

相樂郡広域事務組合
大谷処理場

精密機能検査報告書

令和5年3月

株式会社 環境技術研究所

目 次

| | | |
|-------|----------------|----|
| 第 1 節 | 検査の目的及び根拠 | 1 |
| 第 2 節 | 検査の内容 | 2 |
| 第 3 節 | 施設概要 | 3 |
| 第 4 節 | 運転管理実績 | 7 |
| 1. | 搬入実績 | 7 |
| 2. | 主要設備整備履歴 | 30 |
| 3. | 定期試験結果 | 33 |
| 第 5 節 | 維持管理状況 | 41 |
| 1. | 管理状況 | 41 |
| 2. | 運転状況 | 42 |
| 3. | 定期水質分析 | 44 |
| 4. | 定期点検等の状況 | 45 |
| 5. | 書類の保存、記録状況 | 46 |
| 第 6 節 | 処理条件と処理の現状 | 47 |
| 第 7 節 | 機器設備の状況 | 55 |
| 1. | 設備装置の状況及び判定の区分 | 55 |
| 2. | 現況写真 | 62 |
| 第 8 節 | 総括 | 68 |
| 1. | 現況の状況 | 68 |
| 2. | 総括 | 72 |

【 添付資料 】

- ・ 一般的し尿処理設備の耐用年数
- ・ 濃度計量証明書

第1節 検査の目的及び根拠

相楽郡広域事務組合は、平成9年度から平成12年度に更新された計画処理量76k1/日（高負荷脱窒素処理方式）のし尿処理施設を平成13年4月に稼働させた後、令和元年度から令和2年度に基幹的設備改良工事を実施し、計画処理量54.1k1/日（高負荷脱窒素処理方式）となり、現在に至っている。

現在の設備・装置の損傷状況及び処理機能状況の把握を行い、今後の維持管理と施設整備等の参考資料を得ることを目的として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」第5条に基づく精密機能検査を「株式会社環境技術研究所」が実施し、まとめたものである。

現地検査年月日：令和4年6月1日、2日、3日

第2節 検査の内容

本検査では資料調査により、運転実績、維持管理状況及び処理機能状況の把握・評価を行った。また、現地調査により、設備装置状況の把握・評価を行った。

現地調査は、令和4年6月1日～6月3日に実施した。

第3節 施設概要

本施設の概要は、表3.1-1に示すとおりである。また、施設配置図は、図3.1-1に示すとおりである。処理フロー、処理工程図は、図3.1-2～図3.1-3に示すとおりである。

表3.1-1 施設概要

| | | |
|---------------------------|--|---------|
| 施設名 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | |
| 施設所管 | 相楽郡広域事務組合 | |
| 施設所在地 | し尿処理場：京都府木津川市山城町上狛大谷181番地 水源地：京都府木津川市加茂町河原茶河原25番地 | |
| 竣工年度 | 着工：平成9年5月 竣工：平成13年3月（令和元・2年度に基幹的設備改良工事実施） | |
| 計画処理能力 | 54.1kL/日（し尿：17.5kL/日、浄化槽汚泥：36.6kL/日） | |
| 処理方式 | 主処理 高負荷脱窒素処理方式＋高度処理 | |
| | 汚泥処理 脱水→場外搬出 | |
| | 臭気処理 高濃度臭気 薬品洗浄＋活性炭吸着 中濃度臭気 薬品洗浄＋活性炭吸着 低濃度臭気 活性炭吸着 | |
| 希釈水の種類 | 井戸水（除鉄・除マンガン処理） | |
| 放流先 | 大谷川 | |
| し渣処分方法 | 場外搬出 | |
| 汚泥処分方法 | 場外搬出 | |
| 放流水質 | 基準値（日間平均） | 計画値 |
| pH | 5.8～8.6 | 5.8～8.6 |
| BOD（mg/L） | 20以下 | 10以下 |
| COD（mg/L） | 40以下 | 20以下 |
| SS（mg/L） | 70以下 | 10以下 |
| T-N（mg/L） | 60以下 | 10以下 |
| T-P（mg/L） | 8以下 | 1以下 |
| 色度（度） | — | 30以下 |
| 大腸菌群数（個/cm ² ） | 3,000以下 | 3,000以下 |

※放流水基準値は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「水質汚濁防止法」及び「京都府条例」による。

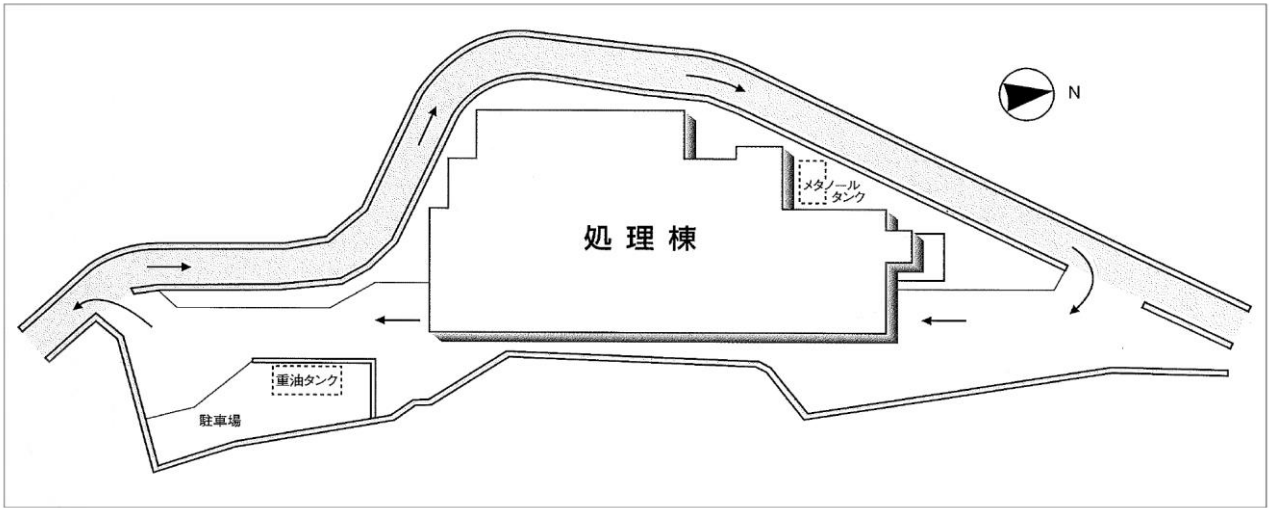


図 3.1-1 全体配置図

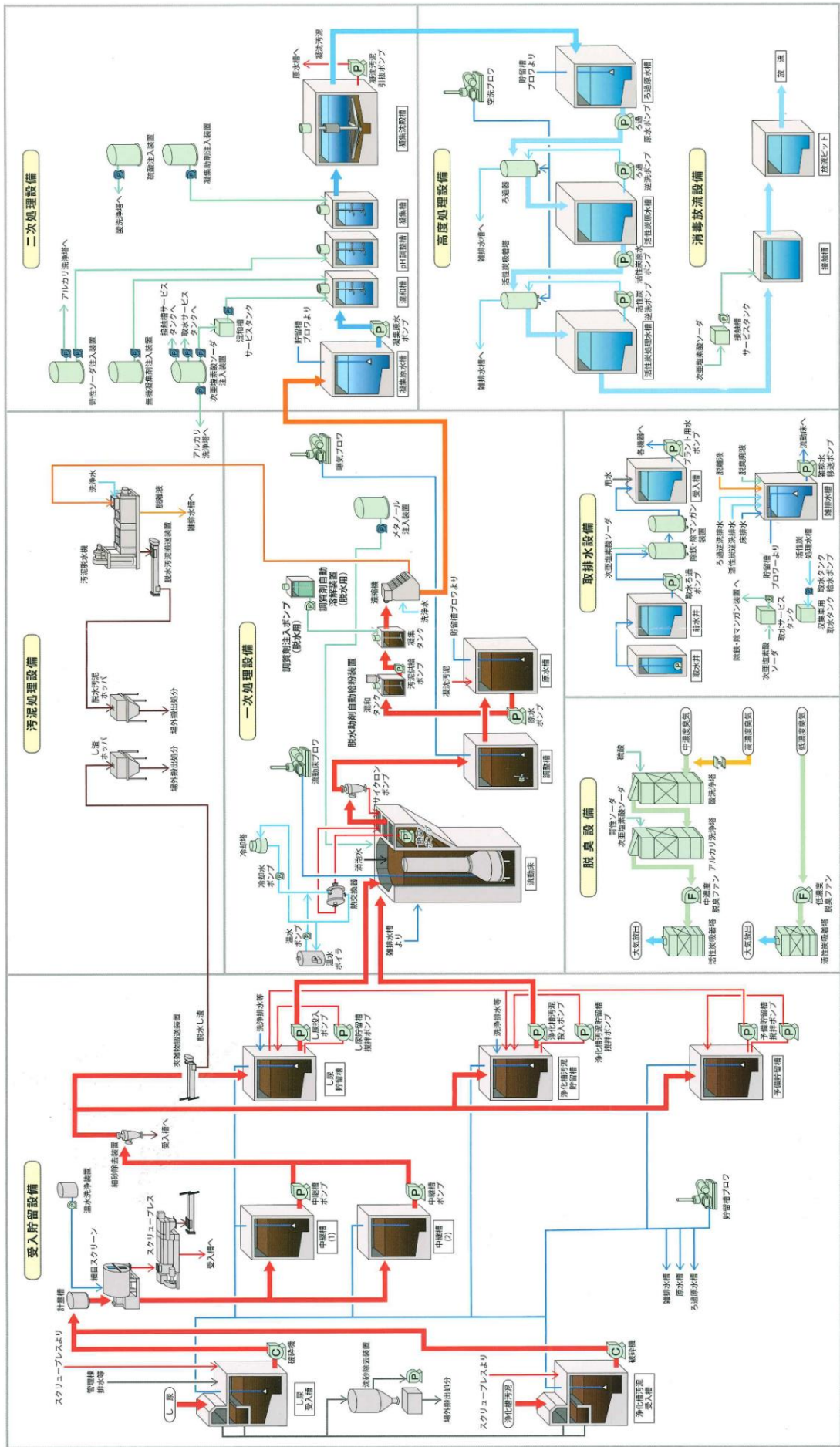


図 3.1-2 処理フロー

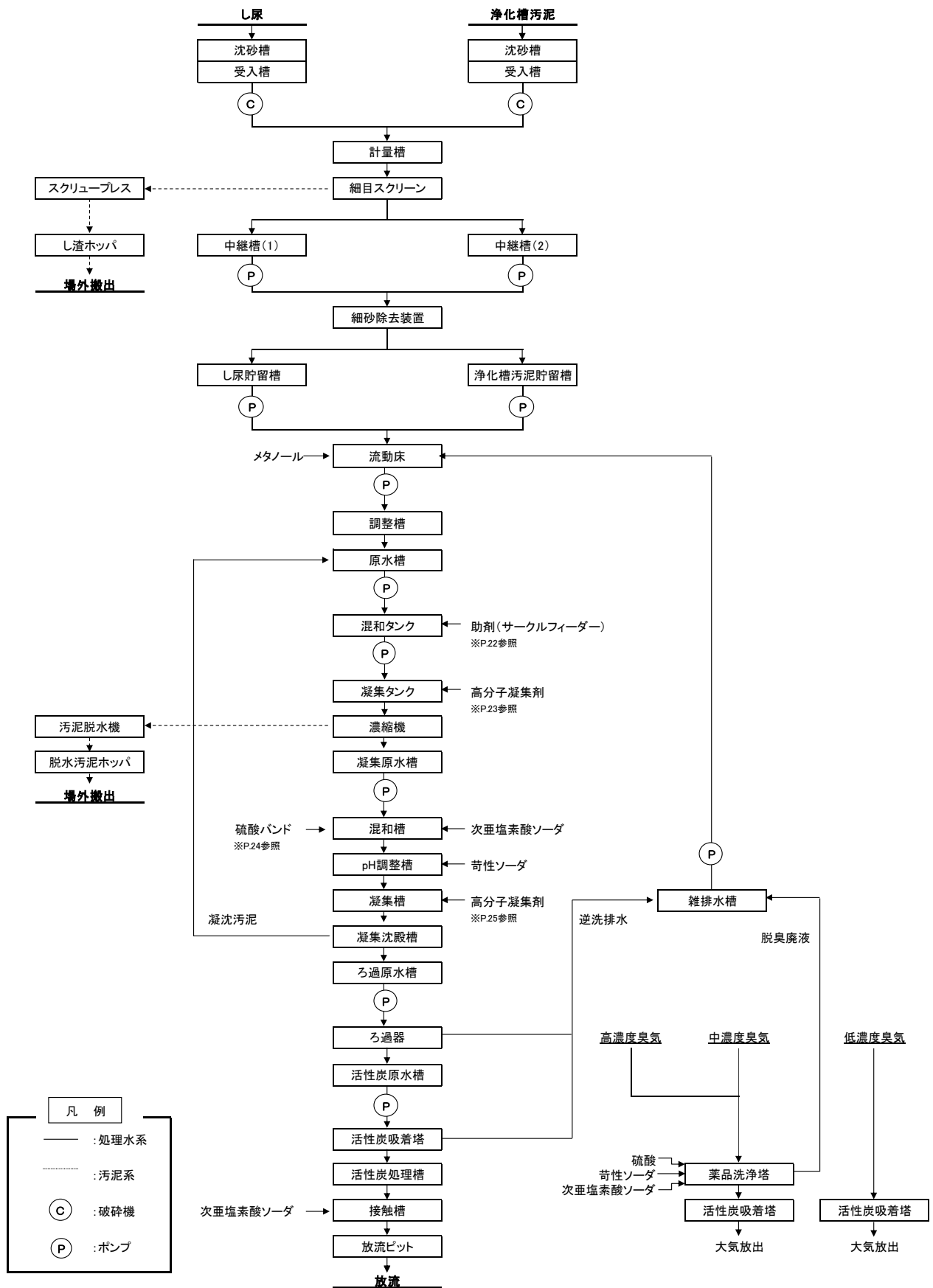


図 3.1-3 処理工程図

第4節 運転管理実績

1. 搬入実績

(1) 年度別搬入実績

令和元年度から令和3年度における本施設の運転管理実績は、表4.1-1、図4.1-1及び以下に示すとおりである。

令和3年度の総搬入率は、約106.8%である。

過去3ヵ年の搬入量に対するし尿及び浄化槽汚泥の搬入率の平均は、し尿搬入率が約36.4%、浄化槽汚泥搬入率が約63.6%となっている。

表 4.1-1 搬入実績の経年変化

| 項 目 | | (単位) | 計画処理能力 | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 |
|----------------------------|-----------------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 搬 入 量 | 総 搬 入 量 | (kL/年) | 12,410 | 13,287.62 | 13,102.15 | 13,266.92 |
| | し 尿 搬 入 量 | (kL/年) | — | 4,959.51 | 4,730.27 | 4,719.47 |
| | 浄 化 槽 汚 泥 量 | (kL/年) | — | 8,328.11 | 8,371.88 | 8,547.45 |
| 3 6 5 日 平 均 | 総 搬 入 量 | (kL/日) | 34.0 | 36.4 | 35.9 | 36.3 |
| | し 尿 搬 入 量 | (kL/日) | — | 13.6 | 13.0 | 12.9 |
| | 浄 化 槽 汚 泥 量 | (kL/日) | — | 22.8 | 22.9 | 23.4 |
| | 総 搬 入 率 | (%) | — | 107.1 | 105.6 | 106.8 |
| | し 尿 搬 入 率 | (%) | — | 37.4 | 36.2 | 35.5 |
| | 浄 化 槽 汚 泥 搬 入 率 | (%) | — | 62.6 | 63.8 | 64.5 |

総搬入率 : 計画処理量34kL/日 (7日/週換算) に対する割合

し尿・浄化槽汚泥搬入率 : 総量に対する割合で、し尿+浄化槽汚泥が100%となる。

※四捨五入で計が合わない場合がある。

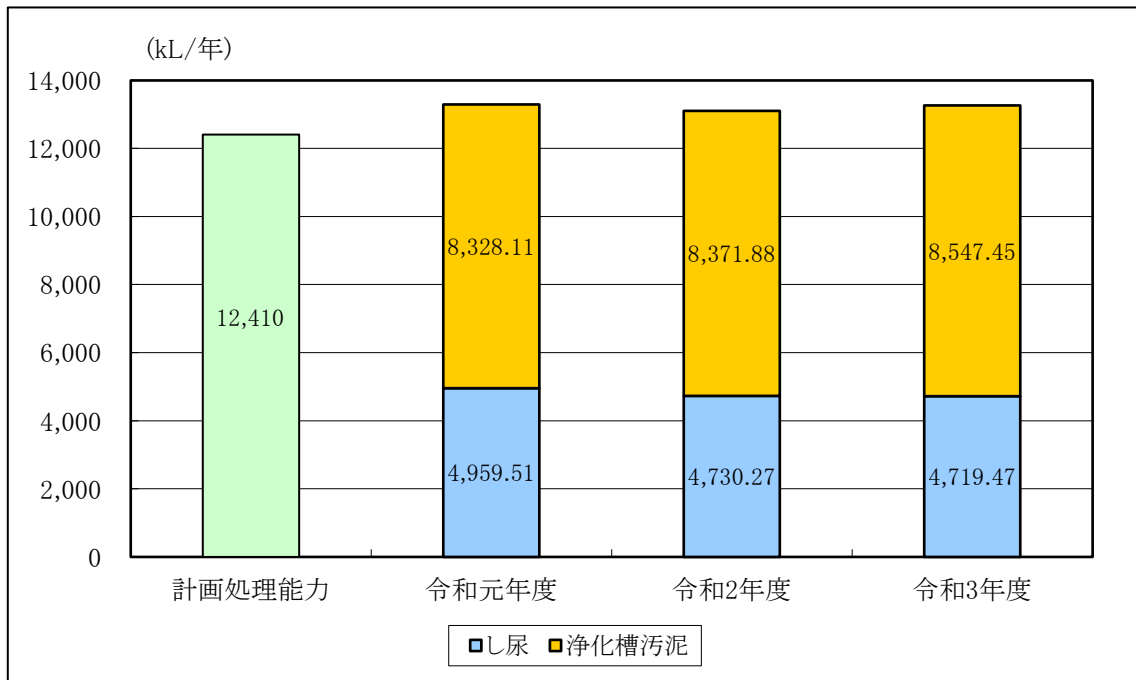


図4.1-1 年度別搬入量の推移

(2) 月別運転管理実績

令和元年度から令和3年度までの運転管理実績は表4.1-2、表4.1-3及び以下に示すとおりである。

本施設は、令和元年度から令和2年度に基幹的設備改良工事を実施している。そのため、基幹的設備改良工事の対象機器の施工時期に伴い実績に変動が生じている。このことから、年度別及び月別の単純な比較は困難である。

表 4.1-2 月別搬入実績

| | | 搬入量 | | | 浄化槽 汚泥 混入率 (%) | 搬入 日数 (日) | 搬入日平均 | | 日平均 | | 月変動 係数 |
|---------------|----------|------------|-------------------|------------|-------------------------|-----------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------|
| | | し尿 (kL) | 浄化槽 汚泥 (kL) | 合計 (kL) | | | 搬入量 (kL/日) | 搬入率 (%) | 搬入量 (kL/日) | 搬入率 (%) | |
| | | | | | | | | | | | |
| 平成31年 令和元年 | 4月 | 469.63 | 687.88 | 1,157.51 | 59.4 | 20 | 57.9 | 20.0 | 38.6 | 13.3 | 1.06 |
| | 5月 | 405.52 | 762.54 | 1,168.06 | 65.3 | 19 | 61.5 | 21.2 | 37.7 | 13.0 | 1.04 |
| | 6月 | 411.87 | 786.18 | 1,198.05 | 65.6 | 20 | 59.9 | 20.7 | 39.9 | 13.8 | 1.10 |
| | 7月 | 410.70 | 720.38 | 1,131.08 | 63.7 | 22 | 51.4 | 17.7 | 36.5 | 12.6 | 1.01 |
| | 8月 | 408.54 | 644.85 | 1,053.39 | 61.2 | 21 | 50.2 | 17.3 | 34.0 | 11.7 | 0.94 |
| | 9月 | 422.86 | 606.97 | 1,029.83 | 58.9 | 19 | 54.2 | 18.7 | 34.3 | 11.8 | 0.94 |
| | 10月 | 398.27 | 542.21 | 940.48 | 57.7 | 21 | 44.8 | 15.4 | 30.3 | 10.4 | 0.83 |
| | 11月 | 393.20 | 664.41 | 1,057.61 | 62.8 | 20 | 52.9 | 18.2 | 35.3 | 12.2 | 0.97 |
| | 12月 | 477.88 | 704.32 | 1,182.20 | 59.6 | 27 | 43.8 | 15.1 | 38.1 | 13.1 | 1.05 |
| 令和2年 | 1月 | 363.79 | 638.85 | 1,002.64 | 63.7 | 21 | 47.7 | 16.4 | 32.3 | 11.1 | 0.89 |
| | 2月 | 398.63 | 632.84 | 1,031.47 | 61.4 | 18 | 57.3 | 19.8 | 35.6 | 12.3 | 0.98 |
| | 3月 | 398.62 | 936.68 | 1,335.30 | 70.1 | 21 | 63.6 | 21.9 | 43.1 | 14.9 | 1.19 |
| 合計 | 4,959.51 | 8,328.11 | 13,287.62 | — | 249 | — | — | — | — | — | — |
| 平均 | 413.29 | 694.01 | 1,107.30 | 62.7 | 21 | 53.4 | 33.4 | 36.3 | 22.7 | — | — |
| 最大 | 477.88 | 936.68 | 1,335.30 | 70.1 | 27 | 63.6 | 21.9 | 43.1 | 14.9 | 1.19 | — |
| 最小 | 363.79 | 542.21 | 940.48 | 57.7 | 18 | 43.8 | 15.1 | 30.3 | 10.4 | 0.83 | — |
| 令和2年 | 4月 | 429.36 | 740.08 | 1,169.44 | 63.3 | 21 | 55.7 | 19.2 | 39.0 | 13.4 | 1.09 |
| | 5月 | 357.38 | 643.78 | 1,001.16 | 64.3 | 18 | 55.6 | 19.2 | 32.3 | 11.1 | 0.90 |
| | 6月 | 405.52 | 793.81 | 1,199.33 | 66.2 | 22 | 54.5 | 18.8 | 40.0 | 13.8 | 1.11 |
| | 7月 | 387.81 | 673.25 | 1,061.06 | 63.5 | 21 | 50.5 | 17.4 | 34.2 | 11.8 | 0.95 |
| | 8月 | 401.85 | 617.61 | 1,019.46 | 60.6 | 20 | 51.0 | 17.6 | 32.9 | 11.3 | 0.92 |
| | 9月 | 364.42 | 606.89 | 971.31 | 62.5 | 20 | 48.6 | 16.8 | 32.4 | 11.2 | 0.90 |
| | 10月 | 450.34 | 614.31 | 1,064.65 | 57.7 | 22 | 48.4 | 16.7 | 34.3 | 11.8 | 0.96 |
| | 11月 | 383.39 | 606.76 | 990.15 | 61.3 | 19 | 52.1 | 18.0 | 33.0 | 11.4 | 0.92 |
| | 12月 | 429.58 | 687.94 | 1,117.52 | 61.6 | 23 | 48.6 | 16.8 | 36.0 | 12.4 | 1.00 |
| 令和3年 | 1月 | 346.36 | 704.53 | 1,050.89 | 67.0 | 19 | 55.3 | 19.1 | 33.9 | 11.7 | 0.94 |
| | 2月 | 375.63 | 685.53 | 1,061.16 | 64.6 | 18 | 59.0 | 20.3 | 37.9 | 13.1 | 1.06 |
| | 3月 | 398.63 | 997.39 | 1,396.02 | 71.4 | 23 | 60.7 | 20.9 | 45.0 | 15.5 | 1.25 |
| 合計 | 4,730.27 | 8,371.88 | 13,102.15 | — | 246 | — | — | — | — | — | — |
| 平均 | 394.19 | 697.66 | 1,091.85 | 63.9 | 21 | 53.3 | 33.3 | 35.9 | 22.4 | — | — |
| 最大 | 450.34 | 997.39 | 1,396.02 | 71.4 | 23 | 60.7 | 20.9 | 45.0 | 15.5 | 1.25 | — |
| 最小 | 346.36 | 606.76 | 971.31 | 57.7 | 18 | 48.4 | 16.7 | 32.3 | 11.1 | 0.90 | — |
| 令和3年 | 4月 | 426.33 | 794.37 | 1,220.70 | 65.1 | 21 | 58.1 | 20.0 | 40.7 | 14.0 | 1.12 |
| | 5月 | 343.91 | 683.01 | 1,026.92 | 66.5 | 18 | 57.1 | 19.7 | 33.1 | 11.4 | 0.91 |
| | 6月 | 416.88 | 780.22 | 1,197.10 | 65.2 | 22 | 54.4 | 18.8 | 39.9 | 13.8 | 1.10 |
| | 7月 | 373.64 | 729.01 | 1,102.65 | 66.1 | 20 | 55.1 | 19.0 | 35.6 | 12.3 | 0.98 |
| | 8月 | 411.59 | 657.05 | 1,068.64 | 61.5 | 21 | 50.9 | 17.6 | 34.5 | 11.9 | 0.95 |
| | 9月 | 366.03 | 605.42 | 971.45 | 62.3 | 20 | 48.6 | 16.8 | 32.4 | 11.2 | 0.89 |
| | 10月 | 407.41 | 632.68 | 1,040.09 | 60.8 | 21 | 49.5 | 17.1 | 33.6 | 11.6 | 0.93 |
| | 11月 | 386.31 | 696.50 | 1,082.81 | 64.3 | 20 | 54.1 | 18.7 | 36.1 | 12.4 | 0.99 |
| | 12月 | 445.97 | 693.83 | 1,139.80 | 60.9 | 23 | 49.6 | 17.1 | 36.8 | 12.7 | 1.01 |
| 令和4年 | 1月 | 359.11 | 596.83 | 955.94 | 62.4 | 19 | 50.3 | 17.3 | 30.8 | 10.6 | 0.85 |
| | 2月 | 395.13 | 742.95 | 1,138.08 | 65.3 | 25 | 45.5 | 15.7 | 40.6 | 14.0 | 1.12 |
| | 3月 | 387.16 | 935.58 | 1,322.74 | 70.7 | 23 | 57.5 | 19.8 | 42.7 | 14.7 | 1.18 |
| 合計 | 4,719.47 | 8,547.45 | 13,266.92 | — | 253 | — | — | — | — | — | — |
| 平均 | 393.29 | 712.29 | 1,105.58 | 64.4 | 21 | 52.4 | 32.8 | 36.3 | 22.7 | — | — |
| 最大 | 445.97 | 935.58 | 1,322.74 | 70.7 | 25 | 58.1 | 20.0 | 42.7 | 14.7 | 1.18 | — |
| 最小 | 343.91 | 596.83 | 955.94 | 60.8 | 18 | 45.5 | 15.7 | 30.8 | 10.6 | 0.85 | — |

* 四捨五入で計が合わない場合がある。

表4.1-3 月別運転実績 (1)

| | | 投入量 (kL) | プラント用 水使用量 (m ³) | 放流量 (m ³) | 凝集汚泥引 抜量 (m ³) | 投入量1kLあたり | | |
|---------------|-----------|-------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | | プラント用 水使用量 (m ³ /kL) | 放流量 (m ³ /kL) | 凝集汚泥引 抜量 (m ³ /kL) |
| 平成31年 令和元年 | 4月 | 1,197.69 | 305.5 | 1,591.7 | 262.1 | 0.26 | 1.33 | 0.22 |
| | 5月 | 1,170.36 | 342.7 | 1,569.1 | 259.7 | 0.29 | 1.34 | 0.22 |
| | 6月 | 1,166.53 | 330.2 | 1,539.8 | 260.1 | 0.28 | 1.32 | 0.22 |
| | 7月 | 1,288.70 | 385.9 | 1,665.9 | 277.3 | 0.30 | 1.29 | 0.22 |
| | 8月 | 1,166.22 | 330.4 | 1,502.8 | 254.2 | 0.28 | 1.29 | 0.22 |
| | 9月 | 932.10 | 273.1 | 1,211.0 | 199.8 | 0.29 | 1.30 | 0.21 |
| | 10月 | 1,072.31 | 433.5 | 1,406.3 | 227.6 | 0.40 | 1.31 | 0.21 |
| | 11月 | 1,103.71 | 314.0 | 1,429.3 | 232.0 | 0.28 | 1.29 | 0.21 |
| | 12月 | 1,225.63 | 341.6 | 1,612.2 | 257.7 | 0.28 | 1.32 | 0.21 |
| 令和2年 | 1月 | 1,017.27 | 268.2 | 1,250.9 | 216.3 | 0.26 | 1.23 | 0.21 |
| | 2月 | 1,276.23 | 302.3 | 1,635.9 | 317.3 | 0.24 | 1.28 | 0.25 |
| | 3月 | 1,331.10 | 286.2 | 1,653.2 | 292.8 | 0.22 | 1.24 | 0.22 |
| 合計 | 13,947.85 | 3,913.6 | 18,068.1 | 3,056.9 | — | — | — | |
| 平均 | 1,162.32 | 326.1 | 1,505.7 | 254.7 | 0.28 | 1.30 | 0.22 | |
| 最大 | 1,331.10 | 433.5 | 1,665.9 | 317.3 | 0.40 | 1.34 | 0.25 | |
| 最小 | 932.10 | 268.2 | 1,211.0 | 199.8 | 0.22 | 1.23 | 0.21 | |
| 令和2年 | 4月 | 1,538.73 | 401 | 2,006.4 | 347.8 | 0.26 | 1.30 | 0.23 |
| | 5月 | 790.31 | 215 | 1,590.2 | 101.7 | 0.27 | 2.01 | 0.13 |
| | 6月 | 1,232.03 | 300 | 1,691.8 | 145.8 | 0.24 | 1.37 | 0.12 |
| | 7月 | 1,256.04 | 542 | 1,710.4 | 144.6 | 0.43 | 1.36 | 0.12 |
| | 8月 | 893.12 | 308 | 1,099.2 | 107.6 | 0.34 | 1.23 | 0.12 |
| | 9月 | 1,026.12 | 293 | 1,194.0 | 148.3 | 0.29 | 1.16 | 0.14 |
| | 10月 | 1,079.75 | 346 | 1,305.5 | 119.0 | 0.32 | 1.21 | 0.11 |
| | 11月 | 928.26 | 303 | 1,219.2 | 95.4 | 0.33 | 1.31 | 0.10 |
| | 12月 | 1,073.89 | 297 | 1,281.1 | 171.1 | 0.28 | 1.19 | 0.16 |
| 令和3年 | 1月 | 1,303.47 | 404 | 1,507.8 | 201.0 | 0.31 | 1.16 | 0.15 |
| | 2月 | 1,120.84 | 272 | 1,184.7 | 150.9 | 0.24 | 1.06 | 0.13 |
| | 3月 | 1,400.90 | 317 | 1,527.2 | 210.9 | 0.23 | 1.09 | 0.15 |
| 合計 | 13,643.46 | 3,996.7 | 17,317.5 | 1,944.1 | — | — | — | |
| 平均 | 1,136.96 | 333.1 | 1,443.1 | 162.0 | 0.29 | 1.27 | 0.14 | |
| 最大 | 1,538.73 | 541.6 | 2,006.4 | 347.8 | 0.43 | 2.01 | 0.23 | |
| 最小 | 790.31 | 215.1 | 1,099.2 | 95.4 | 0.23 | 1.06 | 0.10 | |
| 令和3年 | 4月 | 1,041.91 | 287 | 1,158.5 | 167.3 | 0.28 | 1.11 | 0.16 |
| | 5月 | 994.25 | 225 | 1,089.6 | 157.3 | 0.23 | 1.10 | 0.16 |
| | 6月 | 1,208.40 | 360 | 1,392.1 | 198.9 | 0.30 | 1.15 | 0.16 |
| | 7月 | 1,184.56 | 436 | 1,395.3 | 192.2 | 0.37 | 1.18 | 0.16 |
| | 8月 | 1,208.35 | 392 | 1,401.6 | 193.9 | 0.32 | 1.16 | 0.16 |
| | 9月 | 1,215.64 | 416 | 1,398.3 | 193.7 | 0.34 | 1.15 | 0.16 |
| | 10月 | 1,136.29 | 404 | 1,248.8 | 170.2 | 0.36 | 1.10 | 0.15 |
| | 11月 | 1,062.60 | 474 | 1,305.4 | 160.7 | 0.45 | 1.23 | 0.15 |
| | 12月 | 1,227.85 | 486 | 1,479.6 | 203.3 | 0.40 | 1.21 | 0.17 |
| 令和4年 | 1月 | 1,001.58 | 383 | 1,141.6 | 145.2 | 0.38 | 1.14 | 0.14 |
| | 2月 | 1,094.04 | 380 | 1,199.5 | 154.9 | 0.35 | 1.10 | 0.14 |
| | 3月 | 1,229.51 | 835 | 1,538.1 | 160.0 | 0.68 | 1.25 | 0.13 |
| 合計 | 13,604.98 | 5,077.0 | 15,748.4 | 2,097.6 | — | — | — | |
| 平均 | 1,133.75 | 423.1 | 1,312.4 | 174.8 | 0.37 | 1.16 | 0.15 | |
| 最大 | 1,229.51 | 834.6 | 1,538.1 | 203.3 | 0.68 | 1.25 | 0.17 | |
| 最小 | 994.25 | 225.2 | 1,089.6 | 145.2 | 0.23 | 1.10 | 0.13 | |

