

中勢沿岸流域下水道（雲出川左岸処理区）
雲出川左岸浄化センターの維持管理

- (1) 施 設 配 置 図
- (2) 幹 線 管 渠 状 況 図
- (3) 現 況 施 設
- (4) 設 備 概 要
- (5) 処 理 フ ロ ー
- (6) 水 質 管 理 状 況
- (7) 汚 水 処 理 水 量
- (8) 電 力 ・ 水 道 ・ 薬 品 ・ 燃 料
- (9) 汚 泥 脱 水 処 理
- (10) 施 設 点 検 業 務 の 概 要
- (11) 水 質 試 験 業 務
- (12) 周 辺 環 境 調 査

(1) 施設配置図

■ 計画概要

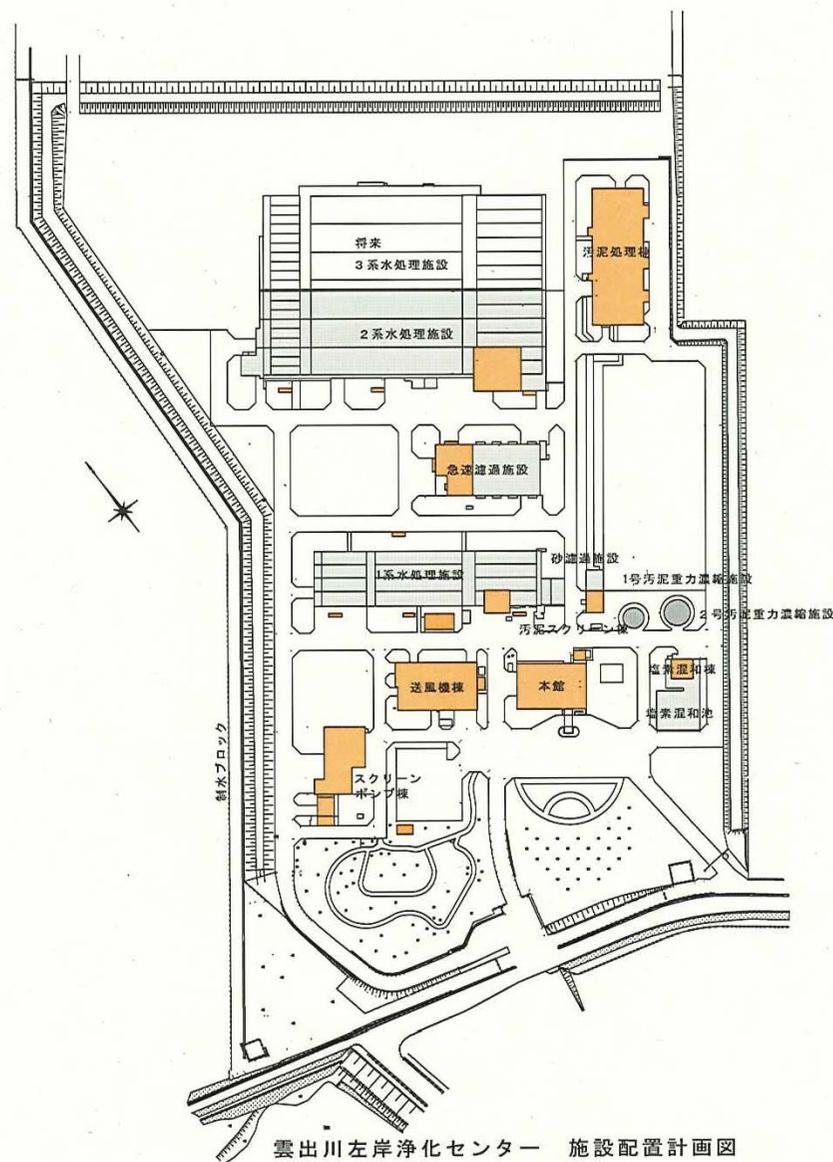
| 項目 | 区分 | 全体計画 | 認可計画 |
|----------------------------|----|---|---|
| 処理区域面積 (ha) | | 3,907 | 2,297.7 |
| 処理区域内人口 (人) | | 119,300 | 86,950 |
| 処理能力 (m ³ /日最大) | | 71,300 | 55,140 |
| 処理方法 | | (1系)凝集剤併用型循環式硝化脱窒法+急速ろ過 (2-4系)凝集剤併用型嫌気・無酸素・好気法+急速ろ過法 | (1系)標準活性汚泥法+急速ろ過法 (2-3系)凝集剤併用型嫌気・無酸素・好気法+急速ろ過法 |
| 排除方式 | | 分流式 | |
| 処理場敷地 (ha) | | 19.05 | 19.05 |

■ 経過の概要

| | |
|-----------|-------------------------|
| S57.1.22 | 中勢沿岸流域下水道雲出川左岸処理区都市計画決定 |
| S57.2.23 | 同都市計画法による事業認可 |
| S57.3.12 | 同下水道法による事業認可 |
| S62.12.19 | 幹線管渠工事着手 |
| H1.12.19 | 浄化センター工事着手 |
| H5.3.30 | 通水式 |
| H5.4.1 | 供用開始(津市、久居市、香良洲町の一部) |
| H17.12 | 幹線管渠工事完成 |

■ 関連公共下水道の内訳(全体計画)

| 市町名 | 計画処理面積 (ha) | 処理区域内人口 (人) | 計画処理水量 (m ³ /日最大) |
|---------|-------------|-------------|------------------------------|
| 津市 | 3,907 | 119,300 | 71,300 |
| (旧)津市 | 2,472 | 74,960 | 45,300 |
| (旧)久居市 | 1,181 | 39,840 | 23,400 |
| (旧)香良洲町 | 254 | 4,500 | 2,600 |



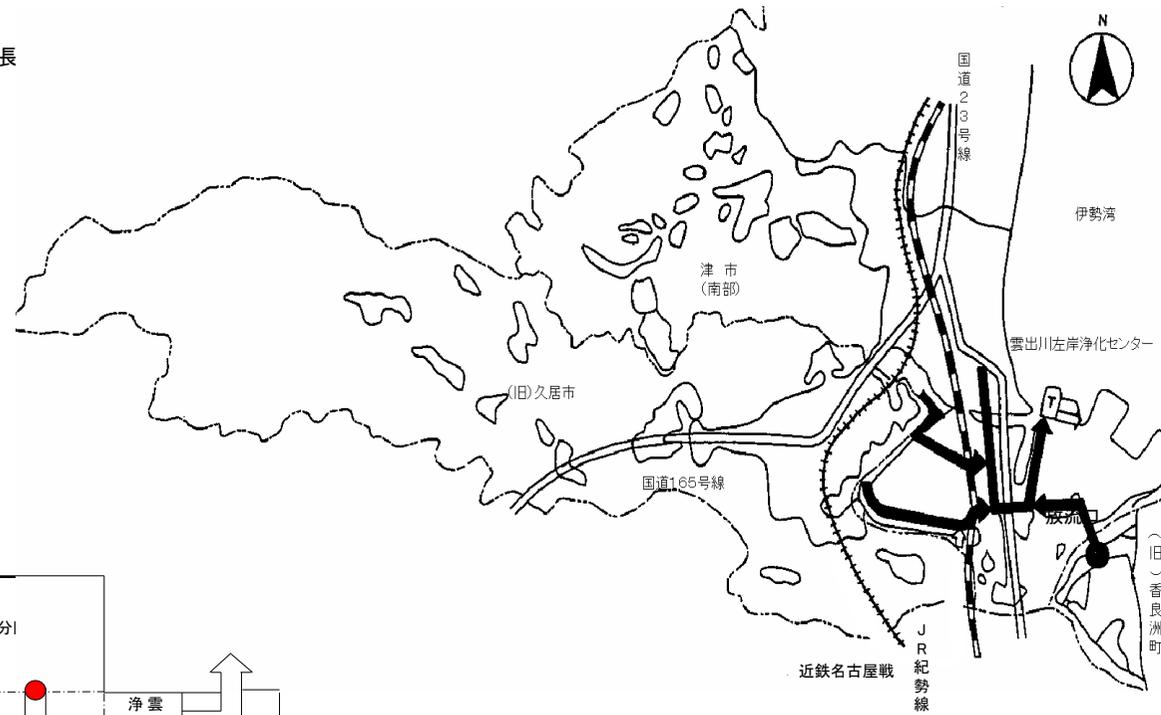
雲出川左岸浄化センター 施設配置計画図
敷地面積 (全体計画) 19.05 ha

(2) 幹線管渠状況図

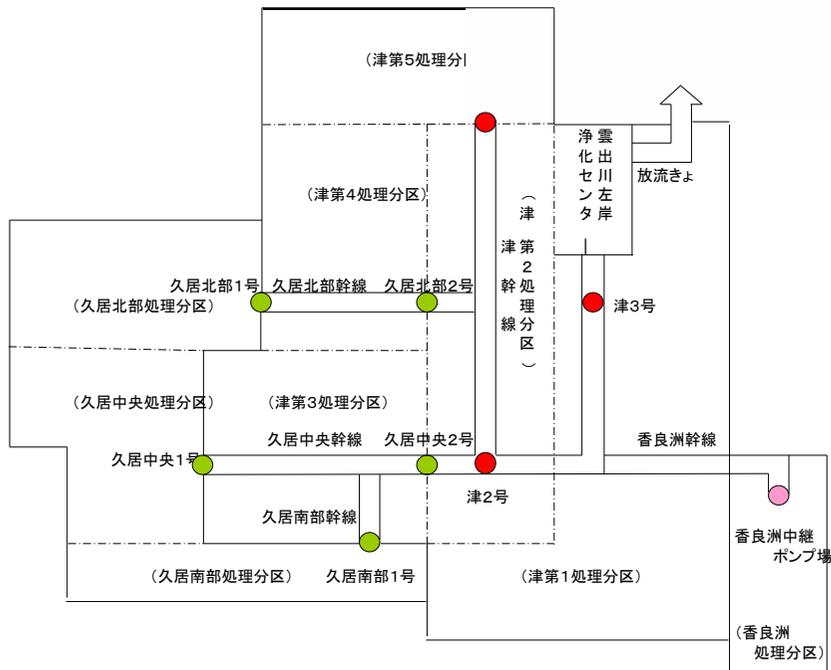
(供用開始延長:累計延長)

5幹線 管径300~1,650mm 総延長

平成18年度供用開始率100%



幹線管渠の概略図



[津幹線]

| 管径(mm) | 延長(m) | H5年度 |
|-----------------|-------|------------------|
| 1,350 ~1,650 | 4,560 | (100.0) 4,560 |

[久居中央幹線]

| 管径(mm) | 延長(m) | H5年度 |
|---------------|-------|------------------|
| 800 ~1,150 | 3,530 | (100.0) 3,530 |

[久居南部幹線]

| 管径(mm) | 延長(m) | H17年度 |
|--------|-------|----------------|
| 500 | 250 | (100.0) 250 |

[久居北部幹線]

| 管径(mm) | 延長(m) | H9年度 | 10 | 11 | 12 |
|-------------|-------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 600 ~800 | 2,040 | (16.2) 330 | (16.2) 330 | (16.2) 330 | (100) 2,040 |

[香良洲幹線]

| 管径(mm) | 延長(m) | H5年度 |
|-------------|-------|------------------|
| 300 ~350 | 1,790 | (100.0) 1,790 |

(3) 現況施設

| 名称 | 形状区分 形状寸法 | 平成26年4月1日現在 | | |
|-----------------------|---|-------------|--------|----|
| | | 土木建築 | 機械電気 | 摘要 |
| 主ポンプ | 12.6m ³ /min × 86kW | 1棟 | 2台 | |
| | 25.2m ³ /min × 157kW | | 2台 | |
| 最初沈殿池 | L20.0m × W6.1m × 深さ3.0m | 4池 | 4池 | |
| | L12.5m × W4.2m × 深さ3.1m | 9池 | 9池 | |
| 反応槽 | L42.0m × W6.0m × 深さ5.5m | 4池 | 4池 | |
| | L70.5m × W13.2m × 深さ5.5m | 3池 | 3池 | |
| PAC貯留槽 | 5m ³ | — | 2槽 | |
| | 10m ³ | — | 1槽 | |
| 最終沈殿池 | L30.0m × W6.1m × 深さ3.0m | 4池 | 4池 | |
| | L29.7m × W6.5m × 深さ3.6m | 6池 | 6池 | |
| 砂ろ過設備 (急速ろ過池) | L5.5m × W6.0m | 6池 | 5池 | |
| 次亜塩素酸ソーダ 貯留槽 | 5 m ³ | 1棟 | 2基 | |
| 塩素混和池 | 幅3.0m × 長45.0m × 深2.0m = 270m ³ | 1池 | 1池 | |
| 放流渠 | L500m φ 1,650mm 1条 | 500m | — | |
| 汚泥濃縮タンク | φ 8.0m × 深さ3.0m | 1池 | 1池 | |
| | φ 12.0m × 深さ3.0m | 1池 | 1池 | |
| 機械濃縮 | 常圧浮上濃縮装置 10m ² 25kg・DS/m ² ・h | 1台 | 1台 | |
| 脱水機 | ベルトプレス | 1棟 | 布幅1.5m | 1台 |
| | | | 布幅3.0m | 3台 |
| 送風機 | 40m ³ /min × 75kW | 1棟 | 2台 | |
| | 80m ³ /min × 130kW | | 1台 | |
| | 100m ³ /min × 160kW (1台予備) | | 1台 | |
| 自家発電設備 | ガスタービン 1,250kVA | 1棟 | 1台 | |
| 幹線管渠 | φ 1,650mm ~ φ 300mm | 11,920m | — | |
| 中継ポンプ場 (香良洲中継ポンプ場) | 1.83m ³ /min × 11kW (1台予備) | 1棟 | 4台 | |

