

議 事 録			
業務件名		須崎市公共下水道施設等運営事業	
日 時		令和 5 年 4 月 20 日（木）	自 13：30 ～ 至 14：30
出席者	須崎市建設課 2 名		
	須崎市環境未来課 2 名		
	須崎市農林水産課 2 名		
	（株）クリンパートナーズ須崎（以下 CPS） 5 名		
打合せ場所		須崎市役所	記録作成者 CPS
資料	・ 令和 5 年 3 月度すさき家パートナー会議資料（CPS）		
打合せ事項、対策・合意事項等			
令和 5 年 3 月度すさき家パートナー会議			
1.出席者を確認した。			
2.今月のセルフモニタリングのチェック項番について			
・ 3 月度に確認すべきチェックリスト項番を確認した。			
3.経営に関する業務			
・ 3 月度の財務状況を確認した。			
・ 雨水ポンプ場維持管理を委託している四国ポンプセンターの主担当者の変更を確認した。			
・ 法令順守、情報公開に関して、特に問題となるような事項が無いことを確認した。			
4.汚水管渠			
・ 3 月 23 日（木）の日降水量が 164mm を記録したため、翌日に大雨後の巡視（日降水量 100mm 以上を目安）の実施を確認した。大雨の影響による新たな路面状況の変化や道路陥没の兆候等は見受けられなかったことを確認した。			
・ 劣化リスク管渠について、12 人孔の巡視・点検を確認した。			
・ 路面状況やマンホール蓋・本体の劣化が見られたが、緊急を要する異状は見られなかったことを確認した。			
・ 修繕推奨項目リストは、前月から増減がないことを確認した。			
5.雨水管渠			
・ 3 月はマンホール蓋 6 箇所の巡視の実施を確認。マンホール周辺路面の損傷を確認した。			
(次項へ続く)			

打合せ事項、対策・合意事項等	
・圧力マンホール以外の 6 人孔の点検実施を確認。マンホール本体のクラックや足掛の欠落といった劣化状況を確認したが緊急を要する異状はなかったことを確認した。	
6.終末処理場	
・過去 5 年間と比較して、月間降水量、流入水量共に高めの値であったことを確認した。 ・放流水質は全項目で基準値を満足する結果であったことを確認した。 ・3 月は脱水ケーキ 4,146kg 発生し、住友大阪セメントへ 6,045kg 搬出を行ったことを確認した。 ・3 月 1 日に非常通報装置が停電により発報したことを確認した。原因は、大間ポンプ場の電気盤下に猫が入りこんだことで、地絡方向継電器が作動し停電したことによる。事後処理が行われ復電したことを確認した。 ・No.1-1 汚水ポンプは、水処理上重要施設であるため、今秋以降の降水量が少なくなる時期に、引き揚げ点検及び分解整備実施の推奨を確認した。 ・土壌脱臭床の活性炭量が磨滅等による減少がみられるため、補充や入替の推奨を確認した。 ・汚泥分析で使用しているマッフル炉に老朽化の兆候があった。新規機器の調達には半年程度が見込まれることから、故障に至る前の更新の推奨を確認した。 ・No.1・2 ろ過水ポンプのグランド部から水漏れが発生している。メーカーによる点検、補修の推奨を確認した。	
7.クリーンセンター横浪	
・3 月は、23 日の大雨の影響により、処理水量が増加したことを確認した。 ・放流水質は全項目で基準値を満足する結果であったことを確認した。 ※採水日は大雨前であったため、No.2 モニタリング井の塩化物イオン濃度が先月に引き続き高めの値となっている。 ・リサイクルプラザ 破砕機故障部の補修は、3 月末に完了し、4 月 3 日から再稼働していることを確認した。 ・3 月 23 日の大雨により、調整槽への流入水量が上昇したことを確認した。4 月以降状況に応じて処理量を増加させる予定であることを確認した。 ・3 月 23 日の点検時、床排水ポンプの動作不良、フリクトスイッチの故障が確認された。インペラ部摩耗等の老朽化も確認されるため、早期更新の推奨を確認した。 ・3 月 27 日に、No.2 第一調整槽攪拌機が漏電によるブレーカトリップにより停止したことを確認した。第一調整槽の攪拌を担う重要機器であるため、早期の点検、更新等対処の推奨を確認した。	
8.漁業集落排水処理施設	
・5 地区の対象施設について、戸島地区を除く 4 地区は 3 月 4 日、18 日に保守点検の実施を確認した。 ・戸島地区の中継ポンプの更新は、3 月 4 日に完了したことを確認した。	
9.雨水ポンプ場	
・3 月は、月点検及び週点検を実施したことを確認した。 ・各ポンプ場燃料貯蔵状況について確認した。	
(次項へ続く)	

打合せ事項、対策・合意事項等
・3月は、月点検及び週点検を実施したことを確認した。
10. その他連絡事項
・次回すさき家パートナー会議の日程を確認した。
(以上)

須崎市公共下水道施設等運営事業

すさき家パートナー会議資料

(令和 5 年 3 月度)

令和 5 年 4 月 20 日



株式会社クリソパートナーズ須崎

【 目 次 】

1	出席者	1
2	開催場所、日時	1
3	セルフモニタリングについて	2
4	経営のモニタリング結果（令和 5 年 3 月度）	3
4.1	財務管理.....	3
4.2	内部統制.....	3
4.3	情報公開.....	3
4.4	その他.....	3
5	維持管理のモニタリング結果（令和 5 年 3 月度）	4
5.1	污水管渠.....	4
5.2	雨水管渠.....	13
5.3	終末処理場.....	20
5.4	クリーンセンター横浪.....	24
5.5	漁業集落排水処理施設.....	29
5.6	雨水ポンプ場.....	32
6	その他連絡事項	34

1 出席者

団体	所属	出席者
須崎市	建設課	3 名
	環境未来課	2 名
	農林水産課	2 名
株式会社クリンパートナーズ須崎 (CPS)	取締役	1 名
	企画管理部 調査計画部	2 名
	施設管理部	2 名

2 開催場所、日時

場所：須崎市役所 会議室

日時：令和 5 年 4 月 20 日（木）13 時 30 分～

3 セルフモニタリングについて

今月の CPS によるセルフモニタリングは、主に以下の内容について行った。

(3 月度の確認チェックリストは末尾に添付)

また、4/12 に行ったセルフモニタリングにおける主な確認内容を次項以降に記載した。

表 3-1 セルフモニタリング確認表 (R5 年 3 月度)

種別	項目	3月度確認チェックリスト項番
経営	実施体制	1-1
	財務状況	1-6、1-7、1-8
	内部統制	1-11、1-13、1-14
	情報公開	1-16
	技術管理	1-17
	地域貢献	1-19
維持管理	リスク管理	2-3、2-4
	污水管渠	2-13
	終末処理場	終-4、終-5、終-6、終-7、終-10
	漁集処理場	漁-1、漁-2、漁-3、漁-4、漁-5、漁-10
	クリーンセンター横浪	CC-4、CC-5、CC-6、CC-7、CC-9
	雨水ポンプ場	雨P-1、雨P-2、雨P-6、雨P-7、雨P-11
	雨水管渠	雨管-4、雨管-5、雨管-8、雨管-10
附帯、任意	任意事業	3-3、3-4

4 経営のモニタリング結果（令和 5 年 3 月度）

4.1 財務管理

1) 収支結果（令和 5 年 3 月度）

- ・ 3 月度の単月収支実績を示した。

4.2 内部統制

1) CPS の新型コロナウイルス対策

CPS が行っている主な新型コロナウイルス対策としては以下の通りである。

- ・ 維持管理を担う社員の居室を 1F と 2F に分けて感染リスクを分散する。
- ・ ミーティング時には社員間の距離を確保する。
- ・ 居室入り口に消毒液を設置し小まめに使用する。
- ・ 定期的に室内に外気を取り入れるなど、十分な換気を行う。
- ・ 終末処理場のエントランスに設置の検温器で入場者の検温を実施。

2) 法令順守

- ・ 現段階において法令に違反するような事項は確認されていない。（特に就業表にて労基法違反等がないか確認）

4.3 情報公開

- ・ CPS ホームページに、過去の定例会の概要（議事録）、施設の維持管理状況（放流水質等）をアップしている。

4.4 その他

- ・ CPS の調査計画部の社員 1 名が異動となった。（4 月 3 日より後任社員が勤務）

5 維持管理のモニタリング結果（令和 5 年 3 月度）

以下に、令和 5 年 3 月度における維持管理状況のモニタリング結果を示した。

確認はチェックリストにより行い、確認資料の抜粋編を以下に記載した。

※点検管理内容の詳細は、別添の各施設管理月報、日報資料参照

5.1 汚水管渠

汚水管渠の維持管理として、当面は主に、過年度に実施された汚水管渠劣化調査結果等を基に、以下の対象箇所の点検調査を優先的に行う。

表 5-1 点検・調査集計表

①道路陥没リスク			②管渠閉塞リスク			③-1影響度の大きい管路 (幹線管渠)			③-2影響度の大きい管路 (県道下管渠)			④腐食環境下路線 (急勾配直下管渠)		
路線番号	管種・管径	延長	路線番号	管種・管径	延長	路線番号	管種・管径	延長	路線番号	管種・管径	延長	路線番号	管種・管径	延長
1-0-2	HP600	10.76	5-0-13	VU200	63.45	1-0-2	HP600	155.9	5-1-3	HP250	47.55	5-6-1-1	VU200	16.35
5-0-11	VU200	52.5	5-0-13	VU200	48.05	1-0-2	HP800	99.25	5-1-4	VU200	40.55	5-5-2	VU200	22.7
5-0-1bs	VU200	24.9	5-0-1bs	VU200	33.9	1-0-3	HP600	25.35	5-1-5	VU200	23.7	5-5-5	VU200	64.4
5-0-1cs	VU200	29.95	5-6-1-1	VU200	48.95	1-0-3	VU600	28.7	5-1-6	VU200	142.45	5-5-7	VU200	37.8
5-1-2	HP250	64.55	5-6-3a	VU200	23.05	5-0-1a	VU300	56.1	5-1-1-1	VU200	78.15	5-5-8	VU200	39.9
5-0-2bs	VU200	24.95	5-7-1b	VU200	96.95	5-0-1b	VU300	60.05	5-1-4-1	VU200	64.35	5-5-9	VU200	33
5-0-2cs	VU200	35.25	5-8-1	VU200	32.2	5-0-1c	VU300	60.15	5-1-4-3	VU200	102.45	5-5-3-2	VU200	44.2
5-2-1-1a	VU200	12.85	5-9-3	VU200	26.55	5-0-1d	VU300	64.05	5-1-4-2	VU200	38.15	5-5-3-3	VU200	113.6
5-0-6-cS	VU200	30.85	5-9-4	VU200	61.55	5-0-2a	VU300	6.65	5-2-1	VU200	35	5-5-5-2	VU200	37.95
5-9-8-1	VU200	18.1	5-9-4-2	VU200	13.05	5-0-2b	VU300	52.55	5-2-2	VU200	80.35			
5-9-1-1	VU200	32.4	5-5-3	VU200	11.7	5-0-2c	VU300	58.15	5-8-1	VU200	64.15			
5-9-5-1-1a-1	VU200	33	5-5-4	VU200	13.55	5-0-3	VU250	38.05	5-4-1a-1	VU200	61.5			
5-11-1	VU200	36.95	5-5-6	VU200	64.2	5-0-4	HP250	38.35						
5-11-4a	VU200	26.3	5-5-10c	VU200	17.65									
5-11-4b	VU200	25.7												
5-11-3-1	VU200	30.6												
5-5-10a	VU200	18.35												
5-5-3-1-1	VU200	33.85												
5-5-3-4	VU200	10.85												
5-5-4-1b	VU200	17.5												
延長計		570	延長計		555	延長計		743	延長計		778	延長計		410