* 四捨五入で計が合わない場合がある。 四捨五入で計が合わない場合がある。

表4.1-3 月別運転実績 (2)

| | | 硫酸使用量 (L) | 苛性ソーダ 使用量 (L) | 次亜塩素酸 ソーダ使用量 (L) | 助剤使用量 (L) | 脱水用高分子 凝集剤 (kg) | 投入量1kLあたり | | | | | |
|---------------|-------|--------------|---------------------|------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|------|
| | | | | | | | 硫酸使用量 (L/kL) | 苛性ソーダ 使用量 (L/kL) | 次亜塩素酸 ソーダ使用量 (L/kL) | 助剤使用量 (L/kL) | 脱水用高分子 凝集剤 (kg/kL) | |
| 平成31年 令和元年 | 4月 | 150 | 3,000 | 1,600 | — | 520 | 0.13 | 2.50 | 1.34 | — | 0.43 | |
| | 5月 | 200 | 3,300 | 1,650 | — | 500 | 0.17 | 2.82 | 1.41 | — | 0.43 | |
| | 6月 | 200 | 3,600 | 2,150 | — | 540 | 0.17 | 3.09 | 1.84 | — | 0.46 | |
| | 7月 | 250 | 3,700 | 2,200 | — | 560 | 0.19 | 2.87 | 1.71 | — | 0.43 | |
| | 8月 | 200 | 3,400 | 2,050 | — | 520 | 0.17 | 2.92 | 1.76 | — | 0.45 | |
| | 9月 | 200 | 2,950 | 1,900 | — | 420 | 0.21 | 3.16 | 2.04 | — | 0.45 | |
| | 10月 | 200 | 2,950 | 2,050 | — | 490 | 0.19 | 2.75 | 1.91 | — | 0.46 | |
| | 11月 | 200 | 3,500 | 1,950 | — | 490 | 0.18 | 3.17 | 1.77 | — | 0.44 | |
| | 12月 | 200 | 3,600 | 2,100 | — | 520 | 0.16 | 2.94 | 1.71 | — | 0.42 | |
| | 令和2年 | 1月 | 200 | 2,700 | 1,950 | — | 460 | 0.20 | 2.65 | 1.92 | — | 0.45 |
| | | 2月 | 200 | 2,600 | 1,850 | — | 430 | 0.16 | 2.04 | 1.45 | — | 0.34 |
| | | 3月 | 200 | 3,300 | 2,250 | — | 540 | 0.15 | 2.48 | 1.69 | — | 0.41 |
| 合計 | 2,400 | 38,600 | 23,700 | — | 5,990 | — | — | — | — | — | | |
| 平均 | 200 | 3,217 | 1,975 | — | 499 | 0.17 | 2.77 | 1.70 | — | 0.43 | | |
| 最大 | 250 | 3,700 | 2,250 | — | 560 | 0.21 | 3.17 | 2.04 | — | 0.46 | | |
| 最小 | 150 | 2,600 | 1,600 | — | 420 | 0.13 | 2.04 | 1.34 | — | 0.34 | | |
| 令和2年 | 4月 | 200 | 4,300 | 2,500 | — | 690 | 0.13 | 2.79 | 1.62 | — | 0.45 | |
| | 5月 | 150 | 1,300 | 1,350 | — | 295 | 0.19 | 1.64 | 1.71 | — | 0.37 | |
| | 6月 | 250 | 2,400 | 1,800 | — | 0 | 0.20 | 1.95 | 1.46 | — | 0.00 | |
| | 7月 | 200 | 2,250 | 1,450 | — | 0 | 0.16 | 1.79 | 1.15 | — | 0.00 | |
| | 8月 | 350 | 3,000 | 2,550 | — | 0 | 0.39 | 3.36 | 2.86 | — | 0.00 | |
| | 9月 | 250 | 3,500 | 2,600 | — | 0 | 0.24 | 3.41 | 2.53 | — | 0.00 | |
| | 10月 | 300 | 4,100 | 3,100 | — | 0 | 0.28 | 3.80 | 2.87 | — | 0.00 | |
| | 11月 | 450 | 3,300 | 2,750 | — | 0 | 0.48 | 3.56 | 2.96 | — | 0.00 | |
| | 12月 | 400 | 3,750 | 2,950 | — | 0 | 0.37 | 3.49 | 2.75 | — | 0.00 | |
| | 令和3年 | 1月 | 400 | 3,350 | 2,950 | — | 0 | 0.31 | 2.57 | 2.26 | — | 0.00 |
| | | 2月 | 400 | 3,500 | 2,450 | — | 0 | 0.36 | 3.12 | 2.19 | — | 0.00 |
| | | 3月 | 400 | 3,700 | 2,850 | — | 0 | 0.29 | 2.64 | 2.03 | — | 0.00 |
| 合計 | 3,750 | 38,450 | 29,300 | — | 985 | — | — | — | — | — | | |
| 平均 | 313 | 3,204 | 2,442 | — | 82 | 0.27 | 2.82 | 2.15 | — | 0.07 | | |
| 最大 | 450 | 4,300 | 3,100 | — | 690 | 0.48 | 3.80 | 2.96 | — | 0.45 | | |
| 最小 | 150 | 1,300 | 1,350 | — | 0 | 0.13 | 1.64 | 1.15 | — | 0.00 | | |
| 令和3年 | 4月 | 200 | 2,750 | 2,700 | 239.0 | 457 | 0.19 | 2.64 | 2.59 | 0.23 | 0.44 | |
| | 5月 | 250 | 2,900 | 2,550 | 217.5 | 453 | 0.25 | 2.92 | 2.56 | 0.22 | 0.46 | |
| | 6月 | 250 | 3,900 | 2,750 | 229.0 | 497 | 0.21 | 3.23 | 2.28 | 0.19 | 0.41 | |
| | 7月 | 350 | 3,700 | 2,400 | 216.6 | 491 | 0.30 | 3.12 | 2.03 | 0.18 | 0.41 | |
| | 8月 | 200 | 3,500 | 2,550 | 214.4 | 412 | 0.17 | 2.90 | 2.11 | 0.18 | 0.34 | |
| | 9月 | 350 | 3,550 | 2,400 | 242.4 | 536 | 0.29 | 2.92 | 1.97 | 0.20 | 0.44 | |
| | 10月 | 300 | 3,450 | 2,200 | 223.8 | 515 | 0.26 | 3.04 | 1.94 | 0.20 | 0.45 | |
| | 11月 | 300 | 3,300 | 2,400 | 202.8 | 554 | 0.28 | 3.11 | 2.26 | 0.19 | 0.52 | |
| | 12月 | 350 | 3,600 | 3,100 | 267.7 | 485 | 0.29 | 2.93 | 2.52 | 0.22 | 0.39 | |
| | 令和4年 | 1月 | 250 | 3,100 | 2,600 | 220.8 | 436 | 0.25 | 3.10 | 2.60 | 0.22 | 0.44 |
| | | 2月 | 300 | 3,400 | 2,100 | 201.4 | 491 | 0.27 | 3.11 | 1.92 | 0.18 | 0.45 |
| | | 3月 | 300 | 3,700 | 3,100 | 168.1 | 492 | 0.24 | 3.01 | 2.52 | 0.14 | 0.40 |
| 合計 | 3,400 | 40,850 | 30,850 | 2,643.5 | 5,819 | — | — | — | — | — | | |
| 平均 | 283 | 3,404 | 2,571 | 220.3 | 485 | 0.25 | 3.00 | 2.27 | 0.19 | 0.43 | | |
| 最大 | 350 | 3,900 | 3,100 | 267.7 | 554 | 0.30 | 3.23 | 2.60 | 0.23 | 0.52 | | |
| 最小 | 200 | 2,750 | 2,100 | 168.1 | 412 | 0.17 | 2.64 | 1.92 | 0.14 | 0.34 | | |

* 四捨五入で計が合わない場合がある。

表4.1-3 月別運転実績 (3)

| | | 無機凝集剤 使用量 (L) | 高分子凝集 剤使用量 (kg) | メタノール 使用量 (L) | 消泡剤使用 量 (L) | 電力使用量 (kWh) | 重油 使用量 (L) | 投入量1kLあたり | | | | | | |
|---------------|--------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|-------------------|---------------------|------|
| | | | | | | | | 無機凝集剤使 用量 (L/kL) | 高分子凝集剤 使用量 (kg/kL) | メタノール使 用量 (L/kL) | 消泡剤使用量 (L/kL) | 電力使用量 (kWh/kL) | 重油 使用量 (L/kL) | |
| 平成31年 令和元年 | 4月 | 5,200 | 7 | 581 | 160 | 52,990 | 8,603 | 4.34 | 0.01 | 0.49 | 0.13 | 44.24 | 7.18 | |
| | 5月 | 5,000 | 8 | 577 | 150 | 52,250 | 7,398 | 4.27 | 0.01 | 0.49 | 0.13 | 44.64 | 6.32 | |
| | 6月 | 5,600 | 8 | 604 | 185 | 52,980 | 10,852 | 4.80 | 0.01 | 0.52 | 0.16 | 45.42 | 9.30 | |
| | 7月 | 5,800 | 8 | 654 | 235 | 54,690 | 9,728 | 4.50 | 0.01 | 0.51 | 0.18 | 42.44 | 7.55 | |
| | 8月 | 5,600 | 7 | 583 | 200 | 51,310 | 4,899 | 4.80 | 0.01 | 0.50 | 0.17 | 44.00 | 4.20 | |
| | 9月 | 4,600 | 8 | 579 | 190 | 41,150 | 5,121 | 4.94 | 0.01 | 0.62 | 0.20 | 44.15 | 5.49 | |
| | 10月 | 4,800 | 7 | 810 | 190 | 46,240 | 7,667 | 4.48 | 0.01 | 0.76 | 0.18 | 43.12 | 7.15 | |
| | 11月 | 5,200 | 7 | 1,350 | 90 | 47,740 | 7,878 | 4.71 | 0.01 | 1.22 | 0.08 | 43.25 | 7.14 | |
| | 12月 | 5,200 | 8 | 1,380 | 110 | 52,160 | 9,117 | 4.24 | 0.01 | 1.13 | 0.09 | 42.56 | 7.44 | |
| | 令和2年 | 1月 | 4,400 | 7 | 1,013 | 100 | 55,890 | 7,949 | 4.33 | 0.01 | 1.00 | 0.10 | 54.94 | 7.81 |
| | | 2月 | 4,300 | 7 | 925 | 80 | 64,490 | 8,103 | 3.37 | 0.01 | 0.72 | 0.06 | 50.53 | 6.35 |
| | | 3月 | 5,400 | 8 | 665 | 70 | 59,240 | 10,807 | 4.06 | 0.01 | 0.50 | 0.05 | 44.50 | 8.12 |
| 合計 | 61,100 | 90 | 9,721 | 1,760 | 631,130 | 98,122 | — | — | — | — | — | — | | |
| 平均 | 5,092 | 8 | 810 | 147 | 52,594 | 8,177 | 4.38 | 0.01 | 0.70 | 0.13 | 45.25 | 7.03 | | |
| 最大 | 5,800 | 8 | 1,380 | 235 | 64,490 | 10,852 | 4.94 | 0.01 | 1.22 | 0.20 | 54.94 | 9.30 | | |
| 最小 | 4,300 | 7 | 577 | 70 | 41,150 | 4,899 | 3.37 | 0.01 | 0.49 | 0.05 | 42.44 | 4.20 | | |
| 令和2年 | 4月 | 6,900 | 8 | 696 | 90 | 61,370 | 9,030 | 4.48 | 0.01 | 0.45 | 0.06 | 39.88 | 5.87 | |
| | 5月 | 2,200 | 8 | 389 | 70 | 45,907 | 9,760 | 2.78 | 0.01 | 0.49 | 0.09 | 58.09 | 12.35 | |
| | 6月 | 4,000 | 9 | 694 | 90 | 55,110 | 10,780 | 3.25 | 0.01 | 0.56 | 0.07 | 44.73 | 8.75 | |
| | 7月 | 4,200 | 8 | 641 | 90 | 53,580 | 10,128 | 3.34 | 0.01 | 0.51 | 0.07 | 42.66 | 8.06 | |
| | 8月 | 4,900 | 8 | 473 | 80 | 50,210 | 4,653 | 5.49 | 0.01 | 0.53 | 0.09 | 56.22 | 5.21 | |
| | 9月 | 4,300 | 9 | 450 | 0 | 52,450 | 4,806 | 4.19 | 0.01 | 0.44 | 0.00 | 51.11 | 4.68 | |
| | 10月 | 4,550 | 9 | 819 | 0 | 54,550 | 0 | 4.21 | 0.01 | 0.76 | 0.00 | 50.52 | 0.00 | |
| | 11月 | 4,900 | 9 | 810 | 0 | 58,180 | 500 | 5.28 | 0.01 | 0.87 | 0.00 | 62.68 | 0.54 | |
| | 12月 | 5,200 | 12 | 1,597 | 0 | 54,180 | 1,733 | 4.84 | 0.01 | 1.49 | 0.00 | 50.45 | 1.61 | |
| | 令和3年 | 1月 | 5,000 | 10 | 976 | 0 | 65,280 | 2,310 | 3.84 | 0.01 | 0.75 | 0.00 | 50.08 | 1.77 |
| | | 2月 | 4,550 | 9 | 872 | 0 | 48,410 | 2,036 | 4.06 | 0.01 | 0.78 | 0.00 | 43.19 | 1.82 |
| | | 3月 | 5,100 | 10 | 1,248 | 0 | 58,250 | 1,046 | 3.64 | 0.01 | 0.89 | 0.00 | 41.58 | 0.75 |
| 合計 | 55,800 | 109 | 9,665 | 420 | 657,477 | 56,782 | — | — | — | — | — | — | | |
| 平均 | 4,650 | 9 | 805 | 35 | 54,790 | 4,732 | 4.09 | 0.01 | 0.71 | 0.03 | 48.19 | 4.16 | | |
| 最大 | 6,900 | 12 | 1,597 | 90 | 65,280 | 10,780 | 5.49 | 0.01 | 1.49 | 0.09 | 62.68 | 12.35 | | |
| 最小 | 2,200 | 8 | 389 | 0 | 45,907 | 0 | 2.78 | 0.01 | 0.44 | 0.00 | 39.88 | 0.00 | | |
| 令和3年 | 4月 | 4,300 | 8 | 1,071 | 150 | 47,490 | 0 | 4.13 | 0.01 | 1.03 | 0.14 | 45.58 | 0.00 | |
| | 5月 | 4,000 | 8 | 1,045 | 130 | 52,640 | 0 | 4.02 | 0.01 | 1.05 | 0.13 | 52.94 | 0.00 | |
| | 6月 | 4,800 | 8 | 1,217 | 150 | 50,960 | 0 | 3.97 | 0.01 | 1.01 | 0.12 | 42.17 | 0.00 | |
| | 7月 | 4,750 | 8 | 1,452 | 130 | 51,860 | 0 | 4.01 | 0.01 | 1.23 | 0.11 | 43.78 | 0.00 | |
| | 8月 | 4,600 | 5 | 1,402 | 110 | 51,290 | 0 | 3.81 | 0.00 | 1.16 | 0.09 | 42.45 | 0.00 | |
| | 9月 | 4,550 | 9 | 1,419 | 100 | 49,530 | 0 | 3.74 | 0.01 | 1.17 | 0.08 | 40.74 | 0.00 | |
| | 10月 | 4,550 | 8 | 1,468 | 130 | 50,550 | 0 | 4.00 | 0.01 | 1.29 | 0.11 | 44.49 | 0.00 | |
| | 11月 | 4,100 | 8 | 1,342 | 120 | 49,080 | 445 | 3.86 | 0.01 | 1.26 | 0.11 | 46.19 | 0.42 | |
| | 12月 | 4,600 | 9 | 1,492 | 180 | 49,370 | 510 | 3.75 | 0.01 | 1.22 | 0.15 | 40.21 | 0.42 | |
| | 令和4年 | 1月 | 3,950 | 9 | 1,162 | 160 | 44,880 | 619 | 3.94 | 0.01 | 1.16 | 0.16 | 44.81 | 0.62 |
| | | 2月 | 3,900 | 9 | 1,417 | 200 | 44,170 | 599 | 3.56 | 0.01 | 1.30 | 0.18 | 40.37 | 0.55 |
| | | 3月 | 4,600 | 9 | 1,434 | 140 | 49,610 | 442 | 3.74 | 0.01 | 1.17 | 0.11 | 40.35 | 0.36 |
| 合計 | 52,700 | 98 | 15,921 | 1,700 | 591,430 | 2,615 | — | — | — | — | — | — | | |
| 平均 | 4,392 | 8 | 1,327 | 142 | 49,286 | 218 | 3.87 | 0.01 | 1.17 | 0.12 | 43.47 | 0.19 | | |
| 最大 | 4,800 | 9 | 1,492 | 200 | 52,640 | 619 | 4.13 | 0.01 | 1.30 | 0.18 | 52.94 | 0.62 | | |
| 最小 | 3,900 | 5 | 1,045 | 100 | 44,170 | 0 | 3.56 | 0.00 | 1.01 | 0.08 | 40.21 | 0.00 | | |

* 四捨五入で計が合わない場合がある。

① 搬入量

搬入量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、13,287.62kL/年(1,107.30kL/月)、13,102.15kL/年(1,091.85kL/月)、13,266.92kL/年(1,105.58kL/月)である。

また、月別搬入量の推移は図4.1-3に示すとおりであり、940.48kL～1,396.02kLの間で推移している。

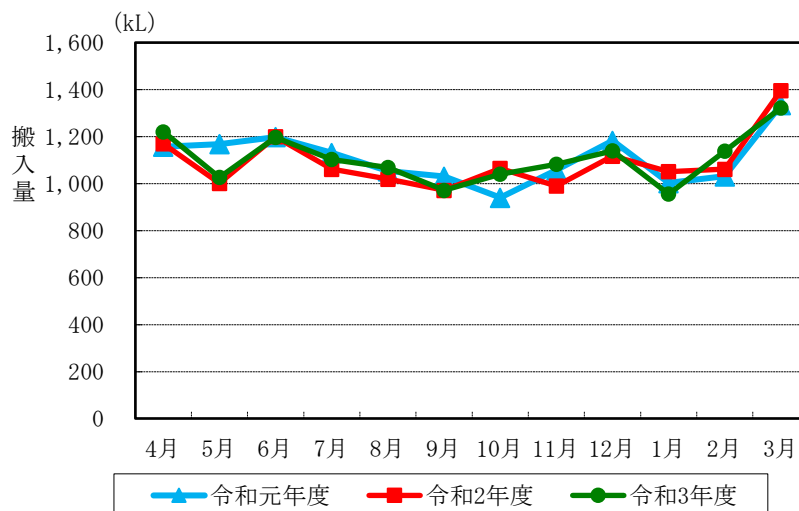


図4.1-3 月別搬入量の推移

② 浄化槽汚泥混入率(月平均)

浄化槽汚泥混入率(月平均)は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、62.7%、63.9%、64.4%である。

また、月別浄化槽汚泥混入率の推移は図4.1-4に示すとおりであり、57.7%～71.4%の間で推移している。

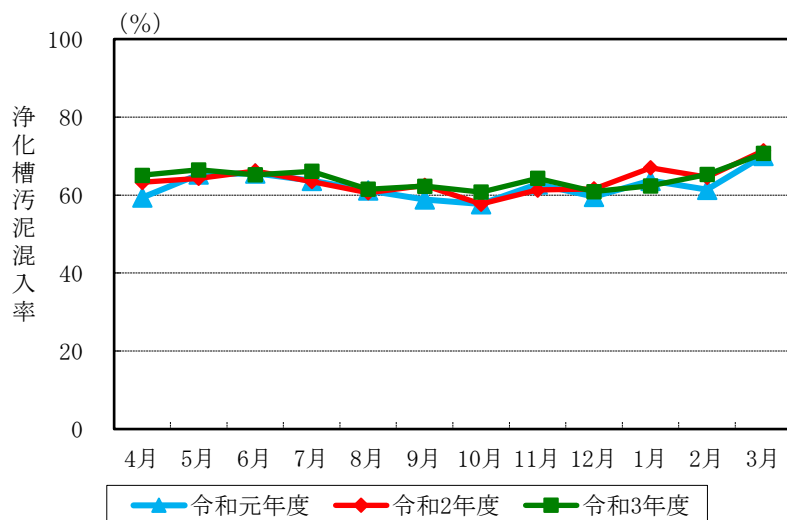


図4.1-4 月別浄化槽汚泥混入率の推移

③ 月変動係数

月変動係数の推移は図4.1-5に示すとおりであり、0.83~1.25の間で推移している。

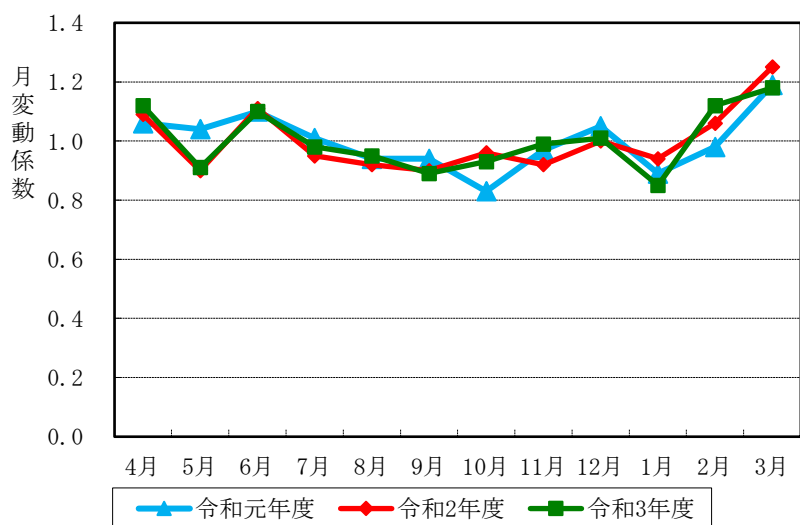


図4.1-5 月変動係数の推移

④ 投入量

投入量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、13,947.85kL/年(1,162.32kL/月)、13,643.46kL/年(1,136.96kL/月)、13,604.98kL/年(1,133.75kL/月)である。

また、月別投入量の推移は図4.1-6に示すとおりであり、790.31kL~1,538.73kLの間で推移している。

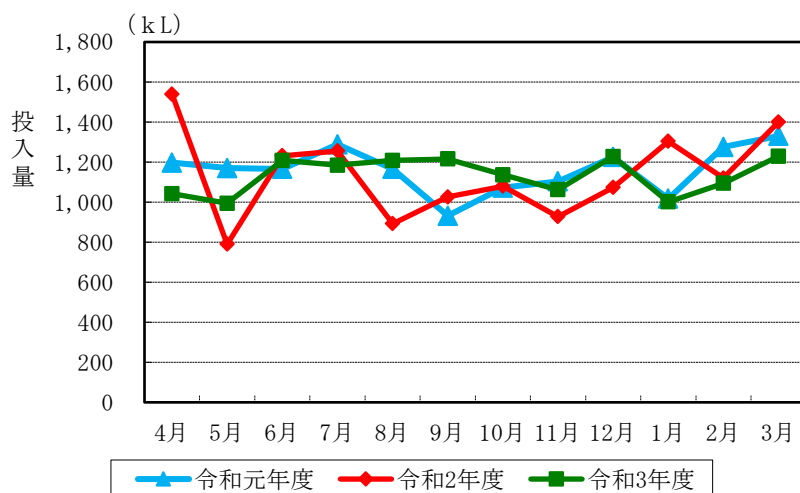


図4.1-6 月別投入量の推移

⑤ プラント用水使用量

プラント用水使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、3,913.6 m^3 /年(326.1 m^3 /月)、3,996.7 m^3 /年(333.1 m^3 /月)、5,077.0 m^3 /年(423.1 m^3 /月)であり、その推移は図4.1-7に示すとおりである。本施設のプラント用水の使用量の令和3年度の使用量の増加は、基幹改良工事による機器仕様の変更によるものと考えられる。

また、投入量1kLあたりプラント用水使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、0.28 m^3 、0.29 m^3 、0.37 m^3 、であり、月別の推移は図4.1-8に示すとおりであり、0.22 m^3 ～0.68 m^3 の間で推移している。

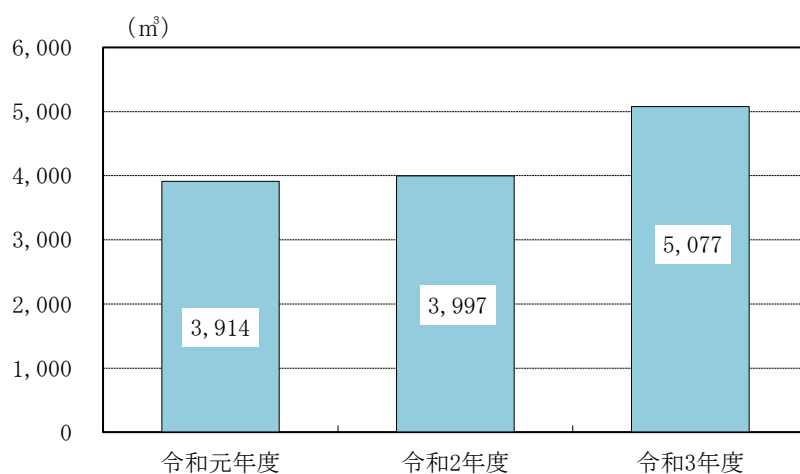


図4.1-7 年度別プラント用水使用量の推移

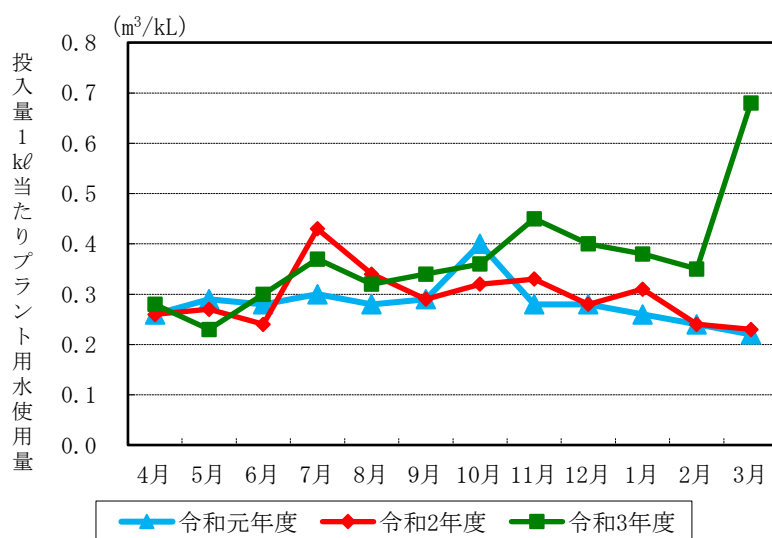


図4.1-8 月別プラント用水使用量の推移

⑥ 放流量

放流量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、18,068.1 m^3 /年(1,505.7 m^3 /月)、17,317.5 m^3 /年(1,443.1 m^3 /月)、15,748.4 m^3 /年(1,312.4 m^3 /月)であり、その推移は図4.1-9に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり放流量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、1.30 m^3 、1.27 m^3 、1.16 m^3 であり、月別の推移は図4.1-10に示すとおりであり、1.06 m^3 ～2.01 m^3 の間で推移している。

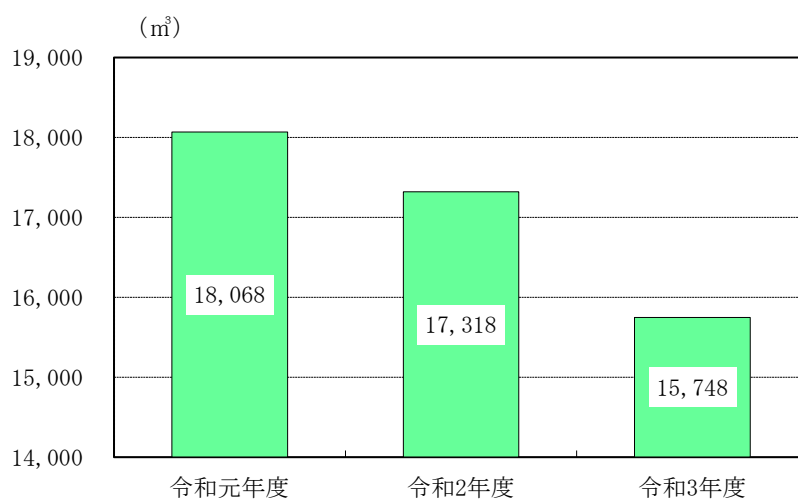


図4.1-9 年度別放流量の推移

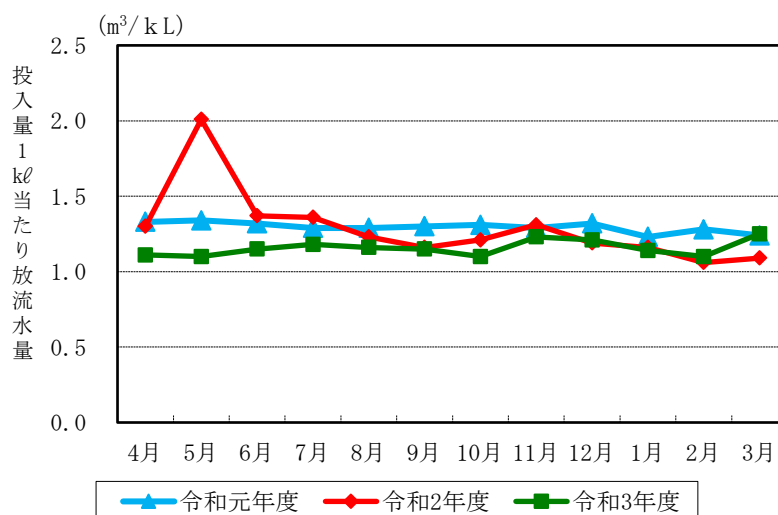


図4.1-10 月別放流量の推移

⑦ 凝集汚泥引抜量

凝集汚泥引抜量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、3,056.9 m^3 /年(254.7 m^3 /月)、1,944.1 m^3 /年(162.0 m^3 /月)、2,097.6 m^3 /年(174.8 m^3 /月)であり、その推移は図4.1-11に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり凝集汚泥引抜量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、0.22 m^3 、0.14 m^3 、0.15 m^3 であり、月別の推移は図4.1-12に示すとおりであり、0.10 m^3 ~0.25 m^3 の間で推移している。

