

## 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 9 月 21 日 (火) | 自 10:30 ~ 至 11:30 |
| 出席者   | 須崎市建設課 5名                        |                     |                   |
|   | 須崎市環境保全課 2名                      |                     |                   |
|   | 須崎市農林水産課 2名                      |                     |                   |
|   | (株) クリンパートナーズ須崎 (以下 CPS) 6名      |                     |                   |
| 打合せ場所   |                                  | 須崎市役所               | 記録作成者 CPS         |
| 資料  | ・ 令和 3 年 8 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 8 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   |                                  |                     |                   |
| ・ 8 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  |                                  |                     |                   |
| ・ 8 月度の財務状況を報告した。   |                                  |                     |                   |
| ・ 8/26、8/30 にコンプライアンス社内勉強会を実施したことを確認した。   |                                  |                     |                   |
| 4.汚水管渠  |                                  |                     |                   |
| ・ 8 月は、日降水量 100mm を超える日がなかったため、大雨後の巡視は実施していないことを確認した。   |                                  |                     |                   |
| ・ 道路陥没リスク路線について、4 路線 8 人孔の巡視・点検を行い、2 人孔の管口から浸入水が噴出している状態を確認したため、修繕費充当による修繕対応を検討中であることを確認した。         |                                  |                     |                   |
| 5.雨水管渠  |                                  |                     |                   |
| ・ 8 月は、4 排水区 17 人孔の巡視・点検を行ったことを確認した。  |                                  |                     |                   |
| ・ 西古市第 1 排水区 10-R5 人孔は、人孔頂板内壁コンクリートの欠落によって鉄筋が露出している状態であり、当該人孔位置は交差点部で交通量が多いため、修繕・改築の検討を推奨することを確認した。 |                                  |                     |                   |
| ・ 西古市第 1 排水区 10-R6 及び R7 人孔は、木根侵入が確認されたため、周辺植栽を確認すること指示した。  |                                  |                     |                   |
| ・ 管内の堆積物については、カメラ調査を行う際に除去・清掃を検討することを確認した。  |                                  |                     |                   |
| ・ 南古市排水区の人孔流入管内の堆積物について、R13 人孔は意図的に閉塞している可能性がある   |                                  |                     |                   |
| (次項へ続く)   |                                  |                     |                   |

| 打合せ事項、対策・合意事項等  |  |
|---|--|
| ため、現状維持としたが、R12 人孔は建設課立会の上での堆積物除去を検討することを確認した。  |  |
| 6.終末処理場   |  |
| ・ 8 月は、降水量の多さが影響し、流入水量は過去 5 年と比較して最高値であったことを確認した。   |  |
| ・ 8 月は、脱水ケーキ 2,325kg 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。  |  |
| ・ ポータブル DO 計用の交換電極を購入し、緊急異常時の交換対応が可能となったことを確認した。  |  |
| ・ 8/21 チャッキ弁上部等への異物混入による No.1-2 汚水ポンプのインバータ異常が発生したため、予備ポンプとの入替えを実施した上、異物除去・清掃を行い、現在正常に稼働していることを確認した。  |  |
| 引揚げたポンプは点検整備を実施し、9 月現時点で完了していることを確認した。  |  |
| ・ 8/25 CPU 基板故障による主ポンプ設備シーケンサ故障が発生したため、点検実施の上、基板部を代替品と交換して正常に稼働していることを確認した。                           |  |
| ・ 9/10 水処理設備シーケンサでも CPU 基板故障が発生したため、代替品と交換して稼働していることを確認した。  |  |
| 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。  |  |
| ・ 浸出水処理施設の修繕推奨機器リストの内、脱窒槽攪拌機、再利用水給水ユニット、逆洗ポンプ、No.1 原水ポンプの更新及び空洗ブロワの分解整備は、R3 年度完了を予定し、更新準備中であることを確認した。 |  |
| ・ No.1 硫酸注入ポンプは 9/20 に更新完了したことを確認した。  |  |
| ・ 9/15 予備機のない状態のため、早期更新を推奨していた原水ポンプに故障が発生したことを確認した。   |  |
| 現在は別箇所のポンプを代用して運転しながら、更新準備を行っていることを確認した。  |  |
| 8.漁業集落排水処理施設  |  |
| ・ 5 地区の対象施設について、8/6、8/14、8/25 に点検を行ったことを確認した。   |  |
| ・ 池ノ浦処理施設の原水ポンプ室電線ケーブル更新については、更新準備として見積取得中であることを確認した。   |  |
| ・ 8/17 池ノ浦処理施設で停電による通報があったため、現地対応を行い、電気復旧と槽内異常がないことを確認した。   |  |
| 9.雨水ポンプ場  |  |
| ・ 8 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。   |  |
| ・ 修繕推奨機器リストについて、不良内容の発生原因となっている機器が分かるよう記載することを指示した。   |  |
| 10.その他連絡確認事項  |  |
| ・ 次回、すさき家パートナー会議の日程調整をした。   |  |
| (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8月度)

令和3年9月21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8月度） .....   | 3  |
| 4.1 | 財務管理 .....                   | 3  |
| 4.2 | 内部統制 .....                   | 3  |
| 4.3 | 情報公開 .....                   | 3  |
| 5   | 維持管理のモニタリング結果（令和3年8月度） ..... | 4  |
| 5.1 | 汚水管渠 .....                   | 4  |
| 5.2 | 雨水管渠 .....                   | 10 |
| 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 .....             | 30 |
| 5.6 | 雨水ポンプ場 .....                 | 33 |
| 6   | その他連絡事項 .....                | 35 |

## 1 出席者

| 団体                       | 所属    | 出席者 |
|--------------------------|-------|-----|
| 須崎市                      | 建設課   | 5名  |
|                          | 環境保全課 | 2名  |
|                          | 農林水産課 | 2名  |
| 株式会社クリンパートナーズ須崎<br>(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9月21日（火）10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。  
(8月度の確認チェックリストは末尾に添付)  
また、9/14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8月度)

| 種別    | 項目         | 8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8月度）

### 4.1 財務管理

#### 1) 収支結果（令和3年8月度）

- ・8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。
- ・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）
- ・CPSコンプライアンスマニュアルを基に、8/26に終末処理場勤務社員、8/30にクリーンセンター横浪勤務社員を対象に、令和3年度第3回の勉強会（主にコンプライアンスプログラムの改定概要、労働基準法順守について）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。

## 5 維持管理のモニタリング結果（令和3年8月度）

以下に、令和3年8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<br>(幹線管渠) |       |       | ③-2影響度の大きい管路<br>(県道下管渠) |       |        | ④腐食環境下路線<br>(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、8月度は、8月13日(金)の日降水量69.5mm(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) 道路陥没リスク路線の巡視・点検

汚水管渠及び人孔の巡視・点検として、道路陥没リスク路線について、8月23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) |
|-----------|-----------|----------|-------|-------|-----------|------------|
| 2021/8/23 | 5-2-1-1a  | ①道路陥没リスク | VU200 | 12.65 | 2         | 2          |
|           | 5-5-3-1-1 | ①道路陥没リスク | VU200 | 33.90 | 2         | 2          |
|           | 5-5-3-4   | ①道路陥没リスク | VU200 | 10.85 | 2         | 2          |
|           | 5-5-4-1b  | ①道路陥没リスク | VU200 | 17.50 | 2         | 2          |
| 計         |           |          |       | 74.90 | 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                  |
|       | (管口部含む)          | 腐食                       | 鉄筋露出(表面pH:1程度)                     | 骨材露出(表面pH:3未満)            | 表面の荒れ(表面pH:3以上5以下)        |
|       |                  | 破損                       | 欠落(陥没)                             | 全体に亀裂                     | 軽微な破損(A・B以外)              |
|       |                  | クラック                     | 全体がクラック(人孔全周、幅5mm以上)               | 部分的にクラック(人孔半周、幅2~5mm)     | 軽微なクラック(幅2mm未満)           |
|       |                  | 隙間・ズレ                    | 全体が脱却                              | 一部が脱却                     | わずかの隙間・ズレ                 |
|       |                  | 本管突出・拔出                  | 100mm以上突出・拔出しがあり、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                      |                           |
|       | 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              |                           |



