

北上川下流東部流域

下水道



## I 北上川下流東部流域下水道の概要

### 1. 北上川下流東部流域下水道の沿革と現状

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

全体計画は平成 47 年度を計画目標年次とし、計画処理面積 1,855ha、計画処理人口 38,100 人、計画日最大処理水量 25,300m<sup>3</sup> となっています。石巻市公共下水道として整備された処理場（最大汚水処理水量 16,300m<sup>3</sup>/日）と中継ポンプ場及び幹線管渠の移管を受け、平成 12 年 4 月から石巻市を処理対象区域とした流域下水道として供用開始、平成 16 年 4 月から旧河北町、旧桃生町、平成 17 年 1 月から女川町で供用開始され、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 系列の供用開始され、最大汚水処理水量 25,300m<sup>3</sup>/日となりました。

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

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

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

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

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

平成 29 年度の処理状況は、日平均汚水流入量 11,244m<sup>3</sup> でした。脱水汚泥は年間 4,978t 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す。

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す。

北上川下流東部流域下水道の沿革

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

## 2. 下水道の普及活動

### (1) 関連市町普及状況

#### 下水道普及及び水洗化普及状況

平成29年度末現在(平成30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	44,477	36,369	29,968	81.8	67.4	82.4
女川町	6,575	5,339	5,339	81.2	81.2	100.0
計	51,052	41,708	35,307	81.7	69.2	84.7

