

令和元年度

北上川下流流域下水道

北上川下流東部流域下水道

迫川流域下水道

維持管理年報



令和2年12月

宮城県東部下水道事務所

表紙写真

石巻浄化センター 管理本館

はじめに

東部下水道事務所では、北上川下流流域下水道（石巻市西部及び東松島市の2市）、北上川下流東部流域下水道（石巻市東部及び女川町の1市1町）、迫川流域下水道（登米市及び栗原市の2市）の3流域の下水道施設の建設、維持管理及び運営を行い、「生活環境の改善」と「公共用水域の水質保全」に努めています。

北上川下流流域下水道においては、石巻市西部や東松島市における新たな区画整理事業など復興事業が進み、石巻浄化センターへの汚水流入量が増加していることを受け、水処理第2系列2/2の増設工事を進めて平成30年4月より供用を開始するに至り、安定した下水処理に努めています。

また、流域下水道においては、各施設の老朽化への対応が重要かつ緊急の課題となっているため、指定管理者と連携を図り日々の維持管理を適切に行うことはもちろん、平成30年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、予防保全の視点に立った戦略的な維持管理を進め、安定した管理運営とさらなるコスト縮減を目指すこととしています。

平成31年4月より流域下水道事業は地方公営企業法の適用を受け、公営企業会計に移行いたしました。今後はより一層の経営の効率化や安定的な事業運営が求められます。当事務所では、日常生活に欠かすことができない下水道を皆様が安心してご利用いただけるよう、安全で効率的な施設の管理運営に努めてまいります。

本年報は、昨年度の3処理場の管理状況を指定管理者である「株式会社アイ・ケー・エス」のご協力を得ながら取りまとめたものです。御高覧をいただき、今後とも当流域下水道へのなお一層のご理解とご協力を頂ければ幸いです。

最後になりますが、今年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、各浄化センターの施設見学の受け入れ及び毎年10月に開催しておりました下水道まつりを中止とさせて頂きました。楽しみにされていた皆様には、誠に申し訳ございませんが、何卒ご理解いただきますようお願い申し上げます。

令和2年12月

宮城県東部下水道事務所

所 長 松 野 浩

目 次

北上川下流流域下水道

I 北上川下流流域下水道の概要	
1. 北上川下流流域下水道の沿革と現状.	1
2. 東部下水道事務所の組織.	3
3. 下水道の普及活動.	3
(1) 関連市普及状況.	3
(2) 処理施設の公開.	3
4. 北上川下流流域下水道一般図.	4
5. 石巻浄化センター全体計画図.	5
6. 処理施設フローシート.	6
7. 下水道幹線管路図.	7
II 事業計画と現状	
1. 工事の概要.	8
2. 主要施設.	8
3. 処理分區別 面積・人口・汚水量.	10
4. 汚水流入量.	14
III 維持管理	
1. 業務委託.	15
2. 維持管理市負担金.	17
(1) 負担金単価.	17
(2) 負担金の算定方法.	17
3. 電力使用量.	18
4. 燃料・上水・薬品使用量.	20
IV 水質及び汚泥管理状況	
1. 水処理及び汚泥処理管理の概要.	21
(1) 水処理管理の概要.	21
(2) 汚泥処理管理の概要.	22
(3) 流入水量、揚水量及び脱水汚泥発生量の経月変化.	23
2. 水質の日常試験・中試験.	24
(1) 試験内容.	24
(2) 試験結果.	25
3. 水質の通日試験.	36
(1) 1回目.	36

(2) 2 回目.	36
(3) 3 回目.	37
(4) 4 回目.	37
4. 水質精密試験.	40
(1) 流入水.	40
(2) 放流水.	42
5. 流域下水道各接続点における流入下水の水質.	46
6. 汚泥の中試験.	49
(1) 試験内容.	49
(2) 試験結果.	49
7. 汚泥精密試験.	50
(1) 汚泥溶出試験.	50
(2) 汚泥全量試験.	50
8. 汚泥発生量及び搬出量.	51
9. 分析方法及び定量下限値.	52
10. 水質検査用主要機器.	54
11. 河川調査.	55
(1) 調査内容.	55
(2) 調査地点.	55
(3) 調査結果.	55
12. 汚泥放射能測定.	57

V 設備管理

1. 月別機械運転時間.	58
(1) 石巻浄化センター.	58
(2) ポンプ場.	58
2. 設備保守状況.	59
3. 機械設備の設置届出.	60

VI 設備仕様

1. 機械設備の仕様.	63
(1) 石巻浄化センター 沈砂池ポンプ棟.	63
(2) 石巻浄化センター 水処理施設.	65
(3) 石巻浄化センター 汚泥処理棟.	68
(4) 石巻浄化センター 管理本館.	71
(5) 石巻浄化センター 放流ポンプ棟.	71
(6) 中継ポンプ場.	72

2. 電気設備の仕様.	73
(1) 石巻浄化センター 沈砂池ポンプ棟.	73
(2) 石巻浄化センター 水処理施設.	75
(3) 石巻浄化センター 管理本館.	75
(4) 石巻浄化センター 放流ポンプ棟.	76
(5) 石巻浄化センター 汚泥処理棟.	76
(6) 石巻浄化センター 場内外設備.	77
(7) 石巻浄化センター 計装設備.	78
(8) ポンプ場施設.	80
(9) 幹線設備.	81
VII 竣工工事	
1. 竣工工事一覧.	82
VIII 決算	
1. 貸借対照表.	83
2. 損益計算書.	84

北上川下流東部流域下水道

I 北上川下流東部流域下水道の概要	
1. 北上川下流東部流域下水道の沿革と現状.	85
2. 下水道の普及活動.	87
(1) 関連市町普及状況.	87
(2) 処理施設の公開.	87
3. 北上川下流東部流域下水道一般図.	88
4. 石巻東部浄化センター全体計画図.	89
5. 処理施設フローシート.	90
6. 下水道幹線管路図.	91
II 事業計画と現状	
1. 工事の概要.	92
2. 主要施設.	92
3. 処理区分別 面積・人口・汚水量.	94
4. 汚水流入量.	100
III 維持管理	
1. 業務委託.	101
2. 維持管理市町負担金.	102
(1) 負担金単価.	102
(2) 負担金の算定方法.	102

3. 電力使用量.	104
4. 燃料・上水・薬品使用量.	109
IV 水質及び汚泥管理状況	
1. 水処理及び汚泥処理管理の概要.	110
(1) 水処理管理の概要.	110
(2) 汚泥処理管理の概要.	111
(3) 流入水量, 揚水量及び脱水汚泥発生量の経月変化.	112
2. 水質の日常試験・中試験.	113
(1) 試験内容.	113
(2) 試験結果.	114
3. 水質の通日試験.	119
(1) 1 回目.	119
(2) 2 回目.	119
(3) 3 回目.	120
(4) 4 回目.	120
4. 水質精密試験.	124
(1) 流入水.	124
(2) 放流水.	126
5. 流域下水道各接続点における流入下水の水質.	130
6. 汚泥の中試験.	132
(1) 試験内容.	132
(2) 試験結果.	132
7. 汚泥精密試験.	133
(1) 汚泥溶出試験.	133
(2) 汚泥全量試験.	133
8. 汚泥発生量及び搬出量.	134
9. 分析方法及び定量下限値.	135
10. 水質検査用主要機器.	137
11. 河川及び海域調査.	138
(1) 調査内容.	138
(2) 調査地点.	138
(3) 調査結果.	138
12. 汚泥放射能測定.	139
V 設備管理	
1. 月別機械運転時間.	140
2. 設備保守状況.	141

3. 機械設備等の設置届出.	142
VI 設備仕様	
1. 機械設備の仕様.	144
(1) 石巻東部浄化センター 沈砂池・ポンプ設備.	144
(2-1) 石巻東部浄化センター 水処理施設 (1, 2 系)	145
(2-2) 石巻東部浄化センター 水処理施設 (3 系)	147
(3) 石巻東部浄化センター 汚泥処理施設.	149
(4) 中継ポンプ場.	150
2. 電気設備の仕様.	154
(1) 石巻東部浄化センター 中央管理棟.	154
(2) 石巻東部浄化センター 水処理棟.	156
(3) 石巻東部浄化センター 脱水機棟.	158
(4) 石巻東部浄化センター 砂ろ過棟.	158
(5) 石巻東部浄化センター 現場操作盤.	159
(6) 石巻東部浄化センター 計装設備.	163
(7) 石巻東部浄化センター 3 系水処理設備.	165
(8) 中継ポンプ場.	166
VII 竣工工事	
1. 工工事一覧.	170
VIII 決算	
1. 貸借対照表.	171
2. 損益計算書.	172

迫川流域下水道

I 迫川流域下水道の概要

1. 迫川流域下水道の沿革と現状.	173
2. 下水道の普及活動.	175
(1) 関連市普及状況.	175
(2) 処理施設の公開.	175
3. 迫川流域下水道一般図.	176
4. 石越浄化センター全体計画図.	177
5. 処理施設フローシート.	178
6. 下水道幹線管路図.	179

II 事業計画と現状

1. 工事の概要.	180
2. 主要施設.	180

3. 処理分區別 面積・人口・汚水量.	182
4. 汚水流入量.	190
III 維持管理	
1. 業務委託.	191
2. 維持管理市負担金.	192
(1) 負担金単価.	192
(2) 負担金の算定方法.	192
3. 電力使用量.	194
4. 燃料・上水・薬品等使用量.	198
IV 水質及び汚泥管理状況	
1. 水処理及び汚泥処理管理の概要.	199
(1) 水処理管理の概要.	199
(2) 汚泥処理管理の概要.	200
(3) 流入水量及び脱水汚泥発生量の経月変化.	200
2. 水質の日常試験・中試験.	201
(1) 試験内容.	201
(2) 試験結果.	202
3. 水質の通日試験.	207
(1) 1 回目.	207
(2) 2 回目.	207
(3) 3 回目.	208
(4) 4 回目.	208
4. 水質精密試験.	212
(1) 流入水.	212
(2) 放流水.	214
5. 流域下水道各接続点における流入下水の水質.	218
6. 汚泥の中試験.	222
(1) 試験内容.	222
(2) 試験結果.	222
7. 汚泥精密試験.	223
(1) 汚泥溶出試験.	223
(2) 汚泥全量試験.	223
8. 汚泥発生量及び搬出量.	224
9. 分析方法及び定量下限値.	225
10. 水質検査用主要機器.	227

11. 河川調査.	228
(1) 調査内容.	228
(2) 調査地点.	228
(3) 調査結果.	229
12. 放射能測定.	230
(1) 汚泥放射能.	230
(2) その他.	230
V 設備管理	
1. 月別機械運転時間.	231
(1) 石越浄化センター.	231
(2) ポンプ場.	231
2. 設備保守状況.	232
3. 機械設備等の設置届出.	233
VI 設備仕様	
1. 機械設備の仕様.	237
(1) 石越浄化センター.	237
(2) 石越浄化センター 管理棟施設.	239
(3) 中継ポンプ場.	241
2. 電気設備の仕様.	244
(1) 石越浄化センター.	244
(2) 石越浄化センター 計装設備.	246
(3) 中継ポンプ場.	247
(4) 幹線流量計.	250
VII 竣工工事	
1. 竣工工事一覧.	251
VIII 決算	
1. 貸借対照表.	252
2. 損益計算書.	253

付録

放流水の排出基準.	254
生活環境の保全に関する環境基準.	255

北 上 川 下 流 流 域

下 水 道

I 北上川下流流域下水道の概要

1. 北上川下流流域下水道の沿革と現状

北上川下流流域下水道は、昭和 48 年 3 月に北上川水域、昭和 48 年 5 月に旧北上川水域が公害対策基本法に基づく水質環境基準の類型指定を受け、北上川流域別下水道整備総合計画により、石巻市、河南町（現：石巻市）、矢本町・鳴瀬町（現：東松島市）を流域下水道として整備する方針が位置づけられ、平成 4 年度から事業を進めてきました。

全体計画は平成 47 年度を計画目標年次とし、計画処理面積 3,560ha、計画処理人口 104,600 人、計画日最大処理水量 48,500m³ となっています。幹線管渠・ポンプ場は全て完成し、処理場は、1 系列（最大汚水処理水量 19,400m³）を平成 10 年 4 月から供用を開始しました。また、平成 27 年 2 月 26 日には 2 系列 1/2 水路を、平成 30 年 4 月 1 日には 2 系列 2/2 水路を段階的に供用開始し、現在の日最大汚水処理水量は 38,800m³ となっています。

流域幹線管渠は、石巻幹線、矢本・鳴瀬幹線及び河南幹線の 3 幹線からなり、幹線管渠の総延長は 27,560m、管渠口径は最大 1,500mm、最小 150mm です。

管路施設については、基本的には自然流下方式を採用していますが、矢本・鳴瀬幹線には矢本ポンプ場と鳴瀬ポンプ場、河南幹線には河南ポンプ場を設置し、一部ポンプ圧送を行っています。

下水の排除方式は分流式で、石巻市蛇田地内に石巻浄化センターを設置し、標準活性汚泥法により汚水を浄化処理したのち旧北上川に放流しています。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した「東日本大震災」により、石巻市及び東松島市の沿岸部は壊滅的な被害を受けました。下水道施設はポンプ場の停電や水処理設備が損傷し、一次処理を余儀なくされましたが、復電及び設備の復旧により、同年 3 月 26 日から通常運転を再開しています。また、被災した施設の災害復旧も平成 24 年度には完了しています。

令和元年度の日平均汚水流入量は 21,235m³、脱水汚泥は年間 8,796t 発生し、セメント原料化等により全量有効利用しています。

※公共下水道と流域下水道について

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために市町村が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの、又は、主として市街地における雨水のみを排除するために市町村が管理する下水道で、河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するものです。

公共下水道の設置・管理は原則として市町村が行いますが、2 以上の市町村が受益し、かつ関係市町村のみでは設置することが困難と認められる場合には、都道府県がこれを行うことができます。

流域下水道とは、専ら市町村が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために都道府県が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの、又は、公共下水道により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために都道府県が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するものです。

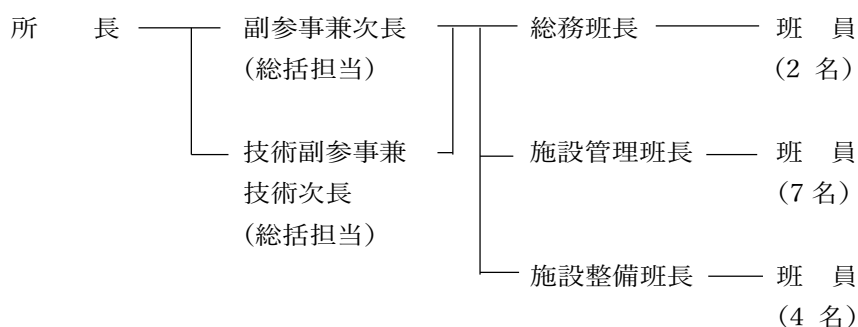
流域下水道の設置・管理は、原則として都道府県が行いますが、市町村も都道府県と協議し、これを行うことができます。

北上川下流流域下水道の沿革

年 月 日	概 要
S48. 3.31	北上川水系北上川水域が水質環境基準の類型指定告示
S48. 5.29	北上川水系旧北上川水域が水質環境基準の類型指定告示
S48.	北上川流域別下水道整備総合計画調査開始
S56.10.	北上川下流流域下水道促進協議会設立
H 3. 4. 1	北上川下流流域下水道事業採択
H 3. 4. 1	石巻土木事務所に下水道担当(建設第一課第四係)設置
H 3.	北上川下流流域下水道連絡協議会設立
H 3.12.	北上川下流流域下水道石巻浄化センター用地取得に関する覚書締結
H 4. 4.13	北上川下流流域下水道事業計画認可
H 5. 4. 1	石巻土木事務所に下水道課下水道係設置
H 7. 2. 2	北上川下流流域下水道事業計画第一回変更認可
H 8. 4. 1	石巻土木事務所下水道課下水道係を改編し、企画建設係と設備係を設置
H10. 1.30	北上川下流流域下水道事業計画第二回変更認可
H10. 4. 1	北上川下流流域下水道供用開始
H10. 4. 1	北上川下流流域下水道事務所設置 (総務管理課総務管理係、工務課企画建設係・設備係)
H10. 5.15	石巻浄化センター通水式開催
H11. 4. 1	北上川下流流域下水道事務所組織改編(総務管理班、工務班)
H13. 4. 1	東部下水道事務所に名称変更
H15. 3. 5	北上川下流流域下水道事業計画第三回変更認可
H16. 4. 1	東部下水道事務所組織改編(設備班を設置)
H20. 3.13	北上川下流流域下水道事業計画第四回変更認可
H23. 3.11	東日本大震災発生
H23. 7. 1	東部下水道事務所組織改編(総務班、施設管理班、施設整備班)
H25. 2. 4	北上川下流流域下水道事業計画第五回変更協議
H25. 3.28	北上川下流流域下水道事業計画第六回変更協議
H26. 3. 7	北上川下流流域下水道事業計画第七回変更協議
H27. 3.24	北上川下流流域下水道事業計画第八回変更協議
H30. 11.16	北上川下流流域下水道事業計画第九回変更協議

2. 東部下水道事務所の組織

(平成 31 年 4 月 1 日 現在)



(北上川下流流域下水道, 北上川下流東部流域下水道及び迫川流域下水道を所管)

3. 下水道の普及活動

(1) 関連市普及状況

下水道普及及び水洗化普及状況

令和元年度末現在(令和2年4月1日公示分含まず)

項目 市名	行政区域 人口 A(人)	処理区域 人口 B(人)	水洗化 人口 C(人)	処理人口 普及率 B/A(%)	処理率 C/A(%)	水洗化率 C/B(%)
石巻市	88,729	60,167	50,356	67.8	56.8	83.7
東松島市	39,593	32,381	26,166	81.8	66.1	80.8
計	128,322	92,548	76,522	72.1	59.6	82.7

(2) 処理施設の公開

県内外の下水道関係者, その他各種団体からの施設見学の状況は次のとおり。

令和元年度 施設見学者一覧表

(単位: 人(件数))

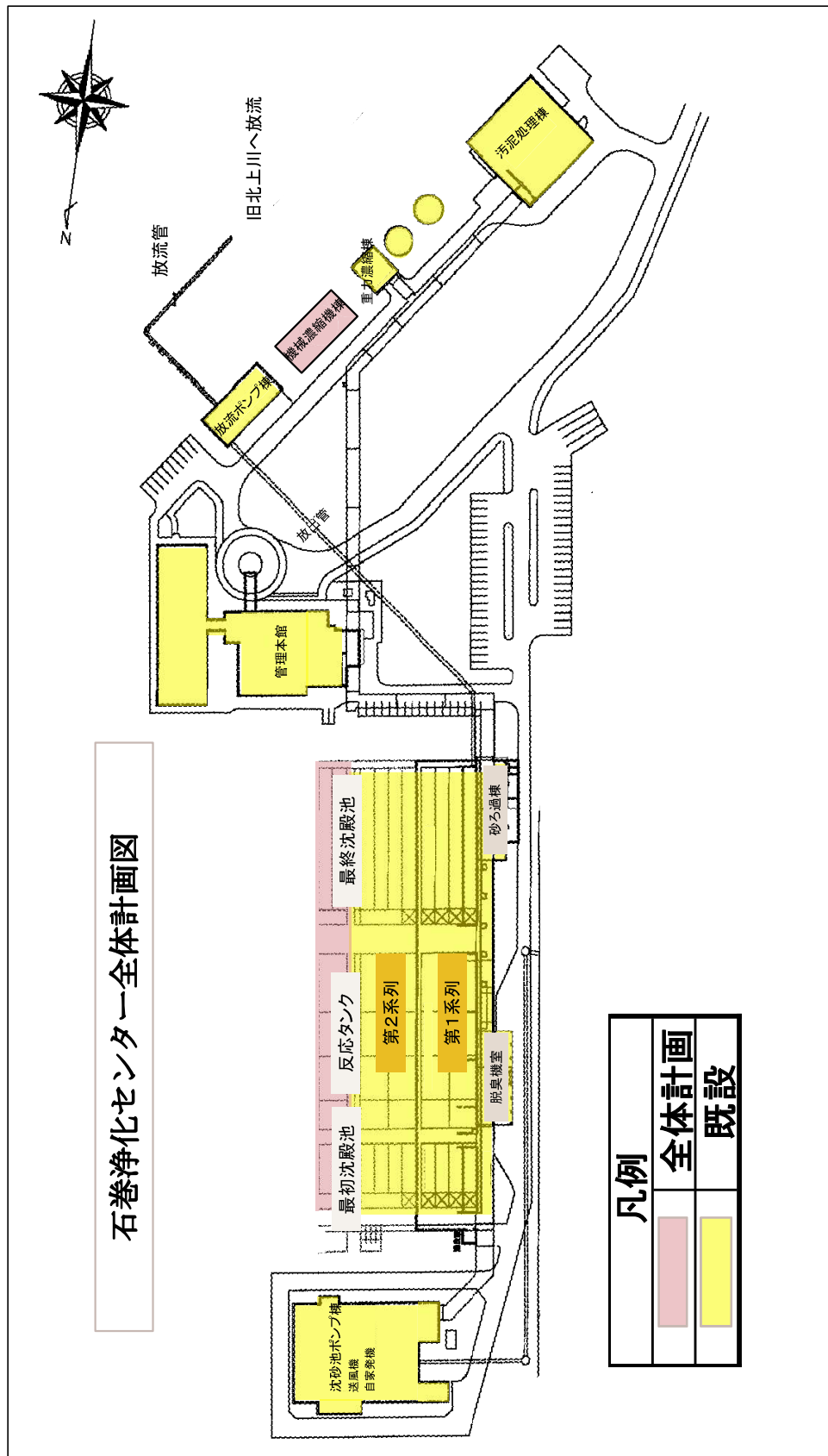
区分	団 体			一 般	下水道 関係者	合 計
	小学生	中学～大学生	その他			
管 内	284(8)	0(0)	0(0)	4(1)	0(0)	288(9)
県 内	0(0)	0(0)	0(0)	631 ^{*1} (1)	0(0)	631(1)
そ の 他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
計	284(8)	0(0)	0(0)	635(2)	0(0)	919(10)

*1 流域下水道まつり来場者を含む。

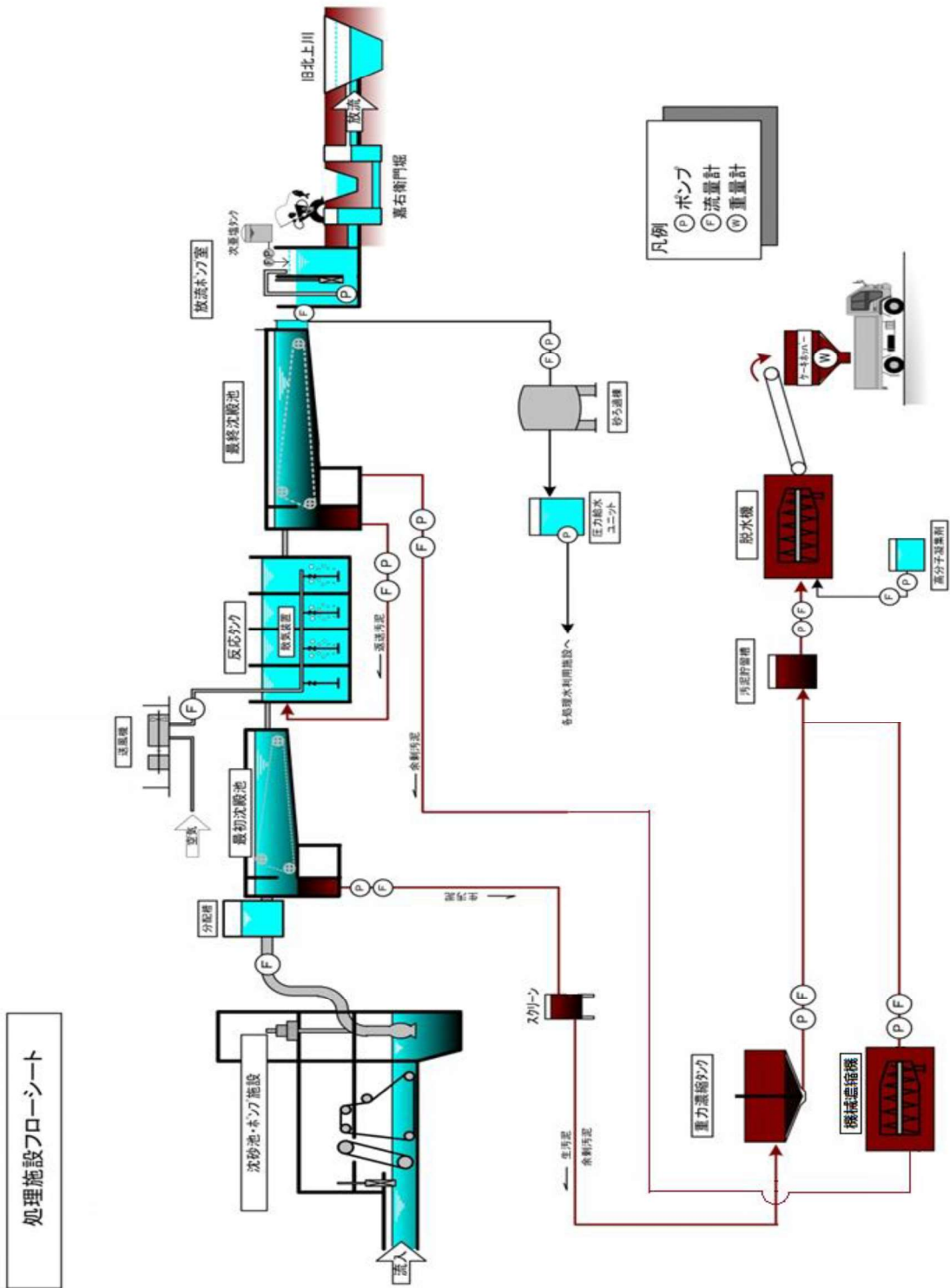
4. 北上川下流流域下水道一般図



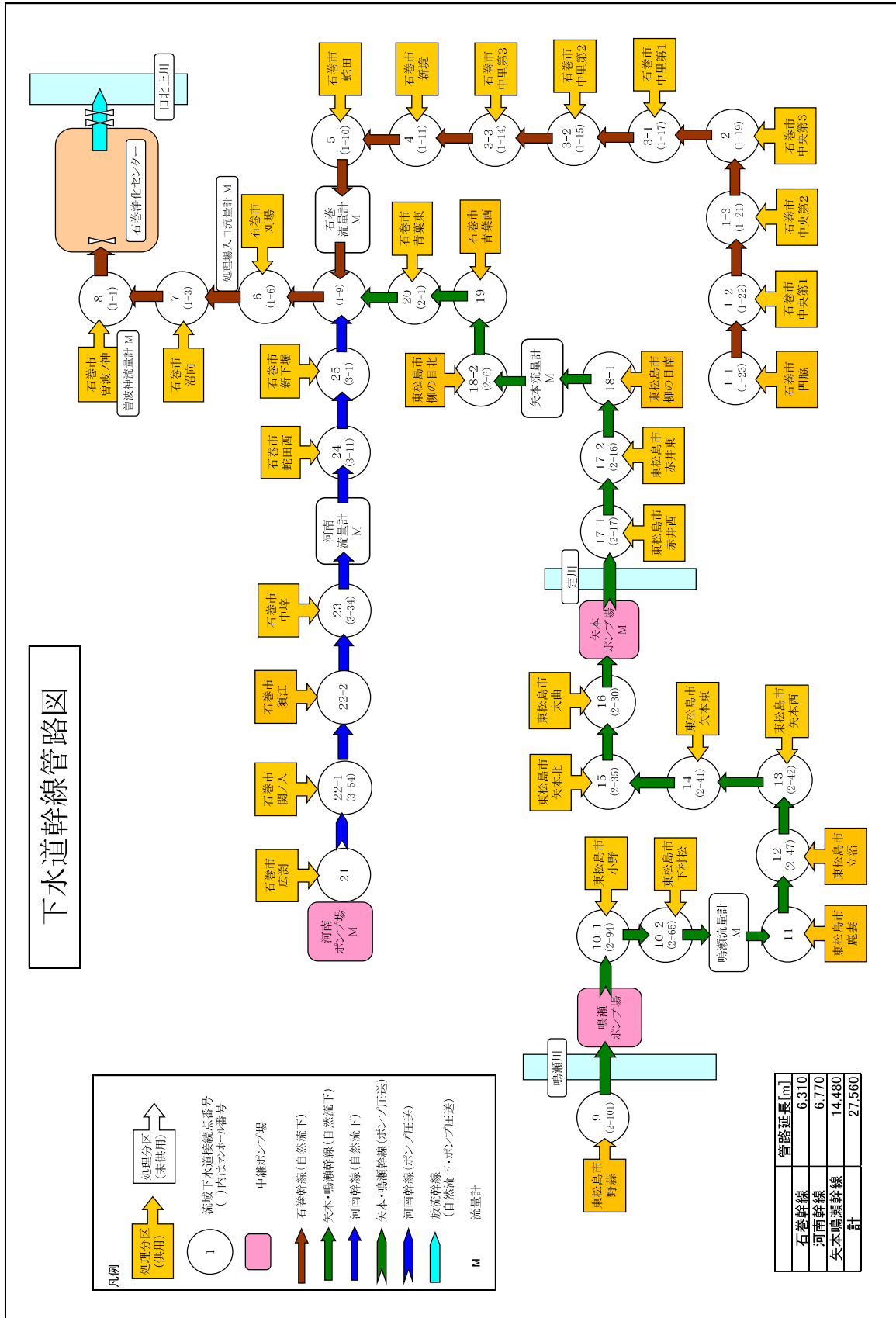
5. 石巻浄化センター全体計画図



6. 処理施設フローシート



7. 下水道幹線管路図



II 事業計画と現状

1. 工事の概要

北上川下流流域下水道事業

計 画 (目標年次)	北 上 川 下 流 流 域 下 水 道 事 業		令 和 元 年 度 ま だ の 実 績
	全 体 計 画 (平成47年度)	事 業 認 可 計 画 (平成32年度)	
処理区域面積	3,560.3 ha	2,946.3 ha	処理区域面積 2,346.3 ha
処理人口	104,600 人	104,490 人	処理区域人口 92,548 人
処理能力	48,500 m ³ /日	38,800 m ³ /日	処理能力 38,800 m ³ /日
処理場	3 系列	2 系列	処理場 2 系列
ポンプ場	3 箇所	3 箇所	ポンプ場 3 箇所
管渠延長	27,560 m	27,560 m	管渠延長※ 27,560 m

※放流管路を除く

2. 主要施設

施 設 名	全 体 計 画	現 況
管理本館	鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 2,005.91 m ² 延床面積 1,952.96 m ²	同左
中央管理室		
水質検査室		
事務室、会議室		
沈砂池ポンプ棟	鉄筋コンクリート造 地上2階 地下3階 建築面積 1,809.26 m ² 延床面積 5,850.30 m ²	同左
電気室		
自家発電機室	自家発電機 875 KVA ×1台	自家発電機 875 KVA ×1台
送風機室	送 風 機 50 m ³ /min×2台 100 m ³ /min×4台	送 風 機 50 m ³ /min×2台 100 m ³ /min×2台
ポンプ室 主ポンプ	汚水ポンプ 10 m ³ /min×2台 汚水ポンプ 20 m ³ /min×4台	汚水ポンプ 10 m ³ /min×2台 汚水ポンプ 20 m ³ /min×2台
沈砂池 形状寸法	巾1.4m×長11.5m×4池	同左
水処理施設、電気室 脱臭機室、砂ろ過棟	鉄筋コンクリート造 地上2階 地下1階 建築面積 614.71 m ² 延床面積 739.62 m ²	同左
最初沈殿池 形状寸法	巾18.0m×長22.0m×深3.0m×2池 巾16.0m×長22.0m×深3.0m×1池	巾18.0m×長22.0m×深3.0m×1池 巾18.0m×長21.2m×深3.0m×1池
池容量	3,432 m ³	2,332 m ³

施設名		全体計画		現況	
最初沈殿池	水面積負荷	50	m ³ /m ² ・日	49	m ³ /m ² ・日
	滞留時間	1.44	時間	1.47	時間
	越流堰負荷	250	m ³ /m・日	247	m ³ /m・日
反応タンク	形状寸法	巾9.25m×長60.0m×深5.9m×4池 巾8.25m×長60.0m×深5.9m×2池		巾9.25m×長60.0m×深6.0m×2池 巾9.25m×長59.2m×深6.0m×2池	
	池容量	18,360 m ³		13,231 m ³	
	HRT	8.0 時間		8.0 時間	
最終沈殿池	形状寸法	巾18.0m×長54.0m×深3.0m×1池 巾18.0m×長54.0m×深3.5m×1池 巾16.0m×長54.0m×深3.5m×1池		巾18.0m×長54.0m×深3.0m×1池 巾18.0m×長54.0m×深3.5m×1池	
	池容量	9,342 m ³		6,318 m ³	
	水面積負荷	20.0 m ³ /m ² ・日		20.0 m ³ /m ² ・日	
	滞留時間	3.60 時間		3.8 時間	
	越流堰負荷	120 m ³ /m・日		121 m ³ /m・日	
放流ポンプ棟		鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 345.57 m ² 延床面積 341.75 m ²		同左	
	ポンプ室	放流ポンプ 10 m ³ /min×2台 放流ポンプ 20 m ³ /min×1台		同左	
	次亜塩素注入室				
	電気室				
重力濃縮棟		鉄筋コンクリート造 地上2階 地下1階 建築面積 130.10 m ² 延床面積 371.69 m ²		同左	
	ポンプ室				
	汚泥濃縮タンク	内径9.0m×深4.0m×2池		同左	
機械濃縮機棟	ベルト型ろ過濃縮機 30 m ³ /hr×2台		機械濃縮機棟は未着工 汚泥処理棟内に差速回転型スクリー濃縮機を2台設置		
汚泥処理棟		鉄筋コンクリート造 地上3階 地下1階 建築面積 961.54 m ² 延床面積 2,606.14 m ²		同左	
	ポンプ室			差速回転型スクリー濃縮機 30m ³ /hr×2台	
	電気室				
	汚泥貯留槽				
	脱水機室 汚泥脱水設備	遠心脱水機 30 m ³ /hr×2台		遠心脱水機 30 m ³ /hr×1台 スクリーブレス脱水機 26.99m ³ /hr×1台	
焼却炉	堅型同筒流動体式 30t炉×2基		未着工		

3. 処理分區別 面積・人口・汚水量

(その1)

→ つづく

事業計画								
市町名	接続幹線	位置		処理分區	接続点	管 径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水道	公共下水道	
石巻市	石巻幹線	石巻市 蛇田字新 ^ノ 切	石巻市 双葉町	門脇	1-1号	1000	800	石巻市 双葉町
				中央第1	1-2号	1000	500	石巻市 山下町一丁目
				中央第2	1-3号	1000	250 200	石巻市 山下町一丁目
				中央第3	2号	1000	600 250	石巻市 穀町
				中里第1	3-1号	1000-1200	600 250	石巻市 南中里二丁目
				中里第2	3-2号	1200	300	石巻市 中里四丁目
				中里第3	3-3号	1200	300	石巻市 中里四丁目
				新境	4号	1200	250	石巻市 蛇田字閘門
				蛇田	5号	1200	500	石巻市 向陽町三丁目
				刈場	6号	1500	300	石巻市 蛇田字東道下
				沼向	7号	1500	250	石巻市 蛇田字沼向前
				曾波ノ神	8号	1500	250	石巻市 蛇田字新 ^ノ 切
				石巻市	河南幹線	石巻市 向陽町三丁目	石巻市河南 広淵字窪田	広淵
関ノ入	22-1号	250-500	350					石巻市 須江字山崎前
須江	22-2号	500	350					石巻市 須江字畳石前
中塚	23号	600	250					石巻市 須江字大谷地
蛇田西	24号	600-700	400					石巻市 蛇田字北経塚
新下堀	25号	700-1000	350					石巻市 向陽町五丁目
石巻市	矢本鳴瀬幹線	石巻市 向陽町三丁目	東松島市 野蒜字宇津	青葉西	19号	1000	300	石巻市 蛇田字新沼田
				青葉東	20号	1000-1100	500	石巻市 蛇田字新塚寺
石巻市 計								

(令和元年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
324.30	11,440	4,632	平成30年度末	118.93	4,196	1,699	0	1,699
			令和元年度	17.62	621	252	0	252
			計	136.55	4,817	1,951	0	1,951
29.10	2,050	831	平成30年度末	26.44	1,863	754	0	754
			令和元年度	0.15	11	4	0	4
			計	26.59	1,874	758	0	758
26.20	1,780	721	平成30年度末	26.27	1,785	723	0	723
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	26.27	1,785	723	0	723
144.30	5,690	2,305	平成30年度末	82.61	3,257	1,320	0	1,320
			令和元年度	0.04	2	1	0	1
			計	82.65	3,259	1,321	0	1,321
214.60	12,040	4,875	平成30年度末	215.16	12,071	4,889	0	4,889
			令和元年度	0.37	21	9	0	9
			計	215.53	12,092	4,898	0	4,898
38.40	1,650	669	平成30年度末	37.58	1,615	654	0	654
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	37.58	1,615	654	0	654
41.60	2,410	977	平成30年度末	40.90	2,369	959	0	959
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	40.90	2,369	959	0	959
23.40	1,040	421	平成30年度末	20.73	921	373	0	373
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	20.73	921	373	0	373
117.50	6,020	2,438	平成30年度末	118.84	6,089	2,466	0	2,466
			令和元年度	0.01	1	0	0	0
			計	118.85	6,090	2,466	0	2,466
41.10	1,420	804	平成30年度末	35.06	1,166	472	0	472
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	35.06	1,166	472	0	472
3.00	20	8	平成30年度末	3.00	20	8	0	8
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.00	20	8	0	8
141.40	3,110	1,260	平成30年度末	118.42	2,605	1,055	0	1,055
			令和元年度	1.35	3	1	0	1
			計	119.77	2,608	1,056	0	1,056
238.64	4,400	1,782	平成30年度末	206.22	3,803	1,539	0	1,539
			令和元年度	4.88	92	38	0	38
			計	211.10	3,895	1,577	0	1,577
97.74	1,910	774	平成30年度末	72.89	1,425	577	0	577
			令和元年度	0.05	3	1	0	1
			計	72.94	1,428	578	0	578
23.00	0	250	平成30年度末	5.00	0	0	400	400
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.00	0	0	400	400
56.35	480	194	平成30年度末	24.86	212	86	0	86
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	24.86	212	86	0	86
61.00	3,020	1,562	平成30年度末	55.99	2,720	1,441	0	1,441
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	55.99	2,720	1,441	0	1,441
55.00	1,620	656	平成30年度末	44.64	1,315	533	0	533
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	44.64	1,315	533	0	533
66.70	1,740	705	平成30年度末	61.73	1,610	651	0	651
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	61.73	1,610	651	0	651
148.10	8,330	3,373	平成30年度末	123.69	6,955	2,816	0	2,816
			令和元年度	0.03	3	1	0	1
			計	123.72	6,958	2,817	0	2,817
1,891.43	70,170	29,237	平成30年度末	1,438.96	55,997	23,015	400	23,415
			令和元年度	24.50	757	307	0	307
			計	1,463.46	56,754	23,322	400	23,722

事業計画								
市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水道	公共下水道	
東松島市	矢本鳴瀬幹線	石巻市 向陽町三丁目	東松島市 野蒜字宇津	野蒜	9号	1350	400	東松島市野蒜 字宇津
				小野	10-1号	600	350	東松島市浜市 字城内
				下村松	10-2号	600	150	東松島市牛網 字新東中浮足
				鹿妻	11号	600	200	東松島市矢本 字弘法
				立沼	12号	600	200	東松島市矢本 字立沼
				矢本西	13号	1200	250	東松島市矢本 字上新沼
				矢本東	14号	700-1200	250×2 200×2	東松島市矢本 字関の内
				矢本北	15号	700-800	450	東松島市小松 字下浮足
				大曲	16号	800-900	450	東松島市大曲 字堰南
				赤井西	17-1号	900	350	東松島市赤井 字川前一
				赤井東	17-2号	900	350	東松島市赤井 字七反谷地
				柳の目南	18-1号	900-1000	250	東松島市赤井 字七反谷地
				柳の目北	18-2号	1200-700	200	東松島市赤井 字七反谷地
東松島市 計								
北上川下流域下水道 合計								

(令和元年4月1日公示分含む)

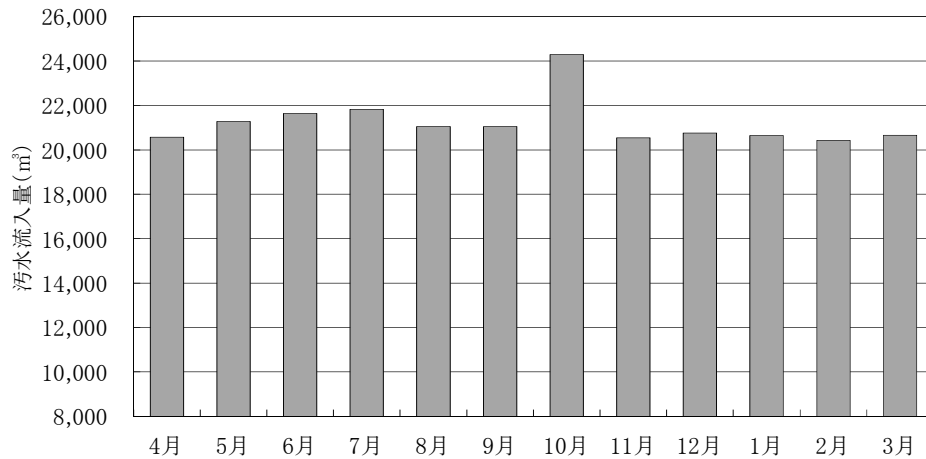
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
122.40	2,580	929	平成30年度末	101.40	2,137	769	0	769
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	101.40	2,137	769	0	769
122.40	3,540	1,274	平成30年度末	74.10	2,094	753	0	753
			令和元年度	2.00	60	22	0	22
			計	76.10	2,154	775	0	775
2.50	40	15	平成30年度末	2.00	32	12	0	12
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.00	32	12	0	12
21.00	390	141	平成30年度末	20.70	384	139	0	139
			令和元年度	0.20	2	0	0	0
			計	20.90	386	139	0	139
10.40	120	43	平成30年度末	4.70	54	19	0	19
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.70	54	19	0	19
27.20	1,190	429	平成30年度末	23.80	1,039	374	0	374
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	23.80	1,039	374	0	374
153.20	5,350	2,629	平成30年度末	135.80	4,743	2,331	0	2,331
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	135.80	4,743	2,331	0	2,331
269.20	9,010	3,318	平成30年度末	261.00	8,736	3,144	76	3,220
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	261.00	8,736	3,144	76	3,220
125.10	6,400	2,304	平成30年度末	104.50	5,346	1,925	0	1,925
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	104.50	5,346	1,925	0	1,925
56.00	2,470	889	平成30年度末	42.00	1,852	667	0	667
			令和元年度	1.10	51	18	0	18
			計	43.10	1,903	685	0	685
58.70	2,750	1,047	平成30年度末	57.10	2,675	963	55	1,018
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	57.10	2,675	963	55	1,018
69.90	350	126	平成30年度末	22.80	114	41	0	41
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	22.80	114	41	0	41
16.90	130	47	平成30年度末	12.80	98	35	0	35
			令和元年度	0.00	0	1	0	1
			計	12.80	98	36	0	36
1,054.90	34,320	13,191	平成30年度末	862.70	29,304	11,172	131	11,303
			令和元年度	3.30	113	41	0	41
			計	866.00	29,417	11,213	131	11,344
2,946.33	104,490	42,428	平成30年度末	2,301.66	85,301	34,187	531	34,718
			令和元年度	27.80	870	348	0	348
			計	2,329.46	86,171	34,535	531	35,066

4. 汚水流入量

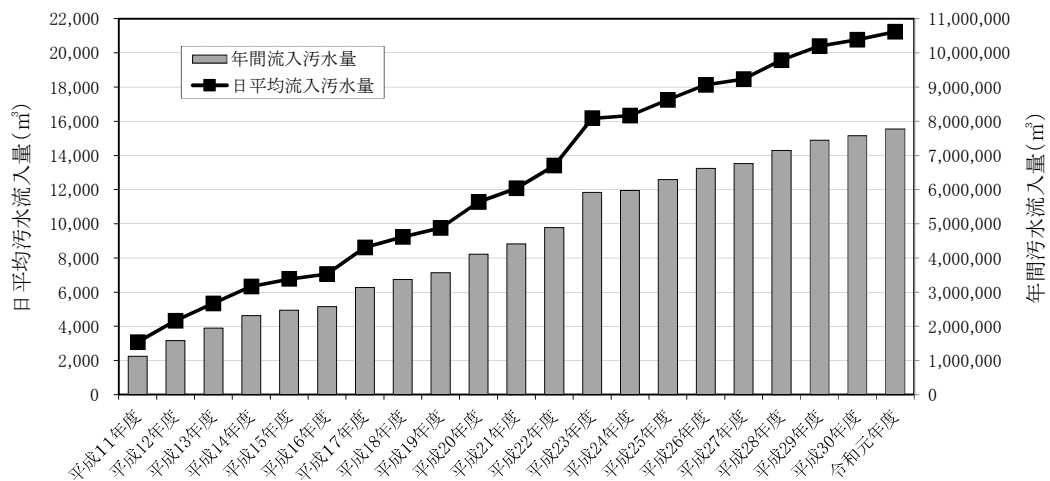
(単位：m³)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
石巻市	381,365	406,519	401,882	418,210	401,738	392,583	473,231
東松島市	235,910	252,923	247,347	258,353	250,600	238,834	279,874
合計	617,275	659,442	649,229	676,563	652,338	631,417	753,105
日平均	20,576	21,272	21,641	21,825	21,043	21,047	24,294

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合計	日平均
石巻市	392,778	404,971	395,071	362,523	392,669	4,823,540	13,179
東松島市	223,611	238,698	245,043	229,913	247,478	2,948,584	8,056
合計	616,389	643,669	640,114	592,436	640,147	7,772,124	21,235
日平均	20,546	20,764	20,649	20,429	20,650	21,235	-



汚水流入量(日平均)の推移(石巻浄化センター)



汚水流入量の経年変化(石巻浄化センター)

Ⅲ 維持管理

1. 業務委託

番号	業務名	委託金額 (単位:円)	委託期間	受託者名	備考
1	脱水ケーキ処分業務委託	20,433,048	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	三菱マテリアル(株)岩手工場	
2	脱水ケーキ処分業務委託	23,427,856	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	太平洋セメント(株)東北支店	
3	脱水ケーキ処分業務委託	1,681,142	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	日本環境(株)	
4	脱水ケーキ処分業務委託	31,080,741	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	ジャパンサイクル(株)	
5	脱水ケーキ処分業務委託	997,227	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)日高見牧場	
6	脱水ケーキ処分業務委託	557,700	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	オリックス資源循環(株)	
7	脱水ケーキ運搬業務委託	26,752,758	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	宮石運輸(株)	
8	脱水ケーキ運搬業務委託	2,706,869	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	若清テクノ(株)	
9	脱水ケーキ運搬業務委託	7,430,199	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	大東運輸(株)	
10	脱水ケーキ運搬業務委託	200,772	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)リサイクル事業団	
11	しさ沈砂処分業務委託	1,860,128	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	石巻地区広域行政事務組合	
12	しさ沈砂運搬業務委託	1,171,876	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(有)エスエスシー東北	
13	自動ドア保守点検業務委託	207,832	令和元年6月5日 ～ 令和2年3月31日	フルテック(株)仙台支店	
14	中央監視制御装置保守点検業務委託	5,165,600	令和元年6月7日 ～ 令和2年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
15	消防用設備保守点検業務委託	312,340	令和元年6月7日 ～ 令和2年3月31日	(有)東北エンジニア	
16	建築機械設備保守点検業務委託	3,026,100	令和元年6月26日 ～ 令和2年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施行)	
17	脱水設備保守点検業務委託	5,667,530	令和元年7月19日 ～ 令和元年12月27日	東北ドック鉄工(株)	
18	脱臭設備保守点検業務委託	9,925,300	令和元年8月13日 ～ 令和2年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施行)	
19	空気弁保守点検業務委託	663,120	令和元年8月13日 ～ 令和元年12月25日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施行)	
20	送風機設備保守点検業務委託	18,700,000	令和元年8月23日 ～ 令和2年3月16日	(株)日立インダストリアルプロダクツ 北部支店	

21	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	1,223,200	令和元年8月23日 ～ 令和2年3月16日	クボタ機工(株)東北営業所	
22	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	6,153,400	令和元年8月29日 ～ 令和2年3月31日	(株)荏原製作所仙台支店	
23	無停電電源装置保守点検業務委託その2	442,800	令和元年9月6日 ～ 令和元年9月30日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
24	無停電電源装置保守点検業務委託	625,880	令和元年10月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)GSユアサ東北支社	
25	イベント管理業務委託	811,000	令和元年10月1日 ～ 令和元年10月31日	(株)あさのガスキンレントオール石巻ステーション	
26	高低圧盤保守点検業務委託	517,440	令和元年10月9日 ～ 令和2年3月31日	(一財)電気保安協会宮城事業本部	
27	矢本ポンプ場電気設備保守点検業務委託	217,660	令和元年11月13日 ～ 令和2年3月31日	(一財)電気保安協会宮城事業本部	
28	矢本ポンプ場電気設備保守点検業務委託その2	832,700	令和元年12月13日 ～ 令和2年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
29	放流設備保守点検業務委託	1,852,400	令和元年12月3日 ～ 令和2年3月31日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施行)	
30	幹線流量計保守点検業務委託	330,000	令和元年12月6日 ～ 令和2年3月31日	美和電気工業(株)東北支社	
31	計装設備保守点検業務委託	1,199,000	令和元年12月13日 ～ 令和2年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
32	自家発電設備保守点検業務委託保守点検業務委託	1,529,000	令和元年12月13日 ～ 令和2年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	
33	河南ポンプ場電気設備保守点検業務委託	215,600	令和元年12月13日 ～ 令和2年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
34	鳴瀬ポンプ場電気設備保守点検業務委託	102,850	令和元年12月13日 ～ 令和2年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
35	一般ゴミ収集運搬処分業務委託	223,997	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(有)エスエスシー東北	
36	機械警備業務委託	292,992	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	セコム(株)	
37	産業廃棄物収集運搬処分業務委託	1,100	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	旭興産(株)	
38	産業廃棄物運搬処分業務委託	12,226	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	重吉興業(株)	
39	産業廃棄物運搬処分業務委託	39,130	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)万力	
40	産業廃棄物運搬処分業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	斎武商店(株)	

41	産業廃棄物運搬処分業務委託	11,000	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	アサヒプリテック(株)	
42	精密汚泥試験業務委託	2,728,800	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(一財)宮城県下水道公社	
43	汚泥等放射能測定業務委託	51,700	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
44	電話交換機保守点検業務委託	145,842	令和元年6月5日 ～ 令和2年3月31日	日東通信(株)	
45	管理棟清掃業務委託	283,980	令和元年6月27日 ～ 令和2年3月29日	(有)ダスキンスカ	
46	樹木管理業務委託	486,000	令和元年7月3日 ～ 令和元年9月30日	東北緑化環境保全(株)	
47	シャッター設備保守点検業務委託	133,100	令和元年12月3日 ～ 令和元年12月27日	三和シャッター(株)東北営業部	
48	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	2,313,852	令和元年12月3日 ～ 令和2年3月31日	志賀建設工業(株)	
49	水質検査機器保守点検業務委託	251,790	令和元年12月27日 ～ 令和2年3月31日	(株)星理科学器械	
50	河川・海域調査業務	766,700	令和元年7月3日 ～ 令和2年3月31日	北日本環境整備(株)	
	計	185,763,277			

2. 維持管理市負担金

(1) 負担金単価

北上川下流流域下水道の施設を利用する関連市の負担金単価は、県と関連市との覚書の定めるところにより、次のとおりである。

種 別	排水1立方メートル当り負担金単価
一 般 排 水	80.3円
そ の 他 の 排 水	80.3円

(2) 負担金の算定方法

負担金の算定方法は、次のとおりとする。

一般排水及びその他の排水に係る負担金は、当該排水量にそれぞれの負担金単価を乗じて算定する。

3. 電力使用量

石巻浄化センター

項目	月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力(kW)		521	475	516	497	509	537	489
契約電力(kW)		550	550	550	550	550	550	550
沈砂池ポンプ棟電力使用量(kWh)		237,400	248,407	224,005	229,733	237,030	218,946	235,945
汚泥処理棟電力使用量(kWh)		50,117	44,454	54,308	63,286	69,155	62,377	63,018
その他電力使用量(kWh)		338	339	232	200	91	112	32
電力使用量計(kWh)		287,855	293,200	278,545	293,219	306,276	281,435	298,995
揚水量(m ³)		665,360	711,320	707,720	741,630	720,410	694,060	815,380
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.43	0.41	0.39	0.40	0.43	0.41	0.37

(注)揚水量=汚水流入量+場内返送水

矢本ポンプ場

項目	月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		15,280	16,070	16,100	17,160	17,620	16,190	17,040
揚水量(m ³)		157,451	169,699	167,290	175,309	171,206	162,264	145,501
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12

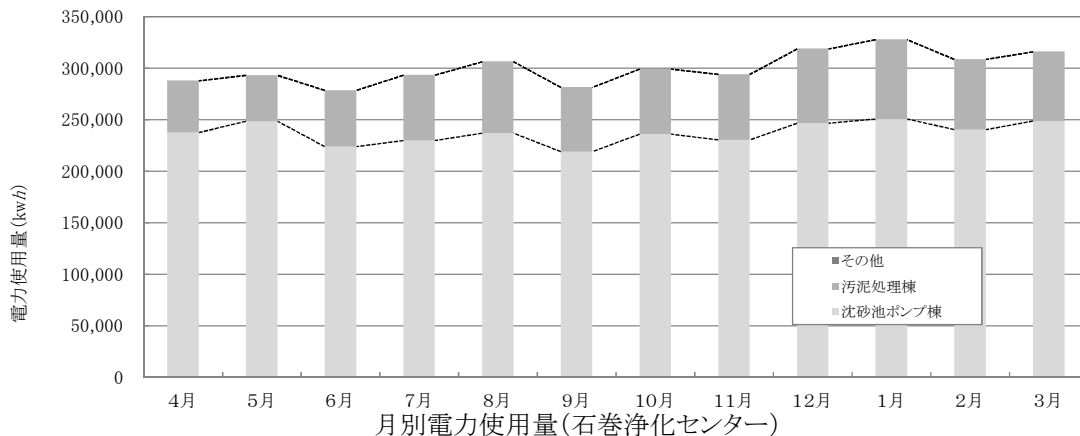
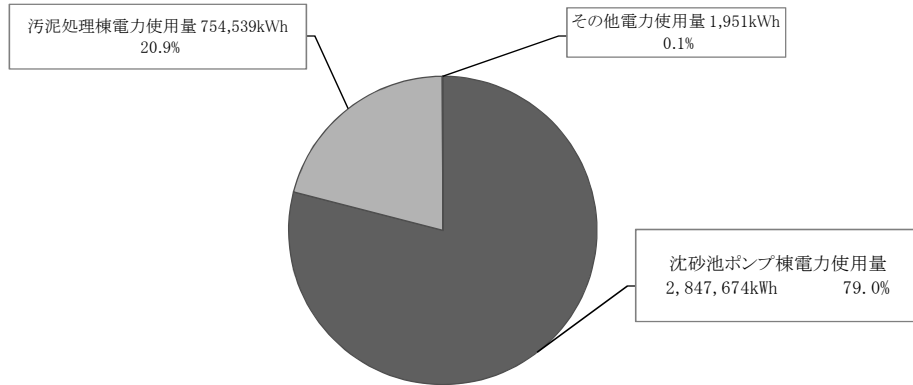
河南ポンプ場

項目	月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		2,247	2,333	2,023	2,444	2,243	2,237	2,521
揚水量(m ³)		29,556	32,881	32,546	33,269	32,254	30,540	38,941
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06

鳴瀬ポンプ場

※ 流量計未設置

項目	月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,633	1,625	1,414	1,706	1,663	1,662	1,934
揚水量(m ³)		—	—	—	—	—	—	—
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		—	—	—	—	—	—	—

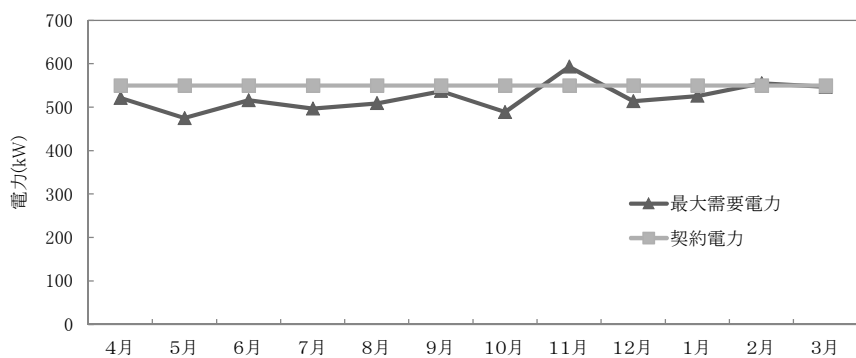


11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
593	514	526	555	547	—	523	593	475	—
550	550	550	550	550	—	550	550	550	—
230,247	246,497	250,702	240,162	248,600	2,847,674	237,306	250,702	218,946	102.3
63,569	72,027	76,814	68,303	67,111	754,539	62,878	76,814	44,454	110.0
107	104	95	154	147	1,951	163	339	32	54.1
293,923	318,628	327,611	308,619	315,858	3,604,164	300,347	327,611	278,545	103.7
676,240	700,660	700,120	641,990	687,020	8,461,910	705,159	815,380	641,990	103.1
0.43	0.45	0.47	0.48	0.46	—	0.43	0.48	0.37	—

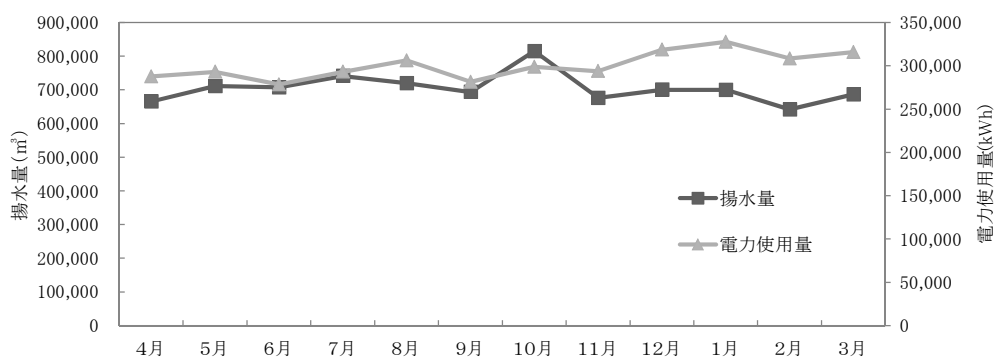
11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
14,930	16,370	16,710	15,710	16,600	195,780	16,315	17,620	14,930	97.5
127,289	182,445	181,757	169,510	182,007	1,991,728	165,977	182,445	127,289	100.0
0.12	0.09	0.09	0.09	0.09	—	0.10	0.12	0.09	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
2,242	2,168	2,340	2,037	2,204	27,039	2,253	2,521	2,023	105.8
29,632	30,544	31,216	29,092	30,723	381,194	31,766	38,941	29,092	104.1
0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	—	0.07	0.08	0.06	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,682	1,707	1,729	1,495	1,636	19,886	1,657	1,934	1,414	113.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



契約電力の推移(石巻浄化センター)



電力使用量と揚水量(石巻浄化センター)

4. 燃料・上水・薬品使用量

項目		月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
灯油	石巻浄化センター 空調・給湯(L)		1,822	321	376	916	2,044	847	486	2,489	3,337
上水	石巻浄化センター(m ³)		181	157	230	226	217	171	298	235	178
〃	矢本ポンプ場(m ³)		1	0	1	0	1	1	0	1	1
プロパンガス	石巻浄化センター(m ³)		19.0	11.7	15.0	14.6	15.8	13.3	15.7	13.2	13.6
次亜塩素酸ナトリウム ^{*1}	石巻浄化センター(L)		5,420	5,490	5,890	6,484	4,966	5,092	5,540	5,114	5,190
高分子凝集剤 ^{*2}	〃 (kg)		1,356.6	1,268.2	1,497.3	1,541.4	1,753.3	1,560.1	1,430.3	1,533.1	1,226.3
ポリ硫酸第二鉄 ^{*3}	石巻浄化センター(L)		1,120	1,160	1,050	1,040	1,170	1,010	1,140	1,150	1,200

項目		月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
灯油	石巻浄化センター 空調・給湯(L)		3,430	3,084	2,868	22,020	1,835	3,430	321	108.4
上水	石巻浄化センター(m ³)		184	157	163	2,397	200	298	157	92.1
〃	矢本ポンプ場(m ³)		1	1	1	9	1	1	0	112.5
プロパンガス	石巻浄化センター(m ³)		10.6	16.2	13	171.7	14.3	19.0	10.6	87.0
次亜塩素酸ナトリウム	石巻浄化センター(L)		5,082	5,256	6,540	66,064	5,505	6,540	4,966	99.1
高分子凝集剤	〃 (kg)		1,305.7	1,051.8	1,217.2	16,741.3	1,395.1	1,753.3	1,051.8	105.7
ポリ硫酸第二鉄	石巻浄化センター(L)		1,260	1,070	1,120	13,490	1,124	1,260	1,010	89.0

*1 次亜塩素酸ナトリウム ; 酸化力が強く、漂白殺菌に用いられる。

*2 ポリアミド等の有機高分子で、電荷を中和することにより懸濁物質の凝集を促進させる。

*3 塩基性の硫酸第二鉄溶液で、硫化鉄の生成により硫化水素の発生を抑制する。また、無機系凝集剤として用いられる。

IV 水質及び汚泥管理状況

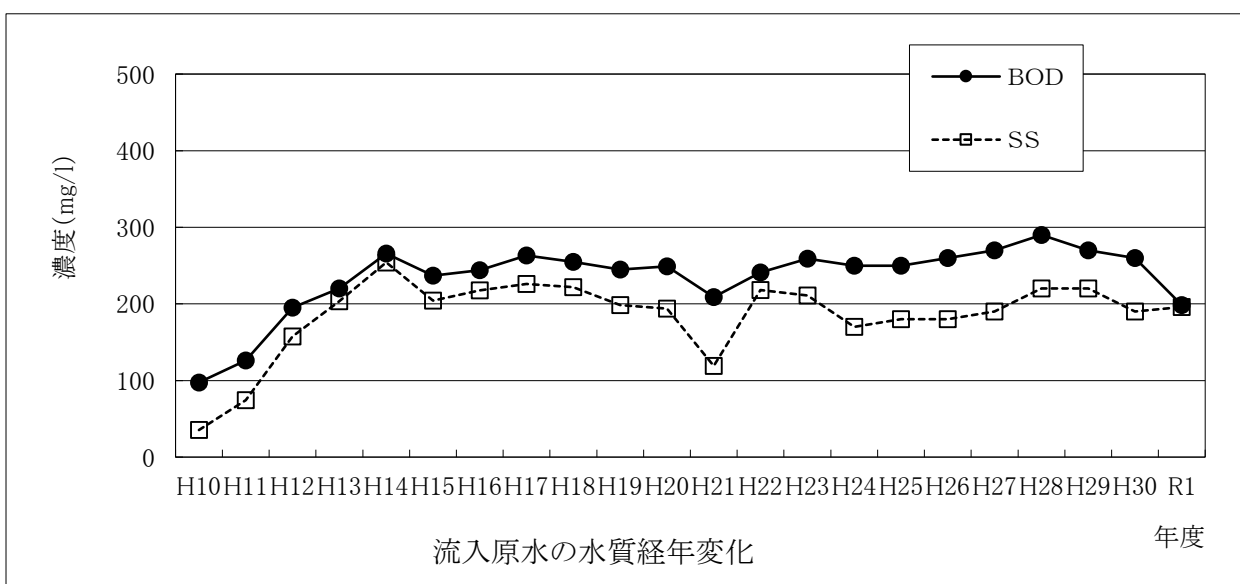
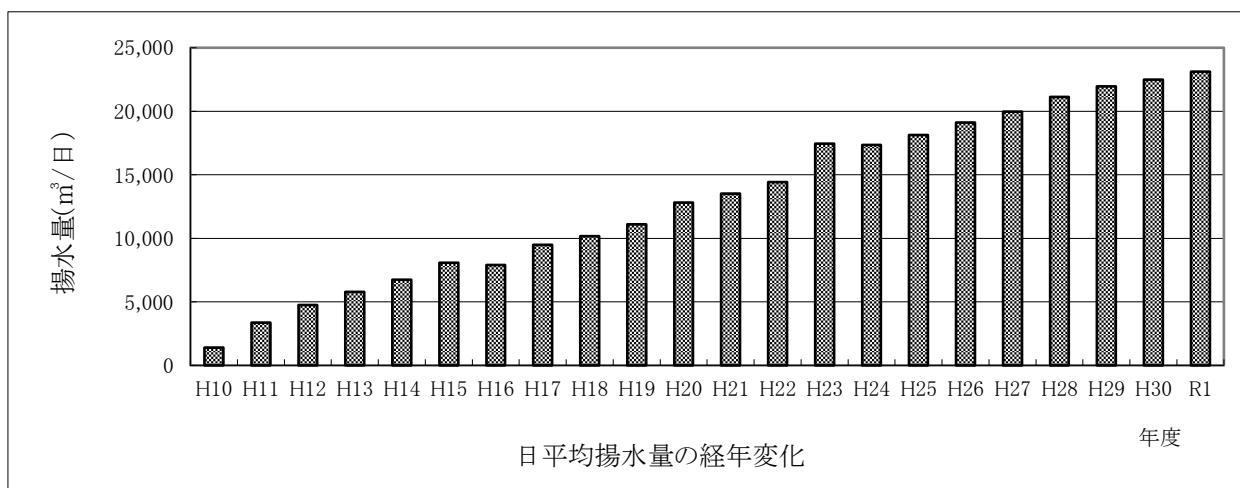
1. 水処理及び汚泥処理管理の概要

(1) 水処理管理の概要

石巻浄化センターの水処理方式は標準活性汚泥法で、令和元年度末現在、第1系列と第2系列の2系列が稼働しており、日最大処理能力は、38,800m³/日である。今年度の揚水量は年平均で23,119m³/日となり、前年度と比べて2.7%増加した。

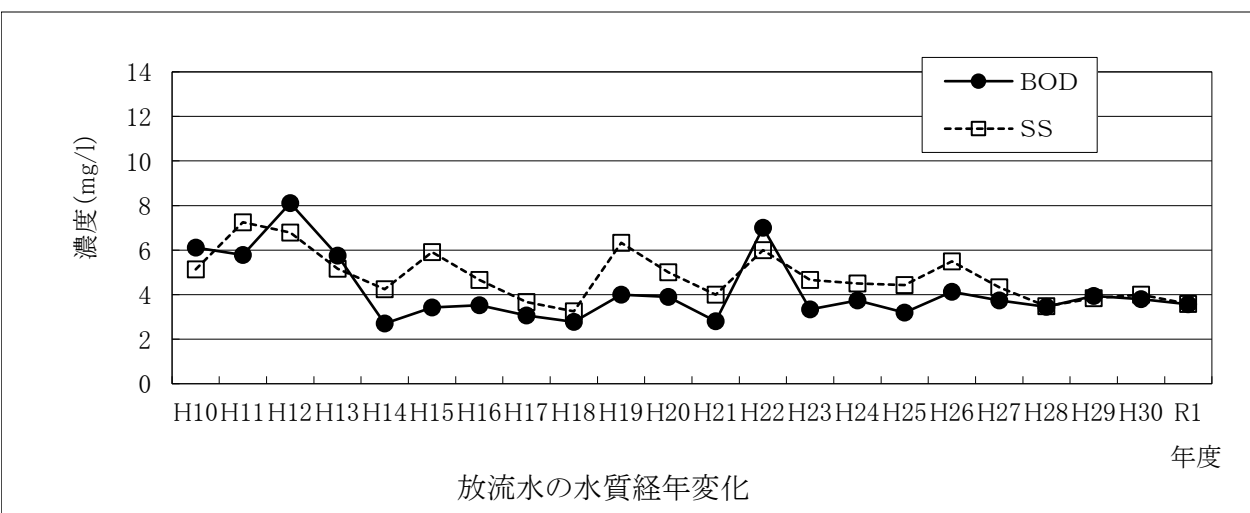
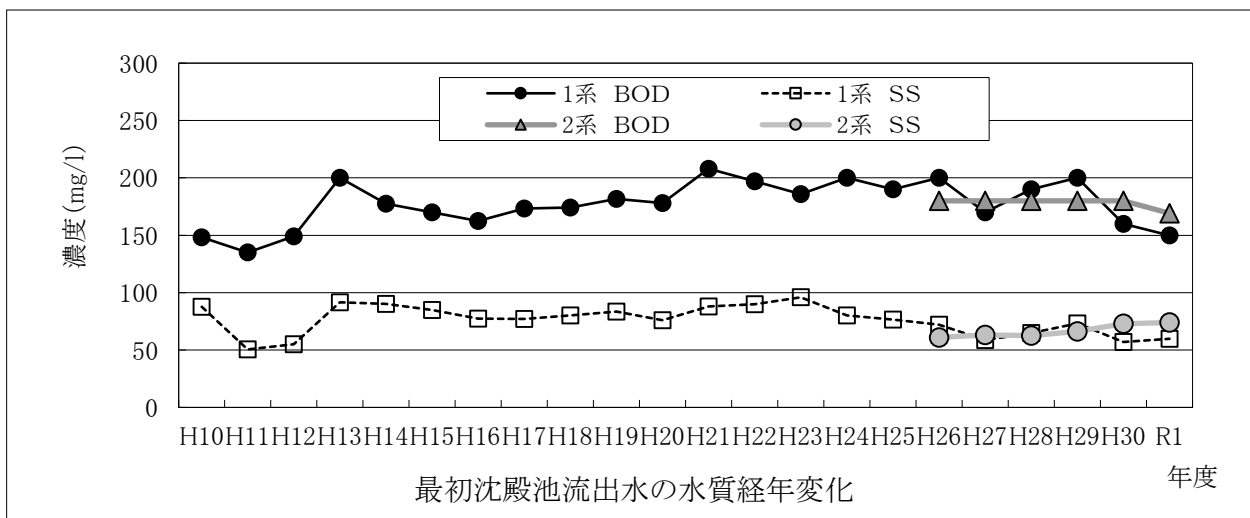
今年度の流入水の平均水質は、BOD濃度200mg/L、SS濃度200mg/Lであった。また、最初沈殿池流出水の平均水質は、1系でBOD濃度が150mg/L、SS濃度が60mg/L、2系でBOD濃度が170mg/L、SS濃度が74mg/Lであった。流入水のBOD濃度は前年度より減少した。最初沈殿池流出水は前年度と同程度であった。

放流水の年平均水質は、BOD濃度3.6mg/L、SS濃度4mg/Lで、有害物質・農薬等は検出されず、その他の項目も基準値内であった。



*1 揚水量=汚水流入量+場内返流水量

*2 pH 5.8~8.6, BOD 15mg/L, SS 40 mg/L, 大腸菌群数 3,000個以下 その他巻末付録参照



(2) 汚泥処理管理の概要

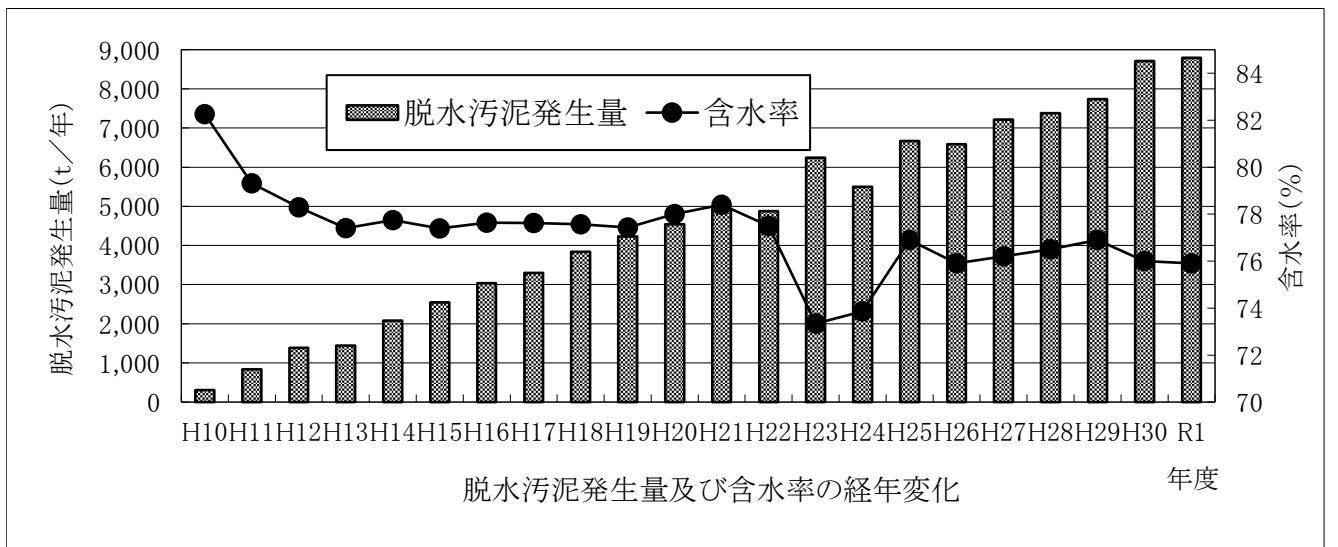
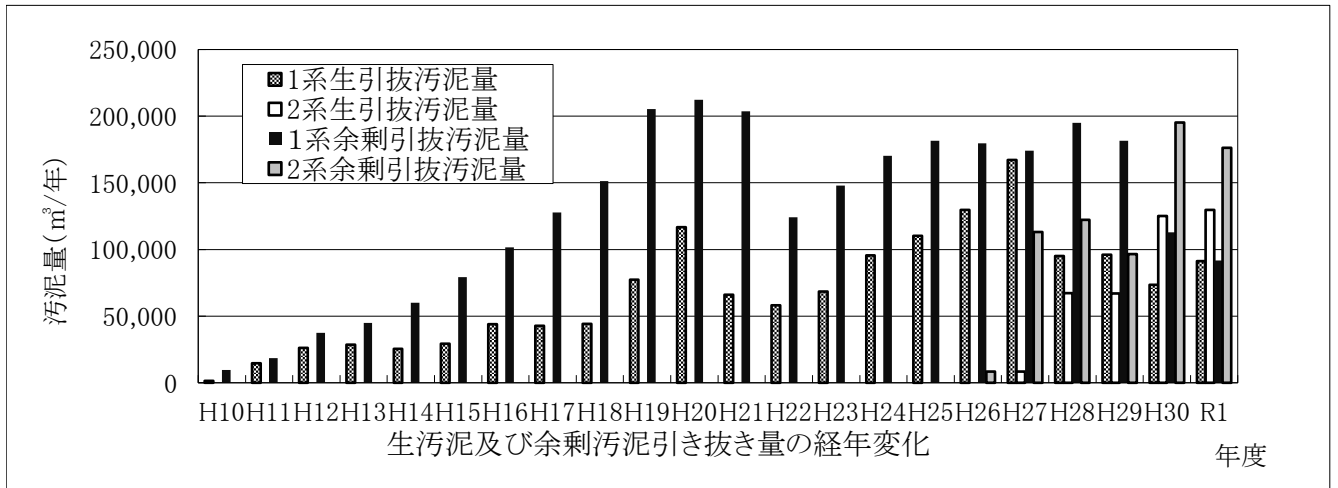
汚泥処理は、最初沈殿池からの生汚泥、最終沈殿池からの余剰汚泥ともに、重力濃縮槽（容積は512m³で、平成19年3月より2池使用開始）で濃縮した後、遠心脱水機とスクレュープレス脱水機で脱水処理を行い、建設資材（セメント原料）化及び、コンポスト化により処分している。

令和元年6月に機械濃縮機を導入してからは、最初沈殿池からの生汚泥のみを重力濃縮槽で濃縮させ、最終沈殿池からの余剰汚泥は機械濃縮機で濃縮している。これらを混合したものを脱水処理後、処分している。

平成23年度の脱水汚泥量の急激な増加は、東日本大震災の影響で石巻東部浄化センターが脱水作業を行えず、石巻浄化センターに汚泥を運搬して脱水を行ったためである。令和元年度の生汚泥の引き抜き量は10.2%増加し、余剰汚泥の引き抜き量は13.1%減少した。生汚泥引き抜き量の増加については、生汚泥濃度計が不調のため、引き残しが無いように引き抜き量を増やしたためである。また、余剰汚泥引き抜き量の減少は、令和2年2月から1系反応タンクの糸状菌対策として、2系最終沈殿池から引き抜いた余剰汚泥を1系最初沈殿池に送泥し、生汚泥として引き抜かれたためである。

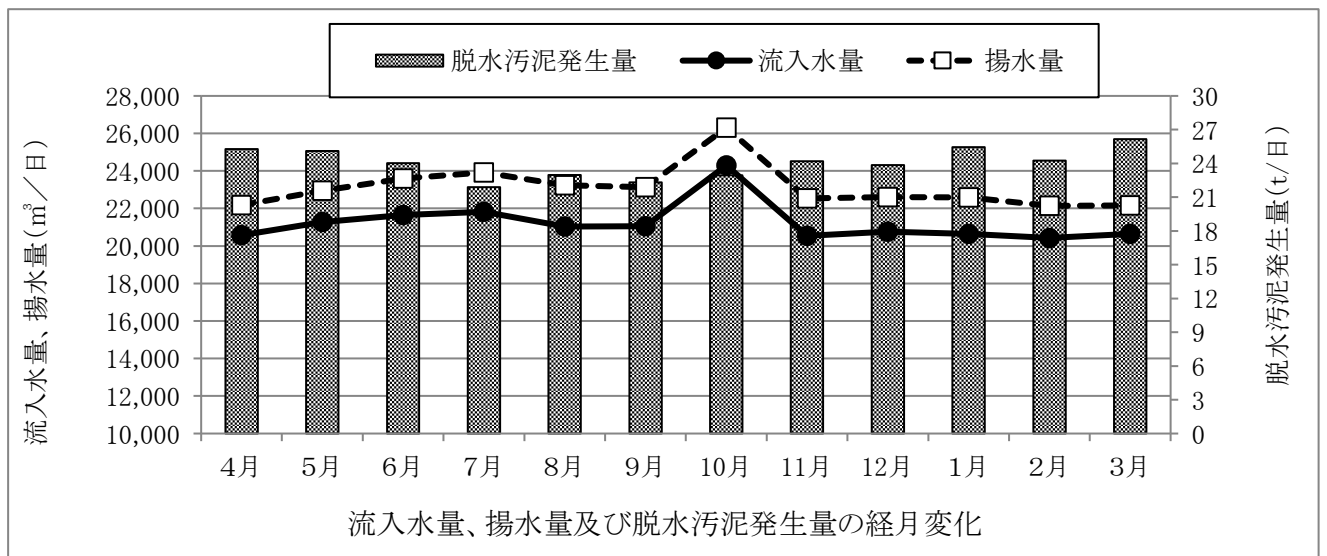
年間の脱水汚泥の発生量は約8,796tで、平均含水率75.9%、乾泥では約2,117tと前年と比べて1.0%増加した。脱水汚泥の溶出試験結果は、産業廃棄物の埋立処分にかかる判定基準値^{*3}以下であった。

*3 金属等を含む産業廃棄物にかかる判定基準を定める省令別表第1に掲げる基準。50ページの表参照



(3) 流入水量, 揚水量及び脱水汚泥発生量の経月変化

流入水量, 揚水量は10月に増加し, これは10月中旬頃に発生した台風による大雨の影響である。その他については同程度で推移した。



2. 水質の日常試験・中試験

(1) 試験内容

浄化センターの維持管理に必要な項目について、毎日日常試験を実施している。また、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。採取場所、項目及び実施頻度については以下のとおりである。

採取場所 項目	流入水	1系 最初沈殿池 流入水	2系 最初沈殿池 流入水	1系 最初沈殿池 流出水	2系 最初沈殿池 流出水	1系 反応タンク	2系 反応タンク	1系 最終沈殿池 越流水	2系 最終沈殿池 越流水	放流水	返流水
水温	中(1回/週)	中	中	日	日	日	日			日	
色相	中(1回/週)	中	中	日	日	日	日			日	
臭気	中(1回/週)	中	中	日	日					日	
透視度	中(1回/週)	中	中	日	日			日	日	日	
pH	中(1回/週)	中	中	日	日	日	日	日(2回/週)	日(2回/週)	日	中(1回/週)
SS	中(1回/週)	中	中	日	日			日(2回/週)	日(2回/週)	日	中(1回/週)
BOD	中(1回/週)	中	中	中(1回/週)	中(1回/週)			中(1回/週)	中(1回/週)	中(1回/週)	中(1回/週)
BOD (溶解性)				中(1回/週)	中(1回/週)						
BOD (ATU)								中(1回/週)	中(1回/週)	中(1回/週)	
COD	中(1回/週)	中	中	日	日			日(2回/週)	日(2回/週)	日	中(1回/週)
MLDO						中(1回/週)	中(1回/週)				
MLSS						日	日				
MLVSS						中	中				
SV						日	日				
酸素利用速度						中	中				
生物検鏡						中(1回/週)	中(1回/週)				
NH ₄ -N	中			中(1回/週)	中(1回/週)			日	日	中	
T-N	中			中	中					中	
T-P	中			中	中					中	
NO ₂ -N								中(1回/週)	中(1回/週)		
NO ₃ -N								中(1回/週)	中(1回/週)		
アルカリ度								中(1回/週)	中(1回/週)		
大腸菌群数	中(1回/月)							中	中	中(1回/週)	
よう素消費量	中(1回/月)										
塩素イオン	中(1回/月)									中	
残留塩素										日	

日：日常試験(土・日、祝日、年末年始を除く毎日実施。但し、異なる検査頻度のものについては、()内のとおり。)

中：中試験(毎月2回実施。但し、異なる検査頻度のものについては、()内のとおり。)

(2) 試験結果

① 流入水

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)	塩素イオン (mg/L)	よう素消費量 (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H31. 4	16.8	4	7.7	200	140	170	78,000	58	16	37	44	5.6
R1. 5	19.2	4	7.5	230	150	210	120,000	44	17	30	44	5.8
6	22.0	4	7.4	230	150	220	120,000	66	23	39	44	9.1
7	23.1	4	7.4	220	150	180	150,000	58	21	33	42	5.0
8	25.4	5	7.3	140	140	160	120,000	86	27	36	36	3.8
9	25.0	4	7.4	150	140	170	190,000	56	22	33	42	5.6
10	22.7	4	7.4	170	140	200	220,000	71	26	32	44	5.6
11	20.5	4	7.6	180	140	200	120,000	88	20	37	48	6.0
12	17.9	4	7.6	160	150	210	140,000	72	20	38	44	5.8
R2. 1	15.7	4	7.8	200	140	210	100,000	85	18	40	47	6.0
2	15.2	4	7.7	260	150	220	98,000	75	26	42	48	5.8
3	16.0	4	7.8	240	140	200	53,000	85	16	38	44	5.6
平均	20.0	4	7.6	200	140	200	130,000	70	21	36	44	5.8
最大	25.4	5	7.8	260	150	220	220,000	88	27	42	48	9.1
最小	15.2	4	7.3	140	140	160	53,000	44	16	30	36	3.8
検体数	52	52	52	52	52	52	52	52	12	24	24	24

②最初沈殿池流入水

1系 最初沈殿池流入水

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31. 4	16.6	5	7.4	200	130	150
R1. 5	19.6	4	7.3	240	140	200
6	22.2	4	7.2	280	160	290
7	23.0	4	7.2	250	140	180
8	25.8	5	7.2	160	120	150
9	25.0	4	7.2	200	140	210
10	23.6	4	7.2	250	150	230
11	20.5	4	7.4	230	140	220
12	17.9	3	7.4	240	180	270
R2. 1	15.3	4	7.6	240	140	200
2	15.4	4	7.6	280	140	220
3	16.2	4	7.4	260	140	200
平均	20.0	4	7.3	240	140	210
最大	25.8	5	7.6	280	180	290
最小	15.3	3	7.2	160	120	150
検体数	24	24	24	24	24	24

2系 最初沈殿池流入水

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31. 4	16.6	5	7.5	200	140	160
R1. 5	19.6	4	7.3	250	150	220
6	22.2	4	7.2	280	160	220
7	23.0	4	7.2	260	150	200
8	25.8	5	7.2	180	140	170
9	25.0	4	7.2	220	140	200
10	23.6	4	7.2	260	140	220
11	20.6	4	7.4	240	150	220
12	17.8	3	7.4	260	180	230
R2. 1	15.3	4	7.6	240	140	200
2	15.4	4	7.6	280	140	220
3	16.2	4	7.4	260	140	200
平均	20.1	4	7.4	240	150	200
最大	25.8	5	7.6	280	180	230
最小	15.3	3	7.2	180	140	160
検体数	24	24	24	24	24	24

※令和2年2月18日より、1系の糸状菌対策として2系の余剰汚泥を1系最初沈殿池流入側に送泥している。

③最初沈殿地流出水

1系 最初沈殿池流出水 (1-1)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH4-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H31. 4	16.8	6	7.3	140	99	91	52	34	47	9.3
R1. 5	20.3	6	7.3	160	120	91	51	34	46	11
6	22.4	6	7.2	190	140	96	58	39	54	21
7	23.4	6	7.2	170	130	96	59	35	42	11
8	25.9	6	7.1	130	100	96	62	37	46	12
9	25.2	6	7.2	140	100	84	51	37	50	12
10	23.0	6	7.2	150	110	91	59	34	52	11
11	20.1	6	7.3	160	110	88	59	37	54	9.3
12	17.7	6	7.4	140	94	92	63	42	48	8.0
R2. 1	15.5	5	7.4	150	100	93	64	37	52	8.6
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	21.0	6	7.3	150	110	92	58	37	49	11
最大	25.9	6	7.4	190	140	96	64	42	54	21
最小	15.5	5	7.1	130	94	84	51	34	42	8.0
検体数	203	203	203	44	44	203	203	44	20	20

1系 最初沈殿池流出水 (1-2)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH4-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H31. 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R1. 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R2. 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	15.3	5	7.4	120	86	90	63	40	54	8.4
3	16.2	5	7.4	150	100	93	75	39	53	12
平均	15.8	5	7.4	140	93	92	69	40	54	10
最大	16.2	5	7.4	150	100	93	75	40	54	12
最小	15.3	5	7.4	120	86	90	63	39	53	8.4
検体数	39	39	39	8	8	39	39	8	4	4

※1系最初沈殿池(1-1)水処理施設清掃のため、令和2年2月から、1系最初沈殿池流出水、(1-2)水処理施設使用。

2系 最初沈殿池流出水 (2-1)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH4-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H31. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R1. 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R2. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最小	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
検体数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※平成30年5月21日より2系最初沈殿池流出水, (2-1)水処理施設使用休止。

2系 最初沈殿池流出水 (2-2)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH4-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H31. 4	16.8	5	7.5	160	120	110	78	41	55	12
R1. 5	20.3	5	7.3	170	130	110	71	38	50	13
6	22.4	5	7.2	210	140	110	68	42	56	22
7	23.4	5	7.2	190	140	110	70	38	48	14
8	25.9	5	7.1	140	110	100	71	40	52	13
9	25.2	6	7.2	160	120	96	64	39	52	13
10	23.0	5	7.2	160	120	98	67	35	54	12
11	20.1	5	7.3	160	110	99	70	42	58	11
12	17.7	5	7.4	150	100	100	76	46	54	9.8
R2. 1	15.6	5	7.5	170	120	110	81	42	57	9.1
2	15.3	4	7.5	160	120	100	85	45	58	8.6
3	16.2	5	7.5	200	140	110	86	43	56	10
平均	20.2	5	7.3	170	120	100	74	41	54	12
最大	25.9	6	7.5	210	140	110	86	46	58	22
最小	15.3	4	7.1	140	100	96	64	35	48	8.6
検体数	242	242	242	52	52	242	242	52	24	24

