : 保有耐力積算となる箇所での変位の増量を表します。無しは空白、Mcrを考慮しない場合は空白とします。

保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合のOK、NGを考慮しない場合は空白とします。

仕口の設計において、柱角形調整かつ鋼を鋼構造接合部設計指針で算定した場合は、検討結果が $\leq \theta$ のとき"NG(0)"とします。

< RFL層 >

Table with columns: 階層, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ (左端, 右端), フランジ, ウェブ, 幅厚比, 保有耐力 (横断剛, 仕口, 継手), MCr

< R'FL層 >

Table with columns: 階層, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ (左端, 右端), フランジ, ウェブ, 幅厚比, 保有耐力 (横断剛, 仕口, 継手), MCr

< 2F層 >

Table with columns: 階層, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ (左端, 右端), 破壊モード, 幅厚比, 保有耐力 (横断剛, 仕口, 継手), MCr

部材種別判定用のヒンジ状態

0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ

@ : 割断率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討のOK、NGを表示します。無しは空白、保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有耐力積算 : 保有耐力積算のOK、NGを表示します。保有耐力積算のOK、NGを考慮しない場合は空白とします。

Mcr : 保有耐力積算となる箇所での変位の増量を表します。無しは空白、Mcrを考慮しない場合は空白とします。

保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合のOK、NGを考慮しない場合は空白とします。

仕口の設計において、柱角形調整かつ鋼を鋼構造接合部設計指針で算定した場合は、検討結果が $\leq \theta$ のとき"NG(0)"とします。

< 1F層 >

Table with columns: 階層, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ (左端, 右端), 破壊モード, 幅厚比, 保有耐力 (横断剛, 仕口, 継手), MCr

< B1F層 >

Table with columns: 階層, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ (左端, 右端), 破壊モード, 幅厚比, 保有耐力 (横断剛, 仕口, 継手), MCr

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

M : 脆性破壊以外(未前壊部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

< 2F構 >

Table with columns: 階層, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ (柱頭, 柱脚), フランジ, ウェブ, 幅厚比

< 2'F構 >

Table with columns: 階層, 軸一輪, 符号, 種別, 塑性ヒンジ (柱頭, 柱脚), フランジ, ウェブ, 幅厚比

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

< 1階 >

X軸 Y軸 符号	種別	塑性ヒンジ 柱頭 柱脚	破壊 モード	ho/D	σo/Fc		τu/Fc		pt. %		保証設計	
					柱頭	柱脚	柱頭	柱脚	柱頭	柱脚	柱	柱頭
1 A 1C21	FA	0	M	5.215 FA	0.021 FA	0.017 FA	0.017 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK	OK
2 A 1C22	FA	0	M	5.215 FA	0.081 FA	0.029 FA	0.029 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK	OK
3 A 1C23	FA	0	M	5.215 FA	0.081 FA	0.036 FA	0.036 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK	OK
1 B 1C3	FC	0	M	1.475 FC	0.062 FA	0.036 FA	0.036 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK	OK
2 B 1C4	FC	0	M	1.273 FC	0.167 FA	0.059 FA	0.059 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK	OK
1 C 1C3	FA	0	M	6.429 FA	0.018 FA	0.018 FA	0.018 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK	OK
2 C 1C4	FD	0	S*	1.120 FC	0.050 FA	0.050 FA	0.050 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK	OK
3 C 1C3	FA	0	M	2.688 FA	0.075 FA	0.075 FA	0.075 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK	OK
4 C 1C3	FC	0	M	0.638 FC	0.037 FA	0.037 FA	0.037 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK	OK
1 D 1C2	FA	0	M	3.958 FA	0.017 FA	0.017 FA	0.017 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK	OK
4 D 1C2	FC	0	M	1.474 FC	0.073 FA	0.073 FA	0.073 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK	OK

X軸 Y軸 符号	種別	塑性ヒンジ 柱頭 柱脚	フランジ ウェーブ	幅厚比
3a A 1C31	FA	0	9.0 FA	24.7 FA
4 A 1C31	FA	0	9.0 FA	24.7 FA

< B1階 >

X軸 Y軸 符号	種別	塑性ヒンジ 柱頭 柱脚	破壊 モード	ho/D	σo/Fc		τu/Fc		pt. %		保証設計	
					柱頭	柱脚	柱頭	柱脚	柱頭	柱脚	柱	柱頭
1 B 1C3	FD	0	M	0.591 FC	0.039 FA	0.037 FA	0.037 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK	OK

(3) 耐震

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 崩壊モードによって仮定した脆性破壊

τu/Fc : RC耐震の筋材の断面が小さく、型式構造の場合のτu/Fcを用いて部材種別を求めた場合は、

τu/Fcによる部材種別の後に"*"を表示します。

8 : RC耐震の筋材の内法高さの内法高さの小さい方

保証設計 : RC耐震の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1階 >

X軸 Y軸 符号	構造	種別	破壊 モード	τu/Fc	ε	保証設計
B 3 4	RC	WD	S	0.159 WD*	4500	OK
D 2 3	RC	WD	S	0.172 WA	4700	OK

< B1階 >

X軸 Y軸 符号	構造	種別	破壊 モード	τu/Fc	ε	保証設計
B 2 4	RC	WA	M	0.052 WA	2800	OK
C 1 4	RC	WA	M	0.047 WA*	4500	OK
D 1 4	RC	WA	M	0.061 WA*	4550	OK

(4) 柱頭 プレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 「左下り」は左下り(筋材の場合は左側) プレース、「右下り」は右下り(筋材の場合は右側) プレースを裏します。
 産屈拘束プレースはBA、引張のみ有効なプレースは引張ラング材とし、幅厚比は表示しません。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1:産屈拘束プレースは、BAラング材とする

< 2階 >

X軸 Y軸 符号	種別	有効幅厚比		備考
		左下り	右下り	
A 1 1a	BB	BB	BB	
1a 2	BB	BB	BB	
2 2a	BB	BB	BB	
3 3a	BB	BB	BB	
3b 4	BB	BB	BB	
4 1a 2	BB	BB	BB	
2 2a 3	BB	BB	BB	

X軸 Y軸 符号	種別	有効幅厚比		備考
		左下り	右下り	
D 3b 4	BB	BB	BB	

< X方向真加力 >
 指定重心の断面形状角に連した(1/ 50)

最終ステップ: 7/54

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(糸引壊断材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計
 梁のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。
 Mcr : 保力耐力増補制、保力耐力増補制のOK、NGを表示します。無しは空白。補強部材McRを考慮しない場合は "-" とします。
 Mcr : 補強部材McRとなる箇所でのL/Dの考慮を示します。保力耐力増補の検討を行わない場合は "-" とします
 保力耐力接合 : 仕口、端手の保力耐力接合のOK、NGを表示します。保力耐力接合の検討を行わない場合は "-" とします
 仕口の検討において、柱か外形鋼管かつ面を構構接合部設計指針で算定した場合、保力耐力が15%未満のとき"NG(0)"とします。

塑性ヒンジ
 部材種別判定用のヒンジ状態
 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
 @ : 割断率や余裕度によって仮定したヒンジ

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	幅厚比		保力耐力		McR	保力耐力接合	
				左端	右端		フランジ	ウェーブ	仕口	端手			
A	1	2	S81	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	1a	2	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
A1	1	1a	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
B	1	1a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
B1	1	1a	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
B2	1	1a	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
C	1	1a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---

< R'FL層 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	幅厚比		保力耐力		McR	保力耐力接合	
				左端	右端		フランジ	ウェーブ	仕口	端手			
A	1	2	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
B1	1	2	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
B2	1	2	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
C	1	2	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---

< B1FL層 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	幅厚比		保力耐力		McR	保力耐力接合	
				左端	右端		フランジ	ウェーブ	仕口	端手			
A	1	2	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
B1	1	2	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S83	FA	---	M	8.4 FA	43.4 FA	---	---	---	---	---
B2	1	2	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S81	FA	---	M	6.3 FA	33.5 FA	---	---	---	---	---
C	1	2	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2	2a	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---
	2a	3	S82	FA	---	M	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---	---

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(糸引壊断材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計
 RC柱のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。

< 2F層 >

X軸	Y軸	フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保力耐力		McR	保力耐力接合																		
						左端	右端		フランジ	ウェーブ		仕口	端手																	
3	B1	3	3a	4	S81	FA	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---	---	---																	
														B2	SP	FA	---	7.0 FA	38.7 FA	---	---									
																						2a	C	S81	FA	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---

< 2'F層 >

X軸	Y軸	フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保力耐力		McR	保力耐力接合																		
						左端	右端		フランジ	ウェーブ		仕口	端手																	
1	A	1	3a	4	S81	FA	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---	---	---																	
														1a	SC1	FA	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---									
																						2	A	SC1	FA	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---

< 2'F層 >

X軸	Y軸	フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		幅厚比	保力耐力		McR	保力耐力接合																		
						左端	右端		フランジ	ウェーブ		仕口	端手																	
1	A	1	3a	4	S81	FA	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---	---	---																	
														1a	SC1	FA	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---									
																						2	A	SC1	FA	---	9.0 FA	24.7 FA	---	---

< 1F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		h ₀ /D	σ ₀ /f _c		τ _u /f _c		pt. %		保証設計		
			柱頭	柱間		柱頭	柱間	柱頭	柱間	柱	柱間	柱	柱間	
1	A	1C21	FA	0	M	5.215	FA	0.039	FA	0.311	FA	0.311	FA	OK
2	A	1C22	FA	0	M	5.215	FA	0.031	FA	0.311	FA	0.311	FA	OK
3	A	1C23	FA	0	M	5.215	FA	0.013	FA	0.311	FA	0.311	FA	OK
1	B	1C3	FC	0	M	1.475	FC	0.131	FA	0.056	FA	0.290	FA	OK
2	B	1C4	FC	0	M	1.273	FC	0.121	FA	0.071	FA	0.290	FA	OK
1	C	1C3	FA	0	M	6.429	FA	0.030	FA	0.290	FA	0.290	FA	OK
2	C	1C4	FD	0	M	1.120	FC	0.068	FA	0.082	FA	0.290	FA	OK
3	C	1C4	FB - FA	0	M	2.688	FA	0.082	FA	0.040	FA	0.290	FA	OK
4	C	1C3	FC	0	M	0.638	FC	0.040	FA	0.040	FA	0.290	FA	OK
1	D	1C2	FD	0	M	3.938	FA	0.064	FA	0.044	FA	0.311	FA	OK
4	D	1C2	FD	0	M	1.474	FC	0.065	FA	0.005	FA	0.311	FA	OK

< B1F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		h ₀ /D	σ ₀ /f _c		τ _u /f _c		pt. %		保証設計		
			柱頭	柱間		柱頭	柱間	柱頭	柱間	柱	柱間			
3a	A	1S21	FA	0	M	9.0	FA	24.7	FA	0.006	FA	0.290	FA	OK
4	A	1S21	FA	0	M	9.0	FA	24.7	FA	0.006	FA	0.290	FA	OK

< B1F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		h ₀ /D	σ ₀ /f _c		τ _u /f _c		pt. %		保証設計		
			柱頭	柱間		柱頭	柱間	柱頭	柱間	柱	柱間			
1	B	B1C3	FD	0	M	2.365	FB	0.006	FA	0.005	FA	0.290	FA	OK

< 1F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	構造	種別	破壊モード	τ _u /f _c	ε	保証設計	
									柱
B	3	4	RC	WD	S	0.153	WD *	4500	OK
D	2	3	RC	WD	S	0.174	WA	4700	OK

< B1F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	構造	種別	破壊モード	τ _u /f _c	ε	保証設計	
									柱
B	2	4	RC	WA	M	0.050	WA	2800	OK
C	1	4	RC	WA	M	0.046	WA *	4500	OK
D	1	4	RC	WA	M	0.060	WA *	4550	OK

(4) 縦置ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 「左下り」は左下り(R形の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(R形の場合は右側)ブレースを表します。
 産阻拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRラング材とし、幅厚比は表示しません。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1:産阻拘束ブレースは、BAラング材とする

< 2F階 >

X軸 Y軸	符号	種別	有効幅厚比		備考
			左下り	右下り	
A	1	1a	BB	BB	
		2	BB	BB	
		3	BB	BB	
B	3	3a	BB	BB	
		4	BB	BB	
C	3	3a	BB	BB	
		4	BB	BB	
		2	BB	BB	
		3	BB	BB	

X軸 Y軸	符号	種別	有効幅厚比		備考
			左下り	右下り	
D	3b	4	BB	BB	

< Y方向正加力 >

指定重心座標角に連した(1/ 50)

最終ステップ: 7/54

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
3	C	D	B2	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
3	C	D	B2	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別を表示します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
 部材種別判定用のヒンジ状態
 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。
 保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< ZF構 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
3	B1	SP	FA	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
3	B2	SP	FA	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< 2'F構 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
1	A	SC1	FA	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
1	B	SC1	FA	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< 1F構 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
3	B1	SP	FA	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
3	B2	SP	FA	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< Y方向正加力 >

指定重心座標角に連した(1/ 50)

最終ステップ: 7/54

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
1	A	B	SG1	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
1	B	C	SG1	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
 部材種別判定用のヒンジ状態
 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討のOK、NGを表示します。無しは空白。補強部材Mprを考慮しない場合は "—" とします。
 Mpr : 補強部材Mprとなる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白。補強部材Mprを考慮しない場合は "—" とします。

保有耐力接合 : 仕口、端毛の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は "—" とします
 仕口の検討において、柱が外形鋼管かつ断面補強部材設計が採用されている場合は、保耐力が1.5N/A<αのとき "NG(0)" とします。

< RFL構 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
1	A	B	SG1	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
1	B	C	SG1	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< R'FL構 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
3	B	C	SG2	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
3	B	C	SG2	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< 2FL構 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
1	A	B	208	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
1	B	C	209	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< 1FL構 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
1	A	B	165	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
1	B	C	166	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< B1FL構 >

フレーム	軸一輪	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
3	C	D	B2	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
3	C	D	B2	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別を表示します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(糸引線部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
 部材種別判定用のヒンジ状態
 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
 S : 脆性破壊
 S* : 割断率や余裕度によって仮定した脆性破壊

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着剥離破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。
 保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< ZF構 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
3	B1	SP	FA	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
3	B2	SP	FA	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< 2'F構 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
1	A	SC1	FA	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
1	B	SC1	FA	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

< 1F構 >

X軸	Y軸	符号	種別	塑性ヒンジ		破壊		ε _u /f _c		保証設計	
				左端	右端	左端	右端	左端	右端	せん断	引張
3	B1	SP	FA	FA	FA	M	M	0.097	FA	0.015	OK
3	B2	SP	FA	FA	FA	M	M	0.088	FA	0.011	OK

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(糸引壊れ部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

εu/fc : RC耐震壁の耐力の断面が小さく、壁式構造の場合のεu/fcを用いて部材種別を求めた場合は、εu/fcによる部材種別の後に"*"を付記します。
s : RC耐震壁の壁厚の中央長さの約法長さの小さい方
保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F階 >

1階-1	軸-軸	構造	種別	破壊モード	εu/fc	s	保証設計
1	C	D	RC	WD	M	0.080 WA *	4150 NG
2	C	D	RC	WD	M	0.112 WB *	4150 NG
3	A	B	RC	WD	S	0.095 WA *	4500 OK
4	C	D	RC	WC	M	0.133 WC *	4150 OK
4	C	D	RC	WD	M	0.074 WA	4150 NG

< 2F階 >

1階-1	軸-軸	構造	種別	破壊モード	εu/fc	s	保証設計
1	B	D	RC	WA	M	0.065 WA *	3924 OK
2	B	C	RC	WA	M	0.070 WA	3654 OK
3	B	C	RC	WA	M	0.070 WA	3654 OK
4	B	D	RC	WA	M	0.065 WA *	3924 OK

(4) 鉛直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
「左下り」は左下り(形状の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(形状の場合は右側)ブレースを表します。
座屈拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRランク材とし、幅厚比は表示しません。
以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
*1:座屈拘束ブレースは、BRランク材とする

< 2F階 >

1階-1	軸-軸	有効細長比	備考
		左下り	右下り
1	A	A1	BB
	A	B	BB
	B	B1	BB
	B	B2	BB
	B2	O	BB
3	A	A1	BB
	A	B	BB
	B	B1	BB
	B	B2	BB
4	B	B1	BB
	B	B2	BB

< Y方向員加力 >

指定重心層間変形角に達した(1/ 50)

最終ステップ= 772

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
M : 脆性破壊以外(糸引壊れ部材を含む)
S : 脆性破壊
S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

εu/fc : RC耐震壁の耐力の断面が小さく、壁式構造の場合のεu/fcを用いて部材種別を求めた場合は、εu/fcによる部材種別の後に"*"を付記します。
s : RC耐震壁の壁厚の中央長さの約法長さの小さい方
保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。
備考欄に表示しない場合は、種別の後に"*"を付記します。
「左下り」は左下り(形状の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(形状の場合は右側)ブレースを表します。
座屈拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースはBRランク材とし、幅厚比は表示しません。
以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
*1:座屈拘束ブレースは、BRランク材とする

< 1F階 >

1階-1	軸-軸	種別	脆性ヒンジ	幅厚比	εu/fc	MoR	備考
			左端	右端	フランジ	ウェブ	保有力 接合部
1	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
2	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
2a	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
3	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
3a	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK

< 2F階 >

1階-1	軸-軸	種別	脆性ヒンジ	幅厚比	εu/fc	MoR	備考
			左端	右端	フランジ	ウェブ	保有力 接合部
3	B	C	FA	---	8.4 FA	43.4 FA	OK
3a	B	C	FA	---	7.0 FA	39.7 FA	OK
3b	C	D	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
4	B	C	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
	C	D	FA	---	7.0 FA	39.7 FA	OK

< 2F階 >

1階-1	軸-軸	種別	脆性ヒンジ	破壊モード	εu/fc	MoR	保証設計	
			左端	右端	フランジ	ウェブ	保有力 接合部	
1	A	B	FA	---	0.122 FA	0.015 FA	OK	
	B	C	FA	---	0.103 FA	0.008 FA	OK	
2	A	B	FA	---	M	0.050 FA	0.029 FA	OK
	B	C	FA	---	M	0.073 FA	0.059 FA	OK
3	B	C	FA	---	M	0.096 FA	0.055 FA	OK
3b	C	D	FA	---	M	0.028 FA	0.032 FA	OK
4	A	B	FA	---	M	0.057 FA	0.016 FA	OK

1階-1	軸-軸	種別	脆性ヒンジ	幅厚比	εu/fc	MoR	保証設計
			左端	右端	フランジ	ウェブ	保有力 接合部
3a	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK
4	A	B	FA	---	7.7 FA	46.8 FA	OK

< 1F階 >

1階-1	軸-軸	種別	脆性ヒンジ	破壊モード	εu/fc	MoR	保証設計	
			左端	右端	フランジ	ウェブ	保有力 接合部	
1	A	B	FA	---	M	0.049 FA	0.015 FA	OK
2	A	B	FA	---	M	0.036 FA	0.006 FA	OK
4	A	B	FA	---	M	0.024 FA	0.007 FA	OK

< B1F階 >

階	軸	種別	符号	形状	断面	寸法	z/l/fc	破壊モード	保証設計
3	C	D	B1	FA	②	---	0.019 FA	M	OK
			B2	FA	②	---	0.007 FA	M	OK
			B3	FA	②	---	0.004 FA	M	OK

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(未耐震部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
 部材種別判定適用のヒンジ状態
 0 : Ds算定時の応力状態が生じているヒンジ
 @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着部破壊防止の検査、および接合部保証設計のOK、NGを表示します。
 保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		幅員比		ウエブ
				柱頭	柱間	柱頭	柱間	
3	B	2	B1	FA	---	---	7.0 FA	38.7 FA
			B2	FA	---	---	7.0 FA	38.7 FA
			B3	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA
			B4	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA

< 2'F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		幅員比		ウエブ
				柱頭	柱間	柱頭	柱間	
1	A	1	A1	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA
			A2	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA
			A3	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA
			A4	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA

< 1F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σo/fc	z/l/fc		保証設計		
				柱頭	柱間				柱頭	柱間	せん断	付着	
1	A	1	A1	FC	0	0	1.23 FC	0.162 FA	0.084 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
			A2	FC	0	0	6.429 FA	0.127 FA	0.026 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
			A3	FC	0	0	0.475 FC	0.083 FA	0.054 FA	0.362 FA	0.362 FA	OK	OK
			A4	FC	0	0	4.100 FA	0.147 FA	0.038 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK

< B1F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σo/fc	z/l/fc		保証設計	
				柱頭	柱間				柱頭	柱間	せん断	付着
2	D	B1	B1	FA	0	0	5.286 FA	0.008 FA	0.012 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK
			B2	FA	0	0	5.286 FA	0.007 FA	0.010 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK
			B3	FA	0	0	5.286 FA	0.007 FA	0.010 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK

< B1F階 >

階	軸	種別	符号	形状	断面	寸法	z/l/fc	破壊モード	保証設計
3	C	D	B1	FA	②	---	0.019 FA	M	OK
			B2	FA	②	---	0.007 FA	M	OK
			B3	FA	②	---	0.004 FA	M	OK

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(未耐震部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ
 部材種別判定適用のヒンジ状態
 0 : Ds算定時の応力状態が生じているヒンジ
 @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着部破壊防止の検査、および接合部保証設計のOK、NGを表示します。
 保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		幅員比		ウエブ
				柱頭	柱間	柱頭	柱間	
3	B	2	B1	FA	---	---	7.0 FA	38.7 FA
			B2	FA	---	---	7.0 FA	38.7 FA
			B3	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA
			B4	FA	---	---	9.0 FA	24.7 FA

< 2'F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		幅員比		ウエブ
				柱頭	柱間	柱頭	柱間	
1	A	1	A1	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA
			A2	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA
			A3	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA
			A4	SC1	0	0	9.0 FA	24.7 FA

< 1F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σo/fc	z/l/fc		保証設計		
				柱頭	柱間				柱頭	柱間	せん断	付着	
1	A	1	A1	FC	0	0	1.23 FC	0.162 FA	0.084 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
			A2	FC	0	0	6.429 FA	0.127 FA	0.026 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK	OK
			A3	FC	0	0	0.475 FC	0.083 FA	0.054 FA	0.362 FA	0.362 FA	OK	OK
			A4	FC	0	0	4.100 FA	0.147 FA	0.038 FA	0.290 FA	0.290 FA	OK	OK

< B1F階 >

階	軸	Y軸	種別	塑性ヒンジ		破壊モード	ho/D	σo/fc	z/l/fc		保証設計	
				柱頭	柱間				柱頭	柱間	せん断	付着
2	D	B1	B1	FA	0	0	5.286 FA	0.008 FA	0.012 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK
			B2	FA	0	0	5.286 FA	0.007 FA	0.010 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK
			B3	FA	0	0	5.286 FA	0.007 FA	0.010 FA	0.311 FA	0.311 FA	OK

(3) 耐震壁

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。

破壊モード
 M : 脆性破壊以外(未耐震部材を含む)
 S : 脆性破壊
 S* : 割増率によって仮定した脆性破壊

z/l/fc : RC耐震壁の側柱の断面が小さく、壁構造の場合のz/l/fcを用いて部材種別を求めた場合は、z/l/fcによる部材種別の後に"*"を表示します。

s : RC耐震壁の壁板の内法長さsの内法高さの小さい方
 保証設計 : RC耐震壁の保証設計のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 1F階 >

階	軸	種別	構造	種類	破壊モード	z/l/fc	s	保証設計
1	C	D	RC	WD	M	0.088 WA *	4150	NG
			RC	WD	M	0.104 WB *	4150	NG
			RC	WD	S	0.104 WB *	4500	OK
3	A	B	RC	WB	M	0.115 WB *	4150	OK
			RC	WB	M	0.115 WB *	4150	OK
			RC	WB	M	0.071 WA	4150	NG

< B1F階 >

階	軸	種別	構造	種類	破壊モード	z/l/fc	s	保証設計
1	B	D	RC	WA	M	0.065 WA *	3824	OK
			RC	WA	M	0.073 WA	3854	OK
			RC	WA	M	0.065 WA *	3824	OK
			RC	WA	M	0.065 WA *	3824	OK

(4) 鉛直ブレース

種別を直接入力した場合は、種別の後に"*"を付記します。
 「左下り」は左下り(右側の場合は左側)ブレース、「右下り」は右下り(左側の場合は右側)ブレースを表します。
 座面拘束ブレースはBA、引張のみ有効なブレースは明ラック材とし、幅員比は表示しません。
 *1:座面拘束ブレースは、BAラック材とする

< 2'F階 >

階	軸	種別	有効幅員比		備考
			左下り	右下り	
1	A	A1	BB	BB	座面
			B1	BB	座面
			B2	BB	座面
			B3	BB	座面

11.3.4.2 部材群としての種別

(1) 柱・梁群としての種別

種別を直接入力した場合、種別の後に“*”を付記します。
 柱・梁群としての種別において、以下に該当する場合は、備考欄に表示します。
 *1:仕口部保力接合を満足していない *4:保力部材横補剛を満足していない
 *2:軸手保力接合を満足していない *5:仕口の除計において、柱が角形鋼管かつ軸を鋼構造接合部設計指針で算定し、検討結果が $1 \leq \tan \theta / \tan \alpha < \alpha$ のため、ひょうくとして
 *3:柱脚保力接合を満足していない
 主体構造が不運の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	58.0	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	58.0	0.0	0.0	58.0	D	*3
1 F	RC	1776.8	0.431	0.0	0.000	2350.0	0.570	4126.8	889.7	5016.4	D		

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	115.7	0.892	14.1	0.109	0.0	0.000	129.8	0.0	129.8	D	*3	
1 F	RC	1002.5	0.205	896.2	0.202	2914.8	0.595	4903.5	1459.3	6362.7	D		

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	827.9	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	827.9	0.0	827.9	D	*3	
1 F	RC	745.6	0.381	0.0	0.000	1213.4	0.620	1959.0	0.0	1959.0	C		

< Y方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 772

階	主体構造	FA		FB		FC		FA+FB+FC		FD	0 (合計)	種別	備考
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0				
2 F	S	954.2	1.000	0.0	0.000	0.0	0.000	954.2	0.0	954.2	D	*3	
1 F	RC	559.9	0.201	0.0	0.000	2197.1	0.800	2748.0	0.0	2748.0	C		

(2) 耐震壁群としての種別

種別を直接入力した場合は、種別の後に“*”を付記します。
 主体構造が不運の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主体構造	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0			
1 F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	16064.1	16064.1	D	

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0			
2 F	S	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	15774.8	15774.8	D	

< Y方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 772

階	主体構造	WA		WB		WC		WA+WB+WC		WD	0 (合計)	種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0			
2 F	RC	0.0	0.000	0.0	0.000	4800.4	1.000	4800.4	15378.1	20178.5	D	

(3) プレス群としての種別

種別を直接入力した場合は種別の後に“*”を付記します。
 主体構造が不運の際は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3850.2	1.000	0.0	0.000	3850.2	B	

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3974.4	1.000	0.0	0.000	3974.4	B	

< Y方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3276.3	1.000	0.0	0.000	3276.3	B	

< Y方向負加力 >

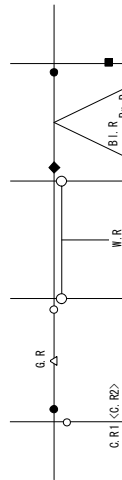
指定重心層間変形角に達した (1 / 50)

最終ステップ= 772

階	主体構造	BA		BB		BC		0 (合計)		種別
		割合	0	割合	0	割合	0	割合	0	
2 F	S	0.0	0.000	3343.0	1.000	0.0	0.000	3343.0	B	

11.3.5 部材種別図 **【断面スケール】**

【凡例】



- ※ 部材種別図の断面形式では、本躯体部材に対する以下の処理による断面形式・指定塑性ヒンジ、指定脆性破壊を表示します。
 - ・ 部材種別図専用の応力割増率において1.0を超える割増率を考慮する場合、「本躯体部材の余裕率による破壊モード判定」を行う場合。
 - ・ 断面形式は部材種別の指定に関するもののみ、出力しています。
- ※ 連スパン耐震壁の場合、左端の壁のみに種別を表記します。
- ※ 対応ブレースの種別は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 部材種別を再入力した場合は、部材種別図1の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別図1の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S」を付与して表示します。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S_h」を付与して表示します。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S_h」を付与して表示します。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S_h」を付与して表示します。

保証：保証設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 付着：付着設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 接合：接合部の保証設計 NG (RC柱)
 Mer：構造耐力Merとなる箇所が確保した場合 (S梁)
 補剛：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 接合：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 付着：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 接合：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 付着：保有力増補剛NG部材 (S梁)

【上階下部一体モデルの場合】

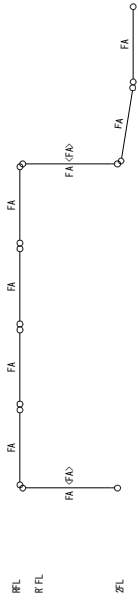
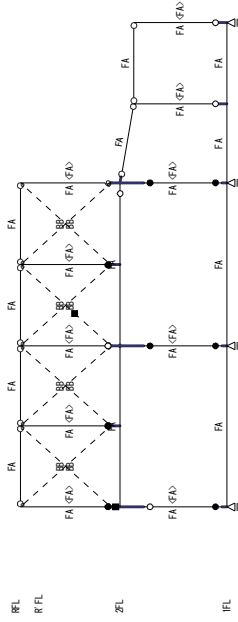
記号	内容
G.R	梁の種別
C.R1	柱の種別・部材のランク
C.R2	柱の種別・柱とそれに接する梁の種別を考慮した柱の種別
M.R	壁の種別
Br.R	左下ブレースの種別 (K形では左側のブレース)
Br.R	右下ブレースの種別 (K形では右側のブレース)
●	塑性ヒンジ
▲	脆性破壊
○	指定塑性ヒンジ
◇	指定脆性破壊
◆	保有力増補剛を満足しない梁の状況
■	無破壊

※ 柱頭部の塑性ヒンジを出力します。

11.3.5 部材種別図 **【方向正加力】**

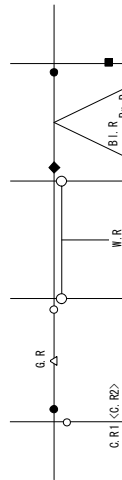
指定重心層間変形角に達した (1/50)

最終ステップ= 718



11.3.5 部材種別図 **【断面スケール】**

【凡例】



- ※ 部材種別図の断面形式では、本躯体部材に対する以下の処理による断面形式・指定塑性ヒンジ、指定脆性破壊を表示します。
 - ・ 部材種別図専用の応力割増率において1.0を超える割増率を考慮する場合、「本躯体部材の余裕率による破壊モード判定」を行う場合。
 - ・ 断面形式は部材種別の指定に関するもののみ、出力しています。
- ※ 連スパン耐震壁の場合、左端の壁のみに種別を表記します。
- ※ 対応ブレースの種別は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 部材種別を再入力した場合は、部材種別図1の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別図1の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S」を付与して表示します。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S_h」を付与して表示します。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S_h」を付与して表示します。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要素は種別の後に「せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁) S_h」を付与して表示します。

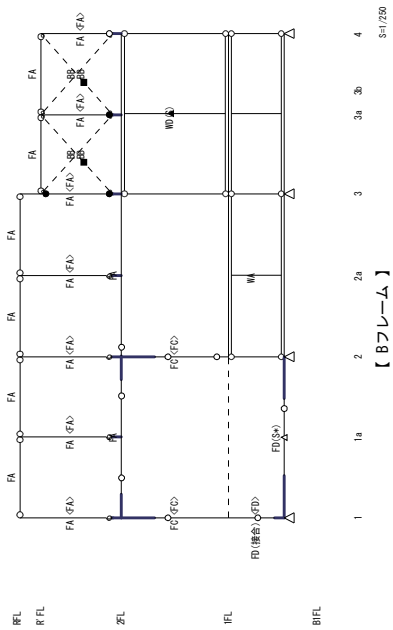
保証：保証設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 付着：付着設計 NG (RC柱、RC梁、RC壁)
 接合：接合部の保証設計 NG (RC柱)
 Mer：構造耐力Merとなる箇所が確保した場合 (S梁)
 補剛：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 接合：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 付着：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 接合：保有力増補剛NG部材 (S梁)
 付着：保有力増補剛NG部材 (S梁)

【上階下部一体モデルの場合】

記号	内容
G.R	梁の種別
C.R1	柱の種別・部材のランク
C.R2	柱の種別・柱とそれに接する梁の種別を考慮した柱の種別
M.R	壁の種別
Br.R	左下ブレースの種別 (K形では左側のブレース)
Br.R	右下ブレースの種別 (K形では右側のブレース)
●	塑性ヒンジ
▲	脆性破壊
○	指定塑性ヒンジ
◇	指定脆性破壊
◆	保有力増補剛を満足しない梁の状況
■	無破壊

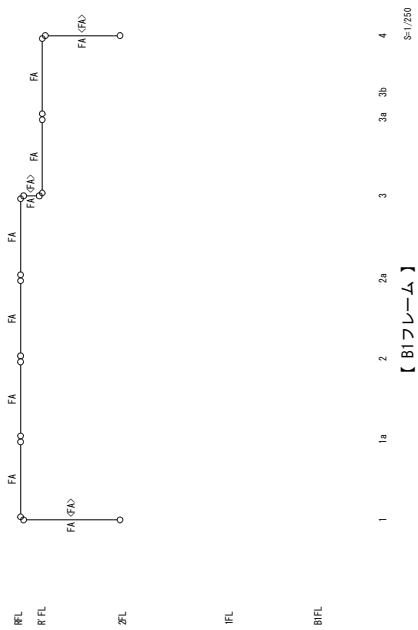
※ 柱頭部の塑性ヒンジを出力します。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



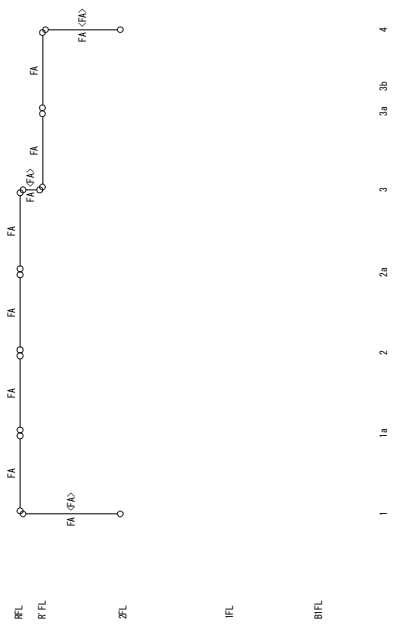
【 Bフレーム 】

S=1/250



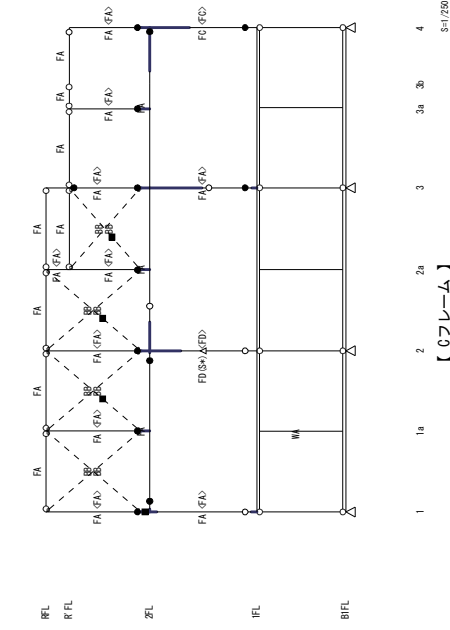
【 B1フレーム 】

S=1/250



【 B2フレーム 】

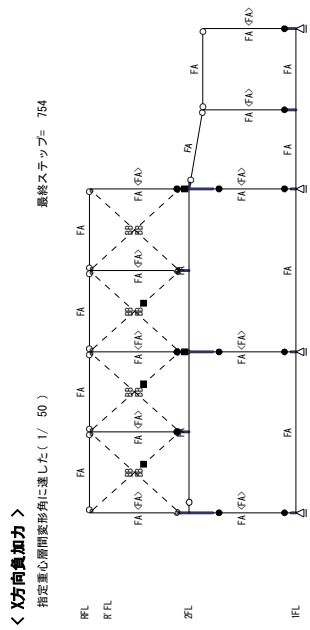
S=1/250



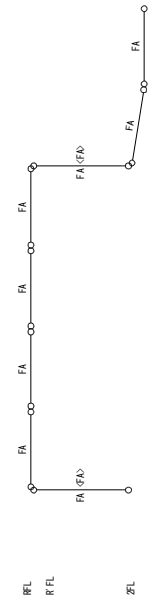
【 Cフレーム 】

S=1/250

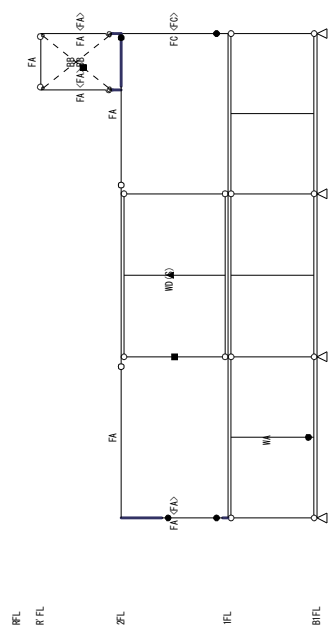
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 Aフレーム 】

