

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 12 月 20 日 (月)	自 13:30 ~ 至 14:30
出席者	須崎市建設課 4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) 6名		
打合せ場所		須崎市役所	記録作成者 CPS
資料	・ 令和 3 年 11 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 11 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			
・ 11 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			
・ 11 月度の財務状況を確認した。			
・ 11/24,26 に「企業倫理規定」「企業倫理行動指針」等の勉強会を実施したことを確認した。			
・ 11/17 国土交通省から下水道運営事業導入効果等の検証のためのヒアリングを受けたことを確認した。			
・ 11/19 終末処理場及び場内雨水ポンプ場を対象とした須崎市立小学校の社会科見学会が行われ、CPS は管理棟・水処理施設の説明を担当したことを確認した。			
4.汚水管渠			
・ 11 月は、日降水量 100mm を超えた日はなく、大雨後の巡視は実施していないことを確認した。			
・ 管渠閉塞リスク路線について、6 路線 10 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。			
・ 11/24 に S356, S357 の管口浸入水修繕工事の完了を報告し、修繕実施効果を確認した。			
5.雨水管渠			
・ 西糺排水区 15 人孔 (内 10 人孔は圧力人孔) の巡視・点検を行ったことを確認した。			
・ 外蓋、内蓋の二重構造圧力人孔の内蓋上に水溜りが見られたため、ボルト締直しを推奨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	
<ul style="list-style-type: none"> ・人孔内目視点検では、大きい石の堆積を確認したため、将来的な浚渫・除去等を推奨したことを確認した。 	
6.終末処理場	
<ul style="list-style-type: none"> ・11月の流入量は、降水量が多かったことが影響し、過去5年と比較して最大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。 ・11月は、非常呼出し等の緊急対応がないことを確認した。 ・11月は、脱水ケーキ3,131kgが発生、住友大阪セメントへ5,400kg搬出したことを確認した。 ・脱水ケーキ搬出は、定期的ではなく、ホッパー容量(5,000～5,500kg)を目安に実施していることを確認した。 ・11/12 No.2 初沈汚泥引抜ポンプの消耗部品を交換した。また、異常時に備え予備部品を購入したことを確認した。 ・11/26 終末処理場内除草及び樹木伐採が完了し、作業後の草木は場内に仮置きしていることを確認した。 ・汚泥供給ポンプは、長期間整備が実施されておらず、し渣絡みが生じている可能性があり、異常発生前の対応を推奨し、また、モーター製造廃止のため、ポンプ一式更新となる見込みであることを確認した。 	
7.クリーンセンター横浪	
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・浸出水処理施設の流入水量は、口頭で説明していたが、次回から会議資料に記載することを確認した。 ・リサイクルプラザ 破砕機は、11/29に試運転を実施し、12月中の再稼働を予定されていることを確認した。 ・前月と同様のリサイクルプラザ修繕推奨機器リストを提示したことを確認した。 ・11月は、浸出水処理施設の非常呼出し等の緊急対応がないことを確認した。 ・浸出水処理施設 再利用水給水ユニット受水槽側面の水漏れを確認し、昨年と同様の補修を行っていることから、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。 ・11/16 No.1 第三調整槽水中攪拌機のブレーカトリップが発生した。昨年から故障しており、早期の更新を推奨したことを確認した。 	
8.漁業集落排水処理施設	
<ul style="list-style-type: none"> ・5地区の対象施設について、11/6, 11/20に点検を行ったことを確認した。 ・11/19 白浜処理施設のNo.1曝気槽ブロワーの交換が完了したことを確認した。 ・12/10 中ノ島中継ポンプ場フロートスイッチの交換が完了し、現在正常に稼働していることを確認した。 ・池ノ浦処理施設 ブロワー2台の内1台の分解整備と原水槽フロートスイッチの交換が完了したことを確認した。 	
9.雨水ポンプ場	
<ul style="list-style-type: none"> ・11月は点検計画の通り、各機場の月点検を行ったことを確認した。 ・非出水期は月点検のみを実施しており、ポンプ場によっては月初めの燃料貯蔵量を表示していることを確認した。 ・公共ポンプ場 No.4 エンジン、更新作業中であることを確認した。 (次項へ続く) 	

打合せ事項、対策・合意事項等
10.その他連絡確認事項
・次回すさき家パートナー会議（12 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11月度)

令和3年12月20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11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11月度）	5
5.1	污水管渠	5
5.2	雨水管渠	12
5.3	終末処理場	21
5.4	クリーンセンター横浪	25
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	4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	1名
	調査計画部	1名
	施設管理部	3名

2 開催場所、日時

場所：須崎市役所 会議室

日時：令和3年12月20日（月）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。
 (11 月度の確認チェックリストは末尾に添付)
 また、12/14 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 11 月度)

種別	項目	11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11月度）

4.1 財務管理

1) 収支結果（令和3年11月度）

- ・11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。
- ・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）
- ・11/24に終末処理場勤務社員、11/26にクリーンセンター横浪勤務社員を対象に「企業倫理規定」「企業倫理行動指針」等のビデオ視聴による勉強会を行った。

