

汚泥再生処理センター
発注仕様書作成業務委託

調査報告書

令和5年12月

株式会社 日産技術コンサルタント

目 次

1.	調査目的.....	1
2.	調査概要.....	1
3.	調査内容.....	2
3.1.	調査実施内容.....	2
3.2.	調査方法.....	3
3.3.	調査位置.....	9
4.	調査結果.....	13
4.1.	鉄筋腐食度試験.....	13
4.2.	圧縮強度試験.....	20
4.3.	中性化試験.....	22
4.4.	中性化予測.....	26
4.5.	硫化水素濃度測定.....	30
5.	考察.....	31

添付資料 1	コンクリートコア試験報告書(圧縮強度・中性化試験)
添付資料 2	劣化調査写真集 (作業記録写真)
添付資料 3	硫化水素濃度測定グラフ

1. 調査目的

本調査は、汚泥再生処理センターについて、現状を把握した上で、構造物の耐震性能を評価し、耐震化の必要性について調査診断を行うことを目的とする。

2. 調査概要

調 査 施 設 : 泉北環境劣化整備施設組合第一事業所

調 査 場 所 : 大阪府泉大津市汐見町 98 地内

供 用 開 始 : 浄化槽汚泥前処理施設 1982 年(昭和 57 年)3 月
投入前処理処理施設 1987 年(昭和 62 年)1 月

調 査 日 : 令和 5 年 8 月 29 日～9 月 3 日、10 日、17 日
: 令和 5 年 10 月 29 日、11 月 5 日



図-2.1.1 施設位置図（泉北環境劣化整備施設組合第一事業所）

3. 調査内容

3.1.調査実施内容

調査実施項目及び数量を表-3.1.1 に示す。

表-3.1.1 現地調査実施項目一覧

汚泥再生処理センター 発注仕様書作成業務委託

劣化調査箇所数

棟名	試験項目	場所					箇所数 合計
		水槽内		建屋			
		天井	壁	地下	1階	2階	
◆第1事業所_し尿処理場	硫化水素濃度測定	1		/	/	/	1
(地下1階、地上2階)	鉄筋被り厚さ測定	3	3	3	3	3	15
地下→水槽、室あり	コンクリート強度試験 (コア採取・圧縮試験)	3	3	3	3	3	15
		3	3	3	3	3	15

棟名	試験項目	場所					箇所数 合計
		水槽内		建屋			
		天井	壁	地下	1階	2階	
◆浄化槽汚泥前処理施設	硫化水素濃度測定	1		なし	/	なし	1
(地下1階、地上1階)	鉄筋被り厚さ測定	3	3		3		9
地下→水槽のみ	コンクリート強度試験 (コア採取・圧縮試験)	3	3		3		9
		3	3		3		9

3.2.調査方法

調査方法を表-3.2.1 に示す。

表-3.2.1 調査方法

調査項目		調査方法	使用機器
鉄筋探査		鉄筋探査機により、はつり試験やコア抜きのための鉄筋位置を確認する。	・鉄筋探査機
はつり試験	鉄筋腐食度試験	鉄筋探査機により鉄筋位置を出し、鉄筋の一部が確認できる程度にはつり、鉄筋径、被り厚さを測定する。また、鉄筋の腐食状況も確認する。	・電動チップパー ・ノギス等
	中性化試験	はつりだした断面を清掃し、清掃した断面に1%フェノールフタレインエタノール溶液を噴霧し、このときの呈色反応により中性化を測定する。	・フェノールフタレイン溶液 ・ディプスゲージ
コア試験	コア採取	コンクリートダイヤモンドコアドリルによりφ80mm～φ100mm程度のコアを採取する。	・ダイヤモンドコアドリル ・鉄筋探査機
	圧縮強度試験	圧縮強度試験機を用いて圧縮強度を測定する。圧縮試験機を用いて圧縮強度を測定する（JIS A 1107「コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮試験方法」による）。	・圧縮強度試験機
	中性化試験	コアの圧縮試験後に割裂したコア断面に1%フェノールフタレイン溶液を噴霧し、このときの呈色反応により中性化を測定する。	・1%フェノールフタレイン溶液
硫化水素濃度測定		開口部を開け、測定器を水面上約30～50cmの位置に吊るし、開口部を閉め測定を行う。測定終了後に測定器を撤去する。	・硫化水素濃度測定器

1) 鉄筋探査

鉄筋探査機を使用し、配筋状況及び鉄筋の被り厚さの測定を行う。具体的には、コンクリート表面に鉄筋探査機を当て、上下及び左右に移動させ電磁波を放射し、その反射を解析して鉄筋のある位置を測定する。

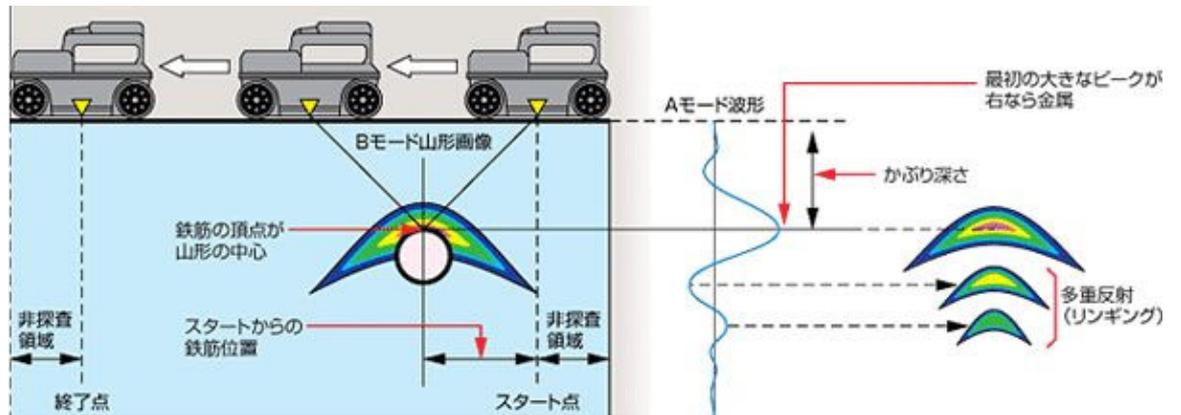


図-3.2.1 鉄筋探査概念図

2) はつり試験

現地はつり調査は、鉄筋探査機により鉄筋位置の確認を行った後、電動チッパーを用いてコンクリートをはつり取り鉄筋を露出させる。はつり出した鉄筋はノギスを用いて鉄筋径およびかぶり厚さの測定を行い、目視観察により鉄筋の腐食状況の確認を行う。



図-3.2.2 はつり調査概念図

写真-3.2.2 はつり調査の事例

表-3.2.2 鉄筋腐食グレード判定基準

グレード	鉄筋の状態
I	黒皮の状態、または錆は生じているが全体的に薄い緻密な錆であり、コンクリート面に錆が付着していることはない。
II	部分的に浮き錆があるが、小面積の斑点状である。
III	断面欠損は目視観察では認められないが、鉄筋の周囲または全長に渡って浮き錆が生じている。
IV	断面欠損を生じている。

出典：2018年制定 コンクリート標準示方書[維持管理編] 土木学会 P116

3) コア採取

供試体の採取は、コアボーリング法に従い、電動式ダイヤモンド製ドリルを使用して壁部材等からコアを採取する。採取位置は、事前に鉄筋探査機により内部鉄筋の位置を確認しておき、鉄筋・配管等を避けるように配慮する。

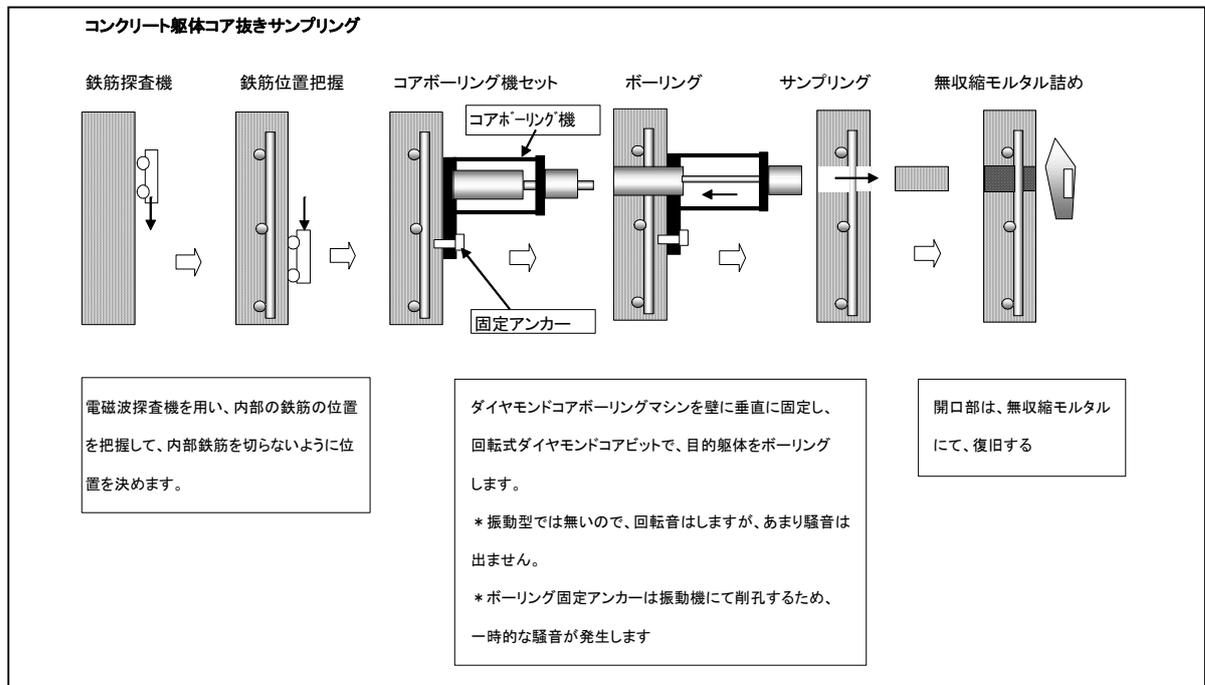


図-3.2.3 コア採取概念図

4) 圧縮強度試験

圧縮試験機を用いて圧縮強度を測定する（JIS A 1107「コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮試験方法」による）。



写真-3.2.3 圧縮強度試験状況

5) 中性化試験(コア)

圧縮強度試験のコア供試体を割裂した断面において中性化深さ測定を行う。試験は JIS A 1152 : 2011「コンクリートの中性化深さの測定方法」に準拠して行う。

この方法は、1%フェノールフタレイン溶液の試薬を噴霧器で試験面に散布して、コンクリート表面から着色境界までを中性化深さとして読み取る方法である。試験時の読み取りは、アルカリ域 (pH:8.2~10.0 以上) が赤紫色に反応し、中性化域は無反応となるので、このときの無着色反応を、ノギスを用いて 0.5 mm単位で計測する。



写真-3.2.4 中性化深さ測定状況(イメージ)

6) 中性化試験(はつり)

測定面(はつり面)に付着したコンクリート粉や小片を除去し、フェノールフタレイン1%溶液を噴霧する。試験はコンクリートコアによる中性化試験と同様に JIS A 1152 : 2011「コンクリートの中性化深さの測定方法」に準拠して行う。尚はつり箇所は、無収縮モルタルにより、速やかに復旧した。



フェノールフタレイン噴霧前



フェノールフタレイン噴霧後

7) 硫化水素濃度測定

硫化水素濃度測定器の大きさは直径約 10cm×長さ 20cm の筒状（単三電池 4 本内蔵型）である。測定は、開口部又はマンホール蓋を開け、測定器を下水面上約 30～50cm の位置に吊るし、開口部又は蓋を閉め、1 週間後に測定器を撤去する（自動ロギング式）。



硫化水素測定器設置状況

3.3.調査位置

劣化調査の調査位置を図-3.1～3.3に示す。

第1事業所_し尿処理場

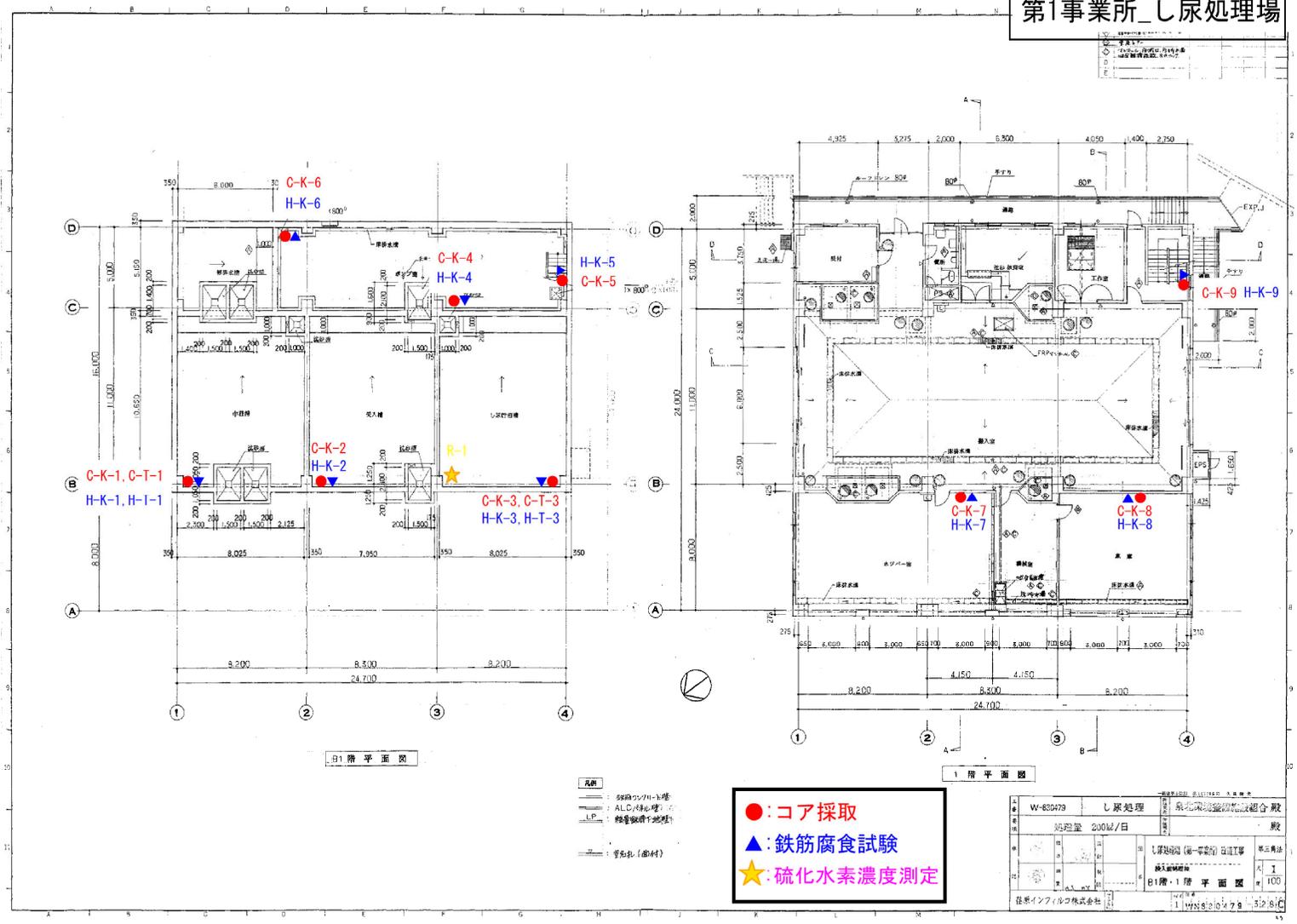


図-3.1 調査位置図(投入前処理棟)

第1事業所_し尿処理場

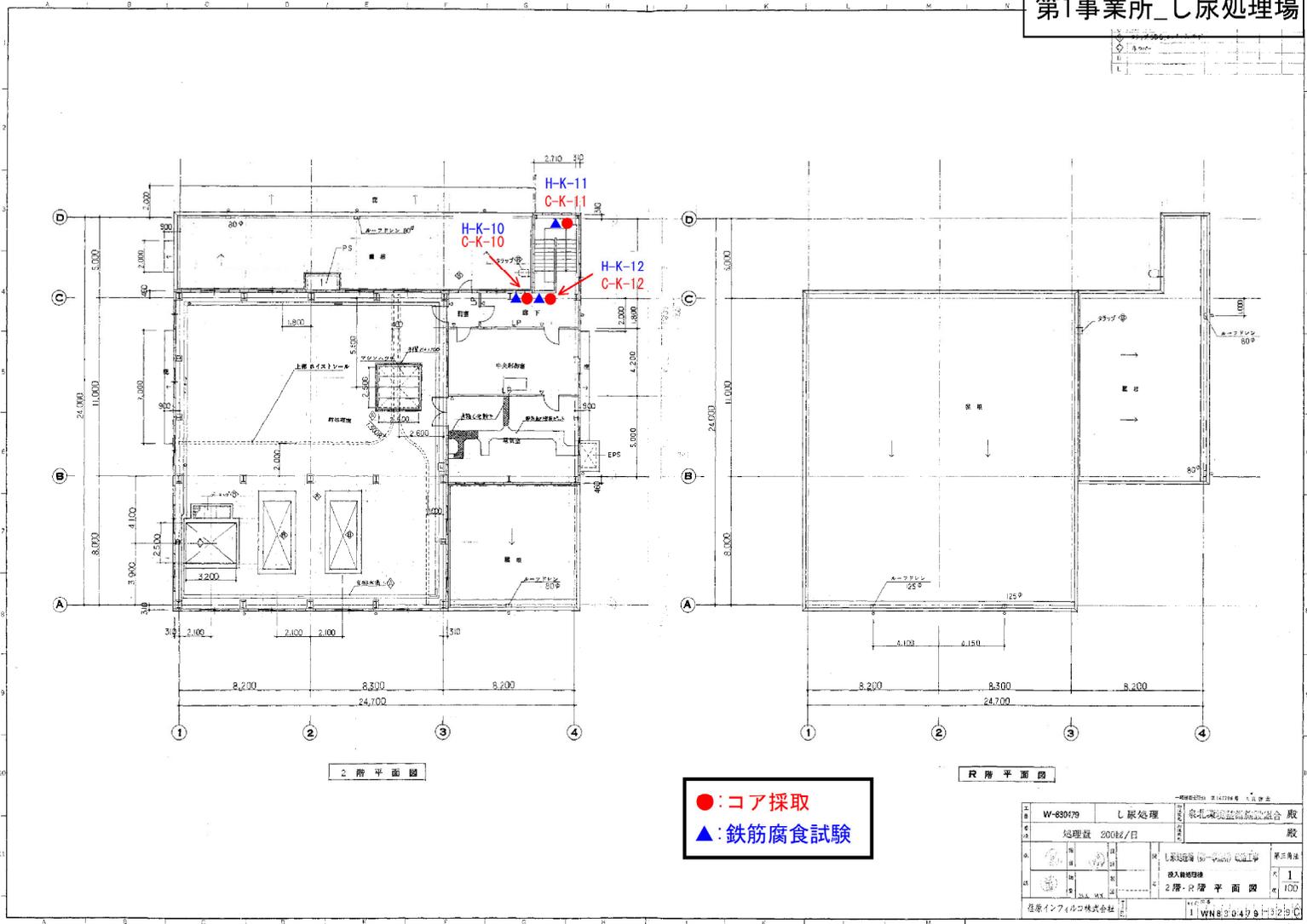


図-3.2 調査位置図(投入前処理棟)