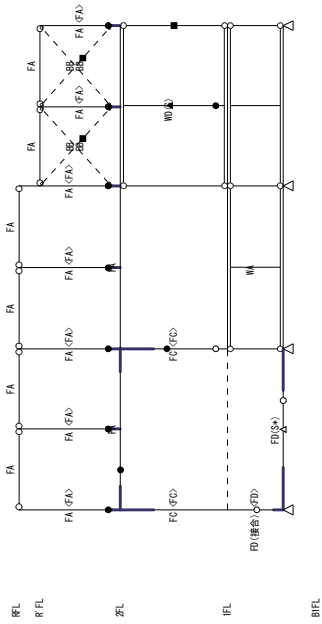


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 A1フレーム 】

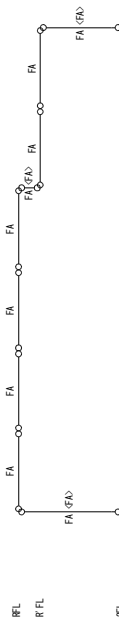


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250
【 Dフレーム 】

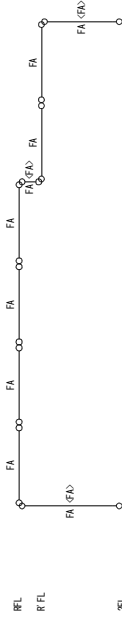
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



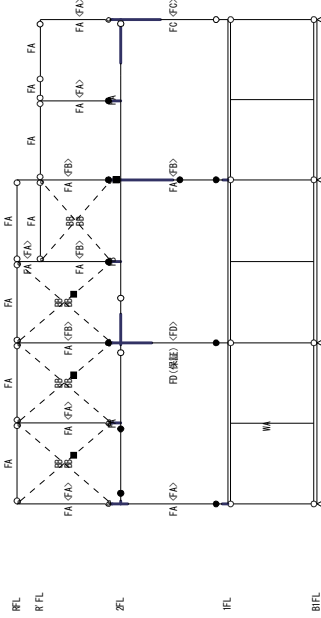
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

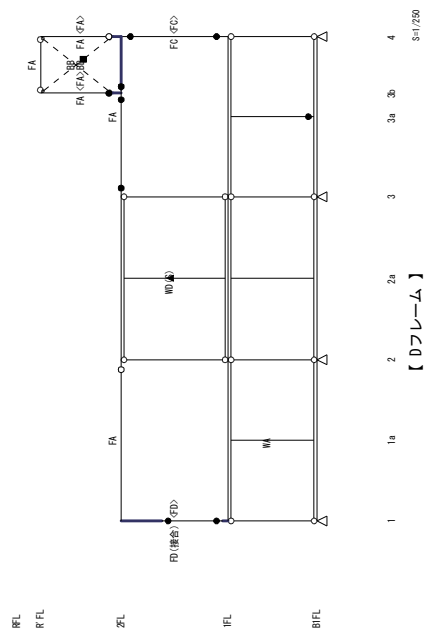
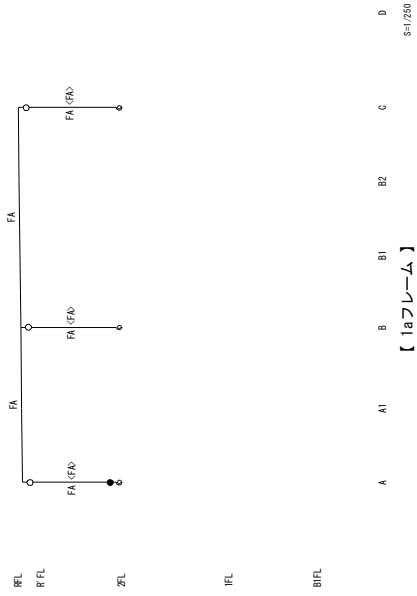
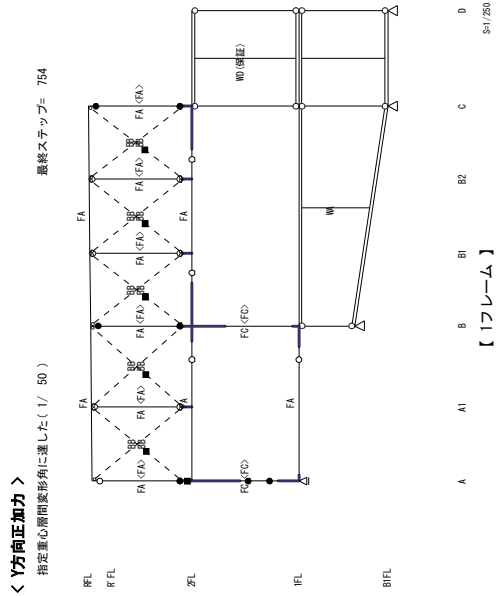


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

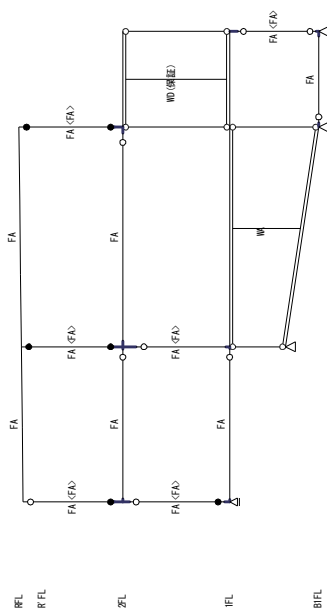


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4 S=1/250

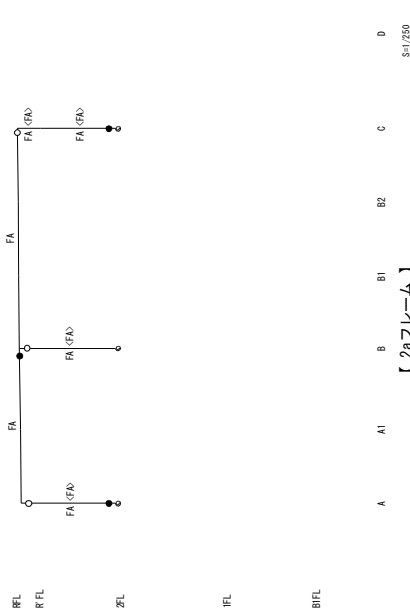
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



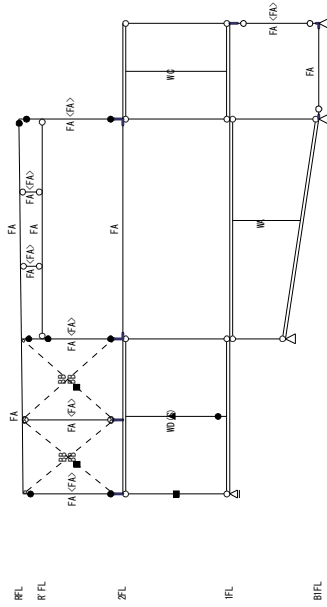
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



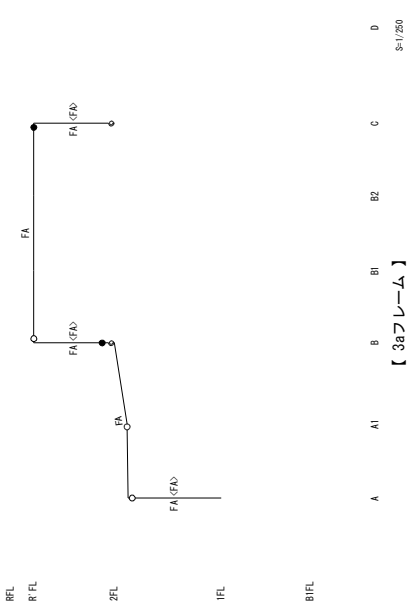
A A1 B B1 C C1 D D1
【 2Fフレーム 】
S=1/250



A A1 B B1 C C1 D D1
【 3Fフレーム 】
S=1/250



A A1 B B1 C C1 D D1
【 3Fフレーム 】
S=1/250

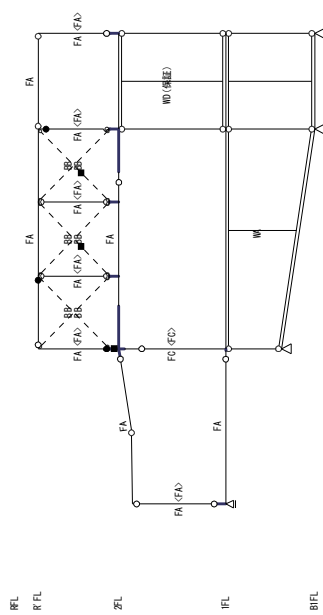


A A1 B B1 C C1 D D1
【 3Fフレーム 】
S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

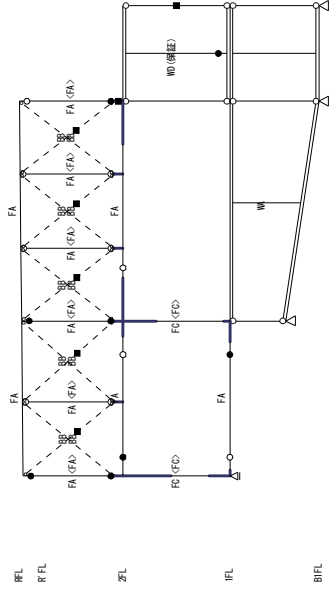


【 3Dフレーム 】
S=1/250

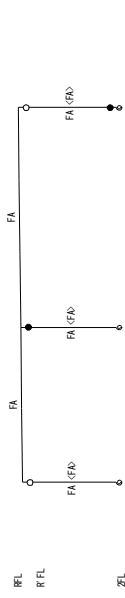


【 4フレーム 】
S=1/250

＜ Y方向加力 ＞
指定重心層間変形角に達した (1 / 50)
最終ステップ= 772

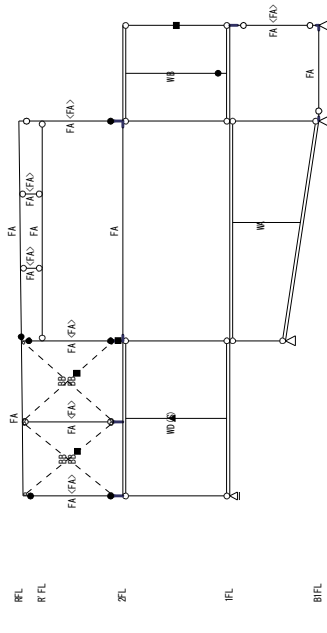


【 17フレーム 】
S=1/250

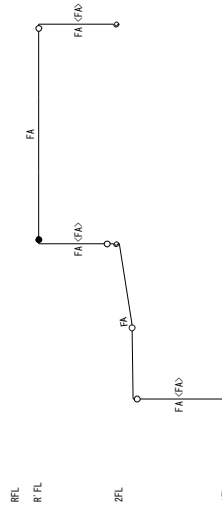


【 1aフレーム 】
S=1/250

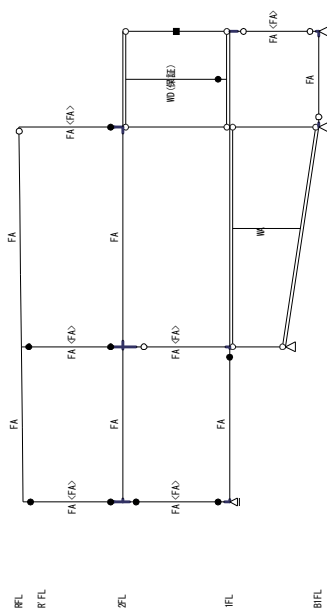
7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



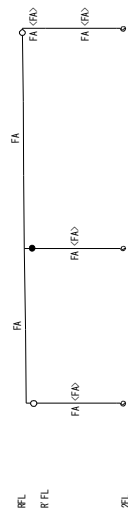
【 3コラム 】
 S=1/250



【 3aコラム 】
 S=1/250



【 2コラム 】
 S=1/250



【 2aコラム 】
 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



RFL
 RFL

ZL

IFL

BFL

< X方向正加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 718

階	主材種別	柱・梁群	耐震壁群	耐震壁群	ブレース群	0 (合計)	βu	Ds	備考	
		0	種別	0	種別	0	種別	0	種別	
ZF	S	516.4	D	16064.1	D	3650.2	B	2008.1	0.906	0.50
TF	RC	5016.4	D	16064.1	D	3650.2	B	21690.5	0.763	0.55

< X方向負加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主材種別	柱・梁群	耐震壁群	耐震壁群	ブレース群	0 (合計)	βu	Ds	備考	
		0	種別	0	種別	0	種別	0	種別	
ZF	S	723.8	D	15774.8	D	3974.4	B	4104.1	0.909	0.50
TF	RC	6362.7	D	15774.8	D	3974.4	B	22137.3	0.713	0.55

< Y方向正加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 754

階	主材種別	柱・梁群	耐震壁群	耐震壁群	ブレース群	0 (合計)	βu	Ds	備考	
		0	種別	0	種別	0	種別	0	種別	
ZF	S	827.9	D	15774.8	D	3276.3	B	4104.1	0.799	0.50
TF	RC	1955.0	C	19178.5	D	3276.3	B	22137.5	0.912	0.55

< Y方向負加力 >

指定重心階間変形角に達した(1 / 50)

最終ステップ= 772

階	主材種別	柱・梁群	耐震壁群	耐震壁群	ブレース群	0 (合計)	βu	Ds	備考	
		0	種別	0	種別	0	種別	0	種別	
ZF	S	854.2	D	19918.0	D	3348.0	B	4302.1	0.797	0.50
TF	RC	2748.0	C	19918.0	D	3348.0	B	22665.9	0.879	0.55

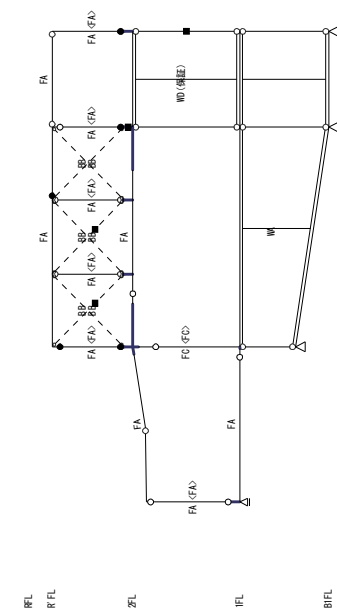
RFL
 RFL

ZL

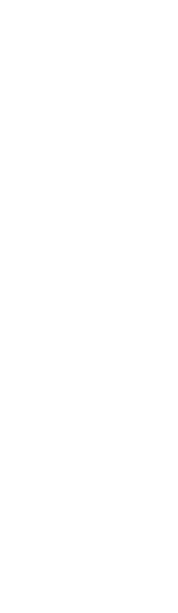
IFL

BFL

【 3Dフレーム 】

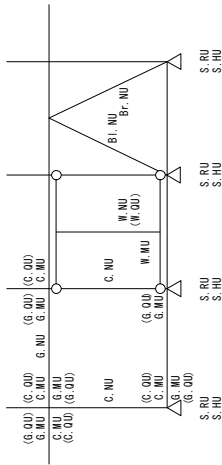


【 4フレーム 】



11.4 保有水平耐力の算定
 11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度 (B-Maxスケール)

【凡例】



※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
 ※ 柱脚部の耐力は柱脚材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
 ※ X形ブレースの軸耐力は、ブレースの中央に出力します。
 ※ 本装置の中心耐力は、重量ブレースの中央に出力します。
 ※ 任意位置ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 任意位置ブレースの耐力は、部材に沿って中央に出力します。
 ※ 同の番号方法は、6.1.3 構造モデル図の【凡例】を参照してください。
 ※ 本部材が弾性部材になる場合は、出力を省略します。

記号	内容	単位
G.MU	梁の終局曲げ耐力	kNm
G.OU	梁の終局せん断耐力	kN
G.WU	梁の終局軸耐力 (圧縮・引張) ※S梁の場合	kN
G.WU	柱の終局曲げ耐力	kNm
G.WU	柱の終局せん断耐力	kN
W.MU	柱の終局軸耐力 (圧縮・引張)	kN
W.OU	耐震壁の終局曲げ耐力	kNm
W.OU	耐震壁の終局せん断耐力	kN
S.RU	鉛直の支点耐力 (圧縮・引張、負値：浮上り)	kN
S.HU	水平の支点耐力	kN
B1.NU	X形では左下ブレースの軸耐力 (圧縮・引張)	kN
B1.NU	X形では右下ブレースの軸耐力 (圧縮・引張)	kN
B1.NU	X形では左側のブレース	kN
B1.NU	X形では右側のブレース	kN

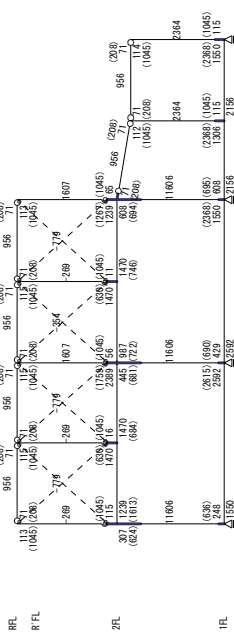
【上部下部一体モデルの場合】



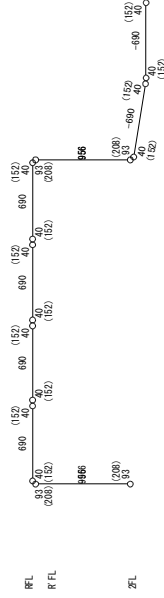
P.MU: 柱頭の終局曲げ耐力 [kNm]
 ※ 根本数値した値を出力します。

11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度 (B-Maxスケール)
 保有水平耐力算定時の部材終局強度 (X方向追加力)

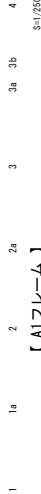
最終ステップ= 656



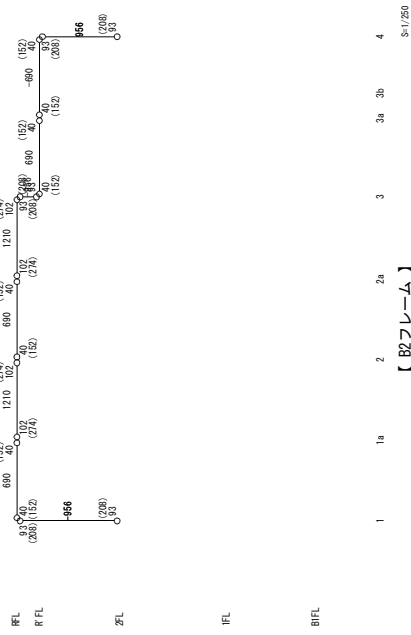
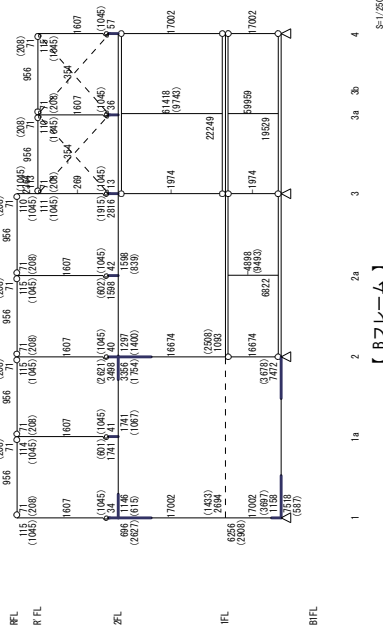
【 Aフレーム 】



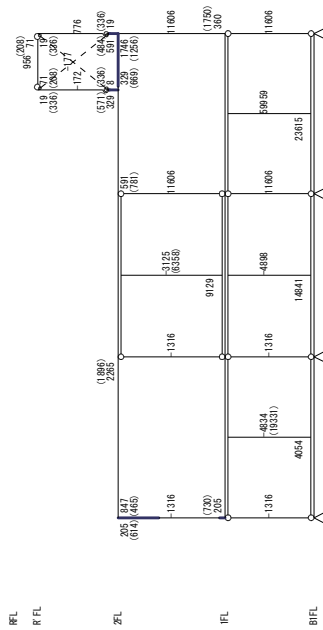
【 A1フレーム 】



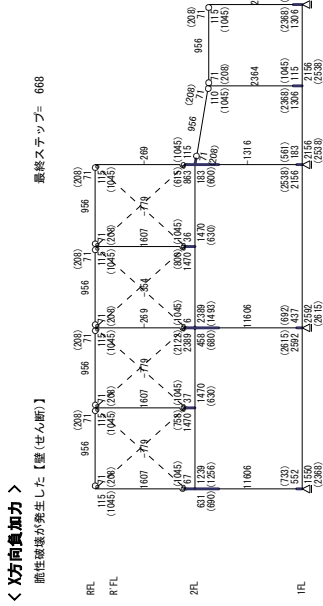
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



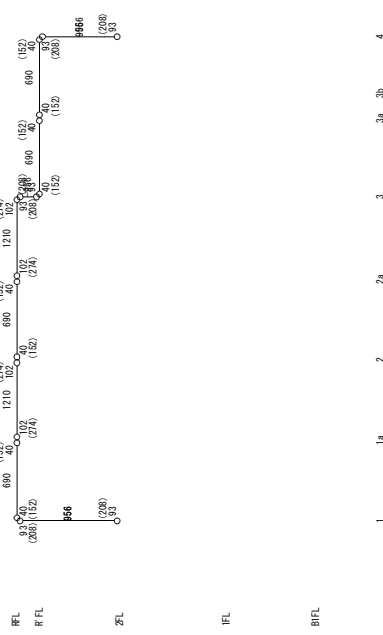
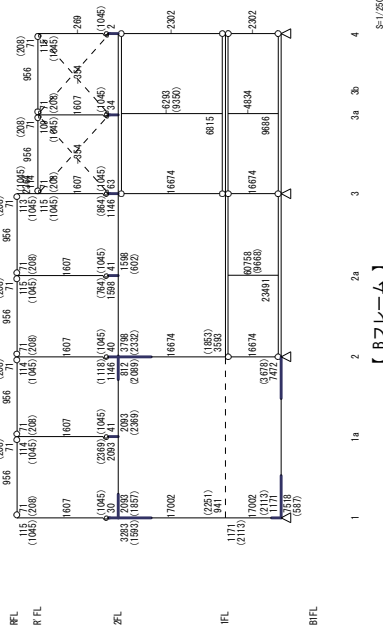
1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 【 Oフレーム 】
 S=1/250



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 【 Aフレーム 】
 S=1/250

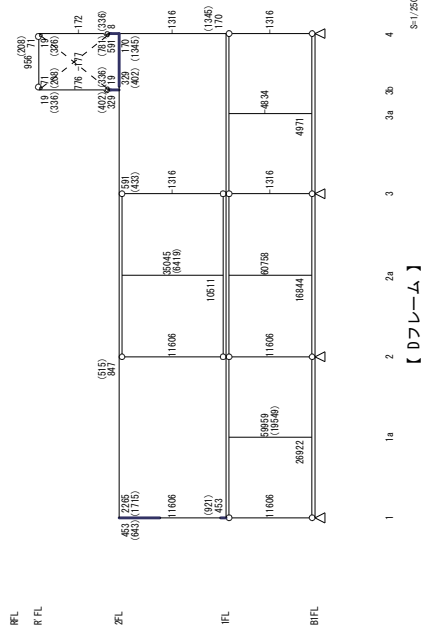
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



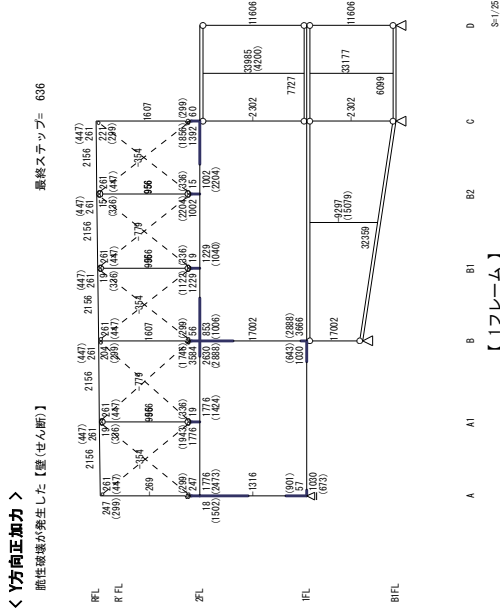
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



【0フレーム】

S=1/250

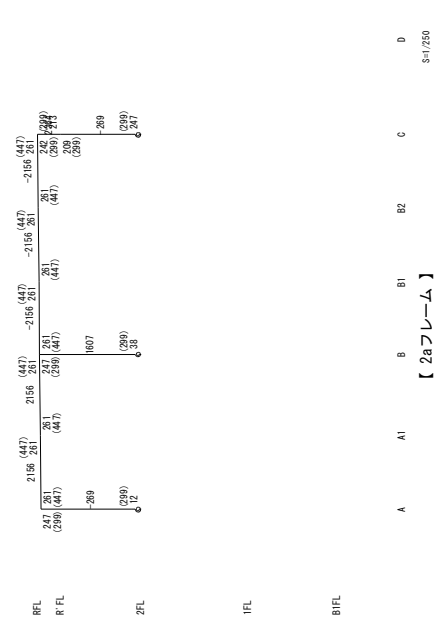
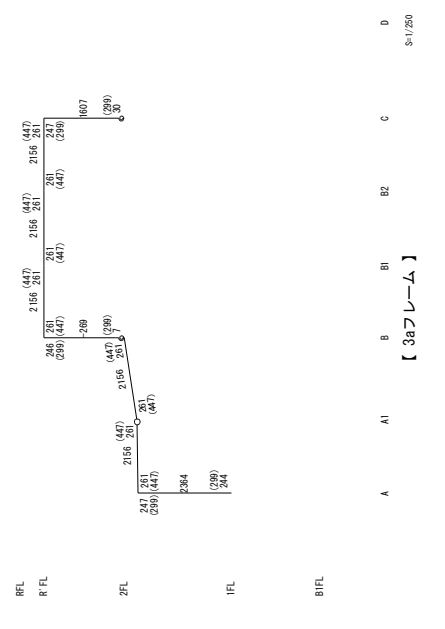
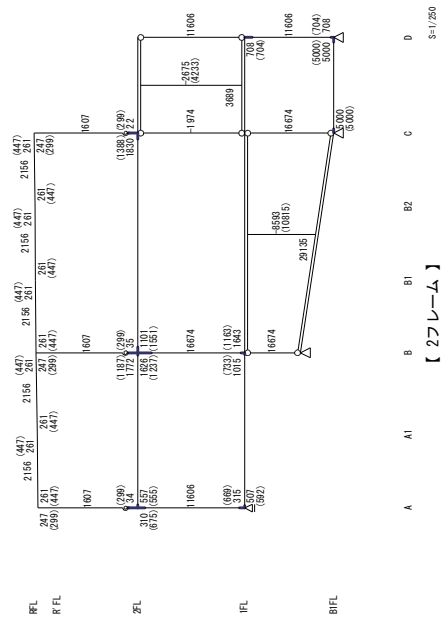
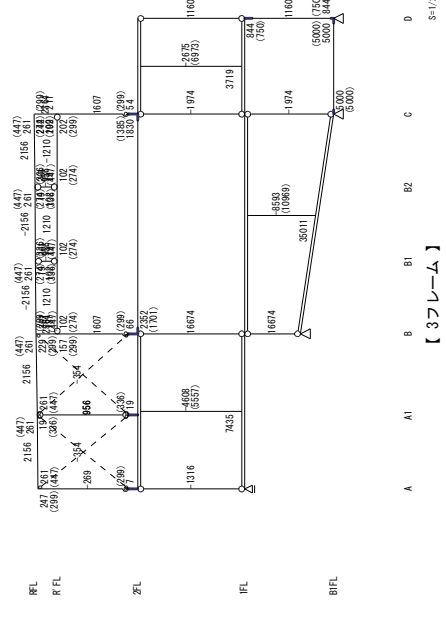


【1フレーム】

S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要

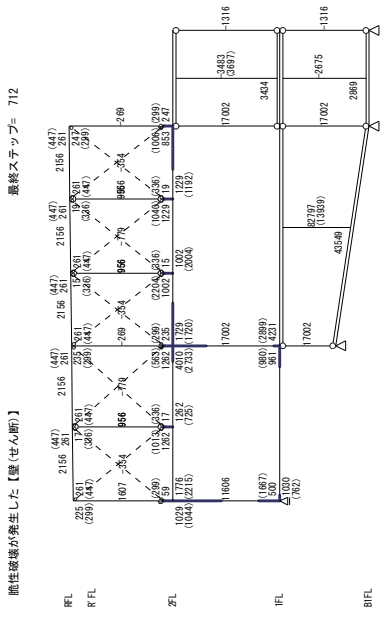
7. 5 補強後一貫計算出力



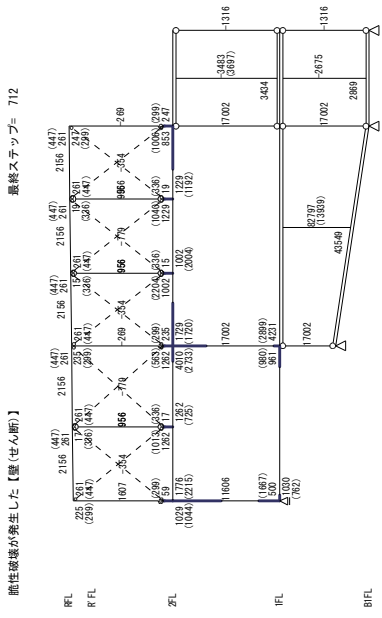
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



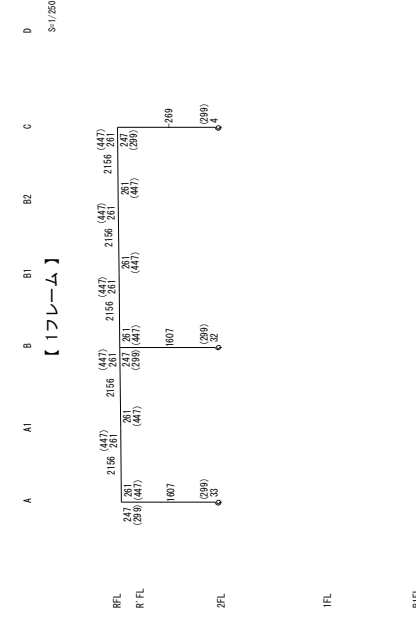
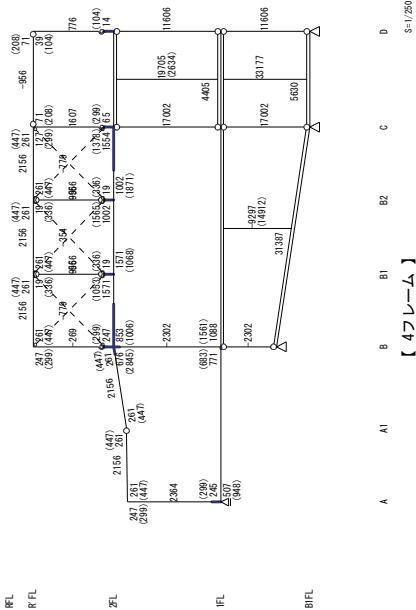
Y方向負加力
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

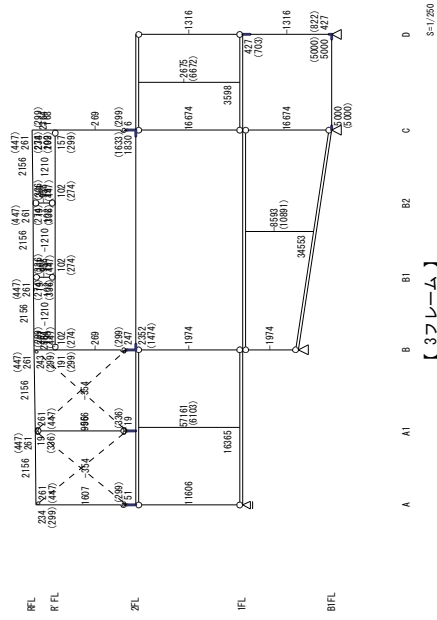
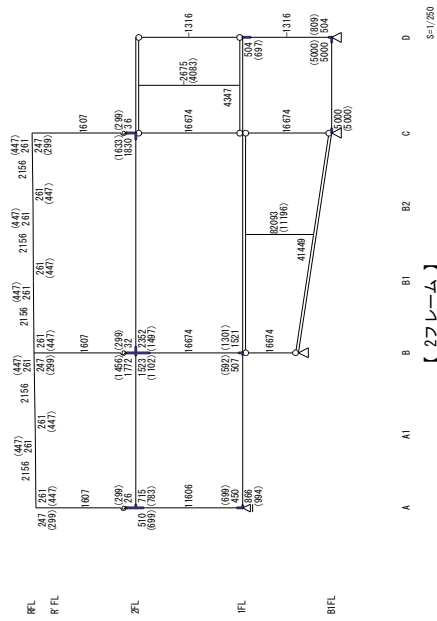


Y方向負加力
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

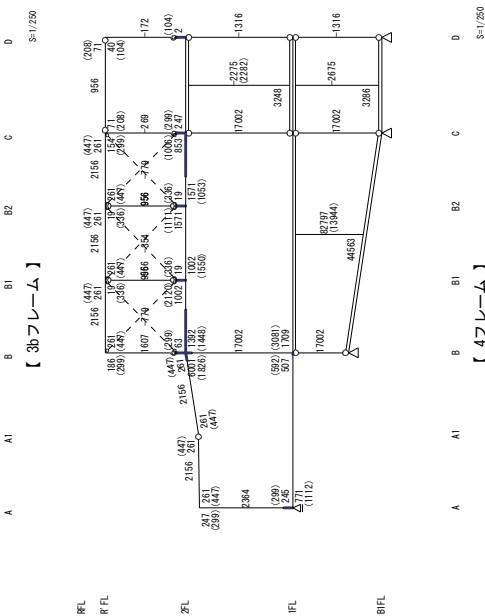


7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

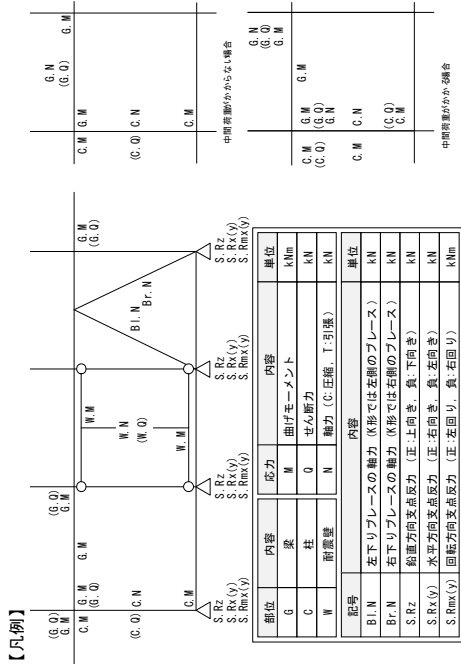




7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



11.4.2 保有水平耐力時の応力図 (※同軸スケール)



【凡例】

- ※ 出力する応力には、初期応力を含まず。
- ※ 梁の応力は、端位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁面の応力を示します。
- ※ 曲げモーメントは、付帯柱の軸力を合成した応力を出します。
- ※ 柱の軸力は、直交方向の耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間階重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出します。
- ※ 腰折れ部分で耐力を分けて応力を出します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両者の応力が同じ場合、中央に出力します。
- ※ X形ブレースや斜め柱は、免震部材により力が分散された場合、分節位置の中央に出力します。
- ※ 曲げモーメントのうち、最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ プレースが基礎支保に取付く場合、柱母材 (柱脚→基礎支保) 応力を出します。
- ※ 節点や次梁に免震部材が取付く場合、指定により免震部材による付加軸力を出します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質系のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意位置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は、16.1.3 構造モデル図面の【凡例】を参照してください。

・応力の符号

- 【柱】 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

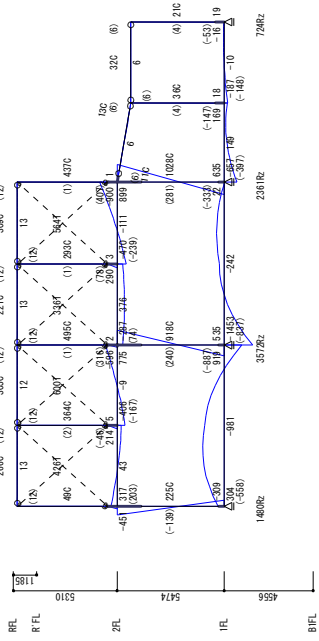
7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

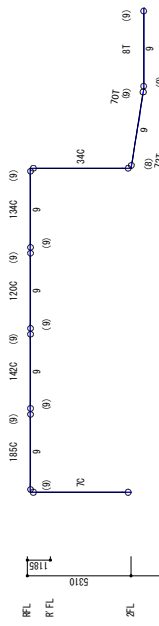
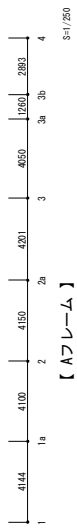
＜ X方向追加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 656