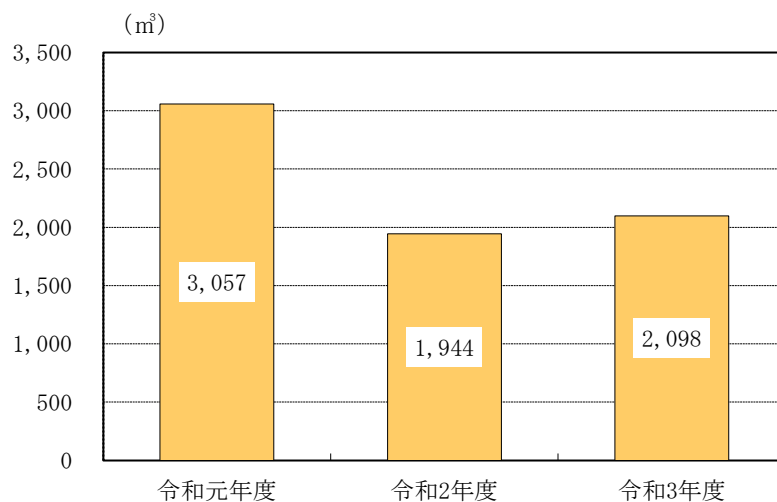


図4.1-11 年度別凝集汚泥引抜量の推移

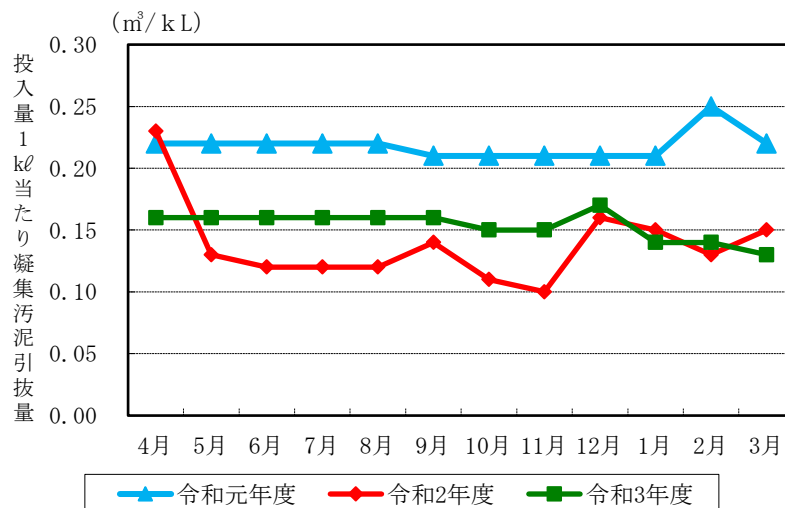


図4.1-12 月別凝集汚泥引抜量の推移

⑧ 硫酸使用量

硫酸使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、2,400L/年(200L/月)、3,750L/年(313L/月)、3,400L/年(283L/月)であり、その推移は図4.1-13に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり硫酸使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、0.17L、0.27L、0.25Lであり、月別の推移は図4.1-14に示すとおりであり、0.13L～0.48Lの間で推移している。

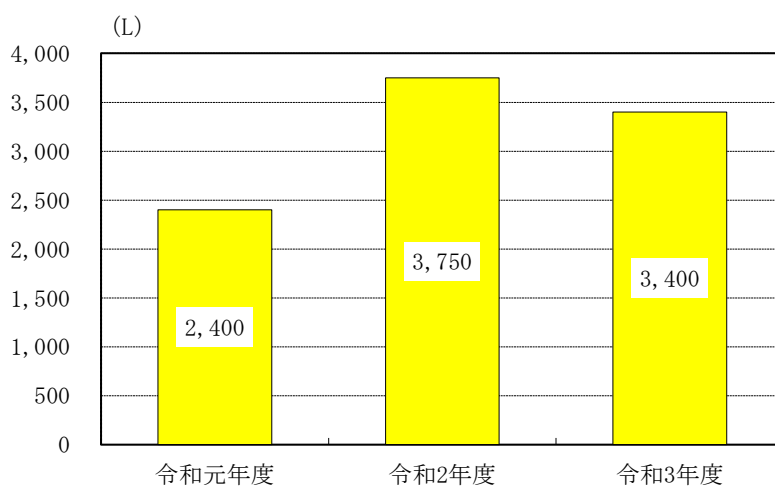


図4.1-13 年度別硫酸使用量の推移

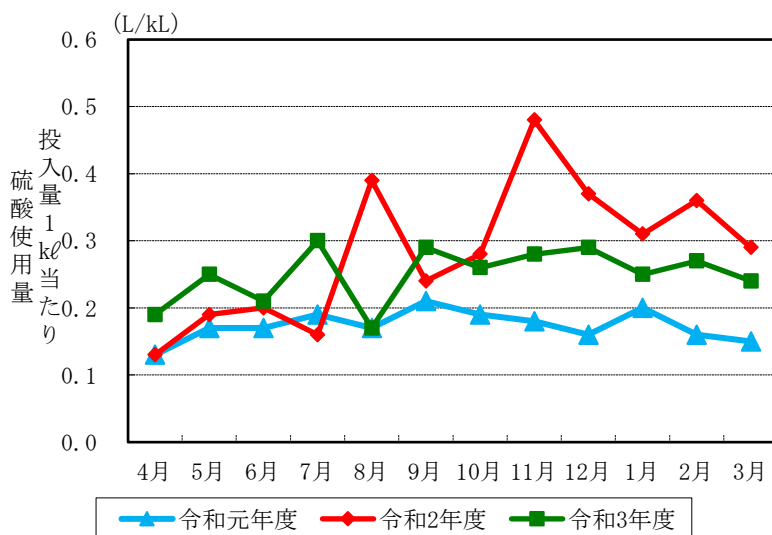


図4.1-14 月別硫酸使用量の推移

⑨ 苛性ソーダ使用量

苛性ソーダ使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、38,600L/年(3,217L/月)、38,450L/年(3,204L/月)、40,850L/年(3,404L/月)であり、その推移は図4.1-15に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり苛性ソーダ使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、2.77L、2.82L、3.00Lであり、月別の推移は図4.1-16に示すとおりであり、1.64L～3.80Lの間で推移している。

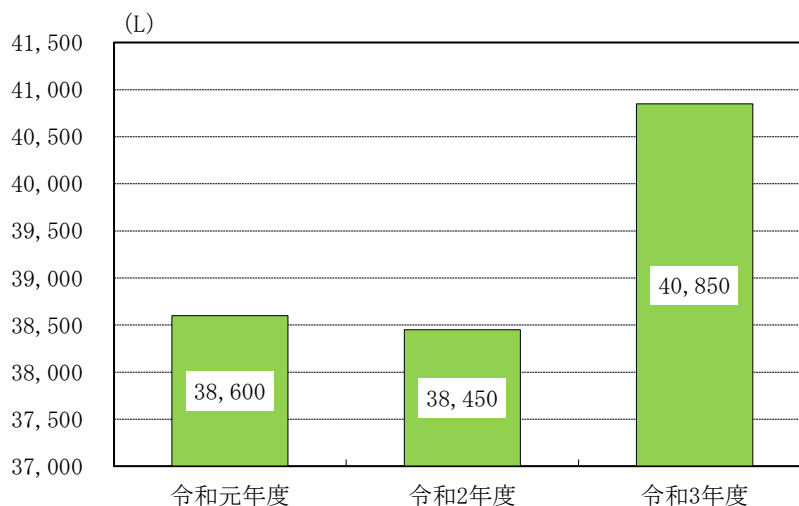


図4.1-15 年度別苛性ソーダ使用量の推移

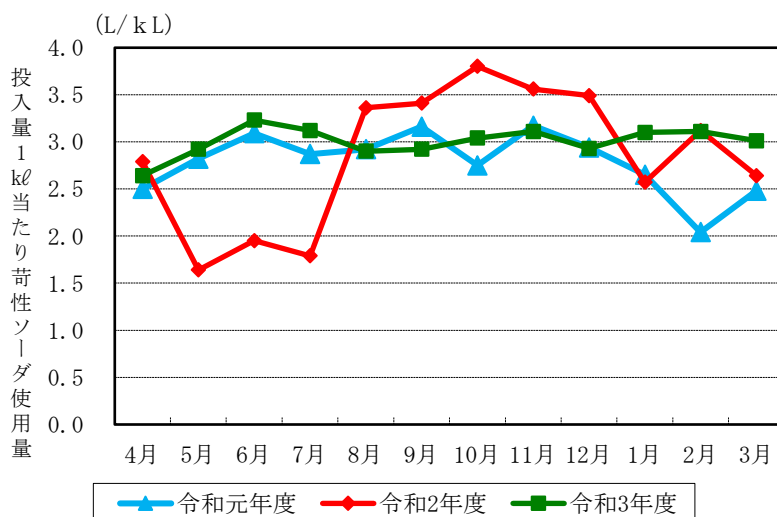


図4.1-16 月別苛性ソーダ使用量の推移

⑩ 次亜塩素酸ソーダ使用量

次亜塩素酸ソーダ使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、23,700L/年(1,975L/月)、29,300L/年(2,442L/月)、30,850L/年(2,571L/月)であり、その推移は図4.1-17に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり次亜塩素酸ソーダ使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、1.70L、2.15L、2.27Lであり、月別の推移は図4.1-18に示すとおりであり、1.15L～2.96Lの間で推移している。

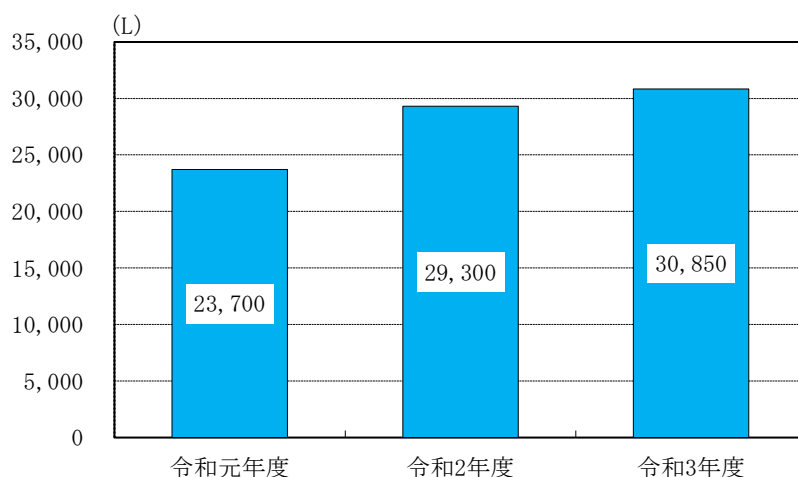


図4.1-17 年度別次亜塩素酸ソーダ使用量の推移

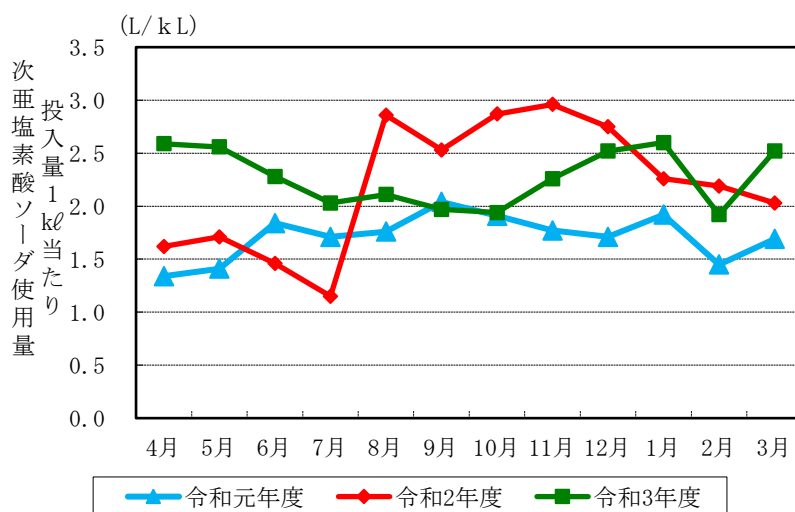


図4.1-18 月別次亜塩素酸ソーダ使用量の推移

⑪ 助剤使用量

助剤は、基幹的設備改良工事後の令和3年度から使用している。

令和3年度の調質剤使用量は、2,643.5L/年(220.3L/月)であり、その推移は図4.1-19に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり助剤使用量は、令和3年度に、0.19Lであり、月別の推移は図4.1-20に示すとおりであり、0.14L~0.23Lの間で推移している。

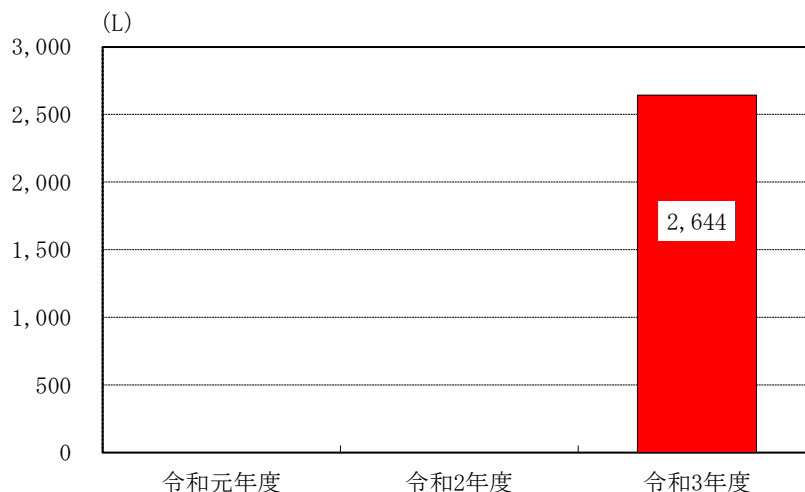


図4.1-19 年度別助剤使用量の推移

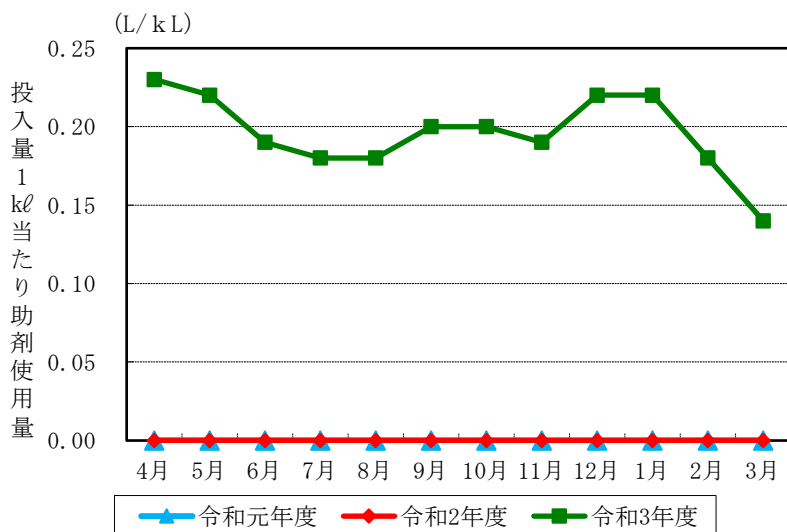


図4.1-20 月別助剤使用量の推移

⑫ 脱水用高分子凝集剤使用量

脱水用高分子凝集剤使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、5,990kg/年(499kg/月)、985kg/年(82kg/月)、5,819kg/年(485kg/月)であり、その推移は図4.1-21に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり脱水用高分子凝集剤使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、0.43kg、0.07kg、0.43kgであり、月別の推移は図4.1-22に示すとおりであり、0.00kg～0.52kgの間で推移している。

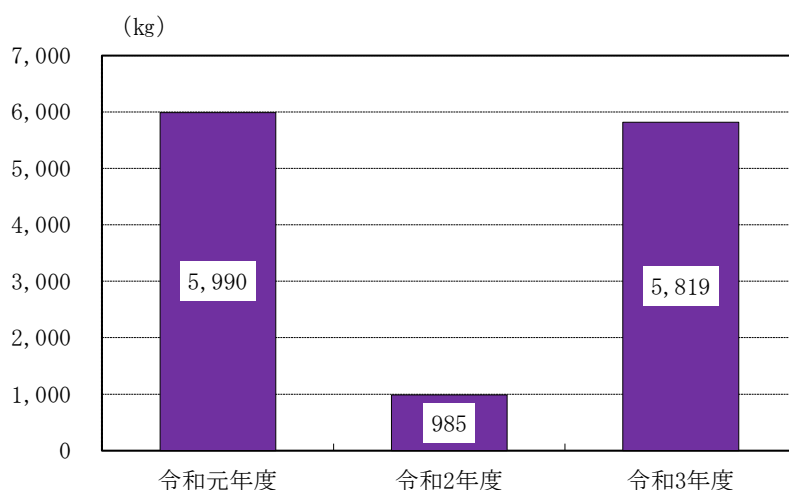


図4.1-21 年度別脱水用高分子凝集剤使用量の推移

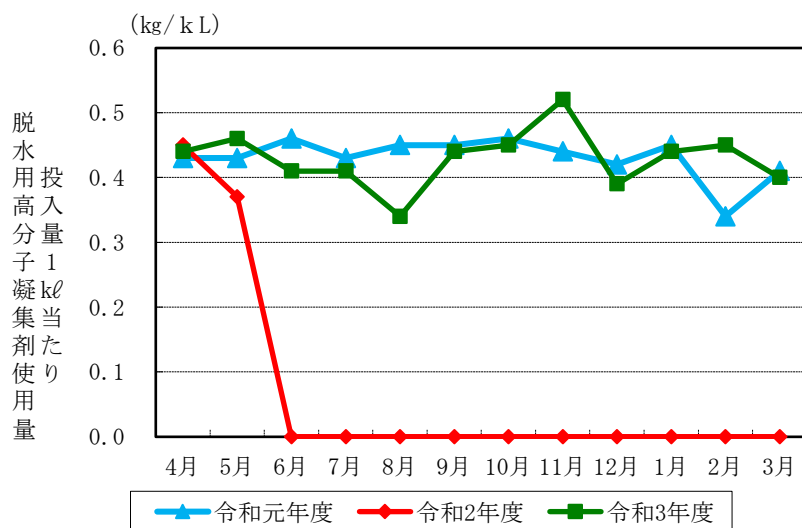


図4.1-22 月別脱水用高分子凝集剤使用量の推移

⑬ 無機凝集剤使用量（硫酸バンド）

無機凝集剤使用量（硫酸バンド）は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、61,100L/年（5,092L/月）、55,800 L/年（4,650L/月）、52,700L/年（4,392L/月）であり、その推移は図4.1-23に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり無機凝集剤使用量（硫酸バンド）は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、4.38L、4.09L、3.87Lであり、月別の推移は図4.1-24に示すとおりであり、2.78L～5.49Lの間で推移している。

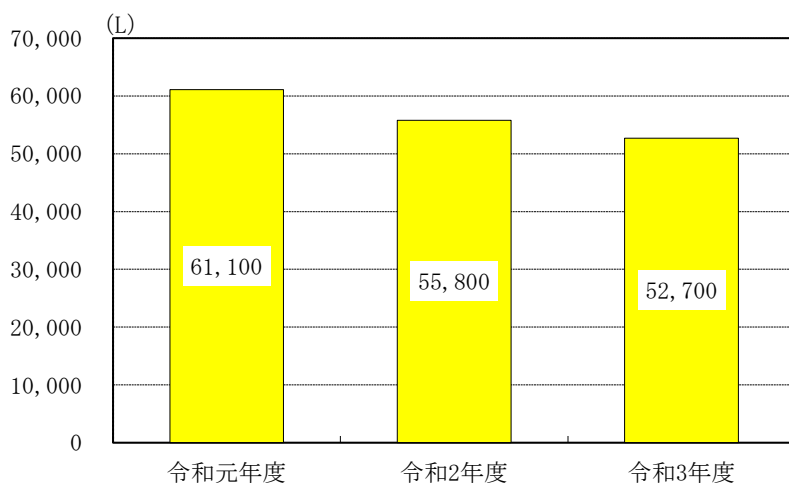


図4.1-23 年度別無機凝集剤（硫酸バンド）使用量の推移

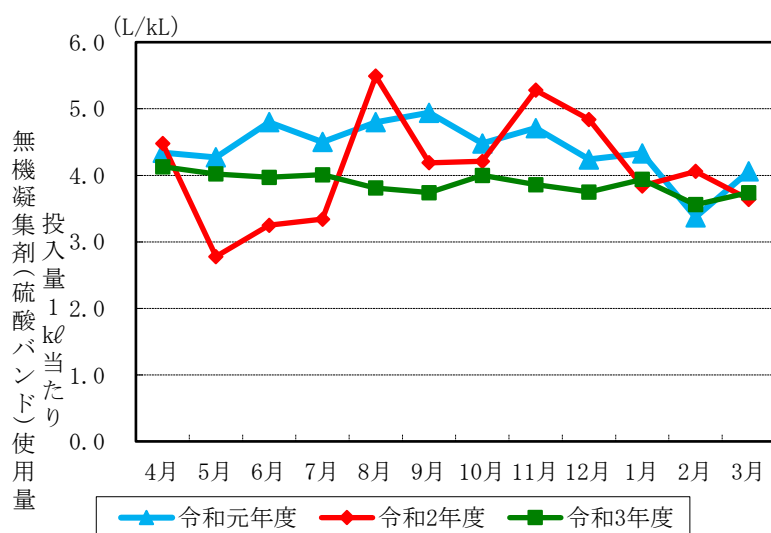


図4.1-24 月別無機凝集剤（硫酸バンド）使用量の推移

⑭ 高分子凝集剤使用量

高分子凝集剤使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、90kg/年(8kg/月)、109kg/年(9kg/月)、98kg/年(8kg/月)であり、その推移は図4.1-25に示すとおりである。

また、投入量1kLあたり高分子凝集剤使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、0.01kg、0.01kg、0.01kgであり、月別の推移は図4.1-26に示すとおりであり、0.00kg～0.01kgの間で推移している。

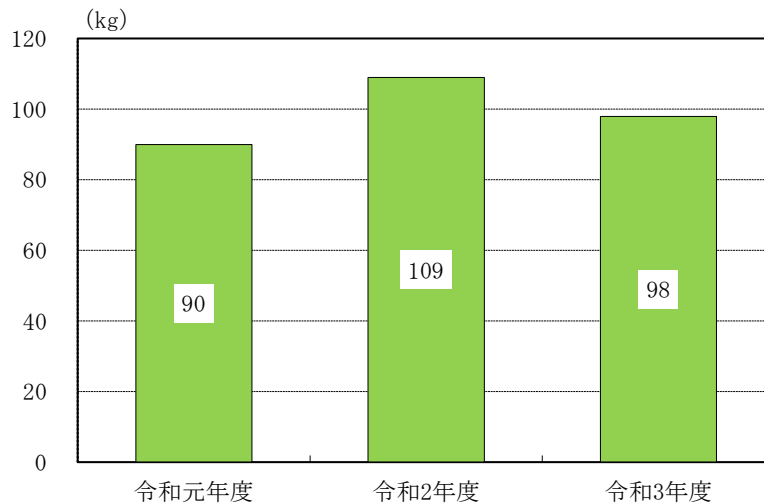


図4.1-25 年度別高分子凝集剤使用量の推移

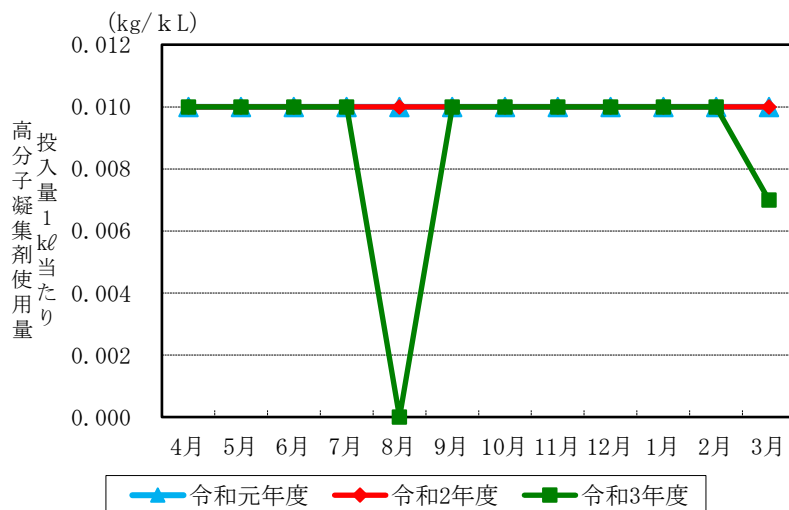


図4.1-26 月別高分子凝集剤使用量の推移

⑮ メタノール使用量

メタノール使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、9,721L/年(810L/月)、9,665L/年(805L/月)、15,921L/年(1,327L/月)であり、その推移は図4.1-27に示すとおりである。

令和3年度の使用量の増加は、基幹的設備改良工事後の生物処理が不安定であったことが要因である。

また、投入量1kLあたりメタノール使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、0.70L、0.71L、1.17Lであり、月別の推移は図4.1-28に示すとおりであり、0.44L~1.49Lの間で推移している。

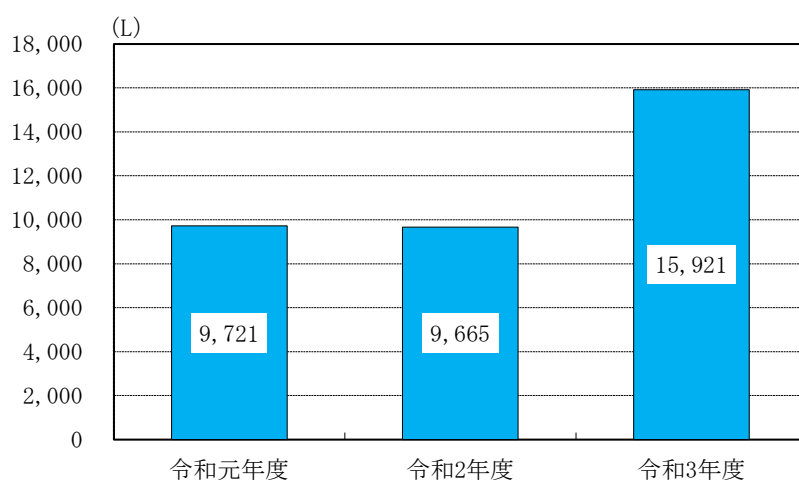


図4.1-27 年度別メタノール使用量の推移

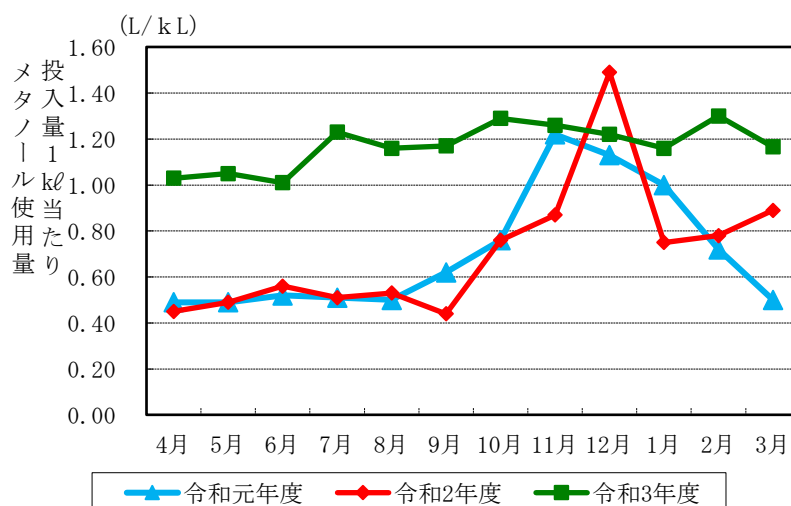


図4.1-28 月別メタノール使用量の推移

⑯ 消泡剤使用量

消泡剤使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、1,760L/年(147L/月)、420L/年(35L/月)、1,700L/年(142L/月)であり、その推移は図4.1-29に示すとおりである。

令和2年度の使用量の減少は、高負荷脱窒素処理設備の基幹的設備改良工事による影響である。

また、投入量1kLあたり消泡剤使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、0.13L、0.03L、0.12Lであり、月別の推移は図4.1-30に示すとおりであり、0.00L～0.20Lの間で推移している。

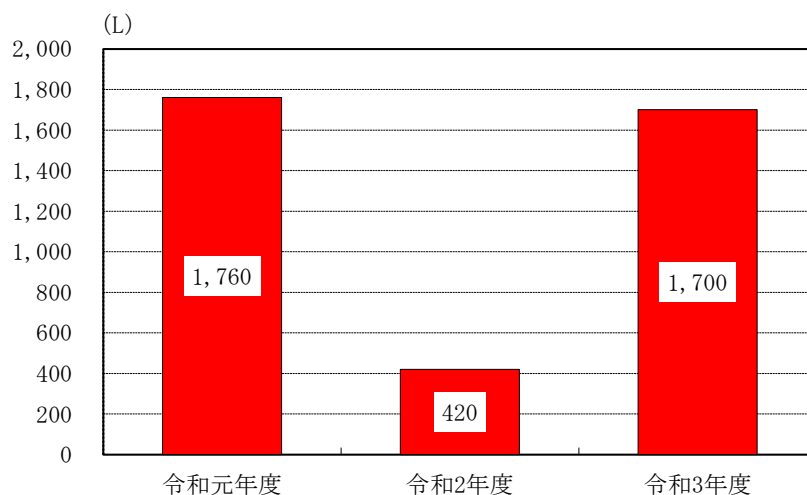


図4.1-29 年度別消泡剤使用量の推移

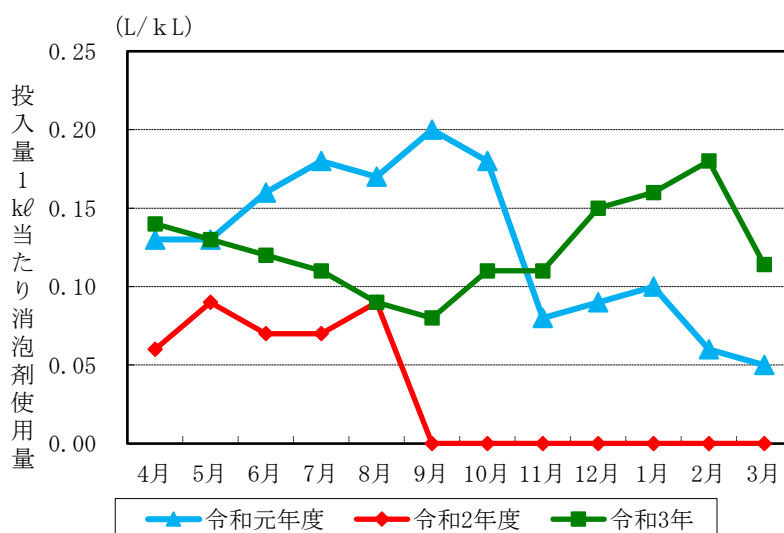


図4.1-30 月別消泡剤使用量の推移

⑰ 電力使用量

電力使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、631,130kWh/年(52,594kWh/月)、657,477kWh/年(54,790kWh/月)、591,430kWh/年(49,286kWh/月)であり、その推移は図4.1-31に示すとおりである。

令和元年度から令和2年度の電気使用量の増加は、基幹的設備改良工事による影響と考えられる。

また、投入量1kLあたり電力使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、45.25kWh、48.19kWh、43.47kWhであり、月別の推移は図4.1-32に示すとおりであり、39.88kWh～62.68kWhの間で推移している。