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

- ・11月17日に国土交通省水管理・国土保全局によるヒアリング会議が開かれた。業務名は、「令和3年度下水道事業における公共施設等運営事業等の案件形成に関する方策検討業務」であり、業務開始から約1年以上が経過した本事業について、その導入効果等の検証を行うために、須崎市、CPSそれぞれ時間を分けてヒアリングが行われた。

CPSヒアリングでは、東京大学教授、本省担当係長、日水コン2名が参加され、CPSは3名（取締役、ほか2名）で対応した。

■社会科見学会について

・11月19日に須崎市終末処理場及び終末処理場内雨水ポンプ場において、浦ノ内小学校4年生の社会科見学会が行われた。(児童17人、先生2人)

CPS社員は、終末処理場の管理棟内施設、水処理施設等の説明を担当し、雨水ポンプ場の説明は、須崎市建設課の担当者が説明を行った。

社会科見学会の様子 (11月19日)

	<p>開会挨拶 (環境課長)</p>
	<p>監視状況の説明 (CPS高井)</p>
	<p>下水処理設備の説明 (CPS岡本)</p>
	<p>雨水ポンプ場の説明 (建設課 近藤氏)</p>

5 維持管理のモニタリング結果（令和3年11月度）

以下に、令和3年11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、11月度は、11月8日(月)の日降水量 91mm(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について、11月5日に実施した。(次項、位置図参照)

実施数量及び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)を示す。

表 5-2 巡視・点検実施数量

実施日	路線番号	人孔番号	分類	管種・管径	管渠(m)	マンホール(箇所)	マンホール蓋(箇所)
2021/11/5	5-6-1-1	S128,140	②管渠閉塞リスク	VU200	48.65	2	2
	5-6-3a	S151,152	②管渠閉塞リスク	VU200	23.10	2	2
	5-9-3	S179,180	②管渠閉塞リスク	VU200	26.50	2	2
	5-9-4	S181	②管渠閉塞リスク	VU200	30.10	1	1
	5-9-5	S182	②管渠閉塞リスク	VU200	31.35	1	1
	5-5-10c	S311,312	②管渠閉塞リスク	VU200	17.50	2	2
計					177.20	10	10

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	路面状況	舗装版にクラックや欠けがあり、通行に支障を来す	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 (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
	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	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	
付帯物	たるみ	内径の3/4以上	内径の1/2~3/4	内径の1/2未満	
	足掛金物	欠落している	鉄筋が細くなっている	錆の発生	
その他	インバート	インバートがない	部分的な破損	—	
	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	

