

北上川下流流域下水道事業・北上川下流東部流域下水道事業  
・迫川流域下水道事業

# 令和6年度 事業概要



令和6年7月  
宮城県東部下水道事務所

## 目 次

1. 東部下水道事務所の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P 1  
    (1) 管内概要
2. 北上川下流流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P 5  
    (1) 概要  
    (2) 下水道計画諸元
3. 北上川下流東部流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P 7  
    (1) 概要  
    (2) 下水道計画諸元
4. 迫川流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P 9  
    (1) 概要  
    (2) 下水道計画諸元
5. 維持管理状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P 1 1
6. 東部下水道事務所の目標・運営方針・・・・・・・・・・・・P 1 2
7. 令和 6 年度の主要工事・委託について・・・・・・・・・・・・P 1 4  
    ○現年度事業  
    ○繰越事業
8. その他取組、トピックについて・・・・・・・・・・・・P 3 3  
    ○その他取組  
    ○トピック

## 1. 東部下水道事務所の概要

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

流域下水道においては、各施設の老朽化への対応が重要かつ緊急の課題となっており、指定管理者である「株式会社アイ・ケー・エス」と連携を図り日々の維持管理を適切に行いながら、平成30年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、予防保全の視点に立った戦略的な維持管理を進めています。

また、平成31年4月に公営企業会計に移行したことにより、一層の経営効率化や安定的な事業運営を進めていくとともに、関連市町村との広域化・共同化など3流域における経営改善に向けた取り組みについても検討を行っています。

### (1) 管内概要

県内の流域下水道は、7流域で事業を行っており、このうち、当所は3流域（北上川下流、北上川下流東部、迫川）を所管しています。所管区域内の処理人口は、3流域合計で約16万人となっており、これは、県内人口225万人の約7%を占めています。

下水道処理人口普及率は約69.1%となっています。

R5.3末現在

流域名	北上川下流	北上川下流東部	迫川	合計	
処理面積 (ha)	2,424	1,441	1,477	5,342	
処理人口 (人)	94,032	37,055	28,545	159,632	
幹線管渠延長 (km)	27.6	43.5	55.5	126.6	
ポンプ場 (箇所)	3	16	10	29	
処 理 施 設	処理場名	石巻浄化センター	石巻東部浄化センター	石越浄化センター	
	水処理方式	標準活性汚泥法	純酸素活性汚泥法	オキシデーションディッチ法	
	現有処理能力 (m3/日最大)	38,800	25,300	9,650	73,750
	R4処理水量 (m3/日平均)	22,362	12,134	6,985	41,481
幹線市町村	2市	1市1町	2市	5市町	
供用開始年月日	H10.4.1	H12.4.1	H12.7.1		
流域別普及率 (%)	75.6%	78.6%	47.9%	69.1%	

# 宮城県の流域下水道

東部下水道事務所では、3流域下水道  
(3浄化センター)を管理しています。

流域関連公共下水道  
(特定環境保全公共下水道を含む)

単独公共下水道  
(特定環境保全公共下水道を含む)

● 広域水道用水供給事業

● 工業用水道事業

● 流域下水道事業

大崎広域  
水道用水供給  
(釜山浄水場・中峰浄水場)

仙台北部工業用水道

仙南・仙塩広域水道用水供給  
(南部山浄水場)

迫川流域下水道

北上川下流流域下水道

北上川下流東部流域下水道

鳴瀬川流域下水道

吉田川流域下水道

仙塩流域下水道

仙塩工業用水道

仙台圏工業用水道

阿武隈川下流流域下水道

石越浄化センター



石巻浄化センター

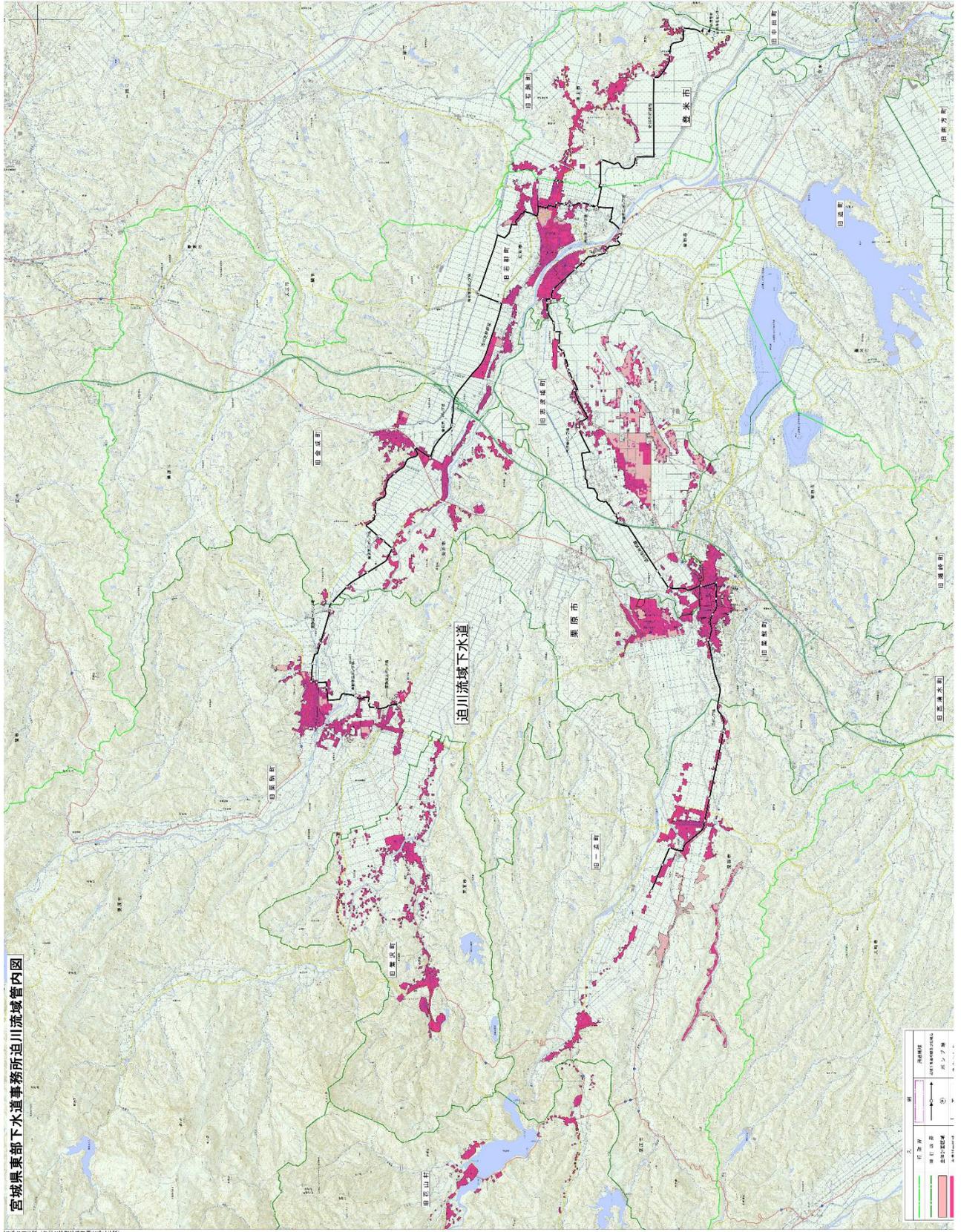


石巻東部浄化センター





# 東部下水道事務所管内図 (その2)



宮城県東部下水道事務所利根川流域管内図

## 2. 北上川下流流域下水道

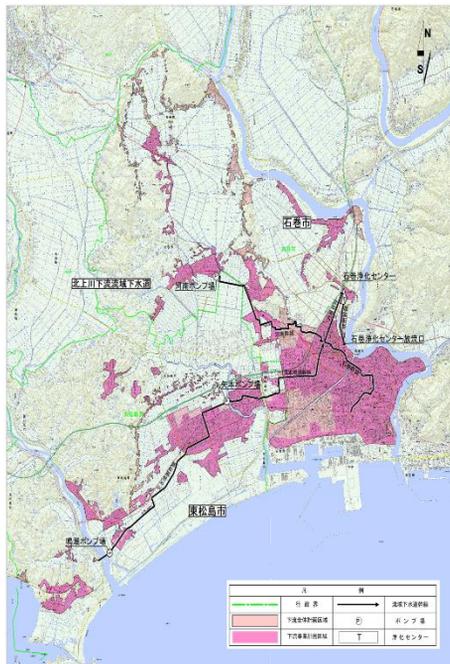
### (1) 概要

北上川下流流域下水道は、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、河南町（現：石巻市）、矢本町・鳴瀬町（現：東松島市）を流域下水道として整備する方針が位置づけられ、平成3年度から事業を進めてきました。

