

平成 28 年度

北上川下流東部流域下水道

維 持 管 理 年 報



平成 30 年 2 月

宮城県東部下水道事務所

表紙写真

北上川河口上空より北に石巻東部浄化センターを望む。

はじめに

東部下水道事務所は、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28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」の折り返しの1年目で、各地で鋭意、復旧・復興事業が進められています。

流域下水道施設も、各浄化センターやポンプ場など、大きな被害を受けました。特に、旧北上川の河口部に位置する北上川下流東部流域下水道の東部浄化センターは、津波により下水道の処理機能が全面的に停止してしまいましたが、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ながら、平成25年度には完全復旧を果たすことができました。

現在、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の復興事業が進んできたことにより、北上下流流域下水道の石巻浄化センターへの汚水流入量が増加しています。そのため、平成26年度に2系1/2の水処理施設を増設し、さらに、平成28年度は、平成30年4月からの処理開始を目指し、2系2/2の増設工事に着手しました。

また、橋など、多くの公共施設がそうであるように、流域下水道においても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ます。そのためには、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、予防保全の視点に立った戦略的な維持管理を進めていかなければなりませんので、長寿命化計画に続き、ストックマネジメント計画の策定作業に入っています。

さて、このたび3つの流域下水道事に係る様々な取組やデータを記載した平成28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。

下水道施設は、なかなか目に付きにくいものではありますが、縁の下の力持ちとして、日常生活を支える欠かすことのできない施設です。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、周辺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。

平成30年1月

宮城県東部下水道事務所
所長 野辺洋志

目 次

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	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)	関連市町普及状況	3
(2)	処理施設の公開	3
4.	北上川下流東部流域下水道一般図	4
5.	石巻東部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.	処理分区別面積・人口・汚水量	10
4.	汚水流入量	16
III	維持管理	
1.	収支決算額	17
2.	業務委託	18
3.	維持管理市町負担金	19
(1)	負担金単価	19
(2)	負担金の算定方法	19
4.	電力使用量	20
5.	燃料・上水・薬品使用量	25
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	26
(1)	水処理管理の概要	26
(2)	汚泥処理管理の概要	27
(3)	流入水量、揚水量及び脱水ケーキ発生量の経月変化	28
2.	水質の日常試験・中試験	29
(1)	試験内容	29
(2)	試験結果	30
3.	水質の通日試験	35
(1)	1回目	35
(2)	2回目	35
(3)	3回目	36
(4)	4回目	36
4.	水質精密試験	39
(1)	流入水	39
(2)	放流水	41
5.	流域下水道各接続点における流入下水の水質	45
6.	汚泥の中試験	47

(1)	試験内容	47
(2)	試験結果	47
7.	汚泥精密試験	48
(1)	汚泥溶出試験	48
(2)	汚泥全量試験	48
8.	汚泥発生量及び搬出量	49
9.	分析方法及び報告下限値	50
10.	水質検査用主要機器	52
11.	河川及び海域調査	53
(1)	調査内容	53
(2)	調査地点	53
(3)	調査結果	53
12.	汚泥放射能測定	55
V 設備管理		
1.	月別機械運転時間	56
2.	設備保守状況	57
3.	機械設備等の設置届出	58
VI 設備仕様		
1.	機械設備の仕様	59
(1)	石巻東部浄化センター 沈砂池・ポンプ設備	59
(2-1)	石巻東部浄化センター 水処理施設 (1,2系)	60
(2-2)	石巻東部浄化センター 水処理施設 (3系)	62
(3)	石巻東部浄化センター 汚泥処理施設	64
(4)	中継ポンプ場	65
2.	電気設備の仕様	69
(1)	石巻東部浄化センター 中央管理棟	69
(2)	石巻東部浄化センター 水処理棟	71
(3)	石巻東部浄化センター 脱水機棟	73
(4)	石巻東部浄化センター 砂ろ過棟	73
(5)	石巻東部浄化センター 現場操作盤	74
(6)	石巻東部浄化センター 計装設備	78
(7)	石巻東部浄化センター 3系水処理設備	80
(8)	中継ポンプ場	81
VII 竣工工事		
1.	竣工工事一覧	85
付録		
	放流水の排出基準	86
	生活環境の保全に関する環境基準	87

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 1,855 ha、計画処理人口 38,100 人、計画日最大処理水量 25,300 m³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 16,300 m³/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 月から女川町で供用開始され、関連市町全てで利用可能となりました。また、平成 18 年 4 月から石巻東部浄化センター第 3 系列の供用が開始され最大汚水処理水量 25,300 m³/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 43,530 m、管渠口径は最大 1,350 mm、最小 150 mm 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 28 年度の日平均汚水流入量は 11,498 m³でした。脱水汚泥は年間 5,481 t 発生し、セメント原料化等により全量有効利用されています。

※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地方公共団体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地方公共団体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ある。

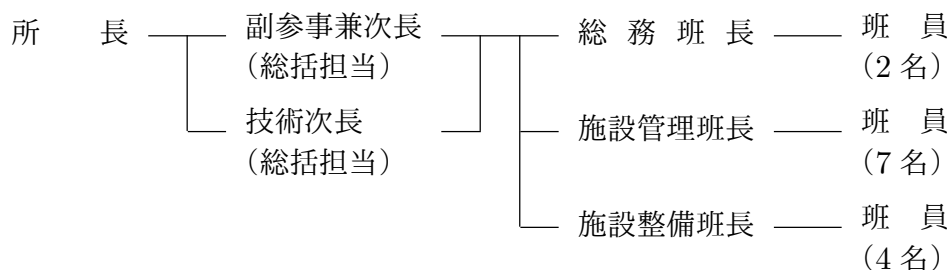
流域下水道とは、専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの、又は、公共下水道により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するものである。

沿革

年 月 日	概 要
H8.4.1	北上川下流東部流域下水道事業採択
H9.1.23	北上川下流東部流域下水道連絡協議会設置
H9.1.29	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

2. 東部下水道事務所の組織

(平成 28 年 4 月 1 日 現在)



(北上川下流流域下水道，迫川流域下水道及び北上川下流東部流域下水道を所管)

3. 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 28 年度末現在 (平成 29 年 4 月 1 日 公示分含む)

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	45,930	35,951	29,059	78.3	63.3	80.8
女川町	6,668	5,229	3,494	78.4	52.4	66.8
計	52,598	41,180	32,553	78.3	61.9	79.1

(2) 処理施設の公開

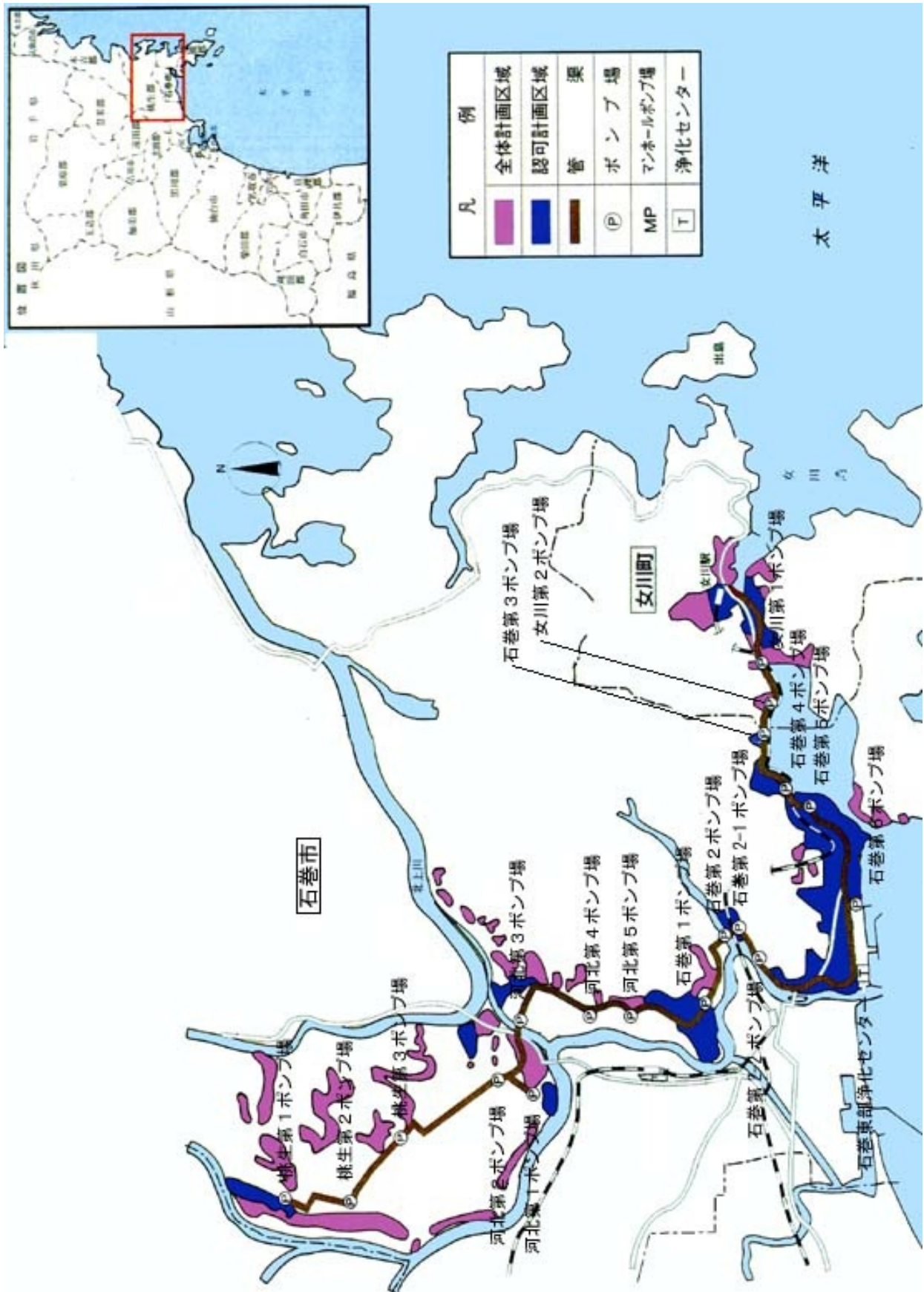
県内外の下水道関係者，その他各種団体からの施設見学の状況は次のとおり。

平成 28 年度 施設見学者一覧表

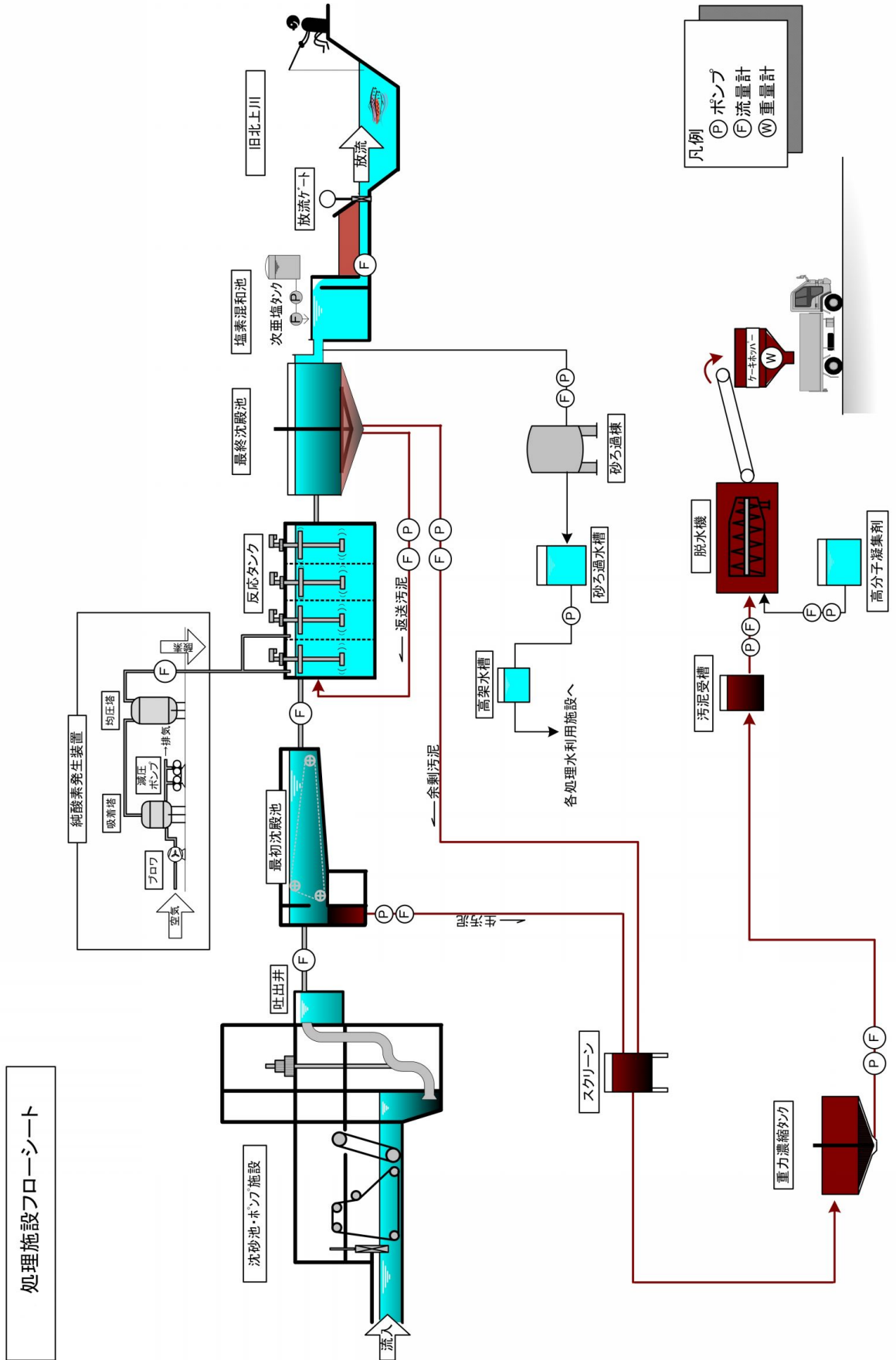
(単位：人 (件数))

区分	団 体			一 般	下水道 関係者	合 計
	小学生	中学～大学生	その他			
管 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
県 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
その他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
計	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

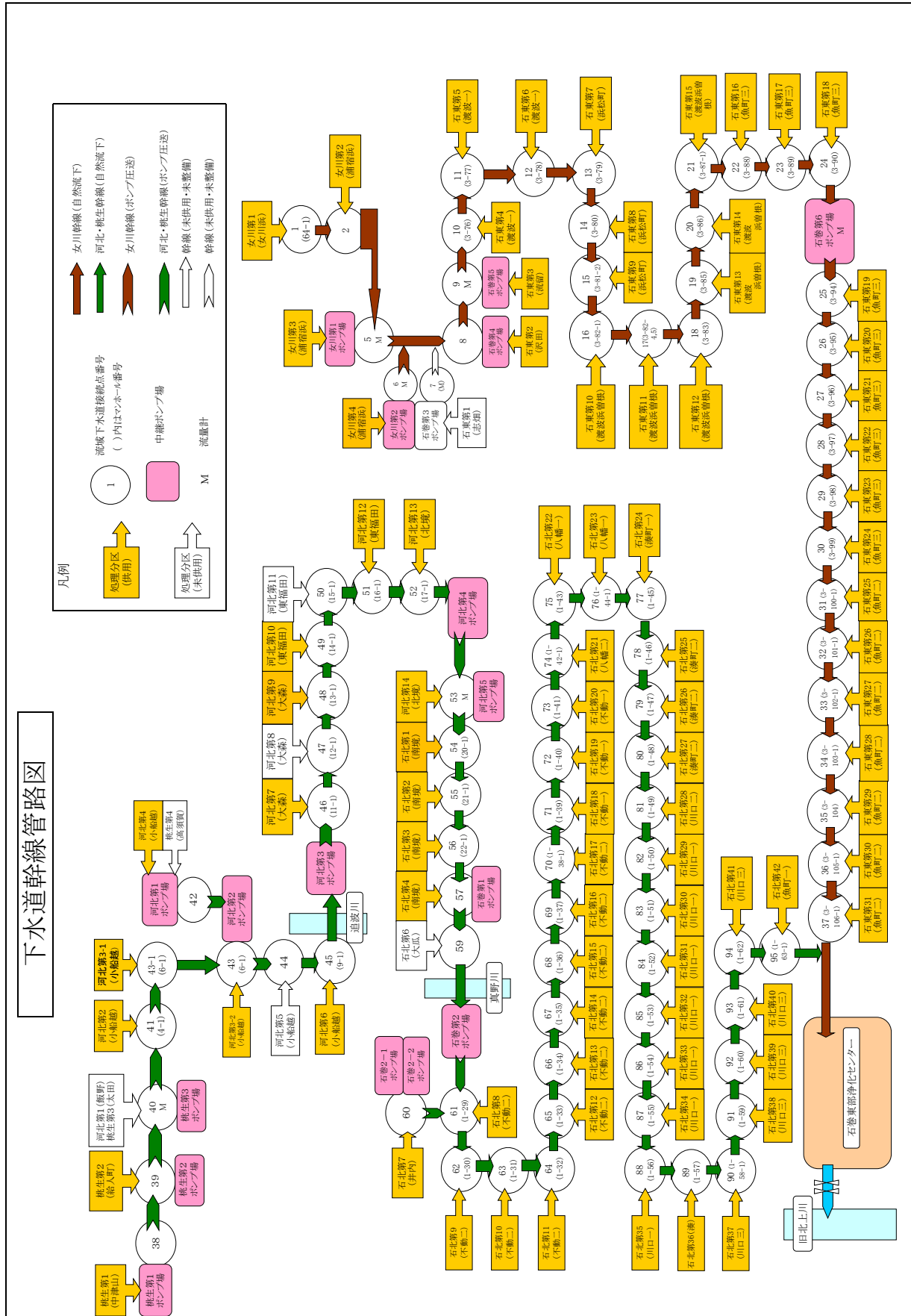
4. 北上川下流東部流域下水道一般図



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 28 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	1,293.9
処理区域人口	38,100	人	43,510	人	処理区域人口	35,864	人
処理能力	25,300	m ³ /日	25,300	m ³ /日	処理能力	25,300	m ³ /日
処理場	3	系列	3	系列	処理場	3	系列
ポンプ場	18	箇所	18	箇所	ポンプ場	17	箇所
管渠延長	43,530	m	43,530	m	管渠延長	43,530	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 1,763.99 m ² 延床面積 5,547.42 m ²	同左
中央管理室		
水質検査室		
事務室, 会議室		
電気室, 発電機室		
ポンプ室 主ポンプ	汚水ポンプ 16.5 m ³ /min×3 台	汚水ポンプ 17.0 m ³ /min×2 台 汚水ポンプ 15.3 m ³ /min×1 台
沈砂池 形状寸法	巾 2.0m×長 15.0m×2 池	同左
水処理棟	鉄筋コンクリート造 地上 3 階 建築面積 2,774.37 m ² 延床面積 4,138.46 m ²	同左
最初沈殿池 形状寸法	① 巾 3.95m×長 16.2m×深 3.0m ×2 水路/1 池 ×4 池 ② 増設 巾 4.05m×長 12.3m×深 3.0m ×2 水路/1 池 ×2 池	①同左 ② 巾 4.05m×長 12.3m×深 2.9m ×2 水路/1 池 ×2 池
池容量	① 1,536 m ³ + ② 598 m ³ =2,134 m ³	① 1,536 m ³ + ② 577 m ³ =2,113 m ³
水面積負荷	① 31.8 m ³ /m ² ・日 ② 17.6 m ³ /m ² ・日	① 32.7 m ³ /m ² ・日 ② 45.4 m ³ /m ² ・日
滞留時間	① 2.3 時間 ② 4.6 時間	① 2.2 時間 ② 1.5 時間

施設名	全体計画	現況
反応タンク 形状寸法	① 巾 8.2m×長 8.2m×深 4.5m ×4室×4池 ② 増設 巾 8.4m×長 8.4m×深 4.5m ×4室×2池	①同左 ②同左
容量	① 4,842 m ³ + ② 2,540 m ³ =7,382 m ³	同左
HRT	① 7.1 時間 ② 17.4 時間	① 6.9 時間 ② 6.7 時間
酸素発生装置	11 t/日×2基	11 t/日×1基
最終沈殿池 形状寸法	① 巾 16.5m×長 16.5m×深 4.0m ×4池 ② 増設 巾 4.05m×長 37.4m×深 3.5m ×2水路/1池×2池	①同左 ②同左
池容量	① 4,356 m ³ + ② 2,121 m ³ =6,477 m ³	同左
水面積負荷	① 15.0 m ³ /m ² ・日 ② 5.8 m ³ /m ² ・日	① 15.4 m ³ /m ² ・日 ② 14.9 m ³ /m ² ・日
滞留時間	① 6.4 時間 ② 14.5 時間	① 6.3 時間 ② 5.6 時間
砂ろ過棟	鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 444.93 m ² 延床面積 440.89 m ²	同左
砂ろ過設備	急速ろ過 400 m ³ /日×2台	同左
塩素滅菌棟	鉄筋コンクリート造 地上1階 建築面積 65.08 m ² 延床面積 65.08 m ²	同左
塩素混和池 形状寸法	① 巾 3.0m×長 21.0m×深 2.0m×5水路	同左
池容量	630 m ³	同左
ポンプ棟	鉄筋コンクリート造 地上2階 地下1階 建築面積 74.32 m ² 延床面積 224.10 m ²	同左
汚泥濃縮タンク	内径 14.0 m×深 4.0 m×1槽	同左
汚泥処理棟	鉄筋コンクリート造 地上3階, 地下1階 建築面積 1,124.03 m ² 延床面積 2,422.31 m ²	同左
電気室		
脱水機械室		
濃縮汚泥受槽		
汚泥脱水設備	遠心脱水 30 m ³ /h×2台	遠心脱水 30 m ³ /h×1台 スクリーブレス 30 m ³ /h×1台
汚泥焼却炉	流動焼却炉 25 t/日×2基	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		処理分区	接続点	管 径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			管 径 (mm)		
						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 流留字七ヶ
				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 29 年 4 月 1 日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
5.80	60	24	平成27年度末	0.00	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
48.30	510	207	平成27年度末	13.71	145	65	0	65
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	13.71	145	65	0	65
124.40	4,980	2,334	平成27年度末	92.37	3,698	1,664	234	1,898
			平成28年度	0.67	27	12	0	12
			計	93.04	3,725	1,676	234	1,910
101.00	3,310	1,419	平成27年度末	94.13	3,085	1,388	41	1,429
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	94.13	3,085	1,388	41	1,429
2.10	20	8	平成27年度末	1.90	18	8	0	8
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.90	18	8	0	8
0.50	10	4	平成27年度末	0.50	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	10	5	0	5
0.70	10	4	平成27年度末	0.70	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
46.70	1,100	782	平成27年度末	42.40	999	450	306	756
			平成28年度	0.58	0	0	70	70
			計	42.98	999	450	376	826
7.80	100	45	平成27年度末	7.80	100	46	0	46
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.80	100	46	0	46
41.00	1,770	737	平成27年度末	42.38	1,829	823	0	823
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	42.38	1,829	823	0	823
0.20	10	4	平成27年度末	0.20	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.20	10	5	0	5
18.80	980	410	平成27年度末	18.80	980	441	1	442
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	18.80	980	441	1	442
0.80	10	4	平成27年度末	0.80	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
0.80	10	4	平成27年度末	0.80	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
1.00	10	4	平成27年度末	1.00	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	10	5	0	5
14.30	490	245	平成27年度末	12.48	428	193	36	229
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.48	428	193	36	229
73.30	4,260	1,772	平成27年度末	72.47	4,212	1,895	0	1,895
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	72.47	4,212	1,895	0	1,895
0.30	0	0	平成27年度末	0.30	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.30	0	0	0	0
0.80	10	5	平成27年度末	0.80	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
2.30	60	26	平成27年度末	2.30	60	27	0	27
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	60	27	0	27
0.70	10	4	平成27年度末	0.70	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
4.10	50	24	平成27年度末	3.60	44	20	0	20
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.60	44	20	0	20
0.60	10	4	平成27年度末	0.60	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	10	5	0	5
2.80	70	31	平成27年度末	2.80	70	32	0	32
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.80	70	32	0	32
0.90	10	4	平成27年度末	0.90	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	0	5
16.60	490	210	平成27年度末	16.60	490	221	0	221
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	16.60	490	221	0	221
12.60	210	95	平成27年度末	12.60	210	95	0	95
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.60	210	95	0	95
4.70	40	19	平成27年度末	4.70	40	18	0	18
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.70	40	18	0	18
3.70	10	65	平成27年度末	3.70	10	5	58	63
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.70	10	5	58	63
3.30	60	26	平成27年度末	3.30	60	27	0	27
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.30	60	27	0	27
32.30	680	397	平成27年度末	32.30	680	306	102	408
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	32.30	680	306	102	408
8.90	70	74	平成27年度末	8.90	70	32	39	71
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.90	70	32	39	71
582.10	19,420	8,991	平成27年度末	496.54	17,328	7,806	817	8,623
			平成28年度	1.25	27	12	70	82
			小計	497.79	17,355	7,818	887	8,705

