

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 5 月 30 日（火）	自 13：30 ～ 至 15：00
出席者	須崎市建設課 3 名		
	須崎市環境未来課 1 名		
	須崎市農林水産課 1 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 4 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 4 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確認した。			
・ 4 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			
・ 4 月度の財務状況を確認した。			
・ 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			
・ 当月は、4 月 25 日（火）の日降水量 85mm が最大であったため、大雨後の巡視（日降水量 100mm 以上で実施）は行わなかったことを確認した。			
・ 劣化リスクのある管渠について、8 人孔の巡視・点検の実施を確認した。			
・ マンホール蓋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。			
・ 調査対象箇所付近の道路において、路面の一部変形の報告を受け、箇所と状況を確認した。			
道路変形箇所の対応状況については、市のほうで確認する。			
5.雨水管渠			
・ 4 月はマンホール蓋 10 箇所の巡視、点検の実施を確認した。			
・ 巡視、点検の結果、路面のひび割れ、蓋の摩耗、マンホール本体のクラックや鉄筋露出、足掛金物の欠落、といった劣化状況を確認した。			
・ 側溝からの排水管において、一部管内の閉塞及び破損の報告を受けた。対応状況については市のほうで確認する。			
(次項へ続く)			

打合せ事項、対策・合意事項等
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。
・4月は脱水ケーキ3,222kg発生した。住友大阪セメントへの搬出は無いことを確認した。
・4月14日点検時にNo.1-1汚水ポンプで軽度の異音、振動の発生が確認された。異常は見られなかったものの、制御運転（8時間以内）としている。主要施設であるため、近日中の修繕（整備済みポンプとの入替）推奨を確認した。
7.クリーンセンター横浪
・3月、4月の大雨の影響により、処理水量は増加している状況であることを確認した。
・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。
※No.2モニタリング井の塩化物イオン濃度は平年的な数値であったことを確認した。
・浸出処理施設に関して、調整槽への流入量が増加し、月中頃には第二調整槽も満杯に達した（降雨の影響）ことを確認した。流入量増加に対し随時処理量の調整を行っている。4月21日以降は処理量が140m ³ を超えていることを確認した。
・4月18日に遮水シート漏水検知システム更新工事が完了したことを確認した。
・4月19日に薬品貯留タンクから注入ポンプにかけての配管、バルブ、安全弁等の劣化が確認された。特に苛性ソーダは、配管接着部のすきまより薬品漏れが発生しており、安全面からの配管等の更新推奨を確認した。なお、薬品液位が高いと工事実施が困難となるため、実施時期の調整が必要となる。
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4月1日,15日,28日に保守点検を行ったことを確認した。
・戸島地区の保守点検は4月28日に実施したことを確認した。
・中ノ島地区処理施設は、新たにドア交換が必要であり、修繕推奨機器リストに追加したことを確認した。
・白浜地区の原水No.2ポンプについては、供用開始から20年経過していることもあり、老朽化が著しく、改築更新が今後必要であることを確認した。
9.雨水ポンプ場
・4月は月点検及び週点検の実施を確認した。
・修繕推奨機器リストについての現況の説明と、先月から項目リストの変更がないことを確認した。
10. その他連絡事項
・修繕推奨リスト表について、各施設で項目出しの方法が異なることから、表記方法を検討する。
・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 4 月度)

令和 5 年 5 月 30 日



株式会社クリンパートナーズ須崎

【 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 4 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 4 月度）	4
5.1	污水管渠.....	4
5.2	雨水管渠.....	11
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.....	28
5.6	雨水ポンプ場.....	31
6	その他連絡事項	33

1 出席者

団体	所属	出席者
須崎市	建設課	3名
	環境未来課	1名
	農林水産課	1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5月30日（火）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。

(4 月度の確認チェックリストは末尾に添付)

また、5/23 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 4 月度)

種別	項目	4月度確認チェックリスト項番
経営	実施体制	1-1
	第三者委託	1-3、1-5
	財務状況	1-6、1-7、1-8
	内部統制	1-11、1-13、1-14、1-15
	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
	汚水管渠	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 4 月度）

4.1 財務管理

1) 収支結果（令和 5 年 4 月度）

- ・ 4 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

- ・ 4/18 に京都大学の経営管理大学院から、先生を含め 3 名の視察があった。インフラマネジメントを研究中とのことで、須崎市のコンセッション事業全般にわたるヒアリングと下水処理場、クリーンセンター横浪、漁集処理場を見学された。
- ・ 4/28 に日経 BP の取材があり、これまでのコンセッション事業の運営状況等についての質問に対し建設課、CPS 担当者が対応した。

5 維持管理のモニタリング結果（令和5年4月度）

以降に、令和5年4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 污水管渠

污水管渠の維持管理として、過年度に実施された污水管渠劣化調査結果やストックマネジメント計画を基に、重要路線及びその他路線上の緊急度Ⅱと判定された污水管渠前後の人孔及び管口部を優先的に点検調査を行う。

