

# 宮城県仙南・仙塩広域水道事務所

## 令和7年度事業概要



令和7年4月

# 1. 令和7年度の取組方針について

宮城県企業局経営戦略2025（令和7年3月策定）における「安全で安心な水の確保」、「災害に強い強靱な施設と体制の構築」、「持続可能な水道経営」という3つの施策目標の達成のため、令和7年度においては、管路の耐震化や適切な維持管理を実施するとともに、令和4年度から開始された「みやぎ型管理運営方式」による水処理や設備点検・更新について運営権者と連携しながら、強靱な水道ネットワークの構築に向けて取り組んでまいります。

## 施策目標に対する主な取組について

### （1）安全で安心な水の確保

#### ①水質管理の徹底

水源地である七ヶ宿ダムの水質監視や浄水処理について、ダム管理者や運営権者と日々の連携を強化し情報共有や助言を行うとともに、水質検査計画に基づく検査や「抜き打ち検査」によるモニタリングの実施・公表等を行います。

#### 【主な取り組み】

- 水質検査計画に基づく水質検査の実施

#### ②消毒副生成物への対応

トリクロロ酢酸等消毒副生成物の濃度上昇対策について、これまでの蓄積データを参考に濃度上昇想定期間の水質検査を強化するとともに、塩素処理の段階的な切替について助言し濃度上昇の抑制を図ります。また、高区・低区送水連絡管運用開始に伴う末端到達時間の変化に対する処理状況についても注視していきます。

#### 【主な取り組み】

- 夏から秋にかけての消毒副生成物項目の動向監視

### （2）災害に強い強靱な施設と体制の構築

#### ①水道施設の耐震化の推進

送水管路における要耐震化区間について耐震管への更新を実施するとともに、伸縮可とう管継手部の離脱による漏水を防止するため、調査により要対策箇所となった伸縮可とう管の補強工事を実施し、管路の耐震化を推進します。

また、耐震診断の結果、耐震性能が不足している土木構造物に対して耐震補強工事を実施し、地震に強い施設整備を推進します。

#### 【主な取り組み】

- 松島町内の非耐震管路の耐震管更新工事の実施
- 伸縮可とう管の補強工事の実施
- フロック形成池・沈殿池の耐震補強工事の実施
- 着水井・接触槽・一次混和池の耐震診断の実施

## ②蔵王山（火山）噴火対策の推進

南部山浄水場の浄水処理施設は屋外露天構造のため上空からの落下物対策がなく、特に活火山である蔵王山の噴火に伴う降灰等により浄水処理不能となる懸念があることから、各施設への覆蓋を設置（蓋掛け）し噴火対策を推進します。

※令和7年度は、沈殿池が耐震補強工事施工中のため実施予定なし

## （3）持続可能な水道経営

### ①「みやぎ型管理運営方式」の推進

運営権者が行う水処理や保守点検、工事等について、定期的なモニタリングと情報共有や意見交換及び助言を行うことにより、緊密に連携を図りながら良質な水の供給を確保します。

#### 【主な取り組み】

- 運営権者の業務が適切に行われているかのモニタリング
- 運営権者との意見交換会等による定期的な情報共有
- 運営権者が行う設備更新工事への臨場確認

### ②水道施設の適切な維持管理

導・送水管路パトロールや弁類等の各種点検を定期的に行い、管路の状況、設備の動作確認等を行うとともに、異常箇所の早期発見と適切な時期・方法により補修等を行い、施設の機能維持を図ります。

#### 【主な取り組み】

- 職員による管内11コースの管路パトロール（年2回/1コース）の実施
- 業務委託による管内6区分の管路パトロール実施、補修
- 業務委託による各施設・各種設備の点検
- 電気防食設備、空気弁等各種修繕工事の実施
- 船岡及び古内水管橋修繕工事の実施
- 浄水池頂版補強工事の実施

### ③ダム使用権の未利用資産活用による南部山浄水場小水力発電事業の推進

仙南・仙塩広域水道用水供給事業における計画水量と実供給水量に乖離が生じており、差分が水利権を持ちながら利用されていない「未利用水」となっています。

このことから、この「未利用水」を資産として活用し水道事業への利益として還元するとともに、再生可能エネルギーによるカーボンニュートラルへの取組として、南部山浄水場から児捨川までの落差による水力発電を行うものです。

