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 3 年 11 月 25 日（木）	自　13：30　～　至　14：30	
出席者	須崎市建設課　6 名		
	須崎市環境保全課　2 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 3 年 10 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 3 年 10 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
・10 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
・10 月度の財務状況を確認した。
・10/6 国土交通省のコンセッション事業ガイドライン改正検討に関して、ヒアリングを受けたことを確認した。
・10/25 日本下水道事業団 国際戦略室から 3 名が DHS 施設の視察に来所されたことを確認した。
・10/28,29 CPS における会計監査及び内部監査が行われたことを確認した。
4.汚水管渠
・10 月は日降水量 64.5mm が最大量であったため、大雨後の巡視は実施なしを確認した。
・管渠閉塞リスク路線について、3 路線 8 人孔の巡視・点検を行った。H29 人孔調査及び昨年度の CPS 点検結果からの劣化進行は確認されず、緊急を要する異状は見られなかったことを確認した。
・今回点検で異状なしであっても、H29 年調査時に異状があれば、H29 年調査結果を採用することを確認した。
・S37,38,40,41,42 人孔で確認された直壁部の異状は、人孔ブロック据付金具によるものであり、鉄筋露出等、人孔構造に影響する破損ではないことを確認した。
・8 月度に報告した S356,357 人孔の管口浸入水（異状 A）は、11 月 24 日に修繕工事が完了したことを確認した。
（次項へ続く）

打合せ事項、対策・合意事項等
5.雨水管渠
・3 排水区 21 人孔（内 3 人孔は圧力人孔）の巡視・点検を行ったことを確認した。
・点検時開閉不可あるいは滞水状態の人孔については、雨水管渠調査時に再確認することを確認した。
・設置後 40 年程度経過した人孔は経年劣化が見られるが、緊急を要する異状は確認されなかったことを確認した。
・14-R10 人孔の取込管閉塞状態の処置は、日程調整の上、現地立会を行い、対応を検討することを確認した。
6.終末処理場
・10 月は降水量が少なく、流入水量は過去 5 年と比較して最低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。
・10 月は脱水ケーキ 2,209kg が発生、住友大阪セメントへの搬出はないことを確認した。
・10/11 火災報知器受信機バッテリーの交換及び終末処理場内の消火器（8 本）を更新したことを確認した。
・10/15 DHS 無停電電源装置バッテリー及びクーリングファンの交換を行ったことを確認した。
・11/25 No.2 初沈汚泥引抜ポンプの分解整備が完了したことを確認した。
・汚泥供給ポンプは、長期間点検等が実施されておらず、し渣付着の可能性があるため、分解整備（設備更新の可能性あり）を推奨した（修繕費充当）ことを確認した。
7.クリーンセンター横浪
・浸出水処理施設の放流水質は、全水質項目で基準値を満足していることを確認した。
・10/11 浸出水処理施設 バッテリー寿命による日報作成装置 UPS の異常を確認したため、早急なバッテリー交換を推奨したことを確認した。
・10/25 浸出水処理施設 給水ユニット受水槽側面の水漏れを仮補修予定であるが、昨年も同様の補修を行っており、槽全体の劣化が考えられるため、早期の受水槽更新を推奨したことを確認した。
・脱窒槽撹拌機の更新時は、水抜きし、槽内作業を行う必要があることを確認した。
・浸出水処理施設 修繕推奨機器リストに来年度実施を想定した修繕推奨機器を追加したことを確認した。
・全国的に設備部品の納期遅滞が生じていることから、修繕予定機器の早期対応を推奨したことを確認した。
8.漁業集落排水処理施設
・5 地区の対象施設について、10/9, 23 に点検を行ったことを確認した。
・10/7,8 池ノ浦処理施設配管ケーブル更新工事が完了し、現在正常に稼働していることを確認した。
・11/19 老朽化による動作不良のため、白浜処理施設の No.1 ブロワーの交換を実施したことを確認した。
・池ノ浦処理施設のブロワー2 台に不具合が見られるため、分解整備の準備中である（修繕費充当）ことを確認した。
9.雨水ポンプ場
・10 月は点検計画の通り、各機場の月点検、週点検及び補器点検を行ったことを確認した。
（次項へ続く）

打合せ事項、対策・合意事項等
・有効期限切れによる消火器の新規取替の推奨について見積書を提出した（市予算）ことを確認した。
10.その他連絡確認事項
・先日の国交省ヒアリングでも確認があった任意、附帯事業について今後検討を進めることことを確認した。
・管渠巡視・点検において、点検手法や現場情報共有等を図り、市と CPS の関係性を高めるため、市担当者が CPS 点検時に同行されたい旨ご提案があった（頻度や対象管渠等は今後検討）ことを確認した。
・次回すさき家パートナー会議（11 月度）の日程案を示した。
（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 3 年 10 月度)

令和 3 年 11 月 25 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 3 年 10 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 3 年 10 月度） 4
5.1　汚水管渠 4
5.2　雨水管渠 12
5.3　終末処理場 23
5.4　クリーンセンター横浪 27
5.5　漁業集落排水処理施設 31
5.6　雨水ポンプ場 34
6　その他連絡事項 36

1 出席者

団体	所属	出席者
須崎市	建設課	6 名
	環境保全課	2 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	1 名 1 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 3 年 11 月 25 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。
（10 月度の確認チェックリストは末尾に添付）
また、11/16 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（R3 年 10 月度）

種別	項目	10月度確認チェックリスト項番
経営	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
	情報公開	1-16
	技術管理	1-17
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	3-4

4 経営のモニタリング結果（令和 3 年 10 月度）

4.1 財務管理

1） 収支結果（令和 3 年 10 月度）

・10 月度の単月収支実績としては、収入－支出＝　1,519 千円※となった。
※上記単月収支金額の内、10 月度の利用料金収入は 0 円
次回計上月は 12 月（年 4 回分割振込の第 3 回：9 月～11 月の 3 ヶ月分）

4.2 内部統制

1） CPS の新型コロナウィルス対策

CPS が行っている主な新型コロナウィ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。
・マンホール内点検時、処理場施設点検時には必要に応じてフェイスシールドを装着する。
・須崎市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

・10 月 6 日に国土交通省水管理・国土保全局による WEB ヒアリング会議が開かれた。
テーマは、「下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン改正検討について（令和 3 年度）」で、現行のコンセッション事業ガイドラインに関する須崎市、ＣＰＳの意見等についてそれぞれ日時を分けてヒアリングが行われた。
CPS ヒアリングでは、本省から 4 名がご参加され、CPS2 名（竹田取締役、高井）で対応した。
・10 月 25 日に、須崎市終末処理場に日本下水道事業団、国際戦略室（3 名）の方が視察研修に来られた。主に DHS の各施設を見学され、三機工業の技術者が説明を担当した。
・10 月 28 日、29 日に、公認会計士等による令和 3 年度の CPS 会計監査、内部監査が行われた。会社運営に関する事項、コンプライアンスの状況、人事労務管理、財務報告等に関して監査が行われた。