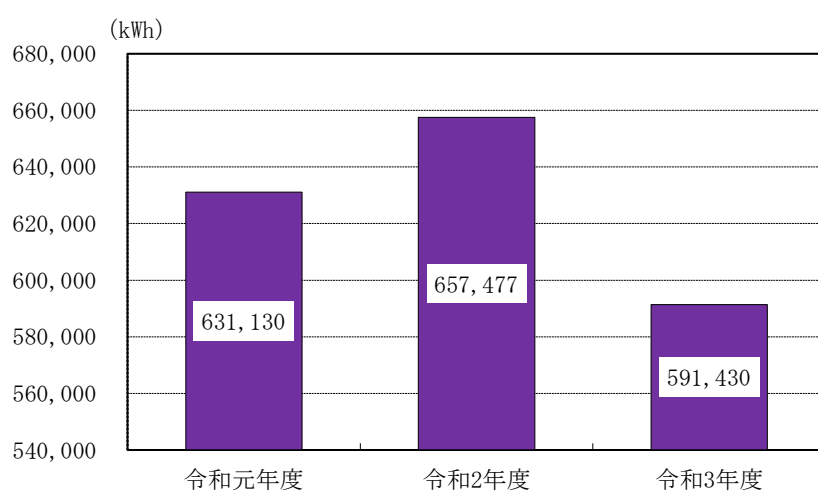


図4.1-31 年度別電力使用量の推移

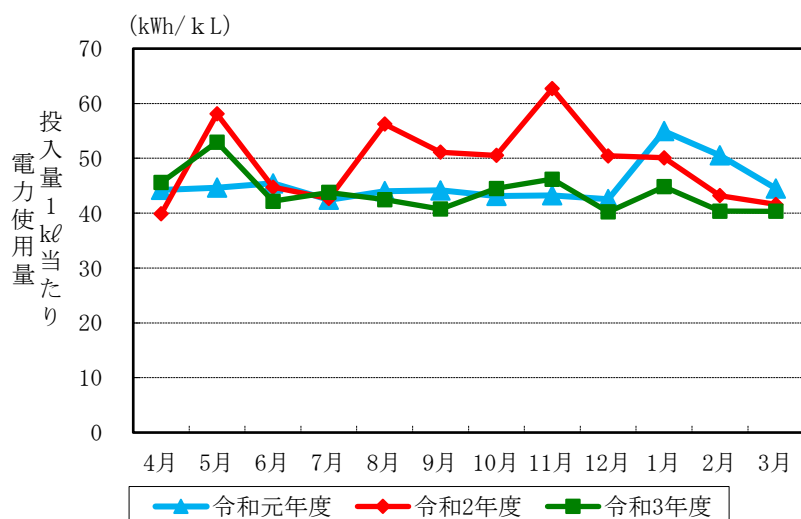


図4.1-32 月別電力使用量の推移

⑱ 重油使用量

重油使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、98,122L/年(8,177L/月)、56,782L/年(4,732L/月)、2,615L/年(218L/月)であり、その推移は図4.1-33に示すとおりである。

令和3年度の重油使用量の減少は、基幹的設備改良工事により焼却炉を撤去した影響である。

また、投入量1kLあたり重油使用量は、令和元年度から令和3年度まで年度順に、7.03L、4.16L、0.19Lであり、月別の推移は図4.1-34に示すとおりであり、0.00L～12.35Lの間で推移している。

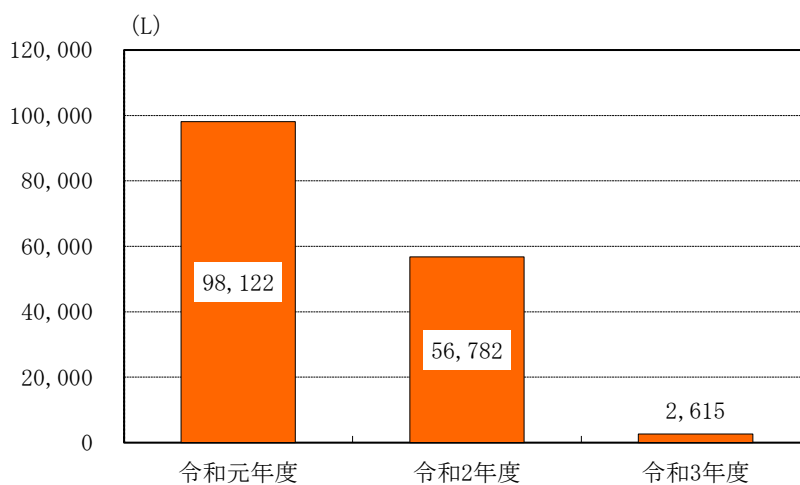


図4.1-33 年度別重油使用量の推移

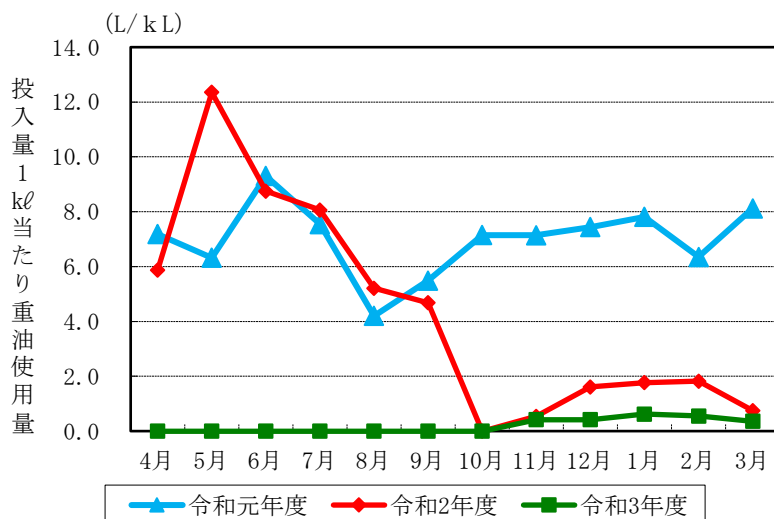


図4.1-34 月別重油使用量の推移

2. 主要設備整備履歴

令和元年から令和 3 年度における本施設の主要設備整備履歴は表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.2-1 主要設備整備履歴 (1)

| 令和元年度施設補修及び修繕 | | |
|---------------|-----------|---|
| 処理工程 | 基幹的設備改良工事 | 経年維持点検補修 |
| 受入貯留設備 | | 破砕機 (No.2) 定期整備 |
| 高負荷脱窒素処理設備 | | し尿・浄化槽汚泥投入ポンプ (No.1) 定期整備 流動床ブロワ (No.1) ブーリー更新整備 |
| 凝集分離設備 | | |
| 高度処理設備 | | |
| 消毒・放流設備 | | |
| 脱臭設備 | | |
| 汚泥処理設備 | | 汚泥乾燥、焼却定期整備 焼却設備第2集塵機ろ布更新整備 |
| 取排水設備 | | |
| その他の設備 | | |

表 4.2-1 主要設備整備履歴 (2)

| 令和2年度施設補修及び修繕 | | |
|---------------|---|---|
| 処理工程 | 基幹的設備改良工事 | 経年維持点検補修 |
| 受入貯留設備 | 沈砂槽内部防食補修 し尿受入槽内部防食補修 破砕機更新 細目スクリーン更新 スクリーブレス更新 温水洗浄装置新設 夾雑物搬送装置更新 し渣ホッパ更新 中継槽(1)防食補修 中継槽ポンプ更新 液体サイクロン新設 し尿貯留槽防食補修 予備貯留槽防食補修 貯留槽攪拌ブロウ更新 | トラックスケール分解整備 トラックスケール集計用パソコン更新整備 (プリンタ、予備電源含む) 自動扉装置整備 |
| 高負荷脱窒素処理設備 | 流動床制御システム更新 流動床ブロウ更新 冷却塔新設 熱交換器更新 熱交ポンプ更新 冷却水ポンプ更新 温水ボイラー新設 温水ポンプ新設 重油サービスタック新設 重油移送ポンプ新設 混和タンク新設 混和タンク攪拌機新設 脱水助剤自動供給装置新設 凝集タンク更新 調質剤自動溶解装置更新 調質剤注入ポンプ更新 濃縮機更新 汚泥供給ポンプ新設 | し尿・浄化槽汚泥投入ポンプ(No.2)定期整備 |
| 凝集分離設備 | 凝集原水ポンプ更新 無機凝集剤貯留タンク更新 無機凝集剤注入ポンプ更新 苛性ソーダ貯留タンク更新 pH調整槽苛性ソーダ注入ポンプ更新 pH調整硫酸注入ポンプ更新 混和槽用サービスタック次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ更新 凝沈汚泥引抜ポンプ更新 | |
| 高度処理設備 | ろ過逆洗ポンプ更新 | 脱臭塔アルカリ洗浄塔担体洗浄作業 |
| 消毒・放流設備 | 次亜塩素酸ソーダ移送ポンプ更新 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ更新 | |
| 脱臭設備 | 中濃度脱臭ファン更新 脱臭装置用硫酸注入ポンプ更新 脱臭装置用次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ更新 脱臭装置用苛性ソーダ注入ポンプ更新 低濃度脱臭ファン更新 | |
| 汚泥処理設備 | 汚泥脱水機更新 脱水汚泥搬送装置更新 脱水汚泥ホッパ新設 | 原水ポンプ(No.1)定期整備 |
| 取排水設備 | 雑排水移送ポンプ更新 取水サービスタック用次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ更新 収集車用取水タンク新設 取水タンク給水ポンプ新設 | 床排水、スカムピット排水ポンプ更新整備(5台) 水源地送水管洗浄清掃(ビッグ洗浄) プラント用水ポンプ定期整備 |
| その他の設備 | 高圧受変電版更新 動力制御盤更新、一部新設 | コンプレッサ(2台)定期整備 水源地送水管漏水修繕工事 |

表 4.2-1 主要設備整備履歴 (3)

| 令和3年度施設補修及び修繕 | |
|----------------|--|
| 処理工程 | 経年維持点検補修 |
| 受入貯留設備 | ホースバインダー分解整備 |
| 高負荷脱窒素 処理設備 | し尿・浄化槽汚泥投入ポンプ (No. 1) 定期整備 |
| 凝集分離設備 | |
| 高度処理設備 | 混和槽攪拌機定期整備 pH調整槽攪拌機定期整備 凝集槽攪拌機定期整備 |
| 消毒・ 放流設備 | |
| 脱臭設備 | 脱臭塔酸・アルカリ洗浄塔担体洗浄作業 |
| 汚泥処理設備 | 原水ポンプ (No. 2) 定期整備 |
| 取排水設備 | プラント用水ポンプ定期整備 |
| その他の設備 | 槽内清掃 |

3. 定期試験結果

令和元年から令和3年度にかけて行われた各工程の定期水質試験結果を表4.3-1～表4.3-9に示す。

表4.3-1 投入し尿定期水質試験結果

| 年月 | 項目 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) |
|-------|-----|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|---------------|---------------------------|
| 平成31年 | 4月 | 7.8 | 4,500 | 4,813 | 4,675 | 958 | 618 | 69 | 605 |
| 令和元年 | 5月 | 7.8 | 3,950 | 5,165 | 4,400 | 1,005 | 1,000 | 69 | 685 |
| | 6月 | 7.8 | 4,635 | 3,584 | 4,125 | 838 | 495 | 65 | 520 |
| | 7月 | 8.1 | 3,650 | 3,461 | 2,375 | 883 | 850 | 67 | 655 |
| | 8月 | 8.2 | 3,780 | 2,860 | 2,460 | 932 | 716 | 68 | 652 |
| | 9月 | 8.2 | 3,500 | 3,343 | 2,400 | 823 | 583 | 63 | 580 |
| | 10月 | 8.3 | 3,660 | 3,943 | 2,480 | 896 | 692 | 65 | 668 |
| | 11月 | 7.8 | 3,600 | 2,950 | 2,700 | 623 | 307 | 68 | 610 |
| | 12月 | 8.0 | 3,850 | 3,592 | 2,688 | 583 | 438 | 62 | 580 |
| 令和2年 | 1月 | 8.1 | 3,450 | 5,750 | 2,750 | 1,043 | 808 | 69 | 755 |
| | 2月 | 7.9 | 4,425 | 5,375 | 3,625 | 958 | 740 | 66 | 595 |
| | 3月 | 7.8 | 3,975 | 3,000 | 2,800 | 900 | 538 | 63 | 580 |
| | 平均 | 8.0 | 3,915 | 3,986 | 3,123 | 870 | 649 | 66 | 624 |
| | 最大 | 8.3 | 4,635 | 5,750 | 4,675 | 1,043 | 1,000 | 69 | 755 |
| | 最小 | 7.8 | 3,450 | 2,860 | 2,375 | 583 | 307 | 62 | 520 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和2年 | 4月 | 7.8 | 3,720 | 4,650 | 2,780 | 926 | 638 | 67 | 628 |
| | 5月 | 7.6 | 3,900 | 3,767 | 3,000 | 1,087 | 887 | 79 | 713 |
| | 6月 | 8.0 | 3,300 | 2,800 | 2,800 | 828 | 668 | 61 | 570 |
| | 7月 | 8.1 | 2,980 | 3,820 | 2,580 | 864 | 732 | 63 | 655 |
| | 8月 | 7.8 | 2,625 | 4,625 | 2,275 | 920 | 775 | 68 | 670 |
| | 9月 | 8.0 | 2,800 | 3,380 | 2,260 | 854 | 672 | 65 | 692 |
| | 10月 | 8.2 | 3,300 | 3,600 | 2,200 | 860 | 633 | 58 | 675 |
| | 11月 | 8.1 | 3,175 | 4,675 | 2,550 | 993 | 960 | 64 | 770 |
| | 12月 | 8.0 | 4,050 | 4,500 | 2,600 | 955 | 583 | 70 | 740 |
| 令和3年 | 1月 | 7.9 | 4,125 | 3,175 | 2,625 | 918 | 400 | 70 | 660 |
| | 2月 | 7.8 | 4,075 | 3,400 | 2,350 | 825 | 593 | 60 | 615 |
| | 3月 | 8.1 | 2,852 | 2,340 | 2,100 | 828 | 480 | 56 | 604 |
| | 平均 | 8.0 | 3,409 | 3,728 | 2,510 | 905 | 668 | 65 | 666 |
| | 最大 | 8.2 | 4,125 | 4,675 | 3,000 | 1,087 | 960 | 79 | 770 |
| | 最小 | 7.6 | 2,625 | 2,340 | 2,100 | 825 | 400 | 56 | 570 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和3年 | 4月 | 8.0 | 3,625 | 3,423 | 2,250 | 903 | 535 | 70 | 570 |
| | 5月 | 8.2 | 3,950 | 1,750 | 2,525 | 833 | 428 | 69 | 630 |
| | 6月 | 7.8 | 3,660 | 1,074 | 2,120 | 552 | 248 | 71 | 528 |
| | 7月 | 8.1 | 3,550 | 1,625 | 2,125 | 713 | 408 | 74 | 575 |
| | 8月 | 7.2 | 3,300 | 1,225 | 2,025 | 603 | 353 | 76 | 580 |
| | 9月 | 8.1 | 3,040 | 1,620 | 1,880 | 808 | 584 | 63 | 584 |
| | 10月 | 8.1 | 2,950 | 2,250 | 2,025 | 950 | 775 | 62 | 605 |
| | 11月 | 8.2 | 3,375 | 2,350 | 2,025 | 915 | 673 | 58 | 5,900 |
| | 12月 | 8.0 | 10,475 | 3,300 | 2,100 | 875 | 545 | 54 | 575 |
| 令和4年 | 1月 | 7.9 | 8,650 | 4,925 | 2,825 | 1,123 | 650 | 62 | 690 |
| | 2月 | 7.7 | 8,750 | 4,888 | 2,000 | 848 | 468 | 49 | 560 |
| | 3月 | 7.8 | 10,480 | 5,140 | 2,144 | 922 | 800 | 58 | 576 |
| | 平均 | 7.9 | 5,484 | 2,798 | 2,170 | 837 | 539 | 64 | 1,031 |
| | 最大 | 8.2 | 10,480 | 5,140 | 2,825 | 1,123 | 800 | 76 | 5,900 |
| | 最小 | 7.2 | 2,950 | 1,074 | 1,880 | 552 | 248 | 49 | 528 |

表 4. 3-2 投入浄化槽汚泥定期水質試験結果

| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) |
|----------|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|---------------|---------------------------|
| 平成31年 4月 | 7.6 | 5,150 | 4,128 | 4,900 | 975 | 555 | 70 | 570 |
| 令和元年 5月 | 7.5 | 4,050 | 5,203 | 4,752 | 996 | 827 | 70 | 635 |
| 6月 | 7.3 | 4,955 | 3,585 | 4,150 | 989 | 425 | 68 | 570 |
| 7月 | 7.7 | 4,075 | 5,076 | 2,575 | 848 | 730 | 67 | 610 |
| 8月 | 7.0 | 4,040 | 3,480 | 2,640 | 924 | 642 | 70 | 644 |
| 9月 | 8.0 | 4,025 | 3,744 | 2,700 | 893 | 568 | 69 | 620 |
| 10月 | 8.0 | 3,480 | 4,541 | 2,740 | 938 | 624 | 71 | 688 |
| 11月 | 8.2 | 3,425 | 5,000 | 3,025 | 883 | 545 | 66 | 640 |
| 12月 | 8.1 | 4,250 | 4,917 | 3,138 | 925 | 562 | 68 | 630 |
| 令和2年 1月 | 8.3 | 4,000 | 4,450 | 2,825 | 1,053 | 633 | 75 | 725 |
| 2月 | 8.1 | 3,750 | 4,875 | 3,675 | 928 | 595 | 67 | 605 |
| 3月 | 8.0 | 3,500 | 1,775 | 2,600 | 820 | 390 | 62 | 590 |
| 平均 | 7.8 | 4,058 | 4,231 | 3,310 | 931 | 591 | 69 | 627 |
| 最大 | 8.3 | 5,150 | 5,203 | 4,900 | 1,053 | 827 | 75 | 725 |
| 最小 | 7.0 | 3,425 | 1,775 | 2,575 | 820 | 390 | 62 | 570 |
| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和2年 4月 | 7.9 | 3,875 | 2,175 | 2,475 | 650 | 290 | 65 | 610 |
| 5月 | 8.1 | 3,633 | 3,500 | 3,100 | 1,123 | 853 | 78 | 740 |
| 6月 | 7.7 | 3,900 | 3,575 | 3,025 | 938 | 650 | 68 | 625 |
| 7月 | 7.9 | 3,600 | 3,240 | 2,800 | 926 | 670 | 69 | 656 |
| 8月 | 7.5 | 3,375 | 4,175 | 2,500 | 928 | 788 | 74 | 700 |
| 9月 | 7.6 | 3,360 | 3,440 | 2,480 | 904 | 798 | 72 | 640 |
| 10月 | 7.8 | 3,750 | 3,500 | 2,475 | 903 | 670 | 71 | 675 |
| 11月 | 7.8 | 3,633 | 2,633 | 2,433 | 837 | 667 | 63 | 607 |
| 12月 | 8.1 | 4,150 | 3,225 | 2,450 | 925 | 555 | 75 | 720 |
| 令和3年 1月 | 7.9 | 3,750 | 3,825 | 2,500 | 860 | 550 | 64 | 680 |
| 2月 | 7.7 | 4,500 | 5,350 | 2,550 | 893 | 670 | 66 | 615 |
| 3月 | 7.6 | 3,036 | 3,520 | 1,986 | 695 | 406 | 59 | 472 |
| 平均 | 7.8 | 3,714 | 3,513 | 2,565 | 882 | 631 | 69 | 645 |
| 最大 | 8.1 | 4,500 | 5,350 | 3,100 | 1,123 | 853 | 78 | 740 |
| 最小 | 7.5 | 3,036 | 2,175 | 1,986 | 650 | 290 | 59 | 472 |
| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和3年 4月 | 7.7 | 4,225 | 3,925 | 2,625 | 1,060 | 720 | 71 | 620 |
| 5月 | 7.9 | 4,200 | 3,525 | 2,625 | 980 | 483 | 79 | 610 |
| 6月 | 7.7 | 3,700 | 4,060 | 2,520 | 922 | 640 | 73 | 568 |
| 7月 | 7.7 | 3,325 | 4,725 | 2,250 | 973 | 783 | 67 | 595 |
| 8月 | 7.9 | 2,925 | 3,250 | 2,150 | 848 | 763 | 70 | 565 |
| 9月 | 7.8 | 2,580 | 3,740 | 1,920 | 902 | 760 | 64 | 576 |
| 10月 | 7.8 | 3,200 | 4,125 | 1,975 | 938 | 795 | 66 | 605 |
| 11月 | 7.8 | 3,375 | 4,275 | 1,950 | 943 | 823 | 60 | 620 |
| 12月 | 7.6 | 10,300 | 4,050 | 2,100 | 865 | 618 | 55 | 540 |
| 令和4年 1月 | 7.8 | 9,275 | 4,700 | 2,200 | 1,203 | 698 | 69 | 720 |
| 2月 | 7.4 | 9,175 | 4,750 | 2,175 | 878 | 528 | 53 | 580 |
| 3月 | 7.6 | 10,760 | 4,620 | 2,006 | 976 | 884 | 62 | 560 |
| 平均 | 7.7 | 5,587 | 4,145 | 2,208 | 957 | 708 | 66 | 597 |
| 最大 | 7.9 | 10,760 | 4,750 | 2,625 | 1,203 | 884 | 79 | 720 |
| 最小 | 7.4 | 2,580 | 3,250 | 1,920 | 848 | 483 | 53 | 540 |

表 4.3-3 生物分離液定期水質試験結果

| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | CL ⁻ (mg/L) |
|----------|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------|-----------|---------------------------|
| 平成31年 4月 | 7.8 | 214 | 32 | 58 | 7.9 | 0.1 | 0.2 | 7.6 | 1.6 | 183 | 480 |
| 令和元年 5月 | 7.9 | 272 | 47 | 59 | 8.7 | 0.1 | 1.3 | 7.3 | 2.4 | 251 | 555 |
| 6月 | 7.7 | 208 | 43 | 48 | 5.6 | 0.0 | 0.3 | 5.3 | 2.8 | 202 | 455 |
| 7月 | 7.9 | 193 | 26 | 65 | 7.3 | 0.1 | 0.5 | 6.7 | 3.5 | 173 | 540 |
| 8月 | 7.9 | 150 | 21 | 71 | 7.4 | 0.1 | 0.3 | 7.0 | 5.2 | 207 | 508 |
| 9月 | 7.8 | 208 | 26 | 74 | 8.2 | 0.1 | 0.3 | 7.8 | 5.5 | 201 | 525 |
| 10月 | 8.1 | 180 | 25 | 70 | 7.8 | 0.1 | 0.5 | 7.2 | 4.5 | 204 | 552 |
| 11月 | 8.1 | 310 | 42 | 69 | 9.0 | 0.1 | 1.1 | 7.8 | 4.7 | 220 | 530 |
| 12月 | 7.9 | 256 | 39 | 62 | 6.3 | 0.1 | 0.2 | 6.0 | 2.3 | 169 | 515 |
| 令和2年 1月 | 8.1 | 225 | 40 | 73 | 8.0 | 0.2 | 0.3 | 7.5 | 2.6 | 223 | 560 |
| 2月 | 8.0 | 148 | 40 | 65 | 8.5 | 0.3 | 0.7 | 7.5 | 3.0 | 199 | 485 |
| 3月 | 8.0 | 203 | 41 | 68 | 7.4 | 0.1 | 0.3 | 7.0 | 2.2 | 474 | 525 |
| 平均 | 7.9 | 214 | 35 | 65 | 7.7 | 0.1 | 0.50 | 7.1 | 3.4 | 226 | 519 |
| 最大 | 8.1 | 310 | 47 | 74 | 9.0 | 0.3 | 1.30 | 7.8 | 5.5 | 474 | 560 |
| 最小 | 7.7 | 148 | 21 | 48 | 5.6 | 0.0 | 0.20 | 5.3 | 1.6 | 169 | 455 |
| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和2年 4月 | 8.0 | 211 | 41 | 67 | 6.3 | 0.1 | 0.2 | 6.0 | 2.3 | 178 | 492 |
| 5月 | 7.9 | 215 | 46 | 73 | 13.6 | 8.9 | 0.5 | 4.2 | 3.7 | 192 | 540 |
| 6月 | 8.1 | 313 | 32 | 79 | 7.0 | 0.2 | 0.4 | 6.4 | 3.4 | 240 | 475 |
| 7月 | 8.0 | 268 | 29 | 83 | 7.3 | 0.2 | 0.4 | 6.6 | 3.7 | 276 | 468 |
| 8月 | 8.0 | 58 | 14 | 88 | 7.4 | 0.2 | 0.5 | 6.8 | 4.4 | 260 | 640 |
| 9月 | 8.3 | 97 | 7 | 73 | 7.0 | 0.2 | 0.4 | 6.4 | 3.9 | 219 | 804 |
| 10月 | 8.3 | 161 | 5 | 77 | 7.7 | 0.3 | 0.6 | 6.9 | 4.2 | 262 | 965 |
| 11月 | 8.5 | 360 | 4 | 74 | 11.6 | 0.2 | 1.1 | 10.2 | 3.9 | 207 | 935 |
| 12月 | 8.4 | 298 | 4 | 72 | 7.3 | 0.1 | 0.3 | 6.9 | 3.5 | 171 | 885 |
| 令和3年 1月 | 8.3 | 358 | 6 | 66 | 6.8 | 0.1 | 0.3 | 6.4 | 2.8 | 145 | 725 |
| 2月 | 8.0 | 155 | 5 | 55 | 8.5 | 0.2 | 3.8 | 4.5 | 1.0 | 111 | 535 |
| 3月 | 7.7 | 242 | 7 | 54 | 8.1 | 0.3 | 3.5 | 4.3 | 0.9 | 101 | 588 |
| 平均 | 8.1 | 228 | 17 | 72 | 8.2 | 0.9 | 1.0 | 6.3 | 3.1 | 197 | 671 |
| 最大 | 8.5 | 360 | 46 | 88 | 13.6 | 8.9 | 3.8 | 10.2 | 4.4 | 276 | 965 |
| 最小 | 7.7 | 58 | 4 | 54 | 6.3 | 0.1 | 0.2 | 4.2 | 0.9 | 101 | 468 |
| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和3年 4月 | 7.8 | 157 | 6 | 55 | 8.4 | 0.3 | 3.3 | 4.9 | 1.3 | 111 | 650 |
| 5月 | 7.9 | 77 | 7 | 62 | 9.3 | 0.4 | 3.8 | 5.1 | 1.8 | 142 | 655 |
| 6月 | 7.9 | 55 | 5 | 55 | 9.2 | 0.7 | 3.4 | 5.1 | 2.1 | 134 | 620 |
| 7月 | 7.8 | 93 | 7 | 58 | 9.3 | 1.3 | 2.6 | 5.5 | 3.8 | 142 | 540 |
| 8月 | 7.7 | 21 | 5 | 59 | 9.1 | 1.6 | 2.2 | 5.3 | 3.7 | 142 | 142 |
| 9月 | 7.7 | 13 | 4 | 59 | 9.3 | 0.4 | 3.7 | 5.2 | 3.5 | 137 | 552 |
| 10月 | 7.7 | 71 | 3 | 58 | 8.7 | 0.2 | 2.3 | 6.2 | 3.8 | 170 | 525 |
| 11月 | 7.8 | 23 | 3 | 54 | 7.6 | 0.1 | 2.1 | 5.5 | 1.8 | 128 | 530 |
| 12月 | 7.8 | 30 | 8 | 53 | 9.4 | 0.2 | 2.4 | 6.8 | 1.6 | 115 | 640 |
| 令和4年 1月 | 7.8 | 43 | 8 | 58 | 10.0 | 0.2 | 2.7 | 7.1 | 1.2 | 125 | 735 |
| 2月 | 7.8 | 32 | 1 | 50 | 7.1 | 0.5 | 1.5 | 5.1 | 0.6 | 104 | 565 |
| 3月 | 7.7 | 385 | 6 | 39 | 7.3 | 0.3 | 2.0 | 5.0 | 0.4 | 92 | 556 |
| 平均 | 7.8 | 83 | 5 | 55 | 8.7 | 0.5 | 2.7 | 5.6 | 2.1 | 129 | 559 |
| 最大 | 7.9 | 385 | 8 | 62 | 10.0 | 1.6 | 3.8 | 7.1 | 3.8 | 170 | 735 |
| 最小 | 7.7 | 13 | 1 | 39 | 7.1 | 0.1 | 1.5 | 4.9 | 0.4 | 92 | 142 |

表 4.3-4 凝集沈殿処理水水質試験結果

| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | CL ⁻ (mg/L) |
|----------|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------|-----------|---------------------------|
| 平成31年 4月 | 6.5 | 1 | 1 | 23 | 3.0 | 0.1 | 0.6 | 2.3 | 0.02 | 30 | 500 |
| 令和元年 5月 | 6.6 | 1 | 2 | 28 | 4.7 | 0.1 | 1.1 | 3.5 | 0.02 | 33 | 590 |
| 6月 | 6.3 | 2 | 2 | 23 | 2.8 | 0.0 | 0.8 | 2.0 | 0.00 | 31 | 475 |
| 7月 | 6.4 | 2 | 2 | 30 | 4.5 | 0.1 | 1.3 | 3.1 | 0.03 | 38 | 580 |
| 8月 | 6.3 | 2 | 1 | 34 | 3.8 | 0.1 | 1.0 | 2.7 | 0.06 | 45 | 544 |
| 9月 | 6.3 | 2 | 1 | 33 | 4.0 | 0.1 | 1.1 | 2.8 | 0.06 | 47 | 560 |
| 10月 | 6.4 | 2 | 1 | 32 | 4.2 | 0.1 | 1.2 | 2.9 | 0.05 | 47 | 606 |
| 11月 | 6.4 | 2 | 2 | 33 | 5.3 | 0.2 | 1.7 | 3.4 | 0.04 | 42 | 570 |
| 12月 | 6.3 | 1 | 2 | 27 | 3.0 | 0.1 | 0.8 | 2.1 | 0.03 | 26 | 26 |
| 令和2年 1月 | 6.0 | 2 | 1 | 29 | 3.9 | 0.1 | 1.0 | 2.7 | 0.03 | 32 | 585 |
| 2月 | 6.4 | 2 | 2 | 28 | 4.2 | 0.3 | 1.1 | 2.8 | 0.02 | 30 | 520 |
| 3月 | 6.1 | 2 | 1 | 28 | 3.2 | 0.1 | 0.9 | 2.2 | 0.03 | 28 | 525 |
| 平均 | 6.3 | 2 | 2 | 29 | 3.9 | 0.1 | 1.1 | 2.7 | 0.03 | 36 | 507 |
| 最大 | 6.6 | 2 | 2 | 34 | 5.3 | 0.3 | 1.7 | 3.5 | 0.06 | 47 | 606 |
| 最小 | 6.0 | 1 | 1 | 23 | 2.8 | 0.0 | 0.6 | 2.0 | 0.00 | 26 | 26 |
| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和2年 4月 | 6.0 | 2 | 1 | 27 | 3.0 | 0.2 | 0.8 | 2.0 | 0.03 | 28 | 508 |
| 5月 | 6.3 | 1 | 1 | 30 | 4.2 | 0.4 | 0.7 | 3.0 | 0.04 | 37 | 573 |
| 6月 | 6.4 | 2 | 2 | 29 | 3.2 | 0.2 | 0.9 | 2.1 | 0.03 | 38 | 500 |
| 7月 | 6.4 | 1 | 2 | 30 | 3.2 | 0.2 | 1.0 | 2.0 | 0.04 | 43 | 508 |
| 8月 | 6.3 | 2 | 2 | 31 | 3.6 | 0.2 | 1.1 | 2.3 | 0.05 | 45 | 685 |
| 9月 | 6.9 | 3 | 2 | 31 | 3.3 | 0.1 | 1.1 | 2.2 | 0.06 | 35 | 888 |
| 10月 | 6.4 | 3 | 2 | 32 | 3.5 | 0.1 | 1.1 | 2.3 | 0.05 | 37 | 995 |
| 11月 | 6.5 | 3 | 3 | 34 | 6.0 | 0.4 | 1.6 | 4.0 | 0.07 | 39 | 1,090 |
| 12月 | 6.3 | 3 | 2 | 33 | 3.9 | 0.2 | 0.9 | 2.8 | 0.04 | 30 | 985 |
| 令和3年 1月 | 6.3 | 3 | 3 | 30 | 3.4 | 0.1 | 0.7 | 2.5 | 0.04 | 26 | 770 |
| 2月 | 6.3 | 2 | 3 | 27 | 6.5 | 0.2 | 3.5 | 2.9 | 0.03 | 23 | 545 |
| 3月 | 6.3 | 2 | 3 | 26 | 5.7 | 0.3 | 4.4 | 1.0 | 0.03 | 26 | 588 |
| 平均 | 6.4 | 2 | 2 | 30 | 4.1 | 0.2 | 1.5 | 2.4 | 0.04 | 34 | 720 |
| 最大 | 6.9 | 3 | 3 | 34 | 6.5 | 0.4 | 4.4 | 4.0 | 0.07 | 45 | 1,090 |
| 最小 | 6.0 | 1 | 1 | 26 | 3.0 | 0.1 | 0.7 | 1.0 | 0.03 | 23 | 500 |
| 項目 年月 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | CL ⁻ (mg/L) |
| 令和3年 4月 | 6.3 | 3 | 4 | 27 | 7.7 | 0.8 | 3.8 | 3.2 | 0.05 | 29 | 650 |
| 5月 | 6.4 | 2 | 4 | 32 | 7.5 | 0.8 | 4.3 | 2.4 | 0.05 | 37 | 660 |
| 6月 | 6.4 | 3 | 2 | 29 | 7.6 | 1.2 | 4.0 | 2.5 | 0.05 | 29 | 632 |
| 7月 | 6.5 | 3 | 2 | 31 | 7.0 | 0.7 | 3.2 | 3.1 | 0.08 | 32 | 575 |
| 8月 | 6.4 | 3 | 1 | 29 | 6.2 | 0.7 | 3.5 | 2.1 | 0.07 | 27 | 585 |
| 9月 | 6.4 | 3 | 1 | 31 | 7.1 | 0.4 | 4.5 | 2.2 | 0.06 | 26 | 592 |
| 10月 | 6.4 | 3 | 1 | 30 | 6.6 | 0.2 | 3.7 | 2.7 | 0.07 | 31 | 560 |
| 11月 | 6.4 | 2 | 1 | 25 | 5.7 | 0.1 | 3.3 | 2.3 | 0.05 | 22 | 560 |
| 12月 | 6.4 | 7 | 2 | 24 | 5.9 | 0.2 | 3.4 | 2.4 | 0.08 | 21 | 60 |
| 令和4年 1月 | 6.4 | 3 | 1 | 29 | 7.1 | 0.1 | 3.3 | 3.6 | 0.09 | 25 | 750 |
| 2月 | 6.4 | 2 | 2 | 26 | 5.8 | 1.9 | 2.5 | 1.5 | 0.06 | 24 | 600 |
| 3月 | 6.6 | 2 | 2 | 23 | 5.9 | 0.4 | 2.8 | 2.7 | 0.08 | 26 | 556 |
| 平均 | 6.4 | 3 | 2 | 28 | 6.7 | 0.6 | 3.5 | 2.6 | 0.07 | 27 | 565 |
| 最大 | 6.6 | 7 | 4 | 32 | 7.7 | 1.9 | 4.5 | 3.6 | 0.09 | 37 | 750 |
| 最小 | 6.3 | 2 | 1 | 23 | 5.7 | 0.1 | 2.5 | 1.5 | 0.05 | 21 | 60 |