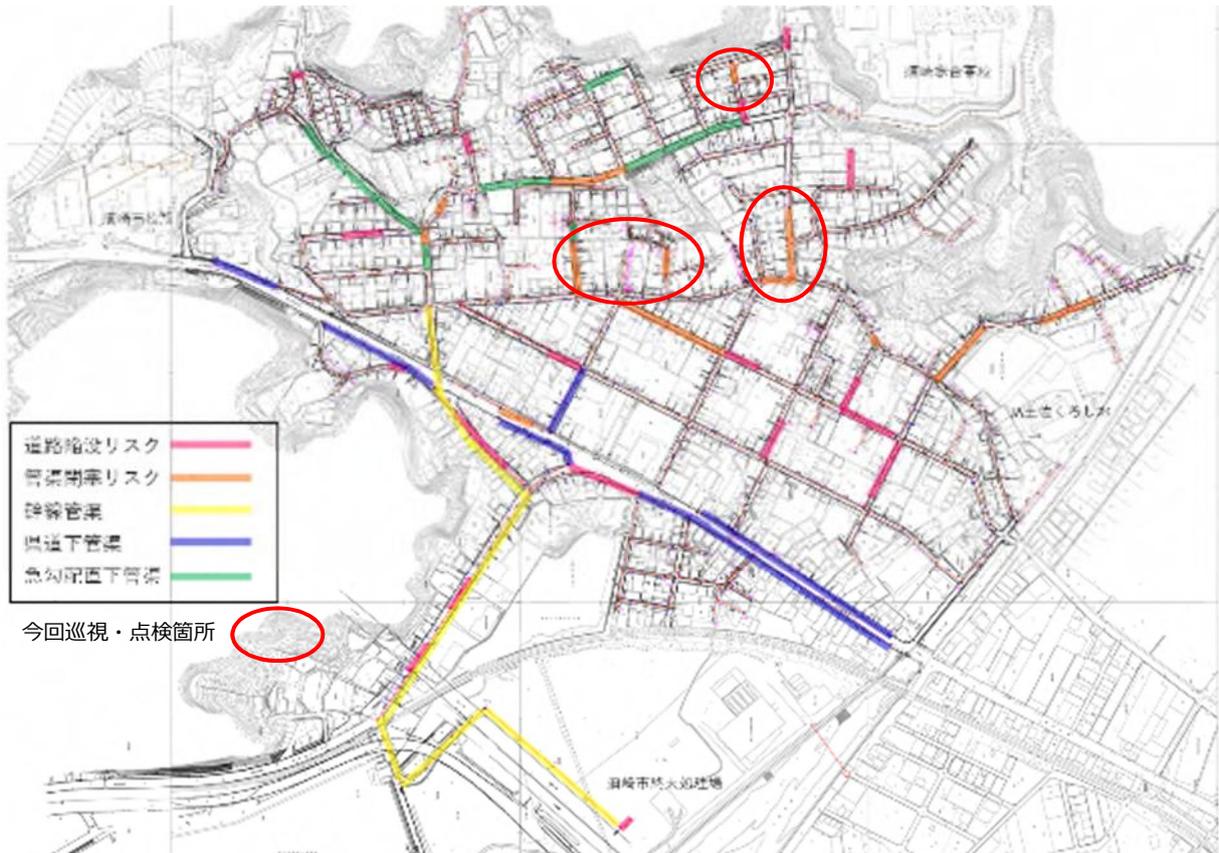


図 5-1 全体位置図



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。

路面状況		
S180 亀裂	S311 亀裂	S312 亀裂
		
マンホール蓋		
S128 多量発錆	S311 多量発錆	
		
マンホール本体		
S128 表面荒れ	S179 表面荒れ	S181 表面荒れ・損傷
		
S182 表面荒れ	S311 表面荒れ	S180 骨材露出
		
S312 骨材露出	S140 浸入水にじんでいる	
		



○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。

マンホール本体の経年劣化が確認されたが、緊急対応を要する異状は確認されなかった。

S180人孔はH29年調査にて管口浸入水が確認されているが、今回点検では確認できなかった。

但し、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
	C	5-6-1-1 S128人孔	斜壁 腐食	表面荒れ	
	C		直壁 腐食	表面荒れ	
	C	5-6-1-1 S140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	5-6-3a S151人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C	5-6-3a S152人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C	5-9-3 S179人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		直壁 腐食	表面荒れ	
	C	5-9-3 S180人孔	路面状況 損傷	亀裂	
	C		マンホール蓋	少量発錆	
	B		直壁 腐食	骨材露出	
	C		上流管口 浸入水	にじんでいる	
令和3年11月5日	C	5-9-4 S181人孔	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	5-9-5 S182人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	C		斜壁 腐食	表面荒れ	
	C		直壁 腐食	表面荒れ	
	C		路面状況 損傷	亀裂	
	B	5-5-10c S311人孔	マンホール蓋	多量発錆	
	C		斜壁 腐食	表面荒れ	
	C		直壁 腐食	表面荒れ	
	C		路面状況 損傷	亀裂	
	C	5-5-10c S312人孔	マンホール蓋	少量発錆	
	B		直壁 腐食	骨材露出	
	C		直壁 損傷	軽微な破損	
C					

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

3) 修繕・改築報告

●概要

令和3年8月23日に実施したCPS汚水管渠巡視・点検において確認された汚水人孔内管口の浸入水について、地下水の流入による下水処理費の増加や道路陥没の起因となる恐れがあることから、当該損傷箇所に防食及び補強を伴う接着型の止水工法による修繕を実施した。

【工事名】 令和3年度 須崎市山手町汚水管口修繕工事

【工事場所】 須崎市山手町 地内（次項位置図参照）

【履行期間】 令和3年11月1日から令和3年11月30日

【作業日】 着工 令和3年11月22日

完成 令和3年11月24日

【工事内容】 接着補強型止水工φ200 2箇所

●工事対象施設

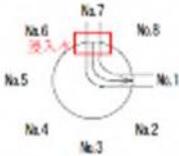
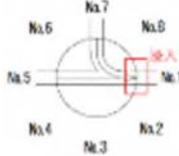
修繕対象人孔	S356	S357
路線番号	5-5-3-4	5-5-3-4
管種・管径	VUφ200	VUφ200
概要図		