5 維持管理のモニタリング結果（令和 3 年 10 月度）

以下に、令和 3 年 10 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、平成 29 年度に実施された汚水管渠劣化調査結果を基に、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、10 月度は、10 月 11 日（月）の日降水量 64.5mm（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) 管渠閉塞リスク路線の巡視・点検

汚水管渠及び人孔の巡視・点検として、管渠閉塞リスク路線ついて、10 月 8 日に実施した。（次項、位置図参照）

当月度の実施数量及びマンホール内目視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）を以下に示す。

表 5-2 巡視・点検実施数量

実施日	路線番号	分類	管種・管径	管渠 (m)	マンホール（箇所）	マンホール蓋（箇所）
2021/10/8	5-0-13	②管渠閉塞リスク	VU200	63.15	3	3
	5-0-13	②管渠閉塞リスク	VU200	48.05	3	3
	5-9-4-2	②管渠閉塞リスク	VU200	13.00	2	2
計				124.20	8	8

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	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
	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	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（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・抜出し	100mm以上突出・抜出しがあり、流下に支障をきたす	50mm以上突出・抜出しがあり、流下に支障をきたす	50mm未満突出・抜出しがあり、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
		ｲﾝﾊﾞｰﾄ	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

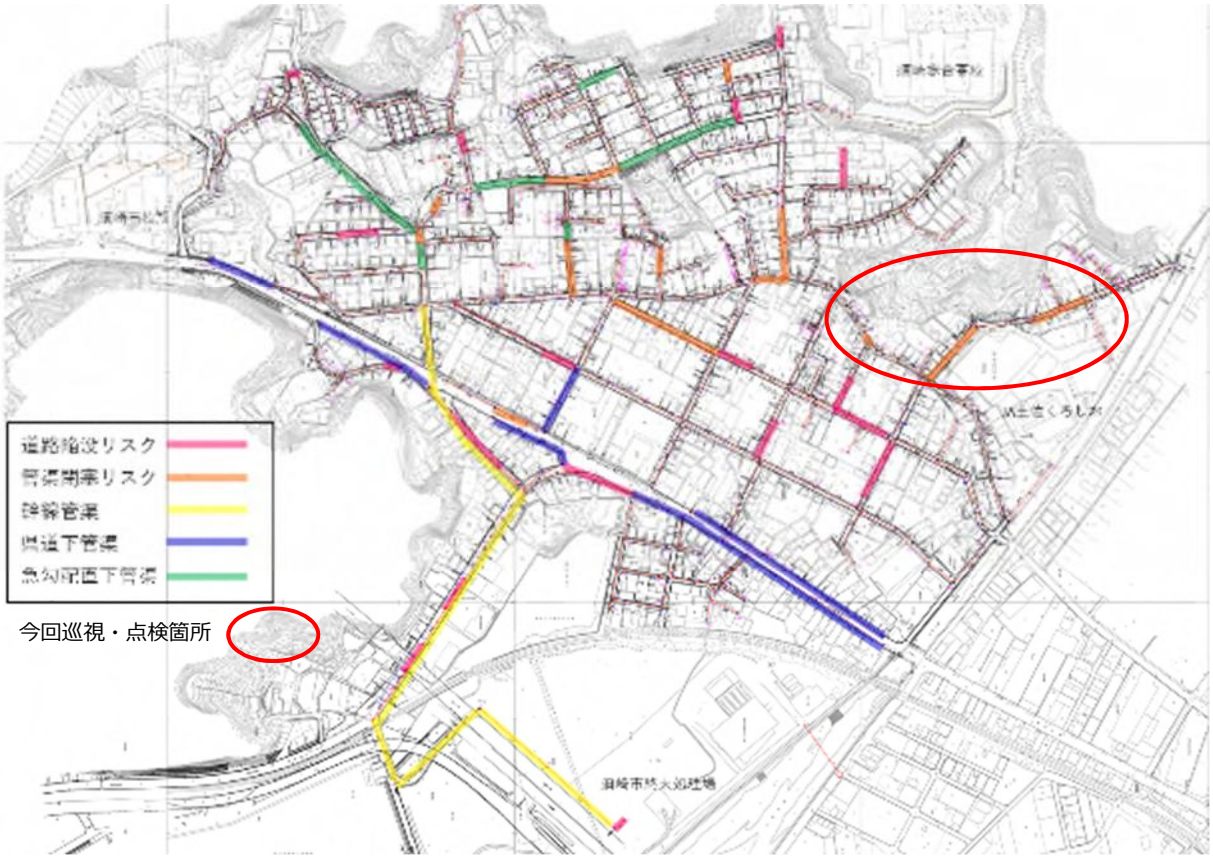


図 5-1 全体位置図

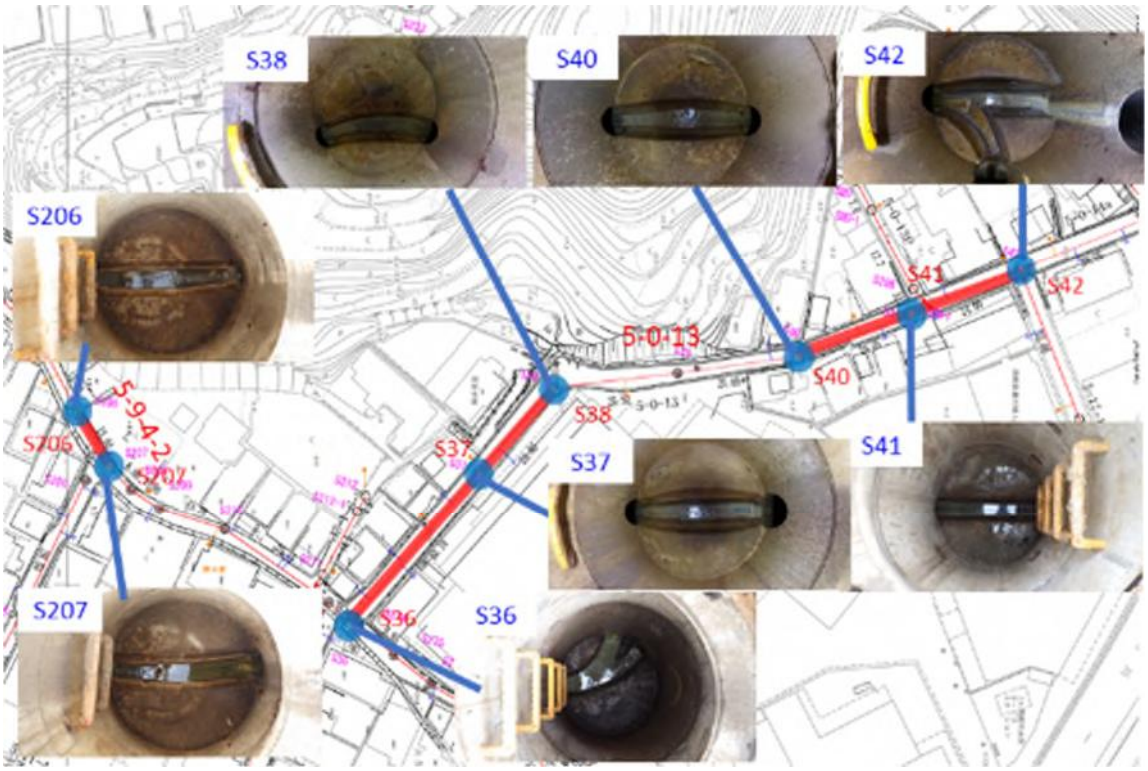


図 5-2 対象路線位置図

○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。

5-0-13 路線　S36 人孔（H29 人孔調査 緊急度Ⅱ）	
今回点検：直壁-骨材露出	H29 調査：直壁-骨材露出
今回点検：下流管口	H29 調査：下流管口-浸入水にじんでいる状態
5-0-13 路線　S37 人孔（H29 人孔調査 劣化なし）	
今回点検：直壁-浸入水にじんでいる状態	令和 2 年度点検：直壁-浸入水にじんでいる状態

5-0-13 路線　S38 人孔（H29 人孔調査 劣化なし）	
今回点検：直壁-浸入水にじんでいる状態	令和 2 年度点検：直壁-浸入水にじんでいる状態
5-0-13 路線　S40 人孔（H29 人孔調査 劣化なし）	
今回点検：直壁-浸入水にじんでいる状態	令和 2 年度点検：直壁-浸入水にじんでいる状態
5-0-13 路線　S41 人孔（H29 人孔調査 劣化なし）	
今回点検：直壁-浸入水にじんでいる状態	令和 2 年度点検：直壁-浸入水にじんでいる状態

5-0-13 路線　S42 人孔（H29 人孔調査なし）	
今回点検：直壁-浸入水にじんでいる状態	令和 2 年度点検：直壁-浸入水にじんでいる状態
5-9-4-2 路線　S206 人孔（H29 人孔調査 緊急度Ⅲ）	
今回点検：上流管口	H29 調査：上流管口-浸入水にじんでいる状態