(その2)

→ つづく

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		石巻市小船越字沢田山
				河北第5	44号	600		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		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				

(平成 29 年 4 月 1 日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
132.50	2,170	879	平成27年度末	109.38	1,777	800	0	800
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	109.38	1,777	800	0	800
90.80	1,930	781	平成27年度末	71.35	1,517	683	0	683
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	71.35	1,517	683	0	683
22.00	520	211	平成27年度末	17.57	415	187	0	187
			平成28年度	0.03	1	0	0	0
			計	17.60	416	187	0	187
22.00	450	183	平成27年度末	0.00	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
38.60	780	316	平成27年度末	9.94	201	90	0	90
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.94	201	90	0	90
28.00	310	126	平成27年度末	9.17	102	46	0	46
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.17	102	46	0	46
1.20	30	13	平成27年度末	1.96	49	22	0	22
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.96	49	22	0	22
31.20	1,300	527	平成27年度末	0.00	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
17.40	210	86	平成27年度末	12.58	415	187	0	187
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.58	415	187	0	187
34.10	940	381	平成27年度末	29.43	1,994	897	0	897
			平成28年度	0.04	1	0	0	0
			計	29.47	1,995	897	0	897
5.20	60	24	平成27年度末	0.54	6	3	0	3
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.54	6	3	0	3
6.20	110	45	平成27年度末	4.67	83	37	0	37
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.67	83	37	0	37
11.20	210	86	平成27年度末	10.91	205	92	0	92
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.91	205	92	0	92
1.40	40	16	平成27年度末	1.40	40	18	0	18
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	40	18	0	18
1.60	10	4	平成27年度末	1.20	8	4	0	4
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.20	8	4	0	4
7.40	110	45	平成27年度末	7.20	107	48	0	48
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.20	107	48	0	48
12.20	170	69	平成27年度末	8.97	125	56	0	56
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.97	125	56	0	56
58.40	200	519	平成27年度末	48.38	166	75	0	75
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	48.38	166	75	0	75
36.50	100	41	平成27年度末	36.50	100	45	0	45
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	36.50	100	45	0	45
60.40	2,110	854	平成27年度末	34.30	1,198	539	0	539
			平成28年度	0.24	8	4	0	4
			計	34.54	1,206	543	0	543
42.10	1,800	728	平成27年度末	39.08	1,671	752	30	782
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	39.08	1,671	752	30	782
4.70	50	21	平成27年度末	3.20	50	23	1	24
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.20	50	23	1	24
2.20	20	8	平成27年度末	1.80	16	7	2	9
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	16	7	2	9
0.50	20	8	平成27年度末	0.50	20	9	0	9
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	20	9	0	9
1.70	10	4	平成27年度末	0.70	4	2	0	2
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	4	2	0	2
0.80	10	4	平成27年度末	0.67	8	4	1	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.67	8	4	1	5
0.90	10	4	平成27年度末	0.90	10	5	1	6
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	1	6
0.90	10	4	平成27年度末	0.90	10	5	2	7
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	2	7
2.70	10	4	平成27年度末	2.70	10	5	0	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.70	10	5	0	5
1.50	90	37	平成27年度末	1.50	90	41	3	44
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.50	90	41	3	44
4.00	150	61	平成27年度末	4.00	150	68	4	72
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.00	150	68	4	72
6.20	440	178	平成27年度末	6.20	440	198	0	198
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.20	440	198	0	198
2.30	140	57	平成27年度末	2.30	140	63	0	63
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	140	63	0	63
0.10	10	4	平成27年度末	0.10	10	5	6	11
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	10	5	6	11

(その3)

→ つづく

市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管 径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			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 29 年 4 月 1 日公示分含む)

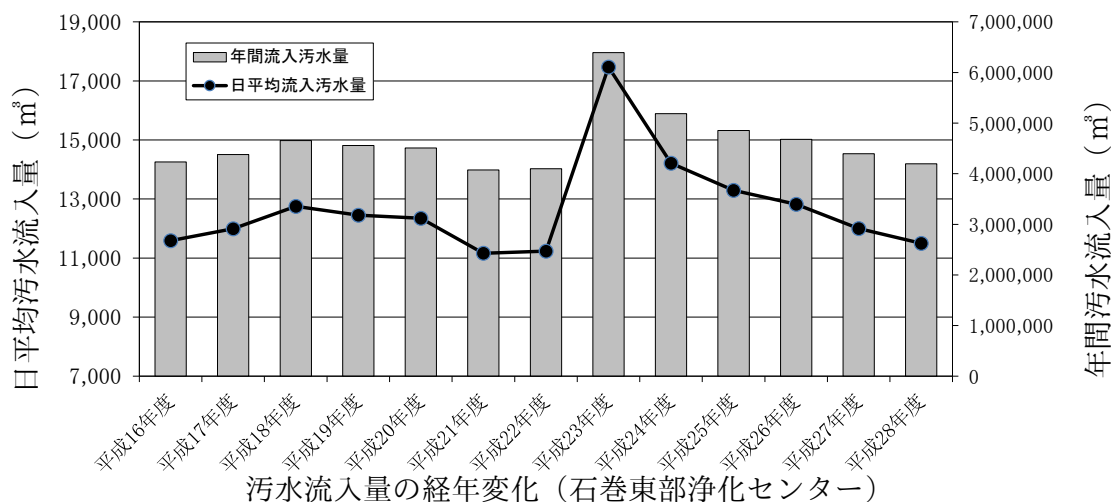
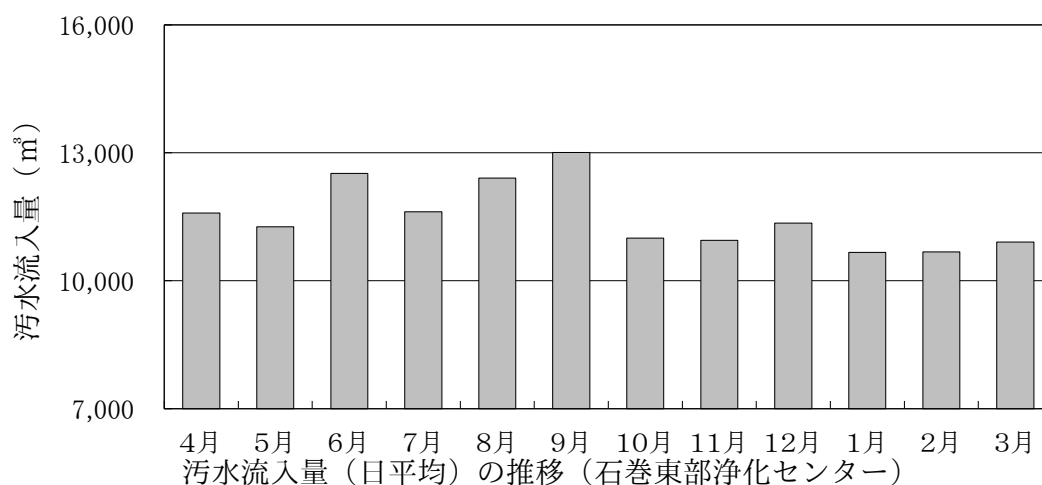
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m ³ /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m ³ /日)	工場汚水量 (日最大m ³ /日)	総汚水量 (日最大m ³ /日)
2.70	50	21	平成27年度末	1.80	33	15	5	20
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	33	15	5	20
5.10	160	64	平成27年度末	5.10	160	72	2	74
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.10	160	72	2	74
6.80	200	86	平成27年度末	5.97	176	79	5	84
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.97	176	79	5	84
8.90	200	112	平成27年度末	8.90	200	90	34	124
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.90	200	90	34	124
32.00	1,270	851	平成27年度末	18.80	746	336	330	666
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	18.80	746	336	330	666
1.00	20	8	平成27年度末	1.00	20	9	0	9
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	20	9	0	9
1.40	90	38	平成27年度末	1.40	90	41	1	42
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	90	41	1	42
11.00	300	181	平成27年度末	11.00	300	135	61	196
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	11.00	300	135	61	196
9.00	110	51	平成27年度末	6.80	83	37	5	42
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.80	83	37	5	42
0.50	0	0	平成27年度末	0.50	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	0	0	0	0
0.60	0	0	平成27年度末	0.60	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
0.70	0	170	平成27年度末	0.70	0	0	170	170
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	0	0	170	170
0.80	0	0	平成27年度末	0.80	0	0	1	1
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	0	0	1	1
2.90	0	216	平成27年度末	2.90	0	0	216	216
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.90	0	0	216	216
1.20	0	5	平成27年度末	1.20	0	0	5	5
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.20	0	0	5	5
1.50	0	1	平成27年度末	0.66	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.66	0	0	0	0
1.30	0	1	平成27年度末	0.60	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
6.00	0	4	平成27年度末	0.90	0	0	6	6
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	0	0	6	6
22.00	160	190	平成27年度末	22.00	160	72	127	199
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	22.00	160	72	127	199
1.60	0	79	平成27年度末	1.60	0	0	81	81
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.60	0	0	81	81
0.60	0	0	平成27年度末	0.60	0	0	0	0
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
3.70	0	3	平成27年度末	3.70	0	0	3	3
			平成28年度	0.37	0	0	48	48
			計	4.07	0	0	51	51
810.20	17,090	8,409	平成27年度末	577.53	13,105	5,902	1,102	7,004
			平成28年度	0.68	10	4	48	52
			計	578.21	13,115	5,906	1,150	7,056
1,392.30	36,510	17,400	平成27年度末	1,074.07	30,433	13,708	1,919	15,627
			平成28年度	1.93	37	16	118	134
			計	1,076.00	30,470	13,724	2,037	15,761
222.00	3,900	1,676	平成27年度末	110.39	2,709	1,004	0	1,004
			平成28年度	12.36	357	93	0	93
			計	122.75	3,066	1,097	0	1,097
38.30	680	292	平成27年度末	23.64	425	225	0	225
			平成28年度	1.82	35	14	0	14
			計	25.46	460	239	0	239
72.00	1,960	1,594	平成27年度末	69.00	1,879	808	751	1,559
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	69.00	1,879	808	751	1,559
7.60	320	138	平成27年度末	7.55	320	138	0	138
			平成28年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.55	320	138	0	138
11.90	140	279	平成27年度末	9.24	109	176	83	259
			平成28年度	1.14	13	6	0	6
			計	10.38	122	182	83	265
351.8	7,000	3,979	平成27年度末	219.82	5,442	2,351	834	3,185
			平成28年度	15.32	405	113	0	113
			計	235.14	5,847	2,464	834	3,298
1,744.10	43,510	21,379	平成27年度末	1,293.89	35,875	16,059	2,753	18,812
			平成28年度	17.25	442	129	118	247
			計	1,311.14	36,317	16,188	2,871	19,059

4. 汚水流入量

(単位：m³)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
石巻市	314,132	313,554	340,406	328,790	349,338	355,397	311,692
女川町	33,525	35,705	35,205	31,386	35,300	34,916	29,395
合 計	347,657	349,259	375,611	360,176	384,638	390,313	341,087
日平均	11,589	11,266	12,520	11,619	12,408	13,010	11,003

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合 計	日平均
石巻市	298,893	316,117	301,401	271,137	304,316	3,805,173	10,425
女川町	29,541	35,806	29,281	27,818	33,875	391,753	1,073
合 計	328,434	351,923	330,682	298,955	338,191	4,196,926	11,498
日平均	10,948	11,352	10,667	10,677	10,909	11,498	-



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	544,392,553	124.3	
諸収入	826,010	137.4	
使用料及び手数料	6,000	100.0	
企業債(資産調査分)	27,800,000	皆増	
合計	573,024,563	130.7	

◎支出

(単位：円)

科目	節・細節	金額	対前年度比 (%)	備考
人	件費	16,678,045	88.1	
	給料	8,529,940	88.0	
	職員手当	5,171,464	88.5	
	共済費	2,976,641	87.7	
管	理費	532,273,246	100.5	
	報酬	0	皆減	
	旅費	139,452	89.2	
	需用費	792,733	62.8	
	役務費	134,998	79.3	
	委託料	483,741,995	99.4	指定管理者委託料等 488,738,298 県委託料 3,697
	使用料及び賃借料	32,402	90.9	
	工事請負費	46,364,400	117.8	
	原材料費	0	—	
	備品購入費	801,846	57.1	
	負担金、補助及び交付金	259,680	102.4	
	償還金、利子、割引料	0	—	
	公課費	5,740	92.9	
合計	548,951,291	100.1		

*参考(指定管理者委託分)

(単位：円)

区分	決算額	備考
人件費	103,533,558	
委託料	147,325,686	
その他経費	184,851,725	
合計	435,710,969	

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	14,353,146	平成28年4月1日 ～ 平成29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	22,934,287	平成28年4月1日 ～ 平成29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	5,515,171	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	日本環境(株)	
4	脱水ケーキ処分業務委託	2,847,916	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	(株)日高見牧場	
5	脱水ケーキ運搬業務委託	4,314,094	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	宮石運輸(株)	
6	脱水ケーキ運搬業務委託	20,796,662	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	若清テクノ(株)	
7	沈砂しき処分業務委託	939,060	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	鈴木工業(株)	
8	沈砂しき収集運搬業務委託	215,984	平成28年4月1日 ～ 平成29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	59,925	平成28年4月1日 ～ 平成29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28年4月1日 ～ 平成29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	5,400	平成28年4月1日 ～ 平成29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)	5,346	平成28年4月1日 ～ 平成29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処分業務委託	22,518	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	(株)万力 仙台支店	
14	精密汚泥試験業務委託	2,728,800	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	(一財)宮城県下水道公社	
15	汚泥等放射能測定業務委託	33,264	平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
16	中央監視制御装置保守点検業務委託	5,400,000	平成28年6月3日 ～ 平成29年3月31日	東芝電機サービス(株)東北支店	
17	液体酸素設備性能検査業務委託	102,600	平成28年5月13日 ～ 平成28年12月26日	カガク興商(株)	
18	消防設備保守点検業務委託	1,020,600	平成28年5月19日 ～ 平成29年3月31日	(有)東北エンジニアリング	
19	水処理機械設備保守点検業務委託	5,616,000	平成28年5月25日 ～ 平成29年1月27日	(株)荏原製作所仙台支店	
20	管理棟清掃業務委託	304,560	平成28年6月3日 ～ 平成29年3月31日	(有)ダスキンスカ	
21	無停電電源装置保守点検業務	810,000	平成28年6月10日 ～ 平成29年3月31日	(株)GS ユアサ東北支社	
22	電話交換機保守点検業務委託	144,504	平成28年6月24日 ～ 平成29年3月31日	日東通信(株)	
23	河川・海域調査業務委託	520,560	平成28年7月1日 ～ 平成29年3月31日	北日本環境整備(株)	
24	電気設備保守点検業務	2,116,800	平成28年7月1日 ～ 平成28年12月22日	日新電機(株)東北支社	
25	空気弁保守点検業務委託	3,132,000	平成28年7月15日 ～ 平成28年12月26日	(株)アイ・ケー・エス(自社施工)	
26	建築機械設備保守点検業務委託	2,181,600	平成28年7月21日 ～ 平成29年3月15日	(株)アイ・ケー・エス(自社施工)	

27	脱水設備保守点検業務委託	4,586,760	平成 28 年 7 月 20 日 ～ 平成 29 年 1 月 31 日	巴工業 (株) 仙台営業所	
28	脱臭設備保守点検業務委託	2,931,675	平成 28 年 7 月 21 日 ～ 平成 29 年 3 月 15 日	(株) アイ・ケー・エス (自社施工)	
29	酸素発生装置保守点検業務委託	10,692,000	平成 28 年 7 月 11 日 ～ 平成 28 年 12 月 26 日	ヴェオリア・ジェネッツ (株)	
30	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備他 保守点検業務委託	5,756,000	平成 28 年 8 月 3 日 ～ 平成 29 年 3 月 15 日	(株) 荏原製作所仙台支店	
31	処理場・ポンプ場汚水ポンプ設備他 保守点検業務委託	4,143,000	平成 28 年 8 月 3 日 ～ 平成 29 年 3 月 15 日	新明和アクアテックサービス (株) 東北センター	
32	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	1,998,000	平成 28 年 9 月 16 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日	宮城ヤンマー (株)	
33	イベント管理業務委託	1,246,048	平成 28 年 9 月 20 日 ～ 平成 28 年 10 月 31 日	(株) あさのダスキンレントレー 石巻ステーション	
34	ポンプ場汚水ポンプ設備 保守点検業務委託	7,370,352	平成 28 年 9 月 26 日 ～ 平成 29 年 3 月 15 日	クボタ機工 (株) 東北営業所	
35	電気設備保守点検業務委託	5,443,200	平成 28 年 10 月 11 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日	東芝電機サービス (株) 東北支店	
36	女川第 1 ポンプ場他電気設備 保守点検業務委託	255,312	平成 28 年 11 月 25 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日	(一財) 東北電気保安協会 宮城事業本部	
37	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	4,968,000	平成 28 年 11 月 25 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日	志賀建設工業 (株)	
38	放流・消毒設備保守点検業務委託	1,092,960	平成 28 年 11 月 30 日 ～ 平成 29 年 3 月 15 日	(株) アイ・ケー・エス (自社施工)	
39	下水汚泥等発熱量測定業務委託	41,040	平成 28 年 12 月 15 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日	北日本環境整備 (株)	
40	設備管理台帳システム 保守点検業務委託	109,404	平成 28 年 12 月 15 日 ～ 平成 29 年 3 月 15 日	(株) ウォーターエージェンシー 東北中央営業所	
41	樹木管理業務委託	247,320	平成 29 年 1 月 26 日 ～ 平成 29 年 3 月 25 日	南光運輸 (株)	
	計	147,325,868			

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 円
そ の 他 排 水	130 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	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力 (kW)	566	539	542	559	580	598	555
契約電力 (kW)	650	650	650	650	650	650	650
管理棟 (kWh)	66,730	65,770	67,940	71,000	73,550	71,360	67,470
水処理棟 (kWh)	183,430	188,180	184,810	191,370	191,030	187,900	192,120
脱水機棟 (kWh)	36,980	37,440	36,180	38,370	39,530	38,270	39,200
電力使用量計 (kWh)	287,140	291,390	288,930	300,740	304,110	297,530	298,790
高級処理量 (m ³)	382,084	388,181	417,249	408,363	425,001	438,534	386,869
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	0.75	0.75	0.69	0.74	0.72	0.68	0.77

石巻第1汚水中継ポンプ場

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)	4,287.3	4,814.8	4,543.5	4,093.4	4,736.2	4,756.4	4,506.5
流入汚水量 (m ³)	93,010.4	96,145.0	94,240.7	96,960.5	96,092.1	93,659.7	94,584.6
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05

石巻第2汚水中継ポンプ場

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)	5,002.9	5,674.4	5,280.8	4,739.5	5,441.1	5,307.1	5,036.0
流入汚水量 (m ³)	39,581	41,263	40,255	41,486	42,357	40,411	38,293
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	0.13	0.14	0.13	0.11	0.13	0.13	0.13

石巻第2-1汚水中継ポンプ場

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)	1,475.5	1,623.6	1,558.9	1,337.5	1,581.8	1,618.7	1,516.5
流入汚水量 (m ³)	12,364.6	12,801.3	12,940.8	12,647.7	13,472.3	12,966.8	12,385.3
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	0.12	0.13	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12

石巻第2-2汚水中継ポンプ場

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)	0.7	0.7	0.7	0.0	0.8	1.5	0.6
流入汚水量 (m ³)	7.6	8.0	8.0	0.0	7.1	14.8	5.8
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	0.09	0.09	0.09	0.00	0.11	0.10	0.10

石巻第4汚水中継ポンプ場

※流量計未設置

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)	2,779.8	3,222.8	3,293.8	2,670.8	3,245.1	3,603.3	3,114.7
流入汚水量 (m ³)	-	-	-	-	-	-	-
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	-	-	-	-	-	-	-

石巻第5汚水中継ポンプ場

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)	12,700	13,030	13,530	13,980	14,760	13,920	12,850
流入汚水量 (m ³)	86,796	88,598	95,414	86,390	95,383	93,495	83,018
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	0.15	0.15	0.14	0.16	0.15	0.15	0.15

石巻第6汚水中継ポンプ場

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)	27,040	27,352	27,431	28,278	30,039	28,748	27,317
流入汚水量 (m ³)	186,234	189,614	201,427	192,318	205,160	206,600	184,652
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.14	0.15

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
565	563	570	593	552	-	565	598	539
650	650	650	650	650	-	650	650	650
67,820	76,860	81,920	74,560	79,020	864,000	72,000	81,920	65,770
186,830	195,050	193,650	174,520	194,920	2,263,810	188,651	195,050	174,520
44,360	43,030	39,810	33,800	36,270	463,240	38,603	44,360	33,800
299,010	314,940	315,380	282,880	310,210	3,591,050	299,254	315,380	282,880
368,600	390,015	369,795	335,130	376,626	4,686,447	390,537	438,534	335,130
0.81	0.81	0.85	0.84	0.82	-	0.77	0.85	0.68

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
3,968.1	4,065.4	4,135.5	3,435.1	3,660.9	51,003.1	4,250.3	4,814.8	3,435.1
90,225.6	91,519.8	87,938.2	76,549.9	87,303.2	1,098,229.7	91,519.1	96,960.5	76,549.9
0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	-	0.05	0.05	0.04

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
4,434.6	4,549.3	4,706.5	4,117.3	4,479.5	58,769.0	4,897.4	5,674.4	4,117.3
35,940	36,961	35,517	32,028	34,504	458,597	38,216	42,357	32,028
0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	-	0.13	0.14	0.11

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,434.4	1,517.6	1,602.5	1,331.9	1,551.3	18,150.2	1,512.5	1,623.6	1,331.9
12,235.4	12,801.0	12,287.8	10,517.6	13,003.3	150,423.8	12,535.3	13,472.3	10,517.6
0.12	0.12	0.13	0.13	0.12	-	0.12	0.13	0.11

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
0.4	0.6	0.7	0.8	0.2	7.7	0.6	1.5	0.0
3.7	5.6	8.2	7.2	3.0	79.1	6.6	14.8	0.0
0.11	0.11	0.09	0.11	0.07	-	0.1	0.11	0.00

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
2,784.3	3,195.4	2,809.2	2,566.1	3,175.6	36,460.9	3,038.4	3,603.3	2,566.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
12,680	13,910	13,350	11,760	12,000	158,470	13,206	14,760	11,760
79,597	86,505	75,983	70,262	80,753	1,022,194	85,182.8	95,414.0	70,262.0
0.16	0.16	0.18	0.17	0.15	-	0.16	0.18	0.14

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
27,197	28,756	28,789	25,783	28,515	335,245	27,937	30,039	25,783
180,307	191,945	180,091	165,696	190,431	2,274,475	189,540	206,600	165,696
0.15	0.15	0.16	0.16	0.15	-	0.15	0.16	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)		227.3	249.7	228.5	204.7	245.8	231.7	233.8
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第2 汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		3,341.6	3,779.5	3,497.5	3,056.5	3,747.3	3,756.2	3,569.3
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第3 汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		2,818.1	3,147.9	3,024.8	2,751.1	3,178.5	3,102.1	3,026.0
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第4 汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		1,629.5	1,830.1	1,774.0	1,586.7	1,887.9	1,804.1	1,674.7
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		-	-	-	-	-	-	-

