

# 下水道水質年報

令和元年度

(平成31年4月1日～令和2年3月31日)

堺市上下水道局下水道施設部

# 堺市下水道水質年報

## 目次

|    |         |    |
|----|---------|----|
| I  | 水質管理の概要 | 3  |
| II | 水再生センター | 19 |

# I 水質管理の概要

|   |                |    |
|---|----------------|----|
| 1 | 下水道施設の概要       | 4  |
| 2 | 水再生センター放流水の基準  | 6  |
| 3 | 再生水の基準         | 11 |
| 4 | 水質試験内容         | 12 |
|   | 4-1 水質試験等の概要   |    |
|   | 4-2 試験項目及び試験方法 |    |
|   | 4-3 数値の取り扱い方法  |    |

# 1 下水道施設の概要

## ○ 水再生センター

| センター名 | 所在地 | 敷地面積(m <sup>2</sup> ) |         | 供用開始    | 処理能力(m <sup>3</sup> /日) |         | 現況処理方式  |                              |
|-------|-----|-----------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|------------------------------|
|       |     | 計画                    | 現況      |         | 計画                      | 現況      |         |                              |
| ①     | 三宝  | 堺区松屋大和川通4丁147-1       | 133,370 | 133,370 | S38.8                   | 120,200 | 120,200 | ステップ流入式多段硝化脱窒法及び急速ろ過法(凝集剤添加) |
| ②     | 石津  | 西区石津西町22              | 52,380  | 52,380  | S47.2                   | 76,400  | 76,400  | 標準活性汚泥法                      |
| ③     | 泉北  | 中区八田西町1丁2-1           | 168,000 | 168,000 | S44.3                   | 50,100  | 50,100  | 標準活性汚泥法                      |
|       |     |                       |         |         |                         | 20,000  | 20,000  | 循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法(凝集剤添加)      |
|       |     |                       |         |         |                         | 74,400  | 37,200  | 嫌気無酸素好気法                     |

## ○ 下水ポンプ場

| ポンプ場名 | 所在地 | 敷地面積(m <sup>2</sup> ) | 供用開始   | 排水区分  | 汚水集水面積(ha) | 雨水集水面積(ha) |
|-------|-----|-----------------------|--------|-------|------------|------------|
|       |     |                       |        |       | 事業計画       | 事業計画       |
| ①     | 豎川  | 堺区戎島町5丁8              | S43.7  | 古川    | 25         | 81         |
| ②     | 古川  | 堺区神南辺町5丁140           | S50.6  | 古川・陵西 | 273        | 217        |
| ③     | 出島  | 堺区出島浜通1-1             | S59.4  | 陵西    | 390        | -          |
| ④     | 湊石津 | 西区浜寺石津町西2丁9-13        | S35.10 | 湊石津   | -          | 84         |
| ⑤     | 戎橋  | 堺区石津町4丁7-25           | S42.7  | 湊石津   | 17         | 4          |
| ⑥     | 浜寺  | 西区浜寺諏訪森町西3丁303-1      | S63.4  | 鳳浜寺   | -          | 315        |

## ○ 雨水調整池

| 調整池名 | 所在地     | 貯留能力(m <sup>3</sup> ) | 供用開始  |
|------|---------|-----------------------|-------|
| △    | 南向陽     | 堺区材木町東4丁他             | H2.3  |
| △    | 芦ヶ池     | 堺区向陵東町3丁              | H5.3  |
| △    | 新池(長曾根) | 北区長曾根町                | H12.3 |
| △    | 窪田池     | 北区金岡町                 | H20.5 |
| △    | 新池(菩提)  | 東区菩提町5丁               | H26.8 |
| △    | 信濃池     | 北区中百舌鳥町3丁             | 未施工   |
| △    | 加古里池    | 東区野尻町                 | 未施工   |

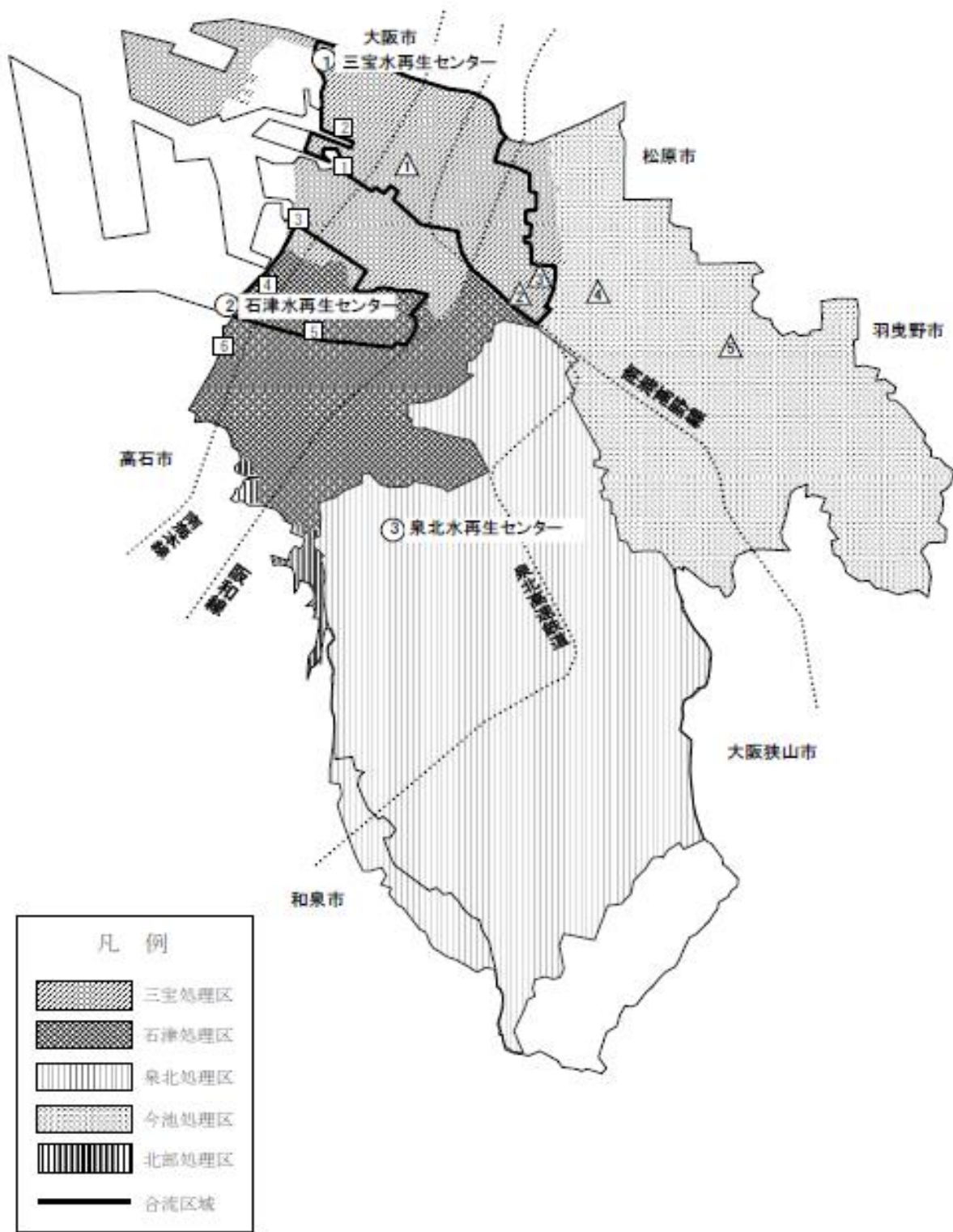
(参考) 流域下水道(大阪府運営)

平成27年3月末現在

| 処理区(水みらいセンター) | 現有処理能力(m <sup>3</sup> /日) | 排除方式 | 水処理方式   | 関係都市                                    |
|---------------|---------------------------|------|---|---|
| 大和川下流西部(今池)   | 138,000                   | 分流   | ・標準活性汚泥法<br>・嫌気無酸素好気法<br>+急速ろ過  | 大阪市、堺市、富田林市、松原市、羽曳野市、八尾市、大阪狭山市、藤井寺市     |
| 南大阪湾岸北部(北部)   | 212,700                   | 分流   | ・標準活性汚泥法<br>+急速ろ過<br>・凝集剤併用型循環式硝化脱窒法<br>+急速ろ過<br>・凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法<br>+急速ろ過 | 堺市、泉大津市、和泉市、高石市、岸和田市、貝塚市、忠岡町            |
| 大和川下流東部(大井)   | 75,000                    | 分流   | ・嫌気無酸素好気法<br>+急速ろ過  | 堺市、富田林市、柏原市、羽曳野市、八尾市、藤井寺市、河南町、太子町、千早赤阪村 |

「流域下水道の概要」「各施設の紹介(南部流域下水道事務所)」「(大阪府都市整備部HP)より

○下水道施設位置と全体計画区域図



令和元年度堺市上下水道事業年報より

## 2 水再生センター放流水の基準

(1) 水質汚濁防止法等に基づく水再生センター放流水の排水基準

令和2年3月末現在

| 項目                   | (単位)                 | 有害物質 | 排水基準 (水再生センター名)              |          |
|----------------------|----------------------|------|------------------------------|----------|
|                      |                      |      | (三宝、泉北)                      | (石津)     |
| カドミウム及びその化合物         | (mg/L)               | ○    | 0.03                         |          |
| シアン化合物               | (mg/L)               | ○    | 1                            |          |
| 有機燐化合物               | (mg/L)               | ○    | 1                            |          |
| 鉛及びその化合物             | (mg/L)               | ○    | 0.1                          |          |
| 六価クロム                | (mg/L)               | ○    | 0.5                          |          |
| ひ素及びその化合物            | (mg/L)               | ○    | 0.1                          |          |
| 水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物   | (mg/L)               | ○    | 0.005                        |          |
| アルキル水銀化合物            | (mg/L)               | ○    | 検出されないこと                     |          |
| ポリ塩化ビフェニル            | (mg/L)               | ○    | 0.003                        |          |
| トリクロロエチレン            | (mg/L)               | ○    | 0.1                          |          |
| テトラクロロエチレン           | (mg/L)               | ○    | 0.1                          |          |
| ジクロロメタン              | (mg/L)               | ○    | 0.2                          |          |
| 四塩化炭素                | (mg/L)               | ○    | 0.02                         |          |
| 1,2-ジクロロエタン          | (mg/L)               | ○    | 0.04                         |          |
| 1,1-ジクロロエチレン         | (mg/L)               | ○    | 1                            |          |
| シス-1,2-ジクロロエチレン      | (mg/L)               | ○    | 0.4                          |          |
| 1,1,1-トリクロロエタン       | (mg/L)               | ○    | 3                            |          |
| 1,1,2-トリクロロエタン       | (mg/L)               | ○    | 0.06                         |          |
| 1,3-ジクロロプロペン         | (mg/L)               | ○    | 0.02                         |          |
| チウラム                 | (mg/L)               | ○    | 0.06                         |          |
| シマジン                 | (mg/L)               | ○    | 0.03                         |          |
| チオベンカルブ              | (mg/L)               | ○    | 0.2                          |          |
| ベンゼン                 | (mg/L)               | ○    | 0.1                          |          |
| セレン及びその化合物           | (mg/L)               | ○    | 0.1                          |          |
| ホウ素及びその化合物           | (mg/L)               | ○    | 10 ①                         |          |
| フッ素及びその化合物           | (mg/L)               | ○    | 8                            | 15       |
| アンモニア等3物質            | (mg/L)               | ○    | 100 ②                        |          |
| 1,4-ジオキサン            | (mg/L)               | ○    | 0.5                          |          |
| ダイオキシン類              | (pg-TEQ/L)           | ○    | 10                           | — ③      |
| 水素イオン濃度 (pH)         | —                    |      | 5.8以上8.6以下 ①                 |          |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD)     | (mg/L)               |      | (20) ①                       |          |
| 化学的酸素要求量 (COD)       | (mg/L)               |      | —                            | 160(120) |
| 浮遊物質 (SS)            | (mg/L)               |      | (70) ①                       |          |
| N-ヘキサン抽出物質含有量 (鉱油)   | (mg/L)               |      | 3                            | 2 ①      |
| N-ヘキサン抽出物質含有量 (動植物油) | (mg/L)               |      | 10 ①                         |          |
| フェノール類含有量            | (mg/L)               |      | 5                            | 2 ①      |
| 銅含有量                 | (mg/L)               |      | 3                            |          |
| 亜鉛含有量                | (mg/L)               |      | 2                            |          |
| 溶解性鉄含有量              | (mg/L)               |      | 10                           |          |
| 溶解性マンガン含有量           | (mg/L)               |      | 10                           |          |
| クロム及びその化合物           | (mg/L)               |      | 2                            |          |
| 大腸菌群数                | (個/cm <sup>3</sup> ) |      | (3,000)                      |          |
| 窒素含有量                | (mg/L)               |      | 120(60)                      |          |
| りん含有量                | (mg/L)               |      | 16(8)                        |          |
| 色又は臭気                | —                    |      | 放流先で支障を来すような色又は臭気を帯びていないこと ④ |          |

備考

( ) 内の数値は日間平均値

無印 水質汚濁防止法第3条第1項、排水基準を定める省令 別表第1、別表第2

① 大阪府「水質汚濁防止法第3条第3項の規定による排水基準を定める条例」第3条

② アンモニア等3物質=アンモニア性窒素×0.4+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素

③ ダイオキシン類対策特別措置法第8条第2項第2号、同法施行規則第1条の2 別表第2

④ 大阪府生活環境の保全等に関する条例第51条、同条例施行規則第28条 別表第14

(2) 処理場放流水の総量規制基準

令和2年3月末現在

| 処理場名 | 排出水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | COD                        |               | 窒素含有量                      |               | りん含有量                      |               |
|------|-----------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
|      |                             | C <sub>c</sub> 値<br>(mg/L) | 負荷量<br>(kg/日) | C <sub>n</sub> 値<br>(mg/L) | 負荷量<br>(kg/日) | C <sub>p</sub> 値<br>(mg/L) | 負荷量<br>(kg/日) |
| 三宝   | 120,200                     | 20                         | 2,404         | 15                         | 1,803         | 1                          | 120           |
| 石津   | 76,400                      | 20                         | 1,528         | 25                         | 1,910         | 2                          | 153           |
| 泉北   | 1系標準法                       | 20                         | 1,002         | 25                         | 1,253         | 2                          | 100           |
|      | 1系MBR                       | 20                         | 400           | 15                         | 300           | 1                          | 20            |
|      | 2系                          | 20                         | 744           | 15                         | 558           | 1                          | 37            |

備考

水質汚濁防止法第4条の5

同法施行規則第1条の5

平成24年2月29日大阪府告示第361号に記載のC<sub>c</sub>、C<sub>n</sub>、C<sub>p</sub>値を適用し、次式の負荷量で規制

$$L = C \times Q \times 10^{-3}$$

L : 排出が許容される負荷量 (kg/日)

Q : 排出水量 (m<sup>3</sup>/日)

C<sub>c</sub>、C<sub>n</sub>、C<sub>p</sub> : 順にCOD、窒素含有量、りん含有量 (mg/L)

(3) 放流水に対する臭気指数による規制

下水道の場合、放流水中から悪臭物質が放散し、それらが大気中で拡散して悪臭の原因となることがある。堺市ではこれまで特定悪臭物質に対して濃度で規制を行ってきたが、平成20年1月1日からは臭気指数規制に変更された。

令和2年3月末現在

| 項目   | (単位) | 規制基準 |
|------|------|------|
| 臭気指数 | —    | 26   |

備考

悪臭防止法第4条

平成19年11月20日堺市告示第245号

### (3) 雨天時の水質

下水道法施行令第6条第2項において、合流式の公共下水道における雨水の影響が大きい時の放流水の水質基準が規定され、下水道法施行令第12条第3項において、毎年、少なくとも1回以上の水質検査の実施が定められている。

水質基準は、処理区からの平均BOD値が40mg/Lであったが、経過措置として施行日（平成16年4月1日）から10年間は70mg/Lが適用された。水質検査の方法は”合流式下水道の雨天時放流水基準についての水質検査マニュアル”に従って、実施するようになっている。

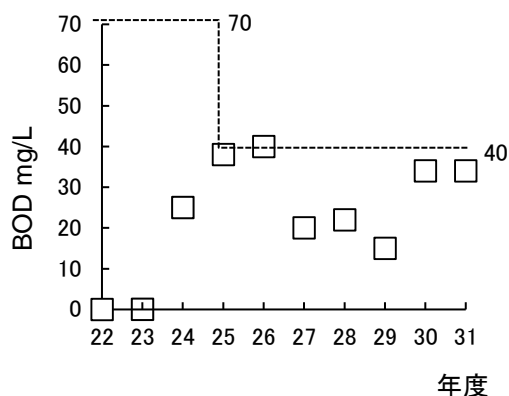
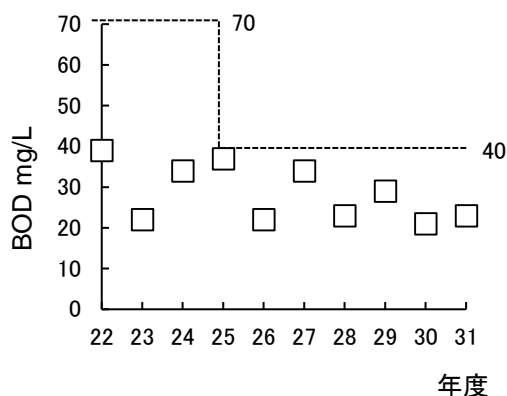
検査対象となる処理区は三宝および石津処理区であり、双方ともに水質基準を遵守できている。

三宝処理区

| 年度 | BOD<br>mg/L | 水質<br>基準 |
|----|-------------|----------|
| 22 | 39          | 70       |
| 23 | 22          |          |
| 24 | 34          |          |
| 25 | 37          |          |
| 26 | 22          | 40       |
| 27 | 34          |          |
| 28 | 23          |          |
| 29 | 29          |          |
| 30 | 21          |          |
| 31 | 23          |          |

石津処理区

| 年度 | BOD<br>mg/L | 水質<br>基準 |
|----|-------------|----------|
| 22 | - ※         | 70       |
| 23 | - ※         |          |
| 24 | 25          |          |
| 25 | 38          |          |
| 26 | 40          | 40       |
| 27 | 20          |          |
| 28 | 22          |          |
| 29 | 15          |          |
| 30 | 34          |          |
| 31 | 34          |          |



備考

※降雨量10mm以上30mm以下の降雨が対象となるため、10mm未満または30mmより多い降雨の場合は欠測扱い（下水道法施行令第6条第2項）



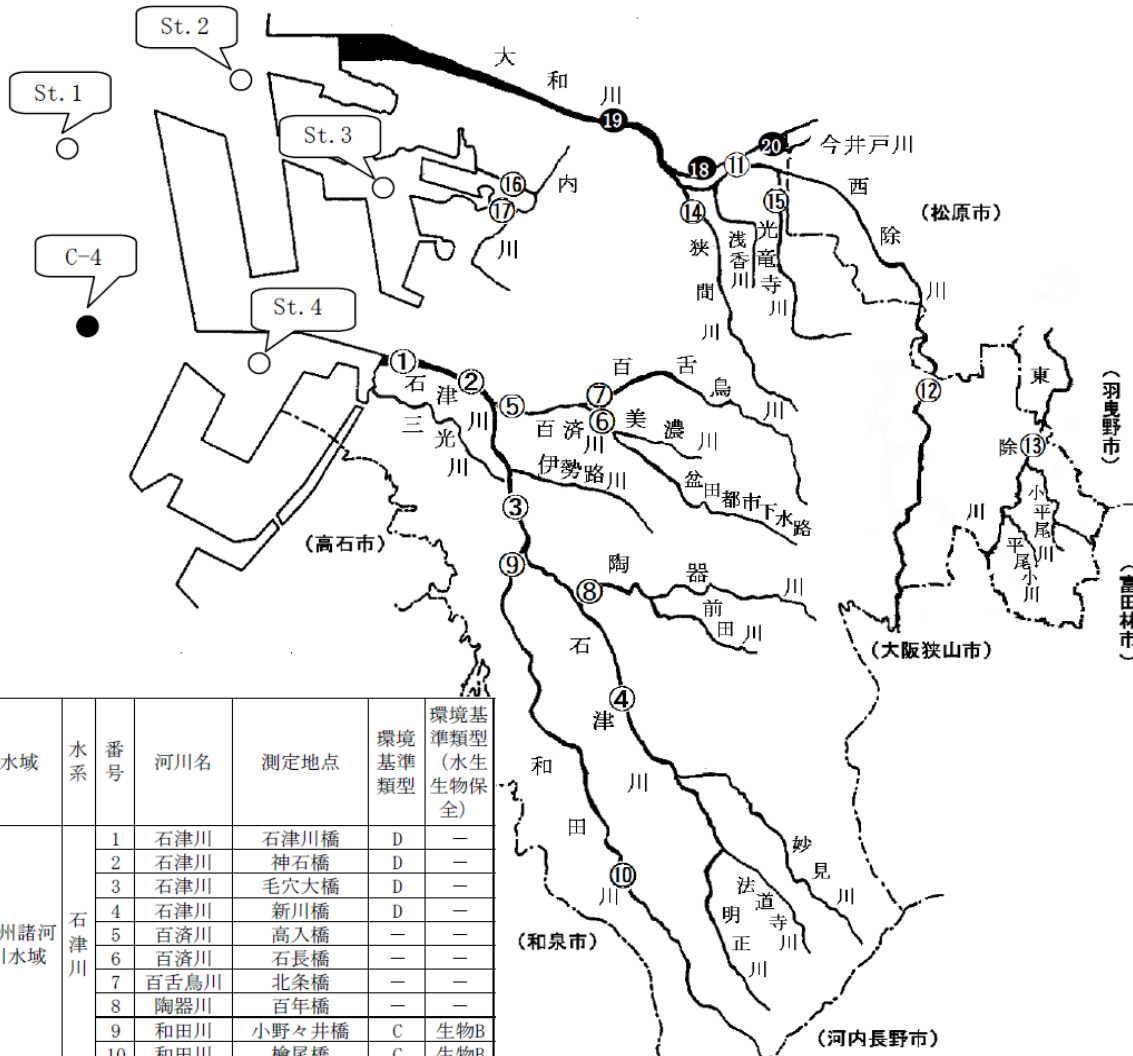
(参考) 水再生センター放流先及び放流先の環境基準

| 水再生センター名 (放流先の範囲) | 水域類型          | 測定地点  | 環境基準  |
|-------------------|---------------|-------|---|
| 三宝 (大和川・浅香山より下流)  | D 類型          | 遠里小野橋 | BOD ≤ 8 mg/L                                  |
| 石津 (大阪湾(1)及び(イ))  | C 類型<br>IV 類型 | 堺泉北港西 | COD ≤ 8 mg/L<br>全窒素 ≤ 1 mg/L, 全りん ≤ 0.09 mg/L |
| 泉北 (石津川・全域)       | D 類型          | 石津川橋  | BOD ≤ 8 mg/L                                  |

備考 大和川：昭和45年閣議決定

大阪湾：CODは昭和46年環境庁告示第60号、全窒素、全りんは平成7年環境庁告示第5号

石津川：平成21年大阪府公告第118号



| 水域      | 水系  | 番号 | 河川名    | 測定地点    | 環境基準類型 | 環境基準類型 (水生生物保全) |
|---------|-----|----|--------|---------|--------|-----------------|
| 泉州諸河川水域 | 石津川 | 1  | 石津川    | 石津川橋    | D      | —               |
|         |     | 2  | 石津川    | 神石橋     | D      | —               |
|         |     | 3  | 石津川    | 毛穴大橋    | D      | —               |
|         |     | 4  | 石津川    | 新川橋     | D      | —               |
|         |     | 5  | 百済川    | 高入橋     | —      | —               |
|         |     | 6  | 百済川    | 石長橋     | —      | —               |
|         |     | 7  | 百舌鳥川   | 北条橋     | —      | —               |
|         |     | 8  | 陶器川    | 百年橋     | —      | —               |
|         |     | 9  | 和田川    | 小野々井橋   | C      | 生物B             |
|         |     | 10 | 和田川    | 檜尾橋     | C      | 生物B             |
| 大和川水域   | 大和川 | 11 | 西除川    | 大和川合流直前 | D      | —               |
|         |     | 12 | 西除川    | 西除橋     | D      | —               |
|         |     | 13 | 東除川    | 新大阪橋    | C      | 生物B             |
|         |     | 14 | 狭間川    | 狭間橋     | —      | —               |
|         |     | 15 | 光竜寺川   | 樋分橋     | —      | —               |
| 泉州諸河川水域 | その他 | 16 | 内川放水路  | 古川橋     | —      | —               |
|         |     | 17 | 内川     | 竪川橋     | —      | —               |
| 大和川水域   | 大和川 | 18 | 大和川*1  | 浅香新取水口  | C      | 生物B             |
|         |     | 19 | 大和川*1  | 遠里小野橋   | D      | 生物B             |
|         |     | 20 | 今井戸川*2 | 大和川合流直前 | —      | —               |

\*1：国土交通省近畿地方整備局が調査を実施

\*2：大阪府が調査を実施

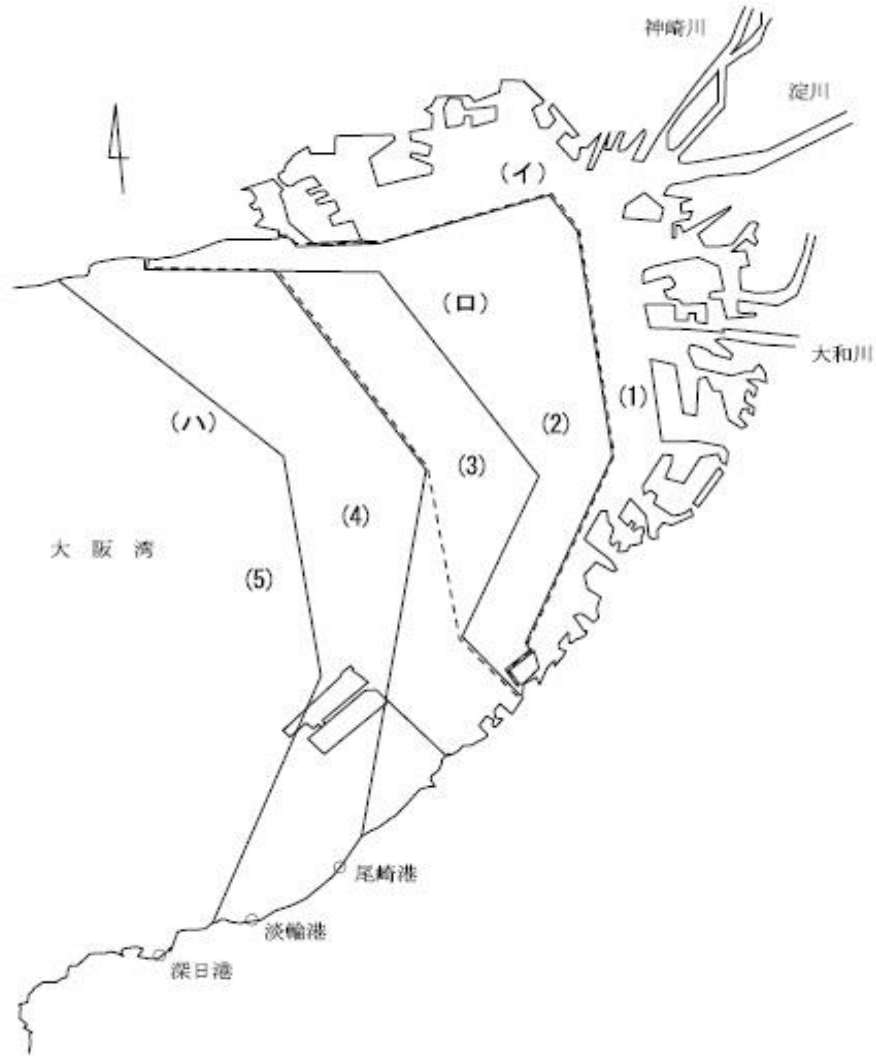
| 測定地点  | 測定点の位置 |             | 環境基準類型       | 環境基準類型 (全窒素・全磷) |
|-------|--------|-------------|--------------|-----------------|
|       | 北緯     | 東経          |              |                 |
| St. 1 | 堺7-3区沖 | 34° 35' 50" | 135° 23' 19" | —               |
| St. 2 | 堺2区前   | 34° 36' 06" | 135° 24' 57" | —               |
| St. 3 | 南泊地    | 34° 35' 03" | 135° 26' 45" | —               |
| St. 4 | 浜寺泊地   | 34° 33' 12" | 135° 25' 15" | —               |
| C-4   | 堺泉北港西* | 34° 33' 42" | 135° 23' 32" | C IV            |

\*：大阪府が調査を実施

### 河川における環境基準指定区域

図は堺市環境調査報告による

# 大阪湾水域類型



(注)----- は全窒素、全磷に係る水質環境基準の水域を表す。

## 大阪湾水域の環境基準類型指定

図は大阪府環境農林水産部HP「大阪湾の類型指定の状況」による

### 3 再生水の基準

供給する再生水の水質の基準は、次の表のとおりとする。

#### (1) 堺浜地区

令和2年3月末現在

| 項目   | 基準適用箇所               | 繊維ろ過水         | オゾン処理水        |
|------|----------------------|---------------|---------------|
| 大腸菌  | 再生水止水栓と再生水給水装置との接続部分 | —             | 検出されないこと      |
| pH   |                      | 5.8 以上 8.6 以下 | 5.8 以上 8.6 以下 |
| 臭気   |                      | 不快でないこと       | 不快でないこと       |
| 残留塩素 |                      | —             | 保持されていること     |
| 外観   |                      | 不快でないこと       | 不快でないこと       |

堺市再生水供給事業実施要綱第18条 (2) による

#### (2) 鉄砲町地区

令和2年3月末現在

| 項目    | 基準適用箇所        | 再生水                      |
|-------|---------------|--------------------------|
| 水温    | 三宝下水処理場送水ポンプ場 | 10℃から35℃                 |
| 大腸菌群数 |               | 3000個/cm <sup>3</sup> 以下 |
| 濁度    |               | 2度以下                     |
| pH    |               | 5.8 以上 8.6 以下            |
| 臭気    |               | 不快でないこと                  |
| 外観    |               | 不快でないこと                  |

堺市鉄砲町地区における再生水の供給等に関する要綱第14条による

## 4 水質試験内容

下水道施設の適正な水質管理を行うため、次の通り水質試験を実施した。

水質試験の概要は4-1、試験項目及び試験方法は4-2、数値の取り扱い方法は4-3の通りである。

### 4-1 水質試験等の概要

令和2年3月末現在

| 目的                        | 試験名                   | 試験担当                      | 試験頻度  | 試験内容  |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-------|---|
| 水再生センターの運転管理、水質規制（処理可能項目） | 水処理試験<br>（日常試験及び精密試験） | 各水再生センター                  | 月2回以上 | 流入水から放流水にいたる各工程のサンプルについて、水温、透視度、pH、SS、BOD等を測定                     |
|                           | 活性汚泥試験                | 各水再生センター                  | 月2回以上 | 活性汚泥混合液の水温、pH、活性汚泥浮遊物質等を測定  |
|                           | 一般汚泥試験                | 各水再生センター                  | 月1回以上 | 大阪南下水汚泥広域処理場に送泥する汚泥のpHやSS等を測定<br>コンポスト施設における各工程の汚泥等について、pHやSS等を測定 |
|                           | 通日試験                  | 各水再生センター                  | 適宜実施  | 日常試験や精密試験と同様の試験を時間毎に実施  |
|                           | 再生水水質試験               | 三宝水再生センター                 | 月2回   | 高度処理した再生水について、大腸菌、pH等を測定  |
| 水質規制（処理不可能項目）、有害物質等の把握    | 流入水及び放流水の重金属類試験       | 下水道水質管理課<br>（現：三宝水再生センター） | 月2回   | 流入水及び放流水について、水再生センターで処理することが困難な重金属類や揮発性有機化合物等を測定                  |
|                           | 汚泥の重金属類含有試験           | 下水道水質管理課<br>（現：三宝水再生センター） | 年2回   | 送泥汚泥等について、汚泥含有試験を行い、重金属類を測定                                       |

## 4-2 試験項目及び試験方法

水質試験項目（水処理試験）

令和2年3月末現在

| 試験項目<br>(単位)               | 測定箇所 (備考①)     |           |                    |              |          |          | 委託 | 試験方法                | 定量<br>下限 | 検出<br>限界 |
|----------------------------|----------------|-----------|--------------------|--------------|----------|----------|----|---------------------|----------|----------|
|                            | 流入水            | 初沈<br>流入水 | 初沈<br>流出水<br>(備考②) | 処理水<br>(備考③) | 放流水      | 砂ろ過<br>水 |    |                     |          |          |
| 気温 (°C)                    | 石泉◎            |           |                    |              |          |          |    | JIS K 0102 7.1      | -        | -        |
| 水温 (°C)                    | ◎              | 石泉◎       | ◎                  | ◎            | 三石◎      | 石◎       |    | JIS K 0102 7.2      | -        | -        |
| 透視度 (度)                    | ◎              | 石泉◎       | ◎                  | ◎            | 三石◎      | 石◎       |    | 下水試験方法第2編第1章第6節     | 0.5      | -        |
| pH                         | ◎              | 石泉◎       | ◎                  | ◎            | 三石◎      | 石◎       |    | JIS K 0102 12.1     | 0.1      | -        |
| 電気伝導率 (mS/m)               | ◎              | 石泉◎       | ◎                  | ◎            | 三石◎      | 石◎       |    | JIS K 0102 13       | -        | -        |
| 蒸発残留物 (mg/L)               | 三◎             |           |                    | 三◎           | 三◎       |          |    | 下水試験方法第2編第1章第9節     | 50       | -        |
| 溶解性物質 (mg/L)               | 三◎             |           |                    | 三◎           | 三◎       |          |    | 下水試験方法第2編第1章第13節    | -        | -        |
| SS (mg/L)                  | ◎              | 石泉◎       | ◎                  | ◎            | 三石◎      | 石泉◎      |    | S46.12 環境庁告示第59号付表9 | 1        | -        |
| DO (mg/L)                  |                |           |                    |              | 三◎       |          |    | JIS K 0102 32.3     | -        | -        |
| BOD (mg/L)                 | ◎              | 石泉◎       | ◎                  | 三泉◎          | 三石◎      | 石◎       |    | JIS K 0102 21       | 0.5      | -        |
| C-BOD (備考④) (mg/L)         |                |           |                    | 石泉◎          |          |          |    | JIS K 0102 21 備考1   | 0.5      | -        |
| COD (mg/L)                 | ◎              | 石泉◎       | ◎                  | ◎            | 三石◎      | 石◎       |    | JIS K 0102 17       | 0.5      | -        |
| 全窒素 (mg/L)                 | ◎              | 石◎        | ◎                  | ◎            | 三石◎      |          |    | JIS K 0102 45.2     | 0.2      | -        |
| アンモニア性窒素 (mg/L)            | ◎              | 石◎        | ◎                  | ◎            | 三石◎      |          |    | JIS K 0102 42.5     | 0.1      | -        |
| 亜硝酸性窒素 (mg/L)              | ◎              | 石◎        | ◎                  | ◎            | 三石◎      |          |    | JIS K 0102 43.1.2   | 0.1      | -        |
| 硝酸性窒素 (mg/L)               | ◎              | 石◎        | ◎                  | ◎            | 三石◎      |          |    | JIS K 0102 43.2.5   | 0.1      | -        |
| 塩化物イオン (mg/L)              | 三◎             |           |                    |              | 三◎       |          |    | 下水試験方法第2編第1章第31節1   | 20       | -        |
| 陰イオン界面活性剤 (mg/L)           | 三△<br>石◎<br>泉○ |           |                    | 三△<br>泉○     | 三△<br>石◎ |          |    | 下水試験方法第2編第1章第41節1   | 0.04     | -        |
| 全りん (mg/L)                 | ◎              | 石◎        | ◎                  | ◎            | 三石◎      |          |    | JIS K 0102 46.3.1   | 0.06     | -        |
| 大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> ) | ◎              |           |                    | 三泉◎          | 三石◎      | 石泉◎      |    | 下水の水質の検定方法に関する省令第六条 | 1        | -        |
| 残留塩素 (mg/L)                |                |           |                    | 三泉◎          | 三石◎      |          |    | 下水試験方法第2編第1章第37節1   | 0.05     | -        |

備考

- ① 各測定箇所について、◎の項目は月2回以上、○は月1回以上、△は年2回以上測定
- ② 泉北については、反応タンク流入水で上表の初沈流出水に示す項目を測定
- ③ 石津については塩素混和前の処理水、三宝及び泉北については塩素混和後の処理水で測定
- ④ C-BODは硝化を抑制した条件で測定したBODであり、有機物による水質汚濁の指標の一つ  
処理水中に硝化菌が含まれるとBOD測定時に硝化反応が進み、溶存酸素を消費し見かけ上BODが高くなるため、そのような場合に放流水中の有機物量を知るためC-BODを測定
- ⑤ 各試料の採取はスポット採水による

| 試験項目            | (単位)       | 測定箇所 |     | 委託 | 試験方法   | 定量下限   | 検出限界   |
|-----------------|------------|------|-----|----|--|--|--------|
|                 |            | 流入水  | 放流水 |    |  |  |        |
| カドミウム           | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 55.3  | 0.001  | 0.0003 |
| シアン             | (mg/L)     | △    | △   |    | JIS K 0102 38.3  | 0.1  | 0.03   |
| 有機リン            | (mg/L)     | △    | △   | 委  | S49.9 環境庁告示第64号付表1   | 0.1  | 0.03   |
| 鉛               | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 54.3  | 0.01   | 0.003  |
| 六価クロム           | (mg/L)     | △    | △   |    | JIS K 0102 65.2.1<br>JIS K 0102 65.2.4   | 0.04   | 0.02   |
| ヒ素              | (mg/L)     | △    | △   |    | JIS K 0102 61.3  | 0.01   | 0.003  |
| 全水銀             | (mg/L)     | △    | △   |    | S46.12 環境庁告示第59号付表1  | 0.0005   | 0.0002 |
| 有機水銀            | (mg/L)     | △    | △   | 委  | S46.12 環境庁告示第59号付表2  | 0.0005   | 0.0002 |
| ポリ塩化ビフェニル       | (mg/L)     | △    | △   | 委  | S46.12 環境庁告示第59号付表3  | 0.0005   | 0.0002 |
| トリクロロエチレン       | (mg/L)     | ○    | ○   | 委  | JIS K 0125 5.2.1   | 0.001  | 0.0003 |
| テトラクロロエチレン      | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| ジクロロメタン         | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| 四塩化炭素           | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| 1,2-ジクロロエタン     | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| 1,1-ジクロロエチレン    | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| 1,1,1-トリクロロエタン  | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| 1,1,2-トリクロロエタン  | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| 1,3-ジクロロプロペン    | (mg/L)     | ○    | ○   |    |  | 0.001  | 0.0003 |
| チウラム            | (mg/L)     | △    | △   | 委  | S46.12 環境庁告示第59号付表4  | 0.0006   | 0.0002 |
| シマジン            | (mg/L)     | △    | △   | 委  | S46.12 環境庁告示第59号付表5-1  | 0.0003   | 0.0001 |
| チオベンカルブ         | (mg/L)     | △    | △   | 委  | S46.12 環境庁告示第59号付表5-1  | 0.002  | 0.0006 |
| ベンゼン            | (mg/L)     | ○    | ○   |    | JIS K 0125 5.2.1   | 0.001  | 0.0003 |
| セレン             | (mg/L)     | △    | △   |    | JIS K 0102 67.3  | 0.01   | 0.003  |
| ホウ素             | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 47.3  | 0.03   | 0.01   |
| フッ素             | (mg/L)     | ○    | ◎   |    | JIS K 0102 34.3  | 0.1  | 0.03   |
| 1,4-ジオキサン       | (mg/L)     | ○    | ○   |    | JIS K 0125 5.2.1   | 0.005  | 0.002  |
| n-ヘキサン抽出物質      | (mg/L)     | ○    | ◎   |    | S49.9 環境庁告示第64号付表4   | 0.5  | -      |
| フェノール           | (mg/L)     | △    | △   |    | JIS K 0102 28.1  | 0.5  | -      |
| 銅               | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 52.4  | 0.01   | 0.003  |
| 亜鉛              | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 53.3  | 0.005  | 0.002  |
| 溶解性鉄            | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 57.4  | 0.01   | -      |
| 溶解性マンガン         | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 56.4  | 0.01   | 0.003  |
| 全クロム            | (mg/L)     | ◎    | ◎   |    | JIS K 0102 65.1.4  | 0.005  | 0.002  |
| アンモニア性窒素        | (mg/L)     | -    | ◎   |    | JIS K 0102 42.5  | 0.1  | -      |
| 亜硝酸性窒素          | (mg/L)     | -    | ◎   |    | JIS K 0102 43.1.2  | 0.1  | -      |
| 硝酸性窒素           | (mg/L)     | -    | ◎   |    | JIS K 0102 43.2.5  | 0.1  | -      |
| アンモニア等3物質       | (mg/L)     | -    | ◎   |    | JIS K 0102 42.5(アンモニア性窒素)<br>JIS K 0102 43.1.2(亜硝酸性窒素)<br>JIS K 0102 43.2.5(硝酸性窒素) | 0.3<br>(NH <sub>4</sub> N 0.1)<br>(NO <sub>2</sub> N 0.1)<br>(NO <sub>3</sub> N 0.1) | -      |
| ダイオキシン類         | (pg-TEQ/L) | ▲    | ▲   | 委  | JIS K 0312   | -  | -      |

備考

- ① 各測定箇所について、◎の項目は月2回以上、○は月1回以上、△は年2回以上、▲は年1回以上測定
- ② 各試料の採取はスポット採水による
- ③ ダイオキシン類の測定は、三宝、泉北のみ
- ④ 有機水銀について、全水銀が検出下限値未満の場合、測定を省略する

活性汚泥試験項目

令和2年3月末現在

| 試験項目<br>(単位)         | 測定箇所     |          | 委託 | 試験方法             | 定量<br>下限  | 表示桁  |
|----------------------|----------|----------|----|------------------|-----------|------|
|                      | 返送<br>汚泥 | 活性<br>汚泥 |    |                  |           |      |
| 水温<br>(°C)           | ◎        | ◎        |    | JIS K 0102 7.2   | -         | 2    |
| p H<br>-             | ◎        | ◎        |    | JIS K 0102 12.1  | -         | 2    |
| S S<br>(mg/L)<br>(%) | ◎        |          |    | 下水試験方法第5編第1章第9節  | -<br>0.01 | 3    |
| ML S S<br>(mg/L)     |          | ◎        |    | 下水試験方法第4編第1章第6節1 | -         | 3    |
| S S性強熱減量<br>(%)      | 石三◎      | ◎        |    | 下水試験方法第4編第1章第7節  | -         | 2    |
| D O<br>(mg/L)        |          | 泉◎       |    | 下水試験方法第4編第1章第9節  | -         | 小数点1 |
| S V<br>(%)           | 石◎       | ◎        |    | 下水試験方法第4編第1章第8節1 | 1         | 整数   |
| S V I<br>-           |          | ◎        |    | 下水試験方法第4編第1章第8節2 | 1         | 2    |

備考

- ① 各測定箇所について、◎の項目は月2回以上測定
- ② 試料の採取はスポット採取による

| 試験項目      | (単位)          | 測定箇所 | 委託 | 試験方法   | 定量<br>下限  | 表示桁 |
|-----------|---------------|------|----|--|-----------|-----|
|           |               | 送泥汚泥 |    |  |           |     |
| p H       | -             | 石泉◎  |    | JIS K 0102 12.1  | -         | 2   |
| S S       | (mg/L)<br>(%) | ◎    |    | 下水試験方法第5編第1章第9節  | -<br>0.01 | 3   |
| S S 性強熱減量 | (%)           | ◎    |    | 下水試験方法第4編第1章第7節  | -         | 3   |
| 含水率       | (%)           | △    |    | 下水試験方法第5編第1章第6節  | -         | 3   |
| 強熱減量      | (%)           | △    |    | 下水試験方法第5編第1章第8節  | -         | 3   |
| カドミウム     | (mg/DSkg)     | △    |    | JIS K 0102 55.3  | 0.5       | 2   |
| 鉛         | (mg/DSkg)     | △    |    | JIS K 0102 54.3  | 1         | 2   |
| ヒ素        | (mg/DSkg)     | △    | 委  | 下水汚泥分析方法（2007年版）9.2.3  | 1         | 2   |
| 全水銀       | (mg/DSkg)     | △    |    | S46.12 環境庁告示第59号付表1  | 0.1       | 2   |
| ポリ塩化ビフェニル | (mg/DSkg)     | △    | 委  | S46.12 環境庁告示第59号付表3  | 0.5       | 2   |
| セレン       | (mg/DSkg)     | △    | 委  | 下水汚泥分析方法（2007年版）9.26.3   | 5         | 2   |
| 全窒素       | (mg/DSkg)     | △    |    | 前処理:JIS K 0102 44.1<br>定量:JIS K 0102 42.5<br>計算:ケルダール窒素=全窒素とする<br>(下水試験方法第5編第1章第18節) | 2000      | 2   |
| 全りん       | (mg/DSkg)     | △    |    | 前処理:JIS K 0102 46.3.3<br>定量:JIS K 0102 46.1.1備考7                                     | 1000      | 2   |
| 銅         | (mg/DSkg)     | △    |    | JIS K 0102 52.4  | 5         | 2   |
| 亜鉛        | (mg/DSkg)     | △    |    | JIS K 0102 53.3  | 5         | 2   |
| 全鉄        | (mg/DSkg)     | △    |    | JIS K 0102 57.4  | 5         | 2   |
| 全マンガン     | (mg/DSkg)     | △    |    | JIS K 0102 56.4  | 5         | 2   |
| 全クロム      | (mg/DSkg)     | △    |    | JIS K 0102 65.1.4  | 5         | 2   |