※1:①、②は、H29年度実施の汚水管渠劣化調査結果より集計。

※2:③、④は、H30年度事業計画図書等より集計。

※3:延長は、人孔間延長を計上し、①～④で重なる部分は若い番号(優先度高)で計上。

1) 大雨時の巡視

降雨後の巡視は、日降水量 100mm 以上を目安に実施しており、3 月度は 23 日（木）の日降水量が 164mm（気象庁データ）であったため、大雨後の巡視を実施した。

巡視位置図に示すように、侵入水リスクがある管渠を中心に巡視を行った。

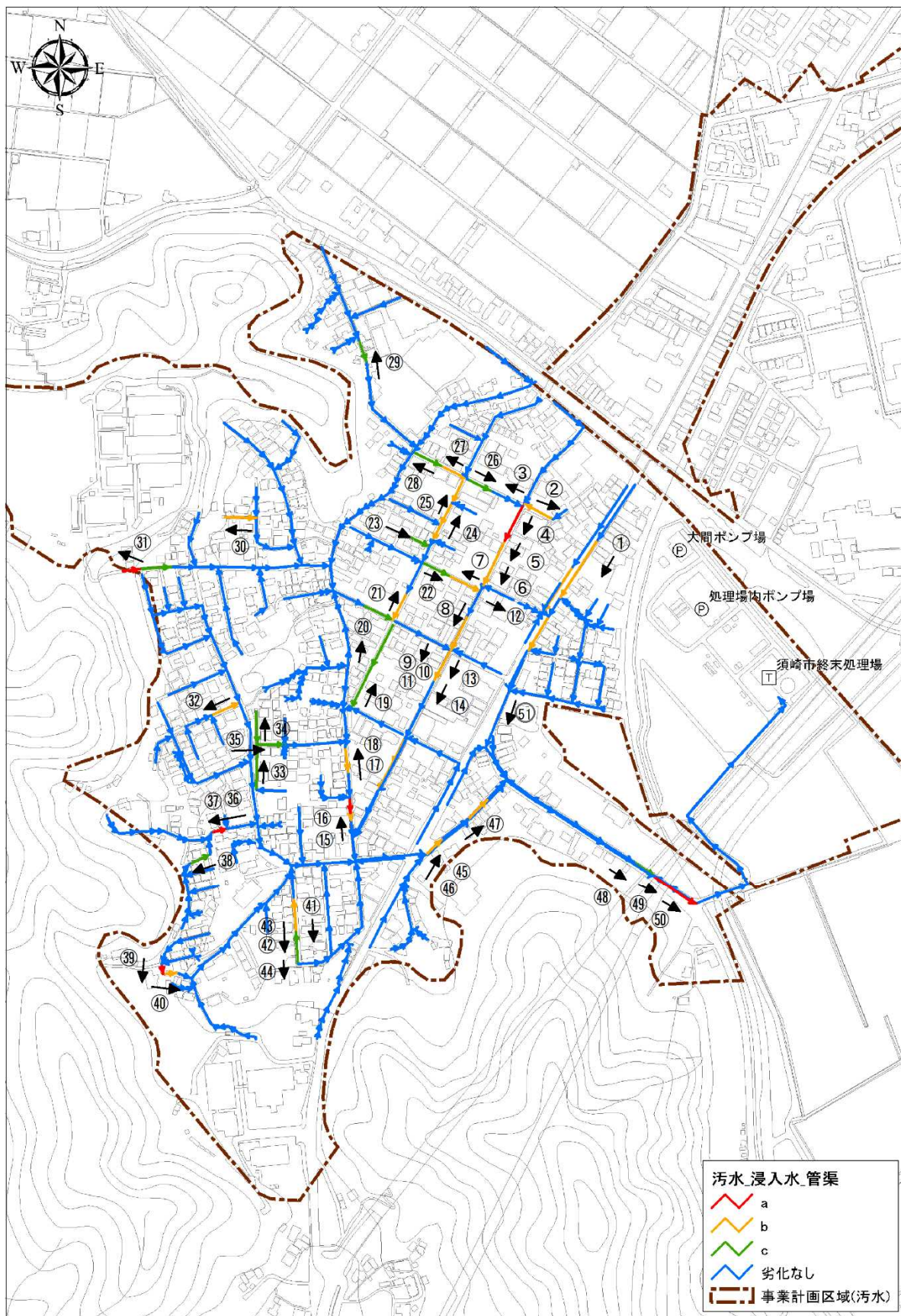


図 5-1 大雨後の巡視位置図（番号は写真番号）

○巡視結果

大雨後の3月24日の巡視結果としては、既存の舗装状態の部分的な劣化による水溜まりやひび割れは確認できるものの、大雨の影響による新たな路面状況の変化や道路陥没の兆候等は確認されなかった。

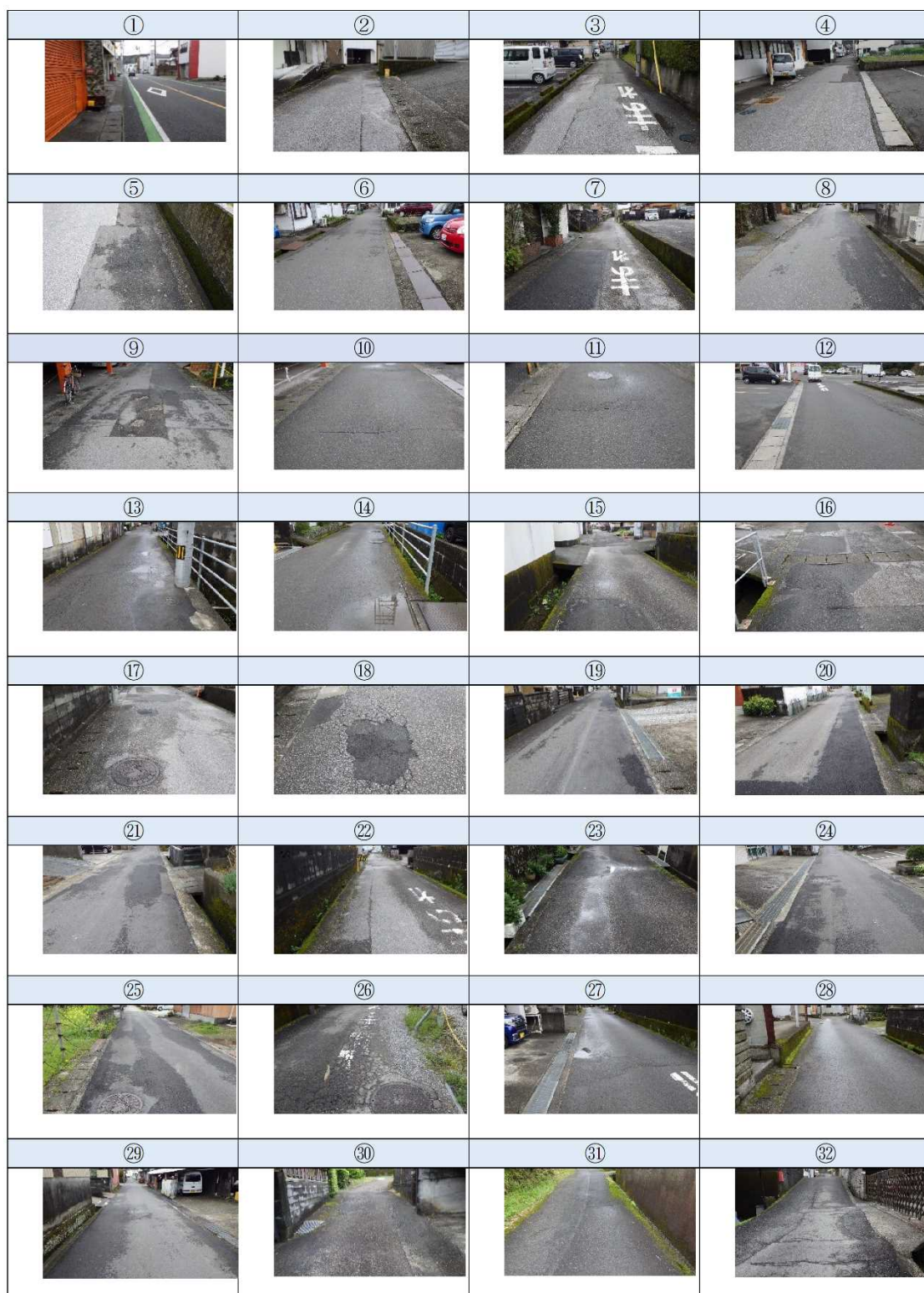


図 5-2 大雨後の巡視写真 (1/2)



図 5-3 大雨後の巡視写真 (2/2)

2) 管渠の巡視・点検

汚水管渠及び人孔の巡視・点検として、平成 29 年度実施の汚水管渠劣化調査で判定された劣化リスク管渠について、3 月 2 日に実施した。(次頁、位置図参照)

実施数量及び点検における判定基準（下水道維持管理指針（実務編）2014 年版）を示す。

表 5-2 巡視・点検実施数量

実施日	人孔 レコードID	下流管渠 レコードID	人孔番号	分類	管種・管径	下流管渠 延長(m)	マンホール (箇所)	マンホール蓋 (箇所)
2023/3/2	33	30	S183	⑤その他管渠	VU200	14.25	1	1
	34	31	S184	⑤その他管渠	VU200	44.15	1	1
	35	32	S185	⑤その他管渠	VU200	23.25	1	1
	95	90	S234	⑤その他管渠	VU200	39.00	1	1
	96	91	S235	⑤その他管渠	VU200	38.20	1	1
	97	92	S236	⑤その他管渠	VU200	20.00	1	1
	98	93	S231	⑤その他管渠	VU200	6.80	1	1
	99	94	S232	⑤その他管渠	VU200	35.55	1	1
	100	95	S233	⑤その他管渠	VU200	14.95	1	1
	281	277	S237	⑤その他管渠	VU200	25.50	1	1
	282	278	S238	⑤その他管渠	VU200	19.45	1	1
	283	279	S239	⑤その他管渠	VU200	15.75	1	1
計						296.85	12.00	12.00

