

平成30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



令和元年12月

宮城県東部下水道事務所

表紙写真

石越浄化センター 敷地を臨む

## 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。

平成30年度は、宮城県が、東日本大震災からの復興を成し遂げ、さらなる発展を目指して策定した「宮城県震災復興計画」の「発展期」の初年度にあたり、令和2年度（平成32年度）の完遂を目標に、各地で鋭意、復旧・復興事業が進められています。管内の流域下水道施設については、処理場などで大きな被害を受けましたが、指定管理者である「株式会社アイ・ケー・エス」を始めとする関係各位のご支援をいただき、復旧を終えています。

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も他の公共施設と同じように、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、管内の各流域下水道については、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ていくこととしています。

さて、このたび3つの流域下水道事業に係る様々な取組やデータを記載した平成30年度の維持管理年報を取りまとめました。皆様方には業務等、色々な場面でご活用いただければ幸いです。

この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が、「下水道」が日常生活を支える欠かすことのできない施設であることに変わりはありません。当事務所では、下水道施設を安心してご利用いただけるよう、引き続き、積極的に情報を発信するとともに、住民の方々や関係機関の皆様のご理解とご協力を賜りながら、安全で効率的な施設の管理運営に努めてまいりますので、今後とも、よろしく願いいたします。

令和元年12月

宮城県東部下水道事務所

所長 鈴木 聡

# 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. 収支決算額. . . . .	15
2. 業務委託. . . . .	16
3. 維持管理市負担金. . . . .	18
(1) 負担金単価. . . . .	18
(2) 負担金の算定方法. . . . .	18
4. 電力使用量. . . . .	20
5. 燃料・上水・薬品使用量. . . . .	22

### 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. . . . .	23
(1) 水処理管理の概要. . . . .	23
(2) 汚泥処理管理の概要. . . . .	24
(3) 流入水量, 揚水量及び脱水汚泥発生量の経月変化. . . . .	25
2. 水質の日常試験・中試験. . . . .	26
(1) 試験内容. . . . .	26
(2) 試験結果. . . . .	27

3. 水質の通日試験. . . . .	38
(1) 1 回目. . . . .	38
(2) 2 回目. . . . .	38
(3) 3 回目. . . . .	39
(4) 4 回目. . . . .	39
4. 水質精密試験. . . . .	42
(1) 流入水. . . . .	42
(2) 放流水. . . . .	44
5. 流域下水道各接続点における流入下水の水質. . . . .	48
6. 汚泥の中試験. . . . .	51
(1) 試験内容. . . . .	51
(2) 試験結果. . . . .	51
7. 汚泥精密試験. . . . .	52
(1) 汚泥溶出試験. . . . .	52
(2) 汚泥全量試験. . . . .	52
8. 汚泥発生量及び搬出量 . . . . .	53
9. 分析方法及び定量下限値. . . . .	54
10. 水質検査用主要機器. . . . .	56
11. 河川調査. . . . .	57
(1) 調査内容. . . . .	57
(2) 調査地点. . . . .	57
(3) 調査結果. . . . .	57
12. 汚泥放射能測定. . . . .	59
V 設備管理	
1. 月別機械運転時間. . . . .	60
(1) 石巻浄化センター. . . . .	60
(2) ポンプ場. . . . .	60
2. 設備保守状況. . . . .	61
3. 機械設備の設置届出. . . . .	62
VI 設備仕様	
1. 機械設備の仕様. . . . .	65
(1) 石巻浄化センター 沈砂池ポンプ棟. . . . .	65
(2) 石巻浄化センター 水処理施設. . . . .	67
(3) 石巻浄化センター 汚泥処理棟. . . . .	70
(4) 石巻浄化センター 管理本館. . . . .	73
(5) 石巻浄化センター 放流ポンプ棟. . . . .	73

(6) 中継ポンプ場. . . . .	74
2. 電気設備の仕様. . . . .	75
(1) 石巻浄化センター 沈砂池ポンプ棟. . . . .	75
(2) 石巻浄化センター 水処理施設. . . . .	77
(3) 石巻浄化センター 管理本館. . . . .	77
(4) 石巻浄化センター 放流ポンプ棟. . . . .	78
(5) 石巻浄化センター 汚泥処理棟. . . . .	78
(6) 石巻浄化センター 場内外設備. . . . .	79
(7) 石巻浄化センター 計装設備. . . . .	80
(8) ポンプ場施設. . . . .	82
(9) 幹線設備. . . . .	83
VII 竣工工事	
1. 竣工工事一覧. . . . .	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. 処理分區別 面積・人口・汚水量. . . . .	94
4. 汚水流入量. . . . .	100
III 維持管理	
1. 収支決算額. . . . .	101
2. 業務委託. . . . .	102
3. 維持管理市町負担金. . . . .	103
(1) 負担金単価. . . . .	103
(2) 負担金の算定方法. . . . .	103

4. 電力使用量. . . . .	104
5. 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. . . . .	143
(1) 石巻東部浄化センター 沈砂池・ポンプ設備. . . . .	143
(2-1) 石巻東部浄化センター 水処理施設 (1, 2 系) . . . . .	144
(2-2) 石巻東部浄化センター 水処理施設 (3 系) . . . . .	146
(3) 石巻東部浄化センター 汚泥処理施設. . . . .	148
(4) 中継ポンプ場. . . . .	149
2. 電気設備の仕様. . . . .	153
(1) 石巻東部浄化センター 中央管理棟. . . . .	153
(2) 石巻東部浄化センター 水処理棟. . . . .	155
(3) 石巻東部浄化センター 脱水機棟. . . . .	157
(4) 石巻東部浄化センター 砂ろ過棟. . . . .	157
(5) 石巻東部浄化センター 現場操作盤. . . . .	158
(6) 石巻東部浄化センター 計装設備. . . . .	162
(7) 石巻東部浄化センター 3 系水処理設備. . . . .	164
(8) 中継ポンプ場. . . . .	165
VII 竣工工事	
1. 竣工工事一覧. . . . .	169

## 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. . . . .	171
2. 下水道の普及活動. . . . .	173
(1) 関連市普及状況. . . . .	173
(2) 処理施設の公開. . . . .	173
3. 迫川流域下水道一般図. . . . .	174
4. 石越浄化センター全体計画図. . . . .	175
5. 処理施設フローシート. . . . .	176
6. 下水道幹線管路図. . . . .	177

### II 事業計画と現状

1. 工事の概要. . . . .	178
2. 主要施設. . . . .	178
3. 処理分區別 面積・人口・汚水量. . . . .	180
4. 汚水流入量. . . . .	188



III 維持管理	
1. 収支決算額	189
2. 業務委託	190
3. 維持管理市負担金	191
(1) 負担金単価	191
(2) 負担金の算定方法	191
4. 電力使用量	192
5. 燃料・上水・薬品等使用量	196
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	197
(1) 水処理管理の概要	197
(2) 汚泥処理管理の概要	198
(3) 流入水量及び脱水汚泥発生量の経月変化	198
2. 水質の日常試験・中試験	199
(1) 試験内容	199
(2) 試験結果	200
3. 水質の通日試験	205
(1) 1回目	205
(2) 2回目	205
(3) 3回目	206
(4) 4回目	206
4. 水質精密試験	210
(1) 流入水	210
(2) 放流水	212
5. 流域下水道各接続点における流入下水の水質	216
6. 汚泥の中試験	220
(1) 試験内容	220
(2) 試験結果	220
7. 汚泥精密試験	221
(1) 汚泥溶出試験	221
(2) 汚泥全量試験	221
8. 汚泥発生量及び搬出量	222
9. 分析方法及び定量下限値	223
10. 水質検査用主要機器	225

11. 河川調査. . . . .	226
(1) 調査内容. . . . .	226
(2) 調査地点. . . . .	226
(3) 調査結果. . . . .	227
12. 放射能測定. . . . .	228
(1) 汚泥放射能. . . . .	228
(2) その他. . . . .	228
V 設備管理	
1. 月別機械運転時間. . . . .	229
(1) 石越浄化センター. . . . .	229
(2) ポンプ場. . . . .	229
2. 設備保守状況. . . . .	230
3. 機械設備等の設置届出. . . . .	231
VI 設備仕様	
1. 機械設備の仕様. . . . .	234
(1) 石越浄化センター. . . . .	234
(2) 石越浄化センター 管理棟施設. . . . .	236
(3) 中継ポンプ場. . . . .	238
2. 電気設備の仕様. . . . .	241
(1) 石越浄化センター. . . . .	241
(2) 石越浄化センター 計装設備. . . . .	243
(3) 中継ポンプ場. . . . .	244
(4) 幹線流量計. . . . .	247
VII 竣工工事	
1. 竣工工事一覧. . . . .	248

## 付録

放流水の排出基準. . . . .	249
生活環境の保全に関する環境基準. . . . .	250





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 48,500m<sup>3</sup> 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 19,400m<sup>3</sup>）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 水路と段階的に供用開始し、現在の日最大汚水処理水量は 38,800m<sup>3</sup> 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、管渠口径は最大で 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。

平成 30 年度の日平均汚水流入量は 20,767m<sup>3</sup>、脱水汚泥は年間 8,920t 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。

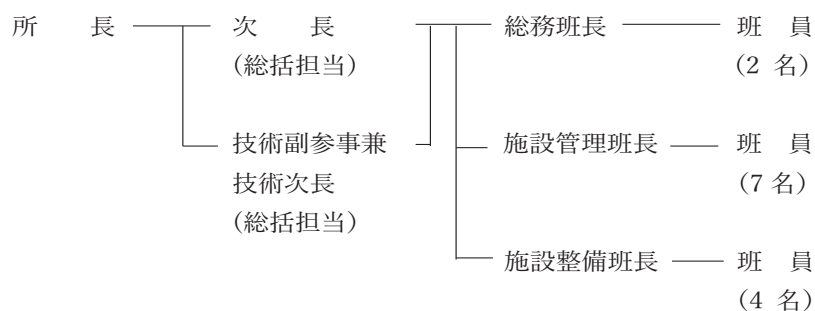
北上川下流流域下水道の沿革

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30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

平成30年度末現在(平成31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	89,536	57,509	49,127	64.2	54.9	85.4
東松島市	39,945	32,461	26,254	81.3	65.7	80.9
計	129,481	89,970	75,381	69.5	58.2	83.8

### (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。

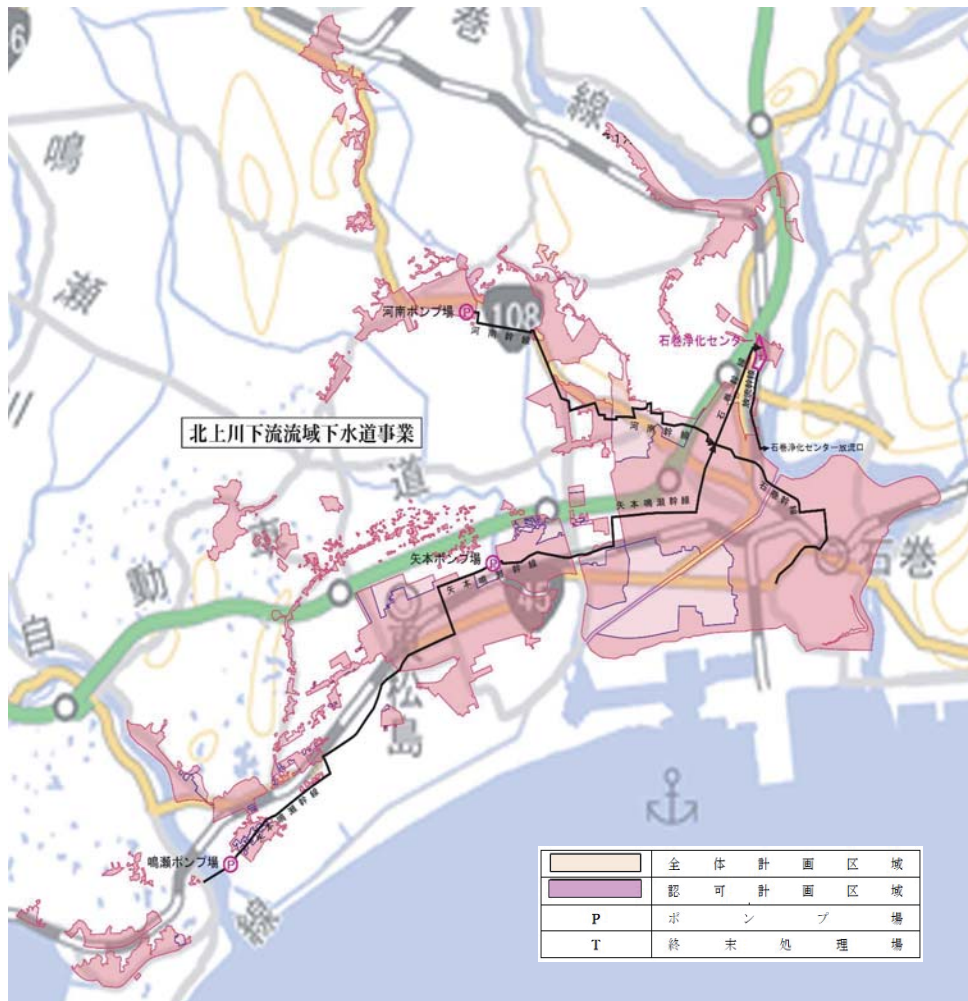
#### 平成30年度 施設見学者一覧表

(単位:人(件数))

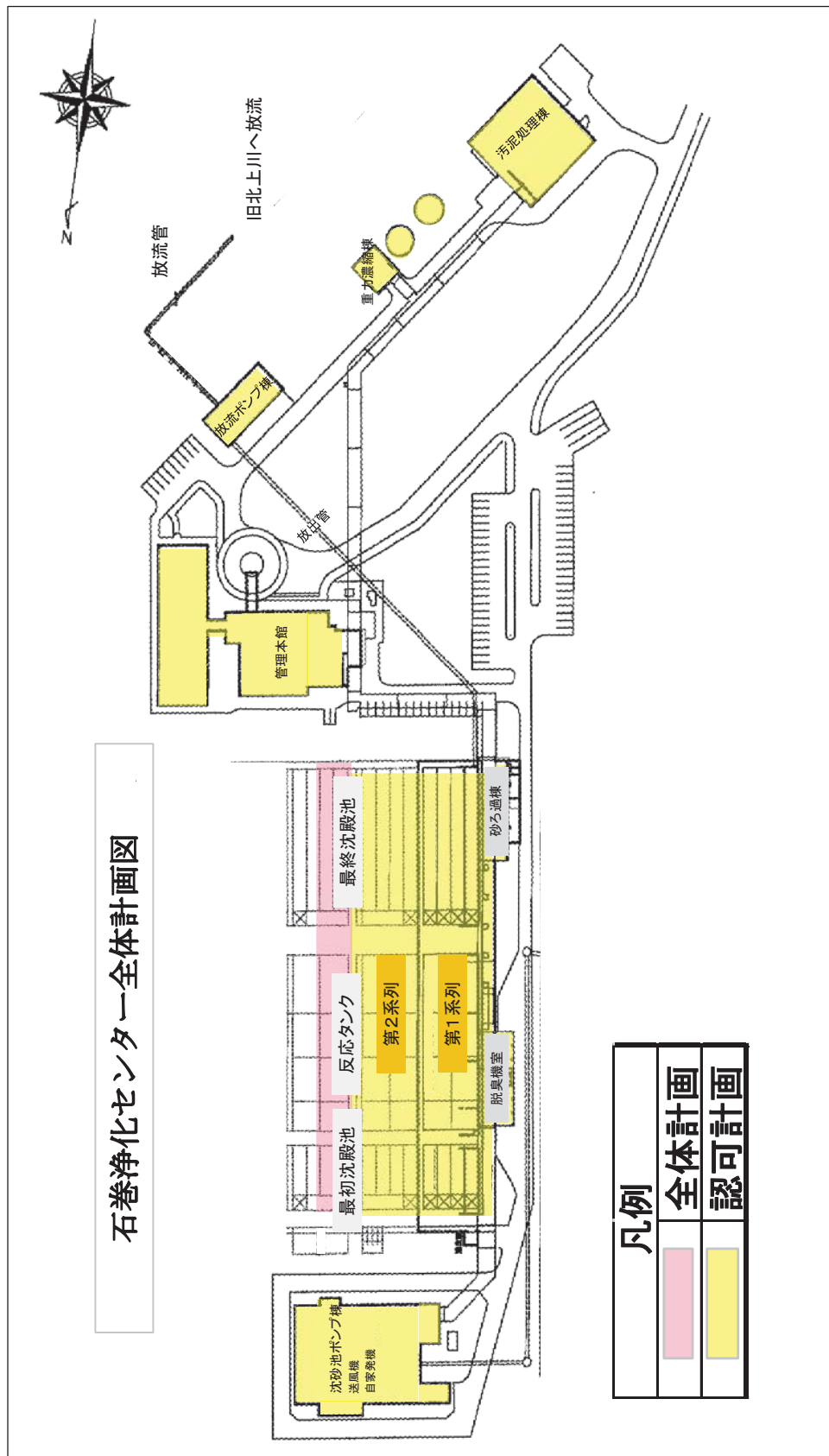
区分	団 体			一 般	下水道 関係者	合 計
	小学生	中学~大学生	その他			
管 内	292(8)	33(2)	39(2)	0(0)	0(0)	364(12)
県 内	0(0)	0(0)	0(0)	1,940 <sup>*1</sup> (1)	0(0)	1940(1)
そ の 他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
計	292(8)	33(2)	39(2)	1,940(1)	0(0)	2304(13)

\*1 流域下水道まつり来場者を含む。

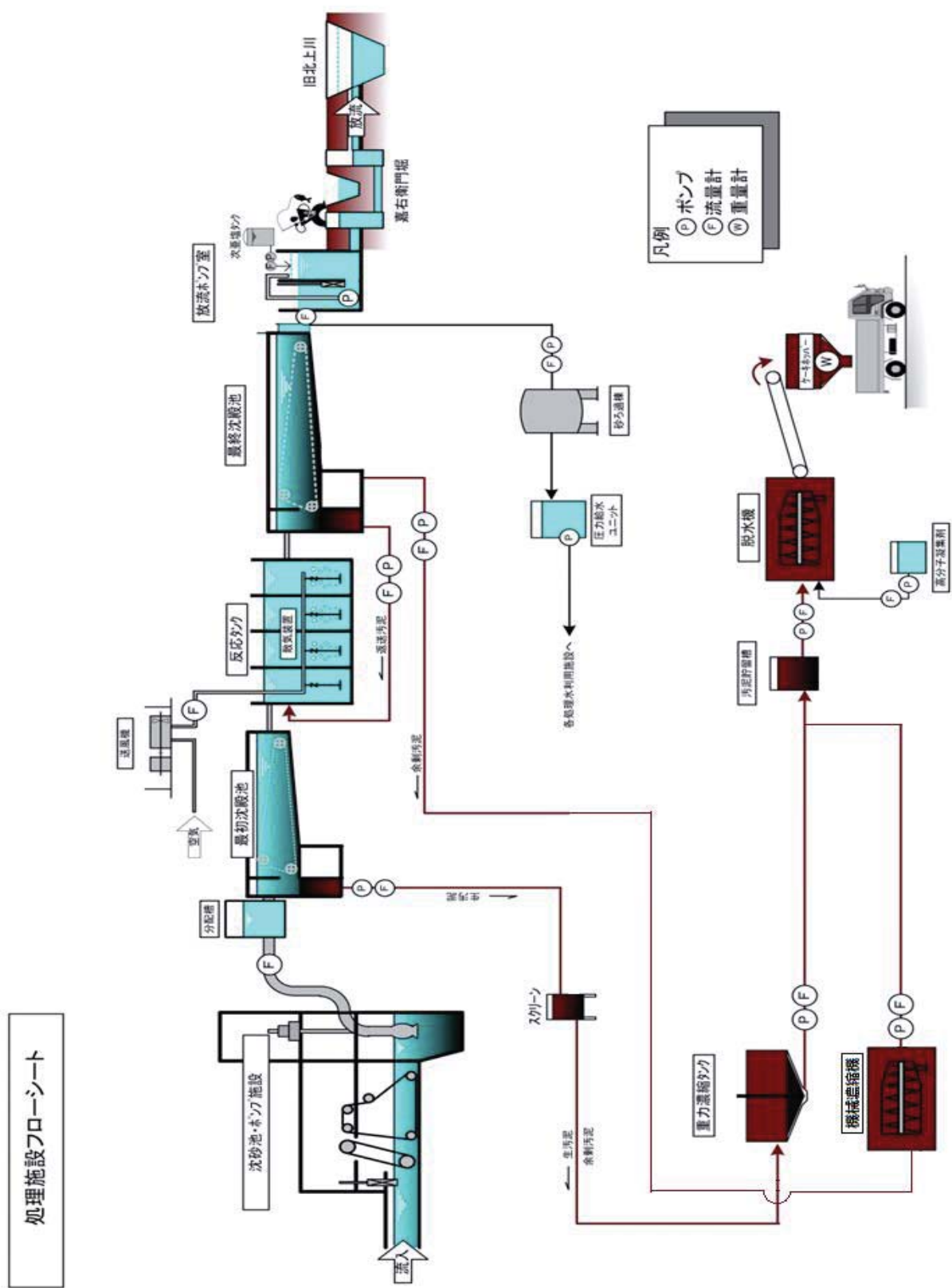
#### 4. 北上川下流流域下水道一般図



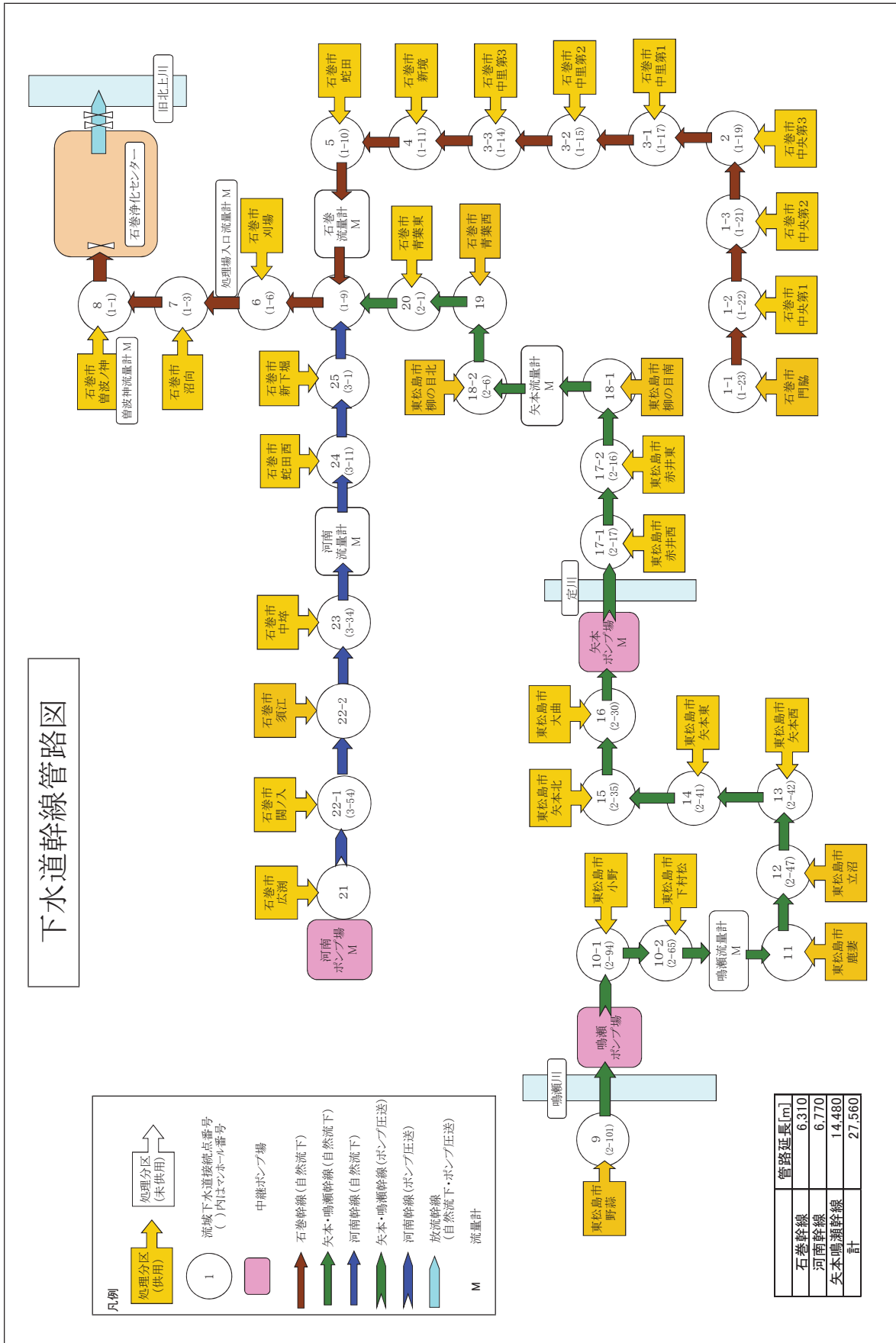
## 5. 石巻浄化センター全体計画図



# 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)	全 体 計 画		事 業 認 可 計 画		平成30年度までの実績
	(平成47年度)		(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 2,318.2 ha
処理人口	104,600	人	104,490	人	処理区域人口 89,970 人
処理能力	48,500	m <sup>3</sup> /日	38,800	m <sup>3</sup> /日	処理能力 38,800 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 1,952.96 m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> 延床面積 5,850.30 m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> /min×2台 100 m <sup>3</sup> /min×4台	送 風 機 50 m <sup>3</sup> /min×2台 100 m <sup>3</sup> /min×2台
ポンプ室		
主ポンプ	汚水ポンプ 10 m <sup>3</sup> /min×2台 汚水ポンプ 20 m <sup>3</sup> /min×4台	汚水ポンプ 10 m <sup>3</sup> /min×2台 汚水ポンプ 20 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 739.62 m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	2,332 m <sup>3</sup>

施設名		全体計画		現況	
最初沈殿池	水面積負荷	50	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	49	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日
	滞留時間	1.44	時間	1.47	時間
	越流堰負荷	250	m <sup>3</sup> /m・日	247	m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup>		13,231 m <sup>3</sup>	
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 <sup>3</sup>		6,318 m <sup>3</sup>	
水面積負荷		20.0 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日		20.0 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	
滞留時間		3.60 時間		3.8 時間	
越流堰負荷		120 m <sup>3</sup> /m・日		121 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 341.75 m <sup>2</sup>		同左	
ポンプ室		放流ポンプ 10 m <sup>3</sup> /min×2台 放流ポンプ 20 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 371.69 m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup> /hr×2台		差速回転型スクリー濃縮機 30m <sup>3</sup> /hr×2台	
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 <sup>2</sup> 延床面積 2,606.14 m <sup>2</sup>		同左	
ポンプ室					
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 <sup>3</sup> /hr×2台		遠心脱水機 30 m <sup>3</sup> /hr×1台 スクュープレス脱水機 26.99m <sup>3</sup> /hr×1台	
焼却炉		堅型同筒流動体式 30t炉×2基		未着工	

### 3. 処理分区別 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	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			
				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	21号	- (河南ポンプ場)	450	石巻市 広淵字窪田
							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 須江字壘石前				
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				
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											



(平成31年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
324.30	11,440	4,632	平成29年度末	72.11	2,544	1,031	0	1,031
			平成30年度	46.82	1,652	668	0	668
			計	118.93	4,196	1,699	0	1,699
29.10	2,050	831	平成29年度末	26.44	1,863	754	0	754
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	26.44	1,863	754	0	754
26.20	1,780	721	平成29年度末	26.27	1,785	723	0	723
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	26.27	1,785	723	0	723
144.30	5,690	2,305	平成29年度末	77.81	3,067	1,242	0	1,242
			平成30年度	4.80	190	78	0	78
			計	82.61	3,257	1,320	0	1,320
214.60	12,040	4,875	平成29年度末	215.12	12,069	4,888	0	4,888
			平成30年度	0.04	2	1	0	1
			計	215.16	12,071	4,889	0	4,889
38.40	1,650	669	平成29年度末	37.58	1,615	654	0	654
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	37.58	1,615	654	0	654
41.60	2,410	977	平成29年度末	40.90	2,369	959	0	959
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	40.90	2,369	959	0	959
23.40	1,040	421	平成29年度末	20.73	921	373	0	373
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	20.73	921	373	0	373
117.50	6,020	2,438	平成29年度末	118.84	6,089	2,466	0	2,466
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	118.84	6,089	2,466	0	2,466
41.10	1,420	804	平成29年度末	35.06	1,166	472	0	472
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	35.06	1,166	472	0	472
3.00	20	8	平成29年度末	3.00	20	8	0	8
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.00	20	8	0	8
141.40	3,110	1,260	平成29年度末	118.42	2,605	1,055	0	1,055
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	118.42	2,605	1,055	0	1,055
238.64	4,400	1,782	平成29年度末	204.43	3,770	1,526	0	1,526
			平成30年度	1.79	33	13	0	13
			計	206.22	3,803	1,539	0	1,539
97.74	1,910	774	平成29年度末	72.89	1,425	577	0	577
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	72.89	1,425	577	0	577
23.00	0	250	平成29年度末	5.00	0	0	400	400
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.00	0	0	400	400
56.35	480	194	平成29年度末	24.86	212	86	0	86
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	24.86	212	86	0	86
61.00	3,020	1,562	平成29年度末	55.97	2,719	1,441	0	1,441
			平成30年度	0.02	1	0	0	0
			計	55.99	2,720	1,441	0	1,441
55.00	1,620	656	平成29年度末	44.64	1,315	533	0	533
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	44.64	1,315	533	0	533
66.70	1,740	705	平成29年度末	61.56	1,606	650	0	650
			平成30年度	0.17	4	1	0	1
			計	61.73	1,610	651	0	651
148.10	8,330	3,373	平成29年度末	120.95	6,802	2,755	0	2,755
			平成30年度	2.74	153	61	0	61
			計	123.69	6,955	2,816	0	2,816
1,891.43	70,170	29,237	平成29年度末	1,382.58	53,962	22,193	400	22,593
			平成30年度	56.38	2,035	822	0	822
			計	1,438.96	55,997	23,015	400	23,415

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								
北上川下流流域下水道 合計								

(平成31年4月1日公示分含む)

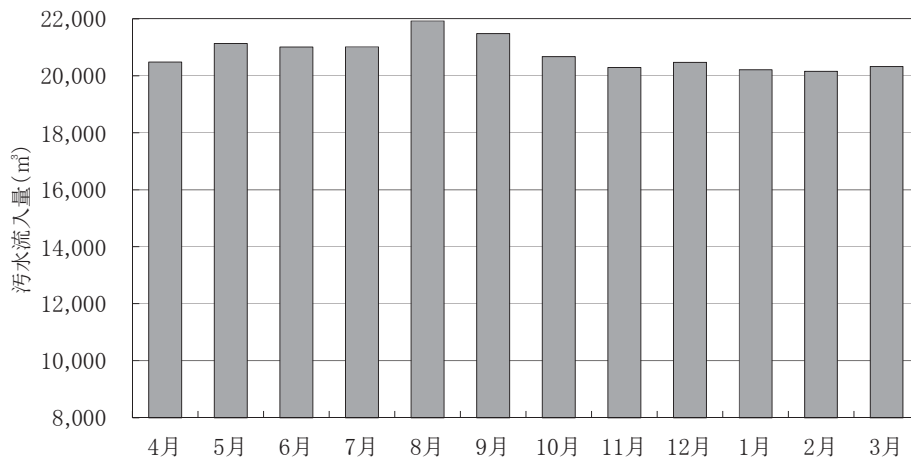
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
122.40	2,580	929	平成29年度末	101.40	2,137	769	0	769
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	101.40	2,137	769	0	769
122.40	3,540	1,274	平成29年度末	74.10	2,094	753	0	753
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	74.10	2,094	753	0	753
2.50	40	15	平成29年度末	2.00	32	12	0	12
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.00	32	12	0	12
21.00	390	141	平成29年度末	20.70	384	139	0	139
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	20.70	384	139	0	139
10.40	120	43	平成29年度末	4.70	54	19	0	19
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.70	54	19	0	19
27.20	1,190	429	平成29年度末	23.80	1,039	374	0	374
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	23.80	1,039	374	0	374
153.20	5,350	2,629	平成29年度末	135.80	4,743	2,331	0	2,331
			平成30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29年度末	260.70	8,726	3,140	76	3,216
			平成30年度	0.30	10	4	0	4
			計	261.00	8,736	3,144	76	3,220
125.10	6,400	2,304	平成29年度末	104.50	5,346	1,925	0	1,925
			平成30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29年度末	39.80	1,755	632	0	632
			平成30年度	2.20	97	35	0	35
			計	42.00	1,852	667	0	667
58.70	2,750	1,047	平成29年度末	56.30	2,637	949	55	1,004
			平成30年度	0.80	38	14	0	14
			計	57.10	2,675	963	55	1,018
69.90	350	126	平成29年度末	15.90	80	29	0	29
			平成30年度	6.90	34	12	0	12
			計	22.80	114	41	0	41
16.90	130	47	平成29年度末	11.80	91	33	0	33
			平成30年度	1.00	7	2	0	2
			計	12.80	98	35	0	35
1,054.90	34,320	13,191	平成29年度末	851.50	29,118	11,105	131	11,236
			平成30年度	11.20	186	67	0	67
			計	862.70	29,304	11,172	131	11,303
2,946.33	104,490	42,428	平成29年度末	2,234.08	83,080	33,298	531	33,829
			平成30年度	67.58	2,221	889	0	889
			計	2,301.66	85,301	34,187	531	34,718

#### 4. 汚水流入量

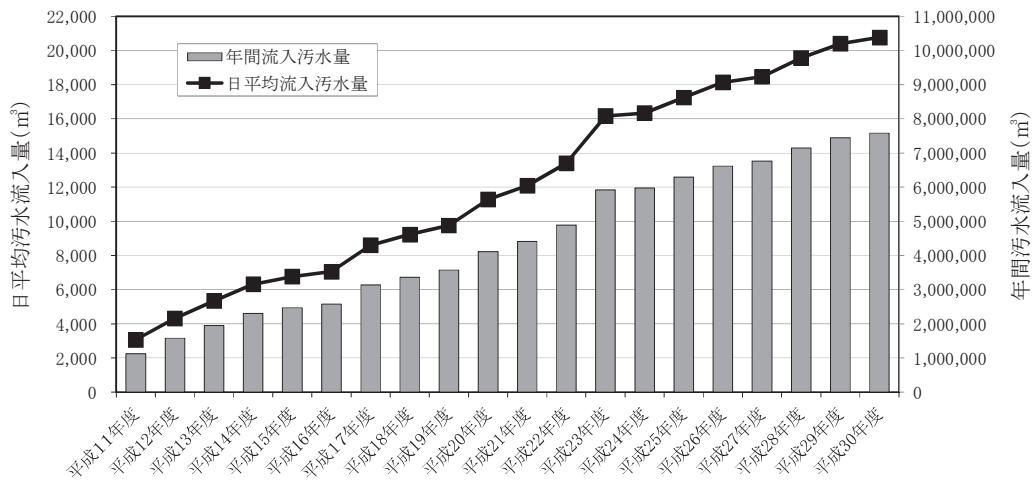
(単位：m<sup>3</sup>)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
石巻市	385,444	410,868	393,953	406,337	423,540	401,726	399,161
東松島市	228,845	244,172	236,181	245,057	256,189	242,683	241,708
合計	614,289	655,040	630,134	651,394	679,729	644,409	640,869
日平均	20,476	21,130	21,004	21,013	21,927	21,480	20,673

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合計	日平均
石巻市	378,976	397,065	393,260	347,606	389,241	4,727,177	12,951
東松島市	229,810	237,679	233,114	216,755	240,624	2,852,817	7,816
合計	608,786	634,744	626,374	564,361	629,865	7,579,994	20,767
日平均	20,293	20,476	20,206	20,156	20,318	20,767	-



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. 収支決算額

##### ◎ 収入

(単位:円)

款	金額	対前年度比(%)	備考
維持管理負担金	485,497,823	102.7	
諸収入	79,461	81.1	
使用料及び手数料	337,500	100.0	
企業債	486,000	8.2	
合計	486,400,784	101.5	

##### ◎ 支出

(単位:円)

科目	節・細節	決算額	対前年度比(%)	備考
人	件費	21,443,458	88.4	
	給料	10,885,413	88.9	
	職員手当	6,763,567	87.9	
	共済費	3,794,478	88.0	
管	理費	566,028,876	98.9	
	報酬	16,571	—	
	共済費	23,968	—	
	賃金	160,708	—	
	旅費	242,971	102.3	
	需用費	1,315,935	113.7	
	役務費	247,462	115.8	
	委託料	562,572,264	109.4	指定管理者委託料 562,261,357 県委託料 310,907
	使用料及び賃借料	53,853	103.0	
	工事請負費	0	—	
	原材料費	0	—	
	備品購入費	997,812	16.3	
	負担金、補助及び交付金	388,426	81.6	
	償還金、利子、割引料	0	—	
公課費	8,906	74.9		
合計	587,472,334	98.4		

##### \* 参考(指定管理者委託分)

(単位:円)

区分	決算額	備考
人件費	119,995,716	
委託料	224,470,598	
その他経費	189,431,649	
合計	533,897,963	

## 2. 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	16,282,491	平成30年4月1日 ～ 平成31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	19,880,742	平成30年4月1日 ～ 平成31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	842,886	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	日本環境(株)	
4	脱水ケーキ処分業務委託	24,936,731	平成30年4月1日 ～ 平成31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	1,001,484	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)日高見牧場	
6	脱水ケーキ処分業務委託	9,037,980	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	エコシステム(株)	
7	脱水ケーキ処分業務委託	4,429,080	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	アグリル(株)	
8	脱水ケーキ処分業務委託	7,518,960	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	オリックス資源(株)	
9	脱水ケーキ処分業務委託	1,125,900	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	住友大阪セメント(株)栃木工場	
10	脱水ケーキ処分業務委託	4,371,192	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)築館クリーンセンター	
11	脱水ケーキ処分業務委託	6,537,456	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)カツタ	
12	脱水ケーキ運搬業務委託	22,441,904	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	宮石運輸(株)	
13	脱水ケーキ運搬業務委託	2,809,107	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	若清テクノ(株)	
14	脱水ケーキ運搬業務委託	5,751,734	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	大東運輸(株)	
15	脱水ケーキ運搬業務委託	246,914	平成30年8月1日 ～ 平成30年3月31日	若清テクノ(株)	
16	脱水ケーキ運搬業務委託	215,184	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	宮石運輸(株)	
17	脱水ケーキ運搬業務委託	1,407,767	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	シグマテック(株)	
18	脱水ケーキ運搬業務委託	5,395,636	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)三郷興業	
19	脱水ケーキ運搬業務委託	3,986,172	平成31年8月1日 ～ 平成31年3月31日	丸吉産業(株)	
20	脱水ケーキ運搬業務委託	2,035,180	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)リサイクル事業団	
21	脱水ケーキ運搬業務委託	0	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)地域整備開発研究所	
22	脱水ケーキ運搬業務委託	2,614,983	平成30年8月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)プライムクリエイト	
23	しさ沈砂処分業務委託	1,170,180	平成30年4月1日 ～ 平成30年3月31日	石巻地区広域行政事務組合	

24	しき沈砂運搬業務委託	737,213	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)エスエスシー東北	
25	一般ゴミ収集運搬処分業務委託	317,520	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)エスエスシー東北	
26	機械警備業務委託	358,992	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	セコム(株)東北支部	
27	産業廃棄物収集運搬処分業務委託	3,780	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	旭興産(株)	
28	産業廃棄物運搬処分業務委託	16,200	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	アサヒプリテック株式会社	
29	産業廃棄物運搬処分業務委託	21,624	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	重吉興業(株)	
30	産業廃棄物運搬処分業務委託	33,300	平成31年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)万力	
31	産業廃棄物運搬処分業務委託	18,900	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	斎武商店(株)	
32	精密汚泥試験業務委託	2,728,800	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(一財)宮城県下水道公社	
33	汚泥等放射能測定業務委託	52,488	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
34	消防設備保守点検業務委託	308,880	平成30年5月8日 ～ 平成31年3月31日	(有)東北エンジニア	
35	幹線流量計保守点検業務	334,800	平成30年5月18日 ～ 平成31年3月31日	美和電気工業(株)仙台支店	
36	管理棟清掃業務委託	285,120	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月29日	(有)ダスキンサカ	
37	自動ドア保守点検業務	205,200	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月31日	フルテック(株)仙台支店	
38	電話交換機保守点検業務委託	144,720	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月29日	日東通信(株)	
39	樹木管理業務委託	486,000	平成30年6月29日 ～ 平成31年3月29日	東北緑化環境保全(株)	
40	河川・海域調査業務委託	752,760	平成30年7月1日 ～ 平成31年3月31日	北日本環境整備(株)	
41	ろ過設備保守点検委託業務	6,696,000	平成30年6月29日 ～ 平成30年12月27日	水ing(株)東北支店	
42	中央監視制御装置保守点検業務委託	5,238,000	平成30年6月29日 ～ 平成31年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
43	無停電電源装置保守点検業務	639,360	平成30年6月29日 ～ 平成31年3月31日	(株)GSユアサ 東北支社	
44	無停電電源装置保守点検業務その2	432,000	平成30年6月29日 ～ 平成31年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店	
45	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	1,458,000	平成30年7月27日 ～ 平成31年3月31日	志賀建設工業株式会社	
46	建築機械設備保守点検業務	2,971,080	平成30年8月15日 ～ 平成31年3月15日	自社施工	
47	脱臭設備保守点検業務委託	8,961,583	平成30年8月20日 ～ 平成31年3月15日	自社施工	
48	送風機設備保守点検業務委託	13,608,000	平成30年6月24日 ～ 平成31年3月29日	川崎重工業(株)	

49	脱水設備保守点検業務	2,484,000	平成30年9月5日 ～ 平成31年3月15日	東北ドック鉄工(株)
50	脱水設備保守点検業務その2	9,288,000	平成30年9月14日 ～ 平成31年3月15日	石垣メンテナンス株式会社東北支店
51	イベント管理業務委託	1,259,495	平成30年10月4日 ～ 平成31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
52	高低圧盤保守点検業務	5,238,000	平成30年10月15日 ～ 平成31年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社
53	高低圧盤保守点検業務その2	118,800	平成30年11月6日 ～ 平成31年3月31日	(一財)電気保安協会 宮城事業本部
54	水質検査機器保守点検業務委託	104,760	平成30年11月18日 ～ 平成31年3月31日	(株)星理科科学機器
55	シャッター設備保守点検業務	130,680	平成30年11月26日 ～ 平成30年12月21日	三和シャッター工業(株)東北営業部
56	矢本ポンプ場機械設備保守点検業務委託	3,240,000	平成30年11月22日 ～ 平成31年3月29日	新明和アクアテクサービス(株)東北センター
57	放流設備保守点検業務委託	2,868,480	平成30年11月26日 ～ 平成31年3月15日	自社施工
58	電気設備保守点検業務委託	5,788,800	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社
59	電気設備保守点検業務委託その2	2,592,000	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月31日	(株)明電エンジニアリング東北支店
60	計装設備保守点検業務	507,600	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月21日	愛知時計電機(株)仙台世支店
計		224,470,598		

### 3. 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	65.2円
そ の 他 の 排 水	65.2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。





#### 4. 電力使用量

石巻浄化センター

項目	月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力(kW)		506	476	448	510	506	497	535
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)		231,338	225,398	215,336	227,150	232,289	225,706	238,452
汚泥処理棟電力使用量(kWh)		54,930	50,518	50,825	55,379	63,338	53,599	51,041
その他電力使用量(kWh)		350	392	344	332	322	271	269
電力使用量計(kWh)		286,618	276,308	266,505	282,861	295,949	279,576	289,762
揚水量(m <sup>3</sup> )		662,480	708,800	685,640	716,050	744,440	710,504	703,380
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.43	0.39	0.39	0.40	0.40	0.39	0.41

(注)揚水量=汚水流入量+場内返送水

矢本ポンプ場

項目	月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		15,980	16,800	16,050	18,200	18,970	17,380	16,380
揚水量(m <sup>3</sup> )		161,806	173,279	167,356	172,699	181,086	169,164	169,057
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10

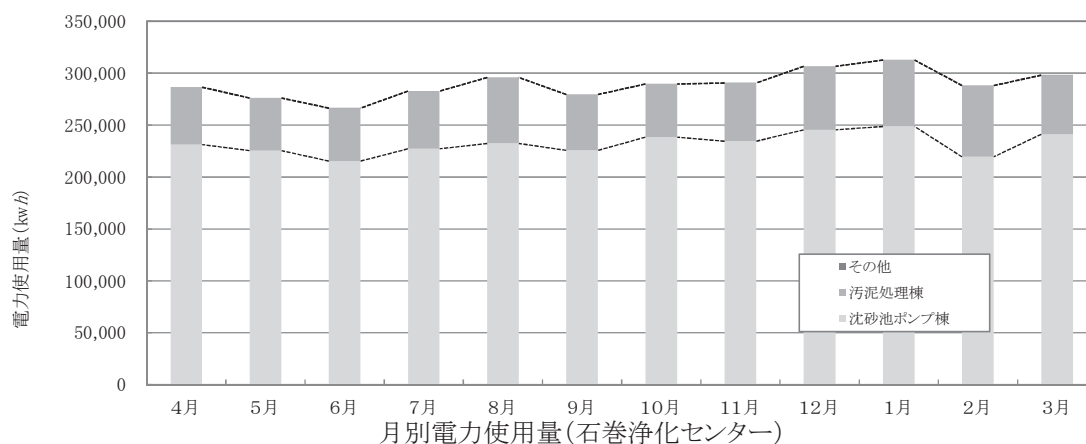
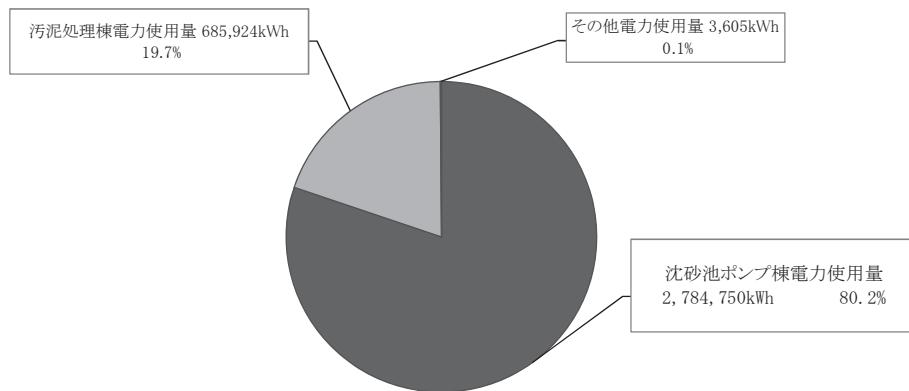
河南ポンプ場

項目	月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,874	2,260	2,246	2,150	2,437	2,070	2,127
揚水量(m <sup>3</sup> )		28,259	31,963	30,520	31,085	35,013	32,158	30,884
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07

鳴瀬ポンプ場

※ 流量計未設置

項目	月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,271	1,482	1,489	1,474	1,584	1,374	1,475
揚水量(m <sup>3</sup> )		—	—	—	—	—	—	—
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		—	—	—	—	—	—	—

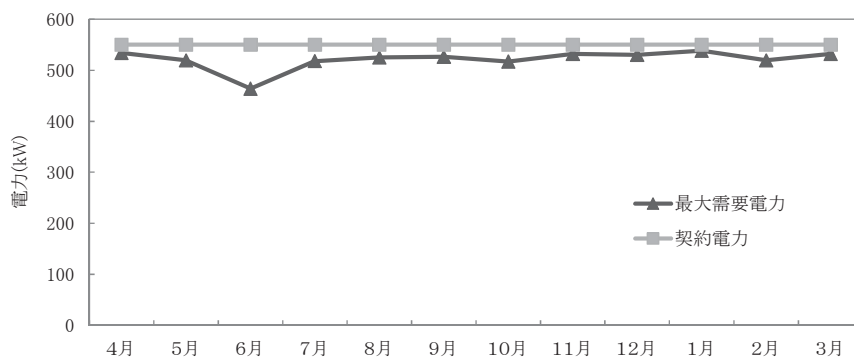


11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
534	564	529	543	521	—	514	564	448	—
550	550	550	550	550	—	550	550	550	—
234,554	245,446	248,654	219,338	241,089	2,784,750	232,063	248,654	215,336	95.8
55,891	61,110	63,823	68,604	56,866	685,924	57,160	68,604	50,518	106.9
184	262	254	298	327	3,605	300	392	184	11.0
290,629	306,818	312,731	288,240	298,282	3,474,279	289,523	312,731	266,505	97.0
658,110	676,920	665,750	602,230	676,150	8,210,454	684,205	744,440	602,230	102.5
0.44	0.45	0.47	0.48	0.44	—	0.42	0.48	0.39	—

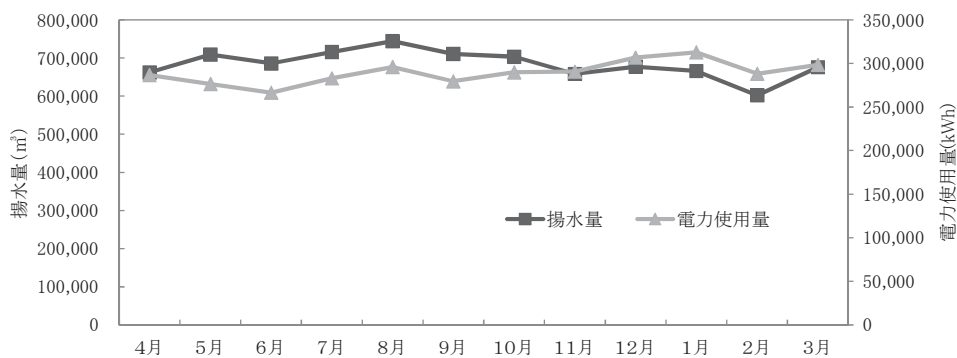
11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
15,840	16,800	16,870	15,690	15,940	200,900	16,742	18,970	15,690	103.1
162,301	165,832	161,534	146,377	160,688	1,991,179	165,932	181,086	146,377	95.6
0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	—	0.10	0.11	0.10	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
2,188	1,925	2,344	1,731	2,205	25,557	2,130	2,437	1,731	100.7
29,613	30,195	29,635	26,947	29,873	366,145	30,512	35,013	26,947	101.6
0.07	0.06	0.08	0.06	0.07	—	0.07	0.08	0.06	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,541	1,341	1,631	1,208	1,582	17,452	1,454	1,631	1,208	115.5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



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)

## 5. 燃料・上水・薬品使用量

項目		30年4月	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)	888	268	401	2,146	2,135	673	355	1,895	2,789
上水	石巻浄化センター(m <sup>3</sup> )	174	192	253	287	294	230	322	163	173
〃	矢本ポンプ場(m <sup>3</sup> )	0	1	1	0	0	1	1	0	1
プロパンガス	石巻浄化センター(m <sup>3</sup> )	16.5	16.3	21.6	14.7	18.4	14.9	17.3	18	16
次亜塩素酸ナトリウム* <sup>1</sup>	石巻浄化センター(L)	5,134	5,612	5,130	6,434	6,488	6,028	6,098	5,528	5,800
高分子凝集剤* <sup>2</sup>	〃 (kg)	1,365.6	1,304.0	1,184.2	1,199.6	1,722.4	1,550.8	1,400.2	1,202.0	1,190.2
ポリ硫酸第二鉄* <sup>3</sup>	石巻浄化センター(L)	1,240	1,360	1,250	1,310	1,310	1,260	1,310	1,285	1,345

項目		31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)	3,249	2,970	2,537	20,306	1,692	3,249	268	99.7
上水	石巻浄化センター(m <sup>3</sup> )	170	164	180	2,602	217	322	163	123.5
〃	矢本ポンプ場(m <sup>3</sup> )	1	1	1	8	1	1	0	66.7
プロパンガス	石巻浄化センター(m <sup>3</sup> )	14.4	15.9	13.8	197.3	16.4	21.6	13.8	103.1
次亜塩素酸ナトリウム	石巻浄化センター(L)	4,790	4,356	5,236	66,634	5,553	6,488	4,356	111.0
高分子凝集剤	〃 (kg)	1,187.2	1,173.6	1,363.2	15,843.0	1,320.3	1,722.4	1,173.6	110.5
ポリ硫酸第二鉄	石巻浄化センター(L)	1,270	1,070	1,140	15,150	1,263	1,360	1,070	94.8