備考

- ① 各測定箇所について、◎の項目は月2回以上、△は年2回以上測定
- ② その他運転管理上必要な、生汚泥、余剰汚泥等の試験も実施
- ③ 試料の採取は、送泥汚泥は24時間流量比例コンポジット採取で、送泥汚泥以外についてはスポット採取による
- ④ 送泥汚泥の重金属類試験は含有量試験
- ⑤ 法規制でいう窒素含有量、りん含有量は、試験項目では全窒素、全りんにて表記を統一



| 試験項目<br>(単位)                  | 測定箇所      |            |           | 委託 | 試験方法  | 定量<br>下限 |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------|----|---|----------|
|                               | 堺浜地区      |            | 鉄砲町<br>地区 |    |   |          |
|                               | 繊維<br>ろ過水 | オゾン<br>処理水 |           |    |   |          |
| 水温<br>(℃)                     |           |            | ◎         |    |   | -        |
| 大腸菌<br>-                      | ◎         | ◎          |           |    | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（平成15年厚生労働省告示第261号）別表第2（4） | -        |
| 大腸菌群数<br>(個/cm <sup>3</sup> ) |           |            | ◎         |    | 下水の水質の検定方法に関する省令第六条                                     | 1        |
| 濁度<br>(度)                     | ◎         | ◎          | ◎         |    | JIS K 0101 9.1および9.2に準拠                                 | 0.1      |
| pH<br>-                       | ◎         | ◎          | ◎         |    | JIS K 0102 12.1   | 0.1      |
| 外観<br>-                       | ◎         | ◎          | ◎         |    | 下水試験方法第2編第1章第3節   | -        |
| 臭気<br>-                       | ◎         | ◎          | ◎         |    | 下水試験方法第2編第1章第7節1（1）                                     | -        |
| 残留塩素<br>(mg/L)                |           | ◎          |           |    | 下水試験方法第2編第1章第37節1                                       | 0.01     |
| 電導度<br>(mS/m)                 | ◎         | ◎          |           |    | JIS K 0102 13   | -        |
| 塩化物イオン<br>(mg/L)              | ◎         | ◎          |           |    | 下水試験方法第2編第1章第31節1                                       | 20       |
| COD<br>(mg/L)                 | ◎         | ◎          |           |    | JIS K 0102 17   | 0.5      |

## 備考

- ① 各測定箇所について、◎の項目を月2回以上測定
- ② 各試料の採取はスポット採水による

### 4-3 数値の取り扱い方法

#### (1) 水質試験結果について

- ・水質試験結果の数値は、指定がない場合二桁までとして三桁目を切り捨てにする。

(例：13.24→13 0.932→0.93)

ただし小数点以下は定量下限値の桁までとし、それ以下は表示しない。

- ・pHについては、7を超える時は切り捨てにして、7未満の時は切り上げにする。

(例：7.35→7.3 6.41→6.5)

- ・検出限界値については、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR法)に基づく項目について設定する。

#### (2) 水質試験結果の平均値について

- ・平均値は、四捨五入を原則とする(pHも同様)。

- ・NDは0とする。

- ・平均して定量下限値の2分の1以上となる時は、定量下限値を記入する。

(NDと定量下限値の2回のデータの平均値は、平均すると(四捨五入)定量下限値の2分の1以上となるので定量下限値を記入する。)

- ・PRTR対象項目については、平均値はtrを各定量下限値の2分の1として計算する。

算出された平均値が、定量下限値未満検出限界値以上の場合はtr、検出限界値未満の場合はNDとする。

- ・有効桁は二桁として、三桁目を四捨五入する。

- ・数値は定量下限値の桁までとし、それ以下は表示しない。

- ・年間平均値は、試験結果値計/試験回数とする。

## II 水再生センター

|   |             |    |
|---|-------------|----|
| 1 | 水再生センター水質一覧 | 20 |
| 2 | 三宝水再生センター   | 23 |
| 3 | 石津水再生センター   | 45 |
| 4 | 泉北水再生センター   | 65 |

# 1 水再生センター水質一覧

- 1-1 水再生センター流入水の平均水質
- 1-2 水再生センター放流水の平均水質

1-1 水再生センター流入水の平均水質

令和元年度

|                                       |            | 単位                | PRTR<br>項目 | 定量<br>下限 | 検出<br>限界 | 三宝      | 石津      | 泉北      |      |
|---------------------------------------|------------|-------------------|------------|----------|----------|---------|---------|---------|------|
| 処理<br>可能<br>項目                        | BOD        | mg/L              |            | 0.5      | -        | 140     | 190     | 210     |      |
|                                       | COD        | mg/L              |            | 0.5      | -        | 97      | 130     | 150     |      |
|                                       | SS         | mg/L              |            | 1        | -        | 120     | 160     | 200     |      |
|                                       | 大腸菌群数      | 個/cm <sup>3</sup> |            | 1        | -        | 140,000 | 150,000 | 210,000 |      |
|                                       | 全窒素        | mg/L              |            | 0.2      | -        | 34      | 45      | 40      |      |
|                                       | 全りん        | mg/L              |            | 0.06     | -        | 3.5     | 4.8     | 4.2     |      |
|                                       | 有害<br>物質   | カドミウム             | mg/L       | ○        | 0.001    | 0.0003  | ND      | ND      | ND   |
| シアン                                   |            | mg/L              | ○          | 0.1      | 0.03     | ND      | ND      | ND      |      |
| 有機リン                                  |            | mg/L              | ○          | 0.1      | 0.03     | ND      | ND      | ND      |      |
| 鉛                                     |            | mg/L              | ○          | 0.01     | 0.003    | tr      | ND      | ND      |      |
| 六価クロム                                 |            | mg/L              | ○          | 0.04     | 0.02     | ND      | ND      | ND      |      |
| ヒ素                                    |            | mg/L              | ○          | 0.01     | 0.003    | ND      | ND      | ND      |      |
| 全水銀                                   |            | mg/L              | ○          | 0.0005   | 0.0002   | ND      | ND      | ND      |      |
| 有機水銀                                  |            | mg/L              | ○          | 0.0005   | 0.0002   | -       | -       | -       |      |
| ポリ塩化ビフェニル                             |            | mg/L              | ○          | 0.0005   | 0.0002   | ND      | ND      | ND      |      |
| トリクロロエチレン                             |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | tr      | ND      |      |
| テトラクロロエチレン                            |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| ジクロロメタン                               |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | 0.006   | ND      | tr      |      |
| 四塩化炭素                                 |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| 1,2-ジクロロエタン                           |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| 1,1-ジクロロエチレン                          |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| シス-1,2-ジクロロエチレン                       |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | tr      | 0.002   | ND      |      |
| 1,1,1-トリクロロエタン                        |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| 1,1,2-トリクロロエタン                        |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| 1,3-ジクロロプロペン                          |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| チウラム                                  |            | mg/L              | ○          | 0.0006   | 0.0002   | ND      | ND      | ND      |      |
| シマジン                                  |            | mg/L              | ○          | 0.0003   | 0.0001   | ND      | ND      | ND      |      |
| チオベンカルブ                               |            | mg/L              | ○          | 0.002    | 0.0006   | ND      | ND      | ND      |      |
| ベンゼン                                  |            | mg/L              | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND      | ND      |      |
| セレン                                   |            | mg/L              | ○          | 0.01     | 0.003    | ND      | ND      | ND      |      |
| ホウ素                                   |            | mg/L              | ○          | 0.03     | 0.01     | 0.11    | 0.09    | 0.10    |      |
| フッ素                                   |            | mg/L              | ○          | 0.1      | 0.03     | 0.2     | tr      | tr      |      |
| アンモニア、アンモニウム<br>化合物、亜硝酸化合物及び<br>硝酸化合物 |            | mg/L              |            |          | 0.3      | -       | -       | -       | -    |
| 1,4-ジオキサン                             |            | mg/L              | ○          |          | 0.005    | 0.002   | tr      | ND      | ND   |
| ダイオキシン類                               | pg-TEQ/L   | ○                 |            | -        | -        | -       | -       | -       |      |
| その<br>他の<br>項目                        | pH         | -                 |            | -        | -        | 7.5     | 7.6     | 7.3     |      |
|                                       | n-ヘキサン抽出物質 | mg/L              |            | 0.5      | -        | 14      | 23      | 25      |      |
|                                       | フェノール類     | mg/L              |            | 0.5      | -        | ND      | ND      | ND      |      |
|                                       | 銅          | mg/L              | ○          |          | 0.01     | 0.003   | 0.08    | 0.03    | 0.03 |
|                                       | 亜鉛         | mg/L              | ○          |          | 0.001    | 0.0003  | 0.19    | 0.092   | 0.10 |
|                                       | 溶解性鉄       | mg/L              |            |          | 0.01     | -       | 0.25    | 0.22    | 0.12 |
|                                       | 溶解性マンガン    | mg/L              | ○          |          | 0.01     | 0.003   | 0.08    | 0.03    | 0.05 |
|                                       | 全クロム       | mg/L              | ○          |          | 0.005    | 0.002   | 0.010   | ND      | ND   |

備考

- ① PRTR項目のtrは定量下限値未満で検出限界値以上、NDは検出限界値未満を示す。  
その他の項目のNDは定量下限値未満を示す。

1-2 水再生センター放流水の平均水質

令和元年度

|                |                                       | 単位    | PRTR<br>項目 | 定量<br>下限 | 検出<br>限界 | 三宝      | 石津    | 泉北      | 排水基準                |     |
|----------------|---------------------------------------|-------|------------|----------|----------|---------|-------|---------|---------------------|-----|
| 処理<br>可能<br>項目 | BOD                                   | mg/L  |            | 0.5      | -        | 2.1     | 3.8   | 2.7     | (20)                |     |
|                | COD                                   | mg/L  |            | 0.5      | -        | 9.5     | 13    | 9.3     | 石津160 (120)         |     |
|                | SS                                    | mg/L  |            | 1        | -        | 1       | 3     | 2       | (70)                |     |
|                | 大腸菌群数                                 | 個/cm3 |            | 1        | -        | 170     | 120   | 35      | (3,000)             |     |
|                | 全窒素                                   | mg/L  |            | 0.2      | -        | 4.2     | 18    | 9.4     | 120 (60)            |     |
|                | 全りん                                   | mg/L  |            | 0.06     | -        | 0.21    | 0.49  | 0.38    | 16 (8)              |     |
| 有害<br>物質       | カドミウム                                 | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.03                |     |
|                | シアン                                   | mg/L  | ○          | 0.1      | 0.03     | ND      | ND    | ND      | 1                   |     |
|                | 有機リン                                  | mg/L  | ○          | 0.1      | 0.03     | ND      | ND    | ND      | 1                   |     |
|                | 鉛                                     | mg/L  | ○          | 0.01     | 0.003    | ND      | ND    | ND      | 0.1                 |     |
|                | 六価クロム                                 | mg/L  | ○          | 0.04     | 0.02     | ND      | ND    | ND      | 0.5                 |     |
|                | ヒ素                                    | mg/L  | ○          | 0.01     | 0.003    | ND      | ND    | ND      | 0.1                 |     |
|                | 全水銀                                   | mg/L  | ○          | 0.0005   | 0.0002   | ND      | ND    | ND      | 0.005               |     |
|                | 有機水銀                                  | mg/L  | ○          | 0.0005   | 0.0002   | -       | -     | -       | 検出されないこと            |     |
|                | ポリ塩化ビフェニル                             | mg/L  | ○          | 0.0005   | 0.0002   | ND      | ND    | ND      | 0.003               |     |
|                | トリクロロエチレン                             | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.1                 |     |
|                | テトラクロロエチレン                            | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.1                 |     |
|                | ジクロロメタン                               | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | tr      | tr    | ND      | 0.2                 |     |
|                | 四塩化炭素                                 | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.02                |     |
|                | 1,2-ジクロロエタン                           | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.04                |     |
|                | 1,1-ジクロロエチレン                          | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 1                   |     |
|                | シス-1,2-ジクロロエチレン                       | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.4                 |     |
|                | 1,1,1-トリクロロエタン                        | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 3                   |     |
|                | 1,1,2-トリクロロエタン                        | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.06                |     |
|                | 1,3-ジクロロプロペン                          | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.02                |     |
|                | チウラム                                  | mg/L  | ○          | 0.0006   | 0.0002   | ND      | ND    | ND      | 0.06                |     |
|                | シマジン                                  | mg/L  | ○          | 0.0003   | 0.0001   | ND      | ND    | ND      | 0.03                |     |
|                | チオベンカルブ                               | mg/L  | ○          | 0.002    | 0.0006   | ND      | ND    | ND      | 0.2                 |     |
|                | ベンゼン                                  | mg/L  | ○          | 0.001    | 0.0003   | ND      | ND    | ND      | 0.1                 |     |
|                | セレン                                   | mg/L  | ○          | 0.01     | 0.003    | ND      | ND    | ND      | 0.1                 |     |
|                | ホウ素                                   | mg/L  | ○          | 0.03     | 0.01     | 0.13    | 0.06  | 0.09    | 10                  |     |
|                | フッ素                                   | mg/L  | ○          | 0.1      | 0.03     | 0.2     | tr    | tr      | 8 (石津15)            |     |
|                | アンモニア、アンモニウム<br>化合物、亜硝酸化合物及び<br>硝酸化合物 | mg/L  |            |          | 0.3      | -       | 2.8   | 6.8     | 7.3                 | 100 |
| 1,4-ジオキサン      | mg/L                                  | ○     |            | 0.005    | 0.002    | 0.020   | ND    | ND      | 0.5                 |     |
| ダイオキシン類        | pg-TEQ/L                              | ○     |            | -        | -        | 0.00076 | -     | 0.00037 | 三宝,泉北10             |     |
| その<br>他の<br>項目 | pH                                    | -     |            | -        | -        | 7.2     | 7.3   | 7.0     | 5.8~8.6             |     |
|                | n-ヘキサン抽出物質                            | mg/L  |            | 0.5      | -        | ND      | ND    | ND      | 鉱油3 (石津2)<br>動植物油10 |     |
|                | フェノール類                                | mg/L  |            | 0.01     | 0.003    | ND      | ND    | ND      | 5 (石津2)             |     |
|                | 銅                                     | mg/L  | ○          |          | 0.01     | 0.003   | ND    | tr      | 3                   |     |
|                | 亜鉛                                    | mg/L  | ○          |          | 0.001    | 0.0003  | 0.058 | 0.027   | 0.040               | 2   |
|                | 溶解性鉄                                  | mg/L  |            |          | 0.01     | -       | 0.04  | 0.05    | 0.03                | 10  |
|                | 溶解性マンガン                               | mg/L  | ○          |          | 0.01     | 0.003   | 0.06  | 0.04    | 0.08                | 10  |
| 全クロム           | mg/L                                  | ○     |            | 0.005    | 0.002    | ND      | ND    | ND      | 2                   |     |

備考

- PRTR項目のtrは定量下限値未満で検出限界値以上、NDは検出限界値未満を示す。  
その他の項目のNDは定量下限値未満を示す。
- 処理可能項目の排水基準の( )内の数値は日間平均値を示す。

## 2 三宝水再生センター

〒590-0902 堺市堺区松屋大和川通4丁147-1

TEL 072(232)4958 FAX 072(232)4957

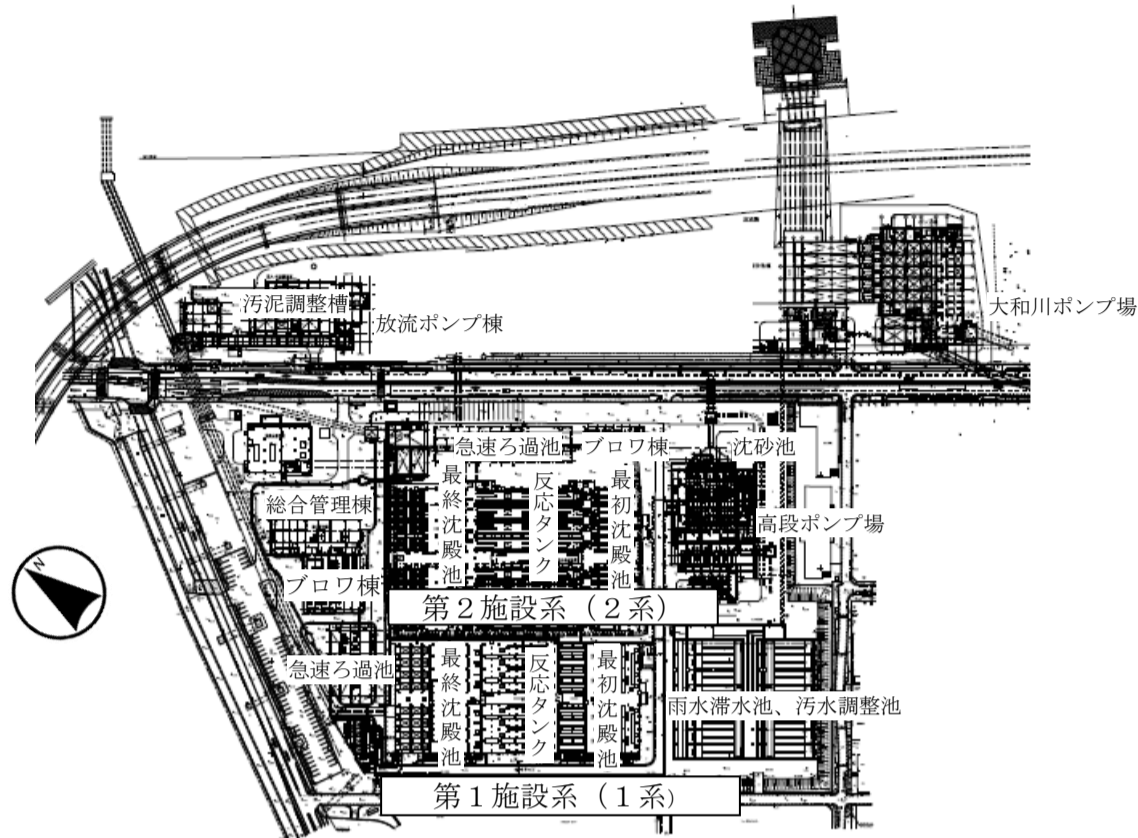
- 2-1 施設概要
- 2-2 水処理 - 汚泥処理のフローシート
- 2-3 処理のあらまし
- 2-4 水質試験成績
  - (1) 運転状況
  - (2) 水処理試験成績
  - (3) 活性汚泥試験成績
  - (4) 一般汚泥試験成績
  - (5) 流入水及び放流水の重金属類試験成績
  - (6) 汚泥の重金属類含有試験成績
  - (7) 通日試験成績
  - (8) 再生水水質試験成績

## 2-1 処理場施設概要

処理場平面図

三宝水再生センター

令和2年3月末現在



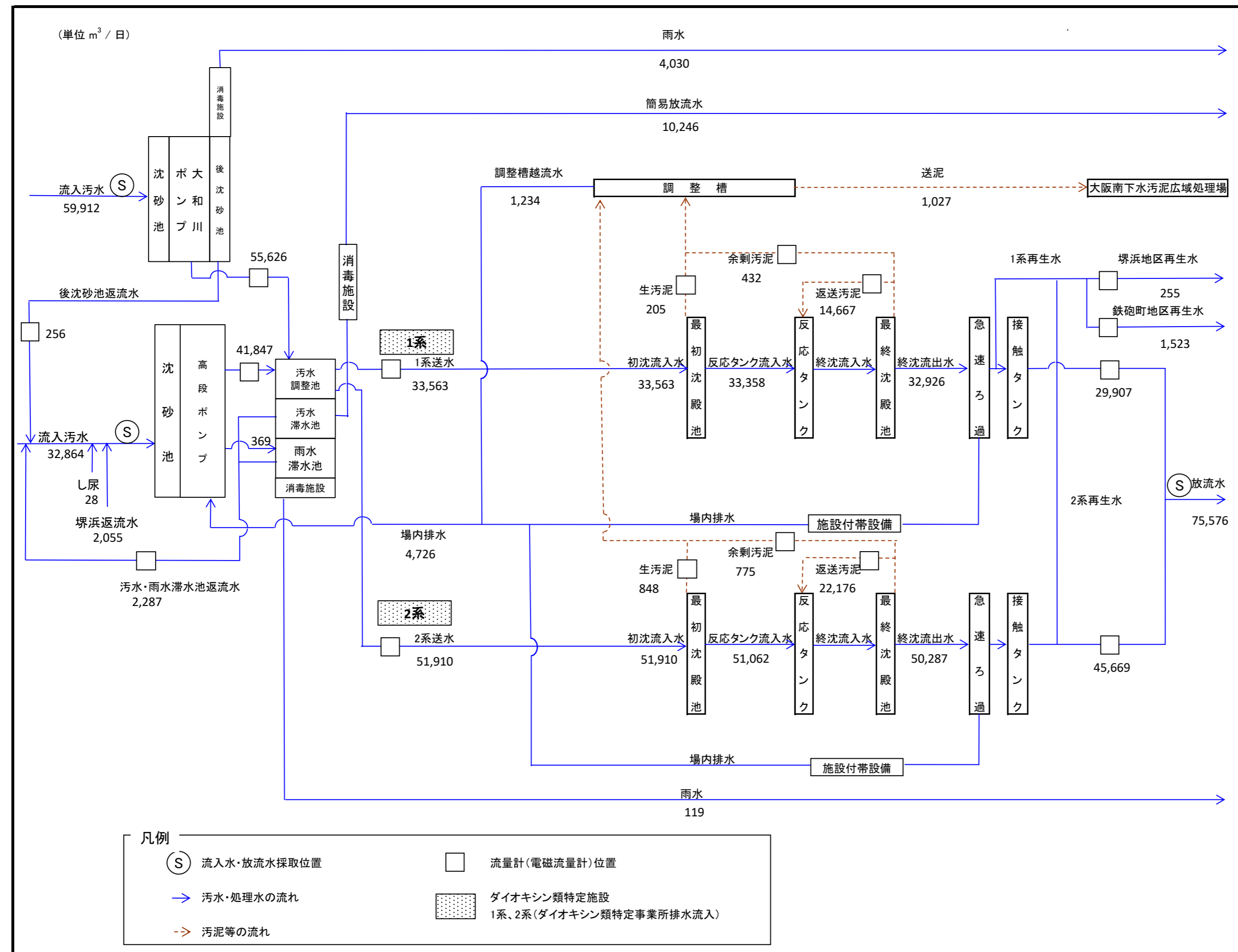
主要設備一覧

| 名称      | 主要施設       | 構造・仕様  | 能力   | 現況       |
|---------|------------|--|--|----------|
| 大和川ポンプ場 | 汚水沈砂池      | 鉄筋コンクリート造  | 4.0m×16.0m×水深1.1m                                    | 3池       |
|         | 汚水ポンプ      | 立軸斜流ポンプ  | φ600×39m <sup>3</sup> /分<br>φ800×78m <sup>3</sup> /分 | 2台<br>3台 |
|         | 雨水沈砂池      | 鉄筋コンクリート造  | 6.0m×31.5m×水深6.2m                                    | 5池       |
|         | 雨水ポンプ      | 立軸斜流ポンプ  | φ1650×472m <sup>3</sup> /分(ガスタービン駆動)                 | 5台       |
| 高段ポンプ場  | 雨汚水沈砂池     | 鉄筋コンクリート造  | 3.3m×12.0m×水深1.49m                                   | 6池       |
|         | 汚水ポンプ      | 立軸斜流ポンプ  | φ500×30m <sup>3</sup> /分                             | 2台       |
|         |            |  | φ700×55m <sup>3</sup> /分                             | 2台       |
|         |            |  | φ800×80m <sup>3</sup> /分                             | 1台       |
| 雨水ポンプ   | 立軸斜流ポンプ    | φ1000×125m <sup>3</sup> /分(ガスタービン駆動)<br>φ1000×150m <sup>3</sup> /分(ガスタービン駆動) | 2台<br>1台   |          |
| 1系      | 最初沈殿池      | 鉄筋コンクリート造  | 6.0m×31.0m×水深3.3m                                    | 8池       |
|         | 反応タンク      | 鉄筋コンクリート造  | 6.0m×32.7m×水深7.0m                                    | 8槽       |
|         | 送風機設備      | 単段ブロウ  | φ250/200×70m <sup>3</sup> /分                         | 2台       |
|         |            |  | φ350/300×140m <sup>3</sup> /分                        | 1台       |
|         | 最終沈殿池      | 鉄筋コンクリート造  | 6.0m×36.5m×水深3.0m                                    | 8池       |
|         | 急速ろ過池      | 鉄筋コンクリート造  | 3.5m×4.2m×水深3.8m                                     | 4池       |
| 塩素混和池   | 鉄筋コンクリート造  | 放流渠併用  | 1式   |          |
| 2系      | 最初沈殿池      | 鉄筋コンクリート造  | 7.8m×18.5m×水深3.5m                                    | 8池       |
|         | 反応タンク      | 鉄筋コンクリート造  | 7.8m×53.8m×水深8.5m                                    | 8槽       |
|         | 送風機設備      | 多段ターボブロウ   | φ400/350×177m <sup>3</sup> /分                        | 4台       |
|         | 最終沈殿池 (上層) | 鉄筋コンクリート造  | 7.8m×25.4m×水深3.5m                                    | 8池       |
|         | 最終沈殿池 (下層) | 鉄筋コンクリート造  | 7.8m×31.8m×水深3.5m                                    | 8池       |
|         | 急速ろ過池      | 鉄筋コンクリート造  | 3.4m×3.8m×水深4.7m                                     | 8池       |
|         | 塩素混和池      | 鉄筋コンクリート造  | 放流渠併用  | 1式       |



2-2 水処理 - 汚泥処理のフローシート

三宝水再生センター (令和元年度)



2-3-① 三宝水再生センターの特徴

本水再生センターは市の北西端、大和川河口に位置する合流式（一部分流式）の下水処理場である。下水の処理は平成26年3月のMBR施設停止以降は1系及び2系で行い、処理能力は120,200m<sup>3</sup>/日である。両施設ともに、高度処理法である担体投入型のステップ流入式多段硝化脱窒法及び急速ろ過法（凝集剤添加）で処理を行っている。汚水の送水及び雨水の排除は堅川、古川、出島の3ポンプ場で行っている。場内ポンプ場である大和川ポンプ場については、阪神高速大和川線の建設のため平成24年度をもって廃止した南島ポンプ場の代替及び都市部の浸水対策として建設し、平成25年3月中旬より稼働を開始した。さらに、1系施設の東側敷地において雨水滞水池・汚水調整池を建設し、平成25年3月より稼働している（図1、図2）。

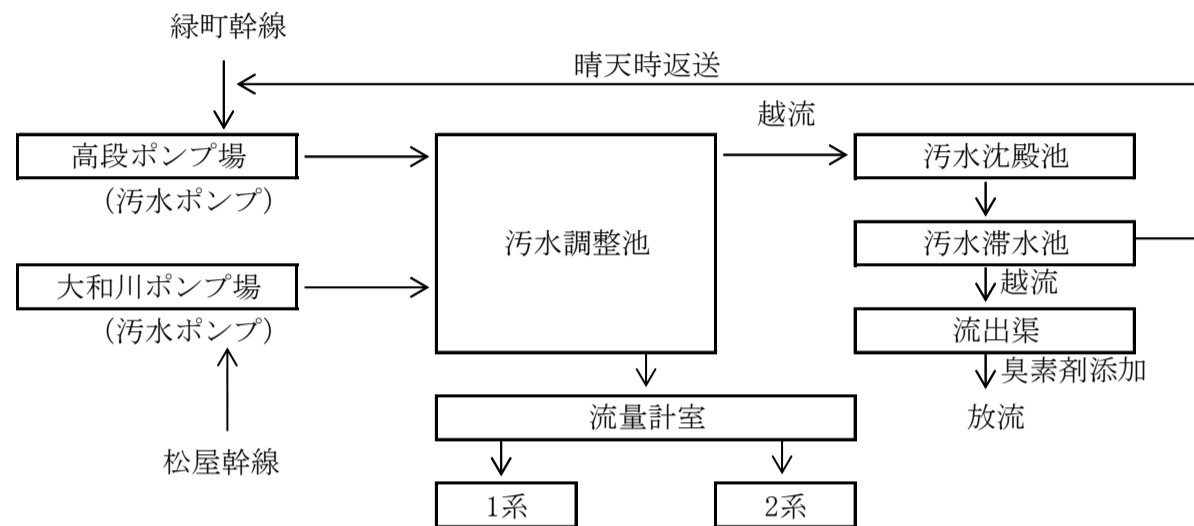


図1 汚水系の水の流れ

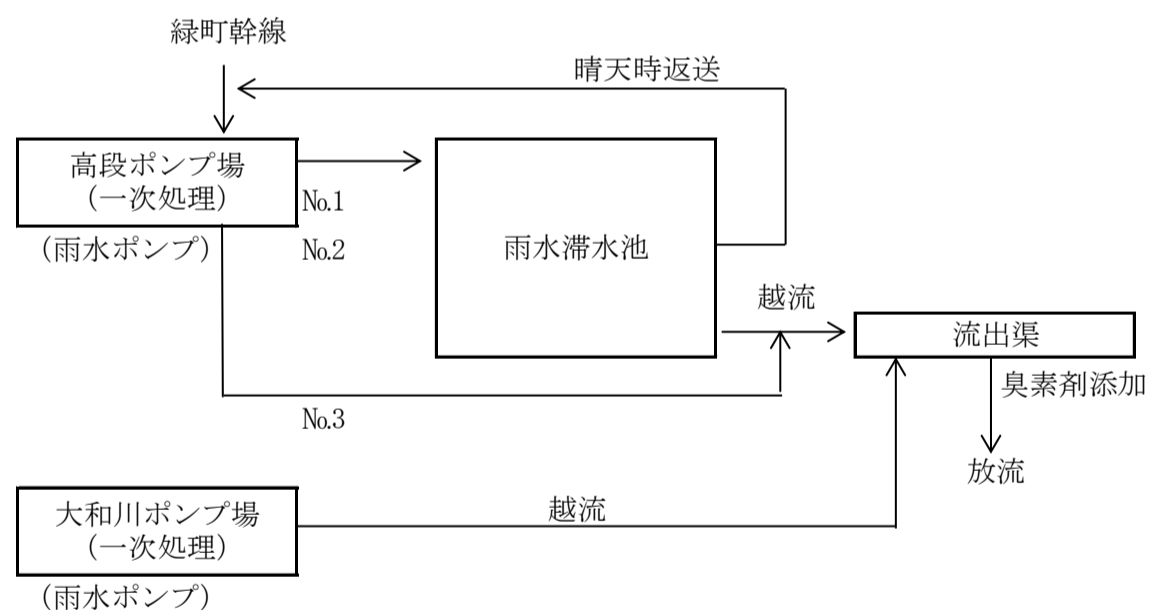


図2 雨水系の水の流れ

2-3-② 令和元年度の水処理・汚泥処理の状況

1) 1系および2系の水処理について

1系および2系ともに、各月の処理水質の結果より、四季を通じて硝化脱窒は良好に進行していることが分かる。また、急速ろ過を行っていることから、BODやSSは安定して低い数値を維持している。

平成30年11月から令和元年6月にかけて、1系防食工事のため最初沈澱池4池を停止していた。

なお、りんについてはポリ塩化アルミニウム（PAC）を用いて化学的に除去している。PACを用いると、A20法などの生物学的りん除去に比べ安定した処理が可能である一方、薬品費の増大という課題がある。そこで本水再生センターでは、平成26年度より処理水質を確保しつつPACの使用量を削減する試みを行っている。また、平成28年度からは安定運転と経済運転の両立を目的とした、気温ごとの運転条件の調査も行っている。今後も処理水質や付随する問題に対応しつつ、PACおよび次亜塩素酸ナトリウムの使用量の適正化や電気量の削減を行い、安定運転と経済運転を両立した条件を見出していく予定である。

2) 再生水について

1系の処理水の一部を再生水として堺浜地区および鉄砲町地区に供給している。

堺浜地区への送水事業においては、堺浜地区にオゾン処理施設を設置して三宝水再生センターより送水した繊維ろ過水の一部を現地でオゾン処理し、さらに次亜塩素酸ナトリウムを添加することにより、送水中に減少した残留塩素の追加を行っている（図3）。人が触れる可能性のある再生水において、特に重要なのはその衛生学的安全性の確保である。その指標の一つに大腸菌の有無がある。今年度、各オゾン処理水について四季を通じて大腸菌が検出されることはなかった。今後も引き続き再生水中の残留塩素の適正管理を行う。

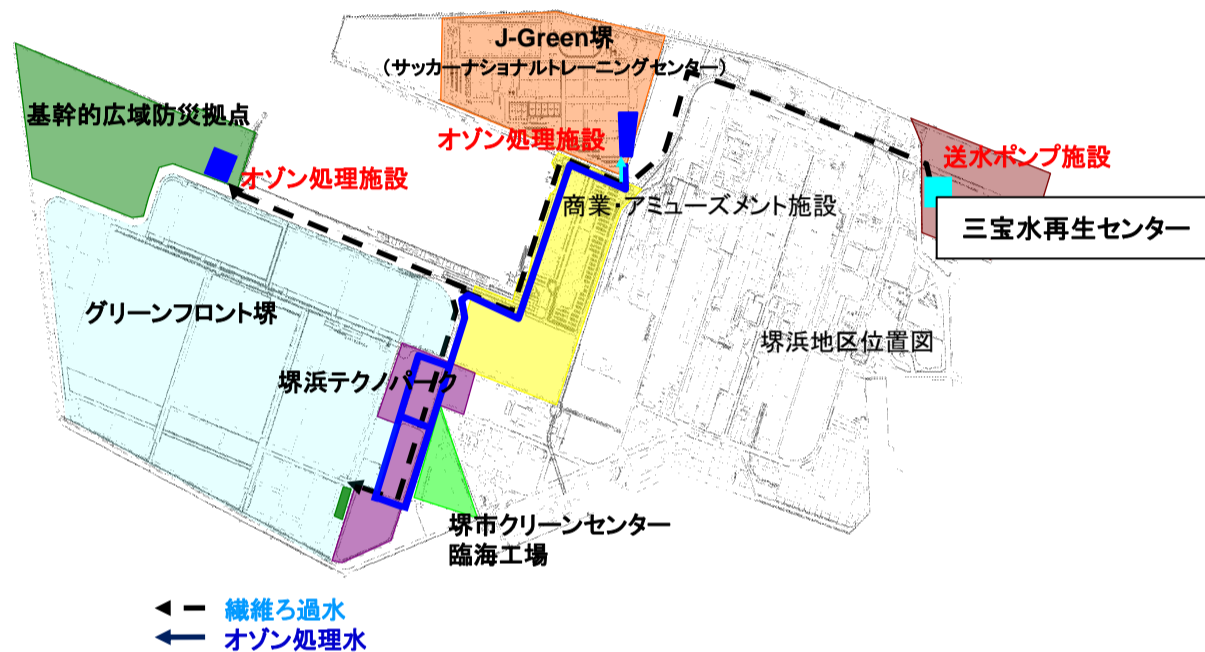


図3 堺浜地区への再生水供給の流れ

平成28年3月より開始した鉄砲町地区への送水事業は、三宝水再生センターより送水した繊維ろ過水を鉄砲町地区の商業施設で空調等の熱源として利用し、その後、内川緑地内のせせらぎ水路で水源として活用、さらには内川へ放流する事業である（図4）。せせらぎ水路へ送水する再生水は人が触れる可能性があるため、堺浜地区と同様に衛生学的安全性の確保を行いつつ、放流先である内川の生態系に影響を与えないように残留塩素等の適正管理を行っている。



図4 鉄砲町地区への再生水供給の流れ

令和元年度の水処理・汚泥処理の状況（つづき）

3) 汚泥処理

汚泥調整槽にて濃度をおよそ1%に濃縮後、大阪南下水汚泥広域処理場に送泥している。送泥量は、SS1%換算で844 m<sup>3</sup>/日であった。

2-3-③ 最近10年間の水質の経年変化

三宝水再生センターにおける流入水及び処理水について、過去10年分の水質データを示す。

流入水質

| 年度 | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 22 | 150         | 95          | 130        | 27          | 3.7         |
| 23 | 120         | 82          | 85         | 28          | 2.9         |
| 24 | 130         | 84          | 90         | 31          | 3.3         |
| 25 | 150         | 100         | 130        | 34          | 4.0         |
| 26 | 140         | 100         | 120        | 33          | 3.7         |
| 27 | 140         | 87          | 110        | 30          | 3.4         |
| 28 | 150         | 93          | 110        | 33          | 3.8         |
| 29 | 140         | 83          | 120        | 33          | 3.8         |
| 30 | 140         | 90          | 120        | 33          | 3.6         |
| 1  | 140         | 97          | 120        | 34          | 3.5         |

処理水質（1系）及び総処理水量

| 年度 | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L | 処理水量<br>万m <sup>3</sup> /日 | 現況能力<br>万m <sup>3</sup> /日 |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| 22 | 1.1         | 9.5         | 1          | 3.3         | 0.06        | 7.06                       | 12.0                       |
| 23 | 1.9         | 9.4         | 1          | 3.9         | 0.07        | 7.69                       | 10.0                       |
| 24 | 1.8         | 8.6         | 1          | 4.2         | 0.10        | 7.71                       | 10.0                       |
| 25 | 1.2         | 8.5         | 1          | 4.0         | 0.11        | 7.72                       | 10.0                       |
| 26 | 1.0         | 7.7         | 1          | 3.8         | 0.14        | 7.72                       | 12.0                       |
| 27 | 1.0         | 7.1         | 1          | 3.4         | 0.13        | 7.74                       | 12.0                       |
| 28 | 1.4         | 8.2         | ND         | 4.0         | 0.20        | 7.72                       | 12.0                       |
| 29 | 1.0         | 7.9         | 1          | 4.1         | 0.18        | 7.56                       | 12.0                       |
| 30 | 1.6         | 8.5         | 1          | 3.7         | 0.20        | 7.90                       | 12.0                       |
| 1  | 2.0         | 9.5         | 1          | 3.9         | 0.22        | 7.73                       | 12.0                       |

処理水質（2系）

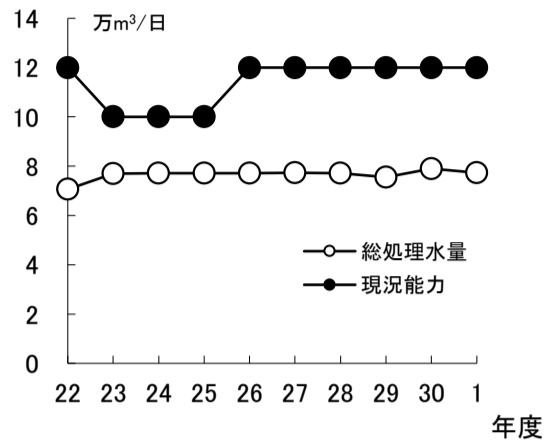
| 年度 | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 26 | 2.6         | 9.1         | 1          | 4.4         | 0.17        |
| 27 | 1.8         | 7.9         | 1          | 3.8         | 0.15        |
| 28 | 1.7         | 8.9         | 1          | 4.5         | 0.23        |
| 29 | 1.5         | 8.6         | 1          | 4.2         | 0.20        |
| 30 | 1.7         | 8.8         | 1          | 3.9         | 0.21        |
| 1  | 2.1         | 9.6         | 1          | 4.2         | 0.20        |

備考 平成25年10月より2系運転開始

ただし、25年度は水質が安定していなかったため、26年度より示す。

最近10年間の水質の経年変化（つづき）

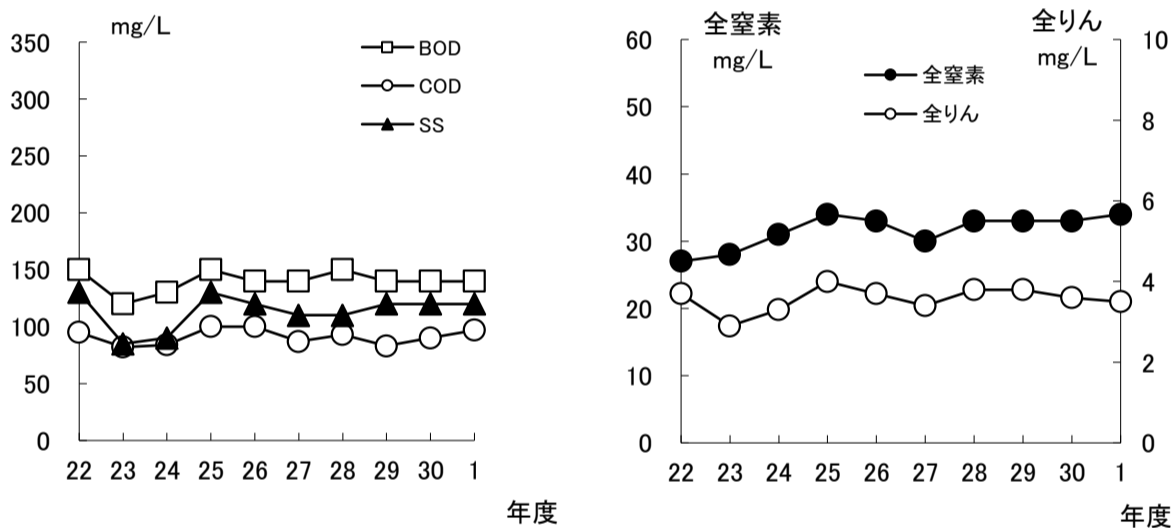
総処理水量



処理水量はここ10年間でほぼ横ばいである。

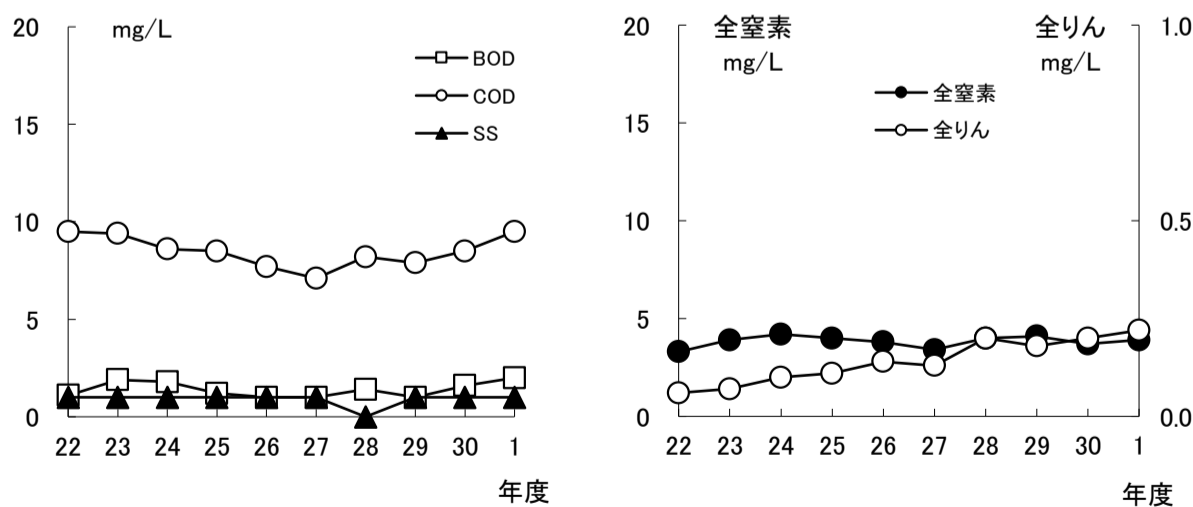
平成23年度から25年度に処理能力が低下したのは、旧処理施設において阪神高速大和川線の工事に伴い、標準法(80,000m<sup>3</sup>/日)からMBR法(60,000m<sup>3</sup>/日)への改造を行ったことによる。また、平成26年度の処理能力の増加は、MBR法の終了および2系の供用開始(80,000m<sup>3</sup>/日)による。

流入水質



本水再生センターに流入する下水の主な水質は、ここ数年おおむね横ばいとなっている。BODに代表される有機性汚濁物質の濃度、及び全窒素濃度は堺市の他の水再生センターに比べやや低く、これは本水再生センターが受け入れる下水に占める事業所排水の割合が生活排水に比べ高いことによる。

1系 処理水質

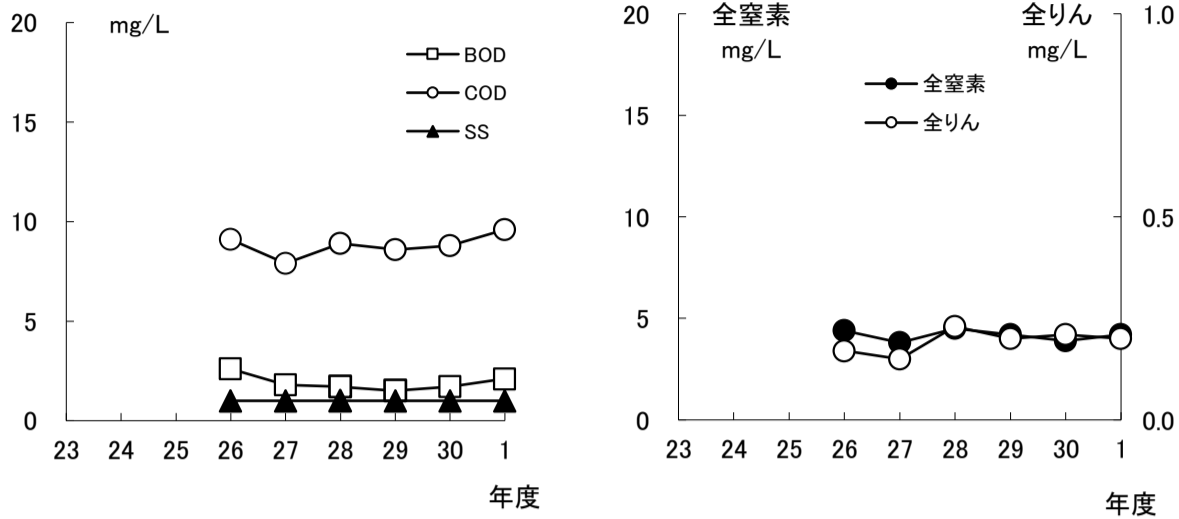


1系施設は高度処理法である、ステップ流入式多段硝化脱窒法および急速ろ過法（凝集剤添加）で運転を行っている。SSについては、繊維ろ過を行っているため、良く除去できた。窒素については、硝化脱窒法により十分除去できた。また、りんについては、平成26年度以降の薬品費削減の取り組みにより、若干上昇したが、安定した運転と経済的な運転を行った結果、良好な水質を維持できた。