表 5-3 マンホール点検及び調査における判定基準

部位		異常項目	判定基準		
			Aランク	Bランク	Cランク
蓋及び路面	路面	路面状況	舗装版にクラックや欠けがあり、通行に支障を来たす	段差が生じている、擦付けが悪く水がたまる	蓋上部に水がたまる、道路との擦付けが悪い
		蓋の違い、ガタツキ	開閉できない	ガタツキがある	—
	蓋受枠	蓋の破損・劣化	蓋・受け枠にクラックや欠けがある	—	—
		蓋の摩耗	表面がつるつるして通行に支障をきたす(車歩道部の蓋溝高さ2mm以下)	摩耗が大(車道部の蓋溝高さ2～3mm以下)	摩耗が小(車道部の蓋溝高さ2～3mm以上)
		蓋裏の錆	—	多量発錆	少量発錆
マンホール (管口部含む)	調整部	調整部状況	調整モルタル及びリングが破損・欠落	調整リング及びリングのズレ	調整モルタル及びリングのずれ・クラック
		腐食	鉄筋露出	骨材露出	表面の荒れ
	斜壁	破損	欠落・陥没	全体に亀裂	軽微な破損(A・B以外)
		クラック	全体がクラック(人孔全周、幅5mm以上)	部分的にクラック(人孔半周、幅2～5mm)	軽微なクラック(幅2mm未満)
		隙間・ズレ	全体が脱却	一部が脱却	わずかの隙間・ズレ
		浸入水	噴き出ている状態	流れている状態	にじんでいる状態
		木根侵入	内径の50%以上	内径の10～50%	内径の10%未満
	(管口部含む)	腐食	鉄筋露出(表面pH:1程度)	骨材露出(表面pH:3未満)	表面の荒れ(表面pH:3以上5以下)
		破損	欠落(陥没)	全体に亀裂	軽微な破損(A・B以外)
		クラック	全体がクラック(人孔全周、幅5mm以上)	部分的にクラック(人孔半周、幅2～5mm)	軽微なクラック(幅2mm未満)
		隙間・ズレ	全体が脱却	一部が脱却	わずかの隙間・ズレ
		本管突出・拔出	100mm以上突出・拔出があり、流下に支障をきたす	50mm以上突出・拔出があり、流下に支障をきたす	50mm未満突出・拔出があり、流下に支障をきたす
		浸入水	噴き出ている状態	流れている状態	にじんでいる状態
		木根侵入	内径の50%以上	内径の10～50%	内径の10%未満
		たるみ	内径の3/4以上	内径の1/2～3/4	内径の1/2未満
	付帯物	足掛金物	欠落している	鉄筋が細くなっている	錆の発生
		インバート	インバートがない	部分的な破損	—
	その他	臭気	常に発生	使用ピーク中に発生	季節的に発生
流下状況		油脂・モルタル・土砂等の堆積状況	管径の1/3以上の付着	管径の1/3～1/10の付着	管径の1/10未満の付着

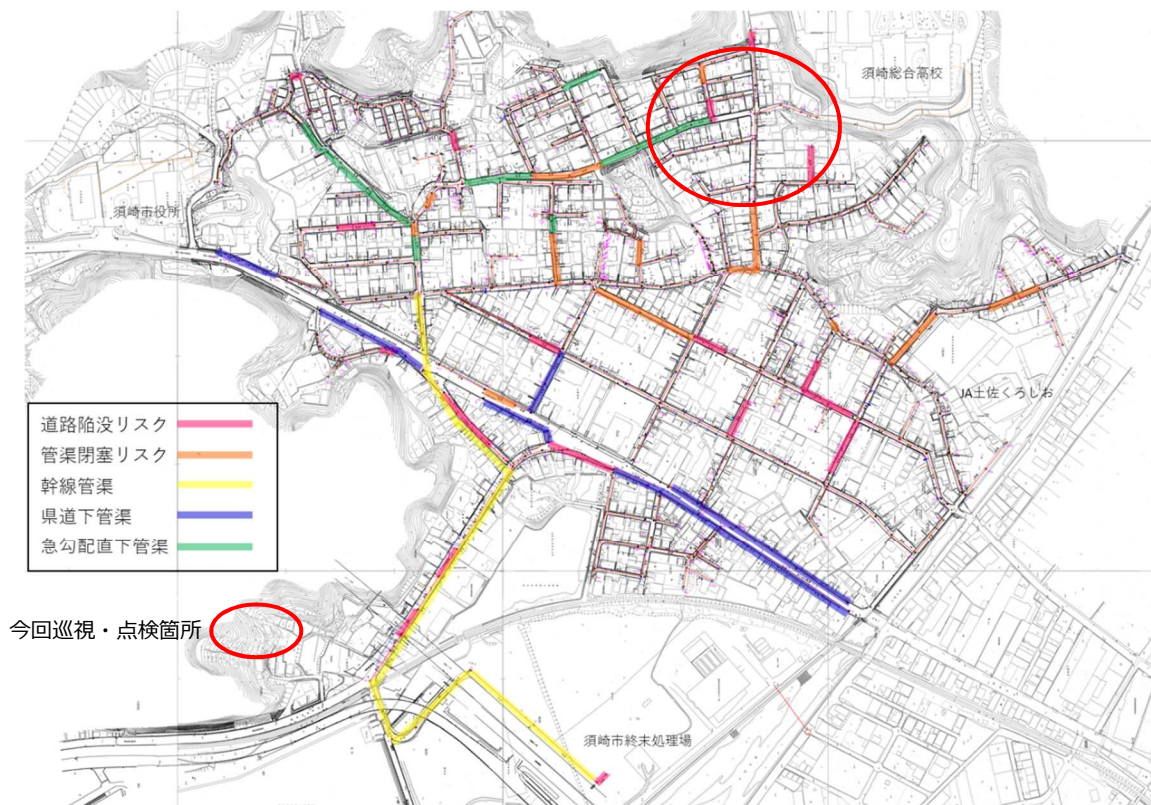


図 5-4 全体位置図



図 5-5 対象路線位置図

○巡視・点検結果

以下に、巡視・点検の代表地点の写真を添付し、異状箇所について特記事項を記す。

路面状況・マンホール蓋		
35 (S185) ひび割れ	95 (S234) ひび割れ	96 (S235) ひび割れ
		
98 (S231) ひび割れ	282 (S238) ひび割れ	283 (S239) ひび割れ
		
マンホール本体		
33 (S183) 骨材露出	34 (S184) 骨材露出	
		

○巡視点検結果による考察

今回点検路線の路面状況について、ひび割れを 6 箇所確認した。

緊急対応を要する異状は見られなかったものの、躯体の骨材露出といった経年劣化を確認した。

上記点検結果を踏まえ、今回点検にて目視確認した異状項目を下水道維持管理指針（実務編）2014 版に基づく判定基準を参考にリストアップし、以下に添付する。

表 5-4 人孔異状項目リスト

委託業務の名称		令和4年度 須崎市公共下水道管渠運営業務 人孔異状項目						
巡視・ 点検日	異状の 程度	異状箇所			項 目	状 態	完了日	備 考
		地域	マンホール RECID	下流管渠 RECID				
2023/3/2	C	山手町	33	30	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	B				斜壁 腐食	骨材露出		
	B				直壁 腐食	骨材露出		
	C	山手町	34	31	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	B				直壁 腐食	骨材露出		
	C	山手町	35	32	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	B				直壁 腐食	骨材露出		
	C	山手町	95	90	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C	山手町	96	91	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C	山手町	97	92	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				路面状況 損傷	ひび割れ		
	C	山手町	98	93	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C	山手町	99	94	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C	山手町	100	95	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C	山手町	281	277	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C	山手町	282	278	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C	山手町	283	279	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
C	直壁 腐食				表面荒れ			

備 考	異状の程度の判定基準							
	S : 不具合を生じている、または生じる可能性が高く、早急に実施を要求するもの							
	A : 不具合の可能性があり、流下能力やマンホール機能に対する影響が大きく1年以内を目処に実施を要求するもの							
	B : 流下能力やマンホール機能に対する影響があり、今後2～3年以内に実施を要求するもの							
	C : 直ちに流下能力やマンホール機能に影響する可能性が低く、5年程度内に実施を要求するもの							

3) 修繕・改築計画

平成 29 年度に実施された汚水管渠劣化調査及び CPS の巡視・点検による管路施設における修繕・改築を推奨する施設は、管渠 4 箇所、人孔 3 箇所、人孔蓋 2 箇所が対象である。

令和 4 年度の CPS 修繕費残高は少ないため、来年度以降で順次修繕することが望ましい。なお、修繕工法は日当たり作業量の関係で対象箇所数が少ないと割高となるため、対象数量をまとめて発注すると効率的となる。

表 5-5 修繕推奨項目リスト

委託業務の名称		令和4年度 須崎市公共下水道管渠運営業務 修繕推奨項目			
提案月	異状程度	異状箇所	状態	完了日	備考
平成29年12月	A	管渠 5-0-1a S10～S9 VU300 56.0m	浸入水a 噴出している		止水:部分更生orスナップブロック工法
平成29年12月	A	管渠 5-0-10 S30～S29 FRPM200 40.5m	浸入水a 噴出している		取付管止水:取付管接合部更生工法
平成29年12月	A	管渠 5-6-1a S125～S124 VU200 18.0m	浸入水a 噴出している		取付管止水:部分布設替え工法
平成29年12月	A	管渠 5-10-1 S175～S174 VU200 26.0m	破損a 軸方向クラック		部分布設替え工法
平成29年12月	A	人孔 S188 1号マンホール	浸入水a 噴出している		管口部止水:接着補強型止水工法
平成29年12月	A	人孔 S357 1号マンホール	浸入水a 噴出している	令和3年10月29日	管口部止水:接着補強型止水工法
平成29年12月	A	人孔 S371 1号マンホール	浸入水a 噴出している		管口部止水:接着補強型止水工法
平成29年12月	A	人孔蓋 S148-5 小口径φ200直接蓋	開閉不可		改築:蓋取替
平成29年12月	A	人孔蓋 S148-10 小口径φ200直接蓋	開閉不可		改築:蓋取替
備考	異状の程度の判定基準				
	S : 不具合を生じている、または生じる可能性が高く、早急の実施を要求するもの				
	A : 不具合の可能性があり、流下能力やマンホール機能に対する影響が大きく 1 年以内を目処に実施を要求するもの				
	B : 流下能力やマンホール機能に対する影響があり、今後 2 ～ 3 年以内に実施を要求するもの				
	C : 直ちに流下能力やマンホール機能に影響する可能性が低く、5 年程度内に実施を要求するもの				

5.2 雨水管渠

雨水管渠の維持管理については、当面は主に、市が重要な管渠として指定している重点路線の巡視・点検調査を優先的に行う。(次項、位置図の赤色路線)

また、その他管渠（暗渠のみ、位置図の青色路線）についても、巡視・点検を行う。

表 5-6 点検・調査の重点路線

排水区の名称	幹線、ポンプ施設の名称
多ノ郷排水区	西崎第2幹線
	終末処理場内ポンプ場の流入渠
大間排水区	大間ポンプ場の流入渠
山下排水区	山下幹線
朝ヶ谷排水区	朝ヶ谷幹線
須崎排水区	須崎ポンプ場の流入渠、放流渠
須崎西部排水区	須崎西部ポンプ場の流入渠
浜町排水区	浜町ポンプ場の流入渠

