

## VIII 堀之内处理区







# 魚野川流域下水道（堀之内処理区）計画図

S=1:68,000

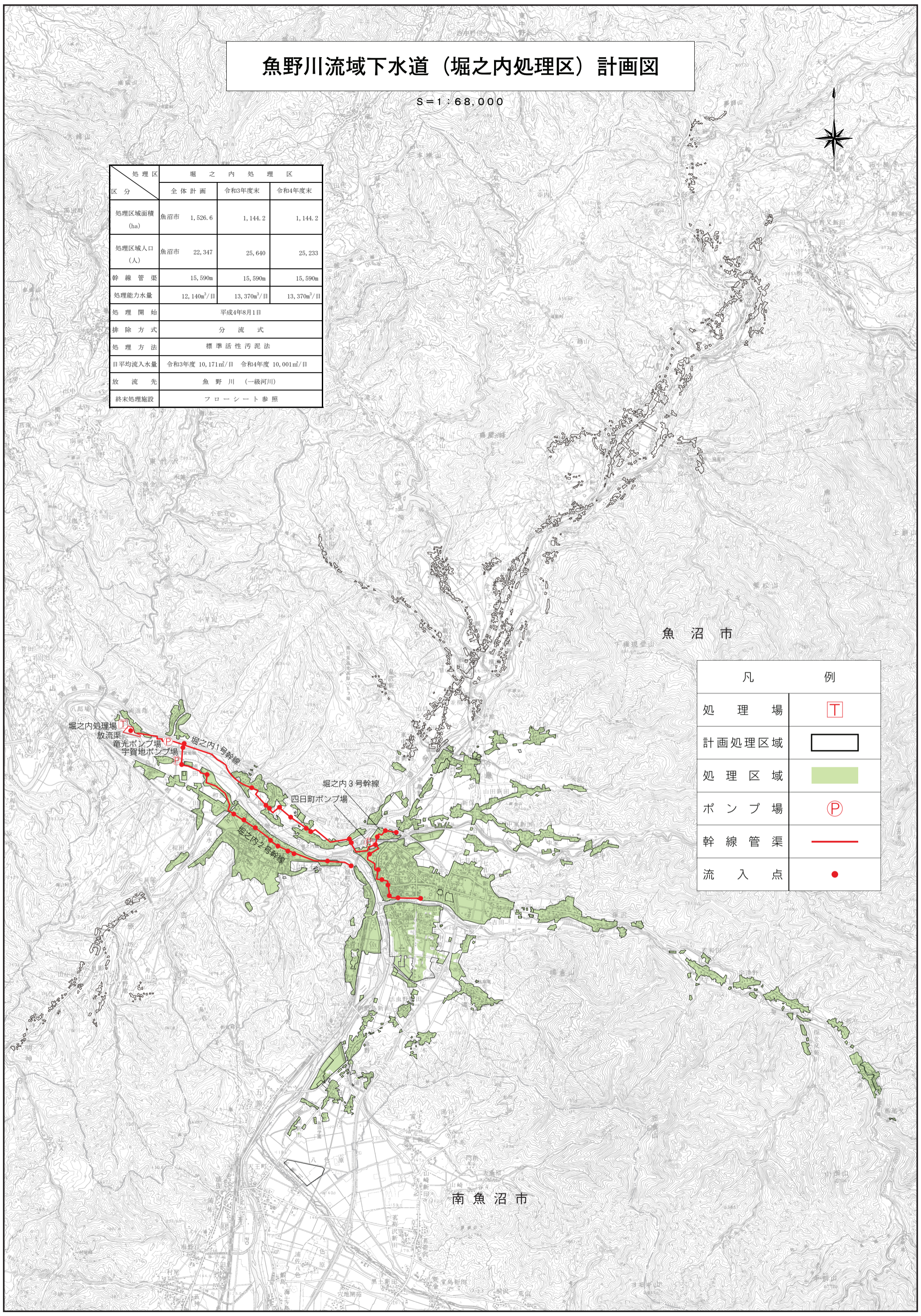


| 区分          | 堀之内処理区                        |                               |                         |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|             | 全体計画                          | 令和3年度末                        | 令和4年度末                  |
| 処理区域面積 (ha) | 魚沼市 1,526.6                   | 1,144.2                       | 1,144.2                 |
| 処理区域人口 (人)  | 魚沼市 22,347                    | 25,640                        | 25,233                  |
| 幹線管渠        | 15,590m                       | 15,590m                       | 15,590m                 |
| 処理能力水量      | 12,140m <sup>3</sup> /日       | 13,370m <sup>3</sup> /日       | 13,370m <sup>3</sup> /日 |
| 処理開始        | 平成4年8月1日                      |                               |                         |
| 排除方式        | 分流式                           |                               |                         |
| 処理方法        | 標準活性汚泥法                       |                               |                         |
| 日平均流入水量     | 令和3年度 10,171m <sup>3</sup> /日 | 令和4年度 10,001m <sup>3</sup> /日 |                         |
| 放流先         | 魚野川（一級河川）                     |                               |                         |
| 終末処理施設      | フローシート参照                      |                               |                         |

魚沼市

| 凡      | 例 |
|--------|---|
| 処理場    |   |
| 計画処理区域 |   |
| 処理区域   |   |
| ポンプ場   |   |
| 幹線管渠   |   |
| 流入点    |   |

南魚沼市

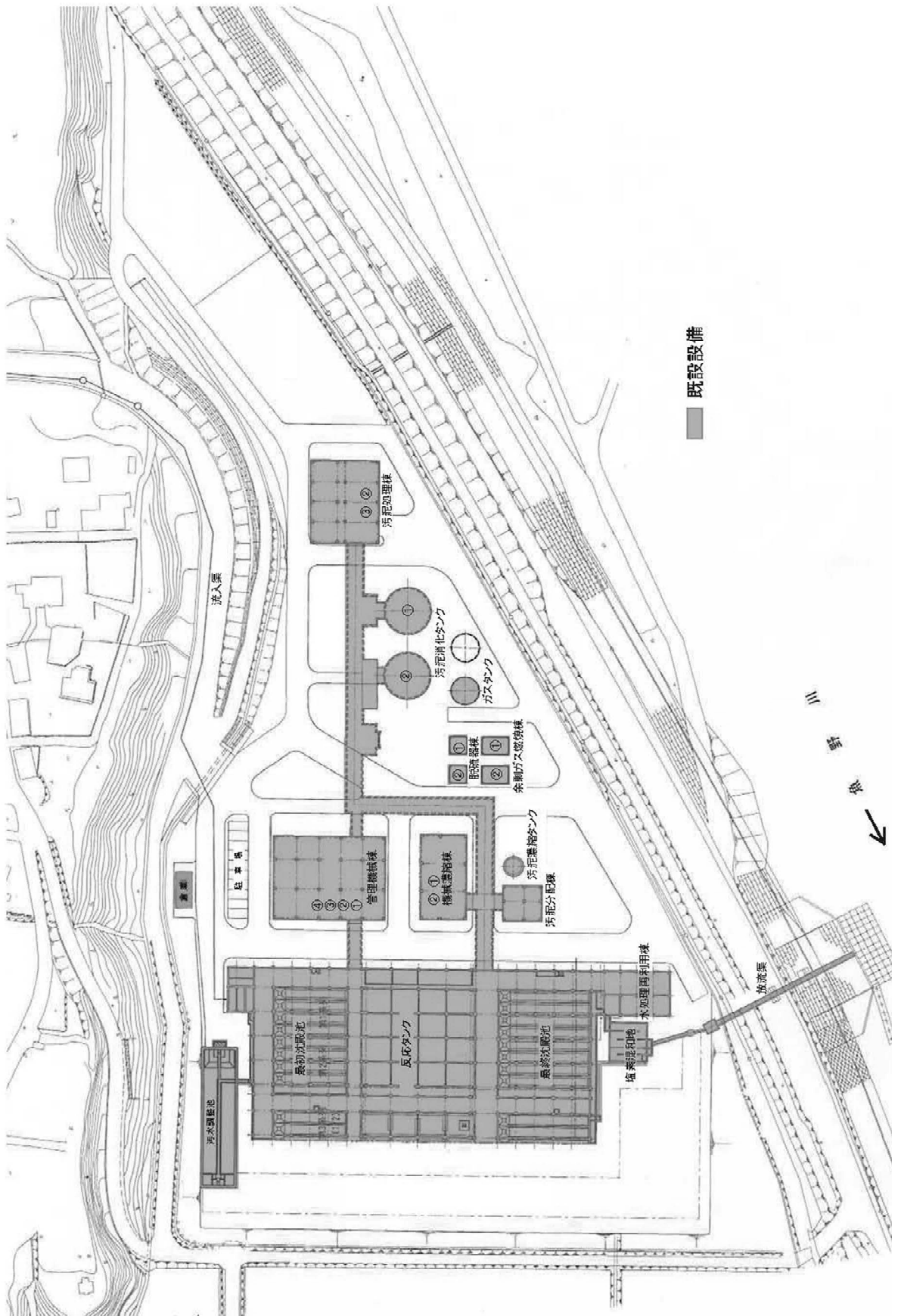








## 2 堀之内浄化センター全体配置図





### 3 処理設備フローシート

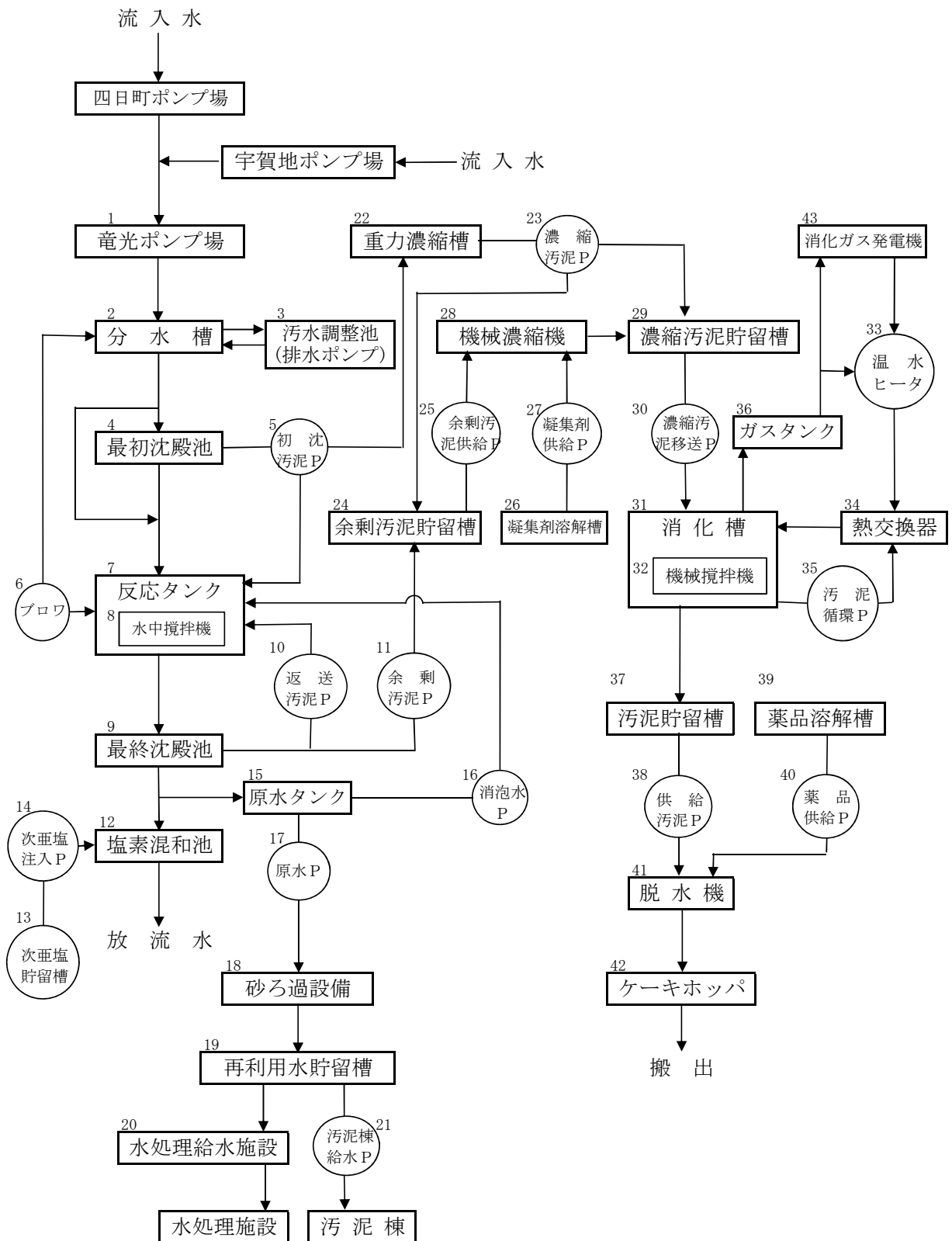




表-1 主要設備の概要

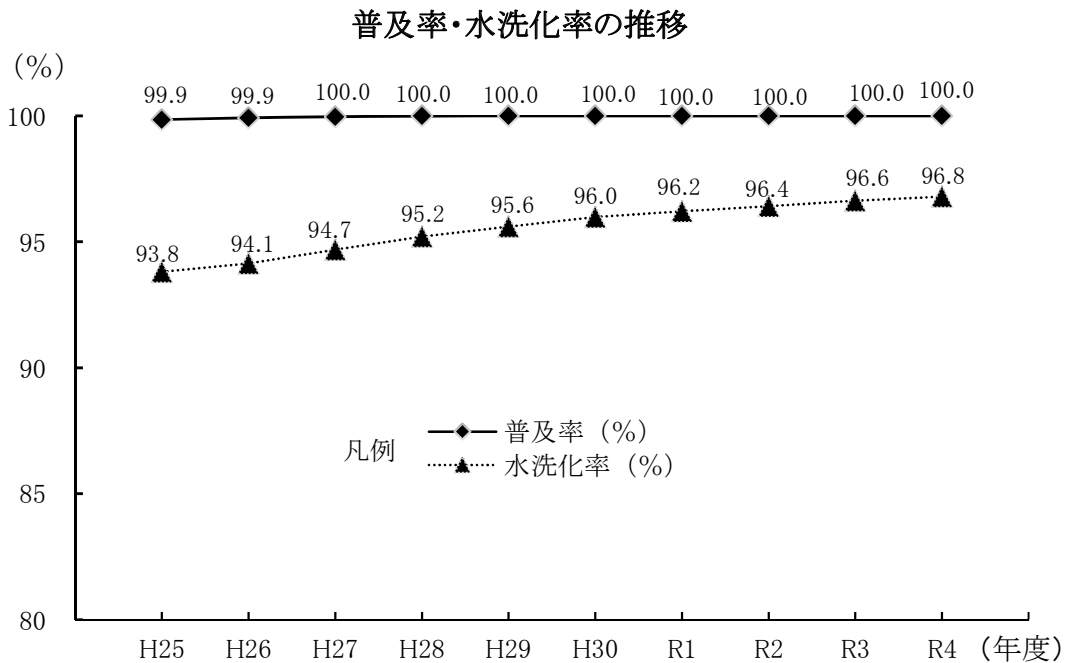
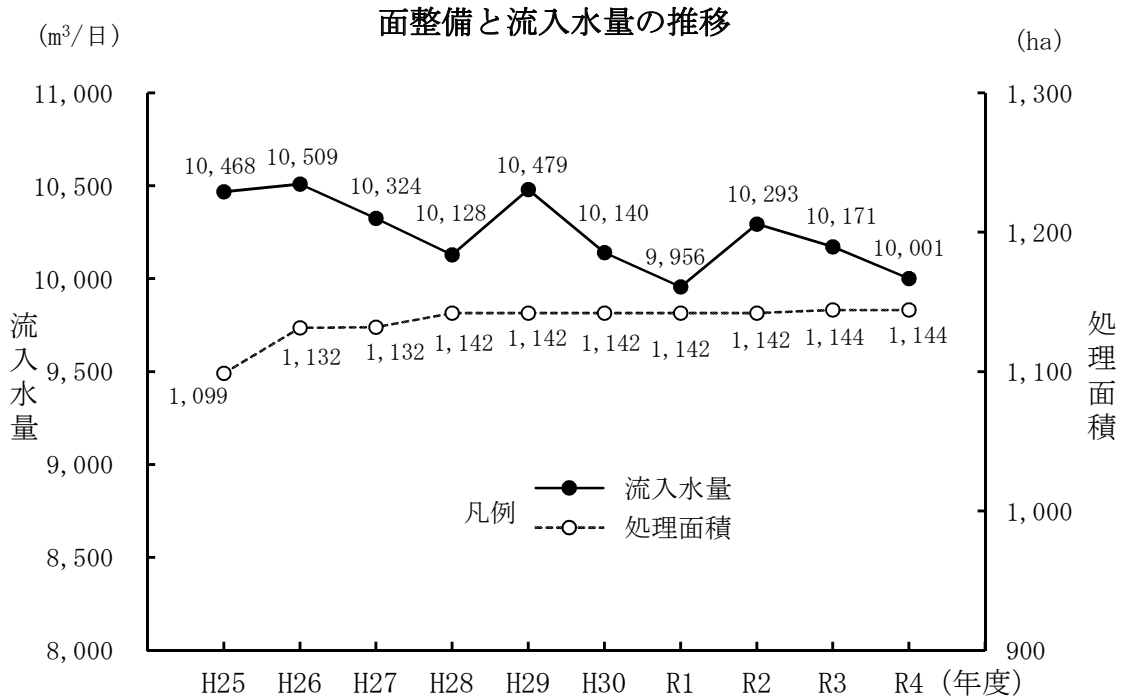
堀之内