图 5-1 对象路线位置图

○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。

| 5-5-3-1-1 路線 S352 人孔 (H29 人孔調査なし)   |  |
|---|--|
| 今回点検：上流管口-変形  | 令和2年度点検：上流管口-変形  |
|    |    |
| 5-5-3-1-1 路線 S353 人孔 (H29 人孔調査なし)   |  |
| 今回点検：上流管口-浸入水にじんでいる状態   | 令和2年度点検：上流管口-浸入水なし   |
|  |  |



5-5-3-4 路線 S356 人孔 (H29 人孔調査なし)

今回点検：上流管口-浸入水噴出している状態      令和2年度点検：上流管口-浸入水なし



5-5-3-4 路線 S357 人孔 (H29 人孔調査なし)

今回点検：下流管口-浸入水噴出している状態      令和2年度点検：下流管口-浸入水なし



### ○巡視点検結果による考察

今回点検における各路線の路面状況においては、令和2年度に実施した同一箇所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、5-5-3-1-1 路線 S353 人孔、5-5-3-4 路線 S356 人孔及び S357 人孔の管口部で浸入水が確認され、いずれの箇所も令和2年度点検時には確認されていなかった。

また、S356 人孔及び S357 人孔の浸入水は噴き出ている状態であり、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、止水工等による改善を推奨する。

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、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 | C     | 5-2-1-1a路線 S112人孔           | 路面状況 損傷  | 亀裂     |    |
|           | C     |                             | マンホール蓋   | 少量発錆   |    |
|           | C     | 5-2-1-1a路線 S113人孔           | 路面状況 損傷  | ひび割れ   |    |
|           | C     |                             | マンホール蓋   | 少量発錆   |    |
|           | C     | 5-5-3-1-1路線 S352人孔          | マンホール蓋   | 少量発錆   |    |
|           | C     |                             | 上流管口     | 変形     |    |
|           | C     | 5-5-3-1-1路線 S353人孔          | 路面状況 段差  | 水が溜る   |    |
|           | C     |                             | 路面状況 損傷  | ひび割れ   |    |
|           | C     |                             | マンホール蓋   | 少量発錆   |    |
|           | C     |                             | 上流管口 浸入水 | にじんている |    |
|           | C     | 5-5-3-4路線 S356人孔            | 路面状況 損傷  | ひび割れ   |    |
|           | C     |                             | マンホール蓋   | 少量発錆   |    |
|           | C     |                             | 調整コンクリート | クラック   |    |
|           | C     |                             | 斜壁 腐食    | 表面荒れ   |    |
|           | A     |                             | 上流管口 浸入水 | 噴出している |    |
|           | C     | 5-5-3-4路線 S357人孔            | マンホール蓋   | 少量発錆   |    |
|           | C     |                             | 斜壁 隙間・ズレ | 隙間     |    |
|           | A     |                             | 下流管口 浸入水 | 噴出している |    |
|           | C     | 5-5-4-1b路線 S371人孔           | マンホール蓋   | 少量発錆   |    |
|           | C     | 5-5-4-1b路線 S372人孔           | 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

## 5.2 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。

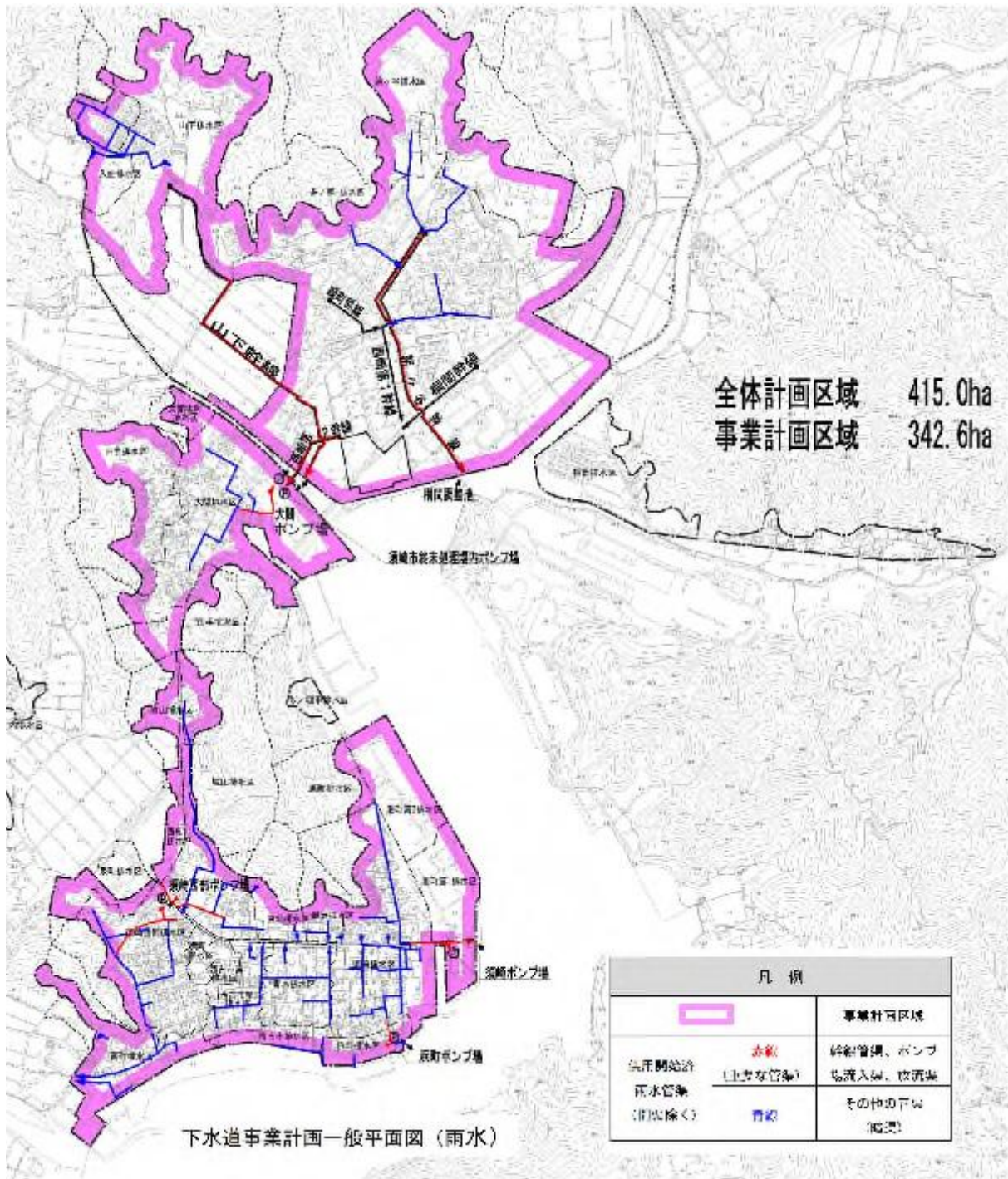


図 5-2 全体位置図

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、圧力マンホールについて実施していない。

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。（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 5-6 巡視・点検実施数量