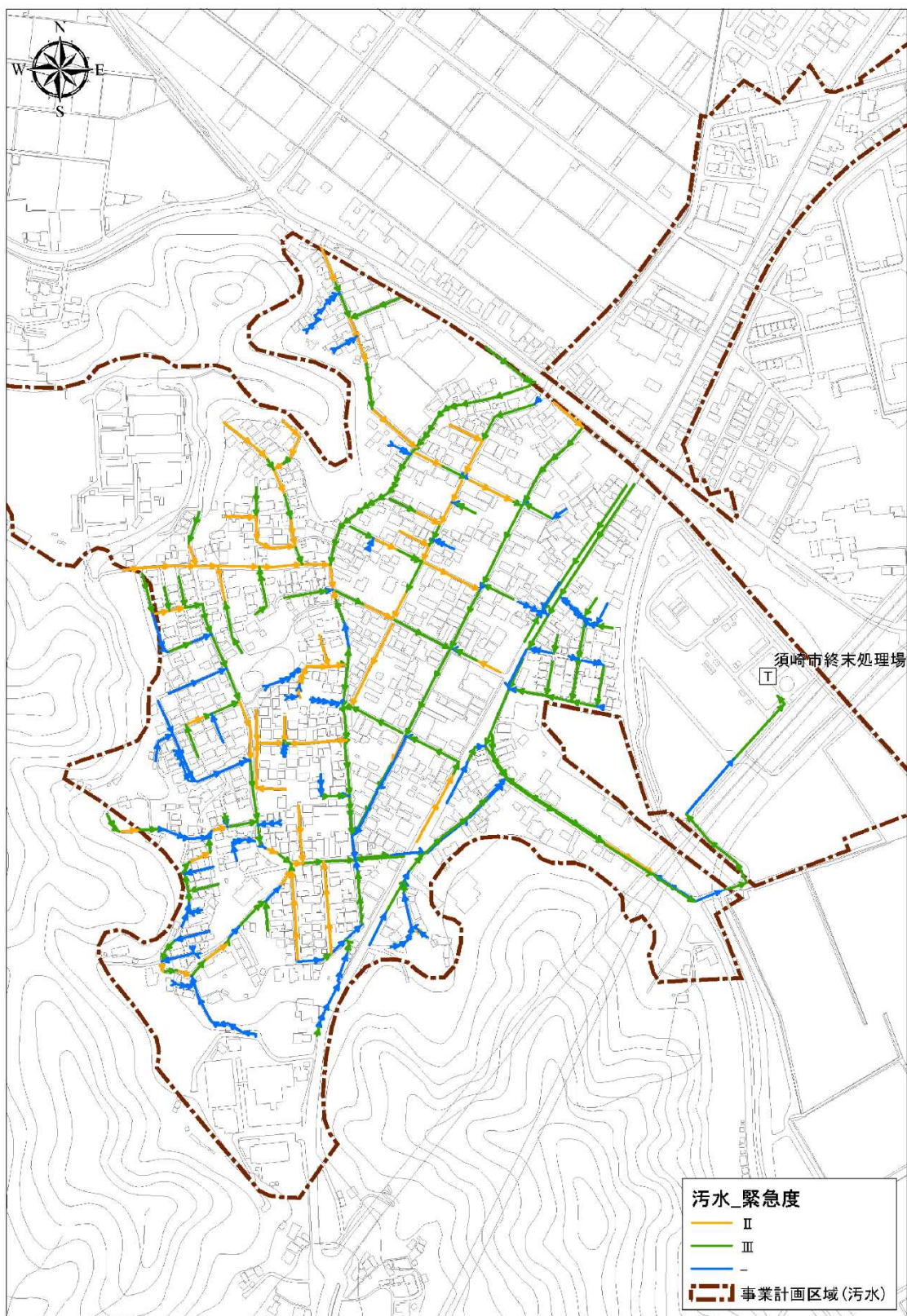
表 5-1 点検・調査集計表

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年度実施の污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。



参考：ストックマネジメント計画

図 5.1 緊急度分布図（汚水）

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、4 月度は 25 日（火）の日降水量 85.0mm（気象庁データ）が最大量であったため、大雨後の巡視は実施していない。

2) 管渠の巡視・点検

污水管渠の維持管理として、過年度に実施された污水管渠劣化調査結果やストックマネジメント計画を基に、重要路線及びその他路線上の緊急度Ⅱと判定された污水管渠前後の人孔及び管口部を優先的に点検調査を行うこととする。なお当月調査は、前年度末調査箇所を考慮し、緊急度Ⅱ周辺の調査を行った。

当月度の実施数量は、下表の通りである。

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)
2023/4/5	168	163	S384	その他路線・緊急度Ⅲ	VU150	18.75	1	1
	169	164	S385	その他路線・緊急度Ⅲ	VU150	5.10	1	1
	170	165	S386	その他路線・緊急度Ⅲ	VU150	22.90	1	1
	171	166	S387	その他路線・緊急度Ⅲ	VU200	7.85	1	1
	172	167	S388	その他路線・緊急度Ⅱ	VU200	21.15	1	1
	173	168	S389	その他路線・緊急度Ⅱ	VU200	19.05	1	1
	174	169	S390	その他路線・緊急度Ⅲ	VU200	5.55	1	1
	175	170	S391	その他路線・緊急度Ⅲ	VU200	18.05	1	1
計						118.40	8.00	8.00

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	
		蓋違い、ガタツキ	開閉できない	ガタツキがある	—	
		蓋の破損・劣化	蓋・受け枠にクラックや欠けがある	—	—	
	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)	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	調整リング及びびリングのズレ	調整モルタル及びびリングのずれ・クラック	
	斜壁	腐食	鉄筋露出	骨材露出	表面の荒れ	
		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	湧き出ている状態	流れている状態	にじんでいる状態	
	直壁	木根侵入	内径の50%以上	内径の10～50%	内径の10%未満	
		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	湧き出ている状態	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

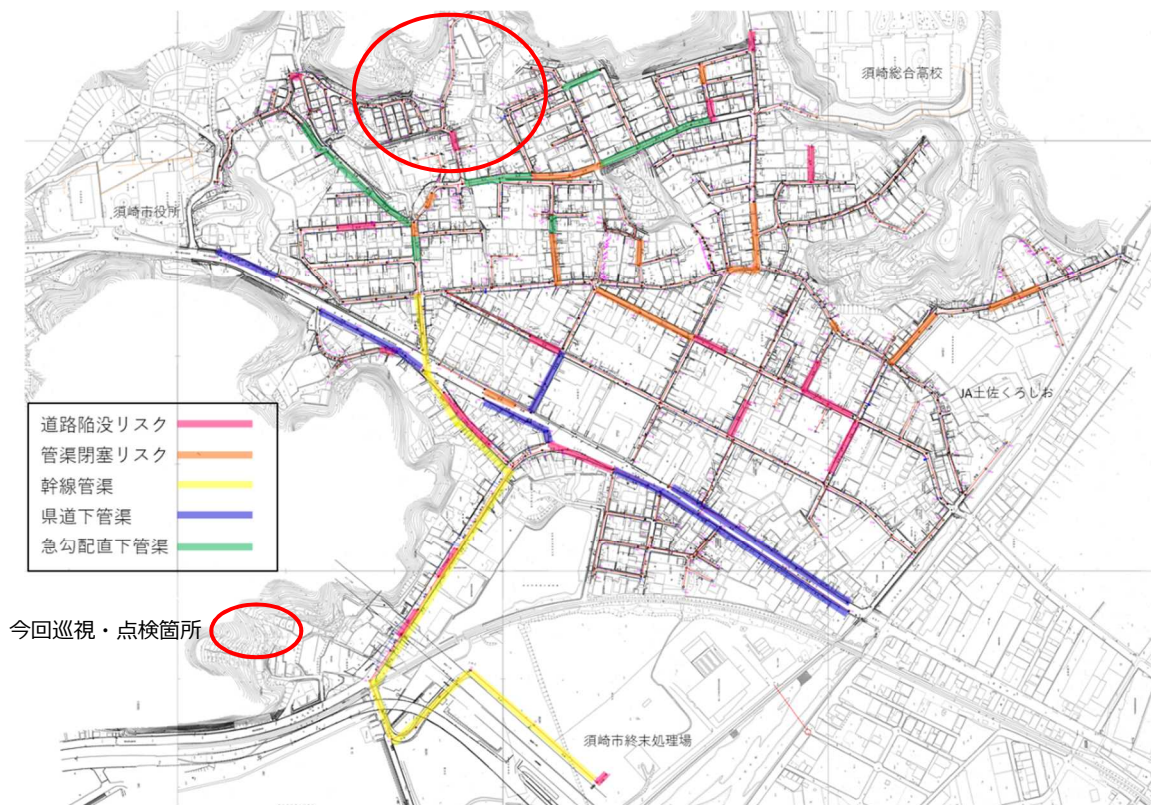


図 5.2 全体位置図



図 5.3 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。

当月の調査箇所については、各人孔の蓋、受枠に少量の錆を確認した程度であり、その他特記すべく異状箇所は無かった。

○巡視・点検結果（その他）

当月の污水管渠の巡視、点検を行っていたところ、人孔 No.172（S388）と 173（S389）間脇で道路の変形箇所が確認された。対象箇所及び写真を以下に示す。