5-9-4-2 路線　S207 人孔（H29 人孔調査 緊急度Ⅲ）	
今回点検：下流管口	H29 調査：下流管口-浸入水にじんでいる状態

今回点検：上流管口	H29 調査：上流管口-浸入水にじんでいる状態

○巡視点検結果による考察

今回点検時の各路線の路面状況は、令和 2 年度の点検時から劣化進行は確認されなかった。

マンホール内部の異状として、令和 2 年度点検時と同程度の浸入水が確認された。

また、H29 年度調査においては管口浸入水が確認されているものの、今回点検では確認できなかった。

ただし、マンホール全体の評価としては、調査時の結果を採用して整理する。

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 5-4 人孔異状項目リスト

委託業務の名称	令和3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	備　考
令和3年8月23日	A	5-5-3-4路線 S356人孔	上流管口　浸入水	噴出している	管口修繕11/24完了
	A	5-5-3-4路線 S357人孔	下流管口　浸入水	噴出している	管口修繕11/24完了
令和3年10月8日	C	5-0-13 S36人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	B		直壁　腐食	骨材露出	
	C		下流管口　浸入水	にじんでいる	
	C	5-0-13 S37人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		直壁　浸入水	にじんでいる	
	C	5-0-13 S38人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		調整部　損傷	クラック	
	C		直壁　浸入水	にじんでいる	
	C	5-0-13 S40人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		直壁　浸入水	にじんでいる	
	C	5-0-13 S41人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		直壁　浸入水	にじんでいる	
	C	5-0-13 S42人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		直壁　損傷	軽微な破損	
	C		直壁　浸入水	にじんでいる	
	C	5-9-4-2 S206人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		上流管口　浸入水	にじんでいる	
	C	5-9-4-2 S207人孔	路面状況	段差あり	
	C		マンホール蓋	少量発錆	
	C		下流管口　浸入水	にじんでいる	
	C		上流管口　浸入水	にじんでいる	
備　考	異状の程度の判定基準 下水道維持管理指針（実務編）2014年版に基づく				

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雨水幹線、ポンプ場の流入渠、放流渠を重点路線とし、以下の対象路線の巡視・点検調査を優先的に行う。（次項、位置図の赤色で示された路線）

また、その他の管渠（暗渠のみ、位置図の青色で示された路線）についても、整備当初から 40 年以上経過した管渠もあり、道路陥没等の人心や都市機能に重大な影響を及ぼしかねない恐れがあるため、重点路線と合せて順次、巡視・点検を行う。

表 5-5　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

要求水準書に基づき、下記業務対象施設について必要に応じて年 1～2 回程度の調査を行う。
①マンホール蓋の巡視・点検業務（圧力マンホール）
②マンホール内目視確認業務（圧力マンホール以外）

なお、今後の管渠調査計画としては、維持管理業務開始から 2 年以内に、主に重点路線を対象とした劣化調査（ドローン等を活用）を行い、管路の損傷状況等について整理する。