(4)設備概要

| 設備 | 機器名 | 規格又は仕様 | | 電気容量[kW] | 台数 |
|-----------|---------------|----------------------|--|----------|----|
| スクリーン設備 | 1号粗目スクリーン | バースクリーン | W3,000mm 目幅150mm | — | 2 |
| | 1号細目自動除塵機 | 間欠式前面かき揚げ形 | 間欠式前面かき揚げ形 W3,000 目幅25mm | 1.5×2 | 2 |
| | し渣搬出コンベア | トラフ形ベルトコンベア | トラフ形ベルトコンベア W600×L12,000mm | 1.5 | 1 |
| | し渣洗浄機 | 機械攪拌式 | 機械攪拌式 1.0m ³ /h | 3.7+0.4 | 1 |
| | し渣洗浄機排水弁 | 電動偏心構造弁 | 電動偏心構造弁 φ150mm | 0.2 | 1 |
| | し渣脱水機 | フランジヤー式 | フランジヤー式 1.0m ³ /h | 5.5 | 1 |
| | し渣スキップホイス | ワイヤーロープ式 | ワイヤーロープ式スキップホイス 0.3m ³ ×h25m | 3.7 | 1 |
| | し渣ホッパ | 鋼板製密閉角型(カットゲート式) | 鋼板製密閉角型(カットゲート式) 5m ³ | 0.75×2 | 1 |
| | 1号コンテナ吊揚機 | 電動チェーンブロック(ギヤードトリ付き) | ギヤードローリ付電動チェーンブロック 1t×9m | 1.4 | 1 |
| | 2号コンテナ吊揚機 | 電動チェーンブロック(ギヤードトリ付き) | ギヤードローリ付手動チェーンブロック 1t×8m | — | 1 |
| ポンプ設備 | 1、2号流入ゲート | | W1,000×h1,650mm | 2.2 | 2 |
| | ポンプ井連絡ゲート | | W1,000×h1,000mm | — | 1 |
| | 1、2号ポンプ井攪拌機 | 水中ミキサー | 水中ミキサー 250mm | 2.4 | 2 |
| | 1、2号汚水ポンプ | 立軸渦巻斜流ポンプ | 立軸渦巻斜流ポンプ φ300mm×12.6m ³ /min | 86 | 2 |
| | 1、2号流水ポンプ用吐出弁 | 電動仕切弁 | 電動仕切弁 φ300mm | 0.75 | 2 |
| | 1、2号流入ポンプ用逆止弁 | 逆止弁 | スイング逆止弁 φ300mm | — | 2 |
| | 1、2号流入ポンプ用吸込弁 | 手動仕切弁 | 手動仕切弁 φ300mm | — | 2 |
| | 1、2号流入ポンプ用仕切弁 | 手動仕切弁 | 手動仕切弁 φ300mm | — | 2 |
| | 3号流入ポンプ | 立軸渦巻斜流ポンプ | 立軸渦巻斜流ポンプ φ450×25.2m ² /min | 157 | 1 |
| | 4号流入ポンプ | 立軸渦巻斜流ポンプ | 立軸渦巻斜流ポンプ φ450×25.2m ³ /min | 160 | 1 |
| | 3、4号流水ポンプ用吐出弁 | 電動仕切弁 | 電動仕切弁 φ450mm | 1.5 | 2 |
| | 3、4号流入ポンプ用逆止弁 | 逆止弁 | スイング逆止弁 φ450mm | — | 2 |
| | 3、4号流入ポンプ用吸込弁 | 手動仕切弁 | 手動仕切弁 φ450mm | — | 2 |
| | 3、4号流入ポンプ用仕切弁 | 手動仕切弁 | 手動仕切弁 φ450mm | — | 2 |
| | 5、6号流入ポンプ用吸込弁 | 手動仕切弁 | 手動仕切弁 φ450mm | — | 2 |
| | 電磁流量計用仕切弁 | 手動仕切弁 | 手動仕切弁 φ600mm | — | 2 |
| | 増設用仕切弁 | 手動仕切弁 | 手動仕切弁 φ800mm | — | 1 |
| | 床排水ポンプ | 水中ポンプ | 水中ポンプ φ80mm×0.2m ³ /min | 7.5 | 2 |
| | 搬入室(1)吊揚機 | 手動式チェーンブロック | 手動式チェーンブロック 5t | — | 1 |
| | 搬入ポンプ棟吊揚機 | 手動式チェーンブロック | 手動式チェーンブロック 5t | — | 2 |
| | 砂ろ過水槽 | 角形FRPタンク | 角形FRPタンク 6m ³ | — | 1 |
| 搬入室(1)吊揚機 | 手動式チェーンブロック | 手動式チェーンブロック 5t | — | 1 | |
| 搬入室(2)吊揚機 | 手動式チェーンブロック | 手動式チェーンブロック 5t | — | 1 | |
| 脱臭設備 | 1号脱臭ファン | FRP製ターボファン | FRP製ターボファン 40m ³ /min | 3.7 | 1 |
| | 1号活性炭吸着塔 | | 40m ³ /min | — | 1 |
| | 活性炭吊揚機 | 手動チェーンブロック | 手動チェーンブロック 1t×5m | — | 1 |
| その他 | 給水ユニット | | 2.1m ³ | 7.5×2 | 1 |
| | 受水槽加圧ユニット | | 1.0m ³ | | 1 |
| | 受変電設備 | | 6.6kV tr1台(300kVA) | 300kVA | 一式 |
| | 消火栓設備 | | | 2.2 | 一式 |

| 設備 | 機器名 | 規格又は仕様 | | 電気容量[kW] | 台数 |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|---|----------|----|
| 分配槽 | 1系分配可動堰 | 手動可動堰 | W1,500×h1,450mm 手動 | — | 1 |
| | 2系分配可動堰 | 手動可動堰 | W2,000×h1,450mm 手動 | — | 1 |
| | 1系初沈バクイフスケート | 手動仕切弁 | W600×h600mm 手動 | — | 1 |
| | 2系初沈バクイフスケート | 手動仕切弁 | W600×h600mm 手動 | — | 1 |
| | 2-1、2号反応タンクバクイフスケート | 手動仕切弁 | W600×h600mm 手動 | — | 2 |
| 1系水処理設備 | 初沈流入ゲート | 手動仕切弁 | W600×h600mm 手動 | — | 4 |
| | 初沈汚泥引抜弁 | 電動偏心構造弁 | 電動式偏心構造弁 φ150mm | 0.1 | 4 |
| | 初沈汚泥引抜ポンプ | 無閉塞形ポンプ | 無閉塞形汚泥ポンプ φ100mm×0.8m ³ /min | 7.5 | 2 |
| | 池排水ポンプ | 無閉塞形ポンプ | 無閉塞形 φ100mm | 7.5 | 1 |
| | 初沈汚泥掻寄機 | チェーンフライト式(2連1駆動) | | 1.5×2 | 4 |
| | 初沈スクラムスキマー | 電動式バクイフスキマー | | 0.2 | 4 |
| | 攪拌式曝気装置 | 水中攪拌式 | 水中攪拌式 | 5.5 | 2 |
| | 水中攪拌機吊揚機 | 移動式クレーン | 移動式クレーン 1t×7m | — | 1 |
| | 反応槽流入可動堰 | 手動可動堰 | W1,000×h500mm 手動 | — | 16 |
| | 消泡水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | | 3.75 | 1 |
| | 散気装置(1、2池) | セミック散気板 | 通気量：80リットル/min | — | 2 |
| | 散気装置(3、4池) | | | — | 2 |
| | 空気調整弁 | 電油操作式 | 電油操作式 φ350mm | 0.4 | 2 |
| | 終沈流入ゲート | 手動仕切弁 | W600×h600mm 手動 | — | 4 |
| | 終沈汚泥引抜弁 | 電動偏心構造弁 | 電動式偏心構造弁 φ250mm | 0.2 | 4 |
| | 返送汚泥ポンプ(A) | 吸込スクレー付汚泥ポンプ(可変速VSMotor) | 吸込スクレー付汚泥ポンプ 1.55m ³ /min | 7.5 | 2 |
| | 返送汚泥ポンプ(B) | 吸込スクレー付汚泥ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ 3.1m ³ /min | 15 | 2 |
| | 余剰汚泥ポンプ | 無閉塞形ポンプ | 無閉塞形汚泥ポンプ φ80mm×0.5m ³ /min | 7.5 | 2 |
| | 終沈汚泥掻寄機 | チェーンフライト式(2連1駆動) | | 1.5×2 | 4 |
| | 終沈スクラムスキマー | 電動式バクイフスキマー | | 0.2 | 4 |
| | 初沈スクラムポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ 2.0m ³ /min | 7.5 | 1 |
| | 終沈スクラムポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ 2.0m ³ /min | 11 | 1 |
| | スクラム分離機 | 回転ドラム型 | | 0.4 | 1 |
| | スクラムコンテナ吊上機 | 手動ジブクレーン | 0.5t×3m | — | 1 |
| | PAC貯留槽 | 立型FRP製タンク | 立型定置式FRP製タンク 5m ³ | — | 2 |
| | PAC注入ポンプ | ダイヤフラム式定量ポンプ | ダイヤフラムポンプ 0.154 L/min | 0.2 | 2 |
| 初沈床排水ポンプ | 水中汚水ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 1.5 | 2 | |
| 反応槽床排水ポンプ | 水中汚水ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 1.5 | 2 | |
| 終沈床排水ポンプ | 水中汚水ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 1.5 | 2 | |
| 2系水処理設備 | 初沈流入ゲート | 手動仕切弁 | W600×h600mm 手動 | — | 9 |
| | 初沈汚泥引抜弁 | 電動式偏心構造弁 | 電動式偏心構造弁 φ150mm | 0.2 | 9 |
| | 初沈汚泥引抜ポンプ | 無閉塞形ポンプ | 無閉塞形汚泥ポンプ φ100mm×0.3m ³ /min | 3.7 | 2 |
| | 池排水ポンプ | 無閉塞形ポンプ | 無閉塞形 φ200mm | 11 | 1 |
| | 初沈汚泥掻寄機(2-1池) | チェーンフライト式(3連1駆動) | | 1.5 | 1 |
| | 初沈汚泥掻寄機(2-2、2-3池) | チェーンフライト式(1連1駆動) | | 0.4 | 6 |
| | 初沈スクラムスキマー(1, 2, 4, 5, 7, 8,) | 電動式バクイフスキマー | 電動式バクイフスキマー φ300×L3.2m | 0.2 | 6 |

| 設備 | 機器名 | 規格又は仕様 | | 電気容量[kW] | 台数 |
|---------|---------------------|--------------------|---|--------------------------------|-----|
| 2系水処理設備 | 初沈スクラムスキマー(3, 6, 9) | 電動式バブスキマー | 電動式バブスキマー φ300×L4.2m | 0.2 | 3 |
| | 初沈スクラムポンプ | 吸込スクレー付水中汚泥ポンプ | 吸込スクレー付水中汚泥ポンプ 1.5m ³ /min | 5.5 | 1 |
| | 初沈スクラム分離機 | | 2.0m ³ /min 目幅3mm | 0.85 | 1 |
| | 池排水ポンプ | 無閉塞形ポンプ | 無閉塞形 φ200mm | 11 | 1 |
| | 反応タンク流入可動堰 | 手動可動堰 | W1,000×h600mm 手動 | — | 18 |
| | 嫌気タンク攪拌機 | 水中攪拌機 | 水中攪拌式 | 5.5 | 3 |
| | 無酸素タンク攪拌機 | 水中攪拌機 | 水中攪拌式 | 7.5 | 6 |
| | 好気タンク攪拌機 | 水中攪拌機 | 水中攪拌式 | 7.5 | 12 |
| | 循環ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ | 7.5 | 6 |
| | 空気調整弁 | 電油操作式 | 電油操作式 500A | 0.4 | 3 |
| | 攪拌機吊上装置 | 組立型移動式クレーン | 組立型移動式クレーン 2t | — | 1 |
| | 終沈流入ゲート | 手動仕切弁 | W600×h600mm 手動 | — | 6 |
| | 余剰汚泥引抜弁 | 電動式偏心構造弁 | 電動式偏心構造弁 φ100mm | 0.2 | 6 |
| | 返送汚泥ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ 3.0m ³ /min | 15 | 6 |
| | 余剰汚泥ポンプ | 無閉塞形汚泥ポンプ | 無閉塞形汚泥ポンプ φ100mm×0.5m ³ /min | 7.5 | 2 |
| | 終沈汚泥掻寄機 | チェーンフライト式(2連1駆動) | チェーンフライト式(2池1駆動) | 1.5 | 3 |
| | 終沈スクラムスキマー | 電動式バブスキマー | 電動式バブスキマー φ350×L5.6m | 0.2 | 6 |
| | 終沈スクラムポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ | 吸込スクレー付汚泥ポンプ 2.0m ³ /min | 7.5 | 1 |
| | 消泡水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 15 | 1 |
| | 消泡水ストレーナー | 自動洗浄ストレーナー | 自動洗浄ストレーナー | 0.75 | 1 |
| | PAC貯留槽 | 立型円筒式タンク | 立型円筒式タンク 10m ³ | — | 1 |
| | PAC注入ポンプ | ダイヤフラムポンプ | ダイヤフラムポンプ 0.3 L/min | 0.2 | 3 |
| | 1、2号A1管廊床排水ポンプ | 水中ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 1.5 | 2 |
| | 空気増設弁 | 手動蝶形弁 | 手動蝶形弁 500A | — | 3 |
| | 2次処理水給水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 3.7 | 2 |
| | 2次処理水給水ストレーナー | | | 0.1 | 1 |
| | 計装用空気源装置 | | | 0.8 | 1 |
| | | 初沈床排水ポンプ | 水中ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 3.7 |
| | 反応タンク床排水ポンプ | 水中ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 3.7 | 2 |
| | 終沈床排水ポンプ | 水中ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 3.7 | 2 |
| その他 | 受変電設備 | 6.6kV tr1台(500kVA) | 6.6kV tr1台(500kVA) | 500kVA | 一式 |
| 脱臭設備 | 1号脱臭ファン | ターボファン | ターボファン 40m ³ /min | 5.5 | 1 |
| | 2号脱臭ファン | ターボファン | ターボファン 70m ³ /min | 11 | 1 |
| | 3号脱臭ファン | ターボファン | ターボファン 160m ³ /min | 18.5 | 1 |
| | 1号活性炭吸着塔 | 立型 | 立型 40m ³ /min | — | 1 |
| | 2号活性炭吸着塔 | 立型 | 立型 70m ³ /min | — | 1 |
| | 3号活性炭吸着塔 | 立型 | 立型 160m ³ /min | — | 1 |
| | 活性炭吊揚機 | 手動チェーンブロック | 手動チェーンブロック 1t | — | 1 |
| 送風機設備 | 1、2号送風機 | 歯車増速式単段ブローア | φ200mm×φ200mm×40m ³ /min | 75 | 2 |
| | 1、2号電動吐出弁 | 電動仕切弁 | φ200mm | 0.2 | 2 |
| | 3号送風機 | 歯車増速式単段ブローア | φ300mm×φ250mm×80m ³ /min | 130 | 1 |