| 番号       | 名称            | 仕様  | 台数 |
|----------|---------------|---|----|
| 1        | 汚水ポンプ(竜光ポンプ場) | 水中ポンプ $\phi 350 \times 16\text{m}^3/\text{分} \times 27\text{m} \times 110\text{kW}$                         | 1台 |
|          |               | 水中ポンプ $\phi 350 \times 15\text{m}^3/\text{分} \times 30\text{m} \times 110\text{kW}$                         | 1台 |
| 2        | 分水槽           | W6.6m×L4.2m×H7.1m (196.8m <sup>3</sup> )  | 1槽 |
| 3        | 汚水調整池排水ポンプ    | 水中ポンプ $\phi 200 \times 3.4\text{m}^3/\text{分} \times 10\text{m} \times 15\text{kW}$ 調整池約1,600m <sup>3</sup> | 2台 |
| 4        | 最初沈殿池         | W3m×L20m×H2.4m×2水路(1池 288m <sup>3</sup> )   | 5池 |
| 5        | 初沈汚泥ポンプ       | $\phi 80 \times 0.4\text{m}^3/\text{分} \times 8\text{m} \times 3.7\text{kW}$                                | 6台 |
| 6        | プロワ           | ルーツプロワ 12.5m <sup>3</sup> /分×5,600mmAq×30kW   | 2台 |
|          |               | ルーツプロワ 25.0m <sup>3</sup> /分×5,600mmAq×45kW   | 2台 |
| 7        | 反応タンク         | W6m×L30m×H6m (1池 1,080m <sup>3</sup> )  | 5池 |
| 8        | 水中攪拌機         | 吐出方向 上吐出 送風量 4.2Nm <sup>3</sup> /分 3.7kW  | 4台 |
|          |               | 吐出方向 上吐出 送風量 3.3Nm <sup>3</sup> /分 3.7kW  | 1台 |
| 9        | 最終沈殿池         | W3m×L25m×H2.8m×2水路 (420m <sup>3</sup> )   | 5池 |
| 10       | 返送汚泥ポンプ       | $\phi 100 \times 1.3\text{m}^3/\text{分} \times 6\text{m} \times 3.7\text{kW}$                               | 4台 |
|          |               | $\phi 150 \times 2.6\text{m}^3/\text{分} \times 6\text{m} \times 5.5\text{kW}$                               | 4台 |
| 11       | 余剰汚泥ポンプ       | $\phi 80 \times 0.4\text{m}^3/\text{分} \times 8\text{m} \times 3.7\text{kW}$                                | 6台 |
| 12       | 塩素混和池         | W2m×L10m×H2.6m×3水路(1池 156m <sup>3</sup> )   | 1池 |
|          |               | W1.5m×L10m×H2.6m×2水路(1池 78m <sup>3</sup> )  | 1池 |
| 13       | 次亜塩貯留槽        | 有効容積3m <sup>3</sup> (FRP製堅型定着式)   | 1槽 |
|          |               | 有効容積3m <sup>3</sup> (FRP製密閉堅型円形)  | 1槽 |
| 14       | 次亜塩注入ポンプ      | 0.197L/分×0.2MPa×0.4kW(ダイヤフラム式)  | 1台 |
|          |               | 0.221L/分×0.5kgf/cm <sup>2</sup> ×0.4kW(ダイヤフラム式)   | 1台 |
|          |               | 0.01~0.09L/分×0.2MPa×0.4kW(一軸ねじ式)  | 2台 |
| 15       | 原水タンク         | W4.5m×L5.5m×H2.4m (59m <sup>3</sup> )   | 1槽 |
| 16       | 消泡水ポンプ        | $\phi 65 \times 0.4\text{m}^3/\text{分} \times 26\text{m} \times 3.7\text{kW}$                               | 4台 |
| 17       | 原水ポンプ         | $\phi 65 \times 0.3\text{m}^3/\text{分} \times 20\text{m} \times 3.7\text{kW}$                               | 3台 |
| 18       | 砂ろ過設備         | 15.6m <sup>3</sup> /時(移動床式上向流式)   | 2基 |
| 19       | 再利用水貯留槽       | W9m×L5.5m×H2.1m (104m <sup>3</sup> )  | 1槽 |
| 20       | 水処理給水装置       | 0.4m <sup>3</sup> /分×3.7kW×3kg/cm <sup>2</sup> (2.3m <sup>3</sup> )   | 1基 |
| 21       | 汚泥棟給水ポンプ      | $\phi 80 \times 1.0\text{m}^3/\text{分} \times 15\text{m} \times 5.5\text{kW}$                               | 2台 |
| 22       | 重力濃縮槽         | $\phi 4.5\text{m} \times \text{H}3\text{m}$ (48m <sup>3</sup> )   | 1槽 |
| 23       | 濃縮汚泥ポンプ       | $\phi 100 \times 0.4\text{m}^3/\text{分} \times 20\text{m} \times 5.5\text{kW}$                              | 2台 |
| 24       | 余剰汚泥貯留槽       | W7.5m×L4.8m×H4.2m(120m <sup>3</sup> )   | 2槽 |
| 25       | 余剰汚泥供給ポンプ     | $\phi 100 \times 9 \sim 18\text{m}^3/\text{時} \times 20\text{m} \times 5.5\text{kW}$                        | 3台 |
| 26       | 凝集剤溶解槽        | W0.9m×L0.7m×H1.25m(0.6m <sup>3</sup> )  | 1槽 |
| 27       | 凝集剤供給ポンプ      | $\phi 15 \times 35 \sim 210\text{m}^3/\text{時} \times 20\text{m} \times 0.4\text{kW}$                       | 2台 |
|          |               | $\phi 32 \times 35 \sim 210\text{m}^3/\text{時} \times 20\text{m} \times 0.4\text{kW}$                       | 1台 |
| 28       | 機械濃縮機         | 常圧浮上濃縮機 浮上面積2.8m <sup>2</sup> 処理量70kg-DS/時  | 2台 |
| 29       | 濃縮汚泥貯留槽       | W1.35m×L4.8m×H4.2m (25m <sup>3</sup> )  | 1槽 |
| 30       | 濃縮汚泥移送ポンプ     | $\phi 100 \times 10\text{m}^3/\text{時} \times 20\text{m} \times 5.5\text{kW}$                               | 2台 |
| 31       | 消化槽           | $\phi 11\text{m} \times \text{H}9\text{m}$ (1,125m <sup>3</sup> )   | 2槽 |
| 32       | 消化槽攪拌機        | 機械式攪拌装置 $\phi 400 \times 470\text{m}^3/\text{時} \times 11\text{kW}$ 16P                                     | 1台 |
|          |               | 槽外型攪拌機 $\phi 300 \times 5.3\text{m}^3/\text{min}$ 5.5kW+0.4kW×2台  | 1台 |
| 33       | 温水ヒータ         | 真空式横型 160,000kcal/時   | 1台 |
| 34       | 熱交換器          | スパイラル型 伝熱面積 3.5m <sup>2</sup> 以上  | 1台 |
|          |               | プレートフィン型 伝熱面積 5.8m <sup>2</sup> 以上  | 1台 |
| 35       | 汚泥循環ポンプ       | 0.2m <sup>3</sup> /分×10m×3.7kW  | 1台 |
| 36       | ガスタンク         | $\phi 7.74\text{m} \times \text{H}8.875\text{m}$ (250m <sup>3</sup> )                                       | 1基 |
| 37       | 汚泥貯留槽         | W3m×L3m×H3.8m (30m <sup>3</sup> )   | 2槽 |
| 38       | 供給汚泥ポンプ       | $\phi 65 \times 2.0 \sim 6.0\text{m}^3/\text{h} \times 30\text{m} \times 2.2\text{kW}$                      | 1台 |
|          |               | $\phi 75 \times 0.21\text{m}^3/\text{分} \times 20\text{m} \times 5.5\text{kW}$                              | 1台 |
| 39       | 薬品溶解装置        | 瞬間連続溶解装置0.4~1.2m <sup>3</sup> /h×0.4MPa(ポンプ容量)  | 1基 |
|          |               | 溶解槽 $\phi 2.2\text{m} \times \text{H}3.2\text{m}$ (10m <sup>3</sup> )                                       | 1槽 |
| 40       | 薬品供給ポンプ       | 2.4m <sup>3</sup> /時×20m×1.5kW  | 1台 |
| 41       | 脱水機           | 遠心脱水機 4.0m <sup>3</sup> /h 23.1kW   | 1台 |
|          |               | ベルトプレス型150kgDS/㎡時×2.5m×2.2kW  | 1台 |
| 42       | ケーキホッパ        | W2.55m×L1.75m×H3.5m (10m <sup>3</sup> )   | 1基 |
|          |               | W2.2m×L1.5m×H3.5m (8m <sup>3</sup> )  | 1基 |
| 43       | 消化ガス発電機       | ガスエンジン機関 30kW AC400V  | 2台 |
| ポン<br>プ場 | 宇賀地ポンプ場汚水ポンプ  | 水中ポンプ $\phi 150 \times 2.8\text{m}^3/\text{分} \times 15\text{m} \times 15\text{kW}$                         | 3台 |
|          | 四日町ポンプ場汚水ポンプ  | 水中ポンプ $\phi 200 \times 5.3\text{m}^3/\text{分} \times 26\text{m} \times 37\text{kW}$                         | 2台 |
|          |               | 水中ポンプ $\phi 300 \times 10.6\text{m}^3/\text{分} \times 26\text{m} \times 75\text{kW}$                        | 1台 |



#### 4 面整備と流入水量及び普及率等の推移

処理能力は全体計画12,140m<sup>3</sup>/日に対し13,370m<sup>3</sup>/日である。  
 処理区域面積は全体計画1,526.6haに対し1,144.2ha(75.0%)である。  
 令和4年度の年間流入水量は3,650,502m<sup>3</sup>であり、日平均水量は10,001m<sup>3</sup>で前年度比で1.7%減となった。普及率は100.0%、水洗化率は0.2%上昇し96.8%となった。



※平成29年度より普及率算定に使用する区域内人口を全体計画区域内人口に統一した。

表-2 月別流入水量 (単位:m<sup>3</sup>)

| 市町村名 | 年月 | R4<br>4月 | 5月      | 6月      | 7月      | 8月      | 9月      | 10月     | 11月     | 12月     | R5<br>1月 | 合計        |
|------|----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| 魚沼市  |    | 318,015  | 296,491 | 282,014 | 299,376 | 295,872 | 280,149 | 281,312 | 267,601 | 349,429 | 359,891  | 3,650,502 |

表-3 年度別市町村流入水量 (単位:m<sup>3</sup>)

| 市町村名 | 年度 | H25       | H26       | H27       | H28       | H29       | H30       | R1        | R2        | R3        | R4        |
|------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 魚沼市  |    | 3,820,936 | 3,835,739 | 3,778,728 | 3,696,802 | 3,824,933 | 3,701,145 | 3,644,069 | 3,756,905 | 3,712,273 | 3,650,502 |

表-4 年度別流入水量・処理面積・人口・普及率等

| 項目                      | 年度 | H25    | H26    | H27    | H28    | H29    | H30    | R1     | R2     | R3     | R4     |
|-------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 流入水量(m <sup>3</sup> /日) |    | 10,468 | 10,509 | 10,324 | 10,128 | 10,479 | 10,140 | 9,956  | 10,293 | 10,171 | 10,001 |
| 処理面積(ha)                |    | 1,099  | 1,132  | 1,132  | 1,142  | 1,142  | 1,142  | 1,142  | 1,142  | 1,144  | 1,144  |
| A 全体計画区域内人口(人)          |    | 28,071 | 28,189 | 27,746 | 27,392 | 27,128 | 26,764 | 26,409 | 26,102 | 25,640 | 25,233 |
| B 処理人口 (人)              |    | 28,029 | 28,166 | 27,737 | 27,392 | 27,128 | 26,764 | 26,409 | 26,102 | 25,640 | 25,233 |
| C 水洗化人口 (人)             |    | 26,294 | 26,514 | 26,263 | 26,078 | 25,934 | 25,688 | 25,409 | 25,167 | 24,777 | 24,424 |
| B/A 普及率 (%)             |    | 99.9   | 99.9   | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  |
| C/B 水洗化率(%)             |    | 93.8   | 94.1   | 94.7   | 95.2   | 95.6   | 96.0   | 96.2   | 96.4   | 96.6   | 96.8   |

※Aについて平成29年度より計画区域内人口を全体計画区域内人口に統一した



## 5 水処理・汚泥処理状況

### (1) 水質管理状況

平成4年8月1日に供用開始し、30年が経過した。供用開始時の流域関連町村は、旧堀之内町、旧小出町、旧湯之谷村、旧広神村の2町2村であったが、平成16年11月1日の町村合併により現在は魚沼市1市となっている。

処理能力は日最大で13,370m<sup>3</sup>/日(5,348m<sup>3</sup>/日×2.5系列)を有している。令和4年度の日平均流入水量は10,001m<sup>3</sup>/日であり、前年度比1.7%の減少となった。

日最大流入水量は12月28日の17,209m<sup>3</sup>/日であり、降水量は当日が10.5mm/日、前日が40.5mm/日であった。水処理能力を超える流入水量は、年間17日であり、すべて冬期間(12～2月)の降雪日であった。

堀之内浄化センターは、豪雪地帯に位置するため冬期の運転管理は特に注意をしている。令和3年度は降雪により流入水量の増加と水温低下で10℃を下回った後、放流水のSSが高くなり、4月初旬まで影響した。水温がZoogloea属の増殖可能な温度を下回り、それに換わり微小アメーバー、微小鞭毛虫類が発生したのが原因と考えていた。今年度も流入水温が1月後半から1週間ほど10℃を下回る状況になったので、微小アメーバー、微小鞭毛虫類の発生条件を外す運転管理を行ったところ、活性汚泥フロックの凝集は小さいが、放流水のSS上昇は最小限に抑える運転管理ができた。

放流水質は年平均値でpH7.2、SS2mg/L、BOD3.2mg/L、大腸菌群数<100個/cm<sup>3</sup>であり、年間を通して良好に管理された。

## (2) 汚泥処理状況

### ア 濃縮工程

汚泥の濃縮は、初沈汚泥を重力濃縮槽で、余剰汚泥を機械濃縮機で濃縮する分離濃縮を行っている。重力濃縮槽では、汚泥の越流を防ぐため界面測定により引抜量を変更しながら管理を行った。濃縮汚泥の平均濃度は2.5%であった。

機械濃縮機の運転は、夜間電力を利用して翌朝まで運転している。濃縮濃度は平均4.2%であった。

### イ 消化工程

消化槽は機械攪拌式1槽、槽外型攪拌式を1槽有しており、2段消化を基本とした運転管理を行っている。槽外型攪拌式は令和3年度末に更新され、1次消化槽として使用を開始した。しかし昇温段階で想定以上に期間を要した。槽外型攪拌式はポンプで多量の汚泥を熱交換器を通加しながら循環させるため、上昇温度差が僅かで熱交換器の能力が十分発揮されているか確認できず、施工メーカーと協議、調査中となっている。

熱量を多く必要とする冬期は、機械攪拌式の消化槽を1次消化槽として、槽外型攪拌式は2次消化槽として使用した。

消化槽管理は中温消化帯の35℃、1次消化の日数を20日以上を目標に管理した。消化槽の加温は、消化ガス発電機の発電排熱を利用するコージェネレーションシステムにより常時行っている。熱量が不足する冬期間は消化ガスやA重油を燃料として温水ヒーターを運転し、不足分の熱量を補った。

消化日数は41日、消化率66.5%で良好であった。

### ウ 脱水工程

脱水機は高効率型ベルトプレス脱水機1台と高効率型遠心脱水機を1台有している。

昨年度末、1台更新され高効率型遠心脱水機になり、更新された脱水機を主に運転した。無人運転が可能な仕様であるため電力料金を考慮して夜間運転と日曜日の運転を基本にしている。初期トラブルは少なく、不具合発生時の対応に遅れが生じる様な事態も発生していない。

供給汚泥濃度は年平均1.3%、薬注率は年平均2.3%であり、前年度に比べ注入率は0.5%上昇したが、脱水ケーキの含水率は年平均78.0%となり、3.2ポイント低下した。

脱水日数は282日/年で、脱水汚泥の年間搬出量は981.68トン(し渣含む)となり、前年度に比べ約200トン減少した。脱水汚泥は全量場外に搬出し、焼却して焼却灰をセメント原料として、コンポストセンターで肥料として資源化した。搬出先の内訳は中越環境開発株式会社が884.09トン(し渣含む)、緑水コンポストセンターが97.59トンであった。



表-5 水処理状況

| 項目      |   | 年月                         | R4<br>4月              | 5月                  | 6月                  | 7月                  | 8月                  | 9月                  |                     |
|---------|---|----------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流入水     | 流入水量 (m <sup>3</sup> )                    |                            | 318,015               | 296,491             | 282,014             | 299,376             | 295,872             | 280,149             |                     |
|         | 日平均流入水量 (m <sup>3</sup> /日)               |                            | 10,601                | 9,564               | 9,400               | 9,657               | 9,544               | 9,338               |                     |
|         | 晴天時                                       | 平均 (m <sup>3</sup> /日)     |                       | 10,583              | 9,590               | 9,396               | 9,596               | 9,539               | 9,225               |
|         |   | 最大 (m <sup>3</sup> /日)     |                       | 11,455              | 9,876               | 9,775               | 10,066              | 9,817               | 9,599               |
|         |   | 最小 (m <sup>3</sup> /日)     |                       | 9,450               | 9,238               | 8,887               | 9,038               | 9,185               | 8,779               |
|         | 雨天時                                       | 平均 (m <sup>3</sup> /日)     |                       | 10,624              | 9,523               | 9,407               | 9,754               | 9,548               | 9,487               |
|         |   | 最大 (m <sup>3</sup> /日)     |                       | 11,608              | 10,074              | 9,644               | 10,279              | 9,893               | 10,599              |
|         |   | 最小 (m <sup>3</sup> /日)     |                       | 9,667               | 8,896               | 8,838               | 9,290               | 8,959               | 9,008               |
|         |   | 気温 (°C)                    |                       | 13.0                | 19.6                | 24.5                | 29.7                | 29.6                | 26.0                |
|         | 降水量 (mm)                                  |                            | 102.5                 | 90.5                | 72.0                | 236.5               | 136.0               | 191.0               |                     |
| 分水槽     | 場内返流水量 (m <sup>3</sup> )                  |                            | 7,690                 | 7,708               | 9,703               | 8,989               | 9,028               | 9,244               |                     |
|         | 流出水質                                      | 水温 (°C)                    |                       | 12.3                | 15.3                | 17.6                | 20.5                | 21.9                | 22.0                |
|         |   | 透視度 (度)                    |                       | 5                   | 5                   | 5                   | 6                   | 5                   | 5                   |
|         |   | pH                         |                       | 7.2                 | 7.3                 | 7.2                 | 7.2                 | 7.2                 | 7.2                 |
|         |   | BOD (mg/L)                 |                       | 140                 | 130                 | 190                 | 160                 | 140                 | 170                 |
|         |   | COD (mg/L)                 |                       | 83                  | 85                  | 90                  | 84                  | 84                  | 87                  |
|         |   | SS (mg/L)                  |                       | 150                 | 150                 | 170                 | 170                 | 160                 | 180                 |
|         |   | 大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> ) |                       | 5.8×10 <sup>4</sup> | 3.1×10 <sup>5</sup> | 2.4×10 <sup>5</sup> | 1.6×10 <sup>5</sup> | 2.8×10 <sup>5</sup> | 5.3×10 <sup>5</sup> |
| 最初沈殿池   |   | 初沈流入水量 (m <sup>3</sup> )   |                       | 325,705             | 304,199             | 291,717             | 308,365             | 304,900             | 289,393             |
|         | 沈殿時間 (時)                                  |                            | 1.7                   | 1.5                 | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 |                     |
|         | 水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日) |                            | 35                    | 39                  | 27                  | 28                  | 27                  | 27                  |                     |
|         | 越流堰負荷 (m <sup>3</sup> /m・日)               |                            | 140                   | 160                 | 110                 | 110                 | 110                 | 110                 |                     |
|         | 流出水質                                      | 水温                         |                       | 13.1                | 16.2                | 18.8                | 21.7                | 23.0                | 22.9                |
|         |   | 透視度 (度)                    |                       | 8                   | 8                   | 8                   | 9                   | 9                   | 9                   |
|         |   | pH                         |                       | 7.2                 | 7.2                 | 7.2                 | 7.2                 | 7.2                 | 7.2                 |
|         |   | BOD (mg/L)                 |                       | 82                  | 85                  | 87                  | 86                  | 78                  | 74                  |
|         |   | COD (mg/L)                 |                       | 50                  | 55                  | 53                  | 50                  | 49                  | 48                  |
|         |   | SS (mg/L)                  |                       | 44                  | 49                  | 50                  | 41                  | 39                  | 41                  |
|         |   | 大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> ) |                       | 3.7×10 <sup>4</sup> | 2.3×10 <sup>5</sup> | 2.1×10 <sup>5</sup> | 1.1×10 <sup>5</sup> | 2.0×10 <sup>5</sup> | 2.8×10 <sup>5</sup> |
|         |   | 初沈汚泥                       | 汚泥量 (m <sup>3</sup> ) |                     | 6,265               | 5,162               | 7,189               | 7,482               | 7,532               |
|         | 日平均汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)                |                            |                       | 209                 | 167                 | 240                 | 241                 | 243                 | 243                 |
|         | 濃度 (%)                                    |                            |                       | 1.3                 | 1.0                 | 0.8                 | 0.8                 | 0.7                 | 0.5                 |
|         | DS (t)                                    |                            |                       | 79                  | 50                  | 59                  | 58                  | 51                  | 39                  |
| 有機分 (%) |   |                            | 92.1                  | 92.1                | 88.7                | 91.3                | 91.8                | 91.9                |                     |
| 反応タンク   | 反応タンク流入量 (m <sup>3</sup> )                |                            |                       | 319,440             | 299,036             | 284,529             | 300,883             | 297,368             | 282,098             |
|         | 水温 (°C)                                   |                            | 13.2                  | 16.5                | 18.9                | 21.9                | 23.3                | 23.1                |                     |
|         | pH  |                            | 6.9                   | 6.9                 | 7.0                 | 6.9                 | 6.9                 | 7.0                 |                     |
|         | MLDO (mg/L)                               |                            | 1.3                   | 1.1                 | 1.0                 | 1.1                 | 1.0                 | 0.9                 |                     |
|         | MLSS (mg/L)                               |                            | 1,800                 | 1,300               | 1,000               | 1,200               | 1,300               | 1,100               |                     |
|         | MLVSS (%)                                 |                            | 85.5                  | 84.2                | 78.7                | 78.7                | 77.5                | 78.0                |                     |
|         | SVI                                       |                            | 150                   | 97                  | 100                 | 120                 | 130                 | 150                 |                     |
|         | BOD-SS負荷 (kgBOD/kgSS・日)                   |                            | 0.10                  | 0.15                | 0.19                | 0.21                | 0.18                | 0.20                |                     |
|         | BOD-容積負荷 (kgBOD/m <sup>3</sup> ・日)        |                            | 0.18                  | 0.19                | 0.19                | 0.25                | 0.23                | 0.21                |                     |
|         | 汚泥目令 (日)                                  |                            | 19.1                  | 11.9                | 9.1                 | 10.1                | 11.3                | 9.2                 |                     |
|         | SRT (日)                                   |                            | 15.5                  | 9.4                 | 9.6                 | 11.0                | 11.6                | 8.7                 |                     |
|         | 返送汚泥量 (m <sup>3</sup> )                   |                            | 105,557               | 83,330              | 84,386              | 85,442              | 84,700              | 69,389              |                     |
|         | 返送汚泥濃度 (%)                                |                            | 0.58                  | 0.50                | 0.36                | 0.42                | 0.42                | 0.38                |                     |
|         | 返送汚泥率 (%)                                 |                            | 33                    | 28                  | 30                  | 28                  | 28                  | 25                  |                     |
|         | 曝気時間 (時)                                  |                            | 11.2                  | 10.7                | 10.9                | 8.3                 | 8.1                 | 8.3                 |                     |
|         | 反応タンク吹込量 (千Nm <sup>3</sup> )              |                            | 1,137                 | 1,159               | 1,094               | 1,151               | 1,159               | 964                 |                     |
|         | 空気倍率 (倍)                                  |                            | 3.6                   | 3.9                 | 3.8                 | 3.8                 | 3.9                 | 3.4                 |                     |