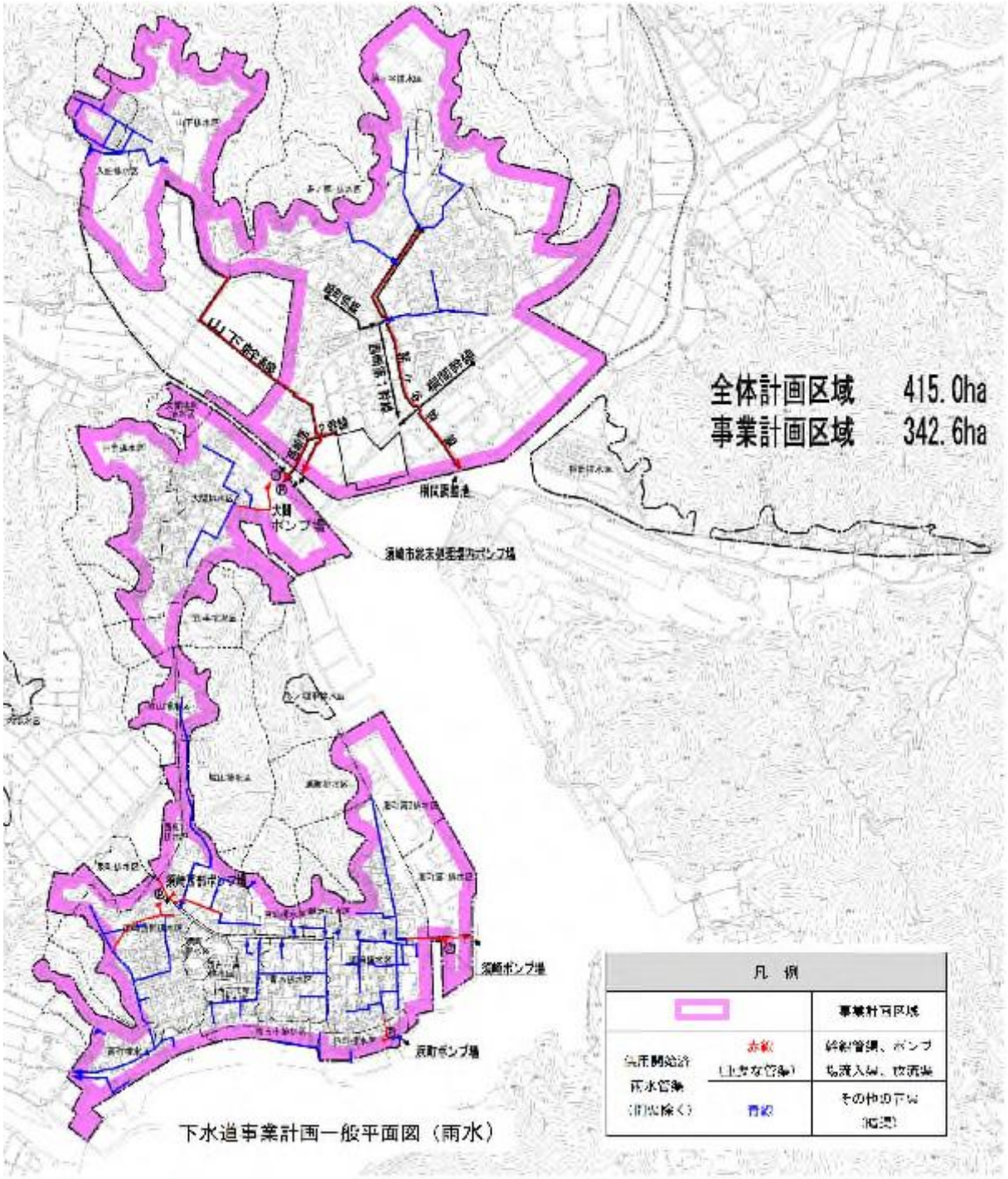

全体計画区域　415.0ha
事業計画区域　342.6ha
山下船戸線
大林ポンプ場
須崎ポンプ場
辰町ポンプ場
凡　例
事業計画区域
赤線
(主な管渠)
青線
下水道事業計画一般平面図（雨水）

図 5-3　全体位置図

マンホール内目視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）を以下に示す。

表 5-6 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	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
	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	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（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・抜出し	100mm以上突出・抜出しがあり、流下に支障をきたす	50mm以上突出・抜出しがあり、流下に支障をきたす	50mm未満突出・抜出しがあり、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
		ｲﾝﾊﾞｰﾄ	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

1） マンホール蓋の巡視・点検業務（圧力マンホール）

今回の巡視・点検では、次項位置図に示す路線の圧力マンホールの巡視を実施した。（位置図参照）

当月度の実施数量は、下表の通りである。

表 5-7 巡視実施数量

実施日	路線番号	排水区	管種・管径	管渠 (m)	マンホール（箇所）	マンホール蓋（箇所）
2021/10/21	7-0-1	西糺	□2000×1150	278.40	0	2
	7-0-4	西糺	□1200×960	33.00	0	1
計				311.40	0.00	3.00

図 5-4 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。

西糺排水区　7-R1 人孔

西糺排水区　7-R2 人孔

西糺排水区　7-R14 人孔

○巡視・点検結果による考察

圧力マンホール蓋に異状は確認されず、7-R14 人孔のみ蓋表の錆による変色が目立った。

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、次項に添付する。

表 5-8 マンホール蓋 異状項目リスト

委託業務の名称	令和3年度 須崎市公共下水道管渠(雨水)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
令和3年10月21日	C	西糺排水区 7-R1	マンホール蓋	少量発錆		
	C	西糺排水区 7-R2	マンホール蓋	少量発錆		
	B	西糺排水区 7-R14	マンホール蓋	多量発錆		
備　考	異状の程度の判定基準 下水道維持管理指針（実務編）2014年版に基づく					

2) マンホール内目視確認業務（圧力マンホール以外）

雨水管渠及び人孔の巡視・点検を実施した。（位置図参照）

当月度の実施数量を以下に示す。

表 5-9　巡視・点検実施数量

実施日	路線番号	排水区	管種・管径	管渠 (m)	マンホール（箇所）	マンホール蓋（箇所）
2021/10/21	6-0-13	須崎西部	□600×600	28.00	1	1
	6-0-14	須崎西部	□600×600	35.00	1	1
	6-0-15	須崎西部	□600×600	26.00	1	1
2021/10/15	6-14-1	須崎西部	HP600	33.00	0	1
	6-14-2	須崎西部	□300×300	36.00	0	1
	6-14-2-1	須崎西部	□300×300	25.00	0	1
	6-1-1-1	須崎西部	HP500	11.50	1	1
	6-1-1-2	須崎西部	HP1200	49.80	1	1
	6-1-1-1-1	須崎西部	HP300	26.00	1	1
	14-0-2	青木	HP1000	107.00	1	2
	14-0-3	青木	HP1000	84.00	2	2
	14-0-4	青木	□600×600	85.00	4	4
	14-2-4	青木	VU300	85.00	1	1
計				631.30	14.00	18.00

図 5-5 対象路線位置図

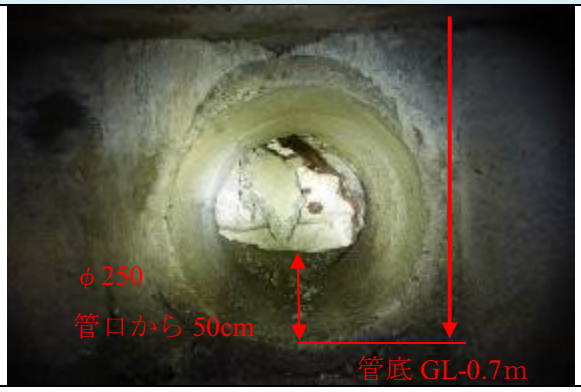
○巡視・点検結果

巡視・点検の代表地点の写真を添付し、異常箇所について特記事項を記す。

須崎西部排水区　6-R18 人孔	
頂板-軽微な破損	堆積状況-管径の/1/10 未満
下流管口・管内-欠落（鉄筋露出）	
須崎西部区　6-R19 人孔	
直壁-表面荒れ	堆積状況-管径の/1/10 未満

須崎西部排水区　6-R20 人孔	
直壁-表面荒れ、軽微な損傷	下流管口・管内-円周方向クラック
須崎西部排水区　6-R47 人孔	須崎西部排水区　6-R48 人孔
マンホール蓋-開閉不可	マンホール蓋-開閉不可
須崎西部排水区　6-R49 人孔	
路面状況-ひび割れ	調整リング-隙間
水路側壁-部分的にクラック	水路頂板-クラック