図 5-3 工事位置図

●工事状況写真

	S356 人孔	S357 人孔
点検時		
着工前		
施工時		
完成		

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。

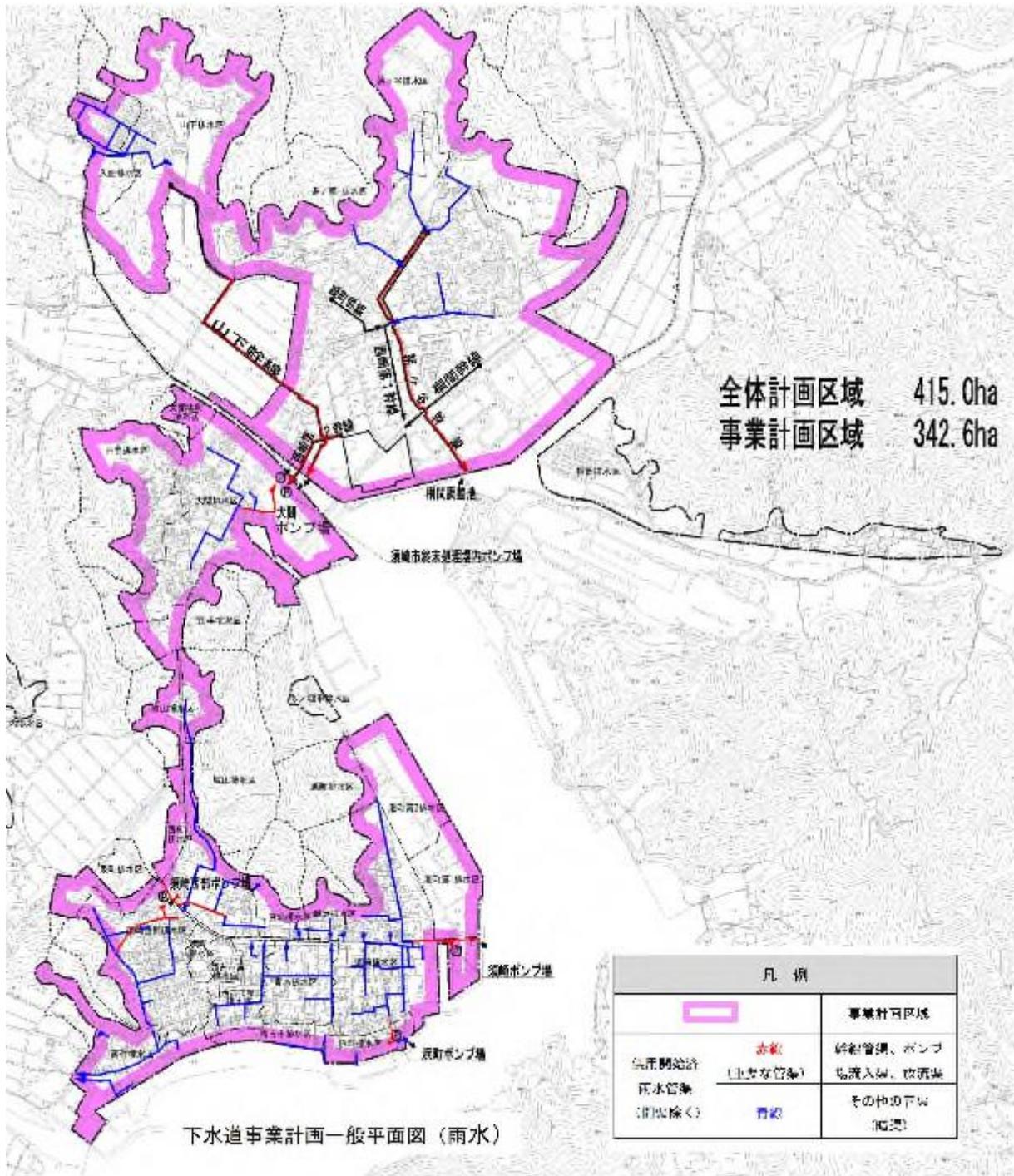


図 5-4 全体位置図

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
	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	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
		インパート	インパートがない	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、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	人孔番号	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)
2021/11/12	7-0-2	7-R4,5,6	西糺	□2000×1500	104.80	0	3
	7-0-3	7-R7,8,9	西糺	□1900×1140	144.45	0	3
	7-0-4	7-R10,11,12,13	西糺	□1200×960	131.93	0	4
計					381.18	0	10



図 5-5 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			
7-R4 ひび割れ	7-R6 段差	7-R9 ひび割れ	7-R10 ひび割れ
			
マンホール蓋			
7-R4 多量発錆	7-R13 多量発錆	7-R5 水溜り	7-R7 水溜り
			
			
			
7-R8 水溜り	7-R12 ボルトナット欠損		
			
			
			

○巡視・点検結果による考察

今回点検の圧力マンホールは、外蓋（鉄蓋φ900）と内蓋（ボルトロック式）の二重構造となっており、7-R4 及び R13 人孔は外蓋の発錆が顕著であった。

また、内蓋上に水溜りが発生している人孔があり、発生原因として、外蓋と受枠の間から地上雨水の浸入あるいは、内蓋のボルト取付部等からの漏水が考えられる。地上部雨水であれば問題ないが、漏水の可能性を考慮し、ボルト締直し等の対応を推奨する。

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、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11月5日	B	西糺排水区 7-R4	マンホール蓋	多量発錆		
	B		マンホール蓋	水溜り		
	C	西糺排水区 7-R5	マンホール蓋	少量発錆		
	B		マンホール蓋	水溜り		
	C	西糺排水区 7-R6	路面状況	舗装不良		
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	C	西糺排水区 7-R7	マンホール蓋	少量発錆		
	B		マンホール蓋	水溜り		
	C	西糺排水区 7-R8	マンホール蓋	少量発錆		
	B		マンホール蓋	水溜り		
	C	西糺排水区 7-R9	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	C	西糺排水区 7-R10	路面状況 損傷	ひび割れ		
	C		マンホール蓋	少量発錆		
C	西糺排水区 7-R11	マンホール蓋	少量発錆			
令和3年11月12日	C	西糺排水区 7-R12	マンホール蓋	少量発錆		
	B		マンホール蓋	ナット欠損		
	B	西糺排水区 7-R13	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）