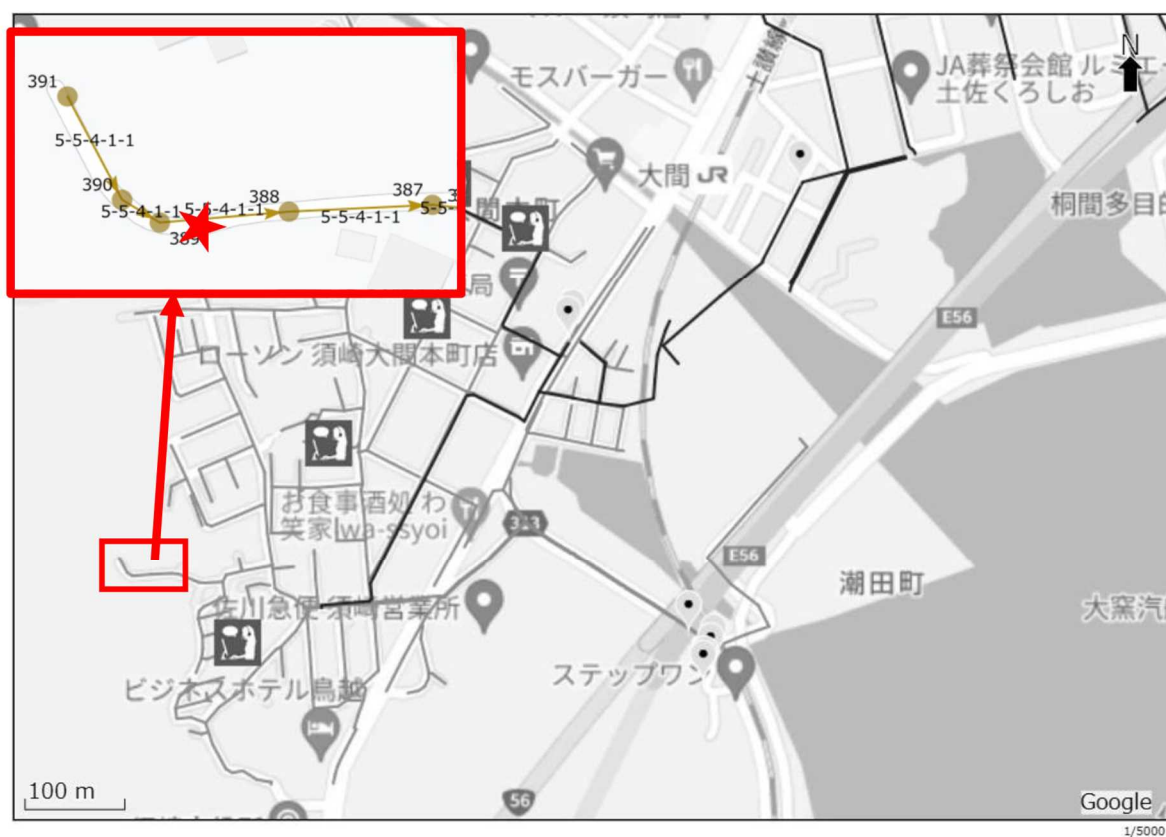


図 5.4 対象箇所



写真① 全体



写真② 変形箇所



写真③ 変形箇所（側溝側）



写真④ 横断管（φ500程度）



写真⑤ 横断管内部（φ500程度）



写真⑥ 横断管内部（φ500程度）

○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、緊急対応を要する異状は見られなかった。ただし、緊急度Ⅱの判定箇所もあることから、引続き巡視、点検を行っていく。

道路変形箇所については、現状で大きな被害は見られないが、将来的に変形の規模が大きくなると想定されるため、早急に対応することが望ましいと考えられる。

上記点検結果を踏まえ、異状箇所の一覧を次頁に添付する。

表 5-4 人孔異状項目リスト

委託業務の名称		令和5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				
2023/4/5	C		168	163	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C		169	164	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C		170	165	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C		171	166	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C		172	167	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C		173	168	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C		174	169	蓋・受枠 錆	少量発錆		
	C		175	170	蓋・受枠 錆	少量発錆		
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

過年度に実施された污水管渠劣化調査結果やストックマネジメント計画における、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。

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
2017/12	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
2017/12	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
2017/12	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
2017/12	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
2017/12	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
2017/12	A	人孔	S357 1号マンホール	浸入水a 噴出している	2021/10/29	管口部止水:接着補強型止水工法
2017/12	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
2017/12	A	人孔蓋	S148-5 小口径φ200直接蓋	開閉不可		改築:蓋取替
2017/12	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					

5.2 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。(次頁、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
	直壁	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・拔出しがあり、流下に支障をきたす	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
		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