④反応タンク

1系 反応タンク(共通項目、平均値)

年月	項目	BOD負荷		汚泥日令 (日)	SRT (日)	返送汚泥率 (%)
		SS (kg/kg・日)	容積 (kg/m ³ ・日)			
H31. 4		0.11	0.26	27	9.8	94
R1. 5		0.09	0.20	34	6.8	120
	6	0.12	0.24	28	5.6	120
	7	0.15	0.27	21	4.4	99
	8	0.19	0.33	12	3.6	65
	9	0.21	0.33	13	4.5	64
	10	0.32	0.46	9.0	5.7	66
	11	0.41	0.38	6.5	6.9	62
	12	0.24	0.25	9.3	7.9	83
R2. 1		0.18	0.27	17	14	89
	2	0.07	0.17	30	19	120
	3	0.09	0.26	23	9.5	97
平均		0.18	0.28	19	8.1	90
最大		0.41	0.46	34	19	120
最小		0.07	0.17	6.5	3.6	62
検体数		52	52	242	242	366

(反応タンク:1-1)

(その1)

年月	項目	水温	pH	MLSS	MLVSS /MLSS	SV	SV (希釈)	SVI	酸素利用 速度	送風倍率	MLDO
		(°C)	-	(mg/L)	(%)	(%)	(%)	(mL/g)	(mg/L・h)	(倍)	(mg/L)
H31. 4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R1. 5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	22.8	7.0	1,300	80	21	20	160	33	5.0	0.9
	11	21.0	7.2	950	78	22	32	290	23	6.1	1.0
	12	18.4	7.2	1,000	82	12	-	110	14	7.5	1.1
R2. 1		16.5	7.1	1,800	84	23	47	220	24	9.0	0.9
	2	16.3	7.1	2,600	84	-	73	280	34	11	1.0
	3	17.0	7.1	2,800	81	-	53	190	40	9.5	1.0
平均		18.7	7.1	1,700	82	20	45	210	28	8.0	1.0
最大		22.8	7.2	2,800	84	23	73	290	40	11	1.1
最小		16.3	7.0	950	78	12	20	110	14	5.0	0.9
検体数		111	111	111	12	42	69	111	11	173	24

※令和元年10月15日より反応タンク(1-1)水処理施設使用開始。

令和2年1月16日より反応タンク(1-2)水処理施設使用休止。

(反応タンク:1-1)

(その2)

項目 年月	活性汚泥生物数								
	活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数
	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)
H31. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R1. 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	11,000	42	2,200	8	12,000	45	1,300	5	27,000
11	4,400	14	2,200	7	23,000	75	1,200	4	31,000
12	5,300	42	2,200	17	3,200	25	2,000	16	13,000
R2. 1	9,000	74	1,300	11	600	5	1,200	10	12,000
2	12,000	38	1,600	5	980	3	17,000	54	32,000
3	8,000	12	4,000	6	1,400	2	54,000	80	68,000
平均	8,300	37	2,200	9	6,900	26	13,000	28	30,000
最大	12,000	74	4,000	17	23,000	75	54,000	80	68,000
最小	4,400	12	1,300	5	600	2	1,200	4	12,000
検体数	24								

(反応タンク:1-2)

(その1)

項目 年月	水温	pH	MLSS	MLVSS /MLSS	SV	SV (希釈)	SVI	酸素利用 速度	送風倍率	MLDO
	(°C)	-	(mg/L)	(%)	(%)	(%)	(mL/g)	(mg/L・h)	(倍)	(mg/L)
H31. 4	17.7	7.1	2,300	78	-	34	150	38	8.7	1.0
R1. 5	20.8	7.2	2,200	80	-	38	170	40	12	1.0
6	22.8	7.2	2,000	80	26	24	130	45	14	1.0
7	24.0	7.1	1,900	82	24	23	120	44	12	0.9
8	26.5	7.2	1,700	80	18	-	100	44	8.0	0.8
9	25.8	7.2	1,500	80	18	-	120	46	5.8	0.9
10	23.6	7.1	1,400	80	21	20	140	38	5.3	0.9
11	21.0	7.2	950	78	24	33	300	24	6.3	1.0
12	18.4	7.2	1,100	82	13	-	120	14	7.5	1.0
R2. 1	16.8	7.2	1,200	-	25	22	200	15	7.5	1.0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	21.7	7.2	1,600	80	21	28	160	35	8.7	1.0
最大	26.5	7.2	2,300	82	26	38	300	46	14	1.0
最小	16.8	7.1	950	78	13	20	100	14	5.3	0.8
検体数	203	203	203	18	122	81	203	20	291	44

(反応タンク:1-2)

(その2)

項目 年月	活性汚泥生物数								
	活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数
	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)
H31. 4	8,700	64	2,600	19	100	1	2,200	16	14,000
R1. 5	7,700	93	68	1	260	3	220	3	8,200
6	13,000	83	850	5	180	1	1,600	10	16,000
7	4,500	55	640	8	100	1	2,900	36	8,100
8	4,200	48	650	7	100	1	3,800	43	8,800
9	2,800	11	1,400	5	21,000	79	1,400	5	27,000
10	5,100	37	1,400	10	5,800	42	1,600	12	14,000
11	5,000	16	3,200	10	22,000	68	2,000	6	32,000
12	4,400	38	1,800	16	3,000	26	2,400	21	12,000
R2. 1	10,000	75	930	7	1,300	10	1,100	8	14,000
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	6,500	52	1,400	9	5,400	23	1,900	16	15,000
最大	13,000	93	3,200	19	22,000	79	3,800	43	32,000
最小	2,800	11	68	1	100	1	220	3	8,100
検体数	44								

2系 反応タンク(共通項目、平均値)

項目 年月	BOD負荷		汚泥日令 (日)	SRT (日)	返送汚泥率 (%)
	SS (kg/kg・日)	容積 (kg/m3・日)			
H31. 4	0.14	0.39	14	7.6	66
R1. 5	0.20	0.51	12	6.5	58
6	0.35	0.63	9.5	4.8	57
7	0.37	0.56	7.8	4.9	59
8	0.21	0.34	9.0	4.4	72
9	0.25	0.38	10	4.9	71
10	0.20	0.35	13	6.1	65
11	0.17	0.36	14	7.1	80
12	0.14	0.37	14	8.1	69
R2. 1	0.15	0.45	14	10	68
2	0.14	0.43	14	13	70
3	0.18	0.50	13	87	73
平均	0.21	0.44	12	14	67
最大	0.37	0.63	14	87	80
最小	0.14	0.34	7.8	4.4	57
検体数	52	52	242	221	366

(反応タンク:2-1)

(その1)

年月	項目	水温	pH	MLSS	MLVSS	SV	SV	SVI	酸素利用	送風倍率	MLDO
		(°C)	-	(mg/L)	/MLSS (%)	(%)	(希釈 (%))	(mL/g)	(mg/L・h)	(倍)	(mg/L)
H31.	4	17.7	7.0	2,700	78	-	31	110	56	5.5	0.8
R1.	5	20.9	7.0	2,500	80	-	38	150	58	4.7	0.8
	6	22.8	7.0	1,800	80	16	25	100	60	2.8	0.8
	7	24.0	7.0	1,500	84	26	23	160	61	2.5	0.9
	8	26.5	7.0	1,500	81	20	20	130	60	3.9	0.9
	9	25.8	7.0	1,500	80	18	26	140	58	3.9	0.8
	10	23.7	7.0	1,800	80	23	25	140	48	3.5	1.0
	11	21.0	7.1	2,200	80	-	34	160	40	4.9	0.8
	12	18.5	7.0	2,600	86	-	35	130	46	5.3	1.0
R2.	1	16.6	7.0	3,000	84	-	43	140	54	5.1	0.8
	2	16.4	7.1	3,100	84	-	43	140	56	5.4	0.9
	3	17.0	7.0	2,700	83	-	45	160	54	5.0	0.8
平均		20.9	7.0	2,200	82	21	32	140	54	3.2	0.9
最大		26.5	7.1	3,100	86	26	45	160	61	5.5	1.0
最小		16.4	7.0	1,500	78	16	20	100	40	2.5	0.8
検体数		242	242	242	24	61	181	242	24	366	52

(反応タンク:2-1)

(その2)

年月	項目	活性汚泥生物数								
		活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数
		(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	
H31.	4	10,000	37	5,500	21	220	1	11,000	41	27,000
R1.	5	6,700	27	8,200	33	120	0	9,900	40	25,000
	6	5,000	35	3,000	21	25	0	6,100	43	14,000
	7	6,800	53	1,400	11	420	3	4,100	32	13,000
	8	9,200	73	1,200	10	220	2	2,000	16	12,000
	9	4,400	48	1,200	13	720	8	2,800	31	9,100
	10	5,700	44	1,300	10	2,600	20	3,500	27	13,000
	11	8,500	61	1,200	9	3,000	22	1,200	9	14,000
	12	7,800	56	1,300	9	1,900	14	3,000	21	14,000
R2.	1	15,000	35	1,100	3	60	0	27,000	63	44,000
	2	21,000	18	1,500	1	150	0	97,000	81	120,000
	3	13,000	12	2,800	3	550	1	89,000	84	100,000
平均		9,400	42	2,500	12	830	6	21,000	40	34,000
最大		21,000	73	8,200	33	3,000	22	97,000	84	120,000
最小		4,400	12	1,100	1	25	0	1,200	9	9,100
検体数		52								

(反応タンク:2-2)

(その1)

年月	項目	水温	pH	MLSS	MLVSS	SV	SV	SVI	酸素利用	送風倍率	MLDO
		(°C)	-	(mg/L)	/MLSS (%)	(%)	(希釈) (%)	(mL/g)	(mg/L·h)	(倍)	(mg/L)
H31. 4		17.7	7.0	2,800	78	-	31	110	56	5.0	0.8
R1. 5		20.9	7.0	2,500	80	-	37	150	59	4.3	0.8
6		22.8	7.0	1,800	80	16	25	99	57	2.8	0.8
7		24.0	7.0	1,600	84	25	22	150	62	2.4	0.9
8		26.5	7.0	1,500	81	20	20	130	59	3.6	0.8
9		25.8	7.0	1,600	80	19	27	140	58	3.6	0.8
10		23.7	7.0	1,800	80	24	25	140	48	3.3	0.9
11		21.0	7.1	2,200	80	-	34	160	40	4.8	0.8
12		18.5	7.1	2,600	86	-	36	130	44	5.0	0.9
R2. 1		16.6	7.0	3,000	84	-	42	140	54	4.6	0.8
2		16.4	7.0	3,200	84	-	43	130	55	5.0	0.8
3		17.0	7.0	2,800	83	-	46	160	54	4.7	0.8
平均		20.9	7.0	2,300	82	21	32	140	54	4.1	0.8
最大		26.5	7.1	3,200	86	25	46	160	62	5.0	0.9
最小		16.4	7.0	1,500	78	16	20	99	40	2.4	0.8
検体数		242	242	242	24	61	181	242	24	366	52

(反応タンク:2-2)

(その2)

年月	項目	活性汚泥生物数								
		活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数
		(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)
H31. 4		7,700	34	4,600	20	150	1	10,000	45	22,000
R1. 5		7,700	30	5,700	22	60	0	12,000	47	25,000
6		5,200	38	3,500	26	75	1	4,800	35	14,000
7		6,600	53	1,700	14	420	3	3,800	30	12,000
8		8,400	70	1,300	11	75	1	2,200	18	12,000
9		6,200	54	1,300	11	450	4	3,600	31	12,000
10		4,300	34	1,500	12	3,800	30	2,900	23	13,000
11		9,500	66	1,900	13	2,000	14	1,100	8	15,000
12		7,000	55	1,000	8	1,400	11	3,400	27	13,000
R2. 1		12,000	30	1,300	3	80	0	27,000	67	40,000
2		20,000	16	1,700	1	200	0	100,000	82	120,000
3		13,000	11	3,000	3	320	0	97,000	86	110,000
平均		9,000	41	2,400	12	750	5	22,000	42	34,000
最大		20,000	70	5,700	26	3,800	30	100,000	86	120,000
最小		4,300	11	1,000	1	60	0	1,100	8	12,000
検体数		52								

⑤ 最終沈殿池流出水

(最終沈殿池:1-1)

項目 年月	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	BOD(ATU) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)
H31. 4	-	-	-	-	-	-	-	-
R1. 5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	>100	7.1	3.8	3.4	14	2	140	390
11	86	7.2	6.1	5.8	18	5	160	3,400
12	95	7.2	4.5	4.3	18	2	160	2,000
R2. 1	90	7.2	4.4	4.1	18	4	160	580
2	84	7.2	5.1	4.6	17	4	150	740
3	90	7.2	4.2	4.0	16	3	140	1,000
平均	91	7.2	4.7	4.4	17	3	150	1,400
最大	>100	7.2	6.1	5.8	18	5	160	3,400
最小	84	7.1	3.8	3.4	14	2	140	390
検体数	144	48	24	24	48	48	24	11

※令和1年10月15日より最終沈殿池(1-1)水処理施設使用開始。

令和2年3月13日より最終沈殿池(1-2)水処理施設使用休止

(最終沈殿池:1-2)

項目 年月	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	BOD(ATU) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)
H31. 4	>100	7.3	5.5	4.1	17	3	140	530
R1. 5	>100	7.3	5.7	4.0	17	2	130	490
6	97	7.2	5.4	4.6	16	3	140	2,000
7	>100	7.2	4.8	3.7	15	3	140	2,000
8	>100	7.2	4.7	3.4	15	3	150	1,300
9	>100	7.2	4.1	3.2	13	2	150	2,300
10	99	7.2	3.6	3.3	14	2	140	920
11	83	7.2	6.6	6.4	18	6	160	3,600
12	94	7.2	4.7	4.6	18	3	160	2,400
R2. 1	86	7.2	4.5	4.3	18	5	160	580
2	83	7.2	5.0	4.7	17	4	150	550
3	89	7.2	4.4	4.2	16	4	140	500
平均	95	7.2	4.9	4.2	16	3	150	1,400
最大	>100	7.3	6.6	6.4	18	6	160	3,600
最小	83	7.2	3.6	3.2	13	2	130	490
検体数	320	98	50	50	98	98	50	23

(最終沈殿池:2-1)

項目 年月	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	BOD(ATU) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)
H31. 4	>100	7.1	6.0	4.3	15	3	130	440
R1. 5	>100	7.0	5.7	4.4	15	3	120	950
6	>100	7.1	5.4	3.8	15	2	140	3,400
7	>100	7.0	4.9	4.0	16	3	150	1,100
8	>100	7.0	4.4	3.6	16	4	160	420
9	100	7.0	3.6	2.9	14	3	150	750
10	>100	7.1	2.9	2.7	13	2	140	2,200
11	>100	7.1	3.4	3.1	12	2	150	1,600
12	>100	7.1	3.3	3.0	13	2	140	580
R2. 1	>100	7.1	3.6	3.4	15	3	160	660
2	>100	7.1	4.6	4.3	16	3	140	620
3	>100	7.1	4.0	3.8	17	4	140	1,100
平均	>100	7.1	4.3	3.6	15	3	140	1,200
最大	>100	7.1	6.0	4.4	17	4	160	3,400
最小	100	7.0	2.9	2.7	12	2	120	420
検体数	304	103	52	52	103	103	52	24

(最終沈殿池:2-2)

項目 年月	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	BOD(ATU) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)
H31. 4	>100	7.0	6.4	4.4	16	3	120	840
R1. 5	>100	7.0	5.6	4.2	15	3	130	880
6	>100	7.0	4.7	3.4	15	3	140	3,200
7	>100	7.0	4.8	3.9	16	3	140	1,200
8	>100	7.0	4.4	3.7	16	4	150	540
9	100	7.0	3.5	2.7	13	3	150	860
10	>100	7.1	2.8	2.6	13	2	140	2,600
11	>100	7.2	2.9	2.7	13	2	140	2,000
12	>100	7.1	3.3	3.1	14	2	140	1,000
R2. 1	>100	7.1	3.9	3.7	16	4	160	740
2	100	7.1	4.4	4.1	16	3	140	700
3	>100	7.0	4.2	3.9	17	4	140	1,000
平均	>100	7.0	4.2	3.5	15	3	140	1,300
最大	>100	7.2	6.4	4.4	17	4	160	3,200
最小	100	7.0	2.8	2.6	13	2	120	540
検体数	304	103	52	52	103	103	52	24

⑥ 放流水

項目 年月	水温 (度)	透視度 (cm)	pH —	BOD (mg/L)	BOD(ATU) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)	塩素イオン (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	残留塩素 (mg/L)
H31. 4	17.2	>100	7.3	3.96	2.2	16.2	3.2	<30	62	25	27.8	0.767	0.7
R1. 5	20.4	>100	7.3	3.64	2.2	15.4	3.3	<30	52	24	26.1	1.39	0.7
6	22.4	>100	7.3	3.18	1.7	15.3	2.9	<30	71	26	27.3	1.22	0.8
7	23.7	>100	7.2	4.31	2.7	15.7	3.6	<30	79	24	27.1	1.15	0.7
8	26.3	>100	7.2	3.32	2.4	15.1	3.7	<30	96	26	27.1	0.861	0.6
9	25.7	>100	7.3	3.25	2.5	13.4	2.5	<30	86	24	26.4	0.912	0.6
10	23.1	>100	7.3	2.70	2.3	13.6	2.6	<30	82	23	26.1	0.982	0.6
11	20.4	>100	7.3	3.66	3.0	15.3	3.9	<30	96	26	28.0	1.48	0.7
12	17.7	>100	7.3	3.29	2.9	15.3	2.8	<30	91	28	28.8	0.937	0.7
R2. 1	15.9	93	7.3	3.83	3.3	16.5	4.7	<30	88	28	29.7	1.58	0.6
2	15.6	86	7.2	4.00	3.6	16.1	4.3	<30	86	28	29.8	1.72	0.8
3	16.4	84	7.3	3.70	3.3	16.7	4.7	<30	84	28	29.3	1.49	0.7
平均	20.4	98	7.3	3.57	2.7	15.4	3.5	<30	81	26	27.8	1.21	0.7
最大	26.3	>100	7.3	4.62	3.6	17.4	5.7	<30	96	28	30.2	1.82	0.8
最小	15.6	84	7.2	2.39	1.7	11.7	1.4	<30	52	23	24.9	0.624	0.6
検体数	244	366	244	52	52	244	244	51	24	25	24	24	244

⑦ 返流水

項目 年月	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31. 4	6.5	580	230	320
R1. 5	6.3	500	280	440
6	6.0	660	310	340
7	5.9	770	290	260
8	6.1	660	290	410
9	5.8	650	470	670
10	5.8	820	420	690
11	6.2	750	380	620
12	6.7	500	260	560
R2. 1	6.6	560	210	450
2	6.5	580	280	410
3	6.5	600	280	390
平均	6.2	640	310	460
最大	6.7	820	470	690
最小	5.8	500	210	260
検体数	52	52	52	52

3. 水質の通日試験

流入下水や処理水の水質の変化を把握するため、通日試験を年4回実施している。

(1) 1回目：平成31年4月11日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00～2:00	300	250	190	95	4.4	4	0:00～1:00	1,100
							1:00～2:00	1,100
2:00～4:00	180	150	110	74	4.0	4	2:00～3:00	1,090
							3:00～4:00	1,090
4:00～6:00	250	240	88	57	4.6	4	4:00～5:00	840
							5:00～6:00	370
6:00～8:00	190	160	120	61	4.2	3	6:00～7:00	430
							7:00～8:00	600
8:00～10:00	280	320	120	65	3.9	2	8:00～9:00	700
							9:00～10:00	840
10:00～12:00	220	210	95	71	3.6	3	10:00～11:00	1,000
							11:00～12:00	1,000
12:00～14:00	220	200	100	75	4.3	3	12:00～13:00	1,000
							13:00～14:00	1,000
14:00～16:00	230	210	170	44	4.0	3	14:00～15:00	1,000
							15:00～16:00	1,100
16:00～18:00	310	360	110	53	3.9	3	16:00～17:00	1,100
							17:00～18:00	1,090
18:00～20:00	300	660	150	53	4.2	3	18:00～19:00	1,030
							19:00～20:00	1,040
20:00～22:00	400	480	130	74	4.2	3	20:00～21:00	1,100
							21:00～22:00	1,100
22:00～24:00	270	210	130	71	4.4	3	22:00～23:00	1,100
							23:00～0:00	1,100

(2) 2回目：令和元年7月18日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00～2:00	180	200	210	82	4.6	4	0:00～1:00	1,200
							1:00～2:00	1,150
2:00～4:00	250	170	130	50	4.1	4	2:00～3:00	1,030
							3:00～4:00	850
4:00～6:00	280	400	110	38	4.2	4	4:00～5:00	710
							5:00～6:00	510
6:00～8:00	260	230	100	42	4.2	4	6:00～7:00	450
							7:00～8:00	570
8:00～10:00	240	250	120	46	4.2	3	8:00～9:00	920
							9:00～10:00	980
10:00～12:00	240	200	200	64	4.5	3	10:00～11:00	1,060
							11:00～12:00	1,000
12:00～14:00	260	130	210	84	4.7	3	12:00～13:00	1,010
							13:00～14:00	950
14:00～16:00	320	350	260	52	4.6	3	14:00～15:00	930
							15:00～16:00	880
16:00～18:00	350	530	230	54	4.6	3	16:00～17:00	850
							17:00～18:00	890
18:00～20:00	340	620	230	62	4.2	4	18:00～19:00	900
							19:00～20:00	970
20:00～22:00	350	410	220	62	4.5	4	20:00～21:00	1,020
							21:00～22:00	1,100
22:00～24:00	250	300	220	62	4.0	4	22:00～23:00	1,150
							23:00～0:00	1,150

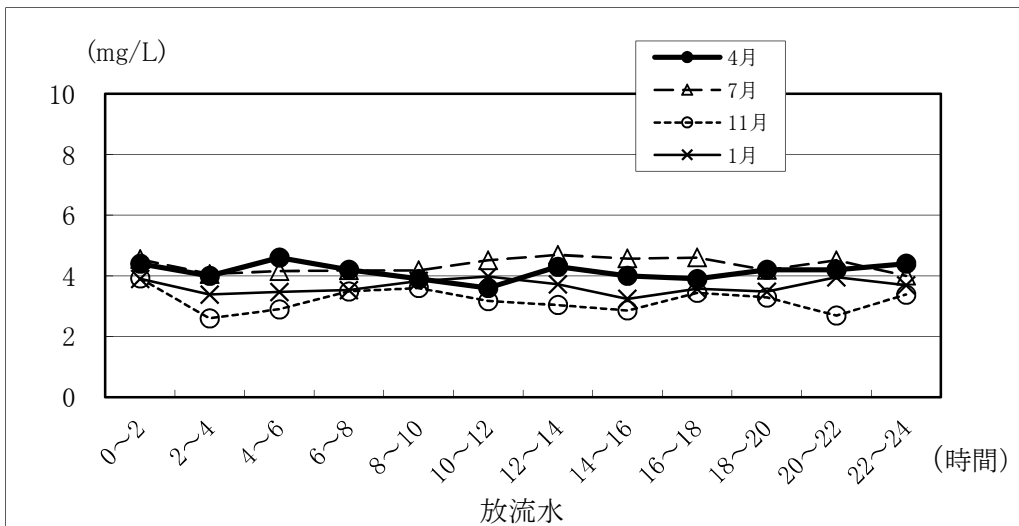
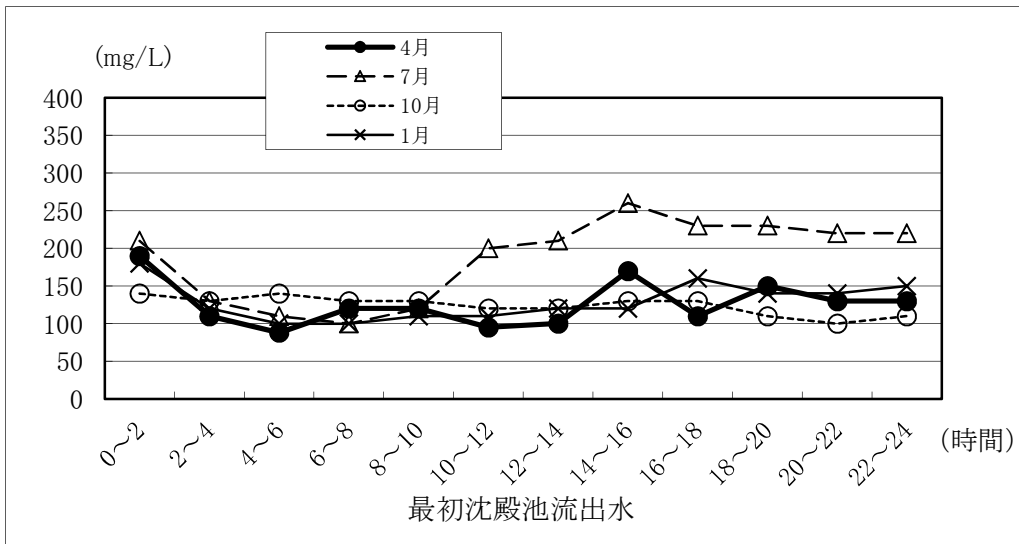
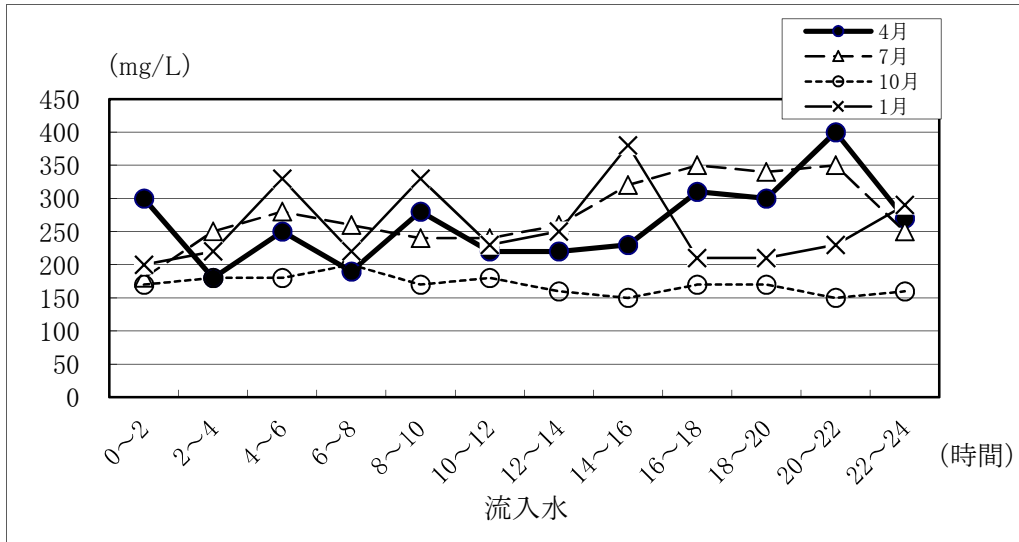
(3) 3回目:令和元年10月24日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	170	180	140	63	3.9	3	0:00 ~ 1:00	1,250
							1:00 ~ 2:00	1,180
2:00~4:00	180	180	130	83	2.6	3	2:00 ~ 3:00	1,140
							3:00 ~ 4:00	930
4:00~6:00	180	190	140	67	2.9	2	4:00 ~ 5:00	760
							5:00 ~ 6:00	590
6:00~8:00	200	380	130	55	3.5	2	6:00 ~ 7:00	500
							7:00 ~ 8:00	620
8:00~10:00	170	250	130	63	3.6	2	8:00 ~ 9:00	920
							9:00 ~ 10:00	1,060
10:00~12:00	180	230	120	67	3.2	2	10:00 ~ 11:00	1,070
							11:00 ~ 12:00	1,070
12:00~14:00	160	190	120	75	3.0	2	12:00 ~ 13:00	1,070
							13:00 ~ 14:00	1,060
14:00~16:00	150	180	130	78	2.9	2	14:00 ~ 15:00	1,070
							15:00 ~ 16:00	1,120
16:00~18:00	170	210	130	68	3.4	2	16:00 ~ 17:00	910
							17:00 ~ 18:00	1,150
18:00~20:00	170	250	110	62	3.3	2	18:00 ~ 19:00	980
							19:00 ~ 20:00	1,040
20:00~22:00	150	210	100	66	2.7	2	20:00 ~ 21:00	1,170
							21:00 ~ 22:00	1,200
22:00~24:00	160	200	110	72	3.4	3	22:00 ~ 23:00	1,200
							23:00 ~ 0:00	1,210

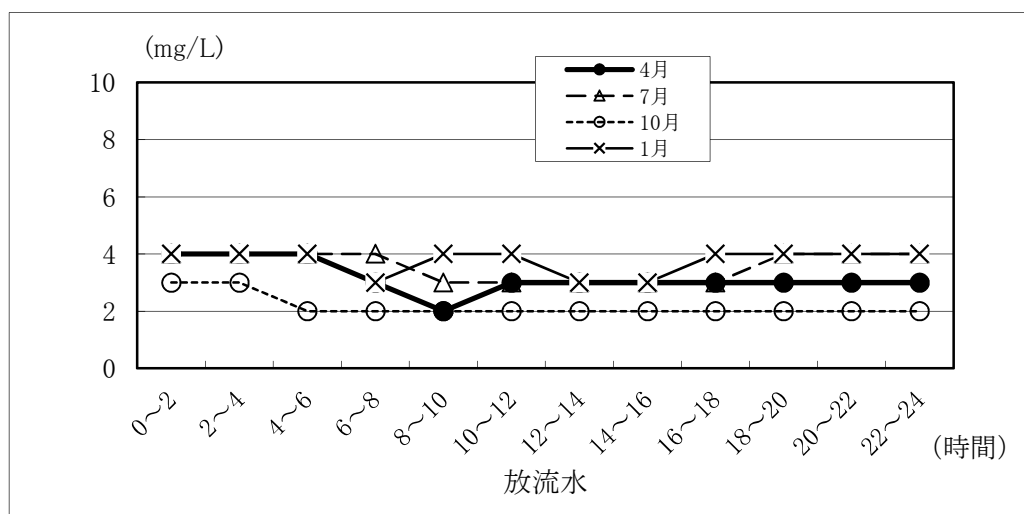
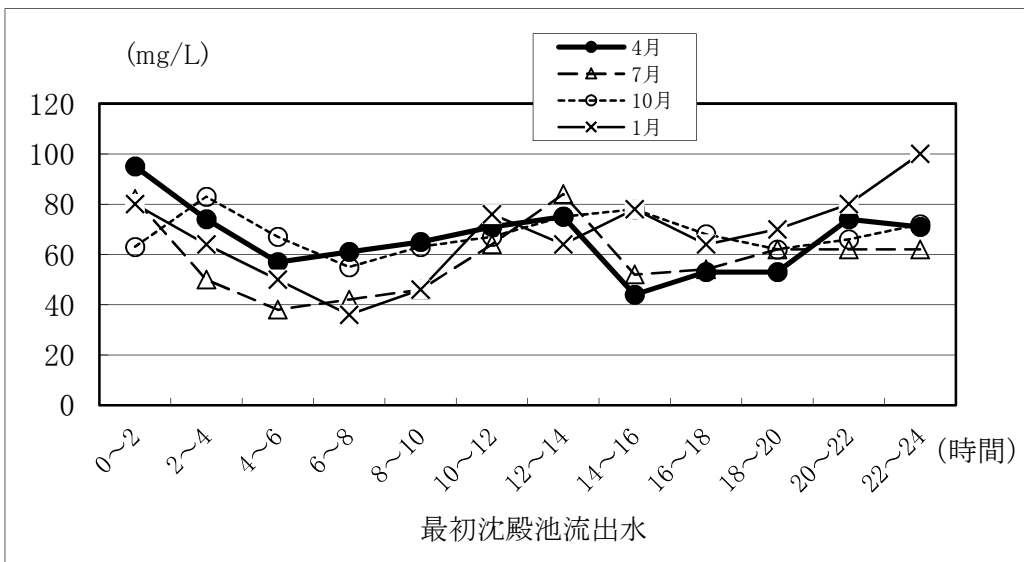
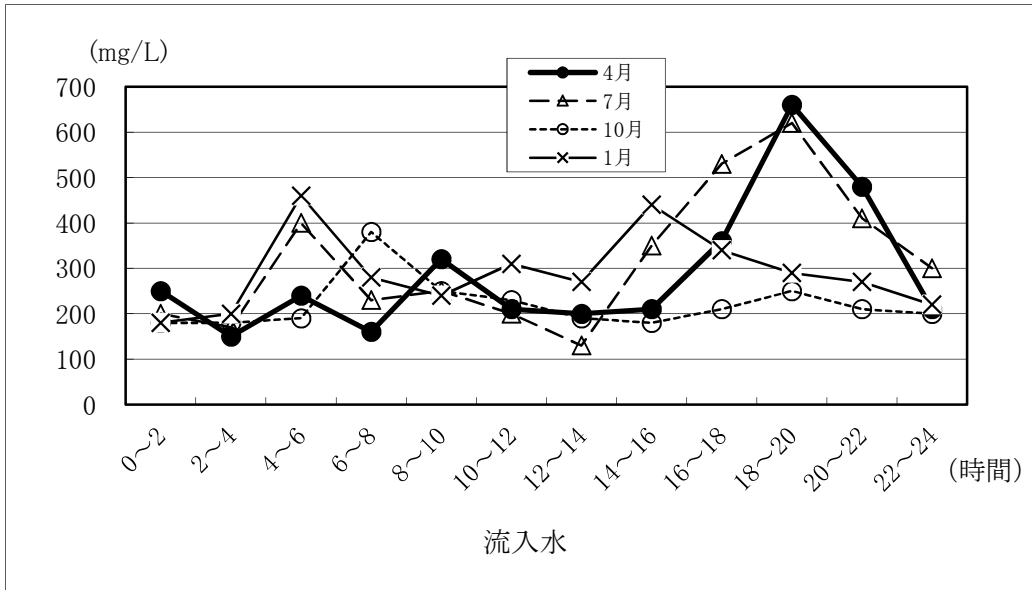
(4) 4回目:令和2年2月13日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	200	180	180	80	3.9	4	0:00 ~ 1:00	1,140
							1:00 ~ 2:00	1,150
2:00~4:00	220	200	120	64	3.4	4	2:00 ~ 3:00	1,150
							3:00 ~ 4:00	1,010
4:00~6:00	330	460	100	50	3.5	4	4:00 ~ 5:00	800
							5:00 ~ 6:00	580
6:00~8:00	220	280	100	36	3.5	3	6:00 ~ 7:00	420
							7:00 ~ 8:00	550
8:00~10:00	330	240	110	46	3.8	4	8:00 ~ 9:00	770
							9:00 ~ 10:00	1,040
10:00~12:00	230	310	110	76	4.0	4	10:00 ~ 11:00	1,050
							11:00 ~ 12:00	1,030
12:00~14:00	250	270	120	64	3.7	3	12:00 ~ 13:00	990
							13:00 ~ 14:00	940
14:00~16:00	380	440	120	78	3.2	3	14:00 ~ 15:00	840
							15:00 ~ 16:00	800
16:00~18:00	210	340	160	64	3.6	4	16:00 ~ 17:00	820
							17:00 ~ 18:00	990
18:00~20:00	210	290	140	70	3.5	4	18:00 ~ 19:00	700
							19:00 ~ 20:00	980
20:00~22:00	230	270	140	80	4.0	4	20:00 ~ 21:00	1,060
							21:00 ~ 22:00	1,150
22:00~24:00	290	220	150	100	3.7	4	22:00 ~ 23:00	1,150
							23:00 ~ 0:00	1,150

BOD 通日試験結果



SS 通日試験結果



4. 水質精密試験

下水道法第8条の規定に基づき、下水処理が適切に行われていることを確認するため、放流水については月2回、流入水については月1回精密検査を実施している。そのうち、全項目の検査は年4回である。

(1) 流入水(1回/月)

年 月 日		H31. 4. 10	R1. 5. 15	R1. 6. 13	R1. 7. 11	R1. 8. 8
採 水 時 刻		9:57	10:00	10:00	9:50	9:55
一 般 項 目	天 候	曇	雨	晴	曇	曇
	気 温	℃ 7	13	20	19	27
	水 温	℃ 16.4	19.2	21.9	22.6	25.5
	透 視 度	度 4	4	4	6	5
	色 相	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色
	臭 気	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭
環 境 項 目	pH	7.7	7.5	7.3	7.4	7.2
	BOD	mg/L 200	260	290	180	180
	COD	mg/L 130	160	170	120	120
	SS	mg/L 88	210	240	77	96
	大腸菌群数	個/cm ³ 130,000	700,000	240,000	230,000	290,000
	ノルマルヘキササン抽出物質含有量	mg/L 29	32	36	25	26
	窒素含有量	mg/L 54	56	50	51	48
	燐含有量	mg/L 5.3	5.9	5.5	5.0	4.9
	フェノール類	mg/L 0.5未満			0.5未満	
処 理 困 難 物 質	銅及びその化合物	mg/L 0.05			0.05	
	亜鉛及びその化合物	mg/L 0.07			0.08	
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L 0.41			0.41	
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L 0.04			0.04	
	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			0.0001未満	
	ジクロロメタン	mg/L 0.0006			0.0018	
	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	
	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 0.14			0.11	
	ふっ素及びその化合物	mg/L 0.2未満			0.2未満	
	1,4-ジオキサン	mg/L 0.006未満			0.006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 40			41	
	アンモニア性窒素	mg/L 40			41	
	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。放流水にあつては、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である。

R1. 9. 12	R1. 10. 10	R1. 11. 14	R1. 12. 12	R2. 1. 15	R2. 2. 12	R2. 3. 11	最大值	最小值	平均值
10:00	10:00	9:50	10:00	9:55	10:00	9:55			
晴	晴	曇	雨	雨	晴	晴			
21	17	14	9	0	4	10	27	0	13.4
25.3	23.6	20.9	18.3	16.1	15.0	16.0	25.5	15	20.1
5	4	4	4	4	5	5	6	4	4
灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色			
下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭			
7.3	7.4	7.5	7.6	7.9	7.9	7.6	7.9	7.2	7.5
180	200	230	250	220	260	220	290	180	220
130	130	150	160	140	140	140	170	120	140
150	110	160	190	150	150	140	240	77	150
240,000	250,000	160,000	190,000	150,000	110,000	90,000	700,000	90,000	130
28	31	30	32	32	35	33	36	25	31
48	48	55	58	55	54	51	58	48	52
5.3	4.9	5.6	5.9	5.7	5.7	4.8	5.9	4.8	5.4
	0.5未滿			0.5未滿			0.5未滿	0.5未滿	0.5未滿
	0.04			0.05			0.05	0.04	0.05
	0.09			0.07			0.09	0.07	0.08
	0.38			0.36			0.41	0.36	0.39
	0.04			0.04			0.04	0.04	0.04
	0.003未滿			0.003未滿			0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿
	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
	0.1未滿			0.1未滿			0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿
	0.1未滿			0.1未滿			0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿
	0.01未滿			0.01未滿			0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿
	0.04未滿			0.04未滿			0.04未滿	0.04未滿	0.04未滿
	0.002未滿			0.002未滿			0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
	0.0005未滿			0.0005未滿			0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
	0.0005未滿			0.0005未滿			0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
	0.0005未滿			0.0005未滿			0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0009			0.0006			0.0018	0.0006	0.001
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.006未滿			0.006未滿			0.006未滿	0.006未滿	0.006未滿
	0.004未滿			0.004未滿			0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿
	0.004未滿			0.004未滿			0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.002未滿			0.002未滿			0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
	0.14			0.12			0.14	0.11	0.13
	0.2未滿			0.2未滿			0.2未滿	0.2未滿	0.2未滿
	0.006未滿			0.006未滿			0.006未滿	0.006未滿	0.006未滿
	37			42			42	37	40
	37			42			42	37	40
	0.01未滿			0.01未滿			0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿
	0.05未滿			0.05未滿			0.05未滿	0.05未滿	0.05未滿

(2)放流水(2回/月)

年 月 日			H31. 4. 10	H31. 4. 24	R1. 5. 15	R1. 5. 29	R1. 6. 13	
採 水 時 刻			10:15	9:55	10:15	10:00	10:13	
一 般 項 目	天 候		曇	曇	雨	曇	晴	
	気 温	℃	7	16	13	16	20	
	水 温	℃	16.3	18.2	19.7	21.8	22.3	
	透 視 度	度	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	
	色 相		微黄白色	微黄色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	
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	p H		7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	
	B O D	mg/L	3.6	3.2	2.4	2.9	1.8	
	C O D	mg/L	16	17	16	16	15	
	S S	mg/L	3	4	4	3	3	
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/L	0.5未満	0.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満	
	窒素含有量	mg/L	28	29	29	28	28	
	燐含有量	mg/L	0.8	1.3	1.4	1.3	1.1	
	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	0.08						
マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L	0.04						
クロム及びその化合物	mg/L	0.003未満						
処 理 困 難 物 質	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					
	ジクロロメタン	mg/L	0.0005					
	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					
	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	0.09					
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.2未満					
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.006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	mg/L	10	10	11	9.4	10	
		アンモニア性窒素	mg/L	25	26	26	23	26
		亜硝酸性窒素	mg/L	0.08	0.03	0.03	0.03	0.03
		硝酸性窒素	mg/L	0.09	0.05未満	0.05未満	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。
放流水にあつては、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である。

R1. 6. 26	R1. 7. 11	R1. 7. 24	R1. 8. 8	R1. 8. 21	R1. 9. 12	R1. 9. 25	R1. 10. 10
9:50	10:15	10:00	10:10	9:50	10:12	9:50	10:20
晴	曇	曇	曇	晴	晴	晴	晴
23	19	22	27	25	21	21	17
22. 7	22. 9	23. 8	26. 8	26. 4	25. 8	24. 8	23. 6
100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄色
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
7. 1	7. 2	7. 2	7. 2	7. 2	7. 2	7. 3	7. 2
4. 5	4. 5	4. 2	2. 5	3. 3	5. 1	2. 0	2. 2
16	16	14	15	14	13	14	13
3	4	3	3	3	3	1	2
52	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
0. 5未満	0. 5未満	0. 5未満	0. 6	0. 5未満	0. 5未満	0. 5未満	0. 5未満
27	29	24	27	29	25	27	26
1. 3	1. 1	1. 1	0. 9	1. 0	0. 9	0. 9	0. 9
	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. 17						0. 12
	0. 05						0. 05
	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. 0012						0. 0007
	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. 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. 002未満						0. 002未満
	0. 08						0. 10
	0. 2未満						0. 2未満
	0. 006未満						0. 006未満
9. 7	11	9. 2	10	11	9. 6	10	9. 8
24	27	23	25	28	24	26	24
0. 03	0. 03	0. 02	0. 03	0. 03	0. 02	0. 03	0. 02
0. 05未満	0. 05未満	0. 05未満	0. 05未満	0. 05未満	0. 05未満	0. 05未満	0. 05未満

年 月 日		R1.10.23	R1.11.14	R1.11.27	R1.12.12	R1.12.25	
採 水 時 刻		9:55	10:05	9:55	10:12	9:55	
一 般 項 目	天 候	晴	曇	曇	曇	曇	
	気 温 ℃	18	14	2	9	2	
	水 温 ℃	21.4	20.3	18.5	17.1	16.4	
	透 視 度	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	
	色 相	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄色	微黄色	
	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	p H	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2	
	B O D mg/L	2.6	3.6	3.3	2.9	2.9	
	C O D mg/L	12	15	16	16	16	
	S S mg/L	2	3	2	3	2	
	大腸菌群数 個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 mg/L	0.5未満	0.5未満	0.6	0.6	0.5	
	窒素含有量 mg/L	25	28	29	30	30	
	燐含有量 mg/L	0.5	1.1	1.2	1.1	1.0	
	フェノール類 mg/L						
	銅及びその化合物 mg/L						
処 理 困 難 物 質	亜鉛及びその化合物 mg/L						
	鉄及びその化合物(溶解性) mg/L						
	マンガン及びその化合物(溶解性) mg/L						
	クロム及びその化合物 mg/L						
	有害物質	カドミウム及びその化合物 mg/L					
		シアン化合物 mg/L					
		有機燐化合物 mg/L					
		鉛及びその化合物 mg/L					
		六価クロム化合物 mg/L					
		ひ素及びその化合物 mg/L					
		水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 mg/L					
		アルキル水銀化合物 mg/L					
		ポリ塩化ビフェニル mg/L					
		トリクロロエチレン mg/L					
		テトラクロロエチレン mg/L					
		ジクロロメタン mg/L					
		四塩化炭素 mg/L					
		1, 2-ジクロロエタン mg/L					
		1, 1-ジクロロエチレン mg/L					
		シス-1, 2-ジクロロエチレン mg/L					
		1, 1, 1-トリクロロエタン mg/L					
		1, 1, 2-トリクロロエタン mg/L					
		1, 3-ジクロロプロペン mg/L					
		チウラム mg/L					
		シマジン mg/L					
		チオベンカルブ mg/L					
		ベンゼン mg/L					
		セレン及びその化合物 mg/L					
		ほう素及びその化合物 mg/L					
		ふっ素及びその化合物 mg/L					
	1,4-ジオキサン mg/L						
	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	9.2	10	11	11	11	
	アンモニア性窒素 mg/L	23	26	27	27	28	
	亜硝酸性窒素 mg/L	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	
	硝酸性窒素 mg/L	0.05	0.05未満	0.05未満	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。
放流水にあつては、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である。

R2. 1. 15	R2. 1. 29	R2. 2. 12	R2. 2. 26	R2. 3. 11	R2. 3. 18	最大値	最小値	平均値
10:15	9:55	10:10	9:50	10:10	9:50			
雨	雨	晴	雨	晴	晴			
0	8	4	2	10	10	27	0	19.6
15.8	15.2	13.7	15.9	15.6	16.3	26.8	13.7	20.0
100以上	83	89	88	88	84	100以上	83	98
微黄白色	微黄色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色			
殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し			
7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	7.3	7.1	7.2
2.9	5.4	2.2	3.5	2.9	3.6	5.4	1.8	3.2
16	17	16	16	16	18	18	12	15
4	5	3	4	4	4	5	1	3
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	52	30未満	30未満
0.5未満	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.6	0.5未満	0.5未満
31	32	29	30	29	30	32	24	28
1.1	1.6	1.5	1.7	1.4	1.3	1.7	0.5	1.1
0.5未満						0.5未満	0.5未満	0.5未満
0.02未満						0.02未満	0.02未満	0.02未満
0.04未満						0.04未満	0.04未満	0.04未満
0.12						0.17	0.08	0.12
0.04						0.05	0.04	0.04
0.003未満						0.003未満	0.003未満	0.003未満
0.001未満						0.001未満	0.000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
0.01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
0.002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
0.0001未満						0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
0.0001未満						0.0001	0.0001未満	0.0001未満
0.0007						0.0012	0.0005	0.0008
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
0.0001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
0.0001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
0.004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
0.002未満						0.002未満	0.002未満	0.002未満
0.09						0.10	0.08	0.09
0.2未満						0.2未満	0.2未満	0.2未満
0.006未満						0.006未満	0.006未満	0.006未満
12	11	11	11	11	12	12	9.2	10
29	28	27	28	27	30	30	23	26
0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.08	0.02	0.03
0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.02	0.03	0.09	0.05未満	0.05未満

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)は、各接続箇所(接続点)の水質を調査し、報告することが定められている[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元年度の測定点は28箇所であった。

→つづく

項目	市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理区分名	接続点 水質評価基準 長期的評価基準 (年平均値)	石巻市															
			石巻幹線												矢本鳴瀬幹線			
			2号		3-1号(南)		3-1号(東)		3-3号		5号		6号		19号		20号	
			中央第三	中里第一	中里第一	中里第三	蛇田	刈場	青葉西	青葉東								
平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数			
水温	℃	45℃未満	20.4	4	21.8	4	20.8	4	20.2	4	19.3	4	20.1	4	21.4	4	20.8	4
水素イオン濃度(pH)	-	5を超え9未満	7.2	4	7.4	4	7.3	4	7.3	4	7.9	4	7.4	4	7.4	4	7.1	4
生物学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	600未満	225	4	194	4	195	4	205	4	193	4	170	4	215	4	195	4
化学的酸素要求量(COD)	(mg/L)	-	113	4	96	4	96	4	109	4	94	4	81	4	113	4	89	4
浮遊物質(SS)	(mg/L)	600未満	147	4	142	4	110	4	149	4	101	4	78	4	144	4	93	4
よう素消費量	(mg/L)	220未満	30	4	36	4	31	4	26	4	27	4	18	4	20	4	18	4
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	(mg/L)	60以下	10	4	17	4	14	4	14	4	18	4	16	4	15	4	17	4
塩素イオン	(mg/L)	-	74	4	53	4	135	4	51	4	67	4	69	4	60	4	65	4
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	0.06	1	0.02	1	0.06	1	0.06	1	0.09	1	0.05	1	0.06	1	0.05	1
カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.03	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
シアン化合物	(mg/L)	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	0.1未満	1	0.1未満	1
有機燐化合物	(mg/L)	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	0.1未満	1	0.1未満	1
鉛及びその化合物	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1
六価クロム化合物	(mg/L)	0.5	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1
砒素及びその化合物	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	(mg/L)	0.005	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	0.0005未満	1
アルキル水銀化合物	(mg/L)	不検出	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	0.0005未満	1
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	0.003	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	0.0005未満	1
トリクロロエチレン	(mg/L)	0.3	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	0.01未満	1
テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1
ジクロロメタン	(mg/L)	0.2	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	0.02未満	1
四塩化炭素	(mg/L)	0.02	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.04	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	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	0.1未満	1	0.1未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.4	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	3	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.06	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	0.006未満	1
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.02	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.5	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	0.05未満	1
チウラム	(mg/L)	0.06	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	0.006未満	1
シマジン	(mg/L)	0.03	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	0.003未満	1
チオベンカルブ	(mg/L)	0.2	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	0.02未満	1
ベンゼン	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1
セレン及びその化合物	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1
ほう素及びその化合物	(mg/L)	10	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1	1	0.1	1	0.2	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1
ふっ素及びその化合物	(mg/L)	8	0.08未満	1	0.09	1	0.08未満	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.1	1
フェノール類	(mg/L)	5	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1
銅及びその化合物	(mg/L)	3	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.02	1	0.02	1	0.03	1	0.03	1	0.04	1
亜鉛及びその化合物	(mg/L)	2	0.11	1	0.12	1	0.11	1	0.06	1	0.10	1	0.11	1	0.11	1	0.10	1
鉄及びその化合物(溶解性)	(mg/L)	10	0.37	1	0.78	1	0.47	1	0.08	1	0.11	1	0.05	1	0.03	1	0.08	1
マンガン及びその化合物(溶解性)	(mg/L)	10	0.07	1	0.08	1	0.58	1	0.03	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.02	1
クロム及びその化合物	(mg/L)	2	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1
アンモニア性窒素、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	(mg/L)	380	28	1	21	1	14	1	20	1	30	1	27	1	36	1	27	1
窒素含有量	(mg/L)	-	50	1	35	1	35	1	34	1	49	1	41	1	58	1	48	1
リン含有量	(mg/L)	-	4.3	1	2.7	1	2.5	1	2.6	1	4.1	1	2.7	1	5.0	1	3.5	1

※ 評価基準は、温度、ヨウ素消費量、pH、BOD、SSについては流域下水道管理要綱第19条第5号の規定に基づく。その他の項目の評価基準は、水質汚濁防止法の下水道終末処理施設に適用される排水基準である。

石 卷 市						東 松 島 市																	
河南幹線						矢 本 ・ 鳴 瀬 幹 線																	
21号		22号		25号		9号		10-1号		10-2号		11号		12号		13号		14-1号		14-2号		14-3号	
広 濶		関ノ入		新下堀		野蒜		小 野		下村松		鹿妻		立沼		矢本西		矢本東		矢本東		矢本東	
平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数
26.7	4	20.6	4	20.7	4	19.2	4	20.2	4	18.5	4	23.9	4	18.1	4	19.4	4	19.6	4	22.9	4	20.1	4
7.0	4	7.3	4	7.0	4	7.2	4	7.2	4	7.4	4	7.2	4	7.0	4	7.2	4	7.2	4	7.8	4	7.2	4
140	4	172	4	255	4	338	4	288	4	198	4	240	4	159	4	270	4	323	4	137	4	170	4
58	4	59	4	102	4	143	4	130	4	85	4	77	4	73	4	95	4	92	4	70	4	72	4
82	4	81	4	103	4	275	4	188	4	138	4	100	4	58	4	161	4	103	4	135	4	118	4
17	4	13	4	22	4	84	4	65	4	70	4	52	4	28	4	44	4	62	4	36	4	45	4
5	4	5	4	15	4	29	4	28	4	20	4	18	4	12	4	20	4	31	4	19	4	18	4
59	4	64	4	66	4	138	4	59	4	155	4	635	4	109	4	48	4	110	4	46	4	57	4
0.02	1	0.09	1	0.06	1	7.2	1	7.2	1	4.0	1	1.9	1	4.2	1	2.4	1	2.0	1	1.2	1	2.2	1
0.001未満	1	0.001未満	1	0.001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	0.003未満	1	0.003未満	1	0.003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	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	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	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1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	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
0.04未満	1	0.04未満	1	0.04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	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05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	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
0.0005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	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	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	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	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	0.0005未満	1
0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.002	1	0.002	1	0.002	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001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	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
0.006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	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
0.003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	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
0.02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	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
0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001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	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
0.1未満	1	0.10	1	0.1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1
0.08	1	0.10	1	0.11	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8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	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
0.03	1	0.03	1	0.03	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	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1
0.07	1	0.07	1	0.09	1	0.1	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	0.1未満	1	0.1	1
0.12	1	0.26	1	0.22	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.4	1	0.3未満	1	0.3未満	1	1.8	1
0.01	1	0.02	1	0.06	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	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1
0.02未満	1	0.02未満	1	0.02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	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1
18	1	29	1	25	1	65	1	39	1	44	1	22	1	25	1	29	1	73	1	38	1	30	1
38	1	48	1	42	1	79	1	43	1	48	1	27	1	28	1	36	1	81	1	43	1	35	1
4.0	1	3.5	1	3.2	1	7.9	1	5.2	1	5.2	1	2.4	1	3.0	1	4.5	1	8.4	1	2.9	1	3.8	1

項目	市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理区分名	接続点 水質評価基準 長期的評価基準 (年平均値)	東 松 島 市																
			矢 本 ・ 鳴 瀬 幹 線																
			14-4号		15-1号		15-2号		16号		17-1号		17-2号		18-1号		18-2号		
			矢本東		矢本北		矢本北		大曲		赤井西		赤井東		柳の目南		柳の目北		
平均		回数		平均		回数		平均		回数		平均		回数		平均		回数	
水温	℃	45℃未満	18.8	4	19.3	4	19.0	4	21.3	4	22.1	4	19.9	4	18.1	4	19.4	4	
水素イオン濃度 (pH)	-	5を超え9未満	7.4	4	7.3	4	7.1	4	7.2	4	7.3	4	7.8	4	7.9	4	8.2	4	
生物化学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	600未満	228	4	250	4	280	4	193	4	170	4	170	4	170	4	275	4	
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	-	116	4	99	4	111	4	85	4	72	4	84	4	99	4	123	4	
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	600未満	188	4	158	4	175	4	155	4	121	4	88	4	149	4	238	4	
よう素消費量	(mg/L)	220未満	50	4	54	4	72	4	58	4	46	4	45	4	59	4	102	4	
ノルマルヘキササン抽出物質含有量	(mg/L)	60以下	24	4	22	4	22	4	24	4	26	4	19	4	12	4	20	4	
塩素イオン	(mg/L)	-	54	4	64	4	85	4	138	4	50	4	113	4	115	4	240	4	
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	5.2	1	4.0	1	2.6	1	4.5	1	3.8	1	3.9	1	2.4	1	0.2	1	
カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.03	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	0.003未満	1	
シアン化合物	(mg/L)	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	0.1未満	1	0.1未満	1	
有機燐化合物	(mg/L)	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	0.1未満	1	0.1未満	1	
鉛及びその化合物	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1	
六価クロム化合物	(mg/L)	0.5	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	0.05未満	1	
砒素及びその化合物	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	(mg/L)	0.005	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	0.0005未満	1	
アルキル水銀化合物	(mg/L)	不検出	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	0.0005未満	1	
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	0.003	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	0.0005未満	1	
トリクロロエチレン	(mg/L)	0.3	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
ジクロロメタン	(mg/L)	0.2	0.001未満	1	0.001	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
四塩化炭素	(mg/L)	0.02	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.04	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.4	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	3	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.06	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.02	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.5	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	0.05未満	1	
チウラム	(mg/L)	0.06	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	0.006未満	1	
シマジン	(mg/L)	0.03	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	0.003未満	1	
チオベンカルブ	(mg/L)	0.2	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	0.02未満	1	
ベンゼン	(mg/L)	0.1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	
セレン及びその化合物	(mg/L)	0.1	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	0.01未満	1	0.01未満	1	
ほう素及びその化合物	(mg/L)	10	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	1未満	1	
ふっ素及びその化合物	(mg/L)	8	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	0.8未満	1	
フェノール類	(mg/L)	5	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	0.5未満	1	
銅及びその化合物	(mg/L)	3	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	0.1未満	1	
亜鉛及びその化合物	(mg/L)	2	0.1未満	1	0.1未満	1	0.2	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.2	1	0.1未満	1	
鉄及びその化合物 (溶解性)	(mg/L)	10	0.4	1	0.3未満	1	0.3未満	1	1.4	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	
マンガン及びその化合物 (溶解性)	(mg/L)	10	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	0.1未満	1	
クロム及びその化合物	(mg/L)	2	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	0.1未満	1	
アンモニア性窒素、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	(mg/L)	380	27	1	33	1	95	1	34	1	20	1	40	1	53	1	92	1	
窒素含有量	(mg/L)	-	31	1	38	1	110	1	41	1	25	1	46	1	57	1	100	1	
リン含有量	(mg/L)	-	3.1	1	4.3	1	11	1	4.4	1	3.2	1	4.5	1	4.8	1	10	1	

※ 評価基準は、温度、ヨウ素消費量、pH、BOD、SSについては流域下水道管理要綱第19条第5号の規定に基づく。
その他の項目の評価基準は、水質汚濁防止法の下水道終末処理施設に適用される排水基準である。

6. 汚泥の中試験

(1) 試験内容

汚泥処理施設の維持管理に必要な項目について月2回中試験を実施している。
採取場所、項目及び実施頻度については以下のとおりである。

項目	1系		2系		機械濃縮機		重力濃縮		脱水機		脱水ケーキ		脱水ろ液	
	生汚泥	生汚泥	余剰汚泥	余剰汚泥	汚泥	ろ液	汚泥	越流水	供給汚泥					
pH	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中				中
SS								中		中				中
COD								中		中				中
T-S	中	中	中	中	中					中	中			
VTS	中	中	中	中	中					中	中			
含水率													中	

中:中試験 (2回/月)

(2) 試験結果

(その1)

項目 年月	1系 生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)			2系 生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)			1系 余剰引抜汚泥 (最終沈殿池→機械濃縮機)			2系 余剰引抜汚泥 (最終沈殿池→機械濃縮機)			機械濃縮引抜汚泥 (機械濃縮機→汚泥貯留槽)			機械濃縮ろ液		
	pH	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH	SS (mg/L)	COD (mg/L)
H31. 4	6.3	1.2	93	6.3	1.1	93	7.0	0.26	78	6.8	0.41	78	-	-	-	-	-	-
R1. 5	6.4	1.3	91	6.4	1.4	91	7.0	0.30	80	6.8	0.40	80	-	-	-	-	-	-
6	6.5	1.1	90	6.5	1.1	90	6.8	0.24	80	6.9	0.32	80	-	-	-	-	-	-
7	6.3	1.0	90	6.4	0.94	90	6.8	0.21	82	6.8	0.20	84	5.8	3.9	91	-	-	-
8	6.3	1.2	89	6.3	1.2	90	7.0	0.26	79	6.8	0.24	80	5.2	2.6	86	-	-	-
9	6.5	1.0	91	6.6	0.92	90	7.0	0.26	79	6.9	0.26	80	6.0	2.4	80	-	-	-
10	6.0	1.6	91	6.2	1.6	92	7.0	0.20	80	6.8	0.31	78	6.4	3.6	80	-	-	-
11	6.4	1.0	92	6.4	0.94	91	7.0	0.12	83	6.8	0.34	80	6.1	3.2	81	-	-	-
12	6.6	1.0	92	6.6	1.1	91	7.1	0.14	82	6.8	0.41	84	6.3	3.4	83	-	-	-
R2. 1	6.3	0.96	92	6.6	1.1	92	7.0	0.28	85	6.8	0.53	86	6.0	3.3	84	6.2	53	34
2	6.2	1.3	90	6.3	1.4	90	7.0	0.37	85	6.8	0.47	84	6.4	3.7	86	7.3	110	48
3	6.8	0.78	89	6.6	1.2	92	7.0	0.38	80	6.8	0.43	86	6.3	3.8	82	7.3	120	58
平均	6.4	1.1	91	6.4	1.2	91	6.9	0.25	81	6.8	0.36	82	6.0	3.3	84	6.9	94	47
最大	6.8	1.6	93	6.6	1.6	93	7.1	0.38	85	6.9	0.53	86	6.4	3.9	91	7.3	120	58
最小	6.0	0.78	89	6.2	0.92	90	6.8	0.12	78	6.8	0.20	78	5.2	2.4	80	6.2	53	34
検体数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	16	16	5	5	5

(その2)

項目 年月	重力濃縮引抜汚泥 (重力濃縮槽→汚泥貯留槽)			重力濃縮槽 越流水			脱水機供給汚泥 (汚泥貯留槽→脱水機)			脱水ケーキ (脱水機→ケーキパン)		脱水ろ液		
	pH	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH	SS (mg/L)	COD (mg/L)	pH	T-S (%)	VTS/T-S (%)	含水率 (%)	VTS/T-S (%)	pH	SS (mg/L)	COD (mg/L)
H31. 4	6.2	2.6	88	6.8	85	83	6.0	2.6	88	74.4	92	6.2	460	240
R1. 5	5.6	2.7	88	6.8	75	82	5.6	2.7	88	76.6	93	5.8	400	370
6	5.3	3.2	90	6.4	110	150	5.2	3.0	86	76.1	92	5.2	1,100	940
7	5.1	2.6	93	5.9	140	200	5.2	2.9	86	74.6	89	5.3	560	880
8	5.2	2.6	92	5.7	440	270	5.8	4.2	82	77.6	92	5.2	740	760
9	5.0	1.9	93	5.8	180	200	5.4	2.0	88	73.9	92	5.6	440	560
10	5.2	2.9	92	5.9	180	240	5.2	4.0	82	76.5	91	5.2	1,200	870
11	5.7	2.3	94	6.0	160	220	5.6	2.2	86	77.6	90	5.7	980	660
12	5.4	2.2	93	6.4	100	160	5.6	2.4	86	77.6	92	5.8	900	580
R2. 1	6.2	1.8	93	6.6	120	110	5.6	2.2	86	75.2	92	6.0	570	500
2	6.4	1.3	92	6.8	100	120	6.0	1.6	89	76.8	91	6.5	180	180
3	5.8	2.6	92	6.7	76	100	5.7	2.8	82	75.5	92	5.9	1,200	830
平均	5.6	2.4	92	6.3	150	160	5.6	2.7	86	76.0	92	5.7	730	610
最大	6.4	3.2	94	6.8	440	270	6.0	4.2	89	77.6	93	6.5	1,200	940
最小	5.0	1.3	88	5.7	75	82	5.2	1.6	82	73.9	89	5.2	180	180
検体数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

7. 汚泥精密試験

汚泥中に基準を超える有害物質が含まれていないことを確認するため、産業廃棄物に含まれる金属等の検定法に基づく溶出試験を年2回実施している。また、汚泥は発酵堆肥の原料として利用しているため、年6回全量試験を行い、安全性を確認している。

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。

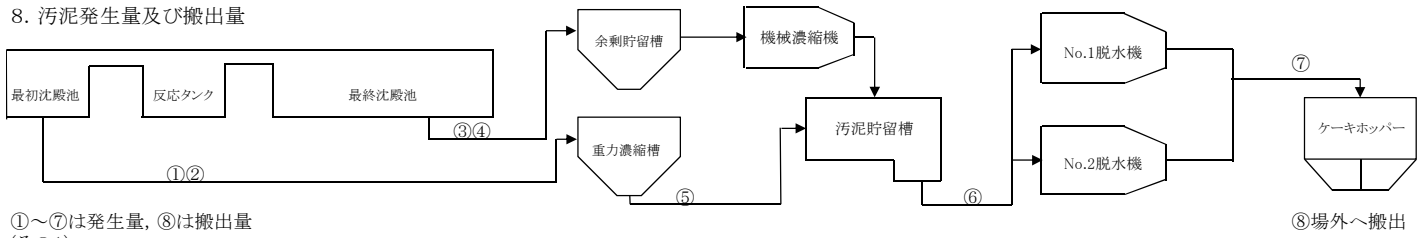
(1) 汚泥溶出試験

項目		年月日		参考 (産業廃棄物判定基準)
		R1.5.15	R1.12.10	
pH		6.0	6.2	—
カドミウム及びその化合物		mg/L	0.002未満	0.09
鉛及びその化合物		mg/L	0.02未満	0.3
ひ素及びその化合物		mg/L	0.004未満	0.3
水銀及びその化合物		mg/L	0.0005未満	0.005
アルキル水銀化合物		mg/L	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	1
六価クロム化合物		mg/L	0.04未満	1.5
シアン化合物		mg/L	0.1未満	1
PCB		mg/L	0.0005未満	0.003
トリクロロエチレン		mg/L	0.0001未満	0.1
テトラクロロエチレン		mg/L	0.0002	0.1
ジクロロメタン		mg/L	0.0001	0.2
四塩化炭素		mg/L	0.0001未満	0.02
1, 2-ジクロロエタン		mg/L	0.0002未満	0.04
1, 1-ジクロロエチレン		mg/L	0.0001未満	1
シス-1, 2-ジクロロエチレン		mg/L	0.0001未満	0.4
1, 1, 1-トリクロロエタン		mg/L	0.0001未満	3
1, 1, 2-トリクロロエタン		mg/L	0.0002未満	0.06
1, 3-ジクロロプロペン		mg/L	0.0001未満	0.02
チウラム		mg/L	0.006未満	0.06
シマジン		mg/L	0.004未満	0.03
チオベンカルブ		mg/L	0.004未満	0.2
ベンゼン		mg/L	0.0001未満	0.1
1, 4-ジオキサン		mg/L	0.006未満	0.5
セレン及びその化合物		mg/L	0.004未満	0.3

(2) 汚泥全量試験

項目		年月日						平均	参考 (肥料取締法基準)	
		R1.5.15	R1.7.11	R1.9.12	R1.11.14	R2.1.15	R2.3.11			
カドミウム含有量		mg/kg・DS	0.4	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	5
鉛含有量		mg/kg・DS	4	7	6	5	3	4	5	100
ひ素含有量		mg/kg・DS	1.1	1.4	2.4	1.6	1.3	1.3	1.5	50
銅含有量		mg/kg・DS	200	230	190	210	170	180	200	—
亜鉛含有量		mg/kg・DS	240	340	410	300	210	220	290	—
総水銀含有量		mg/kg・DS	0.14	0.14	0.15	0.11	0.11	0.12	0.13	2
クロム含有量		mg/kg・DS	7.2	8.4	12	10	7.3	6.6	8.6	500
ニッケル含有量		mg/kg・DS	5.9	7.6	7.9	7.0	5.3	5.4	6.5	300
含水率		(%)	79.3	79.3	81.1	81.7	78.9	79.6	80.0	—

8. 汚泥発生量及び搬出量



①～⑦は発生量, ⑧は搬出量
(その1)

区分 (汚泥経路)	①1系 生引抜汚泥 (1系 最初沈殿池 →重力濃縮槽)		②2系 生引抜汚泥 (2系 最初沈殿池 →重力濃縮槽)		③1系 余引抜汚泥 (1系 最終沈殿池 →機械濃縮槽)		④2系 余引抜汚泥 (2系 最終沈殿池 →機械濃縮槽)		⑤重力濃縮引抜汚泥 (重力濃縮槽 →汚泥貯留槽)		⑥脱水機供給汚泥 (汚泥貯留槽 →脱水機)			⑦脱水ケーキ発生量						
	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	No.1脱水機 供給量 (m ³)	No.2脱水機 供給量 (m ³)	濃度 (%)	No.1脱水機→ケーキホッパー		No.2脱水機→ケーキホッパー				
年月	項目													汚泥量 (ton)	含水率 (%)	乾泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	含水率 (%)	乾泥量 (ton)	
H31.	4	6,869	1.1	10,769	0.98	6,159	0.26	13,366	0.48	7,306	2.4	119	6,663	2.2	13.80	77.4	3.12	744.49	76.7	173.80
R1.	5	6,835	1.2	10,428	1.2	7,242	0.18	15,814	0.34	7,609	2.4	84	6,940	2.3	8.00	77.5	1.80	769.99	76.9	178.10
	6	7,142	1.2	8,364	1.1	7,888	0.16	20,524	0.34	5,125	2.4	131	6,171	2.4	13.00	77.6	2.91	707.46	76.2	168.16
	7	7,346	1.1	8,482	0.98	8,917	0.22	23,210	0.42	3,758	2.3	143	5,805	2.2	16.10	77.6	3.61	662.34	76.0	158.98
	8	6,876	1.4	8,111	1.3	10,947	0.30	23,159	0.26	4,611	1.6	262	6,955	1.6	21.00	76.9	4.85	691.26	75.6	168.85
	9	6,964	1.0	9,155	1.0	9,585	0.26	19,728	0.30	4,831	2.0	183	8,606	2.1	14.10	77.5	3.17	655.52	75.3	162.18
	10	8,104	1.1	9,115	1.2	9,855	0.28	16,740	0.32	3,995	2.2	137	6,098	2.1	15.10	77.9	3.34	695.87	75.7	169.10
	11	8,945	1.0	8,124	1.0	9,522	0.26	14,434	0.38	4,989	2.2	265	7,104	2.4	21.10	77.4	4.77	704.85	75.7	171.42
	12	9,359	0.90	8,521	0.88	7,304	0.26	12,351	0.48	5,197	2.2	219	7,047	2.4	21.00	77.2	4.79	718.19	75.6	175.53
R2.	1	7,621	1.2	16,536	1.1	5,003	0.42	11,075	0.57	5,595	3.0	186	7,458	2.8	14.90	78.0	3.28	774.11	75.5	189.53
	2	7,171	1.0	15,444	0.82	3,335	0.33	5,381	0.60	6,575	3.2	209	7,580	2.9	21.00	77.5	4.72	681.95	75.8	164.81
	3	8,007	0.94	16,737	1.2	5,871	0.31	488	0.51	5,932	3.2	186	6,708	3.0	21.00	76.5	4.94	789.88	75.7	191.68
	合計	91,239	—	129,786	—	91,628	—	176,270	—	65,523	—	2,124	83,135	—	200.10	—	45.29	8,595.91	—	2,072.15
	平均	7,603	1.1	10,816	1.1	7,636	0.27	14,689	0.42	5,460	2.4	177	6,928	2.4	16.68	77.4	3.77	716.33	75.9	172.68
	最大	9,359	1.4	16,737	1.3	10,947	0.42	23,210	0.60	7,609	3.2	265	8,606	3.0	21.10	78.0	4.94	789.88	76.9	191.68
	最小	6,835	0.90	8,111	0.82	3,335	0.16	488	0.26	3,758	1.6	84	5,805	1.6	8.00	76.5	1.80	655.52	75.3	158.98

(その2)

区分 (汚泥経路)	⑧脱水ケーキ搬出量内訳							沈砂・しき 発生量	
	太平洋 セメント	三菱 マテリアル	ジャパン サイクル	日本環境	仙塩浄化 センター	日高見 牧場	オリックス		
年月	項目	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	発生量 (ton)	
H31.	4	94.42	188.22	206.40	24.07	245.18	0.00	0.00	15.56
R1.	5	135.28	189.05	214.51	7.99	215.07	16.09	0.00	15.79
	6	61.00	207.89	182.52	0.00	269.05	0.00	0.00	14.21
	7	131.88	99.05	207.02	0.00	240.49	0.00	0.00	15.74
	8	121.76	141.79	191.57	0.00	257.14	0.00	0.00	10.60
	9	395.20	15.96	221.38	7.96	0.00	29.12	0.00	8.26
	10	91.38	229.80	221.43	8.01	144.30	16.05	0.00	13.46
	11	76.84	184.58	206.96	0.00	257.57	0.00	0.00	11.60
	12	132.90	114.74	193.69	8.01	289.85	0.00	0.00	14.46
R2.	1	213.84	107.90	150.43	7.87	308.97	0.00	0.00	16.84
	2	180.20	69.34	181.24	30.41	231.62	0.00	10.14	17.74
	3	157.22	155.67	199.70	23.97	274.32	0.00	0.00	16.30
	合計	1,791.92	1,703.99	2,376.85	118.29	2,733.56	61.26	10.14	170.56
	平均	149.33	142.00	198.07	9.86	227.80	5.11	0.85	14.21
	最大	395.20	229.80	221.43	30.41	308.97	29.12	10.14	17.74
	最小	61.00	15.96	150.43	0.00	0.00	0.00	0.00	8.26

9. 分析方法及び定量下限値

浄化センターで実施する水質試験及び汚泥試験は以下の分析方法に基づき実施している。
また、定量下限値を以下のとおり定めている。

精密試験

項 目	定量下限値		分 析 方 法
		単位	
水 温	—		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.建令第1号別表第1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	0.5	mg/L	昭49環告第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環告第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環告第59号付表1
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表2
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表3
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環告第59号付表7.3
チウラム	0.006	mg/L	昭46環告第59号付表4
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
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	0.04	mg/L	JIS K 0102 34.1及び34.2
ほう素及びその化合物	0.009	mg/L	JIS K 0102 47.3
アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	0.03	mg/L	JIS K 0102 42.2
亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N)	0.4	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素 (NO ₃ -N)	0.1	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
総窒素 (T-N)	0.05	mg/L	JIS K 0102 45.2
総リン (T-P)	0.02	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.02	mg/L	JIS K 0102 33.2

汚泥等溶出試験

項目	定量下限値		分析方法
		単位	
カドミウム及びその化合物	0.002	mg/L	JIS K 0102 55.3
鉛及びその化合物	0.02	mg/L	JIS K 0102 54.3
ひ素及びその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 61.3
総水銀	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表1
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表2
有機燐化合物	0.1	mg/L	昭49環告第64号付表1
6価クロム化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 65.2.1
シアン化合物	0.1	mg/L	JIS K 0102 38.1.2及び38.3
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表3
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環告第59号付表4
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
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環告第59号付表7.3
セレン及びその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 67.3

汚泥全量試験

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	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 55.3
鉛含有量	1	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 54.3
ひ素含有量	0.2	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 61.3
銅含有量	2	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 52.4
亜鉛含有量	5	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 53.3
総水銀含有量	0.03	mg/kg. DS	下水道試験方法第3編第2章第6節3
クロム含有量	0.4	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 65.1.4
ニッケル含有量	0.5	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 59.3

(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。

管理水質試験

項目	定量下限値	単位	分析方法
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及び下水試験方法
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及び32.3
化学的酸素要求量(COD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 付
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
塩化物イオン	0.5	mg/L	下水試験方法
アンモニア性窒素	0.1	mg/L	JIS K 0102 42.4
亜硝酸性窒素	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
窒素含有量	0.02	mg/L	JIS K 0102 45.2
リン含有量	0.02	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.05	mg/L	JIS K 0102 33.2
アルカリ度(酸消費量4.8)	5	mg/L	下水試験方法
T-S	0.1	%	下水試験方法
VTS	0.1	%	下水試験方法

(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。

透視度の100以上については、101として計算した。

10. 水質検査用主要機器(台帳価格100万円以上)

機器名	数量	形式名	取得年月日
水質自動分析計(N, P分析用)	1台	ブランレーベ AACS-II	H10.2.23
顕微鏡	1台	ニコン E600-DIC-1	H10.2.23
赤外分光光度計	1台	堀場 FT-720	H10.3.20
分光光度計システム	1式	日立 UH5300	H28.7.28
水質自動分析装置	1式	ビーエルテック SWAAT28	H30.1.25

11. 河川調査

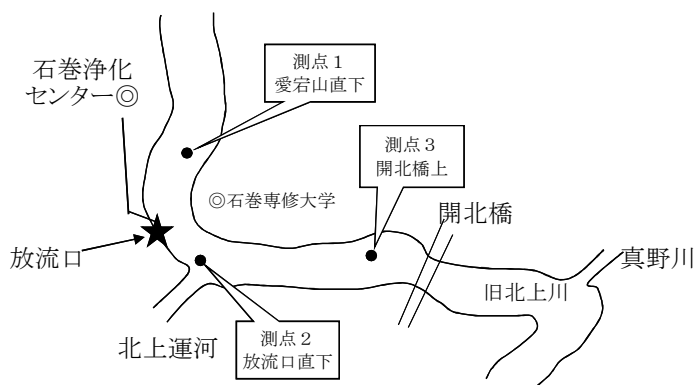
石巻浄化センターの処理水は、旧北上川に放流していることから、北上追波漁業協同組合と協定を締結している。これに基づき、放流先の河川に与える影響を把握するため、河川各地点の水質、底質及び底生生物について、調査を実施している。

(1) 調査内容

調査は、夏季(7月)と冬季(2月)の年2回行なった。各調査内容は、以下のとおり。

- ① 水質調査
各測点とも、表層(水面下0.5m)と川底から1m上部の2箇所にて採水した。
検査項目は、pH、浮遊物質、生物化学的酸素要求量等の18項目とした。
- ② 底質調査
検査項目は、強熱減量、総窒素、総リンなどの7項目とした。
- ③ 底生生物試験
曳き網でメガロベントス*1を採取し、種の同定及び計量を行なった。

(2) 調査地点



(3) 調査結果

① 放流先の状況

石巻浄化センターは旧北上川を放流先(石巻市蛇田字新上沼地先)としている。放流口付近は環境基準*2B類型に該当し、BODの基準値が3mg/L以下と設定されている。

他事業等に関連する取水点については、日本製紙(株)石巻工場の用水取水口、石巻市蛇田土地改良区大新筒用揚水機場の取水口が近傍に位置することから、放流口を両取水点の下流側としている。

② 水質調査結果について

環境基準項目、その他水質項目の調査結果について、放流口の上流側の測点1と比較し、下流側の測点2,3の結果に差は認められなかった。このため浄化センターの放流水による影響はみられなかった。

7月の各測定点で大腸菌群数が基準を超過していたが、例年高値を示す傾向がある。SS濃度はそれほど高値を示したわけではないが、降雨や河川の水量低下に伴う底質の巻き上げによる影響と考えられる。

③ 底質および底生生物調査について

底質及び底質生物調査結果については、水質調査結果と同様に放流口の上流側の測点と下流側の測点での結果に差は認められず、水質調査結果同様、季節変動などの影響が大きいと考えられた。

*1 メガロベントス:底曳き網で採集されるような大型動物(カニ、エビ、魚、貝類)をいう。

*2 河川の各類型の環境基準については巻末の付録参照

表1 水質調査結果

測点1 <愛宕山直下>

項目	測点	愛宕山直下				環境基準 (河川B類型)
		令和元年7月23日		令和2年2月14日		
		上層	下層	上層	下層	
水温	(°C)	22.8	23.0	5.0	5.2	—
水深	(m)	7.4	7.4	8.0	8.0	—
塩化物イオン(Cl ⁻)	(mg/L)	11	11	12	12	—
pH	-	7.3	7.3	7.3	7.3	6.5以上 8.5以下
透視度	(度)	38	32	50以上	50以上	—
浮遊物質量(SS)	(mg/L)	7	9	3	3	25mg/L以下
化学的酸素要求量(COD)	(mg/L)	2.5	3.4	2.2	2.5	—
生物学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	1.2	1.5	1.0	0.9	3mg/L以下
溶存酸素量(DO)	(mg/L)	8.3	8.6	13.0	12.9	5mg/L以上
色度	(度)	7.6	3.7	6.3	7.4	—
アンモニア性窒素(NH ₄ -N)	(mg/L)	0.08	0.04	0.04	0.03	—
亜硝酸性窒素(NO ₂ -N)	(mg/L)	0.040	0.055	0.003	0.008	—
硝酸性窒素(NO ₃ -N)	(mg/L)	0.50	0.51	0.69	0.70	—
有機態窒素(Org-N)	(mg/L)	0.38	0.38	0.11	0.16	—
総窒素(T-N)	(mg/L)	1.00	0.99	0.84	0.90	—
総リン(T-P)	(mg/L)	0.067	0.073	0.046	0.048	—
(T-N/T-P)	-	14.9	13.5	18.3	18.7	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	17,000	24,000	790	330	5,000MPN/100mL以下

測点2 <放流口直下>

項目	測点	放流口直下				環境基準 (河川B類型)
		令和元年7月23日		令和2年2月14日		
		上層	下層	上層	下層	
水温	(°C)	23.0	23.0	5.5	5.0	—
水深	(m)	6.0	6.0	7.0	7.0	—
塩化物イオン(Cl ⁻)	(mg/L)	12	12	12	11	—
pH	-	7.3	7.3	7.3	7.3	6.5以上 8.5以下
透視度	(度)	45	29	50以上	50以上	—
浮遊物質量(SS)	(mg/L)	8	37	3	3	25mg/L以下
化学的酸素要求量(COD)	(mg/L)	3.4	4.7	2.3	2.4	—
生物学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	1.1	1.8	0.7	0.9	3mg/L以下
溶存酸素量(DO)	(mg/L)	8.3	8.2	12.9	13.0	5mg/L以上
色度	(度)	8.4	3.1	6.2	6.2	—
アンモニア性窒素(NH ₄ -N)	(mg/L)	0.06	0.03	0.07	0.04	—
亜硝酸性窒素(NO ₂ -N)	(mg/L)	0.039	0.042	0.005	0.005	—
硝酸性窒素(NO ₃ -N)	(mg/L)	0.49	0.54	0.71	0.70	—
有機態窒素(Org-N)	(mg/L)	0.38	0.58	0.17	0.17	—
総窒素(T-N)	(mg/L)	0.97	1.2	0.96	0.92	—
総リン(T-P)	(mg/L)	0.072	0.140	0.046	0.049	—
(T-N/T-P)	-	13.5	8.5	20.8	18.7	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	7,900	92,000	330	330	5,000MPN/100mL以下

測点3 <開北橋上>

項目	測点	開北橋上				環境基準 (河川B類型)
		令和元年7月23日		令和2年2月14日		
		上層	下層	上層	下層	
水温	(°C)	23.0	22.5	5.0	5.0	—
水深	(m)	6.8	6.8	4.0	4.0	—
塩化物イオン(Cl ⁻)	(mg/L)	260	2500	44	490	—
pH	-	7.3	7.6	7.5	7.4	6.5以上 8.5以下
透視度	(度)	31	32	50以上	50以上	—
浮遊物質量(SS)	(mg/L)	14	16	3	3	25mg/L以下
化学的酸素要求量(COD)	(mg/L)	3.8	2.3	2.4	2.4	—
生物学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	1.0	1.2	1.0	1.0	3mg/L以下
溶存酸素量(DO)	(mg/L)	8.1	8.1	13.0	12.9	5mg/L以上
色度	(度)	7.4	4.5	8.0	8.1	—
アンモニア性窒素(NH ₄ -N)	(mg/L)	0.12	0.16	0.06	0.04	—
亜硝酸性窒素(NO ₂ -N)	(mg/L)	0.050	0.045	0.003	0.007	—
硝酸性窒素(NO ₃ -N)	(mg/L)	0.49	0.42	0.67	0.67	—
有機態窒素(Org-N)	(mg/L)	0.44	0.46	0.15	0.18	—
総窒素(T-N)	(mg/L)	1.1	1.1	0.88	0.90	—
総リン(T-P)	(mg/L)	0.092	0.110	0.054	0.057	—
(T-N/T-P)	-	12.0	9.9	16.4	15.7	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	54,000	54,000	330	240	5,000MPN/100mL以下

底質調査結果

項目	測点	令和元年7月23日			令和2年2月14日		
		愛宕山直下	放流口直下	開北橋上	愛宕山直下	放流口直下	開北橋上
酸化還元電位 (ORP) (mV)		205	190	171	143	198	188
強熱減量 (ig.loss) (%)		1.0	1.7	1.1	1.0	1.1	0.8
総硫化物 (T-S) (mg/g乾泥)		0.01	0.02	0.01	0.01	0.01未満	0.01未満
総窒素 (T-N) (mg/g乾泥)		0.13	0.38	0.21	0.11	0.13	0.09
総リン (T-P) (mg/g乾泥)		0.23	0.38	0.25	0.29	0.25	0.25
化学的酸素要求量 (COD) (mg/g乾泥)		1.1	3.7	1.8	1.6	1.9	0.9
粒度組成 (%)	レキ (2.0mm以上)	0.2	0.4	1.1	12.1	0.2	0.0
	粗砂 (0.425~2.0mm)	77.1	44.2	49.9	4.2	66.2	47.2
	細砂 (0.075~0.425mm)	21.7	48.4	47.3	24.2	33.0	52.4
	シルト (0.005~0.075mm)	0.5	4.7	1.0	46.2	0.5	0.3
	粘土 (0.005mm以下)	0.5	2.3	0.7	13.3	0.1	0.1

底生生物調査(メガロベントス出現種一覧)結果

① 令和元年7月23日

門	綱	学名	和名	愛宕山直下		放流口直下		開北橋上		合計	
				個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)
環形動物	ゴカイ	Hediste sp.	カワゴカイ属の一種			1	1.39			1	1.39
軟体動物	ニマイガイ	Corbicula japonica	ヤマトシジミ	1	20.57	1	28.19			2	48.76
		Corbicula sp.	シジミ属の一種	2	1.80	2	2.32	6	5.51	10	9.63
合計				3	22.37	4	31.90	6	5.51	13	59.78
種類数				2		3		1		3	

② 令和2年2月14日

門	綱	学名	和名	愛宕山直下		放流口直下		開北橋上		合計	
				個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)
環形動物	ゴカイ	Hediste sp.	カワゴカイ属の一種			1	0.00			1	0.00
節足動物	甲殻	Grandidierella japonica	ニッポンドロソコエビ	1	0.00					1	0.00
		Cyatthura sp.	スナウミナナフシ属の一種	1	0.00					1	0.00
合計				2	0.00	1	0.00	0	0.00	3	0.00
種類数				2		1		0		3	

12 汚泥放射能測定

(単位: Bq/kg)

採取日	セシウム134	セシウム137	セシウム合計	備考
H31.4.2	検出限界未満 (検出限界:8.1)	検出限界未満 (検出限界:9.5)	検出限界未満	セメント利用可
R1.9.3	検出限界未満 (検出限界:9.1)	検出限界未満 (検出限界:9.1)	検出限界未満	セメント利用可
R2.3.3	検出限界未満 (検出限界:7.9)	検出限界未満 (検出限界:9.1)	検出限界未満	セメント利用可

※セメント利用可:原子炉等規制法に基づき、廃棄物を安全に再利用できる基準として国が定めた 100 Bq/kg を下回っている。

V 設備管理

1. 月別機械運転時間

(1) 石巻浄化センター

(単位:hr)