河北第5 汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		2,233.4	2,515.3	2,368.0	2,100.3	2,543.4	2,487.1	2,360.5
流入汚水量 (m ³)		31,641	32,626	32,376	33,067	35,759	33,204	31,339
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.07	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08

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)		1,483.5	1,683.0	1,658.6	1,485.2	1,722.9	1,700.1	1,516.0
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		-	-	-	-	-	-	-

桃生第2 汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		1,268.6	1,430.0	1,374.2	1,244.9	1,460.7	1,418.7	1,340.2
流入汚水量 (m ³)		-	-	-	-	-	-	-
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		-	-	-	-	-	-	-

桃生第3 汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量 (kWh)		3,008.1	3,416.2	3,270.6	2,874.3	3,420.8	3,454.8	3,339.9
流入汚水量 (m ³)		10,187	10,882	11,239	11,523	12,169	11,226	10,561
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.30	0.31	0.29	0.25	0.28	0.31	0.32

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)		9,980	10,580	10,800	9,780	10,870	11,560	10,260
流入汚水量 (m ³)		32,267	34,289	33,421	29,504	32,692	32,668	27,339
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.35	0.38

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)		247.0	299.8	340.7	315.2	444.1	431.8	385.0
流入汚水量 (m ³)		1,258	1,416	1,784	1,882	2,608	2,248	2,056
処理水 1 m ³ 当りの電力使用量 (kWh)		0.20	0.21	0.19	0.17	0.17	0.19	0.19

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
210.0	226.0	245.9	204.6	228.6	2,736.6	228.1	249.7	204.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
3,245.7	3,391.1	3,600.9	3,142.6	3,565.6	41,693.8	3,474.5	3,779.5	3,056.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
2,716.5	2,806.5	2,982.9	2,587.6	2,923.5	35,065.5	2,922.1	3,178.5	2,587.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,507.0	1,573.3	1,669.9	1,440.6	1,571.3	19,949.1	1,662.4	1,887.9	1,440.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
2,089.1	2,180.7	2,320.4	2,024.8	2,226.2	27,449.2	2,287.4	2,543.4	2,024.8
29,700	30,826	29,936	26,976	30,504	377,954	31,496	35,759	26,976
0.07	0.07	0.08	0.08	0.07	-	0.07	0.08	0.06

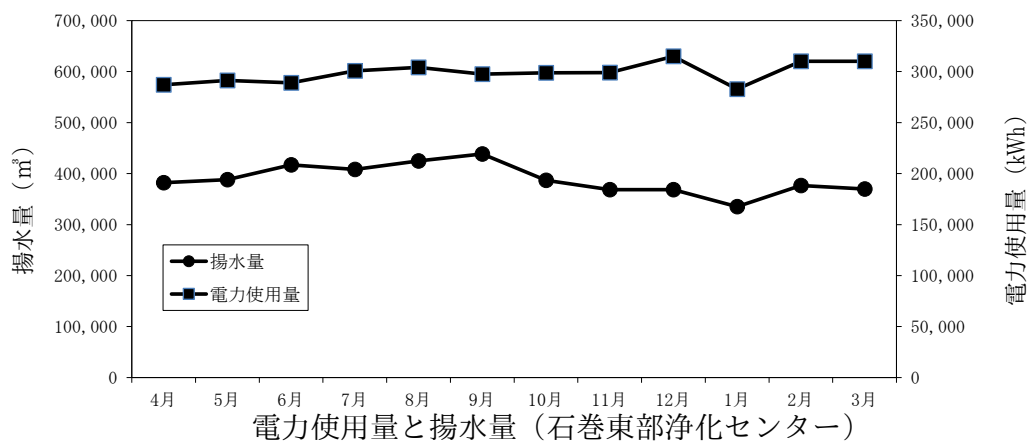
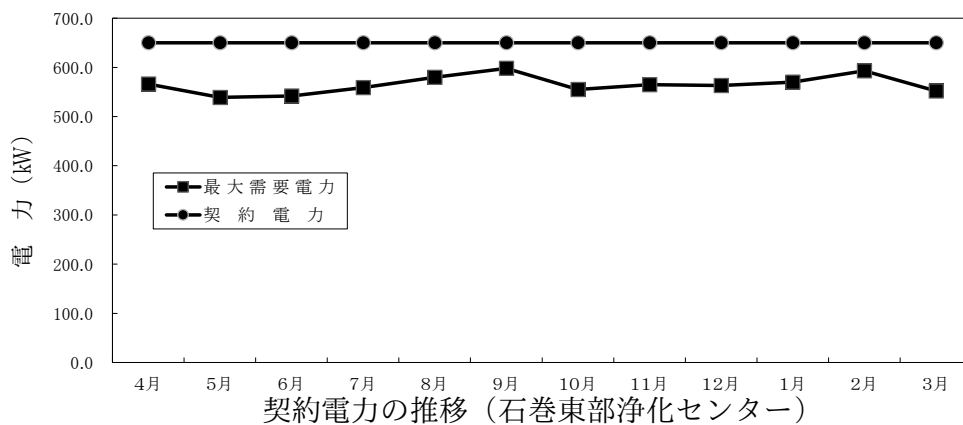
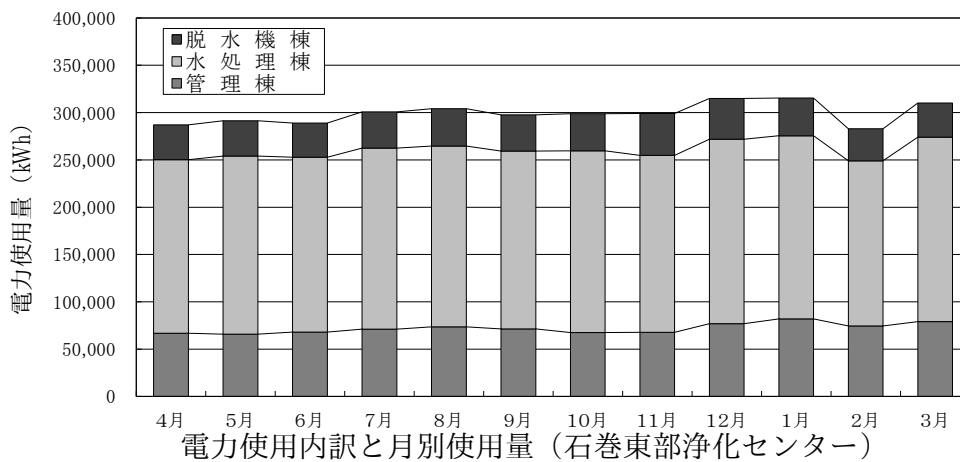
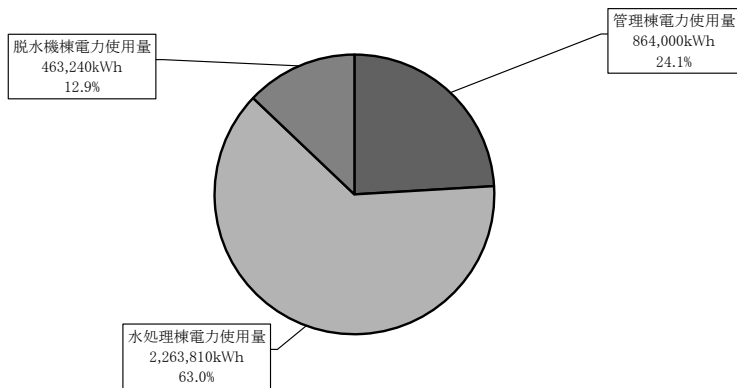
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,331.4	1,526.3	1,541.9	1,347.3	1,498.8	18,495.0	1,541.2	1,722.9	1,331.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,204.8	1,229.2	1,310.2	1,154.6	1,286.5	15,722.6	1,310.2	1,460.7	1,154.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
3,021.5	3,087.0	3,320.2	2,966.5	3,239.1	38,419.0	3,201.6	3,454.8	2,874.3
10,088	10,279	9,900	8,913	9,960	126,927	10,577	12,169	8,913
0.30	0.30	0.34	0.33	0.33	-	0.30	0.34	0.25

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
9,720	10,920	9,170	8,200	9,900	121,740	10,145	11,560	8,200
27,896	34,237	27,946	26,644	32,571	371,474	30,956	34,289	26,644
0.35	0.32	0.33	0.31	0.30	-	0.33	0.38	0.30

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
305.5	303.5	295.3	247.5	368.3	3,983.7	332.0	444.1	247.0
1,645	1,569	1,335	1,174	1,304	20,279	1,690	2,608	1,174
0.19	0.19	0.22	0.21	0.28	-	0.20	0.28	0.17



5. 燃料・上水・薬品使用量

項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
石巻東部浄化センター	プロパンガス (m ³)	46.3	37.8	37.9	31.4	28.9	28.0	29.5	43.4
	発電機用重油 (L)	17	118	21	16	17	16	18	16
	上水 (m ³)	750	771	697	761	709	635	642	699
	次亜塩素酸ナトリウム* ¹ (L)	4,780	4,680	5,000	4,760	4,860	5,020	4,800	4,520
	高分子凝集剤* ² (kg)	749.25	686.25	609.75	589.50	555.75	486.00	528.75	688.50
	ポリ硫酸第二鉄* ³ (L)	—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)	1.4	1.8	1.7	1.2	1.3	1.1	3.2	0.9
石巻第6汚水中継ポンプ場	〃	52.1	127.4	97.0	87.9	94.4	96.1	98.8	91.0
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄(L)	18,219	16,254	8,433	7,468	10,562	8,168	11,902	15,690
桃生第3汚水中継ポンプ場	〃	145	357	340	338	337	326	364	356

項目		12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
石巻東部浄化センター	プロパンガス (m ³)	53.2	49.8	70.5	47.1	503.8	42.0	70.5	28.0
	発電機用重油 (L)	19	18	13	57	346	29	118	13
	上水 (m ³)	669	581	603	527	8,044	670	771	527
	次亜塩素酸ナトリウム (L)	4,920	4,340	3,900	4,360	55,940	4,662	5,020	3,900
	高分子凝集剤(kg)	618.75	537.75	655.50	663.75	7,369.50	614.13	749.25	486.00
	ポリ硫酸第二鉄(L)	—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m ³)	1.9	4.8	3.4	3.3	26.0	2.2	4.8	0.9
石巻第6汚水中継ポンプ場	〃	99.1	105.2	93.3	165.5	1,207.8	100.6	165.5	52.1
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄(L)	16,364	13,719	12,983	17,866	157,628	13,136	18,219	7,468
桃生第3汚水中継ポンプ場	〃	373	380	356	363	4,035	336	380	145

*¹ NaClO。酸化作用が強く、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

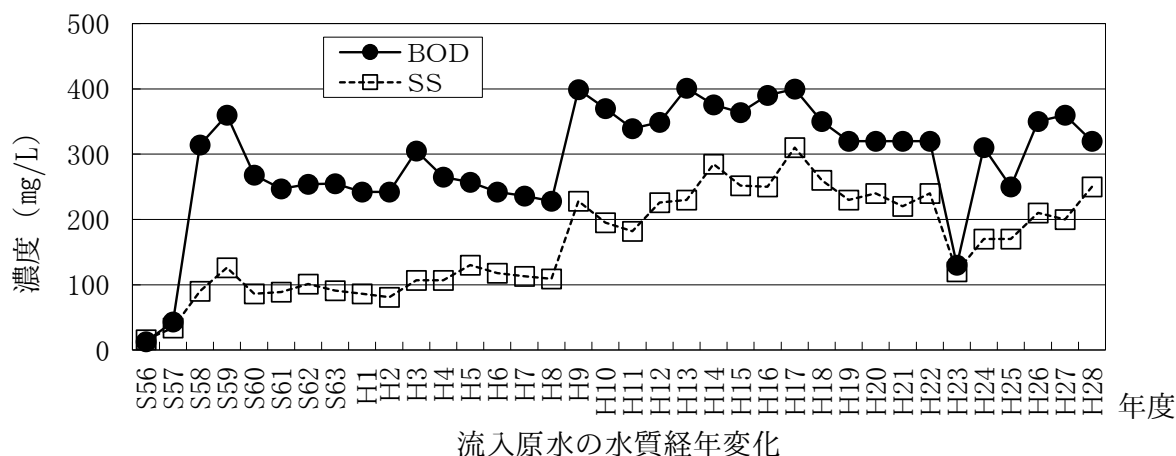
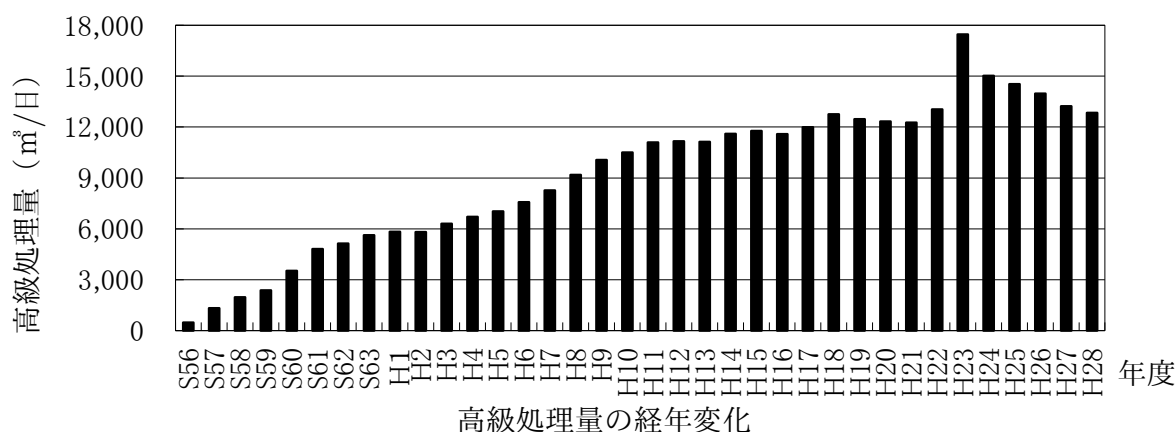
(1) 水処理管理の概要

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 29 年 3 月現在は震災以前と同等の処理能力となっている。

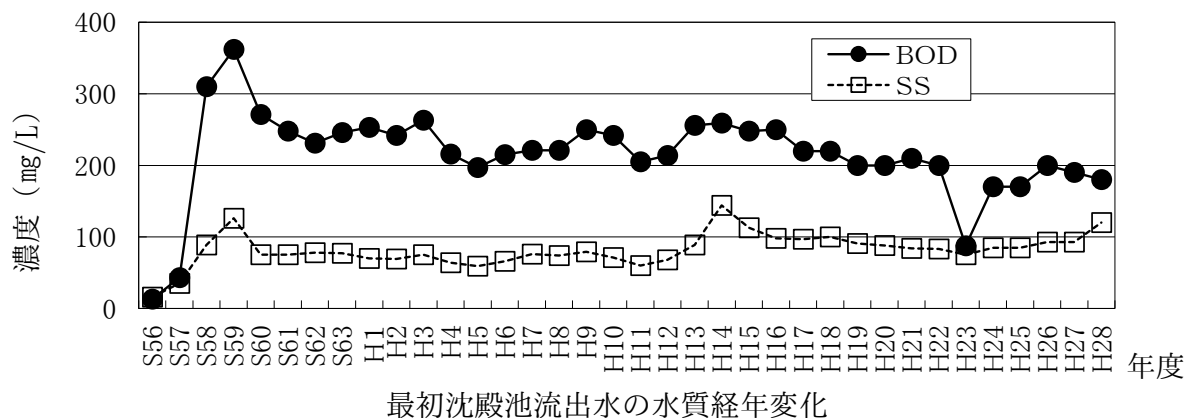
平成 28 年度の平均処理量は 12,840 m³/日で, 前年度の 2.9 %減となっている。これは昨年度と同様に処理区域外での復興住宅増設等, 震災復旧が進むにつれ処理区域内の住民が減少したことによるものと考えられる。最大流入水量は 23,156 m³/日で日最大雨量は 65.5 mm であった。

平成 28 年度の流入原水の平均水質は, BOD が 320 mg/L, SS が 250 mg/L であり, 前年と比較すると同等の値を示している。

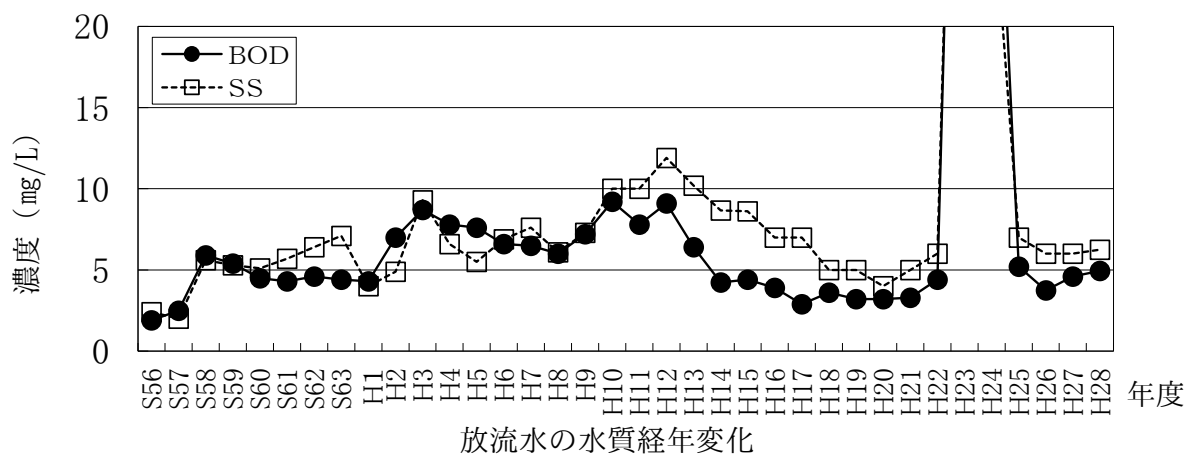
放流水の年平均値は, BOD が 5.0 mg/L, SS が 6 mg/L であり, 昨年度とほぼ同等の値を示した。また有害物質, 農薬などは検出されず, その他の項目についても基準値*4の範囲内であった。



*4 pH 5.8~8.6, BOD 15 mg/L, SS 40 mg/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



放流水の水質経年変化

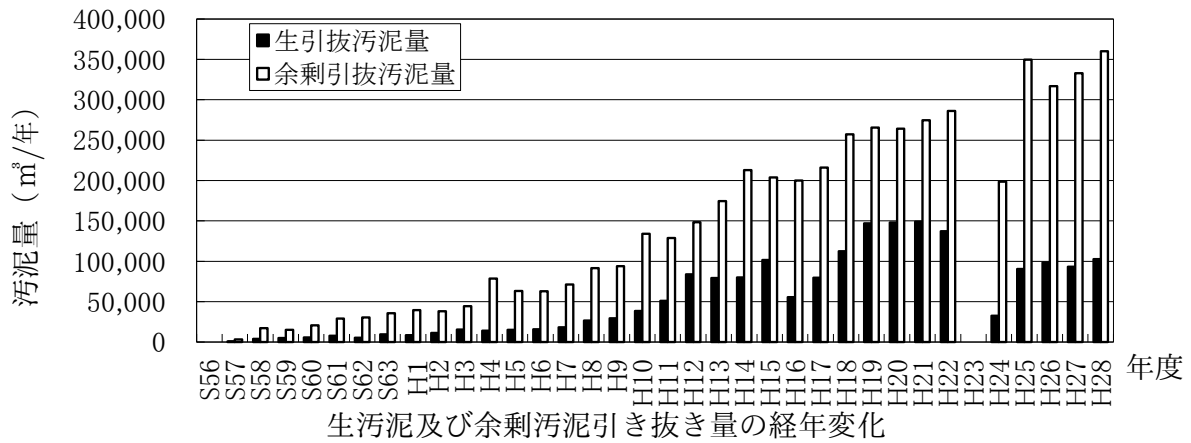
(2) 汚泥処理管理の概要

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 620 m³ × 1 池）で濃縮し、汚泥受槽に送り、遠心脱水機（能力 30 m³/h × 1 台）と平成 29 年 2 月から導入したスクリーブレス脱水機（能力 15 m³/h × 1 台）で脱水後、ケーキホッパー（能力 15 m³/h × 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している。

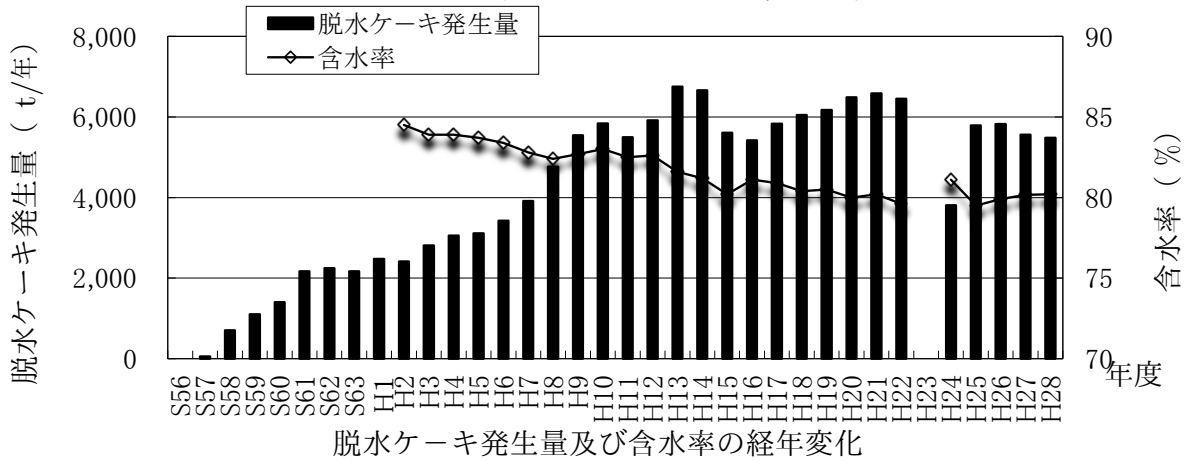
年間の脱水汚泥（脱水ケーキ）の発生量は 5,481 t で、平均含水率 80.2 %、乾泥当たり 1,021 t であった。

脱水汚泥の溶出試験結果については、産業廃棄物の埋立処分に関する受入基準値^{*5}以下であった。

*5 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。205 ページの表参照



生汚泥及び余剰汚泥引き抜き量の経年変化

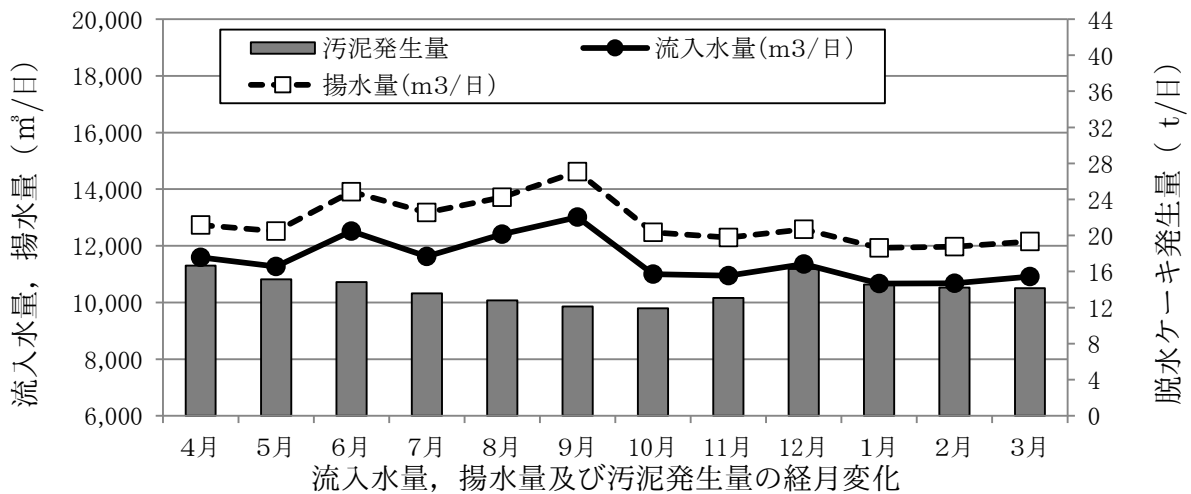


脱水ケーキ発生量及び含水率の経年変化

※平成 23 年度は汚泥の発生なし。

(3) 流入水量、揚水量及び脱水ケーキ発生量の経月変化

流入水量は夏季から秋季にかけて増加傾向で、最も増加したのが9月であった。また汚泥発生量は、4月から夏季に向けて徐々に減少し、冬季は増加傾向であった。



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。

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

日：日常試験(土・日，祝日，年末年始を除く毎日実施。但し，異なる検査頻度のものについては，()内のとおり。)
 中：中試験(毎月2回実施。但し，異なる検査頻度のものについては，()内のとおり。)