今回の巡視・点検では、次項位置図に示す路線のマンホールの巡視・点検を実施した。（次項、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	人孔番号	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)
2021/11/12	7-0-5	7-R15,16	西糺	□1100×1100	83.27	2	2
	7-0-6	7-R17	西糺	□1100×1100	45.53	1	1
	7-0-7	7-R18,19	西糺	□600×600	51.10	2	2
計					179.90	5	5

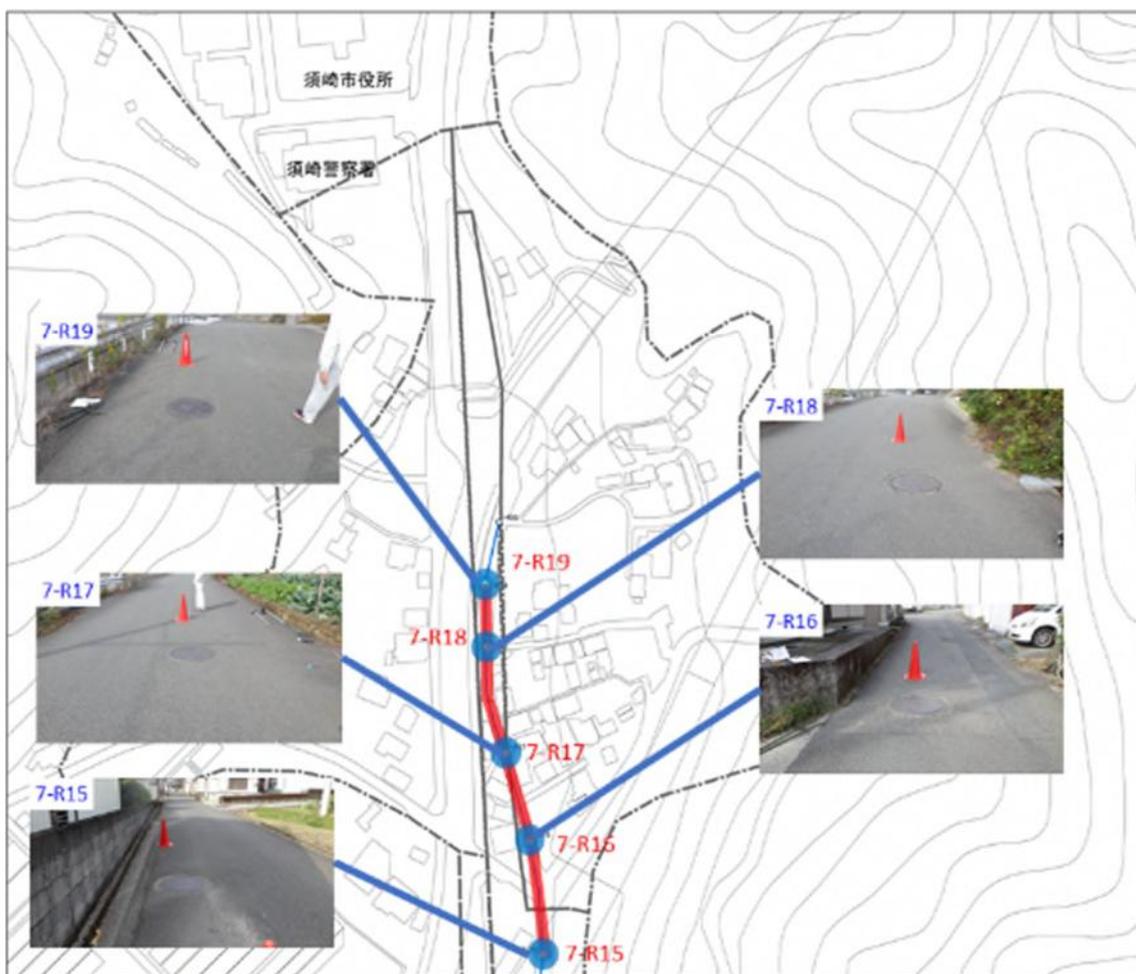


図 5-6 対象路線位置図

○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。

路面状況		
7-R15 付近 亀裂		
		
マンホール本体		
7-R15 表面荒れ	7-R16 表面荒れ	7-R18 表面荒れ・損傷
		
7-R15 浸入水	7-R16 浸入水・損傷	7-R16 堆積物
		
管口・管内状況		
7-R15 部分的な損傷	7-R17 変形	7-R18 堆積物
		
		