| 実施日       | 路線番号   | 排水区   | 管種・管径  | 管渠<br>(m) | マンホール<br>(箇所) | マンホール蓋<br>(箇所) |
|-----------|--------|-------|--------|-----------|---------------|----------------|
| 2021/8/23 | 6-1-9  | 須崎西部  | HP450  | 52.21     | 3             | 3              |
|           | 6-1-10 | 須崎西部  | HP400  | 24.00     | 0             | 1              |
| 2021/8/24 | 10-0-2 | 西古市第1 | HP800  | 66.00     | 1             | 1              |
|           | 10-0-3 | 西古市第1 | HP800  | 39.82     | 1             | 1              |
| 2021/8/26 | 10-0-4 | 西古市第1 | HP800  | 36.00     | 1             | 1              |
|           | 10-0-5 | 西古市第1 | HP800  | 62.10     | 1             | 1              |
|           | 10-0-6 | 西古市第1 | HP600  | 58.95     | 1             | 1              |
|           | 10-0-7 | 西古市第1 | HP450  | 72.92     | 1             | 1              |
|           | 10-0-8 | 西古市第1 | HP450  | 39.10     | 1             | 1              |
|           | 10-0-9 | 西古市第1 | HP450  | 70.85     | 1             | 2              |
|           | 10-7-1 | 西古市第1 | HP450  | 56.50     | 1             | 1              |
| 2021/8/24 | 12-0-1 | 東糺    | HP1350 | 10.00     | 0             | 1              |
|           | 12-0-3 | 東糺    | HP1200 | 12.00     | 1             | 1              |
|           | 15-0-3 | 鍛冶    | HP600  | 39.41     | 1             | 1              |
| 計         |        |       |        | 639.86    | 14.00         | 17.00          |



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      |
|                        |                  | 蓋の破損・劣化        | 蓋・受け枠にクラックや欠けがある                   | ガタツキがある                   | —                         |
|                        | 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                      |
|                        |                  | 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             |
| マンホール<br>(管口部含む)<br>直壁 | 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                  |
|                        | 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)        |                           |
| 付帯物                    | 直壁               | 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                 |
|                        |                  | 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                  |                           |
| 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         | —                                  |                           |                           |
| 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              |                           |