(2) 試験結果

①流入水

項目 年月	水温 (℃)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌 群数 (個/cm ³)	塩素 イオン (mg/L)	よう素 消費量 (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
H28.4	15.2	2	7.1	420	140	260	220,000	860	45	44	76	14
5	17.3	3	7.1	370	130	220	110,000	870	59	44	67	14
6	19.6	3	7.1	300	120	220	98,000	790	41	41	60	12
7	21.3	3	7.1	310	130	270	130,000	800	74	39	62	12
8	23.4	3	7.1	270	100	220	180,000	830	83	34	70	12
9	22.8	3	7.0	240	99	230	72,000	590	67	36	57	12
10	20.7	3	7.1	310	120	220	58,000	800	60	43	60	12
11	17.6	2	7.3	340	140	340	300,000	760	32	40	68	12
12	15.6	2	7.3	370	150	280	47,000	840	46	33	66	13
H29.1	13.7	2	7.4	310	150	250	150,000	760	36	37	74	12
2	13.2	3	7.3	320	130	280	300,000	730	41	34	70	12
3	13.4	3	7.2	340	120	250	270,000	720	40	40	62	13
平均	17.8	3	7.2	320	130	250	160,000	780	52	39	66	12
最大	23.4	3	7.4	420	150	340	300,000	870	83	44	76	14
最小	13.2	2	7.0	240	99	220	47,000	590	32	33	57	12
検体数	244	365	244	52	244	244	12	52	12	24	24	24

②最初沈殿池流入水

(1・2系最初沈殿池流入水)

項目 年月	水温 (℃)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H28.4	15.2	2	7.1	340	120	340
5	17.8	2	7.2	340	120	260
6	19.2	2	7.2	240	100	220
7	21.0	2	7.2	280	120	200
8	23.3	2	7.1	220	100	280
9	22.8	3	7.2	260	79	240
10	21.4	3	7.2	220	100	220
11	18.4	2	7.3	320	120	370
12	15.6	2	7.4	270	120	400
H29.1	14.4	2	7.4	300	120	300
2	13.6	2	7.4	300	120	320
3	13.6	2	7.4	300	120	210
平均	18.0	2	7.3	280	110	280
最大	23.3	3	7.4	340	120	400
最小	13.6	2	7.1	220	79	200
検体数	24	24	24	24	24	24

(3系最初沈殿池流入水)

項目 年月	水温 (℃)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H28.4	15.2	2	7.2	340	120	290
5	17.8	2	7.1	360	130	300
6	19.1	2	7.1	280	120	230
7	21.0	2	7.1	270	120	180
8	23.4	2	7.0	240	110	320
9	22.8	2	7.1	280	88	260
10	21.4	4	7.1	240	86	180
11	18.4	2	7.2	330	140	380
12	15.6	2	7.4	290	140	400
H29.1	14.0	2	7.4	280	140	240
2	13.5	2	7.3	280	120	270
3	13.5	3	7.4	280	120	200
平均	18.0	2	7.2	290	120	270
最大	23.4	4	7.4	360	140	400
最小	13.5	2	7.0	240	86	180
検体数	24	24	24	24	24	24

③最初沈殿池流出水

(1・2系最初沈殿池流出水)

項目 年月	水温 (℃)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性 BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H28.4	15.6	4	7.1	200	150	76	88
5	17.4	4	7.1	200	140	73	81
6	19.6	4	7.1	180	100	74	88
7	21.4	4	7.1	160	89	67	98
8	23.4	4	7.1	110	62	56	78
9	22.8	6	7.2	130	74	46	73
10	21.2	5	7.2	160	85	57	83
11	18.1	4	7.3	140	65	68	160
12	15.9	4	7.3	190	100	70	120
H29.1	14.1	4	7.3	200	130	65	96
2	13.7	4	7.2	180	120	67	100
3	13.9	4	7.2	170	120	68	100
平均	18.1	4	7.2	170	100	66	97
最大	23.4	6	7.3	200	150	76	160
最小	13.7	4	7.1	110	62	46	73
検体数	244	365	244	52	52	244	244

(3系最初沈殿池流出水)

項目 年月	水温 (℃)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	溶解性 BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H28.4	15.5	3	7.1	250	150	91	140
5	17.4	3	7.1	230	140	84	120
6	19.6	3	7.1	200	110	82	120
7	21.3	3	7.1	200	120	78	150
8	23.4	4	7.1	120	85	67	120
9	22.8	4	7.2	150	110	63	110
10	21.1	4	7.1	180	110	77	110
11	18.0	3	7.3	190	87	100	270
12	15.7	3	7.2	220	120	99	210
H29.1	13.8	3	7.3	230	140	93	140
2	13.6	3	7.3	180	110	90	130
3	13.7	3	7.2	200	120	86	130
平均	18.0	3	7.2	200	120	84	150
最大	23.4	4	7.3	250	150	100	270
最小	13.6	3	7.1	120	85	63	110
検体数	244	365	244	52	52	244	244

④反応タンク

(1・2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/kg・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)	(%)	
H28.4	0.44	0.49	5.1	1.3	37	3,600	4	1,900	2	89,000	94	120	0	95,000
5	0.76	0.59	3.3	0.96	35	12,000	43	2,400	9	13,000	46	720	3	28,000
6	0.99	0.63	2.1	0.75	31	5,400	39	2,100	15	5,200	37	960	7	14,000
7	0.98	0.57	1.7	0.67	31	4,200	8	800	1	49,000	89	720	1	55,000
8	0.81	0.49	1.8	0.91	28	5,200	32	400	2	10,000	62	400	2	16,000
9	1.1	0.51	1.7	0.83	29	1,900	19	3,000	31	4,400	45	440	4	9,800
10	1.0	0.53	1.8	0.81	29	4,600	35	2,600	20	4,800	37	560	4	13,000
11	0.59	0.46	1.5	0.96	29	12,000	63	480	3	1,200	6	5,500	29	19,000
12	0.75	0.64	2.1	1.1	29	3,200	67	510	11	190	4	860	18	4,800
H29.1	0.80	0.63	2.6	1.1	29	5,000	69	390	5	1,700	24	120	2	7,200
2	0.71	0.57	2.5	1.0	29	5,000	45	950	9	4,600	42	200	2	11,000
3	0.62	0.55	2.7	1.1	29	9,000	53	890	5	6,600	39	160	1	17,000
平均	0.80	0.56	2.4	0.96	30	5,900	40	1,400	9	16,000	44	900	6	24,000
最大	1.1	0.64	5.1	1.3	37	12,000	69	3,000	31	89,000	94	5,500	29	95,000
最小	0.44	0.46	1.5	0.67	28	1,900	4	390	1	190	4	120	0	4,800
検体数	52	52	244	244	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/kg・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)	(%)	
H28.4	0.70	0.97	2.6	1.2	33	5,800	12	5,100	10	39,000	78	0	0	50,000
5	0.75	0.82	2.6	1.1	34	8,100	11	970	1	63,000	85	1,800	2	74,000
6	0.87	0.77	1.9	0.82	32	9,400	45	3,600	17	7,200	34	580	3	21,000
7	0.93	0.71	1.4	0.74	32	7,400	67	1,600	15	1,700	15	280	3	11,000
8	0.52	0.40	1.9	1.0	30	5,800	48	930	8	3,900	32	1,000	8	12,000
9	0.92	0.59	1.5	0.78	30	2,500	7	1,800	5	29,000	85	640	2	34,000
10	0.92	0.61	1.8	0.75	30	5,300	38	2,200	16	6,600	47	400	3	14,000
11	0.70	0.63	1.0	0.94	30	10,000	71	360	3	1,400	10	2,400	17	14,000
12	0.76	0.74	1.4	0.93	30	5,300	84	350	6	290	5	350	6	6,300
H29.1	0.77	0.74	2.1	1.0	30	6,000	71	200	2	2,200	26	40	0	8,400
2	0.58	0.58	2.4	1.1	30	6,200	41	1,700	11	6,600	44	160	1	15,000
3	0.66	0.66	2.3	0.99	30	6,400	38	2,900	17	7,000	41	220	1	17,000
平均	0.76	0.68	1.9	0.95	31	6,500	45	1,800	9	14,000	42	660	4	23,000
最大	0.93	0.97	2.6	1.2	34	10,000	84	5,100	17	63,000	85	2,400	17	74,000
最小	0.52	0.40	1.0	0.74	30	2,500	7	200	1	290	5	0	0	6,300
検体数	52	52	244	244	365	52								

(1・2系反応タンク共通水路)

項目 年月	水温 (℃)	pH —	MLSS (mg/L)	SV (%)	SV (希釈 (%))	SVI —	酸素利 用速度 (mg/L·h)	MLVSS /MLSS (%)
H28.4	16.3	6.6	1,100	15	36	150	9.6	80
5	18.3	6.6	780	9	-	120	14	78
6	20.6	6.6	640	7	-	110	13	78
7	22.3	6.6	580	7	-	120	12	76
8	24.2	6.6	610	8	-	140	8.2	78
9	23.5	6.7	480	10	-	210	15	78
10	21.8	6.7	510	10	-	200	11	80
11	18.6	6.8	780	11	-	140	14	80
12	16.3	6.7	860	11	-	130	15	80
H29.1	14.4	6.7	790	10	-	130	9.6	80
2	14.1	6.7	800	8	-	97	18	82
3	14.5	6.7	880	11	-	130	20	80
平均	18.7	6.7	730	10	36	140	13	79
最大	24.2	6.8	1,100	15	36	210	20	82
最小	14.1	6.6	480	7	36	97	8.2	76
検体数	244	244	244	242	2	244	24	24

(3系反応タンク共通水路)

項目 年月	水温 (℃)	pH —	MLSS (mg/L)	SV (%)	SV (希釈 (%))	SVI —	酸素利 用速度 (mg/L·h)	MLVSS /MLSS (%)
H28.4	16.3	6.4	1,400	15	-	110	28	80
5	18.4	6.4	1,100	17	-	160	26	78
6	20.6	6.5	880	13	-	150	22	77
7	22.3	6.4	760	13	-	170	18	77
8	24.3	6.5	770	10	-	130	14	78
9	23.4	6.5	640	11	-	170	22	78
10	21.7	6.5	660	11	-	160	16	80
11	18.5	6.6	890	12	-	140	19	81
12	16.3	6.5	980	15	-	150	19	80
H29.1	14.4	6.5	970	12	-	120	17	80
2	14.0	6.5	1,000	13	-	120	30	80
3	14.4	6.5	1,000	13	-	120	26	80
平均	18.7	6.5	920	13	-	140	21	79
最大	24.3	6.6	1,400	17	-	170	30	81
最小	14.0	6.4	640	10	-	110	14	77
検体数	244	244	244	244	-	244	24	24

⑤最終沈殿池・返送汚泥

(1・2系最終沈殿池, 返送汚泥)

項目 年月	透視度 (度)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)	RSSS (mg/L)
H28.4	60	6.6	15	6	810	4,400
5	57	8.8	14	7	840	3,300
6	53	9.3	15	7	960	3,000
7	41	12	15	10	1,200	2,500
8	63	6.1	12	6	600	2,400
9	57	11	14	8	540	1,600
10	55	10	14	8	490	2,000
11	53	9.4	14	9	580	2,900
12	51	10	15	9	810	3,200
H29.1	49	10	14	8	100	2,900
2	44	13	14	11	210	3,300
3	57	9.8	14	7	94	3,400
平均	53	9.7	14	8	600	2,900
最大	63	13	15	11	1,200	4,400
最小	41	6.1	12	6	94	1,600
検体数	365	52	244	244	24	244

(3系最終沈殿池, 返送汚泥)

項目 年月	透視度 (度)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)	RSSS (mg/L)
H28.4	60	9.0	15	6	1,100	4,900
5	70	8.3	14	5	780	4,100
6	50	9.6	15	8	1,300	3,700
7	44	11	15	9	1,300	3,100
8	61	6.9	12	6	600	3,100
9	60	11	13	7	420	2,500
10	50	9.0	14	7	480	2,800
11	54	9.1	14	9	740	3,300
12	52	12	15	9	760	4,000
H29.1	55	11	15	8	860	3,800
2	51	11	14	8	180	3,700
3	58	10	14	8	91	4,200
平均	55	9.8	14	8	720	3,600
最大	70	12	15	9	1,300	4,900
最小	44	6.9	12	5	91	2,500
検体数	365	52	244	244	24	244

⑥放流水

項目 年月	水温 (℃)	透視度 (度)	pH —	BOD (mg/L)	BOD (ATU) (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm ³)	塩素イオン (mg/L)	NH ₄ N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	残留塩素 (mg/L)
H28.4	16.6	62	6.6	3.9	3.5	15	6	<30	640	30	36	1.9	0.3
5	19.1	67	6.6	3.9	3.5	14	5	<30	830	30	34	2.9	0.4
6	20.9	55	6.6	5.2	4.8	15	6	<30	700	29	34	3.8	0.3
7	22.5	48	6.6	4.7	4.4	15	7	<30	660	30	33	3.1	0.3
8	24.7	64	6.6	3.2	2.9	12	5	<30	660	24	28	2.6	0.3
9	23.9	60	6.6	4.6	4.4	14	6	<30	560	26	29	3.4	0.3
10	21.5	53	6.6	5.6	5.2	14	6	<30	640	28	29	4.3	0.3
11	18.1	57	6.6	4.9	4.7	14	7	<30	800	30	35	3.1	0.4
12	16.0	55	6.6	6.4	6.2	15	7	<30	680	28	36	3.5	0.4
H29.1	13.8	57	6.7	5.7	5.4	15	7	<30	600	27	35	2.3	0.4
2	13.5	55	6.7	6.6	6.4	14	7	<30	690	24	33	2.4	0.4
3	14.0	61	6.6	4.7	4.6	14	6	<30	600	36	39	2.6	0.3
平均	18.7	58	6.6	5.0	4.7	14	6	<30	670	28	33	3.0	0.3
最大	24.7	67	6.7	6.6	6.4	15	7	<30	830	36	39	4.3	0.4
最小	13.5	48	6.6	3.2	2.9	12	5	<30	560	24	28	1.9	0.3
検体数	245	365	245	53	53	245	245	52	24	24	24	24	245

⑦返流水

項目 年月	pH —	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
H28.4	6.5	1,500	240	1,200
5	6.6	1,000	210	570
6	6.6	1,000	210	740
7	6.6	1,300	250	1,100
8	6.6	1,100	240	1,000
9	6.7	550	190	730
10	6.6	1,100	210	780
11	6.9	900	250	2,000
12	6.9	1,100	400	1,900
H29.1	6.9	1,200	420	1,200
2	6.9	900	440	1,000
3	6.8	690	260	470
平均	6.7	1,000	280	1,100
最大	6.9	1,500	440	2,000
最小	6.5	550	190	470
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28年5月19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 ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00 ~ 2:00	180	140	260	100	3.3	4	0:00 ~ 1:00	287
							1:00 ~ 2:00	561
2:00 ~ 4:00	210	200	160	95	3.9	5	2:00 ~ 3:00	655
							3:00 ~ 4:00	686
4:00 ~ 6:00	240	170	160	90	3.7	5	4:00 ~ 5:00	691
							5:00 ~ 6:00	705
6:00 ~ 8:00	140	120	180	90	3.6	6	6:00 ~ 7:00	659
							7:00 ~ 8:00	0
8:00 ~ 10:00	150	160	160	85	3.8	5	8:00 ~ 9:00	266
							9:00 ~ 10:00	397
10:00 ~ 12:00	280	340	160	90	3.4	4	10:00 ~ 11:00	560
							11:00 ~ 12:00	641
12:00 ~ 14:00	420	350	170	100	3.0	3	12:00 ~ 13:00	647
							13:00 ~ 14:00	635
14:00 ~ 16:00	340	220	270	90	2.4	3	14:00 ~ 15:00	635
							15:00 ~ 16:00	635
16:00 ~ 18:00	270	200	240	120	2.0	4	16:00 ~ 17:00	631
							17:00 ~ 18:00	626
18:00 ~ 20:00	340	230	230	120	3.4	5	18:00 ~ 19:00	634
							19:00 ~ 20:00	634
20:00 ~ 22:00	320	180	230	120	3.5	5	20:00 ~ 21:00	644
							21:00 ~ 22:00	638
22:00 ~ 0:00	180	100	240	110	3.4	4	22:00 ~ 23:00	246
							23:00 ~ 0:00	434

(2) 2回目：平成28年9月28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 ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00 ~ 2:00	150	110	180	84	4.9	8	0:00 ~ 1:00	611
							1:00 ~ 2:00	641
2:00 ~ 4:00	210	170	130	66	4.9	7	2:00 ~ 3:00	598
							3:00 ~ 4:00	587
4:00 ~ 6:00	280	290	130	66	4.7	7	4:00 ~ 5:00	585
							5:00 ~ 6:00	630
6:00 ~ 8:00	690	880	140	86	4.4	7	6:00 ~ 7:00	353
							7:00 ~ 8:00	496
8:00 ~ 10:00	230	240	150	84	4.5	7	8:00 ~ 9:00	566
							9:00 ~ 10:00	559
10:00 ~ 12:00	290	220	140	82	4.4	6	10:00 ~ 11:00	545
							11:00 ~ 12:00	550
12:00 ~ 14:00	330	220	190	82	4.6	6	12:00 ~ 13:00	515
							13:00 ~ 14:00	512
14:00 ~ 16:00	270	120	180	100	4.5	6	14:00 ~ 15:00	523
							15:00 ~ 16:00	533
16:00 ~ 18:00	280	130	230	120	4.1	6	16:00 ~ 17:00	510
							17:00 ~ 18:00	519
18:00 ~ 20:00	280	150	170	110	4.1	6	18:00 ~ 19:00	507
							19:00 ~ 20:00	564
20:00 ~ 22:00	290	160	140	100	4.7	6	20:00 ~ 21:00	564
							21:00 ~ 22:00	569
22:00 ~ 0:00	260	140	150	90	5.0	8	22:00 ~ 23:00	580
							23:00 ~ 0:00	621

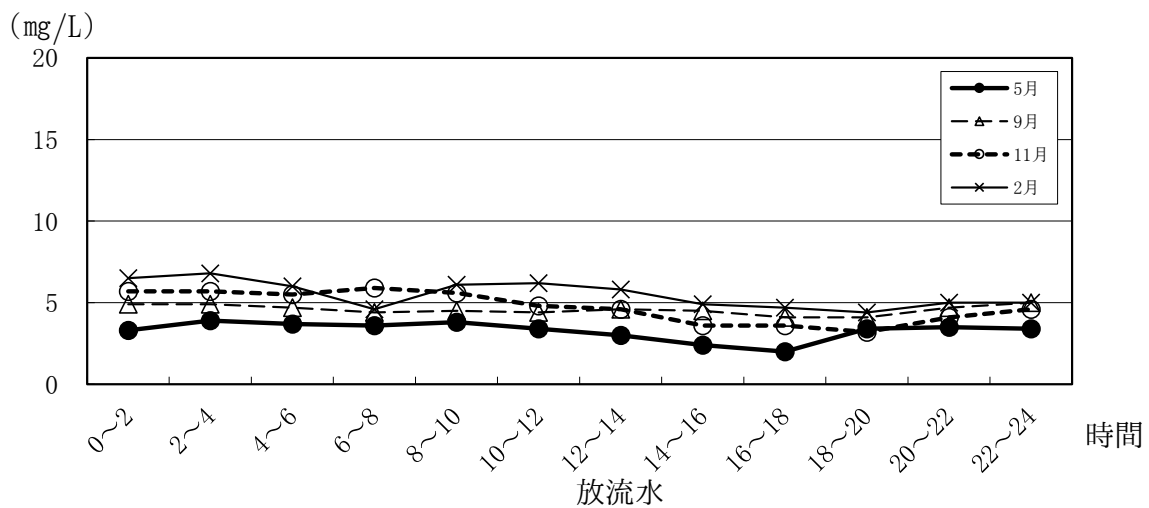
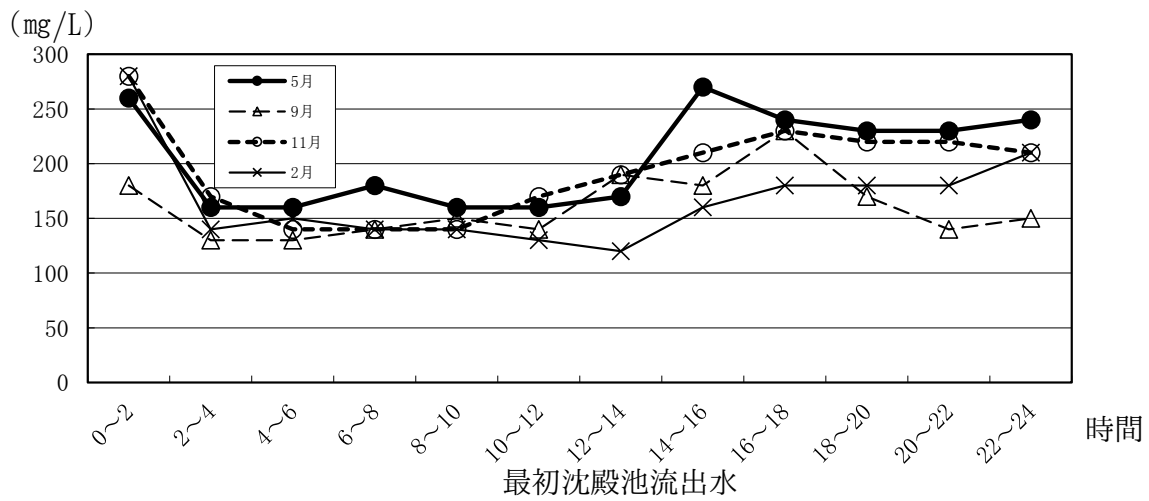
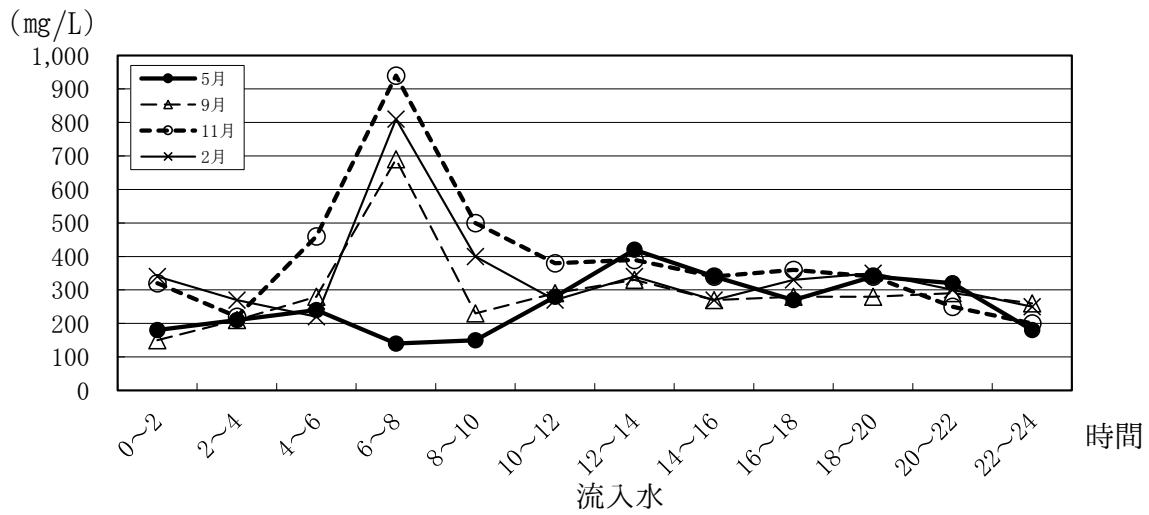
(3) 3回目：平成28年11月10日