\*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

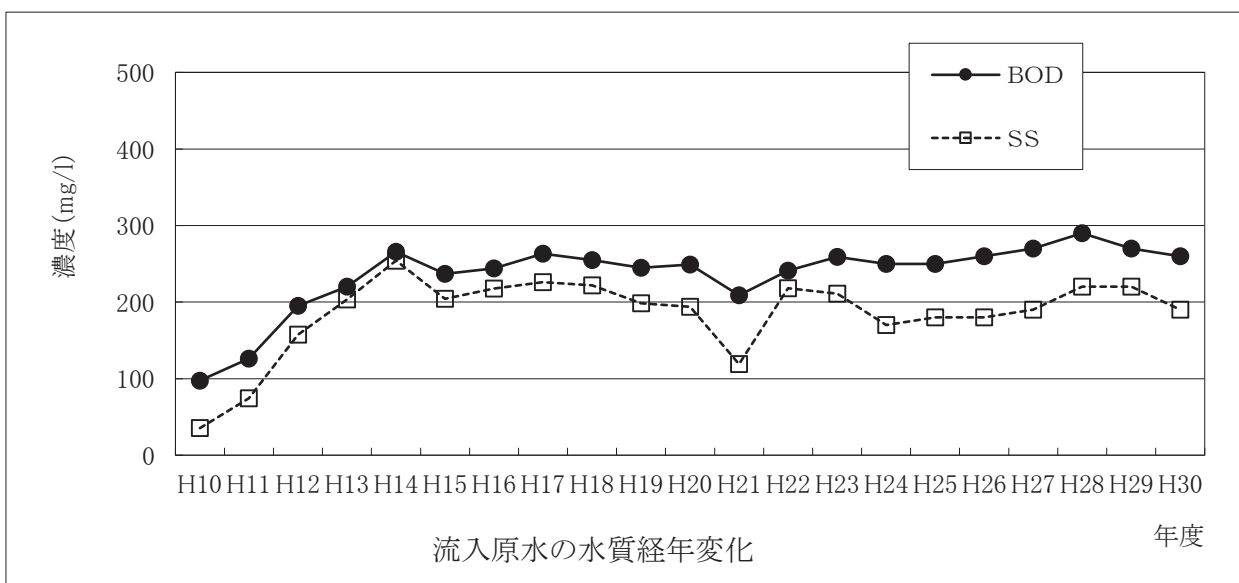
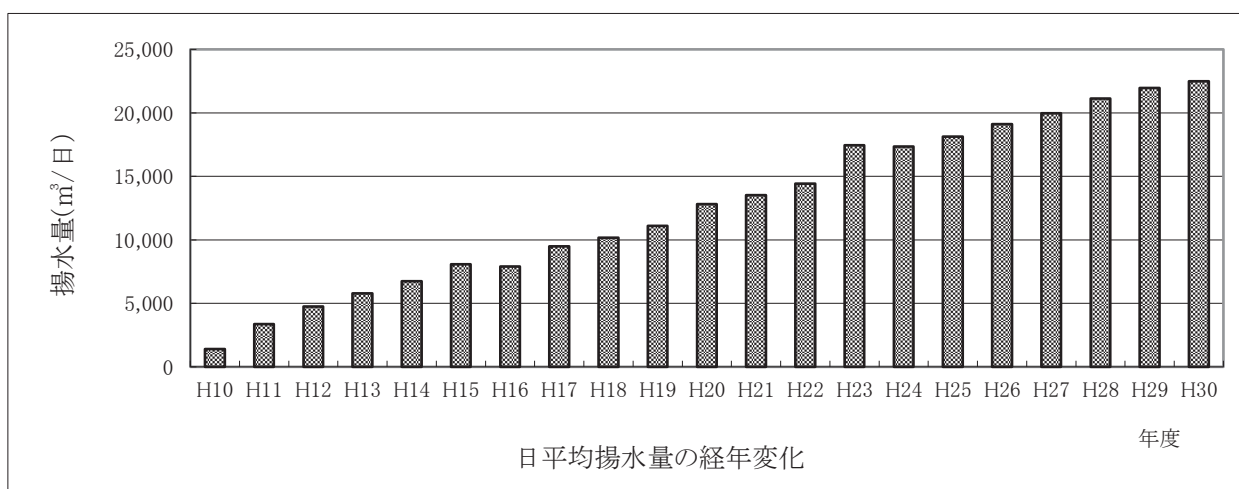
### 1. 水処理及び汚泥処理管理の概要

#### (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、平成30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、38,800m<sup>3</sup>/日である。今年度の揚水量<sup>\*1</sup>は年平均で22,494m<sup>3</sup>/日となり、前年度と比べて2.4%増加した。

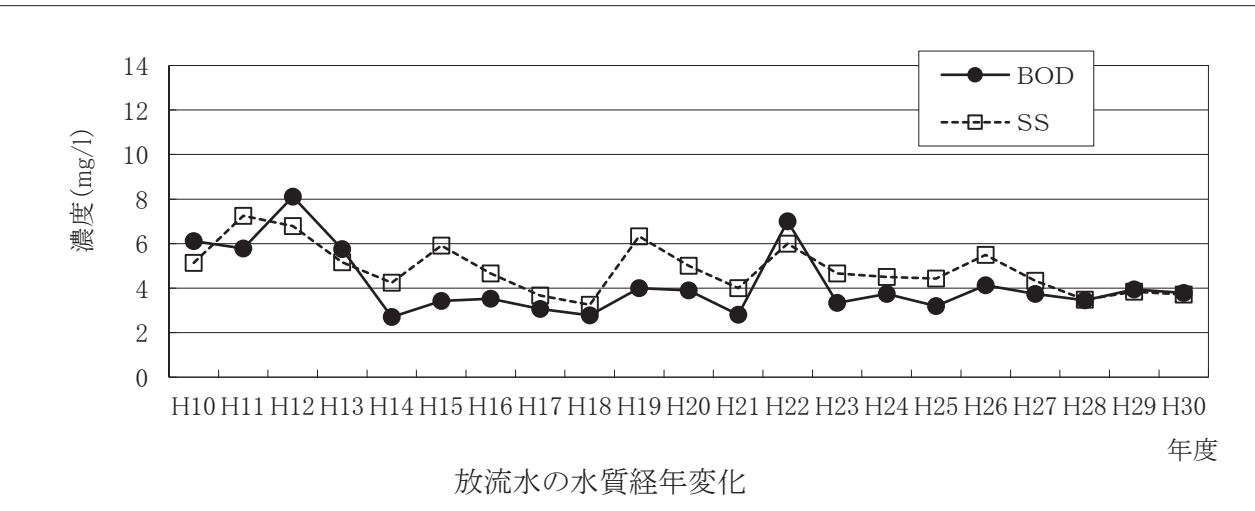
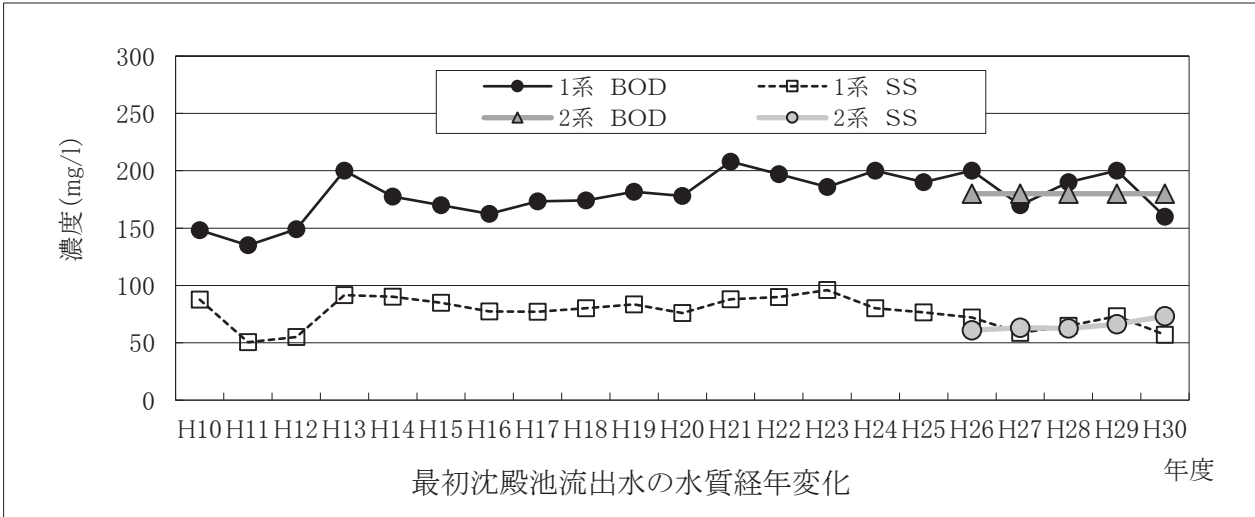
今年度の流入水の平均水質は、BOD濃度260mg/L、SS濃度190mg/Lであった。また、最初沈殿池流出水の平均水質は、1系でBOD濃度が160mg/L、SS濃度が57mg/L、2系でBOD濃度が180mg/L、SS濃度が73mg/Lであった。流入水及び最初沈殿池流出水は昨年度と同程度であった。

放流水の年平均水質は、BOD濃度3.8mg/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<sup>\*2</sup>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

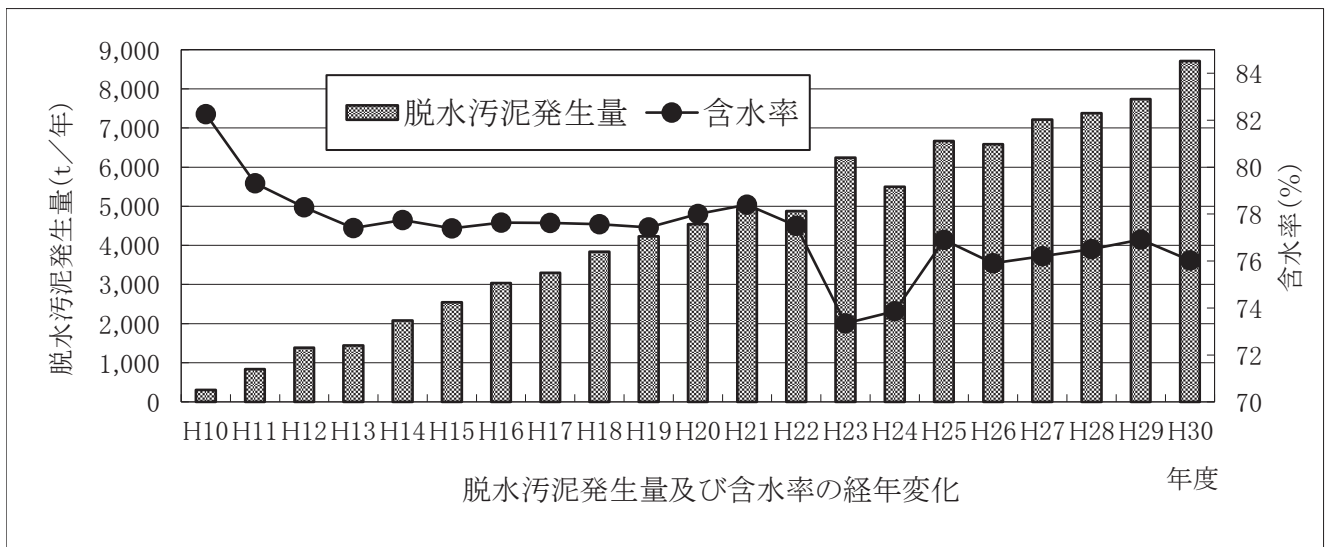
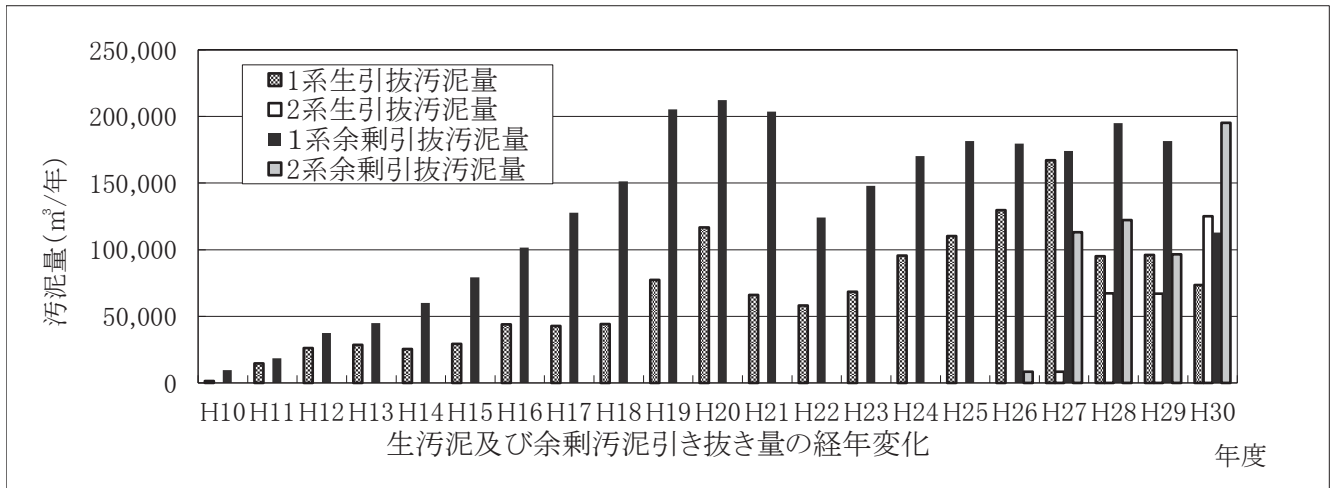


(2) 汚泥処理管理の概要

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512m<sup>3</sup>で、平成19年3月より2池使用開始)で濃縮した後、遠心脱水機とスクリーン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。

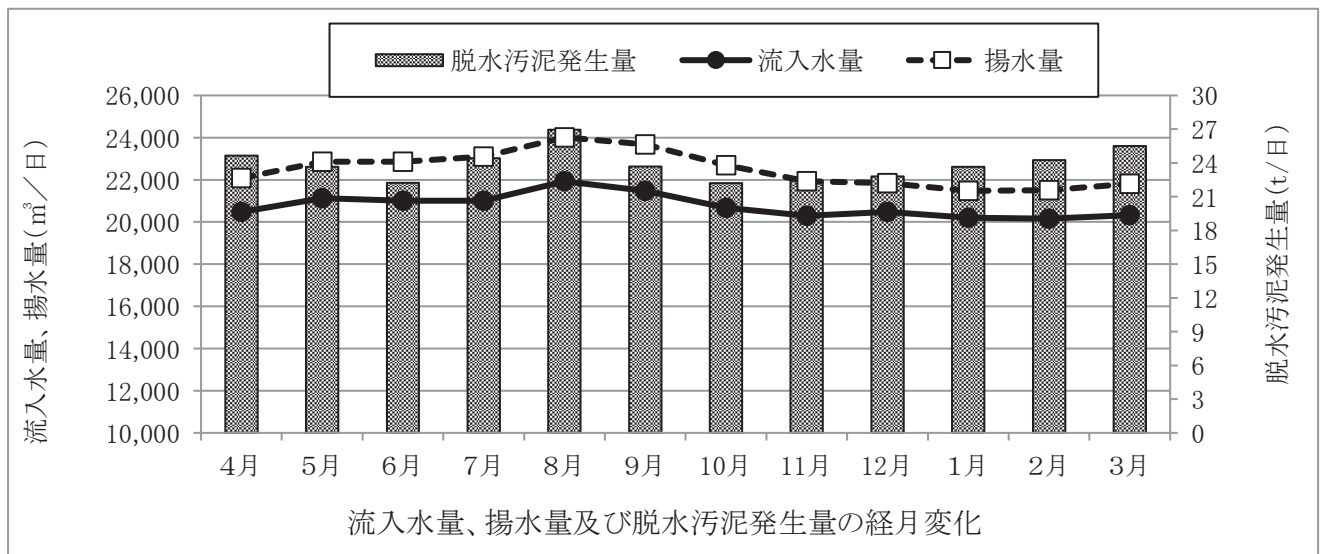
平成23年度の脱水汚泥量の急激な増加は、東日本大震災の影響で石巻東部浄化センターが脱水作業を行えず、石巻浄化センターに汚泥を運搬して脱水を行ったためである。平成30年度の生汚泥の引き抜き量は21.8%増加した。余剰汚泥の引き抜き量は10.8%増加した。年間の脱水汚泥の発生量は約8,920tで、平均含水率76.0%、乾泥では約2,059tと前年と比べて10.9%増加した。脱水汚泥の溶出試験結果は、産業廃棄物の埋立処分にかかる判定基準値\*<sup>3</sup>以下であった。

\*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。52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, 揚水量や汚泥発生量は4月から8月にかけて増加し, これは降雨による雨水が影響していると考えられる。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 <sub>4</sub> -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 <sub>2</sub> -N								中(1回/週)	中(1回/週)		
NO <sub>3</sub> -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 <sup>3</sup> )	塩素イオン (mg/L)	よう素消費量 (mg/L)	NH4-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H30. 4	17.0	4	7.7	280	150	220	42,000	56	20	38	48	5.8
5	19.0	3	7.5	300	150	230	180,000	56	20	37	46	6.0
6	21.1	4	7.4	280	150	220	150,000	58	21	38	44	6.2
7	23.0	4	7.3	260	160	200	160,000	60	23	36	48	6.0
8	24.0	4	7.3	250	150	200	260,000	52	26	34	45	5.8
9	23.4	4	7.4	240	140	200	170,000	56	22	32	42	5.8
10	22.1	4	7.4	260	150	210	150,000	60	23	36	50	6.0
11	19.5	4	7.5	260	150	170	170,000	56	23	41	46	5.8
12	17.0	4	7.7	220	150	160	140,000	62	22	40	48	5.8
H31. 1	15.0	4	7.8	270	170	190	160,000	60	18	41	47	5.8
2	14.7	4	7.8	250	150	170	720,000	66	18	39	52	6.2
3	16.1	4	7.7	260	140	160	160,000	50	18	40	48	6.0
平均	19.3	4	7.5	260	150	190	210,000	58	21	38	47	5.9
最大	24.0	4	7.8	300	170	230	720,000	66	26	41	52	6.2
最小	14.7	3	7.3	220	140	160	42,000	50	18	32	42	5.8
検体数	52	52	52	52	52	52	12	24	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)
H30. 4	17.2	4	7.4	320	160	300
5	19.0	4	7.4	290	150	240
6	21.4	4	7.2	240	140	180
7	23.9	4	7.1	270	140	240
8	25.5	3	7.1	270	160	230
9	24.2	4	7.3	200	140	160
10	22.5	4	7.3	260	150	220
11	20.1	4	7.4	260	130	140
12	17.8	4	7.6	230	140	170
H31. 1	15.5	3	7.6	280	160	220
2	15.5	4	7.7	250	150	200
3	16.6	4	7.6	280	140	200
平均	19.9	4	7.4	260	150	210
最大	25.5	4	7.7	320	160	300
最小	15.5	3	7.1	200	130	140
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)
H30. 4	17.2	4	7.4	310	150	220
5	19.0	3	7.4	270	140	230
6	21.4	4	7.3	260	140	220
7	23.8	4	7.1	280	160	240
8	25.5	3	7.1	260	170	240
9	24.2	4	7.3	220	140	200
10	22.4	4	7.4	270	160	220
11	20.2	4	7.4	260	140	180
12	17.8	4	7.5	240	150	180
H31. 1	15.4	3	7.6	250	150	200
2	15.5	4	7.8	280	160	220
3	16.5	4	7.6	290	150	210
平均	19.9	4	7.4	270	150	210
最大	25.5	4	7.8	310	170	240
最小	15.4	3	7.1	220	140	180
検体数	24	24	24	24	24	24

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)
H30. 4	17.2	6	7.3	170	110	100	62	40	52	13
5	19.6	5	7.2	160	120	96	62	45	54	13
6	21.5	5	7.2	170	120	94	53	40	44	12
7	24.1	5	7.2	160	120	97	61	37	59	13
8	25.1	6	7.2	130	95	90	56	34	51	12
9	24.0	6	7.2	120	92	83	51	30	48	11
10	22.4	6	7.2	150	100	89	53	35	54	10
11	20.9	5	7.3	170	110	94	54	35	52	9.6
12	17.0	5	7.4	140	100	99	62	37	49	7.7
H31. 1	15.5	5	7.5	170	110	100	58	39	56	9.8
2	15.5	5	7.4	160	110	100	57	37	50	9.6
3	16.4	6	7.3	180	120	93	54	33	44	8.6
平均	19.9	5	7.3	160	110	95	57	37	51	11
最大	25.1	6	7.5	180	120	100	62	45	59	13
最小	15.5	5	7.2	120	92	83	51	30	44	7.7
検体数	220	220	220	47	47	220	220	47	22	22

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)
H30. 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	19.8	5	7.3	150	110	90	56	38	49	7.7
12	17.9	6	7.3	120	96	92	58	36	47	6.7
H31. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	18.8	6	7.3	140	100	91	57	37	48	7.2
最大	19.8	6	7.3	150	110	92	58	38	49	7.7
最小	17.9	5	7.3	120	96	90	56	36	47	6.7
検体数	24	24	24	5	5	24	24	5	2	2

※1系最初沈殿池(1-1)水処理施設清掃のため、平成30年11月23日から平成30年12月17日まで、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)
H30. 4	17.2	6	7.3	160	100	99	60	39	50	12
5	19.0	6	7.2	150	120	93	61	39	44	12
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H31. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	18.1	6	7.2	160	110	96	60	39	47	12
最大	19.0	6	7.3	160	120	99	61	39	50	12
最小	17.2	6	7.2	150	100	93	60	39	44	12
検体数	32	32	32	7	7	32	32	7	3	3

※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)
H30. 4	17.2	6	7.3	170	100	100	65	41	54	14
5	19.6	5	7.3	180	120	99	68	39	54	14
6	21.6	5	7.2	180	130	110	71	42	54	14
7	24.1	5	7.1	190	140	110	76	41	55	13
8	25.1	5	7.2	150	110	100	73	36	54	12
9	24.0	5	7.3	150	110	98	66	36	53	9.8
10	22.5	5	7.3	180	110	100	70	40	64	12
11	20.2	4	7.4	180	120	110	75	43	56	12
12	17.5	5	7.5	160	110	110	77	43	56	9.8
H31. 1	15.5	4	7.6	190	130	110	77	43	58	11
2	15.5	4	7.6	180	120	120	82	44	62	14
3	16.4	5	7.5	190	120	110	79	42	56	14
平均	19.9	5	7.4	180	120	110	73	41	56	12
最大	25.1	6	7.6	190	140	120	82	44	64	14
最小	15.5	4	7.1	150	100	98	65	36	53	9.8
検体数	244	244	244	52	52	244	244	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	BOD負荷		汚泥日令 (日)	SRT (日)	返送汚泥率 (%)
	SS (kg/kg・日)	容積 (kg/m <sup>3</sup> ・日)			
H30. 4	0.12	0.23	23	10	70
5	0.15	0.21	18	7.8	70
6	0.17	0.17	18	6.5	71
7	0.31	0.27	11	5.6	70
8	0.16	0.31	14	6.0	70
9	0.19	0.28	13	5.2	70
10	0.21	0.32	14	5.2	71
11	0.20	0.31	15	6.1	73
12	0.12	0.25	19	9.6	88
H31. 1	0.11	0.38	28	12	68
2	0.09	0.27	-	12	110
3	0.13	0.34	24	10	69
平均	0.16	0.28	24	8.0	75
最大	0.31	0.38	28	12	110
最小	0.09	0.17	11	5.2	68
検体数	52	52	225	244	365

※汚水流量計不調のため、平成31年2月の汚泥日令は欠測。

(反応タンク:1-1)

(その1)

年月	水温 (°C)	pH -	MLSS (mg/L)	MLVSS /MLSS (%)	SV (%)	SV (希釈) (%)	SVI (mL/g)	酸素利用 速度 (mg/L・h)	送風倍率 (倍)	MLDO (mg/L)
H30. 4	17.9	7.1	1,900	80	25	32	160	-	7.5	1.0
5	20.2	7.1	1,400	80	18	22	140	31	6.1	0.7
6	22.3	7.1	950	78	13	-	130	-	5.5	0.7
7	24.9	7.2	1,000	82	14	-	130	21	8.6	0.5
8	25.7	7.2	1,900	80	24	27	130	24	6.7	0.4
9	24.8	7.0	1,500	79	16	-	100	28	7.0	0.4
10	23.2	7.0	1,500	80	16	-	100	30	7.2	0.4
11	21.3	7.0	1,600	78	19	-	120	25	7.1	0.5
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H31. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	22.5	7.1	1,500	80	18	27	130	26	7.0	0.6
最大	25.7	7.2	1,900	82	25	32	160	31	8.6	1.0
最小	17.9	7.0	950	78	13	22	100	21	5.5	0.4
検体数	127	127	127	24	109	18	127	11	236	25

※平成30年11月22日より反応タンク(1-1)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)
H30. 4	14,000	80	1,500	9	600	3	1,400	8	18,000
5	12,000	79	1,400	9	150	1	1,600	11	15,000
6	5,000	65	1,200	16	260	3	1,200	16	7,600
7	7,300	28	1,700	7	16,000	62	1,000	4	26,000
8	5,300	49	2,000	19	460	4	3,000	28	11,000
9	9,600	57	1,800	11	1,000	6	4,400	26	17,000
10	4,800	36	1,000	8	920	7	6,500	49	13,000
11	3,200	57	370	7	170	3	1,900	34	5,700
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H301. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	7,600	57	1,400	10	2,400	11	2,600	22	14,000
最大	14,000	80	2,000	19	16,000	62	6,500	49	26,000
最小	3,200	28	370	7	150	1	1,000	4	5,700
検体数	25								

(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)
H30. 4	17.9	7.1	2,000	80	-	32	160	29	7.7	1.0
5	20.0	7.1	1,400	80	19	20	140	-	6.4	1.0
6	22.2	7.2	1,000	78	14	-	130	14	6.1	0.8
7	24.1	7.2	930	82	13	-	140	23	5.8	0.8
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	20.1	7.1	1,500	78	23	-	150	-	5.2	0.8
12	18.4	7.1	2,100	82	28	28	140	36	6.9	1.0
H31. 1	16.6	7.2	3,300	80	-	32	98	53	6.5	1.1
2	16.6	7.1	3,100	78	-	34	110	51	7.5	1.0
3	17.3	7.1	2,500	78	28	26	100	39	6.8	1.0
平均	19.2	7.1	2,000	80	21	29	130	35	6.5	0.9
最大	24.1	7.2	3,300	82	28	34	160	53	7.7	1.1
最小	16.6	7.1	930	78	13	20	98	14	5.2	0.8
検体数	117	117	117	24	42	75	117	13	247	27

(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)
H30. 4	7,400	69	720	7	250	2	2,300	22	11,000
5	7,100	63	1,200	11	200	2	2,800	25	12,000
6	4,500	55	2,400	29	140	2	1,200	15	8,000
7	7,400	49	910	6	5,800	39	910	6	15,000
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	2,700	44	300	5	100	2	3,000	49	6,100
12	4,700	50	100	1	75	1	4,600	49	9,400
H31. 1	13,000	80	520	3	100	1	2,700	17	16,000
2	16,000	76	2,000	10	150	1	2,800	13	21,000
3	12,000	73	1,300	8	100	1	3,000	18	16,000
平均	8,300	62	1,000	9	770	5	2,600	24	13,000
最大	16,000	80	2,400	29	5,800	39	4,600	49	21,000
最小	2,700	44	100	1	75	1	910	6	6,100
検体数	27								

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	容積			
	(kg/kg・日)	(kg/m <sup>3</sup> ・日)			
H30. 4	0.24	0.65	12	4.9	70
5	0.15	0.38	16	7.2	71
6	0.20	0.44	12	5.4	70
7	0.25	0.46	10	4.7	70
8	0.23	0.38	9.4	4.0	70
9	0.23	0.37	9.6	4.3	70
10	0.23	0.43	11	5.1	70
11	0.19	0.45	13	7.9	70
12	0.14	0.43	14	9.9	72
H31. 1	0.13	0.43	20	11	74
2	0.13	0.44	18	11	65
3	0.15	0.45	17	8.0	58
平均	0.19	0.44	14	7.0	69
最大	0.25	0.65	20	11	74
最小	0.13	0.37	9.4	4.0	58
検体数	52	52	244	244	365

(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)	速度 (mg/L・h)	(倍)	(mg/L)
H30.	4	17.9	7.0	2,700	78	-	33	120	44	2.3	0.9
	5	20.1	7.0	2,400	79	28	29	120	40	1.9	0.6
	6	22.2	7.0	2,200	80	22	-	100	50	1.8	0.4
	7	24.7	6.9	1,800	82	22	30	150	28	1.7	0.4
	8	25.7	7.0	1,700	82	25	30	160	32	1.7	0.5
	9	24.7	7.0	1,600	83	24	-	150	31	1.7	0.6
	10	23.2	7.1	1,800	82	24	26	130	35	2.2	0.5
	11	21.1	7.0	2,300	82	29	36	150	48	2.6	0.5
	12	18.5	7.1	2,600	82	-	56	220	54	5.5	2.0
H31.	1	16.6	7.0	3,400	81	-	37	110	53	6.0	2.7
	2	16.6	6.9	3,500	80	-	39	110	64	5.1	1.2
	3	17.4	7.0	3,100	80	-	34	110	58	5.4	0.9
平均		20.7	7.0	2,400	81	25	35	140	45	3.2	0.9
最大		25.7	7.1	3,500	83	29	56	220	64	6.0	2.7
最小		16.6	6.9	1,600	78	22	26	100	28	1.7	0.4
検体数		244	244	244	24	81	163	244	24	365	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)	(%)	(個/mL)
H30.	4	13,000	51	4,000	16	320	1	8,100	32	26,000
	5	5,300	42	2,700	22	780	6	3,700	30	12,000
	6	8,600	24	2,400	7	18,000	49	7,400	20	36,000
	7	8,600	41	3,800	18	4,800	23	3,600	17	20,000
	8	7,400	42	1,600	9	5,000	29	3,500	20	17,000
	9	6,900	49	1,200	9	3,800	27	2,200	16	14,000
	10	4,100	33	1,700	14	1,100	9	5,500	44	12,000
	11	5,600	36	2,300	15	250	2	7,200	47	15,000
	12	7,200	35	1,400	7	250	1	12,000	58	21,000
H301.	1	9,900	37	820	3	60	0	16,000	60	27,000
	2	11,000	56	1,800	9	120	1	6,800	34	20,000
	3	7,000	44	2,200	14	120	1	6,600	41	16,000
平均		7,900	41	2,200	12	2,900	12	6,900	35	20,000
最大		13,000	56	4,000	22	18,000	49	16,000	60	36,000
最小		4,100	24	820	3	60	0	2,200	16	12,000
検体数										52

(反応タンク:2-2)

(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)
H30.	4	17.9	6.9	2,400	78	-	28	110	42	2.1	0.9
	5	20.1	7.0	2,300	79	29	29	120	40	2.0	0.6
	6	22.2	7.0	2,200	80	22	26	100	50	2.0	0.4
	7	24.7	7.0	1,800	82	22	29	150	28	1.9	0.4
	8	25.7	7.0	1,700	82	25	29	160	38	1.9	0.5
	9	24.8	7.0	1,600	83	24	-	150	35	1.9	0.5
	10	23.2	7.1	1,800	82	24	25	130	36	2.4	0.4
	11	21.1	7.1	2,300	82	29	36	150	44	2.6	0.5
	12	18.5	7.1	2,600	82	-	58	220	58	5.6	2.1
H31.	1	16.6	7.0	3,400	81	-	38	110	54	6.0	2.6
	2	16.7	7.0	3,500	80	-	39	110	72	5.2	1.2
	3	17.5	7.0	3,100	80	-	35	110	53	5.5	0.8
	平均	20.7	7.0	2,400	81	25	34	140	46	3.3	0.9
	最大	25.7	7.1	3,500	83	29	58	220	72	6.0	2.6
	最小	16.6	6.9	1,600	78	22	25	100	28	1.9	0.4
	検体数	244	244	244	24	81	163	244	24	365	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)
H30.	4	12,000	57	2,700	13	250	1	6,200	29	21,000
	5	6,200	48	2,400	19	740	6	3,600	28	13,000
	6	5,300	20	2,300	9	9,100	35	9,300	36	26,000
	7	11,000	52	3,200	15	2,700	13	4,200	20	21,000
	8	6,400	42	1,700	11	4,000	26	3,000	20	15,000
	9	6,600	58	1,000	9	2,100	18	1,700	15	11,000
	10	5,700	42	1,600	12	660	5	5,700	42	14,000
	11	7,000	38	2,400	13	680	4	8,500	46	19,000
	12	7,100	31	1,400	6	180	1	14,000	62	23,000
H31.	1	7,900	32	840	3	60	0	16,000	65	25,000
	2	7,400	45	1,400	8	200	1	7,500	45	17,000
	3	7,800	49	2,400	15	25	0	5,700	36	17,000
	平均	7,500	43	1,900	11	1,700	9	7,100	37	18,000
	最大	12,000	58	3,200	19	9,100	35	16,000	65	26,000
	最小	5,300	20	840	3	25	0	1,700	15	11,000
	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 <sup>3</sup> )
H30. 4	>100	7.1	5.8	2.3	15	1	140	—
5	>100	7.2	7.1	2.9	17	2	150	440
6	>100	7.1	4.2	2.4	16	1	160	—
7	82	7.2	9.2	4.2	17	5	150	6,300
8	92	7.2	6.1	2.9	15	3	140	2,000
9	>100	7.1	18	4.6	17	3	120	1,800
10	>100	7.0	18	4.6	16	2	100	1,500
11	>100	7.0	20	4.0	16	2	98	1,200
12	—	—	—	—	—	—	—	—
H31. 1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	98	7.1	11	3.5	16	2	130	2,200
最大	>100	7.2	20	4.6	17	5	160	6,300
最小	82	7.0	4.2	2.3	15	1	98	440
検体数	175	51	24	24	54	58	24	10

※平成30年11月15日より最終沈殿池(1-1)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 <sup>3</sup> )
H30. 4	>100	7.2	6.2	2.2	15	1	150	170
5	>100	7.2	8.6	3.3	17	2	140	—
6	>100	7.2	5.6	2.5	16	1	160	140
7	>100	7.1	5.4	3.0	16	2	160	210
8	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—
11	95	7.1	20	—	16	3	100	2,600
12	90	7.1	8.6	5.1	17	4	140	4,800
H31. 1	97	7.2	4.4	3.8	16	3	150	730
2	>100	7.2	6.2	5.0	17	4	150	1,000
3	>100	7.2	5.2	4.2	17	3	140	320
平均	99	7.2	7.8	3.6	16	3	140	1,200
最大	>100	7.2	20	5.1	17	4	160	4,800
最小	90	7.1	4.4	2.2	15	1	100	140
検体数	136	39	19	19	39	45	19	9

※平成30年7月16日から平成30年11月15日まで(1-2)最終沈殿池水処理施設使用休止。

(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 <sup>3</sup> )
H30. 4	85	7.0	16	4.5	16	4	140	1,400
5	82	7.0	13	4.6	16	4	140	3,000
6	97	7.0	4.9	3.8	16	4	150	2,000
7	95	6.9	4.6	3.7	15	4	140	3,200
8	85	7.0	5.2	4.6	16	5	140	3,800
9	88	7.0	5.6	4.1	15	4	140	5,200
10	88	7.1	5.3	3.9	15	4	140	5,000
11	80	7.1	5.4	4.4	16	5	140	3,900
12	88	7.1	5.1	3.4	16	4	140	1,700
H31. 1	99	7.1	6.0	3.4	15	2	140	4,300
2	>100	7.0	8.5	4.0	16	2	120	14,000
3	100	7.1	7.8	4.6	16	3	130	1,200
平均	91	7.0	7.3	4.1	16	4	140	4,100
最大	>100	7.1	16	4.6	16	5	150	14,000
最小	80	6.9	4.6	3.4	15	2	120	1,200
検体数	304	107	52	52	130	132	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 <sup>3</sup> )
H30. 4	83	7.0	17	5.0	16	4	130	1,200
5	82	7.0	13	4.7	16	4	130	3,300
6	98	7.0	4.3	3.3	15	4	140	2,200
7	94	7.0	6.0	4.8	16	4	140	7,100
8	88	7.0	4.8	4.0	16	4	140	3,400
9	95	7.0	4.9	6.5	15	3	140	3,400
10	96	7.1	5.0	3.6	15	4	140	3,000
11	80	7.2	5.9	4.2	16	6	140	4,600
12	85	7.1	5.4	3.4	16	5	140	2,600
H31. 1	>100	7.1	5.9	3.2	15	2	140	3,500
2	>100	7.0	8.5	3.9	15	2	120	13,000
3	>100	7.0	7.4	4.6	16	3	130	760
平均	92	7.0	7.3	4.3	16	4	140	4,000
最大	>100	7.2	17	6.5	16	6	140	13,000
最小	80	7.0	4.3	3.2	15	2	120	760
検体数	304	107	52	52	131	138	52	24

⑥ 放流水

(その1)

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 <sup>3</sup> )	塩素イオン (mg/L)	NH4-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	残留塩素 (mg/L)
H30. 4	17.5	93	7.2	4.0	2.3	16	4	<30	58	28	28	1.0	0.7
5	19.9	89	7.2	4.0	2.4	16	4	<30	61	26	28	1.4	0.7
6	22.3	>100	7.2	3.5	2.6	16	3	<30	64	26	28	1.3	0.6
7	24.9	95	7.1	3.7	2.4	16	4	<30	62	24	27	1.4	0.8
8	26.1	91	7.2	4.0	2.6	15	4	<30	58	25	28	0.94	0.8
9	24.9	>100	7.2	3.5	2.2	15	3	<30	62	22	25	1.3	0.8
10	23.1	>100	7.2	3.5	2.4	15	3	<30	63	22	25	0.89	0.8
11	20.4	93	7.2	4.1	3.1	16	4	<30	54	23	27	1.3	0.8
12	17.5	87	7.3	3.6	2.4	16	5	<30	60	26	28	1.2	0.8
H31. 1	15.6	99	7.3	3.5	2.4	15	3	<30	60	27	28	0.55	0.7
2	15.4	>100	7.2	3.9	2.4	16	4	<30	63	24	28	0.88	0.7
3	16.2	100	7.2	4.1	2.3	16	4	<30	60	26	27	0.91	0.7
平均	20.3	96	7.2	3.8	2.5	16	4	<30	60	25	27	1.1	0.6
最大	26.1	>100	7.3	5.20	3.1	18.1	6.5	<30	64	28	28.3	1.4	0.8
最小	15.4	75	7.1	2.85	2.2	13.4	1.7	<30	54	22	24.9	0.53	0.6
検体数	246	365	246	60	60	246	246	52	24	24	24	24	246

⑦ 返流水

項目 年月	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H30. 4	6.0	1,000	370	520
5	6.2	680	270	320
6	6.3	600	230	320
7	6.1	660	360	400
8	6.0	620	360	350
9	6.2	390	210	220
10	6.2	380	250	330
11	6.1	460	280	420
12	6.2	500	250	390
H31. 1	6.1	830	400	610
2	6.2	670	300	390
3	6.3	630	260	400
平均	6.2	620	300	390
最大	6.3	1,000	400	610
最小	6.0	380	210	220
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30年4月12日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	230	210	130	79	7.7	4	0:00 ~ 1:00	1,050
							1:00 ~ 2:00	1,050
2:00~4:00	160	160	110	57	6.7	3	2:00 ~ 3:00	1,050
							3:00 ~ 4:00	1,050
4:00~6:00	160	180	90	42	7.8	4	4:00 ~ 5:00	970
							5:00 ~ 6:00	380
6:00~8:00	240	220	82	38	6.4	4	6:00 ~ 7:00	400
							7:00 ~ 8:00	590
8:00~10:00	210	260	79	44	4.0	3	8:00 ~ 9:00	820
							9:00 ~ 10:00	1,050
10:00~12:00	210	220	100	48	7.2	3	10:00 ~ 11:00	1,050
							11:00 ~ 12:00	1,050
12:00~14:00	190	220	140	68	7.9	3	12:00 ~ 13:00	1,050
							13:00 ~ 14:00	1,050
14:00~16:00	170	190	150	52	5.0	3	14:00 ~ 15:00	1,050
							15:00 ~ 16:00	1,010
16:00~18:00	260	250	150	56	3.9	3	16:00 ~ 17:00	870
							17:00 ~ 18:00	990
18:00~20:00	240	270	150	64	4.3	3	18:00 ~ 19:00	980
							19:00 ~ 20:00	950
20:00~22:00	260	200	150	68	7.9	3	20:00 ~ 21:00	1,000
							21:00 ~ 22:00	1,040
22:00~24:00	220	200	150	70	6.3	4	22:00 ~ 23:00	1,050
							23:00 ~ 0:00	1,050

(2) 2回目:平成30年7月19日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	240	180	200	92	5.4	4	0:00 ~ 1:00	1,100
							1:00 ~ 2:00	1,100
2:00~4:00	240	230	200	98	4.9	3	2:00 ~ 3:00	1,100
							3:00 ~ 4:00	990
4:00~6:00	220	240	140	95	5.0	3	4:00 ~ 5:00	820
							5:00 ~ 6:00	600
6:00~8:00	250	190	140	54	4.8	3	6:00 ~ 7:00	490
							7:00 ~ 8:00	640
8:00~10:00	290	250	130	78	4.8	4	8:00 ~ 9:00	940
							9:00 ~ 10:00	1,060
10:00~12:00	280	140	170	88	5.2	4	10:00 ~ 11:00	1,100
							11:00 ~ 12:00	1,100
12:00~14:00	270	190	200	84	4.9	3	12:00 ~ 13:00	1,100
							13:00 ~ 14:00	1,100
14:00~16:00	260	230	200	66	4.8	3	14:00 ~ 15:00	1,100
							15:00 ~ 16:00	1,100
16:00~18:00	280	260	200	54	4.8	4	16:00 ~ 17:00	1,010
							17:00 ~ 18:00	970
18:00~20:00	320	220	240	60	4.9	3	18:00 ~ 19:00	900
							19:00 ~ 20:00	1,010
20:00~22:00	290	190	210	64	4.8	4	20:00 ~ 21:00	1,010
							21:00 ~ 22:00	1,080
22:00~24:00	270	180	210	74	4.6	3	22:00 ~ 23:00	1,100
							23:00 ~ 0:00	1,110

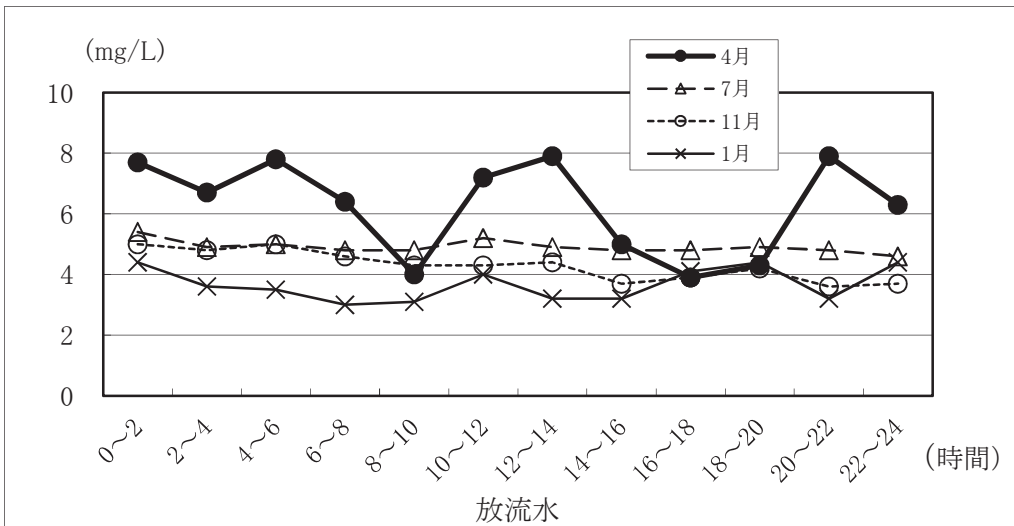
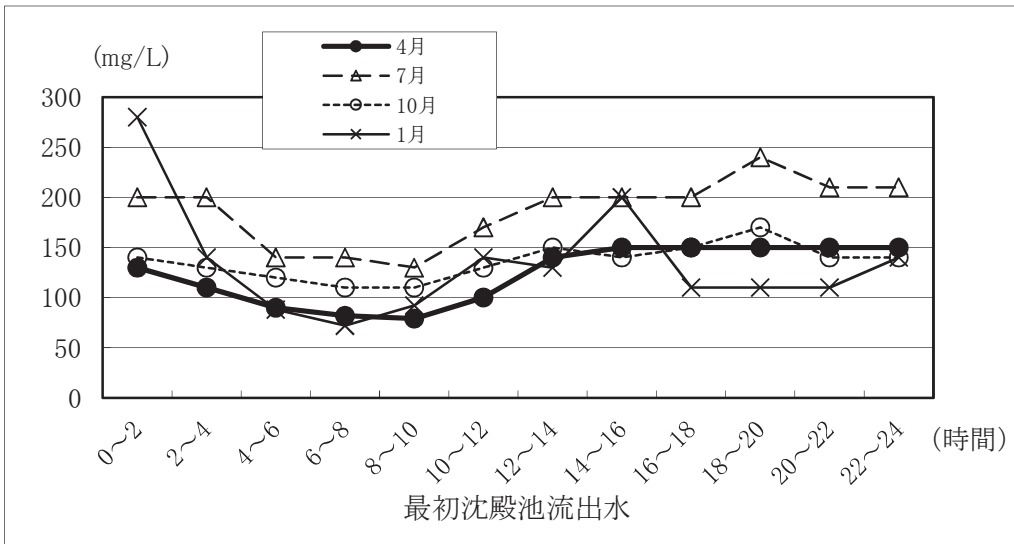
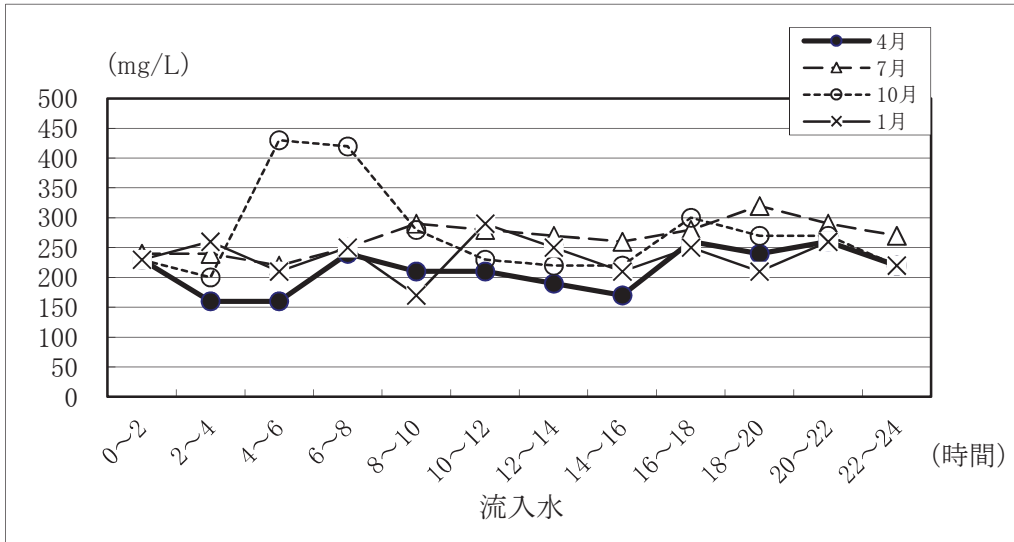
## (3) 3回目:平成30年10月18日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	230	230	140	55	5.0	4	0:00 ~ 1:00	1,100
							1:00 ~ 2:00	1,100
2:00~4:00	200	160	130	40	4.8	3	2:00 ~ 3:00	1,100
							3:00 ~ 4:00	920
4:00~6:00	430	440	120	36	5.0	2	4:00 ~ 5:00	770
							5:00 ~ 6:00	430
6:00~8:00	420	400	110	25	4.6	3	6:00 ~ 7:00	460
							7:00 ~ 8:00	600
8:00~10:00	280	270	110	28	4.3	2	8:00 ~ 9:00	930
							9:00 ~ 10:00	1,020
10:00~12:00	230	170	130	41	4.3	3	10:00 ~ 11:00	1,050
							11:00 ~ 12:00	1,050
12:00~14:00	220	150	150	45	4.4	2	12:00 ~ 13:00	1,090
							13:00 ~ 14:00	1,090
14:00~16:00	220	160	140	45	3.7	2	14:00 ~ 15:00	1,100
							15:00 ~ 16:00	1,100
16:00~18:00	300	290	150	42	3.9	3	16:00 ~ 17:00	1,100
							17:00 ~ 18:00	960
18:00~20:00	270	240	170	60	4.2	2	18:00 ~ 19:00	900
							19:00 ~ 20:00	960
20:00~22:00	270	230	140	47	3.6	3	20:00 ~ 21:00	1,000
							21:00 ~ 22:00	1,090
22:00~24:00	220	140	140	42	3.7	2	22:00 ~ 23:00	1,100
							23:00 ~ 0:00	1,090

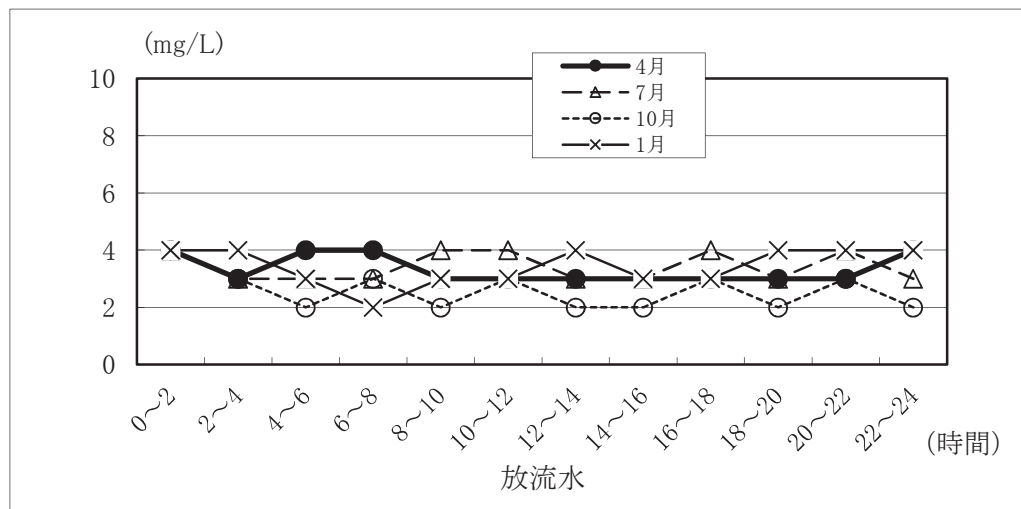
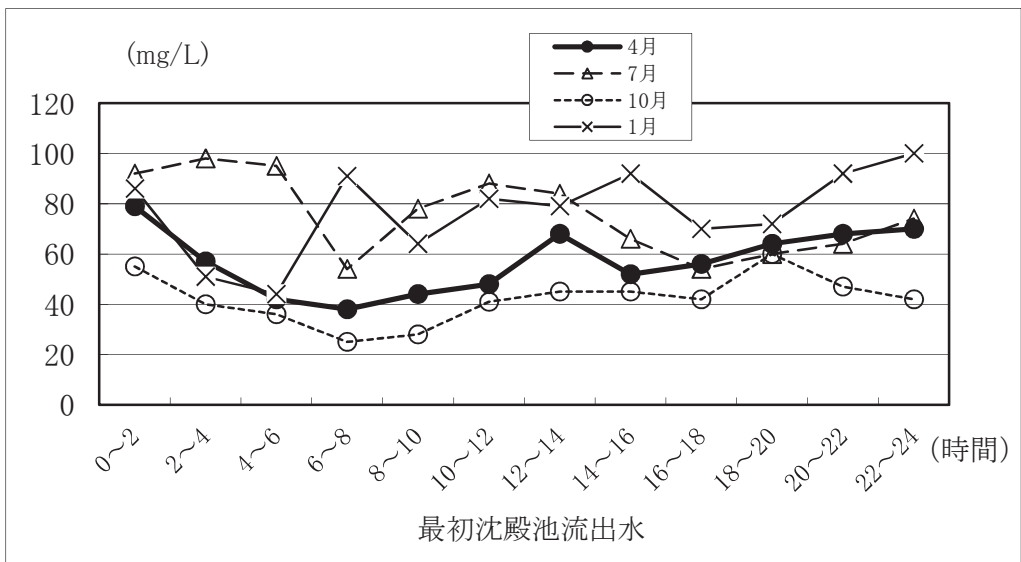
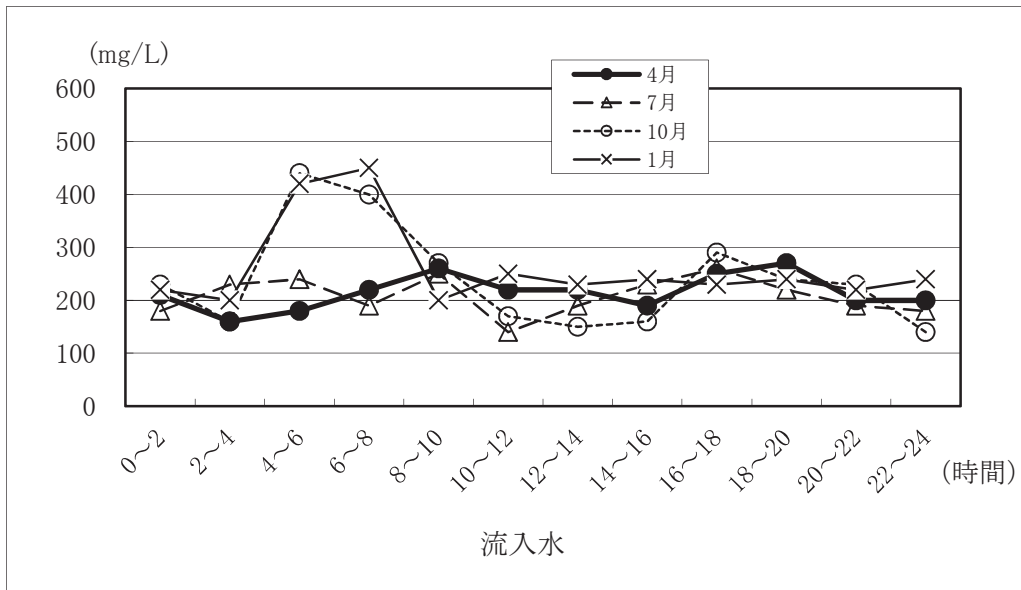
## (4) 4回目:平成31年1月17日