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

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

令和4年度の日平均汚水流入量は22,362m<sup>3</sup>、脱水汚泥は年間8,906t発生し、セメント原料化等により全量有効利用しています。



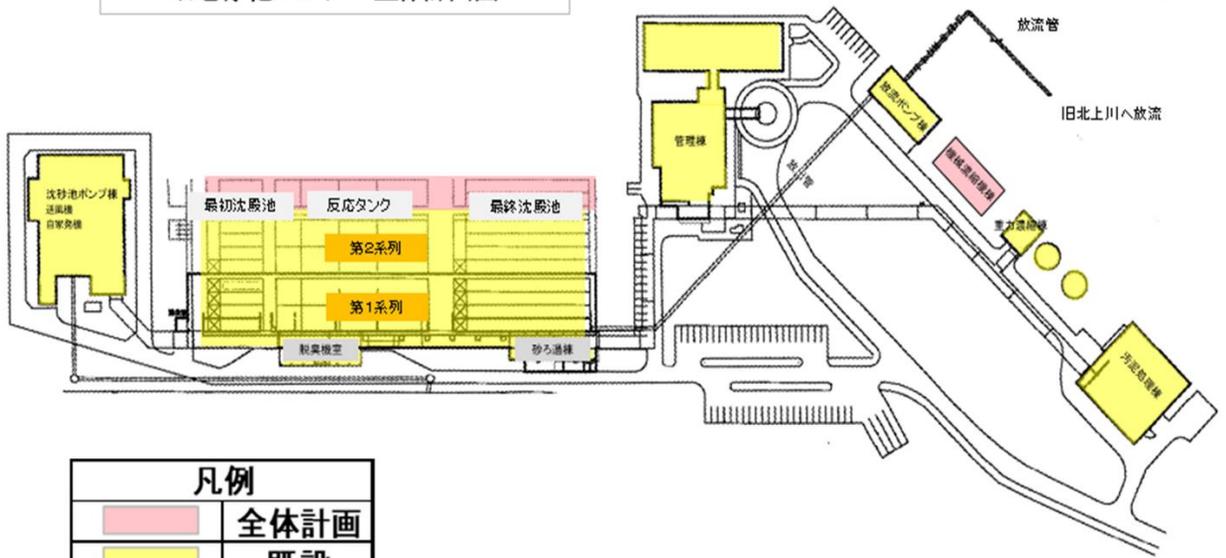
### (2) 北上川下流流域下水道計画諸元

事業箇所処理区域名	北上川下流流域下水道			
	北上川下流			
	全体計画	認可計画	R4年度末	備考
行政人口（人）	141,335	164,177	124,415	
計画処理面積（ha）	3,746.8	2,921.9	2,424.0	
計画処理人口（人）	99,000	98,070	94,032	普及率 75.6%
計画処理水量（m <sup>3</sup> /日）	40,713	40,272	(22,362)	R4日平均流入量
処理能力（m <sup>3</sup> /日）	48,500	38,800	38,800	
系列数	3	2	2	
管渠延長（m）	27,560	27,560	27,560	
放流渠延長（m）	1,530	1,530	1,530	
ポンプ場（箇所）	3	3	3	
事業期間	H4～R17	H4～R8		
処理場名	石巻浄化センター			
所在地	石巻市蛇田・鹿又地内			
敷地面積（ha）	7.7			
処理方式	標準活性汚泥法			

※全体計画はR元年度に、事業計画はR2年度に変更したもの。

※計画処理水量は日最大であり、（）はR4年度の日平均流入実績値

# 石巻浄化センター全体計画図



凡例	
	全体計画
	既設

### 3. 北上川下流東部流域下水道

#### (1) 概要

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。

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43,450m、管渠口径は最大1,350mm、最小150mmです。

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。

令和4年度の処理状況は、日平均汚水流入量 12,134 m<sup>3</sup>でした。脱水汚泥は年間4,977 t発生し、セメント原料化等により全量有効利用しています。



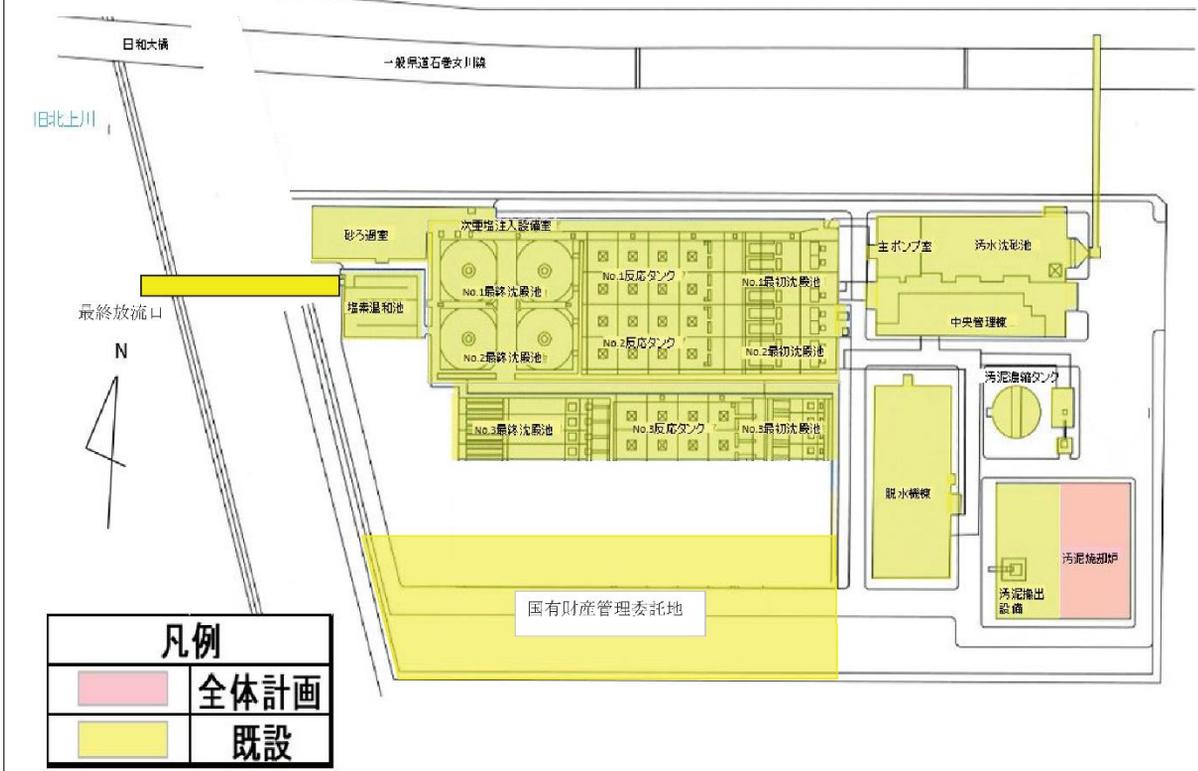
#### (2) 北上川下流東部流域下水道計画諸元

事業箇所処理区域名	北上川下流東部流域下水道			
	北上川下流東部			
	全体計画	認可計画	R4年度末	備考
行政人口（人）	111,516	132,284	47,171	
計画処理面積（ha）	1,920.7	1,757.8	1,441.0	
計画処理人口（人）	31,100	35,510	37,055	普及率 78.6%
計画処理水量（m <sup>3</sup> /日）	15,300	17,103	(12,134)	R4日平均流入量
処理能力（m <sup>3</sup> /日）	16,600	16,600	25,300	
系列数	3	3	3	
管渠延長（m）	43,450	43,450	43,450	
放流渠延長（m）	50	50	50	
ポンプ場（箇所）	17	17	16	
事業期間	H8～R17	H8～R8		
処理場名	石巻東部浄化センター			
所在地	石巻市魚町			
敷地面積（ha）	3.0			
処理方式	標準活性汚泥法		純酸素活性汚泥法	

※全体計画はR元年度に、事業計画はR2年度に変更したもの。

※計画処理水量は日最大であり、（）はR4年度の日平均流入実績値

# 石巻東部浄化センター全体計画図



## 凡例

	全体計画
	既設

#### 4. 迫川流域下水道

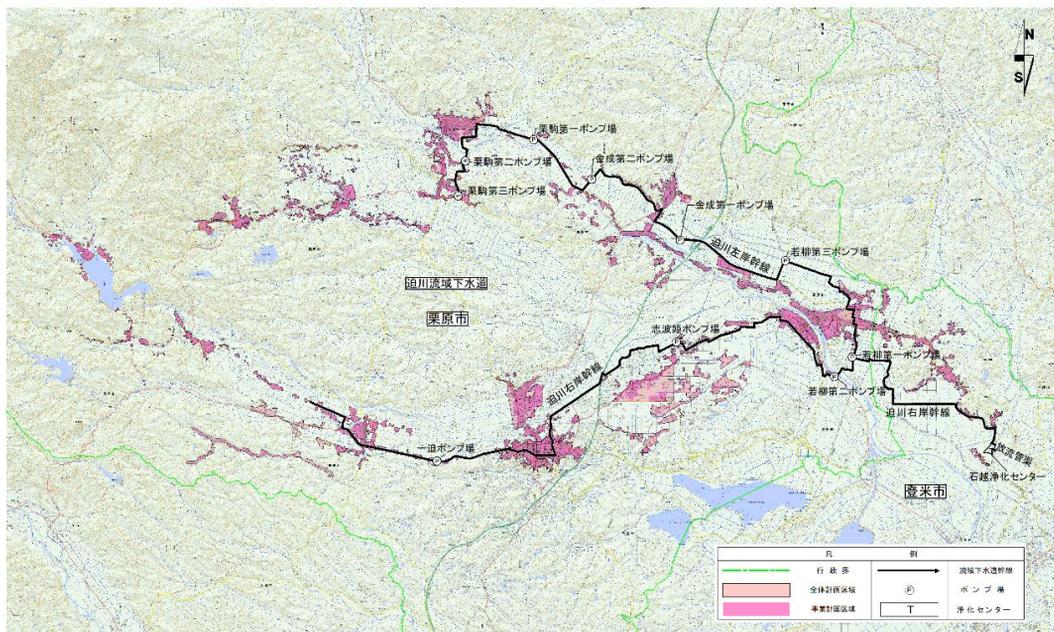
##### (1) 概要

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

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

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

令和4年度の日平均汚水流入量は6,985 $\text{m}^3$ でした。脱水汚泥は、年間約1,760t発生し、セメント原料化等により全量有効利用しています。



##### (2) 迫川流域下水道計画諸元

事業箇所処理区域名	迫川流域下水道			
	迫川			
	全体計画	認可計画	R4年度末	備考
行政人口 (人)	47,300	128,089	59,651	
計画処理面積 (ha)	2,186.7	1,795.5	1,477.0	
計画処理人口 (人)	24,400	26,163	28,545	普及率 47.9%
計画処理水量 (m <sup>3</sup> /日)	12,026	12,405	(6,985)	R4日平均流入量
処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	14,475	14,475	9,650	
系列数	3	3	2	
管渠延長 (m)	55,470	55,470	55,470	
放流渠延長 (m)				
ポンプ場 (箇所)	10	10	10	
事業期間	H5～R17	H5～R7		
処理場名	石越浄化センター			
所在地	登米市石越町東郷			
敷地面積 (ha)	7.2			
処理方式	オキシデーションディッチ法			