須崎西部排水区　6-R93 人孔	
斜壁-軽微な損傷	足掛金物-腐食，直壁-表面荒れ
下流管口・管内-浸入水	上流管口・管内-円周方向クラック
須崎西部排水区　6-R94 人孔	
斜壁-軽微な損傷	直壁-浸入水
人孔全体-滞水	

須崎西部排水区　6-R95 人孔	
調整リング-クラック	直壁-表面荒れ、隙間
青木排水区　14-R1 人孔	青木排水区　14-R2 人孔
マンホール蓋-開閉不可	直壁-浸入水（流れている状態）
青木排水区　14-R10 人孔	
路面状況	上流管口・管内-閉塞
	

〇巡視・点検結果による考察

今回点検を行った人孔のうち、建設後 30～40 年程度経過している人孔は目視確認において、人孔躯体表面の荒れや部分的なクラック、浸入水など経年劣化を確認した。

全体を通して緊急を要する異状は確認されなかったが、青木排水区 14-R10 人孔は、取込管内にコンクリート殻が堆積し、閉塞している状態であった。近接する側溝に当該マンホールへの流出管はなく、流入元は不明である。当該管渠の処置については、必要に応じて現地立会の上、対応を検討させて頂く。

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、次項に添付する。

表 5-10 人孔異状項目リスト

委託業務の名称	令和3年度　須崎市公共下水道管渠(雨水)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
令和3年10月21日	C	須崎西部排水区 6-R18	マンホール蓋	少量発錆		
	C		直壁　腐食	表面荒れ		
	C		直壁　損傷	軽微な破損		
	C		臭気	季節的に発生		
	C		流下状況　堆積	管径1/10未満		
	A		下流管口　破損	欠落		
	C	須崎西部排水区 6-R19	マンホール蓋	少量発錆		
	C		直壁　腐食	表面荒れ		
	C		臭気	季節的に発生		
	C		流下状況　堆積	管径1/10未満		
	C	須崎西部排水区 6-R20	マンホール蓋	少量発錆		
	C		直壁　腐食	表面荒れ		
	C		直壁　損傷	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	にじんでいる		
	C		臭気	季節的に発生		
	B		下流管口　破損	円周クラック		
令和3年10月15日	A	須崎西部排水区 6-R47	マンホール蓋　開閉機能	開閉不可		雨水管路調査時に再確認
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	A	須崎西部排水区 6-R48	マンホール蓋　開閉機能	開閉不可		雨水管路調査時に再確認
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	B	須崎西部排水区 6-R49	路面状況　損傷	ひび割れ		
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	B		調整コンクリート	ズレ・クラック		
	B		直壁　損傷	部分的な破損		
	C	須崎西部排水区 6-R93	路面状況　損傷	ひび割れ		
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	C		斜壁　クラック	軽微なクラック		
	C		直壁　腐食	表面荒れ		
	B		足掛金物　腐食	鉄筋細くなっている		
	C		臭気	季節的に発生		
	C		下流管口　浸入水	にじんでいる		
	B		上流管口　破損	円周クラック		
	C	須崎西部排水区 6-R94	マンホール蓋	少量発錆		
	C		斜壁　損傷	軽微な破損		
	C		斜壁　浸入水	にじんでいる		
	A		マンホール全体	滞水		雨水管路調査時に再確認
	C	須崎西部排水区 6-R95	マンホール蓋	少量発錆		
	C		調整コンクリート	ズレ・クラック		
	C		直壁　腐食	表面荒れ		
	C		直壁　隙間・ズレ	わずかなズレ		
	A	青木排水区 14-R1	マンホール蓋　開閉機能	開閉不可		雨水管路調査時に再確認
	B		マンホール蓋	多量発錆		
	C	青木排水区 14-R2	マンホール蓋	少量発錆		
	C		直壁　損傷	軽微な破損		
	B		直壁　浸入水	流れている		
	C	青木排水区 14-R3	マンホール蓋	少量発錆		
	C	青木排水区 14-R4	マンホール蓋	少量発錆		
	C	青木排水区 14-R4-1	マンホール蓋	少量発錆		
	C	青木排水区 14-R4-2	マンホール蓋	少量発錆		
	C	青木排水区 14-R4-3	マンホール蓋	少量発錆		
	C	青木排水区 14-R5	マンホール蓋	少量発錆		
	C	青木排水区 14-R10	マンホール蓋	少量発錆		
	C		直壁　腐食	表面荒れ		
	A		上流管口　堆積	閉塞		
備　考	異状の程度の判定基準 下水道維持管理指針（実務編）2014年版に基づく					

5.3 終末処理場

1) 流入水量の状況

10 月の流入水量は下図の通りである。平均値が 376m^3/日、最大値が 504m^3/日であった。

今月の流入水量は、10 月の降水量が少ないことも影響し過去 5 年間の値では最低値を記録した。また、10 月 11 日、25 日の流入水量は、降雨の影響により増加している。