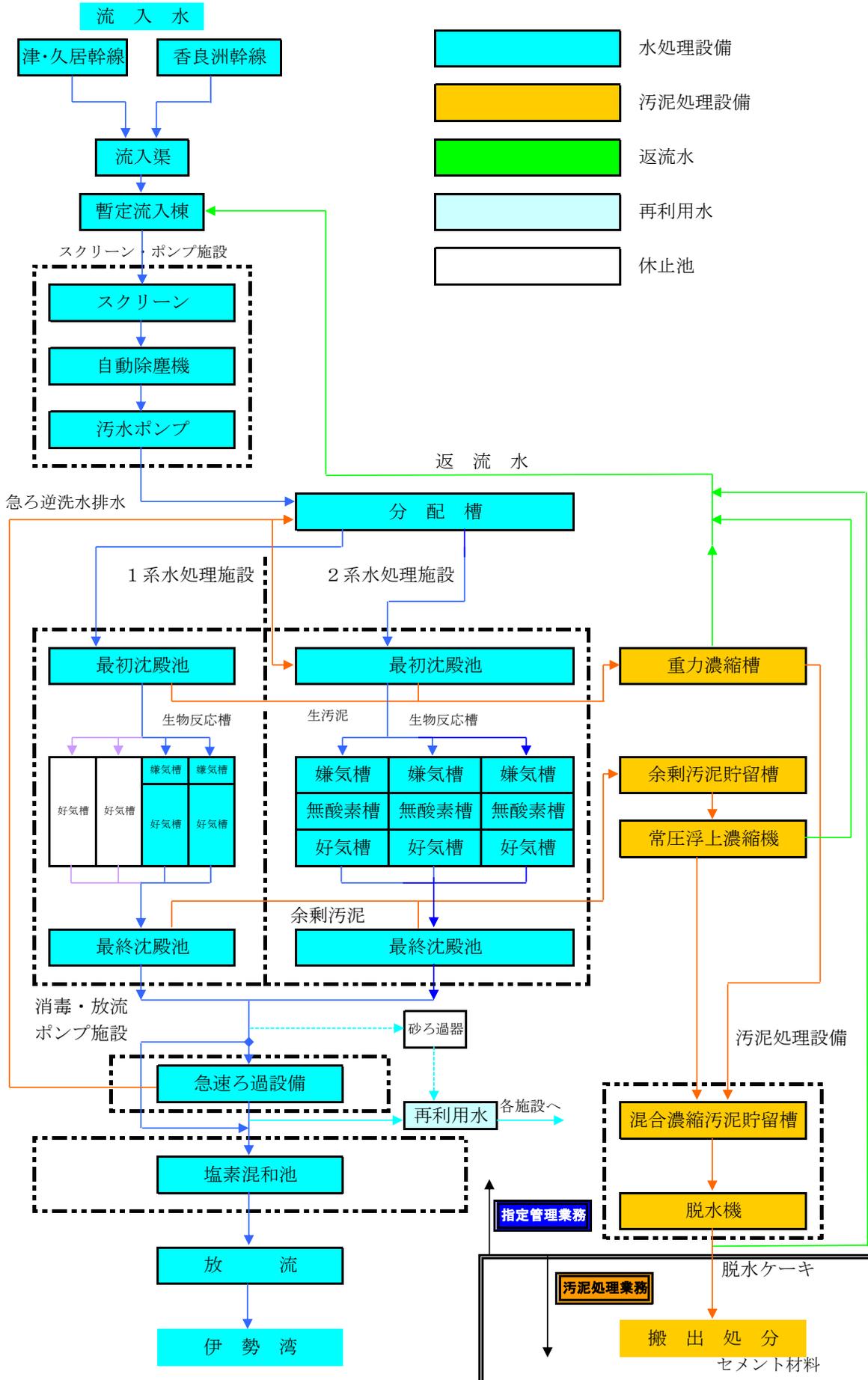
| 設備 | 機器名 | 規格又は仕様 | | 電気容量[kW] | 台数 |
|---------|--------------|----------------------------------|---|----------|----|
| 送風機設備 | 3号電動吐出弁 | 電動仕切弁 | φ 250mm | 0.2 | 1 |
| | 4号送風機 | 歯車増速式単段ブローア | φ 300mm× φ 250mm×100m ³ /min | 150 | 1 |
| | 4号電動吐出弁 | 電動仕切弁 | 電動仕切弁 φ 300mm | 0.4 | 1 |
| | 湿式空気ろ過器 | 回転油膜式 | 回転油膜式 270m ³ /min | 0.2 | 1 |
| | 乾式空気ろ過器 | 自動巻取式 | 自動巻取式 270m ³ /min | 0.2 | 1 |
| | 1、2号冷却塔 | | 210 L/min | 0.4 | 2 |
| | 冷却水槽 | 角型FRP被褥水槽 | | — | 1 |
| | 天井クレーン | | 5t×5m | — | 1 |
| | 1、2、3号冷却水ポンプ | 片吸込多段渦巻ポンプ | 片吸込多段渦巻ポンプ 0.21m ³ /min | 3.7 | 3 |
| その他 | 受変電設備 | 6.6kV tr1台(500kVA) | 6.6kV tr1台(500kVA) | 500kVA | 一式 |
| | 1号自家発電設備 | ガスタービーン | 3φ 3W 6.6kV | 1,250kVA | 1 |
| 急速ろ過設備 | 原水流入ゲート | 手動仕切弁 | W1000×h1000mm 手動 | — | 1 |
| | バypassゲート | 手動仕切弁 | φ 1350mm 手動 | — | 1 |
| | 2系処理水流入ゲート | 手動仕切弁 | φ 1350mm 手動 | — | 1 |
| | 流入ゲート | 手動仕切弁 | W500×h500mm 電動 | 0.4 | 5 |
| | 流入ゲート | 手動仕切弁 | W500×h500mm 手動 | — | 1 |
| | 流入可動堰 | 手動可動堰 | W600×h400mm 手動 | — | 5 |
| | 原水ポンプ(A) | 水中ポンプ | 水中ポンプ 19.0m ³ /min | 45 | 3 |
| | 原水ポンプ(B) | 水中ポンプ | 水中ポンプ 9.5m ³ /min | 22 | 2 |
| | 砂ろ過装置 | 重力式下向流 | 重力式下向流(W6.0m×L5.5) | — | 5 |
| | 処理水弁 | 電動仕切弁 | φ 400 電動 | 0.4 | 5 |
| | 逆洗水ポンプ | 両吸込渦巻ポンプ | 両吸込渦巻ポンプ 13.2m ³ /min | 22 | 5 |
| | 逆洗水流入弁 | 電動仕切弁 | φ 500 電動 | 0.4 | 5 |
| | 捨水ゲート | 電動仕切弁 | W250×h250mm 電動 | 0.4 | 5 |
| | 逆洗排水ゲート | 電動仕切弁 | W600×h900mm 電動 | 0.75 | 5 |
| | 空洗ブロー | ルーツブローア | ルーツブローア 20m ³ /min | 30 | 3 |
| | 空洗弁 | 電動仕切弁 | φ 300 電動 | 0.2 | 5 |
| 逆洗排水ポンプ | 無閉塞形汚泥ポンプ | 無閉塞形汚泥ポンプ 1.8m ³ /min | 11 | 3 | |
| 急速ろ過設備 | 逆洗排水槽攪拌機 | 水中ミキサー | 水中ミキサー | 2.5 | 2 |
| | ろ過水移送ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ 2.2m ³ /min | 11 | 2 |
| | 脱水機棟給水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ 3.0m ³ /min | 22 | 2 |
| | 原水ポンプ搬出入装置 | 手動式チェーンロック | 手動式チェーンロック 2t | — | 1 |
| | 原水ポンプ吐出弁 | 手動偏心構造弁 | 手動偏心構造弁 φ 400 | — | 5 |
| | 原水ポンプ逆止弁 | 逆止弁 | スイング式逆止弁 φ 400 | — | 5 |
| | 処理水止弁 | 蝶形弁 | 蝶形弁 φ 400 | — | 5 |
| | 逆洗水流入止弁 | 蝶形弁 | 蝶形弁 φ 500 | — | 5 |
| | 機器搬出入装置 | 手動式チェーンロック | 手動式チェーンロック 2t | — | 1 |
| | ブロー室床排水ポンプ | 水中ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 1.5 | 2 |
| | 管廊床排水ポンプ | 水中ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 1.5 | 2 |
| その他 | 受変電設備 | 6.6kV tr1台(500kVA) | 6.6kV tr1台(500kVA) | 500kVA | 一式 |
| 場内用水設備 | 原水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ 0.85m ³ /min | 7.5 | 2 |