【 Aフレーム 】



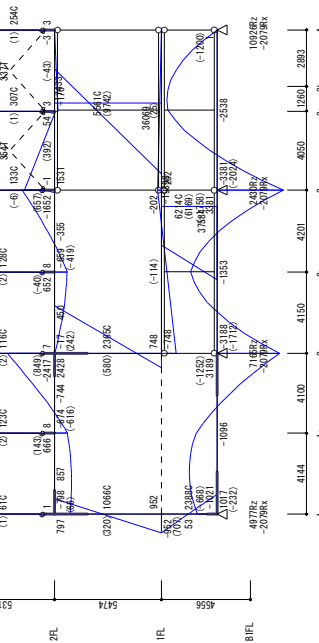
【 A1フレーム 】



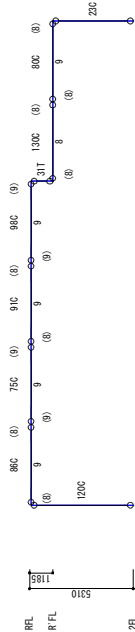
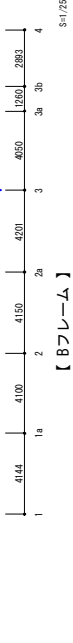
＜ X方向追加力 ＞

脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

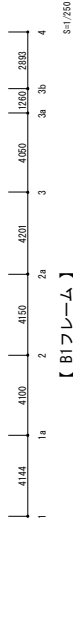
最終ステップ= 656



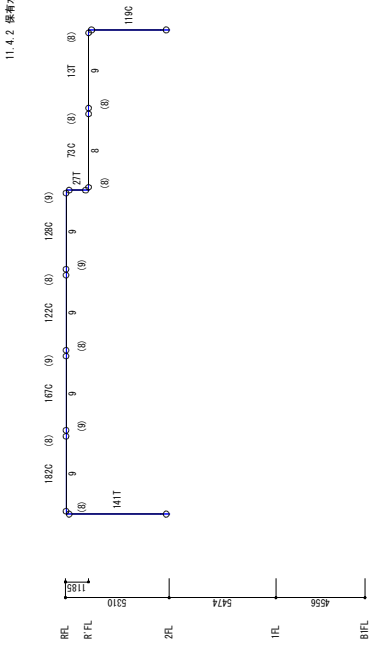
【 Bフレーム 】



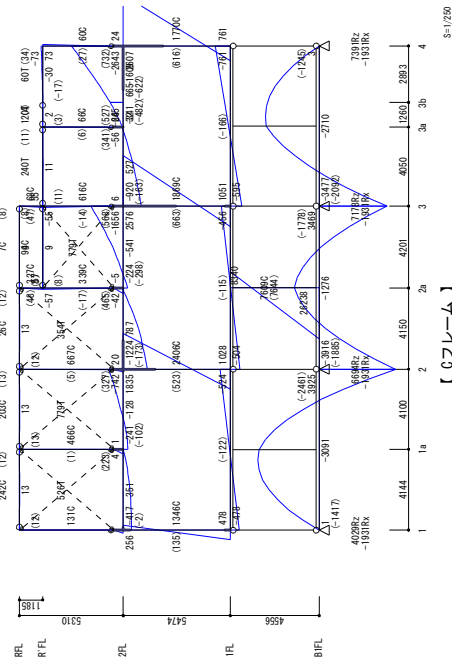
【 B1フレーム 】



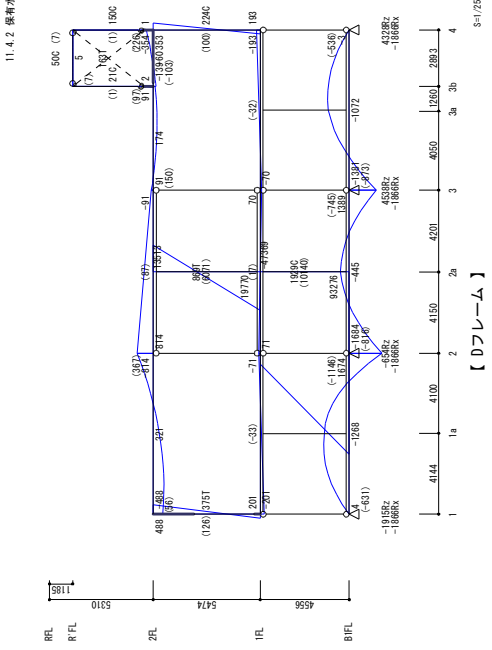
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力



【 B2フレーム 】 S=1/250



【 B7フレーム 】 S=1/250



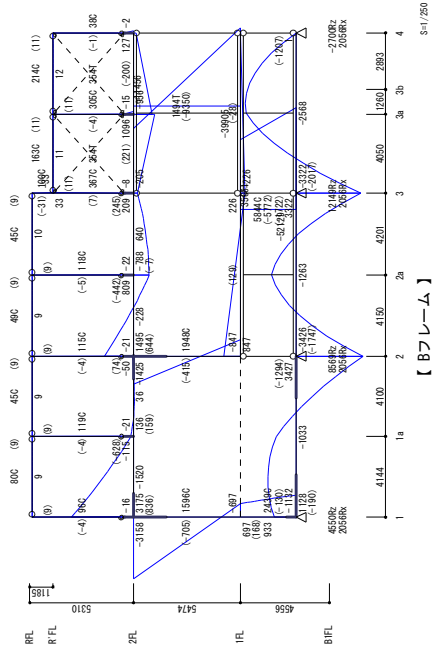
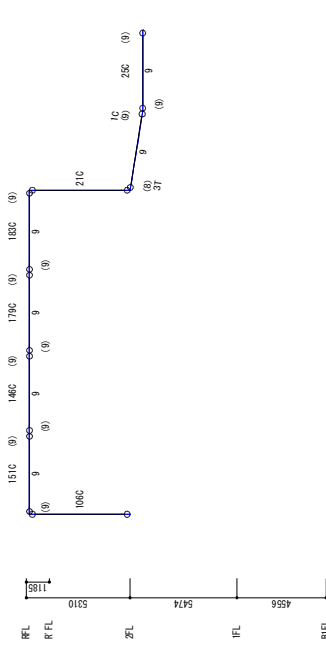
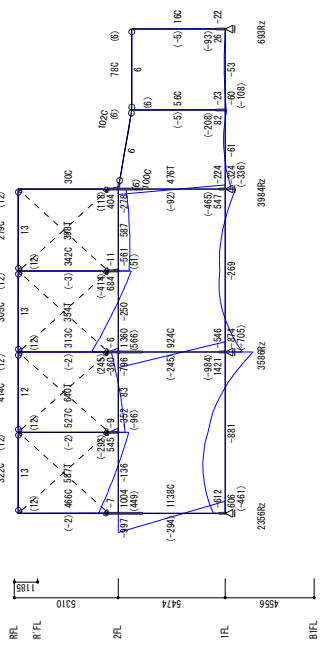
【 D7フレーム 】 S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

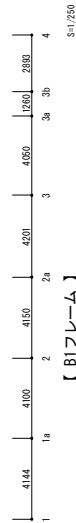
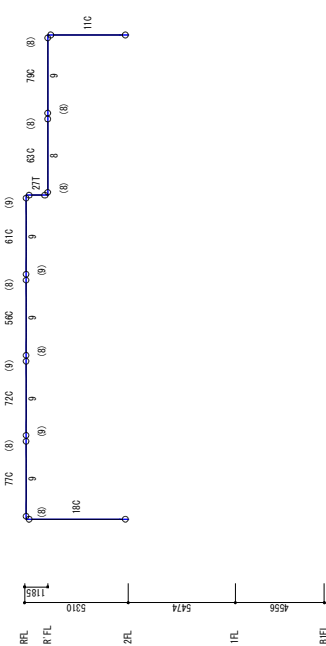
＜ X方向加力 ＞

脆性破壊が発生した【窓(せん断)】

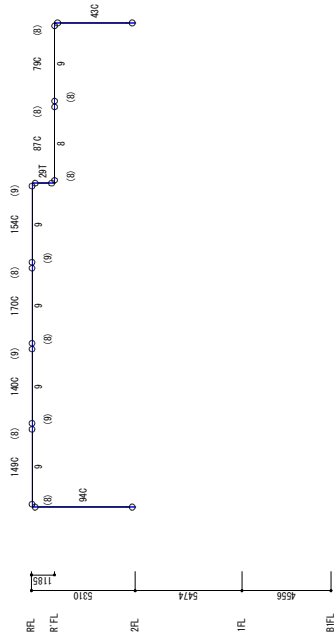
最終ステップ= 688



【 Bフレーム 】

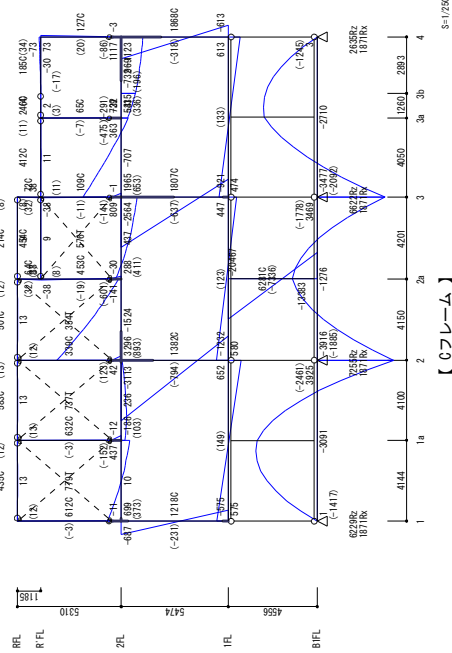


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



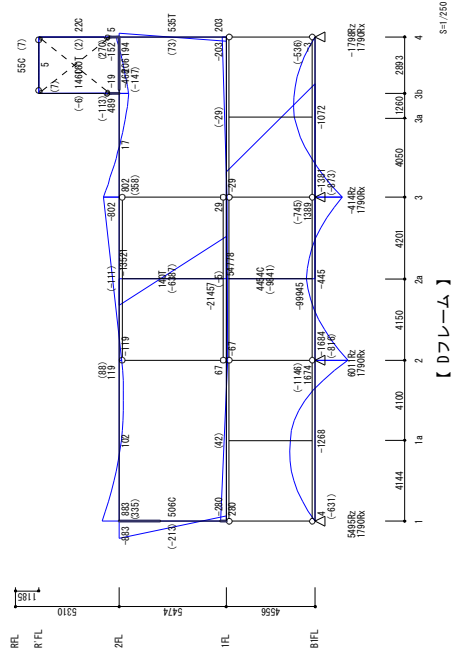
【 B2フレーム 】

S=1/250



【 C7フレーム 】

S=1/250

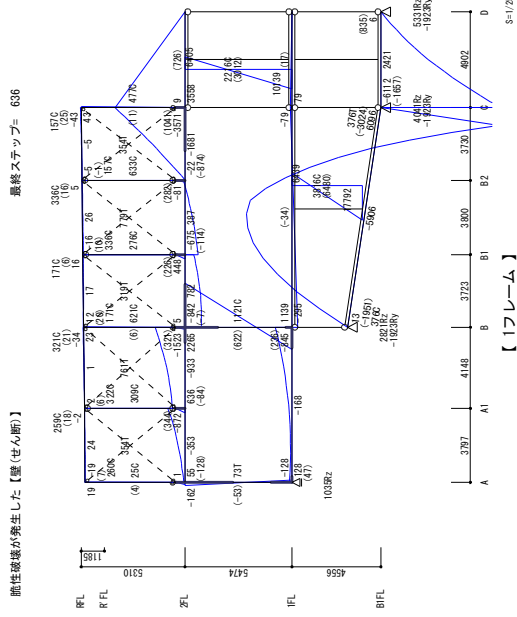


【 Dフレーム 】

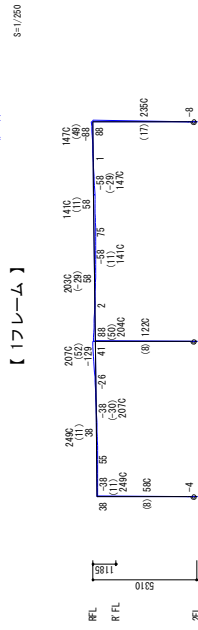
S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

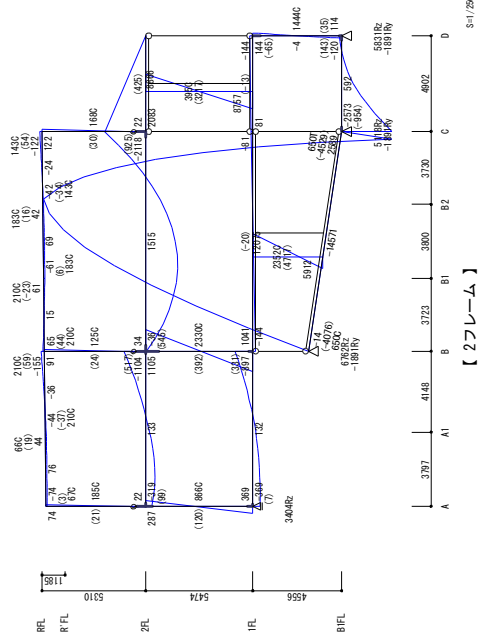
＜ Y方向追加力 ＞
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



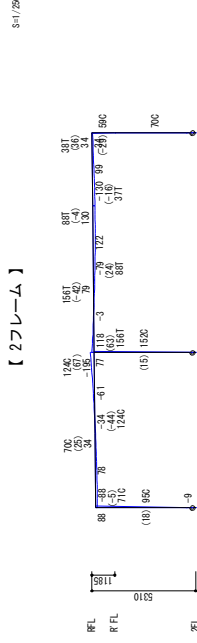
【 17フレーム 】



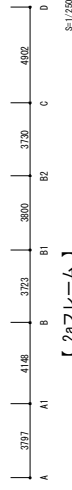
【 1aフレーム 】



【 27フレーム 】

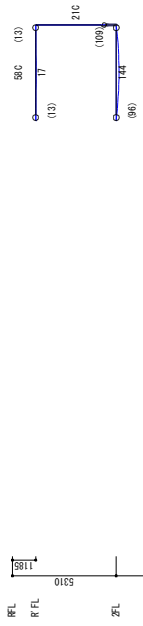


【 2aフレーム 】



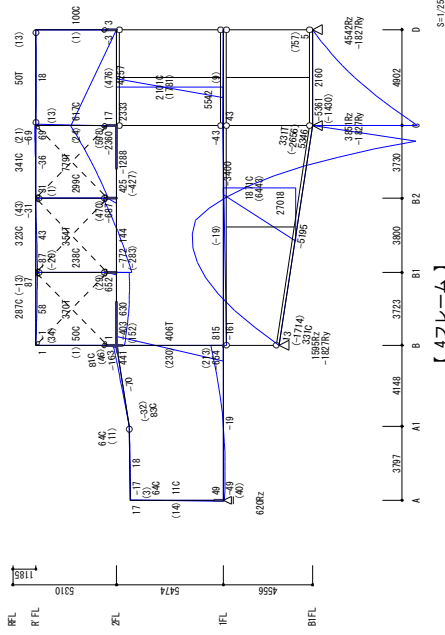
7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

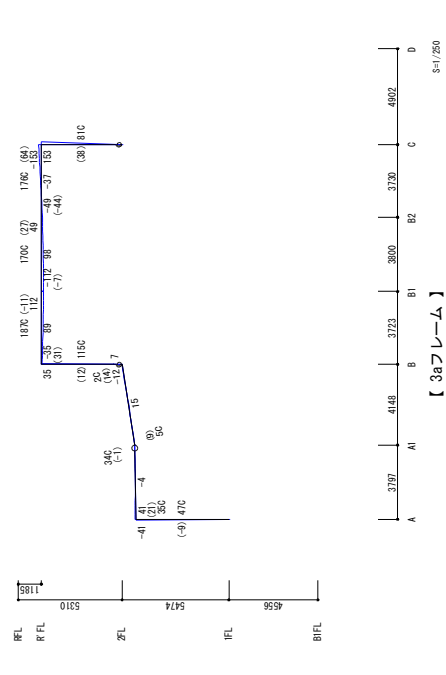


【 3階スラブ 】

【 3階スラブ 】



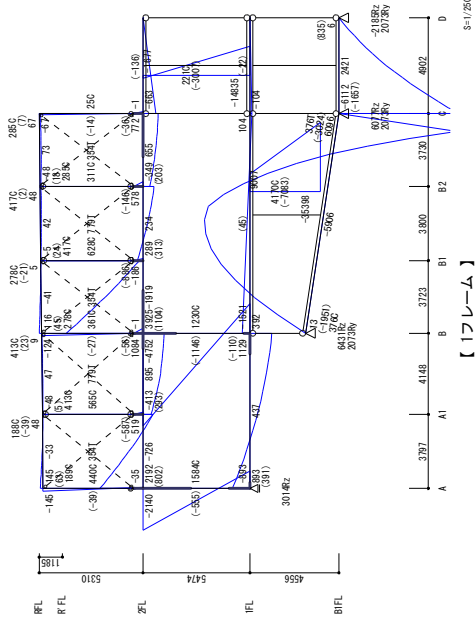
【 4階スラブ 】



【 3階スラブ 】

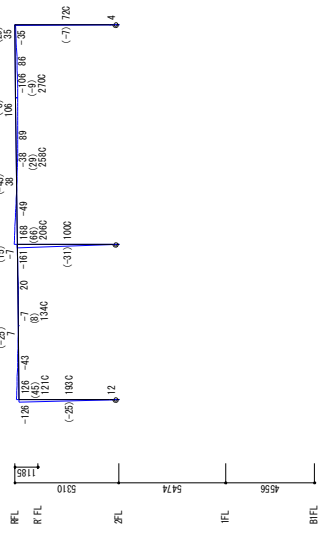
＜ Y方向加力 ＞
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

最終ステップ= 712



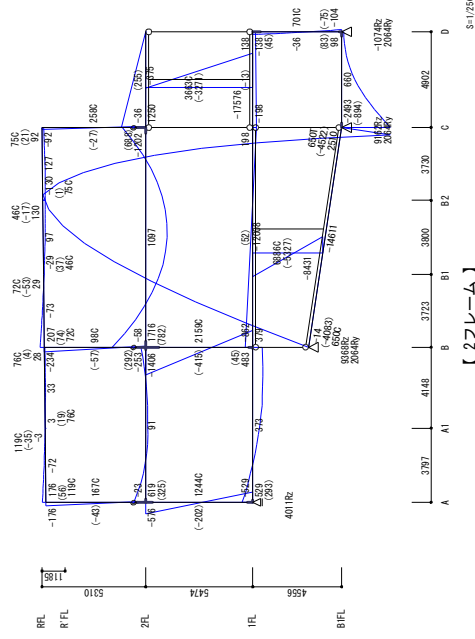
【 17フレーム 】

S=1/250



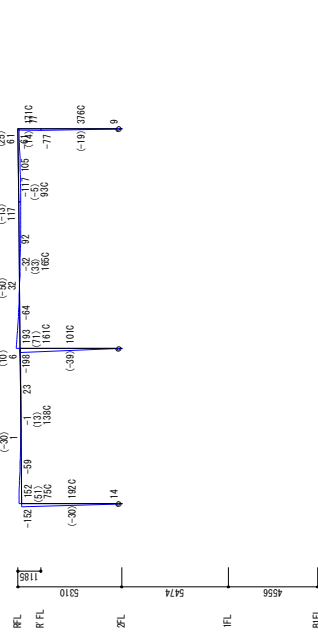
【 2aフレーム 】

S=1/250



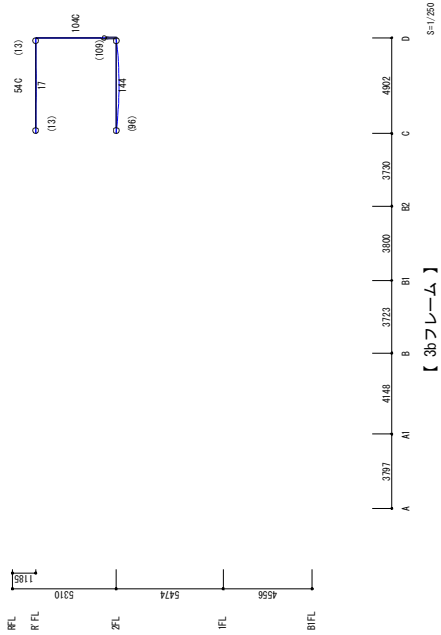
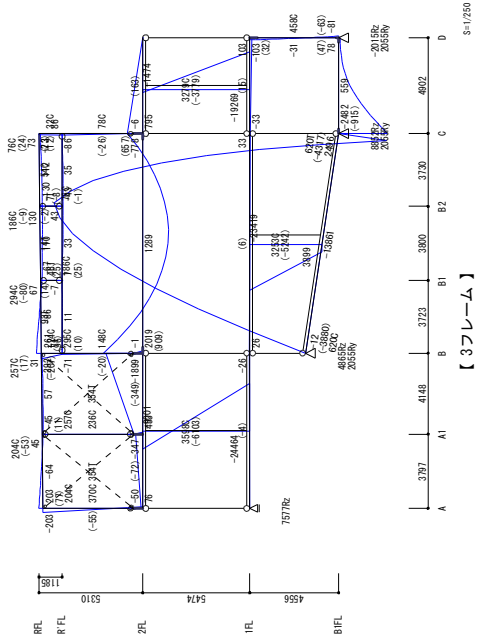
【 2bフレーム 】

S=1/250

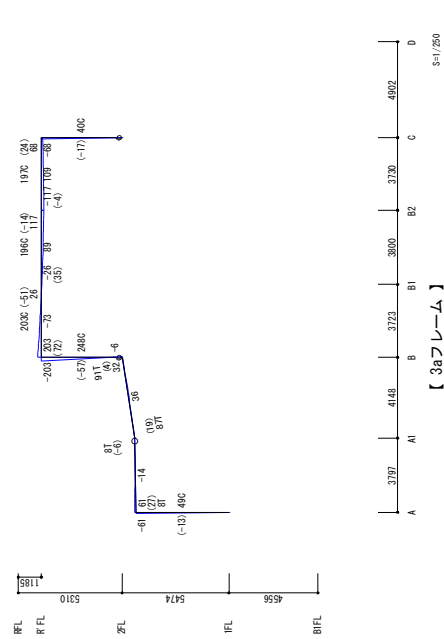


【 2aフレーム 】

S=1/250

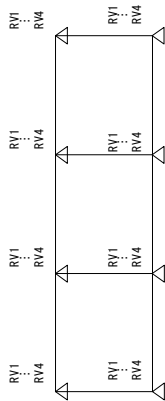


7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



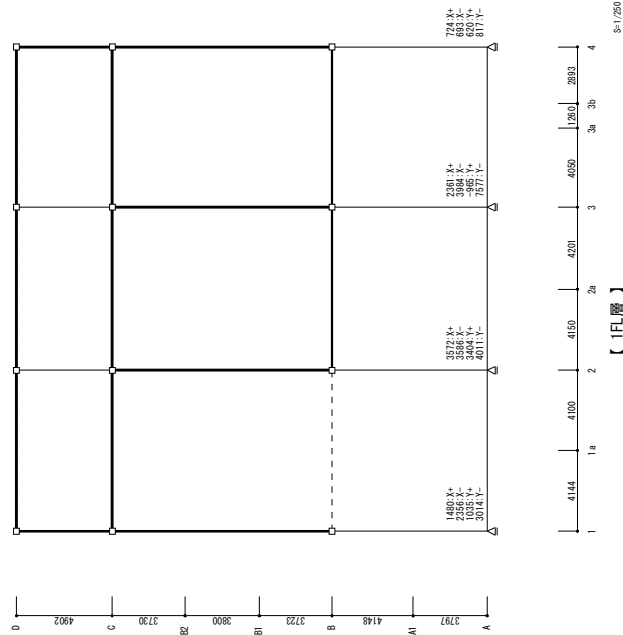
11.4.3 保水水平耐力面の支床反力図 <例上枠 (8=階スケーラ)>

【凡例】

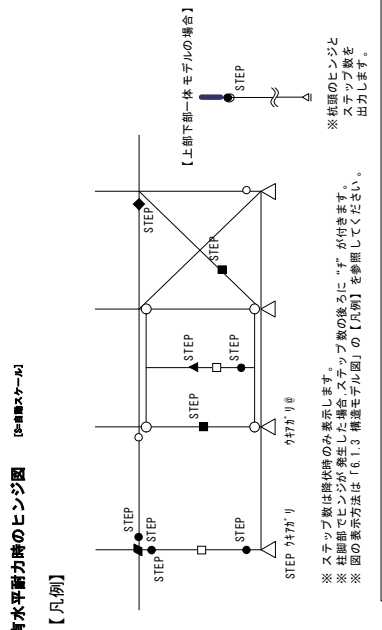
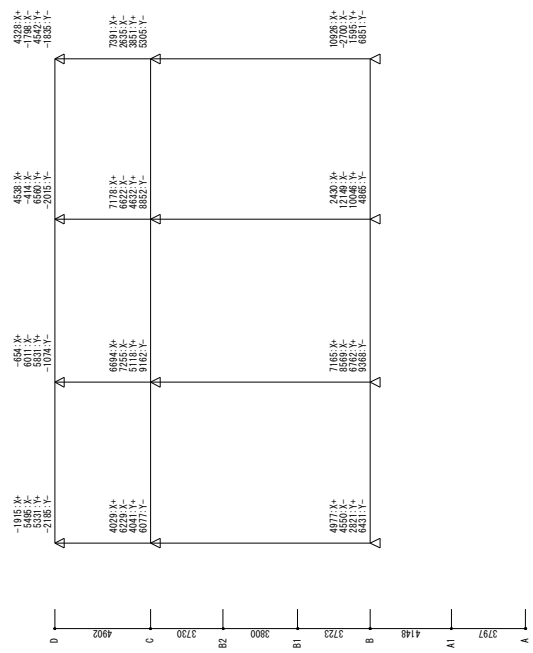


- ※ 出力された値は、初期応力を含みます。
- ※ 反力の像にケースの記号を出力します。
- ※ 任意の出力位置に出力した場合は、出力位置の前後の節点に出力します。
- ※ 任意の出力位置に出力した場合は、出力位置の前後の節点に出力します。
- ※ べた基礎や赤基礎の場合、接地圧を求めたための反力を出力します。
- ※ 1つの図に最大4つのケースを出力します。
- ※ 線は本線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 杭基礎かつ上部下部一体モデルの場合、支床反力の代わりに杭頭の耐力を杭本数倍した値出力します。

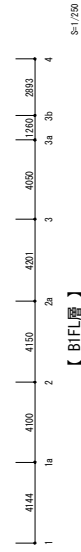
記号	内容	単位
RV1~RV4	鉛直方向の支床反力	KN



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

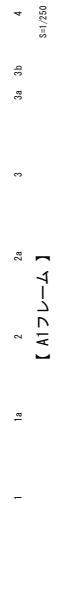
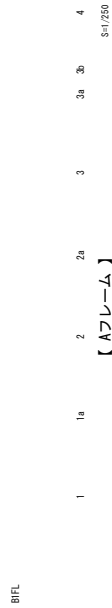
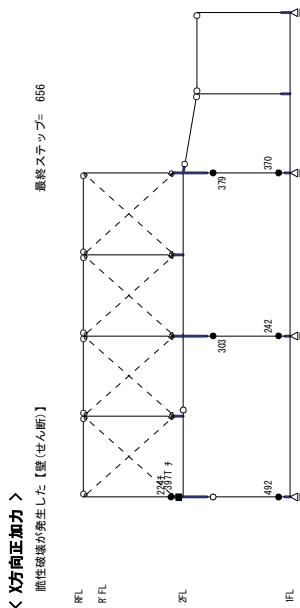


記号	状態	内容
●	塑性ヒンジ	塑性ヒンジ曲げ降伏、曲げひび割れ
▲	せん断降伏	せん断降伏、せん断ひび割れ
■	軸破損	軸破損、軸ひび割れ
◆	保耐力損損	保耐力損損を満足しない梁の降伏
◇	パネル降伏	パネル降伏
STEP	降伏時のステップ数	降伏時のステップ数 (圧縮かT(引張)を出力します。)
A1カガリ	柱脚部	※ 軸破損の場合、ステップ数は、記号の右下に出力します。
B1カガリ	変位の厚み上がり	変位の厚み上がり、ひび割れ
Cカガリ	変位の圧縮	変位の圧縮、ひび割れ
Dカガリ	変位の水平降伏	変位の水平降伏、ひび割れ

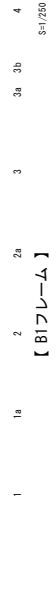
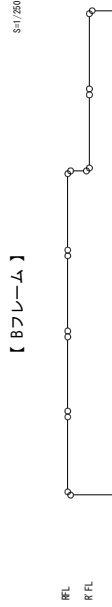
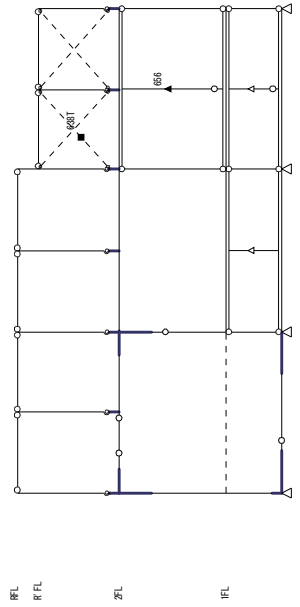


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

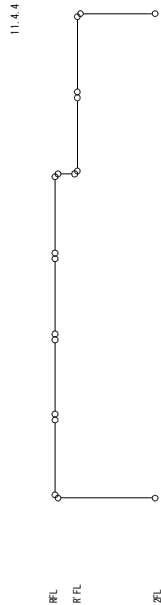
11.4.4 保水水平耐力増のヒンジ図 - X方向追加力



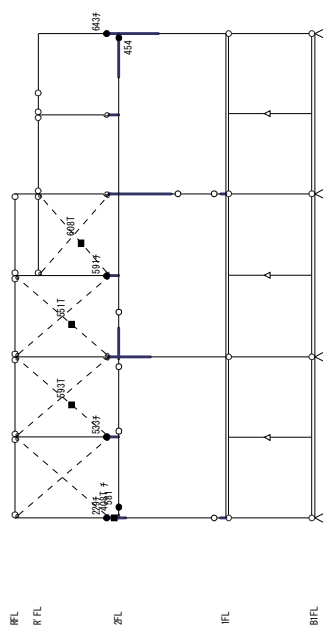
11.4.4 保水水平耐力増のヒンジ図 - X方向追加力



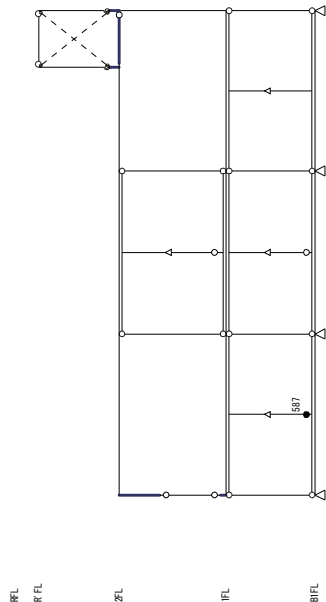
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 B2フレーム 】

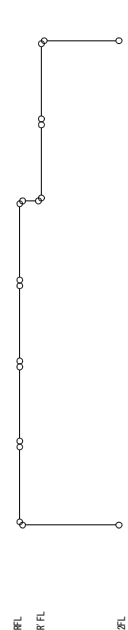
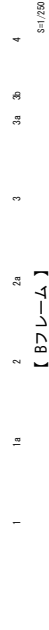
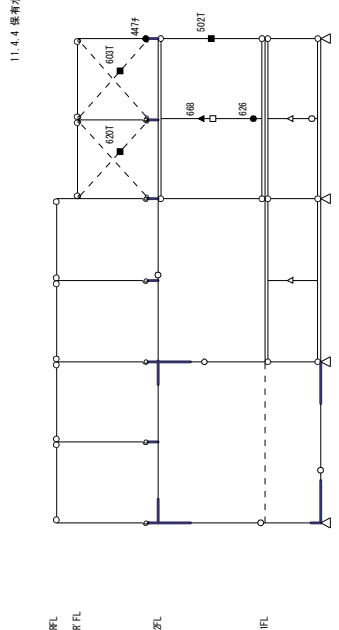
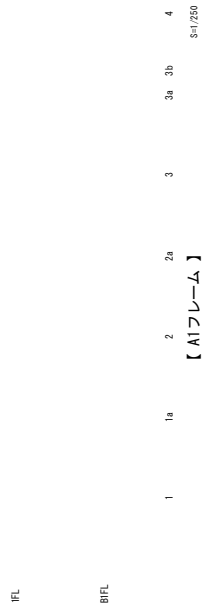
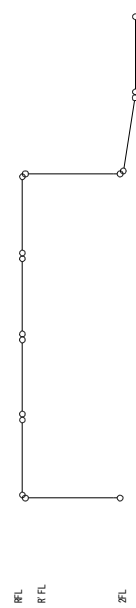
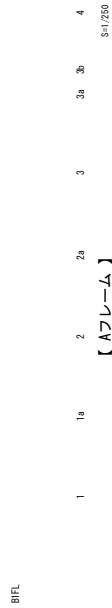
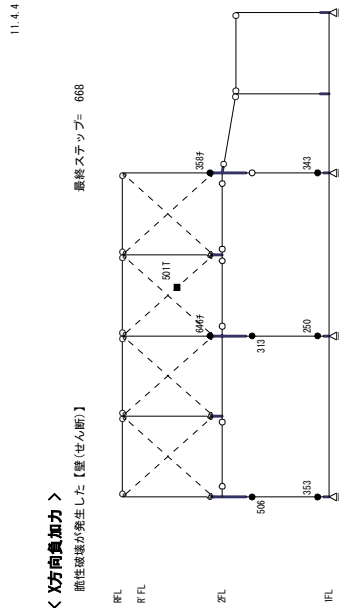


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 C7フレーム 】

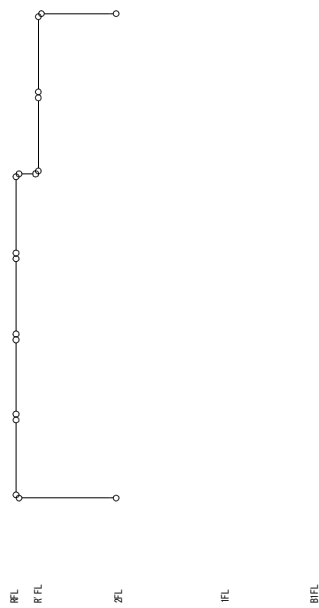


1 1a 2 2a 3 3a 3b 4
 S=1/250
【 D7フレーム 】

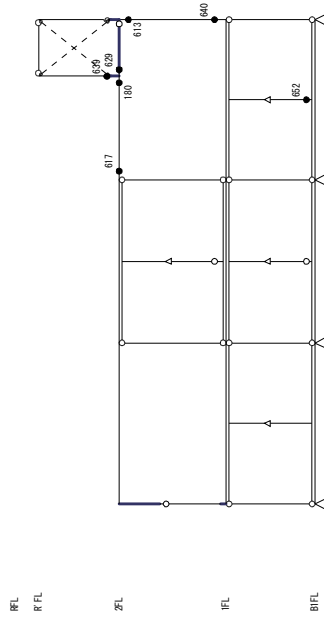
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力



11.4.4 保有水平耐力増のヒンジ図 - X向風加力

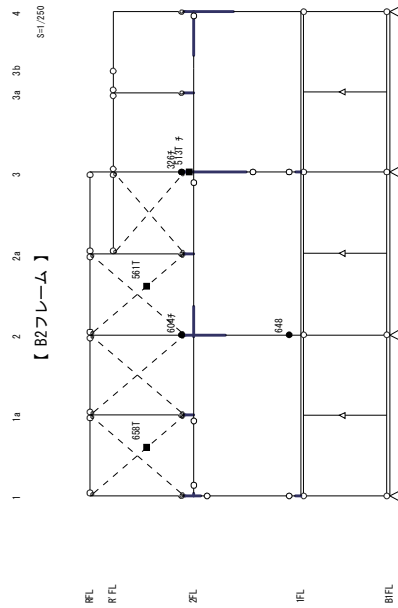


【 0フレーム 】

S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力



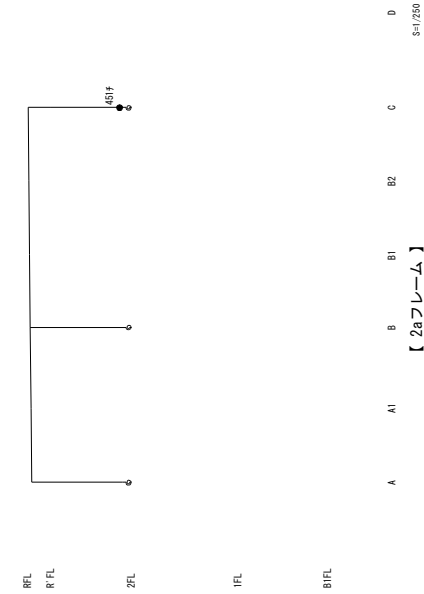
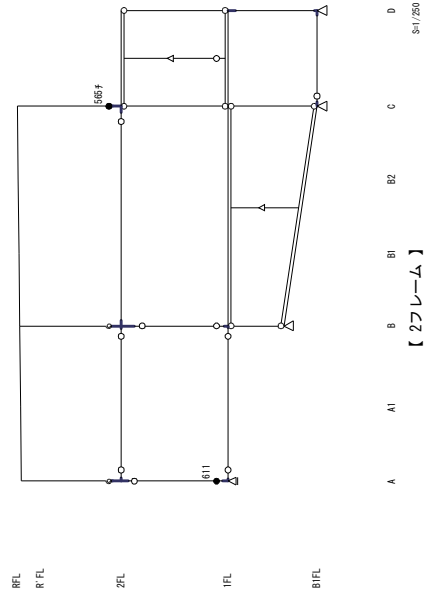
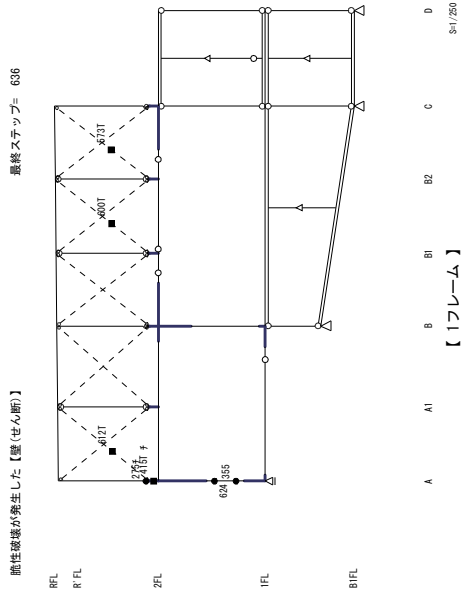
【 B2フレーム 】