#### 【主な取り組み】

- 南部山浄水場小水力発電施設建設工事
- 用地測量、用地取得ほか

## 2. 令和7年度実施工事・委託の概要

### 2-1 令和7年度工事一覧

凡例：\_\_\_\_\_は実施中（発注済み）

#### ○水道施設の耐震化の推進

番号	工事名	施工地名	担当班
工事1	太白坪沼外伸縮可とう管補強工事	仙台市太白区坪沼字中沖南 外	工務班
工事2	藪川伸縮可とう管補強工事	蔵王町矢附字銚附 外	工務班
工事3	落合水管橋外伸縮可とう管補強工事	仙台市青葉区落合二丁目 外	工務班
工事4	下馬伸縮可とう管補強工事	多賀城市下馬五丁目	工務班
工事5	フロック形成池・沈殿池耐震補強工事	白石市福岡長袋字南部山	工務班
工事6	フロック形成池・沈殿池耐震補強工事	白石市福岡長袋字南部山	工務班
工事7	松島管路更新工事	松島町桜渡戸 外	工務班

#### ○管路施設の適切な維持管理

番号	工事名	施工地名	担当班
工事8	中谷地制御室排泥弁設置工事	岩沼市南長谷字中谷地	工務班
工事9	船岡水管橋支承修繕外工事	柴田町船岡土手内三丁目 外	工務班
工事10	船岡水管橋支承修繕工事	柴田町東船迫二丁目 外	工務班
工事11	古内水管橋補修工事	仙台市泉区古内字仁渡 外	工務班
工事12	浄水池頂版補強工事	白石市福岡長袋字南部山	工務班
工事13	高区調整池送水管電気防食設備設置工事	仙台市太白区茂庭字大堤	施設管理班
工事14	加茂2丁目マンホール修繕工事	仙台市泉区加茂2丁目	工務班
工事15	(仮) 船岡水管橋外構外修繕工事	柴田町東船迫二丁目 外	工務班
工事16	(仮) 管理用道路橋護岸修繕工事	蔵王町宮字下原田	工務班

#### ○ダム使用権の未利用資産活用による南部山浄水場小水力発電事業の推進

番号	工事名	施工地名	担当班
工事17	南部山浄水場小水力発電施設建設工事	白石市福岡長袋字日影	工務班

## 2-2 令和7年度業務委託一覧

凡例：\_\_\_\_\_は実施中（発注済み）

### ○水質管理の徹底

番号	業務名	業務地名	担当班
検査 1	水道水質基準項目等検査業務	白石市福岡長袋字南部山	水質担当

### ○水道施設の耐震化の推進

番号	業務名	業務地名	担当班
調査 1	下馬事前調査業務	多賀城市下馬五丁目	総務班
調査 2	着水井・接触槽外耐震診断業務	白石市福岡長袋字南部山	工務班
設計 1	着水井耐震補強実施設計業務	白石市福岡長袋字南部山	工務班

### ○管路施設の適切な維持管理

番号	業務名	業務地名	担当班
点検 1	送水施設等巡回点検（高区 1～4 工区）業務	管内 導水・高区系送水管路	工務班
点検 2	送水施設等巡回点検（低区 1～2 工区）業務	管内 低区系送水管路	工務班
点検 3	高区系外各種弁類点検業務	白石市福岡長袋字南部山 外	施設管理班
点検 4	送水管電気防食設備保守点検業務	白石市福岡長袋字愛宕前 外	施設管理班
点検 5	末端受水地点水質監視装置点検業務	山元町山寺字新山 外	施設管理班
点検 6	移動無線設備保守点検業務	白石市福岡長袋字南部山	施設管理班
点検 7	（仮）松森水管橋外定期点検業務	仙台市泉区松森字館 外	工務班
測量 1	送水管路台帳整備業務	利府町春日字大沢 外	工務班
設計 2	送水施設外各種弁類修繕検討業務	白石市福岡長袋字南部山 外	工務班
設計 3	浄水池頂版補強詳細設計業務	白石市福岡長袋字南部山	工務班
設計 4	浄水池（2系）頂版補強詳細設計業務	白石市福岡長袋字南部山	工務班
設計 5	砂押川水管橋電気防食設備設計外業務	利府町飯土井字新松本 外	施設管理班

