

令和2年度

鳴瀬川流域下水道維持管理年報



令和3年11月

宮城県中南部下水道事務所

はじめに

鳴瀬川流域下水道は、1市1町（大崎市（松山・三本木・鹿島台）、美里町（小牛田））の汚水を処理する流域下水道として、流域の生活環境の改善と公共用水域の水質保全を目的に、昭和56年度に事業着手し、平成4年4月に供用を開始しました。

各市町からの汚水は、大崎市にある鹿島台浄化センターで処理した後、鳴瀬川に放流しています。

水処理に伴い発生する汚泥については、仙塩浄化センターで焼却処分するほか、セメント原料化、肥料化などの有効活用を図っています。

日常の下水道施設の維持管理については、指定管理者である「みやぎ流域下水道施設管理運営共同事業体」に委託しています。県も指定管理者と連携し、適切な施設の整備と良好な処理水質を確保できる体制の強化に務めています。

また、現在下水道においては、老朽化対策が重要かつ緊急な課題となっています。宮城県では平成30年度に、下水道システム全体の管理最適化を目指し、持続可能で安定した維持管理を行うためのストックマネジメント計画を策定しました。現在はこの計画に基づき、着実に施設の改築・更新を進めているところです。

さらに、厳しさを増す経営環境においても持続可能な経営環境を確立するため、民間の力を活用した「上工下水一体官民連携運営」（みやぎ型管理運営方式）の構築に向けて準備を進め、令和4年度からの運営を目指しています。

この度、鳴瀬川流域下水道の概要や様々なデータを記載した令和2年度維持管理年報を取りまとめましたので、皆様方には日々の業務等、いろいろな場面で活用していただければ幸いです。

下水道施設は、快適な生活と豊かな自然環境を支える縁の下の力持ちです。今後も流域の皆様方に安心して下水道をご利用頂けるよう、関係機関や住民の方々と共に、積極的な情報発信や下水道の効率的・安定的運営を目指して参りますので、ご理解とご協力を賜りますようお願いいたします。

令和3年11月

宮城県中南部下水道事務所
所長 村上 好伸

目 次

I	鳴瀬川流域下水道概要	
1	管理状況.....	1
2	沿革.....	2
3	事務所組織図.....	3
4	主要施設設置場所.....	3
5	下水道の普及活動	
	(1)関連市町普及状況.....	4
	(2)処理施設の公開.....	4
6	鳴瀬川流域下水道一般図.....	5
7	鹿島台浄化センター全体計画図.....	6
8	処理施設フローシート.....	7
9	下水道幹線管路・流量計箇所図.....	8
II	事業計画と現状	
1	事業計画と現状	
	(1)工事の概要.....	9
	(2)処理場・ポンプ場の計画と現状.....	9
2	主要施設.....	11
3	行政区別・処理分区別全体計画	
	(処理面積, 人口, 汚水量) 及び流入申請汚水量.....	12
4	流域関連公共下水道に接続している特定事業場等数.....	16
5	流量計設置状況.....	16
6	汚水流入量.....	16
III	維持管理	
1	収支決算.....	17
2	業務委託内訳.....	19
3	補修工事内訳.....	21
4	維持管理市町村負担金.....	21
5	電力使用量	
	(1)鹿島台浄化センター.....	22
	(2)松山第1中継ポンプ場.....	22
	(3)松山第2中継ポンプ場.....	22
	(4)鹿島台中継ポンプ場.....	22
	(5)小牛田ポンプ場.....	22
	(6)三本木ポンプ場.....	22
6	燃料・上水・薬品等使用量.....	22

IV 水質及び汚泥管理状況

1	水質及び汚泥管理概要	
	(1)水質管理概要.....	24
	(2)汚泥管理概要.....	25
	(3)その他の概要.....	25
2	水質日常試験・中試験.....	26
3	水質通日試験.....	32
4	水質精密試験.....	34
5	流域下水道各接続点における流入下水の水質.....	40
6	汚泥中試験.....	42
7	汚泥精密試験.....	43
8	汚泥発生量.....	44
9	河川調査.....	45
10	分析方法及び報告下限値.....	48

V 設備管理

1	月別機械運転時間.....	51
2	設備保守状況.....	52
3	機械設備等の法定点検・検査.....	53
4	機械設備等の設置届等.....	54

VI 設備仕様

1	機械設備の仕様	
	(1)鹿島台浄化センター.....	56
	(2)鹿島台中継ポンプ場.....	59
	(3)松山第1中継ポンプ場.....	60
	(4)松山第2中継ポンプ場.....	60
	(5)小牛田ポンプ場.....	60
	(6)三本木ポンプ場.....	60
2	電気設備の仕様	
	(1)鹿島台浄化センター管理棟.....	61
	(2)鹿島台浄化センター自家発電設備.....	62
	(3)鹿島台浄化センター沈砂池ポンプ棟.....	62
	(4)鹿島台浄化センター水処理施設.....	64
	(5)鹿島台浄化センター汚泥処理棟.....	64
	(6)鹿島台浄化センター放流渠.....	64
	(7)鹿島台浄化センター汚泥重量計設備.....	65

鳴瀬川流域下水道概要

1 管理状況

昭和 47 年 4 月に鳴瀬川の環境基準の水域類型指定が行われ、昭和 56 年度に第二種流域下水道事業が創設されたことに伴い、全国に先駆けて第二種流域下水道としての鳴瀬川流域下水道事業に着手し、昭和 57 年 3 月下水道法の事業認可を受け、社会情勢の変化による見直しを行いつつ、関連公共下水道の整備と併行しながら事業の推進を図っている。本事業の全体計画は平成 47 年度を目標とし（平成 29 年 5 月変更）、計画面積 1,569.9ha、計画人口 29.7 千人、計画水量（日最大）11.1 千 m^3 、総事業費 189 億円で進めている。

当流域下水道の幹線管渠は志田幹線と小牛田幹線の 2 幹線で、管径最小 ϕ 250～最大 ϕ 900 mm、延長約 21.1 km、中継ポンプ場 5 カ所が整備済みとなっている。排除方式は分流式で汚水のみを対象にし、浄化センターを大崎市鹿島台木間塚地内に設置しオキシデーションディッチ法により汚水を浄化処理した後、良好な水質で鳴瀬川に放流している。処理場下流に松島町の上水道取水口があるために、処理場から 3.5 km 下流の放流口まで ϕ 900 mm の管渠を布設し、送水している。

本事業は昭和 57 年度に着手し、平成 4 年 4 月には幹線管渠、浄化センター施設の一部及びポンプ場の完成に伴い、松山町、三本木町、鹿島台町の一部区域の排水を受け入れて供用を開始、平成 6 年に小牛田町の供用開始により管内全町が処理区域となった。現在は、市町村合併により大崎市（旧松山町、旧三本木町、旧鹿島台町）と美里町（旧小牛田町）の一市一町で事業を継続している。

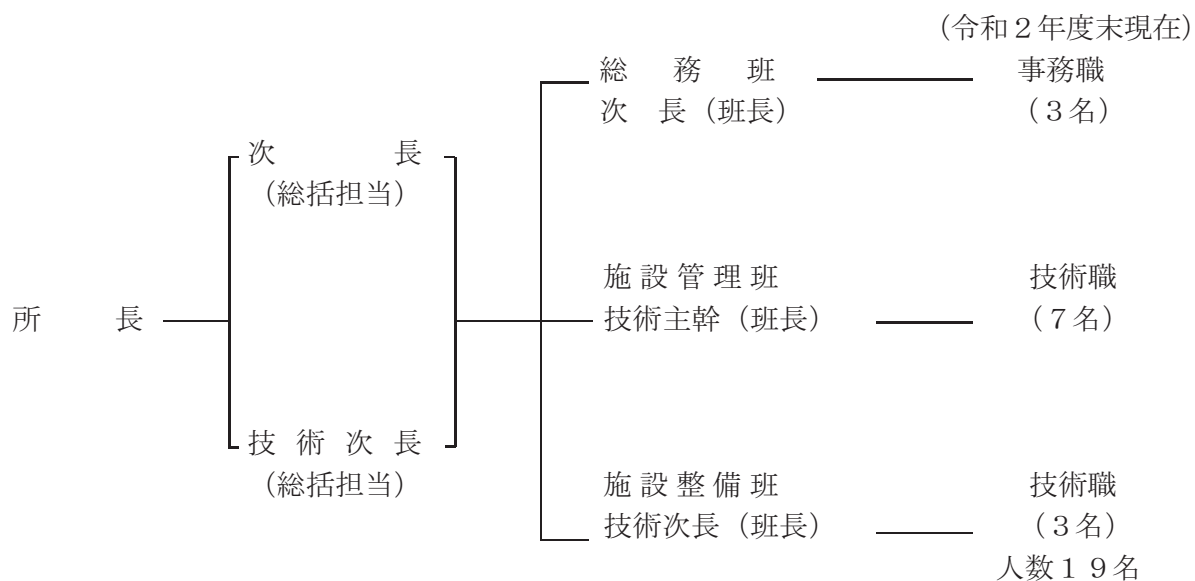
現在の水処理施設は 1,800 m^3 /日 \times 3 系列、3,400 m^3 /日 \times 1 系列で日最大能力は 8,800 m^3 であり、平成 15 年度より汚泥処理施設の運転を開始し、脱水を行っている。

令和 2 年度の汚水流入量は日平均 6,780 m^3 で、脱水汚泥日平均 4.96 t については、仙塩浄化センターで焼却処理を行い、一部を外部委託によりセメント原料化及びコンポスト原料化として有効利用を図った。

2 沿革

年月日	鳴瀬川流域下水道
昭和57.3	(第二種) 事業認可
59.4.1	事務所組織改正 (業務課が管理課になる)
59.6	事業第1回変更認可
60.9	終末処理場設置対策委員会より知事へ要望書の提出
60.10	事業第2回変更認可
61.4.1	事務所組織改正 (総務課が総務管理課になる, 用地課と管理課が廃止)
61.8	事業第3回変更認可
63.3	事業第4回変更認可
63.4.1	事務所組織改正 (施設課廃止, 総務管理課, 工務課の二課制になる)
平成元.4.1	事務所組織改正 (工務課が工務第一課, 工務第二課になる)
2.9	事業第5回変更認可
3.2	事業第6回変更認可
4.2.7	維持管理に要する経費の町負担等に関する覚書締結
4.4.1	供用開始 (三本木町, 松山町, 鹿島台町)
5.4	事業第7回変更認可
6.4.1	事務所組織改正 (工務第一課, 工務第二課が再編され, 工務課, 設備課になる)
6.5	事業第8回変更認可
6.7.1	供用開始 (小牛田町)
7.3	事業第9回変更認可
11.4	事務所組織改正 (総務管理課, 工務課, 設備課が総務管理班, 工務班, 設備班になる)
11.6	事業第10回変更認可
13.4.1	仙塩,阿武隈下水道事務所を統合し中南部下水道事務所になる
14.4.1	事務所組織改正 (工務班, 設備班が工務第一班, 工務第二班になる)
14.6	事業第11回変更認可
15.7.26	宮城県北部連続地震発生, 管渠等に被害 (災害復旧事業採択)
16.4.1	事務所組織改正 (工務第一班, 工務第二班が工務班, 設備班になる)
16.12.24	維持管理に要する費用の町負担等に関する覚書締結
18.4.1	指定管理者制度導入 ((財)宮城県下水道公社)
20.2	事業第12回変更認可
21.2.27	維持管理に要する費用の市町負担等に関する覚書締結
21.4.1	指定管理者 (石垣メンテナンス株式会社)
23.3.11	東日本大震災発生, 管渠・処理場に被害 (災害復旧事業採択)
23.7	事務所組織改正 (総務班, 施設管理班, 施設整備班になる)
24.3.1	事業第13回変更認可
25.12.	事業第14回変更認可
26.1.24	維持管理に要する費用の市町負担等に関する覚書を変更する覚書締結
26.4.1	指定管理者 (みやぎ流域下水道施設管理運営共同事業体)
27.2.12	維持管理に要する費用の市町負担等に関する覚書締結
30.1.26	事業第14回変更認可
30.12.21	維持管理に要する費用の市町負担等に関する覚書を変更する覚書締結

3 事務所組織図



4 主要施設設置場所

施設名	設置住所	電話
(1)鹿島台浄化センター	大崎市鹿島台木間塚字新三ツ屋160	0229-56-3111
(2)松山第1中継ポンプ場	大崎市松山下伊場野字薬師地内	—
(3)松山第2中継ポンプ場	大崎市松山長尾字富田上地内	—
(4)鹿島台中継ポンプ場	大崎市鹿島台広長字一盃清水東地内	—
(5)小牛田ポンプ場	遠田郡美里町青生地内	—
(6)三本木ポンプ場	大崎市三本木桑折字相ノ沢3-23	—

5 下水道の普及活動

(1) 関連市町普及状況

令和元年度普及状況一覧

(令和2年3月末現在)

市町村	項目	行政区域*	処理区域内	水洗化人口	処理人口普及率	適正処理率	水洗化率
		人口(A)	人口(B)	(C)	(D=B/A)	(E=C/A)	(F=C/B)
大崎市		25,090人	16,607人	14,404人	66.2%	57.4%	86.7%
美里町		24,285	10,480	81,189	43.2	33.7	78.1
合計		49,375	27,087	22,593	54.9	45.8	83.4
H30年度末		50,096	27,036	22,371	54.0	44.7	82.7

※ 大崎市は旧三本木町、松山町、鹿島台町の人口。美里町は市町村合併後の総人口。

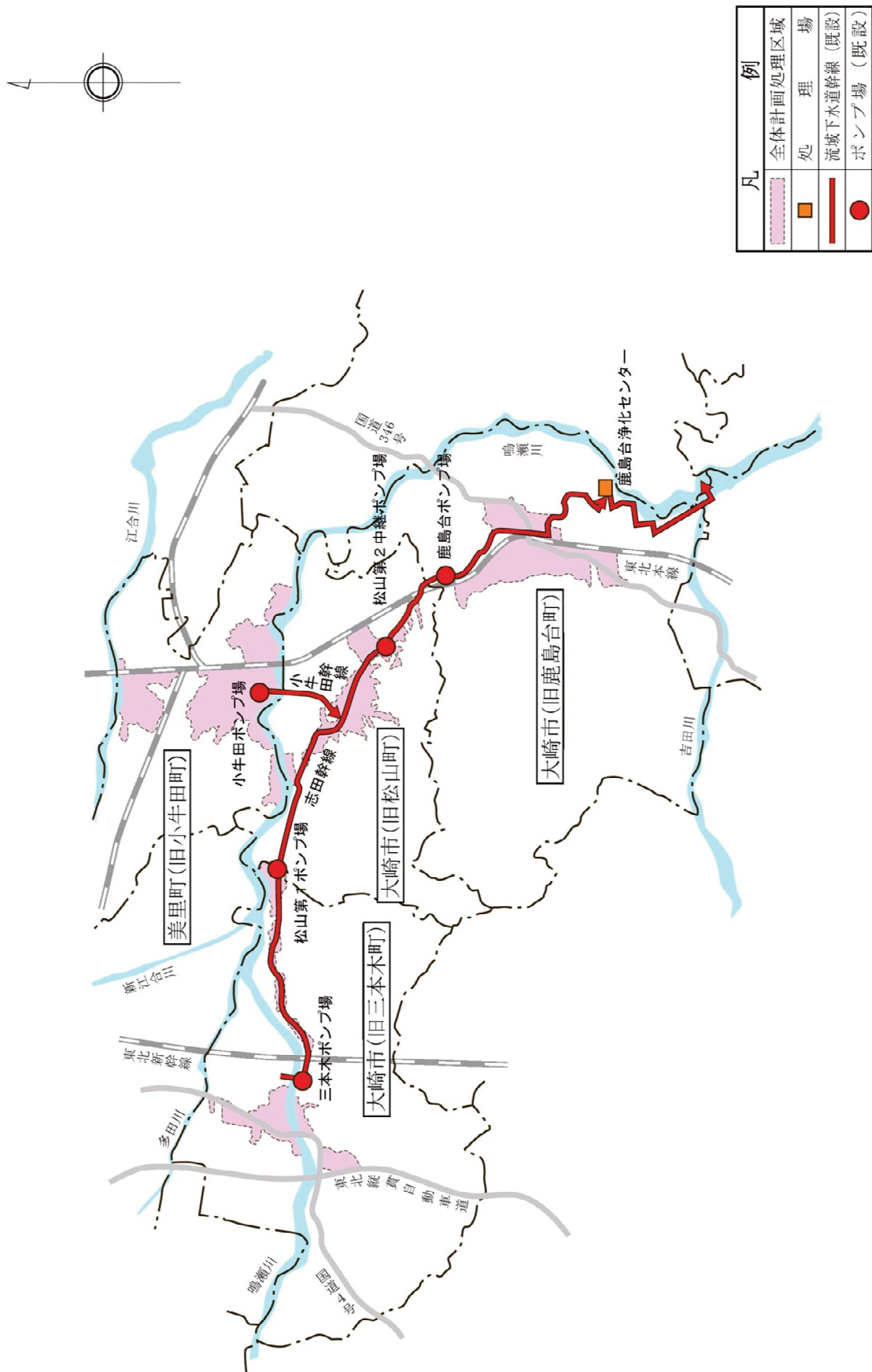
(2) 処理施設の公開

県内の小学校をはじめ、県内外の下水道関係者、その他各種団体からの施設見学については、新型コロナウイルス感染症の感染とその拡大防止のため見学者の受け入れを休止しました。

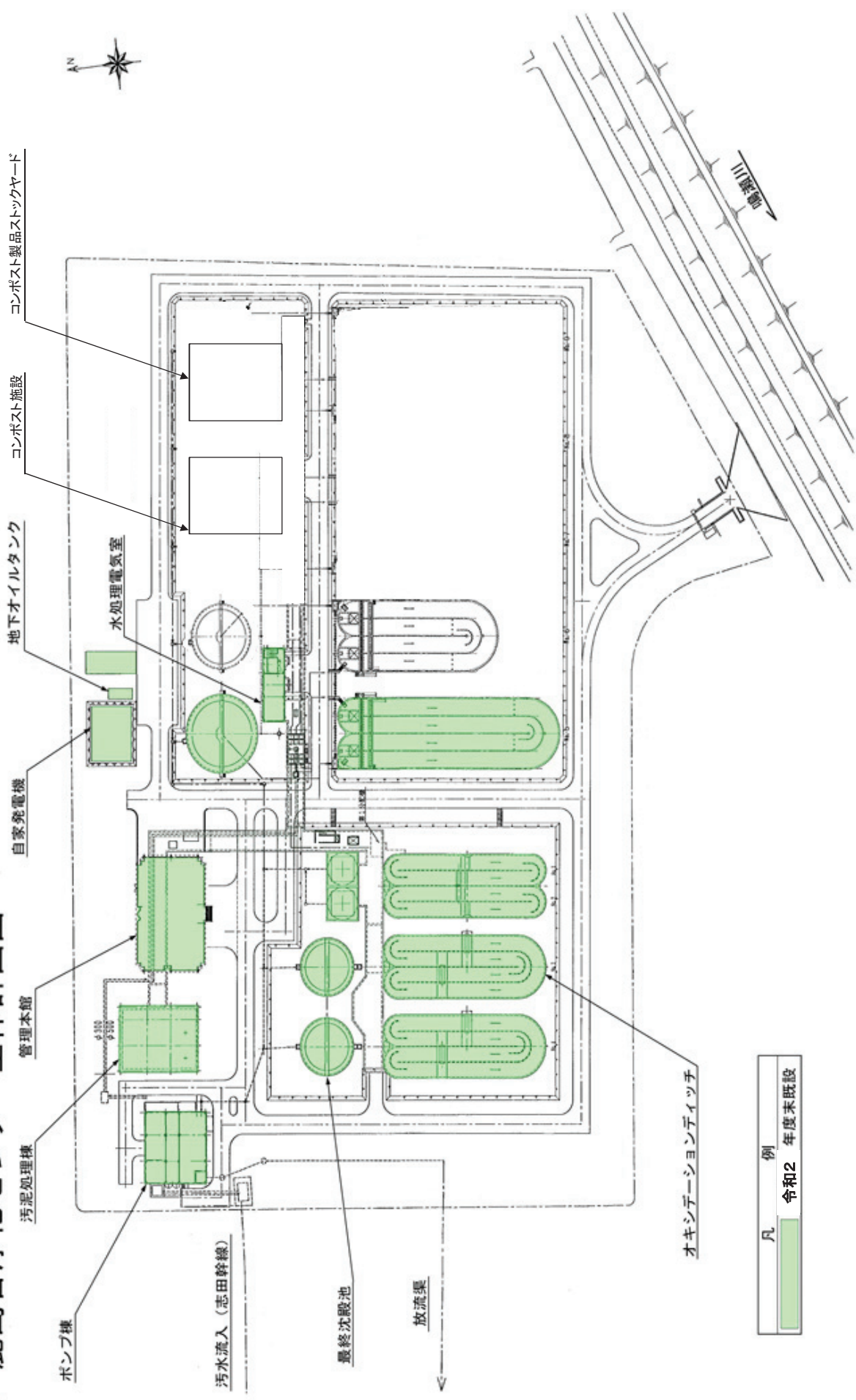
令和2年度施設見学者一覧表

区分 年月	一 般				下 水 道 関 係 者				合 計	
	県 内		県 外		県 内		県 外		件 数	人 数
	件 数	人 数	件 数	人 数	件 数	人 数	件 数	人 数		
R2年 4月										
5月										
6月										
7月										
8月										
9月										
10月										
11月										
12月										
R3年 1月										
2月										
3月										
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6 鳴瀬川流域下水道一般図