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00 ~ 2:00	320	170	280	110	5.7	8	0:00 ~ 1:00	580
							1:00 ~ 2:00	543
2:00 ~ 4:00	220	180	170	88	5.7	7	2:00 ~ 3:00	551
							3:00 ~ 4:00	558
4:00 ~ 6:00	460	380	140	82	5.5	8	4:00 ~ 5:00	546
							5:00 ~ 6:00	540
6:00 ~ 8:00	940	1,200	140	100	5.9	8	6:00 ~ 7:00	227
							7:00 ~ 8:00	274
8:00 ~ 10:00	500	410	140	100	5.6	8	8:00 ~ 9:00	487
							9:00 ~ 10:00	527
10:00 ~ 12:00	380	300	170	130	4.8	8	10:00 ~ 11:00	529
							11:00 ~ 12:00	535
12:00 ~ 14:00	390	240	190	120	4.6	8	12:00 ~ 13:00	524
							13:00 ~ 14:00	528
14:00 ~ 16:00	340	210	210	150	3.6	7	14:00 ~ 15:00	537
							15:00 ~ 16:00	523
16:00 ~ 18:00	360	290	230	140	3.6	6	16:00 ~ 17:00	521
							17:00 ~ 18:00	515
18:00 ~ 20:00	340	210	220	130	3.2	7	18:00 ~ 19:00	516
							19:00 ~ 20:00	523
20:00 ~ 22:00	250	160	220	120	4.1	8	20:00 ~ 21:00	533
							21:00 ~ 22:00	530
22:00 ~ 0:00	200	140	210	110	4.6	8	22:00 ~ 23:00	537
							23:00 ~ 0:00	537

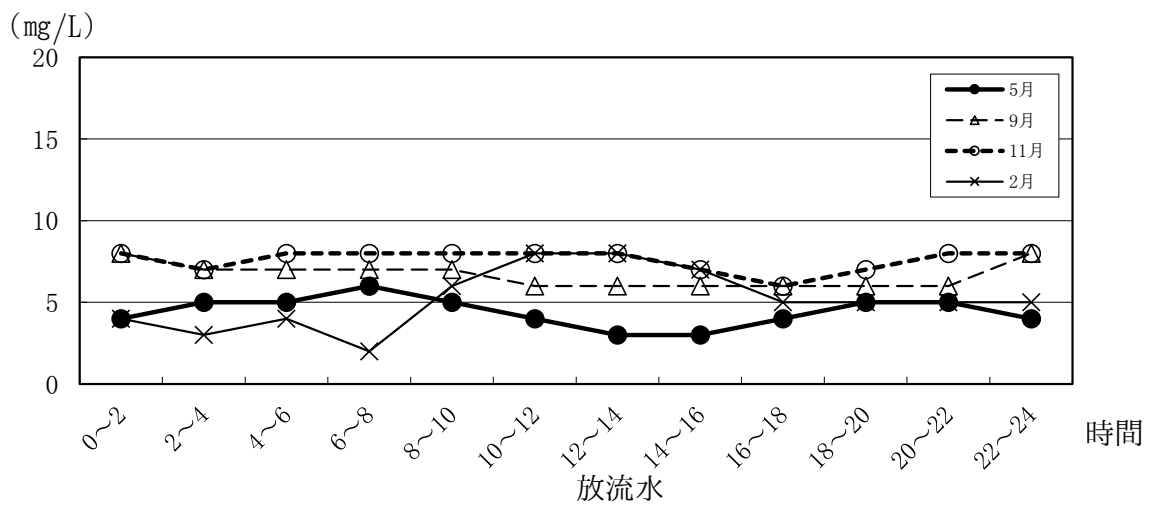
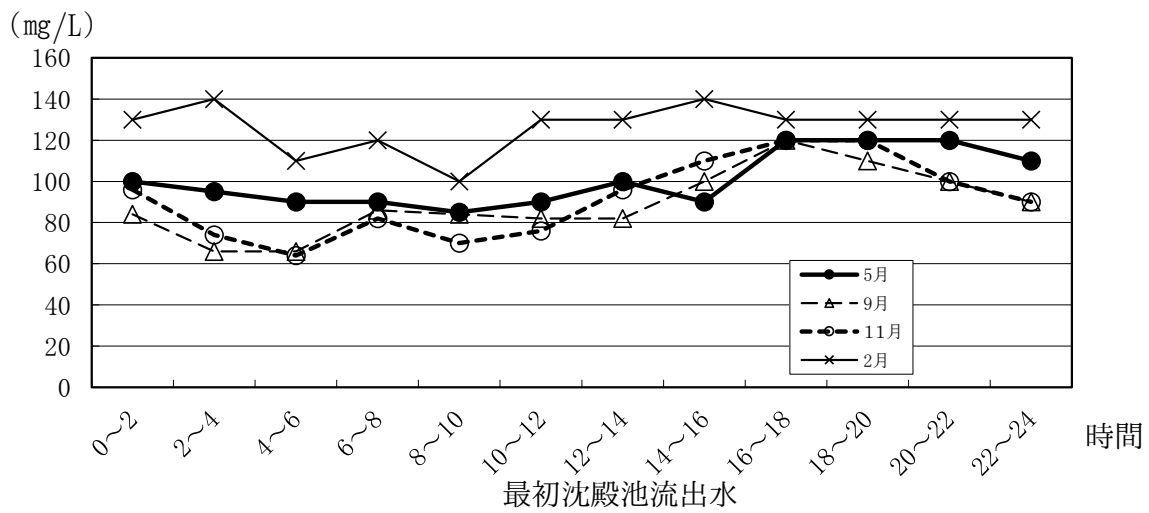
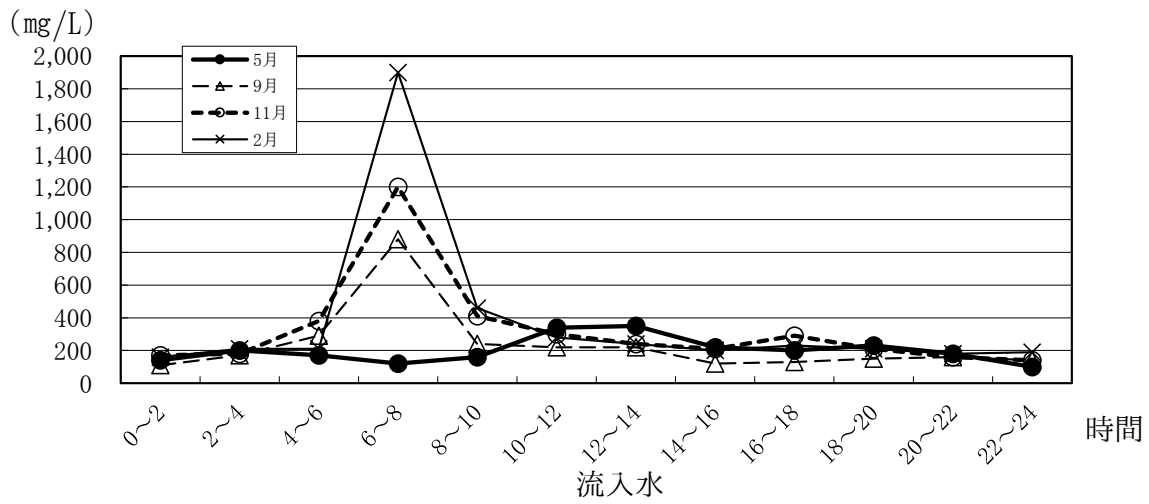
(4) 4回目：平成29年2月9日

採水時間	流入水		最初沈殿池流出水		放流水		時刻	揚水量 (m ³ /h)
	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)		
0:00 ~ 2:00	340	160	280	130	6.5	4	0:00 ~ 1:00	665
							1:00 ~ 2:00	653
2:00 ~ 4:00	270	210	140	140	6.8	3	2:00 ~ 3:00	632
							3:00 ~ 4:00	646
4:00 ~ 6:00	220	210	150	110	6.0	4	4:00 ~ 5:00	530
							5:00 ~ 6:00	528
6:00 ~ 8:00	810	1,900	140	120	4.6	2	6:00 ~ 7:00	535
							7:00 ~ 8:00	239
8:00 ~ 10:00	400	460	140	100	6.1	6	8:00 ~ 9:00	374
							9:00 ~ 10:00	558
10:00 ~ 12:00	270	280	130	130	6.2	8	10:00 ~ 11:00	537
							11:00 ~ 12:00	530
12:00 ~ 14:00	340	240	120	130	5.8	8	12:00 ~ 13:00	527
							13:00 ~ 14:00	536
14:00 ~ 16:00	270	200	160	140	4.9	7	14:00 ~ 15:00	544
							15:00 ~ 16:00	563
16:00 ~ 18:00	330	230	180	130	4.7	5	16:00 ~ 17:00	543
							17:00 ~ 18:00	524
18:00 ~ 20:00	350	210	180	130	4.4	5	18:00 ~ 19:00	524
							19:00 ~ 20:00	543
20:00 ~ 22:00	300	180	180	130	5.0	5	20:00 ~ 21:00	551
							21:00 ~ 22:00	542
22:00 ~ 0:00	250	190	210	130	5.0	5	22:00 ~ 23:00	594
							23:00 ~ 0:00	591

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		H28. 4. 13	H28. 5. 18	H28. 6. 8	H28. 7. 14	H28. 8. 10	
採 水 時 刻		11:31	10:25	11:15	11:47	11:13	
一 般 項 目	天 候	晴	晴	曇	雨	曇	
	気 温	℃ 15	21	23	23	29	
	水 温	℃ 15.0	17.7	19.3	21.2	23.2	
	透 視 度	度 2	2	3	2	2	
	色 相	灰黒色	黒色	灰黒色	灰黒色	灰黒色	
	臭 気	下水	下水	下水	下水	下水	
環 境 項 目	pH	7.0	7.1	7.0	7.0	7.0	
	BOD	mg/L 410	350	230	380	270	
	COD	mg/L 230	240	150	210	210	
	SS	mg/L 300	330	160	240	190	
	大腸菌群数	個/cm ³ 120,000	800,000	350,000	690,000	420,000	
	ノルマルヘキサノール抽出物質含有量	mg/L 58	52	33	59	44	
	窒素含有量	mg/L 79	87	59	69	73	
	リン含有量	mg/L 18	18	9.4	13	12	
	目	フェノール類	mg/L 0.5未満			0.5	
		銅及びその化合物	mg/L 0.06			0.04	
		亜鉛及びその化合物	mg/L 0.12			0.11	
		鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L 1.9			0.78	
マンガン及びその化合物(溶解性)		mg/L 0.26			0.34		
クロム及びその化合物		mg/L 0.018			0.008		
処 理 困 難 物 質		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		
	ヒ素及びその化合物	mg/L 0.004			0.006		
	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 0.0009			0.0018		
	四塩化炭素	mg/L 0.0001未満			0.0001未満		
	1,2-ジクロロエタン	mg/L 0.0002未満			0.0002未満		
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L 0.0001未満			0.0001未満		
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L 0.0001未満			0.0001未満		
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L 0.0001未満			0.0001未満		
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L 0.0002未満			0.0002未満		
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L 0.0001未満			0.0001未満		
	チウラム	mg/L 0.006未満			0.006未満		
シマジン	mg/L 0.004未満			0.004未満			
チオベンカルブ	mg/L 0.004未満			0.004未満			
ベンゼン	mg/L 0.0001未満			0.0001未満			
セレン及びその化合物	mg/L 0.002未満			0.002未満			
ほう素及びその化合物	mg/L 0.32			0.30			
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 35	35		33			
	アンモニア性窒素	mg/L 35		33			
	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。

H28. 9. 7	H28. 10. 12	H28. 11. 9	H28. 12. 7	H29. 1. 11	H29. 2. 8	H29. 3. 8	最大值	最小值	平均值
11:15	11:45	11:20	11:25	11:55	11:05	11:10			
晴	晴	晴	晴	晴	晴	雪			
29	19	7	6	4	6	3	29	3	15
23.5	20.9	18.0	16.1	14.3	13.2	13.5	23.5	13.2	18.0
3	4	2	2	2	2	3	4	2	2
灰黑色	灰黄色	灰黑色	灰黑色	灰黄色	灰黄色	灰黑色			
下水	下水	下水	下水	下水	下水	下水			
7.0	7.0	7.2	7.1	7.3	7.3	7.3	7.3	7.0	7.1
260	280	340	400	340	310	270	410	230	320
160	160	220	260	240	240	160	260	150	210
160	130	340	320	310	220	150	340	130	240
420,000	360,000	200,000	210,000	94,000	78,000	82,000	800,000	78,000	320,000
28	34	43	51	56	37	34	59	28	44
69	61	82	78	77	79	68	87	59	73
13	12	15	15	14	15	12	18	9.4	14
	0.5未滿			0.5未滿			0.5	0.5未滿	0.5未滿
	0.04			0.05			0.06	0.04	0.05
	0.09			0.10			0.12	0.09	0.10
	1.2			0.92			1.90	0.78	1.2
	0.37			0.28			0.37	0.26	0.31
	0.009			0.010			0.018	0.008	0.011
	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
	0.005			0.006			0.006	0.004	0.005
	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
	0.0009			0.0007			0.0018	0.0007	0.0011
	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			0.002	0.002未滿	0.002未滿
	0.36			0.31			0.36	0.30	0.32
	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
	33			33			35	33	34
	33			33			35	33	34
	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			H28. 4. 13	H28. 4. 27	H28. 5. 18	H28. 5. 25	H28. 6. 8
採 水 時 刻			11:13	11:00	10:06	10:21	10:55
一 般 項 目	天 候		晴	晴	晴	曇	曇
	気 温	℃	15	17	21	21	23
	水 温	℃	16.6	17.7	19.6	19.7	21.1
	透 視 度	度	74	55	77	77	50
	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	6.5	6.6	6.6	6.6
	BOD	mg/L	2.8	4.2	3.2	3.9	3.9
	COD	mg/L	19	22	19	22	24
	SS	mg/L	4	5	3	3	5
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
	ノルマルヘキサノ抽出物質含有量	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.6
	窒素含有量	mg/L	37	34	36	37	36
	燐含有量	mg/L	3.1	2.7	3.3	3.4	3.3
	処 理 困 難 物 質	フェノール類	mg/L	0.5未満			
銅及びその化合物		mg/L	0.02未満				
亜鉛及びその化合物		mg/L	0.04未満				
鉄及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.09				
マンガン及びその化合物(溶解性)		mg/L	0.24				
クロム及びその化合物		mg/L	0.003未満				
カドミウム及びその化合物		mg/L	0.001未満				
シアン化合物		mg/L	0.1未満				
有機燐化合物		mg/L	0.1未満				
鉛及びその化合物		mg/L	0.01未満				
六価クロム化合物		mg/L	0.04未満				
ひ素及びその化合物		mg/L	0.003				
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				
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	0.0002				
ジクロロメタン		mg/L	0.0006				
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	0.23					
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 性 窒 素	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	14	12	14	14	13
	アンモニア性窒素	mg/L	34	30	33	34	31
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.21	0.23	0.17	0.14	0.17
	硝酸性窒素	mg/L	0.26	0.26	0.17	0.15	0.17

※ アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の総量は、アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計値である。

H28. 6. 23 10:36	H28. 7. 14 11:28	H28. 7. 27 10:35	H28. 8. 10 11:00	H28. 8. 24 10:30	H28. 9. 7 11:37	H28. 9. 21 10:27	H28. 10. 12 11:25
雨	雨	曇	曇	曇	晴	晴	晴
19	23	23	29	25	29	24	19
21.0	22.3	23.0	24.5	24.5	26.2	23.6	22.2
62	46	63	77	80	54	60	52
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	微白黄色 殆ど無し	微白黄色 殆ど無し	微黄白色 殆ど無し	微黄白色 殆ど無し
6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
6.1	5.2	3.6	3.5	3.8	3.5	5.2	10
23	25	22	20	18	24	18	24
6	6	5	4	2	4	6	8
30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	270
0.8	0.8	0.6	0.6	0.5未満	0.6	0.7	0.8
32	32	31	31	26	33	28	35
3.4	3.0	3.3	2.6	2.4	3.7	3.0	3.4
	0.5未満						0.5未満
	0.02未満						0.02未満
	0.04未満						0.04未満
	0.09						0.14
	0.25						0.24
	0.003未満						0.003未満
	0.001未満						0.001未満
	0.1未満						0.1未満
	0.1未満						0.1未満
	0.01未満						0.01未満
	0.04未満						0.04未満
	0.003						0.004
	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						0.0004
	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
	0.0001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
	0.26						0.24
	0.2未満						0.2未満
	0.006未満						0.006未満
12	11	12	11	9.7	12	10	13
29	27	28	28	23	30	25	32
0.15	0.10	0.20	0.11	0.32	0.20	0.16	0.16
0.15	0.11	0.14	0.11	0.18	0.11	0.11	0.11

年 月 日			H28.10.27	H28.11.9	H28.11.24	H28.12.7	H28.12.21
採 水 時 刻			10:25	11:05	10:30	11:10	10:43
一 般 項 目	天 候		晴	晴	曇	晴	晴
	気 温	℃	12	7	3	6	11
	水 温	℃	20.3	17.8	15.8	16.5	16.7
	透 視 度	度	62	53	56	42	56
	色 相		微黄白色	微黄白色	微黄白色	微黄白色	微白黄色
	臭 気		殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し
環 境 項 目	pH		6.7	6.6	6.6	6.5	6.6
	BOD	mg/L	3.4	3.8	2.6	7.1	4.0
	COD	mg/L	21	23	21	29	24
	SS	mg/L	5	9	8	11	6
	大腸菌群数	個/cm ³	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満
	ノルマルヘキサノ抽出物質含有量	mg/L	0.7	0.6	0.7	1.4	1.3
	窒素含有量	mg/L	33	35	33	35	34
	燐含有量	mg/L	3.7	3.6	2.8	3.4	2.9
	処 理 困 難 物 質	フェノール類	mg/L				
銅及びその化合物		mg/L					
亜鉛及びその化合物		mg/L					
鉄及びその化合物(溶解性)		mg/L					
マンガン及びその化合物(溶解性)		mg/L					
クロム及びその化合物		mg/L					
カドミウム及びその化合物		mg/L					
シアン化合物		mg/L					
有機燐化合物		mg/L					
鉛及びその化合物		mg/L					
六価クロム化合物		mg/L					
ひ素及びその化合物		mg/L					
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		mg/L					
アルキル水銀化合物		mg/L					
ポリ塩化ビフェニル		mg/L					
トリクロロエチレン		mg/L					
テトラクロロエチレン		mg/L					
ジクロロメタン		mg/L					
四塩化炭素		mg/L					
1,2-ジクロロエタン		mg/L					
1,1-ジクロロエチレン		mg/L					
シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/L					
1,1,1-トリクロロエタン		mg/L					
1,1,2-トリクロロエタン		mg/L					
1,3-ジクロロプロペン		mg/L					
チウラム		mg/L					
シマジン		mg/L					
チオベンカルブ		mg/L					
ベンゼン		mg/L					
セレン及びその化合物		mg/L					
ほう素及びその化合物		mg/L					
ふっ素及びその化合物		mg/L					
1,4-ジオキサン	mg/L						
アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	12	13	12	13	13	
アンモニア性窒素	mg/L	30	32	30	33	31	
亜硝酸性窒素	mg/L	0.19	0.14	0.12	0.09	0.10	
硝酸性窒素	mg/L	0.18	0.15	0.12	0.11	0.11	

※ アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の総量は、アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計値である。

H29.1.11 11:30	H29.1.25 10:35	H29.2.8 10:53	H29.2.22 10:35	H29.3.8 10:59	H29.3.29 10:22	最大値	最小値	平均値
晴	晴	晴	曇	雪	晴			
4	4	6	6	3	12	29	3	15
13.3	13.0	13.3	13.0	12.8	15.1	26.2	12.8	18.7
60	53	56	65	66	62	80	42	61
微黄白色	微黄白色	微白黄色	微黄白色	微白黄色	微白黄色			
殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し	殆ど無し			
6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	6.5	6.6
6.6	6.8	5.1	4.0	4.9	5.1	10	2.6	4.7
22	22	25	21	23	24	29	18	22
6	8	8	6	5	6	11	2	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	30未満
0.9	0.8	0.9	0.5	0.5未満	0.5	1.4	0.5未満	0.6
33	34	32	32	37	38	38	26	34
2.2	2.6	2.9	2.3	2.4	3.0	3.7	2.2	3.0
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
0.13						0.14	0.09	0.11
0.33						0.33	0.24	0.26
0.003未満						0.003未満	0.003未満	0.003未満
0.001未満						0.01未満	0.01未満	0.01未満
0.1未満						0.1未満	0.1未満	0.1未満
0.1未満						0.1未満	0.1未満	0.1未満
0.01未満						0.01未満	0.01未満	0.01未満
0.04未満						0.04未満	0.04未満	0.04未満
0.003						0.004	0.003	0.003
0.0005未満						0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
0.0005未満						0.0005未満	0.0005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						0.0002	0.0001未満	0.0001未満
0.0003						0.0006	0.0003	0.0004
0.0001未満						0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
0.0002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
0.30						0.30	0.23	0.26
0.2未満						0.2未満	0.2未満	0.2未満
0.006未満						0.006未満	0.006未満	0.006未満
12	13	12	12	14	14	14	9.7	12
30	31	29	30	35	34	35	23	30
0.09	0.09	0.09	0.10	0.08	0.08	0.32	0.08	0.15
0.09	0.09	0.10	0.12	0.09	0.08	0.26	0.08	0.14

5. 流域下水道各接続点における流入下水の水質

流域下水道管理要綱第12条に基づき、公共下水道の管理者（各市町村）から報告のあった各接続箇所（接続点）の水質の平均値を示す。平成28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 処理区分名	接続点 水質評価基準 長期的評価基準 (年平均値)	石巻市											
			女川幹線						河北・桃生幹線					
			9号		10号		15号		55号		78号		81号	
			平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数	平均	回数
水温 (°C)	45°C未満	20.2	4	16.6	4	15.9	4	19.7	4	24.0	4	19.4	4	
水素イオン濃度 (pH)	5を超え9未満	7.7	4	7.6	4	7.3	4	7.8	4	7.1	4	6.8	4	
生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/L)	600未満	225	4	403	4	933	4	225	4	325	4	1,625	4	
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	—	96	4	154	4	373	4	146	4	163	4	673	4	
浮遊物質 (SS) (mg/L)	600未満	67	4	119	4	403	4	125	4	117	4	368	4	
よう素消費量 (mg/L)	220未満	19	4	16	4	18	4	14	4	9	4	42	4	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	60以下	9	4	37	4	134	4	16	4	15	4	128	4	
塩素イオン (mg/L)	—	238	4	153	4	1,683	4	53	4	171	4	655	4	
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	—	0.89	1	0.13	1	0.35	1	0.96	1	1.10	1	2.90	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	
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	0.02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	
ひ素及びその化合物 (mg/L)	0.1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/L)	0.005	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	0.002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	
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1	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	
ジクロロメタン (mg/L)	0.2	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	
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	0.002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	
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	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	
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.4	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	
1,1,1-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	
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06	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	
1,3-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	0.01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	
ベンゼン (mg/L)	0.1	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	
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.003	1	
ほう素及びその化合物 (mg/L)	10	0.3	1	0.11	1	0.11	1	0.07	1	0.07	1	0.3	1	
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	8	0.27	1	0.15未満	1	0.4	1	0.15未満	1	0.15未満	1	2.40	1	
フェノール類 (mg/L)	5	0.15	1	0.005未満	1	0.28	1	0.005未満	1	0.005	1	0.068	1	
銅及びその化合物 (mg/L)	3	0.02	1	0.01未満	1	0.01	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	
亜鉛及びその化合物 (mg/L)	5	0.07	1	0.01未満	1	0.07	1	0.04	1	0.06	1	0.23	1	
鉄及びその化合物 (溶解性) (mg/L)	10	0.08	1	0.08	1	0.10	1	0.05未満	1	0.17	1	0.19	1	
マンガン及びその化合物 (溶解性) (mg/L)	10	0.08	1	1.30	1	0.17	1	0.02未満	1	0.06	1	0.04	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	10	1	2.7	1	8	1	4.4	1	10	1	15	1	
窒素含有量 (mg/L)	—	47	1	8	1	14	1	19	1	37	1	170	1	
磷含有量 (mg/L)	—	8.5	1	0.75	1	21	1	2.3	1	3.3	1	36.0	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。