### (2) 処理施設の公開

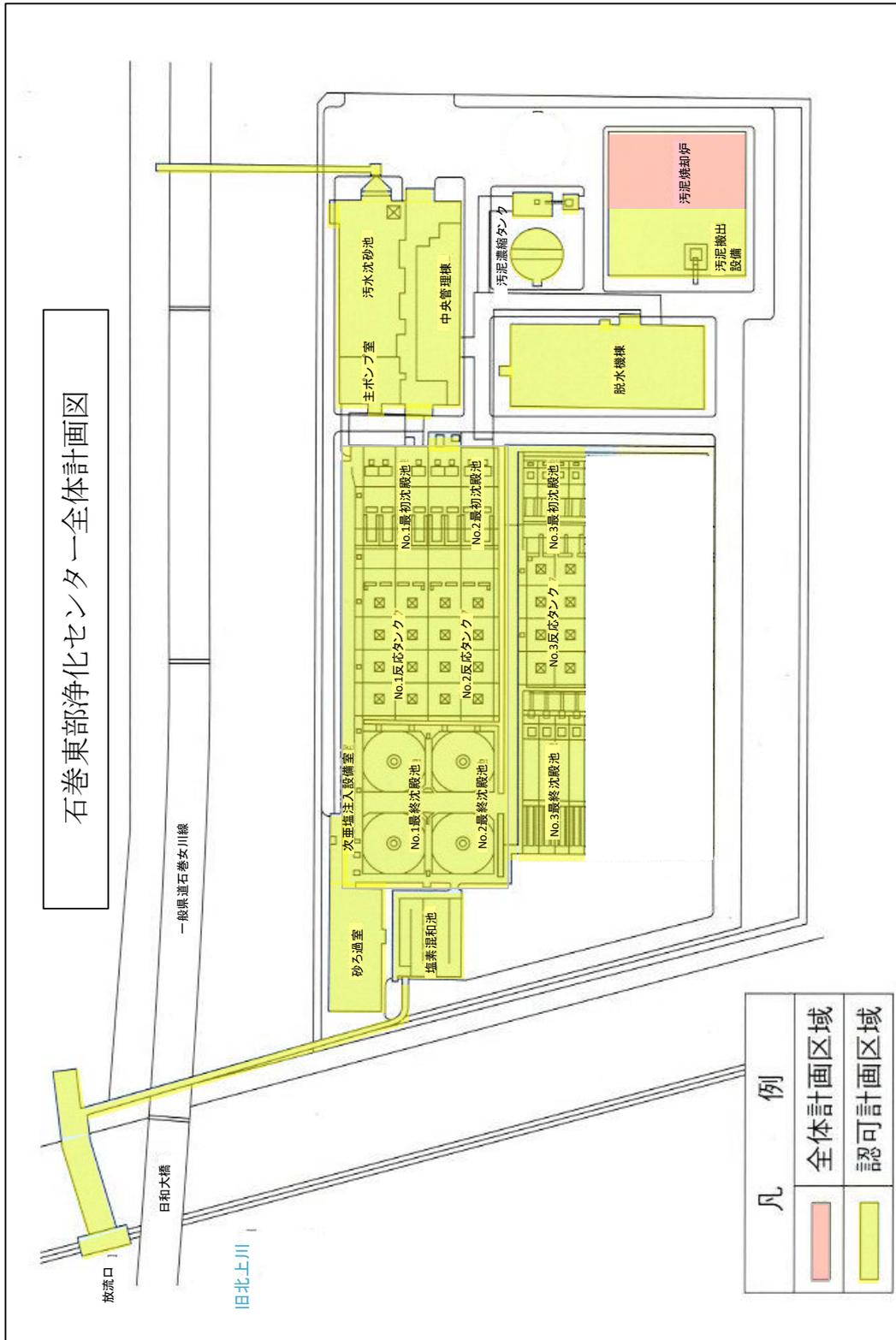
県内外の下水道関係者, その他各種団体からの施設見学の状況は次のとおり。

#### 平成29年度 施設見学者一覧表

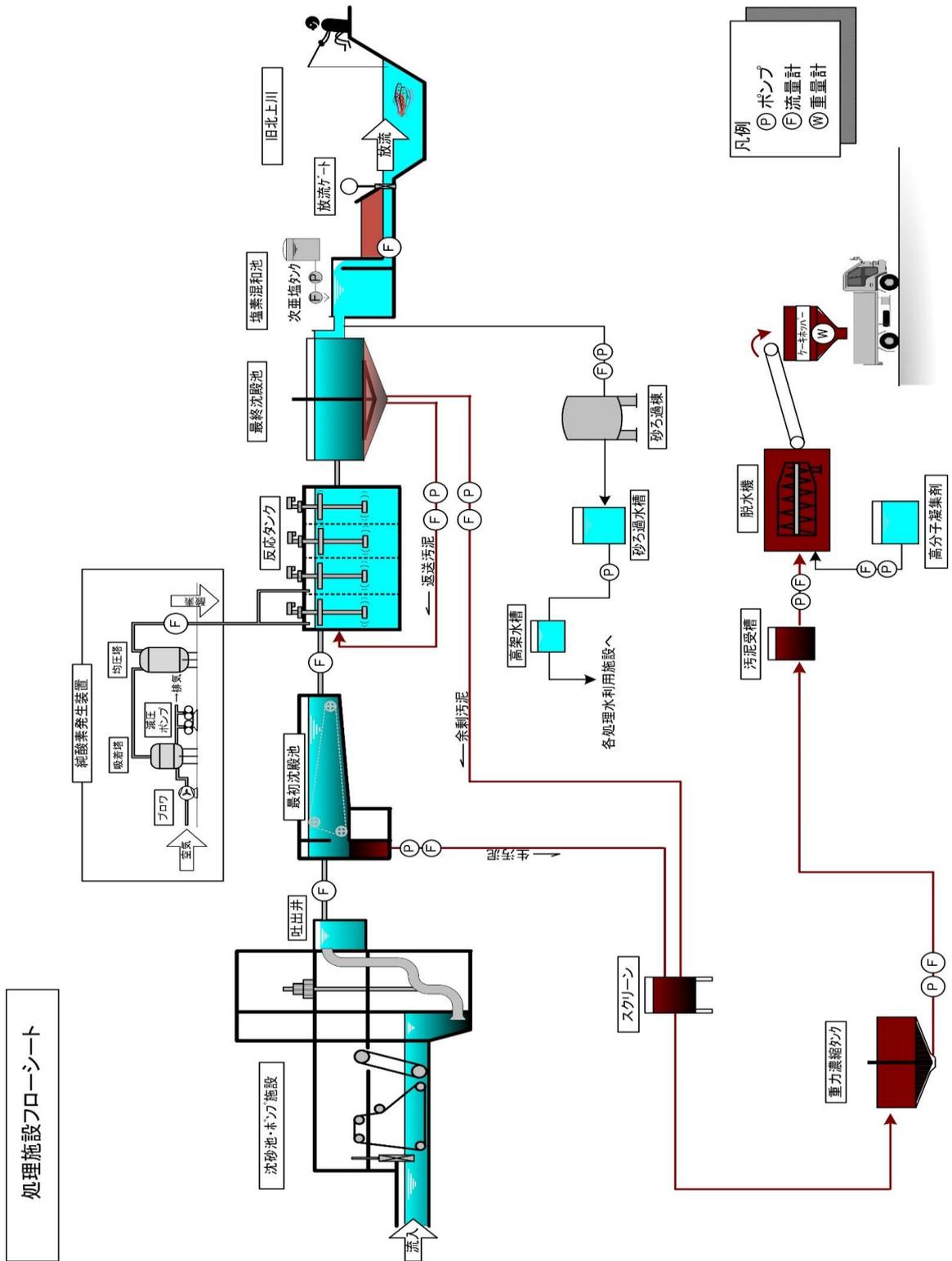
区 分	団 体			一 般	下 水 道 関 係 者	合 計
	小学生	中学～大学生	その他			
	人数(件数)	人数(件数)	人数(件数)			
管 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
県 内	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
そ の 他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
計	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)



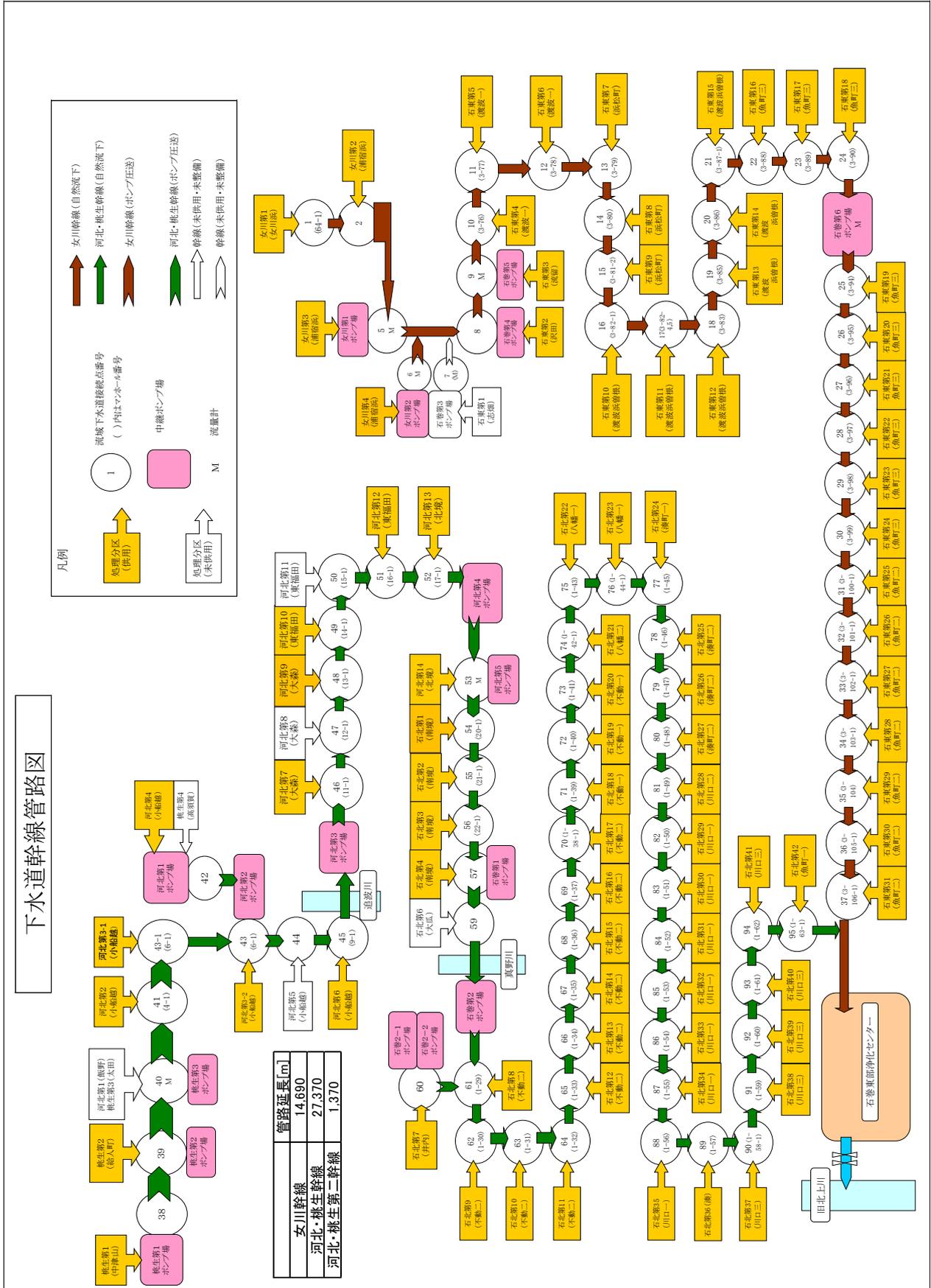
4. 石巻東部浄化センター全体計画図



5. 処理施設フローシート



# 6. 下水道幹線管路図



## II 事業計画と現状

### 1. 事業の概要

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29年度までの実績	
	処理区域面積	1,855.3	ha	1,744.1	ha	処理区域面積
処理人口	38,100	人	43,510	人	処理区域人口	41,180 人
処理能力	25,300	m <sup>3</sup> /日	25,300	m <sup>3</sup> /日	処理能力	25,300 m <sup>3</sup> /日
処理場	3	系列	3	系列	処理場	3 系列
ポンプ場	18	箇所	18	箇所	ポンプ場	17 箇所
管渠延長	43,530	m	43,530	m	管渠延長	43,400 m