繊維ろ過水の一部は再生水として堺浜地区および鉄砲町地区に送水している。

最近10年間の水質の経年変化（つづき）

2系 処理水質



平成26年2月より全量運転を開始した2系施設は、1系施設と同様にステップ流入式多段硝化脱窒法および急速ろ過法（凝集剤添加）に改造した。SSについては、繊維ろ過を行っているため、良く除去できた。窒素については、硝化脱窒法により十分除去できた。また、りんについては、1系施設と同様、薬品費の削減の取り組みを行っているが、安定した運転と経済的な運転を行った結果、良好な水質を維持できた。

2-3-④ 各月の水処理試験結果の概要

処理水質（1系）

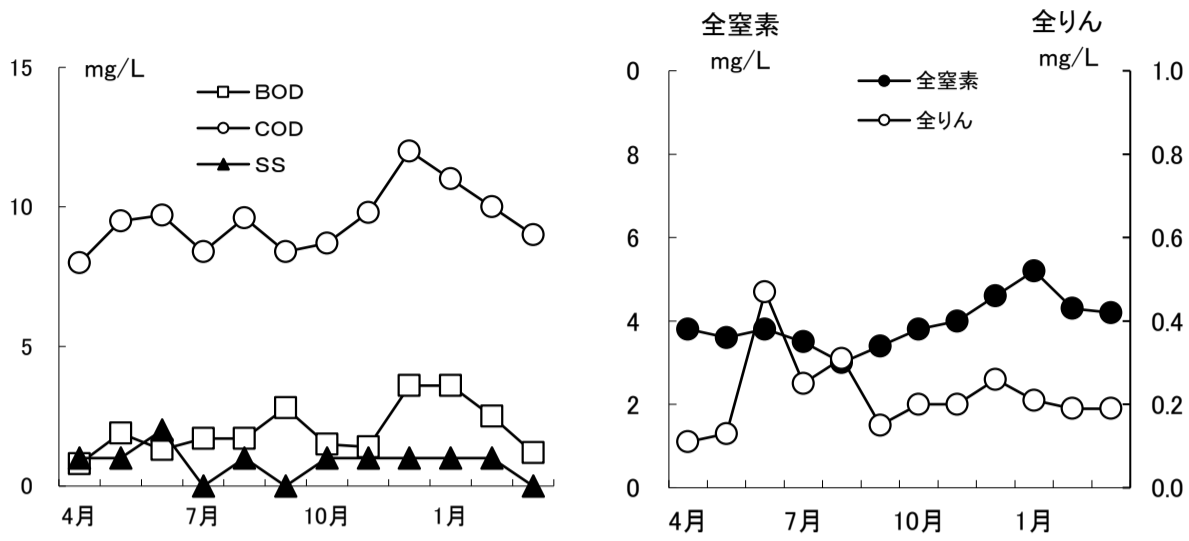
| 月  | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 4  | 0.8         | 8.0         | 1          | 3.8         | 0.11        |
| 5  | 1.9         | 9.5         | 1          | 3.6         | 0.13        |
| 6  | 1.3         | 9.7         | 2          | 3.8         | 0.47        |
| 7  | 1.7         | 8.4         | ND         | 3.5         | 0.25        |
| 8  | 1.7         | 9.6         | 1          | 3.0         | 0.31        |
| 9  | 2.8         | 8.4         | ND         | 3.4         | 0.15        |
| 10 | 1.5         | 8.7         | 1          | 3.8         | 0.20        |
| 11 | 1.4         | 9.8         | 1          | 4.0         | 0.20        |
| 12 | 3.6         | 12          | 1          | 4.6         | 0.26        |
| 1  | 3.6         | 11          | 1          | 5.2         | 0.21        |
| 2  | 2.5         | 10          | 1          | 4.3         | 0.19        |
| 3  | 1.2         | 9.0         | ND         | 4.2         | 0.19        |

処理水質（2系）

| 月  | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 4  | 2.3         | 9.6         | 1          | 4.1         | 0.14        |
| 5  | 1.9         | 11          | 1          | 4.0         | 0.18        |
| 6  | 2.4         | 11          | 1          | 4.0         | 0.27        |
| 7  | 2.0         | 8.2         | 1          | 4.0         | 0.23        |
| 8  | 2.7         | 9.6         | 2          | 3.6         | 0.23        |
| 9  | 2.6         | 8.8         | 1          | 3.6         | 0.15        |
| 10 | 1.2         | 8.2         | 1          | 3.8         | 0.15        |
| 11 | 1.8         | 8.9         | ND         | 4.1         | 0.14        |
| 12 | 1.4         | 10          | 1          | 4.4         | 0.33        |
| 1  | 2.4         | 11          | 1          | 4.9         | 0.19        |
| 2  | 2.4         | 11          | 1          | 4.7         | 0.19        |
| 3  | 2.0         | 9.6         | 1          | 5.6         | 0.21        |

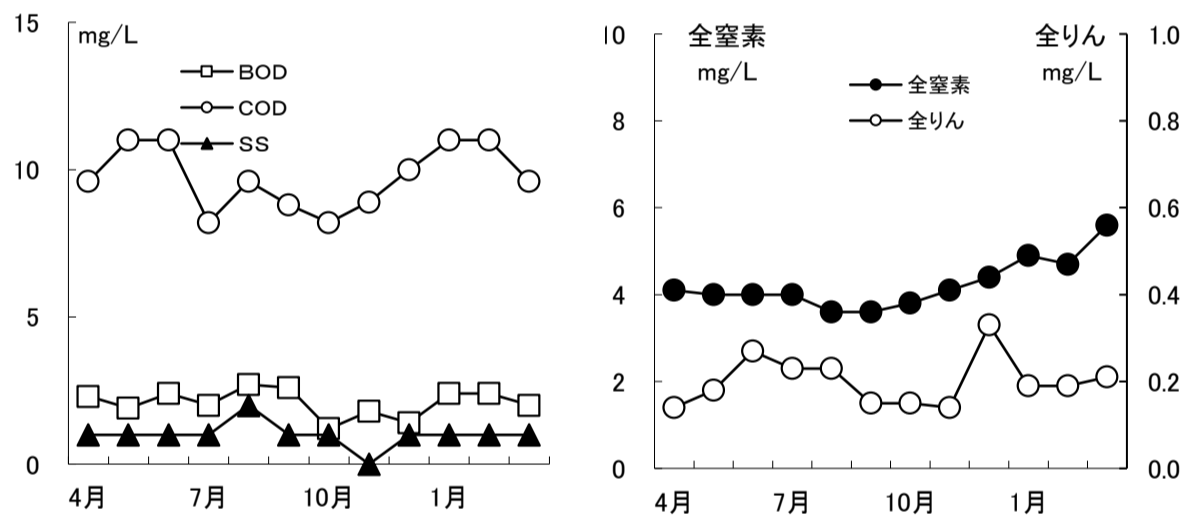
各月の水処理試験結果の概要（つづき）

1系 処理水質



処理水のSS、BODについては四季を通じて安定して低い値を得ている。  
 COD、全窒素については、冬場に上昇傾向にあるものの、年最大値で12mg/L、5.2mg/Lであり、また、全りん濃度については、降雨量の多かった梅雨の時期等に、除去効率が落ちたが、年最大値で0.47mg/Lであり、問題ない水質であった。

2系 処理水質



処理水のSS、BODについては四季を通じて安定して低い値を得ている。  
 COD、全窒素については、冬場に上昇傾向にあるものの、年最大値で11mg/L、5.6mg/Lであった。また、全りん濃度については、一時的に除去効率の落ちた月があったが、PAC注入等で除去効率を高め、年最大値でも全りん0.33mg/Lであり、問題ない水質であった。

備考

詳細は「2-4 水質試験成績の(2)水処理試験成績」を参照

2-4 水質試験成績

(1) 運転状況

1系

| 場所    | 項目                                       | 4月  | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     | 10月   | 11月    | 12月    | 1月     | 2月     | 3月     | 平均値    | 最大値    | 最小値    | 備考  |
|-------|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 水流入量  | 日量 (1系+2系) m <sup>3</sup> /日             | 69,163  | 70,419 | 72,658 | 86,422 | 75,631 | 77,874 | 79,964  | 71,389 | 68,016 | 69,883 | 70,326 | 74,517 | 73,855 | 86,422 | 68,016 | 晴天時 |
|       | 時間最大 (1系+2系) m <sup>3</sup> /時間          | 6,510   | 4,200  | 6,430  | 5,860  | 4,980  | 6,920  | 6,440   | 7,860  | 4,540  | 6,930  | 8,220  | 11,040 | 6,661  | 11,040 | 4,200  | #   |
| 最初沈殿池 | 最運転初沈殿池運転状況                              | 水面積744m <sup>2</sup><br>容量2,456m <sup>3</sup>   |        |        |        |        |        | 水面積1,488m <sup>2</sup><br>容量4,912m <sup>3</sup> |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|       | 流入水量 m <sup>3</sup> /日                   | 28,626  | 28,805 | 28,249 | 38,357 | 36,451 | 34,060 | 34,502  | 37,118 | 34,518 | 33,278 | 33,744 | 33,715 | 33,452 | 38,357 | 28,249 | 晴天時 |
|       | 滞留時間 時間                                  | 2.1   | 2.0    | 2.1    | 3.1    | 3.2    | 3.5    | 3.4   | 3.2    | 3.4    | 3.5    | 3.5    | 3.5    | 3.0    | 3.5    | 2.0    |     |
|       | 水面積積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 38  | 39     | 38     | 26     | 24     | 23     | 23  | 25     | 23     | 22     | 23     | 23     | 27     | 39     | 22     |     |
|       | 生汚泥量 m <sup>3</sup> /日                   | 115   | 124    | 119    | 128    | 195    | 227    | 261   | 267    | 257    | 258    | 259    | 255    | 205    | 267    | 115    |     |
| 反応タンク | 反応タンク運転状況                                | 容量10,622m <sup>3</sup>                          |        |        |        |        |        |   |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|       | BOD-S負荷 kg/SSkg・日                        | 0.12  | 0.12   | 0.12   | 0.10   | 0.12   | 0.09   | 0.13  | 0.11   | 0.16   | 0.16   | 0.15   | 0.11   | 0.13   | 0.16   | 0.09   |     |
|       | SRT 日                                    | 7.6   | 11.3   | 10.5   | 12.6   | 10.9   | 11.5   | 12.5  | 7.3    | 8.6    | 8.6    | 9.1    | 9.4    | 10.0   | 12.6   | 7.3    |     |
|       | A-SR T 日                                 | 2.6   | 3.9    | 3.6    | 4.4    | 3.8    | 4.0    | 4.3   | 2.5    | 3.0    | 3.0    | 3.1    | 3.2    | 3.4    | 4.4    | 2.5    |     |
|       | 送風倍率 m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>    | 5.5   | 5.6    | 5.0    | 3.9    | 4.8    | 4.4    | 4.2   | 4.7    | 5.5    | 5.1    | 5.3    | 4.8    | 4.9    | 5.6    | 3.9    |     |
|       | HRT 時間                                   | 8.9   | 8.9    | 9.1    | 6.7    | 7.0    | 7.5    | 7.4   | 6.9    | 7.4    | 7.7    | 7.6    | 7.6    | 7.7    | 9.1    | 6.7    |     |
|       | 返送汚泥比 -                                  | 0.44  | 0.43   | 0.42   | 0.43   | 0.43   | 0.44   | 0.44  | 0.43   | 0.45   | 0.46   | 0.45   | 0.45   | 0.44   | 0.46   | 0.42   |     |
|       | 返送汚泥 S mg/L                              | 6,050   | 4,670  | 4,840  | 4,310  | 4,200  | 4,630  | 4,490   | 4,860  | 3,530  | 4,320  | 4,980  | 5,090  | 4,700  | 6,050  | 3,530  |     |
|       | MLSS mg/L                                | 2010  | 1870   | 1680   | 1790   | 1830   | 1690   | 1590  | 1920   | 1840   | 1830   | 1770   | 1640   | 1,800  | 2,010  | 1,590  |     |
|       | DOS mg/L                                 | 4.2   | 3.7    | 3.6    | 3.8    | 3.4    | 3.4    | 3.9   | 3.5    | 4.0    | 4.0    | 4.2    | 4.6    | 3.9    | 4.6    | 3.4    |     |
| SVI - | 320                                      | 350   | 270    | 170    | 160    | 150    | 180    | 200   | 230    | 200    | 190    | 290    | 230    | 350    | 150    |        |     |
| 最終沈殿池 | 最運転初沈殿池運転状況                              | 水面積1,533m <sup>2</sup><br>容量4,599m <sup>3</sup> |        |        |        |        |        | 水面積1,752m <sup>2</sup><br>容量5,256m <sup>3</sup> |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|       | 滞留時間 時間                                  | 3.9   | 3.8    | 3.9    | 2.9    | 3.5    | 3.7    | 3.7   | 3.4    | 3.7    | 3.8    | 3.8    | 3.8    | 3.7    | 3.9    | 2.9    |     |
|       | 水面積積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 19  | 19     | 18     | 25     | 21     | 19     | 20  | 21     | 20     | 19     | 19     | 19     | 20     | 25     | 18     |     |
| 塩素注入率 | mg/L                                     | 2.02  | 1.77   | 1.86   | 1.62   | 1.80   | 1.90   | 2.07  | 2.08   | 1.11   | 1.69   | 1.69   | 1.90   | 1.79   | 2.08   | 1.11   |     |
|       | PAC 注入率 mg/L                             | 2.5   | 0.5    | 0.7    | 0.7    | 0.6    | 0.2    | 1.1   | 0.3    | 0.7    | 0.1    | 0.3    | 1.1    | 0.7    | 2.5    | 0.1    |     |

2系

| 場所    | 項目                                       | 4月  | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     | 10月    | 11月    | 12月    | 1月     | 2月     | 3月     | 平均値    | 最大値    | 最小値    | 備考  |
|-------|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 最初沈殿池 | 最運転初沈殿池運転状況                              | 水面積1,154m <sup>2</sup> (7月のみ1010m <sup>2</sup> )<br>容量4,039m <sup>3</sup> (7月のみ3534m <sup>3</sup> ) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|       | 流入水量 m <sup>3</sup> /日                   | 48,475  | 49,521 | 52,340 | 56,157 | 47,768 | 53,145 | 54,071 | 43,719 | 43,305 | 46,418 | 46,516 | 49,158 | 49,216 | 56,157 | 43,305 | 晴天時 |
|       | 滞留時間 時間                                  | 2.0   | 2.0    | 1.9    | 1.5    | 2.0    | 1.8    | 1.8    | 2.2    | 2.2    | 2.1    | 2.1    | 2.0    | 2.0    | 2.2    | 1.5    |     |
|       | 水面積積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 42  | 43     | 45     | 56     | 41     | 46     | 47     | 38     | 38     | 40     | 40     | 43     | 43     | 56     | 38     |     |
| 反応タンク | 反応タンク運転状況                                | 容量23,720m <sup>3</sup>  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|       | BOD-S負荷 kg/SSkg・日                        | 0.09  | 0.09   | 0.14   | 0.06   | 0.08   | 0.06   | 0.07   | 0.06   | 0.08   | 0.11   | 0.11   | 0.10   | 0.09   | 0.14   | 0.06   |     |
|       | SRT 日                                    | 10.8  | 14.2   | 13.3   | 13.0   | 16.7   | 19.9   | 15.4   | 14.2   | 12.3   | 16.3   | 11.8   | 17.8   | 14.7   | 19.9   | 10.8   |     |
|       | A-SR T 日                                 | 3.2   | 4.2    | 3.9    | 3.8    | 4.9    | 5.8    | 4.5    | 4.2    | 3.6    | 4.8    | 3.5    | 5.2    | 4.3    | 5.8    | 3.2    |     |
|       | 送風倍率 m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>    | 8.7   | 8.6    | 7.8    | 6.6    | 8.1    | 7.2    | 6.7    | 7.9    | 8.4    | 8.0    | 8.0    | 8.1    | 7.8    | 8.7    | 6.6    |     |
|       | HRT 時間                                   | 12.0  | 11.7   | 11.1   | 10.3   | 12.1   | 10.9   | 10.7   | 13.3   | 13.4   | 12.5   | 12.5   | 11.8   | 11.8   | 13.4   | 10.3   |     |
|       | 返送汚泥比 -                                  | 0.45  | 0.45   | 0.41   | 0.41   | 0.44   | 0.44   | 0.43   | 0.43   | 0.44   | 0.44   | 0.44   | 0.44   | 0.43   | 0.45   | 0.41   |     |
|       | 返送汚泥 S mg/L                              | 4,360   | 3,320  | 3,420  | 5,110  | 3,800  | 3,360  | 4,300  | 4,290  | 4,130  | 2,950  | 3,230  | 2,450  | 3,800  | 5,110  | 2,450  |     |
|       | MLSS mg/L                                | 2070  | 1830   | 1650   | 1710   | 1600   | 1680   | 1630   | 1820   | 1850   | 1720   | 1780   | 1720   | 1,760  | 2,070  | 1,600  |     |
|       | DOS mg/L                                 | 3.9   | 3.5    | 3.1    | 3.3    | 3.2    | 3.1    | 3.4    | 3.3    | 4.1    | 4.1    | 4.3    | 4.4    | 3.6    | 4.4    | 3.1    |     |
| SVI - | 160                                      | 230   | 190    | 170    | 150    | 130    | 160    | 160    | 190    | 220    | 190    | 160    | 180    | 230    | 130    |        |     |
| 最終沈殿池 | 最運転初沈殿池運転状況                              | 水面積3,569m <sup>2</sup><br>容量10,925m <sup>3</sup>  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|       | 滞留時間 時間                                  | 5.5   | 5.4    | 5.1    | 4.7    | 5.6    | 5.0    | 4.9    | 6.1    | 6.2    | 5.8    | 5.7    | 5.8    | 5.5    | 6.2    | 4.7    |     |
|       | 水面積積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 13  | 14     | 14     | 16     | 13     | 15     | 15     | 12     | 12     | 13     | 13     | 13     | 14     | 16     | 12     |     |
| 塩素注入率 | mg/L                                     | 1.34  | 1.63   | 1.57   | 1.46   | 1.64   | 1.59   | 1.40   | 1.53   | 1.75   | 1.35   | 1.63   | 1.47   | 1.53   | 1.75   | 1.34   |     |
|       | PAC 注入率 mg/L                             | 0.8   | 0.2    | 0.9    | 1.8    | 2.0    | 1.0    | 1.8    | 0.9    | 0.3    | 0.2    | 0.6    | 2.0    | 1.0    | 2.0    | 0.2    |     |







(3) 活性汚泥試験成績

1系

Table with columns for location (場所), item (項目), month/day, and various water quality parameters (Temperature, pH, MLSS, SVI, etc.) for the 1系 system. It includes data for '返送汚泥' and '反応タンク' (No. 2 and No. 6).

2系

Table with columns for location (場所), item (項目), month/day, and various water quality parameters (Temperature, pH, MLSS, SVI, etc.) for the 2系 system. It includes data for '返送汚泥' and '反応タンク' (No. 2 and No. 6).

(4) 一般汚泥試験成績

送泥汚泥

Table showing monthly data for '送泥汚泥' (Sludge Transfer Sludge) from April to September, including parameters like pH, S, and monthly average values.

Table showing monthly data for '送泥汚泥' (Sludge Transfer Sludge) from October to March, including parameters like pH, S, and monthly average values, along with summary statistics like average, maximum, and minimum values.





(6) 汚泥の重金属類含有試験成績

三宝水再生センター 送泥汚泥

令和 元 年度

| 項 目                       | 月<br>日 | 7      | 1      | 定量下限値<br>(mg/kg-dry) | 試験<br>回数 |
|---------------------------|--------|--------|--------|----------------------|----------|
|                           |        | 23     | 21     |                      |          |
| 含 水 率 %                   |        | 99.51  | 98.89  | -                    | 2        |
| 強 熱 減 量 %                 |        | 69.6   | 84.8   | -                    | 2        |
| カ ド ミ ウ ム mg/DSkg         |        | 0.7    | <0.5   | 0.5                  | 2        |
| 鉛 mg/DSkg                 |        | 38     | 19     | 1                    | 2        |
| ひ 素 mg/DSkg               |        | 6      | 5      | 1                    | 2        |
| 全 水 銀 mg/DSkg             |        | 0.2    | 0.3    | 0.1                  | 2        |
| ポ リ 塩 化 ビ フ ェ ニ ル mg/DSkg |        | <0.5   | <0.5   | 0.5                  | 2        |
| セ レ ン mg/DSkg             |        | <5     | <5     | 5                    | 2        |
| 全 窒 素 mg/DSkg             |        | 44,000 | 64,000 | 2,000                | 2        |
| 全 り ん mg/DSkg             |        | 17,000 | 16,000 | 1,000                | 2        |
| 銅 mg/DSkg                 |        | 520    | 440    | 5                    | 2        |
| 亜 鉛 mg/DSkg               |        | 1,000  | 690    | 5                    | 2        |
| 全 鉄 mg/DSkg               |        | 9,300  | 3,700  | 5                    | 2        |
| 全 マ ン ガ ン mg/DSkg         |        | 220    | 150    | 5                    | 2        |
| 全 ク ロ ム mg/DSkg           |        | 63     | 58     | 5                    | 2        |

備考

(7) 通日試験成績 ①

| 調査日時 |    |    | 流入水 |     |     |      |      |      |      |      |      |
|------|----|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温  | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | 全りん  |
| 月    | 日  | 時  | ℃   | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 5    | 15 | 9  | 23  | 4.3 | 7.6 | 87   | 100  | 120  | 100  | 33   | 3.1  |
|      | 15 | 13 | 24  | 4.8 | 7.4 | 89   | 76   | 110  | 90   | 31   | 3.3  |
|      | 15 | 17 | 23  | 5.0 | 7.3 | 110  | 74   | 140  | 90   | 28   | 3.0  |
|      | 15 | 21 | 23  | 4.3 | 7.3 | 110  | 76   | 130  | 96   | 25   | 2.1  |
|      | 16 | 1  | -   | 5.1 | 7.0 | 80   | 86   | 150  | 86   | 23   | 2.4  |
|      | 16 | 5  | -   | 8.0 | 7.0 | 86   | 40   | 78   | 61   | 18   | 2.0  |
|      |    | 平均 |     | 23  | 5.3 | 7.3  | 94   | 75   | 120  | 87   | 26   |
| 9    | 19 | 9  | 28  | 5.0 | 7.7 | 180  | 84   | 110  | 71   | 29   | 2.5  |
|      | 19 | 13 | 28  | 5.6 | 7.5 | 110  | 68   | 100  | 71   | 25   | 3.4  |
|      | 19 | 17 | 27  | 5.0 | 7.2 | 110  | 64   | 220  | 150  | 29   | 3.5  |
|      | 19 | 21 | -   | 4.8 | 7.2 | 110  | 86   | 130  | 82   | 25   | 3.0  |
|      | 20 | 1  | -   | 4.2 | 7.2 | 100  | 94   | 150  | 92   | 24   | 2.5  |
|      | 20 | 5  | -   | 6.0 | 7.2 | 100  | 54   | 100  | 68   | 19   | 2.2  |
|      |    | 平均 |     | 28  | 5.1 | 7.3  | 120  | 75   | 140  | 89   | 25   |
| 11   | 12 | 9  | 23  | 5.0 | 7.4 | 95   | 110  | 110  | 94   | 34   | 3.0  |
|      | 12 | 13 | 23  | 5.4 | 7.4 | 100  | 62   | 81   | 79   | 26   | 3.8  |
|      | 12 | 17 | 23  | 6.3 | 7.6 | 130  | 68   | 100  | 77   | 27   | 2.6  |
|      | 12 | 21 | 23  | 6.0 | 7.3 | 100  | 56   | 95   | 71   | 27   | 2.9  |
|      | 13 | 1  | 23  | 4.4 | 7.2 | 95   | 100  | 130  | 95   | 28   | 2.5  |
|      | 13 | 5  | 23  | 7.8 | 7.2 | 100  | 44   | 100  | 75   | 20   | 2.9  |
|      |    | 平均 |     | 23  | 5.8 | 7.4  | 100  | 73   | 100  | 82   | 27   |
| 2    | 20 | 9  | 18  | 4.8 | 7.7 | 140  | 74   | 110  | 81   | 30   | 3.6  |
|      | 20 | 13 | 18  | 5.0 | 7.7 | 110  | 100  | 150  | 90   | 30   | 3.0  |
|      | 20 | 17 | 18  | 5.5 | 7.3 | 100  | 84   | 120  | 93   | 28   | 3.1  |
|      | 20 | 21 | -   | 4.0 | 7.3 | 110  | 110  | 110  | 94   | 27   | 3.2  |
|      | 21 | 1  | -   | 4.0 | 7.3 | 97   | 110  | 140  | 94   | 26   | 2.9  |
|      | 21 | 5  | -   | 5.2 | 7.2 | 90   | 58   | 85   | 71   | 20   | 2.4  |
|      |    | 平均 |     | 18  | 4.8 | 7.4  | 110  | 89   | 120  | 87   | 27   |

| 調査日時 |    |    | 初沈流入水(1系) |     |    |      |      |      |      |
|------|----|----|-----------|-----|----|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -  | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L |
| 5    | 15 | 9  | -         | -   | -  | -    | 92   | -    | -    |
|      | 15 | 13 | -         | -   | -  | -    | 110  | -    | -    |
|      | 15 | 17 | -         | -   | -  | -    | 72   | -    | -    |
|      | 15 | 21 | -         | -   | -  | -    | 96   | -    | -    |
|      | 16 | 1  | -         | -   | -  | -    | 96   | -    | -    |
|      | 16 | 5  | -         | -   | -  | -    | 56   | -    | -    |
|      |    | 平均 |           | -   | -  | -    | 87   | -    | -    |
| 11   | 12 | 9  | -         | -   | -  | -    | 110  | -    | -    |
|      | 12 | 13 | -         | -   | -  | -    | 100  | -    | -    |
|      | 12 | 17 | -         | -   | -  | -    | 84   | -    | -    |
|      | 12 | 21 | -         | -   | -  | -    | 110  | -    | -    |
|      | 13 | 1  | -         | -   | -  | -    | 100  | -    | -    |
|      | 13 | 5  | -         | -   | -  | -    | 44   | -    | -    |
|      |    | 平均 |           | -   | -  | -    | 91   | -    | -    |

(7) 通日試験成績 ②

| 調査日時 |    |    | 初沈流入水(2系) |     |    |      |      |      |      |
|------|----|----|-----------|-----|----|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -  | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L |
| 9    | 19 | 9  | -         | -   | -  | -    | 68   | -    | -    |
|      | 19 | 13 | -         | -   | -  | -    | 76   | -    | -    |
|      | 19 | 17 | -         | -   | -  | -    | 56   | -    | -    |
|      | 19 | 21 | -         | -   | -  | -    | 86   | -    | -    |
|      | 20 | 1  | -         | -   | -  | -    | 94   | -    | -    |
|      | 20 | 5  | -         | -   | -  | -    | 54   | -    | -    |
|      |    | 平均 | -         | -   | -  | -    | 72   | -    | -    |
| 2    | 20 | 9  | -         | -   | -  | -    | 66   | -    | -    |
|      | 20 | 13 | -         | -   | -  | -    | 76   | -    | -    |
|      | 20 | 17 | -         | -   | -  | -    | 58   | -    | -    |
|      | 20 | 21 | -         | -   | -  | -    | 110  | -    | -    |
|      | 21 | 1  | -         | -   | -  | -    | 110  | -    | -    |
|      | 21 | 5  | -         | -   | -  | -    | 58   | -    | -    |
|      |    | 平均 | -         | -   | -  | -    | 80   | -    | -    |

| 調査日時 |    |    | 初沈流出水(1系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L |
| 5    | 15 | 9  | 23        | 7.0 | 7.2 | 95   | 30   | 83   | 73   | 19   | 12       | -      | -     | 2.4  |
|      | 15 | 13 | 24        | 6.0 | 7.2 | 96   | 40   | 97   | 75   | 27   | 18       | -      | -     | 3.2  |
|      | 15 | 17 | 23        | 7.4 | 7.3 | 99   | 32   | 100  | 72   | 26   | 17       | -      | -     | 3.2  |
|      | 15 | 21 | 23        | 7.5 | 7.2 | 100  | 29   | 100  | 77   | 27   | 18       | -      | -     | 3.3  |
|      | 16 | 1  | 23        | 6.2 | 7.2 | 88   | 40   | 100  | 64   | 24   | 14       | -      | -     | 2.8  |
|      | 16 | 5  | 23        | 7.6 | 7.2 | 97   | 32   | 87   | 60   | 20   | 12       | -      | -     | 2.2  |
|      |    | 平均 | 23        | 7.0 | 7.2 | 96   | 34   | 95   | 70   | 24   | 15       | -      | -     | 2.9  |
| 11   | 12 | 9  | 23        | 8.0 | 7.1 | 110  | 18   | 56   | 64   | 19   | 13       | -      | -     | 3.0  |
|      | 12 | 13 | 23        | 5.8 | 7.2 | 100  | 27   | 58   | 63   | 25   | 18       | -      | -     | 3.3  |
|      | 12 | 17 | 23        | 6.8 | 7.3 | 110  | 23   | 56   | 62   | 26   | 18       | -      | -     | 2.8  |
|      | 12 | 21 | 23        | 6.0 | 7.2 | 110  | 22   | 71   | 66   | 25   | 18       | -      | -     | 2.9  |
|      | 13 | 1  | 23        | 6.8 | 7.3 | 100  | 30   | 94   | 62   | 26   | 15       | -      | -     | 2.6  |
|      | 13 | 5  | 23        | 9.6 | 7.2 | 100  | 23   | 77   | 60   | 22   | 14       | -      | -     | 2.8  |
|      |    | 平均 | 23        | 7.2 | 7.2 | 110  | 24   | 69   | 63   | 24   | 16       | -      | -     | 2.9  |

| 調査日時 |    |    | 初沈流出水(2系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |     |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|-----|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  |     |
| 9    | 19 | 9  | 28        | 8.4 | 7.2 | 120  | 32   | 79   | 67   | 25   | 12       | -      | -     | 2.4 |
|      | 19 | 13 | 28        | 6.4 | 7.3 | 100  | 32   | 87   | 65   | 26   | 18       | -      | -     | 3.4 |
|      | 19 | 17 | 28        | 7.0 | 7.2 | 110  | 29   | 81   | 61   | 23   | 16       | -      | -     | 2.6 |
|      | 19 | 21 | -         | 4.4 | 7.2 | 110  | 40   | 120  | 81   | 27   | 17       | -      | -     | 3.1 |
|      | 20 | 1  | -         | 4.0 | 7.2 | 100  | 42   | 110  | 80   | 27   | 16       | -      | -     | 3.0 |
|      | 20 | 5  | -         | 5.2 | 7.1 | 100  | 42   | 99   | 69   | 24   | 14       | -      | -     | 2.4 |
|      |    | 平均 | 28        | 5.9 | 7.2 | 110  | 36   | 96   | 71   | 25   | 16       | -      | -     | 2.8 |
| 2    | 20 | 9  | 18        | 6.2 | 7.2 | 100  | 23   | 71   | 60   | 19   | 12       | -      | -     | 2.6 |
|      | 20 | 13 | 18        | 5.8 | 7.4 | 98   | 35   | 100  | 70   | 27   | 20       | -      | -     | 3.6 |
|      | 20 | 17 | 18        | 7.0 | 7.4 | 100  | 33   | 75   | 67   | 25   | 17       | -      | -     | 2.9 |
|      | 20 | 21 | -         | 5.6 | 7.4 | 110  | 34   | 93   | 76   | 25   | 19       | -      | -     | 3.2 |
|      | 21 | 1  | -         | 4.5 | 7.3 | 98   | 52   | 100  | 76   | 24   | 17       | -      | -     | 2.8 |
|      | 21 | 5  | -         | 5.5 | 7.3 | 94   | 31   | 80   | 66   | 27   | 15       | -      | -     | 2.4 |
|      |    | 平均 | 18        | 5.8 | 7.3 | 100  | 35   | 87   | 69   | 25   | 17       | -      | -     | 2.9 |



(7) 通日試験成績 ③

| 調査日時 |    |    | 処理水(ろ過前)(1系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |      |      |
|------|----|----|--------------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|------|------|
|      |    |    | 水温           | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  | 残留塩素 |      |
| 月    | 日  | 時  | ℃            | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L | mg/L | mg/L |
| 5    | 15 | 9  | 23           | 89  | 7.2 | 80   | 2    | 2.4  | -    | 10   | 3.4      | 0.2    | -     | 2.2  | -    | -    |
|      | 15 | 13 | 24           | 89  | 7.2 | 76   | 2    | 3.9  | -    | 12   | 3.6      | 0.1    | -     | 2.2  | -    | -    |
|      | 15 | 17 | 24           | 94  | 7.2 | 86   | 1    | 3.2  | -    | 11   | 4.0      | 0.2    | -     | 2.8  | -    | -    |
|      | 15 | 21 | 23           | 91  | 7.0 | 81   | 1    | 3.6  | -    | 11   | 4.5      | 0.1    | -     | 3.1  | -    | -    |
|      | 16 | 1  | 23           | 92  | 7.0 | 80   | 1    | 0.8  | -    | 11   | 4.5      | 0.2    | -     | 2.9  | -    | -    |
|      | 16 | 5  | 23           | 84  | 7.0 | 80   | 2    | 5.4  | -    | 11   | 4.2      | 0.2    | -     | 2.6  | -    | -    |
|      |    | 平均 |              | 23  | 90  | 7.1  | 81   | 2    | 3.2  | -    | 11       | 4.0    | 0.2   | -    | 2.6  | -    |
| 11   | 12 | 9  | 23           | 75  | 7.1 | 98   | 2    | 5.9  | -    | 12   | 3.7      | 0.5    | -     | 2.1  | -    | -    |
|      | 12 | 13 | 24           | 68  | 7.2 | 100  | 3    | 5.9  | -    | 14   | 3.8      | 0.4    | -     | 1.7  | -    | -    |
|      | 12 | 17 | 23           | 80  | 7.3 | 98   | 2    | 5.8  | -    | 13   | 4.2      | 0.7    | -     | 2.3  | -    | -    |
|      | 12 | 21 | 23           | 94  | 7.2 | 100  | ND   | 5.0  | -    | 11   | 4.3      | 0.5    | -     | 2.6  | -    | -    |
|      | 13 | 1  | 23           | 81  | 7.2 | 100  | 2    | 4.3  | -    | 12   | 4.4      | 0.4    | -     | 2.6  | -    | -    |
|      | 13 | 5  | 23           | 77  | 7.3 | 100  | 3    | 4.2  | -    | 12   | 4.4      | 0.3    | -     | 2.5  | -    | -    |
|      |    | 平均 |              | 23  | 79  | 7.2  | 99   | 2    | 5.2  | -    | 12       | 4.1    | 0.5   | -    | 2.3  | -    |

| 調査日時 |    |    | 処理水(ろ過前)(2系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |      |      |
|------|----|----|--------------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|------|------|
|      |    |    | 水温           | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  | 残留塩素 |      |
| 月    | 日  | 時  | ℃            | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L | mg/L | mg/L |
| 9    | 19 | 9  | 28           | 100 | 7.2 | 90   | 1    | 2.6  | -    | 8.8  | 3.9      | 0.2    | -     | 2.6  | -    | -    |
|      | 19 | 13 | 29           | 87  | 7.1 | 83   | 2    | 3.6  | -    | 9.9  | 3.5      | 0.3    | -     | 2.4  | -    | -    |
|      | 19 | 17 | 28           | 99  | 7.1 | 97   | 1    | 2.6  | -    | 9.1  | 3.8      | 0.3    | -     | 2.6  | -    | -    |
|      | 19 | 21 | -            | 89  | 7.2 | 95   | 2    | 4.1  | -    | 9.7  | 4.1      | 0.3    | -     | 2.8  | -    | -    |
|      | 20 | 1  | -            | 96  | 7.2 | 100  | 2    | 4.1  | -    | 10   | 4.1      | 0.3    | -     | 2.7  | -    | -    |
|      | 20 | 5  | -            | 100 | 7.2 | 100  | 1    | 3.3  | -    | 10   | 3.9      | 0.3    | -     | 2.5  | -    | -    |
|      |    | 平均 |              | 28  | 95  | 7.2  | 94   | 2    | 3.4  | -    | 9.6      | 3.9    | 0.3   | -    | 2.6  | -    |
| 2    | 20 | 9  | 18           | 100 | 7.2 | 81   | 1    | 3.5  | -    | 9.9  | 4.4      | 0.2    | -     | 3.0  | -    | -    |
|      | 20 | 13 | 19           | 100 | 7.2 | 82   | 1    | 4.4  | -    | 10   | 4.1      | 0.1    | -     | 2.7  | -    | -    |
|      | 20 | 17 | 19           | 100 | 7.0 | 81   | 1    | 3.1  | -    | 10   | 4.4      | 0.2    | -     | 2.9  | -    | -    |
|      | 20 | 21 | -            | 100 | 7.2 | 89   | 2    | 3.7  | -    | 10   | 4.5      | 0.2    | -     | 3.0  | -    | -    |
|      | 21 | 1  | -            | 100 | 7.1 | 92   | 2    | 4.7  | -    | 11   | 4.9      | 0.5    | -     | 2.9  | -    | -    |
|      | 21 | 5  | -            | 100 | 7.1 | 92   | 1    | 3.9  | -    | 11   | 4.9      | 0.3    | -     | 3.1  | -    | -    |
|      |    | 平均 |              | 19  | 100 | 7.1  | 86   | 1    | 3.9  | -    | 10       | 4.5    | 0.3   | -    | 2.9  | -    |

| 調査日時 |    |    | 放流水(1系) |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|------|----|----|---------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温      | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | 全りん  | 残留塩素 |
| 月    | 日  | 時  | ℃       | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |      |
| 5    | 15 | 9  | 23      | 100 | 7.1 | 74   | 1    | 2.9  | 10   | 3.6  | 0.21 | 0.27 |
|      | 15 | 13 | 24      | 100 | 7.1 | 77   | ND   | 2.7  | 12   | 3.5  | 0.22 | 0.24 |
|      | 15 | 17 | 24      | 100 | 7.1 | 92   | ND   | 3.0  | 11   | 3.9  | 0.23 | 0.16 |
|      | 15 | 21 | 23      | 100 | 7.2 | 85   | 1    | 3.2  | 11   | 4.3  | 0.22 | 0.14 |
|      | 16 | 1  | 23      | 100 | 7.3 | 86   | ND   | 3.6  | 11   | 4.4  | 0.23 | 0.17 |
|      | 16 | 5  | 23      | 100 | 7.2 | 86   | ND   | 3.3  | 11   | 4.1  | 0.21 | 0.05 |
|      |    | 平均 |         | 23  | 100 | 7.2  | 83   | ND   | 3.1  | 11   | 4.0  | 0.22 |
| 11   | 12 | 9  | 23      | 100 | 7.2 | 100  | ND   | 2.7  | 12   | 3.8  | 0.10 | 0.14 |
|      | 12 | 13 | 24      | 100 | 7.2 | 93   | ND   | 2.4  | 13   | 2.9  | 0.12 | 0.15 |
|      | 12 | 17 | 23      | 100 | 7.2 | 90   | ND   | 3.5  | 12   | 4.0  | 0.12 | 0.09 |
|      | 12 | 21 | 23      | 100 | 7.1 | 96   | ND   | 2.9  | 11   | 4.7  | 0.12 | 0.11 |
|      | 13 | 1  | 23      | 100 | 7.2 | 95   | 1    | 2.2  | 11   | 4.2  | 0.17 | 0.14 |
|      | 13 | 5  | 23      | 100 | 7.2 | 99   | ND   | 2.9  | 11   | 4.0  | 0.20 | 0.16 |
|      |    | 平均 |         | 23  | 100 | 7.2  | 96   | ND   | 2.8  | 12   | 3.9  | 0.14 |

(7) 通日試験成績 ④

| 調査日時 |    |    | 放流水(2系) |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|------|----|----|---------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温      | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | 全りん  | 残留塩素 |
| 月    | 日  | 時  | ℃       | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 9    | 19 | 9  | 29      | 100 | 7.2 | 100  | 1    | 0.6  | 8.3  | 3.9  | 0.15 | 0.25 |
|      | 19 | 13 | 29      | 100 | 7.1 | 86   | 1    | 1.1  | 8.6  | 3.7  | 0.16 | 0.24 |
|      | 19 | 17 | 28      | 100 | 7.2 | 97   | 1    | 1.8  | 8.3  | 3.6  | 0.16 | 0.21 |
|      | 19 | 21 | -       | 100 | 7.6 | 100  | 1    | 2.9  | 9.4  | 4.2  | 0.16 | -    |
|      | 20 | 1  | -       | 100 | 7.6 | 100  | 1    | 2.9  | 9.5  | 4.6  | 0.16 | -    |
|      | 20 | 5  | -       | 100 | 7.6 | 100  | ND   | 2.6  | 9.7  | 3.9  | 0.16 | -    |
|      |    | 平均 | 29      | 100 | 7.4 | 97   | 1    | 2.0  | 9.0  | 4.0  | 0.16 | 0.23 |
| 2    | 20 | 9  | 18      | 100 | 7.1 | 87   | 1    | 1.7  | 9.4  | 4.5  | 0.16 | 0.20 |
|      | 20 | 13 | 19      | 100 | 7.2 | 86   | 1    | 2.6  | 10   | 4.2  | 0.16 | 0.15 |
|      | 20 | 17 | 19      | 100 | 7.1 | 86   | 1    | 1.8  | 9.7  | 4.1  | 0.18 | 0.16 |
|      | 20 | 21 | -       | 100 | 7.3 | 90   | 1    | 2.2  | 10   | 4.3  | 0.17 | -    |
|      | 21 | 1  | -       | 100 | 7.4 | 91   | 1    | 2.6  | 10   | 4.6  | 0.19 | -    |
|      | 21 | 5  | -       | 100 | 7.4 | 92   | 1    | 2.2  | 11   | 4.9  | 0.20 | -    |
|      |    | 平均 | 19      | 100 | 7.3 | 89   | 1    | 2.2  | 10   | 4.4  | 0.18 | 0.17 |

| 調査日時 |    |    | (1系)  |     |      |          |       |       |    |
|------|----|----|-------|-----|------|----------|-------|-------|----|
|      |    |    | 第3好気槽 |     |      |          |       |       |    |
| 月    | 日  | 時  | 水温    | pH  | D0   | アンモニア性窒素 | 硝酸性窒素 | MLSS  | SV |
|      |    |    | ℃     | -   | mg/L | mg/L     | mg/L  | mg/L  | %  |
| 5    | 15 | 9  | 23    | 7.0 | 4.7  | 0.1      | 2.1   | 1,260 | 30 |
|      | 15 | 13 | 24    | 7.0 | 3.8  | 0.2      | 2.4   | 1,290 | 29 |
|      | 15 | 17 | 23    | 7.0 | 4.0  | 0.2      | 3.2   | 1,330 | 31 |
|      | 15 | 21 | 23    | 7.1 | 3.8  | 0.2      | 3.3   | 1,340 | 31 |
|      | 16 | 1  | 23    | 7.0 | 3.7  | 0.1      | 2.9   | 1,240 | 26 |
|      | 16 | 5  | 23    | 7.1 | 3.8  | 0.2      | 2.7   | 1,250 | 30 |
|      |    | 平均 | 23    | 7.0 | 4.0  | 0.2      | 2.8   | 1,290 | 30 |
| 11   | 12 | 9  | 23    | 7.0 | 3.2  | 0.1      | 2.1   | 1,720 | 55 |
|      | 12 | 13 | 24    | 6.8 | 3.4  | 0.1      | 2.9   | 1,780 | 45 |
|      | 12 | 17 | 23    | 7.4 | 3.5  | 0.2      | 3.8   | 1,650 | 38 |
|      | 12 | 21 | 23    | 7.0 | 3.7  | 0.2      | 3.0   | 1,660 | 41 |
|      | 13 | 1  | 22    | 7.2 | 3.3  | 0.2      | 3.4   | 1,510 | 42 |
|      | 13 | 5  | 23    | 7.0 | 3.4  | 0.4      | 2.9   | 1,710 | 26 |
|      |    | 平均 | 23    | 7.1 | 3.4  | 0.2      | 3.0   | 1,670 | 41 |

| 調査日時 |    |    | (2系)  |     |      |          |       |       |    |
|------|----|----|-------|-----|------|----------|-------|-------|----|
|      |    |    | 第3好気槽 |     |      |          |       |       |    |
| 月    | 日  | 時  | 水温    | pH  | D0   | アンモニア性窒素 | 硝酸性窒素 | MLSS  | SV |
|      |    |    | ℃     | -   | mg/L | mg/L     | mg/L  | mg/L  | %  |
| 9    | 19 | 9  | 28    | 7.0 | 2.9  | 0.2      | 2.9   | 1,290 | 21 |
|      | 19 | 13 | 28    | 7.2 | 2.8  | 0.1      | 3.1   | 1,340 | 21 |
|      | 19 | 17 | 28    | 7.1 | 3.0  | 0.3      | 3.6   | 1,310 | 20 |
|      | 19 | 21 | -     | -   | -    | -        | -     | -     | -  |
|      | 20 | 1  | -     | -   | -    | -        | -     | -     | -  |
|      | 20 | 5  | -     | -   | -    | -        | -     | -     | -  |
|      |    | 平均 | 28    | 7.1 | 2.9  | 0.2      | 3.2   | 1,310 | 21 |
| 2    | 20 | 9  | 19    | 7.3 | 4.1  | 0.2      | 2.7   | 1,030 | 20 |
|      | 20 | 13 | 19    | 7.1 | 3.5  | 0.2      | 2.9   | 1,010 | 19 |
|      | 20 | 17 | 18    | 7.3 | 4.0  | 0.3      | 3.3   | 1,080 | 19 |
|      | 20 | 21 | -     | -   | -    | -        | -     | -     | -  |
|      | 21 | 1  | -     | -   | -    | -        | -     | -     | -  |
|      | 21 | 5  | -     | -   | -    | -        | -     | -     | -  |
|      |    | 平均 | 19    | 7.2 | 3.9  | 0.2      | 3.0   | 1,040 | 19 |