| 10月               | 11月               | 12月               | R5<br>1月          | 2月                | 3月                | 合計        | 平均                | 前年度               |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| 281,312           | 267,601           | 349,429           | 359,891           | 299,141           | 321,211           | 3,650,502 | —                 | 3,712,273         |
| 9,075             | 8,920             | 11,272            | 11,609            | 10,684            | 10,362            | —         | 10,001            | 10,171            |
| 9,049             | 8,989             | 9,997             | 9,802             | 9,551             | 10,224            | —         | 9,637             | 9,610             |
| 9,583             | 9,311             | 10,492            | 10,260            | 9,937             | 10,923            | 11,455    | —                 | 11,701            |
| 8,547             | 8,644             | 9,215             | 9,504             | 9,258             | 9,117             | 8,547     | —                 | 8,307             |
| 9,098             | 8,899             | 11,409            | 12,043            | 10,992            | 10,529            | —         | 10,276            | 10,570            |
| 9,857             | 9,469             | 15,843            | 16,800            | 14,234            | 11,484            | 16,800    | —                 | 17,209            |
| 8,407             | 8,314             | 8,929             | 9,179             | 8,825             | 8,975             | 8,314     | —                 | 8,334             |
| 16.9              | 12.3              | 4.5               | 2.2               | 3.5               | 8.5               | —         | 15.9              | 15.4              |
| 108.0             | 161.0             | 630.0             | 365.0             | 188.0             | 106.5             | 2,387.0   | 198.9             | 2,486.0           |
| 9,080             | 6,982             | 7,015             | 6,076             | 6,212             | 6,621             | 94,348    | 258               | 129,112           |
| 20.3              | 18.2              | 14.5              | 10.9              | 10.5              | 11.3              | —         | 16.3              | 16.2              |
| 5                 | 5                 | 6                 | 6                 | 6                 | 6                 | —         | 5                 | 5                 |
| 7.2               | 7.2               | 7.3               | 7.2               | 7.2               | 7.2               | —         | 7.2               | 7.2               |
| 170               | 160               | 130               | 130               | 150               | 130               | —         | 150               | 170               |
| 86                | 84                | 79                | 79                | 76                | 79                | —         | 83                | 94                |
| 180               | 170               | 150               | 160               | 150               | 150               | —         | 160               | 190               |
| $1.9 \times 10^5$ | $1.9 \times 10^5$ | $5.3 \times 10^4$ | $3.2 \times 10^4$ | $3.7 \times 10^4$ | $3.3 \times 10^4$ | —         | $1.8 \times 10^5$ | $3.2 \times 10^5$ |
| 290,392           | 274,583           | 356,444           | 365,967           | 305,353           | 327,832           | 3,744,850 | 10,260            | 3,841,385         |
| 2.2               | 2.3               | 1.8               | 1.8               | 1.9               | 2.0               | —         | 2.0               | 2.0               |
| 26                | 25                | 32                | 33                | 30                | 29                | —         | 30                | 29                |
| 100               | 100               | 130               | 130               | 120               | 120               | —         | 120               | 120               |
| 21.0              | 18.6              | 14.8              | 11.4              | 11.0              | 12.1              | —         | 17.1              | 16.9              |
| 9                 | 9                 | 9                 | 8                 | 8                 | 8                 | —         | 9                 | 8                 |
| 7.2               | 7.2               | 7.3               | 7.3               | 7.2               | 7.2               | —         | 7.2               | 7.3               |
| 95                | 89                | 81                | 91                | 120               | 84                | —         | 90                | 80                |
| 47                | 49                | 50                | 57                | 53                | 53                | —         | 51                | 50                |
| 39                | 39                | 44                | 67                | 54                | 50                | —         | 46                | 39                |
| $1.3 \times 10^5$ | $1.6 \times 10^5$ | $2.9 \times 10^4$ | $1.9 \times 10^4$ | $2.7 \times 10^4$ | $2.7 \times 10^4$ | —         | $1.2 \times 10^5$ | $2.6 \times 10^5$ |
| 6,555             | 4,859             | 4,689             | 4,401             | 4,266             | 4,211             | 69,905    | 5,825             | 87,910            |
| 211               | 162               | 151               | 142               | 152               | 136               | —         | 192               | 241               |
| 0.6               | 0.7               | 0.9               | 0.8               | 0.9               | 0.8               | —         | 0.8               | 0.7               |
| 42                | 34                | 40                | 37                | 37                | 34                | 559       | 47                | 574               |
| 93.0              | 92.7              | 93.5              | 94.3              | 92.5              | 94.3              | —         | 92.4              | 92.8              |
| 283,838           | 269,724           | 351,755           | 361,566           | 301,087           | 323,621           | 3,674,945 | 10,068            | 3,753,475         |
| 21.0              | 18.6              | 14.9              | 11.5              | 11.1              | 12.1              | —         | 17.2              | 17.2              |
| 6.8               | 6.8               | 6.6               | 6.9               | 6.9               | 6.9               | —         | 6.9               | 6.9               |
| 1.0               | 1.0               | 0.9               | 1.4               | 2.0               | 1.3               | —         | 1.2               | 1.3               |
| 850               | 900               | 880               | 1,000             | 1,000             | 1,000             | —         | 1,100             | 1,400             |
| 73.7              | 73.4              | 80.2              | 79.0              | 81.2              | 80.0              | —         | 79.2              | 80.9              |
| 150               | 180               | 130               | 140               | 190               | 180               | —         | 140               | 140               |
| 0.24              | 0.19              | 0.19              | 0.20              | 0.24              | 0.18              | —         | 0.19              | 0.14              |
| 0.21              | 0.17              | 0.17              | 0.20              | 0.24              | 0.18              | —         | 0.20              | 0.20              |
| 10.0              | 11.9              | 9.5               | 6.9               | 9.3               | 9.1               | —         | 10.6              | 15.3              |
| 10.8              | 13.5              | 11.0              | 11.9              | 10.9              | 9.4               | —         | 11.1              | 12.1              |
| 68,662            | 66,756            | 81,385            | 83,158            | 70,630            | 76,936            | 960,331   | 80,028            | 1,066,628         |
| 0.29              | 0.26              | 0.35              | 0.43              | 0.40              | 0.40              | —         | 0.40              | 0.53              |
| 24                | 25                | 23                | 23                | 23                | 24                | —         | 26                | 28                |
| 11.0              | 12.4              | 11.4              | 11.1              | 12.1              | 10.9              | —         | 10.5              | 10.0              |
| 1,137             | 1,031             | 1,142             | 974               | 861               | 889               | 12,698    | 1,058             | 13,429            |
| 4.0               | 3.8               | 3.2               | 2.7               | 2.9               | 2.7               | —         | 3.5               | 3.6               |



| 項目        |   | 年月                         |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|-----------|---|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|           |   | R4<br>4月                   | 5月                  | 6月                  | 7月                  | 8月                  | 9月                  |                     |
| 最終沈殿池     | 終沈流入水量 (m <sup>3</sup> )                  | 319,440                    | 299,036             | 284,529             | 300,883             | 297,368             | 282,098             |                     |
|           | 沈殿時間 (時)                                  | 4.4                        | 4.3                 | 5.0                 | 4.2                 | 4.2                 | 4.3                 |                     |
|           | 水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日) | 15                         | 16                  | 13                  | 16                  | 16                  | 16                  |                     |
|           | 越流堰負荷 (m <sup>3</sup> /m・日)               | 68                         | 69                  | 59                  | 71                  | 71                  | 69                  |                     |
|           | 硫酸バンド注入量 (kg)                             | 0                          | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |                     |
|           | 流出水質                                      | 水温 (°C)                    | 13.2                | 16.3                | 18.8                | 21.9                | 23.1                | 22.9                |
|           |   | 透視度 (度)                    | >50                 | >50                 | >50                 | >50                 | >50                 | >50                 |
|           |   | pH                         | 6.9                 | 7.0                 | 7.0                 | 7.1                 | 7.1                 | 7.1                 |
|           |   | BOD (mg/L)                 | 44                  | 24                  | 18                  | 13                  | 20                  | 23                  |
|           |   | ATU-BOD (mg/L)             | 3.5                 | 3.9                 | 3.9                 | 3.2                 | 2.8                 | 2.3                 |
|           |   | COD (mg/L)                 | 12                  | 12                  | 13                  | 12                  | 12                  | 11                  |
|           |   | SS (mg/L)                  | 4                   | 2                   | 2                   | 1                   | 1                   | 1                   |
|           |   | 大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> ) | 5.7×10 <sup>2</sup> | 2.8×10 <sup>3</sup> | 1.1×10 <sup>3</sup> | 1.2×10 <sup>3</sup> | 1.2×10 <sup>3</sup> | 3.1×10 <sup>3</sup> |
|           | 余剰汚泥                                      | 汚泥量 (m <sup>3</sup> )      | 2,844               | 3,613               | 3,598               | 2,657               | 2,707               | 3,108               |
|           |   | 日平均汚泥量 (m <sup>3</sup> /日) | 95                  | 117                 | 120                 | 86                  | 87                  | 104                 |
|           |   | 濃度 (%)                     | 0.58                | 0.50                | 0.36                | 0.42                | 0.42                | 0.38                |
|           |   | DS (t)                     | 16                  | 18                  | 13                  | 11                  | 11                  | 12                  |
| 有機分 (%)   |   | 87.2                       | 86.3                | 84.9                | 84.1                | 83.3                | 82.6                |                     |
| 塩素混和池・放流水 | 放流量 (m <sup>3</sup> )                     | 318,015                    | 296,491             | 282,014             | 299,376             | 295,872             | 280,149             |                     |
|           | 日平均放流量 (m <sup>3</sup> /日)                | 10,601                     | 9,564               | 9,400               | 9,657               | 9,544               | 9,338               |                     |
|           | 次亜塩注入量 (kg)                               | 2,406                      | 2,281               | 2,450               | 3,145               | 3,106               | 2,760               |                     |
|           | 次亜塩注入率 (mg/L)                             | 0.9                        | 0.9                 | 1.0                 | 1.3                 | 1.3                 | 1.2                 |                     |
|           | 混和時間 (分)                                  | 21                         | 23                  | 24                  | 23                  | 24                  | 24                  |                     |
|           | 放流水質                                      | 水温 (°C)                    | 13.1                | 16.2                | 18.8                | 21.9                | 23.1                | 22.8                |
|           |   | 透視度 (度)                    | >50                 | >50                 | >50                 | >50                 | >50                 | >50                 |
|           |   | pH                         | 7.1                 | 7.2                 | 7.2                 | 7.3                 | 7.3                 | 7.3                 |
|           |   | BOD (mg/L)                 | 3.0                 | 3.3                 | 4.0                 | 2.7                 | 2.1                 | 1.7                 |
|           |   | 除去率 (%)                    | 98                  | 97                  | 98                  | 98                  | 99                  | 99                  |
|           |   | ATU-BOD (mg/L)             | 2.8                 | 2.8                 | 2.4                 | 1.5                 | 1.5                 | 1.2                 |
|           |   | COD (mg/L)                 | 12                  | 12                  | 13                  | 11                  | 11                  | 11                  |
|           |   | 除去率 (%)                    | 86                  | 86                  | 86                  | 87                  | 87                  | 87                  |
|           |   | SS (mg/L)                  | 4                   | 2                   | 2                   | 1                   | 1                   | 1                   |
|           |   | 除去率 (%)                    | 97                  | 99                  | 99                  | 99                  | 99                  | 99                  |
|           | 残留塩素 (mg/L)                               | 0.4                        | 0.4                 | 0.5                 | 0.5                 | 0.5                 | 0.5                 |                     |
|           | 大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )                | <100                       | <100                | <100                | <100                | <100                | <100                |                     |

※ 測定回数 BOD 51回、大腸菌群数 52回、COD ,SS, pH 243回

| 10月               | 11月               | 12月               | R5<br>1月          | 2月                | 3月                | 合計        | 平均                | 前年度               |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| 283,838           | 269,724           | 351,755           | 361,566           | 301,087           | 323,621           | 3,674,945 | 10,068            | 3,753,475         |
| 5.5               | 5.6               | 4.4               | 4.3               | 4.7               | 4.8               | —         | 4.6               | 4.9               |
| 12                | 12                | 15                | 16                | 14                | 14                | —         | 15                | 14                |
| 54                | 53                | 67                | 69                | 63                | 61                | —         | 65                | 61                |
| 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0         | 0                 | 0                 |
| 20.6              | 18.2              | 14.3              | 11.0              | 10.6              | 11.8              | —         | 16.9              | 16.9              |
| >50               | >50               | >50               | >50               | >50               | >50               | —         | >50               | >50               |
| 7.0               | 7.0               | 6.8               | 7.0               | 7.0               | 7.0               | —         | 7.0               | 7.1               |
| 20                | 34                | 30                | 18                | 23                | 12                | —         | 23.3              | 13.7              |
| 3.3               | 3.3               | 3.5               | 5.0               | 3.7               | 4.3               | —         | 3.6               | 3.4               |
| 11                | 11                | 10                | 12                | 12                | 12                | —         | 11.7              | 11                |
| 1                 | 1                 | 2                 | 3                 | 3                 | 3                 | —         | 2                 | 3                 |
| $3.2 \times 10^3$ | $1.6 \times 10^3$ | $1.3 \times 10^3$ | $1.2 \times 10^2$ | $1.5 \times 10^2$ | $3.5 \times 10^2$ | —         | $1.4 \times 10^3$ | $2.8 \times 10^3$ |
| 3,546             | 3,395             | 3,656             | 2,977             | 3,302             | 3,807             | 39,209    | 3,267             | 33,174            |
| 114               | 113               | 118               | 96                | 118               | 123               | —         | 107               | 91                |
| 0.29              | 0.26              | 0.35              | 0.43              | 0.40              | 0.40              | —         | 0.39              | 0.52              |
| 10                | 9                 | 13                | 13                | 13                | 15                | 154       | 13                | 174               |
| 80.1              | 80.3              | 84.9              | 85.5              | 84.5              | 83.7              | —         | 84.0              | 85.4              |
| 281,312           | 267,601           | 349,429           | 359,891           | 299,141           | 321,211           | 3,650,502 | —                 | 3,712,273         |
| 9,075             | 8,920             | 11,272            | 11,609            | 10,684            | 10,362            | —         | 10,001            | 10,171            |
| 2,461             | 1,984             | 2,420             | 2,449             | 2,018             | 2,258             | 29,738    | 2,478             | 30,129            |
| 1.0               | 0.9               | 0.8               | 0.8               | 0.8               | 0.8               | —         | 0.9               | 0.9               |
| 25                | 25                | 20                | 19                | 21                | 22                | —         | 23                | 22                |
| 20.5              | 18.0              | 14.2              | 10.8              | 10.4              | 11.6              | —         | 16.8              | 16.8              |
| >50               | >50               | >50               | >50               | >50               | >50               | —         | >50               | >50               |
| 7.2               | 7.2               | 7.0               | 7.1               | 7.1               | 7.1               | —         | 7.2               | 7.2               |
| 2.4               | 5.5               | 3.0               | 3.7               | 3.5               | 3.2               | —         | 3.2               | 3.5               |
| 99                | 97                | 98                | 97                | 98                | 98                | —         | 98                | 98                |
| 1.7               | 2.6               | 2.4               | 3.2               | 3.0               | 2.4               | —         | 2.3               | 2.5               |
| 11                | 11                | 10                | 12                | 12                | 12                | —         | 12                | 11                |
| 87                | 87                | 87                | 85                | 84                | 85                | —         | 86                | 88                |
| 1                 | 1                 | 1                 | 3                 | 3                 | 2                 | —         | 2                 | 2                 |
| 99                | 99                | 99                | 98                | 98                | 99                | —         | 99                | 99                |
| 0.5               | 0.4               | 0.4               | 0.4               | 0.4               | 0.4               | —         | 0.4               | 0.4               |
| <100              | <100              | <100              | <100              | <100              | <100              | —         | <100              | <100              |

表-6 汚泥処理状況

| 項目                         |                                    | 年月                               | R4<br>4月 | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月    |     |
|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|
| 重<br>力<br>濃<br>縮<br>槽      | 投入<br>汚<br>泥                       | 汚泥量 (m <sup>3</sup> )            | 6,265    | 5,162  | 7,189  | 7,482  | 7,532  | 7,294 |     |
|                            |                                    | 日平均汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)       | 209      | 167    | 240    | 241    | 243    | 243   |     |
|                            | 引<br>抜<br>汚<br>泥                   | 濃度 (%)                           | 1.3      | 1.0    | 0.8    | 0.8    | 0.7    | 0.5   |     |
|                            |                                    | D S (t)                          | 79       | 50     | 59     | 58     | 51     | 39    |     |
|                            |                                    | 固形物負荷 (kg/m <sup>2</sup> )       | 166      | 102    | 124    | 117    | 104    | 83    |     |
|                            |                                    | 滞留時間 (時)                         | 5.5      | 6.9    | 4.8    | 4.8    | 4.7    | 4.7   |     |
|                            |                                    | 汚泥量 (m <sup>3</sup> )            | 1,348    | 1,148  | 1,223  | 1,341  | 1,417  | 1,372 |     |
|                            |                                    | 日平均汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)       | 45       | 37     | 41     | 43     | 46     | 46    |     |
|                            | 常<br>圧<br>浮<br>上<br>濃<br>縮<br>機    | 投入<br>汚<br>泥                     | 濃度 (%)   | 2.9    | 2.5    | 2.1    | 2.2    | 2.1   | 2.0 |
|                            |                                    |                                  | D S (t)  | 39     | 29     | 26     | 30     | 30    | 28  |
| 有機分 (%)                    |                                    |                                  | 94.2     | 94.1   | 93.0   | 92.6   | 92.6   | 93.1  |     |
| 汚泥量 (m <sup>3</sup> )      |                                    |                                  | 3,209    | 4,077  | 4,096  | 3,161  | 3,230  | 3,636 |     |
| 引<br>抜<br>汚<br>泥           |                                    | 日平均汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)       | 107      | 132    | 137    | 102    | 104    | 121   |     |
|                            |                                    | 濃度 (%)                           | 0.6      | 0.5    | 0.4    | 0.5    | 0.6    | 0.5   |     |
|                            |                                    | D S (t)                          | 19       | 20     | 17     | 17     | 19     | 18    |     |
|                            |                                    | 高分子注入量 (kg)                      | 75       | 90     | 60     | 60     | 90     | 75    |     |
|                            |                                    | 高分子注入率 (%)                       | 0.40     | 0.44   | 0.35   | 0.35   | 0.48   | 0.41  |     |
|                            |                                    | 稼働時間 (時)                         | 416.2    | 494.5  | 401.0  | 329.3  | 295.8  | 332.3 |     |
| 嫌<br>気<br>性<br>消<br>化<br>槽 | 投入<br>汚<br>泥                       | 汚泥処理量 (kg-DS/時)                  | 45.7     | 40.4   | 42.4   | 51.6   | 64.2   | 54.2  |     |
|                            |                                    | 固形物負荷 (kg/m <sup>2</sup> ・時)     | 16.3     | 14.4   | 15.1   | 18.4   | 22.9   | 19.3  |     |
|                            | 引<br>抜<br>汚<br>泥                   | 汚泥量 (m <sup>3</sup> )            | 471      | 422    | 389    | 342    | 355    | 354   |     |
|                            |                                    | 日平均汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)       | 16       | 14     | 13     | 11     | 11     | 12    |     |
|                            |                                    | 濃度 (%)                           | 4.2      | 4.8    | 4.2    | 4.2    | 4.1    | 4.3   |     |
|                            |                                    | D S (t)                          | 20       | 20     | 16     | 14     | 14     | 15    |     |
|                            |                                    | 有機分 (%)                          | 86.3     | 86.3   | 86.4   | 85.2   | 85.6   | 85.3  |     |
|                            |                                    | 温度 (°C)                          | 27.7     | 26.3   | 29.4   | 32.3   | 32.1   | 31.4  |     |
| 嫌<br>気<br>性<br>消<br>化<br>槽 | 1<br>号<br>消<br>化<br>槽              | pH                               | 7.5      | 7.3    | 7.6    | 7.5    | 7.6    | 7.5   |     |
|                            |                                    | 濃度 (%)                           | 1.2      | 1.4    | 1.4    | 1.4    | 1.3    | 1.3   |     |
|                            |                                    | 有機分 (%)                          | 79.7     | 78.8   | 76.7   | 76.5   | 77.2   | 76.8  |     |
|                            |                                    | アルカリ度 (mg/L)                     | 3,600    | 3,000  | 4,000  | 4,200  | 3,600  | 3,400 |     |
|                            |                                    | 揮発性有機酸 (mg/L)                    | 160      | 300    | 61     | 17     | 55     | 45    |     |
|                            | 2<br>号<br>消<br>化<br>槽              | 温度 (°C)                          | 32.0     | 34.2   | 35.4   | 35.7   | 35.6   | 35.1  |     |
|                            |                                    | pH                               | 7.1      | 7.2    | 7.2    | 7.1    | 7.1    | 7.1   |     |
|                            |                                    | 濃度 (%)                           | 1.3      | 1.4    | 1.5    | 1.4    | 1.3    | 1.4   |     |
|                            |                                    | 有機分 (%)                          | 79.0     | 79.4   | 77.5   | 75.4   | 77.5   | 76.3  |     |
|                            |                                    | アルカリ度 (mg/L)                     | 3,000    | 3,400  | 3,800  | 3,700  | 3,600  | 3,300 |     |
|                            |                                    | 揮発性有機酸 (mg/L)                    | 76       | 59     | 27     | 29     | 44     | 40    |     |
|                            |                                    | 有機物負荷 (kg・VTS/m <sup>3</sup> ・日) | 0.80     | 0.64   | 0.57   | 0.57   | 0.57   | 0.57  |     |
|                            |                                    | 消化日数 (日)                         | 37       | 44     | 42     | 41     | 39     | 39    |     |
|                            |                                    | 消化率 (%)                          | 63.7     | 62.9   | 65.4   | 64.8   | 63.9   | 64.8  |     |
| 槽                          | 発生ガス量 (Nm <sup>3</sup> )           | 25,345                           | 30,564   | 31,839 | 32,128 | 30,347 | 28,086 |       |     |
|                            | ガス発生倍率 (倍)                         | 14                               | 19       | 20     | 19     | 17     | 16     |       |     |
|                            | DS当りガス発生率 (Nm <sup>3</sup> /kg)    | 0.43                             | 0.63     | 0.75   | 0.73   | 0.69   | 0.66   |       |     |
|                            | 有機物減少当りガス発生率 (Nm <sup>3</sup> /kg) | 0.74                             | 1.1      | 1.3    | 1.3    | 1.2    | 1.1    |       |     |