年 月	汚水ポンプ				送風機				脱水機	
	No.1-1	No.1-2	No.2	No.3	No.1-1	No.1-2	No.2	No.3	No.1	No.2
H31.4	498.5	507.9	121.2	33.5	16.2	210.6	253.4	453.4	9.2	328.9
R1.5	478.0	486.2	172.8	32.0	306.0	4.5	338.9	400.6	4.6	314.5
6	501.8	500.0	134.2	35.6	13.8	74.3	397.9	315.2	9.5	326.0
7	544.4	534.7	113.6	30.6	37.5	7.3	305.0	422.2	8.8	320.7
8	515.9	507.4	143.7	32.1	5.2	166.4	446.0	292.8	12.0	358.1
9	466.8	474.5	163.1	28.2	4.1	12.4	292.2	423.8	9.0	336.4
10	508.1	515.8	156.6	67.7	6.3	30.8	392.1	339.8	8.5	357.0
11	472.0	481.3	145.7	32.5	123.3	38.4	414.2	294.6	12.1	358.5
12	500.5	497.7	153.9	28.1	8.2	216.5	678.3	57.5	10.0	358.8
R2.1	496.2	482.3	160.8	30.9	194.9	16.1	626.5	109.0	8.5	387.5
2	486.0	479.8	116.8	38.9	46.9	183.5	130.7	553.3	9.6	318.6
3	297.1	406.0	221.5	82.9	172.8	28.2	351.8	385.6	9.0	347.0
合 計	5,765.1	5,873.5	1,803.9	472.8	935.1	988.8	4,626.9	4,047.9	110.7	4,111.9
月平均	480.4	489.5	150.3	39.4	77.9	82.4	385.6	337.3	9.2	342.7

(2) ポンプ場

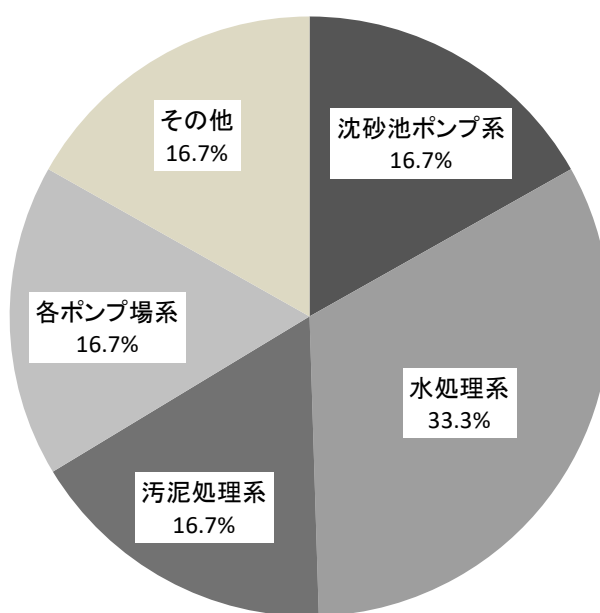
(単位:hr)

年 月	河南ポンプ場		矢本ポンプ場			鳴瀬ポンプ場		
	汚水ポンプ						No.1	No.2
	No.1	No.2	No.1	No.2	No.3			
H31.4	73.5	71.1	78.9	102.9	245.7	33.4	36.2	
R1.5	77.3	75.2	83.6	106.8	268.8	33.4	37.5	
6	65.9	66.4	88.1	90.8	268.7	29.1	31.9	
7	80.2	79.2	100.6	76.1	288.9	35.1	38.8	
8	74.2	72.8	103.2	85.4	269.1	34.1	37.6	
9	74.0	73.1	47.1	61.9	312.0	34.1	37.4	
10	88.5	79.7	8.9	19.4	433.4	39.3	45.8	
11	72.9	72.9	29.5	36.6	335.1	34.3	38.6	
12	70.8	70.7	99.0	95.2	269.7	35.0	38.6	
R2.1	44.5	107.8	105.7	84.1	272.4	35.4	39.0	
2	63.9	66.7	84.1	92.8	254.9	30.7	33.5	
3	69.9	71.9	82.8	96.9	280.9	33.6	36.6	
合 計	855.6	907.5	911.4	949.1	3,499.4	407.5	451.5	
月平均	71.3	75.6	76.0	79.1	291.6	34.0	37.6	

2. 設備保守状況

設備別故障等発生件数

設備名		年度別内訳					令和元年度 構成比(%)
		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	
沈砂池ポンプ系	沈砂池			2		1	16.7
	汚水ポンプ						0.0
	その他	1	0	0	0	0	0.0
	小計	1	0	2	0	1	16.7
水処理系	水処理	2		3	1	2	33.3
	送風機						0.0
	その他	1	0	0	1		0.0
	小計	3	0	3	2	2	33.3
汚泥処理系	脱水機	3		4	1		0.0
	濃縮関係					1	16.7
	その他						0.0
	小計	3	0	4	1	1	16.7
受変電系		0	0	0	0	0	0.0
情報処理系		1	0	0	0	0	0.0
各ポンプ場・幹線流量計系		2	0	2	0	1	16.7
その他	建築付帯		1			1	16.7
	火災報知器						0.0
	その他		2	1	2		0.0
	小計	0	3	1	2	1	16.7
合計		10	3	12	5	6	100.0



系列別故障発生内訳(令和元年度)

3. 機械設備の設置届出
(その1)

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考
公害関係	特定施設の設置届出書 (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	H5.9.9	石巻浄化センター
	自家用電気工作物に係る 工事計画届出書	東北通商産業局長	電気事業法第48条第1項 大気汚染防止法第27条 第3項	H11.6.28	石巻浄化センター ガスタービン機関 (非常用予備発電装置)
	特定施設の設置届出書 (騒音)	宮城県知事 (保健所長)	公害防止条例 設置届出	H7.12.27	送風機, バーナー, クーリングタワー
	特定施設の設置変更 届出書(騒音)	宮城県知事 (保健所長)	公害防止条例 設置届出	H9.8.19	送風機
	騒音等に係る特定施設設置 (変更等)届出書	石巻市長	公害防止条例 設置届出	H21.2.17	圧縮機
	騒音等に係る特定施設設置 (変更等)届出書	石巻市長	公害防止条例 設置届出	H25.9.10	送風機
	自家用電気工作物廃止報告書	関東東北産業保安 監督部長	電気関係報告規則第5 条第2号	H31.4.1	石巻浄化センター (宮城県知事)
	ばい煙(騒音・振動)発生施設廃 止報告書	関東東北産業保安 監督部長	電気関係報告規則第4 条	H31.4.1	石巻浄化センター (宮城県知事)
	自家用電気工作物使用開始届 出書	関東東北産業保安 監督部長	電気関係報告規則第5 条第2号	H31.4.1	石巻浄化センター(兼ばい煙 (騒音・振動)発生施設届出) (宮城県公営企業管理者)
消防関係	消防用設備等設置届出書	石巻消防署長	消防法 第17条の3の2	H7.12.11	管理棟
		石巻消防署長	消防法 第17条の3の2	H10.4.9	放流ポンプ棟
		石巻消防署長	消防法 第17条の3の2	H10.4.4	水処理施設
		石巻消防署長	消防法 第17条の3の2	H9.3.19	沈砂池ポンプ棟
		石巻消防署長	消防法 第17条の3の2	H9.5.14	汚泥処理棟
	防火対象物使用開始届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.4.7	石巻浄化センター
	ヒートポンプ冷暖房機設置届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H27.3.3	管理棟 冷温水暖房機(更新)
	変電設備設置届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.4.7	沈砂池ポンプ棟
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.4.7	汚泥処理棟
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H27.10.6	沈砂池ポンプ棟
	発電設備設置届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H11.8.30	沈砂池ポンプ棟 自家発電機
		矢本消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H29.2.7	矢本ポンプ場 自家発電機
	蓄電池設備設置届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.4.7	管理棟
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.4.7	沈砂池ポンプ棟
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.4.7	汚泥処理棟
	少量危険物貯蔵取扱届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H8.1.22	管理棟
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H8.12.21	油脂庫
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H11.8.30	沈砂池ポンプ棟 (自家発)
		矢本消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H29.2.7	矢本ポンプ場 (自家発)
	危険物貯蔵所設置許可申請書	石巻広域行政事務 組合管理者	消防法 第11条第1項	H7.11.24	管理棟 地下タンク貯蔵所
		石巻広域行政事務 組合管理者	消防法 第11条第1項	H10.12.15	沈砂池ポンプ棟 地下タンク貯蔵所
	危険物貯蔵所変更許可申請書	石巻広域行政事務 組合管理者	消防法 第11条第1項	H9.12.26	管理棟 地下タンク貯蔵所
	危険物製造所等住所等 変更届出書	石巻広域行政事務 組合消防長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.4.24	管理棟 地下タンク貯蔵所
	危険物取扱者配置状況 届出書	石巻広域行政事務 組合消防長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H10.6.16	管理棟 地下タンク貯蔵所
		石巻広域行政事務 組合消防長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H11.4.5	管理棟 地下タンク貯蔵所

(その2)

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考
衛生関係	簡易給水施設等完成届	宮城県知事 (保健所長)	簡易給水施設等の 規則に関する条例	H10.1.30	石巻浄化センター 上水給水設備
経済産業 関係	工事計画届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第48条第1項	H9.7.25	石巻浄化センター
		東北通商産業局長	電気事業法 第48条第1項	H11.6.28	石巻浄化センター (自家発電機)
	自家用電気工作物の廃止報告書	関東東北産業保安 監督部長	電気関係報告規則第5 条第2号	H31.4.1	石巻浄化センター (宮城県知事)
	自家用電気工作物使用開始届 出書	関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第53条	H31.4.1	石巻浄化センター (宮城県公営企業管理者)
	保安規程届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第42条第1項	H9.7.25	石巻浄化センター 矢本ポンプ場
	保安規程変更届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H10.4.24	石巻浄化センター
		東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H11.6.28	石巻浄化センター (自家発電機)
		東北経済産業局長	電気事業法 第42条第2項	H13.4.27	石巻浄化センター 矢本ポンプ場
		東北経済産業局長	電気事業法 第42条第2項	H16.4.16	石巻浄化センター 矢本ポンプ場
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第42条第2項	H21.4.10	石巻浄化センター 他 (指定管理者)
	保安規程届出書	関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第42条第1項	R1.7.5	石巻浄化センター 他 (設置者:宮城県公営企業管理者) (指定管理者)
	主任技術者選任 又は解任届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第43条第3項	H10.4.24	石巻浄化センター
		東北経済産業局長	電気事業法 第43条第3項	H13.4.27	石巻浄化センター 矢本ポンプ場
		東北経済産業局長	電気事業法 第43条第3項	H16.4.16	石巻浄化センター 矢本ポンプ場
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第43条第3項	H18.4.13	石巻浄化センター 矢本ポンプ場
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第43条第3項	H21.4.10	石巻浄化センター 他 (指定管理者)
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第43条第3項	H22.6.10	石巻浄化センター 他 (指定管理者)
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第43条第3項	R1.7.5	石巻浄化センター 他 (指定管理者)
		主任技術者兼任承認申請書	東北通商産業局長	電気事業法 第52条第3項	H9.7.25
	東北経済産業局長		電気事業法 第52条第3項	H13.4.27	石巻浄化センター 矢本ポンプ場
関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第52条第4項		R1.7.5	石巻浄化センター 矢本ポンプ場(指定管理者)	
防災無線 関係	無線従事者選解任届	東北総合通信局長	電波法 第5条	H30.9.14	東部下水道事務所 防災行政無線設備

(その3)

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考
労働安全関係	クレーン設置報告書	労働基準監督署	クレーン等安全規則第11条	H17.11.30	沈砂池ポンプ棟 電動ホイスト(1 t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則第11条	H17.11.30	水処理施設 電動ホイスト(1 t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則第11条	H17.11.30	重力濃縮棟 電動ホイスト(1 t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則第11条	H17.11.30	汚泥処理棟(コンテナ搬入用) 電動ホイスト(2 t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則第11条	H10.3.12	汚泥処理棟(活性炭用) 電動ホイスト(1 t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則第11条	H16.3.22	矢本ポンプ場 電動ホイスト(2 t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則第11条	H16.3.22	矢本ポンプ場 電動ホイスト(1.5 t)
労働安全関係	機械等設置届	労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	石巻浄化センター 燃料タンク(1,200L)
		労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	石巻浄化センター 地下タンク(13,000L)
		労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	石巻浄化センター 地下タンク(3,000L)
		労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	石巻浄化センター 次亜塩素酸貯留槽(4m ³)
		労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	矢本ポンプ場 燃料タンク(1,950L)
		労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	石巻浄化センター 局所排気装置
		労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	石巻浄化センター 局所排気装置
		労働基準監督署	労働安全衛生法第88条第1項	H31.1.31	石巻浄化センター 空調設備

VI 設備仕様

1. 機械設備の仕様

(1) 石巻浄化センター 沈砂池ポンプ棟

(その1)

設備名	仕様	数量	備考	
沈砂池ポンプ棟	流入ゲート	電動式 W800×H800[mm], 2.2[kW]	4台	
	No.1除塵機	自動除塵機 目幅:20[mm] W0.8×H3.5[m], 1.5[kW]	1台	
	No.1沈砂掻揚機	バケット式, 流水トラフ付 3.7[kW]	1台	
	No.2除塵機	自動除塵機 目幅:20[mm] W0.8×H3.5[m], 0.75[kW]	1台	
	No.2沈砂掻揚機	バケット式, 流水トラフ付 2.2[kW]	1台	
	し渣搬出機	ベルトコンベア幅:600[mm] 1.5[kW]	4台	
	沈砂し渣洗浄機	機械攪拌式 1[m ³ /h], 1.5[kW]+1.5[kW]+2.2[kW]	1台	
	し渣脱水機	スクリーブレス式 2.2[kW]+0.4[kW]	1台	
	沈砂搬出機	垂直コンベア幅:600[mm] 2.2[kW]	1台	
	沈砂ホッパー	3[m ³], 0.75[kW]×2	1台	
	機器搬出入用ホイスト	手動式チェーンブロック 2.8[t]	1台	
	流出ゲート	手動式 W800×H800[mm]	3台	
	No.3流出ゲート	電動式 W800×H800[mm], 0.75[kW]	1台	
	ポンプ井連絡ゲート	W800×H800[mm]	1台	
	No.1ポンプ井攪拌装置	プロペラ式 攪拌容量:100[m ³], 2.2[kW]	1台	
	No.2ポンプ井攪拌装置	プロペラ式 攪拌容量:100[m ³], 2.0[kW]	1台	
	No.1 汚水ポンプ	立軸渦巻ポンプ φ300[mm], 10[m ³ /min], H=22[m]	2台	
	No.1 汚水ポンプ用電動機	立軸開放カゴ形三相誘導電動機 75[kW]	2台	
	No.1 汚水ポンプ用吸込弁	仕切弁 φ300[mm]	2台	
	No.1 汚水ポンプ用逆止弁	逆止弁 φ300[mm]	2台	
	No.1 汚水ポンプ用吐出弁	電動仕切弁 φ300[mm], 0.75[kW]	2台	
	No.2 汚水ポンプ	立軸渦巻ポンプ φ400[mm], 20[m ³ /min], H=22[m]	1台	
	No.2 汚水ポンプ用電動機	立軸開放カゴ形三相誘導電動機 110[kW]	1台	
	No.2 ポンプ用吸込弁	仕切弁 φ400[mm]	4台	
	No.2 汚水ポンプ用逆止弁	φ400[mm], JIS 7.5k	1台	
	No.2 汚水ポンプ用吐出弁	φ400[mm], JIS 7.5k, 1.5[kW]	1台	
	No.3 汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ400[mm], 20[m ³ /min], H=22[m]	1台	
No.3 汚水ポンプ用電動機	立軸防滴保護巻線形三相誘導電動機 110[kW]	1台		
No.3 汚水ポンプ用逆止弁	φ400[mm], 0.34MPa	1台		

(その2)

設備名	仕様	数量	備考
No.3 汚水ポンプ用吐出弁	電動仕切弁(4床式) φ400[mm], 0.2m ³ /min, 1.5[kW]	1台	
ヘッダー蝶形弁	φ800[mm], JIS 7.5K	2台	
No.1 圧送管仕切弁	仕切弁 φ500[mm]	2台	
No.3 スクリーン	バースクリーン 目巾20mm, W0.8[mm], H2.5[mm]	1面	
No.1 圧送管切換弁	仕切弁 φ500[mm]	2台	
No.2 圧送管仕切弁(1)	仕切弁 φ600[mm]	2台	
No.2 圧送管仕切弁(2)	仕切弁 φ800[mm]	1台	
天井走行クレーン	手動式 2.8[t]	1台	
床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ65[mm], 0.3[m ³ /min], 3.7[kW]	2台	
ミストセパレーター	PCV製慣性衝突式, 60[m ³]	1台	
脱臭ファン	FRP製ターボファン 60[m ³], 240[mmAq], 11[kW]	1台	
脱臭装置	活性炭吸着塔, 60[m ³]	1台	
活性炭用チェーンブロック	電動チェーンブロック 1[t], 2.2[kW]+0.4[kW]	1台	
スクリーン	バースクリーン(将来除塵機用)	1台	
沈砂池			
初沈スカム分離機	回転ドラム式 4.5[m ³ /min]×3[mm], 1.5[kW]	1台	
No.2 汚水ポンプ仕切弁	仕切弁 φ400[mm]	1台	
No.3 汚水ポンプ用仕切弁	仕切弁 φ400[mm]	1台	
返流管仕切弁	仕切弁 φ500[mm]	2台	
棟			
受水槽	FRP製パネルタンク 有効容量:20[m ³] 外形寸法 3,000×3,000×H2,500[mm], K=2/3G	1台	
消火用水槽	鋼板製パネル水槽 有効容量:6[m ³] 2,000×2,000×H2,000(有効H1,500)[mm], K=2/3G	1台	
加圧給水ポンプ	ユニット型(吐出圧一定台数制御給水ユニット) φ100[mm], 1,200[L/min], H=35[m], 3.7[kW]×4	1台	
屋内消火栓	ユニット型制御盤付 (呼水槽, フード弁, サクションカバーは除く)	1台	
ポンプユニット	φ65[mm], 300[L/min], H=50[m] 5.5[kW]	1台	
貯湯式電気温水器	壁掛式, 貯湯量 12[L], 1.5[kW]	1台	
パッケージ型空気調和機	ヒートポンプ式, タケ外形風量 9,900[m ³ /h]・機外静圧:45[mmH ₂ O] 冷房:45,000[kcal/h], 暖房:47,500[kcal/h]	1台	空調設備
上記用圧縮機	7.5[kW]×2 送風機(内) 5.5[kW] (外)1.2[kW]	1台	〃
パッケージ型空気調和機	空気熱源ヒートポンプ式, 天井カセット形 冷房:4,500[kcal/h], 暖房:5,000[kcal/h]	2台	〃
上記用圧縮機	1.6[kW], 送風機(内)0.085[kW] (外)0.065[kW]	1台	〃
空気ろ過機	自動巻取り型エアークリスタル・縦型・非再生式 風量:9,900[m ³ /h]・面風速:2.5[m/s], 0.2[kW]	1台	〃
空気ろ過機	自動巻取り型エアークリスタル・縦型・非再生式 風量:10,560[m ³ /h], 面風速:2.5[m/s], 0.2[kW]	1台	〃
空調換気扇	天井カセット型・普通換気機給付 φ100[mm], 90[m ³ /h], 5[mmH ₂ O], 66[W]	2台	空調設備 SUSパイプフードF(網付)×2
空調換気扇	天井カセット型・普通換気機給付 φ150[mm], 120[m ³ /h], 8[mmH ₂ O], 106[W]	2台	〃

(その3)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
沈砂池ポンプ棟	天井埋込換気扇	低騒音型 φ150[mm], 210[m ³ /h], 5[mmH ₂ O], 35[W]	1台	空調設備 SUSパイプフード(網付)共
	天井埋込換気扇	低騒音型 φ150[mm], 120[m ³ /h], 5[mmH ₂ O], 20[W]	1台	〃
	圧 力 扇	給気用・低騒音型 φ250[mm], 480[m ³ /h], 3[mmH ₂ O], 25[W]	1台	空調設備 固定ガラリ SUSウェザーカバー(網付)共
	圧 力 扇	給気用・低騒音型 φ250[mm], 480[m ³ /h], 5[mmH ₂ O], 25[W]	1台	〃

(2) 石巻浄化センター 水処理施設

(その1)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
水 処 理 施 設	分配可動堰	鋳鉄製角形可動堰 手動式(外ネジ式) 堰幅:500[mm], 可動範囲:500[mm]	4台	
	No.1 初沈流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰 手動式(外ネジ式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	2台	
	No.2 初沈流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰 手動式(外ネジ式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	2台	
	No.3 初沈流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰 手動式(外ネジ式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	2台	
	No.4 初沈流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰 手動式(外ネジ式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	2台	
	No.1 初沈汚泥掻寄機	フライト付ダブルチェーンコンベア 掻寄幅3,800[mm], 機長:17,400[mm], 0.6[m/min], 0.4[kW]	2台	
	No.2 初沈汚泥掻寄機	フライト付ダブルチェーンコンベア(2連1駆動) 掻寄幅 3,800[mm], 機長17,400[mm], 0.6[m/min], 0.4[kW]	1台	
	No.3 初沈汚泥掻寄機	浮上型ノッチチェーン式汚泥掻寄機(2水路1駆動) 3,800[mm], 機長16,650[mm], 0.6[m/min], 0.4[kW]	1台	
	No.4 初沈汚泥掻寄機	浮上型ノッチチェーン式汚泥掻寄機(2水路1駆動) 3,800[mm], 機長16,650[mm], 0.6[m/min], 0.4[kW]	1台	
	No.1 バイパスゲート	鋳鉄製角形正・逆圧式制水扉(外ネジ式) W700[mm]×H800[mm], 水深1,900[mm] 手動式	1台	
	No.2 バイパスゲート	鋳鉄製角形制水扉(外ネジ式) W700[mm]×H1,000[mm], 水深1,900[mm] 手動式	1台	
	沈殿放流ゲート	鋳鉄製角形制水扉(外ネジ式) W700[mm]×H1,000[mm], 水深2,200[mm] 手動式	1台	
	生汚泥ポンプ	吸込スクリュウ付汚泥ポンプ φ100[mm], 1[m ³ /min], h=18[m], 7.5[kW]	2台	
	No.1 初沈池排水ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ φ100[mm], 1[m ³ /min], 12[m], 5.5[kW]	1台	
	No.1 初沈スカムスキマ	1連1駆動電動回転式パイプスキマ φ300[mm], 水路幅4,500[mm], 0.2[kW]	2台	
	No.2 初沈スカムスキマ	2連1駆動電動回転式パイプスキマ φ300[mm], 水路幅4,500[mm]×2, 0.4[kW]	1台	
	No.3 初沈スカムスキマ	2池1駆動電動パイプスキマ φ300[mm], 水路幅4,500[mm]×2, 0.13[kW]	1台	
	No.4 初沈スカムスキマ	2池1駆動電動パイプスキマ φ300[mm], 水路幅4,500[mm]×2, 0.13[kW]	1台	
	初沈側管廊用床排水ポンプ	着脱式水中汚水ポンプ φ65[mm], 0.3[m ³ /min], 12[m], 1.5[kW]	2台	
	No.1-1 反応タンク流入可動堰	鋳鉄製角形逆圧式可動堰(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:700[mm]	2台	
	No.1-2 反応タンク流入可動堰	鋳鉄製角形逆圧式可動堰(手動式) 堰幅:800[mm], 可動範囲:700[mm]	3台	
	No.2-1 反応タンク流入可動堰	鋳鉄製角形逆圧式可動堰(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:700[mm]	2台	
	No.2-2 反応タンク流入可動堰	鋳鉄製角形逆圧式可動堰(手動式) 堰幅:800[mm], 可動範囲:700[mm]	3台	
	No.3 反応タンク流入可動堰	鋳鉄製角形逆圧式可動堰(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:650[mm]	2台	
	No.4 反応タンク流入可動堰	鋳鉄製角形逆圧式可動堰(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:650[mm]	2台	
	No.1 返送汚泥流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰外ネジ式(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	1台	

(その2)

設備名	仕様	数量	備考
No.2 返送汚泥流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰外ネジ式(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	1台	
No.3 返送汚泥流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰外ネジ式(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	1台	
No.4 返送汚泥流入可動堰	鋳鉄製角形可動堰外ネジ式(手動式) 堰幅:600[mm], 可動範囲:600[mm]	1台	
No.1 反応タンク散気装置	散気筒固定吊下げ式 12[基/池], 32[本/基]	12基	
No.2 反応タンク散気装置	散気筒固定吊下げ式 22[基/池], 16[本/基]	22基	
No.3-1 槽用曝気装置	水中機械攪拌式曝気機 6.9[m ³ /min], 5.5[kW]	1台	
No.3-2 槽用散気装置	高密度配置型散気装置 AOR:24.6kg-O ₂ /時以上 散気板360枚/基	1基	
No.3-3 槽用散気装置	高密度配置型散気装置 AOR:24.6kg-O ₂ /時以上 散気板360枚/基	1基	
No.3-4 槽用散気装置	高密度配置型散気装置 AOR:36.4kg-O ₂ /時以上 散気板528枚/基	1基	
No.4-1 槽用曝気装置	水中機械攪拌式曝気機 6.9[m ³ /min], 5.5[kW]	1台	
No.4-2 槽用散気装置	高密度配置型散気装置 AOR:24.6kg-O ₂ /時以上 散気板360枚/基	1基	
No.4-3 槽用散気装置	高密度配置型散気装置 AOR:24.6kg-O ₂ /時以上 散気板360枚/基	1基	
No.4-4 槽用散気装置	高密度配置型散気装置 AOR:36.4kg-O ₂ /時以上 散気板528枚/基	1基	
No.1 風量調節弁	電油操作式蝶形弁 φ350[mm], 0.2[kW]	1台	
No.2 風量調節弁	電油操作式蝶形弁 φ350[mm], 0.2[kW]	1台	
No.3 風量調節弁	電油操作式蝶形弁 φ350[mm], 0.4[kW]	1台	
No.4 風量調節弁	電油操作式蝶形弁 φ350[mm], 0.4[kW]	1台	
No.1 終沈流入ゲート	鋳鉄製角形制水扉(外ネジ式) W600[mm]×H600[mm], 水深1,900[mm], 手動式	2台	
No.2 終沈流入ゲート	鋳鉄製角形制水扉(外ネジ式) W600[mm]×H600[mm], 水深1,900[mm], 手動式	2台	
No.3 終沈流入ゲート	鋳鉄製角形制水扉(外ネジ式) W600[mm]×H600[mm], 水深1,900[mm], 手動式	2台	
No.4 終沈流入ゲート	鋳鉄製角形制水扉(外ネジ式) W600[mm]×H600[mm], 水深1,900[mm], 手動式	2台	
No.1 終沈汚泥掻寄機	フライト付ダブルチェーンコンベア 掻寄幅:3,800[mm],機長:49,400[mm],0.3[m/min],0.4[kW]	2台	
No.2 終沈汚泥掻寄機	フライト付ダブルチェーンコンベア(2連1駆動) 掻寄幅:3,800[mm],機長:49,400[mm],0.3[m/min],0.4[kW]	1台	
No.3 終沈汚泥掻寄機	浮上型ノッチチェーン式汚泥掻寄機(2水路1駆動) 3,800[mm], 機長49,450[mm], 0.3[m/min],0.4[kW]	1台	
No.4 終沈汚泥掻寄機	浮上型ノッチチェーン式汚泥掻寄機(2水路1駆動) 3,800[mm], 機長49,450[mm], 0.3[m/min],0.4[kW]	1台	
No.1 終沈スカムスキマ	1連1駆動電動回転式パイプスキマ φ300[mm], 水路幅:4,500[mm], 0.2[kW]	2台	
No.2 終沈スカムスキマ	2連1駆動電動回転式パイプスキマ φ300[mm], 水路幅:4,500[mm]×2, 0.4[kW]	1台	
No.3 終沈スカムスキマ	2池1駆動電動回転式パイプスキマ φ300[mm], 水路幅:4,500[mm]×2, 0.13[kW]	1台	
No.4 終沈スカムスキマ	2池1駆動電動回転式パイプスキマ φ300[mm], 水路幅:4,500[mm]×2, 0.13[kW]	1台	
No.1 生汚泥引抜弁	電動開閉式偏心構造弁 φ150[mm], 0.4[kW]	2台	
No.2 生汚泥引抜弁	電動開閉式偏心構造弁 φ150[mm], 0.4[kW]	1台	
No.3 生汚泥引抜弁	電動開閉式偏心構造弁 φ150[mm], 0.2[kW]	2台	
No.4 生汚泥引抜弁	電動開閉式偏心構造弁 φ150[mm], 0.2[kW]	2台	

(その3)

設備名	仕様	数量	備考
余剰汚泥ポンプ	吸込スクリー付汚泥ポンプ 口径:100[mm], 1[m ³ /min], 18[m], 7.5[kW]	2台	
返送汚泥ポンプ	吸込スクリー付汚泥ポンプ 口径:300[mm], 6.9[m ³ /min], 4[m], 11[kW]	2台	
返送汚泥ポンプ	吸込スクリー付汚泥ポンプ 口径:300[mm], 6.8[m ³ /min], 5[m], 11[kW]	2台	
反応タンク・終沈池排水ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ 口径:150[mm], 2.3[m ³ /min], 11[m], 11[kW]	1台	
反応タンク側管廊用床排水ポンプ	着脱式水中汚水ポンプ 口径:65[mm], 0.3[m ³ /min], 11[m], 1.5[kW]	2台	
終沈側管廊用床排水ポンプ	着脱式水中汚水ポンプ 口径:65[mm], 0.3[m ³ /min], 11[m], 1.5[kW]	2台	
返送汚泥管弁	手動開閉式仕切弁(ネジ式) 450[mm]	2台	
1系返送汚泥管分岐弁	手動開閉式蝶型弁 450[mm]	2台	
2系返送汚泥管分岐弁	手動開閉式蝶型弁 400[mm]	2台	
初沈側機器搬入用チェーンブロック	手動式ギヤードトロリ結合形 2[t], 7[m]	1台	
終沈側機器搬入用チェーンブロック	手動式ギヤードトロリ結合形 2[t], 7[m]	1台	
初沈スカム移送装置	スカム移送管32A スプレーノズル15A	8台	
終沈スカム移送装置	スカム移送管32A スプレーノズル15A	28台	
スカム移送装置用水中ポンプ	うず巻き水中ポンプ φ50[mm], 1.5[kW]	2台	
原水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ100[mm]1台、φ80[mm]1台 1.25[m ³ /min], h=15[m], 7.5[kW]	2台	
原水用ストレーナ	自動逆洗式 口径:100[mm], 1.25[m ³ /min], 0.4[kW]	1台	
No.2 原水ポンプ	横軸渦巻形 φ80[mm] 0.6[m ³ /min], h=13[m], 3.7[kW]	2台	
No.2 原水用ストレーナ	自動逆洗式 口径:80[mm], 0.6[m ³ /min], 0.1[kW]	1台	
砂ろ過塔 No.1	移床式上向流連続砂ろ過塔(一層ろ過) ろ過面積:5[m ²], 1000[m ³ /日]	1台	
No.2 砂ろ過器	移床式上向流連続形 ろ過面積:4[m ²], 800[m ³ /日]	1台	
次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ	ストローク調整式ダイヤフラムポンプ 0.2[L/min], 0.2[kw]	1台	
次亜塩素酸ソーダ貯留タンク	FRP製貯留タンク(電極付) 100[L]	1台	
空気源装置	パッケージ形圧力開閉器式 吐出量:300[L/min], 8.5[kg/cm ²], 2.2[kW]	2台	
給水系圧力給水ユニット	圧力タンク式給水装置(単交互並列運転方式) 容量:3[m ³], 吐出量:950[L/min], 3.0[kg/cm ²]	1台	
給水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ80[mm] 1台 φ65[mm]1台 0.95[m ³ /min], 30[m], 11[kW]	2台	
散水系圧力給水ユニット	圧力タンク式給水装置(交互+並列運転方式) 容量:4[m ³], 吐出量:1.7[m ³ /min], 3.0[kg/cm ²]	1台	
給水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ80[mm] 1台 φ65[mm]1台 0.85[m ³ /min], 30[m], 11[kW]	2台	
No.1 脱臭ファン	FRP製ターボファン 130[m ³ /min], 250[mmH ₂ O], 15[kW]	1台	
No.2 脱臭ファン	FRP製ターボファン 120[m ³ /min], 230[mmH ₂ O], 11[kW]	1台	
No.1 活性炭吸着塔	FRP製上向流式角形吸着塔(3層カートリッジ式) 風量:130[m ³ /min]	1台	
No.2 活性炭吸着塔	FRP製上向流式角形吸着塔(3層カートリッジ式) 風量:120[m ³ /min]	1台	
活性炭用ホイスト	電動トロリ付ホイスト 1[t], 6[m], 2.2[kW]+0.4[kW]	1台	
No.1 送風機	歯車増速単段ターボブロワ 口径200[mm] 50[m ³ /min], 7,020[mmH ₂ O], 3,000[rpm]	2台	

(その4)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
水 処 理 施 設	No.1用電動機	横軸開放防滴渦巻線形 三相誘導電動機, 90[kW]	2台	
	No.2 送風機	歯車増速単段ターボブロワ 口径300[mm] 100[m ³ /min], 3,000[rpm], 170[kW]	1台	
	No.2用電動機	横軸開放防滴渦巻線形 三相誘導電動機, 170[kW]	1台	
	No.3 送風機	歯車増速単段ターボブロワ 口径300[mm] 100[m ³ /min]	1台	
	No.3 用電動機	横軸巻線形三相誘導電動機 170[kW]	1台	
	No.1 送風機用吐出弁	電動開閉式仕切弁 φ 200[mm], 0.2[kW]	2台	
	No.2 送風機用吐出弁	電動開閉式仕切弁 φ 250[mm], 0.75[kW]	1台	
	No.3 送風機用吐出弁	電動開閉式仕切弁 φ 250[mm], 0.75[kW]	1台	
	No.1 送風機用逆止弁	緩閉式逆止弁 φ 200[mm], JIS5K	2台	
	No.2 送風機用逆止弁	緩閉式逆止弁 φ 250[mm], JIS 5K	1台	
	No.3 送風機用逆止弁	緩閉式スイング逆止弁 φ 250[mm], JIS 5K	1台	
	No.1 送風機用放風弁	電油式蝶形弁 φ 100[mm], 0.2[kW]	2台	
	No.2 送風機用放風弁	電油式蝶形弁 φ 100[mm], 0.2[kW]	1台	
	空気ろ過器	湿式空気ろ過器(自動洗浄式) 200[m ³ /min], 0.2[kW], 900×2,050[mm]	1台	
	空気ろ過器	乾式空気ろ過器(自動巻取式) 200[m ³ /min], 0.2[kW], 900×2,050[mm]	1台	
	天井走行クレーン	手動式 7[t]	1台	
曝気装置吊上機	手動式ギヤードトロリチェーンブロック 1[t]	1台		

(3) 石巻浄化センター 汚泥処理棟

(その1)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
汚 泥 処 理 施 設	濃縮タンク汚泥掻寄機	中央駆動懸垂式汚泥掻寄機 φ 9.0[m], 0.4[kW]	2台	
	機械濃縮機(凝集装置含む)	差速回転型スクリュー φ 700[mm], 30[m ³ /h], 20.1[kW]	2台	
	余剰汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ φ 125[mm], 15~45[m ³ /h], 4[m], 7.5[kW]	1台	
	機械濃縮機用薬品供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ φ 20[mm], 1.9~5.6[L/min], 3[m], 0.4[kW]	1台	
	重力濃縮汚泥投入弁	電動式外ネジ仕切弁 φ 150[mm], 0.4[kW]	2台	
	余剰汚泥投入弁	電動式外ネジ仕切弁 φ 150[mm], 0.4[kW]	2台	
	余剰汚泥引抜弁	電動式外ネジ仕切弁 φ 200[mm], 0.4[kW]	2台	
	機械濃縮汚泥投入弁	電動式外ネジ仕切弁 φ 100[mm], 0.2[kW]	2台	
	混合濃縮汚泥引抜弁	電動式外ネジ仕切弁 φ 200[mm], 0.4[kW]	2台	
	濃縮汚泥ポンプ	吸込スクリュー型 φ 100[mm]×H4[m], 3.7[kW]	2台	
	濃縮汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁 φ 150[mm], 0.4[kW]	2台	
	分配槽可動堰	手動式	4台	
	汚泥スクリーン	目幅 5[mm]×1[m ³ /min], 0.75[kW]	1台	

(その2)

設備名	仕様	数量	備考
汚泥し渣脱水機	スクリー式 0.25[t], 2.2[kW]	1台	
汚泥し渣搬出機	ベルトコンベア 幅 600[mm], 1.5[kW]	1台	
脱水し渣貯留ホッパー	鋼板製角形カットゲート式 3[m ³], 0.75[kW] ×2	1台	
床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ 65[mm], 1.5[kW]	2台	
脱臭ファン(1)	ターボファン 40[m ³], 7.5[kW]	1台	
活性炭吸着塔(1)	FRP製角形 40[m ³]	1台	
活性炭用ホイス(1)	電動トリ付ホイス 1[t], 2.6[kW]	1台	
地階搬入用チェーンブロック	手動チェーンブロック 2[t]	1台	
2F搬入用チェーンブロック	手動チェーンブロック 2[t]	1台	
汚泥貯留槽攪拌機	立軸バドル型 槽容積180[m ³], 7.5[kW]	4台	
No.1, 2 汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式 φ 100[mm] × 45[m ³ /h], 15[kW]	2台	No.1脱水機用 (含共通予備)
No.3 汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式 φ 125[mm] × 41[m ³ /h], 11[kW]	1台	No.2脱水機用
No.1 脱水機	横型遠心脱水機 30[m ³], 150[kW]	1台	
No.2 脱水機	スクリープレス脱水機 φ 1,000[mm] 488[kg-DS/時]以上 (26.99[m ³]), 8.85[kW]	1台	
汚泥洗淨ポンプ	多段渦巻ポンプ φ 40[mm] × 0.158[m ³ /min] × 2.2[kW]	2台	No.2脱水機用
No.1 ケーキ搬出機	ベルトコンベア (水平) 12[m], 1.5[kW]	1台	
No.2 ケーキ搬出機	ベルトコンベア (傾斜) 6.5[m], 傾斜18°, 1.5[kW]	1台	
No.3 ケーキ搬出機	ベルトコンベア (傾斜) 21[m], 傾斜18°, 1.5[kW]	1台	
No.4 ケーキ搬出機	ベルトコンベア (水平) 11[m], 1.5[kW]	1台	
ケーキ貯留ホッパー	鋼板製角形 10[m ³], 3[kW]	2台	電動トリッパ付
薬品溶解タンク	鋼板製円筒形 16[m ³], 7.5[kW] (攪拌機付)	2台	
薬品コンテナ	アルミ製コンテナ 0.5[m ³]	1台	
薬品定量供給機	容積形 3.0[L/min], 0.4[kW]	2台	
コンテナ・ポンプ搬入用クレーン	サスペンション型天井クレーン 2[t], 3.7[kW]	1台	
No.1, 2 薬品供給ポンプ	一軸ネジ式 φ 65[mm] × 6.0[m ³ /h], 3.7[kW]	2台	No.1脱水機用 (含共通予備)
No.3 薬品供給ポンプ	一軸ネジ式 φ 50[mm] × 5.3[m ³ /h], 1.5[kW]	1台	No.2脱水機用
脱臭ファン(2)	ターボファン 40[m ³], 7.5[kW]	1台	
活性炭吸着塔(2)	FRP製角形 40[m ³]	1台	
活性炭用ホイス(2)	電動トリ付ホイス 1[t], 2.6[kW]	1台	
脱水機用クレーン	手動式 8[t]	1台	
オーバーフロー床排水ポンプ	着脱式水中汚泥ポンプ φ 100[mm], 5.5[kW]	2台	
汚泥棟No.1, No.2 床排水ポンプ	水中汚泥ポンプ φ 65[mm], 1.5[kW]	4台	
空気源装置	パッケージ型圧力開閉式 100[L/min], 1.5[kW]	2台	

(その3)

設備名	仕様	数量	備考
空気槽	立置円筒式 0.1[m ³], 0.83[Mpa]	1槽	
濃縮汚泥切換弁	単作動式空気弁 φ150[mm]	1台	
独立管廊 No.1床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ65[mm], 3.7[kW]	2台	
独立管廊 No.2床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ65[mm], 3.7[kW]	2台	
独立管廊 No.3床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ65[mm], 3.7[kW]	2台	
独立管廊 No.4床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ65[mm], 2.2[kW]	2台	
独立管廊 No.5床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ65[mm], 1.5[kW]	2台	
ミストセパレーター	水平流式慣性衝突形 口径: φ350[mm] 処理風量:40[m ³ /min]	1台	
薬品溶解タンク用攪拌機	堅形プロペラ式攪拌機(SUS製) φ2,500×高さ3,800[mm]	2台	
薬品溶解タンク切替弁	空気作動式ダイヤフラム弁 口径: φ80[mm] 操作圧力 4.0[MPa]	2台	
コンテナ反転機	手動回転機 900×1,800×1,150[mm]	1台	
受水槽	FRP製パネルタンク 有効容量:20[m ³] 外形寸法 3,000×2,500[mm](中仕切付) K=2/3G	1台	
消火用水槽	鋼板製パネル水槽 有効容量:6[m ³] 外形寸法 2,000×2,000×H2,000(有効H1,500)[mm] K=2/3G	1台	
加圧給水ポンプ	ユニット型φ100[mm] 1,200[L/min],43[m],(3.7kW×4) 4台ローテーション	1台	
屋内消火栓 ポンプユニット	ユニット型 制御盤付 (予備水槽,フド弁,サクシオンカバーは除く) φ65[mm], 300[L/min], 50[m], 5.5[kW]	1台	
貯湯式電気温水器	壁掛式(飲用、洗い用兼用) 貯湯量12[L], 電気容量 1.5[kW]	1台	
送風機	鋼板製・斜流ダクトファン・天吊 φ300[mm], 1,680[m ³ /h], 20[mmH ₂ O], 0.28[kW]	1台	
送風機	鋼板製・片吸込多翼型・床置 3×4,920[m ³ /h], 25[mmH ₂ O], 1.5[kW]	1台	
送風機	鋼板製・斜流ダクトファン・天吊 φ200[mm], 390[m ³ /h], 8[mmH ₂ O], 15[W]	1台	
排風機	塩ビ製・軸流ファン・天吊 φ500[mm], 2,160[m ³ /h], 20[mmH ₂ O], 0.75[kW]	1台	
排風機	塩ビ製・片吸い込み多翼型・床置 3×5,220[m ³ /h], 20[mmH ₂ O], 1.5[kW]	1台	
排風機	鋼板製・斜流ダクトファン・天吊 φ200[mm], 300[m ³ /h], 8[mmH ₂ O], 15[W]	1台	
パッケージ型空気調和機	空気熱源ヒートポンプ式・床置・ダクト型 冷房:45,000[kcal/h], 暖房:47,500[kcal/h]	1台	空調設備
上記用圧縮機	7.5[kW]×2 送風機(内) 5.5[kW] (外) 1.2[kW]	1台	〃
パッケージ型空気調和機	空気熱源ヒートポンプ式・天井カセット形 冷房:45,000[kcal/h]・暖房:5,000[kcal/h]	2台	〃
上記用圧縮機	7.5[kW]×2 送風機(内) 5.5[kW] (外) 1.2[kW]	2台	〃
空気ろ過機	自動巻取り型エアフィルター・縦型・非再生式 処理風量9,900[m ³ /h]・面風速2.5[m/s] 0.2[W]	1台	〃
空気ろ過機	自動巻取り型エアフィルター・縦型・非再生式 処理風量10,560[m ³ /h]・面風速2.5[m/s] 0.2[W]	1台	〃
空調換気扇	天井カセット型・普通換気機給付 φ100[mm]×90[m ³ /h]×5[mmH ₂ O]×66[W]	2台	空調設備 SUSパイプラーF(網付)×2共
空調換気扇	天井カセット型・普通換気機給付 φ150[mm]×120[m ³ /h]×8[mmH ₂ O]×106[W]	2台	〃
天井埋込換気扇	低騒音型 φ150[mm]×210[m ³ /h]×5[mmH ₂ O]×35[W]	1台	空調設備 SUSパイプフード(網付)共
天井埋込換気扇	低騒音型 φ150[mm]×120[m ³ /h]×5[mmH ₂ O]×20[W]	1台	〃
圧力扇	給気用・低騒音型 φ250[mm]×480[m ³ /h]×3[mmH ₂ O]×25[W]	1台	空調設備 固定ガラリ SUSウェザーカバー(網付)共

(4) 石巻浄化センター 管理本館

設備名		仕様	数量	備考
管棟	冷温水発生機	二重効用吸収式、冷房能力232,100[kcal/h] 暖房能力255,100[kcal/h]	1台	空調設備
	冷却塔	低騒音角型、冷却能力445,700[kcal/h]	1台	〃
	冷温水循環ポンプ	床置渦巻型 φ65[mm], 830[L/min]	1台	〃
	冷温水循環ポンプ	床置渦巻型 φ50[mm], 380[L/min]	1台	〃
	冷温水循環ポンプ	床置渦巻型 φ50[mm], 250[L/min]	1台	〃
	冷温水循環ポンプ	ライン形 φ32[mm], 60[L/min]	1台	〃
	オイルポンプ	オイルギアポンプ φ20[mm], 10[L/min]	2台	〃
	冷却水循環ポンプ	床置渦巻型 φ80[mm], 1,350[L/min]	1台	〃
	空調機	エアハンドリングユニット 冷却:120,000[kcal/h] 加熱:136,000[kcal/h]	1台	〃
	冷暖房機	空気熱源ヒートポンプ式マルチエアコン 屋外機1台, 屋内機5台	1式	〃
	電気暖房機	壁掛形電気パネルヒータ, 放熱量:645[kcal/h]	4台	〃
	電気暖房機	壁掛形電気パネルヒータ, 放熱量:430[kcal/h]	1台	〃
	空調換気扇	全熱交換形空調換気扇 温度交換効率70~74[%]	17台	〃
	空調換気扇	同時給排機型空調換気扇 温度交換効率:70[%]	1台	〃
	排風機	有圧扇 2,250[m ³ /h]	1台	〃
	排風機	ラインファン 750~1,800[m ³ /h]	7台	〃
	排風機	消音形中間ダクトファン 280~750[m ³ /h]	4台	〃
	排風機	片吸込シロッコファン 14,800[m ³ /h]	1台	〃
	送風機	有圧扇 2,250[m ³ /h]	1台	〃
	送風機	ラインファン 750[m ³ /h]	1台	〃
送風機	消音形中間ダクトファン 1,480[m ³ /h]	1台	〃	
換気扇	天井扇 100~300[m ³ /h]	7台	〃	
換気扇	有圧扇 250[m ³ /h]	2台	〃	
膨張水槽	密閉式膨張水槽, タンク容量53[L] 最高使用圧力2.0[kg/cm ²]	1台	〃	
ファンコイルユニット	高静圧大型ファンコイルユニット 冷房:15,700[kcal/h], 暖房:12,900[kcal/h]	2台	〃	

(5) 石巻浄化センター 放流ポンプ棟

設備名		仕様	数量	備考
放流ポンプ棟	No.1, No.2放流ポンプ	水中汚水ポンプ(着脱装置付) 口径φ300[mm], 10[m ³ /min], h=4.3[m], 15[kW]	2台	
	No.3放流ポンプ	水中汚水ポンプ(着脱装置付) 口径φ400[mm], 20[m ³ /min], h=4.5[m], 30[kW]	1台	
	ポンプ井流入ゲート	外ネジ形スライド式 1,200×1,200[mm] 揚程1,300[mm], 0.75[kW]	1台	
	放流遮断ゲート	外ネジ形スライド式 1,200×1,800[mm] 揚程1,900[mm], 1.5[kW]	1台	
	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ	ダイヤフラム式ポンプ 0.55[L/min], 5[kgf/cm ²], 4P×0.2[kW]	3台	回転数制御
	次亜塩素酸ソーダ貯留槽	堅型円筒槽 12[%溶液] 最大貯留量:4[m ³]	2台	No.1:FRP製 No.2:PE製
	チェーンブロック	手動式チェーンブロック(ギヤードトリ付) 2[t]	1台	

(6) 中継ポンプ場

① 矢本・鳴瀬幹線

矢本ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	流入ゲート	電動開閉機付角形制水扉 600×900[mm] 揚程:940[mm]	1門	
	粗目スクリーン	手掻き式鋼製バースクリーン 目幅100[mm]×取付角度60[度]	1面	
	分水ゲート	手動開閉機付角形制水扉 400×600[mm] , 揚程:640[mm]	2門	
	自動除塵機	ベルト走行式 目幅:30[mm]×取付角度:60[度] 0.4[kW]	2基	
	流出ゲート	手動開閉機付角形制水扉 400×600[mm] , 揚程:640[mm]	2門	
	角落し吊上機	ギヤードトロリ式チェーンブロック 1.5[t]	1基	
	搬出入用吊上機	電動ホイスト 2[t] , 揚程:15[m] , 5.9[m/min]	1基	
	連絡ゲート	手動開閉機付角形制水扉 600×600[mm] 揚程:640[mm]	1門	
	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×4.3[m ³ /min]×21[m]×30[kW]	2台	フライホイール付
	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×4.3[m ³ /min]×21[m]×30[kW]	1台	フライホイール付
	汚水ポンプ吊上機	ギヤードトロリ式チェーンブロック 1.5[t]	1基	
脱臭 設 備	脱臭ファン	ターボ形 吸い込み口径225mm 12[m ³ /min] 1.5kW	1台	
	脱臭塔	カートリッジ式立形脱臭塔 W950×L950×H2000[mm] 1.2[m ³ /min] 通過密度0.3[m/s]	1基	酸性及び両性ガス用
	活性炭カートリッジ吊上機	ギヤードトロリ式チェーンブロック 1.0[t]	1基	

鳴瀬ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	主ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×3.85[m ³ /min]×18[m]×22[kW]	2台	
	吐出弁	手動フランジ型ボール弁 口径:150[mm]	2台	
	吐出弁	手動フランジ型ボール弁 口径:80[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式 口径:150[mm]	2台	

② 河南幹線

河南ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	主ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.36[m ³ /min]×16[m]×15[kW]	2台	フライホイール付
	吐出弁	手動スルース型外ネジ式 口径:150[mm]	1台	
	吐出弁	手動スルース型外ネジ式 口径:250[mm]	1台	
	逆止弁	スイング式 口径:200[mm]	2台	

2. 電気設備の仕様

(1) 石巻浄化センター 沈砂池ポンプ棟

(その1)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
屋外	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置
	ITVカメラ	屋上	1台	運転監視用
電気室 (1F)	高压引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	高压設備
	No.1 受電盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1 沈砂池ポンプ棟き電盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1 汚泥処理棟き電盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1 汚泥焼却棟き電盤	VCB 未実装	1面	〃
	No.1 コンデンサき電盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1 母線連絡盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	〃
	No.2 母線連絡盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	〃
	自家発引込盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1-1 コンデンサ盤	PF×37.2[kV] 20[A] 12.5[kA] VCS 6.6[kV] 200[A] 40[kA], SC 40[kVar]	1面	〃
	No.1-2 コンデンサ盤	PF×37.2[kV] 20[A] 12.5[kA] VCS 6.6[kV] 200[A] 40[kA], SC 80[kVar]	1面	〃
	No.1-3 コンデンサ盤	PF×37.2[kV] 20[A] 12.5[kA] VCS 6.6[kV] 200[A] 40[kA], SC 120[kVar]	1面	〃
	電気室(1)電力変換器盤	屋内自立型	1面	〃
発電機室	No.1 ガスタービン発電装置	6,600[V], 875[kVA]	1台	自家発電設備
	No.1 発電機盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1 自動制御盤	屋内自立型	1面	〃
	No.1 始動用直流電源盤	長寿命型MSE 500[Ah/10h] 12[セル]	1面	〃
	自家発補機単相制御盤	屋内自立型	1面	〃
	コントロールセンタ (自家発補機)	屋内自立型	1式	〃
	No.1 排気消音器	85[dB]	1台	〃
	No.1 換気消音器	85[dB]	1台	〃
	No.1 換気ファン	5.5[kW]	1台	〃
	No.1 給気消音器	85[dB]	1台	〃
	給気ファン	2.2[kW]	2台	〃
燃料小出槽	1,200[L]	1台	〃	
燃料移送ポンプ	1.5[kW]	2台	〃	
地下貯留タンク	13,000[L]	1基	〃	

(その2)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
電 気 室 (2 F)	No.1 沈砂池ポンプ棟引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	高压設備
	No.1 母線連絡盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	〃
	No.1 400V変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1 400V変圧器盤	3φ 750[kVA] 6,600/420[V]	1面	〃
	No.1 照明変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.1 照明変圧器盤	1φ 75[kVA] 6,600/210-105[V]	1面	〃
	No.1 200V変圧器盤	3φ 50[kVA] 420/210[V]	1面	低压設備
	400Vフィーダ盤	屋内自立型	4面	〃
	200Vフィーダ盤	屋内自立型	4面	〃
	照明フィーダ盤	屋内自立型	6面	〃
	コントロールセンタ (沈砂池設備補機)	屋内自立型	1式	〃
	コントロールセンタ (汚水ポンプ補機)	屋内自立型	1式	〃
	コントロールセンタ (送風機設備補機)	屋内自立型	1式	〃
	No.1-1 汚水ポンプ盤	MCCB, VVVF	1面	〃
	No.1-2 汚水ポンプ盤	MCCB, VVVF	1面	〃
	No.2 400V変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃
	No.2 400V変圧器盤	3φ 750[kVA] 6,600/420[V]	1面	〃
	No.2 汚水ポンプ盤	MCCB	1面	〃
	No.1-1 送風機盤	MCCB	1面	〃
	No.1-2 送風機盤	MCCB	1面	〃
	No.2 送風機盤	MCCB	1面	〃
	No.1 インバータ盤	10[kVA]	1面	沈砂池ポンプ棟運転監視装置・制御装置用電源
	No.1 充電器盤	整流器 150[A]	1面	〃
	No.1 蓄電池盤	長寿命型MSE 200[Ah/10h] 54[セル]	1面	〃
	電力変換器盤	屋内自立型	1面	〃
	沈砂池設備補助継電器	250[V] 1.5[kV]	3面	〃
	汚水ポンプ設備補助継電器	250[V] 1.5[kV]	3面	〃
	送風機設備補助継電器	250[V] 1.5[kV]	4面	〃
	沈砂池ポンプ棟RI/O-1	250[V] 1.5[kV]	1面	〃
	沈砂池ポンプ棟RI/O-2	250[V] 1.5[kV]	1面	〃
No.3 汚水ポンプ	500[V] 2[kV]	1面	〃	
No.3 送風機	500[V] 2[kV]	1面	〃	

(その3)

	設 備 名	仕 様	数 量	備 考
制 御 室	プラントコントローラ (沈砂池ポンプ棟)	屋内自立型	3面	運転監視用
	計装盤 (沈砂池ポンプ棟)	屋内自立型	1面	〃
	制御電源分電盤	屋内自立型	1面	〃
	監視操作卓 (沈砂池ポンプ棟)	CPU×1, LCDディスプレイ×2	1式	〃
	ハードコピー (沈砂池ポンプ棟)	レーザープリンタ	1台	〃
	メッセージプリンタ (沈砂池ポンプ棟)	レーザープリンタ	1台	〃
	ITVカメラ	屋上	1台	〃
ITVカメラ	流入渠	2台	〃	

(2) 石巻浄化センター 水処理施設

	設 備 名	仕 様	数 量	備 考
電 気 室	コントロールセンタ (水処理設備)	屋内自立型	1式	
	コントロールセンタ (用水設備)	屋内自立型	1式	
	プラントコントローラ (水処理設備)	屋内自立形	4面	
	計装盤 (水処理設備)	曝気風量, 返送汚泥流量制御	2面	
	返送汚泥ポンプ盤	屋内自立形	3面	
	補助継電器盤 (水処理設備)	屋内自立形	4面	
	補助継電器盤 (用水設備)	屋内自立形	2面	
	RI/O-1 (用水設備)	屋内自立形	1面	

(3) 石巻浄化センター 管理本館

	設 備 名	仕 様	数 量	備 考
中 央 監 視 室	監視操作卓 (管理棟)	(CPU×1, 20インチディスプレイ×2)×2	1式	運転監視用
	ハードコピー (管理棟)	カラーレーザープリンタ	1台	〃
	メッセージ, ログインプリンタ (管理棟)	レーザープリンタ(メッセージ, 帳票用)	1台	〃
	カメラ操作卓	制御装置, モニタ	1台	〃
電 算 機 室	遠方監視・気象観測 インターフェイス盤	屋内自立形	1面	〃
	遠方監視制御装置盤	ポンプ場(3ヶ所)監視・制御用	1面	〃
	遠方監視装置盤	幹線流量(5ヶ所)用	1面	〃
	河川水位観測盤	放流口(旧北上川)	1面	〃
	無線装置	デジタル 260[MHz]帯, 5[W] 防災行政無線	1式	
電 気 室	蓄電池盤	長寿命型MSE 150[Ah/10h] 54[セル]	1面	中央監視室運転監視装置・ 制御装置用電源
	CVCF盤 (無停電電源装置)	整流器 150[A], 10[kVA]	1面	〃
	制御電源分岐盤	屋内自立形	1面	〃

(4) 石巻浄化センター 放流ポンプ棟

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
電	放流ポンプ棟引込盤	3φ Tr 15[kVA] 420/210[V]	1面	低圧設備
	次亜塩素酸ポンプ制御盤	MCCB×4, VVVF×2	1面	〃
気	コントロールセンタ (放流ポンプ設備)	屋内自立形	1式	
	計装変換器盤	屋内自立形	1面	
室	連動制御盤 (放流ポンプ設備)	屋内自立形	1面	
	リモートI/O盤 (放流ポンプ設備)	屋内自立形, シーケンスコントローラ	3面	

(5) 石巻浄化センター 汚泥処理棟

(その1)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考	
電	No.1 汚泥処理棟引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	高圧設備	
	No.2 汚泥処理棟引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	〃	
	No.1 母線連絡盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	〃	
	No.2 母線連絡盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	〃	
	No.1 400V変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃	
	No.2 400V変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃	
	No.1 400V変圧器盤	3φ Tr 500[kVA] 6,600/420[V]	1面	〃	
	No.2 400V変圧器盤	3φ Tr 500[kVA] 6,600/420[V]	1面	〃	
	No.1 照明変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃	
	No.2 照明変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	〃	
	気	No.1 照明変圧器盤	1φ Tr 100[kVA] 6,600/210-105[V]	1面	〃
		No.2 照明変圧器盤	1φ Tr 100[kVA] 6,600/210-105[V]	1面	〃
No.1 200V変圧器盤		3φ Tr 100[kVA] 420/210[V]	1面	低圧設備	
No.2 200V変圧器盤		3φ Tr 100[kVA] 420/210[V]	1面	〃	
400Vフィーダ盤		MCCB×24	6面	〃	
照明フィーダ盤		MCCB×23	6面	〃	
200Vフィーダ盤		MCCB×13	4面	〃	
室		No.1 インバータ盤	10[kVA]	1面	汚泥処理棟運転監視装置・制御装置用電源
		No.1 充電器盤	整流器 150[A]	1面	〃
		No.1 蓄電池盤	長寿命型MSE 150[Ah/10h] 54[セル]	1面	〃
		連動制御盤 (汚泥脱水機設備)	屋内自立型	4面	〃
		連動制御盤 (汚泥濃縮設備)	屋内自立型	3面	〃
	アクティブフィルタ盤	屋内自立型	1面	〃	

(その2)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
電 気 室	制御電源分岐盤	MCCB	1面	低圧設備
	機械濃縮設備補助継電器盤	屋内自立型	1式	〃
	コントロールセンタ (汚泥濃縮設備)	屋内自立型	1式	〃
	コントロールセンタ (機械濃縮設備)	屋内自立型	1式	〃
	コントロールセンタ (汚泥脱水機設備)	屋内自立型	1式	〃
	No.1 汚泥供給ポンプ盤	MCCB, VVVFユニット	1面	〃
	No.2 汚泥供給ポンプ盤	MCCB, VVVFユニット	1面	〃
	No.3 汚泥供給ポンプ盤	MCCB, VVVFユニット	1面	〃
	No.1/2 余剰汚泥供給ポンプ盤	MCCB, VVVFユニット	2面	〃
	No.1/2 機械濃縮用薬品供給ポンプ盤	MCCB, VVVFユニット	2面	〃
	No.1・2 薬品供給ポンプ盤	MCCB, VVVFユニット	1面	〃
	電力変換器盤	屋内自立型	1面	〃
	監 視 室	監視操作卓 (汚泥処理棟)	CPU, 20インチLCDディスプレイ×2	1式
ハードコピー (汚泥処理棟)		カラーレーザープリンタ	1台	〃
メッセージプリンタ (汚泥処理棟)		ドットプリンタ	1台	〃
システム監視盤		屋内自立型	1面	〃
ITVカメラ		屋上	1台	運転監視用
制 御 室	制御電源分岐盤	MCCB	1面	運転監視用
	計装盤 (汚泥処理設備)	屋内自立形	2面	〃
	プラントコントローラ (汚泥処理設備)	屋内自立形	4面	〃
	ITVカメラ	屋上	1台	〃

(6) 石巻浄化センター 場内外設備

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
場 内 外 他	気象観測装置	気温, 湿度, 気圧, 雨雪量, 降雨強度, 風向, 風速	1式	場内敷地
	震度計	0~1,000[Gal]	1台	〃
	放流口水位計	投込式 0~9.6[m]	1台	放流口(旧北上川)設置

(7) 石巻浄化センター 計装設備

(その1)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
沈 砂 池	流入渠水位計	投込式 0~15m	1台	
	汚水揚水量計	電磁式 φ500[mm] 0~3,600[m ³ /h]	1台	
	ポンプ井水位計	投込式 0~5m	1台	
	ポンプ井水位計	フロート式 0~5m	1台	
	沈砂ホッパー重量計	ロードセル式 0~6t	1台	
	返流水流量計	PBフリューム(圧力式) 0~200[m ³ /h] φ600[mm]	1台	
	処理場流入流量計(河南)	電磁流量計 0~50[m ³ /h]	1台	
最 初 沈 殿 池	生污泥濃度計	近赤外光式	1台	
	生污泥流量計	電磁式 φ100[mm]	1台	
	最初沈殿池汚泥界面計	超音波式 0~6.0[m]	4台	No.1, No.2, No.3, No.4
	最初沈殿池流入UV計		1台	
	1系汚水流入量計		1台	
反 応 タ ン ク	吸込風量計	オリフィス式 0~4,000[Nm ³ /h]	2台	No.1-1, 1-2
	吸込風量計	オリフィス式 0~8,000[Nm ³ /h]	1台	No.2
	本管圧力計	屋内型 0~0.1MPa	1台	
	本管温度計	0~200[°C]	1台	
	反応タンク曝気風量計	オリフィス式 0~4,000[Nm ³ /h]	4台	No.1, No.2, No.3, No.4
	pH計	浸漬式 2~12	4台	No.1, No.2, No.3, No.4
	ORP計	浸漬式 -700~+700[mV]	2台	No.1, No.3
	MLSS計	浸漬式 0~5,000[mg/L]	4台	No.1, No.2, No.3, No.4
	DO計	浸漬式 0~10[mg/L]	4台	No.1, No.2, No.3, No.4
	水温計	浸漬式 -10~50[°C]	2台	No.1, No.3
最 終 沈 殿 池	No.1返送汚泥濃度計	近赤外光型 0~20,000mg/L	1台	
	No.2返送汚泥濃度計	近赤外光型	1台	
	No.1返送汚泥流量計	電磁式 0~1,200[m ³ /h] φ350[mm]	1台	
	No.2返送汚泥流量計	電磁式 0~1,200[m ³ /h] φ350[mm]	1台	
	余剰汚泥流量計	電磁式 0~90[m ³ /h] φ100[mm]	1台	
	終沈汚泥引抜流量計	電磁式 0~500[m ³ /h] φ150[mm]	2台	No.1-1, 1-2
	No.2終沈汚泥引抜流量計	電磁式 0~1,000[m ³ /h] φ300[mm]	1台	
	No.3終沈汚泥引抜流量計	電磁式 0~1,000[m ³ /h] φ300[mm]	2台	3-1, 3-2
	No.4終沈汚泥引抜流量計	電磁式 0~500[m ³ /h] φ150[mm]	2台	No.4-1, 4-2
	終沈汚泥界面計	超音波式 0~6.0[m]	4台	No.1, No.2, No.3, No.4

(その2)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
砂 ろ 過	原水流量計	電磁式 φ100[mm]	1台	
	砂ろ過流量計	電磁式 φ100[mm] 0~100[m ³ /h]	1台	
	砂ろ過水槽水位計	圧力式 0~5,000mmH ₂ O	2台	No.1, No.2
放 流 ポ ン プ 棟	放流流量計	潜水形電磁式 φ600[mm] 0~3,000[m ³ /h]	1台	
	放流渠水位計	投込式 0~5.6[m]	1台	
	放流ポンプ井水位計	投込式 0~4.1[m]	1台	
	放流ポンプ井水位計	電極式 5P	1台	
	流出渠水位計	電極式 5P	1台	
	次亜塩注入量流量計	電磁式 φ25[mm] 0~3[L/min]	1台	
	次亜塩貯留槽液位	差圧伝送式 0~4[m]	2台	
	UV計	2波長吸光度測定法	1台	
	残留塩素計	ポーラログラフ式	1台	
	河川水位計	投込式 0~9.6[m]	1台	放流口(旧北上川)設置
重 力 濃 縮	重力濃縮汚泥濃度計	近赤外光式	1台	
	重力濃縮汚泥流量計	電磁式 φ100[mm] 0~90[m ³ /h]	1台	
	脱水しき貯留ホッパー重量計	ロードセル式	1台	
汚 泥 処 理	余剰汚泥貯留槽レベル計	エアパージ式	2台	No.1, No.2
	濃縮汚泥混合槽レベル計	エアパージ式	2台	No.1, No.2
	余剰汚泥供給濃度計	近赤外光式	1台	
	余剰汚泥供給流量計	電磁式 φ80[mm] 0~50[m ³ /h]	2台	No.1, No.2
	脱水機汚泥供給濃度計	近赤外光式	1台	
	機械濃縮用薬品供給流量計	電磁式 φ15[mm] 0~400[L/h]	2台	
	脱水機汚泥供給流量計	電磁式 φ80[mm] 0~50[m ³ /h]	2台	
	脱水機薬品供給流量計	電磁式 φ50[mm] 0~8[m ³ /h]	2台	
	薬品溶解量計	屋内型	2台	
	薬品溶解タンクレベル計	圧力式	2台	
ケーキ貯留ホッパー重量計	ロードセル式	2台		

(8) ポンプ場施設

① 矢本ポンプ場

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
電 気 室	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA]	1台	場内引込柱
	引込受電盤	DS 7.2[kV] 200[A] VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	
	変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6.600/420[V]	1面	
	低圧分岐盤	3φ Tr 10[kVA] 420/210[V] 1φ Tr 10[kVA] 420/210V-105[V]	1面	
	コントロールセンタ	屋内自立形	1式	
	補助継電器盤	屋内自立形	1面	
	インバータ盤	MCCB×4, 30[kW]	1面	
	汚水ポンプ盤	MCCB×3, SC:20[kvar]×3	3面	
	監視操作盤	屋内自立形	1面	
	遠方監視制御装置	屋内自立形	1面	
UPS装置	2[kVA]	1台		
自 家 発 室	ディーゼル発電機	屋内超低騒音パッケージ型,200[kVA],420[V],275[A]	1台	
	燃料小出槽	1950[L],A重油	1式	
	排風消音器		1台	
	排気消音器		1台	
	給気消音器		1台	
現 場 盤	流入ゲート現場操作盤	屋内壁掛形	1面	
	汚水ポンプ現場操作盤	屋内スタンド形	2面	
	自動除塵機現場操作盤	屋内スタンド形	1面	
	脱臭ファン現場操作盤	屋内壁掛形	1面	
	自家発給換気ファン現場操作盤	屋内スタンド形	1面	
	作業用電源盤	屋内壁掛形	2面	
計 装 設 備	流入渠水位計	投込式 : 0~10.0[m] フリクト式	2台	
	ポンプ井水位計	投込式 : 0~5.0[m] フリクト式	2台	
	送水流量計	電磁流量計 φ 300[mm]	1台	
	流入ゲート開度計	ポテンショ式	1組	

②鳴瀬ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現 場 盤	引込開閉器盤	電力量計, MCCB×2	1面	屋外盤
	汚水ポンプ制御盤	1φ Tr 150[VA]	1面	〃
計 装	ポンプ井水位計	投込式×1, フリク式×1	2台	

③河南ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現 場 盤	低圧受電盤	1φ Tr 3[kVA] 210/105[V]	1面	屋外自立形
	汚水ポンプ盤	ELB×2	1面	〃
	計装盤	UPS, MCCB×2	1面	〃
計 装 設 備	流量計	電磁式 φ 250[mm]	1台	
	ポンプ井水位計	投込式×1, フリク式×1	2台	

(9) 幹線設備

①石巻幹線(処理場入口)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
計 装 設 備	遠方監視装置	テレメータ, UPS	1面	幹線全体対象
	流量計	P-Bフリューム φ 1,500[mm], 超音波水位計 0~1,000[m ³ /h]	1台	

②石巻幹線(石巻)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
計 装 設 備	遠方監視装置	テレメータ, UPS	1面	旧石巻市対象
	流量計	P-Bフリューム φ 1,200[mm], 超音波水位計 0~1,500[m ³ /h]	1台	

③石巻幹線(曾波神)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
計 装 設 備	流量計	電磁流量計 φ 100[mm], 0~50[m ³ /h]	1台	

④河南幹線(河南)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
計 装 設 備	遠方監視装置	テレメータ, UPS	1面	旧河南町対象
	流量計	P-Bフリューム φ 600[mm], 超音波水位計 0~300[m ³ /h]	1台	

⑤矢本・鳴瀬幹線(矢本)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
計 装 設 備	遠方監視装置	テレメータ, UPS	1面	旧矢本町対象
	流量計	P-Bフリューム φ 1,000[mm], 超音波水位計 0~1,000[m ³ /h]	1台	

⑥矢本・鳴瀬幹線(鳴瀬)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
計 装 設 備	遠方監視装置	テレメータ, UPS	1面	旧鳴瀬町対象
	流量計	P-Bフリューム φ 600[mm], 超音波水位計 0~300[m ³ /h]	1台	

VII 竣工工事（北上川下流流域）

1. 竣工工事一覧

番号	工事名	工事概要	契約金額	契約日	工期	請負者名
			(単位円)			
1	石巻浄化センター ケーキ貯留ホッパ改築工事	ケーキホッパシリンダ等交換一式 試運転・調整 一式	6,270,000	R01.09.11	R02.03.18	日本製紙 石巻テクノ株式会社
2	石巻浄化センター 濃縮タンク汚泥掻寄機改築工事	汚泥掻寄機電動機等交換 一式 試運転・調整 一式	15,180,000	R01.09.17	R02.03.30	三機環境 サービス株式会社 東北営業所
3	石巻浄化センター 送風機設備改築工事	ガイドベーン等交換 一式 試運転・調整 一式	34,650,000	R01.09.18	R02.03.18	川崎重工業株式会社

VIII 決算

1. 貸借対照表

(単位:円)

科目	令和元年度	平成30年度	増減
I 資産の部			
1 固定資産	17,799,434,043	18,239,857,188	▲ 440,423,145
有形固定資産	17,747,663,632	18,172,235,977	▲ 424,572,345
土地	1,135,275,917	1,135,275,917	0
建物	780,943,335	807,069,359	▲ 26,126,024
構築物	12,557,846,068	12,979,356,876	▲ 421,510,808
機械及び装置	3,067,885,659	3,212,407,842	▲ 144,522,183
車両運搬具	714,525	1,176,037	▲ 461,512
工具、器具及び備品	8,052,211	7,496,196	556,015
建設仮勘定	196,945,917	29,453,750	167,492,167
無形固定資産	51,770,411	67,621,211	▲ 15,850,800
電話加入権	324,000	324,000	0
その他無形固定資産	51,446,411	67,297,211	▲ 15,850,800
2 流動資産	703,454,608	325,722,559	377,732,049
現金・預金	682,897,759	325,672,663	357,225,096
未収金	13,676,849	49,896	13,626,953
前払金	6,880,000	0	6,880,000
資産合計	18,502,888,651	18,565,579,747	▲ 62,691,096
II 負債の部			
1 固定負債	2,486,979,545	2,685,093,341	▲ 198,113,796
企業債	2,243,172,442	2,441,286,238	▲ 198,113,796
管理運営負担金繰越金	243,807,103	243,807,103	0
2 流動負債	644,717,730	386,007,818	258,709,912
企業債	295,613,796	306,856,791	▲ 11,242,995
他会計借入金	172,943,000	0	172,943,000
未払金	94,568,662	73,929,861	20,638,801
前受金	75,781,166	5,221,166	70,560,000
預り金	24,106	0	24,106
引当金	5,787,000	0	5,787,000
賞与引当金	4,858,000	0	4,858,000
法定福利費引当金	929,000	0	929,000
3 繰延収益	12,979,050,937	13,364,558,763	▲ 385,507,826
長期前受金	13,509,156,097	13,364,558,763	144,597,334
長期前受金収益化累計額	▲ 530,105,160	0	▲ 530,105,160
負債合計	16,110,748,212	16,435,659,922	▲ 324,911,710
III 資本の部			
1 資本金	1,247,876,666	1,247,876,666	0
資本金	1,247,876,666	1,247,876,666	0
2 剰余金	1,144,263,773	882,043,159	262,220,614
資本剰余金	882,043,159	882,043,159	0
受贈財産評価額	14,028,122	14,028,122	0
国庫補助金	614,782,276	614,782,276	0
工事負担金	189,305,855	189,305,855	0
その他資本剰余金	63,926,906	63,926,906	0
利益剰余金(損失▲)	262,220,614	0	262,220,614
当年度未処分利益剰余金	262,220,614	0	262,220,614
資本合計	2,392,140,439	2,129,919,825	262,220,614
負債・資本合計	18,502,888,651	18,565,579,747	▲ 62,691,096

2. 損益計算書

(単位:円)

科目	令和元年度	平成30年度	増減
1 営業収益	569,540,704	—	—
管理運営負担金	569,540,704	—	—
2 営業費用	1,214,722,870	—	—
管渠費	4,798,754	—	—
ポンプ場費	9,582,501	—	—
処理場費	452,511,965	—	—
総係費	61,551,022	—	—
減価償却費	686,278,628	—	—
営業利益(損失▲)	▲645,182,166	—	—
3 営業外収益	973,060,218	—	—
受取利息及び配当金	27,607	—	—
他会計補助金	431,932,000	—	—
長期前受金戻入	540,718,313	—	—
雑収益	382,298	—	—
4 営業外費用	59,705,843	—	—
支払利息及び企業債取扱諸費	47,303,328	—	—
雑支出	12,402,515	—	—
経常利益(損失▲)	268,172,209	—	—
5 特別損失	5,951,595	—	—
その他特別損失	5,951,595	—	—
当年度純利益(損失▲)	262,220,614	—	—

北上川下流東部流域

下水道

I 北上川下流東部流域下水道の概要

1. 北上川下流東部流域下水道の沿革と現状

北上川下流東部流域下水道は、昭和 48 年 3 月に北上川水域、同年 5 月に旧北上川水域が公害対策基本法に基づく水質環境基準の類型指定を受け、北上川流域別下水道整備総合計画により、石巻市、河北町・桃生町（現：石巻市）、女川町を流域下水道として整備する方針が位置づけられ、平成 8 年度から事業を進めてきました。

全体計画は平成 47 年度を計画目標年次とし、計画処理面積 1,855ha、計画処理人口 38,100 人、計画日最大処理水量 25,300m³ となっています。石巻市公共下水道として整備された処理場（最大汚水処理水量 16,300m³/日）と中継ポンプ場及び幹線管渠の移管を受け、平成 12 年 4 月から石巻市を処理対象区域とした流域下水道として供用開始。平成 16 年 4 月から旧河北町、旧桃生町、平成 17 年 1 月から女川町が供用開始され、関連市町全てで利用可能となりました。また、平成 18 年 4 月から石巻東部浄化センター第 3 系列の供用が開始され、最大汚水処理水量 25,300m³/日となりました。

流域幹線管渠は、河北・桃生幹線、河北・桃生第 2 幹線及び女川幹線の 3 幹線からなり、幹線管渠の総延長は 43,530m、管渠口径は最大 1,350mm、最小 150mm です。

管路施設は、基本的には自然流下方式を採用していますが、河北・桃生幹線に 12 箇所、女川幹線に 5 箇所の中継ポンプ場を設置し、一部ポンプ圧送を行っています。

下水の排除方式は分流式で、石巻市魚町地内に石巻東部浄化センターを設置し、純酸素活性汚泥法により汚水を浄化処理したのち旧北上川に放流しています。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した「東日本大震災」により、石巻市及び女川町の沿岸部は壊滅的な被害を受けました。中でも巨大津波は沿岸部に未曾有の被害をもたらし、旧北上川河口左岸に位置する石巻東部浄化センターも壊滅的な被害を受け、全ての機能が停止しました。

復旧にあたっては、各施設を段階的に復旧し、順次処理水質を向上させていくことを基本方針として復旧計画を策定しました。復旧計画に基づき、一次放流対策と簡易生物処理対策を進めてきましたが、平成 24 年 9 月から第 1 系列、同年 12 月から第 3 系列の高級処理を開始することができました。

令和元年度の処理状況は、日平均汚水流入量 11,909m³ でした。脱水汚泥は年間 4,359t 発生し、セメント原料化等により全量有効利用しています。

※公共下水道と流域下水道について

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために市町村が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの、又は、主として市街地における雨水のみを排除するために市町村が管理する下水道で、河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するものです。

公共下水道の設置・管理は原則として市町村が行いますが、2 以上の市町村が受益し、かつ関係市町村のみでは設置することが困難と認められる場合には、都道府県がこれを行うことができます。

流域下水道とは、専ら市町村が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために都道府県が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの、又は、公共下水道により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために都道府県が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するものです。

流域下水道の設置・管理は、原則として都道府県が行いますが、市町村も都道府県と協議し、これを行うことができます。

北上川下流東部流域下水道の沿革

年月日	概要
H 8. 4. 1	北上川下流東部流域下水道事業採択
H 9. 1.23	北上川下流東部流域下水道連絡協議会設置
H 9. 1.29	北上川下流東部流域下水道事業計画認可
H10. 4. 1	北上川下流流域下水道事務所設置 (総務管理課総務管理係, 工務課企画建設係・設備係)
H11. 4. 1	北上川下流流域下水道事務所組織改編(総務管理班, 工務班を設置)
H12. 4. 1	北上川下流東部流域下水道一部供用開始(旧石巻市)
H13. 3.	北上川下流東部流域下水道事業計画第一回変更認可
H13. 4. 1	東部下水道事務所に名称変更
H13.12.17	北上川下流東部流域下水道事業計画第二回変更認可
H15. 1.17	北上川下流東部流域下水道事業計画第三回変更認可
H16. 3.22	北上川下流東部流域下水道事業計画第四回変更認可
H16. 4. 1	東部下水道事務所組織改編(設備班を設置)
H16. 4. 1	旧河北町, 旧桃生町供用開始
H17. 1.28	女川町供用開始
H17. 2. 2	北上川下流東部流域供用開始式典
H20. 3.13	北上川下流東部流域下水道事業計画第五回変更認可
H21.10. 1	女川第2ポンプ場供用開始
H23. 3.11	東日本大震災発生
H23. 7. 1	東部下水道事務所組織改編(総務班, 施設管理班, 施設整備班)
H25. 2.22	北上川下流東部流域下水道事業計画第六回変更協議
H26. 3. 7	北上川下流東部流域下水道事業計画第七回変更協議
H27. 3.24	北上川下流東部流域下水道事業計画第八回変更協議
H30.11.16	北上川下流東部流域下水道事業計画第九回変更協議

2. 下水道の普及活動

(1) 関連市町普及状況

下水道普及及び水洗化普及状況

令和元年度末現在(令和2年4月1日公示分含まず)

項目 市町名	行政区域 人口 A(人)	処理区域 人口 B(人)	水洗化 人口 C(人)	処理人口 普及率 B/A(%)	処理率 C/A(%)	水洗化率 C/B(%)
石巻市	43,416	37,595	31,568	86.6	72.7	84.0
女川町	6,337	5,512	4,713	87.0	74.4	85.5
計	49,753	43,107	36,281	86.6	72.9	84.2

(2) 処理施設の公開

県内外の下水道関係者, その他各種団体からの施設見学の状況は次のとおり。

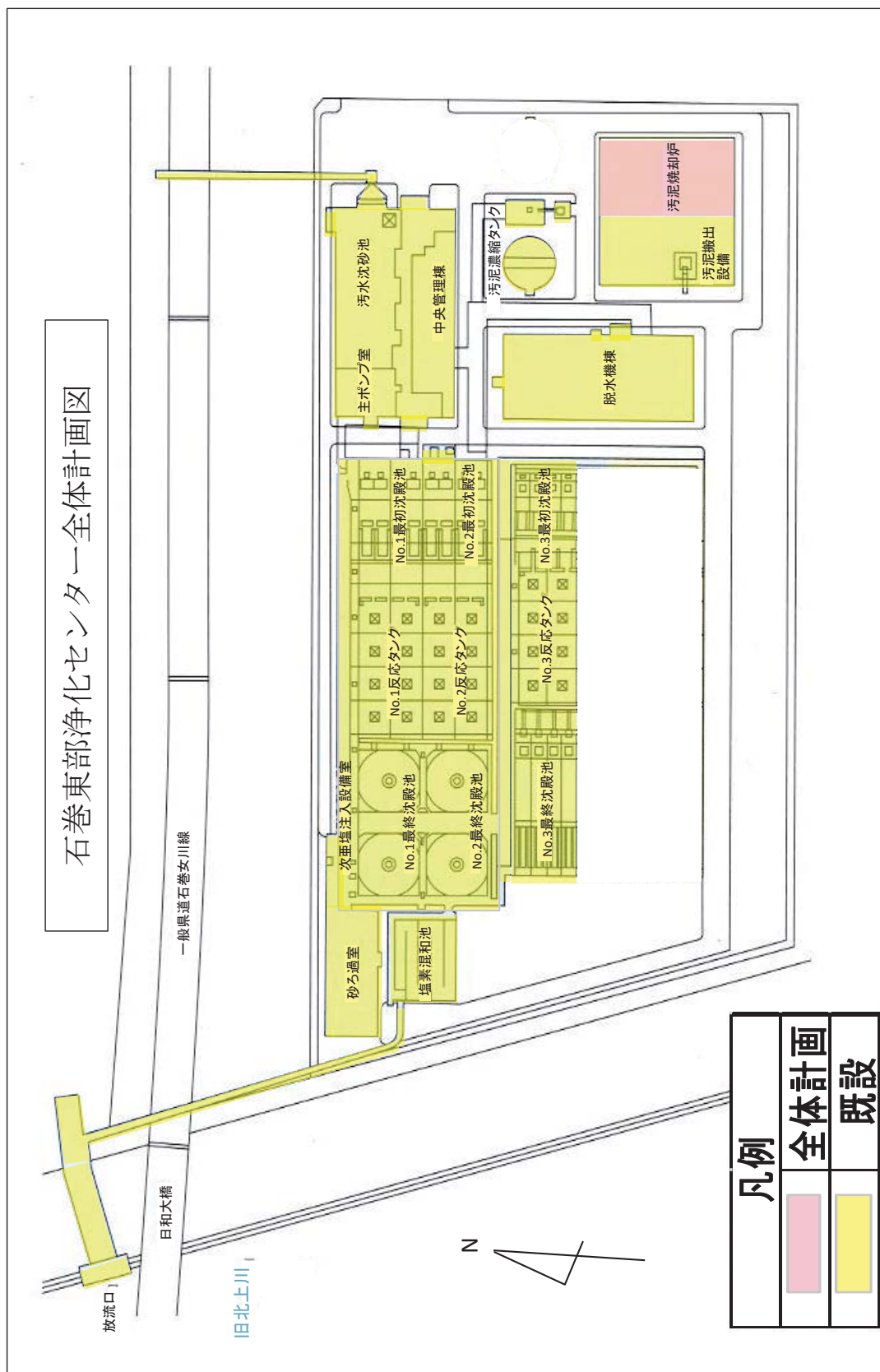
令和元年度 施設見学者一覧表

区 分	団 体			一 般	下水道 関係者	合 計
	小学生	中学～大学生	その他			
	人数(件数)	人数(件数)	人数(件数)	人数(件数)	人数(件数)	人数(件数)
管 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
県 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
そ の 他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
計	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