備考 採泥および分析は日中(9~17時)のみ行った。

(7) 通日試験成績 ⑤

| 時刻 | 水量(m <sup>3</sup> /h) (1系) |    |       |    |       |    |       |    | 水量(m <sup>3</sup> /h) (2系) |       |     |       |     |       |     |       |
|----|----------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|----|----------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
|    | 流入水                        |    |       |    | 処理水   |    |       |    | 流入水                        |       |     |       | 処理水 |       |     |       |
|    | 5月                         | 9月 | 11月   | 2月 | 5月    | 9月 | 11月   | 2月 | 5月                         | 9月    | 11月 | 2月    | 5月  | 9月    | 11月 | 2月    |
| 9  | 1,210                      | -  | 1,410 | -  | 1,110 | -  | 1,108 | -  | -                          | 2,420 | -   | 2,010 | -   | 2,180 | -   | 1,780 |
| 10 | 1,210                      | -  | 1,610 | -  | 1,108 | -  | 1,358 | -  | -                          | 2,600 | -   | 2,210 | -   | 2,180 | -   | 1,870 |
| 11 | 1,200                      | -  | 1,610 | -  | 1,049 | -  | 1,407 | -  | -                          | 2,600 | -   | 2,020 | -   | 2,200 | -   | 1,720 |
| 12 | 1,210                      | -  | 1,610 | -  | 1,124 | -  | 1,303 | -  | -                          | 2,320 | -   | 2,000 | -   | 2,240 | -   | 1,650 |
| 13 | 1,200                      | -  | 1,600 | -  | 1,024 | -  | 1,385 | -  | -                          | 2,210 | -   | 2,010 | -   | 2,170 | -   | 1,690 |
| 14 | 1,190                      | -  | 1,600 | -  | 1,131 | -  | 1,407 | -  | -                          | 2,200 | -   | 2,000 | -   | 1,880 | -   | 1,480 |
| 15 | 1,180                      | -  | 1,610 | -  | 1,120 | -  | 1,265 | -  | -                          | 2,120 | -   | 1,880 | -   | 1,620 | -   | 1,360 |
| 16 | 1,190                      | -  | 1,600 | -  | 1,142 | -  | 1,419 | -  | -                          | 2,100 | -   | 1,820 | -   | 1,920 | -   | 1,670 |
| 17 | 1,190                      | -  | 1,450 | -  | 1,045 | -  | 1,295 | -  | -                          | 2,190 | -   | 1,800 | -   | 2,070 | -   | 1,650 |
| 18 | 1,180                      | -  | 1,400 | -  | 1,089 | -  | 1,116 | -  | -                          | 2,400 | -   | 1,980 | -   | 2,190 | -   | 1,820 |
| 19 | 1,190                      | -  | 1,390 | -  | 1,087 | -  | 1,198 | -  | -                          | 2,400 | -   | 2,040 | -   | 2,130 | -   | 1,730 |
| 20 | 1,200                      | -  | 1,400 | -  | 1,047 | -  | 1,255 | -  | -                          | 2,280 | -   | 2,400 | -   | 2,220 | -   | 2,130 |
| 21 | 1,210                      | -  | 1,420 | -  | 1,079 | -  | 1,126 | -  | -                          | 2,200 | -   | 2,280 | -   | 2,070 | -   | 2,150 |
| 22 | 1,220                      | -  | 1,410 | -  | 1,096 | -  | 1,188 | -  | -                          | 2,260 | -   | 2,200 | -   | 2,040 | -   | 2,020 |
| 23 | 1,200                      | -  | 1,410 | -  | 1,030 | -  | 1,201 | -  | -                          | 2,400 | -   | 2,390 | -   | 2,260 | -   | 2,090 |
| 24 | 1,210                      | -  | 1,420 | -  | 1,142 | -  | 1,196 | -  | -                          | 2,410 | -   | 2,600 | -   | 2,120 | -   | 2,280 |
| 1  | 1,210                      | -  | 1,400 | -  | 978   | -  | 1,192 | -  | -                          | 2,210 | -   | 2,400 | -   | 2,160 | -   | 2,380 |
| 2  | 1,190                      | -  | 1,410 | -  | 1,195 | -  | 1,218 | -  | -                          | 2,150 | -   | 1,860 | -   | 1,910 | -   | 1,760 |
| 3  | 1,180                      | -  | 1,400 | -  | 1,110 | -  | 1,122 | -  | -                          | 1,800 | -   | 1,810 | -   | 1,300 | -   | 1,070 |
| 4  | 1,190                      | -  | 1,390 | -  | 932   | -  | 1,238 | -  | -                          | 1,670 | -   | 1,790 | -   | 1,600 | -   | 1,650 |
| 5  | 1,190                      | -  | 1,390 | -  | 1,118 | -  | 1,165 | -  | -                          | 1,590 | -   | 1,790 | -   | 1,480 | -   | 1,640 |
| 6  | 1,180                      | -  | 1,390 | -  | 1,047 | -  | 1,123 | -  | -                          | 1,580 | -   | 1,780 | -   | 1,480 | -   | 1,670 |
| 7  | 1,210                      | -  | 1,390 | -  | 1,100 | -  | 1,198 | -  | -                          | 1,590 | -   | 1,670 | -   | 1,390 | -   | 1,470 |
| 8  | 1,190                      | -  | 1,400 | -  | 1,076 | -  | 1,148 | -  | -                          | 1,740 | -   | 1,680 | -   | 1,550 | -   | 1,500 |
| 平均 | 1,200                      | -  | 1,460 | -  | 1,080 | -  | 1,230 | -  | -                          | 2,140 | -   | 2,020 | -   | 1,930 | -   | 1,760 |
| 最大 | 1,220                      | -  | 1,610 | -  | 1,195 | -  | 1,419 | -  | -                          | 2,600 | -   | 2,600 | -   | 2,260 | -   | 2,380 |
| 最小 | 1,180                      | -  | 1,390 | -  | 932   | -  | 1,108 | -  | -                          | 1,580 | -   | 1,670 | -   | 1,300 | -   | 1,070 |



# 3 石津<sup>いし</sup>水<sup>づ</sup>再生<sup>みずさいせい</sup>センター

〒592-8332 堺市西区石津西町22

TEL 072(244)0738 FAX 072(247)0043

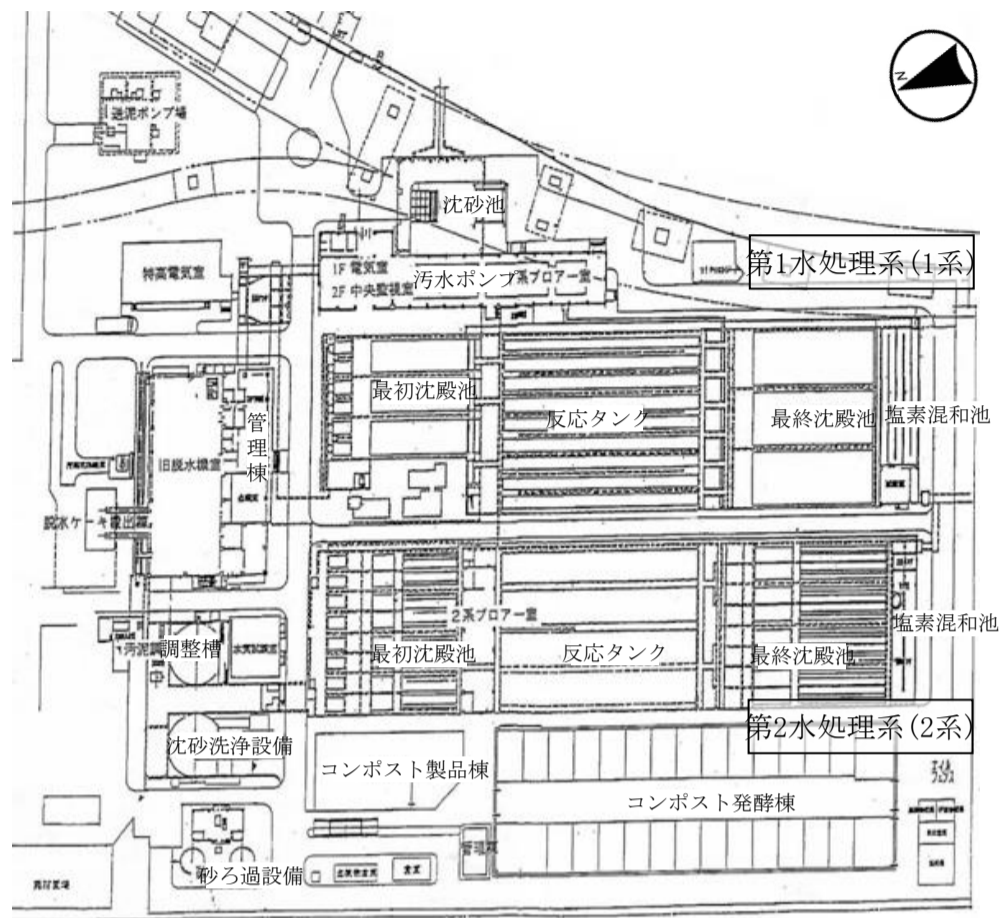
- 3-1 施設概要
- 3-2 水処理 - 汚泥処理のフローシート
- 3-3 処理のあらまし
- 3-4 水質試験成績
  - (1) 運転状況
  - (2) 水処理試験成績
  - (3) 活性汚泥試験成績
  - (4) 一般汚泥試験成績
  - (5) 流入水及び放流水の重金属類試験成績
  - (6) 汚泥の重金属類含有試験成績
  - (7) 通日試験成績

### 3-1 処理場施設概要

処理場平面図

石津水再生センター

令和2年3月末現在



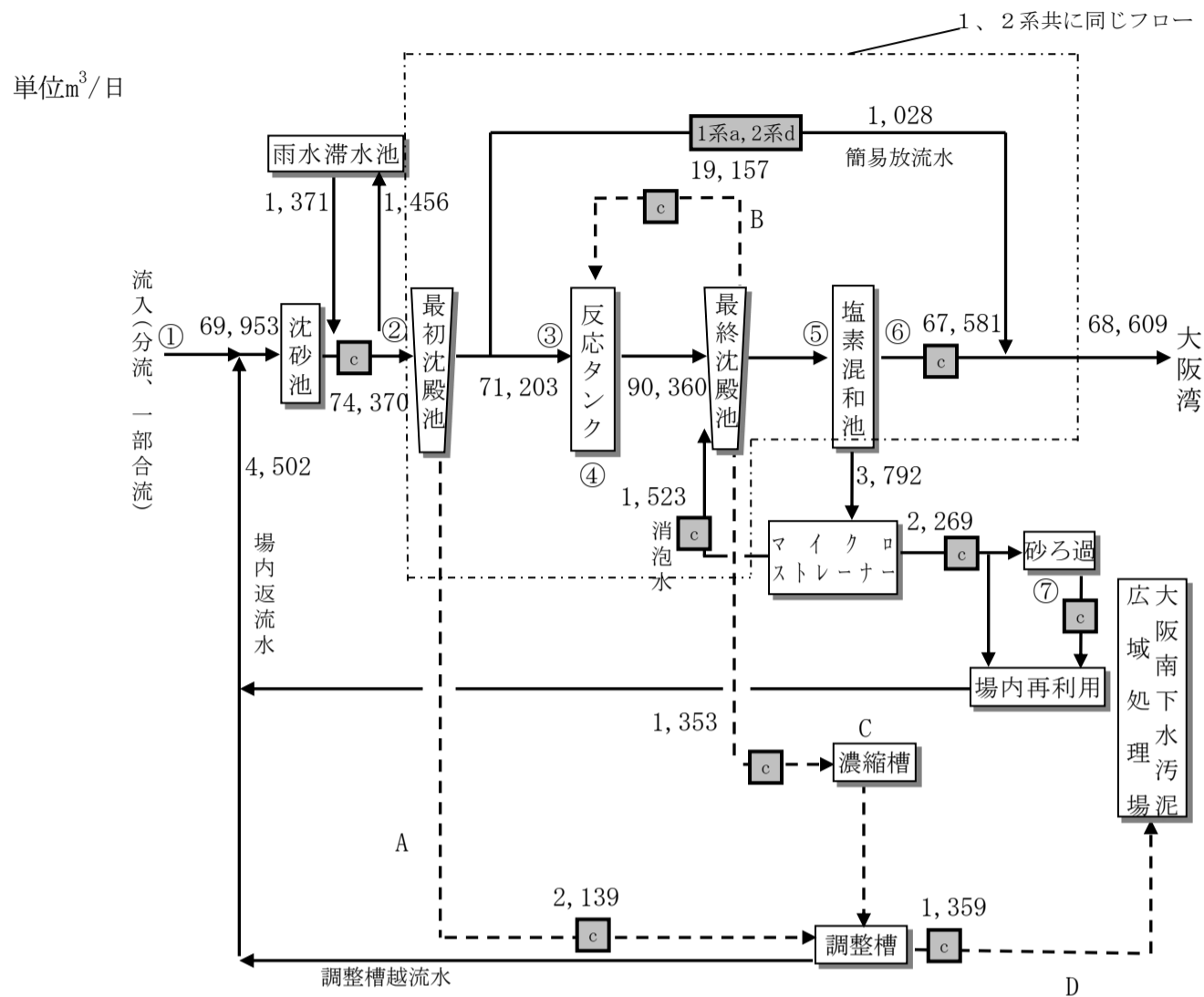
主要設備一覧

| 名称     | 主要施設  | 構造・仕様     | 能力   | 現況       |
|--------|-------|-----------|--|----------|
| ポンプ第1場 | 汚水沈砂池 | 鉄筋コンクリート造 | 2.1m×10.3m×水深0.98m                                   | 6池       |
|        | 主ポンプ  | 立軸斜流ポンプ   | φ400×21m <sup>3</sup> /分                             | 1台       |
|        |       |           | φ700×90m <sup>3</sup> /分<br>φ600×47m <sup>3</sup> /分 | 2台<br>2台 |
| 1系     | 最初沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 9.4m×32.0m×水深2.8m                                    | 3池       |
|        | 反応タンク | 鉄筋コンクリート造 | 4.5m×165.0m×水深4.0m                                   | 3槽       |
|        | 送風機設備 | 多段ターボブロワ  | φ300/250×115m <sup>3</sup> /分                        | 4台       |
|        | 最終沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 14.1m×40.0m×水深2.5m                                   | 3池       |
|        | 塩素混和池 | 鉄筋コンクリート造 | 接触時間15分  | 1池       |
| 2系     | 最初沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 4.55m×30.0m×水深2.7m                                   | 8池       |
|        | 反応タンク | 鉄筋コンクリート造 | 9.45m×110.0m×水深5.5m                                  | 2槽       |
|        | 送風機設備 | 単段ブロワ     | φ350×122m <sup>3</sup> /分                            | 3台       |
|        | 最終沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 4.55m×45.0m×水深3.1m                                   | 8池       |
|        | 塩素混和池 | 鉄筋コンクリート造 | 接触時間15分  | 1池       |

### 3-2 水処理・汚泥処理のフローシート

石津水再生センター

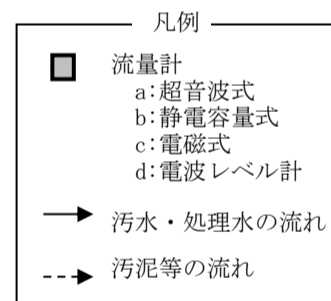
令和2年3月末現在



[採水採泥箇所]

- ① 流入水
- ② 初沈流入水
- ③ 初沈流出水
- ④ 反応タンク
- 1系：1-1, 1-2, 1-3
- 2系：2-1, 2-2
- ⑤ 処理水(塩素混和前)
- ⑥ 放流水
- ⑦ 砂ろ過水

- A 生汚泥
- B 返送汚泥
- C 余剰汚泥
- D 送泥汚泥



### 3-3 処理のあらまし

令和元年度

石津水再生センター

#### 3-3-① 石津水再生センターの特徴

##### 1) 概要

本水再生センターは、市の西部石津川河口の臨海埋立地に位置する分流式（一部合流式）の下水処理場であり、昭和47年に運転を開始し、昭和58年の増設、平成11年の津久野処理区の統合を経て、現在に至っている。処理区域は石津川左岸の鳳、浜寺地区、及び右岸の中央部市街地で、分流区域（平成31年3月31日現在1,386ha）及び合流区域（同359ha）からなる。処理区内には、浜寺、湊石津、戎橋の3ポンプ場を有し、汚水の中継送水及び雨水の排除を行っている。

##### 2) 水処理施設

本水再生センターは東側に1系処理施設、西側に2系処理施設があり、処理方式は、1、2系とも標準活性汚泥法である。反応槽は、1系3池、2系2池で構成されており、各処理能力は1系36,400m<sup>3</sup>/日、2系40,000m<sup>3</sup>/日である。流入する下水は沈砂池に入り、分水槽において、1系及び2系に分配される。そしてそれぞれの系列で処理され、消毒された後同一の放流口から大阪湾に放流される。

##### 3) 汚泥処理

本水再生センターでは、余剰汚泥は濃縮槽でSS濃度を調整した後、調整槽に送り、生汚泥はそのまま調整槽に送っている。余剰汚泥と混合した後、大阪南下水汚泥広域処理場に送泥（送泥量SS1%換算1,200m<sup>3</sup>/日）している。

##### 4) 雨水滞水池

平成26年6月より、降雨時における流入水初期汚濁負荷軽減対策（合流改善）として、雨水滞水池の本格運用が開始した。（容積は14,500m<sup>3</sup>）雨天時、時間最大汚水量を超過した汚水が分水槽へ流入した場合、雨水滞水池へ積算量14,500m<sup>3</sup>になるまで滞水させている。雨水滞水池に滞留した流入水は、晴天日の処理に余裕がある時間に、場内返流水として、処理を行っている。

#### 3-3-② 令和元年度の処理の状況

##### 1) 水処理

本水再生センターでは、例年水温の上昇する夏季に硝化促進運転を実施していたが、令和元年度は、硝化抑制を主眼とした運転を行い、硝化をさせない運転を行った。その結果、2系処理水の亜硝酸性窒素の9月の平均値が2.35mg/L、硝酸性窒素の9月の平均値が0.64mg/Lと若干の亜硝酸型の硝化となった。これに対し、1系処理水の亜硝酸性窒素の9月の平均値が0.17mg/L、硝酸性窒素の9月の平均値が0.09mg/Lと硝化抑制ができた。

11月以降、1系送風機設備更新工事のため、1系の最初沈殿池から最終沈殿池まで1池ずつ、順次停止させ、2池運転とした。この間、1系・2系間の水量分配比を、1系：2系 = 52:48(通常58:42)として運転した。



3-3-③ 最近10年間の水質の経年変化

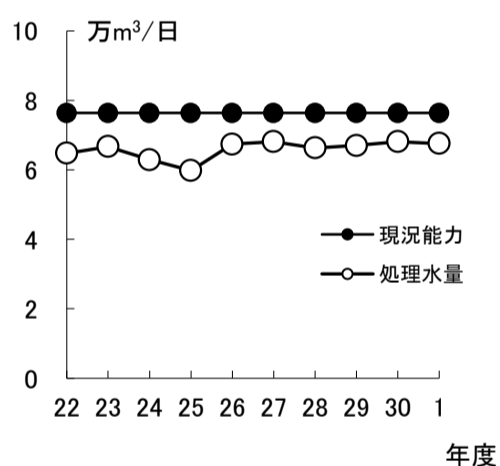
流入水質

| 年度 | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 22 | 220         | 150         | 180        | 46          | 4.9         |
| 23 | 230         | 140         | 180        | 48          | 4.9         |
| 24 | 210         | 130         | 160        | 49          | 4.6         |
| 25 | 250         | 150         | 190        | 47          | 5.2         |
| 26 | 250         | 140         | 190        | 46          | 5.0         |
| 27 | 180         | 110         | 160        | 35          | 3.8         |
| 28 | 190         | 140         | 180        | 43          | 4.4         |
| 29 | 200         | 130         | 160        | 46          | 4.9         |
| 30 | 220         | 120         | 160        | 44          | 5.3         |
| 1  | 190         | 130         | 160        | 45          | 4.8         |

放流水質及び処理水量

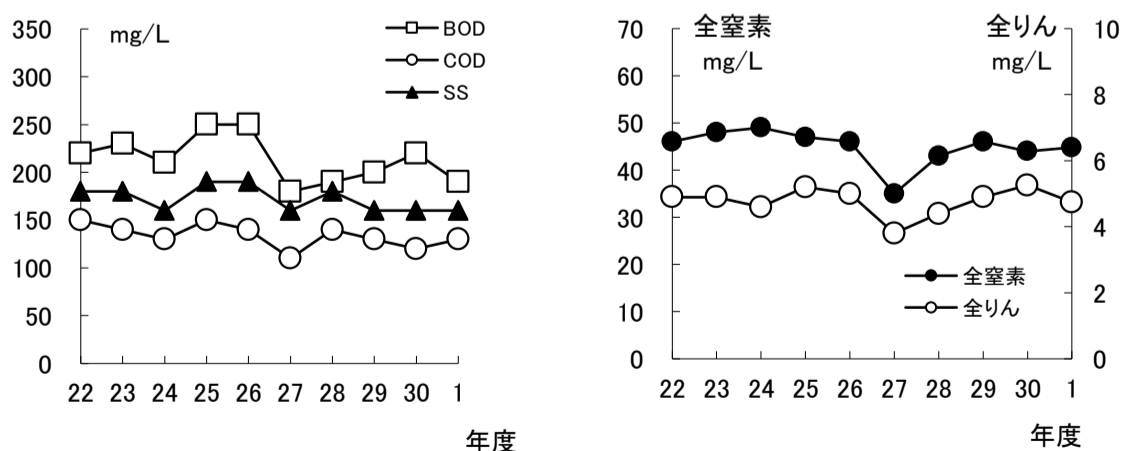
| 年度 | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L | 処理水量<br>万m <sup>3</sup> /日 | 現況能力<br>万m <sup>3</sup> /日 |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| 22 | 7.0         | 14          | 5          | 21          | 0.45        | 6.48                       | 7.64                       |
| 23 | 5.2         | 13          | 4          | 21          | 0.39        | 6.67                       | 7.64                       |
| 24 | 5.7         | 12          | 2          | 23          | 0.33        | 6.29                       | 7.64                       |
| 25 | 5.9         | 13          | 3          | 19          | 0.33        | 5.98                       | 7.64                       |
| 26 | 6.2         | 13          | 3          | 20          | 0.34        | 6.74                       | 7.64                       |
| 27 | 4.2         | 11          | 1          | 19          | 0.29        | 6.81                       | 7.64                       |
| 28 | 4.5         | 12          | 2          | 19          | 0.32        | 6.63                       | 7.64                       |
| 29 | 3.5         | 11          | 2          | 19          | 0.30        | 6.70                       | 7.64                       |
| 30 | 4.3         | 12          | 2          | 20          | 0.35        | 6.81                       | 7.64                       |
| 1  | 3.8         | 13          | 3          | 18          | 0.49        | 6.76                       | 7.64                       |

処理水量



処理水量は、平成26年度以降ほぼ横ばいである。  
平成26年度に処理水量が増加したのは、合流改善対策のために布設した雨水滞水池へ初期雨水を一時的に貯留し、晴天時に処理施設へ返流、処理するようになったためである。

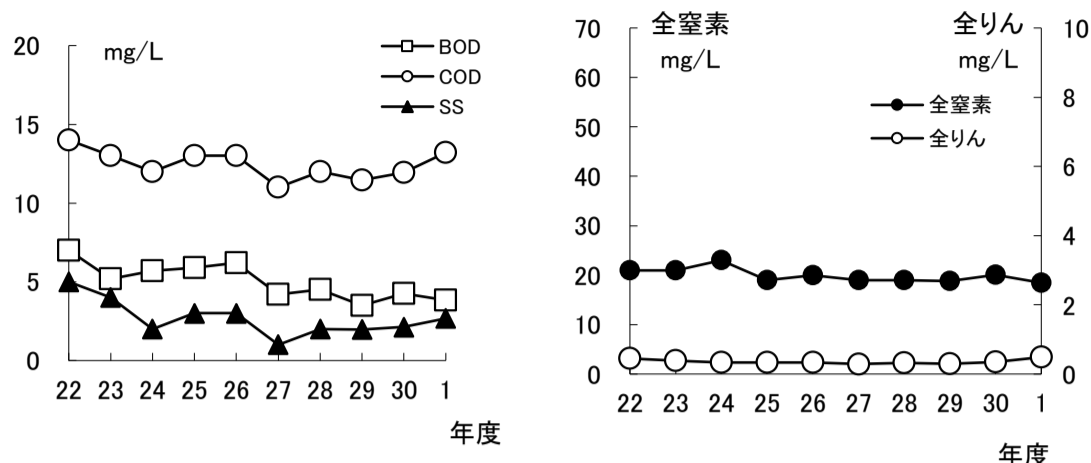
流入水質



令和元年度は、COD、全窒素濃度は上昇した一方、BOD、全りん濃度は下降した。SSは横ばいであった。

最近10年間の水質の経年変化（つづき）

放流水質



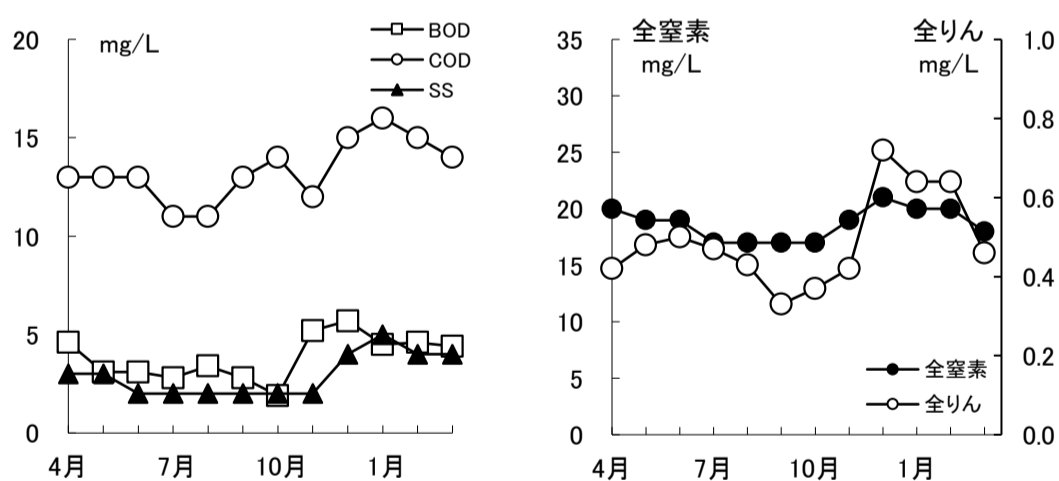
放流水の水質は、平成22年度以降、改善傾向にあるが、昨年度と比べるとCOD、SS、全りん、で、若干の増加であった。1系送風機設備更新工事による水処理設備の一部停止の影響と考えられる。

3-3-④ 各月の水処理試験結果の概要

処理水質

| 月  | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 4  | 4.6         | 13          | 3          | 20          | 0.42        |
| 5  | 3.1         | 13          | 3          | 19          | 0.48        |
| 6  | 3.1         | 13          | 2          | 19          | 0.50        |
| 7  | 2.8         | 11          | 2          | 17          | 0.47        |
| 8  | 3.4         | 11          | 2          | 17          | 0.43        |
| 9  | 2.8         | 13          | 2          | 17          | 0.33        |
| 10 | 1.9         | 14          | 2          | 17          | 0.37        |
| 11 | 5.2         | 12          | 2          | 19          | 0.42        |
| 12 | 5.7         | 15          | 4          | 21          | 0.72        |
| 1  | 4.5         | 16          | 5          | 20          | 0.64        |
| 2  | 4.6         | 15          | 4          | 20          | 0.64        |
| 3  | 4.4         | 14          | 4          | 18          | 0.46        |

処理水質



BOD、COD、SS、全りんについては、年間を通じて問題なく処理されている。今年度硝化抑制運転を行ったが、2系で若干の亜硝酸型の硝化となった。8月の硝化への移行段階において、処理水中に亜硝酸性窒素が高い濃度で残留し、処理水のBOD、CODを押し上げることが予想されたため、次亜塩素酸ソーダの注入率を上げ亜硝酸性窒素を酸化させると共に硝化菌数を減少させた。これらの結果、BOD、CODの上昇を抑制する事ができた。

11月以降は、1系送風機設備更新工事のため、1系水処理設備の内1池を順次停止させての運転となった。このため、11月以降、処理水質の各項目の濃度が上昇した。

備考

詳細は「3-4 水質試験成績の(2)水処理試験成績」を参照

3-4 水質試験成績

石津水再生センター

令和元年度

(1) 運転状況

1系

| 場所         | 項目                                      | 4月   | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     | 10月    | 11月   | 12月    | 1月     | 2月     | 3月     | 平均値    | 最大値    | 最小値         | 備考  |  |  |
|------------|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-----|--|--|
| 流入量        | 日量 (1系 + 2系) m <sup>3</sup> /日          | 62,546   | 62,525 | 63,592 | 69,456 | 64,909 | 65,948 | 66,128 | 63,751  | 63,405 | 61,872 | 63,319 | 64,362 | 64,318 | 69,456 | 61,872      | 晴天時 |  |  |
|            | 時間最大 (1系 + 2系) m <sup>3</sup> /時間       | 3,850  | 3,810  | 3,760  | 4,100  | 4,200  | 4,100  | 4,110  | 4,310   | 4,080  | 3,910  | 4,040  | 3,900  | 4,010  | 4,310  | 3,760       | #   |  |  |
| 最初沈殿池      | 最運転状況                                   | 水面積 902m <sup>2</sup><br>容量 2,527m <sup>3</sup>  |        |        |        |        |        |        | 水面積 601m <sup>2</sup><br>容量 1,684m <sup>3</sup>   |        |        |        |        |        |        |             |     |  |  |
|            | 流入水量 m <sup>3</sup> /日                  | 34,373   | 34,029 | 35,339 | 41,848 | 38,909 | 36,128 | 38,644 | 29,241  | 29,657 | 29,792 | 30,693 | 33,681 | 34,361 | 41,848 | 29,241      |     |  |  |
|            | 滞留時間 時間                                 | 1.8  | 1.8    | 1.7    | 1.4    | 1.6    | 1.7    | 1.6    | 1.4   | 1.4    | 1.4    | 1.3    | 1.8    | 1.6    | 1.8    | 1.3         |     |  |  |
|            | 水面積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 38   | 38     | 39     | 46     | 43     | 40     | 43     | 49  | 49     | 50     | 51     | 37     | 44     | 51     | 37          |     |  |  |
|            | 生汚泥量 m <sup>3</sup> /日                  | 709  | 564    | 476    | 477    | 635    | 748    | 732    | 624   | 634    | 628    | 613    | 636    | 623    | 748    | 476         |     |  |  |
| 反応タンク      | 反応状況                                    | 容量 8,910m <sup>3</sup>                           |        |        |        |        |        |        | 容量 5,940m <sup>3</sup>                            |        |        |        |        |        |        | 1系工事のため1池停止 |     |  |  |
|            | BOD-SS負荷 kg/SSkg・日                      | 0.22   | 0.29   | 0.30   | 0.33   | 0.33   | 0.33   | 0.28   | 0.32  | 0.29   | 0.34   | 0.23   | 0.20   | 0.29   | 0.34   | 0.20        |     |  |  |
|            | SR T 日                                  | 4.2  | 3.4    | 3.6    | 3.7    | 3.2    | 2.8    | 3.3    | 2.6   | 3.3    | 3.1    | 2.8    | 4.7    | 3.4    | 4.7    | 2.6         |     |  |  |
|            | 送風倍率 m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>   | 2.7  | 2.8    | 2.7    | 2.6    | 2.9    | 3.0    | 2.5    | 3.0   | 2.9    | 2.9    | 3.2    | 2.9    | 2.8    | 3.2    | 2.5         |     |  |  |
|            | HR T 時間                                 | 6.3  | 6.4    | 6.2    | 5.4    | 5.8    | 6.0    | 5.8    | 4.9   | 4.9    | 4.8    | 4.7    | 6.4    | 5.6    | 6.4    | 4.7         |     |  |  |
|            | 返送汚泥比                                   | 0.21   | 0.21   | 0.21   | 0.20   | 0.20   | 0.21   | 0.21   | 0.25  | 0.33   | 0.33   | 0.29   | 0.27   | 0.24   | 0.33   | 0.20        |     |  |  |
|            | 返送汚泥 S S mg/L                           | 6,100  | 6,300  | 5,490  | 5,380  | 5,320  | 5,500  | 5,480  | 5,580   | 5,860  | 6,070  | 7,140  | 5,720  | 5,830  | 7,140  | 5,320       |     |  |  |
|            | ML S S mg/L                             | 1,650  | 1,410  | 1,380  | 1,290  | 1,340  | 1,190  | 1,250  | 1,440   | 1,640  | 1,870  | 1,770  | 1,550  | 1,480  | 1,870  | 1,190       |     |  |  |
|            | SS性強熱減量 %                               | 86   | 87     | 86     | 86     | 86     | 86     | 83     | 85  | 87     | 88     | 86     | 88     | 86     | 88     | 83          |     |  |  |
|            | DS O mg/L                               | 2.4  | 2.2    | 2.1    | 2.2    | 2.1    | 2.0    | 2.3    | 2.2   | 2.3    | 3.0    | 2.4    | 2.2    | 2.3    | 3.0    | 2.0         |     |  |  |
| SV I -     | 160                                     | 160  | 150    | 160    | 140    | 140    | 140    | 170    | 160   | 170    | 180    | 160    | 160    | 180    | 140    |             |     |  |  |
| 最終沈殿池      | 最運転状況                                   | 水面積 1,692m <sup>2</sup><br>容量 4230m <sup>3</sup> |        |        |        |        |        |        | 水面積 1,128m <sup>2</sup><br>容量 2,820m <sup>3</sup> |        |        |        |        |        |        | 1系工事のため1池停止 |     |  |  |
|            | 滞留時間 時間                                 | 2.4  | 2.5    | 2.4    | 2.1    | 2.2    | 2.3    | 2.3    | 1.8   | 1.7    | 1.7    | 1.7    | 2.4    | 2.1    | 2.5    | 1.7         |     |  |  |
|            | 水面積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 24   | 23     | 24     | 27     | 26     | 25     | 26     | 31  | 34     | 34     | 34     | 24     | 28     | 34     | 23          |     |  |  |
|            | 余剰汚泥量 m <sup>3</sup> /日                 | 557  | 568    | 598    | 558    | 673    | 654    | 589    | 542   | 460    | 563    | 494    | 469    | 560    | 673    | 460         |     |  |  |
| 塩素注入率 mg/L | 0.7                                     | 0.7  | 0.7    | 0.7    | 0.8    | 1.0    | 0.9    | 0.8    | 0.9   | 0.8    | 0.7    | 0.7    | 0.8    | 1.0    | 0.7    |             |     |  |  |

2系

| 場所         | 項目                                      | 4月  | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     | 10月    | 11月    | 12月    | 1月     | 2月     | 3月     | 平均値    | 最大値    | 最小値    | 備考 |  |  |
|------------|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|--|--|
| 最初沈殿池      | 最運転状況                                   | 水面積 956m <sup>2</sup><br>容量 2,580m <sup>3</sup>   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |  |  |
|            | 流入水量 m <sup>3</sup> /日                  | 35,176  | 35,479 | 36,250 | 43,319 | 39,882 | 36,795 | 42,181 | 38,844 | 40,671 | 40,187 | 39,782 | 40,821 | 39,115 | 43,319 | 35,176 |    |  |  |
|            | 滞留時間 時間                                 | 1.7   | 1.7    | 1.7    | 1.4    | 1.5    | 1.7    | 1.4    | 1.6    | 1.5    | 1.5    | 1.5    | 1.5    | 1.6    | 1.7    | 1.4    |    |  |  |
|            | 水面積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 37  | 38     | 38     | 46     | 42     | 39     | 45     | 41     | 43     | 43     | 42     | 43     | 42     | 46     | 37     |    |  |  |
|            | 生汚泥量 m <sup>3</sup> /日                  | 964   | 652    | 547    | 528    | 701    | 872    | 896    | 1,021  | 1,066  | 1,070  | 1,043  | 1,067  | 869    | 1,070  | 528    |    |  |  |
| 反応タンク      | 反応状況                                    | 容量 11,435m <sup>3</sup>                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |  |  |
|            | BOD-SS負荷 kg/SSkg・日                      | 0.21  | 0.28   | 0.28   | 0.32   | 0.28   | 0.26   | 0.28   | 0.26   | 0.27   | 0.29   | 0.19   | 0.18   | 0.26   | 0.32   | 0.18   |    |  |  |
|            | SR T 日                                  | 3.6   | 2.5    | 3.4    | 3.6    | 3.5    | 3.3    | 3.2    | 2.9    | 2.9    | 3.1    | 3.9    | 4.8    | 3.4    | 4.8    | 2.5    |    |  |  |
|            | 送風倍率 m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>   | 3.2   | 3.7    | 3.6    | 2.8    | 3.2    | 3.7    | 2.7    | 3.1    | 3.0    | 3.0    | 3.2    | 2.9    | 3.2    | 3.7    | 2.7    |    |  |  |
|            | HR T 時間                                 | 7.8   | 7.7    | 7.5    | 6.3    | 6.8    | 7.4    | 6.5    | 7.0    | 6.7    | 6.8    | 6.8    | 6.7    | 7.0    | 7.8    | 6.3    |    |  |  |
|            | 返送汚泥比                                   | 0.26  | 0.26   | 0.26   | 0.25   | 0.25   | 0.26   | 0.24   | 0.31   | 0.37   | 0.29   | 0.29   | 0.28   | 0.28   | 0.37   | 0.24   |    |  |  |
|            | 返送汚泥 S S mg/L                           | 6,400   | 7,610  | 5,380  | 4,920  | 5,570  | 5,740  | 5,780  | 5,600  | 4,340  | 6,130  | 5,380  | 5,290  | 5,680  | 7,610  | 4,340  |    |  |  |
|            | ML S S mg/L                             | 1,460   | 1,220  | 1,250  | 1,180  | 1,360  | 1,210  | 1,140  | 1,300  | 1,340  | 1,580  | 1,470  | 1,680  | 1,350  | 1,680  | 1,140  |    |  |  |
|            | SS性強熱減量 %                               | 86  | 88     | 86     | 86     | 86     | 84     | 83     | 85     | 86     | 87     | 86     | 87     | 86     | 88     | 83     |    |  |  |
|            | DS O mg/L                               | 2.6   | 2.1    | 2.0    | 2.2    | 2.1    | 2.0    | 1.9    | 2.1    | 2.0    | 2.1    | 2.0    | 2.1    | 2.1    | 2.6    | 1.9    |    |  |  |
| SV I -     | 110                                     | 90  | 150    | 130    | 130    | 140    | 110    | 110    | 97     | 110    | 100    | 120    | 120    | 150    | 90     |        |    |  |  |
| 最終沈殿池      | 最運転状況                                   | 水面積 1,638m <sup>2</sup><br>容量 5,160m <sup>3</sup> |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |  |  |
|            | 滞留時間 時間                                 | 2.8   | 2.8    | 2.7    | 2.4    | 2.5    | 2.7    | 2.4    | 2.4    | 2.2    | 2.4    | 2.4    | 2.4    | 2.5    | 2.8    | 2.2    |    |  |  |
|            | 水面積負荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 | 26  | 26     | 27     | 31     | 29     | 27     | 30     | 30     | 33     | 31     | 30     | 31     | 29     | 33     | 26     |    |  |  |
|            | 余剰汚泥量 m <sup>3</sup> /日                 | 704   | 701    | 749    | 729    | 775    | 710    | 691    | 875    | 1148   | 887    | 765    | 727    | 788    | 1148   | 691    |    |  |  |
| 塩素注入率 mg/L | 1.0                                     | 1.0   | 1.0    | 0.8    | 1.0    | 1.2    | 1.4    | 1.0    | 1.0    | 1.0    | 0.9    | 1.0    | 1.0    | 1.4    | 0.8    |        |    |  |  |









(5) 流入水及び放流水の重金属類試験成績 ②

放流水

石津水再生センター 令和元年度

Table with 36 columns: Item, Month, PR, TR, Lower Limit, Detection Limit, and monthly sampling data (April to March), Average, Maximum, Minimum, and Number of Tests.