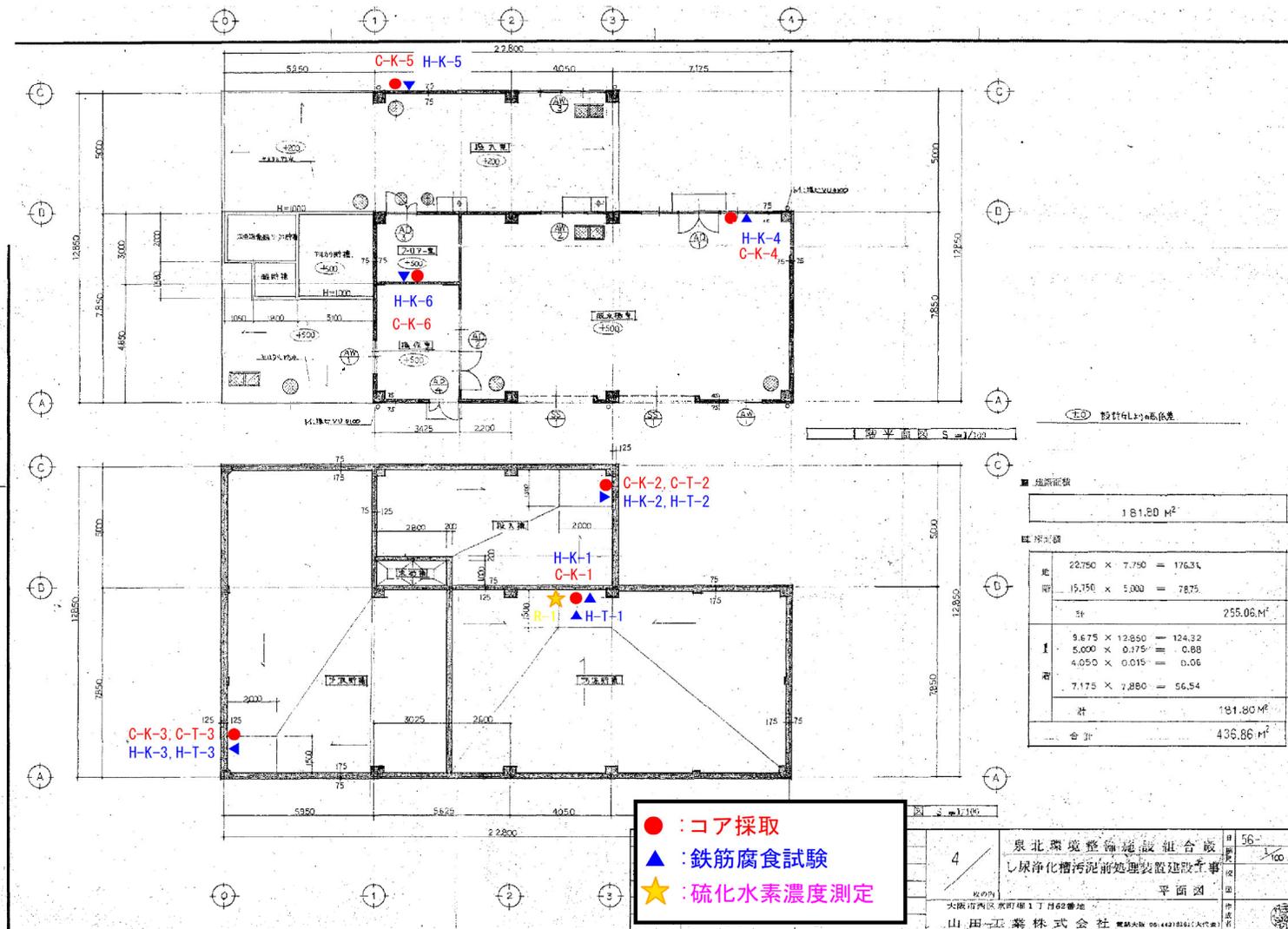


図-3.3 調査位置図(浄化槽汚泥前処理施設)

4. 調査結果

4.1.鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食グレードと鉄筋の状態について表-4.1.1 に示し、鉄筋腐食度試験結果を表-4.1.2～表-4.1.3 及び写真-4.1.1～4.1.21 に示す。

表-4.1.1 鉄筋腐食グレードと鉄筋の状態

腐食グレード	鉄筋の状態
I	黒皮の状態、またはさびは生じているが全体的に薄い緻密なさびであり、コンクリート面にさびが付着していることはない。
II	部分的に浮きさびがあるが、小面積の斑点状である。
III	断面欠損は目視観察では認められないが、鉄筋の全周または全長にわたって浮きさびが生じている。
IV	断面欠損が生じている。

出典：2018年制定 コンクリート標準示方書[維持管理編] 土木学会 P116



グレード I



グレード II



グレード III



グレード IV

表-4.1.2 鉄筋腐食度試験結果一覧

調査位置	調査番号	測定結果						
		被り厚さ (mm)		形状・鉄筋径		腐食 状態	腐食 グレード	備考
		縦	横	縦	横			
投入前 処理棟	H-K-1	70	87	D16	D16	点錆	II	防食 1mm + Mo40mm
	H-T-1	40	54	D13	D13	健全	I	防食 1mm + Mo19mm
	H-K-2	62	80	D16	D16	点錆	II	防食 1mm + Mo29mm
	H-T-2	—	—	—	—	—	—	—
	H-K-3	70	87	D16	D16	点錆	II	防食 1mm + Mo34mm
	H-T-3	54	66	D13	D13	点錆	II	防食 1mm + Mo19mm
	H-K-4	66	85	D16	D16	点錆	II	塗装 1mm
	H-K-5	48	63	D16	D16	点錆	II	塗装 1mm
	H-K-6	40	57	D16	D16	点錆	II	塗装 1mm
	H-K-7	68	77	D10	D10	点錆	II	打放し
	H-K-8	52	62	D10	D13	点錆	II	打放し
	H-K-9	87	98	D13	D13	点錆	II	塗装 1mm
	H-K-10	75	65	D13	D10	点錆	II	Mo21mm + 塗装 1mm
H-K-11	40	50	D13	D10	点錆	II	Mo1mm + 塗装 1mm	
H-K-12	41	31	D10	D10	点錆	II	Mo1mm + 塗装 1mm	

※被り厚さは上下左右の平均を表記。

※H-T-2 は調査箇所が全体的に浮いている為、調査不可。

表-4.1.3 鉄筋腐食度試験結果一覧

調査位置	調査番号	測定結果						
		被り厚さ (mm)		形状・鉄筋径		腐食 状態	腐食 グレード	備考
		縦	横	縦	横			
浄化槽 汚泥前 処理施設	H-K-1	51	61	D10	D13	点錆	II	Mo11mm+ 防食 1mm
	H-T-1	30	44	D13	D10	点錆	II	Mo10mm+ 防食 1mm
	H-K-2	67	75	D10	D13	点錆	II	Mo16mm+ 防食 2mm
	H-T-2	26	36	D13	D10	点錆	II	Mo5mm+ 防食 1mm
	H-K-3	57	73	D13	D13	点錆	II	Mo24mm+ 防食 1mm
	H-T-3	26	40	D13	D10	点錆	II	Mo4mm+ 防食 1mm
	H-K-4	69	79	D10	D10	点錆	II	Mo11mm+ 塗装 1mm
	H-K-5	118	128	D10	D10	点錆	II	Mo26mm+ 塗装 1mm
H-K-6	60	51	D10	D10	点錆	II	打放し	

※被り厚さは上下左右の平均を表記。

表-4.1.2～表-4.1.3 より、鉄筋腐食度試験については、投入前処理棟で、鉄筋被り厚さは平均 40mm～87mm、浄化槽汚泥前処理施設で平均 26～118mm であり、投入前処理棟では 40mm 以上の被り厚さが確認できた。浄化槽汚泥前処理施設の H-T-2,H-T-3 は 26mm とかぶり厚さが小さい事が確認された。腐食度はすべて健全又は点錆程度の軽微な腐食であったため、腐食グレードは I、II と判断される。

鉄筋腐食状況写真



写真-4.1.1 投入前処理棟 H-K-1



写真-4.1.2 投入前処理棟 H-T-1



写真-4.1.3 投入前処理棟 H-K-2

調査不可

写真-4.1.4 投入前処理棟 H-T-2



写真-4.1.5 投入前処理棟 H-K-3



写真-4.1.6 投入前処理棟 H-T-3

鉄筋腐食状況写真



写真-4.1.7 投入前処理棟 H-K-4



写真-4.1.8 投入前処理棟 H-K-5



写真-4.1.9 投入前処理棟 H-K-6



写真-4.1.10 投入前処理棟 H-K-7



写真-4.1.11 投入前処理棟 H-K-8



写真-4.1.12 投入前処理棟 H-K-9

鉄筋腐食状況写真



写真-4.1.13 投入前処理棟 H-K-10



写真-4.1.14 投入前処理棟 H-K-11



写真-4.1.15 投入前処理棟 H-K-12



写真-4.1.16 浄化槽汚泥前処理施設 H-K-1



写真-4.1.17 浄化槽汚泥前処理施設 H-T-1



写真-4.1.18 浄化槽汚泥前処理施設 H-K-2

鉄筋腐食状況写真



写真-4.1.19 浄化槽汚泥前処理施設 H-T-2



写真-4.1.20 浄化槽汚泥前処理施設 H-K-3



写真-4.1.21 浄化槽汚泥前処理施設 H-T-3



写真-4.1.19 浄化槽汚泥前処理施設 H-K-4



写真-4.1.20 浄化槽汚泥前処理施設 H-K-5



写真-4.1.21 浄化槽汚泥前処理施設 H-K-6

4.2.圧縮強度試験

現地で採取したコンクリートコアを用いて、圧縮強度試験を実施した。圧縮強度試験結果を表4.2.1～表4.2.2に示し、添付資料1に試験報告書を示す。

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。

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。

表-4.2.1、表-4.2.2 より全ての投入前処理棟で 24.6~55.8N/mm²、浄化槽汚泥前処理施設で 23.4~56.6N/mm² と設計基準強度 (21N/mm²) を上回る結果であり、躯体は十分な強度を有していることが確認された。

4.3.中性化試験

コアによる中性化試験結果を表-4.4.1～表-4.4.2 に、添付資料 2 に試験結果報告書を示す。

表-4.4.1 コアによる中性化試験結果一覧

調査位置	供試体 採取位置	測定結果 (mm)		備考
		最大値	平均値	
投入前処理棟	C-K-1	19.0	15.4	防食 1mm + Mo40mm
	C-T-1	1.0	0.1	防食 1mm + Mo19mm
	C-K-2	11.5	7.4	防食 1mm + Mo29mm
	C-T-2	—	—	—
	C-K-3	2.0	0.3	防食 1mm + Mo34mm
	C-T-3	0.0	0.0	防食 1mm + Mo19mm
	C-K-4	29.0	19.0	塗装 1mm
	C-K-5	31.5	27.7	塗装 1mm
	C-K-6	28.0	21.1	塗装 1mm
	C-K-7	15.5	9.1	打放し
	C-K-8	24.0	17.6	打放し
	C-K-9	37.5	24.1	塗装 1mm
	C-K-10	3.0	0.4	Mo21mm + 塗装 1mm
C-K-11	19.0	14.6	Mo1mm + 塗装 1mm	
C-K-12	35.0	33.5	Mo1mm + 塗装 1mm	

※C-T-2 は調査箇所が全体的に浮いている為、採取不可。

表-4.4.2 コアによる中性化試験結果一覧

調査位置	供試体 採取位置	測定結果 (mm)		備考
		最大値	平均値	
浄化槽汚泥前 処理施設	C-K-1	0.0	0.0	Mo11mm+防食 1mm
	C-T-1	—	—	Mo10mm+防食 1mm
	C-K-2	0.0	0.0	Mo16mm+防食 2mm
	C-T-2	0.0	0.0	Mo5mm+防食 1mm
	C-K-3	0.0	0.0	Mo24mm+防食 1mm
	C-T-3	0.0	0.0	Mo4mm+防食 1mm
	C-K-4	0.0	0.0	Mo11mm+塗装 1mm
	C-K-5	0.0	0.0	Mo26mm+塗装 1mm
	C-K-6	24.5	20.3	打放し

※C-T-1 は鉄筋ピッチが狭い為、採取不可。

表-4.4.1～表-4.4.2 より、コアによる中性化試験は、投入前処理棟で平均 0.0～33.5mm、浄化槽汚泥前処理施設で平均 0.0～20.3mm の中性化の進行が確認された。

はつりによる中性化試験結果を表-4.4.3～表-4.4.4 に示す

表-4.4.3 はつりによる中性化試験結果一覧

調査位置		測定結果(mm)					備考
		上	下	左	右	平均値	
投入前処理棟	H-K-1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	防食 1mm + Mo40mm
	H-T-1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	防食 1mm + Mo19mm
	H-K-2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	防食 1mm + Mo29mm
	H-T-2	—	—	—	—	—	—
	H-K-3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	防食 1mm + Mo34mm
	H-T-3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	防食 1mm + Mo19mm
	H-K-4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	塗装 1mm
	H-K-5	2.0	1.0	2.0	2.0	1.8	塗装 1mm
	H-K-6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	塗装 1mm
	H-K-7	12.0	11.0	9.0	10.0	10.5	打放し
	H-K-8	1.0	4.0	1.0	1.0	1.8	打放し
	H-K-9	14.0	14.0	10.0	13.0	12.8	塗装 1mm
	H-K-10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo21mm + 塗装 1mm
H-K-11	6.0	6.0	6.0	2.0	5.0	Mo1mm + 塗装 1mm	
H-K-12	35.0	35.0	27.0	30.0	31.8	Mo1mm + 塗装 1mm	

※ 測定数値はモルタル、塗装、防食を除いた数値

表-4.4.4 はつりによる中性化試験結果一覧

調査位置		測定結果(mm)					備考
		上	下	左	右	平均値	
浄化槽 汚泥前 処理施設	H-K-1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo11mm+ 防食 1mm
	H-T-1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo10mm+ 防食 1mm
	H-K-2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo16mm+ 防食 2mm
	H-T-2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo5mm+ 防食 1mm
	H-K-3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo24mm+ 防食 1mm
	H-T-3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo4mm+ 防食 1mm
	H-K-4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo11mm+ 塗装 1mm
	H-K-5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Mo26mm+ 塗装 1mm
	H-K-6	11.0	14.0	14.0	13.0	13.0	打放し

※ 測定数値はモルタル、塗装、防食を除いた数値

表-4.4.3～表-4.4.4 より、はつりによる中性化試験は、投入前処理棟で平均 1.0～31.8mm、浄化槽汚泥前処理施設で平均 1.0～13.0mm の中性化の進行が確認された。

4.4.中性化予測

中性化予測式 (\sqrt{t} 則) を用いて、中性化進行速度から中性化が鉄筋位置に到達するまでの年数を予測する。中性化係数及び中性化進行予測を表-4.4.2、表-4.4.3 に示す。また、中性化の標準深度を岸谷式によって求めた。

・岸谷式

$$t = \frac{0.3(1.15+3X)}{R^2(X-0.25)^2} C^2 \quad (X \geq 0.6) \quad \dots\dots①$$

$$t = \frac{7.2}{R^2(4.6X-1.76)^2} C^2 \quad (X \leq 0.6) \quad \dots\dots②$$

t=経過年数、X=水セメント比、R=中性化比率(表-4.4.1)、C=(計算値；単位 cm)を示す。水セメント比が X=60%、中性化比率が普通ポルトランドセメント・川砂(海砂を除塩)・火山れき、AE 剤使用で R=0.8 と想定すると、X=60%の場合は①式と②式は同じ式となり、R=0.8 を代入して中性化深さの計算値を算出した。

X：水セメント比・・・0.6

R：中性化比率・・・0.8(表-4.4.1 参照)

t：経過年数

C：中性化深さ

表-4.4.1 コンクリートの種類別中性化比率 R

セメントの種類	川砂・川砂利			川砂・火山れき			火山れき		
	プレーン	AE 剤	AE 減水剤	プレーン	AE 剤	AE 減水剤	プレーン	AE 剤	AE 減水剤
普通ポルトランドセメント	1.0	0.6	0.4	1.2	0.8	0.5	2.9	1.8	1.1
早強ポルトランドセメント	0.6	0.4	0.2	0.7	0.4	0.3	1.8	1.0	0.7
高炉セメント(スラグ 30~40%)	1.4	0.8	0.6	1.7	1.0	0.7	4.1	2.4	1.6
高炉セメント(スラグ 60%前後)	2.2	1.3	0.9	2.6	1.6	1.1	6.4	3.8	2.6
シリカセメント	1.7	1.0	0.7	2.0	1.2	0.8	4.9	3.0	2.0
フライアッシュ 20%セメント	1.9	1.1	0.8	2.3	1.4	0.9	5.5	3.3	2.2

上記より標準深度を求めた。投入前処理棟の経過年数が(供用開始からの年数)46年なので46を代入する。

$$46 = \frac{7.2}{0.8^2(4.6 \times 0.6 - 1.76)^2} C^2$$

$$C^2 = \frac{46}{11.25}$$

$$C = 2.022(\text{cm})$$

上記より、岸谷式による中性化の標準深度を 20.2 mm と算出した。

上記より標準深度を求めた。浄化槽汚泥前処理施設の経過年数が（供用開始からの年数）41 年なので 41 を代入する。

$$41 = \frac{7.2}{0.8^2(4.6 \times 0.6 - 1.76)^2} C^2$$

$$C^2 = \frac{41}{11.25}$$

$$C = 1.909(\text{cm})$$

上記より、岸谷式による中性化の標準深度を 19.1 mm と算出した。

表-4.4.2 中性化係数及び中性化進行予測（標準深度 20.2mm）

調査位置		中性化 深さ (mm)	かぶり 厚さ (mm)	経過 年数 (年)	中性化 速度係数 (mm/√年)	竣工年 からの 到達年数 (年)	現時点 からの 到達年数 (年)
投入前処理棟	H-K-1	1.0	70	46	0.15	100年 以上	100年 以上
	H-T-1	1.0	40		0.15	100年 以上	100年 以上
	H-K-2	1.0	62		0.15	100年 以上	100年 以上
	H-T-2	—	—		—	—	—
	H-K-3	1.0	70		0.15	100年 以上	100年 以上
	H-T-3	1.0	54		0.15	100年 以上	100年 以上
	H-K-4	1.0	66		0.15	100年 以上	100年 以上
	H-K-5	1.8	48		0.27	100年 以上	100年 以上
	H-K-6	1.0	40		0.15	100年 以上	100年 以上
	H-K-7	10.5	68		1.55	100年 以上	100年 以上
	H-K-8	1.8	52		0.27	100年 以上	100年 以上
	H-K-9	12.8	87		1.89	100年 以上	100年 以上
	H-K-10	1.0	65		0.15	100年 以上	100年 以上
H-K-11	5.0	40	0.74	100年 以上	100年 以上		
H-K-12	31.8	31	4.69	44	到達		

※赤字は標準深度以上

※中性化深さははつりの数値を記載

表-4.4.3 中性化係数及び中性化進行予測 (標準深度 19.1mm)

調査位置		中性化 深さ (mm)	かぶり 厚さ (mm)	経過 年数 (年)	中性化 速度係数 (mm/√年)	竣工年 からの 到達年数 (年)	現時点 からの 到達年数 (年)
浄化槽汚泥前 処理施設	H-K-1	1.0	51	41	0.16	100年 以上	100年 以上
	H-T-1	1.0	30		0.16	100年 以上	100年 以上
	H-K-2	1.0	67		0.16	100年 以上	100年 以上
	H-T-2	1.0	26		0.16	100年 以上	100年 以上
	H-K-3	1.0	57		0.16	100年 以上	100年 以上
	H-T-3	1.0	26		0.16	100年 以上	100年 以上
	H-K-4	1.0	69		0.16	100年 以上	100年 以上
	H-K-5	1.0	118		0.16	100年 以上	100年 以上
	H-K-6	11.0	51		1.72	100年 以上	100年 以上

※中性化深さははつりの数値を記載

表-4.7.2 より、現時点から中性化が鉄筋位置に到達するまでの年数は、投入前処理棟 H-K-12 を除く全ての調査箇所で、100年以上かかる結果となり、現時点では、中性化の進行による鉄筋腐食の可能性は低いと考えられる。投入前処理棟 H-K-12 は既に中性化が鉄筋に到達している事が確認された。