マンホール点検の判定基準（下水道維持管理指針（実務編）2014年版）を以下に示す。

表 5-7 マンホール点検及び調査における判定基準

部位	異常項目	判定基準		
		Aランク	Bランク	Cランク
蓋及び路面	路面	路面状況	舗装版にクラックや欠けがあり、通行に支障を来たす	段差が生じている、擦付けが悪く水がたまる
		蓋の破損・劣化	蓋・受け枠にクラックや欠けがある	蓋上部に水がたまる、道路との擦付けが悪い
	蓋受枠	蓋の摩耗	表面がつるつるして通行に支障をきたす(車歩道部の蓋溝高さ2mm以下)	摩耗が大(車道部の蓋溝高さ2～3mm以下)
		蓋裏の錆	—	摩耗が小(車道部の蓋溝高さ2～3mm以上)
		調整部状況	調整モルタル及びリングが破損・欠落	調整モルタル及びリングのずれ・クラック
マンホール (管口部含む)	斜壁	腐食	鉄筋露出	骨材露出
		破損	欠落・陥没	表面の荒れ
		クラック	全体に亀裂	軽微な破損(A・B以外)
		隙間・ズレ	全体が脱却	部分的にクラック(人孔半周、幅2～5mm)
		浸入水	一部が脱却	軽微なクラック(幅2mm未満)
		木根侵入	内径の50%以上	わずかの隙間・ズレ
	直壁	腐食	鉄筋露出(表面pH:1程度)	一部が脱却
		破損	欠落(陥没)	全体に亀裂
		クラック	全体に亀裂	部分的にクラック(人孔半周、幅2～5mm)
		隙間・ズレ	全体が脱却	軽微なクラック(幅2mm未満)
		本管突出・拔出	100mm以上突出・拔出しがあり、流下に支障をきたす	わずかの隙間・ズレ
		浸入水	50mm以上突出・拔出しがあり、流下に支障をきたす	50mm未満突出・拔出しがあり、流下に支障をきたす
		木根侵入	内径の50%以上	内径の10%未満
		たるみ	内径の3/4以上	内径の10%未満
	付帯物	足掛金物	欠落している	鉄筋が細くなっている
		インバート	インバートがない	錆の発生
	その他	臭気	常に発生	使用ピーク中に発生
	流下状況	油脂・モルタル・土砂等の堆積状況	管径の1/3以上の付着	季節的に発生

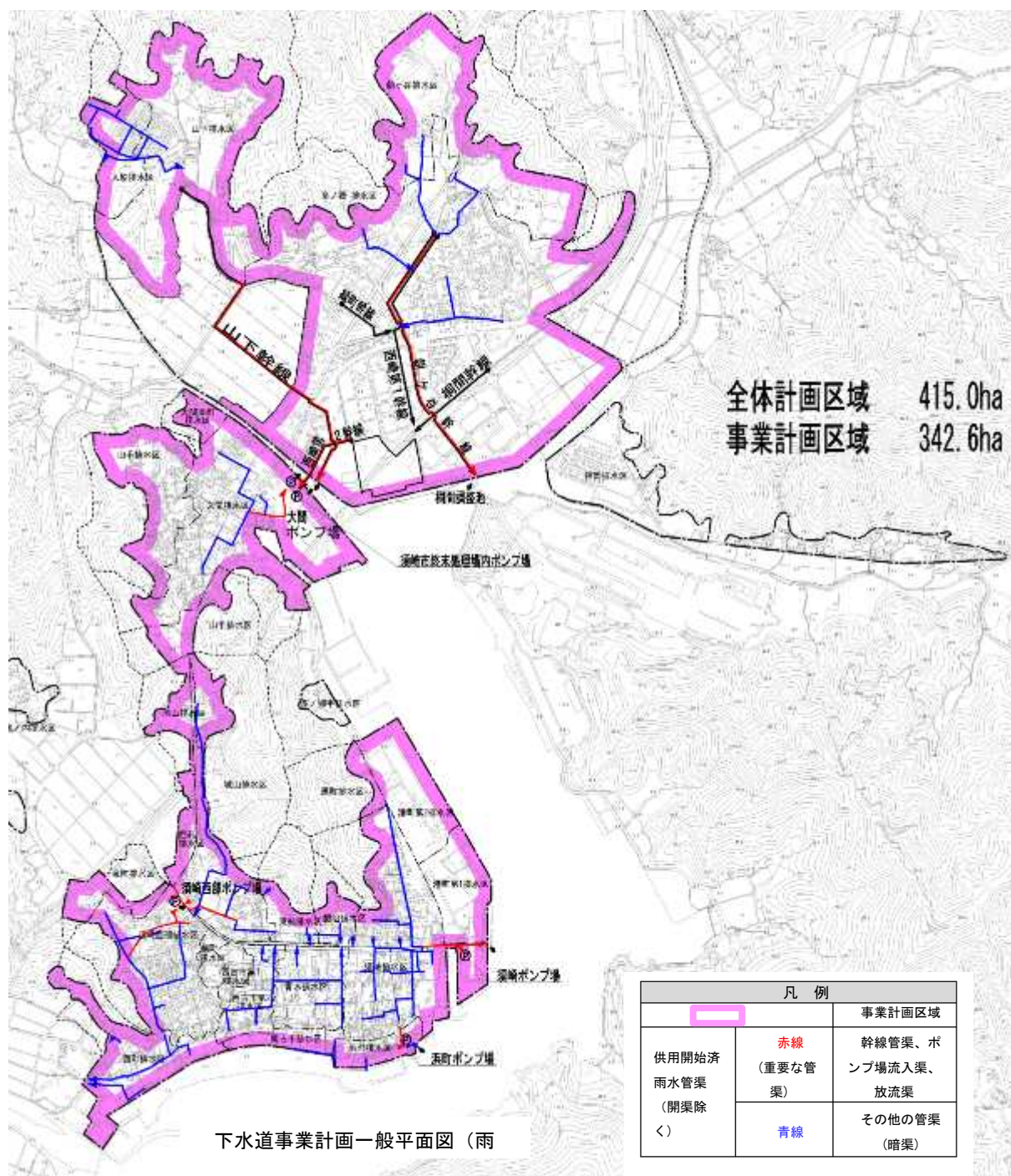


図 5-6 全体位置図

1) マンホール内目視確認業務

今回の巡視・点検では、次頁位置図に示す路線のマンホールの巡視・点検を実施した。（次頁、位置図参照）

当月度の実施数量を以下に示す。

表 5-8 巡視・点検実施数量

実施日	人孔 レコードID	下流管渠 レコードID	人孔番号	排水区	管種・管径	下流管渠 延長(m)	マンホール (箇所)	マンホール蓋 (箇所)
2023/3/7	479	526	26A-R6	多ノ郷	BOX2500	127.98	1	1
	514	620	25-R1	大間	φ1800	26.50	1	1
	525	630	25-R12	大間	φ1200	47.00	1	1
	540	642	25-R24	大間	φ700	36.33	1	1
	542	644	25-R26	大間	φ900	54.00	1	1
	1145	945	26D-R11-1	多ノ郷	BOX800	11.77	1	1
計						303.58	6.00	6.00



図 5-7 対象マンホール位置図 1/2



図 5-8 対象マンホール位置図 2/2

○巡視・点検結果

巡視・点検の代表地点の写真を添付し、異常箇所について特記事項を記す。

路面状況		
479 (26A-R6) ひび割れ	540 (25-R24)	
		
マンホール本体		
479 (26A-R6) 鉄筋露出	479 (26A-R6) 侵入水	514 (25-R1) 鉄筋露出
		
514 (25-R1) クラック、侵入水	525 (25-R12) 鉄筋露出	525 (25-R12) 侵入水
		
足掛け金物		
479 (26A-R6) 欠落	525 (25-R12) 細い	
		
管口・管内		
514 (25-R1) クラック		
		

○巡視・点検結果による考察

今回点検を行った人孔の目視確認において、路面状況でひび割れを確認し、人孔躯体表面の鉄筋露出や足掛け金物の欠落など経年劣化を確認した。管口、管内においては、クラックが確認された。足掛け金物は一部欠落しており今後修繕が必要となるが、今回巡視した箇所では緊急を要する異状は見られなかった。

今回点検箇所の異状項目については、次項の修繕推奨リストに対応案の概要を記載している。

上記点検結果を踏まえ、今回点検にて目視確認した異状項目を下水道維持管理指針（実務編）2014版に基づく判定基準を参考にリストアップし、以下に添付する。

表 5-9 人孔異状項目リスト

委託業務の名称		令和4年度 須崎市公共下水道管渠(雨水)維持管理業務 人孔異状項目						
巡視・点検日	異状の程度	異状箇所			項 目	状 態	完了日	備 考
		排水区	マンホール RECID	下流管渠 RECID				
2023/3/7	C	多ノ郷	479	526	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	A				直壁 腐食	鉄筋露出		
	B				直壁 浸入水	流れている		
	A				足掛金物 腐食・劣化	欠落		
	C	大間	514	620	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	A				直壁 腐食	鉄筋露出		
	B				直壁 浸入水	流れている		
	B				直壁 クラック	部分的なクラック		
	C				管口 下流No. 1	軽微なクラック		
	C				管口 上流No. 5	軽微なクラック		
	C	大間	525	630	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	B				斜壁 腐食	骨材露出		
	A				直壁 腐食	鉄筋露出		
	B				直壁 浸入水	流れている		
	A				足掛金物 腐食・劣化	欠落		
	C	大間	540	642	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C	大間	542	644	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C				足掛金物 腐食・劣化	発錆		
	C	多ノ郷	1145	945	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
備 考	異状の程度の判定基準 S : 不具合を生じている、または生じる可能性が高く、早急の実施を要求するもの A : 不具合の可能性があり、流下能力やマンホール機能に対する影響が大きく1年以内を目処に実施を要求するもの B : 流下能力やマンホール機能に対する影響があり、今後2～3年以内に実施を要求するもの C : 直ちに流下能力やマンホール機能に影響する可能性が低く、5年程度内に実施を要求するもの							

2) 修繕・改築計画

令和2年度ストックマネジメント計画に係る雨水管渠劣化調査及びCPSの巡視・点検による管路施設における修繕・改築を推奨する施設は、管渠7箇所、人孔4箇所、人孔蓋11箇所（津波被災リスクの考え方による）が対象である。但し、現状での調査結果が一部のみであるため、全数把握の上、総合的なリスクが高い施設を優先する必要がある。

令和4年度のCPS修繕費残高は少ないため、来年度以降で順次修繕することが望ましい。なお、修繕工法は日当たり作業量の関係で対象箇所数が少ないと割高となるため、対象数量をまとめて発注すると効率的となる。

表 5-10 修繕推奨項目リスト

委託業務の名称	令和4年度 須崎市公共下水道管渠(雨水)維持管理業務 修繕推奨項目					
提案月	異状程度	異状箇所		状 態	完了日	備 考
令和3年3月	A	管渠	1121 14-R15～14-R14 CP450 42.2m	破損a 軸方向クラック		管渠改築:管更生工法
令和3年3月	A	管渠	658 18-R10～18-R9 HP1000 38.4m	浸入水a 噴出している		本管止水:部更生orスナップロック工法
令和3年3月	A	管渠	659 18-R11～18-R10 HP1000 41.3m	浸入水a 噴出している		本管止水:接着補強型止水工法
令和3年3月	A	管渠	660 18-R12～18-R11 HP1000 41.5m	浸入水a 噴出している		本管止水:接着補強型止水工法
令和3年3月	A	管渠	681 18-R27～18-R26 HP1100 49.4m	浸入水a 噴出している		本管止水:スナップロック工法
令和3年3月	A	管渠	682 18-R28～18-R27 HP1000 44.0m	浸入水a 噴出している		本管止水:部更生orスナップロック工法
令和3年3月	A	管渠	799 6-R23～6-R22 HP800 49.9m	浸入水a 噴出している		本管止水:部更生工法
令和3年3月	A	人孔	6-R3 現場打ち2号マンホール	浸入水a 噴出している		本体止水:接着補強型止水工法
令和3年3月	A	人孔	6-R21 現場打ち3号マンホール	破損a 床板欠落		マンホール蓋+上部ブロック取替
令和3年3月	A	人孔	6-R85 現場打ち3号マンホール	破損a 床板欠落		マンホール蓋+上部ブロック取替
令和3年3月	A	人孔	6-R88 現場打ち2号マンホール	破損a 床板欠落		マンホール蓋+上部ブロック取替
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R1 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R2 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高	令和4年10月19日	改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R3 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R21 φ600 舗装充填型鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R22 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R37 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R38 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	18-R39 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	6-R47 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	25-R8 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	25-R9 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
令和3年3月	A	人孔蓋	25-R27 φ600 集水樹蓋	津波被災リスク高		改築:蓋取替(津波リスク要検討)
備 考	異状の程度の判定基準					
	S : 不具合を生じている、または生じる可能性が高く、早急に実施を要求するもの					
	A : 不具合の可能性があり、流下能力やマンホール機能に対する影響が大きく1年以内を目処に実施を要求するもの					
	B : 流下能力やマンホール機能に対する影響があり、今後2～3年以内に実施を要求するもの					
	C : 直ちに流下能力やマンホール機能に影響する可能性が低く、5年程度内に実施を要求するもの					