| 10月    | 11月    | 12月    | R5<br>1月 | 2月     | 3月     | 合計      | 平均     | 前年度     |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|--------|---------|
| 6,555  | 4,859  | 4,689  | 4,401    | 4,266  | 4,211  | 69,905  | 5,825  | 87,910  |
| 211    | 162    | 151    | 142      | 152    | 136    | —       | 192    | 241     |
| 0.6    | 0.7    | 0.9    | 0.8      | 0.9    | 0.8    | —       | 0.8    | 0.7     |
| 42     | 34     | 40     | 37       | 37     | 34     | 559     | 47     | 574     |
| 85     | 70     | 82     | 75       | 82     | 68     | —       | 96     | 99      |
| 5.4    | 7.1    | 7.6    | 8.1      | 7.6    | 8.5    | —       | 6.0    | 4.8     |
| 1,300  | 1,252  | 1,262  | 1,215    | 1,113  | 1,244  | 15,235  | 1,270  | 21,977  |
| 42     | 42     | 41     | 39       | 40     | 40     | —       | 42     | 60      |
| 2.2    | 2.2    | 2.0    | 2.1      | 2.3    | 2.4    | —       | 2.5    | 1.7     |
| 28     | 28     | 26     | 37       | 38     | 44     | 383     | 32     | 375     |
| 93.8   | 94.2   | 93.1   | 94.6     | 94.4   | 94.7   | —       | 93.7   | 92.7    |
| 4,100  | 3,683  | 3,926  | 3,261    | 4,415  | 4,056  | 44,850  | 3,738  | 57,476  |
| 132    | 123    | 127    | 105      | 158    | 131    | —       | 123    | 157     |
| 0.4    | 0.4    | 0.5    | 0.6      | 0.5    | 0.5    | —       | 0.5    | 1.5     |
| 18     | 15     | 19     | 20       | 23     | 18     | 223     | 19     | 839     |
| 90     | 60     | 75     | 90       | 75     | 90     | 930     | 78     | 2,850   |
| 0.51   | 0.40   | 0.40   | 0.46     | 0.33   | 0.49   | —       | 0.42   | 0.34    |
| 373.8  | 314.2  | 329.2  | 390.8    | 394.0  | 401.8  | 4,472.9 | 372.7  | 8,640.8 |
| 48.2   | 47.7   | 57.7   | 51.2     | 58.4   | 44.8   | —       | 49.9   | 97.1    |
| 17.2   | 17.1   | 20.6   | 18.3     | 20.8   | 16.0   | —       | 17.8   | 34.7    |
| 310    | 341    | 379    | 411      | 496    | 450    | 4,719   | 393    | 14,272  |
| 10     | 11     | 12     | 13       | 18     | 15     | —       | 13     | 39      |
| 4.5    | 4.5    | 4.3    | 4.5      | 3.8    | 4.6    | —       | 4.3    | 4.4     |
| 14     | 15     | 16     | 18       | 19     | 21     | 202     | 17     | 635     |
| 83.9   | 84.1   | 84.9   | 86.6     | 86.2   | 86.2   | —       | 85.6   | 91.4    |
| 1,610  | 1,593  | 1,642  | 1,626    | 1,609  | 1,694  | 19,954  | 1,663  | 14,163  |
| 52     | 53     | 53     | 52       | 57     | 55     | —       | 55     | 39      |
| 2.6    | 2.7    | 2.5    | 3.4      | 3.5    | 3.8    | —       | 2.9    | 4.5     |
| 42     | 43     | 42     | 55       | 57     | 65     | 585     | 49     | 636     |
| 90.5   | 90.7   | 90.0   | 92.0     | 91.7   | 92.5   | —       | 90.9   | 91.2    |
| 30.1   | 27.8   | 29.1   | 33.7     | 34.1   | 34.2   | —       | 30.7   | 33.4    |
| 7.2    | 7.5    | 7.1    | 7.2      | 7.1    | 7.1    | —       | 7.4    | 7.4     |
| 1.3    | 1.1    | 1.3    | 1.1      | 1.2    | 1.2    | —       | 1.3    | 1.9     |
| 76.4   | 76.2   | 74.6   | 78.8     | 77.7   | 77.5   | —       | 77.2   | 77.7    |
| 3,600  | 3,800  | 4,200  | 3,200    | 3,200  | 3,200  | —       | 3,600  | 4,900   |
| 16     | 46     | 38     | 59       | 40     | 42     | —       | 73     | 96      |
| 34.9   | 34.1   | 30.1   | 23.5     | 27.4   | 27.3   | —       | 32.1   | —       |
| 7.1    | 7.1    | 7.1    | 7.5      | 7.3    | 7.3    | —       | 7.2    | —       |
| 1.4    | 1.3    | 1.2    | 1.1      | 1.0    | 1.0    | —       | 1.3    | —       |
| 77.8   | 75.7   | 76.8   | 77.6     | 75.3   | 76.4   | —       | 77.1   | —       |
| 3,400  | 3,400  | 3,400  | 3,500    | 3,400  | 3,600  | —       | 3,500  | —       |
| 28     | 74     | 78     | 43       | 33     | 58     | —       | 49     | —       |
| 0.55   | 0.58   | 0.54   | 0.73     | 0.83   | 0.86   | —       | 0.65   | 1.4     |
| 43     | 42     | 42     | 43       | 39     | 41     | —       | 41     | 29      |
| 66.0   | 67.1   | 63.1   | 69.9     | 72.2   | 73.8   | —       | 66.5   | 66.3    |
| 27,506 | 26,329 | 26,802 | 29,146   | 26,582 | 30,348 | 345,022 | 28,752 | 26,948  |
| 17     | 17     | 16     | 18       | 17     | 18     | —       | 17     | 23      |
| 0.65   | 0.61   | 0.64   | 0.53     | 0.47   | 0.47   | —       | 0.59   | 0.51    |
| 1.1    | 1.0    | 1.1    | 0.82     | 0.70   | 0.68   | —       | 0.98   | 0.84    |

| 年 月          |             | R4                         | 5月     | 6月    | 7月    | 8月    | 9月     |       |
|--------------|-------------|----------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 項 目          |             | 4月                         |        |       |       |       |        |       |
| ベルトプレス・遠心脱水機 | 脱水日数 (日)    | 25                         | 24     | 22    | 27    | 25    | 22     |       |
|              | 供給汚泥        | 汚泥量 (m <sup>3</sup> )      | 1,903  | 1,653 | 1,318 | 1,678 | 1,976  | 1,506 |
|              |             | 日平均汚泥量 (m <sup>3</sup> /日) | 76     | 69    | 60    | 62    | 79     | 68    |
|              |             | 濃 度 (%)                    | 1.3    | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.2    | 1.2   |
|              |             | D S (t)                    | 25     | 21    | 17    | 22    | 24     | 18    |
|              |             | 有機分 (%)                    | 78.6   | 78.1  | 76.9  | 75.7  | 76.3   | 76.9  |
|              |             | 高分子注入量 (kg)                | 510    | 495   | 390   | 540   | 525    | 420   |
|              | 注 入 率 (%)   | 2.0                        | 2.4    | 2.3   | 2.5   | 2.2   | 2.3    |       |
|              | 脱水機稼動時間 (時) | 478.2                      | 426.3  | 404.9 | 456.7 | 375.1 | 336.1  |       |
|              | ケ<br>ー<br>キ | 発生量 (t)                    | 103.60 | 88.50 | 77.90 | 93.40 | 101.20 | 72.50 |
|              |             | 日平均汚泥量 (t/日)               | 4.14   | 3.69  | 3.54  | 3.46  | 4.05   | 3.30  |
|              |             | D S (t)                    | 22     | 19    | 17    | 20    | 22     | 16    |
|              |             | 含水率 (%)                    | 79.1   | 78.3  | 78.7  | 78.2  | 78.6   | 77.8  |
|              |             | 有機分 (%)                    | 83.4   | 82.9  | 81.9  | 80.1  | 80.8   | 81.9  |

表-7 汚泥等処分状況

| 年 月        |                  | R4            | 5月     | 6月    | 7月    | 8月    | 9月     |       |
|------------|------------------|---------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 項 目        |                  | 4月            |        |       |       |       |        |       |
| 汚泥等<br>処分量 | 処<br>理<br>場      | し 渣 (t)       | 1.89   | 1.76  | 1.33  | 0.96  | 1.39   | 1.25  |
|            |                  | 脱水ケーキ (t)     | 102.30 | 94.11 | 71.58 | 92.84 | 111.14 | 72.74 |
|            |                  | 合 計 (t)       | 104.19 | 95.87 | 72.91 | 93.80 | 112.53 | 73.99 |
|            | ポ<br>ン<br>プ<br>場 | 竜光ポンプ場し渣 (t)  | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |
|            |                  | 宇賀地ポンプ場し渣 (t) | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |
|            |                  | 四日町ポンプ場し渣 (t) | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |
|            |                  | 合 計 (t)       | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |

| 10月   | 11月   | 12月   | R5<br>1月 | 2月    | 3月    | 合計      | 平均    | 前年度      |
|-------|-------|-------|----------|-------|-------|---------|-------|----------|
| 21    | 23    | 21    | 21       | 23    | 27    | 281     | —     | 279      |
| 1,394 | 1,680 | 1,587 | 1,417    | 1,452 | 1,861 | 19,424  | 1,619 | 13,894   |
| 66    | 73    | 76    | 67       | 63    | 69    | —       | 69    | 50       |
| 1.3   | 1.2   | 1.3   | 1.3      | 1.2   | 1.2   | —       | 1.3   | 1.8      |
| 18    | 20    | 21    | 18       | 17    | 22    | 243     | 20    | 245      |
| 74.9  | 77.1  | 74.5  | 76.1     | 77.6  | 76.5  | —       | 76.6  | 78.7     |
| 360   | 450   | 420   | 390      | 420   | 570   | 5,490   | 458   | 4,395    |
| 2.0   | 2.3   | 2.0   | 2.2      | 2.5   | 2.6   | —       | 2.3   | 1.8      |
| 313.7 | 391.1 | 374.7 | 346.9    | 367.8 | 468.8 | 4,740.3 | 395.0 | 2,334.1  |
| 66.90 | 72.50 | 71.40 | 61.40    | 63.40 | 77.70 | 950.40  | 79.20 | 1,152.00 |
| 3.19  | 3.15  | 3.40  | 2.92     | 2.76  | 2.88  | —       | 3.38  | 4.13     |
| 15    | 16    | 17    | 14       | 14    | 17    | 209     | 17    | 216      |
| 77.8  | 77.4  | 76.5  | 77.4     | 77.7  | 77.6  | —       | 78.0  | 81.2     |
| 82.3  | 81.5  | 79.7  | 81.1     | 81.7  | 81.8  | —       | 81.6  | 82.5     |

| 10月   | 11月   | 12月   | R5<br>1月 | 2月    | 3月    | 合計     | 前年度      |
|-------|-------|-------|----------|-------|-------|--------|----------|
| 1.21  | 1.25  | 1.67  | 3.92     | 4.48  | 3.59  | 24.70  | 16.54    |
| 65.74 | 74.92 | 72.44 | 61.18    | 60.03 | 77.96 | 956.98 | 1,168.82 |
| 66.95 | 76.17 | 74.11 | 65.10    | 64.51 | 81.55 | 981.68 | 1,185.36 |
| 0     | 0     | 0     | 0        | 0     | 0     | 0      | 0        |
| 0     | 0     | 0     | 0        | 0     | 0     | 0      | 0        |
| 0     | 0     | 0     | 0        | 0     | 0     | 0      | 0        |
| 0     | 0     | 0     | 0        | 0     | 0     | 0      | 0        |



表-8 精密試験結果(1)

| 項目    |         | 水温   | 透視度     | pH  | BOD    | COD    | 塩化物イオン | SS     | 溶存酸素                | 大腸菌群数                | 全窒素    | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 |
|-------|---------|------|---------|-----|--------|--------|--------|--------|---------------------|----------------------|--------|----------|--------|
| 月日    |         | (℃)  | (度)     |     | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L)              | (個/cm <sup>3</sup> ) | (mg/L) | (mg/L)   | (mg/L) |
| 流入水   | 4月 6日   | 11.3 | 5       | 7.3 | 160    | 79     | 38     | 140    | 7.1                 | 6.3×10 <sup>4</sup>  | 38     | 24       | 0.06   |
|       | 20日     | 12.5 | 6       | 7.3 | 99     | 64     | 38     | 100    | 7.7                 | 4.6×10 <sup>4</sup>  | 31     | 18       | 0.43   |
|       | 5月 11日  | 14.5 | 7       | 7.2 | 100    | 67     | 38     | 94     | 6.4                 | 6.2×10 <sup>5</sup>  | 31     | 21       | 0.03   |
|       | 25日     | 15.8 | 6       | 7.3 | 100    | 62     | 43     | 100    | 6.2                 | 1.6×10 <sup>5</sup>  | 34     | 25       | 0.05   |
|       | 6月 2日   | 16.9 | 5       | 7.2 | 220    | 96     | 51     | 170    | 4.2                 | 1.8×10 <sup>5</sup>  | 33     | 24       | 0.02   |
|       | 15日     | 17.3 | 5       | 7.2 | 160    | 84     | 41     | 160    | 3.8                 | 3.6×10 <sup>5</sup>  | 27     | 15       | 0.01   |
|       | 7月 6日   | 19.8 | 6       | 7.2 | 170    | 83     | 47     | 170    | 3.0                 | 1.8×10 <sup>5</sup>  | 38     | 25       | 0.01   |
|       | 20日     | 20.6 | 7       | 7.1 | 120    | 60     | 45     | 130    | 3.6                 | 1.7×10 <sup>5</sup>  | 44     | 18       | 0.03   |
|       | 8月 3日   | 21.5 | 5       | 7.4 | 160    | 91     | 45     | 160    | 3.5                 | 1.7×10 <sup>5</sup>  | 40     | 27       | 0.01   |
|       | 17日     | 22.0 | 5       | 7.3 | 110    | 77     | 52     | 150    | 3.6                 | 1.3×10 <sup>5</sup>  | 39     | 26       | 0.02   |
|       | 9月 1日   | 21.9 | 5       | 7.1 | 180    | 76     | 52     | 140    | 3.3                 | 8.2×10 <sup>5</sup>  | 31     | 18       | 0.01   |
|       | 21日     | 22.0 | 5       | 7.2 | 82     | 88     | 57     | 190    | 2.5                 | 2.5×10 <sup>5</sup>  | 34     | 27       | 0.02   |
|       | 10月 6日  | 21.3 | 5       | 7.1 | 170    | 85     | 51     | 170    | 3.1                 | 3.2×10 <sup>5</sup>  | 31     | 18       | 0.03   |
|       | 20日     | 20.1 | 5       | 7.2 | 150    | 86     | 52     | 180    | 4.9                 | 1.6×10 <sup>5</sup>  | 30     | 18       | 0.07   |
|       | 11月 10日 | 18.6 | 6       | 7.0 | 150    | 86     | 51     | 160    | 2.7                 | 3.0×10 <sup>5</sup>  | 43     | 28       | 0.03   |
|       | 24日     | 17.4 | 5       | 7.3 | 150    | 81     | 54     | 180    | 4.3                 | 5.8×10 <sup>4</sup>  | 40     | 27       | 0.23   |
|       | 12月 7日  | 17.0 | 7       | 7.2 | 89     | 71     | 29     | 90     | 6.0                 | 4.9×10 <sup>4</sup>  | 25     | 19       | 0.06   |
|       | 22日     | 13.0 | 7       | 7.2 | 110    | 59     | 35     | 82     | 6.4                 | 3.1×10 <sup>4</sup>  | 30     | 20       | 0.09   |
|       | 1月 5日   | 10.3 | 6       | 7.2 | 94     | 67     | 31     | 100    | 8.0                 | 3.4×10 <sup>4</sup>  | 26     | 16       | 0.07   |
|       | 18日     | 11.8 | 5       | 7.2 | 130    | 83     | 50     | 140    | 7.3                 | 3.1×10 <sup>4</sup>  | 29     | 19       | 0.05   |
| 2月 1日 | 10.3    | 7    | 7.1     | 87  | 58     | 46     | 100    | 7.8    | 3.0×10 <sup>4</sup> | 24                   | 15     | 0.05     |        |
| 15日   | 9.6     | 6    | 7.3     | 190 | 68     | 39     | 140    | 8.8    | 2.6×10 <sup>4</sup> | 30                   | 15     | 0.08     |        |
| 3月 1日 | 11.2    | 5    | 7.3     | 110 | 76     | 38     | 130    | 6.9    | 6.4×10 <sup>4</sup> | 40                   | 27     | 0.06     |        |
| 15日   | 11.1    | 5    | 7.3     | 150 | 67     | 40     | 150    | 7.7    | 3.1×10 <sup>4</sup> | 34                   | 23     | 0.05     |        |
| 平均    | 16.2    | 6    | 7.2     | 140 | 76     | 44     | 140    | 5.4    | 1.8×10 <sup>5</sup> | 33                   | 21     | 0.07     |        |
| 放流水   | 4月 6日   | 12.2 | >50     | 7.1 | 2.8    | 12     | 38     | 4      | 2.9                 | <100                 | 27     | 21       | 0.52   |
|       | 20日     | 13.5 | >50     | 7.2 | 2.3    | 12     | 42     | 2      | 2.8                 | <100                 | 25     | 19       | 0.47   |
|       | 5月 11日  | 15.5 | >50     | 7.4 | 3.4    | 12     | 50     | 1      | 0.3                 | <100                 | 31     | 23       | 0.40   |
|       | 25日     | 17.1 | >50     | 7.3 | 3.2    | 12     | 45     | 3      | 2.4                 | <100                 | 30     | 24       | 0.46   |
|       | 6月 2日   | 17.7 | >50     | 7.0 | 2.4    | 14     | 47     | 3      | 2.4                 | <100                 | 29     | 24       | 0.34   |
|       | 15日     | 18.3 | >50     | 7.1 | 7.7    | 12     | 47     | ND     | 3.8                 | <100                 | 18     | 15       | 0.46   |
|       | 7月 6日   | 21.4 | >50     | 7.3 | 3.7    | 12     | 50     | 2      | 4.7                 | <100                 | 26     | 21       | 0.44   |
|       | 20日     | 22.3 | >50     | 7.3 | 2.3    | 11     | 49     | ND     | 5.0                 | <100                 | 30     | 19       | 0.33   |
|       | 8月 3日   | 23.0 | >50     | 7.1 | 1.5    | 11     | 53     | ND     | 6.2                 | <100                 | 28     | 25       | 0.55   |
|       | 17日     | 23.4 | >50     | 7.4 | 1.7    | 12     | 52     | 1      | 3.6                 | <100                 | 35     | 27       | 1.1    |
|       | 9月 1日   | 23.3 | >50     | 7.3 | 1.4    | 11     | 53     | ND     | 5.3                 | <100                 | 23     | 18       | 0.54   |
|       | 21日     | 22.9 | >50     | 7.5 | 1.5    | 11     | 51     | ND     | 5.6                 | <100                 | 28     | 23       | 0.60   |
|       | 10月 6日  | 21.4 | >50     | 7.1 | 2.0    | 12     | 51     | 1      | 5.2                 | <100                 | 21     | 15       | 0.84   |
|       | 20日     | 19.9 | >50     | 7.3 | 2.0    | 10     | 63     | ND     | 4.8                 | <100                 | 24     | 15       | 0.38   |
|       | 11月 10日 | 18.0 | >50     | 7.1 | 8.9    | 12     | 54     | 1      | 5.4                 | <100                 | 29     | 24       | 0.34   |
|       | 24日     | 17.7 | >50     | 7.3 | 2.2    | 11     | 58     | ND     | 5.6                 | <100                 | 31     | 23       | 0.45   |
|       | 12月 7日  | 16.2 | >50     | 7.0 | 2.8    | 11     | 40     | ND     | 6.1                 | <100                 | 28     | 18       | 0.73   |
|       | 22日     | 11.6 | >50     | 7.2 | 2.2    | 8.9    | 32     | ND     | 5.8                 | <100                 | 22     | 15       | 0.29   |
|       | 1月 5日   | 10.6 | >50     | 7.1 | 3.9    | 11     | 39     | 4      | 5.9                 | <100                 | 20     | 17       | 0.20   |
|       | 18日     | 11.6 | >50     | 7.2 | 3.4    | 13     | 43     | 4      | 6.3                 | <100                 | 22     | 16       | 0.29   |
| 2月 1日 | 9.7     | >50  | 7.1     | 2.4 | 11     | 36     | 2      | 6.2    | <100                | 16                   | 12     | 0.48     |        |
| 15日   | 10.6    | >50  | 7.2     | 3.8 | 11     | 42     | 4      | 6.0    | <100                | 25                   | 18     | 0.54     |        |
| 3月 1日 | 10.9    | >50  | 7.3     | 3.0 | 13     | 47     | 2      | 6.5    | <100                | 31                   | 23     | 0.43     |        |
| 15日   | 11.4    | >50  | 7.2     | 2.4 | 12     | 46     | 3      | 5.5    | <100                | 24                   | 20     | 0.30     |        |
| 平均    | 16.7    | >50  | 7.2     | 3.0 | 12     | 47     | 2      | 4.8    | <100                | 26                   | 20     | 0.48     |        |
| 基準値   | —       | —    | 5.8~8.6 | 15  | —      | —      | 40     | —      | 3000                | —                    | —      | —        |        |
| 報告下限値 | —       | 1    | —       | 0.5 | 0.5    | 1      | 1      | 0.5    | 0                   | 0.1                  | 0.1    | 0.01     |        |