採水時間	流入水		初沈流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	230	220	280	86	4.4	4	0:00 ~ 1:00	1,100
							1:00 ~ 2:00	1,100
2:00~4:00	260	200	140	51	3.6	4	2:00 ~ 3:00	1,060
							3:00 ~ 4:00	880
4:00~6:00	210	420	88	44	3.5	3	4:00 ~ 5:00	700
							5:00 ~ 6:00	460
6:00~8:00	250	450	72	91	3.0	2	6:00 ~ 7:00	380
							7:00 ~ 8:00	540
8:00~10:00	170	200	92	64	3.1	3	8:00 ~ 9:00	820
							9:00 ~ 10:00	910
10:00~12:00	290	250	140	82	4.0	3	10:00 ~ 11:00	1,010
							11:00 ~ 12:00	1,010
12:00~14:00	250	230	130	79	3.2	4	12:00 ~ 13:00	1,020
							13:00 ~ 14:00	1,000
14:00~16:00	210	240	200	92	3.2	3	14:00 ~ 15:00	980
							15:00 ~ 16:00	900
16:00~18:00	250	230	110	70	4.1	3	16:00 ~ 17:00	850
							17:00 ~ 18:00	800
18:00~20:00	210	240	110	72	4.4	4	18:00 ~ 19:00	860
							19:00 ~ 20:00	940
20:00~22:00	260	220	110	92	3.2	4	20:00 ~ 21:00	1,040
							21:00 ~ 22:00	1,100
22:00~24:00	220	240	140	100	4.4	4	22:00 ~ 23:00	1,100
							23:00 ~ 0:00	1,100

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	H30. 4. 11	H30. 5. 16	H30. 6. 13	H30. 7. 12	H30. 8. 8
		採 水 時 刻	9:48	9:45	9:55	9:55	9:56
一 般 項 目	天 候		曇	晴	晴	晴	曇
	気 温	℃	12	25	20	23	23
	水 温	℃	16.5	18.7	20.8	22.6	23.9
	透 視 度	度	3	4	4	4	4
	色 相		灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色
	臭 気		下水	下水	下水	下水	下水
環 境 項 目	pH		7.7	7.4	7.3	7.4	7.4
	BOD	mg/L	260	270	240	230	150
	COD	mg/L	160	160	160	150	110
	SS	mg/L	220	230	240	190	86
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	87,000	140,000	160,000	260,000	170,000
	ノルマルヘキササン抽出物質含有量	mg/L	33	34	36	32	25
	窒素含有量	mg/L	61	55	49	53	46
	リン含有量	mg/L	6.0	5.8	5.3	6.0	4.6
目	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	0.06			0.05	
	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.10			0.12	
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L	0.46			0.52	
	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	
処 理 困 難 物 質	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	
	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	
	ジクロロメタン	mg/L	0.0008			0.0012	
	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			0.14	
	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	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。



H30. 9. 13	H30. 10. 11	H30. 11. 8	H30. 12. 12	H31. 1. 16	H31. 2. 13	H31. 3. 13	最大值	最小值	平均值
9:50	10:00	9:50	10:00	10:10	9:53	9:50			
曇	雨	曇	雨	晴	晴	晴			
20	16	15	0	2	0	9	26	0	14
23.4	22.7	20.6	16.9	14.8	14.4	16.3	22.7	14.4	19.0
4	4	4	5	4	4	4	5	2	4
灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色			
下水	下水	下水	下水	下水	下水	下水			
7.4	7.2	7.5	7.7	7.8	7.9	7.7	7.9	6.9	7.5
180	270	240	190	260	240	220	270	150	230
140	160	150	120	160	150	130	170	76	150
190	290	190	110	180	170	110	290	110	190
280,000	410,000	180,000	94,000	110,000	130,000	98,000	410,000	87,000	170,000
33	38	35	24	34	34	29	38	10	31
53	56	56	51	59	54	52	66	28	53
5.7	6.2	5.9	5.1	6.0	5.4	5.1	13	3.3	6.1
	0.5未滿			0.5未滿			0.5未滿	0.5未滿	0.5未滿
	0.05			0.05			0.06	0.05	0.05
	0.11			0.08			0.12	0.08	0.10
	0.53			0.53			0.53	0.46	0.51
	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未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0010			0.0004			0.0012	0.0004	0.00085
	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
	0.12			0.15			0.15	0.12	0.14
	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
	40			42			42	38	40
	40			42			42	38	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			H30. 4. 11	H30. 4. 26	H30. 5. 16	H30. 5. 31	H30. 6. 13
採 水 時 刻			10:05	10:05	9:55	10:15	10:10
一 般 項 目	天 候		曇	晴	晴	曇	晴
	気 温	℃	12	13	25	18	20
	水 温	℃	17.0	17.6	19.4	21.2	21.6
	透 視 度	度	100以上	77	86	98	100以上
	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		7.1	7.2	7.1	7.2	7.2
	BOD	mg/L	15	4.2	3.5	4.3	3.6
	COD	mg/L	16	17	17	16	14
	SS	mg/L	4	4	4	3	2
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	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	0.7	0.5未満	0.5未満	2.8
	窒素含有量	mg/L	28	29	28	28	29
	リン含有量	mg/L	1.4	1.5	1.8	1.1	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	有害物質						
	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				
	有機リン化合物	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	0.0005				
	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	11	11	10	11	11	
アンモニア性窒素	mg/L	25	26	26	28	28	
亜硝酸性窒素	mg/L	0.24	0.12	0.03	0.03	0.03	
硝酸性窒素	mg/L	0.44	0.07	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。

H30. 6. 27 9:50	H30. 7. 12 10:15	H30. 7. 25 9:55	H30. 8. 8 10:12	H30. 8. 22 10:00	H30. 9. 13 10:07	H30. 9. 26 9:43	H30. 10. 11 10:25
雨	晴	曇	曇	晴	曇	晴	雨
19	23	26	23	28	20	18	16
23.0	24.0	25.4	25.3	26.1	24.5	24.2	23.1
100以上	100以上	87	79	97	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	微黄色	微黄色	微黄色	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
7.2	7.1	7.0	7.3	7.1	7.2	7.2	7.1
3.9	7.5	3.9	4.1	3.5	1.7	1.9	2.4
16	15	15	17	14	16	16	16
3	3	3	6	3	3	3	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
1.1	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
28	27	27	26	26	24	26	26
1.7	1.9	1.2	1.3	0.7	1.4	1.1	1.0
	0.5未満						0.5未満
	0.02未満						0.02未満
	0.04未満						0.04未満
	0.19						0.11
	0.04						0.04
	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
	0.0009						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
	0.09						0.09
	0.2未満						0.2未満
	0.006未満						0.006未満
10	10	10	9.7	9.3	9.9	10	11
26	25	25	24	23	22	23	23
0.03	0.03	0.02	0.03	0.12	0.99	0.71	0.61
0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.10	0.12	0.78

年 月 日		H30.10.24	H30.11.8	H30.11.21	H30.12.12	H30.12.26
採 水 時 刻		9:55	10:10	10:17	10:15	10:00
一 般 項 目	天 候	曇	曇	晴	雨	曇
	気 温 °C	16	15	12	0	6
	水 温 °C	21.5	20.6	19.2	16.5	16.4
	透 視 度 度	100以上	100以上	82	87	93
	色 相	微黄色	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	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	BOD mg/L	3.5	1.6	2.9	2.2	0.9
	COD mg/L	15	16	15	16	15
	SS mg/L	4	3	5	4	3
	大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	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	0.7	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	窒素含有量 mg/L	26	27	26	28	31
	リン含有量 mg/L	1.0	1.2	1.3	1.1	0.7
	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					
処 理 困 難 物 質	カドミウム及びその化合物 mg/L					
	シアン化合物 mg/L					
	有機リン化合物 mg/L					
	鉛及びその化合物 mg/L					
	六価クロム化合物 mg/L					
	ヒ素及びその化合物 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	10	10	10	11	12	
アンモニア性窒素 mg/L	22	23	23	27	29	
亜硝酸性窒素 mg/L	0.32	0.31	0.22	0.04	0.07	
硝酸性窒素 mg/L	0.99	0.91	0.84	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。

H31. 1. 16 10:25	H31. 1. 30 10:05	H31. 2. 13 10:10	H31. 2. 27 10:00	H31. 3. 13 10:05	H31. 3. 20 9:55	最大値	最小値	平均値
晴	曇	晴	晴	晴	晴			
2	4	0	4	9	12	28	0	14
14.8	14.4	14.0	15.2	15.7	16.3	26.1	14.0	19.9
100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	74	96
微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄色	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	7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	7.3	7.0	7.2
2.4	3.5	3.5	2.9	2.8	1.3	7.5	0.9	3.6
15	16	16	16	16	16	17	14	16
2	3	4	4	3	3	6	2	3
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	1.0	0.6	2.8	0.5未満	0.5未満
29	28	27	27	27	28	31	24	27
0.5	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7	1.9	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						0.04	0.04未満	0.04未満
0.08						0.19	0.08	0.12
0.04						0.04	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未満	0.0001未満	0.0001未満
0.0005						0.0009	0.0005	0.0006
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
0.11						0.11	0.09	0.10
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
11	11	11	10	10	10	12	9.3	10
27	25	25	24	24	25	29	22	25
0.50	0.72	0.50	0.48	0.23	0.14	0.99	0.02	0.27
0.09	0.11	0.10	0.23	0.14	0.09	0.99	0.05未満	0.22

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、平成30年度の測定点は27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		19号		20号	
			中央第三		中里第一		中里第一		中里第三		蛇田		青葉西		青葉東	
平均		回数		平均		回数		平均		回数		平均		回数		
水温	℃	45℃未満	22.5	4	20.9	4	19.7	4	19.7	4	19.3	4	19.7	4	20.1	4
水素イオン濃度 (pH)	-	5を超え9未満	7.5	4	7.3	4	7.2	4	7.0	4	7.3	4	7.5	4	7.2	4
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	600未満	263	4	230	4	200	4	555	4	243	4	258	4	215	4
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	-	88	4	75	4	71	4	140	4	78	4	113	4	71	4
浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	600未満	167	4	112	4	125	4	513	4	121	4	198	4	126	4
よう素消費量	(mg/L)	220未満	27	4	17	4	28	4	30	4	19	4	29	4	16	4
ノルマルヘキサン抽出物質量含有量	(mg/L)	60以下	12	4	12	4	10	4	8588	4	36	4	16	4	13	4
塩素イオン	(mg/L)	-	57	4	51	4	120	4	42	4	48	4	48	4	55	4
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	3.4	1	2.5	1	4.5	1	11.0	1	5.2	1	2.5	1	8.6	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
ほう素及びその化合物	(mg/L)	10	0.1	1	0.1	1	0.2	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1
ふっ素及びその化合物	(mg/L)	8	0.10	1	0.08未満	1	0.13	1	0.12	1	0.08未満	1	0.08未満	1	0.09	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
銅及びその化合物	(mg/L)	3	0.03	1	0.05	1	0.03	1	0.03	1	0.02未満	1	0.05	1	0.03	1
亜鉛及びその化合物	(mg/L)	5	0.11	1	0.01	1	0.10	1	0.17	1	0.09	1	0.01	1	0.15	1
鉄及びその化合物 (溶解性)	(mg/L)	10	0.13	1	0.18	1	0.37	1	0.18	1	0.13	1	0.18	1	0.12	1
マンガン及びその化合物 (溶解性)	(mg/L)	10	0.04	1	0.04	1	0.05	1	0.02	1	0.03	1	0.04	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化合物	(mg/L)	380	29	1	29	1	22	1	29	1	26	1	29	1	26	1
窒素含有量	(mg/L)	-	43	1	46	1	33	1	45	1	46	1	46	1	48	1
磷含有量	(mg/L)	-	4.4	1	4.2	1	3.0	1	3.8	1	3.2	1	4.2	1	3.3	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 瀨		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
19.0	4	19.5	4	21.7	4	18.9	4	19.8	4	19.9	4	23.4	4	17.8	4	19.8	4	18.9	4	21.4	4	20.5	4
7.1	4	7.1	4	7.0	4	7.4	4	7.3	4	7.2	4	7.2	4	7	4	6.9	4	6.5	4	7.5	4	7.0	4
200	4	203	4	285	4	325	4	285	4	163	4	210	4	193	4	223	4	380	4	149	4	185	4
71	4	74	4	74	4	143	4	116	4	58	4	83	4	68	4	86	4	101	4	64	4	77	4
138	4	120	4	130	4	215	4	160	4	86	4	141	4	79	4	104	4	185	4	67	4	96	4
25	4	20	4	19	4	108	4	65	4	44	4	45	4	33	4	74	4	43	4	16	4	46	4
16	4	8	4	20	4	28	4	27	4	13	4	17	4	14	4	23	4	20	4	31	4	13	4
65	4	51	4	67	4	91	4	47	4	48	4	395	4	56	4	51	4	140	4	36	4	47	4
1.7	1	2.0	1	3.2	1	3.5	1	2.7	1	0.1未満	1	0.3	1	0.1未満	1	3.4	1	2.2	1	0.1未満	1	0.6	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	0.001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
0.004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	0.1未満	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
0.09	1	0.09	1	0.09	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
0.02	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	0.08	1	0.10	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未満	1
0.11	1	0.07	1	0.19	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	2.1	1	0.3未満	1	0.3未満	1	0.5	1
0.01未満	1	0.02	1	0.04	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
29	1	24	1	15	1	53	1	27	1	9.6	1	16	1	34	1	19	1	22	1	10	1	27	1
39	1	38	1	30	1	76	1	37	1	11	1	24	1	40	1	25	1	43	1	43	1	34	1
3.4	1	2.9	1	2.4	1	7.9	1	4.6	1	1.1	1	3.2	1	3.5	1	2.8	1	4.9	1	1.4	1	3.5	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	19.5	4	19.4	4	19.1	4	23.6	4	21.5	4	19.8	4	18.6	4	17.2	4	
水素イオン濃度 (pH)	-	5を超え9未満	7.2	4	7.5	4	7.0	4	7.1	4	7.7	4	7.2	4	7.3	4	7.5	4	
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	600未満	208	4	248	4	258	4	193	4	178	4	223	4	195	4	223	4	
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	-	99	4	123	4	116	4	99	4	78	4	85	4	106	4	152	4	
浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	600未満	120	4	182	4	210	4	155	4	83	4	125	4	181	4	178	4	
よう素消費量	(mg/L)	220未満	47	4	56	4	81	4	59	4	34	4	47	4	45	4	89	4	
ノルマルヘキサシアン抽出物質量含有量	(mg/L)	60以下	26	4	23	4	23	4	21	4	17	4	19	4	8	4	15	4	
塩素イオン	(mg/L)	-	56	4	59	4	76	4	175	4	50	4	63	4	68	4	150	4	
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	1.1	1	1.6	1	1.1	1	1.2	1	0.5	1	1.4	1	28	1	0.5	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	
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)	5	0.1未満	1	0.1	1	0.1未満	1	0.1	1	0.1未満	1	0.1	1	0.1未満	1	0.3	1	
鉄及びその化合物 (溶解性)	(mg/L)	10	0.3	1	0.3未満	1	0.3未満	1	2.1	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	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	25	1	38	1	25	1	30	1	37	1	28	1	41	1	120	1	
窒素含有量	(mg/L)	-	34	1	50	1	35	1	40	1	44	1	33	1	47	1	140	1	
磷含有量	(mg/L)	-	3.8	1	5.9	1	3.7	1	3.8	1	4.4	1	3.8	1	5.9	1	13.0	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	採取場所	1系 生汚泥	2系 生汚泥	1系 余剰汚泥	2系 余剰汚泥	重力濃縮 汚泥	重力濃縮槽 越流水	脱水機 供給汚泥	脱水ケーキ	脱水ろ液
pH		中	中	中	中	中	中	中		中
SS							中			中
COD							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)

目 年月	項	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→重力濃縮槽)			2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 (%)
H30.	4	6.6	1.1	92	6.6	0.98	92	7.0	0.26	80	6.8	0.48	79
	5	6.6	1.2	91	6.6	1.2	92	7.1	0.18	82	6.8	0.34	80
	6	6.6	1.2	90	6.8	1.1	86	7.0	0.16	78	6.8	0.34	81
	7	6.6	1.1	92	6.6	0.98	92	6.9	0.22	80	6.8	0.42	81
	8	6.8	1.4	89	6.7	1.3	89	7.0	0.30	79	6.8	0.26	81
	9	7.0	1.0	91	6.9	1.0	92	6.9	0.26	78	6.8	0.30	82
	10	6.8	1.1	92	6.8	1.2	93	6.9	0.28	80	6.8	0.32	82
	11	6.9	1.0	92	6.8	1.0	92	6.9	0.26	81	6.8	0.38	82
	12	6.8	0.90	92	6.8	0.88	92	7.0	0.26	83	6.8	0.48	83
H31.	1	6.2	1.2	90	6.5	1.1	92	7.0	0.42	80	7.0	0.57	79
	2	6.6	1.0	92	6.7	0.82	91	7.0	0.33	78	6.8	0.60	80
	3	6.8	0.94	90	6.7	1.2	91	7.0	0.31	78	6.8	0.51	80
	平均	6.7	1.1	91	6.7	1.1	91	7.0	0.27	80	6.8	0.42	81
	最大	7.0	1.4	92	6.9	1.3	93	7.1	0.42	83	7.0	0.60	83
	最小	6.2	0.90	89	6.5	0.82	86	6.9	0.16	78	6.8	0.26	79
	検体数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

#### (その2)

目 年月	項	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→ケーキホッパー)		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)
H30.	4	6.2	2.4	87	6.8	64	67	5.8	2.2	88	76.2	92	5.8	280	590
	5	6.2	2.4	86	6.9	93	72	5.8	2.3	87	75.4	92	5.8	580	400
	6	6.3	2.4	86	7.0	85	75	5.4	2.4	86	75.7	92	5.6	660	450
	7	6.2	2.3	86	6.9	79	70	6.2	2.2	87	76.2	92	5.8	430	460
	8	5.6	1.6	88	6.6	480	190	5.4	1.6	88	77.6	92	5.6	500	370
	9	5.9	2.0	87	6.9	81	66	5.8	2.1	88	77.2	92	6.0	340	290
	10	5.8	2.2	88	6.9	100	76	5.8	2.1	89	76.8	91	5.8	380	300
	11	6.2	2.2	90	7.0	140	98	5.8	2.4	86	77.0	92	6.0	340	400
	12	6.4	2.2	90	6.8	130	110	6.0	2.4	90	77.4	93	6.2	540	280
H31.	1	6.1	3.0	88	6.8	78	100	5.8	2.8	89	77.5	92	6.1	620	350
	2	6.0	3.2	88	6.8	110	100	6.0	2.9	88	77.6	92	6.3	440	340
	3	6.0	3.2	89	6.8	85	98	5.8	3.0	88	76.6	92	6.0	610	330
	平均	6.1	2.4	88	6.8	130	94	5.8	2.4	88	76.8	92	5.9	480	380
	最大	6.4	3.2	90	7.0	480	190	6.2	3.0	90	77.6	93	6.3	660	590
	最小	5.5	1.6	86	6.6	64	66	5.4	1.6	86	75.4	91	5.6	280	280
	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。

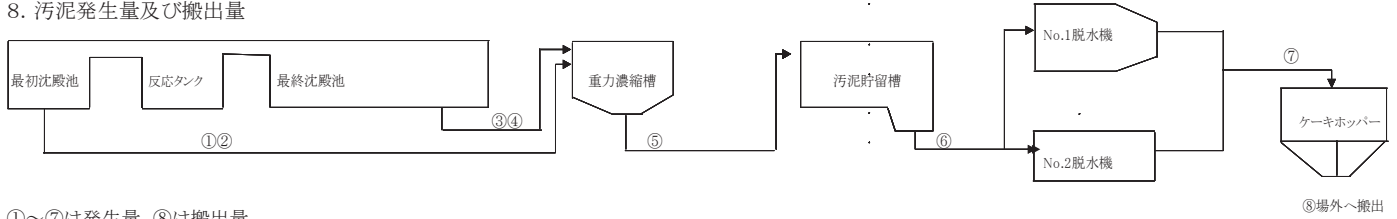
### (1) 汚泥溶出試験

項目		年月日			参考 (産業廃棄物判定基準)
		H30.5.16	H30.12.12		
pH		5.6	6.9		—
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.002未満	0.002未満		0.09
鉛及びその化合物	mg/L	0.02未満	0.02未満		0.3
ひ素及びその化合物	mg/L	0.004未満	0.004未満		0.3
水銀及びその化合物	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	0.0001未満		0.1
ジクロロメタン	mg/L	0.0002	0.0001未満		0.2
四塩化炭素	mg/L	0.0001未満	0.0001未満		0.02
1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.0002未満	0.0002未満		0.04
1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満		1
シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満		0.4
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満		3
1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0.0002未満	0.0002未満		0.06
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満		0.02
チウラム	mg/L	0.006未満	0.006未満		0.06
シマジン	mg/L	0.004未満	0.004未満		0.03
チオベンカルブ	mg/L	0.004未満	0.004未満		0.2
ベンゼン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満		0.1
1, 4-ジオキサン	mg/L	0.006未満	0.006未満		0.5
セレン及びその化合物	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)
		H30.5.16	H30.7.12	H30.9.13	H30.11.8	H31.1.16	H31.3.13		
カドミウム含有量	mg/kg・DS	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	5
鉛含有量	mg/kg・DS	5	7	7	4	3	4	5	100
ひ素含有量	mg/kg・DS	1.1	1.3	1.5	1.2	1.1	1.3	1.3	50
銅含有量	mg/kg・DS	170	150	170	150	190	200	180	—
亜鉛含有量	mg/kg・DS	240	290	280	240	200	210	300	—
総水銀含有量	mg/kg・DS	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.10	0.16	2
クロム含有量	mg/kg・DS	7.2	9.7	9.4	9.5	7.9	6.6	8	500
ニッケル含有量	mg/kg・DS	5.4	6.6	6.5	5.4	6.2	5.2	5.9	300
含水率	(%)	79.5	78.8	83.0	78.2	78.7	79.1	79.6	—

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 余剰引抜汚泥 (1系 最終沈殿池 →重力濃縮槽)		④2系 余剰引抜汚泥 (2系 最終沈殿池 →重力濃縮槽)		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 <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)	No.1脱水機 供給量 (m <sup>3</sup> )	No.2脱水機 供給量 (m <sup>3</sup> )	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														汚泥量 (ton)	含水率 (%)	乾泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	含水率 (%)	乾泥量 (ton)
H30. 4	5,792	1.1	9,609	0.98	11,513	0.26	12,004	0.48	8,314	2.4	1,007	6,599	2.3	99.9	77.3	22.7	652.51	76.7	152.31
5	5,712	1.2	9,615	1.2	14,362	0.18	15,535	0.34	8,968	2.4	167	8,023	2.2	12.8	77.7	2.9	733.98	76.7	171.34
6	5,314	1.2	8,015	1.1	14,809	0.16	18,499	0.34	8,551	2.4	-	7,951	2.0	0.0	-	0.0	676.71	76.2	161.35
7	5,255	1.1	8,707	0.98	15,136	0.22	23,768	0.42	9,708	2.3	169	8,840	1.7	16.1	77.4	3.6	760.15	77.1	174.02
8	6,045	1.4	12,559	1.3	8,773	0.30	24,968	0.26	12,051	1.6	921	10,379	1.5	70.8	77.6	15.9	779.37	77.4	176.16
9	8,196	1.0	15,074	1.0	9,193	0.26	22,987	0.30	9,615	2.0	454	8,576	1.8	36.1	77.2	8.2	691.33	76.9	159.63
10	8,563	1.1	15,892	1.2	9,342	0.28	19,822	0.32	8,185	2.2	965	6,695	2.1	81.0	76.7	18.8	615.74	76.9	142.41
11	6,186	1.0	11,474	1.0	8,644	0.26	13,798	0.38	7,361	2.2	432	6,464	2.3	38.8	77.3	8.8	657.69	77.0	151.46
12	4,976	0.90	8,349	0.88	5,871	0.26	11,350	0.48	7,404	2.2	430	6,590	2.3	36.9	77.6	8.3	695.61	76.9	160.42
H31. 1	5,438	1.2	7,978	1.1	4,614	0.42	10,144	0.57	6,680	3.0	120	6,158	2.8	14.4	76.8	3.3	744.57	76.9	172.10
2	5,524	1.0	8,345	0.82	4,532	0.33	9,165	0.60	5,640	3.2	4,263	1,082	3.0	563.4	77.8	124.9	132.24	76.4	31.16
3	6,370	0.94	9,593	1.2	6,046	0.31	13,264	0.51	6,909	3.2	108	6,318	2.9	13.1	77.7	2.9	796.93	76.6	186.35
合計	73,371	-	125,210	-	112,835	-	195,304	-	99,386	-	9,036	83,675	-	983.3	-	220.40	7,936.83	-	1,838.72
平均	6,114	1.1	10,434	1.1	9,403	0.27	16,275	0.42	8,282	2.4	821	6,973	2.2	81.9	77.4	18.4	661.40	76.8	153.23
最大	8,563	1.4	15,892	1.3	15,136	0.42	24,968	0.60	12,051	3.2	4,263	10,379	3.0	563.4	77.8	124.9	796.93	77.4	186.35
最小	4,976	0.90	7,978	0.82	4,532	0.16	9,165	0.26	5,640	1.6	108	1,082	1.5	0.0	76.7	0.0	132.24	76.2	31.16

(その2)

区分 (汚泥経路)	⑧脱水ケーキ搬出量内訳												沈砂・し 発生量	
	太平洋 セメント	三菱マテ リアル	ジャパ ンサイ イクル	日本環境	仙塩浄 化セン ター	日高見 牧場	築館ク リー ンセン ター	住友大 阪	カツタ	オリク ス	エコシ ステ ム	アグリ ル		
年月	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	汚泥量 (ton)	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)
H30. 4	252.02	126.32	189.51	0.00	184.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.65
5	318.26	132.87	143.43	0.00	136.28	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.19
6	60.74	123.80	169.99	15.96	298.28	7.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.03
7	140.78	190.91	205.51	0.00	239.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.39
8	157.48	60.99	116.95	0.00	55.74	7.95	91.62	69.50	63.21	99.58	19.83	107.32	0.00	5.74
9	56.06	40.03	146.43	0.00	16.11	0.00	24.02	0.00	88.12	39.66	219.27	97.73	0.00	4.74
10	76.00	81.92	209.23	8.01	314.63	6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.11
11	64.54	88.35	184.80	0.00	350.82	7.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.03
12	96.90	159.44	181.73	8.08	286.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.56
H31. 1	141.96	118.86	190.26	7.92	299.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.64
2	224.14	104.10	151.44	0.00	208.90	7.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.24
3	102.42	142.99	189.18	30.98	336.46	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.87
合計	1,691.30	1,370.58	2,078.46	70.95	2,727.16	61.82	115.64	69.50	151.33	139.24	239.10	205.05	0.00	116.19
平均	140.94	114.22	173.21	5.91	227.26	5.15	9.64	5.79	12.61	11.60	19.93	17.09	0.00	9.68
最大	318.26	190.91	209.23	30.98	350.82	15.94	91.62	69.50	88.12	99.58	219.27	107.32	0.00	16.87
最小	56.06	40.03	116.95	0.00	16.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.74

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
浮遊物質量 (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 <sup>3</sup>	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 <sub>4</sub> -N)	0.03	mg/L	JIS K 0102 42.2
亜硝酸性窒素(NO <sub>2</sub> -N)	0.4	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素(NO <sub>3</sub> -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		分析方法
		単位	
水温	0.1	℃	JIS K 0102 7.2
外観(色相)			JIS K 0102 8
臭気			JIS K 0102 10(冷時臭)
透視度	1	度	JIS K 0102 9及び下水試験方法
水素イオン濃度(pH)			JIS K 0102 12.1
生物学的酸素要求量(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
浮遊物質量(SS)	1	mg/L	昭46環告59号附表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 <sup>3</sup>	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

○ 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	ブランルーベ AACCS-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。

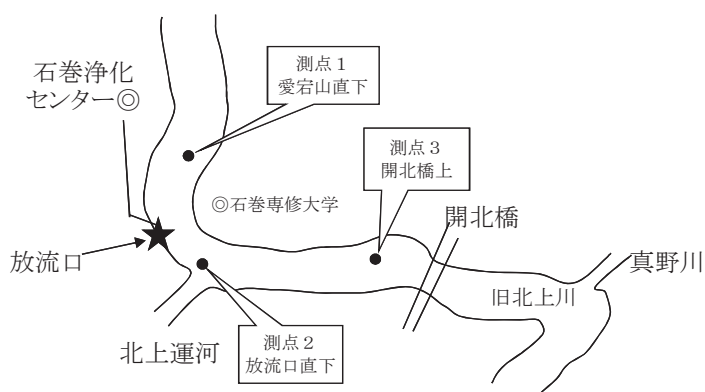
#### ② 底質調査

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<sup>\*1</sup>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<sup>\*2</sup>B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)
		平成30年7月30日		平成31年2月6日		
		上層	下層	上層	下層	
水温 (°C)		27.6	28.0	3.0	2.8	—
水深 (m)		10.5	10.5	6.0	6.0	
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> ) (mg/L)		12	16	13	14	—
pH	-	7.2	7.5	7.2	7.2	6.5以上 8.5以下
透視度 (度)		45	40	30	24	—
浮遊物質量(SS) (mg/L)		9	14	13	69	25mg/L以下
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		3.2	3.5	3.5	7.4	—
生物学的酸素要求量(BOD) (mg/L)		1.1	1.6	2.1	4.1	3mg/L以下
溶存酸素量(DO) (mg/L)		8.8	9.0	12.7	12.7	5mg/L以上
色度 (度)		6.2	7.2	20	19	—
アンモニア性窒素(NH <sub>4</sub> -N) (mg/L)		0.05	0.06	0.04	0.03	—
亜硝酸性窒素(NO <sub>2</sub> -N) (mg/L)		0.001未満	0.001未満	0.021	0.022	—
硝酸性窒素(NO <sub>3</sub> -N) (mg/L)		0.58	0.63	0.87	0.89	—
有機態窒素(Org-N) (mg/L)		0.28	0.34	0.37	0.93	—
総窒素(T-N) (mg/L)		0.91	1.0	1.3	1.9	—
総リン(T-P) (mg/L)		0.058	0.064	0.096	0.27	—
(T-N/T-P)	-	15.7	16.1	13.6	6.9	—
大腸菌群数 (MPN/100mL)		14,000	11,000	33,000	24,000	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)
		平成30年7月30日		平成31年2月6日		
		上層	下層	上層	下層	
水温 (°C)		27.8	27.8	3.0	2.8	—
水深 (m)		4.0	4.0	6.0	6.0	
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> ) (mg/L)		11	12	14	14	—
pH	-	7.6	7.6	7.2	7.2	6.5以上 8.5以下
透視度 (度)		40	40	45	36	—
浮遊物質量(SS) (mg/L)		14	35	13	22	25mg/L以下
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		3.3	4.3	3.7	4.3	—
生物学的酸素要求量(BOD) (mg/L)		1.6	2.2	2.0	2.7	3mg/L以下
溶存酸素量(DO) (mg/L)		9.1	8.7	12.8	12.9	5mg/L以上
色度 (度)		6.0	5.6	19	21	—
アンモニア性窒素(NH <sub>4</sub> -N) (mg/L)		0.02	0.05	0.02	0.02	—
亜硝酸性窒素(NO <sub>2</sub> -N) (mg/L)		0.001未満	0.001未満	0.021	0.023	—
硝酸性窒素(NO <sub>3</sub> -N) (mg/L)		0.58	0.74	0.87	0.85	—
有機態窒素(Org-N) (mg/L)		0.40	0.46	0.36	0.46	—
総窒素(T-N) (mg/L)		1.0	1.3	1.3	1.4	—
総リン(T-P) (mg/L)		0.068	0.090	0.10	0.13	—
(T-N/T-P)	-	14.7	13.9	12.7	10.4	—
大腸菌群数 (MPN/100mL)		7,900	350,000	7,900	13,000	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)
		平成30年7月30日		平成31年2月6日		
		上層	下層	上層	下層	
水温 (°C)		28.2	28.0	3.8	3.2	—
水深 (m)		5.5	5.5	3.0	3.0	
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> ) (mg/L)		15	17	14	15	—
pH	-	7.7	7.7	7.2	7.2	6.5以上 8.5以下
透視度 (度)		35	31	40	36	—
浮遊物質量(SS) (mg/L)		13	37	14	18	25mg/L以下
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		3.1	4.1	3.7	4.1	—
生物学的酸素要求量(BOD) (mg/L)		1.8	2.0	2.1	2.7	3mg/L以下
溶存酸素量(DO) (mg/L)		9.0	8.8	12.6	12.8	5mg/L以上
色度 (度)		5.4	8.2	19	19	—
アンモニア性窒素(NH <sub>4</sub> -N) (mg/L)		0.07	0.07	0.02	0.02	—
亜硝酸性窒素(NO <sub>2</sub> -N) (mg/L)		0.001未満	0.080	0.025	0.022	—
硝酸性窒素(NO <sub>3</sub> -N) (mg/L)		0.61	0.63	0.87	0.92	—
有機態窒素(Org-N) (mg/L)		0.37	0.44	0.36	0.41	—
総窒素(T-N) (mg/L)		1.1	1.2	1.3	1.4	—
総リン(T-P) (mg/L)		0.072	0.091	0.11	0.13	—
(T-N/T-P)	-	14.6	13.4	11.6	10.6	—
大腸菌群数 (MPN/100mL)		4,900	13,000	3,300	4,600	5,000MPN/100mL以下



底質調査結果

測点		平成30年7月30日			平成31年2月6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
項目							
酸化還元電位 (ORP)	(mV)	224	213	201	194	217	203
強熱減量 (ig.loss)	(%)	0.3	0.4	0.3	1.1	1.1	0.9
総硫化物 (T-S)	(mg/g乾泥)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満
総窒素 (T-N)	(mg/g乾泥)	0.12	0.15	0.11	0.12	0.12	0.10
総リン (T-P)	(mg/g乾泥)	0.21	0.21	0.21	0.32	0.26	0.26
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/g乾泥)	1.1	1.0	0.7	1.7	0.9	1.0
粒度組成 (%)	レキ (2.0mm以上)	9.9	0.9	0.6	9.2	0.2	10.9
	粗砂 (0.425~2.0mm)	65.6	70.3	54.6	69.6	73.3	71.3
	細砂 (0.075~0.425mm)	23.0	27.3	44.0	20.0	26.3	17.0
	シルト (0.005~0.075mm)	1.3	1.1	0.2	0.1	0.2	0.1
	粘土 (0.005mm以下)	0.2	0.4	0.6	1.1	0.0	0.7

底生生物調査(メガロベントス出現種一覧)結果

① 平成30年7月30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)
軟体動物	ニマイガイ	Corbicula japonica	ヤマトシジミ			1	25.6			1	25.60
		Corbicula sp.	シジミ属の一種	2	1.24			1	0.62	3	1.86
節足動物	甲殻	Crangon uritai	ダルマエビジャコ					2	0.11	2	0.11
合計				2	1.24	1	25.60	3	0.73	6	25.57
種類数				1		1		2		3	

② 平成31年2月6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	13	11.80	31	19.16	2	1.23	46	32.19
軟体動物	ニマイガイ	Corbicula sp.	シジミ属の一種	1	0.83			1	0.65	2	1.48
節足動物	甲殻	Macrobrachium nipponense	テナガエビ	3	0.68					3	0.68
		Eriocheir japonicus	モクズガニ	2	1.90	1	0.35	4	51.06	7	53.31
脊椎動物	硬骨魚	Acanthogobius lactipes	アシシロハゼ			3	0.82			3	0.82
		Tridentiger brevispinis	ヌマチチブ	1	0.19					1	0.19
合計				20	15.40	35	20.33	7	52.94	62	88.67
種類数				5		3		3		6	

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
H30.9.4	検出限界未満 (検出限界:7.8)	検出限界未満 (検出限界:8.6)	検出限界未満	セメント利用可
H31.3.5	検出限界未満 (検出限界:8.3)	検出限界未満 (検出限界:7.5)	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
H30.4	595.1	597.0	4.8	79.7	79.3	84.5	344.5	356.0	57.5	292.6
5	626.8	632.8	6.2	69.1	36.2	21.9	336.0	384.1	8.5	313.4
6	614.1	618.3	6.6	61.4	25.3	25.4	118.4	576.3	0.0	294.4
7	648.6	645.8	5.8	53.8	72.5	26.3	376.9	340.9	7.6	324.0
8	663.4	655.4	5.3	44.5	46.4	29.5	127.7	597.8	51.6	411.0
9	634.5	630.4	1.9	48.5	32.5	23.0	23.6	673.5	25.3	349.8
10	638.4	647.2	5.3	48.8	24.0	130.3	24.0	691.2	51.4	292.1
11	624.1	620.8	1.1	40.2	140.8	28.8	29.8	656.5	19.5	284.8
12	630.6	637.4	6.2	45.7	0.8	110.4	24.2	718.9	26.4	296.0
H31.1	564.3	547.0	97.7	35.9	145.1	12.9	252.0	484.0	8.8	316.2
2	427.8	436.8	140.5	36.5	10.1	71.8	81.2	580.8	238.6	55.5
3	483.8	476.9	154.3	34.4	112.2	30.6	371.2	362.9	8.9	341.9
合 計	7,151.5	7,145.7	435.7	598.4	725.2	595.3	2,109.2	6,422.9	503.9	3,571.8
月平均	596.0	595.5	36.3	49.9	60.4	49.6	175.8	535.2	42.0	297.7

#### (2) ポンプ場

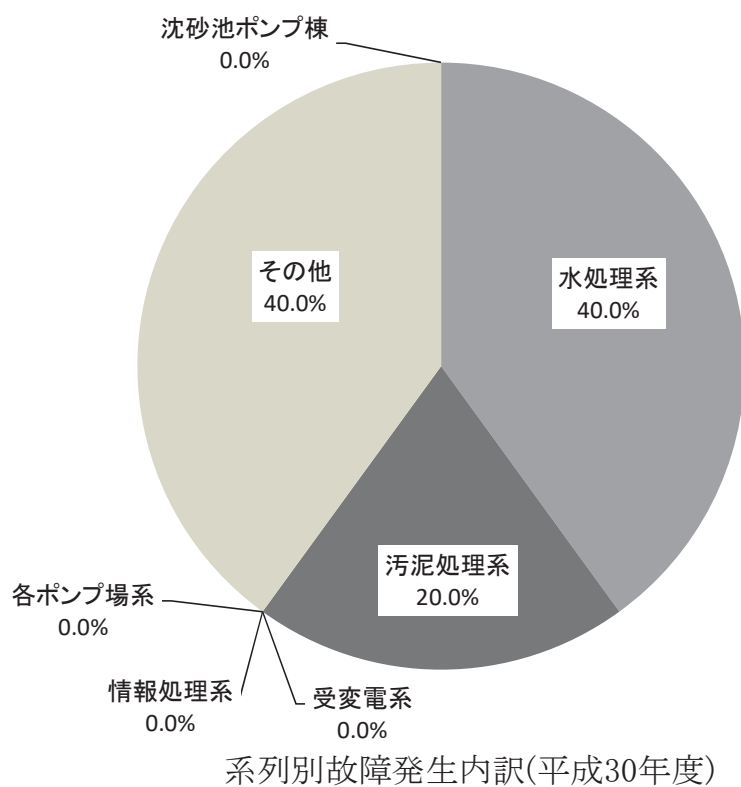
(単位:hr)

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.3	No.1	No.2
H30.4	61.0	58.7	91.5	93.2	265.7	25.5	28.5
5	74.4	71.4	88.9	109.9	282.9	29.8	33.6
6	74.0	71.5	73.9	95.0	287.6	29.8	33.4
7	71.3	68.5	100.7	80.5	291.0	29.5	33.2
8	81.1	78.4	83.6	76.1	326.9	32.0	36.0
9	68.9	66.2	87.4	64.0	305.8	27.6	31.1
10	70.6	68.0	77.5	100.1	288.0	29.7	33.5
11	72.0	69.9	77.7	79.0	284.8	31.3	34.6
12	63.5	61.0	87.4	97.4	276.8	27.4	30.0
H31.1	76.6	75.0	125.1	86.6	248.3	33.3	36.5
2	57.0	55.0	221.0	243.8	17.6	24.8	26.9
3	73.1	69.6	118.1	90.3	232.4	32.4	35.3
合 計	843.5	813.2	1,232.9	1,215.9	3,107.7	353.1	392.6
月平均	70.3	67.8	102.7	101.3	259.0	29.4	32.7

## 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					平成30年度 構成比(%)
		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
沈砂池ポンプ系	沈砂池	1			2		0.0
	汚水ポンプ						0.0
	その他	0	1	0	0	0	0.0
	小計	1	1	0	2	0	0.0
水処理系	水処理	1	2		3	1	20.0
	送風機						0.0
	その他	0	1	0	0	1	20.0
	小計	1	3	0	3	2	40.0
汚泥処理系	脱水機	1	3		4	1	20.0
	濃縮関係						0.0
	その他	2					0.0
	小計	3	3	0	4	1	20.0
受変電系		0	0	0	0	0	0.0
情報処理系		2	1	0	0	0	0.0
各ポンプ場・幹線流量計系		0	2	0	2	0	0.0
その他	建築付帯	2		1			0.0
	火災報知器						0.0
	その他	7		2	1	2	40.0
	小計	9	0	3	1	2	40.0
合計		16	10	3	12	5	100.0



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
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)
	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
	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
	主任技術者選任 又は解任届出書	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)
		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)
	主任技術者兼任承認申請書	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)
		東北通商産業局長	電気事業法 第52条第3項	H9.7.25	石巻浄化センター
	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	
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
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)

## (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	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 <sup>3</sup> )
		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
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 <sup>3</sup> /h], 1.5[kW]+1.5[kW]+2.2[kW]	1台	
し渣脱水機	スクレープレス式 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 <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> ], 2.0[kW]	1台	
No.1 汚水ポンプ	立軸渦巻ポンプ φ300[mm], 10[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min], 3.7[kW]	2台	
ミストセパレーター	PCV製慣性衝突式, 60[m <sup>3</sup> ]	1台	
脱臭ファン	FRP製ターボファン 60[m <sup>3</sup> ], 240[mmAq], 11[kW]	1台	
脱臭装置	活性炭吸着塔, 60[m <sup>3</sup> ]	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	
初沈スカム分離機	回転ドラム式 4.5[m <sup>3</sup> /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	
受水槽	FRP製パネルタンク 有効容量:20[m <sup>3</sup> ] 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 <sup>3</sup> ] 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, タ外形風量 9,900[m <sup>3</sup> /h]・機外静圧:45[mmH <sub>2</sub> 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	自動巻取り型エアフィルター・縦型・非再生式 風量:9,900[m <sup>3</sup> /h]・面風速:2.5[m/s], 0.2[kW]	1台	〃
空気ろ過機	自動巻取り型エアフィルター・縦型・非再生式 風量:10,560[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h], 5[mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /h], 8[mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /h], 5[mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /h], 5[mmH <sub>2</sub> O], 20[W]	1台	〃
	圧力扇	給気用・低騒音型 φ250[mm], 480[m <sup>3</sup> /h], 3[mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /h], 5[mmH <sub>2</sub> 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	吸込スクルー付汚泥ポンプ φ100[mm], 1[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sub>2</sub> /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 <sub>2</sub> /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 <sub>2</sub> /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 <sup>3</sup> /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 <sub>2</sub> /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 <sub>2</sub> /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 <sub>2</sub> /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 φ 350[mm], 0.2[kW]	1台	
No.2 風量調節弁	電油操作式蝶形弁 φ 350[mm], 0.2[kW]	1台	
No.3 風量調節弁	電油操作式蝶形弁 φ 350[mm], 0.4[kW]	1台	
No.4 風量調節弁	電油操作式蝶形弁 φ 350[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 φ 300[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 φ 300[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 φ 300[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 φ 300[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 φ 150[mm], 0.4[kW]	2台	
No.2 生汚泥引抜弁	電動開閉式偏心構造弁 φ 150[mm], 0.4[kW]	1台	
No.3 生汚泥引抜弁	電動開閉式偏心構造弁 φ 150[mm], 0.2[kW]	2台	
No.4 生汚泥引抜弁	電動開閉式偏心構造弁 φ 150[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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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ーリ結合形 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ーリ結合形 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min], 0.4[kW]	1台	
No.2 原水ポンプ	横軸渦巻形 φ80[mm] 0.6[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> ], 1000[m <sup>3</sup> /日]	1台	
No.2 砂ろ過器	移床式上向流連続形 ろ過面積:4[m <sup>2</sup> ], 800[m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> ], 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(単独交互運転方式) 容量:3[m <sup>3</sup> ], 吐出量:950[L/min], 3.0[kg/cm <sup>2</sup> ]	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ], 吐出量:1.7[m <sup>3</sup> /min], 3.0[kg/cm <sup>2</sup> ]	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 <sup>3</sup> /min], 30[m], 11[kW]	2台	
No.1 脱臭ファン	FRP製ターボファン 130[m <sup>3</sup> /min], 250[mmH <sub>2</sub> O], 15[kW]	1台	
No.2 脱臭ファン	FRP製ターボファン 120[m <sup>3</sup> /min], 230[mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]	1台	
活性炭用ホイスト	電動トローリ付ホイスト 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 <sup>3</sup> /min], 7,020[mmH <sub>2</sub> O], 3,000[rpm]	2台	

## (その4)

設備名	仕様	数量	備考
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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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
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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	スクルー式 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 <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> ], 7.5[kW]	1台	
活性炭吸着塔(1)	FRP製角形 40[m <sup>3</sup> ]	1台	
活性炭用ホイスト(1)	電動トオリ付ホイスト 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	立軸パドル型 槽容積180[m <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ], 150[kW]	1台	
No.2 脱水機	スクループレス脱水機 φ 1,000[mm] 488[kg-DS/時]以上 (26.99[m <sup>3</sup> ]), 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ], 3[kW]	2台	電動トリップ付
薬品溶解タンク	鋼板製円筒形 16[m <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ], 7.5[kW]	1台	
活性炭吸着塔(2)	FRP製角形 40[m <sup>3</sup> ]	1台	
活性炭用ホイスト(2)	電動トオリ付ホイスト 1[t], 2.6[kW]	1台	
脱水機用クレーン	手動式 8[t]	1台	
オーバーフロー水排水ポンプ	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 <sup>3</sup> ], 0.83[Mpa]	1槽	
濃縮汚泥切換弁	単作動式空気弁 φ 150[mm]	1台	
独立管廊 No.1床排水ポンプ	水中汚水ポンプ φ 65[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 φ 65[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 φ 65[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 φ 65[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 φ 65[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: φ 350[mm] 処理風量:40[m <sup>3</sup> /min]	1台	
薬品溶解タンク用攪拌機	縦形プロペラ式攪拌機(SUS製) φ 2,500×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: φ 80[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 <sup>3</sup> ] 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 <sup>3</sup> ] 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 φ 100[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, フード弁, サクションカバーは除く) φ 65[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 φ 300[mm], 1,680[m <sup>3</sup> /h], 20[mmH <sub>2</sub> O], 0.28[kW]	1台	
送風機	鋼板製・片吸込多翼型・床置 3×4,920[m <sup>3</sup> /h], 25[mmH <sub>2</sub> O], 1.5[kW]	1台	
送風機	鋼板製・斜流ダクトファン・天吊 φ 200[mm], 390[m <sup>3</sup> /h], 8[mmH <sub>2</sub> O], 15[W]	1台	
排風機	塩ビ製・軸流ファン・天吊 φ 500[mm], 2,160[m <sup>3</sup> /h], 20[mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /h], 20[mmH <sub>2</sub> O], 1.5[kW]	1台	
排風機	鋼板製・斜流ダクトファン・天吊 φ 200[mm], 300[m <sup>3</sup> /h], 8[mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 φ 100[mm]×90[m <sup>3</sup> /h]×5[mmH <sub>2</sub> 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 φ 150[mm]×120[m <sup>3</sup> /h]×8[mmH <sub>2</sub> O]×106[W]	2台	〃
天井埋込換気扇	低騒音型 φ 150[mm]×210[m <sup>3</sup> /h]×5[mmH <sub>2</sub> 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 φ 150[mm]×120[m <sup>3</sup> /h]×5[mmH <sub>2</sub> O]×20[W]	1台	〃
圧力扇	給気用・低騒音型 φ 250[mm]×480[m <sup>3</sup> /h]×3[mmH <sub>2</sub> O]×25[W]	1台	空調設備 固定ガラリ SUSウェザーカーバー(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
冷温水発生機	二重効用吸取式、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 <sup>3</sup> /h]	1台	〃
排風機	ラインファン 750~1,800[m <sup>3</sup> /h]	7台	〃
排風機	消音形中間ダクトファン 280~750[m <sup>3</sup> /h]	4台	〃
排風機	片吸込シロッコファン 14,800[m <sup>3</sup> /h]	1台	〃
送風機	有圧扇 2,250[m <sup>3</sup> /h]	1台	〃
送風機	ラインファン 750[m <sup>3</sup> /h]	1台	〃
送風機	消音形中間ダクトファン 1,480[m <sup>3</sup> /h]	1台	〃
換気扇	天井扇 100~300[m <sup>3</sup> /h]	7台	〃
換気扇	有圧扇 250[m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> ]	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
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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> ], 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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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
	次重塩ポンプ制御盤	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	〃
室	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	〃
	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	汚泥処理棟運転監視用
	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h] φ600[mm]	1台	
	処理場流入流量計(河南)	電磁流量計 0~50[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]	2台	No.1-1, 1-2
	吸込風量計	オリフィス式 0~8,000[Nm <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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
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 <sup>3</sup> /h] φ350[mm]	1台	
	No.2返送汚泥流量計	電磁式 0~1,200[m <sup>3</sup> /h] φ350[mm]	1台	
	余剰汚泥流量計	電磁式 0~90[m <sup>3</sup> /h] φ100[mm]	1台	
	終沈汚泥引抜流量計	電磁式 0~500[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h] φ300[mm]	1台	
	No.3終沈汚泥引抜流量計	電磁式 0~1,000[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]	1台	
	砂ろ過水槽水位計	圧力式 0~5,000mmH <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]	2台	
	脱水機薬品供給流量計	電磁式 φ50[mm] 0~8[m <sup>3</sup> /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 φ250[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フリュウム φ1,500[mm], 超音波水位計 0~1,000[m <sup>3</sup> /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フリュウム φ1,200[mm], 超音波水位計 0~1,500[m <sup>3</sup> /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 φ100[mm], 0~50[m <sup>3</sup> /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フリュウム φ600[mm], 超音波水位計 0~300[m <sup>3</sup> /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フリュウム φ1,000[mm], 超音波水位計 0~1,000[m <sup>3</sup> /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フリュウム φ600[mm], 超音波水位計 0~300[m <sup>3</sup> /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 汚泥濃縮設備(機械濃縮機) 機械設備工事	機器製作・据付工事 一式 配管・弁類工事 一式	168,447,600	H28.11.21	H30.08.31	株式会社 石垣 東北支店
2	石巻浄化センター 汚泥濃縮設備(機械濃縮機) 2期機械設備工事	機器製作・据付工事 一式 配管・弁類工事 一式	139,867,560	H29.07.27	H30.12.17	株式会社 石垣 東北支店
3	石巻浄化センター 汚泥濃縮設備(機械濃縮機) 電気設備2期工事	機器の製作・据付工事 一式 既設撤去工事 一式 防波管取付 一式 機能増設工事 一式	49,979,160	H29.11.07	H31.01.31	太平電気 株式会社
4	石巻浄化センター 運転制御設備等改築工事	機器の製作・据付工事 一式 配管・配線工事 一式	182,531,880	H29.08.07	H30.12.17	株式会社 明電舎 東北支店
5	石巻浄化センター外 除塵機等修繕工事	機器の製作・据付工事 一式 既設撤去工事 一式 試運転・調整 一式	7,633,440 全体 10,044,000	H30.01.15	H30.09.28	株式会社 前澤エン 지니어リ ングサー ビス東北 営業所





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 25,300m<sup>3</sup> 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 16,300m<sup>3</sup>/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 系列の供用開始され、最大汚水処理水量 25,300m<sup>3</sup>/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。

平成 30 年度の処理状況は、日平均汚水流入量 11,289m<sup>3</sup> でした。脱水汚泥は年間 4,843t 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

平成30年度末現在(平成31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	44,082	37,297	31,149	84.6	70.7	83.5
女川町	6,466	5,283	3,928	81.7	60.7	74.4
計	50,548	42,580	35,077	84.2	69.4	82.4