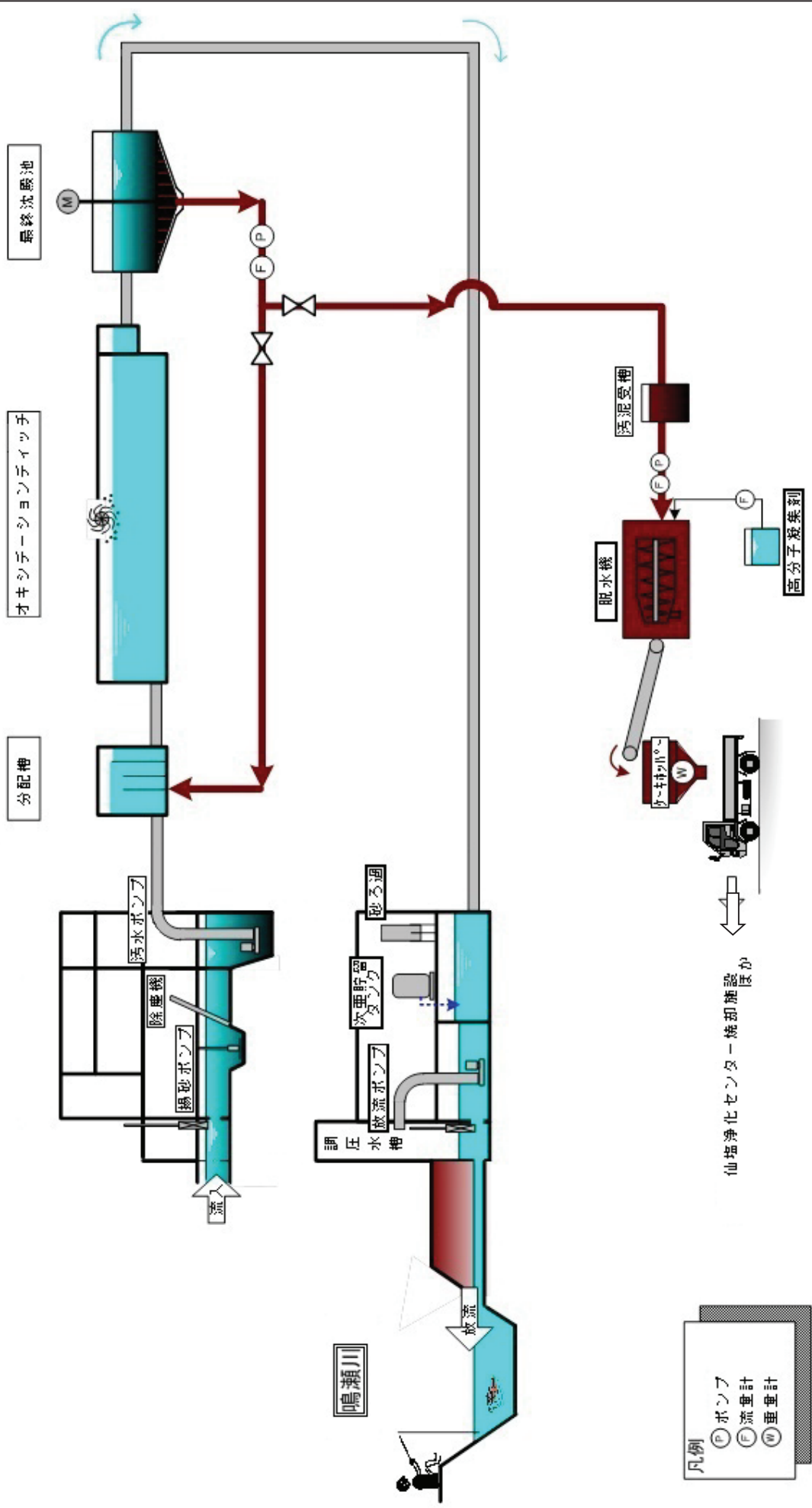


7 鹿島台浄化センター全体計画図

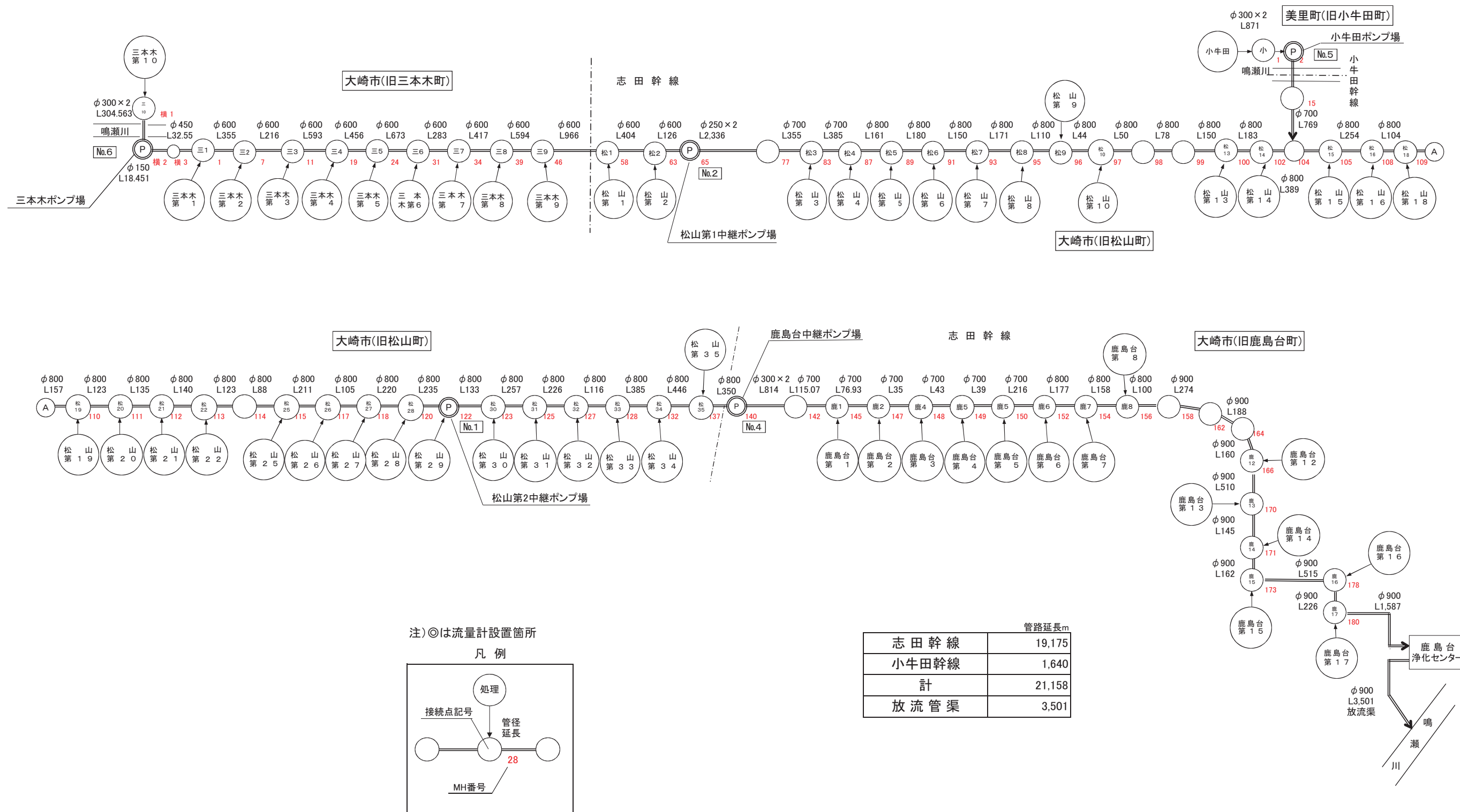


凡	例
	令和2年度未既設

8. 処理施設フローシート

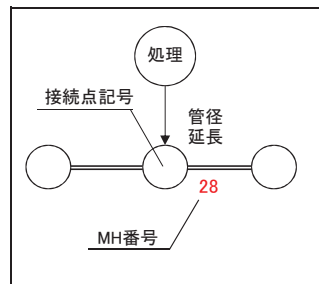


9 下水道幹線管路・流量計箇所図



注)◎は流量計設置箇所

凡例



	管路延長m
志田幹線	19,175
小牛田幹線	1,640
計	21,158
放流管渠	3,501

II 事業計画と現状

1 事業計画と現状

(1) 工事の概要

鳴瀬川流域下水道事業

全 体 計 画		令和元年度までの実績		令和2年度計画	
事 業 量	金 額 (百万円)	事 業 量	金 額 (百万円)	事 業 量	金 額 (百万円)
処理区域面積 1,569.93ha	18,886	整備済面積 1,062.3ha	18,233	・ 消毒設備改築工事 ・ 耐水化計画策定業務委託	117
処理人口 29.7千人		処理区域人口 27.1千人			
処理水量(能力) 11.1千m ³ /日		処理水量(能力) 8.8千m ³ /日			
処理場 6系列		処理場 4系列			
中継ポンプ場 5箇所		中継ポンプ場 5箇所			
管渠延長 21.1km		管渠延長 21.2km			

(2) 処理場・ポンプ場の計画と現状

令和元年度末現在の処理場の概況は次のとおりである。

(イ) 敷地面積

全体計画面積 46,230m² (処理場全体面積)

(ロ) 水処理能力

全体計画処理能力 11,100m³/日 現況処理能力 8,800m³/日 (全体計画の79.3%)

*表中の(〇〇～〇〇年度)は設計を含む事業期間

年度	事 業 経 過
56	鹿島台ポンプ場設計
57	志田幹線管渠(開削)工事, 鹿島台浄化センター基本(配置)設計
58	鹿島台浄化センター用地測量
59	志田幹線管渠(開削, 泥水セミシールド)工事 鹿島台浄化センター基本設計
60	志田幹線管渠(開削, 泥水セミシールド)工事 鹿島台浄化センター詳細設計
61	志田幹線管渠(開削, 汚水加圧セミシールド)工事 鹿島台浄化センター水処理施設基礎工事
62	志田幹線管渠(汚水加圧セミシールド)工事 鹿島台浄化センター水処理施設躯体工事
63	志田幹線管渠(開削, セミシールド)工事 鹿島台浄化センター管理棟実施設計
平成 元	志田幹線管渠(開削, 推進)工事 鹿島台浄化センター管理棟新築工事・電気・機械
2	志田幹線管渠(開削, 推進)工事 鹿島台浄化センター流入渠導水渠工事・流入ポンプ工事(機械・電気)・水処理施設設備(機械・電気)工事(2～3年度)・放流ポンプ室(土木)工事・受変電設備工事(2～3年度)・放流渠(開削・推進)工事
3	志田幹線管渠布設完了 鹿島台浄化センター放流渠(開削・推進)工事・水質検査室設備工事・水質試験機器購入・水処理換気室工事・水処理施設覆蓋工事 鹿島台・松山ポンプ場設備工事

4	平成4年4月1日 一部供用開始 小牛田幹線管渠（開削・推進）工事，下水管橋工事（4～5年度） 鹿島台浄化センター放流渠（推進）工事，水処理施設（機械・電気）設備工事・水処理施設覆蓋工事
5	小牛田幹線管渠（開削・推進）工事，小牛田ポンプ場設備工事 鹿島台浄化センター沈砂池ポンプ（土木）工事（5～7年度），自家発電設備工事（5～6年度），水処理施設（2系・土木）工事（5～6年度）
6	小牛田幹線管渠工事，鹿島台浄化センター水処理施設（機械・電気）工事（6～7年度），移動式脱水施設工事，テレメーター設置工事
7	鹿島台浄化センター沈砂池ポンプ棟新築工事・電気・設備，水質分析機器購入，放流ポンプ（機械・電気）設備工事（7～8年度），沈砂池（機械・電気）設備工事（7～8年度），水処理施設覆蓋工事
8	鹿島台浄化センター中央監視計装設備工事 鹿島台ポンプ場（土木）工事
9	志田幹線管渠（推進）工事（9～10年度） 鹿島台浄化センター水処理施設（3系・土木）工事（9～10年度） 鹿島台ポンプ場（機械・電気）設備工事（9～10年度）
10	鹿島台浄化センター水処理施設（3系・機械・電気）設備工事（10～11年度），中央監視制御設備工事（10～11年度），水処理施設（4系・土木）工事（10～12年度），移動式脱水施設工事 三本木ポンプ場（機械・電気）設備工事（10～11年度）
11	水処理施設覆蓋工事
12	鹿島台浄化センター水処理施設（4系・機械・電気）設備工事（12～13年度），汚泥処理棟（建築）工事（12～13年度），汚泥処理（機械・電気）設備工事（12～14年度）
13	鹿島台浄化センター水処理施設電気室新築工事
14	鹿島台浄化センター汚水・放流ポンプ設備工事（機械・電気），場内整備工事
15	志田幹線災害復旧他工事（15～16年度） スカムかき寄せ機災害復旧工事
16	鹿島台浄化センター処理水ポンプ設備工事
17	鹿島台浄化センター放流流量計修繕工事
18	鳴瀬川下水管橋耐震化改築工事，鹿島台ポンプ場耐震化工事
19	鹿島台浄化センター（土木・配管）管廊耐震改築工事
20	鹿島台浄化センター管廊耐震（土木・配管）工事，汚泥重量計設置工事， 鹿島台浄化センター門扉等修繕工事（補償による移転工事）
21	志田幹線人孔及び管渠耐震改築工事
22	中央監視制御設備改築工事，管渠耐震改築工
23	管渠長寿命化改築工事，人孔耐震化工事，中央監視制御設備改築工事 ローター修繕工事，東北地方太平洋沖地震災害復旧工事
24	中央監視制御設備改築工事，志田幹線（管渠）長寿命化工事 東北地方太平洋沖地震災害復旧工事
25	鹿島台浄化センター管理棟改修工事（25～26年度），沈砂池・水処理設備長寿命化工事， 鹿島台ポンプ場機械設備長寿命化工事（25～26年度）
26	水処理・汚泥処理機械・電気設備長寿命化工事，松山第1中継ポンプ場外機械設備長寿命化工事
27	水処理電気設備長寿命化工事
28	水処理電気設備長寿命化工事
29	
30	
令和 元	
2	消毒設備改築工事

2 主要施設

施設名	全体計画	現況
(1)管理棟 中央管理室 水質検査室 倉庫	1棟 RC造 地上1階 延べ床面積 510.0m ² プレハブ 49.0m ²	同左 平成 2年 5月完成
(2)沈砂池ポンプ棟	1棟 RC造 地下1階 地上2階 建築面積 387.09m ² 延べ床面積 524.19m ²	同左 平成 8年 3月完成
(3)汚泥処理棟	1棟 RC造 地下1階 地上3階 建築面積 348.05m ² 延べ床面積 1,135.34m ²	同左 平成14年 1月完成
(4)沈砂池 形状寸法 池容量 水面積負荷 滞留時間	巾1,525m×長6.0m×深0.56m×2池 10.2m ³ 1,781m ³ /(m ² ・日) 37.5秒	同左 1池 5.1m ³ 676m ³ /(m ² ・日)
(5)反応タンク 形状寸法 池容量 滞留時間	オキシレーション法による循環水路形反応タンク 900m ³ 巾4.0m×有効水深2.5m×周長92m×2池 1,800m ³ 巾4.0m×有効水深2.5m×周長184m×2池 3,400m ³ 巾4.5m×有効水深3.0m×周長254m×1池 2,300m ³ 巾4.5m×有効水深2.5m×周長207m×1池 11,096m ³ 24.0時間	900m ³ /d 2池 1,800m ³ /d 2池 3,400m ³ /d 1池 8,788m ³ 28.9時間
(6)最終沈殿池 形状寸法 池容量 水面積負荷 滞留時間	円形放射流型・短形放射流型 900m ³ /池 径8.8m×深3.0m×2池 1,800m ³ /池 径15.1m×深3.0m×2池 3,400m ³ /池 幅4.5m×深3.0m×1池 2,300m ³ /池 幅5.0m×深2.5m×1池 11,100m ³ 900m ³ /池 14.8m ³ /m ² ・日 1,800m ³ /池 10.1m ³ /m ² ・日 3,400m ³ /池 10.0m ³ /m ² ・日 2,300m ³ /池 10.0m ³ /m ² ・日 900m ³ /池 4.9時間 1,800m ³ /池 7.2時間 3,400m ³ /池 8.4時間 2,300m ³ /池 8.4時間	900m ³ /d×2池 1,800m ³ /d ×2池 3,400m ³ /d ×1池 8,800m ³ 同左 同左 同左 8.4時間
(7)塩素注入施設 接触時間 塩素注入設備	放流渠利用 15分以上 次亜塩素酸ソーダ	同左

※全体計画の数値は、平成 29年5月の基本計画による。

3 行政区別・処理分区全体計画（処理面積，人口，汚水量）及び流

行政区	処理分区名	全体計画			認可計	
		処理区域面積 (ha)	人口 (人)	日最大汚水量 (m ³ /日)	面積 (ha)	人口 (人)
大崎市 (松山)	松山第1	11.80	163	63	11.80	172
	松山第2	12.90	327	114	12.90	345
	松山第3	7.55	142	107	7.55	150
	松山第4	3.65	4	5	2.92	4
	松山第5	6.50	66	27	5.77	69
	松山第6	2.15	66	23	2.15	69
	松山第7	4.15	72	27	2.59	76
	松山第8	1.80	41	15	1.80	44
	松山第9	6.75	113	42	6.75	119
	松山第10	1.60	11	5	1.60	11
	松山第13	18.75	230	90	16.68	242
	松山第14	5.10	19	12	5.10	20
	松山第15	4.17	41	17	4.17	43
	松山第16	35.90	833	297	35.90	880
	松山第18	12.28	88	40	12.28	93
	松山第19	2.25	7	4	2.25	8
	松山第20	10.34	80	35	10.34	85
	松山第21	1.23	12	4	1.23	12
	松山第22	27.16	395	151	23.17	418
	松山第25	16.39	302	111	15.25	318
	松山第26	6.45	113	42	6.45	120
	松山第27	6.45	57	24	6.45	60
	松山第28	33.01	1,103	381	33.01	1,165
	松山第29	5.60	130	46	4.76	137
	松山第30	2.00	32	12	2.00	33
	松山第31	3.35	67	24	3.35	70
	松山第32	5.50	81	30	5.50	86
	松山第33	1.50	26	9	1.50	28
	松山第34	4.35	69	26	4.35	73
	小計	260.63	4,690	1,783	249.57	4,950

入 申 請 汚 水 量

入 申 請 汚 水 量					
画	流 入 申 請 汚 水 量				
日最大汚水量 (m ³ /日)	面 積 (ha)	人 口 (人)	家庭及び 営業汚水量 (m ³ /日)	工場排水量 日最大 (m ³ /日)	総汚水量 日最大 (m ³ /日)
66	11.35	288	105	7	112
122	12.90	279	104	7	111
110	6.10	123	89	3	92
4	2.92	72	28	2	30
28	5.23	66	23	3	26
24	2.15	50	18	1	19
27	2.31	48	18	1	19
17	1.80	36	13	1	14
45	6.75	135	49	4	53
5	1.50	30	11	1	12
93	13.64	274	99	8	107
12	3.90	29	11	2	13
18	3.44	67	25	1	26
312	35.70	824	296	230	526
41	7.45	115	41	5	46
4	1.40	48	16	1	17
36	7.14	72	27	3	30
4	1.23	14	6	1	7
155	20.45	377	136	284	420
115	10.14	203	65	5	70
44	2.00	56	20	1	21
24	1.20	42	14	0	14
401	15.20	630	227	9	236
48	1.88	39	13	0	13
12	2.00	42	14	2	16
25	0.00	0	0	0	0
33	0.00	0	0	0	0
11	0.00	0	0	0	0
28	0.00	0	0	0	0
1,864	179.78	3,959	1,468	582	2,050

行政區	處理分區名	全 體 計 畫			認 可 計	
		處理區域面積 (ha)	人 口 (人)	日最大污水量 (m ³ /日)	面 積 (ha)	人 口 (人)
大 崎 市 (三本木)	三本木第1	111.40	2,133	822	111.40	2,246
	三本木第2	1.00	16	6	1.00	17
	三本木第3	1.00	10	4	1.00	11
	三本木第4	2.20	38	14	2.20	40
	三本木第5	2.50	51	19	2.50	54
	三本木第6	4.00	68	25	4.00	72
	三本木第7	1.80	16	6	1.80	17
	三本木第8	1.20	20	8	1.20	21
	三本木第9	5.30	202	75	5.30	213
	三本木第10	126.70	2,106	868	105.70	2,219
	小 計	257.10	4,660	1,847	236.10	4,910
大 崎 市 (鹿島台)	鹿島台第1	1.80	44	16	1.80	46
	鹿島台第2	1.10	54	18	1.10	56
	鹿島台第3	2.60	16	6	2.60	16
	鹿島台第4	1.10	35	12	1.10	37
	鹿島台第5	7.80	306	105	7.80	322
	鹿島台第6	1.90	62	22	1.90	66
	鹿島台第7	31.60	170	59	20.48	179
	鹿島台第8	10.30	172	59	10.30	181
	鹿島台第12	96.46	1,667	575	96.46	1,757
	鹿島台第13	2.30	99	35	2.30	105
	鹿島台第14	27.70	595	206	27.70	627
	鹿島台第15	116.94	1,738	626	104.28	1,835
	鹿島台第16	45.00	830	297	45.00	875
	鹿島台第17	15.40	662	229	9.30	698
	小 計	362.00	6,450	2,265	332.12	6,800
美 里 町 (小牛田)	小 牛 田	694.20	13,850	5,163	570.70	12,990
	小 計	694.20	13,850	5,163	570.70	12,990
	合 計	1,573.93	29,650	11,058	1,388.49	29,650

画	流入申請汚水量				
	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び 営業汚水量 (m ³ /日)	工場排水量 日最大 (m ³ /日)	総汚水量 日最大 (m ³ /日)
862	116.60	2,488	823	21	844
6	1.00	60	6	0	6
5	1.00	30	4	0	4
15	2.20	70	14	0	14
21	2.50	80	19	0	19
27	4.00	100	27	0	27
6	1.80	60	6	0	6
8	1.20	50	8	0	8
80	5.30	210	78	0	78
911	49.20	1,562	812	79	891
1,941	184.80	4,710	1,797	100	1,897
16	1.80	43	16	0	16
19	1.10	53	18	0	18
6	2.60	23	6	0	6
13	1.10	51	13	0	13
110	7.80	272	109	0	109
23	1.90	112	22	0	22
62	10.65	246	61	0	61
62	8.44	204	61	0	61
606	76.02	1,752	592	0	592
37	2.30	112	35	1	36
216	27.04	748	212	0	212
661	43.86	1,244	616	27	643
314	39.43	954	294	12	306
241	9.30	853	236	0	236
2,386	233.34	6,667	2,291	40	2,331
4,817	323.39	10,162	3,934	50	3,984
4,817	323.39	10,162	3,934	50	3,984
11,008	921.31	25,498	9,490	772	10,262

4 流域関連公共下水道に接続している特定事業場等数

(令和3年3月31日現在)

特定施設番号	施設の種類	大崎市	美里町	計
5	みそ醤油等製造業	1		1
10	飲料製造業	1		1
19	繊維製品加工業	1		1
49	農薬製造業		1	1
66-4	共同調理場	1		1
67	洗濯業	2		2
68-2	病院	3		3
70-2	自動車分解整備事業	1		1
71-3	一般廃棄物処理施設	1		1
	小 計	12	1	13
要綱別記2-2	集団給食施設	6	3	9
要綱別記2-3	ガソリンスタンド営業又は自動車整備業の用に供する洗浄施設	2		2
要綱別記3	歯科診療所	3	6	9
	小 計	11	9	20
	合 計	23	10	33

5 流量計設置状況

流量計 No.	1	2	4	5	6
設置年月日	平成4年3月	平成4年12月	平成4年12月	平成6年3月	平成11年3月
設置場所	大崎市 松山長尾 字富田上地内	大崎市 松山下伊場野 字薬師地内	大崎市 鹿島台広長字 一益清水東地内	美里町 青生地内	大崎市三本木 桑折地内
設置マンホール	松山第2ポンプ場	松山第1ポンプ場	鹿島台ポンプ場	小牛田ポンプ場	三本木ポンプ場
接続箇所	—	—	—	—	—
計画最大値	1,200m ³ /h	400m ³ /h	1,450m ³ /h	300m ³ /h	400m ³ /h
備考	トッパー-圧力式	電磁式	電磁式	電磁式	電磁式

6 汚水流入量

(単位：m³)

年月 市町名	令和2年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
大崎市	144,711	139,192	132,405	160,962	140,816	143,736	141,111
美里町	60,007	66,826	63,976	72,729	68,144	63,742	64,159
合計	204,718	206,018	196,381	233,691	208,960	207,478	205,270
日平均	6,824	6,646	6,546	7,538	6,741	6,916	6,622

年月 市町名	令和2年 11月	12月	平成3年 1月	2月	3月	計	日平均
大崎市	133,422	139,415	137,856	131,372	144,352	1,689,350	4,628
美里町	57,737	63,257	69,472	63,831	71,527	785,407	2,152
合計	191,159	202,672	207,328	195,203	215,879	2,474,757	
日平均	6,372	6,538	6,688	6,972	6,964	6,780	