| 設備 | 機器名 | 規格又は仕様 | | 電気容量[kW] | 台数 |
|---------------|-------------------|----------------------|--|------------------------------------|-----|
| 場内用水設備 | 砂ろ過器 | 立形圧力式砂ろ過器 | 立形圧力式砂ろ過器 40m ³ /h | — | 2 |
| | 送洗ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ 3.4m ³ /min | 18.5 | 2 |
| | 逆洗フロー | ルーツフロー | ルーツフロー 4.9m ³ /min | 11 | 2 |
| | ろ過水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ 2.4m ³ /min | 15 | 2 |
| | 除湿器 | 冷凍式空冷 | 冷凍式空冷 350 L/min | 0.2 | 1 |
| | 用水床排水ポンプ | 水中汚水ポンプ | 水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min | 1.5 | 2 |
| | 消泡水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ 0.5m ³ /min | 3.7 | 1 |
| | ろ過水給水ユニット | 圧力タンク付自動給水装置 | 圧力タンク付自動給水装置 0.37m ³ /min | 5.5×2 | 2 |
| | 砂ろ過空気圧縮機 | | | 1.5×2 | 1 |
| 消毒設備 | 次亜塩素素貯留槽 | 立型定置式FRP製タンク | 立型定置式FRP製タンク 5m ³ | — | 2 |
| | 次亜塩素注入ポンプ(A) | ダイヤフラムポンプ | ダイヤフラムポンプ 0.75~0.04 L/min | 0.4 | 2 |
| | 次亜塩素注入ポンプ(B) | ダイヤフラムポンプ | ダイヤフラムポンプ 0.75~1.5 L/min | 0.4 | 1 |
| 重力濃縮設備 | 1号汚泥スクリーン | 回転式ドラム型 | 回転式ドラム型 | 0.75 | 1 |
| | 1号汚泥掻寄機 | 中央駆動懸垂形 | 中央駆動懸垂形 φ8m×h3m | 0.4 | 1 |
| | 汚泥スクリーン棟床排水ポンプ | 水中汚水ポンプ | 水中汚水ポンプ 65A×0.3m ³ /min | 1.5 | 2 |
| | し査搬出機 | ジブクレーン | ジブクレーン 2t×h4m×スパン3m | — | 1 |
| | 1-1、1-2号濃縮汚泥ポンプ | 一軸斜式ポンプ(可変容量) | 一軸斜式(可変容量) 4.8~12m ³ /h×60m | 7.5 | 2 |
| | 1号・2-1号・2-2号分配可動堰 | 手動可動堰 | W300×h200mm 手動 | — | 3 |
| | 3号分配可動堰 | 手動可動堰 | W600×h200mm 手動 | — | 1 |
| | 2号汚泥掻寄機 | 中央駆動懸垂形 | 中央駆動懸垂形 φ12m×h3m | 0.75 | 1 |
| | 1、2号濃縮汚泥引抜弁 | 電動偏心構造弁 | 電動偏心構造弁 | 0.2 | 2 |
| | 1、2号余剰汚泥貯留槽攪拌機 | 立形パドル式 | 立形パドル式 70m ³ φ1,400mm | 5.5 | 2 |
| 機械濃縮設備 | 1、2号余剰汚泥供給ポンプ | 一軸斜式ポンプ(可変容量) | 一軸斜式(可変容量) 31~63m ³ /h | 15 | 2 |
| | 1号浮上濃縮機 | 常圧浮上濃縮機 | 常圧浮上濃縮機 10m ² 25kg-DS/m ² ・h | 9.2 | 1 |
| | 1号脱気槽攪拌機 | 立形攪拌機 | 立形攪拌機 | 2.2 | 1 |
| | 1号、2号浮上用空気圧縮機 | 可搬式オイルフリー形 | 可搬式オイルフリー形 825 L/分 | 7.5 | 2 |
| | 浮上用空気除湿器 | 冷凍式除湿器 | 冷凍式除湿器 825 L/分 | 0.34 | 1 |
| | 1号、2号浮上用凝集剤供給機 | 可変連続定量供給機 | 可変連続定量供給機 0.6 L/分 | 0.2 | 2 |
| | 1号、2号浮上用凝集剤溶解槽攪拌機 | 立形攪拌機 | 立形攪拌機 | 1.5 | 2 |
| | 1号、2号浮上用凝集剤注入ポンプ | 一軸斜式ポンプ(可変容量) | 一軸斜式(可変容量) | 0.4 | 2 |
| | 1号、2号起泡剤希釈槽攪拌機 | 立形攪拌機 | 立形攪拌機 | 0.1 | 2 |
| | 1号、2号起泡剤注入ポンプ | ダイヤフラム式定量ポンプ | ダイヤフラム式定量ポンプ 80~320cc/分 | 0.2 | 2 |
| | 1号、2号起泡剤用水ポンプ | 横軸渦巻ポンプ | 横軸渦巻ポンプ 162L/分 | 1.5 | 2 |
| | 浮上用凝集剤吊上機 | 電動チェーンブロック(キヤートトリ付き) | 電動トリ付チェーンブロック 1ton | 1.6 | 1 |
| | 1号、2号余剰汚泥受入弁 | 空気作動式偏心構造弁 | 空気作動式偏心構造弁 φ150mm | — | 2 |
| | 1号、2号浮上濃縮汚泥投入弁 | 空気作動式偏心構造弁 | 空気作動式偏心構造弁 φ400mm | — | 2 |
| | 1、2号混合汚泥貯留槽攪拌機 | 立形攪拌機 | 立形攪拌機 58.5m ³ φ1,400mm | 7.5 | 2 |
| | 脱水設備 | 1-1、1-2号汚泥供給ポンプ | 一軸斜式ポンプ | 一軸斜式ポンプ φ80mm 3~9m ³ /h | 5.5 |
| 2、3、4号汚泥供給ポンプ | | 一軸斜式ポンプ | 一軸斜式ポンプ φ100mm 4.8~19.2m ³ /h | 7.5 | 3 |
| 1号汚泥脱水機 | | 高効率型ベルトプレス | 高効率型ベルトプレス ろ布巾 1.5m | 6 | 1 |
| 2、3、4号汚泥脱水機 | | 高効率型ベルトプレス | 高効率型ベルトプレス ろ布巾 3.0m | 5.6 | 3 |

| 設備 | 機器名 | 規格又は仕様 | | 電気容量[kW] | 台数 |
|------------|---------------|--|--|----------|----|
| 脱水設備 | 1-1号ケキ搬送コンベア | トラフ型ベルトコンベア | トラフ型ベルトコンベア W0.6×L19m | 1.5 | 1 |
| | 1-2号ケキ搬送コンベア | トラフ型ベルトコンベア | トラフ型ベルトコンベア W0.6×L19m | 1.5 | 1 |
| | 1、2号ケキ貯留ホッパー | 角形油圧カットゲート式 | 角形油圧カットゲート式 10m ³ | 2.2 | 2 |
| | 1、2、3号薬品コンテナ | | 有効容量 0.5m ³ | — | 3 |
| | 1、2、3号薬品供給機 | 可変連続定量供給機 | 可変連続定量供給機 Max4.0 L/min | 0.4 | 3 |
| | 1号薬品溶解タンク | 鋼板製立形 | 鋼板製立形攪拌槽 有効容量 12.0m ³ | 5.5 | 3 |
| | 1、12号薬品供給ポンプ | 一軸斜式ポンプ | 一軸斜ポンプ 32A 0.15~0.6m ³ /h | 0.75 | 2 |
| | 2、3、4号薬品供給ポンプ | 一軸斜式ポンプ | 一軸斜ポンプ 50A 1.0~3.6m ³ /h | 2.2 | 2 |
| | 1号ろ布洗浄ポンプ | 横軸多段渦巻ポンプ | 横軸多段渦巻ポンプ 0.15m ³ /min×55m | 3.7 | 1 |
| | 12、2号ろ布洗浄ポンプ | 横軸多段渦巻ポンプ | 横軸多段渦巻ポンプ 0.3m ³ /min×55m | 5.5 | 2 |
| | 3、4号ろ布洗浄ポンプ | 横軸多段渦巻ポンプ | 横軸多段渦巻ポンプ 0.3m ³ /min×80m | 7.5 | 2 |
| | 1号ろ過水給水ユニット | 圧力タンク式自動給水装置 | 圧力タンク式自動給水装置 0.37m ³ /min×40m | 15 | 1 |
| | 2号ろ過水給水ユニット | 圧力タンク式自動給水装置 | 圧力タンク式 0.4m ³ /min×40m | 11 | 2 |
| | 上水槽 | 角型FRPヘルメット水槽 | 角型FRPヘルメット 有効容量8m ³ W2×L3×h2m | — | 1 |
| | 上水給水ユニット | 圧力タンク式自動給水装置 | 圧力タンク式自動給水装置 0.4m ³ /min×20m | 3.7 | 2 |
| | 脱水用空気圧縮機 | 可変型圧力開閉式 | 可変型圧力開閉式 0.6m ³ /min×0.83MPa | 5.5 | 2 |
| | 脱水用除湿器 | 空冷冷凍式 | 空冷冷凍式 0.83m ³ /min | 0.3 | 1 |
| | 脱水用空気槽 | 円筒槽 | 円筒槽 1.0m ³ | — | 1 |
| 脱水機用天井クレーン | 手動式チェーンブロック | 手動式チェーンブロック 2t×8m | — | 3 | |
| 脱水設備 | 薬品コンテナ吊上機 | 電動式チェーンブロック | 電動式チェーンブロック 2t×14m | 0.7 | 1 |
| | 1、2号重力濃縮汚泥投入弁 | 空気作動式偏心構造弁 | 空気作動式偏心構造弁 φ150mm | — | 2 |
| | 1、2号混合濃縮汚泥引抜弁 | 空気作動式偏心構造弁 | 空気作動式偏心構造弁 φ150mm | — | 2 |
| | 1、2号ろ過水受入弁 | 空気作動式偏心構造弁 | 空気作動式偏心構造弁 φ150mm | — | 2 |
| 脱臭設備 | 1、2号汚泥棟脱臭ファン | 片吸込ターボファン | 片吸込ターボファン FRP25m ³ /min×3.92kPa | 5.5 | 2 |
| | 1号汚泥棟活性炭吸着塔 | | 25m ³ /min | — | 1 |
| | 活性炭吊上機 | 手動式チェーンブロック(キヤートトリ付) | 手動式キヤートトリ付チェーンブロック 2t×5m | — | 1 |
| | 生物脱臭塔 | 充填塔式生物脱臭装置 | 充填塔式生物脱臭装置 50m ³ /分 | — | 1 |
| | 循環散水ポンプ | 立軸型耐蝕ポンプ | 立軸型耐蝕ポンプ | 2.2 | 4 |
| | 希釈水槽 | 角型槽 | 角型槽 0.65m ³ | — | 1 |
| その他 | 受変電設備 | | 6.6kV tr1台(500kVA) | 500kVA | 一式 |
| | 受変電設備 | | 6.6kV tr2台(150kVA、100kVA) | 250kVA | 一式 |
| ポンプ設備 | 流入ゲート | 電動仕切弁(自動降下付) | 自動降下付電動ゲート W800×h800mm | 0.75 | 1 |
| | 自動除塵機 | 連続式裏搔式 | 連続式裏搔式 W1,000×h1,950mm | 0.4 | 1 |
| | 汚水ポンプ | 水中汚水ポンプ φ100mm×1.83m ³ /min | 水中汚水ポンプ φ100mm×1.83m ³ /min | 11 | 4 |
| | ポンプ井連通バルブ | 外斜式ソフトシル弁 | 外斜式ソフトシル弁 φ350mm | — | 1 |
| 脱臭設備 | ミストセパレーター | 慣性衝突式 | 慣性衝突式 5.0m ³ /min | — | 1 |
| | 脱臭ファン | 片吸式ターボ式 | 片吸式ターボ式 5.0m ³ /min | 0.75 | 1 |
| | 活性炭吸着塔 | カートリッジ式 | カートリッジ式 酸性・塩基性・中性 5.0m ³ /min | — | 1 |
| | ホイス | 手動式チェーンブロック | チェーンブロック 1t×12m | 1.4 | 1 |
| その他 | 受変電設備 | | 6.6kV Mtr1台 | 75kVA | 一式 |
| | 自家発電設備 | | 3φ 3W 210V | 75kVA | 1 |

(5) 雲出川左岸浄化センター 処理フローシート

(平成26年4月1日現在)



(6) 水質管理状況

ア 水質管理状況の概況

(ア) 流入水量

平成 25 年度における日平均流入水量は、24,066 m³ で、24 年度の 24,124 m³ と、ほぼ同程度であった。なお、過去 5 年間の日平均流入水量変化量は、前年度と対比して、+770 m³、-1,440 m³、+832 m³、-104 m³、-58 m³となっている。22 年度の減少幅が大きかったのは、津市内での年間降雨量が 21 年度の 1/3 程度と極端に少なくなったため、降雨による不明水の流入が減少したためと考えられる。

平成 25 年度において降雨による不明水の影響が最も顕著に表れたのは、平成 25 年 9 月 16 日（15・16 日の降水量 190 mm）で日最大流入量が 6 万 m³を超過した。

(イ) 流入水質（BOD、COD、SS、全窒素、全りん、有害物質）

平成 25 年度における年間平均流入水質は、BOD、COD、SS 濃度それぞれ 190 mg/L、130 mg/L、260mg/L であった。また、全窒素、全りん濃度はそれぞれ 32 mg/L、4.0mg/L であった。

なお、流入水中の有害物質（水質汚濁防止法に定められている項目のうち、人の健康に関わる被害を生じる恐れのある物質）28 項目については、年間を通じて「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物」の項目を除いた全ての項目で報告下限値未満であり、これらが水処理に影響を及ぼすことはなかった。

(ウ) 放流水質（BOD、COD、SS、全窒素、全りん、有害物質）

平成 25 年度における平均放流水質は、BOD、COD、SS、全窒素、全りん濃度それぞれ 4.3 mg/L、7.8 mg/L、2 mg/L、7.9 mg/L、0.4mg/L であった。

なお、放流水中の有害物質 28 項目については、年間を通じて「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物」の項目を除いた全ての項目で報告下限値未満であった。

(エ) 放流先の環境保全に係る運転管理

窒素、りん対策のため、平成 12 年度から、嫌気好気法による施設を設置、また平成 15 年度には A2O 法（嫌気—無酸素—好気法）による施設を増設し、運転を行っている。

放流先の環境保全のため、BOD、COD、SS、全窒素及び全りんの 5 項目については、法令に基づく排水基準値よりも厳しい自主管理目標値を設定し、これを満足するように運転管理を行っている。

法令等に基づく基準値及び自主管理目標値

| 項 目 | 基準値 | 自主管理目標値 |
|------------|--------------|---------|
| BOD (mg/L) | 15 以下 | 10 以下 |
| COD (mg/L) | 130 (100) 以下 | 15 以下 |
| SS (mg/L) | 40 以下 | 5 以下 |
| 全窒素 (mg/L) | 18 以下 | 15 以下 |
| 全りん (mg/L) | 1.6 以下 | 1.3 以下 |
| pH (—) | 5.8～8.6 | 5.8～8.6 |

備考：基準値は下水道法の水質基準。ただし、CODは水質汚濁防止法に基づく三重県条例の上乗せ基準で、() 値は日間平均値。

イ 月別の水質管理状況

4月

日平均揚水量は、25,829 m³で3月に比べ1,197 m³増となった。これは、月降水量の増加によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、20～21.5℃と上昇傾向にあり、MLSS 目標値を 2,200mg/L から 2,100mg/L に変更して運転した。

なお、消毒設備については、冬季の運転管理（次亜塩素酸ナトリウムの注入率：0.1mg/L）が終了したので、海水浴期までの間は、放流水の大腸菌群数が 100 個/c m³未満となることを目標として次亜塩素酸ナトリウムの最適な注入率を求めため、0.2mg/L から 0.5mg/L まで順次引き上げて運転した。このため4月の放流水中の大腸菌群数は月平均 180 個/c m³であった。