4.5.硫化水素濃度測定

硫化水素濃度測定を、汚泥貯槽、し尿貯留槽の 2 箇所測定した。

「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル 平成 29 年 12 月 日本下水道事業団 編著」に記載されている硫化水素による腐食環境ランクを示す「腐食環境条件」を表-4.5.1 に示し、測定結果を表-4.5.2 及び添付資料 3 硫化水素測定グラフに示す。

表-4.5.1 腐食環境条件

分類	腐食環境条件
I 類	年間平均 H ₂ S ガス濃度が 50ppm 以上で硫酸によるコンクリート腐食が極度に見られる腐食環境
II 類	年間平均 H ₂ S ガス濃度が 10~50ppm 以上で硫酸によるコンクリート腐食が顕著に見られる腐食環境
III 類	年間平均 H ₂ S ガス濃度が 10ppm 未満ではあるが、硫酸によるコンクリート腐食が明らかに見られる腐食環境
IV 類	硫酸による腐食はほとんど生じないが、コンクリートに接する液相が酸性状態になりえる腐食環境

(防食技術マニュアル P47)

表-4.5.2 硫化水素濃度測定結果

調査施設	調査期間	硫化水素濃度 (ppm)		腐食環境条件
		平均値	最大値	
汚泥貯槽	2023 年 6 月 30 日～ 7 月 7 日	2.6	28.0	III 類
し尿貯留槽	2023 年 6 月 30 日～ 7 月 7 日	334.0	625.0	I 類

表-4.1.2 より、汚泥貯槽では平均 2.6ppm、し尿貯留槽では平均 334.0ppm の硫化水素の滞留が確認された。

腐食環境条件は、汚泥貯槽では、平均 H₂S ガス濃度が 10ppm 未満ではあるが、硫酸によるコンクリート腐食が明らかに見られる腐食環境であるので、III 類と判断された。し尿貯留槽では、硫化水素濃度が平均 50ppm 以上であり硫酸によるコンクリート腐食が極度に見られる防食環境である I 類と判断された。また、最大値においても、し尿予備浄化槽で 625.0ppm と高い数値が確認された

5. 考察

投入前処理棟

鉄筋腐食度試験については、鉄筋被り厚さは平均 40mm～87mm であり、40mm 以上の被り厚さが確認できた。腐食度はすべて健全又は点錆程度の軽微な腐食であったため、腐食グレードは I、II と判断される。

圧縮強度試験については、全ての調査位置で設計基準強度 (21N/mm²) を上回る推定強度 24.6～55.8N/mm² と躯体は十分な強度を有していることが確認された。

コアによる中性化試験結果は、平均 0.0～33.5mm の中性化の進行が確認された。はつりによる中性化試験結果は、平均 1.0～31.8mm の中性化の進行が確認された。

中性化予測については、全ての調査箇所、100 年以上かかる結果となり、現時点では、中性化による鉄筋の腐食の可能性は低いと考えられる。

硫化水素濃度測定については、し尿貯留槽では、硫化水素濃度が平均 50ppm 以上であり硫酸によるコンクリート腐食が極度に見られる防食環境である I 類と判断された。また、最大値においても、し尿予備浄化槽で 625.0ppm と高い数値が確認された

今回調査した施設では、竣工年度より 46 年経過しているが、圧縮強度試験について躯体は十分な強度を有していることが確認され、中性化の進行においては、H-K-12 では既に中性化が鉄筋に到達しているが、耐震壁ではなく、その他の調査位置では中性化が鉄筋位置に到達するまでの年数は 100 年以上である為、現状維持で問題ないと思われる。今後は定期的(5 年程度)に、劣化状況等の進行の把握、調査をしておく事が望ましい。

浄化槽汚泥前処理施設

鉄筋腐食度試験については、鉄筋被り厚さは平均 26～118mm であり、H-T-2,H-T-3 は 26mm とかぶり厚さが小さい事が確認された。腐食度はすべて点錆程度の軽微な腐食であったため、腐食グレードはⅡと判断される。

圧縮強度試験については、全ての調査位置で設計基準強度 (21N/mm²) を上回る推定強度 23.4～56.6N/mm² と躯体は十分な強度を有していることが確認された。

コアによる中性化試験結果は、平均 0.0～20.3mm の中性化の進行が確認された。はつりによる中性化試験結果は、平均 1.0～13.0mm の中性化の進行が確認された。

中性化予測については、全ての調査箇所、100 年以上かかる結果となり、現時点では、中性化による鉄筋の腐食の可能性は低いと考えられる。

硫化水素濃度測定については、汚泥貯槽では、平均 H₂S ガス濃度が 10ppm 未満ではあるが、硫酸によるコンクリート腐食が明らかに見られる腐食環境であるので、Ⅲ類と判断される。

今回調査した施設では、竣工年度より 41 年経過しているが、圧縮強度試験について躯体は十分な強度を有していることが確認され、中性化の進行においては、現時点から中性化が鉄筋位置に到達するまでの年数は 100 年以上であり、現状維持で問題ないと思われる。今後は定期的(5 年程度)に、劣化状況等の進行の把握、調査をしておく事が望ましい。

添付資料 1

コンクリートコア試験報告書 (圧縮強度・中性化試験)

試 験 成 績 書

株式会社 日産技術コンサルタント 殿

件 名 : 汚泥再生処理センター発注仕様書作成業務委託

試験品内容 : コンクリートコア 22本

試験項目 : 1.圧縮強度試験 22本
2.中性化深さ測定 22本

試験日 : 2023 年 9 月 11 日 ~ 2023 年 11 月 17 日

試験結果 : 次頁以降のとおり

特記事項 : ---

試験実施場所: 一般財団法人 日本品質保証機構 関西試験センター 試験室

(注) 1.上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。
2.試験品内容等については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。
3.試験結果は当該試験品に対する結果であり、製品すべてを保証するものではありません。

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。

2023 年 11 月 22 日

大阪府東大阪市水走3丁目8番19号
一般財団法人 日本品質保証機構
関西試験センター

所長 佐野 弘明

この試験成績書の転載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を受けてください。

尚、成績書には改ざん防止策を施しています。
一般財団法人 日本品質保証機構

1.圧縮強度試験

(1)試験方法

JIS A 1107:2022「コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法」による
 ・表中に示す補正係数は、補正後の圧縮強度の値が100N/mm²以下のコンクリートに適用する。
 ・補正後の圧縮強度が100N/mm²を上回り、かつ高さ直径との比が1.90～2.10以外の場合は、補正係数及び補正後の圧縮強度を参考値として()で表記する。
 ・コアの高さ直径の比が1.00未満の場合は、JIS試験適用規格外により、最大荷重のみ参考値として示す。

(2)試験結果

供試体番号	供試体寸法		高さ直径との比	補正係数	質量 (g)	見掛けの密度 (g/cm ³)	最大荷重 (N)	圧縮強度補正前 (N/mm ²)	圧縮強度補正後 (N/mm ²)
	平均直径 (mm)	平均高さ (mm)							
投入前処理棟 C-K-1	83.6	108.6	1.30	0.94	1328.6	2.23	276000	50.3	47.3
投入前処理棟 C-T-1	83.5	122.2	1.46	0.96	1511.7	2.26	294000	53.7	51.6
投入前処理棟 C-K-2	83.5	132.1	1.58	0.97	1653.9	2.29	314000	57.3	55.6
投入前処理棟 C-K-3	83.1	133.1	1.60	0.97	1642.1	2.27	312000	57.5	55.8
投入前処理棟 C-T-3	83.1	122.4	1.47	0.96	1506.2	2.27	304000	56.1	53.9
投入前処理棟 C-K-4	83.4	131.5	1.58	0.97	1629.9	2.27	276000	50.5	49.0
投入前処理棟 C-K-5	83.4	131.3	1.57	0.97	1595.8	2.22	205000	37.5	36.4
投入前処理棟 C-K-6	83.5	118.5	1.42	0.95	1474.4	2.27	286000	52.2	49.6
投入前処理棟 C-K-7	83.5	100.4	1.20	0.92	1257.6	2.29	301000	55.0	50.6
投入前処理棟 C-K-8	83.4	102.7	1.23	0.93	1264.8	2.25	211000	38.6	35.9
投入前処理棟 C-K-9	83.4	117.3	1.41	0.95	1470.9	2.30	242000	44.3	42.1
投入前処理棟 C-K-10	83.5	91.3	1.09	0.89	1105.2	2.21	151000	27.6	24.6

供試体番号	供試体寸法		高さ と 直径との 比	補正係数	質量 (g)	見掛けの 密度 (g/cm ³)	最大荷重 (N)	圧縮強度 補正前 (N/mm ²)	圧縮強度 補正後 (N/mm ²)
	平均直径 (mm)	平均高さ (mm)							
投入前処理棟 C-K-11	83.4	108.1	1.30	0.94	1309.8	2.22	213000	39.0	36.7
投入前処理棟 C-K-12	83.4	101.3	1.21	0.92	1139.8	2.06	159000	29.1	26.8
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-1	83.4	102.0	1.22	0.92	1258.7	2.26	336000	61.5	56.6
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-2	83.4	104.9	1.26	0.93	1280.4	2.23	310000	56.7	52.7
浄化槽汚泥 前処理施設 C-T-2	83.4	107.0	1.28	0.93	1319.4	2.26	266000	48.7	45.3
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-3	83.5	108.3	1.30	0.94	1315.2	2.22	260000	47.5	44.7
浄化槽汚泥 前処理施設 C-T-3	83.4	115.7	1.39	0.95	1424.8	2.25	318000	58.2	55.3
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-4	83.4	100.1	1.20	0.92	1185.5	2.17	139000	25.4	23.4
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-5	83.5	112.5	1.35	0.94	1378.2	2.24	222000	40.5	38.1
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-6	83.4	112.7	1.35	0.94	1376.2	2.24	199000	36.4	34.2

2. 中性化深さ測定

(1) 試験方法

JIS A 1152:2018「コンクリートの中性化深さの測定方法」による

- ・中性化深さは、フェノールフタレイン1%溶液を割裂面に噴霧し、コンクリート表面から赤紫色に呈色した部分までの距離を0.5mmの単位で測定した。
- ・最大値は、コンクリートコア割裂面の最大中性化深さを表したものであり、測点の最大中性化深さを表すものではない。
- ・圧縮強度試験に用いた供試体の中性化深さは、研磨面から測定した値である。

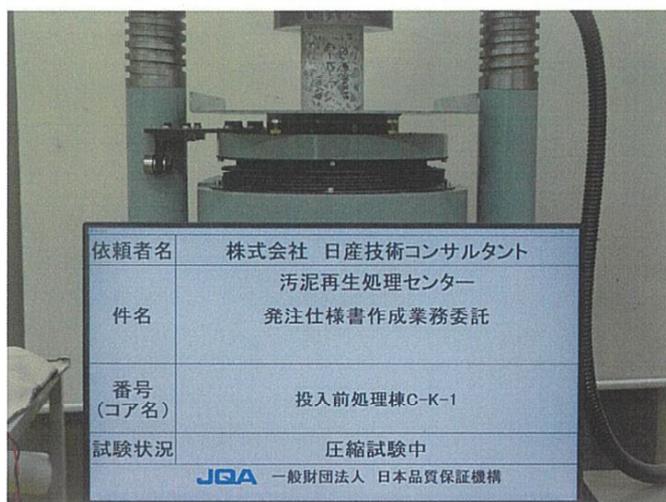
(2) 試験結果

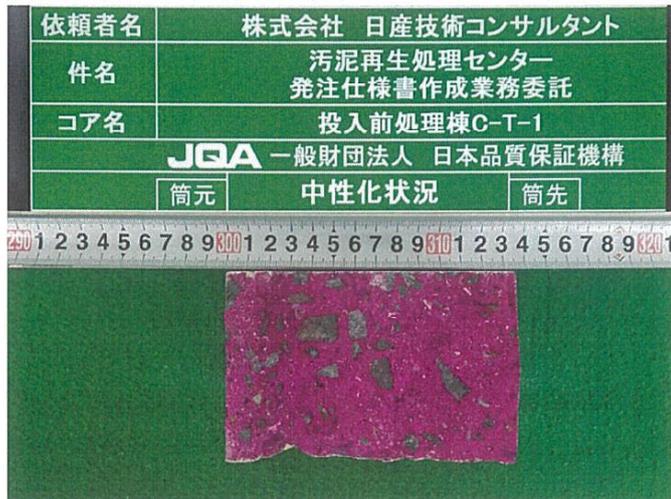
供試体番号	測定箇所	中 性 化 深 さ (mm)								平均値	最大値
		1	2	3	4	5	6	7			
投入前処理棟 C-K-1	筒元	13.0	11.5	13.5	17.0	16.0	17.5	19.0	15.4	19.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-T-1	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	1.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-2	筒元	5.5	3.5	6.5	7.0	10.0	8.0	11.5	7.4	11.5	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-3	筒元	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-T-3	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-4	筒元	26.0	18.5	14.5	14.0	29.0	16.0	15.0	19.0	29.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-5	筒元	30.5	27.5	28.0	31.5	27.5	24.0	25.0	27.7	31.5	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-6	筒元	15.5	16.5	26.0	19.5	21.0	21.5	28.0	21.1	28.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-7	筒元	5.0	6.0	5.0	13.5	7.5	11.5	15.5	9.1	15.5	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-8	筒元	13.0	17.0	16.5	15.5	19.5	18.0	24.0	17.6	24.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-9	筒元	14.0	11.5	21.0	20.5	31.0	33.0	37.5	24.1	37.5	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
投入前処理棟 C-K-10	筒元	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.0	
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

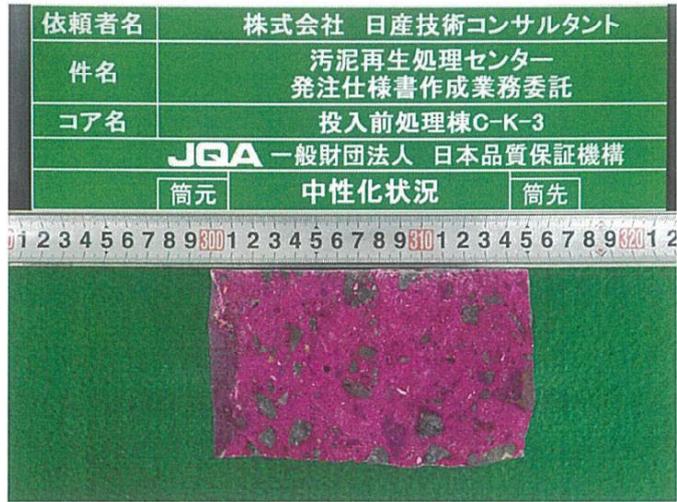
供試体番号	測定箇所	中性化深さ (mm)							平均値	最大値
		1	2	3	4	5	6	7		
投入前処理棟 C-K-11	筒元	17.5	13.5	19.0	12.0	16.0	17.5	6.5	14.6	19.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
投入前処理棟 C-K-12	筒元	35.0	34.0	33.5	33.0	33.0	33.5	32.5	33.5	35.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-1	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-2	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-T-2	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-3	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-T-3	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-4	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-5	筒元	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化槽汚泥 前処理施設 C-K-6	筒元	19.5	17.5	18.0	19.5	24.5	22.0	21.0	20.3	24.5
	筒先	—	—	—	—	—	—	—	—	—

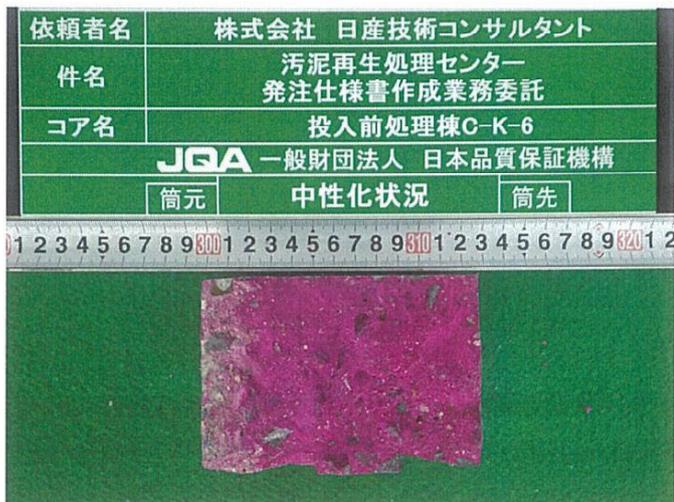
注) 依頼者の指示により筒元のみ測定した。

以上

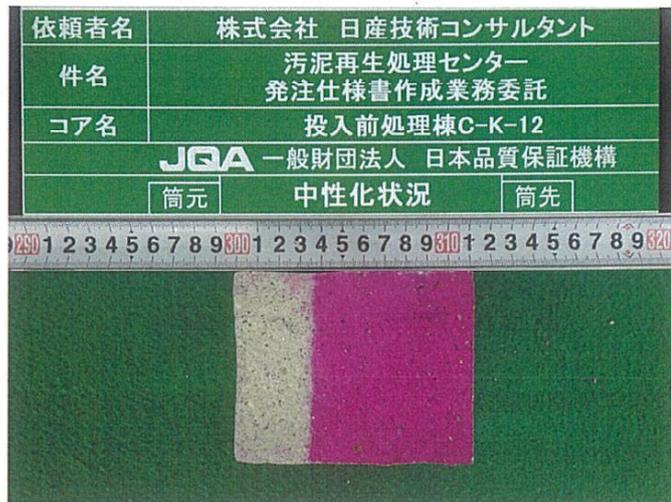
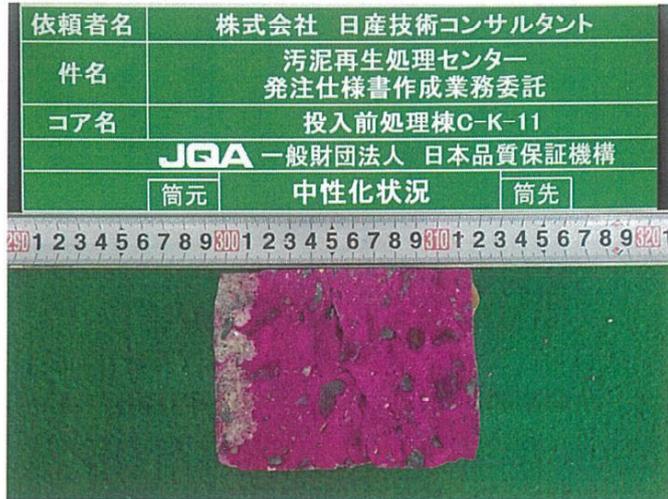