S=1/250

【 0フレーム 】

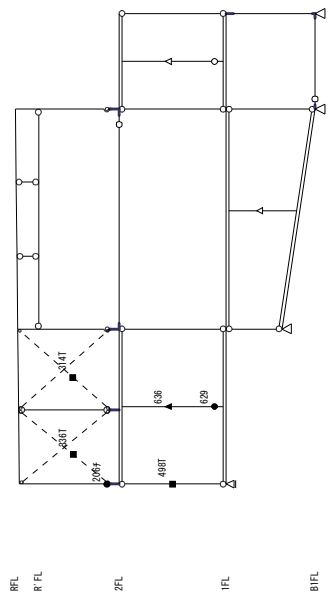
S=1/250

＜ Y前正加力 ＞
脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

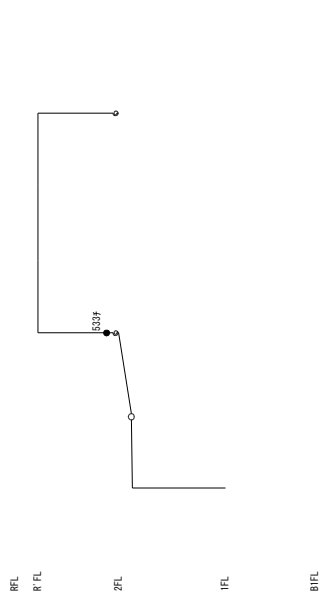


7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

11.4.4 保有水平耐力増のヒンジ図 - 1/2 修正耐力



【 3Fフレーム 】
A A1 B B1 B2 C D
S=1/250

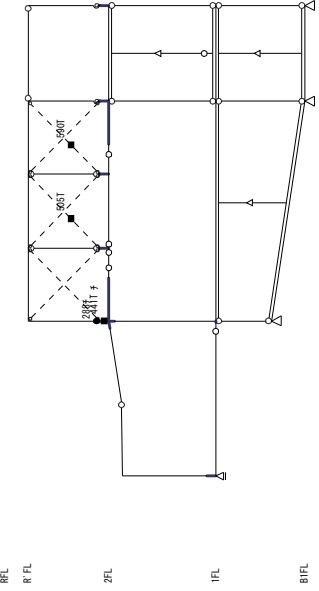


【 3Fフレーム 】
A A1 B B1 B2 C D
S=1/250

11.4.4 保有水平耐力増のヒンジ図 - 1/2 修正耐力



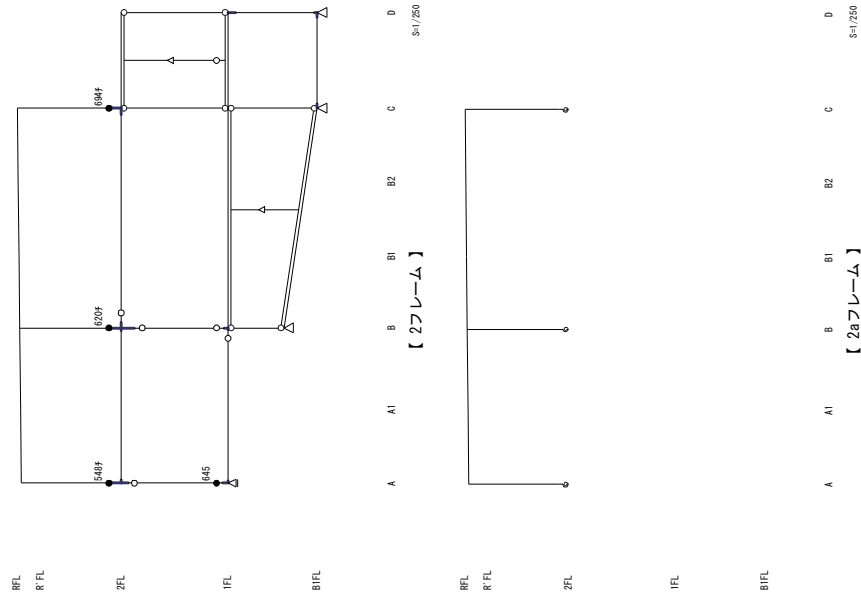
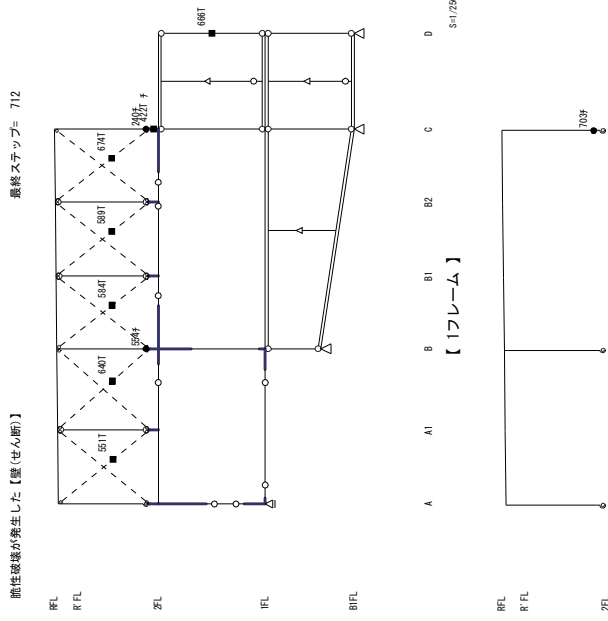
【 3Fフレーム 】
A A1 B B1 B2 C D
S=1/250



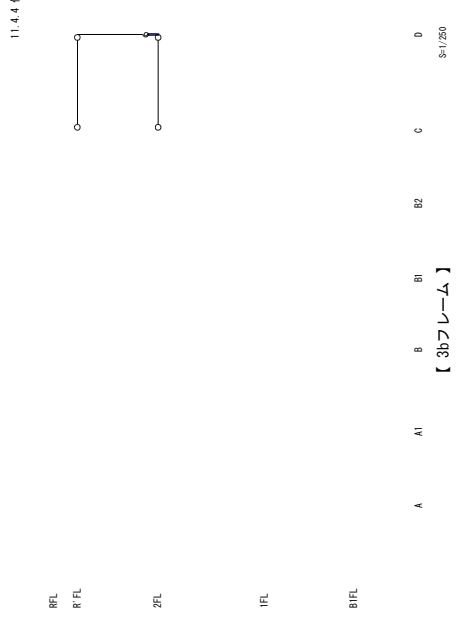
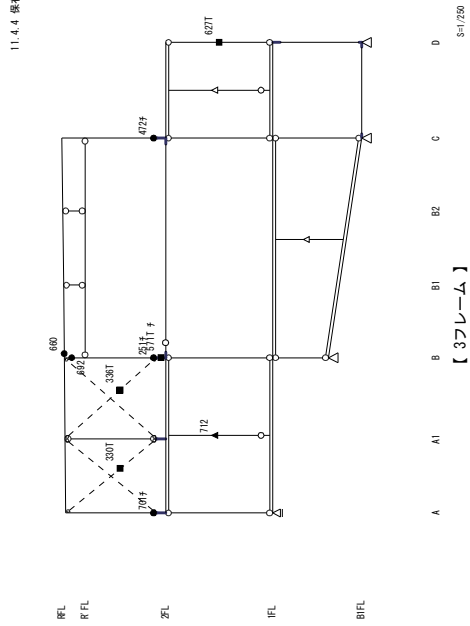
【 4Fフレーム 】
A A1 B B1 B2 C D
S=1/250

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

＜ Y方向加力 ＞
 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

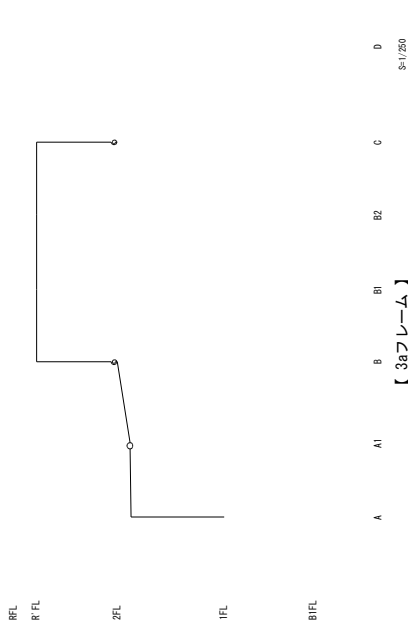


7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

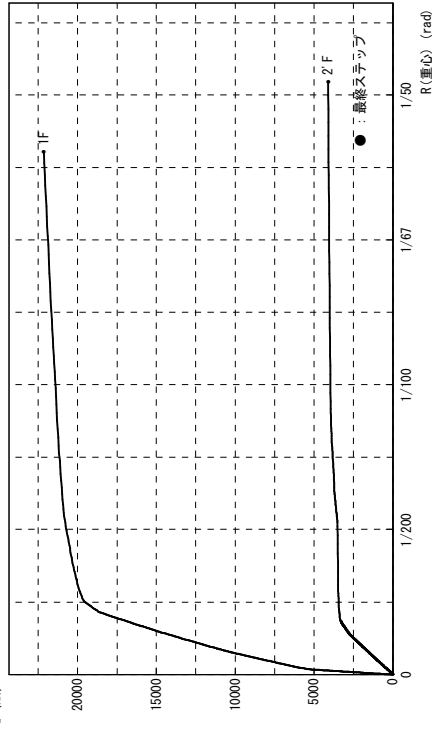


＜ X方向負加力 ＞

Ds算定時
 保有水平耐力時

指定重心層間変形角に達した【1/50】
 脆性破壊が発生した【震せん断】

最終ステップ= 74
 最終ステップ= 68



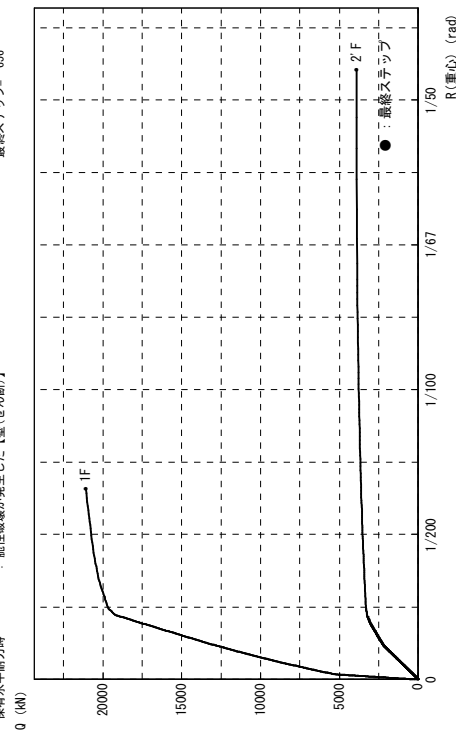
【 Ds算定時 】

＜ X方向正加力 ＞

Ds算定時
 保有水平耐力時

指定重心層間変形角に達した【1/50】
 脆性破壊が発生した【震せん断】

最終ステップ= 718
 最終ステップ= 656



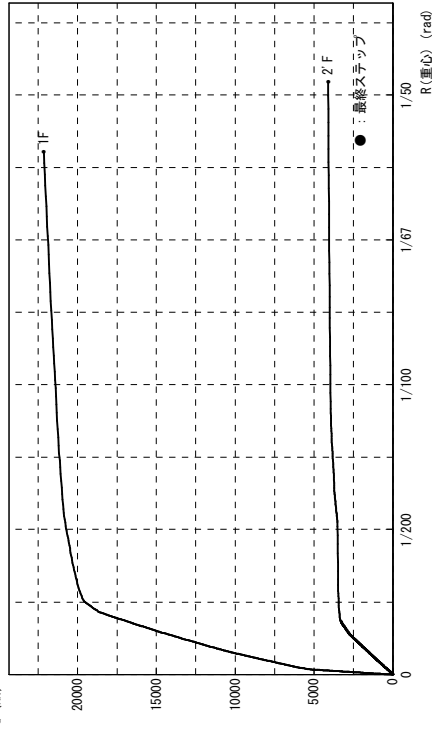
【 Ds算定時 】

＜ X方向負加力 ＞

Ds算定時
 保有水平耐力時

指定重心層間変形角に達した【1/50】
 脆性破壊が発生した【震せん断】

最終ステップ= 74
 最終ステップ= 68



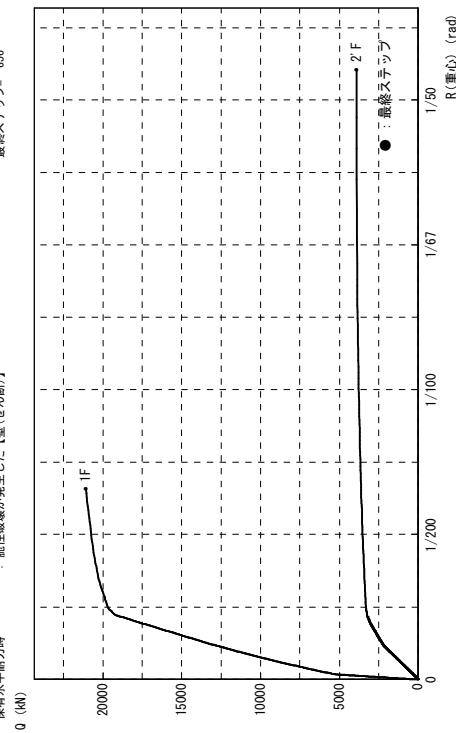
【 Ds算定時 】

＜ X方向正加力 ＞

Ds算定時
 保有水平耐力時

指定重心層間変形角に達した【1/50】
 脆性破壊が発生した【震せん断】

最終ステップ= 718
 最終ステップ= 656



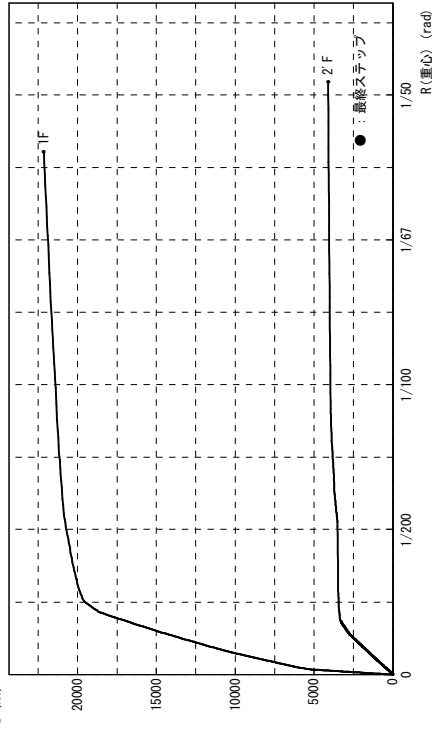
【 保有水平耐力時 】

＜ X方向正加力 ＞

Ds算定時
 保有水平耐力時

指定重心層間変形角に達した【1/50】
 脆性破壊が発生した【震せん断】

最終ステップ= 74
 最終ステップ= 68



【 保有水平耐力時 】

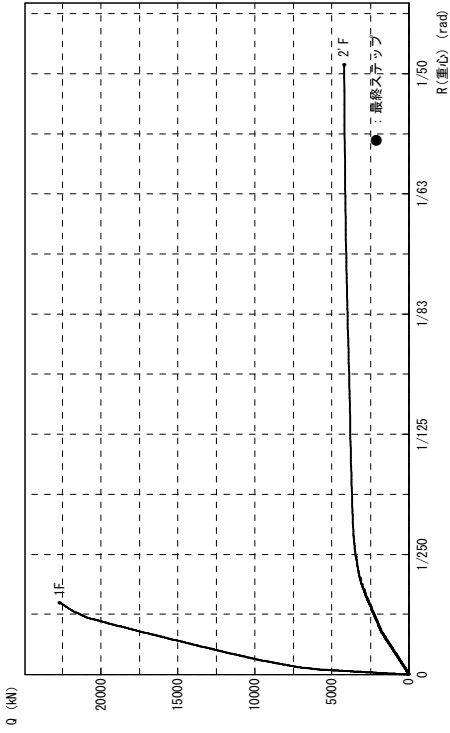
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

< Y方向加力 >

Ds算定時
保有水平耐力時

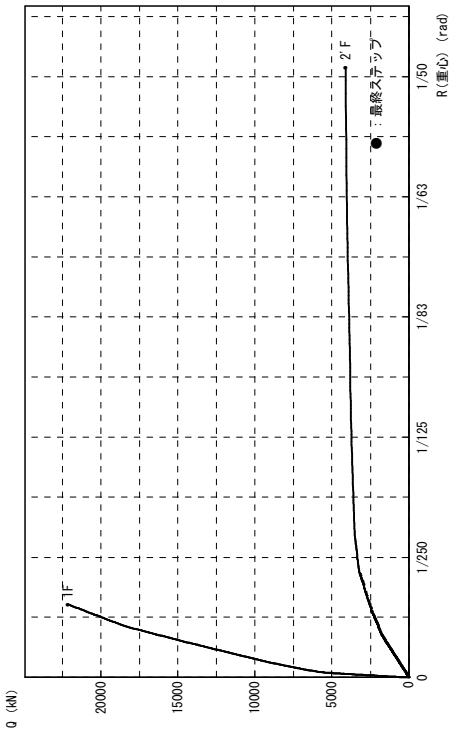
指定重心層間変形列に通じた【 $1/50$ 】
脆性破壊が発生した【 $1/50$ 】



【 Ds算定時 】

最終ステップ= 754
最終ステップ= 656

指定重心層間変形列に通じた【 $1/50$ 】
脆性破壊が発生した【 $1/50$ 】

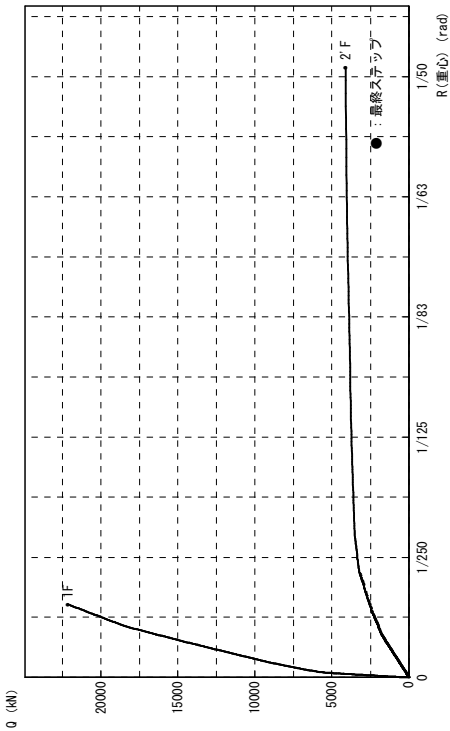


【 Ds算定時 】

< Y方向加力 >

Ds算定時
保有水平耐力時

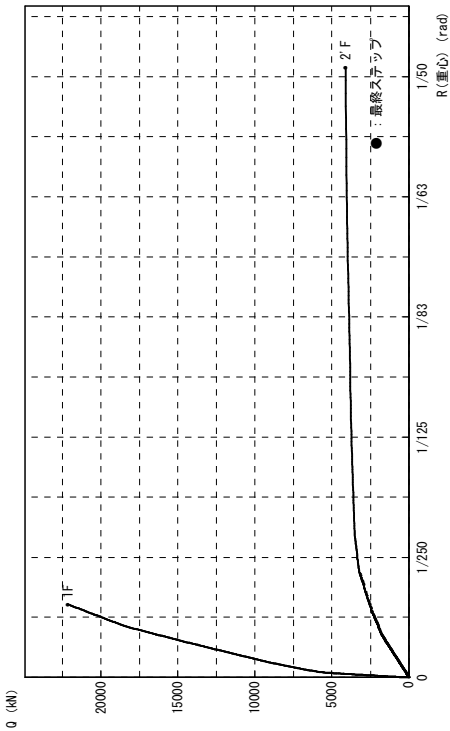
指定重心層間変形列に通じた【 $1/50$ 】
脆性破壊が発生した【 $1/50$ 】



【 Ds算定時 】

Ds算定時
保有水平耐力時

指定重心層間変形列に通じた【 $1/50$ 】
脆性破壊が発生した【 $1/50$ 】



【 保有水平耐力時 】

11.6 各階の保有水平耐力の検討

11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

Ds, Fes, Quを直接入力した場合は、数値に“*”を付記します。
 層間変形角は、保有水平耐力時の重心位置の層間変形角を表示します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

- *1: Qu/Qu≧1.1で判定
- *2: Ds 0.05割増し(入力指定)
- *3: Ds 0.05割増し(柱脚保耐力接合を満足していない)

< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.000*	2721.6	1380.8	3570.7	2.62	OK	1/176
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19240.2	2.38	OK	1/445

最終ステップ= 718
最終ステップ= 656

< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.259	1.000*	2721.6	1380.8	3636.0	2.67	OK
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19612.5	2.42	OK	1/394

最終ステップ= 754
最終ステップ= 656

< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	1380.8	3461.8	2.54	OK
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	18673.0	2.31	OK	1/372

最終ステップ= 754
最終ステップ= 656

< Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

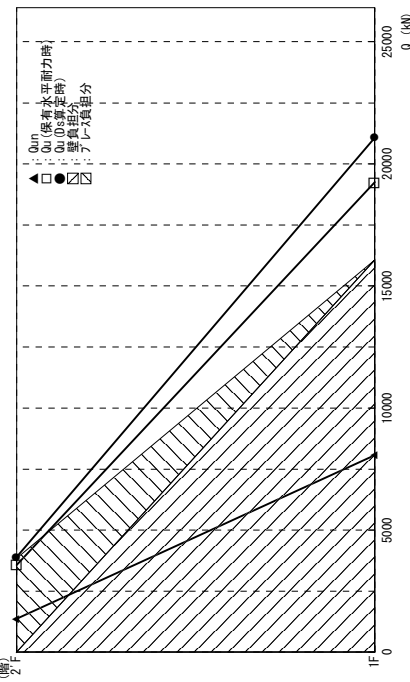
層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	1380.8	3504.5	2.64	OK
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	20904.3	2.58	OK	1/357

最終ステップ= 772
最終ステップ= 712

11.6.2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

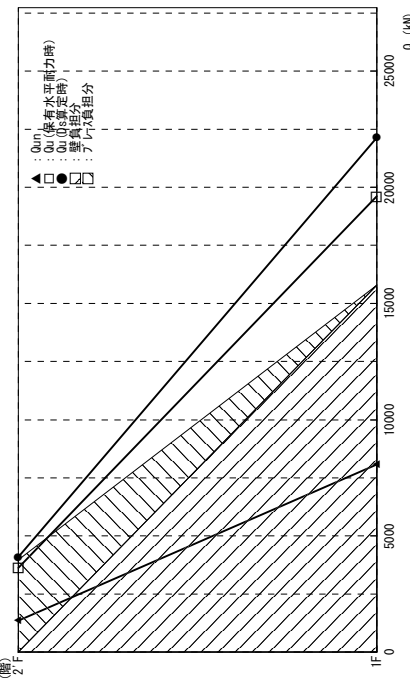
< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】



11.6 各階の保有水平耐力の検討

11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

Ds, Fes, Quを直接入力した場合は、数値に“*”を付記します。
 層間変形角は、保有水平耐力時の重心位置の層間変形角を表示します。
 以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

- *1: Qu/Qu≧1.1で判定
- *2: Ds 0.05割増し(入力指定)
- *3: Ds 0.05割増し(柱脚保耐力接合を満足していない)

< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.000*	2721.6	1380.8	3570.7	2.62	OK	1/176
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19240.2	2.38	OK	1/445

最終ステップ= 718
最終ステップ= 656

< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.259	1.000*	2721.6	1380.8	3636.0	2.67	OK
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	19612.5	2.42	OK	1/394

最終ステップ= 754
最終ステップ= 656

< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	1380.8	3461.8	2.54	OK
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	18673.0	2.31	OK	1/372

最終ステップ= 754
最終ステップ= 656

< Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定重心層間変形角に達した(1/50)
 保有水平耐力時 : 脆性破壊が発生した【壁(せん断)】

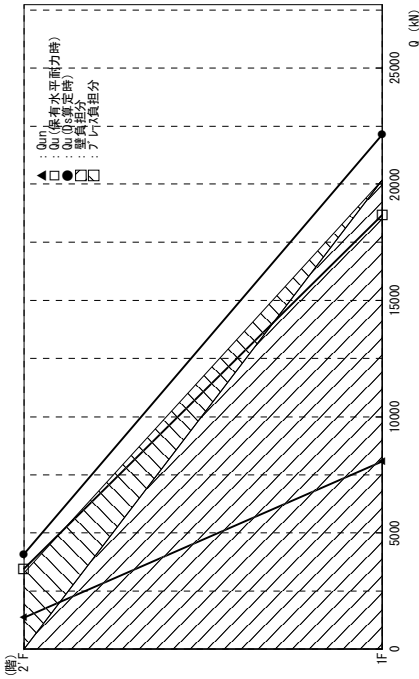
層	主材種類	Ds	Fs	Fes	Qu	Qu	Qu/Qu	判定	層間変形角	備考
Z F	S	0.50	1.000	1.439	1.000*	2721.6	1380.8	3504.5	2.64	OK
IF	RC	0.55	1.000	1.000	14680.0	8074.0	20904.3	2.58	OK	1/357

最終ステップ= 772
最終ステップ= 712

< Y方向正加力 >

D0:算定時
 保有水平耐力時
 : 指定重心座標形状に選した【1/50】
 : 脆性領域が充玉した【選(せん断)】

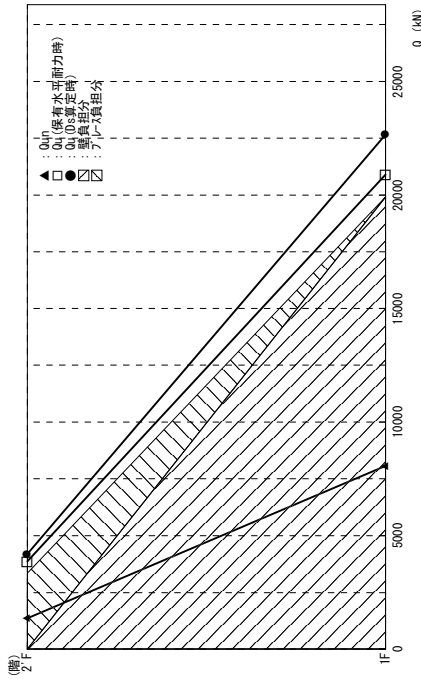
最終ステップ= 754
 最終ステップ= 656



< Y方向負加力 >

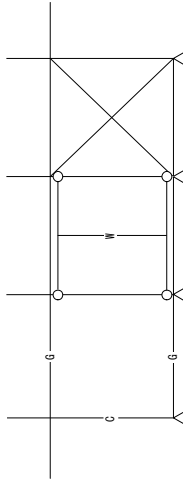
D0:算定時
 保有水平耐力時
 : 指定重心座標形状に選した【1/50】
 : 脆性領域が充玉した【選(せん断)】

最終ステップ= 772
 最終ステップ= 712



11.6.3 せん断保証設計 (B=割断スケール)

【凡例】



※ 0.1Nが保証設計用の割断率未満のときは、*が付きます。
 ※ 図の家形方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

記号	内容
G	梁の終端せん断耐力 Q_{0i} と解断終了時のせん断耐力 Q_{0i} の比。 左端と右端ごとの両方に同じ値が算出された場合は、 Q_{0i} と表記する。 左端と右端で Q_{0i} の値が異なる場合は、 Q_{0i} と表記する。
C	柱頭と柱脚で Q_{0i} の値が異なる場合は、 Q_{0i} と表記する。 柱頭と柱脚で Q_{0i} の値が同じ場合は、 Q_{0i} と表記する。
W	壁の終端せん断耐力 Q_{0i} と解断終了時のせん断耐力 Q_{0i} の比。

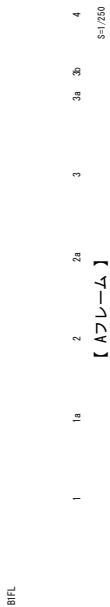
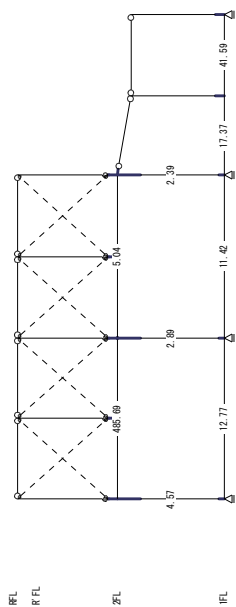
< X方向正加力 >

De算定時
 保有次等耐力時

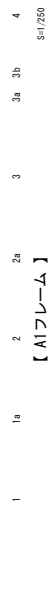
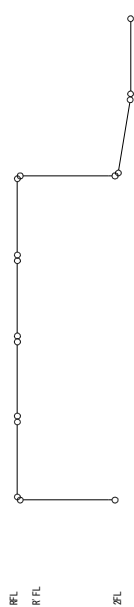
: 指定重心座標座形列に選した (1 / 50)
 : 耐力領域が充圧した【強(中心前)】

最終ステップ= 710
 最終ステップ= 666

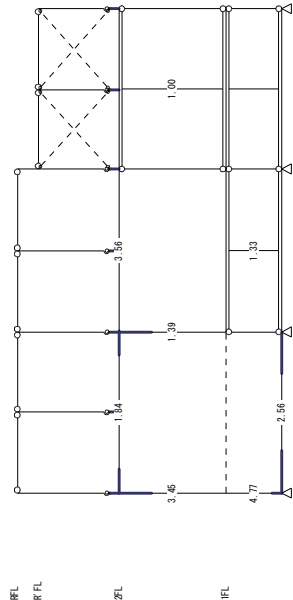
(1) Qu/Qm図
 【De算定時】



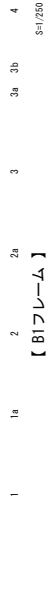
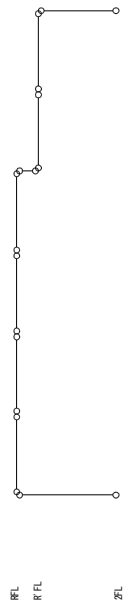
【 Aフレーム 】



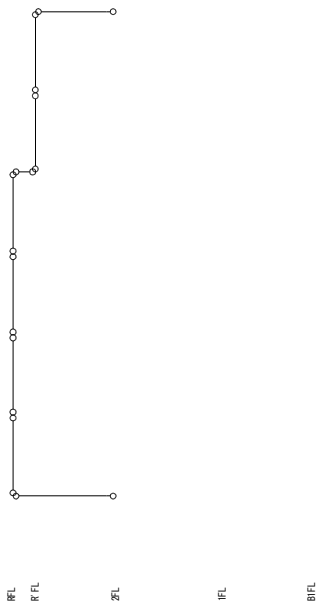
【 A1フレーム 】



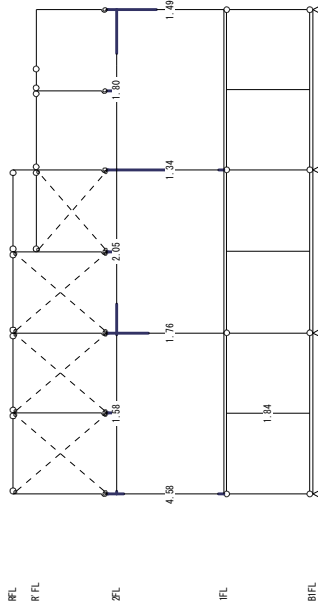
【 Bフレーム 】



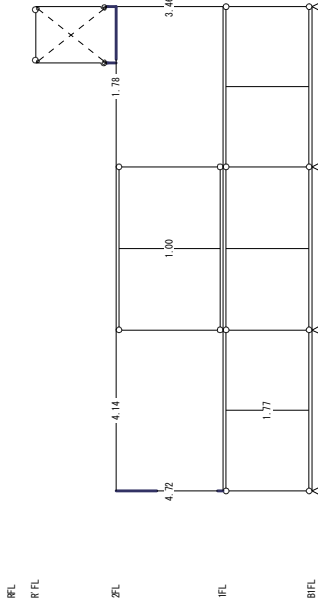
【 B1フレーム 】



【 B2レベル 】



【 C7レベル 】



【 D0レベル 】

(2) 梁
 D : 梁せい
 Q₀ : 単筋設計としたときの長期荷重による初期せん断力
 Q₁ : せん断力降下時のせん断力 (初期せん断力)
 Q₂ : せん断力降下時のせん断力 (長期荷重による)
 αM : 曲げを各柱と梁材料長から算出した値
 αM : 梁筋断面積の余裕度
 pt : 引張鉄筋比
 M₀/Q₀ : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM₀/(Q₀)
 Pw : せん断補強筋比
 縦壁 : 縦壁台の場合、Wを表示します。
 Q₁ : せん断耐力

【Ds算定時】

< 2F層 >

元-L	軸一軸	符号	位置	b	D	Q ₀	Q ₁	Q ₂	αM	αM	pt	M ₀ /Q ₀	Pw	Q ₁	Q ₂	Q ₁ -Q ₀	n	判定	
				mm	mm	KN	KN	KN	%	%	%	%	%	KN	KN	KN	/αM		
A	1	2	261	左端	400	1200	327.8	-3.8	1.00	0.43	0.751	0.31	1485.5	323.3	485.693	1.20	OK	W	
			261	右端	400	1400	326.0	-174.8	1.00	0.37	0.542	0.31	2184.1	330.5	497.716			OK	W
B	1	2	262	左端	400	1200	452.5	-577.4	1.00	0.43	2.000	0.31	721.4	115.3	5.987	1.20	OK	W	
			263	右端	400	1200	452.8	577.4	1.00	0.85	0.579	0.31	2405.6	1007.9	3.892			OK	W
C	1	2	265	左端	400	1000	456.6	329.7	1.00	0.64	0.865	0.31	185.9	63.5	4.010	1.10	OK	W	
			265	右端	400	1000	267.9	-187.7	1.00	0.41	3.000	0.31	497.9	63.5	4.010	1.10	OK	W	
			266	左端	400	1000	330.1	-465.4	1.00	0.51	1.333	0.31	625.1	228.4	2.952	1.20	OK	W	
			266	右端	400	1000	313.2	465.4	1.00	0.77	1.146	0.31	1540.0	871.7	2.636			OK	W
D	1	2	267	左端	400	1000	292.1	-471.5	1.00	0.51	2.000	0.31	574.5	291.6	1.800	1.20	OK	W	
			267	右端	400	800	213.0	-163.6	1.00	0.48	2.000	0.31	484.4	16.8	4.141	1.20	OK	W	
			267	左端	400	800	209.1	163.6	1.00	0.80	0.718	0.31	1874.0	405.4	10.179			OK	W
			267	右端	400	800	232.0	-79.4	1.00	0.52	1.252	0.31	642.4	144.7	11.012	1.10	OK	W	
			268	左端	400	800	269.9	79.4	1.00	0.69	3.000	0.31	411.9	357.3	1.268			OK	W

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include 1F-A-1, 1F-A-2, 1F-A-3, 1F-A-4.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include B 1, B 2.

(3) 柱

Dx : 柱方向せい
Dy : 柱方向せい
Dy : せん断補強筋比
OM : 梁終了時のせん断力 (初期耐力)
αM : 梁終了時のせん断力 (初期耐力)の曲げ耐力 (補強耐力)の曲げ耐力と、梁材長から算出した値
αM : 梁端部材の余裕度
pt : 引張線筋比
M/Ωd : 梁終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw : 梁端部材のせん断補強筋比
補強 : 梁端部材の場合、Wを表示します。
Ou : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include 1 A, 2 A, 3 A, 1 B, 2 B, 1 C, 2 C, 3 C, 4 C, 1 D, 4 D.

< B1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定, 補強. Rows include 1 B, 1 C.