5月

日平均揚水量は、25,666 m³で4月に比べ163 m³ 減となった。これは、月降水量の減少によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、21～24℃で推移し、MLSS 目標値を 1,800mg/L に変更して運転した。

また、次亜塩素酸ナトリウムの注入率を 0.5mg/L で運転した結果、放流水中の大腸菌群数については月平均 79 個/c m³となった。

6月

日平均揚水量は、27,531 m³で5月に比べ1,865 m³増となった。これは、月降水量の増加によるものと考えられる。

大雨による流入水量増加時には1系を適宜、嫌気好気活性汚泥法から凝集剤添加活性汚泥

法に切り替えて運転した。また、大雨に伴う不明水対策として1系の空池貯留を2度実施した。

生物反応槽の水温上昇に対応して、MLSSの運転目標値を1,700mg/Lとした。水温の上昇に伴う大腸菌群数の増加に対応して次亜塩素酸ナトリウムの注入率を0.6mg/Lへと変更することにより、放流水中の大腸菌群数は月平均45個/cm³となった。

7月

日平均揚水量は、25,702 m³で6月に比べ1,829 m³減となった。これは月降水量が前月と比べ減少したことによるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、25～28℃で推移し、MLSS目標値は引き続きを1,700mg/Lで運転した。

海水浴シーズンを迎えたため、放流水における大腸菌群数を注視しながら運転するとともに、次亜塩素酸ナトリウムの注入率を0.6mg/Lに維持した結果、放流水中の大腸菌群数は、月平均値23個/cm³となった。

8月

日平均揚水量は、25,080 m³で7月に比べ622 m³の減となった。

生物反応槽の水温は今季最高の29.6℃を記録した後は下降傾向にあり、MLSS目標値は引き続き1,700mg/Lとして運転した。

また、水温上昇に対応して次亜塩素酸ナトリウムの注入率を0.8mg/Lまで順次引き上げることにより、放流水中の大腸菌群数は月平均74個/cm³であった。

9月

日平均揚水量は、28,176 m³で8月に比べ3,096 m³と大幅に増加した。これは台風に伴う雨水による不明水流入の影響が大きかったためと考えられ、特に、台風18号の襲来時には平成25年9月15・16の両日で計190mmの降雨があり、日最大流入量は62,821 m³に達した。

9月の生物反応槽の水温は、27～29℃で推移し、MLSSについては、引き続き目標値を1,700mg/L、として運転した。

水温の低下に対応して次亜塩素酸ナトリウムの注入率を0.8mg/Lから0.6mg/Lに下げたが、放流水中の大腸菌群数は月平均7個/cm³であった。

10月

日平均揚水量は、29,175 m³で9月に比べ999 m³増加している。これは10月も台風等の影響により降雨量が増加したことによるものと考えられる。

10月から次亜塩素酸ナトリウムの注入を冬季設定（注入率：0.1mg/L）による運転に変更したが、放流水中の大腸菌群数が多く検出されることもあったので、暫定的に注入率を0.2mg/Lとして運転した結果、放流水中の大腸菌群数月平均320個/cm³であった。

11月

日平均揚水量は、25,575 m³で10月に比べ3,600 m³と大幅な減少となった。これは月降雨量の減少によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、22～25℃と下降傾向にあるので、MLSS 目標値を1,800mg/Lに変更して運転した。

また、10月に次亜塩素酸ナトリウムの注入率を暫定的に0.2mg/Lとしていたのを冬季設定の注入率である0.1mg/Lに戻した。放流水中の大腸菌群数は月平均180個/cm³であった。

12月

日平均揚水量は、25,480 m³で11月に比べ494 m³減となった。

年初の流入水中の窒素濃度の上昇に備えて、2系の循環率を段階的に引き上げて運転することに加え、系列毎に簡易測定の実施と、その結果を考慮した運転の変更といった対応策を準備した。

また、次亜塩素酸ナトリウムの冬季設定の注入率である0.1mg/Lでの運転による放流水中の大腸菌群数は月平均270個/cm³であった。

1月

日平均揚水量は、24,706 m³で12月に比べ375 m³減となった。生物反応槽の水温は、18～19℃台となり、MLSS 目標値を2,300mg/Lとして運転した。

また、次亜塩素酸ナトリウムの注入率を0.1mg/Lとする運転による放流水中の大腸菌群数は月平均290個/cm³であった。

2月

日平均揚水量は、25,587 m³で前月に比べ881 m³増となった。

生物反応槽のMLSS 目標値は2,300mg/Lで運転した。

水温は、年間最低値の17.5℃を記録した後は上昇傾向となった。

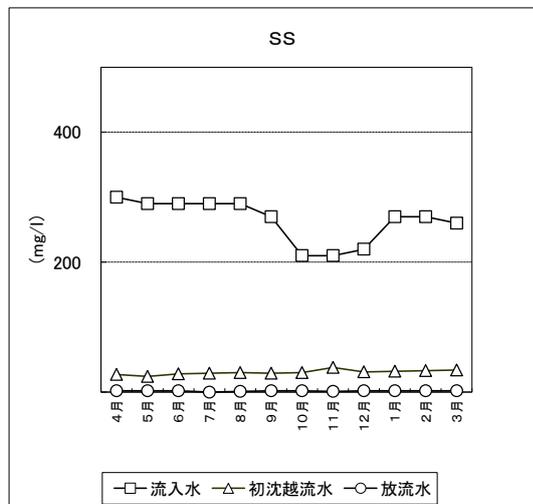
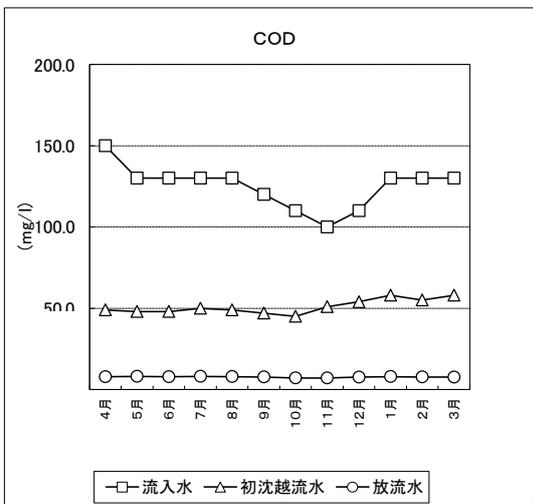
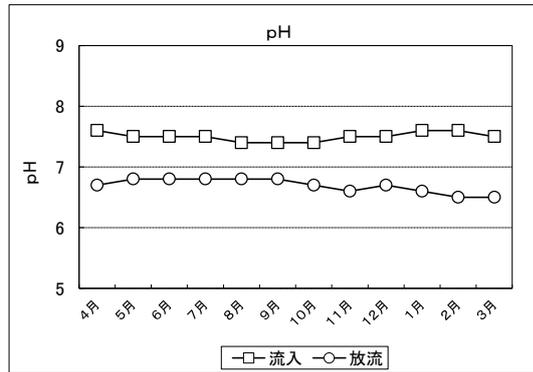
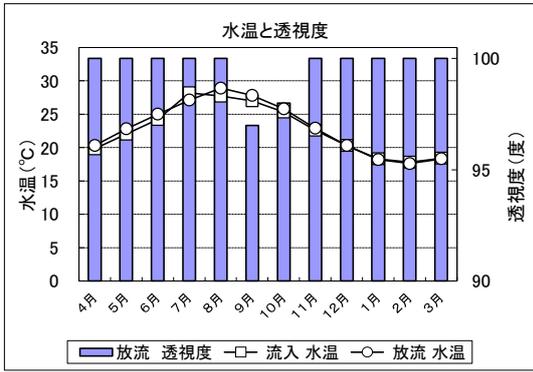
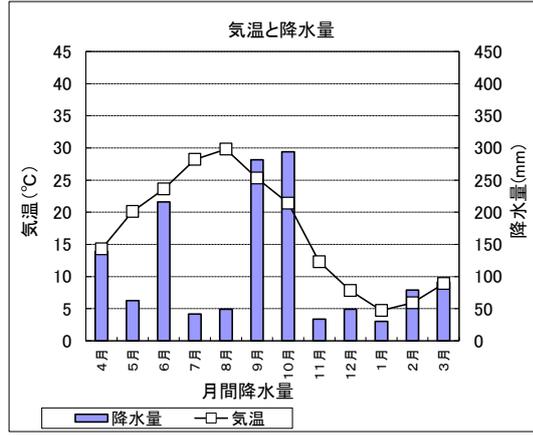
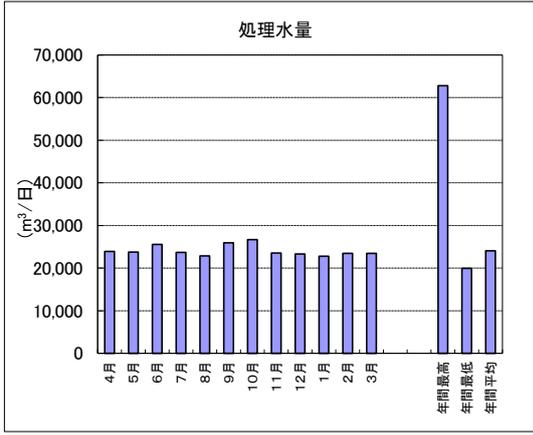
また、次亜塩素酸ナトリウムの注入率は引き続き0.1mg/Lとしているが、放流水中の大腸菌群数は月平均250個/cm³であった。

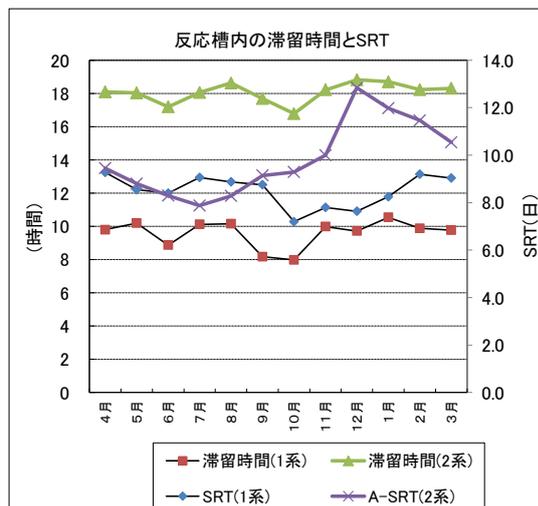
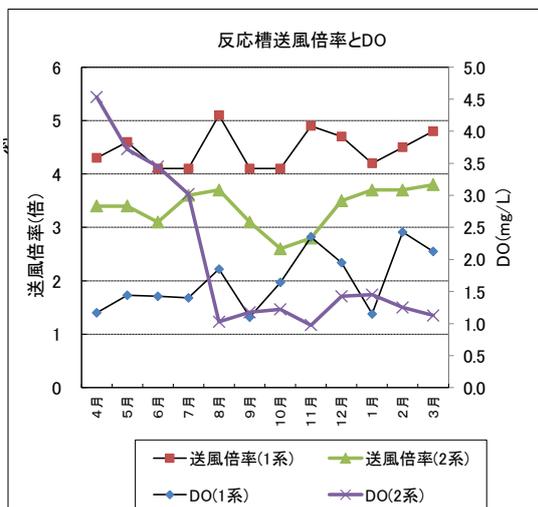
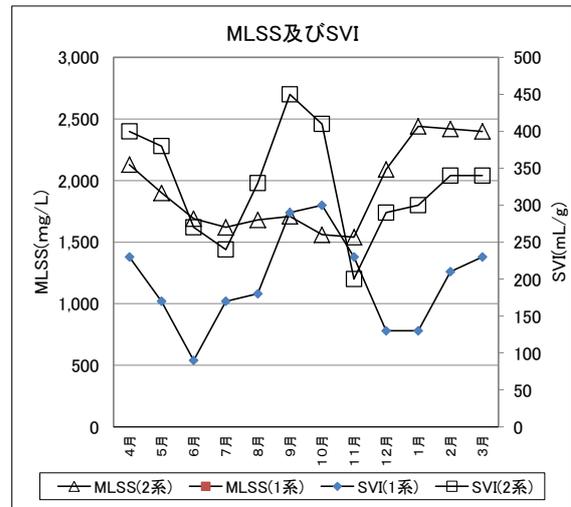
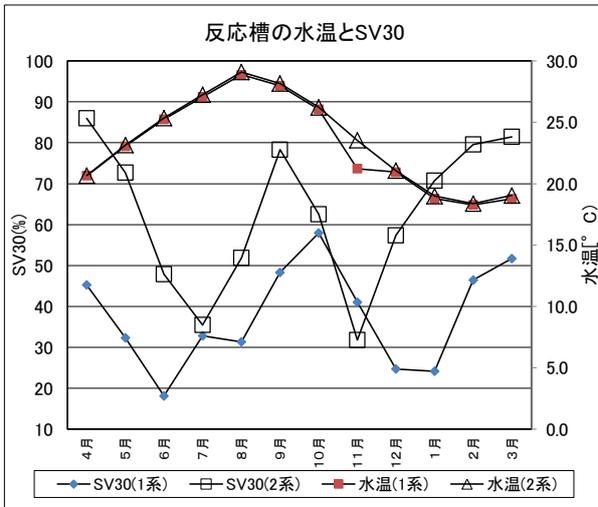
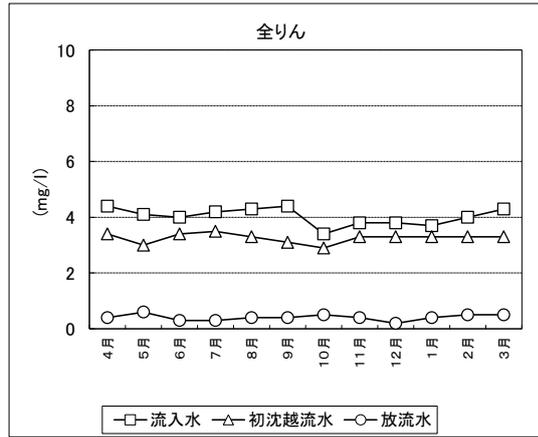
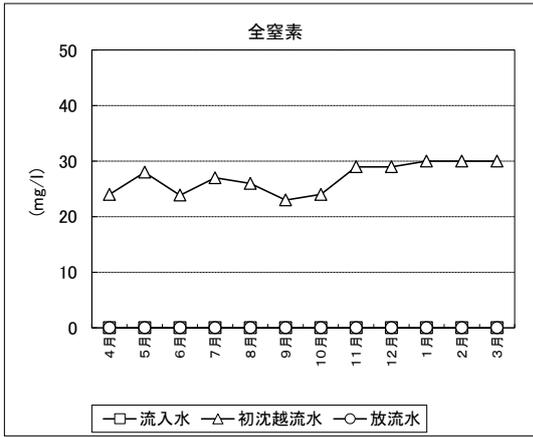
3月