### 2. 主要施設

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

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

### 3. 処理分区別 面積・人口・汚水量

(その1)

→ つづく

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

(平成30年4月1日公示分含む)

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
5.80	60	24	平成28年度末	0.00	0	0	0	0
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
48.30	510	207	平成28年度末	13.71	145	65	0	65
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	13.71	145	65	0	65
124.40	4,980	2,334	平成28年度末	93.04	3,725	1,676	234	1,910
			平成29年度末	0.11	4	2	0	2
			計	93.15	3,729	1,678	234	1,912
101.00	3,310	1,419	平成28年度末	94.13	3,085	1,388	41	1,429
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	94.13	3,085	1,388	41	1,429
2.10	20	8	平成28年度末	1.90	18	8	0	8
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	1.90	18	8	0	8
0.50	10	4	平成28年度末	0.50	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	10	5	0	5
0.70	10	4	平成28年度末	0.70	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
46.70	1,100	782	平成28年度末	42.98	999	450	376	826
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	42.98	999	450	376	826
7.80	100	45	平成28年度末	7.80	100	46	0	46
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	7.80	100	46	0	46
41.00	1,770	737	平成28年度末	42.38	1,829	823	0	823
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	42.38	1,829	823	0	823
0.20	10	4	平成28年度末	0.20	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.20	10	5	0	5
18.80	980	410	平成28年度末	18.80	980	441	1	442
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	18.80	980	441	1	442
0.80	10	4	平成28年度末	0.80	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
0.80	10	4	平成28年度末	0.80	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
1.00	10	4	平成28年度末	1.00	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	10	5	0	5
14.30	490	245	平成28年度末	12.48	428	193	36	229
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	12.48	428	193	36	229
73.30	4,260	1,772	平成28年度末	72.47	4,212	1,895	0	1,895
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	72.47	4,212	1,895	0	1,895
0.30	0	0	平成28年度末	0.30	0	0	0	0
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.30	0	0	0	0
0.80	10	5	平成28年度末	0.80	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	10	5	0	5
2.30	60	26	平成28年度末	2.30	60	27	0	27
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	60	27	0	27
0.70	10	4	平成28年度末	0.70	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	10	5	0	5
4.10	50	24	平成28年度末	3.60	44	20	0	20
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	3.60	44	20	0	20
0.60	10	4	平成28年度末	0.60	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	10	5	0	5
2.80	70	31	平成28年度末	2.80	70	32	0	32
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	2.80	70	32	0	32
0.90	10	4	平成28年度末	0.90	10	5	0	5
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	0	5
16.60	490	210	平成28年度末	16.60	490	221	0	221
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	16.60	490	221	0	221
12.60	210	95	平成28年度末	12.60	210	95	0	95
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	12.60	210	95	0	95
4.70	40	19	平成28年度末	4.70	40	18	0	18
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	4.70	40	18	0	18
3.70	10	65	平成28年度末	3.70	10	5	58	63
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	3.70	10	5	58	63
3.30	60	26	平成28年度末	3.30	60	27	0	27
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	3.30	60	27	0	27
32.30	680	397	平成28年度末	32.30	680	306	102	408
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	32.30	680	306	102	408
8.90	70	74	平成28年度末	8.90	70	32	39	71
			平成29年度末	0.00	0	0	0	0
			計	8.90	70	32	39	71
582.10	19,420	8,991	平成28年度末	497.79	17,355	7,818	887	8,705
			平成29年度末	0.11	4	2	0	2
			小計	497.90	17,359	7,820	887	8,707

事業計画		事業計画						
市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水道	公共下水道	
石巻市	河北・桃生幹線	石巻市魚町一丁目	石巻市桃生中津山字江下	桃生第1	38号	150×2条	300	石巻市桃生町中津山字江下
				桃生第2	39号	150×2条	300	石巻市桃生町給人町字八丁田
				河北第2	41号	500	200	石巻市小船越字十五丁谷地
				桃生第4	42号	150×2条		石巻市小船越字下猪子
				河北第4	42号	150×2条	200	石巻市小船越字下猪子
				河北第3-1	43-1号	600-700	200	石巻市小船越字遠藤
				河北第3-2	43-2号	700		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				