※全体計画はH28年度に、事業計画はR2年度に変更したもの。

※計画処理水量は日最大であり、( )はR4年度の日平均流入実績値



## 5. 維持管理状況

当所管内の3流域下水道については、指定管理者の管理運営業務により、下水道の適正な管理・運営を行っています。

令和6年度から令和10年度までの5か年間については、株式会社アイ・ケー・エスを指定管理者として、管理・運営を行っています。

表 東部3流域の流域下水道における管理・運営の状況

流域名	H10～	H12～	H16～	H18～	H21～	H24～	H26～H30	R1～R5	R6～R10
北上川下流	宮城県下水道 公社委託	宮城県下水道 公社委託	宮城県下水道 公社委託	宮城県下水道 公社指定管理	石巻環境サー ビス(株) (公募)	石巻環境サー ビス(株) (延伸)	(株)アイ・ ケー・エス	(株)アイ・ ケー・エス	(株)アイ・ ケー・エス
北上川下流東部									
迫川									

指定管理者制度導入

※(株)アイ・ケー・エスは、旧石巻環境サービス(株)である。

## 6. 東部下水道事務所の目標・運営方針

### 1 事務所の目標

- 流域関連市町、指定管理者との連携のもと、下水道施設の適正な管理・運営に取り組み、安定した放流水質の確保による公共用水域の水質保全に努める。
- 利用者が安心して下水道を使えるよう、適切な施設の維持管理に努める。

### 2 主要事業及び取組

#### (1) 放流水質の安定性の確保

##### ① 放流水の水質管理

関係市町及び指定管理者との連携のもと、下水道施設の適正な管理・運営に取り組みとともに、法定基準よりも厳しい管理目標を定め、指定管理業務のモニタリングを厳正に行い、安定した放流水質の確保による公共用水域の水質保全に努める。

#### (2) 強靱な下水道の確保

##### ① 老朽化対策及び耐水化・耐震化の推進

下水道施設を計画的かつ効率的に管理するため、ストックマネジメント計画に基づき施設の点検調査・修繕改築を適切に実施する。

また、豪雨及び地震等による災害時の防災・減災対策を推進するため、耐水化計画及び総合地震対策計画に基づく下水道施設の整備に向けた設計業務等を進める。

さらに、適正な予算執行と工事進捗を図るため、事業進行管理を徹底する。

##### ② 不明水への対応

不明水の流入は、処理水量の増加により県及び市町財政負担の増加となるため、幹線管渠を適切に管理するとともに、関係市町へ不明水量の情報提供を行うなど連携強化を図る。

#### (3) 下水道サービス持続の確保

##### ① 経営効率化に向けた取組

きめ細やかな施設点検を実施し適切な維持管理に努めるとともに、水処理方式の変更や下水道資源の活用など、効率化を図るための改築に向けた取組について、水道経営課と連携しながら進捗を図る。

##### ② 市町下水道事業の広域連携支援

水道経営課と連携を図りながら広域化・共同化計画に基づき、市町との連絡調整や情報提供等に取り組む。

#### (4) 危機管理体制の強化

##### ① 災害対応訓練の実施

指定管理者や企業局本課と連携し、大規模地震や異常気象による大雨等に備えた災害対応訓練を実施するとともに、原子力災害時を想定した避難訓練や消防訓練を実施し、職員の緊急時対応力の強化を図る。

#### (5) 組織の活性化と透明性の確保

##### ① 人材の育成・強化

下水道事業に従事する職員の育成のため、職場内外の研修に積極的に参加させる。

また、職務を通じて積み重ねた知識や技術の継承を行うため、引き続き「下水道事業ノート」の作成を行う。

また、調査設計業務等を対象に技術検討会を適時開催し、複数の目で様々な角度から議論・検討を行うことで、設計条件や方針等の早期方向付けや担当職員の理解力向上を

図る。

② 情報発信や地域交流の充実

下水道事業を周知するため、時機を逸することなくホームページを活用するなどして、情報発信を行うとともに、指定管理者と協力して流域下水道まつりや施設見学など地域交流の場の創出に積極的に取り組む。また、マンホールカードの配布やホームページによる施設見学動画等を更新するなど、下水道事業のPRに努める。

3 事務所の取組姿勢

- 公営企業としての目的を再認識し、県民・利用者の目線に立ち、指定管理者や流域関係市町との連携を密にして、適切に日々の管理・運営を行う
- 常に危機管理意識を持ち、災害等の緊急時には迅速に対応する。
- 「報・連・相」をしっかりと行い、人材育成に努める。
- 「健康第一」で、「明るく・楽しく・元気に」風通しが良く活力ある職場づくりを目指す。

## 7. 令和6年度の主要工事・委託について

### ○現年度事業

#### ■北上川下流流域下水道

区分	番号	工事名称等	担当班
工事	工1	石巻浄化センター汚泥処理棟外中央監視設備改築工事	施設管理班
	工2	石巻浄化センター太陽光発電設備工事	施設管理班
委託	委1	石巻浄化センター外広域監視設備整備検討業務委託	施設管理班
	委2	石巻浄化センターし渣搬出設備外改築詳細設計業務委託	施設管理班
	委3	石巻浄化センター管理棟空調設備外改築詳細設計業務委託	施設管理班
	委4	石巻浄化センター1系水処理施設耐震改築詳細設計業務委託	施設整備班

#### ■北上川下流東部流域下水道

区分	番号	工事名称等	担当班
工事	工1	石巻東部浄化センター無停電電源装置改築工事	施設管理班
	工2	石巻東部浄化センター2系最終沈殿池掻寄機外改築工事	施設管理班
	工3	石巻東部浄化センター太陽光発電設備工事	施設管理班
	工4	石巻東部浄化センター場内配管改築工事	施設整備班
	工5	石巻東部浄化センター水処理施設改築工事	施設整備班
委託	委1	石巻東部浄化センター汚水ポンプ設備外改築詳細設計業務委託	施設管理班
	委2	北上川下流東部流域下水道管渠劣化調査業務委託	施設整備班
	委3	河北桃生幹線外管渠劣化調査・改築詳細設計業務委託	施設整備班

#### ■迫川流域下水道

区分	番号	工事名称等	担当班
工事	工1	石越浄化センター一次亜塩素素注入設備改築工事	施設管理班
	工2	若柳第1ポンプ場無停電電源装置外改築工事	施設管理班
	工3	石越浄化センター太陽光発電設備工事	施設管理班
委託	委1	迫川流域下水道外台帳デジタル化業務委託	施設整備班
	委2	迫川流域下水道水管橋定期点検業務委託	施設整備班
	委3	迫川左岸幹線外管渠改築詳細設計業務委託	施設整備班

### ○繰越事業

#### ■北上川下流流域下水道

区分	番号	工事名称等	担当班
委託	繰委1	北上川下流流域下水道全体計画変更外業務委託	施設整備班
	繰委2	石巻浄化センター沈砂搬出機外改築詳細設計業務委託	施設管理班
	繰委3	北上川下流流域下水道管渠劣化調査業務委託	施設整備班

#### ■北上川下流東部流域下水道

区分	番号	工事名称等	担当班
工事	繰工1	石巻東部浄化センター中央監視設備改築工事	施設管理班
	繰工2	石巻東部浄化センター水処理棟脱臭設備改築工事	施設管理班
	繰工3	石巻東部浄化センター消防設備改築工事	施設管理班
	繰工4	女川幹線渡波外管渠改築工事	施設整備班
委託	繰委1	北上川下流東部流域下水道外台帳デジタル化業務委託	施設整備班
	繰委2	北上川下流東部流域下水道施設耐水化計画策定業務委託	施設整備班
	繰委3	石巻東部浄化センター水処理方式変更詳細設計業務委託	施設管理班
	繰委4	石巻東部浄化センター水処理方式変更（耐震診断調査）業務委託	施設整備班
	繰委5	石巻東部浄化センター場内配管調査設計業務委託	施設整備班
	繰委6	北上川下流東部流域下水道地質調査業務委託	施設整備班

#### ■迫川流域下水道

区分	番号	工事名称等	担当班
委託	繰委1	迫川流域下水道右岸幹線管渠劣化調査業務委託	施設整備班
	繰委2	迫川流域下水道左岸幹線管渠劣化調査業務委託	施設整備班

## 工1 石巻浄化センター汚泥処理棟外中央監視設備改築工事

本工事は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、石巻浄化センター汚泥処理棟外中央監視制御設備の改築工事である。