Ⅲ 維持管理

1 収支決算（令和2年度 鳴瀬川流域下水道）

I. 貸借対照表

（単位：円）

科目	令和2年度	令和元年度	増減
I 資産の部			0
1 固定資産	6,823,585,356	7,180,876,979	△ 357,291,623
有形固定資産	6,819,646,970	7,142,702,593	△ 323,055,623
土地	284,590,316	284,590,316	0
建物	93,091,079	97,277,536	△ 4,186,457
構築物	5,750,922,832	5,991,032,564	△ 240,109,732
機械及び装置	638,606,005	759,099,992	△ 120,493,987
車両運搬具	57,631	76,964	△ 19,333
工具器具及び備品	1,764,200	1,118,000	646,200
建設仮勘定	50,614,907	9,507,221	41,107,686
無形固定資産	3,937,800	38,174,386	△ 34,236,586
電話加入権	72,000	72,000	0
その他無形固定資産	3,865,800	38,102,386	△ 34,236,586
投資その他の資産	586	0	586
その他投資	586	0	586
2 流動資産	243,117,002	377,138,527	△ 134,021,525
現金預金	214,002,511	373,846,777	△ 159,844,266
未収金	29,114,491	0	29,114,491
前払金	0	3,291,750	△ 3,291,750
資産合計	7,066,702,358	7,558,015,506	△ 491,313,148
II 負債の部			0
1 固定負債	567,411,749	676,662,795	△ 109,251,046
企業債	521,765,329	585,369,955	△ 63,604,626
管理運営負担金繰越金	45,646,420	91,292,840	△ 45,646,420
2 流動負債	208,407,304	282,477,728	△ 74,070,424
企業債	68,804,626	79,583,450	△ 10,778,824
他会計借入金	0	172,942,000	△ 172,942,000
未払金	113,284,592	26,336,015	86,948,577
前受金	2,818,517	3,044,263	△ 225,746
預り金	359	0	359
引当金	676,000	572,000	104,000
賞与引当金	565,000	478,000	87,000
法定福利費引当金	111,000	94,000	17,000
管理運営負担金繰越金	22,823,210	0	22,823,210
3 繰延収益	5,824,465,917	6,123,448,586	△ 298,982,669
長期前受金	6,506,189,251	6,483,958,386	22,230,865
収益化累計額	△ 681,723,334	△ 360,509,800	321,213,534
負債合計	6,600,284,970	7,082,589,109	△ 482,304,139
III 資本の部			0
1 資本金	103,708,236	103,708,236	0
資本金	103,708,236	103,708,236	0
2 剰余金	362,709,152	371,718,161	△ 9,009,009
資本剰余金	259,990,316	259,990,316	0
国庫補助金	168,314,000	168,314,000	0
工事負担金	86,250,000	86,250,000	0
その他資本剰余金	5,426,316	5,426,316	0
利益剰余金（欠損金△）	102,718,836	111,727,845	△ 9,009,009
減債積立金	15,678,995	0	15,678,995
当年度未処分利益剰余金	87,039,841	111,727,845	△ 24,688,004
資本合計	466,417,388	475,426,397	△ 9,009,009
負債・資本合計	7,066,702,358	7,558,015,506	△ 491,313,148

Ⅱ. 損益計算書

(単位：円)

科目	令和2年度	令和元年度	増減
1 営業収益	180,608,457	180,095,311	513,146
管理運営負担金	180,608,457	180,095,311	513,146
2 営業費用	567,350,766	610,402,502	△ 43,051,736
管渠費	13,700,091	3,409,080	10,291,011
ポンプ場費	36,474,546	30,482,229	5,992,317
処理場費	144,573,530	148,772,270	△ 4,198,740
総係費	6,340,690	5,447,737	892,953
減価償却費	366,261,909	422,291,186	△ 56,029,277
営業利益 (損失 △)	△ 386,742,309	△ 430,307,191	43,564,882
3 営業外収益	434,000,030	559,224,621	△ 125,224,591
受取利息及び配当金	2,810	12,677	△ 9,867
他会計補助金	89,893,000	149,605,000	△ 59,712,000
長期前受金戻入	321,213,534	368,083,344	△ 46,869,810
管理運営負担金繰越金戻入	22,823,210	41,463,000	△ 18,639,790
雑収益	67,476	60,600	6,876
4 営業外費用	12,441,712	16,629,373	△ 4,187,661
支払利息及び企業債取扱諸費	11,086,948	12,578,086	△ 1,491,138
雑支出	1,354,764	4,051,287	△ 2,696,523
経常利益 (損失 △)	34,816,009	112,288,057	△ 77,472,048
5 特別利益	29,662,646	0	29,662,646
過年度損益修正益	28,314,646	0	28,314,646
その他特別利益	1,348,000	0	1,348,000
6 特別損失	73,487,664	560,212	72,927,452
過年度損益修正損	71,171,300	0	71,171,300
その他特別損失	2,316,364	560,212	1,756,152
当年度純利益 (損失 △)	△ 9,009,009	111,727,845	△ 120,736,854

2 業務委託内訳

番号	業務名	委託金額	委託期間	受託者名	備考
1	点検委託費 公鳴吉委第7号計装設備(ポンプ場流量計及び幹線流量計)保守点検業務委託	1,593,900	令和2年6月23日 ～ 令和2年11月30日	(株)エヌケーエス 東京営業所	※
2	公鳴委第11号無停電電源装置保守点検業務委託	2,310,000	令和2年6月23日 ～ 令和2年9月30日	昱(株) 東北支店	※
3	公鳴委第10号遠方監視制御装置保守点検業務委託	3,630,000	令和2年7月10日 ～ 令和2年9月30日	昱(株) 東北支店	※
4	公鳴吉委第9号 建築機械設備(空調機他)保守点検業務委託	118,437	令和2年8月5日 ～ 令和2年10月30日	エスケー空調(株)	※
5	公鳴委第14号自家発電設備保守点検業務委託	2,035,000	令和2年8月5日 ～ 令和2年12月25日	(株)明電エンジニアリング 東北支店	※
6	公鳴吉委第10号地下タンク保守点検業務委託	121,000	令和2年8月5日 ～ 令和2年10月30日	東日本油化工業(株)	※
7	公鳴吉委第6号脱臭設備保守点検業務委託	385,000	令和2年8月7日 ～ 令和2年11月30日	住友重機械エンバイロ メント(株) 東北支店	※
8	公鳴吉委第8号高低圧盤保守点検業務委託	2,034,167	令和2年8月7日 ～ 令和3年2月26日	(一財)東北電気保安協会 宮城事業本部	※
9	公鳴委第16号クレーン設備保守点検業務委託	336,600	令和2年8月26日 ～ 令和2年10月30日	東北ドック鉄工(株)	※
10	公鳴委第18号汚水ポンプ設備保守点検業務委託	2,167,000	令和2年8月26日 ～ 令和3年1月29日	新明和アクアテクサービ ス(株) 東北センター	※
11	公鳴委第15号ポンプ場電気設備保守点検業務委託	2,860,000	令和2年10月11日 ～ 令和3年2月26日	メタウォーター(株) 東北営業部	※
12	公鳴委第19号ポンプ場汚水ポンプ保守点検業務委託	3,850,000	令和2年10月28日 ～ 令和3年3月12日	(株)北都プラント 仙台営業所	※
13	公鳴委第20号水処理機械設備保守点検業務委託	2,695,000	令和2年10月28日 ～ 令和3年2月26日	東北ドック鉄工(株)	※
14	公鳴委第17号計装設備保守点検業務委託	550,000	令和3年1月6日 ～ 令和3年2月26日	メタウォーター(株) 東北営業部	※
15	公鳴委第21号バルブコントローラ保守点検業務委託	374,000	令和3年1月6日 ～ 令和3年3月12日	(株)栗本鐵工所 東北支店	※
16	公鳴吉委第1号 管理棟機械警備業務委託	283,800	平成31年4月1日 ～ 平成33年3月31日	同和警備(株)	※
17	公鳴委第12号 一般廃棄物収集運搬処分業務委託	62,304	平成31年4月1日 ～ 平成33年3月31日	(株)グローバル環境 システム	※
18	公鳴委第13号 管理棟窓ガラス清掃ワックス掛け業務委託	71,500	平成31年4月1日 ～ 平成33年1月29日	エヌ・ティファシリ ティーズ(株)	※
19	公鳴吉委第2号ポンプ場スカム吸引業務委託	552,728	令和2年4月24日 ～ 令和3年2月26日	(株)グローバル環境システ ム	※
20	公鳴吉委第3号産業廃棄物収集運搬処分(廃プラ等)業務委託	0	令和2年4月24日 ～ 令和3年2月26日	重吉興業(株)	※

番号	業務名	委託金額	委託期間	受託者名	備考
21	公鳴吉委第4号産業廃棄物収集運搬処分(廃油)業務委託	4,950	令和2年4月24日 ～ 令和3年2月26日	旭興産(株)	※
22	公鳴吉委第5号産業廃棄物収集運搬処分(蛍光管他、廃乾電池)業務委託	0	令和2年4月24日 ～ 令和3年2月26日	J&T環境(株)	※
23	公鳴委第9号消防用設備保守点検業務委託	176,000	令和2年6月23日 ～ 令和3年2月26日	(株)斎藤商会	※
24	公鳴委第8号樹木管理及び除草業務委託	737,000	令和2年6月23日 ～ 令和2年9月30日	(有)狩野造園	※
25	公鳴吉委第11号脱水汚泥放射能測定業務委託	22,000	令和2年8月26日 ～ 令和3年3月26日	(一財)宮城県公衆衛生協会	※
26	公鳴吉委第12号設備台帳システム保守点検業務委託	20,320	令和2年10月28日 ～ 令和3年3月26日	(株)ウォーターエージェンシー 東北中央営業所	※
27	精密試験業務委託	2,062,500	令和2年4月1日 ～ 令和3年3月31日	指定管理者	※
28	公鳴委第1号沈砂・しさ運搬業務委託	501,022	令和2年4月1日 ～ 令和3年3月31日	(株)公害処理センター	※
29	公鳴委第2号沈砂・しさ処分業務委託	341,220	令和2年4月1日 ～ 令和3年3月31日	鈴木工業(株)	※
30	公鳴委第3号脱水ケーキ運搬(その1)業務委託	4,526,578	令和2年4月1日 ～ 令和3年3月31日	(株)公害処理センター	※
31	公鳴委第4号脱水ケーキ処分(その1)業務委託	1,265,880	令和2年4月1日 ～ 令和3年3月31日	太平洋セメント(株) 東北支店	※
32	公鳴委第6号脱水ケーキ運搬(その2)業務委託	896,665	令和2年4月24日 ～ 令和3年2月26日	(株)公害処理センター	※
33	公鳴委第7号脱水ケーキ運搬(その3)業務委託	2,215,271	令和2年4月24日 ～ 令和3年2月26日	(株)公害処理センター	※
34	公鳴委第5号脱水ケーキ処分(その2)業務委託	5,359,530	令和2年4月24日 ～ 令和3年2月26日	日本環境(株)	※
	合計	44,159,372			

注) 備考欄中※印は鳴瀬川流域下水道指定管理者執行

3 補修工事内訳

番号	工 事 名	契 約 金 額	工 事 期 間	請 負 者 名	備 考
1					
	合 計	0			

4 維持管理市町負担金

鳴瀬川流域下水道の施設を利用する関連町の負担金単価は、覚書の定めるところにより次表のとおりとなる。
平成30年2月改訂

種 別	排 水 1 m ³ 当 り 負 担 金 単 価
一般排水	81.1円
その他排水	81.1円

[負担金算定方法]

負担金の算定方法は、当該排水量にそれぞれの負担金単価を乗じて算定する。

5 電力使用量

(1) 鹿島台浄化センター

項目	年月	R2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力 (kW)		246	241	234	247	250	246	237
契約電力 (kW)		286	286	286	286	286	286	252
汚泥処理施設 (kWh)		95,230	98,901	101,015	108,658	106,785	99,500	99,992
汚泥処理施設 (kWh)		17,680	16,669	16,045	15,222	17,465	13,320	14,608
電力使用量合計 (kWh)		112,910	115,570	117,060	123,880	124,250	112,820	114,600
処理水量 (m ³)		204,718	206,018	196,381	233,711	208,960	207,478	205,270
処理水1m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.55	0.56	0.60	0.53	0.59	0.54	0.56

(2) 松山第1ポンプ場 (契約電力 25kW)

項目	年月	R2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		3,640	3,735	3,344	4,180	3,684	3,657	3,511
揚水量 (m ³)		38,602	38,757	37,342	45,470	39,374	39,016	38,843
揚水1m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

(3) 松山第2ポンプ場 (契約電力 25kW)

項目	年月	R2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		3,149	3,237	2,919	3,572	3,189	3,150	3,031
揚水量 (m ³)		114,840	115,952	111,904	139,776	124,085	123,044	123,684
揚水1m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02

(4) 鹿島台ポンプ場

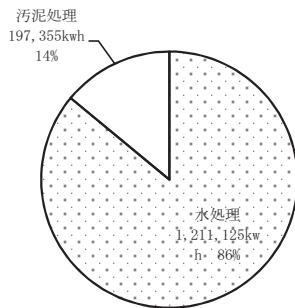
項目	年月	R2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力 (kW)		44	40	39	42	57	37	75
契約電力 (kW)		119	119	119	119	119	119	75
電力使用量 (kWh)		16,328	15,498	14,678	16,906	15,295	15,162	15,381
揚水量 (m ³)		139,095	140,169	133,888	159,852	140,602	139,388	138,540
揚水1m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

(5) 小牛田ポンプ場 (契約電力 33kW)

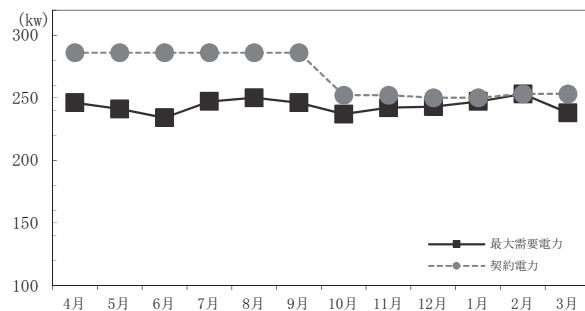
項目	年月	R2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		7,356	8,107	7,328	8,342	7,700	7,496	7,579
揚水量 (m ³)		60,007	66,826	63,976	72,729	68,144	63,742	64,159
揚水1m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12

(6) 三本木ポンプ場 (契約電力 27kW)

項目	年月	R2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		1,934	2,003	1,853	2,093	2,098	1,950	1,940
揚水量 (m ³)		14,606	14,655	13,991	15,754	14,836	14,452	14,818
揚水1m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.13	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13



電力使用実態図



契約電力の推移

6 燃料・上水・薬品等使用量

項目	年月	R2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
灯油 (ℓ)	鹿島台浄化センター自家発	20	20	20	20	20	21	20
重油 (ℓ)	鹿島台ポンプ場自家発	0	2	2	2	2	2	2
上水 (m ³)	鹿島台浄化センター	331	318	317	299	319	266	291
	ポンプ場	0	0	1	0	0	0	0
プロパンガス (m ³)	鹿島台浄化センター	21.3	21.0	18.8	18.0	15.7	16.1	20.7
凝集剤 (kg)	高分子凝集剤	720	600	720	600	720	480	600
凝集剤 (ℓ)	無機凝集剤	4,067.0	3,793.0	3,778.4	3,508.3	4,234.6	2,809.7	3,407.2
塩素 (kg)	固体 (※1)	0	0	0	0	0	0	0
塩素 (ℓ)	液体 (※2)	1,529.0	1,725.1	1,582.9	1,937.1	1,748.4	1,837.2	1,715.6

※1 次亜塩素酸カルシウム ※2 次亜塩素酸ナトリウム

11月	12月	R3.1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年比
242	243	247	253	238	—	—	253	234	—
252	250	250	253	253	—	—	286	250	—
96,160	103,273	104,254	93,914	103,443	1,211,125	100,927	108,658	93,914	101.4%
16,070	16,577	17,646	17,716	18,337	197,355	16,446	18,337	13,320	104.1%
112,230	119,850	121,900	111,630	121,780	1,408,480	117,373	124,250	111,630	101.8%
191,159	202,672	207,328	195,203	215,879	2,474,777	206,231	233,711	191,159	101.3%
0.59	0.59	0.59	0.57	0.56	0.57	—	—	—	—

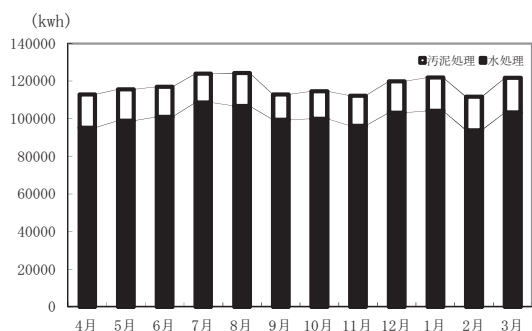
11月	12月	R3.1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年比
3,531	3,665	4,046	3,771	3,980	44,744	3,729	4,180	3,344	105.9%
36,064	38,554	39,812	37,850	40,400	470,084	39,174	45,470	36,064	100.3%
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	—	—

11月	12月	R3.1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年比
3,063	3,282	3,597	3,223	3,321	38,733	3,228	3,597	2,919	102.3%
115,279	122,171	126,127	118,100	130,887	1,465,849	122,154	139,776	111,904	107.6%
0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	—	—	—	—

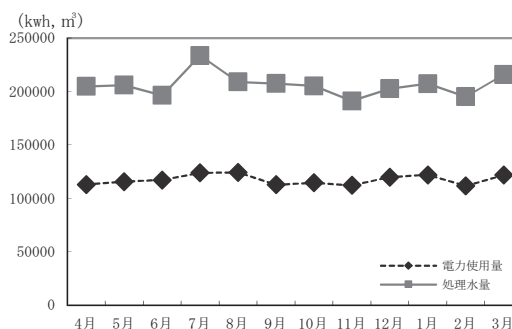
11月	12月	R3.1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年比
33	68	40	72	40	—	—	75	33	—
75	75	75	75	75	—	—	119	75	—
15,408	16,900	17,350	16,244	18,074	193,224	16,102	18,074	14,678	104.5%
129,318	137,957	141,777	133,729	148,434	1,682,749	140,229	159,852	129,318	105.5%
0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	—	—	—	—

11月	12月	R3.1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年比
7,835	8,210	8,506	7,337	7,953	93,749	7,812	8,506	7,328	111.4%
57,737	63,257	69,472	63,831	71,527	785,407	65,451	72,729	57,737	107.4%
0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.12	—	—	—	—

11月	12月	R3.1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年比
1,936	2,183	2,284	2,073	2,167	24,514	2,043	2,284	1,853	99.2%
14,159	14,934	14,749	14,185	15,634	176,773	14,731	15,754	13,991	99.8%
0.14	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	—	—	—	—



電力使用量



処理水量と電力使用量

11月	12月	R3.1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年比
93	20	71	35	50	410	34	93	20	153.6%
2	53	2	2	2	73	6	53	0	97.3%
293	319	290	313	300	3,656	305	331	266	103.9%
1	0	0	0	0	2	0	1	0	40.0%
19.1	21.7	22.1	22.0	22.6	239.1	19.9	22.6	15.7	97.7%
600	600	600	600	600	7,440	620	720	480	106.9%
3,775.0	3,592.4	3,922.2	3,911.9	3,682.7	44,482.4	3,706.9	4,234.6	2,809.7	106.6%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
1,448.7	1,490.2	1,466.2	1,420.2	1,637.3	19,537.9	1,628.2	1,937.1	1,420.2	102.7%

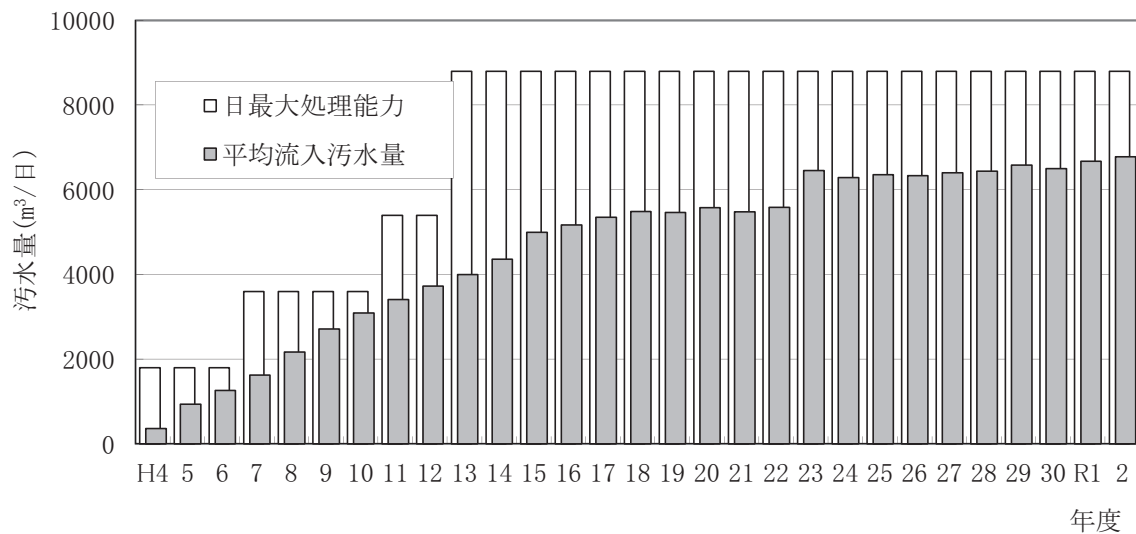
IV 水質及び汚泥管理状況

1 水質及び汚泥管理概要

(1) 水質管理概要

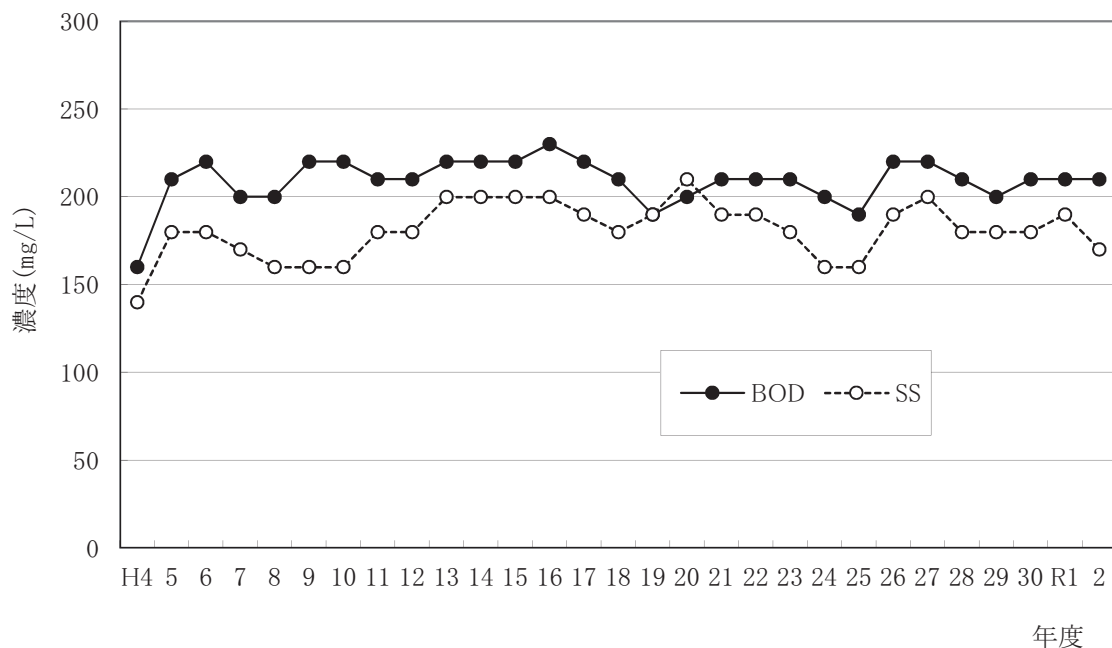
水処理施設は1～4系列が稼働しており、日最大処理能力は令和2年度末現在で8,800m³/日である。これは全体計画の79.3%に値する。処理方法はオキシデーショディッチ法で、硝化・脱窒を促進するような運転を行っている。

今年度の平均流入汚水量は、昨年度に比べて1.6%増加し6,780m³/日となり、日最大能力に対して約77%であった。供用開始年度からの平均流入汚水量と日最大処理能力の推移について図－1に示す。なお、今年度の流入汚水量の日最大は7月28日の10,727m³/日で、最小は1月1日の5,841m³/日であった（処理場での計測値による）。