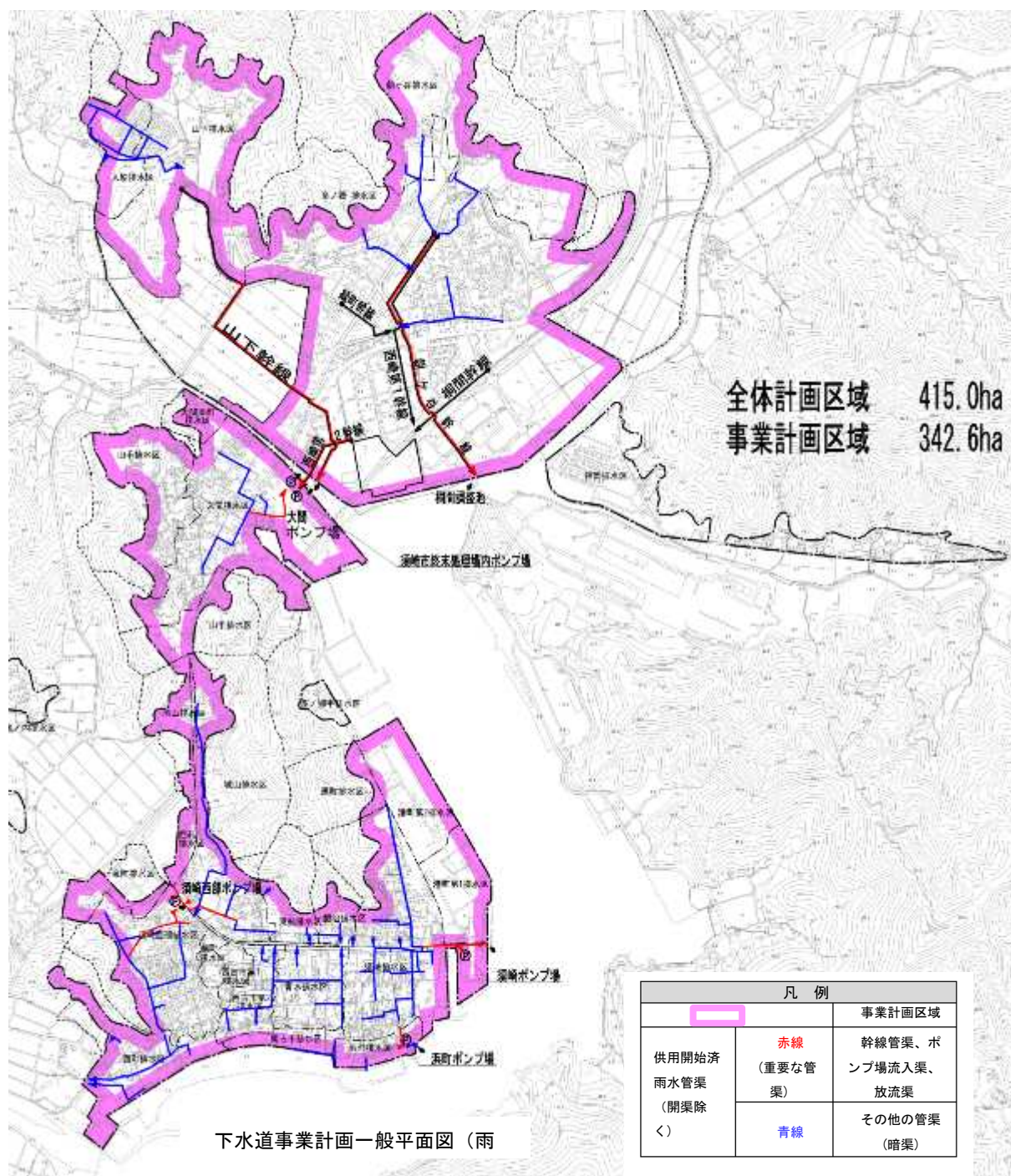


図 5.5 全体位置図

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)
2023/4/26	733	889	23-R1	入船	φ1000	17.00	1	1
	734	890	23-R2	入船	φ600	63.34	1	1
2023/4/21	735	891	23-R3	入船	φ600	56.78	1	1
	736	892	23-R4	入船	φ500	39.27	1	1
	737	893	23-R5	入船	φ500	37.08	1	1
	738	894	23-R6	入船	φ450	36.05	1	1
	739	895	23-R7	入船	φ300	36.38	1	1
	740	896	23-R8	入船	φ300	35.33	1	1
	741	897	23-R9	入船	φ200	30.56	1	1
	742	898	23-R10	入船	φ500	45.18	1	1
計						703.20	10	10



図 5.6 対象マンホール位置図

○巡視・点検結果

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		
734 (23-R2) ひび割れ	739 (23-R7) ひび割れ	740 (23-R8) ひび割れ
		
741 (23-R9) ひび割れ	742 (23-R10) ひび割れ	
		
マンホール蓋		
734 (23-R2) 摩耗 2.0mm	736 (23-R4) 摩耗 2.7mm	737 (23-R5) 摩耗 2.7mm
		
738 (23-R6) 摩耗 2.7mm	739 (23-R7) 摩耗 2.8mm	
		

マンホール本体		
733 (23-R1) クラック	733 (23-R1) 鉄筋露出	734 (23-R2) 浸入水
		
734 (23-R2) 鉄筋露出	735 (23-R3) 鉄筋露出	736 (23-R4) クラック
		
736 (23-R4) 鉄筋露出	736 (23-R4) クラック	737 (23-R5) クラック
		
737 (23-R5) 浸入水	737 (23-R5) 鉄筋露出	738 (23-R6) 鉄筋露出
		
739 (23-R7) 鉄筋露出	740 (23-R8) 鉄筋露出	740 (23-R8) 鉄筋露出
		
741 (23-R9) 鉄筋露出	741 (23-R9) 骨材露出	742 (23-R10) ひび割れ
		

足掛け金物		
735 (23-R3) 欠落	736 (23-R4) 錆の発生	737 (23-R5) 錆の発生
		
738 (23-R6) 欠落		
		
管口・管内		
733 (23-R1) クラック	733 (23-R1) クラック	733 (23-R1) クラック、詰り
		
734 (23-R2) 隙間	736 (23-R4) クラック	736 (23-R4) ズレの可能性 ※上流は側溝
		
736 (23-R4) ズレの可能性 ※上流は側溝	737 (23-R5) クラック	737 (23-R5) 継手にズレの可能性
		

管口・管内		
738 (23-R6) クラック	738 (23-R6) 内部配管破損 ※上流は側溝	739 (23-R7) 継手破損の可能性あり
		
739 (23-R7) 内部配管破損 ※上流は側溝	739 (23-R7) 内部配管破損 ※上流は側溝	740 (23-R8) 継手ズレの可能性あり
		
740 (23-R8) クラック	740 (23-R8) 配管破損 ※上流は側溝	741 (23-R9) 骨材露出
		
742 (23-R10) 鉄筋露出		
		

○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、クラックや破損、ズレの可能性が確認された。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。