※ BOD、SSは下水道法、フェノール、銅は水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例、その他は水質汚濁防止法に基づく基準値。

※ NDは報告下限値未満。

| 硝酸性窒素 (mg/L) | 有機性窒素 (mg/L) | 全りん (mg/L) | りん酸態りん (mg/L) | n-ヘキサン抽出物質 (mg/L) | フェノール類 (mg/L) | 銅 (mg/L) | 亜鉛 (mg/L) | 全鉄 (mg/L) | 溶解性鉄 (mg/L) | 全マンガン (mg/L) | 溶解性マンガン (mg/L) | 全クロム (mg/L) |
|--------------|--------------|------------|---------------|-------------------|---------------|----------|-----------|-----------|-------------|--------------|----------------|-------------|
| 0.2          | 14           | 4.1        | 2.5           | 18                | ND            | 0.03     | 0.083     | 0.14      | 0.11        | 0.01         | 0.01           | ND          |
| 0.1          | 12           | 2.8        | 1.6           | 11                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.1          | 9.9          | 2.8        | 1.7           | 15                | ND            | 0.06     | 0.059     | 0.12      | 0.06        | 0.03         | 0.01           | ND          |
| 0.1          | 8.9          | 3.8        | 2.4           | 14                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| ND           | 9.0          | 3.7        | 2.4           | 15                | ND            | 0.07     | 0.078     | 0.21      | 0.08        | 0.02         | 0.01           | ND          |
| 0.1          | 12           | 3.3        | 1.3           | 10                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.1          | 13           | 5.1        | 3.1           | 12                | ND            | 0.06     | 0.065     | 0.41      | 0.10        | 0.02         | 0.02           | ND          |
| 0.1          | 26           | 4.5        | 2.5           | 12                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.1          | 13           | 5.0        | 3.1           | 13                | ND            | 0.06     | 0.071     | 0.24      | 0.09        | 0.02         | 0.01           | ND          |
| 0.1          | 13           | 4.8        | 3.1           | 17                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.1          | 13           | 3.5        | 1.4           | 10                | ND            | 0.03     | 0.036     | 0.12      | 0.08        | 0.01         | ND             | ND          |
| 0.1          | 6.9          | 4.9        | 3.0           | 8                 | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.1          | 13           | 3.6        | 1.6           | 11                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.2          | 12           | 3.5        | 1.5           | 11                | ND            | 0.06     | 0.063     | 0.31      | 0.10        | 0.03         | 0.02           | ND          |
| 0.1          | 15           | 5.7        | 3.2           | 10                | ND            | 0.07     | 0.071     | 0.32      | 0.09        | 0.03         | 0.02           | ND          |
| 0.2          | 13           | 5.6        | 3.2           | 12                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.3          | 5.6          | 2.6        | 1.6           | 9                 | ND            | 0.06     | 0.071     | 0.29      | 0.08        | 0.03         | 0.02           | ND          |
| 0.4          | 10           | 3.7        | 2.7           | 8                 | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.5          | 9.4          | 2.9        | 1.8           | 10                | ND            | 0.04     | 0.055     | 0.29      | 0.04        | 0.04         | 0.02           | ND          |
| 0.3          | 9.7          | 2.9        | 1.4           | 11                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.3          | 8.7          | 2.1        | 1.1           | 10                | ND            | 0.05     | 0.046     | 0.15      | 0.05        | 0.03         | 0.02           | ND          |
| 0.4          | 15           | 3.8        | 2.2           | 16                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.2          | 13           | 4.7        | 3.1           | 11                | ND            | 0.06     | 0.071     | 0.29      | 0.11        | 0.03         | 0.02           | ND          |
| 0.4          | 11           | 3.9        | 2.9           | 13                | —             | —        | —         | —         | —           | —            | —              | —           |
| 0.2          | 12           | 3.9        | 2.3           | 12                | ND            | 0.05     | 0.064     | 0.24      | 0.08        | 0.03         | 0.02           | ND          |
| 0.9          | 4.6          | 2.3        | 1.6           | ND                | ND            | 0.01     | 0.046     | 0.02      | 0.01        | ND           | ND             | ND          |
| 1.2          | 4.3          | 2.4        | 1.6           | ND                | —             | 0.02     | 0.042     | 0.03      | 0.03        | 0.01         | ND             | —           |
| 1.2          | 6.4          | 2.5        | 1.7           | ND                | ND            | 0.02     | 0.034     | 0.04      | 0.03        | ND           | ND             | ND          |
| 1.0          | 4.5          | 2.8        | 1.8           | ND                | —             | 0.02     | 0.038     | 0.03      | 0.03        | 0.01         | ND             | —           |
| 0.8          | 3.9          | 2.8        | 1.8           | ND                | ND            | 0.02     | 0.034     | 0.04      | 0.03        | 0.01         | 0.01           | ND          |
| 1.1          | 1.4          | 1.0        | 0.93          | ND                | —             | 0.02     | 0.049     | 0.03      | 0.03        | ND           | ND             | —           |
| 0.7          | 3.9          | 2.1        | 1.6           | ND                | ND            | 0.02     | 0.041     | 0.05      | 0.04        | 0.01         | 0.01           | ND          |
| 0.4          | 10           | 1.8        | 1.4           | ND                | —             | 0.02     | 0.033     | 0.03      | 0.02        | ND           | ND             | —           |
| 0.5          | 2.0          | 1.8        | 1.4           | ND                | ND            | 0.02     | 0.035     | 0.04      | 0.03        | ND           | ND             | ND          |
| 0.6          | 6.3          | 3.0        | 1.9           | ND                | —             | 0.01     | 0.054     | 0.07      | 0.05        | ND           | ND             | —           |
| 0.5          | 4.0          | 0.76       | 0.66          | ND                | ND            | 0.01     | 0.032     | 0.03      | 0.03        | ND           | ND             | ND          |
| 1.0          | 3.4          | 0.97       | 0.95          | ND                | —             | ND       | 0.019     | 0.02      | 0.02        | ND           | ND             | —           |
| 2.1          | 3.1          | 1.1        | 0.97          | ND                | —             | ND       | 0.025     | 0.08      | 0.07        | 0.02         | ND             | —           |
| 2.8          | 5.8          | 1.6        | 1.6           | ND                | ND            | 0.02     | 0.038     | 0.04      | 0.03        | 0.01         | ND             | ND          |
| 1.4          | 3.3          | 1.7        | 1.4           | ND                | ND            | 0.02     | 0.020     | 0.03      | 0.03        | 0.01         | ND             | ND          |
| 2.7          | 4.9          | 2.8        | 1.7           | ND                | —             | 0.02     | 0.029     | 0.03      | 0.03        | ND           | ND             | —           |
| 3.4          | 5.9          | 2.8        | 1.7           | ND                | ND            | 0.02     | 0.037     | 0.04      | 0.03        | ND           | ND             | ND          |
| 2.1          | 4.6          | 2.4        | 1.6           | ND                | —             | 0.02     | 0.044     | 0.05      | 0.03        | ND           | ND             | —           |
| 0.8          | 2.0          | 1.8        | 1.4           | ND                | ND            | 0.02     | 0.036     | 0.04      | 0.02        | ND           | ND             | ND          |
| 1.0          | 4.7          | 1.0        | 0.80          | ND                | —             | 0.02     | 0.049     | 0.05      | 0.03        | ND           | ND             | —           |
| 1.1          | 2.4          | 0.79       | 0.64          | ND                | ND            | 0.02     | 0.033     | 0.03      | 0.02        | ND           | ND             | ND          |
| 0.6          | 5.9          | 1.5        | 1.3           | ND                | —             | 0.02     | 0.041     | 0.03      | 0.03        | ND           | ND             | —           |
| 0.3          | 7.3          | 1.9        | 1.6           | ND                | ND            | 0.02     | 0.048     | 0.05      | 0.04        | ND           | ND             | ND          |
| 0.3          | 3.4          | 1.7        | 1.5           | ND                | —             | 0.02     | 0.038     | 0.04      | 0.03        | 0.01         | ND             | —           |
| 1.2          | 4.5          | 1.9        | 1.4           | ND                | ND            | 0.02     | 0.037     | 0.04      | 0.03        | ND           | ND             | ND          |
| —            | —            | —          | —             | 鉱油類5<br>動植物30     | 1             | 2        | 2         | —         | 10          | —            | 10             | 2           |
| 0.1          | 0.1          | 0.01       | 0.01          | 5                 | 0.1           | 0.01     | 0.001     | 0.01      | 0.01        | 0.01         | 0.01           | 0.05        |

表-9 精密試験結果(2)

| 項目    |         | カドミウム  | シアン化合物 | 有機リン   | 鉛      | 六価クロム  | ヒ素     | 総水銀    | アルキル水銀 | PCB    | トリクロロエチレン | テトラクロロエチレン | ジクロロメタン | 四塩化炭素  |
|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|------------|---------|--------|
| 月日    |         | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L)    | (mg/L)     | (mg/L)  | (mg/L) |
| 流入水   | 4月 6日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 20日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 5月 11日  | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 25日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 6月 2日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 15日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 7月 6日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 20日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 8月 3日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 17日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 9月 1日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 21日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 10月 6日  | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 20日     | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 11月 10日 | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 24日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 12月 7日  | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 22日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 1月 5日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 18日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 2月 1日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 15日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 3月 1日   | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -      | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 15日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
| 平均    |         | ND     | ND     | -      | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
| 放流水   | 4月 6日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 20日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 5月 11日  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 25日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 6月 2日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 15日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 7月 6日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 20日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 8月 3日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 17日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 9月 1日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 21日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 10月 6日  | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 20日     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 11月 10日 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 24日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 12月 7日  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 22日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 1月 5日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 18日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 2月 1日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 15日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
|       | 3月 1日   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
|       | 15日     | ND     | -      | -      | -      | -      | ND     | ND     | -      | -      | -         | -          | -       | -      |
| 平均    |         | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND        | ND         | ND      | ND     |
| 基準値   |         | 0.03   | 1      | 1      | 0.1    | 0.5    | 0.1    | 0.01   | 不検出    | 0.003  | 0.1       | 0.1        | 0.2     | 0.02   |
| 報告下限値 |         | 0.003  | 0.1    | 0.1    | 0.05   | 0.05   | 0.01   | 0.001  | 0.0005 | 0.0005 | 0.01      | 0.01       | 0.02    | 0.002  |

・アンモニア等は、1リットルにつきアンモニア窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量である。  
 ・NDは報告下限値以下



| 1,2-ジ<br>クロエタン<br>(mg/L) | 1,1-ジ<br>クロエチレン<br>(mg/L) | cis-12ジ<br>クロエチレン<br>(mg/L) | 111-トリ<br>クロエタン<br>(mg/L) | 112-トリ<br>クロエタン<br>(mg/L) | 13-ジクロ<br>プロペン<br>(mg/L) | チウ<br>ラム<br>(mg/L) | シマ<br>ジン<br>(mg/L) | チオ<br>ベンカルブ<br>(mg/L) | ベン<br>ゼン<br>(mg/L) | セレン<br>(mg/L) | ほう素<br>(mg/L) | ふっ素<br>化合物<br>(mg/L) | 1,4-ジ<br>オキサン<br>(mg/L) | アンモニア<br>等<br>(mg/L) |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 9.9                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 7.7                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 8.5                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 10                   |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 9.6                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 6.1                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 10                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 7.3                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 11                   |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 7.3                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 7.3                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 7.5                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 11                   |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 8.0                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 8.5                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 7.0                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 8.0                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 6.4                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 6.5                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 9.7                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 8.8                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 9.8                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 9.3                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 11                   |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 7.6                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 9.5                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 8.3                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 13                   |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 8.2                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 8.9                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 9.2                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 12                   |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 11                   |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 8.4                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 7.8                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 7.7                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 6.4                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 8.3                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 9.9                  |
| -                        | -                         | -                           | -                         | -                         | -                        | -                  | -                  | -                     | -                  | -             | -             | -                    | -                       | 8.6                  |
| ND                       | ND                        | ND                          | ND                        | ND                        | ND                       | ND                 | ND                 | ND                    | ND                 | ND            | ND            | ND                   | ND                      | 9.6                  |
| 0.04                     | 1                         | 0.4                         | 3                         | 0.06                      | 0.02                     | 0.06               | 0.03               | 0.2                   | 0.1                | 0.1           | 10            | 8                    | 0.5                     | 100                  |
| 0.004                    | 0.1                       | 0.04                        | 0.3                       | 0.006                     | 0.002                    | 0.006              | 0.003              | 0.02                  | 0.01               | 0.01          | 1             | 0.1                  | 0.05                    | 0.1                  |

表-10 脱水汚泥溶出試験

| 項目              | 年月日    | R4<br>7月6日 | R5<br>1月3日<br>(委託分析値)  | 埋立基準  |
|-----------------|--------|------------|------------------------|-------|
| アルキル水銀化合物       | (mg/L) | ND         | 検出しない<br>(定量下限値0.0005) | 検出せず  |
| 水銀またはその化合物      | (mg/L) | ND         | 0.0005未満               | 0.005 |
| カドミウムまたはその化合物   | (mg/L) | ND         | 0.005未満                | 0.09  |
| 鉛またはその化合物       | (mg/L) | ND         | 0.01未満                 | 0.3   |
| 有機りん化合物         | (mg/L) | ND         | 0.1未満                  | 1     |
| 六価クロム化合物        | (mg/L) | ND         | 0.04未満                 | 1.5   |
| ひ素またはその化合物      | (mg/L) | 0.016      | 0.01未満                 | 0.3   |
| シアン化合物          | (mg/L) | ND         | 0.02未満                 | 1     |
| PCB             | (mg/L) | ND         | 0.0005未満               | 0.003 |
| トリクロロエチレン       | (mg/L) | ND         | 0.001未満                | 0.1   |
| テトラクロロエチレン      | (mg/L) | ND         | 0.0005未満               | 0.1   |
| ジクロロメタン         | (mg/L) | ND         | 0.002未満                | 0.2   |
| 四塩化炭素           | (mg/L) | ND         | 0.0002未満               | 0.02  |
| 1,2-ジクロロエタン     | (mg/L) | ND         | 0.0004未満               | 0.04  |
| 1,1-ジクロロエチレン    | (mg/L) | ND         | 0.002未満                | 1     |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | (mg/L) | ND         | 0.004未満                | 0.4   |
| 1,1,1-トリクロロエタン  | (mg/L) | ND         | 0.0005未満               | 3     |
| 1,1,2-トリクロロエタン  | (mg/L) | ND         | 0.0006未満               | 0.06  |
| 1,3-ジクロロプロペン    | (mg/L) | ND         | 0.0002未満               | 0.02  |
| チウラム            | (mg/L) | ND         | 0.006未満                | 0.06  |
| シマジン            | (mg/L) | ND         | 0.003未満                | 0.03  |
| チオベンカルブ         | (mg/L) | ND         | 0.02未満                 | 0.2   |
| ベンゼン            | (mg/L) | ND         | 0.001未満                | 0.1   |
| セレンまたはその化合物     | (mg/L) | ND         | 0.01未満                 | 0.3   |
| 1,4-ジオキサン       | (mg/L) | ND         | 0.05未満                 | 0.5   |
| ふっ素およびその化合物     | (mg/L) | —          | 0.1未満                  | —     |
| ほう素およびその化合物     | (mg/L) | —          | 0.02                   | —     |

※ 埋立基準は溶出液1L中に含まれる物質の量を示す。

表-11 脱水汚泥含有試験

| 項目    | 年月日     | R4   | R5              | 基準値 |
|-------|---------|------|-----------------|-----|
|       |         | 7月6日 | 1月3日<br>(委託分析値) |     |
| 含水率   | (%)     | 79.1 | 75.9            | —   |
| 強熱減量  | (%)     | 80.8 | —               | —   |
| 油分    | (%)     | —    | 0.14            | —   |
| ひ素    | (mg/kg) | 7.1  | 6.0             | 50  |
| カドミウム | (mg/kg) | 1.6  | 0.8             | 5   |
| 総水銀   | (mg/kg) | 0.38 | 0.31            | 2   |
| ニッケル  | (mg/kg) | —    | 18              | 300 |
| クロム   | (mg/kg) | —    | 33              | 500 |
| 鉛     | (mg/kg) | —    | 14              | 100 |
| 銅     | (mg/kg) | 910  | 870             | —   |
| 亜鉛    | (mg/kg) | 860  | 720             | —   |

※基準値は肥料取締法の含有基準  
(油分・含水率以外は乾燥重量換算)



表-12 栄養塩類（窒素・リン）試験

| 項目           |                 | 年 月 |  | R4   | 5月   | 6月   | 7月   | 8月   | 9月   |
|--------------|-----------------|-----|--|------|------|------|------|------|------|
|              |                 |     |  | 4月   |      |      |      |      |      |
| 流入水          | 全窒素 (mg/L)      |     |  | 35   | 33   | 30   | 41   | 40   | 33   |
|              | アンモニア性窒素 (mg/L) |     |  | 21   | 23   | 20   | 22   | 27   | 23   |
|              | 亜硝酸性窒素 (mg/L)   |     |  | 0.14 | 0.04 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.06 |
|              | 硝酸性窒素 (mg/L)    |     |  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  |
|              | 有機性窒素 (mg/L)    |     |  | 14   | 10   | 10   | 19   | 13   | 9.8  |
|              | 全リン (mg/L)      |     |  | 3.5  | 3.3  | 3.5  | 4.8  | 4.9  | 4.2  |
|              | リン酸態リン (mg/L)   |     |  | 2.1  | 2.1  | 1.9  | 2.8  | 3.1  | 2.2  |
| 反応タンク<br>流入水 | 全窒素 (mg/L)      |     |  | 33   | 32   | 30   | 33   | 33   | 30   |
|              | アンモニア性窒素 (mg/L) |     |  | 21   | 23   | 20   | 21   | 26   | 22   |
|              | 亜硝酸性窒素 (mg/L)   |     |  | 0.22 | 0.07 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.04 |
|              | 硝酸性窒素 (mg/L)    |     |  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  |
|              | 有機性窒素 (mg/L)    |     |  | 12   | 8.8  | 9.9  | 12   | 6.9  | 7.9  |
|              | 全リン (mg/L)      |     |  | 4.0  | 4.1  | 3.6  | 3.5  | 4.1  | 3.4  |
|              | リン酸態リン (mg/L)   |     |  | 2.3  | 2.7  | 2.0  | 2.4  | 2.9  | 2.1  |
| 最終沈殿池<br>流出水 | 全窒素 (mg/L)      |     |  | 28   | 34   | 24   | 29   | 31   | 26   |
|              | アンモニア性窒素 (mg/L) |     |  | 20   | 22   | 19   | 21   | 26   | 21   |
|              | 亜硝酸性窒素 (mg/L)   |     |  | 0.51 | 0.38 | 0.44 | 0.50 | 0.93 | 0.59 |
|              | 硝酸性窒素 (mg/L)    |     |  | 1.1  | 0.9  | 0.9  | 0.7  | 0.5  | 0.7  |
|              | 有機性窒素 (mg/L)    |     |  | 6.0  | 11   | 3.7  | 6.8  | 3.6  | 3.7  |
|              | 全リン (mg/L)      |     |  | 2.4  | 2.5  | 1.8  | 1.9  | 2.3  | 0.87 |
|              | リン酸態リン (mg/L)   |     |  | 1.6  | 1.7  | 1.3  | 1.5  | 1.6  | 0.81 |
| 放流水          | 全窒素 (mg/L)      |     |  | 26   | 31   | 24   | 28   | 32   | 26   |
|              | アンモニア性窒素 (mg/L) |     |  | 20   | 24   | 20   | 20   | 26   | 21   |
|              | 亜硝酸性窒素 (mg/L)   |     |  | 0.50 | 0.40 | 0.42 | 0.41 | 0.76 | 0.49 |
|              | 硝酸性窒素 (mg/L)    |     |  | 1.2  | 1.0  | 1.1  | 0.6  | 0.5  | 0.7  |
|              | 有機性窒素 (mg/L)    |     |  | 5.5  | 5.6  | 3.6  | 7.0  | 4.7  | 3.8  |
|              | 全リン (mg/L)      |     |  | 2.4  | 2.7  | 1.9  | 2.0  | 2.4  | 0.87 |
|              | リン酸態リン (mg/L)   |     |  | 1.6  | 1.8  | 1.4  | 1.5  | 1.7  | 0.81 |