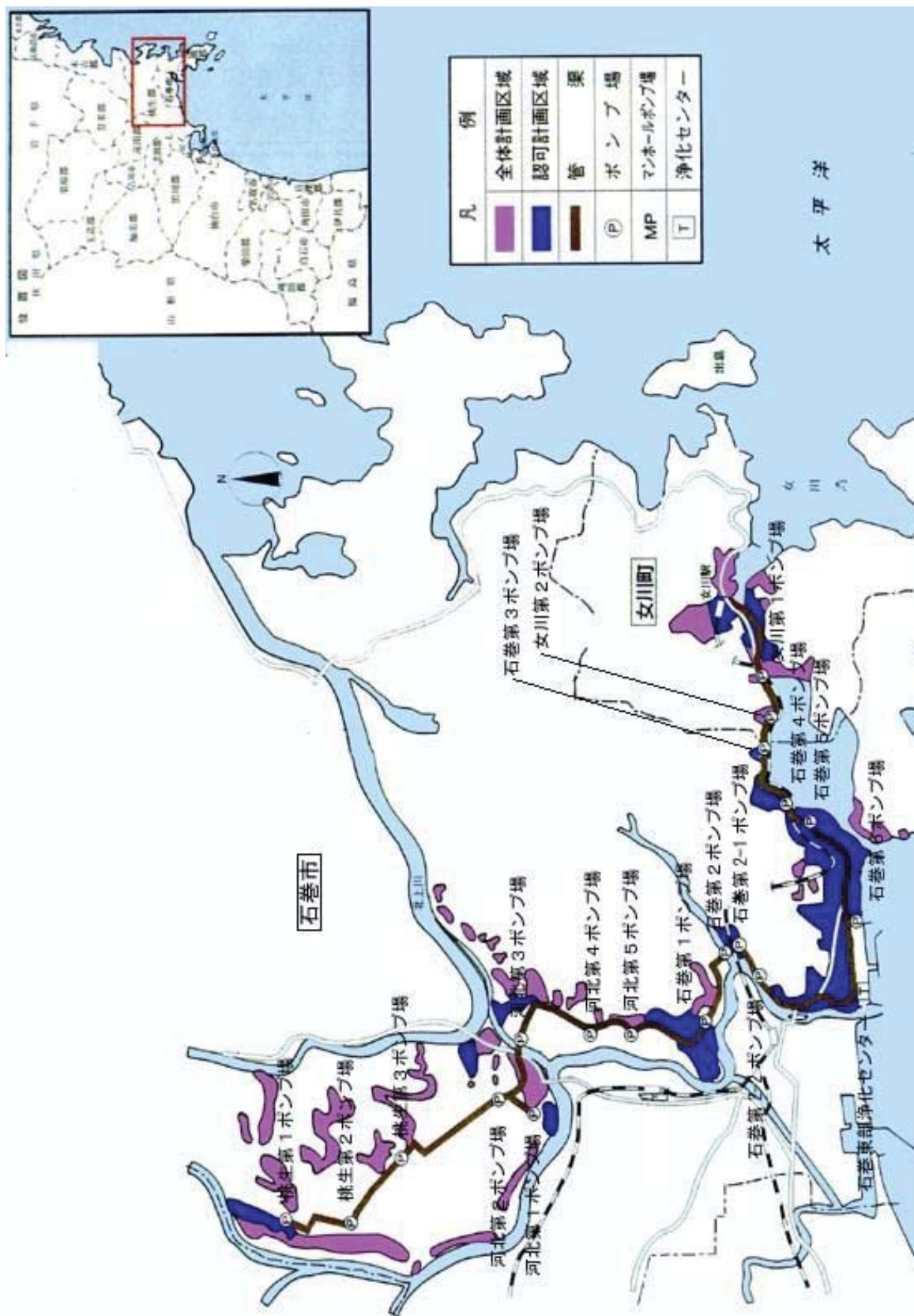
### (2) 処理施設の公開

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。

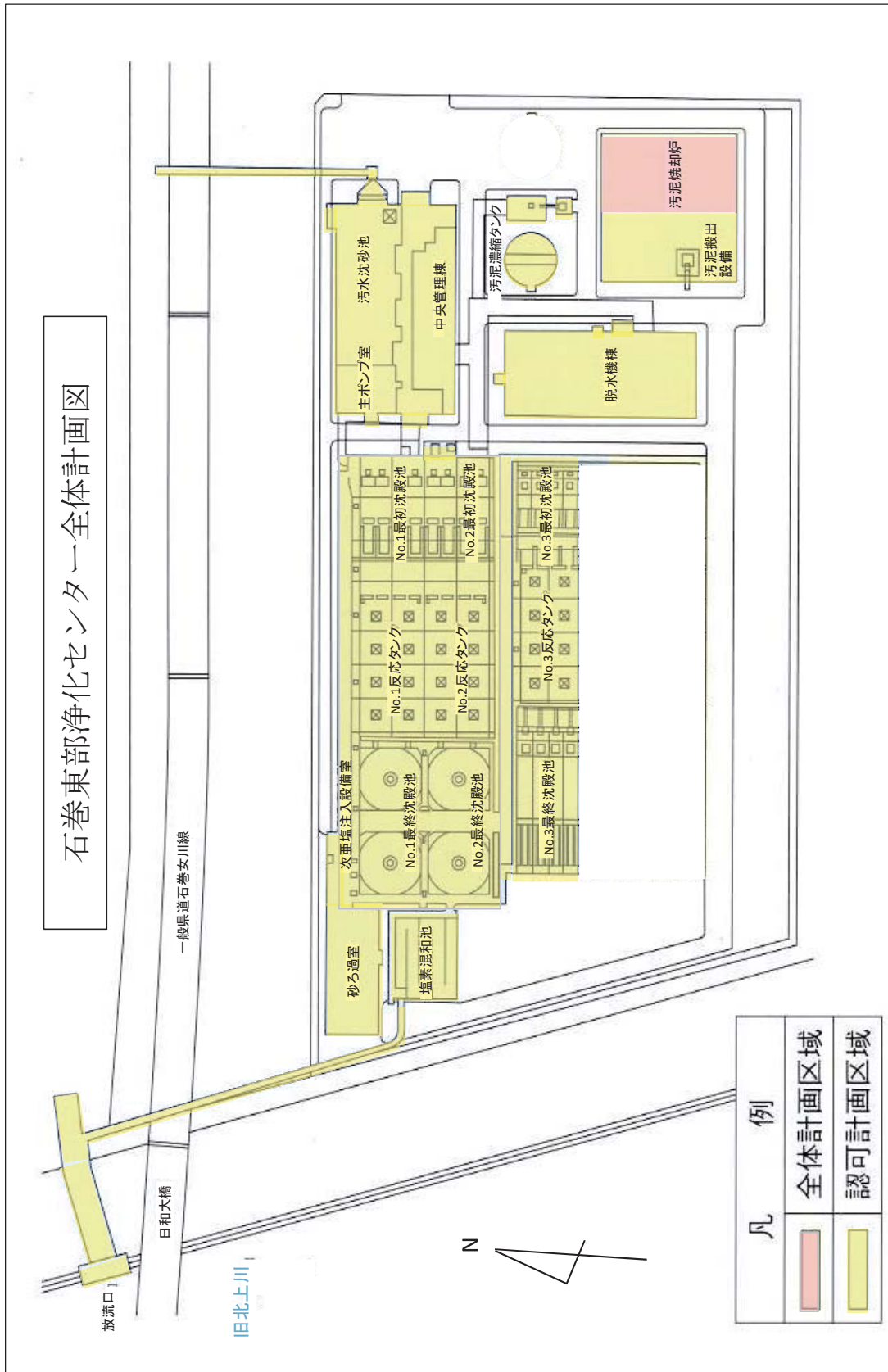
#### 平成30年度 施設見学者一覧表

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)

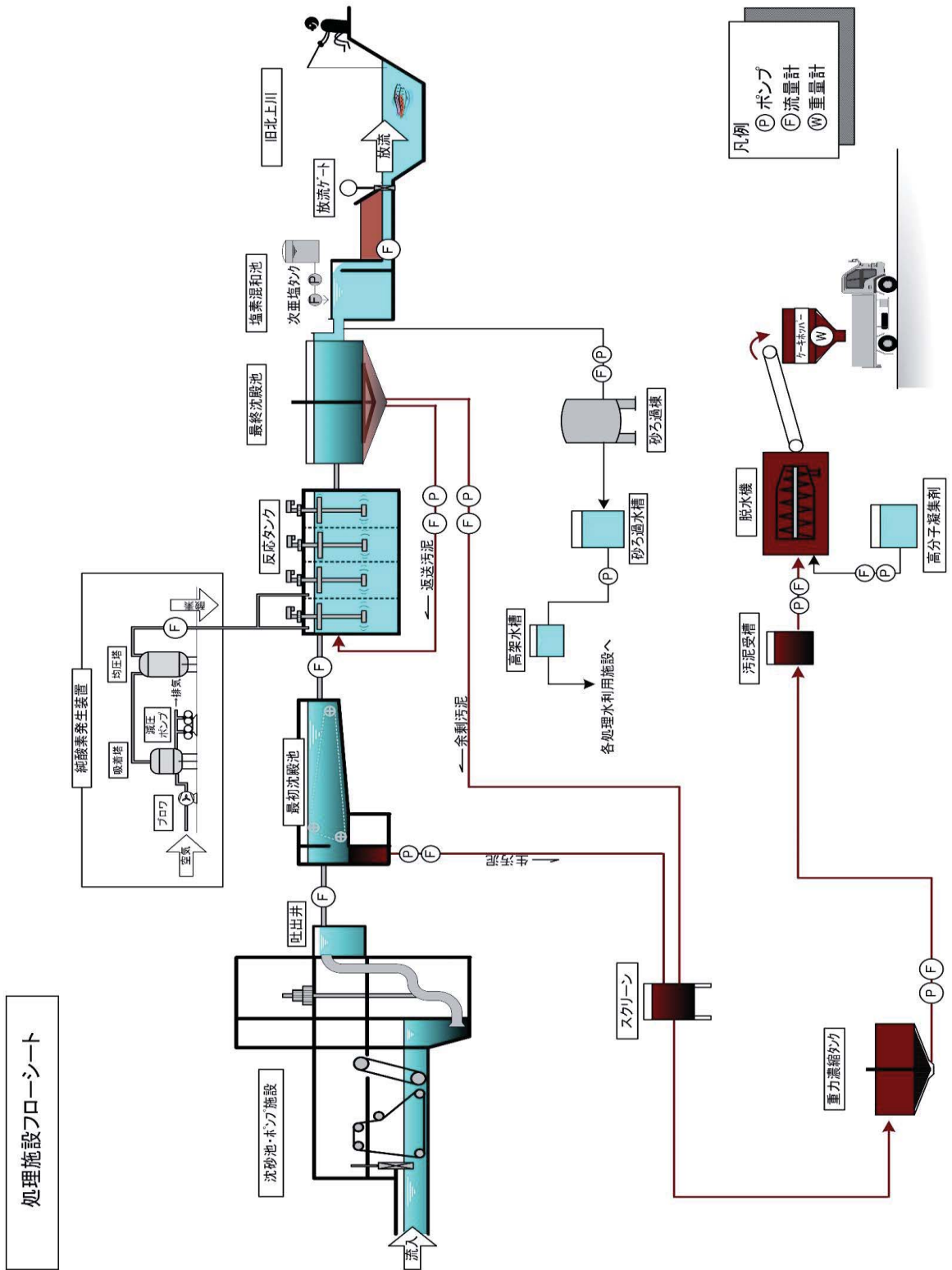
### 3. 北上川下流東部流域下水道一般図



#### 4. 石巻東部浄化センター全体計画図

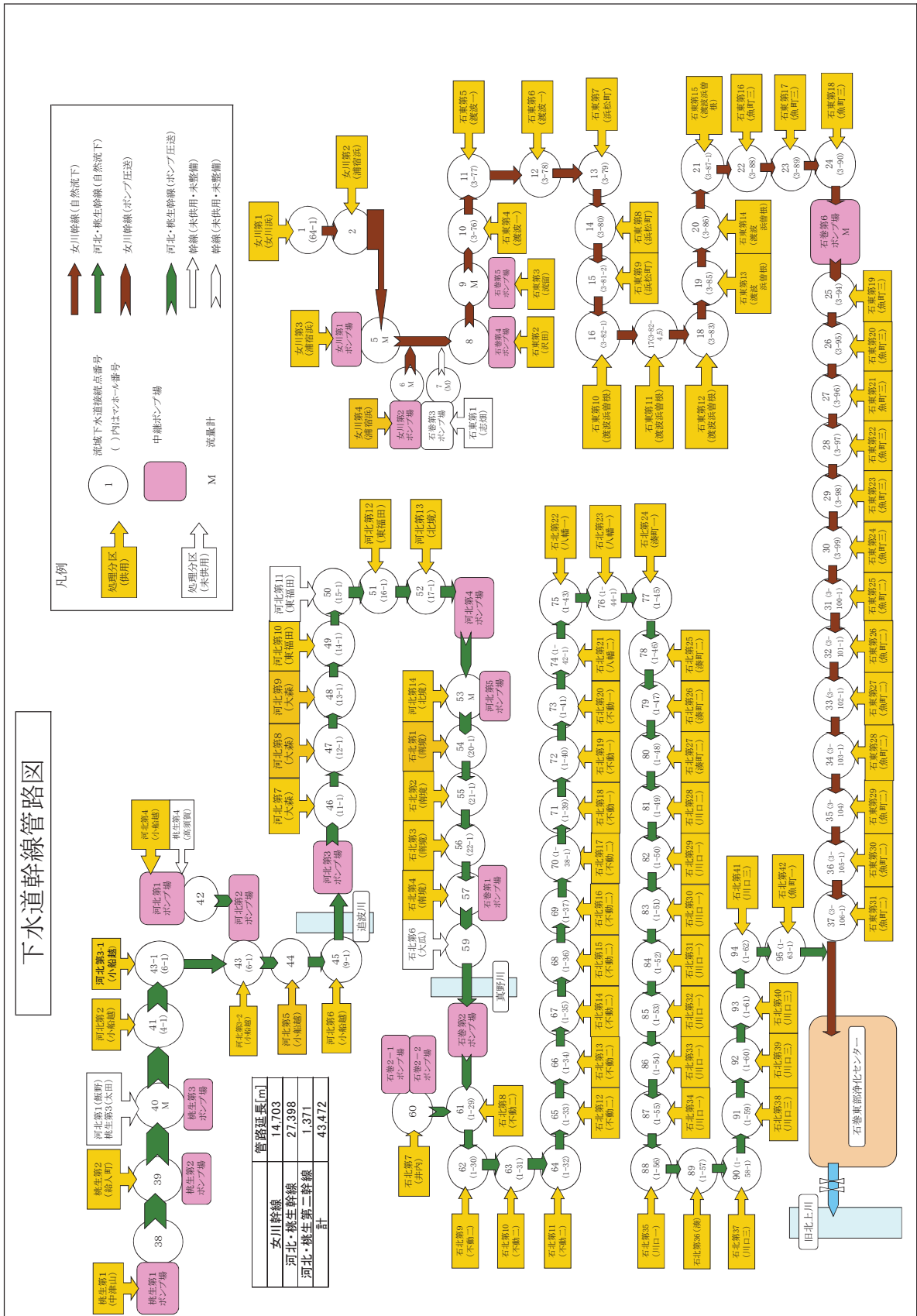


5. 処理施設フローシート



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)		平成30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	42,580 人
処理能力	25,300	m <sup>3</sup> /日	25,300	m <sup>3</sup> /日	処理能力	25,300 m <sup>3</sup> /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	43,472 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 <sup>2</sup> 延床面積 5,547.42m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> /min×3台	汚水ポンプ17.0 m <sup>3</sup> /min×2台 汚水ポンプ15.3 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 4,138.46 m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> +②598 m <sup>3</sup> =2,134 m <sup>3</sup>	① 1,536 m <sup>3</sup> +②577 m <sup>3</sup> =2,113 m <sup>3</sup>
水面積負荷	①31.8 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 ②17.6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	① 32.7 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 ② 45.4 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・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	① 同左
		②増設 巾8.4m×長8.4m×深4.5m× 4室×2池	② 同左
		①4,842 m <sup>3</sup> +②2,540 m <sup>3</sup> =7,382 m <sup>3</sup>	① 同左
		①7.1 時間 ②19.7 時間	① 6.9 時間 ②6.7 時間
		11 t/d ×2基	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	① 同左
		②増設 巾4.05m×長37.4m×深3.5m ×2水路/1池×2池	② 同左
		①4,356 m <sup>3</sup> +②2,121 m <sup>3</sup> =6,477 m <sup>3</sup>	① 同左
		①15.0m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> ・日②5.1 m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> ・日	①15.4 m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> ・日②14.9 m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> ・日
		①6.4 時間 ②16.4 時間	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 <sup>2</sup> 延床面積 440.89 m <sup>2</sup>	同左
	砂ろ過設備	急速ろ過 400 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 65.08 m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup> 延床面積 224.10 m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> 延床面積 2,422.31 m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> /hr×2台	スクリーンプレス 15 m <sup>3</sup> /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								



(平成31年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
5.80	60	24	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
48.30	510	207	平成29年度末	13.71	145	65	0	65
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	13.71	145	65	0	65
124.40	4,980	2,334	平成29年度末	93.15	3,729	1,678	234	1,912
			平成30年度	0.02	1	0	0	0
			計	93.17	3,730	1,678	234	1,912
101.00	3,310	1,419	平成29年度末	94.13	3,085	1,388	41	1,429
			平成30年度	0.10	3	1	0	1
			計	94.23	3,088	1,389	41	1,430
2.10	20	8	平成29年度末	1.90	18	8	0	8
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.90	18	8	0	8
0.50	10	4	平成29年度末	0.50	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	10	5	0	5
0.70	10	4	平成29年度末	0.70	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
46.70	1,100	782	平成29年度末	42.98	999	450	376	826
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	42.98	999	450	376	826
7.80	100	45	平成29年度末	7.80	100	46	0	46
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.80	100	46	0	46
41.00	1,770	737	平成29年度末	42.38	1,829	823	0	823
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	42.38	1,829	823	0	823
0.20	10	4	平成29年度末	0.20	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.20	10	5	0	5
18.80	980	410	平成29年度末	18.80	980	441	1	442
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	18.80	980	441	1	442
0.80	10	4	平成29年度末	0.80	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
0.80	10	4	平成29年度末	0.80	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
1.00	10	4	平成29年度末	1.00	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	10	5	0	5
14.30	490	245	平成29年度末	12.48	428	193	36	229
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.48	428	193	36	229
73.30	4,260	1,772	平成29年度末	72.47	4,212	1,895	0	1,895
			平成30年度	0.02	1	0	0	0
			計	72.49	4,213	1,895	0	1,895
0.30	0	0	平成29年度末	0.30	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.30	0	0	0	0
0.80	10	5	平成29年度末	0.80	10	5	0	5
			平成30年度	0.03	0	0	0	0
			計	0.83	10	5	0	5
2.30	60	26	平成29年度末	2.30	60	27	0	27
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	60	27	0	27
0.70	10	4	平成29年度末	0.70	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
4.10	50	24	平成29年度末	3.60	44	20	0	20
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.60	44	20	0	20
0.60	10	4	平成29年度末	0.60	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	10	5	0	5
2.80	70	31	平成29年度末	2.80	70	32	0	32
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.80	70	32	0	32
0.90	10	4	平成29年度末	0.90	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	0	5
16.60	490	210	平成29年度末	16.60	490	221	0	221
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	16.60	490	221	0	221
12.60	210	95	平成29年度末	12.60	210	95	0	95
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.60	210	95	0	95
4.70	40	19	平成29年度末	4.70	40	18	0	18
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.70	40	18	0	18
3.70	10	65	平成29年度末	3.70	10	5	58	63
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.70	10	5	58	63
3.30	60	26	平成29年度末	3.30	60	27	0	27
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.30	60	27	0	27
32.30	680	397	平成29年度末	32.30	680	306	102	408
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.30	680	306	102	408
8.90	70	74	平成29年度末	8.90	70	32	39	71
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.90	70	32	39	71
582.10	19,420	8,991	平成29年度末	497.90	17,359	7,820	887	8,707
			平成30年度	0.17	5	1	0	1
			小計	498.07	17,364	7,821	887	8,708

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				

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
132.50	2,170	879	平成29年度末	109.45	1,778	800	0	800
			平成30年度	0.06	1	0	0	0
			計	109.51	1,779	800	0	800
90.80	1,930	781	平成29年度末	71.53	1,521	685	0	685
			平成30年度	3.49	73	32	0	32
			計	75.02	1,594	717	0	717
22.00	520	211	平成29年度末	17.63	417	187	0	187
			平成30年度	0.00	0	1	0	1
			計	17.63	417	188	0	188
22.00	450	183	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
38.60	780	316	平成29年度末	9.94	201	90	0	90
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.94	201	90	0	90
28.00	310	126	平成29年度末	9.17	102	46	0	46
			平成30年度	0.43	5	2	0	2
			計	9.60	107	48	0	48
1.20	30	13	平成29年度末	1.96	49	22	0	22
			平成30年度	0.74	19	9	0	9
			計	2.70	68	31	0	31
31.20	1,300	527	平成29年度末	19.43	809	364	0	364
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	19.43	809	364	0	364
17.40	210	86	平成29年度末	12.58	152	68	0	68
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.58	152	68	0	68
34.10	940	381	平成29年度末	30.21	2,015	906	0	906
			平成30年度	0.00	1	1	0	1
			計	30.21	2,016	907	0	907
5.20	60	24	平成29年度末	0.54	6	3	0	3
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.54	6	3	0	3
6.20	110	45	平成29年度末	4.67	83	37	0	37
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.67	83	37	0	37
11.20	210	86	平成29年度末	10.91	205	92	0	92
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.91	205	92	0	92
1.40	40	16	平成29年度末	1.40	40	18	0	18
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	40	18	0	18
1.60	10	4	平成29年度末	1.30	8	4	0	4
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.30	8	4	0	4
7.40	110	45	平成29年度末	7.20	107	48	0	48
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.20	107	48	0	48
12.20	170	69	平成29年度末	8.97	125	56	0	56
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.97	125	56	0	56
58.40	200	519	平成29年度末	48.38	166	75	0	75
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	48.38	166	75	0	75
36.50	100	41	平成29年度末	36.50	100	45	0	45
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	36.50	100	45	0	45
60.40	2,110	854	平成29年度末	34.54	1,207	543	0	543
			平成30年度	17.03	595	268	0	268
			計	51.57	1,802	811	0	811
42.10	1,800	728	平成29年度末	39.12	1,673	753	30	783
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	39.12	1,673	753	30	783
4.70	50	21	平成29年度末	3.20	50	23	1	24
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.20	50	23	1	24
2.20	20	8	平成29年度末	1.80	16	7	2	9
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	16	7	2	9
0.50	20	8	平成29年度末	0.50	20	9	0	9
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	20	9	0	9
1.70	10	4	平成29年度末	0.70	4	2	0	2
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	4	2	0	2
0.80	10	4	平成29年度末	0.67	8	4	1	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.67	8	4	1	5
0.90	10	4	平成29年度末	0.90	10	5	1	6
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	1	6
0.90	10	4	平成29年度末	0.90	10	5	2	7
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	2	7
2.70	10	4	平成29年度末	2.70	10	5	0	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.70	10	5	0	5
1.50	90	37	平成29年度末	1.50	90	41	3	44
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.50	90	41	3	44
4.00	150	61	平成29年度末	4.00	150	68	4	72
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.00	150	68	4	72
6.20	440	178	平成29年度末	6.20	440	198	0	198
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.20	440	198	0	198
2.30	140	57	平成29年度末	2.30	140	63	0	63
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	140	63	0	63
0.10	10	4	平成29年度末	0.10	10	5	6	11
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	10	5	6	11

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								

(平成31年4月1日公示分含む)

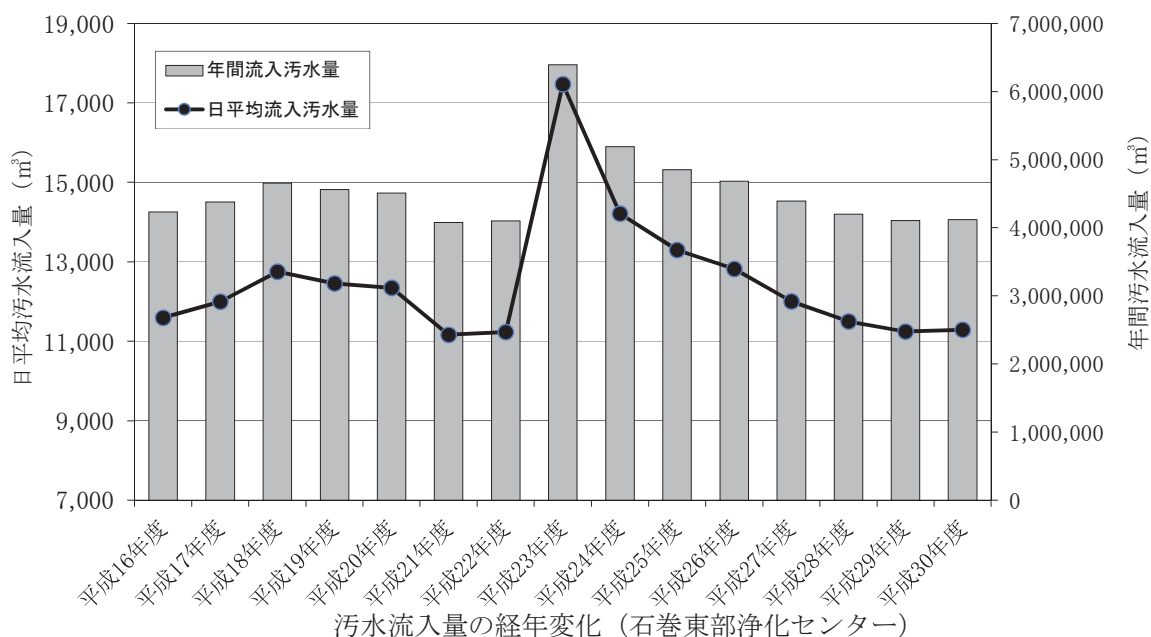
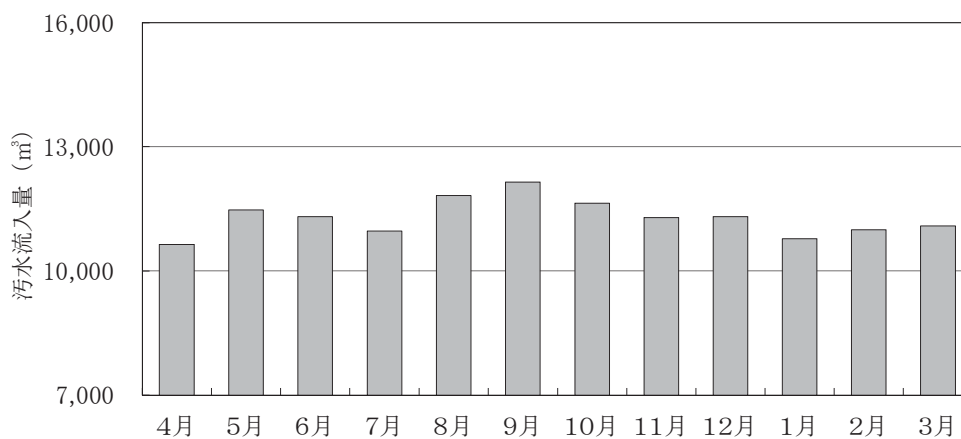
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
2.70	50	21	平成29年度末	1.80	33	15	5	20
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	33	15	5	20
5.10	160	64	平成29年度末	5.10	160	72	2	74
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.10	160	72	2	74
6.80	200	86	平成29年度末	5.97	176	79	5	84
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.97	176	79	5	84
8.90	200	112	平成29年度末	8.90	200	90	34	124
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.90	200	90	34	124
32.00	1,270	851	平成29年度末	18.80	746	336	330	666
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	18.80	746	336	330	666
1.00	20	8	平成29年度末	1.00	20	9	0	9
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	20	9	0	9
1.40	90	38	平成29年度末	1.40	90	41	1	42
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	90	41	1	42
11.00	300	181	平成29年度末	11.00	300	135	61	196
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	11.00	300	135	61	196
9.00	110	51	平成29年度末	6.80	83	37	5	42
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.80	83	37	5	42
0.50	0	0	平成29年度末	0.50	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	0	0	0	0
0.60	0	0	平成29年度末	0.60	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
0.70	0	170	平成29年度末	0.70	0	0	170	170
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	0	0	170	170
0.80	0	0	平成29年度末	0.80	0	0	1	1
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	0	0	1	1
2.90	0	216	平成29年度末	2.90	0	0	216	216
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.90	0	0	216	216
1.20	0	5	平成29年度末	1.20	0	0	5	5
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.20	0	0	5	5
1.50	0	1	平成29年度末	0.66	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.66	0	0	0	0
1.30	0	1	平成29年度末	0.60	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
6.00	0	4	平成29年度末	0.90	0	0	6	6
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	0	0	6	6
22.00	160	190	平成29年度末	22.00	160	72	127	199
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	22.00	160	72	127	199
1.60	0	79	平成29年度末	1.60	0	0	81	81
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.60	0	0	81	81
0.60	0	0	平成29年度末	0.60	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
3.70	0	3	平成29年度末	4.07	0	0	51	51
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.07	0	0	51	51
810.20	17,090	8,409	平成29年度末	598.80	13,690	6,163	1,150	7,313
			平成30年度	21.75	694	313	0	313
			計	620.55	14,384	6,476	1,150	7,626
1,392.30	36,510	17,400	平成29年度末	1,096.70	31,049	13,983	2,037	16,020
			平成30年度	21.92	699	314	0	314
			計	1,118.62	31,748	14,297	2,037	16,334
222.00	3,900	1,676	平成29年度末	126.41	3,178	1,125	0	1,125
			平成30年度	25.77	413	194	0	194
			計	152.18	3,591	1,319	0	1,319
38.30	680	292	平成29年度末	25.46	460	239	0	239
			平成30年度	2.50	48	19	0	19
			計	27.96	508	258	0	258
72.00	1,960	1,594	平成29年度末	69.00	1,879	808	751	1,559
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	69.00	1,879	808	751	1,559
7.60	320	138	平成29年度末	7.55	320	138	0	138
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.55	320	138	0	138
11.90	140	279	平成29年度末	10.38	122	182	83	265
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.38	122	182	83	265
351.8	7,000	3,979	平成29年度末	238.80	5,959	2,492	834	3,326
			平成30年度	28.27	461	213	0	213
			計	267.07	6,420	2,705	834	3,539
1,744.10	43,510	21,379	平成29年度末	1,335.50	37,008	16,475	2,871	19,346
			平成30年度	50.19	1,160	527	0	527
			計	1,385.69	38,168	17,002	2,871	19,873

#### 4.汚水流入量

(単位：m<sup>3</sup>)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
石巻市	282,350	312,926	293,679	296,306	320,910	320,451	314,497
女川町	36,963	42,636	45,541	43,544	45,511	44,123	46,350
合計	319,313	355,562	339,220	339,850	366,421	364,574	360,847
日平均	10,644	11,470	11,307	10,963	11,820	12,152	11,640

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合計	日平均
石巻市	295,762	306,924	292,850	269,209	299,148	3,605,012	9,877
女川町	42,954	43,632	41,154	38,576	44,512	515,496	1,412
合計	338,716	350,556	334,004	307,785	343,660	4,120,508	11,289
日平均	11,291	11,308	10,774	10,992	11,086	11,289	-



### Ⅲ 維持管理

#### 1. 収支決算額

##### ◎ 収入

(単位:円)

款	金額	対前年度比(%)	備考
維持管理負担金	527,494,801	100.5	
諸収入	39,696	62.7	
使用料及び手数料	6,000	100.0	
企業債	486,000	8.2	
合計	528,026,497	99.4	

##### ◎ 支出

(単位:円)

科目	節・細節	決算額	対前年度比(%)	備考
人	件費	14,569,149	87.6	
	給料	7,400,616	88.2	
	職員手当	4,588,793	87.0	
	共済費	2,579,740	87.3	
管	理費	471,672,445	84.7	
	報酬費	16,571	—	
	共済費	23,968	—	
	賃金	160,708	—	
	旅費	165,661	101.7	
	需用費	757,377	95.6	
	役務費	146,196	97.2	
	委託料	468,097,788	95.8	指定管理者委託料 467,791,534 県委託料 306,254
	使用料及び賃借料	36,612	102.2	
	工事請負費	1,997,440	3.2	
	原材料費	0	—	
	備品購入費	0	—	
	負担金、補助及び交付金	264,070	81.0	
	償還金、利子、割引料	0	—	
公課費	6,054	74.4		
合計	486,241,594	84.8		

##### \* 参考(指定管理者委託分)

(単位:円)

区分	決算額	備考
人件費	106,662,859	
委託料	141,799,335	
その他経費	193,909,011	
合計	442,371,205	

## 2. 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	13,918,242	平成30年4月1日 ～ 平成31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	22,411,500	平成30年4月1日 ～ 平成31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	0	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	日本環境(株)	
4	脱水ケーキ処分業務委託	1,511,622	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)日高見牧場	
5	脱水ケーキ運搬業務委託	2,032,453	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	宮石運輸(株)	
6	脱水ケーキ運搬業務委託	22,577,656	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	若清テクノ(株)	
7	沈砂しさ処分業務委託	570,888	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	鈴木工業(株)	
8	沈砂しさ収集運搬業務委託	109,420	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)杜都環境	
9	一般ゴミ収集運搬処分業務委託	183,600	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)エスエスシー東北	
10	機械警備業務委託	324,000	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	セコム(株)東北支部	
11	産業廃棄物運搬処分業務委託 (廃油[機械油])	8,100	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	旭興産(株)	
12	産業廃棄物運搬処分業務委託 (廃プラスチック他)	21,623	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	重吉興業(株)	
13	産業廃棄物収集運搬処分業務委託 (蛍光管)	33,000	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)万力 仙台支店	
14	産業廃棄物収集運搬業務委託(廃 プラスチック他)	0	平成30年12月26日 ～ 平成31年3月31日	斎武商店(株)	
15	精密汚泥試験業務委託	2,728,800	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(一財)宮城県下水道公社	
16	汚泥等放射能測定業務委託	32,400	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
17	消防設備保守点検業務委託	1,004,400	平成30年5月18日 ～ 平成31年3月31日	(有)東北エンジニアリング	
18	中央監視制御装置保守点検業務 委託	3,510,000	平成30年5月18日 ～ 平成31年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	
19	管理棟清掃業務委託	304,560	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月29日	(有)ダスキンサカ	
20	電話交換機保守点検業務委託	144,720	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月29日	日東通信(株)	
21	樹木管理業務委託	648,000	平成30年6月29日 ～ 平成31年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
22	酸素発生装置保守点検業務委託	10,692,000	平成30年6月29日 ～ 平成30年12月27日	ヴェオリア・ジェネッツ(株)	
23	無停電電源装置保守点検業務	959,040	平成30年6月29日 ～ 平成31年3月31日	(株)GSユアサ東北支社	
24	河川・海域調査業務委託	606,960	平成30年7月1日 ～ 平成31年3月31日	北日本環境整備(株)	
25	液体酸素設備性能検査業務委託	102,600	平成30年6月29日 ～ 平成30年12月25日	カガク興商株式会社	
26	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	4,968,000	平成30年7月27日 ～ 平成31年3月31日	志賀建設工業(株)	



27	建築機械設備保守点検業務委託	2,188,080	平成30年8月15日 ～ 平成31年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
28	空気弁保守点検業務委託	3,348,000	平成30年8月15日 ～ 平成31年3月31日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
29	脱臭設備保守点検業務委託	2,794,477	平成30年8月20日 ～ 平成31年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
30	脱水設備保守点検業務委託	4,885,820	平成30年9月5日 ～ 平成31年3月15日	東北ドック鉄工(株)	
31	石巻東部浄化センター施設自家発 設備保守点検業務委託	3,186,000	平成30年9月21日 ～ 平成31年3月31日	宮城ヤンマー(株)	
32	石巻第6ポンプ場電気設備保守点 検業務委託	1,296,000	平成30年9月21日 ～ 平成31年3月31日	株式会社東光高岳東北支社	
33	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備保 守点検業務委託	6,818,040	平成30年10月2日 ～ 平成31年3月29日	クボタ機工(株)東北営業所	
34	イベント管理業務委託	1,259,494	平成30年10月2日 ～ 平成30年10月31日	(株)あさのダスキンレントーレ石巻ス テーション	
35	浄化センター他高低圧盤 保守点検業務委託	585,360	平成30年11月6日 ～ 平成31年3月31日	(一財)東北電気保安協会宮城事 業本部	
36	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備保 守点検業務委託	13,757,040	平成30年11月22日 ～ 平成31年3月29日	新明和アクアテクサービス(株)東北 センター	
37	放流・消毒設備保守点検業務委託	1,231,200	平成30年11月26日 ～ 平成31年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
38	水処理機械設備保守点検業務委 託	5,799,600	平成30年12月12日 ～ 平成31年3月31日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
39	若柳第1ポンプ場機械設備他保守 点検業務委託	2,255,040	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月29日	水ingエンジニアリング(株)東北支店	
40	若柳第1ポンプ場機械設備他その2 保守点検業務委託	2,991,600	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月29日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
計		141,799,335			

### 3. 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	130.0 円
そ の 他 の 排 水	130.0 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。

#### 4. 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)		445	447	442	449	453	469	446
契約電力(kW)		650	650	650	650	650	650	650
管理棟(kWh)		64,490	65,230	64,100	69,630	71,500	66,270	66,480
水処理棟(kWh)		163,310	168,210	164,520	167,910	167,120	165,590	170,540
脱水機棟(kWh)		32,060	31,920	35,070	38,650	29,150	28,540	30,350
電力使用量計(kWh)		259,860	265,360	263,690	276,190	267,770	260,400	267,370
高級処理量(m <sup>3</sup> )		346,672	385,875	370,508	375,267	403,578	399,998	395,173
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.75	0.69	0.71	0.74	0.66	0.65	0.68

##### 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)		3,484.9	3,986.3	4,046.5	3,988.5	4,269.8	4,000.6	4,358.9
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 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)		4,105.6	4,634.4	4,572.3	4,535.3	5,041.6	4,514.7	4,825.2
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 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)		1,524.4	1,685.1	1,662.7	1,602.6	1,773.9	1,536.5	1,666.5
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 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)		0.9	0.6	1.0	0.6	0.9	1.2	1.1
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 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)		3,539.0	4,150.5	4,397.0	4,150.5	4,321.6	3,943.4	4,478.0
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 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)		12,080	12,460	12,530	13,450	14,020	13,210	12,930
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		83,371	93,562	92,529	90,360	100,189	97,118	94,975
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.14	0.13	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14

##### 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)		27,039	28,343	27,510	29,297	30,260	28,916	28,490
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		183,868	199,886	193,867	192,344	207,552	206,574	203,259
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.14	0.14

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
475	493	503	489	476	-	466	503	442	-
650	650	650	650	650	-	650	650	650	-
64,950	77,740	83,430	72,780	75,170	841,770	70,148	83,430	64,100	98.5
167,190	174,040	172,110	155,290	175,160	2,010,990	167,583	175,160	155,290	95.6
31,250	37,050	34,890	30,110	33,610	392,650	32,721	38,650	28,540	88.1
263,390	288,830	290,430	258,180	283,940	3,245,410	270,451	290,430	258,180	95.4
370,194	382,188	365,898	338,325	375,519	4,509,195	375,766	403,578	338,325	99.0
0.71	0.76	0.79	0.76	0.76	-	0.72	0.79	0.65	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,239.3	4,048.3	3,530.9	3,494.0	4,074.3	47,522.3	3,960.2	4,358.9	3,484.9	101.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,685.4	4,503.9	3,967.2	3,938.5	4,618.0	53,942.1	4,495.2	5,041.6	3,938.5	97.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,668.1	1,619.7	1,438.5	1,468.5	1,706.5	19,353.0	1,612.8	1,773.9	1,438.5	103.2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
0.8	2.4	0.6	0.8	2.1	13.0	1.1	2.4	0.6	110.2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,316.8	4,288.7	3,779.5	3,518.3	4,186.7	49,070.0	4,089.2	4,478.0	3,518.3	114.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
12,800	13,650	13,390	11,710	13,220	155,450	12,954	14,020	11,710	106.2
89,538	91,960	87,907	81,369	94,390	1,097,268	91,439.0	100,189.0	81,369.0	107.7
0.14	0.15	0.15	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[%]
27,463	28,850	28,554	26,104	29,232	340,058	28,338	30,260	26,104	100.0
191,792	200,090	190,625	178,205	201,101	2,349,163	195,764	207,552	178,205	102.1
0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	-	0.14	0.15	0.14	-

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)		216.3	234.7	236.1	227.4	243.7	203.9	220.1
流入汚水量 (m³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m³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)		3,417.5	3,965.5	3,871.8	3,637.7	4,009.3	3,365.0	3,759.5
流入汚水量 (m³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m³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)		2,796.4	3,210.0	3,277.7	3,295.8	3,767.0	3,242.0	3,518.0
流入汚水量 (m³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m³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)		1,571.4	1,819.9	1,846.5	1,861.9	2,111.0	1,771.3	1,924.1
流入汚水量 (m³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m³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)		2,139.5	2,446.2	2,434.0	2,411.1	2,781.0	2,365.8	2,559.5
流入汚水量 (m³)		30,687	33,852	32,035	33,969	38,678	35,647	35,392
処理水1m³当りの電力使用量(kWh)		0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07

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)		1,385.9	1,641.5	1,577.7	1,548.8	1,712.6	1,409.9	1,461.2
流入汚水量 (m³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m³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)		1,247.2	1,471.0	1,427.7	1,392.8	1,524.7	1,281.0	1,346.4
流入汚水量 (m³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m³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)		3,209.2	3,570.9	3,308.0	3,612.0	3,821.9	3,046.6	3,584.7
流入汚水量 (m³)		10,076	11,288	10,653	11,008	11,756	10,365	10,103
処理水1m³当りの電力使用量(kWh)		0.32	0.32	0.31	0.33	0.33	0.29	0.35

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)		11,620	13,060	13,170	12,490	13,640	13,350	13,590
流入汚水量 (m³)		35,988	41,289	44,029	41,948	43,457	42,357	44,591
処理水1m³当りの電力使用量(kWh)		0.32	0.32	0.30	0.30	0.31	0.32	0.30

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)		208.1	268.3	300.8	314.0	370.5	303.5	336.3
流入汚水量 (m³)		975	1,347	1,512	1,596	2,054	1,766	1,759
処理水1m³当りの電力使用量(kWh)		0.21	0.20	0.20	0.20	0.18	0.17	0.19

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
228.6	230.2	211.5	207.4	235.1	2,695.0	224.6	243.7	203.9	100.2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,798.5	3,782.0	3,133.0	3,144.0	3,724.0	43,607.8	3,634.0	4,009.3	3,133.0	98.0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,623.5	3,602.3	3,175.0	3,056.7	3,524.5	40,088.9	3,340.7	3,767.0	2,796.4	110.8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,956.5	1,958.9	1,756.3	1,716.5	1,980.7	22,275.0	1,856.3	2,111.0	1,571.4	110.8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
2,560.1	2,497.3	2,168.5	2,184.0	2,553.5	29,100.5	2,425.0	2,781.0	2,139.5	106.4
33,707	35,483	33,800	30,628	34,925	408,803	34,067	38,678	30,628	99.4
0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	—	0.07	0.08	0.06	—

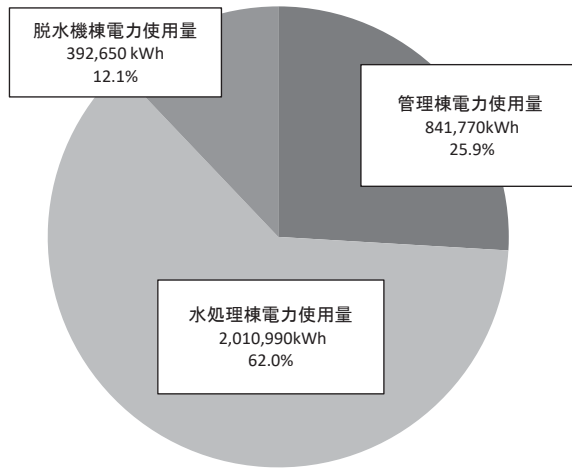
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,472.8	1,477.5	1,271.5	1,270.9	1,478.6	17,708.9	1,475.7	1,712.6	1,270.9	95.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,370.2	1,374.2	1,173.5	1,160.7	1,353.0	16,122.4	1,343.5	1,524.7	1,160.7	99.5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

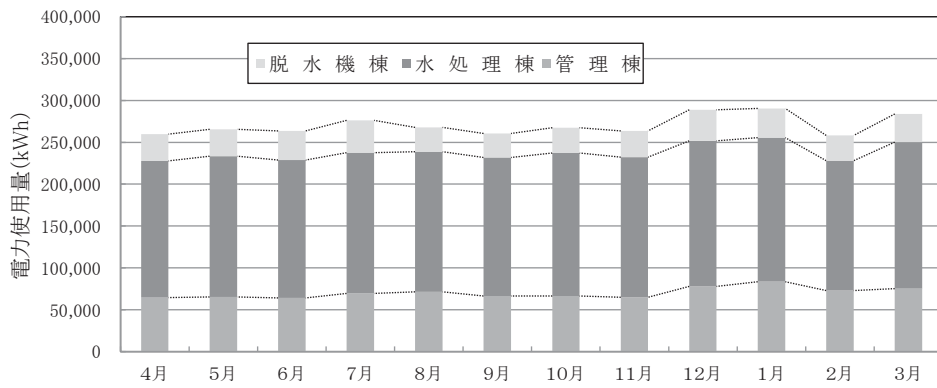
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,666.5	3,622.4	3,115.9	3,118.0	3,696.0	41,372.1	3,447.7	3,821.9	3,046.6	104.3
9,748	10,307	9,463	8,387	9,484	122,638	10,220	11,756	8,387	96.7
0.38	0.35	0.33	0.37	0.39	—	0.34	0.39	0.29	—

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
13,070	13,350	12,570	11,730	13,340	154,980	12,915	13,640	11,620	115.3
41,733	42,461	40,033	37,759	43,570	499,215	41,601	44,591	35,988	115.7
0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	—	0.31	0.32	0.30	—

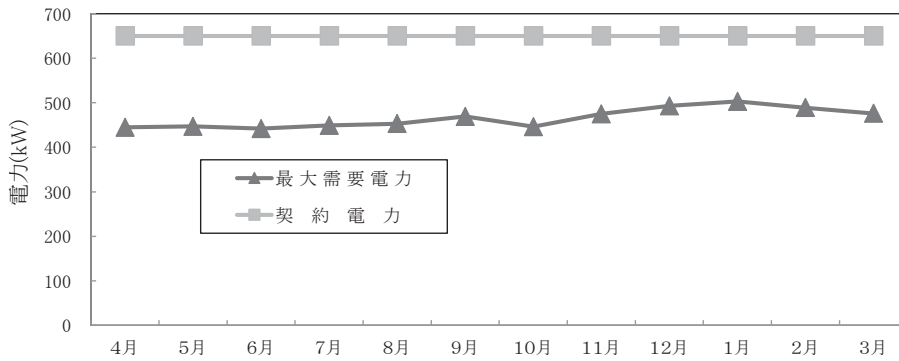
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
271.2	249.8	233.5	190.1	223.4	3,269.5	272.5	370.5	190.1	94.2
1,221	1,171	1,121	817	942	16,281	1,357	2,054	817	89.4
0.22	0.21	0.21	0.23	0.24	—	0.21	0.24	0.17	—



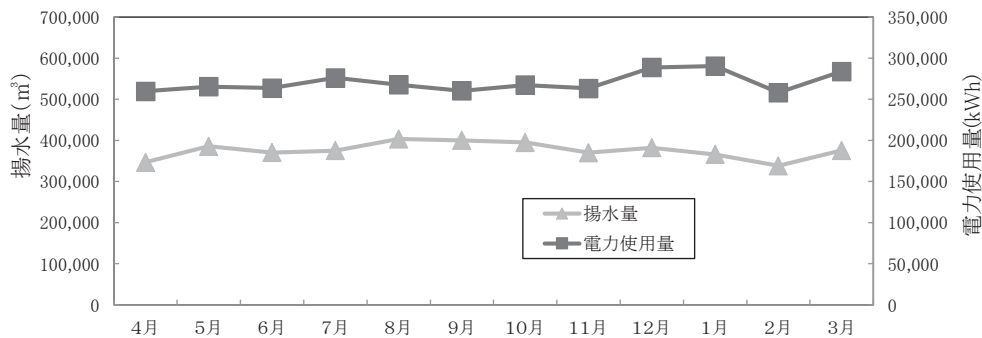
電力使用量内訳 (石巻東部浄化センター)



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)

## 5. 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 <sup>3</sup> )		45.8	38.8	47.2	39.1	29.0	29.7	32.3	42.2	47.2
	発電機用重油 (L)		11	11	11	11	9	10	12	12	19
	上水 (m <sup>3</sup> )		494	497	577	568	549	539	567	584	666
	次亜塩素酸ナトリウム* <sup>1</sup> (L)		4,900	5,460	5,080	4,900	5,420	5,240	5,380	5,300	5,460
	高分子凝集剤* <sup>2</sup> (kg)		722.25	706.50	814.50	850.50	780.75	738.00	751.50	783.00	927.00
	ポリ硫酸第二鉄* <sup>3</sup> (L)		—	—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		1.0	0.6	1.3	0.9	0.7	0.9	2.2	0.9	0.8
石巻第6汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		114.8	106.7	103.7	108.1	91.1	85.6	116.1	102.9	103.1
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄 (L)		11,212	14,983	9,035	12,105	8,840	8,796	11,781	13,763	16,230
桃生第3汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		432	417	369	756	479	337	424	324	360

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 <sup>3</sup> )		41.0	54.2	51.8	451.1	41.0	54.2	29.0	93.7
	発電機用重油 (L)		38	11	230	366	33	230	9	102.5
	上水 (m <sup>3</sup> )		604	565	659	6,203	564	659	494	86.9
	次亜塩素酸ナトリウム (L)		5,300	5,000	5,200	57,180	5,198	5,460	4,900	103.3
	高分子凝集剤 (kg)		778.50	760.50	906.75	8,592.75	781.16	906.75	706.50	104.2
	ポリ硫酸第二鉄 (L)		—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		0.8	0.7	3.3	13.3	1.2	3.3	0.6	42.8
石巻第6汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		93.9	88.1	120.5	1,131.5	102.9	120.5	85.6	87.8
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄 (L)		12,234	11,476	12,600	126,825	11,530	14,983	8,796	108.7
桃生第3汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		324	331	364	4,557	414	756	324	107.5

\*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

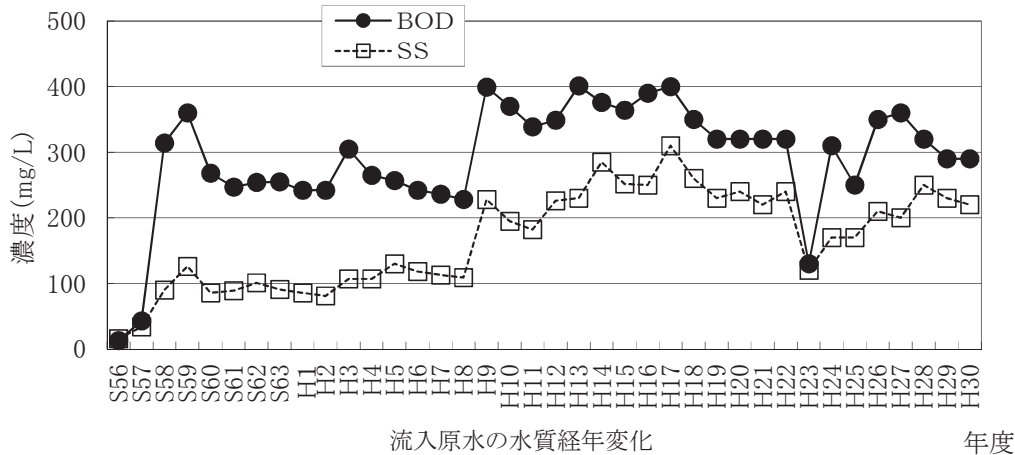
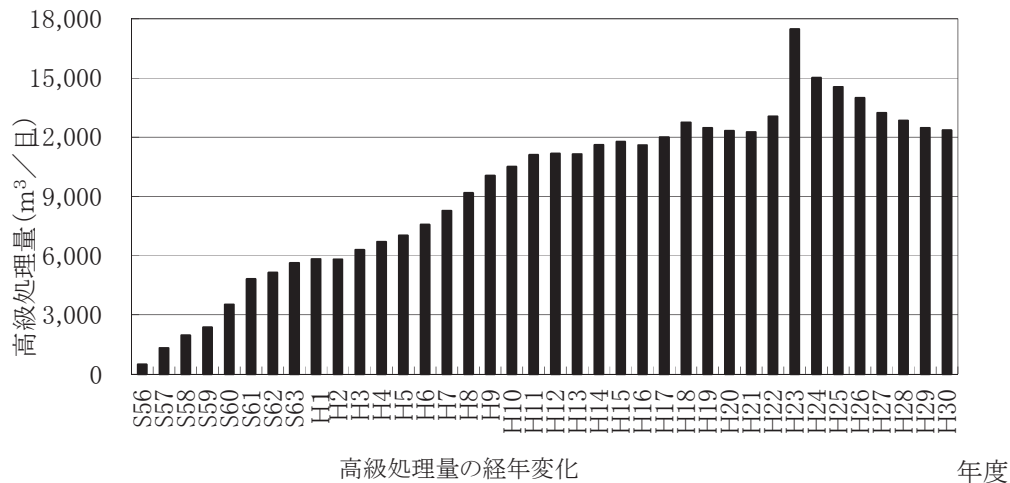
#### (1) 水処理管理の概要

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30年3月現在は震災以前と同等の処理能力となっている。

平成30年度の平均処理量は12,354m<sup>3</sup>/日で、前年度の1.0%減となっている。前年度に比べてほぼ同等と言える。最大流入水量は16,108m<sup>3</sup>/日で日最大雨量は47.5mmであった。

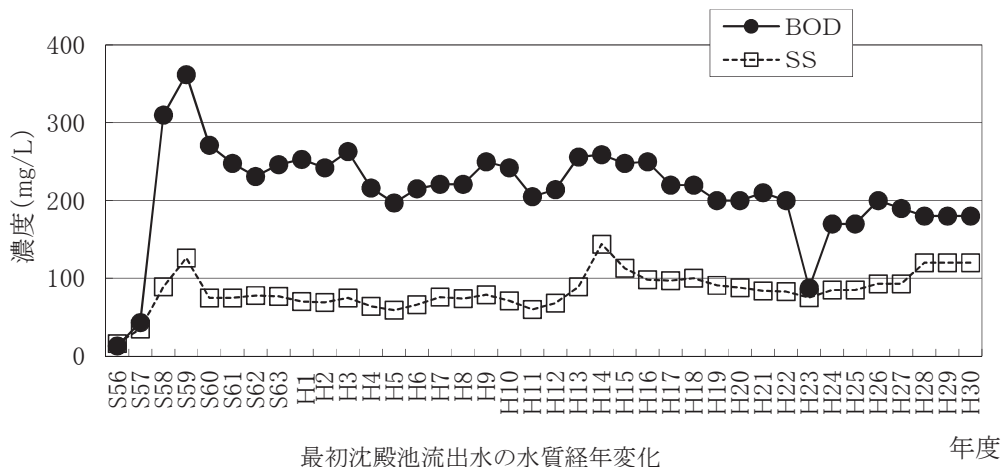
平成30年度の流入原水の平均水質は、BODが290mg/L、SSが220mg/Lであり、前年と比較するとBODについては同程度、SSについては低い値を示している。