上記点検結果を踏まえて、今回点検目視調査した異状項目を下水道維持管理指針（実務編）2014年版に基づく判定基準を参考にリストアップし、次頁に添付する。

表 5-9 人孔異状項目リスト

委託業務の名称		令和5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				
2023/4/26	C	入 船	733	889	少量発錆	少量発錆		
	C				調整部の状況	ズレ、クラック		
	A				直壁 腐食	鉄筋露出		
	C				直壁 破損	軽微な破損		
	C				直壁 クラック	部分的なクラック		
	C				直壁 浸入水	にじんではいる		
	C	入 船	734	890	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C				少量発錆	少量発錆		
	B				マンホール蓋 摩耗	模様高さ2.0mm		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	B				斜壁 クラック	部分的なクラック		
	A				直壁 腐食	鉄筋露出		
	C				直壁 隙間・ズレ	隙間		
	C				足掛金物 腐食・劣化	発錆		
2023/4/21	C	入 船	735	891	少量発錆	少量発錆		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	B				斜壁 クラック	部分的なクラック		
	A				足掛金物 腐食・劣化	欠落		
	C	入 船	736	892	少量発錆	少量発錆		
	B				マンホール蓋 摩耗	模様高さ2.7mm		
	C				調整部の状況	ズレ、クラック		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	C				斜壁 破損	軽微な破損		
	C				斜壁 クラック	軽微なクラック		
	B				直壁 腐食	骨材露出		
	C				直壁 破損	軽微な破損		
	C				直壁 クラック	軽微なクラック		
	C				足掛金物 腐食・劣化	発錆		
	C	入 船	737	893	少量発錆	少量発錆		
	B				マンホール蓋 摩耗	模様高さ2.7mm		
	C				調整部の状況	ズレ、クラック		
	C				斜壁 腐食	表面荒れ		
	C				斜壁 破損	軽微な破損		
	C				斜壁 クラック	軽微なクラック		
	C				直壁 腐食	表面荒れ		
	C				直壁 破損	軽微な破損		
	C				直壁 クラック	軽微なクラック		
	C				直壁 浸入水	にじんではいる		
	B				足掛金物 腐食・劣化	細くなっている		
	C	入 船	738	894	少量発錆	少量発錆		
	B				マンホール蓋 摩耗	模様高さ2.7mm		
	C				調整部の状況	ズレ、クラック		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	A				直壁 腐食	鉄筋露出		
	C				直壁 破損	軽微な破損		
	B				直壁 クラック	部分的なクラック		
	A				足掛金物 腐食・劣化	欠落		
	C	入 船	739	895	少量発錆	少量発錆		
	C				路面	擦り付けが悪い		
	B				マンホール蓋 摩耗	模様高さ2.8mm		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	C				直壁 破損	軽微な破損		
	C				直壁 クラック	軽微なクラック		
	C	入 船	740	896	足掛金物 腐食・劣化	錆の発生		
	C				少量発錆	少量発錆		
	B				路面状況 損傷	ひび割れ		
	A				マンホール蓋 摩耗	模様高さ2.8mm		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	C				直壁 腐食	鉄筋露出		
	C	入 船	741	897	直壁 破損	軽微な破損		
	C				足掛金物 腐食・劣化	錆の発生		
	C				インバート状況	部分的な欠落		
	C				少量発錆	少量発錆		
	C				路面	擦り付けが悪い		
	A				斜壁 腐食	鉄筋露出		
	B	入 船	742	898	直壁 腐食	骨材露出		
	B				直壁 クラック	部分的なクラック		
	C				足掛金物 腐食・劣化	錆の発生		
	C				少量発錆	少量発錆		
C	路面				擦り付けが悪い			
C	直壁 腐食				表面の荒れ			
					足掛金物 腐食・劣化	錆の発生		
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年度に実施された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による巡視・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9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。

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
2021/3	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
2021/3	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スナップブロック工法
2021/3	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
2021/3	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
2021/3	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:スナップブロック工法
2021/3	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スナップブロック工法
2021/3	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
2021/3	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
2021/3	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
2021/3	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
2021/3	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
2021/3	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)
2021/3	A	人孔蓋 18-R2 φ600 鉄蓋	津波被災リスク高	2022/10/19	改築:蓋取替(津波リスク要検討)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	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)
2021/3	A	人孔蓋 25-R27 φ600 集水枳蓋	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				

5.3 終末処理場

1) 流入水量の状況

4月の流入水量は下図の通りである。平均値が $431\text{m}^3/\text{日}$ 、最大値が $684\text{m}^3/\text{日}$ であり、過去5年間のデータと比較すると降水量、月間流入水量ともに高い値であった。