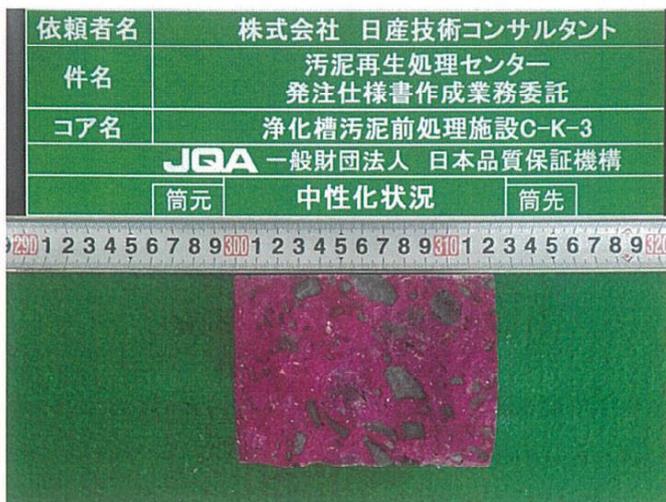


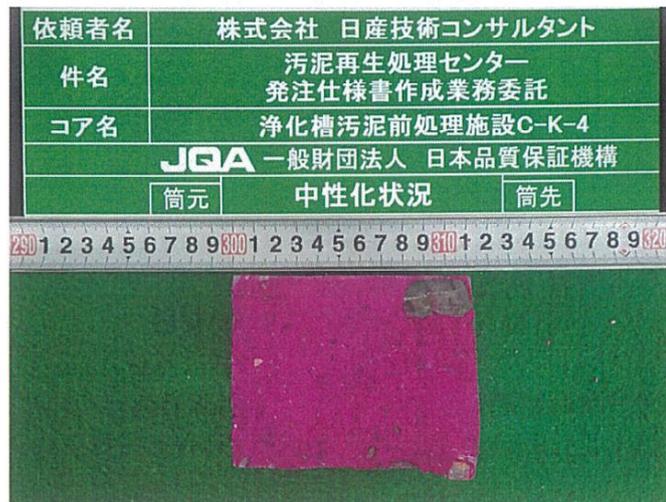
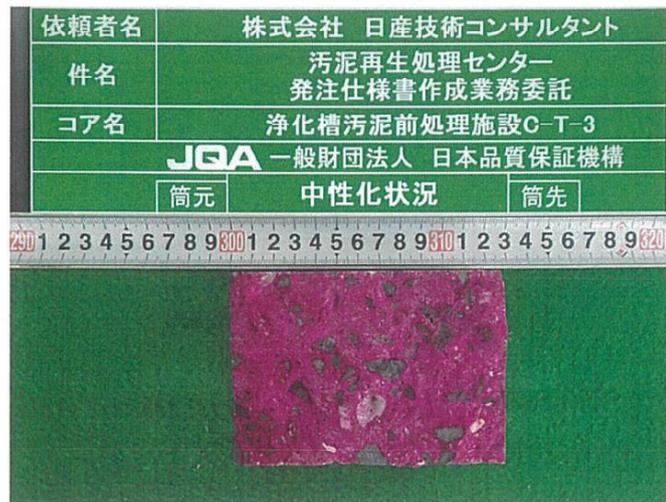


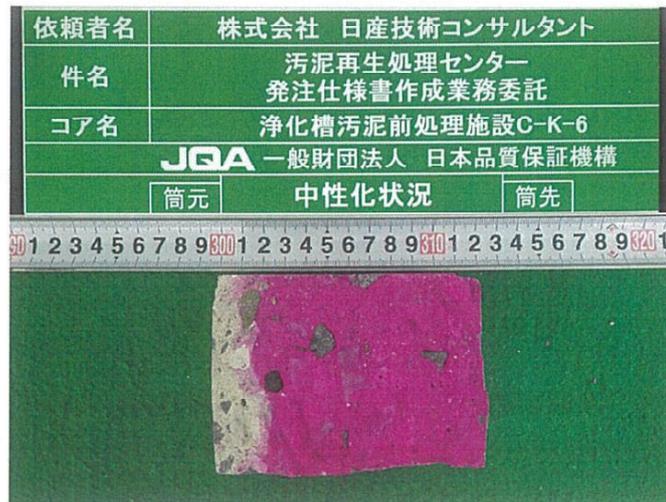












添付資料 2

劣化調査写真集
(作業記録写真)