### 【工事概要】

中央監視設備改築工事  
 機器製作・据付・撤去 一式  
 試運転・調整 一式



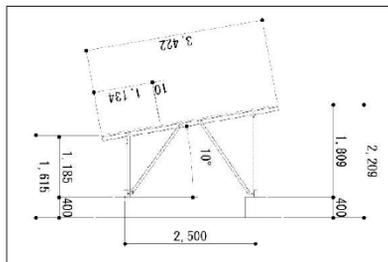
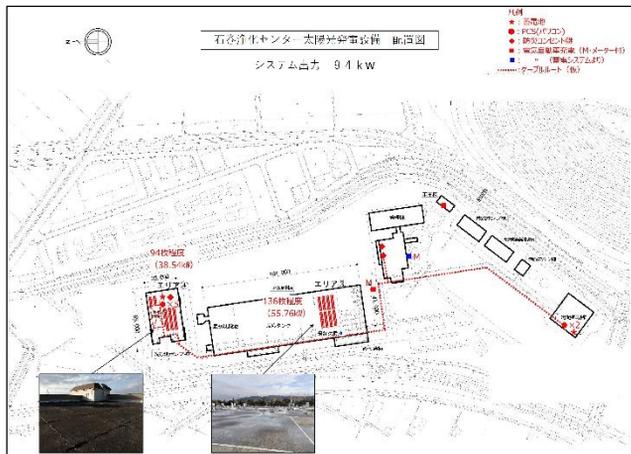
## 工2 石巻浄化センター太陽光発電設備工事

本工事は、石巻浄化センターに太陽光発電設備を設置する工事である。

### 【工事概要】

太陽光発電設備工事

電灯設備 一式  
 電気自動車用充電設備 一式  
 電力貯蔵設備 一式  
 発電設備 一式  
 構内配線路 一式  
 その他工事 一式



パネル架台図



パネルイメージ写真

## 委1 石巻浄化センター外広域監視設備整備検討業務委託

本業務は石巻浄化センター、石巻東部浄化センター、石越浄化センターの中央監視設備相互の状態を監視する設備の導入について検討するものである。

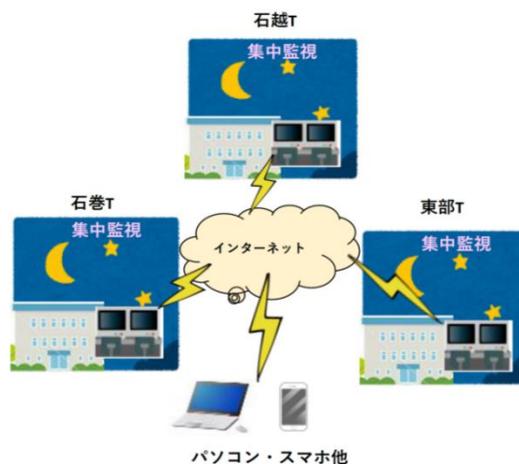
### 【業務概要】

下水道設備検討業務

石巻浄化センター広域監視設備整備検討業務 一式

石巻東部浄化センター広域監視設備整備検討業務 一式

石越浄化センター広域監視設備整備検討業務 一式

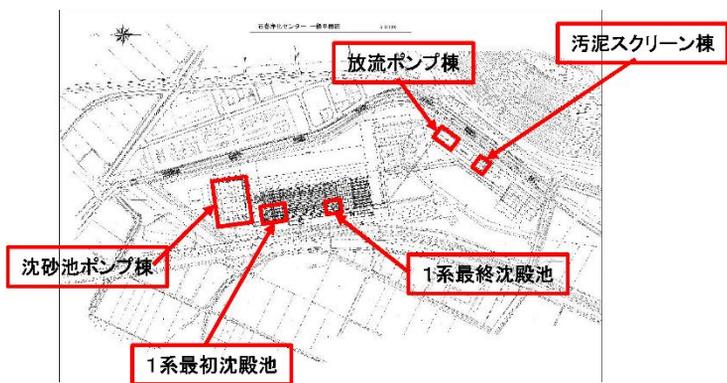


## 委2 石巻浄化センターし渣搬出設備外改築詳細設計業務委託

石巻浄化センターのし渣搬出設備は設置年度から27年経過しており、供給部品の製造停止により突発的故障による停止が発生した場合、設備の復旧に時間を要する状況である。当該設備は沈砂池で汚水から取り除かれたし渣（ゴミ）を搬出する設備であり、汚水処理を行う上で重要な設備であり、故障発生時には水処理に支障をきたすものであることから、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき改築詳細設計を実施する。

### 【業務概要】

し渣搬出機外改築詳細設計 一式



し渣搬出機



1系最初池スカムスキマ

### 委3 石巻浄化センター管理棟空調設備外改築詳細設計業務委託

本業務は石巻浄化センターの空調設備（管理棟・沈砂池ポンプ棟・汚泥処理棟）、放送設備、屋根防水（管理棟）及び石巻東部浄化センターの放送設備改築詳細設計を実施するものである。

#### 【業務概要】

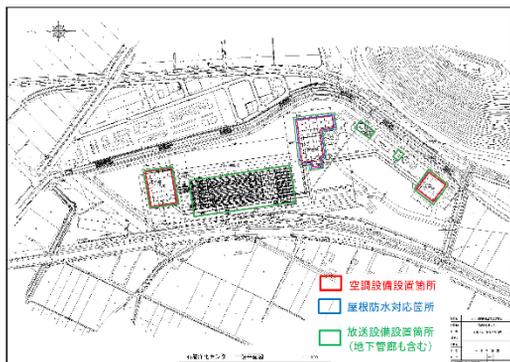
建築設備詳細設計業務

石巻浄化センター管理棟外空調設備改築設計 一式

石巻浄化センター管理棟屋根防水修繕設計 一式

石巻浄化センター放送設備修繕設計 一式

石巻東部浄化センター放送設備修繕設計 一式



石巻浄化センター



石巻東部浄化センター

### 委4 石巻浄化センター1系水処理施設耐震改築詳細設計業務委託

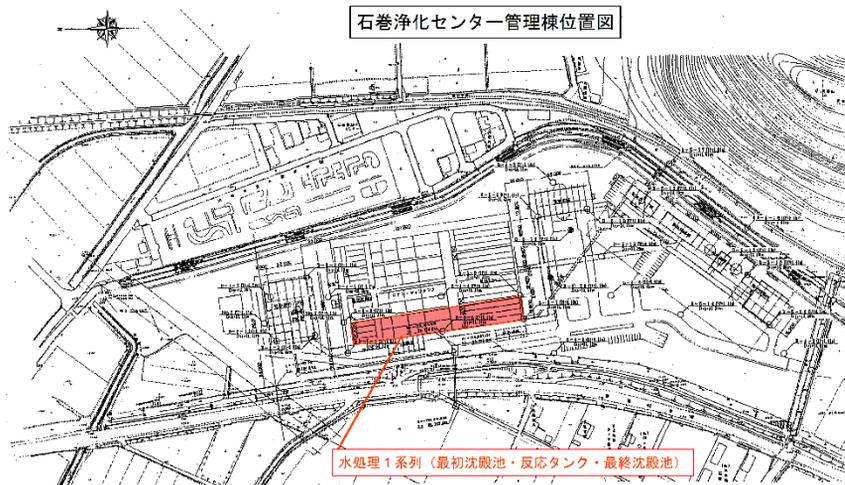
本業務は、石巻市蛇田字新メ切地内の北上川下流流域下水道石巻浄化センター内において、水処理施設（1系列）の耐震改築工事を施工するための耐震診断調査及び設計を行うものである。

#### 【業務概要】

下水道施設詳細設計業務

石巻浄化センター1系水処理施設耐震診断調査 一式

石巻浄化センター1系水処理施設耐震改築詳細設計 一式

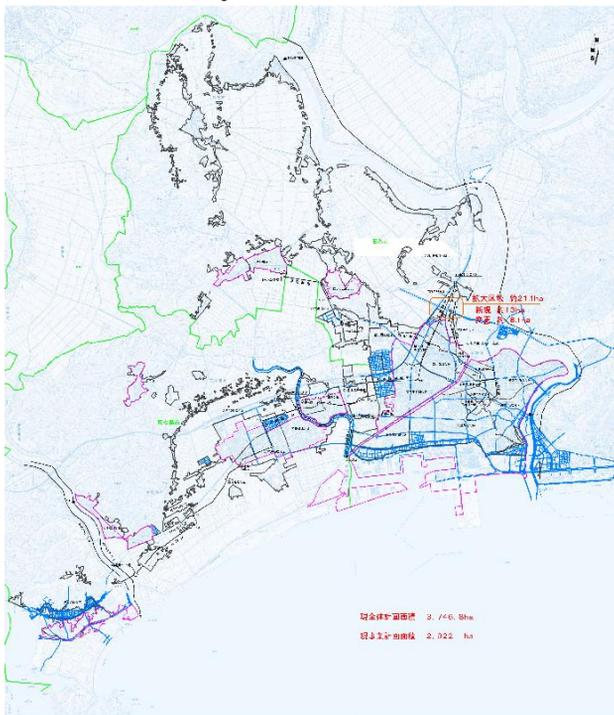


## 線委1 北上川下流域下水道全体計画変更外業務委託

本業務は、石巻市において新たな土地開発計画が急遽立ち上がったことから、北上川下流域下水道の全体計画と事業計画について、石巻市流域関連公共下水道計画との整合を図り、計画変更を行うための図書を作成するものである。