○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、人孔躯体表面の荒れや部分的な損傷、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、7-R18 人孔から確認した管内においては、大きめの石が堆積している状態であった。当該管渠の断面に対して、早急に閉塞が生じる状況ではないが、今後、土砂やごみが堆積する可能性があるため、浚渫・除去等の対応を推奨する。

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、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11月12日	B	西糺排水区 7-R15	路面状況 損傷	亀裂		
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	C		斜壁 腐食	表面荒れ		
	C		斜壁 浸入水	にじんでいる		
	B		上流管口・管内	損傷		
	C	西糺排水区 7-R16	マンホール蓋	少量発錆		
	C		斜壁 腐食	表面荒れ		
	C		斜壁 損傷	軽微な破損		
	C		斜壁 浸入水	にじんでいる		
	C		直壁 調整部	クラック		
	C	西糺排水区 7-R17	流下状況 堆積	管径1/10未満		
	C		マンホール蓋	少量発錆		
	B	上流管口・管内	変形			
	C	西糺排水区 7-R18	マンホール蓋	少量発錆		
	B		調整コンクリート	クラック		
	C		斜壁 腐食	表面荒れ		
	C		直壁 腐食	表面荒れ		
	C		直壁 損傷	軽微な破損		
	B	流下状況 堆積	管径1/2未満			
	C	西糺排水区 7-R19	マンホール蓋	少量発錆		
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					

5.3 終末処理場

1) 流入水量の状況

11月の流入水量は下図の通りである。平均値が378m³/日、最大値が621m³/日であった。今月の流入水量は、過去5年の内、11月としての降水量が多かったことから、最大値となっている。また、11/8の大雨の影響で流入水量の増大が顕著である。なお、11/14～11/18の流入水量のアップダウンは、三機工業によるDHSトレーサー試験の影響である。