3. 北上川下流東部流域下水道一般図



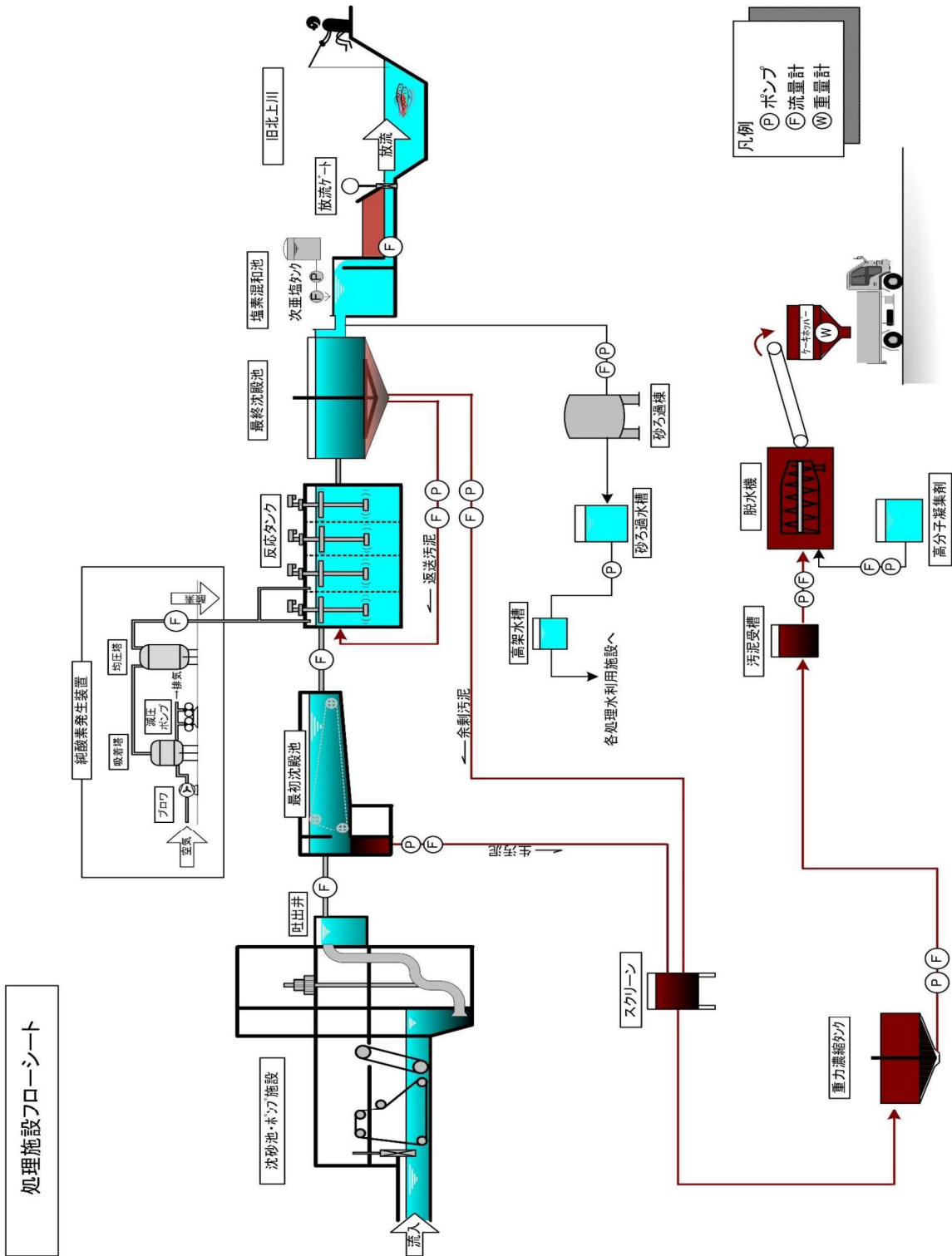
4. 石巻東部浄化センター全体計画図



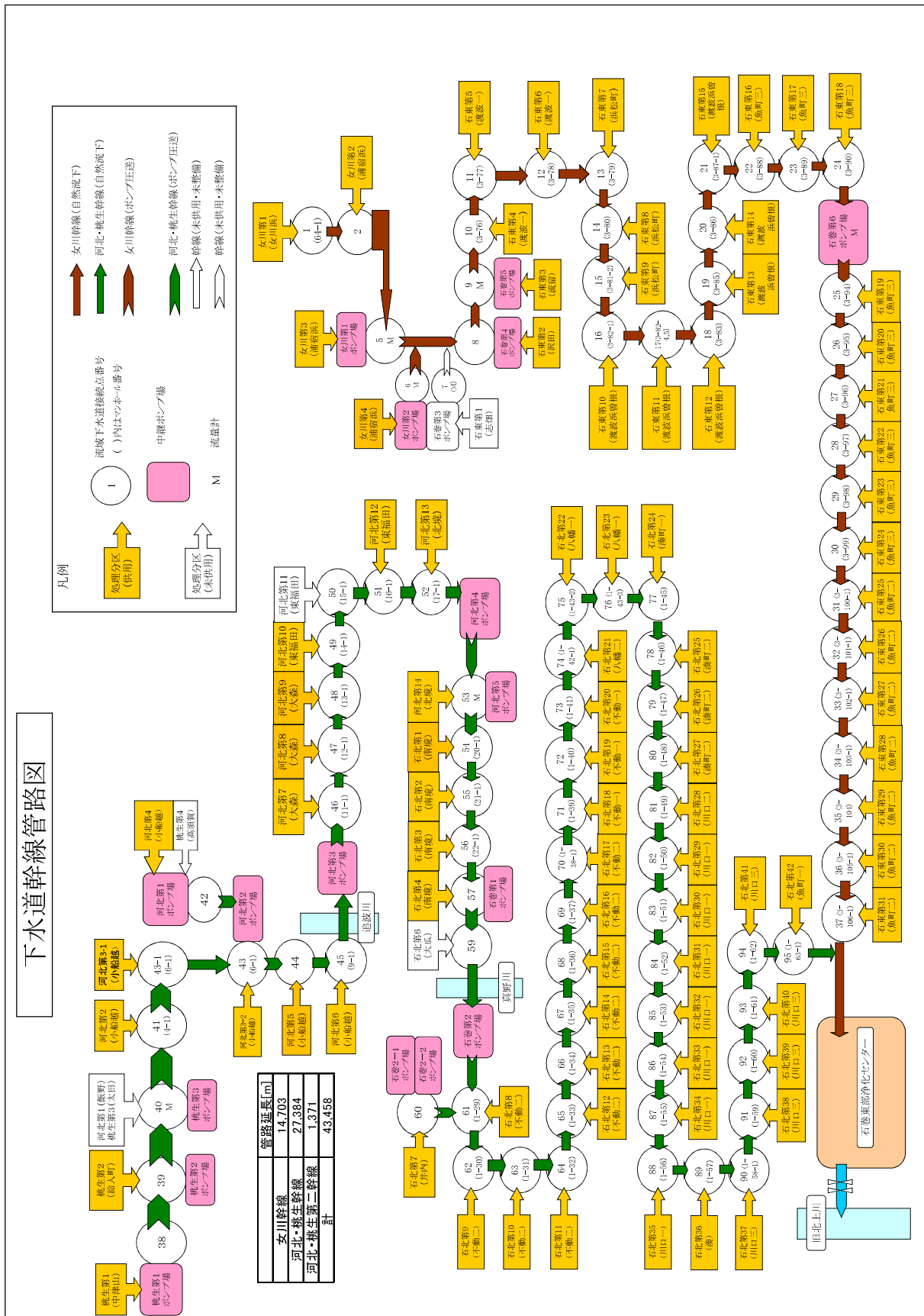
石巻東部浄化センター全体計画図

凡例	
	全体計画
	既設

5. 処理施設フローシート



6. 下水道幹線管路図



II 事業計画と現状

1. 工事の概要

北上川下流東部流域下水道事業

計 画 (目標年次)	全 体 計 画 (平成47年度)		事 業 認 可 計 画 (平成32年度)		令和元年度までの実績	
	処理区域面積	1,855.3	ha	1,744.1	ha	処理区域面積
処理人口	38,100	人	43,510	人	処理区域人口	43,107 人
処理能力	25,300	m ³ /日	25,300	m ³ /日	処理能力	25,300 m ³ /日
処理場	3	系列	3	系列	処理場	3 系列
ポンプ場	18	箇所	18	箇所	ポンプ場	17 箇所
管渠延長	43,530	m	43,530	m	管渠延長	43,458 m

2. 主要施設

施 設 名	全 体 計 画	現 況
中央管理棟 沈砂池ポンプ棟	鉄筋コンクリート造 地上3階 地下2階 建築面積 1,763.99m ² 延床面積 5,547.42m ²	同左
中央管理室		
水質検査室		
事務室、会議室		
電気室、発電機室		
ポンプ室 主ポンプ	汚水ポンプ16.5 m ³ /min×3台	汚水ポンプ17.0 m ³ /min×2台 汚水ポンプ15.3 m ³ /min×1台
沈砂池 形状寸法	巾2.0m×長15.0m×2池	同左
水処理棟	鉄筋コンクリート造 地上3階 建築面積 2,774.37 m ² 延床面積 4,138.46 m ²	同左
最初沈殿池 形状寸法	① 巾3.95m×長16.2m×深3.0m ×2水路/1池×4池 ②増設 巾4.05m×長12.3m×深3.0m ×2水路/1池×2池	① 同左 ② 巾4.05m×長12.3m×深2.9m ×2水路/1池×2池
池容量	①1,536 m ³ +②598 m ³ =2,134 m ³	① 1,536 m ³ +②577 m ³ =2,113 m ³
水面積負荷	①31.8 m ³ /m ² ・日 ②17.6 m ³ /m ² ・日	① 32.7 m ³ /m ² ・日 ② 45.4 m ³ /m ² ・日
滞留時間	①2.3 時間 ②4.6 時間	①2.2 時間 ②1.5 時間

施設名		全体計画	現況
反応タンク 形状寸法 形状寸法 池容量 HRT 酸素発生装置		① 巾8.2m×長8.2m×深4.5m× 4室×4池 ②増設 巾8.4m×長8.4m×深4.5m× 4室×2池	① 同左 ② 同左
		①4,842 m ³ +②2,540 m ³ =7,382 m ³ ①7.1 時間 ②19.7 時間 11 t/d ×2基	① 同左 ① 6.9 時間 ②6.7 時間 11 t/d ×1基
最終沈殿池 形状寸法		① 巾16.5m×長16.5m×深4.0m ×4 池 ②増設 巾4.05m×長37.4m×深3.5m ×2水路/1池×2池	① 同左 ② 同左
		①4,356 m ³ +②2,121 m ³ =6,477 m ³ ①15.0m ³ / m ² ・日②5.1 m ³ / m ² ・日 ①6.4 時間 ②16.4 時間	① 同左 ①15.4 m ³ / m ² ・日②14.9 m ³ / m ² ・日 ①6.3 時間 ② 5.6 時間
砂ろ過棟		鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 444.93 m ² 延床面積 440.89 m ²	同左
砂ろ過設備		急速ろ過 400 m ³ /d ×2台	同左
塩素滅菌棟		鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 65.08 m ² 延床面積 65.08 m ²	同左
塩素混和池 形状寸法 池容量		巾3.0m×長21.0m×深2.0m×5水路 630 m ³	同左 同左
ポンプ棟		鉄筋コンクリート造 地上2階 地下1階 建築面積 74.32 m ² 延床面積 224.10 m ²	同左
汚泥濃縮タンク		内径14.0m×深4.0m×1槽	同左
汚泥処理棟		鉄筋コンクリート造 地上3階 地下1階 建築面積 1,124.03 m ² 延床面積 2,422.31 m ²	同左
電気室			
脱水機室			
濃縮汚泥受槽			
汚泥脱水設備		遠心脱水 30 m ³ /hr×2台	スクリーンプレス 15 m ³ /hr×2台
汚泥焼却炉		流動焼却炉 25t/d×2基	未着工

3. 処理分區別 面積・人口・汚水量

(その1)

→ つづく

事業計画		事業計画						
市町名	接続幹線	位置		処理分區	接続点	管径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水道	公共下水道	
石巻市	女川幹線	石巻市 魚町一丁目	女川町女川浜 字大原	石巻東第1	7号	700		石巻市 沢田字志の畑
				石巻東第2	8号	700 1200	300	石巻市 沢田字沢田
				石巻東第3	9号	800	450	石巻市 流留字七勺
				石巻東第4	10号	1000	250	石巻市 渡波一丁目
				石巻東第5	11号	900	200	石巻市 渡波一丁目
				石巻東第6	12号	900	200	石巻市 渡波一丁目
				石巻東第7	13号	900-1000	200	石巻市 浜松町
				石巻東第8	14号	600	350	石巻市 浜松町
				石巻東第9 (9-1~9-3)	15-1号~ 15-3号	600	250	石巻市 浜松町
				石巻東第10	16号	600	200 250	石巻市渡波 字浜曾根の老
				石巻東第11-1	17-1号	600	200	石巻市渡波 字浜曾根の老
				石巻東第11-2	17-2号	600-700	300	石巻市渡波 字浜曾根の老
				石巻東第12	18号	700	150	石巻市渡波 字浜曾根
				石巻東第13	19号	700	200	石巻市渡波 字浜曾根
				石巻東第14	20号	700	200	石巻市渡波 字浜曾根
				石巻東第15	21号	700	250	石巻市渡波 字浜曾根
				石巻東第16	22号	700	400	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第17	23号	700	200	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第18	24号	700	200	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第19	25号	1100	250	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第20	26号	1100	250	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第21	27号	1100	250	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第22	28号	1100	250	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第23	29号	1100	250	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第24	30号	1100	250	石巻市 魚町三丁目
				石巻東第25	31号	1100	300	石巻市 魚町二丁目
				石巻東第26	32号	1100	300	石巻市 魚町二丁目
				石巻東第27	33号	1100	250	石巻市 魚町二丁目
				石巻東第28	34号	1100	250	石巻市 魚町二丁目
				石巻東第29	35号	1100	250	石巻市 魚町一丁目
				石巻東第30	36号	1100-1200	400	石巻市 魚町一丁目
石巻東第31	37号	1200	250	石巻市 魚町一丁目				
女川幹線 計								

(令和2年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
5.80	60	24	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
48.30	510	207	平成30年度末	13.71	145	65	0	65
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	13.71	145	65	0	65
124.40	4,980	2,334	平成30年度末	93.17	3,730	1,678	234	1,912
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	93.17	3,730	1,678	234	1,912
101.00	3,310	1,419	平成30年度末	94.23	3,088	1,389	41	1,430
			令和元年度	0.08	3	1	0	1
			計	94.31	3,091	1,390	41	1,431
2.10	20	8	平成30年度末	1.90	18	8	0	8
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.90	18	8	0	8
0.50	10	4	平成30年度末	0.50	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	10	5	0	5
0.70	10	4	平成30年度末	0.70	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
46.70	1,100	782	平成30年度末	42.98	999	450	376	826
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	42.98	999	450	376	826
7.80	100	45	平成30年度末	7.80	100	46	0	46
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.80	100	46	0	46
41.00	1,770	737	平成30年度末	42.38	1,829	823	0	823
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	42.38	1,829	823	0	823
0.20	10	4	平成30年度末	0.20	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.20	10	5	0	5
18.80	980	410	平成30年度末	18.80	980	441	1	442
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	18.80	980	441	1	442
0.80	10	4	平成30年度末	0.80	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
0.80	10	4	平成30年度末	0.80	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
1.00	10	4	平成30年度末	1.00	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	10	5	0	5
14.30	490	245	平成30年度末	12.48	428	193	36	229
			令和元年度	0.08	3	1	0	1
			計	12.56	431	194	36	230
73.30	4,260	1,772	平成30年度末	72.49	4,213	1,895	0	1,895
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	72.49	4,213	1,895	0	1,895
0.30	0	0	平成30年度末	0.30	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.30	0	0	0	0
0.80	10	5	平成30年度末	0.83	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.83	10	5	0	5
2.30	60	26	平成30年度末	2.30	60	27	0	27
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	60	27	0	27
0.70	10	4	平成30年度末	0.70	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
4.10	50	24	平成30年度末	3.60	44	20	0	20
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.60	44	20	0	20
0.60	10	4	平成30年度末	0.60	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	10	5	0	5
2.80	70	31	平成30年度末	2.80	70	32	0	32
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.80	70	32	0	32
0.90	10	4	平成30年度末	0.90	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	0	5
16.60	490	210	平成30年度末	16.60	490	221	0	221
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	16.60	490	221	0	221
12.60	210	95	平成30年度末	12.60	210	95	0	95
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.60	210	95	0	95
4.70	40	19	平成30年度末	4.70	40	18	0	18
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.70	40	18	0	18
3.70	10	65	平成30年度末	3.70	10	5	58	63
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.70	10	5	58	63
3.30	60	26	平成30年度末	3.30	60	27	0	27
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.30	60	27	0	27
32.30	680	397	平成30年度末	32.30	680	306	102	408
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.30	680	306	102	408
8.90	70	74	平成30年度末	8.90	70	32	39	71
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.90	70	32	39	71
582.10	19,420	8,991	平成30年度末	498.07	17,364	7,821	887	8,708
			令和元年度	0.16	6	2	0	2
			小計	498.23	17,370	7,823	887	8,710

(その2)

→ つづく

事業計画		事業計画						
市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水道	公共下水道	
石巻市	河北・桃生幹線	石巻市魚町一丁目	石巻市桃生中津山字江下	桃生第1	38号	150×2条	300	石巻市桃生町中津山字江下
				桃生第2	39号	150×2条	300	石巻市桃生町給人町字八丁田
				河北第2	41号	500	200	石巻市小船越字十五丁谷地
				桃生第4	42号	150×2条		石巻市小船越字下猪子
				河北第4	42号	150×2条	200	石巻市小船越字下猪子
				河北第3-1	43-1号	600-700	200	石巻市小船越字遠藤
				河北第3-2	43-2号	700	150	石巻市小船越字沢田山
				河北第5	44号	600	250	石巻市小船越字二子北下
				河北第6	45号	600	200	石巻市小船越字山畑
				河北第7	46号	600	250	石巻市大森字内田
				河北第8	47号	600	150	石巻市大森字内田
				河北第9	48号	600	150	石巻市大森字大土
				河北第10	49号	600-700	150	石巻市東福田字小谷地
				河北第12	51号	700	150	石巻市東福田字下内手
				河北第13	52号	700	150	石巻市北境字構堀
				河北第14	53号	700	150	石巻市北境字山崎
				石巻北第1	54号	700	200	石巻市南境字金沢前
				石巻北第2	55号	800	200	石巻市南境字新待井
				石巻北第3	56号	700	200	石巻市南境字新小堤
				石巻北第4	57号	700	250	石巻市南境字新小堤
石巻北第7	60号	200	250	石巻市井内字一番				
石巻北第8 (8-1~8-12)	61-1号~ 61-12号	200	32~50	石巻市不動町二丁目他				
石巻北第9	62号	500	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第10	63号	500	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第11	64号	500	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第12	65号	500	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第13	66号	500	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第14	67号	500-600	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第15	68号	600	200	石巻市不動町二丁目				
石巻北第16	69号	600	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第17	70号	600	250	石巻市不動町二丁目				
石巻北第18	71号	600	250	石巻市不動町一丁目				
石巻北第19	72号	600-800	250	石巻市不動町一丁目				
石巻北第20	73号	800-1000	250	石巻市不動町一丁目				

(令和2年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
132.50	2,170	879	平成30年度末	109.51	1,779	800	0	800
			令和元年度	0.34	9	5	0	5
			計	109.85	1,788	805	0	805
90.80	1,930	781	平成30年度末	75.02	1,594	717	0	717
			令和元年度	4.53	97	44	0	44
			計	79.55	1,691	761	0	761
22.00	520	211	平成30年度末	17.63	417	188	0	188
			令和元年度	0.19	3	1	0	1
			計	17.82	420	189	0	189
22.00	450	183	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
38.60	780	316	平成30年度末	9.94	201	90	0	90
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.94	201	90	0	90
28.00	310	126	平成30年度末	9.60	106	48	0	48
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.60	106	48	0	48
1.20	30	13	平成30年度末	2.70	68	31	0	31
			令和元年度	0.38	10	5	0	5
			計	3.08	78	36	0	36
31.20	1,300	527	平成30年度末	19.43	809	364	0	364
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	19.43	809	364	0	364
17.40	210	86	平成30年度末	12.58	152	68	0	68
			令和元年度	0.21	3	1	0	1
			計	12.79	155	69	0	69
34.10	940	381	平成30年度末	30.21	730	328	0	328
			令和元年度	0.15	0	0	0	0
			計	30.36	730	328	0	328
5.20	60	24	平成30年度末	0.54	6	3	0	3
			令和元年度	0.38	4	2	0	2
			計	0.92	10	5	0	5
6.20	110	45	平成30年度末	4.67	83	37	0	37
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.67	83	37	0	37
11.20	210	86	平成30年度末	10.91	205	92	0	92
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.91	205	92	0	92
1.40	40	16	平成30年度末	1.40	40	18	0	18
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	40	18	0	18
1.60	10	4	平成30年度末	1.30	8	4	0	4
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.30	8	4	0	4
7.40	110	45	平成30年度末	7.20	107	48	0	48
			令和元年度	0.16	4	2	0	2
			計	7.36	111	50	0	50
12.20	170	69	平成30年度末	8.97	125	56	0	56
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.97	125	56	0	56
58.40	200	519	平成30年度末	48.38	166	75	0	75
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	48.38	166	75	0	75
36.50	100	41	平成30年度末	36.50	100	45	0	45
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	36.50	100	45	0	45
60.40	2,110	854	平成30年度末	51.57	1,802	811	0	811
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	51.57	1,802	811	0	811
42.10	1,800	728	平成30年度末	39.12	1,673	753	30	783
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	39.12	1,673	753	30	783
4.70	50	21	平成30年度末	3.20	50	23	1	24
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.20	50	23	1	24
2.20	20	8	平成30年度末	1.80	16	7	2	9
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	16	7	2	9
0.50	20	8	平成30年度末	0.50	20	9	0	9
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	20	9	0	9
1.70	10	4	平成30年度末	0.70	4	2	0	2
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	4	2	0	2
0.80	10	4	平成30年度末	0.67	8	4	1	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.67	8	4	1	5
0.90	10	4	平成30年度末	0.90	10	5	1	6
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	1	6
0.90	10	4	平成30年度末	0.90	10	5	2	7
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	2	7
2.70	10	4	平成30年度末	2.70	10	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.70	10	5	0	5
1.50	90	37	平成30年度末	1.50	90	41	3	44
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.50	90	41	3	44
4.00	150	61	平成30年度末	4.00	150	68	4	72
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.00	150	68	4	72
6.20	440	178	平成30年度末	6.20	440	198	0	198
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.20	440	198	0	198
2.30	140	57	平成30年度末	2.30	140	63	0	63
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	140	63	0	63
0.10	10	4	平成30年度末	0.10	10	5	6	11
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	10	5	6	11

(その3)

→ つづく

市町名	接続幹線	位置		事業計画				接続箇所
		起点	終点	処理分区	接続点	管径 (mm)		
						流域下水道	公共下水道	
石巻市	河北・桃生幹線	石巻市魚町一丁目	石巻市桃生中津山字江下	石巻北第21	74号	1000-600	250	石巻市八幡町二丁目
				石巻北第22	75号	600-1000	200	石巻市八幡町一丁目
				石巻北第23	76号	1000-1200	200	石巻市八幡町一丁目
				石巻北第24	77号	1200	150	石巻市湊町一丁目
				石巻北第25	78号	1200-800	300	石巻市湊町二丁目
				石巻北第26	79号	800	300	石巻市湊町二丁目
				石巻北第27	80号	800	200	石巻市湊町二丁目
				石巻北第28	81号	800	250	石巻市川口町二丁目
				石巻北第29	82号	800	250	石巻市川口町一丁目
				石巻北第30	83号	800	250	石巻市川口町一丁目
				石巻北第31	84号	800	250	石巻市川口町一丁目
				石巻北第32	85号	800	250	石巻市川口町一丁目
				石巻北第33	86号	800	250	石巻市川口町一丁目
				石巻北第34	87号	800	300	石巻市川口町一丁目
				石巻北第35	88号	800	250	石巻市川口町一丁目
				石巻北第36	89号	800	200	石巻市湊字御所裏
				石巻北第37	90号	800	250	石巻市川口町三丁目
				石巻北第38	91号	800	200	石巻市川口町三丁目
				石巻北第39	92号	800	250	石巻市川口町三丁目
				石巻北第40	93号	800	250	石巻市川口町三丁目
				石巻北第41	94号	800	250	石巻市川口町三丁目
				石巻北第42	95号	800-900	250	石巻市魚町一丁目
河北・桃生幹線 計								
石巻市 計								
女川町	女川幹線	石巻市魚町一丁目	女川町女川浜字大原	女川第1-1	1-1号	1350	250-500	女川町女川字大原
				女川第1-2	1-2号	1350	250-500	女川町黄金町
				女川第2	2号	1350	350	女川町浦宿浜字浦宿
				女川第3	5号	300×2条	200	女川町浦宿浜字浦宿
				女川第4	6号	300×2条	200	女川町浦宿浜字天王
女川町 計								
北上川下流東部流域下水道 合計								

(令和2年4月1日公示分含む)

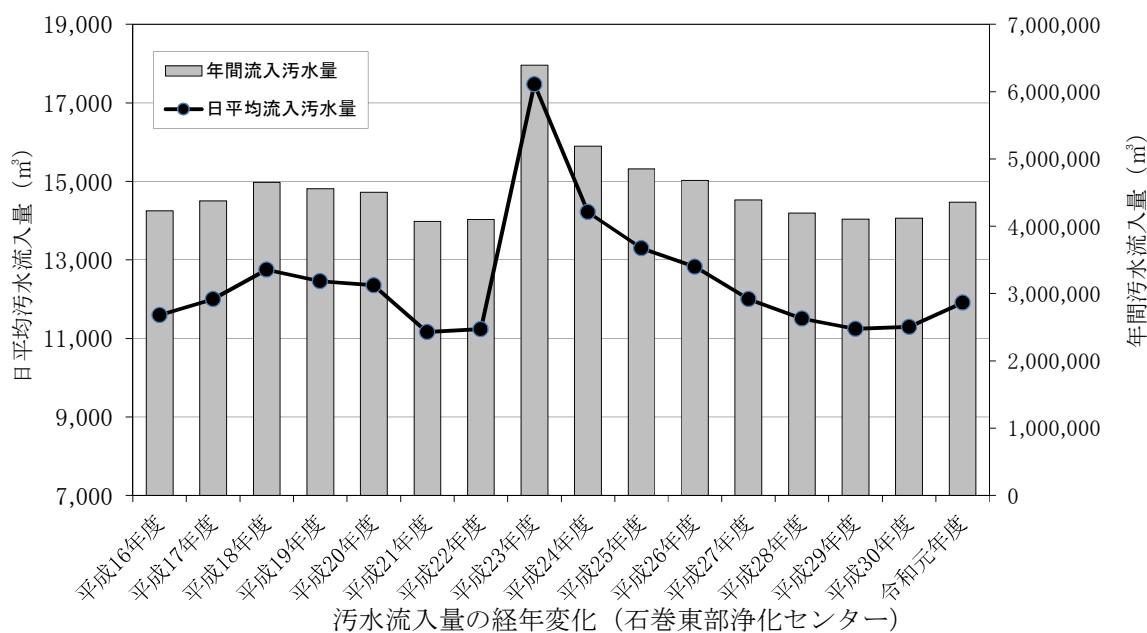
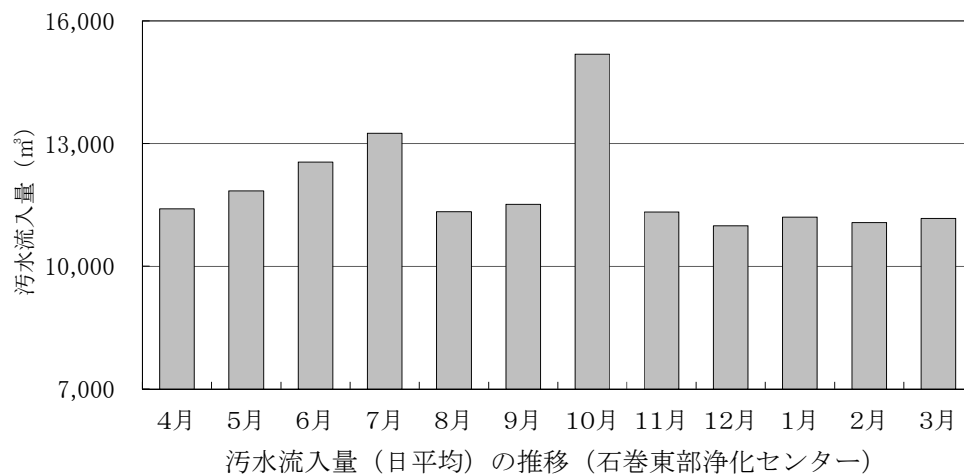
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
2.70	50	21	平成30年度末	1.80	33	15	5	20
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	33	15	5	20
5.10	160	64	平成30年度末	5.10	160	72	2	74
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.10	160	72	2	74
6.80	200	86	平成30年度末	5.97	176	79	5	84
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.97	176	79	5	84
8.90	200	112	平成30年度末	8.90	200	90	34	124
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.90	200	90	34	124
32.00	1,270	851	平成30年度末	18.80	746	336	330	666
			令和元年度	0.68	27	12	0	12
			計	19.48	773	348	330	678
1.00	20	8	平成30年度末	1.00	20	9	0	9
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	20	9	0	9
1.40	90	38	平成30年度末	1.40	90	41	1	42
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	90	41	1	42
11.00	300	181	平成30年度末	11.00	300	135	61	196
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	11.00	300	135	61	196
9.00	110	51	平成30年度末	6.80	83	37	5	42
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.80	83	37	5	42
0.50	0	0	平成30年度末	0.50	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	0	0	0	0
0.60	0	0	平成30年度末	0.60	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
0.70	0	170	平成30年度末	0.70	0	0	170	170
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	0	0	170	170
0.80	0	0	平成30年度末	0.80	0	0	1	1
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	0	0	1	1
2.90	0	216	平成30年度末	2.90	0	0	216	216
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.90	0	0	216	216
1.20	0	5	平成30年度末	1.20	0	0	5	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.20	0	0	5	5
1.50	0	1	平成30年度末	0.66	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.66	0	0	0	0
1.30	0	1	平成30年度末	0.60	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
6.00	0	4	平成30年度末	0.90	0	0	6	6
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	0	0	6	6
22.00	160	190	平成30年度末	22.00	160	72	127	199
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	22.00	160	72	127	199
1.60	0	79	平成30年度末	1.60	0	0	81	81
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.60	0	0	81	81
0.60	0	0	平成30年度末	0.60	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
3.70	0	3	平成30年度末	4.07	0	0	51	51
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.07	0	0	51	51
810.20	17,090	8,409	平成30年度末	620.55	13,097	5,897	1,150	7,047
			令和元年度	7.02	157	72	0	72
			計	627.57	13,254	5,969	1,150	7,119
1,392.30	36,510	17,400	平成30年度末	1,118.62	30,461	13,718	2,037	15,755
			令和元年度	7.18	163	74	0	74
			計	1,125.80	30,624	13,792	2,037	15,829
222.00	3,900	1,676	平成30年度末	152.18	3,591	1,319	0	1,319
			令和元年度	11.18	76	115	0	115
			計	163.36	3,667	1,434	0	1,434
38.30	680	292	平成30年度末	27.96	508	258	0	258
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	27.96	508	258	0	258
72.00	1,960	1,594	平成30年度末	69.00	1,879	808	751	1,559
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	69.00	1,879	808	751	1,559
7.60	320	138	平成30年度末	7.55	320	138	0	138
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.55	320	138	0	138
11.90	140	279	平成30年度末	10.38	122	182	83	265
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.38	122	182	83	265
351.8	7,000	3,979	平成30年度末	267.07	6,420	2,705	834	3,539
			令和元年度	11.18	76	115	0	115
			計	278.25	6,496	2,820	834	3,654
1,744.10	43,510	21,379	平成30年度末	1,385.69	36,881	16,423	2,871	19,294
			令和元年度	18.36	239	189	0	189
			計	1,404.05	37,120	16,612	2,871	19,483

4.汚水流入量

(単位：m³)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
石巻市	295,420	319,015	330,495	361,668	312,734	308,710	424,609
女川町	46,718	48,145	45,897	49,210	38,661	36,735	45,976
合計	342,138	367,160	376,392	410,878	351,395	345,445	470,585
日平均	11,405	11,844	12,546	13,254	11,335	11,515	15,180

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合計	日平均
石巻市	301,086	300,401	306,928	281,028	304,061	3,846,155	10,509
女川町	38,634	40,355	40,239	39,863	42,056	512,489	1,400
合計	339,720	340,756	347,167	320,891	346,117	4,358,644	11,909
日平均	11,324	10,992	11,199	11,065	11,165	11,909	-



Ⅲ 維持管理

1. 業務委託

番号	業務名	委託金額 (単位:円)	委託期間	受託者名	備考
1	脱水ケーキ処分業務委託	6,165,369	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	三菱マテリアル(株)岩手工場	
2	脱水ケーキ処分業務委託	14,374,022	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	太平洋セメント(株)東北支店	
3	脱水ケーキ処分業務委託	428,285	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	日本環境(株)	
4	脱水ケーキ処分業務委託	1,337,871	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)日高見牧場	
5	脱水ケーキ処分業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	オリックス資源循環(株)	
6	脱水ケーキ運搬業務委託	1,296,161	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	宮石運輸(株)	
7	脱水ケーキ運搬業務委託	16,771,874	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	若清テクノ(株)	
8	脱水ケーキ運搬業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)リサイクル事業団	
9	しさ沈砂処分業務委託	674,868	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	鈴木工業(株)	
10	しさ沈砂運搬業務委託	129,350	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(有)杜都環境	
11	中央監視制御装置保守点検業務委託	5,016,000	平成31年4月26日 ～ 令和2年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	
12	消防用設備保守点検業務委託	1,015,560	令和元年6月7日 ～ 令和2年3月31日	(有)東北エンジニア	
13	建築機械設備保守点検業務委託	2,228,600	令和元年6月26日 ～ 令和2年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施工)	
14	水処理機械設備・酸素発生装置保守点検業務委託	22,143,000	令和元年6月26日 ～ 令和元年12月27日	ヴェオリア・ジェネッツ(株)	
15	脱臭設備保守点検業務委託	6,655,000	令和元年8月13日 ～ 令和2年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施工)	
16	空気弁保守点検業務委託	2,191,200	令和元年8月13日 ～ 令和元年12月25日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施工)	
17	液体酸素設備性能検査業務委託	104,500	令和元年8月19日 ～ 令和元年12月25日	カガク興商(株)	
18	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	17,034,600	令和元年8月23日 ～ 令和2年3月31日	クボタ機工(株)東北営業所	
19	無停電電源装置保守点検業務委託	981,000	令和元年10月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)GSユアサ東北支社	
20	高低圧盤保守点検業務委託	5,500,000	令和元年10月1日 ～ 令和2年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	
21	イベント管理業務委託	2,399,000	令和元年10月1日 ～ 令和元年10月31日	(株)あさのダスキンレントオーレ 石巻ステーション	
22	脱水設備保守点検業務委託	3,051,950	令和元年10月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)長崎インガキ	
23	高低圧盤保守点検業務委託その2	125,980	令和元年11月13日 ～ 令和2年3月31日	(一財)電気保安協会 宮城事業本部	
24	自家発設備保守点検業務委託	990,000	令和元年11月13日 ～ 令和2年3月31日	宮城ヤンマー(株)	
25	電気設備保守点検業務委託	1,738,000	令和元年12月6日 ～ 令和2年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	

26	電気設備保守点検業務委託その2	579,700	令和元年12月6日 ～ 令和2年3月31日	美和電気工業(株)東北支社	
27	電気設備保守点検業務委託その3	1,834,800	令和元年12月13日 ～ 令和2年3月31日	日新電機(株)東北支店	
28	消毒設備保守点検業務委託	1,296,350	令和元年12月3日 ～ 令和2年3月31日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施工)	
29	ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	11,294,800	令和元年12月3日 ～ 令和2年3月31日	新明和アクアテックサービス(株) 東北センター	
30	沈砂池機械設備保守点検業務委託	814,000	令和元年12月13日 ～ 令和2年3月31日	新明和アクアテックサービス(株) 東北センター	
31	一般ゴミ収集運搬処分業務委託	62,110	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(有)エスエスシー東北	
32	機械警備業務委託	327,000	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	セコム(株)東北支部	
33	産業廃棄物収集運搬処分業務委託	3,850	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	旭興産(株)	
34	産業廃棄物運搬処分業務委託	15,595	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	重吉興業(株)	
35	産業廃棄物運搬処分業務委託	25,130	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)万力	
36	産業廃棄物運搬処分業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	斎武商店(株)	
37	精密汚泥試験業務委託	2,728,800	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(一財)宮城県下水道公社	
38	汚泥等放射能測定業務委託	33,880	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
39	電話交換機保守点検業務委託	145,842	令和元年6月5日 ～ 令和2年3月31日	日東通信(株)	
40	管理棟清掃業務委託	316,020	令和元年6月27日 ～ 令和2年3月29日	(有)ダスキンスカ	
41	樹木管理業務委託	648,000	令和元年7月3日 ～ 令和元年9月30日	東北緑化環境保全(株)	
42	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	3,781,000	令和元年12月3日 ～ 令和2年3月31日	志賀建設工業(株)	
計		136,259,067			

2. 維持管理市町負担金

(1) 負担金単価

北上川下流東部流域下水道の施設を利用する関連市町の負担金単価は、県と関連市町との覚書の定めるところにより、次のとおりとなる。

種 別	排水1立方メートル当り負担金単価
一 般 排 水	125.8円
そ の 他 の 排 水	125.8円

(2) 負担金の算定方法

負担金の算定方法は、次のとおりとする。

一般排水及びその他の排水に係る負担金は、当該排水量にそれぞれの負担金単価を乗じて算定する。

3. 電力使用量

石巻東部浄化センター

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力(kW)		480	447	461	466	464	457	501
契約電力(kW)		600	600	600	600	600	600	600
管理棟(kWh)		69,440	65,580	65,960	70,390	72,520	67,440	73,480
水処理棟(kWh)		168,170	173,000	169,020	172,430	170,390	165,490	188,380
脱水機棟(kWh)		31,330	31,830	31,560	30,960	31,440	33,530	31,460
電力使用量計(kWh)		268,940	270,410	266,540	273,780	274,350	266,460	293,320
高級処理量(m ³)		375,069	404,813	416,126	451,825	394,193	388,547	511,415
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.72	0.67	0.64	0.61	0.70	0.69	0.57

石巻第1汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		4,134.8	4,595.6	3,971.3	4,939.8	4,589.6	4,337.6	4,715.1
流入汚水量(m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

石巻第2汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		4,800.7	5,207.0	4,438.4	5,508.3	5,145.6	4,826.8	5,980.1
流入汚水量(m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

石巻第2-1汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,662.0	1,827.0	1,525.4	1,907.1	1,742.0	1,647.5	2,162.5
流入汚水量(m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

石巻第2-2汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		0.0	0.0	0.7	0.0	0.9	0.9	1.5
流入汚水量(m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

石巻第4汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		4,272.5	4,569.6	3,875.5	5,037.9	4,315.2	4,016.3	4,627.0
流入汚水量(m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

石巻第5汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		12,800	14,290	13,020	14,620	14,160	12,960	16,050
流入汚水量(m ³)		95,741	102,057	102,346	113,698	96,795	91,934	128,313
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.13	0.14	0.13	0.13	0.15	0.14	0.13

石巻第6汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		28,046	29,314	28,496	30,972	31,730	30,262	34,636
流入汚水量(m ³)		198,224	208,552	211,547	236,099	203,746	196,350	274,915
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.14	0.14	0.13	0.13	0.16	0.15	0.13

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
453	479	600	472	487	-	481	600	447	-
600	600	600	600	600	-	600	600	600	-
66,970	81,170	83,270	77,050	79,100	872,370	72,698	83,270	65,580	103.6
167,580	170,630	169,570	155,670	168,080	2,038,410	169,868	188,380	155,670	101.4
31,990	33,980	34,380	31,660	33,230	387,350	32,279	34,380	30,960	98.7
266,540	285,780	287,220	264,380	280,410	3,298,130	274,844	293,320	264,380	101.6
379,052	382,559	380,816	349,661	381,078	4,815,154	401,263	511,415	349,661	106.8
0.70	0.75	0.75	0.76	0.74	-	0.69	0.76	0.57	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,437.4	4,090.6	4,325.7	3,661.1	4,025.0	51,823.6	4,318.6	4,939.8	3,661.1	109.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
5,050.8	4,666.5	4,963.8	4,172.6	4,725.3	59,485.9	4,957.2	5,980.1	4,172.6	110.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,720.0	1,640.5	1,737.0	1,457.1	1,690.2	20,718.3	1,726.5	2,162.5	1,457.1	107.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1.6	0.9	0.0	1.0	0.0	7.5	0.6	1.6	0.0	57.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,546.0	4,239.0	4,436.5	3,867.0	4,227.0	52,029.5	4,335.8	5,037.9	3,867.0	106.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
12,470	13,700	13,540	12,550	13,500	163,660	13,638	16,050	12,470	105.3
89,888	91,872	94,973	87,912	95,250	1,190,779	99,232	128,313	87,912	108.5
0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	-	0.14	0.15	0.13	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
28,706	27,942	30,410	28,609	30,070	359,193	29,933	34,636	27,942	105.6
194,869	197,811	199,048	186,051	201,897	2,509,109	209,092	274,915	186,051	106.8
0.15	0.14	0.15	0.15	0.15	-	0.14	0.16	0.13	-

河北第1汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		228.7	239.1	191.1	229.1	232.3	213.7	212.0
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第2汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		3,871.5	4,262.7	3,573.3	4,348.8	4,216.3	3,807.7	3,900.0
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第3汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		3,647.7	4,099.8	3,321.5	3,906.5	3,781.2	3,438.3	3,562.0
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第4汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,975.5	2,220.0	1,896.5	2,299.5	2,221.4	2,030.6	2,133.0
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第5汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		2,621.0	2,964.0	2,472.2	2,924.3	2,867.2	2,607.3	2,850.0
流入汚水量 (m ³)		34,865	38,316	37,567	39,335	38,401	36,007	45,288
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06

桃生第1汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,509.5	1,755.0	1,427.0	1,755.7	1,630.3	1,509.5	1,671.5
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

桃生第2汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,352.3	1,527.5	1,283.2	1,537.3	1,500.0	1,396.0	1,508.5
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

桃生第3汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		3,752.0	4,099.5	3,405.6	4,080.4	3,963.6	3,567.7	3,811.7
流入汚水量 (m ³)		9,269	10,269	10,360	10,882	10,799	9,947	12,739
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.40	0.40	0.33	0.37	0.37	0.36	0.30

女川第1汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		14,260	15,160	14,780	16,450	14,230	13,580	14,520
流入汚水量 (m ³)		45,866	47,265	44,810	47,990	37,005	35,348	44,319
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.31	0.32	0.33	0.34	0.38	0.38	0.33

女川第2汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		213.8	221.7	208.0	265.3	324.2	288.5	288.5
流入汚水量 (m ³)		852	880	1,087	1,220	1,656	1,387	1,657
処理水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.25	0.25	0.19	0.22	0.20	0.21	0.17

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
228.5	225.0	239.5	199.9	227.1	2,666.0	222.2	239.5	191.1	98.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,743.7	3,911.0	4,129.5	3,449.0	3,883.0	47,096.5	3,924.7	4,348.8	3,449.0	108.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,404.0	3,535.0	3,746.5	3,153.8	3,464.2	43,060.5	3,588.4	4,099.8	3,153.8	107.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
2,091.0	2,009.5	2,105.2	1,717.0	1,978.0	24,677.2	2,056.4	2,299.5	1,717.0	110.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
2,701.5	2,612.5	2,762.0	2,331.4	2,526.1	32,239.5	2,686.6	2,964.0	2,331.4	110.8
34,608	36,106	36,875	33,072	34,638	445,078	37,090	45,288	33,072	108.9
0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.08	0.06	-

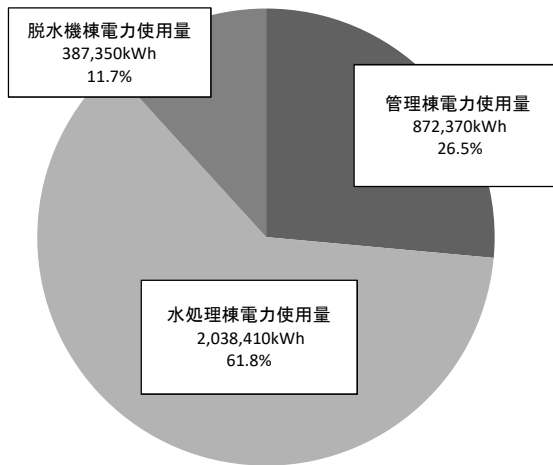
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,498.0	1,467.5	1,571.5	1,282.2	1,464.0	18,541.7	1,545.1	1,755.7	1,282.2	104.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,388.5	1,364.8	1,444.7	1,181.0	1,318.1	16,801.9	1,400.2	1,537.3	1,181.0	104.2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

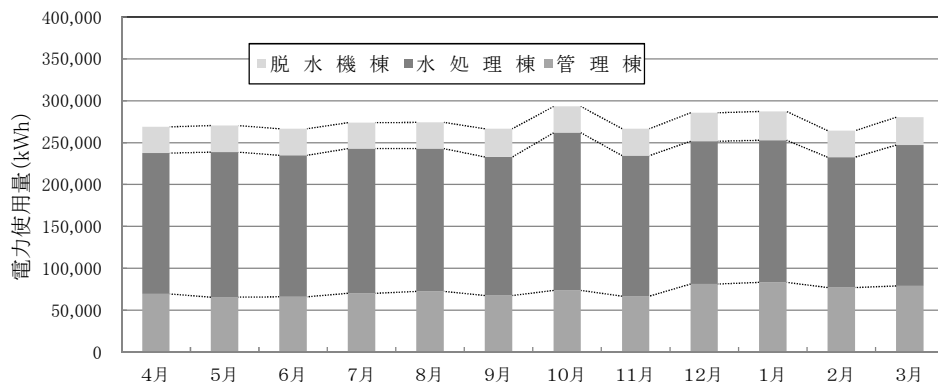
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,460.0	3,612.5	3,852.9	3,010.6	3,169.7	43,786.2	3,648.9	4,099.5	3,010.6	105.8
10,272	10,423	10,307	9,167	9,983	124,417	10,368	12,739	9,167	101.5
0.34	0.35	0.37	0.33	0.32	-	0.35	0.40	0.30	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
13,510	14,490	14,150	13,720	15,410	174,260	14,522	16,450	13,510	112.4
37,361	39,371	39,204	39,048	41,225	498,812	41,568	47,990	35,348	99.9
0.36	0.37	0.36	0.35	0.37	-	0.35	0.38	0.31	-

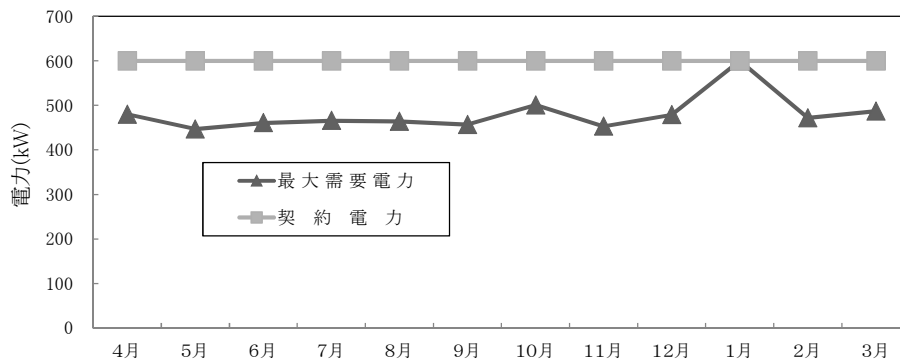
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
288.6	223.0	246.9	190.9	202.1	2,961.5	246.8	324.2	190.9	90.6
1,273	984	1,035	815	831	13,677	1,140	1,657	815	84.0
0.23	0.23	0.24	0.23	0.24	-	0.22	0.25	0.17	-



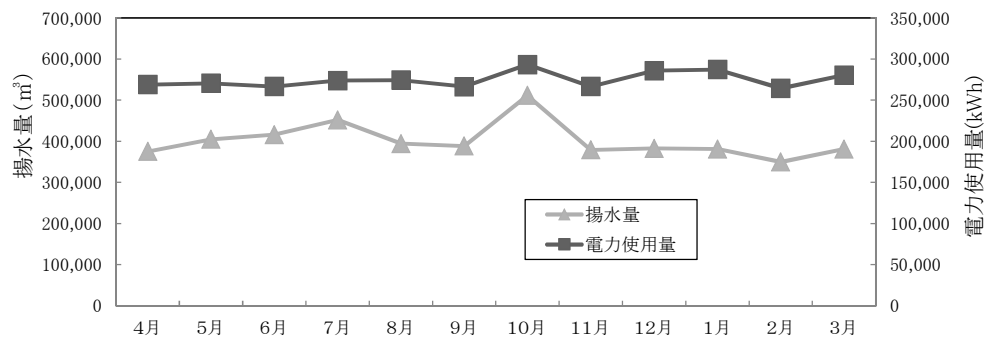
電力使用量内訳 (石巻東部浄化センター)



月別電力使用量 (石巻東部浄化センター)



契約電力の推移 (石巻東部浄化センター)



電力使用量と揚水量 (石巻東部浄化センター)

4. 燃料・上水・薬品使用量

項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
石巻東部浄化センター	プロパンガス (m ³)		49.7	31.8	33.3	33.0	26.6	25.4	30.6	36.8	53.3
	発電機用重油 (L)		12	14	11	15	8	11	12	11	10
	上水 (m ³)		637	606	623	591	553	551	546	571	547
	次亜塩素酸ナトリウム*1 (L)		5,320	5,660	6,000	6,500	5,500	5,520	7,400	5,820	6,040
	高分子凝集剤*2 (kg)		825.75	821.25	837.00	776.25	742.50	711.00	675.00	724.50	693.00
	ポリ硫酸第二鉄*3 (L)		—	—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)		1.2	0.5	0.7	0.7	1.5	1.0	1.0	1.0	1.3
石巻第6汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)		145.1	102.2	85.5	99.9	26.3	86.7	14.7	1.6	7.4
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄 (L)		13,760	13,280	11,250	9,490	9,598	9,242	8,700	11,121	13,073
桃生第3汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)		359	265	334	379	456	321	393	400	383

項目		月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
石巻東部浄化センター	プロパンガス (m ³)		50.2	57.5	48.5	476.7	39.7	57.5	25.4	95.7
	発電機用重油 (L)		9	45	10	168	14	45	8	43.6
	上水 (m ³)		569	561	600	6,955	580	637	546	101.3
	次亜塩素酸ナトリウム (L)		6,220	6,020	6,340	72,340	6,027	7,400	5,320	115.5
	高分子凝集剤 (kg)		801.00	742.50	837.00	9,186.75	765.56	837.00	675.00	96.5
	ポリ硫酸第二鉄 (L)		—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)		1.0	0.8	4.4	15.1	1.3	4.4	0.5	107.1
石巻第6汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)		4.2	2.1	2.6	570.9	48.2	145.1	1.6	46.2
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄 (L)		12,097	10,894	14,188	123,620	11,391	14,188	8,700	86.4
桃生第3汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)		405	462	393	4,550	379	462	265	92.5

*1 次亜塩素酸ナトリウム ; 酸化力が強く、漂白殺菌に用いられる。

*2 ポリアミド等の有機高分子で、電荷を中和することにより懸濁物質の凝集を促進させる。

*3 塩基性の硫酸第二鉄溶液で、硫化鉄の生成により硫化水素の発生を抑制する。また、無機系凝集剤として用いられる。

IV 水質及び汚泥管理状況

1 水処理及び汚泥処理管理の概要

(1) 水処理管理の概要

平成23年3月の東日本大震災により石巻東部浄化センターは甚大な被害を受け、汚水の処理機能が著しく低下した。

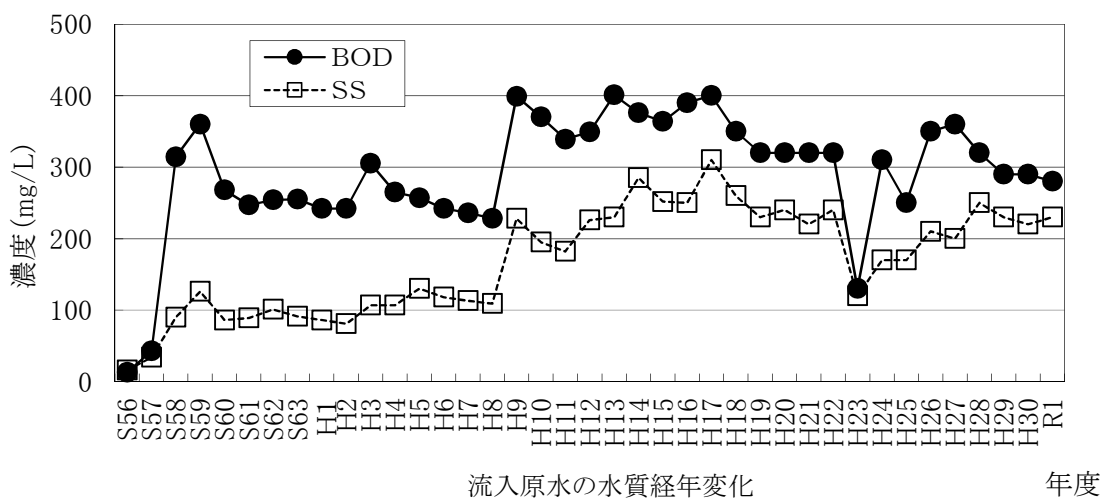
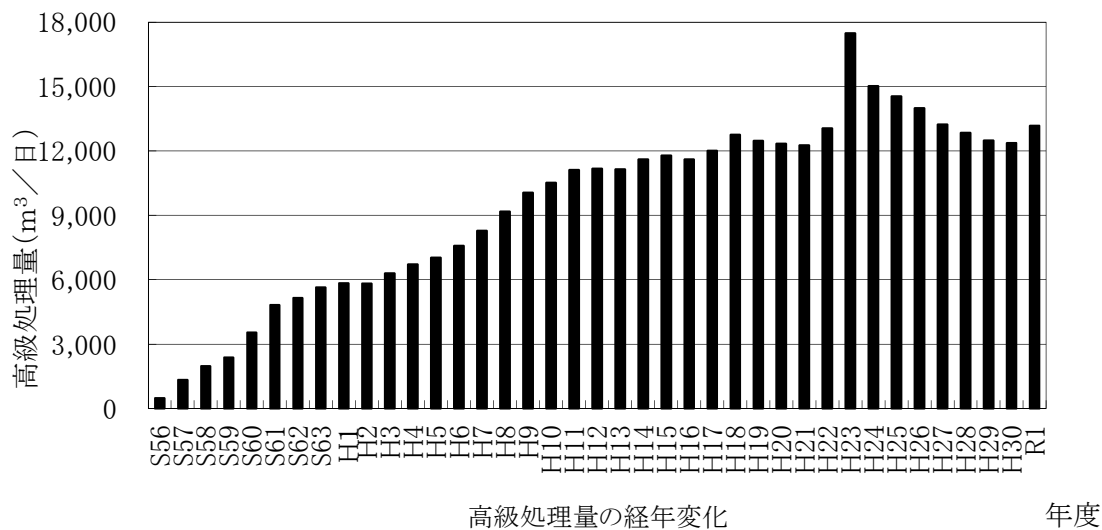
平成24年度には1系、3系の両系が復旧し、平成31年3月現在は震災以前と同等の処理能力となっている。

令和元年度の平均処理量は13,156m³/日で、前年度の6.5%増となっている。

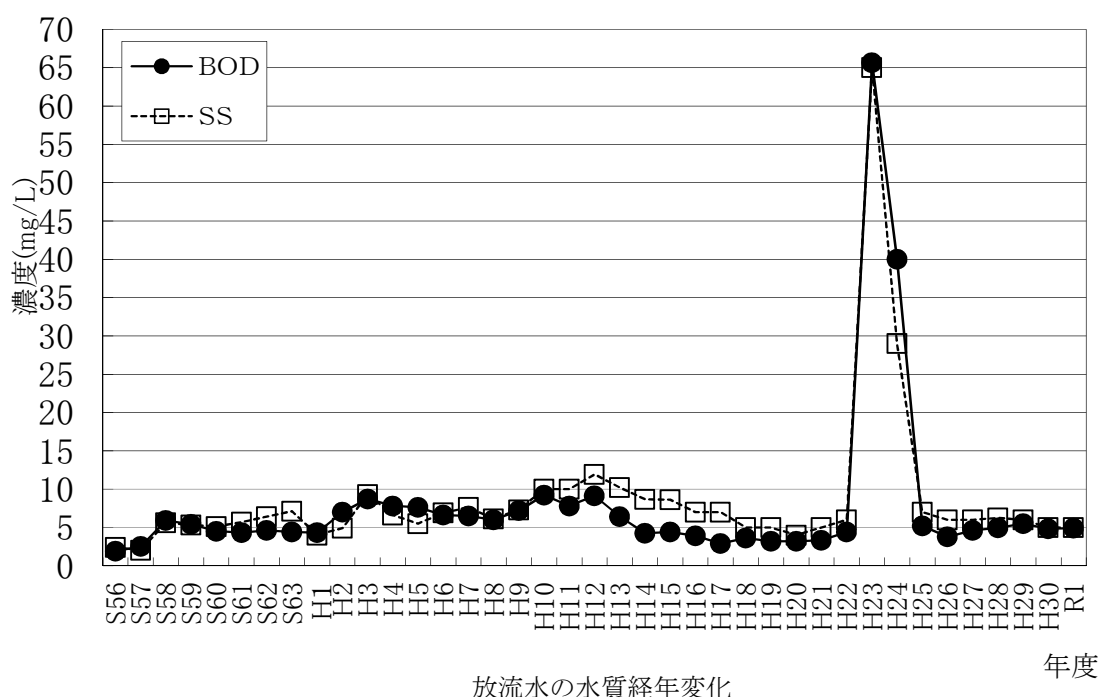
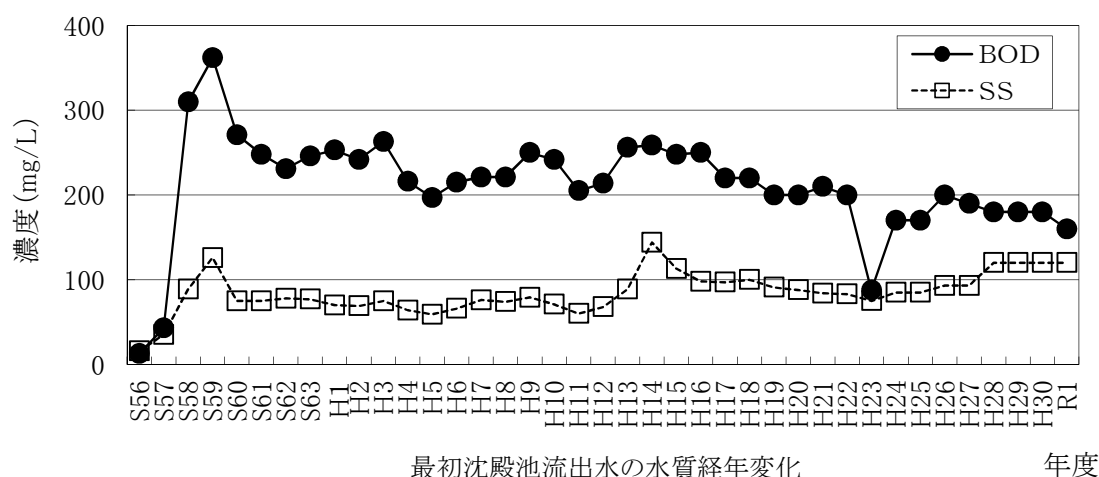
最大流入水量は37,521m³/日で日最大雨量は152.0mmであった。

令和元年度の流入原水の平均水質は、BODが280mg/L、SSが230mg/Lであり、昨年度とほぼ同等の値を示した。

放流水の年平均値は、BODが4.8mg/L、SSが5mg/Lであり、昨年度とほぼ同等の値を示した。また有害物質、農薬などは検出されず、その他の項目についても基準値*1の範囲内であった。



*1 pH5.8~8.6, BOD 15mg/L, SS 40mg/L, 大腸菌群数 3,000個以下 その他巻末付録参照



※平成23～24年度の値が高いのは東日本大震災による被災のため、一次処理による放流のため。

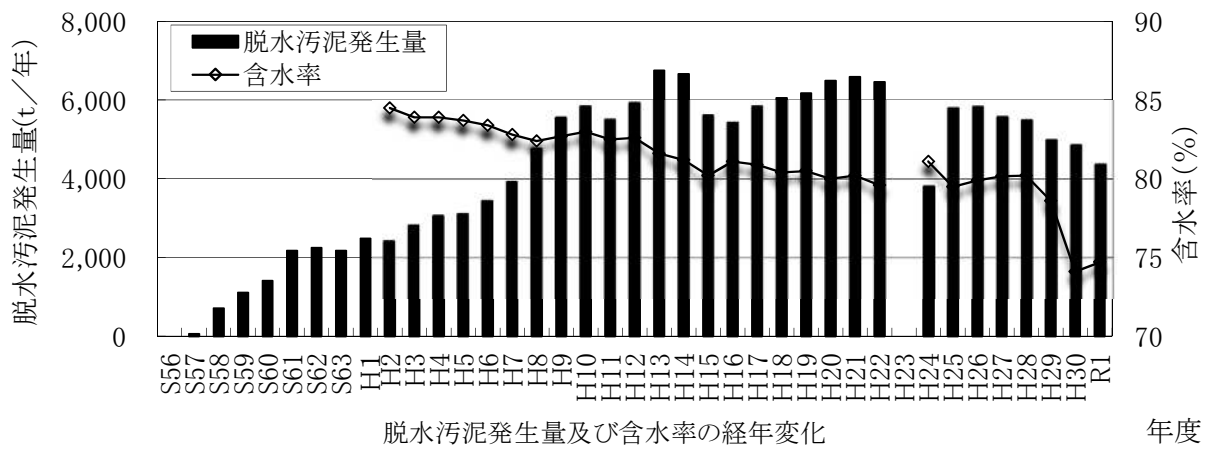
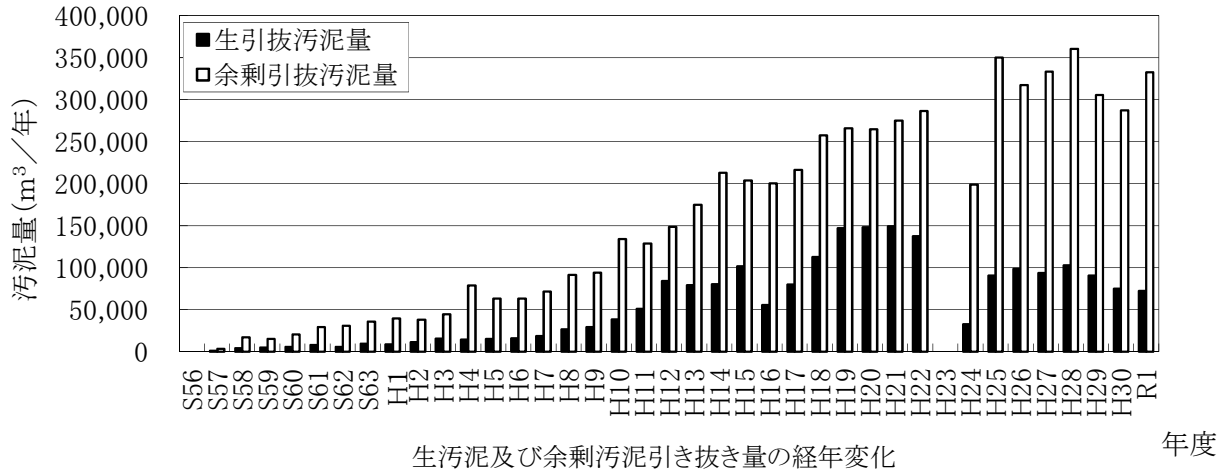
(2) 汚泥処理管理の概要

石巻東部浄化センターの汚泥処理は、生汚泥、余剰汚泥を重力濃縮槽(容積約620m³×1池)で濃縮し、汚泥受槽に送り、スクリーンプレス脱水機(能力15m³/h×2台)で脱水後、ケーキホッパー(能力15m³×2基)に送り、産業廃棄物処理業者への委託により、建設資材(セメント原料)化、およびコンポスト化により全量有効利用している。

年間の脱水汚泥(脱水ケーキ)の発生量は約4,359tで、平均含水率74.7%、乾泥当たり約1,099tであった。

脱水汚泥の溶出試験結果については、埋立処分のための有害物質判定基準及び産業廃棄物の埋立処分に関する受入基準値*2以下であった。

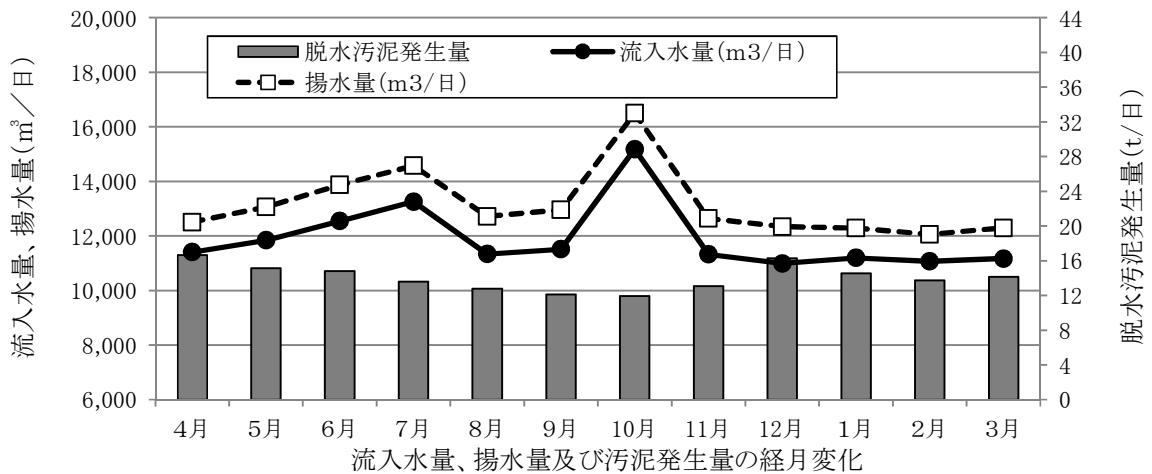
*2 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令別表第1に掲げる基準。133ページの表参照



※平成23年度は、東日本大震災のため、一次処理で対応しており、汚泥については石巻浄化センターに運搬して脱水処理を行ったためデータなし。

(3) 流入水量、揚水量及び脱水汚泥発生量の経月変化

流入水量が最も多かったのが10月であった。台風19号による大雨が影響していると思われる。また汚泥発生量は水温高温期に減少し温度が下がるにつれ、増加する傾向があった。



2. 水質の日常試験・中試験

浄化センターの維持管理に必要な項目について毎日、日常試験を実施している。また、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。採取場所、項目及び実施頻度については以下のとおりである。

(1) 試験内容

項目	採取場所 流入水	最初沈殿池		反応タンク 共通水路	返送汚泥	重力濃縮槽	最終沈殿池	放流水	返流水
		流入水	越流水						
水温	日	中	日	日				日	
色相	日	中	日	日				日	
臭気	日	中	日					日	
透視度	日(毎日)	中	日(毎日)				日(毎日)	日(毎日)	(中(1回/週))
pH	日	中	日	日				日	中(1回/週)
SS	日	中	日		日		日(2回/週)	日	中(1回/週)
BOD	中(4回/月)	中	中(1回/週)				中(4回/月)	中(1回/週)	中(1回/週)
BOD(溶解性)			中(1回/週)						
BOD(ATU)								中(1回/週)	
COD	日	中	日				日(2回/週)	日	中(1回/週)
MLSS				日					
SV				日					
生物検鏡				中(4回/月)					
酸素利用速度				中					
汚泥界面			中(1回/週)			日(毎日)	中(1回/週)		
大腸菌群数	中(1回/月)						中	中(1回/週)	
よう素消費量	中(1回/月)								
残留塩素								日	
塩素イオン	中(1回/週)							中	
NH ₄ -N	中							中	
T-N	中							中	
T-P	中							中	

日:日常試験(土・日, 祝日, 年末年始を除く毎日実施。但し, 異なる検査頻度のものについては()内のとおり。)

中:中試験(毎月2回実施。但し, 異なる検査頻度のものについては()内のとおり。)

(2) 試験結果

① 流入水

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)	塩素イオン (mg/L)	よう素消費量 (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H31.4	14.7	3	7.2	260	110	220	74,000	480	37	61	12	33
R1.5	17.8	2	7.1	230	110	200	26,000	350	36	63	12	33
6	19.8	2	7.1	220	110	280	190,000	550	43	66	20	54
7	20.7	3	7.1	260	92	180	16,000	500	34	55	10	61
8	23.8	2	7.0	260	93	210	17,000	470	36	50	8.2	70
9	23.4	2	7.1	250	100	260	170,000	400	32	64	12	54
10	21.0	4	7.1	270	100	220	120,000	420	30	58	10	57
11	18.2	3	7.1	300	110	190	160,000	460	34	64	12	39
12	16.1	2	7.1	360	120	240	120,000	550	40	60	12	39
R2.1	14.0	2	7.1	370	120	260	35,000	470	36	66	12	39
2	14.0	2	7.1	330	120	260	42,000	510	40	76	13	36
3	14.5	3	7.1	280	110	210	180,000	400	37	59	9.6	29
平均	18.2	2	7.1	280	110	230	96,000	460	36	62	12	45
最大	23.8	4	7.2	370	120	280	190,000	550	43	76	20	70
最小	14.0	2	7.0	220	92	180	16,000	350	30	50	8.2	29
検体数	242	366	242	52	242	242	12	52	12	24	24	24

②最初沈澱池流入水

(1・2系最初沈澱池流入水)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31.4	14.6	2	7.4	300	120	300
R1.5	17.6	2	7.1	220	100	220
6	20.1	2	7.2	260	100	340
7	20.8	4	7.3	220	81	240
8	23.8	3	7.2	280	78	270
9	22.8	2	7.4	220	86	400
10	21.6	4	7.3	240	83	230
11	18.8	2	7.2	240	98	200
12	16.6	2	7.2	370	110	280
R2.1	13.9	2	7.2	310	120	280
2	14.0	2	7.2	440	130	390
3	14.6	2	7.2	240	96	220
平均	18.3	2	7.2	280	100	280
最大	23.8	4	7.4	440	130	400
最小	13.9	2	7.1	220	78	200
検体数	24	24	24	24	24	24

(3系最初沈澱池流入水)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31.4	14.6	3	7.3	250	120	210
R1.5	17.7	2	7.1	190	98	180
6	20.1	2	7.2	240	140	320
7	20.8	3	7.2	200	80	170
8	23.9	2	7.2	260	81	220
9	22.8	2	7.3	220	97	320
10	21.6	4	7.2	280	92	260
11	18.8	2	7.2	250	110	180
12	16.4	2	7.2	380	95	310
R2.1	14.0	2	7.3	320	120	270
2	13.9	2	7.1	380	120	300
3	14.6	2	7.2	220	98	190
平均	18.3	2	7.2	270	100	240
最大	23.9	4	7.3	380	140	320
最小	13.9	2	7.1	190	80	170
検体数	24	24	24	24	24	24

③最初沈澱池越流水

(1・2系最初沈澱池越流水)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31.4	15.0	4	7.2	130	86	60	82
R1.5	18.0	4	7.1	140	81	56	85
6	19.9	4	7.2	150	92	58	110
7	20.9	4	7.2	120	70	49	85
8	23.6	4	7.2	140	75	51	98
9	23.0	3	7.2	140	70	54	130
10	21.2	6	7.2	130	62	46	86
11	18.5	4	7.2	160	74	54	94
12	16.2	3	7.2	180	71	58	120
R2.1	14.2	3	7.2	200	92	65	150
2	14.2	3	7.1	180	75	62	130
3	14.7	4	7.2	170	87	63	110
平均	18.3	4	7.2	150	78	56	110
最大	23.6	6	7.2	200	92	65	150
最小	14.2	3	7.1	120	62	46	82
検体数	242	366	242	52	52	242	242

(3系最初沈澱池越流水)

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31.4	15.0	4	7.3	130	86	75	110
R1.5	18.1	4	7.2	160	92	71	120
6	19.9	3	7.2	160	91	72	160
7	20.9	4	7.2	140	87	58	100
8	23.7	3	7.2	150	88	66	130
9	23.1	3	7.2	150	73	71	160
10	21.1	5	7.2	160	79	59	120
11	18.5	4	7.2	190	110	71	110
12	16.1	3	7.2	220	110	81	140
R2.1	14.1	3	7.2	210	100	87	170
2	14.1	3	7.2	220	120	82	140
3	14.7	3	7.2	200	110	81	120
平均	18.3	4	7.2	170	96	73	130
最大	23.7	5	7.3	220	120	87	170
最小	14.1	3	7.2	130	73	58	100
検体数	242	366	242	52	52	242	242

④反応タンク

(1系共通項目、平均値)

項目 年月	BOD負荷		汚泥日令 (日)	SRT (日)	返送汚泥率 (%)	活性汚泥生物数								
	SS (kg/kg・日)	容積 (kg/m ³ ・日)				活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数 (個/mL)
						(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	
H31.4	0.70	0.64	2.3	1.0	49	5,400	18	2,000	7	22,000	75	80	0	29,000
R1.5	0.87	0.70	1.9	0.83	49	9,900	22	800	2	34,000	76	0	0	45,000
6	0.99	0.77	1.4	1.0	48	7,600	52	750	5	6,200	43	0	0	15,000
7	1.0	0.67	1.4	0.88	46	7,300	45	730	4	8,200	50	32	0	16,000
8	1.1	0.68	1.3	0.89	49	4,500	46	800	8	4,300	44	240	2	9,800
9	0.89	0.69	1.2	0.83	48	11,000	81	600	4	1,700	13	240	2	14,000
10	1.4	0.88	1.1	1.3	44	4,800	48	1,100	11	2,800	28	1,300	13	10,000
11	1.1	0.85	1.5	1.3	48	11,000	27	1,200	3	28,000	69	480	1	40,000
12	1.1	0.84	1.4	1.6	49	12,000	54	360	2	10,000	45	0	0	22,000
R2.1	0.92	1.0	1.4	1.1	49	11,000	69	130	1	4,900	31	0	0	16,000
2	0.82	0.90	1.7	1.1	49	12,000	83	1,400	10	1,100	8	0	0	15,000
3	0.89	0.83	1.7	1.4	49	8,400	11	1,000	1	66,000	88	0	0	75,000
平均	0.98	0.79	1.5	1.1	48	8,700	46	900	5	16,000	47	200	2	26,000
最大	1.4	1.0	2.3	1.6	49	12,000	83	2,000	11	66,000	88	1,300	13	75,000
最小	0.70	0.64	1.1	0.83	44	4,500	11	130	1	1,100	8	0	0	9,800
検体数	366	366	366	366	366	52								

(3系共通項目、平均値)

項目 年月	BOD負荷		汚泥日令 (日)	SRT (日)	返送汚泥率 (%)	活性汚泥生物数								
	SS (kg/kg・日)	容積 (kg/m ³ ・日)				活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数 (個/mL)
						(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	
H31.4	0.57	0.68	2.1	0.92	29	17,000	71	1,200	5	5,400	23	280	1	24,000
R1.5	0.90	0.90	1.5	0.75	30	18,000	77	940	4	4,500	19	0	0	23,000
6	0.98	0.97	1.0	0.65	29	5,800	35	2,100	13	8,900	53	0	0	17,000
7	1.0	0.88	1.4	0.58	30	5,100	25	1,600	8	14,000	68	0	0	21,000
8	1.1	0.82	1.1	0.64	30	7,500	46	840	5	7,600	46	480	3	16,000
9	0.99	0.83	0.95	0.53	30	4,300	51	1,100	13	2,600	31	360	4	8,400
10	1.5	1.1	0.88	0.55	29	12,000	71	720	4	3,600	21	660	4	17,000
11	1.2	0.94	1.4	0.60	30	8,000	27	2,300	8	19,000	65	80	0	30,000
12	1.4	1.2	1.1	0.68	29	11,000	35	480	2	20,000	63	40	0	31,000
R2.1	0.94	1.0	1.3	0.83	30	11,000	63	470	3	6,000	34	0	0	17,000
2	0.87	1.0	1.8	1.1	34	10,000	63	5,200	33	510	3	40	0	16,000
3	0.78	1.0	2.1	1.0	40	14,000	25	1,700	3	41,000	72	0	0	56,000
平均	1.0	0.95	1.4	0.74	31	10,000	49	1,600	8	11,000	42	160	1	23,000
最大	1.5	1.2	2.1	1.1	40	18,000	77	5,200	33	41,000	72	660	4	56,000
最小	0.57	0.68	0.88	0.53	29	4,300	25	470	2	510	3	0	0	8,400
検体数	366	366	366	366	366	52								

⑤反応タンク共通水路, 返送汚泥

(1・2系反応タンク共通水路, 1・2系返送汚泥)

(3系反応タンク共通水路, 3系返送汚泥)

項目 年月	水温	pH	MLSS	SV	SV (希釈)	SVI	酸素 利用速度	MLVSS /MLSS	返送汚 泥濃度	水温	pH	MLSS	SV	SV (希釈)	SVI	酸素 利用速度	MLVSS /MLSS	返送 汚泥 濃度
	(°C)	—	(mg/L)	(%)	(%)	—	(mg/L·h)	(%)	(mg/L)	(°C)	—	(mg/L)	(%)	(%)	—	(mg/L·h)	(%)	(mg/L)
H31.4	15.8	6.8	910	14	—	160	18	79	2,500	15.8	6.6	1,200	13	—	110	22	90	4,200
R1.5	18.8	6.7	800	12	—	150	16	61	2,300	18.8	6.6	1,000	11	—	110	21	54	3,600
6	20.7	6.7	780	11	—	140	16	86	2,200	20.5	6.6	990	10	—	100	25	78	3,600
7	21.6	6.7	650	12	—	180	14	85	2,000	21.4	6.6	870	12	—	140	21	83	3,700
8	24.3	6.7	610	10	—	170	10	71	1,800	24.2	6.6	770	13	—	160	18	85	2,900
9	23.9	6.8	780	10	—	130	13	82	2,300	23.9	6.7	840	11	—	130	16	85	3,600
10	21.8	6.8	650	12	18	200	11	79	1,800	21.8	6.6	700	11	19	180	15	83	3,000
11	19.1	6.8	750	13	30	220	12	77	1,900	19.0	6.7	760	14	19	210	16	85	3,200
12	16.9	6.8	780	13	—	170	16	85	1,800	16.8	6.6	840	9	—	110	21	93	2,700
R2.1	15.0	6.7	1,100	18	—	170	22	89	2,700	14.8	6.6	1,100	16	—	140	25	89	4,500
2	14.7	6.8	1,100	24	28	220	18	83	2,900	14.6	6.7	1,200	13	—	100	24	90	4,300
3	15.4	6.7	930	15	—	150	16	86	2,200	15.3	6.6	1,300	17	—	130	24	83	4,100
平均	19.0	6.8	820	14	25	170	15	80	2,200	18.9	6.6	960	12	19	140	21	83	3,600
最大	24.3	6.8	1,100	24	30	220	22	89	2,900	24.2	6.7	1,300	17	19	210	25	93	4,500
最小	14.7	6.7	610	10	18	130	10	61	1,800	14.6	6.6	700	9	19	100	15	54	2,700
検体数	242	242	242	231	11	242	24	24	242	242	242	242	233	9	242	24	24	242

⑥最終沈澱池

(1・2系最終沈澱池)

項目 年月	透視度	BOD	COD	SS	大腸菌群数
	(cm)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(個/cm ³)
H31.4	63	11	14	8	220
R1.5	70	10	13	6	300
6	69	9.1	13	8	200
7	66	9.9	11	8	220
8	68	11	12	5	220
9	70	9.4	12	5	340
10	81	8.6	11	5	340
11	72	8.9	13	6	200
12	68	12	14	8	260
R2.1	77	8.7	13	5	59
2	74	8.8	13	5	160
3	75	10	14	4	200
平均	71	9.8	13	6	230
最大	81	12	14	8	340
最小	63	8.6	11	4	59
検体数	366	52	242	242	24

(3系最終沈澱池)

項目 年月	透視度	BOD	COD	SS	大腸菌群数
	(cm)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(個/cm ³)
H31.4	61	12	14	10	160
R1.5	68	11	13	7	240
6	66	11	13	8	230
7	63	11	12	7	200
8	70	11	12	4	160
9	76	9.1	12	4	180
10	82	8.5	11	4	240
11	74	9.7	13	6	170
12	64	13	14	9	300
R2.1	77	9.6	14	4	110
2	69	14	14	8	200
3	73	10	13	4	240
平均	70	11	13	6	200
最大	82	14	14	10	300
最小	61	8.5	11	4	110
検体数	366	52	242	242	24

⑦放流水

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH —	BOD (mg/L)	BOD(ATU) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)	塩素イオン (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	残留塩素 (mg/L)
H31.4	15.9	65	6.7	5.2	4.8	14	6	<30	450	28	34	2.5	0.4
R1.5	19.2	70	6.6	5.2	4.9	13	6	<30	320	24	29	2.2	0.4
6	21.1	70	6.7	5.3	5.1	13	6	<30	580	28	31	4.2	0.4
7	21.9	66	6.7	5.4	5.0	12	6	<30	480	25	29	2.5	0.5
8	25.0	73	6.7	5.0	4.2	12	4	<30	520	24	29	2.6	0.4
9	24.4	77	6.7	5.1	4.8	12	5	<30	400	23	28	2.5	0.3
10	24.4	83	6.7	4.3	4.1	11	4	<30	460	23	29	2.4	0.5
11	18.5	75	6.7	5.0	4.6	13	5	<30	510	26	32	3.2	0.5
12	16.1	66	6.7	5.7	5.4	14	7	<30	500	30	35	3.2	0.6
R2.1	14.4	79	6.7	4.3	3.9	13	4	<30	510	30	35	3.0	0.7
2	13.7	72	6.7	4.4	4.3	14	6	<30	600	32	34	3.0	0.5
3	14.9	75	6.7	4.4	4.2	14	4	<30	540	29	31	2.5	0.6
平均	19.1	73	6.7	4.93	4.6	12.8	5.2	<30	490	27	31.2	2.83	0.5
最大	25.0	83	6.7	5.87	5.4	15.4	12.6	<30	600	32	37.0	4.56	0.7
最小	13.7	65	6.6	3.04	3.9	7.86	1.6	<30	320	23	23.5	1.68	0.3
検体数	244	366	244	52	52	244	244	52	24	24	24	24	244

⑧返流水

項目 年月	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31.4	6.8	490	190	340
R1.5	6.7	560	190	310
6	6.7	580	220	730
7	6.7	750	210	570
8	6.7	770	210	720
9	6.6	1,200	360	1,100
10	6.6	950	300	720
11	6.8	930	250	860
12	6.6	1,200	400	1,200
R2.1	6.6	1,100	310	900
2	6.8	1,000	300	880
3	6.8	800	230	360
平均	6.7	860	260	720
最大	6.8	1,200	400	1,200
最小	6.6	490	190	310
検体数	52	52	52	52

3. 水質の通日試験

(1) 1回目: 令和元年5月16日

(単位: mg/L)

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD	SS	BOD	SS	BOD	SS		
0:00~2:00	320	210	200	60	6.8	5	0:00 ~ 1:00	781
							1:00 ~ 2:00	563
2:00~4:00	290	190	140	44	6.8	3	2:00 ~ 3:00	554
							3:00 ~ 4:00	558
4:00~6:00	300	530	170	54	5.6	5	4:00 ~ 5:00	555
							5:00 ~ 6:00	360
6:00~8:00	840	1,700	150	46	5.3	3	6:00 ~ 7:00	185
							7:00 ~ 8:00	382
8:00~10:00	340	290	130	66	4.9	8	8:00 ~ 9:00	469
							9:00 ~ 10:00	475
10:00~12:00	250	220	120	48	4.7	3	10:00 ~ 11:00	476
							11:00 ~ 12:00	470
12:00~14:00	320	170	130	56	4.0	6	12:00 ~ 13:00	491
							13:00 ~ 14:00	589
14:00~16:00	310	340	160	64	4.8	3	14:00 ~ 15:00	618
							15:00 ~ 16:00	626
16:00~18:00	420	370	150	56	4.8	7	16:00 ~ 17:00	623
							17:00 ~ 18:00	597
18:00~20:00	340	240	150	66	6.8	7	18:00 ~ 19:00	608
							19:00 ~ 20:00	618
20:00~22:00	340	290	160	46	7.2	6	20:00 ~ 21:00	573
							21:00 ~ 22:00	578
22:00~24:00	270	200	160	72	6.8	4	22:00 ~ 23:00	583
							23:00 ~ 0:00	586

(2) 2回目: 令和元年8月1日

(単位: mg/L)

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD	SS	BOD	SS	BOD	SS		
0:00~2:00	140	120	160	82	6.9	5	0:00 ~ 1:00	652
							1:00 ~ 2:00	640
2:00~4:00	130	110	140	58	5.4	6	2:00 ~ 3:00	648
							3:00 ~ 4:00	646
4:00~6:00	140	100	170	54	5.3	6	4:00 ~ 5:00	639
							5:00 ~ 6:00	576
6:00~8:00	670	680	150	58	5.4	6	6:00 ~ 7:00	304
							7:00 ~ 8:00	529
8:00~10:00	350	190	130	80	5.4	3	8:00 ~ 9:00	542
							9:00 ~ 10:00	538
10:00~12:00	340	150	120	80	5.0	4	10:00 ~ 11:00	575
							11:00 ~ 12:00	616
12:00~14:00	240	140	130	62	5.1	4	12:00 ~ 13:00	621
							13:00 ~ 14:00	634
14:00~16:00	200	150	160	58	5.1	3	14:00 ~ 15:00	618
							15:00 ~ 16:00	598
16:00~18:00	180	140	150	78	5.6	4	16:00 ~ 17:00	623
							17:00 ~ 18:00	650
18:00~20:00	200	150	160	66	6.2	5	18:00 ~ 19:00	668
							19:00 ~ 20:00	684
20:00~22:00	170	130	160	76	6.4	5	20:00 ~ 21:00	662
							21:00 ~ 22:00	620
22:00~24:00	210	130	140	68	6.5	4	22:00 ~ 23:00	590
							23:00 ~ 0:00	612

(3) 3回目:令和元年11月21日

(単位: mg/L)

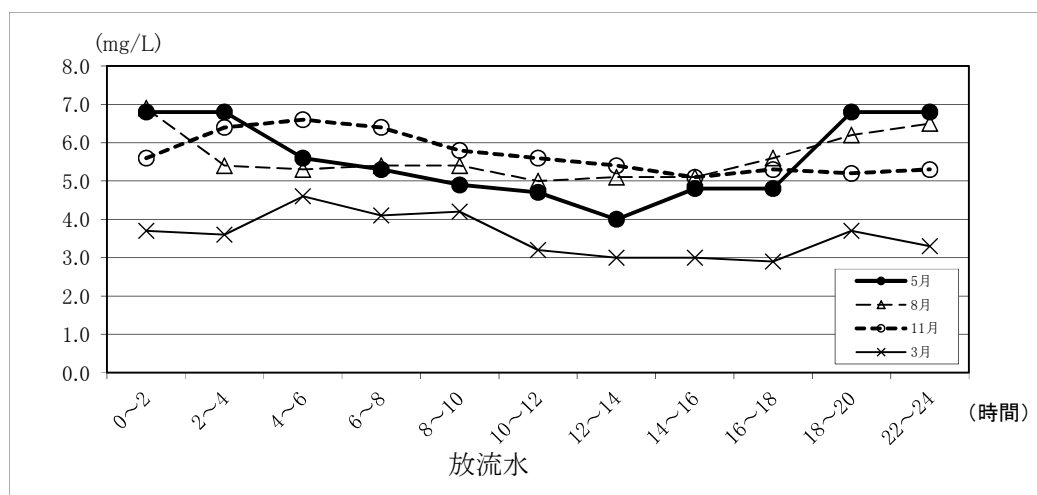
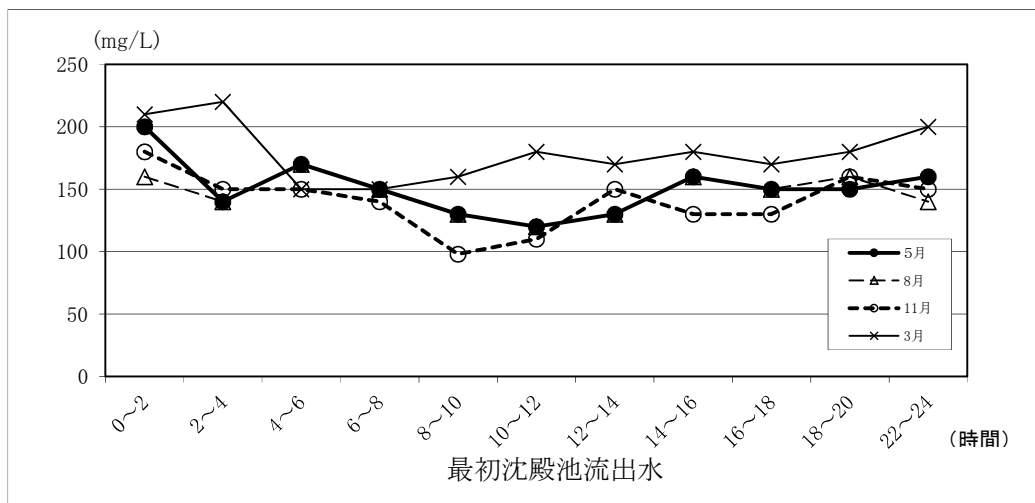
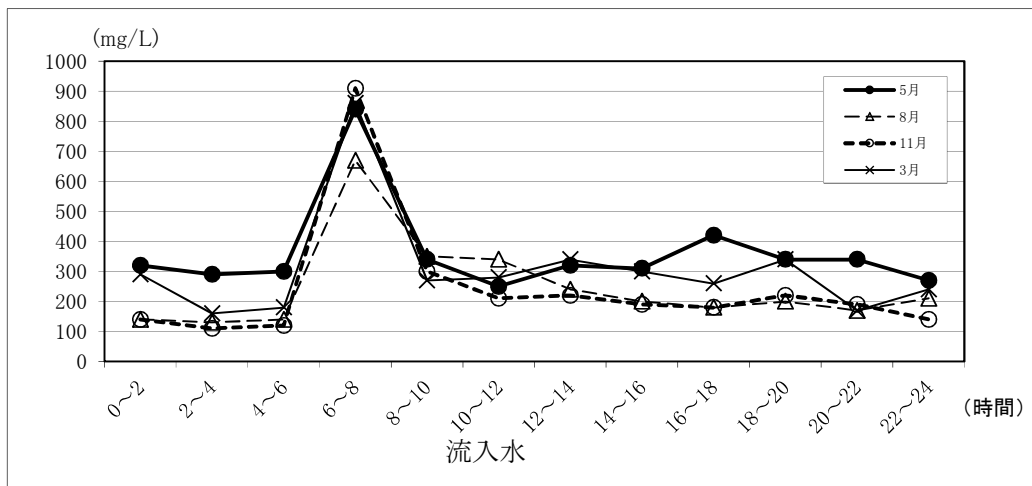
採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD	SS	BOD	SS	BOD	SS		
0:00~2:00	140	120	180	100	5.6	6	0:00 ~ 1:00	565
							1:00 ~ 2:00	571
2:00~4:00	110	130	150	70	6.4	6	2:00 ~ 3:00	575
							3:00 ~ 4:00	573
4:00~6:00	120	150	150	68	6.6	6	4:00 ~ 5:00	566
							5:00 ~ 6:00	588
6:00~8:00	910	1,500	140	66	6.4	7	6:00 ~ 7:00	186
							7:00 ~ 8:00	287
8:00~10:00	300	280	98	64	5.8	6	8:00 ~ 9:00	509
							9:00 ~ 10:00	512
10:00~12:00	210	200	110	80	5.6	5	10:00 ~ 11:00	556
							11:00 ~ 12:00	560
12:00~14:00	220	200	150	100	5.4	4	12:00 ~ 13:00	549
							13:00 ~ 14:00	540
14:00~16:00	190	200	130	94	5.1	4	14:00 ~ 15:00	524
							15:00 ~ 16:00	493
16:00~18:00	180	170	130	110	5.3	4	16:00 ~ 17:00	501
							17:00 ~ 18:00	485
18:00~20:00	220	150	160	120	5.2	5	18:00 ~ 19:00	522
							19:00 ~ 20:00	548
20:00~22:00	190	160	170	100	5.7	5	20:00 ~ 21:00	556
							21:00 ~ 22:00	560
22:00~24:00	140	130	150	98	5.3	5	22:00 ~ 23:00	590
							23:00 ~ 0:00	593