5.3 終末処理場

1) 流入水量の状況

3月の流入水量は下図の通りである。平均値が $413\text{m}^3/\text{日}$ 、最大値が $659\text{m}^3/\text{日}$ であり、過去5年間のデータと比較すると月間流入水量、降水量ともに高い値であった。

これは3月23日に、須崎観測地点において、3月の1日降水量の過去最大値である 164mm を記録した影響によるものである。

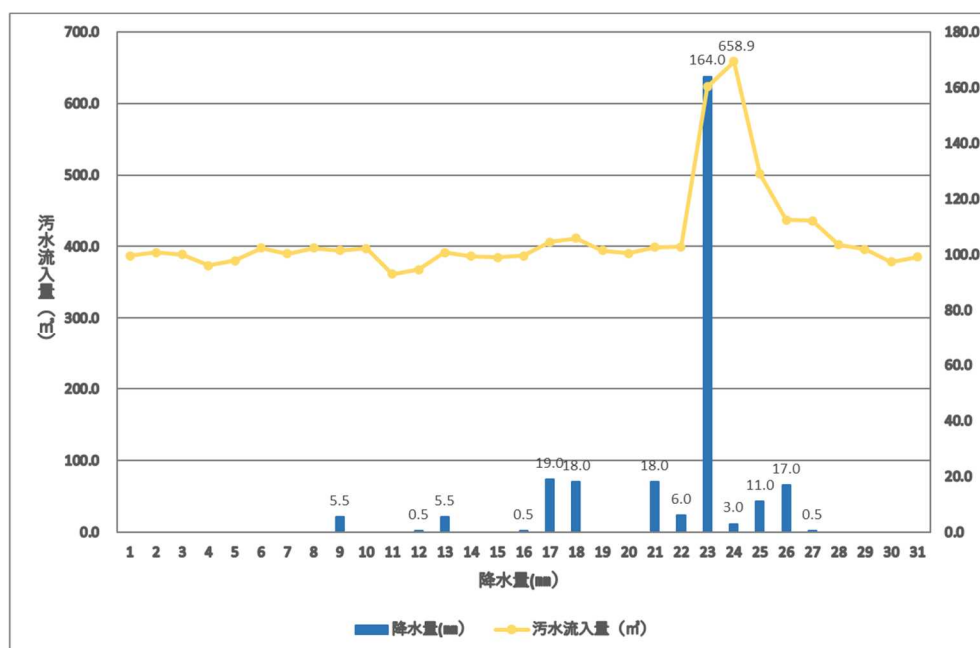


図 5-9 須崎市終末処理場の流入水量（R5 年 3 月）

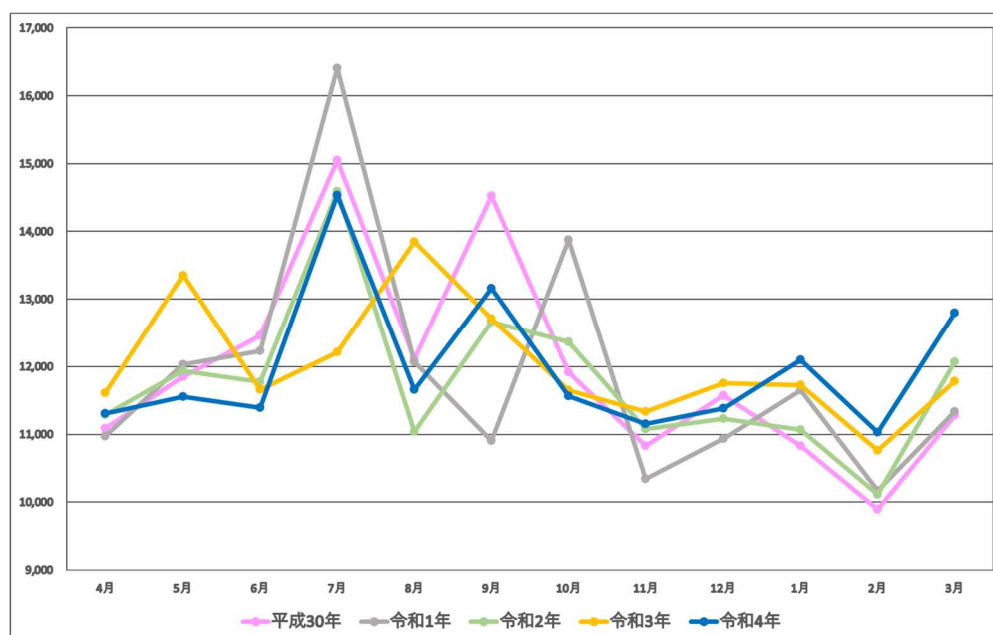


図 5-10 須崎市終末処理場の月別流入水量推移

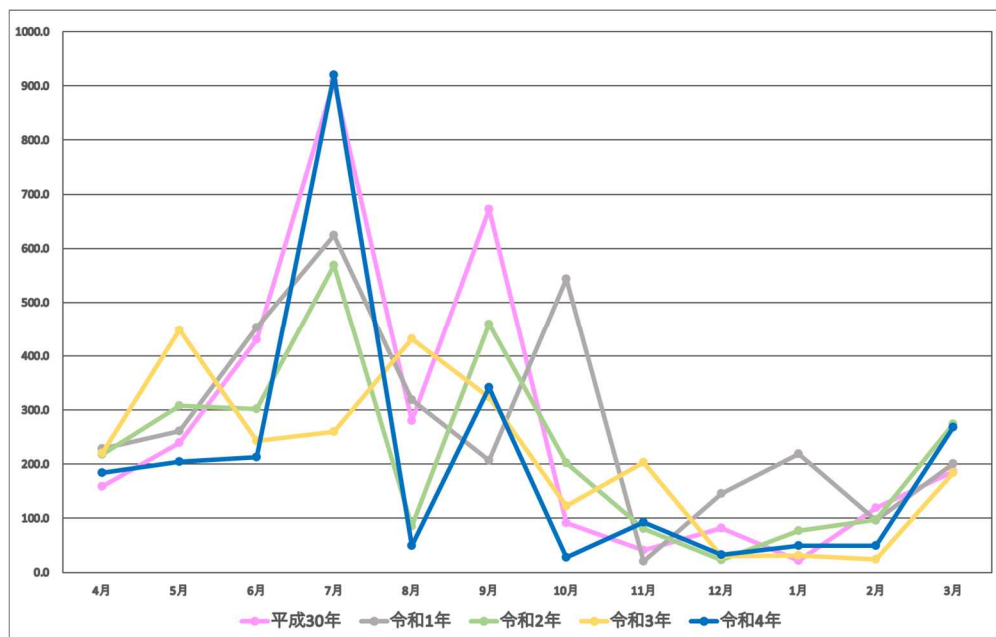


図 5-11 須崎地区月間降水量の推移（気象庁データ）

2) 放流水質の状況

日常水質試験結果は下表の通りであり、全項目において目標値を満足していた。
全項目において基準値を満足していた。

表 5-11 施設管理のための日常水質試験結果

水質項目	単位	水質試験結果	放流目標値
pH	—	6.6	5.0 以上 9.0 以下
BOD	mg/L	1.3	15
SS	mg/L	5.3	30
大腸菌群数	個/cm ³	0	3,000 以下

3) 維持管理業務について

3月に行った運転管理の実績表を添付した。

表 5-12 終末処理場の運転管理実績表 (R5 年 3 月)

令和 5 年 3 月 運転管理実施表																																	
日・曜日 項目		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	
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	
機器 運 転	機器点検	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	運転日報	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	汚泥処理・脱水機運転			●				●			●				●			●				●		●					●		●		
	脱水ケーキ搬出																																
電 気 点 検	電気点検	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	汚水マンホール室フラッシング 非常通報装置点検	●								●						●							●								●		
機 械	点検/グリスアップ/清掃 ○ 処理棟各機器 □ 補機室各機器	●							●							●							●								●		
	スクリーンユニット (スカラベ)点検	●	●	●			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
	汚水スクリーン点検 し渣脱水機点検									●						●								●									
	DHSヘッダー管分解清掃		●				●			●			●			●																●	
	DHSろ床散水、清掃										●				●									●	●								
	目動分析計 ○ DHSろ床処理 水 分解洗浄 □ 生物膜ろ 過処理		■				●						●		■								●									●	■
	○ DHSろ床排風ダクト清掃 □ 生物ろ過膜槽アスライ投入															●							●									●	■
	DHSろ床排気ファン除塵スクリーン点検						●						●									●						●					
	固形塩素注入器 点検、補充	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	水 質 分 析	平常試験	●														●							●							●		
中試験									●																								
濃縮脱水試験 (月に1回、 中試験と重複しない)				●																													
備 考	・濃縮脱水試験は、月毎に1度実施する。供給汚泥濃度、脱水ケーキ含水率は、脱水時毎回実施。																																
	・DHSろ床散水ヘッダー管分解清掃は、週2回、適宜汚れ具合で実施する。																																

※1：3月の脱水ケーキ発生量は4,146 kgで、住友大阪セメントへ6,160 kg搬出した。

※2：その他、脱水機点検、処理棟各機器点検等を実施（別途3月作業実施表参照）

4) 機器の点検結果による考察

- ・3月22日～23日にかけて、1日間で164mmという記録的な降雨となり、放流流量（1）が、その1日間で20m³に達したが、これは未処理水が流出したのではなく、旧施設の最終沈殿池へ降った雨が流出したものと推測される。
- ・3月1日7：36に非常通報装置が停電により発報した。四電情報では須崎市内で停電している箇所は無いとのことで、四国電気保安協会に調査依頼した所、大間ポンプ場の電気盤の下に猫が入り込み地絡方向継電器が作動したことによる停電と判明した。事後処理が行われ8：59に復電した。
- ・3月8日にシルバー人材センターにより場内高木等の伐採、剪定が行われた。