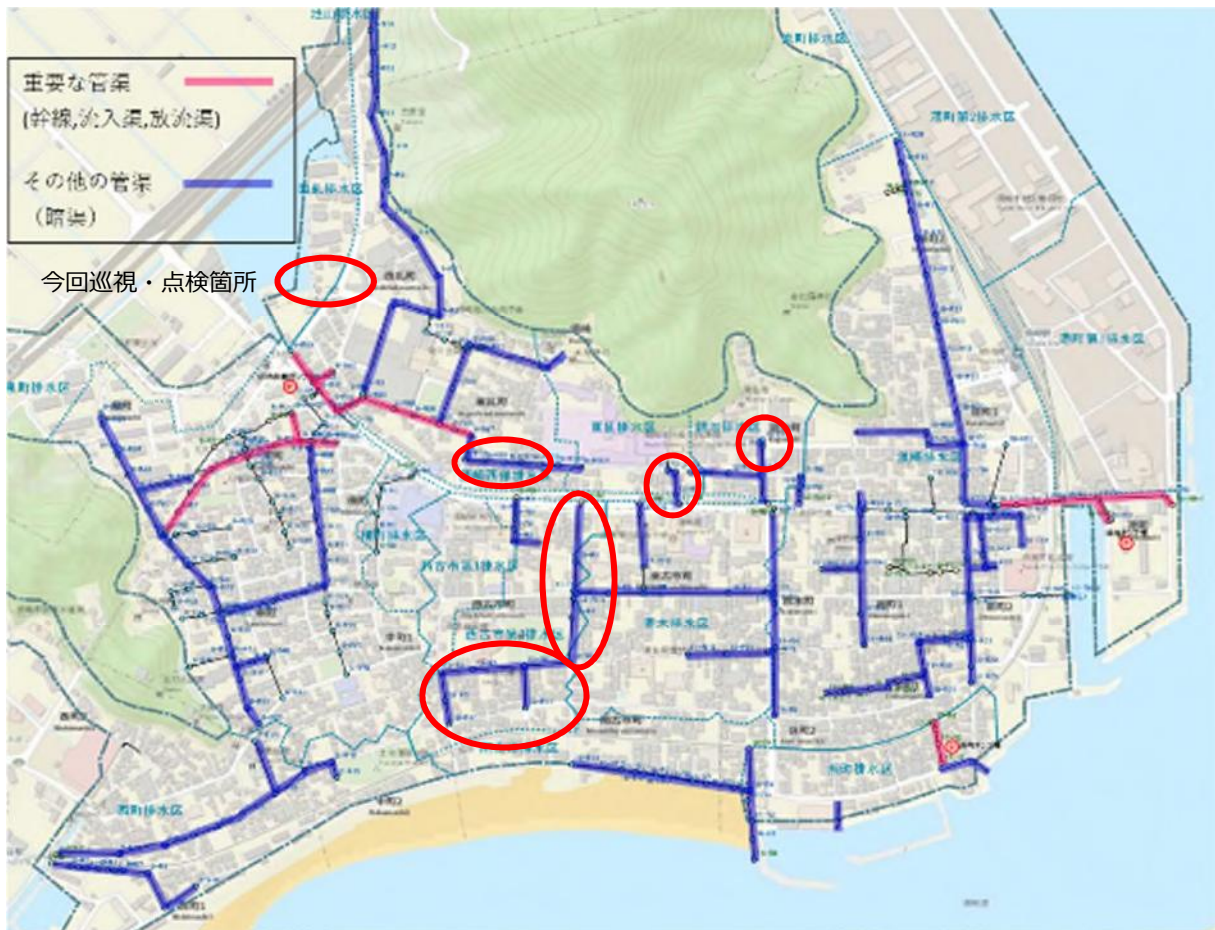


図 5-3 全体位置図

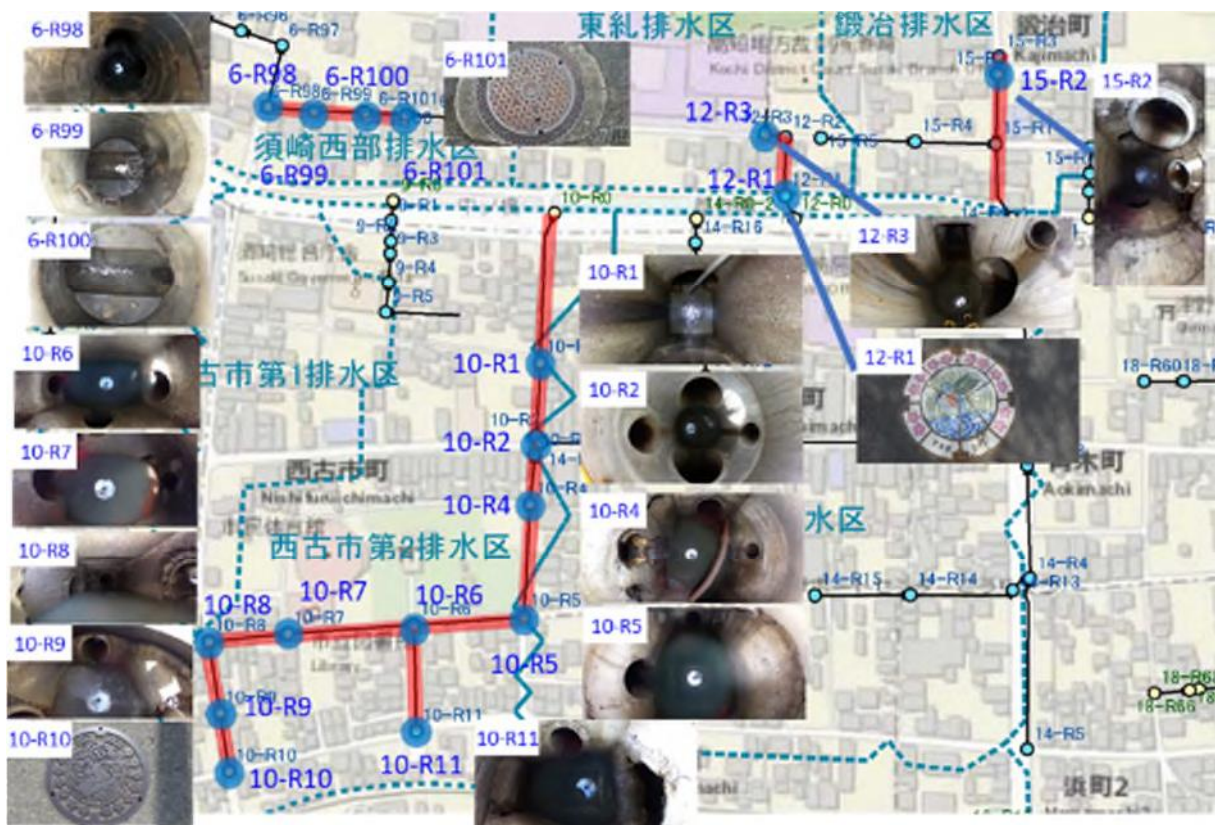


図 5-4 対象路線位置図



○巡視・点検結果

巡視・点検の代表地点の写真を添付し、異状箇所について特記事項を記す。

| 須崎西部排水区 6-R98 人孔  |  |
|---|--|
| 斜壁-骨材露出   | 下流管口-クラック  |
|    |    |
| 須崎西部排水区 6-R99 人孔  |  |
| 足掛金物-損傷 (欠落)  | インバート-部分的に破損 (洗堀)  |
|  |  |
| 須崎西部排水区 6-R100 人孔   |  |
| 足掛金物-劣化 (鉄筋細くなっている)   | 下流管口-クラック  |
|  |  |


|   |  |
|---|--|
| 西古市第1排水区 10-R1 人孔   | 西古市第1排水区 10-R4 人孔  |
| 人孔躯体-クラック   | 人孔躯体-骨材露出, 隙間  |
|    |    |
| 西古市第1排水区 10-R4 人孔   |  |
| 上流管口-ズレ   | 上流(取込管)管口-土砂堆積   |
|   |   |
| 西古市第1排水区 10-R5 人孔   |  |
| 人孔躯体-損傷(欠落)   | 上流(取込管)管口-土砂堆積   |
|  |  |

| 西古市第1排水区 10-R6 人孔   |  |
|---|--|
| 人孔躯体-骨材露出, 破損   | 下流管口-木根侵入  |
|    |    |
| 西古市第1排水区 10-R6 人孔   | 西古市第1排水区 10-R7 人孔  |
| 上流管口-木根侵入   | 調整コンクリート-破損  |
|   |   |
| 西古市第1排水区 10-R7 人孔   |  |
| 下流管口-木根侵入   | 上流管口-土砂堆積  |
|  |  |



| 西古市第1排水区 10-R8 人孔   |  |
|---|--|
| 人孔躯体-破損（クラック）   | 上流管口-土砂堆積  |
|    |    |
| 西古市第1排水区 10-R8 人孔   | 西古市第1排水区 10-R9 人孔  |
| 上流管口-突出し 45cm   | 人孔躯体-浸入水 流れている状態   |
|   |   |
| 西古市第1排水区 10-R9 人孔   |  |
| 人孔内堆積状況-土砂堆積  | 上流管口-突出し   |
|  |  |

| 西古市第1排水区 10-R11 人孔  |  |
|---|--|
| 人孔躯体-骨材露出, 亀裂   | 上流管ロ-クラック  |
|    |    |
| 東糺排水区 12-R1 人孔  | 東糺排水区 12-R3 人孔   |
| マンホール蓋-損傷   | 路面状況-損傷  |
|   |   |
| 鍛冶排水区 15-R2 人孔  |  |
| 人孔躯体-骨材露出, 破損   | 下流管ロ-クラック  |
|  |  |

| 南古市排水区 16-R12 人孔<br>上流（取込管）管口 ごみ堆積  | 南古市排水区 16-R13 人孔<br>上流（取込管）管口 土砂堆積   |
|---|--|
|  |  |

○巡視・点検結果による考察

今回点検を行った人孔は建設後 40 年程度経過しており、目視確認において、人孔躯体表面の荒れや骨材露出、部分的なクラックなど経年劣化を確認した。

特に、西古市第 1 排水区 10-R5 人孔は、特殊人孔頂板部の梁の部分欠落があり、鉄筋が露出している状況であった。人孔位置は交差点部で交通量も多いため、修繕・改築の検討を推奨する。

側溝からの接続管の突出し及び土砂堆積がある箇所については、点検時にクラックからの浸入水や接続管の詰まりは確認できなかったものの、修繕対応及び清掃の検討が必要である。

また、前月度報告した南古市排水区 16-R12 人孔及び R13 人孔の流入管内の堆積物について、意図的に閉塞している可能性があり、長年当該排水区では浸水等発生していないことから、市建設課と現地協議の上、現状維持とすることとした。

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



表 5-8 人孔異状項目リスト 1/2

| 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7月26日 | A                                      | 南古市 16-R12人孔                    | 上流管口 土砂堆積 | 管径の1/3以上  | 9月7日 | 意図的閉塞の可能性から現状維持 |
|           | A                                      | 南古市 16-R13人孔                    | 上流管口 土砂堆積 | 管径の1/3以上  | 9月7日 | 意図的閉塞の可能性から現状維持 |
| 令和3年8月23日 | C                                      | 須崎西部 6-R98人孔                    | マンホール蓋    | 少量発錆      |      |                 |
|           | B                                      |                                 | 斜壁 腐食     | 骨材露出      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 足掛金物 腐食   | 発錆        |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 下流管口 破損   | クラック半周    |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 上流管口 破損   | 軽微なクラック   |      |                 |
|           | C                                      | 須崎西部 6-R99人孔                    | マンホール蓋    | 少量発錆      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 損傷     | 軽微な破損     |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 クラック   | 軽微なクラック   |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 直壁 隙間・ズレ  | わずかな隙間    |      |                 |
|           | A                                      |                                 | 足掛金物 劣化状況 | 欠落        |      |                 |
|           | B                                      | 須崎西部 6-R100人孔                   | インバート     | 部分的破損     |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 上流管口 破損   | クラック      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 上流管口 堆積   | ゴミ詰り      |      |                 |
|           | 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   |      |                 |
|           | B                                      | 須崎西部 6-R100人孔                   | 足掛金物 腐食   | 鉄筋細くなっている |      |                 |
|           | B                                      |                                 | インバート     | 部分的破損     |      |                 |
|           | B                                      |                                 | 下流管口 破損   | クラック半周    |      |                 |
|           | C                                      | 須崎西部 6-R101人孔                   | 上流管口 破損   | 軽微なクラック   |      |                 |
|           | B                                      |                                 | マンホール蓋    | 開閉困難      |      |                 |
| B         | マンホール蓋                                 | 多量発錆                            |           |           |      |                 |
| 令和3年8月26日 | C                                      | 西古市第1排水区 10-R1                  | 路面状況 損傷   | ひび割れ      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | マンホール蓋    | 少量発錆      |      |                 |
|           | B                                      |                                 | 斜壁 クラック   | 部分的クラック   |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 直壁 腐食     | 表面荒れ      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 上流管口 破損   | クラック      |      |                 |
|           | C                                      | 西古市第1排水区 10-R2                  | マンホール蓋    | 少量発錆      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | マンホール蓋    | 少量発錆      |      |                 |
|           | C                                      | 西古市第1排水区 10-R4                  | 斜壁 腐食     | 表面荒れ      |      |                 |
|           | B                                      |                                 | 直壁 腐食     | 骨材露出      |      |                 |
|           | B                                      |                                 | 直壁 隙間・ズレ  | 隙間        |      |                 |
|           | B                                      |                                 | 上流管口 破損   | ズレ        |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 上流管口 堆積   | 土砂堆積      |      |                 |
|           | B                                      | 西古市第1排水区 10-R5                  | マンホール蓋    | 多量発錆      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 腐食     | 表面荒れ      |      |                 |
|           | A                                      |                                 | 斜壁 損傷     | 欠落        |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 クラック   | 部分的クラック   |      |                 |
|           | B                                      |                                 | 直壁 腐食     | 骨材露出      |      |                 |
|           | B                                      | 西古市第1排水区 10-R5                  | 直壁 隙間・ズレ  | 隙間        |      |                 |
|           | C                                      |                                 | 上流管口 堆積   | 土砂堆積      |      |                 |
|           | C                                      |                                 | マンホール蓋    | 少量発錆      |      |                 |
| C         | 西古市第1排水区 10-R6                         | 斜壁 腐食                           | 表面荒れ      |           |      |                 |
| B         |  | 直壁 腐食                           | 骨材露出      |           |      |                 |
| C         |  | 直壁 損傷                           | 軽微な損傷     |           |      |                 |
| B         |  | 下流管口                            | 木根侵入      |           |      |                 |
| B         |  | 上流管口                            | 木根侵入      |           |      |                 |
| 備考        | 異状の程度の判定基準<br>下水道維持管理指針(実務編)2014年版に基づく |                                 |           |           |      |                 |