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
16.0	4	18.4	4	23.4	4	18.5	4	22.1	4	17.6	4	17.9	4	17.9	4	22.9	4
6.9	4	7.3	4	7.5	4	7.4	4	7.1	4	7.4	4	7.3	4	7.2	4	7.1	4
1,943	4	231	4	193	4	198	4	287	4	293	4	255	4	215	4	75	4
700	4	136	4	93	4	123	4	128	4	192	4	143	4	112	4	43	4
808	4	141	4	83	4	99	4	287	4	185	4	138	4	71	4	38	4
24	4	13	4	9	4	8	4	18	4	21	4	16	4	13	4	11.3	4
299	4	23.5	4	10.3	4	12	4	20	4	16	4	18	4	14	4	3	4
2,878	4	61	4	741	4	51	4	62	4	729	4	783	4	79	4	3,853	4
0.12	1	2.00	1	6.30	1	2.80	1	1.1	1	0.44	1	1.2	1	-	-	0.49	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
0.01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
0.02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
0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	0.005未満	1	-	-	0.005未満	1
0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	-	-	0.0005未満	1
0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	-	-	0.0005未満	1
0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	0.0005未満	1	-	-	0.0005未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.0005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
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.001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	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	0.05未満	1	-	-	0.05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
0.003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
0.01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
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	0.002未満	1	-	-	0.002未満	1
0.002未満	1	0.002未満	1	0.002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
0.4	1	0.1	1	0.4	1	0.1	1	0.15	1	0.05未満	1	0.05	1	-	-	0.13	1
0.15未満	1	0.15未満	1	0.15未満	1	0.15未満	1	0.15未満	1	0.15未満	1	0.69	1	-	-	0.15未満	1
0.005未満	1	0.005未満	1	0.027	1	0.006	1	0.096	1	0.021	1	0.033	1	-	-	0.005	1
0.03	1	0.03	1	0.04	1	0.02	1	1.40	1	0.01	1	0.04	1	-	-	0.02	1
0.05	1	0.05	1	0.12	1	0.07	1	0.16	1	0.07	1	0.10	1	-	-	0.04	1
0.08	1	0.16	1	0.22	1	0.05未満	1	0.12	1	0.06	1	0.08	1	-	-	0.29	1
0.14	1	0.08	1	1.3	1	0.02未満	1	0.04	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
6	1	12	1	14	1	6	1	7	1	33	1	16	1	-	-	6	1
65	1	39	1	48	1	27	1	51	1	48	1	31	1	-	-	19	1
14	1	3.5	1	2.9	1	2.3	1	5.3	1	4.0	1	2.6	1	-	-	2.3	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（毎月2回実施。）

(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 (%)
H28.4	6.2	1.4	71	6.2	1.2	83	6.6	0.41	83	6.4	0.42	81
5	6.0	1.4	71	6.0	1.4	71	6.6	0.31	84	6.4	0.40	80
6	6.1	1.2	79	6.1	1.2	83	6.5	0.29	83	6.4	0.36	83
7	6.1	1.3	77	6.1	1.2	83	6.5	0.24	79	6.4	0.28	79
8	6.0	1.2	75	6.1	1.2	78	6.6	0.18	78	6.5	0.26	77
9	6.1	1.2	80	6.1	1.2	79	6.6	0.13	77	6.4	0.24	79
10	6.1	1.2	77	6.1	1.2	75	6.6	0.20	80	6.4	0.25	80
11	6.2	1.2	74	6.2	1.2	75	6.7	0.25	76	6.5	0.35	80
12	6.2	1.1	79	6.1	1.2	82	6.6	0.28	79	6.4	0.40	80
H29.1	6.2	1.0	86	6.1	1.2	82	6.7	0.35	86	6.5	0.42	81
2	6.2	1.0	86	6.0	1.4	71	6.7	0.28	86	6.6	0.32	88
3	6.2	1.1	81	6.0	1.4	79	6.8	0.39	90	6.8	0.42	90
平均	6.1	1.2	78	6.1	1.2	76	6.6	0.28	82	6.5	0.34	82
最大	6.2	1.4	86	6.2	1.4	83	6.8	0.41	90	6.8	0.42	90
最小	6.0	1.0	71	6.0	1.2	71	6.5	0.13	76	6.4	0.24	77
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→遠心脱水機)			脱水ケーキ (遠心脱水機→ケーキホッパー)			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)
H28.4	6.0	2.6	81	20	90	79.2	6.4	130	120	5.8	990	670
5	5.9	2.3	83	20	80	80.2	6.4	110	100	5.8	760	590
6	5.8	2.7	81	21	86	79.0	6.6	110	95	5.7	920	720
7	5.8	2.4	83	20	80	80.2	6.5	100	100	5.7	1,100	700
8	5.9	1.8	83	20	80	80.0	6.6	98	96	5.8	720	460
9	6.0	2.2	82	20	90	79.4	6.6	100	96	6.0	580	380
10	5.9	2.4	83	21	86	79.0	6.6	100	96	5.8	810	540
11	6.0	1.8	78	20	85	79.8	6.6	120	76	5.9	1,300	660
12	5.9	2.1	86	21	86	79.2	6.7	96	79	5.7	960	760
H29.1	5.7	2.0	90	20	85	80.2	6.8	99	80	5.7	1,000	860
2	5.6	2.0	90	23	87	76.6	6.8	100	84	6.4	780	420
3	5.6	2.0	90	24	83	76.3	6.8	100	83	6.8	730	280
平均	5.8	2.2	84	21	85	79.1	6.6	100	110	5.9	540	587
最大	6.0	2.7	90	24	90	80.2	6.8	130	120	6.8	1,300	860
最小	5.6	1.8	78	20	80	76.3	6.4	96	76	5.7	580	280
検体数	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。

(1) 汚泥溶出試験

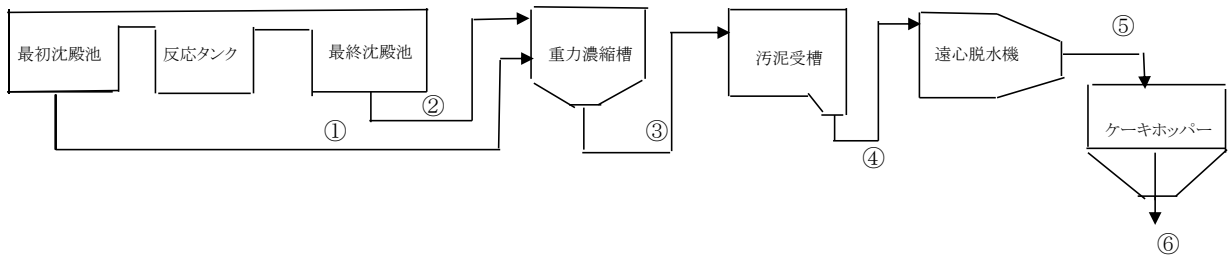
項目	年月日	H28.5.11	H28.12.7	参考 (産業廃棄物判定基準)
pH		6.3	6.2	—
カドミウム及其化合物 (mg/L)		0.002 未満	0.002 未満	0.09
鉛及其化合物 (mg/L)		0.02 未満	0.02 未満	0.3
ヒ素及其化合物 (mg/L)		0.004 未満	0.004 未満	0.3
水銀及其化合物		0.0005 未満	0.0005 未満	0.005
アルキル水銀化合物 (mg/L)		0.0005 未満	0.0005 未満	検出されないこと
有機りん化合物 (mg/L)		0.1 未満	0.1 未満	1
六価クロム化合物 (mg/L)		0.04 未満	0.04 未満	1.5
シアン化合物 (mg/L)		0.1 未満	0.1 未満	1
PCB (mg/L)		0.0005 未満	0.0005 未満	0.003
トリクロロエチレン (mg/L)		0.0001 未満	0.0001 未満	0.3/0.1 ^{*6}
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	H28.5.11	H28.7.14	H28.9.7	H28.11.9	H29.1.11	H29.3.8	平均	参考 (肥料取締法基準)
カドミウム含有量 (mg/kg・DS)		1.2	2.0	2.3	1.1	0.8	0.9	1.4	5 以下
鉛含有量 (mg/kg・DS)		8	7	11	6	8	9	8	100 以下
ヒ素含有量 (mg/kg・DS)		5.9	5.8	7.0	5.7	6.5	4.9	6.0	50 以下
銅含有量 (mg/kg・DS)		200	180	200	170	180	210	190	-
亜鉛含有量 (mg/kg・DS)		330	370	420	340	280	300	340	-
総水銀含有量 (mg/kg・DS)		0.16	0.27	0.17	0.16	0.14	0.19	0.18	2 以下
クロム含有量 (mg/kg・DS)		70	44	23	74	56	50	53	500 以下
ニッケル含有量 (mg/kg・DS)		13	8.2	8.5	7.2	7.5	6.8	8.5	300 以下
含水率 (%)		79.9	79.2	82.4	79.9	79.9	80.6	80.3	-

*6 平成 28 年 9 月 15 日基準見直し

8. 汚泥発生量及び搬出量



①～⑤は発生量，⑥は搬出量

(その1)

汚泥経路 項目 年月	①生引抜汚泥量		②余引抜汚泥量		③重力濃縮引抜汚泥 (重力濃縮槽→汚泥受槽)		④脱水機供給汚泥 (汚泥受槽→遠心脱水機)		⑤脱水ケーキ発生量 (遠心脱水機→ケーキホッパー)			⑥脱水ケーキ搬出量内訳					沈砂・しき 発生量 (t)
	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	供給量 (m ³)	濃度 (%)	汚泥量 (t)	含水率 (%)	乾泥量 (t)	太平洋 セメント	三菱 マテリアル	日本環境	日高見牧場	仙塩浄化 センター			
H28.4	8,080	24,426	3,366	—	3,254	3.1	523.75	80.2	103.4	157.56	111.28	31.75	23.75	199.41	2.00		
5	8,014	28,233	3,649	—	3,566	2.8	508.16	80.3	99.9	240.24	0.00	47.52	38.89	181.51	0.00		
6	8,280	31,313	3,584	—	3,513	2.8	476.49	80.2	94.3	132.56	139.72	22.81	31.83	149.57	2.71		
7	8,325	37,608	4,218	—	4,098	2.4	450.97	80.1	89.7	99.94	123.27	30.92	29.69	167.15	1.82		
8	7,924	27,990	4,663	—	4,403	2.2	417.57	80.2	82.7	133.34	0.00	107.87	21.15	155.21	0.00		
9	7,784	36,496	4,640	—	4,412	2.0	409.80	79.6	83.6	43.88	206.28	113.98	45.66	0.00	3.02		
10	9,086	35,285	4,480	—	4,286	2.1	416.59	80.3	82.1	184.22	52.52	39.19	46.53	94.13	0.00		
11	8,691	30,771	5,825	—	5,611	1.9	429.88	80.5	83.8	115.34	83.41	15.55	37.58	178.00	0.00		
12	9,719	28,996	4,792	—	4,668	2.7	513.38	80.3	101.1	87.68	118.43	7.98	8.18	291.11	2.55		
H29.1	9,406	28,280	3,676	—	3,572	2.7	458.83	79.9	92.2	179.46	71.78	23.64	7.85	176.10	2.46		
2	8,482	24,385	3,395	—	3,384	2.7	405.37	80.2	80.3	121.68	98.85	6.94	6.85	171.05	1.35		
3	8,924	26,500	3,055	—	3,021	3.0	470.40	80.2	93.1	119.40	118.81	16.09	31.66	184.44	1.83		
合計	102,715	360,283	49,343	—	47,788	—	5,481.19	—	1,086.5	1,615.30	1,124.35	464.24	329.62	1,947.68	17.74		
平均	8,560	30,024	4,112	—	3,982	2.5	456.77	80.2	90.5	134.61	93.70	38.69	27.47	162.31	1.48		
最大	9,719	37,608	5,825	—	5,611	3.1	523.75	81.0	103.4	240.24	206.28	113.98	46.53	291.11	3.02		
最小	7,784	24,385	3,055	—	3,021	1.9	405.37	77.6	80.3	43.88	0.00	6.94	6.85	0.00	0.00		

(その2)

汚泥経路 項目 年月	① 1-2 系生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)		① 3 系生引抜汚泥 (最初沈殿池→重力濃縮槽)		② 1-2 系余引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)		② 3 系余引抜汚泥 (最終沈殿池→重力濃縮槽)	
	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)	引抜量 (m ³)	濃度 (%)
H28.4	2,468	1.4	5,612	1.2	6,806	0.41	17,620	0.42
5	2,619	1.4	5,395	1.4	8,970	0.31	19,263	0.40
6	2,777	1.2	5,503	1.2	10,009	0.29	21,304	0.36
7	2,821	1.3	5,504	1.2	12,507	0.24	25,101	0.28
8	3,018	1.2	4,906	1.2	10,078	0.18	17,912	0.26
9	2,580	1.2	5,204	1.2	12,472	0.13	24,024	0.24
10	2,974	1.2	6,112	1.2	11,335	0.20	23,950	0.25
11	2,840	1.2	5,851	1.2	9,754	0.25	21,017	0.35
12	3,072	1.1	6,647	1.2	9,197	0.28	19,799	0.40
H29.1	3,068	1.0	6,338	1.2	9,081	0.35	19,199	0.42
2	2,752	1.0	5,730	1.4	7,850	0.28	16,535	0.32
3	2,944	1.1	5,980	1.4	8,352	0.39	18,148	0.42
合計	33,933	—	68,782	—	116,411	—	243,872	—
平均	2,828	1.2	5,732	1.2	9,701	0.28	20,323	0.34
最大	3,072	1.4	6,647	1.4	12,507	0.41	25,101	0.42
最小	2,468	1.0	4,906	1.2	6,806	0.13	16,535	0.24

9. 分析方法及び報告下限値

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）	—		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 ³	昭 37 厚・建令 1 号別表 1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	0.5	mg/L	昭 49 環告 64 号付表 4
カドミウム及びその化合物	0.001	mg/L	JIS K 0102 55.3
シアン化合物	0.1	mg/L	JIS K 0102 38.1.2 及び 38.3
有機燐化合物	0.1	mg/L	昭 49 環告 64 号付表 1
鉛及びその化合物	0.01	mg/L	JIS K 0102 54.3
6 価クロム化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 65.2.1
ひ素及びその化合物	0.002	mg/L	JIS K 0102 61.3
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005	mg/L	昭 46 環告 59 号付表 1
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	昭 46 環告 59 号付表 2
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭 46 環告 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 59 号付表 7.3
チウラム	0.006	mg/L	昭 46 環告 59 号付表 4
シマジン	0.004	mg/L	昭 46 環告 59 号付表 5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭 46 環告 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	0.2	mg/L	JIS K 0102 34.1 及び 34.2
ほう素及びその化合物	0.03	mg/L	JIS K 0102 47.3
アンモニア性窒素	0.04	mg/L	JIS K 0102 42.2
亜硝酸性窒素	0.009	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素	0.03	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
総窒素	0.4	mg/L	JIS K 0102 45.2
総リン	0.1	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.05	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 59 号付表 2
有機燐化合物	0.1	mg/L	昭 49 環告 64 号付表 1
6 価クロム化合物	0.04	mg/L	JIS K 0102 65.2
シアン化合物	0.1	mg/L	JIS K 0102 38.1.2 及び 38.3
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	昭 46 環告 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 59 号付表 4
シマジン	0.004	mg/L	昭 46 環告 59 号付表 5.1
チオベンカルブ	0.004	mg/L	昭 46 環告 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 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	下水試験方法第 3 編第 2 章第 6 節 3
クロム含有量	0.4	mg/kg・DS	下水試験方法第 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	報告下限値	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)				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 17
浮遊物質 (SS)	0.5	1	mg/L	昭 46 環告 59 号付表 8
よう素消費量	0.1	0.5	mg/L	昭 37 厚・建令 1 号別表 2
大腸菌群数 (平板培地法)	1	30	個/cm ³	昭 37 厚・建令 1 号別表 1
塩化物イオン	-	0.5	mg/L	下水試験方法
アンモニア性窒素	0.1	0.1	mg/L	JIS K 0102 42.4
亜硝酸性窒素	0.02	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.1.1
硝酸性窒素	0.02	0.02	mg/L	JIS K 0102 43.2.3
窒素含有量	0.02	0.02	mg/L	JIS K 0102 45.2
燐含有量	0.02	0.02	mg/L	JIS K 0102 46.3.1
残留塩素	0.05	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 1 0 0 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 BX53-33-PH, 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、外部委託調査を実施した。

(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28年10月13日

冬季：平成29年1月27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。

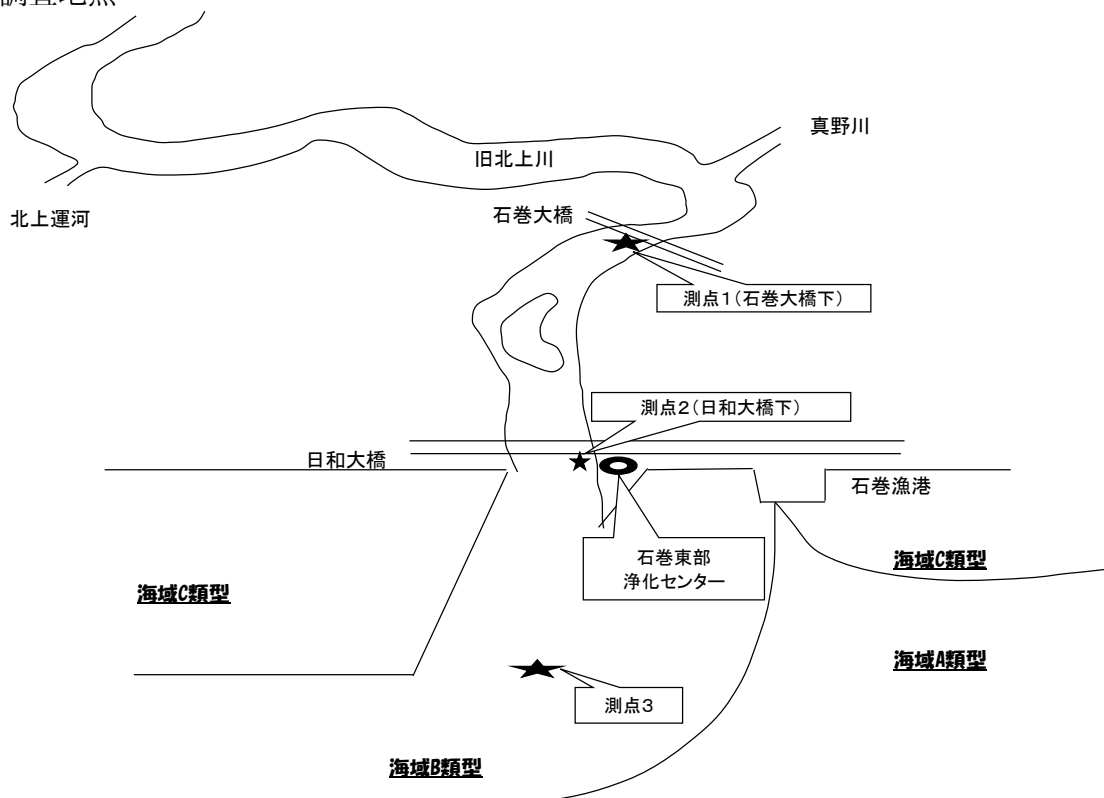
検査項目は、水温、生物化学的酸素要求量等の15項目とした。

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。

10月の各測定点で大腸菌群数が環境基準*7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。

測点1 <石巻大橋下>

項目	測点	石巻大橋下		環境基準 (河川B類型)
		平成28年10月13日	平成29年1月27日	
水温	(℃)	14.5	5.5	—
色相		微緑黄色	殆ど透明	—
透視度	(度)	45	50以上	—
pH	-	7.3	7.5	6.5以上 8.5以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	9.6	13.2	5 mg/L以上
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	0.5 未満	1.4	3 mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	2.5	1.7	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	7	1	25 mg/L以下
大腸菌群数	(MPN/100mL)	7,900	700	5,000 MPN/100mL以下
塩化物イオン (Cl ⁻)	(mg/L)	280	830	—
アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	(mg/L)	0.08	0.23	—
亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N)	(mg/L)	0.073	0.001 未満	—
硝酸性窒素 (NO ₃ -N)	(mg/L)	0.50	0.64	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	0.73	0.97	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.04	0.04	—

測点2 <日和大橋下>

項目	測点	日和大橋下		環境基準 (河川B類型)
		平成28年10月13日	平成29年1月27日	
水温	(℃)	14.7	3.5	—
色相		微緑黄色	殆ど透明	—
透視度	(度)	45	50以上	—
pH	-	7.2	7.7	6.5以上 8.5以下
溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	9.4	12.9	5 mg/L以上
生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	0.5 未満	1.6	3 mg/L以下
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	2.3	1.5	—
浮遊物質 (SS)	(mg/L)	8	2	25 mg/L以下
大腸菌群数	(MPN/100mL)	17,000	490	5,000 MPN/100mL以下
塩化物イオン (Cl ⁻)	(mg/L)	1,300	2,200	—
アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	(mg/L)	0.1	0.1	—
亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N)	(mg/L)	0.18	0.001 未満	—
硝酸性窒素 (NO ₃ -N)	(mg/L)	0.39	0.50	—
総窒素 (T-N)	(mg/L)	0.71	0.85	—
総リン (T-P)	(mg/L)	0.05	0.04	—

*7 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

測点 3 <海域>

項目	測点	海域		環境基準 (海域B類型)
		平成 28 年 10 月 13 日	平成 29 年 1 月 27 日	
水温 (°C)		15.5	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	8.2	7.8 以上 8.3 以下
溶存酸素量 (DO) (mg/L)		8.1	10.4	5 mg/L以上
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)		0.5 未満	1.0	3 mg/L以下
浮遊物質量 (SS) (mg/L)		5	2	—
大腸菌群数 (MPN/100mL)		13,000	240	—
塩化物イオン (Cl ⁻) (mg/L)		10,000	12,000	—
アンモニア性窒素 (NH ₄ -N) (mg/L)		0.09	0.10	—
亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N) (mg/L)		0.017	0.014	—
硝酸性窒素 (NO ₃ -N) (mg/L)		0.20	0.11	—
総窒素 (T-N) (mg/L)		0.64	0.76	—
総リン (T-P) (mg/L)		0.04	0.03	—

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
H28.9.7	検出限界未満 (検出限界：9.3)	検出限界未満 (検出限界：7.1)	検出限界未満	セメント利用可
H29.3.8	検出限界未満 (検出限界：9.5)	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 100 Bq/kg を下回っている。

V 設備管理

1. 月別機械運転時間

(その1)

(単位：h)