備考 PRTR制度対象の項目については、trは定量下限値未満検出限界値以上、NDは検出限界値未満とする。平均値は、四捨五入した数値である (trは定量下限値の1/2、NDは0として計算する)。
PRTR制度対象外の項目については、定量下限値未満でND (=0) とする。平均値について、定量下限値の1/2以上定量下限値未満の場合には定量下限値を平均値とする。



(6) 汚泥の重金属類含有試験成績

石津水再生センター 送泥汚泥

令和 元 年度

| 項 目                       | 月<br>日 | 7      | 1      | 定量下限値<br>(mg/kg-dry) | 試験<br>回数 |
|---------------------------|--------|--------|--------|----------------------|----------|
|                           |        | 23     | 21     |                      |          |
| 含 水 率 %                   |        | 98.97  | 99.17  | -                    | 2        |
| 強 熱 減 量 %                 |        | 83.1   | 89.9   | -                    | 2        |
| カ ド ミ ウ ム mg/DSkg         |        | <0.5   | <0.5   | 0.5                  | 2        |
| 鉛 mg/DSkg                 |        | 11     | 4      | 1                    | 2        |
| ひ 素 mg/DSkg               |        | 2      | 2      | 1                    | 2        |
| 全 水 銀 mg/DSkg             |        | 0.1    | <0.1   | 0.1                  | 2        |
| ポ リ 塩 化 ビ フ ェ ニ ル mg/DSkg |        | <0.5   | <0.5   | 0.5                  | 2        |
| セ レ ン mg/DSkg             |        | <5     | <5     | 5                    | 2        |
| 全 窒 素 mg/DSkg             |        | 51,000 | 68,000 | 2,000                | 2        |
| 全 り ん mg/DSkg             |        | 15,000 | 11,000 | 1,000                | 2        |
| 銅 mg/DSkg                 |        | 170    | 200    | 5                    | 2        |
| 亜 鉛 mg/DSkg               |        | 420    | 270    | 5                    | 2        |
| 全 鉄 mg/DSkg               |        | 3,300  | 1,000  | 5                    | 2        |
| 全 マ ン ガ ン mg/DSkg         |        | 79     | 58     | 5                    | 2        |
| 全 ク ロ ム mg/DSkg           |        | 12     | <5     | 5                    | 2        |

(7) 通日試験成績 ①

| 調査日時 |    |    | 流入水(上野芝幹線) |     |     |      |      |      |      |      |      |
|------|----|----|------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温         | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | 全りん  |
| 月    | 日  | 時  | ℃          | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 4    | 23 | 9  | 23         | 4.4 | 8.2 | 77   | 200  | 220  | 94   | 52   | 6.0  |
|      | 23 | 11 | 22         | 4.8 | 7.5 | 67   | 150  | 150  | 100  | 39   | 4.0  |
|      | 23 | 13 | 22         | 6.9 | 7.4 | 66   | 110  | 140  | 94   | 33   | 3.0  |
|      | 23 | 15 | 22         | 6.7 | 7.5 | 75   | 120  | 150  | 100  | 33   | 3.7  |
|      | 23 | 17 | 23         | 5.8 | 7.4 | 74   | 140  | 170  | 100  | 31   | 3.5  |
|      | 23 | 19 | 23         | 5.4 | 8.0 | 85   | 130  | 140  | 100  | 36   | 4.0  |
|      | 23 | 21 | 23         | 5.3 | 7.4 | 62   | 130  | 68   | 98   | 30   | 3.4  |
|      | 23 | 23 | 24         | 6.0 | 7.3 | 52   | 140  | 130  | 97   | 25   | 3.0  |
|      | 24 | 1  | 25         | 6.4 | 7.4 | 50   | 100  | 110  | 79   | 26   | 2.6  |
|      | 24 | 3  | 24         | 6.3 | 7.3 | 62   | 66   | 78   | 80   | 26   | 2.3  |
|      | 24 | 5  | 23         | 8.6 | 7.4 | 69   | 66   | 80   | 76   | 28   | 2.7  |
|      | 24 | 7  | 23         | 9.4 | 7.7 | 89   | 52   | 89   | 63   | 41   | 3.9  |
|      |    | 平均 | 23         | 6.3 | 7.5 | 69   | 120  | 130  | 90   | 33   | 3.5  |
| 9    | 26 | 9  | 27         | 3.3 | 7.7 | 67   | 170  | 220  | 110  | 45   | 2.6  |
|      | 26 | 11 | 27         | 3.1 | 7.2 | 64   | 140  | 170  | 120  | 36   | 3.4  |
|      | 26 | 13 | 27         | 4.0 | 7.1 | 59   | 110  | 170  | 110  | 28   | 2.7  |
|      | 26 | 15 | 28         | 3.9 | 7.1 | 69   | 130  | 160  | 110  | 31   | 4.4  |
|      | 26 | 17 | 27         | 4.5 | 7.1 | 78   | 130  | 160  | 100  | 34   | 3.5  |
|      | 26 | 19 | 28         | 5.8 | 7.1 | 76   | 150  | 180  | 100  | 33   | 5.0  |
|      | 26 | 21 | 28         | 4.8 | 7.1 | 53   | 120  | 180  | 93   | 29   | 3.1  |
|      | 26 | 23 | 29         | 3.6 | 7.0 | 46   | 76   | 320  | 110  | 33   | 5.8  |
|      | 27 | 1  | 28         | 8.0 | 7.0 | 46   | 64   | 120  | 73   | 25   | 2.2  |
|      | 27 | 3  | 29         | 6.4 | 7.2 | 77   | 88   | 110  | 57   | 25   | 2.5  |
|      | 27 | 5  | 28         | 8.6 | 7.1 | 80   | 52   | 100  | 55   | 27   | 2.5  |
|      | 27 | 7  | 27         | 9.6 | 7.4 | 76   | 56   | 100  | 57   | 39   | 3.9  |
|      |    | 平均 | 28         | 5.5 | 7.2 | 66   | 110  | 170  | 90   | 32   | 3.5  |
| 11   | 28 | 9  | 20         | 4.1 | 8.1 | 63   | 180  | 210  | 140  | 50   | 6.4  |
|      | 28 | 11 | 20         | 6.0 | 7.6 | 53   | 180  | 230  | 130  | 41   | 4.5  |
|      | 28 | 13 | 21         | 5.2 | 7.4 | 79   | 120  | 210  | 120  | 38   | 3.4  |
|      | 28 | 15 | 20         | 6.2 | 7.4 | 63   | 150  | 190  | 120  | 50   | 3.6  |
|      | 28 | 17 | 20         | 5.6 | 7.4 | 59   | 140  | 210  | 120  | 44   | 4.0  |
|      | 28 | 19 | 20         | 5.2 | 7.5 | 59   | 180  | 180  | 120  | 40   | 4.2  |
|      | 28 | 21 | 19         | 4.7 | 7.5 | 55   | 150  | 180  | 110  | 36   | 3.3  |
|      | 28 | 23 | 22         | 6.0 | 7.2 | 43   | 110  | 170  | 100  | 24   | 2.8  |
|      | 29 | 1  | 23         | 7.2 | 7.2 | 43   | 94   | 130  | 76   | 25   | 2.6  |
|      | 29 | 3  | 22         | 6.4 | 7.3 | 46   | 120  | 130  | 70   | 25   | 2.9  |
|      | 29 | 5  | 21         | 9.5 | 7.3 | 57   | 60   | 100  | 53   | 27   | 2.6  |
|      | 29 | 7  | 21         | 9.0 | 7.5 | 68   | 56   | 100  | 57   | 43   | 3.8  |
|      |    | 平均 | 21         | 6.3 | 7.5 | 57   | 130  | 170  | 100  | 37   | 3.7  |
| 3    | 18 | 9  | 18         | 6.2 | 8.2 | 67   | 230  | 220  | 120  | 50   | 5.3  |
|      | 18 | 11 | 18         | 4.3 | 8.0 | 53   | 160  | 240  | 100  | 35   | 4.4  |
|      | 18 | 13 | 18         | 5.0 | 7.6 | 54   | 140  | 230  | 120  | 32   | 3.8  |
|      | 18 | 15 | 18         | 6.2 | 7.7 | 60   | 160  | 270  | 120  | 34   | 4.0  |
|      | 18 | 17 | 18         | 4.8 | 7.6 | 70   | 140  | 140  | 110  | 37   | 4.2  |
|      | 18 | 19 | 18         | 4.8 | 7.5 | 64   | 160  | 160  | 99   | 35   | 3.8  |
|      | 18 | 21 | 18         | 4.5 | 7.4 | 51   | 150  | 150  | 79   | 24   | 2.8  |
|      | 18 | 23 | 20         | 5.8 | 7.2 | 45   | 130  | 160  | 78   | 18   | 2.1  |
|      | 19 | 1  | 21         | 7.8 | 7.3 | 42   | 100  | 130  | 62   | 26   | 2.3  |
|      | 19 | 3  | 21         | 7.0 | 7.3 | 43   | 90   | 140  | 61   | 25   | 2.5  |
|      | 19 | 5  | 20         | 6.0 | 7.3 | 49   | 91   | 99   | 59   | 23   | 2.2  |
|      | 19 | 7  | 19         | 9.0 | 7.7 | 54   | 68   | 110  | 57   | 42   | 3.4  |
|      |    | 平均 | 19         | 6.0 | 7.6 | 54   | 130  | 170  | 90   | 32   | 3.4  |

(7) 通日試験成績 一②

| 調査日時 |    |    | 初沈流入水(1系) |     |     |      |      |      |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L |
| 4    | 23 | 9  | 21        | 4.6 | 7.8 | 81   | 210  | 240  | 120  |
|      | 23 | 11 | 22        | 4.0 | 7.3 | 71   | 160  | 150  | 99   |
|      | 23 | 13 | 22        | 4.8 | 7.2 | 83   | 140  | 130  | 99   |
|      | 23 | 15 | 22        | 4.3 | 7.3 | 90   | 120  | 140  | 97   |
|      | 23 | 17 | 22        | 4.2 | 7.0 | 95   | 180  | 180  | 110  |
|      | 23 | 19 | 22        | 5.0 | 7.3 | 88   | 130  | 130  | 100  |
|      | 23 | 21 | 23        | 5.1 | 7.5 | 68   | 140  | 110  | 98   |
|      | 23 | 23 | 24        | 5.4 | 7.1 | 60   | 100  | 130  | 99   |
|      | 24 | 1  | 24        | 6.2 | 7.2 | 61   | 96   | 96   | 100  |
|      | 24 | 3  | 24        | 6.0 | 7.2 | 65   | 72   | 95   | 90   |
|      | 24 | 5  | 23        | 5.6 | 7.1 | 81   | 94   | 83   | 88   |
|      | 24 | 7  | 22        | 5.2 | 7.2 | 99   | 120  | 150  | 76   |
|      |    |    | 平均        | 23  | 5.0 | 7.3  | 79   | 130  | 140  |
| 11   | 28 | 9  | 20        | 5.2 | 7.8 | 72   | 160  | 230  | 140  |
|      | 28 | 11 | 20        | 6.2 | 7.4 | 65   | 140  | 220  | 120  |
|      | 28 | 13 | 21        | 5.2 | 7.4 | 90   | 94   | 170  | 110  |
|      | 28 | 15 | 21        | 5.4 | 7.3 | 76   | 120  | 190  | 100  |
|      | 28 | 17 | 21        | 5.2 | 7.4 | 74   | 140  | 200  | 110  |
|      | 28 | 19 | 20        | 5.0 | 7.4 | 75   | 150  | 170  | 110  |
|      | 28 | 21 | 21        | 4.2 | 7.4 | 62   | 160  | 170  | 100  |
|      | 28 | 23 | 21        | 5.5 | 7.2 | 50   | 130  | 170  | 100  |
|      | 29 | 1  | 23        | 6.0 | 7.2 | 50   | 78   | 130  | 88   |
|      | 29 | 3  | 22        | 5.4 | 7.2 | 57   | 120  | 130  | 88   |
|      | 29 | 5  | 21        | 5.5 | 7.3 | 68   | 64   | 96   | 53   |
|      | 29 | 7  | 21        | 7.0 | 7.3 | 82   | 56   | 97   | 52   |
|      |    |    | 平均        | 21  | 5.5 | 7.4  | 68   | 120  | 160  |

| 調査日時 |    |    | 初沈流入水(2系) |     |     |      |      |      |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L |
| 9    | 26 | 9  | 28        | 2.9 | 7.6 | 74   | 180  | 120  | 120  |
|      | 26 | 11 | 28        | 3.3 | 7.2 | 68   | 130  | 170  | 120  |
|      | 26 | 13 | 28        | 4.3 | 7.2 | 69   | 120  | 170  | 100  |
|      | 26 | 15 | 28        | 2.5 | 7.2 | 76   | 140  | 160  | 100  |
|      | 26 | 17 | 28        | 4.0 | 7.1 | 78   | 110  | 140  | 100  |
|      | 26 | 19 | 27        | 4.7 | 7.1 | 77   | 120  | 160  | 96   |
|      | 26 | 21 | 28        | 3.7 | 7.0 | 62   | 160  | 180  | 95   |
|      | 26 | 23 | 28        | 3.8 | 7.0 | 55   | 160  | 190  | 100  |
|      | 27 | 1  | 28        | 5.6 | 7.1 | 54   | 84   | 140  | 74   |
|      | 27 | 3  | 28        | 4.8 | 7.1 | 62   | 100  | 120  | 68   |
|      | 27 | 5  | 28        | 5.2 | 7.1 | 82   | 72   | 120  | 54   |
|      | 27 | 7  | 27        | 7.0 | 7.4 | 89   | 82   | 110  | 53   |
|      |    |    | 平均        | 28  | 4.3 | 7.2  | 71   | 120  | 150  |
| 3    | 18 | 9  | 19        | 7.4 | 7.8 | 73   | 260  | 200  | 110  |
|      | 18 | 11 | 18        | 4.6 | 7.7 | 62   | 150  | 190  | 110  |
|      | 18 | 13 | 19        | 5.6 | 7.5 | 66   | 120  | 200  | 100  |
|      | 18 | 15 | 18        | 6.4 | 7.5 | 75   | 130  | 220  | 110  |
|      | 18 | 17 | 18        | 4.5 | 7.4 | 81   | 180  | 140  | 110  |
|      | 18 | 19 | 17        | 5.0 | 7.4 | 69   | 130  | 130  | 96   |
|      | 18 | 21 | 17        | 5.3 | 7.4 | 57   | 120  | 150  | 76   |
|      | 18 | 23 | 20        | 5.4 | 7.2 | 49   | 120  | 150  | 76   |
|      | 19 | 1  | 20        | 6.4 | 7.2 | 51   | 89   | 140  | 69   |
|      | 19 | 3  | 20        | 6.4 | 7.3 | 52   | 78   | 110  | 61   |
|      | 19 | 5  | 19        | 7.2 | 7.4 | 66   | 55   | 97   | 57   |
|      | 19 | 7  | 18        | 7.4 | 7.5 | 70   | 54   | 100  | 54   |
|      |    |    | 平均        | 19  | 6.0 | 7.4  | 64   | 120  | 150  |

(7) 通日試験成績 ③

| 調査日時 |    |    | 初沈流出水(1系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L |
| 4    | 23 | 9  | 22        | 5.5 | 7.5 | 87   | 43   | 100  | 71   | 43   | 35       | ND     | 0.1   | 4.3  |
|      | 23 | 11 | 22        | 5.6 | 7.5 | 80   | 58   | 59   | 82   | 43   | 33       | ND     | 0.1   | 4.8  |
|      | 23 | 13 | 22        | 5.8 | 7.3 | 76   | 50   | 190  | 71   | 32   | 23       | ND     | 0.1   | 3.7  |
|      | 23 | 15 | 22        | 5.7 | 7.2 | 85   | 51   | 100  | 67   | 30   | 23       | ND     | 0.1   | 3.5  |
|      | 23 | 17 | 22        | 5.5 | 7.1 | 89   | 46   | 130  | 77   | 30   | 24       | ND     | 0.1   | 3.8  |
|      | 23 | 19 | 22        | 5.2 | 7.1 | 95   | 53   | 130  | 77   | 32   | 25       | ND     | 0.1   | 4.0  |
|      | 23 | 21 | 22        | 5.1 | 7.3 | 77   | 53   | 120  | 72   | 31   | 23       | ND     | 0.1   | 3.6  |
|      | 23 | 23 | 23        | 5.8 | 7.2 | 67   | 54   | 130  | 73   | 26   | 20       | ND     | 0.1   | 3.2  |
|      | 24 | 1  | 24        | 6.4 | 7.1 | 63   | 54   | 100  | 68   | 23   | 18       | ND     | 0.1   | 2.9  |
|      | 24 | 3  | 23        | 5.3 | 7.2 | 62   | 44   | 97   | 69   | 24   | 18       | ND     | 0.1   | 3.3  |
|      | 24 | 5  | 24        | 7.4 | 7.1 | 71   | 31   | 85   | 59   | 23   | 19       | ND     | 0.1   | 3.0  |
|      | 24 | 7  | 23        | 7.2 | 7.1 | 77   | 37   | 94   | 52   | 24   | 19       | ND     | 0.1   | 3.3  |
|      |    | 平均 | 23        | 5.9 | 7.2 | 77   | 48   | 110  | 70   | 30   | 23       | ND     | 0.1   | 3.6  |
| 11   | 28 | 9  | 21        | 7.2 | 7.7 | 72   | 90   | 110  | 69   | 51   | 30       | ND     | ND    | 4.4  |
|      | 28 | 11 | 20        | 7.6 | 7.6 | 71   | 110  | 130  | 81   | 42   | 29       | ND     | 0.2   | 4.8  |
|      | 28 | 13 | 21        | 6.6 | 7.4 | 62   | 100  | 130  | 76   | 36   | 21       | ND     | 0.2   | 4.0  |
|      | 28 | 15 | 21        | 6.0 | 7.2 | 71   | 92   | 130  | 76   | 41   | 21       | ND     | 0.2   | 3.8  |
|      | 28 | 17 | 21        | 6.2 | 7.3 | 73   | 88   | 130  | 81   | 37   | 22       | ND     | 0.1   | 4.1  |
|      | 28 | 19 | 20        | 5.4 | 7.2 | 77   | 100  | 110  | 77   | 33   | 23       | ND     | 0.3   | 4.2  |
|      | 28 | 21 | 21        | 5.2 | 7.4 | 67   | 110  | 120  | 76   | 33   | 21       | ND     | 0.1   | 4.5  |
|      | 28 | 23 | 21        | 5.7 | 7.3 | 53   | 110  | 120  | 69   | 26   | 17       | ND     | 0.3   | 3.3  |
|      | 29 | 1  | 23        | 6.4 | 7.2 | 49   | 92   | 110  | 65   | 22   | 14       | ND     | 0.1   | 2.9  |
|      | 29 | 3  | 22        | 6.8 | 7.3 | 53   | 74   | 93   | 60   | 25   | 15       | ND     | 0.2   | 2.9  |
|      | 29 | 5  | 22        | 6.2 | 7.1 | 56   | 74   | 85   | 52   | 23   | 16       | ND     | 0.3   | 3.3  |
|      | 29 | 7  | 21        | 7.0 | 7.2 | 60   | 78   | 77   | 49   | 23   | 17       | ND     | 0.2   | 3.5  |
|      |    | 平均 | 21        | 6.4 | 7.3 | 64   | 93   | 110  | 69   | 33   | 21       | ND     | 0.2   | 3.8  |

| 調査日時 |    |    | 初沈流出水(2系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L |
| 9    | 26 | 9  | 28        | 4.8 | 7.5 | 82   | 40   | 90   | 75   | 52   | 33       | ND     | 0.1   | 4.0  |
|      | 26 | 11 | 28        | 4.5 | 7.4 | 74   | 43   | 110  | 80   | 39   | 31       | ND     | 0.2   | 4.5  |
|      | 26 | 13 | 28        | 5.1 | 7.1 | 70   | 43   | 110  | 79   | 29   | 23       | ND     | 0.2   | 3.9  |
|      | 26 | 15 | 28        | 4.8 | 7.2 | 74   | 47   | 110  | 76   | 27   | 24       | ND     | 0.2   | 3.7  |
|      | 26 | 17 | 28        | 5.0 | 7.1 | 77   | 44   | 97   | 71   | 29   | 22       | ND     | 0.1   | 3.8  |
|      | 26 | 19 | 27        | 5.2 | 7.0 | 75   | 46   | 110  | 70   | 28   | 22       | ND     | 0.1   | 4.0  |
|      | 26 | 21 | 27        | 4.7 | 7.1 | 72   | 44   | 110  | 64   | 33   | 22       | ND     | 0.3   | 4.1  |
|      | 26 | 23 | 28        | 5.0 | 7.0 | 61   | 48   | 110  | 63   | 23   | 18       | ND     | 0.1   | 3.4  |
|      | 27 | 1  | 28        | 6.8 | 7.1 | 57   | 48   | 100  | 57   | 24   | 17       | ND     | 0.3   | 3.0  |
|      | 27 | 3  | 28        | 6.6 | 7.0 | 56   | 43   | 96   | 51   | 21   | 17       | ND     | 0.2   | 3.2  |
|      | 27 | 5  | 28        | 8.6 | 7.0 | 62   | 34   | 86   | 48   | 23   | 20       | ND     | 0.1   | 3.2  |
|      | 27 | 7  | 27        | 7.0 | 7.0 | 77   | 47   | 72   | 44   | 22   | 19       | ND     | 0.1   | 3.9  |
|      |    | 平均 | 28        | 5.7 | 7.1 | 70   | 44   | 100  | 65   | 29   | 22       | ND     | 0.2   | 3.7  |
| 3    | 18 | 9  | 20        | 10  | 7.2 | 62   | 28   | 59   | 46   | 21   | 36       | ND     | ND    | 2.4  |
|      | 18 | 11 | 18        | 6.2 | 7.7 | 68   | 41   | 120  | 70   | 36   | 27       | 0.1    | ND    | 4.1  |
|      | 18 | 13 | 19        | 5.8 | 7.5 | 64   | 41   | 120  | 71   | 41   | 24       | 0.2    | ND    | 3.4  |
|      | 18 | 15 | 19        | 7.6 | 7.4 | 68   | 39   | 140  | 73   | 29   | 29       | 0.1    | ND    | 3.4  |
|      | 18 | 17 | 18        | 6.4 | 7.3 | 77   | 39   | 62   | 77   | 28   | 30       | 0.2    | ND    | 3.5  |
|      | 18 | 19 | 18        | 6.0 | 7.3 | 83   | 40   | 140  | 75   | 32   | 27       | 0.2    | ND    | 3.6  |
|      | 18 | 21 | 18        | 6.3 | 7.3 | 57   | 52   | 130  | 61   | 27   | 23       | 0.2    | ND    | 3.1  |
|      | 18 | 23 | 18        | 6.6 | 7.2 | 57   | 47   | 140  | 58   | 24   | 19       | 0.2    | ND    | 3.1  |
|      | 19 | 1  | 20        | 6.6 | 7.2 | 52   | 43   | 120  | 58   | 18   | 24       | 0.1    | ND    | 2.7  |
|      | 19 | 3  | 20        | 8.1 | 7.2 | 52   | 39   | 120  | 51   | 23   | 18       | 0.1    | ND    | 2.4  |
|      | 19 | 5  | 20        | 9.2 | 7.2 | 56   | 39   | 120  | 53   | 16   | 23       | 0.1    | ND    | 2.7  |
|      | 19 | 7  | 19        | 8.4 | 7.2 | 61   | 29   | 75   | 50   | 19   | 20       | 0.1    | ND    | 2.7  |
|      |    | 平均 | 19        | 7.3 | 7.3 | 63   | 40   | 110  | 62   | 26   | 25       | 0.1    | ND    | 3.1  |

(7) 通日試験成績 ④

| 調査日時 |    |    | 処理水(塩素混和前) (1系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |      |
|------|----|----|-----------------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|------|
|      |    |    | 水温              | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  |      |
| 月    | 日  | 時  | ℃               | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L |      |
| 4    | 23 | 9  | 23              | 100 | 7.1 | 67   | 3    | -    | 3.0  | 12   | 22       | 18     | ND    | ND   | 0.25 |
|      | 23 | 11 | 23              | 100 | 7.0 | 67   | 2    | -    | 2.5  | 12   | 18       | 17     | ND    | ND   | 0.24 |
|      | 23 | 13 | 24              | 98  | 7.0 | 67   | 1    | -    | 2.7  | 13   | 23       | 19     | ND    | ND   | 0.30 |
|      | 23 | 15 | 24              | 97  | 7.1 | 69   | 1    | -    | 2.8  | 14   | 20       | 19     | ND    | ND   | 0.28 |
|      | 23 | 17 | 23              | 88  | 7.1 | 74   | 3    | -    | 3.5  | 15   | 25       | 26     | ND    | ND   | 0.27 |
|      | 23 | 19 | 23              | 84  | 7.1 | 77   | 2    | -    | 3.4  | 15   | 25       | 24     | ND    | ND   | 0.26 |
|      | 23 | 21 | 23              | 82  | 7.1 | 76   | 2    | -    | 1.6  | 16   | 23       | 22     | ND    | ND   | 0.27 |
|      | 23 | 23 | 23              | 80  | 7.3 | 81   | 3    | -    | 3.6  | 16   | 22       | 21     | ND    | ND   | 0.27 |
|      | 24 | 1  | 23              | 80  | 7.2 | 84   | 3    | -    | 4.0  | 16   | 21       | 20     | ND    | ND   | 0.29 |
|      | 24 | 3  | 23              | 77  | 7.2 | 78   | 3    | -    | 3.2  | 19   | 23       | 22     | ND    | ND   | 0.29 |
|      | 24 | 5  | 23              | 78  | 7.2 | 77   | 4    | -    | 3.5  | 15   | 21       | 21     | ND    | ND   | 0.32 |
|      | 24 | 7  | 23              | 81  | 7.1 | 76   | 2    | -    | 3.8  | 13   | 20       | 20     | ND    | ND   | 0.33 |
|      |    | 平均 | 23              | 87  | 7.1 | 74   | 2    | -    | 3.1  | 15   | 22       | 21     | ND    | ND   | 0.28 |
| 11   | 28 | 9  | 23              | 63  | 7.0 | 55   | 3    | -    | 3.7  | 12   | 19       | 14     | ND    | ND   | 0.50 |
|      | 28 | 11 | 23              | 66  | 6.9 | 59   | 3    | -    | 3.7  | 11   | 22       | 15     | ND    | ND   | 0.51 |
|      | 28 | 13 | 23              | 62  | 7.0 | 61   | 5    | -    | 4.8  | 12   | 25       | 12     | ND    | ND   | 0.41 |
|      | 28 | 15 | 23              | 54  | 7.0 | 65   | 5    | -    | 6.1  | 14   | 35       | 23     | ND    | ND   | 0.54 |
|      | 28 | 17 | 22              | 54  | 7.0 | 66   | 4    | -    | 5.1  | 15   | 29       | 24     | ND    | 0.1  | 0.45 |
|      | 28 | 19 | 22              | 58  | 7.0 | 68   | 3    | -    | 3.9  | 15   | 27       | 24     | ND    | 0.1  | 0.46 |
|      | 28 | 21 | 22              | 57  | 7.1 | 72   | 3    | -    | 3.9  | 15   | 26       | 22     | ND    | 0.1  | 0.42 |
|      | 28 | 23 | 22              | 57  | 7.1 | 71   | 4    | -    | 4.5  | 15   | 28       | 22     | ND    | 0.1  | 0.51 |
|      | 29 | 1  | 22              | 45  | 7.1 | 72   | 5    | -    | 6.1  | 16   | 25       | 21     | ND    | 0.1  | 0.56 |
|      | 29 | 3  | 22              | 40  | 7.0 | 62   | 5    | -    | 5.9  | 15   | 24       | 19     | ND    | 0.1  | 0.54 |
|      | 29 | 5  | 22              | 53  | 7.1 | 59   | 6    | -    | 5.8  | 14   | 22       | 17     | ND    | 0.1  | 0.62 |
|      | 29 | 7  | 22              | 58  | 7.0 | 55   | 5    | -    | 4.8  | 13   | 19       | 17     | ND    | 0.2  | 0.59 |
|      |    | 平均 | 22              | 56  | 7.0 | 64   | 4    | -    | 4.9  | 14   | 25       | 19     | ND    | ND   | 0.51 |

| 調査日時 |    |    | 処理水(塩素混和前) (2系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |      |
|------|----|----|-----------------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|------|
|      |    |    | 水温              | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  |      |
| 月    | 日  | 時  | ℃               | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L |      |
| 9    | 26 | 9  | 29              | 100 | 6.8 | 62   | 1    | -    | 2.0  | 14   | 18       | 12     | 4.9   | 1.0  | 0.25 |
|      | 26 | 11 | 29              | 100 | 7.2 | 63   | 2    | -    | 2.2  | 13   | 19       | 14     | 3.0   | 1.1  | 0.26 |
|      | 26 | 13 | 29              | 100 | 7.0 | 66   | 2    | -    | 2.2  | 13   | 18       | 14     | 2.5   | 0.6  | 0.24 |
|      | 26 | 15 | 29              | 100 | 7.0 | 68   | 1    | -    | 2.5  | 14   | 19       | 16     | 2.3   | 0.5  | 0.30 |
|      | 26 | 17 | 29              | 100 | 7.2 | 71   | 1    | -    | 2.0  | 12   | 22       | 20     | 1.1   | 0.2  | 0.39 |
|      | 26 | 19 | 28              | 100 | 7.0 | 69   | 2    | -    | 2.3  | 14   | 24       | 21     | 2.2   | 0.3  | 0.31 |
|      | 26 | 21 | 28              | 100 | 6.9 | 66   | 1    | -    | 2.1  | 14   | 23       | 20     | 2.5   | 0.4  | 0.28 |
|      | 26 | 23 | 28              | 100 | 7.0 | 66   | 2    | -    | 2.0  | 14   | 20       | 16     | 2.6   | 0.5  | 0.27 |
|      | 27 | 1  | 28              | 100 | 7.0 | 68   | 2    | -    | 2.8  | 14   | 23       | 20     | 2.2   | 0.4  | 0.27 |
|      | 27 | 3  | 27              | 100 | 7.0 | 68   | 2    | -    | 2.3  | 12   | 18       | 16     | 1.6   | 0.2  | 0.26 |
|      | 27 | 5  | 27              | 100 | 7.0 | 64   | 1    | -    | 2.2  | 15   | 18       | 12     | 1.9   | 0.1  | 0.26 |
|      | 27 | 7  | 28              | 100 | 6.9 | 63   | 2    | -    | 2.2  | 13   | 17       | 14     | 2.2   | 0.2  | 0.29 |
|      |    | 平均 | 28              | 100 | 7.0 | 66   | 2    | -    | 2.2  | 14   | 20       | 16     | 2.4   | 0.5  | 0.28 |
| 3    | 18 | 9  | 20              | 56  | 7.0 | 56   | 3    | -    | 4.0  | 11   | 19       | 19     | ND    | ND   | 0.36 |
|      | 18 | 11 | 20              | 76  | 7.0 | 58   | 2    | -    | 3.8  | 11   | 16       | 19     | ND    | ND   | 0.34 |
|      | 18 | 13 | 20              | 72  | 7.0 | 56   | 3    | -    | 3.5  | 11   | 22       | 20     | 0.1   | ND   | 0.35 |
|      | 18 | 15 | 20              | 84  | 7.1 | 59   | 2    | -    | 3.9  | 12   | 20       | 21     | ND    | ND   | 0.36 |
|      | 18 | 17 | 20              | 70  | 7.1 | 61   | 4    | -    | 4.9  | 14   | 24       | 24     | ND    | ND   | 0.38 |
|      | 18 | 19 | 20              | 75  | 7.1 | 60   | 3    | -    | 4.0  | 14   | 22       | 25     | ND    | ND   | 0.36 |
|      | 18 | 21 | 19              | 82  | 7.1 | 65   | 4    | -    | 4.6  | 14   | 21       | 25     | 0.1   | ND   | 0.37 |
|      | 18 | 23 | 19              | 52  | 7.1 | 68   | 4    | -    | 5.0  | 14   | 23       | 25     | ND    | ND   | 0.43 |
|      | 19 | 1  | 19              | 50  | 7.3 | 72   | 4    | -    | 6.0  | 14   | 19       | 22     | ND    | ND   | 0.40 |
|      | 19 | 3  | 19              | 74  | 7.1 | 67   | 3    | -    | 6.3  | 15   | 20       | 24     | ND    | ND   | 0.37 |
|      | 19 | 5  | 19              | 58  | 7.1 | 63   | 3    | -    | 5.2  | 14   | 19       | 20     | ND    | ND   | 0.39 |
|      | 19 | 7  | 19              | 65  | 7.1 | 64   | 3    | -    | 4.7  | 14   | 17       | 22     | ND    | ND   | 0.45 |
|      |    | 平均 | 20              | 68  | 7.1 | 62   | 3    | -    | 4.7  | 13   | 20       | 22     | ND    | ND   | 0.38 |

(7) 通日試験成績 ⑤

| 調査日時 |    |    | 放流水 |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|------|----|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温  | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | 全りん  | 残留塩素 |
| 月    | 日  | 時  | ℃   | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 4    | 23 | 9  | 23  | 92  | 7.0 | 68   | 2    | 5.9  | 11   | 19   | 0.47 | 0.22 |
|      | 23 | 11 | 23  | 90  | 7.3 | 67   | 2    | 5.5  | 10   | 19   | 0.48 | 0.21 |
|      | 23 | 13 | 24  | 75  | 7.2 | 72   | 2    | 5.4  | 11   | 22   | 0.46 | 0.15 |
|      | 23 | 15 | 25  | 89  | 7.4 | 74   | 2    | 4.8  | 13   | 22   | 0.58 | 0.19 |
|      | 23 | 17 | 23  | 70  | 7.4 | 77   | 3    | 5.8  | 14   | 26   | 0.50 | 0.15 |
|      | 23 | 19 | 23  | 60  | 7.3 | 75   | 3    | 4.9  | 13   | 25   | 0.53 | 0.08 |
|      | 23 | 21 | 23  | 76  | 7.3 | 78   | 3    | 3.9  | 16   | 25   | 0.56 | 0.08 |
|      | 23 | 23 | 23  | 70  | 7.1 | 78   | 4    | 5.3  | 15   | 24   | 0.57 | 0.05 |
|      | 24 | 1  | 23  | 64  | 7.3 | 83   | 5    | 5.5  | 18   | 23   | 0.55 | 0.08 |
|      | 24 | 3  | 23  | 60  | 7.4 | 81   | 4    | 5.5  | 15   | 24   | 0.51 | 0.13 |
|      | 24 | 5  | 23  | 64  | 7.4 | 81   | 3    | 5.3  | 16   | 22   | 0.54 | 0.11 |
|      | 24 | 7  | 23  | 75  | 7.3 | 76   | 2    | 5.2  | 14   | 21   | 0.55 | 0.42 |
|      |    | 平均 | 23  | 74  | 7.3 | 76   | 3    | 5.3  | 14   | 23   | 0.53 | 0.16 |
| 9    | 26 | 9  | 29  | 82  | 7.1 | 62   | 2    | 2.3  | 12   | 18   | 0.34 | 0.49 |
|      | 26 | 11 | 29  | 82  | 7.0 | 64   | 2    | 2.7  | 11   | 17   | 0.40 | 0.49 |
|      | 26 | 13 | 29  | 81  | 7.3 | 67   | 2    | 1.2  | 11   | 18   | 0.35 | 0.47 |
|      | 26 | 15 | 29  | 84  | 7.3 | 67   | 1    | 2.1  | 12   | 20   | 0.36 | 0.52 |
|      | 26 | 17 | 28  | 75  | 7.2 | 71   | 1    | 2.5  | 12   | 24   | 0.39 | 0.36 |
|      | 26 | 19 | 28  | 70  | 7.2 | 71   | 1    | 1.5  | 12   | 22   | 0.39 | 0.54 |
|      | 26 | 21 | 28  | 73  | 7.2 | 70   | 1    | 2.6  | 13   | 25   | 0.37 | 0.52 |
|      | 26 | 23 | 28  | 72  | 7.2 | 71   | 2    | 1.6  | 13   | 22   | 0.40 | 0.55 |
|      | 27 | 1  | 28  | 74  | 7.2 | 73   | 3    | 3.7  | 13   | 22   | 0.40 | 0.59 |
|      | 27 | 3  | 27  | 70  | 7.2 | 67   | 1    | 3.2  | 12   | 20   | 0.40 | 0.55 |
|      | 27 | 5  | 27  | 88  | 7.1 | 68   | 1    | 3.4  | 11   | 19   | 0.40 | 0.30 |
|      | 27 | 7  | 27  | 82  | 7.2 | 65   | 2    | 4.6  | 11   | 19   | 0.44 | 0.41 |
|      |    | 平均 | 28  | 78  | 7.2 | 68   | 2    | 2.6  | 12   | 21   | 0.39 | 0.48 |
| 11   | 28 | 9  | 23  | 70  | 7.1 | 60   | 2    | 3.9  | 12   | 21   | 0.62 | 0.20 |
|      | 28 | 11 | 23  | 57  | 7.2 | 57   | 3    | 4.3  | 12   | 26   | 0.57 | 0.12 |
|      | 28 | 13 | 23  | 60  | 7.2 | 61   | 4    | 4.4  | 12   | 26   | 0.57 | 0.23 |
|      | 28 | 15 | 23  | 46  | 7.2 | 63   | 2    | 4.5  | 12   | 27   | 0.56 | 0.22 |
|      | 28 | 17 | 21  | 62  | 7.3 | 66   | 3    | 4.1  | 14   | 27   | 0.56 | 0.08 |
|      | 28 | 19 | 22  | 64  | 7.2 | 67   | 2    | 3.8  | 15   | 28   | 0.52 | 0.17 |
|      | 28 | 21 | 21  | 58  | 7.2 | 67   | 3    | 4.1  | 15   | 28   | 0.54 | 0.21 |
|      | 28 | 23 | 21  | 61  | 7.4 | 75   | 5    | 5.4  | 16   | 27   | 0.58 | 0.11 |
|      | 29 | 1  | 22  | 53  | 7.3 | 72   | 5    | 6.2  | 16   | 27   | 0.60 | 0.08 |
|      | 29 | 3  | 22  | 42  | 7.3 | 62   | 4    | 5.7  | 16   | 25   | 0.56 | 0.19 |
|      | 29 | 5  | 22  | 58  | 7.4 | 65   | 3    | 8.9  | 15   | 23   | 0.57 | 0.29 |
|      | 29 | 7  | 22  | 67  | 7.2 | 62   | 2    | 4.4  | 14   | 23   | 0.62 | 0.38 |
|      |    | 平均 | 22  | 58  | 7.3 | 65   | 3    | 5.0  | 14   | 26   | 0.57 | 0.19 |
| 3    | 18 | 9  | 19  | 66  | 7.6 | 55   | 4    | 4.8  | 12   | 17   | 0.39 | 0.18 |
|      | 18 | 11 | 20  | 66  | 7.2 | 57   | 3    | 5.9  | 11   | 16   | 0.36 | 0.18 |
|      | 18 | 13 | 20  | 64  | 7.1 | 56   | 2    | 3.3  | 11   | 26   | 0.35 | 0.12 |
|      | 18 | 15 | 20  | 76  | 7.1 | 62   | 2    | 2.9  | 12   | 20   | 0.32 | 0.28 |
|      | 18 | 17 | 20  | 68  | 7.3 | 64   | 2    | 3.7  | 13   | 23   | 0.36 | 0.22 |
|      | 18 | 19 | 19  | 70  | 7.2 | 64   | 2    | 4.0  | 14   | 25   | 0.32 | 0.21 |
|      | 18 | 21 | 19  | 76  | 7.3 | 67   | 3    | 4.0  | 13   | 22   | 0.39 | 0.28 |
|      | 18 | 23 | 19  | 58  | 7.2 | 66   | 4    | 4.1  | 13   | 21   | 0.41 | 0.21 |
|      | 19 | 1  | 18  | 46  | 7.1 | 70   | 7    | 5.5  | 14   | 23   | 0.50 | 0.10 |
|      | 19 | 3  | 19  | 60  | 7.3 | 70   | 8    | 6.9  | 15   | 21   | 0.48 | 0.24 |
|      | 19 | 5  | 19  | 56  | 7.3 | 67   | 4    | 5.4  | 14   | 20   | 0.46 | 0.27 |
|      | 19 | 7  | 19  | 61  | 7.4 | 67   | 4    | 5.0  | 14   | 20   | 0.50 | 0.42 |
|      |    | 平均 | 19  | 64  | 7.3 | 64   | 4    | 4.6  | 13   | 21   | 0.40 | 0.23 |

(7) 通日試験成績 ⑥

| 調査日時 |    |    | (1系) |     |       |                      |     |            |     |       |                      |    |     |
|------|----|----|------|-----|-------|----------------------|-----|------------|-----|-------|----------------------|----|-----|
|      |    |    | 返送汚泥 |     |       |                      |     | 反応タンクNo. 2 |     |       |                      |    |     |
|      |    |    | 水温   | pH  | SS    | 強熱減量 <sup>SS</sup> 性 | SV  | 水温         | pH  | MLSS  | 強熱減量 <sup>SS</sup> 性 | SV | SVI |
| 月    | 日  | 時  | ℃    | -   | mg/L  | %                    | %   | ℃          | -   | mg/L  | %                    | %  | -   |
| 4    | 23 | 9  | 24   | 6.9 | 6,150 | 86                   | 95  | 24         | 7.1 | 1,440 | 88                   | 20 | 139 |
|      | 23 | 11 | 24   | 6.8 | 7,560 | 86                   | 99  | 24         | 7.0 | 1,260 | 88                   | 18 | 143 |
|      | 23 | 13 | 24   | 6.9 | 6,150 | 86                   | 95  | 24         | 7.2 | 1,050 | 90                   | 17 | 162 |
|      | 23 | 15 | 23   | 7.0 | 6,400 | 87                   | 98  | 23         | 7.2 | 1,270 | 86                   | 20 | 157 |
|      | 23 | 17 | 23   | 7.0 | 6,230 | 86                   | 96  | 23         | 7.2 | 1,430 | 87                   | 23 | 161 |
|      | 23 | 19 | 23   | 6.9 | 6,950 | 86                   | 95  | 22         | 7.1 | 1,280 | 86                   | 20 | 156 |
|      | 23 | 21 | 23   | 7.0 | 6,120 | 86                   | 96  | 23         | 7.1 | 1,330 | 88                   | 19 | 143 |
|      | 23 | 23 | 23   | 7.0 | 6,300 | 86                   | 96  | 23         | 7.2 | 1,440 | 88                   | 18 | 125 |
|      | 24 | 1  | 23   | 7.0 | 5,610 | 87                   | 95  | 23         | 7.2 | 1,280 | 88                   | 20 | 156 |
|      | 24 | 3  | 22   | 6.9 | 7,690 | 87                   | 97  | 23         | 7.1 | 1,310 | 92                   | 18 | 137 |
|      | 24 | 5  | 23   | 6.9 | 6,150 | 87                   | 97  | 23         | 7.1 | 1,410 | 89                   | 19 | 135 |
|      | 24 | 7  | 23   | 7.0 | 3,880 | 88                   | 85  | 23         | 7.0 | 1,440 | 87                   | 18 | 125 |
| 平均   |    |    | 23   | 6.9 | 6,270 | 87                   | 95  | 23         | 7.1 | 1,330 | 88                   | 19 | 140 |
| 11   | 28 | 9  | 23   | 6.8 | 4,890 | 87                   | 96  | 24         | 6.8 | 1,400 | 86                   | 19 | 136 |
|      | 28 | 11 | 23   | 6.9 | 6,110 | 87                   | 95  | 23         | 7.0 | 1,060 | 87                   | 15 | 142 |
|      | 28 | 13 | 23   | 7.0 | 5,520 | 86                   | 97  | 23         | 7.1 | 1,380 | 87                   | 29 | 210 |
|      | 28 | 15 | 23   | 7.0 | 6,680 | 86                   | 96  | 23         | 7.0 | 1,470 | 85                   | 19 | 129 |
|      | 28 | 17 | 22   | 7.0 | 7,070 | 86                   | 99  | 22         | 7.1 | 1,270 | 87                   | 18 | 142 |
|      | 28 | 19 | 22   | 7.1 | 5,530 | 87                   | 96  | 23         | 7.0 | 1,370 | 87                   | 20 | 146 |
|      | 28 | 21 | 22   | 7.0 | 6,640 | 86                   | 100 | 22         | 7.1 | 1,300 | 87                   | 20 | 154 |
|      | 28 | 23 | 22   | 7.0 | 5,620 | 86                   | 96  | 22         | 7.2 | 1,300 | 87                   | 17 | 131 |
|      | 29 | 1  | 22   | 7.0 | 4,820 | 86                   | 97  | 22         | 7.1 | 1,240 | 88                   | 19 | 153 |
|      | 29 | 3  | 22   | 7.0 | 4,440 | 87                   | 97  | 23         | 7.1 | 1,300 | 87                   | 18 | 138 |
|      | 29 | 5  | 22   | 7.0 | 3,530 | 88                   | 96  | 22         | 6.9 | 1,260 | 88                   | 18 | 143 |
|      | 29 | 7  | 23   | 6.9 | 2,960 | 88                   | 90  | 23         | 6.9 | 1,460 | 86                   | 21 | 144 |
| 平均   |    |    | 22   | 7.0 | 5,320 | 87                   | 96  | 23         | 7.0 | 1,320 | 87                   | 19 | 150 |

| 調査日時 |    |    | (2系) |     |       |                      |    |            |     |       |                      |    |     |
|------|----|----|------|-----|-------|----------------------|----|------------|-----|-------|----------------------|----|-----|
|      |    |    | 返送汚泥 |     |       |                      |    | 反応タンクNo. 1 |     |       |                      |    |     |
|      |    |    | 水温   | pH  | SS    | 強熱減量 <sup>SS</sup> 性 | SV | 水温         | pH  | MLSS  | 強熱減量 <sup>SS</sup> 性 | SV | SVI |
| 月    | 日  | 時  | ℃    | -   | mg/L  | %                    | %  | ℃          | -   | mg/L  | %                    | %  | -   |
| 9    | 26 | 9  | 28   | 6.8 | 5,390 | 83                   | 99 | 28         | 7.0 | 1,060 | 88                   | 11 | 104 |
|      | 26 | 11 | 28   | 6.8 | 3,940 | 84                   | 63 | 29         | 6.9 | 980   | 88                   | 11 | 112 |
|      | 26 | 13 | 29   | 6.8 | 5,820 | 83                   | 94 | 28         | 7.0 | 1,060 | 88                   | 10 | 94  |
|      | 26 | 15 | 28   | 6.9 | 6,350 | 83                   | 85 | 28         | 7.1 | 1,070 | 88                   | 10 | 93  |
|      | 26 | 17 | 28   | 7.0 | 3,690 | 87                   | 67 | 28         | 7.0 | 1,070 | 87                   | 11 | 103 |
|      | 26 | 19 | 28   | 7.0 | 5,490 | 85                   | 89 | 28         | 7.0 | 1,060 | 88                   | 12 | 113 |
|      | 26 | 21 | 28   | 6.9 | 5,110 | 86                   | 85 | 28         | 7.0 | 950   | 89                   | 11 | 116 |
|      | 26 | 23 | 28   | 7.0 | 4,970 | 86                   | 89 | 28         | 7.0 | 1,080 | 88                   | 11 | 102 |
|      | 27 | 1  | 28   | 6.9 | 5,320 | 81                   | 88 | 28         | 7.1 | 1,110 | 83                   | 11 | 99  |
|      | 27 | 3  | 28   | 6.9 | 5,750 | 82                   | 89 | 28         | 7.0 | 1,070 | 82                   | 12 | 112 |
|      | 27 | 5  | 28   | 6.9 | 5,630 | 81                   | 88 | 28         | 6.9 | 1,190 | 80                   | 12 | 101 |
|      | 27 | 7  | 28   | 6.9 | 4,200 | 80                   | 72 | 29         | 6.7 | 1,350 | 80                   | 12 | 89  |
| 平均   |    |    | 28   | 6.9 | 5,140 | 83                   | 84 | 28         | 7.0 | 1,090 | 86                   | 11 | 100 |
| 3    | 18 | 9  | 20   | 6.6 | 5,130 | 87                   | 96 | 20         | 7.1 | 1,600 | 87                   | 15 | 94  |
|      | 18 | 11 | 20   | 6.9 | 6,010 | 85                   | 94 | 20         | 7.0 | 1,440 | 86                   | 12 | 83  |
|      | 18 | 13 | 20   | 7.0 | 6,490 | 85                   | 94 | 20         | 7.1 | 1,450 | 86                   | 14 | 97  |
|      | 18 | 15 | 20   | 7.0 | 5,960 | 87                   | 95 | 20         | 7.1 | 1,480 | 87                   | 15 | 101 |
|      | 18 | 17 | 20   | 7.0 | 4,890 | 84                   | 89 | 20         | 7.1 | 1,470 | 86                   | 14 | 95  |
|      | 18 | 19 | 20   | 7.0 | 6,480 | 84                   | 91 | 19         | 7.1 | 1,480 | 84                   | 15 | 101 |
|      | 18 | 21 | 19   | 7.0 | 5,610 | 84                   | 92 | 19         | 7.1 | 1,430 | 84                   | 14 | 98  |
|      | 18 | 23 | 19   | 7.0 | 5,170 | 83                   | 91 | 19         | 7.2 | 1,380 | 84                   | 13 | 94  |
|      | 19 | 1  | 19   | 7.0 | 6,270 | 87                   | 94 | 20         | 7.1 | 1,480 | 89                   | 13 | 88  |
|      | 19 | 3  | 19   | 7.0 | 6,390 | 87                   | 93 | 20         | 7.0 | 1,440 | 89                   | 14 | 97  |
|      | 19 | 5  | 19   | 7.1 | 7,550 | 87                   | 95 | 20         | 7.0 | 1,370 | 89                   | 14 | 102 |
|      | 19 | 7  | 20   | 6.9 | 7,150 | 86                   | 95 | 20         | 7.0 | 1,520 | 89                   | 15 | 99  |
| 平均   |    |    | 20   | 7.0 | 6,090 | 86                   | 93 | 20         | 7.1 | 1,460 | 87                   | 14 | 96  |