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<sup>\*1</sup>の範囲内であった。



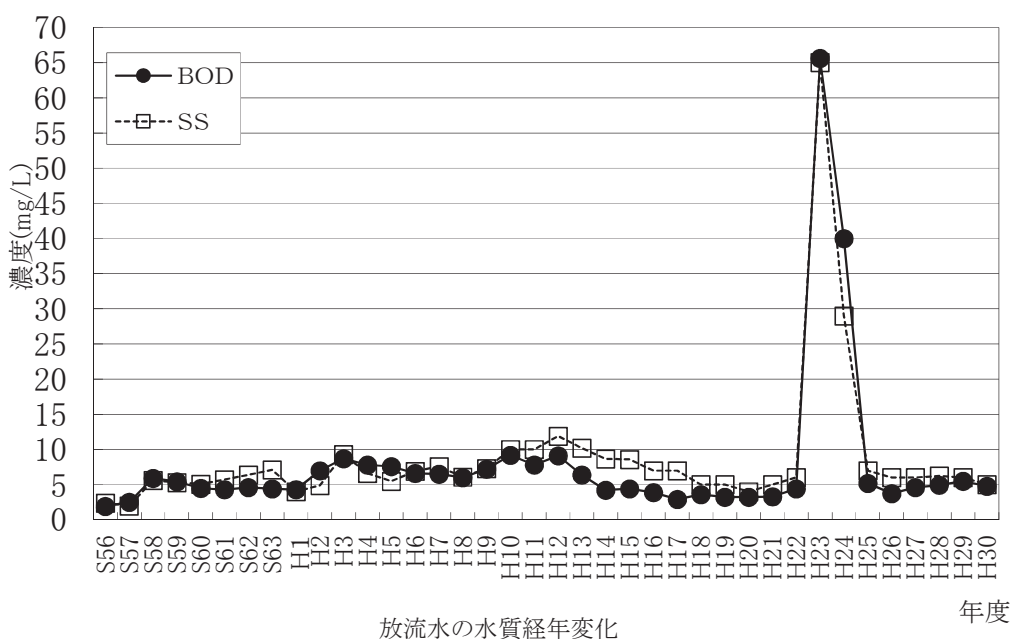
\*1 pH5.8~8.6, BOD 15mg/L, SS 40mg/L, 大腸菌群数 3,000個以下 その他巻末付録参照





最初沈殿池流出水の水質経年変化

年度



放流水の水質経年変化

年度

※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。

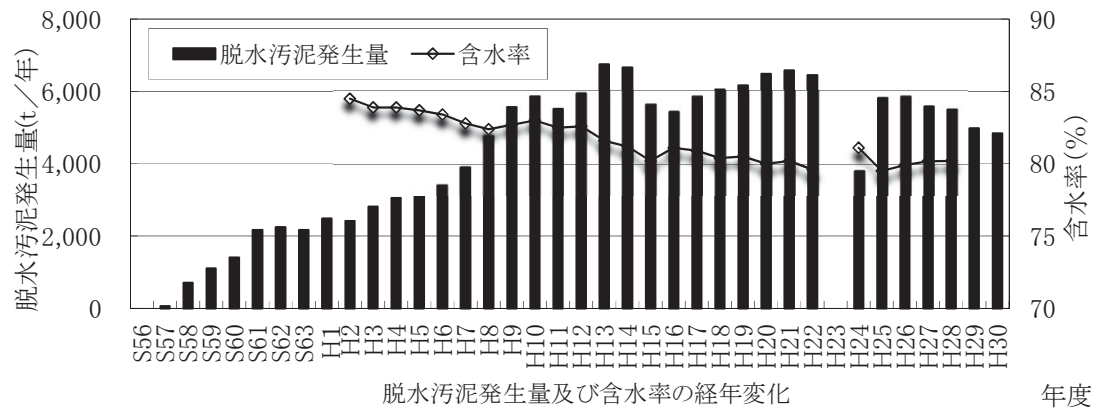
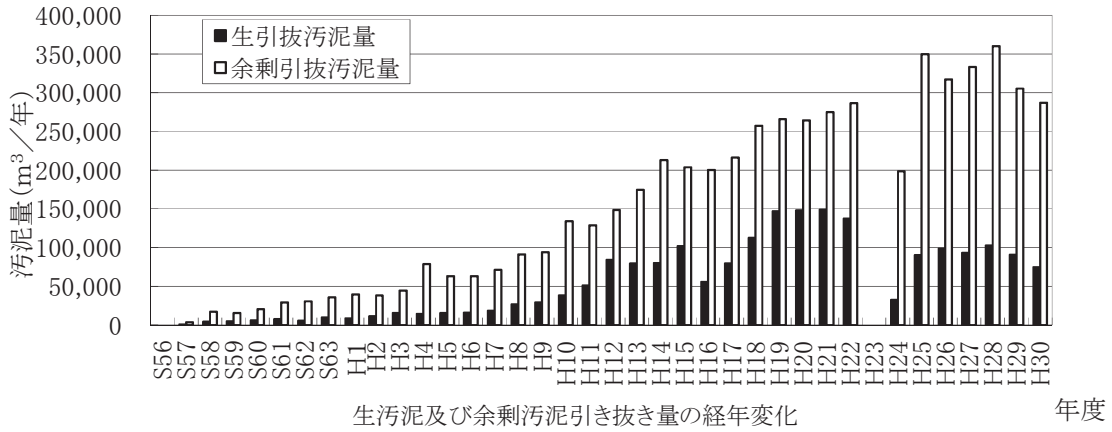
## (2) 汚泥処理管理の概要

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620m<sup>3</sup>×1池)で濃縮し、汚泥受槽に送り、スクュープレス脱水機(能力15m<sup>3</sup>/h×2台)で脱水後、ケーキホッパー(能力15m<sup>3</sup>×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4,843tで、平均含水率74.1%、乾泥当たり1,242t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。

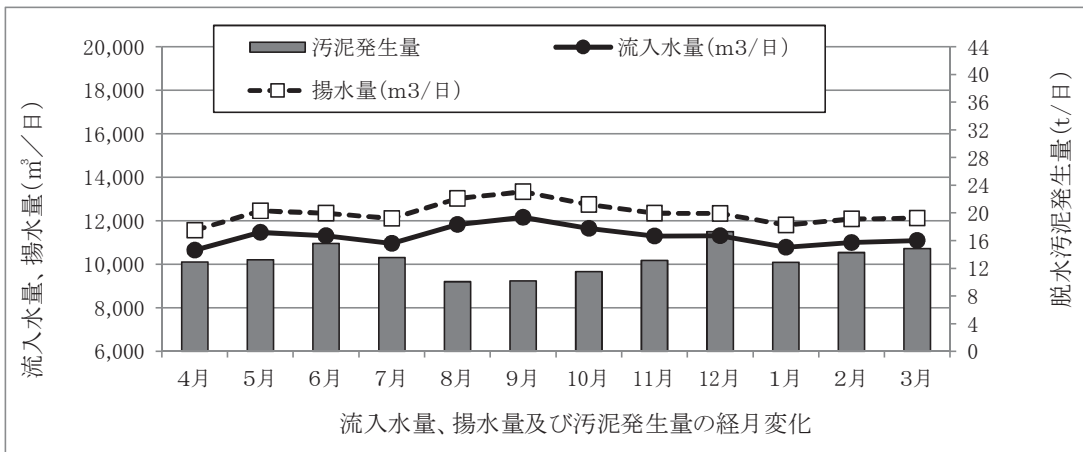
\*2 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令別表第1に掲げる基準。133ページの表参照



※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

流入水量は夏季から秋季にかけて多く、最も増加したのが9月であった。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 <sub>4</sub> -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 <sup>3</sup> )	塩素イオン (mg/L)	よろ素消費量 (mg/L)	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H30.4	15.3	3	7.1	330	110	210	50,000	440	38	40	65	10
5	17.6	3	7.1	290	100	200	53,000	360	44	38	54	9.6
6	19.7	2	7.1	320	120	300	100,000	440	64	42	77	13
7	22.1	2	7.0	270	110	250	1,200,000	430	99	44	72	11
8	23.3	3	7.1	230	88	180	92,000	320	59	32	58	8.2
9	22.3	3	7.1	240	95	200	36,000	340	40	32	55	11
10	20.7	3	7.1	250	110	210	86,000	390	54	35	63	11
11	18.3	2	7.2	320	120	250	100,000	370	53	44	67	12
12	15.6	2	7.2	260	120	220	20,000	460	49	38	68	12
H31.1	13.2	3	7.3	290	130	220	22,000	410	46	38	64	9.8
2	13.0	3	7.2	300	140	210	14,000	480	48	38	72	12
3	13.9	3	7.2	340	130	240	62,000	460	32	46	72	13
平均	17.9	3	7.1	290	110	220	150,000	410	52	39	66	11
最大	23.3	3	7.3	340	140	300	1,200,000	480	99	46	77	13
最小	13.0	2	7.0	230	88	180	14,000	320	32	32	54	8.2
検体数	244	365	244	52	244	244	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)
H30.4	15.4	2	7.2	380	100	260
5	17.2	2	7.2	260	93	230
6	19.6	2	7.2	280	110	340
7	21.9	2	7.0	260	120	380
8	23.4	2	7.1	240	84	260
9	22.5	3	7.2	220	83	220
10	21.1	2	7.2	260	97	250
11	19.0	2	7.2	320	110	280
12	16.3	2	7.3	320	130	320
H31.1	13.9	2	7.4	300	110	260
2	13.5	2	7.3	340	140	320
3	14.6	2	7.3	300	110	310
平均	18.2	2	7.2	290	110	290
最大	23.4	3	7.4	380	140	380
最小	13.5	2	7.0	220	83	220
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)
H30.4	15.2	2	7.2	380	110	200
5	17.2	3	7.2	230	92	180
6	19.6	2	7.2	320	120	260
7	22.0	2	7.1	240	100	270
8	23.6	2	7.0	200	82	140
9	22.6	3	7.2	230	84	200
10	21.2	2	7.2	210	95	220
11	18.9	2	7.2	260	110	200
12	16.2	2	7.2	290	120	300
H31.1	13.6	2	7.4	260	120	190
2	13.4	2	7.3	300	120	300
3	14.6	2	7.2	260	110	200
平均	18.2	2	7.2	260	110	220
最大	23.6	3	7.4	380	120	300
最小	13.4	2	7.0	200	82	140
検体数	24	24	24	24	24	24

③最初沈澱池流出水

(1・2系最初沈澱池流出水)

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)
H30.4	15.5	4	7.1	160	110	62	83
5	17.6	4	7.1	190	120	61	93
6	19.7	2	7.1	220	110	80	180
7	22.0	3	7.1	200	96	71	150
8	23.1	4	7.1	130	69	48	69
9	22.3	4	7.2	110	64	51	80
10	20.8	3	7.2	170	86	58	98
11	18.7	3	7.2	200	110	67	110
12	15.9	3	7.2	190	120	71	120
H31.1	13.9	4	7.3	210	140	71	95
2	13.4	4	7.2	160	100	64	87
3	14.3	4	7.2	170	120	64	84
平均	18.1	4	7.2	180	100	64	100
最大	23.1	4	7.3	220	140	80	180
最小	13.4	2	7.1	110	64	48	69
検体数	244	365	244	52	52	244	244

(3系最初沈澱池流出水)

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)
H30.4	15.5	4	7.2	180	120	82	120
5	17.6	3	7.1	190	120	76	120
6	19.7	2	7.2	180	100	86	180
7	22.1	3	7.1	190	110	83	160
8	23.3	4	7.1	150	83	63	100
9	22.4	4	7.2	140	92	61	91
10	20.8	3	7.2	190	110	73	120
11	18.7	3	7.2	230	120	83	140
12	15.8	3	7.3	190	130	88	130
H31.1	13.8	3	7.3	200	150	91	120
2	13.3	3	7.3	180	120	87	120
3	14.3	4	7.3	180	110	79	120
平均	18.1	3	7.2	180	110	79	130
最大	23.3	4	7.3	230	150	91	180
最小	13.3	2	7.1	140	83	61	91
検体数	244	365	244	52	52	244	244

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 <sup>3</sup> ・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)	(%)		
H30.4	0.72	0.72	2.7	1.1	49	9,300	31	660	2	18,000	60	2,500	8	30,000	
5	0.97	0.95	2.1	1.1	49	8,200	37	1,300	6	13,000	59	130	1	22,000	
6	0.92	1.1	1.3	0.93	49	8,000	50	2,000	13	6,000	38	40	0	16,000	
7	1.1	0.97	1.2	0.83	49	8,600	34	480	2	14,000	56	1,200	5	25,000	
8	1.3	0.69	1.5	0.74	47	13,000	35	2,000	5	20,000	54	2,100	6	37,000	
9	1.0	0.62	1.3	0.77	46	21,000	70	1,900	6	5,200	17	2,800	9	30,000	
10	1.2	0.88	1.5	0.87	48	12,000	55	2,700	12	5,900	27	1,600	7	22,000	
11	1.1	1.0	1.7	0.98	49	11,000	39	720	3	16,000	57	920	3	28,000	
12	0.87	1.0	1.8	1.1	49	6,500	22	8,100	27	16,000	53	280	1	30,000	
H31.1	1.0	0.99	2.2	1.1	49	9,700	30	350	1	22,000	69	0	0	32,000	
2	0.84	0.77	2.2	1.0	49	5,000	22	1,400	6	17,000	74	120	1	23,000	
3	0.82	0.82	2.5	1.0	49	10,000	31	1,000	3	21,000	66	160	1	32,000	
平均	0.98	0.87	1.8	0.97	48	10,000	38	1,900	7	15,000	52	990	3	27,000	
最大	1.3	1.1	2.7	1.1	49	21,000	70	8,100	27	22,000	74	2,800	9	37,000	
最小	0.72	0.62	1.2	0.74	46	5,000	22	350	1	5,200	17	0	0	16,000	
検体数	365	365	365	365	365	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 <sup>3</sup> ・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)	(%)		
H30.4	0.73	0.88	2.1	1.0	30	14,000	54	160	1	12,000	46	0	0	26,000	
5	0.88	0.97	1.8	0.91	30	11,000	48	2,500	11	9,700	42	64	0	23,000	
6	0.70	0.90	1.4	0.84	30	10,000	53	2,000	11	7,200	38	80	0	19,000	
7	0.79	0.95	1.5	0.87	30	8,600	32	480	2	14,000	52	1,200	4	27,000	
8	1.0	0.79	1.5	0.81	30	15,000	48	770	2	13,000	42	2,700	9	31,000	
9	0.93	0.73	1.7	0.81	30	17,000	59	800	3	8,800	30	3,000	10	29,000	
10	1.1	0.98	1.4	0.83	30	14,000	54	1,500	6	7,800	30	2,200	8	26,000	
11	1.1	1.2	1.6	0.91	30	13,000	46	280	1	13,000	46	1,200	4	28,000	
12	0.73	0.95	2.0	1.0	30	7,900	25	1,000	3	23,000	72	440	1	32,000	
H31.1	0.75	0.97	2.2	1.0	30	13,000	50	930	4	12,000	46	32	0	26,000	
2	0.74	0.89	2.0	1.0	30	6,200	31	4,100	21	9,400	47	80	0	20,000	
3	0.69	0.90	2.2	1.1	30	14,000	41	2,900	9	18,000	53	240	1	34,000	
平均	0.84	0.92	1.8	0.92	30	12,000	45	1,500	6	12,000	45	940	3	27,000	
最大	1.1	1.16	2.2	1.1	30	17,000	59	4,100	21	23,000	72	3,000	10	34,000	
最小	0.69	0.73	1.4	0.81	30	6,200	25	160	1	7,200	30	0	0	19,000	
検体数	365	365	365	365	365	52									

(1・2系反応タンク共通水路)

項目 年月	水温 (°C)	pH —	MLSS (mg/L)	SV (%)	SV (希釈) (%)	SVI —	酸素 利用速度 (mg/L·h)	MLVSS /MLSS (%)
H30.4	16.3	6.6	1,000	20	25	210	25	90
5	18.4	6.6	980	15	26	170	22	89
6	20.7	6.7	1,200	15	25	130	28	91
7	23.1	6.7	900	11	—	130	22	89
8	23.9	6.7	550	10	—	190	16	82
9	23.0	6.8	590	12	—	200	22	78
10	21.5	6.7	750	14	—	190	20	86
11	19.5	6.7	940	14	—	150	25	88
12	16.8	6.7	1,100	19	24	180	32	91
H31.1	14.6	6.7	970	17	—	170	24	87
2	14.2	6.7	920	19	—	200	22	83
3	15.1	6.8	1,000	23	28	230	19	55
平均	18.9	6.7	910	16	26	180	23	84
最大	23.9	6.8	1,200	23	28	230	32	91
最小	14.2	6.6	550	10	24	130	16	55
検体数	244	244	244	233	11	244	52	24

(3系反応タンク共通水路)

項目 年月	水温 (°C)	pH —	MLSS (mg/L)	SV (%)	SV (希釈) (%)	SVI —	酸素 利用速度 (mg/L·h)	MLVSS /MLSS (%)
H30.4	16.2	6.5	1,200	21	24	190	32	92
5	18.3	6.6	1,100	19	22	170	28	91
6	20.6	6.6	1,300	13	—	99	44	92
7	23.0	6.6	1,200	16	25	160	34	92
8	23.9	6.6	790	14	—	180	23	88
9	23.0	6.6	780	13	—	170	25	85
10	21.5	6.6	890	21	23	240	28	88
11	19.4	6.6	1,100	19	23	170	50	91
12	16.7	6.6	1,300	21	—	160	45	90
H31.1	14.6	6.6	1,300	17	—	140	48	92
2	14.2	6.6	1,200	11	—	91	37	85
3	15.1	6.7	1,300	16	—	120	32	56
平均	18.9	6.6	1,100	17	23	160	36	87
最大	23.9	6.7	1,300	21	25	240	50	92
最小	14.2	6.5	780	11	22	91	23	56
検体数	244	244	244	216	28	244	52	24

## ⑤最終沈澱池・返送汚泥

(1・2系最終沈澱池、1・2系返送汚泥)

項目 年月	透視度 (cm)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	返送 汚泥 濃度 (mg/L)
H30.4	61	9.6	12	6	66	3,000
5	77	6.7	11	4	130	2,800
6	57	7.8	12	8	190	3,500
7	64	8.3	12	6	260	2,700
8	66	8.9	11	6	200	1,600
9	62	12	11	6	470	1,700
10	63	11	10	6	240	2,200
11	66	8.4	11	5	160	2,700
12	61	8.3	12	6	200	3,000
H31.1	50	13	13	10	360	2,700
2	54	13	14	9	360	2,500
3	67	11	14	6	100	2,800
平均	62	9.8	12	7	230	2,600
最大	77	13	14	10	470	3,500
最小	50	6.7	10	4	66	1,600
検体数	365	53	244	244	24	244

(3系最終沈澱池、3系返送汚泥)

項目 年月	透視度 (cm)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	返送 汚泥 濃度 (mg/L)
H30.4	65	8.4	12	4	120	4,600
5	81	6.9	11	4	320	4,200
6	54	9.0	12	8	320	4,900
7	65	8.0	12	6	480	4,400
8	68	7.3	10	5	190	2,900
9	66	11	10	5	370	2,900
10	64	9.1	10	5	320	3,500
11	72	7.5	10	4	100	4,300
12	63	8.1	11	5	210	4,800
H31.1	61	11	13	7	430	5,100
2	49	13	14	10	340	4,200
3	65	12	14	6	240	4,600
平均	64	9.3	12	6	290	4,200
最大	81	13	14	10	480	5,100
最小	49	6.9	10	4	100	2,900
検体数	365	53	244	244	24	244

⑥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 <sup>3</sup> )	塩素イオン (mg/L)	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	残留塩素 (mg/L)
H30.4	16.4	66	6.6	5.7	5.0	12	4	<30	400	30	34	2.6	0.3
5	18.8	83	6.5	3.6	3.3	11	3	<30	350	26	30	2.2	0.4
6	20.9	60	6.6	4.1	3.4	12	6	<30	440	28	35	4.6	0.2
7	23.6	67	6.5	3.5	2.9	12	5	<30	440	30	37	2.6	0.2
8	24.5	72	6.6	4.0	2.9	11	4	<30	300	24	32	2.4	0.3
9	23.4	67	6.6	5.5	4.2	11	5	<30	310	24	31	2.9	0.3
10	21.7	67	6.6	4.7	3.9	10	5	<30	380	25	34	4.0	0.3
11	19.3	71	6.6	3.4	3.0	11	4	<30	420	34	37	4.2	0.3
12	16.3	66	6.6	4.4	3.4	12	5	<30	460	30	36	2.8	0.4
H31.1	14.1	59	6.6	4.8	4.4	13	7	<30	520	34	40	3.5	0.4
2	14.0	50	6.6	7.0	6.0	14	8	<30	460	29	34	3.0	0.5
3	15.0	65	6.7	7.0	6.1	14	7	<30	480	34	36	3.1	0.4
平均	19.0	66	6.6	4.8	4.0	12	5	<30	410	29	35	3.2	0.3
最大	24.5	83	6.7	11.2	6.1	17.0	10.6	<30	560	34	41.2	4.80	0.5
最小	14.0	50	6.5	2.42	2.9	8.75	2.2	<30	250	24	28.3	1.92	0.2
検体数	244	365	246	55	55	246	246	52	24	24	24	24	244

⑦返流水

項目 年月	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H30.4	6.8	400	160	240
5	6.8	600	200	610
6	6.7	700	240	1,000
7	6.8	480	190	710
8	6.9	510	160	480
9	6.6	480	160	560
10	6.6	950	210	780
11	6.7	690	210	860
12	6.8	470	210	960
H31.1	7.0	560	200	580
2	6.9	900	200	560
3	6.6	1,200	240	310
平均	6.8	660	200	640
最大	7.0	1,200	240	1,000
最小	6.6	400	160	240
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30年5月17日

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	330	93	200	130	9.5	12	0:00 ~ 1:00	527
							1:00 ~ 2:00	523
2:00~4:00	160	100	130	50	9.7	7	2:00 ~ 3:00	526
							3:00 ~ 4:00	510
4:00~6:00	180	130	110	46	6.8	2	4:00 ~ 5:00	501
							5:00 ~ 6:00	511
6:00~8:00	420	250	100	50	7.2	3	6:00 ~ 7:00	481
							7:00 ~ 8:00	417
8:00~10:00	360	380	130	60	5.8	2	8:00 ~ 9:00	511
							9:00 ~ 10:00	511
10:00~12:00	280	170	150	74	5.9	2	10:00 ~ 11:00	506
							11:00 ~ 12:00	507
12:00~14:00	300	160	160	72	5.8	1	12:00 ~ 13:00	529
							13:00 ~ 14:00	532
14:00~16:00	320	190	190	50	6.8	2	14:00 ~ 15:00	616
							15:00 ~ 16:00	669
16:00~18:00	340	180	210	92	6.1	2	16:00 ~ 17:00	569
							17:00 ~ 18:00	523
18:00~20:00	340	190	210	92	6.4	2	18:00 ~ 19:00	525
							19:00 ~ 20:00	524
20:00~22:00	370	210	230	88	6.4	4	20:00 ~ 21:00	514
							21:00 ~ 22:00	526
22:00~24:00	350	87	260	94	7.1	3	22:00 ~ 23:00	530
							23:00 ~ 0:00	542

#### (2) 2回目:平成30年8月16日

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	310	70	110	32	7.6	2	0:00 ~ 1:00	540
							1:00 ~ 2:00	538
2:00~4:00	160	80	77	44	5.0	2	2:00 ~ 3:00	520
							3:00 ~ 4:00	523
4:00~6:00	160	130	92	28	5.1	1	4:00 ~ 5:00	514
							5:00 ~ 6:00	505
6:00~8:00	840	870	87	24	5.0	2	6:00 ~ 7:00	358
							7:00 ~ 8:00	176
8:00~10:00	360	390	100	36	4.5	3	8:00 ~ 9:00	441
							9:00 ~ 10:00	529
10:00~12:00	210	180	120	50	4.9	3	10:00 ~ 11:00	558
							11:00 ~ 12:00	543
12:00~14:00	200	140	120	72	5.3	2	12:00 ~ 13:00	544
							13:00 ~ 14:00	665
14:00~16:00	200	170	140	76	4.8	3	14:00 ~ 15:00	777
							15:00 ~ 16:00	769
16:00~18:00	180	130	120	88	5.4	3	16:00 ~ 17:00	640
							17:00 ~ 18:00	614
18:00~20:00	180	110	120	62	7.0	4	18:00 ~ 19:00	619
							19:00 ~ 20:00	620
20:00~22:00	180	110	120	32	7.1	5	20:00 ~ 21:00	612
							21:00 ~ 22:00	616
22:00~24:00	240	110	120	36	7.7	3	22:00 ~ 23:00	614
							23:00 ~ 0:00	597

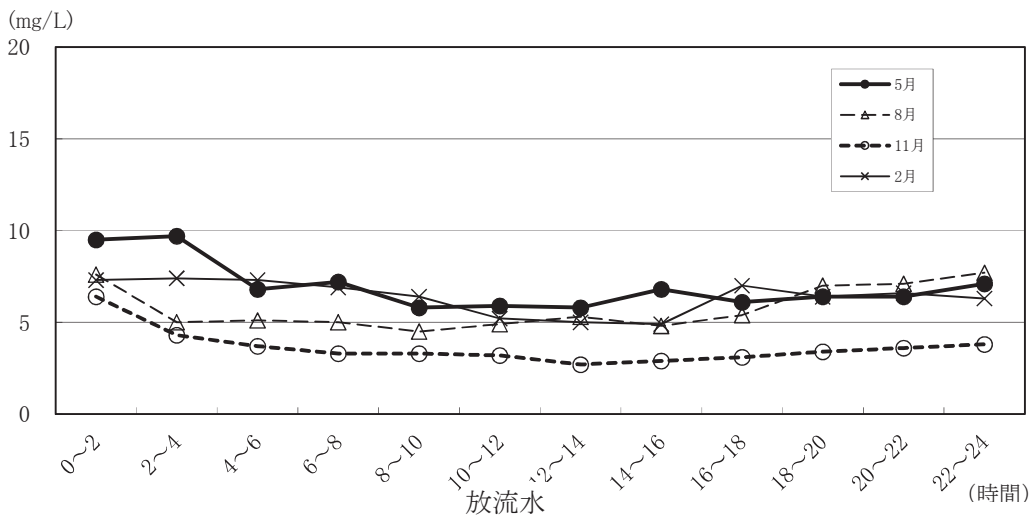
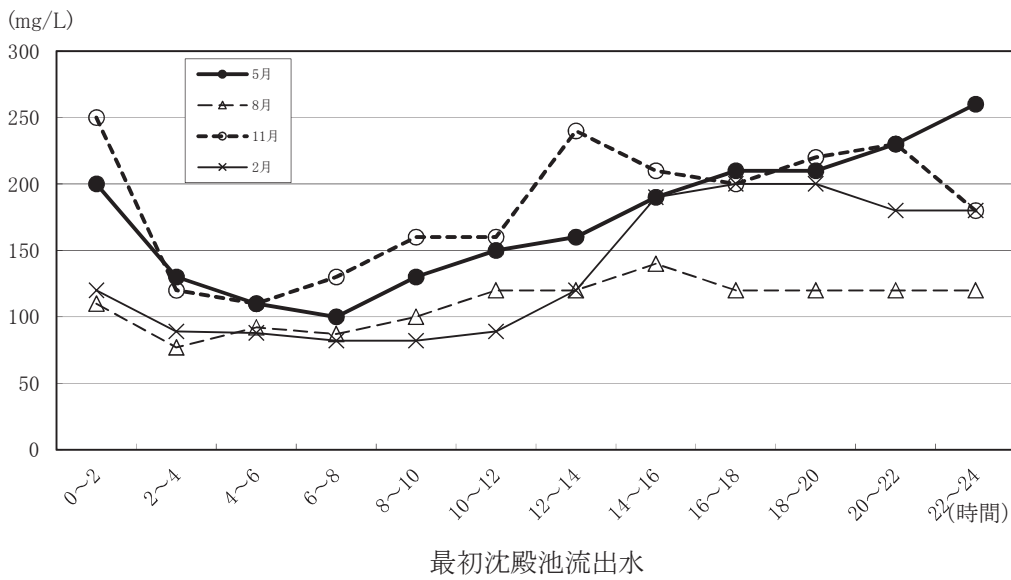
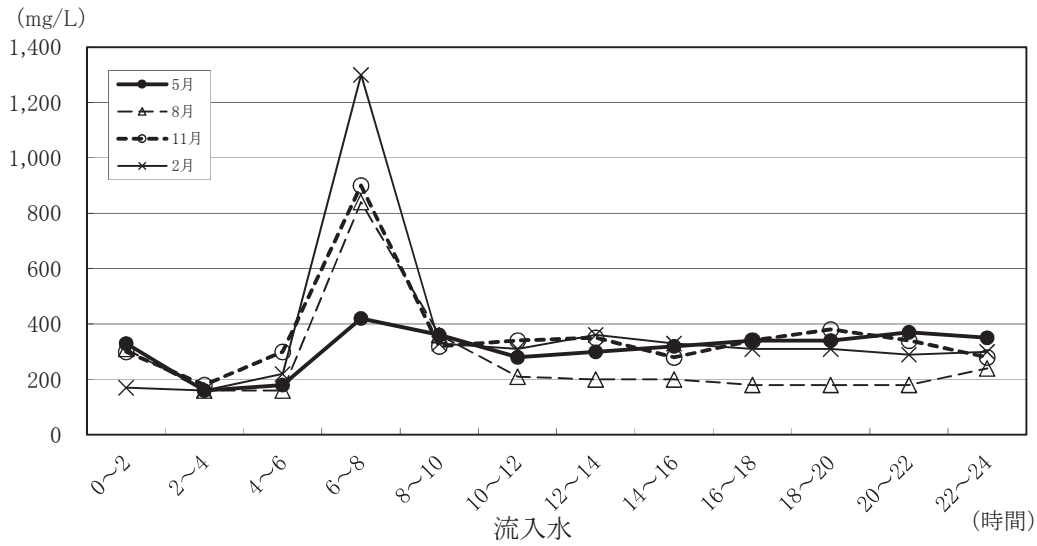
## (3) 3回目:平成30年11月15日

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	300	140	250	64	6.4	4	0:00 ~ 1:00	578
							1:00 ~ 2:00	575
2:00~4:00	180	160	120	56	4.3	6	2:00 ~ 3:00	527
							3:00 ~ 4:00	515
4:00~6:00	300	230	110	64	3.7	5	4:00 ~ 5:00	529
							5:00 ~ 6:00	528
6:00~8:00	900	1,500	130	70	3.3	3	6:00 ~ 7:00	139
							7:00 ~ 8:00	366
8:00~10:00	320	300	160	90	3.3	2	8:00 ~ 9:00	521
							9:00 ~ 10:00	591
10:00~12:00	340	260	160	100	3.2	4	10:00 ~ 11:00	607
							11:00 ~ 12:00	592
12:00~14:00	350	240	240	120	2.7	2	12:00 ~ 13:00	589
							13:00 ~ 14:00	587
14:00~16:00	280	210	210	120	2.9	3	14:00 ~ 15:00	583
							15:00 ~ 16:00	580
16:00~18:00	340	230	200	120	3.1	3	16:00 ~ 17:00	575
							17:00 ~ 18:00	577
18:00~20:00	380	210	220	96	3.4	4	18:00 ~ 19:00	578
							19:00 ~ 20:00	578
20:00~22:00	340	160	230	90	3.6	3	20:00 ~ 21:00	589
							21:00 ~ 22:00	593
22:00~24:00	280	170	180	88	3.8	4	22:00 ~ 23:00	560
							23:00 ~ 0:00	535

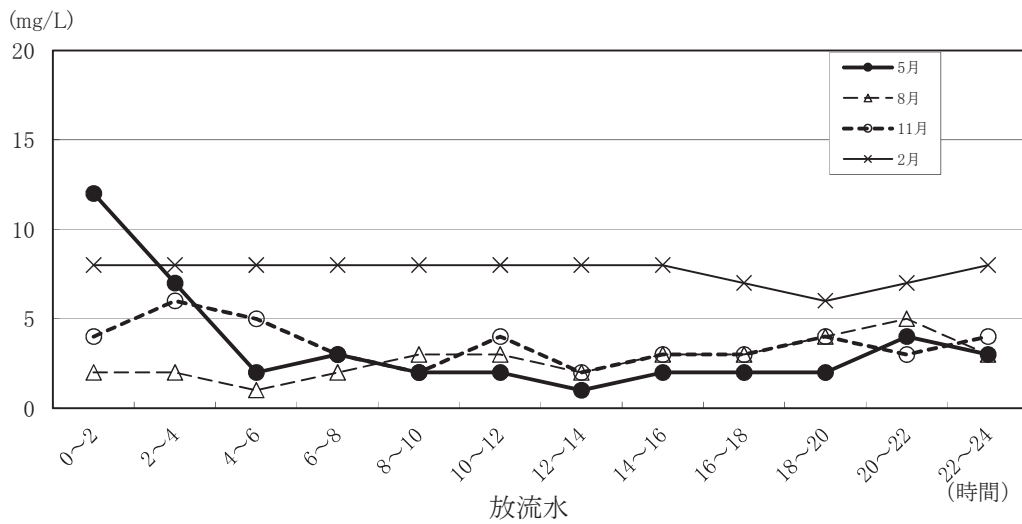
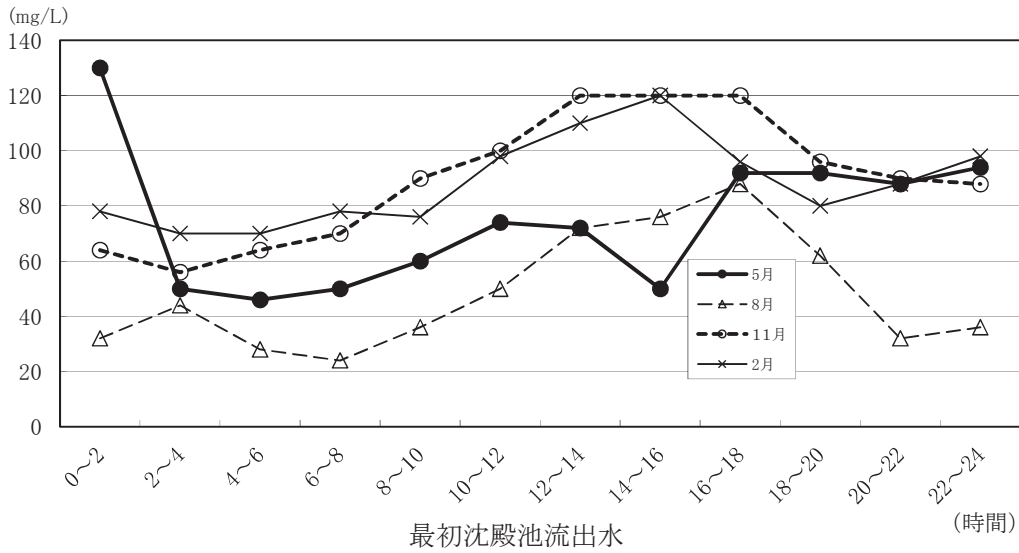
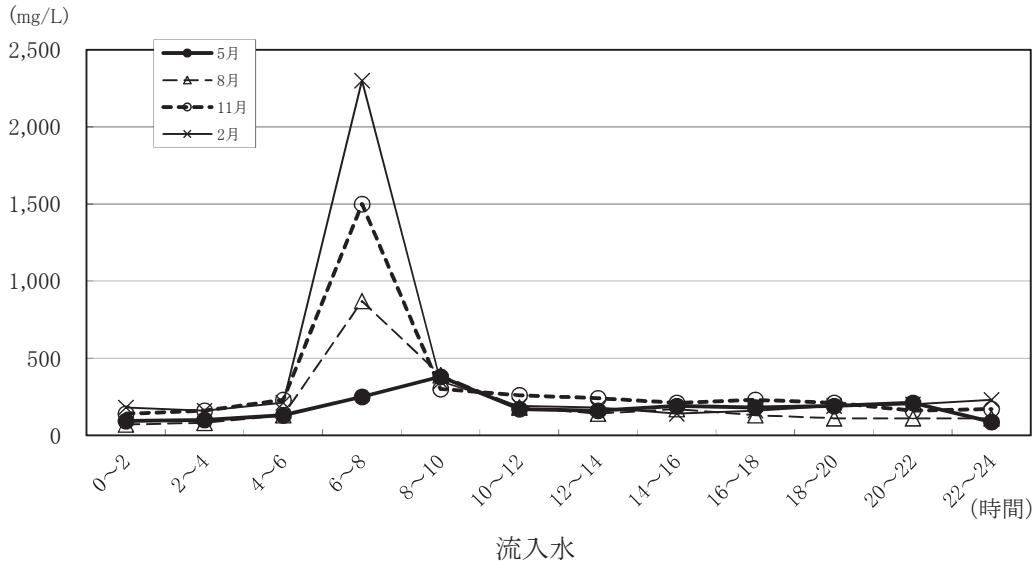
## (4) 4回目:平成31年2月14日

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /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	120	78	7.3	8	0:00 ~ 1:00	561
							1:00 ~ 2:00	557
2:00~4:00	160	160	89	70	7.4	8	2:00 ~ 3:00	533
							3:00 ~ 4:00	524
4:00~6:00	220	210	88	70	7.3	8	4:00 ~ 5:00	527
							5:00 ~ 6:00	499
6:00~8:00	1,300	2,300	82	78	6.9	8	6:00 ~ 7:00	135
							7:00 ~ 8:00	356
8:00~10:00	330	350	82	76	6.4	8	8:00 ~ 9:00	493
							9:00 ~ 10:00	521
10:00~12:00	310	190	89	98	5.2	8	10:00 ~ 11:00	544
							11:00 ~ 12:00	539
12:00~14:00	360	180	120	110	5.0	8	12:00 ~ 13:00	544
							13:00 ~ 14:00	548
14:00~16:00	330	140	190	120	4.9	8	14:00 ~ 15:00	533
							15:00 ~ 16:00	523
16:00~18:00	310	160	200	96	7.0	7	16:00 ~ 17:00	522
							17:00 ~ 18:00	504
18:00~20:00	310	190	200	80	6.4	6	18:00 ~ 19:00	501
							19:00 ~ 20:00	506
20:00~22:00	290	200	180	88	6.6	7	20:00 ~ 21:00	509
							21:00 ~ 22:00	510
22:00~24:00	300	230	180	98	6.3	8	22:00 ~ 23:00	527
							23:00 ~ 0:00	529

### 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		H30. 4. 11	H30. 5. 16	H30. 6. 13	H30. 7. 12	H30. 8. 8
採 水 時 刻		11:00	10:53	11:00	11:25	11:01
一 般 項 目	天 候	曇	晴	晴	晴	晴
	気 温	°C 15	25	22	27	29
	水 温	°C 15.4	17.7	19.5	21.7	22.7
	透 視 度	度 3	3	2	3	3
	色 相	灰黒色	灰黄色	灰黒色	灰黒色	灰黄色
	臭 気	下水	下水	下水	下水	下水
環 境 項 目	pH	7.2	7.1	7.1	7.0	7.2
	BOD	mg/L 310	260	300	270	170
	COD	mg/L 210	170	230	180	130
	SS	mg/L 350	150	450	150	160
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup> 150,000	120,000	280,000	260,000	210,000
	ノルマルヘキサノール抽出物質含有量	mg/L 49	43	37	40	33
	窒素含有量	mg/L 66	62	67	65	50
	燐含有量	mg/L 11	9.1	11	11	7.7
	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 0.18			0.03	
処 理 困 難 物 害 質	亜鉛及びその化合物	mg/L 0.14			0.10	
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L 1.6			1.1	
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L 0.24			0.28	
	クロム及びその化合物	mg/L 0.007			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			0.003	
	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 0.0008			0.0010	
	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 0.0004			0.0002	
	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 0.28			0.27	
	ふっ素及びその化合物	mg/L 0.2未満			0.2未満	
	1,4-ジオキサソール	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 37			41	
アンモニア性窒素		mg/L 37			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。

H30. 9. 13 11:10	H30. 10. 11 11:20	H30. 11. 8 11:05	H30. 12. 12 11:12	H31. 1. 16 11:35	H31. 2. 13 11:10	H31. 3. 13 11:10	最大值	最小值	平均值
曇	曇	晴	雨	晴	曇	晴			
23	22	20	5	7	4	15	29	4	18
22.5	21.3	19.1	15.4	13.4	12.9	14.0	22.7	12.9	18.0
2	2	2	2	3	3	2	3	2	2
灰黄色	灰黑色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色			
下水	下水	下水	下水	下水	下水	下水			
7.1	7.0	7.1	7.2	7.3	7.2	7.1	7.3	7.0	7.1
250	310	290	310	420	300	410	420	170	300
170	180	180	160	220	170	200	230	130	180
200	150	180	220	200	200	190	450	150	220
230,000	340,000	180,000	130,000	130,000	64,000	110,000	340,000	64,000	180,000
36	34	32	34	51	39	43	51	32	39
66	66	64	59	80	65	73	80	50	65
13	14	12	9.2	13	10	14	14	7.7	11
	0.5未滿			0.5未滿			0.5未滿	0.5未滿	0.5未滿
	0.03			0.04			0.18	0.03	0.07
	0.08			0.09			0.14	0.08	0.10
	1.5			1.3			1.6	1.1	1.4
	0.28			0.30			0.30	0.24	0.28
	0.003未滿			0.003未滿			0.007	0.003未滿	0.007
	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			0.006			0.006	0.003	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
	0.0013			0.0006			0.0013	0.0006	0.0009
	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			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
	0.27			0.32			0.32	0.27	0.28
	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
	43			36			43	36	39
	43			36			43	36	39
	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			H30. 4. 11	H30. 4. 26	H30. 5. 16	H30. 5. 31	H30. 6. 13
採 水 時 刻			10:45	10:40	10:43	10:50	10:50
一 般 項 目	天 候		曇	晴	晴	曇	晴
	気 温	℃	15	19	25	22	22
	水 温	℃	16.0	17.2	20.5	20.4	21.0
	透 視 度	度	65	70	88	90	57
	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		6.5	6.6	6.5	6.6	6.6
	BOD	mg/L	3.6	9.2	3.5	3.1	6.6
	COD	mg/L	20	21	19	19	22
	SS	mg/L	3	4	3	3	8
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	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
	窒素含有量	mg/L	30	31	32	35	30
	磷含有量	mg/L	2.5	2.8	2.8	4.5	3.0
	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				
処 理 困 難 物 質	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	0.13				
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L	0.23				
	クロム及びその化合物	mg/L	0.003未満				
	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001未満				
	シアン化合物	mg/L	0.1未満				
	有機燐化合物	mg/L	0.1未満				
	鉛及びその化合物	mg/L	0.01未満				
	六価クロム化合物	mg/L	0.04未満				
	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.003				
有 害 物 質	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	0.20				
	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、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	11	11	12	13	11
	アンモニア性窒素	mg/L	26	28	29	33	28
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.07	0.10	0.12	0.08	0.09
	硝酸性窒素	mg/L	0.06	0.06	0.09	0.07	0.07

※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。



H30. 6. 27	H30. 7. 12	H30. 7. 25	H30. 8. 8	H30. 8. 22	H30. 9. 13	H30. 9. 26	H30. 10. 11
10:35	11:05	12:55	10:48	10:40	10:57	10:29	11:00
雨	晴	晴	晴	晴	曇	晴	曇
21	27	28	29	30	23	22	22
21.3	23.3	25.2	24.9	26.6	23.3	23.5	22.3
62	63	60	97	63	60	85	60
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	6.6	6.6	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
4.1	3.5	2.6	3.5	3.6	7.4	3.5	5.1
23	24	21	18	22	24	20	24
7	4	4	3	2	6	4	6
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	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.7	1.0	0.9
38	32	34	25	30	30	27	34
3.1	3.6	2.8	2.2	2.7	2.7	2.3	7.3
	0.5未満						0.5未満
	0.02未満						0.02未満
	0.04未満						0.04未満
	0.10						0.15
	0.31						0.28
	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						0.004
	0.0005未満						0.0005未満
	0.0005未満						0.0005未満
	0.0005未満						0.0005未満
	0.0001未満						0.0001未満
	0.0001未満						0.0001未満
	0.0005						0.0003
	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
	0.23						0.22
	0.2未満						0.2未満
	0.006未満						0.006未満
14	12	13	9.4	11	11	10	13
35	30	32	23	27	27	25	32
0.05	0.08	0.11	0.11	0.11	0.08	0.12	0.06
0.06	0.06	0.08	0.07	0.10	0.09	0.12	0.09

年 月 日			H30.10.24	H30.11.8	H30.11.21	H30.12.12	H30.12.26
採 水 時 刻			10:35	10:50	11:02	11:00	10:48
一 般 項 目	天 候		曇	晴	晴	雨	晴
	気 温	℃	19	20	14	5	10
	水 温	℃	20.5	20.5	17.5	14.4	15.5
	透 視 度	度	61	81	88	77	84
	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	6.6	6.6	6.6	6.7
	BOD	mg/L	3.6	4.4	3.3	4.9	3.9
	COD	mg/L	20	20	19	19	18
	SS	mg/L	4	4	3	5	3
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	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	0.6	0.6	0.5未満	0.5未満
	窒素含有量	mg/L	33	36	35	32	35
	磷含有量	mg/L	3.7	4.3	3.9	2.6	2.8
	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					
	ヒ素及びその化合物	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	12	14	13	12	13
アンモニア性窒素	mg/L	30	34	32	30	33	
亜硝酸性窒素	mg/L	0.07	0.10	0.09	0.05	0.08	
硝酸性窒素	mg/L	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	

※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。

H31. 1. 16 11:15	H31. 1. 30 10:45	H31. 2. 13 11:00	H31. 2. 27 10:40	H31. 3. 13 10:55	H31. 3. 20 10:40	最大値	最小値	平均値
晴	曇	曇	晴	晴	晴			
7	8	4	9	15	17	30	4	18
14.1	13.3	13.4	14.3	16.3	16.0	26.6	13.3	19.2
56	50	57	61	61	65	100以上	50	69
微黄白色 殆ど無し	微黄白色 殆ど無し	微黄白色 殆ど無し	微黄白色 殆ど無し	微黄白色 殆ど無し	微黄白色 殆ど無し			
6.6	6.6	6.7	6.6	6.6	6.6	6.7	6.5	6.6
8.1	6.7	12	11	11	8.1	12	2.6	5.7
24	25	26	27	23	24	27	18	22
6	11	8	8	7	6	11	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
0.7	0.5未満	0.5未満	1.0	0.5未満	1.0	1.0	0.5未満	0.5未満
40	41	36	41	33	37	41	25	33
3.6	3.8	2.8	3.2	2.3	2.6	7.3	2.2	3.2
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						0.15	0.10	0.12
0.35						0.35	0.23	0.29
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
0.006						0.006	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
0.0003						0.0005	0.0003	0.0004
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
0.28						0.28	0.20	0.23
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
15	16	13	15	12	13	16	9.4	12
36	39	33	37	29	32	39	23	31
0.06	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.12	0.03	0.08
0.07	0.05	0.05	0.05未満	0.06	0.05未満	0.12	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、平成30年度の測定点は15箇所である。

市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理区分名 項目	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		81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28	平均	回数	平均	回数	平均	回数
水温 (°C)	45℃未満	17.9	4	19.4	4	14.8	4	17.9	4	21.6	4	18.4	2
水素イオン濃度 (pH)	5を超え9未満	6.9	4	7.8	4	7.0	4	8.1	4	7.2	4	7.2	2
生物学的酸素要求量 (BOD) (mg/L)	600未満	343	4	198	4	1,278	4	333	4	280	4	350	2
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	—	64	4	56	4	215	4	111	4	54	4	79	2
浮遊物質 (SS) (mg/L)	600未満	115	4	111	4	513	4	205	4	106	4	275	2
よう素消費量 (mg/L)	220未満	16	4	16	4	78	4	34	4	14	4	19	2
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	60以下	9.8	4	11	4	129	4	9.3	4	14	4	26	2
塩素イオン (mg/L)	—	1,833	4	104	4	4,573	4	84	4	205	4	220	2
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	—	2.30	1	1.80	1	1.20	1	1.00	1	1.20	1	0.54	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
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
ひ素及びその化合物 (mg/L)	0.1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.03	1	0.01未満	1	0.01未満	1	0.02	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	0.01未満	1
ほう素及びその化合物 (mg/L)	10	0.30	1	0.1未満	1	0.40	1	0.1未満	1	0.1未満	1	0.10	1
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	8	0.13	1	0.08未満	1	0.15	1	0.08未満	1	0.08未満	1	0.14	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
銅及びその化合物 (mg/L)	3	0.04	1	0.05	1	0.02未満	1	0.03	1	0.02未満	1	0.05	1
亜鉛及びその化合物 (mg/L)	5	0.16	1	0.13	1	0.15	1	0.10	1	0.08	1	0.16	1
鉄及びその化合物 (溶解性) (mg/L)	10	0.11	1	0.11	1	0.06	1	0.09	1	0.15	1	0.12	1
マンガン及びその化合物 (溶解性) (mg/L)	10	0.05	1	0.07	1	0.16	1	0.05	1	0.01	1	0.01未満	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	39	1	130	1	75	1	29	1	8.8	1
窒素含有量 (mg/L)	—	50	1	67	1	230	1	120	1	55	1	18	1
リン含有量 (mg/L)	—	5.2	1	6.0	1	45	1	6.7	1	10	1	3.1	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									
82号		41号		45号		46号		38号		1号		5号		5号		6号			
石巻北第29		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	平均	回数	平均	回数
18.5	4	18.9	4	20.3	4	18.6	4	18.8	4	19.5	4	19.6	4	18.2	4	22.4	4		
6.4	4	7.4	4	7.3	4	7.3	4	7.1	4	7.3	4	7.3	4	7.3	4	7.2	4		
2,925	4	92	4	208	4	119	4	245	4	260	4	203	4	210	4	67	4		
725	4	43	4	57	4	37	4	89	4	125	4	123	4	123	4	40	4		
1,503	4	80	4	106	4	84	4	195	4	158	4	158	4	100	4	36	4		
117	4	15	4	14	4	8	4	24	4	15	4	14	4	15	4	7	4		
550	4	6.8	4	86	4	9.0	4	16	4	22	4	18	4	20	4	3.3	4		
1,583	4	59	4	630	4	49	4	64	4	762	4	117	4	60	4	183	4		
0.51	1	0.91	1	1.50	1	2.50	1	3.00	1	5.9	1	3.5	1	—		1.9	1		
0.017	1	0.001未滿	1	0.001未滿	1	0.001未滿	1	0.001未滿	1	0.003未滿	1	0.003未滿	1	—		0.003未滿	1		
0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	—		0.1未滿	1		
0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	—		0.1未滿	1		
0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	—		0.01未滿	1		
0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	—		0.02未滿	1		
0.03	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.005未滿	1	0.005未滿	1	—		0.005未滿	1		
0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	—		0.0005未滿	1		
0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	—		0.0005未滿	1		
0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	—		0.0005未滿	1		
0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.0005未滿	1	0.0005未滿	1	—		0.0005未滿	1		
0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.004未滿	1	0.004未滿	1	0.004未滿	1	0.004未滿	1	0.004未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.04未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.3未滿	1	0.3未滿	1	0.3未滿	1	0.3未滿	1	0.3未滿	1	0.001未滿	1	0.001未滿	1	—		0.001未滿	1		
0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.05未滿	1	0.05未滿	1	0.05未滿	1	0.05未滿	1	0.05未滿	1	0.05未滿	1	0.05未滿	1	—		0.05未滿	1		
0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	0.006未滿	1	—		0.006未滿	1		
0.003未滿	1	0.003未滿	1	0.003未滿	1	0.003未滿	1	0.003未滿	1	0.003未滿	1	0.003未滿	1	—		0.003未滿	1		
0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	—		0.01未滿	1		
0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.04	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.01未滿	1	0.002未滿	1	0.002未滿	1	—		0.002未滿	1		
0.1未滿	1	0.1未滿	1	0.20	1	0.1未滿	1	0.20	1	0.16	1	0.05	1	—		0.09	1		
0.08未滿	1	0.08	1	0.08未滿	1	0.08	1	0.10	1	0.37	1	0.31	1	—		0.15未滿	1		
3.3	1	0.5未滿	1	0.5未滿	1	0.5未滿	1	0.5未滿	1	0.052	1	0.048	1	—		0.02	1		
0.04	1	0.03	1	0.02未滿	1	0.02	1	0.53	1	0.03	1	0.04	1	—		0.02	1		
0.70	1	0.09	1	0.03	1	0.05	1	0.12	1	0.09	1	0.11	1	—		0.03	1		
0.36	1	0.13	1	0.15	1	0.24	1	0.17	1	0.07	1	0.09	1	—		0.19	1		
0.06	1	0.03	1	1.10	1	0.03	1	0.05	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	—		0.02未滿	1		
0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	0.02未滿	1	—		0.02未滿	1		
200	1	22	1	42	1	17	1	35	1	27	1	19	1	—		9.9	1		
460	1	44	1	67	1	26	1	72	1	34	1	32	1	—		14	1		
47	1	2.6	1	2.9	1	2.3	1	4.5	1	2.9	1	3.5	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。