図－1 平均流入汚水量と日最大処理能力の経年変化

図－1 平均流入汚水量と日最大処理能力の経年変化



図－2 流入原水の水質経年変化

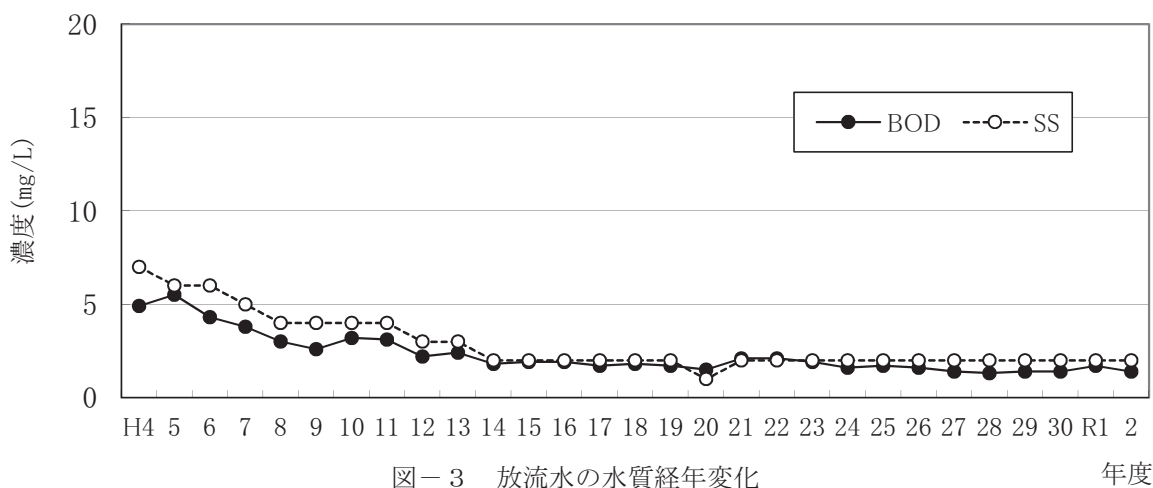


図-3 放流水の水質経年変化

年度

流入原水、放流水の水質経年変化をそれぞれ図-2, 3に示す。

今年度の流入原水の平均水質は、BOD210mg/L、SS170mg/Lであり、昨年度に比べ大きな水質の変化は見られなかった。

放流水の水質は、下水道法における技術上の基準値がBOD15mg/L、SS40mg/Lであるのに対し、年平均でBOD1.4mg/L、SS2mg/Lとなり、安定した処理状況であった。また他の水質試験項目についても基準を満足していた。

(2) 汚泥管理概要

汚泥処理については、最終沈殿池から余剰汚泥を引き抜き、遠心脱水機で脱水処理している。脱水ケーキ発生量及び含水率の経年変化を図-4に示す。今年度の脱水ケーキは、平均含水率が80.2%で、発生量が1,811tになった。昨年度に比べ含水率は0.6%増加し、発生量は昨年度より1.4%増加している。

発生した脱水ケーキの76.8%を仙塩浄化センターにて焼却処分し、5.3%をセメント原料、17.9%をコンポスト原料として有効利用を行った。また、発生した脱水ケーキの安全性確認のため、産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法に基づき溶出試験を行ったが、基準を越える有害物質は検出されず、全量試験でも肥料取締法の基準を超える有害物質は検出されなかった。

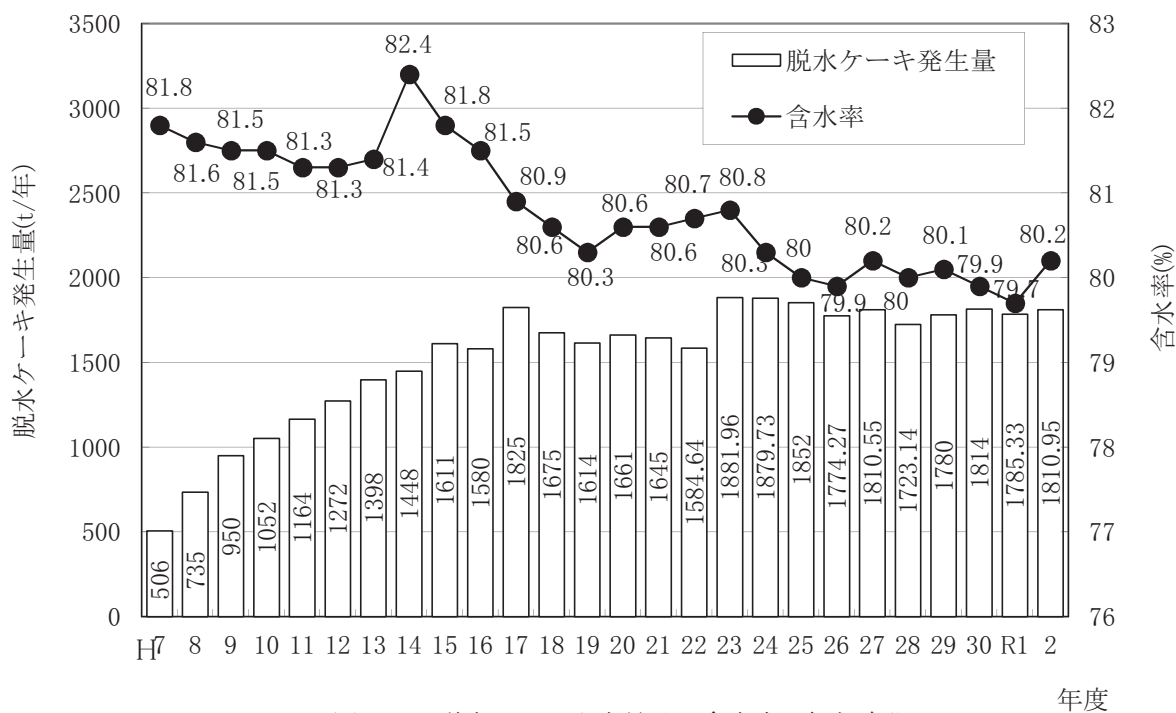


図-4 脱水ケーキ発生量及び含水率の経年変化

年度

※移動脱水車による脱水は、平成7年度～14年度まで行っている。脱水ケーキ発生量は搬出した脱水ケーキ量とした。

(3) その他の概要

処理水を放流している鳴瀬川について河川調査をした結果、放流水の影響は認められなかった。

2 水質日常試験・中試験

浄化センターの維持管理に必要な項目について、日常試験を毎日実施しており、流入下水や処理水の総合的な水質を把握するために、中試験を実施している。

実施箇所、項目については以下のとおりである。

試験項目	流入原水		オキシデーション ディッチ		最終沈殿池		放流水		汚泥棟からの 返送水	
	頻度	系列数	頻度	系列数	頻度	系列数	頻度	系列数	頻度	系列数
水温	4回/月	1	1回/週	4			○	1		
透視度	○	1					○	1	1回/週	1
透明度					○	4				
pH	○	1	○	2			○	1	1回/週	1
BOD	1回/週	1			2回/月	1	1回/週	1	1回/週	1
BOD (溶解性)	1回/週	1								
BOD (ATU)					2回/月	1	1回/週	1		
COD	3回/週	1			1回/週	4	3回/週	1	1回/週	1
SS, MLSS	3回/週	1	○	2			3回/週	1	1回/週	1
大腸菌群数					2回/月	1	4回/月	1		
塩化物イオン	1回/月	1					2回/月	1		
よう素消費量	1回/月	1								
NH ₄ -N	3回/週	1			○	4	4回/月	1		
NO ₂ -N					2回/月	4	4回/月	1		
NO ₃ -N					2回/月	4	4回/月	1		
PO ₄ -P (※1)					2回/月	4				
T-N	2回/月	1					4回/月	1		
T-P	2回/月	1					4回/月	1		
DO			○	2						
残留塩素							○	1		
SV			○	2						
アルカリ度	4回/月	1			○	4				
生物顕鏡			1回/週	2						
酸素利用速度			2回/月	4						

○：土曜日，日曜日，祝祭日，年末年始休日を除く毎日

(1) 流入原水

項目 年月	水温	透視度	pH	BOD	BOD (溶解性)	COD	SS	塩化物 イオン	よう素 消費量	NH ₄ -N	T-N	T-P	アルカリ度
	℃	度		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
R2. 4	16.0	5	7.1	220	70	120	170	42	18	28	40	4.4	150
5	17.9	5	7.1	210	78	130	180	54	21	29	44	5.2	150
6	20.4	4	7.0	210	79	130	200	55	22	28	44	5.0	140
7	21.3	5	7.1	150	54	110	160	41	20	25	36	4.0	150
8	23.1	5	7.0	200	69	120	180	51	21	28	44	4.9	160
9	23.9	5	7.1	190	62	120	180	50	22	28	44	4.5	160
10	22.1	5	7.1	210	72	120	180	50	21	30	45	4.8	160
11	19.9	5	7.1	230	83	130	180	54	23	33	46	5.2	160
12	17.5	5	7.2	220	83	120	160	43	20	33	43	4.4	160
R3. 1	14.7	5	7.2	200	79	120	150	45	13	30	42	4.8	160
2	14.0	5	7.2	210	76	120	150	45	16	31	44	5.0	160
3	14.5	5	7.2	240	83	120	170	45	19	28	49	5.4	150
平均	18.8	5	7.1	210	74	120	170	48	20	29	43	4.8	160
最大	23.9	5	7.2	240	83	130	200	55	23	33	49	5.4	160
最小	14.0	4	7.0	150	54	110	150	41	13	25	36	4.0	140
検体数	50	246	246	51	51	151	151	12	12	150	24	24	49

(2) オキシレーションディッチ

① 1系オキシレーションディッチ

項目 年月	水温 ℃	pH	DO mg/L	MLSS mg/L	SV %	SVI	酸素利用 速度 mg/L・hr	汚泥 返送率 %	BOD負荷		SRT 日
									容積 kg/m ³ ・日	SS kg/kg・日	
R2. 4	15.9	6.7	<0.1	2,190	47	210	32	50	0.17	0.077	17
5	18.6	6.8	<0.1	2,090	42	200	32	51	0.16	0.075	17
6	21.2	6.8	<0.1	2,220	42	190	30	53	0.15	0.069	19
7	22.5	6.8	<0.1	1,990	37	180	14	46	0.13	0.063	19
8	24.5	6.8	<0.1	1,600	31	190	15	52	0.15	0.093	13
9	24.4	6.8	<0.1	1,590	35	220	26	51	0.15	0.092	19
10	22.1	6.8	<0.1	2,020	47	230	8.5	53	0.15	0.076	22
11	19.6	6.8	<0.1	2,060	50	240	10	55	0.16	0.078	19
12	16.9	6.8	<0.1	2,300	57	250	9.4	56	0.15	0.067	23
R3. 1	14.1	6.7	0.1	2,680	60	220	10	55	0.14	0.052	24
2	13.6	6.7	0.1	2,620	54	210	12	53	0.16	0.059	20
3	14.6	6.7	<0.1	3,000	58	190	16	52	0.18	0.059	23
平均	19.0	6.8	<0.1	2,200	47	210	18	52	0.15	0.072	20
最大	24.5	6.8	0.1	3,000	60	250	32	56	0.18	0.093	24
最小	13.6	6.7	<0.1	1,590	31	180	8.5	46	0.13	0.052	13
検体数	52	123	123	123	123	123	23	-	-	-	-

② 2系オキシデーションディッチ

項目 年月	水温 ℃	pH	DO mg/L	MLSS mg/L	SV %	SVI	酸素利用 速度 mg/L・hr	汚泥 返送率 %	BOD負荷		SRT 日
									容積 kg/m ³ ・日	SS kg/kg・日	
R2. 4	16.0	6.8	0.2	2,170	46	210	28	63	0.17	0.078	17
5	18.6	6.8	0.1	1,980	40	200	30	65	0.16	0.080	16
6	21.1	6.8	<0.1	2,020	39	190	26	69	0.15	0.076	17
7	22.4	6.8	0.1	2,000	36	180	12	62	0.13	0.063	19
8	24.3	6.8	<0.1	1,560	28	180	9.3	66	0.15	0.095	13
9	24.3	6.8	0.2	1,680	36	210	15	69	0.15	0.087	20
10	22.0	6.8	0.2	2,160	50	230	10	70	0.15	0.072	23
11	19.6	6.8	0.2	2,150	52	240	9.8	71	0.16	0.075	20
12	16.8	6.8	0.4	2,450	61	250	10	73	0.15	0.063	24
R3. 1	14.0	6.7	0.3	2,990	68	220	12	72	0.14	0.047	27
2	13.6	6.7	0.4	2,940	60	200	13	67	0.16	0.053	22
3	14.7	6.7	0.3	3,090	58	190	17	66	0.18	0.057	23
平均	19.0	6.8	0.2	2,270	48	210	16	68	0.15	0.070	20
最大	24.3	6.8	0.4	3,090	68	250	30	73	0.18	0.095	27
最小	13.6	6.7	<0.1	1,560	28	180	9.3	62	0.13	0.047	13
検体数	52	123	123	123	123	123	23	-	-	-	-

③ 3系オキシデーションディッチ

項目 年月	水温 ℃	pH	DO mg/L	MLSS mg/L	SV %	SVI	酸素利用 速度 mg/L・hr	汚泥 返送率 %	BOD負荷		SRT 日
									容積 kg/m ³ ・日	SS kg/kg・日	
R2. 4	16.0	6.8	0.3	2,110	45	210	27	63	0.17	0.080	16
5	18.6	6.8	0.2	1,960	38	200	28	65	0.16	0.080	16
6	21.1	6.8	0.2	2,050	40	190	24	69	0.15	0.075	18
7	22.4	6.8	0.2	2,070	36	180	12	62	0.13	0.061	20
8	24.3	6.8	0.2	1,540	28	180	24	66	0.15	0.097	13
9	24.3	6.9	0.2	1,680	36	210	23	69	0.15	0.087	20
10	22.1	6.9	0.2	2,170	51	240	10	70	0.15	0.071	23
11	19.6	6.8	0.2	2,160	51	240	11	71	0.16	0.075	20
12	16.9	6.8	0.4	2,420	60	250	10	73	0.15	0.063	24
R3. 1	14.1	6.7	0.4	2,930	66	220	12	72	0.14	0.048	27
2	13.6	6.7	0.4	2,960	60	200	14	67	0.16	0.053	23
3	14.7	6.7	0.3	3,020	57	190	17	66	0.18	0.058	23
平均	19.0	6.8	0.3	2,260	47	210	18	68	0.15	0.071	20
最大	24.3	6.9	0.4	3,020	66	250	28	73	0.18	0.097	27
最小	13.6	6.7	0.2	1,540	28	180	10	62	0.13	0.048	13
検体数	52	123	123	123	123	123	23	-	-	-	-

④ 4系オキシデーションディッチ

項目 年月	水温 ℃	pH	DO mg/L	MLSS mg/L	SV %	SVI	酸素利用 速度 mg/L・hr	汚泥 返送率 %	BOD負荷		SRT 日	1～3系	4系
									容積 kg/m ³ ・日	SS kg/kg・日		活性汚泥生物 個/cm ³	
R2. 4	16.4	6.7	<0.1	2,250	50	220	29	104	0.17	0.078	17	15,000	16,000
5	18.8	6.7	<0.1	2,160	43	200	34	110	0.16	0.074	18	13,000	19,000
6	21.3	6.7	<0.1	2,190	45	210	34	107	0.16	0.074	19	16,000	15,000
7	22.4	6.8	<0.1	1,930	33	170	28	96	0.13	0.069	18	12,000	20,000
8	24.3	6.8	<0.1	1,540	27	180	29	103	0.16	0.104	13	11,000	9,300
9	24.5	6.8	<0.1	1,760	36	200	21	105	0.15	0.088	20	10,000	8,400
10	22.4	6.8	<0.1	1,930	42	220	24	110	0.16	0.085	21	14,000	14,000
11	20.0	6.7	<0.1	2,220	52	230	26	110	0.17	0.079	21	13,000	13,000
12	17.3	6.7	<0.1	2,360	57	240	26	103	0.18	0.076	23	19,000	13,000
R3. 1	14.6	6.7	<0.1	2,570	58	220	20	99	0.17	0.066	23	22,000	19,000
2	14.0	6.7	<0.1	2,930	61	210	32	94	0.18	0.062	22	34,000	24,000
3	15.1	6.7	<0.1	2,920	57	200	38	92	0.21	0.072	22	18,000	25,000
平均	19.3	6.7	<0.1	2,230	47	210	28	103	0.17	0.077	20	16,000	16,000
最大	24.5	6.8	<0.1	2,930	61	240	38	110	0.21	0.104	23	34,000	25,000
最小	14.0	6.7	<0.1	1,540	27	170	20	92	0.13	0.062	13	10,000	8,400
検体数	52	123	123	123	123	123	23	-	-	-	-	50	50

(3) 最終沈殿池

① 1～2系最終沈殿池水面水

項目 年月	透明度	COD	NH ₄ -N	アルカリ度	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	透明度	COD	NH ₄ -N	アルカリ度	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P
	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
R2. 4	2.4	8.7	0.8	53	0.02	0.44	1.2	2.5	9.1	1.1	54	0.04	0.42	1.4
5	2.3	8.8	0.8	55	0.02	<0.05	1.7	2.5	9.0	1.2	56	0.04	0.08	1.8
6	2.5	8.6	0.7	57	<0.01	<0.05	1.4	>2.5	8.6	0.9	58	0.01	0.12	1.4
7	2.3	8.1	<0.5	58	0.05	0.55	1.6	2.5	8.1	<0.5	57	0.06	0.74	1.4
8	2.3	8.4	<0.5	53	0.06	1.2	1.8	2.5	8.6	<0.5	52	0.14	1.5	1.4
9	2.3	8.5	<0.5	58	0.04	0.36	1.2	2.5	8.5	<0.5	57	0.06	0.38	1.2
10	2.3	8.0	<0.5	59	0.03	0.28	0.8	>2.5	8.1	<0.5	58	0.05	0.91	0.8
11	2.2	8.4	<0.5	57	0.04	0.48	1.0	2.5	8.4	<0.5	55	0.10	1.3	1.0
12	2.1	8.1	<0.5	55	0.08	1.2	1.5	2.3	8.4	<0.5	52	0.10	1.9	1.5
R3. 1	1.9	8.7	<0.5	51	0.06	1.9	1.4	2.0	8.8	<0.5	51	0.07	1.4	1.2
2	2.0	9.2	0.9	55	0.05	0.66	1.1	2.2	9.1	<0.5	53	0.08	1.9	0.9
3	1.9	9.8	0.6	55	<0.01	<0.05	1.1	2.0	9.4	<0.5	53	0.02	0.16	0.8
平均	2.2	8.6	0.5	56	0.04	0.60	1.3	2.4	8.7	<0.5	55	0.06	0.90	1.2
最大	2.5	9.8	0.9	59	0.08	1.9	1.8	>2.5	9.4	1.2	58	0.14	1.9	1.8
最小	1.9	8.0	<0.5	51	<0.01	<0.05	0.8	2.0	8.1	<0.5	51	0.01	0.08	0.8
検体数	246	50	246	246	23	23	23	246	50	246	246	23	23	23

② 3～4系最終沈殿池水面水

項目 年月	透明度	COD	NH ₄ -N	アルカリ度	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	透明度	COD	NH ₄ -N	アルカリ度	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P
	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
R2. 4	2.5	9.4	1.3	55	0.05	0.30	1.4	2.4	9.9	<0.5	51	0.04	0.56	1.4
5	2.5	9.2	1.3	56	0.04	0.11	1.4	2.7	9.1	0.6	54	0.03	<0.05	0.9
6	>2.5	9.0	0.9	59	0.02	0.20	1.7	2.6	9.2	<0.5	57	0.04	0.15	1.2
7	2.5	8.3	<0.5	57	0.10	0.84	1.5	2.5	8.8	<0.5	59	0.06	0.54	1.4
8	2.4	9.0	<0.5	53	0.18	1.6	1.2	2.5	9.3	<0.5	56	0.08	0.36	1.0
9	2.4	8.6	<0.5	58	0.08	0.40	1.2	2.4	9.0	<0.5	60	0.08	0.54	1.4
10	2.5	8.4	<0.5	59	0.08	1.0	0.9	2.4	8.8	<0.5	60	0.08	0.56	1.2
11	2.5	8.6	<0.5	56	0.16	1.5	1.0	2.5	8.7	<0.5	59	0.06	0.28	0.6
12	2.3	8.7	<0.5	52	0.16	1.8	1.6	2.3	9.1	<0.5	57	0.06	0.38	1.2
R3. 1	2.1	9.2	<0.5	52	0.12	1.5	1.2	2.2	9.2	<0.5	54	0.06	0.44	1.1
2	2.2	9.4	0.6	54	0.12	1.9	1.0	2.2	9.2	<0.5	57	0.04	0.18	0.8
3	2.0	9.6	<0.5	53	0.02	0.12	0.8	2.4	9.8	<0.5	55	0.02	0.22	1.0
平均	2.4	9.0	0.5	55	0.09	0.94	1.2	2.4	9.2	<0.5	57	0.05	0.35	1.1
最大	>2.5	9.6	1.3	59	0.18	1.9	1.7	2.7	9.9	0.6	60	0.08	0.56	1.4
最小	2.0	8.3	<0.5	52	0.02	0.11	0.8	2.2	8.7	<0.5	51	0.02	<0.05	0.6
検体数	246	50	246	246	23	23	23	246	50	246	246	23	23	23

③ 終沈混合水（塩素消毒前）

項目 年月	BOD	BOD	大腸菌
	mg/L	(ATU) mg/L	群数 個/cm ³
R2. 4	2.9	1.6	570
5	2.8	1.3	1,200
6	2.4	1.3	1,200
7	2.0	1.6	1,600
8	2.6	1.8	3,400
9	2.4	1.4	3,400
10	2.6	1.3	2,200
11	2.4	1.3	680
12	2.8	1.6	820
R3. 1	2.9	1.8	740
2	3.6	2.0	1,200
3	4.2	2.4	1,100
平均	2.8	1.6	1,500
最大	4.2	2.4	3,400
最小	2.0	1.3	570
検体数	23	23	23

(4) 放流水

項目 年月	水温 ℃	透視度 度	pH	BOD mg/L	BOD (ATU) mg/L	COD mg/L	SS mg/L	大腸菌 群数 個/cm ³	塩化物 イオン mg/L	NH ₄ -N mg/L	T-N mg/L	T-P mg/L	残留 塩素 mg/L
R2. 4	15.8	>100	7.0	1.5	1.4	9.2	2	<30	51	<0.5	2.2	1.1	0.4
5	18.5	>100	7.0	1.4	0.9	9.2	2	<30	56	0.9	2.4	0.9	0.4
6	21.5	>100	7.0	1.5	0.8	9.0	1	<30	60	<0.5	1.6	1.0	0.4
7	22.4	>100	7.1	1.4	1.3	8.4	1	<30	50	<0.5	2.0	1.3	0.4
8	24.6	>100	7.0	1.5	1.3	8.8	1	<30	52	<0.5	2.8	1.0	0.4
9	24.5	>100	7.1	1.2	0.6	8.5	<1	<30	58	<0.5	3.0	1.1	0.4
10	21.9	>100	7.1	1.1	0.6	8.3	1	<30	55	<0.5	1.9	0.8	0.4
11	19.0	>100	7.1	0.9	0.7	8.1	1	<30	54	<0.5	2.0	0.8	0.3
12	16.3	>100	7.1	1.3	1.2	8.1	2	<30	50	<0.5	2.4	1.2	0.4
R3. 1	13.6	>100	7.0	1.7	1.4	8.6	3	<30	56	<0.5	2.2	1.2	0.4
2	13.1	>100	7.0	1.7	1.6	9.2	3	<30	59	<0.5	2.2	0.8	0.4
3	14.3	>100	7.0	2.0	1.9	9.4	3	<30	52	<0.5	1.7	1.1	0.4
平均	18.8	>100	7.0	1.4	1.1	8.7	2	<30	54	<0.5	2.2	1.1	0.4
最大	24.6	>100	7.1	2.0	1.9	9.4	3	<30	60	0.9	3.0	1.3	0.4
最小	13.1	>100	7.0	0.9	0.6	8.1	<1	<30	50	<0.5	1.6	0.8	0.3
検体数	246	246	246	52	52	157	157	48	23	47	48	48	246