表 4.3-5 活性炭処理水・放流水定期水質試験結果

| 年月 | 項目 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | Cl ⁻ (mg/L) |
|-------|-----|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------|-----------|---------------------------|
| 平成31年 | 4月 | 7.5 | 0 | 1 | 1.3 | 0.7 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 1 | 490 |
| 令和元年 | 5月 | 7.3 | 1 | 1 | 2.0 | 0.7 | 0.1 | 0.6 | 0.0 | 0.01 | 2 | 595 |
| | 6月 | 7.1 | 1 | 1 | 1.0 | 0.9 | 0.1 | 0.6 | 0.2 | 0.00 | 1 | 485 |
| | 7月 | 7.5 | 1 | 1 | 1.0 | 1.1 | 0.2 | 0.7 | 0.2 | 0.04 | 1 | 555 |
| | 8月 | 7.2 | 1 | 1 | 1.0 | 1.5 | 0.1 | 0.8 | 0.6 | 0.00 | 1 | 556 |
| | 9月 | 7.6 | 1 | 1 | 1.0 | 1.6 | 0.1 | 0.9 | 0.6 | 0.03 | 1 | 570 |
| | 10月 | 7.7 | 1 | 1 | 1.0 | 1.4 | 0.1 | 1.0 | 0.3 | 0.03 | 1 | 584 |
| | 11月 | 7.4 | 1 | 1 | 1.0 | 1.6 | 0.1 | 1.2 | 0.3 | 0.02 | 1 | 575 |
| | 12月 | 7.2 | 1 | 1 | 2.0 | 1.3 | 0.1 | 1.0 | 0.2 | 0.01 | 1 | 515 |
| 令和2年 | 1月 | 7.1 | 1 | 1 | 2.0 | 1.3 | 0.1 | 0.8 | 0.4 | 0.01 | 1 | 600 |
| | 2月 | 7.2 | 1 | 1 | 1.0 | 1.5 | 0.2 | 1.0 | 0.3 | 0.02 | 1 | 540 |
| | 3月 | 6.9 | 1 | 1 | 2.0 | 1.3 | 0.1 | 1.0 | 0.2 | 0.01 | 1 | 560 |
| | 平均 | 7.3 | 1 | 1 | 1.4 | 1.2 | 0.1 | 0.8 | 0.3 | 0.02 | 1 | 552 |
| | 最大 | 7.7 | 1 | 1 | 2.0 | 1.6 | 0.2 | 1.2 | 0.6 | 0.04 | 2 | 600 |
| | 最小 | 6.9 | 0 | 1 | 1.0 | 0.7 | 0.1 | 0.5 | 0.0 | 0.00 | 1 | 485 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | Cl ⁻ (mg/L) |
| 令和2年 | 4月 | 7.6 | 1 | 1 | 1.2 | 1.0 | 0.2 | 0.6 | 0.3 | 0.03 | 1 | 512 |
| | 5月 | 7.3 | 1 | 1 | 1.0 | 1.1 | 0.3 | 0.6 | 0.3 | 0.02 | 1 | 553 |
| | 6月 | 7.3 | 1 | 1 | 1.0 | 1.5 | 0.2 | 1.0 | 0.3 | 0.02 | 1 | 515 |
| | 7月 | 7.2 | 1 | 1 | 1.0 | 0.9 | 0.2 | 0.6 | 0.1 | 0.03 | 1 | 496 |
| | 8月 | 7.4 | 1 | 1 | 1.0 | 1.6 | 0.1 | 1.1 | 0.3 | 0.03 | 1 | 630 |
| | 9月 | 7.6 | 1 | 1 | 1.0 | 1.6 | 0.1 | 1.1 | 0.3 | 0.02 | 1 | 884 |
| | 10月 | 7.7 | 1 | 1 | 1.0 | 0.6 | 0.1 | 0.4 | 0.2 | 0.10 | 1 | 985 |
| | 11月 | 8.0 | 1 | 2 | 1.0 | 1.2 | 0.1 | 0.8 | 0.2 | 0.03 | 1 | 975 |
| | 12月 | 7.5 | 1 | 1 | 1.0 | 1.3 | 0.2 | 0.9 | 0.2 | 0.01 | 1 | 975 |
| 令和3年 | 1月 | 7.3 | 1 | 1 | 1.0 | 1.0 | 0.1 | 0.4 | 0.5 | 0.03 | 1 | 795 |
| | 2月 | 7.0 | 1 | 1 | 1.0 | 3.4 | 0.2 | 2.8 | 0.4 | 0.02 | 1 | 540 |
| | 3月 | 7.1 | 1 | 1 | 2.0 | 5.3 | 0.4 | 4.8 | 0.2 | 0.01 | 1 | 612 |
| | 平均 | 7.4 | 1 | 1 | 1.1 | 1.7 | 0.2 | 1.3 | 0.3 | 0.03 | 1 | 706 |
| | 最大 | 8.0 | 1 | 2 | 2.0 | 5.3 | 0.4 | 4.8 | 0.5 | 0.10 | 1 | 985 |
| | 最小 | 7.0 | 1 | 1 | 1.0 | 0.6 | 0.1 | 0.4 | 0.1 | 0.01 | 1 | 496 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | SS (mg/L) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | T-N (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | NO ₂ -N (mg/L) | Org-N (mg/L) | T-P (mg/L) | 色度 (-) | Cl ⁻ (mg/L) |
| 令和3年 | 4月 | 6.9 | 1 | 2 | 1.3 | 4.3 | 0.7 | 3.5 | 0.6 | 0.03 | 1 | 655 |
| | 5月 | 6.9 | 1 | 3 | 1.5 | 4.9 | 0.8 | 3.4 | 0.7 | 0.03 | 1 | 685 |
| | 6月 | 7.1 | 1 | 3 | 2.1 | 5.0 | 1.3 | 3.1 | 0.7 | 0.03 | 2 | 652 |
| | 7月 | 7.2 | 1 | 2 | 0.5 | 3.9 | 0.6 | 2.7 | 0.7 | 0.04 | 1 | 580 |
| | 8月 | 7.1 | 1 | 1 | 1.0 | 3.1 | 0.5 | 2.4 | 0.2 | 0.03 | 1 | 595 |
| | 9月 | 6.9 | 1 | 1 | 1.1 | 4.3 | 0.4 | 3.9 | 0.1 | 0.03 | 1 | 600 |
| | 10月 | 7.1 | 1 | 1 | 0.5 | 3.4 | 0.2 | 2.8 | 0.4 | 0.04 | 1 | 570 |
| | 11月 | 7.0 | 1 | 1 | 1.0 | 3.9 | 0.1 | 3.5 | 0.3 | 0.03 | 1 | 590 |
| | 12月 | 6.9 | 1 | 1 | 1.0 | 3.8 | 0.2 | 3.0 | 0.7 | 0.04 | 1 | 675 |
| 令和4年 | 1月 | 7.2 | 1 | 1 | 0.4 | 3.3 | 0.1 | 2.7 | 0.5 | 0.06 | 1 | 775 |
| | 2月 | 6.9 | 1 | 1 | 0.6 | 2.7 | 0.3 | 1.7 | 0.8 | 0.06 | 1 | 635 |
| | 3月 | 7.1 | 1 | 1 | 1.1 | 3.4 | 0.4 | 2.5 | 0.5 | 0.06 | 1 | 564 |
| | 平均 | 7.0 | 1 | 2 | 1.0 | 3.8 | 0.5 | 2.9 | 0.5 | 0.04 | 1 | 631 |
| | 最大 | 7.2 | 1 | 3 | 2.1 | 5.0 | 1.3 | 3.9 | 0.8 | 0.06 | 2 | 775 |
| | 最小 | 6.9 | 1 | 1 | 0.4 | 2.7 | 0.1 | 1.7 | 0.1 | 0.03 | 1 | 564 |

表 4.3-6 し尿定期水質試験結果（外部機関）

| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
|-------|-----|-----------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|
| 平成31年 | 4月 | 8.3 | 6,800 | 3,700 | 8,400 | 2,400 | 210 | 1,400 | 1,800 | 2,100 | 300 |
| 令和元年 | 7月 | 7.9 | 7,200 | 3,300 | 7,900 | 2,100 | 220 | 1,200 | 1,600 | 1,800 | 200 |
| | 10月 | 6.8 | 2,000 | 2,500 | 4,400 | 760 | 68 | 140 | 130 | 710 | 580 |
| 令和2年 | 1月 | 8.4 | 6,200 | 3,400 | 6,700 | 2,000 | 200 | 1,100 | 1,500 | 1,800 | 300 |
| | 平均 | 7.9 | 5,550 | 3,225 | 6,850 | 1,815 | 175 | 960 | 1,258 | 1,603 | 345 |
| | 最大 | 8.4 | 7,200 | 3,700 | 8,400 | 2,400 | 220 | 1,400 | 1,800 | 2,100 | 580 |
| | 最小 | 6.8 | 2,000 | 2,500 | 4,400 | 760 | 68 | 140 | 130 | 710 | 200 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
| 令和2年 | 4月 | 7.6 | 5,800 | 4,600 | 12,000 | 2,200 | 260 | 1,200 | 1,600 | 1,900 | 300 |
| | 10月 | 7.7 | 5,400 | 2,400 | 1,600 | 2,100 | 180 | 1,600 | 1,700 | 1,800 | 100 |
| | 平均 | 7.7 | 5,600 | 3,500 | 6,800 | 2,150 | 220 | 1,400 | 1,650 | 1,850 | 200 |
| | 最大 | 7.7 | 5,800 | 4,600 | 12,000 | 2,200 | 260 | 1,600 | 1,700 | 1,900 | 300 |
| | 最小 | 7.6 | 5,400 | 2,400 | 1,600 | 2,100 | 180 | 1,200 | 1,600 | 1,800 | 100 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
| 令和3年 | 4月 | 7.6 | 11,000 | 4,900 | 11,000 | 2,600 | 280 | 1,300 | 1,800 | 2,400 | 600 |
| | 7月 | 8.0 | 14,000 | 3,500 | 6,300 | 2,300 | 220 | 1,300 | 1,500 | 1,700 | 200 |
| | 10月 | 7.6 | 9,800 | 3,500 | 6,600 | 1,900 | 230 | 1,300 | 1,700 | 1,700 | 0 |
| 令和4年 | 1月 | 8.6 | 8,700 | 3,400 | 6,400 | 2,700 | 220 | 1,600 | 1,900 | 2,200 | 300 |
| | 平均 | 8.0 | 10,875 | 3,825 | 7,575 | 2,375 | 238 | 1,375 | 1,725 | 2,000 | 275 |
| | 最大 | 8.6 | 14,000 | 4,900 | 11,000 | 2,700 | 280 | 1,600 | 1,900 | 2,400 | 600 |
| | 最小 | 7.6 | 8,700 | 3,400 | 6,300 | 1,900 | 220 | 1,300 | 1,500 | 1,700 | 0 |

表 4.3-7 浄化槽汚泥定期水質試験結果（外部機関）

| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
|-------|-----|-----------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|
| 平成31年 | 4月 | 7.0 | 3,800 | 3,800 | 7,700 | 660 | 73 | 160 | 180 | 510 | 330 |
| 令和元年 | 7月 | 7.1 | 2,400 | 2,000 | 5,500 | 500 | 51 | 95 | 110 | 310 | 200 |
| | 10月 | 6.6 | 4,500 | 3,300 | 8,400 | 580 | 73 | 90 | 110 | 510 | 400 |
| 令和2年 | 1月 | 7.2 | 690 | 370 | 430 | 190 | 26 | 99 | 130 | 190.00 | 60 |
| | 平均 | 7.0 | 2,848 | 2,368 | 5,508 | 483 | 56 | 111 | 133 | 380 | 248 |
| | 最大 | 7.2 | 4,500 | 3,800 | 8,400 | 660 | 73 | 160 | 180 | 510 | 400 |
| | 最小 | 6.6 | 690 | 370 | 430 | 190 | 26 | 90 | 110 | 190 | 60 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
| 令和2年 | 4月 | 7.6 | 1,300 | 1,500 | 4,200 | 290 | 73 | 90 | 48 | 250 | 202 |
| | 10月 | 7.8 | 6,100 | 3,400 | 7,700 | 1,800 | 170 | 990 | 1,200 | 1,900 | 700 |
| 令和3年 | 1月 | 7.5 | 3,700 | 1,900 | 5,700 | 430 | 52 | 140 | 150 | 380 | 230 |
| | 平均 | 7.6 | 3,700 | 2,267 | 5,867 | 840 | 98 | 407 | 466 | 843 | 377 |
| | 最大 | 7.8 | 6,100 | 3,400 | 7,700 | 1,800 | 170 | 990 | 1,200 | 1,900 | 700 |
| | 最小 | 7.5 | 1,300 | 1,500 | 4,200 | 290 | 52 | 90 | 48 | 250 | 202 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
| 令和3年 | 4月 | 6.4 | 2,300 | 3,300 | 8,800 | 350 | 73 | 67 | 180 | 130 | -50 |
| | 7月 | 6.7 | 770 | 2,800 | 760 | 410 | 68 | 45 | 37 | 290 | 253 |
| | 10月 | 8.0 | 5,000 | 2,700 | 7,900 | 780 | 100 | 290 | 400 | 710 | 310 |
| 令和4年 | 1月 | 8.0 | 5,000 | 2,700 | 7,900 | 780 | 100 | 290 | 400 | 710 | 310 |
| | 平均 | 7.3 | 3,268 | 2,875 | 6,340 | 580 | 85 | 173 | 254 | 460 | 206 |
| | 最大 | 8.0 | 5,000 | 3,300 | 8,800 | 780 | 100 | 290 | 400 | 710 | 310 |
| | 最小 | 6.4 | 770 | 2,700 | 760 | 350 | 68 | 45 | 37 | 130 | -50 |

表 4.3-8 混合し尿定期水質試験結果

| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
|-------|-----|-----------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|
| 平成31年 | 4月 | 7.6 | 5,800 | 3,300 | 5,300 | 1,300 | 140 | 590 | 700 | 1100 | 400 |
| 令和元年 | 7月 | 7.5 | 4,200 | 2,500 | 5,000 | 1,100 | 130 | 530 | 670 | 840 | 170 |
| | 10月 | 7.4 | 2,700 | 2,800 | 4,700 | 810 | 110 | 370 | 410 | 440 | 30 |
| 令和2年 | 1月 | 8.5 | 2,500 | 2,900 | 5,200 | 1,400 | 150 | 640 | 780 | 1400 | 620 |
| | 平均 | 7.8 | 3,800 | 2,875 | 5,050 | 1,153 | 133 | 533 | 640 | 945 | 305 |
| | 最大 | 8.5 | 5,800 | 3,300 | 5,300 | 1,400 | 150 | 640 | 780 | 1400 | 620 |
| | 最小 | 7.4 | 2,500 | 2,500 | 4,700 | 810 | 110 | 370 | 410 | 440 | 30 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
| 令和2年 | 4月 | 7.6 | 3,600 | 2,600 | 5,200 | 1,000 | 120 | 500 | 630 | 860 | 230 |
| | 7月 | 7.5 | 5,500 | 3,200 | 8,200 | 1,000 | 120 | 420 | 720 | 980 | 260 |
| | 10月 | 7.5 | 3,400 | 2,500 | 4,700 | 990 | 130 | 510 | 650 | 830 | 180 |
| 令和3年 | 1月 | 7.9 | 3,000 | 2,600 | 5,400 | 1,000 | 140 | 540 | 530 | 960 | 430 |
| | 平均 | 7.6 | 3,875 | 2,725 | 5,875 | 998 | 128 | 493 | 633 | 908 | 275 |
| | 最大 | 7.9 | 5,500 | 3,200 | 8,200 | 1,000 | 140 | 540 | 720 | 980 | 430 |
| | 最小 | 7.5 | 3,000 | 2,500 | 4,700 | 990 | 120 | 420 | 530 | 830 | 180 |
| 年月 | 項目 | pH (-) | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | SS (mg/L) | T-N (mg/L) | T-P (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | CL ⁻ (mg/L) | Kj-N (mg/L) | Org-N (mg/L) |
| 令和3年 | 4月 | 7.6 | 3,600 | 2,600 | 5,200 | 1,000 | 120 | 500 | 630 | 860 | 230 |
| | 7月 | 7.5 | 5,500 | 3,200 | 8,200 | 1,000 | 120 | 420 | 720 | 980 | 260 |
| | 10月 | 7.5 | 3,400 | 2,500 | 4,700 | 990 | 130 | 510 | 650 | 830 | 180 |
| 令和4年 | 1月 | 7.9 | 3,000 | 2,600 | 5,400 | 1,000 | 140 | 540 | 530 | 960 | 430 |
| | 平均 | 7.6 | 3,875 | 2,725 | 5,875 | 998 | 128 | 493 | 633 | 908 | 275 |
| | 最大 | 7.9 | 5,500 | 3,200 | 8,200 | 1,000 | 140 | 540 | 720 | 980 | 430 |
| | 最小 | 7.5 | 3,000 | 2,500 | 4,700 | 990 | 120 | 420 | 530 | 830 | 180 |

表 4.3-9 放流水定期水質試験結果

| 年月 | 項目 | pH | BOD | COD | SS | T-N | T-P | CL ⁻ | NH ₄ -N | Kj-N | Org-N | NO ₂ -N | NO ₃ -N | 大腸菌群数 | 色度 |
|-------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------------------|--------|--------|--------------------|--------------------|----------------------|-----|
| | | (-) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (個/cm ²) | (-) |
| 平成31年 | 4月 | 7.8 | < 0.5 | 1.0 | < 1 | 0.88 | 0.023 | 460 | 0.08 | 0.58 | 0.50 | 0.01 | 0.42 | 0 | < 1 |
| 令和元年 | 5月 | 7.5 | < 0.5 | 1.6 | < 1 | 1.10 | 0.015 | 630 | 0.09 | 0.71 | 0.00 | < 0.01 | 0.97 | 0 | < 1 |
| | 6月 | 7.3 | < 0.5 | 2.2 | < 1 | 1.70 | 0.019 | 410 | 0.12 | 0.58 | 0.46 | 0.03 | 1.90 | 0 | < 1 |
| | 7月 | 7.7 | < 0.5 | 1.4 | < 1 | 0.82 | 0.052 | 480 | < 0.01 | 0.29 | 0.28 | 0.02 | 1.10 | 0 | < 1 |
| | 8月 | 7.4 | < 0.5 | 1.0 | < 1 | 1.60 | 0.026 | 510 | 0.22 | 0.92 | 0.10 | 0.02 | 1.80 | 0 | < 1 |
| | 9月 | 7.8 | < 0.5 | 1.2 | < 1 | 1.60 | 0.050 | 530 | < 0.01 | 0.84 | 0.83 | < 0.01 | 1.20 | 0 | < 1 |
| | 10月 | 7.9 | < 0.5 | 0.7 | < 1 | 1.70 | 0.048 | 540 | < 0.01 | 1.00 | 0.99 | < 0.01 | 0.83 | 0 | < 1 |
| | 11月 | 7.7 | < 0.5 | 2.4 | < 1 | 1.40 | 0.040 | 550 | < 0.01 | 0.74 | 0.73 | < 0.01 | 1.80 | 0 | < 1 |
| | 12月 | 7.3 | < 0.5 | 1.3 | < 1 | 0.75 | 0.014 | 500 | 0.06 | 0.29 | 0.23 | 0.03 | 1.90 | 0 | < 1 |
| 令和2年 | 1月 | 7.2 | < 0.5 | 1.5 | < 1 | 1.10 | 0.024 | 510 | 0.16 | 0.92 | 0.76 | < 0.01 | 0.41 | 0 | < 1 |
| | 2月 | 7.5 | < 0.5 | 2.1 | < 1 | 1.40 | 0.040 | 500 | < 0.01 | 0.54 | 0.53 | < 0.01 | 1.80 | 0 | < 1 |
| | 3月 | 7.2 | < 0.5 | 0.7 | < 1 | 1.40 | 0.014 | 410 | 0.02 | 0.79 | 0.77 | < 0.11 | 0.99 | 0 | < 1 |
| | 平均 | 7.5 | < 0.5 | 1.4 | < 1 | 1.3 | 0.030 | 502.5 | < 0.07 | 0.68 | 0.52 | 0.02 | 1.26 | 0 | < 1 |
| | 最大 | 7.9 | < 0.5 | 2.4 | < 1 | 1.7 | 0.052 | 630.0 | 0.2 | 1.00 | 0.99 | 0.11 | 1.90 | 0 | < 1 |
| | 最小 | 7.2 | < 0.5 | 0.7 | < 1 | 0.8 | 0.014 | 410.0 | < 0.01 | 0.29 | 0.00 | 0.01 | 0.41 | 0 | < 1 |
| 年月 | 項目 | pH | BOD | COD | SS | 全窒素 | 全リン | CL ⁻ | NH ₄ -N | Kj-N | Org-N | NO ₂ -N | NO ₃ -N | 大腸菌群数 | 色度 |
| | | (-) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (個) | (-) |
| 令和2年 | 4月 | 8.1 | < 0.5 | 1.3 | < 1 | 0.82 | 0.084 | 470 | 0.04 | 0.77 | 0.73 | 0.01 | 0.12 | 0 | < 1 |
| | 5月 | 6.9 | < 0.5 | 1.1 | < 1 | 0.98 | 0.026 | 460 | 0.34 | 0.60 | 0.26 | < 0.01 | 0.74 | 0 | 1 |
| | 6月 | 7.8 | < 0.5 | 1.4 | < 1 | 1.60 | 0.030 | 440 | 0.08 | 0.50 | 0.42 | 0.11 | 1.50 | 0 | 1 |
| | 7月 | 7.6 | < 0.5 | 1.2 | < 1 | 0.78 | 0.038 | 450 | 0.08 | 0.40 | 0.32 | 0.06 | 1.50 | 0 | 1 |
| | 8月 | 7.4 | < 0.5 | 0.7 | < 1 | 1.10 | 0.034 | 490 | 0.09 | 0.46 | 0.37 | 0.01 | 1.40 | 0 | < 1 |
| | 9月 | 7.3 | < 0.5 | 1.4 | < 1 | 2.70 | 0.025 | 830 | 0.16 | 0.46 | 0.30 | 0.02 | 1.30 | 0 | < 1 |
| | 10月 | 7.7 | < 0.5 | 0.8 | < 1 | 0.68 | 0.110 | 820 | 0.15 | 0.30 | 0.15 | 0.02 | 0.72 | 0 | 1 |
| | 11月 | 7.8 | < 0.5 | 1.0 | < 1 | 0.88 | 0.049 | 930 | 0.24 | 0.49 | 0.25 | 0.05 | 0.85 | 0 | 1 |
| | 12月 | 7.6 | < 0.5 | 1.8 | < 1 | 1.20 | 0.050 | 1,100 | 0.17 | 0.57 | 0.40 | 0.01 | 1.50 | 0 | 1 |
| 令和3年 | 1月 | 7.5 | < 0.5 | 0.5 | < 1 | 0.36 | 0.091 | 810 | 0.11 | 0.27 | 0.16 | < 0.01 | 0.20 | 0 | < 1 |
| | 2月 | 7.0 | < 0.5 | 0.5 | < 1 | 0.43 | 0.027 | 480 | 0.09 | 0.23 | 0.14 | 0.04 | 0.45 | 0 | < 1 |
| | 3月 | 7.2 | < 0.5 | 2.4 | < 1 | 3.40 | 0.025 | 560 | 0.11 | 0.86 | 0.75 | 0.02 | 3.60 | 0 | < 1 |
| | 平均 | 7.5 | < 0.5 | 1.2 | < 1 | 1.24 | 0.049 | 653 | 0.14 | 0.49 | 0.35 | 0.03 | 1.16 | 0 | < 1 |
| | 最大 | 8.1 | < 0.5 | 2.4 | < 1 | 3.40 | 0.110 | 1100 | 0.34 | 0.86 | 0.75 | 0.11 | 3.60 | 0 | 1 |
| | 最小 | 6.9 | < 0.5 | 0.5 | < 1 | 0.36 | 0.025 | 440 | 0.04 | 0.23 | 0.14 | 0.01 | 0.12 | 0 | < 1 |
| 年月 | 項目 | pH | BOD | COD | SS | 全窒素 | 全リン | CL ⁻ | NH ₄ -N | Kj-N | Org-N | NO ₂ -N | NO ₃ -N | 大腸菌群数 | 色度 |
| | | (-) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (個) | (-) |
| 令和3年 | 4月 | 7.0 | < 0.5 | 0.6 | < 1 | 3.0 | 0.026 | 620 | 0.77 | 1.30 | 0.53 | 0.01 | 2.90 | 0 | < 1 |
| | 5月 | 7.1 | < 0.5 | 0.5 | < 1 | 4.4 | 0.021 | 590 | 1.40 | 2.00 | 0.60 | 0.09 | 1.90 | 0 | < 1 |
| | 6月 | 6.9 | < 0.5 | 1.5 | < 1 | 3.9 | 0.014 | 640 | 1.00 | 1.40 | 0.40 | 0.10 | 2.50 | 0 | < 1 |
| | 7月 | 7.4 | < 0.5 | 0.5 | < 1 | 3.0 | 0.036 | 550 | 0.62 | 1.20 | 0.58 | 0.07 | 2.00 | 0 | < 1 |
| | 8月 | 7.2 | < 0.5 | 0.6 | < 1 | 2.7 | 0.020 | 530 | 0.36 | 0.63 | 0.27 | 0.03 | 2.70 | 0 | < 1 |
| | 9月 | 7.1 | < 0.5 | 1.1 | < 1 | 2.8 | 0.035 | 580 | 0.27 | 0.70 | 0.43 | 0.03 | 3.00 | 0 | < 1 |
| | 10月 | 7.6 | < 0.5 | < 0.5 | < 1 | 2.4 | 0.070 | 510 | 0.23 | 0.92 | 0.69 | 0.02 | 1.70 | 0 | < 1 |
| | 11月 | 7.3 | < 0.5 | 0.6 | < 1 | 3.6 | 0.034 | 500 | 0.15 | 0.83 | 0.68 | 0.03 | 2.90 | 0 | 1 |
| | 12月 | 7.2 | < 0.5 | 1.1 | < 1 | 2.5 | 0.014 | 640 | 0.16 | 0.47 | 0.31 | 0.15 | 1.10 | 0 | < 1 |
| 令和4年 | 1月 | 7.5 | < 0.5 | < 0.5 | < 1 | 2.6 | 0.024 | 710 | 0.31 | 0.66 | 0.35 | 0.03 | 2.40 | 0 | < 1 |
| | 2月 | 7.1 | < 0.5 | 0.6 | < 1 | 3.0 | 0.015 | 550 | 0.17 | 0.70 | 0.53 | 0.03 | 0.66 | 0 | < 1 |
| | 3月 | 7.1 | < 0.5 | 0.7 | < 1 | 2.8 | 0.023 | 460 | 0.44 | 0.98 | 0.54 | 0.16 | 0.87 | 0 | 1 |
| | 平均 | 7.2 | < 0.6 | < 0.7 | < 1 | 3.1 | 0.028 | 573 | 0.49 | 1.0 | 0.5 | 0.06 | 2.05 | 0 | < 1 |
| | 最大 | 7.6 | 2.0 | 1.5 | < 1 | 4.4 | 0.070 | 710 | 1.40 | 2.0 | 0.7 | 0.16 | 3.00 | 0 | 1 |
| | 最小 | 6.9 | < 0.5 | < 0.5 | < 1 | 2.4 | 0.014 | 460 | 0.15 | 0.5 | 0.3 | 0.01 | 0.66 | 0 | < 1 |

第5節. 維持管理状況

1. 管理状況

本施設の管理体制は、表 5.1-1 に示すとおりである。

表 5.1-1 管理体制

| 項 目 | | 内 容 |
|------------------|------------------|---------------------------|
| 管 理 体 制 | 管理人員 | 5名（委託） |
| | 休日、夜間管理方法 | 警備保障会社に委託 |
| | 勤務時間 | 8：30～16：00（月曜日～金曜日） |
| 有 資 格 者 | 廃棄物処理施設技術管理士 | 3名 |
| | 危険物取扱者 | 5名 |
| | 電気主任技術者 | 保安協会へ委託 |
| | 玉掛け技能士 | 4名 |
| | 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者 | 5名 |
| | 特定化学物質等作業主任者 | 5名 |
| 収 集 | 収集形態 | し尿：5社（委託） 浄化槽汚泥：7社（許可） |

2. 運転状況

本施設の主要設備の運転状況は、表 5.2-1 に示すとおりである。

表 5.2-1 運転状況 (1)

| 工程 | 管理項目 | | 運転状況 | 所見 |
|--------|--------------|-------------------------------------|---|----------------------|
| 受入・貯留 | 搬入 | 受入時間 | 月～金曜日の 8 : 30～16 : 00 | |
| | | 休日受入 | 行っていない。 | |
| | 受入槽 | 受入区分 | し尿はし尿受入槽で受入れており、浄化槽汚泥は浄化槽汚泥受入槽で受入れている。 | |
| | | 容量 | 通常運転において不足はない。 | |
| | | 攪拌 | スクリーン計量器からのリターン液で攪拌効果を得ている。破砕機による循環液は2週間に1回程度、破砕機のバルブを手動で切り替えている。 | |
| | | 沈砂の処分 | 定期的沈砂除去装置を運転し、振動篩を通過したものは場外搬出、振動篩で残ったものは除砂室で保管し場外搬出 | |
| | 場外搬出している | | | |
| | 破砕機 | 運転方法 | 受入槽の液位によるON-OFF運転 | |
| | | 機内洗浄 | 運転終了時に清掃を実施 | |
| | 夾雑物除去装置 | 運転方法 | 破砕機と連動運転。 | |
| | | スクリーン目幅 | 細目：1mm | |
| | | 目詰まり | 適宜温水洗浄を実施 | |
| | | 脱水し渣の処分 | 場外搬出している | |
| | 貯留槽 | 容量 | 通常運転について不足はない 搬入量増加時は予備貯留槽を使用して対応している | |
| | | 攪拌 | 攪拌ポンプにより攪拌している。気液攪拌は、貯留槽ブロワーで実施している | |
| | | 予備貯留槽への移送方法 | 各貯留槽からポンプの手動運転で移送 | |
| | 予備貯留槽 | 容量 | 搬入状況に応じて使用 | |
| | | 攪拌 | 必要に応じて貯留槽ブロワーで攪拌 | |
| | | 貯留槽への移送方法 | ポンプの手動運転で、バルブ切替により移送貯留槽を（し尿、浄化槽汚泥）を選択 | |
| | 高負荷 脱窒素処理 | 基本的な運転方法 | | 搬入状況に応じて週休運転等を実施している |
| 投入量の調整 | | 各貯留槽の貯留量を確認し、流動床の処理能力によって自動で調整している。 | | |
| 流動床 | | 曝気風量の調節 | パラメータ（曝気強度）と合わせて、pHコントローラによって自動調節している | |
| 原水槽 | | 攪拌方法 | 貯留槽ブロワによって連続攪拌している | |
| 混和タンク | | 脱水助剤 | 原水ポンプとの連動運転 | |
| 凝集タンク | | 調質剤 | 汚泥供給ポンプと連動運転 | |