特に4月5日～7日と4月25日、26日の降雨の影響で、流入水量が $600\text{m}^3/\text{日}$ を上回る結果となった。

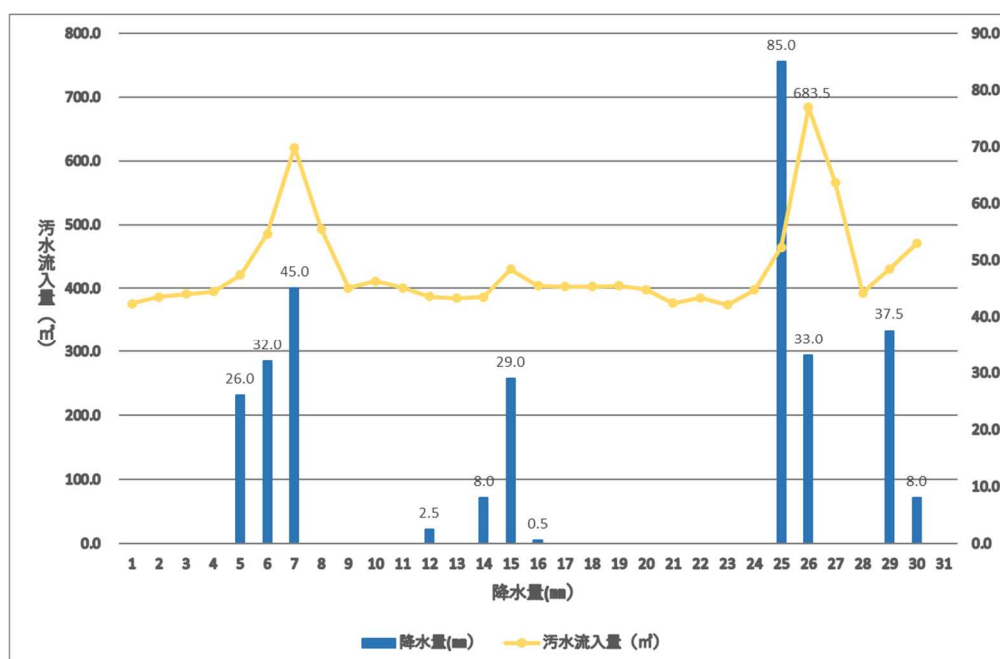


図 5.7 須崎市終末処理場の流入水量（R5 年 4 月）

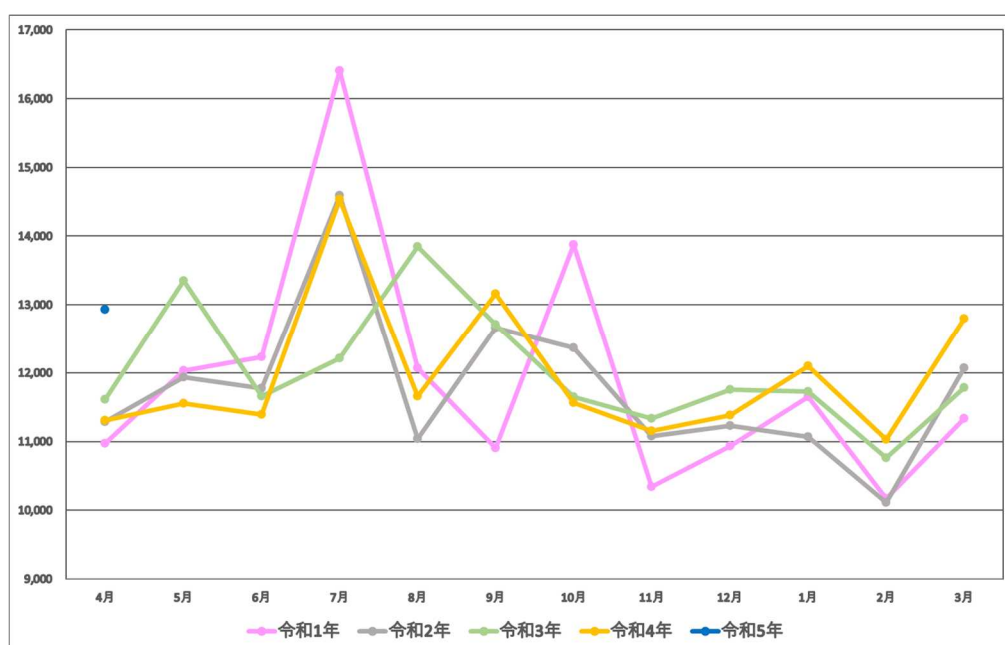


図 5.8 須崎市終末処理場の月別流入水量推移

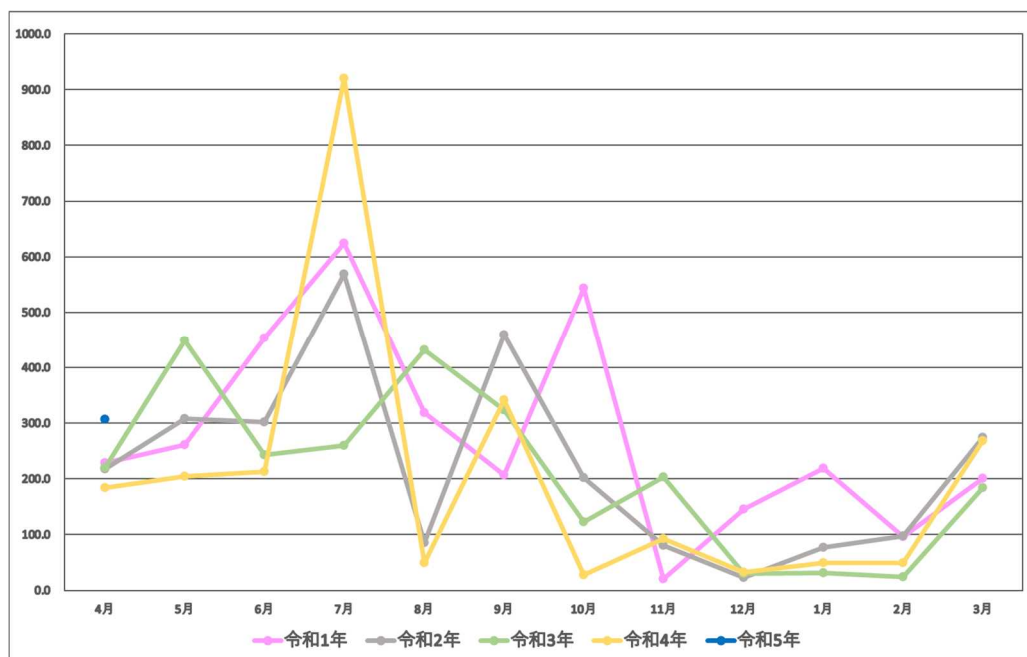


図 5.9 須崎地区月間降水量の推移（気象庁データ）

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。

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	0.8	15
SS	mg/L	3.1	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

4 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 4 月)

令和 5 年 4 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		
		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	土	日		
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 □ 生物ろ過膜槽アンスライ投入													●																			
	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。																																

※1：4 月の脱水ケーキ発生量は 3,222 kg で、住友大阪セメントへの搬出はなし。

※2：その他、脱水機点検、処理棟各機器点検等を実施（別途 4 月作業実施表参照）

4) 機器の点検結果による考察

- ・4 月 14 日点検時に No. 1-1 汚水ポンプで軽度の異音、振動の発生が確認できた。電流値、吐出圧には異常は認められなかったものの、急な運転停止の懸念があるため、No. 1 ポンプを日中 8 時間以内運転（その他は No. 2 に切替）としている。水処理上、主要施設であるため、近日中の修繕（整備済みポンプとの入替）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ト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5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5月29日改定	1/1
提案月	件数	緊急度	対象箇所	推奨内容	完了日	備考
2023/04	1	S	No. 1-1汚水ポンプ	引揚点検・分解整備		引揚点検を修繕で実施予定
2023/04	2	B	土壌脱臭床	活性炭補充、一部入替		
2021/02	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
2023/04	4	C	分析用マッフル炉	更新		
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