面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
132.50	2,170	879	平成28年度末	109.38	1,777	800	0	800
			平成29年度	0.07	1	0	0	0
			計	109.45	1,778	800	0	800
90.80	1,930	781	平成28年度末	71.35	1,517	683	0	683
			平成29年度	0.18	4	2	0	2
			計	71.53	1,521	685	0	685
22.00	520	211	平成28年度末	17.60	416	187	0	187
			平成29年度	0.03	1	0	0	0
			計	17.63	417	187	0	187
22.00	450	183	平成28年度末	0.00	0	0	0	0
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.00	0	0	0	0
38.60	780	316	平成28年度末	9.94	201	90	0	90
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.94	201	90	0	90
28.00	310	126	平成28年度末	9.17	102	46	0	46
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	9.17	102	46	0	46
1.20	30	13	平成28年度末	1.96	49	22	0	22
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.96	49	22	0	22
31.20	1,300	527	平成28年度末	0.00	0	0	0	0
			平成29年度	19.43	809	364	0	364
			計	19.43	809	364	0	364
17.40	210	86	平成28年度末	12.58	152	68	0	68
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	12.58	152	68	0	68
34.10	940	381	平成28年度末	29.47	1,995	897	0	897
			平成29年度	0.74	20	9	0	9
			計	30.21	2,015	906	0	906
5.20	60	24	平成28年度末	0.54	6	3	0	3
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.54	6	3	0	3
6.20	110	45	平成28年度末	4.67	83	37	0	37
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.67	83	37	0	37
11.20	210	86	平成28年度末	10.91	205	92	0	92
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.91	205	92	0	92
1.40	40	16	平成28年度末	1.40	40	18	0	18
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	40	18	0	18
1.60	10	4	平成28年度末	1.20	8	4	0	4
			平成29年度	0.10	1	0	0	0
			計	1.30	9	4	0	4
7.40	110	45	平成28年度末	7.20	107	48	0	48
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.20	107	48	0	48
12.20	170	69	平成28年度末	8.97	125	56	0	56
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	8.97	125	56	0	56
58.40	200	519	平成28年度末	48.38	166	75	0	75
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	48.38	166	75	0	75
36.50	100	41	平成28年度末	36.50	100	45	0	45
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	36.50	100	45	0	45
60.40	2,110	854	平成28年度末	34.30	1,206	543	0	543
			平成29年度	0.24	1	0	0	0
			計	34.54	1,207	543	0	543
42.10	1,800	728	平成28年度末	39.08	1,671	752	30	782
			平成29年度	0.04	2	1	0	1
			計	39.12	1,673	753	30	783
4.70	50	21	平成28年度末	3.20	50	23	1	24
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	3.20	50	23	1	24
2.20	20	8	平成28年度末	1.80	16	7	2	9
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	16	7	2	9
0.50	20	8	平成28年度末	0.50	20	9	0	9
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	20	9	0	9
1.70	10	4	平成28年度末	0.70	4	2	0	2
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	4	2	0	2
0.80	10	4	平成28年度末	0.67	8	4	1	5
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.67	8	4	1	5
0.90	10	4	平成28年度末	0.90	10	5	1	6
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	1	6
0.90	10	4	平成28年度末	0.90	10	5	2	7
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	10	5	2	7
2.70	10	4	平成28年度末	2.70	10	5	0	5
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.70	10	5	0	5
1.50	90	37	平成28年度末	1.50	90	41	3	44
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.50	90	41	3	44
4.00	150	61	平成28年度末	4.00	150	68	4	72
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.00	150	68	4	72
6.20	440	178	平成28年度末	6.20	440	198	0	198
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.20	440	198	0	198
2.30	140	57	平成28年度末	2.30	140	63	0	63
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.30	140	63	0	63
0.10	10	4	平成28年度末	0.10	10	5	6	11
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.10	10	5	6	11

事業計画								
市町名	接続幹線	位置		処理分区	接続点	管径 (mm)		接続箇所
		起点	終点			流域下水道	公共下水道	
石巻市	河北・桃生幹線	石巻市魚町一丁目	石巻市桃生中津山字江下	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								

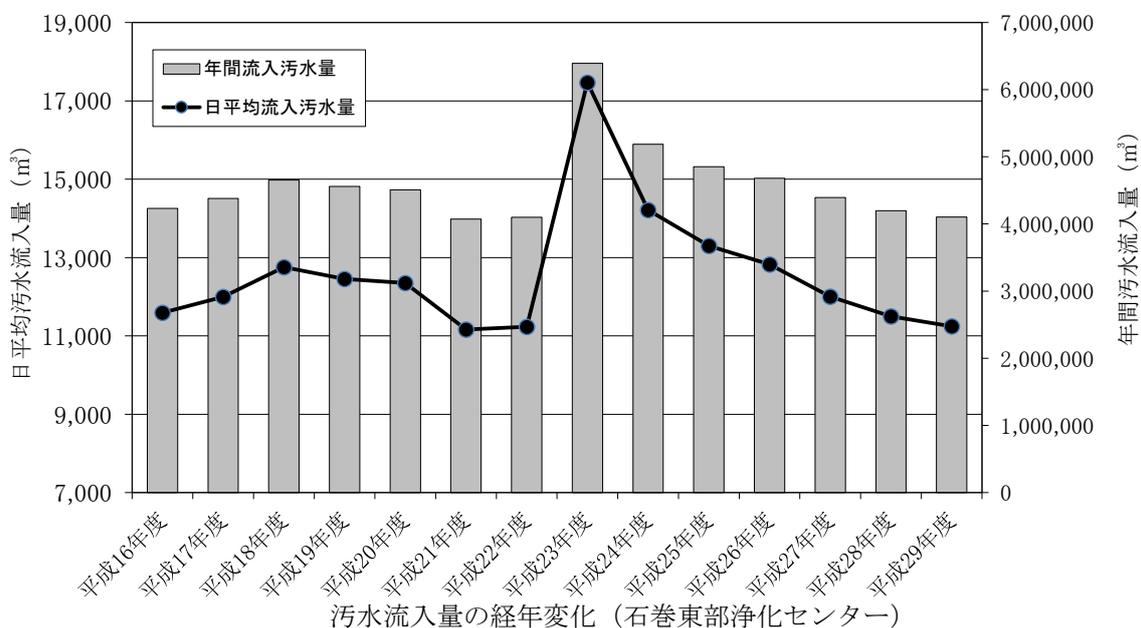
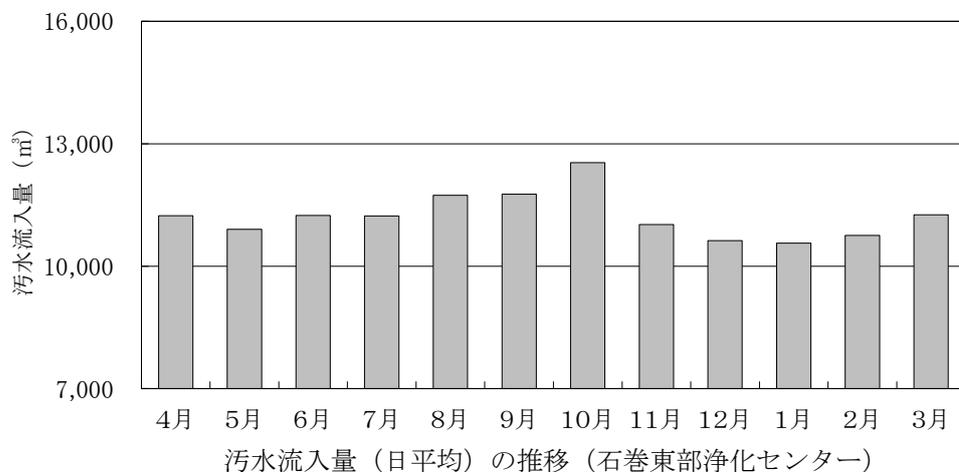
面積 (ha)	人口 (人)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	流入申請汚水量					
			年度	面積 (ha)	人口 (人)	家庭及び営業汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	工場汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)	総汚水量 (日最大m <sup>3</sup> /日)
2.70	50	21	平成28年度末	1.80	33	15	5	20
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.80	33	15	5	20
5.10	160	64	平成28年度末	5.10	160	72	2	74
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	5.10	160	72	2	74
6.80	200	86	平成28年度末	5.97	176	79	5	84
			平成29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年度末	0.00	0	0	0	0
			平成29年度	8.90	200	90	34	124
32.00	1,270	851	平成28年度末	18.80	746	336	330	666
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	18.80	746	336	330	666
1.00	20	8	平成28年度末	1.00	20	9	0	9
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.00	20	9	0	9
1.40	90	38	平成28年度末	1.40	90	41	1	42
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.40	90	41	1	42
11.00	300	181	平成28年度末	11.00	300	135	61	196
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	11.00	300	135	61	196
9.00	110	51	平成28年度末	6.80	83	37	5	42
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	6.80	83	37	5	42
0.50	0	0	平成28年度末	0.50	0	0	0	0
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.50	0	0	0	0
0.60	0	0	平成28年度末	0.60	0	0	0	0
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
0.70	0	170	平成28年度末	0.70	0	0	170	170
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.70	0	0	170	170
0.80	0	0	平成28年度末	0.80	0	0	1	1
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.80	0	0	1	1
2.90	0	216	平成28年度末	2.90	0	0	216	216
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	2.90	0	0	216	216
1.20	0	5	平成28年度末	1.20	0	0	5	5
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.20	0	0	5	5
1.50	0	1	平成28年度末	0.66	0	0	0	0
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.66	0	0	0	0
1.30	0	1	平成28年度末	0.60	0	0	0	0
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
6.00	0	4	平成28年度末	0.90	0	0	6	6
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.90	0	0	6	6
22.00	160	190	平成28年度末	22.00	160	72	127	199
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	22.00	160	72	127	199
1.60	0	79	平成28年度末	1.60	0	0	81	81
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	1.60	0	0	81	81
0.60	0	0	平成28年度末	0.60	0	0	0	0
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	0.60	0	0	0	0
3.70	0	3	平成28年度末	4.07	0	0	51	51
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	4.07	0	0	51	51
810.20	17,090	8,409	平成28年度末	577.97	12,852	5,787	1,150	6,937
			平成29年度	20.83	839	376	0	376
			計	598.80	13,691	6,163	1,150	7,313
1,392.30	36,510	17,400	平成28年度末	1,075.76	30,207	13,605	2,037	15,642
			平成29年度	20.94	843	378	0	378
			計	1,096.70	31,050	13,983	2,037	16,020
222.00	3,900	1,676	平成28年度末	122.75	3,066	1,097	0	1,097
			平成29年度	3.66	112	28	0	28
			計	126.41	3,178	1,125	0	1,125
38.30	680	292	平成28年度末	25.46	460	239	0	239
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	25.46	460	239	0	239
72.00	1,960	1,594	平成28年度末	69.00	1,879	808	751	1,559
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	69.00	1,879	808	751	1,559
7.60	320	138	平成28年度末	7.55	320	138	0	138
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	7.55	320	138	0	138
11.90	140	279	平成28年度末	10.38	122	182	83	265
			平成29年度	0.00	0	0	0	0
			計	10.38	122	182	83	265
351.8	7,000	3,979	平成28年度末	235.14	5,847	2,464	834	3,298
			平成29年度	3.66	112	28	0	28
			計	238.80	5,959	2,492	834	3,326
1,744.10	43,510	21,379	平成28年度末	1,310.90	36,054	16,069	2,871	18,940
			平成29年度	24.60	955	406	0	406
			計	1,335.50	37,009	16,475	2,871	19,346