表-13 消化ガス試験

| 項目      |             | 年 月 |  | R4  | 5月  | 6月  | 7月  | 8月    | 9月    |
|---------|-------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
|         |             |     |  | 4月  |     |     |     |       |       |
| 1号消化槽   | メタン (%)     |     |  | 60  | 61  | 61  | 62  | 63    | 61    |
|         | 二酸化炭素 (%)   |     |  | 39  | 39  | 38  | 37  | 37    | 39    |
|         | 窒素 (%)      |     |  | 1.5 | 0.4 | 0.4 | 0.7 | 0.6   | 0.3   |
|         | 酸素 (%)      |     |  | 0.4 | ND  | ND  | 0.2 | 0.1   | ND    |
|         | 水素 (%)      |     |  | ND  | ND  | ND  | ND  | ND    | ND    |
|         | 硫化水素 (ppm)  |     |  | 450 | 400 | 700 | 700 | 750   | 1,000 |
|         | アンモニア (ppm) |     |  | ND  | ND  | ND  | ND  | ND    | ND    |
| 2号消化槽   | メタン (%)     |     |  | 59  | 59  | 59  | 58  | 59    | 59    |
|         | 二酸化炭素 (%)   |     |  | 41  | 40  | 40  | 41  | 40    | 41    |
|         | 窒素 (%)      |     |  | 0.7 | 0.7 | 1.0 | 0.6 | 0.9   | 0.6   |
|         | 酸素 (%)      |     |  | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2   | 0.2   |
|         | 水素 (%)      |     |  | ND  | ND  | ND  | ND  | ND    | ND    |
|         | 硫化水素 (ppm)  |     |  | 400 | 400 | 750 | 800 | 1,000 | 1,100 |
|         | アンモニア (ppm) |     |  | ND  | ND  | ND  | ND  | ND    | ND    |
| ガス貯留ホルダ | メタン (%)     |     |  | 59  | 59  | 59  | 59  | 60    | 59    |
|         | 二酸化炭素 (%)   |     |  | 41  | 41  | 40  | 41  | 40    | 41    |
|         | 窒素 (%)      |     |  | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.3   | 0.3   |
|         | 酸素 (%)      |     |  | ND  | ND  | ND  | ND  | ND    | ND    |
|         | 水素 (%)      |     |  | ND  | ND  | ND  | ND  | ND    | ND    |
|         | 硫化水素 (ppm)  |     |  | ND  | 1   | 1   | ND  | ND    | ND    |
|         | アンモニア (ppm) |     |  | ND  | ND  | ND  | ND  | ND    | ND    |

二段消化実施中、4月～12/15まで一段目は2号消化槽、二段目は1号消化槽を使用  
12/16～3月末は一段目は1号消化槽、二段目は2号消化槽を使用

| 10月  | 11月  | 12月  | R5<br>1月 | 2月   | 3月   | 平均   | 前年度  |
|------|------|------|----------|------|------|------|------|
| 31   | 42   | 28   | 28       | 27   | 37   | 34   | 34   |
| 18   | 28   | 20   | 18       | 15   | 25   | 22   | 19   |
| 0.07 | 0.14 | 0.09 | 0.06     | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.12 |
| 0.2  | 0.3  | 0.3  | 0.4      | 0.3  | 0.5  | 0.2  | 0.2  |
| 13   | 14   | 7.6  | 9.5      | 12   | 11   | 12   | 15   |
| 3.6  | 5.7  | 3.2  | 2.9      | 3.0  | 4.3  | 3.9  | 4.3  |
| 1.6  | 3.2  | 2.2  | 1.6      | 1.7  | 3.0  | 2.3  | 2.2  |
| 29   | 46   | 35   | 29       | 29   | 37   | 33   | 31   |
| 19   | 26   | 24   | 19       | 18   | 24   | 22   | 20   |
| 0.19 | 0.22 | 0.18 | 0.14     | 0.11 | 0.07 | 0.11 | 0.09 |
| 0.3  | 0.5  | 0.3  | 0.5      | 0.3  | 0.3  | 0.2  | 0.1  |
| 9.5  | 19   | 11   | 9.4      | 11   | 13   | 11   | 11   |
| 3.3  | 5.1  | 4.3  | 3.3      | 3.4  | 4.2  | 3.9  | 3.8  |
| 1.7  | 3.1  | 2.8  | 1.8      | 1.9  | 2.9  | 2.4  | 2.3  |
| 22   | 32   | 25   | 22       | 20   | 27   | 27   | 25   |
| 16   | 23   | 17   | 17       | 16   | 22   | 20   | 19   |
| 0.60 | 0.46 | 0.48 | 0.25     | 0.49 | 0.29 | 0.49 | 0.70 |
| 2.0  | 2.1  | 2.3  | 0.7      | 0.6  | 0.2  | 1.1  | 1.0  |
| 3.4  | 6.4  | 5.2  | 4.1      | 2.9  | 4.5  | 5.1  | 4.7  |
| 1.6  | 2.2  | 2.6  | 1.4      | 1.1  | 1.8  | 1.9  | 1.7  |
| 1.2  | 1.5  | 1.7  | 1.1      | 0.90 | 1.5  | 1.4  | 1.5  |
| 23   | 30   | 25   | 21       | 21   | 28   | 26   | 25   |
| 15   | 24   | 17   | 17       | 15   | 22   | 20   | 20   |
| 0.52 | 0.38 | 0.45 | 0.26     | 0.52 | 0.28 | 0.45 | 0.61 |
| 2.6  | 2.0  | 2.4  | 0.9      | 0.7  | 0.3  | 1.2  | 1.0  |
| 4.9  | 3.6  | 5.2  | 2.8      | 4.8  | 5.4  | 4.7  | 4.3  |
| 1.8  | 2.3  | 2.6  | 1.4      | 1.1  | 1.8  | 1.9  | 1.8  |
| 1.3  | 1.6  | 1.7  | 1.1      | 0.97 | 1.6  | 1.4  | 1.7  |

| 10月   | 11月   | 12月   | R5<br>1月 | 2月  | 3月  | 平均  | 前年度 |
|-------|-------|-------|----------|-----|-----|-----|-----|
| 62    | 60    | 63    | 58       | 59  | 58  | 61  | 59  |
| 37    | 39    | 37    | 41       | 40  | 41  | 39  | 41  |
| 0.8   | 0.7   | 0.5   | 0.7      | 0.8 | 1.1 | 0.7 | 0.5 |
| 0.2   | 0.2   | ND    | 0.2      | 0.2 | 0.3 | 0.2 | ND  |
| ND    | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | ND  |
| 900   | 900   | 800   | 300      | 400 | 500 | 650 | 690 |
| ND    | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | ND  |
| 59    | 58    | 58    | 61       | 63  | 61  | 59  | —   |
| 41    | 40    | 41    | 39       | 36  | 39  | 40  | —   |
| 0.5   | 1.4   | 0.5   | 0.5      | 0.6 | 0.4 | 0.3 | —   |
| 0.1   | 0.4   | 0.1   | 0.1      | 0.2 | ND  | 0.2 | —   |
| ND    | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | —   |
| 1,200 | 1,000 | 1,100 | 300      | 380 | 450 | 740 | —   |
| ND    | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | —   |
| 59    | 59    | 59    | 58       | 59  | 59  | 59  | 59  |
| 40    | 41    | 40    | 41       | 40  | 41  | 41  | 41  |
| 0.3   | 0.2   | 0.4   | 0.3      | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.4 |
| ND    | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | ND  |
| ND    | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | ND  |
| 2     | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | ND  |
| ND    | ND    | ND    | ND       | ND  | ND  | ND  | ND  |

## 6 放流先環境調査

当処理場の放流水が放流先である魚野川に与える影響を調査したので、その結果を報告する。

なお、魚野川的环境基準は、この地点ではA類型に指定されている。

### (1) 調査方法

調査地点：概略図に示したとおり水質は7地点、底質は5地点について調査した。

調査日：令和4年6月16日(木)

降雨状況：堀之内浄化センターの雨量計では、調査日当日の採水時点では0mm、前日は0.5mmの降水量であった。

試料の採取：水質の表層水は直接に、底質はスコップ等を用いて採取した。

分析方法：水質は環境庁告示、底質は底質調査方法(H24.8)によった。

### (2) 調査結果

水質調査結果を表-14に示す。

今年度も河川水位に大きな差は認められない。しかし、大雨による増水等の影響で放流口上流側に堆積土砂が年々増加するなどの状況にある。

各項目の数値に特異な差は認められず、放流口下流の数値が若干高めである傾向も例年と同様であった。

底質調査結果を表-15に示す。

調査地点の底質は前年度と同様ですべて砂状であり、泥状の堆積はなかった。

それぞれの調査地点における各項目の数値は、前年度に比べて概ね同程度であり、傾向及び数値に特異な差は認められなかった。

調査地点概略図

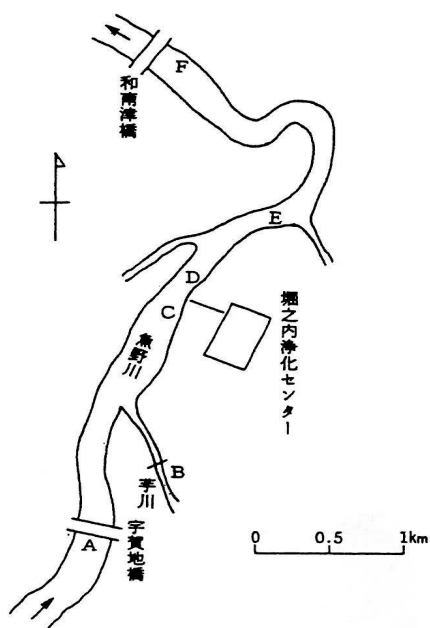


表-14 放流先水質調査

| 項目            | 調査地点    | A-左岸<br>宇賀地橋<br>左岸 | A-右岸<br>宇賀地橋<br>右岸 | B<br>芋川 | C<br>放流口<br>上流 | D<br>放流口<br>下流 | E<br>採草地 | F<br>和南津橋 |
|---------------|---------|--------------------|--------------------|---------|----------------|----------------|----------|-----------|
|               | 水温 (°C) |                    | 12.8               | 13.8    | 18.3           | 15.3           | 15.2     | 13.6      |
| 透視度 (度)       |         | >50                | >50                | >50     | >50            | >50            | >50      | >50       |
| pH            |         | 7.3                | 7.2                | 7.7     | 7.6            | 7.5            | 7.4      | 7.4       |
| 溶存酸素 (mg/L)   |         | 12                 | 12                 | 10      | 11             | 11             | 12       | 13        |
| SS (mg/L)     |         | 6                  | 1                  | 5       | 2              | 3              | 3        | 1         |
| COD (mg/L)    |         | 2.0                | 1.9                | 3.4     | 2.3            | 3.1            | 2.1      | 1.9       |
| BOD (mg/L)    |         | 0.6                | 0.5                | 0.6     | 0.7            | 1.5            | 0.8      | 0.7       |
| 塩化物イオン (mg/L) |         | 2                  | 1                  | 4       | 2              | 4              | 1        | 1         |
| 全窒素 (mg/L)    |         | 1.8                | 0.7                | 1.3     | 1.6            | 2.0            | 0.5      | 1.9       |
| 全りん (mg/L)    |         | 0.02               | 0.02               | 0.07    | 0.02           | 0.18           | 0.04     | 0.02      |
| カドミウム (mg/L)  |         | ND                 | ND                 | ND      | ND             | ND             | ND       | ND        |
| ひ素 (mg/L)     |         | ND                 | ND                 | ND      | ND             | ND             | ND       | ND        |
| 総水銀 (mg/L)    |         | ND                 | ND                 | ND      | ND             | ND             | ND       | ND        |
| 全クロム (mg/L)   |         | ND                 | ND                 | ND      | ND             | ND             | ND       | ND        |
| 鉛 (mg/L)      |         | ND                 | ND                 | ND      | ND             | ND             | ND       | ND        |
| 銅 (mg/L)      |         | ND                 | ND                 | ND      | ND             | ND             | ND       | ND        |
| 亜鉛 (mg/L)     |         | 0.006              | 0.006              | 0.005   | 0.008          | 0.013          | 0.007    | 0.003     |
| セレン (mg/L)    |         | ND                 | ND                 | ND      | ND             | ND             | ND       | ND        |

表-15 放流先底質調査

(濃度は乾燥重量換算)

| 項目            | 調査地点  | A-左岸<br>宇賀地橋<br>左岸 | B<br>芋川 | C<br>放流口<br>上流 | D<br>放流口<br>下流 | F<br>和南津橋 |
|---------------|-------|--------------------|---------|----------------|----------------|-----------|
|               | 底質の性状 | 種類                 | 砂       | 砂              | 砂              | 砂         |
|               | 色調    | —                  | —       | —              | —              | —         |
| 強熱減量 (%)      |       | 1.8                | 1.2     | 1.4            | 1.4            | 1.5       |
| 全窒素 (mg/kg)   |       | 180                | 110     | 88             | 100            | 120       |
| 全リン (mg/kg)   |       | 330                | 140     | 180            | 200            | 290       |
| カドミウム (mg/kg) |       | 0.06               | 0.05    | 0.02           | 0.04           | 0.08      |
| ひ素 (mg/kg)    |       | 10                 | 27      | 5.4            | 9.2            | 9.3       |
| 総水銀 (mg/kg)   |       | <0.01              | <0.01   | <0.01          | <0.01          | <0.01     |
| クロム (mg/kg)   |       | 46                 | 16      | 19             | 19             | 32        |
| 鉛 (mg/kg)     |       | 9.9                | 5.5     | 6.6            | 5.6            | 8.8       |
| 銅 (mg/kg)     |       | 18                 | 8.6     | 8.1            | 11             | 14        |
| 亜鉛 (mg/kg)    |       | 79                 | 44      | 47             | 53             | 74        |
| 鉄 (mg/kg)     |       | 29,000             | 17,000  | 18,000         | 18,000         | 24,000    |
| マンガン (mg/kg)  |       | 500                | 440     | 300            | 340            | 450       |
| セレン (mg/kg)   |       | 0.06               | 0.03    | 0.03           | 0.03           | 0.06      |



## 7 機械・電気設備

### (1) 設備の運転状況

#### ア 水処理施設運転状況

今年度は汚水調整池を冬期の水量増加に合わせ活用した。

最初沈殿池は全 5 池に対し、昨年同様 3 池を使用し運転した。

反応タンクは春季～秋季は 3～4 池で運転し、11 月中旬からは冬季の流入水量増加に備えて 5 池で運転した。

最終沈殿池は点検時を除き、4～5 池を使用し運転した。

送風機は大型の No. 3 ブロワ又は No. 4 ブロワの 1 台運転を基本とし、送風量が不足する場合は小型の No. 1、No. 2 ブロワのいずれかを追加運転した。

#### イ 汚泥処理設備運転状況

最初沈殿池引き抜き汚泥は重力濃縮槽、余剰汚泥は機械濃縮機（常圧浮上濃縮機）による分離濃縮を基本とした。今年度は No. 2 消化槽は冬季の運用に不安があったため、12 月半ばより No. 1 消化槽に 1 段目を切り替えた。

脱水機の運転は遠心脱水機を主に使用し、夜間を中心とした連続 1 台運転を基本とした。

#### ウ ポンプ場運転管理

更新された竜光 No. 2 汚水ポンプを 12 月より運用開始し、仮設で使用していた四日町 No. 3 汚水ポンプを四日町ポンプ場に返却した。なお、運転状況は良好であり、新設のポンプを先行機に設定している。

#### エ 幹線管渠

幹線マンホール自主点検を 4 月と 10 月に実施した。段差の著しい箇所や亀裂が見られる箇所については降雪前に修繕を行い、除雪作業に影響が出ないようにした。

## オ 消化ガス発電機

年間発電量は 517,473kWh と年間を通じ概ね順調に発電した。発電電力は堀之内浄化センターの全電力の 43.3%を供給した。また、安定した発電を維持するため、年 2 回の製造業者による点検整備を実施し、運転稼働率は 98.3%であった。

表-16 主要設備の運転時間

| 機 器 名            | 年 月     | R4  | 5月  | 6月  | 7月  | 8月  | 9月  |
|------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                  |         | 4月  |     |     |     |     |     |
| 汚水調整池排水ポンプ       | 1号      | 0   | 0   | 0   | 0   | 9   | 0   |
|                  | 2号      | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   | 0   |
| 初沈汚泥掻寄機          | 1-1号    | 8   | 10  | 8   | 8   | 8   | 8   |
|                  | 1-2号    | 720 | 744 | 720 | 744 | 737 | 720 |
|                  | 2-1号    | 720 | 744 | 720 | 744 | 739 | 720 |
|                  | 2-2号    | 7   | 9   | 7   | 7   | 7   | 7   |
|                  | 3-1号    | 427 | 44  | 720 | 743 | 738 | 720 |
| 初沈汚泥ポンプ          | 1-1号    | 13  | 47  | 1   | 47  | 3   | 44  |
|                  | 1-2号    | 37  | 3   | 45  | 0   | 44  | 0   |
|                  | 2-1号    | 13  | 47  | 1   | 49  | 3   | 45  |
|                  | 2-2号    | 36  | 4   | 47  | 0   | 45  | 0   |
|                  | 3-1号    | 6   | 0   | 1   | 48  | 3   | 49  |
|                  | 3-2号    | 24  | 3   | 46  | 0   | 46  | 0   |
| 送風機              | 1号      | 160 | 683 | 37  | 641 | 31  | 288 |
|                  | 2号      | 516 | 0   | 667 | 0   | 641 | 0   |
|                  | 3号      | 189 | 744 | 44  | 744 | 48  | 720 |
|                  | 4号      | 531 | 0   | 676 | 0   | 691 | 0   |
| 機械攪拌式曝気装置        | 1-1号    | 720 | 744 | 720 | 744 | 739 | 720 |
|                  | 1-2号    | 720 | 732 | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                  | 2-1号    | 720 | 744 | 720 | 744 | 739 | 720 |
|                  | 2-2号    | 720 | 744 | 720 | 108 | 0   | 0   |
|                  | 3-1号    | 436 | 39  | 720 | 743 | 739 | 720 |
| 終沈汚泥掻寄機          | 1-1号    | 720 | 744 | 521 | 1   | 1   | 5   |
|                  | 1-2号    | 720 | 744 | 720 | 744 | 739 | 720 |
|                  | 2-1号    | 720 | 744 | 720 | 744 | 740 | 720 |
|                  | 2-2号    | 720 | 744 | 720 | 744 | 740 | 720 |
|                  | 3-1号    | 423 | 51  | 720 | 744 | 740 | 720 |
| 返送汚泥ポンプ          | 1-1号    | 613 | 25  | 1   | 0   | 1   | 0   |
|                  | 1-2号    | 137 | 744 | 719 | 744 | 738 | 718 |
|                  | 1-3号    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                  | 2-1号    | 610 | 2   | 0   | 1   | 1   | 1   |
|                  | 2-2号    | 131 | 744 | 720 | 744 | 738 | 720 |
|                  | 2-3号    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                  | 3-1号    | 417 | 34  | 62  | 0   | 0   | 0   |
|                  | 3-2号    | 0   | 0   | 658 | 743 | 738 | 720 |
| 余剰汚泥ポンプ          | 1-1号    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                  | 1-2号    | 30  | 44  | 21  | 22  | 28  | 29  |
|                  | 2-1号    | 25  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                  | 2-2号    | 5   | 31  | 34  | 21  | 18  | 18  |
|                  | 3-1号    | 1   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   |
|                  | 3-2号    | 0   | 0   | 18  | 13  | 11  | 16  |
| 濃縮汚泥掻寄機          |         | 720 | 744 | 720 | 744 | 744 | 720 |
| 濃縮汚泥引抜ポンプ        | 1号      | 14  | 35  | 1   | 47  | 0   | 0   |
|                  | 2号      | 43  | 15  | 49  | 7   | 57  | 55  |
| 余剰汚泥供給ポンプ        | 1号      | 0   | 0   | 23  | 40  | 0   | 0   |
|                  | 2号      | 333 | 20  | 375 | 0   | 273 | 1   |
|                  | 3号      | 80  | 472 | 0   | 287 | 20  | 329 |
| 常圧浮上濃縮機          | 1号      | 0   | 0   | 24  | 41  | 0   | 0   |
|                  | 2号      | 416 | 494 | 377 | 289 | 296 | 332 |
| 濃縮汚泥移送ポンプ        | 1号      | 14  | 47  | 0   | 36  | 3   | 39  |
|                  | 2号      | 41  | 1   | 41  | 0   | 37  | 0   |
| 消化槽機械攪拌機         | 1号      | 0   | 1   | 4   | 13  | 3   | 0   |
|                  | 2号      | 707 | 730 | 700 | 711 | 714 | 697 |
| 加温用温水ヒータ         | 1号      | 22  | 9   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 汚泥供給ポンプ          | 2号      | 8   | 0   | 0   | 0   | 98  | 0   |
|                  | 3号      | 465 | 421 | 402 | 449 | 271 | 332 |
|                  | 2号(ベルト) | 8   | 0   | 0   | 0   | 99  | 0   |
| 脱水機              | 3号(遠心)  | 470 | 426 | 405 | 457 | 277 | 336 |
|                  | 1号      | 703 | 743 | 720 | 730 | 714 | 714 |
| 消化ガス発電機          | 2号      | 706 | 731 | 720 | 696 | 709 | 716 |
|                  | 1号      | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   |
| 竜光ポンプ場<br>汚水ポンプ  | 2号      | 720 | 743 | 715 | 740 | 740 | 709 |
|                  | 1号      | 164 | 692 | 12  | 723 | 49  | 699 |
| 宇賀地ポンプ場<br>汚水ポンプ | 2号      | 544 | 34  | 700 | 2   | 686 | 2   |
|                  | 3号      | 11  | 17  | 6   | 17  | 6   | 18  |
|                  | 1号      | 275 | 248 | 238 | 245 | 235 | 207 |
| 四日町ポンプ場<br>汚水ポンプ | 2号      | 242 | 224 | 201 | 208 | 209 | 202 |
|                  | 3号      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