(4) 壁

W : 柱心間距離
N : 開口上への垂直荷重
OM : 梁終了時のせん断力 (初期耐力)
D : 柱せい
B : 等幅引張筋配比
pte : 梁終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
M/Ωd : 等幅せん断補強筋比
Ou : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, W, N, OM, D, B, pte, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定. Rows include B 3, B 4, D 2, D 3.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, 位置, W, N, OM, D, B, pte, M/Ωd, Pw, Ou, Ωu, Ωd, (Ωu-Ωd)/αΩM, n, 判定. Rows include B 2, B 3, C 1, C 2, C 3, C 4, D 1, D 2, D 3, D 4.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

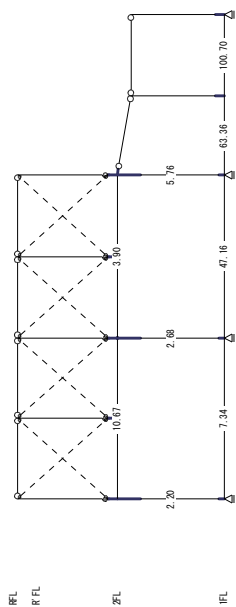
< X方向負加力 >

De算定時
 採有次等耐力時

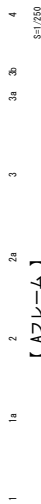
: 指定重心座標座形列に選した (1 / 50)
 : 耐力領域が充圧した【選(中心前)】

最終ステップ= 754
 最終ステップ= 686

(1) Qu/Qu図
 【De算定時】



BIFL



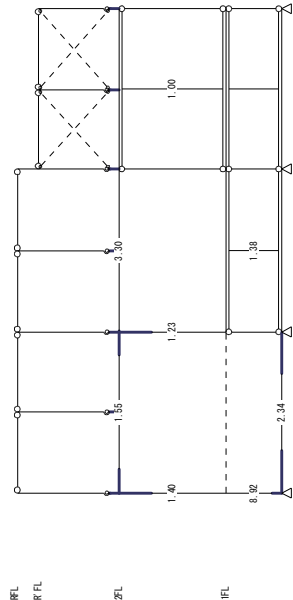
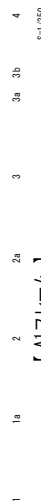
RFL

R'FL

ΣFL

IFL

BIFL



RFL

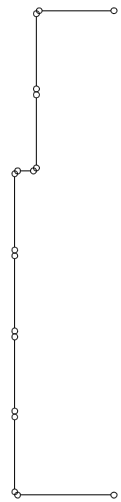
R'FL

ΣFL

IFL

BIFL

【 Bフレーム 】



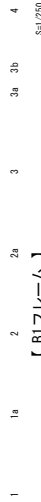
RFL

R'FL

ΣFL

IFL

BIFL



RFL

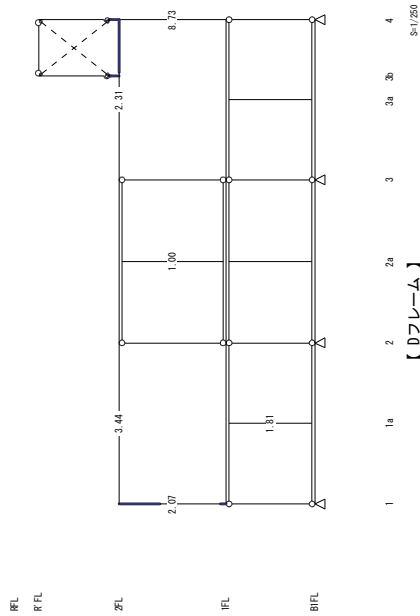
R'FL

ΣFL

IFL

BIFL

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

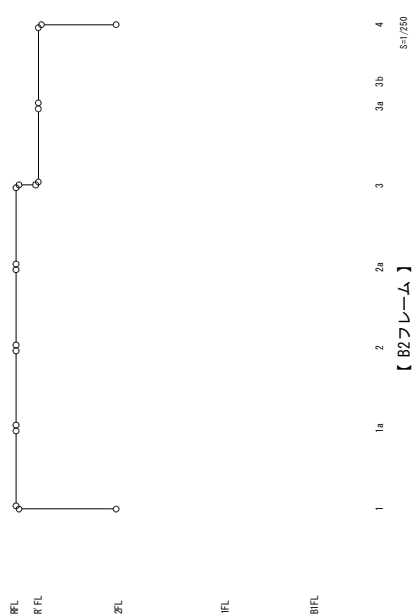


【1F階】

(2) 梁
 b : 梁幅
 D : 梁深さ
 Q₀ : 単筋設計としたときの長期荷重による初期せん断力
 Q₁ : せん断力降下時のせん断力 (初期せん断力)
 Q₂ : 終局せん断力 (終局位置) の掛け応力 (初期応力の曲げ変位と材料長から算出した値)
 α_M : 初期せん断力の余裕度
 OD : 設計せん断力 (0.9α_M・n・Q₁)
 n : α_M = α_M × Q₁ / OD α_M は初期せん断力の余裕度
 α_{OD} : 設計せん断力の割合
 M_{0/d} : 梁終端のモーメントとせん断力によるM/(0-d)
 W : 梁の重量
 P_w : 梁の重量
 Q_u : せん断力

【Ds算定済】

元-1	軸一階	符号	位置	b	D	Q ₀	Q ₁	Q ₂	α _M	α _{OD}	M _{0/d}	P _w	Q _u	OD	(Q ₁ -Q ₀)/α _{OD}	n	判定	備
A	1	2	261	左端	400	1200	327.8	-77.9	1.00	0.43	1.206	0.31	1158.6	421.1	10.676	1.20	OK	W
				右端	400	1400	326.0	-77.9	1.00	0.73	0.956	0.31	1571.2	232.6	24.377			W
				左端	400	1400	325.0	241.6	1.00	0.73	1.019	0.31	1516.7	614.8	4.933	1.20	OK	W
				右端	400	1200	328.7	-241.6	1.00	0.43	2.000	0.31	615.0	38.9	3.906			W
B	1	2	262	左端	400	1200	452.5	685.6	1.00	0.43	0.710	0.31	1951.7	1275.1	2.197	1.20	OK	W
				右端	400	1200	452.8	-685.6	1.00	0.43	2.000	0.31	614.9	369.9	1.557			W
				左端	400	1000	436.6	321.7	1.00	0.73	0.969	0.31	2169.3	622.8	3.263	1.20	OK	W
				右端	400	1000	436.6	-321.7	1.00	0.73	0.969	0.31	2169.3	622.8	3.263	1.20	OK	W
C	1	2	265	左端	400	1000	267.9	177.8	1.00	0.54	0.674	0.31	692.4	463.5	2.937	1.10	OK	W
				右端	400	1000	257.0	-177.8	1.00	0.54	3.000	0.31	513.0	61.5	4.330			W
				左端	400	1000	330.1	689.4	1.00	0.77	1.069	0.31	1595.2	1157.3	1.935	1.20	OK	W
				右端	400	1000	313.2	-689.4	1.00	0.51	2.000	0.31	527.4	514.0	1.219			W
				左端	400	1000	274.2	527.6	1.00	0.77	1.075	0.31	1869.8	907.3	3.024	1.20	OK	W
				右端	400	1000	292.1	-527.6	1.00	0.39	2.000	0.31	594.3	341.0	1.680			W
D	1	2	267	左端	400	800	213.0	195.8	1.00	0.80	1.050	0.31	1531.6	447.9	6.735	1.20	OK	W
				右端	400	800	209.1	-195.8	1.00	0.48	2.000	0.31	464.4	25.9	3.440			W
				左端	400	800	232.0	86.0	1.00	0.89	2.733	0.31	421.3	335.1	2.319	1.20	OK	W
				右端	400	800	259.9	-86.0	1.00	0.69	1.000	0.31	780.8	106.8	12.227			W



【2F階】

(2) 梁
 b : 梁幅
 D : 梁深さ
 Q₀ : 単筋設計としたときの長期荷重による初期せん断力
 Q₁ : せん断力降下時のせん断力 (初期せん断力)
 Q₂ : 終局せん断力 (終局位置) の掛け応力 (初期応力の曲げ変位と材料長から算出した値)
 α_M : 初期せん断力の余裕度
 OD : 設計せん断力 (0.9α_M・n・Q₁)
 n : α_M = α_M × Q₁ / OD α_M は初期せん断力の余裕度
 α_{OD} : 設計せん断力の割合
 M_{0/d} : 梁終端のモーメントとせん断力によるM/(0-d)
 W : 梁の重量
 P_w : 梁の重量
 Q_u : せん断力

【Ds算定済】

元-1	軸二階	符号	位置	b	D	Q ₀	Q ₁	Q ₂	α _M	α _{OD}	M _{0/d}	P _w	Q _u	OD	(Q ₁ -Q ₀)/α _{OD}	n	判定	備
A	1	2	261	左端	400	1200	327.8	-77.9	1.00	0.43	1.206	0.31	1158.6	421.1	10.676	1.20	OK	W
				右端	400	1400	326.0	-77.9	1.00	0.73	0.956	0.31	1571.2	232.6	24.377			W
				左端	400	1400	325.0	241.6	1.00	0.73	1.019	0.31	1516.7	614.8	4.933	1.20	OK	W
				右端	400	1200	328.7	-241.6	1.00	0.43	2.000	0.31	615.0	38.9	3.906			W
B	1	2	262	左端	400	1200	452.5	685.6	1.00	0.43	0.710	0.31	1951.7	1275.1	2.197	1.20	OK	W
				右端	400	1200	452.8	-685.6	1.00	0.43	2.000	0.31	614.9	369.9	1.557			W
				左端	400	1000	436.6	321.7	1.00	0.73	0.969	0.31	2169.3	622.8	3.263	1.20	OK	W
				右端	400	1000	436.6	-321.7	1.00	0.73	0.969	0.31	2169.3	622.8	3.263	1.20	OK	W
C	1	2	265	左端	400	1000	267.9	177.8	1.00	0.54	0.674	0.31	692.4	463.5	2.937	1.10	OK	W
				右端	400	1000	257.0	-177.8	1.00	0.54	3.000	0.31	513.0	61.5	4.330			W
				左端	400	1000	330.1	689.4	1.00	0.77	1.069	0.31	1595.2	1157.3	1.935	1.20	OK	W
				右端	400	1000	313.2	-689.4	1.00	0.51	2.000	0.31	527.4	514.0	1.219			W
				左端	400	1000	274.2	527.6	1.00	0.77	1.075	0.31	1869.8	907.3	3.024	1.20	OK	W
				右端	400	1000	292.1	-527.6	1.00	0.39	2.000	0.31	594.3	341.0	1.680			W
D	1	2	267	左端	400	800	213.0	195.8	1.00	0.80	1.050	0.31	1531.6	447.9	6.735	1.20	OK	W
				右端	400	800	209.1	-195.8	1.00	0.48	2.000	0.31	464.4	25.9	3.440			W
				左端	400	800	232.0	86.0	1.00	0.89	2.733	0.31	421.3	335.1	2.319	1.20	OK	W
				右端	400	800	259.9	-86.0	1.00	0.69	1.000	0.31	780.8	106.8	12.227			W

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸-1軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include 1F-A 1, 2, 3, 3a, 4 and 1F-A 2.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸-1軸, 符号, 位置, b, D, Do, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include 1F-A 1, 2.

(3) 柱

Dx : 柱方向せい
Dy : 柱方向せい
Dy : せん断補強筋比
OM : 梁折壊時のせん断力 (節点位置) の曲げ応力 (初期応力の曲げを含む) と、筋材長から算出した値
αM : 未崩壊筋材の余裕度
pt : 引張線筋比
M/OD : 梁折壊時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-d)
Pw : 梁壁のせん断補強筋比
補強 : 梁壁のせん断力の場合、Wを表示します。
Ou : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include 1 A, 2 A, 3 A, 1 B, 2 B, 1 C, 2 C, 3 C, 4 C, 1 D, 4 D.

< B1F階 >

Table with columns: X軸 Y軸, 符号, Dx, Dy, N, 位置, OM, αM, pt, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定, 補強. Rows include 1 B, B1C3.

(4) 壁

lw : 柱心間距離
hw : 柱心間距離
開口Y : 開口中心位置
N : 梁折壊時のせん断力
OM : 梁折壊時のせん断力 (初期応力のせん断力を含む)
D : 柱せい
B : 等幅引張筋材比
pte : 梁折壊時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0-D)
M/OD : せん断耐力
Pw : せん断耐力

【Ds算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, lw, hw, 開口Y, N, OM, D, B, pte, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定. Rows include B, 3, 4, D, 2, 3.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, lw, hw, 開口Y, N, OM, D, B, pte, M/OD, Pw, Ou, αOM, n, 判定. Rows include B, 3, 4, C, 2, 3, 4, D, 2, 3, 4.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

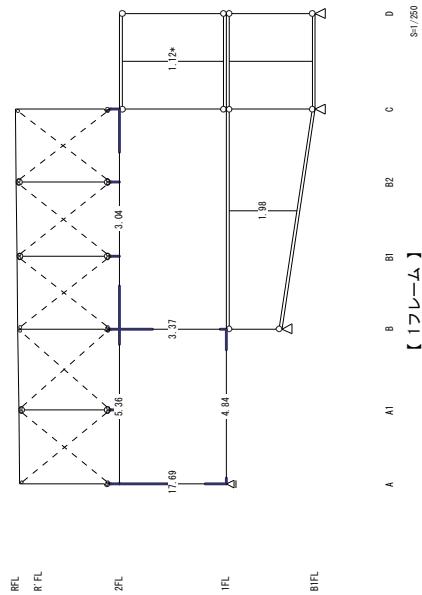
< Y方向正加力 >

De算定時
 保有水平耐力時

: 指定重心座標座形列に選した (1/50)
 : 脆性領域が充圧した【強(中心前)】

最終ステップ= 754
 最終ステップ= 656

(1) Qu/Qm図
 【De算定時】



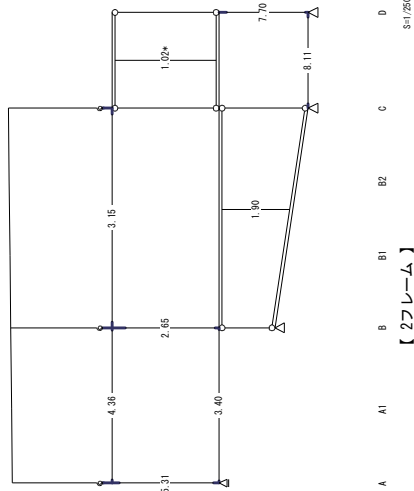
RFL

R'FL

ZFL

IFL

BIFL



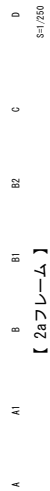
RFL

R'FL

ZFL

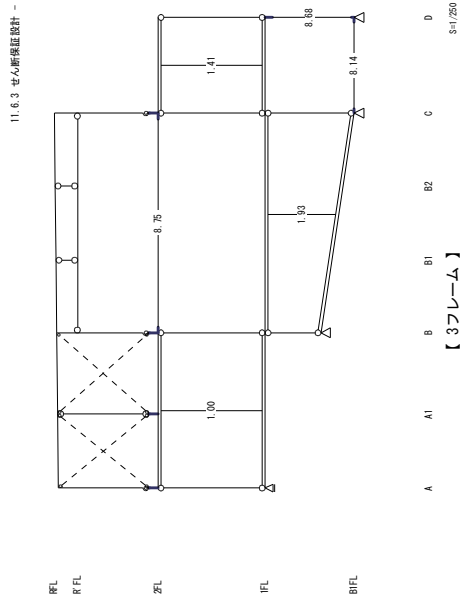
IFL

BIFL

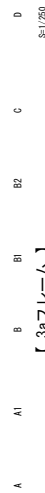


【 2aフレーム 】

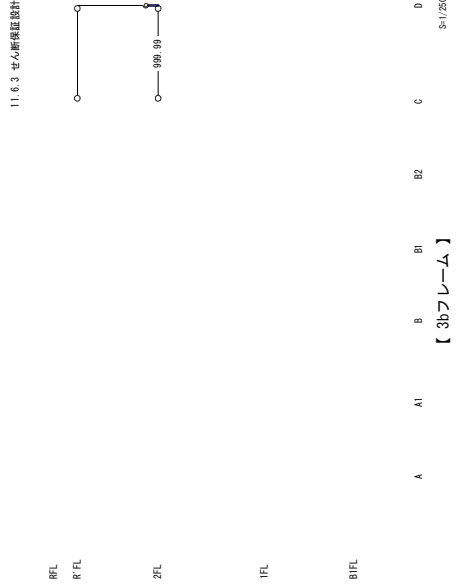
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



【 3Fフレーム 】



【 3Fフレーム 】



【 4Fフレーム 】



【 4Fフレーム 】

(2) 梁

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- D_0 : 梁終端としたときの長期自重による初期せん断力
- OM : 梁終端時のせん断力 (節点位置) の曲げ応力 (初期応力の曲げを急む) と部材長から算出した値
- αM : 未割壊部材の余裕度
- ρt : 引張鉄筋比
- $N/0d$: 梁終端時の曲げモーメントとせん断力による $N/0d$
- N : 梁終端時のせん断力
- W : 梁断面積
- Q_1 : せん断部力

- QD : 設計せん断力 $QD=Q_0+\alpha M \cdot n \cdot OM$
 - Q_0 : $Q_0=Q_0/\alpha OM$
 - n : 判定
- QD は未割壊部材の余裕度
 Q_0 は梁終端時のせん断力
 n は梁終端時のせん断力とせん断力による判定
 OM は梁終端時のせん断力とせん断力による判定
 OM となった部材をリンクとした場合、
 下限に $n=1.00$ で判定した結果を表示し、(0) を付記します。

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

11.6.3 セン断保証設計 - Y方向正加力 - (2) 梁 - 【De算定書】 - 2F階

【De算定書】

< 2F階 >

Table with columns: 2F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, W, D, Do, OM, αM, pt, M/D, Pw, Ou, OD, (Ou-Do)/αOM, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 2F-A and 2F-B axes.

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, W, D, Do, OM, αM, pt, M/D, Pw, Ou, OD, (Ou-Do)/αOM, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, W, D, Do, OM, αM, pt, M/D, Pw, Ou, OD, (Ou-Do)/αOM, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for B1F-A and B1F-B axes.

(3) 柱

Dx: 柱x方向せい
Dy: 柱y方向せい
N: 解折終了時の軸力
M: 解折終了時のせん断力
Q: 梁端部の頂部(節点位置)の曲げモーメントとせん断力(初期応力の曲げモーメント)を材料変位から算出した値
αM: 未前処理部材の余裕度
pt: 引張耐力比
M/D: 解折終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(D・D)
Pw: セン断余裕比
W: 履歴台の場合、Wを表示します。
Ou: セン断耐力

【De算定書】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, W, D, Do, OM, αM, pt, M/D, Pw, Ou, OD, (Ou-Do)/αOM, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

11.6.3 セン断保証設計 - Y方向正加力 - (3) 柱 - 【De算定書】 - 5F階

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, W, D, Do, OM, αM, pt, M/D, Pw, Ou, OD, (Ou-Do)/αOM, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for B1F-A and B1F-B axes.

(4) 壁

W: 柱間距離
Lw: 壁厚
N: 壁による圧縮力
M: 開口による圧縮力
Q: 開口による圧縮力
D: 柱せい
B: 柱間
M/D: 壁厚と柱間距離の比
Pw: 壁せん断余裕比
Ou: セン断耐力

【De算定書】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, W, D, Do, OM, αM, pt, M/D, Pw, Ou, OD, (Ou-Do)/αOM, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, W, D, Do, OM, αM, pt, M/D, Pw, Ou, OD, (Ou-Do)/αOM, n, 判定, 履歴. Rows include beam data for B1F-A and B1F-B axes.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

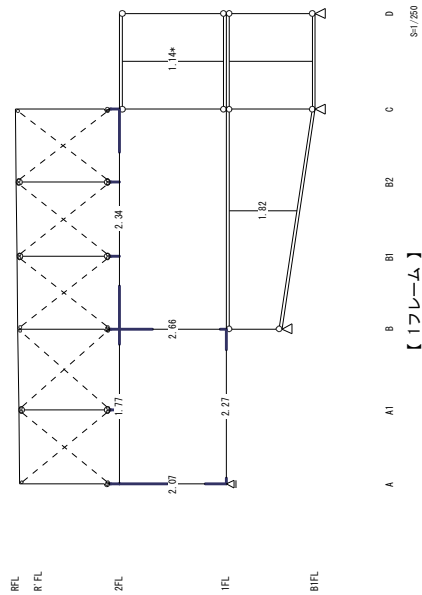
< Y方向負加力 >

Ds算定時
 保有水平耐力時

: 指定重心座標座形列に選した (1/50)
 : 塑性領域が充圧した【強(中心前)】

最終ステップ= 772
 最終ステップ= 712

(1) Qu/Qm図
 【Ds算定時】



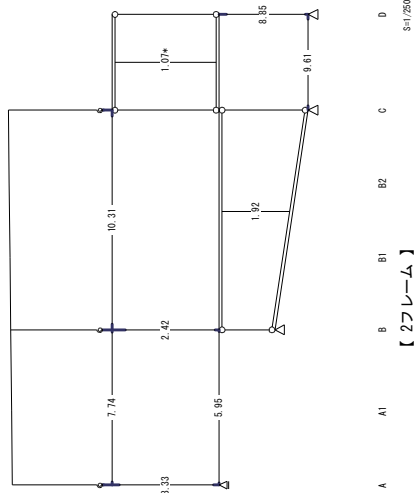
RFL

R'FL

2FL

1FL

B1FL



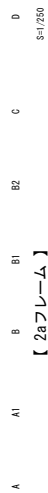
RFL

R'FL

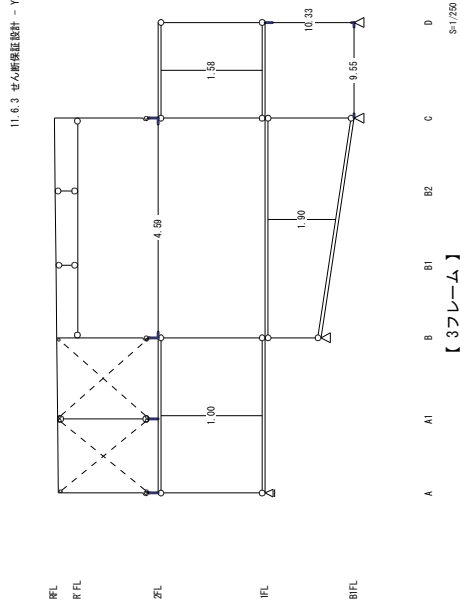
2FL

1FL

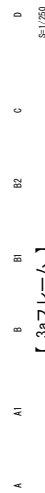
B1FL



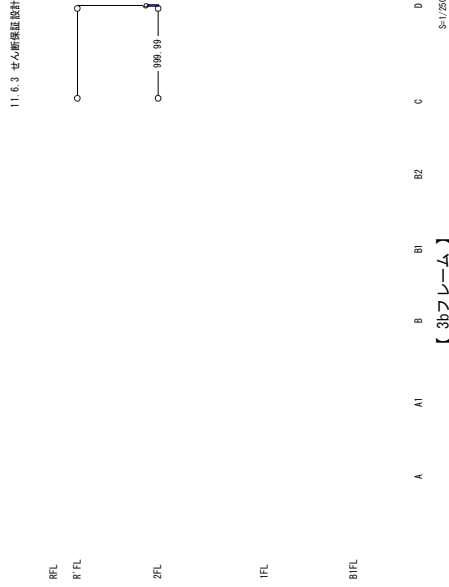
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



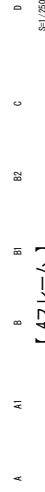
【 3aフレーム 】



【 3aフレーム 】



【 3bフレーム 】



【 4fフレーム 】

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

(2) 梁

- b 梁端
- D 梁せい
- D_0 梁折終了時のせん断力
- OM 梁折終了時の端部(節点位置)の曲げ応力(初期応力の曲げを含む)と部材長から算出した値
- αM 未損傷部材の余裕度
- pt 引張鉄筋比
- M/D_0d 梁折終了時の曲げモーメントとせん断力による $M/(D_0d)$ 値
- 梁端のせん断力
- 梁端の曲げ、 W を表示します。
- せん断部力

- OD 設計せん断力 $OD=Q_n \cdot n \cdot OM$
- Q_n $Q_n = \alpha M \times OM$ αM は未損傷部材の余裕度
- n 保証設計の応力割増率
- 判定 保証設計用の割増率との比較による判定
- NGとなった部材を0ランクとした場合、
- 下段に $n=1.00$ で判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【De算定時】

< 2F階 >

Table with columns: 2F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, etc. Rows include beam data for 2F-A and 2F-B axes.

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, etc. Rows include beam data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, etc. Rows include beam data for B1F-A and B1F-B axes.

(3) 柱

Dx : 柱x方向せい
Dy : 柱y方向せい
N : 解析終了時の軸力
M : 解析終了時のせん断力
Q : 梁端部の頂部 (節高位置) の曲げモーメントとせん断力 (初期応力の曲げ歪み中心) の部材表から算出した値
αM : 未割減部材の余裕度
pt : 引張強筋比
M/OD : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0.4)
Pw : セン断強筋比
割盛 : 割盛台の場合、Wを表示します。
Ou : セン断耐力

【De算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, etc. Rows include column data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, etc. Rows include column data for B1F-A and B1F-B axes.

(4) 壁

lw : 柱間距離
B : 壁厚
M/OD : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0.4)
Ou : セン断耐力
αM : 未割減部材の余裕度
pt : 引張強筋比
M/OD : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(0.4)
Pw : セン断強筋比
割盛 : 割盛台の場合、Wを表示します。
Ou : セン断耐力
設計せん断力 QD=αM・n・OM
αM = αM × OM αMは未割減部材の余裕度
n : 保証設計の応力割増率
判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定
RC部材の場合にはNOとなった部材を○とした場合、RC部材の場合にはNGとなった部材を△とした場合、下部にn=1.00で再判定した結果を表示し、○を付記します。

【De算定時】

< 1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, etc. Rows include column data for 1F-A and 1F-B axes.

< B1F階 >

Table with columns: 1F-A 軸, 符号, Dx, Dy, N, M, Q, P, etc. Rows include column data for B1F-A and B1F-B axes.

11.6.4 付着部破断線の検討

該当するデータはありません。

11.6.5 柱はり接合部の検定

【記号説明】

- κ : 接合部の形状による係数
L形(0.4) ト形及びT形(0.7) L形(0.4)
- ϕ : 柱の直径(円筒断面)または幅(矩形断面)
(円筒断面)は、 ϕ に柱径を、(矩形断面)は、 ϕ に柱幅を代入する。
- 剛接合 : 設計用せん断力の算出方法を(梁剛接合) 柱剛接合
- 剛接合 : 接合部に接続する梁の端部を、"剛接合"と表記します。
- hc, hc' : 剛接合の接合部は左の梁のスパン長さ (柱剛接合の場合は、"剛接合"と表記します。
(柱剛接合の場合は左の梁のスパン長さ)
(柱剛接合の場合は右の梁のスパン長さ)
- Tu : 梁端上部主筋と梁の曲げ耐力に有効な範囲内のスラブ筋の材料強度に基づく引張力
(柱剛接合の場合は接合部) 剛接合による引張力
(柱剛接合の場合は接合部) 剛接合による引張力
応力降伏結果によるものとした場合、接合部に接続する梁端上部に生ずる引張力

- Tu' : 一方の梁端下部に生ずる引張力
(柱剛接合の場合は接合部) 剛接合による引張力
(柱剛接合の場合は接合部) 剛接合による引張力
応力降伏結果によるものとした場合、接合部に接続する梁端下部に生ずる引張力(初期応力を含む)
接合部に接続する梁の端部を、"剛接合"と表記します。
(剛接合)左側の梁 Mb1; 右側の梁 Mb2
- Mb1, Mb2 : 柱剛接合の場合は柱の部高モーメント
(剛接合)上側の柱 Mb1; 下側の柱 Mb2
応力降伏結果によるものとした場合、断面位置における左右の梁曲げ耐力(初期応力を含む)
接合部に接続する上下柱のメカニクモジュールせん断力
接合部の終節せん断力
接合部の終節せん断力
接合部の応力降伏率
接合部を用いた節間率との比較による判定

< X方向正加力 >

Ds算定時
保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
: 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

最終ステップ= 718
最終ステップ= 656

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定		
1	A	0.4	0.95	梁	0	5474	0	494	0	377	139	356	640	1.79	1.10	OK

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定		
1	A	0.4	0.95	柱	0	8244	0	8244	0	109	125	640	5.13	1.10	OK	
2	A	0.7	0.95	柱	8244	8351	0	988	688	0	83	212	1544	7.31	1.10	OK
3	A	0.7	0.95	柱	8351	4050	0	1090	759	0	123	226	1544	6.84	1.10	OK

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定		
1	B	0.4	0.95	柱	0	8244	0	2069	2795	0	679	1623	579	0.35	1.10	NG

< X方向負加力 >

Ds算定時
保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
: 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

最終ステップ= 754
最終ステップ= 668

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
1	D	0.4	0.95	梁	0	5474	-915	0	0	-459	-234	640	0.93	1.10	NG

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定		
1	A	0.4	0.95	柱	0	8244	0	8244	0	206	258	640	6.71	1.10	OK	
2	A	0.7	0.95	柱	8244	8351	0	1009	847	0	86	233	1544	7.17	1.10	OK
3	A	0.7	0.95	柱	8351	4050	0	324	226	0	37	168	1544	23.02	1.10	OK

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定		
1	B	0.4	0.95	柱	0	8244	0	2211	2985	0	725	1734	579	0.33	1.10	NG

< Y方向正加力 >

Ds算定時
保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
: 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

最終ステップ= 764
最終ステップ= 636

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
1	A	0.4	0.95	柱	0	7944	0	444	725	0	183	640	4.20	1.10	OK
2	A	0.4	1.00	梁	5474	0	0	404	0	595	218	779	2.82	1.10	OK

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定	
2	D	0.4	1.00	梁	4556	0	1171	0	678	0	298	874	1.53	1.10	OK
3	D	0.4	1.00	梁	4556	0	1171	0	678	0	298	874	1.53	1.10	OK

< Y方向負加力 >

Ds算定時
保有水平耐力時

: 指定重心層間変形角に達した(1/50)
: 脆性破断が発生した【懸(せん断)】

最終ステップ= 712
最終ステップ= 712

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定		
1	A	0.4	0.95	梁	5474	0	-750	0	-958	-351	-400	640	1.59	1.10	OK	
2	A	0.4	1.00	柱	0	7944	0	1220	818	0	206	592	779	1.31	1.10	OK

< ZFL層 >

X軸 Y軸	κ	ϕ	剛接合	hc	hc'	Tu	Tu'	Mb1	Mb2	Ocu	Vju	Vju/Odu	α	判定		
2	D	0.4	1.00	柱	4902	0	0	779	499	0	204	672	2.00	1.10	OK	
3	D	0.4	1.00	柱	4902	0	0	675	432	0	177	581	1345	2.31	1.10	OK

11.6.6 層の耐力比 (断面成形有無)

該当するデータはありません。

11.6.7 柱脚の検定 (1) 露出柱脚

【記号説明】

- Fe : コンクリートの設計基準強度
基礎柱 : 方向せい×方向せい×基礎柱の立ち上がり高さ
fc : コンクリートの許容圧縮強度
cc : コンクリートの許容引張強度
cc t : コンクリートの許容せん断強度
dx, dty : 方向せい×方向せい×厚さ 鋼材種別
p, tu : アンカーボルトの重心位置
ベースプレートとのせん断耐力
N : Ds算定時耐力
M : Ds算定時せん断力
0 : Ds算定時せん断力
Mpc : 柱の曲げ耐力
α × Mpc : α × Mpc
nt : 引張側アンカーボルトの本数
ab : 引張側アンカーボルトの断面積
dt : 柱心からアンカーボルト心までの距離
Nu : 基礎コンクリートの終局引張耐力
e : 耐力の偏心距離
Xo : ベースプレートの中立軸位置
α c : コンクリートの最大圧縮応力
c1 : コンクリート立ち上り部縁辺の圧縮応力
c2 : コンクリート立ち上り部の圧縮応力
c3 : アンカーボルト定着金物の圧縮応力
Tu : 引張側アンカーボルトの軸部の引張耐力
tp : コーン状部によって決まる引張側アンカーボルトの許容引張耐力
Au : 定着金物の有効圧面積
α 0 : α × 0
Al : アンカーボルト孔周りの断面積
Ab : ベースプレート有効断面積

- 鉄骨 : 柱の鉄骨材料
鉄骨 : 柱の鉄骨材料
Zp : 柱の塑性断面係数
Mp : 柱の全塑性曲げモーメント
α : 保有耐力接合の安全率
kN : 引張側アンカーボルトの終局引張耐力
kNm : 柱心から柱フランジ圧縮端までの距離
kN : 柱脚アンカーボルトによる階状曲げ耐力
mm : 摩擦による柱脚の許容せん断力
mm : アンカーボルトの許容せん断力
mm : 柱脚の許容せん断力 max (0a, 0ab)
mm : アンカーボルト数の引張耐力
mm : アンカーボルトの許容引張耐力
mm : アンコンクリートの最大圧縮応力
mm : アンコンクリートの最大圧縮応力
mm : コンクリート立ち上り部縁辺の検討に用いるコンクリートの有効水平投影面積
mm : 立ち上り部側面のせん断によるコンクリートの剥離防止 (列状) の検討に用いる有効投影面積
mm : アンカーボルトの必要はしあき寸法
mm : アンカーボルト心から基礎柱外縁までの距離
mm : せん断耐力接合部基礎コンクリートのコンクリート耐力
mm : ベースプレート側部のせん断耐力
mm : アンカーボルト間あきまきのせん断耐力
mm : アンカーボルト孔周りのせん断耐力
mm : α × z
N/mm2 : α × z

【断面検定表】 (1/10)

Table with columns for material properties (Fc, Ft, etc.), design parameters (N, M, etc.), and calculation results for various structural elements like columns and beams.

7. 建築構造部の耐震補強概要 7.5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (2/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a detailed table for column section 2 and a summary table for column 2a. Contains multiple rows of data for different axes and material types.

【断面検定表】 (3/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties, and various stress/strain values. Includes a detailed table for column section 3 and a summary table for column 3a. Contains multiple rows of data for different axes and material types.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (4/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding column stiffness ratios.

【断面検定表】 (5/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding column stiffness ratios.

【断面検定表】 (6/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding column stiffness ratios.

【断面検定表】 (5/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding column stiffness ratios.

【断面検定表】 (6/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding column stiffness ratios.

【断面検定表】 (7/10)

Table with columns for direction (X, Y, Z), material properties (M, N, M, N), and various stress/strain values. Includes a warning message at the bottom regarding column stiffness ratios.