(5) 汚泥棟からの返送水

項目 年月	透視度 度	pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L
R2. 4	2	4.6	270	290	990
5	2	5.0	280	310	830
6	2	4.8	350	390	990
7	2	4.8	190	400	1,100
8	2	4.8	180	380	1,100
9	2	4.6	170	450	1,100
10	2	4.5	170	540	1,300
11	2	5.0	180	400	960
12	2	4.8	280	410	990
R3. 1	2	4.1	280	410	1,100
2	2	5.2	360	340	830
3	2	4.8	400	360	840
平均	2	4.8	260	390	1,000
最大	2	5.2	400	540	1,300
最小	2	4.1	170	290	830
検体数	52	52	50	50	50

3 水質通日試験

通日試験は流入原水と放流水の水質的变化を把握するため、年4回実施している。

令和2年4月15日～4月16日

(単位：mg/L)

月日	採水時刻	流入原水		放流水	
		BOD	SS	BOD	SS
4月15日	10～12	180	180	1.4	1
	12～14	130	120	1.3	2
	14～16	140	140	1.4	1
	16～18	150	140	1.5	2
	18～20	180	160	1.5	2
	20～22	170	190	1.6	2
4月16日	22～24	190	180	1.7	2
	0～2	170	140	1.5	2
	2～4	160	110	1.6	2
	4～6	150	110	1.5	2
	6～8	560	320	1.4	2
8～10	260	220	1.3	1	

令和2年8月12日～8月13日

(単位：mg/L)

月日	採水時刻	流入原水		放流水	
		BOD	SS	BOD	SS
8月12日	10～12	150	150	1.2	<1
	12～14	140	120	1.5	1
	14～16	150	110	1.3	1
	16～18	130	110	0.9	1
	18～20	130	120	1.0	2
	20～22	120	120	1.4	1
	22～24	150	120	1.0	1
8月13日	0～2	160	160	1.3	2
	2～4	130	130	1.2	2
	4～6	160	150	0.9	2
	6～8	160	200	0.7	1
	8～10	170	210	0.8	1

令和2年10月7日～10月8日

(単位：mg/L)

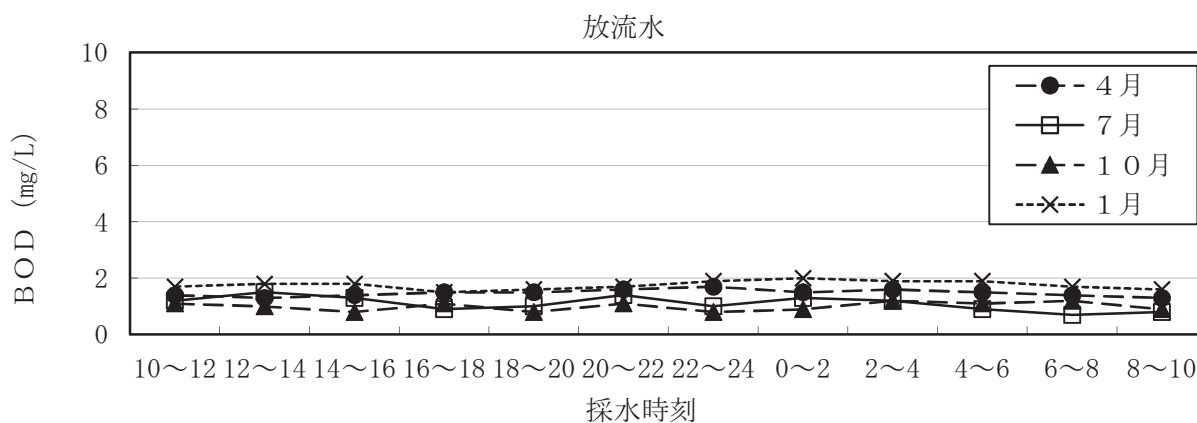
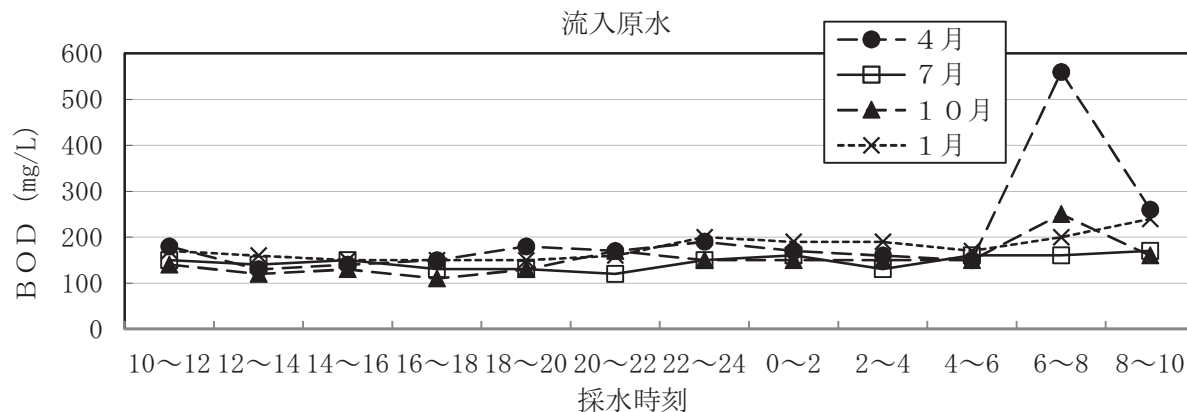
月日	採水時刻	流入原水		放流水	
		BOD	SS	BOD	SS
10月7日	10～12	140	180	1.1	<1
	12～14	120	120	1.0	<1
	14～16	130	120	0.8	1
	16～18	110	120	1.1	1
	18～20	130	130	0.8	1
	20～22	170	190	1.1	1
	22～24	150	150	0.8	1
10月8日	0～2	150	140	0.9	1
	2～4	150	120	1.2	1
	4～6	150	150	1.1	<1
	6～8	250	290	1.2	1
	8～10	160	140	0.9	1

令和3年1月20日～1月21日

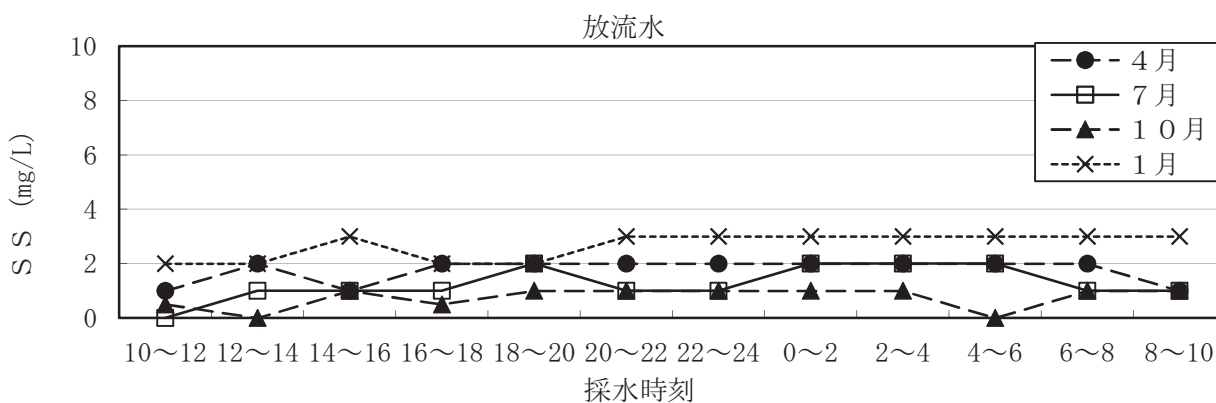
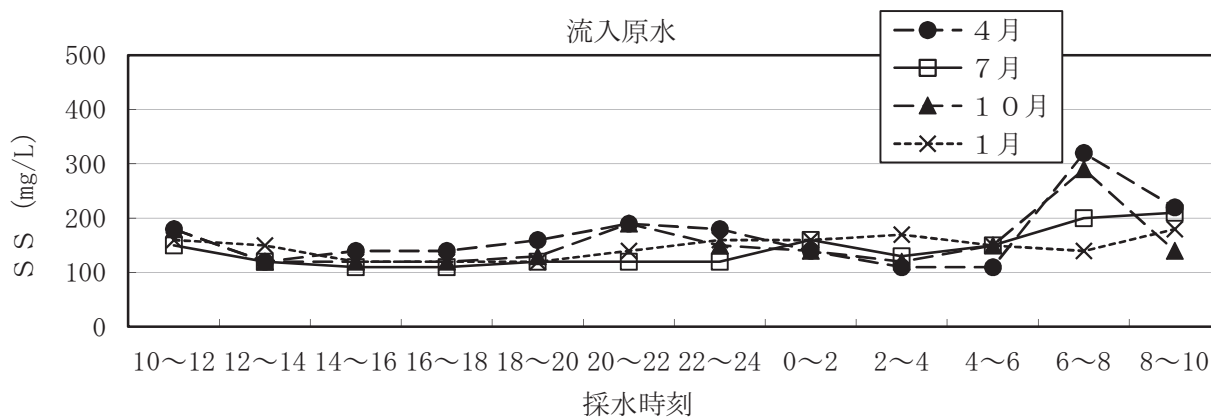
(単位：mg/L)

月日	採水時刻	流入原水		放流水	
		BOD	SS	BOD	SS
1月20日	10～12	170	160	1.7	2
	12～14	160	150	1.8	2
	14～16	150	120	1.8	3
	16～18	150	120	1.5	2
	18～20	150	120	1.6	2
	20～22	160	140	1.7	3
	22～24	200	160	1.9	3
1月21日	0～2	190	160	2.0	3
	2～4	190	170	1.9	3
	4～6	170	150	1.9	3
	6～8	200	140	1.7	3
	8～10	240	180	1.6	3

BOD通日試験結果



S S 通日試験結果



4 水質精密試験

下水道法第8条に基づき、下水処理が適切に行われていることを確認するため放流水の精密試験を月2回、流入原水については月1回実施している。そのうち、全項目試験は年4回実施している。令和2年度の結果を以下に示したが、排出水の水質基準を超えたものはなかった。

(1) 流入原水

年 月 日			R2. 4. 15	R2. 5. 7	R2. 6. 3	R2. 7. 1	R2. 8. 6	
採 水 時 刻			9:13	9:30	9:28	9:08	9:13	
一般項目	天 候		晴	晴	晴	雨	晴	
	気 温	℃	12	14	24	22	28	
	水 温	℃	16.0	17.2	19.4	21.0	22.6	
	透 視 度	度	4	4	4	5	4	
	透 明 度	m						
	色 相		黄白色	黄白色	黄白色	黄白色	黄白色	
	臭 気		下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	
環境項目	pH		7.2	7.1	7.0	7.1	7.0	
	BOD	mg/L	240	240	240	200	230	
	COD	mg/L	140	150	150	120	130	
	SS	mg/L	220	200	190	180	150	
	大腸菌群数	個/cm ³	220,000	160,000	160,000	190,000	590,000	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/L	30	36	43	29	32	
	窒素含有量	mg/L	43	45	43	44	46	
	リン含有量	mg/L	5.2	4.9	4.8	4.7	4.8	
	フェノール類	mg/L	0.5未満			0.5未満		
	銅及びその化合物	mg/L	0.03			0.03		
	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.07			0.07		
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L	0.50			0.53		
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L	0.07			0.07		
	処理困難物質	クロム及びその化合物	mg/L	0.003未満			0.003未満	
カドミウム及びその化合物		mg/L	0.001未満			0.001未満		
シアン化合物		mg/L	0.1未満			0.1未満		
有機燐化合物		mg/L	0.1未満			0.1未満		
鉛及びその化合物		mg/L	0.01未満			0.01未満		
六価クロム化合物		mg/L	0.04未満			0.04未満		
ひ素及びその化合物		mg/L	0.002未満			0.002未満		
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		mg/L	0.0005未満			0.0005未満		
アルキル水銀化合物		mg/L	0.0005未満			0.0005未満		
ポリ塩化ビフェニル		mg/L	0.0005未満			0.0005未満		
トリクロロエチレン		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
テトラクロロエチレン		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
ジクロロメタン		mg/L	0.0003			0.0006		
四塩化炭素		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
1, 2-ジクロロエタン		mg/L	0.0002未満			0.0002未満		
1, 1-ジクロロエチレン		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
シス-1, 2-ジクロロエチレン		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
1, 1, 1-トリクロロエタン		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
1, 1, 2-トリクロロエタン		mg/L	0.0002未満			0.0002未満		
1, 3-ジクロロプロペン		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
チウラム		mg/L	0.006未満			0.006未満		
シマジン		mg/L	0.004未満			0.004未満		
チオベンカルブ		mg/L	0.004未満			0.004未満		
ベンゼン		mg/L	0.0001未満			0.0001未満		
1, 4-ジオキサン		mg/L	0.006未満			0.006未満		
セレン及びその化合物		mg/L	0.002未満			0.002未満		
ほう素及びその化合物		mg/L	0.08			0.07		
ふっ素及びその化合物		mg/L	0.2未満			0.2未満		
有害物質		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	30			31	
		アンモニア性窒素	mg/L	30			31	
		亜硝酸性窒素	mg/L	0.01未満			0.01未満	
		硝酸性窒素	mg/L	0.05未満			0.05未満	

※ 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の総量は、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計値である。

R2. 9. 2	R2. 10. 1	R2. 11. 4	R2. 12. 3	R3. 1. 7	R3. 2. 4	R3. 3. 3	最大值	最小值	平均值
9:16	9:10	9:30	9:30	9:20	9:30	9:38			
曇	曇	晴	曇	晴	曇	晴			
25	16	9	4	-3	-3	3	28	-3	13
23.8	23.0	20.6	18.6	15.0	14.3	14.2	23.8	14.2	18.8
5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
黄白色	黄白色	黄白色	黄白色	黄白色	黄白色	黄白色			
下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭			
7.1	7.1	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.0	7.2
190	230	240	260	210	230	250	260	190	230
110	130	130	130	120	130	140	150	110	130
130	210	170	180	170	190	200	220	130	180
470,000	330,000	270,000	430,000	150,000	99,000	110,000	590,000	99,000	260,000
29	31	23	28	31	34	35	43	23	32
41	46	46	44	46	45	43	46	41	44
4.1	5.2	5.1	4.9	4.8	5.2	4.7	5.2	4.1	4.9
	0.5未満			0.5未満			0.5未満	0.5未満	0.5未満
	0.03			0.03			0.03	0.03	0.03
	0.22			0.06			0.22	0.06	0.10
	0.54			0.52			0.54	0.50	0.52
	0.08			0.08			0.08	0.07	0.08
	0.003未満			0.003未満			0.003未満	0.003未満	0.003未満
	0.001未満			0.001未満			0.001未満	0.001未満	0.001未満
	0.1未満			0.1未満			0.1未満	0.1未満	0.1未満
	0.1未満			0.1未満			0.1未満	0.1未満	0.1未満
	0.01未満			0.01未満			0.01未満	0.01未満	0.01未満
	0.04未満			0.04未満			0.04未満	0.04未満	0.04未満
	0.002未満			0.002未満			0.002未満	0.002未満	0.002未満
	0.0005未満			0.0005未満			0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
	0.0005未満			0.0005未満			0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
	0.0005未満			0.0005未満			0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.0003			0.0003			0.0006	0.0003	0.0004
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.006未満			0.006未満			0.006未満	0.006未満	0.006未満
	0.004未満			0.004未満			0.004未満	0.004未満	0.004未満
	0.004未満			0.004未満			0.004未満	0.004未満	0.004未満
	0.0001未満			0.0001未満			0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
	0.006未満			0.006未満			0.006未満	0.006未満	0.006未満
	0.002未満			0.002未満			0.002未満	0.002未満	0.002未満
	0.06			0.08			0.08	0.06	0.07
	0.2未満			0.2未満			0.2未満	0.2未満	0.2未満
	34			34			34	30	32
	34			34			34	30	32
	0.01未満			0.01未満			0.01未満	0.01未満	0.01未満
	0.05未満			0.05未満			0.05未満	0.05未満	0.05未満

(2) 放流水

年 月 日			R2.4.2	R2.4.15	R2.5.7	R2.5.21	R2.6.3
採 水 時 刻			9:10	9:15	9:10	9:13	9:05
一般項目	天 候		雨	晴	晴	曇	晴
	気 温	℃	9	12	14	10	24
	水 温	℃	15.7	15.5	17.6	17.9	20.7
	透 視 度	度	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
	透 明 度	m					
	色 相		微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色
	臭 気		殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し
環境項目	pH		7.0	7.0	7.0	7.1	7.0
	BOD	mg/L	3.2	1.6	1.8	1.3	2.3
	COD	mg/L	11	9.0	9.3	9.0	9.1
	SS	mg/L	3	2	1	2	1
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
	ノルマルヘキササン抽出物質含有量	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	窒素含有量	mg/L	2.7	2.5	3.2	2.1	1.5
	磷含有量	mg/L	1.5	0.9	0.5	0.7	1.2
処理困難物質	有害物質	フェノール類	mg/L	0.5未満			
		銅及びその化合物	mg/L	0.02未満			
		亜鉛及びその化合物	mg/L	0.04未満			
		鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L	0.07未満			
		マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L	0.12			
		クロム及びその化合物	mg/L	0.003未満			
		カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001未満			
		シアン化合物	mg/L	0.1未満			
		有機燐化合物	mg/L	0.1未満			
		鉛及びその化合物	mg/L	0.01未満			
		六価クロム化合物	mg/L	0.04未満			
		ひ素及びその化合物	mg/L	0.002未満			
		水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.0005未満			
		アルキル水銀化合物	mg/L	0.0005未満			
		ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005未満			
		トリクロロエチレン	mg/L	0.0001未満			
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.0001未満				
	ジクロロメタン	mg/L	0.0001未満				
	四塩化炭素	mg/L	0.0001未満				
	1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.0002未満				
	1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満				
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満				
	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.0001未満				
	1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0.0002未満				
	1, 3-ジクロロプロパン	mg/L	0.0001未満				
	チウラム	mg/L	0.006未満				
	シマジン	mg/L	0.004未満				
	チオベンカルブ	mg/L	0.004未満				
	ベンゼン	mg/L	0.0001未満				
	1, 4-ジオキサン	mg/L	0.006未満				
	セレン及びその化合物	mg/L	0.002未満				
	ほう素及びその化合物	mg/L	0.06				
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.2未満					
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	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	0.85	1.0	1.4	1.0	0.30
	アンモニア性窒素	mg/L	1.0	0.7	1.4	0.2	0.5
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.03	0.04	0.08	0.07	0.03
	硝酸性窒素	mg/L	0.44	0.70	0.76	0.89	0.09

※ 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の総量は、アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計値とする。

R2.6.17	R2.7.1	R2.7.16	R2.8.6	R2.8.19	R2.9.2	R2.9.17	R2.10.1	R2.10.14
9:20	9:10	9:10	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00
晴	雨	雨	晴	晴	曇	曇	曇	晴
22	22	18	28	28	25	24	16	17
21.8	22.2	21.8	24.0	24.7	24.6	24.5	23.0	22.4
100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色
殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し
7.1	7.1	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2
1.5	1.5	1.5	2.4	1.1	2.0	0.8	1.1	1.2
8.9	8.7	7.3	9.2	8.9	8.6	8.2	8.3	8.3
1	1	2	2	1未満	1未満	1	1未満	1
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	130	30未満	30未満	30未満
0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
1.5	1.8	2.5	2.0	3.4	5.0	2.9	1.7	1.6
0.8	1.6	1.0	0.8	1.2	1.1	1.3	1.1	0.7
	0.5未満						0.5未満	
	0.02未満						0.02未満	
	0.04未満						0.04未満	
	0.07未満						0.07未満	
	0.07						0.06	
	0.003未満						0.003未満	
	0.001未満						0.001未満	
	0.1未満						0.1未満	
	0.1未満						0.1未満	
	0.01未満						0.01未満	
	0.04未満						0.04未満	
	0.002未満						0.002未満	
	0.0005未満						0.0005未満	
	0.0005未満						0.0005未満	
	0.0005未満						0.0005未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0002未満						0.0002未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.0002未満						0.0002未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.006未満						0.006未満	
	0.004未満						0.004未満	
	0.004未満						0.004未満	
	0.0001未満						0.0001未満	
	0.006未満						0.006未満	
	0.002未満						0.002未満	
	0.07						0.05	
	0.2未満						0.2未満	
0.30	0.71	1.5	0.70	2.3	3.8	1.9	0.64	0.54
0.4	0.4	0.2	0.5	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3
0.02	0.04	0.03	0.06	0.09	0.15	0.06	0.05	0.03
0.13	0.53	1.4	0.45	2.1	3.5	1.8	0.41	0.40

(2) 放流水

年 月 日			R2. 11. 4	R2. 11. 19	R2. 12. 3	R2. 12. 16	R3. 1. 7	
採 水 時 刻			9:10	9:05	9:05	9:05	9:15	
一般項目	天 候		晴	晴	曇	晴	晴	
	気 温	℃	9	11	4	0	-3	
	水 温	℃	19.8	19.0	17.6	15.8	13.5	
	透 視 度	度	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	
	透 明 度	m						
	色 相		微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	微緑黄色	
	臭 気		殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	
環境項目	pH		7.1	7.0	7.1	7.1	7.0	
	BOD	mg/L	1.1	1.6	1.2	1.0	0.8	
	COD	mg/L	8.5	8.2	8.2	7.8	8.1	
	SS	mg/L	1未満	2	2	1	2	
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
	ノルマルヘキササン抽出物質含有量	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	
	窒素含有量	mg/L	1.9	2.1	2.8	2.2	2.0	
	磷含有量	mg/L	1.1	0.8	1.2	1.0	1.1	
	処理困難物質	有害物質	フェノール類	mg/L				0.5未満
			銅及びその化合物	mg/L				0.02未満
亜鉛及びその化合物			mg/L				0.04未満	
鉄及びその化合物(溶解性)			mg/L				0.07未満	
マンガン及びその化合物(溶解性)			mg/L				0.07	
クロム及びその化合物			mg/L				0.003未満	
カドミウム及びその化合物			mg/L				0.001未満	
シアン化合物		mg/L				0.1未満		
有機磷化合物		mg/L				0.1未満		
鉛及びその化合物		mg/L				0.01未満		
六価クロム化合物		mg/L				0.04未満		
ヒ素及びその化合物		mg/L				0.002未満		
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		mg/L				0.0005未満		
アルキル水銀化合物		mg/L				0.0005未満		
ポリ塩化ビフェニル		mg/L				0.0005未満		
トリクロロエチレン		mg/L				0.0001未満		
テトラクロロエチレン		mg/L				0.0001未満		
ジクロロメタン		mg/L				0.0001未満		
四塩化炭素		mg/L				0.0001未満		
1, 2-ジクロロエタン		mg/L				0.0002未満		
1, 1-ジクロロエチレン		mg/L				0.0001未満		
シス-1, 2-ジクロロエチレン		mg/L				0.0001未満		
1, 1, 1-トリクロロエタン		mg/L				0.0001未満		
1, 1, 2-トリクロロエタン		mg/L				0.0002未満		
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L				0.0001未満			
チウラム	mg/L				0.006未満			
シマジン	mg/L				0.004未満			
チオベンカルブ	mg/L				0.004未満			
ベンゼン	mg/L				0.0001未満			
1, 4-ジオキサン	mg/L				0.006未満			
セレン及びその化合物	mg/L				0.002未満			
ほう素及びその化合物	mg/L				0.05			
ふっ素及びその化合物	mg/L				0.2未満			
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	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	0.80	0.74	1.6	1.3	1.0	
	アンモニア性窒素	mg/L	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.05	0.05	0.10	0.05	0.02	
	硝酸性窒素	mg/L	0.61	0.55	1.4	1.1	0.92	