### ○ダム使用権の未利用資産活用による南部山浄水場小水力発電事業の推進

番号	業務名	業務地名	担当班
測量 2	南部山浄水場小水力発電施設用地測量外業務 （その2）	白石市福岡長袋字檜原山 外	工務班

## 工事1～4・調査1 伸縮可とう管補強工事・事前調査

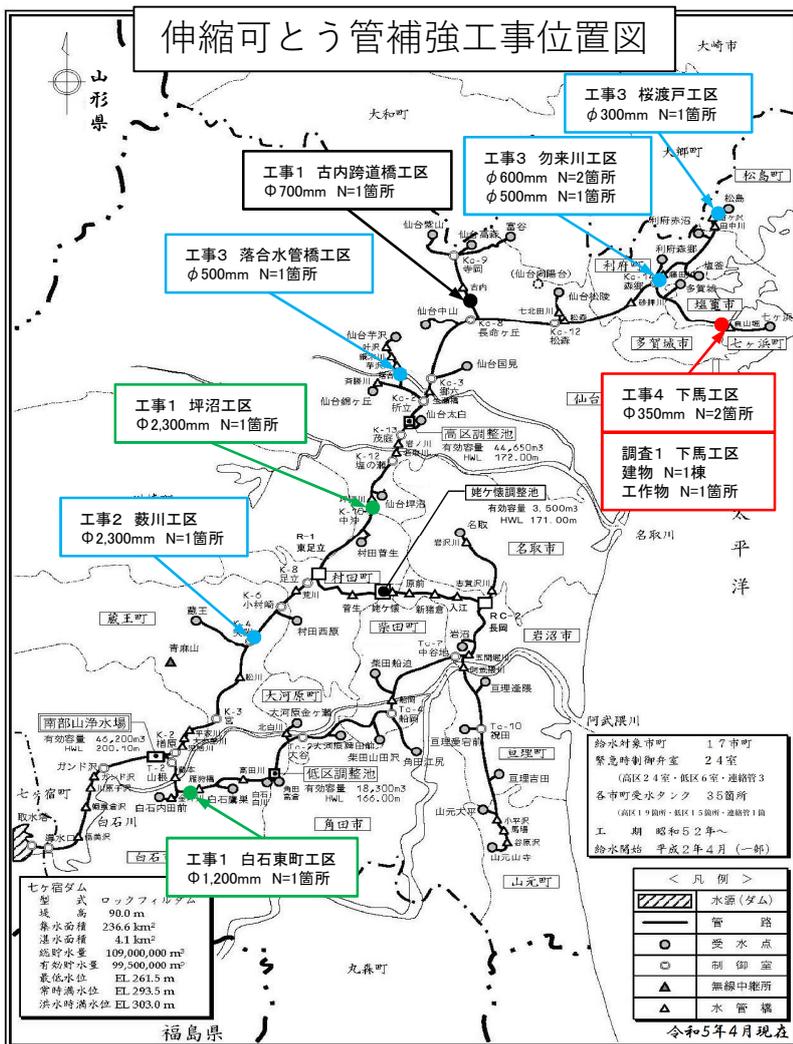
水管橋や各種弁室・制御室の前後など、管路上に設置された伸縮可とう管の変位量を令和5年度まで調査しており、その結果、変位量が大きく対策が必要とされた箇所について順次補強工事を実施しています。

補強が必要とされた69箇所中、令和6年度までに55箇所の補強が完了し8箇所が施工中となっています。

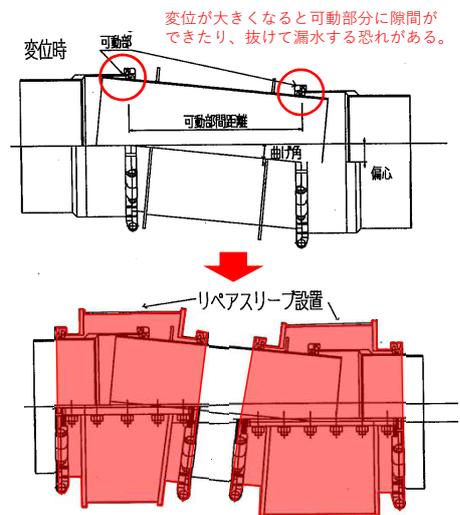
令和7年度はさらに2箇所の補強工事を実施すると共に、施工前に隣接する家屋の現況を把握するための事前調査を実施します。