採取場所 項目	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 (%)
H30.4	6.2	1.9	79	6.2	2.0	80	6.6	0.29	79	6.6	0.46	87
5	6.3	2.2	91	6.5	2.2	82	6.6	0.28	86	6.6	0.38	84
6	6.2	2.6	85	6.4	2.4	83	6.6	0.32	88	6.6	0.48	90
7	6.4	2.6	85	6.4	2.7	85	6.6	0.28	79	6.6	0.42	86
8	6.2	1.9	79	6.2	1.8	78	6.9	0.16	75	6.6	0.34	82
9	6.4	2.2	77	6.4	2.2	82	7.2	0.14	71	6.5	0.26	85
10	6.2	1.8	78	6.2	1.9	79	7.0	0.20	70	6.6	0.34	82
11	6.2	2.2	82	6.0	2.5	84	7.0	0.26	85	6.6	0.44	86
12	6.2	1.5	73	6.2	1.6	75	7.0	0.32	78	6.5	0.60	88
H31.1	6.3	1.4	71	6.2	1.7	76	7.2	0.24	88	6.6	0.48	83
2	6.3	1.9	84	6.2	1.9	79	6.9	0.28	82	6.6	0.28	86
3	6.3	1.9	79	6.2	2.0	70	7.0	0.30	40	6.6	0.48	54
平均	6.3	2.0	80	6.3	2.1	76	6.9	0.26	77	6.6	0.41	83
最大	6.4	2.6	91	6.5	2.7	85	7.2	0.32	88	6.6	0.60	90
最小	6.2	1.4	71	6.0	1.6	70	6.6	0.14	40	6.5	0.26	54
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)
H30.4	6.2	2.4	79	24	83	76.5	6.6	100	170	6.8	180	260
5	6.2	2.3	78	26	85	73.6	6.6	160	200	6.9	220	590
6	6.0	2.4	79	24	83	76.8	6.6	200	180	6.7	280	860
7	6.0	2.3	78	24	83	76.2	6.4	230	330	6.7	230	780
8	6.2	2.3	78	29	90	71.0	6.6	120	200	6.6	180	630
9	6.2	2.4	79	28	89	72.0	6.6	140	300	6.5	230	740
10	6.2	2.6	85	28	86	72.4	6.6	200	380	6.2	320	1,100
11	6.2	2.4	83	26	88	73.8	6.6	160	220	6.8	240	780
12	6.2	2.4	75	22	91	77.8	6.8	150	380	6.6	260	1,300
H31.1	6.2	2.4	79	24	83	76.3	6.8	140	250	6.6	280	690
2	6.2	2.2	82	28	93	71.6	6.8	120	180	6.7	260	540
3	6.2	2.3	78	28	93	71.6	6.6	120	210	6.7	180	660
平均	6.2	2.4	80	26	87	74.1	6.6	100	110	6.7	540	820
最大	6.2	2.6	85	29	93	77.8	6.8	230	380	6.9	320	1,300
最小	6.0	2.2	75	22	83	71.0	6.4	100	170	6.2	180	260
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。

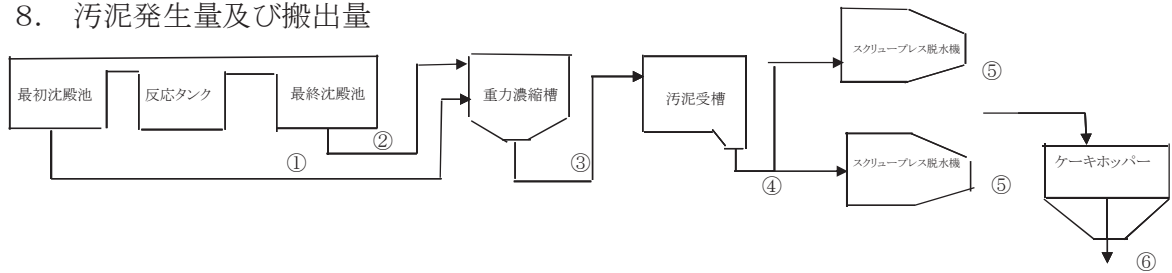
結果を(2)に示したが、肥料取締法基準を超える有害物質は検出されていない。

項目		年 月 日		参考 (産業廃棄物判定基準)
		H30.5.16	H30.12.12	
pH		6.6	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	0.005	0.005	0.3
水銀又はその化合物		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	0.1
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	0.0003	0.0003	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	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)
		H30.5.16	H30.7.12	H30.9.13	H30.11.8	H31.1.16	H31.3.7		
カドミウム含有量	mg/kg・DS	0.9	0.8	1.6	1.6	0.7	0.7	1.0	5
鉛含有量	mg/kg・DS	5	7	8	7	5	6	6	100
ひ素含有量	mg/kg・DS	5.3	4.8	4.7	6.8	4.4	3.9	5.0	50
銅含有量	mg/kg・DS	190	180	220	270	170	180	200	—
亜鉛含有量	mg/kg・DS	340	360	420	490	280	300	360	—
総水銀含有量	mg/kg・DS	0.20	0.29	0.15	0.19	0.14	0.13	0.18	2
クロム含有量	mg/kg・DS	14	18	17	28	20	14	18	500
ニッケル含有量	mg/kg・DS	5.7	8.4	9.4	11	5.7	6.1	7.7	300
含水率	(%)	79.6	81.1	72.0	75.7	74.8	78.1	76.9	—

## 8. 汚泥発生量及び搬出量



区分 (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系余剰引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)		②3系余剰引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)		①生引抜 汚泥量	②余剰引 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 <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)	引抜量 (m <sup>3</sup> )	引抜量 (m <sup>3</sup> )	引抜量 (m <sup>3</sup> )	濃度 (%)
H30.4	3,047	1.9	3,696	2.0	10,391	0.29	9,583	0.46	6,743	19,974	3,545	—
5	3,265	2.2	3,532	2.2	11,579	0.28	11,012	0.38	6,797	22,591	3,524	—
6	3,020	2.6	3,734	2.4	12,929	0.32	11,619	0.48	6,754	24,548	4,729	—
7	3,023	2.6	3,513	2.7	14,750	0.28	11,984	0.42	6,536	26,734	5,833	—
8	2,875	1.9	3,238	1.8	16,587	0.16	12,701	0.34	6,113	29,288	4,776	—
9	2,717	2.2	2,957	2.2	15,689	0.14	12,138	0.26	5,674	27,827	4,463	—
10	3,093	1.8	3,374	1.9	14,218	0.20	11,621	0.34	6,467	25,839	4,525	—
11	3,002	2.2	3,317	2.5	12,608	0.26	10,449	0.44	6,319	23,057	4,266	—
12	2,810	1.5	2,944	1.6	11,896	0.32	9,965	0.60	5,754	21,861	5,443	—
H31.1	3,042	1.4	3,244	1.7	11,416	0.24	9,701	0.48	6,286	21,117	4,267	—
2	2,531	1.9	2,639	1.9	11,757	0.28	9,849	0.28	5,170	21,606	3,512	—
3	3,130	1.9	2,995	2.0	12,562	0.30	9,920	0.48	6,125	22,482	3,976	—
合計	35,555	—	39,183	—	156,382	—	130,542	—	74,738	286,924	52,859	—
平均	2,963	2.0	3,265	2.1	13,032	0.26	10,879	0.41	6,228	23,910	4,405	—
最大	3,265	2.6	3,734	2.7	16,587	0.32	12,701	0.60	6,797	29,288	5,833	—
最小	2,531	1.4	2,639	1.6	10,391	0.14	9,583	0.26	5,170	19,974	3,512	—

区分 (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・しこ 発生量
	供給量 (m <sup>3</sup> )	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	
H30.4	3,718	2.3	386.83	76.5	90.9	47.10	46.40	0.00	0.00	7.78	285.55	0.00
5	3,366	2.4	410.07	73.6	108.3	205.64	38.26	0.00	0.00	0.00	166.17	0.00
6	3,985	2.5	467.23	76.8	108.4	70.84	122.01	0.00	0.00	23.77	250.61	2.25
7	5,437	1.9	419.07	76.2	99.7	75.52	148.44	0.00	0.00	7.63	187.48	0.00
8	4,603	1.9	311.53	71.0	90.3	225.48	70.41	0.00	0.00	15.64	0.00	0.00
9	4,319	2.0	304.74	72.0	85.3	187.50	54.98	0.00	0.00	38.49	23.77	0.00
10	4,376	2.1	356.21	72.4	98.3	54.72	30.94	0.00	0.00	0.00	270.55	0.00
11	4,154	2.4	393.33	73.8	103.1	69.78	77.88	0.00	0.00	0.00	245.67	2.75
12	5,362	2.2	536.39	77.8	119.1	119.20	155.93	0.00	0.00	0.00	261.26	0.00
H31.1	4,215	2.4	398.75	76.3	94.5	100.98	62.88	0.00	0.00	0.00	234.89	0.00
2	3,424	2.8	399.02	71.6	113.3	131.32	54.73	0.00	0.00	0.00	212.97	3.08
3	3,899	2.8	459.83	71.6	130.6	132.56	88.95	0.00	0.00	0.00	238.32	0.00
合計	50,858	—	4,843.00	—	1,241.8	1,420.64	951.81	0.00	0.00	93.31	2,377.24	8.08
平均	4,238	2.3	403.58	74.1	103.5	118.39	79.32	0.00	0.00	7.78	198.10	0.67
最大	5,437	2.8	536.39	77.8	130.6	225.48	155.93	0.00	0.00	38.49	285.55	3.08
最小	3,366	1.9	304.74	71.0	85.3	47.10	30.94	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ように定めている。

### 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
生物化学的酸素要求量 (BOD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 21
化学的酸素要求量 (COD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 17
浮遊物質量 (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 <sup>3</sup>	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-ジクロロプロパン	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 <sub>4</sub> -N)	0.03	mg/L	JIS K 0102 42.2
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	0.4	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -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		分 析 方 法
		単 位	
水 温	0.1	℃	JIS K 0102 7.2
外 観(色 相)			JIS K 0102 8
臭 気			JIS K 0102 10(冷時臭)
透 視 度	1	度	JIS K 0102 9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
浮遊物質量(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 <sup>3</sup>	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:平成30年7月30日

冬季:平成31年2月6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。

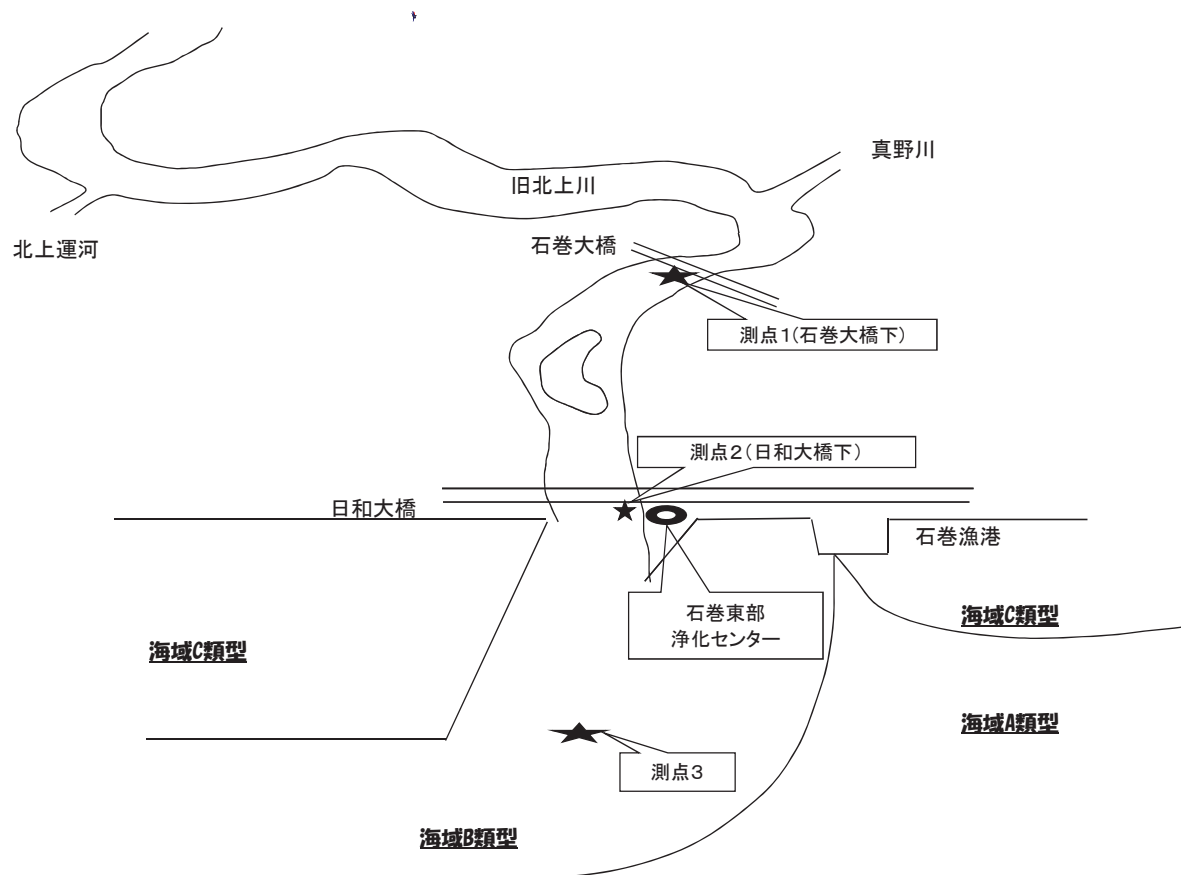
検査項目は、水温、生物化学的酸素要求量等の15項目とした。

##### ・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		
		平成30年7月30日	平成31年2月6日	平成30年7月30日	平成31年2月6日	
水温 (°C)		28.0	2.2	27.0	4.0	—
色相		殆ど透明	微緑色	殆ど透明	微緑色	—
透視度 (度)		50以上	50以上	50以上	50以上	—
pH	-	7.8	7.5	7.9	7.6	6.5以上 8.5以下
溶存酸素量(DO) (mg/L)		8.7	12.4	8.2	12.5	5mg/L以上
生物学的酸素要求量(BOD) (mg/L)		1.3	1.0	1.3	1.0	3mg/L以下
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		2.6	2.9	3.4	2.9	—
浮遊物質 (SS) (mg/L)		8	7	16	8	25mg/L以下
大腸菌群数 (MPN/100mL)		35,000	4,900	240,000	7,000	5,000MPN/100mL以下
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> ) (mg/L)		1,800	2,000	4,200	2,200	—
アンモニア性窒素(NH <sub>4</sub> -N) (mg/L)		0.02	0.27	0.12	0.18	—
亜硝酸性窒素(NO <sub>2</sub> -N) (mg/L)		0.053	0.061	0.001未満	0.06	—
硝酸性窒素(NO <sub>3</sub> -N) (mg/L)		0.54	0.61	0.53	0.60	—
総窒素(T-N) (mg/L)		0.75	1.1	0.81	1.1	—
総リン(T-P) (mg/L)		0.063	0.070	0.070	0.070	—

(その2)

項目	測点	測点3		環境基準 (海域B類型)
		海域		
		平成30年7月30日	平成31年2月6日	
水温 (°C)		26.5	5.0	—
色相		殆ど透明	殆ど透明	—
透視度 (度)		50以上	50以上	—
pH	-	8.2	8.3	7.8以上 8.3以下
溶存酸素量(DO) (mg/L)		7.3	10.7	5mg/L以上
化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		2.6	1.6	3mg/L以下
浮遊物質 (SS) (mg/L)		6	8	—
大腸菌群数 (MPN/100mL)		13,000	240	—
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> ) (mg/L)		16,000	12,000	—
アンモニア性窒素(NH <sub>4</sub> -N) (mg/L)		0.12	0.13	—
亜硝酸性窒素(NO <sub>2</sub> -N) (mg/L)		0.001未満	0.001未満	—
硝酸性窒素(NO <sub>3</sub> -N) (mg/L)		0.20	0.25	—
総窒素(T-N) (mg/L)		0.69	0.70	—
総リン(T-P) (mg/L)		0.039	0.035	—

12 汚泥放射能測定

採取日	セシウム134	セシウム137	セシウム合計	備考
H30.9.4	検出限界未満 (検出限界:9.0)	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
H31.3.6	検出限界未満 (検出限界:7.3)	検出限界未満 (検出限界:7.4)	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
H30.4	234.8	230.9	236.9	0.0	720.2	285.0	0.0	200.9	201.1	138.4	141.4	56.7	44.9	0.0	0.0
5	236.6	243.3	249.4	0.2	743.6	281.5	0.0	219.4	220.2	150.6	155.1	60.5	47.9	0.0	0.0
6	234.1	231.6	238.0	0.0	720.5	342.7	0.0	204.6	207.6	145.9	137.5	56.4	44.8	0.0	0.0
7	263.5	229.3	234.8	492.9	252.7	402.8	0.0	212.2	216.7	155.3	143.7	57.4	45.0	0.0	0.0
8	231.7	234.6	264.8	742.9	0.0	91.0	139.4	229.9	243.7	168.0	162.7	63.5	50.3	0.0	0.0
9	220.6	193.5	291.7	711.7	2.9	73.5	143.2	227.8	238.0	163.3	161.9	59.8	48.4	0.1	0.0
10	235.1	250.5	244.5	742.5	0.0	88.9	148.8	227.7	235.8	160.7	157.1	60.2	47.6	0.0	0.0
11	141.3	280.9	282.1	719.7	0.1	89.7	163.3	208.2	218.8	148.2	145.4	56.5	45.4	0.0	0.0
12	242.7	246.0	237.2	743.5	0.0	108.2	244.9	213.0	224.8	151.0	149.7	58.1	46.3	0.1	0.0
H31.1	248.5	235.0	233.3	741.0	0.0	94.4	171.4	205.5	211.9	144.7	145.1	55.5	44.3	0.0	0.0
2	307.7	26.7	317.9	670.3	0.0	86.6	145.1	182.5	190.3	128.7	130.1	54.4	39.5	0.0	0.0
3	271.6	158.6	296.0	740.4	0.0	90.1	172.9	205.6	219.0	148.1	150.0	60.1	45.5	0.0	0.1
合計	2,867.9	2,560.9	3,126.8	6,305.1	2,440.0	2,034.2	1,328.9	2,537.2	2,627.7	1,802.8	1,779.5	699.0	549.9	0.3	0.2
月平均	239.0	213.4	260.6	525.4	203.3	169.5	110.7	211.4	219.0	150.2	148.3	58.2	45.8	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
H30.4	77.4	89.6	237.5	207.4	315.4	279.9	0.0	0.0	10.4	10.5	69.5	60.5	60.5	67.0
5	86.6	103.5	224.1	259.5	320.1	312.2	0.0	0.0	10.9	11.0	79.5	67.9	66.7	73.8
6	90.4	107.5	215.9	255.3	291.9	315.8	0.0	0.0	9.0	12.0	70.7	64.2	63.8	70.8
7	85.1	104.2	221.1	240.1	273.0	339.4	0.0	0.1	10.1	10.1	67.4	67.7	68.2	74.6
8	92.7	114.6	269.4	227.1	307.6	343.0	0.0	0.1	10.9	10.7	73.6	74.5	74.8	88.0
9	91.0	113.4	262.7	225.4	338.1	304.4	0.1	0.0	9.8	9.6	68.3	68.0	70.7	81.8
10	87.7	119.3	235.4	243.9	342.3	294.4	0.1	0.0	9.9	9.4	75.2	66.7	70.9	83.1
11	83.7	120.1	228.4	223.8	303.5	296.2	0.1	0.0	9.3	9.5	74.1	61.8	68.6	79.6
12	86.3	125.2	222.2	241.5	292.7	329.7	0.0	0.0	10.5	10.4	73.3	70.2	72.7	85.3
H31.1	87.8	113.3	239.6	206.9	279.4	323.8	0.0	0.0	10.2	10.1	64.2	65.4	68.8	81.2
2	143.4	21.6	202.8	205.3	266.5	284.6	0.0	0.1	9.4	9.0	58.8	59.7	58.8	73.3
3	95.8	88.3	255.2	206.6	322.4	292.5	0.1	5.3	10.2	9.9	71.3	66.8	66.4	82.9
合計	1,107.7	1,220.4	2,814.1	2,742.6	3,653.0	3,715.7	0.5	5.7	120.4	122.1	845.8	793.5	810.7	941.1
月平均	92.3	101.7	234.5	228.5	304.4	309.6	0.0	0.5	10.0	10.2	70.5	66.1	67.6	78.4

(その3)

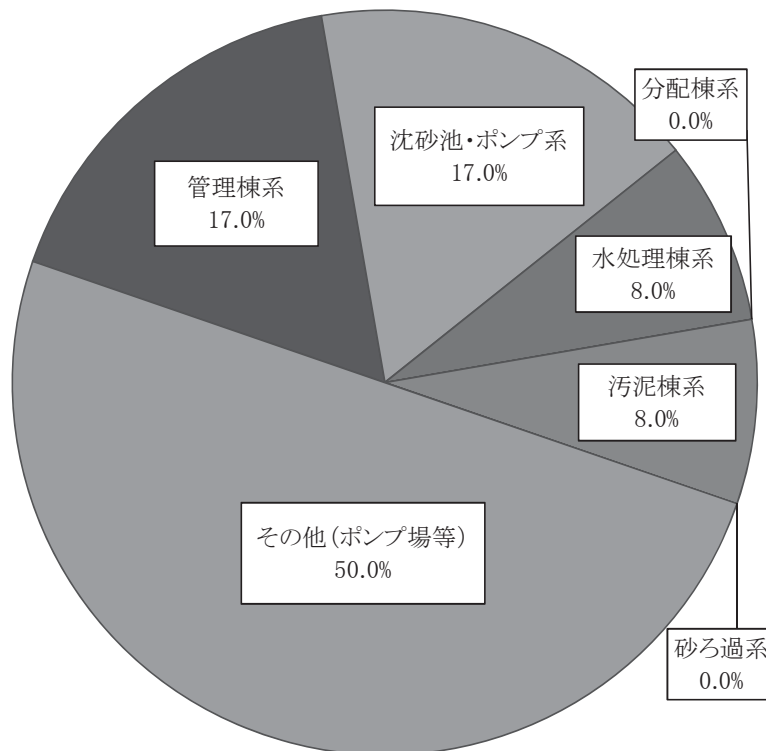
(単位:hr)

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	
H30.4	74.6	65.9	79.4	61.3	54.3	44.3	54.6	40.4	58.7	68.6	140.3	125.7	8.0	8.4
5	83.2	72.9	82.5	72.4	63.0	51.8	62.8	46.4	63.8	71.2	156.9	141.1	11.4	11.5
6	79.1	70.3	74.8	70.6	56.9	47.2	55.3	41.4	55.6	62.7	161.4	143.9	13.0	12.9
7	83.3	74.7	75.6	75.7	60.3	49.5	57.4	43.1	65.4	72.4	97.6	185.5	13.7	13.8
8	94.7	84.3	88.3	85.5	67.6	54.4	63.5	47.0	70.6	76.3	169.1	148.4	18.0	18.0
9	87.0	77.0	82.4	79.3	58.9	48.6	57.0	43.4	63.1	66.8	166.8	148.1	15.2	15.5
10	86.6	77.6	82.6	78.1	56.5	46.8	55.8	42.1	64.5	71.7	200.0	122.3	15.4	15.2
11	83.1	74.2	76.3	75.1	53.6	44.2	53.0	40.0	60.7	71.1	164.8	146.3	10.5	10.3
12	88.5	78.9	78.3	78.6	56.9	47.6	56.9	43.2	66.4	73.0	172.3	150.2	10.0	9.9
H31.1	86.3	77.6	75.4	71.9	52.8	43.7	52.3	40.2	60.2	69.1	163.4	139.3	9.3	9.6
2	76.1	67.8	68.7	66.4	48.0	39.6	46.5	36.2	56.0	61.5	153.6	132.6	6.7	6.9
3	86.5	77.3	77.7	76.4	54.1	44.8	53.5	40.9	62.7	74.1	81.8	231.2	11.8	4.0
合計	1,009.0	898.4	941.8	891.2	682.7	562.3	668.5	504.1	747.5	838.5	1,827.9	1,814.5	142.9	135.8
月平均	84.1	74.9	78.5	74.3	56.9	46.9	55.7	42.0	62.3	69.9	152.3	151.2	11.9	11.3

## 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					平成30年度 構成比(%)
		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
管理棟系	中央監視室	1	1	1	2		0.0
	その他			1	3	2	16.7
	計	1	1	2	5	2	16.7
沈砂池・ポンプ系	沈砂池	1				1	8.3
	汚水ポンプ	1					0.0
	その他					1	8.3
	計	2	0	0	0	2	16.7
水処理棟系	水処理	2	1	1	1		0.0
	酸素製造				1	1	8.3
	その他						0.0
	計	2	1	1	2	1	8.3
分配棟系		0	0	0	1	0	0.0
汚泥棟系	脱水機		1	1			0.0
	濃縮関係						0.0
	その他	2			2	1	8.3
	計	2	1	1	2	1	8.3
砂ろ過系		1	0	0	0	0	0.0
その他(ポンプ場等)		13	5	1	5	6	50.0
合計		21	8	5	15	12	100.0



系列別故障発生内訳(平成30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)	
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	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	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	東部浄化センター (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	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	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	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	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	東部浄化センター 他 (指定管理者)
		東北通商産業局長	電気事業法 第52条第3項	H12.4.17	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	東部浄化センター 石巻第5・6ポンプ場	
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(9m³)
		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	外ネジ式鋳鉄製制水扉 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 <sup>3</sup> /h] 8.88[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	1基	
揚砂機	噴射式揚砂機式 φ80[mm]×0.6[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> ] 2.2[kW]	1基	
沈砂ホッパ	空圧シリンダ開閉式 5.0[m <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	
最初沈澱池設備	最初沈澱池	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系最初沈澱池汚泥掻寄機	ノッチ式チェーンフライト 2連1駆動、掻寄巾 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系最初沈澱池汚泥掻寄機	チェーンフライト式 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、φ 200[mm]×0.2[kW]	2台	
	2系生汚泥引抜弁	電動式外ねじ式仕切弁 φ 200[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 φ 100[mm]×1.0[m <sup>3</sup> /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 φ 50[mm]×0.3[m <sup>3</sup> /min]×15.0[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	水路曝気用ブロウ	ルーツ型 14[Nm <sup>3</sup> /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 φ 250[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 φ 250[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 φ 80[mm]×0.3[m <sup>3</sup> /min]×16.0[m]×3.7[kW]	1台	
	沈澱放流ゲート	手動式角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,000[mm]×H1,000[mm]	1基	
最初沈澱池脱臭設備	薬液洗浄 能力160[Nm <sup>3</sup> /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 φ 2,200[mm]×H2,759[mm] 均圧塔 1塔 φ 2,500[mm]×H4,470[mm]	1基	
	バルブスキット	自動切換式 10,000[kg-O <sub>2</sub> /日]	1基	
	空気ブロウ	ターボブロウ 54[m <sup>3</sup> /min]×2,050[mmAq] 45[kW]	2台	
	減圧ポンプ	湿式2段ロータリーブロウ 109[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]	2基	
	排気サイレンサ	円筒立型湿式サイレンサ 50[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	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 φ 32[mm]×0.1[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	1基	
	冷却水回収ポンプ	水中渦巻ポンプ φ 65[mm]×0.4[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> /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	
	パージ用ブロウ	ターボファン 約14[Nm <sup>3</sup> /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 滅 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	
	終沈汚泥かき寄機	中央駆動式支柱型 φ16,500[mm]×側水深(No.1-1:3,700[mm], No.1-2:4,000[mm], No.2:5,500[mm])×0.4[kW]	4基	
	終沈流入ゲート	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 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 <sup>3</sup> /min]×6.5[m]×11[kW]	1台	
	返送汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ(渦巻きポンプ, Vベルト掛け) φ150[mm]×1.9[m <sup>3</sup> /min]×5.7[m]×5.5[kW]	2台	
	余剰汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ(渦巻きポンプ, Vベルト掛け) φ100[mm]×1.0[m <sup>3</sup> /min]×8.6[m]×3.7[kW]	2台	
	終沈スカム移送ポンプ	吸込スクレー付水中汚泥ポンプ, 着脱装置付 φ80[mm]×0.5[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>2</sup> ]×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 <sup>3</sup> /day] ろ過面積2[m <sup>2</sup> ]	2台	
	原水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ65[mm]×φ50[mm]×0.4[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]×23[m] 11[kW]	2台	
	空洗ブロウ	ルーツ式ブロワー φ65[mm]×2.0[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]×26[m] 18.5[kW]	2台	
	高架水槽	FRPパネルタンク 15[m <sup>3</sup> ] 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	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W:450[mm]×H:900[mm],両面3方水密	2台	
	No.2分配可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W:500[mm]×H:900[mm],両面3方水密	3台	
	初沈バイパス可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 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	手動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート 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	手動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W:500[mm]×H:750[mm],両面4方水密	1台	
	初沈バイパスゲート	手動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W:500[mm]×H:750[mm],両面4方水密	1台	
	初沈流入可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 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ト 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]×13.0[m]×7.5[kW]	1台	
	水路曝気ブロウ	ルーツブロウ、吸い込みサイレンサ付、8[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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・低速切替ピッチャーピンブレッド 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	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W:400[mm]×H:400[mm], 3方水密	2台	
	反応タンク流出ゲート	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	φ 14. 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 <sup>3</sup> /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 φ 150[mm]×2.0[m <sup>3</sup> /min]×5.0[m]×3.7[kW]	2台	
	汚泥搔寄機	中央駆動式支柱型 搔寄速度 2.00[m/min] φ 14,000[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 <sup>3</sup> ] 0.75[kW]×2	1基	
	スカム脱水機	スクリーブレス 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 <sup>3</sup> /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 φ 80[mm]×9.5[m <sup>3</sup> /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 φ 50[mm]×0.3[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]	2台
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 <sup>3</sup> ] 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 <sup>3</sup> ]	2基	
活性炭吸着塔		FRP製立形床置き式 4,000[mm]×H2,725[mm] 400[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 φ 200[mm]×3.5[m <sup>3</sup> /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 φ 200[mm]×3.8[m <sup>3</sup> /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 φ 150[mm]×2.7[m <sup>3</sup> /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 φ 150[mm]×2.7[m <sup>3</sup> /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 φ 150[mm]×2.1[m <sup>3</sup> /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 φ 200[mm]×3.5[m <sup>3</sup> /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 φ 150[mm]×2.9[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 ボ 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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[n <sup>3</sup> /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層活性炭吸着塔 14[m <sup>3</sup> /min]	1基	
	脱臭ファン	FTF152 14[m <sup>3</sup> /min]×静圧220[mmAq]	1基	
	活性炭吊上装置	手動式ギヤードト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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]	1基	
	脱臭ファン	F7F401BA-LH 120[m <sup>3</sup> /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	手掻式バースクリーン 目幅 50[mm]	2基	
	破砕機	二軸回転式 9.6[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]×14[m]×22[kW]	2台	
	ポンプ井攪拌機	水中ミキサ φ300[mm], 7.1[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]	1基	
	脱臭ファン	FRP製ターボファン 14[m <sup>3</sup> /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 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 進相コンデンサー一次盤	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[μF]×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]	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]	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[μF]×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	
	気	管理棟200V動力変圧器盤	3φ Tr 300[kVA] 6,600/210[V] MCCB×1	1面	P-LC121
	室	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-VVVF2(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	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)
	室 ( 2 F )	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
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)
スクラムビット攪拌機	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)
ポンプ井スクラ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	水処理棟3Fクーリングタワー室 W-LCB607
		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系バージブロウ		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系バージブロウ		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)
	スカムホッパ制御盤	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
ケーキホッパ	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)
	スカムビット水位計	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 <sup>3</sup> /h]	1台	揚水量計室 (災害復旧にて更新)
	雨量計	0.5[mm/ハルス] 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 <sup>3</sup> /h]	1台
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)
1・2系初沈スカムビット水位計		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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sub>2</sub> ]	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 <sub>2</sub> ]	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 <sup>3</sup> /h]	2台	"
	1系高級処理流量計	φ300[mm] 電磁式 0~400[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	φ200[mm] 電磁式 0~250[m <sup>3</sup> /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	φ200[mm] 電磁式 0~250[m <sup>3</sup> /h]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	1・2系返送汚泥濃度計	φ250[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	φ200[mm] 電磁式 0~250[m <sup>3</sup> /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	2系終沈引抜汚泥流量計	φ200[mm] 電磁式 0~250[m <sup>3</sup> /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	1・2系余剰汚泥流量計	φ100[mm] 電磁式 0~150[m <sup>3</sup> /h]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	終沈スクラムビット水位計	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	φ80[mm] 電磁式 0~40[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	濃縮槽スクラムビット水位計	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	φ200[mm] 電磁式 0~250[m <sup>3</sup> /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 φ200[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 φ200[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	φ80[mm] 電磁式 0~40[m <sup>3</sup> /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	φ25[mm] 電磁式 0~8[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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)	
	初沈スカムピット水位計	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 <sup>3</sup> /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] オリフイス式 0~250[Nm <sup>3</sup> /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サンプリグポンプ(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 <sup>3</sup> /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 <sub>2</sub> ]	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]	1台 " (災害復旧にて更新)	
	終沈スカムピット水位計	導電率レベル計	1台 最終沈殿池屋外 (災害復旧にて更新)	
	終沈スカムピット水位計	フリクト式	1台 " (災害復旧にて更新)	
	3 系 水 処 理 設 置 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 " (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 WP-3-1(災害復旧にて更新) 最初沈殿池屋外	
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 " (災害復旧にて更新) W-LCB301A(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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) W-LCB305(災害復旧にて更新)	
3-1曝気機		屋外自立形, SUS製	2面 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) W-LCB307C,W-LCB307D(災害復旧にて更新)	
電灯分電盤		屋内壁掛形	2面 " (災害復旧にて更新) 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系水路曝気プロウ		屋内壁掛形	1面 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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 " (災害復旧にて更新) 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	

## 桃生第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	

## 桃生第3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	

## 河北第1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	

## 河北第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, 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, 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, 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, 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	φ250[mm], 電磁式 0~350[m <sup>3</sup> /h]	1台	

石巻第1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, 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汚水中継ポンプ場

	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, 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汚水中継ポンプ場

	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汚水中継ポンプ場

	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	φ200[mm], 電磁式, 0~250[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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]用ホブ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 <sup>3</sup> /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B1F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	高圧引込盤	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)
	高圧受電盤		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)
	低圧分岐盤	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 <sup>3</sup> /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B1F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	高圧引込柱	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	石巻東部浄化センター No.2汚泥脱水設備改築工事	機器の製作・据付工事 一式 配管・配線工事 一式 既設撤去工事 一式	244,739,880	H29.08.07	H30.12.17	株式会社石垣 東北支店
2	石巻東部浄化センター No.2汚泥脱水設備（電気） 改築工事	機器の製作・据付工事 一式 既設盤機能増設工事 一式 配管・配線工事 一式 機能増設工事 一式	50,282,640	H30.01.15	H30.12.17	東芝インフラシステムズ株式会社 東北支社
3	女川幹線 浦宿管渠移設工事	施工延長 L=318.3m 管布設工(DIP300mm2条) L=637m 既設管撤去工(300mm2条) L=32m 既設管閉塞工 L=541mV=38m <sup>3</sup>	105,630,480	H29.08.29	H30.11.30	東亜環境サービス株式会社
4	防災緑地下水道管渠移設 (その2) 工事	施工延長 L=80.9m 管布設工(鉄筋コンクリー管) L=75.5m 4号マンホール(φ1800mm) N=4基 既設施設撤去・閉塞工 一式	140,968,080	H29.08.03	H30.05.15	東亜環境サービス株式会社
5	鷲神道路改良(その2) 工事	施工延長 L=95.5m 暗渠側溝(300~400各種) L=106.9m 境界ブロック各種 L=266.9m 車道表層(t=5cm) A=602m <sup>2</sup>	25,250,400	H30.11.15	H31.02.08	(株)木村工業
6	女川幹線鷲神管渠復旧工事	現場打マンホール工 N=1基 ライナープレート式立坑(φ2700) N=2基 仮設工 一式 附帯工(公共下水道管布設替)一式	166,869,240	H29.03.21	H30.12.28	東亜環境サービス株式会社
7	女川幹線鷲神管渠復旧(その2) 工事	現場打マンホール工 N=1基 管渠更生工(φ1350) L=52m 附帯工 一式	69,262,560	H30.03.13	H31.01.18	東亜環境サービス株式会社
8	河北桃生幹線管渠移設工事	施工延長 L=124.6m 推進工(φ1000) L=123.0m 立坑工 N=2基	181,715,400	H30.05.31	H31.02.28	(株)環境施設 東北支店







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 $\text{m}^3$ /日となっています。平成30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 $\text{m}^3$ 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。

平成30年度の日平均汚水流入量は6,584 $\text{m}^3$ でした。脱水汚泥は、年間1,841t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

平成30年度末現在(平成31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(%)
登米市	4,827	2,279	1,529	47.2	31.7	67.1
栗原市	59,852	25,996	18,421	43.4	30.8	70.9
計	64,679	28,275	19,950	43.7	30.8	70.6

### (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。

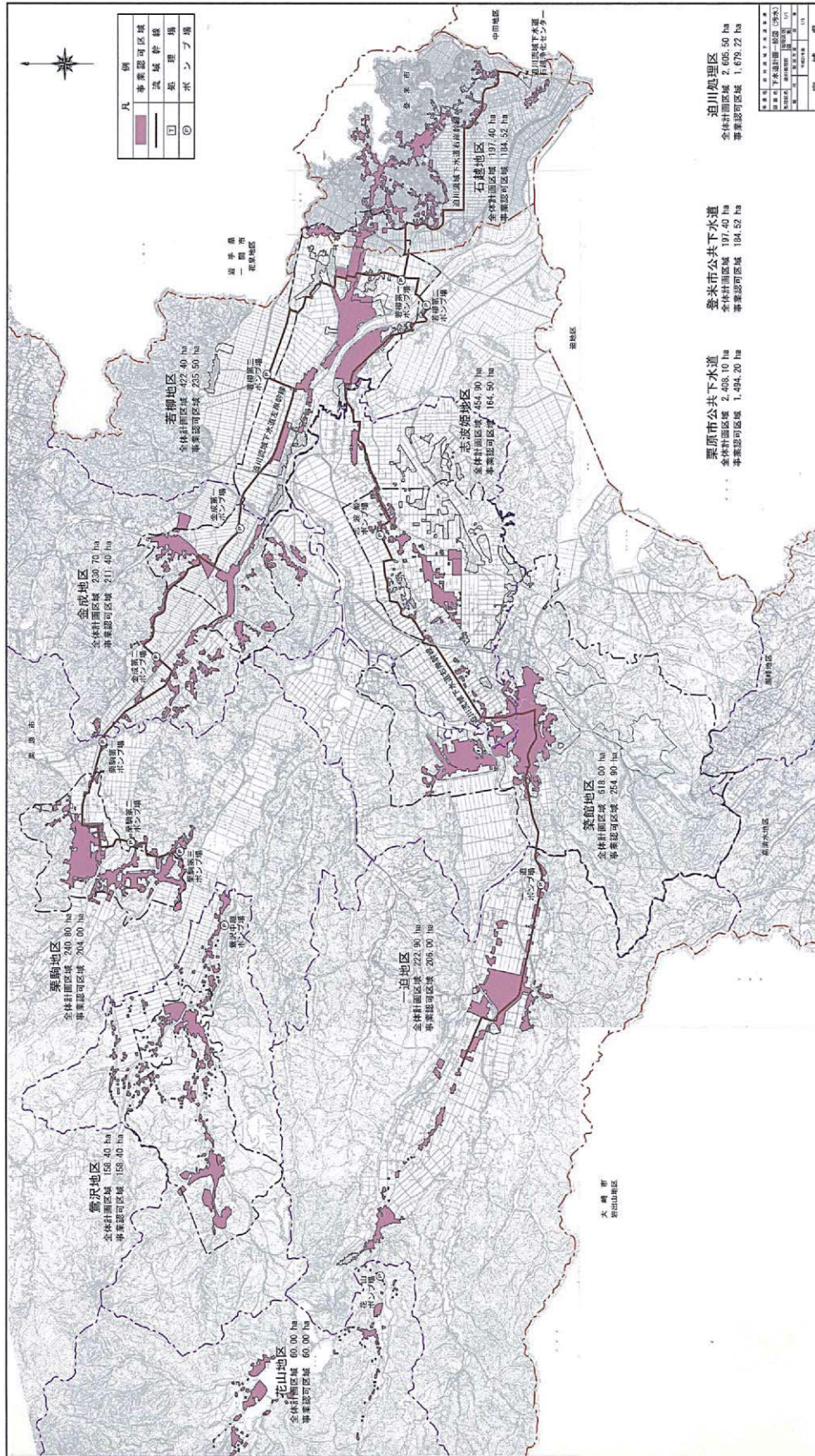
#### 平成30年度 施設見学者一覧表

単位:人(件数)

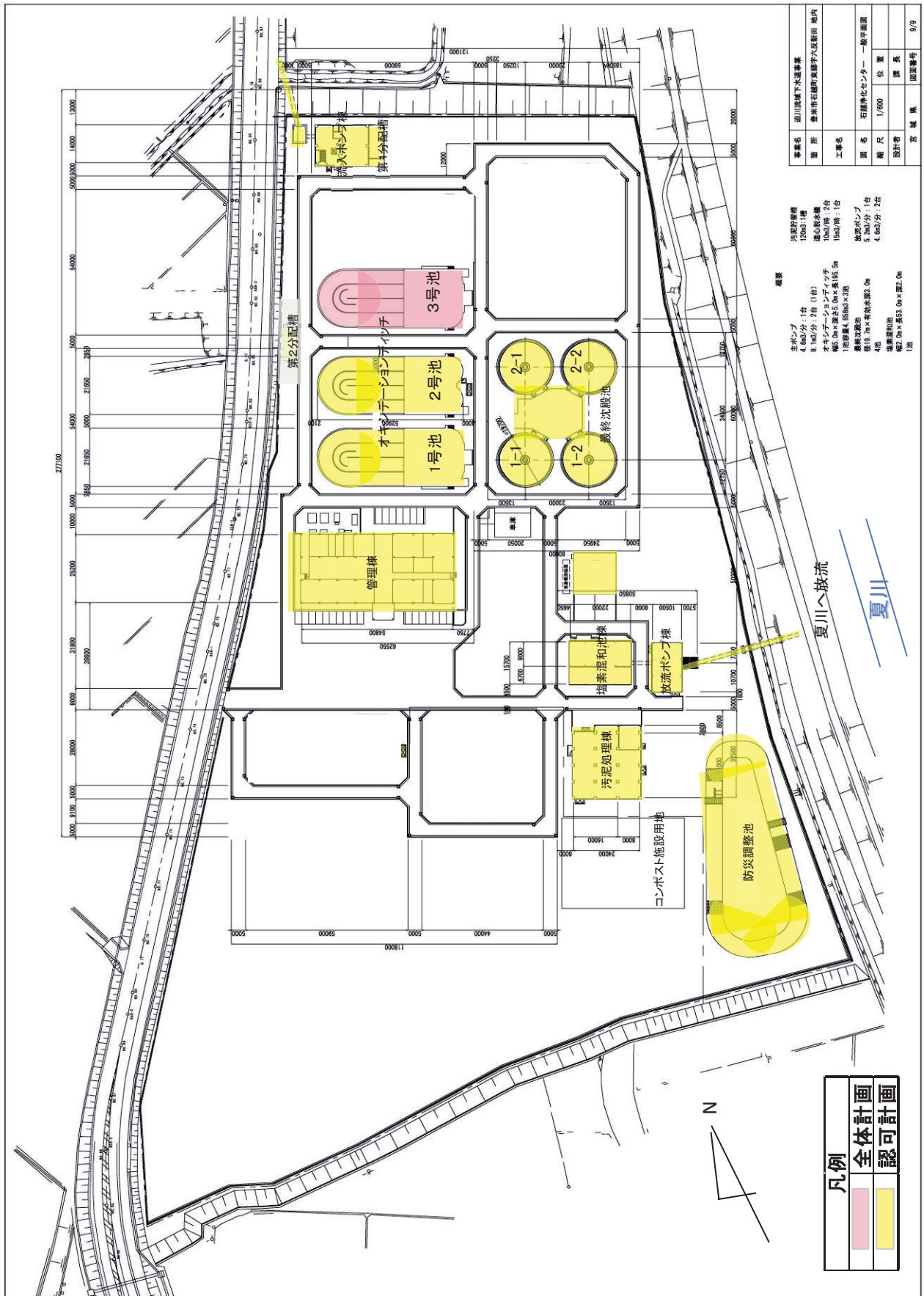
区 分	団 体			一 般	下 水 道 関 係 者	合 計
	小学生	中学～大学生	その他			
管 内	0(0)	0(0)	49(3)	0(0)	0(0)	49(3)
県 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
そ の 他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
計	0(0)	0(0)	49(3)	0(0)	0(0)	49(3)



### 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



概要

事業名	沼川流域下水道事業
場所	香川県高松市高松字八区新田 地内
工事名	石越浄化センター 一般処理部
図名	石越浄化センター 一般処理部
縮尺	1/600
位置	
図底	
設計者	宮城 康
原簿番号	9/9

主ポンプ  
 4.6m<sup>3</sup>/分: 1台  
 9.1m<sup>3</sup>/分: 2台 (1台)  
 オキシデーションタンク  
 幅5.0m×長さ5.0m×高1.65.5m  
 1階数: 1階  
 1階面積: 50m<sup>2</sup>×2階  
 構造: 鉄骨  
 基礎: 10m×有排水溝3.0m  
 4号  
 基礎埋込深  
 幅2.0m×長さ3.0m×深2.0m  
 1階

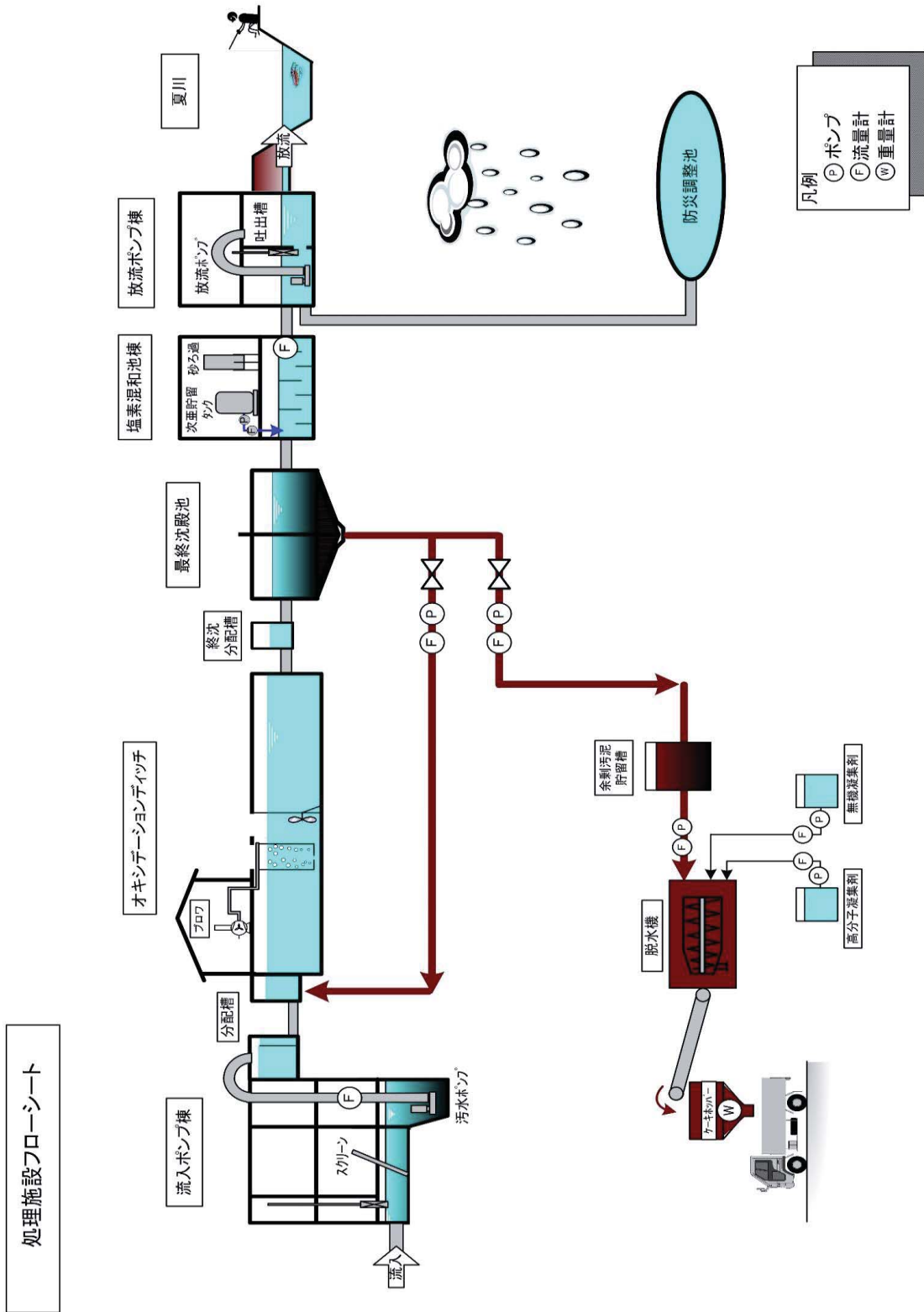
汚泥貯留槽  
 12m<sup>3</sup>: 1槽  
 運出貯留槽  
 10m<sup>3</sup>/階: 2台  
 15m<sup>3</sup>/階: 1台

脱水機  
 幅2.0m×長さ3.0m  
 4号  
 基礎埋込深  
 幅2.0m×長さ3.0m×深2.0m  
 1階

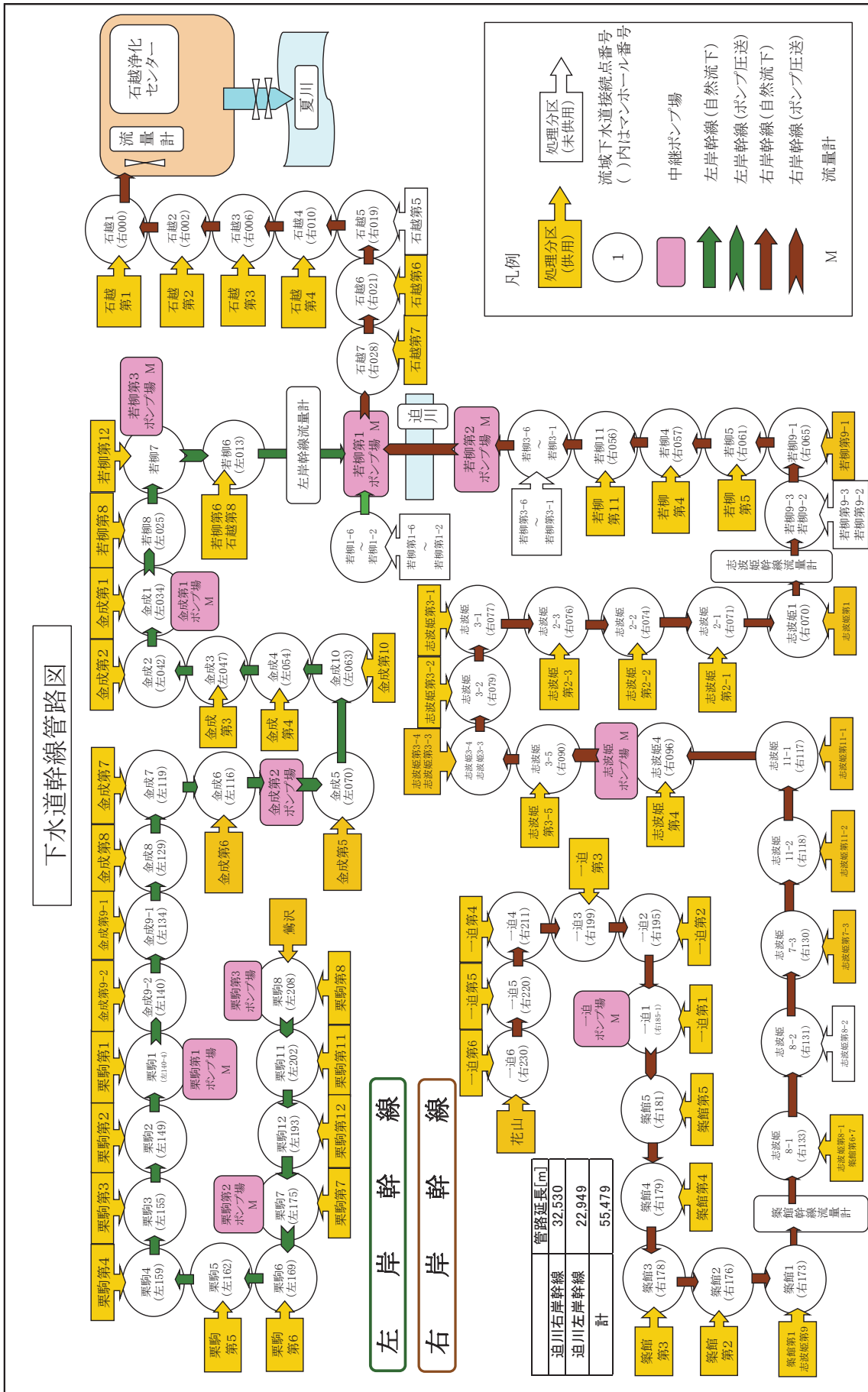
凡例	全体計画
	認可計画



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)		平成30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 28,275 人
処理能力	14,475	m <sup>3</sup> /日	14,475	m <sup>3</sup> /日	処理能力 9,650 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 1,919.09m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> 延床面積 835.98m <sup>2</sup>	同左
沈砂機械室	水中汚水ポンプ 4.6m <sup>3</sup> /min×2台 9.1m <sup>3</sup> /min×2台	水中汚水ポンプ 4.6m <sup>3</sup> /min×2台 9.1m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> 28.9 時間 (平成47年時値)	5.0m幅×5.0m深×195.5m長×2池 9,716 m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 7.3 時間 48.9 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 (平成47年時値)	φ19.7m×有効水深3m×4池 7.91 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 9.1 時間 39.0 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・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 <sup>3</sup> /min×2台 9.1m <sup>3</sup> /min×1台	水中汚水ポンプ 4.6m <sup>3</sup> /min×2台 9.1m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 延床面積 1,643.38 m <sup>2</sup>	同左
汚泥脱水設備	遠心脱水 No.1 15 m <sup>3</sup> /hr×1台 No.2 10 m <sup>3</sup> /hr×2台	遠心脱水 10 m <sup>3</sup> /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

市町名	接続幹線	位置		事業計画				接続箇所
		起点	終点	処理分區	接続点	管 径 (mm)		
						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7-2	志波姫7-2	800		栗原市志波姫 北堀口
				志波姫第7-1	志波姫7-1	800		栗原市志波姫 八樟沖
				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