(4) 4回目:令和2年3月5日

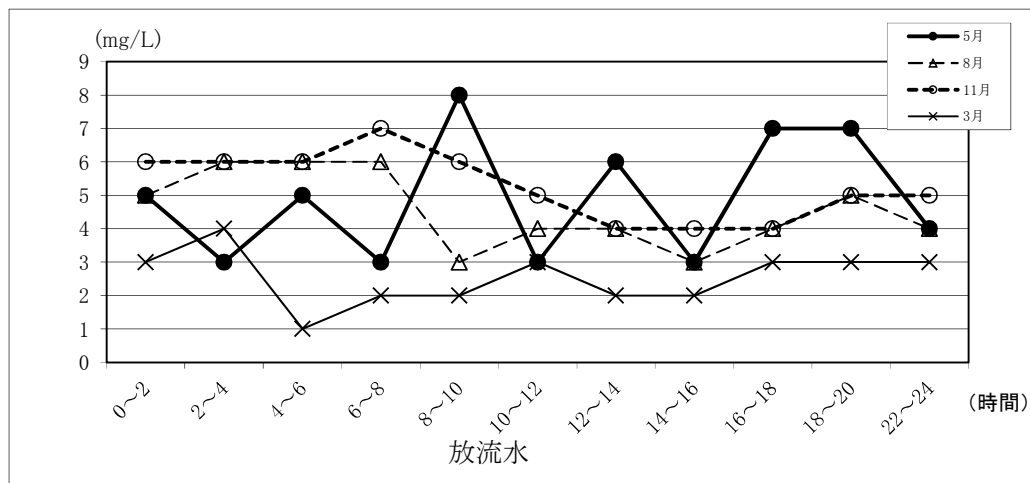
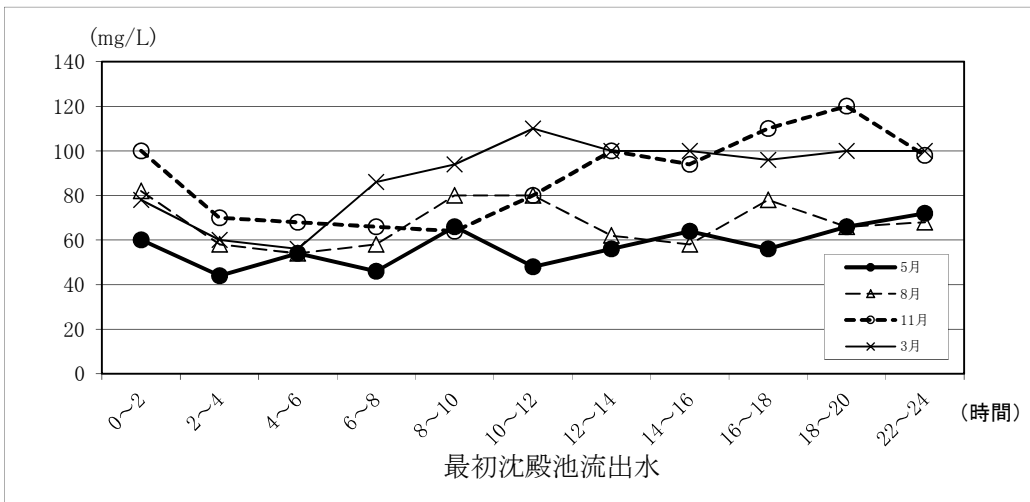
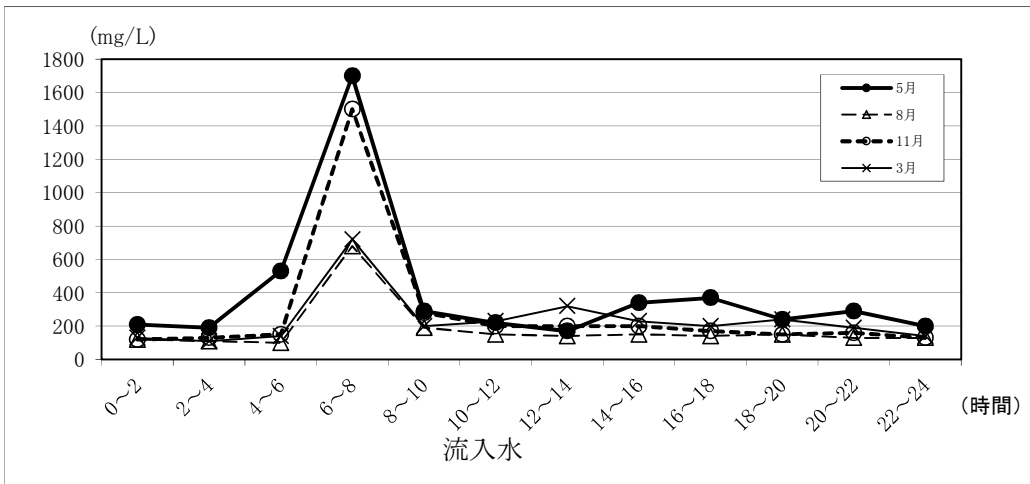
(単位: mg/L)

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD	SS	BOD	SS	BOD	SS		
0:00~2:00	290	130	210	78	3.7	3	0:00 ~ 1:00	558
							1:00 ~ 2:00	546
2:00~4:00	160	110	220	60	3.6	4	2:00 ~ 3:00	522
							3:00 ~ 4:00	501
4:00~6:00	180	140	150	56	4.6	1	4:00 ~ 5:00	483
							5:00 ~ 6:00	534
6:00~8:00	860	720	150	86	4.1	2	6:00 ~ 7:00	157
							7:00 ~ 8:00	403
8:00~10:00	270	200	160	94	4.2	2	8:00 ~ 9:00	527
							9:00 ~ 10:00	517
10:00~12:00	280	230	180	110	3.2	3	10:00 ~ 11:00	562
							11:00 ~ 12:00	485
12:00~14:00	340	320	170	100	3.0	2	12:00 ~ 13:00	590
							13:00 ~ 14:00	598
14:00~16:00	300	230	180	100	3.0	2	14:00 ~ 15:00	589
							15:00 ~ 16:00	567
16:00~18:00	260	200	170	96	2.9	3	16:00 ~ 17:00	550
							17:00 ~ 18:00	532
18:00~20:00	340	240	180	100	3.7	3	18:00 ~ 19:00	535
							19:00 ~ 20:00	531
20:00~22:00	170	190	200	110	3.0	4	20:00 ~ 21:00	524
							21:00 ~ 22:00	524
22:00~24:00	240	140	200	100	3.3	3	22:00 ~ 23:00	519
							23:00 ~ 0:00	530

BOD通日試験結果



SS通日試験結果



4. 水質精密試験

下水道法第8条の規定に基づき、下水処理が適切に行われていることを確認するため、放流水については月2回、流入水については月1回精密検査を実施している。そのうち、全項目の検査は年4回である。

(1) 流入水 (1回/月)

年 月 日		H31. 4. 10	R1. 5. 15	R1. 6. 13	R1. 7. 11	R1. 8. 8
採 水 時 刻		11:25	10:20	11:12	11:30	11:00
一般項目	天 候	曇	雨	晴	晴	曇
	気 温	℃ 10	14	23	24	29
	水 温	℃ 14.2	16.1	19.7	20.2	24.2
	透 視 度	度 3	3	2	2	2
	色 相	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黒色
	臭 気	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭
環 境 項 目	pH	7.2	7.0	7.0	7.0	7.0
	BOD	mg/L 290	170	370	280	260
	COD	mg/L 190	110	250	190	180
	SS	mg/L 180	200	380	230	230
	大腸菌群数	個/cm ³ 120,000	54,000	240,000	280,000	440,000
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/L 38	21	45	40	42
	窒素含有量	mg/L 64	41	76	67	63
	燐含有量	mg/L 11	5	14	13	11
	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 0.05			0.04	
処 理 困 難 物 害 質	亜鉛及びその化合物	mg/L 0.08			0.08	
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L 1.30			1.20	
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L 0.27			0.28	
	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 0.004			0.004	
	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 0.0007			0.0009	
	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	
	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 0.32			0.23	
	ふっ素及びその化合物	mg/L 0.2未満			0.2未満	
1,4-ジオキサン	mg/L 0.006未満			0.006未満		
アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニウム化合物	mg/L 38			40	
	アンモニア性窒素	mg/L 38			40	
	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。

放流水にあつては、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である。

R1. 9. 12	R1. 10. 10	R1. 11. 14	R1. 12. 12	R2. 1. 15	R2. 2. 12	R2. 3. 11	最大值	最小值	平均值
11:15	11:25	11:15	11:10	11:40	11:00	11:15			
晴	晴	曇	曇	雨	晴	晴			
27	23	17	11	3	9	11	29	3	17
23.5	21.8	19.0	16.7	14.0	13.5	14.3	24.2	13.5	18.1
2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黑色	灰黄色			
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	7.1	7.1	7.2	7.3	7.2	7.3	7	7.1
230	250	280	280	380	360	240	380	170	280
180	210	180	160	210	210	150	250	110	180
220	200	140	160	270	240	160	380	140	220
260,000	420,000	130,000	130,000	150,000	120,000	120,000	440,000	54,000	210,000
21	33	49	29	36	41	36	49	21	36
61	72	66	68	67	71	58	76	41	64
11	13	11	11	12	12	8	14	4.8	11
	0.5未滿			0.5未滿			0.5未滿	0.5未滿	0.5未滿
	0.2			0.22			0.22	0.04	0.13
	0.12			0.12			0.12	0.08	0.10
	1.50			2.00			2.00	1.20	1.50
	0.21			0.23			0.28	0.21	0.25
	0.003未滿			0.003			0.003	0.003未滿	0.003未滿
	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
	0.1未滿			0.1未滿			0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿
	0.1未滿			0.1未滿			0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿
	0.01未滿			0.01未滿			0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿
	0.04未滿			0.04未滿			0.04未滿	0.04未滿	0.04未滿
	0.004			0.005			0.005	0.004	0.004
	0.0005未滿			0.0005未滿			0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
	0.0005未滿			0.0005未滿			0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
	0.0005未滿			0.0005未滿			0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.004			0.0034			0.004	0.0007	0.002
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.006未滿			0.006未滿			0.006未滿	0.006未滿	0.006未滿
	0.004未滿			0.004未滿			0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿
	0.004未滿			0.004未滿			0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0002
	0.002未滿			0.002未滿			0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
	0.24			0.24			0.32	0.23	0.26
	0.2未滿			0.2未滿			0.2未滿	0.2未滿	0.2未滿
	0.006未滿			0.006未滿			0.006未滿	0.006未滿	0.006未滿
	34			36			40	34	37
	34			36			40	34	37
	0.01未滿			0.01未滿			0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿
	0.05未滿			0.05未滿			0.05未滿	0.05未滿	0.05未滿

(2) 放流水 (2回/月)

年 月 日			H31. 4. 10	H31. 4. 24	R1. 5. 15	R1. 5. 29	R1. 6. 13	
採 水 時 刻			11:05	10:35	11:10	10:40	11:00	
一般項目	天 候		曇	曇	曇	曇	晴	
	気 温	℃	10	18	18	21	23	
	水 温	℃	14.6	17.3	17.5	20.1	21.9	
	透 視 度	度	68	71	71	80	67	
	色 相		微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	
	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		6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	
	BOD	mg/L	6.4	5	5.6	6.2	15.0	
	COD	mg/L	24	23	23	23	25	
	SS	mg/L	6	4	5	4	8	
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/L	0.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満	1.1	
	窒素含有量	mg/L	36	32	37	32	36	
	磷含有量	mg/L	3.1	2.3	4.8	3.1	3.7	
	処理困難物質	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	0.14					
マンガン及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.28					
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					
有害物質	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	0.004					
	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	0.0003					
	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					
	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	0.25						
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.2未満						
1, 4-ジオキサン	mg/L	0.006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		mg/L	13	12	13	11	13
		アンモニア性窒素	mg/L	32	29	34	28	31
		亜硝酸性窒素	mg/L	0.04	0.05	0.04	0.05	0.06
		硝酸性窒素	mg/L	0.05	0.05未満	0.05	0.05	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。

放流水にあつては、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である。

R1. 6. 26 10:35	R1. 7. 11 11:10	R1. 7. 24 10:45	R1. 8. 8 10:50	R1. 8. 21 10:30	R1. 9. 12 11:00	R1. 9. 25 11:00	R1. 10. 10 11:10
晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴
27	24	25	29	30	27	26	23
23.8	22.0	22.7	25.6	25.7	25.0	24.8	23.7
68	66	70	65	83	88	61	75
微黄白色	微黄色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色
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
6.6	6.7	6.8	6.7	6.7	6.8	6.8	6.7
6.8	6.0	6.1	3.7	3.0	3.4	3.4	3.5
24	25	19	23	19	18	23	20
6	7	4	3	3	3	8	4
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
0.7	0.5未満	0.6	0.6	0.5	0.5未満	0.5	0.8
29	30	21	29	29	25	29	28
3.0	2.6	2.1	2.9	2.7	2.1	2.8	2.5
	0.5未満						0.5未満
	0.02未満						0.02未満
	0.04未満						0.04未満
	0.17						0.12
	0.25						0.24
	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
	0.003						0.003
	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
	0.0004						0.0006
	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
	0.0001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
	0.002未満						0.002未満
	0.21						0.2
	0.2未満						0.2未満
	0.006未満						0.006未満
11	11	7.8	11	11	9.8	11	11
27	27	19	26	27	24	27	26
0.07	0.12	0.09	0.11	0.09	0.10	0.15	0.11
0.05未満	0.08	0.09	0.09	0.09	0.11	0.12	0.13

年 月 日			R1. 10. 23	R1. 11. 14	R1. 11. 27	R1. 12. 12	R1. 12. 25
採 水 時 刻			10:35	11:00	10:43	10:55	10:35
一般項目	天 候		晴	曇	曇	曇	晴
	気 温	℃	23	17	8	11	10
	水 温	℃	20.9	18.5	15.4	15.5	14.7
	透 視 度	度	100以上	84	68	65	62
	色 相		微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色
	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		6.7	6.7	6.7	6.8	6.7
	BOD	mg/L	2.9	3.9	6.5	7.9	12.0
	COD	mg/L	14	21	23	25	27
	SS	mg/L	2	3	7	8	13
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.7	1.2
	窒素含有量	mg/L	21	31	31	34	35
	磷含有量	mg/L	1.9	2.2	2.7	3.0	3.4
	フェノール類	mg/L					
	銅及びその化合物	mg/L					
処理困難物質	亜鉛及びその化合物	mg/L					
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L					
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L					
	クロム及びその化合物	mg/L					
	カドミウム及びその化合物	mg/L					
	シアン化合物	mg/L					
	有機磷化合物	mg/L					
	鉛及びその化合物	mg/L					
	六価クロム化合物	mg/L					
	ひ素及びその化合物	mg/L					
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L					
	アルキル水銀化合物	mg/L					
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L					
	トリクロロエチレン	mg/L					
	テトラクロロエチレン	mg/L					
	ジクロロメタン	mg/L					
	四塩化炭素	mg/L					
	1, 2-ジクロロエタン	mg/L					
	1, 1-ジクロロエチレン	mg/L					
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L					
	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L					
	1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L					
	1, 3-ジクロロプロパン	mg/L					
	チウラム	mg/L					
シマジン	mg/L						
チオベンカルブ	mg/L						
ベンゼン	mg/L						
セレン及びその化合物	mg/L						
ほう素及びその化合物	mg/L						
ふっ素及びその化合物	mg/L						
1,4-ジオキサン	mg/L						
アモニア、アモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	7.8	11	11	12	12	
	アンモニア性窒素	mg/L	19	28	28	30	31
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.14	0.07	0.05	0.06	0.03
	硝酸性窒素	mg/L	0.16	0.08	0.07	0.07	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。

放流水にあつては、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である。

R2. 1. 15 11:20	R2. 1. 29 10:30	R2. 2. 12 10:50	R2. 2. 26 10:30	R2. 3. 11 11:00	R2. 3. 18 10:30	最大値	最小値	平均値
雨	雨	晴	曇	晴	晴			
3	10	9	6	11	12	30	3	18
13.2	13.5	13.6	12.8	14.6	15.5	25.7	12.8	18.9
76	70	75	72	73	71	100以上	61	72
微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色			
殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し			
6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8	6.6	6.7
14.0	6.5	5	7	3	5.8	15	2.9	6.2
23	22	23	23	17	24	27	14	22
4	6	5	5	4	5	13	2	5
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
1.0	1.1	0.9	1.1	0.5未満	1.4	1.4	0.5未満	0.7
37	34	29	32	27	40	40	21	31
3.8	3.3	2.0	2.7	2.3	3.8	4.8	1.9	2.9
0.5未満						0.5未満	0.5未満	0.5未満
0.02未満						0.02未満	0.02未満	0.02未満
0.04未満						0.04未満	0.04未満	0.04未満
0.18						0.18	0.12	0.15
0.27						0.28	0.24	0.26
0.003未満						0.003未満	0.003未満	0.003未満
0.001未満						0.01未満	0.01未満	0.01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
0.04未満						0.04未満	0.04未満	0.04未満
0.005						0.005	0.003	0.004
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
0.0008						0.0008	0.0003	0.0005
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
0.0001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
0.0001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
0.004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
0.002未満						0.002未満	0.002未満	0.002未満
0.22						0.25	0.20	0.22
0.2未満						0.2未満	0.2未満	0.2未満
0.006未満						0.006未満	0.006未満	0.006未満
13	13	11	12	9.4	15	15	7.8	11
33	32	27	30	23	39	39	19	28
0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.03	0.15	0.02	0.07
0.05未満	0.05	0.07	0.07	0.08	0.04	0.16	0.05未満	0.07

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)は、各接続箇所(接続点)の水質を調査し、報告することが定められている[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、令和元年度の測定点は14箇所であった。

項目	市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理区分名	接続点 水質評価基準 長期的評価基準 (年平均値)	石巻市											
			女川幹線						河北・桃生幹線					
			9号		10号		15号		55号		78号		82号	
			石巻東第3		石巻東第4		石巻東第9		石巻北第2		石巻北第25		石巻北第29	
平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数			
水温	(℃)	45℃未満	17.1	4	19.2	4	15.2	4	17.6	4	22.8	4	16.9	4
水素イオン濃度(pH)	—	5を超え9未満	7.1	4	7.5	4	7.3	4	7.9	4	7.0	4	6.6	4
生物学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	600未満	240	4	268	4	648	4	303	4	270	4	2,923	4
化学的酸素要求量(COD)	(mg/L)	—	76	4	76	4	185	4	245	4	63	4	973	4
浮遊物質(SS)	(mg/L)	600未満	111	4	100	4	333	4	236	4	109	4	1,990	4
よう素消費量	(mg/L)	220未満	36	4	36	4	116	4	48	4	26	4	113	4
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	(mg/L)	60以下	9.0	4	7.5	4	65	4	17.3	4	9	4	436	4
塩素イオン	(mg/L)	—	3,125	4	355	4	968	4	794	4	196	4	2,822	4
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	—	0.05	1	0.05	1	0.13	1	0.05	1	0.13	1	0.20	1
カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.03	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.002	1	0.013	1
シアン化合物	(mg/L)	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)	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)	0.1	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)	0.5	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1
ヒ素及びその化合物	(mg/L)	0.1	0.01未満	1	0.01	1	0.02	1	0.01未満	1	0.03	1	0.01	1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	(mg/L)	0.005	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)	不検出	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
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	0.003	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)	0.3	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
テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.1	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
ジクロロメタン	(mg/L)	0.2	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	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.04	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	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
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.4	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	3	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.06	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
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.02	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.5	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
チウラム	(mg/L)	0.06	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)	0.03	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)	0.2	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)	0.1	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
セレン及びその化合物	(mg/L)	0.1	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	0.02	1
ほう素及びその化合物	(mg/L)	10	0.6	1	0.1	1	0.2	1	0.1未満	1	0.1	1	0.1未満	1
ふっ素及びその化合物	(mg/L)	8	0.22	1	0.08未満	1	0.11	1	0.08未満	1	0.13	1	0.23	1
フェノール類	(mg/L)	5	0.5未満	1	0.5未満	1	2	1	0.5未満	1	0.5未満	1	1.4	1
銅及びその化合物	(mg/L)	3	0.02	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02	1	0.1	1	0.04	1
亜鉛及びその化合物	(mg/L)	2	0.09	1	0.05	1	0.09	1	0.09	1	0.12	1	0.47	1
鉄及びその化合物(溶解性)	(mg/L)	10	0.12	1	0.09	1	0.10	1	0.03	1	0.06	1	0.26	1
マンガン及びその化合物(溶解性)	(mg/L)	10	0.01未満	1	0.03	1	0.20	1	0.04	1	0.02	1	0.06	1
クロム及びその化合物	(mg/L)	2	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
アンモニア性窒素、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物	(mg/L)	380	21	1	18	1	70	1	52	1	56	1	170	1
窒素含有量	(mg/L)	—	40	1	27	1	130	1	69	1	84	1	410	1
磷含有量	(mg/L)	—	5.9	1	4.0	1	22	1	6.0	1	10	1	61	1

※ 評価基準は、温度、ヨウ素消費量、pH、BOD、SSについては流域下水道管理要綱第19条第5号の規定に基づく。その他の項目の評価基準は、水質汚濁防止法の下水道終末処理施設に適用される排水基準である。

石 卷 市								女 川 町							
河 北 ・ 桃 生 幹 線								女 川 幹 線							
41号		45号		46号		38号		1号		5号		5号		6号	
河北第2		河北第6		河北第7		桃生第1-1		女川第1-1		女川第2		女川第3		女川第4	
平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数
19.1	4	22.9	4	20.5	4	18.1	4	19.5	4	19.1	4	17.6	4	22.0	4
7.3	4	7.2	4	7.2	4	7.2	4	7.2	4	7.4	4	7.0	4	7.2	4
182	4	160	4	127	4	188	4	290	4	230	4	310	4	64	4
90	4	62	4	65	4	84	4	150	4	135	4	142	4	41	4
128	4	96	4	88	4	130	4	203	4	129	4	134	4	45	4
25	4	21	4	19	4	43	4	21	4	18	4	17	4	8	4
9.0	4	8	4	9.8	4	17	4	31	4	22	4	38	4	4.5	4
1,106	4	1,026	4	725	4	81	4	291	4	74	4	63	4	147	4
0.05	1	0.07	1	0.03	1	0.09	1	5.5	1	4.5	1	-		0.6	1
0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	0.003未満	1	0.003未満	1	-		0.003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	-		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	-		0.1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	-		0.01未満	1
0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	-		0.02未満	1
0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	-		0.005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	-		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	-		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	-		0.0005未満	1
0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	-		0.0005未満	1
0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.004未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.04未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.001未満	1	0.001未満	1	-		0.001未満	1
0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1	0.006未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002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	-		0.05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	-		0.006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	-		0.003未満	1
0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02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	0.01未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-		0.002未満	1
0.1未満	1	0.20	1	0.8	1	0.4	1	0.09	1	0.05未満	1	-		0.05未満	1
0.08未満	1	0.08未満	1	0.19	1	0.08未満	1	0.37	1	0.49	1	-		0.15未満	1
0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.5未満	1	0.082	1	0.081	1	-		0.005未満	1
0.02未満	1	0.02	1	0.02未満	1	0.07	1	0.03	1	0.04	1	-		0.01未満	1
0.15	1	0.63	1	0.13	1	0.08	1	0.1	1	0.1	1	-		0.02	1
0.10	1	0.23	1	0.33	1	0.17	1	0.05未満	1	0.11	1	-		0.15	1
0.01未満	1	1.30	1	0.01未満	1	0.05	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	0.02未満	1	0.02未満	1	0.02未満	1	-		0.02未満	1
47	1	34	1	6	1	27	1	23	1	24	1	-		10	1
61	1	60	1	15	1	44	1	31	1	34	1	-		12	1
6.1	1	2.8	1	1.2	1	2.8	1	3.3	1	3.7	1	-		1.8	1

6. 汚泥の中試験

(1) 試験内容

汚泥処理施設の維持管理に必要な項目について月2回中試験を実施している。採取場所、項目及び実施頻度については以下のとおりである。

項目	採取場所	生汚泥	余剰汚泥	脱水機供給汚泥	脱水ケーキ	重力濃縮槽越流水	脱水ろ液
pH		中	中	中		中	中
SS						中	中
T-S		中	中	中	中		
VTS		中	中	中	中		
含水率					中		
COD(アルカリ性法)						中	中

中:中試験(2回/月)

(2) 試験結果

(その1)

項目 年月	1・2系生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)			3系生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)			1・2系余剰引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)			3系余剰引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)		
	pH —	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH —	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH —	T-S (%)	VTS/T-S (%)	pH —	T-S (%)	VTS/T-S (%)
H31.4	6.4	2.2	74	6.3	2.2	71	7.0	0.22	69	6.8	0.43	75
R1.5	6.3	1.6	78	6.3	1.8	74	6.8	0.22	48	6.8	0.32	55
6	6.2	2.6	83	6.4	2.6	83	7.4	0.20	83	6.6	0.48	86
7	6.3	2.3	87	6.4	2.8	84	7.3	0.20	85	6.6	0.40	96
8	6.4	2.4	92	6.2	2.8	84	7.4	0.16	76	6.6	0.30	83
9	6.5	1.9	82	6.2	2.4	81	7.4	0.19	89	6.6	0.30	88
10	6.3	2.0	80	6.2	1.7	81	7.2	0.16	87	6.6	0.28	85
11	6.8	0.43	66	6.8	1.1	67	6.8	0.32	59	6.6	0.50	68
12	6.6	1.6	77	6.7	1.8	80	6.8	0.30	57	6.6	0.40	81
R2.1	6.6	2.0	88	6.4	2.3	85	6.7	0.38	71	6.6	0.48	75
2	6.2	2.9	85	6.4	2.5	84	6.9	0.40	64	6.6	0.64	75
3	6.6	1.9	87	6.6	2.2	84	6.9	0.33	62	6.6	0.53	71
平均	6.4	2.0	82	6.4	2.2	80	7.0	0.26	71	6.6	0.42	78
最大	6.8	2.9	92	6.8	2.8	85	7.4	0.40	89	6.8	0.64	96
最小	6.2	0.43	66	6.2	1.1	67	6.7	0.16	48	6.6	0.28	55
検体数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

(その2)

項目 年月	脱水機供給汚泥 (重力濃縮槽→脱水機)			脱水ケーキ (脱水機→ケーホッパー)			重力濃縮槽越流水			脱水ろ液		
	pH —	T-S (%)	VTS/T-S (%)	T-S (%)	VTS/T-S (%)	含水率 (%)	pH —	COD (mg/L)	SS (mg/L)	pH —	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31.4	6.4	2.4	75	25	86	74.8	6.8	140	260	6.8	340	330
R1.5	6.4	2.4	76	28	87	72.3	6.5	170	290	6.6	260	670
6	5.8	3.4	80	27	84	72.9	6.8	160	400	6.2	420	1,600
7	6.0	3.3	80	27	82	72.8	6.8	180	400	6.2	380	1,400
8	5.8	2.4	90	28	87	72.8	6.9	100	230	6.4	370	1,100
9	5.9	2.4	83	24	87	76.2	7.0	82	220	6.2	480	2,200
10	5.8	2.5	84	28	86	72.2	6.9	85	220	6.3	360	880
11	6.0	2.9	83	27	87	73.0	6.8	98	300	6.6	320	860
12	6.2	3.2	84	27	87	73.0	6.8	380	120	6.5	480	1,400
R2.1	6.2	3.0	86	24	89	76.2	6.8	140	580	6.6	500	1,800
2	6.2	3.5	85	26	87	73.6	6.8	180	520	6.6	540	1,300
3	6.2	3.2	85	23	89	76.7	6.9	160	620	6.3	640	1,200
平均	6.1	3.2	83	26	87	73.9	6.8	160	350	6.4	420	1,200
最大	6.4	3.5	90	28	89	76.7	7.0	380	620	6.8	640	2,200
最小	5.8	2.4	75	23	82	72.2	6.5	82	120	6.2	260	330
検体数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

7. 汚泥精密試験

(1) 汚泥溶出試験

汚泥中に基準を超える有害物質が含まれていないことを確認するため、産業廃棄物に含まれる金属等の検討方法に基づく溶出試験を年2回実施している。また、汚泥は発酵堆肥の原料として利用しているため、年6回全量試験を行い、安全性を確認している。

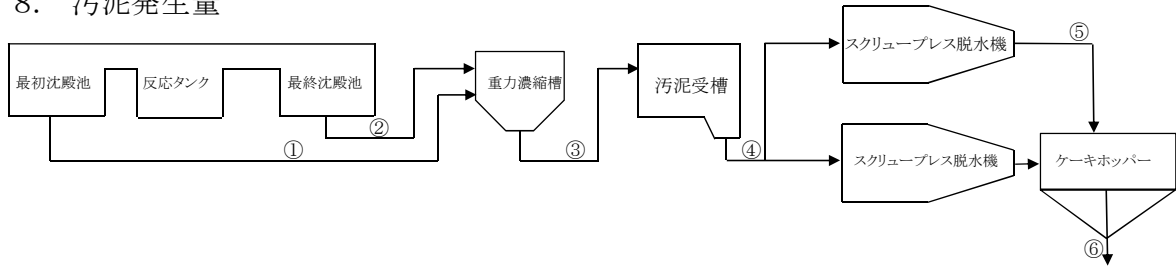
結果を(2)に示したが、肥料取締法基準を超える有害物質は検出されていない。

年月日		年月日		
		R1.5.15	R1.12.10	参考 (産業廃棄物判定基準)
pH		6.4	6.8	—
カドミウム及其化合物	mg/L	0.002未満	0.002未満	0.09
鉛及其化合物	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.3
ひ素及其化合物	mg/L	0.004未満	0.007	0.3
水銀及其化合物		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
PCB	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	0.3
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	0.0002	0.0005	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	0.0002	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
セレン及びその化合物	mg/L	0.004未満	0.005	0.3

(2) 汚泥全量試験

年月日		年月日						平均	参考 (肥料取締法基準)
		R1.5.15	R1.7.11	R1.9.12	R1.11.14	R2.1.15	R2.3.11		
カドミウム含有量	mg/kg・DS	0.8	1.0	1.4	1.3	0.7	0.6	1.0	5以下
鉛含有量	mg/kg・DS	4	6	6	5	5	7	6	100以下
ひ素含有量	mg/kg・DS	4.5	5.1	6.1	10	5.5	5.4	6.1	50以下
銅含有量	mg/kg・DS	240	210	210	250	230	170	220	—
亜鉛含有量	mg/kg・DS	330	390	450	550	340	320	400	—
総水銀含有量	mg/kg・DS	0.15	0.21	0.15	0.18	0.13	0.18	0.17	2以下
クロム含有量	mg/kg・DS	19	16	24	30	26	19	22	500以下
ニッケル含有量	mg/kg・DS	5.5	7.5	10	10	5.3	5.7	7.3	300以下
含水率	(%)	76.5	75.7	76.1	78.7	75.4	77.8	76.7	—

8. 汚泥発生量



汚泥経路	①1・2系生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)		①3系生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)		②1・2系余引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)		②3系余引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)		①生引抜汚泥量	②余引抜汚泥量	③重力濃縮引抜汚泥 (重力濃縮槽→汚泥受槽)	
	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	引抜量 (m ³)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)
H31.4	3,040	2.2	3,058	2.2	12,958	0.22	11,191	0.43	6,098	24,149	3,978	—
R1.5	3,056	1.6	3,006	1.8	14,028	0.22	14,008	0.32	6,062	28,036	3,904	—
6	2,922	2.6	2,869	2.6	14,598	0.20	15,407	0.48	5,791	30,005	3,783	—
7	2,832	2.3	2,849	2.8	14,758	0.20	15,423	0.40	5,681	30,181	3,765	—
8	2,875	2.4	3,027	2.8	15,008	0.16	15,784	0.30	5,902	30,792	4,066	—
9	2,815	1.9	2,874	2.4	14,453	0.19	16,319	0.30	5,689	30,772	4,578	—
10	3,973	2.0	3,865	1.7	14,110	0.16	16,074	0.28	7,838	30,184	3,828	—
11	3,288	0.43	2,768	1.1	13,905	0.32	14,513	0.50	6,056	28,418	3,654	—
12	2,864	1.6	2,913	1.8	14,645	0.30	17,050	0.40	5,777	31,695	3,378	—
R2.1	2,917	2.0	2,743	2.3	12,167	0.38	11,321	0.48	5,660	23,488	3,625	—
2	2,995	2.9	2,681	2.5	10,523	0.40	9,057	0.64	5,676	19,580	3,634	—
3	3,123	1.9	2,909	2.2	13,400	0.33	11,679	0.53	6,032	25,079	3,579	—
合計	36,700	—	35,562	—	164,553	—	167,826	—	72,262	332,379	45,772	—
平均	3,058	2.0	2,964	2.2	13,713	0.26	13,986	0.42	6,022	27,698	3,814	—
最大	3,973	2.9	3,865	2.8	15,008	0.40	17,050	0.64	7,838	31,695	4,578	—
最小	2,815	0.4	2,681	1.1	10,523	0.16	9,057	0.28	5,660	19,580	3,378	—

汚泥経路	④脱水機供給汚泥 (汚泥受槽→スクリーンプレス脱水機)		⑤脱水ケーキ発生量 (スクリーンプレス脱水機→ケーキホッパー)			⑥脱水ケーキ搬出量内訳						沈砂・しご発生量 (ton)
	供給量 (m ³)	濃度 (%)	汚泥量 (ton)	含水率 (%)	乾泥量 (ton)	太平洋セメント	三菱マテリアル	日本環境	ジャパンサイクル	日高見牧場	仙塩浄化センター	
H31.4	3,969	2.5	385.28	74.9	96.60	52.92	61.11	7.70	0.00	0.00	263.55	0.00
R1.5	3,927	2.6	380.67	74.2	98.35	51.18	52.77	0.00	0.00	0.00	276.72	2.40
6	3,770	2.8	363.34	73.6	95.99	60.10	53.67	0.00	0.00	0.00	249.57	0.00
7	3,740	2.6	345.59	72.9	93.68	29.12	62.82	0.00	0.00	0.00	253.65	0.00
8	4,069	2.2	322.04	73.2	86.43	50.16	0.00	0.00	0.00	0.00	271.88	2.79
9	4,686	2.2	358.92	74.9	90.12	276.76	23.48	0.00	0.00	58.68	0.00	0.00
10	3,912	2.3	315.89	74.2	81.57	70.44	109.82	0.00	0.00	7.90	127.73	0.00
11	3,636	2.4	334.06	75.6	81.54	43.38	0.00	0.00	0.00	0.00	290.68	0.00
12	3,188	2.8	342.21	74.9	85.86	64.60	30.15	0.00	0.00	0.00	247.46	2.29
R2.1	3,192	2.7	402.23	76.9	92.86	149.38	30.03	7.25	0.00	0.00	215.57	0.00
2	3,025	2.9	384.18	75.5	93.98	131.16	21.83	15.14	0.00	15.57	200.48	0.00
3	3,102	2.8	424.83	75.9	102.26	119.20	68.47	0.00	0.00	0.00	237.16	2.76
合計	44,216	—	4,359.24	—	1099.25	1,098.40	514.15	30.09	0.00	82.15	2,634.45	10.24
平均	3,685	2.6	363.27	74.7	91.60	91.53	42.85	2.51	0.00	6.85	219.54	0.85
最大	4,686	2.9	424.83	76.9	102.26	276.76	109.82	15.14	0.00	58.68	290.68	2.79
最小	3,025	2.2	315.89	72.9	81.54	29.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

9. 分析方法及び定量下限値

浄化センターで実施する水質試験及び汚泥試験は以下の分析方法に基づき実施している。また、定量下限値を以下のとおり定めている。

精密試験

項目	定量下限値		分析方法
		単位	
水温	—		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.建令第1号別表第1
ノルマルヘキサン抽出物質量含有量	0.5	mg/L	昭49環告第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環告第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環告第59号付表1
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表2
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表3
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環告第59号付表7.3
チウラム	0.006	mg/L	昭46環告第59号付表4
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
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	0.04	mg/L	JIS K 0102 34.1及び34.2
ほう素及びその化合物	0.009	mg/L	JIS K 0102 47.3
アンモニア性窒素(NH ₄ -N)	0.03	mg/L	JIS K 0102 42.2
亜硝酸性窒素(NO ₂ -N)	0.4	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素(NO ₃ -N)	0.1	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
総窒素(T-N)	0.05	mg/L	JIS K 0102 45.2
総リン(T-P)	0.02	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.02	mg/L	JIS K 0102 33.2

汚泥等溶出試験

項目	定量下限値		分析方法
		単位	
カドミウム及びその化合物	0.002	mg/L	JIS K 0102 55.3
鉛及びその化合物	0.02	mg/L	JIS K 0102 54.3
ひ素及びその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 61.3
総水銀	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表1
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表2
有機燐化合物	0.1	mg/L	昭49環告第64号付表1
6価クロム化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 65.2.1
シアン化合物	0.1	mg/L	JIS K 0102 38.1.2及び38.3
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表3
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環告第59号付表4
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
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環告第59号付表7.3
セレン及びその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 67.3

汚泥全量試験

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	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 55.3
鉛含有量	1	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 54.3
ひ素含有量	0.2	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 61.3
銅含有量	2	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 52.4
亜鉛含有量	5	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 53.3
総水銀含有量	0.03	mg/kg. DS	下水道試験方法第3編第2章第6節3
クロム含有量	0.4	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 65.1.4
ニッケル含有量	0.5	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 59.3

(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。

管理水質試験

項目	定量下限値	単位	分析方法
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及び下水試験方法
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及び32.3
化学的酸素要求量(COD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 付
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
塩化物イオン	0.5	mg/L	下水試験方法
アンモニア性窒素	0.1	mg/L	JIS K 0102 42.4
亜硝酸性窒素	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
窒素含有量	0.02	mg/L	JIS K 0102 45.2
磷含有量	0.02	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.05	mg/L	JIS K 0102 33.2
アルカリ度(酸消費量4.8)	5	mg/L	下水試験方法
T-S	0.1	%	下水試験方法
VTS	0.1	%	下水試験方法

(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。
 透視度の100以上については、101として計算した。

10. 水質検査用主要機器(台帳価格100万円以上)

機器名	数量	形式名	取得年月日
システム顕微鏡	1台	オリンパス BX53-33PH,顕微鏡用デジカメ	H25.3.25

11. 河川及び海域調査

石巻東部浄化センターでは、旧北上川に処理水を放流している。そこで、処理水が放流先の河川に与える影響を把握するため、調査を実施した。

(1) 調査内容

① 調査時期

調査は、夏季と冬季の2回行った。

夏季: 令和元年7月23日

冬季: 令和2年2月14日

② 調査内容

各調査の検査内容は、以下のとおり。

・河川水質調査

各測点とも、表層(水面下0.5m)で採水した。

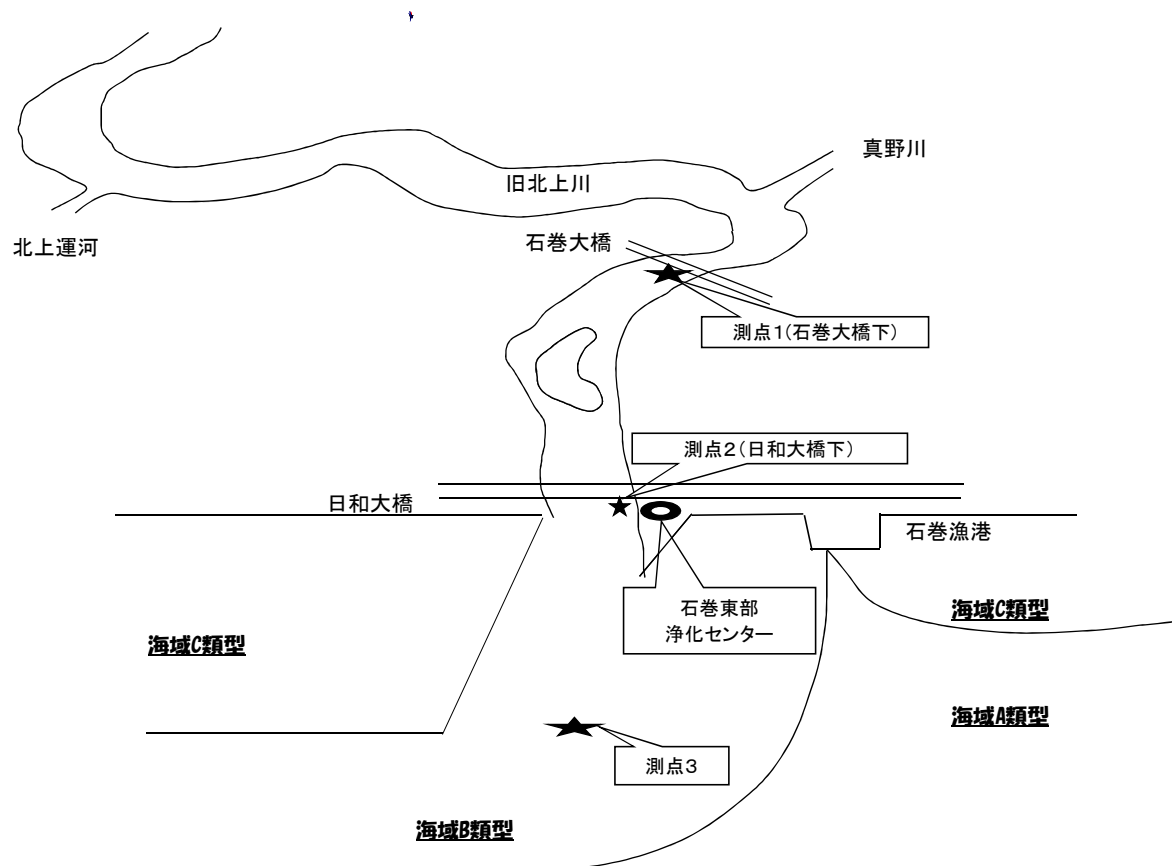
検査項目は、水温、生物化学的酸素要求量等の15項目とした。

・海域水質調査

表層で採水した。

検査項目は、水温、化学的酸素要求量等の14項目とした。

(2) 調査地点



(3) 調査結果

環境基準項目、その他水質項目の調査結果について、放流口の上流側の測点1と比較し、下流側の測点2,3の結果に差は認められなかった。このため浄化センターの放流水による影響はみられなかった。(表1)

7月の各測定点で大腸菌群数が基準*を超過していたが、例年高値を示す傾向がある。SS濃度はそれほど高値を示したわけではないが、降雨や河川の水量低下に伴う底質の巻き上げによる影響と考えられる。

* 河川及び海域の各類型の環境基準については巻末の付録参照

表1 調査結果

(その1)

項目	測点	測点1		測点2		環境基準 (河川B類型)
		石巻大橋下		日和大橋下		
		令和元年7月23日	令和2年2月14日	令和元年7月23日	令和2年2月14日	
水温 (°C)		22.7	5.8	22.6	6.4	—
色相		微緑色	微緑色	微緑色	微緑色	—
透視度 (度)		50以上	50以上	50以上	50以上	—
pH	-	7.7	7.5	7.6	7.4	6.5以上 8.5以下
溶存酸素量(DO) (mg/L)		7.6	12.3	8.0	12.3	5mg/L以上
生物学的酸素要求量(BOD) (mg/L)		0.9	0.6	0.7	0.5	3mg/L以下
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		2.1	1.9	2.3	1.8	—
浮遊物質質量(SS) (mg/L)		13	3	6	2	25mg/L以下
大腸菌群数 (MPN/100mL)		350,000	2400	170,000	460	5,000MPN/100mL以下
塩化物イオン(Cl ⁻) (mg/L)		2,500	2,000	2,600	2,000	—
アンモニア性窒素(NH ₄ -N) (mg/L)		0.13	0.13	0.13	0.15	—
亜硝酸性窒素(NO ₂ -N) (mg/L)		0.036	0.001未満	0.048	0.001未満	—
硝酸性窒素(NO ₃ -N) (mg/L)		0.42	0.61	0.44	0.62	—
総窒素(T-N) (mg/L)		0.79	0.91	0.81	0.90	—
総リン(T-P) (mg/L)		0.068	0.044	0.068	0.048	—

(その2)

項目	測点	測点3		環境基準 (海域B類型)
		海域		
		令和元年7月23日	令和2年2月14日	
水温 (°C)		22.3	8.1	—
色相		殆ど透明	微緑色	—
透視度 (度)		50以上	50以上	—
pH	-	8.4	7.9	7.8以上 8.3以下
溶存酸素量(DO) (mg/L)		7.9	12.4	5mg/L以上
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		1.2	1.5	3mg/L以下
浮遊物質質量(SS) (mg/L)		4	3	—
大腸菌群数 (MPN/100mL)		70	330	—
塩化物イオン(Cl ⁻) (mg/L)		14,000	13,000	—
アンモニア性窒素(NH ₄ -N) (mg/L)		0.16	0.15	—
亜硝酸性窒素(NO ₂ -N) (mg/L)		0.001未満	0.001未満	—
硝酸性窒素(NO ₃ -N) (mg/L)		0.05	0.001未満	—
総窒素(T-N) (mg/L)		0.72	0.79	—
総リン(T-P) (mg/L)		0.029	0.038	—

12 汚泥放射測定

採取日	セシウム134	セシウム137	セシウム合計	備考
R1.9.4	検出限界未満 (検出限界:6.8)	検出限界未満 (検出限界:8.9)	検出限界未満	セメント利用可
R2.3.4	検出限界未満 (検出限界:7.6)	検出限界未満 (検出限界:9.7)	検出限界未満	セメント利用可

※セメント利用可:原子炉等規制法に基づき、廃棄物を安全に再利用できる基準として国が定めた100Bq/kgを下回っている。

V 設備管理

1. 月別機械運転時間等

(その1)

(単位:hr)

年・月	石巻東部浄化センター							中継ポンプ場							
	汚水ポンプ			VSA減圧ポンプ		汚泥脱水機		石巻第1ポンプ場		石巻第2ポンプ場		石巻第2-1ポンプ場		石巻第2-2ポンプ場	
	No.1	No.2	No.5	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2
H31.4	237.2	235.6	233.9	719.3	0.0	78.4	158.2	207.7	222.1	152.8	157.1	57.7	45.1	0.0	0.0
R1.5	229.8	238.6	261.7	743.7	0.0	81.9	164.3	232.2	247.7	168.2	168.2	64.8	50.5	0.0	0.0
6	241.5	236.3	232.0	719.7	0.0	77.6	164.4	233.2	250.3	166.3	167.1	62.7	49.7	0.0	0.0
7	217.3	205.8	312.3	743.3	0.0	79.2	134.0	241.5	276.0	176.9	179.1	68.0	53.7	0.0	0.0
8	261.6	208.7	262.3	746.2	0.0	70.0	147.3	230.3	243.1	162.9	165.0	58.7	50.0	0.0	0.0
9	248.2	219.5	241.3	717.5	0.0	84.7	190.6	218.3	235.6	155.7	158.6	58.4	46.3	0.0	0.0
10	270.4	242.9	328.0	742.3	0.0	73.3	152.1	262.3	312.0	226.8	218.2	87.4	72.3	0.0	0.0
11	238.5	238.0	229.9	719.8	0.0	77.8	144.6	213.0	231.8	164.4	159.3	58.2	46.3	0.0	0.1
12	247.2	255.5	232.5	742.1	0.0	64.1	143.4	214.0	229.6	166.0	161.9	59.3	47.7	0.0	0.1
R2.1	229.2	239.7	265.2	745.2	0.0	86.3	164.5	220.5	230.6	171.6	164.8	59.2	47.2	0.0	0.0
2	262.9	267.6	148.3	306.0	383.2	93.7	152.7	197.2	211.9	153.7	147.9	52.9	42.6	0.0	0.0
3	343.6	344.8	42.7	611.9	125.2	168.8	86.1	209.7	223.5	169.0	167.1	60.9	47.2	0.0	0.0
合計	3,027.4	2,932.7	2,790.1	8,257.0	508.4	1,035.8	1,802.1	2,679.7	2,914.2	2,034.2	2,014.1	748.0	598.7	0.1	0.2
月平均	252.3	244.4	232.5	688.1	42.4	86.3	150.2	223.3	242.9	169.5	167.8	62.3	49.9	0.0	0.0

(その2)

(単位:hr)

年・月	中継ポンプ場													
	石巻第4ポンプ場		石巻第5ポンプ場		石巻第6ポンプ場				河北第1ポンプ場		河北第2ポンプ場		河北第3ポンプ場	
	No.1	No.2	No.1-1	No.1-2	1系		2系		No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2
					No.1	No.2	No.1	No.2						
H31.4	100.2	90.5	243.8	228.9	321.3	290.9	0.1	0.1	10.1	9.8	77.4	66.3	72.2	81.7
R1.5	110.6	96.6	219.2	275.0	344.0	302.4	0.0	0.0	10.6	10.4	85.0	74.1	78.1	93.2
6	110.5	95.6	229.8	260.6	286.7	358.8	0.1	0.1	9.4	9.2	85.4	70.4	72.9	89.0
7	125.9	107.2	253.3	267.5	334.7	321.9	51.1	3.1	9.9	9.7	87.9	75.3	73.8	93.3
8	103.9	89.9	243.5	231.5	35.0	1.1	168.5	337.5	10.2	10.1	86.9	71.8	72.1	91.1
9	101.2	84.1	214.6	225.3	219.3	15.3	53.8	277.0	9.0	9.0	79.4	65.7	67.1	84.6
10	132.9	111.5	277.1	310.1	21.0	5.2	358.6	343.7	10.8	10.6	101.0	67.3	71.1	106.7
11	105.8	90.0	190.8	256.6	0.1	0.1	266.9	253.6	9.5	8.8	76.7	61.0	66.7	76.5
12	108.3	93.0	229.6	228.7	1.1	0.0	307.2	222.9	10.0	10.0	81.5	72.0	74.2	84.6
R2.1	110.9	92.3	243.0	224.2	0.0	0.0	281.1	252.0	10.2	9.8	27.1	122.0	75.0	84.4
2	64.3	125.3	207.3	222.4	0.0	0.0	262.6	235.5	8.8	8.7	67.5	67.3	32.5	116.8
3	68.7	122.4	238.4	229.8	2.4	0.0	409.8	122.8	10.2	9.9	75.7	73.4	81.0	83.0
合計	1,243.1	1,198.4	2,790.3	2,960.4	1,565.6	1,295.7	2,159.8	2,048.2	118.6	115.9	931.4	886.6	836.5	1,084.9
月平均	103.6	99.9	232.5	246.7	130.5	108.0	180.0	170.7	9.9	9.7	77.6	73.9	69.7	90.4

(その3)

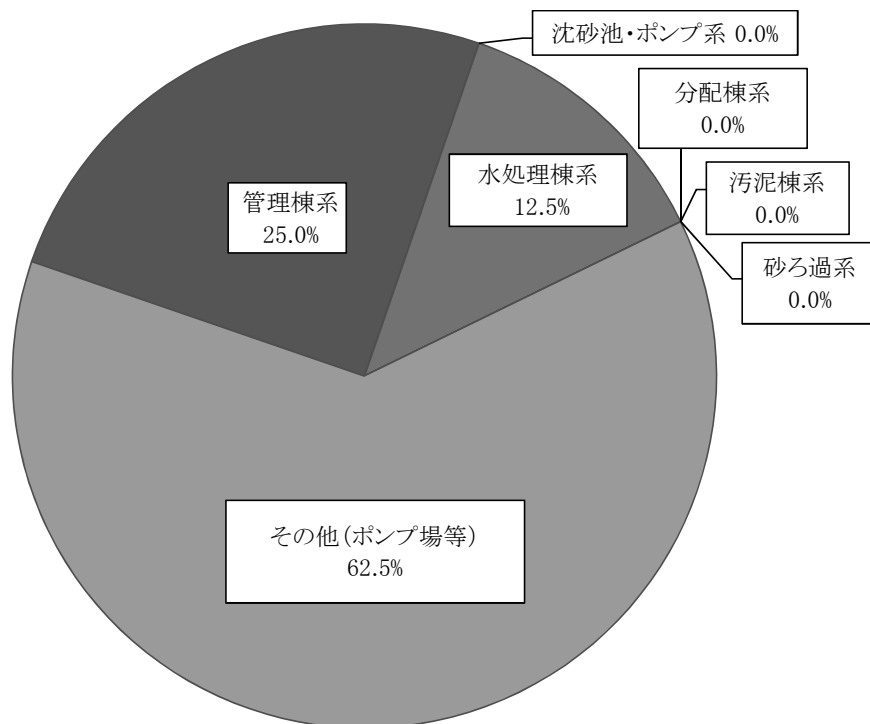
(単位:hr)

年・月	中継ポンプ場													
	河北第4ポンプ場		河北第5ポンプ場		桃生第1ポンプ場		桃生第2ポンプ場		桃生第3ポンプ場		女川第1ポンプ場		女川第2ポンプ場	
No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	
H31.4	87.2	77.5	82.4	79.1	55.9	46.1	54.3	40.9	65.3	72.4	146.4	180.4	7.3	7.0
R1.5	96.3	86.5	91.6	87.5	65.4	53.7	60.6	45.9	68.8	83.2	158.6	196.7	7.2	7.5
6	95.1	86.3	88.8	83.9	62.0	50.9	59.8	44.7	67.9	78.0	157.0	193.9	9.6	8.8
7	99.4	89.8	92.9	84.5	65.9	53.9	62.5	46.0	72.9	79.7	172.8	227.5	10.5	10.2
8	96.1	86.7	90.3	81.6	61.5	50.2	60.3	45.5	70.1	77.1	151.9	187.4	14.6	14.0
9	89.3	81.6	83.4	76.8	58.0	47.3	56.6	42.9	64.9	70.5	142.2	177.9	11.9	11.8
10	96.5	111.9	116.5	83.3	79.7	52.9	74.4	48.6	70.8	92.4	183.1	227.8	14.2	14.6
11	88.3	80.8	81.1	77.1	53.3	43.8	52.8	40.4	60.8	64.9	150.5	197.2	11.1	10.6
12	43.0	129.9	41.3	123.8	56.5	46.6	55.8	42.9	63.8	75.4	163.6	214.0	8.5	8.1
R2.1	85.3	91.8	83.1	85.1	55.9	48.8	55.1	43.5	64.3	75.4	165.9	206.2	8.8	8.7
2	75.2	79.9	76.0	76.9	19.3	65.4	16.7	60.9	25.7	93.7	156.9	208.5	7.1	6.6
3	74.1	91.5	79.8	80.3	50.1	45.5	42.7	43.1	65.0	65.8	282.3	98.5	7.2	6.9
合計	1,025.7	1,094.1	1,007.0	1,019.7	683.5	605.1	651.6	545.3	760.1	928.3	2,031.0	2,316.0	117.9	114.7
月平均	85.5	91.2	83.9	85.0	57.0	50.4	54.3	45.4	63.3	77.4	169.2	193.0	9.8	9.6

2. 設備保守状況

設備別故障等発生件数

設備名		年度別内訳					R元年度 構成比(%)
		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	
管理棟系	中央監視室	1	1	2		1	12.5
	その他		1	3	2	1	12.5
	計	1	2	5	2	2	25.0
沈砂池・ポンプ系	沈砂池				1		0.0
	汚水ポンプ						0.0
	その他				1		0.0
	計	0	0	0	2	0	0.0
水処理棟系	水処理	1	1	1			0.0
	酸素製造			1	1	1	12.5
	その他						0.0
	計	1	1	2	1	1	12.5
分配棟系		0	0	1	0	0	0.0
汚泥棟系	脱水機	1	1				0.0
	濃縮関係						0.0
	その他			2	1		0.0
	計	1	1	2	1	0	0.0
砂ろ過系		0	0	0	0	0	0.0
その他(ポンプ場等)		5	1	5	6	5	62.5
合計		8	5	15	12	8	100.0



系列別故障発生内訳(令和元年度)

3. 機械設備の設置届出

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考
公害関係	特定施設の承継届出書	宮城県知事 (保健所長)	水質汚濁防止法 第11条	H12.4	石巻東部浄化センター
	特定施設の氏名等変更届出書	宮城県知事 (保健所長)	水質汚濁防止法 第10条	H12.4	石巻東部浄化センター
	自家用電気工作物に係る使用開始届出書	東北通商産業局長	電気事業法第53条 大気汚染防止法第27条第3項	H12.5.1	石巻東部浄化センター ディーゼル機関 (非常用予備発電装置)
	特定施設の承継届出書	石巻市長	騒音・振動規制法 第11条	H12.4	石巻東部浄化センター
	特定施設の氏名等変更届出書	石巻市長	騒音・振動規制法 第10条	H12.4	石巻東部浄化センター
	特定施設の承継届出書	宮城県知事 (保健所長)	公害防止条例 承継届出	H12.4	空気圧縮機・バーナー・冷凍機 送風機・クーリングタワー
	特定施設の氏名等変更届出書	宮城県知事 (保健所長)	公害防止条例 氏名変更届出	H12.4	空気圧縮機・バーナー・冷凍機 送風機・クーリングタワー
	特定施設変更届出書	宮城県知事 (保健所長)	水質汚濁防止法 第7条	H15.11.19	石巻東部浄化センター (第3系列の増設)
	自家用電気工作物廃止報告書	関東東北産業保安監督部長	電気関係報告規則第5条 第2号	H31.4.1	石巻東部浄化センター 他 (宮城県知事)
	ばい煙(騒音・振動)発生施設廃止報告書	関東東北産業保安監督部長	電気関係報告規則第4条	H31.4.1	石巻東部浄化センター 他 (宮城県知事)
自家用電気工作物使用開始届出書	関東東北産業保安監督部長	電気事業法第53条 大気汚染防止法第27条第3項	H31.4.1	石巻東部浄化センター (兼ばい煙(騒音・振動)発生施設届出) (宮城県公営企業管理者)	
衛生関係	ボイラー検査証書換申請書	石巻労働基準監督署長	ボイラー及び圧力容器安全規則	H12.4	ボイラー
消防関係	消防用設備等設置届出書	石巻消防署長	消防法 第17条の3の2	H13.1.24	石巻第5ポンプ場
	防火対象物使用開始届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H13.9.25	石巻第5ポンプ場
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H17.9.13	石巻東部浄化センター 水処理施設
	変電設備設置届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H12.2.3	石巻第5ポンプ場
		石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H12.10.27	石巻第6ポンプ場
	発電設備設置届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H12.10.27	石巻第5ポンプ場
	少量危険物貯蔵取扱届出書	石巻消防署長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H12.10.27	石巻第5ポンプ場
	危険物貯蔵所譲渡引渡届出書	石巻地域広域行政事務 組合消防長	消防法 第11条	H12.4.28	地下タンク貯蔵所
	危険物製造所等住所等変更届出書	石巻地域広域行政事務 組合消防長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H13.3.23	地下タンク貯蔵所
	危険物取扱者配置状況届出書	石巻地域広域行政事務 組合消防長	石巻地区広域行政事務 組合火災予防条例	H12.4	地下タンク貯蔵所
	蓄電池施設設置届出書	石巻消防署長	消防法 第9条	H17.11.1	水処理棟2F操作盤室
	変電設備設置届出書	石巻消防署長	消防法 第9条	H17.12.13	管理棟
		石巻消防署長	消防法 第9条	H17.12.13	水処理棟

経済産業 関係	自家用電気工作物に係る使用 開始届出書	東北通商産業局長	電気事業法第53条	H12.5.1	石巻東部浄化センター (石巻市から県へ移管)
	自家用電気工作物廃止報告書	関東東北産業保安監 督部長	電気関係報告規則第5条 第2号	H31.4.1	石巻東部浄化センター (宮城県知事)
	自家用電気工作物使用開始届 出書	関東東北産業保安監 督部長	電気事業法第53条	H31.4.1	石巻東部浄化センター (宮城県公営企業管理者)
	保安規程変更届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第42条第1項	H12.5.1	石巻東部浄化センター, 石巻第6 ポンプ場(石巻市から県へ移管)
		東北通商産業局長	電気事業法 第42条第1項	H12.8.18	石巻第5ポンプ場
		東北経済産業局長	電気事業法 第42条第1項	H13.4.27	主任技術者変更他
		東北経済産業局長	電気事業法 第42条第1項	H16.4.16	主任技術者変更
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第42条第2項	H21.4.10	石巻東部浄化センター (指定管理者)
	保安規程届出書	関東東北産業保安監 督部長	電気事業法 第42条第1項	R1.7.5	石巻東部浄化センター 他 (設置者:宮城県公営企業管理者) (指定管理者)
	主任技術者選任又は解任 届出書	東北経済産業局長	電気事業法 第43条第3項	H16.4.16	石巻東部浄化センター, 石巻第5・6ポンプ場
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第43条第3項	H18.4.13	石巻東部浄化センター 石巻第5, 6ポンプ場
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第43条第3項	H21.4.10	石巻東部浄化センター 他 (指定管理者)
		関東東北産業保安 監督部長	電気事業法 第43条第3項	H22.6.10	石巻東部浄化センター 他 (指定管理者)
	主任技術者兼任承認 申請書	東北通商産業局長	電気事業法 第52条第3項	H12.4.17	石巻東部浄化センター, 石巻第6ポンプ場
		東北通商産業局長	電気事業法 第52条第3項	H12.8.18	石巻第5ポンプ場
		東北経済産業局長	電気事業法 第52条第3項	H13.4.27	石巻東部浄化センター 石巻第5・6ポンプ場
関東東北産業保安監 督部長		電気事業法 第52条第4項	R1.7.5	石巻東部浄化センター 石巻第5, 6, 女川第1ポンプ場 (指定管理者)	
労働安全 関係	クレーン設置報告書	労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	S56.10.8	汚泥棟 電動ホイスト(2.02t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	S56.5.15	汚水沈砂池 電動ホイスト(2t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	H4.6.30	石巻第6ポンプ場 電動ホイスト(2.02t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	H17.3.30	女川第1ポンプ場 電動ホイスト(2.5t)
	機械等設置届	労働基準監督署	労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石巻東部浄化センター 燃料タンク(1,950L)
		労働基準監督署	労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石巻東部浄化センター 地下タンク(10,000L)
		労働基準監督署	労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石巻東部浄化センター 次亜塩素酸貯留槽(9m ³)
		労働基準監督署	労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石巻第5ポンプ場 地下タンク(900L)
		労働基準監督署	労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石巻東部浄化センター 局所排気装置
		労働基準監督署	労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石巻東部浄化センター 局所排気装置

VI 設備仕様

1. 機械設備の仕様

(1) 石巻東部浄化センター沈砂池・ポンプ設備

設備名	仕様	数量	備考
沈砂池	W2.0[m]×L15.0[m]×H1.417[m]	2池	
沈砂池流入ゲート	外ネジ式鋳鉄製水扉 W1,000[mm]×H1,500[mm]×2.2[kW]	2基	
粗目スクリーンかす掻揚機	W2,000[mm]×H4,400[mm]×L14,000[mm] 搬出能力 1,075[m ³ /h] 8.88[m ³ /h]	1基	
細目スクリーン自動除塵機	間欠式(回転アーム型)目幅25[mm]×池幅1.5[m] (1系側) W1,500×H3,800[mm] ダブルチェーン式全面掻揚機 (2系側)	2基	災害復旧にて2系側更新
し渣破碎機	同軸心式 0.65[m ³ /h]以上 3.7[kW]	1基	
し渣搬送機	噴射式揚砂機式 φ80[mm]×0.6[m ³ /min]×15[m]	1基	
し渣分離機・脱水機	スクリーンユニット 6.0[m ³ /min]×0.85[kW]	1基	
スクリーンかすホッパ	空圧シリンダ開閉式 5.0[m ³]	1基	
揚砂機	噴射式揚砂機式 φ80[mm]×0.6[m ³ /min]×20[m]	1基	
沈砂掻揚機	ダブルチェーン式バケットコンベア W1,500[mm]×L14,000[mm]×2.2[kW]	2基	
集砂装置	噴射式集砂ノズル 22個	1基	
加圧水槽	FRP製角型槽 50[m ³]	1基	災害復旧にて更新
加圧水ポンプ	多段渦巻ポンプ φ150[mm]×3.1[m ³ /h]×75[m]×55[kW]	2基	H28 NO.1のみ更新
沈砂分離機	スクリーコンベア付分離槽 水面積 3.11[m ²] 2.2[kW]	1基	
沈砂ホッパ	空圧シリンダ開閉式 5.0[m ³]	1基	
沈砂池流出ゲート	手動角形外ネジ式ゲート W900[mm]×H1,900[mm]	2基	
ポンプ井排水ポンプ	水中サンドポンプ φ100[mm]×1.0[m ³ /min]×12[m] 5.5[kW]	1基	災害復旧にて更新
ポンプ井攪拌機	水中ミキサー φ220[mm]×2.0[kW]	2基	災害復旧にて更新
スカム引抜弁	電動ネジ仕切弁 φ300[mm]×0.75[kW]	3基	
スカムピット攪拌機	立軸Vベルト駆動式 5.5[kW]	1基	
スカム圧送ポンプ	着脱式水中汚水汚物ポンプ φ80[mm]×0.5[m ³ /min]×10[m] 2.2[kW]	2台	災害復旧にて更新
スクリーンかす搬出ホイスト	電動走行式ホイスト 2[t]×12[m] 2.8[kW]+0.4[kW]	1基	災害復旧にて更新
脱臭ファン	FRP製ターボファン 55[m ³ /min]×220[mmAq] 5.5[kW]	1台	
活性炭吸着塔	立形カートリッジ式3層吸着塔 55[m ³ /min]	1基	
ポンプ井ゲート	手動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,500[mm]×H1,500[mm]	1基	
汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ350[mm]×17.0[m ³ /min]×12[m] 55[kW]	2台	
汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ350[mm]×15.3[m ³ /min]×12[m] 45[kW]	1台	
汚水ポンプ逆止弁	緩閉式チェック弁 φ350[mm]×0.118[MPa]	3基	H28 NO.1のみ更新
汚水ポンプ吐出弁	電動外ネジ式仕切弁(3床式) φ350[mm]×0.118[MPa]	3基	
吐出井ゲート	手動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,000[mm]×H1,000[mm]	1基	

沈砂池・主ポンプ設備

(2-1) 石巻東部浄化センター水処理施設(1, 2系)
(その1)

設備名	仕様	数量	備考	
最初沈殿池設備	最初沈殿池	池幅8.2[m]×池長19.7[m]×有効水深3.0[m]	4池	
	初沈流入ゲート	電動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,500[mm]×H1,500[mm]×3.7[kW]	1基	
	初沈バイパスゲート	電動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,400[mm]×H1,400[mm]×1.5[kW]	1基	
	初沈流入可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W500[mm]×H500[mm]×ST300[mm]、後方3方水密	8基	
	1系最初沈殿池汚泥掻寄機	ノッチ式チェーンフライド 2連1駆動、掻寄巾 3250[mm]×2、 機長 15,500[mm]、掻寄速度 0.6[m/min] 電動機 0.4[kW]	2基	
	2系最初沈殿池汚泥掻寄機	チェーンフライド式 2連1駆動 掻寄速度 0.6[m/min] 電動機 1.5[kW]	2基	
	1系生汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁、φ200[mm]×0.2[kW]	2台	
	2系生汚泥引抜弁	電動式外ねじ式仕切弁 φ200[mm]×0.2[kW]	2台	
	1・2系生汚泥ポンプ	吸込スクルー付汚泥ポンプ φ100[mm]×1.0[m ³ /min]×7.0[m]×3.7[kW]	2台	
	初沈管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ φ50[mm]×0.3[m ³ /min]×15.0[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	水路曝気用プロフ	ルーツ型 14[Nm ³ /min]×3,500[mmAq]×15[kW]	3台	
	1系初沈スカムスキマ	電動式パイプスキマ φ250[mm]×0.1[kW], L3,850, L3,550	4台	
	2系初沈スカムスキマ	電動式パイプスキマ φ250[mm]×0.4[kW]	4台	
	初沈スカム移送ポンプ	吸込スクルー付水中汚水ポンプ φ80[mm]×0.3[m ³ /min]×16.0[m]×3.7[kW]	1台	
	沈殿放流ゲート	手動式角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,000[mm]×H1,000[mm]	1基	
最初沈殿池脱臭設備	薬液洗浄 能力160[Nm ³ /min]	1基		
酸素製造設備	酸素発生装置	減圧型、吸着分離方式、吸着塔2塔 φ2,200[mm]×H2,759[mm] 均圧塔 1塔 φ2,500[mm]×H4,470[mm]	1基	
	バルブスキット	自動切換式 10,000[kg-O ₂ /日]	1基	
	空気プロフ	ターボプロフ 54[m ³ /min]×2,050[mmAq] 45[kW]	2台	
	減圧ポンプ	湿式2段ロータリープロフ 109[m ³ /min]×(-410)[mmAq] 132[kW]	2台	災害復旧にて更新
	吸込フィルタ	乾式フィルタ 60[m ³ /min]	2基	
	排気サイレンサ	円筒立型湿式サイレンサ 50[m ³ /min]	1基	
	計装用空気圧縮機	圧力スイッチ式 600[L/min] 5.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	空気槽	円筒立型 1.0[m ³]	1基	
	脱湿器	空冷式除湿機 650[L/min] 0.33[kW]	1台	災害復旧にて更新
	冷却水ポンプ	横軸渦巻ポンプ φ32[mm]×0.1[m ³ /min]×26[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	冷却水回収タンク	FRP製角形槽 3.0[m ³]	1基	
	冷却水回収ポンプ	水中渦巻ポンプ φ65[mm]×0.4[m ³ /min]×18[m]×3.7[kW]	2台	災害復旧にて更新
	冷却塔	縦型円筒形 100[冷却トン] 2.2[kW]	2基	
	冷却水タンク	FRP製角形槽 5.0[m ³]	1基	
	液体酸素貯槽	立型円筒自立型 約13,500[L]	1基	災害復旧にて更新
蒸発器	アルミフィン管大気加温式 約300[Nm ³ /h]	1台	災害復旧にて更新	

(その2)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
反 応 タ ン ク 設 備	反応タンク	池幅8.2[m]×池長33.2[m]×有効水深4.5[m]	4池	
	1系返送汚泥可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W400[mm]×H400[mm]×ST300[mm]	2基	
	2系返送汚泥可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W400[mm]×H400[mm]×ST300[mm]	2基	
	パージ用ブロワ	ターボファン 約14[Nm ³ /h]	4台	
	自動調節弁	(酸素調節弁)×4個 (液酸調節弁)×4個 (排ガス自動調節弁)	4基	災害復旧にて更新
	曝気機	補助攪拌羽根付曝気機(30kW・18.5kW、11kW・7.5kW・4/6P)	16台	
	反応タンク流出ゲート	手動丸形外ネジ式鋳鉄製ゲート φ500[mm]×H2,500[mm]	4基	
最 終 沈 殿 池 設 備 ・ 塩 素 減 菌 設 備	最終沈殿池	池幅16.5[m]×池長16.5[m]×有効水深4.2[m]	4池	
	終沈汚泥かき寄せ機	中央駆動式支柱型 φ16,500[mm]×側水深(Na1-1:3, 700[mm], No1-2:4,000[mm], No2:5,500[mm])×0.4[kW]	4基	
	終沈流入ゲート	手動角形外ねじ式鋳鉄製可動堰 W600[mm]×H600[mm]×ST600[mm]	4基	
	返送汚泥ポンプ	無閉塞型汚泥ポンプ(Vベルト掛け) φ150[mm]×2.4[m ³ /min]×6.5[m]×11[kW]	1台	
	返送汚泥ポンプ	吸込スクルー付汚泥ポンプ(渦巻きポンプ, Vベルト掛け) φ150[mm]×1.9[m ³ /min]×5.7[m]×5.5[kW]	2台	
	余剰汚泥ポンプ	吸込スクルー付汚泥ポンプ(渦巻きポンプ, Vベルト掛け) φ100[mm]×1.0[m ³ /min]×8.6[m]×3.7[kW]	2台	
	終沈スカム移送ポンプ	吸込スクルー付水中汚泥ポンプ, 着脱装置付 φ80[mm]×0.5[m ³ /min]×28.0[m]×11[kW]	1台	
	終沈管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ φ50[mm]×0.3[m ³ /min]×15[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	逆流防止ゲート	電動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,000[mm]×H1,000[mm]×2.2[kW]	1基	
	塩素混和池	池幅3.0[m]×5池×池長21.0[m]×有効水深2.0[m]	1池	
	次亜塩貯槽	ポリエチレン製堅型 9[m ³]	2基	災害復旧にて更新
	次亜塩素酸ソーダ注入機	次亜注入ポンプ 1.65[L/min]×1[kgf/cm ²]×0.2[kW]	2台	災害復旧にて更新
	処理水ピット流入ゲート	手動外ネジ式丸形ゲート φ300[mm]×H330[mm]	2基	
	塩素混和池流入ゲート	手動外ネジ式角形ゲート φ1500[mm]×H1500[mm]	1基	
混和池バイパスゲート	手動外ネジ式角形ゲート φ1200[mm]×H1200[mm]	1基		
砂 ろ 過 設 備	砂ろ過塔	下降流圧力式 処理水量400[m ³ /day] ろ過面積2[m ²]	2台	
	原水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ65[mm]×φ50[mm]×0.4[m ³ /min]×16[m] 2.2[kW]	3台	
	原水ストレーナ	自動洗浄ストレーナー φ80[mm] 0.4[kW]	2台	
	空気源装置	圧力開閉式小型空気圧縮機 400L/min×0.83[Mpa] 3.7[kW]	2台	災害復旧にて更新
	逆洗ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ100[mm]×φ80[mm]×1.6[m ³ /min]×23[m] 11[kW]	2台	
	空洗ブロワ	ルーツ式ブロワ φ65[mm]×2.0[m ³ /min]×57[kPa] 5.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	消泡水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ80[mm]×φ65[mm]×0.6[m ³ /min]×20[m] 5.5[kW]	2台	
	消泡水ストレーナ	自動洗浄ストレーナー φ100[mm] 0.75[kW]	1台	
	高架水槽揚水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ125[mm]×φ100[mm]×2.6[m ³ /min]×26[m] 18.5[kW]	2台	
	高架水槽	FRPパネルタンク 15[m ³] 2槽式	1基	
放 流 渠	中間ゲート	電動外ネジ式丸形ゲート φ1,350[mm]	1基	
	放流ゲート	電動角形外ネジ式ゲート W1,000[mm]×H1,400[mm]	1基	

(2-2) 石巻東部浄化センター水処理施設(3系)
(その1)

設備名	仕様	数量	備考	
最初沈澱池設備	最初沈澱池	池幅4.05[m]×池長12.3[m]×有効水深3.0[m]	4池	
	No.1分配可動堰	手動角形外ネジ式鑄鉄製可動堰 W:450[mm]×H:900[mm],両面3方水密	2台	
	No.2分配可動堰	手動角形外ネジ式鑄鉄製可動堰 W:500[mm]×H:900[mm],両面3方水密	3台	
	初沈バイパス可動堰	手動角形外ネジ式鑄鉄製可動堰 W:500[mm]×H:900[mm],両面3方水密	1台	
	No.1分配槽バイパスゲート	手動角形外ネジ式鑄鉄製ゲート W:500[mm]×H:500[mm],両面4方水密	1台	
	No.2分配槽バイパスゲート	手動角形外ネジ式鑄鉄製ゲート W:500[mm]×H:750[mm],両面4方水密	1台	
	初沈バイパスゲート	手動角形外ネジ式鑄鉄製ゲート W:500[mm]×H:750[mm],両面4方水密	1台	
	初沈流入可動堰	手動角形外ネジ式鑄鉄製可動堰 W:500[mm]×H:500[mm],後面3方水密	4台	
	初沈汚泥掻寄機	ノッチ式チェーンフライド 2連1駆動、掻寄巾 2,580[mm]×2 機長 8,350[mm]、掻寄速度 0.6[m/min] 電動機 0.4[kW]	2基	
	初沈スカムスキマ	電動式パイプスキマ、φ 300[mm]×0.1[kW],L:4050[mm]	4基	
	生汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁、φ 150[mm]×0.2[kW]	2台	
	生汚泥ポンプ	スクルー式汚泥ポンプ φ 100[mm]×1.0[m ³ /min]×9.0[m]×3.7[kW]	4台	
	初沈池排水ポンプ	クロレス型無閉塞汚泥ポンプ φ 100[mm]×1.0[m ³ /min]×13.0[m]×7.5[kW]	1台	
	水路曝気ブロワ	ルーツブロワ、吸い込みサイレンサ付、8[m ³ /min]、吸入圧力 -1.96[kPa]、 吐出圧力24.5[kPa]、125[A]、7.5[kW] 4P400[V]	1台	
	初沈スカム移送ポンプ	汚水用水中ポンプ、着脱装置付 φ 100[mm]×1.6[m ³ /min]×16.0[m]×7.5[kW]	1台	
初沈管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ φ 65[mm]×0.3[m ³ /min]×11[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新	
鎖動横行式チェーンブロック	定格荷重1[t]、揚程15[m]	1台		
反応タンク設備	反応タンク	池幅84.0[m]×池長8.4[m]×有効水深4.5[m]	2池	
	曝気機	補助攪拌羽根付曝気機、高速・低速切替ピッチタービンプレート’ 上部 φ 1550[mm]×4枚、下部 φ 950[mm]×4枚 (11[kW](4P)/7.4[kW](6P) 極数変換電動機、3段減速機)	8台	
	返送汚泥可動堰	手動角形外ネジ式鑄鉄製可動堰 W:400[mm]×H:400[mm], 3方水密	2台	
	反応タンク流出ゲート	手動角形外ネジ式鑄鉄製可動堰 W:600[mm]×H:600[mm], 4方水密	2台	
	酸素調節弁(VSA)	グローブ弁、400[V]、開度出力4-12[mA]	2台	災害復旧にて更新
	酸素調節弁(液酸)	グローブ弁、400[V]、開度出力12-20[mA]	2台	災害復旧にて更新
	排ガス調整弁	回転プラグ弁、400[V]、開度出力4-20[mA]	2台	災害復旧にて更新
	シールポット	呼吸式シールポット、250A×250A、吸込圧力-1.5[kPa]、 吐出圧力1.7[kPa]	2台	災害復旧にて更新
	反応タンク管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ φ 65[mm]×0.3[m ³ /min]×11[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
反応タンク管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ φ 65[mm]×0.3[m ³ /min]×10.8[m]×1.5[kW]	2台		

(その2)

設備名	仕様	数量	備考	
最終沈殿池設備	最終沈殿池	W:4.05[m]×L:37.4[m]×H:4.0[m](水深)	4池	
	終沈汚泥掻寄機	ノッチ式チェーンフライト 2連1駆動, 掻寄巾 2,580[mm]×2 機長 33,450[mm], 掻寄速度 0.3[m/min] 電動機 0.4[kW]	2基	
	終沈スカムスキマ	電動式パイプスキマ, φ 300[mm]×0.1[kW], L:4,050[mm]	4基	
	余剰汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁 φ 150[mm]×0.2[kW]	2台	
	返送汚泥ポンプ	スクレーパー式汚泥ポンプ φ 150[mm] ×1.6[m ³ /min]×5.0[m]×3.7[kW]	2台	
	余剰汚泥ポンプ	スクレーパー式汚泥ポンプ φ 100[mm]×1.0[m ³ /min]×9.0[m]×3.7[kW]	2台	
	終沈池排水ポンプ	クロレス型無閉塞汚泥ポンプ φ 150[mm]×1.9[m ³ /min]×11.0[m]×15[kW]	1台	
	終沈スカム移送ポンプ	汚水用水中ポンプ,着脱装置付 φ 100[mm]×1.6[m ³ /min]×17.0[m]×7.5[kW]	1台	
	終沈管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ φ 65[mm]×0.3[m ³ /min]×11[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	鎖動横行式チェーンブロック	定格荷重1[t], 揚程15[m]	1台	
水処理設備	池廻り仕切り弁	鋳鉄製手動外ネジ式仕切り弁, 7.5kフランジ, φ 100×16個 φ 150×18個+2個, φ 200×15個, φ 250×1個, φ 300×2個 チェーンホイール付 φ 300×2個	1式	
	池廻りスイング逆止弁	鋳鉄製スイング逆止弁, 7.5kフランジ, φ 100×7個, φ 150×3個	1式	
	池廻り仕切り弁	鋳鉄製手動外ネジ式仕切り弁, 10kフランジ, φ 65[mm]×6個 φ 100[mm]×1個+9個, φ 125×1個, φ 150×1個	1式	
	池廻りスイング逆止弁	鋳鉄製スイング逆止め弁, 10kフランジ, φ 65[mm]×6個	1式	

(3) 石巻東部浄化センター汚泥処理施設

設備名	仕様	数量	備考	
汚泥濃縮タンク設備	汚泥濃縮タンク	φ14.0[m]×有効水深4.0[m](円形放射流式)	1槽	
	スクリーンかす除去装置	回転ドラム型 処理量3.2[m ³ /min]×目幅5[mm]×1.5[kW]	1基	
	濃縮タンク投入用可動堰	角形鑄鉄製外ネジ式可動堰 W400[mm]×H400[mm]×ST450	2基	
	濃縮汚泥引き抜きポンプ	吸込スクルー付汚泥ポンプ φ150[mm]×2.0[m ³ /min]×5.0[m]×3.7[kW]	2台	
	汚泥掻寄機	中央駆動式支柱型 掻寄速度 2.00[m/min] φ14,000[mm]×H4,600[mm]×側水深3,500[mm] 0.75[kw]	1台	
	スカムホッパー	鋼製角形電動開閉式 4.0[m ³] 0.75[kW]×2	1基	
	スカム脱水機	スクループレス 0.5[t/h]×3.75[kW]+0.7[kW]	1台	
	スカム搬出機	トラフ型ベルトコンベアー W400[mm]×L13,000[mm] 0.75[kW]	1台	
	スカム分離器	回転ドラム式 処理量 140[m ³ /h]×0.75[kW]	1台	
	スカム移送ポンプ	吸込スクルー付水中汚水ポンプ φ80[mm]×9.5[m ³ /min]×3.7[kW]	1台	
	濃縮設備空気源装置	圧力スイッチ式 70[L/min]×0.69[MPa]×0.75[kW]	2台	災害復旧にて更新
	濃縮床排水ポンプ	着脱式水中汚水汚物ポンプ φ50[mm]×0.3[m ³ /min]×10[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
汚泥処理設備	汚泥脱水機	圧入式スクルー濃縮脱水機 110[kW] 容量15[m ³ /h]	2台	No.1 H28更新 No.2 H30設置
	ケーキ搬出コンベア	トラフ形ベルトコンベア L3.0×W0.6[m] 0.75[kW]	2台	No.1 H28更新 No.2 H30設置
	汚泥受槽攪拌機	立軸2段バトル型W2,000×L5,800×H5,800[mm] 5.5[kW]	2台	
	汚泥供給ポンプ	11[kW] 全閉外扇屋内型1ネジポンプ可変モーター付 口径25[mm] 吐出量 100~600[L/min] ×20[m]×11[kW]	2台	災害復旧にて更新
	薬品コンテナ搬入用ホイスト	ローヘッド低速型 容量 2[t] 揚程 6[m] 巻上2.6[kW] 走行0.25[kW]	1基	
	薬品コンテナ	反転排出コンテナ 容量 1[m ³] W1,070×L1,070×H1,300[mm]	1基	
	コンテナ反転機	自動反転機 モーター付減速機 1.5[kW]	1台	
	薬品溶解タンク攪拌機	角型立形攪拌機 W2,400×L4,300×H3,000[mm] 11[kW]	2台	
	薬液供給ポンプ	一軸ネジ式 2.2[kW] 口径 60[mm] 吐出量 20~100[L/min]	2台	災害復旧にて更新
	ろ液サンプリングポンプ	0.75[kW] 口径 25[mm] 吐出量 40[L/min]	2台	
	No.1-1ケーキ搬出機	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力13.2[t/h] 機長 12.5[m] 1.5[kW]	1台	
	No.2ケーキ搬出機	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力26.4[t/h] 機長 9.5[m] 2.2[kW]	1台	
	No.3ケーキ搬出機	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力26.4[t/h] 機長 26.765[m] 5.5[kW]	1台	
	ケーキ分配コンベア	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力26.4[t/h] 機長 5.35[m] 1.5[kW]	1台	
	ケーキホッパー	鋼板角型スクルー排出式 貯留量 15[m ³]	2基	
	活性炭吸着塔	FRP製立形床置き式 4,000[mm]×H2,725[mm] 400[m ³ /h]	1基	
	脱臭薬液タンク	次亜塩素酸ナトリウム、チオ硫酸ナトリウム、水酸化ナトリウム	各1	

(4) 中継ポンプ場

①河北・桃生幹線

桃生第1汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×1.7[m ³ /min]×19.4[m]×15[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

桃生第2汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.9[m ³ /min]×15[m]×15[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

桃生第3汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.1[m ³ /min]×28.5[m]×30[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	
	ポリ鉄貯留タンク	ポリエチレン製立形円筒槽 容量2m ³ φ1410[mm]×1555H[mm]	1槽	
	ポリ鉄注入ポンプ	ダイヤフラム形 φ15[mm]×0.1[L/min]×0.2[kW]	1槽	

河北第1汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ100[mm]×1.3[m ³ /min]×11.4[m]×7.5[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 100[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 100[mm]	2台	

河北第2汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.8[m ³ /min]×30.8[m]×30[kW]	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

河北第3汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×3.3[m ³ /min]×16.7[m]×22[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

河北第4汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.5[m ³ /min]×10.5[m]×11[kW]	2台	
	止水弁	口径 200[mm]	2台	
	逆止弁	スイング式, SCS 口径 200[mm]	2台	