#### 4.汚水流入量

(単位：m<sup>3</sup>)

市町名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10
石巻市	303,320	302,341	299,404	310,056	321,707	314,876	351,371
女川町	33,765	35,759	37,938	38,168	42,209	38,069	37,248
合計	337,085	338,100	337,342	348,224	363,916	352,945	388,619
日平均	11,236	10,906	11,245	11,233	11,739	11,765	12,536

市町名 \ 月	11	12	1	2	3	合計	日平均
石巻市	296,962	290,597	288,995	266,849	307,538	3,654,016	10,011
女川町	33,650	38,885	38,474	34,226	41,474	449,865	1,233
合計	330,612	329,482	327,469	301,075	349,012	4,103,881	11,244
日平均	11,020	10,628	10,564	10,753	11,258	11,244	-



### 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	525,091,486	96.5	
諸収入	63,308	7.7	
使用料及び手数料	6,000	100.0	
企業債	5,957,000	21.4	
合計	531,117,794	92.7	

##### ◎ 支出

(単位:円)

科目	節・細節	決算額	対前年度比(%)	備考
人	件費	16,624,039	99.7	
	給料	8,393,457	98.4	
	職員手当	5,274,609	102.0	
	共済費	2,955,973	99.3	
管	理費	556,746,281	104.6	
	報酬費	0	—	
	旅費	162,867	116.8	
	需用費	792,271	99.9	
	役務費	150,405	111.4	
	委託料	488,572,866	101.0	指定管理者委託料 488,572,866
				県委託料 -
	使用料及び賃借料	35,824	110.6	
	工事請負費	62,598,960	135.0	
	原材料費	0	—	
	備品購入費	4,099,000	511.2	
	負担金、補助及び交付金	325,946	125.5	
	償還金、利子、割引料	0	—	
公課費	8,142	141.8		
合計	573,370,320	104.4		

##### \* 参考(指定管理者委託分)

(単位:円)