(単位:時間)

| 10月 | 11月 | 12月 | R5<br>1月 | 2月  | 3月  | 合 計   | 前年度   | 累 計     |
|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-------|-------|---------|
| 2   | 0   | 13  | 25       | 9   | 0   | 58    | 57    | 4,362   |
| 3   | 3   | 22  | 20       | 7   | 0   | 60    | 60    | 4,340   |
| 8   | 7   | 9   | 8        | 7   | 9   | 98    | 4,402 | 180,318 |
| 742 | 717 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,748 | 4,453 | 63,730  |
| 743 | 717 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,751 | 8,757 | 164,213 |
| 7   | 7   | 9   | 7        | 7   | 8   | 89    | 88    | 42,713  |
| 743 | 717 | 744 | 744      | 672 | 744 | 7,756 | 8,756 | 75,426  |
| 5   | 27  | 0   | 20       | 2   | 26  | 235   | 289   | 7,426   |
| 31  | 2   | 31  | 10       | 26  | 0   | 229   | 280   | 7,631   |
| 5   | 23  | 0   | 17       | 2   | 24  | 229   | 265   | 6,677   |
| 29  | 2   | 28  | 10       | 25  | 0   | 226   | 316   | 6,543   |
| 8   | 38  | 0   | 20       | 2   | 34  | 209   | 265   | 2,401   |
| 48  | 2   | 33  | 11       | 27  | 0   | 240   | 313   | 2,699   |
| 81  | 402 | 0   | 96       | 9   | 56  | 2,484 | 3,485 | 56,142  |
| 632 | 34  | 584 | 93       | 189 | 0   | 3,356 | 3,348 | 58,222  |
| 98  | 683 | 0   | 516      | 52  | 744 | 4,582 | 4,076 | 140,098 |
| 642 | 34  | 744 | 228      | 619 | 0   | 4,165 | 4,683 | 83,333  |
| 737 | 717 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,745 | 4,551 | 205,943 |
| 681 | 717 | 744 | 744      | 672 | 744 | 5,754 | 7,479 | 138,170 |
| 739 | 717 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,747 | 5,422 | 210,061 |
| 0   | 229 | 744 | 744      | 672 | 308 | 4,989 | 8,759 | 151,076 |
| 738 | 717 | 744 | 744      | 672 | 744 | 7,756 | 8,756 | 107,449 |
| 686 | 720 | 744 | 744      | 672 | 744 | 6,302 | 8,759 | 262,342 |
| 743 | 720 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,754 | 8,502 | 242,812 |
| 744 | 720 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,756 | 8,759 | 218,677 |
| 744 | 720 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,756 | 8,760 | 214,898 |
| 744 | 720 | 744 | 744      | 672 | 744 | 7,766 | 8,760 | 107,505 |
| 23  | 717 | 743 | 743      | 672 | 744 | 4,282 | 4,616 | 151,451 |
| 721 | 1   | 1   | 3        | 6   | 9   | 4,541 | 4,209 | 144,952 |
| 0   | 0   | 0   | 1        | 0   | 0   | 1     | 1     | 11,816  |
| 14  | 712 | 744 | 743      | 672 | 744 | 4,244 | 4,621 | 120,774 |
| 726 | 2   | 0   | 4        | 6   | 6   | 4,541 | 4,214 | 114,196 |
| 0   | 0   | 0   | 1        | 0   | 0   | 1     | 1     | 1,712   |
| 14  | 716 | 744 | 744      | 672 | 744 | 4,147 | 4,590 | 53,438  |
| 726 | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 3,585 | 4,169 | 53,964  |
| 0   | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 0     | 0     | 14,829  |
| 40  | 40  | 27  | 27       | 22  | 30  | 360   | 248   | 13,337  |
| 0   | 11  | 18  | 18       | 29  | 27  | 128   | 144   | 7,142   |
| 15  | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 142   | 71    | 6,184   |
| 0   | 14  | 26  | 14       | 15  | 19  | 90    | 86    | 1,098   |
| 17  | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 75    | 122   | 1,110   |
| 744 | 720 | 744 | 744      | 672 | 744 | 8,760 | 8,760 | 139,812 |
| 21  | 49  | 0   | 36       | 4   | 56  | 263   | 385   | 5,153   |
| 31  | 3   | 51  | 17       | 43  | 0   | 371   | 451   | 5,822   |
| 0   | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 63    | 3,702 | 50,562  |
| 332 | 0   | 1   | 1        | 363 | 0   | 1,699 | 2,524 | 62,393  |
| 39  | 312 | 327 | 388      | 28  | 399 | 2,681 | 2,407 | 43,807  |
| 0   | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 65    | 5,110 | 87,786  |
| 374 | 314 | 329 | 391      | 394 | 401 | 4,407 | 3,530 | 70,373  |
| 4   | 35  | 0   | 30       | 4   | 50  | 262   | 748   | 15,526  |
| 30  | 1   | 44  | 15       | 54  | 0   | 264   | 875   | 14,139  |
| 10  | 13  | 426 | 742      | 672 | 743 | 2,627 | 8,549 | 92,069  |
| 718 | 709 | 527 | 31       | 28  | 5   | 6,277 | 588   | 64,531  |
| 0   | 1   | 67  | 116      | 144 | 51  | 410   | 458   | 35,958  |
| 0   | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 106   | 1,503 | 22,882  |
| 311 | 386 | 370 | 343      | 365 | 464 | 4,579 | 809   | 33,516  |
| 0   | 0   | 0   | 0        | 0   | 0   | 107   | 1,506 | 24,024  |
| 314 | 391 | 375 | 347      | 368 | 469 | 4,635 | 829   | 32,686  |
| 739 | 707 | 704 | 737      | 672 | 742 | 8,625 | 7,324 | 77,794  |
| 740 | 707 | 719 | 736      | 671 | 742 | 8,593 | 7,867 | 77,700  |
| 0   | 8   | 0   | 0        | 0   | 0   | 9     | 2,967 | 99,951  |
| 730 | 695 | 738 | 744      | 671 | 743 | 8,688 | 5,740 | 108,895 |
| 98  | 668 | 2   | 581      | 45  | 707 | 4,440 | 4,280 | 67,410  |
| 635 | 38  | 672 | 81       | 591 | 3   | 3,988 | 4,118 | 64,332  |
| 9   | 13  | 72  | 83       | 35  | 33  | 320   | 295   | 24,733  |
| 216 | 204 | 282 | 290      | 251 | 249 | 2,940 | 3,013 | 72,041  |
| 201 | 200 | 227 | 226      | 222 | 269 | 2,631 | 2,971 | 74,302  |
| 0   | 0   | 26  | 48       | 15  | 0   | 89    | 0     | 1,037   |

表-17 電力使用量

| 年月                   |               | R4        |         |         |         |         |         |        |
|----------------------|---------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 項目                   |               | 4月        | 5月      | 6月      | 7月      | 8月      | 9月      |        |
| 消費電力量                | (kWh)         | 102,173   | 103,755 | 99,281  | 103,212 | 99,237  | 88,699  |        |
| 消化ガス発電量              | (kWh)         | 42,293    | 44,245  | 43,251  | 42,772  | 43,237  | 42,939  |        |
| 高圧受電量                | ( $\mu$ )     | 59,880    | 59,510  | 56,030  | 60,440  | 56,000  | 45,760  |        |
| 400V動力               | ( $\mu$ )     | 91,433    | 92,875  | 86,031  | 85,252  | 84,957  | 74,879  |        |
|                      | ブロー動力         | ( $\mu$ ) | 40,850  | 43,180  | 40,260  | 41,530  | 42,050  | 33,550 |
|                      | 汚泥棟動力         | ( $\mu$ ) | 24,027  | 24,113  | 22,592  | 22,528  | 20,938  | 19,977 |
| 200V動力               | ( $\mu$ )     | 3,930     | 4,570   | 6,970   | 11,040  | 8,670   | 6,910   |        |
| 照明                   | ( $\mu$ )     | 7,020     | 6,570   | 6,560   | 7,190   | 7,090   | 7,000   |        |
| 融雪電力B                | ( $\mu$ )     | 0         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |        |
| 日平均消費電力量             | (kWh/日)       | 3,406     | 3,347   | 3,309   | 3,329   | 3,201   | 2,957   |        |
| 受電                   | 日平均電力量        | ( $\mu$ ) | 1,996   | 1,920   | 1,868   | 1,950   | 1,806   | 1,525  |
|                      | 契約電力          | (kW)      | 159     | 159     | 159     | 159     | 159     | 159    |
|                      | 最大電力          | ( $\mu$ ) | 136     | 126     | 122     | 136     | 128     | 110    |
|                      | 負荷率           | (%)       | 61.2    | 63.5    | 63.8    | 59.7    | 58.8    | 57.8   |
| 流入水量                 | ( $m^3$ )     | 318,015   | 296,491 | 282,014 | 299,376 | 295,872 | 280,149 |        |
| 流入水1 $m^3$ 当りの電力量    | (kWh/ $m^3$ ) | 0.321     | 0.350   | 0.352   | 0.345   | 0.335   | 0.317   |        |
| 流入水1 $m^3$ 当りのブロー電力量 | ( $\mu$ )     | 0.128     | 0.146   | 0.143   | 0.139   | 0.142   | 0.120   |        |

(注) 消費電力量は高圧受電量・融雪電力B・消化ガス発電量含んだものである。

竜光ポンプ場電力量

| 年月                   |               | R4      |         |         |         |         |         |
|----------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 項目                   |               | 4月      | 5月      | 6月      | 7月      | 8月      | 9月      |
| 契約電力                 | (kW)          | 123     | 123     | 123     | 123     | 123     | 123     |
| 総受電量                 | (kWh)         | 42,558  | 41,780  | 38,948  | 41,804  | 41,558  | 38,844  |
| 高圧受電量                | ( $\mu$ )     | 42,558  | 41,780  | 38,948  | 41,804  | 41,558  | 38,844  |
| 融雪電力B                | ( $\mu$ )     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 揚水量                  | ( $m^3$ )     | 316,781 | 295,263 | 280,810 | 298,135 | 294,627 | 278,897 |
| 流入水1 $m^3$ 当りのポンプ電力量 | (kWh/ $m^3$ ) | 0.134   | 0.142   | 0.139   | 0.140   | 0.141   | 0.139   |

宇賀地ポンプ場電力量

| 年月    |           | R4     |        |        |        |        |        |
|-------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 項目    |           | 4月     | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     |
| 契約電力  | (kW)      | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     |
| 総受電量  | (kWh)     | 11,790 | 11,370 | 11,470 | 12,090 | 12,280 | 11,090 |
| 高圧受電量 | ( $\mu$ ) | 11,790 | 11,370 | 11,470 | 12,090 | 12,280 | 11,090 |
| 融雪電力B | ( $\mu$ ) | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 揚水量   | ( $m^3$ ) | 73,650 | 71,917 | 68,127 | 71,701 | 71,079 | 69,814 |

四日町ポンプ場電力量

| 年月   |           | R4      |         |         |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 項目   |           | 4月      | 5月      | 6月      | 7月      | 8月      | 9月      |
| 契約電力 | (kW)      | 102     | 102     | 102     | 102     | 102     | 102     |
| 総受電量 | (kWh)     | 26,098  | 24,455  | 22,739  | 23,190  | 22,943  | 21,023  |
| 揚水量  | ( $m^3$ ) | 218,546 | 201,358 | 191,952 | 203,778 | 201,744 | 187,520 |

(注1) 最大電力は取引計器の最大DM値を使用。

(注2) 自家発電実負荷運転等により、消費電力量=400V動力+200V動力+照明にならない場合あり。



| 10月     | 11月     | 12月     | R5<br>1月 | 2月      | 3月      | 合 計        | 前年度        |
|---------|---------|---------|----------|---------|---------|------------|------------|
| 106,689 | 92,733  | 112,680 | 105,084  | 90,524  | 91,363  | 1,195,430  | 1,243,189  |
| 44,379  | 42,413  | 42,728  | 44,267   | 40,352  | 44,597  | 517,473    | 457,438    |
| 62,310  | 50,320  | 65,980  | 56,350   | 48,250  | 46,760  | 667,590    | 774,840    |
| 93,867  | 81,101  | 91,720  | 84,409   | 75,753  | 80,674  | 1,022,951  | 1,070,378  |
| 40,250  | 35,380  | 38,260  | 31,760   | 27,990  | 29,460  | 444,520    | 473,130    |
| 20,088  | 21,429  | 24,487  | 22,679   | 21,424  | 24,561  | 268,843    | 279,861    |
| 5,554   | 5,435   | 9,493   | 8,111    | 5,659   | 3,640   | 79,982     | 74,670     |
| 7,278   | 6,917   | 7,495   | 8,077    | 7,190   | 7,043   | 85,430     | 87,920     |
| 0       | 0       | 3,972   | 4,467    | 1,922   | 6       | 10,367     | 10,911     |
| 3,442   | 3,091   | 3,635   | 3,390    | 3,233   | 2,947   | ※3,274     | ※3,406     |
| 2,010   | 1,677   | 2,257   | 1,962    | 1,792   | 1,509   | ※1,829     | ※2,153     |
| 159     | 159     | 159     | 149      | 149     | 148     | —          | —          |
| 102     | 128     | 144     | 134      | 120     | 104     | —          | —          |
| 82.1    | 54.6    | 65.3    | 61.0     | 62.2    | 60.4    | —          | —          |
| 281,312 | 267,601 | 349,429 | 359,891  | 299,141 | 321,211 | 3,650,502  | 3,712,273  |
|         |         |         |          |         |         | ※          | ※          |
| 0.379   | 0.347   | 0.322   | 0.292    | 0.303   | 0.284   | 0.327      | 0.335      |
| 0.143   | 0.132   | 0.109   | 0.088    | 0.094   | 0.092   | ※<br>0.122 | ※<br>0.127 |

※は平均

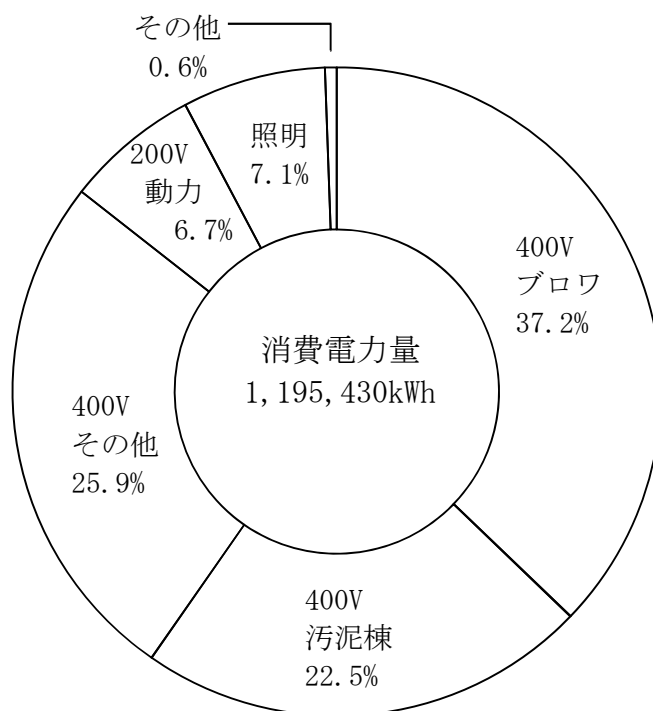
| 10月     | 11月     | 12月     | R5<br>1月 | 2月      | 3月      | 合 計       | 前年度       |
|---------|---------|---------|----------|---------|---------|-----------|-----------|
| 123     | 123     | 118     | 118      | 118     | 118     | —         | —         |
| 38,840  | 35,474  | 41,724  | 44,854   | 38,312  | 38,978  | 483,674   | 513,808   |
| 38,840  | 35,474  | 40,416  | 43,175   | 36,499  | 38,773  | 478,669   | 507,196   |
| 0       | 0       | 1,308   | 1,679    | 1,813   | 205     | 5,005     | 6,612     |
| 280,030 | 266,399 | 348,140 | 358,617  | 298,032 | 319,955 | 3,635,686 | 3,697,896 |
|         |         |         |          |         |         | ※         | ※         |
| 0.139   | 0.133   | 0.120   | 0.125    | 0.129   | 0.122   | 0.133     | 0.139     |

※は平均

| 10月    | 11月    | 12月    | R5<br>1月 | 2月     | 3月     | 合 計     | 前年度     |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|---------|
| 32     | 32     | 29     | 29       | 29     | 29     | —       | —       |
| 11,220 | 10,760 | 13,439 | 13,342   | 12,000 | 12,146 | 142,997 | 148,434 |
| 11,220 | 10,760 | 12,850 | 12,630   | 11,320 | 12,050 | 140,920 | 146,020 |
| 0      | 0      | 589    | 712      | 680    | 96     | 2,077   | 2,414   |
| 70,096 | 66,821 | 85,646 | 84,763   | 71,712 | 76,189 | 881,515 | 897,047 |

| 10月     | 11月     | 12月     | R5<br>1月 | 2月      | 3月      | 合 計       | 前年度       |
|---------|---------|---------|----------|---------|---------|-----------|-----------|
| 102     | 102     | 102     | 102      | 95      | 90      | —         | —         |
| 21,621  | 21,357  | 29,392  | 31,877   | 26,777  | 27,318  | 298,790   | 307,395   |
| 188,127 | 179,455 | 237,463 | 246,369  | 202,970 | 216,945 | 2,476,227 | 2,521,414 |