(平成31年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
49.09	695	261	平成29年度末	32.13	455	164	7	171
			平成30年度	1.22	17	6	0	6
			計	33.35	472	170	7	177
60.00	560	275	平成29年度末	60.00	560	275	0	275
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	60.00	560	275	0	275
12.52	146	57	平成29年度末	8.80	103	37	3	40
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.80	103	37	3	40
11.88	173	66	平成29年度末	14.29	231	80	8	88
			平成30年度	0.09	1	1	0	1
			計	14.38	232	81	8	89
55.13	473	175	平成29年度末	51.26	439	158	5	163
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	51.26	439	158	5	163
43.36	685	257	平成29年度末	35.41	566	203	8	211
			平成30年度	0.40	0	1	0	1
			計	35.81	566	204	8	212
16.41	188	71	平成29年度末	15.16	174	62	4	66
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	15.16	174	62	4	66
36.87	949	546	平成29年度末	32.05	825	383	90	473
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.05	825	383	90	473
32.23	421	288	平成29年度末	31.88	417	194	91	285
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.88	417	194	91	285
9.92	181	113	平成29年度末	9.40	172	80	27	107
			平成30年度	0.03	1	1	1	2
			計	9.43	173	81	28	109
18.68	293	191	平成29年度末	16.51	191	86	10	96
			平成30年度	0.22	71	36	38	74
			計	16.73	262	122	48	170
63.03	1,466	863	平成29年度末	53.35	1,241	577	153	730
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	53.35	1,241	577	153	730
8.50	224	88	平成29年度末	8.24	217	85	0	85
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.24	217	85	0	85
98.84	1,852	1,141	平成29年度末	65.26	1,225	569	185	754
			平成30年度	0.09	0	0	0	0
			計	65.35	1,225	569	185	754
5.91	44	38	平成29年度末	4.78	36	17	14	31
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.78	36	17	14	31
30.71	498	198	平成29年度末	31.44	510	201	1	202
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.44	510	201	1	202
0.41	7	2	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
5.58	96	38	平成29年度末	0.46	8	3	0	3
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.46	8	3	0	3
0.00	0	0	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
0.00	0	0	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
1.07	13	5	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.93	11	4	0	4
			計	0.93	11	4	0	4
1.84	33	13	平成29年度末	1.84	33	13	0	13
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.84	33	13	0	13

(その2)

→ 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6	志波姫6	800		栗原市志波姫 館浦
				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10	志波姫10	900		栗原市志波姫 伊豆野芝の脇
				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		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				

(平成31年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
0.00	0	0	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
92.72	670	264	平成29年度末	85.83	621	244	1	245
			平成30年度	0.03	0	0	0	0
			計	85.86	621	244	1	245
4.87	54	22	平成29年度末	3.13	31	11	0	11
			平成30年度	0.22	6	4	0	4
			計	3.35	37	15	0	15
1.08	30	12	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.65	18	7	0	7
			計	0.65	18	7	0	7
0.56	12	5	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.51	11	5	0	5
			計	0.51	11	5	0	5
0.56	17	7	平成29年度末	0.51	15	6	0	6
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.51	15	6	0	6
0.32	17	7	平成29年度末	0.29	15	6	0	6
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.29	15	6	0	6
0.63	17	7	平成29年度末	0.33	9	4	0	4
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.33	9	4	0	4
0.68	10	4	平成29年度末	0.10	1	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	1	0	0	0
0.00	0	0	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
10.36	174	69	平成29年度末	8.86	149	59	0	59
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.86	149	59	0	59
0.13	17	7	平成29年度末	0.13	17	7	0	7
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.13	17	7	0	7
3.30	55	28	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
4.02	98	46	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
0.36	69	28	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
40.26	668	335	平成29年度末	29.79	494	195	53	248
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	29.79	494	195	53	248
32.49	458	239	平成29年度末	33.04	466	184	59	243
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	33.04	466	184	59	243
1.39	79	33	平成29年度末	0.59	34	13	1	14
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.59	34	13	1	14
6.16	83	44	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
761.87	11,525	5,843	平成29年度末	634.86	9,255	3,916	720	4,636
			平成30年度	4.39	136	65	39	104
			計	639.25	9,391	3,981	759	4,740

		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								

(平成31年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
48.00	808	342	平成29年度末	31.72	534	203	22	225
			平成30年度	0.86	14	5	0	5
			計	32.58	548	208	22	230
158.40	1,910	799	平成29年度末	158.40	1,837	717	49	766
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	158.40	1,837	717	49	766
3.50	65	27	平成29年度末	3.14	58	21	3	24
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.14	58	21	3	24
0.10	7	2	平成29年度末	0.10	7	2	0	2
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	7	2	0	2
46.19	901	375	平成29年度末	21.02	429	161	15	176
			平成30年度	2.85	30	13	0	13
			計	23.87	459	174	15	189
17.78	270	115	平成29年度末	10.47	160	61	7	68
			平成30年度	0.04	0	0	0	0
			計	10.51	160	61	7	68
11.44	202	85	平成29年度末	10.50	185	71	7	78
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.50	185	71	7	78
63.03	1,087	459	平成29年度末	60.58	1,045	398	43	441
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	60.58	1,045	398	43	441
3.89	27	13	平成29年度末	3.70	26	9	3	12
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.70	26	9	3	12
3.10	70	30	平成29年度末	3.10	70	27	3	30
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.10	70	27	3	30
1.47	60	24	平成29年度末	0.70	29	11	0	11
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	29	11	0	11
4.05	93	38	平成29年度末	1.87	72	27	1	28
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.87	72	27	1	28
1.65	42	17	平成29年度末	1.40	53	20	1	21
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	53	20	1	21
3.20	57	23	平成29年度末	3.20	84	31	2	33
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.20	84	31	2	33
55.36	533	266	平成29年度末	52.63	736	273	72	345
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	52.63	736	273	72	345
3.40	10	6	平成29年度末	3.40	15	6	3	9
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.40	15	6	3	9
1.81	197	76	平成29年度末	3.09	436	161	3	164
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.09	436	161	3	164
2.00	25	10	平成29年度末	2.00	37	14	2	16
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.00	37	14	2	16
7.20	70	30	平成29年度末	7.20	103	38	6	44
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.20	103	38	6	44
52.68	909	661	平成29年度末	52.70	1,328	491	336	827
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	52.70	1,328	491	336	827
37.73	484	246	平成29年度末	31.96	613	229	26	255
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.96	613	229	26	255
46.86	736	301	平成29年度末	32.25	597	221	25	246
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.25	597	221	25	246
59.13	564	329	平成29年度末	31.36	310	117	11	128
			平成30年度	2.04	9	9	45	54
			計	33.40	319	126	56	182
39.65	558	221	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	39.65	558	221	0	221
			計	39.65	558	221	0	221
122.69	2,231	1,099	平成29年度末	93.21	1,744	646	165	811
			平成30年度	3.00	6	44	0	44
			計	96.21	1,750	690	165	855
10.13	164	83	平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
804.44	12,080	5,677	平成29年度末	619.70	10,508	3,955	805	4,760
			平成30年度	48.44	617	292	45	337
			計	668.14	11,125	4,247	850	5,097
1,566.31	23,605	11,520	平成29年度末	1,254.56	19,763	7,871	1,525	9,396
			平成30年度	52.83	753	357	84	441
			計	1,307.39	20,516	8,228	1,609	9,837

(その4)

→ 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								



(平成31年4月1日公示分含む)

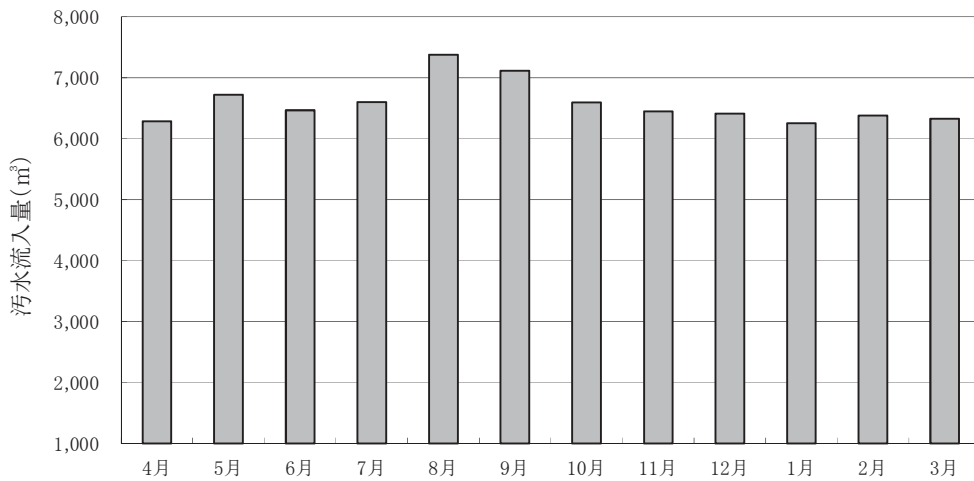
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
49.74	591	187	平成29年度末	47.28	571	178	0	178
			平成30年度	0.43	7	1	0	1
			計	47.71	578	179	0	179
12.24	145	46	平成29年度末	10.85	142	39	1	40
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.85	142	39	1	40
35.88	427	184	平成29年度末	31.11	388	118	44	162
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	31.11	388	118	44	162
2.30	27	8	平成29年度末	0.88	10	3	0	3
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.88	10	3	0	3
8.66	103	32	平成29年度末	8.38	100	31	0	31
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.38	100	31	0	31
7.10	84	26	平成29年度末	6.77	80	25	0	25
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.77	80	25	0	25
23.50	279	88	平成29年度末	23.23	276	87	0	87
			平成30年度	0.00	0	0	0	0
			計	23.23	276	87	0	87
139.42	1,656	571	平成29年度末	128.50	1,567	481	45	526
			平成30年度	0.43	7	1	0	1
			計	128.93	1,574	482	45	527
1,705.73	25,261	12,091	平成29年度末	1,383.06	21,330	8,352	1,570	9,922
			平成30年度	53.26	760	358	84	442
			計	1,436.32	22,090	8,710	1,654	10,364

#### 4. 汚水流入量

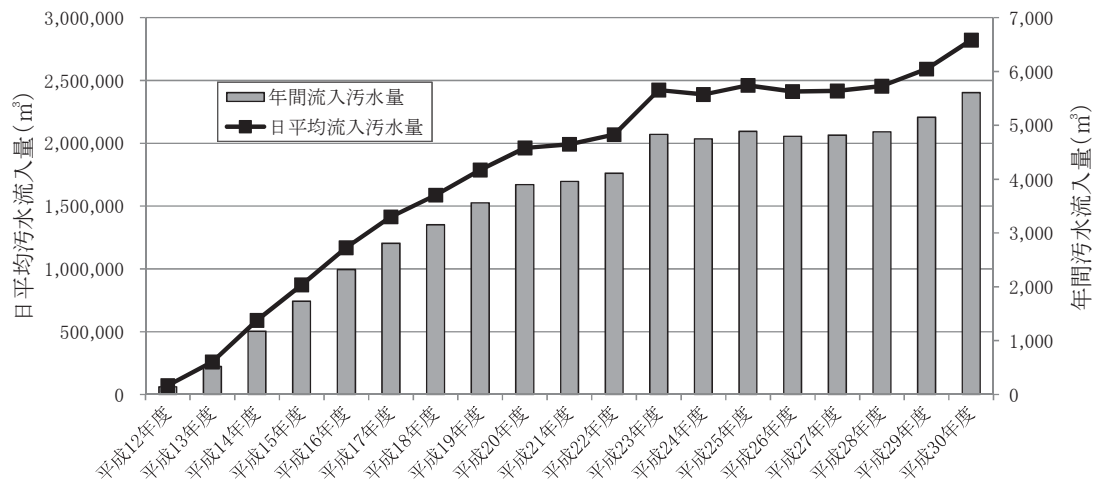
(単位：m<sup>3</sup>)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
登米市	23,703	28,744	24,319	25,323	35,028	33,476	28,333
栗原市	164,957	179,617	169,728	179,282	193,704	180,021	176,034
合 計	188,660	208,361	194,047	204,605	228,732	213,497	204,367
日平均	6,289	6,721	6,468	6,600	7,378	7,117	6,592

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合 計	日平均
登米市	25,164	24,439	21,453	19,896	23,604	313,482	859
栗原市	168,230	174,431	172,357	158,695	172,613	2,089,669	5,725
合 計	193,394	198,870	193,810	178,591	196,217	2,403,151	6,584
日平均	6,446	6,415	6,252	6,378	6,330	6,584	-



汚水流入量(日平均)の推移(石越浄化センター)



汚水流入量の経年変化(石越浄化センター)

### Ⅲ 維持管理

#### 1. 収支決算額

##### ◎ 収入

(単位:円)

款	金額	対前年度比(%)	備考
維持管理負担金	313,600,220	110.4	
諸収入	39,696	66.8	
使用料及び手数料	9,000	100.0	
企業債	486,000	8.2	
合計	314,134,916	108.3	

##### ◎ 支出

(単位:円)

科目	節・細節	決算額	対前年度比(%)	備考
人	件費	6,342,033	87.3	
	給料	3,221,821	87.9	
	職員手当	1,997,245	86.7	
	共済費	1,122,967	87.0	
管	理費	261,333,781	92.4	
	報酬	16,571	—	
	共済費	23,968	—	
	賃金	160,708	—	
	旅費	72,963	102.7	
	需用費	330,138	95.3	
	役務費	104,331	98.9	
	委託料	259,872,564	101.8	指定管理者委託料 259,571,884 県委託料 300,680
	使用料及び賃借料	15,947	101.8	
	工事請負費	0	—	
	原材料費	0	—	
	備品購入費	618,840	31.5	
	負担金、補助及び交付金	115,111	80.7	
	償還金、利子、割引料	0	—	
公課費	2,640	74.1		
合計	267,675,814	92.3		

##### \* 参考(指定管理者委託分)

(単位:円)

区分	決算額	備考
人件費	65,273,187	
委託料	97,727,550	
その他経費	96,571,147	
合計	259,571,884	

## 2. 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	9,923,625	平成30年4月1日 ～ 平成31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	7,306,330	平成30年4月1日 ～ 平成31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	6,579,390	平成30年4月1日 ～ 平成31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	1,487,322	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	株式会社日高見牧場	
5	脱水ケーキ運搬業務委託	69,506	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	宮石運輸 株式会社	
6	脱水ケーキ運搬業務委託	8,088,800	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	若清テクノ 株式会社	
7	沈砂しさ処分業務委託	542,376	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	鈴木工業 株式会社	
8	沈砂しさ収集運搬業務委託	216,950	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	志賀建設工業 株式会社	
9	一般ゴミ収集運搬処分業務委託	240,840	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(協) 県北清掃公社	
10	機械警備業務委託	336,960	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	ワールド警備保障(株)	
11	産業廃棄物運搬処分業務委託 (廃油[機械油])	5,400	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	旭興産(株)	
12	産業廃棄物運搬処分業務委託(検査 室廃液)	1350	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	アサヒプリテック株式会社	
13	産業廃棄物収集運搬業務委託(廃プラ スチック他)	10,810	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	重吉興業(株)	
14	産業廃棄物運搬処分業務委託(蛍光 管)	21,960	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(株)万力 仙台支店	
15	産業廃棄物収集運搬業務委託(廃プラ スチック他)	0	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	斎武商店(株)	
16	精密汚泥試験業務委託	2,728,800	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	(一財)宮城県下水道公社	
17	汚泥放射能測定試験業務委託	32,400	平成30年4月1日 ～ 平成31年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
18	消防設備保守点検業務委託	513,000	平成30年5月16日 ～ 平成31年3月31日	(有)東北エンジニア	
19	電話交換機保守点検業務委託	174,960	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月31日	日東通信(株)	
20	自動ドア保守点検業務委託	129,600	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月31日	フルテック(株)仙台支店	
21	水処理機械・消毒・放流設備 保守点検業務委託	9,809,100	平成30年7月6日 ～ 平成30年12月27日	JFEエンジニアリング(株)東北支店	
22	河川・海域調査業務委託	273,240	平成30年7月1日 ～ 平成31年3月31日	北日本環境整備(株)	
23	管理棟清掃業務委託	339,120	平成30年6月1日 ～ 平成31年3月31日	(有)ダスキンスカ	
24	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	1,836,000	平成30年7月27日 ～ 平成31年3月31日	志賀建設工業株式会社	
25	高低圧盤保守点検業務	213,840	平成30年8月3日 ～ 平成31年3月31日	(一財)東北電気保安協会宮城事 業本部	

26	建築機械設備保守点検業務委託	1,620,000	平成30年8月15日 ～ 平成31年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
27	脱臭設備保守点検保守点検業務委託	5,848,964	平成30年8月20日 ～ 平成31年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
28	中央監視制御装置保守点検業務委託	5,400,000	平成30年9月21日 ～ 平成31年3月31日	日新電機(株)東北支店	
29	ポンプ場汚水ポンプ設備保守点検業務委託	2,700,000	平成30年10月2日 ～ 平成31年3月29日	クボタ機工(株)東北営業所	
30	イベント管理業務委託	629,747	平成30年10月4日 ～ 平成30年10月31日	(株)あさのダスキレントオーレ石巻 ステーション	
31	放流設備他保守点検業務委託	4,104,000	平成30年11月22日 ～ 平成31年3月29日	新明和アクアテックサービス(株) 東北センター	
32	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備他保守点検業務委託	5,940,000	平成30年11月22日 ～ 平成31年3月29日	新明和アクアテックサービス(株) 東北センター	
33	電気設備保守点検業務委託	9,871,200	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	
34	電気設備保守点検その2業務委託	7,560,000	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月31日	日新電機(株)東北支店	
35	電気設備保守点検その3業務委託	756,000	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月31日	(株)明電エンジニアリング 東北支店	
36	若柳第1ポンプ場機械設備他保守点検業務委託	1,103,760	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月31日	水ingエンジニアリング(株)東北支店	
37	若柳第1ポンプ場機械設備他その2保守点検業務委託	1,312,200	平成30年12月19日 ～ 平成31年3月31日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
	計	97,727,550			

### 3. 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。

#### 4. 電力使用量

##### 石越浄化センター

項目	年月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力(kW)		224	229	235	259	260	223	200
契約電力(kW)		247	247	247	259	260	260	260
管理棟電力使用量(kWh)		65,120	66,570	63,940	71,140	71,570	64,450	63,170
流入ポンプ棟電力使用量(kWh)		24,400	26,680	25,400	27,110	30,290	28,090	27,060
汚泥処理棟電力使用量(kWh)		20,460	21,060	19,490	18,800	18,450	14,330	14,070
その他電力使用量(kWh)		1,910	2,090	1,910	1,820	1,930	1,680	1,580
電力使用量計(kWh)		111,890	116,400	110,740	118,870	122,240	108,550	105,880
揚水量(m <sup>3</sup> )		188,660	208,361	194,047	204,605	228,732	213,497	204,367
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5

##### 若柳第1ポンプ場

項目	年月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		16,150	17,050	16,180	16,900	18,000	16,830	16,880
揚水量(m <sup>3</sup> )		164,957	179,617	169,728	179,282	193,704	180,021	176,034
揚水1m <sup>3</sup> 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	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		12,330	13,390	12,690	13,120	14,300	13,500	13,230
揚水量(m <sup>3</sup> )		82,708	92,791	89,098	92,905	103,595	95,837	92,464
揚水1m <sup>3</sup> 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	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		5,799	7,484	6,321	7,058	8,144	7,027	6,931
揚水量(m <sup>3</sup> )		82,755	90,894	86,199	89,912	100,808	91,957	89,131
揚水1m <sup>3</sup> 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	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		3,915	4,986	4,121	4,505	5,424	4,201	4,687
揚水量(m <sup>3</sup> )		20,458	22,892	21,244	22,296	26,649	22,972	22,214
揚水1m <sup>3</sup> 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	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		7,497	9,869	8,065	8,918	9,465	8,564	9,485
揚水量(m <sup>3</sup> )		62,267	72,228	66,721	69,386	81,981	76,321	72,821
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

##### 金成第1ポンプ場

項目	年月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		7,279	9,269	7,528	8,505	9,815	8,156	8,904
揚水量(m <sup>3</sup> )		47,356	52,440	49,225	52,126	59,964	59,062	54,755
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2

##### 金成第2ポンプ場

※流量計未設置

項目	年月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,549	2,008	1,645	1,916	2,208	1,812	1,940
揚水量(m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
234	241	250	254	246	-	238	260	200	—
260	260	260	260	260	-	257	260	247	—
63,770	71,240	77,820	70,400	75,850	825,040	69,145	77,820	63,170	104.6
25,790	26,690	26,370	24,270	26,760	318,910	26,438	30,290	24,270	112.3
12,260	17,850	18,150	17,880	19,630	212,430	18,009	21,060	12,260	109.7
1,530	1,790	1,800	1,780	1,940	21,760	1,825	2,090	1,530	111.2
103,350	117,570	124,140	114,330	124,180	1,378,140	114,845	124,180	103,350	107.2
193,394	198,870	193,810	178,591	196,217	2,403,151	200,263	228,732	178,591	108.9
0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	-	0.6	0.6	0.5	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
16,490	17,760	17,950	16,380	17,430	204,000	17,000	18,000	16,150	106.4
168,230	174,431	172,357	158,695	172,613	2,089,669	174,139	193,704	158,695	108.2
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
12,490	12,920	12,730	11,700	12,880	155,280	12,940	14,300	11,700	100.4
86,422	88,162	85,723	78,171	86,134	1,074,010	89,501	103,595	78,171	102.6
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
6,435	5,751	6,165	4,587	4,695	76,397	6,366	8,144	4,587	87.5
83,827	85,949	83,684	77,096	85,126	1,047,338	87,278	100,808	77,096	98.9
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
4,148	3,682	4,879	3,985	4,125	52,658	4,388	5,424	3,682	102.2
20,422	21,227	20,948	19,282	20,905	261,509	21,792	26,649	19,282	98.7
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-	0.2	0.2	0.2	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
8,714	7,327	9,530	7,808	8,269	103,511	8,626	9,869	7,327	128.6
68,767	70,866	69,644	64,186	70,392	845,580	70,465	81,981	62,267	138.5
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
7,926	7,357	9,258	7,635	7,827	99,459	8,288	9,815	7,279	132.9
50,964	52,628	50,983	47,083	51,027	627,613	52,301	59,964	47,083	148.5
0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	-	0.2	0.2	0.1	—

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,755	1,660	2,102	1,704	1,753	22,052	1,838	2,208	1,549	178.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	—
-	-	-	-	-	-	-	-	-	—

栗駒第1ポンプ場

項目	年月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		2,926	3,792	3,104	3,554	4,589	3,428	4,137
揚水量 (m <sup>3</sup> )		33,356	37,023	34,071	36,200	41,982	38,282	36,163
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

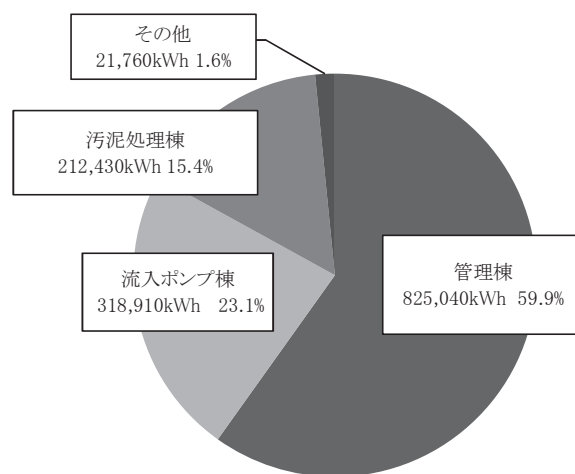
栗駒第2ポンプ場

項目	年月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		1,508	2,097	1,768	1,958	1,866	1,330	1,422
揚水量 (m <sup>3</sup> )		20,155	22,751	20,531	21,864	26,470	24,203	22,259
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

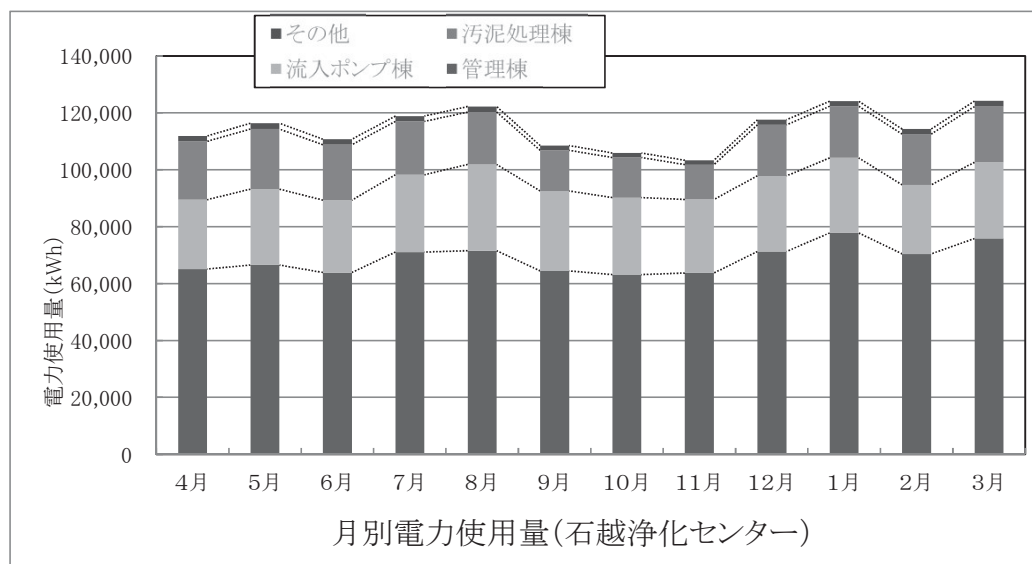
栗駒第3ポンプ場

※流量計未設置

項目	年月	30年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		6,869	9,366	7,640	8,542	9,626	7,192	7,179
揚水量 (m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
揚水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-



電力使用内訳 (石越浄化センター)



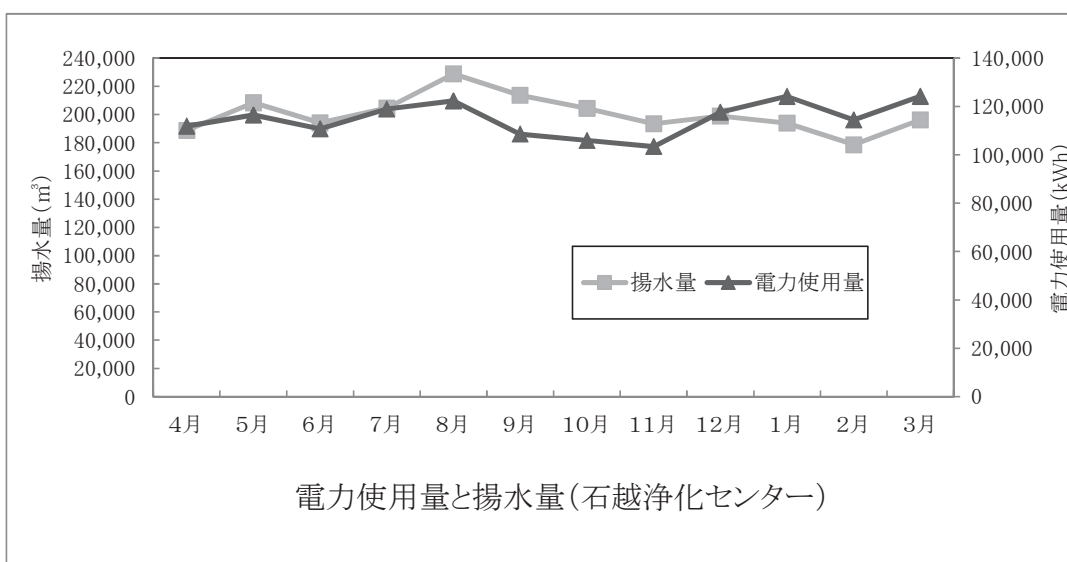
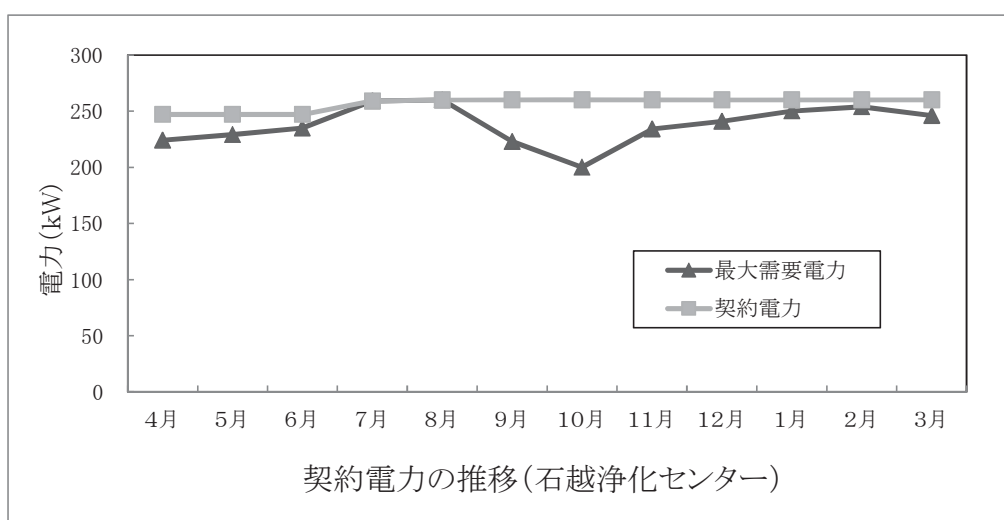
月別電力使用量 (石越浄化センター)



11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
3,265	3,111	3,988	3,281	3,334	42,509	3,542	4,589	2,926	179.5
34,347	37,190	36,535	33,625	36,383	435,157	36,478	41,982	33,625	191.7
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	-

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
1,223	1,185	1,523	1,221	1,222	18,323	1,527	2,097	1,185	378.8
21,027	23,402	23,234	21,216	22,761	269,873	22,697	26,470	20,531	442.5
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	-

11月	12月	31年1月	2月	3月	計	平均	最大	最小	前年度比[%]
6,022	5,957	7,769	6,281	6,391	88,834	7,403	9,626	5,957	485.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## 5. 燃料・上水・薬品等使用量

項目		年月									
		30年4月	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)	350	56	55	583	837	233	0	351	965	
上水	石越浄化センター(m <sup>3</sup> )	230.4	235.0	240.7	249.8	217.5	176.5	145.1	119.7	165.3	
〃	若柳第1ポンプ場(m <sup>3</sup> )	14	16	16	14	16	12	14	14	13	
〃	若柳第2ポンプ場(m <sup>3</sup> )	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
〃	栗駒第1ポンプ場(m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
プロパンガス	石越浄化センター(m <sup>3</sup> )	4.5	5.7	5.4	5.5	6.6	4.4	5.6	5.0	4.9	
次亜塩素酸 ナトリウム*1	石越浄化センター(L)	1,653	1,845	1,714	1,818	2,050	1,900	1,815	1,712	1,747	
高分子凝集剤*2	〃 (kg)	529	546	515	391	385	309	289	218	330	
ポリ硫酸第二鉄*3	〃 (L)	3,937.0	4,321.9	4,044.4	3,104.8	3,065.0	2,468.9	2,280.7	1,728.8	2,734.1	

項目		年月								前年度比[%]
		31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)	1,224	1,139	839	6,632	553	1,224	0	117.0	
上水	石越浄化センター(m <sup>3</sup> )	160.1	176.5	199.8	2,316.4	193.0	249.8	119.7	106.5	
〃	若柳第1ポンプ場(m <sup>3</sup> )	19	19	15	182	15	19	12	117.4	
〃	若柳第2ポンプ場(m <sup>3</sup> )	1	0	0	3	0	1	0	42.9	
〃	栗駒第1ポンプ場(m <sup>3</sup> )	2	2	2	8	1	2	0	50.0	
プロパンガス	石越浄化センター(m <sup>3</sup> )	6.1	5.3	4.8	63.8	5.3	6.6	4.4	119.5	
次亜塩素酸 ナトリウム	石越浄化センター(L)	1,613	1,447	1,579	20,893	1,741	2,050	1,447	104.4	
高分子凝集剤	〃 (kg)	322	363	413	4,610	384	546	218	111.0	
ポリ硫酸第二鉄	〃 (L)	2,711.8	3,135.5	3,585.7	37,118.6	3,093.2	4,321.9	1,728.8	104.2	

\*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

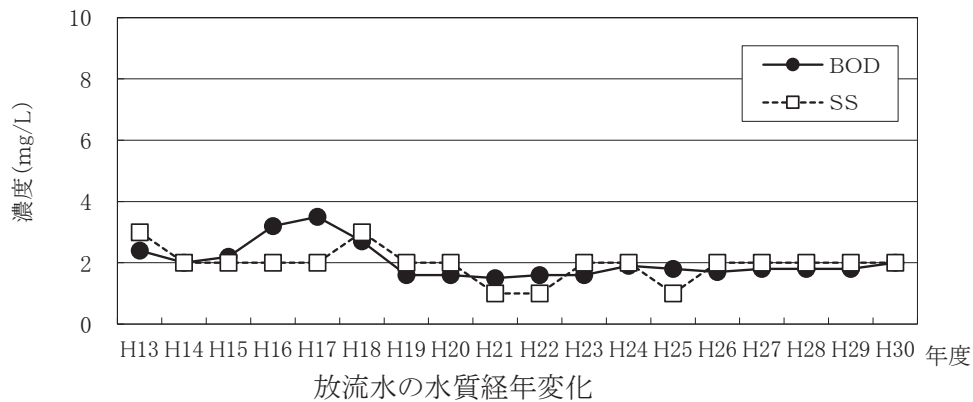
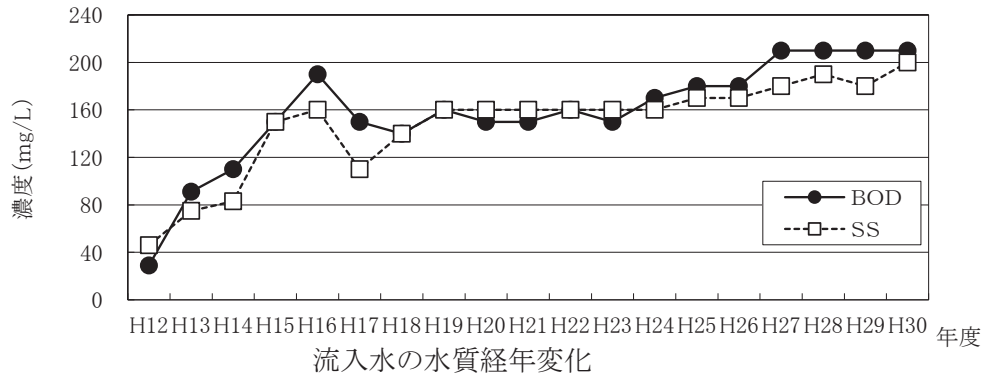
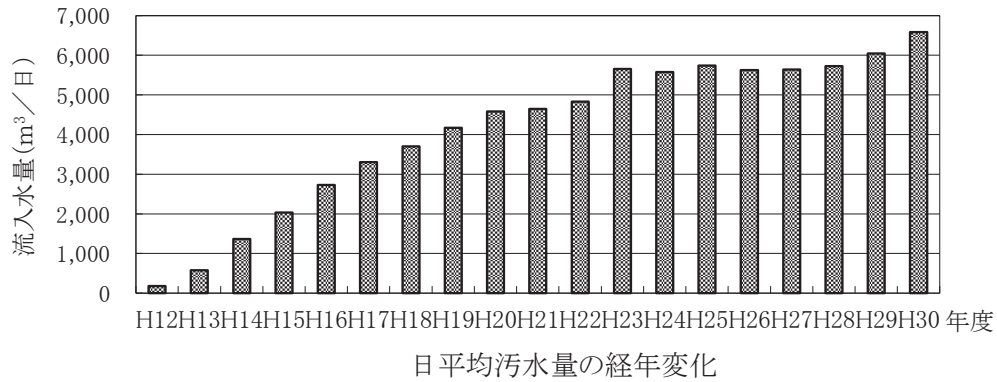
#### (1) 水処理管理の概要

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、平成30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9,650m<sup>3</sup>/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29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、平成30年度の平均汚水流入量は6,584m<sup>3</sup>/日で、前年度と比べると8.9%の増加となった。

今年度の流入水の平均水質は、BOD濃度210mg/L、SS濃度200mg/Lであった。

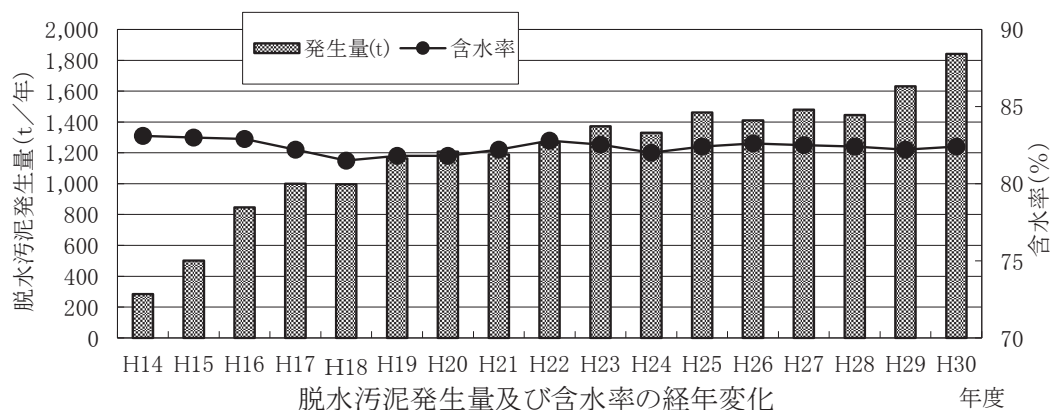
放流水の年平均水質は、BOD濃度2.0mg/L、SS濃度2mg/Lで、年間を通して低濃度で安定した処理水質を保つことができた。また、有害物質・農薬等は検出されず、その他の項目についても基準値\*1の範囲内であった。



\*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

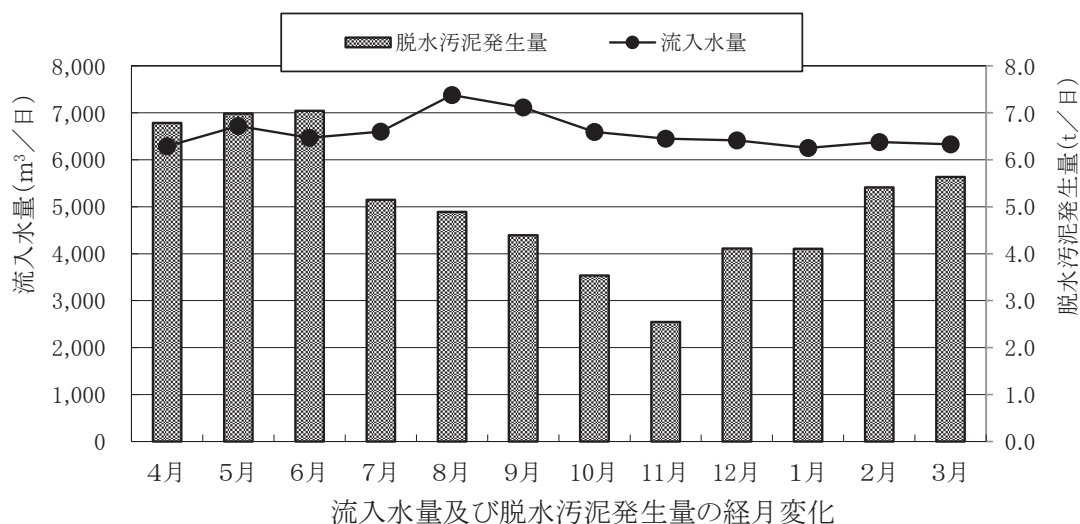
汚泥処理施設は、水処理施設の稼働開始から約2年後の平成14年8月から稼働した。脱水方式は、高効率型遠心脱水機(能力;10m<sup>3</sup>/h×2台)による直接脱水方式を採用し、最終的な処理は、専門業者への委託により建設資材(セメント原料)化及びコンポスト化をしている。今年度の脱水汚泥発生量は約1,841tで、平均含水率82.3%、乾泥当り324tであった。脱水汚泥量は前年度と比べると12.8%の増加が見られた。脱水汚泥の溶出試験結果は、埋立処分のための有害物質判定基準及び産業廃棄物の埋立処分に関する受入基準値\*2以下であった。



## (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12,152m<sup>3</sup>/日を記録した。これは降雨による影響と考えられる。

脱水汚泥発生量は夏期の高水温期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。221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。

採取場所 項目	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 <sub>4</sub> -N	中		日		
NO <sub>2</sub> -N			中(4回/月)		
NO <sub>3</sub> -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

(その1)

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)
H30. 4	14.5	3	6.9	200	57	75	190
5	16.3	3	6.9	190	50	89	190
6	17.9	3	6.9	200	52	92	210
7	19.7	4	7.0	190	39	93	200
8	21.0	3	6.9	180	44	86	190
9	20.9	4	6.9	210	47	86	180
10	20.0	4	7.0	180	43	84	180
11	18.4	3	7.0	210	43	90	180
12	16.4	3	6.9	220	45	99	200
H31. 1	14.4	3	7.0	230	51	97	200
2	13.8	3	7.0	220	52	97	210
3	13.9	3	6.9	240	60	140	330
平均	17.3	3	6.9	210	49	94	200
最大	21.0	4	7.0	240	60	140	330
最小	13.8	3	6.9	180	39	75	180
検体数	244	244	244	52	52	52	244

(その2)

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 <sub>4</sub> -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H30. 4	42,000	66	12	150	26	40	4.3
5	50,000	58	8.8	140	23	36	4.6
6	76,000	66	9.9	140	26	35	4.6
7	94,000	65	6.7	140	24	34	4.6
8	61,000	84	8.4	160	22	38	4.3
9	64,000	63	7.5	140	18	34	4.0
10	74,000	68	8.6	140	23	37	4.0
11	72,000	80	13	140	18	36	4.8
12	89,000	70	13	160	24	38	4.6
H31. 1	110,000	110	15	160	30	40	4.8
2	52,000	58	12	150	28	42	4.8
3	62,000	93	10	140	26	38	5.0
平均	70,000	73	10	150	24	37	4.5
最大	110,000	110	15	160	30	42	5.0
最小	42,000	58	6.7	140	18	34	4.0
検体数	12	12	12	24	24	24	24

② オキシデーションデイツチ

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 <sup>3</sup> ・日)	SS (kg/kg・日)	
H30. 4	14.8	6.5	0.2	3,500	-	56	160	54	158	0.129	0.037	28
5	17.3	6.5	0.1	2,900	-	50	170	52	149	0.131	0.045	22
6	19.2	6.5	0.2	2,300	-	36	160	45	155	0.133	0.058	16
7	21.9	6.6	0.2	1,800	-	28	150	32	156	0.129	0.072	13
8	22.7	6.6	0.3	1,900	-	29	160	32	139	0.137	0.072	13
9	22.0	6.5	0.3	1,800	-	26	140	27	146	0.154	0.085	14
10	20.2	6.5	0.3	1,900	-	27	140	24	160	0.122	0.064	16
11	17.9	6.5	0.2	2,600	-	41	150	28	165	0.139	0.054	22
12	15.1	6.5	0.4	3,300	-	57	170	36	164	0.145	0.044	25
H31. 1	12.7	6.5	0.6	3,700	-	67	180	35	168	0.148	0.040	29
2	12.5	6.5	0.6	3,800	-	62	160	40	161	0.144	0.038	28
3	13.3	6.4	0.3	3,700	-	52	140	42	160	0.156	0.042	17
平 均	17.5	6.5	0.3	2,800	-	44	160	37	160	0.139	0.054	20
最 大	22.7	6.6	0.6	3,800	-	67	180	54	168	0.156	0.085	29
最 小	12.5	6.4	0.1	1,800	-	26	140	24	139	0.122	0.037	13
検体数	244	244	244	244	-	244	244	24	365	365	365	365

(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)	(%)
H30. 4	17,000	90	820	4	950	5	150	1	19,000	
5	20,000	93	300	1	1,300	6	20	0	22,000	
6	22,000	96	300	1	450	2	50	0	23,000	
7	22,000	98	150	1	280	1	0	0	22,000	
8	8,900	89	100	1	1,000	10	40	0	10,000	
9	7,800	81	950	10	280	3	620	6	9,600	
10	10,000	75	1,600	12	320	2	1,500	11	13,000	
11	28,000	85	1,600	5	450	1	3,000	9	33,000	
12	26,000	89	280	1	620	2	2,200	8	29,000	
H31. 1	24,000	88	240	1	940	3	2,000	7	27,000	
2	30,000	88	480	1	1,200	4	2,500	7	34,000	
3	38,000	91	700	2	880	2	2,200	5	42,000	
平 均	21,000	89	630	3	720	3	1,200	5	24,000	
最 大	38,000	98	1,600	12	1,300	10	3,000	11	42,000	
最 小	7,800	75	100	1	280	1	0	0	9,600	
検体数	52									

2系  
(その1)

年月	項目	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 <sup>3</sup> ・日)	SS (kg/kg・日)	
H30. 4		15.0	6.6	0.1	3,300	-	76	230	56	179	0.129	0.039	27
5		17.8	6.6	0.1	3,000	-	61	210	44	168	0.131	0.044	23
6		19.8	6.5	0.2	2,200	-	38	170	36	176	0.133	0.061	16
7		22.3	6.6	0.2	1,900	-	28	150	30	167	0.129	0.068	14
8		23.1	6.6	0.2	1,900	-	25	130	34	159	0.137	0.072	13
9		22.2	6.6	0.6	1,800	-	25	140	25	147	0.154	0.085	14
10		20.3	6.5	0.5	1,800	-	25	140	21	179	0.122	0.068	15
11		17.9	6.5	0.2	2,600	-	36	140	34	166	0.139	0.054	22
12		15.0	6.5	0.1	3,300	-	50	150	48	165	0.145	0.044	25
H31. 1		12.7	6.5	0.1	3,800	-	60	160	48	169	0.148	0.039	30
2		12.5	6.5	0.1	3,900	-	58	150	46	163	0.144	0.037	28
3		13.2	6.4	0.1	3,800	-	54	140	46	161	0.156	0.041	18
平均		17.6	6.5	0.2	2,800	-	45	160	39	170	0.139	0.054	20
最大		23.1	6.6	0.6	3,900	-	76	230	56	179	0.156	0.085	30
最小		12.5	6.4	0.1	1,800	-	25	130	21	147	0.122	0.037	13
検体数		244	244	244	244	-	244	244	24	365	365	365	365

(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)
H30. 4		14,000	75	0	0	4,600	25	0	0	19,000
5		10,000	69	60	0	4,400	30	40	0	14,000
6		26,000	96	100	0	920	3	80	0	27,000
7		21,000	94	250	1	1,100	5	0	0	22,000
8		7,800	89	220	3	740	8	0	0	8,800
9		7,800	91	25	0	650	8	50	1	8,500
10		21,000	90	400	2	320	1	1,700	7	23,000
11		14,000	70	380	2	1,400	7	4,200	21	20,000
12		20,000	86	300	1	420	2	2,600	11	23,000
H31. 1		30,000	92	360	1	400	1	1,900	6	33,000
2		26,000	86	1,200	4	1,200	4	1,800	6	30,000
3		30,000	90	1,600	5	600	2	1,100	3	33,000
平均		19,000	86	410	2	1,400	8	1,100	5	22,000
最大		30,000	96	1,600	5	4,600	30	4,200	21	33,000
最小		7,800	69	0	0	320	1	0	0	8,500
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 <sup>3</sup> )	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)
H30. 4	>100	6.6	3.2	1.4	8.3	2	220	4.5	<0.02	0.36	76
5	>100	6.5	2.3	1.6	8.5	2	180	2.3	0.02	0.27	66
6	>100	6.5	2.6	1.6	9.0	3	320	1.4	0.04	0.30	63
7	>100	6.6	2.3	1.7	9.4	4	260	1.2	0.04	0.30	66
8	>100	6.6	3.6	2.4	9.0	4	480	1.7	0.03	0.24	67
9	>100	6.6	3.0	1.8	8.3	2	580	0.4	0.05	0.81	60
10	99	6.6	3.4	2.2	9.1	3	660	0.5	0.06	0.59	61
11	>100	6.6	2.9	1.5	8.6	2	240	0.5	0.02	0.42	63
12	>100	6.5	4.2	1.9	9.0	3	590	0.7	<0.02	0.34	66
H31. 1	100	6.5	3.3	1.8	8.7	2	380	0.4	<0.02	0.59	62
2	92	6.5	3.4	2.1	9.0	3	440	0.4	<0.02	0.75	57
3	>100	6.5	4.2	2.1	8.6	2	540	1.0	<0.02	0.38	56
平均	100	6.6	3.2	1.8	8.8	3	410	1.2	0.03	0.45	64
最大	>100	6.6	4.2	2.4	9.4	4	660	4.5	0.06	0.81	76
最小	92	6.5	2.3	1.4	8.3	2	180	0.4	<0.02	0.24	56
検体数	244	244	52	52	52	52	24	244	52	52	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 <sup>3</sup> )	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	アルカリ度 (mg/L)
H30. 4	>100	6.7	3.6	2.8	9.2	3	440	12	<0.02	0.10	100
5	99	6.7	3.2	2.7	9.2	3	740	7.7	<0.02	0.08	91
6	>100	6.5	3.4	2.0	9.7	3	410	0.8	0.04	0.14	64
7	100	6.6	2.1	1.9	9.4	2	370	0.5	0.07	0.12	67
8	>100	6.6	3.0	2.0	9.1	2	580	1.3	0.05	0.12	69
9	>100	6.6	2.8	1.8	8.4	2	400	2.3	0.70	1.2	73
10	>100	6.5	4.1	2.4	9.3	3	550	0.7	0.04	1.4	62
11	99	6.5	3.7	1.9	8.9	2	420	0.6	0.04	0.50	67
12	>100	6.5	3.8	1.7	8.8	2	400	0.8	<0.02	0.42	67
H31. 1	>100	6.5	4.0	2.1	9.1	3	240	0.7	<0.02	0.44	65
2	93	6.5	3.5	2.4	9.5	3	520	0.2	<0.02	0.68	58
3	98	6.5	4.8	2.6	9.6	3	820	1.0	0.02	0.33	61
平均	100	6.6	3.5	2.2	9.2	3	490	2.4	0.08	0.46	70
最大	>100	6.7	4.8	2.8	9.7	3	820	12	0.70	1.4	100
最小	93	6.5	2.1	1.7	8.4	2	240	0.2	<0.02	0.08	58
検体数	244	244	52	52	52	52	24	244	52	52	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 <sup>3</sup> )	塩素イオン (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	残留塩素 (mg/L)
H30. 4	14.6	>100	6.7	1.9	1.7	8.6	2	<30	58	8.3	1.9	0.4
5	17.3	>100	6.7	1.7	1.4	8.0	2	<30	44	4.8	1.8	0.3
6	19.3	>100	6.6	1.7	1.3	8.6	1	<30	62	2.0	1.9	0.3
7	21.9	>100	6.7	1.5	1.2	8.6	1	<30	64	3.5	1.7	0.2
8	22.9	>100	6.7	1.8	1.4	8.3	1	<30	71	3.3	1.6	0.2
9	21.8	>100	6.7	2.4	1.2	7.8	<1	<30	64	3.8	1.7	0.3
10	19.9	>100	6.6	2.4	1.6	8.4	2	<30	68	2.8	1.8	0.3
11	17.6	>100	6.7	2.1	1.2	8.0	2	<30	62	1.8	1.9	0.3
12	14.7	>100	6.6	2.1	1.8	8.3	2	<30	64	2.4	1.7	0.4
H31. 1	12.5	>100	6.7	2.1	2.0	8.4	3	<30	62	1.9	1.9	0.3
2	12.4	94	6.6	2.2	2.1	8.8	3	<30	56	2.1	1.7	0.3
3	13.2	>100	6.6	2.2	2.0	8.3	3	<30	60	2.0	1.4	0.4
平均	17.3	>100	6.7	2.0	1.6	8.3	2	<30	61	3.2	1.8	0.3
最大	22.9	>100	6.7	3.4	2.1	9.80	4	<30	71	9.2	2.1	0.4
最小	12.4	94	6.6	1.1	1.2	6.90	<1	<30	44	1.7	1.4	0.2
検体数	246	246	246	52	52	103	246	52	24	24	24	246

⑤ 返流水

項目 年月	pH -	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H30. 4	4.4	130	120	340
5	4.6	98	100	240
6	4.5	180	140	260
7	4.6	200	130	190
8	4.8	250	140	190
9	5.0	210	120	220
10	5.7	150	110	220
11	5.5	170	110	240
12	4.1	140	140	360
H31. 1	5.3	110	100	210
2	4.2	170	160	390
3	4.9	170	120	290
平均	4.8	160	120	260
最大	5.7	250	160	390
最小	4.1	98	100	190
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30年6月7日

採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	170	200	3.3	2	0:00 ~ 1:00	322
					1:00 ~ 2:00	325
2:00~4:00	160	230	2.8	1	2:00 ~ 3:00	322
					3:00 ~ 4:00	238
4:00~6:00	190	370	3.7	1	4:00 ~ 5:00	326
					5:00 ~ 6:00	228
6:00~8:00	200	290	3.0	1	6:00 ~ 7:00	232
					7:00 ~ 8:00	212
8:00~10:00	230	230	1.6	<1	8:00 ~ 9:00	215
					9:00 ~ 10:00	222
10:00~12:00	180	180	1.7	<1	10:00 ~ 11:00	230
					11:00 ~ 12:00	225
12:00~14:00	160	180	2.8	<1	12:00 ~ 13:00	214
					13:00 ~ 14:00	222
14:00~16:00	220	190	2.5	<1	14:00 ~ 15:00	247
					15:00 ~ 16:00	328
16:00~18:00	290	360	2.1	<1	16:00 ~ 17:00	183
					17:00 ~ 18:00	328
18:00~20:00	300	350	1.7	<1	18:00 ~ 19:00	327
					19:00 ~ 20:00	326
20:00~22:00	260	290	1.1	1	20:00 ~ 21:00	324
					21:00 ~ 22:00	327
22:00~24:00	200	180	2.0	1	22:00 ~ 23:00	323
					23:00 ~ 0:00	327