7. 建築構造部の耐震補強概要
7.5 補強後一貫計算出力

【断面検定表】 (9/10)

SC1	2 F	3a	C1	α方向				β方向				γ方向			
Y: H-250×250×9+14×13 基礎柱 300×300×0.0 1.5 ベ-77 レット 300×300×22 SS400 dtx 50 dtv 100 P.U. 136 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効長 600				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10			
<p>警告 1270: S: 選定柱脚のアンカーボルトの引張力が弾性範囲を超えています。 注意 1276: 柱脚で保力接合を満足していません。</p>															

SC1	2 F	4	C1	α方向				β方向				γ方向			
Y: H-250×250×9+14×13 基礎柱 300×300×0.0 1.5 ベ-77 レット 300×300×22 SS400 dtx 50 dtv 100 P.U. 136 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効長 600				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10			
<p>警告 1270: S: 選定柱脚のアンカーボルトの引張力が弾性範囲を超えています。 注意 1276: 柱脚で保力接合を満足していません。</p>															

SC1	2 F	3a	C1	α方向				β方向				γ方向			
Y: H-250×250×9+14×13 基礎柱 300×300×0.0 1.5 ベ-77 レット 300×300×22 SS400 dtx 50 dtv 100 P.U. 136 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効長 600				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10			
<p>警告 1253: 柱脚でメカニズム時の応力が許容耐力を超えています。 警告 1261: S: 選定柱脚の立ち上げ部が割裂します。 警告 1270: S: 選定柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。 警告 1276: 柱脚で保力接合を満足していません。</p>															

【断面検定表】 (8/10)

SC1	2 F	2a	C1	α方向				β方向				γ方向			
Y: H-250×250×9+14×13 基礎柱 300×300×0.0 1.5 ベ-77 レット 300×300×22 SS400 dtx 50 dtv 100 P.U. 136 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効長 600				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10			
<p>警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容耐力を超えています。 警告 1261: S: 選定柱脚の立ち上げ部が割裂します。 警告 1270: S: 選定柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。 警告 1276: 柱脚で保力接合を満足していません。</p>															

SC1	2 F	3	C1	α方向				β方向				γ方向			
Y: H-250×250×9+14×13 基礎柱 300×300×0.0 1.5 ベ-77 レット 300×300×22 SS400 dtx 50 dtv 100 P.U. 136 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効長 600				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10			
<p>警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容耐力を超えています。 警告 1261: S: 選定柱脚の立ち上げ部が割裂します。 警告 1270: S: 選定柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。 警告 1276: 柱脚で保力接合を満足していません。</p>															

SC1	2 F	2a	C1	α方向				β方向				γ方向			
Y: H-250×250×9+14×13 基礎柱 300×300×0.0 1.5 ベ-77 レット 300×300×22 SS400 dtx 50 dtv 100 P.U. 136 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 7.0×2.7 Y. 2) M/20/ABR SS400 呼吸 20 No. 260.0 Abs 245.0 定置長 600 有効長 600				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10				ハネ変数 X: 4497 Y: 2721 [kNm/rad] 0 0 0 0 M M M M -30 -30 -30 -30 N N N N 105 105 105 105 Y Y Y Y 10 10 10 10 X X X X -34 -34 -10 -10			
<p>警告 1254: 柱脚でメカニズム時の応力が許容耐力を超えています。 警告 1261: S: 選定柱脚の立ち上げ部が割裂します。 警告 1270: S: 選定柱脚のコンクリートの圧縮応力が弾性範囲を超えています。 警告 1276: 柱脚で保力接合を満足していません。</p>															

出力日時 2023/12/13 14:05:20

入力データ出力

建築物名称 : 泉北環境整備施設診断

プログラムの名称 : Super Build/SS7
プログラムのバージョン : 1. 1. 1.19
プログラムの開発者 : ユニオンシステム株式会社
プログラムの使用契約者 :

設計者

構造設計事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	
構造計算協力事務所名	印
担当者名	
建築士登録番号	
連絡先・電話番号	

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

目次

S1 基本事項		
1.1 基本事項	5	5
1.2 構造階高	5	22
1.3 構造スパン	5	22
1.4 部材の寄り	5	23
1.5 ルート判定用データ	6	23
S2 計算条件		
2.1 剛性計算条件	7	37
2.2 荷重計算条件	8	40
2.3 応力計算条件	8	43
2.4 偏心率・剛性率	8	48
2.5 断面算定条件	8	48
2.6 柱脚断面算定条件	11	48
2.7 冷間角形計算条件	11	48
2.8 終局耐力計算条件	12	48
2.9 保有水平耐力計算条件	13	48
S3 特殊形状		
3.4 節点上下移動	18	49
3.7 部材の寄り	18	50
3.8 梁のレベル調整	20	50
S4 使用材料		
4.1 標準使用材料	21	51
4.2 コンクリート材料	21	56
4.3 コンクリート使用範囲	21	56
4.4 鉄筋材料	21	57
4.5 鉄筋径と使用範囲	21	57
4.6 鉄骨材料と使用範囲	21	59
S5 荷重		
5.1 仕上	22	22
5.1.1 標準仕上	22	22
5.2 積載荷重	22	23
5.4 積雪荷重	22	23
5.6 風荷重	22	23
5.8 地震荷重	23	23
5.10 土圧・水圧	23	23
S6 部材配置		
6.1 断面リスト	24	36
6.2 床組形状	36	37
6.3 部材配置図	37	40
6.3.1 床伏図	37	40
6.3.2 柱・壁配置図	40	43
6.3.3 軸組図	43	48
6.4 柱	48	48
6.4.1 一本部材	48	48
6.5 大梁	48	48
6.5.1 一本部材	48	48
6.5.2 ジョイント	48	48
6.6 壁	48	48
6.6.2 耐震壁の指定	48	48
6.10 フレーム外壁	48	48
6.14 片持床	49	49
6.14.1 配置	49	50
6.15 出隅床	50	50
6.16 水平ブレース	50	50
S7 特殊荷重及び補正重量		
7.1 特殊荷重・節点補正重量	51	51
S8 剛性		
8.1 結合状態	56	56
8.1.1 梁	56	56
8.1.2 柱	56	56
S9 応力		
9.1 支点の状態	57	57
9.2 剛床仮定の解除・多剛床の指定	57	57
9.5 接地状態	59	59

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S1 基本事項

1.1 基本事項

工事名称 東北理研整備施設診断
明称 投入前処理様
日付 2023/07/25
担当者

建物概要 : X方向 7スパン、 Y方向 6スパン、 全階数3階、 地下1階、 PH階 0階
主体構造 : S+RC造

GLから1階床までの高さ : 0mm
バラベットの高さ : 0mm
基礎形式 : 布べた基礎
二重スラブ : なし
階間変形角の制限 : 1 / 200
計算ルート : 構造種別 RC、 X加力 ルート3、 Y加力 ルート3
保有水平耐力 : 正加力 検討する、 負加力 検討する
 : 正加力 検討する、 負加力 検討する

1.2 構造階高

階高と床心の差 : 階高のレベルから床心が下のときは正値、上のときは負値です。
床のレベル調整 : 標準階高から床の押さえまでの距離。標準階高を基準に押さえる面が上なら正値、押さえる面が下なら負値です。
床面積 : 直接入力した場合は、数値の後に“*”を付けます。
タミニー階 : タミニー階の指定がなければ“通常階”と表示します。指定がある場合は従属階を表示します。

階	階高	構造階高	階高と床心の差	標準階高	タミニー階調整	二重スラブ	床面積	タミニー階	従属階
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ²		
RFL	2F	S	1200	1185	163	0	なし	313.5	通常階
R'FL	2F	S	3900	4125	147	0	なし	104.4	タミニー階
2FL	1F	RC	5500	5474	472	0	なし	651.0	通常階
BFL	B1F	B1F	4700	4556	445	0	なし	662.9	通常階
B'FL	RC	RC			300	0	なし	395.2	通常階

1.3 構造スパン

構造心とのズレ : 平面で見ても、通り心より右または上に構造心が位置するときは正値、左または下に位置するときは負値です。

軸一軸	スパン		構造心とのズレ		軸一軸		スパン		構造心とのズレ	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	1a	4100	4144	1	A	A1	3700	3797	A	-67
	2	4100	4100	1a	0	A1	4270	4148	A1	0
2	2a	4150	4150	2	0	B	3600	3723	B	-123
	3	4150	4201	2a	0	B1	3600	3800	B1	0
3	3a	4100	4050	3	51	B2	3600	3730	B2	0
	3b	1260	1260	3a	0	C	5000	4902	C	130
	3b	2840	2893	3b	0	D			D	32
	4			4	53					

1.4 部材の書き

通り心に対して押さえる位置が右にあるときは正値、左にあるときは負値です。

軸一軸	構造心とのズレ		軸一軸		構造心とのズレ	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	中心	0	0	A	中心	0
1a	中心	0	0	A1	中心	0
2	中心	0	0	B	中心	0
2a	中心	0	0	B1	中心	0
3	中心	0	0	B2	中心	0
3a	中心	0	0	C	中心	0
3b	中心	0	0	D	中心	0
4	中心	0	0		中心	0

S11 断面算定

11.1 梁・柱の鉄筋位置 (層毎)

S12 基礎計算

12.1 基礎計算条件

12.2 基礎配置

12.2.1 断面リスト

12.2.2 基礎伏図

12.2.4 布基礎

12.2.5 べた基礎

S13 床・小梁・片持梁

13.1 断面算定条件

S14 部材耐力直接入力

14.2 終局耐力関連

14.2.1 梁曲げ終局耐力

14.2.4 梁せん断終局耐力

S15 保有関連直接入力

15.6 Fes値の直接入力

7. 建築構造部の耐震補強概要

7.5 補強後一貫計算出力

1.5 ルート判定用データ

0は自動計算を致します。

建物高さ	mm	0
軒の高さ	mm	0
延べ面積	m2	0
スパン長	mm	0
高さ	mm	0
幅X	mm	0
幅Y	mm	0

3.2 計算条件

2.1 剛性計算条件

- RC・SRC耐震壁・床版
 - ・剛性計算に考慮する耐震壁の厚さは、120mm以上とする。
 - ・開口条件は、 $ro \leq 0.4$ とする。 ※ $ro = \sqrt{(ho-Lo)/(h-L)}$
 - ・種数開口の ho ・ Lo ・ h ・ Lo の計算方法は、等面積による。
 - ・開口周長および開口高さ比における h は、梁中心間距離とする。
 - ・壁のせん断変形用断面積に算入する補正の比率は、1.00とする。
 - ・付帯梁の剛性評価は、原断面に對する増大率による。(増大率φ1, φA = 100)
 - ・床版せん断剛性のプレース置換をしない。

■Sプレース

- ・プレースの取り付き位置は、基礎梁の支端位置とする。
- ※木質プレースにも有効です。
- ・ λe (細長比) $\geq 19.80/\sqrt{F}$ のプレースは引張のみ有効とする。
- ・断面拘束プレース
 - ・断面長さの低減距離 0 mm。

■RC・SRC柱・梁

- ・1の計算方法は、略算法とする。
- ・壁壁重壁(袖壁)による1の計算方法は、壁を含まないせいの薄い矩形に置換する。
- ・せん断変形用断面積に、床(床交壁)と間壁・重壁(袖壁)を考慮する。
- ・軸変形用断面積に、床(床交壁)と間壁・重壁(袖壁)を考慮する。
- ・柱による梁の1の計算方法は、柱力壁による。
- ・柱力壁の取り方は鉛直荷重時は小梁間、水平荷重時は本梁間とする。
- ・柱および梁剛性において、スラブの取り付きを考慮しない。
- ・梁剛性において、片持梁の取り付きを考慮しない。
- ・柱および梁剛性において、外部剛性の取り付きを考慮する。
- ・剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- ・剛性計算に考慮する壁壁・重壁・袖壁の最小厚さは、120mm以上とする。
- ・剛性の計算における種数開口の処理は、矩形とする。(剛性の最大値 λL の $\lambda : 1.00$ 。剛性の入り長さ αD の係数 $\alpha : 0.25$)
- ・柱梁接合部ハネルの形状を自動認識する。
- ・梁剛性における縦方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。
- ・梁剛性において、精選スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
- ・柱剛性における横方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。

■S部材

- ・床による梁の1の計算方法は、考慮しない。
- ・片持床の柱力壁を考慮しない。
- ・断面長さの認識において、タミ一材を補剛材とししない。
- ・柱梁接合部ハネルの形状を自動認識する。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

2.2 荷重計算条件

- 柱自重は、階高の中央で上下階に分配する。(梁天端間の中央)
- 柱軸力算定の際、壁の自重は階高の中央で上下階に分配する。
- 梁OKの算定の際、壁の自重は梁OKのみに考慮する。
- 階梁周りの変位 OKを考慮しない。
- 剛性を考慮した荷重項の計算をしない。

・ 鉄骨重量の割増率

S 柱	1.20
S 大梁	1.20
S 小梁	1.20
鉛直ブレース	1.20
メーカ標準ブレース	1.20

2.3 耐力計算条件

- 基本条件
 - 柱せん断変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
 - 柱軸変形を鉛直荷重時は考慮しない。水平荷重時は考慮する。
 - 接合部ハネリ変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
 - 梁水平面内変形の考慮：剛性を0とする。(Iz=0, Asy=0)
- ※個別指定が優先されます。
- 支高の浮き上がり考慮しない。
- 鉛直荷重時のブレースは軸力負担しない。
- 支高の浮き上がり処理・引張ブレースの圧縮時無効処理の取扱い計算回数は、5回までとする。
- 全節点の剛性仮定を解除しない。

2.4 傾心率・剛性率

- 傾心率
 - 短剛設計地震時の応力解析は弾性解析とする。
- 剛性率
 - 傾心位置の計算は基礎設置書による。
 - 傾心位置の計算は長期軸力を用いる。

【面内剛性のn値】

- n値は1.0とする。

【標準柱の指定】

- 柱剛性の平均とする。

2.5 断面算定条件

■ 端部断面算定位置

	RC-SRC		S-CFT	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
柱	端部または長面	端部または長面	長面	長面
梁	端部または長面	端部または長面	長面	長面
柱脚	端部または長面	端部または長面	長面	長面

■ 端部耐力採用位置 [mm]

	RC-SRC		S-CFT	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
鉛直荷重時	端部位置	端部位置	端部位置	端部位置
水平荷重時	0	0	0	0
梁	端部位置	端部位置	端部位置	端部位置
水平荷重時	0	0	0	0
柱脚	端部位置	端部位置	端部位置	端部位置
水平荷重時	0	0	0	0

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節高方向)

■ 側面せん断力による剛性率の応力割増

- 剛性率の計算方法は柱ごととする。
- 柱の曲げモーメントを割り増しする。(割増率の上限定定をする。仮定反曲点高さ比 0.50)
- 柱のせん断力を割り増しする。
- 柱の軸力を割り増ししない。
- 梁の曲げモーメントを割り増ししない。
- 梁のせん断力を割り増ししない。

■ 耐震割増

- 0算定の際のDLの考慮
 - RC割増率：しない
- 割増率 n

ルート	1	2-1	2-2	2-3	3
RC耐震割増率	2.00	2.00	2.00	1.50	1.00
- 開口によるせん断耐力低減率は、 $1 - \max(\alpha, \alpha_0 / l, h_0 / h)$ とする。
- 開口補強の算定をしない。
- 耐震割増りの付帯柱を断面算定しない。
- 耐震割増りの付帯梁を断面算定しない。
- 耐震割増りの付帯壁の主筋量のチェック(0.8% B0)は、要断面で行う。基礎梁もチェックする。

■ 設計用せん断力

- 0算定時の内法のとおり方は、正味内法とする。
- RC柱の M_u の算定はag式(鉄筋全断面種)より計算する。
- M_y 、 M_x 算定時にスラブ筋を考慮する。
- スラブ筋は $a_t = 284mm^2$, $d_t = 50mm$, 種別：S225A
- M_y 、 M_x 算定時に鉄筋・鉄骨の基準強度の割り増しを考慮する。

■ Pw min のルート別指定

ルート	1	2-1	2-2	2-3	3
柱	0.20	0.30	0.30	0.30	0.20
大梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
基礎梁	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
面周壁	0.25	0.40	0.40	0.25	0.25

■ 形鋼の欠損

- 柱のスカラップ寸法は、35mmとする。
- 梁のスカラップ寸法は、35mmとする。
- 梁端手前断面のフランジのボルト穴による欠損率 25%
- 梁端手前断面のウェブのボルト穴による欠損率 25%

■ RC部材 柱・梁・接合部

- 柱の付着の検討(RC規準)をしない。
- 梁の付着 耐震割増後の検討(剛性指定)をしない。
- 梁の1/4L位置の曲げ・せん断を決定する。
- 梁の付着 RC規準2010を採用する。
- 梁の付着 使用性確保・損傷制御の検討(RC規準)をしない。
- 梁の付着 安全性確保の検討(剛性指定)をしない。
- 梁の付着 耐震割増後の検討(剛性指定)をしない。
- 柱梁接合部の短期時の検定(基準設置)をしない。
- 柱梁接合部の通し配筋定着の検討(基準設置)をしない。
- 梁の端部のフックはなしとする。

■RC部材 セン断力に対する検討

＜ルー1-1, 2-1, 2-2, 2-3 (安全性確保のための検討)＞
・ $QD = \min(Qd, Qd, Qd+nQE)$

・割増率 n

ルーフ	1	2-1	2-2	2-3
柱	1.50	2.00	2.00	1.50
梁	1.50	2.00	2.00	1.50
基礎梁	1.50	2.00	2.00	1.50

・柱の算定時の梁荷は小さくなるメカニズムを自動判定する。

＜ルー1-3＞

・異形鉄筋、丸鋼を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、安全性確保のための検討を行う。

・高強度せん断補強筋使用部材 部分式・割増率

- ・GIS70077085を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・スーバーフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・01685フープを使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・UH7685フープを使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ハワリング685を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・キョウエイリングU9085を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・Jフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・スーバーフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・リバーフープ785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・エムケーフープを使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ハワリング785を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
- ・ウルボン7275を使用した部材の短期重荷時せん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)

※KS785、リバーフープ7275のせん断設計は安全性確保の検討によりります。

- ・柱の算定の際に Qd を考慮する。
- ・UH7685フープの算定式は、GR60指針式とする。

■RC部材 ルーフ-3 セン断設計

・ $QD = Qd + \alpha \cdot QM$

・せん断強度式は、許容せん断耐力式とする。

・割増率 α

階層	柱	梁	基礎梁
1階	1.00	1.10	1.10
2階	1.00	1.10	1.10

■S部材

- ・曲げ材の許容応力は、技術基準解説書による。
- ・柱口部の検討をしない。
- ・柱の曲げの設計にウェブを考慮しない。
- ・柱断面長さ係数を自動計算する。
- ・ブレースの水平分担率 β により断面長さ係数を修正する範囲 α は0.70とする。
- ・柱の部材長はコンクリートとの重接を避けた長さとする。
- ・柱接合部は接合部設計による短期時の検討をする。
- ・梁柱接合部の検討をする。(ウェブ側の治癒は必ず実施)
- ・鋼管柱に取り付く梁柱口部の算定式は、基準解説書とする。
- ・鋼管柱に取り付く梁柱口部の梁耐力接合の安全率 α は、基準解説書の値とする。
- ・梁フランクに對するスラブの拘束はなしとする。(補強筋を考慮する)
- ・梁の曲げの設計におけるウェブの考慮
- ・端部：しない
- ・継手部：する
- ・中央部：する

- ・梁の耐力を考慮した検定をする。(軸力が生じた梁のみ)
- ・梁継手の全周接合を検討しない。
- ・梁継手の保有耐力接合の検討をする。
- ・梁継手の保有耐力接合の検討において、長期重荷による応力を考慮する。

■大梁のたわみ

- ・S経理による梁のたわみ検定をしない。
- ・平12建告第1459号による梁のたわみ検定をしない。

2.6 柱断面算定条件

・柱間の材料

部材種別	SS300
ベースプレート	SS300
リバーフープ	SS300
アンカーボルト	SS300

・アンカーボルトの伸び能力は、なしとする。

・S造出柱部の設計フローの検討

- ・縁辺の割落
- ・立ち上り部の割裂
- ・アンカーボルト上面の圧壊
- ・アンカーボルトの定着
- ・端部のせん断による割落 (ポルト1本)
- ・端部のせん断による割落 (ポルト列状)
- ・終局時応力による断面算定を行う
- ・ベースプレートの破断の算定を行う
- ・ベースプレート設計用アンカーボルト引張力は、降伏耐力による。
- ・アンカーボルトの設計式は、鋼構造許容応力設計規程(2019)とする。

2.7 冷間角形計算条件

- ・鼻上層、鼻下層の許容
- ・一階層上層を鼻上層として検討する。
- ・一階層下層を鼻下層として検討する。

・ダイアグラム形式による冷間角形鋼管の応力割り渡し係数

部材種別	内ダイアグラム	通しダイアグラム	外ダイアグラム	その他
BCP	1.2	1.3	1.2	1.0
BCP	1.2	1.3	1.3	1.0
STRK	1.3	1.4	1.4	1.0
URGR	1.2	1.3	1.3	1.0
TSC	1.2	1.3	1.3	1.0
その他(STRK)	1.3	1.4	1.4	1.0
その他(STK6以外)	1.2	1.3	1.3	1.0

・部分破断の場合に耐力低減の保有水平耐力再計算をする。

・ダイアグラム形式による柱耐力低減率

部材種別	内ダイアグラム	通しダイアグラム	外ダイアグラム	その他
BCP	0.85	0.80	0.80	1.00
BCP	0.75	0.75	0.75	1.00
STRK	0.80	0.75	0.75	1.00
TSC	0.80	0.75	0.75	1.00
その他(STRK)	0.75	0.70	0.70	1.00

7. 建築構造部の耐震補強概要
7.5 補強後一貫計算出力

2.8 耐力計算条件

- 共通事項
危険断面位置 (ヒンジ発生位置)

Table with 2 columns: Direction (X, Y), and Section (梁, 柱). Rows include RC SFRP, 梁端又は梁面, 梁端又は柱面, 梁端又は梁面, 梁端又は柱面, S-CFT, 梁面, 柱面, 梁面.

- 柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。
標準、補強などを考慮する。(最小厚さは120mm以上とする)
梁耐力において、パラベットの取り付きを考慮しない。
柱耐力において、片持庇の取り付きを考慮しない。
柱耐力において、外壁軸線の取り付きを考慮しない。
標準スラブ断面積(引張スラブ)分) : dt = 20mm, 種別 : SD29SA
柱、壁の応力解析モデルは材面回転モデルとする。

ひび割れの考慮

Table with 2 columns: Direction (X, Y), and Status (許容, しない, 許容, しない).

- 配筋定式の係数は0.9とする。 ※正歪 係数 x / sigma_B、負歪 : 係数 x sigma_B
RC柱軸心二軸曲げ 長方形柱 alpha値は1.00とする。
RCの配筋定式にスラブを考慮する。
梁の配筋定式にスラブを考慮する。
梁の危険断面の曲げ剛性低下率算定式は、a/dにより以下の①②式を使い分ける。
①式 alpha = (0.043 + 1.64 * m * P / (1 + 0.043 * a/d)) * (d/D)^2 (2.0 <= a/d <= 5.0)
②式 alpha = (-0.0836 + 0.159 * (a/d)) * (d/D)^2 (1.0 <= a/d < 2.0)
柱の危険断面の曲げ剛性低下率算定式は、a/dにより以下の①②式を使い分ける。
①式 alpha = (0.043 + 1.64 * m * P / (1 + 0.043 * a/d)) * (d/D)^2 (2.0 <= a/d <= 5.0)
②式 alpha = (-0.0836 + 0.159 * (a/d)) * (d/D)^2 (1.0 <= a/d < 2.0)
耐震等級0算定式は、0e = t * c * r * t * i とする。

RC終局耐力

- 柱軸算定式は、alpha値とする。
柱軸二軸曲げ 長方形柱 alpha値は1.00とする。
梁軸算定式は、基準耐震算定式とする。
梁軸にスラブ付を考慮する。
ハンチ付き梁の主筋考慮方法はsigma0.6倍とする。
柱軸における軸力の影響は、基準係数 (911.3-16) 式による。
耐震等級0算定式は、京川形式 (0.068) とする。
耐震等級の閉口によるせん断耐力減率は 1-max(ro, lo/1, ho/h) による。
連スパン耐震等級の閉口減率は、各スパンの平均とする。
軸壁付柱の軸は、左引張0・右引張0の平均とする。
高強度せん断補強筋使用部材の計算式
スーパースラブ785を使用した部材の計算式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
スーパースラブ785以外を使用した部材の計算式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
※スーパースラブ785とは、ウルボ1275、リバーボ785/1275、エムケー785、パワーリング685/785、07685スラブ、UNI685スラブ、
パワー785、GISスラブ685、スーパー785、キョウエイリングUS685 を示す。
※KSSは塑性理論式(メーカー指針式)によります。

京川式最大Pw

Table with 2 columns: Direction (最大Pw), and Value (1.20, 1.20).

S終局耐力

- 柱曲げ耐力にウェブを考慮する。
柱の非軸力曲線を計算する。
柱は二軸曲げを考慮して計算する。
梁曲げ耐力にウェブを考慮しない。
梁曲げ耐力に耐震等級による損傷状態設計指針(第2版)による損傷耐力Rcrを考慮する。(保有耐力損傷率を満足しない部材のみ考慮)
梁曲げ耐力のスラブ補強率を考慮しない。
接合部ハナセルのせん断耐力判定をしない。

2.9 保有水平耐力計算条件

基本条件

- 保有水平耐力の定義
X 加力時 : Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
Y 加力時 : Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する

耐震準分

耐震準分解析方法はNewton-Raphson法とする。

Table with 2 columns: Direction (X, Y), and Value (指定耐震等級の倍率, 0.20, 指定耐震等級の倍率, 0.20, 指定耐震等級の倍率, 0.20, 指定耐震等級の倍率, 0.20).

- 一般継以外で終了条件に達したときは、解析を継続する。
最大変位形状の判定に剛性降伏部分を考慮する。
初期応力において、机基礎および独立基礎の偏心による応力を考慮しない。
せん断降伏後の部材のモデル七は、偏心に塑性ヒンジを設ける。
Ds算定時における外力分布は変更しない。
Ds算定時における外力分布は変更しない。
保有水平耐力時における外力分布は変更しない。

剛性後の剛性

Table with 2 columns: Direction (柱, 梁), and Value (1/1000, 1/1000, 1/1000, 1/1000, 1/1000, 1/1000).

Ds算定時の条件

- 支床の考慮
浮き上がり考慮しない。
圧縮考慮しない。
水平方向の降伏を考慮しない。
せん断耐震の考慮
梁 : 考慮する, 柱 : 考慮する, 耐震等級 : 考慮する

剛性降伏後の考慮と処理

Table with 2 columns: Direction (X, Y), and Status (RC部材, セン断耐震, せん断耐震, せん断耐震, せん断耐震, S部材, セン断耐震, 軸圧縮耐震, セン断耐震, 軸圧縮耐震, セン断耐震, 軸圧縮耐震).

定義

Table with 2 columns: Direction (最大ステップ数), and Value (9999, 9999, 9999).

- F-A効果の考慮
X加力時 : しない Y加力時 : しない

■振動水平耐力時の条件

- ・変高の考慮
 突き上がりを考慮しない。
 圧縮を考慮しない。
 水平方向の脆性を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
 梁：考慮する、 柱：考慮する、 面地震：考慮する

・脆性破壊の考慮と処理

RC部材		梁		柱	
X加力	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	せん断破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
Y加力	軸圧縮破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	せん断破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
S部材		梁		柱	
X加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
Y加力	せん断破壊	解折終了	解折終了	解折終了	解折終了
	軸圧縮破壊	---	解折終了	解折終了	解折終了
・定数		構補筋NG		---	
		X加力		Y加力	
重心の周面変形係		1/100		1/100	
最大の周面変形係		9999		9999	
最大ステップ数		9999		9999	

・P-Δ列線の考慮

- X加力時：しない
- Y加力時：しない

■部材種別判定

- ・非脆性部材の脆性判定
 X 加力時：余裕方法による。
 Y 加力時：余裕方法による。
- ・せん断破壊判定の割増率は1.00とする。
- ・部材種別および保証設計用応力に、余裕率α_Mを考慮しない。
- ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)

・RC部材種別

- ho/Dで2M/Dを考慮しない。
- ptを考慮する。
- D0のとおり方において、補強を考慮する。(圧縮側のみ)
- τ₁計算における縦断面積は、有効断面積を用いる。
- 梁のτ₁において、隅部、重畳を考慮しない。
- 柱・壁のτ₁において、抽盤を考慮する。
- φ₁において、補強を考慮しない。
- 縦壁・重畳・補盤の厚さは120mm以上を考慮する。
- ・RC部材の保証設計におけるM部材の扱い
 梁・柱 保証設計：FD部材とする
 前震壁 保証設計：MD部材とする
 接合部 保証設計：MD部材とする
 付着面保護様：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接する梁で最下位とする。

・S部材種別

- 構造耐力法が適用となる箇所が限定した部材の種別をFDとする。
 構造耐力法が適用されない部材をMDとする。
 ※柱接合部材種別は必ずFDランクとします。
 保有耐力接合部材は必ずFD部材とする。
 ※柱接合部材種別は必ずFDまたはFRランクとします。
- ・D部材を考慮する。(0_u、0_sに算入する)
- ・縦壁の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：R_sは小さい方、R₀は大きい方

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力

■保証設計

・設計耐力の採用

X加力時: Ds算定時を用いる

Y加力時: Ds算定時を用いる

・RC部材の応力割増し率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.10	1.20
柱	1.10	1.25
耐震壁	---	1.25
柱梁接合部	---	1.10

・J/A-7/85 (HFRS) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・S/A-7/A-7/85 (WR85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.10

・リバーボルト/85 (WR785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・E/A-7/A-7/85 (WR785) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・P/A-7/A-7/85 (SPR85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・G/S/A-7/A-7/85 (SD85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・S/A-7/A-7/85 (WR85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・O/F85/A-7/A-7/85 (F85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・U/F85/A-7/A-7/85 (SH85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・P/A-7/A-7/85 (SPR85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・キョウエイリング/85 (SR85) を用いたRC部材の応力割増率

	西端ヒンジ	その他
梁	1.00	1.10
柱	1.00	1.14

・RC柱梁接合部の検討における設計用せん断力は経原強度による。(柱有効せい係数: 0.75)

・梁の付着剥離破壊の検討をしない。

・柱の付着剥離破壊の検討をしない。

・開口補強の検討をしない。

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

■クライテリア

- ・せん断破壊の確認をしない。
- ・梁剛接合部の確認をしない。
- ・柱曲げ耐力の確認をしない。
- ・S梁軸耐力の確認をしない。
- ・S柱座面耐力の確認をしない。

(4) 壁 (2/2)

階	ラーム軸	軸	押さえ	寸法	mm
B1F	C-2a-3	2	下面	500	350
	C-3-3a	2	下面	500	350
	C-3a-3b	2	下面	500	350
	C-3b-4	2	下面	500	350
	D-1-1a	8	上面	350	350
D-1a-2	8	上面	350	350	
					6
D-2-3	8	上面	350	350	
					6
D-3-3a	8	上面	350	350	
					6
D-3a-3b	8	上面	350	350	
					6

3.8 梁のレベル調整

押さえ : 1=下面 2=上面
 レベル : 押さえと基準線までの距離

(1) 大梁

階	ラーム軸	軸	押さえ	レベル	mm
2FL	4-A-A1	2	上面	0	0

S 4 使用材料

4.1 標準使用材料

- ・ウルボン・リバーボン・パワーリング785の配筋方法は、135°フック付筋とする。
- ・標準のタイアラフラム形式は、通しタイアラフラムとする。
- ・F81の高カボルトのすべり係数は、0.45とする。
- ・メーカー製品プレースの材料強度割増率 : 1.10
- ・割増率 (BT-HT40B-SP) : 1.05
- ・アンボンドプレースの降伏後の剛性 LYP225 : 1/50
- ・SM490B-EB8 : 1/35

【鉄筋位置】

- ・柱の鉄筋位置 : 60
- ・梁の鉄筋位置 [mm] 入力方法 : 1段目d
- ・大梁X 上端 : 90 基礎部X 上端 : 90 片持梁 上端 : 60
- ・下端 : 60 下端 : 60
- ・大梁Y 上端 : 90 基礎部Y 上端 : 90 小梁 上端 : 60
- ・下端 : 60 下端 : 60

4.2 コンクリート材料

材料名	種類	Fc	長期許容応力度		短期許容応力度	
			圧縮	せん断	圧縮	せん断
Fc21	普通	21.0	7.0	0.70	1.40	2.10
			14.0	1.05	2.10	3.15

4.3 コンクリート使用範囲

材料名	γ	E	ν	ρ	使用範囲
Fc21	23.0	21.69	0.2	15	B1FL ~ R1L層

4.4 鉄筋材料

材料名	F値		長期許容応力度		短期許容応力度		材料強度(標準)	
	引張	圧縮	せん断補強	引張	せん断補強	引張	せん断補強	せん断補強
SD295A	N/mm ²	295	N/mm ²	195	N/mm ²	295	N/mm ²	295
	N/mm ²	195	N/mm ²	195	N/mm ²	295	N/mm ²	324.5(1.10) 295(1.00)

4.5 鉄筋径と使用範囲

材料名	径	鉄外径	高さ	断面積	使用範囲
SD295A	D10	11.0	29.9	71.33	大梁あはら筋、壁筋
	D13	14.0	39.9	126.70	柱帯筋、大梁あはら筋、壁筋、壁筋(符号)
	D16	16.0	50.0	168.00	大梁あはら筋、壁筋、壁筋(符号)、床筋
	D19	19.0	60.0	266.50	大梁あはら筋、壁筋、壁筋(符号)
	D25	25.0	69.8	387.10	本梁主筋、床筋
D25	25.0	79.8	506.70	柱主筋、大梁主筋	

4.6 鉄骨材料と使用範囲

材料名	引張強さ	F値		材料強度(標準)		使用範囲
		t ≤ 40mm	t > 40mm	t ≤ 40mm	t > 40mm	
SS400	400	N/mm ²	235	215	258.5(1.10)	柱、大梁、小梁、プレース、ベースプレート、アンカーボルト
		N/mm ²	235	215	236.5(1.10)	

5.5 荷重

5.1.1 標準仕上

- ・柱梁 標準仕上重量

	RC・SRC造		S・CF工造		換算寸法 mm
	状況	仕上重量 N/m ²	状況	仕上重量 N/m ²	
柱	四面	500	四面	500	0.0
大梁	高側	500	高側	500	0.0
小梁	高側	500	高側	500	0.0
片柱梁	高側	500	高側	500	0.0

5.2 積載荷重

荷重名	スラブ用 N/m ²	小梁用 N/m ²	ラーム用 N/m ²	積載用 N/m ²
1 居住室、病室、読室	1800	1800	1300	600
2 事務室、研究室	2900	2900	1800	800
3 飲食室	2300	2300	2100	1100
4 百貨店、店舗の売り場	2900	2900	2400	1300
5 集客室 (劇院席)	2900	2900	2600	1600
6 集客室 (その他)	3500	3500	3200	2100
7 車庫、自動車道路	5400	5400	3800	2000
8 歩道、歩道橋	3000	3000	2000	1000
9 歩道、歩道橋	3000	3000	2000	1000
10 車庫	5400	5400	4400	3000
11 沈砂池スラブ	14800	14800	10300	5900
12 水処理池スラブ	5000	5000	3500	1500
13 消化槽上層スラブ	5000	5000	3500	1500
14 管廊	5000	5000	3500	1500
15 車庫・車路	5400	5400	3900	2000
16 屋上非歩行	1000	1000	600	400
17 屋上歩行	1800	1800	1300	600
18 供集室・研修室	2900	2900	1800	800
19 中庭	5000	5000	4000	1800
20 中庭緑地	4000	4000	2400	1600
21 設備置床	7600	7600	6900	5000
22 設備置床	8900	8900	6900	4500
23 屋上歩行	0	0	0	0
24 屋上歩行	1000	1000	650	400
25 非歩行屋根 (原設計)	5000	4500	4000	3000
26 非歩行屋根 (原設計)	5000	4500	4000	3000
27 工作要 (原設計)	3000	2900	1800	1300
28 変付・通路 (原設計)	10000	7500	5000	2000
29 搬入要 (原設計)	38000	38000	38000	38000
30 機中水櫃 (原設計)	38000	38000	38000	38000
31 シル付留槽 (原設計)	38000	38000	38000	38000
32 梁入用 (原設計)	38000	38000	38000	38000
33 中庭置床 (機庫考慮)	15500	15500	4000	2000
34 中庭置床 (機庫考慮)	15500	15500	4000	2000
43 搬入要 (機庫考慮)	12500	12500	10000	6500
44 前処理室 (機庫考慮)	33500	33500	9000	5000
45 沈砂処理室 (機庫考慮)	28500	28500	4000	3000
46 ホンブ室 (機庫考慮)	5000	5000	4500	3000
55 階段 (2.1階廻り)	3000	2900	1800	1300
56 階段 (1F・2.5階廻り)	7500	7250	4500	3250

5.4 積雪荷重

- ・積雪荷重を考慮しない。

5.6 風荷重

- ・風荷重を考慮しない。

5.8 地震荷重

■共通事項

- ・震せん断力分布係数は、A分布による。
- ・一次固有周期は、略算法により算出する。

地震係数	1.00	
増強係数	1.00	
地震種類によるα	0.60	
地震力の作用角度(°)	X加力	Y加力
標準せん断力係数 Co	0.20	0.20
内側の水平変位 k	1.00	1.00
地下階の水平変位 ko	0.10	0.10
標準せん断力係数 Cb	1.00	1.00
内側の水平変位 K	1.00	0.50
地下階の水平変位 K0	0.00	0.00
固有周期の直後入力	0.00	0.00

■斜斜地、部分地下における地震力の扱い

- ・地盤に伝わる水平力P'は、軸力比による。
- ・軸力比の修正係数は1.00とする。
- ・中間支持される重量wは地震用重量に含める。Pを求める際は当該階のOQを用いる。

5.10 土圧・水圧

- w1 : 下端の圧力
- w2 : 上端の圧力

- L : 土層作用位置。特殊形状の断面上下移動はないものとしたときの土層からの距離です。
- 方向 : 荷重の作用方向。立面図で断面を表した状態の「手前」「奥」です。
- タイプ : “水平”の場合、壁に対して垂直方向に荷重が作用します。

- ・“壁に垂直”の場合、壁に対して垂直方向に荷重が作用します。

階	フレーム				壁				方向	タイプ				
	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D						
1	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	0	0.00	0.00	0	手前→奥	水平
2	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	0	13.95	13.95	2000	奥→手前	水平
3	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	0	54.95	54.95	0	奥→手前	水平
4	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	0	54.95	54.95	0	手前→奥	水平
5	B1F	B1F	B1F	B1F	B	B	D	D	2000	13.95	13.95	0	手前→奥	水平

7. 建築構造部の耐震補強概要

7.5 補強後一貫計算出力

S 6 部材配置

6.1 断面リスト

(1) 柱

階	部材名	C2	C21	C22	C23	C3	C4	SCI	SP	HSZ2
2F 階	タイプ							SCI	SP	HSZ2
	X							I	H	I
	鉄骨							SS400	SS400	
	Y							RS1		
1F 階	タイプ							SS400	SS400	
	X							RS1		
	鉄骨							SS400	SS400	
	Y							RS1		

(4) 大梁 (2/16)

階	部材名	G1		
		左端	中央	右端
1F 階	タイプ			
	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	上端	3-D25	3-D25	3-D25
	下端	3-D25	3-D25	3-D25
あはら筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸法	60	60	60
	2-D138200	2-D138200	2-D138200	2-D138200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A

(4) 大梁 (3/16)