## (7) 通日試験成績 ⑦

| 時刻 | 水量(m <sup>3</sup> /h) |       |       |       |          |       |       |       |          |       |       |       |
|----|-----------------------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
|    | 流入水 (分水槽)             |       |       |       | 放流水 (1系) |       |       |       | 放流水 (2系) |       |       |       |
|    | 4月                    | 9月    | 11月   | 3月    | 4月       | 9月    | 11月   | 3月    | 4月       | 9月    | 11月   | 3月    |
| 9  | 3,750                 | 3,470 | 3,650 | 3,600 | 1,588    | 1,646 | 1,430 | 1,459 | 1,549    | 1,850 | 2,061 | 1,879 |
| 10 | 3,640                 | 3,580 | 3,540 | 3,710 | 1,655    | 1,542 | 1,359 | 1,449 | 1,766    | 1,624 | 1,842 | 1,362 |
| 11 | 3,630                 | 3,470 | 3,540 | 3,600 | 1,649    | 1,742 | 1,441 | 1,577 | 1,487    | 1,638 | 1,900 | 1,221 |
| 12 | 3,420                 | 3,350 | 3,100 | 3,380 | 1,543    | 1,502 | 1,165 | 1,467 | 1,722    | 1,705 | 2,035 | 1,911 |
| 13 | 3,310                 | 3,130 | 2,880 | 3,380 | 1,525    | 1,475 | 1,113 | 1,519 | 1,226    | 1,501 | 1,574 | 1,807 |
| 14 | 2,870                 | 2,910 | 2,640 | 2,580 | 1,209    | 1,282 | 953   | 1,053 | 1,392    | 1,400 | 1,449 | 1,214 |
| 15 | 2,650                 | 2,690 | 2,420 | 3,120 | 1,261    | 1,327 | 1,001 | 1,383 | 1,175    | 1,226 | 1,185 | 1,633 |
| 16 | 2,650                 | 2,690 | 2,420 | 2,470 | 1,166    | 1,189 | 905   | 976   | 1,183    | 814   | 1,501 | 1,287 |
| 17 | 2,430                 | 2,470 | 2,200 | 2,470 | 1,082    | 989   | 751   | 1,015 | 1,212    | 1,246 | 766   | 1,336 |
| 18 | 2,430                 | 2,250 | 2,420 | 2,470 | 1,209    | 1,177 | 957   | 1,206 | 1,247    | 1,061 | 1,238 | 1,375 |
| 19 | 2,650                 | 2,690 | 2,420 | 2,690 | 1,166    | 1,180 | 913   | 1,214 | 1,153    | 1,006 | 1,212 | 1,395 |
| 20 | 3,210                 | 3,160 | 3,270 | 3,240 | 1,481    | 1,316 | 1,266 | 1,169 | 1,632    | 1,059 | 1,917 | 1,847 |
| 21 | 3,320                 | 3,580 | 3,610 | 3,570 | 1,530    | 1,729 | 1,522 | 1,514 | 1,662    | 1,733 | 1,888 | 1,469 |
| 22 | 3,540                 | 3,690 | 3,720 | 3,680 | 1,575    | 1,691 | 1,392 | 1,502 | 1,392    | 1,987 | 2,038 | 1,992 |
| 23 | 3,430                 | 3,800 | 3,830 | 3,570 | 1,661    | 1,814 | 1,610 | 1,710 | 1,607    | 1,551 | 1,923 | 1,749 |
| 24 | 3,650                 | 3,690 | 3,830 | 3,570 | 1,676    | 1,771 | 1,635 | 1,632 | 1,705    | 1,649 | 2,123 | 1,751 |
| 1  | 3,430                 | 3,470 | 3,720 | 3,350 | 1,537    | 1,528 | 1,380 | 1,314 | 1,723    | 1,748 | 2,178 | 1,913 |
| 2  | 3,430                 | 3,150 | 3,170 | 3,350 | 1,537    | 1,386 | 1,357 | 1,304 | 1,676    | 1,316 | 1,890 | 1,742 |
| 3  | 2,650                 | 2,000 | 3,060 | 2,910 | 1,319    | 1,099 | 1,215 | 1,249 | 1,159    | 930   | 1,484 | 1,346 |
| 4  | 2,100                 | 1,890 | 1,190 | 2,150 | 882      | 695   | 316   | 742   | 951      | 467   | 321   | 1,172 |
| 5  | 1,290                 | 1,890 | 1,300 | 1,290 | 649      | 875   | 458   | 492   | 486      | 661   | 603   | 551   |
| 6  | 1,290                 | 1,210 | 1,300 | 1,360 | 521      | 484   | 327   | 418   | 612      | 435   | 710   | 585   |
| 7  | 1,340                 | 1,210 | 2,110 | 1,250 | 530      | 606   | 753   | 530   | 290      | 492   | 1,117 | 545   |
| 8  | 3,330                 | 3,140 | 3,120 | 2,280 | 1,520    | 1,470 | 1,041 | 625   | 1,462    | 1,395 | 1,476 | 1,243 |
| 平均 | 2,890                 | 2,860 | 2,850 | 2,880 | 1,311    | 1,313 | 1,094 | 1,188 | 1,311    | 1,271 | 1,518 | 1,430 |
| 最大 | 3,750                 | 3,800 | 3,830 | 3,710 | 1,676    | 1,814 | 1,635 | 1,710 | 1,766    | 1,987 | 2,178 | 1,992 |
| 最小 | 1,290                 | 1,210 | 1,190 | 1,250 | 521      | 484   | 316   | 418   | 290      | 435   | 321   | 545   |



## 4 泉北水再生センター

〒599-8265 堺市中区八田西町1丁2番1号

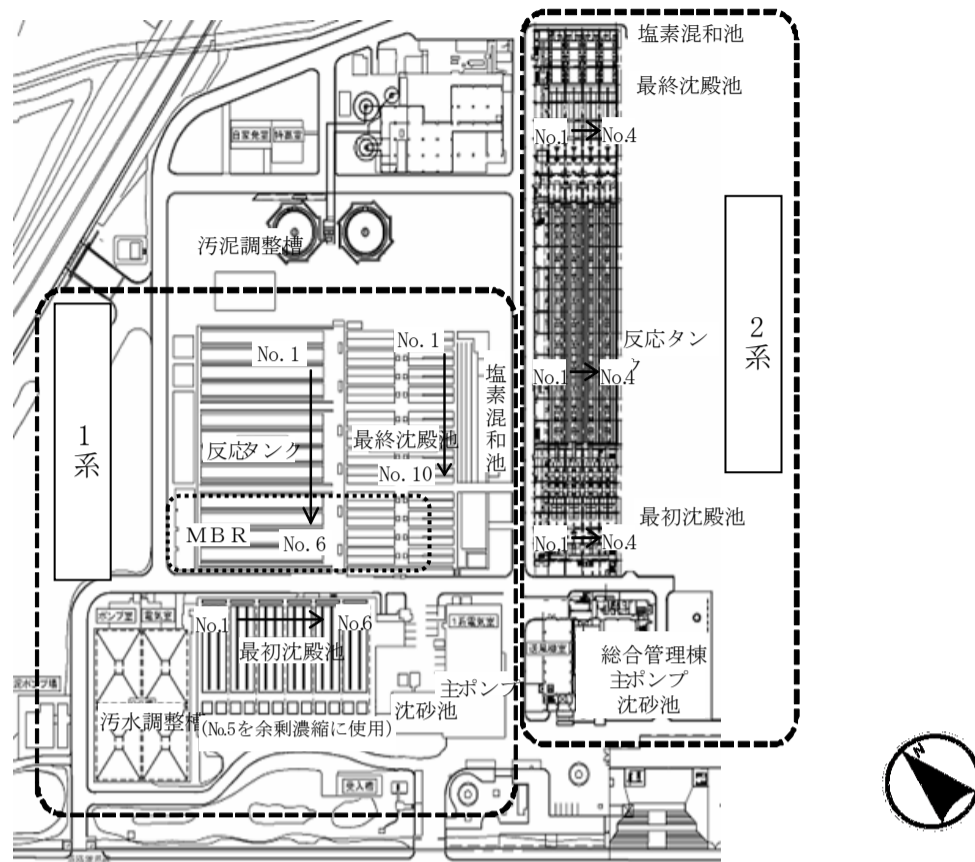
TEL 072(278)3303 FAX 072(271)2720

- 4-1 施設概要
- 4-2 水処理 - 汚泥処理のフローシート
- 4-3 処理のあらまし
- 4-4 水質試験成績
  - (1) 運転状況
  - (2) 水処理試験成績
  - (3) 活性汚泥試験成績
  - (4) 一般汚泥試験成績
  - (5) 流入水及び放流水の重金属類試験成績
  - (6) 汚泥の重金属類含有試験成績
  - (7) 通日試験成績

# 4-1 処理場施設概要

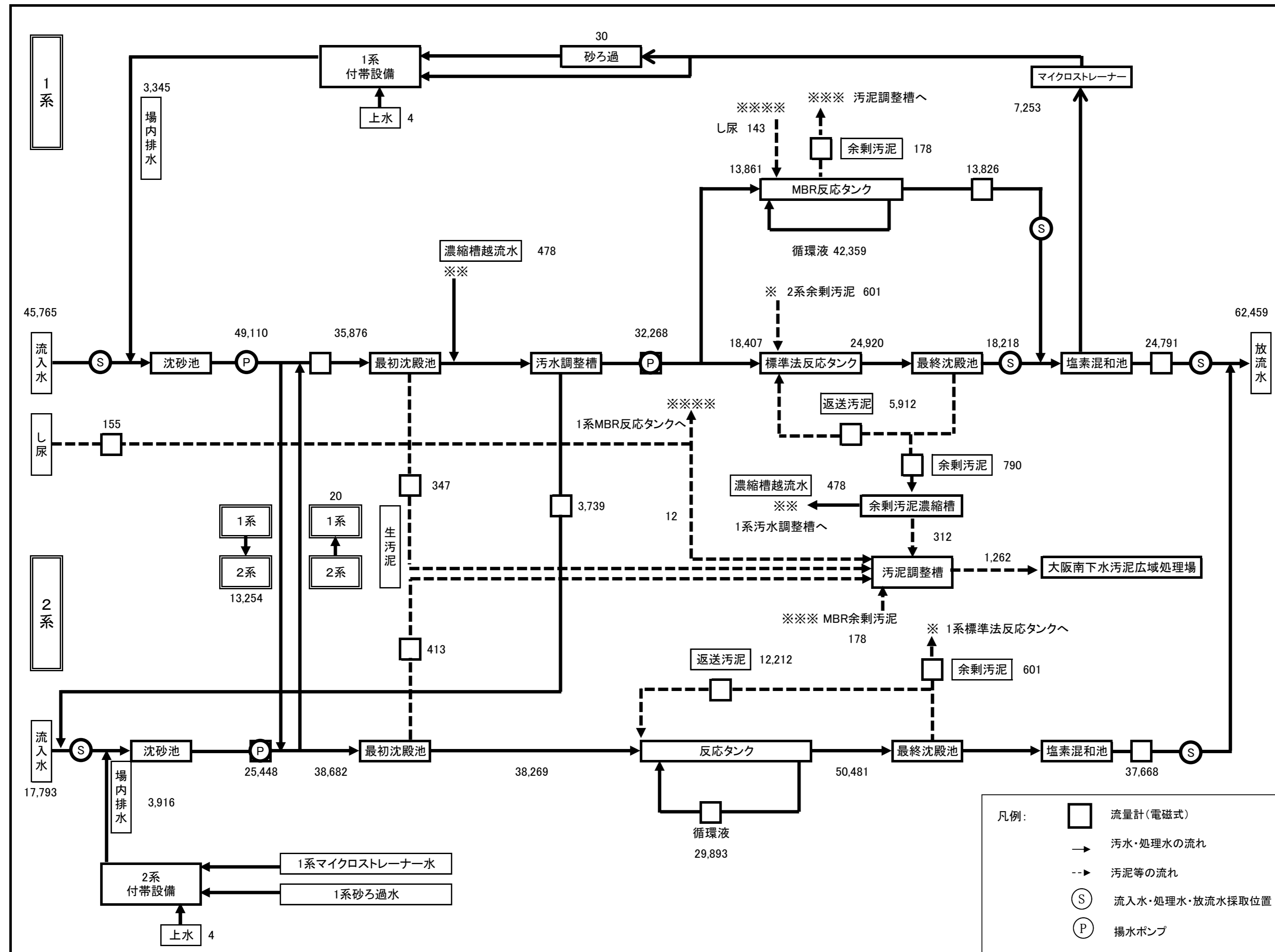
泉北水再生センター

令和2年3月末現在



主要設備一覧

| 名称    | 主要施設      | 構造・仕様               | 能力                            | 現況  |
|-------|-----------|---------------------|-------------------------------|-----|
| 1系    | 汚水沈砂池     | 鉄筋コンクリート造           | 5.7m×7.0m×水深3.8m              | 2池  |
|       | 主ポンプ      | 横軸斜流渦巻ポンプ           | φ350×18m <sup>3</sup> /分      | 2台  |
|       |           |                     | φ500×40m <sup>3</sup> /分      | 3台  |
|       | 最初沈殿池     | 鉄筋コンクリート造           | 12.0m×37.0m×水深2.2m            | 6池  |
|       | 汚水調整槽     | 鉄筋コンクリート造           | 21.0m×30.0m×水深5.0m            | 4池  |
|       | 反応タンク     | 鉄筋コンクリート造           | 7.0m×110.0m×水深4.1m            | 6槽  |
|       | 送風機設備     | 多段ターボブロワ            | φ200×50m <sup>3</sup> /分      | 2台  |
|       |           |                     | φ350/300×160m <sup>3</sup> /分 | 2台  |
|       |           |                     | φ450/400×280m <sup>3</sup> /分 | 2台  |
| 最終沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 7.0m×46.0m×水深2.5m   | 10池                           |     |
| 塩素混和池 | 鉄筋コンクリート造 | 接触時間15分             | 1池                            |     |
| 2系    | 汚水沈砂池     | 鉄筋コンクリート造           | 4.0m×5.0m×水深3.0m              | 2池  |
|       | 主ポンプ      | 立軸渦巻斜流ポンプ           | φ300×10.2m <sup>3</sup> /分    | 3台  |
|       |           |                     | φ500×34.0m <sup>3</sup> /分    | 1台  |
|       | 最初沈殿池     | 鉄筋コンクリート造           | 7.0m×30.0m×水深3.0m             | 4池  |
|       | 反応タンク     | 鉄筋コンクリート造           | 嫌気槽7.0m×8.6m×水深10.0m          | 4槽  |
|       |           |                     | 無酸素槽7.0m×8.2m×水深10.0m         | 12槽 |
|       |           |                     | 好気槽7.0m×8.2m×水深10.0m          | 24槽 |
|       |           |                     | 脱気槽7.0m×8.1m×水深10.0m          | 4槽  |
|       | 送風機設備     | 歯車増速式単段ブロワ          | φ400/350×154m <sup>3</sup> /分 | 2台  |
| 最終沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 上池7.0m×43.0m×水深4.0m | 4池                            |     |
|       |           | 下池7.0m×51.0m×水深4.0m | 4池                            |     |
| 塩素混和池 | 鉄筋コンクリート造 | 接触時間15分             | 1池                            |     |



## 4-3-① 泉北水再生センターの特徴

## 1) 排除方式

当センターは、JR阪和線津久野駅より南へ約3キロメートル、主要地方道 堺かつらぎ線（泉北2号線）沿いに位置し、市の東南部及び和泉市の一部を含む石津川、和田川、陶器川周辺を処理区域として昭和44年に運転を開始し、平成12年に増設を行った。排除方式は分流式であり、雨水は用水として溜め池を経由しながら3河川に直接流している。一方、汚水は全て自然流下で当センターに導かれ、汚水処理を行った後、処理水を石津川に放流している。

当センターが住宅地の付近に立地していることから、施設の周辺に緩衝緑地を設けるとともに臭気発生源にはカバーを施し脱臭設備を設けることで、当センター周辺の環境改善に努めている。

## 2) 水処理施設

当センターは標準活性汚泥法（処理能力50,100m<sup>3</sup>/日）、循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法（凝集剤添加）（以下、MBRという。）（処理能力20,000m<sup>3</sup>/日）の1系と嫌気・無酸素・好気法の2系（処理能力37,200m<sup>3</sup>/日）からなる。

1系標準法施設は最初沈殿池、反応槽、最終沈殿池から構成されており、活性汚泥生物を利用して汚水中のBOD、SSなどの汚濁成分を除去後、殺菌処理している。一方、1系MBR施設は従来法において最終沈殿池で重力沈降により行われる固液分離を膜処理で行うことにより、SSがほとんど検出されない良好な処理水が得られる施設である。また、2系は1系標準法と同様の活性汚泥生物による水処理に加え、細菌類を利用して窒素やリンの除去を行う高度処理施設である。

## 3) 汚泥処理

当センターで発生する汚泥、及び堺市クリーンセンター浄化ステーションから圧送されてくる前処理されたし尿は、MBR汚泥調整槽でSS濃度を約1%に調整後、大阪南下水汚泥広域処理場に管内圧送している。

## 4) 沈砂、し渣の処理

水処理工程で発生する沈砂は大阪湾広域臨海環境整備センターに、し渣は堺市クリーンセンター臨海工場に搬出している。

## 4-3-② 令和元年度の処理の状況

## 1) 水処理

1系、2系ともに年間を通じて水処理は安定しており、良好な処理が維持できている。

今年度は1系施設で実施された最終沈殿池並びに送風機設備更新工事への対応の為、施工の進捗に伴い使用池を切り替えた他、1系標準法・MBR反応槽の使用池数を一時的に減じて運転した。この対応により処理水T-NやCODが若干上昇したものの、影響は軽微で処理水質は概ね昨年度と同程度の結果であった。

また、MBR施設でりん除去の為に用いるPACの使用量を削減する取り組みとして、平成31年4月より好気タンクへの補助散気風量を増加して運転した。

2系施設では、令和元年7月から9月にかけて、最初沈殿池を通過させない生下水を流入水量全体の5割程度反応槽に投入した結果、汚泥の減量化につながった。

## 2) 汚泥処理

夏季において当センターから大阪南下水汚泥広域処理場までの圧送管内でガスが発生し、送泥能力が低下する課題（送泥障害）がある。

昨年度から引き続き、生汚泥の引き抜きを小まめに行い、生汚泥の腐敗によるメタン発生防止を心掛けた。生汚泥量が増えた分は、1系最初沈殿池No.5で1系余剰汚泥を濃縮することで対応している。また、2系の余剰汚泥は、そのまま濃縮を行うと脱窒浮上により濃縮ができないため、1系標準法反応槽へ投入し1系余剰汚泥を濃縮をすることにより間接的に濃縮を行っている。

また、平成27年7月より汚泥調整槽移送ポンプの運転方法を見直したことで、汚泥調整槽水位を低く保つ低水位運転が可能となった。これにより、汚泥調整槽内の汚泥滞留時間が短くなり汚泥の腐敗を軽減させて送泥障害の緩和を図っている。

4-3-③ 最近10年間の水質の経年変化

流入水質

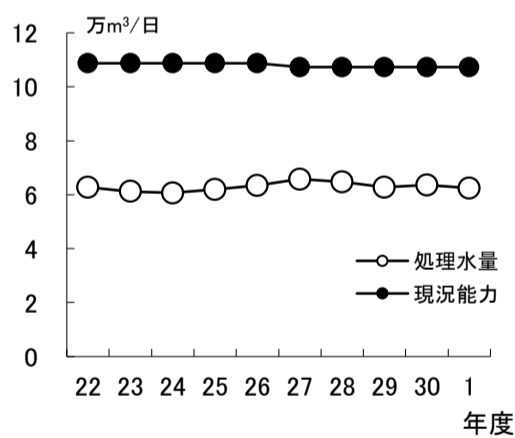
| 年度 | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 22 | 220         | 150         | 220        | 32          | 3.9         |
| 23 | 260         | 150         | 230        | 38          | 4.4         |
| 24 | 250         | 140         | 210        | 37          | 4.3         |
| 25 | 240         | 140         | 210        | 41          | 4.1         |
| 26 | 270         | 170         | 200        | 39          | 4.0         |
| 27 | 210         | 120         | 200        | 40          | 4.4         |
| 28 | 190         | 150         | 200        | 38          | 4.0         |
| 29 | 220         | 130         | 200        | 39          | 4.1         |
| 30 | 230         | 140         | 210        | 41          | 4.6         |
| 1  | 210         | 150         | 200        | 39          | 4.2         |

放流水質及び処理水量

| 年度 | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L | 処理水量<br>万m <sup>3</sup> /日 | 現況能力<br>万m <sup>3</sup> /日 |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| 22 | 2.9         | 10          | 2          | 13          | 0.50        | 6.28                       | 10.87                      |
| 23 | 3.1         | 10          | 2          | 14          | 0.49        | 6.12                       | 10.87                      |
| 24 | 3.5         | 11          | 3          | 14          | 0.51        | 6.07                       | 10.87                      |
| 25 | 2.7         | 10          | 2          | 14          | 0.37        | 6.19                       | 10.87                      |
| 26 | 3.3         | 10          | 2          | 12          | 0.30        | 6.35                       | 10.87                      |
| 27 | 2.2         | 9.3         | 2          | 10          | 0.24        | 6.58                       | 10.73                      |
| 28 | 1.6         | 8.7         | 1          | 8.6         | 0.30        | 6.47                       | 10.73                      |
| 29 | 1.6         | 7.9         | 1          | 7.8         | 0.30        | 6.27                       | 10.73                      |
| 30 | 2.6         | 8.6         | 1          | 8.5         | 0.35        | 6.36                       | 10.73                      |
| 1  | 2.7         | 9.3         | 2          | 9.4         | 0.38        | 6.25                       | 10.73                      |

備考 平成17年度より2系2水路運転開始（処理能力1.86万m<sup>3</sup>/日）  
 平成26年5月中旬より2系4水路運転開始（処理能力3.72万m<sup>3</sup>/日）  
 平成28年7月下旬よりMBR2池運転開始（処理能力2万m<sup>3</sup>/日）  
 流入水質・放流水質は第1・第2系列の加重平均値（平成30年度以降の放流水質は放流口での測定結果）

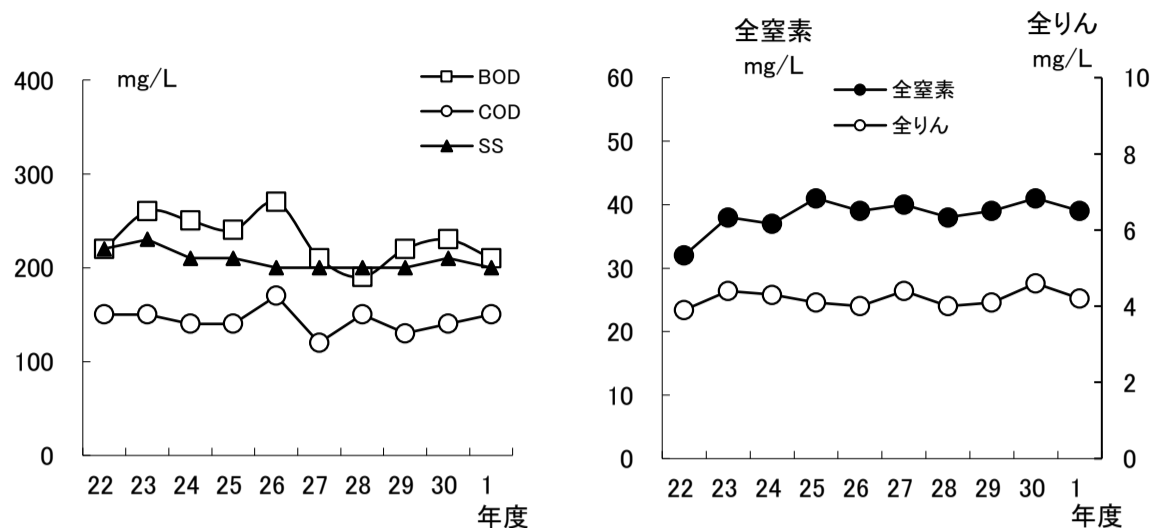
処理水量



処理水量はここ10年間ほぼ横ばいとなっている。

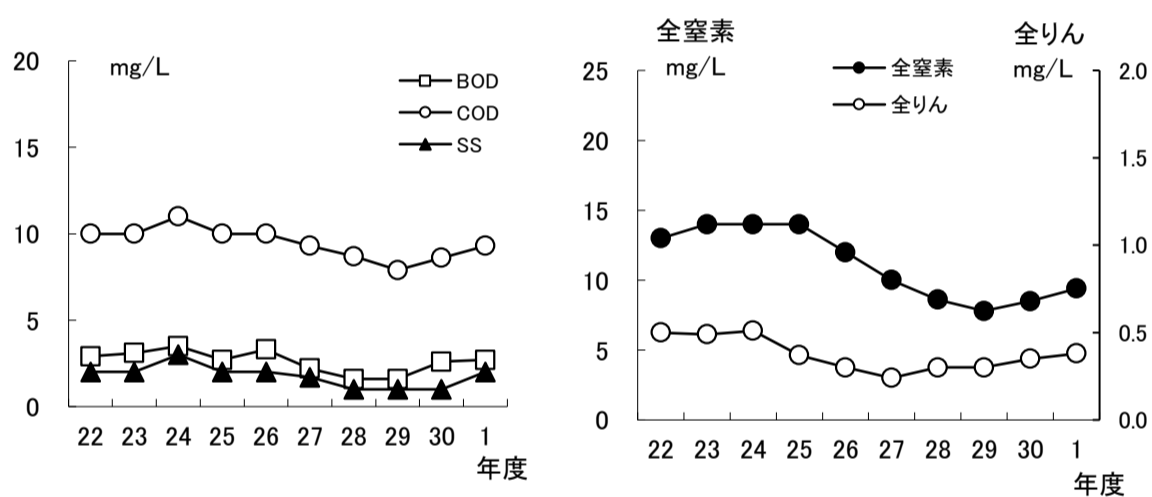
最近10年間の水質の経年変化（つづき）

流入水質



流入水質はここ10年間おおむね横ばいで推移している。BODに代表される有機性汚濁物質の濃度及び全窒素、全りん濃度は堺市の他の水再生センターに比べやや高く、これは当センターが受け入れる下水に占める事業場排水の割合が生活排水に比べ低いことによる。

放流水質



2系4水路運転の実施や、2系施設の余剰汚泥を1系標準法施設へ投入するなどの運転方法の見直しにより、平成26年度以降放流水質は改善している。また、1系MBR施設の供用開始により、平成28年度以降全りんを除くすべての項目で水質に改善が見られた。平成30年度以降若干の上昇が見られるが、これは測定結果が平成29年度以前の各系列処理水の加重平均から放流口での直接採水に変わったことや、設備更新工事の影響によるものと考えられる。

4-3-④ 各月の水処理試験結果の概要

処理水質（1系標準法）

| 月  | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 4  | 3.0         | 11          | 3          | 12          | 0.25        |
| 5  | 1.9         | 10          | 2          | 10          | 0.22        |
| 6  | 0.9         | 9.1         | 1          | 12          | 0.64        |
| 7  | 1.7         | 9.2         | 2          | 9.2         | 0.34        |
| 8  | 1.5         | 9.8         | 2          | 9.1         | 0.24        |
| 9  | 0.9         | 9.2         | 3          | 8.7         | 0.30        |
| 10 | 1.3         | 9.9         | 3          | 9.4         | 0.77        |
| 11 | 2.1         | 9.4         | 1          | 11          | 0.85        |
| 12 | 1.7         | 9.3         | 2          | 10          | 1.2         |
| 1  | 2.2         | 9.5         | 3          | 12          | 0.80        |
| 2  | 3.3         | 10          | 3          | 12          | 0.36        |
| 3  | 3.8         | 10          | 3          | 9.4         | 0.50        |

各月の水処理試験結果の概要（つづき）

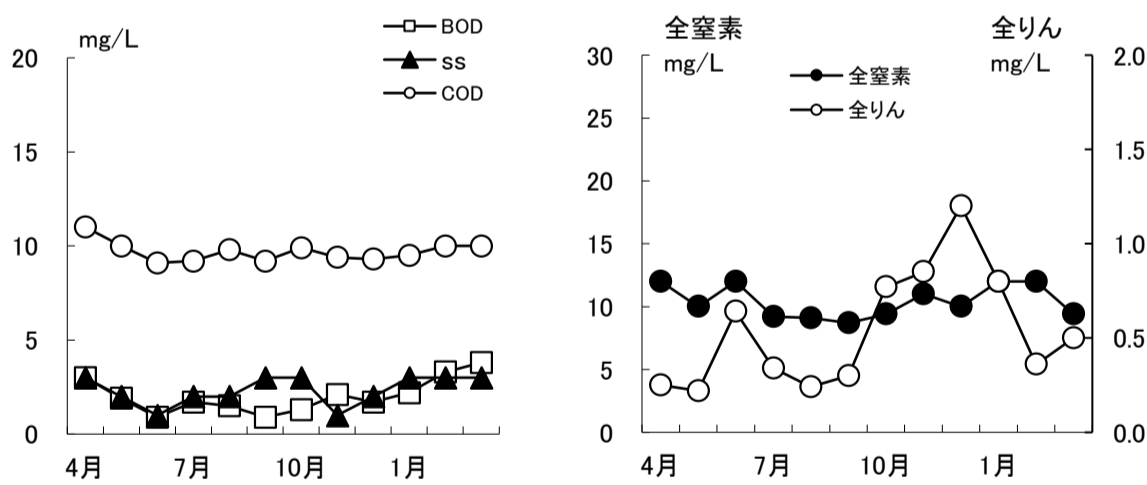
処理水質（1系MBR）

| 月  | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 4  | 1.3         | 5.7         | ND         | 5.7         | 0.40        |
| 5  | 1.4         | 6.5         | ND         | 7.0         | 0.33        |
| 6  | 0.9         | 6.0         | ND         | 5.3         | 0.33        |
| 7  | ND          | 5.6         | ND         | 5.1         | 0.55        |
| 8  | 0.5         | 5.9         | ND         | 5.2         | 0.74        |
| 9  | 0.5         | 5.4         | ND         | 4.8         | 0.89        |
| 10 | 0.5         | 5.5         | ND         | 6.2         | 1.3         |
| 11 | ND          | 5.5         | ND         | 6.4         | 0.85        |
| 12 | 1.2         | 5.6         | 1          | 4.8         | 0.74        |
| 1  | 1.2         | 5.7         | ND         | 7.1         | 0.77        |
| 2  | 0.8         | 6.2         | ND         | 11          | 0.86        |
| 3  | 1.2         | 4.5         | ND         | 5.5         | 0.75        |

処理水質（2系）

| 月  | BOD<br>mg/L | COD<br>mg/L | SS<br>mg/L | 全窒素<br>mg/L | 全りん<br>mg/L |
|----|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 4  | 1.6         | 9.3         | 2          | 7.6         | 0.18        |
| 5  | 1.1         | 9.0         | 2          | 9.1         | 0.15        |
| 6  | 0.5         | 8.2         | ND         | 8.2         | 0.35        |
| 7  | 0.5         | 8.3         | 1          | 8.1         | 0.44        |
| 8  | 0.8         | 8.1         | 2          | 8.5         | 0.16        |
| 9  | 3.3         | 9.3         | 2          | 7.8         | 0.16        |
| 10 | 1.0         | 8.9         | 1          | 7.3         | 0.19        |
| 11 | 1.3         | 9.0         | 1          | 8.9         | 0.19        |
| 12 | 0.7         | 8.6         | 2          | 8.1         | 0.22        |
| 1  | 1.0         | 9.5         | 3          | 11          | 0.45        |
| 2  | 1.0         | 8.8         | 3          | 11          | 0.46        |
| 3  | 1.4         | 8.5         | 3          | 11          | 0.29        |

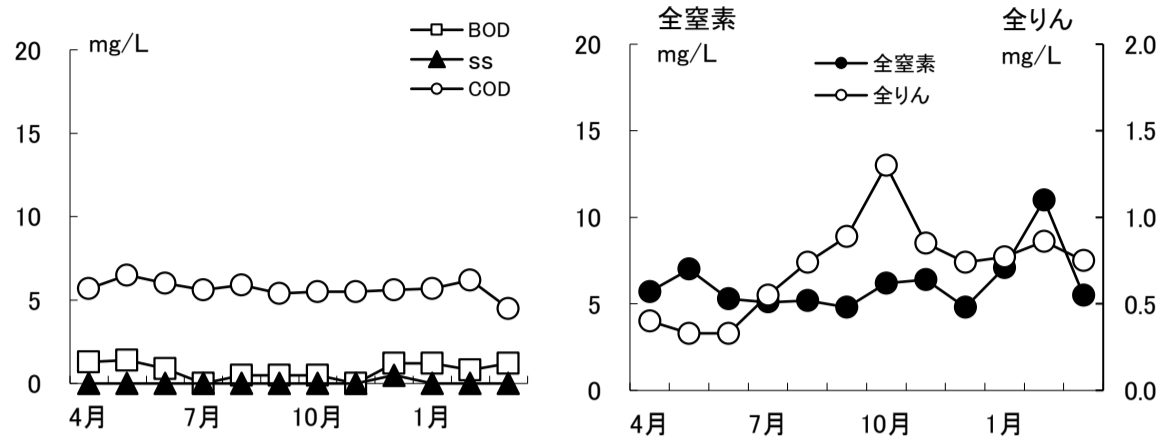
処理水質（1系標準法）



1系標準活性汚泥法は、平成27年1月より2系高度処理施設の余剰汚泥を反応槽へ投入していることにより、四季を通じてある程度の窒素除去が行えている。一時全りんが上昇した月があったが、その後低下し水質は概ね安定していた。

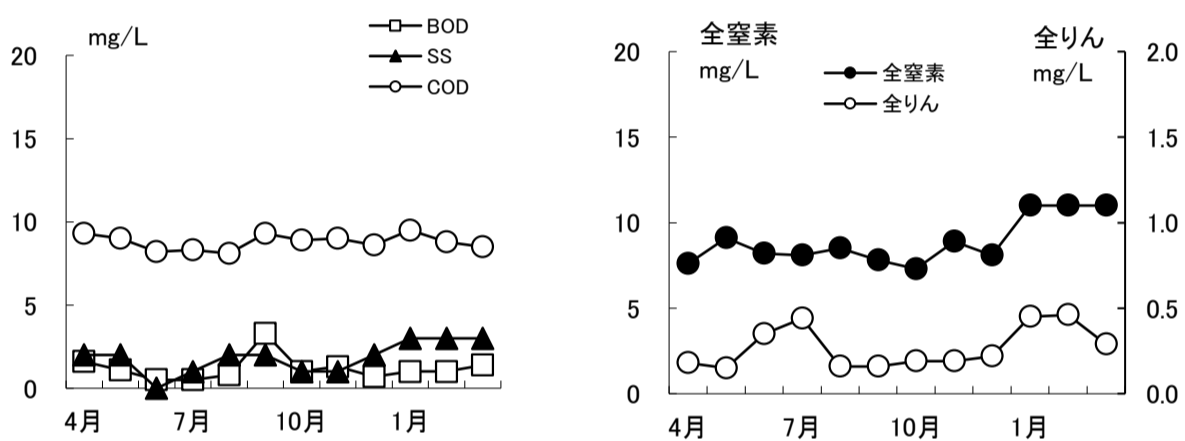
各月の水処理試験結果の概要（つづき）

処理水質（1系MBR）



BOD・SSは非常に低い値で安定している。全りんについては一時上昇した月があったが、処理水質の確保と薬品代削減を両立する条件を調査していた為である。

処理水質（2系）



低水温期に若干の上昇が見られたが、年間を通じて概ね安定した水質が得られている。

備考

詳細は「4-4 水質試験成績の(2)水処理試験成績」を参照。



4-4 水質試験成績

泉北水再生センター

令和元年度

(1) 運転状況 ①

1系

| 場所         | 項目       | 4月  | 5月     | 6月     | 7月                   | 8月     | 9月     | 10月    | 11月    | 12月    | 1月     | 2月     | 3月     | 平均値    | 最大値    | 最小値    | 備考 |
|------------|----------|---|--------|--------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| 流入量        | 日量       | 43,297  | 43,553 | 43,958 | 49,939               | 45,962 | 44,228 | 46,804 | 42,894 | 43,129 | 44,300 | 44,057 | 46,783 | 44,909 | 49,939 | 42,894 |    |
|            | 時間最大     | 3,316   | 3,255  | 3,286  | 4,184                | 5,867  | 3,653  | 3,661  | 3,385  | 3,417  | 3,077  | 3,112  | 3,470  | 3,640  | 5,867  | 3,077  |    |
| 最初沈殿池      | 最運初沈殿池状況 | 1池  |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | 流入水量     | 水面積444m <sup>2</sup><br>容量977m <sup>3</sup>     |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | 滞留時間     |   |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | 面積積負荷    |   |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 反応タンク(標準法) | 反応タンク状況  | 2池 (~9/24)                                      |        |        | 3池 (9/25~)           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | 流入水量     | 容量5984m <sup>3</sup>                            |        |        | 容量8976m <sup>3</sup> |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | BOD-S負荷  | 14,600  | 14,188 | 13,836 | 24,030               | 19,582 | 15,882 | 20,423 | 14,869 | 17,067 | 18,448 | 20,911 | 26,743 | 18,382 | 26,743 | 13,836 |    |
|            | SRT      | 0.16  | 0.19   | 0.15   | 0.24                 | 0.21   | 0.14   | 0.16   | 0.08   | 0.11   | 0.10   | 0.12   | 0.14   | 0.15   | 0.24   | 0.08   |    |
|            | 送風倍率     | 2.0   | 2.0    | 2.6    | 1.4                  | 1.4    | 1.6    | 3.3    | 3.6    | 3.1    | 4.4    | 3.3    | 2.8    | 2.6    | 4.4    | 1.4    |    |
|            | HRT      | 3.7   | 3.7    | 3.5    | 3.1                  | 3.4    | 3.6    | 2.8    | 3.8    | 3.3    | 3.3    | 3.2    | 3.3    | 3.4    | 3.8    | 2.8    |    |
|            | 返送汚泥比    | 9.8   | 10.1   | 10.4   | 6.0                  | 7.3    | 9.0    | 10.5   | 14.5   | 12.6   | 11.7   | 10.3   | 8.1    | 10.0   | 14.5   | 6.0    |    |
|            | 返送汚泥S    | 0.36  | 0.33   | 0.33   | 0.29                 | 0.30   | 0.31   | 0.31   | 0.39   | 0.35   | 0.30   | 0.33   | 0.31   | 0.33   | 0.39   | 0.29   |    |
|            | MLSS     | 4,880   | 5,360  | 5,240  | 5,880                | 5,220  | 4,460  | 4,490  | 5,400  | 5,860  | 5,070  | 6,490  | 7,000  | 5,450  | 7,000  | 4,460  |    |
|            | SS性強熱減量  | 1,420   | 1,390  | 1,490  | 1,300                | 1,280  | 1,220  | 1,160  | 1,440  | 1,410  | 1,690  | 1,740  | 1,620  | 1,430  | 1,740  | 1,160  |    |
|            | DO       | 89  | 88     | 88     | 89                   | 88     | 90     | 93     | 87     | 90     | 87     | 88     | 83     | 88     | 93     | 83     |    |
|            | SVI      | 1.8   | 1.8    | 0.5    | 2.4                  | 3.1    | 1.2    | 1.2    | 0.7    | 1.3    | 2.0    | 1.6    | 1.0    | 1.6    | 3.1    | 0.5    |    |
| 最終沈殿池      | 最運終沈殿池状況 | 4池  |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | 流入水量     | 水面積1,288m <sup>2</sup><br>容量3,220m <sup>3</sup> |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | 滞留時間     |   |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|            | 面積積負荷    |   |        |        |                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 塩素注入率      | 余剰汚泥量    | 878   | 778    | 645    | 968                  | 1,062  | 1,001  | 689    | 670    | 682    | 669    | 718    | 721    | 790    | 1,062  | 645    |    |
|            | 注入率      | 1.0   | 1.0    | 0.9    | 0.7                  | 0.8    | 0.9    | 0.8    | 1.0    | 0.9    | 0.9    | 0.9    | 0.8    | 0.9    | 1.0    | 0.7    |    |

備考 標準活性汚泥法、MBR法

1系MBR

| 場所         | 項目         | 4月                    | 5月     | 6月     | 7月             | 8月     | 9月     | 10月    | 11月    | 12月    | 1月     | 2月    | 3月     | 平均値        | 最大値    | 最小値   | 備考 |
|------------|------------|-----------------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|------------|--------|-------|----|
| 反応タンク(MBR) | 反応タンク状況    | 2池 (~2/26)            |        |        | 1池 (2/27~3/22) |        |        |        |        |        |        |       |        | 2池 (3/23~) |        |       |    |
|            | 流入水量       | 容量5,700m <sup>3</sup> |        |        |                |        |        |        |        |        |        |       |        |            |        |       |    |
|            | BOD-S負荷    | 13,924                | 15,155 | 16,738 | 15,919         | 15,419 | 15,917 | 15,842 | 14,218 | 13,832 | 13,044 | 8,999 | 7,176  | 13,849     | 16,738 | 7,176 |    |
|            | SRT        | 0.03                  | 0.04   | 0.04   | 0.03           | 0.04   | 0.03   | 0.03   | 0.02   | 0.02   | 0.02   | 0.02  | 0.02   | 0.03       | 0.04   | 0.02  |    |
|            | 送風倍率       | 31.2                  | 29.0   | 25.9   | 28.6           | 39.5   | 34.8   | 25.2   | 26.4   | 34.7   | 34.5   | 41.3  | 23.3   | 31.2       | 41.3   | 23.3  |    |
|            | (膜洗浄+補助散気) | 34.5                  | 31.9   | 30.5   | 30.7           | 31.7   | 31.7   | 32.4   | 35.7   | 36.4   | 39.3   | 48.3  | 35.9   | 34.9       | 48.3   | 30.5  |    |
|            | HRT        | 9.8                   | 9.0    | 8.2    | 8.6            | 8.9    | 8.6    | 8.6    | 9.6    | 9.9    | 10.5   | 15.2  | 9.5    | 9.7        | 15.2   | 8.2   |    |
|            | 硝化液循環比     | 3.07                  | 2.98   | 2.85   | 2.72           | 2.77   | 2.93   | 2.87   | 3.26   | 3.36   | 3.44   | 3.78  | 3.30   | 3.11       | 3.78   | 2.72  |    |
|            | 返送汚泥MLSS   | 9,350                 | 9,330  | 9,110  | 8,060          | 7,930  | 8,430  | 8,510  | 9,620  | 10,300 | 11,400 | 8,160 | 12,700 | 9,410      | 12,700 | 7,930 | ※  |
|            | SS性強熱減量    | 8,020                 | 7,730  | 7,490  | 6,700          | 6,420  | 7,100  | 7,090  | 7,940  | 8,520  | 9,200  | 6,920 | 10,000 | 7,760      | 10,000 | 6,420 | ※※ |
|            | DO         | 79                    | 78     | 78     | 77             | 74     | 74     | 76     | 76     | 77     | 77     | 77    | 77     | 77         | 79     | 74    |    |
|            | 余剰汚泥量      | 5.5                   | 3.7    | 4.4    | 4.5            | 4.9    | 5.9    | 5.9    | 5.0    | 6.7    | 7.2    | 5.8   | 4.4    | 5.3        | 7.2    | 3.7   |    |
| PCA注入率     | 183        | 197                   | 220    | 199    | 144            | 164    | 226    | 216    | 163    | 165    | 138    | 122   | 178    | 226        | 122    |       |    |
|            | 注入率        | 4.4                   | 4.3    | 3.7    | 3.5            | 3.6    | 3.8    | 4.4    | 5.7    | 5.8    | 5.8    | 5.4   | 5.4    | 4.7        | 5.8    | 3.5   |    |