表 5-9 人孔異状項目リスト 2/2

| 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8月26日 | C                                      | 西古市第1排水区 10-R7                  | マンホール蓋      | 少量発錆    |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 調整コンクリート    | ズレ      |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 腐食       | 表面荒れ    |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 直壁 腐食       | 骨材露出    |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 直壁 クラック     | 軽微なクラック |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 下流管口        | 木根侵入    |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 上流管口 堆積     | 土砂堆積    |      |    |  |
|           | C                                      | 西古市第1排水区 10-R8                  | 路面状況 損傷     | ひび割れ    |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | マンホール蓋      | 少量発錆    |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 腐食       | 表面荒れ    |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 クラック     | 軽微なクラック |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 直壁 腐食       | 表面荒れ    |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 直壁 クラック     | 部分的クラック |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 下流管口 破損     | クラック    |      |    |  |
|           | C                                      | 上流管口 堆積                         | 土砂堆積        |         |      |    |  |
|           | A                                      | 上流管口                            | 突出し         |         |      |    |  |
|           | B                                      | 西古市第1排水区 10-R9                  | 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                                      |                                 | 直壁 クラック     | 軽微なクラック |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 直壁 隙間・ズレ    | 隙間      |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 直壁 浸入水      | 流れている   |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 流下状況        | 土砂堆積    |      |    |  |
|           | A                                      | 下流管口                            | 突出し         |         |      |    |  |
|           | C                                      | 上流管口 堆積                         | 土砂堆積        |         |      |    |  |
|           | B                                      | 西古市第1排水区 10-R10                 | マンホール蓋      | 閉閉困難    |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | マンホール蓋      | 多量発錆    |      |    |  |
|           | C                                      | 西古市第1排水区 10-R11                 | マンホール蓋      | 少量発錆    |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 斜壁 腐食       | 表面荒れ    |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 斜壁 損傷       | 亀裂      |      |    |  |
|           | B                                      |                                 | 直壁 腐食       | 骨材露出    |      |    |  |
|           | C                                      |                                 | 直壁 クラック     | 軽微なクラック |      |    |  |
|           | B                                      | 上流管口 破損                         | クラック        |         |      |    |  |
|           | 令和3年8月24日                              | B                               | 東糺排水区 12-R1 | マンホール蓋  | 閉閉困難 |    |  |
|           |  | B                               |             | マンホール蓋  | 破損   |    |  |
|           |  | C                               |             | マンホール蓋  | 少量発錆 |    |  |
| B         |  | 東糺排水区 12-R3                     | 路面状況 損傷     | 舗装穴     |      |    |  |
| C         |  |                                 | マンホール蓋      | 少量発錆    |      |    |  |
| C         |  |                                 | 直壁 腐食       | 表面荒れ    |      |    |  |
| C         |  | 直壁 浸入水                          | にじんでいる      |         |      |    |  |
| C         |  | 鍛冶排水区 15-R2                     | 路面状況 損傷     | 亀裂      |      |    |  |
| C         |  |                                 | マンホール蓋      | 少量発錆    |      |    |  |
| B         |  |                                 | 斜壁 腐食       | 骨材露出    |      |    |  |
| B         |  |                                 | 斜壁 損傷       | 亀裂      |      |    |  |
| C         |  |                                 | 斜壁 クラック     | 軽微なクラック |      |    |  |
| C         |  |                                 | 斜壁 隙間・ズレ    | 隙間      |      |    |  |
| B         |  |                                 | 直壁 腐食       | 骨材露出    |      |    |  |
| C         |  |                                 | 直壁 クラック     | 軽微なクラック |      |    |  |
| C         | 直壁 隙間・ズレ                               |                                 | 隙間          |         |      |    |  |
| C         | 直壁 浸入水                                 | にじんでいる                          |             |         |      |    |  |
| C         | 下流管口 破損                                | クラック                            |             |         |      |    |  |
| 備考        | 異状の程度の判定基準<br>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

8月の流入水量は下図の通りである。平均値が447m<sup>3</sup>/日、最大値が692m<sup>3</sup>/日であった。今月の流入水量は、雨量が多かったことが影響し、過去5年間で最も高い値となっている。

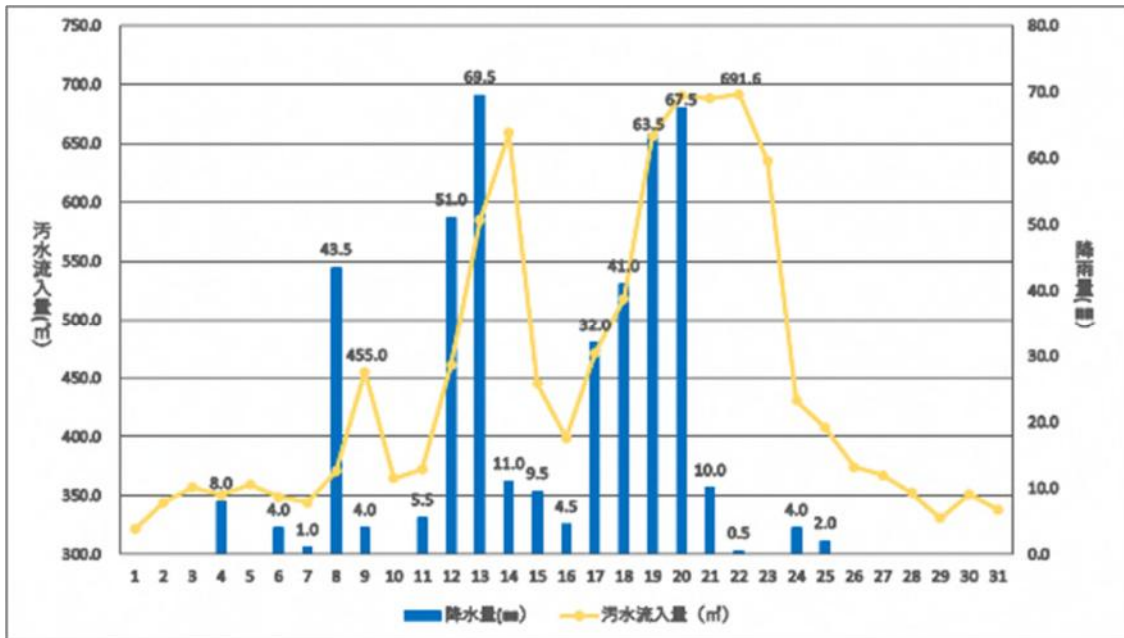


図 5-5 須崎市終末処理場の流入水量 (R3年8月)