階	部材名	G2		
		左端	中央	右端
2F 階	タイプ			
	b × D	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
	上端	4-D25	4-D25	4-D25
	下端	4-D25	4-D25	4-D25
あはら筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸法	60	60	60
	2-D138200	2-D138200	2-D138200	2-D138200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A

(3) 柱脚

柱脚形状	SCI	HSZ2
露出柱脚	露出柱脚	
サイズ	300×300×22	370×170×19
材料	SS400	SS400
孔径	18	18
本数	4 (X2 Y2)	4 (X2 Y2)
柱径	300 (480)	300 (480)
高さ	X: 150 Y: 100	X: 60 Y: 85
骨列長さ	600	480
骨列幅	600	480
材料	SS400	SS400
基礎柱サイズ	300 × 300 × 0	370 × 170 × 0

(4) 大梁 (1/16)

階	部材名	G1		
		左端	中央	右端
2F 階	タイプ			
	b × D	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
	上端	4-D25	4-D25	4-D25
	下端	4-D25	4-D25	4-D25
あはら筋	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸法	60	60	60
	2-D138200	2-D138200	2-D138200	2-D138200
	材料	SD295A	SD295A	SD295A

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

(4) 大梁 (5/16)

		64		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	264		
	コ/割ト	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4/2-D25	3-D25	4-D25
	下端	3-D25	2-D25	3-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138/200	2-D138/200	2-D138/200
	符号名	SD295A	SD295A	SD295A
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	材料			
	符号名			
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	材料			
	符号名			

(4) 大梁 (6/16)

		65		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	265		
	コ/割ト	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4-D25	3-D25	4/2-D25
	下端	3-D25	4-D25	4-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138/200	2-D138/200	2-D138/200
	符号名	SD295A	SD295A	SD295A
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	材料			
	符号名			

(4) 大梁 (7/16)

		67		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	268		
	コ/割ト	b × D	400 × 800 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	3/2-D25	3-D25	3-D25
	下端	2-D25	3-D25	4-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138/200	2-D138/200	2-D138/200
	符号名	SD295A	SD295A	SD295A
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	材料			
	符号名			

(4) 大梁 (8/16)

		69		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	269		
	コ/割ト	b × D	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	6/2-D25	4-D25	6-D25
	下端	4-D25	6-D25	4-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138/150	2-D138/150	2-D138/150
	符号名	SD295A	SD295A	SD295A
	コ/割ト	b × D		
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸	mm		
	材料			
	符号名			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(4) 大梁 (9/16)

		G10		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2810		
コノット	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4/2-D25	3-D25	3-D25
	下端	4-D25	3-D25	3-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名	b × D		
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸			
	材料			
	符号名	b × D		
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸			
	材料			

(4) 大梁 (10/16)

		G11		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2811		
コノット	b × D	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1400 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	4-D25	4-D25	1500
	下端	4-D25	4-D25	4/4-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名	b × D		
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸			
	材料			

(4) 大梁 (11/16)

		G12		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2812		
コノット	b × D	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)	500 × 1300 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	6/6-D25	5-D25	6/3-D25
	下端	6-D25	6-D25	6-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名	b × D		
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸			
	材料			
	符号名	b × D		
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸			
	材料			

(4) 大梁 (12/16)

		G13		
		左端	中央	右端
RFL 階	符号名			
	鉄骨			
	符号名	2813		
コノット	b × D	400 × 1200 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)	400 × 1000 (Fc21)
	鉄骨			
2FL 階	ハンチ長	mm		
	上端	7/50	3-D25	3-D25
	下端	4/2-D25	4-D25	3-D25
	材料上端	SD295A	SD295A	SD295A
	材料下端	SD295A	SD295A	SD295A
	1段目寸	60	60	60
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0
	材料	2-D138150	2-D138150	2-D138150
	材料	SD295A	SD295A	SD295A
	符号名	b × D		
コノット	b × D			
	上端			
	下端			
	材料上端			
	材料下端			
	1段目寸			
	材料			

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(4) 大梁 (13/16)

		G14		右端		
		左端	中央			
RF 階	符号名					
	鉄骨					
	符号名	2614				
	コ/ナット	400×1000 (Fe21)				400×1400 (Fe21)
	鉄骨					
2FL 階	ハンチ長					750
	上端	3-D25	4-D25			
	下端	3-D25	4-D25			
	材料	S295A	S295A			
	材料	S295A	S295A			
	1段目径	60	60			
	あき1	上端:0	上端:0			
	材料	2-D13φ200	2-D13φ200			
	材料	S295A	S295A			
	符号名					
	コ/ナット	b×D				
	鉄骨					
1FL 階	主筋					
	材料	上端				
	材料	下端				
	1段目径	mm				
	あは5筋	材料				

(4) 大梁 (14/16)

		G15		B2		中央		
		左端	中央	右端				
RF 階	符号名							
	鉄骨							
	符号名	2615						
	コ/ナット	500×1300 (Fe21)		500×1300 (Fe21)		350×600 (Fe21)		
	鉄骨							
2FL 階	ハンチ長							
	上端	6-D25	4-D25	3-D22				
	下端	4-D25	6/2-D25	2-D22				
	材料	S295A	S295A	S295A				
	材料	S295A	S295A	S295A				
	1段目径	60	60	60				
	あき1	上端:0	上端:0	上端:0				
	材料	2-D13φ150	2-D13φ150	2-D10φ150				
	材料	S295A	S295A	S295A				
	符号名							
	コ/ナット	b×D						
	鉄骨							
1FL 階	主筋							
	材料	上端						
	材料	下端						
	1段目径	mm						
	あは5筋	材料						

(4) 大梁 (15/16)

		S51		S62		S81		S82		S83	
		左断面	右断面	左断面	右断面	左断面	右断面	左断面	右断面	左断面	右断面
RF 階	符号名										
	鉄骨										
	符号名	H-400×200φ8+13φ13									
	コ/ナット	S830		SS400		S81		SS400		SS400	
	鉄骨										
2FL 階	ハンチ長										
	上端										
	下端										
	材料										
	材料										
	1段目径										
	あき1										
	材料										
	符号名										
	コ/ナット	b×D									
	鉄骨										
1FL 階	主筋										
	材料										
	材料										
	1段目径										
	あは5筋										

(4) 大梁 (16/16)

		DM6515		DM6520		
		左断面	右断面	左断面	右断面	
RF 階	符号名					
	鉄骨					
	符号名	b×D				
	鉄骨					
2FL 階	ハンチ長					
	上端					
	下端					
	材料					
	材料					
	1段目径					
	あき1					
	材料					
	符号名					
	コ/ナット	360×150 (Fe21)		380×200 (Fe21)		
	鉄骨					
1FL 階	主筋					
	材料					
	1段目径					
	あは5筋					

7. 建築構造部の耐震補強概要
7. 5 補強後一貫計算出力

(5) 基礎梁 (1/5)

階層	符号名	G1		
		左端	中央	右端
1FL 階	コックト	b x D		
	上端			
	下端			
	材料	上端		
	材料	下端		
あばら筋	1段目d1	mm		
	あき1	mm		
	材料			
B1FL 階	コックト	b x D	1200 x 600 (F c21)	1200 x 600 (F c21)
	上端		6-D25	6-D25
	下端		6-D25	6-D25
	材料	上端	SDZ95A	SDZ95A
	材料	下端	SDZ95A	SDZ95A
あばら筋	1段目d1	mm	90	90
	あき1	mm	3-D16@200	3-D16@200
	材料		SDZ95A	SDZ95A

(5) 基礎梁 (2/5)

階層	符号名	G2		
		左端	中央	右端
1FL 階	コックト	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)
	上端		3-D25	3-D25
	下端		3-D25	3-D25
	材料	上端	SDZ95A	SDZ95A
	材料	下端	SDZ95A	SDZ95A
あばら筋	1段目d1	mm	60	60
	あき1	mm	2-D13@200	2-D13@200
	材料		SDZ95A	SDZ95A
B1FL 階	コックト	b x D		
	上端			
	下端			
	材料	上端		
	材料	下端		
あばら筋	1段目d1	mm		
	材料			

(5) 基礎梁 (3/5)

階層	符号名	G3		
		左端	中央	右端
1FL 階	コックト	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)
	上端		3-D25	3-D25
	下端		3-D25	3-D25
	材料	上端	SDZ95A	SDZ95A
	材料	下端	SDZ95A	SDZ95A
あばら筋	1段目d1	mm	60	60
	あき1	mm	2-D13@200	2-D13@200
	材料		SDZ95A	SDZ95A
B1FL 階	コックト	b x D		
	上端			
	下端			
	材料	上端		
	材料	下端		
あばら筋	1段目d1	mm		
	材料			

(5) 基礎梁 (4/5)

階層	符号名	G4			G5		
		左端	中央	右端	左端	中央	右端
1FL 階	コックト	b x D	400 x 3000 (F c21)	400 x 3000 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	
	上端		3-D25	3-D25	4-D25	4-D25	
	下端		3-D25	3-D25	4-D25	4-D25	
	材料	上端	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	
	材料	下端	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	
あばら筋	1段目d1	mm	60	60	60	60	
	あき1	mm	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	
	材料		SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	
B1FL 階	コックト	b x D					
	上端						
	下端						
	材料	上端					
	材料	下端					
あばら筋	1段目d1	mm					
	材料						

(5) 基礎梁 (5/5)

階層	符号名	G6			G7		
		左端	中央	右端	左端	中央	右端
1FL 階	コックト	b x D	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	400 x 1200 (F c21)	
	上端		4-D25	3-D25	3-D25	3-D25	
	下端		3-D25	3-D25	3-D25	3-D25	
	材料	上端	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	
	材料	下端	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	
あばら筋	1段目d1	mm	60	60	60	60	
	あき1	mm	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	
	材料		SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	
B1FL 階	コックト	b x D					
	上端						
	下端						
	材料	上端					
	材料	下端					
あばら筋	1段目d1	mm					
	材料						

(7) 壁 (1/3)

コンクリート	符号	W35A			W35B			W35C			W35D			W35E		
		厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横
壁筋	材料	縦	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200
	材料	横	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A
	単位重量	N/m2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	仕上															
	柱接続															
柱筋	材料	縦	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200
	材料	横	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A
	単位重量	N/m2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	仕上															
	柱接続															

(7) 壁 (2/3)

コンクリート	符号	W55F			W20			W15			W100		
		厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横	厚さ	縦	横
壁筋	材料	縦	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200
	材料	横	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A
	単位重量	N/m2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	仕上												
	柱接続												
柱筋	材料	縦	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	D16@200	
	材料	横	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	SDZ95A	
	単位重量	N/m2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
	仕上												
	柱接続												

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

(7) 壁 (3/3)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(9) 開口

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(10) 鉛直ブレース

Table with columns: 符号, 鉄骨, 断面積 (cm2), 有効断面積 (cm2), 許容耐力 (kN), 終局耐力 (kN), 高カポルト, ガセットプレート

(14) パラベット

Table with columns: 符号, 断面積 (cm2), PRT, PR2

(15) フレーム外壁

Table with columns: 符号, 断面積 (cm2), W/E, W/D, W/S

(18) 小梁 (1/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(18) 小梁 (2/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(18) 小梁 (3/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(18) 小梁 (4/4)

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(19) 基礎小梁

Table with columns: No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), No, タイプ, 開口の寸法と位置 (L1, L2, H1, H2), 開口重量 (N/m2)

(21) 床

Table with columns: 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 方向, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 方向

(22) 片持床

Table with columns: 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重

(23) 基礎床

Table with columns: 符号, コンクリート, 単位重量 (N/m2), 積載荷重, 短辺方向 (上層/下層), 長辺方向 (上層/下層), 鉄筋材料, 高さ (mm)

(28) 水平ブレース

Table with columns: 符号, 断面積 (cm2), 有効断面積 (cm2), E (kN/mm2), Y (kN/m3), W1, W2, W3

6.2 床組形状

No. : 床組形状No.
 床 : 床組形状Noまたは床符号 床がない場合は“なし”となります。
 スパン : 小梁間隔 0は均等、負値は比率、正値は距離[mm]です。
 小梁 : 小梁符号

(2) 一次

No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
1	Y方向	1	S1	0	S81	S1	0					0.00
2	Y方向	1	S1	0	S82	S1	0					0.00
3	Y方向	2	S1	0	S81	S1	0	S81	0			0.00
4	Y方向	1	20	0	B3	21	0					0.00
5	Y方向	1	22	0	B4	23	0					0.00
6	Y方向	2	24	3600	B5	25	3800	B5	25	0		0.00
7	Y方向	2	27	3600	B6	26	3800	B6	S7	0		0.00
8	Y方向	2	27	3600	B7	28	3800	B7	S2	0		0.00
9	Y方向	2	S2	2400	B2	S2	2700	B16	S2	0		0.00
10	Y方向	2	S2	2075	B2	S2	0	B2	S2	2000		0.00
11	Y方向	1	S17	0	B10	S17	0					0.00
12	Y方向	1	S19	0	B10	S19	0					0.00
13	Y方向	1	S14	0	B8	S14	0	S14	0	B8	S14	0
14	Y方向	3	S14	0	B9	S14	0	B9	S14	0		0.00
15	Y方向	0	S14	0	B9	S14	0	B9	S14	0		0.00
16	Y方向	1	30	4075	B11	S12	0					0.00
17	Y方向	2	S13	2000	B2	S15	2150	B11	S15	0		0.00
18	Y方向	2	S31	4050	B11	S21	1400	B11	S102	0		0.00
19	Y方向	1	S32	6150	ナミ	S31	0					0.00

(3) 二次

No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
20	Y方向	2	S7	2700	B15	S7	2700	B15	S7	0		0.00
21	Y方向	2	S7	2200	B15	32	5000	B14	S7	0		0.00
22	Y方向	2	S7	2200	B15	33	5000	B14	S7	0		0.00
23	Y方向	1	S7	0	B2	S7	2000					0.00
24	Y方向	1	34	5100	B1	S7	0					0.00
25	Y方向	1	S7	5100	B2	S7	0					0.00
26	Y方向	2	S7	4300	B2	S7	2300	B2	S7	0		0.00
27	Y方向	1	S6	0	B2	S6	0					0.00
28	Y方向	1	S6	0	B2	S6	0					0.00
29	Y方向	1	S6	0	B2	S6	0					0.00
30	Y方向	1	S3	1875	B1	S7	0					0.00
31	Y方向	1	S16	2350	B2	S16	0					0.00

(4) 三次

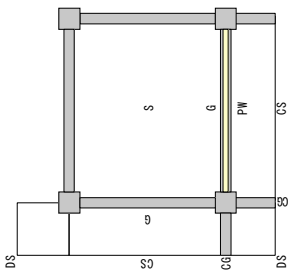
No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
32	Y方向	2	S7	950	B0	S7	2100	B0	S7	0		0.00
33	Y方向	2	S7	1100	B0	S7	2100	B0	S7	0		0.00
34	Y方向	1	S7	2000	B1	S7	0					0.00
35	Y方向	1	S6	1400	ナミ	S3	0					0.00
36	Y方向	1	S3	0	ナミ	S9	1800					0.00
37	Y方向	1	S3	0	ナミ	S9	1800					0.00
38	Y方向	1	S14	1000	ナミ	S20	0					0.00

(5) 四次

No.	方向	小梁本数	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	小梁	床スパン	角度
39	Y方向	1	S5	1600	ナミ	S4	0					0.00

6.3 床組配置図
 6.3.1 床伏図 （例）

【凡例】



【床伏図の記号】

記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
S	床組形状Noまたは床符号
CS	片持床符号または床組形状No
DS	出隅床符号
PW	ハラベット符号

【特記事項】

- ※ 図のナミ二部材は、点線(-----)で表します。
- ※ 梁のナミ二部材の場合は、梁符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 床組がない場合は、一次の床組形状Noを表示します。
- ※ 片持梁、片持床、出隅床、ハラベットの符号の下には斜め出し長さを表示します。
- ※ 同じ位置に片持床を複数配置した場合、2つ目以降には識別用の番号(2~)を括弧書きで表示します。

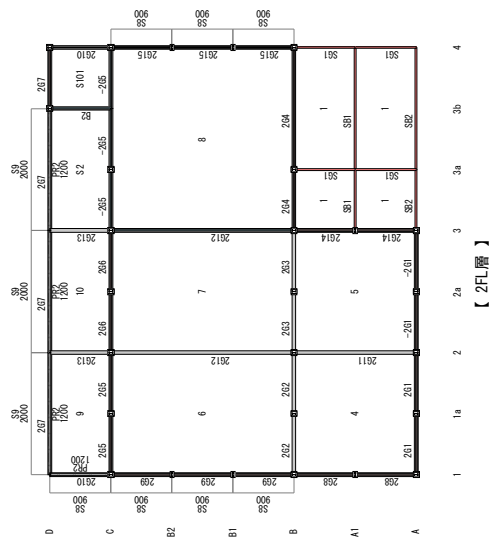
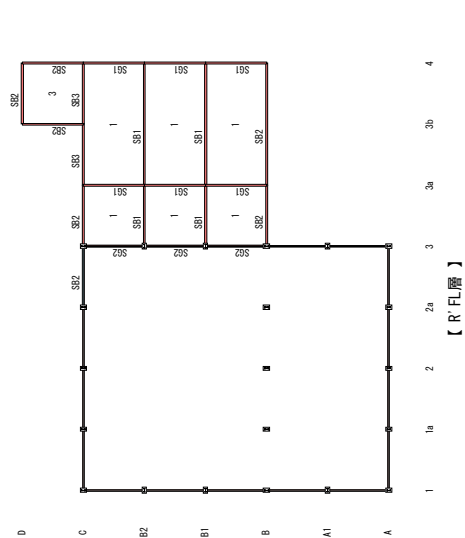
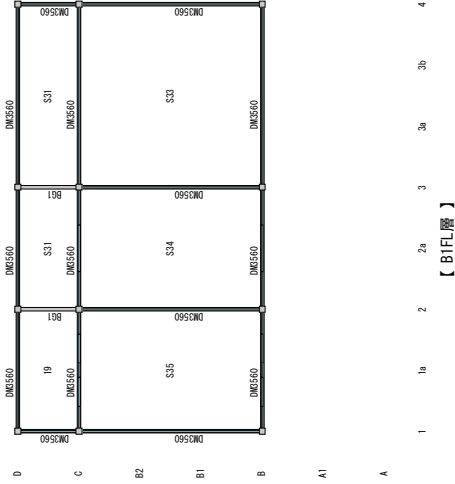
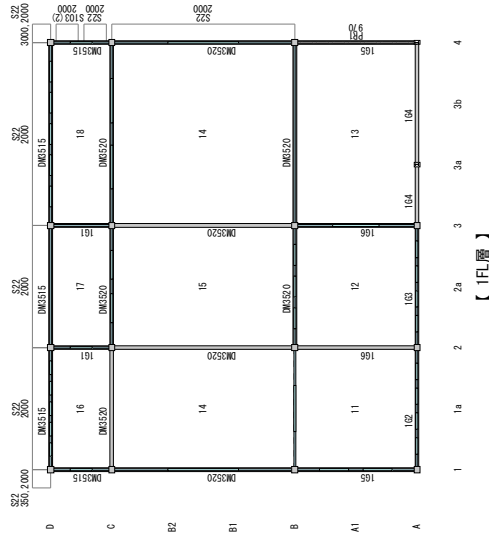
	D	C	B2	B1	B	A1	A
D	195	195	195	195	195	195	195
C	SB1	SB3	SB3	SB3	SB2	SB1	SB2
B2	195	195	195	195	195	195	195
B1	SB1	SB3	SB3	SB3	SB2	SB1	SB2
B	195	195	195	195	195	195	195
A1	SB1	SB1	SB1	SB1	SB1	SB1	SB1
A	SB2	SB2	SB2	SB2	SB2	SB2	SB2

3a 3b 4

【RFI層】

1 1a 2 2a 3

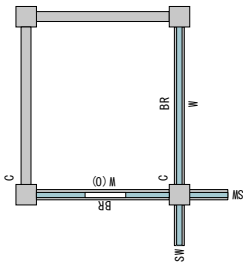
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

6.3.2 柱・梁配置図 < 下側 >

【凡例】

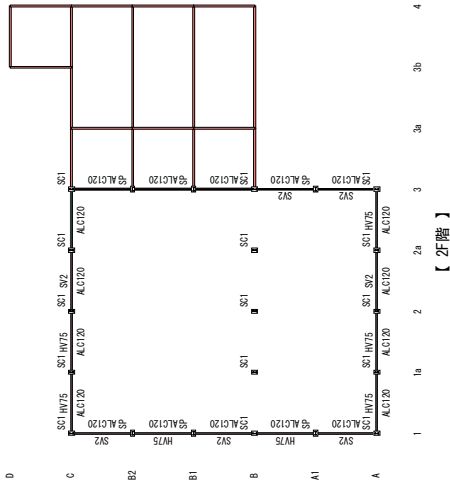


【柱梁配置図の記号】

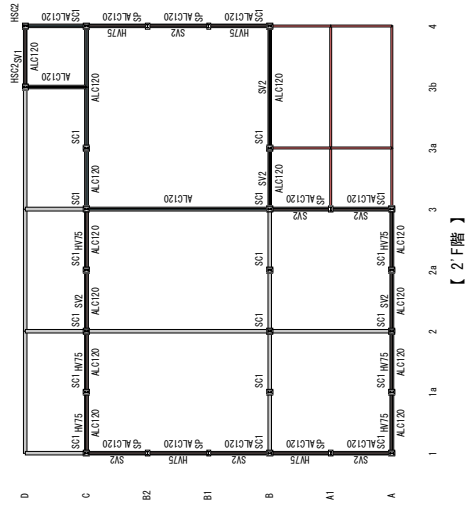
記号	内容
C	柱符号
W(O)	梁符号(開口リストNo)
SW	外部補強符号
BR	鉛直ブレース符号

【特記事項】

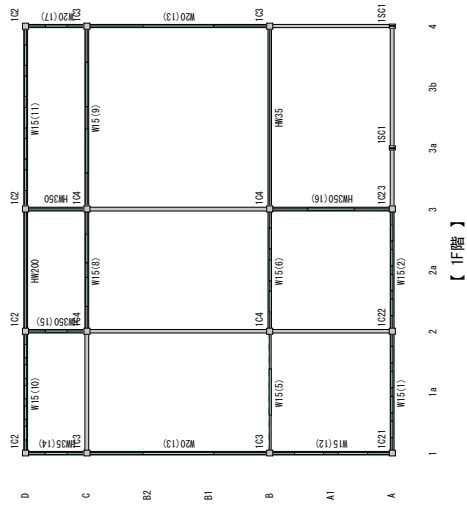
- ※ 柱のタミー部材は、点線(-----)で表します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 外部補強の符号の下には鉄骨出し長さを表示します。
- ※ 結合により多スパンおよび多層にわたる鉛直ブレースとなった場合は、ブレース符号を◇で囲みます。



【 2F階 】

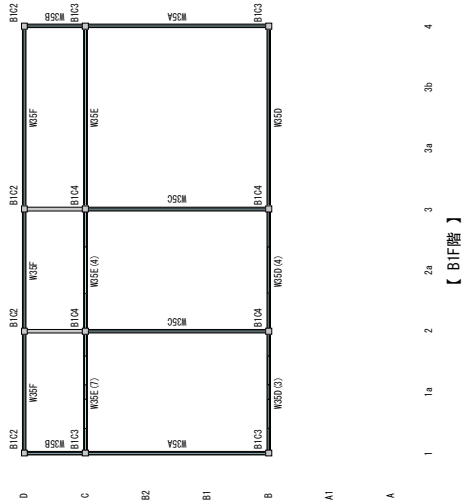


【 2F階 】

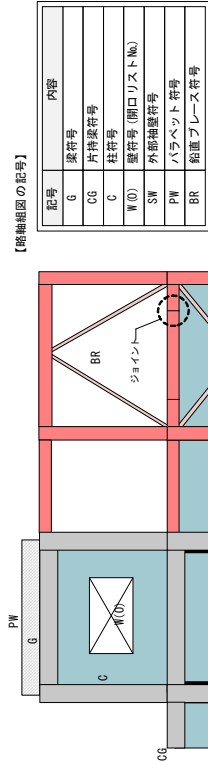


【 1F階 】

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7.5 補強後一貫計算出力



6.3.3 軸組図
 【凡例】

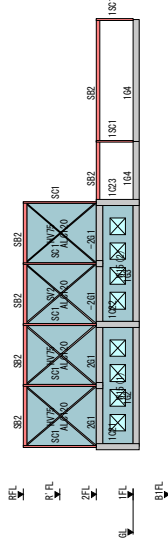


【軸組図の記号】

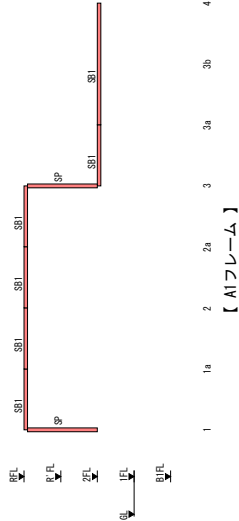
記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
C	柱符号
W(O)	壁符号 (開口リスト無)
SW	外部補強符号
PW	パラセット符号
BR	鉛直ブレース符号

【特記事項】

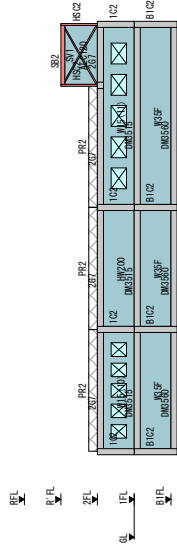
- ※ 梁、柱のダミー部材は、点線で表します。
- ※ 梁のジョイント配置の場合は、梁符号の前に「ジョイント」を付記して表示します。
- ※ SPCは柱の軸組を「S」で表し、梁の軸組を「L」で表し、梁の軸組の前後に「S」を付記して表示します。
- ※ 軸組により多スパンとなる場合は、各スパンにわたるブレース符号をすべて記載します。
- ※ 基礎は出力しません。
- ※ 桁は出力しません。



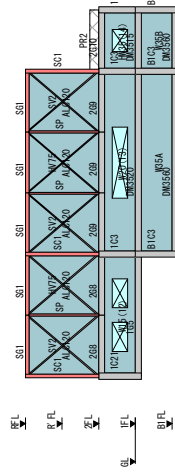
【A1F階】



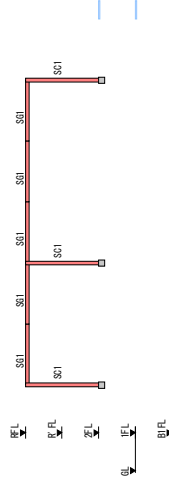
【A1F階】



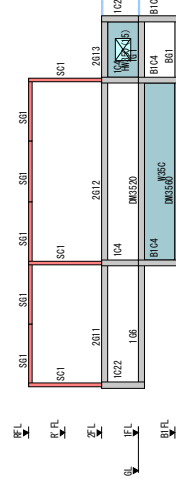
【 1Fフレーム 】



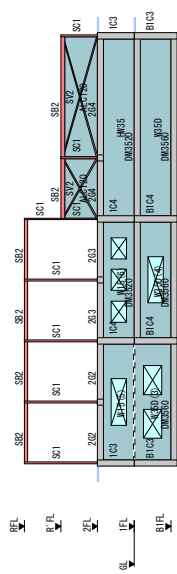
【 1Fフレーム 】



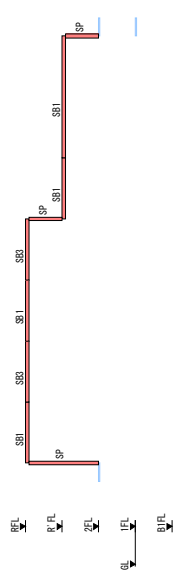
【 1aフレーム 】



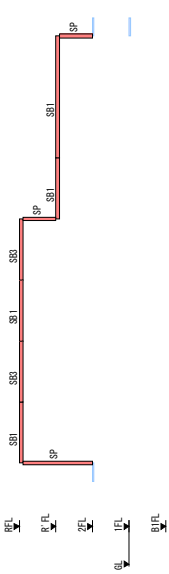
【 2Fフレーム 】



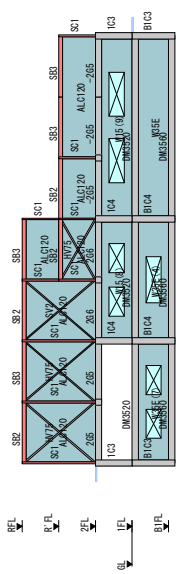
【 B1フレーム 】



【 B1フレーム 】

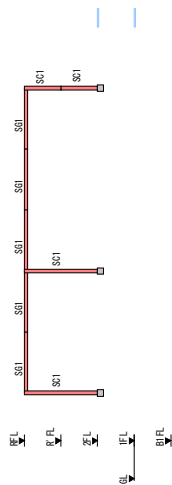


【 B2フレーム 】

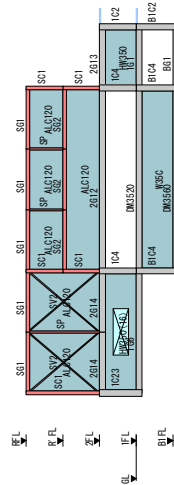


【 B3フレーム 】

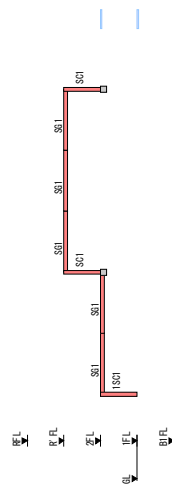
7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力



A AI B BI B2 C C D



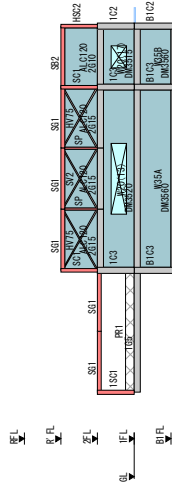
A AI B BI B2 C C D



A AI B BI B2 C C D



A AI B BI B2 C C D



A AI B BI B2 C C D

7. 建築構造部の耐震補強概要 7. 5 補強後一貫計算出力

6.4 柱

6.4.1 一本部材

断面区切りや部材の取り付きにかかわらず、計算上、一本の柱として扱います。

Table with 2 columns: 階 (Floor), 軸-軸 (Axis-Axis). Rows: 2F, 3-B, 3-C; 2F, 2F.

6.5 大梁

6.5.1 一本部材

断面区切りや部材の取り付きにかかわらず、計算上、一本の大梁として扱います。

Table with 2 columns: 階 (Floor), 軸-軸 (Axis-Axis). Rows: 2F, 1-A, B, C; 1a, A, B, C; 2, A, B, C; 2a, A, B, C; 3, A, B, C.

6.5.2 ジョイント

柱心からの距離です。

【標準】

Table with 2 columns: ジョイント位置 (Joint Position), X方向 (mm) (X-direction (mm)), Y方向 (mm) (Y-direction (mm)). Values: 0, 0.

6.6 壁

6.6.2 耐震の指定

Table with 10 columns: 階 (Floor), 軸-軸 (Axis-Axis), 形状 (Shape), 指定 (Designation), 開口 (Opening), 開口によるせん断耐力低減 (Reduction of shear capacity due to opening), 包絡形状 (Envelope shape), 包絡形状 (Envelope shape), 包絡形状 (Envelope shape), 包絡形状 (Envelope shape).

6.10 フレーム外縁

端点：端点 (特殊形状を考慮した下階の交点) から始点までの相対座標 X座標の場合、正値が右、負値が左、Y座標の場合、正値が上、負値が下。

角底A：測り方向を0として見下げて反時計回りが正です。

n値 (Dw)：正値はn値、負値は-n値 (水平剛性) です。

Table with 10 columns: No., 軸-軸 (Axis-Axis), 階 (Floor), 長さ (mm) (Length (mm)), Y (mm) (Y (mm)), X (mm) (X (mm)), 角度 (度) (Angle (deg)), 符号 (Sign), 自重 (kg) (Self-weight (kg)), 重量の寄与 (Contribution to weight), 重量の配分 (Weight distribution), 重量の扱い (Weight handling), 重量の伝達 (Weight transfer), n値 (Dw) / n値 (Dw) 算入 (Input of n-value (Dw) / n-value (Dw) input), 水平剛性 (水平剛性) (Horizontal rigidity).

6.14 片持床

6.14.1 配重

識別タグ：同じ位置に配置した複数の片持床を識別するための番号

突出し長さ：通り心を基準とした先端までの長さ

範囲 (L1, L2)：1層または1層からの距離 (通り心と片持床の中心との距離)

重量伝達：荷重の伝達方法 (通り心と片持床の中心を介して伝達)

反転配重：片持床 (小梁を含む) の左右を反転します。

先端移動：元端を基準とした高さ、先端が下がるか上がるかがマイナスです。

入隅優先度：片持床がコーナーで重なった部分の優先度

“低”、“中”、“高”のいずれかで指定します。同じ優先度のときは連続して数かかっています。

Table with 10 columns: No., 軸-軸 (Axis-Axis), 階 (Floor), 長さ (mm) (Length (mm)), Y (mm) (Y (mm)), X (mm) (X (mm)), 角度 (度) (Angle (deg)), 符号 (Sign), 自重 (kg) (Self-weight (kg)), 重量の寄与 (Contribution to weight), 重量の配分 (Weight distribution), 重量の扱い (Weight handling), 重量の伝達 (Weight transfer), n値 (Dw) / n値 (Dw) 算入 (Input of n-value (Dw) / n-value (Dw) input), 水平剛性 (水平剛性) (Horizontal rigidity).

6.14 片持床

6.14.1 配重

識別タグ：同じ位置に配置した複数の片持床を識別するための番号

突出し長さ：通り心を基準とした先端までの長さ

範囲 (L1, L2)：1層または1層からの距離 (通り心と片持床の中心との距離)

重量伝達：荷重の伝達方法 (通り心と片持床の中心を介して伝達)

反転配重：片持床 (小梁を含む) の左右を反転します。

先端移動：元端を基準とした高さ、先端が下がるか上がるかがマイナスです。

入隅優先度：片持床がコーナーで重なった部分の優先度

“低”、“中”、“高”のいずれかで指定します。同じ優先度のときは連続して数かかっています。

Table with 10 columns: 階 (Floor), No., 軸-軸 (Axis-Axis), 階 (Floor), 長さ (mm) (Length (mm)), Y (mm) (Y (mm)), X (mm) (X (mm)), 角度 (度) (Angle (deg)), 符号 (Sign), 自重 (kg) (Self-weight (kg)), 重量の寄与 (Contribution to weight), 重量の配分 (Weight distribution), 重量の扱い (Weight handling), 重量の伝達 (Weight transfer), n値 (Dw) / n値 (Dw) 算入 (Input of n-value (Dw) / n-value (Dw) input), 水平剛性 (水平剛性) (Horizontal rigidity).

6.14 片持床

6.14.1 配重

識別タグ：同じ位置に配置した複数の片持床を識別するための番号

突出し長さ：通り心を基準とした先端までの長さ

範囲 (L1, L2)：1層または1層からの距離 (通り心と片持床の中心との距離)

重量伝達：荷重の伝達方法 (通り心と片持床の中心を介して伝達)

反転配重：片持床 (小梁を含む) の左右を反転します。

先端移動：元端を基準とした高さ、先端が下がるか上がるかがマイナスです。

入隅優先度：片持床がコーナーで重なった部分の優先度

“低”、“中”、“高”のいずれかで指定します。同じ優先度のときは連続して数かかっています。

Table with 10 columns: 階 (Floor), No., 軸-軸 (Axis-Axis), 階 (Floor), 長さ (mm) (Length (mm)), Y (mm) (Y (mm)), X (mm) (X (mm)), 角度 (度) (Angle (deg)), 符号 (Sign), 自重 (kg) (Self-weight (kg)), 重量の寄与 (Contribution to weight), 重量の配分 (Weight distribution), 重量の扱い (Weight handling), 重量の伝達 (Weight transfer), n値 (Dw) / n値 (Dw) 算入 (Input of n-value (Dw) / n-value (Dw) input), 水平剛性 (水平剛性) (Horizontal rigidity).