備考 ※返送汚泥MLSSは膜分離槽での測定値の平均値  
 ※※MLSSは無酸素槽及び膜分離槽の平均値

(1) 運転状況 -②

2系

| 場所           | 項目                        | 4月  | 5月     | 6月     | 7月            | 8月     | 9月     | 10月        | 11月    | 12月    | 1月     | 2月     | 3月     | 平均値    | 最大値    | 最小値    | 備考 |
|--------------|---------------------------|---|--------|--------|---------------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| 流入量          | 日量 $m^3/日$                | 17,437                                      | 17,198 | 17,535 | 18,685        | 17,095 | 17,209 | 18,134     | 17,716 | 17,591 | 16,872 | 18,057 | 18,298 | 17,652 | 18,685 | 16,872 |    |
|              | 時間最大 $m^3/時間$             | 1,510                                       | 1,270  | 1,380  | 1,580         | 1,530  | 1,600  | 1,540      | 1,530  | 1,480  | 1,130  | 1,180  | 1,510  | 1,437  | 1,600  | 1,130  |    |
| 最初沈殿池        | 最運転状況                     | 2池 (～6/30)<br>水面積396 $m^2$<br>容量1,188 $m^3$ |        |        | 1池 (7/1～10/3) |        |        | 2池 (10/4～) |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|              | 流入水量 $m^3/日$              | 39,266                                      | 39,158 | 38,682 | 38,790        | 38,032 | 38,200 | 38,844     | 38,624 | 38,109 | 38,005 | 39,241 | 39,272 | 38,685 | 39,272 | 38,005 |    |
|              | 滞留時間 時間                   | 0.7   | 0.7    | 0.7    | 0.4           | 0.4    | 0.4    | 0.7        | 0.7    | 0.7    | 0.8    | 0.7    | 0.7    | 0.6    | 0.8    | 0.4    |    |
|              | 水面積負荷 $m^3/m^2 \cdot 日$   | 99  | 99     | 98     | 196           | 192    | 193    | 98         | 98     | 96     | 96     | 99     | 99     | 122    | 196    | 96     |    |
|              | 生汚泥量 $m^3/日$              | 501   | 481    | 446    | 197           | 217    | 209    | 444        | 504    | 518    | 487    | 481    | 474    | 413    | 518    | 197    |    |
| 反応タンク        | 反応状況                      | 4池<br>容量22,452 $m^3$                        |        |        |               |        |        |            |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|              | 流入水量 $m^3/日$              | 38,765                                      | 38,677 | 38,236 | 38,593        | 37,815 | 37,991 | 38,399     | 38,120 | 37,591 | 37,518 | 38,761 | 38,797 | 38,272 | 38,797 | 37,518 |    |
|              | BOD-S負荷 $kg/SSkg \cdot 日$ | 0.19  | 0.19   | 0.19   | 0.32          | 0.23   | 0.28   | 0.24       | 0.16   | 0.17   | 0.16   | 0.15   | 0.14   | 0.20   | 0.32   | 0.14   |    |
|              | SRT 日                     | 8.1   | 8.0    | 9.3    | 6.9           | 6.6    | 6.1    | 9.8        | 10.2   | 9.3    | 10.2   | 11.0   | 11.1   | 8.9    | 11.1   | 6.1    |    |
|              | A-SR 日                    | 4.4   | 4.3    | 5.1    | 3.7           | 3.6    | 3.3    | 5.3        | 5.5    | 5.1    | 5.5    | 6.0    | 6.0    | 4.8    | 6.0    | 3.3    |    |
|              | 送風倍率 $m^3/下水m^3$          | 2.6   | 2.6    | 2.7    | 2.8           | 2.9    | 2.8    | 2.6        | 2.7    | 2.8    | 2.9    | 2.8    | 2.8    | 2.8    | 2.9    | 2.6    |    |
|              | HT 時間                     | 13.9  | 13.9   | 14.1   | 14.0          | 14.2   | 14.2   | 14.0       | 14.1   | 14.3   | 14.4   | 13.9   | 13.9   | 14.1   | 14.4   | 13.9   |    |
|              | A-HR 時間                   | 7.5   | 7.5    | 7.7    | 7.6           | 7.7    | 7.7    | 7.6        | 7.7    | 7.8    | 7.8    | 7.5    | 7.5    | 7.6    | 7.8    | 7.5    |    |
|              | 返送汚泥比                     | 0.32  | 0.32   | 0.33   | 0.31          | 0.30   | 0.30   | 0.31       | 0.33   | 0.33   | 0.33   | 0.32   | 0.32   | 0.32   | 0.33   | 0.30   |    |
|              | 硝化液循環比                    | 1.22  | 1.36   | 1.36   | 1.03          | 1.24   | 1.35   | 1.18       | 1.08   | 1.03   | 0.86   | 0.64   | 0.85   | 1.10   | 1.36   | 0.64   |    |
|              | 返送汚泥 S mg/L               | 5,410                                       | 5,290  | 4,850  | 5,370         | 5,400  | 5,310  | 5,370      | 5,760  | 5,720  | 5,830  | 5,820  | 6,100  | 5,520  | 6,100  | 4,850  |    |
|              | MLSS mg/L                 | 1,280                                       | 1,200  | 1,180  | 1,260         | 1,270  | 1,200  | 1,190      | 1,370  | 1,300  | 1,370  | 1,430  | 1,510  | 1,300  | 1,510  | 1,180  |    |
|              | SS性強熱減量 %                 | 89  | 87     | 88     | 90            | 89     | 87     | 91         | 88     | 89     | 89     | 86     | 87     | 88     | 91     | 86     |    |
| D-O mg/L     | 0.7                       | 2.6   | 1.4    | 0.8    | 0.8           | 0.9    | 0.9    | 0.5        | 1.8    | 1.2    | 1.4    | 0.6    | 1.1    | 2.6    | 0.5    |        |    |
| S-VI         | 260                       | 240   | 230    | 220    | 240           | 230    | 200    | 220        | 240    | 240    | 260    | 270    | 240    | 270    | 200    |        |    |
| 最終沈殿池        | 最運転状況                     | 4池<br>水面積2,632 $m^2$<br>容量1,0528 $m^3$      |        |        |               |        |        |            |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|              | 流入水量 $m^3/日$              | 51,244                                      | 51,153 | 50,714 | 50,368        | 49,301 | 49,512 | 50,362     | 50,600 | 50,073 | 49,991 | 51,229 | 51,276 | 50,485 | 51,276 | 49,301 |    |
|              | 滞留時間 時間                   | 4.9   | 4.9    | 5.0    | 5.0           | 5.1    | 5.1    | 5.0        | 5.0    | 5.0    | 5.1    | 4.9    | 4.9    | 5.0    | 5.1    | 4.9    |    |
|              | 水面積負荷 $m^3/m^2 \cdot 日$   | 19  | 19     | 19     | 19            | 19     | 19     | 19         | 19     | 19     | 19     | 19     | 19     | 19     | 19     | 19     |    |
|              | 余汚泥量 $m^3/日$              | 639   | 625    | 587    | 753           | 782    | 813    | 500        | 517    | 538    | 498    | 481    | 480    | 601    | 813    | 480    |    |
| 塩素注入率 $mg/L$ | 0.9                       | 0.9   | 0.9    | 0.9    | 1.0           | 0.9    | 0.9    | 0.9        | 0.9    | 0.9    | 0.9    | 0.9    | 0.9    | 1.0    | 0.9    |        |    |

備考 嫌気無酸素好気法  
7/1～10/3は最初沈殿池でバイパス運転を行っていたため、滞留時間および水面積負荷の値に誤差が生じている。



(2) 水処理試験成績 -②-

1系 (処理水)

| 場所        | 項目                | 月         |                   | 4月    |      | 5月   |      | 6月   |      | 7月   |      | 8月   |      | 9月   |      | 10月  |      | 11月  |      | 12月  |      | 1月   |      | 2月   |      | 3月   |      | 平均値  | 最大値  | 最小値  | 試験回数 |     |    |    |
|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|----|
|           |                   | 日         | 日                 | 9     | 17   | 8    | 15   | 12   | 19   | 3    | 17   | 1    | 7    | 11   | 18   | 2    | 16   | 6    | 13   | 4    | 11   | 16   | 22   | 5    | 12   | 3    | 12   |      |      |      |      |     |    |    |
| 処理水       | 標準法               | 水温        | ℃                 | 19    | 20   | 22   | 24   | 25   | 25   | 26   | 26   | 28   | 29   | 29   | 28   | 28   | 25   | 23   | 22   | 18   | 17   | 16   | 17   | 16   | 16   | 17   | 19   | 22   | 29   | 16   | 24   |     |    |    |
|           |                   | 透視度       | 度                 | 50    | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 24  |    |    |
|           |                   | pH        | —                 | 7.0   | 6.8  | 6.7  | 6.7  | 6.8  | 6.6  | 6.7  | 6.8  | 6.8  | 6.7  | 6.8  | 6.9  | 6.8  | 6.7  | 6.8  | 7.0  | 6.9  | 6.9  | 6.9  | 6.9  | 6.9  | 7.1  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 6.9  | 7.1  | 6.6  | 24  |    |    |
|           |                   | 電気伝導率     | mS/m              | 46    | 44   | 40   | 47   | 45   | 43   | 41   | 42   | 42   | 42   | 41   | 41   | 42   | 42   | 45   | 48   | 43   | 43   | 43   | 43   | 42   | 43   | 45   | 43   | 39   | 43   | 48   | 39   | 24  |    |    |
|           |                   | S         | mg/L              | 3     | 3    | 3    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 1    | 3    | 3    | 3    | 3    | 1    | 1    | 2    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 3    | 1    | 24  |    |    |
|           |                   | BO D      | mg/L              | 3.7   | 2.3  | 2.4  | 1.4  | 0.9  | 0.8  | 1.0  | 2.4  | 1.6  | 1.4  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 1.7  | 2.5  | 1.6  | 1.8  | 1.5  | 1.7  | 2.7  | 4.2  | 2.4  | 2.7  | 4.8  | 2.0  | 4.8  | 0.8  | 24   |     |    |    |
|           |                   | C - B O D | mg/L              | 1.1   | 1.5  | 1.3  | 0.6  | ND   | ND   | 0.6  | 1.1  | 0.7  | ND   | 0.6  | 0.9  | 0.8  | 0.9  | 0.8  | ND   | 0.9  | 0.7  | 0.6  | 1.3  | 1.4  | 1.1  | 1.6  | 2.2  | 0.9  | 2.2  | ND   | 24   |     |    |    |
|           |                   | C O D     | mg/L              | 11    | 11   | 10   | 10   | 9.2  | 8.9  | 8.5  | 9.9  | 9.7  | 9.9  | 9.7  | 9.9  | 8.9  | 9.4  | 8.7  | 11   | 9.5  | 9.2  | 9.1  | 9.4  | 9.0  | 10   | 10   | 10   | 9.9  | 9.7  | 11   | 8.5  | 24  |    |    |
|           |                   | 全窒素       | mg/L              | 11    | 12   | 9.9  | 11   | 13   | 10   | 7.4  | 11   | 9.6  | 8.5  | 8.5  | 8.8  | 9.2  | 9.6  | 11   | 10   | 9.6  | 11   | 11   | 12   | 11   | 12   | 10   | 8.8  | 10   | 13   | 7.4  | 24   |     |    |    |
|           |                   | アンモニア性窒素  | mg/L              | 6.1   | 1.1  | 0.4  | 1.0  | 4.7  | 1.0  | 0.3  | 4.4  | 2.6  | 1.5  | 0.8  | 0.4  | 0.4  | 0.3  | 7.3  | 5.3  | 2.6  | 4.7  | 4.4  | 1.7  | 6.3  | 4.0  | 2.9  | 0.9  | 2.7  | 7.3  | 0.3  | 24   |     |    |    |
|           |                   | 亜硝酸性窒素    | mg/L              | 0.7   | 0.5  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | ND   | ND   | 0.2  | 0.2  | 0.2  | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.2  | 0.1  | 0.2  | 0.1  | 0.2  | 0.4  | 0.2  | 0.3  | 0.5  | 0.5  | 0.2  | 0.7  | ND   | 24   |     |    |    |
|           |                   | 硝酸性窒素     | mg/L              | 2.4   | 7.6  | 5.4  | 7.7  | 5.9  | 7.6  | 6.1  | 4.0  | 4.6  | 5.6  | 5.5  | 6.2  | 6.8  | 7.7  | 4.4  | 4.6  | 6.2  | 6.3  | 6.8  | 8.6  | 4.9  | 7.6  | 6.8  | 6.7  | 6.1  | 8.6  | 2.4  | 24   |     |    |    |
|           |                   | 全りん       | mg/L              | 0.28  | 0.21 | 0.24 | 0.19 | 0.82 | 0.45 | 0.42 | 0.25 | 0.25 | 0.22 | 0.35 | 0.25 | 0.23 | 1.3  | 0.29 | 1.4  | 0.93 | 1.5  | 1.1  | 0.49 | 0.35 | 0.37 | 0.41 | 0.59 | 0.54 | 1.5  | 0.19 | 24   |     |    |    |
|           |                   | 大腸菌群数     | 個/cm <sup>3</sup> | 1     | 7    | 3    | 8    | 10   | 8    | 740  | 11   | 23   | 340  | 270  | 170  | 8    | 1    | 39   | 3    | 6    | 3    | 2    | 4    | 5    | 3    | 4    | 190  | 77   | 740  | 1    | 24   |     |    |    |
|           |                   | 残留塩素      | mg/L              | 0.30  | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.18 | 0.30 | 0.10 | 24   |     |    |    |
|           |                   | 処理水       | MBR               | 水温    | ℃    | 19   | 21   | 22   | 24   | 25   | 25   | 26   | 27   | 29   | 29   | 30   | 28   | 28   | 25   | 23   | 22   | 18   | 18   | 16   | 16   | 16   | 17   | 18   | 19   | 23   | 30   | 16  | 24 |    |
|           |                   |           |                   | 透視度   | 度    | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50  | 50 | 24 |
|           |                   |           |                   | pH    | —    | 7.1  | 7.1  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.2  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.2  | 7.1  | 7.1  | 7.1  | 7.0  | 7.1  | 7.0  | 7.0  | 7.1  | 7.2  | 7.1  | 7.1  | 7.2  | 7.3  | 7.1  | 7.3  | 7.0 | 24 |    |
|           |                   |           |                   | 電気伝導率 | mS/m | 43   | 44   | 40   | 45   | 40   | 41   | 39   | 37   | 40   | 40   | 38   | 39   | 43   | 42   | 41   | 41   | 41   | 38   | 39   | 41   | 44   | 45   | 41   | 39   | 41   | 45   | 37  | 24 |    |
| S         | mg/L              |           |                   | ND    | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 1    | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 1    | ND   | 24  |    |    |
| BO D      | mg/L              |           |                   | 2.1   | 0.5  | 1.0  | 1.7  | 1.7  | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.5  | 0.5  | ND   | 0.6  | ND   | ND   | ND   | 1.7  | 0.7  | 0.7  | 1.6  | 0.5  | 1.1  | 1.2  | 1.1  | 0.7  | 2.1  | ND   | 24   |     |    |    |
| C - B O D | mg/L              |           |                   | ND    | ND   | 0.6  | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.6  | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.6  | ND   | ND   | ND   | 0.6  | ND   | 24   |     |    |    |
| C O D     | mg/L              |           |                   | 5.1   | 6.2  | 6.5  | 6.4  | 6.1  | 5.8  | 5.9  | 5.2  | 5.9  | 5.9  | 5.6  | 5.2  | 5.6  | 5.3  | 5.4  | 5.5  | 5.3  | 5.8  | 5.4  | 6.0  | 6.3  | 6.0  | 4.5  | 4.4  | 5.6  | 6.5  | 4.4  | 24   |     |    |    |
| 全窒素       | mg/L              |           |                   | 6.3   | 5.1  | 7.4  | 6.6  | 5.6  | 5.0  | 4.3  | 5.8  | 5.0  | 5.3  | 4.5  | 5.0  | 5.1  | 7.3  | 6.8  | 5.9  | 3.9  | 5.6  | 5.8  | 8.4  | 11   | 10   | 6.1  | 4.8  | 6.1  | 11   | 3.9  | 24   |     |    |    |
| アンモニア性窒素  | mg/L              |           |                   | ND    | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.1  | ND   | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | ND   | 0.1  | ND   | ND   | ND   | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | ND   | 24  |    |    |
| 亜硝酸性窒素    | mg/L              |           |                   | ND    | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 24  |    |    |
| 硝酸性窒素     | mg/L              |           |                   | 4.2   | 4.9  | 5.0  | 4.5  | 5.1  | 5.2  | 4.1  | 4.0  | 4.1  | 3.9  | 2.7  | 4.1  | 4.4  | 5.6  | 6.6  | 5.5  | 3.3  | 5.4  | 6.1  | 6.6  | 9.1  | 9.6  | 6.2  | 4.3  | 5.2  | 9.6  | 2.7  | 24   |     |    |    |
| 全りん       | mg/L              |           |                   | 0.55  | 0.25 | 0.50 | 0.16 | 0.40 | 0.25 | 0.39 | 0.71 | 0.18 | 1.3  | 0.67 | 1.1  | 0.83 | 1.7  | 0.96 | 0.74 | 0.68 | 0.80 | 0.61 | 0.92 | 0.97 | 0.74 | 0.77 | 0.72 | 0.70 | 1.7  | 0.16 | 24   |     |    |    |
| 大腸菌群数     | 個/cm <sup>3</sup> |           |                   | 1     | 2    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    | 24  |    |    |

備考 大腸菌群数、残留塩素については「水処理試験成績④ 砂ろ過水」と同日に測定した結果である。  
 標準法のBOD、C-BOD、大腸菌群数、残留塩素は、MBR処理水が混合している塩素混和池末端で測定。  
 アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素は、塩素混和前に測定。



(2) 水処理試験成績 -④

放流水

| 場所  | 項目        | 月                 |      | 4月   |      | 5月   |      | 6月   |      | 7月   |      | 8月   |      | 9月   |      | 10月  |      | 11月  |      | 12月  |      | 1月   |      | 2月   |      | 3月   |      | 平均値  | 最大値  | 最小値 | 試験回数 |
|-----|-----------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
|     |           | 日                 | 日    | 9    | 17   | 8    | 23   | 12   | 19   | 3    | 17   | 1    | 21   | 11   | 18   | 2    | 16   | 6    | 20   | 4    | 11   | 16   | 22   | 5    | 12   | 3    | 12   |      |      |     |      |
| 放流水 | 水温        | ℃                 | 20   | 21   | 23   | 26   | 26   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 29   | 28   | 28   | 25   | 23   | 22   | 19   | 19   | 17   | 17   | 16   | 17   | 18   | 19   | 23   | 29   | 16   | 24  |      |
|     | 透視度       | 度                 | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50  | 24   |
|     | pH        | —                 | 6.8  | 7.0  | 7.0  | 7.3  | 6.9  | 7.1  | 7.2  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.1  | 7.0  | 7.1  | 7.1  | 7.0  | 7.1  | 6.8  | 6.7  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0  | 7.0 | 24   |
|     | 電気伝導率     | mS/m              | 47   | 47   | 46   | 47   | 46   | 47   | 45   | 43   | 44   | 40   | 45   | 49   | 48   | 46   | 42   | 45   | 45   | 43   | 50   | 45   | 47   | 49   | 47   | 45   | 46   | 50   | 40   | 24  |      |
|     | S         | mg/L              | 2    | 2    | 3    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 3    | 3    | 2    | 3    | 1    | 24  |      |
|     | BOD       | mg/L              | 3.5  | 3.7  | 3.8  | 2.0  | 2.0  | 1.7  | 1.5  | 2.9  | 3.5  | 1.9  | 1.5  | 2.8  | 1.2  | 1.7  | 3.0  | 2.4  | 2.2  | 3.1  | 2.8  | 3.7  | 4.1  | 3.3  | 3.8  | 2.6  | 2.7  | 4.1  | 1.2  | 24  |      |
|     | COD       | mg/L              | 1.5  | 1.6  | 1.3  | 1.3  | 1.0  | 0.5  | 1.7  | 1.1  | 1.1  | 1.0  | 1.2  | 0.5  | ND   | 1.0  | 0.9  | 0.7  | 0.7  | 1.0  | 1.0  | 1.7  | 0.9  | 1.3  | 1.8  | 1.4  | 1.1  | 1.8  | ND   | 24  |      |
|     | 全窒素       | mg/L              | 10   | 9.8  | 10   | 9.6  | 8.5  | 8.7  | 8.1  | 9.0  | 9.3  | 8.8  | 9.4  | 9.1  | 9.0  | 9.2  | 8.9  | 9.1  | 9.2  | 9.6  | 9.6  | 9.8  | 9.4  | 10   | 10   | 9.1  | 9.3  | 10   | 8.1  | 24  |      |
|     | アンモニア性窒素  | mg/L              | 8.6  | 8.2  | 8.9  | 8.5  | 8.9  | 8.7  | 8.4  | 8.7  | 8.8  | 7.3  | 7.4  | 9.1  | 7.4  | 8.9  | 11   | 9.9  | 9.5  | 9.9  | 11   | 12   | 12   | 11   | 12   | 10   | 9.4  | 12   | 7.3  | 24  |      |
|     | 亜硝酸性窒素    | mg/L              | 2.0  | 1.1  | 2.6  | 0.5  | 1.0  | 0.8  | 0.2  | 1.5  | 2.1  | 0.3  | 1.2  | 3.9  | 1.1  | 0.2  | 5.2  | 0.7  | 0.7  | 1.3  | 1.1  | 0.8  | 2.3  | 1.3  | 1.7  | 0.6  | 1.4  | 5.2  | 0.2  | 24  |      |
|     | 硝酸性窒素     | mg/L              | 0.3  | 0.3  | 0.2  | ND   | 0.1  | 0.1  | ND   | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | ND   | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.3  | ND   | 24  |      |
|     | 陰イオン界面活性剤 | mg/L              | 5.3  | 7.8  | 4.9  | 7.6  | 7.3  | 7.2  | 6.9  | 5.1  | 3.3  | 5.7  | 4.8  | 4.0  | 5.3  | 7.6  | 4.3  | 7.3  | 6.8  | 7.4  | 9.1  | 9.5  | 8.5  | 8.6  | 7.9  | 7.7  | 6.7  | 9.5  | 3.3  | 24  |      |
|     | 全りん       | mg/L              | 0.07 | -    | 0.06 | -    | 0.04 | -    | 0.04 | -    | ND   | -    | 0.04 | -    | 0.05 | -    | 0.04 | -    | 0.06 | -    | -    | 0.05 | 0.05 | -    | 0.35 | -    | 0.07 | 0.35 | ND   | 12  |      |
|     | 大腸菌群数     | 個/cm <sup>3</sup> | 0.27 | 0.20 | 0.28 | 0.19 | 0.55 | 0.42 | 0.64 | 0.32 | 0.22 | 0.36 | 0.30 | 0.33 | 0.36 | 0.65 | 0.29 | 0.39 | 0.39 | 0.58 | 0.68 | 0.34 | 0.28 | 0.33 | 0.34 | 0.40 | 0.38 | 0.68 | 0.19 | 24  |      |
|     | 残留塩素      | mg/L              | 2    | 14   | 6    | 25   | 5    | 1    | 150  | 40   | 3    | 440  | 2    | 4    | 3    | 27   | 4    | 4    | 8    | 3    | 7    | 22   | 3    | 7    | 8    | 42   | 35   | 440  | 1    | 24  |      |
|     | 残留塩素      | mg/L              | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.10 | 0.20 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.30 | 0.10 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.10 | 0.10 | 0.20 | 0.15 | 0.30 | 0.10 | 24  |      |

備考 残留塩素については「水処理試験成績-④ 砂ろ過水」と同日に測定した結果である。

砂ろ過水

| 場所  | 項目    | 月                 |    | 4月  |    | 5月 |    | 6月 |     | 7月  |    | 8月  |     | 9月  |    | 10月 |    | 11月 |    | 12月 |    | 1月 |    | 2月 |    | 3月  |    | 平均値 | 最大値 | 最小値 | 試験回数 |
|-----|-------|-------------------|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|------|
|     |       | 日                 | 日  | 2   | 16 | 1  | 14 | 5  | 18  | 2   | 9  | 6   | 22  | 3   | 17 | 1   | 9  | 5   | 12 | 3   | 10 | 7  | 20 | 4  | 19 | 4   | 11 |     |     |     |      |
| 原水  | S     | mg/L              | 1  | 2   | 1  | 1  | ND | 1  | 1   | 1   | ND | ND  | ND  | 1   | ND | 1   | 1  | 1   | 1  | 1   | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2   | 3  | 1   | 3   | ND  | 24   |
|     | 大腸菌群数 | 個/cm <sup>3</sup> | 0  | 2   | 0  | 1  | 1  | 1  | 410 | 3   | 1  | 250 | 120 | 24  | 1  | 1   | 1  | 0   | 0  | 1   | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5  | 34  | 410 | 0   | 24   |
| 処理水 | S     | mg/L              | ND | 1   | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND | ND  | ND  | ND  | ND | 2   | 1  | ND  | ND | ND  | 1  | ND | 1  | 2  | 3  | ND  | 3  | ND  | 24  |     |      |
|     | 大腸菌群数 | 個/cm <sup>3</sup> | 13 | 170 | 67 | 12 | 10 | 14 | 50  | 150 | 6  | 140 | 43  | 680 | 9  | 3   | 46 | 2   | 6  | 2   | 2  | 2  | 2  | 9  | 6  | 270 | 70 | 680 | 2   | 24  |      |



(5) 流入水及び放流水の重金属類試験成績 ①

流入水

泉北水再生センター 令和元年度

| 項目                            | 月<br>日   | PR<br>TR | 定量<br>下限 | 検出<br>限界 | 4月    |      | 5月   |      | 6月   |      | 7月   |      | 8月   |      | 9月   |      | 10月  |      | 11月  |      | 12月  |      | 1月    |      | 2月    |       | 3月    |       | 平均値  | 最大値  | 最小値   | 試験<br>回数 |    |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|----------|----|
|                               |          |          |          |          | 9     | 17   | 8    | 23   | 12   | 19   | 3    | 17   | 1    | 21   | 11   | 18   | 2    | 16   | 6    | 20   | 4    | 11   | 16    | 22   | 5     | 12    | 3     | 12    |      |      |       |          |    |
|                               |          |          |          |          |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |       |       |       |      |      |       |          |    |
| カドミウム                         | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND    | ND   | ND    | ND    | ND    | ND    | ND   | ND   | ND    | 24       |    |
| シアニド                          | mg/L     | ○        | 0.1      | 0.03     | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| 有機リン                          | mg/L     | ○        | 0.1      | 0.03     | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| 鉛                             | mg/L     | ○        | 0.01     | 0.003    | ND    | tr   | tr   | ND   | tr   | tr   | tr   | ND   | ND   | ND   | tr   | tr   | tr   | ND   | ND   | ND   | ND   | tr   | ND    | ND   | ND    | ND    | ND    | ND    | ND   | ND   | tr    | ND       | 24 |
| 六価クロム                         | mg/L     | ○        | 0.04     | 0.02     | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| ヒ素                            | mg/L     | ○        | 0.01     | 0.003    | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| 全水銀                           | mg/L     | ○        | 0.0005   | 0.0002   | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| 有機水銀                          | mg/L     | ○        | 0.0005   | 0.0002   | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | -    | -     | 0        |    |
| ポリ塩化ビフェニル                     | mg/L     | ○        | 0.0005   | 0.0002   | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| トリクロロエチレン                     | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| テトラクロロエチレン                    | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| ジクロロメタン                       | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | tr    | -    | tr   | -    | tr   | -    | ND   | -    | tr   | -    | tr   | -    | tr   | -    | tr   | -    | tr   | -    | ND    | -    | ND    | -     | tr    | -     | tr   | tr   | ND    | 12       |    |
| 四塩化炭素                         | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| 1,2-ジクロロエタン                   | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| 1,1-ジクロロエチレン                  | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| シス-1,2-ジクロロエチレン               | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| 1,1,1-トリクロロエタン                | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| 1,1,2-トリクロロエタン                | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| 1,3-ジクロロプロペン                  | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| チウラム                          | mg/L     | ○        | 0.0006   | 0.0002   | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| シマジン                          | mg/L     | ○        | 0.0003   | 0.0001   | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| チオベンカルブ                       | mg/L     | ○        | 0.002    | 0.0006   | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| ベンゼン                          | mg/L     | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | ND   | ND    | 12       |    |
| セレン                           | mg/L     | ○        | 0.01     | 0.003    | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | ND   | ND    | 2        |    |
| ホウ素                           | mg/L     | ○        | 0.03     | 0.01     | 0.11  | 0.13 | 0.14 | 0.13 | 0.11 | 0.11 | 0.13 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.07 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | 0.10 | 0.07 | 0.11  | 0.07 | 0.09  | 0.09  | 0.07  | 0.08  | 0.10 | 0.14 | 0.06  | 24       |    |
| フッ素                           | mg/L     | ○        | 0.1      | 0.03     | tr    | -    | 0.1  | -    | 0.1  | -    | tr   | -    | tr   | -    | 0.1  | -    | ND   | -    | tr   | -    | tr   | -    | tr    | -    | tr    | -     | tr    | -     | tr   | tr   | 0.1   | ND       | 12 |
| アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 | mg/L     |          | 0.3      | -        | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | -    | -     | -        |    |
| 1,4-ジオキサン                     | mg/L     | ○        | 0.005    | 0.002    | ND    | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | ND   | -    | tr   | -    | ND   | -    | ND    | -    | ND    | -     | ND    | -     | ND   | tr   | ND    | 12       |    |
| ダイオキシン類                       | pg-TEQ/L | ○        | -        | -        | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -    | -    | -     | -        |    |
| N-ヘキサン抽出物質                    | mg/L     |          | 0.5      | -        | 14    | -    | 31   | -    | 24   | -    | 22   | -    | 23   | -    | 22   | -    | 22   | -    | 40   | -    | 25   | -    | 24    | -    | 25    | -     | 23    | -     | 25   | 40   | 14    | 12       |    |
| フェノール類                        | mg/L     |          | 0.01     | 0.003    | -     | -    | -    | ND   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ND   | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | ND   | ND   | 2     |          |    |
| 銅                             | mg/L     | ○        | 0.01     | 0.003    | 0.03  | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.07 | 0.01  | 0.01 | 0.03  | tr    | 0.03  | 0.03  | 0.07 | tr   | 24    |          |    |
| 亜鉛                            | mg/L     | ○        | 0.005    | 0.002    | 0.094 | 0.10 | 0.10 | 0.12 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.13 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.10 | 0.11 | 0.081 | 0.10 | 0.080 | 0.086 | 0.090 | 0.087 | 0.10 | 0.13 | 0.080 | 24       |    |
| 溶解性鉄                          | mg/L     |          | 0.01     | -        | 0.08  | 0.11 | 0.14 | 0.16 | 0.16 | 0.14 | 0.13 | 0.11 | 0.15 | 0.14 | 0.13 | 0.13 | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.11  | 0.12 | 0.19  | 0.15  | 0.11  | 0.11  | 0.12 | 0.19 | 0.07  | 24       |    |
| 溶解性マンガン                       | mg/L     | ○        | 0.01     | 0.003    | 0.01  | 0.04 | 0.07 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | 0.07 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.01 | 0.04  | 0.02 | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.54  | 0.05 | 0.54 | 0.01  | 24       |    |
| 全クロム                          | mg/L     | ○        | 0.005    | 0.002    | ND    | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | ND    | ND   | ND    | ND    | ND    | ND    | ND   | ND   | ND    | 24       |    |

備考 PRTR制度対象の項目については、trは定量下限値未満検出限界値以上、NDは検出限界値未満とする。平均値は、四捨五入した数値である（trは定量下限値の1/2、NDは0として計算する）。

PRTR制度対象外の項目については、定量下限値未満でND (=0) とする。平均値について、定量下限値の1/2以上定量下限値未満の場合には定量下限値を平均値とする。



## (5) 流入水及び放流水の重金属類試験成績 ②

## 放流水（吐口）

泉北水再生センター 令和元年度

| 項目                                 | 月<br>日 | PR<br>TR | 定量<br>下限 | 検出<br>限界 | 4月    |       | 5月    |       | 6月    |       | 7月    |       | 8月    |       | 9月    |         | 10月   |       | 11月   |       | 12月   |       | 1月    |       | 2月    |       | 3月    |       | 平均値     | 最大値     | 最小値     | 試験<br>回数 |    |
|------------------------------------|--------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|----------|----|
|                                    |        |          |          |          | 9     | 17    | 8     | 23    | 12    | 19    | 3     | 17    | 1     | 21    | 11    | 18      | 2     | 16    | 6     | 20    | 4     | 11    | 16    | 22    | 5     | 12    | 3     | 12    |         |         |         |          |    |
| カドミウム mg/L                         |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND      | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND      | ND      | ND      | 24       |    |
| シアン mg/L                           |        | ○        | 0.1      | 0.03     | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| 有機リン mg/L                          |        | ○        | 0.1      | 0.03     | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| 鉛 mg/L                             |        | ○        | 0.01     | 0.003    | ND    | tr    | tr    | ND    | tr    | tr    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND      | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND      | tr      | ND      | 24       |    |
| 六価クロム mg/L                         |        | ○        | 0.04     | 0.02     | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| ヒ素 mg/L                            |        | ○        | 0.01     | 0.003    | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| 全水銀 mg/L                           |        | ○        | 0.0005   | 0.0002   | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| 有機水銀 mg/L                          |        | ○        | 0.0005   | 0.0002   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | 0        |    |
| ポリ塩化ビフェニル mg/L                     |        | ○        | 0.0005   | 0.0002   | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| トリクロロエチレン mg/L                     |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| テトラクロロエチレン mg/L                    |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| ジクロロメタン mg/L                       |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | tr    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | tr      | ND      | 12       |    |
| 四塩化炭素 mg/L                         |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| 1,2-ジクロロエタン mg/L                   |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| 1,1-ジクロロエチレン mg/L                  |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L               |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| 1,1,1-トリクロロエタン mg/L                |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| 1,1,2-トリクロロエタン mg/L                |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| 1,3-ジクロロプロペン mg/L                  |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| チウラム mg/L                          |        | ○        | 0.0006   | 0.0002   | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| シマジン mg/L                          |        | ○        | 0.0003   | 0.0001   | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| チオベンカルブ mg/L                       |        | ○        | 0.002    | 0.0006   | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| ベンゼン mg/L                          |        | ○        | 0.001    | 0.0003   | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| セレン mg/L                           |        | ○        | 0.01     | 0.003    | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| ホウ素 mg/L                           |        | ○        | 0.03     | 0.01     | 0.10  | 0.15  | 0.16  | 0.11  | 0.10  | 0.11  | 0.10  | 0.08  | 0.09  | 0.08  | 0.09  | 0.10    | 0.08  | 0.06  | 0.07  | 0.06  | 0.09  | 0.07  | 0.07  | 0.06  | 0.06  | 0.07  | 0.07  | 0.06  | 0.09    | 0.16    | 0.06    | 24       |    |
| フッ素 mg/L                           |        | ○        | 0.1      | 0.03     | 0.1   | 0.2   | 0.1   | tr    | tr    | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1     | 0.1   | 0.1   | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | 0.1   | tr    | tr    | tr    | tr      | 0.2     | tr      | 24       |    |
| アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 mg/L |        |          | 0.3      | -        | 6.4   | 8.5   | 6.1   | 7.8   | 7.8   | 7.6   | 6.9   | 5.9   | 4.2   | 5.9   | 5.3   | 5.6     | 5.8   | 7.6   | 6.5   | 7.6   | 7.1   | 8.0   | 9.6   | 10    | 9.5   | 9.2   | 8.7   | 8.1   | 7.3     | 10      | 4.2     | 24       |    |
| 1,4-ジオキサン mg/L                     |        | ○        | 0.005    | 0.002    | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -       | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND    | -     | ND      | ND      | ND      | 12       |    |
| ダイオキシン類 pg-TEQ/L                   |        | ○        | -        | -        | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0.00037 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0.00037 | 0.00037 | 0.00037 | 1        |    |
| N-ヘキサン抽出物質 mg/L                    |        |          | 0.5      | -        | 1.3   | 0.5   | 1.2   | ND    | 0.5   | ND    | 1.0   | ND    | ND    | ND    | 0.5   | ND      | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 1.3     | ND      | 24      |          |    |
| フェノール類 mg/L                        |        |          | 0.01     | 0.003    | -     | -     | -     | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       | ND    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | ND      | ND      | ND      | 2        |    |
| 銅 mg/L                             |        | ○        | 0.01     | 0.003    | ND    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr      | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr    | tr      | tr      | tr      | tr       | 24 |
| 亜鉛 mg/L                            |        | ○        | 0.005    | 0.002    | 0.043 | 0.049 | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.048 | 0.041 | 0.036 | 0.036 | 0.030 | 0.037 | 0.038   | 0.042 | 0.034 | 0.033 | 0.048 | 0.044 | 0.046 | 0.035 | 0.043 | 0.042 | 0.036 | 0.037 | 0.032 | 0.040   | 0.049   | 0.030   | 24       |    |
| 溶解性鉄 mg/L                          |        |          | 0.01     | -        | 0.01  | 0.05  | 0.08  | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.02  | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.05    | 0.01  | ND    | 0.01  | ND    | 0.01  | ND    | 0.02  | 0.01  | 0.12  | 0.09  | 0.01  | 0.05  | 0.03    | 0.12    | ND      | 24       |    |
| 溶解性マンガン mg/L                       |        | ○        | 0.01     | 0.003    | 0.03  | 0.05  | 0.08  | 0.07  | 0.05  | 0.06  | 0.06  | 0.04  | 0.06  | 0.03  | 0.04  | 0.05    | 0.03  | 0.01  | 0.03  | 0.03  | 0.02  | 0.03  | 0.04  | ND    | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 1.0   | 0.08    | 1.0     | ND      | 24       |    |
| 全クロム mg/L                          |        | ○        | 0.005    | 0.002    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND      | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND      | ND      | ND      | 24       |    |

備考 PRTR制度対象の項目については、trは定量下限値未満検出限界値以上、NDは検出限界値未満とする。平均値は、四捨五入した数値である（trは定量下限値の1/2、NDは0として計算する）。

PRTR制度対象外の項目については、定量下限値未満でND (=0) とする。平均値について、定量下限値の1/2以上定量下限値未満の場合には定量下限値を平均値とする。

ダイオキシン類を測定する検液については10月4日に採水した。

(6) 汚泥の重金属類含有試験成績

泉北水再生センター 送泥汚泥

令和 元 年度

| 項 目                       | 月<br>日 | 7      | 1      | 定量下限値<br>(mg/kg-dry) | 試験<br>回数 |
|---------------------------|--------|--------|--------|----------------------|----------|
|                           |        | 18     | 23     |                      |          |
| 含 水 率 %                   |        | 98.91  | 99.12  | -                    | 2        |
| 強 熱 減 量 %                 |        | 85.1   | 86.8   | -                    | 2        |
| カ ド ミ ウ ム mg/DSkg         |        | <0.5   | <0.5   | 0.5                  | 2        |
| 鉛 mg/DSkg                 |        | 10     | 1      | 1                    | 2        |
| ひ 素 mg/DSkg               |        | <1     | 2      | 1                    | 2        |
| 全 水 銀 mg/DSkg             |        | 0.1    | 0.1    | 0.1                  | 2        |
| ポ リ 塩 化 ビ フ ェ ニ ル mg/DSkg |        | <0.5   | <0.5   | 0.5                  | 2        |
| セ レ ン mg/DSkg             |        | <5     | <5     | 5                    | 2        |
| 全 窒 素 mg/DSkg             |        | 61,000 | 53,000 | 2,000                | 2        |
| 全 り ん mg/DSkg             |        | 19,000 | 16,000 | 1,000                | 2        |
| 銅 mg/DSkg                 |        | 190    | 230    | 5                    | 2        |
| 亜 鉛 mg/DSkg               |        | 300    | 240    | 5                    | 2        |
| 全 鉄 mg/DSkg               |        | 2,600  | 1,100  | 5                    | 2        |
| 全 マ ン ガ ン mg/DSkg         |        | 190    | 180    | 5                    | 2        |
| 全 ク ロ ム mg/DSkg           |        | 7      | 7      | 5                    | 2        |

備考

(7) 通日試験成績 ①

| 調査日時 |    |    | 流入水(1系) |     |     |      |      |      |      |      |      |     |
|------|----|----|---------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
|      |    |    | 水温      | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | 全りん  |     |
| 月    | 日  | 時  | ℃       | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |     |
| 8    | 7  | 10 | 28      | 3.2 | 7.4 | 54   | 230  | 190  | 140  | 37   | 4.4  |     |
|      |    | 12 | 28      | 3.4 | 7.2 | 52   | 170  | 180  | 130  | 27   | 3.2  |     |
|      |    | 14 | 29      | 4.3 | 7.2 | 60   | 150  | 160  | 110  | 34   | 2.9  |     |
|      |    | 16 | 29      | 4.0 | 7.1 | 53   | 160  | 160  | 110  | 34   | 2.9  |     |
|      |    | 18 | 28      | 4.0 | 7.1 | 52   | 180  | 170  | 120  | 38   | 3.5  |     |
|      |    | 20 | 27      | 3.4 | 7.0 | 46   | 170  | 170  | 110  | 29   | 3.0  |     |
|      |    | 22 | 28      | 3.6 | 7.0 | 39   | 150  | 180  | 120  | 22   | 2.6  |     |
|      | 8  | 24 | 28      | 4.5 | 7.1 | 42   | 120  | 140  | 81   | 23   | 2.5  |     |
|      |    | 2  | 28      | 6.0 | 7.1 | 39   | 110  | 110  | 65   | 22   | 2.1  |     |
|      |    | 4  | 27      | 6.2 | 7.1 | 48   | 74   | 82   | 61   | 24   | 2.2  |     |
|      |    | 6  | 27      | 6.4 | 7.3 | 53   | 100  | 190  | 66   | 30   | 4.1  |     |
|      |    | 8  | 27      | 3.4 | 7.4 | 73   | 250  | 240  | 160  | 58   | 6.5  |     |
|      |    | 平均 |         | 28  | 4.4 | 7.2  | 51   | 160  | 160  | 110  | 32   | 3.3 |
|      |    | 2  | 12      | 10  | 16  | 3.1  | 7.8  | 67   | 240  | 190  | 140  | 39  |
| 12   | 16 |    |         | 3.6 | 7.6 | 52   | 190  | 200  | 140  | 35   | 3.8  |     |
| 14   | 16 |    |         | 3.8 | 7.6 | 58   | 190  | 190  | 130  | 32   | 3.3  |     |
| 16   | 17 |    |         | 3.3 | 7.5 | 66   | 220  | 210  | 120  | 32   | 3.4  |     |
| 18   | 17 |    |         | 3.5 | 7.6 | 68   | 160  | 190  | 120  | 39   | 4.0  |     |
| 20   | 17 |    |         | 3.8 | 7.5 | 51   | 180  | 220  | 120  | 35   | 3.6  |     |
| 22   | 17 |    |         | 3.8 | 7.4 | 45   | 170  | 210  | 100  | 23   | 3.4  |     |
| 13   | 24 |    | 18      | 4.4 | 7.4 | 42   | 140  | 160  | 94   | 23   | 3.2  |     |
|      | 2  |    | 17      | 5.6 | 7.5 | 43   | 110  | 120  | 68   | 23   | 2.3  |     |
|      | 4  |    | 17      | 7.6 | 7.5 | 40   | 69   | 70   | 50   | 20   | 2.0  |     |
|      | 6  |    | 16      | 9.8 | 7.6 | 46   | 60   | 80   | 67   | 25   | 2.5  |     |
|      | 8  |    | 17      | 5.2 | 7.8 | 53   | 122  | 150  | 89   | 40   | 4.3  |     |
|      | 平均 |    | 17      | 4.8 | 7.6 | 53   | 150  | 170  | 100  | 31   | 3.4  |     |

| 調査日時 |    |    | 流入水(2系) |     |     |      |      |      |      |      |      |     |
|------|----|----|---------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
|      |    |    | 水温      | 透視度 | pH  | 伝電率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | 全りん  |     |
| 月    | 日  | 時  | ℃       | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |     |
| 5    | 22 | 12 | 24      | 3.8 | 7.7 | 82   | 150  | 210  | 140  | 53   | 3.6  |     |
|      |    | 14 | 24      | 5.0 | 7.6 | 77   | 140  | 230  | 130  | 55   | 3.3  |     |
|      |    | 16 | 25      | 4.5 | 7.4 | 65   | 190  | 200  | 140  | 52   | 3.5  |     |
|      |    | 18 | 25      | 4.0 | 7.5 | 68   | 180  | 200  | 130  | 48   | 3.6  |     |
|      |    | 20 | 25      | 4.0 | 7.4 | 60   | 170  | 200  | 130  | 34   | 3.7  |     |
|      |    | 22 | 25      | 4.5 | 7.2 | 44   | 150  | 170  | 120  | 24   | 2.9  |     |
|      |    | 24 | 25      | 4.3 | 7.5 | 45   | 130  | 150  | 100  | 26   | 2.9  |     |
|      | 23 | 2  | 25      | 4.5 | 7.3 | 47   | 230  | 190  | 120  | 33   | 3.7  |     |
|      |    | 4  | 25      | 5.1 | 7.5 | 56   | 100  | 96   | 78   | 26   | 3.4  |     |
|      |    | 6  | 24      | 5.6 | 7.5 | 50   | 88   | 100  | 72   | 29   | 2.8  |     |
|      |    | 8  | 25      | 4.0 | 7.7 | 56   | 160  | 200  | 130  | 51   | 4.7  |     |
|      |    | 10 | 26      | 3.5 | 7.4 | 74   | 200  | 220  | 160  | 50   | 5.4  |     |
|      |    | 平均 |         | 25  | 4.4 | 7.5  | 60   | 160  | 180  | 120  | 40   | 3.6 |
|      |    | 11 | 20      | 10  | 21  | 3.1  | 7.5  | 93   | 330  | 530  | 190  | 45  |
| 12   | 21 |    |         | 4.5 | 7.6 | 77   | 140  | 200  | 140  | 41   | 4.5  |     |
| 14   | 21 |    |         | 5.0 | 7.5 | 69   | 170  | 260  | 140  | 43   | 3.8  |     |
| 16   | 23 |    |         | 3.6 | 7.5 | 89   | 280  | 270  | 170  | 42   | 4.8  |     |
| 18   | 22 |    |         | 2.9 | 7.4 | 96   | 300  | 360  | 180  | 38   | 4.0  |     |
| 20   | 22 |    |         | 3.7 | 7.4 | 54   | 190  | 210  | 140  | 31   | 3.8  |     |
| 22   | 23 |    |         | 4.4 | 8.4 | 49   | 150  | 200  | 110  | 24   | 4.6  |     |
| 21   | 24 |    | 22      | 5.8 | 7.3 | 40   | 110  | 150  | 79   | 22   | 3.0  |     |
|      | 2  |    | 23      | 6.4 | 7.2 | 43   | 86   | 140  | 74   | 23   | 3.0  |     |
|      | 4  |    | 22      | 5.5 | 7.3 | 49   | 74   | 99   | 63   | 20   | 2.8  |     |
|      | 6  |    | 22      | 5.6 | 7.4 | 52   | 75   | 100  | 67   | 26   | 3.2  |     |
|      | 8  |    | 21      | 4.5 | 7.7 | 53   | 100  | 140  | 100  | 39   | 4.2  |     |
|      | 平均 |    | 22      | 4.6 | 7.5 | 64   | 170  | 220  | 120  | 33   | 4.0  |     |