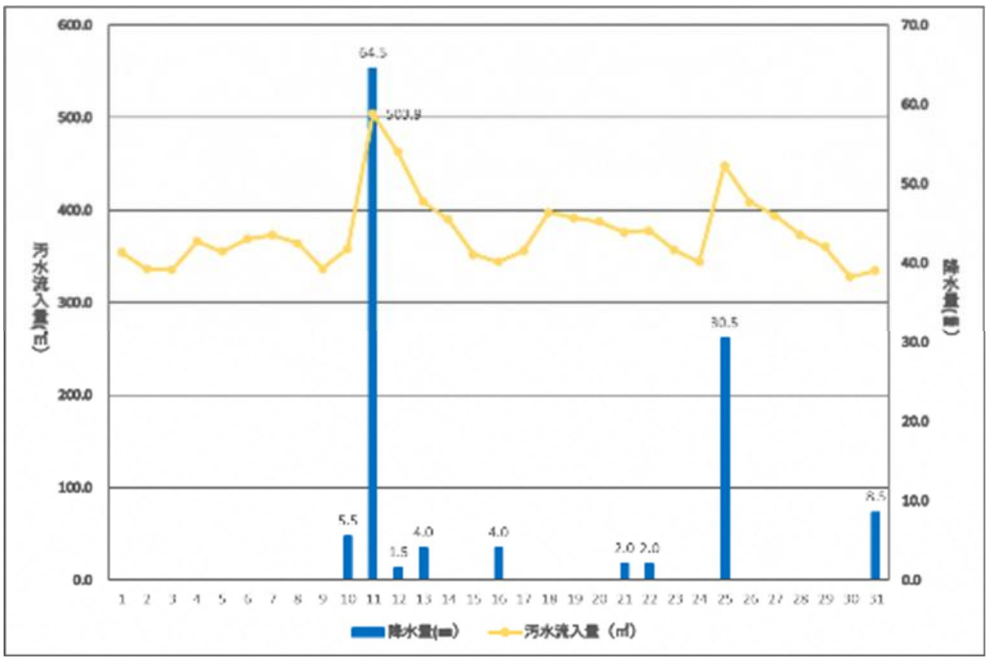


図 5-6　須崎市終末処理場の流入水量（R3 年 10 月）

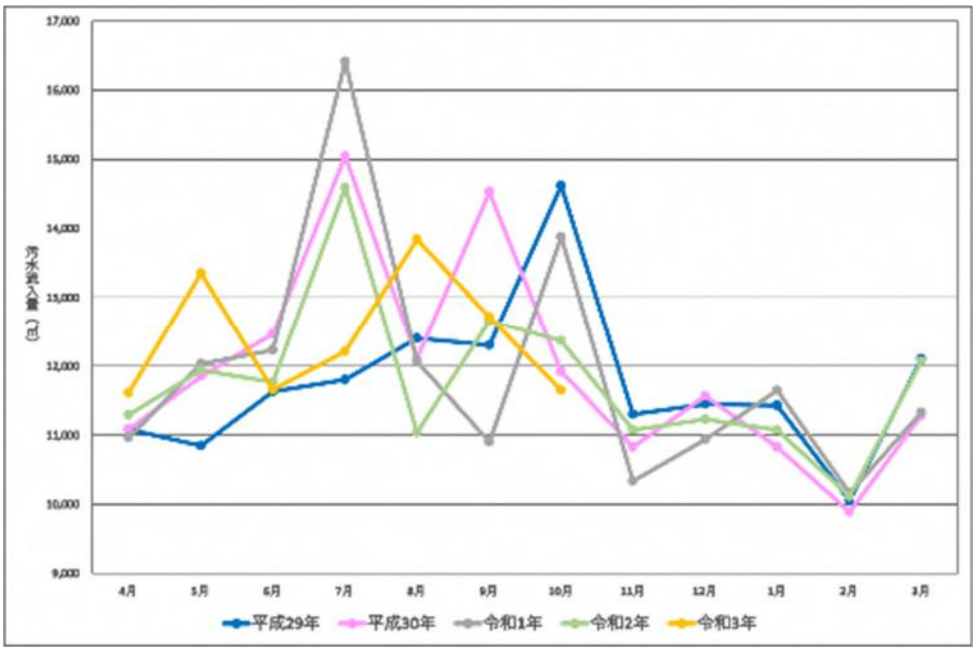


図 5-7　須崎市終末処理場の月別流入水量推移

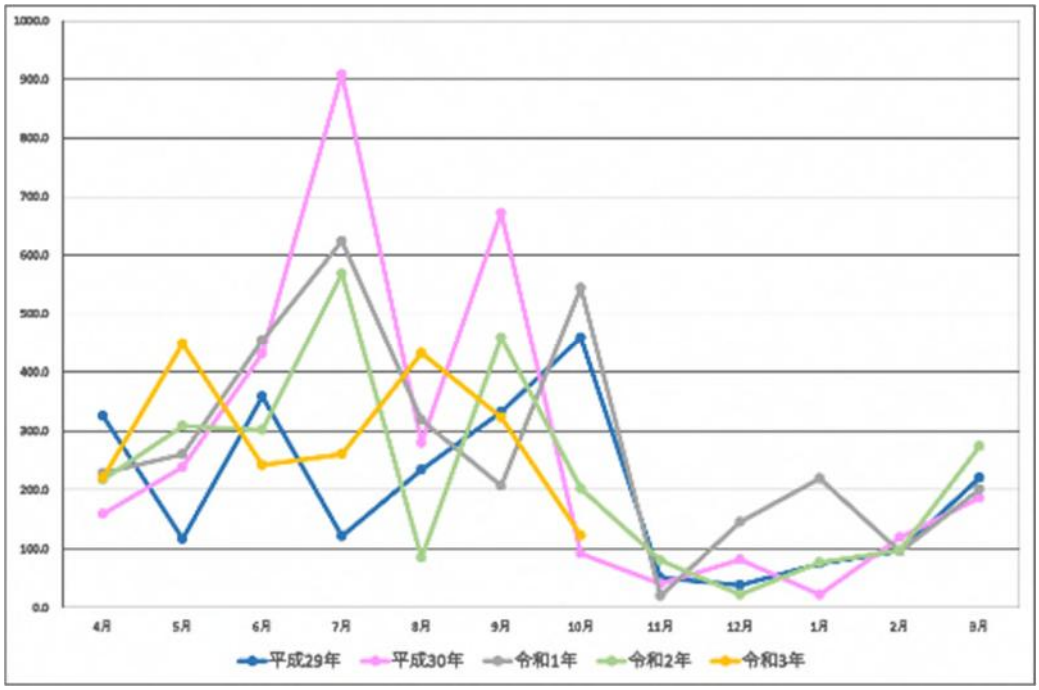


図 5-8　須崎地区月間降水量の推移（気象庁データ）

2)　放流水質の状況

目標値としての各水質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	3.4	30
大腸菌群数	個／㎤	0	3,000 以下

3) 維持管理業務について

10 月に行った点検管理の実績表を添付した。

表 5-12　終末処理場の点検管理実績表（R3 年 10 月）

令和　3　年　10　月　運転管理実施表

	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
	項目	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	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ｸﾞ非常通報装置点検							●							●							●							●			
機械	点検/グリスアップ/清掃 ○ 処理棟各機器 □ 機械室各機器							●						●							●							●				
	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						●							●														●				
	自動分析計 分解洗浄　○ DHSろ床処理水 □ 生物膜ろ過処理					●	■					●							●			■				●		●				
	○ DHSろ床排風ﾀﾞｸﾄ清掃 □ 生物ろ過膜槽ｱﾝｽﾗｲﾄ投入															●																
	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。																															

※1：10 月の脱水ケーキ発生量は 2,209 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 10 月作業実施表参照）

4) 機器の点検結果による考察

・9 月の消防設備点検の結果を受け、火災報知器の受信機に使用しているバッテリー交換を行い、その後のテストにより良好に作動していることを確認した。また、管理棟、処理棟に設置されていた消火器（8 本）が使用期限となっていたため新品に更新した。

・8 月に発生した DHS 無停電装置バッテリー異常を受け、10/15 にバッテリー交換修繕を実施し、同時にクーリングファンの交換も行った。（今後も 3～5 年ごとの交換が必要となると推測される）

・No.2 初沈汚泥引抜ポンプにおいて、メカニカルシール部に使用しているオイルの減少量が増加していることが確認されている。No.1 と同様に、こちらのポンプにおいてもメカニカルシール部へのスケール付着が進行し、正常な軸封性能が失われつつあるものと推測される。し渣絡みも進行していると考えられることから、11 月中の整備実施を予定。

・汚泥供給ポンプは長期間整備が実施されていない状況となっている。本ポンプにおいてもポンプ構造から、し渣絡みが発生している可能性があり整備実施が望まれる。ただし、製造