区分	決算額	備考
人件費	105,086,561	
委託料	165,050,961	
その他経費	188,214,137	
合計	458,351,659	

## 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	11,743,533	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	三菱マテリアル(株)岩手工場	
2	脱水ケーキ処分業務委託	19,871,846	平成29年4月1日 ～ 平成30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	283,694	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	日本環境(株)	
4	脱水ケーキ処分業務委託	2,140,734	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	(株)日高見牧場	
5	脱水ケーキ運搬業務委託	2,543,624	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	宮石運輸(株)	
6	脱水ケーキ運搬業務委託	21,776,143	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	若清テクノ(株)	
7	沈砂しさ処分業務委託	445,500	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	鈴木工業(株)	
8	沈砂しさ収集運搬業務委託	102,465	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	(有)杜都環境	
9	一般ゴミ収集運搬処分業務委託	183,600	平成29年4月1日 ～ 平成30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29年4月1日 ～ 平成30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	8,100	平成29年4月1日 ～ 平成30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)	21,623	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	アサヒブリテック株式会社	
13	産業廃棄物収集運搬処分業務委託	33,000	平成29年4月1日 ～ 平成30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29年4月1日 ～ 平成30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	32,400	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	東北緑化環境保全(株)	
16	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	2,074,421	平成29年4月1日 ～ 平成29年5月31日	志賀建設工業(株)	
17	空気弁保守点検業務委託	2,152,008	平成29年5月26日 ～ 平成30年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
18	ろ過設備保守点検業務委託	2,484,000	平成29年5月26日 ～ 平成29年12月25日	水ing株式会社 東北支店	
19	液体酸素設備性能検査業務委託	102,600	平成29年5月29日 ～ 平成30年12月26日	カガク興商(株)	
20	中央監視制御装置保守点検業務委託	3,510,000	平成29年5月31日 ～ 平成30年3月31日	東芝電機サービス(株)東北支店	
21	電話交換機保守点検業務委託	144,720	平成29年6月23日 ～ 平成30年3月31日	日東通信(株)	
22	酸素発生装置保守点検業務委託	10,692,000	平成29年6月23日 ～ 平成29年12月26日	ヴェオリア・ジェネッツ(株)	
23	河川・海域調査業務委託	520,560	平成29年7月1日 ～ 平成30年3月31日	北日本環境整備(株)	
24	水処理機械設備保守点検業務委託	5,817,744	平成29年7月31日 ～ 平成30年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
25	消防設備保守点検業務委託	1,004,400	平成29年7月14日 ～ 平成30年3月31日	(有)東北エンジニアリング	
26	管理棟清掃業務委託	304,560	平成29年4月1日 ～ 平成30年3月31日	(有)ダスキンサカ	

27	建築機械設備保守点検業務委託	2,188,080	平成29年7月3日 ～ 平成30年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
28	重力濃縮設備保守点検業務委託	3,132,000	平成29年8月8日 ～ 平成30年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
29	脱臭設備保守点検業務委託	7,077,697	平成29年7月28日 ～ 平成30年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
30	処理場・ポンプ場汚水ポンプ 設備他保守点検業務委託	16,913,000	平成29年8月10日 ～ 平成30年3月30日	(株)荏原製作所仙台支店	
31	ポンプ場汚水ポンプ設備 保守点検業務委託	18,195,840	平成29年9月5日 ～ 平成30年3月30日	クボタ機工(株)東北営業所	
32	ポンプ場計装設備保守点検業務	1,212,840	平成29年9月22日 ～ 平成30年3月31日	美和電気工業(株)東北支社	
33	ポンプ場汚水ポンプ設備他 保守点検業務委託	8,265,240	平成29年9月28日 ～ 平成30年3月23日	新明和アクアテックサービス(株)東北 センター	
34	イベント管理業務委託	1,254,433	平成29年9月28日 ～ 平成29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	
35	浄化センター他高低圧盤 保守点検業務委託	477,360	平成29年10月20日 ～ 平成30年3月31日	(一財)東北電気保安協会宮城事 業本部	
36	放流・消毒設備保守点検業務委託	1,287,360	平成29年11月21日 ～ 平成30年3月15日	(株)アイ・ケー・エス (指定管理者自社施工)	
37	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	1,360,800	平成29年12月5日 ～ 平成30年3月31日	宮城ヤンマー(株)	
38	無停電電源装置保守点検業務	1,366,200	平成29年12月13日 ～ 平成30年3月31日	(株)GSユアサ東北支社	
39	石巻第6ポンプ場機械設備 保守点検業務委託	2,070,276	平成29年12月25日 ～ 平成30年3月30日	(株)阿部工業	
40	浄化センター施設電気(計装)設備 保守点検業務委託	5,672,160	平成29年12月25日 ～ 平成30年3月31日	東芝インフラシステムズ(株)東北支社	
41	樹木管理業務委託	648,000	平成29年12月11日 ～ 平成30年3月23日	南光運輸(株)	
42	処理場・ポンプ場池清掃業務委託	2,883,600	平成29年2月27日 ～ 平成30年3月31日	志賀建設工業(株)	
計		165,050,961			

### 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 の 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	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
最大需要電力(kW)		553	538	526	538	496	497	539
契約電力(kW)		650	650	650	650	650	650	650
管理棟(kWh)		68,270	66,190	64,480	70,830	71,290	67,580	69,080
水処理棟(kWh)		186,400	186,770	178,190	184,990	180,990	170,030	178,180
脱水機棟(kWh)		34,510	36,550	36,940	40,320	36,620	34,730	42,720
電力使用量計(kWh)		289,180	289,510	279,610	296,140	288,900	272,340	289,980
高級処理量(m <sup>3</sup> )		374,966	382,017	383,018	398,697	410,267	388,933	427,916
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.77	0.76	0.73	0.74	0.70	0.70	0.68

##### 石巻第1汚水中継ポンプ場 ※テレメーター更新に伴い、石巻第1ポンプ場流入量データ2月9日以降欠損

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		3,459.5	4,006.0	3,947.7	4,203.5	4,278.3	3,804.0	4,444.8
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		88,236.1	92,139.2	89,145.0	95,238.3	98,856.8	92,169.0	95,365.5
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05

##### 石巻第2汚水中継ポンプ場 ※テレメーター更新に伴い、石巻第2ポンプ場流入量データ3月5日9:00以降欠損

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		4,149.9	4,746.3	4,674.6	5,026.5	4,968.8	4,379.7	5,159.6
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		34,249	35,536	35,044	38,019	38,674	36,372	39,621
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13

##### 石巻第2-1汚水中継ポンプ場 ※テレメーター更新に伴い、石巻第2-1ポンプ場流入量データ3月2日以降欠損

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		1,394.8	1,627.0	1,556.3	1,618.5	1,625.0	1,438.2	1,734.6
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		12,831.2	13,722.4	13,216.6	13,895.9	14,487.8	13,729.8	15,066.1
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.11	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.12

##### 石巻第2-2汚水中継ポンプ場 ※テレメーター更新に伴い、石巻第2-2ポンプ場流入量データ2月22日以降欠損

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.9	0.7
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		4.6	4.4	8.1	7.4	9.2	8.8	8.1
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.11	0.11	0.10	0.11	0.09	0.10	0.09

##### 石巻第4汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		3,062.9	3,504.7	3,603.5	3,386.8	3,666.7	3,340.8	3,743.6
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

##### 石巻第5汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		11,350	12,080	12,330	13,070	13,230	12,240	12,290
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		79,560	82,246	83,221	84,745	90,834	86,228	91,237
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13

##### 石巻第6汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		28,109	28,389	28,066	28,945	29,517	27,747	29,316
流入汚水量(m <sup>3</sup> )		185,507	189,129	187,519	191,454	205,886	196,810	210,417
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
473	513	534	519	479	-	517	553	473
650	650	650	650	650	-	650	650	650
67,240	75,340	83,170	76,200	75,320	854,990	71,249	83,170	64,480
168,720	173,910	172,510	152,810	169,110	2,102,610	175,218	186,770	152,810
37,380	40,500	37,060	33,180	35,130	445,640	37,137	42,720	33,180
273,340	289,750	292,740	262,190	279,560	3,403,240	283,603	296,140	262,190
364,866	361,658	358,860	326,010	375,497	4,552,705	379,392	427,916	326,010
0.75	0.80	0.82	0.80	0.74	-	0.75	0.82	0.68