※ 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の総量は、アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計値とする。

5 流域下水道各接続点における流入下水の水質

公共下水道から流域下水道に流入する下水について公共下水道の管理者(各市町村)は、各接続箇所(接続点)の水質を調査し報告することが義務づけられている[流域下水道管理要綱第12条]。調査回数、分析項目等は協議して定めるもので、令和2年度の測定点は、16カ所であった。

以下に報告の集計結果を示す。

市町村名	大 崎 市													
	鹿島台 5		鹿島台 12		鹿島台 14		鹿島台 15		鹿島台 16		鹿島台 17		三本木 1	
	志 田		志 田		志 田		志 田		志 田		志 田		志 田	
処理分区名	接統箇所番号													
流域幹線名	鹿島台5号		鹿島台12号		鹿島台14号		鹿島台15号		鹿島台16号		鹿島台17号		三本木1号	
項目	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
水素イオン濃度(pH)	7.1	4	6.7	4	7.3	4	7.0	4	7.2	4	7.2	4	7.3	4
生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)	160	4	193	4	285	4	238	4	270	4	165	4	323	4
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)	67	4	88	4	93	4	101	4	104	4	80	4	153	4
浮遊物質(SS) (mg/L)	88	4	100	4	120	4	145	4	133	4	139	4	288	4
よう素消費量 (mg/L)	12	4	24	4	43	4	36	4	36	4	39	4	33	4
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	11	4	16	4	21	4	25	4	29	4	20	4	32	4
塩素イオン (mg/L)	29	4	36	4	42	4	40	4	65	4	49	4	55	4
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	0.1	1	1.3	1	0.8	1	3.1	1	2.1	1	1.1	1	4.7	4
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1
シアン化合物 (mg/L)	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1
有機燐化合物 (mg/L)	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1
鉛及びその化合物 (mg/L)	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1
六価クロム化合物 (mg/L)	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1
ひ素及びその化合物 (mg/L)	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/L)	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1
アルキル水銀化合物 (mg/L)	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1
PCB (mg/L)	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1
トリクロロエチレン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
ジクロロメタン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
四塩化炭素 (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
チウラム (mg/L)	0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1
シマジン (mg/L)	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1
チオベンカルブ (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
ベンゼン (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1
ほう素及びその化合物 (mg/L)	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.3	1
ふっ素化合物 (mg/L)	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1
フェノール類 (mg/L)	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1
銅及びその化合物 (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
亜鉛及びその化合物 (mg/L)	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1
鉄及びその化合物(溶解性) (mg/L)	0.1未満	1	0.3	1	0.2	1	0.1	1	0.4	1	2.1	1	0.3	1
マンガン及びその化合物(溶解性) (mg/L)	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.2	1	0.1未満	1
クロム及びその化合物 (mg/L)	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量 (mg/L)	22	1	17	1	25	1	37	1	31	1	18	1	32	1
総窒素 (mg/L)	31	1	26	1	37	1	44	1	42	1	26	1	55	1
総りん (mg/L)	4.6	1	3.6	1	4.9	1	5.3	1	4.9	1	3.1	1	7.1	1

6 汚泥中試験

汚泥中試験は汚泥処理施設の適切な運転管理のため、月2回実施している。

年月	項目	脱水機供給汚泥			脱水ケーキ	
		pH	T-S %	VTS/T-S %	含水率 %	VTS/T-S %
R 2 .	4	6.6	0.8	83.8	80.2	86.8
	5	6.6	1.2	83.8	79.8	87.2
	6	6.6	1.2	81.4	80.2	86.2
	7	6.6	1.1	84.4	79.6	85.5
	8	6.6	1.0	84.7	79.5	85.3
	9	6.6	1.0	84.6	80.2	85.6
	10	6.7	1.0	85.7	79.8	85.8
	11	6.6	1.0	87.1	80.2	85.6
	12	6.7	1.0	86.0	80.9	86.8
R 3 .	1	6.6	1.0	84.6	81.1	86.7
	2	6.6	1.0	85.4	80.0	86.2
	3	6.6	1.1	85.4	80.2	86.2
	平均	6.6	1.0	84.7	80.1	86.2
	最大	6.7	1.2	87.1	81.1	87.2
	最小	6.6	0.8	81.4	79.5	85.3
	検体数	24	24	24	24	24

7 汚泥精密試験

浄化センターから発生する汚泥については、安全性確認のため、産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法に基づき溶出試験を行っている。結果を（１）に示したが、基準を超える有害物質は検出されていないことを確認した。

また、その汚泥を原料として、コンポスト化を行っているため、全量試験を行い安全性の確認をしている。結果を（２）に示したが、肥料取締法基準を超える有害物質は検出されていないことを確認した。

（１）汚泥溶出試験

年 月 日 項 目		R2. 5. 18	R2. 12. 16	参考 (産業廃棄物判定基準)
		pH	6. 6	6. 4
カドミウム又はその化合物	mg/L	0. 002未満	0. 002未満	0. 09
鉛又はその化合物	mg/L	0. 02未満	0. 02未満	0. 3
ひ素又はその化合物	mg/L	0. 004未満	0. 004未満	0. 3
水銀又はその化合物	mg/L	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 005
アルキル水銀化合物	mg/L	0. 0005未満	0. 0005未満	検出されないこと
有機りん化合物	mg/L	0. 1未満	0. 1未満	1
六価クロム化合物	mg/L	0. 04未満	0. 04未満	1. 5
シアン化合物	mg/L	0. 1未満	0. 1未満	1
P C B	mg/L	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 003
トリクロロエチレン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 1
テトラクロロエチレン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 1
ジクロロメタン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 2
四塩化炭素	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 02
1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 04
1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	1
シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 4
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	3
1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 06
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 02
チウラム	mg/L	0. 006未満	0. 006未満	0. 06
シマジン	mg/L	0. 004未満	0. 004未満	0. 03
チオベンカルブ	mg/L	0. 004未満	0. 004未満	0. 2
ベンゼン	mg/L	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 1
1, 4-ジオキサン	mg/L	0. 006未満	0. 006未満	0. 5
セレン又はその化合物	mg/L	0. 004未満	0. 004未満	0. 3

（２）汚泥全量試験

年 月 日 項 目		R2. 4. 2	R2. 6. 3	R2. 8. 6	R2. 10. 5	R2. 12. 2	R3. 2. 4	平均	参考 (肥料取締法基準)
		カドミウム含有量	mg/kg・DS	0. 6	0. 6	0. 6	0. 6	0. 5	0. 6
鉛含有量	mg/kg・DS	6	8	5	7	3	4	6	100
ひ素含有量	mg/kg・DS	3. 7	3. 1	4. 3	4. 1	3. 2	3. 3	3. 6	50
銅含有量	mg/kg・DS	170	170	190	190	170	200	180	—
亜鉛含有量	mg/kg・DS	280	310	390	380	240	270	310	—
総水銀含有量	mg/kg・DS	0. 14	0. 12	0. 18	0. 21	0. 15	0. 14	0. 16	2
クロム含有量	mg/kg・DS	18	17	18	15	12	17	16	500
ニッケル含有量	mg/kg・DS	10	10	11	11	8. 7	8. 8	9. 9	300
含水率	%	80. 6	80. 9	80. 2	81. 9	80. 8	82. 0	81. 1	—

8 汚泥発生量

処理施設から発生する汚泥等の量と、浄化センターから搬出される汚泥等の量の状況を以下に示した。

項目 年月	最終沈殿池 → 汚泥貯留槽			汚泥貯留槽 → 遠心脱水機			遠心脱水機 → 搬出					沈砂・しき 量 t
	余剰汚泥			脱水機供給汚泥			脱水ケーキ					
	量 m ³	濃度 (※1) %	乾泥 t	量 m ³	濃度 (※1) %	乾泥 t	汚泥 焼却 t	セメント 原料化 t	肥料 原料化 t	合計量 t	含水率 (※2) %	
R2. 4	1	0.0	0.0	3,919	1.0	38.8	169.11	0.00	0.00	169.11	79.9	0.95
5	1	0.0	0.0	3,643	1.0	35.9	160.66	0.00	0.00	160.66	79.7	0.00
6	1	0.0	0.0	3,249	1.0	33.5	152.67	0.00	0.00	152.67	80.0	0.00
7	1	0.0	0.0	2,899	1.2	33.9	151.32	0.00	0.00	151.32	80.0	1.06
8	1	0.0	0.0	3,832	0.8	32.1	87.31	63.94	0.00	151.25	79.6	0.00
9	1	0.0	0.0	2,599	1.1	28.4	7.91	31.96	16.07	55.94	79.9	0.00
10	1	0.0	0.0	2,824	1.2	33.4	127.82	0.00	15.94	143.76	80.4	1.11
11	1	0.0	0.0	3,296	0.9	28.1	136.61	0.00	0.00	136.61	80.5	0.00
12	1	0.0	0.0	3,162	1.1	34.4	152.93	0.00	0.00	152.93	81.0	0.98
R3. 1	1	0.0	0.0	3,310	1.1	36.2	146.22	0.00	0.00	146.22	80.9	0.00
2	1	0.0	0.0	3,617	0.9	31.6	89.44	0.00	0.00	89.44	80.5	0.00
3	1	0.0	0.0	3,536	1.1	40.3	8.23	0.00	0.00	8.23	80.1	1.07
合計	14	—	0.0	39,886	—	400.9	1,390.23	95.90	32.01	1,518.14	—	5.17
平均	1	0.0	0.0	3,324	1.0	33.9	115.85	7.99	2.67	126.51	80.2	0.43
最大	1	0.0	0.0	3,919	1.2	40.3	169.11	63.94	16.07	169.11	81.0	1.11
最小	1	0.0	0.0	2,599	0.8	28.1	7.91	0.00	0.00	8.23	79.6	0.00

※1：算出値

※2：分析値

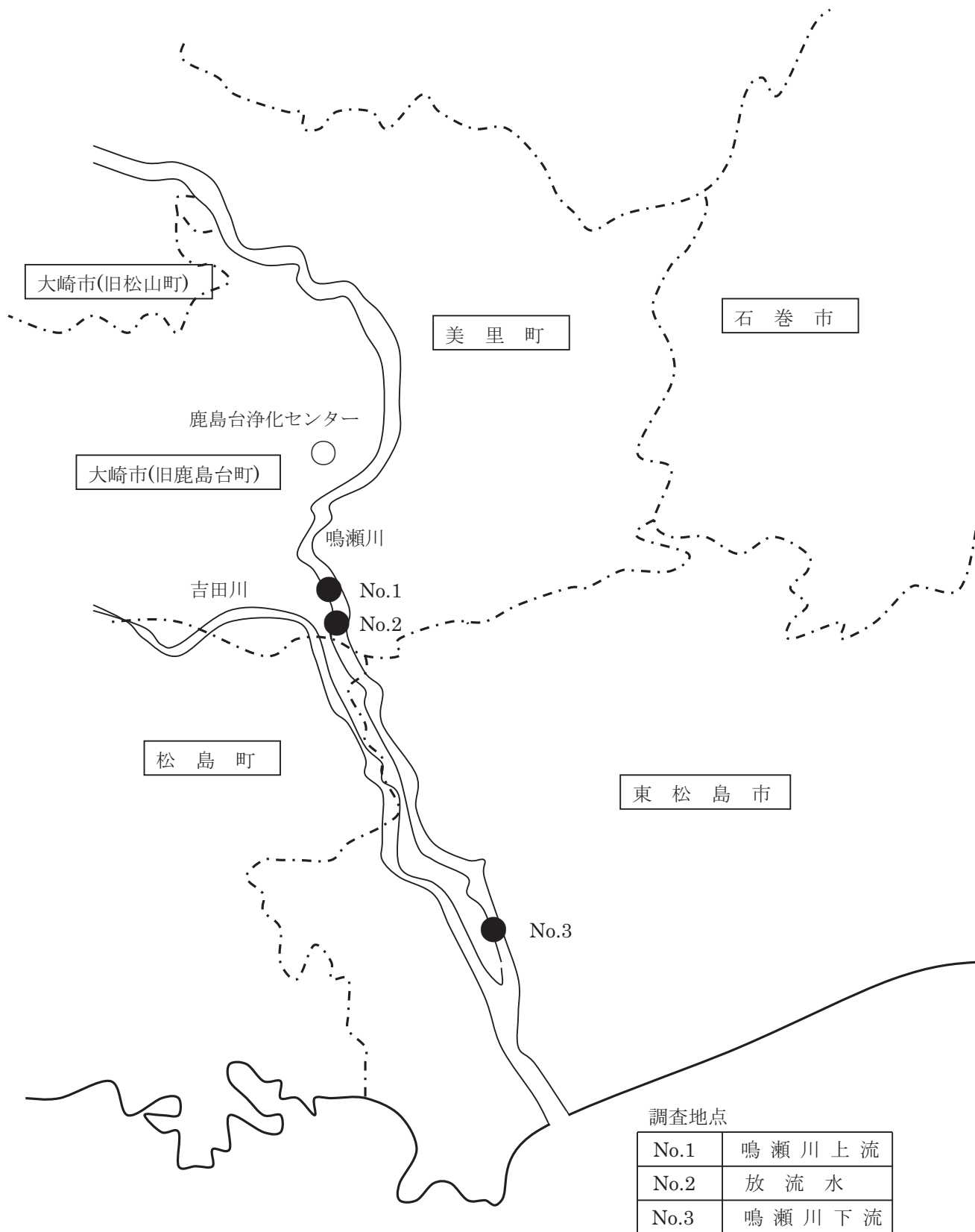
9 河川調査

河川調査は、処理水を放流している鳴瀬川への影響を調べるもので、年2回実施している。以下に調査結果を示したが、放流水による影響は認められなかった。

放流先河川の生活環境の保全に関する環境基準（B類型）と比較すると、すべての項目で基準値を満たしていた。

項目 調査地点	採水日	pH	DO mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL
鳴瀬川上流 (No. 1)	6/10	7.5	8.1	1.6	5.6	14	230
	11/11	7.6	12	0.7	2.7	5	330
	平均	7.6	10	1.2	4.2	10	280
放流水 (No. 2)	6/10	7.1	6.0	2.1	8.8	2	21
	11/11	7.2	5.8	1.1	8.3	2	1,300
	平均	7.2	5.9	1.6	8.6	2	660
鳴瀬川下流 (No. 3)	6/10	7.3	7.5	1.7	7.4	10	490
	11/11	7.4	12	0.7	2.8	7	790
	平均	7.4	9.8	1.2	5.1	8	640

項目 調査地点	採水日	塩化物イオン mg/L	NH ₄ -N mg/L	NO ₂ -N mg/L	NO ₃ -N mg/L	T-N mg/L	T-P mg/L
鳴瀬川上流 (No. 1)	6/10	13	<0.1	<0.01	0.11	0.5	<0.1
	11/11	9.5	<0.1	<0.01	0.38	0.5	<0.1
	平均	11	<0.1	<0.01	0.24	0.5	<0.1
放流水 (No. 2)	6/10	48	0.6	0.02	0.07	1.5	0.9
	11/11	54	0.2	0.05	0.81	2.0	0.6
	平均	51	0.4	0.04	0.44	1.8	0.8
鳴瀬川下流 (No. 3)	6/10	19	<0.1	<0.01	0.08	0.6	0.1
	11/11	11	<0.1	<0.01	0.41	0.6	<0.1
	平均	15	<0.1	<0.01	0.24	0.6	<0.1



生活環境の保全に関する環境基準

①河 川（湖沼を除く）

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級、自然環境 保全及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/100mL 以下
A	水道2級、水産1級、 水浴及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下
B	水道3級、水産2級 及びC以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/100mL 以下
C	水産3級、工業用水 1級及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級、農業 用水及びEの欄に掲 げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級、環境 保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/L 以上	—

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産生物用
 水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
 水産3級：コイ、フナ等β-中腐水性水域の水産生物用
 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度

10 分析方法及び報告下限値

(1) 精密試験

項目	定量下限値		分析方法
		単位	
水温	0.1	℃	JIS K 0102 7.2
外観 (色相)			JIS K 0102 8
臭気			JIS K 0102 10 (冷時臭)
透視度	1	度	JIS K 0102 9
水素イオン濃度 (pH)	0.1		JIS K 0102 12.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 21
化学的酸素要求量 (COD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 17
浮遊物質 (SS)	1	mg/L	昭46環告59号付表9
大腸菌群数 (平板培地法)	30	個/cm ³	昭37厚・建令1号別表1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	0.5	mg/L	昭49環告64号付表4
カドミウム及びその化合物	0.001	mg/L	JIS K 0102 55.3
シアン化合物	0.1	mg/L	JIS K 0102 38.1.2及び38.3
有機燐化合物	0.1	mg/L	昭49環告64号付表1
鉛及びその化合物	0.01	mg/L	JIS K 0102 54.3
6価クロム化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 65.2.1
ひ素及びその化合物	0.002	mg/L	JIS K 0102 61.3
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表2
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表3
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表4
トリクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
テトラクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
ジクロロメタン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
四塩化炭素	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 2-ジクロロエタン	0.0002	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 1-ジクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 1, 1-トリクロロエタン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.0002	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 3-ジクロロプロペン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 4-ジオキサン	0.006	mg/L	昭46環告59号付表8.3
チウラム	0.006	mg/L	昭46環告59号付表5
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告59号付表6.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告59号付表6.1
ベンゼン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
セレン及びその化合物	0.002	mg/L	JIS K 0102 67.3
フェノール類	0.5	mg/L	JIS K 0102 28.1
銅及びその化合物	0.02	mg/L	JIS K 0102 52.4
亜鉛及びその化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 53.3
鉄及びその化合物 (溶解性)	0.07	mg/L	JIS K 0102 57.4
マンガン及びその化合物 (溶解性)	0.01	mg/L	JIS K 0102 56.4
クロム及びその化合物	0.003	mg/L	JIS K 0102 65.1.4
ふっ素及びその化合物	0.2	mg/L	JIS K 0102 34.1及び34.2
ほう素及びその化合物	0.03	mg/L	JIS K 0102 47.3
アンモニア性窒素	0.1	mg/L	JIS K 0102 42.6
亜硝酸性窒素	0.01	mg/L	JIS K 0102 43.1.3
硝酸性窒素	0.05	mg/L	JIS K 0102 43.2.6
窒素含有量	0.1	mg/L	JIS K 0102 45.6
燐含有量	0.1	mg/L	JIS K 0102 46.3.4
残留塩素	0.05	mg/L	JIS K 0102 33.2

(2) 管理水質試験

項目	定量下限値		分析方法
		単位	
水温	0.1	℃	JIS K 0102 7.2
外観 (色相)			JIS K 0102 8
臭気			JIS K 0102 10 (冷時臭)
透視度	1	度	JIS K 0102 9
透明度	0.1	m	海洋観測指針
水素イオン濃度 (pH)	0.1		JIS K 0102 12.1
溶存酸素 (DO)	0.1	mg/L	JIS K 0102 32.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 21
化学的酸素要求量 (COD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 17
浮遊物質 (SS)	1	mg/L	昭46環告59号付表9
よう素消費量	0.5	mg/L	昭37厚・建令1号別表2
大腸菌群数 (平板培地法)	30	個/cm ³	昭37厚・建令1号別表1
大腸菌群数 (MPN法)	1.8	個/100mL	下水試験方法第6編第4章第2節1(2)
塩化物イオン	5	mg/L	下水試験方法第2編第1章第31節1(1)
アンモニア性窒素	0.1	mg/L	下水試験方法第2編第1章第25節4
アンモニア性窒素	0.1	mg/L	JIS K 0102 42.6
亜硝酸性窒素	0.01	mg/L	JIS K 0102 43.1.3
硝酸性窒素	0.05	mg/L	JIS K 0102 43.2.6
リン酸態リン	0.2	mg/L	簡易試験 (モリブデン青吸光光度法)
窒素含有量	0.1	mg/L	JIS K 0102 45.6
リン含有量	0.1	mg/L	JIS K 0102 46.3.4
残留塩素	0.05	mg/L	JIS K 0102 33.2
アルカリ度 (酸消費量4.8)	1	mg/L	下水試験方法第2編第1章第15節
活性汚泥沈殿率	2	%	下水試験方法第4編第1章第8節1
MLSS	1	mg/L	下水試験方法第4編第1章第6節2
T-S	0.1	%	下水試験方法第5編第1章第6節
VTS	0.1	%	下水試験方法第5編第1章第8節
含水率	0.1	%	下水試験方法第5編第1章第6節

(備考) 平均値の算出について

定量下限値未満の場合は定量下限値の1/2として計算した。

透明度の >2.5については、2.6として計算した。

透視度の >100については、101として計算した。

(3) 汚泥等溶出試験

項 目	定量下限値		分析方法
		単位	
カドミウム又はその化合物	0.002	mg/L	JIS K 0102 55.3
鉛又はその化合物	0.02	mg/L	JIS K 0102 54.3
ひ素又はその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 61.3
水銀又はその化合物	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表2
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表3
有機りん化合物	0.1	mg/L	昭49環告64号付表1
六価クロム化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 65.2
シアン化合物	0.1	mg/L	JIS K 0102 38.1.2及び38.3
PCB	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表4
トリクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
テトラクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
ジクロロメタン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
四塩化炭素	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 2-ジクロロエタン	0.0002	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 1-ジクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 1, 1-トリクロロエタン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.0002	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 3-ジクロロプロペン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
チウラム	0.006	mg/L	昭46環告59号付表5
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告59号付表6.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告59号付表6.1
ベンゼン	0.0001	mg/L	JIS K 0125 5.2
1, 4-ジオキサン	0.006	mg/L	昭46環告59号付表8.3
セレン又はその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 67.3

(4) 汚泥等全量試験

項 目	定量下限値		分析方法
		単位	
カドミウム含有量	0.1	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第1節2
鉛含有量	1	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第2節2
ひ素含有量	0.2	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第5節2
銅含有量	2	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第8節2
亜鉛含有量	5	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第9節2
総水銀含有量	0.03	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第6節3
クロム含有量	0.4	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第3節2
ニッケル含有量	0.5	mg/kg・DS	下水試験方法第3編第2章第16節2

V 設 備 管 理

1 月別機械運転時間

(1) 鹿島台浄化センター

(単位：時間)

年 月	汚水ポンプ				オキシデーションディッチローター									
	No.1	No.2	No.3	No.4	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2
R2.4	207.0	130.6	119.3	247.9	720.0	501.1	501.1	720.0	515.9	720.0	501.0	720.0	719.7	719.6
5	234.6	127.1	165.9	199.8	743.4	559.9	560.0	743.0	575.4	742.9	564.5	743.3	743.2	743.1
6	218.7	140.4	151.0	196.4	720.0	545.0	545.0	720.0	559.5	720.0	559.5	720.0	719.9	719.9
7	305.3	90.7	93.9	244.4	744.0	595.4	595.4	744.0	607.3	744.0	607.8	744.0	743.7	743.6
8	227.6	121.9	131.8	248.1	744.0	656.5	656.5	744.0	656.5	743.9	654.7	744.0	743.9	743.7
9	200.2	168.3	79.6	262.2	720.0	529.5	529.5	720.0	558.5	720.0	550.0	720.0	720.0	719.9
10	211.5	156.3	114.8	246.6	744.0	505.4	505.3	744.0	527.0	744.0	511.8	744.0	743.9	743.9
11	203.9	148.5	158.4	191.0	718.7	479.0	479.0	719.0	507.3	719.3	487.1	718.3	718.9	719.3
12	57.0	124.4	170.9	376.8	743.6	503.0	503.0	744.0	494.0	744.0	493.7	744.0	744.0	743.9
R3.1	230.2	118.9	135.7	241.0	737.5	536.0	536.0	737.5	530.0	738.8	524.4	738.8	738.4	738.6
2	213.0	88.9	114.6	244.2	672.0	464.8	464.8	671.9	450.6	671.9	449.4	671.9	672.0	642.4
3	240.8	122.8	95.6	273.5	742.1	480.7	480.7	742.0	463.6	742.0	465.0	742.0	742.0	742.1
合 計	2,549.8	1,538.8	1,531.5	2,971.9	8,749.3	6,356.3	6,356.3	8,749.4	6,445.6	8,750.8	6,368.9	8,750.3	8,749.6	8,720.0
月平均	212.5	128.2	127.6	247.7	729.1	529.7	529.7	729.1	537.1	729.2	530.7	729.2	729.1	726.7