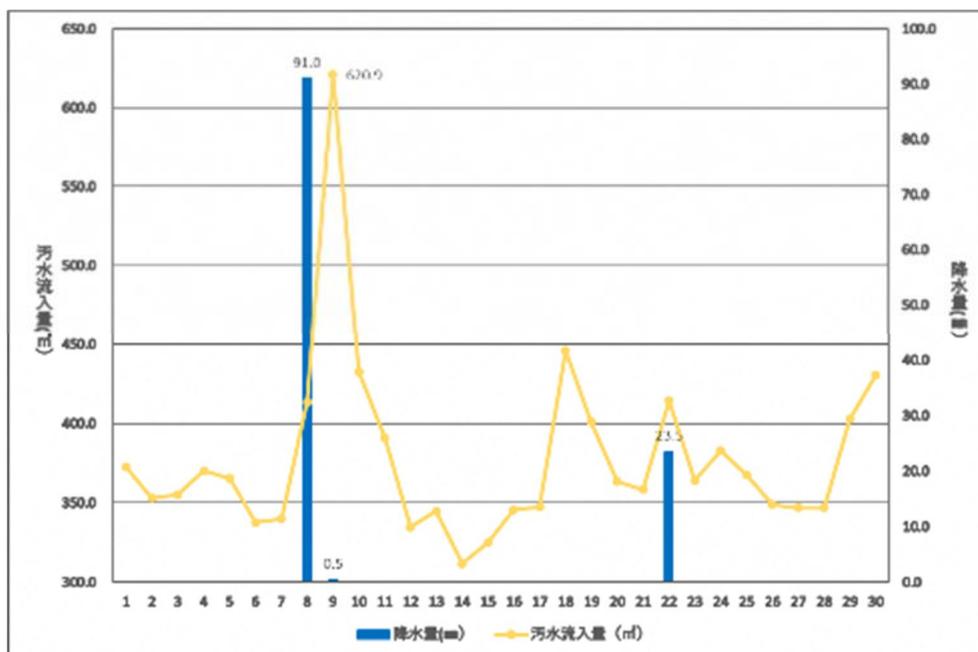


図 5-7 須崎市終末処理場の流入水量（R3年11月）

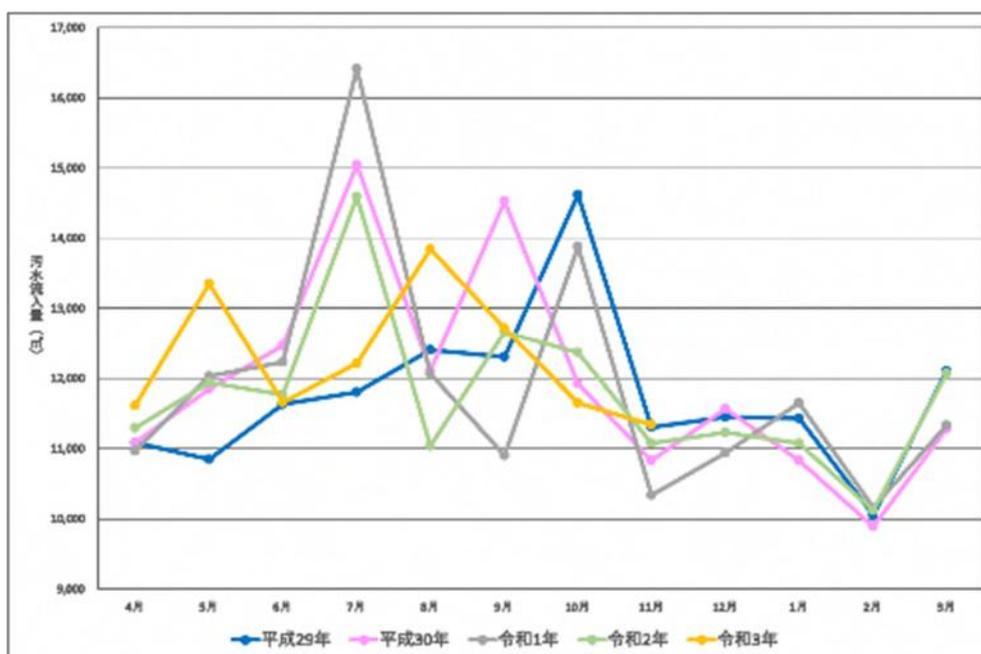


図 5-8 須崎市終末処理場の月別流入水量推移

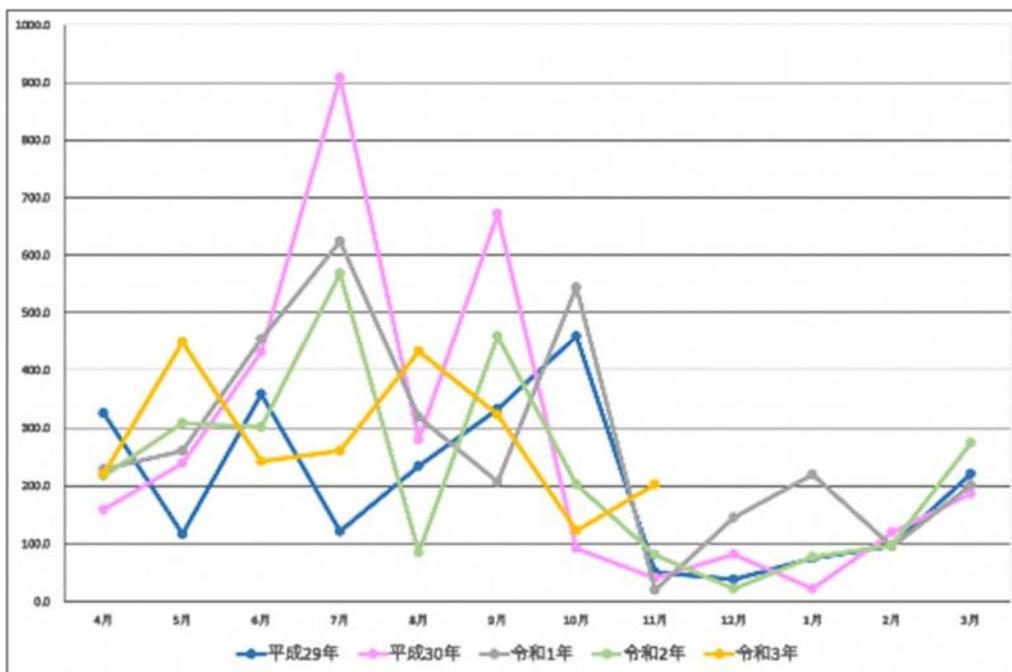


図 5-9 須崎地区月間降水量の推移 (気象庁データ)

2) 放流水質の状況

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	0.7	15
SS	mg/L	4.5	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

11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11月)

		令和 3 年 11 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
		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	月	火
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7ファシニング 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 □ 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 ○ 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 □ 生物ろ過膜槽カスサイト投入																									●					
	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)					●																									
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。																														

※1：11月の脱水ケーキ発生量は3,131kgで、住友大阪セメントへ5,400kg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11月作業実施表参照）

4) 機器の点検結果による考察

・11月12日に、No.2初沈汚泥引抜ポンプのステーター、メカニカルシール他消耗部品の交換を行った。4月に実施したNo.1と同様に、メカニカルシール部へのスケール付着が確認された。現在は吐出圧、電流値等異常なく良好に作動している。(同時に異常発生時に備え、分解整備時に必要となる予備部品を購入)

・11月26日に終末処理場内除草、管理棟に干渉していた樹木の伐採が完了した。本作業により、枯れ葉ごみの発生も抑制されることが期待される。

・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12月6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2月18日	1	-	No.2初沈汚泥引抜ポンプ	分解整備	令和3年11月8日	(03-13) No.2汚泥引抜ポンプ部品交換
令和3年10月6日	2	-	終末処理場内	終末処理場内除草および立ち木の伐採	令和3年11月26日	(03-12) 終末処理場草刈作業
令和3年2月18日	3	B	No.1、2ろ過水ポンプ	更新or運用変更		
令和3年10月6日	4	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					