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
4,028.6	3,576.3	3,735.5	3,544.1	3,842.0	46,870.3	3,905.9	4,444.8	3,459.5
86,620.4	85,838.8	86,225.5	26,396.8	-	936,231.2	85,111.9	98,856.8	26,396.8
0.05	0.04	0.04	0.13	-	-	0.05	0.13	0.04

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
4,685.9	4,188.5	4,398.6	4,172.3	4,573.9	55,124.6	4,593.7	5,159.6	4,149.9
35,128	34,920	35,040	31,391	4,733	398,728	33,227	39,621	4,733
0.13	0.12	0.13	0.13	0.97	-	0.20	0.97	0.12

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,545.4	1,445.7	1,579.3	1,392.3	1,804.2	18,761.3	1,563.4	1,804.2	1,392.3
12,978.1	13,197.7	13,059.9	11,622.2	445.3	148,253.0	12,354.4	15,066.1	445.3
0.12	0.11	0.12	0.12	4.05	-	0.44	4.05	0.10

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
0.8	1.0	0.8	0.8	3.4	11.8	1.0	3.4	0.5
9.5	8.7	9.0	7.9	-	85.6	7.8	9.5	4.4
0.08	0.12	0.09	0.10	-	-	0.1	0.12	0.08

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
3,506.0	3,654.7	3,810.5	3,429.7	4,116.0	42,825.9	3,568.8	4,116.0	3,062.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
11,190	11,780	12,540	11,355	12,920	146,375	12,198	13,230	11,190
79,599	85,645	86,745	75,612	92,925	1,018,597	84,883.1	92,925.0	75,612.0
0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	-	0.14	0.15	0.13

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
27,551	28,715	28,944	26,023	28,829	340,151	28,346	29,517	26,023
183,939	189,011	187,089	171,058	202,263	2,300,082	191,674	210,417	171,058
0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	-	0.15	0.15	0.14

河北第1汚水中継ポンプ場

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
電力使用量(kWh)		209.5	236.1	222.6	234.2	230.0	201.5	231.8
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

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)		3,271.0	3,839.1	3,743.3	3,971.1	3,888.8	3,422.1	4,025.2
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

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)		2,632.6	3,186.7	3,070.7	3,271.6	3,176.4	2,770.2	3,191.3
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

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)		1,449.9	1,724.8	1,691.7	1,795.7	1,765.6	1,557.7	1,826.2
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

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)		2,028.9	2,384.6	2,324.4	2,443.3	2,404.6	2,098.5	2,490.2
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		30,118	30,118	32,191	31,149	33,210	33,866	31,532
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.06	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)		1,360.0	1,606.5	1,612.2	1,656.0	1,614.8	1,414.0	1,698.3
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

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)		1,170.7	1,383.2	1,365.6	1,441.6	1,435.6	1,259.6	1,496.9
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		-	-	-	-	-	-	-
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		-	-	-	-	-	-	-

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)		2,955.2	3,486.8	3,155.0	3,203.5	3,490.5	3,092.7	3,632.1
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		9,662	10,387	10,391	11,273	11,233	10,331	11,247
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.31	0.34	0.30	0.28	0.31	0.30	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)		10,290	10,940	10,830	10,360	11,270	11,170	11,320
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		32,639	34,509	36,389	36,156	39,941	36,041	35,424
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.32	0.32	0.30	0.29	0.28	0.31	0.32

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)		221.6	275.5	310.9	357.8	379.0	329.5	334.9
流入汚水量 (m <sup>3</sup> )		1,126	1,250	1,549	2,012	2,268	2,028	1,824
処理水1m <sup>3</sup> 当りの電力使用量(kWh)		0.20	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.18

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
222.4	211.9	241.1	212.3	237.5	2,690.9	224.2	241.1	201.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
3,703.2	3,490.5	3,843.8	3,404.5	3,874.9	44,477.5	3,706.5	4,025.2	3,271.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
2,962.0	2,856.0	3,117.3	2,801.2	3,157.6	36,193.6	3,016.1	3,271.6	2,632.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,679.4	1,577.2	1,719.0	1,555.5	1,759.2	20,101.9	1,675.2	1,826.2	1,449.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
2,320.2	2,098.3	2,271.9	2,102.1	2,394.5	27,361.5	2,280.1	2,490.2	2,028.9
30,087	31,060	31,785	28,818	33,433	411,210	31,447	33,866	28,818
0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.08	0.06

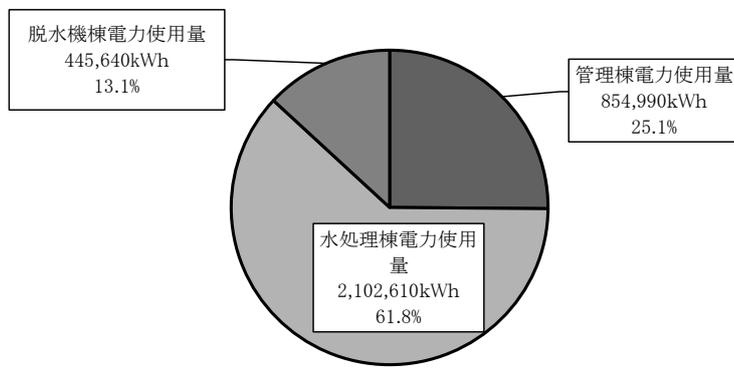
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,554.6	1,454.3	1,542.3	1,391.0	1,569.6	18,473.6	1,539.5	1,698.3	1,360.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
1,364.8	1,274.5	1,372.3	1,233.2	1,401.3	16,199.3	1,349.9	1,496.9	1,170.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