(単位：時間)

年 月	放流ポンプ				自家発電	汚泥脱水機	
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.1	No.1	No.2
R2.4	24.5	1.2	0.5	0.4	0.2	282.7	282.7
5	0.5	0.7	0.4	0.6	0.2	265.7	265.7
6	0.7	0.8	0.5	0.7	0.2	261.8	261.8
7	50.7	29.3	0.3	7.0	0.2	244.1	242.5
8	1.3	0.5	0.3	0.3	0.2	287.0	287.0
9	0.7	10.3	0.8	6.8	0.2	196.1	188.6
10	0.6	0.7	0.3	0.3	0.2	229.1	229.1
11	0.6	1.3	0.3	0.3	1.0	257.4	257.4
12	0.8	0.8	0.4	0.4	0.2	251.1	254.5
R3.1	0.9	1.1	0.4	0.5	0.6	267.5	269.7
2	16.9	0.9	0.1	0.3	0.3	282.6	282.6
3	20.9	2.0	0.5	1.9	0.4	286.6	286.6
合 計	119.1	49.6	4.8	19.5	3.9	3,111.7	3,108.2
月平均	9.9	4.1	0.4	1.6	0.3	259.3	259.0

(2) ポンプ場

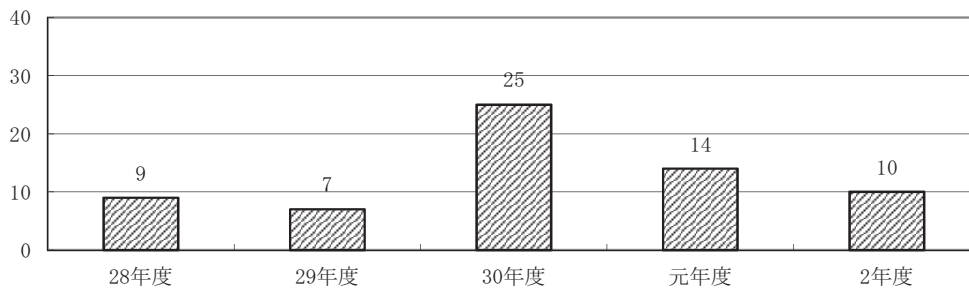
(単位：時間)

年 月	松山第1ポンプ場		松山第2ポンプ場		鹿島台ポンプ場				小牛田ポンプ場		三本木ポンプ場	
	No.1	No.2	No.1	No.2	No.2	No.3	No.4	自家発電	No.1	No.2	No.1	No.2
R2.4	136.3	153.6	120.6	118.8	81.7	123.4	113.3	0.0	180.6	222.6	48.5	49.7
5	139.1	150.9	121.2	120.4	82.9	122.6	115.7	0.2	191.7	239.3	48.8	49.3
6	133.4	145.1	116.3	115.4	79.3	117.8	109.5	0.2	194.5	223.3	46.1	47.1
7	163.4	184.0	138.8	138.2	88.9	151.4	129.1	0.2	219.0	249.2	52.2	52.9
8	142.3	157.4	122.8	122.3	83.6	125.7	116.8	0.2	205.4	227.6	48.5	49.1
9	142.7	159.0	122.3	122.2	83.6	126.4	115.7	0.2	198.6	229.4	47.2	47.8
10	145.8	155.0	122.0	121.6	82.7	126.0	118.4	0.2	218.0	223.4	48.6	49.4
11	132.8	151.1	180.7	44.7	79.2	117.7	111.1	0.2	212.9	211.9	46.9	47.6
12	146.5	161.5	237.6	0.0	83.0	128.0	119.5	4.0	197.6	256.9	49.6	50.1
R3.1	150.9	174.4	230.9	14.2	85.2	135.3	124.1	0.2	222.4	228.4	48.6	49.5
2	150.3	166.9	118.4	114.1	78.2	130.8	116.4	0.2	191.6	217.0	34.3	62.1
3	331.3	11.0	142.1	116.0	87.5	142.1	130.8	0.2	223.6	237.1	69.5	37.2
合 計	1,914.8	1,769.9	1,773.7	1,147.9	995.8	1,547.2	1,420.4	6.0	2,455.9	2,766.1	588.8	591.8
月平均	159.6	147.5	147.8	95.7	83.0	128.9	118.4	0.5	204.7	230.5	49.1	49.3

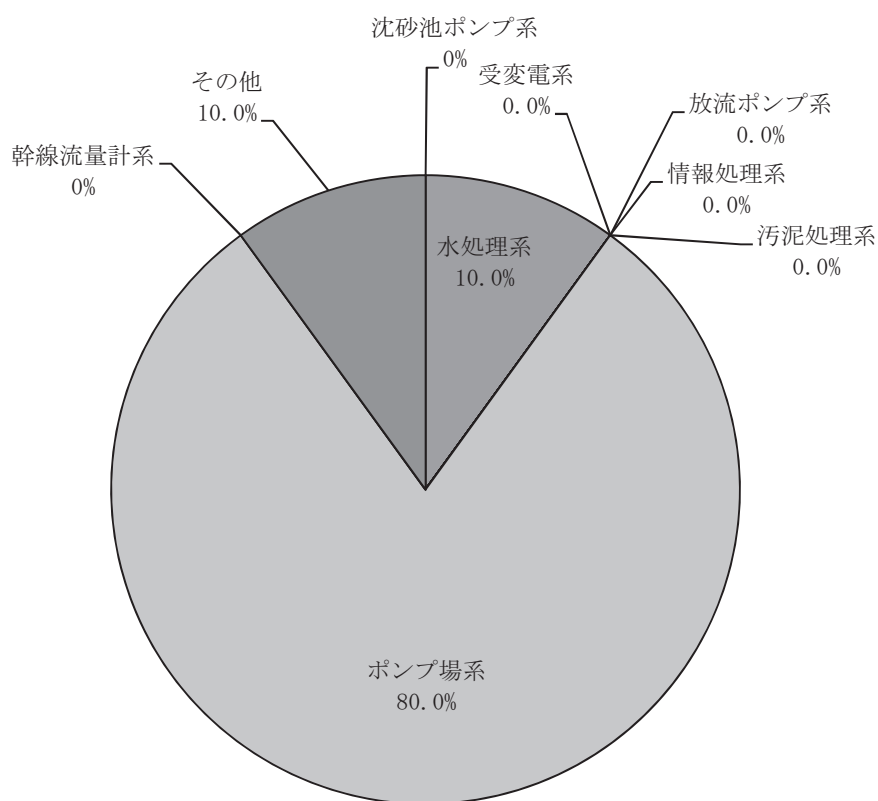
2 設備保守状況

設備別故障発生件数

設備名	年度別内訳					令和2年度 構成比(%)	
	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度		
沈砂池ポンプ系	沈砂池設備		1				0.0%
	汚水ポンプ設備						0.0%
	その他						0.0%
	計	0	1	0	0	0	0.0%
水処理系	水処理設備	1					0.0%
	ローター設備	1	1		2		0.0%
	その他		2	1		1	10.0%
	計	2	3	1	2	1	10.0%
放流ポンプ系	放流ポンプ設備		1				0.0%
	その他						0.0%
	計	0	1	0	0	0	0.0%
汚泥処理系	脱水機設備		1	1	2		0.0%
	その他						0.0%
	計	0	1	1	2	0	0.0%
受変電系	受変電設備	1	1		1		0.0%
	自家発電設備				1		0.0%
	その他						0.0%
	計	1	1	0	2	0	0.0%
情報処理系	遠方監視制御設備			1			0.0%
	その他		2				0.0%
	計	0	2	1	0	0	0.0%
松山第1ポンプ場系	マンホールポンプ設備	1					0.0%
	その他		2		3		0.0%
	計	1	2	0	3	0	0.0%
松山第2ポンプ場系	マンホールポンプ設備		1			1	10.0%
	その他		4	2	1	2	20.0%
	計	0	5	2	1	3	30.0%
鹿島台ポンプ場系	汚水ポンプ設備						0.0%
	その他		4	3	1	2	20.0%
	計	0	4	3	1	2	20.0%
小牛田ポンプ場系	マンホールポンプ設備						0.0%
	その他			1	1	3	30.0%
	計	0	0	1	1	3	30.0%
三本木ポンプ場系	マンホールポンプ設備	1					0.0%
	その他		2		1		0.0%
	計	1	2	0	1	0	0.0%
幹線流量計系	流量計設備						0.0%
	その他						0.0%
	計	0	0	0	0	0	0.0%
その他	建築付帯				1		0.0%
	火災報知器	1					0.0%
	その他	1	3			1	10.0%
	計	2	3	0	1	1	10.0%
合計		9	7	25	14	10	100.0%



年度別故障発生件数



設備別故障発生割合

3 機械設備等の法定点検・検査

番号	点検・検査事項	時期	点検・検査結果の届出		検査結果 保存義務	関係法規	備考
			提出先	時期			
1	消防設備等点検	年2回	消防署長	3年に1回	—	消防法第17条第3号 消防法施行規則第31条 の4第2項第1号～2号	
2	クレーン定期自主検査	年1回	—	—	3年	労働安全衛生法第41条 クレーン等安全規則第40条 クレーン等安全規則第34条	
3	pH計 (水素イオン濃度計)	検定 指示部 1回/6年 検出部 1回/2年	—	—	—	計量法第2条、第16条 第72条 計量法施行令第18条 別表第3	検査機関 (一財)日本品 質保証機構 ※検出部実施
4	冷凍空調機器 (全機器)	簡易 点検 1回/ 3ヶ月	—	—	使用 期間中	フロン排出抑制法第16条 管理者判断基準 (2), (4)	
	冷凍空調機器 (圧縮機電動機定 格出力7.5kW以上 50kW未満)	定期 点検 1回/3年					

4 機械設備等の設置届等

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日は許可年月日	備考
公害関係	特定施設設置届（下水道終末処理施設）	宮城県知事（保健所長）	水質汚濁防止法 第5条	S61.11.20 H7.6.19（一部構造変更）	鹿島台浄化センター
消防関係	変電設備設置届	大崎地域広域行政事務組合	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第56条	H 4. 3. 2	300KV A
	蓄電池設備設置届	〃	〃	H 4. 3. 10	6880AH・セル
	消防用設備等設置届	〃	消防法第17条の3の2	H 4. 4. 13	鹿島台浄化センター 管理棟消火器
	防火対象物使用開始届	〃	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第54条	H 4. 4. 13	〃 管理棟
	蓄電池設備設置届	〃	〃 火災予防条例第56条	H 6.11. 7	〃 非常用発電機・非常用発電装置始動用3600AH
	発電設備設置届	〃	〃	H 7. 2. 7	〃 非常用発電機・非常用発電装置300k w
	指定洞道等届	〃	〃 火災予防条例第57条の2	H 8. 2. 21	〃 連絡管廊
	防火対象物使用開始届	〃	〃 火災予防条例第54条	H 8. 3. 22	〃 移動脱水車庫
	消防用設備等設置届	〃	消防法第17条の3の2	H 8. 3. 22	〃 沈砂池ポンプ棟 自動火災報知設備 誘導灯 消火器
	蓄電池設備設置届	〃	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第56条	H 9. 1. 29	〃 管理棟電気室 108V 8100AH・セル
	〃	〃	〃	H 9. 1. 29	〃 沈砂池ポンプ棟電気室 108V 5400AH・セル
	変電設備設置届	〃	〃	H 9. 1. 29	〃 管理棟電気室 6600/210V 500KVA
	防火対象物使用開始届	〃	〃	H 9. 3. 29	〃 沈砂池ポンプ棟
	発電設備設置届	〃	火災予防条例準則第44の10	H11. 1. 18	鹿島台中継ポンプ場 ディーゼル機関 非常用発電装置
	変電設備設置届	〃	火災予防条例準則第44の9	H11. 1. 18	〃 変圧器を収納した変電設備6600/210V300KVA
	洞道等届	〃	火災予防条例準則第45の2	H14. 2. 5	鹿島台浄化センター4系管廊
	消防用設備等設置届	〃	消防法第17条の3の2	H14. 1. 10	鹿島台浄化センター管廊
	消防用設備等設置届	〃	〃	H14. 1. 10	鹿島台浄化センター管理棟・自動火災報知設備交換
	消防用設備等設置届	〃	〃	H14. 1. 10	鹿島台浄化センター沈砂池ポンプ棟自動火災報知設備交換
	消防用設備等設置届	〃	〃	H14. 12. 20	〃 汚泥棟自動火災報知設備・誘導灯・消火器
	指定洞道等届	〃	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第45条の2	H14. 12. 20	〃 汚泥棟連絡管廊
	変電設備設置届	〃	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第44条	H14. 12. 20	〃 管理棟電気室 6600/210V 500 k VA
	防火対象物使用開始届	〃	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第44条	H14. 12. 20	〃 汚泥棟

届出区分	名 称	届 出 先	根 拠 法 令	届出年月日は許可年月日	備 考
消防関係	蓄電池設備設置届	古川消防署長	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第44条(12)	H24. 8. 10	鹿島台浄化センター管理棟無停電限装置 200AH 54セル
	"	"	"	H24. 8. 10	" 管理棟直流電源装置 50AH 54セル
	"	"	"	H24. 8. 10	" ポンプ棟無停電電源装置 50AH 54セル
	消防用設備等設置届	"	消防法第17条の3の2	H26. 3. 24	" 沈砂池ポンプ棟
危険物関係	危険物貯蔵所設置許可	大崎地域広域行政事務組合	消防法第11条	H 6. 11. 21	鹿島台浄化センター 地下タンク貯蔵所 灯油10,000ℓ
	危険物取扱所設置許可	"	"	H 6. 11. 21	" 一般取扱所 灯油2,556ℓ
	少量危険物貯蔵取扱届	"	大崎地域広域行政事務組合 火災予防条例第58条	H 7. 2. 9	" 屋外非常用ガスセンサ小出槽室 灯油950ℓ
	少量危険物貯蔵取扱届	"	"	H11. 1. 18	鹿島台中継ポンプ場 屋内タンク貯蔵所 A重油1,400ℓ
労働安全関係	クレーン設置届	古川労働基準監督署長	クレーン等安全規則第11条	H 9. 3. 13	鹿島台浄化センター 沈砂池ポンプ棟 主ポンプ用クレーン
	"	"	"	H 9. 3. 13	" 沈砂池ポンプ棟 放流ポンプ用クレーン
	"	"	"	H 9. 3. 13	" 沈砂池ポンプ棟 搬入用ポンプ用クレーン
	"	"	"	H11. 9. 3	三本木ポンプ場 ポスト型ジブクレーン
	"	"	"	H15. 5. 8	鹿島台浄化センター 高分子剤用クレーン
電力・NTT	フレッツ光 B・NEXT VPNTVの申込み	NTT東日本	NTT東日本申込書による	H24. 10. 9	鹿島台浄化センター 大和浄化センター
	専用サービスの解除通知書	NTT東日本	NTT東日本申込書による	H25. 2. 21	鹿島台浄化センター 大和浄化センター
	専用サービスの解除通知書	NTT東日本	NTT東日本申込書による	H25. 2. 21	志田幹線流量計
	電気使用廃止申込書	東北電力(株)	NTT東日本申込書による	H25. 2. 21	志田幹線流量計

VI 設 備 仕 様

1 機械設備の仕様

(1) 鹿島台浄化センター

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
水 処 理 施 設	粗 目 ス ク リ ー ン	バースクリーン 巾700mm×深2,500mm×目巾100mm	2 台	
	揚 砂 ポ ン プ	水中汚水汚物ポンプ(渦流形) φ 80mm×0.5m ³ /min×15m×7.5kW	1 台	
	砂 分 離 器	サイクロン式 φ 80mm×0.5m ³ /min	1 台	
	細 目 自 動 除 塵 機	自動バースクリーン 巾700mm×深2,750mm×目巾30mm×0.75kW	2 台	
	し 渣 搬 出 機	トラフ形ベルトコンベア ベルト巾500mm×横長5,100×0.75kW	1 台	
	沈 砂 ・ し 渣 洗 浄 機	機械攪拌式 0.5m ³ /h×5.4kW	1 台	
	し 渣 脱 水 機	スクリュープレス型 0.5m ³ ×3.7kW	1 台	
	沈 砂 ・ し 渣 コ ン テ ナ	SUS製コンテナ(底開装置付) 200ℓ	3 台	
	ス カ ム ス ク リ ー ン	スイングディスクスクリーン 2.0m ³ /min×目巾2mm×0.75kW	1 台	
	搬 出 入 用 吊 上 機	電動トオリ付チェーンブロック 2.8t×14m×3.75kW	1 台	
	搬 出 入 用 吊 上 機	ギヤードトオリ付チェーンブロック 3.0t×6m	1 台	
	揚 砂 ポ ン プ 用 吊 上 機	ギヤードトオリ付チェーンブロック 0.5t×6m	1 台	
	沈 砂 池 脱 臭 設 備	生 物 脱 臭 塔	立形生物脱臭塔 24m ³ /min	1 台
活 性 炭 吸 着 塔		立形活性炭吸着塔 24m ³ /min	1 台	
脱 臭 フ ァ ン		FRP製ターボファン 24m ³ /min×19.6kPa(200mmAq)×2.2kW	1 台	
ミ ス ト セ パ レ ー タ		慣性衝突式 24m ³ /min	1 台	
ポ ン プ 設 備	主 ポ ン プ	φ 150mm(脱着式) 2.8m ³ /min×18m×15kW	2 台	
	主 ポ ン プ 吐 出 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 200mm×0.18MPa(1.8kg/cm ²)×0.4kW	2 台	
	主 ポ ン プ 逆 止 弁	スイング式逆止弁 φ 200mm×0.18MPa(1.8kg/cm ²)	2 台	
	主 ポ ン プ	水中汚水汚物ポンプ(脱着式) φ 300mm×8.6m ³ /min×18m×45kW	1 台	
	主 ポ ン プ 吐 出 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 300mm×0.16MPa(1.6kg/cm ²)×0.75kW	1 台	
	主 ポ ン プ 逆 止 弁	スイング式逆止弁(ダッシュポット型) φ 300mm×0.16MPa(1.6kg/cm ²)	1 台	
	主 ポ ン プ	水中汚水汚物ポンプ(脱着式) φ 300mm×8.8m ³ /min×18m×45kW	1 台	
	主 ポ ン プ 吐 出 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 300mm×0.16MPa×0.75kW	1 台	
	主 ポ ン プ 逆 止 弁	スイング式逆止弁(ダッシュポット型) φ 300mm×0.16MPa	1 台	
	主 ポ ン プ 井 連 絡 ゲ ー ト	手動式鋳鉄製角型ゲート(逆圧) 巾600mm×高600mm	1 台	
	ス カ ム 攪 拌 ブ ロ ヲ	ルーツプロワ φ 50mm×0.5m ³ /min×0.38MPa(4,000mmAq)×1.5kW	1 台	
	主 ポ ン プ 用 吊 上 機	電動トオリ付チェーンブロック 2.0t×6m×1.9kW	1 台	

設 備 名		仕 様	数 量	備 考	
ポ ン プ 設 備	放 流 ポ ン プ	φ 200mm (着脱式) 3.0m ³ /min×揚程10m	2 台		
	放 流 ポ ン プ 吐 出 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 200mm×0.1MPa(1.0kg/cm ²)×0.4kW	2 台		
	放 流 ポ ン プ 逆 止 弁	スイング式逆止弁 φ 200mm×0.1MPa(1.0kg/cm ²)	2 台		
	放 流 ポ ン プ ピ ッ ト 流 入 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 350mm	1 台		
	放 流 ポ ン プ ピ ッ ト 切 替 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 350mm	1 台		
	放 流 ポ ン プ	水中汚泥汚水ポンプ(脱着式) φ 300mm×8.8m ³ /min×8.5m×22kW	1 台		
	放 流 ポ ン プ 吐 出 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 300mm83.4kPa(0.85kg/cm ²)×0.75kW	1 台		
	放 流 ポ ン プ 逆 止 弁	スイング式逆止弁(ダッシュポット型) φ 300mm×83.4kPa(0.85kg/cm ²)	1 台		
	放 流 ポ ン プ	水中汚泥汚水ポンプ(脱着式) φ 300mm×8.6m ³ /min×8.5m×22kW	1 台		
	放 流 ポ ン プ 吐 出 弁	電動外ネジ式仕切弁 φ 300mm83.4kPa×0.75kW	1 台		
	放 流 ポ ン プ 逆 止 弁	スイング式逆止弁(ダッシュポット型) φ 300mm×83.4kPa	1 台		
	ポ ン プ 放 流 ゲ ー ト	電動鋳鉄製角型ゲート(正圧) 巾900mm×高900mm×1.5kW	1 基		
	自 然 放 流 ゲ ー ト	電動鋳鉄製角型ゲート(逆圧) 巾900mm×高900mm×1.5kW	1 台		
	放 流 ポ ン プ 用 吊 上 機	電動トリ付チェーンブロック 2.0t×7m×1.9kW	1 台		
	水 処 理 施 設	着 水 井 分 配 可 動 堰	外ネジ式手動可動堰 800mm×400mm×400mm	1 基	1, 2, 3系用
		着 水 井 分 配 可 動 堰	外ネジ式手動可動堰 500mm×400mm×400mm	1 基	4系用
汚 水 分 配 可 動 堰		外ネジ式手動可動堰 600mm×300mm×300mm	3 基		
汚 泥 分 配 可 動 堰		外ネジ式手動可動堰 600mm×300mm×300mm	3 基		
水 処 理 施 設	ロ ー タ ー	横軸回転式エアレータ11kW(半数は極数変換) ローター径800mm×3,000mm	4 基	1-1, 1-2系用	
	ロ ー タ ー	横軸回転式エアレータ18.5kW(半数は極数変換) ローター径1,100mm×3,500mm	4 基	2, 3系用	
	ロ ー タ ー	縦軸回転式エアレータ30kW 酸素供給能力 46kgO ₂ /h	2 基	4系用	
	流 出 可 動 堰	外ネジ式手動可動堰 700mm×300mm×300mm	2 基	1-1, 1-2系用	
	流 出 可 動 堰	外ネジ式手動可動堰 1,200mm×300mm×300mm	2 基	1-1, 1-2系用	
	流 出 可 動 堰	外ネジ式手動可動堰 1,500mm×300mm×300mm	2 基	2, 3系用	
	流 出 可 動 堰	外ネジ式手動可動堰 2,200mm×400mm×400mm	1 基	4系用	
	流 出 ゲ ー ト	手動式外ネジ仕切り弁 600mm	1 門	4系用	
	連 絡 ゲ ー ト	手動式外ネジ仕切り弁 600mm	1 門	4, 5系用	
池 排 水 ポ ン プ	吸込みスクルー付き汚泥ポンプ 1.9m ³ /min×揚程6m φ 125mm 5.5kW	1 台			