- ・No. 1-1 汚水ポンプは、水処理上重要施設であるため、今秋以降の降水量が少なくなる時期に、引き揚げ点検及び分解整備を実施しておくことが望まれる。
- ・土壌脱臭床の活性炭量が摩滅等による減少がみられるため、補充や入替が望まれる。
- ・汚泥分析で使用しているマッフル炉に老朽化の兆候があり、突如使用不能となった場合、重要項目の分析ができなくなる恐れがある。新規機器の調達には半年程度が見込まれることから、故障に至る前の更新を推奨する。
- ・No. 1・2 ろ過水ポンプのグランド部から水漏れが発生している。メーカーによる点検、補修を推奨する。

上記点検結果を踏まえ、修繕推奨機器リストを添付した。

表 5-13 修繕推奨機器リスト（須崎市終末処理場）

委託業務の名称		令和４年度　須崎市終末処理場運転維持管理等包括的民間委託業務　修繕推奨項目				２０２３年４月１０日改定		1/1
提案日	件数	緊急度	対象箇所	推　奨　内　容	完了日	備　考		
令和５年４月２０日	1	B	No. 1-1汚水ポンプ	引揚点検・分解整備				
令和５年４月２０日	2	B	土壌脱臭床	活性炭補充、一部入替				
令和３年２月１８日	3	B	No. １、２ろ過水ポンプ	本体更新　電動機整備		実施は２台のうち１台		
令和５年４月２０日	4	C	分析用マッフル炉	更新				
令和４年３月　８日	5	－	電気室配電盤	電力メーター（主変圧器１次・汚泥）交換	令和4年6月18日	(04-01) 精密電力量計交換修繕		
令和４年３月　８日	6	－	精密はかり（分析用）	更新	令和4年7月29日	(04-02) 分析用精密はかり購入		
令和４年７月　６日	7	－	D・O計センサー	センサー部品交換	令和4年8月9日	(04-03) 水質測定器D0計センサー部品購入		
令和４年８月　２日	8	－	D・O計（本体部）	交換	令和4年9月14日	(04-06) 水質測定器D0計交換修繕		
令和３年10月　６日	9	－	汚泥供給ポンプ	分解整備	令和4年10月5日	(04-05) 汚泥供給ポンプ整備		
備　考	緊急度の判定基準							
	S　：　不具合を生じている、または生じる可能性が高く代替機器等がないため早急に実施を要求するもの							
	A　：　不具合の可能性があり、水処理・汚水処理に対する影響が大きく１年以内を目処に実施を要求するもの							
	B　：　水処理・汚泥処理に対する影響があり、今後２～３年以内に実施を要求するもの							
	C　：　直ちに水処理・汚泥処理に影響する可能性が低く、５年程度内に実施を要求するもの							

5.4 クリーンセンター横浪

1) 浸出水処理施設の処理水量の状況

3月の処理水量は下図の通りである。（日平均値：32m³/日、日最大値：130m³/日）

3月23日の大雨の影響により処理水量は増加した。

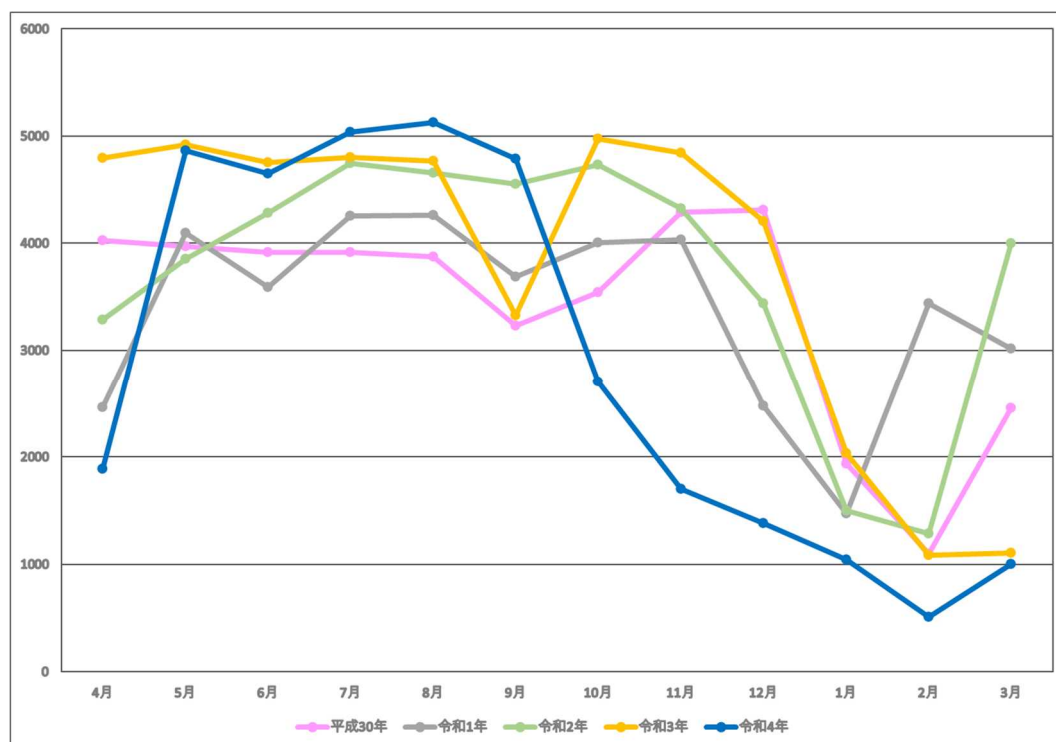


図 5-12 浸出水処理施設の処理水量の推移

2) 浸出水処理施設の放流水質の状況

毎月1回の水質検査結果は下表の通りであり、全項目について基準値を満足している。

表 5-14 浸出水処理施設の放流水質の試験結果

水質項目	単位	水質試験結果	排水基準値
pH	—	7.5	5.8 以上 8.6 以下
BOD	m g / L	<0.5	20m g / L 以下
COD	m g / L	2.7	20m g / L 以下
SS	m g / L	<1	20m g / L 以下
T-N	m g / L	7.4	20m g / L 以下

※同時に原水のカルシウム、地下水の塩化物イオン濃度も測定しているが、No.2 モニタリング井の塩化物イオン濃度が先月に引続き高めの値（58.4mg/L）であった。採水日が3/9で大雨前であり、降雨量が少ない状態が続いていた影響によるものと推定される。

3) リサイクルプラザの維持管理業務について

3 月に行った運転管理実績表を添付した。

破砕機は、12 月 8 日の破砕機上部トロンメルのスラストローラーの故障により一時停止していたが、故障部分の補修工事が 3 月末までに完了し、4 月 3 日から再稼働している。

表 5-15 リサイクルプラザ 運転管理実績表（R5 年 3 月）

令和 5 年 3 月 運転管理実施表																																		
日・曜日 項目		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		
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金		
機器 運 転	運転日報	●	●	●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●		●	●	●	●			●	●	●	●	●	
	機器始業前点検	●	●	●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●		●	●	●			●	●	●	●	●		
	破砕機運転																													●				
	不燃ごみ処理																																	
	資源ごみ(瓶・缶・PET)処理	●	●	●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●		●	●	●	●			●	●	●	●	●	
埋 立	敷き均し、転圧								●	●	●																							
	覆土受入								●	●	●																							
水 質	水質分析採水									●																								
そ の 他	場内外清掃	●	●	●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●		●	●	●			●	●	●	●	●		
	場内外除草																																	
	未取集ごみ回収			●											●	●								●							●	●		

4) リサイクルプラザの点検結果による考察

令和 3 年度に行われた精密機能検査結果を基に、推奨機器リストを整理した。

表 5-16 修繕推奨機器リスト（リサイクルプラザ）

委託業務の名称	令和 4 年度 須崎市クリーンセンター横浪運転維持管理等包括的民間委託業務 リサイクルプラザ 修繕推奨項目			2023 年 4 月 3 日改定	1/1	
提案日	件数	箇所	対象箇所	推奨内容	完了日	備考
令和4年1月9日	1	S	不燃ごみ供給コンベヤ	チェーン、エプロン更新		老朽化（腐食、穴あき等）
令和4年1月9日	2	S	振圧配電設備（振圧動力室）	インバーター更新		不燃物供給コンベヤのインバーターが旧式
令和4年1月9日	3	S	スチール缶圧縮機動力操作盤	PLC更新		PLCが旧型
令和4年1月9日	4	S	アルミ缶圧縮機動力操作盤	PLC更新		PLCが旧型
令和3年3月23日	5	S	給水ポンプユニット	更新		老朽化（要後継機選定）
令和2年12月23日	6	A	資源受入れC/V減速機	更新		油漏れ、異音
令和2年12月23日	7	A	手選別受入れC/V減速機	更新		油漏れ、異音
令和4年1月9日	8	A	選別スクリーン	スクリーン清掃、入出口、バッチ当補修		老朽化（腐食、穴あき等）
令和4年1月9日	9	A	スチール缶圧縮機	シリンダーオーバーホール等		シリンダ油じみ、塗装剥離等
令和4年1月9日	10	A	アルミ缶圧縮機	シリンダーオーバーホール等		シュート腐食、穴あき、油じみ等
令和4年1月9日	11	A	PETボトル減容機	油圧装置、押込装置、駆動部更新		老朽化（ケーシング、ベアリング腐食等）
令和4年1月9日	12	A	地下床排水ポンプ吐出口	配管サポート追加		吐出管サポート不足
令和4年1月9日	13	A	不燃ごみ用磁選機	ベルト更新		ベルト偏芯、ローラー軸等発錆
令和4年1月9日	14	A	不燃ごみ用アルミ選別機	Vベルト、プーリー更新		Vベルト端部破損、プーリー摩耗等
令和4年1月9日	15	A	カン類用磁選機	ベルト更新		ベルト偏芯、表面クラック等
令和4年1月9日	16	A	手選別コンベヤ	ベルト、アルミシュート更新等		ベルト偏芯、減速機駆動音異常等
令和4年1月9日	17	A	不燃物貯留バンカ	シュート、集塵ダクト更新等		腐食、穴あき、シリンダー支持部老朽化等
令和4年1月9日	18	A	地下資源ゴミ供給コンベヤピット	ダクト吸込口更新		吸込ダクト入口腐食
令和4年1月9日	19	A	2F選別室バグフィルター	ダクトエルボ更新		吐出ダクトエルボ発錆
令和4年1月9日	20	A	処理水・汚泥系	配管サポート追加		床排水ポンプ配管サポート不足
令和4年1月9日	21	B	その他プラスチック減容機	軸受け更新		回転軸からの異音
令和4年1月9日	22	B	不燃ゴミ受入ホッパ	腐食部補修、塗装		ホッパ側面下端腐食、穴あき等
令和4年1月9日	23	B	資源ゴミ供給コンベヤ	底面補修、シュート部更新		腐食、穴あき等
令和4年1月9日	24	B	資源ゴミ受入ホッパ	腐食部補修、塗装		内面ゴムライニング破損等
令和4年1月9日	25	B	破砕機	歩廊チェックプレート、溶接ナット取替		歩廊発錆、歪み等 （ナット取替令和4年11月29日）
令和4年1月9日	26	B	No.2破砕物コンベヤ	底面パネル更新、点検口パッキン設置		腐食、穴あき等
令和4年1月9日	27	B	バグフィルタ	外面塗装補修		天板腐食等
令和4年1月9日	28	B	No.1・2プラント排水ポンプ	ユニット更新		接続短管腐食、ケーシング発錆等
令和2年12月23日	29	-	空気圧縮機（コプレッサ）	更新	令和4年10月24日	
令和2年12月23日	30	-	エアドライヤー	更新	令和4年10月24日	
令和4年1月9日	31	-	IF東側建物シャッター	更新（防犯、防風上）	令和4年11月17日	
令和5年1月27日	32	-	選別機	駆動部スラストローラー更新	令和5年3月29日	破損（選別機運転不能）
備考	緊急度の判定基準					
	S：不具合を生じている、または生じる可能性が高く代替機器等がないため早急に実施を要求するもの					
	A：不具合の可能性があり、水処理・汚水処理に対する影響が大きく1年以内を目処に実施を要求するもの					
	B：水処理・汚泥処理に対する影響があり、今後2～3年以内に実施を要求するもの					
	C：直ちに水処理・汚泥処理に影響する可能性が低く、5年程度内に実施を要求するもの					