### 【業務概要】

- 北上川流域下水道  
 全体計画変更業務 一式  
 事業計画変更業務 一式



## 線委2 石巻浄化センター沈砂搬出機外改築詳細設計業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、石巻浄化センター沈砂搬出機外改築詳細設計を行うものである。

### 【業務概要】

- 下水道設備詳細設計業務  
 石巻浄化センター沈砂搬出機外改築詳細設計 一式  
 迫川流域下水道ポンプ場動力制御盤改築詳細設計 一式



### 繰委 3 北上川下流流域下水道管渠劣化調査業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、北上川下流流域下水道の管渠劣化状況の調査を行うものである。

#### 【業務概要】

業務延長 L=3,945m

管渠調査

本管TVカメラ調査工 L=1,605m

管内潜行目視調査工 L=2,340m

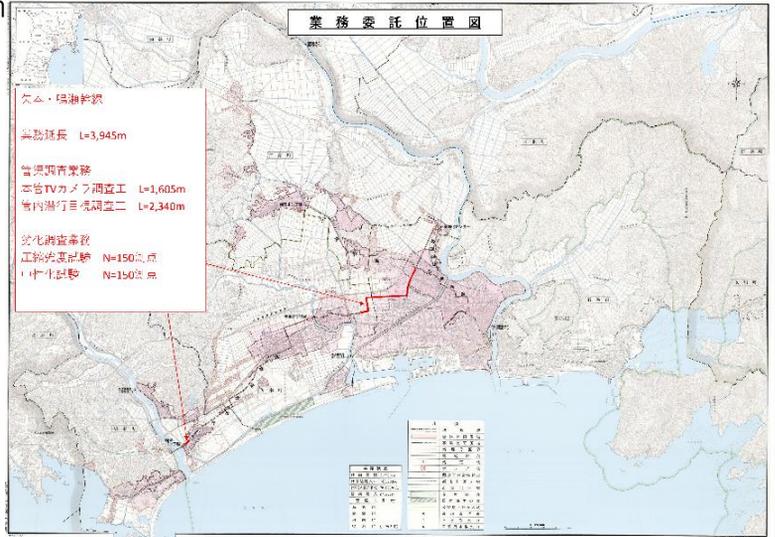
劣化調査

圧縮強度試験 N=150測点

中性化試験 N=150測点

#### （業務内容）

- ①基礎調査・情報の整理
- ②下水道管渠視覚調査
- ③下水道管渠劣化調査
- ④人孔劣化調査
- ⑤報告書作成
- ⑥成果のとりまとめ



## 工1 石巻東部浄化センター無停電電源装置改築工事

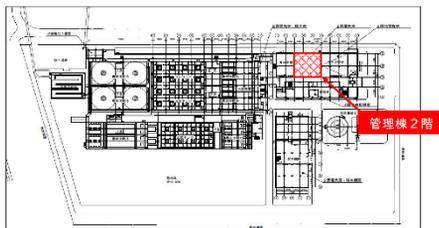
本工事は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、石巻東部浄化センター無停電電源装置を改築する工事である。

### 【工事概要】

無停電電源装置改築工事

機器製作・据付・撤去 一式

試運転・調整 一式



石巻東部浄化センター平面図



管理棟2階電気室



更新対象(無停電電源装置)

## 工2 石巻東部浄化センター2系最終沈殿池掻寄機外改築工事

最終沈殿池汚泥掻寄機は、沈殿した汚泥を適切に引抜くことができるよう汚泥引寄ポンプ側へ汚泥を掻き寄せる重要な設備である。現在のNo.2最終沈殿池は設置から33年が経過しており、設備故障しているため水処理の停止中である。このことから、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき改築工事を行い、継続的な施設の機能維持を図るものである。

### 【工事概要】

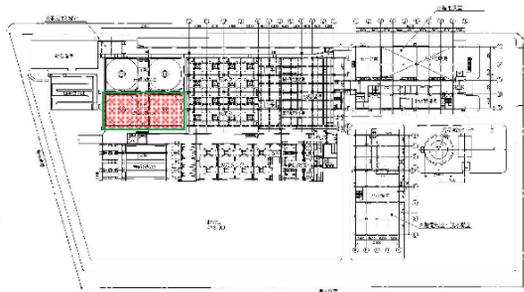
機器製作・据付・撤去 一式

No.2-1最終沈殿池汚泥掻寄機 一式

No.2-2最終沈殿池汚泥掻寄機 一式

チェーン、フライト、スプロケット、その他付属品

試運転・調整 一式



石巻東部浄化センター平面図



2系最終沈殿池掻寄機

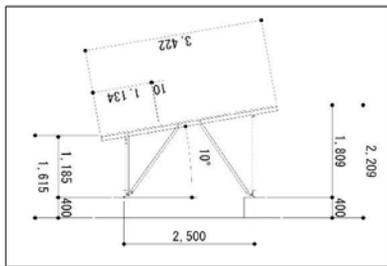
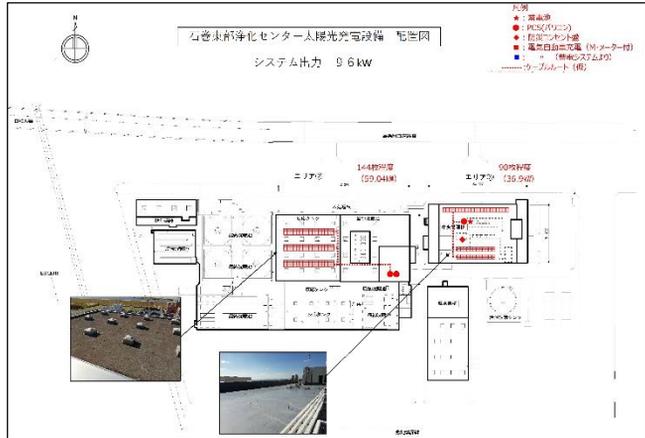
### 工3 石巻東部浄化センター太陽光発電設備工事

本工事は、石巻東部浄化センターに太陽光発電設備を設置する工事である。

#### 【工事概要】

太陽光発電設備工事

- 電灯設備 一式
- 電気自動車用充電設備 一式
- 電力貯蔵設備 一式
- 発電設備 一式
- 構内配線路 一式
- その他工事 一式



パネル架台図



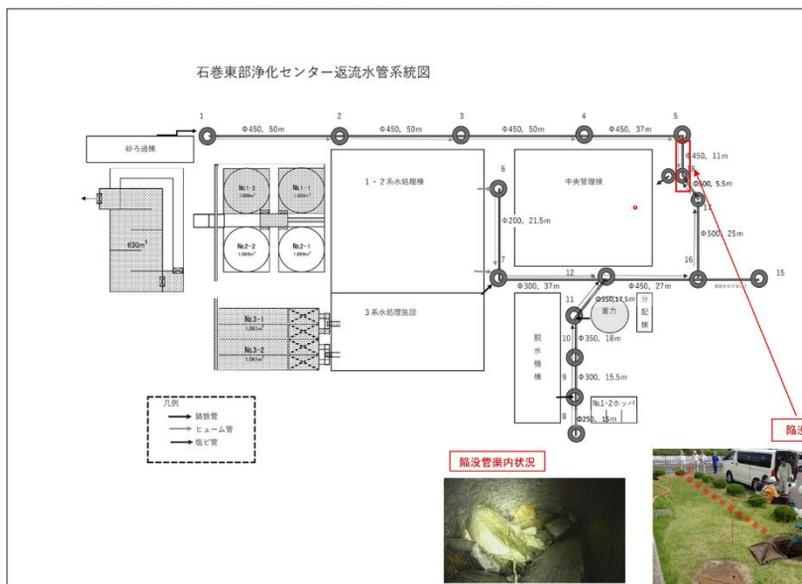
パネルイメージ写真

### 工4 石巻東部浄化センター場内配管改築工事

本工事は、北上川下流東部流域下水道石巻東部浄化センター内の返流管について、管渠が劣化のため破損したことから、返流管の改築工事を行うものである。

#### 【工事概要】

場内配管改築工 一式

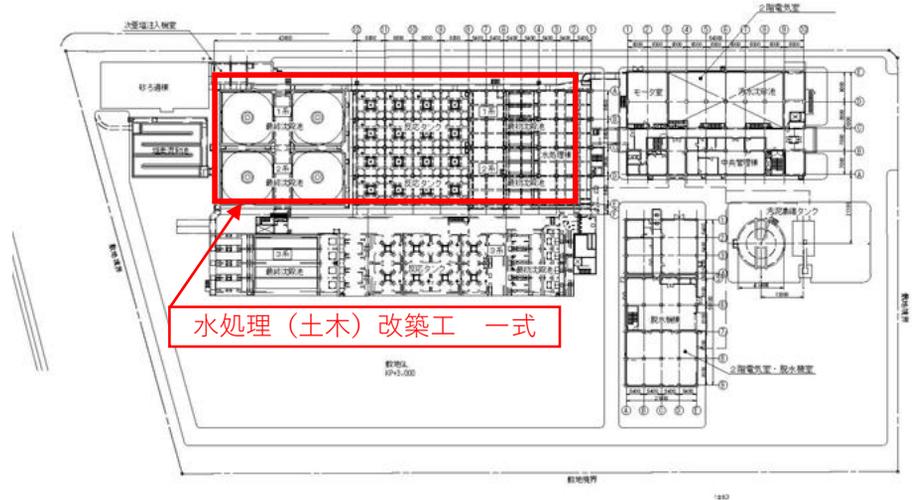


## 工5 石巻東部浄化センター水処理施設改築工事

石巻東部浄化センターでは、水産加工場排水の影響で流入 BOD が高いという地域特性を受け、これまで「純酸素活性汚泥法」により水処理を行ってきたが、近年は供用開始当初の計画に比べて流入水量・流入水質ともに減少・低下傾向にある。

このため、事業認可等の計画について、石巻東部浄化センターの水処理方式を現行の純酸素活性汚泥法から標準活性汚泥法に変更することとし、水処理施設改築工事（土木）を行うもの。