表 5.2-1 運転状況 (2)

| 工程 | 管理項目 | | 運転状況 |
|-----------|-------------|---------------|--|
| 凝集沈殿処理 | 高負荷脱窒素処理水流入 | | 凝集原水槽の液位によりポンプON-OFF運転 |
| | 薬品注入量の調整 | 硫酸バンド | 凝集原水ポンプとの連動運転 |
| | | 凝集助剤 | 凝集原水ポンプとの連動運転 |
| | | 苛性ソーダ | 混和槽のpHによるON-OFF運転 |
| | 凝集沈殿汚泥 | 引抜き方法 | ポンプで引抜き、原水槽に移動 |
| ポンプ運転方法 | | 連続運転またはタイマー運転 | |
| 砂ろ過・活性炭処理 | 原水ポンプの運転方法 | | ろ過原水槽の水位によるON-OFF運転で、運転時の移送量は6.5m ³ /時としている |
| | 砂ろ過塔の構成 | | 砂ろ過、活性炭各2塔 |
| | 逆洗 | 頻度 | 1回/週 |
| | | 排水の処理 | 床排水ポンプにて雑排水槽に流下 |
| 消毒・放流 | 消毒方法 | | 次亜塩素酸ソーダの注入による |
| | 放流方法 | | 自然流下 |
| 汚泥処理 | 脱水機 | 運転時間 | 24時間連続運転 |
| | | 濃縮スクリーン分離水 | 自然流下で凝集原水槽に移送 |
| | | 脱水ろ液 | 自然流下で雑排水槽に移送 |
| 臭気処理 | 中濃度臭気 | 脱臭方法 | 薬液（酸＋アルカリ・次亜塩素酸ソーダ）洗浄及び活性炭吸着。 |
| | | 運転時間 | 連続運転 |
| | | 薬液の注入 | 硫酸及び苛性ソーダは各循環液pHで、次亜塩素酸ソーダは循環液残留塩素濃度で各注入ポンプを運転・停止。設定pHは酸：2.8、アルカリ：9.0、設定残留塩素濃度は100～120mg/L |
| | | 排水の処理 | 自然流下で雑排水槽に移送 |
| | 低濃度臭気 | 脱臭方法 | 活性炭吸着 |
| | | 運転時間 | 連続 |
| | | 活性炭の交換頻度 | 1回/年 |

3. 定期水質分析

定期的に実施している処理工程毎の水質等分析頻度は表 5.3-1 に示すとおりであり、その結果は維持管理に反映させており、特に支障は認められない。

表 5.3-1 水質等分析実施状況

| 試料名 試験項目 | 投入し尿・浄化槽汚泥 | 流動床液 | 原水槽液 | 濃縮機分離液 | 凝集沈殿原水 | 凝集沈殿処理水 | 砂ろ過処理水 | 活性炭処理水 | 放流水 | 井水 | プロセス用水 | 凝集沈殿汚泥 | 脱水汚泥 | 脱水分離液 |
|--|------------|------|------|--------|--------|---------|--------|--------|-----|----|--------|--------|------|-------|
| 水温 | A | A | A | A | A | A | ○ | E | A | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| pH | A | A | A | A | A | A | ○ | ○ | A | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| BOD | A | | A | A | A | A | ○ | E | A | ○ | ○ | | | |
| COD | A | | A | A | A | A | ○ | E | A | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| SS, MLSS | A | A | A | A | A | A | ○ | E | A | ○ | ○ | | | |
| MLVSS | | C | C | | ○ | | | | | | | | | |
| 全窒素 (T-N) | A | ○ | A | A | A | A | ○ | E | A | ○ | ○ | | | |
| アンモニア性窒素 (NH ₄ -N) | A | A | A | A | A | A | | E | A | | | | | |
| 亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N) | | ○ | | | | | | | E | | | | | |
| 硝酸性窒素 (NO ₃ -N) | | A | A | A | A | A | | | A | | | | | |
| 酸化態窒素 (NO _x -N) | | ○ | | A | | | | E | | | | | | |
| 塩素イオン (Cl ⁻) | C | | E | A | C | C | ○ | E | C | ○ | ○ | | | |
| 全りん (T-P) | A | | E | A | C | C | | | A | | | | | |
| 色度 | | | E | A | C | A | ○ | E | A | | | | | |
| 大腸菌群数 | | | | | | | | | E | | | | | |
| 含水率 | | | | | | | | | | | | | A | |
| 全鉄 | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | |
| 全マンガン | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | |
| 凡例 A: 毎日（運転日）実施 B: 週2回以上（毎日を除く）実施 C: 週1回は実施 D: 月2回以上（週1回以上を除く）実施 E: 月1回実施 F: 年4回実施 G: 年2回実施 H: 年1回実施 ○: 定期的な分析が望ましい | | | | | | | | | | | | | | |

4. 定期点検等の状況

定期点検状況は表 5. 4-1 に示すとおりである。

表 5. 4-1 定期点検状況

| 作業内容 | 設備装置 | 頻度 | 参考値 |
|-----------------------|----------------------|--------------|--------------|
| 清掃 | 沈砂槽 | 1回/2週 | 1回/7～10日 |
| | 受入槽 | 適宜 | 1回/年 |
| | 貯留槽 | 1回/年 | 1回/年 |
| 定期点検整備 (オーバーホール含む) | 夾雑物除去装置 | 適宜 | 1回/3年 |
| | 主要ポンプ | 適宜 | 1回/2年 |
| | ブロワ | 適宜 | 1回/2年 |
| | 脱水機 | 適宜 | 1回/2年 |
| | 汚泥掻寄機 | 適宜 | 1回/7年 |
| | 脱臭ファン | 1回/年 | 1回/2年 |
| | 電気設備(年次点検) 危険物貯蔵所 | 1回/年 1回/年 | 1回/年 1回/年 |
| 交換 | 破碎機切刃(研磨又は交換) | 適宜 | 1回/年 |
| | 脱臭用活性炭 | 1回/年 | (機能状況による) |
| 法定検査 | 放流水の水質検査 | 1回/月 | 1回/月 |
| | 精密機能検査 | 1回/3年 | 1回/3年 |
| | 地下貯蔵タンク | 1回/3年 | 1回/3年 |
| | トラックスケール(計量) | 1回/2年 | 1回/2年 |

※法定点検及び法定検査の参考値は以下による。また、他の参考値は「廃棄物処理施設保守点検の手引き(し尿編)」等から引用した。

- ・電気設備 「保安規定」
- ・危険物貯蔵所 「消防法第14条3の2」を根拠に、昭和34年総理府令第55号「危険物の規制に関する規則第62条の4」
- ・放流水質 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第4条の5」を根拠に、昭和52年11月4日環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知(一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について)
- ・トラックスケール 「計量法施行令第11条」
- ・地下貯蔵タンク 「消防法第14条の2」を根拠に、昭和34年総理府令第55号「危険物に関する規則62条の5の2」
- ・精密機能検査 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第5条」を根拠に、昭和46年10月25日環整第45号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の運用に伴う留意事項について」

5. 書類の保存、記録状況

基本図書の保存、運転記録状況は表 5.5-1 に示すとおりであり、適正に行われている。
設計図書については、すべて保存されている。

表 5.5-1 書類の保存、記録状況

| 項 目\区 分 | | 記録・保存の有 無 | 所見 |
|------------------|---------|--------------|------|
| 基本 図書 | 実績報告書 | ○ | 支障なし |
| | 届出書類 | ○ | 支障なし |
| | 設備仕様書 | ○ | 支障なし |
| | 設計計算書 | ○ | 支障なし |
| | 図面類 | ○ | 支障なし |
| | 機器取扱説明書 | ○ | 支障なし |
| 運 転 記 録 | 日 報 | ○ | 支障なし |
| | 月 報 | ○ | 支障なし |
| | 年 報 | ○ | 支障なし |

第6節 処理条件と処理の現状

本検査で行った分析結果及び運転実績等を基に処理条件と処理効果をまとめた。処理条件と処理効果を表6.1-1、各工程の分析結果を表6.1-2に示す。また、各分析項目の分析方法及び定量下限値を表6.1-3、主要水槽の容量を表6.1-4に示す。

表6.1-1 処理条件と処理効果（1）

| 工程 | 項目 | | 設計条件 | 検査結果 | 備考 | |
|-----------------|------------|-----------------|-------------------|-------|-------|---------------|
| 受入・貯留設備 | 搬入量 | 搬入し尿量 | m ³ /日 | 17.5 | 29.2 | 令和4年6月1日運転データ |
| | | 搬入浄化槽汚泥量 | m ³ /日 | 36.6 | 26.1 | |
| | | 合計 | m ³ /日 | 54.1 | 55.3 | |
| | | 搬入率 | % | 100 | 102.3 | 計算値 |
| | 搬入し尿 | pH | | 7.6 | 7.4 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | BOD | mg/L | 7,300 | 4,400 | |
| | | COD | mg/L | 4,500 | 2,700 | |
| | | S S | mg/L | 8,300 | 1,400 | |
| | | T-N | mg/L | 2,600 | 1,700 | |
| | | T-P | mg/L | 310 | 160 | |
| | 搬入浄化槽汚泥 | CL ⁻ | mg/L | 2,100 | 1,400 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | pH | | 7.2 | 7.2 | |
| | | BOD | mg/L | 2,900 | 1,200 | |
| | | COD | mg/L | 3,200 | 1,100 | |
| | | S S | mg/L | 7,600 | 940 | |
| | | T-N | mg/L | 620 | 180 | |
| | | T-P | mg/L | 100 | 37 | |
| | 投入し尿量 | 投入し尿量 | m ³ /日 | 17.5 | 29.2 | 令和4年6月1日運転データ |
| | | 投入浄化槽汚泥量 | m ³ /日 | 36.6 | 26.1 | |
| | | 合計 | m ³ /日 | 54.1 | 55.3 | |
| | 投入し尿・浄化槽汚泥 | pH | | 7~8 | 7 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | BOD | mg/L | 4,324 | 3,600 | |
| | | COD | mg/L | 3,621 | 2,900 | |
| | | S S | mg/L | 7,827 | 4,800 | |
| T-N | | mg/L | 1,261 | 730 | | |
| T-P | | mg/L | 168 | 97 | | |
| CL ⁻ | | mg/L | 788 | 320 | | |
| 負荷量 | BOD | kg/日 | 234 | 199 | 計算値 | |
| | COD | kg/日 | 196 | 160 | | |
| | S S | kg/日 | 423 | 266 | | |
| | T-N | kg/日 | 69 | 40 | | |
| | T-P | kg/日 | 10 | 5 | | |
| | BOD/T-N比 | | 3.39 | 5 | | |

表6.1-1 処理条件と処理効果（2）

| 工程 | 項目 | | | 設計条件 | 検査結果 | 備考 | |
|--------------------|-------|-----------------------------------|-------------------|----------------------|--------|---------|---------------|
| 高負荷脱窒素処理設備（一次処理設備） | 流入量 | 投入し尿 | m ³ /日 | 17.5 | 29.2 | 月日運転データ | |
| | | 投入浄化槽汚泥 | m ³ /日 | 36.6 | 26.1 | | |
| | | 合計 | m ³ /日 | 54.1 | 55.3 | | |
| | 流動床 | 実容量 | | m ³ | 351.8 | 351.8 | 設計計算書 |
| | | 滞留時間 | | 時間 | 156.1 | 153 | 計算値 |
| | | 水温 | | ℃ | — | 33.0 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | MLSS | | mg/L | 20,000 | 20,000 | |
| | | BOD容積負荷 | | kg/m ³ ・日 | 2.5以下 | 0.57 | 計算値 |
| | | BOD-MLSS負荷 | | kg/kg・日 | 0.26以下 | 0.03 | 計算値 |
| | | T-N-MLSS負荷 | | kg/kg・日 | 0.1以下 | 0.01 | 計算値 |
| | | 曝気風量 | | Nm ³ /分 | 14.0 | 13 | 令和4年6月1日運転データ |
| | | 曝気強度 | | m ³ /分 | 0.040 | 0.036 | 計算値 |
| | | pH | | — | — | 7.2 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | DO | | mg/L | — | 2.92 | 月日運転データ |
| | 調整槽 | 実容量 | | m ³ | 116.4 | 116.4 | 設計計算書 |
| | | 滞留時間 | | 時間 | 48.0 | 50 | 計算値 |
| | 原水槽 | 実容量 | | m ³ | 39.1 | 39.1 | 設計計算書 |
| | | 滞留時間 | | 時間 | 3.0 | 14.5 | 計算値 |
| | 混和タンク | 実容量 | | m ³ | 0.5 | 0.5 | 設計計算書 |
| | | 滞留時間 | | 分 | 5以上 | 11 | 計算値 |
| | | 脱水助剤注入量 | | kg/日 | 30.4 | 24.7 | 令和3年度平均値 |
| | | 脱水助剤剤注入率 | | % | 5.0 | 8.5% | 計算値 |
| | 凝集タンク | 実容量 | | m ³ | 2.0 | 2.0 | 設計計算書 |
| | | 滞留時間 | | 分 | 10以上 | 45 | 計算値 |
| | | 調質剤注入量 | | kg/日 | 8.4 | 8.7 | 令和4年6月1日運転データ |
| | | 調質剤剤注入率 | | % | 2.5 | 3.0% | 計算値(溶解濃度0.2%) |
| | 濃縮機 | 分離面積 | | m ² | 1.13 | 1.13 | 容量計算書 |
| 分離面積負荷 | | m ³ /m ² ・日 | 150以下 | 69.6 | 計算値 | | |
| 濃縮機分離液 | | pH | | — | — | 7.5 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | BOD | | mg/L | — | 5.6 | |
| | | COD | | mg/L | — | 43.0 | |
| | | SS | | mg/L | — | 19.0 | |
| | | T-N | | mg/L | — | 5.8 | |
| | | T-P | | mg/L | — | 0.92 | |
| CL ⁻ | | mg/L | — | 360.0 | | | |

表6.1-1 処理条件と処理効果（3）

| 工程 | 項目 | | 設計条件 | 検査結果 | 備考 | | | |
|------------------|-------------------|----------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|---------------|--------------|
| 凝集分離処理設備（二次処理設備） | 凝集原水槽 | 流入量 | m ³ /日 | 115.0 | 102.9 | 令和4年6月1日運転データ | | |
| | | 実容量 | m ³ | 0.50 | 0.5 | 設計計算書 | | |
| | | 滞留時間 | 時間 | 0.10 | 0.1 | 計算値 | | |
| | 混和槽 | 実容量 | m ³ | 0.97 | 1.0 | 設計計算書 | | |
| | | 滞留時間 | 分 | 5以上 | 13.6 | 計算値 | | |
| | 調整槽 ^{pH} | 実容量 | m ³ | 3.6 | 3.6 | 設計計算書 | | |
| | | 滞留時間 | 分 | 30以上 | 50.38 | 計算値 | | |
| | 凝集槽 | 実容量 | m ³ | 3.60 | 3.60 | 設計計算書 | | |
| | | 滞留時間 | 分 | 20以上 | 50 | 計算値 | | |
| | 薬品 | 無機凝集剤 | 注入量 | L/日 | 353.2 | 221 | 令和4年6月1日運転データ | |
| | | | 注入率(対し尿) | kg/kL | 4.5 | 2.8 | 計算値 | |
| | | 凝集助剤 | 注入量 | L/日 | 280 | 254 | 令和4年6月1日運転データ | |
| | | | 注入率(対し尿) | g/kL | 5 | 4.6 | 計算値 | |
| | | 次亜塩素酸ソーダ | 注入量 | L/日 | 35.4 | 24 | 令和4年6月1日運転データ | |
| | | | 注入率(Oとして対し尿) | g/kL | 20 | 13.5 | 計算値 | |
| | 凝集沈殿槽 | 実容量 | | m ³ | 22.1 | 22.10 | 設計計算書 | |
| | | 滞留時間 | | 時間 | 3以上 | 5 | 計算値 | |
| | | 水面積 | | m ² | 10.50 | 10.50 | 設計計算書 | |
| | | 水面積負荷 | | m ³ /m ² ・日 | 20以下 | 9.80 | 計算値 | |
| | | 二次処理水質 | pH | | | — | 7.0 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | | BOD | | mg/L | 10 | 8.3 | |
| COD | | | mg/L | 80 | 21.0 | | | |
| SS | | | mg/L | 70 | 1未満 | | | |
| T-N | | | mg/L | 10 | 4.7 | | | |
| T-P | | | mg/L | 1 | 0.1 | | | |
| 色度 | | | | 120 | 24 | | | |
| CL ⁻ | | mg/L | — | 410 | | | | |

表6.1-1 処理条件と処理効果（4）

| 工程 | 項目 | | | 設計条件 | 検査結果 | 備考 | | |
|--------|-----------------|------------|--------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------------|-------------------------------|
| 高度処理設備 | 砂ろ過塔 | 流入量 | 二次処理水量 | m ³ /日 | 100.7 | 92.3 | 令和4年6月1日運転データ | |
| | | ろ過面積 | | m ² | 1.33 | 1.33 | 設計計算書 | |
| | | ろ過速度 | | m ³ /m ² ・日 | 120以下 | 69 | 計算値 | |
| | | 砂ろ過塔処理水 | pH | | | — | 7.7 | 令和4年6月1日分析結果 |
| | | | BOD | | mg/L | 10.0 | 4.3 | |
| | | | COD | | mg/L | 80.0 | 21 | |
| | | | S S | | mg/L | 10.0 | 2.0 | |
| | 色度 | | 度 | 100 | 23 | | | |
| | CL ⁻ | | mg/L | — | 390 | | | |
| | 活性炭吸着塔 | 流入量 | ろ過処理水量 | m ³ /時 | 127 | 84.8 | 令和4年6月1日運転データ | |
| | | 吸着塔面積(2基計) | | m ² | 3.08 | 3.08 | 設計計算書 | |
| | | 吸着塔容量(2基計) | | m ³ | 9.4 | 9.4 | | |
| | | 通水速度(LV) | | m ³ /m ² ・時 | 2以下 | 1.1 | 計算値 | |
| | | 空塔速度(SV) | | m ³ /m ³ ・時 | 2以下 | 0.4 | | |
| 消毒設備 | 接触槽 | 流入量 | 放流量 | m ³ /日 | 81.7 | 69.8 | 令和4年6月1日運転データ | |
| | | 実容量 | | m ³ | 3.9 | 3.9 | 設計計算書 | |
| | | 滞留時間 | | 分 | 15以上 | 80 | 計算値 | |
| | | 放流水 | pH | | | — | 7.7 | 令和4年6月1日分析結果 (2回の分析結果の平均値) |
| | | | BOD | | mg/L | 10.0 | 1.0 | |
| | | | COD | | mg/L | 20.0 | 1.3 | |
| | | | S S | | mg/L | 10.0 | 1未満 | |
| | | | T-N | | mg/L | 10.0 | 3.1 | |
| | T-P | | mg/L | 1.0 | 0.06未満 | | | |
| | 色度 | | 度 | 30 | 1未満 | | | |
| | CL ⁻ | | mg/L | — | 410 | | | |
| | 大腸菌群数 | | 個/mL | 3,000 | 検出せず | | | |
| | 除去率 | BOD | | % | 99.7 | 99.97 | 計算値 (投入し尿・浄化槽汚泥に対する除去率) | |
| | | COD | | % | 99.2 | 99.94 | | |
| | | S S | | % | 99.8 | 99.97 | | |
| | | T-N | | % | 98.8 | 99.46 | | |
| | | T-P | | % | 99.2 | 99.92 | | |
| 汚泥処理設備 | 脱水機 | 供給汚泥SS | | mg/L | — | 3700 | 令和4年6月1日分析結果 | |
| | | 脱水汚泥含水率 | | % | 75 | 82 | | |
| | | 脱水分離液SS | | mg/L | — | 280 | | |
| | | SS回収率 | | % | — | 97.79 | 計算値 | |

表6.1-1 処理条件と処理効果（5）

| 工程 | 項目 | | 設計条件 | 検査結果 | 備考 | | | |
|------|----------|----------|------------------|------------------|-------|--------|--------------|-------|
| 脱臭 | 中高濃度臭気 | 原臭 | H ₂ S | (ppm) | — | 38 | 令和4年6月1日分析結果 | |
| | | | NH ₃ | (ppm) | — | 1.5 | | |
| | 活性炭吸着塔出口 | | H ₂ S | (ppm) | — | 0.2未満 | | |
| | | | NH ₃ | (ppm) | — | 0.5未満 | | |
| | 低濃度臭気 | 原臭 | H ₂ S | (ppm) | — | 0.2未満 | | |
| | | | NH ₃ | (ppm) | — | 0.5未満 | | |
| | | 活性炭吸着塔出口 | | H ₂ S | (ppm) | — | | 0.2未満 |
| | | | | NH ₃ | (ppm) | — | | 0.5未満 |
| 用水処理 | 井水 | | Fe | mg/L | — | 1.8 | 令和4年6月1日分析結果 | |
| | | | Mn | mg/L | — | 0.05未満 | | |
| | プロセス水 | | Fe | mg/L | — | 1.3 | | |
| | | | Mn | mg/L | — | 0.05未満 | | |

表6.1-2 水質等試験結果（1）

| 試料採取箇所 分析項目 | 受入し尿 | 受入浄化槽汚泥 | 投入し尿・浄化槽汚泥 | 流動床液 | 原水槽水 | 濃縮機分離液 | 凝集沈殿処理水 | ろ過処理水 | 放流水1 | 放流水2 |
|----------------|-------|---------|------------|--------|-------|--------|---------|-------|---------|-------|
| 採取日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 |
| 採取時間 | 10:37 | 10:35 | 10:47 | 10:53 | 10:20 | 11:00 | 10:27 | 10:33 | 10:15 | 13:30 |
| 水温 (°C) | 20.1 | 22.7 | 23.4 | 33.0 | 26.9 | 27.1 | 26.6 | 26.2 | 25.3 | 25.2 |
| pH | 7.4 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.5 | 7.5 | 7.0 | 7.7 | 7.6 | 7.8 |
| SS (mg/L) | 1,400 | 1,200 | 4,800 | — | 3,700 | 19 | 1未満 | 2 | 1未満 | 1未満 |
| MLSS (mg/L) | — | — | — | 20,000 | — | — | — | — | — | — |
| BOD (mg/L) | 4,400 | 1,100 | 3,600 | — | — | 5.6 | 8.3 | 4.3 | 0.9 | 1.0 |
| COD (mg/L) | 2,700 | 940 | 2,900 | — | — | 43 | 21 | 21 | 1.3 | 1.3 |
| T-N (mg/L) | 1,700 | 180 | 730 | — | — | 5.8 | 4.7 | — | 3.1 | 3.1 |
| T-P (mg/L) | 160 | 37 | 97 | — | — | 0.92 | 0.1 | — | 0.005未満 | 0.06 |
| 色度 (度) | — | — | — | — | — | — | 24 | 23 | 1未満 | 1未満 |
| 塩化物イオン (mg/L) | 1,400 | 64 | 320 | — | — | 360 | 410 | 390 | 410 | 410 |
| 大腸菌群数 (個) | — | — | — | — | — | — | — | — | 検出せず | 検出せず |
| 鉄 (mg/L) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| マンガン (mg/L) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 含水率 (%) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

表6.1-2 水質等試験結果（2）

| 試料採取箇所 分析項目 | 井水 | プロセス水 | 脱水分離液 | 凝集沈殿汚泥 | 脱水汚泥 (No.1 汚泥脱水機) | 脱水汚泥 (No.2 汚泥脱水機) |
|----------------|--------|--------|-------|--------|-------------------|-------------------|
| 採取日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月9日 | 6月1日 |
| 採取時間 | 10:42 | 10:46 | 11:09 | 10:25 | 11:20 | 11:05 |
| 水温 (°C) | 20.2 | 20.4 | 25.0 | 26.4 | — | — |
| pH | 7.1 | 7.2 | 7.4 | 6.5 | — | — |
| SS (mg/L) | — | — | 280 | 9,100 | — | — |
| MLSS (mg/L) | — | — | — | — | — | — |
| BOD (mg/L) | — | — | — | — | — | — |
| COD (mg/L) | — | — | — | — | — | — |
| T-N (mg/L) | — | — | — | — | — | — |
| T-P (mg/L) | — | — | — | — | — | — |
| 色度 (度) | — | — | — | — | — | — |
| 塩化物イオン (mg/L) | — | — | 280 | — | — | — |
| 大腸菌群数 (個) | — | — | — | — | — | — |
| 鉄 (mg/L) | 1.8 | 1.3 | — | — | — | — |
| マンガン (mg/L) | 0.05未満 | 0.05未満 | — | — | — | — |
| 含水率 (%) | — | — | — | — | 77.8 | 79.9 |

表6.1-2 水質等試験結果（3）

| 分析項目 | 試料採取箇所 | | | |
|------------------------|----------|--------------|---------|-------------|
| | 中高濃度臭気原臭 | 中高濃度活性炭吸着塔出口 | 低濃度臭気原臭 | 低濃度活性炭吸着塔出口 |
| 採取日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 | 6月1日 |
| 採取時間 | 11:38 | 11:31 | 11:19 | 11:26 |
| H ₂ S (ppm) | 38 | 0.2未満 | 0.2未満 | 0.2未満 |
| NH ₃ (ppm) | 1.5 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 |

表6.1-3 分析方法及び定量下限値

| 分析項目 | (単位) | 分析方法 | 定量下限値 |
|-----------|----------------------|--|-------|
| 水温 | (°C) | JIS K0102-7.2 | — |
| pH | (—) | JIS K0102-12.1 ガラス電極法 | — |
| 浮遊物質 (SS) | (mg/L) | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 | 1 |
| MLSS | (mg/L) | 下水試験方法 (2012) 第4編第1章6節2 ガラス繊維ろ紙法 | 1 |
| BOD | (mg/L) | JIS K0102-21及び32.3 | 0.5 |
| COD | (mg/L) | JIS K0102-17 | 1 |
| 全窒素 | (mg/L) | JIS K0102-45.1 総和法 JIS K0102-45.1 紫外線吸光光度法 | 0.1 |
| 全りん | (mg/L) | JIS K0102-46.3.1 へルキソ二硫酸カルウム分解法 JIS K0102-46.3.3 硝酸-硫酸分解法 | 0.05 |
| 色度 | (度) | 下水試験方法 (2012) 第2編第1章4節1 透過光測定法 | 1 |
| 塩化物イオン | (mg/L) | JIS K0102-35.3 イオンクロマトグラフ法 | 1 |
| 大腸菌群数 | (個/cm ³) | 昭和37年厚生省・建設省令第1号別表第1定型的集落数平均法 | 検出せず |
| 鉄 | (mg/L) | JIS K0102-57.4 ICP発光分光分析法 | 0.05 |
| マンガン | (mg/L) | JIS K0102-56.4 ICP発光分光分析法 | 0.05 |
| 含水率 (水分) | (%) | 下水試験方法 (2012) 第5編第1章第6節 | 0.1 |
| 硫化水素 | (ppm) | 検知管法 | 0.2 |
| アンモニア | (ppm) | 検知管法 | 0.5 |

表6.1-4 水槽容量一覧

| 水槽名 | | | 有効容量・面積等 |
|----------|------|------------------|----------|
| し尿沈砂槽 | 容量 | (m^3) | 1.19 |
| 浄化槽汚泥沈砂槽 | 容量 | (m^3) | 1.19 |
| し尿受入槽 | 容量 | (m^3) | 33.3 |
| 浄化槽汚泥受入槽 | 容量 | (m^3) | 22.3 |
| 中継槽 (1) | 容量 | (m^3) | 25.9 |
| 中継槽 (2) | 容量 | (m^3) | 23.4 |
| し尿貯留槽 | 容量 | (m^3) | 94.1 |
| 浄化槽汚泥貯留槽 | 容量 | (m^3) | 108.3 |
| 予備貯留槽 | 容量 | (m^3) | 301.9 |
| 流動床 | 容量 | (m^3) | 351.8 |
| 調整槽 | 容量 | (m^3) | 116.4 |
| 原水槽 | 容量 | (m^3) | 39.1 |
| 混和タンク | 容量 | (m^3) | 0.5 |
| 凝集タンク | 容量 | (m^3) | 0.9 |
| 凝集原水槽 | 容量 | (m^3) | 13.9 |
| 混和槽 | 容量 | (m^3) | 0.97 |
| pH調整槽 | 容量 | (m^3) | 3.6 |
| 凝集槽 | 容量 | (m^3) | 3.60 |
| 凝集沈殿槽 | 容量 | (m^3) | 22.1 |
| | 水面積 | (m^2) | 10.5 |
| ろ過原水層 | 容量 | (m^3) | 5.8 |
| ろ過器 | ろ過面積 | (m^2) | 1.3 |
| 活性炭原水槽 | 容量 | (m^3) | 18.9 |
| 活性炭吸着塔 | 吸着面積 | (m^2) | 1.5 |
| | 充填容量 | (m^3) | 4.7 |
| 活性炭処理水槽 | 容量 | (m^3) | 30.1 |
| 雑排水槽 | 容量 | (m^3) | 105.9 |
| 接触槽 | 容量 | (m^3) | 3.9 |

第7節 機器設備の状況

1. 設備装置の状況及び判定の区分

今回の調査結果より、各設備の状況を勘案し、表7.1-1に示すとおりに分類する。また、検査時における本設備・装置等の状況については、表7.1-2及び2.現況写真写真に示すとおりである。

なお、設備・装置等の耐用年数については、「添付資料1」に主要設備の一般的な耐用年数表を添付するが、材質、使用条件、保守、補修などの程度により一概には言えない。

※現地調査の結果は令和4年6月時点のものである。

表7.1-1 判定区分と内容

| 判定の区分 | 判定の内容 |
|-------------|----------------------------|
| 要更新 | 更新が必要または望ましい |
| 要補修、要整備、要清掃 | 補修・整備・清掃が必要または望ましい |
| 要点検、要観察 | 状況の変化を点検・観察し、著しい変化があれば対処必要 |
| 特に支障は見られない | 現状に問題はない（通常の定期点検は必要） |

表 7.1-2 設備・装置の状況（1）

| 工程 | 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 | 写真No. |
|---------------|----------------|------------|---|-----|-------|
| 受入貯留設備 | トラックスケール | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 受入口 | 4 | 特に支障はみられない | | |
| | 沈砂槽 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 受入槽 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 除砂装置 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 真空ポンプ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 振動ふるい | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 沈砂搬送装置(1) | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 沈砂搬送装置(2) | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 破碎機 | 2 | し尿：洗浄水配管腐食が見られる | 要整備 | 1 |
| | 計量槽 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 細目スクリーン | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 中継槽 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 中継槽ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | スクリープレス | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 油圧ユニット | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 細目スクリーン洗浄空気ファン | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 温水洗浄装置 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 温水洗浄装置ヒーター | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 夾雑物搬送装置(1) | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 夾雑物搬送装置(2) | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 夾雑物搬送装置(3) | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 夾雑物搬送装置(4) | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 貯留槽ブロワ | 2 | 汚泥の腐敗が発生、能力不足となる可能性有 (現在は未使用の予備貯留槽分の容量で補填) | 要改造 | |
| | し渣ホッパ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | し尿投入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 浄化槽汚泥投入ポンプ | 2 | No.1：グリス漏れが見られる | 要整備 | 2 |
| | し尿貯留槽攪拌ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| 浄化槽汚泥貯留槽攪拌ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | | |
| 予備貯留槽攪拌ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | | |
| 液体サイクロン | 1 | 特に支障はみられない | | | |
| 貯留槽ブロワ | 2 | 特に支障はみられない | | | |
| コンプレッサー | 2 | 特に支障はみられない | | | |