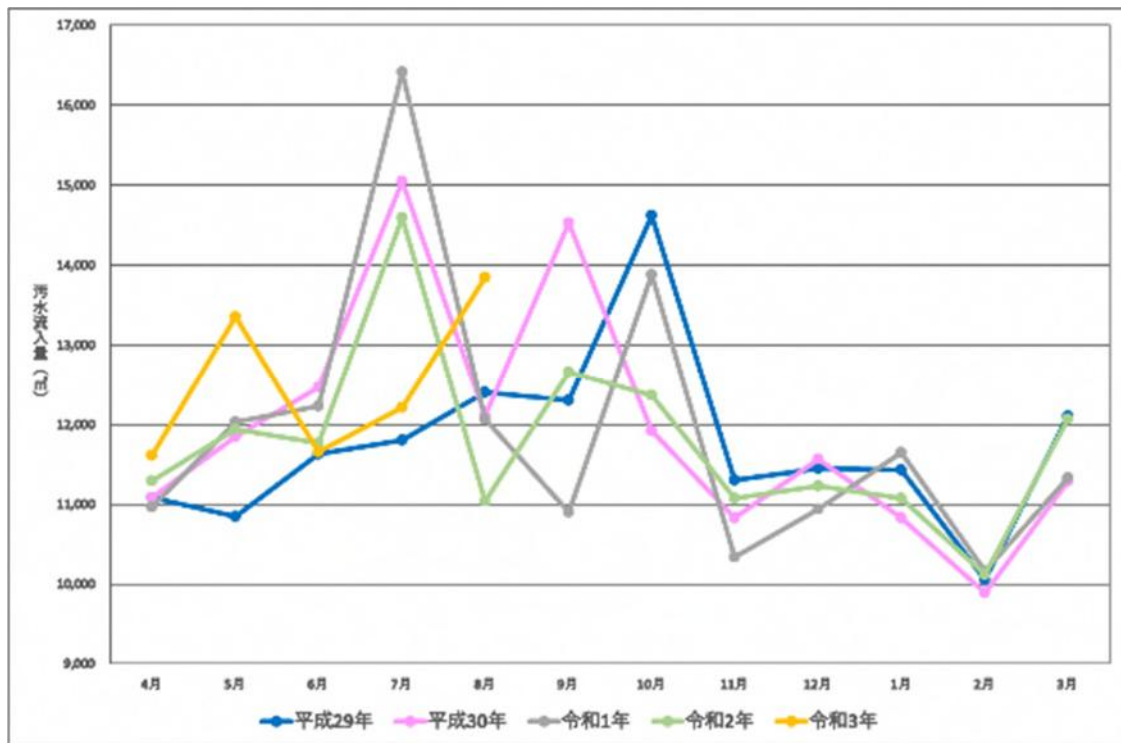


図 5-6 須崎市終末処理場の月別流入水量推移

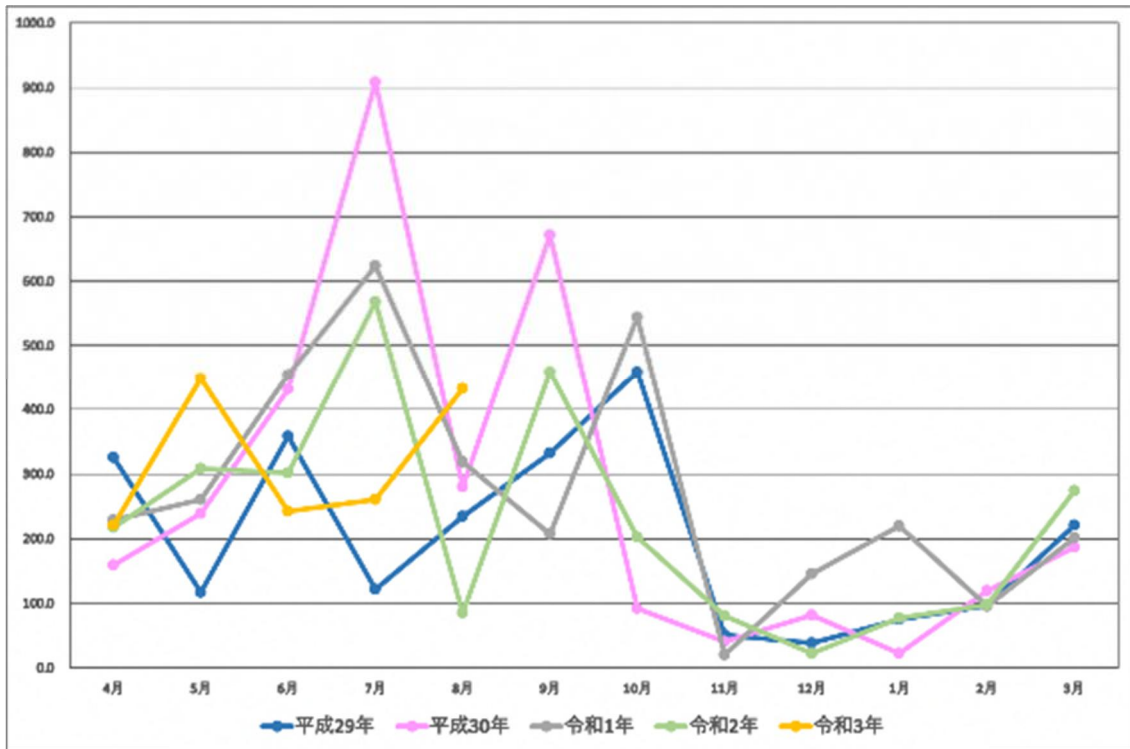


図 5-7 須崎地区月間降水量の推移 (気象庁データ)

## 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 5-10 生活環境項目水質検査結果

| 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              | 0.5    | 15            |
| SS    | mg/L              | 2.5    | 30            |
| 大腸菌群数 | 個/cm <sup>3</sup> | 0      | 3,000 以下      |

### 3) 維持管理業務について

8月に行った点検管理の実績表を添付した。

表 5-11 終末処理場の点検管理実績表 (R3 年 8 月)

| 須崎市終末処理場 |  | 令和 3 年 8 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       |  | 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<br>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<br>点検 | 電気点検   | ●                  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    |
|          | 汚水マホール室フッシング<br>非常通報装置点検                     |                    |   |   |   | ● |   |   |   |   |    | ●  |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |
| 機械       | 点検/グリスアップ/清掃<br>○ 処理棟各機器<br>□ 機械室各機器         |                    |   |   | ● |   |   |   |   |   |    | ●  |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |
|          | スクリーンユニット<br>(スカベ)点検                         |                    | ● | ● | ● | ● | ● |   |   | ● | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    | ●  |    |
|          | 汚水スクリーン点検<br>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<br>分解洗浄 □ 生物ろ過処理            |                    | ● |   | ■ |   |   |   |   | ● |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    | ●  |    |
|          | ○ DHSろ床排風ダクト清掃<br>□ 生物ろ過膜槽アスライ投入             |                    |   |   |   |   | ● |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|          | 固形塩素注入器 点検、補充                                | ●                  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |
| 水質<br>分析 | 平常試験   |                    |   |   |   |   |   |   |   |   | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |
|          | 中試験  |                    |   |   | ● |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|          | 濃縮脱水試験 (月に1回、中<br>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。          |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

※1：8月の脱水ケーキ発生量は2,325 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8月作業実施表参照）

### 4) 機器の点検結果による考察

- ・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、時期を見て整備の必要があると思われる。
- ・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。
- ・8/23 にポータブルDO計用電極を購入した。これにより突発的な不具合が生じた場合でも即時電極交換の対応をとることが可能となった。
- ・8/21 に No. 1-2 汚水ポンプ INV 異常が発生した。リセット操作等により不具合はポンプ側にあると判断し、8/24 に愛機工業にポンプ引揚げ点検を依頼した。この結果、ポンプ回転がやや重いことから予備のポンプとの入替を実施し、引揚げたポンプは点検実施中である。