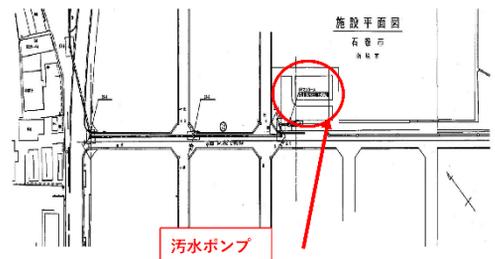
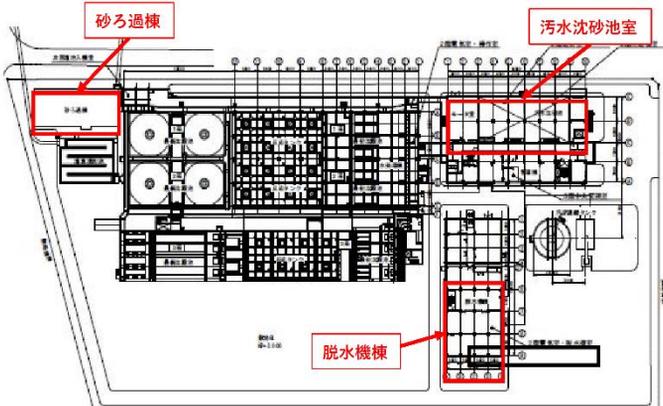
**【工事概要】**  
水処理施設  
（土木）改築工 一式



## 委1 石巻東部浄化センター汚水ポンプ設備外改築詳細設計業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、石巻東部浄化センター汚泥ポンプ設備外改築詳細設計を行うものである。

**【業務概要】**  
下水道施設詳細設計業務  
石巻東部浄化センター汚水ポンプ設備外改築詳細設計業務 一式  
石巻東部浄化センター砂ろ過設備外改築詳細設計業務 一式  
石巻第1ポンプ場汚水ポンプ改築詳細設計業務 一式  
石巻第5ポンプ場電気設備改築詳細設計業務 一式  
石越浄化センター計装設備改築詳細設計業務 一式



石巻東部浄化センター汚水ポンプ場内部

## 委2 北上川下流東部流域下水道管渠劣化調査業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、北上川下流東部流域下水道の管渠劣化状況の調査を行うものである。

### 【業務概要】

管渠劣化調査 L = 3, 3 km



### 北上川下流東部流域

（全延長 → R6実施延長）

腐食環境 2,083m → 369m

通常区間 17,710m → 2,914m

圧送区間 24,580m → （調査対象外）

※腐食環境は5年に1度、通常区間は15年に1度の頻度で調査を実施する。

## 委3 河北桃生幹線外管渠劣化調査・改築詳細設計業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、北上川下流東部流域下水道における河北桃生幹線外の管渠調査及び管渠改築詳細設計を行うものである。

### 【業務概要】

委託業務延長 L = 1,575 m

#### 管渠調査

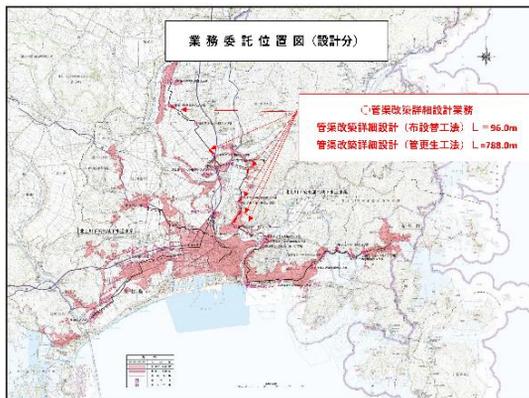
本管TVカメラ調査工 L = 204.0 m

管内潜行目視調査工 L = 487.0 m

#### 管渠設計

管渠改築詳細設計（布設替工法） L = 96.0 m

管渠改築詳細設計（管更生工法） L = 788.0 m



## 繰工 1 石巻東部浄化センター中央監視設備改築工事

本工事は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づく石巻東部浄化センターの汚水処理プラントの運転操作や各種運転情報等処理している中央監視制御設備の更新工事であり、機器の製作、据付、調整まで一貫して行うものである。

### 【工事概要】

機器製作

データサーバ装置

N = 2面

管理棟プラントコントローラ

N = 1面

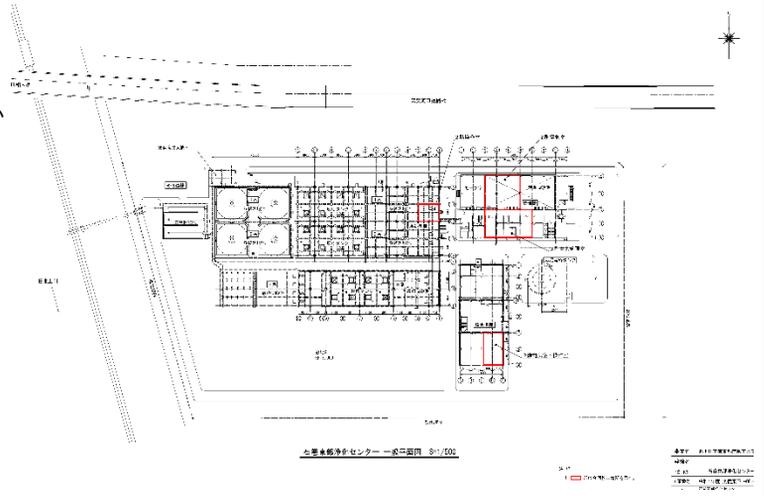
LCDコントローラ N = 5台

プラントコントローラ機能増設ほか

一式

撤去、据付 一式

試運転・調整 一式



## 繰工 2 石巻東部浄化センター水処理棟脱臭設備改築工事

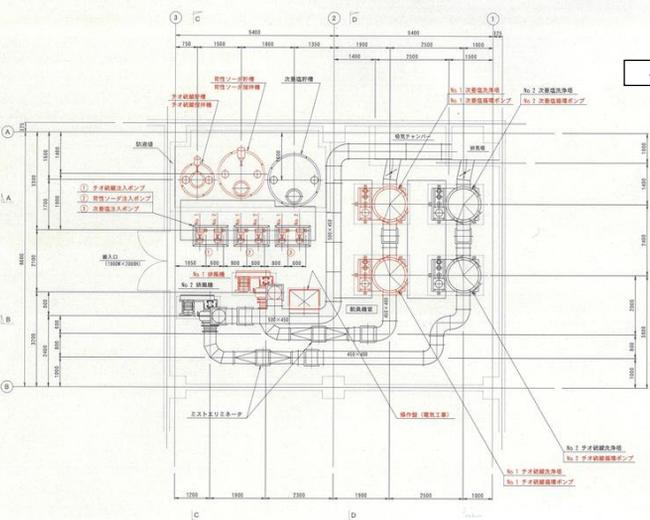
本工事は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づく北上川下流東部流域下水道石巻東部浄化センターにある水処理棟脱臭設備改築工事である。

### 【工事概要】

水処理棟脱臭設備改築工事

機器製作・据付・撤去 一式

試運転・調整 一式



No. 1 次亜塩素・チオ硫酸洗浄塔



排風機

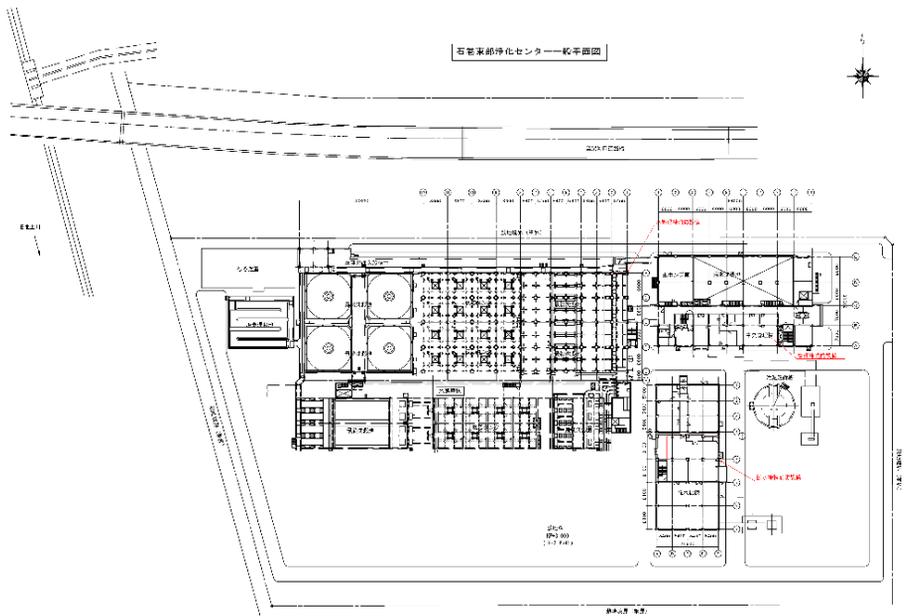
### 線工 3 石巻東部浄化センター消防設備改築工事

本工事は、石巻東部浄化センター消防設備を改築する工事である。

#### 【工事概要】

消防設備改築工事

機器製作・据付・撤去 一式  
 試運転・調整 一式

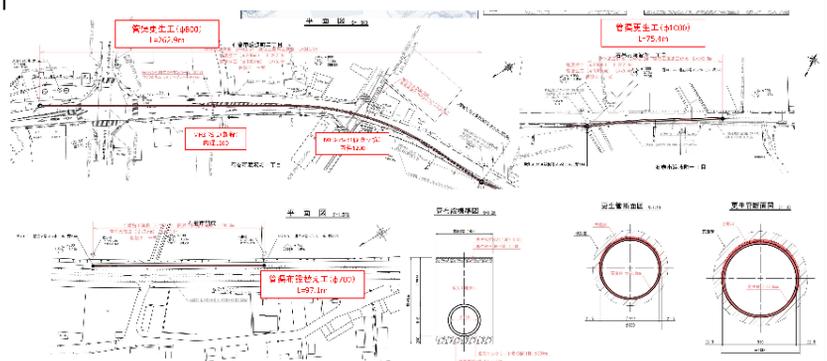


### 線工 4 女川幹線渡波外管渠改築工事

本工事は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、北上川下流東部流域下水道女川幹線管渠において既存管渠の腐食があることから、管渠の延命化のために管渠更生工事を行う。また河北桃生幹線において管渠のたるみがあることから、管渠の布設替え工事を行うものである。