6. 16 出隅床

突出し長さ Lx, Ly : 通り心を基準とした先端までの長さ
 先端移動をふかしている場合は水平面に投影した長さです。
 先端移動 : 元端を基準とした高さ 先端が下がる向きがマイナスです。

層	軸	二重	突出し方向	突出し長さ Lx, Ly	先端移動
1FL	1-D	上	左上	350, 2000	なし
	4-D	上	右上	3000, 2000	なし
					0

6. 16 水平ブレース

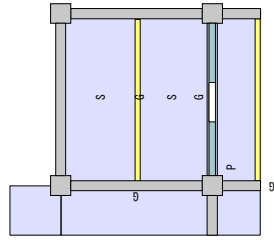
(1) 水平ブレース

層	軸	軸	軸	符号	形状	層	軸	軸	軸	符号	形状	
1FL	A-A1	1-a	2	HV1	X形	R'FL	B2-C-2	2a	3	HV1	X形	
	A-A1	1a	2	HV1	X形		B2-C	2a	3	HV1	X形	
	A-A1	2	2a	HV1	X形		B	B1-3	3a	HV1	X形	
	A-A1	2a	3	HV1	X形		B	B1-3a	3b	HV1	X形	
	A1-B	1-1a	1a	HV1	X形		B1	B2-3	3a	HV1	X形	
	A1-B	1a	2	VI	X形		B1	B2-3a	3b	HV1	X形	
	A1-B	2	2a	HV1	X形		B2	B2-3b	4	HV1	X形	
	A1-B	2a	3	HV1	X形		B2	C-3b	3b	HV1	X形	
	B	B1-1	1a	1	VI		X形	B2	C-3b	3	HV1	X形
	B	B1-1a	2	VI	X形		B2	C-3b	4	HV1	X形	
	B	B1-2	2a	VI	X形		C-D	3b	4	VI	X形	
	B	B1-2a	3	HV1	X形		A	A1-3	3a	VI	X形	
B1	B2-1	1a	HV1	X形	A	A1-3a	3b	VI	X形			
B1	B2-1a	2	VI	X形	A	A1-3b	4	VI	X形			
B1	B2-2	2a	VI	X形	A1	B-3	3a	VI	X形			
B1	B2-2a	3	HV1	X形	A1	B-3a	3b	VI	X形			
B2	C-1	1a	HV1	X形	A1	B-3b	4	VI	X形			
B2	C-1a	2	HV1	X形								

S7 特殊荷重及び補正重量

7. 1 特殊荷重・節点補正重量

【凡例】



記号	節点	部材	出力書式
P	節点	部材	部材記号 + " 節点番号 "
G	大梁、小梁、片持梁		例) G-1-2-3
S	床、片持床、出隅		※梁の節点番号において、梁直は節重の距離指定を左右反転したことを示します。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

【特殊荷重・ラーメンおよび配荷説明】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
1. 集中P ¹ 	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	8. 線分布4 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
2. 集中M ¹ 	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	9. 線分布5 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3. 等分割 	P1 kN P2 個	10. CMoQo 	P1:C1 kNm P2:C1 kNm P3:Q1 kN P4:Q1 kN P5:Mo kNm
4. 等分布 	P1 kN/m	11. 線の単変1 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 mm
5. 線分布1 ¹ 	P1 kN/m P2 mm	12. 線の単変2 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm
6. 線分布2 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	13. 線の単変1 ¹ 	P1 N/m ² P2 N/m ² P3 N/m ² P4 mm P5 mm P6 mm
7. 線分布3 ¹ 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	14. 線の単変2 ¹ 	P1 N/m ² P2 mm P3 mm

【床 (面等分布)】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
	ラーメン用 地震用		q N/m ² W kN

※1 作用位置の指定において0および正値は、本梁のときは左端 (片持梁は元端) からの距離となります。
 負値は右端を1.0とする比率入力となります。
 CMoQoのみ: CMoQoの場合、節点重量、地震用重量には含まれません。
 LL/LL : ラーメン用LLに対するラーメン用LLの比
 地/ラ : ラーメン用LLに対する地震用LLの比
 地震用重量に考慮する荷重をこの比により指定します。
 ※ 荷重の向きと符号 (+, -) は、図の矢印方向を正とします。

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

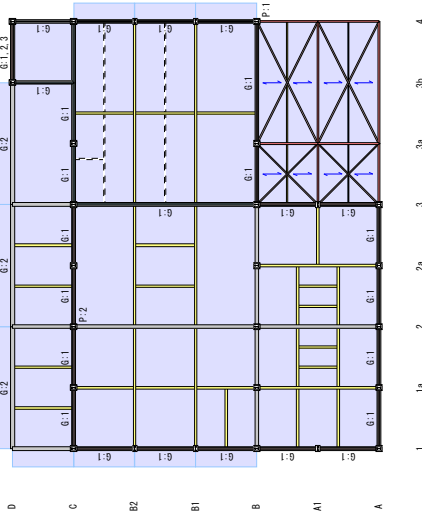
(1) 特殊荷重重量表

No.	荷重名称	タイプ	P1		P2		P3		CMoQo LL/LL 地/ラ	
			個	mm	個	mm	個	mm	個	mm
1	2d1_垂直	4:等分布	4,030						0.00	1.00
2	2d2_壁打掃用脚2	4:等分布	3,600						0.00	1.00
3	2d3_W20	4:等分布	5,500						0.00	1.00
9	1q1_垂直	4:等分布	3,600						0.00	1.00
10	1q2_立上り壁	4:等分布	1,080						0.00	1.00
11	1q2_立上り壁	7:線分布3	1,080	1,080			5,000		0.00	1.00
12	1q3_基礎土盛り1	4:等分布	165,240						0.00	1.00
13	1q4_基礎土盛り2	4:等分布	77,760						0.00	1.00
14	1P2_灰砂層1	1:集中P	167.7	3250	167.7				0.00	1.00
15	1P3_灰砂層2	1:集中P	83.8	2350	83.8				0.00	1.00
16	1P6_油分層槽	1:集中P	45.4	4150	0.0				0.00	1.00
18	1B1q1_底版露出し1	4:等分布	34,650						0.00	1.00
19	1B1q2_底版露出し2	4:等分布	74,250						0.00	1.00
20	1B1q3_底版露出し3	4:等分布	102,060						0.00	1.00
21	1B1q4_底版露出し4	4:等分布	22,050						0.00	1.00
22	1B1q5_底版露出し5	4:等分布	40,950						0.00	1.00

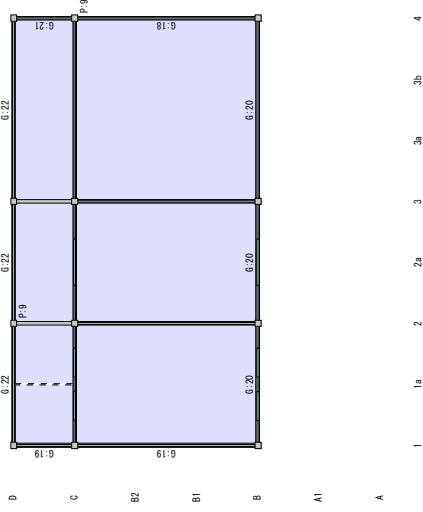
(3) 節点補正重量表

No.	荷重名称	ラーメン用		地震用	ラーメン用	地震用
		個	mm			
1	2P1_EPS	59.9		59.9		
2	2P2_EPS	40.4		40.4		
6	2P4_EPS	70.6		70.6		
7	1P4_灰砂層3	36.8		36.8		
8	1P5_灰砂層4	180.3		180.3		

(4) 特殊荷重配置図
< 2F平面 >



< 6F平面 >



7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

8.8 剛性

8.8.1 結合状態

-2=自動計算 0=固定 1=自由 その他=入力変数 [kNm/rad]

8.8.1.1 梁

階	7L~1軸	結合状態(縦断面内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
RFL	A-1-1a	0	0	0	0
	A-1a-2	0	0	0	0
	A-2-2a	0	0	0	0
	A-2a-3	0	0	0	0
	A1-1-1a	0	0	0	0
	A1-1a-2	0	0	0	0
	A1-2a-3	0	0	0	0
	A1-2a-3	0	0	0	0
	B-1-1a	0	0	0	0
	B-1a-2	0	0	0	0
	B-2-2a	0	0	0	0
	B-2a-3	0	0	0	0
	B1-1-1a	0	0	0	0
	B1-1a-2	0	0	0	0
	B1-2-2a	0	0	0	0
	B1-2a-3	0	0	0	0
B2-1-1a	0	0	0	0	
B2-1a-2	0	0	0	0	
B2-2-2a	0	0	0	0	
B2-2a-3	0	0	0	0	
C-1-1a	0	0	0	0	
C-1a-2	0	0	0	0	
C-2-2a	0	0	0	0	
C-2a-3	0	0	0	0	
R FL	B-3-3a	0	0	0	0
	B-3a-3b	0	0	0	0
	B1-3-3a	0	0	0	0
	B1-3a-3b	0	0	0	0
	B2-3-3a	0	0	0	0
	B2-3a-3b	0	0	0	0
	C-2a-3	0	0	0	0
	C-3-3a	0	0	0	0
	C-3a-3b	0	0	0	0
	D-3b-4	0	0	0	0
	3-B-B1	0	-2	0	-2
	3-B2-C	-2	0	-2	0
	3b-C-D	0	0	0	0
	4-C-D	0	0	0	0
2FL	A-3-3a	0	0	0	0
	A-3a-3b	0	0	0	0
	A1-3-3a	0	0	0	0
	A1-3a-3b	0	0	0	0
	3a-A-A1	-2	0	-2	0
	3b-C-D	0	0	0	0
	4-A-A1	-2	0	-2	0

8.8.1.2 柱

階	軸	結合状態(X)		結合状態(Y)	
		柱頭	柱脚	柱頭	柱脚
2F	3-B1	0	0	0	0
	3-B2	0	0	0	0
2F	1-A1	0	0	0	0
	1-B1	0	0	0	0
	4-B1	0	0	0	0
	4-B2	0	0	0	0

9.9 出力

9.9.1 支点の状態

0=固定 1=自由 その他=入力変数
X: X方向, Y: Y方向, Z: Z方向
"接地する" となる節点. かつ, 最下部の柱や次梁が取り付く節点には, 自動的にピン支点 (水平固定, 鉛直固定, 回転自由) が生成されます.

【指定方法】

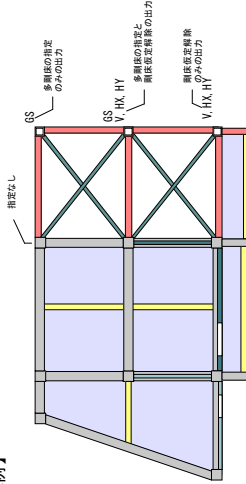
鉛直・水平の別指定 | 別指定しない

【支点の状態】

階	軸	ケース	軸方向			回転		
			X	Y	Z	X	Y	Z
FL	3a-A	標準	0	0	0	0	0	0

9.9.2 剛床定の解除・多剛床の指定

【凡例】



【剛床の指定の記号】

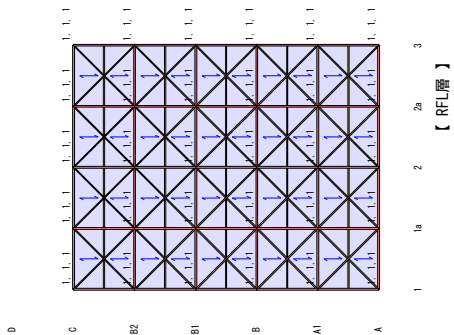
記号	内容
GS	多剛床の指定 *1
V	剛床指定の解除 (鉛直荷重時) *2
HX	" (水平荷重X方向加力時) *2
HY	" (水平荷重Y方向加力時) *2

*1 多層部に指定する節点には 剛床指定を付与しませんが, 剛床指定の解除がある節点には, "V" 出力します.
*2 剛床指定の解除がある節点には, "V" 出力します.
指定がない節点には, "0" 出力します.

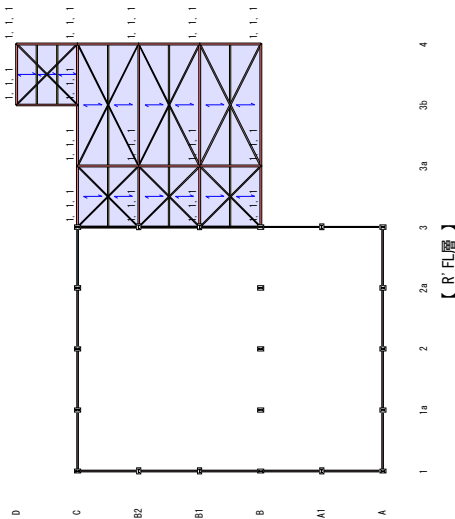
【特記事項】
※ 多剛床の指定や剛床指定の解除の指定がない層は 出力しません。
※ 鉛直荷重時および水平荷重時ともに剛床指定の解除の指定がない節点では, 剛床指定の解除に関する出力はありません。
※ 全節点の剛床指定を解除すると指定した場合は, 平面内剛床指定の解除に関する出力はありません。
【図例共通事項】
※ 図の表示方法は 「1.2.1 床状態」 の凡例を参照してしてください。

7. 建築構造部の耐震補強概要

7.5 補強後一貫計算出力



【 2FL層 】



【 1FL層 】

9.5 接合状態

部材配置による各軸の層下の節点が接合するかしないかの指定
 自動の場合、以下にある節点は“接合する”と認識します。

1	自動	1a	自動	2	2a	自動	3	3a	自動	3b	自動	4	自動
D	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
C	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B2	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B1	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
B	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
A1	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動
A	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動

7. 建築構造部の耐震補強概要
 7. 5 補強後一貫計算出力

S11 断面算定

11.1 梁・柱の鉄筋位置 (層毎)

1段目の鉄筋重心位置またはせん断補強筋表面までのかぶり厚 0は標準使用材料の指定を採用します。

層 (階)	主筋は1				柱	
	大梁 Y		大梁 X		上	下
	上	下	上	下	mm	mm
T 1FL(81F)	60	60	60	60	60	70

S12 基礎計算

12.1 基礎計算条件

- 基本事項
 - ・基礎を考慮する。
 - ・基礎形式：直接基礎 (布基礎、べた基礎)
 - ・基礎による伝力降下モデル：上部下部分離モデル
 - ・除却項目
 - ・接地区の計算 (べた基礎接地区計算に転倒を考慮する)
 - ・基礎自重は土とコンクリート各々の単位重量 (土の単位重量：0.0 KN/m³) による。
 - ・基礎梁荷重の強い
- 通常の梁と同様に扱う
 - ※ 布基礎、べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。
 - ・基礎梁モデルの振り剛性を考慮する。
 - ・べた基礎接地区の採用方法は、図心の値とする。
- 基礎の断面算定
 - ・布基礎
断面算定を行わない。
- 使用材料
 - ・基礎フーチングのコンクリート・鉄筋材料

材料	Fc		長期許容応力度		短期許容応力度	
	または F値		圧縮	せん断	圧縮	せん断
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²
Fc21 (普通)	21	7.0	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²
SJ295A (D16 D22)	295	195	195	195	295	295
			0.70	1.40	2.10	3.15
			1.05	2.10	2.10	3.15

12.2 基礎配置

12.2.1 断面リスト

(2) 布基礎

- せい : 元端と先端でせいが異なる場合は、「元端は1ー先端せい」で表示します。
- Df : 埋入れ深さ (基礎自重計算用) 0は自動計算を表示します。
- 支持力度 : 長期設計支持力度 0：長期・短期とも計算しない、1：長期・短期とも自動計算 を表示します。
- 荷重の傾斜 θ : 短期設計支持力度 0：長期設計支持力度の倍 を表示します。
- 低減率 Df効果 : 基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角の傾斜率
- 支持力度 : 設計支持力度から算出したものによる低減率

支持力度は、支持力度の指定をする場合に表示します。ただし、短期は、長期を直接入力した場合に表示します。荷重の傾斜 θ、低減率は、支持力度を自動計算する場合に表示します。

符号	コンクリート		配筋	
	幅	せい	材料	径ピッチ
	mm	mm	材料	径ピッチ
F1	4000	600-300	3000 Fc21	D16@150
F2	2000	300	3000 Fc21	D16@200
			SJ295A	SJ295A
			100	100

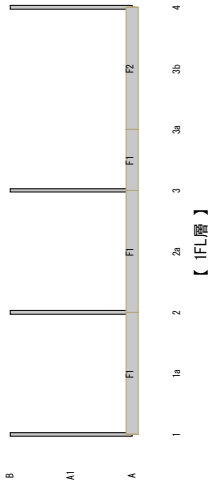
(3) ベタ基礎

スラブ筋の材料が複数存在する場合は、(カンマ) 区切りで表示します。

符号	コンクリート		積載荷重		短辺方向(上層/下層)			長辺方向(上層/下層)			鉄筋材料 (上層/下層)	かぶり厚 (上層/下層) mm	
	スラブ厚 mm	単位重量 N/m ²	ポンプ車 (機器考慮)	雑排水槽 (原設計)	雑排水槽 (原設計)	シ原筋留槽 (原設計)	変入槽 (原設計)	中継槽 (原設計)	端部 mm	中央 mm			端部 mm
S31	600 (Fz21)	16700			D22x200	D22x200	D22x200	D16x200	D16x200	D16x200	D16x200	SD295A	30
S32	600 (Fz21)	14500			D22x200	D22x200	D22x200	D16x200	D16x200	D16x200	D16x200	SD295A	30
S33	600 (Fz21)	14500			D22x150	D22x150	D22x150	D22x200	D22x200	D22x200	D22x200	SD295A	30
S34	600 (Fz21)	14500			D22x150	D22x150	D22x150	D22x200	D22x200	D22x200	D22x200	SD295A	30
S35	600 (Fz21)	14500			D22x150	D22x150	D22x150	D22x200	D22x200	D22x200	D22x200	SD295A	30

12.2.2 基礎状況

独立基礎または柱基礎の場合は、基礎の右側に基礎符号、右側に杭符号を表示します。
 布基礎の場合は、部材に沿って符号を表示します。



12.2.4 布基礎

延長 始端 : 左端側に布基礎を延長します。
 終端 : 右端側に布基礎を延長します。

層	ブーム-軸	基礎符号	
		始端	終端
1FL	A - 1 - 2	F1	0
	A - 2 - 2	F1	0
	A - 3 - 3a	F1	0
	A - 3a - 4	F2	0

(1) 基礎床グループ登録

支持力度 : 長期設計支持力度 0 ; 長期・短期とも計算しない、-1 : 長期・短期とも自動計算 を表します。
 短期設計支持力度 0 ; 長期設計支持力度の倍 を表します。
 最大積重支持力度 0 ; 稼働上の上限を考慮せず計算

荷重の傾斜 θ : 基礎に作用する荷重の傾斜方向に対する傾斜角 θ
 低減率 D1効果 : 設計支持力式の第2項(D1効果による項)に乘じる低減率
 支持力度 : 設計支持力式から算出したものに乘じる低減率
 距離 : 直上層のX方向、Y方向、正加力時、負加力時のせん断力 支点位置から基礎底面までの距離です。
 OK、OY : 直上層のX方向、Y方向、正加力時、負加力時のせん断力 自動計算を採用するときは0です。

支持力度は、支持力度の検定をする場合に表示します。ただし、短期は、長期を直接入力した場合に表示します。
 荷重の傾斜 θ 、低減率は、支持力度を自動計算する場合に表示します。

床(符号)	支持力度		設計支持力		傾斜の傾斜角		低減率		距離	
	長期 kN/m ²	最大 kN/m ²	長期 度	短期 度	長期 度	短期 度	%	%	mm	mm
1 Z01		0	0							0

(2) 基礎床グループ配置

基礎床グループの指定は、床に対してのみ行います。片持床、出隅床は隅部の床の状態でより自動判定します。

床(符号)	1a		2		2a		3		3a		3b	
	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
C	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
B2	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
B1	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
B	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01	Z01
A1	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
A	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

S13 床・小梁・片持床

13.1 断面算定条件

- 小梁・片持床
 - ・RC部材
 - 小梁の算定をしない。
 - 片持床の算定をしない。
 - ・S部材
 - 小梁の算定をしない。
 - 片持床の算定をしない。
- 床・片持床
 - ・床、片持床の算定をしない。

S14 部材耐力直算入力

14.2 終局耐力関連

14.2.1 梁曲げ終局耐力

Mu : 危険断面位置における終局曲げモーメント
 中央の値は、K形フリースが取り付く位置における曲げ終局耐力に用います。
 0は自動計算値を採用します。

階	フレーム			軸			左端Mu		中央Mu		右端Mu	
	上端	下端	中央	上端	下端	中央	上端	下端	上端	下端	上端	下端
	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm	kNm
1	BIFL	BIFL	2	2	C	D	5000	5000	5000	5000	5000	5000
2	BIFL	BIFL	3	3	C	D	5000	5000	5000	5000	5000	5000

14.2.4 梁せん断終局耐力

0u : 危険断面位置における終局せん断耐力
 0は自動計算値を採用します。

階	フレーム			軸		中央Mu		右端Mu	
	上端	下端	中央	左端	右端	kNm	kNm	kNm	kNm
1	BIFL	BIFL	2	2	C	D	5000	5000	5000
2	BIFL	BIFL	3	3	C	D	5000	5000	5000

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

§15 保有關連直接入力

15.6 Fes値の直接入力

< X方向正加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

< X方向負加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

< Y方向正加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

< Y方向負加力 >

階	主剛床	Fes値
2F	指定	1,000
1F	自動計算	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 5 補強後一貫計算出力

(2) 終了時メッセージ

§3 プログラムの使用状況

3.1 メッセージ一覧

【記号説明】

- W: 警告 検出を要する処理が成されました。構造計算にコメントが必要です。
- G: 注意 注意を要する処理が成されました。
- X: 計算不可 計算続行が不可能となり建物の解析を中断しました。
- N: 検定不可 計算続行が不可能となり断面検定を中断しました。建物の解析は続行します。

(1) 架構認識

No.		メッセージ
W0017	結合構造となっています。	
W0004	部分地下となっています。	
W0005	ダミー層が指定されています。	
G0006	節点上下移動の指定があります。	
G0136	水平ブレースを配置しています。	

(2) 剛性計算

No.		メッセージ
G0014	剛性に評価されない壁が配置されています。	
G0233	支点の状態を指定しています。	

(3) 荷重計算

No.		メッセージ
G0347	支点がない箇所基礎を配置しています。	

(4) 応力解析(一次)

No.		メッセージ
G0497	既設解除を指定しています。	

(7) 断面算定

No.		メッセージ
W0004	RC梁で設計曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。	
W0006	RC梁で設計せん断力が許容せん断力を超えています。	
W0026	RC柱で設計曲げモーメントが許容曲げモーメントを超えています。	
W0020	RC柱で設計せん断力が許容せん断力を超えています。	
W0079	S梁で曲げ応力度が許容曲げ応力度を超えています。	
W0089	S柱で軸力と曲げモーメントによる応力度が許容応力度を超えています。	
G0014	RC梁で長期荷重時において $\alpha \leq 0.004$ または存在応力によって必要とする量の40%の筋を満足していません。	
G0090	RC梁で P_n が計算式の上限を超えています。	
G0049	耐震壁で P_n が計算式の上限を超えています。	
G0082	柱筋でせん断応力が許容せん断力を超えています。せん断力をアンカーボルトに負担させました。	

(10) ルート判定

No.		メッセージ
G1003	剛性率が0.60を下回っています。	

(11) 耐力計算

No.		メッセージ
G1022	部材接合耐力が直接入力されています。	

(12) 応力解析(二次)

No.		メッセージ
G0420	初期応力でひび割れが発生したため、ひび割れ後の剛性を初期剛性として解析を続行します。	
G0497	既設解除を指定しています。	

(13) 必要保有水平耐力 (1/2)

No.		メッセージ
W1106	RC接合部で保設計を満足していません。	
W1253	柱筋でメカニズム時の応力が柱曲げ耐力を超えています。	
W1254	柱筋でメカニズム時の応力が柱せん断耐力を超えています。	
W1261	S造出柱筋の立ち上げ部が割れます。	
W1267	S造出柱筋のベースプレートのはしめぎが破断します。	
W1269	S造出柱筋のコンクリートの圧縮応力が弾性節度を超えています。	
W1270	S造出柱筋のアンカーボルトの引張応力が弾性節度を超えています。	
G1114	部材種別がDとなる件または梁があります。	
G1117	基礎梁にヒンジが付いています。	
G1167	柱で保証設計を満足していないため部材種別をDとしました。	

(13) 必要保有水平耐力 (2/2)

No.		メッセージ
G1168	柱で接合部の保証設計を満足していないため部材種別をDとしました。	
G1170	耐震壁で保証設計を満足していないため部材種別をDとしました。	
G1195	F_{res} が直接入力されています。	
G1276	柱筋で保有耐力接合を満足していません。	

(3) メッセージ所見

【設計者としての考え方】

【梁端認識】

- #0017 実状に応じて指定している。問題ない。
- #0034 実状の床レベルに応じて層を分けて設定しているため部分地下扱いとなっている。問題ない。
- #0035 該当箇所は全体の床面積に対して局所的であるためダミー層で指定している。問題ない。
- #0039 実状に応じてモデル化している。問題ない。
- #0139 実状に応じてモデル化している。問題ない。

【剛性計算】

- #0214 該当箇所はRC壁である。問題ない。
- #0233 部分地下の支点については実状に応じて支点を解除指定している。問題ない。

【荷重計算】

- #0342 該当箇所は布基礎でA/3-4間をまたいでいる。問題ない。

【応力解析(一次)】

- #0427 RC屋根が配置されていない箇所は剛体仮定を解除している。問題ない。

【断面算定】

- #0604 耐震診断であるため問題ない。
- #0615 耐震診断であるため問題ない。
- #0626 耐震診断であるため問題ない。
- #0626 耐震診断であるため問題ない。
- #0679 耐震診断であるため問題ない。
- #0682 耐震診断であるため問題ない。
- #0614 耐震診断であるため問題ない。
- #0630 上限値にて耐力計測を行っているため問題ない。
- #0649 上限値にて耐力評価を行っているため問題ない。
- #0782 耐震診断であるため問題ない。

【ルート判定】

- #1933 根拠法であり一定の条件を満足しているため問題ない。

【引去計算】

- #1099 地下部の梁が初期応力で降伏してしまうため耐力を直接入力している。地上部に影響は生じないため問題ない。

【応力解析(二次)】

- #0420 耐震診断であるため問題ない。
- #0427 RC屋根が配置されていない箇所は剛体仮定を解除している。問題ない。

【必要保有水平耐力】

- #1106 耐震診断であるため満たさない。
- #1253 Ds値、及び、じん性補正係数 α の評価に考慮しており問題なし。
- #1254 Ds値、及び、じん性補正係数 α の評値に考慮しており問題なし。
- #1261 補強対象とするため問題ない。
- #1267 補強対象とするため問題ない。
- #1269 耐震診断であるため問題ない。
- #1270 耐震診断であるため問題ない。
- #1114 Ds値、及び、じん性補正係数 α の評値に考慮しており問題なし。
- #1117 耐震診断であるため問題ない。
- #1167 耐震診断であるため問題ない。
- #1180 耐震診断であるため問題ない。

7. 6 概算工事費

(1) 補強数量算出

以下に補強数量を示す。

ここで算出している補強数量は、概算的なものである。

工法	通り	通り	W [m]	H [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
既存壁撤去新設 t=200	D	2-3	7.60	4.70	1	35.72	1F
						35.72	
既存壁撤去新設 t=350	2	C-D	4.15	4.50	1	18.68	1F
	3	A-B	7.15	4.50	1	32.18	1F
	3	C-D	4.15	4.50	1	18.68	1F
						69.53	

工法	通り	通り	W [m]	H [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
耐震壁増打 t=200	B	3-4	7.50	4.50	1	33.75	1F
	1	C-D	4.15	4.50	1	18.68	1F
						52.43	

工法	通り	通り	W [m]	H [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
鉄骨鉛直ブレース 2L-75×12	A	1-1a	4.10	4.80	1	19.68	2F
	A	1a-2	4.10	4.80	1	19.68	2F
	A	2a-3	4.15	4.80	1	19.92	2F
	C	1-1a	4.10	5.00	1	20.50	2F
	C	1a-2	4.10	5.00	1	20.50	2F
	C	2a-3	4.15	3.80	1	15.77	2F
	1	A1-B	4.27	4.80	1	20.50	2F
	1	B1-B2	3.80	4.80	1	18.24	2F
	4	B-B1	3.60	3.80	1	13.68	2F
	4	B2-C	3.60	3.80	1	13.68	2F
						182.15	

工法	通り	通り	B [m]	L [m]	箇所数	面積 [m ²]	備考
鉄骨水平ブレース L-75×12	A-A1	1-2	4.10	3.73	2	30.59	2F
	A-A1	2-3	4.15	3.73	2	30.96	2F
	A1-B	1-1a	4.10	4.27	1	17.51	2F
	A1-B	2-3	4.15	4.27	2	35.44	2F
	B-B1	1-1a	4.10	3.60	1	14.76	2F
	B-B1	2a-3	4.15	3.60	1	14.94	2F
	B-B1	3-4	4.10	3.60	2	29.52	2F
	B1-B2	1-1a	4.10	3.80	1	15.58	2F
	B1-B2	2a-3	4.15	3.80	1	15.77	2F
	B1-B2	3-4	4.10	3.80	2	31.16	2F
	B2-C	1-2	4.10	3.60	2	29.52	2F
	B2-C	2-3	4.15	3.80	2	31.54	2F
	B2-C	3-4	4.10	3.60	2	29.52	2F
					326.80		

工法	通り	通り	B [m]	D [m]	箇所数	長さ [m]	備考
鉄骨粹梁	C	2a-3	-	-	1	4.15	2F
						4.15	

工法	通り	通り	B [m]	D [m]	箇所数	長さ [m]	備考
鉄骨柱脚補強	D	3a-4	-	-	2	-	2F
						-	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 6 概算工事費

(2) 工事単価

既存壁撤去新設 t=撤去壁150新設壁200

1構面：4.0m×6.0m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	24.00	1,560	37,440	建築施工単価P116
コ ン ク リ ー ト 工	σ _{ck} =240、流込み工法	m ³	4.80	30,250	145,200	材料単価19450+打設手間10800 建設物価P92/建築施工単価P498
無 収 縮 モ ル タ ル	f' _{ck} =30N/mm ²	m ³	0.24	360,000	86,400	建築施工単価P498
型 枠 工	耐震補強用	m ²	48.00	6,700	321,600	建築施工単価P498
鉄 筋 工	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
ス パ イ ラ ル 筋	φ6×φ120	m	20.00	1,680	33,600	建築施工単価P498
接 着 系 ア ン カ ー	D19 上	本	40.00	4,480	179,200	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 下	本	40.00	3,553	142,120	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 横	本	54.00	4,109	221,886	建築施工単価P306
軀 体 解 体	ハッドプレート-主体	m ³	3.60	15,000	54,000	建築施工単価p360
積 み 込 み	人力	m ³	3.60	9,500	34,200	建築施工単価p362
運 搬	10tダンプ	回	0.83	40,000	33,120	建築施工単価p552
処 分	コンクリート塊 30cm以下	t	8.28	4,500	37,260	建築施工単価p553
足 場 工	単管本足場	m ²	27.60	1,560	43,056	建築施工単価p20
雑 工	20%	%	20.00		257,688	
計					1,747,762	
1.0m ² 当たり					73,000	

既存壁撤去新設 t=撤去壁150新設壁350

1構面：4.0m×6.0m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	24.00	1,560	37,440	建築施工単価P116
コ ン ク リ ー ト 工	σ _{ck} =240、流込み工法	m ³	8.40	30,250	254,100	材料単価19450+打設手間10800 建設物価P92/建築施工単価P498
無 収 縮 モ ル タ ル	f' _{ck} =30N/mm ²	m ³	0.42	360,000	151,200	建築施工単価P498
型 枠 工	耐震補強用	m ²	48.00	6,700	321,600	建築施工単価P498
鉄 筋 工	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
ス パ イ ラ ル 筋	φ6×φ200	m	20.00	2,260	45,200	建築施工単価P498
接 着 系 ア ン カ ー	D19 上	本	40.00	4,480	179,200	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 下	本	40.00	3,553	142,120	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 横	本	54.00	4,109	221,886	建築施工単価P306
軀 体 解 体	ハッドプレート-主体	m ³	3.60	15,000	54,000	建築施工単価p360
積 み 込 み	人力	m ³	3.60	9,500	34,200	建築施工単価p362
運 搬	10tダンプ	回	0.83	40,000	33,120	建築施工単価p552
処 分	コンクリート塊 30cm以下	t	8.28	4,500	37,260	建築施工単価p553
足 場 工	単管本足場	m ²	27.60	1,560	43,056	建築施工単価p20
雑 工	20%	%	20.00		294,748	
計					1,970,122	
1.0m ² 当たり					83,000	

7. 建築構造部の耐震補強概要

7. 6 概算工事費

耐震壁増打 t=200

1構面：4.0m×6.0m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	24.00	1,560	37,440	建築施工単価P116
コ ン ク リ ー ト 工	σ _{ck} =240、流込み工法	m ³	4.80	30,250	145,200	材料単価19450+打設手間10800 建設物価P92/建築施工単価P498
無 収 縮 モ ル タ ル	f' _{ck} =30N/mm ²	m ³	0.24	360,000	86,400	建築施工単価P498
型 枠 工	耐震補強用	m ²	24.00	6,700	160,800	建築施工単価P498
鉄 筋 工	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
	SD295 D13@150 ダブル	t	0.3184	190,000	60,496	材料単価116000+加工組立74000 建設物価P16/建築施工単価P498
ス パ イ ラ ル 筋	φ6×φ120	m	20.00	1,680	33,600	建築施工単価P498
チ ッ ピ ン グ 工	産廃処理含む	m ²	24.00	10,000	240,000	
接 着 系 ア ン カ ー	D19 上	本	40.00	4,480	179,200	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 下	本	40.00	3,553	142,120	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D19 横	本	54.00	4,109	221,886	建築施工単価P306
接 着 系 ア ン カ ー	D10 横	本	267.00	1,033	275,811	建築施工単価P306
雑 工	20%	%	20.00		328,690	
計					1,972,139	
1.0m ² 当たり					83,000	

鉄骨鉛直ブレース

1構面：5.0m×4.1m

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
足 場 工	単管本足場	m ²	20.50	1,560	31,980	建築施工単価p120
等 辺 山 形 鋼 (SS400)	2L-75*75*12	t	0.22	128,000	28,160	建設物価P31
工 場 加 工 費		t	0.22	205,000	45,100	建築施工単価P498
現 場 建 方		t	0.22	185,000	40,700	建築施工単価P498
場 内 小 運 搬		t	0.22	56,500	12,430	建築施工単価P498
現 場 実 測 費		t	0.22	60,000	13,200	建築施工単価P498
塗 装 費		m ²	20.17	690	13,917	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
超 音 波 探 傷 試 験		式	1.0	50,000	50,000	
雑 工	50%	%	50.00		117,744	
計					353,231	
1.0m ² 当たり					18,000	

7. 建築構造部の耐震補強概要
7.6 概算工事費

鉄骨水平ブレース

1構面：4.1m×3.8m

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
足場工	吊棚足場	m ²	15.58	1,610	25,084	建築施工単価p120
L形鋼 (SS400)	L-75*75*12	t	0.09	128,000	11,520	建設物価P31
工場加工費		t	0.09	205,000	18,450	建築施工単価P498
現場建方		t	0.09	185,000	16,650	建築施工単価P498
場内小運搬		t	0.09	56,500	5,085	建築施工単価P498
現場実測費		t	0.09	60,000	5,400	建築施工単価P498
塗装費		m ²	4.36	690	3,008	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
超音波探傷試験		式	1.0	50,000	50,000	
雑工	50%	%	50.00		67,599	
計					202,796	
1.0m当たり					14,000	

鉄骨柱梁

1構面：5.0m×4.15m

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
足場工	吊棚足場	m ²	16.50	1,610	26,565	建築施工単価p120
H形鋼 (SS400)	H-250×125	t	0.16	200,000	32,000	建設物価P46
工場加工費		t	0.16	205,000	32,800	建築施工単価P498
現場建方		t	0.16	185,000	29,600	建築施工単価P498
場内小運搬		t	0.16	56,500	9,040	建築施工単価P498
現場実測費		t	0.16	60,000	9,600	建築施工単価P498
塗装費		m ²	5.40	690	3,726	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
超音波探傷試験		式	1.0	50,000	50,000	
雑工	50%	%	50.00		96,666	
計					289,997	
1.0m当たり					70,000	

7. 建築構造部の耐震補強概要
7.6 概算工事費

鉄骨柱脚補強

1箇所：0.1m×0.2m

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
鋼板 (SS400)	t=25	t	0.20	143,000	28,600	建設物価P40
工場加工費		t	0.20	205,000	41,000	建築施工単価P498
現場建方・取付		t	0.20	185,000	37,000	建築施工単価P498
場内小運搬		t	0.20	56,500	11,300	建築施工単価P498
現場実測費		t	0.20	60,000	12,000	建築施工単価P498
塗装費		m ²	0.02	690	14	錆止め塗料塗570+素地ごしらえ120 建築施工単価P382
無収縮モルタル	f'ck=30N/mm ²	m ³	0.02	343,000	6,860	建築施工単価P498
接着系アンカー	M22 下	本	30.00	5,682	170,460	建築施工単価P306
雑工	50%	%	50.00		153,617	
計					460,851	
1.0箇所当たり					461,000	

概算補強工事費

建築概算補強工事費

補強部位	補強方法	数量	単位	単価	工事費	
壁	既存壁撤去新設 t =200	35.72	m ²	73,000	2,607,560	
壁	既存壁撤去新設 t =350	69.53	m ²	83,000	5,770,990	
壁	耐震壁増打	52.43	m ²	83,000	4,351,690	
鉄骨鉛直ブレース	鉄骨鉛直ブレース 2L-75*12	182.15	m ²	18,000	3,278,700	
鉄骨水平ブレース	鉄骨水平ブレース L-75*12	326.8	m ²	14,000	4,575,200	
梁	鉄骨枠梁	4.15	m	70,000	290,500	
柱	鉄骨柱脚補強	2	箇所	461,000	922,000	
	雑工	40%	-		8,718,656	
				直接工事費	30,515,296	
				経費	12,206,118	直工*0.4
				概算工事費	42,721,414	直工+経費

*耐震補強にかかわる仮設は工事費に含む

*工事の際の機器移設・撤去復旧は工事費に含まない