元からモータ部は既に製造が終了しているとの連絡があり、ポンプ一式更新となる可能性がある。

・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３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					２０２１年１１月８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３年９月２８日	1	－	管理棟	受信機用バッテリー取替、消火器交換	令和3年10月11日	(03-11)受信機用ﾊﾞｯﾃﾘｰ取替、消火器交換修繕	
令和３年８月２６日	2	－	DHS無停電電源装置	バッテリー、ファン交換	令和3年10月15日	(03-08) DHS無停電電源装置ﾊﾞｯﾃﾘｰ交換	
令和３年２月１８日	3	A	No.2初沈汚泥引抜ﾎﾟﾝﾌﾟ	分解整備		(03-13) No.2汚泥引抜ポンプ部品交換	
令和２年10月　６日	4	A	終末処理場内	終末処理場内除草および立ち木の伐採		(03-12) 終末処理場草刈作業	
令和２年５月２０日	5	B	No.１、２ろ過水ポンプ	更新or運用変更			
令和３年11月　８日	6	B	汚泥供給ポンプ	更新or分解整備		モーター製廃	
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	－	7.6	5.8 以上 8.6 以下
BOD	ｍｇ／Ｌ	＜0.5	20ｍｇ／Ｌ以下
COD	ｍｇ／Ｌ	3.0	20ｍｇ／Ｌ以下
SS	ｍｇ／Ｌ	＜1	20ｍｇ／Ｌ以下
T-N	ｍｇ／Ｌ	4.6	20ｍｇ／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、異常値は確認されていない

2) リサイクルプラザの維持管理業務について

不燃ごみの前処理作業として、令和 2 年 9 月に発生したリサイクルプラザの火災を受け、不燃ごみ中の小型電子機器類の選別作業を行っている。また、不燃ごみについては、破砕機ラインが使用不可のため、最終処分場に仮置きをしている状況である。

なお、火災で被害を受けた不燃粗大ごみ処理ラインは、試運転を経て、11 月末に再稼働される予定となっている。

表 5-15　クリーンセンター横浪（リサイクルプラザ）運転管理実績表（R3 年 10 月）

令和　３　年　１０　月　　運転管理実施表

	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
	項目	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	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																															
質分	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	●							●											●			●			●						

3) リサイクルプラザの点検結果による考察

・空気圧縮機（コンプレッサー）運転時に異音及び油漏れ等があり、本設備は運転当初より交換等が一度も行われていないということなので、更新を推奨する。

・エアドライヤー（空気除湿器）も動作不良を起こして停止することが数回みられ、本設備も運転当初より交換等行われていないということなので更新を推奨する。

・資源受入れＣ／Ｖ及び手選別受入れＣ／Ｖの減速機は、油漏れ及び運転時のギア付近異音発生が生じている。本設備についても更新を推奨する。

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３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					２０２１年１１月５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12月２３日	1	S	空気圧縮機（ｺﾝﾌﾟﾚｯｻｰ）	更新			整備不備（油漏れ）
令和２年12月２３日	2	S	エアドライヤー	更新			動作不良
令和３年３月２３日	3	A	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	4	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	5	A	手選別受入れC/V減速機	更新			油漏れ、異音
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						

4) 浸出水処理施設の維持管理業務について

10 月に行った点検管理の実績表を添付した。

表 5-17　クリーンセンター横浪（浸出水処理施設）運転管理実績表（R3 年 10 月）

令和　３　年　１０　月　　運転管理実施表

	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
	項目	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	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															●																

5) 浸出水処理施設の点検結果による考察

・10/11 の点検時に電気計装設備の日報作成装置 UPS よりブザー音の発生及びインジケーターランプの点灯を確認。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。

・10/25 の点検時に給排水設備プラント用水給水ユニット受水槽側面より水漏れの発生を確認。経年的な温度変化、水位変動等を起因とした槽変形による亀裂からの水漏れであると推測され仮補修を行う予定。昨年 11 月にも同様の補修を行っており、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。

・日報作成装置の故障により、データ収集が出来ないため、更新等による早期復旧を推奨する。

・遮水シート漏水監視システム電極切替器の液晶表示部に複数のライン抜けがあり、システム全体に不具合がある可能性があるため、メーカーによる機能診断の実施を推奨する。

・脱窒槽撹拌機は、運転電流値が定格を超えており、前回整備から約 15 年が経過しているため更新等を推奨する。

・再利用水給水ユニットはリサイクルプラザの運転にも必要な重要な機器である。
　供用開始時より運用されており、更新時期であると思われる。

・空洗ブロワは設置以来整備歴がない。ベアリングの摩耗も進行していると考えられ、機器寿命を延ばすためにも早期の整備が望まれる。

・逆洗ポンプは設置以来更新／整備歴がない。運転不能となった場合、放流水の水質悪化に繋がるため、早期の更新が望まれる。

・No.1 第三調整槽水中攪拌機は、令和 2 年 11 月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。

・水処理の水槽内複数個所にフリクトスイッチが使用されているが、一定期間を経過すると動作不良を起こし易い消耗部品のため、不具合が発生する前の交換を推奨する。

・砂ろ過塔及び活性炭吸着塔の弁体は、これまで交換履歴が無く、故障発生の場合に適正な水処理ができなくなるため、動作不良に至る前に電磁弁と合わせての交換を推奨する。

・コンプレッサーは前回整備時から約 6 年が経過している。ベアリング等の摩耗が進行していると推測されることから、早期の分解整備及び除湿器の更新も実施することが望まれる。

・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。

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３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					２０２１年１１月８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２年５月２０日	2	A	脱窒槽撹拌機	更新			
令和２年11月２０日	3	A	再利用水給水ユニット	更新			
令和２年11月２０日	4	A	給水ユニット受水槽	更新			
令和２年11月２０日	5	A	逆洗ポンプ	更新			
令和２年12月２３日	6	A	空洗ブロワ	分解整備			
令和２年12月２３日	7	A	No. １第三調整槽水中撹拌機	更新		No. ２第二調整槽水中撹拌機から変更	
令和２年６月２１日	8	A	遮水シート漏水監視システム	機能診断（機器作動状況点検）		20200610遮水シート漏水監視システム不具合調査報告書参照	
令和３年１１月８日	9	A	水槽内フリクトスイッチ	交換			
令和３年１１月８日	10	A	無停電電源装置バッテリー	交換		日報作成装置修理時に実施	
令和３年１１月８日	11	A	砂ろ過塔電磁弁/弁体	交換			
令和３年１１月８日	12	A	活性炭塔電磁弁/弁体	交換			
令和３年１１月８日	13	A	コンプレッサー	分解整備			
令和２年５月２０日	14	B	No. ２凝集助剤注入ポンプ	更新			
令和２年５月２０日	15	B	No. １・２返送ポンプ仕切弁	交換			
令和３年１１月８日	16	B	除湿器	更新		コンプレッサー付帯設備	
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						