年 月	石巻東部浄化センター			中継ポンプ場						
	汚水ポンプ稼働時間	酸素供給量 Nm ³	汚泥脱水機稼働時間	石巻第1汚水ポンプ稼働時間	石巻第2汚水ポンプ稼働時間	石巻第2-1汚水ポンプ稼働時間	石巻第2-2汚水ポンプ稼働時間	石巻第4汚水ポンプ稼働時間	石巻第5汚水ポンプ稼働時間	石巻第6汚水ポンプ稼働時間
H28.4	691.5	64,724	172.6	485.6	343.6	98.9	0.0	120.7	452.3	583.7
5	707.7	62,068	176.6	494.4	358.2	102.5	0.0	130.1	462.3	599.5
6	709.6	62,107	166.1	490.5	349.4	103.7	0.0	139.3	480.7	584.8
7	733.5	62,544	178.7	502.6	360.1	101.0	0.0	126.0	455.1	574.8
8	746.4	56,577	186.8	522.2	367.6	107.8	0.0	144.1	483.4	614.6
9	740.5	57,423	180.6	501.4	350.8	103.6	0.1	151.2	480.5	611.7
10	730.8	53,798	175.3	474.2	332.4	99.2	0.0	131.2	444.0	578.9
11	706.4	45,612	216.4	445.6	312.0	97.6	0.0	126.0	422.4	579.4
12	730.1	51,831	195.8	455.2	320.8	102.4	0.0	144.6	460.4	605.7
H29.1	727.7	41,087	168.1	429.8	308.3	98.0	0.0	119.5	418.2	587.0
2	658.1	36,423	195.9	361.6	277.9	82.7	0.0	115.0	379.7	523.4
3	718.8	53,391	246.5	403.1	299.6	102.8	0.0	140.8	423.0	602.6
合 計	8,601.3	647,585	2,259.5	5,566.2	3,980.7	1,200.2	0.3	1,588.6	5,361.9	7,046.1
月平均	716.8	53,965	188.3	463.8	331.7	100.0	0.0	132.4	446.8	587.2
備 考 (ポンプNo.)	No.1, 2, 5		No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1-1, 1-2	1系No.1, 2 2系No.1, 2

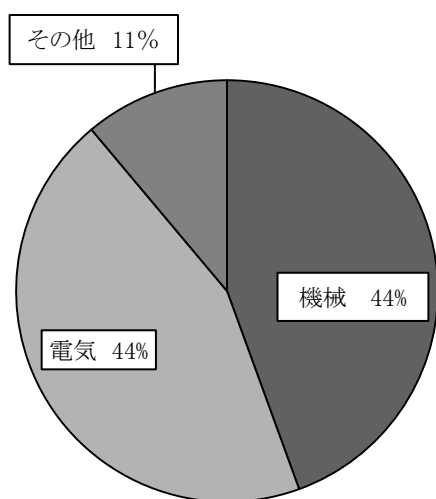
(その2)

(単位：h)

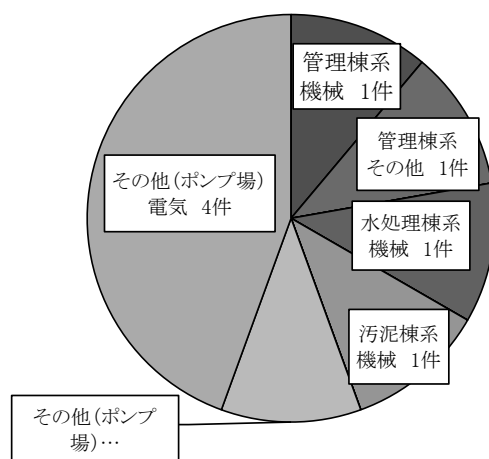
年 月	中継ポンプ場									
	河北第1汚水ポンプ稼働時間	河北第2汚水ポンプ稼働時間	河北第3汚水ポンプ稼働時間	河北第4汚水ポンプ稼働時間	河北第5汚水ポンプ稼働時間	桃生第1汚水ポンプ稼働時間	桃生第2汚水ポンプ稼働時間	桃生第3汚水ポンプ稼働時間	女川第1汚水ポンプ稼働時間	女川第2汚水ポンプ稼働時間
H28.4	21.0	116.6	117.8	144.0	141.4	108.5	91.6	122.0	231.2	21.7
5	21.8	123.4	122.0	149.9	146.0	114.9	96.3	128.5	250.1	24.4
6	20.7	118.9	120.0	150.2	144.8	117.7	96.0	128.6	263.9	31.6
7	20.8	119.7	125.4	154.3	147.8	119.0	99.8	129.7	234.0	33.1
8	22.9	132.9	132.3	166.1	160.3	127.7	105.5	140.4	269.4	47.2
9	20.6	127.9	124.2	153.6	151.9	119.9	98.4	135.9	291.2	40.1
10	20.4	121.4	121.4	143.8	144.8	107.8	93.7	131.0	253.8	36.3
11	19.5	118.4	115.6	136.6	135.9	104.8	89.6	126.3	246.7	28.8
12	21.3	124.4	119.9	142.4	141.6	111.8	91.3	130.0	279.4	27.5
H29.1	21.1	122.2	116.4	138.6	138.2	106.6	90.3	127.5	234.3	23.2
2	18.7	110.5	104.6	125.5	125.6	96.3	82.1	117.1	201.7	20.2
3	20.6	126.6	118.4	137.6	138.9	105.9	91.8	128.9	230.6	22.3
合 計	249.4	1,463.0	1,437.8	1,742.6	1,717.1	1,340.9	1,126.3	1,546.0	2,986.5	356.3
月平均	20.8	121.9	119.8	145.2	143.1	111.7	93.9	128.8	248.9	29.7
備 考 (ポンプNo.)	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2	No.1, 2

2. 設備保守状況

設備名		発生件数			
		機械	電気	その他	計
管理棟系	中央監視室			1	1
	その他	1			1
	計	1	0	1	2
沈砂池・ポンプ系	沈砂池				0
	汚水ポンプ				0
	その他				0
	計	0	0	0	0
水処理棟系	水処理	1			1
	酸素製造				0
	その他				0
	計	1	0	0	1
分配棟系					0
汚泥棟系	脱水機				0
	濃縮関係	1			1
	その他				0
	計	1	0	0	1
砂ろ過系					0
その他（ポンプ場等）					1
合計		4	4	1	9



系列別故障発生内訳



設備別故障発生内訳

合計 9 件

3. 機械設備等の設置届出

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 大気汚濁防止法第 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)
		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)
主任技術者兼任 承認申請書		東北通商産業局長	電気事業法 第 52 条第 3 項	H12.4.17	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 (2.02 t)
		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 (2 t)
		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 (2.02 t)
		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 (2.5 t)

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

(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 3,250[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, φ200[mm]×0.2[kW]	2 台	
	2系生汚泥引抜弁	電動式外ねじ式仕切弁 φ200[mm]×0.2[kW]	2 台	
	1・2系生汚泥ポンプ	吸込スクリュウ付汚泥ポンプφ100[mm]×1.0[m ³ /min]×7.0[m]×3.7[kW]	2 台	
	初沈管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプφ50[mm]×0.3[m ³ /min]×15.0[m]×1.5[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	水路曝気用ブロウ	ルーツ型 14[Nm ³ /min]×3,500[mmAq]×15[kW]	3 台	
	1系初沈スカムスキマ	電動式パイプスキマ φ250[mm]×0.1[kW], L3,850, L3,550	4 台	
	2系初沈スカムスキマ	電動式パイプスキマ φ250[mm]×0.4[kW]	4 台	
	初沈スカム移送ポンプ	吸込スクリュウ付水中汚水ポンプ φ80[mm]×0.3[m ³ /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 ³ /min]	1 基		
酸素製造設備	酸素発生装置	減圧型, 吸着分離方式, 吸着塔 2 塔φ2,200[mm]×H2,759[mm] 均圧塔 1 塔φ2,500[mm]×H4,470[mm]	1 基	
	バルブスキット	自動切換式 10,000[kg-O ₂ /日]	1 基	
	空気ブロウ	ターボブロウ 54[m ³ /min]×2,050[mmAq] 45[kW]	2 台	
	減圧ポンプ	湿式 2 段ロータリーブロウ 109[m ³ /min]×-410[mmAq] 132[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	吸込フィルタ	乾式フィルタ 60[m ³ /min]	2 基	
	排気サイレンサ	円筒立型湿式サイレンサ 50[m ³ /min]	1 基	
	計装用空気圧縮機	圧カスイッチ式 600[L/min] 5. 5[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	空気槽	円筒立型 1.0[m ³]	1 基	
	脱湿器	空冷式除湿機 650[L/min] 0. 33[kW]	1 台	災害復旧にて更新
	冷却水ポンプ	横軸渦巻ポンプφ32[mm]×0. 1[m ³ /min]×26[m]×1.5[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	冷却水回収タンク	FRP 製角形槽 3.0[m ³]	1 基	
	冷却水回収ポンプ	水中渦巻ポンプφ65[mm]×0.4[m ³ /min]×18[m]×3.7[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	冷却塔	縦型円筒形 100[冷却トン] 2.2[kW]	2 基	
	冷却水タンク	FRP 製角形槽 5.0[m ³]	1 基	
液体酸素貯槽	立型円筒自立型 約 13,500[L]	1 基	災害復旧にて更新	
蒸発器	アルミフィン管大気加温式 約 300[Nm ³ /h]	1 台	災害復旧にて更新	

(その2)

設備名	仕様	数量	備考	
反応タンク設備	反応タンク	池幅 8.2[m]×池長 33.2[m]×有効水深 4.5[m]	4 池	
	1系返送汚泥可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W400[mm]×H400[mm]×ST300[mm]	2 基	
	2系返送汚泥可動堰	手動角形外ネジ式鋳鉄製可動堰 W400[mm]×H400[mm]×ST300[mm]	2 基	
	パージ用ブロワ	ターボファン 約 14[Nm ³ /h]	4 台	
	自動調節弁	(酸素調節弁)×4 個 (液酸調節弁)×4 個 (排ガス自動調節弁)	4 基	災害復旧にて更新
	曝気機	補助攪拌羽根付曝気機 (30kW・18.5kW, 11kW・7.5kW・4/6P)	16 台	
	エアタン流出ゲート	手動丸形外ネジ式鋳鉄製ゲート ϕ 500[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 ϕ 16,500[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	手動角形外ねじ式鋳鉄製可動堰 W600[mm]×H600[mm]×ST600[mm]	4 基	
	返送汚泥ポンプ	無閉塞型汚泥ポンプ (Vベルト掛け) ϕ 150[mm]×2.4[m ³ /min]×6.5[m]×11[kW]	1 台	
	返送汚泥ポンプ	吸込スクリュウ付汚泥ポンプ (渦巻きポンプ, Vベルト掛け) ϕ 150[mm]×1.9[m ³ /min]×5.7[m]×5.5[kW]	2 台	
	余剰汚泥ポンプ	吸込スクリュウ付汚泥ポンプ (渦巻きポンプ, Vベルト掛け) ϕ 100[mm]×1.0[m ³ /min]×8.6[m]×3.7[kW]	2 台	
	終沈スカム移送ポンプ	吸込スクリュウ付水中汚泥ポンプ, 着脱装置付 ϕ 80[mm]×0.5[m ³ /min]×28.0[m]×11[kW]	1 台	
	終沈管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ ϕ 50[mm]×0.3[m ³ /min]×15[m]×1.5[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	逆流防止ゲート	電動角形外ネジ式鋳鉄製ゲート W1,000[mm]×H1,000[mm]×2.2[kW]	1 基	
	塩素混和池	池幅 3.0[m]×5 池 ×池長 21.0[m]×有効水深 2.0[m]	1 池	
	次亜塩貯槽	ポリエチレン製堅型 9[m]	2 基	災害復旧にて更新
	次亜塩素酸ソーダ注入機	次亜注入ポンプ 1.65[L/min]×1[kgf/cm ²]×0.2[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	処理水ピット流入ゲート	手動外ネジ式丸形ゲート ϕ 300[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 ϕ 1500[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 ϕ 1200[mm]×H1200[mm]	1 基		
砂ろ過設備	砂ろ過塔	下降流圧力式 処理水量 400[m ³ /日] ろ過面積 2[m ²]	2 台	
	原水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ϕ 65[mm]× ϕ 50[mm]×0.4[m ³ /min]×16[m] 2.2[kW]	3 台	
	原水ストレーナ	自動洗浄ストレーナー ϕ 80[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 ϕ 100[mm]× ϕ 80[mm]×1.6[m ³ /min]×23[m] 11[kW]	2 台	
	空洗ブロワ	ルーツ式ブロワー ϕ 65[mm]×2.0[m ³ /min]×57[kPa] 5.5[kW]	2 台	災害復旧にて更新
	消泡水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ϕ 80[mm]× ϕ 65[mm]×0.6[m ³ /min]×20[m] 5.5[kW]	2 台	
	消泡水ストレーナ	自動洗浄ストレーナー ϕ 100[mm] 0.75[kW]	1 台	
	高架水槽揚水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ϕ 125[mm]× ϕ 100[mm]×2.6[m ³ /min]×26[m] 18.5[kW]	2 台	
	高架水槽	FRP パネルタンク 15[m ³] 2 槽式	1 基	
放流渠	中間ゲート	電動外ネジ式丸形ゲート ϕ 1,350[mm]	1 基	
	放流ゲート	バランスウェイト付きフラップゲート W1,060[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, $\phi 300$ [mm]×0.1[kW], L:4050[mm]	4基	
	生汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁, $\phi 150$ [mm]×0.2[kW]	2台	
	生汚泥ポンプ	スクリュウ式汚泥ポンプ $\phi 100$ [mm]×1.0[m ³ /min]×9.0[m]×3.7[kW]	4台	
	初沈池排水ポンプ	クロレス型無閉塞汚泥ポンプ $\phi 100$ [mm]×1.0[m ³ /min]×13.0[m]×7.5[kW]	1台	
	水路曝気ブロワ	ルーツブロワ, 吸い込みサイレンサ付, 8[m ³ /min], 吸入圧力-1.96[kPa], 吐出圧力 24.5[kPa], 125[A], 7.5[kW] 4P400[V]	1台	
	初沈スカム移送ポンプ	汚水用水中ポンプ, 着脱装置付 $\phi 100$ [mm]×1.6[m ³ /min]×16.0[m]×7.5[kW]	1台	
	初沈管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ $\phi 65$ [mm]×0.3[m ³ /min]×11[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
鎖動横行式チェーンブロック	定格荷重 1[t], 揚程 15[m]	1台		
反応タンク設備	反応タンク	池幅 84.0[m]×池長 8.4[m]×有効水深 4.5[m]	2池	
	曝気機	補助攪拌羽根付曝気機, 高速・低速切替ピッチタービンブレード 上部 $\phi 1550$ [mm]×4枚, 下部 $\phi 950$ [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, 250[A]×250[A], 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 $\phi 65$ [mm]×0.3[m ³ /min]×11[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
	反応タンク管廊床排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ $\phi 65$ [mm]×0.3[m ³ /min]×10.8[m]×1.5[kW]	2台	

(その2)

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

(3) 石巻東部浄化センター 汚泥処理施設

設備名	仕様	数量	備考	
汚泥濃縮タンク設備	汚泥濃縮タンク	φ14.0[m]×有効水深4.0[m] (円形放射流式)	1槽	
	スクリーンかす除去装置	回転ドラム型 処理量 3.2[m ³ /min]×目幅 5[mm]×1.5[kW]	1基	
	濃縮タンク投入用可動堰	角形鋳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	吸込スクリー付汚泥ポンプφ150[mm]×2.0[m ³ /min]×5.0[m]×3.7[kW]	2台	
	汚泥掻寄機	中央駆動式支柱型 掻寄速度 2.00[m/min] φ14,000[mm]×H4,600[mm]×側水深 3,500[mm] 0.75[kW]	1台	
	スカムホッパー	鋼製角形電動開閉式 4.0[m ³] 0.75[kW]×2	1基	
	スカム脱水機	スクリーブレス 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 ³ /h]×0.75[kW]	1台	
	スカム移送ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプφ80[mm]×9.5[m ³ /min]×3.7[kW]	1台	
	濃縮設備空気源装置	圧力スイッチ式 70[L/min]×0.69[MPa]×0.75[kW]	2台	災害復旧にて更新
	濃縮床排水ポンプ	着脱式水中汚水汚物ポンプφ50[mm]×0.3[m ³ /min]×10[m]×1.5[kW]	2台	災害復旧にて更新
汚泥処理設備	遠心脱水機	横軸連続遠心分離器 (パッケージ式) 110[kW] 容量 30[m ³ /h]	1台	
	汚泥脱水機	圧入式スクリー濃縮脱水機 110[kW] 容量 15[m ³ /h]	1台	H28 更新
	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]	1台	H28 設置
	汚泥受槽攪拌機	立軸 2段バトル型 W2,000×L5,800×H5,800[mm] 5.5[kW]	2台	
	汚泥供給ポンプ	11[kW] 全閉外扇屋内型 1ネジポンプ可変モーター付 口径 25[mm] 吐出量 100~600 [L/min] ×20[m]×11[kW]	2台	災害復旧にて更新
	薬品コンテナ搬入用ホイスト	ローヘッド低速型 容量 2[t] 揚程 6[m] 巻上 2.6[kW] 走行 0.25[kW]	1基	
	薬品コンテナ	反転排出コンテナ 容量 1[m ³]W1,070 ×L1,070×H1,300[mm]	1基	
	コンテナ反転機	自動反転機 モーター付減速機 1.5[kW]	1台	
	薬品溶解タンク攪拌機	角型立形攪拌機 W2,400×L4,300×H3,000[mm] 11[kW]	2台	
	薬液供給ポンプ	一軸ネジ式 2.2[kW] 口径 60[mm] 吐出量 20~100[L/min]	2台	災害復旧にて更新
	ろ液サンプリングポンプ	0.75[kW] 口径 25[mm] 吐出量 40[L/min]	2台	
	No.1-1ケーキ搬出機	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力 13.2[t/h] 機長 12.5[m] 1.5[kW]	1台	
	No.2ケーキ搬出機	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力 26.4[t/h] 機長 9.5[m] 2.2[kW]	1台	
	No.3ケーキ搬出機	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力 26.4[t/h] 機長 26.765[m] 5.5[kW]	1台	
	ケーキ分配コンベア	トラフ形ベルトコンベア 運搬能力 26.4[t/h] 機長 5.35[m] 1.5[kW]	1台	
	ケーキホッパー	鋼板角型スクリー排出式 貯留量 15[m ³] 排出能力 30[m ³ /h] 11[kW]	2基	
	活性炭吸着塔	F R P 製立形床置き式 □ 4,000[mm]×H2,725[mm] 400[m ³ /h]	1基	
脱臭薬液タンク	次亜塩素酸ナトリウム, チオ硫酸ナトリウム, 水酸化ナトリウム	各1		

(4) 中継ポンプ場

①河北・桃生幹線

桃生第1 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\phi 150[\text{mm}] \times 1.7[\text{m}^3/\text{min}] \times 19.4[\text{m}] \times 15[\text{kW}]$ 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	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\phi 150[\text{mm}] \times 2.9[\text{m}^3/\text{min}] \times 15[\text{m}] \times 15[\text{kW}]$ 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	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\phi 150[\text{mm}] \times 2.1[\text{m}^3/\text{min}] \times 28.5[\text{m}] \times 30[\text{kW}]$ 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 2[m ³] $\phi 1,410[\text{mm}] \times 1,555\text{H}[\text{mm}]$	1槽	
	ポリ鉄注入ポンプ	ダイヤフラム形 $\phi 15[\text{mm}] \times 0.1[\text{L}/\text{min}] \times 0.2[\text{kW}]$	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	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\phi 100[\text{mm}] \times 1.3[\text{m}^3/\text{min}] \times 11.4[\text{m}] \times 7.5[\text{kW}]$ 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	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\phi 150[\text{mm}] \times 2.8[\text{m}^3/\text{min}] \times 30.8[\text{m}] \times 30[\text{kW}]$	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	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\phi 150[\text{mm}] \times 3.3[\text{m}^3/\text{min}] \times 16.7[\text{m}] \times 22[\text{kW}]$ 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	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 Ø200[mm]×3.5[m ³ /min]×10.5[m]×11[kW]	2台	
	止水弁	口径 200[mm]	2台	
	逆止弁	スイング式, SCS 口径 200[mm]	2台	

河北第 5 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 Ø200[mm]×3.8[m ³ /min]×13.6[m]×18.5[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 200[mm]	2台	
	逆止弁	スイング式, SCS 口径 200[mm]	2台	

石巻第 1 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 Ø150[mm]×2.7[m ³ /min]×11.6[m]×11[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

石巻第 2 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 Ø150[mm]×2.7[m ³ /min]×17[m]×15[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

石巻第 2-1 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
ポンプ設備	汚水ポンプ	リフト式水中ポンプ 着脱装置付 Ø150[mm]×2.1[m ³ /min]×20.6[m]×15[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 150[mm]	2台	
	逆止弁	ボール式, SCS/ゴム製 口径 150[mm]	2台	

石巻第 2-2 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 Ø200[mm]×3.5[m ³ /min]×22[m]×22[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	口径 200[mm]	2台	
	逆止弁	スイング式, SCS 口径 200[mm]	2台	

②女川幹線

女川第 1 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
ポンプ設備	汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 Ø150[mm]×2.9[m ³ /min]×41[m]×45[kW] フライホイール付	2台	
	止水弁	ボール式, SCS13 口径 150[mm]	3台	
	逆止弁	スイング式, SCS13 口径 150[mm]	2台	
	偏心構造弁	電動式偏心構造弁 口径 200[mm]×0.2[kW]	1台	
	電動クレーン	2.5[t]×20[m]×3.7[kW]	1台	