写真番号 : 1

撮影位置

投入前処理棟
C-K-1
H-K-1

記事

調査前



写真番号 : 2

撮影位置

投入前処理棟
C-T-1
H-T-1

記事

調査前



写真番号 : 3

撮影位置

投入前処理棟
C-K-2
H-K-2

記事

調査前



写真番号 : 4

撮影位置

投入前処理棟

C-T-2

H-T-2

記事

調査前



写真番号 : 5

撮影位置

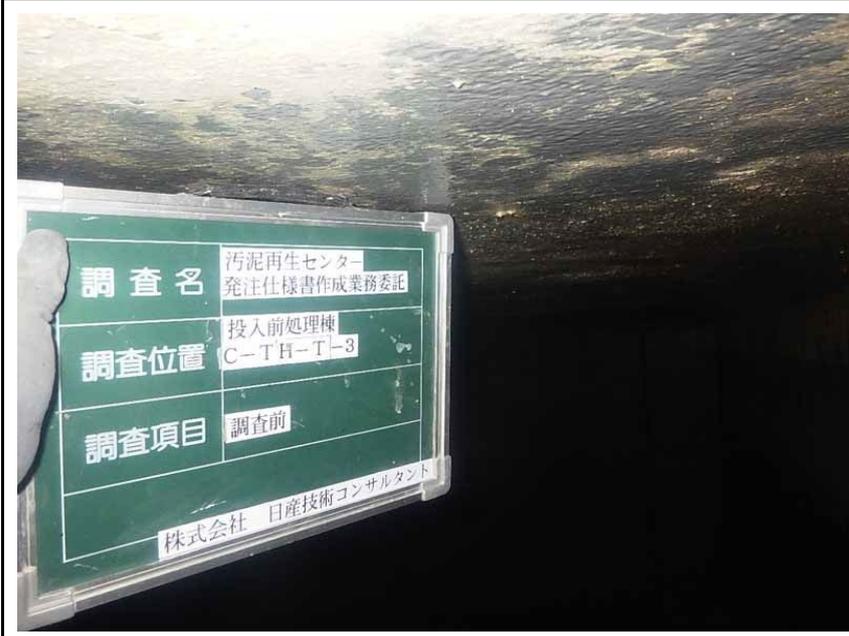
投入前処理棟

C-K-3

H-K-3

記事

調査前



写真番号 : 6

撮影位置

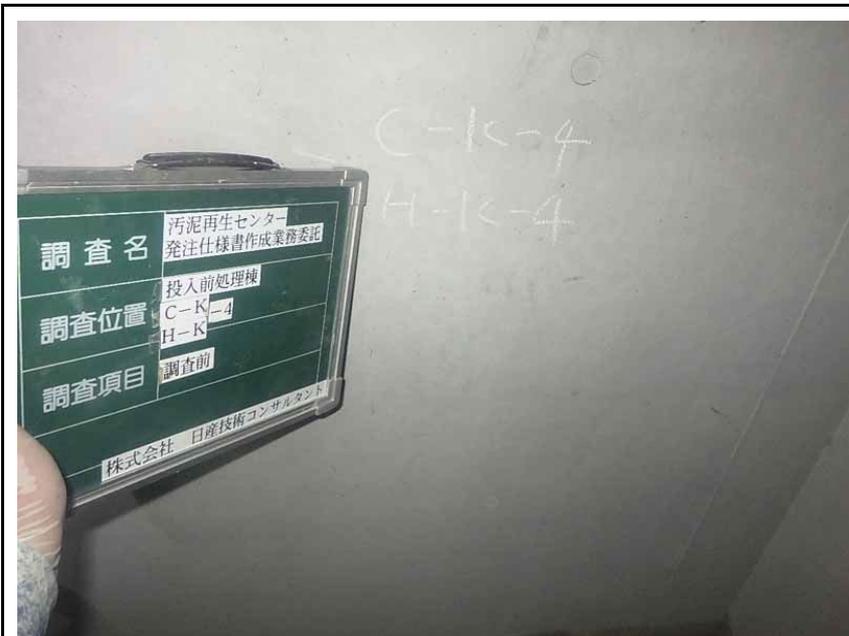
投入前処理棟

C-T-3

H-T-3

記事

調査前



写真番号 : 7

撮影位置

投入前処理棟
C-K-4
H-K-4

記事

調査前



写真番号 : 8

撮影位置

投入前処理棟
C-K-5
H-K-5

記事

調査前



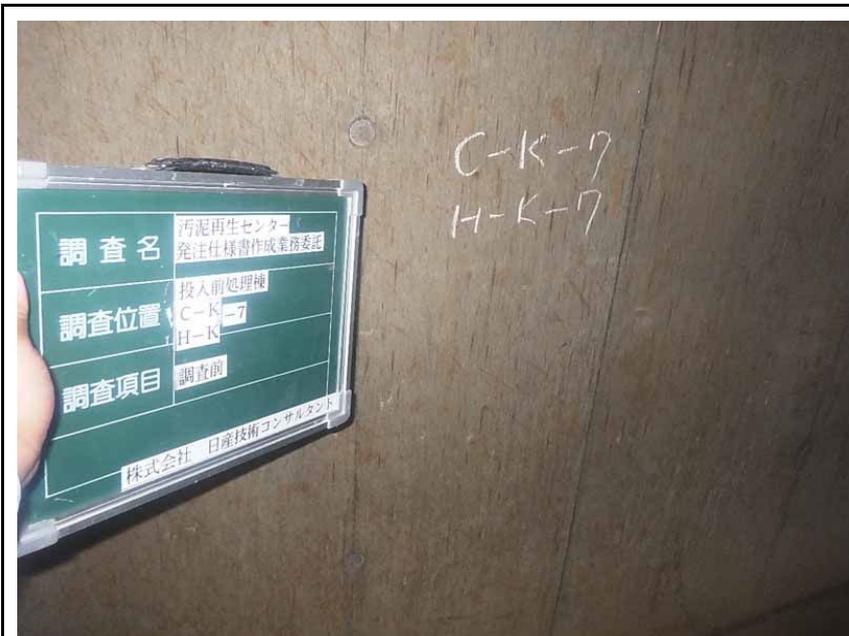
写真番号 : 9

撮影位置

投入前処理棟
C-K-6
H-K-6

記事

調査前



写真番号 : 10

撮影位置

投入前処理棟
C-K-7
H-K-7

記事

調査前



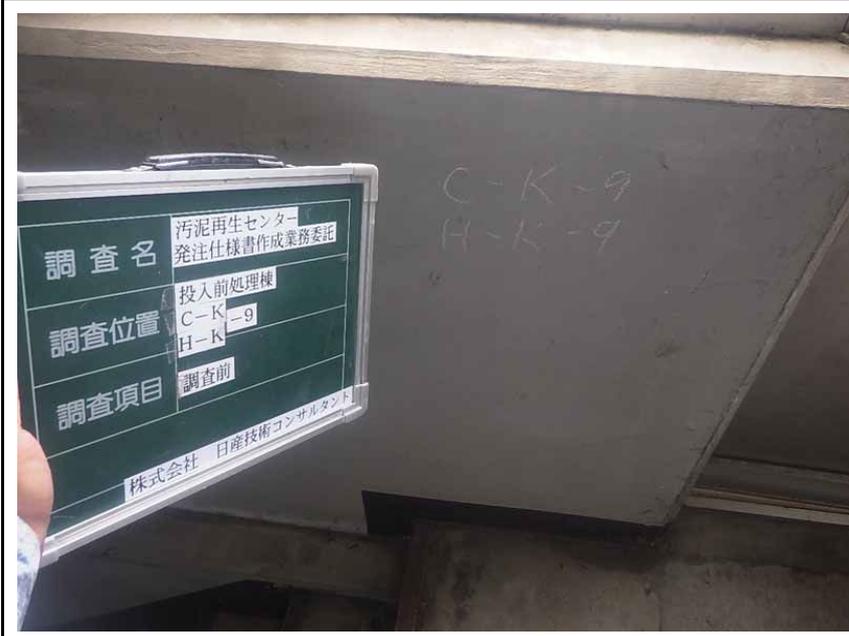
写真番号 : 11

撮影位置

投入前処理棟
C-K-8
H-K-8

記事

調査前



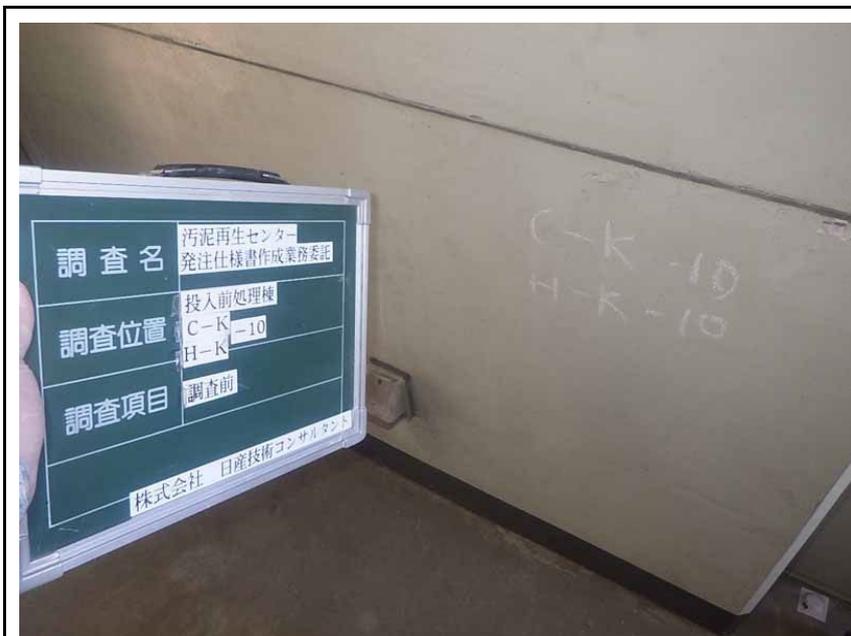
写真番号 : 12

撮影位置

投入前処理棟
C-K-9
H-K-9

記事

調査前



写真番号 : 13

撮影位置

投入前処理棟
C-K-10
H-K-10

記事

調査前



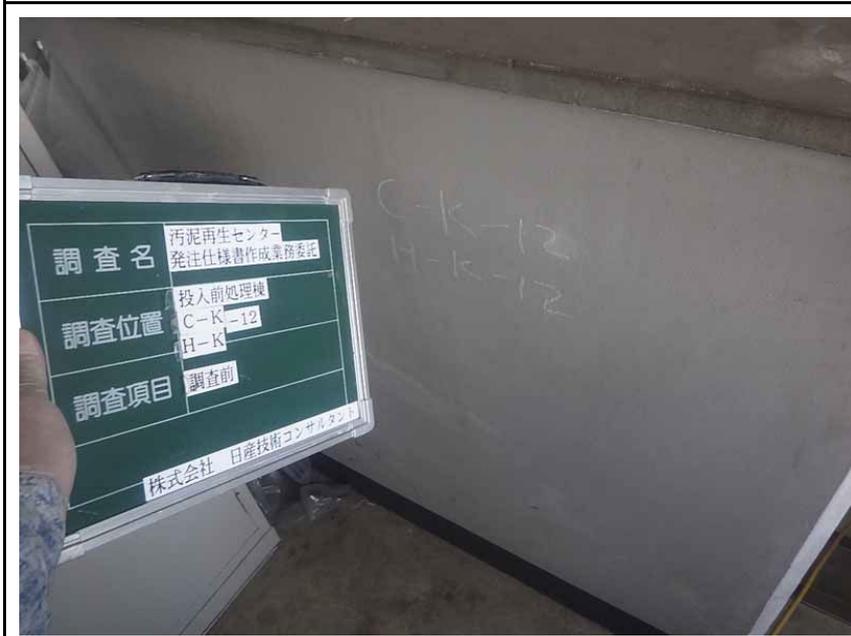
写真番号 : 14

撮影位置

投入前処理棟
C-K-11
H-K-11

記事

調査前



写真番号 : 15

撮影位置

投入前処理棟
C-K-12
H-K-12

記事

調査前



写真番号 : 16

撮影位置

投入前処理棟
C-K-1
H-K-1

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 17

撮影位置

投入前処理棟
C-T-1
H-T-1

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 18

撮影位置

投入前処理棟
C-K-2
H-K-2

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 19

撮影位置

投入前処理棟
C-T-2
H-T-2

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 20

撮影位置

投入前処理棟
C-K-3
H-K-3

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 21

撮影位置

投入前処理棟
C-T-3
H-T-3

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 22

撮影位置

投入前処理棟
C-K-4
H-K-4

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 23

撮影位置

投入前処理棟
C-K-5
H-K-5

記事

鉄筋探査状況



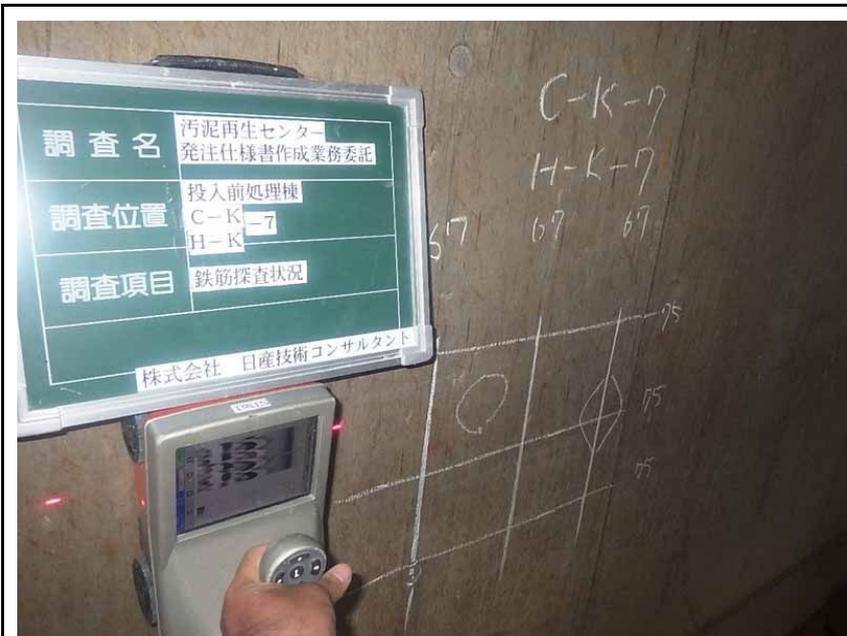
写真番号 : 24

撮影位置

投入前処理棟
C-K-6
H-K-6

記事

鉄筋探査状況



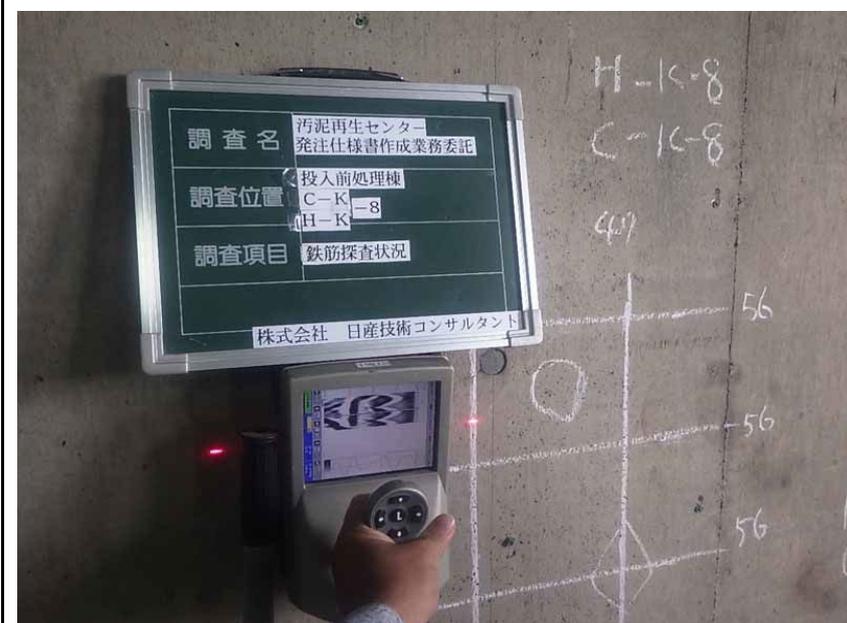
写真番号 : 25

撮影位置

投入前処理棟
C-K-7
H-K-7

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 26

撮影位置

投入前処理棟
C-K-8
H-K-8

記事

鉄筋探査状況



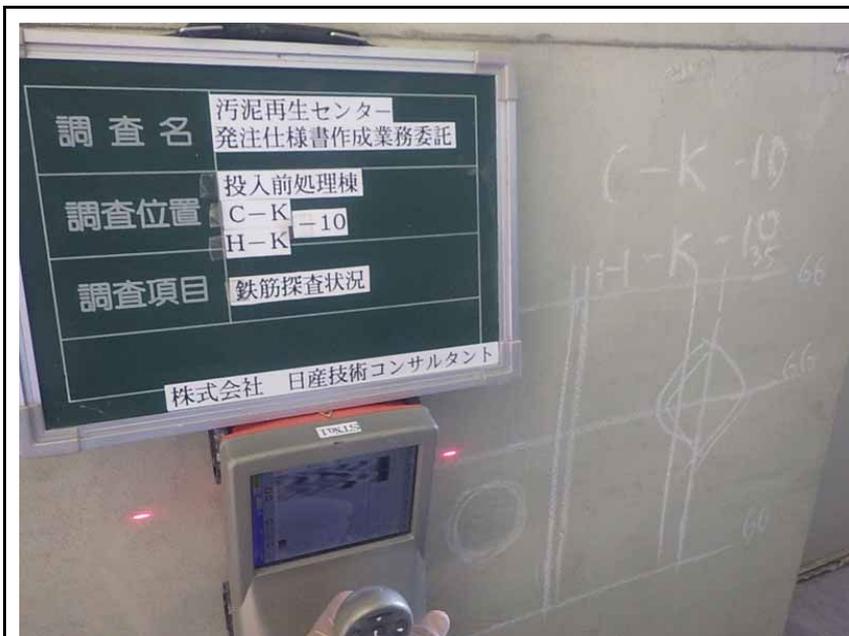
写真番号 : 27

撮影位置

投入前処理棟
C-K-9
H-K-9

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 28

撮影位置

投入前処理棟
C-K-10
H-K-10

記事

鉄筋探査状況



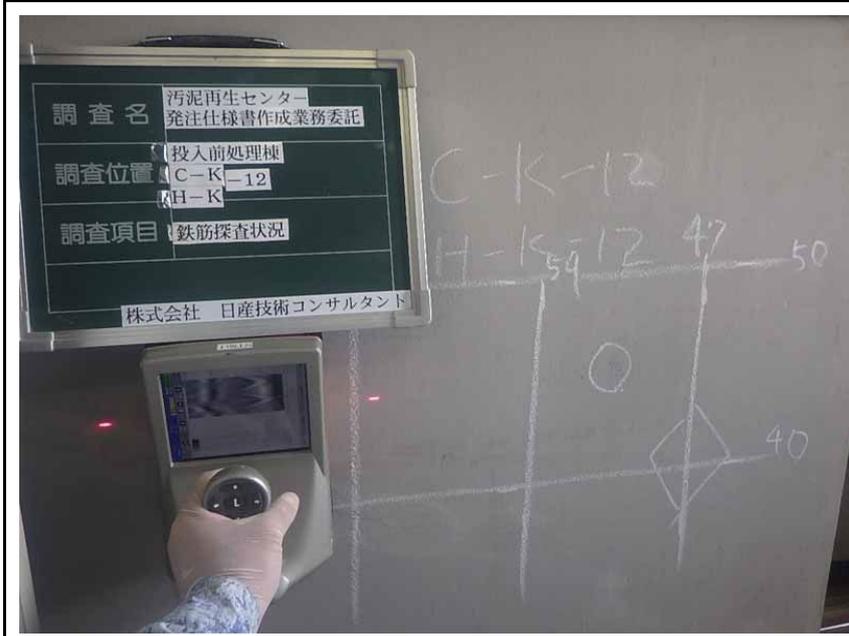
写真番号 : 29

撮影位置

投入前処理棟
C-K-11
H-K-11

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 30

撮影位置

投入前処理棟
C-K-12
H-K-12

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 31

撮影位置

投入前処理棟

C-K-1

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 32

撮影位置

投入前処理棟

C-K-1

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 33

撮影位置

投入前処理棟

C-T-1

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 34

撮影位置

投入前処理棟

C-T-1

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 35

撮影位置

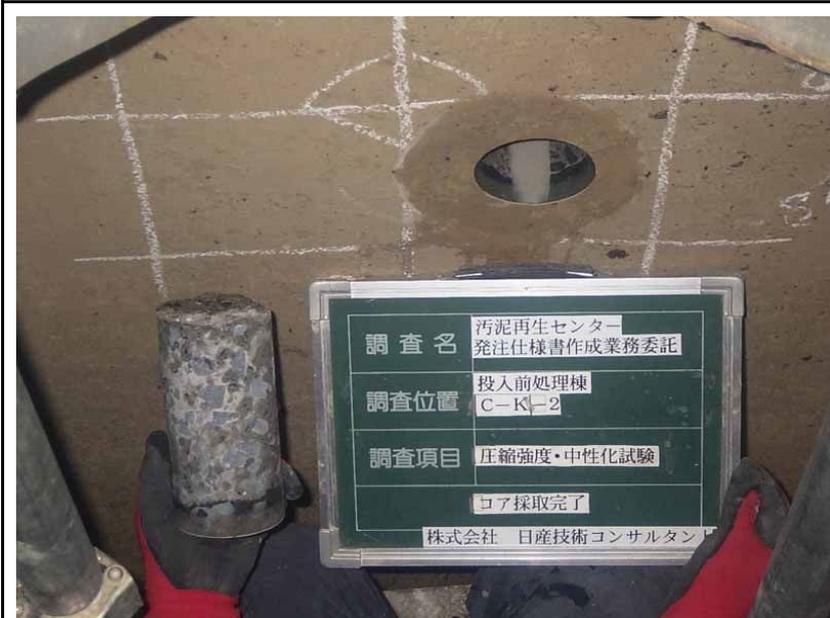
投入前処理棟

C-K-2

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 36

撮影位置

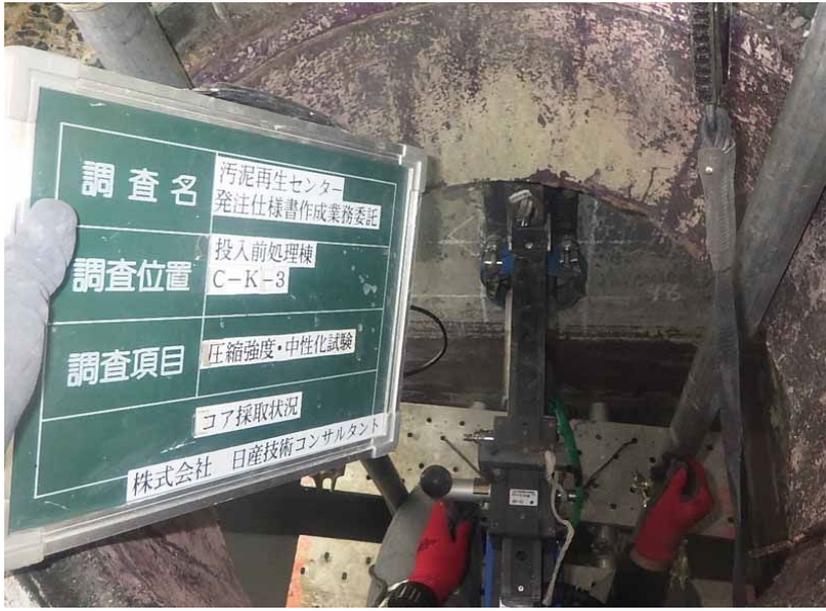
投入前処理棟

C-K-2

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了

<p style="text-align: center;">調査不可</p>	<p>写真番号 : 37</p>
	<p>撮影位置 投入前処理棟 C-T-2</p>
	<p>記事 圧縮強度・中性化試験 コア採取状況</p> <p>※全面浮きの為、調査不可</p>
<p style="text-align: center;">調査不可</p>	<p>写真番号 : 38</p>
	<p>撮影位置 投入前処理棟 C-T-2</p>
	<p>記事 圧縮強度・中性化試験 コア採取完了</p> <p>※全面浮きの為、調査不可</p>
	<p>写真番号 : 39</p>
<p>撮影位置 投入前処理棟 C-K-3</p>	
<p>記事 圧縮強度・中性化試験 コア採取状況</p>	



写真番号 : 40

撮影位置

投入前処理棟

C-K-3

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 41

撮影位置

投入前処理棟

C-T-3

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 42

撮影位置

投入前処理棟

C-T-3

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 43

撮影位置

投入前処理棟

C-K-4

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 44

撮影位置

投入前処理棟

C-K-4

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 45

撮影位置

投入前処理棟

C-K-5

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 46

撮影位置

投入前処理棟

C-K-5

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 47

撮影位置

投入前処理棟

C-K-6

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 48

撮影位置

投入前処理棟

C-K-6

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 49

撮影位置

投入前処理棟

C-K-7

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 50

撮影位置

投入前処理棟

C-K-7

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 51

撮影位置

投入前処理棟

C-K-8

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 52

撮影位置

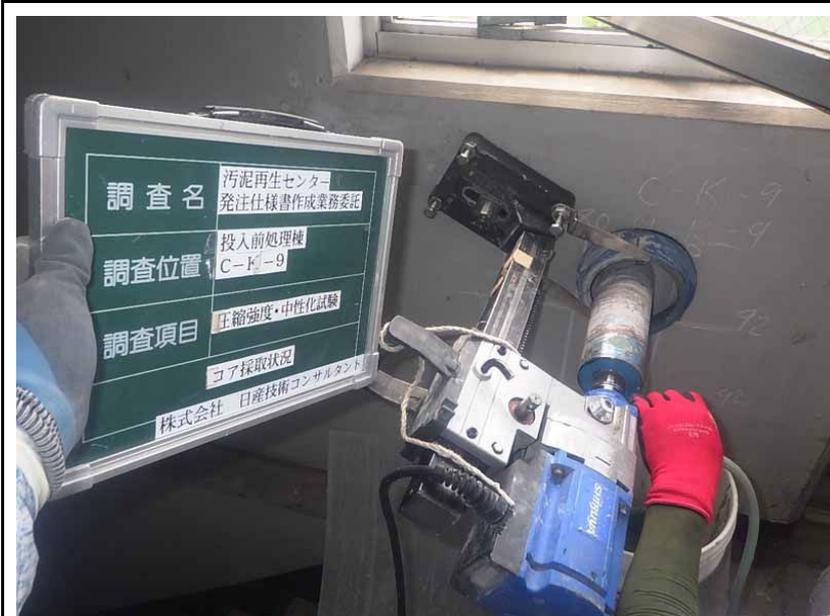
投入前処理棟

C-K-8

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 53

撮影位置

投入前処理棟

C-K-9

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 54

撮影位置

投入前処理棟

C-K-9

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 55

撮影位置

投入前処理棟

C-K-10

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 56

撮影位置

投入前処理棟

C-K-10

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 57

撮影位置

投入前処理棟

C-K-11

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 58

撮影位置

投入前処理棟

C-K-11

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 59

撮影位置

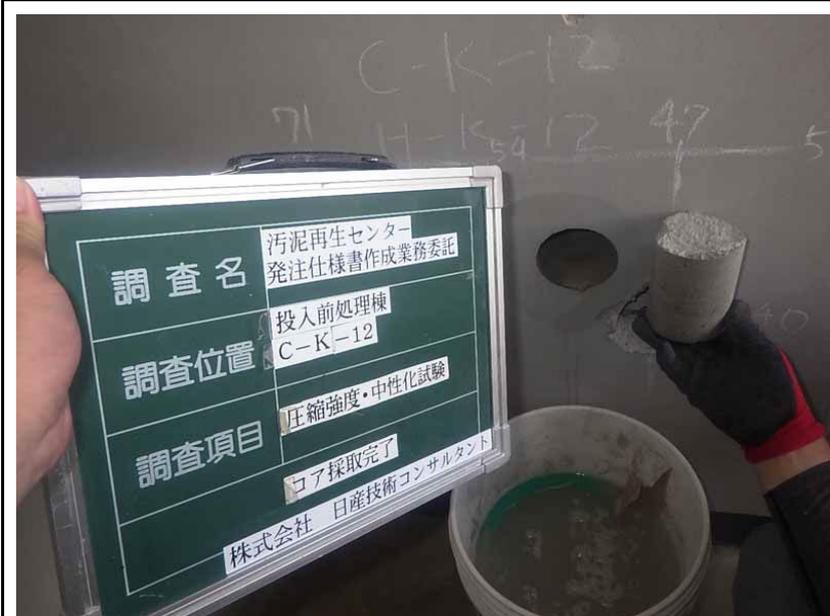
投入前処理棟

C-K-12

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 60

撮影位置

投入前処理棟

C-K-12

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 61

撮影位置

投入前処理棟

H-K-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 62

撮影位置

投入前処理棟

H-K-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 63

撮影位置

投入前処理棟

H-K-1

記事

鉄筋腐食度試験

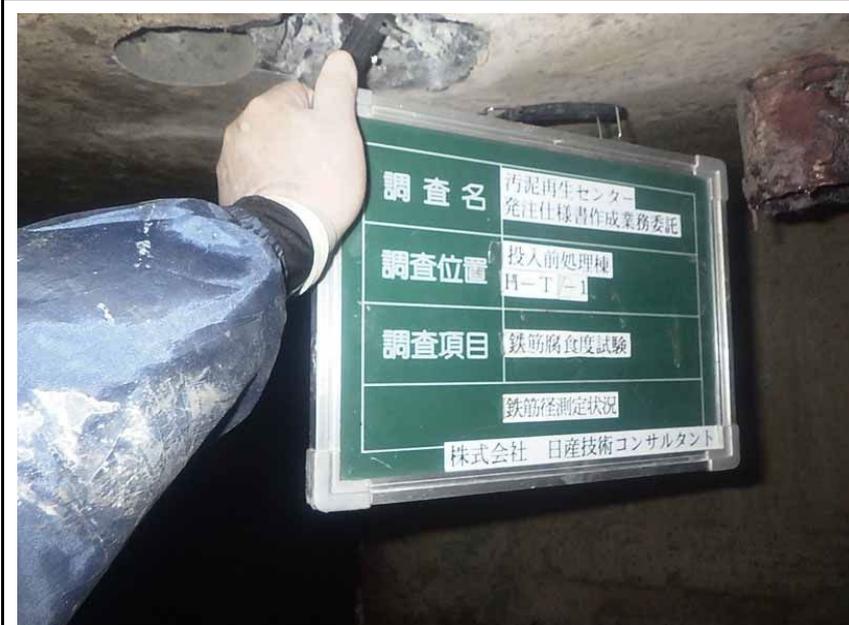
鉄筋腐食度状況



写真番号 : 64
 撮影位置
 投入前処理棟
 H-K-1
 記事
 鉄筋腐食度試験
 鉄筋腐食度状況



写真番号 : 65
 撮影位置
 投入前処理棟
 H-T-1
 記事
 鉄筋腐食度試験
 鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 66
 撮影位置
 投入前処理棟
 H-T-1
 記事
 鉄筋腐食度試験
 鉄筋径測定状況



写真番号 : 67

撮影位置

投入前処理棟

H-T-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 68

撮影位置

投入前処理棟

H-T-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 69

撮影位置

投入前処理棟

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 70

撮影位置

投入前処理棟

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 71

撮影位置

投入前処理棟

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 72

撮影位置

投入前処理棟

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況

調査不可	写真番号 : 73
	撮影位置 投入前処理棟 H-T-2
	記事 鉄筋腐食度試験 鉄筋被り厚さ測定状況 ※全面浮きの為、調査不可
調査不可	写真番号 : 74
	撮影位置 投入前処理棟 H-T-2
	記事 鉄筋腐食度試験 鉄筋径測定状況 ※全面浮きの為、調査不可
調査不可	写真番号 : 75
	撮影位置 投入前処理棟 H-T-2
	記事 鉄筋腐食度試験 鉄筋腐食度状況 ※全面浮きの為、調査不可

調査不可	写真番号 : 76
	撮影位置 投入前処理棟 H-T-2
	記事 鉄筋腐食度試験 鉄筋腐食度状況
	※全面浮きの為、調査不可

	写真番号 : 77
	撮影位置 投入前処理棟 H-K-3
	記事 鉄筋腐食度試験 鉄筋被り厚さ測定状況

	写真番号 : 78
	撮影位置 投入前処理棟 H-K-3
	記事 鉄筋腐食度試験 鉄筋径測定状況



写真番号 : 79

撮影位置

投入前処理棟

H-K-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 80

撮影位置

投入前処理棟

H-K-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 81

撮影位置

投入前処理棟

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 82

撮影位置

投入前処理棟

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 83

撮影位置

投入前処理棟

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 84

撮影位置

投入前処理棟

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 85

撮影位置

投入前処理棟

H-K-4

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 86

撮影位置

投入前処理棟

H-K-4

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 87

撮影位置

投入前処理棟

H-K-4

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 88

撮影位置

投入前処理棟

H-K-4

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 89

撮影位置

投入前処理棟

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 90

撮影位置

投入前処理棟

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 91

撮影位置

投入前処理棟

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 92

撮影位置

投入前処理棟

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 93

撮影位置

投入前処理棟

H-K-6

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 94

撮影位置

投入前処理棟

H-K-6

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 95

撮影位置

投入前処理棟

H-K-6

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 96

撮影位置

投入前処理棟

H-K-6

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 97

撮影位置

投入前処理棟

H-K-7

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 98

撮影位置

投入前処理棟

H-K-7

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 99

撮影位置

投入前処理棟

H-K-7

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 100

撮影位置

投入前処理棟

H-K-7

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 101

撮影位置

投入前処理棟

H-K-8

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 102

撮影位置

投入前処理棟

H-K-8

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 103

撮影位置

投入前処理棟

H-K-8

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 104

撮影位置

投入前処理棟

H-K-8

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 105

撮影位置

投入前処理棟

H-K-9

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 106

撮影位置

投入前処理棟

H-K-9

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 107

撮影位置

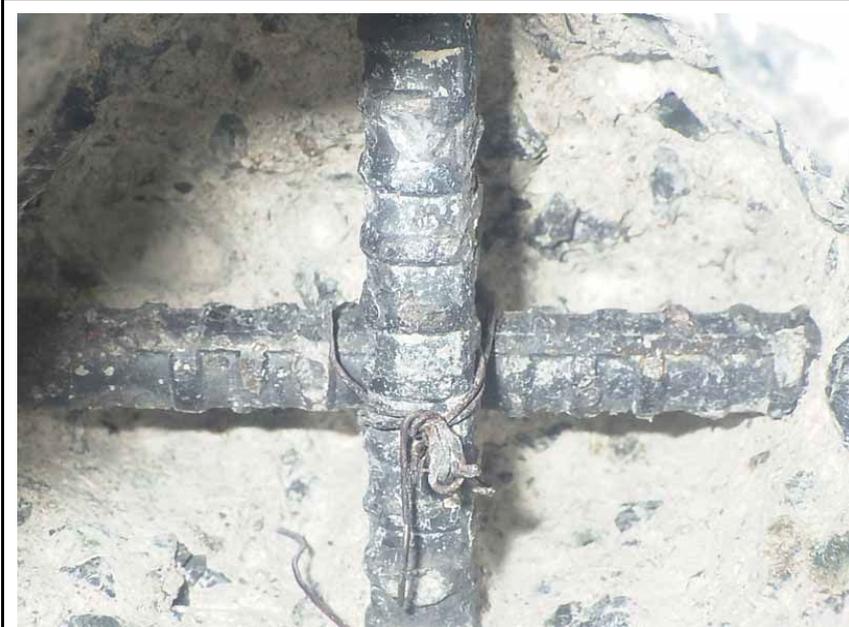
投入前処理棟

H-K-9

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 108

撮影位置

投入前処理棟

H-K-9

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 109

撮影位置

投入前処理棟

H-K-10

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 110

撮影位置

投入前処理棟

H-K-10

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 111

撮影位置

投入前処理棟

H-K-10

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 112

撮影位置

投入前処理棟

H-K-10

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 113

撮影位置

投入前処理棟

H-K-11

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 114

撮影位置

投入前処理棟

H-K-11

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 115

撮影位置

投入前処理棟

H-K-11

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 116

撮影位置

投入前処理棟

H-K-11

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 117

撮影位置

投入前処理棟

H-K-12

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 118

撮影位置

投入前処理棟

H-K-12

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 119

撮影位置

投入前処理棟

H-K-12

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 120

撮影位置

投入前処理棟

H-K-12

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 121

撮影位置

投入前処理棟

H-K-1

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 122

撮影位置

投入前処理棟

H-K-1

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 123

撮影位置

投入前処理棟

H-T-1

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 124

撮影位置

投入前処理棟

H-T-1

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 125

撮影位置

投入前処理棟

H-K-2

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 126

撮影位置

投入前処理棟

H-K-2

記事

中性化深さ試験

測定結果

<p style="text-align: center;">調査不可</p>	<p>写真番号 : 127</p>
	<p>撮影位置</p> <p>投入前処理棟</p> <p>H-T-2</p> <p>記事</p> <p>中性化深さ試験</p> <p>測定状況</p> <p>※全面浮きの為、調査不可</p>
<p style="text-align: center;">調査不可</p>	<p>写真番号 : 128</p>
	<p>撮影位置</p> <p>投入前処理棟</p> <p>H-T-2</p> <p>記事</p> <p>中性化深さ試験</p> <p>測定結果</p> <p>※全面浮きの為、調査不可</p>
	<p>写真番号 : 129</p> <p>撮影位置</p> <p>投入前処理棟</p> <p>H-K-3</p> <p>記事</p> <p>中性化深さ試験</p> <p>測定状況</p>