河北第5汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.8[m ³ /min]×13.6[m]×18.5[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 200[mm]	2台	
	逆止弁	スイング式, SCS 口径 200[mm]	2台	

石巻第1汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.7[m ³ /min]×11.6[m]×11[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

石巻第2汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.7[m ³ /min]×17[m]×15[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

石巻第2-1汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	リフト式水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.1[m ³ /min]×20.6[m]×15[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

石巻第2-2汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.5[m ³ /min]×22[m]×22[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 200[mm]	2台	
	逆止弁	スイング式, SCS 口径 200[mm]	2台	

②女川幹線

女川第1汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポン プ 設 備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.9[m ³ /min]×41[m]×45[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	ボール式 SCS13 口径 150[mm]	3台	
	逆止弁	スイング式, SCS13 口径 150[mm]	2台	
	偏心構造弁	電動式偏心構造弁 口径 200[mm]×0.2[kW]	1台	
	電動クレーン	2.5[t]×20[m]×3.7[kW]	1台	

女川第2汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ80[mm]×0.8[m ³ /min]×21[m]×7.5[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 80[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 80[mm]	2台	
	電動仕切弁	電動外ねじ仕切弁 口径 100[mm]×0.2[kW]	1台	

石巻第4汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.8[m ³ /min]×18[m]×22[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 200[mm]	3台	
	逆止弁	スイング式, SCS13 口径 200[mm]	2台	

石巻第5汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
沈砂池・主ポンプ設備	流入ゲート	W500×H500[mm]	1基	
	荒目スクリーン	手掻式除塵機 目盛 50[mm]	1基	
	破砕機	2軸回転式 7.3[m ³ /min]	1基	
	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×4.0[m ³ /min]×17[m]×22[kW] VVVF回転制御	2台	
	ポンプ吊上装置	手動式ギヤードトオリ付チェーンブロック 走行距離9[m], 定格荷重2[t], 揚程6[m]	1台	
	ポンプ井攪拌機	水中ミキサ φ220[mm], 5.1[m ³ /min], 2.0[kW]	1台	
	ポンプ井中間ゲート	W500×H500[mm]	1門	
	搬出入用吊上装置	手動式ギヤードトオリ付チェーンブロック 走行距離4[m], 定格荷重2[t], 揚程8[m]	1台	
脱臭設備	脱臭設備	カートリッジ3層式活性炭吸着塔 14[m ³ /min]	1基	
	脱臭ファン	FTF152 14[m ³ /min]×静圧220[mmAq]	1基	
	活性炭吊上装置	手動式ギヤードトオリ付チェーンブロック 走行距離9[m], 定格荷重1[t], 揚程6[m]	1台	
	空気源装置	空気圧縮機 310[L/min], 0.69[MPa]	2台	
換気設備	送風機(FS-1)	片吸込形多翼送風機(床置型) 0.75[kW]	1台	
	送風機(FS-2)	斜流型送風機(天井吊型) 35[W]	1台	
	送風機(FS-3)	片吸込形多翼送風機(床置型) 1.5[kW]	1台	
	送風機(FS-4)	斜流型送風機(天井吊型) 0.25[kW]	1台	
	送風機(FS-5)	斜流型送風機(天井吊型) 0.25[kW]	1台	
	エアフィルタ(AF-1)	ろ材:再生式 600×550×25t 処理風量 2,640[m ³ /h]	2台	
	排風機(FE-1)	片吸込形多翼送風機(床置型) 0.75[kW]	1台	
	排風機(FE-2)	斜流型送風機(天井吊型) 15[W]	1台	
	排風機(FE-3)	片吸込形多翼送風機(床置型) 1.5[kW]	1台	
	排風機(FE-4)	斜流型送風機(天井吊型) 0.25[kW]	1台	
	排風機(FE-5)	斜流型送風機(天井吊型) 0.25[kW]	1台	

石巻第6汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
1系 沈砂池・主ポンプ設備	流入ゲート	W500×H500[mm]	2基	
	細目スクリーン	間欠式自動除塵機 目盛 20[mm]	2基	
	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ250[mm]×4.8[m ³ /min]×12.5[m]×18.5[kW] VVVF回転制御	2台	
	仕切弁	φ250[mm]×0.4[kW]	2台	
	逆止弁	φ250[mm]	2台	
	細目自動除塵機	間欠式自動除塵機 目幅20[mm] 1,000×3,500[mm]	2基	
	スクリーンかす脱水機	し渣洗浄機能付 4.4[kW]	1台	
脱臭設備	乾式脱臭設備	立型3連2列3層カートリッジ式 120[m ³ /min]	1基	
	脱臭ファン	FTF401BA-LH 120[m ³ /min]	1基	災害復旧にて更新
換気設備	送風機	片吸込形多翼送風機(床置型) 1.5[kW]	1台	災害復旧にて更新
	送風機	片吸込形多翼送風機(床置型) 0.4[kW]	1台	災害復旧にて更新
	No.1送風機	斜流型送風機(天井吊型) 0.75[kW]	1台	
	No.2送風機	斜流型送風機(天井吊型) 0.75[kW]	1台	
2系 沈砂池・主ポンプ設備	流入ゲート	W600×H600[mm]	2基	
	粗目スクリーン	手揺式バースクリーン 目幅 50[mm]	2基	
	破砕機	二軸回転式 9.6[m ³ /min]以上	1基	
	No.3汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×4.8[m ³ /min]×14[m]×22[kW]	2台	
	ポンプ井攪拌機	水中ミキサ φ300[mm], 7.1[m ³ /min], 1.5[kW]	1台	
	ポンプ吊上装置	ギヤードトリ付手動チェーンブロック 2.0[t]×10[m]	1基	災害復旧にて更新
	圧送管切替弁	手動仕切弁 φ500[mm]	1基	
	共通ヘッダ管仕切弁	手動仕切弁 φ400[mm]	1基	
	ポンプ井中間ゲート	W400×H400[mm]	1基	
搬出入用吊上装置	ギヤードトリ付手動チェーンブロック 2.0[t]×15[m]	1基		
脱臭設備	脱臭装置	活性炭吸着塔 14[m ³ /min]	1基	
	脱臭ファン	FRP製ターボファン 14[m ³ /min]	1基	災害復旧にて更新
	破砕機・活性炭吊上装置	ギヤードトリ付手動チェーンブロック 1.0[t]×15[m]	1基	災害復旧にて更新

2. 電気設備の仕様

(1)石巻東部浄化センター 中央管理棟

(その1)

設 備 名		仕 様	数量	備 考
屋外	柱上気中負荷開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A]	1台	引込柱
電 気 室 (2 F)	No.1脱水機棟盤 No.1予備盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	P-MC101A P-MC101B 2段積
	No.1水処理棟盤 管理棟照明変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	P-MC102A P-MC102B 2段積
	管理棟No.1 400V動力変圧器一次盤 進相コンデンサ一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	P-MC103A P-MC103B 2段積
	No.1母線連絡盤 No.1ZPC盤	VCB 7.2[kV] 600[A] ZPC 6.6[kV], 250[pF]×3	1面	P-MC104A P-MC104B 2段積
	受電盤	VCB 7.2[kV] 600[A], VT×2 6,600[V]:110 100[VA]	1面	P-MC105
	引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	P-MC106
	No.2母線連絡盤 自家発引込盤	VCB 7.2[kV] 600[A] VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	P-MC107A P-MC107B 2段積
	管理棟No.2 400V動力変圧器一次盤 管理棟200V動力変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	P-MC108A P-MC108B 2段積
	No.2水処理棟盤 No.2ZPC盤	VCB 7.2[kV] 600[A] ZPC 6.6[kV], 250[pF]×3	1面	P-MC109A P-MC109B 2段積
	No.1進相コンデンサ盤 30kvar	VCS 6.6[kV] 400[A] SC 7,020[V] 31.9[kvar], SR 243[V] 1.91[kvar]	1面	P-CBS101
	No.2進相コンデンサ盤 75kvar	VCS 6.6[kV] 400[A] SC 7,020[V] 79.8[kvar], SR 243[V] 4.79[kvar]	1面	P-CBS102
	管理棟照明変圧器盤	1φ Tr 150[kVA] 6,600/210/105[V]	1面	P-LC111
	照明変圧器二次盤	ACB 460[V] 1,000[A]	1面	P-LC112
	照明分岐盤	MCCB×14	1面	P-LC113
	管理棟200V動力変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6,600/210[V] MCCB×1	1面	P-LC121
	200V動力変圧器二次盤	ACB 460[V] 1,000[A]	1面	P-LC122
	200V動力分岐盤	MCCB×15	1面	P-LC123
	管理棟No.1 400V動力変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6,600/420[V]	1面	P-LC131
	No.1 400V動力変圧器二次盤・ 母線連絡盤	ACB 460[V] 600[A], ACB 460[V] 1,600[A]	1面	P-LC132
	No.1 400V動力分岐盤	MCCB×7	1面	P-LC133
	No.2 400V動力分岐盤	MCCB×6	1面	P-LC134
	No.2 400V動力変圧器二次盤	ACB 460[V] 600[A]	1面	LC-35
	管理棟 No.2 400V動力変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6,600/420[V]	1面	LC-36
	管理棟直流電源分岐盤	MCCB	1面	DCL-1
	制御用直流電源盤	整流器盤1面, 蓄電池盤1面 鉛蓄電池 150[Ah] 54[セル]	1式	P-DP1(蓄電池のみ災害復旧にて更新)
	無停電電源装置	インバータ盤2面, 整流器盤1面, 蓄電池盤1面 整流器250[A] 鉛蓄電池400[Ah] 54[セル]×2組他	1式	P-CVCF
	沈砂池設備コントロールセンタ(200V)	引込盤×1面, ユニット6面, 片面形	1式	CC-1
	汚水ポンプ設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット2面, 片面形	1式	CC-2A
	沈砂池設備コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット1面, 両面形	1式	P-CC1
	沈砂池補助継電器盤	屋内自立形	2面	R11 R12
	汚水ポンプ連動制御盤	屋内自立形	3面	P-MOP21,P-MOP22,P-MOP23
	沈砂池連動制御盤	屋内自立形	2面	P-MOP11 P-MOP12

(その2)

	設 備 名	仕 様	数 量	備 考
電 気 室 (2 F)	No.1加圧水ポンプ盤	屋内自立形	1面	P-LP111
	No.2加圧水ポンプ盤	屋内自立形	1面	P-LP112
	No.5汚水ポンプ盤	屋内自立形	1面	中央管理棟1Fモーター室から場所移動 P-LP205(災害復旧にて更新)
	速度制御装置盤	屋内自立形	1面	中央管理棟1Fモーター室から場所移動 P-VVVP2(災害復旧にて更新)
	非常灯用直流電源盤	屋内自立形 鉛蓄電池 200[Ah] 54[セル]	2面	中央管理棟B1F空調機械室から場所移動 P-DP2(災害復旧にて更新)
	屋外灯	屋内自立形	1面	ACL-1
	主幹盤	屋内自立形	1面	MM-1
	中継端子盤	屋内自立形	3面	
発 電 機 室 (2 F)	No.2ディーゼル機関	1,250[kVA], 1,500[PS]	1台	
	No.2交流発電機	6,600[V], 1,250[kVA]	1台	
	循環ポンプ	0.4[kW] ヒータ 10[kW]	2台	
	冷却水槽	5,000[L]	2台	
	燃料小出槽	1,950[L]	1台	
	冷却水ポンプ	片吸込渦巻式, 7.5[kW]	2台	
	空気槽	300[L]	1台	
	空気圧縮機	5.5[kW]	2台	
	No.2発電機盤	VCB 7.2[kV] 600[A], MCCB 50AT	1面	G2
	自家発電連絡盤	3P-DS 7.2[kV] 600[A], GPT:6,600:110/190[V]	1面	GB
	No.2自動起動盤	Tr:6,600/200[V], CT×2, AVR:110[V], MC:100[V] MCCB:20AT, MCCB×3:10AT	1面	A2
	自家発電設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット2面, 片面形	1式	CC-G1
	自家発電設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	
	燃料移送ポンプ現場操作盤	屋内壁掛型	1面	中央管理棟B1Fボイラー室 LCB-G1(災害復旧にて更新)
	燃料移送ポンプ	400[V] 0.75[kW] 40[L/min]	2台	// (災害復旧にて更新)
	地下燃料タンク液位計	検出器:フロート式, 変換器:屋外壁掛形	1式	中央管理棟1F屋外 (災害復旧にて更新)
地下タンク	10,000[L]	1式	//	
冷却塔現場操作盤	屋外壁掛形	1面	RF(屋上)	
中 央 監 視 室 (3 F)	中央管理棟中継端子盤	屋内自立形	8面	TB-1A~TB-1H
	管理棟プラントコントローラ盤	屋内自立形	1面	C-PC11
	プラントデータサーバ盤	屋内自立形	1面	PSV
	テレメータ装置盤	屋内自立形, 遠方監視装置	3面	TM1, TM3, TM4
	テレメータインタフェース盤	屋内自立形	1面	TM-IF1
	中央監視装置分電盤	屋内自立形	1面	DB
	沈砂池計装盤	屋内自立形	1面	P-LKM11
	CRT監視操作卓	18インチLCDタッチパネル ディスプレイ装置4台, 帳票プリンタ1台, ハードコピー1台	1式	LCD-ODM, CRT1, CRT2, CRT3, PRT2, HC
	M型CRT監視装置	デスク型	1式	
建築動力中央監視盤	屋内自立形	1式		

(2)石巻東部浄化センター 水処理棟
(その1)

設備名	仕様	数量	備考
水処理棟No.1 400V-200V動力変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	W-MC101A (W-MC101Bと段積)
水処理棟 照明変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	W-MC101B (W-MC101Aと段積)
No.1引込盤	3P-DS 7.2[kV] 400[A]	1面	W-MC102
母線連絡盤	3P-DS 7.2[kV] 400[A]	1面	W-MC103
No.2引込盤	3P-DS 7.2[kV] 400[A]	1面	W-MC104
水処理棟No.1 400V動力変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	W-MC105A (W-MC105B[空き]と段積)
水処理棟照明変圧器盤	1φ Tr 50[kVA] 6,600/210-105[V]	1面	W-LC111
照明分岐盤	MCCB×11	1面	W-LC112
200V動力分岐盤	MCCB×7	1面	W-LC121
水処理棟No.1 400V-200V動力変圧器盤	3φ Tr 750[kVA] 6600/420/210[V]	1面	W-LC131
No.1 400V動力変圧器二次・ 母線連絡盤	ACB 460[V] 1200[A], ACB 460[V] 1600[A]	1面	W-LC132
No.1 400V動力分岐盤	MCCB×10	1面	W-LC133
No.2 400V動力分岐盤	MCCB×10	1面	W-LC134
No.2 400V動力変圧器二次盤	ACB 460[V] 1,200[A], ACB 460[V] 1,600[A]	1面	W-LC135
No.2 400V動力変圧器盤	3φ Tr 750[kVA] 6,600/420[V]	1面	W-LC136
抵抗器		2台	
水処理棟直流電源分岐盤	屋内自立形, MCCB×12	1面	DCL-2
1-1水処理設備 コントロールセンタ	引込盤1面, 制御電源盤1面, ユニット3面 両面形	1式	W-CC1A
1-2水処理設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット3面 両面形	1式	W-CC1B
2-1水処理設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット3面 両面形	1式	W-CC2A
2-2水処理設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット3面 両面形	1式	W-CC2B
水処理脱臭設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット3面 片面形	1式	CC-61
1-1水処理連動制御盤	屋内自立形	2面	W-MOP1A1,W-MOP1A2
1-2水処理連動制御盤	屋内自立形	2面	DCL-2
2-1水処理連動制御盤	屋内自立形	1面	W-MOP2A
2-2水処理連動制御盤	屋内自立形	1面	W-MOP2B
水処理脱臭設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	R611

(その2)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
操 作 室 (2 F)	1系水処理プラントコントローラ盤	屋内自立形	1面	W-PC11
	1系水処理計装盤	屋内自立形	1面	W-LKM11
	2系水処理プラントコントローラ盤	屋内自立形	1面	W-PC21
	2系水処理計装盤	屋内自立形	1面	W-LKM21
	酸素発生装置補機設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット3面 両面形	1式	W-CC6
	No.1,2減圧ポンプ盤	屋内自立形	2面	W-LP601,W-LP602
	酸素発生装置補機連動制御盤	屋内自立形	1面	W-MOP61
	3系水処理電気設備 (H18.4供用開始)			
	3系水処理プラントコントローラ盤	屋内自立形	1面	W-PC31
	3系-1水処理設備 コントロールセンタ	引込盤1面, 制御電源盤1面, ユニット4面 両面形	1式	W-CC3A
	3系-2水処理設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット3面 両面形	1式	W-CC3B
	水処理電気室用 無停電電源装置	インバータ盤1面, 整流器盤1面, 蓄電池盤1面 整流器200[A] 蓄電池300[Ah] 54[セル] インバータ10[kVA]他	1式	W-CVCF (蓄電池のみ災害復旧にて更新)
	3系水処理計装盤	屋内自立形	1面	W-LKM31
	3系-1水処理設備 連動制御盤	屋内自立形	2面	W-MOP3A1, W-MOP3A2
3系-2水処理設備 連動制御盤	屋内自立形	1面	W-MOP3B	

(3) 石巻東部浄化センター 脱水機棟

	設 備 名	仕 様	数量	備 考
電 気 室 (2 F)	No.1引込盤	3P-DS 7.2[kV] 600[A]	1面	S-MC102 (災害復旧にて更新)
	母線連絡盤	DS 7.2[kV] 600[A]	1面	S-MC103 (災害復旧にて更新)
	脱水機棟No.1 400V-200V動力変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	S-MC101A(災害復旧にて更新) (S-MC101B[空]と2段階積)
	脱水機棟No.1 400V-200V動力変圧器盤	3φ Tr 500[kVA] 6600:420/210[V]	1面	S-LC131 (災害復旧にて更新)
	No.1 400V-200V動力変圧器二次盤	ACB 460[V] 1000[A], ACB [空ユニット]	1面	S-LC132 (災害復旧にて更新)
	No.1 400V動力分岐盤	MCCB×11	1面	S-LC133 (災害復旧にて更新)
	200V動力分岐盤	MCCB×9	1面	S-LC121 (災害復旧にて更新)
	脱水機棟照明変圧器盤	1φ Tr 30[kVA] 420:210/105[V] MCCB×10	1面	S-LC111 (災害復旧にて更新)
	蓄電池設備 インバータ盤	インバータ 10[kVA], 1φ Tr×2 10[kVA] 105:100[V], MCCB×4, MCCB×10	1面	S-CVCF (災害復旧にて更新)
	蓄電池設備 整流器盤	整流器 100[V] 200[A] Tr 420:105[V], MCCB×3, MCCB×9	1面	S-CVCF (災害復旧にて更新)
	蓄電池設備 蓄電池盤	鉛蓄電池 300[Ah] 54[セル] MCCB×12	1面	S-CVCF (災害復旧にて更新)
	脱臭設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット3面 両面式	1式	S-CC2 (災害復旧にて更新)
	汚泥処理設備コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット4面 両面式	1式	S-CC1 (災害復旧にて更新)
	脱臭設備 補助継電器盤	屋内自立形	1面	S-RY21 (災害復旧にて更新)
汚泥処理連動制御盤	屋内自立形	5面	S-MOP11~15 (災害復旧にて更新)	
動力分電盤	屋内壁掛形	1面	S-1(災害復旧にて更新)	
操 作 室 (2 F)	CRT監視操作卓	18インチLCDタッチパネル ディスプレイ装置1台, メッセージ帳票プリンタ1台, ハードコピー1台	1式	S-CRT1, S-PRT1, S-HC (災害復旧にて更新)
	汚泥処理プラントコントローラ盤	屋内自立形	1面	S-PC11 (災害復旧にて更新)
	汚泥処理計装盤	屋内自立形	1面	S-LKM11 (災害復旧にて更新)
	動力分電盤	屋内壁掛形	1面	S-2 (災害復旧にて更新)

(4) 石巻東部浄化センター 砂ろ過棟

	設 備 名	仕 様	数量	備 考
電 気 室	給水ろ過設備 コントロールセンタ	引込盤1面, ユニット2面, ゲート操作盤1面 両面式	1式	W-CC7 (災害復旧にて更新)
	給水ろ過設備連動制御盤	屋内自立形	2面	W-MOP71, W-MOP72 (災害復旧にて更新)
	動力制御盤	屋内自立形	1面	MC-6 (災害復旧にて更新)
	電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	L-1 (災害復旧にて更新)

(5) 石巻東部浄化センター 現場操作盤
(その1)

設 備 名	仕 様	数量	備 考
沈砂池流入ゲート	屋外自立形	1面	中央管理棟1F屋外 LCB-101(災害復旧にて更新)
沈砂掻揚機	屋内スタンド形	1面	中央管理棟B1F沈砂池室 LCB-102(災害復旧にて更新)
細目スクリーン	屋内スタンド形	1面	〃 LCB-104(災害復旧にて更新)
No.1細目自動除塵機	屋内スタンド形	1面	〃 P-LCB104A(災害復旧にて更新)
No.1し渣破砕機制御盤	屋内スタンド形	1面	〃 (機械工事)(災害復旧にて更新)
スクリーンかす掻揚機上操作盤	屋内壁掛形	1面	〃 (機械工事)(災害復旧にて更新)
加圧水ポンプ	屋内自立形	1面	〃 P-LCB111(災害復旧にて更新)
No.1,2ポンプ井攪拌機	屋内壁掛形	2面	〃 P-LCB110A,P-LCB110B(災害復旧にて更新)
スカムピット攪拌機	屋内自立形	1面	〃 LCB-107(災害復旧にて更新)
計装用空気圧縮機	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-112(災害復旧にて更新)
ポンプ井スカム除去装置増圧ポンプ	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-150(災害復旧にて更新)
サンプリングポンプ	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-15K(災害復旧にて更新)
作業用電源1	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-M1(災害復旧にて更新)
清掃水中ポンプ	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-111(災害復旧にて更新)
粗目スクリーン	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-108(災害復旧にて更新)
電灯分電盤(非常照明盤含む)	屋内壁掛形	1面	中央管理棟B1F廊下 L-1(災害復旧にて更新)
作業用電源箱	屋内壁掛形	1面	〃 M-1(災害復旧にて更新)
可搬式ポンプ電源盤	屋内壁掛形	1面	〃 DP3(災害復旧にて更新)
動力制御盤	屋内壁掛形	1面	中央管理棟B1Fポンプ室 MB1P-1(災害復旧にて更新)
動力制御盤	屋内自立形	2面	中央管理棟B1F空調機械室 MB1P-2,PB-DP(災害復旧にて更新)
No.1,2汚水ポンプ	屋内自立形	2面	中央管理棟1Fモーター室 LCB-201,LCB-202(災害復旧にて更新)
No.5汚水ポンプ	屋内自立形	1面	〃 LCB-205(災害復旧にて更新)
スクリーンかす搬出ホイス	屋内壁掛形	1面	中央管理棟1F搬出室 LCB-109(災害復旧にて更新)
スクリーンかすホッパ制御	屋内壁掛形	1面	〃 (機械工事)(災害復旧にて更新)
沈砂ホッパ制御	屋内壁掛形	1面	〃 (機械工事)(災害復旧にて更新)
電灯分電盤(非常照明盤含む)	屋内壁掛形	2面	中央管理棟1F廊下 L-2,L-2-1(災害復旧にて更新)
水質試験室電灯分電盤	屋内自立形	1面	中央管理棟1F理化学分析室 L-5(災害復旧にて更新)
水質試験室動力制御盤	屋内壁掛形	1面	〃 M1P-1(災害復旧にて更新)
沈砂分離機	屋内スタンド形	1面	中央管理棟2Fホッパー室 P-LCB103
電灯分電盤(非常照明盤含む)	屋内壁掛形	2面	中央管理棟2F廊下 L-3,L-3-1
発電機送風機制御盤	屋内自立形	1面	中央管理棟2Fファンルーム室
脱臭ファン	屋内壁掛形	1面	中央管理棟3F脱臭機室 P-LCB112
動力制御盤	屋内壁掛形	1面	〃 M3P-3
電灯分電盤(非常照明盤含む)	屋内壁掛形	2面	中央管理棟3F廊下 L-4,L-4-1

(その2)

	設 備 名	仕 様	数量	備 考
最 初 沈 殿 池	初沈流入ゲート／バイパスゲート	屋外スタンド形	1面	最初沈殿池屋外 W-LCB101(災害復旧にて更新)
	次亜貯留槽	屋外壁掛形(水処理脱臭用)	1面	〃 LCB-6102(災害復旧にて更新)
	1・2系初沈スカム移送ポンプ	屋外壁掛形	1面	〃 W-LCB104(災害復旧にて更新)
	1-1初沈汚泥掻寄機／スカムスキマ	屋内壁掛形	1面	1系最初沈殿池1F W-LCB102A(災害復旧にて更新)
	1-2初沈汚泥掻寄機／スカムスキマ	屋内壁掛形	1面	〃 W-LCB102B(災害復旧にて更新)
	2-1初沈汚泥掻寄機／スカムスキマ	屋内壁掛形	1面	2系最初沈殿池1F (災害復旧にて更新)
	2-2初沈汚泥掻寄機／スカムスキマ	屋内壁掛形	1面	〃 (災害復旧にて更新)
	沈殿放流ゲート	屋内壁掛形	1面	最初沈殿池1F W-LCB115(災害復旧にて更新)
	初沈作業用電源	屋内壁掛形	1面	〃 W-DB111(災害復旧にて更新)
	電灯分電盤(非常照明盤含む)	屋内壁掛形	1面	〃 L-10(災害復旧にて更新)
	1系生汚泥引抜弁	屋内自立形	1面	最初沈殿池B1F管廊 W-LCB103(災害復旧にて更新)
	2系生汚泥引抜弁	屋内スタンド形	1面	〃 (災害復旧にて更新)
	1・2系初沈管廊床排水ポンプ	屋内壁掛形	1面	〃 W-LCB105(災害復旧にて更新)
	初沈作業用電源	屋内壁掛形	1面	〃 W-DB101(災害復旧にて更新)
	水路曝気ブロウ	屋内壁掛形	1面	水処理棟1Fブロウ室 LCB-3107
	水処理脱臭設備	屋内自立形	1面	水処理棟2F脱臭機室
	換気動力盤	コントロールセンタ式、片面形 引込盤1面、ユニット5面	1式	水処理棟3Fファンルーム室 MC-1
	反 応 タ ン ク	冷却棟	屋内スタンド形	1面
No.1,2空気ブロウ／減圧ポンプ		屋内スタンド形	2面	水処理棟2Fブロウ室 W-LCB601,W-LCB602
初沈作業用電源		屋内壁掛形	1面	〃 W-DB121
計装用空気圧縮機		屋内スタンド形	1面	水処理棟1F VSA室 W-LCB604(災害復旧にて更新)
冷却水回収ポンプ		屋内スタンド形	1面	〃 W-LCB606(災害復旧にて更新)
酸素発生室／作業用電源		屋内壁掛形	1面	〃 W-DB112(災害復旧にて更新)
酸素発生装置制御盤		屋内自立形	1面	〃 (機械工事)(災害復旧にて更新)
冷却水ポンプ		屋内壁掛形	1面	反応タンクB1F管廊 W-LCB605(災害復旧にて更新)
1・2系返送汚泥投入弁		屋内スタンド形	1面	〃 W-LCB114(災害復旧にて更新)
反応タンク／作業用電源		屋内壁掛形	1面	〃 W-DB102(災害復旧にて更新)
電灯分電盤		屋内壁掛形	1面	〃 L-B10(災害復旧にて更新)
1系No.1,2曝気機		屋内自立形	2面	反応タンク1F W-LCB106A,W-LCB106B
1系No.3,4曝気機		屋内自立形	2面	〃 W-LCB107A,W-LCB107B
1系パージブロウ		屋内壁掛形	2面	〃 W-LCB108A,W-LCB108B
2系No.1,2曝気機		屋内壁掛形	2面	〃 LCB-4201,LCB-4203
2系No.3,4曝気機		屋内壁掛形	2面	〃 LCB-4202,LCB-4204
2系パージブロウ		屋内壁掛形	2面	〃 LCB-4205,LCB-4206
作業用電源		屋内壁掛形	2面	〃 W-DB114,W-DB113
サンプリングポンプ盤	屋内壁掛形	2面	〃 W-LCB205A,W-LCB205B	

(その3)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
最 終 沈 殿 池	1-1, 1-2終沈汚泥掻寄機	屋外スタンド形	2面	1系最終沈殿池屋外 W-LCB109A,W-LCB109B(災害復旧にて更新)
	2系終沈汚泥掻寄機	屋外スタンド形	1面	2系最終沈殿池屋外 (災害復旧にて更新)
	終沈作業用電源	屋外スタンド形	1面	最終沈殿池屋外 W-DB115(災害復旧にて更新)
	1・2系終沈/スカム移送ポンプ	屋外スタンド形	1面	〃 W-LCB112(災害復旧にて更新)
	1・2系返送汚泥ポンプ/終沈汚泥引抜弁	屋内自立形	1面	最終沈殿池B1F管廊 W-LCB110(災害復旧にて更新)
	1・2系余剰汚泥ポンプ	屋内スタンド形	1面	〃 W-LCB111(災害復旧にて更新)
	1・2系終沈管廊床排水ポンプ	屋内壁掛形	1面	〃 W-LCB113(災害復旧にて更新)
	終沈作業用電源	屋内壁掛形	1面	〃 W-DB103(災害復旧にて更新)
	1・2系No.1返送汚泥ポンプ/ 2系終沈汚泥引抜弁	屋内スタンド形	1面	〃 (災害復旧にて更新)
塩 素 混 和 池 棟	逆流防止ゲート	屋外スタンド形	1面	塩素混和池屋外 W-LCB116(災害復旧にて更新)
	次亜塩注入ポンプ	屋内自立形	1面	次亜塩注入機室 LCB-5107(災害復旧にて更新)
	次亜塩貯留槽	屋外壁掛形	1面	次亜塩注入機室屋外 LCB-5108(災害復旧にて更新)
砂 ろ 過 棟	No.1,2砂ろ過塔	屋内自立形	1面	砂ろ過棟1F W-LCB704(災害復旧にて更新)
	原水ポンプ	屋内スタンド形	1面	砂ろ過棟B1F管廊 W-LCB701(災害復旧にて更新)
	逆洗ポンプ	屋内スタンド形	1面	〃 W-LCB702(災害復旧にて更新)
	空洗ブロワ・空気圧縮機	屋内スタンド形	1面	〃 W-LCB703(災害復旧にて更新)
	高架水槽揚水ポンプ	屋内スタンド形	1面	〃 W-LCB705(災害復旧にて更新)
	消泡水ポンプ	屋内スタンド形	1面	〃 W-LCB706(災害復旧にて更新)
	作業用電源9	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-M9(災害復旧にて更新)
放 流 渠	中間ゲート	屋外スタンド形	1面	放流渠中間ゲート W-LCB710(災害復旧にて更新)
	放流ゲート	屋外スタンド形	1面	放流渠放流口 W-LCB711(災害復旧にて更新)

(その4)

	設 備 名	仕 様	数量	備 考
汚 泥 処 理 系	スクリーンかす除去装置	屋内壁掛形	1面	分配棟2F S-LCB118(災害復旧にて更新)
	分配槽換気扇	屋内壁掛形	1面	" LCB-F3(災害復旧にて更新)
	スカム分離機	屋内壁掛形	1面	" LCB-1154(災害復旧にて更新)
	スカム搬出機	屋内スタンド形	1面	" LCB-1150
	スカム脱水機	屋内壁掛形	1面	" LCB-1151
	電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	分配棟1F L-10(災害復旧にて更新)
	スカムホップ制御盤	屋外スタンド形	1面	分配棟1F屋外 (機械工事)(災害復旧にて更新)
	濃縮汚泥掻寄機	屋外スタンド形	1面	汚泥濃縮タンク1F屋外 S-LCB101(災害復旧にて更新)
	濃縮槽スカム移送ポンプ	屋外スタンド形	1面	" LCB-1152(災害復旧にて更新)
	濃縮床排水ポンプ	屋内壁掛形	1面	分配棟B1F重力濃縮ポンプ室 S-LCB119(災害復旧にて更新)
	濃縮設備空気圧縮機	屋内スタンド形	1面	" S-LCB120(災害復旧にて更新)
	作業用電源	屋内壁掛形	1面	" LCB-M11(災害復旧にて更新)
	濃縮汚泥引抜	屋内壁掛形	1面	分配棟B1F管廊 S-LCB102(災害復旧にて更新)
	管廊換気扇手元操作	屋内壁掛形	1面	管理棟B1F管廊 LCB-F1(災害復旧にて更新)
	No.1管廊換気扇遠方操作	屋内壁掛形	1面	脱水機棟B1F管廊 LCB-F2(災害復旧にて更新)
	床排水ポンプ	屋内壁掛形	1面	脱水機棟B1Fポンプ室 LCB-1304(災害復旧にて更新)
	汚泥供給ポンプ	屋内自立形	1面	" LCB-1107(災害復旧にて更新)
	注入ポンプ攪拌機	屋内自立形	1面	" LCB-1502(災害復旧にて更新)
	薬品供給ポンプ	屋内自立形	1面	" LCB-1301(災害復旧にて更新)
	薬液溶解設備	屋内自立形	1面	" LCB-1302(災害復旧にて更新)
	作業用電源	屋内壁掛形	1面	" LCB-M12(災害復旧にて更新)
	電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	" L-B1A(災害復旧にて更新)
	薬品貯留槽警報	屋外壁掛形	1面	脱水機棟1F屋外 LCB-1305(災害復旧にて更新)
	コンテナ反転機	屋内壁掛形	1面	脱水機棟1F薬品注入室 LCB-1120(災害復旧にて更新)
	No.1汚泥受槽攪拌機	屋内壁掛形	1面	脱水機棟1Fコンベア室 LCB-1105(災害復旧にて更新)
	No.1,2ケーキ搬出機	屋内スタンド形	1面	" S-LCB106(災害復旧にて更新)
	空気原装置(Ⅰ)	屋内スタンド形	1面	" LCB-1118(災害復旧にて更新)
	作業用電源	屋内壁掛形	1面	" LCB-M13(災害復旧にて更新)
	電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	脱水機棟1F倉庫(2) L-1A(災害復旧にて更新)
	No.1, No.2ケーキ搬出コンベア	屋内スタンド形	2面	脱水機棟2F脱水機室 S-LCB-1303, S-LCB-1304
	作業用電源14	屋内壁掛形	1面	" LCB-M14
	電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	" L-2A
	脱臭設備	屋内自立形	1面	脱水機棟2F脱臭機室 LCB-1501
	動力操作盤	屋内自立形	1面	脱水機棟3Fファンルーム室 MC-1A
ケーキホップ	屋外スタンド形	1面	脱水機棟廻り屋外1F LCB-S109(災害復旧にて更新)	
No.3ケーキ搬出機	屋外スタンド形	1面	脱水機棟屋外廻り2F S-LCB107	
ケーキ分配コンベア	屋外スタンド形	1面	" S-LCB108	

(6) 石巻東部浄化センター 計装設備
(その1)

設 備 名	仕 様	数量	備 考
沈砂池	流入渠水位計	投込式 0~8[m]	1台 中央管理棟1F屋外 (災害復旧にて更新)
	No.1ポンプ井水位計	投込式 0~8[m]	1台 中央管理棟B1F沈砂池室 (災害復旧にて更新)
	No.1ポンプ井水位計	フリクト式	1台 // (災害復旧にて更新)
	No.2ポンプ井水位計	投込式 0~8[m]	1台 // (災害復旧にて更新)
	スカムピット水位計	導電率レベル計	1台 // (災害復旧にて更新)
	沈砂池流入水UV計	浸漬式 2波長吸光度測定法 0~2[Abs]	1台 // (災害復旧にて更新)
	沈砂池流入水pH計	浸漬型, ガラス電極法, pH 0~14	1台 // (災害復旧にて更新)
	沈砂池流入水温度計	浸漬式 測温抵抗体 0~50[°C]	1台 // (災害復旧にて更新)
	沈砂池流入水SS計	浸漬型 透過光散乱光比較測定方式 0~300[ppm]	1台 // (災害復旧にて更新)
	沈砂池流入水電導度計	浸漬型 電磁誘導式 0~20[mS/cm]	1台 // (災害復旧にて更新)
	No.1,2サンプリングポンプ(水質計器用)	水中ポンプ 200[V] 0.75[kW]	2台 // (災害復旧にて更新)
	揚水量計	超音波式 0~2,400[m ³ /h]	1台 揚水量計室 (災害復旧にて更新)
雨量計	0.5[mm/パルス] 0~100[mm]	1台 発信器: 水処理棟屋上 変換器: 水処理棟2F操作室	
初沈	1・2系生汚泥流量計	φ100[mm] 電磁式 0~200[m ³ /h]	1台 最初沈殿池B1F管廊 (災害復旧にて更新)
	1・2系生汚泥濃度計	φ100[mm] 超音波式 0~8[%]	1台 // (災害復旧にて更新)
	1・2系初沈スカムピット水位計	導電率レベル計	1台 最初沈殿池屋外 (災害復旧にて更新)
	1・2系初沈スカムピット水位計	フリクト	1台 // (災害復旧にて更新)
反応タンク	液体酸素温度計	-50~+50[°C]	1台 水処理棟廻り屋外1F (災害復旧にて更新)
	1系酸素注入量計	150[A] オリフィス式 0~250[Nm ³ /h]	2台 反応タンク1F
	2系酸素注入量計	150[A] オリフィス式 0~250[Nm ³ /h]	2台 // (機械工事)
	1系反応タンク圧力計	差圧伝送器 0~1.5[kPa]	4台 //
	2系反応タンク圧力計	差圧伝送器 0~1.5[kPa]	2台 //
	1系可燃性ガス濃度計	盤内収納 赤外線式 0~100[%LEL]	2面 // (機械工事)(災害復旧にて更新)
	2系可燃性ガス濃度計	盤内収納 赤外線式 0~100[%LEL]	2面 // (機械工事)(災害復旧にて更新)
	1系反応タンク出口酸素濃度計	盤内収納 磁気圧力式 0~100[%O ₂]	1組 // (機械工事)
	2系反応タンク出口酸素濃度計	盤内収納 磁気圧力式 0~100[%O ₂]	1組 // (機械工事)(災害復旧にて更新)
	2系排ガス流量計	150[A] 0~250[Nm ³ /h]	2台 //
	1系高級処理流量計	φ300[mm] 電磁式 0~400[m ³ /h]	2台 反応タンクB1F管廊
	2系高級処理流量計	φ300[mm] 電磁式 0~400[m ³ /h]	2台 // (災害復旧にて更新)
	1系エアタンORP計	金属電極式 -2,000~+2,000[mV] サンプリング式	2台 反応タンク1F
	1系エアタンMLSS計	浸漬式 0~5,000[mg/L] サンプリング式	2台 //
	1系エアタンDO計	浸漬式 0~20[mg/L] サンプリング式	2台 //
	No.1,2サンプリングポンプ(水質計器用)	自吸式遠心渦巻型無閉塞型ポンプ, 50[A] 0.3[m ³ /min] 6[m] 400[V] 1.5[kW]	4台 //
2系エアタン入口MLSS計	0~5,000[mg/L] サンプリング式	1台 //	
2系エアタン入口DO計	0~20[ppm] サンプリング式	1台 //	
2系エアタン出口MLSS計	0~5,000[mg/L] サンプリング式	1台 //	
2系エアタン出口DO計	0~20[ppm] サンプリング式	1台 //	
No.1,2サンプリングポンプ(水質計器用)	自吸式遠心渦巻型無閉塞型ポンプ, 50[A] 0.3[m ³ /min] 6[m] 400[V] 1.5[kW]	4台 // (災害復旧にて更新)	

(その2)

	設 備 名	仕 様	数 量	備 考
終 沈	1系返送汚泥流量計	φ 200[mm] 電磁式 0~250[m ³ /h]	1台	最終沈殿池B1F管廊 (災害復旧にて更新)
	2系返送汚泥流量計	φ 200[mm] 電磁式 0~250[m ³ /h]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	1・2系返送汚泥濃度計	φ 250[mm] 超音波式 0~5[%]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	1系終沈引抜汚泥流量計	φ 200[mm] 電磁式 0~250[m ³ /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	2系終沈引抜汚泥流量計	φ 200[mm] 電磁式 0~250[m ³ /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	1・2系余剰汚泥流量計	φ 100[mm] 電磁式 0~150[m ³ /h]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	終沈スカムビット水位計	導電率レベル計	1台	最終沈殿池屋外 (災害復旧にて更新)
砂 ろ 過	ろ過水ビット水位計	100[A] フランジ形圧力式 0~5[m]	2台	砂ろ過棟B1F管廊 (災害復旧にて更新)
	No.1,2原水流量計	φ 80[mm] 電磁式 0~40[m ³ /h]	2台	砂ろ過棟1F (災害復旧にて更新)
塩 素 混 和 池 棟	放流水SS計	浸漬型 透過光散乱光比較測定方式 0~30[ppm]	1台	屋外 (災害復旧にて更新)
	放流水UV計	浸漬式 2波長吸光度測定法 0~2[Abs]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	放流量計	投込式 0~1,200[m ³ /h]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	処理水水質計器盤	屋外自立形	1面	〃 (災害復旧にて更新)
分 配 棟	濃縮槽スカムビット水位計	導電率レベル計	1台	汚泥濃縮タンク屋外 (災害復旧にて更新)
	濃縮汚泥流量計	φ 200[mm] 電磁式 0~250[m ³ /h]	1台	汚泥濃縮タンクB1F管廊 (災害復旧にて更新)
	濃縮汚泥濃度計	消泡型 φ 200[mm] 超音波式 0~8[%]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
脱 水 機 棟	No.1濃縮汚泥受槽水位計	投込式 0~5[m]	1台	脱水機棟1Fコンベア室 (災害復旧にて更新)
	No.1濃縮汚泥受槽引抜濃度計	消泡型 φ 200[mm] 超音波式 0~8[%]	1台	脱水機棟B1Fポンプ室 (災害復旧にて更新)
	No.1,2汚泥供給量計	φ 80[mm] 電磁式 0~40[m ³ /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	No.1,2薬品溶解タンク液位計	差圧式 0~3[m]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	No.1,2薬品注入量計	φ 25[mm] 電磁式 0~8[m ³ /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	No.1,2ケーキホッパ重量計	0~15[t]	2台	脱水機棟屋外廻り1F (機械工事)(災害復旧にて更新)

(7) 石巻東部浄化センター 3系水処理電気設備 (H18.4 供用開始)

設備名	仕様	数量	備考
計 装 設 備	生汚泥流量計	φ100[mm] 電磁式 0~200[m ³ /h]	1台 最初沈殿池B1F管廊 (災害復旧にて更新)
	生汚泥濃度計	φ100[mm] 超音波式 0~10[%]	1台 〃 (災害復旧にて更新)
	初沈スカムビット水位計	導電率レベル計	1台 最初沈殿池屋外 (災害復旧にて更新)
	初沈スカムビット水位計	フリクト式	1台 〃 (災害復旧にて更新)
	3系高級処理流量計	φ300[mm] 電磁式 0~400[m ³ /h]	2台 反応タンクB1F管廊 (災害復旧にて更新)
	反応タンク酸素流量計	150[A] オリフィス式 0~250[Nm ³ /h]	2台 反応タンク屋外 (災害復旧にて更新)
	反応タンク圧力計	差圧伝送器 0~1.5[kPa]	4台 〃 (災害復旧にて更新)
	反応タンクORP計	金属電極式 -2,000~+2,000[mV] サンプル式	2台 反応タンク水質計器室内 (災害復旧にて更新)
	反応タンクDO計	浸漬式 0~20[mg/L] サンプル式	2台 〃 (災害復旧にて更新)
	反応タンクMLSS計	浸漬式 0~5,000[mg/L] サンプル式	2台 〃 (災害復旧にて更新)
	No.1,2 サンプルポンプ(水質計器用)	自吸式遠心渦巻型無閉塞型ポンプ, 50[A] 0.3[m ³ /min] 6[m] 400[V] 1.5[kW]	4台 〃 (災害復旧にて更新)
	反応タンク出口酸素濃度計	盤内収納 磁気圧力式 0~100[%O ₂]	1組 〃 (機械工事)(災害復旧にて更新)
	返送汚泥流量計	φ200[mm] 電磁式 0~300[m ³ /h]	1台 最終沈殿池B1F管廊 (災害復旧にて更新)
	返送汚泥濃度計	φ200[mm] 超音波式 0~3[%]	1台 〃 (災害復旧にて更新)
	余剰汚泥引抜流量	φ100[mm] 電磁式 0~200[m ³ /h]	1台 〃 (災害復旧にて更新)
	終沈スカムビット水位計	導電率レベル計	1台 最終沈殿池屋外 (災害復旧にて更新)
	終沈スカムビット水位計	フリクト式	1台 〃 (災害復旧にて更新)
3系水処理施設現場操作盤設備	電灯分電盤	屋内壁掛形	1面 最初沈殿池1F WL-3-1(災害復旧にて更新)
	動力制御盤	屋内自立形	2面 〃 WP-3-1(災害復旧にて更新)
	3-1初沈汚泥掻寄機スカムスキマ	屋外スタンド形, SUS製	1面 最初沈殿池屋外 W-LCB301A(災害復旧にて更新)
	3-2初沈汚泥掻寄機スカムスキマ	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB301B(災害復旧にて更新)
	3系初沈スカム移送ポンプ	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB302(災害復旧にて更新)
	3系初沈作業用電源	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB317(災害復旧にて更新)
	3系生汚泥引抜	屋内スタンド形	1面 最初沈殿池B1F管廊 W-LCB303(災害復旧にて更新)
	3系初沈池排水ポンプ	屋内スタンド形	1面 〃 W-LCB304(災害復旧にて更新)
	3系初沈管廊床排水ポンプ	屋内壁掛形	1面 〃 W-LCB305(災害復旧にて更新)
	3-1曝気機	屋外自立形, SUS製	2面 反応タンク屋外 W-LCB307A,W-LCB307B(災害復旧にて更新)
	3-2曝気機	屋外自立形, SUS製	2面 〃 W-LCB307C,W-LCB307D(災害復旧にて更新)
	電灯分電盤	屋内壁掛形	2面 反応タンク水質計器室内 WL-3-2,WL-3-3(災害復旧にて更新)
	3系水路曝気プロフ	屋内壁掛形	1面 反応タンクB1F管廊 W-LCB306(災害復旧にて更新)
	3系反応タンク管廊床排水ポンプ	屋内壁掛形	1面 〃 W-LCB309(災害復旧にて更新)
	3-1終沈汚泥掻寄機	屋外スタンド形, SUS製	1面 最終沈殿池屋外 W-LCB310A(災害復旧にて更新)
	3-2終沈汚泥掻寄機	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB310B(災害復旧にて更新)
	3系終沈スカム移送ポンプ	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB311(災害復旧にて更新)
	3-1終沈汚スカムスキマ	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB312A(災害復旧にて更新)
	3-2終沈汚スカムスキマ	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB312B(災害復旧にて更新)
	3系終沈作業用電源	屋外スタンド形, SUS製	1面 〃 W-LCB318(災害復旧にて更新)
	3系余剰汚泥引抜	屋内スタンド形	1面 最終沈殿池B1F管廊 W-LCB313(災害復旧にて更新)
3系返送汚泥ポンプ	屋内自立型	1面 〃 W-LCB314(災害復旧にて更新)	
3系終沈池排水ポンプ	屋内スタンド形	1面 〃 W-LCB315(災害復旧にて更新)	
3系終沈管廊床排水ポンプ	屋内壁掛形	1面 〃 W-LCB316(災害復旧にて更新)	

(8) 中継ポンプ場

① 河北・桃生幹線

桃生第1污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, MCCB	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

桃生第2污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, MCCB	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

桃生第3污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, MCCB	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	
	污水流量計	電磁式	1台	

河北第1污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, MCCB	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

河北第2污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DT-CTT 300[A] 30[kW]ポンプY-△回路×2 UPS:1[kVA] バッテリ 7[Ah]×16[セル] TM(子局)	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式 0~8[m]	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

河北第3污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DT-CTT 200[A] 22[kW]ポンプY-△回路×2 UPS:1[kVA] バッテリ 7[Ah]×16[セル] TM(子局)	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式, 0~11[m]	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

河北第4污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DT-CTT 200[A] 11[kW]ポンプY-△回路×2 UPS:1[kVA] バッテリ 7[Ah]×16[セル] TM(子局)	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式, 0~13[m]	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

河北第5污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DT-CTT 150[A] 18.5[kW]ポンプY-△回路×2 UPS:1[kVA] バッテリ 7[Ah]×16[セル] TM(子局)	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式, 0~8[m]	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	
	汚水流量計	φ 250[mm], 電磁式 0~350[m ³ /h]	1台	

石巻第1污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, MCCB, 自動通報装置	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	ポンプ井水位計	フロート式	1台	

石巻第2污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	引込計器盤	低压引込柱取付	1面	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, 15[kW]ポンプY-△始動回路×2, MCCB	1面	(災害復旧にて更新)
計装設備	ポンプ井水位計	投込式, 0~5[m]	1台	(災害復旧にて更新)
	ポンプ井水位計	フロート式	1台	

石巻第2-1污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DCS 200A, 15[kW]ポンプY-△回路×2 自動通報装置	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

石巻第2-2污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	引込計器盤	低压引込柱取付	1面	(災害復旧にて更新)
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, 22[kW]ポンプY-△始動回路×2, MCCB	1面	(災害復旧にて更新)
計装設備	ポンプ井水位計	投込式, 0~5[m]	1台	(災害復旧にて更新)
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

②女川幹線

女川第1污水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
屋外	高压引込柱	引込計器盤, PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA], 重耐塩	1本	
	引込受電盤	3P-DS 7.2[kV] 400[A] 12.5[kA] VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	HC-1
	変圧器盤	3P-DS 7.2[kV] 400[A] 12.5[kA] 3φ Tr:6,600/420[V] 150[kVA]	1面	LC-1
	低压主幹盤	屋外自立形, DT-CTT, ELCB, MCCB UPS:1[kVA] バッテリ 7[Ah]×16[セル], TM(子局)	1面	LC-2
	No.1,2汚水ポンプ盤	屋外自立形, 45[kW]ポンプ用Y-△始動回路, ELCB	2面	LP-1,LP-2
	薬品ポンプ盤	屋外自立形, ELCB	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式, 0~15[m]	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	
	汚水流量計	φ 200[mm], 電磁式, 0~250[m ³ /h]	1台	
	薬品タンク液位計	ダイヤフラム式	1台	

女川第2汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, MCCB	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	
	汚水流量計	電磁式	1台	

石巻第4汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低压引込柱	引込計器盤	1本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, MCCB	1面	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	

石巻第5汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
電 気 室 (1 F)	高压引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1面	HSG-1
	高压受電盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面	HSG-2
	変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6600/420[V]	1面	HSG-3
	低压分岐盤(1)	DT-MC 3P600V 600[A], SC 10.6[kvar]×2 MCCB×15	1面	LSG-1
	低压分岐盤(2)	3φ Tr 20[kVA] 420/210[V], 1φ Tr 20[kVA], MCCB×8	1面	LSG-2
	無停電電源装置	インバータ盤1面, 直流電源盤1面 整流器30[A] 蓄電池50[Ah] 54[セル] インバータ0.75[kVA]他	1式	DC-1, DC-2 (蓄電池のみ災害復旧にて更新)
	VVVF盤	22kW用ポンプVVVF, MCCB, ELCB	1面	VVVF
	汚水ポンプ盤(1)	DT-MC 660[V] 60[A]×2, Y-△始動回路, MCCB×2	1面	LP-1
	沈砂池設備コントロールセンタ	ユニット1面	1面	CC-1
	汚水ポンプ設備コントロールセンタ	ユニット1面	1面	CC-2
	テレメータ盤	屋内自立形	1面	TM-1
	汚水ポンプ設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	RY-2
	計装盤	屋内自立形	1面	K-1
	沈砂池設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	RY-1
建築照明分電盤	屋内壁掛形	1面		
発 電 機 室	自家発電機	ディーゼル 420[V] 200[kVA], 軽油 47.1[L/h] 換気ファン, 給気ファン×2, 排気消音器, 給気消音器	1式	1F発電機室
	自家発電機燃料槽	900[L]	1台	〃
計 装 設 備	流入渠水位計	投込式 0~8[m]	1台	
	ポンプ井水位計	投込式 0~5[m]	2台	No.1/No.2
	ポンプ井水位計	フリクト式	1台	
	汚水流量計	φ 350[mm] 電磁式 0~600[m ³ /h]	1台	
現 場 操 作 盤 設 備	流入ゲート	屋内壁掛形	1面	流入ゲート室 LCB-1
	沈砂池設備	屋内自立形	1面	B1Fスクリーン室 LCB-2
	保守用電源	屋内壁掛形	1面	〃 LCB-4
	自家発補機	屋内壁掛形	1面	自家発室 LCB-3
屋 外	高压引込柱	PAS 7.2[kV] 300[A], 重耐塩	1本	

石巻第6汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
1 系 電 気 室	1系汚水沈砂池設備コントロールセンタ	ユニット2面, 両面型	1式	CC-5(災害復旧にて更新)
	汚水沈砂池設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	RY-5(災害復旧にて更新)
	1系計装盤	屋内自立形	1面	K-1(災害復旧にて更新)
	汚水ポンプ盤	DT-MC 420[V] 100[A]×2, Y-△始動回路, ELCB×2, SC 75[μF]	1面	LP-1(災害復旧にて更新)
	VVVF盤	18.5[kW]用ポンプVVVF, MCCB, ELCB	1面	VVVF(災害復旧にて更新)
	建築電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	L-1(災害復旧にて更新)
1 系 発 電 機 室	自家発電機	420[V] 100[kVA] 軽油 26.4[L/h]	1式	1F発電機室(災害復旧にて更新)
	自家発電機燃料槽	490[L]	1台	”(災害復旧にて更新)
1 系 計 装 設 備	1系流入渠水位計	超音波式, 0~8[m]	1台	(災害復旧にて更新)
	1系流入ゲート開度計	0~100[%]	2台	No.1/No.2(災害復旧にて更新)
	1系ポンプ井水位計	投込式 0~5[m]	2台	No.1/No.2(災害復旧にて更新)
	1系汚水揚水流量計	φ300[mm] 電磁式 0~800[m ³ /h]	1台	(災害復旧にて更新)
1 系 現 場 操 作 盤 設 備	1系沈砂池設備	屋内自立形	1面	旧棟BIFスクリーン室 LCB-1(災害復旧にて更新)
	1系作業用電源	屋内壁掛形	1面	” LCB-53(災害復旧にて更新)
	1系流入ゲート	屋内壁掛形	1面	旧棟1F流入ゲート室 LCB-51(災害復旧にて更新)
	1系脱臭ファン	屋内壁掛形	1面	旧棟1F脱臭機室 LCB-52(災害復旧にて更新)
	建築動力制御盤	屋内自立形	1面	” MP-1(災害復旧にて更新)
2 系 電 気 室	高压引込盤	DS 7.2[kV] 400[A], 1φ Tr 1[kVA] 6600/110[V]	1面	HSG-1(災害復旧にて更新)
	高压受電盤		1面	HSG-2(災害復旧にて更新)
	変圧器盤	3φ Tr 500[kVA] 6,600/420[V]	1面	HSG-3(災害復旧にて更新)
	低压分岐盤	DT-MC 3P660[V] 800[A], SC 15[kvar], SC 10[kvar] MCCB×6	1面	LSG-1(災害復旧にて更新)
	2系主幹盤	3φ Tr 10[kVA] 415:210[V], 1φ Tr20[kVA] 415:210/105[V], MCCB×31	1面	LP-4(災害復旧にて更新)
	2系沈砂池・汚水ポンプ設備 コントロールセンタ盤	ユニット2面, 両面型	1式	CC-SP2(災害復旧にて更新)
	2系沈砂池・汚水ポンプ設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	RY-SP2(災害復旧にて更新)
	テレメータ盤	屋内自立形	1面	TM/TC-1(災害復旧にて更新)
	2系計装盤	屋内自立形	1面	K-2(災害復旧にて更新)
	監視操作盤	屋内自立形	1面	KP-2(災害復旧にて更新)
ミニUPS	5[kVA], 蓄電池12[V] 28[Ah]×10, 交流出力AC100~120V±2%	1面	MUPS-1(災害復旧にて更新)	
建築電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	L-1(災害復旧にて更新)	
2 系 計 装 設 備	2系流入渠水位計	投込式, 0~13[m]	1台	(災害復旧にて更新)
	2系流入ゲート開度計	0~100[%]	2台	No.1/No.2(災害復旧にて更新)
	2系ポンプ井水位計	投込式, 0~6[m]	2台	No.1/No.2(災害復旧にて更新)
	2系汚水揚水流量計	φ350[mm] 電磁式 0~1000[m ³ /h]	1台	(災害復旧にて更新)
2 系 現 場 操 作 盤 設 備	2系流入ゲート	屋内スタンド形	1面	新棟1F流入ゲート室 LCB-21(災害復旧にて更新)
	2系汚水ポンプ(1)	屋内スタンド形	1面	新棟BIFスクリーン室 LCB-22(災害復旧にて更新)
	2系作業用電源	屋内壁掛形	1面	” LCB-25(災害復旧にて更新)
	2系脱臭ファン	屋内スタンド形	1面	新棟1F換気ファン室 LCB-24(災害復旧にて更新)
	建築動力制御盤	屋内自立形	1面	” P-1(災害復旧にて更新)
屋外	高压引込柱	気中開閉器	1本	

Ⅶ 竣工工事（北上川下流東部流域）

1. 竣工工事一覧

番号	工事名	概要	契約金額	契約日	工期	請負者名
			(単位円)			
1	河北桃生幹線藤巻管渠移設工事	施工延長 L=591m 管布設工 DIP φ 200mm L=569.7m DIP φ 350mm L=579.5m 不断水分岐工(φ 200・350)N=4箇所 空気弁設置(φ 75) N=4箇所 東部浄化センター旧放流渠閉塞・撤去工 一式	135,080,000	R01.06.17	R02.03.31	東亜環境サービス株式会社

VIII 決算

1. 貸借対照表

(単位:円)

科目	令和元年度	平成30年度	増減
I 資産の部			
1 固定資産	19,354,477,278	20,392,341,344	▲ 1,037,864,066
有形固定資産	19,289,655,997	20,307,463,263	▲ 1,017,807,266
土地	183,862,910	183,862,910	0
建物	756,176,888	777,977,707	▲ 21,800,819
構築物	12,245,899,892	12,603,229,999	▲ 357,330,107
機械及び装置	5,861,340,043	6,705,100,723	▲ 843,760,680
車両運搬具	408,586	527,208	▲ 118,622
工具、器具及び備品	2,914,502	3,712,966	▲ 798,464
建設仮勘定	239,053,176	33,051,750	206,001,426
無形固定資産	64,821,281	84,878,081	▲ 20,056,800
電話加入権	252,000	252,000	0
その他無形固定資産	64,569,281	84,626,081	▲ 20,056,800
2 流動資産	317,070,982	33,696	317,037,286
現金・預金	209,848,071	0	209,848,071
未収金	101,612,331	33,696	101,578,635
前払金	5,610,580	0	5,610,580
資産合計	19,671,548,260	20,392,375,040	▲ 720,826,780
II 負債の部			
1 固定負債	2,672,669,350	2,827,036,714	▲ 154,367,364
企業債	2,672,669,350	2,827,036,714	▲ 154,367,364
2 流動負債	543,736,468	265,575,456	278,161,012
企業債	227,367,364	228,777,185	▲ 1,409,821
他会計借入金	172,942,000	0	172,942,000
未払金	66,748,104	36,798,271	29,949,833
前受金	73,158,000	0	73,158,000
引当金	3,521,000	0	3,521,000
賞与引当金	2,956,000	0	2,956,000
法定福利費引当金	565,000	0	565,000
3 繰延収益	15,969,617,374	16,849,616,028	▲ 879,998,654
長期前受金	17,002,891,993	16,849,616,028	153,275,965
長期前受金収益化累計額	▲1,033,274,619	0	▲ 1,033,274,619
負債合計	19,186,023,192	19,942,228,198	▲ 756,205,006
III 資本の部			
1 資本金	508,129,350	508,129,350	0
資本金	508,129,350	508,129,350	0
2 剰余金	▲22,604,282	▲57,982,508	35,378,226
資本剰余金	142,609,221	142,609,221	0
受贈財産評価額	18,848,141	18,848,141	0
国庫補助金	82,507,386	82,507,386	0
工事負担金	35,262,477	35,262,477	0
その他資本剰余金	5,991,217	5,991,217	0
利益剰余金(損失▲)	▲165,213,503	▲200,591,729	35,378,226
当年度未処理欠損金	▲165,213,503	▲200,591,729	35,378,226
資本合計	485,525,068	450,146,842	35,378,226
負債・資本合計	19,671,548,260	20,392,375,040	▲ 720,826,780

2. 損益計算書

(単位:円)

科目	令和元年度	平成30年度	増減
1 営業収益	500,337,768	—	—
管理運営負担金	500,337,768	—	—
2 営業費用	1,722,440,928	—	—
管渠費	4,444,733	—	—
ポンプ場費	67,883,107	—	—
処理場費	387,542,585	—	—
総係費	36,619,205	—	—
減価償却費	1,225,951,298	—	—
営業利益(損失▲)	▲1,222,103,160	—	—
3 営業外収益	1,496,656,669	—	—
受取利息及び配当金	2,916	—	—
他会計補助金	304,179,000	—	—
長期前受金戻入	1,192,434,623	—	—
雑収益	40,130	—	—
4 営業外費用	54,245,625	—	—
支払利息及び企業債取扱諸費	45,190,063	—	—
雑支出	9,055,562	—	—
経常利益(損失▲)	220,307,884	—	—
5 特別損失	184,929,658	—	—
その他特別損失	184,929,658	—	—
当年度純利益(損失▲)	35,378,226	—	—

迫 川 流 域

下 水 道

I 迫川流域下水道の概要

1. 迫川流域下水道の沿革と現状

迫川流域下水道は、昭和48年5月に旧北上川水域が公害対策基本法に基づく水質環境基準の類型指定を受け、北上川流域別下水道整備総合計画により、当地域の水質保全と下水道整備が位置づけられました。これにより、迫川やラムサール条約指定湖沼である伊豆沼、内沼等の公共用水域の水質保全、地域住民の生活環境の改善を図るため、登米市、栗原市の2市を対象に平成5年度から事業を進めてきました。

全体事業計画は、平成47年度を計画目標年次とし、計画処理面積2,186.7 ha、計画人口24,400人、計画処理水量14,475 m^3 /日となっています。令和元年度末現在の事業進捗状況では、幹線管渠・ポンプ場は全て完成し、処理場は2系列が完成しており、汚水処理能力は日最大9,650 m^3 です。

流域幹線管渠は、迫川右岸幹線と迫川左岸幹線の2幹線からなり、幹線管渠の総延長は、55,470m、管渠口径は最大1,200mm、最小150mmです。

管路施設は、基本的には自然流下方式を採用していますが、右岸幹線に4箇所、左岸幹線に6箇所のポンプ場を設置し、一部ポンプ圧送を行っています。

下水の排除方式は分流式で、登米市石越町東郷地内に石越浄化センターを設置し、オキシゲーションディッチ法により汚水を浄化処理したのち、夏川に放流しています。

平成23年3月11日に発生した「東日本大震災」により、停電や浄化センター中央監視装置の不具合、浄化センター敷地内の地盤沈下等が発生しましたが、同年3月16日には処理機能を回復させ高級処理を再開しています。また、被災した施設の復旧も平成24年度までに完了しています。

令和元年度の日平均汚水流入量は6,830 m^3 でした。脱水汚泥は、年間1,706t発生し、セメント原料化等により全量有効利用しています。

※公共下水道と流域下水道について

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために市町村が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの、又は、主として市街地における雨水のみを排除するために市町村が管理する下水道で、河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するものです。

公共下水道の設置・管理は原則として市町村が行いますが、2以上の市町村が受益し、かつ関係市町村のみでは設置することが困難と認められる場合には、都道府県がこれを行うことができます。

流域下水道とは、専ら市町村が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために都道府県が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの、又は、公共下水道により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために都道府県が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するものです。

流域下水道の設置・管理は、原則として都道府県が行いますが、市町村も都道府県と協議し、これを行うことができます。

迫川流域下水道の沿革

年月日	概要
S47. 4.28	北上川水系迫川水域が水質環境基準の類型指定告示
S48. 4. 1	北上川流域別下水道整備総合計画調査開始
S48. 5.29	北上川水系旧北上川水域が水質環境基準の類型指定告示
H 3. 5.16	迫流域下水道建設促進協議会設立
H 4. 4. 1	築館土木事務所に下水道担当(建設課第四係)設置
H 5. 4. 1	迫川流域下水道事業採択
H 5.12. 1	迫川流域下水道連絡協議会設立
H 5.12. 9	迫川流域下水道事業都市計画法認可
H 5.12.27	迫川流域下水道事業下水道法認可
H 6. 4. 1	築館土木事務所に建設第二課第二係を設置
H 8. 9. 6	迫川流域下水道事業計画第一回変更認可
H10. 4. 1	組織改編により築館土木事務所に下水道課企画建設係・設備係を設置
H11. 3.26	迫川流域下水道事業計画第二回変更認可
H11. 4. 1	組織改編により築館土木事務所に下水道班を設置
H12. 4. 1	築館土木事務所迫川流域下水道出張所を開設
H12. 4. 1	築館土木事務所下水道班と併設になる
H12. 7. 1	迫川流域下水道一部供用開始 (旧築館町, 旧志波姫町, 旧若柳町, 旧石越町)
H12. 8.29	石越浄化センター通水式開催
H12.12.11	迫川流域下水道事業計画第三回変更認可
H14. 4. 1	旧一迫町, 旧金成町供用開始
H15. 6. 1	旧栗駒町供用開始
H16. 4. 1	迫川流域下水道事業が東部下水道事務所の所管となる
H16. 7.22	迫川流域下水道事業計画第四回変更認可
H22. 3. 9	迫川流域下水道事業計画第五回変更認可
H23. 3.11	東日本大震災発生
H23. 7. 1	東部下水道事務所組織改編(総務班, 施設管理班, 施設整備班)
H27. 2.20	迫川流域下水道事業計画第六回変更認可
H30. 3. 30	迫川流域下水道事業計画第七回変更認可

2. 下水道の普及活動

(1) 関連市普及状況

下水道普及及び水洗化普及状況

令和元年度末現在(令和2年4月1日公示分含まず)

項目 市名	行政区域 人口 A(人)	処理区域 人口 B(人)	水洗化 人口 C(人)	処理人口 普及率 B/A(%)	処理率 C/A(%)	水洗化率 C/B(%)
登米市	4,722	2,226	1,529	47.1	32.4	68.7
栗原市	58,794	26,416	19,147	44.9	32.6	72.5
計	63,516	28,642	20,676	45.1	32.6	72.2

(2) 処理施設の公開

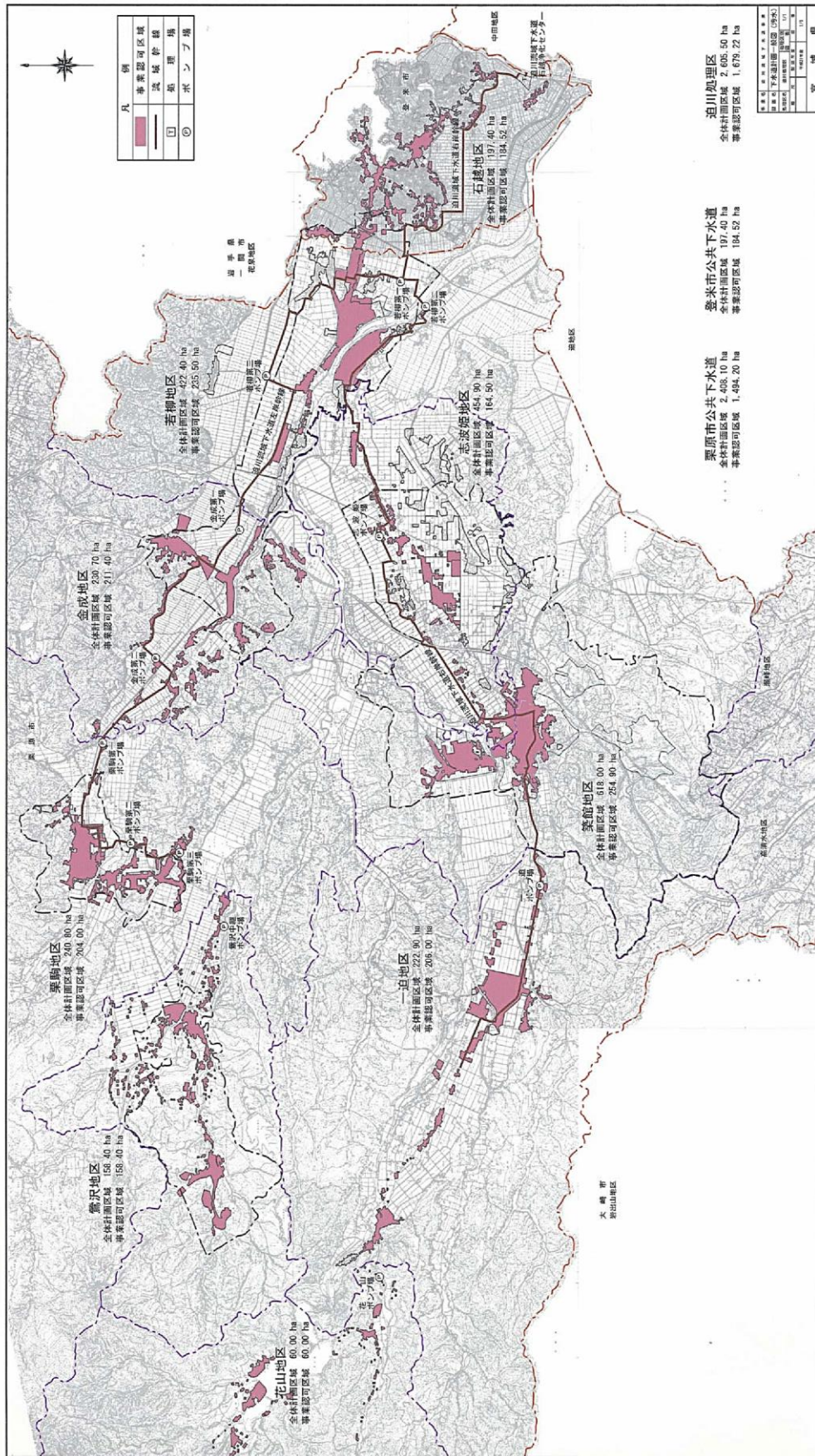
県内外の下水道関係者、その他各種団体からの施設見学の状況は次のとおりである。

令和元年度 施設見学者一覧表

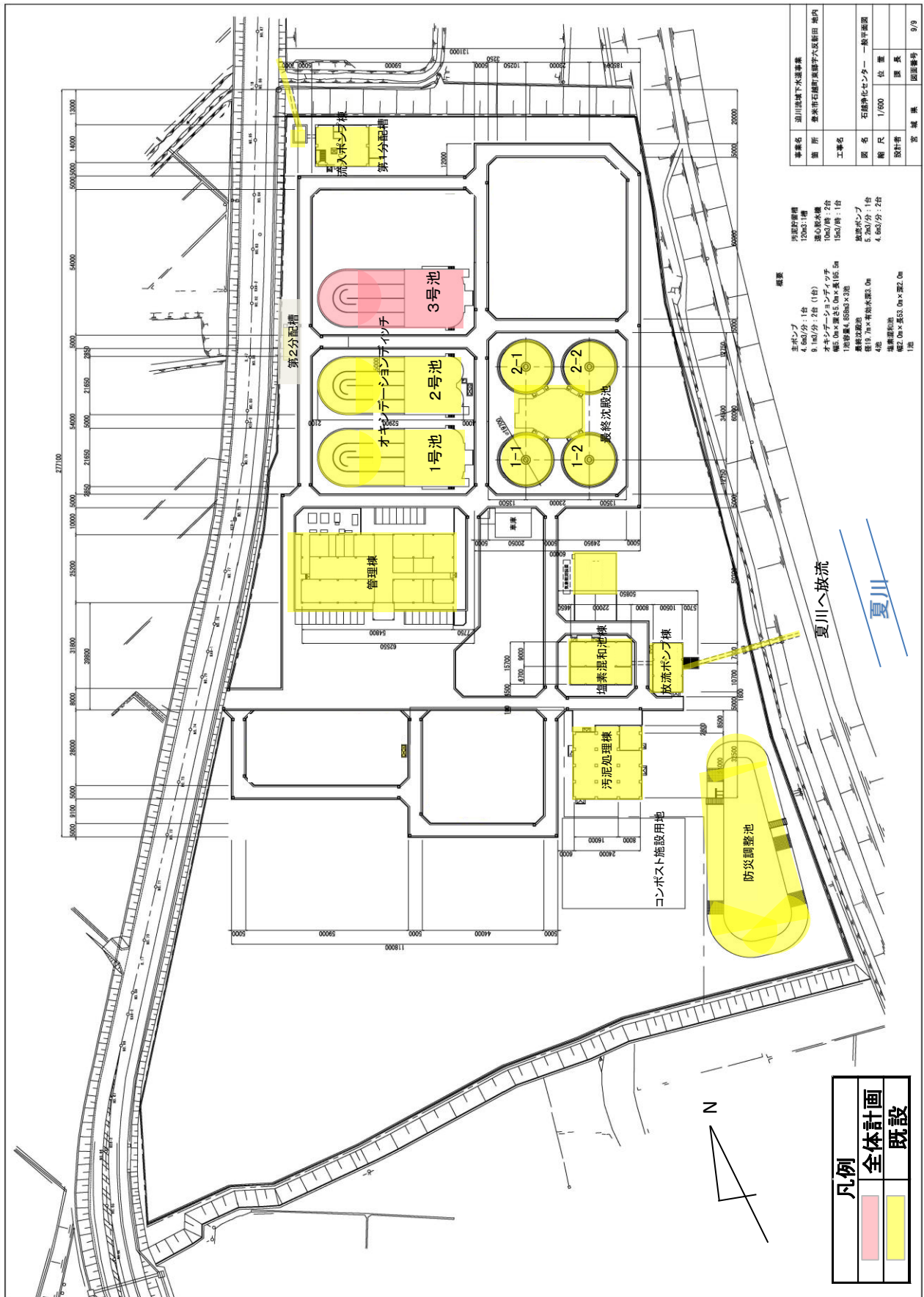
単位;人(件数)

区 分	団 体			一 般	下 水 道 関 係 者	合 計
	小学生	中学～大学生	その他			
管 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
県 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
そ の 他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
計	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

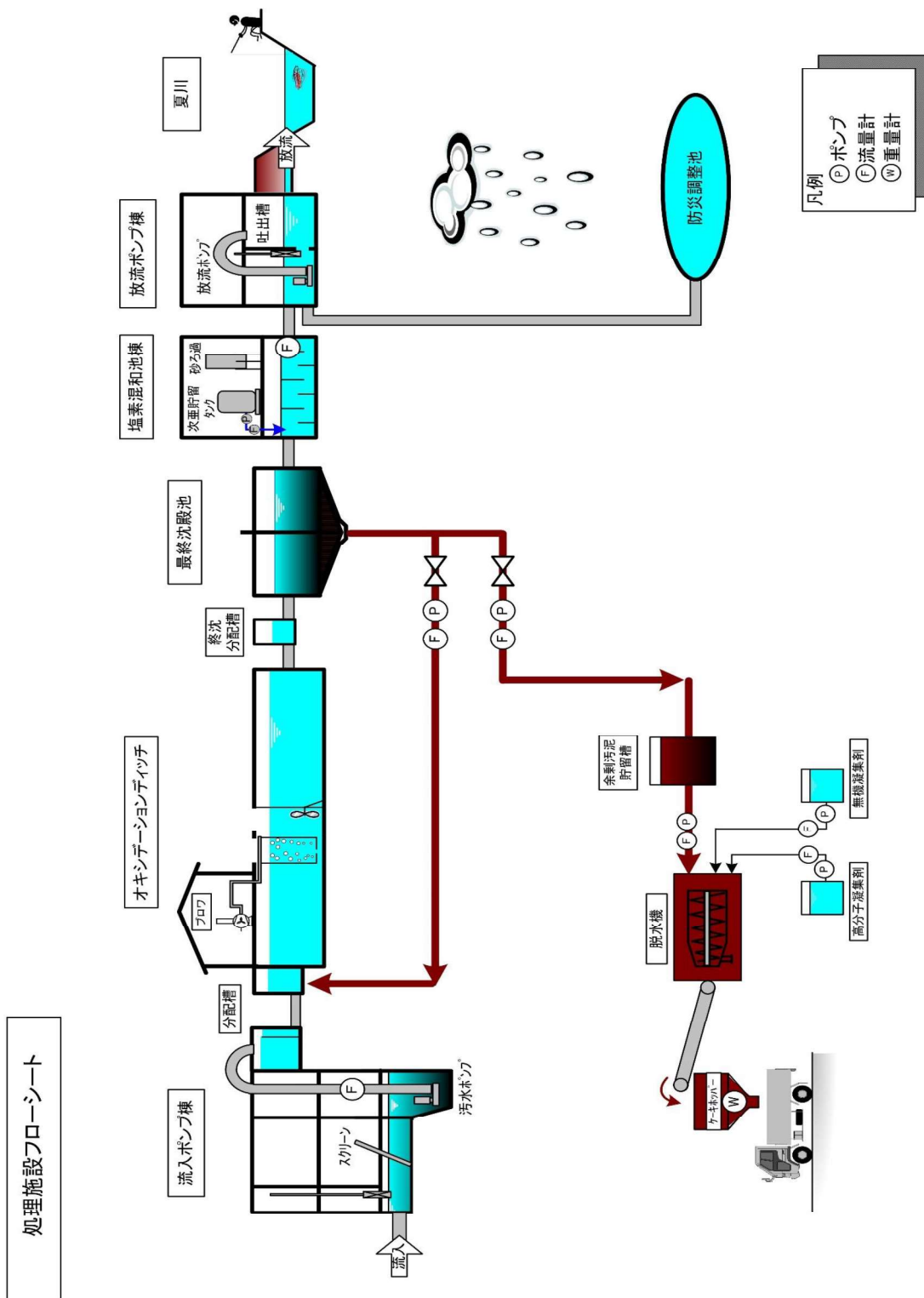
3. 迫川流域下水道一般図



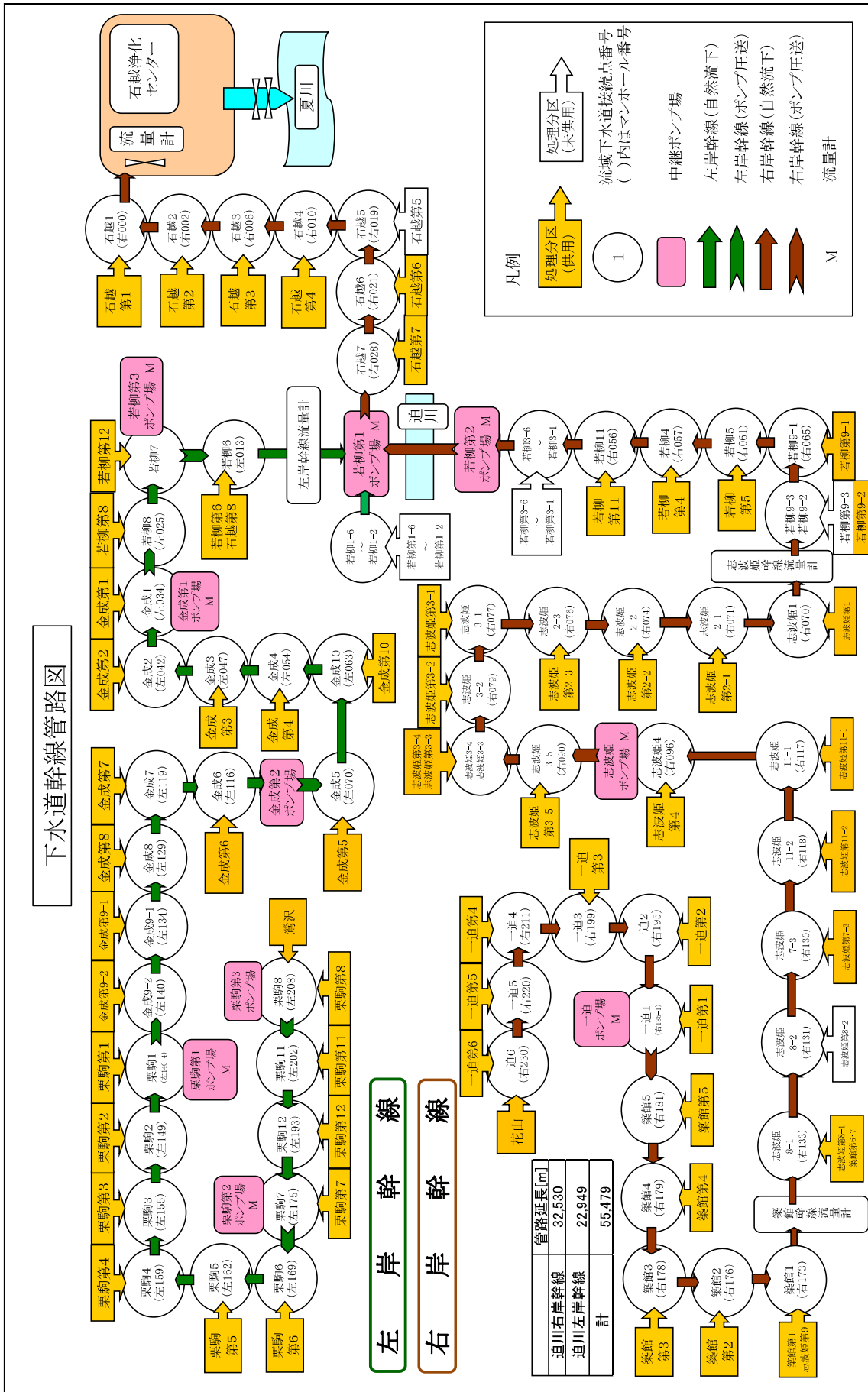
4. 石越浄化センター全体計画図



5. 処理施設フローシート



6. 下水道幹線管路図



II 事業計画と現状

1. 工事の概要

迫川流域下水道事業

計 画 (目標年次)	全 体 計 画 (平成47年度)		事 業 認 可 計 画 (平成37年度)		令和元年度までの実績
	処理区域面積	2,186.7	ha	1,705.73	
処理人口	24,400	人	25,261	人	処理区域人口 28,642 人
処理能力	14,475	m ³ /日	14,475	m ³ /日	処理能力 9,650 m ³ /日
処理場	3	系列	3	系列	処理場 2 系列
ポンプ場	10	箇所	10	箇所	ポンプ場 10 箇所
管渠延長※	55,470	m	55,470	m	管渠延長 55,479 m

※放流管路を除く

2. 主要施設

施 設 名	全 体 計 画	現 況
管理棟	鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造) 地上2階 建築面積 1,603.84m ² 延床面積 1,919.09m ²	同左
管理制御室		
中央実験室		
事務室、会議室		
流入ポンプ棟	鉄筋コンクリート造 地上1階、地下2階 建築面積 305.76m ² 延床面積 835.98m ²	同左
沈砂機械室	水中汚水ポンプ 4.6m ³ /min×2台 9.1m ³ /min×2台	水中汚水ポンプ 4.6m ³ /min×2台 9.1m ³ /min×1台
換気脱臭機械室		
電気室		
搬入室		
水処理施設		
オキシデーションディッチ 形状寸法 池容量 HRT	無終端水路式 5.0m幅×5.0m深×195.5m長×3池 14,575 m ³ 28.9 時間 (平成47年時値)	5.0m幅×5.0m深×195.5m長×2池 9,716 m ³ 24.2 時間
最終沈殿池 形状寸法 水面積負荷 滞留時間 越流堰負荷	円形放射流型 φ19.7m×有効水深3m×4池 9.93 m ³ /m ² ・日 7.3 時間 48.9 m ³ /m・日 (平成47年時値)	φ19.7m×有効水深3m×4池 7.91 m ³ /m ² ・日 9.1 時間 39.0 m ³ /m・日

施設名	全体計画	現況
最終沈殿池棟	1棟 鉄筋コンクリート造 地上1階、地下1階 建築面積 164.10㎡ 延床面積 464.04㎡	同左
電気室		
換気機械室		
塩素混和池棟	鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 169.50㎡ 延床面積 169.50㎡	同左
塩素注入室		
放流ポンプ棟	鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 201.14㎡ 延床面積 201.14㎡	同左
機械室	水中汚水ポンプ 4.6m ³ /min×2台 9.1m ³ /min×1台	水中汚水ポンプ 4.6m ³ /min×2台 9.1m ³ /min×1台
電気室		
汚泥処理棟	鉄筋コンクリート造 地上3階、地下1階 建築面積 450.14 m ² 延床面積 1,643.38 m ²	同左
汚泥脱水設備	遠心脱水 No.1 15 m ³ /hr×1台 No.2 10 m ³ /hr×2台	遠心脱水 10 m ³ /hr×2台
汚泥ポンプ室		
薬液注入室		
電気室		
脱水機械室		
コンポスト設備	堆積形発酵槽	未着工

3. 処理分區別 面積・人口・汚水量
(その1)

→ つづく

事業計画								
市町名	接続幹線	位置		処理分區	接続点	管 径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水管	公共下水道流入管	
栗原市	迫川 右岸幹線	登米市 石越町東郷 字六反新田	栗原市 一迫 真坂大門	一迫第6	一迫6	350	350	栗原市一迫 真坂字大門
				花山				
				一迫第5	一迫5	350	200	栗原市一迫 真坂字鶴町
				一迫第4	一迫4	800	250	栗原市一迫 真坂字新広川原
				一迫第3	一迫3	800	200	栗原市一迫 柳目字上田
				一迫第2	一迫2	800	300	栗原市一迫 柳目字曾根中田
				一迫第1	一迫1	700	200	栗原市一迫 柳目字竹の内
				築館第5	築館5	800	200,300	栗原市築館 字唐竹林
				築館第4	築館4	600	250	栗原市築館 薬師1丁目
				築館第3	築館3	800-600	250	栗原市築館 伊豆4丁目
				築館第2	築館2	700	250	栗原市築館 伊豆2丁目
				築館第1	築館1	800	250	栗原市築館 伊豆2丁目
				志波姫第9			300	
				築館第7	志波姫8-1	800	400	栗原市志波姫 字堀口宮中
				築館第6			400	
				志波姫第8-1			400	
				志波姫第8-2	志波姫8-2	800		栗原市志波姫 北堀口
				志波姫第7-3	志波姫7-3	800	150	栗原市志波姫 北堀口
				志波姫第11-2	志波姫11-2	800	150	栗原市志波姫 八樟谷地
				志波姫第11-1	志波姫11-1	800	150	栗原市志波姫 館浦