※ 基幹的設備改良工事対象機器

表 7.1-2 設備・装置の状況（2）

| 工程 | 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 | 写真No. |
|------------------|----------------|------------|------------|----|-------|
| 高負荷脱窒素処理設備（生物処理） | 流動床 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | ドラフト管 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 流動床ブロワ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 曝気ブロワ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱窒素槽攪拌機 | 2 | 特に支障はみられない | 休止 | |
| | 循環ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | 休止 | |
| | 消泡剤注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 消泡剤タンク | 1 | 特に支障はみられない | 休止 | |
| | 流動床用消泡剤タンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 苛性ソーダ貯留タンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 硝化槽用苛性ソーダ注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | 休止 | |
| | サイクロンポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 担体分離機 | 4 | 特に支障はみられない | | |
| | 熱交換機 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 冷却塔 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 冷却水ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 原水槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 熱交ポンプ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | メタノールタンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| メタノール注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | | |

※ 基幹的設備改良工事対象機器

表 7.1-2 設備・装置の状況 (3)

| 工程 | 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 | 写真No. |
|-------------------|------------|----|----------------------------|----|-------|
| 高負荷脱窒素処理設備 (生物処理) | 凝集原水槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 原水ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 混和槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | pH調整槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 混和タンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 混和タンク攪拌機 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱水助剤自動供給装置 | 1 | 調質剤の自動投入が過剰又は不足し含水率が不安定である | | |
| | 凝集槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 凝集タンク | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 凝集タンク攪拌機 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 調質剤自動溶解装置 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 調質剤注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 濃縮機 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 調整槽攪拌機 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 温水ボイラー | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 温水ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 重油サービスタンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 重油移送ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 汚泥供給ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |

※ 基幹的設備改良工事対象機器

表 7.1-2 設備・装置の状況（4）

| 工程 | 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 | 写真No. |
|------------------|------------|----|----------------------------|----|-------|
| 高負荷脱窒素処理設備（生物処理） | 凝集原水槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 原水ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 混和槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | pH調整槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 混和タンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 混和タンク攪拌機 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱水助剤自動供給装置 | 1 | 調質剤の自動投入が過剰又は不足し含水率が不安定である | | |
| | 凝集槽 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 凝集タンク | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 凝集タンク攪拌機 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 調質剤自動溶解装置 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 調質剤注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 濃縮機 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 調整槽攪拌機 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 温水ボイラー | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 温水ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 重油サービスタンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 重油移送ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 汚泥供給ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |

※ 基幹的設備改良工事対象機器

表 7.1-2 設備・装置の状況 (5)

| 工程 | 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 | 写真No. |
|-----------|------------------|------------|----------------------------|-----|-------|
| 汚泥処理設備 | 混和タンク | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 汚泥脱水機 | 2 | 流入SSが多いため能力不足となっている | 要改造 | |
| | 脱水機油圧ユニット | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱水汚泥搬送装置 (1) | 1 | ライナーの摩耗 (仮復旧済み) が見られる | 要改造 | 7 |
| | 脱水汚泥搬送装置 (2) | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱水汚泥搬送装置 (3) | 1 | ライナーの摩耗及び穴あき (仮復旧済み) が見られる | 要改造 | 8 |
| | 脱水汚泥搬送装置 (4) | 1 | ライナーの摩耗及び穴あき (仮復旧済み) が見られる | 要改造 | 9 |
| | 脱水汚泥搬送装置 (5) | 1 | シュート部に詰まりが発生している | 要改造 | 10 |
| | 脱水汚泥搬送装置 (6) | 1 | 電動機付近から異音が発生している | 要整備 | 11 |
| | 脱水汚泥ホッパ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 重油タンク | 1 | 特に支障はみられない | | |
| 脱臭設備 | 中濃度脱臭ファン | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 酸洗浄塔 | 1 | 配管より液漏れが見られる | 要整備 | 12 |
| | アルカリ洗浄塔 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 酸循環ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | アルカリ循環ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 中和槽攪拌機 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱臭用硫酸注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱臭用苛性ソーダ注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱臭用次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ | 2 | 配管より液漏れが見られる | 要整備 | 13 |
| | 中濃度活性炭吸着塔 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 中和用硫酸注入ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 中和用苛性ソーダ注入ポンプ | 2 | 配管より液漏れが見られる | 要整備 | 14 |
| | 中濃度活性炭吸着塔 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 低濃度脱臭ファン | 1 | 特に支障はみられない | | |
| 低濃度活性炭吸着塔 | 1 | 特に支障はみられない | | | |

※ 基幹的設備改良工事対象機器

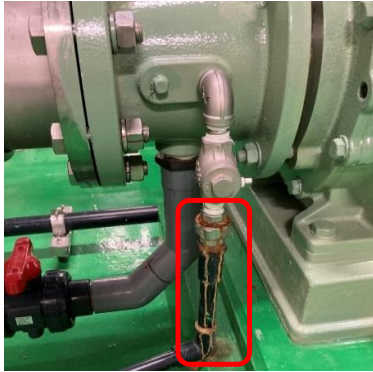

表 7.1-2 設備・装置の状況（6）

| 工程 | 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 | 写真No. |
|---------|-------------------|----|------------|-----|-------|
| 取排水設備 | 取水ポンプ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 除鉄・除マンガンを設備 | 2 | 配管に腐食が見られる | 要整備 | 15 |
| | ろ過ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 逆洗ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | プラント用水ポンプ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 床排水ポンプ | 4 | 特に支障はみられない | | |
| | 雑排水移送ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 次亜注入設備 | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 次亜移送ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 取排水給水ポンプ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 送水ポンプ | 2 | 特に支障はみられない | | |
| | 農業用ポンプ | 1 | 特に支障はみられない | | |
| 電気・計装設備 | 受変電設備 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-1] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-2] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-3+P-4] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-5+P-6] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-7] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-8] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-9] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-10+P-11] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 動力制御盤 [P-12] | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | し渣ホッパー盤 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 脱水汚泥ホッパー盤 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 曝気ブローア盤 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | 中央監視盤 | 1 | 特に支障はみられない | | |
| | (取水) ポンプ室制御盤 | 1 | 特に支障はみられない | | |

※ 基幹的設備改良工事対象機器

2. 現況写真


本施設の検査当日における現況は、以下に示すとおりである。


| 写真No.1 | |
|---|----------------|
| 設備名称 | 受入貯留設備 |
| 装置名称 | 破碎機(し尿) |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | 洗浄水配管腐食 |
| 写真No.2 | |
| 設備名称 | 受入貯留設備 |
| 装置名称 | No.1浄化槽汚泥投入ポンプ |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | グリス漏れが見られる |


| 写真No.3 | |
|---|------------------|
| 設備名称 | 高負荷脱窒素処理設備(凝集設備) |
| 装置名称 | pH調整槽攪拌機 |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | グリス漏れが見られる |

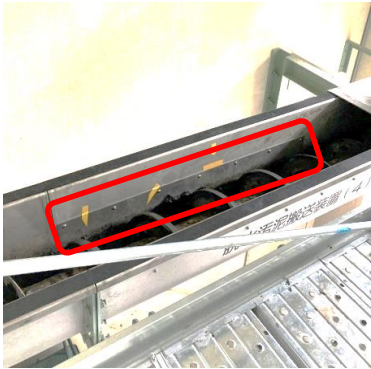
| 写真No.4 | |
|--|------------------|
| 設備名称 | 高度処理設備 |
| 装置名称 | 砂ろ過逆洗ポンプ |
|  | |
| 判定 | 要観察 |
| 設備状況 | ポンプ付近壁面にクラックと水漏れ |


| 写真No.5 | |
|---|----------|
| 設備名称 | 高度処理設備 |
| 装置名称 | 活性炭逆洗ポンプ |
|  | |
| 判定 | 要補修 |
| 設備状況 | 配管にピンホール |

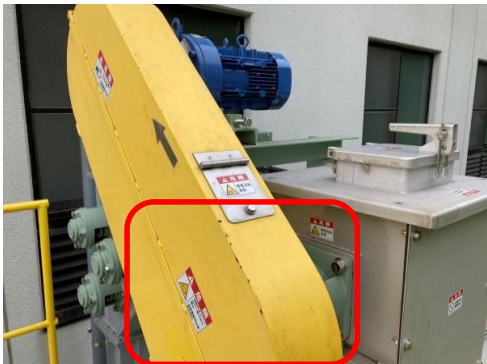
| | |
|---|-------------|
| 写真No.6 | |
| 設備名称 | 消毒設備 |
| 装置名称 | 次亜移送ポンプ |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | 配管に液漏れが見られる |

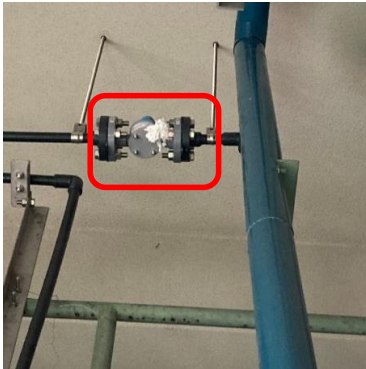
| | |
|--|---------------------|
| 写真No.7 | |
| 設備名称 | 汚泥処理設備 |
| 装置名称 | 脱水汚泥搬送装置(1) |
|  | |
| 判定 | 要改造 |
| 設備状況 | ライナーの摩耗(仮復旧済み)が見られる |


| | |
|---|--------------------------|
| 写真No.8 | |
| 設備名称 | 汚泥処理設備 |
| 装置名称 | 脱水汚泥搬送装置(3) |
|  | |
| 判定 | 要改造 |
| 設備状況 | ライナーの摩耗及び穴あき(仮復旧済み)が見られる |


| | |
|---|--------------------------|
| 写真No.9 | |
| 設備名称 | 汚泥処理設備 |
| 装置名称 | 脱水汚泥搬送装置(4) |
|  | |
| 判定 | 要改造 |
| 設備状況 | ライナーの摩耗及び穴あき(仮復旧済み)が見られる |

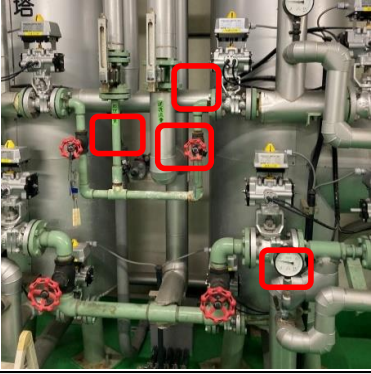
| | |
|--|-------------------|
| 写真No.10 | |
| 設備名称 | 汚泥処理設備 |
| 装置名称 | 脱水汚泥搬送装置(5) |
|  | |
| 判定 | 要改造 |
| 設備状況 | シュート部にて詰まりが発生している |

| | |
|--|------------------|
| 写真No.11 | |
| 設備名称 | 汚泥処理設備 |
| 装置名称 | 脱水汚泥搬送装置(6) |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | 電動機付近から異音が発生している |

| | |
|---|--------------|
| 写真No.12 | |
| 設備名称 | 脱臭設備 |
| 装置名称 | 酸洗浄塔 |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | 配管より液漏れが見られる |

| | |
|--|--------------------------------|
| 写真No.13 | |
| 設備名称 | 脱臭設備 |
| 装置名称 | 脱臭用次亜塩素酸ソーダ [®] 注入ポンプ |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | 配管より液漏れが見られる |

| | |
|---|-----------------------------|
| 写真No.14 | |
| 設備名称 | 脱臭設備 |
| 装置名称 | 中和用苛性ソーダ [®] 注入ポンプ |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | 配管より液漏れが見られる |

| | |
|---|------------|
| 写真No.15 | |
| 設備名称 | 取排水設備 |
| 装置名称 | 除鉄・除マンガン設備 |
|  | |
| 判定 | 要整備 |
| 設備状況 | 配管に腐食が見られる |

第 8 節 総括

1. 現況の状況

検査結果については各項目で述べたが、改めて維持管理状況、処理機能状況及び設備装置の状況を総括する。

(1) 維持管理状況

① 搬入状況

搬入量全体は横ばいとなっている。

令和元年度における平均搬入量（365 日平均）は 36.4kL/日、令和 2 年度では 35.9kL/日、令和 3 年度では 36.3kL/日であり、計画処理能力（365 日平均）34kL/日に対し、過去 3 カ年で 107.1%、105.6%、106.8%となっている。

また、浄化槽汚泥の混入率は過去 3 カ年で増加しており、令和 3 年度で浄化槽汚泥混入率は 64.5%になっており、総負荷量が減少している状況である。

月最大変動係数は過去 3 カ年で 1.19、1.25、1.18 であり、一般値である 1.15 に比べ、月変動がやや多い状況となっている。

② 保守点検状況

機器・装置類は定期的に整備・補修されている。

③ 維持管理人員

維持管理は、委託による 5 名体制で実施されており、適正に管理されている。

④ 運転管理状況

各工程の定期水質分析は、月 1 回行われおり、し尿、浄化槽汚泥、混合し尿の水質については、外部測定は 3 カ月に 1 回、放流水質の外部測定は月に 1 回実施している。

定期水質分析の結果は、規制値及び計画値のいずれも良好な状態である。しかし、浄化槽汚泥の混入率が増加していることから、搬入物の希薄化が進んでおり、今後の運転方法には留意する必要がある。

(2) 処理機能状況

① 高負荷脱窒素処理（一次処理）

令和 4 年 6 月 1 日における処理はし尿 29.2 m³/日、浄化槽汚泥 26.1 m³/日、合計 55.3 m³/日であり、計画処理量 54.1 m³/日を若干上回っている。

負荷量としては全体的に設計条件に比べ低く、搬入物の希薄化が見られる。

流動床における MLSS は設計値 20,000mg/L に対し、分析結果が 20,000mg/L と設計条件と同様であるため特に問題は見られない。また、各槽での滞留時間も確保されている。

混和タンクにおける高分子凝集注入率及び凝集タンクにおける調質剤の注入率が設計条件と比較すると高い値となっている。これは、処理物の性状の変化に対応した結果と考えられる。濃縮機分離液の水質は良好であり、処理に問題は見られない。

② 凝集分離処理（二次処理）

凝集分離処理の二次処理水は全ての水質項目において設計条件を満足しており、良好である。

③ 高度処理

砂ろ過、活性炭処理工程は、全ての水質項目において設計条件を満足しており、良好な水質が得られている。

④ 消毒処理

消毒処理は、全ての水質項目において設計条件を満足しており、良好な水質が得られている。

⑤ 汚泥処理

汚泥処理工程は、SS の回収率は約 98% となっており、高い回収率となっている。含水率については、分析結果において 82% であり、設計条件（75% 以下）を上回っている。

⑥ 脱臭処理

令和 4 年 6 月 1 日における本検査結果では中高濃度臭気原臭において、アンモニアが 38ppm、硫化水素が 1.5ppm 未満となっており、低濃度臭気原臭及び活性炭吸着塔出口では、アンモニア、硫化水素共に測定限界以下であり脱臭処理は良好である。

⑦ 用水処理

本施設は、井水を鉄（Fe）及びマンガン（Mn）を除去しプラント用水として利用している。

令和 4 年 6 月 1 日におけるプロセス水の分析結果は、鉄（Fe）1.3mg/L、マンガン（Mn）0.05mg/L 未満であり、鉄（Fe）が 0.3 mg/L 以上含まれている。そのため、配管の目詰まり等に留意する必要がある。

(3) 機器設備の状況

「第7節 機器設備の状況」において、指摘した機器設備について以下にまとめる。

また、本施設は令和元年度から令和2年度にかけて基幹的設備改良工事を行っているため、基幹的設備改良工事の対象機器・装置等については着色して示す。

① 受入貯留設備

| 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 |
|------------|----|---|-----|
| 破砕機 | 2 | し尿：洗浄水配管腐食が見られる | 要整備 |
| 貯留槽ブロワ | 2 | 汚泥の腐敗が発生、能力不足となる可能性有 (現在は未使用の予備貯留槽分の容量で補填) | 要改造 |
| 浄化槽汚泥投入ポンプ | 2 | No.1：グリス漏れが見られる | 要整備 |

② 高負荷脱窒素処理設備

| 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 |
|----------|----|------------|-----|
| pH調整槽攪拌機 | 1 | グリス漏れが見られる | 要整備 |

③ 高度処理設備

| 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 |
|----------|----|-----------------------|-----|
| 砂ろ過逆洗ポンプ | 2 | ポンプ付近壁面にクラックと水漏れが見られる | 要観察 |
| 活性炭逆洗ポンプ | 2 | 配管にピンホールが見られる | 要補修 |

④ 消毒設備

| 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 |
|---------|----|-------------|-----|
| 次亜移送ポンプ | 1 | 配管に液漏れが見られる | 要整備 |

⑤ 汚泥処理設備

| 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 |
|-------------|----|--------------------------|-----|
| 汚泥脱水機 | 2 | 流入SSが多いため能力不足となっている | 要改造 |
| 脱水汚泥搬送装置(1) | 1 | ライナーの摩耗(仮復旧済み)が見られる | 要改造 |
| 脱水汚泥搬送装置(3) | 1 | ライナーの摩耗及び穴あき(仮復旧済み)が見られる | 要改造 |
| 脱水汚泥搬送装置(4) | 1 | ライナーの摩耗及び穴あき(仮復旧済み)が見られる | 要改造 |
| 脱水汚泥搬送装置(5) | 1 | シュート部にて詰まりが発生している | 要改造 |
| 脱水汚泥搬送装置(6) | 1 | 電動機付近から異音が発生している | 要整備 |

⑥ 脱臭設備

| 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 |
|--------------------------------|----|--------------|-----|
| 酸洗浄塔 | 1 | 配管より液漏れが見られる | 要整備 |
| 脱臭用次亜塩素酸ソーダ [®] 注入ポンプ | 2 | 配管より液漏れが見られる | 要整備 |
| 中和用苛性ソーダ [®] 注入ポンプ | 2 | 配管より液漏れが見られる | 要整備 |

⑦ 取排水設備

| 設備・装置名 | 数量 | 設備・装置の状況 | 判定 |
|------------|----|------------|-----|
| 除鉄・除マンガン設備 | 2 | 配管に腐食が見られる | 要整備 |

2. 総括

本施設は平成9年度から平成12年度に更新された計画処理量76kl/日（高負荷脱窒素処理方式）のし尿処理施設を平成13年4月に稼働させた後、令和元年度から令和2年度に基幹的設備改良工事を実施し、計画処理量54.1kl/日（高負荷脱窒素処理方式）となり、竣工から22年目、基幹的設備改良工事から3年目を迎えている。

本施設では、定期的に機器設備の整備を行っており良好な状態を保つよう努めているが、機器設備に不具合や故障が発生している。特に汚泥搬送装置のケーシングの劣化が顕著にみられている。加えて、計装設備にも実測値と、データログへ表示される数値が異なるなどの問題が発生している。これらの問題については、本年度が瑕疵担保期間の最終年度であることから施工業者との協議を行い改善することとなる。

今後の整備については、本施設は、基幹的設備改良工事の対象機器と既存の機器で耐用年数に差があることに留意して整備を行う必要がある。また、昨今の社会情勢の変化により、部品調達が困難となるケースが増加しており、機器の故障により施設が稼働停止した場合の早期復旧に支障が出る可能性がある。そのため、今後も安定処理を継続していくために、機器・装置の定期的な点検と予防保全に基づく更新、整備等の継続実施が重要である。

本施設の処理状況については、近年の搬入量は横ばいであり、計画処理量を若干上回る搬入がされている。しかし、定期分析及び本検査における分析では、水質項目において設計条件を満足しており、良好な処理が行われていると判断できる。浄化槽汚泥混入率の増加による、搬入物の希薄化が進んでいるが、各工程での水質は良好となっている。しかしながら、搬入物の希薄化の経過は今後も継続することが想定されるため、搬入物の性状の変化には留意する必要がある。

添 付 資 料

- 一般的し尿処理設備の耐用年数
- 濃度計量証明書

一般的し尿処理設備の耐用年数

(1/2)

| | 設備装置および部品名称 | 耐用年数 | | 設置装置および部品名称 | 耐用年数 | |
|-------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------|--------|
| 受 入 貯 留 設 備 | トラックスケール | 10～15年 | 活性 汚 泥 法 処 理 設 備 | 散気装置 | 7～10年 | |
| | 自動ドア | 10～15年 | | 水中攪拌装置 | 10～15年 | |
| | 受入口 | 7～10年 | | | オイルシール | 2年 |
| | バルブ類 | 2～3年 | | | 動力装置 | 5～7年 |
| | 沈砂除去装置 | 10～15年 | | | ベアリング | 2年 |
| | バルブ類 | 5～7年 | | 沈殿槽 | 10～15年 | |
| | 破碎機(デイスインテレータ) | 10～15年 | | | クラリファイヤ | 7～10年 |
| | 破碎刃 | 2年 | | | リングベルト | 7～10年 |
| | オイルシール | 2年 | | | 減速機 | 10～15年 |
| | グランドパッキン | 2年 | | | 凝集沈殿槽 | 10～15年 |
| | 軸受 | 2年 | 機械攪拌機 | | | 7～10年 |
| | 主軸 | 5～8年 | 凝 処 集 理 分 設 離 備 | 減速機 | 10～15年 | |
| | 破碎ポンプ | 15年 | | 加圧浮上槽 | 7～10年 | |
| | カタプレート | 1年 | | 加圧水供給装置 | 7～10年 | |
| | 羽根車 | 1年 | | コンプレッサ | 5年 | |
| | メカニカルシール | 2年 | | 浮上槽 | 7～10年 | |
| | オイルシール | 2年 | 遠心脱水機 | 10～15年 | | |
| | グランドパッキン | 3ヶ月 | | ギアボックス | 4年 | |
| | 主軸 | 8年 | | スクリュー | 6～8年 | |
| | 主軸受 | 2年 | | Vベルト | 1年 | |
| ドラムスクリーン | 10～15年 | Oリング | | 1年 | | |
| オイルシール | 1年 | ベアリング | | 2～3年 | | |
| 駆動チェン | 7～8年 | 軸受 | | 1年 | | |
| ベアリング | 2年 | ろ布式脱水機 | | 10～15年 | | |
| スクリーン | 5～7年 | | | 真空ポンプ | 7～10年 | |
| スクリュープレス | 10～15年 | | | チェン | 5年 | |
| オイルシール | 1年 | | Vベルト | 1年 | | |
| 駆動チェン | 7～8年 | | 駆動サイクロ減速機 | 10年 | | |
| ベアリング(スラスト含む) | 2年 | 汚 泥 処 理 設 備 | ローラ類 | 5年 | | |
| 投入ポンプ | 7～10年 | | 軸受 | 2年 | | |
| ロータ | 3～5年 | | ろ布 | 1～2年 | | |
| ステータ | 1年 | | ベルトプレス脱水機 | 10～15年 | | |
| コンベア | 7～10年 | | | ローラ類 | 5年 | |
| フライト | 3年 | 減速機 | | 7～10年 | | |
| 嫌 処 気 理 性 設 消 備 化 | ガスタンク | 5～7年 | | ろ布緊張装置 | 5年 | |
| | 脱硫設備 | 5～7年 | | 油圧ユニット | 5年 | |
| | バッキン | 2年 | 軸受 | 2年 | | |
| | 加温設備 | 7～10年 | ろ布 | 1～2年 | | |
| ボイラー | 7～10年 | 好 処 気 理 性 設 消 備 化 | フィルタープレス脱水機 | 10～15年 | | |
| 散気装置 | 5～7年 | | 減速機 | 7～10年 | | |
| 消泡装置 | 5～7年 | | 油圧装置 | 5年 | | |
| 減速機 | 10～15年 | | 軸受 | 2年 | | |
| 汚泥掻寄機 | 7～10年 | | ろ布 | 1～2年 | | |
| 減速機 | 10～15年 | | | | | |

| 設備装置および部品名称 | | 耐用年数 | | 設置装置および部品名称 | 耐用年数 | |
|------------------------|------------|------------|---------------------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 汚泥処理設備 | 回転乾燥機 | 10年 | ポンプ類 | プランジャポンプ | 7～10年 | |
| | 気流乾燥機 | 7年 | | 定置ポンプ | グランドパッキン | 1～2年 |
| | 棚式乾燥機 | 7年 | | ピストン | 5～7年 | |
| | 縦型多段焼却炉 | 7～10年 | | ボールバルブ | 3～5年 | |
| | | 軸受 | | 2～3年 | ダイヤフラムポンプ | 7～10年 |
| | 減速機 | 7～10年 | | グランドパッキン | 1～2年 | |
| | ギア | 7～10年 | | ボールバルブ | 3～5年 | |
| | Vベルト | 1～2年 | | 減速機 | 7～10年 | |
| | 攪拌羽根 | 5～7年 | | ギアポンプ | 7～10年 | |
| | 流動床型焼却炉 | 7～10年 | | ベアリング | 1～2年 | |
| | | 耐火、バーナタイル | | 1～2年 | 真空ポンプ | 7～10年 |
| | 回転式焼却炉 | 7～10年 | | グランドパッキン | 1～2年 | |
| | | バーナ関係 | | 5～7年 | カップリングゴム | 3～5年 |
| | コンベア | 5年 | | ベアリング | 2～3年 | |
| 軸受 | 2～3年 | ブロワ | ターボブロワ | 10～15年 | | |
| 排出スクリー | 5年 | | 軸受部 | 2～3年 | | |
| し設 渣 焼 却 備 | し渣焼却炉 | | 7～10年 | インペラ | 3～5年 | |
| | | | 攪拌装置 | 7年 | オイルシール | 2～3年 |
| | バーナ関係 | 5～7年 | ロータリーブロワ | 10～15年 | | |
| | 耐火物、バーナタイル | 1～2年 | ベアリング | 2～3年 | | |
| 脱臭設備 | 水洗脱臭設備 | 7～10年 | オ発 生 機 | 水冷式 | 10～15年 | |
| | | 脱臭ファン | | 7～10年 | 空気圧縮機 | 5年 |
| | | ベアリング | | 2～3年 | 空冷式 | 10～15年 |
| | | Vベルト | | 1～2年 | 空気圧縮機 | 5年 |
| | 充填物 | 10年 | 活 性 炭 吸 着 設 備 | 活性炭吸着設備 | 10～15年 | |
| | 薬液洗浄脱臭設備 | 7～10年 | | エア作動弁 | 3～5年 | |
| | | ノズル | | 5年 | 活性炭再生炉 | 10～15年 |
| | 充填物 | 7～10年 | | コンベア | 5年 | |
| 脱臭ファン | 7～10年 | 耐火物、バーナタイル | 1～2年 | | | |
| 活性炭脱臭設備 | 7～10年 | バーナ | 5～7年 | | | |
| | 充填物 | 10年 | 減速機 | 10～15年 | | |
| ポンプ類 | 渦巻ポンプ | 7～10年 | | 砂ろ過器 | 7～10年 | |
| | 定置ポンプ | 容積式回転ポンプ | 7～10年 | 電設 気備 | しゃ断器 | 7～10年 |
| | | | グランドパッキン | | 1～2年 | 電気部品 |
| | | ギアボックス | 5～7年 | 計 装 設 備 | 液位計 (圧力式) | 7～10年 |
| | | ベアリング | 2～3年 | | 流量計 (電磁式) | 7～10年 |
| | | オイルシール | 2～3年 | | 温度計 (熱電対) | 7～10年 |
| | | インペラ | 2～3年 | | pH計 | 7～10年 |
| | | 一軸ネジポンプ | 7～10年 | | DO計 | 7～10年 |
| | | グランドパッキン | 1～2年 | 残塩計 | 7～10年 | |
| | | ステーター | 1～2年 | 配 管 | 脱離液移送配管 | 3年 |
| | | ローター | 3～5年 | | その他の配管 | 10年 |
| ベアリング | | 1～2年 | 構 造 物 | 鉄筋コンクリート構造物 (水槽など) | 12～15年 | |
| オイルシール | 1～2年 | 上記以外の構造物 | | 15～25年 | | |

引用文献：廃棄物処理施設保守点検の手引き -し尿編-
昭和61年度廃棄物処理施設技術管理者等地方ブロック別研修会テキスト

濃度計量証明書

測定結果報告書

相楽郡広域事務組合 殿

相楽郡広域事務組合大谷処理場
精密機能検査業務

興和化学産業株式会社

令和4年6月

発行年月日 令和4年6月27日

測定結果報告書

相楽郡広域事務組合 殿

興和化学産業株式会社

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2

TEL:072-236-5300

FAX:072-236-5614

計量証明事業登録(濃度)

大阪府知事登録 第10043号

環境計量士 氏名 小川 真一

登録番号 第 119号

ご依頼を請けました 相楽郡広域事務組合大谷処理場 精密機能検査業務
における結果を下記の通りご報告致します。

記

- | | |
|----------|---------------------------------------|
| 1 業務委託名 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 精密機能検査業務 |
| 2 業務の場所 | 京都府木津川市山城町上狛大谷181番地 相楽郡広域事務組合大谷処理場 |
| 3 試料採取日 | 令和4年6月1日(水)、9日(木) |
| 4 水質測定結果 | |
| 4-1 | 水質および悪臭 測定結果一覧表(表-1) |
| 4-2 | 分析方法及び定量下限値(表-1) |
| 4-3 | 計量証明書 |
| 5 写真 | 別紙 |

4.水質測定結果

4-1. 測定結果一覧表

相楽郡広域事務組合大谷処理場 精密機能検査業務委託

試料採取日：令和4年6月1日(水)、9日(木)

| 分析項目 | 試料採取箇所 | | 受入し尿 | 受入浄化槽 | 浄化槽し尿 | 流動床液 | 原水槽水 | 分離液機 | 凝集沈殿 | ろ過処理水 | 放流水1 | 放流水2 | 井水 | プロセス水 | 脱水分離液 | 凝集沈殿 | 汚泥脱水機1 | 汚泥脱水機2 |
|--------|---------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|--------|------|--------|--------|-------|------|--------|--------|
| | 単位 | 採取時間 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水温 | (°C) | | 20.1 | 22.7 | 23.4 | 33.0 | 28.9 | 27.1 | 26.6 | 26.2 | 25.3 | 25.2 | 20.2 | 20.4 | 25.0 | 26.4 | - | - |
| PH | - | | 7.4 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.5 | 7.5 | 7.0 | 7.7 | 7.6 | 7.8 | 7.1 | 7.2 | 7.4 | 6.5 | - | - |
| SS | (mg/L) | | 1400 | 1200 | 4800 | - | 3700 | 19 | 1未満 | 2.0 | 1未満 | 1未満 | - | - | 280 | 9100 | - | - |
| MLSS | (mg/L) | | - | - | - | 20000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| BOD | (mg/L) | | 4400 | 1100 | 3600 | - | - | 5.6 | 8.3 | 4.3 | 0.9 | 1.0 | - | - | - | - | - | - |
| COD | (mg/L) | | 2700 | 940 | 2900 | - | - | 43 | 21 | 21 | 1.3 | 1.3 | - | - | - | - | - | - |
| T-N | (mg/L) | | 1700 | 180 | 730 | - | - | 5.8 | 4.7 | - | 3.1 | 3.1 | - | - | - | - | - | - |
| T-P | (mg/L) | | 160 | 37 | 97 | - | - | 0.92 | 0.10 | - | 0.05未満 | 0.06 | - | - | - | - | - | - |
| 色度 | (度) | | - | - | - | - | - | - | 24 | 23 | 1未満 | 1未満 | - | - | - | - | - | - |
| 塩化物イオン | (mg/L) | | 1400 | 64 | 320 | - | - | 360 | 410 | 390 | 410 | 410 | - | - | 280 | - | - | - |
| 大腸菌群数 | (個/cm3) | | - | - | - | - | - | - | - | - | 検出せず | 検出せず | - | - | - | - | - | - |
| 鉄 | (mg/L) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.8 | 1.3 | - | - | - | - |
| マンガン | (mg/L) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.05未満 | 0.05未満 | - | - | - | - |
| 含水率 | (%) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 79.9 |

| 分析項目 | 試料名 | | ⑰ | ⑱ | ⑳ |
|------------------|-------|------|----------|----------|----------|
| | 単位 | 採取時間 | | | |
| H ₂ S | (ppm) | | 臭中高濃度原臭度 | 臭中高濃度原臭度 | 臭中高濃度原臭度 |
| | | | 11:38 | 11:31 | 11:26 |
| NH ₃ | (ppm) | | 38 | 0.2未満 | 0.2未満 |
| | | | 1.5 | 0.5未満 | 0.5未満 |