#### (2) 2回目:平成30年9月12日

採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	200	170	5.6	3	0:00 ~ 1:00	327
					1:00 ~ 2:00	326
2:00~4:00	200	140	3.3	1	2:00 ~ 3:00	327
					3:00 ~ 4:00	329
4:00~6:00	220	150	3.5	1	4:00 ~ 5:00	328
					5:00 ~ 6:00	326
6:00~8:00	210	150	3.0	1	6:00 ~ 7:00	326
					7:00 ~ 8:00	216
8:00~10:00	290	190	3.3	1	8:00 ~ 9:00	176
					9:00 ~ 10:00	197
10:00~12:00	210	130	3.0	<1	10:00 ~ 11:00	230
					11:00 ~ 12:00	221
12:00~14:00	210	170	2.8	<1	12:00 ~ 13:00	216
					13:00 ~ 14:00	232
14:00~16:00	210	170	2.6	2	14:00 ~ 15:00	337
					15:00 ~ 16:00	334
16:00~18:00	180	130	2.4	1	16:00 ~ 17:00	338
					17:00 ~ 18:00	336
18:00~20:00	200	140	2.6	1	18:00 ~ 19:00	333
					19:00 ~ 20:00	332
20:00~22:00	200	190	2.9	1	20:00 ~ 21:00	257
					21:00 ~ 22:00	337
22:00~24:00	200	180	2.6	2	22:00 ~ 23:00	258
					23:00 ~ 0:00	336

## (3) 3回目:平成30年12月13日

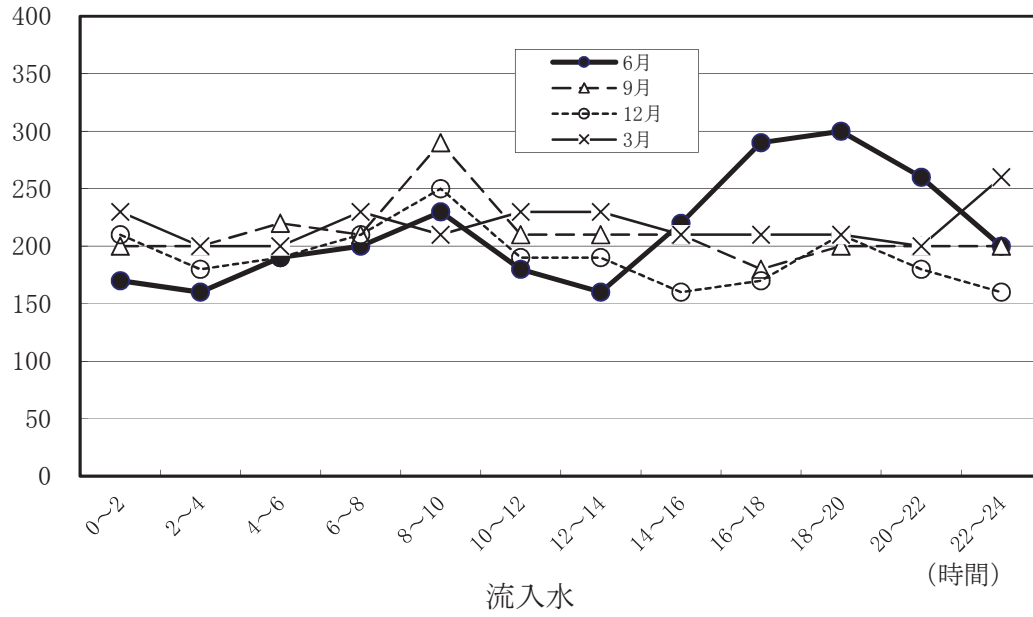
採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	210	230	7.7	6	0:00 ~ 1:00	325
					1:00 ~ 2:00	324
2:00~4:00	180	200	5.2	5	2:00 ~ 3:00	326
					3:00 ~ 4:00	324
4:00~6:00	190	190	4.0	4	4:00 ~ 5:00	247
					5:00 ~ 6:00	326
6:00~8:00	210	290	3.9	3	6:00 ~ 7:00	228
					7:00 ~ 8:00	202
8:00~10:00	250	290	3.0	2	8:00 ~ 9:00	198
					9:00 ~ 10:00	211
10:00~12:00	190	200	4.9	3	10:00 ~ 11:00	218
					11:00 ~ 12:00	215
12:00~14:00	190	170	3.4	2	12:00 ~ 13:00	220
					13:00 ~ 14:00	220
14:00~16:00	160	150	3.5	2	14:00 ~ 15:00	269
					15:00 ~ 16:00	305
16:00~18:00	170	180	3.8	2	16:00 ~ 17:00	328
					17:00 ~ 18:00	327
18:00~20:00	210	220	4.1	3	18:00 ~ 19:00	328
					19:00 ~ 20:00	329
20:00~22:00	180	170	3.8	4	20:00 ~ 21:00	328
					21:00 ~ 22:00	327
22:00~24:00	160	160	3.2	3	22:00 ~ 23:00	327
					23:00 ~ 0:00	327

## (4) 4回目:平成31年3月7日

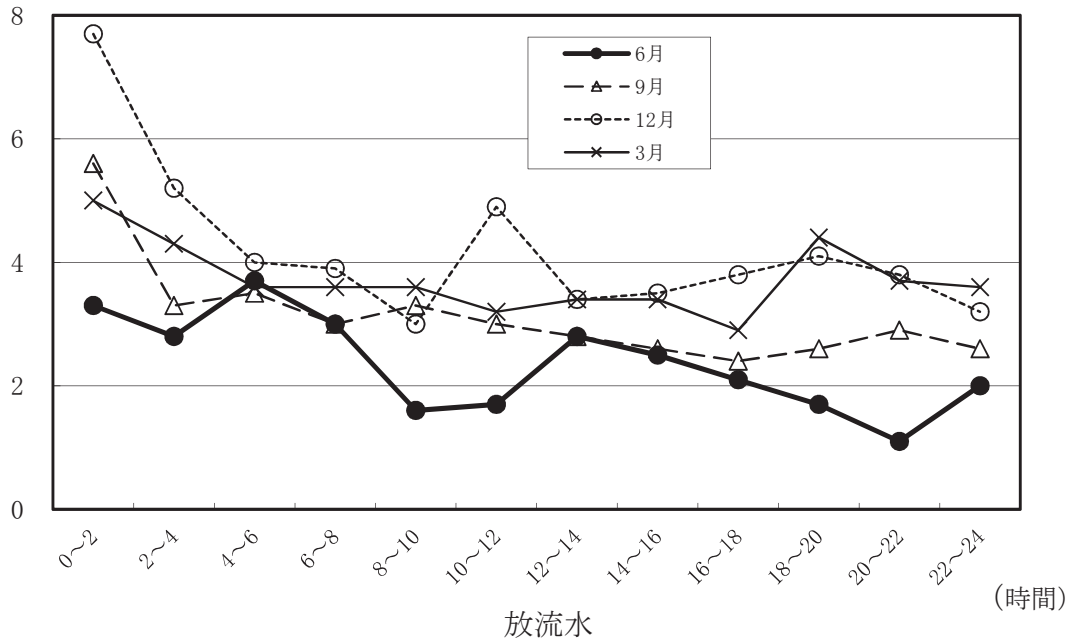
採水時間	流入水		放流水		時刻	揚水量 (m <sup>3</sup> /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00~2:00	230	150	5.0	4	0:00 ~ 1:00	316
					1:00 ~ 2:00	226
2:00~4:00	200	190	4.3	3	2:00 ~ 3:00	326
					3:00 ~ 4:00	321
4:00~6:00	200	200	3.6	3	4:00 ~ 5:00	247
					5:00 ~ 6:00	230
6:00~8:00	230	210	3.6	3	6:00 ~ 7:00	253
					7:00 ~ 8:00	194
8:00~10:00	210	180	3.6	2	8:00 ~ 9:00	172
					9:00 ~ 10:00	208
10:00~12:00	230	230	3.2	2	10:00 ~ 11:00	206
					11:00 ~ 12:00	178
12:00~14:00	230	210	3.4	2	12:00 ~ 13:00	0
					13:00 ~ 14:00	82
14:00~16:00	210	120	3.4	2	14:00 ~ 15:00	0
					15:00 ~ 16:00	311
16:00~18:00	210	170	2.9	2	16:00 ~ 17:00	326
					17:00 ~ 18:00	326
18:00~20:00	210	170	4.4	2	18:00 ~ 19:00	326
					19:00 ~ 20:00	326
20:00~22:00	200	170	3.7	3	20:00 ~ 21:00	326
					21:00 ~ 22:00	324
22:00~24:00	260	230	3.6	3	22:00 ~ 23:00	322
					23:00 ~ 0:00	321

# BOD 通日試験結果

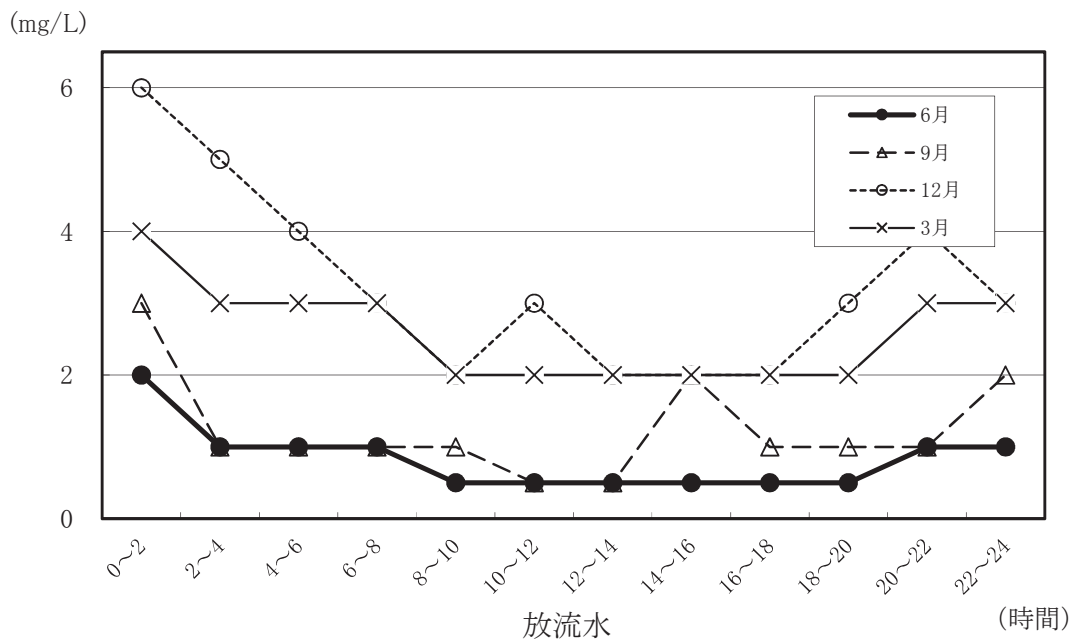
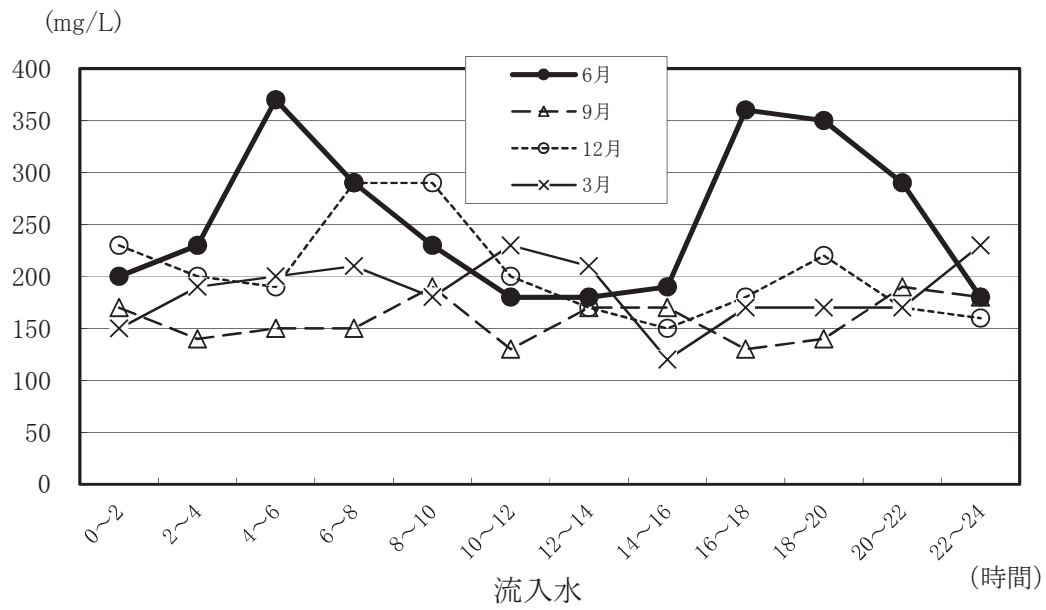
(mg/L)



(mg/L)



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		H30. 4. 11	H30. 5. 16	H30. 6. 13	H30. 7. 12	H30. 8. 8
採 水 時 刻		10:10	10:09	10:05	10:06	10:20
一 般 項 目	天 候	曇	晴	晴	曇	晴
	気 温	℃ 14	25	21	25	26
	水 温	℃ 14.4	16.4	17.9	19.5	20.9
	透 視 度	度 4	3	3	4	5
	色 相	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色	灰黄色
	臭 気	下水	下水	下水	下水	下水
環 境 項 目	p H	7.0	6.9	6.9	7.0	6.9
	BOD	mg/L 160	210	160	150	120
	COD	mg/L 110	120	100	95	76
	SS	mg/L 190	250	180	170	150
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup> 74,000	100,000	100,000	130,000	190,000
	ノルマルヘキササン抽出物質含有量	mg/L 21	25	15	12	10
	窒素含有量	mg/L 38	45	36	34	28
	リン含有量	mg/L 4.3	4.9	3.9	4.0	3.3
	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 質	亜鉛及びその化合物	mg/L 0.09			0.09	
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L 0.70			0.56	
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L 0.09			0.09	
	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	
	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	
有 害 物 質	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 0.0005			0.0003	
	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	
物 質	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 0.07			0.06	
	ふっ素及びその化合物	mg/L 0.2未満			0.2未満	
ア ン モ ニ ア 性 窒 素	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	
	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。



H30. 9. 13	H30. 10. 11	H30. 11. 8	H30. 12. 12	H31. 1. 16	H31. 2. 13	H31. 3. 13	最大值	最小值	平均值
11:11	10:15	10:12	10:20	10:20	10:05	10:15			
曇	曇	曇	曇	曇	晴	晴			
22	17	13	1	2	0	9	26	0	12
20.9	20.4	19.0	16.7	14.5	13.6	14.1	20.9	13.6	16.7
4	4	4	3	4	4	4	5	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	下水	下水	下水	下水	下水	下水			
7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0	7.0	7.1	6.9	7.0
130	140	160	150	130	150	160	210	120	160
94	100	110	120	99	100	110	120	76	110
180	180	190	200	130	200	190	250	130	190
140,000	300,000	330,000	210,000	130,000	93,000	89,000	330,000	74,000	160,000
16	11	14	14	22	20	20	25	10	17
32	37	38	39	35	38	37	45	28	36
3.8	4.5	4.5	5.2	3.8	4.4	4.4	5.2	3.3	4.2
	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	0.04
	0.12			0.08			0.12	0.08	0.10
	0.61			0.66			0.70	0.56	0.63
	0.10			0.08			0.10	0.08	0.09
	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	0.0001未滿
	0.0001未滿			0.0001未滿			0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
	0.0004			0.0003			0.0005	0.0003	0.0004
	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
	0.06			0.08			0.08	0.06	0.07
	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
	22			24			24	22	23
	22			24			24	22	23
	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		H30. 4. 11	H30. 4. 26	H30. 5. 16	H30. 5. 31	H30. 6. 13		
採 水 時 刻		9:55	10:00	10:20	10:04	10:15		
一 般 項 目	天 候	曇	晴	晴	曇	晴		
	気 温	℃	14	16	25	19	21	
	水 温	℃	14.5	15.7	18.2	18.6	19.3	
	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		6.7	6.8	6.7	6.6	6.7	
	B O D	mg/L	1.7	2.0	1.5	1.4	1.2	
	C O D	mg/L	8.2	8.3	8.8	8.8	8.5	
	S S	mg/L	2	2	2	2	1	
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	30未満	30未満	30未満	30未満	47	
	ノルマルヘキサノール抽出物質含有量	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	5.7	8.7	6.5	2.3	1.6	
	リン含有量	mg/L	1.6	1.8	1.8	1.8	1.6	
	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	0.07					
鉄及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.11					
マンガン及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.15					
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				
		有機リン化合物	mg/L	0.1未満				
		鉛及びその化合物	mg/L	0.01未満				
	六価クロム化合物	mg/L	0.04未満					
	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.002未満					
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.0005未満					
	アルキル水銀化合物	mg/L	0.0005未満					
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005未満					
	トリクロロエチレン	mg/L	0.0001未満					
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.0001未満					
	ジクロロメタン	mg/L	0.0001未満					
	四塩化炭素	mg/L	0.0001未満					
	1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.0002未満					
	1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満					
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満					
	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.0001未満					
	1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0.0002未満					
	1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0001未満					
	チウラム	mg/L	0.006未満					
	シマジン	mg/L	0.004未満					
	チオベンカルブ	mg/L	0.004未満					
	ベンゼン	mg/L	0.0001未満					
	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	0.07					
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						
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	2.0	3.2	2.3	0.73	0.52	
	アンモニア性窒素	mg/L	4.2	7.1	5.3	1.2	0.3	
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.02	0.05	0.04	0.05	0.03	
	硝酸性窒素	mg/L	0.25	0.29	0.15	0.20	0.37	

※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。

H30. 6. 27	H30. 7. 12	H30. 7. 25	H30. 8. 8	H30. 8. 22	H30. 9. 13	H30. 9. 26	H30. 10. 11
10:00	10:25	10:05	10:00	10:00	9:55	9:55	9:55
雨	曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇
21	25	28	26	29	22	19	17
20.0	21.5	23.2	23.0	23.8	21.7	21.5	20.8
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	微黄緑色	微緑黄色	微緑褐色	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
6.7	6.7	6.8	6.7	6.8	6.7	6.8	6.7
1	1.4	1.6	1.3	1.7	0.5未満	1.2	0.9
9.2	9.0	8.6	8.1	8.4	8.0	8.2	8.4
1	1	1	1	1	1未満	1未満	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
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
3.9	1.6	1.7	1.7	1.9	2.1	5.2	2.1
1.5	1.7	1.5	1.3	1.8	1.8	1.8	1.8
	0.5未満						0.5未満
	0.02未満						0.02未満
	0.06						0.06
	0.14						0.12
	0.13						0.13
	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						0.0003
	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
	0.07						0.07
	0.2未満						0.2未満
	0.006未満						0.006未満
1.4	0.55	0.59	0.65	0.62	1.0	3.1	1.0
2.7	0.5	0.5	0.5	0.7	0.4	2.4	0.3
0.05	0.02	0.03	0.03	0.06	0.01	0.06	0.02
0.24	0.33	0.36	0.42	0.28	0.88	2.1	0.91

年 月 日			H30.10.24	H30.11.8	H30.11.21	H30.12.12	H30.12.26	
採 水 時 刻			9:50	9:36	9:55	9:55	9:53	
一 般 項 目	天 候		曇	曇	曇	曇	晴	
	気 温	℃	16	13	7	1	6	
	水 温	℃	19.7	18.6	17.0	14.5	14.5	
	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		6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	
	B O D	mg/L	1.1	0.7	1.0	1.5	1.3	
	C O D	mg/L	8.8	8.3	8.0	8.8	8.7	
	S S	mg/L	2	1	1	3	3	
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
	ノルマルヘキサノール抽出物質含有量	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	2.8	1.9	1.7	1.9	2.0	
	リン含有量	mg/L	2.1	2.1	1.9	2.1	1.8	
	目	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						
処 理 困 難 物 質		カドミウム及びその化合物	mg/L					
		シアン化合物	mg/L					
		有機リン化合物	mg/L					
		鉛及びその化合物	mg/L					
	六価クロム化合物	mg/L						
	ヒ素及びその化合物	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							
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	1.7	0.81	0.60	0.80	0.68	
	アンモニア性窒素	mg/L	0.4	0.4	0.3	0.2	0.7	
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.02	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01	
	硝酸性窒素	mg/L	1.5	0.64	0.48	0.71	0.39	

※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。

H31. 1. 16	H31. 1. 30	H31. 2. 13	H31. 2. 27	H31. 3. 13	H31. 3. 20	最大値	最小値	平均値
9:55	9:55	9:50	9:50	9:55	9:50			
曇	曇	晴	晴	晴	晴			
2	2	0	4	9	12	29	0	12
12.6	12.9	11.9	12.8	13.8	14.1	23.8	11.9	17.8
100以上	100以上	95	100以上	100以上	100以上	100以上	95	100
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	6.7	6.8	6.6	6.7
1.6	1.8	1.7	1.5	1.7	1.8	2.0	0.5未満	1.4
8.5	8.5	8.8	9.1	8.9	8.9	9.2	8.0	8.6
2	3	3	3	2	2	3	1未満	2
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	47	30未満	30未満
0.5未満	0.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.6	0.6	0.5未満	0.5未満
1.7	1.9	2.1	2.2	2.0	2.6	8.7	1.6	2.8
2.1	2.1	2.1	1.8	1.8	1.8	2.1	1.3	1.8
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						0.07	0.05	0.06
0.10						0.14	0.10	0.12
0.11						0.15	0.11	0.13
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						0.0003	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
0.0001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
0.08						0.08	0.07	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
0.56	0.91	0.98	1.0	0.64	0.89	3.2	0.52	1.1
0.4	0.1	0.1	0.2	0.5	1.3	7.1	0.1	1.3
0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.02	0.06	0.01未満	0.02
0.39	0.86	0.93	0.91	0.43	0.35	2.1	0.15	0.60

## 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、平成30年度の測定点は15箇所である。

項目	市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理分区名	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	17.7	4	18.4	4	17.5	4
水素イオン濃度 (pH)	—	5を超え9未満	7.2	4	7.2	4	7.1	4
生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/L)		600未満	283	4	255	4	353	4
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)		—	122	4	115	4	173	4
浮遊物質 (SS) (mg/L)		600未満	159	4	185	4	345	4
よう素消費量 (mg/L)		220未満	21	4	18	4	19	4
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)		60以下	18	4	14	4	28	4
塩素イオン (mg/L)		—	43	4	61	4	35	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)		5	—		—		—	
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。



市町村名 流域幹線名 接続箇所番号 処理分区名 項目	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 (°C)	45°C未満	17.4	4	16.3	4	18.8	4
水素イオン濃度 (pH)	5を超え9未満	6.9	4	7.5	4	7.3	4
生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/L)	600未満	213	4	131	4	173	4
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	—	92	4	61	4	77	4
浮遊物質 (SS) (mg/L)	600未満	90	4	42	4	99	4
よう素消費量 (mg/L)	220未満	66	4	47	4	47	4
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	60以下	21	4	9.5	4	14	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)	5	—		—		—	
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、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
20.1	4	18.8	4	18.9	4
7.0	4	7.1	4	7.4	4
89	4	175	4	215	4
44	4	70	4	93	4
57	4	66	4	159	4
23	4	47	4	59	4
17	4	14	4	19	4
—		4.5	1	—	
—		1.4	1	—	
—		0.003未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		0.1未滿	1	—	
—		0.01未滿	1	—	
—		0.05未滿	1	—	
—		0.01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	—	
—		0.05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	—	
—		30	1	—	
—		36	1	—	
—		4.2	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

項目 年月	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)
H30. 4	6.7	1.1	86	83.1	88	400
5	6.6	1.1	88	82.9	88	460
6	6.6	1.2	83	82.6	88	660
7	6.3	1.3	85	81.2	84	180
8	6.4	1.3	85	82.2	83	180
9	6.4	1.3	85	81.6	83	180
10	6.6	1.3	85	81.8	83	180
11	6.6	1.3	85	82.4	83	230
12	6.7	1.1	86	82.6	88	500
H31. 1	6.8	1.1	89	82.7	88	390
2	6.7	1.2	83	82.8	88	550
3	6.6	1.2	92	82.8	88	360
平均	6.6	1.2	86	82.4	86	360
最大	6.8	1.3	92	83.1	88	660
最小	6.3	1.1	83	81.2	83	180
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。

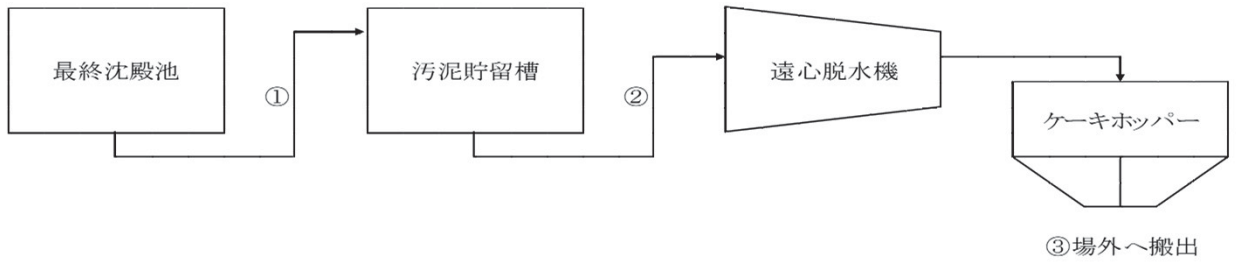
### (1) 汚泥溶出試験

項目		年月日		参考 (産業廃棄物判定基準)
		H30.5.16	H30.12.12	
pH		6.6	5.9	—
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	0.004未満	0.3
水銀及其化合物	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未満	0.2
四塩化炭素	mg/L	0.0001未満	0.0001未満	0.02
1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.0002未満	0.0002未満	0.04
1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満	1
シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満	0.4
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満	3
1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0.0002未満	0.0002未満	0.06
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満	0.02
チウラム	mg/L	0.006未満	0.006未満	0.06
シマジン	mg/L	0.004未満	0.004未満	0.03
チオベンカルブ	mg/L	0.004未満	0.004未満	0.2
ベンゼン	mg/L	0.0001未満	0.0001未満	0.1
1, 4-ジオキサン	mg/L	0.006未満	0.006未満	0.5
セレン及びその化合物	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)
		H30.5.16	H30.7.12	H30.9.13	H30.11.8	H31.1.16	H31.3.13		
カドミウム含有量	mg/kg・DS	1.0	1.0	1.6	1.4	1.0	1.1	1.2	5
鉛含有量	mg/kg・DS	11	18	15	12	13	14	14	100
ひ素含有量	mg/kg・DS	4.5	4.7	6.2	5.2	4.9	4.4	5.0	50
銅含有量	mg/kg・DS	340	350	380	340	340	340	350	—
亜鉛含有量	mg/kg・DS	380	430	560	510	360	340	430	—
総水銀含有量	mg/kg・DS	0.20	0.21	0.22	0.22	0.19	0.20	0.21	2
クロム含有量	mg/kg・DS	15	21	22	25	16	16	19	500
ニッケル含有量	mg/kg・DS	9.6	10	14	11	9.2	9.4	10	300
含水率	(%)	83.7	82.6	81.8	82.0	83.2	82.7	82.7	—

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 <sup>3</sup> )	濃度 (%)	汚泥量 (t)	含水率 (%)	乾泥量 (t)	三菱マテリアル (t)	太平洋セメント (t)	日本環境 (t)	ジャパンサイクル (t)	日高見牧場 (t)
H30. 4	3,153	-	3,160	1.1	203.62	82.7	35.23	127.35	42.40	0.00	33.87	0.00
5	3,144	-	3,123	1.1	216.51	82.7	37.46	41.01	125.44	0.00	33.73	16.33
6	2,823	-	2,821	1.2	211.34	82.6	36.77	92.91	67.76	0.00	42.26	8.41
7	2,100	-	2,108	1.3	159.58	82.2	28.41	117.41	8.42	0.00	33.75	0.00
8	2,116	-	2,120	1.3	151.55	82.0	27.28	50.65	33.68	0.00	33.72	33.50
9	1,607	-	1,619	1.3	131.70	81.9	23.84	23.00	41.30	0.00	42.21	25.19
10	1,517	-	1,509	1.3	109.58	81.9	19.83	33.69	42.04	0.00	33.85	0.00
11	1,127	-	1,123	1.3	76.46	82.2	13.61	8.55	25.58	0.00	33.95	8.38
12	1,770	-	1,777	1.1	127.49	82.4	22.44	67.95	25.54	0.00	34.00	0.00
H31. 1	1,788	-	1,784	1.1	127.19	82.6	22.13	42.36	50.78	0.00	34.05	0.00
2	2,080	-	2,072	1.2	151.47	82.6	26.36	50.36	67.48	0.00	33.63	0.00
3	2,360	-	2,357	1.2	174.56	82.3	30.90	99.73	33.34	0.00	41.49	0.00
合計	25,585	-	25,573	-	1841.05	-	324.24	754.97	563.76	0.00	430.51	91.81
平均	2,132	-	2,131	1.2	153.42	82.3	27.02	62.91	46.98	0.00	35.88	7.65
最大	3,153	-	3,160	1.3	216.51	83.0	37.46	127.35	125.44	0.00	42.26	33.50
最小	1,127	-	1,123	1.1	76.46	81.5	13.61	8.55	8.42	0.00	33.63	0.00

(その2)

区分 項目 年月	沈砂量			しさま		
	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)
H30. 4	0	0	0	0	0.00	0.00
5	0	0	0	0	1.29	1.29
6	0	0	0	0	1.10	1.10
7	0	0	0	0	0.00	0.00
8	0	0	0	0	1.24	1.24
9	0	0	0	0	0.00	0.00
10	0	0	0	0	1.33	1.33
11	0	0	0	0	0.00	0.00
12	0	0	0	0	1.39	1.39
H31. 1	0	0	0	0	0.00	0.00
2	0	0	0	0	1.32	1.32
3	0	0	0	0	0.00	0.00
合計	0	0	0	0	7.67	7.67
平均	0	0	0	0	0.64	0.64
最大	0	0	0	0	1.39	1.39
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
生物化学的酸素要求量 (BOD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 21
化学的酸素要求量 (COD)	0.5	mg/L	JIS K 0102 17
浮遊物質量 (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 <sup>3</sup>	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
有機磷化合物	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 <sub>4</sub> -N)	0.03	mg/L	JIS K 0102 42.2
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	0.4	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -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 <sup>3</sup>	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:平成30年9月13日

冬季:平成31年1月30日

#### ② 調査内容

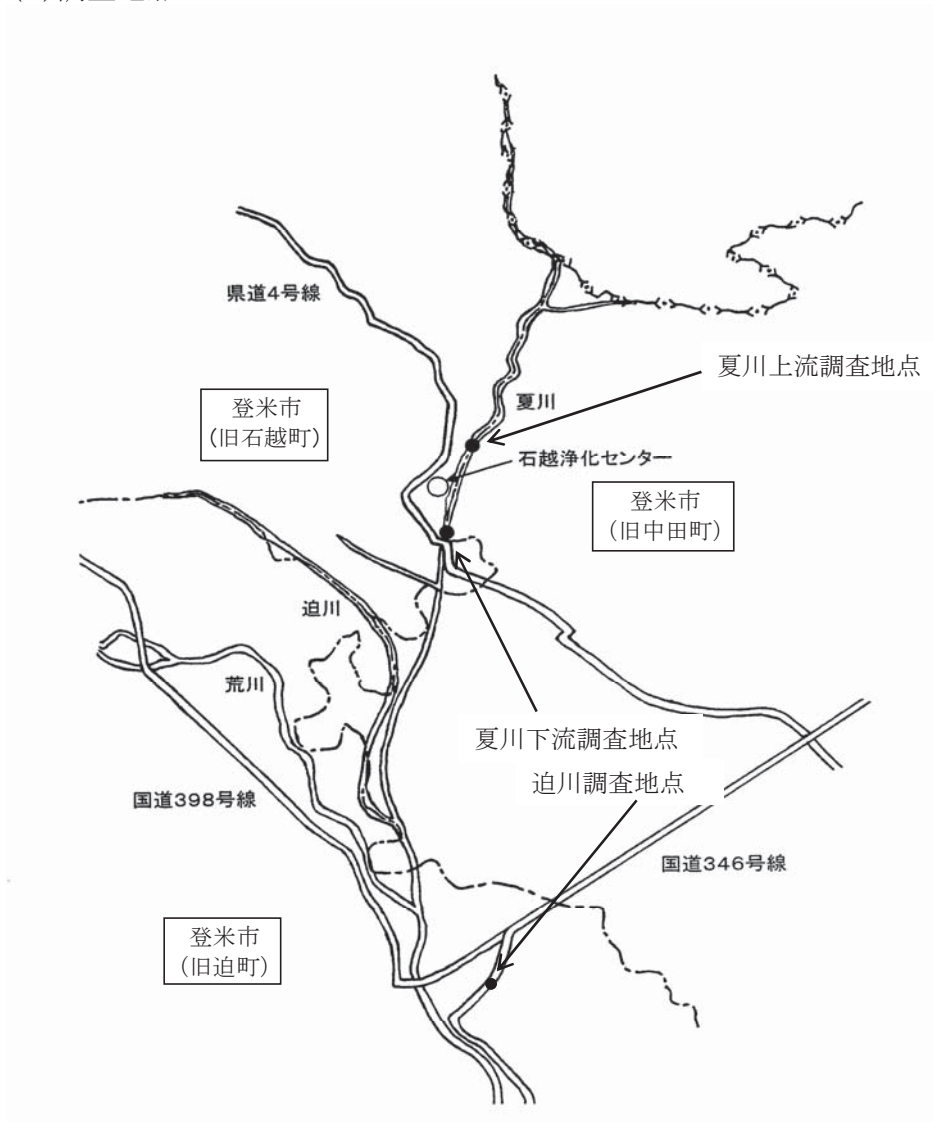
各調査の検査内容は、以下のとおり。

#### 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)
		平成30年9月13日	平成31年1月30日	
pH	-	6.9	7.2	6.5以上 8.5以下
水温	(°C)	21.5	2.3	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	19	8	25mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	6.5	3.7	—
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	1.5	1.7	2mg/L以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	7.6	13.3	7.5mg/L以上
アンモニア性窒素 (NH <sub>4</sub> -N)	(mg/L)	0.05	0.30	—
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	(mg/L)	0.001未満	0.023	—
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -N)	(mg/L)	0.61	0.46	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	1.1	1.1	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.16	0.10	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	54,000	3,300	1,000MPN/100ml以下
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	(mg/L)	16	42	—

② 夏川下流

項目	測点	夏川下流		環境基準 (河川A類型)
		平成30年9月13日	平成31年1月30日	
pH	-	6.9	7.2	6.5以上 8.5以下
水温	(°C)	21.5	2.3	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	18	7	25mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	6.0	3.5	—
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	1.2	1.6	2mg/L以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	7.7	13.2	7.5mg/L以上
アンモニア性窒素 (NH <sub>4</sub> -N)	(mg/L)	0.06	0.33	—
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	(mg/L)	0.001未満	0.029	—
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -N)	(mg/L)	0.62	0.46	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	1.3	1.1	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.15	0.10	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	92,000	3,100	1,000MPN/100ml以下
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	(mg/L)	15	41	—

今回の調査結果を環境基準<sup>\*1</sup>(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大腸菌群数が環境基準を超過していた。

2) 迫川調査

項目	測点	迫川		環境基準 (河川B類型)
		平成30年9月13日	平成31年1月30日	
pH	-	7.0	7.2	6.5以上 8.5以下
水温	(°C)	20.0	2.3	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	10	3	25mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	3.0	2.1	—
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	0.9	1.0	3mg/L以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	8.9	13.6	5mg/L以上
アンモニア性窒素 (NH <sub>4</sub> -N)	(mg/L)	0.11	0.09	—
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	(mg/L)	0.001未満	0.033	—
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -N)	(mg/L)	0.26	0.26	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	0.61	0.54	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.05	0.05	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	54,000	790	5,000MPN/100ml以下
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	(mg/L)	5.6	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
H30.9.3	検出限界未満 (検出限界:9.9)	検出限界未満 (検出限界:8.4)	検出限界未満	セメント利用可
H31.3.5	検出限界未満 (検出限界:9.0)	検出限界未満 (検出限界:8.0)	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、平成29年12月協議により平成31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～平成31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)
H30末現在保管数	2,760	358,800 <sup>※</sup>

※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系曝気ブロウ			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
H30.4	289.0	255.8	0.0	720.0	720.0	720.0	720.0	388.8	309.9	213.4	0.0	0.0	0.0	123.2	224.9
5	275.3	320.6	5.3	744.0	744.0	744.0	744.0	304.6	323.2	331.1	0.0	0.0	0.0	234.1	130.6
6	247.3	325.1	0.0	719.8	719.7	719.8	719.8	367.2	277.8	255.1	0.0	0.0	0.0	175.4	168.1
7	287.4	314.6	0.0	744.0	744.0	744.0	744.0	273.8	333.4	328.9	0.0	0.0	0.0	110.2	150.1
8	309.4	276.9	53.0	744.0	744.0	744.0	744.0	399.4	263.7	291.4	0.0	0.0	10.9	110.6	146.3
9	319.4	285.5	19.7	720.0	720.0	720.0	720.0	273.0	335.6	295.3	0.0	0.0	11.3	98.1	107.7
10	376.8	233.1	3.7	741.8	741.1	743.5	743.5	182.3	312.0	420.1	0.0	0.0	0.0	89.3	100.7
11	358.8	227.5	0.9	719.3	716.6	717.4	718.4	268.0	337.0	269.1	0.0	0.0	0.0	72.0	68.1
12	296.4	313.0	0.8	744.0	744.0	744.0	744.0	307.5	261.0	360.9	0.0	0.0	0.0	120.4	102.7
H31.1	291.9	309.2	0.0	744.0	744.0	744.0	744.0	437.6	300.2	316.4	0.0	0.0	0.0	145.0	79.8
2	294.3	259.7	1.4	672.0	672.0	672.0	672.0	284.7	377.1	303.2	0.0	0.0	0.0	130.5	127.9
3	354.5	261.2	0.1	735.4	735.4	735.4	735.4	355.0	304.6	425.0	0.0	0.0	0.0	154.0	139.7
合計	3,700.5	3,382.2	84.9	8,748.3	8,744.8	8,748.1	8,749.1	3,841.9	3,735.5	3,809.9	0.0	0.0	22.2	1,562.8	1,546.6
月平均	308.4	281.9	7.1	729.0	728.7	729.0	729.1	320.2	311.3	317.5	0.0	0.0	1.9	130.2	128.9

#### (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	
H30.4	226.2	268.4	0.0	0.0	0.1	144.2	142.1	399.6	66.5	90.1	102.9	102.3	97.9	
5	251.3	290.4	0.0	0.0	0.0	157.9	157.2	435.0	76.6	98.3	116.8	117.1	113.5	
6	230.4	279.4	0.0	0.0	0.0	156.3	141.3	423.2	66.6	90.7	107.4	107.4	103.4	
7	225.9	312.7	0.2	0.0	0.0	214.3	97.0	432.6	76.1	94.7	112.5	112.9	108.6	
8	272.0	321.4	0.0	0.0	0.0	172.4	171.0	438.2	120.5	112.5	139.2	127.0	124.4	
9	238.7	306.0	0.0	0.0	0.1	159.8	160.4	415.3	100.6	97.5	116.9	119.1	115.7	
10	232.5	296.2	0.0	0.2	0.2	154.3	155.1	385.9	105.2	94.7	113.2	114.6	112.6	
11	224.3	279.3	0.0	0.0	0.0	145.2	145.2	408.9	70.9	88.4	104.9	109.3	105.1	
12	232.3	287.6	0.1	0.0	0.0	148.7	148.6	424.7	70.2	92.0	110.2	112.3	106.5	
H31.1	227.7	281.5	0.0	0.1	0.0	144.8	144.2	88.7	266.4	90.7	109.6	109.1	101.8	
2	221.5	242.0	0.0	0.0	0.1	133.2	132.4	84.3	207.0	83.6	100.3	101.0	95.1	
3	241.0	267.5	0.0	0.0	0.0	145.8	147.1	155.6	161.2	90.6	111.5	113.3	106.3	
合計	2,823.8	3,432.4	0.3	0.3	0.5	1,876.9	1,741.6	4,092.0	1,387.8	1,123.8	1,345.4	1,345.4	1,290.9	
月平均	235.3	286.0	0.0	0.0	0.0	156.4	145.1	341.0	115.7	93.7	112.1	112.1	107.6	

##### (その2)

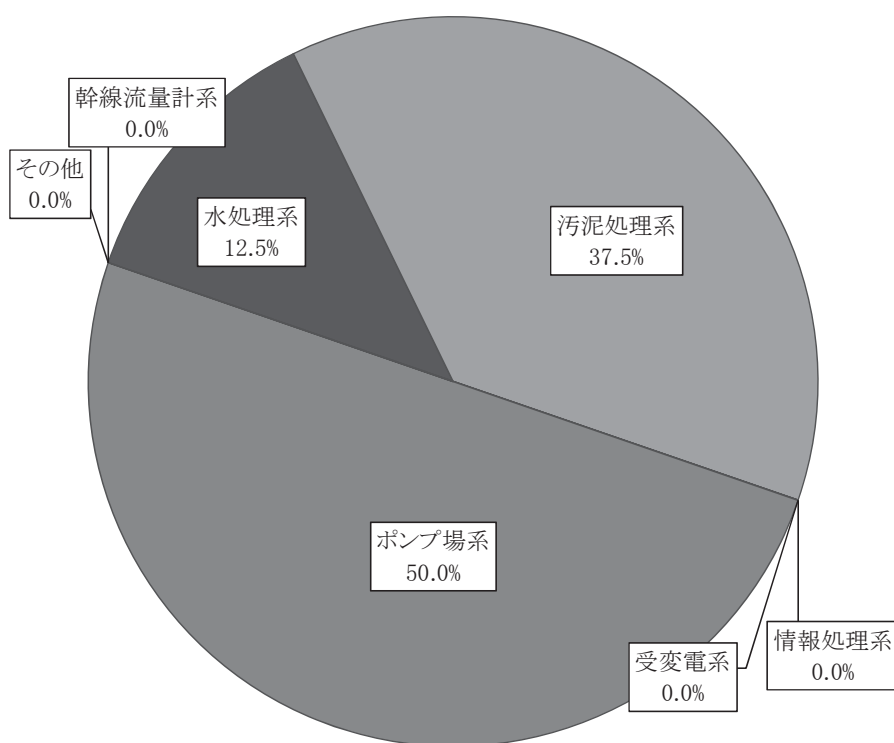
(単位:hr)

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
H30.4	90.0	90.4	106.7	104.0	175.1	91.6	141.3	146.7	135.6	144.8
5	100.4	100.6	117.1	116.7	196.3	101.0	165.8	176.2	161.6	180.9
6	91.5	92.5	108.6	107.9	178.7	96.3	154.9	166.1	152.4	165.1
7	97.5	98.9	119.2	118.3	194.9	99.9	165.3	170.4	156.8	170.9
8	109.8	112.7	134.8	131.2	232.4	116.1	147.8	156.8	156.1	186.6
9	102.3	103.3	123.5	122.5	219.7	103.0	123.1	128.0	134.6	142.7
10	97.7	98.3	117.0	115.4	201.9	101.9	112.7	117.0	115.8	122.4
11	93.2	92.9	111.9	110.8	190.3	97.3	105.9	107.6	106.4	111.7
12	98.3	98.2	119.6	120.2	208.7	104.6	118.3	117.6	121.1	129.3
H31.1	95.6	96.0	119.5	117.8	204.2	103.9	116.0	117.4	119.4	128.0
2	90.5	89.7	110.2	108.9	188.9	95.9	105.6	107.6	109.6	116.2
3	97.2	98.3	123.8	113.2	204.5	103.2	111.1	113.8	93.2	151.5
合計	1,164.0	1,171.8	1,411.9	1,386.9	2,395.6	1,214.7	1,567.8	1,625.2	1,562.6	1,750.1
月平均	97.0	97.7	117.7	115.6	199.6	101.2	130.7	135.4	130.2	145.8

## 2. 設備保守状況

### 設備別故障発生件数

系	設備名	年度別内訳					平成30年度 構成比(%)	
		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度		
水処理系	流入ポンプ系	汚水ポンプ設備					0.0	
		その他	1	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			0.0	
その他		1				12.5		
小計		1	2	0	0	1	12.5	
汚泥処理系	脱水機		1			2	25.0	
	その他	1	1		1	1	12.5	
	小計	1	2	0	1	3	37.5	
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	17	12	17			0.0	
	その他						0.0	
	小計	17	12	17	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					0.0	
		その他	1				0.0	
	若柳第2ポンプ場系	汚水ポンプ設備					2	25.0
		その他						0.0
	マンホールポンプ場系 <small>(志波姫、一迫、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	1		5		2	25.0
その他		1					0.0	
小計		3	0	6	0	4	50.0	
幹線流量系	流量計設備		1				0.0	
	その他						0.0	
	小計	0	1	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	1			0.0	
	小計	1	2	5	1	0	0.0	
合計		23	19	28	2	8	100.0	



系列別故障発生内訳(平成30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
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
	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

(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	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
	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
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 電動ホイスト（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 電動ホイスト（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 電動ホイスト（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	石越浄化センター 燃料タンク（7,000L）
		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 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 <sup>3</sup> ）
		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 <sup>3</sup> ）
		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3)

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
	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
	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



## 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]×24[m], 75[kW]	1台	
	主ポンプ吊上装置	ギヤードトロ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 <sup>3</sup> /min]×160[mm-H <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h・個]	16組	1系8組, 2系8組
	1,2系No.1,2,3 曝気ブロワ	ルーツブロワ φ150/φ150[mm]×25.5[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ], 手巻きウインチ0.5[t], 6[m]	2台	2系2台
機器吊上装置	ギヤードトロ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 <sup>3</sup> /h]×25[mm-H <sub>2</sub> O], 1.5[kW]	1台	
	送風機	斜流ダクトファン φ300[mm]×2,520[m <sup>3</sup> /h]×25[mm-H <sub>2</sub> O], 0.23[kW]	1台	
	排風機	片吸込多翼型 #2 φ200[mm]×4,320[m <sup>3</sup> /h]×25[mm-H <sub>2</sub> O], 1.5[kW]	1台	
	排風機	斜流ダクトファン φ300[mm]×2,520[m <sup>3</sup> /h]×25[mm-H <sub>2</sub> O], 0.23[kW]	1台	
	排風機	片吸込多翼型 #3 φ300[mm]×9,780[m <sup>3</sup> /h]×25[mm-H <sub>2</sub> 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 次亜塩留槽	FRP製円筒タンク 5[m <sup>3</sup> ]	2基	
	水質計器用サンプリングポンプ	φ32[mm]×0.08[m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> ], 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min], 0.1[kW]	1台	
	圧力タンク	立形円筒式 3[m <sup>3</sup> ]	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	吸込スクリー式水中汚水ポンプ φ200[mm]×4.6[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	手掻式鋼製バースクリーン 目巾 80[mm]	1基	
	雨水排水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ φ150[mm]×2.1[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h], 総合動力約50[kVA]	2台	
	ケーキコンベア	スクリー型コンベア スクリー径約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 <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> ], 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	薬品用ホイスト	電動ホイスト 普通形電動ホイスト 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	1基	
	上水槽	FRP製角型槽 有効容量3[m <sup>3</sup> ]	1基	
	保守用ホイスト	電動ホイスト 普通形電動ホイスト 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]	1基	
	脱臭ファン	FRP製片吸込ターボファン #2×32[m <sup>3</sup> /min]×250[mm-H <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> /h], 970[W]	1台	
	天井埋込換気扇	低騒音形 φ150[mm]×350[m <sup>3</sup> /h]×40[Pa], 60[W]	4台	
	天井埋込換気扇	低騒音形 φ100[mm]×170[m <sup>3</sup> /h]×40[Pa], 29[W]	6台	
	天井埋込換気扇	低騒音形 φ100[mm]×100[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]×66[Pa], 77[W]	3台	
	有圧換気扇	防爆形(排気用) φ200[mm]×500[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]×88[Pa], 50[W]	1台	
	中間ダクトファン	斜流ファン φ220[mm]×360[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]×80[Pa], 65[W]	3台	
	中間ダクトファン	斜流ファン φ300[mm]×960[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]×80[Pa], 0.143[kW]	3台		
全熱交換形換気扇	壁掛形 換気142[m <sup>3</sup> /h], 給気138[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]以上, 3.7[kW](攪拌), 0.4[kW](除塵機), 0.75[kW](スクリーン)	1台	
	し渣脱水機	スクリーン式 0.3[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	2台	
	揚砂ポンプ	水中ボルテックスポンプ 0.5[m <sup>3</sup> /min], 3.7[kW]	1台	
	ピット攪拌ブロワ	ルーツブロワ φ65[mm]×1.8[m <sup>3</sup> /min], 3.7[kW]	1台	
	沈砂コンテナ	台車付コンテナ 容量0.3[m <sup>3</sup> ]	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 <sup>2</sup> ], 1.5[kW]×2	1基	
	No.1, 2 主ポンプ	吸込スクリーン付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ200[mm]×4.4[m <sup>3</sup> /min]×15[m], 18.5[kW] フライホイール付	2台	
	No.3 主ポンプ	吸込スクリーン付水中汚水ポンプ 着脱装置付 φ300[mm]×13.1[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ]	1基		
脱臭設備	脱臭ファン	FRP製片吸込ターボファン 40[m <sup>3</sup> /min]×260[mm-H <sub>2</sub> O], 3.7[kW]	1台	
	活性炭吸着塔	立型カートリッジ式 40[m <sup>3</sup> /min]	1台	
	ミストセパレータ	慣性衝突式 40[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]×30[mm-H <sub>2</sub> O], 3.7[kW]	1台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,700[m <sup>3</sup> /h], 0.140[kW]	2台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,000[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h]×30[mm-H <sub>2</sub> O], 3.7[kW]	1台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,700[m <sup>3</sup> /h], 0.140[kW]	2台	
	送風機	有圧扇(低騒音形) φ350[mm]×2,000[m <sup>3</sup> /h], 0.091[kW]	1台	
	換気扇	天井扇(低騒音形) φ100[mm]×100[m <sup>3</sup> /h]×3[mm- H <sub>2</sub> O], 0.014[kW]	1台	
	換気扇	天井扇(低騒音形) φ150[mm]×200[m <sup>3</sup> /h]×3[mm- H <sub>2</sub> 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	外ネジ式铸铁製電動ゲート W7,000[mm]×H1,050[mm], 1.5[kW]	1台	
	流入分配ゲート	外ネジ式铸铁製手動ゲート 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	外ネジ式铸铁製手動ゲート 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 φ 200[mm]×4.5[m <sup>3</sup> /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 φ 100[mm]×1.5[m <sup>3</sup> /min]×25[m], 15[kW]	2台	
	No.4, 5 主ポンプ吐出弁	電動仕切弁 φ 200[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 <sup>3</sup> /min]	1台	
	脱臭ファン	FRP製片吸込ターボファン 20[m <sup>3</sup> /min]×2.45[kPa], 2.2[kW]	1台	
	ミストセパレータ	慣性衝突式 20[m <sup>3</sup> /min]	1台	
	空気弁	下水道用 φ 75[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 φ 200[mm]×3.73[m <sup>3</sup> /min]×16.5[m], 18.5[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式铸铁製制水扉 φ 800[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 φ 150[mm]×1.9[m <sup>3</sup> /min]×19[m], 15[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式铸铁製制水扉(逆圧) φ 450[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 φ 200[mm]×3.75[m <sup>3</sup> /min]×24[m], 30[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式铸铁製制水扉 φ 600[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 φ 200[mm]×3.5[m <sup>3</sup> /min]×22[m], 30[kW] フライホイール付	2台	
	主流入ゲート	丸形外ねじ式铸铁製制水扉 φ 700[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 φ 150[mm]×2.48[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 φ 150[mm]×2.4[m <sup>3</sup> /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 φ 150[mm], 6.0[m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min]×1.96[kPa], 1.5[kW]	1台	
	吸着塔	立型カートリッジ式 6.0[m <sup>3</sup> /min]	1台	
	空気弁	下水道用 φ 75[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 φ 150[mm]×1.8[m <sup>3</sup> /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 φ 100[mm]×1.27[m <sup>3</sup> /min]×39.1[m], 30[kW] フライホイール付	2台	
	空気弁	下水道用 φ 75[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	運転監視装置・制御電源用 K-UPS
	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		
放流水・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		
	高分子剤貯留タンク液位計	差圧式	2台		
備	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 気 室	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
	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 気 室	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	
	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	
	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	
	フリクトレベルスイッチ	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	
	フリクトレベルスイッチ	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	
	フリクトレベルスイッチ	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	
	フリクトレベルスイッチ	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		
	フリクトレベルスイッチ	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		
	フリクトレベルスイッチ	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, ミニUPS, TM(子局)	1面	屋外柱掛盤
	流量計	P-B7リューム 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, ミニUPS, TM(子局)	1面	屋外柱掛盤
	流量計	P-B7リューム 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, ミニUPS,	1面	屋外柱掛盤, 若柳第1ポンプ場へ伝送
	流量計	P-B7リューム 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	石巻浄化センター外除塵機等 修繕工事	機器の製作・据付工事 一式 既設撤去工事 一式 試運転・調整 一式	2,410,560 全体 10,044,000	H30.01.15	H30.09.28	株式会社 前澤エン 지니어リ ングサー ビス東北 営業所

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 (SS)	40 以下	mg/L
	大腸菌群数	3,000 以下	個/cm <sup>3</sup>
	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
	有機磷化合物	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 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級, 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	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,  $\beta$ -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

平成30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  
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ktkm-wwt/>  
編集協力 (株)アイ・ケー・エス