#### 【工事概要】

全体施工延長L=442.2m  
 施工延長(女川幹線管渠渡波工区)L=343.9m  
 管渠更生工 (φ 800mm) L=262.9m  
 管渠更生工 (φ 1000mm) L=75.4m  
 施工延長(河北桃生幹線開成工区) L=98.3m  
 管布設替工 (φ 700mm) L=97.1m  
 仮設工 一式



## 繰委1 北上川下流東部流域下水道外台帳デジタル化業務委託

本業務は、北上川下流東部流域下水道外に関する下水道台帳のデータ作成・登録業務を行うものである。

### 【業務概要】

- 下水道台帳デジタル化業務 一式
- 下水道施設観測 N=431点
- 下水道施設データ作成・登録 L=73.1km
- 維持管理情報ファイリングデータ作成・登録 L=101.5km

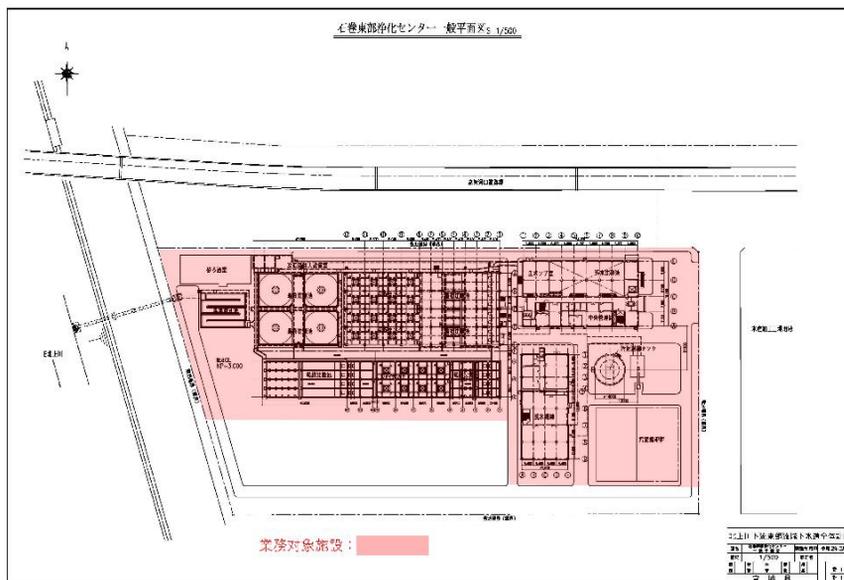


## 繰委2 北上川下流東部流域下水道施設耐水化計画策定業務委託

本業務は、北上川下流東部流域下水道の東部浄化センターについて耐水化計画を策定するものである。

### 【業務概要】

- 北上川下流東部流域下水道
- 施設耐水化計画策定業務（石巻東部浄化センター） 一式



### 線委3 石巻東部浄化センター水処理方式変更詳細設計業務委託

石巻東部浄化センターでは、水産加工場排水の影響で流入 BOD が高いという地域特性を受け、これまで「純酸素活性汚泥法」により水処理を行ってきたが、近年は供用開始当初の計画に比べて流入水量・流入水質ともに減少・低下傾向にある。

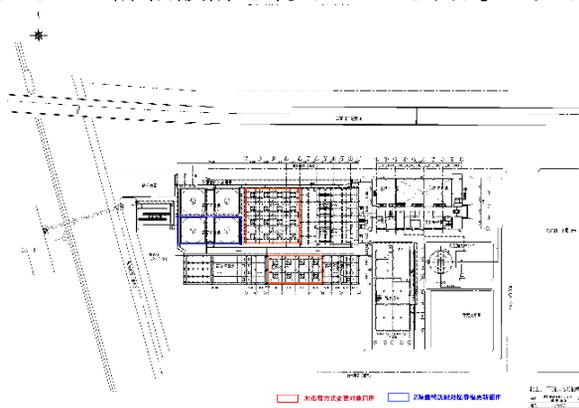
このため、「令和元年度北上 2-B01 号 北上川下流流域下水道外全体計画変更業務委託」において「純酸素活性汚泥法」と「標準活性汚泥法」の比較検討を行い、将来処理方式として「標準活性汚泥法」が有利であると判断し、全体計画の変更を行った。

また、これを受け「令和2年度北下 2-B01 号 北上川下流流域下水道外事業計画変更業務委託」において事業計画上の水処理方式も「標準活性汚泥法」へ変更された。

上記を受け、「令和4年度東下 2-202 号 石巻東部浄化センター水処理方式変更基本設計業務委託」を基本とし、本業務は石巻東部浄化センターの水処理方式を現行の純酸素活性汚泥法から標準活性汚泥法に変更するための詳細設計を行うことを目的とする。

#### 【業務概要】

水処理方式詳細設計 一式



### 線委4 石巻東部浄化センター水処理方式変更（耐震診断調査）業務委託

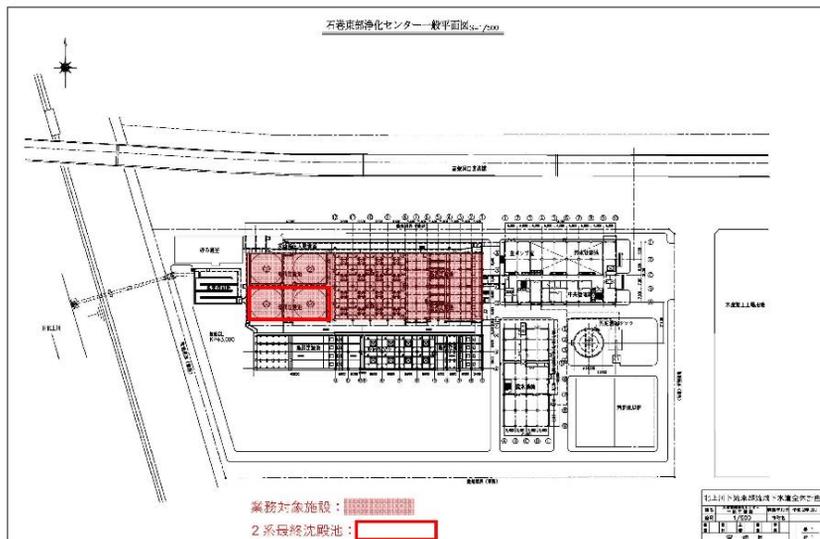
本業務は、北上川下流東部流域下水道の水処理方式変更にあたり、純酸素活性汚泥法から標準活性汚泥法に変更されるため、平成14年に純酸素活性汚泥法で耐震診断を行った資料を基に標準活性汚泥法での耐震診断を確認するものである。

#### 【業務概要】

北上川下流東部流域下水道

石巻東部浄化センター水処理施設耐震診断調査 一式

- |  |
|--|
| <p>(業務内容)</p> <p>①現地調査</p> <p>②耐震診断</p> <p>最初沈電池・反応タンク・最終沈電池</p> <p>③報告書作成</p> |
|--|



## 線委5 石巻東部浄化センター場内配管調査設計業務委託

本業務は、北上川下流東部流域下水道石巻東部浄化センター内の返流管について、管渠が劣化のため破損したことから、返流管の調査を行い、布設替えの詳細設計を行うものである。

### 【業務概要】

北上川下流東部流域下水道 石巻東部浄化センター

業務延長 L = 380m

場内配管調査

本管TVカメラ調査 L = 380m

圧縮強度試験 N = 45測点

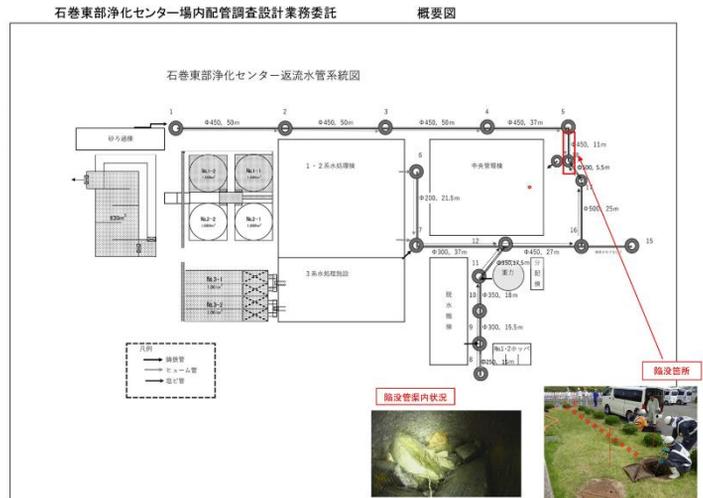
中性化試験 N = 45測点

管渠改築詳細設計

布設替え工法 L = 11m

特殊マンホール詳細設計 N = 1箇所

仮設構造物詳細設計 一式



## 線委6 北上川下流東部流域下水道地質調査業務委託

本業務は、北上川下流東部流域下水道東部浄化センターの地質について土質試験を行うものである。この業務においては、令和4年度東下3-201号において、北上川下流東部流域下水道東部浄化センターのボーリング調査を行っている地質調査で発生した土について、室内試験を実施するものである。

### 【業務概要】

地質調査

室内試験 一式

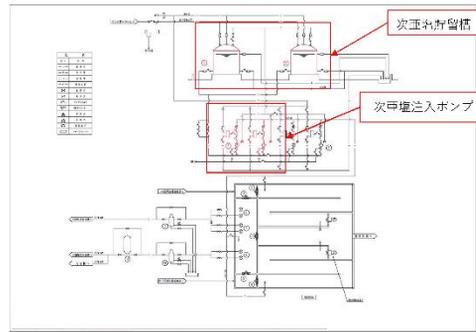
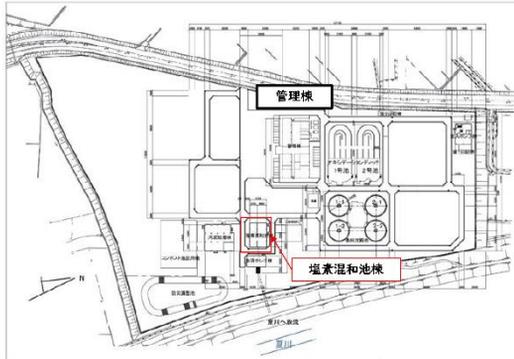