(7) 通日試験成績 ②

| 調査日時 |    |    | 初沈流入水(1系) |     |     |      |      |      |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L |
| 8    | 7  | 10 | 28        | 3.5 | 7.3 | -    | 210  | -    | -    |
|      |    | 12 | 29        | 3.4 | 7.2 | -    | 180  | -    | -    |
|      |    | 14 | 29        | 4.5 | 7.2 | -    | 150  | -    | -    |
|      |    | 16 | 29        | 4.3 | 7.2 | -    | 130  | -    | -    |
|      |    | 18 | 29        | 4.4 | 7.2 | -    | 150  | -    | -    |
|      |    | 20 | 28        | 3.5 | 7.0 | -    | 190  | -    | -    |
|      |    | 22 | 28        | 3.6 | 7.0 | -    | 150  | -    | -    |
|      | 8  | 24 | 28        | 4.6 | 7.1 | -    | 120  | -    | -    |
|      |    | 2  | 28        | 6.4 | 7.0 | -    | 97   | -    | -    |
|      |    | 4  | 28        | 8.9 | 7.1 | -    | 47   | -    | -    |
|      |    | 6  | 28        | 9.2 | 7.1 | -    | 32   | -    | -    |
|      |    | 8  | 28        | 4.9 | 7.4 | -    | 170  | -    | -    |
|      |    | 平均 |           | 28  | 5.1 | 7.2  | -    | 140  | -    |
| 2    | 12 | 10 | 15        | 3.3 | 7.9 | -    | 240  | -    | -    |
|      |    | 12 | 16        | 3.9 | 7.6 | -    | 190  | -    | -    |
|      |    | 14 | 17        | 3.9 | 7.6 | -    | 150  | -    | -    |
|      |    | 16 | 17        | 4.1 | 7.7 | -    | 180  | -    | -    |
|      |    | 18 | 16        | 5.0 | 7.6 | -    | 65   | -    | -    |
|      |    | 20 | 17        | 3.7 | 7.6 | -    | 170  | -    | -    |
|      |    | 22 | 17        | 4.0 | 7.4 | -    | 150  | -    | -    |
|      | 13 | 24 | 18        | 4.5 | 7.1 | -    | 140  | -    | -    |
|      |    | 2  | 17        | 5.8 | 7.3 | -    | 100  | -    | -    |
|      |    | 4  | 17        | 7.4 | 7.5 | -    | 85   | -    | -    |
|      |    | 6  | 17        | 9.6 | 7.6 | -    | 42   | -    | -    |
|      |    | 8  | 17        | 4.8 | 7.9 | -    | 140  | -    | -    |
|      |    | 平均 |           | 17  | 5.0 | 7.6  | -    | 140  | -    |

| 調査日時 |    |    | 初沈流入水(2系) |     |     |      |      |      |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L |
| 5    | 22 | 12 | 24        | 3.5 | 7.4 | -    | 160  | -    | -    |
|      |    | 14 | 24        | 4.6 | 7.5 | -    | 130  | -    | -    |
|      |    | 16 | 24        | 3.8 | 7.3 | -    | 190  | -    | -    |
|      |    | 18 | 24        | 3.6 | 7.4 | -    | 160  | -    | -    |
|      |    | 20 | 24        | 3.7 | 7.3 | -    | 170  | -    | -    |
|      |    | 22 | 25        | 3.9 | 7.2 | -    | 150  | -    | -    |
|      |    | 24 | 25        | 4.0 | 7.3 | -    | 130  | -    | -    |
|      | 23 | 2  | 25        | 4.0 | 7.3 | -    | 200  | -    | -    |
|      |    | 4  | 24        | 5.8 | 7.4 | -    | 85   | -    | -    |
|      |    | 6  | 24        | 6.4 | 7.4 | -    | 76   | -    | -    |
|      |    | 8  | 24        | 3.6 | 7.7 | -    | 210  | -    | -    |
|      |    | 10 | 24        | 3.6 | 7.5 | -    | 180  | -    | -    |
|      |    |    | 平均        |     | 24  | 4.2  | 7.4  | -    | 150  |
| 11   | 20 | 10 | 22        | 2.9 | 7.3 | -    | 370  | -    | -    |
|      |    | 12 | 22        | 3.8 | 7.4 | -    | 200  | -    | -    |
|      |    | 14 | 22        | 4.2 | 7.4 | -    | 160  | -    | -    |
|      |    | 16 | 23        | 3.4 | 7.3 | -    | 270  | -    | -    |
|      |    | 18 | 22        | 3.8 | 7.3 | -    | 200  | -    | -    |
|      |    | 20 | 22        | 3.4 | 7.2 | -    | 190  | -    | -    |
|      |    | 22 | 23        | 4.2 | 7.3 | -    | 160  | -    | -    |
|      | 21 | 24 | 23        | 5.0 | 7.2 | -    | 100  | -    | -    |
|      |    | 2  | 23        | 4.7 | 7.2 | -    | 110  | -    | -    |
|      |    | 4  | 22        | 5.4 | 7.2 | -    | 84   | -    | -    |
|      |    | 6  | 22        | 5.6 | 7.3 | -    | 66   | -    | -    |
|      |    | 8  | 22        | 3.9 | 7.6 | -    | 130  | -    | -    |
|      |    |    | 平均        |     | 22  | 4.2  | 7.3  | -    | 170  |

(7) 通日試験成績 ③

| 調査日時 |    |    | 初沈流出水(1系) |     |     |      | 反応タンク流入水(1系) |     |     |      |      |      |      |          |        |       |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|--------------|-----|-----|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | SS   | 水温           | 透視度 | pH  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mg/L | ℃            | 度   | -   | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L |
| 8    | 7  | 10 | 28        | 3.7 | 7.4 | 150  | 28           | 5.3 | 7.2 | 79   | 91   | 61   | 21   | -        | -      | -     | 2.8  |
|      |    | 12 | 28        | 5.6 | 7.2 | 43   | 28           | 6.0 | 7.2 | 78   | 98   | 69   | 32   | -        | -      | -     | 3.5  |
|      |    | 14 | 29        | 5.4 | 7.1 | 33   | 29           | 5.3 | 7.2 | 68   | 100  | 71   | 32   | -        | -      | -     | 3.5  |
|      |    | 16 | 29        | 6.5 | 7.2 | 28   | 29           | 5.8 | 7.2 | 74   | 97   | 77   | 36   | -        | -      | -     | 3.5  |
|      |    | 18 | 29        | 7.2 | 7.1 | 27   | 29           | 5.4 | 7.2 | 100  | 95   | 80   | 38   | -        | -      | -     | 3.6  |
|      |    | 20 | 28        | 6.0 | 7.2 | 31   | 28           | 5.2 | 7.1 | 76   | 93   | 78   | 27   | -        | -      | -     | 3.2  |
|      |    | 22 | 28        | 4.5 | 7.0 | 110  | 28           | 4.8 | 7.1 | 69   | 100  | 78   | 27   | -        | -      | -     | 3.1  |
|      | 8  | 24 | 28        | 6.0 | 7.0 | 55   | 28           | 5.8 | 7.1 | 65   | 100  | 69   | 28   | -        | -      | -     | 2.9  |
|      |    | 2  | 28        | 8.8 | 7.0 | 25   | 28           | 6.2 | 7.0 | 58   | 100  | 63   | 23   | -        | -      | -     | 2.6  |
|      |    | 4  | 28        | 10  | 7.1 | 21   | 28           | 6.3 | 7.0 | 48   | 96   | 67   | 24   | -        | -      | -     | 2.6  |
|      |    | 6  | 28        | 10  | 7.2 | 19   | 28           | 7.2 | 7.0 | 40   | 96   | 61   | 25   | -        | -      | -     | 2.5  |
|      |    | 8  | 28        | 13  | 7.2 | 21   | 28           | 6.8 | 7.0 | 52   | 100  | 66   | 21   | -        | -      | -     | 2.5  |
|      |    | 平均 | 28        | 7.2 | 7.1 | 47   | 28           | 5.8 | 7.1 | 67   | 97   | 70   | 28   | -        | -      | -     | 3.0  |
|      |    | 2  | 12        | 10  | 16  | 4.6  | 8.0          | 53  | 17  | 7.2  | 7.7  | 69   | 87   | 55       | 26     | -     | -    |
| 12   | 16 |    |           | 4.9 | 7.5 | 53   | 17           | 6.8 | 7.7 | 44   | 93   | 64   | 39   | -        | -      | -     | 3.5  |
| 14   | 16 |    |           | 5.2 | 7.5 | 48   | 17           | 6.3 | 7.7 | 47   | 110  | 71   | 40   | -        | -      | -     | 3.8  |
| 16   | 17 |    |           | 5.7 | 7.5 | 40   | 16           | 6.2 | 7.7 | 54   | 96   | 74   | 36   | -        | -      | -     | 3.7  |
| 18   | 16 |    |           | 5.6 | 7.6 | 40   | 16           | 5.8 | 7.6 | 49   | 100  | 77   | 37   | -        | -      | -     | 3.9  |
| 20   | 17 |    |           | 5.7 | 7.6 | 44   | 17           | 5.3 | 7.6 | 57   | 110  | 83   | 37   | -        | -      | -     | 3.4  |
| 22   | 17 |    |           | 5.0 | 7.4 | 63   | 17           | 5.2 | 7.5 | 61   | 130  | 77   | 29   | -        | -      | -     | 3.4  |
| 13   | 24 |    | 18        | 6.0 | 7.1 | 67   | 17           | 5.5 | 7.4 | 51   | 120  | 74   | 26   | -        | -      | -     | 3.1  |
|      | 2  |    | 18        | 7.6 | 7.4 | 35   | 17           | 6.0 | 7.4 | 52   | 120  | 67   | 23   | -        | -      | -     | 2.3  |
|      | 4  |    | 18        | 10  | 7.4 | 24   | 18           | 7.3 | 7.4 | 56   | 100  | 63   | 20   | -        | -      | -     | 2.0  |
|      | 6  |    | 18        | 10  | 7.4 | 18   | 18           | 6.0 | 7.3 | 44   | 100  | 61   | 25   | -        | -      | -     | 2.5  |
|      | 8  |    | 17        | 10  | 7.4 | 20   | 17           | 6.0 | 7.3 | 61   | 100  | 59   | 21   | -        | -      | -     | 2.3  |
|      | 平均 |    | 17        | 6.7 | 7.5 | 42   | 17           | 6.1 | 7.5 | 54   | 110  | 69   | 30   | -        | -      | -     | 3.1  |

| 調査日時 |    |    | 初沈流出水(2系) |     |     |      |      |      |      |      |          |        |       |      |
|------|----|----|-----------|-----|-----|------|------|------|------|------|----------|--------|-------|------|
|      |    |    | 水温        | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  |
| 月    | 日  | 時  | ℃         | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L |
| 5    | 22 | 12 | 24        | 5.2 | 7.4 | -    | 45   | 110  | 91   | 34   | -        | -      | -     | 3.1  |
|      |    | 14 | 24        | 6.7 | 7.4 | -    | 39   | 110  | 83   | 40   | -        | -      | -     | 2.7  |
|      |    | 16 | 24        | 5.9 | 7.4 | -    | 48   | 110  | 82   | 39   | -        | -      | -     | 2.7  |
|      |    | 18 | 24        | 6.2 | 7.3 | -    | 32   | 100  | 70   | 33   | -        | -      | -     | 2.9  |
|      |    | 20 | 24        | 5.6 | 7.2 | -    | 40   | 110  | 76   | 32   | -        | -      | -     | 2.9  |
|      |    | 22 | 25        | 5.3 | 7.2 | -    | 50   | 130  | 77   | 21   | -        | -      | -     | 2.5  |
|      |    | 24 | 25        | 6.0 | 7.2 | -    | 42   | 110  | 63   | 20   | -        | -      | -     | 2.3  |
|      | 23 | 2  | 25        | 7.2 | 7.3 | -    | 34   | 100  | 56   | 25   | -        | -      | -     | 2.2  |
|      |    | 4  | 24        | 9.0 | 7.3 | -    | 44   | 57   | 46   | 21   | -        | -      | -     | 1.9  |
|      |    | 6  | 24        | 9.0 | 7.3 | -    | 25   | 47   | 44   | 22   | -        | -      | -     | 2.1  |
|      |    | 8  | 24        | 7.8 | 7.6 | -    | 33   | 61   | 53   | 34   | -        | -      | -     | 3.2  |
|      |    | 10 | 24        | 5.2 | 7.6 | -    | 56   | 110  | 89   | 48   | -        | -      | -     | 4.3  |
|      |    | 平均 | 24        | 6.6 | 7.4 | -    | 41   | 96   | 69   | 31   | -        | -      | -     | 2.7  |
|      |    | 11 | 20        | 10  | 22  | 4.9  | 7.3  | -    | 59   | 120  | 100      | 41     | -     | -    |
| 12   | 22 |    |           | 4.5 | 7.3 | -    | 68   | 200  | 120  | 37   | -        | -      | -     | 4.0  |
| 14   | 22 |    |           | 5.3 | 7.3 | -    | 72   | 160  | 100  | 37   | -        | -      | -     | 3.5  |
| 16   | 22 |    |           | 5.7 | 7.2 | -    | 60   | 130  | 84   | 28   | -        | -      | -     | 3.0  |
| 18   | 22 |    |           | 6.0 | 7.2 | -    | 50   | 110  | 81   | 29   | -        | -      | -     | 2.9  |
| 20   | 23 |    |           | 4.8 | 7.2 | -    | 52   | 140  | 84   | 31   | -        | -      | -     | 3.0  |
| 22   | 23 |    |           | 5.0 | 7.1 | -    | 48   | 130  | 73   | 19   | -        | -      | -     | 2.7  |
| 21   | 24 |    | 23        | 7.2 | 7.2 | -    | 42   | 100  | 59   | 18   | -        | -      | -     | 2.5  |
|      | 2  |    | 23        | 6.9 | 7.2 | -    | 37   | 93   | 55   | 19   | -        | -      | -     | 2.4  |
|      | 4  |    | 22        | 8.4 | 7.2 | -    | 30   | 69   | 45   | 18   | -        | -      | -     | 2.3  |
|      | 6  |    | 22        | 8.0 | 7.2 | -    | 23   | 58   | 42   | 21   | -        | -      | -     | 2.5  |
|      | 8  |    | 22        | 8.2 | 7.4 | -    | 31   | 61   | 44   | 32   | -        | -      | -     | 3.3  |
|      | 平均 |    | 22        | 6.2 | 7.2 | -    | 48   | 110  | 74   | 28   | -        | -      | -     | 3.1  |

(7) 通日試験成績 ④

| 調査日時 |   |    | 処理水(1系標準法) |     |     |      |      |      |       |      |      |          |        |       |      |                   |       |   |
|------|---|----|------------|-----|-----|------|------|------|-------|------|------|----------|--------|-------|------|-------------------|-------|---|
|      |   |    | 水温         | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | C-BOD | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  | 残留塩素              | 大腸菌群数 |   |
| 月    | 日 | 時  | ℃          | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L  | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L | 個/cm <sup>3</sup> |       |   |
| 8    | 7 | 10 | 29         | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.4  | ND    | 9.4  | 8.5  | -        | -      | -     | 0.22 | 0.30              | -     |   |
|      |   | 12 | 29         | 50  | 6.8 | -    | 1    | 1.0  | 0.8   | 9.6  | 9.2  | -        | -      | -     | 0.22 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 14 | 29         | 50  | 6.9 | -    | 1    | 1.0  | 0.7   | 8.5  | 8.6  | -        | -      | -     | 0.20 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 16 | 29         | 50  | 6.8 | -    | 1    | 0.7  | ND    | 9.0  | 9.2  | -        | -      | -     | 0.21 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 18 | 28         | 50  | 6.8 | -    | 1    | 0.7  | ND    | 9.1  | 11   | -        | -      | -     | 0.22 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 20 | 28         | 50  | 6.7 | -    | 1    | 0.7  | 0.6   | 9.3  | 8.6  | -        | -      | -     | 0.21 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 22 | 28         | 50  | 6.8 | -    | 1    | 1.4  | 0.6   | 9.4  | 8.7  | -        | -      | -     | 0.23 | 0.20              | -     |   |
|      | 8 | 24 | 28         | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.8  | 0.6   | 9.2  | 10   | -        | -      | -     | 0.25 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 2  | 28         | 50  | 6.8 | -    | 1    | 1.9  | 0.9   | 9.6  | 9.7  | -        | -      | -     | 0.25 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 4  | 28         | 50  | 6.8 | -    | ND   | 1.6  | 0.6   | 10   | 10   | -        | -      | -     | 0.26 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 6  | 28         | 50  | 6.9 | -    | ND   | 1.8  | 0.7   | 9.8  | 10   | -        | -      | -     | 0.25 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 8  | 28         | 50  | 6.9 | -    | ND   | 1.7  | 0.7   | 9.9  | 9.3  | -        | -      | -     | 0.22 | 0.20              | -     |   |
|      |   |    | 平均         | 28  | 50  | 6.8  | -    | 1    | 1.3   | 0.5  | 9.4  | 9.4      | -      | -     | -    | 0.23              | 0.21  | - |
|      | 2 | 12 | 10         | 16  | 50  | 7.0  | -    | 3    | 2.4   | 1.1  | 10   | 12       | -      | -     | -    | 0.37              | 0.20  | - |
|      |   | 12 | 17         | 50  | 6.9 | -    | 3    | 2.2  | 1.1   | 9.8  | 12   | -        | -      | -     | 0.30 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 14 | 17         | 50  | 6.8 | -    | 3    | 2.6  | 1.3   | 10   | 11   | -        | -      | -     | 0.23 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 16 | 17         | 50  | 6.9 | -    | 2    | 2.4  | 1.0   | 9.8  | 12   | -        | -      | -     | 0.22 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 18 | 17         | 50  | 7.0 | -    | 3    | 2.7  | 1.2   | 9.8  | 13   | -        | -      | -     | 0.22 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 20 | 17         | 50  | 7.0 | -    | 3    | 3.0  | 1.3   | 9.8  | 14   | -        | -      | -     | 0.25 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 22 | 17         | 50  | 7.0 | -    | 3    | 4.2  | 1.7   | 10   | 15   | -        | -      | -     | 0.31 | 0.30              | -     |   |
| 13   |   | 24 | 17         | 50  | 7.0 | -    | 2    | 4.0  | 1.8   | 10   | 16   | -        | -      | -     | 0.39 | 0.30              | -     |   |
|      |   | 2  | 17         | 50  | 7.0 | -    | 3    | 4.0  | 1.7   | 11   | 15   | -        | -      | -     | 0.42 | 0.30              | -     |   |
|      |   | 4  | 17         | 50  | 7.0 | -    | 4    | 3.5  | 1.7   | 10   | 15   | -        | -      | -     | 0.46 | 0.20              | -     |   |
|      |   | 6  | 17         | 50  | 7.0 | -    | 3    | 3.7  | 1.4   | 10   | 16   | -        | -      | -     | 0.39 | 0.30              | -     |   |
|      |   | 8  | 18         | 50  | 7.0 | -    | 2    | 4.7  | 1.4   | 10   | 13   | -        | -      | -     | 0.31 | 0.30              | -     |   |
|      |   |    | 平均         | 17  | 50  | 7.0  | -    | 3    | 3.3   | 1.4  | 10   | 14       | -      | -     | -    | 0.32              | 0.24  | - |

備考 BOD、C-BOD、残留塩素は、MBR処理水が混合している塩素混和池末端で測定。

| 調査日時 |   |    | 処理水(1系MBR) |     |     |      |      |      |       |      |      |          |        |       |      |                   |       |   |
|------|---|----|------------|-----|-----|------|------|------|-------|------|------|----------|--------|-------|------|-------------------|-------|---|
|      |   |    | 水温         | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | C-BOD | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  | 残留塩素              | 大腸菌群数 |   |
| 月    | 日 | 時  | ℃          | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L  | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L | 個/cm <sup>3</sup> |       |   |
| 8    | 7 | 10 | 29         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 0.5  | ND    | 5.9  | 5.3  | -        | -      | -     | 1.3  | -                 | -     |   |
|      |   | 12 | 30         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 0.5  | ND    | 5.9  | 5.5  | -        | -      | -     | 1.3  | -                 | -     |   |
|      |   | 14 | 29         | 50  | 7.1 | -    | ND   | 0.7  | ND    | 6.0  | 7.5  | -        | -      | -     | 1.6  | -                 | -     |   |
|      |   | 16 | 30         | 50  | 6.9 | -    | ND   | 1.0  | ND    | 6.6  | 8.7  | -        | -      | -     | 1.5  | -                 | -     |   |
|      |   | 18 | 29         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 1.1  | ND    | 6.5  | 9.8  | -        | -      | -     | 1.7  | -                 | -     |   |
|      |   | 20 | 28         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 0.5  | ND    | 6.7  | 7.7  | -        | -      | -     | 1.6  | -                 | -     |   |
|      |   | 22 | 28         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 0.6  | ND    | 6.6  | 7.7  | -        | -      | -     | 1.7  | -                 | -     |   |
|      | 8 | 24 | 28         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 0.9  | ND    | 7.5  | 8.6  | -        | -      | -     | 2.5  | -                 | -     |   |
|      |   | 2  | 28         | 50  | 6.8 | -    | ND   | 1.0  | 0.5   | 7.5  | 10   | -        | -      | -     | 3.7  | -                 | -     |   |
|      |   | 4  | 28         | 50  | 6.9 | -    | ND   | 1.4  | ND    | 7.7  | 10   | -        | -      | -     | 3.4  | -                 | -     |   |
|      |   | 6  | 28         | 50  | 6.9 | -    | ND   | 0.8  | ND    | 7.9  | 10   | -        | -      | -     | 2.9  | -                 | -     |   |
|      |   | 8  | 28         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 0.7  | ND    | 7.7  | 8.4  | -        | -      | -     | 2.0  | -                 | -     |   |
|      |   |    | 平均         | 29  | 50  | 7.0  | -    | ND   | 0.8   | ND   | 6.9  | 8.3      | -      | -     | -    | 2.1               | -     | - |
|      | 2 | 12 | 10         | 17  | 50  | 7.1  | -    | ND   | 1.1   | 0.6  | 6.0  | 10       | -      | -     | -    | 0.74              | -     | - |
|      |   | 12 | 17         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 1.0  | ND    | 6.0  | 9.3  | -        | -      | -     | 0.61 | -                 | -     |   |
|      |   | 14 | 17         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 1.0  | ND    | 5.6  | 8.1  | -        | -      | -     | 0.58 | -                 | -     |   |
|      |   | 16 | 17         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 1.4  | ND    | 5.6  | 9.8  | -        | -      | -     | 0.58 | -                 | -     |   |
|      |   | 18 | 16         | 50  | 7.2 | -    | ND   | 1.5  | ND    | 5.7  | 10   | -        | -      | -     | 0.61 | -                 | -     |   |
|      |   | 20 | 17         | 50  | 7.2 | -    | ND   | 1.5  | ND    | 6.0  | 10   | -        | -      | -     | 0.62 | -                 | -     |   |
|      |   | 22 | 17         | 50  | 7.1 | -    | ND   | 1.8  | 0.7   | 6.2  | 10   | -        | -      | -     | 0.63 | -                 | -     |   |
| 13   |   | 24 | 17         | 50  | 7.2 | -    | ND   | 1.6  | ND    | 6.3  | 11   | -        | -      | -     | 0.62 | -                 | -     |   |
|      |   | 2  | 17         | 50  | 7.1 | -    | ND   | 2.1  | ND    | 6.5  | 11   | -        | -      | -     | 1.1  | -                 | -     |   |
|      |   | 4  | 17         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 1.8  | ND    | 6.5  | 13   | -        | -      | -     | 1.3  | -                 | -     |   |
|      |   | 6  | 17         | 50  | 7.1 | -    | ND   | 1.9  | ND    | 6.7  | 13   | -        | -      | -     | 0.93 | -                 | -     |   |
|      |   | 8  | 18         | 50  | 7.0 | -    | ND   | 2.1  | ND    | 6.4  | 10   | -        | -      | -     | 0.87 | -                 | -     |   |
|      |   |    | 平均         | 17  | 50  | 7.1  | -    | ND   | 1.6   | ND   | 6.1  | 10       | -      | -     | -    | 0.77              | -     | - |

(7) 通日試験成績 ⑤

| 調査日時 |    |    | 処理水(2系) |     |     |      |      |      |       |      |      |          |        |       |      |      |                   |   |
|------|----|----|---------|-----|-----|------|------|------|-------|------|------|----------|--------|-------|------|------|-------------------|---|
|      |    |    | 水温      | 透視度 | pH  | 伝導率  | SS   | BOD  | C BOD | COD  | 全窒素  | アンモニア性窒素 | 亜硝酸性窒素 | 硝酸性窒素 | 全りん  | 残留塩素 | 大腸菌群数             |   |
| 月    | 日  | 時  | ℃       | 度   | -   | mS/m | mg/L | mg/L | mg/L  | mg/L | mg/L | mg/L     | mg/L   | mg/L  | mg/L | mg/L | 個/cm <sup>3</sup> |   |
| 5    | 22 | 12 | 24      | 50  | 6.8 | -    | 1    | 1.0  | 0.7   | 8.5  | 7.0  | -        | -      | -     | 0.15 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 14 | 25      | 50  | 6.8 | -    | 1    | 0.6  | ND    | 8.3  | 7.9  | -        | -      | -     | 0.14 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 16 | 25      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.0  | 0.7   | 8.3  | 7.7  | -        | -      | -     | 0.14 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 18 | 24      | 50  | 6.7 | -    | ND   | 0.9  | 0.6   | 8.6  | 8.7  | -        | -      | -     | 0.15 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 20 | 24      | 50  | 6.8 | -    | 1    | 0.8  | 0.7   | 8.4  | 10   | -        | -      | -     | 0.16 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 22 | 25      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.2  | 0.6   | 9.2  | 9.8  | -        | -      | -     | 0.15 | 0.20 | -                 |   |
|      | 23 | 24 | 24      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.2  | 0.6   | 9.2  | 10   | -        | -      | -     | 0.15 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 2  | 25      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.2  | 0.6   | 7.9  | 11   | -        | -      | -     | 0.16 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 4  | 25      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.2  | 0.8   | 9.2  | 10   | -        | -      | -     | 0.14 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 6  | 25      | 50  | 6.8 | -    | 1    | 1.2  | 0.9   | 9.3  | 9.9  | -        | -      | -     | 0.15 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 8  | 25      | 50  | 6.8 | -    | 1    | 0.8  | 0.8   | 9.2  | 10   | -        | -      | -     | 0.15 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 10 | 25      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 0.7  | 0.7   | 8.5  | 9.9  | -        | -      | -     | 0.14 | 0.40 | -                 |   |
|      |    |    | 平均      | 25  | 50  | 6.7  | -    | 1    | 1.0   | 0.6  | 8.7  | 9.3      | -      | -     | -    | 0.15 | 0.22              | - |
|      | 11 | 20 | 10      | 22  | 50  | 6.7  | -    | 1    | 1.4   | 0.6  | 9.3  | 8.8      | -      | -     | -    | 0.19 | 0.40              | - |
|      |    | 12 | 23      | 50  | 6.6 | -    | 2    | 1.0  | 0.7   | 9.2  | 9.3  | -        | -      | -     | 0.17 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 14 | 22      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 0.7  | 0.7   | 8.8  | 9.5  | -        | -      | -     | 0.17 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 16 | 23      | 50  | 6.6 | -    | 1    | 1.0  | 0.9   | 8.2  | 7.9  | -        | -      | -     | 0.16 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 18 | 23      | 50  | 6.6 | -    | 1    | 1.1  | 0.9   | 8.9  | 8.8  | -        | -      | -     | 0.21 | 0.20 | -                 |   |
|      |    | 20 | 23      | 50  | 6.6 | -    | 1    | 0.9  | 1.0   | 9.0  | 9.3  | -        | -      | -     | 0.26 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 22 | 23      | 50  | 6.6 | -    | 1    | 1.3  | 1.1   | 9.0  | 8.6  | -        | -      | -     | 0.32 | 0.20 | -                 |   |
| 21   |    | 24 | 23      | 50  | 6.6 | -    | ND   | 1.3  | 1.1   | 9.4  | 8.6  | -        | -      | -     | 0.34 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 2  | 23      | 50  | 6.6 | -    | ND   | 1.3  | 1.0   | 9.4  | 9.2  | -        | -      | -     | 0.37 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 4  | 23      | 50  | 6.6 | -    | 1    | 1.5  | 0.9   | 9.7  | 9.3  | -        | -      | -     | 0.31 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 6  | 23      | 50  | 6.7 | -    | 1    | 1.4  | 1.1   | 9.5  | 8.9  | -        | -      | -     | 0.27 | 0.30 | -                 |   |
|      |    | 8  | 23      | 50  | 6.7 | -    | ND   | 1.4  | 1.1   | 9.2  | 9.1  | -        | -      | -     | 0.23 | 0.30 | -                 |   |
|      |    |    | 平均      | 23  | 50  | 6.6  | -    | 1    | 1.2   | 0.9  | 9.1  | 8.9      | -      | -     | -    | 0.25 | 0.29              | - |

(7) 通日試験成績 ⑥

| 調査日時 |    |    | (1系) |     |       |                  |       |       |      |       |                  |     |       |      |       |
|------|----|----|------|-----|-------|------------------|-------|-------|------|-------|------------------|-----|-------|------|-------|
|      |    |    | 返送汚泥 |     |       | 反応タンク (標準法 No.1) |       |       |      |       | 反応タンク (MBR No.6) |     |       |      |       |
|      |    |    | 水温   | pH  | SS    | 水温               | pH    | MLSS  | SV   | SVI   | 水温               | pH  | MLSS  | SV   | SVI   |
| 月    | 日  | 時  | ℃    | -   | mg/L  | ℃                | -     | mg/L  | mg/L | -     | ℃                | -   | mg/L  | mg/L | -     |
| 8    | 7  | 10 | 29   | 6.7 | 3,750 | 28               | 6.6   | 1,200 | 28   | 230   | 29               | 6.9 | 7,580 | -    | -     |
|      |    | 12 | 28   | 6.7 | 4,450 | 28               | 6.8   | 1,270 | 25   | 190   | 28               | 7.0 | 7,410 | -    | -     |
|      |    | 14 | 29   | 6.7 | 4,430 | 29               | 6.5   | 1,210 | 25   | 200   | 29               | 6.9 | 7,660 | -    | -     |
|      |    | 16 | 29   | 6.7 | 4,020 | 29               | 6.8   | 1,160 | 27   | 230   | 29               | 6.9 | 7,500 | -    | -     |
|      |    | 18 | 28   | 6.6 | 4,220 | 28               | 6.6   | 1,290 | 24   | 180   | 29               | 6.9 | 7,680 | -    | -     |
|      |    | 20 | 29   | 6.7 | 4,550 | 28               | 6.6   | 1,250 | 25   | 190   | 29               | 6.8 | 7,650 | -    | -     |
|      |    | 22 | 28   | 6.8 | 4,540 | 28               | 6.6   | 1,340 | 22   | 160   | 28               | 6.9 | 7,620 | -    | -     |
|      | 8  | 24 | 28   | 6.7 | 3,710 | 27               | 6.8   | 1,280 | 28   | 210   | 27               | 6.9 | 8,050 | -    | -     |
|      |    | 2  | 28   | 6.8 | 4,780 | 28               | 6.6   | 1,310 | 29   | 220   | 28               | 6.8 | 8,140 | -    | -     |
|      |    | 4  | 28   | 6.8 | 4,960 | 28               | 6.7   | 1,330 | 28   | 210   | 28               | 6.8 | 8,240 | -    | -     |
|      |    | 6  | 28   | 6.8 | 5,100 | 28               | 6.7   | 1,330 | 24   | 170   | 28               | 6.9 | 8,200 | -    | -     |
|      |    | 8  | 28   | 6.8 | 4,680 | 28               | 6.8   | 1,260 | 26   | 200   | 28               | 6.8 | 8,250 | -    | -     |
|      |    | 平均 | 28   | 6.7 | 4,430 | 28               | 6.7   | 1,270 | 26   | 200   | 28               | 6.9 | 7,830 | -    | -     |
|      |    | 2  | 12   | 10  | 16    | 6.9              | 5,920 | 15    | 7.0  | 1,520 | 42               | 270 | 16    | 7.0  | 8,470 |
| 12   | 17 |    |      | 6.9 | 6,290 | 17               | 7.0   | 1,510 | 38   | 250   | 16               | 7.0 | 8,520 | -    | -     |
| 14   | 17 |    |      | 6.9 | 6,170 | 17               | 6.7   | 1,660 | 37   | 220   | 17               | 7.0 | 8,630 | -    | -     |
| 16   | 17 |    |      | 7.0 | 6,310 | 17               | 7.0   | 1,630 | 42   | 250   | 17               | 7.0 | 8,720 | -    | -     |
| 18   | 17 |    |      | 6.9 | 6,500 | 17               | 7.0   | 1,530 | 44   | 280   | 17               | 7.0 | 8,810 | -    | -     |
| 20   | 17 |    |      | 7.0 | 6,420 | 17               | 7.0   | 1,510 | 37   | 240   | 17               | 7.0 | 8,990 | -    | -     |
| 22   | 17 |    |      | 7.0 | 6,160 | 17               | 7.0   | 1,520 | 37   | 240   | 17               | 7.0 | 8,650 | -    | -     |
| 13   | 24 |    | 17   | 7.0 | 6,470 | 17               | 7.0   | 1,480 | 36   | 240   | 17               | 7.0 | 8,740 | -    | -     |
|      | 2  |    | 17   | 7.0 | 6,560 | 17               | 7.0   | 1,470 | 39   | 260   | 17               | 7.0 | 8,680 | -    | -     |
|      | 4  |    | 17   | 7.0 | 6,710 | 17               | 7.0   | 1,510 | 42   | 270   | 17               | 7.0 | 8,900 | -    | -     |
|      | 6  |    | 17   | 7.2 | 5,920 | 17               | 7.0   | 1,580 | 43   | 270   | 17               | 7.0 | 8,480 | -    | -     |
|      | 8  |    | 18   | 7.0 | 5,770 | 18               | 6.9   | 1,630 | 40   | 240   | 18               | 7.0 | 8,590 | -    | -     |
|      | 平均 |    | 17   | 7.0 | 6,270 | 17               | 7.0   | 1,550 | 40   | 250   | 17               | 7.0 | 8,680 | -    | -     |

備考 2月の標準法反応タンクはNo.4で測定。

| 調査日時 |    |    | (2系)        |     |       |              |       |       |       |       |
|------|----|----|-------------|-----|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
|      |    |    | 返送汚泥 (No.4) |     |       | 反応タンク (No.4) |       |       |       |       |
|      |    |    | 水温          | pH  | SS    | 水温           | pH    | MLSS  | SV    | SVI   |
| 月    | 日  | 時  | ℃           | -   | mg/L  | ℃            | -     | mg/L  | %     | -     |
| 5    | 22 | 12 | 24          | 6.8 | 4,680 | 24           | 6.7   | 1,220 | 24    | 190   |
|      |    | 14 | 25          | 6.7 | 4,460 | 24           | 6.6   | 1,220 | 20    | 160   |
|      |    | 16 | 25          | 6.7 | 4,580 | 24           | 6.6   | 1,200 | 22    | 180   |
|      |    | 18 | 24          | 6.7 | 4,180 | 24           | 6.6   | 1,240 | 20    | 160   |
|      |    | 20 | 25          | 6.8 | 4,610 | 24           | 6.6   | 1,190 | 20    | 160   |
|      |    | 22 | 25          | 6.8 | 4,680 | 25           | 6.8   | 1,230 | 22    | 170   |
|      |    | 23 | 24          | 25  | 6.7   | 4,740        | 25    | 6.6   | 1,210 | 24    |
|      | 23 | 2  | 25          | 6.8 | 5,200 | 25           | 6.7   | 1,230 | 22    | 170   |
|      |    | 4  | 25          | 6.8 | 4,730 | 25           | 6.6   | 1,110 | 22    | 190   |
|      |    | 6  | 25          | 6.7 | 4,760 | 25           | 6.7   | 1,110 | 20    | 180   |
|      |    | 8  | 25          | 6.7 | 4,500 | 25           | 6.8   | 1,130 | 24    | 210   |
|      |    | 10 | 25          | 6.7 | 4,910 | 25           | 6.6   | 1,200 | 20    | 160   |
|      |    | 平均 | 25          | 6.7 | 4,670 | 25           | 6.7   | 1,190 | 22    | 180   |
|      |    | 11 | 20          | 10  | 21    | 6.7          | 5,870 | 22    | 6.6   | 1,320 |
| 12   | 23 |    |             | 6.6 | 5,740 | 23           | 6.5   | 1,360 | 38    | 270   |
| 14   | 22 |    |             | 6.6 | 5,280 | 22           | 6.4   | 1,340 | 39    | 280   |
| 16   | 23 |    |             | 6.6 | 5,380 | 23           | 6.4   | 1,360 | 43    | 310   |
| 18   | 23 |    |             | 6.6 | 5,900 | 23           | 6.4   | 1,330 | 41    | 300   |
| 20   | 23 |    |             | 6.6 | 5,560 | 23           | 6.4   | 1,320 | 42    | 310   |
| 22   | 23 |    |             | 6.6 | 5,320 | 23           | 6.6   | 1,350 | 44    | 320   |
| 21   | 24 |    | 23          | 6.7 | 5,690 | 23           | 6.5   | 1,360 | 30    | 220   |
|      | 2  |    | 23          | 6.7 | 5,540 | 23           | 6.5   | 1,360 | 43    | 310   |
|      | 4  |    | 23          | 6.6 | 6,030 | 23           | 6.5   | 1,310 | 41    | 310   |
|      | 6  |    | 23          | 6.7 | 5,470 | 23           | 6.5   | 1,330 | 31    | 230   |
|      | 8  |    | 23          | 6.6 | 5,180 | 23           | 6.5   | 1,350 | 35    | 250   |
|      | 平均 |    | 23          | 6.6 | 5,580 | 23           | 6.5   | 1,340 | 38    | 280   |



(7) 通日試験成績 ⑦

| 時刻 | 水量(m <sup>3</sup> /h) (1系) |       |       |       |       |       |       |       | 水量(m <sup>3</sup> /h) (2系) |       |       |       |       |       |       |       |
|----|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    | 流入水                        |       |       |       | 処理水   |       |       |       | 流入水                        |       |       |       | 処理水   |       |       |       |
|    | 5月                         | 8月    | 11月   | 2月    | 5月    | 8月    | 11月   | 2月    | 5月                         | 8月    | 11月   | 2月    | 5月    | 8月    | 11月   | 2月    |
| 9  | 2,635                      | 2,900 | 2,887 | 2,407 | 803   | 793   | 992   | 921   | 1,110                      | 990   | 1,110 | 1,060 | 1,631 | 1,597 | 1,556 | 1,629 |
| 10 | 2,172                      | 2,855 | 2,530 | 2,722 | 831   | 767   | 957   | 898   | 1,110                      | 990   | 1,530 | 1,070 | 1,601 | 1,602 | 1,580 | 1,651 |
| 11 | 1,815                      | 2,616 | 2,528 | 2,522 | 858   | 801   | 981   | 946   | 1,110                      | 1,000 | 1,350 | 1,090 | 1,563 | 1,590 | 1,528 | 1,644 |
| 12 | 1,642                      | 1,969 | 1,693 | 2,142 | 849   | 805   | 947   | 868   | 1,100                      | 1,010 | 1,100 | 1,080 | 1,569 | 1,577 | 1,506 | 1,631 |
| 13 | 1,646                      | 1,742 | 1,682 | 1,682 | 859   | 822   | 986   | 950   | 1,090                      | 1,010 | 1,090 | 1,080 | 1,574 | 1,572 | 1,483 | 1,581 |
| 14 | 1,821                      | 1,711 | 1,628 | 1,631 | 886   | 820   | 1,027 | 941   | 1,070                      | 1,010 | 1,070 | 1,030 | 1,558 | 1,561 | 1,478 | 1,559 |
| 15 | 1,578                      | 1,665 | 1,584 | 1,708 | 889   | 794   | 986   | 951   | 980                        | 990   | 920   | 750   | 1,543 | 1,565 | 1,478 | 1,472 |
| 16 | 1,577                      | 1,462 | 1,469 | 1,569 | 948   | 818   | 1,037 | 943   | 740                        | 1,000 | 760   | 860   | 1,542 | 1,557 | 1,457 | 1,476 |
| 17 | 1,619                      | 1,499 | 1,460 | 1,493 | 903   | 797   | 1,011 | 951   | 820                        | 990   | 670   | 710   | 1,520 | 1,548 | 1,439 | 1,414 |
| 18 | 2,380                      | 1,529 | 1,529 | 1,482 | 886   | 813   | 1,013 | 977   | 1,020                      | 970   | 920   | 760   | 1,542 | 1,566 | 1,502 | 1,550 |
| 19 | 2,589                      | 1,710 | 1,667 | 1,630 | 893   | 808   | 973   | 1,014 | 1,060                      | 940   | 1,010 | 1,010 | 1,555 | 1,557 | 1,502 | 1,608 |
| 20 | 2,997                      | 2,067 | 2,277 | 2,020 | 966   | 794   | 999   | 1,017 | 1,080                      | 940   | 1,000 | 1,010 | 1,570 | 1,573 | 1,531 | 1,616 |
| 21 | 3,030                      | 2,654 | 2,310 | 2,655 | 993   | 780   | 968   | 1,016 | 1,100                      | 960   | 1,060 | 1,050 | 1,585 | 1,595 | 1,537 | 1,630 |
| 22 | 2,802                      | 2,904 | 2,845 | 2,647 | 1,026 | 797   | 993   | 942   | 1,090                      | 980   | 1,080 | 1,100 | 1,615 | 1,604 | 1,559 | 1,644 |
| 23 | 2,244                      | 2,919 | 2,891 | 2,791 | 1,031 | 850   | 982   | 928   | 1,110                      | 990   | 1,100 | 1,100 | 1,577 | 1,604 | 1,572 | 1,658 |
| 24 | 1,599                      | 2,652 | 2,645 | 2,709 | 1,043 | 912   | 955   | 921   | 1,090                      | 1,000 | 1,100 | 1,110 | 1,595 | 1,614 | 1,586 | 1,675 |
| 1  | 1,280                      | 2,028 | 2,188 | 1,621 | 1,045 | 927   | 937   | 864   | 140                        | 1,000 | 1,100 | 1,070 | 1,555 | 1,596 | 1,561 | 1,636 |
| 2  | 888                        | 1,693 | 1,545 | 1,596 | 1,033 | 996   | 938   | 781   | 550                        | 1,000 | 1,100 | 1,010 | 1,588 | 1,593 | 1,578 | 1,615 |
| 3  | 741                        | 1,099 | 1,070 | 1,580 | 1,064 | 1,033 | 938   | 801   | 400                        | 840   | 740   | 800   | 1,579 | 1,560 | 1,532 | 1,610 |
| 4  | 682                        | 893   | 856   | 1,583 | 1,041 | 1,000 | 924   | 824   | 320                        | 0     | 190   | 820   | 1,494 | 1,573 | 1,551 | 1,609 |
| 5  | 956                        | 737   | 627   | 1,536 | 1,027 | 1,039 | 946   | 850   | 440                        | 500   | 340   | 860   | 1,568 | 1,538 | 1,484 | 1,606 |
| 6  | 2,043                      | 696   | 663   | 1,488 | 1,052 | 1,029 | 946   | 852   | 670                        | 390   | 430   | 870   | 1,602 | 1,463 | 1,407 | 1,636 |
| 7  | 3,039                      | 922   | 833   | 1,777 | 1,029 | 1,002 | 931   | 832   | 1,100                      | 420   | 510   | 810   | 1,604 | 1,568 | 1,525 | 1,608 |
| 8  | 2,993                      | 1,701 | 1,574 | 2,193 | 1,006 | 996   | 908   | 838   | 1,110                      | 600   | 610   | 1,040 | 1,623 | 1,590 | 1,569 | 1,649 |
| 平均 | 1,949                      | 1,859 | 1,791 | 1,966 | 957   | 875   | 970   | 909   | 892                        | 855   | 912   | 965   | 1,573 | 1,573 | 1,521 | 1,600 |
| 最大 | 3,039                      | 2,919 | 2,891 | 2,791 | 1,064 | 1,039 | 1,037 | 1,017 | 1,110                      | 1,010 | 1,530 | 1,110 | 1,631 | 1,614 | 1,586 | 1,675 |
| 最小 | 682                        | 696   | 627   | 1,482 | 803   | 767   | 908   | 781   | 140                        | 0     | 190   | 710   | 1,494 | 1,463 | 1,407 | 1,414 |

備考 5月は11時から翌日10時までの水量を記載している。