日平均揚水量は、25,572 m³で2月と比較すると、ほぼ横ばいであった。

生物反応槽のMLSS 目標値は引き続き 2,300mg/L で運転した。

次亜塩素酸ナトリウムの注入率は月末まで 0.1mg/L の冬季の運転管理によるが、放流水中の大腸菌群数は月平均 240 個/c m³であった。





注)

- 1 各月のデータは、その月平均値
- 2 年間最高値は、年間の総データの最高値
- 3 年間最低値は、年間の総データの最低値
- 4 年間平均値は、月平均の平均値
- 5 降水量の各月のデータは、日降水量の月合計値。

(10) 施設点検業務の概要

| 施設点検整備概要 | | |
|----------|---------------------------------------|--|
| 番号 | 工事名称 | 整備内容 |
| 1 | 水処理1-3,2-2号返送・2-2号循環・2系池排水ポンプ分解点検整備工事 | ベアリング、メカニカルシール、シャフトスリーブ、ハブ等の摺動部品の交換 |
| 2 | 1号送風機設備2次短絡ブラシ引上装置他分解点検整備工事 | 1号送風機設備の主機、補機・空気管弁類、及び下記の装置を分解し、点検を行った上で、消耗部品、破損部品の交換整備 |
| 3 | 1系水処理1号PAC注入ポンプ分解点検整備、注入管敷設工事 | 1号PAC注入ポンプ分解し、消耗部品交換した上で注入管敷設工事しPAC設備の整備する。 |
| 4 | 汚泥脱水設備2,3,4号汚泥供給ポンプ 分解点検整備工事 | 汚泥脱水設備2,3,4号汚泥供給ポンプのPAシール等の消耗部品、摺動部を主とした部品の点検の上、交換整備をする。 |
| 5 | 香良洲中継ポンプ場1,2,4号汚水ポンプ分解点検整備工事 | ベアリング・メカニカルシール類、各摺動部品、及び主軸、ケーシングカバー、シールカバーの点検交換及び電動機回転子及び固定子の清掃、乾燥、絶縁補強の交換整備を行う。 |
| 6 | 2系水処理設備終沈スラムポンプ分解整備修繕 | 2系水処理設備終沈スラムポンプの予備機について主軸の固着が確認されており、現在使用中のポンプは、メカニカルシールに不具合があることから、摺動部を主とした部品の点検を行った上で、消耗部品、破損部品の交換整備を行う。 |
| 7 | 急速ろ過設備1.2,5号原水ポンプ分解点検整備工事 | 急速ろ過設備1.2,5号原水ポンプはメカニカルシールの劣化により水分が混入しオイルが白濁している。摺動部を主とした部品の点検を行った上で、消耗部品、破損部品の交換を行う。 |
| 8 | 2,3号送風機設備分解点検整備工事 | 電動機本体及び送風機本体の定期修繕及び3号機送風機設備の漏油対策の実施等を行う。 |

| 設備故障状況及び処置概要 | | |
|--------------|------------------------------------|---|
| 番号 | 名称及びその状況 | 処置方法 |
| 1 | 汚泥処理棟 常圧浮上濃縮設備制御盤余剰濃度供給指示不具合 | 余剰濃度指示計1個取替 |
| 2 | 場内地中電線路ハンドホール不具合 | ハンドホール600φ蓋パッキン取替(5か所) |
| 3 | 汚泥処理棟 屋外灯B、D系統タイマー(T2)不具合 | B、D系統タイマー(T2:TB15601)1個取替 |
| 4 | 1系反応槽設備1-3池MLSS計不具合 | 三重県に修繕施工依頼するも暫定的に1-1池移設し流用(移設業務施工5/10済) |
| 5 | 汚泥処理棟 4号脱水用濃縮汚泥供給流量計変換器表示部不具合 | LCD→VFD(蛍光表示管)に表示器取替(東芝リコール修理) |
| 6 | 汚泥処理棟 4号脱水用濃縮汚泥供給流量計変換器表示部不具合 | LCD→VFD(蛍光表示管)に表示器取替(東芝リコール修理) |
| 7 | 汚泥処理棟 汚泥棟ろ過水槽給水弁グランド部より漏水不具合 | 給水弁グランドパッキン取替 |
| 8 | 汚泥処理棟 外灯絶縁不良 | 汚泥処理棟2階北出口の側壁照明器具FL20取替 |
| 9 | 2系-2PAC注入量センサー不具合 | KP-W21A盤内FY1-6220(デジタル式演算変換器)プラグインでの緩みのため再セットにて復帰 |
| 10 | 汚泥処理棟 汚泥空気除湿器動作不具合 | 脱水機用除湿器取替 |
| 11 | 汚泥スクリーン棟 1-1号濃縮汚泥引抜弁軸部より汚泥漏水不具合 | 弁軸部グランド増締め復旧 |
| 12 | 常圧浮上装置現場表示器に「PLCからの応答がありません」表示不具合 | 常圧浮上装置現場表示器タッチパネル表示器取替 |
| 13 | 管理棟 1階作業員控室エアコン配線不具合 | R相IV電線絶縁抵抗不良改修(配線ルート変更しケーブルに取替) |
| 14 | 汚泥処理棟3号汚泥供給ポンプPAシール脱落不具合 | 3号汚泥供給ポンプPAシール取替(他の部品も消耗があり、本年度大規模修繕予定) |
| 15 | 汚泥処理棟4号汚泥供給ポンプPAシール脱落不具合 | 4号汚泥供給ポンプPAシール取替(他の部品も消耗があり、本年度大規模修繕予定) |
| 16 | 自動全室素・全リン測定装置全リン測定値の不具合 | 内部の全リン測定用電磁弁及び配管の取替 |
| 17 | 汚泥処理棟監視室空調機(ACP-1-2)ドレン漏れ不具合 | ドレン配管取替 |
| 18 | 1号重力濃縮タンク 濃縮タンク洗浄配管漏水不具合 | 汚泥スクリーン棟から1及び2号重力濃縮槽系はバルブ、塩素混和池棟系はフランジ、汚泥スクリーン棟内は元バルブのフランジを端末とする各施設への分岐間の配管取替 |
| 19 | 汚泥処理棟 2号汚泥処理棟ろ過給水ユニットNo.1ポンプ電動機不具合 | ポンプ内部部品及び電動機ベアリング取替 |
| 20 | 汚泥処理棟 浮上濃縮装置「1号起泡用空気圧力高」不具合 | 常圧浮上装置エア圧カスイッチ取替 |
| 21 | 1号次亜注入ポンプ配管より液漏れ | HIVP16φ配管の取替 |
| 22 | 2系反応槽設備2-1号空気調整弁の不具合 | 空気調整弁取替 |
| 23 | 1号送風機ブラシ引揚装置不具合 | 1号ブロワの分解修繕 |
| 24 | 汚泥処理棟 浮上濃縮設備起泡用水ポンプ吐出量不足不具合 | 浮上濃縮設備起泡用水ポンプオーバーホール |
| 25 | 初沈2-1-1池集中グリッド配管不具合 | 汚泥掻寄機軸受用グリッド給油配管取替(集中グリッド給油配管から個別グリッド給油配管変更) |
| 26 | 初沈2-1-2池集中グリッド給油配管不具合 | 汚泥掻寄機軸受用グリッド給油配管取替(集中グリッド給油配管から個別グリッド給油配管変更) |
| 27 | 汚泥スクリーン棟 汚泥スクリーンバイパス用弁不具合 | スリーブ交換 |
| 28 | 塩素混和池次亜塩素酸注入管からの次亜塩素酸漏れ不具合 | ホースジョイントの樹脂部溶融欠損のため取替 |
| 29 | 汚泥処理棟 1号ケーキ搬送コンベア(延長)リターンローラ不具合 | 延長部リターンローラ4本(在庫分)取替 |
| 30 | 汚泥処理棟 2号汚泥脱水機凝集混合槽攪拌機オイル漏れ不具合 | 減速機分解整備(オイルシール他消耗部品取替) |
| 31 | 反応槽オフィス風量計表面パネル不具合 | 2-1系オフィス風量計取替7台※1系風量計経過観察 |
| 32 | 汚泥スクリーン棟 1-2号濃縮汚泥ポンプオイル漏れ不具合 | スピードコントロール軸カバー(反ハンドル側)、パッキン、オイルシール取替 |
| 33 | 汚泥処理棟 電気室給気ファン用ロールフィルタ不具合 | 本体(ロールフィルタ 旧:日本パイリオン機VMR-HR-170RTP、新:VMR-HA-17RTP-S及びエアチャンバー室)取替 |
| 34 | 汚泥処理棟 電気室給気ファン用塩害フィルタ不具合 | 塩害防止フィルタ取替 |

| 番号 | 名称及びその状況 | 処置方法 |
|----|--|--|
| 35 | 汚泥処理棟 2F雨漏り不具合 | トップライト取付パッキン64個及び躯体取付部シーリング打替(トップライト同時期施工の4基分施工) |
| 36 | 暫定流入棟 流入採水器 電動ウインチ用ワイヤーの不具合 | ステンレスワイヤー取り替え |
| 37 | 流入棟 2号自動除塵機 グリース給油用ホースのカブラ不具合 | カブラの取り替え |
| 38 | 汚泥処理棟 浮上濃縮設備 12号起泡剤注入ポンプ 異音 不具合 | 不規則な音がするものの修繕するまで現状使用しつつポンプ本体取り替えを公社で行う |
| 39 | 汚泥処理棟 2号汚泥棟ろ過給水ユニット 動作不具合 | 圧力タンク内と補機、弁類の点検・交換を実施 |
| 40 | 汚泥処理棟 4号ろ布洗浄水ポンプ吸込み側軸受カバー部オイルサイト 溶け落ち | 軸受部の分解にて溶けたオイルサイト除去を行うとともにポンプの消耗品取り替えを実施 |
| 41 | 2号水処理2-1号PAC注入ポンプ オイル漏れ 不具合 | ポンプ内部消耗品交換及び点検を実施 |
| 42 | 汚泥掻寄機テークアップ軸の調整ネジ 不具合 | 腐食損傷した六角ナットを交換 |
| 43 | 汚泥処理棟 1号脱水機 内ろ布破断 不具合 | ろ布の取り換え |
| 44 | 1系 用水管廊 圧力式砂ろ過用エアードライア ファンモーターより異音 不具合 | エアードライア交換 |
| 45 | 暫定流入ポンプ棟 流入自動採水器 中間槽不具合 | 中間槽ピンチバルブ交換 |
| 46 | 流入ポンプ棟 1号自動除塵機 終点リミットスイッチ不具合 | リミットスイッチ交換 |
| 47 | 汚泥処理棟 脱水用 空気除湿機 オートドレン 動作不具合 | 交換修繕を実施 |
| 48 | 汚泥処理棟 2号ろ布洗浄水ポンプ ドレン配管 閉塞 不具合 | 排水管取り替え修繕工事実施 |
| 49 | 2-3系 終沈フライトレールブラケット損傷 | 損傷箇所取り替え |
| 50 | 1系-3反応槽 オリフィス風量計 表面パネル 不具合 | 1系-3及び4反応槽のオリフィス風量計交換 |
| 51 | 汚泥スクリーン棟 濃縮汚泥引抜流量計 変換器不具合 | 電磁流量計変換器専用ケーブル交換 |
| 52 | 流入ポンプ棟B3Fポンプ室送風ダクト不具合 | 送風ダクト(B2からB3階へのダクト2箇所)取替 |
| 53 | 屋外便所洗面器不具合 | 洗面器4台の取付金具の取替 |
| 54 | 場内外灯不点灯不具合 | 送風機棟回線12、ナトリウム灯安定器不良取替 |
| 55 | 汚泥処理棟 2号汚泥供給ポンプ不具合 | 泥供給ポンプのPAシール等の消耗部品、摺動部を主とした部品の点検の上、交換整備 |
| 56 | 1系終沈設備1-3号返送汚泥ポンプ逆止弁不具合 | 逆止弁取替 |
| 57 | 1系初沈設備12-2号初沈引抜ポンプ軸封用水電動ボール弁の不具合 | 電動ボール弁15A 1個取替 |
| 58 | 香良洲中継ポンプ場 1号ポンプ井水位計不具合 | 1号ポンプ井水位計取替 |
| 59 | 香良洲中継ポンプ場1号汚水ポンプのオイル白濁 | ベアリング・メカニカルシール類、各摺動部品、及び主軸、ケーシングカバー、シールカバーの点検交換及び電動機回転子及び固定子の清掃、乾燥、絶縁補強の交換整備を行う。 |
| 60 | 香良洲中継ポンプ場4号汚水ポンプの浸水検知室へのオイル侵入 | ベアリング・メカニカルシール類、各摺動部品、及び主軸、ケーシングカバー、シールカバーの点検交換及び電動機回転子及び固定子の清掃、乾燥、絶縁補強の交換整備を行う。 |
| 61 | 場内外灯不点灯不具合 | 汚泥処理棟回線C、ナトリウム灯220W取替 |
| 62 | 急速ろ過設備1号原水ポンプのオイル乳化 | メカニカルシール他消耗部品取替整備 |
| 63 | 急速ろ過設備2号原水ポンプのオイルが白濁・乳化する不具合 | メカニカルシール他消耗部品取替整備 |
| 64 | 急速ろ過設備5号原水ポンプのオイル白濁 | メカニカルシール他消耗部品取替整備 |
| 65 | 2系水処理 終沈スカムポンプ「内部浸水」警報発生による不具合 | 内部分解整備(オイルシール等消耗部品取替) |
| 66 | 2系反応槽設備2-3号空気調整弁の不具合 | 空気調整弁(耳付内パッキン2枚含む)取替 |
| 67 | 2系初沈2-3-1池の汚泥引抜配管閉塞不具合 | 汚泥引抜配管汚泥閉塞除去 |
| 68 | 汚泥処理棟 1号浮上用凝集剤溶解槽 引抜弁 動作不良 | ソレノイドバルブ交換 |
| 69 | 2系水処理 2-2号PAC注入配管閉塞不具合 | 配管取り替え |
| 70 | 送風機棟 消火ポンプユニットドレン配管より漏水 | 配管補修 |
| 71 | 初沈1-2池の集中給油配管からの漏れ 不具合 | 集中給油式から個別給油式に変更修繕 |
| 72 | 消毒設備 放流流量計 ブーリーの動作不良 | 放流流量計取替え |
| 73 | 汚泥スクリーン棟 1-2号濃縮汚泥ポンプ エンドスタッド ライニング破損 | 塗装のはがれはあったが、ライニングに問題ないことが判明した |