(令和2年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
49.09	695	261	平成30年度末	33.35	472	170	7	177
			令和元年度	1.11	16	6	0	6
			計	34.46	488	176	7	183
60.00	560	275	平成30年度末	60.00	560	275	0	275
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	60.00	560	275	0	275
12.52	146	57	平成30年度末	8.80	103	37	3	40
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.80	103	37	3	40
11.88	173	66	平成30年度末	14.38	209	75	5	80
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	14.38	209	75	5	80
55.13	473	175	平成30年度末	51.26	439	158	5	163
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	51.26	439	158	5	163
43.36	685	257	平成30年度末	35.81	566	204	8	212
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	35.81	566	204	8	212
16.41	188	71	平成30年度末	15.16	174	62	4	66
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	15.16	174	62	4	66
36.87	949	546	平成30年度末	32.05	825	383	90	473
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.05	825	383	90	473
32.23	421	288	平成30年度末	31.88	417	194	91	285
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.88	417	194	91	285
9.92	181	113	平成30年度末	9.43	173	81	28	109
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.43	173	81	28	109
18.68	293	191	平成30年度末	16.73	262	122	48	170
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	16.73	262	122	48	170
63.03	1,466	863	平成30年度末	53.35	1,241	577	153	730
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	53.35	1,241	577	153	730
8.50	224	88	平成30年度末	8.24	217	85	0	85
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.24	217	85	0	85
98.84	1,852	1,141	平成30年度末	65.35	1,225	569	185	754
			令和元年度	0.59	12	0	1	1
			計	65.94	1,237	569	186	755
5.91	44	38	平成30年度末	4.78	36	17	14	31
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.78	36	17	14	31
30.71	498	198	平成30年度末	31.44	510	201	1	202
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.44	510	201	1	202
0.41	7	2	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
5.58	96	38	平成30年度末	0.46	8	3	0	3
			令和元年度	2.39	41	16	0	16
			計	2.85	49	19	0	19
1.07	13	5	平成30年度末	0.93	11	4	0	4
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.93	11	4	0	4
1.84	33	13	平成30年度末	1.84	33	13	0	13
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.84	33	13	0	13

事業計画								
市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水管	公共下水道流入管	
栗原市	迫川 右岸幹線	登米市 石越町東郷 字六反新田	栗原市 一迫 真坂大門	志波姫第4	志波姫4	800	200	栗原市志波姫 花崎西
				志波姫第3-5	志波姫3-5	900	150	栗原市志波姫 北郷荒町
				志波姫第3-4	志波姫3-4	900	150	栗原市志波姫 北郷屋敷前
				志波姫第3-3	志波姫3-3	900	150	栗原市志波姫 北郷屋敷前
				志波姫第3-2	志波姫3-2	900	150	栗原市志波姫 荒町南
				志波姫第3-1	志波姫3-1	900	150	栗原市志波姫 南伊豆野
				志波姫第2-3	志波姫2-3	900	150	栗原市志波姫 伊豆野南浦
				志波姫第2-2	志波姫2-2	900	150	栗原市志波姫 伊豆野南側
				志波姫第2-1	志波姫2-1	900	150	栗原市志波姫 北伊豆野
				志波姫第1	志波姫1	900	150	栗原市志波姫 北伊豆野
				若柳第9-3	若柳第9-3	900		栗原市若柳 字川南上堤
				若柳第9-2	若柳第9-2	900	200	栗原市若柳 字川南上堤
				若柳第9-1	若柳9-1	900	200	栗原市若柳 字川南堤通
				若柳第5	若柳5	900	200	栗原市若柳字 川南堤下
				若柳第4	若柳4	900	250	栗原市若柳字 川南町裏
				若柳第11	若柳11	900	200	栗原市若柳字 川南子々松
				若柳第3 (3-6~3-1)	若柳3 (3-6~3-1)	900		栗原市若柳字 川南川原 他
右岸 計								

(令和2年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
92.72	670	264	平成30年度末	85.86	621	244	1	245
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	85.86	621	244	1	245
4.87	54	22	平成30年度末	3.35	37	15	0	15
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.35	37	15	0	15
1.08	30	12	平成30年度末	0.65	18	7	0	7
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.65	18	7	0	7
0.56	12	5	平成30年度末	0.51	11	5	0	5
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.51	11	5	0	5
0.56	17	7	平成30年度末	0.51	15	6	0	6
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.51	15	6	0	6
0.32	17	7	平成30年度末	0.29	15	6	0	6
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.29	15	6	0	6
0.63	17	7	平成30年度末	0.33	9	4	0	4
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.33	9	4	0	4
0.68	10	4	平成30年度末	0.10	1	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	1	0	0	0
10.36	174	69	平成30年度末	8.86	149	59	0	59
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.86	149	59	0	59
0.13	17	7	平成30年度末	0.13	17	7	0	7
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.13	17	7	0	7
3.30	55	28	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
4.02	98	46	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.69	17	7	0	7
			計	0.69	17	7	0	7
0.36	69	28	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
40.26	668	335	平成30年度末	29.79	494	195	53	248
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	29.79	494	195	53	248
32.49	458	239	平成30年度末	33.04	466	184	59	243
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	33.04	466	184	59	243
1.39	79	33	平成30年度末	0.59	34	13	1	14
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.59	34	13	1	14
6.16	83	44	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
761.87	11,525	5,843	平成30年度末	639.25	9,368	3,975	756	4,731
			令和元年度	4.78	86	29	1	30
			計	644.03	9,454	4,004	757	4,761

(その3)

→ つづく

事業計画								
市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管 径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水管	公共下水道流入管	
栗原市	迫川 左岸幹線	栗原市若柳 字川北高谷	栗原市栗駒 八幡八幡	栗駒第8	栗駒8	150×2条	300	栗原市栗駒 八幡八幡
				鶯沢				
				栗駒第11	栗駒11	250	150	栗原市栗駒 中野菖蒲沢
				栗駒第12	栗駒12	250	150	栗原市栗駒 中野上野原南
				栗駒第7	栗駒7	300	250	栗原市栗駒 中野田町東
				栗駒第6	栗駒6	350	200	栗原市栗駒 岩ヶ崎上町裏
				栗駒第5	栗駒5	400-500	200	栗原市栗駒 岩ヶ崎神南
				栗駒第4	栗駒4	500	300	栗原市栗駒 岩ヶ崎神南
				栗駒第3	栗駒3	500	200	栗原市栗駒 岩ヶ崎神南
				栗駒第2	栗駒2	500	200	栗原市栗駒 里谷中沖
				栗駒第1	栗駒1	500	200	栗原市栗駒 里谷神田東西
				金成第9-2	金成9-2	500	150	栗原市金成 津久毛平形上沖
				金成第9-1	金成9-1	500	150	栗原市金成 大原木大巻
				金成第8	金成8	500	150	栗原市金成 大原木川畑田
				金成第7	金成7	600	250	栗原市金成 大原木道場
				金成第6	金成6	600	150	栗原市金成 大原木毘沙門
				金成第5	金成5	600-800	150	栗原市金成 津久毛岩崎谷地
				金成第10	金成10	600	150	栗原市金成 小迫要
				金成第4	金成4	600	150	栗原市金成 小迫要
				金成第3	金成3	700	350	栗原市金成 小迫高見山
				金成第2	金成2	700-800	250	栗原市金成 沢辺町沖
				金成第1	金成1	1000	250	栗原市金成 沢辺新西待井
				若柳第8	若柳8	350×2条- 600	250	栗原市若柳字 福岡小谷町浦
				若柳第12	若柳7	600	350	栗原市若柳字 川北新末那志
				若柳第6	若柳6	400-800	200	栗原市若柳 字川北原田
				若柳第1 (1-6~1-2)	若柳1 (1-6~1-2)	800		栗原市若柳 字川北新中谷地
左岸 計								
栗原市 計								

(令和2年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
48.00	808	342	平成30年度末	32.58	548	208	22	230
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.58	548	208	22	230
158.40	1,910	799	平成30年度末	158.40	1,910	726	73	799
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	158.40	1,910	726	73	799
3.50	65	27	平成30年度末	3.14	58	21	3	24
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.14	58	21	3	24
0.10	7	2	平成30年度末	0.10	7	2	0	2
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	7	2	0	2
46.19	901	375	平成30年度末	23.57	459	174	15	189
			令和元年度	1.26	25	1	0	1
			計	24.83	484	175	15	190
17.78	270	115	平成30年度末	10.51	160	61	7	68
			令和元年度	0.13	2	1	0	1
			計	10.64	162	62	7	69
11.44	202	85	平成30年度末	10.50	185	71	7	78
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.50	185	71	7	78
63.03	1,087	459	平成30年度末	60.58	1,045	398	43	441
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	60.58	1,045	398	43	441
3.89	27	13	平成30年度末	3.70	26	9	3	12
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.70	26	9	3	12
3.10	70	30	平成30年度末	3.10	70	27	3	30
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.10	70	27	3	30
1.47	60	24	平成30年度末	0.70	29	11	0	11
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	29	11	0	11
4.05	93	38	平成30年度末	1.87	72	27	1	28
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.87	72	27	1	28
1.65	42	17	平成30年度末	1.40	53	20	1	21
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	53	20	1	21
3.20	57	23	平成30年度末	3.20	84	31	2	33
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.20	84	31	2	33
55.36	533	266	平成30年度末	52.63	736	273	72	345
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	52.63	736	273	72	345
3.40	10	6	平成30年度末	3.40	15	6	3	9
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.40	15	6	3	9
1.81	197	76	平成30年度末	3.09	436	161	3	164
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.09	436	161	3	164
2.00	25	10	平成30年度末	2.00	37	14	2	16
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.00	37	14	2	16
7.20	70	30	平成30年度末	7.20	103	38	6	44
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.20	103	38	6	44
52.68	909	661	平成30年度末	52.70	1,328	491	336	827
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	52.70	1,328	491	336	827
37.73	484	246	平成30年度末	31.96	613	229	26	255
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.96	613	229	26	255
46.86	736	301	平成30年度末	32.25	597	221	25	246
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.25	597	221	25	246
59.13	564	329	平成30年度末	33.40	319	126	56	182
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	33.40	319	126	56	182
39.65	558	221	平成30年度末	39.65	558	221	0	221
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	39.65	558	221	0	221
122.69	2,231	1,099	平成30年度末	96.21	1,750	690	165	855
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	96.21	1,750	690	165	855
10.13	164	83	平成30年度末	0.00	0	0	0	0
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
804.44	12,080	5,677	平成30年度末	667.84	11,198	4,256	874	5,130
			令和元年度	1.39	27	2	0	2
			計	669.23	11,225	4,258	874	5,132
1,566.31	23,605	11,520	平成30年度末	1,307.09	20,566	8,231	1,630	9,861
			令和元年度	6.17	113	31	1	32
			計	1,313.26	20,679	8,262	1,631	9,893

事業計画								
市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管 径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水管	公共下水道流入管	
登米市	迫川 右岸幹線	登米市 石越町東郷 字六反新田	栗原市 一迫 真坂大門	石越第7	石越7	1200	250	登米市石越町 南郷字明神崎
				石越第6	石越6	1200	200	登米市石越町 南郷字須崎南
				石越第4	石越4	1200	200	登米市石越町 南郷字野田原
				石越第3	石越3	1200	150	登米市石越町 東郷字登戸
				石越第2	石越2	1200	200	登米市石越町 東郷字平町
				石越第1	石越1	1200	100	登米市石越町 東郷字六反新田
	迫川 左岸幹線	栗原市若柳 字川北高谷	栗原市栗駒 八幡八幡	石越第8	若柳6	800	200	栗原市若柳 字川北原田
登米市 計								
迫川流域下水道 合計								

(令和2年4月1日公示分含む)

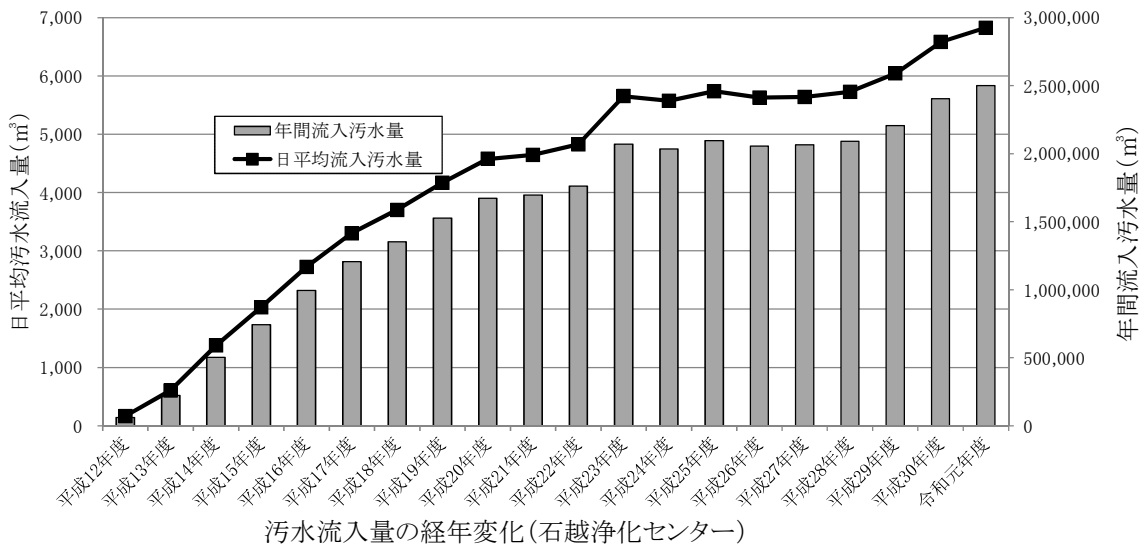
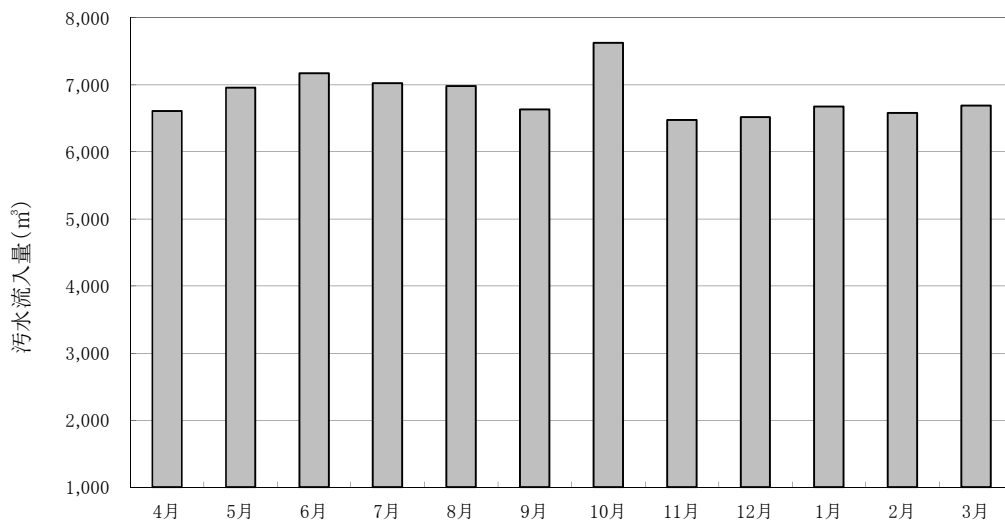
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
49.74	591	187	平成30年度末	47.71	578	179	0	179
			令和元年度	0.29	5	1	0	1
			計	48.00	583	180	0	180
12.24	145	46	平成30年度末	10.85	142	39	1	40
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.85	142	39	1	40
35.88	427	184	平成30年度末	31.11	376	118	44	162
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.11	376	118	44	162
2.30	27	8	平成30年度末	0.88	10	3	0	3
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.88	10	3	0	3
8.66	103	32	平成30年度末	8.38	100	31	0	31
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.38	100	31	0	31
7.10	84	26	平成30年度末	6.77	80	25	0	25
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.77	80	25	0	25
23.50	279	88	平成30年度末	23.23	276	87	0	87
			令和元年度	0.00	0	0	0	0
			計	23.23	276	87	0	87
139.42	1,656	571	平成30年度末	128.93	1,562	482	45	527
			令和元年度	0.29	5	1	0	1
			計	129.22	1,567	483	45	528
1,705.73	25,261	12,091	平成30年度末	1,436.02	22,128	8,713	1,675	10,388
			令和元年度	6.46	118	32	1	33
			計	1,442.48	22,246	8,745	1,676	10,421

4. 汚水流入量

(単位：m³)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
登米市	26,808	28,851	31,394	29,079	25,598	28,855	45,000
栗原市	171,468	186,806	183,746	188,576	190,853	170,040	191,357
合計	198,276	215,657	215,140	217,655	216,451	198,895	236,357
日平均	6,609	6,957	7,171	7,021	6,982	6,630	7,624

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合計	日平均
登米市	42,680	44,512	45,334	41,881	45,266	435,258	1,189
栗原市	151,574	157,484	161,545	148,950	162,062	2,064,461	5,641
合計	194,254	201,996	206,879	190,831	207,328	2,499,719	6,830
日平均	6,475	6,516	6,674	6,580	6,688	6,830	-



III 維持管理

1. 業務委託

番号	業務名	委託金額 (単位:円)	委託期間	受託者名	備考
1	脱水ケーキ処分業務委託	6,752,634	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	三菱マテリアル(株)岩手工場	
2	脱水ケーキ処分業務委託	7,462,907	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	太平洋セメント(株)東北支店	
3	脱水ケーキ処分業務委託	4,887,562	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	ジャパンサイクル(株)	
4	脱水ケーキ処分業務委託	777,048	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)日高見牧場	
5	脱水ケーキ処分業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	オリックス資源循環(株)	
6	脱水ケーキ処分業務委託	5,732,608	令和1年9月1日 ～ 令和2年3月31日	(有)築館クリーンセンター	
7	脱水ケーキ運搬業務委託	265,197	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	宮石運輸(株)	
8	脱水ケーキ運搬業務委託	6,497,179	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	若清テクノ(株)	
9	脱水ケーキ運搬業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)リサイクル事業団	
10	しさを沈砂処分業務委託	416,532	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	鈴木工業(株)	
11	しさを沈砂運搬業務委託	166,611	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	志賀建設工業(株)	
12	自動ドア保守点検業務委託	131,268	令和元年6月5日 ～ 令和2年3月31日	フルテック(株)仙台支店	
13	中央監視制御装置保守点検業務委託	5,445,000	令和元年6月7日 ～ 令和2年3月31日	日新電機(株)東北支店	
14	消防用設備保守点検業務委託	518,700	令和元年6月7日 ～ 令和2年3月31日	(有)東北エンジニア	
15	建築機械設備保守点検業務委託	1,650,000	令和元年6月26日 ～ 令和2年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施工)	
16	水処理機械・消毒・放流設備保守点検業務委託	7,729,700	令和元年7月3日 ～ 令和元年9月30日	JFEエンジニアリング(株)東北支店	
17	脱水設備保守点検業務委託その1	2,397,670	令和元年7月19日 ～ 令和元年12月27日	東北ドック鉄工(株)	
18	脱水設備保守点検業務委託その2	37,216,300	令和元年7月23日 ～ 令和元年9月30日	JFEエンジニアリング(株)東北支店	
19	脱臭設備保守点検業務委託	5,993,900	令和元年8月13日 ～ 令和2年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施工)	
20	空気弁保守点検業務委託	1,613,520	令和元年8月13日 ～ 令和元年12月25日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者 自社施工)	
21	ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	3,157,000	令和元年8月23日 ～ 令和2年3月16日	クボタ機工(株)東北営業所	
22	ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	13,404,600	令和元年8月29日 ～ 令和2年3月31日	(株)荏原製作所仙台支店	
23	高低圧盤保守点検業務委託	1,028,500	令和元年11月1日 ～ 令和2年3月31日	(一財)電気保安協会宮城事業本部	
24	電気設備保守点検業務委託	4,708,000	令和元年12月6日 ～ 令和2年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	
25	電気設備保守点検その2業務委託	2,720,300	令和元年12月6日 ～ 令和2年3月31日	美和電気工業(株)東北支社	
26	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	3,396,800	令和元年12月24日 ～ 令和2年3月31日	(株)前澤エンジニアリングサービス	

27	一般ゴミ収集運搬処分業務委託	31,191	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(協) 県北清掃公社	
28	機械警備業務委託	340,080	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	ワールド警備保障(株)	
29	産業廃棄物収集運搬処分業務委託	2,200	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	旭興産(株)	
30	産業廃棄物運搬処分業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	アサヒブリテック(株)	
31	産業廃棄物運搬処分業務委託	3,780	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	重吉興業(株)	
32	産業廃棄物運搬処分業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(株)万力 仙台支店	
33	産業廃棄物運搬処分業務委託	0	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	斎武商店(株)	
34	精密汚泥試験業務委託	2,728,800	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	(一財)宮城県下水道公社	
35	汚泥等放射能測定業務委託	33,880	平成31年4月1日 ～ 令和2年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
36	電話交換機保守点検業務委託	177,016	令和元年6月5日 ～ 令和2年3月31日	日東通信(株)	
37	管理棟清掃業務委託	337,400	令和元年6月27日 ～ 令和2年3月29日	(有)ダスキンスカ	
38	処理場・ポンプ場池清掃業務	1,791,092	令和元年12月3日 ～ 令和2年3月31日	志賀建設工業(株)	
	計	129,514,975			

2. 維持管理市負担金

(1) 負担金単価

迫川流域下水道の施設を利用する関連市の負担金単価は、県と関連市との覚書の定めるところにより、次のとおりとなる。

種 別	排水1立方メートル当り負担金単価
一 般 排 水	132.7 円
そ の 他 排 水	132.7 円

(2) 負担金の算定方法

負担金の算定方法は、次のとおりとする。

一般排水及びその他の排水負担金

一般排水及びその他の排水に係る負担金は、当該排水量にそれぞれの負担金単価を乗じて算定する。

3. 電力使用量

石越浄化センター

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力(kW)		246	237	233	251	262	273	258
契約電力(kW)		260	260	260	260	262	273	273
管理棟電力使用量(kWh)		74,340	76,440	71,620	70,640	81,100	73,630	66,140
流入ポンプ棟電力使用量(kWh)		26,770	28,900	29,200	29,820	29,940	28,010	31,670
汚泥処理棟電力使用量(kWh)		17,690	18,030	16,950	19,660	19,800	16,110	13,630
その他電力使用量(kWh)		1,700	1,790	1,750	1,850	1,900	1,640	1,590
電力使用量計(kWh)		120,500	125,160	119,520	121,970	132,740	119,390	113,030
揚水量(m ³)		198,276	215,657	215,140	217,655	216,451	198,895	236,357
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5

若柳第1ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		16,960	17,620	17,250	17,400	17,430	16,070	18,180
揚水量(m ³)		171,468	186,806	183,746	188,576	190,853	170,040	191,357
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

若柳第2ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		12,650	13,610	13,390	13,630	13,960	13,080	14,180
揚水量(m ³)		85,278	93,268	93,235	95,667	94,551	87,557	108,759
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

志波姫ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		5,200	5,391	5,010	5,801	5,452	6,312	6,069
揚水量(m ³)		84,463	91,066	91,122	92,600	91,111	83,917	99,006
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

一迫ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		4,478	4,516	4,071	4,706	4,469	5,068	4,887
揚水量(m ³)		20,607	22,524	22,445	22,642	22,931	20,646	24,539
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

若柳第3ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		9,686	9,700	8,513	10,165	9,415	11,001	10,467
揚水量(m ³)		73,341	77,528	75,565	76,688	76,765	70,833	85,960
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1

金成第1ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		8,586	8,710	7,854	9,005	8,558	9,632	9,211
揚水量(m ³)		49,973	53,009	52,192	52,781	52,895	47,554	62,850
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1

金成第2ポンプ場

※流量計未設置

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,916	1,988	1,715	1,959	1,827	2,056	1,946
揚水量(m ³)		-	-	-	-	-	-	-
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
241	249	250	251	242	-	249	273	233	—
273	273	273	273	273	-	268	273	260	—
66,150	77,290	81,900	75,420	80,360	895,030	74,586	81,900	66,140	108.5
27,800	29,010	29,570	27,580	27,330	345,600	28,800	31,670	26,770	108.4
15,050	16,840	16,730	16,430	20,250	207,170	17,264	20,250	13,630	97.5
1,570	1,840	1,830	1,880	2,090	21,430	1,786	2,090	1,570	98.5
110,570	124,980	130,030	121,310	130,030	1,469,230	122,436	132,740	110,570	106.6
194,254	201,996	206,879	190,831	207,328	2,499,719	208,310	236,357	190,831	104.0
0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	-	0.6	0.6	0.5	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
15,540	16,590	17,060	15,630	17,010	202,740	16,895	18,180	15,540	99.4
151,574	157,484	161,545	148,950	162,062	2,064,461	172,038	191,357	148,950	98.8
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
12,160	12,740	13,000	12,170	13,120	157,690	13,141	14,180	12,160	101.6
93,308	95,484	96,090	88,640	94,904	1,126,741	93,895	108,759	85,278	104.9
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,970	4,861	6,232	4,795	5,897	65,990	5,499	6,312	4,795	86.4
82,700	86,217	87,519	81,022	87,321	1,058,064	88,172	99,006	81,022	101.0
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,009	3,894	5,124	3,780	4,763	53,765	4,480	5,124	3,780	102.1
20,191	21,098	21,872	19,819	21,552	260,866	21,739	24,539	19,819	99.8
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-	0.2	0.2	0.2	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
8,483	8,174	10,436	7,784	9,850	113,674	9,473	11,001	7,784	109.8
71,854	73,883	72,757	66,735	73,240	895,149	74,596	85,960	66,735	105.9
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.2	0.1	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
7,483	7,289	9,723	7,581	9,085	102,717	8,560	9,723	7,289	103.3
54,413	56,143	56,959	52,210	56,667	647,646	53,971	62,850	47,554	103.2
0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	-	0.2	0.2	0.1	—

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,582	1,552	2,018	1,513	1,869	21,941	1,828	2,056	1,513	99.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	—
-	-	-	-	-	-	-	-	-	—

栗駒第1ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		3,629	3,755	3,265	3,785	3,658	3,686	3,806
揚水量 (m ³)		35,590	38,514	37,811	38,041	38,831	34,387	40,442
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

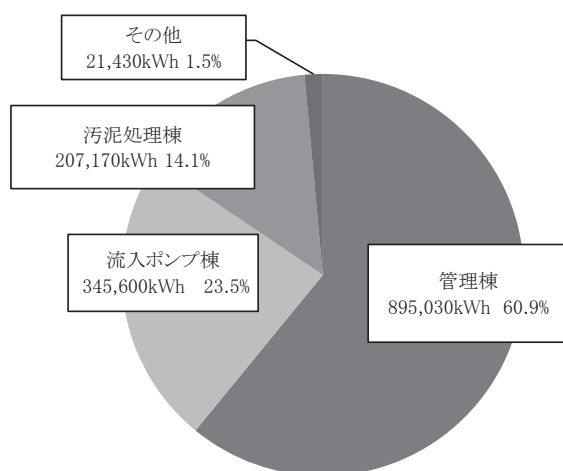
栗駒第2ポンプ場

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		1,324	1,410	1,270	1,508	1,421	1,481	1,461
揚水量 (m ³)		21,992	24,083	23,408	23,358	23,927	20,852	25,298
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

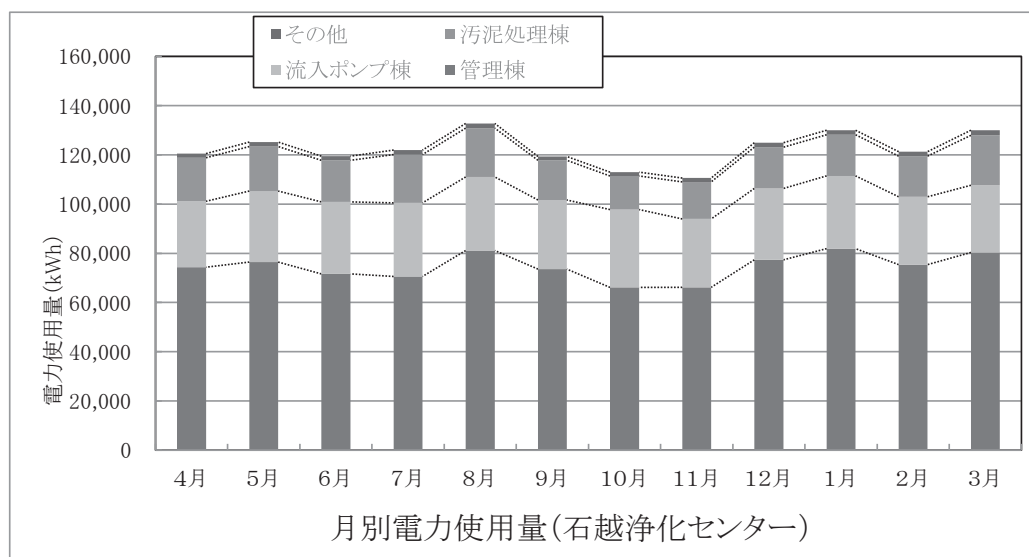
栗駒第3ポンプ場

※流量計未設置

項目	年月	H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		6,760	6,978	6,171	7,352	7,012	7,644	7,421
揚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
揚水1m ³ 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-



電力使用内訳 (石越浄化センター)

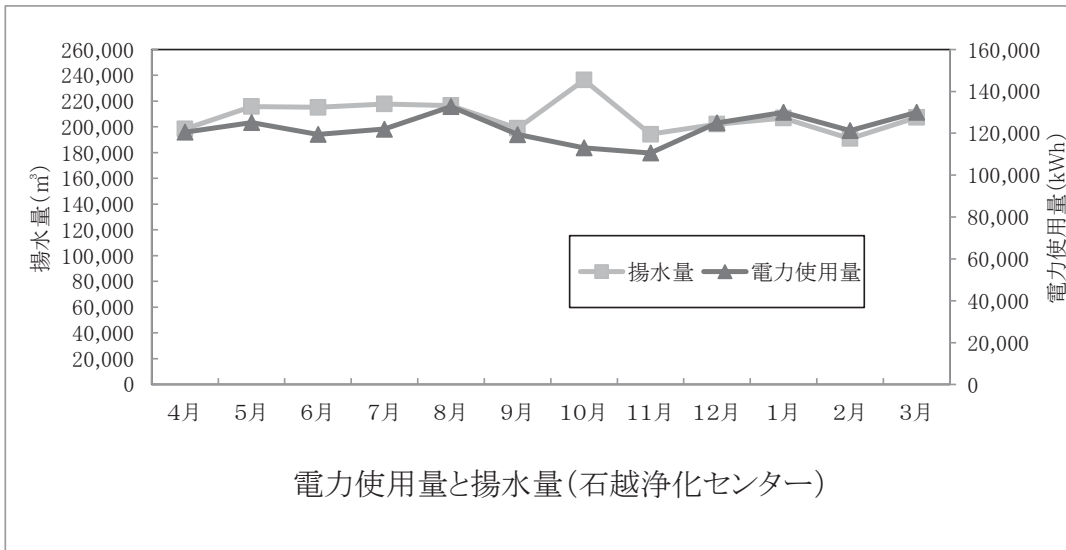
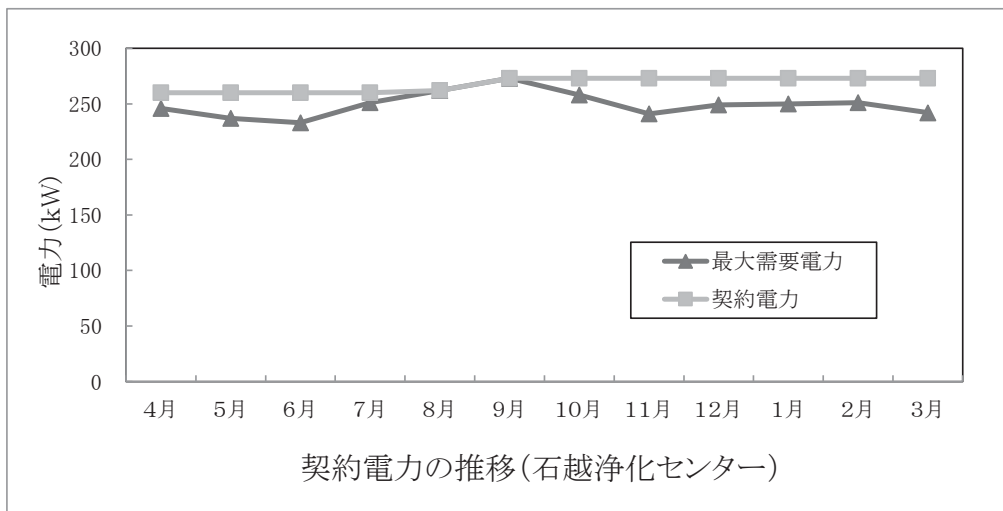


月別電力使用量 (石越浄化センター)

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,241	3,077	3,965	2,956	3,576	42,399	3,533	3,965	2,956	99.7
33,445	35,642	37,257	34,015	37,387	441,362	36,780	40,442	33,445	101.4
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	-

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,164	1,163	1,636	1,223	1,489	16,550	1,379	1,636	1,163	90.3
20,186	21,892	23,423	21,203	23,367	272,989	22,749	25,298	20,186	101.2
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	-

11月	12月	R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
5,769	5,859	8,014	6,020	7,529	82,529	6,877	8,014	5,769	92.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



4. 燃料・上水・薬品等使用量

項目		年月									
		H31年4月	R1年5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
灯油	石越浄化センター 空調・給湯(L)	790	177	90	311	872	506	305	483	1,143	
上水	石越浄化センター(m ³)	192.0	197.1	183.1	219.7	236.8	188.3	160.1	157.5	167.8	
〃	若柳第1ポンプ場(m ³)	14.0	14.0	12.0	15.0	22.0	15.0	15.0	12.0	13.0	
〃	若柳第2ポンプ場(m ³)	1	0	1	0	0	0	1	0	1	
〃	栗駒第1ポンプ場(m ³)	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
プロパンガス	石越浄化センター(m ³)	8.4	8.0	4.8	4.6	6.8	4.8	5.4	5.4	6.3	
次亜塩素酸 ナトリウム ^{*1}	石越浄化センター(L)	1,614	1,810	1,969	2,003	2,003	1,822	2,176	1,769	1,838	
高分子凝集剤 ^{*2}	〃 (kg)	365	397	350	421	355	316	251	302	334	
ポリ硫酸第二鉄 ^{*3}	〃 (L)	3,202.1	3,485.3	3,058.1	3,627.9	2,954.5	2,678.0	2,129.1	2,566.6	2,823.4	

項目		年月								前年度比[%]
		R2年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小		
灯油	石越浄化センター 空調・給湯(L)	1,354	1,263	959	8,253	688	1,354	90	124.4	
上水	石越浄化センター(m ³)	165.1	165.4	202.1	2,235.0	186.3	236.8	157.5	96.5	
〃	若柳第1ポンプ場(m ³)	23.0	12.0	15.0	182	15	23	12	100.0	
〃	若柳第2ポンプ場(m ³)	0	1	0	5	0	1	0	166.7	
〃	栗駒第1ポンプ場(m ³)	6	7	3	21	2	7	0	262.5	
プロパンガス	石越浄化センター(m ³)	6.4	5.3	5.1	71.3	5.9	8.4	4.6	111.8	
次亜塩素酸 ナトリウム	石越浄化センター(L)	1,881	1,727	1,877	22,489	1,874.1	2,176	1,614	107.6	
高分子凝集剤	〃 (kg)	328	329	462	4,210	351	462	251	91.3	
ポリ硫酸第二鉄	〃 (L)	2,772.0	2,901.8	4,227.3	36,426.1	3,035.5	4,227.3	2,129.1	98.1	

*1 次亜塩素酸ナトリウム；酸化力が強く、漂白殺菌に用いられる。

*2 ポリアミド等の有機高分子で、電荷を中和することにより懸濁物質の凝集を促進させる。

*3 塩基性の硫酸第二鉄溶液で、硫化鉄の生成により硫化水素の発生を抑制する。また、無機系凝集剤として用いられる。

IV 水質及び汚泥管理状況

1. 水処理及び汚泥処理管理の概要

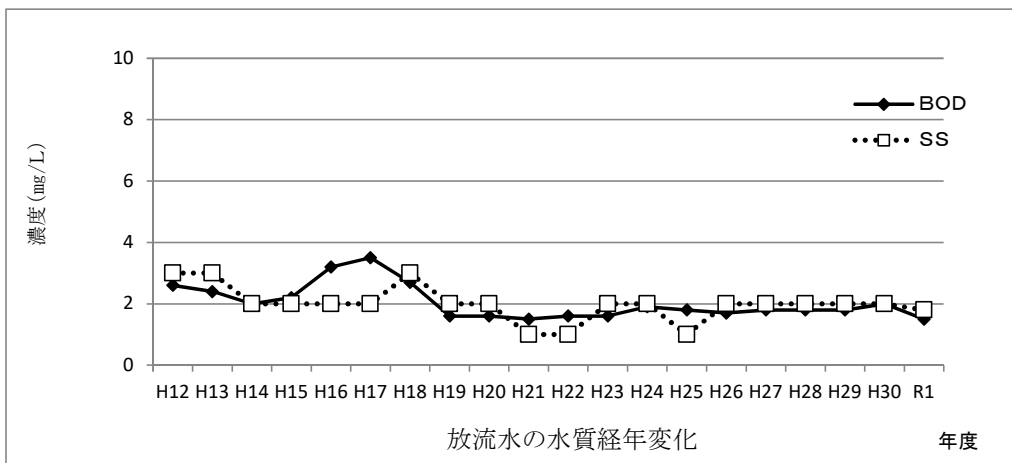
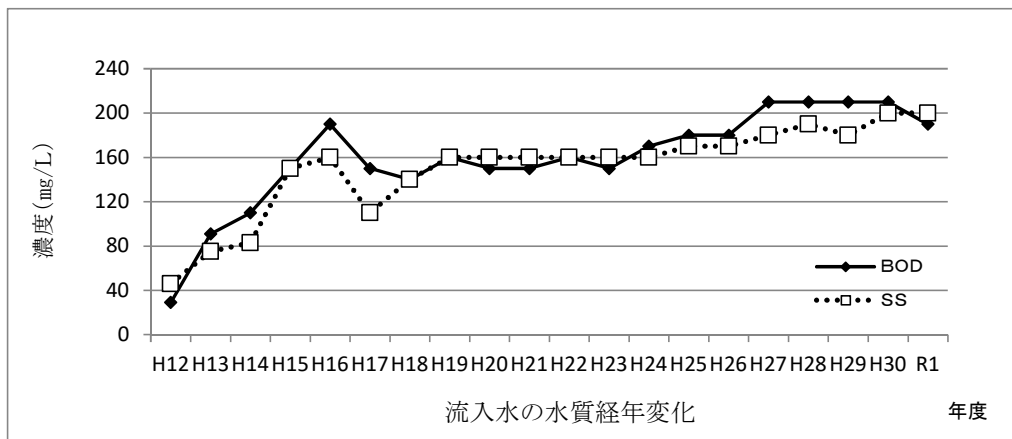
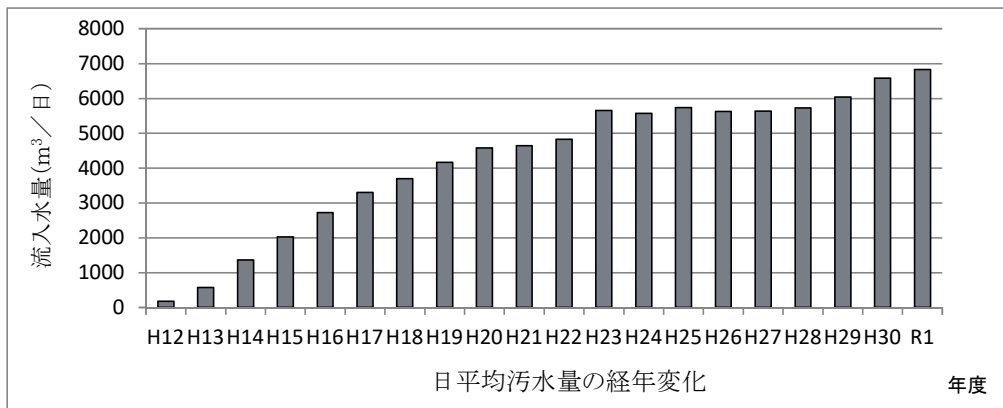
(1) 水処理管理の概要

石越浄化センターの水処理方式はオキシデーションディッチ法で、令和元年度末現在、事業計画3系列のうち2系列が稼働しており、日最大処理能力は9,650m³/日である。

流入水量は平成12年7月の供用開始から着実に増加していたが、平成23年度から平成28年度は大きな変動はなかった。平成29年度から公共下水の集約などにより再び増加が見られ、令和元年度の平均汚水流入量は6,830m³/日で、前年度と比べると3.7%の増加となった。

今年度の流入水の平均水質は、BOD濃度190mg/L、SS濃度200mg/Lであった。

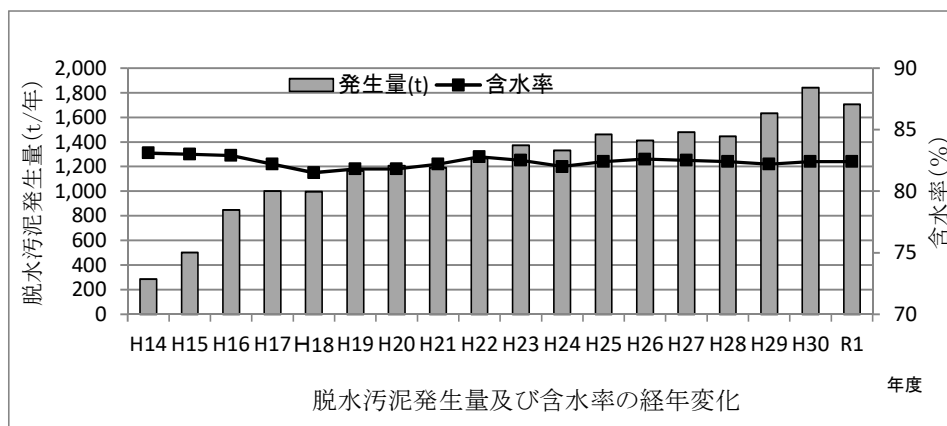
放流水の年平均水質は、BOD濃度1.5mg/L、SS濃度1.8mg/Lで年間を通して低濃度で安定した処理水質が保てた。また、有害物質・農薬等は検出されず、その他の項目についても基準値*1の範囲内であった。



*1 pH5.8~8.6, BOD 15mg/L, SS 40mg/L, 大腸菌群数 3,000個以下 その他巻末付録参照

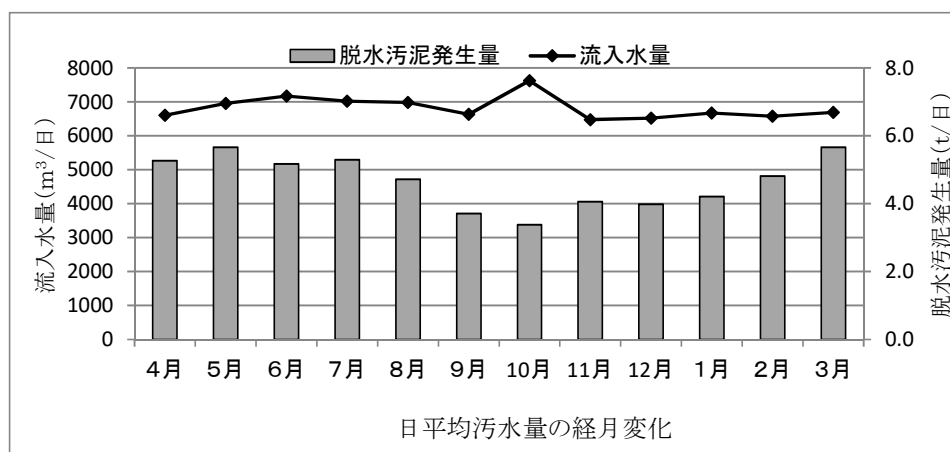
(2) 汚泥処理管理の概要

汚泥処理施設は、水処理施設の稼働開始から約2年後の平成14年8月から稼働した。脱水方式は、高効率型遠心脱水機(能力;10m³/h×2台)による直接脱水方式を採用し、最終的な処理は、専門業者への委託により建設資材(セメント原料)化及びコンポスト化をしている。今年度の脱水汚泥発生量は約1,706tで、平均含水率82.4%、乾泥当り301tであった。脱水汚泥量は前年度と比べると7.3%の増加が見られた。脱水汚泥の溶出試験結果は、埋立処分のための有害物質判定基準及び産業廃棄物の埋立処分に関する受入基準値*²以下であった。



(3) 流入水量及び脱水汚泥発生量の経月変化

流入水量は9月に最大15,644m³/日を記録した。これは降雨による影響と考えられる。汚泥発生量は夏期の高水温期から徐々に減少する傾向がみられた。



*2 金属等を含む産業廃棄物にかかる判定基準を定める省令別表第1に掲げる基準。223ページの表参照

2. 水質の日常試験・中試験

(1) 試験内容

浄化センターの維持管理に必要な項目について毎日、日常試験を実施している。また、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。採取場所、項目及び実施頻度については以下のとおりである。

項目	採取場所 流入水	オキシデーショ ン ディッチ	最終沈殿池 越流水	放流水	返流水
水温	日	日		日	
色相	日	日		日	
臭気	日			日	
透視度	日		日	日	中(1回/週)
pH	日	日	日	日	中(1回/週)
SS	日		中(1回/週)	日	中(1回/週)
BOD	中(4回/月)		中	中(1回/週)	中(1回/週)
BOD(溶解性)	中(4回/月)				
BOD(ATU)			中	中(1回/週)	
COD	中(4回/月)		中(1回/週)	日(2回/週)	中(1回/週)
MLDO		日			
MLSS		日			
SV		日			
酸素利用速度		中			
生物検鏡		中(1回/週)			
NH ₄ -N	中		日		
NO ₂ -N			中(4回/月)		
NO ₃ -N			中(4回/月)		
T-N	中			中	
T-P	中			中	
アルカリ度	中		中		
大腸菌群数	中(1回/月)		中	中(4回/月)	
よう素消費量	中(1回/月)				
塩素イオン	中(1回/月)			中	
残留塩素				日	

日：日常試験（土・日、祝日、年末年始を除く毎日実施。但し、異なる検査頻度のものについては、（）内のとおり。）

中：中試験（毎月2回実施。但し、異なる検査頻度のものについては、（）内のとおり。）

(2) 試験結果

① 流入水

項目 年月	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH -	BOD (mg/L)	BOD(溶解性) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31. 4	14.2	4	7.0	240	54	98	210
R1. 5	16.4	4	7.0	220	56	97	190
6	18.2	4	6.9	170	45	85	190
7	19.2	4	6.9	180	45	86	180
8	21.0	4	7.0	180	48	86	180
9	21.2	4	7.0	180	49	89	180
10	20.3	4	7.0	160	41	86	180
11	18.5	3	7.0	180	42	110	210
12	16.6	3	7.0	170	38	100	220
R2. 1	14.7	3	7.0	190	43	110	230
2	14.1	3	7.0	200	55	100	200
3	14.3	4	7.0	240	50	120	210
平均	17.4	4	7.0	190	47	97	200
最大	21.2	4	7.0	240	56	120	230
最小	14.1	3	6.9	160	38	85	180
検体数	242	242	242	52	52	52	242

項目 年月	大腸菌群数 (個/ml)	塩素イオン (mg/L)	よう素消費量 (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H31. 4	88,000	60	10	150	26	38	4.8
R1. 5	100,000	56	13	130	21	34	4.0
6	92,000	98	10	140	22	34	6.7
7	80,000	69	14	130	18	34	4.3
8	93,000	70	14	140	19	34	4.3
9	99,000	96	14	130	19	34	4.0
10	86,000	66	13	150	24	36	4.3
11	80,000	62	13	140	24	40	4.8
12	76,000	60	11	140	24	38	4.6
R2. 1	81,000	56	10	150	27	44	5.0
2	120,000	65	11	150	28	38	5.0
3	42,000	47	10	130	22	34	4.6
平均	86,000	67	12	140	23	36	4.7
最大	120,000	98	14	150	28	44	6.7
最小	42,000	47	10	130	18	34	4.0
検体数	12	12	12	24	24	24	24

② オキシデーションディッチ

1系

(その1)

項目 年月	水温 (°C)	pH	MLDO (mg/L)	MLSS (mg/L)	SV (%)	SV (希釈) (%)	SVI (%)	酸素 利用速度 (mg/L・h)	汚泥 返送率 (%)	BOD負荷		汚泥日令 (日)
										容積 (kg/m ³ ・日)	SS (kg/kg・日)	
H31. 4	14.4	6.4	0.8	3,100	-	45	140	46	151	0.163	0.053	22
R1. 5	17.8	6.5	0.6	3,100	-	41	140	46	144	0.158	0.051	23
6	19.6	6.5	0.7	2,700	-	37	140	38	140	0.125	0.046	19
7	21.1	6.5	0.8	2,400	-	31	130	28	147	0.130	0.054	18
8	23.4	6.6	0.8	2,500	-	33	130	36	147	0.129	0.052	19
9	22.4	6.5	1.3	2,400	-	33	140	28	157	0.123	0.051	20
10	20.3	6.6	0.8	3,000	-	44	150	28	138	0.126	0.042	21
11	17.2	6.5	0.7	3,700	-	55	150	24	164	0.120	0.032	26
12	15.0	6.5	0.7	3,900	-	59	150	24	162	0.114	0.029	26
R2. 1	13.4	6.5	0.7	4,200	-	65	150	38	158	0.131	0.031	27
2	13.1	6.4	0.6	4,200	-	62	150	37	150	0.135	0.032	31
3	13.8	6.4	1.1	4,000	-	58	150	40	152	0.165	0.041	28
平均	17.6	6.5	0.8	3,300	-	47	140	34	151	0.135	0.043	23
最大	23.4	6.6	1.3	4,200	-	65	150	46	164	0.165	0.054	31
最小	13.1	6.4	0.6	2,400	-	31	130	24	138	0.114	0.029	18
検体数	242	242	242	242	0	242	242	24	366	366	366	366

(その2)

項目 年月	活性汚泥生物数									
	活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数	
	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	
H31. 4	36,000	90	1,600	4	800	2	1,500	4	40,000	
R1. 5	10,000	72	2,300	17	700	5	800	6	14,000	
6	11,000	77	1,000	7	680	5	1,600	11	14,000	
7	100	2	1,400	30	120	3	3,000	65	4,600	
8	950	16	2,300	39	950	16	1,700	29	5,900	
9	7,100	74	250	3	1,000	10	1,300	13	9,600	
10	6,800	80	560	7	480	6	660	8	8,500	
11	3,200	73	400	9	420	10	380	9	4,400	
12	1,400	37	1,800	47	280	7	350	9	3,800	
R2. 1	1,100	20	3,800	69	340	6	240	4	5,500	
2	1,500	20	5,400	71	400	5	320	4	7,600	
3	1,700	18	7,000	74	320	3	420	4	9,400	
平均	6,700	48	2,300	31	540	7	1,000	14	11,000	
最大	36,000	90	7,000	74	1,000	16	3,000	65	40,000	
最小	100	2	250	3	120	2	240	4	3,800	
検体数	52									

2系
(その1)

項目 年月	水温 (°C)	pH -	MLDO (mg/L)	MLSS (mg/L)	SV (%)	SV (希釈) (%)	SVI -	酸素 利用速度 (mg/L・h)	汚泥 返送率 (%)	BOD負荷		汚泥日令 (日)
										容積 (kg/m ³ ・日)	SS (kg/kg・日)	
H31. 4	14.4	6.5	0.3	3,200	-	46	140	50	170	0.163	0.051	22
R1. 5	17.9	6.5	0.6	3,100	-	39	130	44	162	0.158	0.051	23
6	19.8	6.5	0.7	2,700	-	36	130	42	159	0.125	0.046	19
7	21.1	6.5	0.2	2,500	-	34	140	34	157	0.130	0.052	19
8	23.2	6.6	0.2	2,500	-	38	150	35	167	0.129	0.052	19
9	22.3	6.5	0.2	2,400	-	35	150	31	158	0.123	0.051	20
10	20.3	6.5	0.3	3,000	-	48	150	34	155	0.126	0.042	21
11	17.2	6.5	0.2	3,600	-	59	160	35	166	0.120	0.033	26
12	15.0	6.5	0.4	3,900	-	63	160	39	162	0.114	0.029	26
R2. 1	13.4	6.5	0.3	4,100	-	70	170	40	159	0.131	0.032	26
2	12.9	6.4	0.2	4,200	-	68	160	37	153	0.135	0.032	31
3	13.6	6.4	0.2	4,000	-	60	150	42	153	0.165	0.041	28
平均	17.6	6.5	0.3	3,300	-	50	150	39	160	0.135	0.043	23
最大	23.2	6.6	0.7	4,200	-	70	170	50	170	0.165	0.052	31
最小	12.9	6.4	0.2	2,400	-	34	130	31	153	0.114	0.029	19
検体数	242	242	242	242	0	242	242	24	366	366	366	366

(その2)

項目 年月	活性汚泥生物数								
	活性汚泥性生物		中間汚泥性生物		非活性汚泥性生物		その他の生物		全生物数
	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)	(%)	(個/mL)
H31. 4	39,000	94	1,000	2	780	2	980	2	42,000
R1. 5	32,000	93	140	0	900	3	1,300	4	34,000
6	26,000	97	100	0	200	1	620	2	27,000
7	6,900	78	140	2	1,300	15	480	5	8,800
8	10,000	65	800	5	4,200	27	480	3	15,000
9	19,000	72	650	2	4,500	17	2,200	8	26,000
10	10,000	77	340	3	820	6	1,800	14	13,000
11	13,000	74	480	3	2,800	16	1,300	7	18,000
12	18,000	71	1,400	6	4,800	19	1,100	4	25,000
R2. 1	24,000	82	2,300	8	1,800	6	1,100	4	29,000
2	28,000	83	800	2	4,400	13	700	2	34,000
3	30,000	82	950	3	5,000	14	850	2	37,000
平均	21,000	81	760	3	2,600	12	1,100	5	26,000
最大	39,000	97	2,300	8	5,000	27	2,200	14	42,000
最小	6,900	65	100	0	200	1	480	2	8,800
検体数	52								

③ 最終沈殿池越流水

1系

項目 年月	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)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N (mg/L)	NO ₃ -N (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)
H31. 4	96	6.5	3.5	2.4	9.9	3	680	0.5	0.03	0.80	57
R1. 5	>100	6.5	2.9	1.9	8.7	2	1,000	0.2	<0.02	0.54	52
6	>100	6.5	1.4	1.4	8.0	1	650	0.1	0.02	0.88	53
7	>100	6.5	1.8	1.5	8.2	2	580	0.3	0.03	0.52	57
8	>100	6.6	2.4	2.2	8.7	4	500	0.3	0.03	0.68	56
9	>100	6.5	1.1	0.7	7.9	<1	660	<0.1	0.05	2.2	54
10	>100	6.6	1.3	0.8	7.8	1	380	0.3	0.02	0.47	58
11	>100	6.6	2.0	1.3	8.1	2	640	0.3	<0.02	0.28	58
12	>100	6.5	1.5	1.0	8.0	2	490	0.3	<0.02	0.36	57
R2. 1	>100	6.5	2.7	1.5	9.0	3	600	0.4	<0.02	0.56	63
2	100	6.5	2.1	1.6	9.0	3	440	0.2	<0.02	0.63	58
3	100	6.5	2.9	2.1	9.0	3	420	0.1	<0.02	1.1	57
平均	>100	6.5	2.1	1.5	8.5	2	590	0.3	0.02	0.75	57
最大	>100	6.6	3.5	2.4	9.9	4	1,000	0.5	0.05	2.2	63
最小	96	6.5	1.1	0.7	7.8	<1	380	<0.1	<0.02	0.28	52
検体数	243	243	52	52	63	52	24	243	50	50	52

2系

項目 年月	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)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N (mg/L)	NO ₃ -N (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)
H31. 4	>100	6.5	4.2	2.5	9.9	2	1,200	0.7	0.02	0.53	62
R1. 5	>100	6.5	3.5	1.8	8.9	3	510	0.4	0.02	0.46	58
6	>100	6.5	1.8	1.4	8.1	2	490	0.1	0.04	0.94	55
7	>100	6.5	1.7	1.1	8.3	2	500	0.6	0.04	0.34	61
8	>100	6.6	1.6	1.3	8.4	1	400	0.4	0.02	0.41	64
9	>100	6.5	0.9	0.7	7.7	<1	680	<0.1	0.04	2.7	56
10	>100	6.6	1.3	1.0	8.0	2	480	0.2	0.02	0.49	63
11	99	6.5	2.4	1.6	8.5	2	560	0.3	0.03	0.33	61
12	98	6.5	2.5	1.5	8.6	2	450	0.3	<0.02	0.30	59
R2. 1	98	6.5	2.9	1.5	9.1	4	410	0.2	<0.02	0.74	62
2	95	6.5	2.4	2.0	8.8	3	790	<0.1	<0.02	1.0	60
3	98	6.5	3.2	2.1	9.1	3	480	0.1	<0.02	0.80	59
平均	100	6.5	2.4	1.5	8.6	2	580	0.3	0.02	0.75	60
最大	>100	6.6	4.2	2.5	9.9	4	1,200	0.7	0.04	2.7	64
最小	95	6.5	0.9	0.7	7.7	<1	400	<0.1	<0.02	0.30	55
検体数	243	243	52	52	63	52	24	243	50	50	52

④ 放流水

項目 年月	水温 (°C)	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)	塩素イオン (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	残留塩素 (mg/L)
H31. 4	14.5	>100	6.6	2.6	2.2	9.5	3	<30	58	2.9	1.8	0.3
R1. 5	17.8	>100	6.6	1.9	1.8	8.4	2	<30	56	2.2	1.4	0.3
6	19.7	>100	6.6	1.5	1.2	7.7	<1	<30	56	2.1	1.8	0.3
7	21.0	>100	6.6	1.3	1.1	7.7	1	<30	56	1.9	1.8	0.3
8	23.3	>100	6.7	1.4	1.3	7.8	1	<30	64	2.2	1.9	0.2
9	22.5	>100	6.7	1.2	0.9	7.6	1	<30	64	3.2	1.9	0.2
10	20.3	>100	6.7	0.9	0.8	7.1	2	<30	57	1.6	1.3	0.3
11	17.3	>100	6.7	1.3	1.0	7.9	2	<30	60	1.8	1.9	0.3
12	15.0	>100	6.7	1.2	1.0	8.1	2	<30	61	1.8	1.8	0.4
R2. 1	13.4	>100	6.6	1.3	1.1	8.5	3	<30	56	2.1	2.2	0.4
2	13.1	100	6.6	1.8	1.6	8.5	3	<30	60	2.1	1.9	0.3
3	13.8	>100	6.6	1.9	1.8	8.5	2	<30	59	2.4	1.9	0.3
平均	17.6	>100	6.6	1.5	1.3	8.2	1.8	<30	59	2.2	1.8	0.3
最大	23.3	>100	6.7	3.01	2.2	11.0	3.6	<30	64	3.80	2.20	0.4
最小	13.1	100	6.6	0.76	0.8	6.2	<1	<30	56	1.53	0.864	0.2
検体数	244	244	244	52	52	113	244	52	24	24	24	244

⑤ 返流水

項目 年月	pH -	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H31. 4	5.5	140	81	88
R1. 5	4.9	190	120	390
6	4.9	87	99	140
7	4.5	100	120	230
8	5.2	120	100	220
9	4.4	130	180	420
10	5.3	87	110	220
11	4.7	80	120	220
12	4.7	81	86	130
R2. 1	4.3	69	130	280
2	4.5	93	130	260
3	5.0	86	110	190
平均	4.8	100	120	230
最大	5.5	190	180	420
最小	4.3	69	81	88
検体数	52	52	52	52

3. 水質の通日試験

流入下水や処理水の水質の変化を把握するため、通日試験を年4回実施している。

(1) 1回目: 令和元年6月12日

採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	230	360	3.6	4	0:00 ~ 1:00	305
					1:00 ~ 2:00	251
2:00~4:00	170	200	3.4	3	2:00 ~ 3:00	319
					3:00 ~ 4:00	320
4:00~6:00	170	200	3.3	3	4:00 ~ 5:00	318
					5:00 ~ 6:00	315
6:00~8:00	220	320	3.1	2	6:00 ~ 7:00	223
					7:00 ~ 8:00	223
8:00~10:00	220	260	2.8	2	8:00 ~ 9:00	181
					9:00 ~ 10:00	223
10:00~12:00	180	230	2.7	2	10:00 ~ 11:00	219
					11:00 ~ 12:00	233
12:00~14:00	210	260	2.7	2	12:00 ~ 13:00	225
					13:00 ~ 14:00	218
14:00~16:00	250	300	1.9	1	14:00 ~ 15:00	236
					15:00 ~ 16:00	317
16:00~18:00	210	240	2.2	2	16:00 ~ 17:00	319
					17:00 ~ 18:00	320
18:00~20:00	210	230	1.8	2	18:00 ~ 19:00	320
					19:00 ~ 20:00	315
20:00~22:00	240	250	2.0	2	20:00 ~ 21:00	313
					21:00 ~ 22:00	313
22:00~24:00	290	310	2.1	2	22:00 ~ 23:00	313
					23:00 ~ 0:00	317

(2) 2回目: 令和元年9月5日

採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	190	200	3.9	2	0:00 ~ 1:00	307
					1:00 ~ 2:00	308
2:00~4:00	170	170	2.7	1	2:00 ~ 3:00	311
					3:00 ~ 4:00	313
4:00~6:00	160	180	3.4	2	4:00 ~ 5:00	314
					5:00 ~ 6:00	312
6:00~8:00	160	190	2.8	1	6:00 ~ 7:00	277
					7:00 ~ 8:00	236
8:00~10:00	170	200	2.4	1	8:00 ~ 9:00	175
					9:00 ~ 10:00	220
10:00~12:00	140	140	2.6	1	10:00 ~ 11:00	215
					11:00 ~ 12:00	215
12:00~14:00	140	130	2.5	1	12:00 ~ 13:00	215
					13:00 ~ 14:00	309
14:00~16:00	160	180	2.4	1	14:00 ~ 15:00	304
					15:00 ~ 16:00	311
16:00~18:00	150	160	2.1	1	16:00 ~ 17:00	311
					17:00 ~ 18:00	312
18:00~20:00	140	150	2.4	2	18:00 ~ 19:00	310
					19:00 ~ 20:00	309
20:00~22:00	170	180	2.5	2	20:00 ~ 21:00	309
					21:00 ~ 22:00	308
22:00~24:00	200	210	2.5	2	22:00 ~ 23:00	309
					23:00 ~ 0:00	308

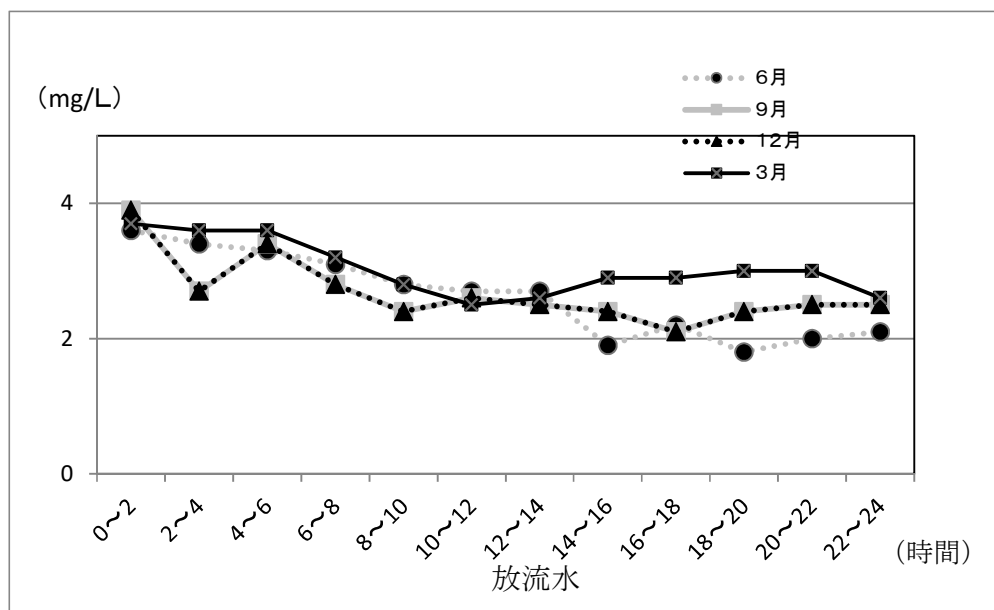
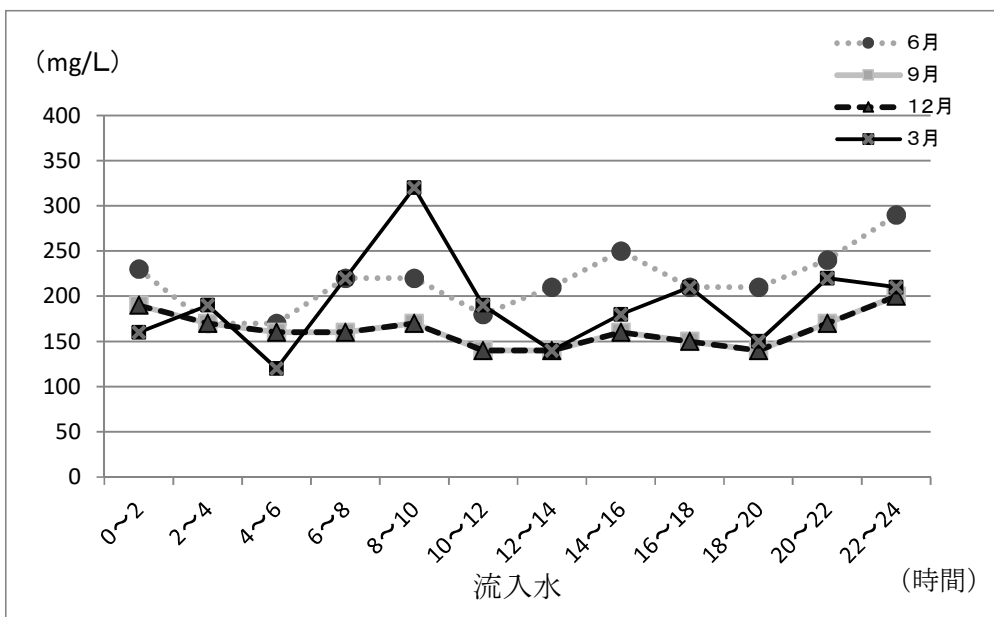
(3) 3回目:令和元年12月10日

採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	190	300	3.9	4	0:00 ~ 1:00	282
					1:00 ~ 2:00	284
2:00~4:00	170	160	2.7	3	2:00 ~ 3:00	286
					3:00 ~ 4:00	289
4:00~6:00	160	120	3.4	3	4:00 ~ 5:00	289
					5:00 ~ 6:00	286
6:00~8:00	160	210	2.8	3	6:00 ~ 7:00	287
					7:00 ~ 8:00	284
8:00~10:00	170	250	2.4	3	8:00 ~ 9:00	192
					9:00 ~ 10:00	195
10:00~12:00	140	210	2.6	2	10:00 ~ 11:00	149
					11:00 ~ 12:00	285
12:00~14:00	140	210	2.5	1	12:00 ~ 13:00	177
					13:00 ~ 14:00	171
14:00~16:00	160	250	2.4	2	14:00 ~ 15:00	288
					15:00 ~ 16:00	285
16:00~18:00	150	200	2.1	2	16:00 ~ 17:00	288
					17:00 ~ 18:00	284
18:00~20:00	140	200	2.4	3	18:00 ~ 19:00	281
					19:00 ~ 20:00	386
20:00~22:00	170	190	2.5	4	20:00 ~ 21:00	340
					21:00 ~ 22:00	289
22:00~24:00	200	190	2.5	4	22:00 ~ 23:00	484
					23:00 ~ 0:00	249

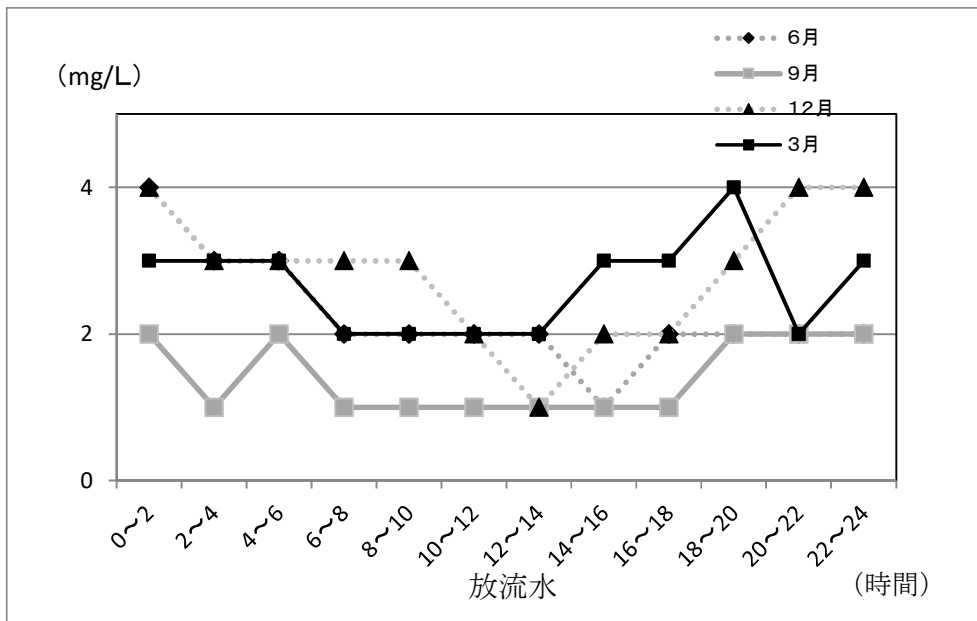
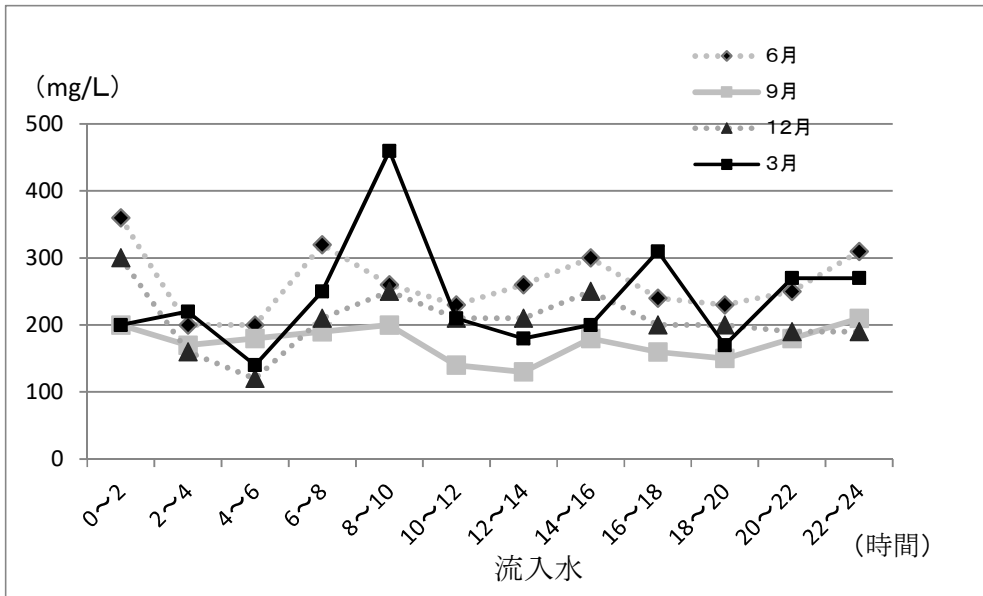
(4) 4回目:令和2年3月11日

採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	160	200	3.7	3	0:00 ~ 1:00	525
					1:00 ~ 2:00	541
2:00~4:00	190	220	3.6	3	2:00 ~ 3:00	346
					3:00 ~ 4:00	346
4:00~6:00	120	140	3.6	3	4:00 ~ 5:00	348
					5:00 ~ 6:00	348
6:00~8:00	220	250	3.2	2	6:00 ~ 7:00	349
					7:00 ~ 8:00	346
8:00~10:00	320	460	2.8	2	8:00 ~ 9:00	347
					9:00 ~ 10:00	200
10:00~12:00	190	210	2.5	2	10:00 ~ 11:00	223
					11:00 ~ 12:00	279
12:00~14:00	140	180	2.6	2	12:00 ~ 13:00	293
					13:00 ~ 14:00	281
14:00~16:00	180	200	2.9	3	14:00 ~ 15:00	303
					15:00 ~ 16:00	298
16:00~18:00	210	310	2.9	3	16:00 ~ 17:00	320
					17:00 ~ 18:00	348
18:00~20:00	150	170	3.0	4	18:00 ~ 19:00	349
					19:00 ~ 20:00	348
20:00~22:00	220	270	3.0	2	20:00 ~ 21:00	340
					21:00 ~ 22:00	342
22:00~24:00	210	270	2.6	3	22:00 ~ 23:00	276
					23:00 ~ 0:00	348

BOD 通日試験結果



SS 通日試験結果



4. 水質精密試験

下水道法第8条の規定に基づき、下水処理が適切に行われていることを確認するため、放流水については月2回、流入水については月1回精密検査を実施している。そのうち、全項目の検査は年4回である。

(1) 流入水 (1回/月)

年 月 日		H31. 4. 10	R1. 5. 15	R1. 6. 13	R1. 7. 11	R1. 8. 8		
採 水 時 刻		10:15	10:20	10:05	10:10	10:05		
一般項目	天 候	曇	雨	晴	曇	晴		
	気 温	℃	8	14	20	19	30	
	水 温	℃	14.1	16.1	18.1	19.0	20.8	
	透 視 度	度	3	3	3	4	3	
	色 相		灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	
	臭 気		下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	
環 境 項 目	p H		7.0	7.0	6.9	7.0	6.9	
	B O D	mg/L	170	170	160	140	140	
	C O D	mg/L	100	110	100	91	110	
	S S	mg/L	170	200	200	150	190	
	大腸菌群数	個/cm ³	72,000	54,000	140,000	130,000	220,000	
	ノルマルヘキササン抽出物質含有量	mg/L	18	21	17	13	18	
	窒素含有量	mg/L	39	41	36	33	36	
	リン含有量	mg/L	4.5	4.8	4.4	3.8	4.3	
	処 理 困 難 物 質	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	0.05			0.05	
亜鉛及びその化合物		mg/L	0.08			0.08		
鉄及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.64			0.63		
マンガン及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.07			0.07		
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		
有機リン化合物		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		
有 害 物 質	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	0.0004			0.0004		
	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		
有 害 物 質	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		
	セレン及びその化合物	mg/L	0.002未満			0.002未満		
有 害 物 質	ほう素及びその化合物	mg/L	0.07			0.05		
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.2未満			0.2未満		
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.006未満			0.006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	mg/L	23			22		
	アンモニア性窒素	mg/L	23			22		
有 害 物 質	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。
放流水にあつては、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である。

R1. 9. 12	R1. 10. 10	R1. 11. 14	R1. 12. 12	R2. 1. 15	R2. 2. 12	R2. 3. 11	最大值	最小值	平均值
9:55	10:15	10:00	10:10	10:25	10:03	10:10			
曇	晴	晴	曇	雪	晴	晴			
23	17	16	9	1	4	12	30	1	14
21.4	20.7	18.8	17.0	14.9	14.0	14.3	21.4	14.0	17.4
4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色			
下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭			
6.9	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	6.9	7.1	6.9	7.0
120	130	150	180	160	150	180	180	120	150
93	87	100	120	100	110	110	120	87	100
150	160	170	200	170	180	230	230	150	180
280,000	120,000	120,000	100,000	82,000	61,000	47,000	280,000	47,000	120,000
15	15	17	22	19	22	22	22	13	18
32	35	35	41	40	36	33	41	32	36
3.7	4.1	4.0	5.1	4.1	3.9	4.0	5.1	3.7	4.2
	0.5未満			0.5未満			0.5未満	0.5未満	0.5未満
	0.04			0.05			0.05	0.04	0.05
	0.08			0.07			0.08	0.07	0.08
	0.53			0.48			0.64	0.48	0.57
	0.09			0.07			0.09	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	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			0.0004	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
	0.002未満			0.002未満			0.002未満	0.002未満	0.002未満
	0.06			0.06			0.07	0.05	0.06
	0.2未満			0.2未満			0.2未満	0.2未満	0.2未満
	0.006未満			0.006未満			0.006未満	0.006未満	0.006未満
	20			26			26	20	23
	20			26			26	20	23
	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 (2回/月)

年 月 日		H31. 4. 10	H31. 4. 24	R1. 5. 15	R1. 5. 29	R1. 6. 13		
採 水 時 刻		9:55	9:55	9:55	10:05	9:50		
一 般 項 目	天 候		曇	曇	雨	曇	晴	
	気 温	℃	8	17	14	17	20	
	水 温	℃	14.0	16.2	17.1	18.8	20.0	
	透 視 度	度	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	
	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	p H		6.8	6.6	6.6	6.6	6.6	
	B O D	mg/L	2.0	1.6	1.9	1.6	0.7	
	C O D	mg/L	9.7	9.0	8.6	8.1	8.2	
	S S	mg/L	3	2	2	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	
	ノルマルヘキサノ抽出物質含有量	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	2.6	1.7	1.7	1.7	2.1	
	燐含有量	mg/L	2.0	1.8	1.9	1.5	2.3	
	目	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					
鉄及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.12					
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					
処 理 困 難 物 質		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						
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	0.08						
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.2未満						
1,4-ジオキサン	mg/L	0.006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	1.3	0.45	0.55	0.76	1.2	
	アンモニア性窒素	mg/L	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1未満	
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
	硝酸性窒素	mg/L	1.2	0.34	0.47	0.71	1.2	

※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。

放流水にあっては、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である。

R1. 6. 26	R1. 7. 11	R1. 7. 24	R1. 8. 8	R1. 8. 21	R1. 9. 12	R1. 9. 25	R1. 10. 10
9:50	10:25	9:45	9:50	10:00	10:10	9:55	9:55
晴	曇	曇	晴	曇	曇	晴	晴
24	19	23	30	26	23	22	17
20. 8	20. 2	21. 3	23. 7	23. 0	22. 6	21. 9	20. 7
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
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
6. 6	6. 7	6. 6	6. 7	6. 7	6. 7	6. 7	6. 8
1. 6	0. 9	1. 3	1. 8	2. 0	0. 9	1. 1	0. 5未満
7. 9	7. 8	8. 2	8. 1	8. 3	7. 7	7. 6	6. 9
1	1	1	1	1	1	1	1
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	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
1. 5	1. 6	1. 8	1. 4	2. 3	2. 4	4. 4	1. 5
1. 4	1. 7	1. 6	2. 2	1. 9	2. 3	2. 3	1. 2
	0. 5未満						0. 5未満
	0. 02未満						0. 02未満
	0. 06						0. 04
	0. 12						0. 09
	0. 11						0. 11
	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. 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. 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. 002未満						0. 002未満
	0. 06						0. 06
	0. 2未満						0. 2未満
	0. 006未満						0. 006未満
0. 59	0. 75	0. 63	0. 33	0. 86	1. 6	3. 6	0. 73
0. 2	0. 1	0. 4	0. 3	0. 7	0. 1未満	0. 1未満	0. 1
0. 02	0. 01未満	0. 02	0. 01未満	0. 04	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満
0. 50	0. 70	0. 46	0. 20	0. 54	1. 6	3. 5	0. 68

年 月 日		R1. 10. 23	R1. 11. 14	R1. 11. 27	R1. 12. 12	R1. 12. 25	
採 水 時 刻		9:55	10:10	9:45	10:45	9:55	
一 般 項 目	天 候		晴	晴	曇	曇	晴
	気 温	℃	20	16	3	9	2
	水 温	℃	20.0	18.3	16.0	15.3	14.4
	透 視 度	度	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
	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	p H		6.8	6.8	6.8	6.8	6.7
	B O D	mg/L	0.6	1.3	1.3	1.1	1.6
	C O D	mg/L	7.4	8.1	8.0	7.9	8.3
	S S	mg/L	2	3	2	2	2
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
	ノルマルヘキサノ抽出物質含有量	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	1.3	1.4	1.4	1.5	1.4
	燐含有量	mg/L	1.2	2.0	1.8	1.9	2.0
処 理 困 難 物 質	フェノール類	mg/L					
	銅及びその化合物	mg/L					
	亜鉛及びその化合物	mg/L					
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L					
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L					
	クロム及びその化合物	mg/L					
	カドミウム及びその化合物	mg/L					
	シアン化合物	mg/L					
	有機燐化合物	mg/L					
	鉛及びその化合物	mg/L					
	六価クロム化合物	mg/L					
	ひ素及びその化合物	mg/L					
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L					
	アルキル水銀化合物	mg/L					
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L					
	トリクロロエチレン	mg/L					
	テトラクロロエチレン	mg/L					
	ジクロロメタン	mg/L					
	四塩化炭素	mg/L					
	1, 2-ジクロロエタン	mg/L					
	1, 1-ジクロロエチレン	mg/L					
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L					
	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L					
	1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L					
	1, 3-ジクロロプロペン	mg/L					
	チウラム	mg/L					
シマジン	mg/L						
チオベンカルブ	mg/L						
ベンゼン	mg/L						
セレン及びその化合物	mg/L						
ほう素及びその化合物	mg/L						
ふっ素及びその化合物	mg/L						
1,4-ジオキサン	mg/L						
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	0.45	0.36	0.44	0.37	0.54	
	アンモニア性窒素	mg/L	0.2	0.3	0.1	0.4	0.1未満
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	硝酸性窒素	mg/L	0.35	0.23	0.39	0.21	0.49

※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。

放流水にあっては、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である。

R2. 1. 15 9:55	R2. 1. 29 10:00	R2. 2. 12 10:10	R2. 2. 26 9:50	R2. 3. 11 9:50	R2. 3. 18 9:55	最大値	最小値	平均値
雪	雨	晴	曇	晴	晴			
1	9	4	3	12	12	30	1	15
13.7	13.5	12.6	13.5	14.5	13.7	23.7	12.6	17.7
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			
殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し			
6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.6	6.8	6.6	6.7
1.8	1.4	1.4	1.7	1.2	3.5	3.5	0.5未満	1.4
8.2	8.3	7.8	7.5	8.7	7.9	9.7	6.9	8.1
3	3	2	2	3	2	3	1	2
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	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	1.4	2.3	1.6	2.4	2.5	4.4	1.3	1.9
1.8	2.1	2.0	1.9	2.2	2.1	2.3	1.2	1.9
0.5未満						0.5未満	0.5未満	0.5未満
0.02未満						0.02未満	0.02未満	0.02未満
0.05						0.06	0.04	0.05
0.09						0.12	0.09	0.10
0.10						0.12	0.10	0.11
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
0.1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
0.04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
0.0005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	0.0001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
0.0001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
0.0001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
0.004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
0.002未満						0.002未満	0.002未満	0.002未満
0.07						0.08	0.06	0.07
0.2未満						0.2未満	0.2未満	0.2未満
0.006未満						0.006未満	0.006未満	0.006未満
0.51	0.44	0.94	0.60	0.72	1.7	3.6	0.33	0.85
0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.9	0.1未満	0.9	0.1未満	0.2
0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.04	0.01未満	0.01未満
0.46	0.39	0.89	0.55	0.34	1.6	3.5	0.20	0.75

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)は、各接続箇所(接続点)の水質を調査し、報告することが定められている[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、令和元年度の測定点は15箇所であった。

項目	市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理区分名	接続点 水質評価基準 長期的評価基準 (年平均値)	迫川右岸					
			若柳4		志波姫4		志波姫8-1	
			若柳第4		志波姫第4		志波姫第8-1 築館6・7	
			平均	回数	平均	回数	平均	回数
水温 (°C)		45°C未満	19.1	4	20.1	4	18.8	4
水素イオン濃度 (pH)	—	5を超え9未満	6.7	4	6.7	4	6.8	4
生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/L)		600未満	340	4	370	4	343	4
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)		—	110	4	123	4	123	4
浮遊物質 (SS) (mg/L)		600未満	123	4	180	4	165	4
よう素消費量 (mg/L)		220未満	58	4	27	4	38	4
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)		60以下	24	4	28	4	40	4
塩素イオン (mg/L)		—	142	4	102	4	88	4
陰イオン界面活性剤 (mg/L)		—	—		—		—	
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	—		—		—	
有機リン (mg/L)		1	—		—		—	
鉛及びその化合物 (mg/L)		0.1	—		—		—	
六価クロム化合物 (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の水銀化合物 (mg/L)		0.005	—		—		—	
アルキル水銀化合物 (mg/L)		不検出	—		—		—	
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)		0.003	—		—		—	
トリクロロエチレン (mg/L)		0.3	—		—		—	
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	—		—		—	
1,4-ジオキサン (mg/L)		0.5	—		—		—	
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	—		—		—	
ほう素及びその化合物 (mg/L)		10	—		—		—	
ふっ素化合物 (mg/L)		8	—		—		—	
フェノール類 (mg/L)		5	—		—		—	
銅及びその化合物 (mg/L)		3	—		—		—	
亜鉛及びその化合物 (mg/L)		2	—		—		—	
鉄及びその化合物 (溶解性) (mg/L)		10	—		—		—	
マンガン及びその化合物(溶解性) (mg/L)		10	—		—		—	
クロム及びその化合物 (mg/L)		2	—		—		—	
アンモニア性窒素、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (mg/L)		380	—		—		—	
窒素含有量 (mg/L)		—	—		—		—	
磷含有量 (mg/L)		—	—		—		—	

※ 評価基準は、温度、ヨウ素消費量、pH、BOD、SSについては流域下水道管理要綱第19条第5号の規定に基づく。
その他の項目の評価基準は、水質汚濁防止法の下水道終末処理施設に適用される排水基準である。

項目	市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理区分名	接続点 水質評価基準 長期的評価基準 (年平均値)	登米市					
			迫川左岸					
			石越1		石越2		石越4	
			石越第1		石越第2		石越第4	
		平均	回数	平均	回数	平均	回数	
水温	(℃)	45℃未満	18.5	4	18.7	4	19.0	4
水素イオン濃度 (pH)	—	5を超え9未満	7.0	4	7.3	4	7.2	4
生物化学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	600未満	218	4	200	4	225	4
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	—	88	4	93	4	106	4
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	600未満	83	4	149	4	184	4
よう素消費量	(mg/L)	220未満	22	4	19	4	28	4
ノルマルヘキササン抽出物質含有量	(mg/L)	60以下	18	4	8.2	4	20	4
塩素イオン	(mg/L)	—	—		—		—	
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	—	—		—		—	
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	—		—		—	
有機リン	(mg/L)	1	—		—		—	
鉛及びその化合物	(mg/L)	0.1	—		—		—	
六価クロム化合物	(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の水銀化合物	(mg/L)	0.005	—		—		—	
アルキル水銀化合物	(mg/L)	不検出	—		—		—	
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	0.003	—		—		—	
トリクロロエチレン	(mg/L)	0.3	—		—		—	
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	—		—		—	
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.5	—		—		—	
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	—		—		—	
ほう素及びその化合物	(mg/L)	10	—		—		—	
ふっ素化合物	(mg/L)	8	—		—		—	
フェノール類	(mg/L)	5	—		—		—	
銅及びその化合物	(mg/L)	3	—		—		—	
亜鉛及びその化合物	(mg/L)	2	—		—		—	
鉄及びその化合物 (溶解性)	(mg/L)	10	—		—		—	
マンガン及びその化合物 (溶解性)	(mg/L)	10	—		—		—	
クロム及びその化合物	(mg/L)	2	—		—		—	
アンモニア性窒素、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	(mg/L)	100	—		—		—	
窒素含有量	(mg/L)	—	—		—		—	
燐含有量	(mg/L)	—	—		—		—	

※ 評価基準は、温度、よう素消費量、pH、BOD、SSについては流域下水道管理要綱第19条第5号の規定に基づく。
その他の項目の評価基準は、水質汚濁防止法の下水道終末処理施設に適用される排水基準である。