写真番号 : 130

撮影位置

投入前処理棟

H-K-3

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 131

撮影位置

投入前処理棟

H-T-3

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 132

撮影位置

投入前処理棟

H-T-3

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 133

撮影位置

投入前処理棟

H-K-4

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 134

撮影位置

投入前処理棟

H-K-4

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 135

撮影位置

投入前処理棟

H-K-5

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 136

撮影位置

投入前処理棟

H-K-5

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 137

撮影位置

投入前処理棟

H-K-6

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 138

撮影位置

投入前処理棟

H-K-6

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 139

撮影位置

投入前処理棟

H-K-7

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 140

撮影位置

投入前処理棟

H-K-7

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 141

撮影位置

投入前処理棟

H-K-8

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 142

撮影位置

投入前処理棟

H-K-8

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 143

撮影位置

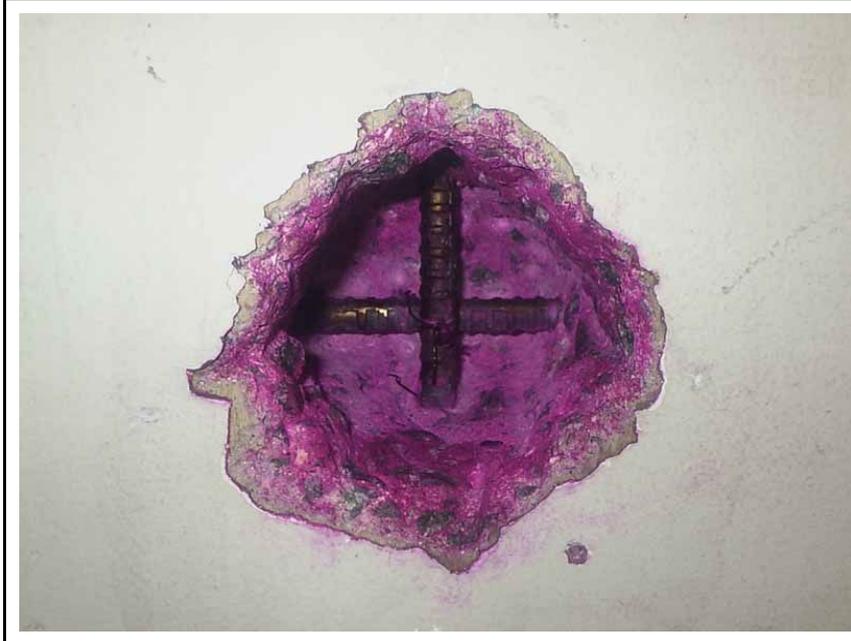
投入前処理棟

H-K-9

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 144

撮影位置

投入前処理棟

H-K-9

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 145

撮影位置

投入前処理棟

H-K-10

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 146

撮影位置

投入前処理棟

H-K-10

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 147

撮影位置

投入前処理棟

H-K-11

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 148

撮影位置

投入前処理棟

H-K-11

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 149

撮影位置

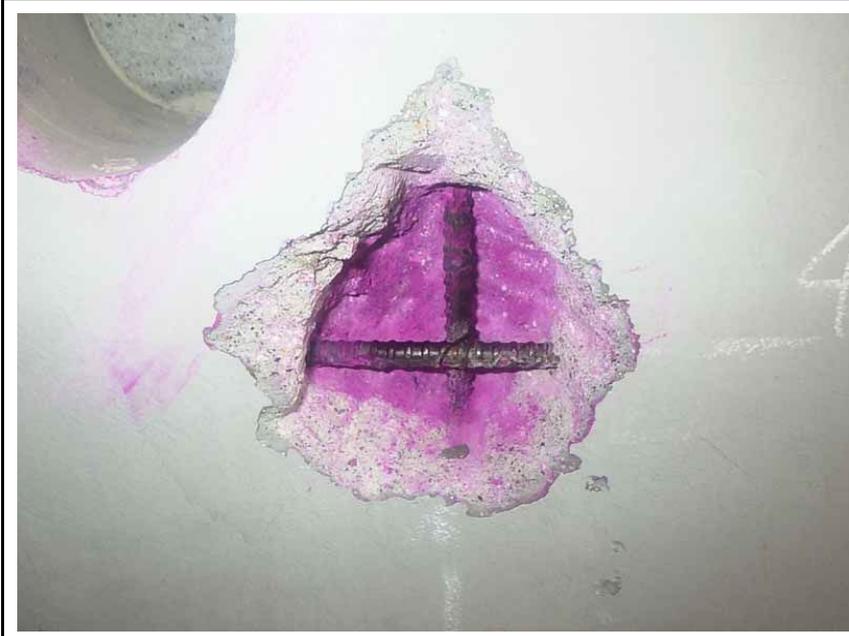
投入前処理棟

H-K-12

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 150

撮影位置

投入前処理棟

H-K-12

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 151

撮影位置

投入前処理棟
C-K-1
H-K-1

記事

補修完了



写真番号 : 152

撮影位置

投入前処理棟
C-T-1
C-H-1

記事

補修完了



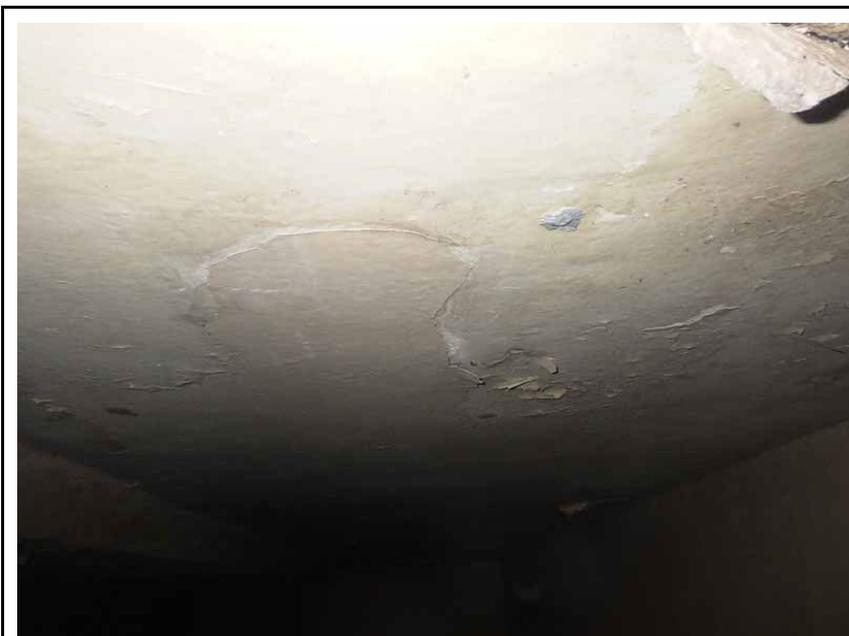
写真番号 : 153

撮影位置

投入前処理棟
C-K-2
H-K-2

記事

補修完了



#REF! 154

撮影位置

投入前処理棟
C-T-2
H-T-2

記事

補修完了

※全面浮きの為、調査不可



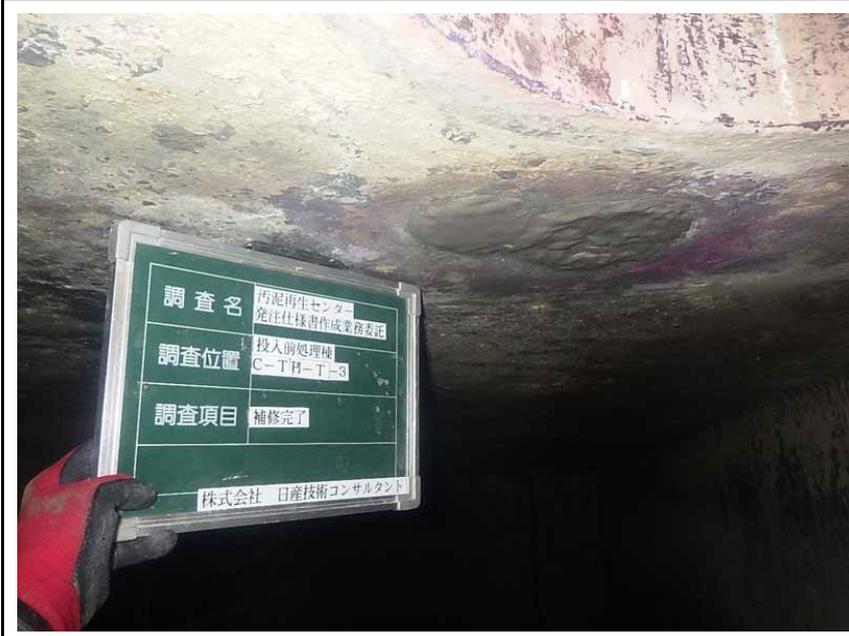
写真番号 : 155

撮影位置

投入前処理棟
C-K-3
H-K-3

記事

補修完了



#REF! 156

撮影位置

投入前処理棟
C-T-3
H-T-3

記事

補修完了



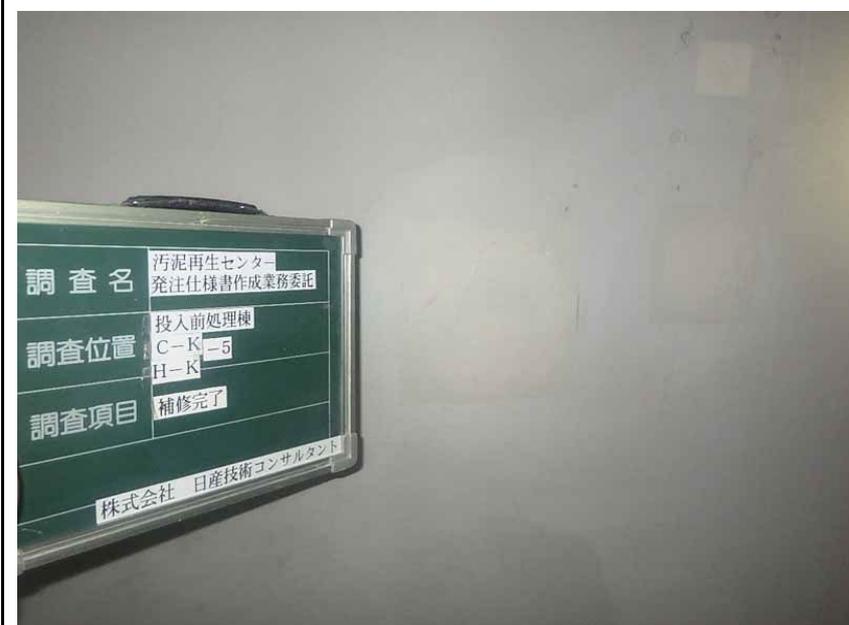
写真番号 : 157

撮影位置

投入前処理棟
C-K-4
H-K-4

記事

補修完了



写真番号 : 158

撮影位置

投入前処理棟
C-K-5
H-K-5

記事

補修完了



写真番号 : 159

撮影位置

投入前処理棟
C-K-6
H-K-6

記事

補修完了



写真番号 : 160

撮影位置

投入前処理棟
C-K-7
H-K-7

記事

補修完了



写真番号 : 161

撮影位置

投入前処理棟
C-K-8
H-K-8

記事

補修完了



写真番号 : 162

撮影位置

投入前処理棟
C-K-9
H-K-9

記事

補修完了



写真番号 : 163

撮影位置

投入前処理棟
C-K-10
H-K-10

記事

補修完了



写真番号 : 164

撮影位置

投入前処理棟
C-K-11
H-K-11

記事

補修完了



写真番号 : 165

撮影位置

投入前処理棟
C-K-12
H-K-12

記事

補修完了



写真番号 : 166

撮影位置

投入前処理棟
C-K-1,C-T-1
H-K-1,H-T-1

記事

吊り足場設置状況



写真番号 : 167

撮影位置

投入前処理棟
C-K-2,C-T-2
H-K-2,H-T-2

記事

吊り足場設置状況



写真番号 : 168

撮影位置

投入前処理棟
C-K-3,C-T-1
H-K-3,H-T-3

記事

吊り足場設置状況



写真番号 : 169

撮影位置

投入前処理棟
C-K-1, C-T-1
H-K-1, H-T-1

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定状況



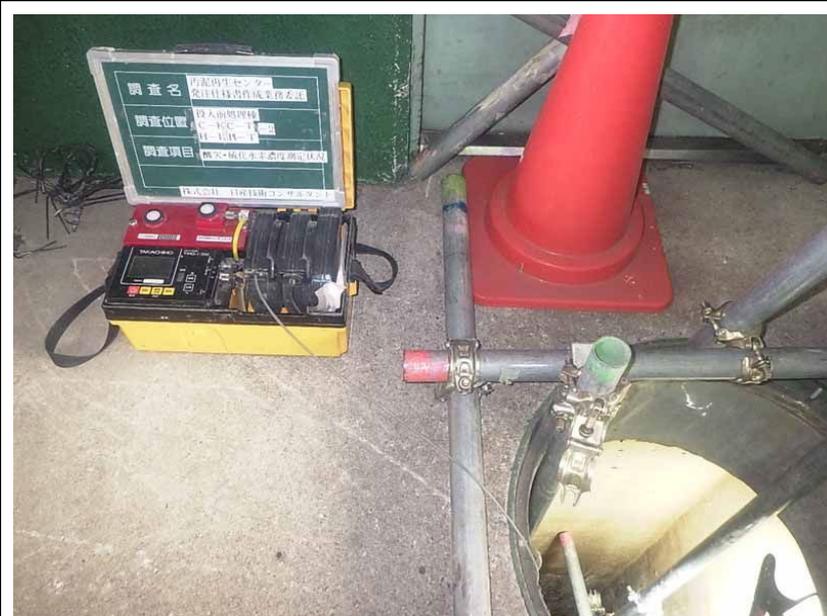
写真番号 : 170

撮影位置

投入前処理棟
C-K-1, C-T-1
H-K-1, H-T-1

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定結果



写真番号 : 171

撮影位置

投入前処理棟
C-K-2, C-T-2
H-K-2, H-T-2

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定状況



写真番号 : 172

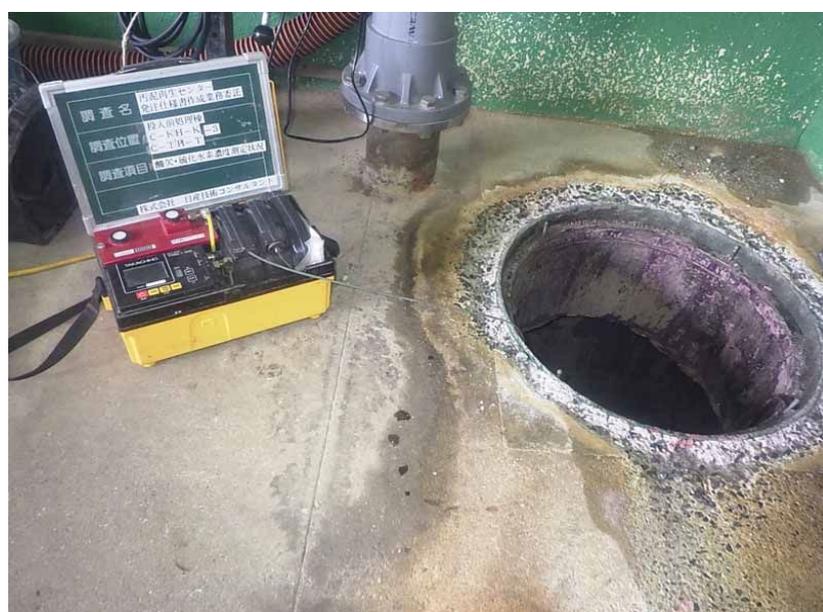
撮影位置

投入前処理棟
C-K-2,C-T-2
H-K-2,H-T-2

記事

酸欠・硫化水素濃度測定

測定結果



写真番号 : 173

撮影位置

投入前処理棟
C-K-3,C-T-1
H-K-3,H-T-3

記事

酸欠・硫化水素濃度測定

測定状況



写真番号 : 174

撮影位置

投入前処理棟
C-K-3,C-T-1
H-K-3,H-T-3

記事

酸欠・硫化水素濃度測定

測定結果



写真番号 : 1

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-1
H-K-1

記事

調査前



写真番号 : 2

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-1
H-T-1

記事

調査前



写真番号 : 3

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-2
H-K-2

記事

調査前

(黑板誤表記)



写真番号 : 4

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-2
H-T-2

記事

調査前

(黒板誤表記)



写真番号 : 5

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-3
H-K-3

記事

調査前



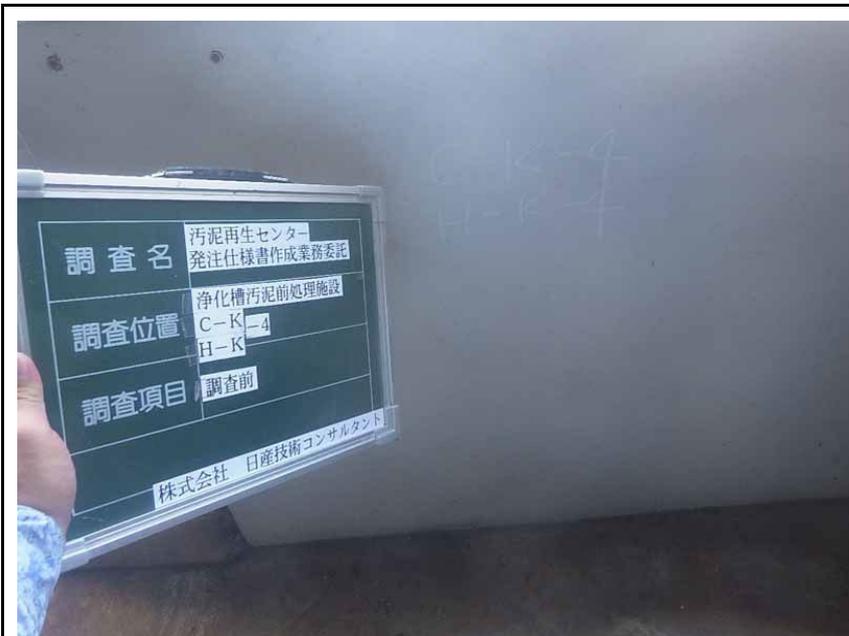
写真番号 : 6

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-3
H-T-3

記事

調査前



写真番号 : 7

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-4
H-K-4

記事

調査前



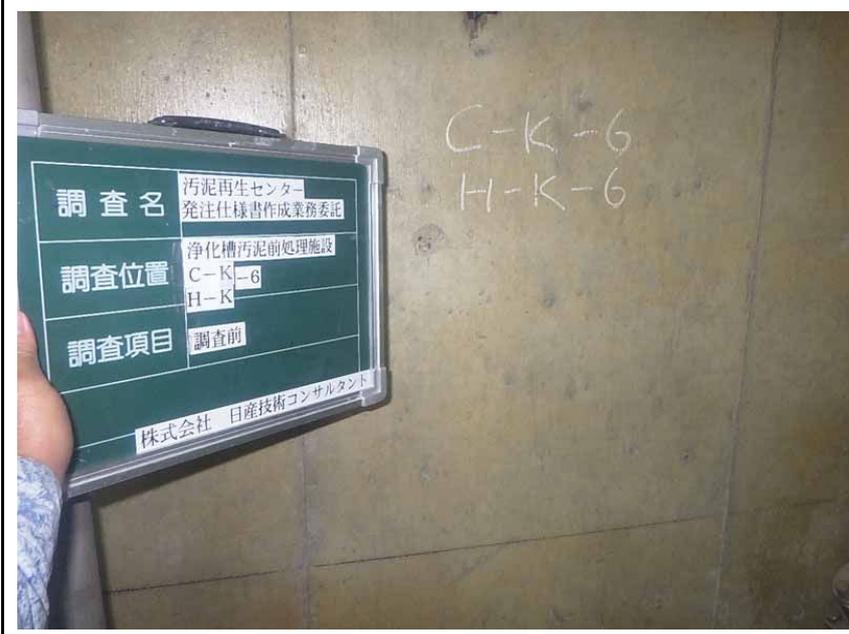
写真番号 : 8

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-5
H-K-5

記事

調査前



写真番号 : 9

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-6
H-K-6

記事

調査前



写真番号 : 10

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-1
H-K-1

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 11

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-1
H-T-1

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 12

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-2
H-K-2

記事

鉄筋探査状況

(黑板誤表記)