5) 浸出水処理施設の維持管理業務について

2月に行った運転管理の実績表を添付した。

表 5-17 浸出水処理施設 運転管理実績表 (R5 年 3 月)

須崎市最終処分場				令和 5 年 3 月										運転管理実施表																										
項目				日・曜日																																				
				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						
				水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金						
機 器 運 転	運転日誌			●	●	●	●		●			●	●			●		●		●		●	●	●	●	●			●	●		●	●							
	機器点検日誌								●							●									●					●										
	第一モニタリング井戸ポンプ 自動運転 開始								●							●														●										
	第一モニタリング井戸ポンプ 自動運転 停止					●							●						●														●							
	第一凝集沈殿槽汚泥引抜ポンプ 手動運転(5分)									●							●																							
	機器切替																								●															
	非常放流各弁開閉(遮断弁・仕切弁・調整槽上部)									●																														
	固形塩素注入器 点検・補充					●				●				●				●							●		●				●			●						
	凝集助剤溶解装置												●													●														
	ストレーナ分解清掃												●														●													
水 質 分 析	水質分析週報												●																											
	水質分析月報																		●																					
	pH計点検						●																			●														
	第一混和槽他pH計洗浄									●			●				●		●		●			●	●	●					●		●							
そ の 他	遮水シート確認					●	●		●			●	●			●		●		●			●	●	●	●				●	●		●							
	汚泥貯留槽水抜き																																							
	場内外清掃					●	●		●			●	●			●		●		●			●		●	●							●	●						
	場内外草刈																									●														

6) 浸出水処理施設の点検結果による考察

- ・ 3月23日に1日間で160mmを超える降雨が記録され、この日以降は調整槽への流入水量が急激に上昇した。月末時点で20m³/dの処理量であるが、4月以降、状況に合わせて処理量を増加させる予定である。なお、29日、30日に日量130m³程度の処理を行ったが、これは工事に関連する処理場内水槽の水位調整によるものである。
- ・ 3月23日の点検時、床排水ポンプの動作不良（排水が行われない）が発見された。状況確認の結果、送水不良に加えフリクトスイッチの故障により水位連動の自動運転ができなくなっていることが判明した。地階における排水を担う重要ポンプであり、インペラ部摩耗等の老朽化の進行も見られることから早急な更新が望まれる。
- ・ 3月27日8:41 No.2 第一調整槽攪拌機が漏電によるブレーカトリップにより停止した。土砂成分を含む第一調整槽の攪拌を担う重要機器であり、土砂沈殿に至る前に早期の更新等の対処が望まれる。
- ・ 3月20日パル・ナカイにより空気圧縮機（コンプレッサー）の分解整備と除湿器（エアドライヤー）の更新が実施された。今後もピストンリングやベアリング等の消耗部品があるため、一定期間ごとの分解整備が推奨される。

- ・ 3月24日愛機工業により、No.1 第二調整槽攪拌機更新が実施された。これにより槽内2台の攪拌機が運転されることになり、本来の槽内攪拌状況に戻る事となる。
- ・ 3月27日、28日に四国ポンプセンターにより砂ろ過塔及び活性炭塔のエア作動弁、電磁弁等の更新が実施された。また、原水槽や各槽内設置されているフリクトスイッチの交換も行われた。これにより施設運転時の故障発生リスクが大幅に低下することが期待される。
- ・ 原水ポンプは、現在No.1が故障により取外した状態となっている。10月に発生した故障は、1台のポンプ連続運転が原因と見られるため、2台交互運転の運用が推奨される。なお、更新の際には摩耗、劣化が懸念される着脱装置の同時更新が望まれる。
- ・ 給排水設備プラント用水給水ユニット受水槽の老朽化が懸念される。これまでの水漏れ箇所は仮補修しているが、槽全体の劣化が進行しているため、早期の受水槽更新が望まれる。
- ・ 日報作成装置 UPS（無停電電源装置）はバッテリー寿命と判断され、停電発生時の不具合回避のため早急なバッテリー交換を推奨する。ただし、使用開始から10年が経過していることから、本体を含めた交換が妥当であると判断される。
- ・ 令和2年11月にNo.1 第三調整槽水中攪拌機に故障が発生し運転ができなくなっているため、早期復旧が望まれる。
- ・ No.1、2 返送ポンプの仕切弁が損傷し、スムーズに作動出来なくなっているため、交換を推奨する。
- ・ No.2 凝集剤注入ポンプは運転頻度が高く、これまでの運転状況から各部の摩耗、劣化が懸念される。故障発生等により運転停止となった場合には、水処理に影響を及ぼす可能性があるため更新を推奨する。
- ・ 場内6か所の現場pH計（表示部・変換器）の老朽化が顕著となっており、これまで一部の部品を除き更新履歴が無く、適正な水処理を行う上で重要な機器であるため、順次更新していくことを推奨する。

上記点検結果を踏まえ、修繕推奨機器リストを作成した。

表 5-18 修繕推奨機器リスト（浸出水処理施設）

委託業務の名称		令和4年度 須崎市クリーンセンター横浪運転維持管理等包括的民間委託業務 修繕推奨項目				2023年4月6日改定	1/1
提案日	件数	緊急度	対象箇所	推奨内容	概算金額	完了日	備考
令和2年5月20日	1	S	日報作成装置	不良箇所修理（システム更新）			令和5年度修繕予定
令和2年11月20日	2	A	給水ユニット受水槽	更新			
令和5年4月20日	3	A	No. 2 第一調整槽水中搅拌机	更新			
令和5年4月20日	4	A	床排水ポンプ	更新			
令和4年2月 8日	5	A	No. 1 第三調整槽水中搅拌机	更新			
令和2年6月21日	6	A	漏水シート漏水監視システム	機能診断（機器作動状況点検）			システム更新工事中（令和5年度完了予定）
令和3年11月8日	7	A	無停電電源装置	更新			
令和4年11月3日	8	B	No. 1 原水ポンプ	更新（設置）			
令和4年11月3日	9	B	原水ポンプ着脱装置	更新			2台分
令和4年10月7日	10	B	現場pH計	更新			表示部・変換器 計6箇所
令和2年5月20日	11	B	No. 2 凝集助剤注入ポンプ	更新			
令和2年5月20日	12	B	No. 1・2 返送ポンプ仕切弁	交換			
令和4年4月19日	13	-	砂ろ過塔流出弁	交換		令和4年5月6日	交換修繕完了
令和4年4月28日	14	-	モリソン井戸ポンプ 砂取器	交換		令和4年5月19日	交換修繕完了
-	15	-	No. 2 原水ポンプ	更新		令和4年10月14日	更新工事完了（四国ポンプセンター）
令和4年12月16日	16	-	再利用水配管脱落部	補修		令和5年2月9日	補修完了（須崎建工）
令和3年11月8日	17	A	コンプレッサー	更新/分解整備		令和5年3月20日	分解整備完了（バル・ナカイ）
令和3年11月8日	18	B	除湿器	更新		令和5年3月20日	更新完了（バル・ナカイ）
令和4年1月 5日	19	A	No. 1 第二調整槽水中搅拌机	更新		令和5年3月24日	更新工事完了（愛機工業）
令和3年11月8日	20	A	砂ろ過塔電磁弁/弁体	交換		令和5年3月28日	更新工事完了（四国ポンプセンター）
令和3年11月8日	21	A	活性炭塔電磁弁/弁体	交換		令和5年3月28日	更新工事完了（四国ポンプセンター）
令和3年11月8日	22	A	水槽内フリクトスイッチ	交換		令和5年3月28日	更新工事完了（四国ポンプセンター）
備考	緊急度の判定基準 S：不具合を生じている、または生じる可能性が高く代替機器等がないため早急に実施を要求するもの A：不具合の可能性があり、水処理・汚水処理に対する影響が大きく1年以内を目処に実施を要求するもの B：水処理・汚泥処理に対する影響があり、今後2～3年以内に実施を要求するもの C：直ちに水処理・汚泥処理に影響する可能性が低く、5年程度内に実施を要求するもの						

5.5 漁業集落排水処理施設

1) 今月の保守点検について

5 地区の対象施設の内、戸島地区を除く 4 地区は 3 月 4 日、18 日に保守点検を行った。また、戸島地区については 3 月 18 日に保守点検を行った。毎月の保守点検内容は、要求水準書に定められている項目を実施し、後段に添付のチェックリストにより確認を行った。

■要求水準書の浄化槽の点検項目（毎月）

- ・浄化槽の維持管理（水質管理、機械管理、配管管理）
- ・浄化槽への薬剤投入
- ・中継ポンプ場の維持管理
- ・機器消耗品、油脂の管理

主要な点検結果は以下の通りである。

表 5-19 点検結果表

項目	点検日	池ノ浦	白浜	蜂ヶ尻	中ノ島	戸島	備考(適正值等)
放流水 透視度(cm)	3月4日	30	30	30	30	－	20cm以上
	3月18日	30	30	30	30	30	
ばっ気槽 溶存酸素(DO)	3月4日	○	○	○	○	－	1.0mg/L以上
	3月18日	○	○	○	○	○	
放流水 pH	3月4日	6.0	6.7	6.6	6.8	－	5.8～8.3
	3月18日	6.1	6.2	6.3	6.7	6.1	
消毒薬投入量	3月4日	有	有	有	有	－	
	3月18日	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	

表 5-20 電流値の測定結果

機器名	点検日	池ノ浦	白浜	蜂ヶ尻	中ノ島	戸島
原水ポンプ定格電流値		4.0	2.1	2.3	2.6	2.3
原水ポンプ No. 1	3月4日	2.6	1.8	1.8	1.8	－
	3月18日	2.6	1.8	1.8	1.8	1.6
原水ポンプ No. 2	3月4日	2.6	1.8	1.8	1.8	－
	3月18日	2.6	1.8	1.8	1.8	1.6
調整ポンプ定格電流値		2.2	1.5	1.2	1.7	1.3
調整ポンプ No. 1	3月4日	1.8	1.0	1.0	1.0	－
	3月18日	1.8	1.0	1.0	1.1	1.0
調整ポンプ No. 2	3月4日	1.8	1.0	1.0	1.0	－
	3月18日	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0
放流ポンプ定格電流値		6.4	1.6	1.6	1.7	1.6
放流ポンプ No. 1	3月4日	6.0	1.2	1.0	1.0	－
	3月18日	6.0	1.2	1.0	1.0	1.6
放流ポンプ No. 2	3月4日	5.9	1.2	1.0	1.0	－
	3月18日	6.0	1.2	1.0	1.0	1.6
中継ポンプ定格電流値				5.8	6.8	6.8
中継ポンプ No. 1	3月4日	－		5.8	5.7	－
	3月18日	－		5.8	5.7	5.8
中継ポンプ No. 2	3月4日	－		5.8	5.7	－
	3月18日	－		5.8	5.7	5.7
ばっ気槽ブロアー定格電流値		8.4	3.0	6.0	6.0	3.0
ばっ気槽ブロアー No. 1	3月4日	8.9	2.6	3.2	3.5	－
	3月18日	8.9	2.6	3.2	3.5	2.6
ばっ気槽ブロアー No. 2	3月4日	8.8	2.6	3.2	3.5	－
	3月18日	8.8	2.6	3.3	3.5	2.6
調整ブロアー定格電流値		6.0	1.6	1.8	1.8	1.6
調整ブロアー	3月4日	3.0	1.2	1.5	1.8	－
	3月18日	3.0	1.2	1.5	1.8	1.5