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
水 処 理 施 設	池 排 水 ポ ン プ	無閉塞型汚泥ポンプ 2.4m ³ /min×揚程5m 7.5kW	1 台	4, 5系用
	ス カ ム ポ ン プ	水中汚泥汚水ポンプ 0.5m ³ /min×揚程5m 2.2kW	2 台	
	床 排 水 ポ ン プ	水中汚泥汚水ポンプ 0.25m ³ /min×揚程11m 1.5kW	3 台	
	床 排 水 ポ ン プ	水中汚泥汚水ポンプ 0.2m ³ /min×揚程10m 1.5kW	1 台	
	汚 泥 掻 寄 機	中央駆動式 かき寄せ速度2.0m/min(周速)0.4kW	2 基	1-1, 1-2系用
	汚 泥 掻 寄 機	中央駆動式 かき寄せ速度2.0m/min(周速)0.4kW	2 基	2, 3系用
	汚 泥 掻 寄 機	中央駆動式 かき寄せ速度1.9m/min(周速)0.4kW	1 基	4系用
	汚 泥 引 抜 弁	電動バルコン式 φ150mm 0.2kW	2 台	1-1, 1-2系用
	汚 泥 引 抜 弁	電動バルコン式 φ200mm 0.4kW	2 台	2, 3系用
	汚 泥 引 抜 弁	外ネジ式 φ250mm	1 台	4系用
	返 送 余 剰 汚 泥 ポ ン プ	横軸渦巻式 1.0m ³ /min×揚程7m3.7kW(2/3はVVVF制御)	3 台	1-1, 1-2系用
	返 送 余 剰 汚 泥 ポ ン プ	横軸渦巻式 1.9m ³ /min×揚程8m5.5kW(2/3はVVVF制御)	3 台	2, 3系用
	返 送 余 剰 汚 泥 ポ ン プ	横軸渦巻式 0.3m ³ /min×揚程7m 1.5kW	2 台	4, 5系用
	返 送 汚 泥 切 換 吐 出 弁	外ネジ式電動仕切弁 φ150mm 0.2kW	1 台	1-1, 1-2系用
	返 送 汚 泥 切 換 吐 出 弁	外ネジ式電動仕切弁 φ200mm 0.4kW	1 台	2, 3系用
	余 剰 汚 泥 切 換 吐 出 弁	外ネジ式電動仕切弁 φ150mm 0.2kW	2 台	1-1, 1-2, 2, 3系用
	返 送 汚 泥 計 量 ま す	ステンレス鋼板製角形槽 90° Vノッチ式1,000×1,000×1,000	4 基	
	返 送 汚 泥 ポ ン プ	横軸渦巻式 2.4m ³ /min×揚程4m 5.5kW	2 台	4系用
	次 垂 塩 素 酸 ソ ー ダ 貯 留 タ ン ク	FRP製 φ800mm×800mm	1 基	
	用 水 給 水 装 置	吐出口径φ32mm 吐出量50ℓ/min×揚程22m	1 基	
砂 ろ 過 装 置	移床式上向流式連続式 200m ³ /day×1.0m ²	1 台		
脱 水 施 設	遠心脱水機	横形連続遠心脱水機(高効率形) 10m ³ /h	2 台	
	ケーキ搬出コンベア	トラフ型ベルトコンベア, w600 × L16480mm	1 台	
	ケーキ振り分けコンベア	トラフ型ベルトコンベア, w600 × L16480mm	1 台	
	No.1ケーキホッパ	角型電動カットゲート式, 有効容量16m ³	1 台	
	汚泥供給ポンプ	一軸ねじ式, 5~15m ³ /h 30m	2 台	
	汚泥破碎機	二軸差動式 0.5m ³ /min	1 台	
	無機剤供給ポンプ	一軸ねじ式, 3.9~11.6L/h 40m	2 台	
	無機剤貯留タンク	FRP 3m ³	1 台	
	高分子剤供給ポンプ	一軸ねじ式, 0.26~0.79m ³ /h 40m	2 台	
	高分子剤溶解槽	3m ³	2 台	
	高分子剤供給機	0.2~0.8L/min	2 台	
	空気圧縮機	可搬式圧力開閉式 250L/min 0.83MPa	2 台	
汚泥処理棟給水ユニット	0.25m ³ /min 38m	1 台		

設 備 名	仕 様	数 量	備 考	
用 水 設 備	原 水 ポ ン プ	水中汚水汚泥ポンプ(脱着式) φ 65mm×0.14m ³ /min×15m×3.7kW	2 台	
	原 水 ス ト レ ー ナ	回転式ストレーナ φ 50mm×0.14m ³ /min×0.4kW	1 台	
	砂ろ過用空気圧縮機	圧力開閉式ベビコン 150ℓ/min×0.83MPa(8.5kg/cm ²)×1.5kW	2 台	
	砂ろ過給水装置	圧力タンク式 0.85m ³ /min×0.29MPa(3.0kg/cm ²)×2.5m ³ ×11kW	1 台	
	二次処理ストレーナ	自動洗浄ストレーナ φ 80mm×0.6m ³ /min×0.4kW	1 台	
	二次処理給水装置	圧力タンク式 0.6m ³ /min×0.34MPa(3.5kg/cm ²)×2.5m ³ ×7.4kW	1 台	
	原水ポンプ用吊上機	ギヤードトリ付チェーンブロック 0.5t×7m	1 台	
	砂ろ過ポンプ用吊上機	ギヤードトリ付チェーンブロック 0.5t×7m	1 台	
	二次処理水ポンプ用吊上機	ギヤードトリ付チェーンブロック 0.5t×6m	1 台	
	処 理 水 ポ ン プ	水中汚水汚泥ポンプ(据置式) φ 65mm×0.3m ³ /min×10m×1.5kW	1 台	
消 毒 設 備	次 垂 塩 貯 留 タ ン ク	FRP製円筒槽 有効2.5m ³ ×径1,600mm×高1,910mm	1 槽	
	次 垂 塩 注 入 ポ ン プ	容量可変式ダイヤフラムポンプ φ 20×10ℓ/h×0.49MPa(5kg/cm ²)×0.2kW	2 台	

(2) 鹿島台中継ポンプ場

設 備 名	仕 様	数 量	備 考
水 中 汚 水 ポ ン プ	φ 200 4.6m ³ /min×揚程22m 37kW	2 台	H26年度長寿命化工事により仕様変更
水 中 汚 水 ポ ン プ	φ 250 5.7m ³ /min×揚程31m 55kW	1 台	
破 砕 機	回転式スクリーン付立型2軸せん断型 処理量 17.1m ³ /min	1 台	
攪 拌 機	ドラフトチューブ式 φ 250mm 0.75kW	1 台	
流 入 ゲ ー ト	800W×800H 0.75kW	1 台	
高 圧 気 中 開 閉 器	7.2kV 300A ZPC・PT・67内蔵形	1 台	
引 込 受 電 盤	屋外自立閉鎖形 DS7.2kV 200A VCB 7.2kV 600A 12.5kA	1 面	HP-1
変 圧 器 盤	屋外自立閉鎖型 3φ Tr 300kVA 6600/210V	1 面	HP-2
主 幹 盤	屋外自立閉鎖形	1 面	LP-1
ポ ン プ 制 御 盤	屋外自立閉鎖形	1 面	LP-M1
1・2号汚水ポンプ盤	屋外自立閉鎖形	1 面	LP-2
発 電 機 盤	屋外自立閉鎖形	1 面	LP-G
接 地 主 端 子 盤	屋外スタンド形	1 面	ET13
テ レ メ ー タ 盤	屋外自立閉鎖形	1 面	KP-KS
整 流 器 盤	DC-1 屋外自立閉鎖形	1 面	DC
蓄 電 池	DC-2 シール型鉛蓄電池50AH/10HR 54セル		
自 家 発 電 機	屋外用低騒音パッケージ形 3φ 3W 210V 50Hz 300kVA A重油	1 基	
燃 料 タ ン ク	鋼板製角型屋内固定据付式 1,400ℓ(A重油)	1 基	タンク室 コンクリートブロック積7.8m ²
ポ ン プ 井 水 位 計	投込式水位計 0~5m	2 台	
送 水 流 量 計	電磁流量計 φ 200 0~1,000m ³ /h	2 台	

(3) 松山第1中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考
水中汚水ポンプ	2.3m ³ /min×揚程17m 15kW	2台	H26年度長寿命化工事により仕様変更
ポンプ制御盤	1400×2350×1000	1面	
水位検知器	フリクトレベルスイッチ LC11	1台	
ポンプ井水位計	投込式 0~9.99m	1台	
電磁流量計	0~400m ³ /h	1台	

(4) 松山第2中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考
水中汚水ポンプ	4.5m ³ /min×揚程7m 11kW	2台	H26年度長寿命化工事により仕様変更
No. 1, 2ポンプ制御盤	1300×2400×600	1面	(P1, P2)
テレメータ盤	900×2400×1100	1面	
水位検知器	フリクトレベルスイッチ LC11	1台	
ポンプ井水位計	投込式 0~9.99m	1台	
ドップラー流量計	0~1200m ³ /h	1台	

(5) 小牛田ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考
水中汚水ポンプ	2.7m ³ /min×揚程18m 15kW	2台	H26年度長寿命化工事により仕様変更
ポンプ制御盤	1300×2400×1100	1面	
テレメータ盤	1300×2400×800	1面	
水位検知器	フリクトレベルスイッチ LC11	1台	
ポンプ井水位計	投込式 0~9.99m	1台	
電磁流量計	0~300m ³ /h	1台	

(6) 三本木ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
左岸側設備	緊急遮断ゲート	鋳鉄製外ネジ式制水扉 φ300mm 0.4kW	2台	
	しさがゴ吊上機	ギヤードトオリ付チェンブロック自立旋回式クレーン 1t×12m(しさがゴSUS製0.5ロ×1.5H2台)	1台	
	引込開閉器箱	屋外電柱取付形 ELB 3P 504F ELB 2P 50HF	1面	LP-L-0
	低圧受電・動力盤	屋外自立閉鎖形	1面	LP-L-1
	テレメータ盤	屋外自立閉鎖形	1面	KP-SL
	直流電源盤	屋外自立閉鎖形 シール形鉛蓄電池 50AH/10HR 54セル	1面	DC-L
	インバータ盤	屋外自立閉鎖形 インバータユニット 1kVA	1面	INV-L
	着水井水位計	フリクト式 フリクトレベルスイッチ 1個	1台	
右岸側設備	緊急遮断ゲート	鋳鉄製外ネジ式制水扉 φ300mm 0.4kW	2台	
	汚水ポンプ	水中スクルーポンプ φ150mm 2.33m ³ /min×揚程16.3m 11kW	2台	
	引込開閉器箱	屋外電柱取付形 ELB 3P 255F ELB 2P 50HF	1面	LP-R-0
	低圧受電盤	屋外自立閉鎖形	1面	LP-R-1
	低圧動力盤	屋外自立閉鎖形	1面	LP-R-2
	テレメータ盤	屋外自立閉鎖形	1面	KP-SR
	直流電源盤	屋外自立閉鎖形 シール形鉛蓄電池 50AH/10HR 54セル	1面	DC-R
	インバータ盤	屋外自立閉鎖形 インバータユニット 1kVA	1面	INV-R
	着水井水位計	フリクト式 フリクトレベルスイッチ 1個	1台	
	ポンプ井水位計(1)	投込式 0~10m	1台	
ポンプ井水位計(2)	フリクト式 フリクトレベルスイッチ 5個	1台		
送水流量計	電磁流量計 φ100mm 0~300m ³ /h	1台		

2 電気設備の仕様

(1)鹿島台浄化センター管理棟

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
電 気 室	引 込 盤	3P DS 7.2kV 400A	1 面	高 圧 設 備
	受 電 盤	VCB 7.2kV 600A 12.5kA ZPC PT CT	1 面	〃
	切 替 盤	3P DT-DS 7.2kV 600A	1 面	〃
	No.1動力変圧器1次盤	PF 7.2kV 50A VS 6.6kV 200A ZCT CT	1 面	〃
	No.1進相コンデンサ盤	PF 7.2kV 20A VS 6.6kV 200A SC 50kVA		
	No.2進相コンデンサ盤	PF 7.2kV 30A VS 6.6kV 200A SC 100kVA	1 面	〃
	No.3進相コンデンサ盤	PF 7.2kV 40A VS 6.6kV 200A SC 150kVA		
	No.2,3動力変圧器1次盤	PF 7.2kV 50A VS 6.6kV 200A ZCT CT PF 7.2kV 50A VS 6.6kV 200A ZCT CT	1 面	〃
	No.1 動力変圧器盤	3φ 300kVA 6600/210V	1 面	〃
	No.2 動力変圧器盤	3φ 500kVA 6600/210V	1 面	〃
	No.3 動力変圧器盤	3φ 500kVA 6600/210V	1 面	〃
	No.1 動力主幹盤	MCCB PT	1 面	低 圧 設 備
	No.1動力変圧器2次盤	ACB 220V 1600A CT	1 面	〃
	No.1 母線連絡盤	ACB 220V 1600A		
	No.2 動力主幹盤	MCCB PT	1 面	〃
	No.2動力変圧器2次盤	ACB 220V 1600A CT	1 面	〃
	No.2 母線連絡盤	ACB 220V 1600A		
	No.3 動力主幹盤	MCCB PT	1 面	〃
	No.3動力変圧器2次盤	ACB 220V 1600A CT	1 面	〃
	管理本館照明盤	1φ 50kVA 210/210-105V MCCB CT	1 面	〃
	水処理(1)設備 コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	一式	〃
	水処理(1)設備 補助継電器盤		2 面	〃
	水処理(2)設備 補助継電器盤		2 面	〃
	No.1返送余剰汚泥ポンプ VVVF装置盤	DT-MC 200A×2 VVVF 3.7kW×1	1 面	〃
	No.2返送余剰汚泥ポンプ VVVF装置盤	MC-DT 200A×2 VVVF 5.5kW×1	1 面	〃
	変換器盤		1 面	〃
	管理本館電気室 中継端子盤		1 面	〃
アクティブフィルター盤	アクティブフィルタ 50kVA MCCB 3P 225AF	1 面	〃	
直 流 電 源 盤	3φ 3W AC210V 50Hz 整流器30A, 蓄電池50Ah/10Hr×54セル, トロップα20A	1 面	制 御 電 源	
蓄 電 池 盤	蓄電池200Ah/10Hr×54セル	1 面	〃	
整 流 器 盤	3φ 3W AC210V 50Hz, 整流器150A	1 面	〃	
イ ン バ ー タ 盤	ハイパス入力1φ 2W AC100V 50Hz, インバータ10kVA	1 面	〃	
監 視 用 分 電 盤	1φ 2W AC100V 50Hz MCCB 100AF×1, MCCB50AF×17	1 面	〃	

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
監 視 室	No.1LCD監視制御装置	FA-PC	1 組	運転監視
	No.2LCD監視制御装置	FA-PC	1 組	〃
	No.1 プ リ ン タ	A3レーザープリンタ	1 組	〃
	No.2 プ リ ン タ	A3レーザープリンタ	1 組	〃
	受変電・自家発シーケンサ盤(1)	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
	1～3系水処理シーケンサ盤(1)	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
	デ ー タ サー バ 盤	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
	受変電・自家発シーケンサ盤(2)	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
	1～3系水処理シーケンサ盤(2)	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
	管 理 棟 計 装 盤	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
	場外施設テレメータ盤	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
	大和浄化センター向遠方監視制御盤	屋内自立閉鎖形	1 面	〃
大 和 浄 化 セ ン タ ー	No.1LCD監視制御装置	FA-PC	1 組	〃
	No.2LCD監視制御装置	FA-PC	1 組	〃
	No.1 プ リ ン タ	A3レーザープリンタ	1 組	〃
	No.2 プ リ ン タ	A3レーザープリンタ	1 組	〃
	鹿島台浄化センター対向テレメータ盤	屋内自立閉鎖形	1 面	〃

(2)鹿島台浄化センター自家発電設備

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
屋 外	ガスタービン発電装置	480PS, 375kVA, 6600V 灯油	1 台	地下タンク10kℓ
	連 絡 盤	3P DS 7.2kV 400A	1 面	HG-3
	N o . 1 発 電 機 盤	VCB 7.2kV 12.5kA 600A	1 面	HG-1
	N o . 1 自 動 始 動 盤	AVR	1 面	LG-1
	補 機 電 源 切 換 盤	3P DTMC 300A	1 面	HG-4
	補 機 盤	MCCB	1 面	LG-4
	No. 1始動用直流電源盤	MSE 300AH/10HR 12セル	1 面	DG-1

(3)鹿島台浄化センターポンプ棟

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
電 気 室	沈砂池(1)設備 コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	2 面	低圧設備
	沈砂池(1)設備 補助継電器盤		2 面	〃
	沈砂池(2)設備 コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	1 面	〃
	沈砂池(2)設備 補助継電器盤		1 面	〃
	主ポンプ(1)設備 コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	2 面	〃
	主ポンプ(1)設備 補助継電器盤		1 面	〃
	主ポンプ(2)設備 コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	2 面	〃
	主ポンプ(2)設備 補助継電器盤		1 面	〃
	砂ろ過設備 コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	2 面	〃

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
電 氣 室	砂ろ過設備補助継電器盤		1面	低圧設備
	高水位放流(1)設備コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	2面	〃
	高水位放流(1)設備補助継電器盤		1面	〃
	高水位放流(2)設備コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	2面	〃
	高水位放流(2)設備補助継電器盤		1面	〃
	No. 2, 3 主ポンプVVVF装置盤	DT-MC 200A×2 VVVF 22kW×1	1面	〃
	No. 1, 4 主ポンプVVVF装置盤	VVVF 55kW×1	1面	〃
	No. 1,4主ポンプ切替盤	DT-MC200A×2	1面	〃
	ポンプ棟照明盤	1P 50kVA 210/210/-105V MCCB CT	1面	〃
	ポンプ棟シーケンサ盤	屋内自立閉鎖形	1面	運転監視
	ポンプ棟計装盤	屋内自立閉鎖形	1面	〃
	整流器盤	3φ3W AC210V 50Hz 整流器50A, 蓄電池50Ah/10Hr×54セル	1面	制御電源
	インバータ盤	バイパス入力1φ2W AC100V 50Hz, インバータ3kVA	1面	〃
中継端子盤		1面	運転監視	
流入渠	流入渠水位計	投込式 0~10m	1台	工業計器
ポンプ井	ポンプ井水位計	投込式 0~5m	2台	〃
4・5系水処理電気室	水処理(2)設備コントロールセンター	3P 200V 600A 両面形	一式	低圧設備
	水処理(3)設備補助継電器盤		2面	〃
	No. 4-1 ロータ VVVF 盤	PWMコンバータ	1面	〃
	No. 4-2 ロータ VVVF 盤	PWMコンバータ	1面	〃
	4・5系水処理電気室シーケンサ盤	屋内自立閉鎖形	1面	運転監視
	4・5系水処理電気室計装盤		1面	計装設備
	4・5系水処理電気室建築動力・照明分電盤		1面	低圧設備
沈砂池	流入下水PH計	ガラス電極浸漬型	1台	工業計器
放流ポンプ井	放流ポンプ井水位計	投込式 0~10m	1台	〃
調圧水槽	調圧水槽水位計	圧力式	1台	〃
	放流流量計	超音波ドップラー式	1台	〃
	放流水UV計	浸漬型平行セル 吸光度0~0.5/1.0/2.0/2.5自動レンジ切換	1台	〃
	放流水PH計	ガラス電極 PH4~10	1台	〃
	放流水濁度計	表面散乱光測定 0~10/100自動レンジ切換	1台	〃
	放流水残量塩素計	有試薬ポーラロ電極 0~1mg/l	1台	〃
	放流検水ポンプ	自吸式渦流ポンプ φ25mm 240/min×揚程6m	2台	〃
原水槽	原水槽水位計	電極式	1台	〃
砂ろ過水槽	砂ろ過槽水位計	電極式	1台	〃
	砂ろ過処理水流量計	電磁式	1台	〃
処理水槽	処理水槽水位計	電極式	1台	〃
次亜塩貯留槽	次亜塩貯留槽液位計	圧力式	1台	〃
	次亜塩注入流量計	電磁式	1台	〃
	スクムピット水位計	投込式 0~5m	1台	〃

(4) 鹿島台浄化センター水処理施設

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
オ キ デ シ イ デ ッ チ シ ヨ ン	水 温 計	白金測温抵抗体 -15～+35℃	1 台	
	No.1～3 流入流量計	電磁式 φ300 0～600m ³ /h	1 台	
	D O (1-1 池) 計	浸漬型ポーラロ電極 0～5mg/l	1 台	
	D O (1-2 池) 計	浸漬型ポーラロ電極 0～5mg/l	1 台	
	D O (2 系) 計	浸漬型ポーラロ電極 0～5mg/l	1 台	
	D O (3 系) 計	光学式 0～2mg/l	1 台	
	D O (4 系) 計	浸漬型ポーラロ電極 0～5mg/l	1 台	
管 廊	ポンプ揚水流量計	電磁式 φ200 250～500m ³ /h	1 台	
	No.2ポンプ揚水流量計	電磁式 φ400 0～600m ³ /h	1 台	
	返送・余剰汚泥流量計	電磁式 φ100 0～160m ³ /h	1 台	
	返送・余剰汚泥流量計	電磁式 φ150 0～250m ³ /h	1 台	
	No.4返送汚泥流量計	電磁式 φ200 0～350m ³ /h	1 台	
	No.4～8余剰汚泥流量計	電磁式 φ80 0～50m ³ /h	1 台	
	返送・余剰汚泥濃度計	超音波減衰法 φ100 0～2.0%	1 台	
	返送・余剰汚泥濃度計	超音波減衰法 φ150 0～2.0%	1 台	
	No.4返送汚泥濃度計	超音波減衰法 φ200 0～3%	1 台	
前庭	雨 雪 量 計	転倒ます形 ヒーター付き	1 台	

(5) 鹿島台浄化センター汚泥処理棟

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
汚 泥 棟 電 気 室	汚泥処理設備コントロールセンター	CC-9 3P 210V 600A 両面形	一式	低圧設備
	汚泥処理設備補助継電器		4 面	低圧設備
	汚泥処理棟シーケンサ盤	屋内自立閉鎖形	1 面	運転監視
	汚泥処理棟建築動力・照明分電盤	3P 210V 225A 単相Tr 10kVA	1 面	低圧設備
	汚泥処理棟計装盤		1 面	計装設備
	動力盤・電灯コンセント盤		2 面	低圧設備
地 階	供給汚泥濃度計	超音波減衰法(洗浄工程付) 測定範囲 0～3%	1 台	工業計器
	汚泥貯留槽液位計	圧力式	2 台	工業計器
	高分子溶解槽液位計	圧力式	2 台	工業計器
	無機剤貯留槽液位計	圧力式	1 台	工業計器
1階	排水槽水位計	投込圧力式, 0～6m	1 台	工業計器
2 階	汚泥供給流量計	電磁流量計 φ80	2 台	工業計器
	高分子剤供給流量計	電磁流量計 φ25	2 台	工業計器
	無機剤供給流量計	電磁流量計 φ6	2 台	工業計器
	No.1ケーキホップ重量計	ロードセル式	1 台	

(6) 鹿島台浄化センター放流渠

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
放 流 渠	放 流 渠 水 位 計 盤	屋外自立閉鎖形 テレメータ×1	1 面	KP-HS
	放 流 渠 水 位 計	投入式 0～10m	1 台	

(7)鹿島台浄化センター汚泥重量計設備

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
屋外	トラックスケール本体	幅3m 長さ8m 埋込式	1 面	
	カードリーダー盤	投入式 0~10m	1 面	
管理棟	重量表示計		1 台	
	伝票プリンタ		1 台	
	履歴、集計用プリンタ		1 台	
	ICカードリーダー・ライター		1 台	
	無停電電源装置	1kVA/670W	1 台	

鳴瀬川流域下水道維持管理年報
令和2年度版

発行 令和3年11月
編集 宮城県中南部下水道事務所
多賀城市大代六丁目4番1号
TEL (022)367-4001~3
ホームページ: <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/senen-wwt/>
編集協力 鳴瀬川流域下水道 指定管理者
みやぎ流域下水道施設管理運営共同事業体