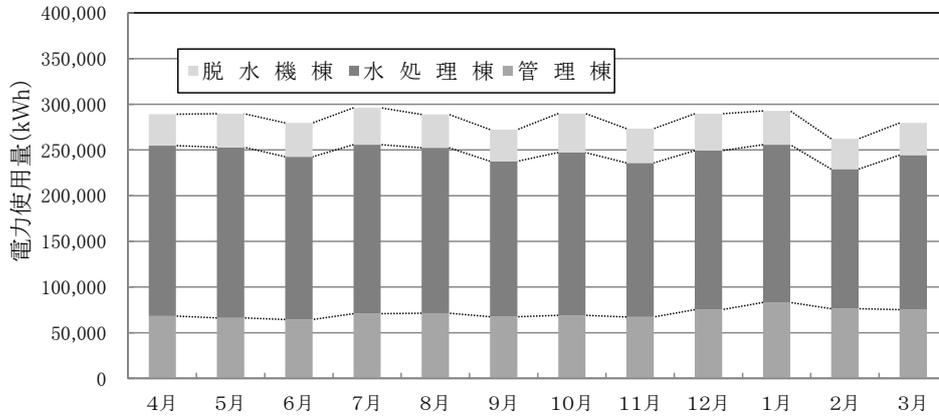
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
3,372.9	3,163.0	3,459.9	3,144.7	3,500.6	39,656.9	3,304.7	3,632.1	2,955.2
10,553	10,761	10,677	9,519	10,852	126,886	10,574	11,273	9,519
0.32	0.29	0.32	0.33	0.32	-	0.31	0.34	0.28

11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
10,490	12,130	11,890	10,670	13,020	134,380	11,198	13,020	10,290
32,181	37,608	37,218	33,243	40,304	431,653	35,971	40,304	32,181
0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	-	0.31	0.33	0.28

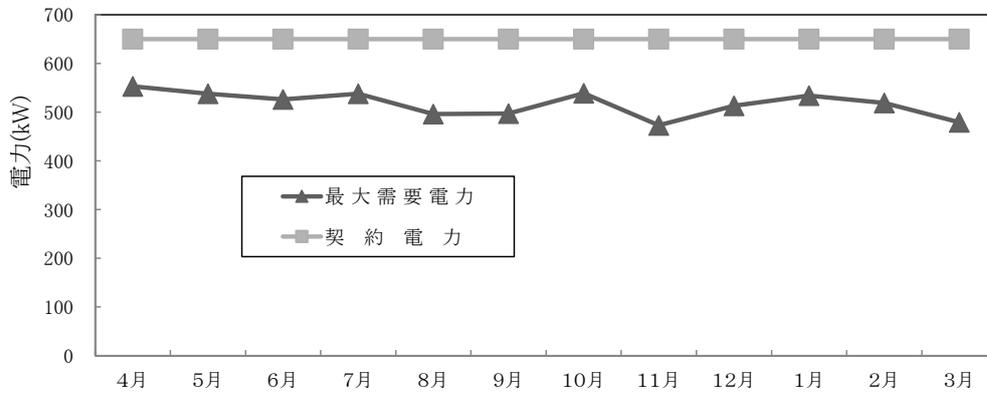
11月	12月	1月	2月	3月	計	平均	最大	最小
286.1	241.0	264.8	222.7	246.7	3,470.5	289.2	379.0	221.6
1,469	1,277	1,256	983	1,170	18,212	1,518	2,268	983
0.19	0.19	0.21	0.23	0.21	-	0.20	0.23	0.16



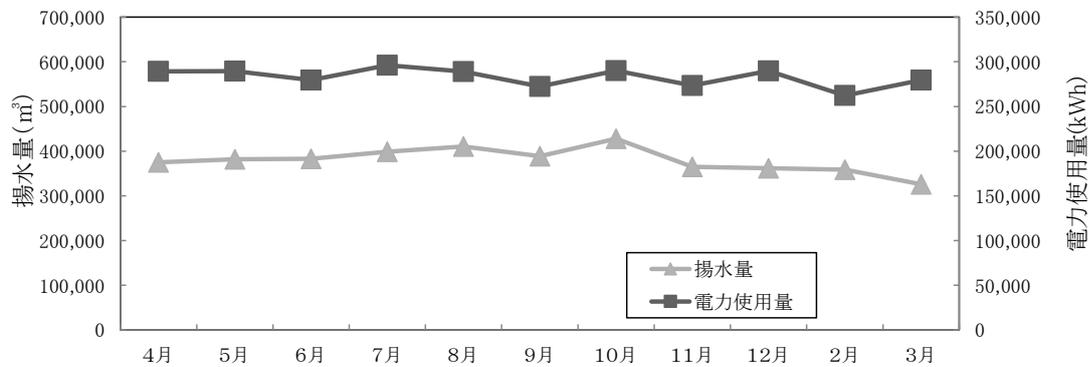
電力使用量内訳(石巻東部浄化センター)



月別電力使用量(石巻東部浄化センター)



契約電力の推移(石巻東部浄化センター)



電力使用量と揚水量 (石巻東部浄化センター)

## 5. 燃料・上水・薬品使用量

項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
石巻東部浄化センター	プロパンガス (m <sup>3</sup> )		56.7	50.4	44.0	41.3	33.2	26.9	27.1	32.2
	発電機用重油 (L)		12	23	23	20	15	19	17	18
	上水 (m <sup>3</sup> )		579	799	584	647	467	427	586	614
	次亜塩素酸ナトリウム* <sup>1</sup> (L)		4,460	4,340	4,300	4,380	4,720	4,660	5,160	4,460
	高分子凝集剤* <sup>2</sup> (kg)		783.00	884.25	688.50	756.00	524.25	499.50	677.25	722.25
	ポリ硫酸第二鉄* <sup>3</sup> (L)		—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		10.1	1.7	1.8	1.0	4.3	2.1	1.0	0.9
石巻第6汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		162.5	103.0	54.2	147.0	161.9	81.0	107.5	128.1
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄(L)		18,210	13,877	7,890	9,930	5,590	5,196	9,441	8,433
桃生第3汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		356	372	343	307	300	401	331	307

項目		月	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 <sup>3</sup> )		44.0	34.9	49.6	41.1	481.4	40.1	56.7	26.9
	発電機用重油 (L)		14	20	164	12	357	30	164	12
	上水 (m <sup>3</sup> )		643	578	579	638	7,141	595	799	427
	次亜塩素酸ナトリウム(L)		4,780	4,740	4,200	5,180	55,380	4,615	5,180	4,200
	高分子凝集剤(kg)		812.25	659.25	549.00	688.50	8,244.00	687.00	884.25	499.5
	ポリ硫酸第二鉄(L)		—	—	—	—	—	—	—	—
石巻第5汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		1.0	1.2	2.9	3.8	31.8	2.7	10.1	0.9
石巻第6汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		107.0	94.9	62.1	79.0	1,288.2	107.4	162.5	54.2
女川第1汚水中継ポンプ場	ポリ硫酸第二鉄(L)		10,174	10,296	7,130	10,546	116,713	9,726	18,210	5,196
桃生第3汚水中継ポンプ場	上水 (m <sup>3</sup> )		333	308	390	492	4,240	353	492	300

\*1 次亜塩素酸ナトリウム ; 酸化力が強く、漂白殺菌に用いられる。

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

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