2) 機器の点検結果による考察

以下に、処理施設における点検及び故障による修繕推奨機器リストを添付した。

現在、池ノ浦処理施設の操作電源ブレーカー自動通報装置の設置、各処理施設の制御盤内電球交換について準備中である。

なお、戸島地区マンホールポンプ1台の取替については、3/4に取替工事を行った。

表 5-21 修繕推奨機器リスト（漁業集落排水処理施設）

委託業務の名称		須崎市漁業集落排水処理施設 修繕推奨項目			2023年4月7日改定	1/1
提案日	件数	緊急度	対象箇所	推 奨 内 容	完了日	備 考
令和2年4月6日	1	S	白浜地区処理施設	放流ポンプ、フロートスイッチ交換	令和2年4月16日	動作不良（老朽化）
令和3年1月15日	2	S	蜂ヶ尻地区処理施設	フロートスイッチ交換	令和3年1月21日	動作不良（老朽化）
令和3年4月27日	3	S	戸島地区中継ポンプ場	フロートスイッチ交換	令和3年5月2日	動作不良（老朽化）
令和3年7月12日	4	S	池ノ浦処理施設	電線ケーブル配管更新	令和3年10月8日	電線収納配管より水漏れ
令和3年10月6日	5	S	白浜処理施設	No.1ブロワー交換	令和3年11月19日	動作不良（老朽化）
令和3年10月23日	6	S	中ノ島地区中継ポンプ場	フロートスイッチ交換	令和3年12月4日	動作不良（老朽化）
令和3年11月8日	7	A	池ノ浦処理施設	ブロワーオーバーホール、原水槽フロートスイッチ交換	令和3年12月23日	動作不良（老朽化）
令和2年2月15日	8	A	中ノ島地区処理施設	配管修繕	令和4年1月31日	配管破損（老朽化）調整ポンプ槽から沈殿分離槽までの配管
令和4年2月8日	9	S	戸島地区処理施設	ブロワータイマースイッチ交換	令和4年5月28日	動作不良（老朽化）
令和4年7月4日	10	S	池ノ浦処理施設	操作電源ブレーカーの自動通報装置		機能追加
令和4年7月23日	11	S	蜂ヶ尻地区処理施設	マンホールポンプフロートスイッチ交換	令和4年7月28日	動作不良（老朽化）
令和3年1月15日	12	A	蜂ヶ尻地区処理施設	パトライト		回転不良（点灯正常）
令和4年7月12日	13	A	戸島地区中継ポンプ場	ポンプ本体	令和5年3月4日	動作不良（老朽化）
令和4年7月12日	14	A	戸島地区処理施設	放流槽フロートスイッチ交換		動作不良（老朽化）
令和4年9月6日	15	S	中ノ島地区処理施設	処理施設横洗い場水栓交換	令和4年9月26日	動作不良（老朽化）
令和4年12月22日	16	A	各処理施設現場盤	処理場制御盤内豆電球交換		動作不良（老朽化）
備 考		緊急度の判定基準 S : 不具合を生じている、または生じる可能性が高く代替機器等がないため早急に実施を要求するもの A : 不具合の可能性があり、水処理・汚水処理に対する影響が大きく1年以内を目処に実施を要求するもの B : 水処理・汚泥処理に対する影響があり、今後2～3年以内に実施を要求するもの C : 直ちに水処理・汚泥処理に影響する可能性が低く、5年程度内に実施を要求するもの				

5.6 雨水ポンプ場

1) 今月の保守点検について

下表のと通りの日程で、各施設の維持管理を行った。

毎月の保守点検内容は、要求水準書（または業務特記仕様書）に準じて行い、後段に添付のチェックリストにより確認を行った。

表 5-22 点検実施日（3月）

機場名	月点検	週点検	週点検	補機点検
大間ポンプ場	24日	1日	—	—
公共ポンプ場	28日	3日	—	—
須崎ポンプ場	1日	23日	—	—
西部ポンプ場	3日	28日	—	—
浜町ポンプ場	1日			

表 5-23 各ポンプ場燃料貯蔵状況（3月）

貯蔵量 機場名	貯蔵容量		2月		給油量 (ℓ)	3月(今月)		燃料増減(運転時間) 計測日
	屋内タンク (ℓ)	屋外タンク (ℓ)	屋内タンク (ℓ)	屋外タンク (ℓ)	給油日 1 1月 2 2日	屋内タンク (ℓ)	屋外タンク (ℓ)	屋外タンク (ℓ)
大間ポンプ場	800	10,000	590	9,000	0	590	8,900	100 (2.5H) 3月24日
公共ポンプ場	1000×2	20,000	820×2	6,100	0	820×2	6,100	0 (1.0H) 3月28日
須崎ポンプ場	800	10,000	660	9,200	0	480	9,200	0 (4.4H) 3月28日
西部ポンプ場	900	5,000	820	4,600	0	480	4,320	280 (10.0H) 3月28日
浜町ポンプ場 (自家発電機)	390		375		0	375		0 (0.0H) 3月1日
合計					0			

※燃料増減は、各ポンプ場最終点検時の屋外燃料タンク増減量の数値です。黒ー増 赤ー減
() 内はディーゼルエンジン掛けポンプ及び自家発電機（A重油、軽油）の合計運転時間です。

2) 修繕推奨項目表

3月の点検結果から作成した修繕推奨機器リストを以下に添付した。

表 5-24 修繕推奨機器リスト（各雨水ポンプ場）

機場名	大間ポンプ場				
機器名	番号	不良内容	重要度	機能	外観
原動機	①	No.3 排気温度のバランス不良有り。燃料噴射ポンプ調整が必要です。	B	○	
自家発	②	排気温度のバランス不良有り。燃料噴射ポンプ調整が必要です。	B	○	
	③	温度計故障あり。交換が必要です。	B	○	
吐出弁	④	No.3 開時、異音あり。グリス交換時期です。	C	○	
放流ゲート	⑤	放流ゲートフルボックスに腐食、破損あり。修繕が必要です。	B	○	
冷却水ポンプ	⑥	絶縁抵抗測定値。No.1 100MΩ No.2 10MΩ No.3 100MΩ	B	○	
床排水ポンプ	⑦	絶縁が低下しています。No.1 20MΩ No.2 20MΩ	B	○	

機場名	公共ポンプ場				
機器名	番号	不良内容	重要度	機能	外観
原動機	①	No.3 排気温度のバランス不良あり。燃料噴射ポンプ調整が必要です。	B	○	
	②	No.2・3 温調弁固着あり。分解整備が必要です。	B	○	
吐出弁	③	吐出井水位計故障あり。腐食に対応した新規水位計の設置が必要です。	B	○	
放流ゲート	④	No.1・2 放流ゲート故障あり。修理が必要です。	B	○	
ポンプ	⑤	No.2 電動ポンプ軸受部、錆多し。修理が必要です。	B	○	
空気槽	⑥	No.3 空気槽ドレン抜き弁固着あり。修理が必要です。	B	○	
冷却水ポンプ	⑦	絶縁抵抗測定値。No.3 100MΩ No.4 100MΩ 予備 100MΩ	B	○	
高架揚水ポンプ	⑧	絶縁が低下しています。No.1 0.3MΩ No.2 7MΩ	A	○	
し渣スキップホイス	⑨	故障、動作不良あり。調査、修理が必要です。	C	○	

機場名	須崎ポンプ				
機器名	番号	不良内容	重要度	機能	外観
外部設備	①	除塵機、沈砂撈揚機共にチェーン発錆あり。塗装(取替)の必要です。	C	○	
放流ゲート	②	故障 動作不良有り。修繕必要です。	B	○	
原動機	③	No.2 温調弁 一部固着あり。分解整備が必要です。	B	○	
	④	No.2 過給機吸込フィルター消失。部品手配取付けが必要です。	A	○	
吐出弁	⑤	No.2 運転時、異音あり。グリス交換時期です。	C	○	
冷却水ポンプ	⑥	絶縁抵抗測定値。No.1 100MΩ No.2 100MΩ No.3 100MΩ	C	○	
床排水ポンプ	⑦	絶縁抵抗測定値。No.1 100MΩ No.2 100MΩ	C	○	
沈砂撈揚機	⑧	No.1チェーンが破断一部脱落しており運転不能です。既設撤去、更新が必要です。	S	○	
	⑨	No.2チェーン連結ピン1本切断しており運転不能です。更新が必要です。	S	○	

機場名	西部ポンプ場				
機器名	番号	不良内容	重要度	機能	外観
吐出弁	①	No.4 運転時、異音あり。グリス交換時期です。	C	○	
原動機	②	No.1・3 温調弁固着あり。分解整備が必要です。	B	○	
	③	No.2 給気圧計故障あり。交換が必要です。	B	○	
	④	No.3 温度計故障あり。交換が必要です。	B	○	
減速機	⑤	No.2 減速機油温計故障あり。交換が必要です。	B	○	
電気関係	⑥	電気室1号制水扉開度指示計故障あり。交換が必要です。	B	○	
流入ゲート	⑦	No.2 流入ゲート開動作時に過トルク検知あり。整備が必要です。	B	○	
沈砂撈揚機	⑧	2号水中軸上下用故障ランプ点灯、砂堆積の疑いあり。整備が必要です。	B	○	
天井水銀灯	⑨	2灯 点灯せず。交換が必要です。	C		○
沈砂水平搬出機	⑩	現場盤、電流計故障あり。交換が必要です。	B	○	
冷却水ポンプ	⑪	No.3絶縁が低下しています。No.1 100MΩ No.2 100MΩ No.3 1.7MΩ	A	○	
床排水ポンプ	⑫	絶縁が低下しています。No.1 100MΩ No.2 100MΩ	A	○	
No.1 沈砂撈揚機	⑬	No.1 沈砂撈揚機駆動部サイクロ減速機が故障して運転不能です。更新が必要です。	S	○	

機場名	浜町ポンプ場				
機器名	番号	不良内容	重要度	機能	外観

重要度の判定基準

S	故障、不具合発生等によりポンプの運転に支障あり 緊急に交換、整備、修繕を要する
A	ポンプの運転には直ちに支障は無いが早めに交換、整備、修繕を要する
B	経年劣化等により部分交換、分解整備が必要なもの
C	経年劣化等により部分交換、分解整備を推奨するもの

6 その他連絡事項

1) 次回会議日程

次回すさき家パートナー会議（４月度）の日程案を示した。