写真番号 : 13

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-2
H-T-2

記事

鉄筋探査状況

(黑板誤表記)



写真番号 : 14

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-3
H-K-3

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 15

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-3
H-T-3

記事

鉄筋探査状況



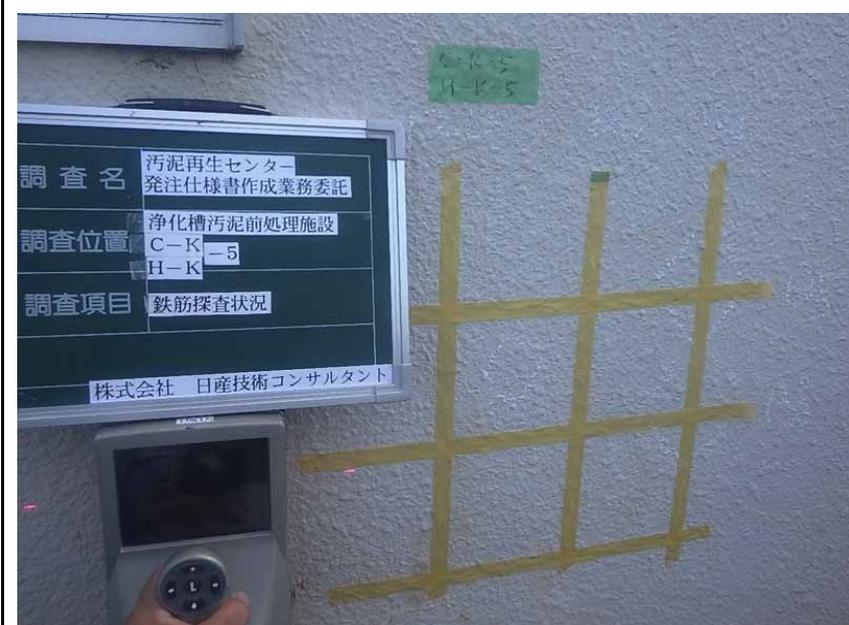
写真番号 : 16

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-4
H-K-4

記事

鉄筋探査状況



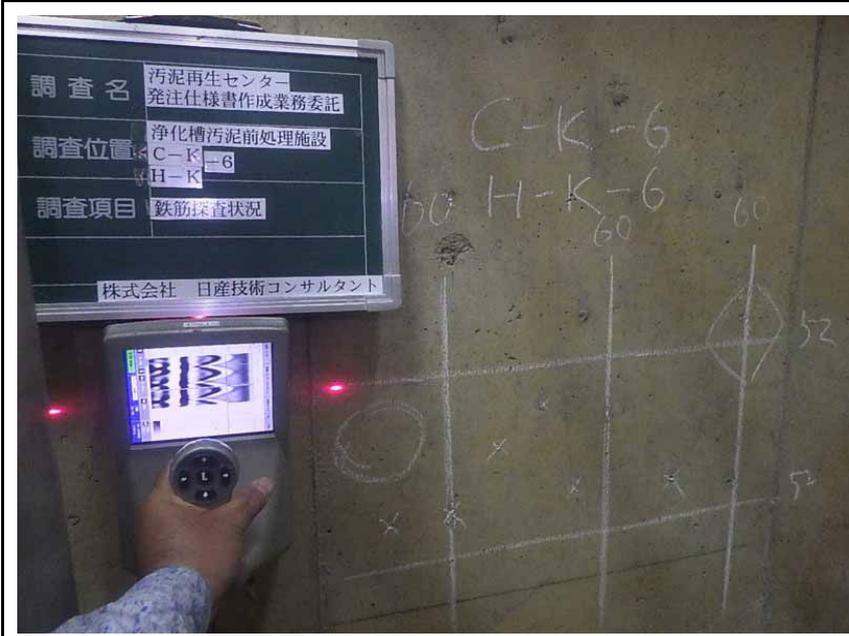
写真番号 : 17

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-5
H-K-5

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 18

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-6
H-K-6

記事

鉄筋探査状況



写真番号 : 19

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-1

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 20

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-1

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 21

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-T-1

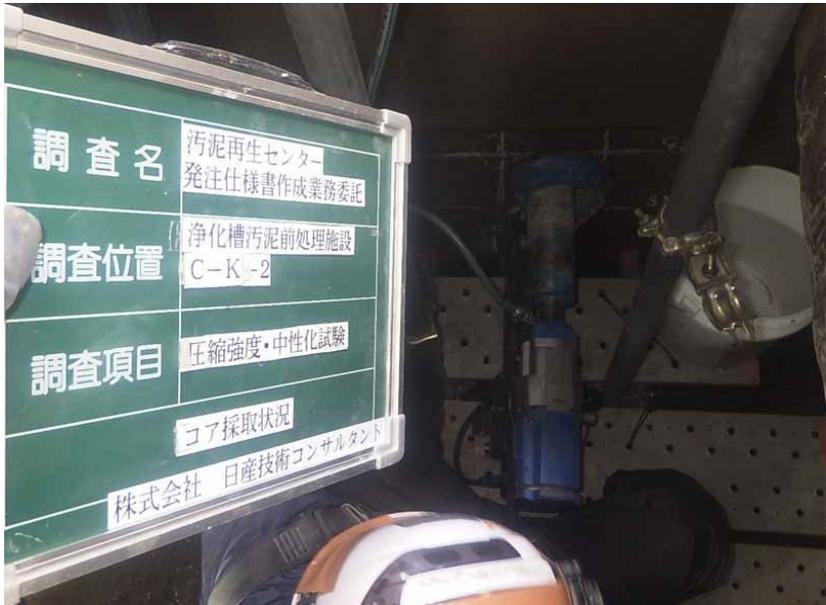
記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況

調査不可

調査不可	写真番号 : 22
	撮影位置 浄化槽汚泥前処理施設 C-T-1
	記事 圧縮強度・中性化試験 コア採取完了

	写真番号 : 23
	撮影位置 浄化槽汚泥前処理施設 C-K-2
	記事 圧縮強度・中性化試験 コア採取状況

	写真番号 : 24
	撮影位置 浄化槽汚泥前処理施設 C-K-2
	記事 圧縮強度・中性化試験 コア採取完了



写真番号 : 25

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-T-2

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 26

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-T-2

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 27

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-3

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 28

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-3

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 29

撮影位置

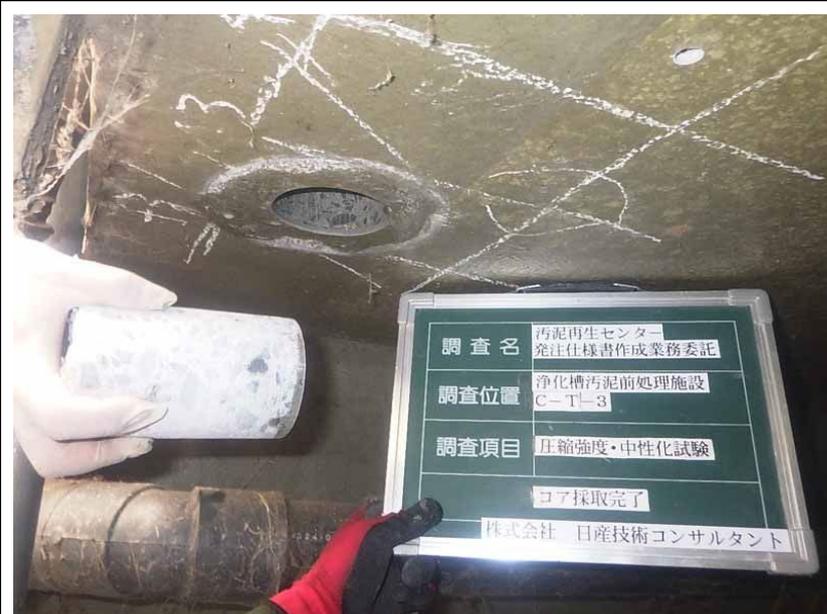
浄化槽汚泥前処理施設

C-T-3

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 30

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-T-3

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 31

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-4

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 32

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-4

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 33

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-5

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 34

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-5

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 35

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-6

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取状況



写真番号 : 36

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-6

記事

圧縮強度・中性化試験

コア採取完了



写真番号 : 37

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 38

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 39

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 40

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 41

撮影位置

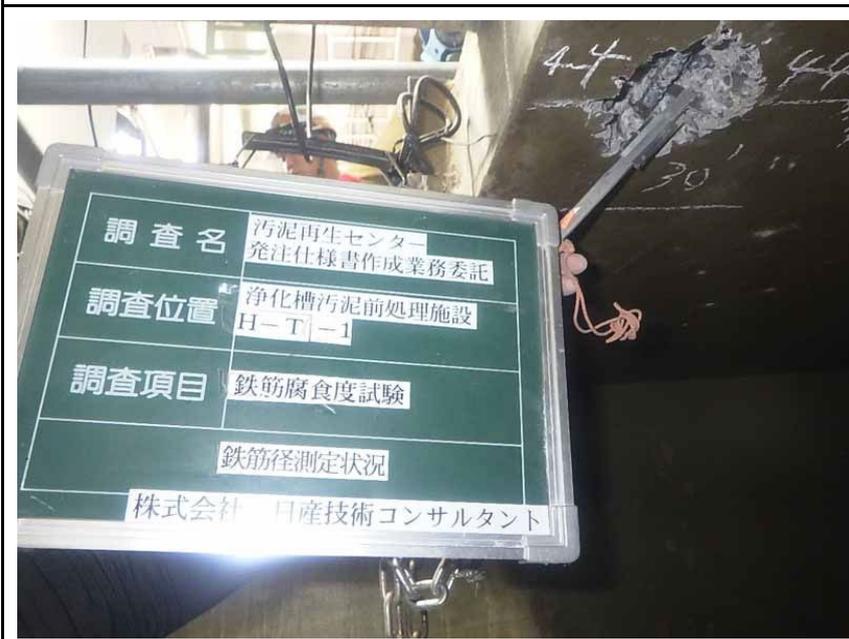
浄化槽汚泥前処理施設

H-T-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 42

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況

調査名 汚泥再生センター
発注仕様書作成業務委託

調査位置 浄化槽汚泥前処理施設
H-T-1

調査項目 鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況

株式会社 日産技術コンサルタント

調査名 汚泥再生センター
発注仕様書作成業務委託

調査位置 浄化槽汚泥前処理施設
H-T-1

調査項目 鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況

株式会社 日産技術コンサルタント



写真番号 : 43

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 44

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-1

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 45

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 46

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 47

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 48

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 49

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 50

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況

(黑板誤表記)



写真番号 : 51

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況

(黑板誤表記)