(11)水質試験業務

ア 流入、放流水質試験

| 項目 月 | 気温 | 水温 | | 透視度 | | pH | | SS | | BOD | | COD | |
|---------|------|------|------|-----|-----|-----|---------|------|-----|------|-----|------|----------|
| | °C | °C | | 度 | | — | | mg/l | | mg/l | | mg/l | |
| 単位 | | | | | | | | | | | | | |
| 区分 | | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 |
| 4月 | 14.3 | 19.8 | 20.3 | 5 | 100 | 7.6 | 6.7 | 300 | 2 | 250 | 5.1 | 150 | 7.9 |
| 5月 | 20.1 | 22.0 | 22.8 | 5 | 100 | 7.5 | 6.8 | 290 | 2 | 180 | 4.0 | 130 | 8.1 |
| 6月 | 23.6 | 24.2 | 25.0 | 5 | 100 | 7.5 | 6.8 | 290 | 2 | 220 | 5.2 | 130 | 7.9 |
| 7月 | 28.2 | 28.2 | 27.1 | 5 | 100 | 7.5 | 6.8 | 290 | <1 | 250 | 5.0 | 130 | 8.1 |
| 8月 | 29.8 | 27.7 | 28.9 | 5 | 100 | 7.4 | 6.8 | 290 | 1 | 180 | 3.4 | 130 | 8.0 |
| 9月 | 25.3 | 27.0 | 27.8 | 5 | 97 | 7.4 | 6.8 | 270 | 2 | 160 | 3.1 | 120 | 7.7 |
| 10月 | 21.4 | 25.3 | 25.8 | 6 | 98 | 7.4 | 6.7 | 210 | 2 | 130 | 3.4 | 110 | 7.2 |
| 11月 | 12.3 | 22.6 | 22.9 | 6 | 100 | 7.5 | 6.6 | 210 | 1 | 170 | 4.0 | 100 | 7.2 |
| 12月 | 7.8 | 20.3 | 20.3 | 5 | 100 | 7.5 | 6.7 | 220 | 2 | 170 | 2.9 | 110 | 7.7 |
| 1月 | 4.7 | 18.3 | 18.2 | 5 | 100 | 7.6 | 6.6 | 270 | 2 | 220 | 7.8 | 130 | 8.0 |
| 2月 | 5.9 | 17.8 | 17.6 | 5 | 100 | 7.6 | 6.5 | 270 | 2 | 230 | 3.9 | 130 | 7.8 |
| 3月 | 8.9 | 18.4 | 18.3 | 5 | 100 | 7.5 | 6.5 | 260 | 2 | 180 | 3.4 | 130 | 7.7 |
| 最高 | 33.0 | 28.4 | 29.7 | 10 | 100 | 7.8 | 7.2 | 600 | 22 | 400 | 9.2 | 180 | 13 |
| 最低 | 1.0 | 17.3 | 16.6 | 3 | 40 | 7.2 | 6.4 | 68 | <1 | 70 | 1.5 | 47 | 5.7 |
| 平均 | 17.2 | 22.6 | 23.0 | 5 | 100 | 7.5 | 6.7 | 260 | 2 | 190 | 4.3 | 130 | 7.8 |
| 測定回数 | 244 | 51 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 50 | 50 | 244 | 244 |
| 放流基準値 | | | — | | — | | 5.8~8.6 | | 40 | | 20 | | 130(100) |

| 項目 月 | 大腸菌群数 | | 遊離 残留塩素 | 全蒸発残留物 | | 強熱減量 | | 塩化物イオン | | よう素 消費量 | 全窒素 | |
|---------|-------------------|-------|------------|--------|-----|------|----|--------|----|------------|------|---------|
| | 個/cm ³ | | mg/l | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | mg/l | |
| 単位 | 流入 | 放流 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 流入 | 放流 |
| 4月 | 390000 | 180 | 0.03 | 560 | 240 | 340 | 49 | 70 | 66 | 16 | 36 | 7.6 |
| 5月 | 220000 | 79 | 0.03 | 540 | 250 | 300 | 49 | 73 | 72 | 17 | 34 | 7.5 |
| 6月 | 190000 | 45 | 0.04 | 480 | 240 | 260 | 68 | 62 | 68 | 18 | 31 | 7.3 |
| 7月 | 310000 | 23 | 0.04 | 520 | 250 | 260 | 34 | 61 | 66 | 20 | 33 | 7.6 |
| 8月 | 240000 | 74 | 0.04 | 620 | 270 | 380 | 60 | 58 | 66 | 25 | 32 | 7.5 |
| 9月 | 440000 | 7 | 0.05 | 500 | 220 | 300 | 50 | 40 | 41 | 20 | 30 | 7.1 |
| 10月 | 190000 | 320 | 0.04 | 380 | 200 | 200 | 62 | 32 | 38 | 15 | 29 | 8.1 |
| 11月 | 260000 | 180 | 0.03 | 420 | 200 | 240 | 41 | 35 | 39 | 14 | 30 | 8.4 |
| 12月 | 110000 | 270 | 0.03 | 480 | 220 | 280 | 46 | 39 | 41 | 16 | 30 | 8.7 |
| 1月 | 150000 | 290 | 0.02 | 480 | 200 | 300 | 48 | 38 | 42 | 14 | 34 | 8.7 |
| 2月 | 88000 | 250 | 0.03 | 500 | 240 | 300 | 47 | 36 | 39 | 16 | 34 | 8.1 |
| 3月 | 130000 | 240 | 0.03 | 480 | 210 | 300 | 44 | 36 | 43 | 14 | 36 | 8.2 |
| 最高 | 760000 | 1900 | 0.07 | 660 | 300 | 400 | 85 | 74 | 76 | 27 | 47 | 11 |
| 最低 | 20000 | 0 | 0.01 | 360 | 190 | 180 | 26 | 18 | 26 | 8.4 | 10 | 5.0 |
| 平均 | 230000 | 160 | 0.03 | 510 | 230 | 290 | 50 | 48 | 51 | 17 | 32 | 7.9 |
| 測定回数 | 49 | 100 | 244 | 29 | 29 | 29 | 29 | 50 | 50 | 50 | 103 | 103 |
| 放流基準値 | | 3,000 | — | | — | | — | | — | | | 120(60) |

| 項目 月 | NH ₄ ⁺ -N | | NO ₂ ⁻ -N | | NO ₃ ⁻ -N | | 全りん | | PO ₄ ³⁻ -P | | 陰イオン 界面活性剤 | |
|---------|---------------------------------|-----|---------------------------------|------|---------------------------------|-----|------|-------|----------------------------------|------|---------------|------|
| | mgN/l | | mgN/l | | mgN/l | | mg/l | | mgP/l | | mg/l | |
| 単位 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 |
| 4月 | 23 | 0.8 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 6.4 | 4.4 | 0.4 | 1.7 | 0.3 | 3.9 | <0.1 |
| 5月 | 21 | 0.6 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 6.4 | 4.1 | 0.6 | 1.7 | 0.5 | 3.6 | <0.1 |
| 6月 | 21 | 1.0 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 5.9 | 4.0 | 0.3 | 1.8 | 0.2 | 3.5 | <0.1 |
| 7月 | 21 | 1.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 5.6 | 4.2 | 0.3 | 2.0 | 0.3 | 2.7 | <0.1 |
| 8月 | 21 | 0.8 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 6.2 | 4.3 | 0.4 | 1.9 | 0.4 | 3.2 | <0.1 |
| 9月 | 23 | 1.3 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 5.5 | 4.4 | 0.4 | 2.2 | 0.3 | 2.9 | <0.1 |
| 10月 | 19 | 1.6 | <0.1 | <0.1 | 0.2 | 6.0 | 3.4 | 0.5 | 1.9 | 0.5 | 2.6 | <0.1 |
| 11月 | 22 | 0.6 | 0.2 | <0.1 | <0.1 | 7.4 | 3.8 | 0.4 | 2.0 | 0.4 | 2.7 | <0.1 |
| 12月 | 25 | 0.9 | 0.2 | <0.1 | <0.1 | 7.2 | 3.8 | 0.2 | 2.0 | 0.1 | 3.4 | <0.1 |
| 1月 | 25 | 1.6 | 0.2 | 0.1 | 0.6 | 6.8 | 3.7 | 0.4 | 1.8 | 0.3 | 3.4 | <0.1 |
| 2月 | 25 | 0.6 | 0.4 | 0.1 | 0.2 | 6.6 | 4.0 | 0.5 | 1.9 | 0.5 | 4.2 | <0.1 |
| 3月 | 28 | 0.5 | 0.2 | <0.1 | <0.1 | 6.9 | 4.3 | 0.5 | 2.4 | 0.3 | 2.9 | <0.1 |
| 最高 | 34 | 2.6 | 0.5 | 0.2 | 0.8 | 7.7 | 5.7 | 0.9 | 3.6 | 0.8 | 4.2 | <0.1 |
| 最低 | 13 | 0.3 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 3.0 | 2.1 | <0.1 | 1.3 | <0.1 | 1.3 | <0.1 |
| 平均 | 23 | 0.9 | 0 | 0 | 0 | 6.4 | 4.0 | 0.4 | 1.9 | 0.3 | 3.2 | 0 |
| 測定回数 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 103 | 103 | 61 | 61 | 24 | 24 |
| 放流基準値 | | — | | — | | — | | 16(8) | | — | | — |

| 項目 月 | n-ヘキサン 抽出物質 | | フェノール類 | | 銅 | | 亜鉛 | | 溶解性鉄 | | 溶解性マンガン | | 全クロム | | カドミウム | |
|---------|----------------|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|-------|-------|-------|-------|
| | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | |
| 単位 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 |
| 4月 | 29 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 5月 | 30 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 6月 | 30 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 7月 | 26 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 8月 | 25 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 9月 | 23 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 10月 | 37 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 11月 | 33 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 12月 | 62 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 1月 | 38 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 2月 | 52 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 3月 | 32 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 最高 | 81 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.2 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 最低 | 21 | <0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |
| 平均 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 測定回数 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 放流基準値 | | 鉱物油 5 動植物油 30 | | 1 | | 1 | | 2 | | 10 | | 10 | | 2 | | 0.1 |

| 項目 月 | 1,1,2-トリクロロエタン | | 1,3-ジクロロプロペン | | チウラム | | シマジン | | チオベンカルブ | | ベンゼン | | セレン | | ふつ素 | |
|---------|----------------|--------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | | mg/l | |
| 単位 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 |
| 4月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 5月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 6月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 7月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 8月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 9月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 10月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 11月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 12月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 1月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 2月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 3月 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 最高 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 最低 | <0.006 | <0.006 | <0.002 | <0.002 | <0.006 | <0.006 | <0.003 | <0.003 | <0.02 | <0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.5 | <0.5 |
| 平均 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 測定回数 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 放流基準値 | | 0.06 | | 0.02 | | 0.06 | | 0.03 | | 0.2 | | 0.1 | | 0.1 | | 15 |

| 項目 月 | ほう素 | | 1,4-ジオキサン | | アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物の合計 | |
|---------|------|-----|-----------|-------|-----------------------------------|-----|
| | mg/l | | mg/l | | mg/l | |
| 単位 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 | 流入 | 放流 |
| 4月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 9.1 | 6.2 |
| 5月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 7.8 | 5.6 |
| 6月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 8.4 | 6.1 |
| 7月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 8.7 | 5.6 |
| 8月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 9.0 | 6.4 |
| 9月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 8.3 | 6.2 |
| 10月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 7.0 | 5.6 |
| 11月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 9.6 | 7.4 |
| 12月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 10 | 7.1 |
| 1月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 11 | 7.0 |
| 2月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 11 | 6.5 |
| 3月 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 10 | 6.6 |
| 最高 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 11 | 7.5 |
| 最低 | <1 | <1 | <0.05 | <0.05 | 5.9 | 5.2 |
| 平均 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.2 | 6.4 |
| 測定回数 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 放流基準値 | | 230 | | 0.5 | | 100 |