石越6		石越7		石越8	
石越第6		石越第7		石越第8	
平均	回数	平均	回数	平均	回数
18.0	4	18.8	4	20.6	4
7.2	4	7.0	4	7.2	4
148	4	213	4	255	4
55	4	123	4	95	4
81	4	238	4	150	4
15	4	30	4	18	4
6.7	4	17	4	17	4
—		35	1	—	
—		1.7	1	—	
—		0.003未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		0.01未滿	1	—	
—		0.01未滿	1	—	
—		0.005未滿	1	—	
—		0.0005未滿	1	—	
—		0.0005未滿	1	—	
—		0.0005未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.05未滿	1	—	
—		0.006未滿	1	—	
—		0.003未滿	1	—	
—		0.02未滿	1	—	
—		0.001未滿	1	—	
—		0.01未滿	1	—	
—		1未滿	1	—	
—		0.8未滿	1	—	
—		0.5未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		0.3未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		40	1	—	
—		58	1	—	
—		5	1	—	

6. 汚泥の中試験

(1) 試験内容

汚泥処理施設の維持管理に必要な項目について月2回中試験を実施している。採取場所、項目及び実施頻度については以下のとおりである。

採取場所 項目	脱水機 供給汚泥	脱水ケーキ	脱水ろ液
pH	中		中
SS			中
T-S	中	中	
VTS	中	中	
含水率		中	

○ 中:中試験(2回/月)

(2) 試験結果

年月	項目	脱水機供給汚泥 (汚泥貯留槽 → 脱水機)			脱水ケーキ (脱水機 → 搬出)		脱水ろ液
		pH —	T-S (%)	VTS/T-S (%)	含水率 (%)	VTS/T-S (%)	SS (mg/L)
H31.	4	6.6	1.3	85	82.7	86	360
R1.	5	6.5	1.3	85	82.0	86	320
	6	6.5	1.2	92	82.6	87	220
	7	6.4	1.3	85	82.6	84	220
	8	6.4	1.1	89	82.8	85	190
	9	6.6	1.2	82	81.8	84	290
	10	6.5	1.2	83	82.2	83	580
	11	6.6	1.2	83	82.4	84	580
	12	6.6	1.2	83	83.0	85	560
R2.	1	6.7	1.2	83	82.8	86	440
	2	6.7	1.2	83	82.9	86	520
	3	6.8	1.2	83	83.6	85	350
	平均	6.6	1.2	85	82.6	85	390
	最大	6.8	1.3	92	83.6	87	580
	最小	6.4	1.1	82	81.8	83	190
	検体数	24	24	24	24	24	24

7. 汚泥精密試験

汚泥中に基準を超える有害物質が含まれていないことを確認するため、産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法に基づく溶出試験を年2回実施している。また、汚泥は発酵堆肥の原料として利用しているため、年6回全量試験を行い、安全性を確認している。

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。

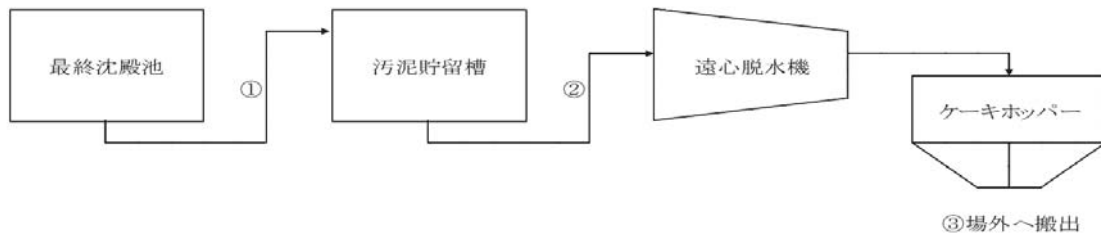
(1) 汚泥溶出試験

項目		年月日		参考 (産業廃棄物判定基準)
		R1.5.15	R1.12.10	
pH		6.6	6.2	—
カドミウム及其化合物	mg/L	0.002未満	0.002未満	0.09
鉛及其化合物	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.3
ひ素及其化合物	mg/L	0.006	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
PCB	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	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
セレン及びその化合物	mg/L	0.004未満	0.004未満	0.3

(2) 汚泥全量試験

項目		年月日						平均	参考 (肥料取締法基準)
		R1.5.15	R1.7.11	R1.9.12	R1.11.14	R2.1.15	R2.3.11		
カドミウム含有量	mg/kg・DS	1.0	1.3	1.1	1.6	0.9	0.9	1.1	5
鉛含有量	mg/kg・DS	10	18	17	13	7	12	13	100
ひ素含有量	mg/kg・DS	4.5	4.8	5.3	5.6	5.1	5.1	5.1	50
銅含有量	mg/kg・DS	350	430	440	460	370	380	400	—
亜鉛含有量	mg/kg・DS	350	410	500	500	300	290	390	—
総水銀含有量	mg/kg・DS	0.20	0.20	0.26	0.26	0.18	0.19	0.22	2
クロム含有量	mg/kg・DS	20	17	24	26	21	26	22	500
ニッケル含有量	mg/kg・DS	10	12	13	12	11	13	12	300
含水率	(%)	82.6	82.6	82.0	83.4	83.1	84.4	83.0	—

8. 汚泥発生量及び搬出量



①, ②は発生量, ③は搬出量

(その1)

区分 (汚泥経路)	①余剰汚泥 (最終沈殿池 → 汚泥貯留槽)		②脱水機供給汚泥 (汚泥貯留槽 → 脱水機)		③脱水ケーキ (脱水機 → 搬出)			脱水ケーキ搬出先					
	引抜量	濃度 (%)	供給量 (m ³)	濃度 (%)	汚泥量 (t)	含水率 (%)	乾泥量 (t)	三菱マテリアル (ton)	太平洋セメント (ton)	日本環境 (ton)	ジャパンサイクル (ton)	日高見牧場 (ton)	築館クリーンセンター (ton)
H31. 4	2,124	-	2,115	1.3	157.99	82.2	28.12	107.85	16.84	0.00	33.30	0.00	0.00
R1. 5	2,318	-	2,317	1.3	175.54	82.1	31.42	74.94	58.74	0.00	33.53	8.33	0.00
6	2,041	-	2,035	1.2	155.17	82.4	27.31	89.94	16.70	0.00	40.92	7.61	0.00
7	2,391	-	2,413	1.3	164.16	82.2	29.22	98.17	24.94	0.00	33.20	7.85	0.00
8	2,014	-	2,023	1.1	146.37	82.2	26.05	31.21	65.64	0.00	41.62	7.90	0.00
9	1,796	-	1,811	1.2	111.36	82.1	19.93	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	103.46
10	1,421	-	1,419	1.2	104.71	82.1	18.74	0.00	41.22	0.00	16.17	0.00	47.32
11	1,735	-	1,741	1.2	121.85	82.4	21.45	32.14	40.72	0.00	40.78	8.21	0.00
12	1,912	-	1,911	1.2	123.58	82.3	21.87	73.77	16.44	0.00	33.37	0.00	0.00
R2. 1	1,859	-	1,880	1.2	130.53	82.7	22.58	41.13	56.64	0.00	24.99	7.77	0.00
2	1,879	-	1,896	1.2	139.55	82.7	24.14	16.23	81.44	0.00	41.88	0.00	0.00
3	2,565	-	2,592	1.2	175.45	82.8	30.18	0.00	141.62	0.00	33.83	0.00	0.00
合計	24,055	-	24,153	-	1706.26	-	301.03	565.38	568.84	0.00	373.59	47.67	150.78
平均	2,005	-	2,013	1.2	142.19	82.4	25.09	47.12	47.40	0.00	31.13	3.97	12.57
最大	2,565	-	2,592	1.3	175.54	83.0	31.42	107.85	141.62	0.00	41.88	8.33	103.46
最小	1,421	-	1,419	1.1	104.71	81.5	18.74	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00

(その2)

区分 年月	沈砂量			しき量		
	浄化センター(t)	ポンプ場 (t)	合計 (t)	浄化センター(t)	ポンプ場 (t)	合計 (t)
H31. 4	0	0	0	0	1.57	1.57
R1. 5	0	0	0	0	0.00	0.00
6	0	0	0	0	1.38	1.38
7	0	0	0	0	0.00	0.00
8	0	0	0	0	0.00	0.00
9	0	0	0	0	1.39	1.39
10	0	0	0	0	0.00	0.00
11	0	0	0	0	0.00	0.00
12	0	0	0	0	1.16	1.16
R2. 1	0	0	0	0	0.00	0.00
2	0	0	0	0	0.89	0.89
3	0	0	0	0	0.00	0.00
合計	0	0	0	0	6.39	6.39
平均	0	0	0	0	0.53	0.53
最大	0	0	0	0	1.57	1.57
最小	0	0	0	0	0.00	0.00
最小	0	0	0	0	0.00	0.00

9. 分析方法及び定量下限値

浄化センターで実施する水質試験及び汚泥試験は以下の分析方法に基づき実施している。また、定量下限値を以下のとおり定めている。

精密試験

項目	定量下限値		分析方法
		単位	
水温	—		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.建令第1号別表第1
ノルマルヘキサン抽出物質量含有量	0.5	mg/L	昭49環告第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環告第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環告第59号付表1
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表2
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表3
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環告第59号付表7.3
チウラム	0.006	mg/L	昭46環告第59号付表4
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
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	0.04	mg/L	JIS K 0102 34.1及び34.2
ほう素及びその化合物	0.009	mg/L	JIS K 0102 47.3
アンモニア性窒素(NH ₄ -N)	0.03	mg/L	JIS K 0102 42.2
亜硝酸性窒素(NO ₂ -N)	0.4	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素(NO ₃ -N)	0.1	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
総窒素(T-N)	0.05	mg/L	JIS K 0102 45.2
総リン(T-P)	0.02	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.02	mg/L	JIS K 0102 33.2

汚泥等溶出試験

項目	定量下限値		分析方法
		単位	
カドミウム及びその化合物	0.002	mg/L	JIS K 0102 55.3
鉛及びその化合物	0.02	mg/L	JIS K 0102 54.3
ひ素及びその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 61.3
総水銀	0.0005	mg/L	昭46環告59号付表1
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表2
有機燐化合物	0.1	mg/L	昭49環告第64号付表1
6価クロム化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 65.2.1
シアン化合物	0.1	mg/L	JIS K 0102 38.1.2及び38.3
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭46環告第59号付表3
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環告第59号付表4
シマジン	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭46環告第59号付表5.1
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環告第59号付表7.3
セレン及びその化合物	0.004	mg/L	JIS K 0102 67.3

汚泥全量試験

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	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 55.3
鉛含有量	1	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 54.3
ひ素含有量	0.2	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 61.3
銅含有量	2	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 52.4
亜鉛含有量	5	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 53.3
総水銀含有量	0.03	mg/kg. DS	下水道試験方法第3編第2章第6節3
クロム含有量	0.4	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 65.1.4
ニッケル含有量	0.5	mg/kg. DS	下水道試験方法第5編第2章, JIS K 0102 59.3

(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。

管理水質試験

項目	定量下限値	単位	分析方法
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及び下水試験方法
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及び32.3
化学的酸素要求量(COD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 付
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
塩化物イオン	0.5	mg/L	下水試験方法
アンモニア性窒素	0.1	mg/L	JIS K 0102 42.4
亜硝酸性窒素	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
窒素含有量	0.02	mg/L	JIS K 0102 45.2
磷含有量	0.02	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.05	mg/L	JIS K 0102 33.2
アルカリ度(酸消費量4.8)	5	mg/L	下水試験方法
T-S	0.1	%	下水試験方法
VTS	0.1	%	下水試験方法

(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。
 透視度の100以上については、101として計算した。

10. 水質検査用主要機器(台帳価格100万円以上)

機器名	数量	形式名	取得年月日
システム顕微鏡	1台	オリンパス BX50-33-DIC	H12.3.10

11. 河川調査

石越浄化センターでは、迫川水系の夏川に放流している。そこで処理水が放流先の河川に与える影響を把握するため、調査を実施した。

(1) 調査内容

① 調査時期

調査は、夏季と冬季の2回行った。

夏季: 令和元年7月29日

冬季: 令和2年1月31日

② 調査内容

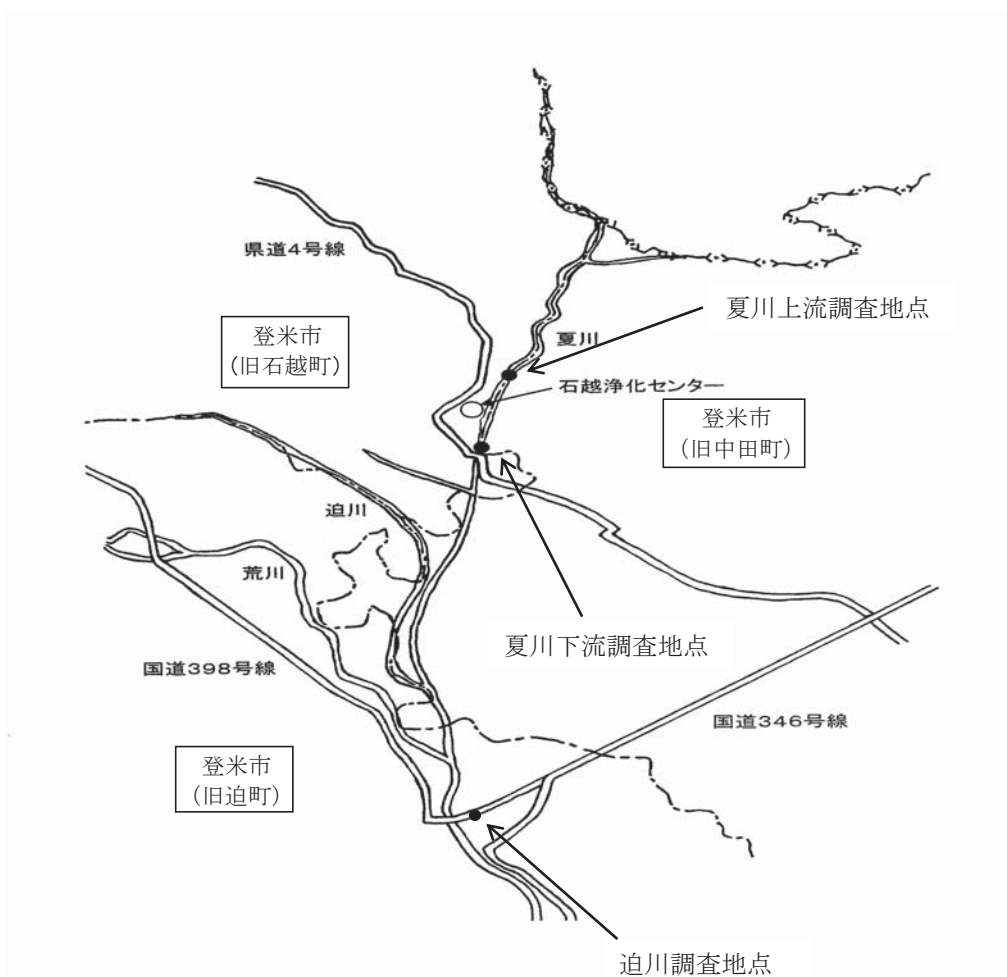
各調査の検査内容は、以下のとおり。

河川水質調査

各測定点とも、表層(水面下0.5m)で採取した。

検査項目は、水温、生物化学的酸素要求量等の13項目とした。

(2) 調査地点



(3) 調査結果

1) 夏川調査結果

① 夏川上流

項目	測点	夏川上流		環境基準 (河川A類型)
		令和元年7月29日	令和2年1月31日	
pH	-	6.7	6.7	6.5以上 8.5以下
水温	(°C)	27.5	6.0	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	22	56	25mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	5.4	9.6	—
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	1.4	3.1	2mg/L以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.3	10.3	7.5mg/L以上
アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	(mg/L)	0.10	0.08	—
亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N)	(mg/L)	0.012	0.084	—
硝酸性窒素 (NO ₃ -N)	(mg/L)	0.21	1.7	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	0.9	2.5	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.14	0.27	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	33,000	24,000	1,000MPN/100ml以下
塩化物イオン (Cl ⁻)	(mg/L)	14	16	—

② 夏川下流

項目	測点	夏川下流		環境基準 (河川A類型)
		令和元年7月29日	令和2年1月31日	
pH	-	6.7	6.7	6.5以上 8.5以下
水温	(°C)	27.5	6.0	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	29	56	25mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	5.6	9.6	—
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	1.7	3.3	2mg/L以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	7.0	10.3	7.5mg/L以上
アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	(mg/L)	0.16	0.06	—
亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N)	(mg/L)	0.013	0.083	—
硝酸性窒素 (NO ₃ -N)	(mg/L)	0.23	1.7	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	0.9	2.6	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.12	0.26	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	110,000	24,000	1,000MPN/100ml以下
塩化物イオン (Cl ⁻)	(mg/L)	19	14	—

今回の調査結果を環境基準^{*1}(夏川(放流口上流及び放流口下流):河川環境基準のA類型に指定)と比較すると両地点とも浮遊物質と大腸菌群数が環境基準を超過し、また両地点とも夏期で溶存酸素量が、冬期で生物学的酸素要求量が超過した。

2) 迫川調査

項目	測点	迫川		環境基準 (河川B類型)
		令和元年7月29日	令和2年1月31日	
pH	-	6.8	7.0	6.5以上 8.5以下
水温	(°C)	24.5	5.5	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	17	21	25mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	4.4	5.5	—
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	1.0	1.6	3mg/L以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.3	11.6	5mg/L以上
アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	(mg/L)	0.13	0.06	—
亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N)	(mg/L)	0.021	0.010	—
硝酸性窒素 (NO ₃ -N)	(mg/L)	0.22	0.57	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	0.79	0.96	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.11	0.11	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	79,000	1,100	5,000MPN/100ml以下
塩化物イオン (Cl ⁻)	(mg/L)	11	15	—

今回の調査結果を環境基準(迫川:河川環境基準のB類型に指定)と比較すると夏期の調査での大腸菌群数が環境基準を超過していた。

*1 河川の各類型の環境基準については巻末の付録参照

12 放射能測定

(1) 汚泥放射能

(単位: Bq/kg)

採取日	セシウム134	セシウム137	セシウム合計	備考
R1.9.2	検出限界未満 (検出限界:8.1)	検出限界未満 (検出限界:9.2)	検出限界未満	セメント利用可
R2.3.3	検出限界未満 (検出限界:9.4)	検出限界未満 (検出限界:8.7)	検出限界未満	セメント利用可

※セメント利用可:原子炉等規制法に基づき、廃棄物を安全に再利用できる基準として国が定めた100Bq/kgを下回っている。

(2) その他

汚染稲わらの一時保管

概要: 東京電力福島原子力発電所事故が原因で放射性物質に汚染された稲わらの隔離一時保管場所として石越浄化センター敷地内の一部を使用したいとの農林水産部からの申請により、登米市の旧石越町分の汚染稲わらの保管を受け入れている。当初、保管期間2年間の予定であったが、平成25年10月協議により保管期間を2年間延長、その後も延長し、令和元年12月協議により令和3年3月31日まで再度の延長となった。

使用期間: 平成23年10月28日～令和3年3月31日

保管場所: 中田栗駒線に面する南西側敷地

保管施設: パイプハウス10棟建設

保管方法: 地下水汚染及び飛散防止措置として、ラップフィルムで被覆した稲わらを遮水シートを敷いたハウス内保管。

管理: 施設管理及び空間放射線量測定は、東部家畜保健衛生所及び登米市が行う。

保管状況

	保管ロール数(個)	稲わら量(kg)
R元年度末現在保管数	2,760	358,800 [※]

※1ロール130kg換算

V 設備管理

1. 月別機械運転時間

(1) 石越浄化センター

(単位:hr)

年・月	汚水ポンプ			1系起流装置		2系起流装置		1, 2系曝気ブロー			放流ポンプ			脱水機	
	No.1-1	No.1-2	No.2-2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.4	No.1	No.2
H31.4	330.0	289.1	2.7	720.0	720.0	720.0	720.0	440.8	421.2	268.7	0.0	0.0	0.0	119.4	142.5
R1.5	358.4	290.3	17.2	744.0	744.0	744.0	744.0	390.3	480.8	370.8	0.0	0.0	0.0	123.8	161.8
6	320.1	306.0	33.5	719.6	719.5	719.8	719.7	386.0	311.3	432.8	0.0	0.0	0.0	127.9	123.3
7	326.6	316.5	30.0	744.0	744.0	744.0	744.0	333.9	402.7	282.4	0.0	0.0	0.0	144.6	153.4
8	316.0	339.3	21.0	744.0	744.0	744.0	744.0	461.2	231.0	486.7	0.0	0.2	0.0	134.7	117.1
9	514.0	118.9	8.3	720.0	720.0	718.4	718.1	379.2	269.1	470.8	0.0	0.0	0.0	121.3	103.2
10	505.2	0.0	128.9	744.0	744.0	744.0	741.8	257.1	292.1	408.6	0.2	1.7	34.7	104.9	72.9
11	621.2	0.0	19.8	718.3	717.0	719.5	719.5	349.4	297.8	300.6	0.0	0.0	0.0	31.6	184.8
12	614.9	0.0	38.0	744.0	744.0	744.0	744.0	256.7	418.5	400.1	0.0	0.0	0.0	0.0	238.3
R2.1	593.1	0.0	58.7	744.0	744.0	744.0	744.0	351.6	354.7	475.0	0.0	0.0	0.0	0.0	234.0
2	564.6	0.0	50.5	690.0	690.1	690.1	690.1	418.2	351.1	335.4	0.0	0.0	0.0	0.0	235.2
3	192.2	397.5	24.6	744.0	744.0	744.0	744.0	475.4	162.5	574.6	0.0	0.0	0.0	0.0	318.7
合計	5,256.3	2,057.6	433.2	8,775.9	8,774.6	8,775.8	8,773.2	4,499.8	3,992.8	4,806.5	0.2	1.9	34.7	908.2	2,085.2
月平均	438.0	171.5	36.1	731.3	731.2	731.3	731.1	375.0	332.7	400.5	0.0	0.2	2.9	75.7	173.8

(2) ポンプ場

(その1)

(単位:hr)

年・月	若柳第1ポンプ場			若柳第2ポンプ場				志波姫ポンプ場		一迫ポンプ場		若柳第3ポンプ場	
	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.4	No.5	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2
H31.4	245.8	265.9	0.0	0.0	0.0	146.0	144.5	154.4	161.2	90.5	107.0	118.9	114.5
R1.5	261.7	298.8	0.0	0.0	0.0	161.9	157.7	166.5	176.4	97.2	116.0	126.6	121.6
6	269.8	287.3	0.0	0.0	0.0	160.9	156.6	168.7	177.3	97.4	115.5	122.3	118.7
7	247.7	315.9	0.0	0.0	0.0	163.7	160.3	170.9	180.1	98.5	117.2	124.6	122.1
8	235.9	327.4	0.1	0.1	0.0	159.5	157.8	170.0	177.9	100.5	118.6	123.7	117.7
9	240.0	268.4	0.0	0.1	0.1	148.1	146.7	156.5	166.6	89.9	108.0	112.9	109.6
10	188.9	139.2	93.1	0.1	0.0	170.3	169.9	187.4	200.9	107.4	130.1	137.5	132.4
11	4.9	0.0	165.6	0.0	0.0	143.2	141.2	156.6	168.7	86.9	105.6	109.7	108.0
12	0.0	0.0	173.4	0.0	0.0	148.2	145.8	164.5	178.1	91.7	110.0	113.9	112.5
R2.1	0.9	0.0	178.0	0.0	0.0	150.0	148.6	166.5	184.1	95.8	115.1	114.5	113.1
2	0.1	0.0	165.1	0.1	0.2	139.9	137.7	154.7	170.3	133.5	53.8	104.8	103.4
3	0.1	0.0	180.5	0.2	0.0	151.7	148.2	166.4	184.9	94.7	111.9	118.9	112.2
合計	1,695.8	1,902.9	955.8	0.6	0.3	1,843.4	1,815.0	1,983.1	2,126.5	1,184.0	1,308.8	1,428.3	1,385.8
月平均	141.3	158.6	79.7	0.1	0.0	153.6	151.3	165.3	177.2	98.7	109.1	119.0	115.5

(その2)

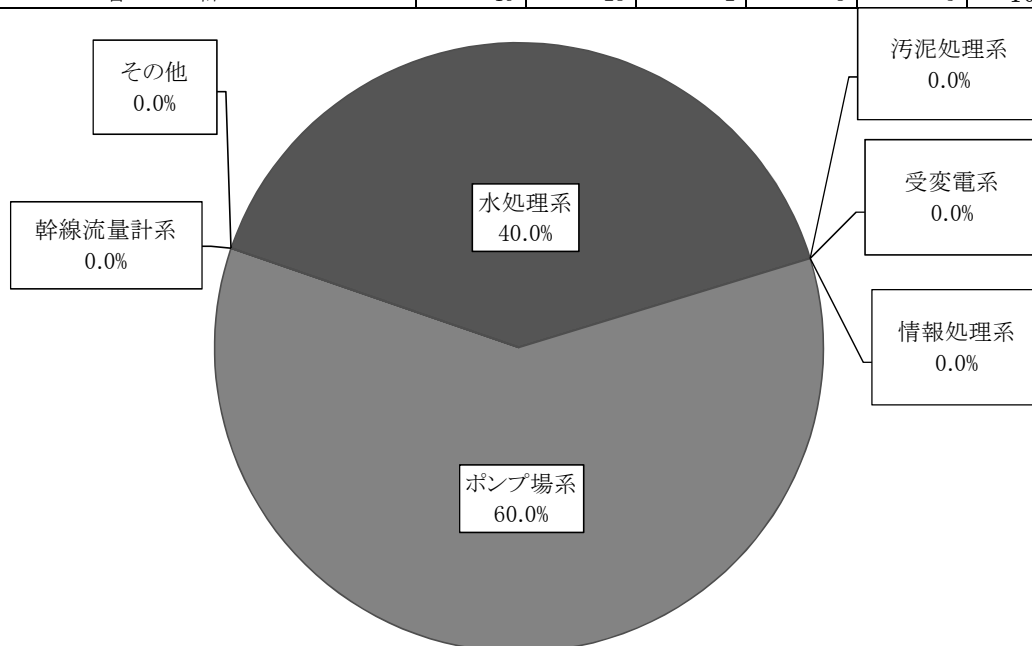
(単位:hr)

年・月	金成第1ポンプ場		金成第2ポンプ場		栗駒第1ポンプ場		栗駒第2ポンプ場		栗駒第3ポンプ場	
	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2
H31.4	96.8	97.1	116.8	116.4	200.2	106.8	107.8	110.8	112.3	119.5
R1.5	104.6	104.3	126.9	125.8	219.0	111.9	119.6	123.4	124.4	130.4
6	103.6	104.1	120.1	120.9	225.3	105.8	120.1	123.2	124.5	126.4
7	103.9	104.0	119.6	119.7	227.1	103.5	120.8	124.1	125.2	128.5
8	104.2	103.8	117.8	118.2	237.0	102.7	121.4	124.5	127.6	130.3
9	93.7	92.9	106.5	106.0	204.2	95.2	101.6	104.0	112.7	113.2
10	114.1	110.5	124.4	126.5	242.1	113.5	126.5	128.6	143.8	135.4
11	89.7	91.0	103.9	104.7	197.3	99.8	103.3	104.9	110.9	107.5
12	96.3	94.6	111.5	112.0	214.6	104.3	111.5	114.0	121.9	117.7
R2.1	101.2	100.6	61.8	174.0	120.7	178.7	121.9	125.7	130.2	126.2
2	58.4	130.8	0.0	218.4	5.9	243.4	111.1	113.6	118.7	116.4
3	186.1	20.0	0.0	235.1	118.4	138.2	118.2	121.6	133.4	127.1
合計	1,252.6	1,153.7	1,109.3	1,677.7	2,211.8	1,503.8	1,383.8	1,418.4	1,485.6	1,478.6
月平均	104.4	96.1	92.4	139.8	184.3	125.3	115.3	118.2	123.8	123.2

2. 設備保守状況

設備別故障発生件数

設備名		年度別内訳					R元年度 構成比(%)		
		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度			
水 処 理 系	流入ポンプ系	汚水ポンプ設備					1	20.0	
		その他	1						0.0
	OD・最終沈殿池系	水処理設備		1	1				0.0
		曝気設備							0.0
		その他		1					0.0
	塩混・放流ポンプ系	塩混・放流ポンプ設備	2					1	20.0
		その他				1			0.0
小計		2	0	0	1	2		40.0	
汚泥処理系	脱水機	1				2		0.0	
	その他	1		1	1			0.0	
	小計	2	0	1	3	0		0.0	
受変電系	受変電設備							0.0	
	その他							0.0	
	小計	0	0	0	0	0		0.0	
情報処理系	中央・遠方監視制御設備	12	17					0.0	
	その他							0.0	
	小計	12	17	0	0	0		0.0	
ポ ン プ 場 系	若柳第1ポンプ場系	沈砂池		1					0.0
		汚水ポンプ設備						1	20.0
		その他							0.0
	若柳第2ポンプ場系	汚水ポンプ設備				2			0.0
		その他							0.0
	マンホールポンプ場系 <small>(志波姫、一泊、若柳第3、金成第1、 金成第2、栗駒第1、栗駒第2、栗駒第3)</small>	マンホールポンプ設備		5		2			0.0
		その他						2	40.0
小計		0	6	0	4	3		60.0	
幹線流量系	流量計設備	1						0.0	
	その他							0.0	
	小計	1	0	0	0	0		0.0	
そ の 他	幹線管渠		1					0.0	
	建築付帯		3	1				0.0	
	火災報知器	1						0.0	
	その他	1	1					0.0	
	小計	2	5	1	0	0		0.0	
合計		19	28	2	8	5		100.0	



系列別故障発生内訳(令和元年度)

3. 機械設備等の設置届出

(その1)

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考	
公害関係	特定施設の設置届出書 (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	H10.1.26	石越浄化センター	
	自家用電気工作物に係る工 事計画届出書	東北経済産業局長	電気事業法第48条第1項 大気汚染防止法第27 条第3項	H13.6.7	石越浄化センター ガスタービン機関 (非常用予備発電装置)	
	自家用電気工作物に係る工 事計画届出書(変更届)	東北経済産業局長	電気事業法第48条第1項 大気汚染防止法第27 条第3項	H14.2.26	石越浄化センター ガスタービン機関 (煙突高:4.4m→4.9m)	
	自家用電気工作物に係る工 事計画届出書	東北経済産業局長	電気事業法第48条第1項 大気汚染防止法第27 条第3項	H12.9.26	若柳第1ポンプ場 ガスタービン機関 (非常用予備発電装置)	
	特定施設の設置届出書 (騒音)	宮城県知事 (保健所長)	公害防止条例 設置届出	H10.9.30	クーリングタワー、 バーナー	
		宮城県知事 (保健所長)	公害防止条例 設置届出	H12.6.28	石越浄化センター 送風機	
	自家用電気工作物廃止報告 書	関東東北産業保安監 督部長	電気関係報告規則第5 条第2号	H31.4.1	石越浄化センター 他 (宮城県知事)	
	ばい煙(騒音・振動)発生施設 廃止報告書	関東東北産業保安監 督部長	電気関係報告規則第4 条	H31.4.1	石越浄化センター、若柳第1 ポンプ場(宮城県知事)	
	自家用電気工作物使用開始 届出書	関東東北産業保安監 督部長	電気関係報告規則第5 条第2号	H31.4.1	石越浄化センター 他(兼ばい煙 (騒音・振動)発生施設届出) (宮城県公営企業管理者)	
消防関係	消防用設備等設置届出書	迫消防署	消防法 第17条3の2	H10.12.15	管理棟	
		築館消防署長	消防法 第17条3の2	H11.11.26	若柳第1ポンプ場	
		迫消防署長	消防法 第17条3の2	H12.5.22	OD棟	
		迫消防署長	消防法 第17条3の2	H12.6.15	最終沈殿池棟、 連絡管廊	
		迫消防署長	消防法 第17条3の2	H12.10.17	塩素混和池棟、 放流ポンプ棟	
		迫消防署長	消防法 第17条3の2	H13.12.6	汚泥棟	
		迫消防署長	消防法 第17条3の2	H14.3.5	連絡管廊	
		迫消防署長	消防法 第17条3の2	H14.8.20	流入ポンプ棟	
		迫消防署長	消防法 第17条3の2	H14.12.12	連絡管廊	
		築館消防署長	消防法 第17条3の2	H15.2.3	若柳第2ポンプ場	
		防火対象物使用届出書	迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例第43条	H12.5.22	管理棟、OD棟、 最終沈殿池棟
			築館消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例第43条	H12.6.16	若柳第1ポンプ場
			迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例第43条	H12.10.18	塩素混和池棟、 放流ポンプ棟
	迫消防署長		登米地域広域行政事務組合 火災予防条例第43条	H14.8.28	汚泥棟	
	迫消防署長		登米地域広域行政事務組合 火災予防条例第43条	H15.3.12	流入ポンプ棟	

(その2)

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考
消防関係	変電設備設置届出書	迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H11.12.9	石越浄化センター
		築館消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H12.4.21	若柳第1ポンプ場
		迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H13.12.13	汚泥棟
		築館消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H14.3.7	若柳第3、金成第1、 一迫ポンプ場
		迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H14.12.11	流入ポンプ棟
	発電設備設置届出書	築館消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H12.9.26	若柳第1ポンプ場
		迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H13.6.18	石越浄化センター 自家発電
	蓄電池設備設置届出書	迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H13.12.9	石越浄化センター
		築館消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H12.4.21	若柳第1ポンプ場
		迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H13.6.18	石越浄化センター 自家発電
	指定洞道等届出書	迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例第45条の2	H12.4.14	連絡管廊
	有害物質貯蔵取扱届出書	迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例第48条	H14.7.9	苛性ソーダ
	少量危険物貯蔵取扱届出書	迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H13.6.18	石越浄化センター 自家発電
		迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H10.12.8	管理棟(空調)
	危険物貯蔵所設置許可 申請書	登米地域広域行政 事務組合理事長	消防法 第11条第1項	H10.5.8	管理棟地下タンク 貯蔵所
		登米地域広域行政 事務組合理事長	消防法 第11条第1項	H13.6.18	石越浄化センター 自家発電
		登米地域広域行政 事務組合理事長	消防法 第11条第1項	H12.10.25	若柳第1ポンプ場
危険物保安監督者選任 届出書	登米地域広域行政 事務組合理事長	消防法 第13条	H13.1.22	若柳第1ポンプ場	

(その3)

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考
労働安全 関係	冷暖房機設置届出書	迫消防署長	登米地域広域行政事務組合 火災予防条例	H10.12.8	管理棟
	クレーン設置報告書	労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	H12.6.28	石越浄化センター 電動ホイス(2.0t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	H12.4.24	若柳第1ポンプ場 電動ホイス(2.8t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	H12.4.24	若柳第1ポンプ場 電動ホイス(2.0t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	H14.8.2	汚泥棟テルハ(2.0t)
		労働基準監督署	クレーン等安全規則 第11条	H14.8.2	汚泥棟テルハ(1.0t)
		機械設備等設置届	労働基準監督署	労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31
	労働基準監督署		労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石越浄化センター 地下タンク(3,000L)
	労働基準監督署		労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石越浄化センター 次亜塩素酸貯留槽(5m ³)
	労働基準監督署		労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石越浄化センター 次亜塩素酸貯留槽(5m ³)
	労働基準監督署		労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	若柳第1ポンプ場 地下タンク(1,400L)
	労働基準監督署		労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石越浄化センター 局所排気装置
	労働基準監督署		労働安全衛生法 第88条第1項	H31.1.31	石越浄化センター 局所排気装置

(その4)

届出区分	名称	届出先	根拠法令	届出年月日	備考
経済産業 関係	工事計画届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第48条第1項	H12.9.26	若柳第1ポンプ場 自家発電
		東北通商産業局長	電気事業法 第48条第1項	H13.6.7	石越浄化センター 自家発電
		東北通商産業局長	電気事業法 第48条第1項	H14.2.26	石越浄化センター 自家発電
	自家用電気工作物の廃止報告書	関東東北産業保安監督部長	電気関係報告規則第5 条第2号	H31.4.1	石越浄化センター 他 (宮城県知事)
	自家用電気工作物使用開始届出書	関東東北産業保安監督部長	電気事業法 第53条	H31.4.1	石越浄化センター 他 (宮城県公営企業管理者)
	保安規定届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第42条第1項	H11.9.29	石越浄化センター、 若柳第1ポンプ場
	保安規定変更届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H12.9.26	石越浄化センター、 若柳第1ポンプ場
		東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H13.6.7	石越浄化センター 自家発電
		東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H13.2.26	若柳第3、金成第1、 一迫ポンプ場
		東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H15.5.8	若柳第2ポンプ場
		東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H16.1.9	栗駒第3ポンプ場
		東北通商産業局長	電気事業法 第42条第2項	H16.4.16	石越浄化センター他
	保安規程届出書	関東東北産業保安監督部長	電気事業法 第42条第1項	R1.7.5	石越浄化センター 他 (設置者:宮城県公営企業管理者) (指定管理者)
	主任技術者選任届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第43条第3項	H11.9.29	石越浄化センター、 若柳第1ポンプ場
	主任技術者選任又は解任 届出書	東北通商産業局長	電気事業法 第43条第3項	H12.4.13	石越浄化センター、 若柳第1ポンプ場
		東北経済産業局長	電気事業法 第43条第3項	H14.4.24	石越浄化センター他
		東北経済産業局長	電気事業法 第43条第3項	H16.4.16	石越浄化センター他
	主任技術者解任届出書	東北経済産業局長	電気事業法 第43条第3項	H16.4.16	石越浄化センター他 (移管に伴うもの)
	主任技術者選任届出書	関東東北産業保安監督部長	電気事業法 第43条第3項	R1.7.5	石越浄化センター、一迫ポン プ場(指定管理者)
	主任技術者兼任承認 申請書	東北経済産業局長	電気事業法 第52条第3項	H15.4.24	若柳第2ポンプ場、 栗駒第3ポンプ場
関東東北産業保安監督部長		電気事業法 第52条第4項	R1.7.5	若柳第1ポンプ場 他 (指定管理者)	

VI 設備仕様

1. 機械設備の仕様

(1) 石越浄化センター

(その1)

設備名		仕様	数量	備考
流入ポンプ設備	流入ゲート	電動式鋳鉄ゲート W800[mm]×H1,200[mm], 3.7[kW]	2門	
	粗目スクリーン	手動鋼製バースクリーン 目幅25[mm]	2基	
	ポンプ井連絡ゲート	手動式鋳鉄ゲート W800[mm]×H800[mm]	1門	
	No.1-1, 1-2 主ポンプ	着脱式吸込スクルー付水中汚水ポンプ φ200[mm]×4.6[m ³ /min]×24[m], 37[kW] フライホイール付	2台	
	No.2-2 主ポンプ	水中汚水ポンプ φ300[mm]×9.1[m ³ /min]×24[m], 75[kW]	1台	
	主ポンプ吊上装置	ギヤードトリ付チェンブロック 2[t]	1台	
	機器吊上装置	電動ホイスト 2[t]	1台	
	第1分配槽固定堰	固定堰 W1,500[mm]	2基	
	第2分配槽可動堰	手動式鋳鉄可動堰 W1,200[mm]×300[mm]ストローク	2基	
	No.1 脱臭ファン	FRP製片吸込ターボファン 18[m ³ /min]×160[mm-H ₂ O], 2.2[kW]	1台	
	No.1 活性炭吸着塔	立型カートリッジ式 処理風量18[m ³ /min]	1基	
	ミストセパレータ	慣性衝突形ミストセパレータ 処理風量18[m ³ /min]	1基	
水処理設備	1,2系No.1,2 起流装置	昇降式水中ミキサ φ2,200[mm] 4.0[kW]	4台	1系2台, 2系2台
	散気装置	ディフューザ 7[m ³ /h・個]	16組	1系8組, 2系8組
	1,2系No.1,2,3 曝気ブロウ	ルーツブロウ φ150/φ150[mm]×25.5[m ³ /min], 37[kW]	3台	1・2系
	ディッチ流出可動堰	鋳鉄製角形外ネジ式手動可動堰 W2,000[mm]×H300[mm]	2基	1系1基, 2系1基
	終沈分配可動堰	鋳鉄製角形外ネジ式手動可動堰 W1,200[mm]×H300[mm]	4基	1系2基, 2系2基
	汚泥掻寄機	中央駆動支柱型 槽寸法 φ19.7[m]×3.0[m], 0.75[kW]	4基	1系2基, 2系2基
	1,2系 返送汚泥ポンプ	吸込スクルー付汚泥ポンプ φ150/φ125[mm]×1.7[m ³ /min]×6[m], 3.7[kW]	8台	1系4台, 2系4台
	1,2系 余剰汚泥ポンプ	吸込スクルー付汚泥ポンプ φ100/φ80[mm]×0.3[m ³ /min]×7[m], 1.5[kW]	4台	1系2台, 2系2台
	1,2系 スカム排水ポンプ	着脱式吸込スクルー付水中汚泥ポンプ φ80[mm]×0.5[m ³ /min]×11[m], 2.2[kW]	2台	1・2系
	床排水ポンプ	着脱式水中汚水汚物ポンプ φ65[mm]×0.3[m ³ /min]×15[m], 3.7[kW]	10台	
	汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁 φ300[mm], 0.2[kW]	4台	1系2台, 2系2台
	かご式スカム分離器	0.03[m ³], 手巻きウインチ0.5[t], 6[m]	2台	2系2台
	機器吊上装置	ギヤードトリ付チェンブロック 2[t]	1台	
換気設備	送風機	片吸込多翼型 #2 1/2 φ200[mm]×4,320[m ³ /h]×25[mm-H ₂ O], 1.5[kW]	1台	
	送風機	斜流ダクトファン φ300[mm]×2,520[m ³ /h]×25[mm-H ₂ O], 0.23[kW]	1台	
	排風機	片吸込多翼型 #2 φ200[mm]×4,320[m ³ /h]×25[mm-H ₂ O], 1.5[kW]	1台	
	排風機	斜流ダクトファン φ300[mm]×2,520[m ³ /h]×25[mm-H ₂ O], 0.23[kW]	1台	
	排風機	片吸込多翼型 #3 φ300[mm]×9,780[m ³ /h]×25[mm-H ₂ O], 3.7[kW]	1台	
塩素混和池	塩素混和池流入ゲート	手動式鋳鉄製角形ゲート W600[mm]×H600[mm]	1門	
	処理水槽流入ゲート	手動式鋳鉄製角形ゲート W600[mm]×H600[mm]	1門	
	バイパスゲート	手動式鋳鉄製角形ゲート W800[mm]×H800[mm]	1門	
	No.1, 2 次亜塩貯留槽	FRP製円筒タンク 5[m ³]	2基	
	水質計器用サンプリングポンプ	φ32[mm]×0.08[m ³ /min] 単層100[V] 0.2[kW]	1台	

(その2)

設 備 名		仕 様	数 量	備 考
塩素混和池	No.1, 2 次亜塩注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ φ15[mm]×25~250[cc/min]×5[kgf/cm ²], 0.2[kW]	2台	No.1, 2 回転数, ストローク長制御
	No.1, 2 処理水ポンプ	水中汚水ポンプ φ80×0.16[m ³ /min]×30[m], 5.5[kW]	2台	
	No.1, 2 洗浄水ポンプ	水中汚水ポンプ φ80×0.28[m ³ /min]×30[m], 5.5[kW]	2台	
	No.1 オートストレーナ	自己逆洗型 80[A]×0.64[m ³ /min], 0.1[kW]	1台	
	No.2 オートストレーナ	自己逆洗型 65[A]×0.28[m ³ /min], 0.1[kW]	1台	
	圧力タンク	立形円筒式 3[m ³]	1台	
放流設備	処理水ポンプ井流入ゲート	鋳鉄製電動角形ゲート W800[mm]×H800[mm], 0.75[kW]	1門	
	処理水放流ゲート	鋳鉄製電動角形ゲート W800[mm]×H800[mm], 0.75[kW]	1門	
	No.1, 2 放流ポンプ	吸込スクルー式水中汚水ポンプ φ200[mm]×4.6[m ³ /min]×6[m], 11[kW]	2台	
	No.4 放流ポンプ	ノンロック式水中汚水ポンプ φ300[mm]×9.1[m ³ /min]×6[m], 15[kW]	1台	
	雨水放流ゲート	鋳鉄製電動角形ゲート W800[mm]×H800[mm], 0.75[kW]	1門	
	粗目スクリーン	手播式鋼製バースクリーン 目巾 80[mm]	1基	
	雨水排水ポンプ	吸込スクルー付水中汚水ポンプ φ150[mm]×2.1[m ³ /min]×6[m], 5.5[kW]	2台	No.1, 2
	吊上機	チェンブロック 1[t]	3台	
汚泥処理設備	汚泥破砕機	二軸回転式破砕機 φ150[mm]×0.8[m ³ /min], 3.7[kW]	1台	
	汚泥貯留槽攪拌機	水中ミキサ 攪拌容量 165[m ³], 2.8[kW]	1台	
	No.1 汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式汚泥ポンプ φ100[mm]×5~15[m ³ /h]×H20[m], 7.5[kW]	1台	VVVF制御
	No.2 汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式汚泥ポンプ φ125[mm]×10~30[m ³ /h]×H20[m], 7.5[kW]	1台	VVVF制御
	No.3 汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式汚泥ポンプ φ100[mm]×5~15[m ³ /h]×H30[m], 7.5[kW]	1台	VVVF制御
	No.1, 2 汚泥脱水機	高効率型遠心脱水機 10[m ³ /h], 総合動力約50[kVA]	2台	
	ケーキコンベア	スクルー型コンベア スクルー径約0.3[m]×横長約18.3[m], 1.5[kW]	1台	
	ケーキ貯留ホッパ	電動カットゲート式 有効10[m ³], 1.5[kW]×2	1台	
	No.1, 2 高分子剤供給機	可変連続定量供給機 供給能力1,000[cc/min], 0.4[kW]	2台	
	高分子剤溶解タンク	鋼板製立型攪拌槽 有効5[m ³], 攪拌機出力3.7[kW]	2基	
	高分子剤引抜弁	空気作動式ダイヤフラム弁 φ32[mm]	2台	
	No.1 高分子剤供給ポンプ	一軸ネジ式薬液ポンプ 20[A]×0.23~0.68[m ³ /h]× H20[m], 0.4[kW]	1台	VVVF制御
	No.2 高分子剤供給ポンプ	一軸ネジ式薬液ポンプ 32[A]×0.45~1.35[m ³ /h]× H20[m], 0.4[kW]	1台	VVVF制御
	No.3 高分子剤供給ポンプ	一軸ネジ式薬液ポンプ 20[A]×0.23~0.68[m ³ /h]× H30[m], 0.4[kW]	1台	VVVF制御
	除湿器	冷凍式 使用空気量830[L/min], 250[W]	1台	
	空気圧縮機	オイルフリー形コンプレッサ 吐出量625[L/min], 空気槽容 量170[L], 5.5[kW]	2台	
	無機剤貯留タンク	FRP製立型円筒槽 有効容量3[m ³]	1基	
	No.1, 2, 3無機剤供給ポンプ	容量可変型ダイヤフラムポンプ 15[A]×4.56~22.9[L/h]×0.69[MPa], 0.2[kW]	3台	ストローク制御
	上水移送ポンプ	横軸片吸込渦巻ポンプ φ50[mm]×40×0.2[m ³ /min]×H24.9[m], 2.2[kW]	2台	
	床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ65×0.3[m ³ /min]×H10[m], 1.5[kW]	2台	
返流水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ100×1.5[m ³ /min]×H12[m], 11[kW]	2台		
脱水機用ホイスト	電動ホイスト 普通形電動ホイスト 2.8[t], 巻上7.5[kW], 横行0.75[kW]	1台		

(その3)

設備名	仕様	数量	備考	
汚泥処理設備	薬品用ホイス	電動ホイス 普通形電動ホイス 1[t], 巻上2.2[kW], 横行0.4[kW]	1台	
	冷却水ポンプ	横軸片吸込渦巻ポンプ φ65[mm]×40×0.4[m ³ /min]×H30[m], 5.5[kW]	2台	
	冷却塔	低騒音形冷却塔 60冷却トン, 1.5[kW]	1台	
	冷却水槽	FRP製角型槽 有効容量5[m ³]	1基	
	上水槽	FRP製角型槽 有効容量3[m ³]	1基	
	保守用ホイス	電動ホイス 普通形電動ホイス 2[t], 巻上3.7[kW], 横行0.4[kW]	1台	
	生物脱臭装置	立形生物脱臭塔 処理風量32[m ³ /min]	1基	
	ミストセパレータ	慣性衝突形ミストセパレータ 処理風量32[m ³ /min]	1基	
	脱臭ファン	FRP製片吸込ターボファン #2×32[m ³ /min]×250[mm-H ₂ O], 5.5[kW]	1台	
	活性炭脱臭装置	カートリッジ式活性炭吸着塔 処理風量32[m ³ /min]	1基	
	カートリッジ搬出入用吊上機	ギヤードトロリ付手動チェーンブロック 定格荷重 2[t]	1基	
	No.1/2苛性ソーダ注入ポンプ	容量可変型ダイヤフラムポンプ φ15[mm]×0.25[L/min]×1.0[MPa], 0.2[kW]	2台	ストローク制御
	苛性ソーダ貯留タンク	FRP製立型円筒槽 有効容量1[m ³]	1基	

(2) 石越浄化センター 管理棟施設

(その1)

設備名	仕様	数量	備考	
管理棟設備	受水槽	FRP製パネルタンク 有効容量4.2[m ³]	1基	
	給水ポンプユニット	圧力タンク式 300[L/min]×26[m], 2.2[kW]×2	1基	
	電気湯沸器	貯湯式壁掛型 貯湯量20[L], 2.0[kW]	3台	
	温水機	灯油焚無圧開放式 100,000[kcal/h], 0.2[kW](ハーナー), 0.25[kW](循環ポンプ)	1台	
	貯湯槽	ステンレスクラッド鋼板製 貯湯量800[L]	1基	
	膨張タンク	給湯用密閉式鋼板製 総容量80[L], 最大吸収容量60[L]	1基	
	給湯循環ポンプ	ライン形 SUS製 25[A]×30[L/min]×6[m], 0.15[kW]	1台	1次側
	給湯循環ポンプ	ライン形 SUS製 25[A]×12[L/min]×8[m], 0.15[kW]	1台	2次側
	ドレンヘッダ	50[A]×900[L]×(15[A]×5ヶ所+40[A]×1ヶ所)	1基	
	冷温水発生機	二重効用吸収式 冷凍能力:181,440[kcal/h], 暖房能力:217,730[kcal/h]	1台	
	冷却塔	低騒音形 冷却能力329,112[kcal/h], 冷却水量:914[L/min], 0.9[kW]×2	1基	
	水処理装置	直動ダイヤフラム型ポンプ 最大30[cc/min], 0.2[kW]	1台	
	冷却水ポンプ	渦巻ポンプ 65[A]×50[A]×455[L/min]×173.4[kPa], 2.2[kW]	2台	
	冷温水ポンプ	渦巻ポンプ 50[A]×40[A]×275[L/min]×214.2[kPa], 2.2[kW]	2台	
	油ポンプ	渦巻ポンプ 20[A]×12[L/min]×100.0[kPa], 0.2[kW]	2台	
	空冷ヒートポンプパッケージ	インバータマルチ型 冷房能力:35.5[kW], 暖房能力:40.0[kW]	1set	
	空冷ヒートポンプパッケージ	インバータマルチ型 冷房能力:45.0[kW], 暖房能力:50.0[kW]	1set	
	外気処理エアコン	天井埋込ダクト型 冷房能力:14.0[kW], 暖房能力:13.2[kW]	1set	
	ファンコイルユニット	電動二方弁内蔵, 定流量弁付	26台	

(その2)

設備名	仕様	数量	備考	
管理棟設備	空気調和機	ユニット形 冷房能力74,800[kcal/h], 暖房能力89,600[kcal/h]	1台	
	空気調和機	ユニット形 冷房能力26,200[kcal/h], 暖房能力26,200[kcal/h]	1台	
	空気調和機	ユニット形 冷房能力24,700[kcal/h], 暖房能力28,100[kcal/h]	1台	
	電気パネルヒータ	壁掛形 ステンレス製 暖房能力863[kcal/h], 1[kW]	5台	
	電気パネルヒータ	壁掛形 ステンレス製 暖房能力431[kcal/h], 0.5[kW]	2台	
	オイルタンク	地下埋設タンク室形 貯油量3,000[L]	1基	
	オイルサービスタンク	鋼板製 貯油量100[L]	1基	
	膨張タンク	密閉形 有効容量66[L], タンク容量174[L]	1基	
	ドレンヘッド	鋼管製 50[A]×1,500[L]×(15[A]×9ヶ所+40[A]×1ヶ所)	1基	
	除湿機	天吊形 除湿能力6.3[L/日], 風量90[m ³ /h], 970[W]	1台	
	天井埋込換気扇	低騒音形 φ150[mm]×350[m ³ /h]×40[Pa], 60[W]	4台	
	天井埋込換気扇	低騒音形 φ100[mm]×170[m ³ /h]×40[Pa], 29[W]	6台	
	天井埋込換気扇	低騒音形 φ100[mm]×100[m ³ /h]×40[Pa], 17[W]	1台	
	天井埋込換気扇	プラスチック製2室用 φ100[mm]×100[m ³ /h]×40[Pa], 16[W]	1台	
	レジンフードファン	ブーツ形(深形)水平分散形自然給気タイプ 600タイプ×500[m ³ /h]×66[Pa], 77[W]	3台	
	有圧換気扇	防爆形(排気用) φ200[mm]×500[m ³ /h]×10[Pa], 27[W]	2台	
	給気ファン	片吸込シロッコファン #4×11,900[m ³ /h]×150[Pa], 2.2[kW]	1台	
	給気ファン	片吸込シロッコファン #2×3,520[m ³ /h]×150[Pa], 0.75[kW]	1台	
	給気ファン	外気処理用フィルタ付ファン 480[m ³ /h]×98[Pa], 0.2[kW]	2台	
	給気ファン	外気処理用フィルタ付ファン 300[m ³ /h]×88[Pa], 50[W]	1台	
	中間ダクトファン	斜流ファン φ220[mm]×360[m ³ /h]×100[Pa], 50[W]	1台	
	排気ファン	片吸込シロッコファン #4×11,900[m ³ /h]×150[Pa], 2.2[kW]	1台	
	排気ファン	片吸込シロッコファン #2×2,760[m ³ /h]×150[Pa], 0.4[kW]	1台	
	中間ダクトファン	消音形ストレートシロッコファン φ200[mm]×400[m ³ /h]×80[Pa], 45[W]	2台	
	中間ダクトファン	消音形ストレートシロッコファン φ180[mm]×250[m ³ /h]×80[Pa], 20[W]	1台	
	中間ダクトファン	消音形ストレートシロッコファン φ200[mm]×520[m ³ /h]×80[Pa], 65[W]	3台	
	中間ダクトファン	斜流ファン φ300[mm]×960[m ³ /h]×150[Pa], 13[W]	1台	
	中間ダクトファン	斜流ファン φ300[mm]×1,800[m ³ /h]×120[Pa], 25[W]	4台	
	全熱交換形換気扇	天埋ダクト形 50タイプ×530[m ³ /h]×80[Pa], 0.210[kW]	4台	
	全熱交換形換気扇	天埋ダクト形 35タイプ×370[m ³ /h]×80[Pa], 0.143[kW]	6台	
全熱交換形換気扇	天埋ダクト形 35タイプ×260[m ³ /h]×80[Pa], 0.143[kW]	3台		
全熱交換形換気扇	壁掛形 換気142[m ³ /h], 給気138[m ³ /h], 39[W]	1台		

(3) 中継ポンプ場

① 右岸幹線

若柳第1ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
沈砂池・主ポンプ設備	主流入ゲート	自重降下式鋳鉄製角形電動外ネジ式 W800[mm]×H800[mm], 0.75[kW]	1門	
	流入ゲート	鋳鉄製角形手動外ネジ式 W500[mm]×H750[mm]	2門	
	自動除塵機	間欠式自動除塵機 W1,200[mm]×H2,800[mm], 目巾 25[mm], 1.5[kW]	1台	
	し渣搬出機	ベルトコンベア 500[mm]ベルト幅×7,500[mm]機長, 0.75[kW]	1台	
	し渣破碎機	二軸せん断式 5.5[kW]	1台	
	沈砂・し渣洗浄機	スクリーコンベア+連続掻揚式 0.5[m ³ /h]以上, 3.7[kW](攪拌), 0.4[kW](除塵機), 0.75[kW](スクレー)	1台	
	し渣脱水機	スクリー式 0.3[m ³ /h]以上, 2.2[kW](本体), 0.4[kW](油圧ユニット)	1台	
	し渣コンテナ	台車付コンテナ 容量0.3[m ³]	2台	
	揚砂ポンプ	水中ボルテックスポンプ 0.5[m ³ /min], 3.7[kW]	1台	
	ピット攪拌ブロウ	ルーツブロウ φ65[mm]×1.8[m ³ /min], 3.7[kW]	1台	
	沈砂コンテナ	台車付コンテナ 容量0.3[m ³]	1台	
	流出ゲート	鋳鉄製角形手動外ネジ式 W500[mm]×H750[mm]	2門	
	連絡ゲート	鋳鉄製角形手動外ネジ式 W500[mm]×H500[mm]	1門	
	搬出入用ホイスト	電動チェーンブロック 2.8[t], 3.0[kW](巻上), 0.75[kW](走行)	1台	
	給水装置	圧力タンク式 250[L/min]×2.0[kgf/cm ²], 1.5[kW]×2	1基	
	No.1, 2 主ポンプ	吸込スクレー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×4.4[m ³ /min]×15[m], 18.5[kW] フライホイール付	2台	
	No.3 主ポンプ	吸込スクレー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ300[mm]×13.1[m ³ /min]×15[m], 55[kW] フライホイール付	1台	
	No.1, 2 主ポンプ吐出弁	電動仕切弁 φ200[mm], 0.4[kW]	2台	
	No.3 主ポンプ吐出弁	電動仕切弁 φ300[mm], 0.75[kW]	1台	
	No.1, 2 ポンプ井攪拌機	水中ミキサ φ220[mm], 2.0[kW]	2台	
床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ50[mm]×0.2[m ³ /min]×3[m], 0.4[kW]	1台		
主ポンプ吊上装置	電動チェーンブロック 2.0[t], 1.5[kW](巻上), 0.4[kW](走行)	1台		
受水槽	FRP製パネルタンク 4[m ³]	1基		
脱臭設備	脱臭ファン	FRP製片吸込ターボファン 40[m ³ /min]×260[mm-H ₂ O], 3.7[kW]	1台	
	活性炭吸着塔	立型カートリッジ式 40[m ³ /min]	1台	
	ミストセパレータ	慣性衝突式 40[m ³ /min]	1台	
換気設備	送風機	天吊形片吸込シロッコファン #2・1/2×7,000[m ³ /h]×30[mm-H ₂ O], 3.7[kW]	1台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,700[m ³ /h], 0.140[kW]	2台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,000[m ³ /h], 0.091[kW]	1台	
	送風機	天吊形片吸込シロッコファン #2・1/2×7,000[m ³ /h]×30[mm-H ₂ O], 3.7[kW]	1台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,700[m ³ /h], 0.140[kW]	2台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,000[m ³ /h], 0.091[kW]	1台	
	換気扇	天井扇(低騒音形) φ100[mm]×100[m ³ /h]×3[mm-H ₂ O], 0.014[kW]	1台	
	換気扇	天井扇(低騒音形) φ150[mm]×200[m ³ /h]×3[mm-H ₂ O], 0.033[kW]	1台	
	電気暖房機	壁掛形パネルヒータ 放熱量431[kcal/h], 0.5[kW]	2台	

若柳第2ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
沈砂池・主ポンプ設備	主流入ゲート	外ネジ式鋳鉄製電動ゲート W7,000[mm]×H1,050[mm], 1.5[kW]	1台	
	流入分配ゲート	外ネジ式鋳鉄製手動ゲート W500[mm]×H500[mm]	2台	
	スクリーン	バースクリーン 目巾 30[mm]	2基	
	連絡ゲート	外ネジ式鋳鉄製手動ゲート W500[mm]×H500[mm]	1台	
	No.4, 5 主ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×4.5[m ³ /min]×25[m], 37[kW]	2台	
	No.1, 2 主ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ100[mm]×1.5[m ³ /min]×25[m], 15[kW]	2台	
	No.4, 5 主ポンプ吐出弁	電動仕切弁 φ200[mm], 0.4[kW]	2台	
搬出入吊上装置	電動式ホイスト 2.0[t], 2.9[kW](巻上), 0.5[kW](横行)	1台		
脱臭設備	吸着塔	立型カートリッジ式 20[m ³ /min]	1台	
	脱臭ファン	FRP製片吸込ターボファン 20[m ³ /min]×2.45[kPa], 2.2[kW]	1台	
	ミストセパレーター	慣性衝突式 20[m ³ /min]	1台	
	空気弁	下水道用 φ75[mm]	1台	

志波姫ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
ポンプ設備	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.73[m ³ /min]×16.5[m], 18.5[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式鋳鉄製水扉 φ800[mm]	1門	開閉機は将来

一迫ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
ポンプ設備	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×1.9[m ³ /min]×19[m], 15[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式鋳鉄製水扉(逆圧) φ450[mm], 0.4[kW]	1門	
	ポンプ点検用吊上機	ギヤードトロリ付手動チェーンブロック 1.5[t]	1台	

② 左岸幹線

若柳第3ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
ポンプ設備	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.75[m ³ /min]×24[m], 30[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式鋳鉄製水扉 φ600[mm]	1門	開閉機は将来

金成第1ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
ポンプ設備	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×3.5[m ³ /min]×22[m], 30[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式鋳鉄製水扉 φ700[mm]	1門	開閉機は将来

金成第2ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
ポンプ設備	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.48[m ³ /min]×9[m], 7.5[kW]	2台	

栗駒第1ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
沈砂池・主ポンプ設備	主流入ゲート	電動式外ネジ鋳鉄製ゲート W400[mm]×H400[mm], 0.75[kW]	1台	
	荒目スクリーン	ステンレス製バースクリーン 目巾 75[mm]	1基	
	細目スクリーン	ステンレス製バースクリーン 目巾 25[mm]	1基	
	破砕機	立軸差動回転式 5.69[m ³ /min], 3.7[kW]	1台	
	破砕機昇降装置	外ネジ式ステンレス鋼板製 0.4[kW]	1台	
	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクルー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×2.4[m ³ /min]×16.2[m], 15[kW]	2台	
	連絡ゲート	手動式外ネジ鋳鉄製ゲート W400[mm]×H400[mm]	1台	
脱臭設備	ミストセパレータ	慣性衝突式 φ150[mm], 6.0[m ³ /min]	1台	
	脱臭吸引ファン	横軸FRP製片吸込ターボファン 6.0[m ³ /min]×1.96[kPa], 1.5[kW]	1台	
	吸着塔	立型カートリッジ式 6.0[m ³ /min]	1台	
	空気弁	下水道用 φ75[mm]	1台	

栗駒第2ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
ポンプ設備	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクルー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ150[mm]×1.8[m ³ /min]×9.5[m], 5.5[kW] フライホイール付	2台	

栗駒第3ポンプ場

設備名		仕様	数量	備考
ポンプ設備	No.1, 2 汚水ポンプ	吸込スクルー付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ100[mm]×1.27[m ³ /min]×39.1[m], 30[kW] フライホイール付	2台	
	空気弁	下水道用 φ75[mm]	2台	

2. 電気設備の仕様

(1) 石越浄化センター

(その1)

設備名称	仕様	数量	備考
屋外 気中開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置
管棟電気室	高圧引込盤	3P-DS 7.2[kV] 400[A] 12.5[kA]	1面 高圧設備 K-HC-01
	受電盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-02
	No.1動力変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-03(上段)
	コンデンサ1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-03(下段)
	建築動力変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-04(上段)
	照明変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-04(下段)
	自家発連絡盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-05
	No.1流入ポンプ棟1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-06(上段)
	汚泥処理棟1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " K-HC-06(下段)
	No.1コンデンサ盤	VCS 6.6[kV] 200[A] 40[kA], SC 79.8[kVar]	1面 " K-SC-01
	No.2コンデンサ盤	VCS 6.6[kV] 200[A] 40[kA], SC 79.8[kVar]	1面 " K-SC-02
	No.1動力変圧器盤	3φ Tr 500[kVA] 6600/420[V]	1面 " K-HC-09
	照明変圧器盤	1φ Tr 200[kVA] 6600/210-105[V]	1面 " K-HC-11
	建築動力変圧器盤	3φ Tr 150[kVA] 6600/210[V]	1面 " K-HC-12
	No.1動力分岐盤	MCCB	1面 低圧設備 K-LB-01
	照明分岐盤	MCCB	1面 " K-LB-03
	建築動力分岐盤	MCCB	1面 " K-LB-04
	管理棟無停電電源装置	充電器150[A], インバータ20[kVA], 200[Ah], 鉛蓄電池104セル, MCCB,	5面
管理棟直流電源装置	充電器30[A], 50[Ah], 鉛蓄電池54セル, MCCB	1面	制御電源用 K-DC
受変電設備コントローラ盤	屋内自立型	2面	K-PC-01,02
流入ポンプ棟電気室	No.1流入ポンプ棟引込盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 高圧設備 P-HC-01
	主変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	2面 " P-HC-02,03
	No.1主変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6600/420[V]	1面 " P-HC-04
	No.1低圧分岐盤	3φ Tr 20[kVA] 420/210[V], MCCB	1面 低圧設備 P-LB-01
	No.2低圧分岐盤	1φ Tr 20[kVA] 420/210-105[V], MCCB	1面 " P-LB-02
	No.1主ポンプVVVF盤	PWMコンバータ, VVVFユニット	1面 " P-VVVF
	主ポンプ動力制御盤	1φ Tr 1[kVA] 420/105[V], MCCB	1面 " MHP
	No.1流入ポンプ設備コントロールセンタ盤	3φ 3W 420[V]	1面 " P-C/C-01
	No.2流入ポンプ設備コントロールセンタ盤	3φ 3W 420[V]	1面 " P-C/C-02
	No.1流入ポンプ設備補助継電器盤	屋内自立型	1面 " P-RY-01
	No.2流入ポンプ設備補助継電器盤	屋内自立型	1面 " P-RY-02
	流入ポンプ設備コントローラ盤(1)(2)	屋内自立型	2面 " P-PC-01,02
UPS(無停電電源装置)	3[kVA]	1台 " P-UPS	
主ポンプ設備計装盤	屋内自立型	1面	

(その2)

設備名称	仕様	数量	備考
終沈棟電気室	1,2系水処理設備コントロールセンタ盤	MCCB×47	1面 W1-CC
	1,2系水処理設備補助継電器盤	屋内自立型	1面 W1-RY
	1,2系水処理設備コントローラ盤	屋内自立型	2面 W1-PC-01,02
	1,2系水処理設備計装盤	屋内自立型	1面 W1-KP
放流ポンプ棟電気室	低圧受電盤	MCCB×12	1面 低圧設備 C-LB-01
	塩混・放流ポンプ設備コントロールセンタ盤	3φ 3W 420[V]	1面 " C-CC
	塩混・放流ポンプ設備補助継電器盤	屋内自立型	1面 C-RY
	塩混・放流ポンプ設備コントローラ盤(1)(2)	MCCB×12	2面 C-PC-01,02
	塩混・放流ポンプ設備計装盤	屋内自立型	1面 C-KP
汚泥処理棟電気室	汚泥処理棟引込盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 高圧設備 WS-HC-01
	No.1動力変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " WS-HC-02A
	No.2動力変圧器1次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面 " WS-HC-02B
	No.1動力変圧器盤	3φ Tr 400[kVA] 6600/420[V]	1面 " WS-HC-03
	動力分岐盤	MCCB	1面 低圧設備 WS-LB-01
	建築動力変圧器盤	3φ Tr 20[kVA] 420/210[V], MCCB	1面 " WS-LB-02
	照明変圧器盤	1φ Tr 20[kVA] 420/210-105[V], MCCB	1面 " WS-LB-03
	No.1汚泥供給ポンプVVVF盤	VVVFユニット,リアクトル, MC	1面 " WS-P-1
	No.2汚泥供給ポンプVVVF盤	VVVFユニット,リアクトル, MC	1面 " WS-P-2
	No.3汚泥供給ポンプVVVF盤	VVVFユニット,リアクトル, MC	1面 " WS-P-3
	汚泥処理設備コントロールセンタ盤(1)~(5)	屋内自立型	5面 " WS-CC-1~5
	汚泥処理設備補助継電器盤(1)(2)	屋内自立型	2面 WS-RY-1A,1B
	汚泥処理設備コントローラ盤(1)(2)	屋内自立型	2面 WS-PC-01,02
	No.1汚泥処理設備計装盤	屋内自立型	1面 WS-KP-1
UPS(無停電電源装置)	3[kVA]	1面 WS-UPS	
監視制御室	LCD監視制御装置	22インチディスプレイ	2台 LCD
	ハードコピー	レーザープリンタ	1台 HC
	アラームプリンタ	ドットプリンタ	1台 AP
	ロギングプリンタ	レーザープリンタ	1台 LP
	無停電分岐盤(1)(2)	屋内自立型	2面 K-CPD-1,2
	遠方監視制御コントローラ盤(1)(2)(3)	屋内自立型	3面 T-PC-01,02,03
	データサーバ	屋内自立型	1面 K-DSV
	幹線流量TM盤	屋内自立型(遠方監視装置)	1面 幹線流量計用 TMR-F
	ポンプ場TC/TM盤	屋内自立型(遠方監視制御装置)	10面 各ポンプ場用 TMT-1~10
	気象観測装置	雨量, 気温観測用	1面

(その3)

設 備 名 称		仕 様	数 量	備 考	
事務室	No.1パソコン端末	CPU	1台	帳票用	K-P・COM-01
自家発電設備	発電装置	750[kVA], ガスタービン(軽油)	1台		
	自家発断路器盤	1P-DS×3 7.2[kV]	1面		G-HC-03
	No.1発電機盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面		G-HC-02
	No.1自動始動盤	AVR, MCCB	1面		G-HC-01
	補機盤	1φ Tr 10[kVA] 440/100[V]	1面		G-LB-01
	No.1直流電源盤	整流器30[A], 700[Ah], アルカリ蓄電池12セル, 1φ Tr 1.5[kVA] 420/33[V], MCCB	1面		G-DC-01
	排気消音器	75dB	1台		

(2) 石越浄化センター 計装設備

設 備 名 称		仕 様	数 量	備 考	
流入ポンプ棟設備	流入渠水位計	投込式	1台		
	No.1,2流入ゲート開度計	屋外型	2台		
	No.1,2汚水ポンプ井水位計	投込式	2台		
	主ポンプ回転数汚水送水量設定器	屋内型	1台		
	汚水送水量計	電磁式 φ200[mm]	1台		
水処理	DO計	浸漬式	2台		溶存酸素量
	1,2系返送汚泥濃度計	近赤外光式 φ200[mm]	2台		
	1,2系返送汚泥流量計	電磁式 φ200[mm]	2台		
	1,2系余剰汚泥流量計	電磁式 φ50[mm]	2台		
放流・消毒設備	次亜注入量計	電磁式 φ2.5[mm]	1台		
	No.1,2次亜塩貯留槽液位計	差圧式	2台		
	放流水汚濁負荷量計	浸漬式UV計	1台		
	放流流量計	潜水型電磁式 φ400[mm]	1台		
	放流水pH計	ガラス電極式	1台		
	放流水残留塩素計	ポーラログラフ式	1台		
	放流ポンプ井水位計	電極式	1台		
	雨水排水ポンプ井水位計	投込式	1台		
	吐出槽水位計	投込式	1台		
	雨水放流ゲート開度計	屋外型	1台		
汚泥処理設備	処理水放流ゲート開度計	屋外型	1台		
	処理水ポンプ井流入ゲート開度計	屋外型	1台		
	汚泥貯留槽水位計	投込式	1台		
	汚泥供給濃度計	近赤外光式 φ150[mm]	1台		
	汚泥供給量設定器	屋内型	1台		
	汚泥供給流量計	電磁式 φ80[mm]	2台		
	無機剤供給量計	屋内型	2台		
	無機剤タンク液位計	差圧式	1台		
	高分子剤供給量計	電磁式 φ15[mm]	2台		
備	高分子剤貯留タンク液位計	差圧式	2台		
	ケーキホッパー質量計	屋内型	1台		
	排水槽水位計	差圧式	1台		

(3) 中継ポンプ場

① 右岸幹線

若柳第1ポンプ場

設備名称		仕様	数量	備考	
屋外	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置	
電	引込受電盤	3P-DS 7.2[kV] 400[A], VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	高压設備 H-1	
	変圧器盤	3φ Tr 500[kVA] 6600/420[V]	1面	〃 H-2	
	400V動力分岐盤	3PDT-MC 500[V] 800[A], MCCB	1面	低压設備 L-1	
	200V動力変圧器盤	3φ Tr 30[kVA] 420/210[V], MCCB	1面	〃 L-2	
	照明変圧器盤	1φ Tr 20[kVA] 420/210-105[V], MCCB	1面	〃 L-3	
	コンデンサ盤	SC 16[kvar]×2	1面	〃 SC	
	充電器盤	1φ Tr 15[kVA], 整流器75[A], 100[Ah], 鉛蓄電池54セル	1面	制御用電源 DC-1	
	インバータ盤	インバータ 3[kVA]	1面	〃 INV-1	
	室	沈砂池設備コントロールセンタ盤	屋内自立型	1面	低压設備 CC-1
		主ポンプ設備コントロールセンタ盤	屋内自立型	1面	〃 CC-2
沈砂池設備補助継電器盤		屋内自立型	2面	Ry-11, Ry-12	
主ポンプ設備補助継電器盤		屋内自立型	1面	Ry-2	
シーケンサ盤		屋内自立型	1面	SQC	
計装盤		屋内自立型	1面	KP	
TC/TM盤(遠方監視制御装置)		TM(子局)	1面	TMT-1	
計装設備	流入渠水位計	投込式	1台		
	主流入ゲート開度計	屋内型	1台		
	ポンプ井水位計	投込式	2台		
	No.1汚水送水量計	電磁式 φ350[mm]	1台		
	自家発電設備	3φ Tr 3W 415[V], 375[kVA]	1台	ディーゼル	

若柳第2ポンプ場

設備名称		仕様	数量	備考
屋外	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置
電	引込受電盤	DS 7.2[kV] 400[A], VCB 7.2[kV] 600[A] 12.5[kA]	1面	高压設備 HC-1
	変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6600/420[V]	1面	〃 HC-2
	低压分岐盤	3PDT-MC 500[V] 500[A], MCCB, 3φ Tr 50[kVA], 1φ Tr 10[kVA]	1面	低压設備 L-1
気	ポンプ設備コントロールセンタ盤	屋内自立型	1面	〃 CC-A
	ポンプ設備補助継電器盤	屋内自立型	1面	〃 RY-A
	監視操作盤	屋内自立型	1面	〃 KP-1
室	若柳第2ポンプ場TM盤(1)	TM(子局)	1面	〃 TMT-2
	UPS(無停電電源装置)	3[kVA]	1台	UPS-1
計装設備	流入渠水位計	投込式	1台	
	主流入ゲート開度計	屋内型	1台	
	ポンプ井水位計	投込式	2台	
	汚水送水量計	電磁式 φ350[mm]	1台	

志波姫ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考
現場盤	動力制御盤	1φ Tr 1[kVA] 200/100[V], 1φ Tr 2[kVA] 200/100[V], UPS 2[kVA], SC 300[μF]×2	1面	屋外盤 TMT-3
	TC/TM盤		1面	屋外盤
計装設備	マンホール水位計	投込式	1台	
	フリクトレバルスイッチ	フロート式	1台	
	送水流量計	電磁式 φ300[mm]	1台	

一迫ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考
屋外	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 200[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置
現場盤	引込変圧器盤	3φ Tr 100[kVA] 6600/210[V], LBS, MCCB, SC 75[μF]	1面	屋外盤 I-HP01
	動力制御盤	1φ Tr 1[kVA] 210/105[V], ELCB, MCCB, SC 250[μF]×2	1面	" MHP
	TC/TM盤 (遠方監視制御装置)	TM(子局), UPS 1[kVA]	1面	" TMT-6
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	フリクトレバルスイッチ	フロート式	1台	
	送水流量計	電磁式 φ200[mm]	1台	

② 左岸幹線

若柳第3ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考
屋外	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 200[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置
現場盤	引込変圧器盤	3φ Tr 150[kVA] 6600/210[V], LBS, MCCB, SC 75[μF]	1面	屋外盤 W3-HP01
	動力制御盤	1φ Tr 1[kVA] 210/105[V], ELB, MCCB, SC 500[μF]×2	1面	" MHP
	TC/TM盤 (遠方監視制御装置)	TM(子局), UPS 2[kVA]	1面	" TMT-4
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	フリクトレバルスイッチ	フロート式	1台	
	送水流量計	電磁式 φ250[mm]	1台	

金成第1ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考
屋外	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置
現場盤	引込変圧器盤	3φ Tr 150[kVA] 6600/210[V], LBS, MCCB, SC 75[μF]	1面	屋外盤 K1-HP01
	動力制御盤	1φ Tr 1[kVA] 210/105[V], ELCB, MCCB, SC 500[μF]×2	1面	" MHP
	TC/TM盤 (遠方監視制御装置)	TM(子局), UPS 2[kVA]	1面	" TMT-5
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台	
	フリクトレバルスイッチ	フロート式	1台	
	送水流量計	電磁式 φ250[mm]	1台	

金成第2ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考	
現場盤	No.1動力制御盤	1φ Tr 5[kVA] 210/105[V], 3P-DT/MC, MCCB	1面	屋外盤	K2-LB1
	No.2動力制御盤	ELCB, SC150[μF]×2	1面		K2-LB2
	TC/TM盤 (遠方監視制御装置)	TM(子局), UPS 1[kVA]	1面		TMT-7
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	2台		

栗駒第1ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考	
現場盤	低圧受電盤	1φ Tr 7.5[kVA] 210/105[V], 3P-DT/MC, MCCB	1面	屋外盤	KU1-LB1
	No.1動力制御盤	ELCB, SC250[μF]×2	1面	〃	KU1-LB2
	No.2動力制御盤	ELCB, SC	1面	〃	KU1-LB3
	TC/TM盤 (遠方監視制御装置)	TM(子局), UPS 1[kVA]	1面	〃	TMT-8
	引込開閉器盤		1面	〃	
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	2台		
	送水流量計	電磁式 φ200[mm]	1台		
	流入渠水位計	投込式	1台		

栗駒第2ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考	
現場盤	引込開閉器盤		1面	〃	
	No.1動力制御盤	ELCB, SC100[μF]×2	1面	〃	KU2-LB2
	TC/TM盤 (遠方監視制御装置)	TM(子局), UPS 1[kVA]	1面	〃	TMT-9
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	2台		
	フリクトレバルスイッチ	フロート式	1台		
	送水流量計	電磁式 φ150[mm]	1台		

栗駒第3ポンプ場

設 備 名 称		仕 様	数量	備 考	
屋外	気中開閉器	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA]	1台	引込柱設置	
現場盤	引込変圧器盤	3φ Tr 75[kVA] 6600/210[V], 3P-LBS, MCCB	1面	屋外盤	HC
	動力制御盤	1φ Tr 3[kVA] 200/100[V], ELB, MCCB, SC 500[μF]×2	1面	屋外盤	LB
	TC/TM盤 (遠方監視制御装置)	TM(子局), UPS 1[kVA]	1面	屋外盤	TMT-10
計装設備	ポンプ井水位計	投込式	1台		
	フリクトレバルスイッチ	フロート式	1台		

(4) 幹線流量計

①右岸幹線

志波姫

設備名称	仕様	数量	備考
計装設備	遠方監視装置	ELCB, MCCB, ̳=UPS, TM(子局)	1面 屋外柱掛盤
	流量計	P-Bフローム φ900[mm], 超音波式	1台 屋外柱掛盤

築館

設備名称	仕様	数量	備考
計装設備	遠方監視装置	ELCB, MCCB, ̳=UPS, TM(子局)	1面 屋外柱掛盤
	流量計	P-Bフローム φ800[mm], 超音波式	1台 屋外柱掛盤

②左岸幹線

設備名称	仕様	数量	備考
計装設備	遠方監視装置	ELCB, MCCB, ̳=UPS,	1面 屋外柱掛盤, 若柳第1ポンプ場へ伝送
	流量計	P-Bフローム φ800[mm], 圧力式	1台 屋外柱掛盤

VII 竣工工事（迫川流域）

1. 竣工工事一覧

番号	工事名	工事概要	契約金額	契約日	工期	請負者名
			(単位円)			
1	石越浄化センター 汚水ポンプ修繕工事	汚水ポンプ工場整備 一式 搬入・搬出・据付 一式 試運転・調整 一式	4,840,000	R01.12.23	R02.03.27	新明和 アクアテ クサービ ス株式会 社東北セ ンター

VIII 決算

1. 貸借対照表

(単位:円)

科目	令和元年度	平成30年度	増減
I 資産の部			
1 固定資産	18,612,094,628	19,426,759,568	▲ 814,664,940
有形固定資産	18,548,870,510	19,343,738,850	▲ 794,868,340
土地	312,958,291	312,958,291	0
建物	633,977,749	653,172,060	▲ 19,194,311
構築物	16,474,947,390	16,977,622,037	▲ 502,674,647
機械及び装置	1,057,642,473	1,349,122,935	▲ 291,480,462
車両運搬具	178,163	229,887	▲ 51,724
工具、器具及び備品	2,045,812	1,553,640	492,172
建設仮勘定	67,120,632	49,080,000	18,040,632
無形固定資産	63,224,118	83,020,718	▲ 19,796,600
電話加入権	36,000	36,000	0
その他無形固定資産	63,188,118	82,984,718	▲ 19,796,600
2 流動資産	450,192,117	265,219,774	184,972,343
現金・預金	433,434,417	265,186,078	168,248,339
未収金	15,507,700	33,696	15,474,004
前払金	1,250,000	0	1,250,000
資産合計	19,062,286,745	19,691,979,342	▲ 629,692,597
II 負債の部			
1 固定負債	2,602,545,745	2,852,181,288	▲ 249,635,543
企業債	2,401,851,601	2,651,487,144	▲ 249,635,543
管理運営負担金繰越金	200,694,144	200,694,144	0
2 流動負債	480,915,739	353,936,199	126,979,540
企業債	259,235,543	291,654,633	▲ 32,419,090
他会計借入金	172,943,000	0	172,943,000
未払金	42,780,748	58,030,118	▲ 15,249,370
前受金	4,251,448	4,251,448	0
引当金	1,705,000	0	1,705,000
賞与引当金	1,430,000	0	1,430,000
法定福利費引当金	275,000	0	275,000
3 繰延収益	14,586,627,262	15,236,594,138	▲ 649,966,876
長期前受金	15,236,681,891	15,236,594,138	87,753
長期前受金収益化累計額	▲650,054,629	0	▲650,054,629
負債合計	17,670,088,746	18,442,711,625	▲ 772,622,879
III 資本の部			
1 資本金	1,046,103,721	1,046,103,721	0
資本金	1,046,103,721	1,046,103,721	0
2 剰余金	346,094,278	203,163,996	142,930,282
資本剰余金	203,163,996	203,163,996	0
受贈財産評価額	1,035,808	1,035,808	0
国庫補助金	59,922,741	59,922,741	0
工事負担金	125,999,872	125,999,872	0
その他資本剰余金	16,205,575	16,205,575	0
利益剰余金(損失▲)	142,930,282	0	142,930,282
当年度未処分利益剰余金	142,930,282	0	142,930,282
資本合計	1,392,197,999	1,249,267,717	142,930,282
負債・資本合計	19,062,286,745	19,691,979,342	▲ 629,692,597

2. 損益計算書

(単位:円)

科目	令和元年度	平成30年度	増減
1 営業収益	300,139,457	—	—
管理運営負担金	300,139,457	—	—
2 営業費用	1,133,185,013	—	—
管渠費	5,886,882	—	—
ポンプ場費	51,942,110	—	—
処理場費	222,693,162	—	—
総係費	19,100,559	—	—
減価償却費	833,562,300	—	—
営業利益(損失▲)	▲833,045,556	—	—
3 営業外収益	1,037,882,282	—	—
受取利息及び配当金	23,264	—	—
他会計補助金	374,131,000	—	—
長期前受金戻入	663,543,667	—	—
雑収益	184,351	—	—
4 営業外費用	60,191,444	—	—
支払利息及び企業債取扱諸費	48,119,027	—	—
雑支出	12,072,417	—	—
経常利益(損失▲)	144,645,282	—	—
5 特別損失	1,715,000	—	—
その他特別損失	1,715,000	—	—
当年度純利益(損失▲)	142,930,282	—	—

付録

放流水の排出基準

項目		放流基準		
		基準値	単位	
環境項目	水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6		
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	15 以下(計画放流水質)	mg/L	
	化学的酸素要求量 (COD)	160 以下	mg/L	
	浮遊物質量 (SS)	40 以下	mg/L	
	大腸菌群数	3,000 以下	個/cm ³	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	5(鉱油類), 30(動植物油類) 以下	mg/L	
処理困難物質	有害物質	フェノール類	5 以下	mg/L
		銅及びその化合物	3 以下	mg/L
		亜鉛及びその化合物	2 以下	mg/L
		鉄及びその化合物 (溶解性)	10 以下	mg/L
		マンガン及びその化合物 (溶解性)	10 以下	mg/L
		クロム及びその化合物	2 以下	mg/L
	カドミウム及びその化合物	0.03 以下	mg/L	
	シアン化合物	1 以下	mg/L	
	有機燐化合物	1 以下	mg/L	
	鉛及びその化合物	0.1 以下	mg/L	
	六価クロム化合物	0.5 以下	mg/L	
	砒素及びその化合物	0.1 以下	mg/L	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 以下	mg/L	
	アルキル水銀化合物	検出されないこと	mg/L	
	ポリ塩化ビフェニル	0.003 以下	mg/L	
	トリクロロエチレン	0.1 以下	mg/L	
	テトラクロロエチレン	0.1 以下	mg/L	
	ジクロロメタン	0.2 以下	mg/L	
	四塩化炭素	0.02 以下	mg/L	
	1,2-ジクロロエタン	0.04 以下	mg/L	
	1,1-ジクロロエチレン	1 以下	mg/L	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 以下	mg/L	
	1,1,1-トリクロロエタン	3 以下	mg/L	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 以下	mg/L	
	1,3-ジクロロプロペン	0.02 以下	mg/L	
	チウラム	0.06 以下	mg/L	
	シマジン (CAT)	0.03 以下	mg/L	
	チオベンカルブ	0.2 以下	mg/L	
	ベンゼン	0.1 以下	mg/L	
	1,4-ジオキサン	0.5 以下	mg/L	
	セレン及びその化合物	0.1 以下	mg/L	
	ほう素及びその化合物	10 以下	mg/L	
ふっ素及びその化合物	8 以下	mg/L		
アンモニア性窒素	合計 100 以下	mg/L		
亜硝酸性窒素				
硝酸性窒素				

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 (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	1 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	50 MPN/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	2 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1,000 MPN/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	3 mg/L以下	25 mg/L以下	5 mg/L以上	5,000 MPN/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	5 mg/L以下	50 mg/L以下	5 mg/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	8 mg/L以下	100 mg/L以下	2 mg/L以上	—
E	工業用水3級, 環境保全	6.0以上 8.5以下	10 mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2 mg/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3級の水産生物用
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

②海域

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)
A	水産1級, 水浴, 自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1,000MPN/ 100mL以下	検出されないこと。
B	水産2級, 工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/L以下	5 mg/L以上	—	検出されないこと。
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/L以下	2 mg/L以上	—	—

(注)

1. 自然環境保全: 自然探勝等の環境保全
2. 水産1級: マダイ, ブリ, ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
水産2級: ボラ, ノリ等の水産生物用
3. 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

北上川下流流域下水道維持管理年報
北上川下流東部流域下水道維持管理年報
迫川流域下水道維持管理年報

令和元年度版

編 集 宮城県東部下水道事務所
石巻市蛇田字新ノ切 5 番地の 2
TEL 0225 - 23 - 7381
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ktkm-wwt/>
編集協力 (株)アイ・ケー・エス