4月の処理水量は下図の通りである。（日平均値：95m³/日、日最大値：156m³/日）

3月、4月の大雨の影響により処理水量は3月から増加している。

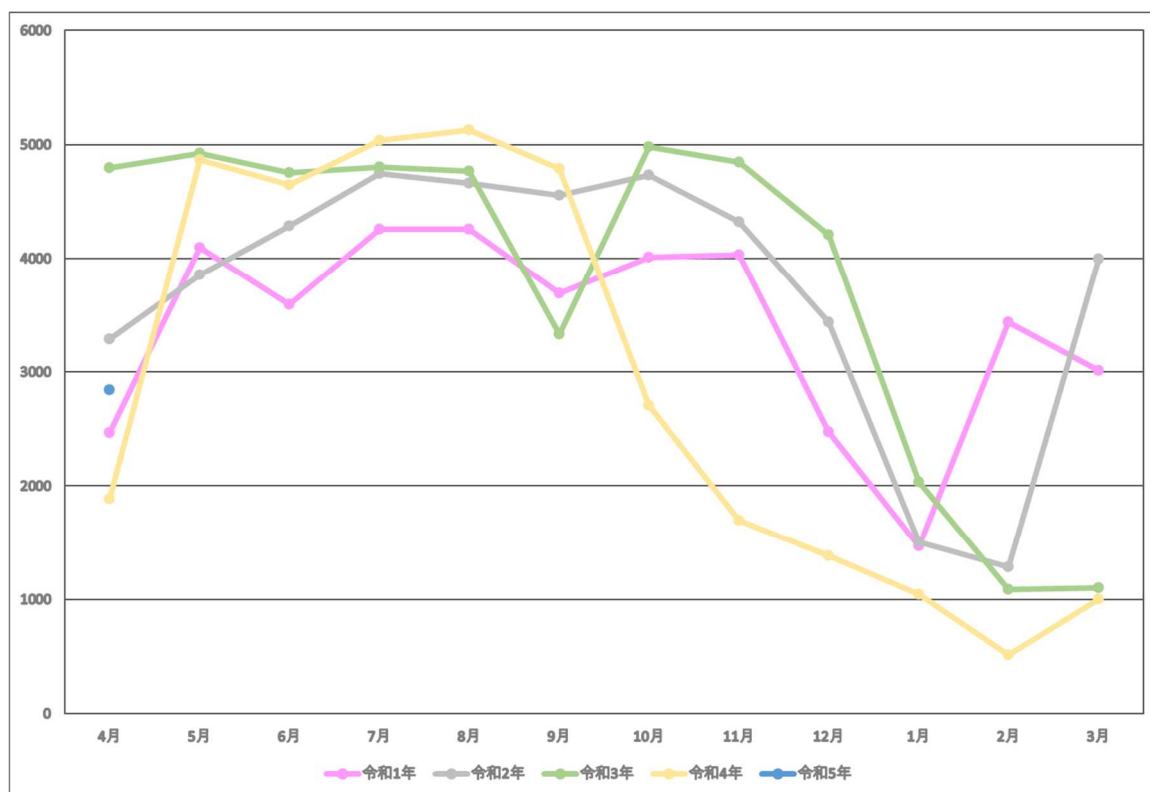


図 5.10 浸出水処理施設の処理水量の推移

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	—	7.9	5.8 以上 8.6 以下
BOD	m g / L	<0.5	20m g / L 以下
COD	m g / L	2.8	20m g / L 以下
SS	m g / L	<1	20m g / L 以下
T-N	m g / L	8.1	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、少雨の影響で高かったNo.2 モニタリング井の塩化物イオン濃度は7.6mg/Lと平年的な数値となった。

3) リサイクルプラザの維持管理業務について

4 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 4 月）

令和 5 年 4 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	
		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	土	日	
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																															
	未収集ごみ回収							●							●				●											●		

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5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5月29日改定	
提案月	件数	緊急度	対象箇所	推奨内容	完了日	備考		
2022/01	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）		
2022/01	2	S	低圧配電設備（低圧動力盤）	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		
2022/01	3	S	スチール缶圧縮機動力操作盤	PLC更新		PLCが旧型		
2022/01	4	S	アルミ缶圧縮機動力操作盤	PLC更新		PLCが旧型		
2021/03	5	S	給水ポンプユニット	更新		老朽化（要後継機選定）		
2020/12	6	A	資源受入れC/V減速機	更新		油漏れ、異音		
2020/12	7	A	手選別受入れC/V減速機	更新		油漏れ、異音		
2022/01	8	A	選別スクリーン	スクリーン清掃、出入口、パッチ当補修		老朽化（腐食、穴あき等）		
2022/01	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		
2022/01	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		
2022/01	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）		
2022/01	12	A	地下床排水ポンプ吐出管	配管サポート追加		吐出管サポート不足		
2022/01	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		
2022/01	14	A	不燃ごみ用アルミ選別機	Vベルト、ブーリー更新		Vベルト端部破損、ブーリー摩耗等		
2022/01	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		
2022/01	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		
2022/01	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		
2022/01	18	A	地下資源ゴミ供給コンベヤビット	ダクト吸込口更新		吸込ダクト入口腐食		
2022/01	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		
2022/01	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		
2022/01	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		
2022/01	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		
2022/01	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		
2022/01	24	B	資源ごみ受入ホッパ	腐食部補修、塗装		内面ゴムライニング破損等		
2022/01	25	B	破砕機	歩廊チェッカープレート、溶接ナット取替		歩廊発錆、歪み等 ナット取替2022/11/29		
2022/01	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		
2022/01	27	B	バグフィルタ	外面塗装補修		天板腐食等		
2022/01	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		
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

4 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 4 月）

令和 5 年 4 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			
		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	土	日			
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

- ・ 4 月は月初めからの降雨状況に呼応するように調整槽への流入量が増加し、月中頃には第二調整槽も満杯に達した。流入量増加に対し随時処理量の調整を行い、4 月 21 日以降は処理量が 140m³ を超える状況が続いている。
- ・ 4 月 18 日にトサトヨーにより実施中であった遮水シート漏水検知システム更新工事が完了した。
- ・ 4 月 19 日に薬品貯留タンクから注入ポンプにかけての配管、バルブ、安全弁等の劣化が確認された。特に苛性ソーダは、配管接着部のすきまより薬品漏れが発生しており、安全面からも配管等の更新を推奨する。なお、実施時期は、薬品液位が高いと工事実施が困難となるため、時期の調整が必要となる。
- ・ 床排水ポンプが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。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。
- ・ 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、令和 5 年 3 月に No. 2 第一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 5 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 5 月 29 日改定	1/1
提案月	件数	緊急度	対象箇所	推 奨 内 容	完了日	備 考
2020/05	1	S	日報作成装置	不良箇所修理（システム更新）		修繕予定
2023/04	2	A	No. 2 第一調整槽水中攪拌機	更新		更新工事予定
2023/04	3	A	床排水ポンプ	更新		
2023/04	4	A	薬品注入配管	更新		
2020/11	5	A	給水ユニット受水槽	更新		
2022/02	6	A	No. 1 第三調整槽水中攪拌機	更新		
2021/11	7	A	無停電電源装置	更新		
2022/11	8	B	No. 1 原水ポンプ	更新（設置）		
2022/11	9	B	原水ポンプ着脱装置	更新		2 台分
2022/10	10	B	現場 pH 計	更新		表示部・変換器 計 6 箇所
2020/05	11	B	No. 2 凝集剤注入ポンプ	更新		
2020/05	12	B	No. 1・2 返送ポンプ仕切弁	交換		
2020/06	13	-	遮水シート漏水検知システム	機能診断（機器作動状況点検）	2023/04/18	更新工事完了（トサトーヨー）
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4月1日、15日、28日に保守点検を行った。また、戸島地区については4月28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)	4月1日	30	30	30	30	－	20cm以上
	4月15日	30	30	30	30	－	
	4月28日	30	30	30	30	30	
ばっ気槽 溶存酸素(DO)	4月1日	○	○	○	○	－	1.0mg/L以上
	4月15日	○	○	○	○	－	
	4月28日	○	○	○	○	○	
放流水 pH	4月1日	6.0	6.5	6.7	6.7	－	5.8～8.3
	4月15日	6.0	6.7	6.8	6.5	－	
	4月28日	5.9	6.6	6.6	6.6	6.0	
消毒薬投入量	4月1日	有	有	有	有	－	
	4月15日	有	有	有	有	－	
	4月28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	4月1日	2.6	1.8	1.8	1.8	－
	4月15日	2.6	1.8	1.8	1.8	－
	4月28日	2.6	1.8	1.8	1.8	1.6
原水ポンプ No. 2	4月1日	2.6	1.8	1.8	1.8	－
	4月15日	2.6	1.8	1.8	1.8	－
	4月28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	4月1日	1.8	1.0	1.0	1.0	－
	4月15日	1.8	1.0	1.0	1.0	－
	4月28日	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0
調整ポンプ No. 2	4月1日	1.8	1.0	1.0	1.0	－
	4月15日	1.8	1.0	1.0	1.0	－
	4月28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	4月1日	6.0	1.2	1.0	1.0	－
	4月15日	5.9	1.2	1.0	1.0	－
	4月28日	5.9	1.2	1.0	1.0	1.6
放流ポンプ No. 2	4月1日	5.9	1.2	1.0	1.0	－
	4月15日	5.9	1.2	1.0	1.0	－
	4月28日	5.9	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	4月1日	－		5.7	5.7	－
	4月15日	－		5.8	5.7	－
	4月28日	－		5.7	5.8	5.7
中継ポンプ No. 2	4月1日	－		5.8	5.7	－
	4月15日	－		5.8	5.7	－
	4月28日	－		5.7	5.8	5.7
ばっ気槽ブローア－定格電流値		8.4	3.0	6.0	6.0	3.0
ばっ気槽ブローア－ No. 1	4月1日	8.9	2.6	3.2	3.6	－
	4月15日	8.8	2.6	3.2	3.4	－
	4月28日	8.9	2.7	3.2	3.4	2.6
ばっ気槽ブローア－ No. 2	4月1日	8.9	2.6	3.2	3.5	－
	4月15日	8.8	2.6	3.2	3.5	－
	4月28日	8.9	2.7	3.2	3.4	2.6
調整ブローア－定格電流値		6.0	1.6	1.8	1.8	1.6
調整ブローア－	4月1日	3.0	1.2	1.5	1.8	－
	4月15日	3.0	1.2	1.5	1.7	－
	4月28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。