女川第 2 汚水中継ポンプ場

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

石巻第 4 汚水中継ポンプ場

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

石巻第 5 汚水中継ポンプ場

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

石巻第 6 汚水中継ポンプ場

設備名	仕様	数量	備考	
1系 沈砂池・ 主ポンプ 設備	流入ゲート	W500×H500[mm]	1 基	
	中目スクリーン	手掻式除塵機 目盛 50[mm]	1 基	
	細目スクリーン	間欠式自動除塵機 目盛 20[mm]	1 基	
	汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\varnothing 250[\text{mm}] \times 4.8[\text{m}^3/\text{min}] \times 12.5[\text{m}] \times 18.5[\text{kW}]$ VVVV 回転制御	2 台	
	仕切弁	$\varnothing 250[\text{mm}] \times 0.4[\text{kW}]$	2 台	
	逆止弁	$\varnothing 250[\text{mm}]$	2 台	
	細目自動除塵機	間欠式自動除塵機 目幅 20[mm]1,000×3,500[mm]	2 基	
	スクリーンかす脱水機	し渣洗浄機能付 4.4[kW]	1 台	
脱臭 設備	乾式脱臭設備	立型 3 連 2 列 3 層カートリッジ式 120[m ³ /min]	1 基	
	脱臭ファン	FTF401BA-LH 120[m ³ /min]	1 基	災害復旧にて更新
換気 設備	送風機	片吸込形多翼送風機 (床置型) 1.5[kW]	1 台	災害復旧にて更新
	送風機	片吸込形多翼送風機 (床置型) 0.4[kW]	1 台	災害復旧にて更新
	No.1送風機	斜流型送風機 (天井吊型) 0.75[kW]	1 台	
	No.2送風機	斜流型送風機 (天井吊型) 0.75[kW]	1 台	
2系 沈砂池・ 主ポンプ 設備	流入ゲート	W600×H600[mm]	2 基	
	粗目スクリーン	手掻式バースクリーン 目幅 50[mm]	2 基	
	破碎機	二軸回転式 9.6[m ³ /min] 以上	1 基	
	No.3汚水ポンプ	吸込スクリー付汚水用水中ポンプ 着脱装置付 $\varnothing 200[\text{mm}] \times 4.8[\text{m}^3/\text{min}] \times 14[\text{m}] \times 22[\text{kW}]$	2 台	
	ポンプ井攪拌機	水中ミキサ $\varnothing 300[\text{mm}]$, 7.1[m ³ /min], 1.5[kW]	1 台	
	ポンプ吊上装置	ギヤードトロ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 $\varnothing 500[\text{mm}]$	1 基	
	共通ヘッド管仕切弁	手動仕切弁 $\varnothing 400[\text{mm}]$	1 基	
	ポンプ井中間ゲート	W400×H400[mm]	1 基	
搬出入用吊上装置	ギヤードトロリ付手動チェーンブロック 2.0[t]×15[m]	1 基		
脱臭 設備	脱臭装置	活性炭吸着塔 14[m ³ /min]	1 基	
	脱臭ファン	FRP 製ターボファン 14[m ³ /min]	1 基	災害復旧にて更新
	破碎機・活性炭吊上装置	ギヤードトロ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 (災害復旧にて更新)
電 気 室 (2 F)	No.1脱水機棟盤 No.1予備盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1 面	P-MC101A P-MC101B 2 段積
	No.1水処理棟盤 管理棟照明変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] 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] VCB 7.2[kV] 600[A]	1 面	P-MC103A P-MC103B 2 段積
	No.1母線連絡盤 No.1ZPC 盤	VCB 7.2[kV] 600[A] ZPC 6.6[kV], 250[pF]×3	1 面	P-MC104A P-MC104B 2 段積
	受電盤	VCB 7.2[kV] 600[A], VT×2 6,600[V]:110 100[VA]	1 面	P-MC105
	引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1 面	P-MC106
	No.2母線連絡盤 自家発引込盤	VCB 7.2[kV] 600[A] VCB 7.2[kV] 600[A]	1 面	P-MC107A P-MC107B 2 段積
	管理棟 No.2 400V動力変圧器一次盤 管理棟 200V動力変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A] VCB 7.2[kV] 600[A]	1 面	P-MC108A P-MC108B 2 段積
	No.2水処理棟盤 No.2ZPC 盤	VCB 7.2[kV] 600[A] ZPC 6.6[kV], 250[pF]×3	1 面	P-MC109A P-MC109B 2 段積
	No.1進相コンデンサ盤 30kvar	VCS 6.6[kV] 400[A] SC 7,020[V] 31.9[kvar], SR 243[V] 1.91[kvar]	1 面	P-CBS101
	No.2進相コンデンサ盤 75kvar	VCS 6.6[kV] 400[A] SC 7,020[V] 79.8[kvar], SR 243[V] 4.79[kvar]	1 面	P-CBS102
	管理棟照明変圧器盤	1φTr 150[kVA] 6,600/210/105[V]	1 面	P-LC111
	照明変圧器二次盤	ACB 460[V] 1,000[A]	1 面	P-LC112
	照明分岐盤	MCCB×14	1 面	P-LC113
	管理棟 200V動力変圧器盤	3φTr 300[kVA] 6,600/210[V] MCCB×1	1 面	P-LC121
	200V動力変圧器二次盤	ACB 460[V] 1,000[A]	1 面	P-LC122
	200V動力分岐盤	MCCB×15	1 面	P-LC123
	管理棟No.1 400V動力変圧器盤	3φTr 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	3φTr 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, 2 面鉛蓄電池 200[Ah] 54 セル	1 式	中央管理棟 B1F 空調機械室から場所移動 P-DP2 (災害復旧にて更新)
	屋外灯	屋内自立形	1 面	ACL-1
	主幹盤	屋内自立形	1 面	MM-1
	中継端子盤	屋内自立形	3 面	
発 電 機 室 (2 F)	No.2ディーゼル機関	1,250[kVA], 1,500[PS]	1 台	
	No.2交流発電機	6,600[V], 1,250[kVA]	1 台	
	循環ポンプ	0.4[kW] ヒータ 10[kW]	2 台	
	冷却水槽	5,000[L]	2 台	
	燃料小出槽	1,950[L]	1 台	
	冷却水ポンプ	片吸込渦巻式, 7.5[kW]	2 台	
	空気槽	300[L]	1 台	
	空気圧縮機	5.5[kW]	2 台	
	No.2発電機盤	VCB 7.2[kV] 600[A], MCCB 50AT	1 面	G2
	自家発電連絡盤	3P-DS 7.2[kV] 600[A], GPT:6,600:110/190[V]	1 面	GB
	No.2自動起動盤	Tr:6,600/200[V], CT×2, AVR:110[V], MC:100[V] MCCB:20AT, MCCB×3:10AT	1 面	A2
	自家発電設備コントロール センタ	引込盤 1 面, ユニット 2 面, 片面形	1 式	CC-G1
	自家発電設備補助継電器盤	屋内自立形	1 面	
	燃料移送ポンプ現場操作盤	屋内壁掛型	1 面	中央管理棟 B1F ボイラー室 LCB-G1 (災害復旧にて更新)
	燃料移送ポンプ	400[V] 0.75[kW] 40[L/min]	2 台	" (災害復旧にて更新)
	地下燃料タンク液位計	検出器:フロート式, 変換器:屋外壁掛形	1 式	中央管理棟 1 F 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	1φTr 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	3φTr 750[kVA] 6,600:420/210[V]	1面	W-LC131
No.1 400V動力変圧器二次・ 母線連絡盤	ACB 460[V] 1,200[A], ACB 460[V] 1,600[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	3φTr 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
最初沈殿池設備コントロールセ ンタ	引込盤 1面, ユニット 7面片面形	1式	CC-31
曝気槽 1-2 設備コントロール センタ	引込盤 1面, ユニット 6面片面形	1式	CC-42
最終沈殿池設備コントロールセ ンタ	引込盤 1面, ユニット 9面片面形	1式	CC-51
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	W-MOP1B, W-MOP1B2
最初沈殿池設備補助継電器盤	屋内自立形	3面	R311, R312, R313
曝気機 1-3 設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	R421
最終沈殿池設備補助継電器盤	屋内自立形	2面	R511 R512
水処理脱臭設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	R611
水処理棟中継端子 1, 2 盤	屋内自立形	2面	TB-3A, TB-3B

(その2)

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

(3) 石巻東部浄化センター 脱水機棟

設備名	仕様	数量	備考
電気室 (2F)	No.1引込盤	3P-DS 7.2[kV] 600[A]	1面 S-MC102 (災害復旧にて更新)
	母線連絡盤	DS 7.2[kV] 600[A]	1面 S-MC103 (災害復旧にて更新)
	脱水機棟No.1 400V-200V動力変圧器一次盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1面 S-MC101A(災害復旧にて更新) (S-MC101B[空]と2段階積)
	脱水機棟No.1 400V-200V動力変圧器盤	3φTr 500[kVA] 6,600:420/210[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	1φTr 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], 1φTr×2 10[kVA] 105:100[V], MCCB×4, MCCB×10	1面 S-CVCF (災害復旧にて更新)
	蓄電池設備 整流器盤	整流器 100[V] 200[A] Tr 420:105[V], MCCB×3, MCCB×9	1面 S-CVCF (災害復旧にて更新)
	蓄電池設備 蓄電池盤	鉛蓄電池 300[Ah] 54セル MCCB×12	1面 S-CVCF (災害復旧にて更新)
	脱臭設備 コントロールセンタ	引込盤 1面, ユニット 3面両面式	1式 S-CC2 (災害復旧にて更新)
	No.1, 2遠心脱水機盤	屋内自立形	2面 P1108,P1109 (災害復旧にて更新)
	汚泥処理設備 コントロールセンタ	引込盤 1面, ユニット 4面両面式	1式 S-CC1 (災害復旧にて更新)
	脱臭設備補助継電器盤	屋内自立形	1面 S-RY21 (災害復旧にて更新)
汚泥処理連動制御盤	屋内自立形	5面 S-MOP11~15 (災害復旧にて更新)	
動力分電盤	屋内壁掛形	1面 S-1 (災害復旧にて更新)	
操作室 (2F)	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し渣破碎機制御盤	屋内スタンド形	1面	" (機械工事) (災害復旧にて更新)
スクリーンかす掻揚機上操作盤	屋内壁掛形	1面	" (機械工事) (災害復旧にて更新)
加圧水ポンプ	屋内自立形	1面	" P-LCB111 (災害復旧にて更新)
No.1, 2ポンプ井攪拌機	屋内壁掛形	2面	" P-LCB110A, P-LCB110B (災害復旧にて更新)
スカムピット攪拌機	屋内自立形	1面	" LCB-107 (災害復旧にて更新)
計装用空気圧縮機	屋内壁掛形	1面	" LCB-112 (災害復旧にて更新)
ポンプ井スカム除去装置増圧ポンプ	屋内壁掛形	1面	" LCB-150 (災害復旧にて更新)
サンプリングポンプ	屋内壁掛形	1面	" LCB-15K (災害復旧にて更新)
作業用電源 1	屋内壁掛形	1面	" LCB-M1 (災害復旧にて更新)
清掃水中ポンプ	屋内壁掛形	1面	" LCB-111 (災害復旧にて更新)
粗目スクリーン	屋内壁掛形	1面	" LCB-108 (災害復旧にて更新)
電灯分電盤 (非常照明盤含む)	屋内壁掛形	1面	中央管理棟 B1F 廊下 L-1 (災害復旧にて更新)
作業用電源箱	屋内壁掛形	1面	" M-1 (災害復旧にて更新)
可搬式ポンプ電源盤	屋内壁掛形	1面	" DP3 (災害復旧にて更新)
動力制御盤	屋内壁掛形	1面	中央管理棟 B1F ポンプ室 MB1P-1 (災害復旧にて更新)
動力制御盤	屋内自立形	2面	中央管理棟 B1F 空調機械室 MB1P-2, PB-DP (災害復旧にて更新)
No.1, 2汚水ポンプ	屋内自立形	2面	中央管理棟 1F モーター室 LCB-201, LCB-202 (災害復旧にて更新)
No.5汚水ポンプ	屋内自立形	1面	" LCB-205 (災害復旧にて更新)
スクリーンかす搬出ホイス	屋内壁掛形	1面	中央管理棟 1F 搬出室 LCB-109 (災害復旧にて更新)
スクリーンかすホッパ制御	屋内壁掛形	1面	" (機械工事) (災害復旧にて更新)
沈砂ホッパ制御	屋内壁掛形	1面	" (機械工事) (災害復旧にて更新)
電灯分電盤 (非常照明盤含む)	屋内壁掛形	2面	中央管理棟 1F 廊下 L-2, L-2-1 (災害復旧にて更新)
水質試験室電灯分電盤	屋内自立形	1面	中央管理棟 1F 理化学分析室 L-5 (災害復旧にて更新)
水質試験室動力制御盤	屋内壁掛形	1面	" M1P-1 (災害復旧にて更新)
沈砂分離機	屋内スタンド形	1面	中央管理棟 2F ホッパー室 P-LCB103
電灯分電盤 (非常照明盤含む)	屋内壁掛形	2面	中央管理棟 2F 廊下 L-3, L-3-1
発電機送風機制御盤	屋内自立形	1面	中央管理棟 2F ファンルーム室
脱臭ファン	屋内壁掛形	1面	中央管理棟 3F 脱臭機室 P-LCB112
動力制御盤	屋内壁掛形	1面	" M3P-3
電灯分電盤 (非常照明盤含む)	屋内壁掛形	2面	中央管理棟 3F 廊下 L-4, L-4-1

(その2)

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

(その3)

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

(その4)

	設 備 名	仕 様	数 量	備 考
汚 泥 処 理 系	スクリーンかす除去装置	屋内壁掛形	1 面	分配棟 2F S-LCB118 (災害復旧にて更新)
	分配槽換気扇	屋内壁掛形	1 面	" LCB-F3 (災害復旧にて更新)
	スカム分離機	屋内壁掛形	1 面	" LCB-1154 (災害復旧にて更新)
	スカム搬出機	屋内スタンド形	1 面	" LCB-1150
	スカム脱水機	屋内壁掛形	1 面	" LCB-1151
	電灯分電盤	屋内壁掛形	1 面	分配棟 1F L-10 (災害復旧にて更新)
	スカムホッパ制御盤	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 1 F 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, 2 遠心脱水機	屋内自立形	2 面	脱水機棟 2F 脱水機室 LCB-1108, LCB-1109
	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)
	スカムピット水位計	導電率レベル計	1 台 " (災害復旧にて更新)
	沈砂池流入水 UV 計	浸漬式, 2 波長吸光度測定法, 0~2[Abs]	1 台 " (災害復旧にて更新)
	沈砂池流入水 pH 計	浸漬型, ガラス電極法, 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 ²]	1 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)	水中ポンプ, 200[V], 0.75[kV]	2 台 " (災害復旧にて更新)
	揚水量計	超音波式, 0~2,400[m ³ /h]	1 台 揚水量計室 (災害復旧にて更新)
	雨量計	0.5[mm/パルス], 0~100[mm]	1 台 発信器: 水処理棟屋上 変換器: 水処理棟 2F 操作室 最初沈殿池 B1F 管廊 (災害復旧にて更新)
初沈	1-2 系生汚泥流量計	φ100[mm], 電磁式, 0~200[m ³ /h]	1 台 " (災害復旧にて更新)
	1-2 系生汚泥濃度計	φ100[mm], 超音波式, 0~8[%]	1 台 " (災害復旧にて更新)
	1-2 系初沈スカムピット水位計	導電率レベル計	1 台 最初沈殿池屋外 (災害復旧にて更新)
	1-2 系初沈スカムピット水位計	フリクト	1 台 " (災害復旧にて更新)
反応タンク	液体酸素温度計	-50~+50[°C]	1 台 水処理棟廻り屋外 1F (災害復旧にて更新)
	1 系酸素注入量計	150A, オリフィス式, 0~250[Nm ³ /h]	2 台 反応タンク 1F
	2 系酸素注入量計	150A, オリフィス式, 0~250[Nm ³ /h]	2 台 " (機械工事)
	1 系反応タンク圧力計	差圧伝送器, 0~1.5[kPa]	4 台 "
	2 系反応タンク圧力計	差圧伝送器, 0~1.5[kPa]	2 台 "
	1 系可燃性ガス濃度計	盤内収納, 赤外線式, 0~100[%LEL]	2 面 " (機械工事) (災害復旧にて更新)
	2 系可燃性ガス濃度計	盤内収納, 赤外線式, 0~100[%LEL]	2 面 " (機械工事) (災害復旧にて更新)
	1 系反応タンク出口酸素濃度計	盤内収納, 磁気圧力式, 0~100[%O ₂]	1 組 " (機械工事)
	2 系反応タンク出口酸素濃度計	盤内収納, 磁気圧力式, 0~100[%O ₂]	1 組 " (機械工事) (災害復旧にて更新)
	2 系排ガス流量計	150[A], 0~250[Nm ³ /h]	2 台 "
	1 系高級処理流量計	φ300[mm], 電磁式, 0~400[m ³ /h]	2 台 反応タンク B1F 管廊
	2 系高級処理流量計	φ300[mm], 電磁式, 0~400[m ³ /h]	2 台 " (災害復旧にて更新)
	1 系エアタン ORP 計	金属電極式, -2,000~+2,000[mV], サンプリグ式	2 台 反応タンク 1F
	1 系エアタン MLSS 計	浸漬式, 0~5,000[mg/L], サンプリグ式	2 台 "
	1 系エアタン DO 計	浸漬式, 0~20[mg/L], サンプリグ式	2 台 "
	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 ³ /min], 6[m], 400[V], 1.5[kV]	4 台 "
	2 系エアタン入口 MLSS 計	0~5,000[mg/L], サンプリグ式	1 台 "
	2 系エアタン入口 DO 計	0~20[ppm] サンプリグ式,	1 台 "
	2 系エアタン出口 MLSS 計	0~5,000[mg/L], サンプリグ式	1 台 "
	2 系エアタン出口 DO 計	0~20[ppm] サンプリグ式,	1 台 "
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 ³ /min], 6[m], 400[V], 1.5[kV]	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 ³ /h]	1台	最終沈殿池 B1F 管廊 (災害復旧にて更新)
	2系返送汚泥流量計	φ200[mm], 電磁式, 0~250[m ³ /h]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	1・2系返送汚泥濃度計	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 ³ /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 ³ /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 ³ /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)
砂ろ過	ろ過水ピット水位計	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 ³ /h]	2台	砂ろ過棟 1F (災害復旧にて更新)
塩素混和池棟	放流水 SS 計	浸漬型, 透過光散乱光比較測定方式, 0~30[ppm]	1台	屋外 (災害復旧にて更新)
	放流水 UV 計	浸漬式, 2 波長吸光度測定法, 0~2[Abs]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	放流量計	投込式, 0~1,200[m ³ /h]	1台	〃 (災害復旧にて更新)
	処理水水質計器盤	屋外自立形	1面	〃 (災害復旧にて更新)
分配棟	濃縮槽スカムピット水位計	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 ³ /h]	1台	汚泥濃縮タンク B1F 管廊 (災害復旧にて更新)
	濃縮汚泥濃度計	消泡型, 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 ³ /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	No.1, 2 薬品溶解タンク液位計	差圧式, 0~3[m]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	No.1, 2 薬品注入量計	φ25[mm], 電磁式, 0~8[m ³ /h]	2台	〃 (災害復旧にて更新)
	No.1, 2 ケーキホッパ重量計	0~15[t]	2台	脱水機棟屋外廻り 1F (機械工事) (災害復旧にて更新)

(7) 石巻東部浄化センター 3系水処理設備 (H18.4 供用開始)

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

(8) 中継ポンプ場

①河北・桃生幹線
桃生第1 汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低圧引込柱	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	低圧引込柱	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	低圧引込柱	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	低圧引込柱	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	低圧引込柱	引込計器盤	1 本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DT-CTT 300[A], 30kWポンプ Y-Δ 回路 ×2UPS : 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	低圧引込柱	引込計器盤	1 本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DT-CTT 200[A], 22kWポンプ Y-Δ 回路 ×2UPS : 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	低圧引込柱	引込計器盤	1 本	
	ポンプ操作現場盤	屋外自立形, DT-CTT 200[A], 11kWポンプ Y-Δ 回路 ×2UPS : 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], 18.5kWポンプ Y-Δ 回路 ×2UPS : 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 ³ /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, 15kWポンプ Y-Δ 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 200[A], 15kWポンプ Y-Δ 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, 22kWポンプ Y-Δ 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] 3φTr : 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-Δ 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 ³ /h]	1 台	
	薬品タンク液位計	ダイヤフラム式	1 台	

女川第 2 汚水中継ポンプ場

設 備 名		仕 様	数量	備 考
現場盤	低圧引込柱	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	低圧引込柱	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 (1F)	高圧引込盤	DS 7.2[kV] 400[A]	1 面	HSG-1
	高圧受電盤	VCB 7.2[kV] 600[A]	1 面	HSG-2
	変圧器盤	3φTr 300[kVA] 6,600/420[V]	1 面	HSG-3
	低圧分岐盤 (1)	DT-MC 3P600[V] 600[A], SC 10.6[kvar]×2 MCCB×15	1 面	LSG-1
	低圧分岐盤 (2)	3φTr 20[kVA] 420/210[V], 1φTr 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-Δ 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	φ350[mm], 電磁式, 0~600[m ³ /h]	1 台	
現場操作盤設備	流入ゲート	屋内壁掛形	1 面	流入ゲート室 LCB-1
	沈砂池設備	屋内自立形	1 面	B1F スクリーン室 LCB-2
	保守用電源	屋内壁掛形	1 面	〃 LCB-4
	自家発電補機	屋内壁掛形	1 面	自家発電室 LCB-3
屋外	高圧引込柱	PAS 7.2[kV] 300[A] 12.5[kA], 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-Δ 始動回路, ELCB×2, SC 75[μF]	1面	LP-1 (災害復旧にて更新)
	VVVF 盤	18.5[kW] 用ポンプ VVVF, MCCB, ELCB	1面	VVVF (災害復旧にて更新)
	建築電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	L-1 (災害復旧にて更新)
1系発電機室	自家発電機	420[V], 100[kVA], 軽油, 26.4[L/h]	1式	1F 発電機室 (災害復旧にて更新)
	自家発電機燃料槽	490[L]	1台	"/ (災害復旧にて更新)
1系計装設備	1系流入渠水位計	超音波式, 0~8[m]	1台	(災害復旧にて更新)
	1系流入ゲート開度計	0~100[%]	2台	No.1/No.2 (災害復旧にて更新)
	1系ポンプ井水位計	投込式, 0~5[m]	2台	No.1/No.2 (災害復旧にて更新)
	1系汚水揚水流量計	φ300[mm], 電磁式, 0~800[m ³ /h]	1台	(災害復旧にて更新)
1系現場操作盤設備	1系沈砂池設備	屋内自立形	1面	旧棟 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], 1φTr 1[kVA] 6,600/110[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	3φTr 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	3φTr 10[kVA] 415:210[V], 1φTr20[kVA] 415:210/105[V], MCCB×31	1面	LP-4 (災害復旧にて更新)
	2系沈砂池・汚水ポンプ設備コントロールセンタ盤	ユニット2面, 両面型	1式	CC-SP2 (災害復旧にて更新)
	2系沈砂池・汚水ポンプ設備補助継電器盤	屋内自立形	1面	RY-SP2 (災害復旧にて更新)
	テレメータ盤	屋内自立形	1面	TM/TC-1 (災害復旧にて更新)
	2系計装盤	屋内自立形	1面	K-2 (災害復旧にて更新)
	監視操作盤	屋内自立形	1面	KP-2 (災害復旧にて更新)
ミニUPS	5[kVA], 蓄電池 12[V] 28[Ah]×10, 交流出力 AC100~120V ± 2%	1面	MUPS-1 (災害復旧にて更新)	
建築電灯分電盤	屋内壁掛形	1面	L-1 (災害復旧にて更新)	
2系計装設備	2系流入渠水位計	投込式, 0~13[m]	1台	(災害復旧にて更新)
	2系流入ゲート開度計	0~100[%]	2台	No.1/No.2 (災害復旧にて更新)
	2系ポンプ井水位計	投込式, 0~6[m]	2台	No.1/No.2 (災害復旧にて更新)
	2系汚水揚水流量計	φ350[mm], 電磁式, 0~1000[m ³ /h]	1台	(災害復旧にて更新)
2系現場操作盤設備	2系流入ゲート	屋内スタンド形	1面	新棟 1F 流入ゲート室 LCB-21 (災害復旧にて更新)
	2系汚水ポンプ (1)	屋内スタンド形	1面	新棟 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

1. 竣工工事一覧

番号	工 事 名	工 事 概 要	契約金額 (単位円)	契約日	工期	請負者名
1	石巻第5ポンプ場外 気中開閉器更新工事	PAS [石巻第5ポンプ場, 女川第1ポンプ場]	1,875,960	H28.08.08	H29.03.10	株式会社明電舎 東北支店
2	石巻東部浄化センター 汚泥脱水設備(機械)長寿命化工事	No.1汚泥脱水機[圧入式スクリーブレス:φ900] ケーキ排出コンベア	213,015,960	H27.11.19	H29.03.15	株式会社石垣 東北支店
3	石巻東部浄化センター 汚泥脱水設備(電気)長寿命化工事	汚泥処理設備コントロールセンタ・連動制御盤・ プラントコントローラ盤機能増設 ケーキ搬出コンベア現場盤 CRT 監視装置機能増設	48,589,200	H27.11.19	H29.03.15	株式会社石垣 東北支店
4	石巻東部浄化センター 用水管等長寿命化工事	用水管(ろ過水配管, 給水管) 【増工】配管延長	49,441,320	H28.02.15	H28.11.30	株式会社石垣 東北支店
5	石巻東部浄化センター 沈砂池加圧水ポンプ修繕工事	No.1加圧水ポンプ	6,564,240	H28.07.19	H29.01.31	株式会社アイ・ ケー・エス
6	石巻東部浄化センター 主ポンプ逆止弁修繕工事	No.1主ポンプ逆止弁[φ350]	4,560,840	H28.07.19	H29.01.31	株式会社アイ・ ケー・エス

付録

放流水の排出基準

項 目		放流基準		
		基準値	単位	
	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 ³	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	5 (鉱油), 30 (直物油) 以下	mg/L	
環境項目	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	5 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	
処理困難物質	シアン化合物	1 以下	mg/L	
	有機燐化合物	1 以下	mg/L	
	鉛及びその化合物	0.1 以下	mg/L	
	六価クロム化合物	0.5 以下	mg/L	
	砒素及びその化合物	0.1 以下	mg/L	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 以下	mg/L	
	アルキル水銀化合物	検出されないこと	mg/L	
	ポリ塩化ビフェニル	0.003 以下	mg/L	
	トリクロロエチレン	0.1 以下	mg/L	
	テトラクロロエチレン	0.1 以下	mg/L	
	ジクロロメタン	0.2 以下	mg/L	
	四塩化炭素	0.02 以下	mg/L	
	有害物質	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	0.2 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，β-中腐水性水域の水産生物用
4. 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
5. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

②海域

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級，水浴，自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1,000 MPN/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

北上川下流東部流域下水道維持管理年報

平成 28 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