5.5 漁業集落排水処理施設

1) 10 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 10 月 9 日、23 日に維持管理を行った。また、戸島地区については 10 月 23 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（適正値等）
放流水 透視度（cm）	10月9日	30	30	30	30	－	20cm以上
	10月23日	30	30	30	30	30	
ばっ気槽 溶存酸素（DO）	10月9日	○	○	○	○	－	1.0mg／L以上
	10月23日	○	○	○	○	○	
放流水　pH	10月9日	6.5	6.2	6.1	5.8	－	5.8～8.3
	10月23日	6.1	5.8	6.0	5.8	6.4	
消毒薬投入量	10月9日	0.5	有	有	有	－	
	10月23日	0.5	有	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	10月9日	2.8	1.8	1.5	1.8	－
	10月23日	2.8	1.8	1.5	1.8	1.6
原水ポンプ　No.2	10月9日	2.8	1.8	1.5	1.8	－
	10月23日	2.8	1.8	1.5	1.8	1.6
調整ポンプ定格電流値		2.2	1.5	1.3	1.7	1.3
調整ポンプ　No.1	10月9日	1.8	1.0	1.2	1.0	－
	10月23日	1.8	1.0	1.2	1.0	1.0
調整ポンプ　No.2	10月9日	1.8	1.0	1.2	1.0	－
	10月23日	1.8	1.0	1.2	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	10月9日	5.6	1.2	1.2	1.0	－
	10月23日	5.6	1.2	1.2	1.0	1.6
放流ポンプ No.2	10月9日	6.1	1.2	1.2	1.0	－
	10月23日	6.1	1.2	1.2	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	10月9日	－		5.5	5.5	－
	10月23日	－		5.5	5.5	5.5
中継ポンプ No.2	10月9日	－		5.8	5.5	－
	10月23日	－		5.8	5.6	5.5
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	10月9日	8.5	故障中	3.2	3.2	－
	10月23日	8.5	故障中	3.2	3.4	2.5
ばっ気槽ブロアー No.2	10月9日	8.5	2.4	3.2	3.5	－
	10月23日	8.5	2.4	3.2	3.5	2.5
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	10月9日	3.0	1.2	1.5	1.8	－
	10月23日	3.0	1.2	1.5	1.8	1.6

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。

この内、池ノ浦処理施設の原水ポンプ室に設置されている電気プルボックス接続のケーブル配管の更新工事は、10 月 7、8 日で実施され、正常に稼働している。

白浜地区処理施設のNo.1 ブロワーが、老朽化による動作不良となっていたため、機器交換を行った。また、池ノ浦地区処理施設のブロワー2 台の回転に不具合が見受けられるため、オーバーホールの準備を進めている。（新規機種取替よりも安価であることを確認済）

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					2021年11月19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		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		動作不良（老朽化）	
令和3年1月15日	8	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2年2月15日	9	B	中ノ島地区処理施設	配管修繕		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	
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

下表のとおりの日程で、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（10 月）

機場名	月点検	週点検	週点検	補機点検
大間ポンプ場	２２日	１５日	２７日	５日
公共ポンプ場	２７日	５日	２２日	１５日
須崎ポンプ場	４日	１３日	２７日	２１日
西部ポンプ場	１３日	４日	２１日	２９日
浜町ポンプ場	４日			

表 5-23　各ポンプ場燃料貯蔵状況（10 月）

貯蔵量 / 機場名	貯蔵容量	9月		10月（今月）		燃料増減計測日
	屋外タンク（KL）	屋内タンク（L）	屋外タンク（KL）	屋内タンク（L）	屋外タンク（KL）	屋外タンク（KL）
大間ポンプ場	10	580	9.7	580	9.7	0.0 10月27日
公共ポンプ場	20	820×2	4.5	820×2	4.5	0.0 10月27日
須崎ポンプ場	10	480	8.9	630	8.7	0.2 10月27日
西部ポンプ場	5	780	3.39	480	3.39	0.0 10月29日
浜町ポンプ場 （自家発電機）	390L	380		380		0.0 10月5日

*燃料増減は、月点検時の屋外燃料タンク増減量のみの数値

（黒－増　赤－減）

2) 修繕推奨項目表

10 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	放流ゲートプルボックスに腐食、破損あり。修繕が必要です。	B	○	
冷却水ポンプ	⑥	絶縁抵抗値。No.1 100MΩ　No.2 100MΩ　No.3 100MΩ	B	○	
床排出ポンプ	⑦	絶縁が低下しています。 No.1 20MΩ　No.2 20MΩ	B	○	
消火器	⑧	2009年以前の消火器が計5本あります。有効期限は約8～10年であり交換が必要です。	S	○	

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	No.3 逆止弁機能不全あり。点検整備又は交換を推奨致します。	A	○	
	⑧	絶縁抵抗測定値。No.3　100MΩ　No.4　100MΩ　予備100MΩ	B	○	
高架揚水ポンプ	⑨	絶縁が低下しています。No.1　0.3MΩ　No.2　7.0MΩ	A	○	
No.4エンジン	⑩	定格回転数900rpm対しクラッチ接続時 No.4エンジンは、690～740rpmで変動し、エンジンの回転数が上昇しません。当面は現状にて排水運転をしていただき、早期の分解整備、交換を推奨致します。　令和2年10月に報告済です。	S	○	
No.3エンジン	⑪	冷却水電磁弁空気漏れあり。交換が必要です。	B	○	
し渣スキップホイスト	⑫	故障、動作不良あり。調査、修理が必要です。	C	○	
消火器	⑬	2009年以前の消火器が計16本あります。有効期限は約8～10年であり交換が必要です。	S	○	

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、沈砂掻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	○	
吐出弁	④	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	⑤	絶縁抵抗測定値。 No.1 100MΩ　No.2 100MΩ　No.3 100MΩ	C	○	
床排水ポンプ	⑥	絶縁抵抗測定値。 No.1 8.0MΩ　No.2 8.0MΩ	C	○	
消火器	⑦	2009年以前の消火器が2本あります。有効期限は約8～10年であり交換が必要です。	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.1 ポンプ揚水能力が落ちています。今後の経過を観察します。	B	○	
	⑫	No.1,3絶縁が低下しています。 No.1 8.0MΩ　No.2　100MΩ　No.3　1.1MΩ	A	○	
床排水ポンプ	⑬	絶縁が低下しています。 No.1 1.8MΩ　No.2　1.4MΩ	A	○	
No.2エンジン	⑭	始動空気配管にエア漏れあり。修繕が必要です。	B	○	
消火器	⑮	2003年以前の消火器が3本あります。有効期限は約8～10年であり交換が必要です。	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
消火器	①	2010年以前の消火器が4本あります。有効期限は約8～10年であり交換が必要です。	S	○	

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 （ 11 月度 ）の日程案を示した。