池ノ浦地区処理施設の操作電源ブレーカー自動通報装置の設置については、4/18に工事完了した。

中ノ島地区処理施設における操作室の扉が、蝶番部の不具合によりスムーズな開閉が出来なくなっており、夜間の急な点検時における操作室への出入りが容易となるように交換を推奨している。

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5月29日改定	1/1
提案月	件数	緊急度	対象箇所	推 奨 内 容	完了日	備 考
2020/4	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	2020/4/16	動作不良（老朽化）
2021/1	2	S	蜂ヶ尻地区処理施設	フロートスイッチ交換	2021/1/21	動作不良（老朽化）
2021/4	3	S	戸島地区中継ポンプ場	フロートスイッチ交換	2021/5/2	動作不良（老朽化）
2021/7	4	S	池ノ浦処理施設	電線ケーブル配管更新	2021/10/8	電線収納配管より水漏れ
2021/10	5	S	白浜処理施設	No.1ブロワー交換	2021/11/19	動作不良（老朽化）
2021/10	6	S	中ノ島地区中継ポンプ場	フロートスイッチ交換	2021/12/4	動作不良（老朽化）
2021/11	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	2021/12/23	動作不良（老朽化）
2020/2	8	A	中ノ島地区処理施設	配管修繕	2022/1/31	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
2022/2	9	S	戸島地区処理施設	ブロワータイマースイッチ交換	2022/5/28	動作不良（老朽化）
2022/7	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	2023/4/18	機能追加
2022/7	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	2022/7/28	動作不良（老朽化）
2021/1	12	A	蜂ヶ尻地区処理施設	パトライト		回転不良（点灯正常）
2022/7	13	A	戸島地区中継ポンプ場	ポンプ本体	2023/3/4	動作不良（老朽化）
2022/7	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）
2022/9	15	S	中ノ島地区処理施設	処理施設横洗い場水栓交換	2022/9/26	動作不良（老朽化）
2022/12	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）
2023/3	17	A	中ノ島地区処理施設	操作室ドア交換		ドア蝶番不具合（開閉困難）
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の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（4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（4月）

貯蔵量 機場名	貯蔵容量		3月			給油量 (ℓ)	4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)	総量 (ℓ)	給油日	屋内タンク (ℓ)	屋外タンク (ℓ)	総量 (ℓ)	屋外タンク (ℓ)
大間ポンプ場	800	10,000	590	8,900	9,490	0	580	8,900	9,480	10 (0.2H) 4月27日
公共ポンプ場	1000×2	20,000	820×2	6,100	7,740	0	820×2	6,100	7,740	0 (0.4H) 4月27日
須崎ポンプ場	800	10,000	480	9,200	9,680	0	660	9,100	9,760	80 (6.4H) 4月27日
西部ポンプ場	900	5,000	820	4,550	5,370	0	820	4,400	5,220	150 (9.6H) 4月27日
浜町ポンプ場 (自家発電機)	390		375			0	375			0 (0.0H) 4月3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

2) 修繕推奨項目表

4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	○	
吐出弁	②	No.2 開時、異音あり。グリス交換時期です。	C	○	
放流ゲート	③	放流ゲートブルボックスに腐食、破損あり。修繕が必要です。	B	○	
冷却水ポンプ	④	絶縁抵抗測定値。No.1 100MΩ No.2 8MΩ No.3 100MΩ	B	○	
床排水ポンプ	⑤	絶縁が低下しています。No.1 35MΩ No.2 35MΩ	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	吐出弁水位計故障あり。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.1 電動ポンプ軸受部、水漏れ・錆多し。修理が必要です。	A	○	
	⑥	No.2 電動ポンプ軸受部、錆多し。修理が必要です。	B	○	
空気槽	⑦	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	⑧	絶縁抵抗測定値。No.3 100MΩ No.4 100MΩ 予備 100MΩ	C	○	
高架揚水ポンプ	⑨	絶縁が低下しています。No.1 0.3MΩ No.2 7MΩ	A	○	

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	除塵機チェーン発錆あり。塗装(取替)の必要です。	B	○	
放流ゲート	②	故障 動作不良有り。修繕必要です。	B	○	
吐出弁	③	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	④	絶縁抵抗測定値。No.1 100MΩ No.2 100MΩ No.3 100MΩ	C	○	
床排水ポンプ	⑤	絶縁抵抗測定値。No.1 100MΩ No.2 100MΩ	C	○	
沈砂掻揚機	⑥	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	○	
	⑦	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	○	
沈砂掻揚機	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 1.4MΩ	A	○	
床排水ポンプ	⑫	絶縁が低下しています。No.1 100MΩ No.2 100MΩ	C	○	
No.1沈砂掻揚機	⑬	No.2沈砂掻揚機動作不良です。土砂堆積が予想されます。土砂撤去後調査が必要です。	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（５月度）の日程案を示した。