写真番号 : 52

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-2

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 53

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 54

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 55

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 56

撮影位置

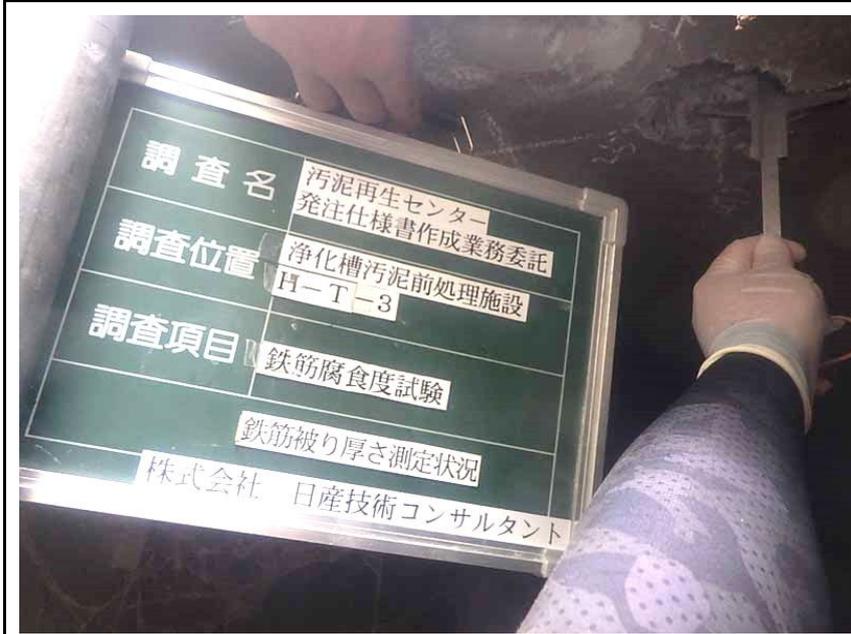
浄化槽汚泥前処理施設

H-K-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 57

撮影位置

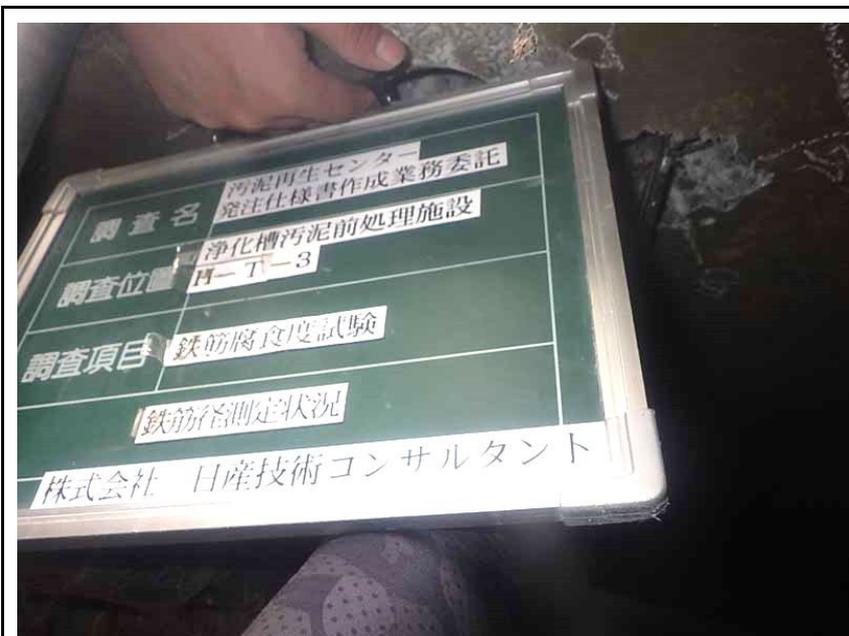
浄化槽汚泥前処理施設

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 58

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 59

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 60

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-3

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 61

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-4

記事
鉄筋腐食度試験
鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 62

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-4

記事
鉄筋腐食度試験
鉄筋径測定状況



写真番号 : 63

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-4

記事
鉄筋腐食度試験
鉄筋腐食度状況



写真番号 : 64

撮影位置

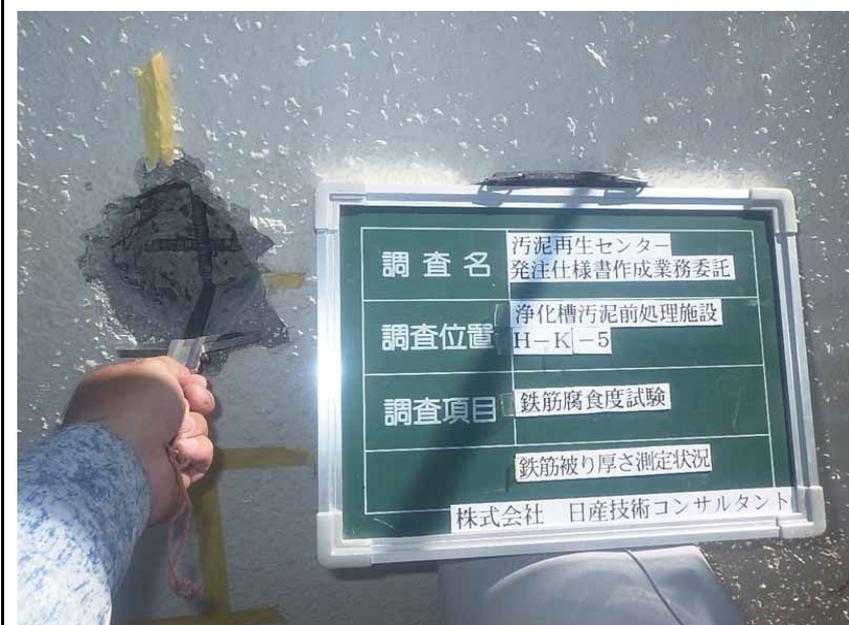
浄化槽汚泥前処理施設

H-K-4

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 65

撮影位置

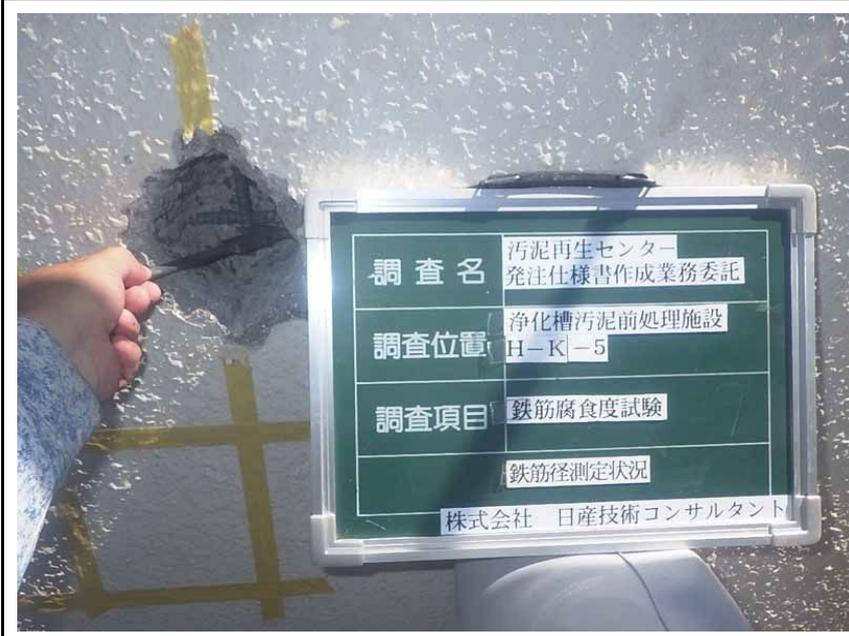
浄化槽汚泥前処理施設

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 66

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋径測定状況



写真番号 : 67

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 68

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-5

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋腐食度状況



写真番号 : 69

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-6

記事

鉄筋腐食度試験

鉄筋被り厚さ測定状況



写真番号 : 70

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-6

記事
鉄筋腐食度試験
鉄筋径測定状況



写真番号 : 71

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-6

記事
鉄筋腐食度試験
鉄筋腐食度状況



写真番号 : 72

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-6

記事
鉄筋腐食度試験
鉄筋腐食度状況



写真番号 : 73

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-1

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 74

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-1

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 75

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-1

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 76

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-1

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 77

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-2

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 78

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

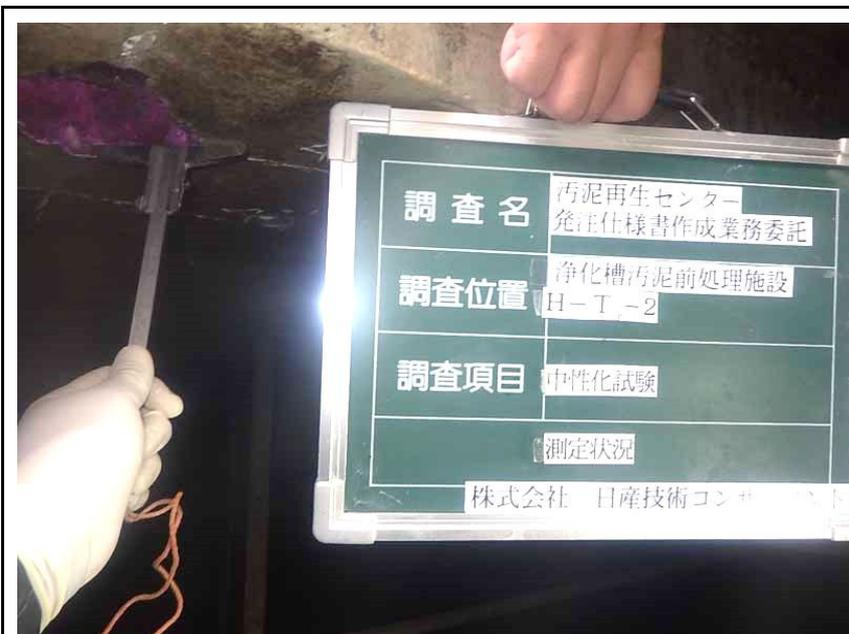
H-K-2

記事

中性化深さ試験

測定結果

調査名	汚泥再生センター 発注仕様書作成業務委託
調査位置	浄化槽汚泥前処理施設 H-K-2
調査項目	中性化試験 測定状況
株式会社 日産技術コンサルタント	



写真番号 : 79

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-T-2

記事
中性化深さ試験

測定状況

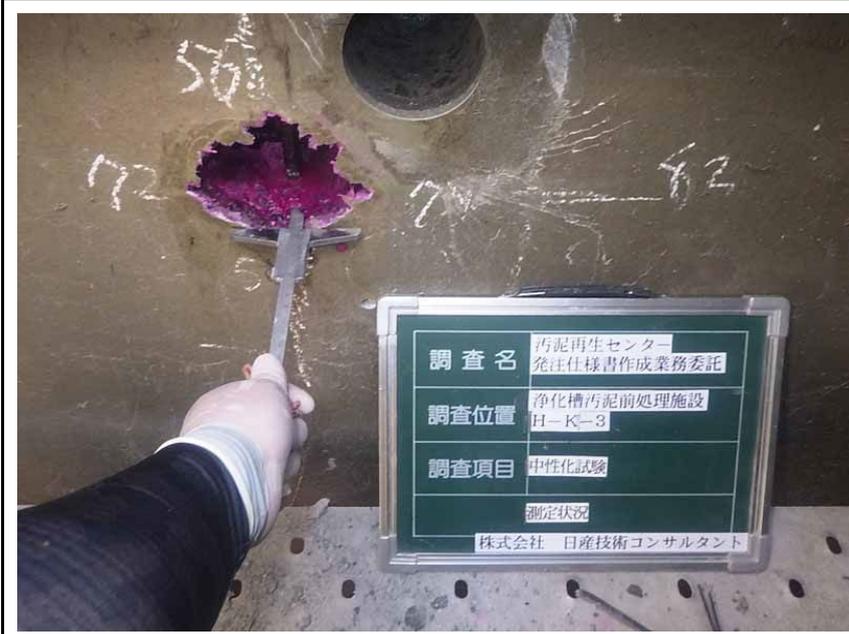


写真番号 : 80

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-T-2

記事
中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 81

撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-3

記事
中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 82

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-3

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 83

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-3

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 84

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-T-3

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 85

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-4

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 86

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-4

記事

中性化深さ試験

測定結果



写真番号 : 87

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

H-K-5

記事

中性化深さ試験

測定状況



写真番号 : 88
撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-5
記事
中性化深さ試験
測定結果



写真番号 : 89
撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-6
記事
中性化深さ試験
測定状況

調査名	汚泥再生センター 発注仕様書作成業務委託
調査位置	浄化槽汚泥前処理施設 H-K-6
調査項目	中性化試験
測定状況	

株式会社 日産技術コンサルタント



写真番号 : 90
撮影位置
浄化槽汚泥前処理施設
H-K-6
記事
中性化深さ試験
測定結果



写真番号 : 91

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-1
H-K-1

記事

補修完了



写真番号 : 92

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-1

記事

補修完了



写真番号 : 93

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
H-T-1

記事

補修完了



写真番号 : 94

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-2
H-K-2

記事

補修完了



写真番号 : 95

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-2
H-T-2

記事

補修完了



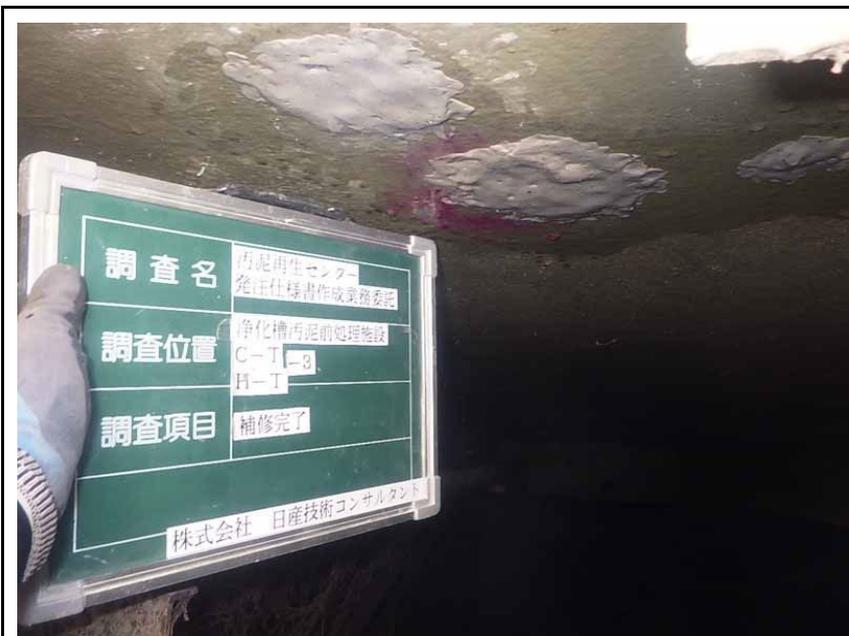
写真番号 : 96

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-3
H-K-3

記事

補修完了



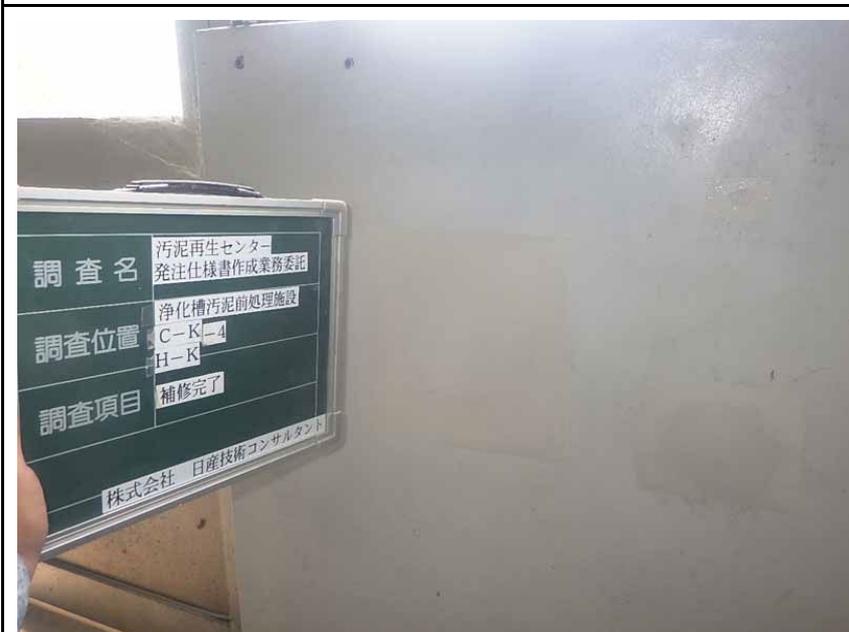
写真番号 : 97

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-T-3
H-T-3

記事

補修完了



写真番号 : 98

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-4
H-K-4

記事

補修完了



写真番号 : 99

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-5
H-K-5

記事

補修完了



写真番号 : 100

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設

C-K-6

H-K-6

記事

補修完了



写真番号 : 101

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-1,C-T-1
H-K-1,H-T-1

記事

吊り足場設置状況



写真番号 : 102

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-2,C-T-2
H-K-2,H-T-2

記事

吊り足場設置状況



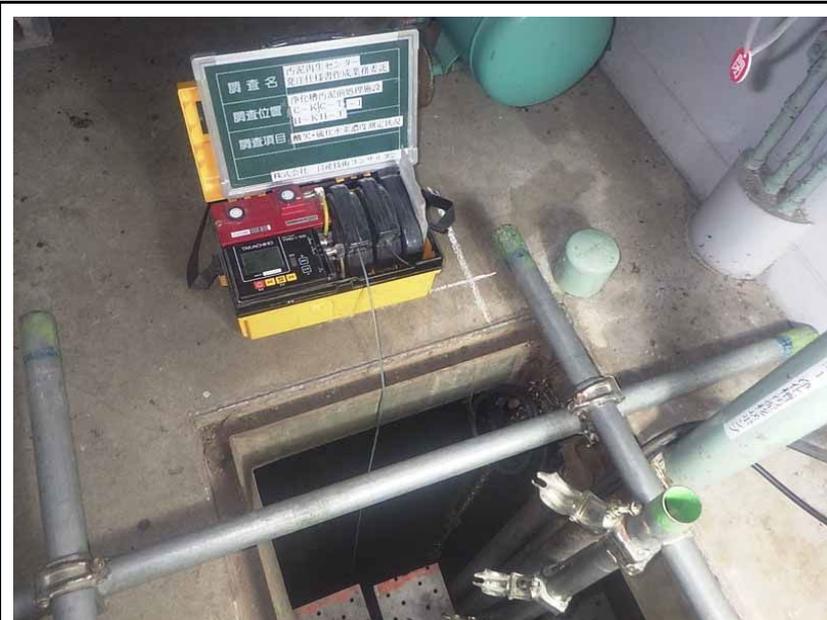
写真番号 : 103

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-3,C-T-1
H-K-3,H-T-3

記事

吊り足場設置状況



写真番号 : 104

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-1,C-T-1
H-K-1,H-T-1

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定状況



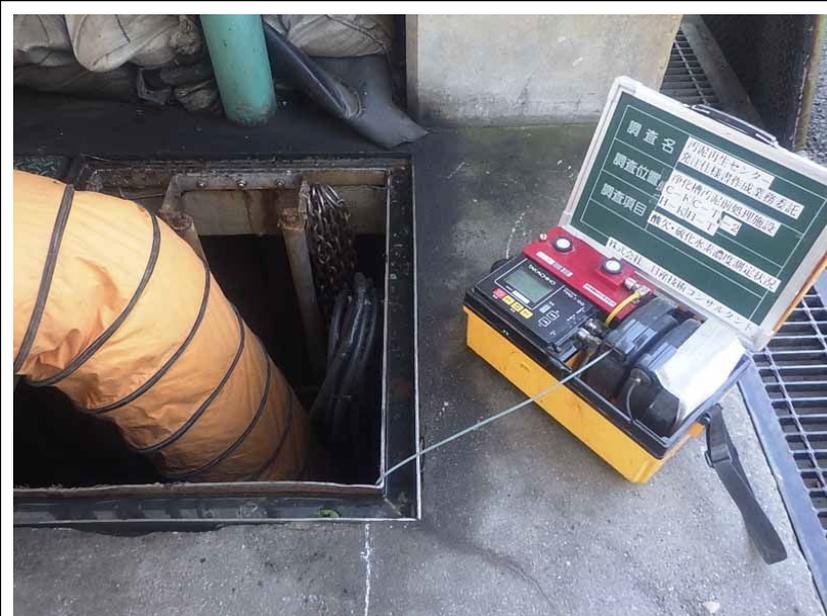
写真番号 : 105

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-1,C-T-1
H-K-1,H-T-1

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定結果



写真番号 : 106

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-2,C-T-2
H-K-2,H-T-2

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定状況



写真番号 : 107

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-2,C-T-2
H-K-2,H-T-2

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定結果



写真番号 : 108

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-3,C-T-1
H-K-3,H-T-3

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定状況



写真番号 : 109

撮影位置

浄化槽汚泥前処理施設
C-K-3,C-T-1
H-K-3,H-T-3

記事

酸欠・硫化水素濃度測定
測定結果



写真番号 : 110

撮影位置

泉北環境施設

記事

KY活動

R5.8.29



写真番号 : 111

撮影位置

泉北環境施設

記事

KY活動

R5.8.30



写真番号 : 112

撮影位置

泉北環境施設

記事

KY活動

R5.8.31



写真番号 : 113

撮影位置
泉北環境施設

記事
KY活動
R5.9.1



写真番号 : 114

撮影位置
泉北環境施設

記事
KY活動
R5.9.2



写真番号 : 115

撮影位置
泉北環境施設

記事
KY活動
R5.9.3



写真番号 : 116

撮影位置

泉北環境施設

記事

KY活動

R5.9.10



写真番号 : 117

撮影位置

泉北環境施設

記事

KY活動

R5.9.17



写真番号 : 118

撮影位置

泉北環境施設

記事

KY活動

R5.10.29



写真番号 : 119

撮影位置

泉北環境施設

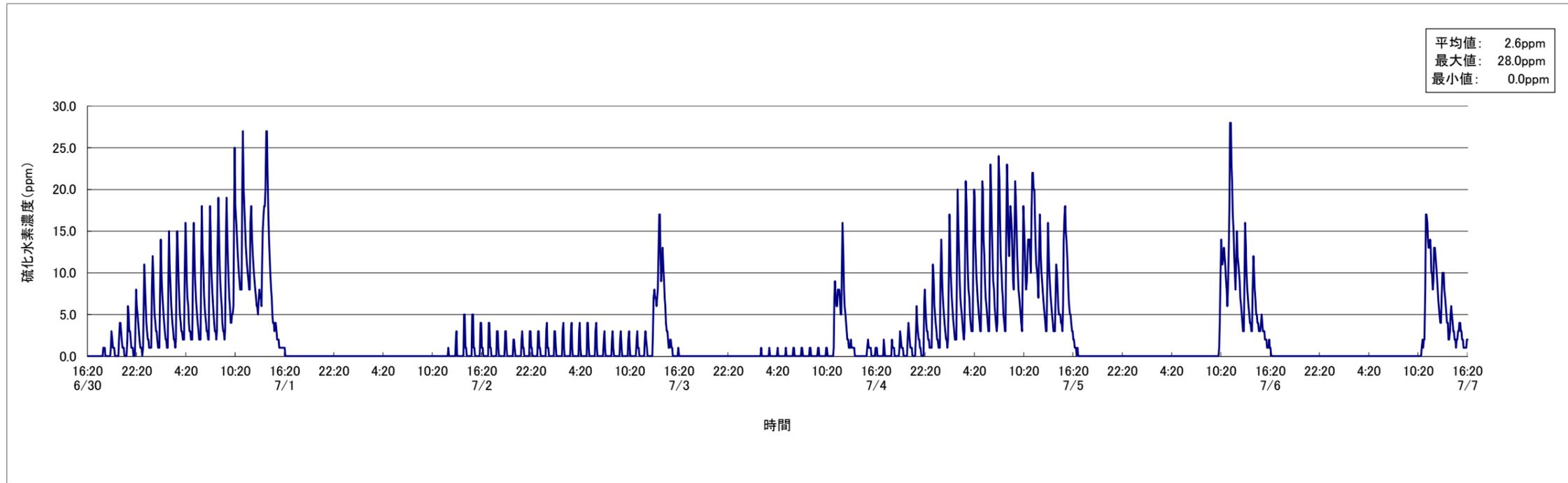
記事

KY活動

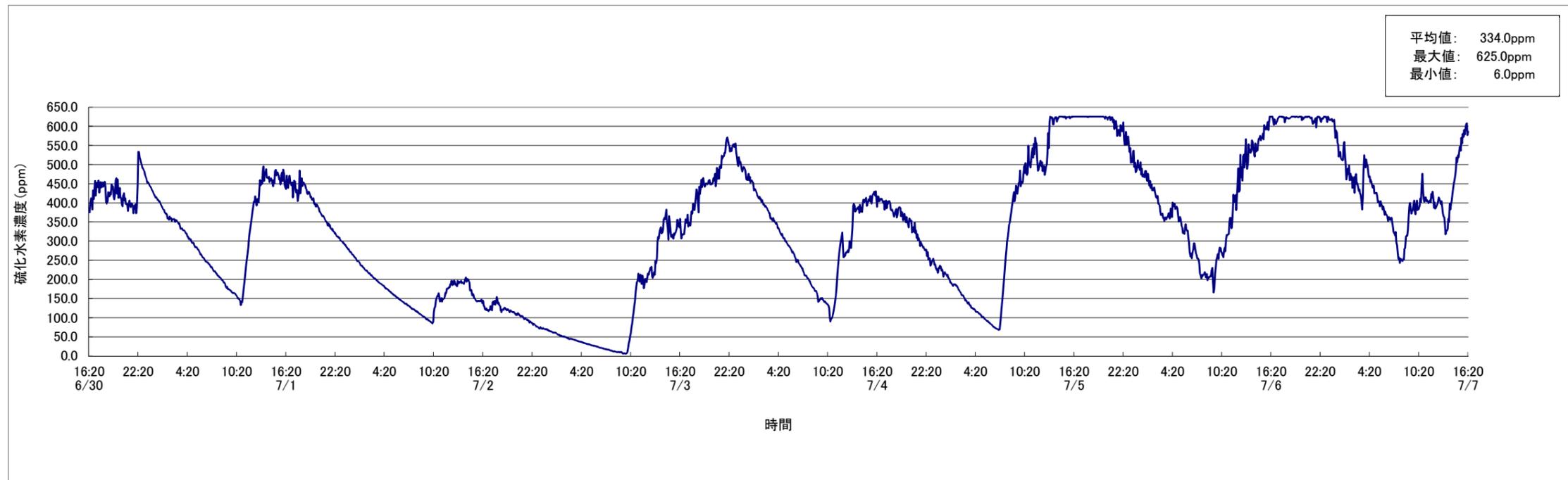
R5.11.5

添付資料 3

硫化水素濃度測定グラフ



汚泥貯槽 硫化水素濃度測定結果グラフ (2023年6月30日~7月7日)



し尿貯留槽 硫化水素濃度測定結果グラフ (2023年6月30日~7月7日)