備考

1. 数値は各月の平均値である。
2. 各月の透視度の平均は、測定結果が100度を超えた場合、“100度”として算出している。
3. <0.0Xは報告下限値未満であることを示す。
4. 「最高」「最低」は年間の最高値最低値である。
5. 「平均」は月平均の平均値である。
6. 放流基準値の()内の数値は日間平均値を示す。

ウ 脱水汚泥試験

(7)含有量試験

| 項目 月 | 全窒素 | 全りん | 含水率 | 強熱減量 | 発熱量 |
|---------|---------|---------|------|------|-------|
| 単位 | mg/kg-乾 | mg/kg-乾 | % | % | J/g |
| 5月 | 54 | 17 | 74.4 | 88.8 | — |
| 8月 | 54 | 19 | 73.1 | 88.8 | 19000 |
| 11月 | 52 | 17 | 73.5 | 88.9 | 19000 |
| 2月 | 51 | 15 | 73.1 | 89.6 | — |
| 最 高 | 54 | 19 | 74.4 | 89.6 | 19000 |
| 最 低 | 51 | 15 | 73.1 | 88.8 | 19000 |
| 平 均 | 53 | 17 | 73.5 | 89.0 | 19000 |
| 測定回数 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |

(イ)溶出試験

| 項目 月 | アルキル 水銀 | 総水銀 | カドミウム | 鉛 | 有機りん | 六価 クロム | ひ素 | 全シアン | ポリ塩化 ビフェニル | トリクロ エチレン | テトラクロ エチレン |
|---------|------------|---------|-------|-------|------|-----------|-------|------|---------------|--------------|---------------|
| 単位 | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 5月 | 検出せず | <0.0005 | <0.01 | <0.01 | <0.1 | <0.05 | 0.03 | <0.1 | <0.0005 | <0.03 | <0.01 |
| 8月 | 検出せず | <0.0005 | <0.01 | <0.01 | <0.1 | <0.05 | <0.01 | <0.1 | <0.0005 | <0.03 | <0.01 |
| 11月 | 検出せず | <0.0005 | <0.01 | 0.01 | <0.1 | <0.05 | <0.01 | <0.1 | <0.0005 | <0.03 | <0.01 |
| 2月 | 検出せず | <0.0005 | <0.01 | <0.01 | <0.1 | <0.05 | 0.01 | <0.1 | <0.0005 | <0.03 | <0.01 |
| 最 高 | 検出せず | <0.0005 | <0.01 | 0.01 | <0.1 | <0.05 | 0.03 | <0.1 | <0.0005 | <0.03 | <0.01 |
| 最 低 | 検出せず | <0.0005 | <0.01 | <0.01 | <0.1 | <0.05 | <0.01 | <0.1 | <0.0005 | <0.03 | <0.01 |
| 平 均 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 測定回数 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| 項目 月 | ジクロロメタン | 四塩化 炭素 | 1,2- ジクロロエタン | 1,1- ジクロロエチレン | シス-1,2- ジクロロエチレン | 1,1,1- トリクロロエタン | 1,1,2- トリクロロエタン | 1,3-ジクロロ プロペン | チウラム | シマジン | チオベンカルブ* |
|---------|---------|-----------|-----------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------|--------|----------|
| 単位 | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 5月 | <0.02 | <0.002 | <0.004 | <0.02 | <0.04 | <0.3 | <0.006 | <0.002 | <0.006 | <0.003 | <0.02 |
| 8月 | <0.02 | <0.002 | <0.004 | <0.02 | <0.04 | <0.3 | <0.006 | <0.002 | <0.006 | <0.003 | <0.02 |
| 11月 | <0.02 | <0.002 | <0.004 | <0.02 | <0.04 | <0.3 | <0.006 | <0.002 | <0.006 | <0.003 | <0.02 |
| 2月 | <0.02 | <0.002 | <0.004 | <0.02 | <0.04 | <0.3 | <0.006 | <0.002 | <0.006 | <0.003 | <0.02 |
| 最 高 | <0.02 | <0.002 | <0.004 | <0.02 | <0.04 | <0.3 | <0.006 | <0.002 | <0.006 | <0.003 | <0.02 |
| 最 低 | <0.02 | <0.002 | <0.004 | <0.02 | <0.04 | <0.3 | <0.006 | <0.002 | <0.006 | <0.003 | <0.02 |
| 平 均 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 測定回数 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

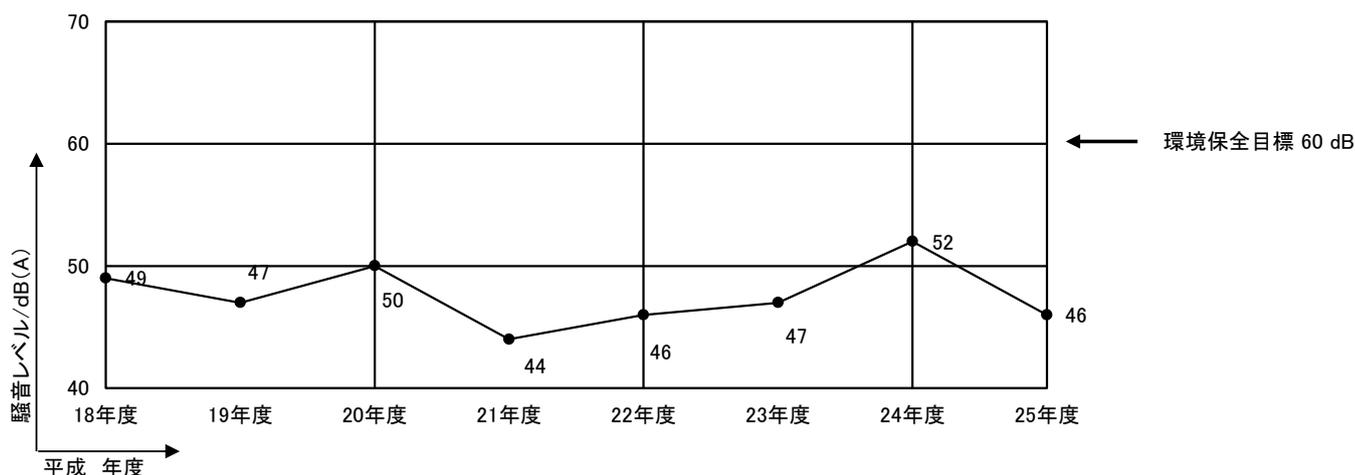
| 項目 月 | ベンゼン | セレン | 1,4- ジオキサン |
|---------|-------|-------|---------------|
| 単位 | mg/l | mg/l | mg/l |
| 5月 | <0.01 | <0.01 | <0.05 |
| 8月 | <0.01 | <0.01 | <0.05 |
| 11月 | <0.01 | <0.01 | <0.05 |
| 2月 | <0.01 | <0.01 | <0.05 |
| 最 高 | <0.01 | <0.01 | <0.05 |
| 最 低 | <0.01 | <0.01 | <0.05 |
| 平 均 | 0 | 0 | 0 |
| 測定回数 | 4 | 4 | 4 |

備考

1. <0.0Xは報告下限値未満であることを示す。

(12) 周辺環境調査

ア 騒音調査（夜間）



備考

1. 最高地点、最高値を表示(2地点×2回×4回/年)
2. 環境影響評価を基に夜間の環境保全目標を60dBとした。(工業専用地域のため規制値はない。)

イ 悪臭調査

(ア) 臭覚測定

| 項目 \ 年度 | 平成18年度 | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 臭気指数 | 14 | < 10 | 14 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 14 |
| 臭気濃度 | 26 | < 10 | 24 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 25 |
| 臭気強度 | 1.2 | 0 | 1.7 | 0.2 | 0 | 1 | 2.5 | 2 |

備考

1. 最高地点、最高値を表示(5地点×4回/年)

(イ) 機器試験

(単位: ppm)

| 項目 \ 年度 | 平成18年度 | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| アンモニア | 0.1 | < 0.05 | 0.3 | < 0.05 | < 0.05 | 0.18 | 0.2 | < 0.1 |
| メチルメルカプタン | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 |
| 硫化水素 | 0.007 | < 0.001 | 0.004 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.002 | < 0.002 |
| 硫化メチル | < 0.001 | < 0.0005 | < 0.001 | < 0.0005 | < 0.0005 | < 0.0005 | < 0.001 | < 0.001 |
| 二硫化メチル | < 0.001 | < 0.001 | < 0.0009 | < 0.0009 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.0009 | < 0.0009 |

備考

1. 最高地点、最高値を表示(5地点×4回/年)
2. 他に放流水の悪臭4物質も試験しているが、すべて報告下限値未満であった。

ウ 水質調査
生活環境項目

(単位:表示のないものはmg/l)

| 項目 | 年度 | 平成18年度 | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 |
|------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 透明度 (m) | | 1.4 | 2.0 | 1.5 | 2.3 | 1.8 | 3.5 | 1.5 | 2.0 |
| pH (-) | | 7.4~8.6 | 7.7~8.6 | 7.4~8.6 | 7.8~8.2 | 7.6~8.1 | 7.8~8.0 | 7.5~8.4 | 7.8~8.3 |
| 溶存酸素 | | 5.4~11 | 6.1~11 | 6.2~11 | 6.8~11 | 5.6~9.3 | 5.5~9.3 | 7.5~11 | 5.8~10 |
| COD | | 5.5 | 9.3 | 5.2 | 3.9 | 5.3 | 3.9 | 4.5 | 3.7 |
| 全窒素 | | 2.7 | 3.5 | 3.5 | 1.9 | 2.6 | 2.0 | 2.0 | 1.9 |
| 全りん | | 0.59 | 0.89 | 0.11 | 0.12 | 0.17 | 0.18 | 0.13 | 0.16 |
| n-ヘキサン抽出物質 | | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5 |
| 塩化物イオン | | 18,000 | 19,000 | 15,000 | 19,000 | 19,000 | 19,000 | 18,000 | 21,000 |
| 陰イオン界面活性剤 | | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 |
| 大腸菌群数(MPN/100ml) | | 790 | 350 | 490 | 2,400 | 4,900 | 4,900 | 700 | 9,200 |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | | 0.13 | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.15 | 0.09 | 0.12 | 0.24 |

備考

- 他に有害項目26項目調査しているが、すべて報告下限値未満であった。
- 放流口最寄地点における最高値(4地点×6回/年、但し透明度は最低値、pH・溶存酸素は範囲を表示)

エ 底質調査
乾泥あたり含有量

(単位:表示のないものはmg/kg)

| 項目 | 年度 | 平成18年度 | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 |
|--------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C O D (mg/g) | | 8 | 13 | 15 | 12 | 17 | 10 | 7 | 8 |
| n-ヘキサン抽出物質 | | 660 | 1,200 | 840 | 850 | 350 | 260 | 210 | 270 |
| カドミウム | | <0.1 | 0.4 | <0.1 | 0.8 | 0.2 | 0.2 | <0.1 | <0.1 |
| 全シアン | | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| 鉛 | | 8 | 21 | 11 | 35 | 30 | 13 | 10 | 3 |
| 六価クロム | | <1 | - | <1 | - | - | - | - | - |
| 砒素 | | 3.0 | 5.3 | 4.0 | 4.8 | 4.1 | 2.2 | 4.5 | 28 |
| 総水銀 | | 0.05 | 0.13 | <0.05 | 0.18 | 0.13 | 0.07 | 0.14 | <0.05 |
| アルキル水銀 | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| ポリ塩化ビフェニル | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 全窒素 (mg/g) | | 1.0 | 1.7 | 1.1 | 1.8 | 1.4 | 1.1 | 0.7 | 0.5 |
| 全りん (mg/g) | | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.3 |
| 硫化物 (mg/g) | | 0.15 | 1.1 | 0.46 | 1.9 | 0.53 | 0.42 | 0.18 | 0.48 |
| 含水率 (%) | | 42 | 50 | 41 | 48 | 39 | 37 | 41 | 27 |
| 強熱減量 (%) | | 3.7 | 9.2 | 5.2 | 7.1 | 6.1 | 5.3 | 4.4 | 3.2 |

備考

- 他に溶出試験として7項目試験しているが、平成19年度に1地点で鉛が0.01mg/l 検出されたほかは、すべて報告下限値未満であった。
- 最高地点、最高値を表示(4地点×1回/年)