4-2.分析方法及び定量下限値

表-1

| 分析項目 | 単位 | 測定方法 | 定量下限値 |
|--|-------------------|--|-------|
| 水温 | ℃ | JIS K 0102 7.2 | - |
| pH | - | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 | - |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 | 1 |
| 活性汚泥浮遊物質(MLSS) | mg/L | 下水試験方法(2012)第4編第1章第6節2 ガラス繊維ろ紙法 | 1 |
| 生物化学的酸素消費量(BOD) | mg/L | JIS K 0102 21及び 32.3 | 0.5 |
| 100℃における過マンガン酸カリウム による酸素消費量(COD _{Mn}) | mg/L | JIS K 0102 17 | 1 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | JIS K 0102 45.1 総和法 JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 | 0.1 |
| 全りん(T-P) | mg/L | JIS K 0102 46.3.1 ペルオキシ二硫酸カリウム分解法 JIS K 0102 46.3.3 硝酸-硫酸分解法 | 0.05 |
| 色度 | 度 | 下水試験方法(2012)第2編第1章第4節1 透過光測定法 | 1 |
| 塩化物イオン | mg/L | JIS K 0102 35.3 イオンクロマトグラフ法 | 1 |
| 大腸菌群数 | 個/cm ³ | 昭和37年厚生省・建設省令第1号別表第1 定型的集落数平均値法 | 検出せず |
| 鉄 | mg/L | JIS K 0102 57.4 ICP発光分光分析法 | 0.05 |
| マンガン | mg/L | JIS K 0102 56.4 ICP発光分光分析法 | 0.05 |
| 含水率 | % | 下水試験方法(2012)第5編第1章第6節 | 0.1 |
| 硫化水素(H ₂ S) | ppm | 検知管法 | 0.2 |
| アンモニア(NH ₃) | ppm | 検知管法 | 0.5 |

4-3.計量証明書

2022年6月27日

計量証明書番号 B2200889-001

濃度計量証明書

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2
興和化学産業株式会社
TEL: (072) 236-5300 (代表)
FAX: (072) 236-5614

相楽郡広域事務組合

殿

計量証明事業登録第10043号(濃度)

環境計量士 氏名 小川 真一

登録番号 第119号



| | | | |
|--------|--------------------|------------|------|
| 試料採取場所 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | 採取方法 | 採取 |
| 採取日時 | 2022年6月1日 時刻 10:37 | 試料名(試料No.) | 受入し尿 |

貴依頼による試料について計量の結果を次のとおり証明します。

| 計 量 項 目 | 単 位 | 計 量 結 果 | 計 量 の 方 法 |
|------------------------------------|------|---------|--------------------------------|
| 水温 ※ | ℃ | 20.1 | JIS K 0102 7.2 |
| pH | - | 7.4 | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 1400 | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 |
| 生物化学的酸素消費量(BOD) | mg/L | 4400 | JIS K 0102 21及び32.3 |
| 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量(COD-Mn) | mg/L | 2700 | JIS K 0102 17 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | 1700 | JIS K 0102 45.1 総和法 |
| 全りん(T-P) | mg/L | 160 | JIS K 0102 46.3.3 硝酸-硫酸分解法 |
| 塩化物イオン | mg/L | 1400 | JIS K 0102 35.3 イオンクロマトグラフ法 |
| —以下余白— | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

※印は計量法第107条の計量対象外です。
相楽郡広域事務組合大谷処理場精密機能検査業務

2022年6月27日

計量証明書番号 B2200890-001

濃度計量証明書

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2
興和化学産業株式会社
TEL:(072)236-5300(代表)
FAX:(072)236-5614

相楽郡広域事務組合 殿

計量証明事業登録第10043号(濃度)
環境計量士 氏名 小川 真一
登録番号 第119号



| | | | |
|--------|--------------------|------------|---------|
| 試料採取場所 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | 採取方法 | 採取 |
| 採取日時 | 2022年6月1日 時刻 10:35 | 試料名(試料No.) | 受入浄化槽汚泥 |

貴依頼による試料について計量の結果を次のとおり証明します。

| 計 量 項 目 | 単 位 | 計 量 結 果 | 計 量 の 方 法 |
|---|------|---------|-------------------------------|
| 水温 ※ | ℃ | 22.7 | JIS K 0102 7.2 |
| pH | - | 7.2 | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 1200 | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 |
| 生物化学的酸素消費量 (BOD) | mg/L | 1100 | JIS K 0102 21及び32.3 |
| 100℃における過マンガン酸カリウム による酸素消費量 (COD-Mn) | mg/L | 940 | JIS K 0102 17 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | 180 | JIS K 0102 45.1 総和法 |
| 全りん(T-P) | mg/L | 37 | JIS K 0102 46.3.3 硝酸-硫酸分解法 |
| 塩化物イオン | mg/L | 64 | JIS K 0102 35.3 イソクロマトグラフ法 |
| —以下余白— | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

※印は計量法第107条の計量対象外です。
相楽郡広域事務組合大谷処理場精密機能検査業務

2022年6月27日

計量証明書番号 B2200891-001

濃度計量証明書

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2
興和化学産業株式会社
TEL: (072) 236-5300 (代表)
FAX: (072) 236-5614

相楽郡広域事務組合 殿

計量証明事業登録第10043号(濃度)

環境計量士 氏名 小川 真一

登録番号 第119号



| | | | |
|--------|--------------------|------------|------------|
| 試料採取場所 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | 採取方法 | 採取 |
| 採取日時 | 2022年6月1日 時刻 10:47 | 試料名(試料No.) | 投入し尿・浄化槽汚泥 |

貴依頼による試料について計量の結果を次のとおり証明します。

| 計量項目 | 単位 | 計量結果 | 計量の方法 |
|------------------------------------|------|------|-------------------------------|
| 水温 ※ | ℃ | 23.4 | JIS K 0102 7.2 |
| pH | - | 7.3 | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 4800 | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 |
| 生物化学的酸素消費量(BOD) | mg/L | 3600 | JIS K 0102 21及び32.3 |
| 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量(COD-Mn) | mg/L | 2900 | JIS K 0102 17 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | 730 | JIS K 0102 45.1 総和法 |
| 全りん(T-P) | mg/L | 97 | JIS K 0102 46.3.3 硝酸-硫酸分解法 |
| 塩化物イオン | mg/L | 320 | JIS K 0102 35.3 イソクロマトグラフ法 |
| —以下余白— | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

※印は計量法第107条の計量対象外です。
相楽郡広域事務組合大谷処理場精密機能検査業務

2022年6月27日

計量証明書番号 B2200895-001

濃度計量証明書

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2
興和化学産業株式会社
TEL: (072) 236-5300 (代表)
FAX: (072) 236-5614

相楽郡広域事務組合

殿

計量証明事業登録第10043号(濃度)

環境計量士 氏名 小川 真一

登録番号 第 119 号



| | | | |
|--------|--------------------|------------|--------|
| 試料採取場所 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | 採取方法 | 採取 |
| 採取日時 | 2022年6月1日 時刻 11:00 | 試料名(試料No.) | 濃縮機分離液 |

貴依頼による試料について計量の結果を次のとおり証明します。

| 計 量 項 目 | 単 位 | 計 量 結 果 | 計 量 の 方 法 |
|---|------|---------|--------------------------------------|
| 水温 ※ | ℃ | 27.1 | JIS K 0102 7.2 |
| pH | - | 7.5 | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 19 | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 |
| 生物学的酸素消費量 (BOD) | mg/L | 5.6 | JIS K 0102 21及び32.3 |
| 100℃における過マンガン酸カリウム による酸素消費量 (COD-Mn) | mg/L | 43 | JIS K 0102 17 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | 5.8 | JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 |
| 全りん(T-P) | mg/L | 0.92 | JIS K 0102 46.3.1 ペルオキシ二硫酸カリウム分解法 |
| 塩化物イオン | mg/L | 360 | JIS K 0102 35.3 イソクロマトグラフ法 |
| —以下余白— | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

※印は計量法第107条の計量対象外です。

相楽郡広域事務組合大谷処理場精密機能検査業務

2022年6月27日

計量証明書番号 B2200896-001

濃度計量証明書

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2
興和化学産業株式会社
TEL: (072) 236-5300 (代表)
FAX: (072) 236-5614

相楽郡広域事務組合

殿

計量証明事業登録第10043号(濃度)

環境計量士 氏名 小川 真一

登録番号 第 119 号



| | | | |
|--------|--------------------|------------|---------|
| 試料採取場所 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | 採取方法 | 採取 |
| 採取日時 | 2022年6月1日 時刻 10:27 | 試料名(試料No.) | 凝集沈殿処理水 |

貴依頼による試料について計量の結果を次のとおり証明します。

| 計 量 項 目 | 単 位 | 計 量 結 果 | 計 量 の 方 法 |
|---|------|---------|----------------------------------|
| 水温 ※ | ℃ | 22.6 | JIS K 0102 7.2 |
| pH | - | 7.0 | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 1 未満 | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 |
| 生物学的酸素消費量 (BOD) | mg/L | 8.3 | JIS K 0102 21及び32.3 |
| 100℃における過マンガン酸カリウム による酸素消費量 (COD-Mn) | mg/L | 21 | JIS K 0102 17 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | 4.7 | JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 |
| 全りん(T-P) | mg/L | 0.10 | JIS K 0102 46.3.3 硝酸-硫酸分解法 |
| 色度 ※ | 度 | 24 | 下水試験方法(2012)第2編第1章第4節1 透過光測定法 |
| 塩化物イオン | mg/L | 410 | JIS K 0102 35.3 イオンクロマトグラフ法 |
| —以下余白— | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

※印は計量法第107条の計量対象外です。

※※計量結果欄に未満と表示されている数値は定量下限値を示す。

相楽郡広域事務組合大谷処理場精密機能検査業務

2022年6月27日

計量証明書番号 B2200898-001

濃度計量証明書

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2
興和化学産業株式会社
TEL: (072) 236-5300 (代表)
FAX: (072) 236-5614

相楽郡広域事務組合 殿

計量証明事業登録第10043号(濃度)

環境計量士 氏名 小川 真一

登録番号 第119号



| | | | |
|--------|--------------------|------------|------|
| 試料採取場所 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | 採取方法 | 採取 |
| 採取日時 | 2022年6月1日 時刻 10:15 | 試料名(試料No.) | 放流水1 |

貴依頼による試料について計量の結果を次のとおり証明します。

| 計量項目 | 単位 | 計量結果 | 計量の方法 |
|-------------------------------------|-------|---------|--------------------------------------|
| 水温 ※ | ℃ | 25.3 | JIS K 0102 7.2 |
| pH | - | 7.6 | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 1 未満 | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 |
| 生物化学的酸素消費量 (BOD) | mg/L | 0.9 | JIS K 0102 21及び32.3 |
| 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量 (COD-Mn) | mg/L | 1.3 | JIS K 0102 17 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | 3.1 | JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 |
| 全りん(T-P) | mg/L | 0.05 未満 | JIS K 0102 46.3.1 ペルオキシ二硫酸カリウム分解法 |
| 色度 ※ | 度 | 1 未満 | 下水試験方法(2012)第2編第1章第4節1 透過光測定法 |
| 塩化物イオン | mg/L | 410 | JIS K 0102 35.3 イオンクロマトグラフ法 |
| 大腸菌群数 ※ | 個/cm3 | 検出せず | 昭和37年厚生省・建設省令第1号別表第1 定型的集落数平均値法 |
| —以下余白— | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

※印は計量法第107条の計量対象外です。
 ※※計量結果欄に未満と表示されている数値は定量下限値を示す。
 相楽郡広域事務組合大谷処理場精密機能検査業務

2022年6月27日

計量証明書番号 B2200899-001

濃度計量証明書

〒599-8127 大阪府堺市東区草尾309番地2
興和化学産業株式会社
TEL: (072) 236-5300 (代表)
FAX: (072) 236-5614

相楽郡広域事務組合

殿

計量証明事業登録第10043号(濃度)

環境計量士 氏名 小川 真一

登録番号 第119号



| | | | |
|--------|--------------------|------------|------|
| 試料採取場所 | 相楽郡広域事務組合大谷処理場 | 採取方法 | 採取 |
| 採取日時 | 2022年6月1日 時刻 13:30 | 試料名(試料No.) | 放流水2 |

貴依頼による試料について計量の結果を次のとおり証明します。

| 計量項目 | 単位 | 計量結果 | 計量の方法 |
|-------------------------------------|-------|------|--------------------------------------|
| 水温 ※ | ℃ | 25.2 | JIS K 0102 7.2 |
| pH | - | 7.8 | JIS K 0102 12.1 ガラス電極法 |
| 浮遊物質(SS) | mg/L | 1 未満 | 昭和46年環境庁告示第59号付表9 ガラス繊維ろ紙法 |
| 生物化学的酸素消費量 (BOD) | mg/L | 1.0 | JIS K 0102 21及び32.3 |
| 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量 (COD-Mn) | mg/L | 1.3 | JIS K 0102 17 |
| 全窒素(T-N) | mg/L | 3.1 | JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 |
| 全りん(T-P) | mg/L | 0.06 | JIS K 0102 46.3.1 ペルオキシ二硫酸カリウム分解法 |
| 色度 ※ | 度 | 1 未満 | 下水試験方法(2012)第2編第1章第4節1 透過光測定法 |
| 塩化物イオン | mg/L | 410 | JIS K 0102 35.3 イオンクロマトグラフ法 |
| 大腸菌群数 ※ | 個/cm3 | 検出せず | 昭和37年厚生省・建設省令第1号別表第1 定型的集落数平均値法 |
| —以下余白— | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

※印は計量法第107条の計量対象外です。

※※計量結果欄に未満と表示されている数値は定量下限値を示す。

相楽郡広域事務組合大谷処理場精密機能検査業務

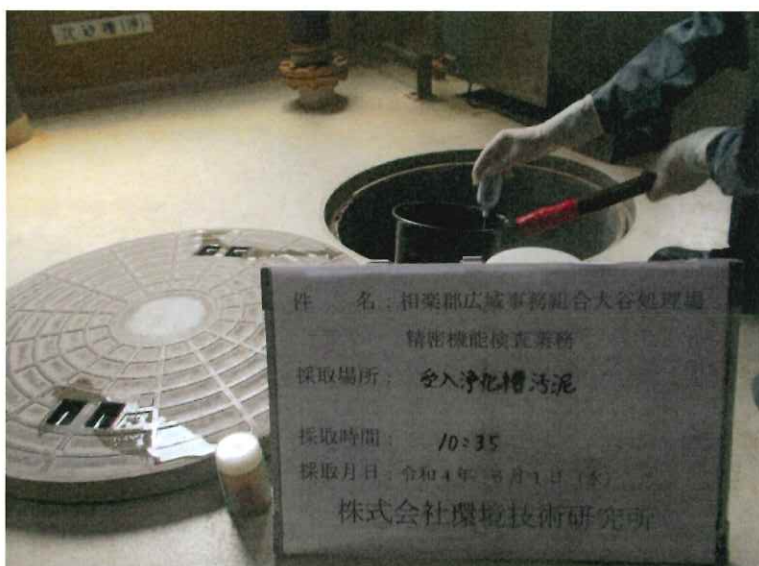
5. 写真



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
受入し尿

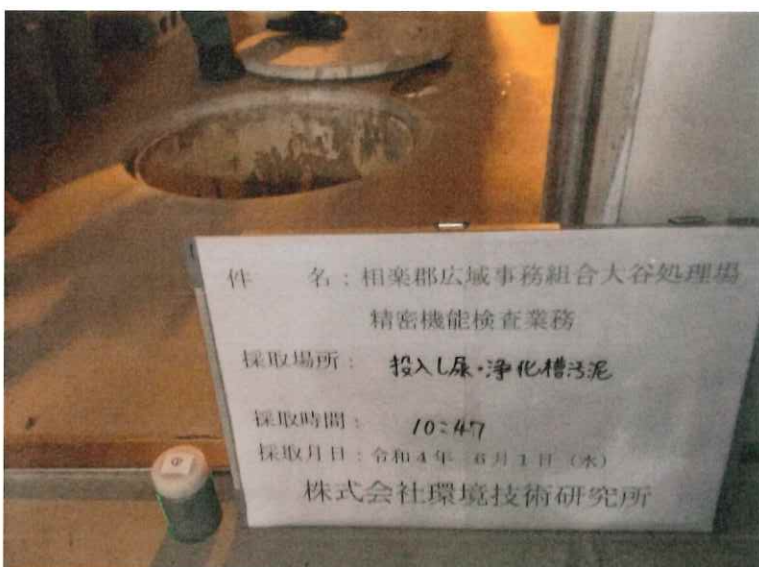
採取時間
10:37



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
受入浄化槽汚泥

採取時間
10:35



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
投入し尿・浄化槽汚泥

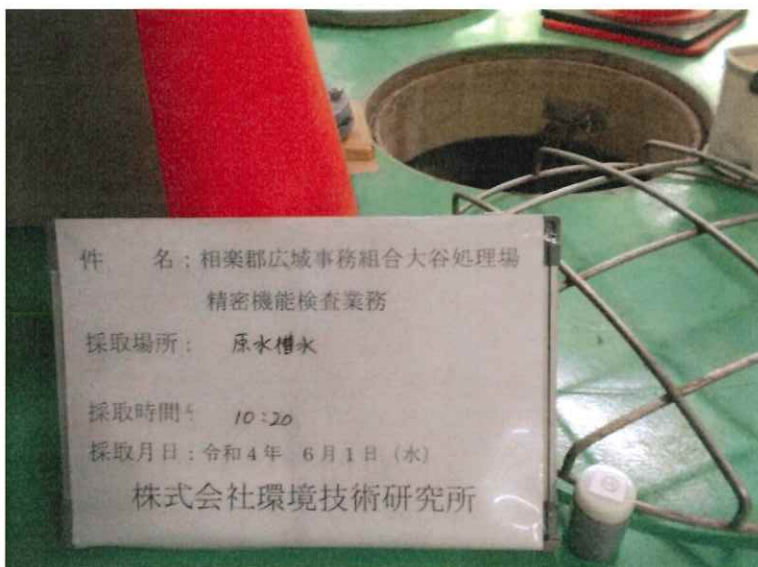
採取時間
10:47



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
流動床液

採取時間
10:53



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
原水槽水

採取時間
10:20



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
濃縮機分離液

採取時間
11:00



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
凝集沈殿処理水

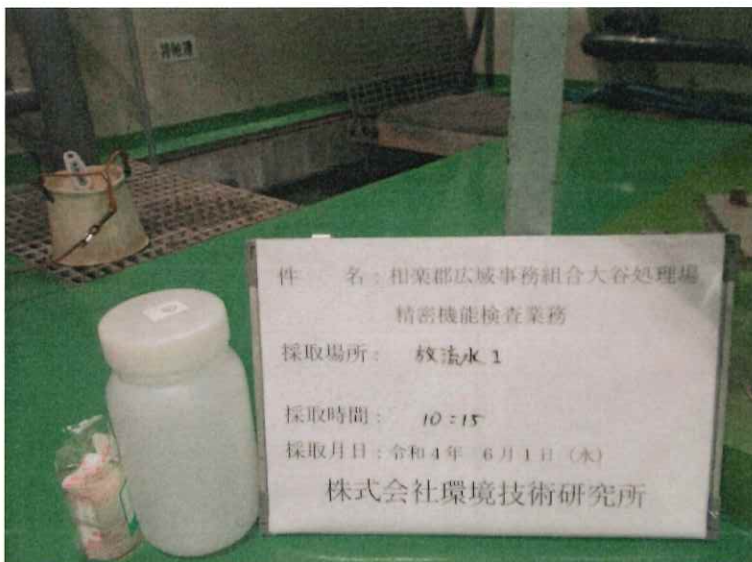
採取時間
10:27



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
ろ過処理水

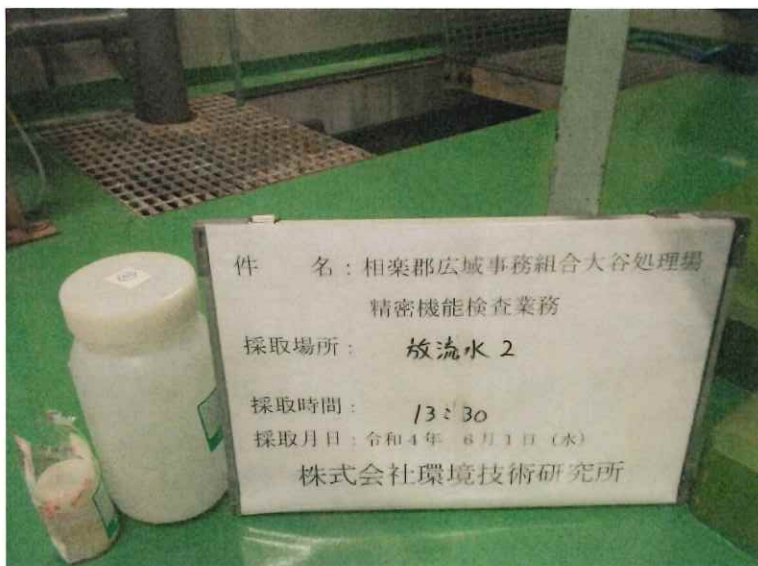
採取時間
10:33



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
放流水1

採取時間
10:15



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
放流水2

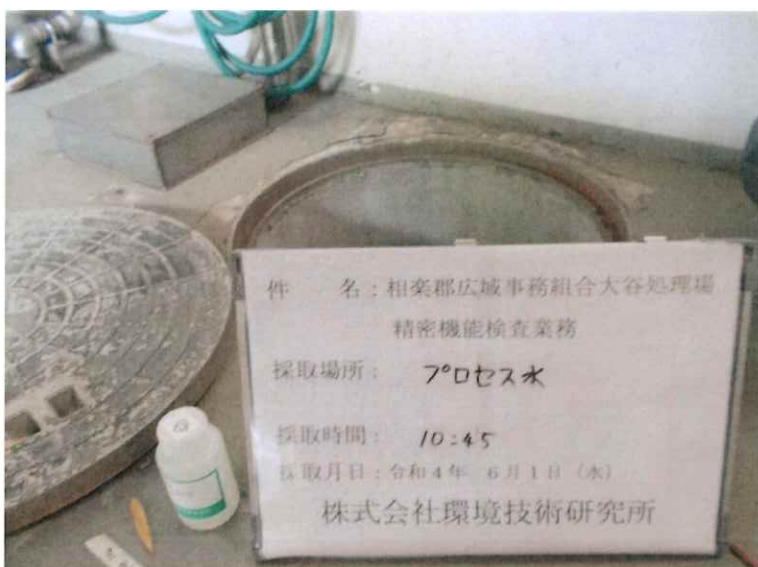
採取時間
13:30



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
井水

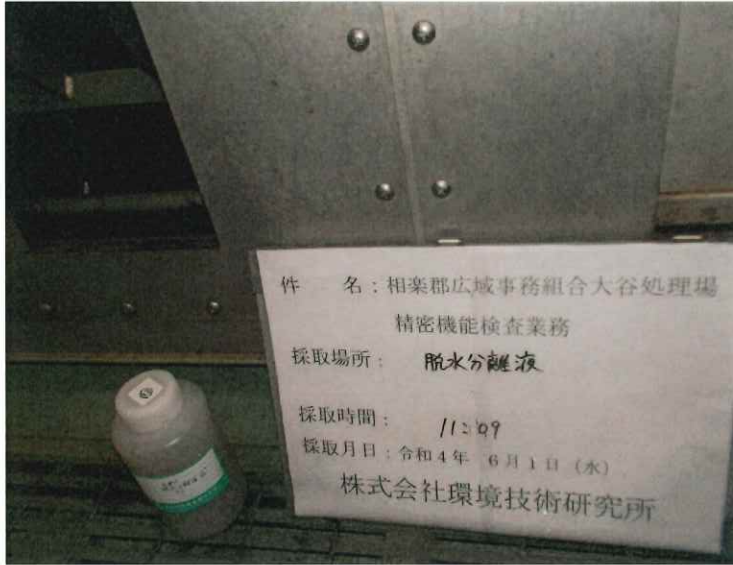
採取時間
10:42



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
プロセス水

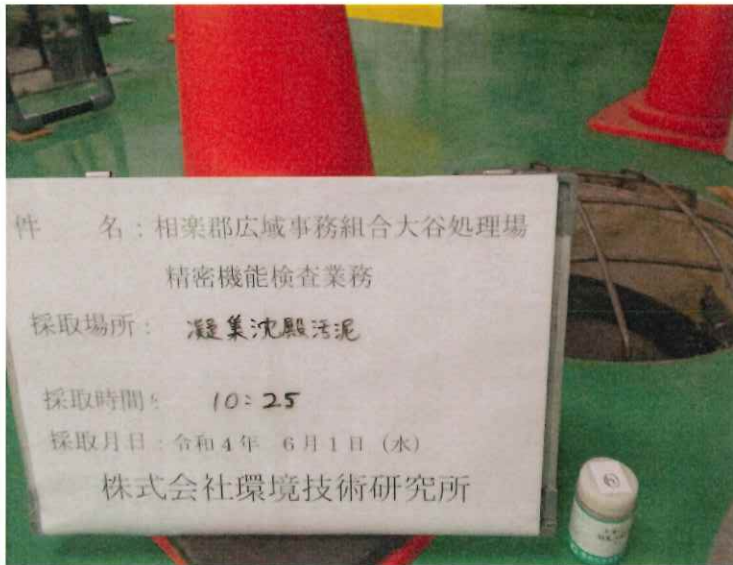
採取時間
10:45



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
脱水分離液

採取時間
11:09



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
凝集沈殿汚泥

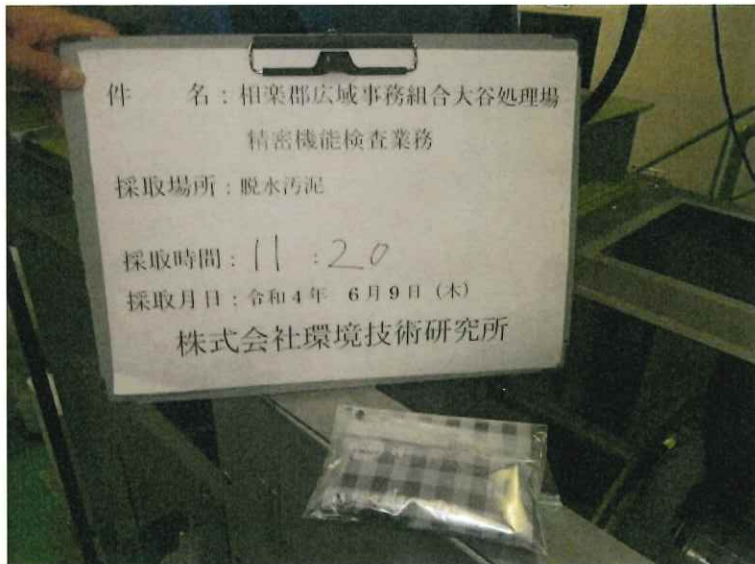
採取時間
10:25



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
脱水汚泥
(No.2汚泥脱水機)

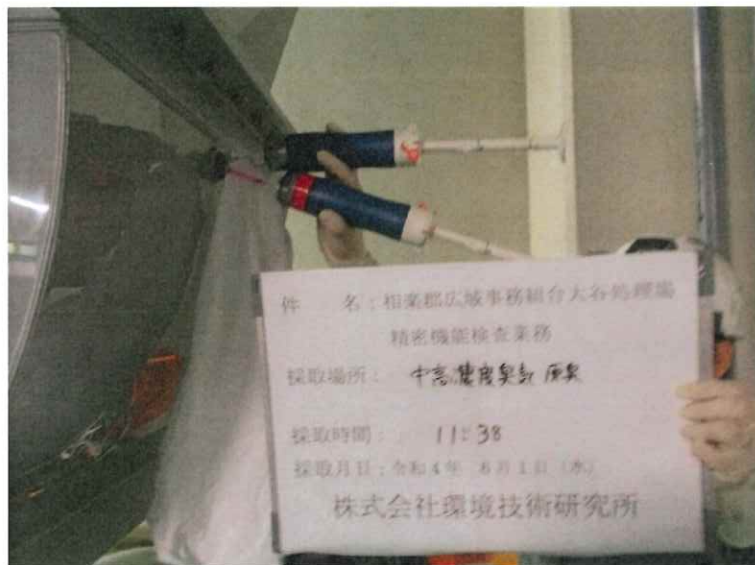
採取時間
11:05



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
脱水汚泥
(No.1 汚泥脱水機)

採取時間
11:20



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
中高濃度臭気 原臭

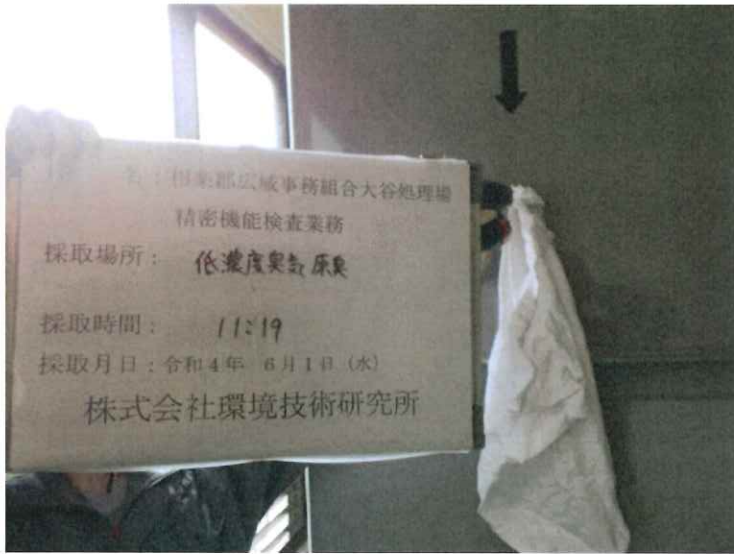
採取時間
11:38



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
中高濃度
活性炭吸着塔出口

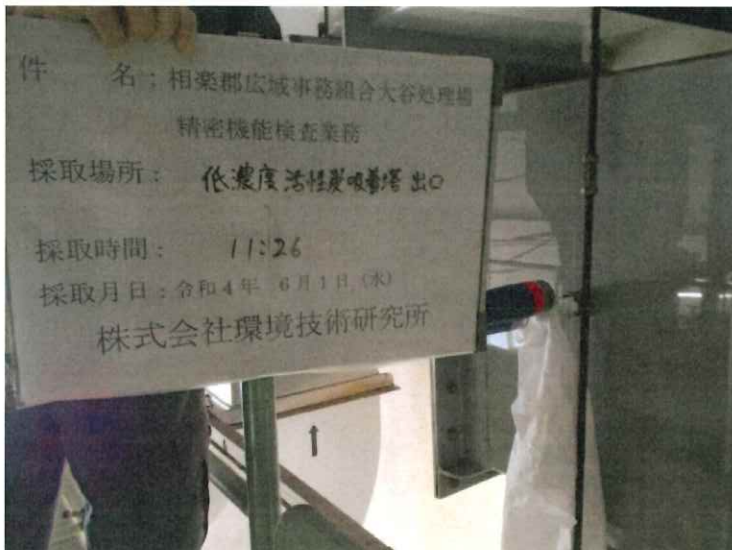
採取時間
11:31



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
低濃度臭気 原臭

採取時間
11:19



業務名
相楽郡広域事務組合
大谷処理場
精密機能検査業務

試料名
低濃度
活性炭吸着塔出口

採取時間
11:26