・8/25 に入替後のポンプでも 21 日と同様の異常が発生したため、26 日にチャッキ弁部の開放点検を行った所、弁体上部及びピポット部に異物（し渣、ビニールコードらしき物）が発見されたため、除去、清掃を行った結果、正常運転が維持されている。

・8/25 に主ポンプ設備 SQC 故障が発生した。リセット操作等の処置では復旧せず、8/26 に東芝インフラシステムズにシーケンスの点検修繕を依頼した。その結果シーケンスコントローラの CPU 基板故障が原因とのことで、基板部を代替品（一時的な借受け）と入替えを行い、現在では正常状態に復旧している。東芝によると部分的な機器更新はできないため、システム全体の更新が推奨されるとの見解であった。

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 5-12 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9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7月26日 | 1  | A                                     | ポータブルDO計用電極購入   | 交換用電極購入                 | 令和3年8月23日   | (03-05) ポータブルDO計用電極購入     |
| 令和3年8月23日 | 2  | S                                     | No. 1-2 汚水ポンプ   | 引揚点検、予備ポンプとの入替          | 令和3年8月24日   | (03-06) No. 1-2 汚水ポンプ引揚点検 |
| 令和3年8月25日 | 3  | S                                     | 主ポンプ設備シーケンス     | 主ポンプ設備シーケンス点検およびCPU基板入替 | 令和3年8月26日   | (03-07) 主ポンプ設備シーケンス点検修繕   |
| 令和3年8月26日 | 4  | A                                     | DHS無停電電源装置      | バッテリー、ファン交換             |             | (03-08) DHS無停電電源装置バッテリー交換 |
| 令和3年8月26日 | 5  | A                                     | No. 1-2 汚水ポンプ   | 引揚ポンプ点検整備               |             | (03-09) No. 1-2 汚水ポンプ点検整備 |
| 令和3年2月18日 | 6  | A                                     | No. 2 初沈汚泥引抜ポンプ | 分解整備                    |             | オイル消費量増加                  |
| 令和2年5月20日 | 7  | B                                     | No. 1、2 ろ過水ポンプ  | 更新or運用変更                |             |                           |
| 備考        | 緊急度の判定基準<br>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<br>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<br>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<br>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 5-13 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   | —       | 7.4    | 5.8 以上 8.6 以下 |
| BOD  | m g / L | <0.5   | 20m g / L 以下  |
| COD  | m g / L | 2.4    | 20m g / L 以下  |
| SS   | m g / L | <1     | 20m g / L 以下  |
| T-N  | m g / L | 5.8    | 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、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、破碎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施設、設備の補修工事のための現場事務所が5/28に設置され、不燃粗大ごみ処理ラインの再稼働に向けて作業が行われている。(9月中に新規ベルトコンベア設備の設置終了予定)

### 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 5-14 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<br>リサイクルプラザ 修繕推奨項目 |                |      | 2021年9月7日改定 | 1/1         |
|------------|--|--|----------------|------|-------------|-------------|
| 提案日        | 件数   | 緊急度  | 対象箇所           | 推奨内容 | 完了日         | 備考          |
| 令和2年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<br>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<br>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<br>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<br>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

8月に行った点検管理の実績表を添付した。

表 5-15 クリーンセンター横浪運転管理実績表 (R3年8月)

| 須崎市最終処分場    |                             | 令和 3 年 8 月 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 運転管理実施表 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|-------------|-----------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 項目          | 日・曜日                        | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13      | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
|             | 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<br>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<br>運転 開始   |            | ● |   |   |   |   |   |   | ● |    |    |    |         |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |  |
|             | 第一モニタリング井戸ポンプ 自動<br>運転 停止   |            |   |   |   |   | ● |   |   |   |    |    | ●  |         |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |  |
|             | 第一凝集沈殿槽汚泥引抜ポンプ<br>手動運転(5分)  |            | ● |   |   |   |   |   |   | ● |    |    |    |         |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    | ●  |    |  |
|             | 機器切替                        |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |  |
|             | 非常放流各弁開閉(遮断弁<br>・仕切弁・調整槽上部) |            | ● |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|             | 固形塩素注入器 点検、補充               |            | ● |   |   |   |   | ● |   |   | ●  |    |    | ●       |    |    | ●  |    |    | ●  |    |    |    | ●  |    | ●  |    |    |    |    |    | ●  |  |
|             | 凝集剤溶解装置<br>ストレーナ分盤清掃        |            |   |   | ● |   |   |   |   |   |    | ●  |    |         |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |  |
|             | 水質<br>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<br>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

- ・ No. 1 硫酸ポンプに軽度の異音と吐出量の減少が確認された。これまで部品交換、整備等の履歴が無く、ポンプヘッド部の樹脂パーツに劣化が生じているため、ポンプの交換準備中である。
- ・ 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, 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。



・原水ポンプにおいて予備機のない状態となっている。更に1台運転不能となった場合に、水処理ができなくなる事態に至る可能性のあることから、早期の更新が望まれる。

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 5-16 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9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  | 脱窒槽攪拌機           | 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5月20日  | 6  | A  | No. 1 原水ポンプ      | 更新             |             |                                 |
| 令和2年12月23日 | 7  | A  | 空洗ブロワ            | 分解整備           |             |                                 |
| 令和2年12月23日 | 8  | 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  | 9  | A  | 漏水シート漏水監視システム    | 機能診断（機器作動状況点検） |             | 20200610漏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6月10日  | 10   | A  | No. 1 硫酸注入ポンプ    | 更新             |             | 更新準備中                           |
| 令和2年5月20日  | 11   | B  | No. 2 凝集助剤注入ポンプ  | 更新             |             |                                 |
| 令和2年5月20日  | 12   | B  | No. 1・2 返送ポンプ仕切弁 | 交換             |             |                                 |
| 備考         | 緊急度の判定基準<br>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<br>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<br>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<br>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) 8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8月14日、25日に維持管理を行った。また、戸島地区については8月6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 5-17 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<br>透視度(cm)   | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 30  | 20cm以上    |
|                  | 8月14日 | 30  | 30  | 30  | 30  | -   |           |
|                  | 8月25日 | 30  | 30  | 30  | 30  | -   |           |
| ばっ気槽<br>溶存酸素(DO) | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | ○   | 1.0mg/L以上 |
|                  | 8月14日 | ○   | ○   | ○   | ○   | -   |           |
|                  | 8月25日 | ○   | ○   | ○   | ○   | -   |           |
| 放流水 pH           | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 6.2 | 5.8~8.3   |
|                  | 8月14日 | 6.1 | 6.4 | 6.0 | 6.0 | -   |           |
|                  | 8月25日 | 6.0 | 6.5 | 6.4 | 6.3 | -   |           |
| 消毒薬投入量           | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 0.5 |           |
|                  | 8月14日 | 0.5 | 有   | 有   | 0.5 | -   |           |
|                  | 8月25日 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | -   |           |