### 施設別電力占有率

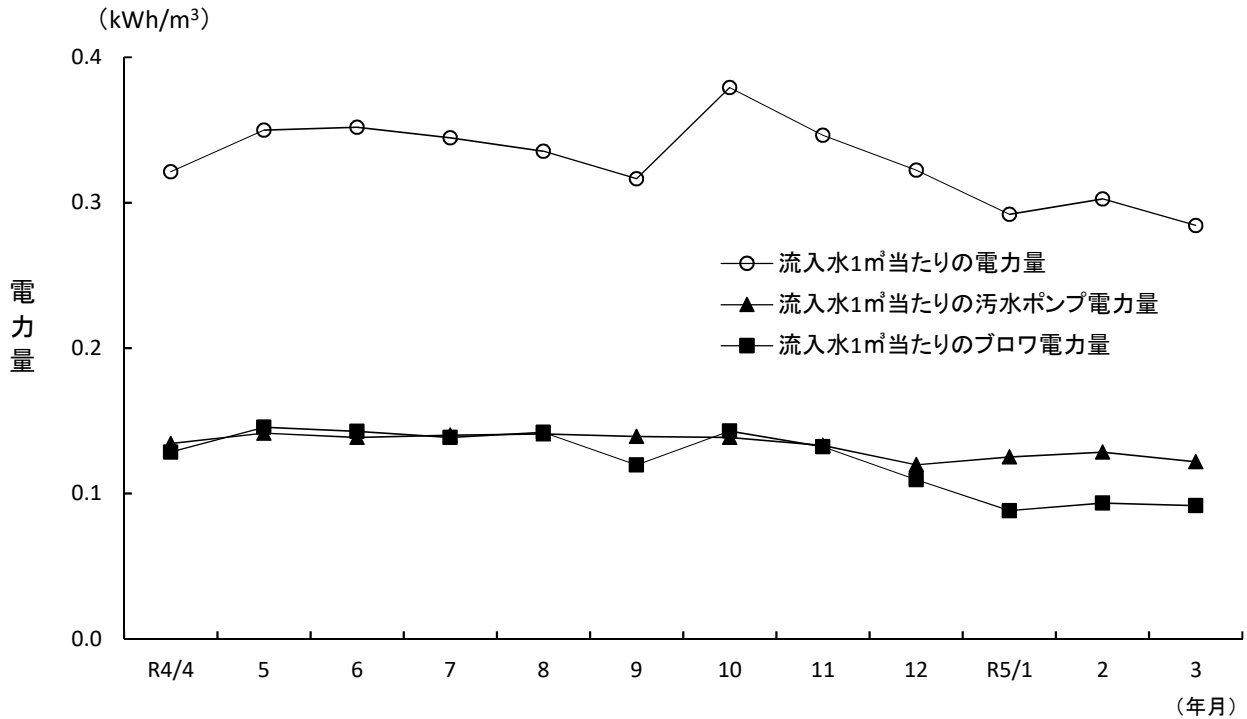


※消費電力量は消化ガス発電機で発電された電力量を含んだものである。

表-18 燃料、上水等使用量

| 区 分                    |                          | 年 月      |        |        |        |        |        |
|------------------------|--------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                        |                          | R4<br>4月 | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     |
| A<br>重<br>油            | 消化槽加温用<br>温水ヒータ (L)      | 39       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                        | 浄化センター<br>自家発用 (〃)       | 0        | 0      | 0      | 0      | 1,775  | 0      |
|                        | 竜光ポンプ場<br>自家発用 (〃)       | 0        | 0      | 0      | 30     | 0      | 0      |
|                        | 宇賀地ポンプ場<br>自家発用 (〃)      | 0        | 0      | 0      | 10     | 0      | 0      |
|                        | 四日町ポンプ場<br>自家発用 (〃)      | 0        | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      |
|                        | 灯 油 暖房用ストーブ (〃)          | 18       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 都市ガス (m <sup>3</sup> ) | 613                      | 109      | 11     | 11     | 12     | 12     |        |
| 消<br>化<br>ガ<br>ス       | 発生ガス量 (Nm <sup>3</sup> ) | 25,345   | 30,564 | 31,839 | 32,128 | 30,347 | 28,086 |
|                        | 余剰ガス量 (〃)                | 2,245    | 5,583  | 6,920  | 6,160  | 4,108  | 2,707  |
|                        | 有効<br>利用 加温ガス量 (〃)       | 283      | 145    | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                        | 発電ガス量 (〃)                | 22,575   | 23,673 | 23,267 | 23,413 | 23,849 | 23,535 |
| 上<br>水                 | 浄化センター (m <sup>3</sup> ) | 74       | 90     | 39     | 79     | 84     | 92     |
|                        | 竜光ポンプ場 (〃)               | 0        | 0      | 1      | 2      | 1      | 0      |
|                        | 四日町ポンプ場 (〃)              | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 再利用水                   | ストレーナ水 (〃)               | 447      | 1,573  | 212    | 1,938  | 67     | 659    |
|                        | 砂ろ過水 (〃)                 | 6,952    | 7,361  | 3,878  | 1,621  | 2,757  | 2,065  |
| 脱 硫 剤 (kg)             | 0                        | 0        | 0      | 0      | 300    | 0      |        |
| ポリ硫酸第二鉄 (kg)           | 1,465                    | 1,465    | 1,478  | 1,523  | 1,711  | 1,630  |        |

## 流入水量当たりの電力量



| 10月    | 11月    | 12月    | R5<br>1月 | 2月     | 3月     | 合 計     | 前年度     |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|---------|
| 0      | 2      | 345    | 108      | 156    | 0      | 650     | 3,219   |
| 66     | 1,008  | 0      | 0        | 0      | 23     | 2,872   | 562     |
| 0      | 1      | 0      | 0        | 0      | 2      | 33      | 60      |
| 0      | 1      | 0      | 0        | 0      | 1      | 12      | 6       |
| 0      | 1      | 0      | 0        | 0      | 1      | 3       | 6       |
| 0      | 0      | 18     | 18       | 18     | 18     | 90      | 55      |
| 17     | 244    | 918    | 1,208    | 1,132  | 828    | 5,115   | 6,598   |
| 27,506 | 26,329 | 26,802 | 29,146   | 26,582 | 30,348 | 345,022 | 323,372 |
| 2,482  | 2,847  | 1,310  | 1,195    | 311    | 3,328  | 39,196  | 64,496  |
| 0      | 14     | 546    | 1,706    | 2,061  | 814    | 5,569   | 3,018   |
| 24,378 | 23,350 | 23,689 | 24,679   | 22,468 | 24,909 | 283,785 | 245,123 |
| 88     | 76     | 89     | 95       | 87     | 91     | 984     | ※1,441  |
| 1      | 1      | 0      | 0        | 0      | 0      | ※6      | 2       |
| 0      | 0      | 1      | 0        | 0      | 0      | 1       | 2       |
| 66     | 44     | 83     | 96       | 43     | 115    | 5,343   | 4,023   |
| 2,308  | 2,360  | 3,169  | 4,653    | 4,275  | 4,393  | 45,792  | 100,048 |
| 0      | 0      | 550    | 0        | 350    | 0      | 1,200   | 1,700   |
| 1,842  | 1,914  | 1,853  | 1,639    | 1,393  | 1,592  | 19,505  | 16,967  |

※工事使用水量含む

(2) 設備の故障状況

表-19(1) 故障発生状況《 水処理設備 》

| 設備                    | 発生月日     | 設備名                | 故障状況                   | 原因           | 処置              |
|-----------------------|----------|--------------------|------------------------|--------------|-----------------|
| 水<br>処<br>理<br>設<br>備 | R4.5.31  | No.1-2散気装置         | バタフライ弁エア漏れ             | 経年劣化         | バタフライ弁交換(1か所のみ) |
|                       | R4.7.6   | No.2-1風量調節弁        | 動作不良                   | アナログバックアップ故障 | アナログバックアップ交換    |
|                       | R4.8.4   | ボイラー室排気ファン         | 電磁開閉器サーマルトリップ          | 経年劣化         | 電磁開閉器取替         |
|                       | R4.8.26  | No.1-2最初沈殿池汚泥掻寄機   | 電動機ファンが破損しカバーと接触。異音が発生 | 経年劣化         | 電動機ファン、カバーを交換   |
|                       | R4.9.2   | No.1-1最終沈殿池汚泥掻寄機   | シュー摩耗                  | 経年劣化         | シュー交換           |
|                       | R4.9.2   | No.1-2最終沈殿池汚泥掻寄機   | シュー摩耗                  | 経年劣化         | シュー交換           |
|                       | R4.9.20  | 機械用給水装置            | タンク吐出弁固着               | 経年劣化         | 吐出弁交換           |
|                       | R4.10.12 | 送風機設備              | No.2-1風量調節弁動作不良        | アナログバックアップ故障 | アナログバックアップ交換    |
|                       | R5.2.22  | No.1-1,2最初沈殿池汚泥掻寄機 | 保守運転タイマー動作不良           | 経年劣化         | タイマー交換          |
|                       | R5.2.25  | 汚泥処理棟給水ポンプ用エア弁     | 電磁弁内部部品(樹脂部品)破損        | 経年劣化         | 部品交換            |

表-19(2) 故障発生状況《 汚泥処理設備 》

| 設備                         | 発生月日     | 設備名           | 故障状況                      | 原因          | 処置                 |
|----------------------------|----------|---------------|---------------------------|-------------|--------------------|
| 汚<br>泥<br>処<br>理<br>設<br>備 | R4.4.22  | No.1消化ガス発電機   | オイルフィルター オイル漏れ            | 不明          | オイル拭き取り            |
|                            | R4.4.28  | No.2消化ガス発電機   | 異常振動、ガバナ出力異常              | No.1点火コイル不良 | No.1点火コイル交換        |
|                            | R4.5.25  | No.2消化ガス発電機   | ガバナ出力異常                   | No.4点火コイル不良 | No.4点火コイル交換        |
|                            | R4.7.25  | No.1濃縮汚泥引抜ポンプ | 吐出圧高警報異常発生                | 圧力計不良       | 圧力計交換              |
|                            | R4.9.20  | No.1浮上濃縮空気圧縮機 | エアードライヤー1次側および圧力検知部から空気漏れ | 経年劣化        | ゴムホース交換            |
|                            | R4.12.1  | No.2消化ガス発電機   | No.2消化ガス発電機 ガバナ出力異常       | 点火コイル等不良    | 点火コイル、プラグ、プラグコード交換 |
|                            | R4.12.5  | No.2余剰汚泥供給ポンプ | 異音発生                      | 経年劣化        | ジョイントピン交換          |
|                            | R4.12.24 | 初期用脱臭装置       | 異音発生                      | ベアリング、軸劣化   | ベアリング、軸、プランマブロック交換 |
|                            | R5.2.20  | No.2消化ガス発電機   | No.2消化ガス発電機 ガバナ出力異常       | 点火コイル不良     | 点火コイル交換            |

表-19(3) 故障発生状況《 ポンプ場その他 》

| 設備 | 発生月日     | 設備名             | 故障状況      | 原因           | 処置         |
|----|----------|-----------------|-----------|--------------|------------|
|    | R4.12.15 | 汚泥棟消雪設備         | 消雪ポンプ動作不良 | 降雪センサー故障     | 降雪センサー交換   |
|    | R5.3.14  | 竜光ポンプ場No.1流入ゲート | 開度表示異常    | ポテンショメータ動作不良 | ポテンショメータ交換 |

表-20 (1) 設備の修繕・改良状況《 機械 》

| 件名                               | 竣工月   | 業者                 | 修繕内容等                             |
|----------------------------------|-------|--------------------|-----------------------------------|
| 用水給水装置排気弁取付部溶接修繕                 | R4.6  | (株)品川鐵工場           | 圧力容器の排気弁取付部ニップルの溶接による再取り付けを実施     |
| No.2余剰ガス燃焼装置煙突溶接修繕               | R4.6  | (株)品川鐵工場           | 煙突部の再溶接                           |
| LPガス調整器取替                        | R4.9  | (株)岡部商事            | LPガス調整器取替                         |
| 2系反応タンク1槽目バタ弁取付修繕                | R4.9  | (有)下村設備            | 2-1、2-2曝気装置の池上バタフライ弁の取替           |
| 1-2反応タンク空気管バタ弁取替修繕               | R4.9  | (有)下村設備            | バタフライ弁6か所の取替                      |
| 温水ヒーター修繕                         | R4.11 | (株)高尾鉄工所           | コントロールモーター、プロテクトリレー更新および抽気ポンプ交換   |
| 竜光ポンプ場スキップホイスワイヤー交換修繕            | R4.11 | (有)増嶋工業            | ワイヤー交換                            |
| 四日町ポンプ場No.3汚水ポンプ移設工事             | R4.12 | 井上土建工業(株)          | 竜光に移設中の四日町No.3汚水ポンプを四日町のポンプ井脇まで運搬 |
| No.2消化槽投入汚泥配管保温修繕                | R4.12 | (有)沢断熱             | 保温材取替、再施工                         |
| 竜光ポンプ場 洗浄水配管屋外埋設部漏水修繕            | R5.1  | (株)日乃出江口           | 漏水部へのカップリング取付                     |
| No.1浮上濃縮空気圧縮機基板取替修繕              | R5.2  | (株)日立産機システム        | 基板(操作パネル)交換                       |
| 重力濃縮活性炭吸着塔Iビーム修繕                 | R5.2  | (株)松田工業所           | Iビーム、トロリーの交換                      |
| No.2-1初沈汚泥引抜弁エキセントリックバルブ、減速機交換修繕 | R5.3  | (株)環境マシナリーサービス     | 電動機を除くエキセントリックバルブ、二次減速機を交換        |
| 放流ゲート修繕                          | R5.3  | (株)豊国エンジニアリング北陸営業所 | 駆動部交換                             |

表-20 (2) 設備の修繕・改良状況《 電気 》

| 件名                       | 竣工月   | 業者       | 修繕内容等        |
|--------------------------|-------|----------|--------------|
| No.1消化ガス発電機 排気漏れ修繕       | R4.9  | (株)大原鉄工所 | ガスケット交換      |
| 竜光ポンプ場 始動空気配管逆止弁修繕       | R4.9  | (株)北越機電  | 逆止弁交換        |
| No.1消化ガス発電機 イグニッションコイル交換 | R4.11 | (株)大原鉄工所 | イグニッションコイル交換 |
| No.2消化ガス発電機 ラジエーター交換     | R4.11 | (株)大原鉄工所 | ラジエーター交換     |
| No.2消化ガス発電機 点火系不具合・修繕    | R4.12 | (株)大原鉄工所 | イグニッションコイル交換 |
| No.2消化ガス発電機 排気ガス切替弁取替修繕  | R4.12 | (株)大原鉄工所 | 排気ガス切替弁交換    |

表-20 (3) 設備の修繕・改良状況《 土木・庁舎、その他 》

| 件名              | 竣工月  | 業者           | 修繕内容等                                      |
|-----------------|------|--------------|--|
| トイレ詰まり修繕        | R4.7 | (有)下村設備      | 屋外排水桝内の木根除去                                |
| 汚水桝布設替え修繕       | R4.9 | (有)下村設備      | 汚水桝の布設替え                                   |
| 1, 2号幹線MH修繕     | R5.1 | (株)レックス魚沼営業所 | 段差修繕(1号幹線:No.10,70,88MH 2号幹線:No15,40,43MH) |
| ホッパー室脇消雪散水管漏水修繕 | R5.2 | (株)日乃出江口     | 配管取り替え                                     |
| 事務室給湯器取替工事      | R5.2 | (有)下村設備      | 給湯器取替え                                     |



表-20 (4) 設備の修繕・改良状況 《 県単・公共工事 》

| 件名                       | 竣工月   | 業者                       | 工事内容等  |
|--------------------------|-------|--------------------------|--|
| 《 公共 》 機械                |       |                          |  |
| 竜光ポンプ場No.2ポンプ設備更新 機械設備工事 | R4.11 | 水ingエンジニアリング<br>(株)新潟営業所 | No.2ポンプの更新   |
| 《 公共 》 電気                |       |                          |  |
| ITV装置整備工事                | R4.11 | (株)研電舎                   | ITV監視装置・カメラ制御盤・監視カメラ2台新設   |
| 管理機械棟受変電設備更新工事           | R5.1  | (株)良電社                   | 引込柱・引込盤・受電盤・No.1動力変圧器盤・No.1動力配電盤・No.2動力配電盤・No.1コンデンサ盤・建築動力変圧器盤・建築動力配電盤・照明変圧器盤・照明配電盤更新・非常用電源盤撤去、他 |
| 《 公共 》 その他               |       |                          |  |
| 竜光ポンプ場耐震化[その1]工事         | R5.1  | 新潟永和建設(株)                | 下水道工1式 補強工1式 塗装工3217㎡等   |
| 《 県単 》                   |       |                          |  |
| 令和4年度実施無し                |       |                          |  |

## (3) 設備の点検状況

表-21 委託点検

| 名 称           | 実施年月日  | 備 考  |
|---------------|--|--|
| 消防設備保守点検      | R4.7.4<br>R5.2.15                            | 自動火災報知器、消火器、誘導灯の総合点検<br>自動火災報知器、消火器、誘導灯の機器点検   |
| 高圧受変電設備保守点検   | R4.7.26                                      | 四日町、宇賀地、竜光ポンプ場の高圧受変電設備点検<br>※センターは受変電設備更新のため実施しない  |
| 消化ガス発電機設備保守点検 | R4.7.12,13<br>R4.7.14,15<br>R5.1.5<br>R5.1.6 | No.1消化ガス発電機108ヶ月点検整備一式<br>No.2消化ガス発電機108ヶ月点検整備一式<br>No.1消化ガス発電機102ヶ月点検整備一式<br>No.2消化ガス発電機102ヶ月点検整備一式 |
| 活性炭交換         | R4.6.16                                      | 機械濃縮棟活性炭交換   |
| 危険物貯蔵施設保守点検   | R4.10.14                                     | 汚泥処理棟 A重油地下タンク(容量5.2kL)1基の微加圧試験  |
| 非常用自家発電設備保守点検 | R4.6.15<br>R4.6.16                           | センター<br>竜光ポンプ場   |

表-22 自主点検

| 施設  | 名称                   | 内容   |
|---|----------------------|--|
| 堀<br>之<br>内<br>浄<br>化<br>セ<br>ン<br>タ<br>ー | 汚水調整池設備点検            | 池排水ポンプ、攪拌機の異音、振動、状態等   |
|   | 最初沈殿池設備点検            | 汚泥掻寄機・各ゲートグリースアップ、各ポンプオイル交換、掻寄機水中部<br>磨耗測定及び補修塗装、振動・温度測定、封水断・シャープン断点検                                |
|   | 反応タンク設備点検            | 散気装置点検、水中攪拌機オイル交換他、各ゲートグリースアップ   |
|   | 最終沈殿池設備点検            | 汚泥掻寄機・各ゲートグリースアップ、各ポンプオイル交換、掻寄機水中部<br>磨耗測定及び補修塗装、振動・温度測定、封水断・シャープン断点検                                |
|   | 送風機設備点検              | 軸受部グリースアップ、振動・騒音・温度測定  |
|   | 塩素混和池・砂ろ過設備<br>点検    | 各ポンプオイル交換、吐出量測定、ストレーナー・原水槽・再利用水槽<br>・塩素混和池汚泥清掃、各レベル計清掃、放流流量計実測・清掃、<br>排水樋門グリースアップ・動作確認・補修塗装、各ゲート動作確認 |
|   | 汚泥濃縮、消化、ガス貯留<br>設備点検 | 各機器ポンプオイル交換・グリースアップ・振動・温度測定、脱臭装置<br>内部開放点検、硫化水素濃度測定、ガストラップ水pH測定                                      |
|   | 脱水設備点検               | 脱水機各部オイル交換・グリースアップ、振動・温度測定、各ポンプオ<br>イル交換、振動測定、各攪拌機グリースアップ・振動測定                                       |
|   | 第2種圧力容器<br>自主点検      | 各コンプレッサー空気タンク、サービスタンク、上水他給水圧力槽   |
|   | 送排風機点検               | 異音、振動点検、フィルター清掃、オイル交換、グリースアップ  |
|   | 非常用自家発電設備点検          | 自動起動試験、負荷試験、振動測定   |
|   | 計装設備点検               | 各流量計・濃度計・液位計・圧力計の出力確認、DO計隔膜・内部液交<br>換、pH計・MLSS計・濃度計校正  |
|   | 絶縁抵抗測定               | 各機器、低圧幹線、建築付帯設備  |
|   | 直流電源装置点検             | 浮動、均等充電電圧測定、比重・液温測定、均等充電試験   |
|   | CVCF装置点検             | バッテリー電圧、比重測定   |
|   | 電気マンホール点検            | マンホール内水抜き  |
|   | 各操作盤点検               | 端子の接続状況目視点検、塗装状況点検   |
|   | 貯水槽点検                | 汚泥棟上水受水槽点検   |
|   | 消化ガス発電機点検            | 潤滑装置、燃料装置、冷却装置、エンジンマウンティング、マフラー、<br>消化ガス管、温水管、予備タンク油量、温水循環ポンプ圧力                                      |
|   | 第一種特定製品(フロン)点検       | 振動、異音、油にじみ、霜付き、腐食、発錆   |
| 四竜<br>日光<br>町・<br>宇<br>賀<br>浦<br>地<br>場・  | 除塵設備点検               | オイル交換、各部グリースアップ、磨耗測定及び補修塗装、<br>シャープン断点検、ゲートグリースアップ   |
|   | 汚水ポンプ設備点検            | オイル交換、補修塗装   |
|   | 第2種圧力容器<br>自主点検      | 各コンプレッサー空気タンク、サービスタンク、上水他給水圧力槽   |
|   | 送排風機点検               | 軸受部グリースアップ、振動・騒音・温度測定  |
|   | 直流電源装置点検             | 浮動、均等充電電圧測定、比重・液温測定、均等充電試験   |
|   | 床排水ポンプ点検             | 引き上げ点検、オイル交換、塗装、ピット内清掃   |
| 脱臭設備点検                                    | オイル交換、ピット内清掃、補修塗装    |  |
| 負担金<br>流量計                                | 放流流量計点検              | 変換器及びコーンアンテナの外観、破損等  |
| 幹線<br>管渠                                  | マンホール点検              | 目視による外観、蓋の内外点検(年2回 春秋)   |