5.4 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	—	7.7	5.8 以上 8.6 以下
BOD	mg/L	<0.5	20mg/L 以下
COD	mg/L	3.4	20mg/L 以下
SS	mg/L	<1	20mg/L 以下
T-N	mg/L	4.3	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11月）

項目		令和 3 年 11 月 運転管理実施表																													
		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
日・曜日		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	月	火
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																													●	
	場内外清掃	●	●		●	●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●		●	●	●			●	●
その他	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12月13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（コンプレッサー）	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					

4) 浸出水処理施設の維持管理業務について

11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11月）

日・曜日		令和3年11月 運転管理実施表																													
		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
項目		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	月	火
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																													●	
	非常放流各弁閉閉(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					●																	●									
そ の 他	第一混和槽他pH計洗浄	●		●				●		●		●				●			●				●				●		●		
	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

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 脱窒槽攪拌機は、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12月6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	脱窒槽攪拌機	更新		更新工事予定
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 第三調整槽水中攪拌機	更新		No. 2 第二調整槽水中攪拌機から変更
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	更新		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		コンプレッサー付常設備
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					

5.5 漁業集落排水処理施設

1) 11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11月6日、20日に維持管理を行った。また、戸島地区については11月20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)	11月6日	30	30	30	30	-	20cm以上
	11月20日	30	30	30	30	30	
ばっ気槽 溶存酸素(DO)	11月6日	○	○	○	○	-	1.0mg/L以上
	11月20日	○	○	○	○	○	
放流水 pH	11月6日	6.1	6.1	6.1	5.8	-	5.8~8.3
	11月20日	6.2	6.2	6.1	5.9	6.4	
消毒薬投入量	11月6日	0.5	有	0.5	0.5	-	
	11月20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	11月6日	2.8	1.8	1.5	1.8	-
	11月20日	2.8	1.8	1.5	1.8	1.6
原水ポンプ No. 2	11月6日	2.8	1.8	1.5	1.8	-
	11月20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	11月6日	1.8	1.0	1.2	1.0	-
	11月20日	1.8	1.0	1.2	1.0	1.0
調整ポンプ No. 2	11月6日	1.8	1.0	1.2	1.0	-
	11月20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	11月6日	5.8	1.2	1.2	1.0	-
	11月20日	5.6	1.2	1.2	1.0	1.6
放流ポンプ No. 2	11月6日	5.8	1.2	1.2	1.0	-
	11月20日	5.6	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	11月6日	-		5.5	5.5	-
	11月20日	-		5.5	5.5	5.5
中継ポンプ No. 2	11月6日	-		5.5	5.6	-
	11月20日	-		5.5	5.6	5.5
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	11月6日	8.5	故障中	3.2	3.2	-
	11月20日	8.6	2.5	3.2	3.2	2.6
ばっ気槽ブローア- No. 2	11月6日	8.5	2.4	3.2	3.5	-
	11月20日	8.6	2.4	3.2	3.5	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-	11月6日	3.0	1.2	1.6	1.8	-
	11月20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、中ノ島地区中継ポンプ場のフロートスイッチ交換は 12/10 までに完了予定である。

また、池ノ浦地区処理施設のブロワー2 台のオーバーホールの 1 台と原水槽のフロートスイッチ交換が終了している。

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				2021年12月13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（11月）

機場名	月点検	週点検	週点検	補機点検
大間ポンプ場	16日	—	—	—
公共ポンプ場	25日	—	—	—
須崎ポンプ場	2日	—	—	—
西部ポンプ場	5日	—	—	—
浜町ポンプ場	5日			

表 5-23 各ポンプ場燃料貯蔵状況（11月）

貯蔵量 機場名	貯蔵容量	10月		11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	9.6	0.1 11月16日
公共ポンプ場	20	820×2	4.5	820×2	4.4	0.1 11月25日
須崎ポンプ場	10	630	8.7	580	8.7	0.0 11月2日
西部ポンプ場	5	480	3.39	820	3.2	0.19 11月5日
浜町ポンプ場 (自家発電機)	390L	380		380		0.0 11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

11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	⑥	絶縁抵抗値。No.1 100MΩ No.2 100MΩ No.3 100MΩ	B	○	
床排水ポンプ	⑦	絶縁が低下しています。No.1 15MΩ No.2 15MΩ	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.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 7.0MΩ	A	○	
No.3エンジン	⑨	冷却水電磁弁空気漏れあり。交換が必要です。	S	○	
し道スキップホイスト	⑩	故障、動作不良あり。調査、修理が必要です。	C	○	
消火器	⑪	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 100MΩ No.2 100MΩ	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	○	
	⑪	No.3絶縁が低下しています。No.1 100MΩ No.2 100MΩ No.3 1.5MΩ	A	○	
床排水ポンプ	⑫	絶縁が低下しています。No.1 30MΩ No.2 20MΩ	A	○	
No.2エンジン	⑬	始動空気配管にエア漏れあり。修繕が必要です。	B	○	
消火器	⑭	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（12月度）の日程案を示した。