表 5-18 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     | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 1.6 |
|                 | 8月14日 | 2.8 | 1.8 | 1.4 | 1.8 | -   |
|                 | 8月25日 | 2.8 | 1.8 | 1.4 | 1.8 | -   |
| 原水ポンプ No. 2     | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 1.6 |
|                 | 8月14日 | 2.8 | 1.8 | 1.4 | 1.8 | -   |
|                 | 8月25日 | 2.8 | 1.8 | 1.4 | 1.8 | -   |
| 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     | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 1.0 |
|                 | 8月14日 | 1.8 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | -   |
|                 | 8月25日 | 1.8 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | -   |
| 調整ポンプ No. 2     | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 1.0 |
|                 | 8月14日 | 1.8 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | -   |
|                 | 8月25日 | 1.8 | 1.0 | 1.2 | 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     | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 1.6 |
|                 | 8月14日 | 5.5 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | -   |
|                 | 8月25日 | 5.6 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | -   |
| 放流ポンプ No. 2     | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 1.6 |
|                 | 8月14日 | 6.0 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | -   |
|                 | 8月25日 | 6.0 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | -   |
| 中継ポンプ定格電流値      |       |     |     | 5.8 | 6.8 | 6.8 |
| 中継ポンプ No. 1     | 8月6日  | -   |     | -   | -   | 5.2 |
|                 | 8月14日 | -   |     | 5.0 | 5.5 | -   |
|                 | 8月25日 | -   |     | 5.0 | 5.5 | -   |
| 中継ポンプ No. 2     | 8月6日  | -   |     | -   | -   | 5.2 |
|                 | 8月14日 | -   |     | 5.5 | 5.5 | -   |
|                 | 8月25日 | -   |     | 5.5 | 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 | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 2.4 |
|                 | 8月14日 | 8.5 | 2.0 | 3.3 | 3.2 | -   |
|                 | 8月25日 | 8.6 | 2.2 | 3.2 | 3.2 | -   |
| ばっ気槽ブローア- No. 2 | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 2.4 |
|                 | 8月14日 | 8.4 | 2.2 | 3.1 | 3.5 | -   |
|                 | 8月25日 | 8.6 | 2.0 | 3.4 | 3.4 | -   |
| 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-         | 8月6日  | -   | -   | -   | -   | 1.5 |
|                 | 8月14日 | 3.0 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | -   |
|                 | 8月25日 | 3.0 | 1.3 | 1.5 | 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、白浜地区のポンプ、フロートスイッチの交換、蜂ヶ尻地区のフロートスイッチ交換、戸島地区のフロートスイッチ交換は終了している。

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について現地調査、施工業者への見積依頼等を行い委託準備中である。

表 5-19 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<br>修繕推奨項目 |            |                  |           | 2021年9月7日改定                 | 1/1 |
|-----------|--|-------------------------|------------|------------------|-----------|-----------------------------|-----|
| 提案日       | 件数   | 緊急度                     | 対象箇所       | 推奨内容             | 完了日       | 備考                          |     |
| 令和2年4月6日  | 1  | S                       | 白浜地区処理施設   | 放流ポンプ、フロートスイッチ交換 | 令和2年4月16日 | 動作不良（老朽化）                   |     |
| 令和3年1月15日 | 2  | S                       | 蜂ヶ尻地区処理施設  | フロートスイッチ交換       | 令和3年1月21日 | 動作不良（老朽化）                   |     |
| 令和3年4月27日 | 3  | S                       | 戸島地区中継ポンプ場 | フロートスイッチ交換       | 令和3年5月2日  | 動作不良（老朽化）                   |     |
| 令和3年7月12日 | 4  | S                       | 池ノ浦処理施設    | 電線ケーブル配管更新       |           | 電線収納配管より水漏れ                 |     |
| 令和3年1月15日 | 5  | A                       | 蜂ヶ尻地区処理施設  | バトライト            |           | 回転不良（点灯正常）                  |     |
| 令和2年2月15日 | 6  | 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<br>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<br>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<br>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<br>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 5-20 点検実施日（8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 | 10日 | 30日 | 5日   |
| 公共ポンプ場 | 30日 | 5日  | 16日 | 10日  |
| 須崎ポンプ場 | 2日  | 6日  | 31日 | 12日  |
| 西部ポンプ場 | 6日  | 2日  | 12日 | 31日  |
| 浜町ポンプ場 | 5日  |     |     |      |

表 5-21 各ポンプ場燃料貯蔵状況（8月）

| 機場名               | 貯蔵容量       | 7月        |            | 8月(今月)    |            | 燃料増減<br>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<br>8月30日  |
| 公共ポンプ場            | 20         | 820×2     | 5.0        | 660×2     | 4.7        | 0.3<br>8月30日  |
| 須崎ポンプ場            | 10         | 600       | 9.3        | 560       | 8.9        | 0.4<br>8月31日  |
| 西部ポンプ場            | 5          | 480       | 3.95       | 560       | 3.42       | 0.53<br>8月31日 |
| 浜町ポンプ場<br>(自家発電機) | 390L       | 380       |            | 380       |            | 0.0<br>8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

8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 5-22 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 | 見積金額      |
| 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   | ○  |    | 450,000 円 |
| 自家発    | ②  | 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   | ○  |    | 450,000 円 |
|        | ③  | 温度計故障あり。交換が必要です。                     | B   | ○  |    | - 円       |
| 吐出弁    | ④  | No.3 開時、異音あり。グリス交換時期です。              | C   | ○  |    | 420,000 円 |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 冷却水ポンプ | ⑥  | 絶縁抵抗値。 No.1 40MΩ No.2 60MΩ No.3 70MΩ | B   | ○  |    | - 円       |
| 床排水ポンプ | ⑦  | 絶縁が低下しています。 No.1 13MΩ No.2 13MΩ      | B   | ○  |    | - 円       |

| 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 | 見積金額      |
| 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   | ○  |    | 210,000 円 |
|           | ②  | No.2・3 温調弁固着あり。分解整備が必要です。  | B   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
|           | ⑧  | 絶縁が低下しています。 No.3 25MΩ No.4 8MΩ 予備 13 MΩ  | B   | ○  |    | - 円       |
| 高架揚水ポンプ   | ⑨  | 絶縁が低下しています。 No.1 0.3MΩ No.2 3.0MΩ  | A   | ○  |    | - 円       |
| 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。<br>当面は現状にて排水運転をいただき、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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| し道スキップホイス | ⑫  | 故障、動作不良あり。調査、修理が必要です。  | C   | ○  |    | - 円       |

| 機場名    |    | 須崎ポンプ場                                    |     |    |    |      |
|--------|----|---|-----|----|----|------|
| 機器名    | 番号 | 不良内容                                      | 重要度 | 機能 | 外観 | 見積金額 |
| 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   | ○  |    | - 円  |
| 放流ゲート  | ②  | 故障 動作不良あり。修繕必要です。                         | B   | ○  |    | - 円  |
| 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   | ○  |    | - 円  |
| 吐出弁    | ④  | No.2 運転時、異音あり。グリス交換時期です。                  | C   | ○  |    | - 円  |
| 冷却水ポンプ | ⑤  | 絶縁抵抗測定値。 No.1 100MΩ No.2 100MΩ No.3 100MΩ | C   | ○  |    | - 円  |
| 床排水ポンプ | ⑥  | 絶縁抵抗測定値。 No.1 22MΩ No.2 18MΩ              | C   | ○  |    | - 円  |

| 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 | 見積金額      |
| 吐出弁      | ①  | No.4 運転時、異音あり。グリス交換時期です。                        | C   | ○  |    | 420,000 円 |
| 原動機      | ②  | No.1・3 温調弁固着あり。分解整備が必要です。                       | B   | ○  |    | - 円       |
|          | ③  | No.2 給気圧計故障あり。交換が必要です。                          | B   | ○  |    | - 円       |
|          | ④  | No.3 温度計故障あり。交換が必要です。                           | B   | ○  |    | - 円       |
| 減速機      | ⑤  | No.2 減速機油温計故障あり。交換が必要です。                        | B   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 天井水銀灯    | ⑨  | 2灯 点灯せず。交換が必要です。                                | C   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |
|          | ⑫  | No.1,3絶縁が低下しています。 No.14MΩ No.2 100MΩ No.3 1.0MΩ | A   | ○  |    | - 円       |
| 床排水ポンプ   | ⑬  | 絶縁が低下しています。 No.1 2.4MΩ No.2 1.6MΩ               | A   | ○  |    | - 円       |
| 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   | ○  |    | - 円       |

| 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 | 見積金額 |
|     |    |        |     |    |    |      |

### 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品交換、分解整備が必要なもの                 |
| C | 経年劣化等により部品交換、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（9月度）の日程案を示した。