## 工1 石越浄化センター次亜塩素注入設備改築工事

本工事は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、石越浄化センター次亜塩素注入設備を改築する工事である。

### 【工事概要】

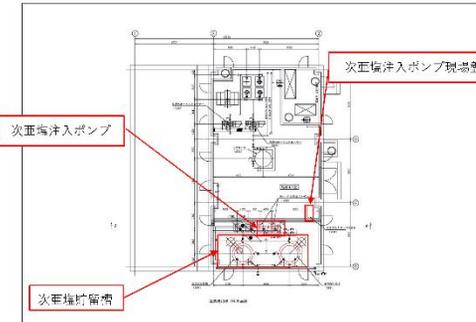
次亜塩素注入設備改築工事  
 機器製作・据付・撤去 一式  
 試運転・調整 一式



No. 1, 2 次亜塩素注入ポンプ



No. 1, 2 次亜塩素貯留槽



次亜塩素注入ポンプ現場盤

## 工2 若柳第1ポンプ場無停電電源装置外改築工事

本工事は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、若柳第1ポンプ場の無停電電源装置及び石越浄化センター自家発用直流電源装置を改築する工事である。

### 【工事概要】

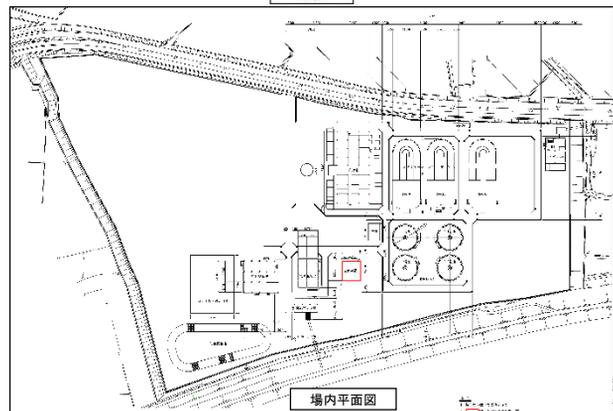
無停電電源装置外改築工事  
 機器製作・据付・撤去 一式  
 試運転・調整 一式



案内図



無停電電源装置



場内平面図

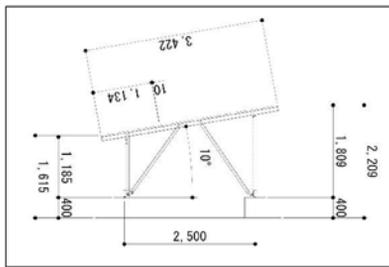
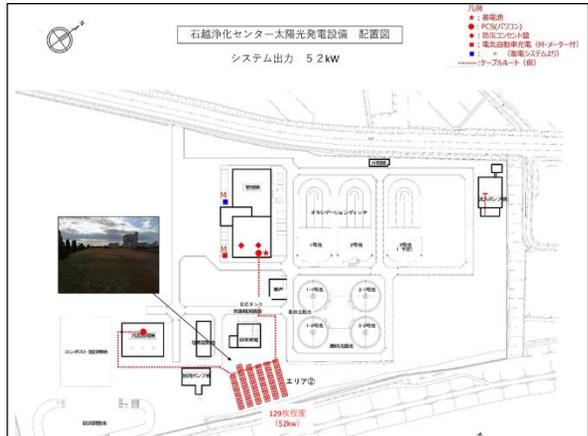
### 工3 石越浄化センター太陽光発電設備工事

本工事は、石越浄化センターに太陽光発電設備を設置する工事である。

#### 【工事概要】

太陽光発電設備工事

- 電灯設備 一式
- 電気自動車用充電設備 一式
- 電力貯蔵設備 一式
- 発電設備 一式
- 構内配線路 一式
- その他工事 一式



パネル架台図



パネルイメージ写真

### 委1 迫川流域下水道外台帳デジタル化業務委託

本業務は、迫川流域下水道外に関する下水道台帳のデータ作成・登録業務を行うものである。

#### 【業務概要】

- 下水道台帳デジタル化業務 一式
- 下水道施設観測 N=205点
- 下水道施設データ作成・登録 L=22.8km
- 維持管理情報ファイリングデータ作成・登録 L=31.4km



## 委 2 迫川流域下水道水管橋定期点検業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、迫川流域下水道栗原市若柳川南二又地内において、若柳下水管橋の定期点検を行うものである。

### 【業務概要】

水管橋点検業務

若柳下水管橋 N = 1 橋

#### （業務内容）

- ①点検準備・現地踏査
- ②関係機関協議
- ③水管橋点検
- ④点検調書・報告書作成
- ⑤成果のとりまとめ



## 委 3 迫川左岸幹線外管渠改築詳細設計業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、栗原市金成沢辺字板倉蛭生地内外の迫川流域下水道迫川左岸幹線において、老朽化した流域幹線下水道管渠改築に必要な詳細設計を行うものである。

### 【業務概要】

委託業務延長 L = 783.0 m

管渠改築詳細設計（布設替工法）

L = 535.0 m

管渠改築詳細設計（管更生工法）

L = 248.0 m



## 繰委 1 迫川流域下水道右岸幹線管渠劣化調査業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、迫川流域下水道右岸幹線の管渠劣化状況の調査を行うものである。

### 【業務概要】

業務延長 L=6,698m

管渠調査

本管TVカメラ調査工 L=2,552m

管内潜行目視調査工 L=4,146m

劣化調査

圧縮強度試験 N=168測点

中性化試験 N=168測点

#### （業務内容）

- ①基礎調査・情報の整理
- ②下水道管渠視覚調査
- ③下水道管渠劣化調査
- ④人孔劣化調査
- ⑤報告書作成
- ⑥成果のとりまとめ



## 繰委 2 迫川流域下水道左岸幹線管渠劣化調査業務委託

本業務は、ストックマネジメント計画（R5年度～R9年度）に基づき、迫川流域下水道左岸幹線の管渠劣化状況の調査を行うものである。

### 【業務概要】

業務延長 L=2,455m

管渠調査

本管TVカメラ調査工 L=2,455m

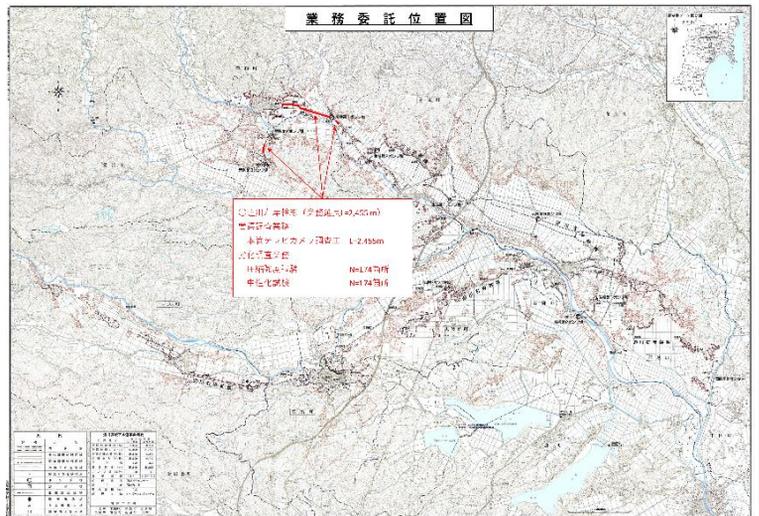
劣化調査

圧縮強度試験 N=174測点

中性化試験 N=174測点

#### （業務内容）

- ①基礎調査・情報の整理
- ②下水道管渠視覚調査
- ③下水道管渠劣化調査
- ④人孔劣化調査
- ⑤報告書作成
- ⑥成果のとりまとめ



## 8. その他取組、トピックについて

### ○その他取組について

- ▶ 令和5年度の流域下水道まつり（R5.10.7）を開催しました！  
下水道普及活動の一つとして、下水道まつりを開催しました！  
当日は、2048名の皆様に来場いただき、ありがとうございました。  
来年も同おまつりを開催出来るよう準備しますので、お楽しみください。



### ○トピックについて

- ▶ マンホールカードの配布をしています！  
マンホールカードとは？

マンホールカードは、身近な存在であるマンホール蓋を広く伝え、水道への理解・関心を深めていただくためのコミュニケーションツールとして、下水道広報プラットフォーム（GKP）と全国の地方公共団体が一緒に発行しています。

平成28年4月に第1弾が発行されて以来、徐々にその種類も増えてきており、第10弾発行として「北上川下流流域」及び「北上川下流東部流域」のPRキャラクター「もぐベエ」と「カウパ」がマンホールカードとなり、令和元年8月7日から配布を開始しました！

また、第18弾発行として、迫川流域（伊豆沼・内沼）で見られる代表的な渡り鳥「オオハクチョウ」と「栗駒山」のデザインがマンホールカードとなり、令和5年1月28日から配布を開始しました！



## 宮城県東部下水道事務所

〒986-0861

宮城県石巻市蛇田字新ノ切5番地の2

総務班 TEL (0225) 23-7381  
 施設管理班 TEL (0225) 23-7382  
 施設整備班 TEL (0225) 23-7383  
 FAX (0225) 23-7385  
 E-mail kgesui@pref.miyagi.lg.jp