### 【令和7年度概要】

- |     |                                      |                                |                                    |
|-----|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 工事1 | 太白坪沼外伸縮可とう管補強工事<br>(R5～R6継続工事 R7に繰越) | φ2,300mm<br>φ1,200mm<br>φ700mm | N = 1箇所<br>N = 1箇所<br>N = 1箇所 (完了) |
| 工事2 | 藪川伸縮可とう管補強工事<br>(R6～R7継続工事)          | φ2,300mm                       | N = 1箇所                            |
| 工事3 | 落合水管橋外伸縮可とう管補強工事<br>(R6～R7継続工事)      | φ600mm<br>φ500mm<br>φ300mm     | N = 2箇所<br>N = 2箇所<br>N = 1箇所      |
| 工事4 | 下馬伸縮可とう管補強工事<br>(R7～R8債務負担工事)        | φ350mm                         | N = 2箇所                            |
| 調査1 | 下馬事前調査業務委託                           | 木造建物A調査(事前)<br>工作物調査(事前)       | N=1棟<br>N=1箇所                      |



### 補強イメージ図



### 補強対策完了状況 (参考)



## 工事5・6 水道施設（池土木構造物）耐震補強工事 調査2・設計1 水道施設（池構造物）耐震診断・補強実施設計

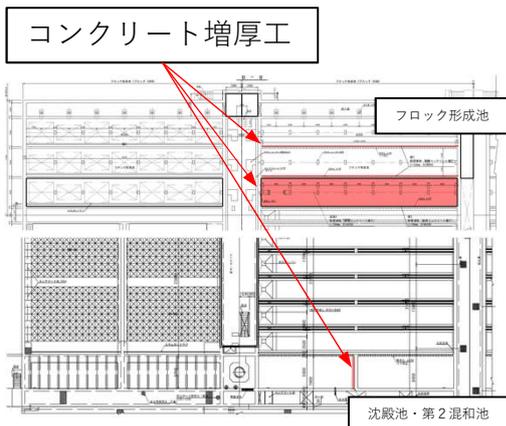
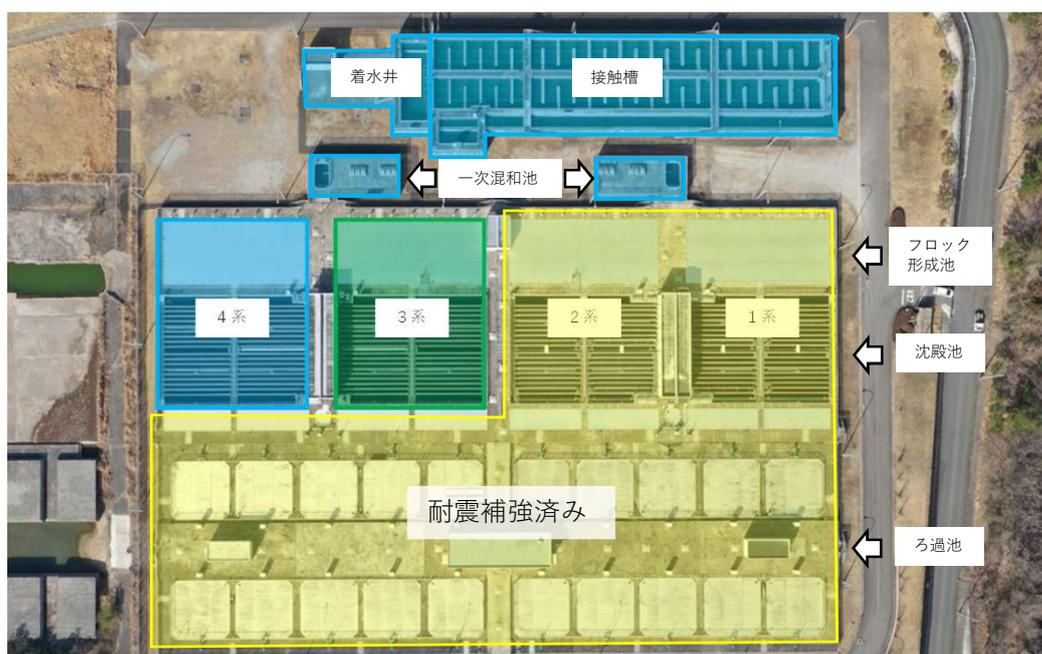
仙南・仙塩広域水道用水供給事業の水道施設（池構造物）は、建設から36年が経過したコンクリート構造物であり、現在の水道施設に求められる耐震性能を満たしていないものもあることから、平成22年度から耐震診断（一次及び二次）を行い、対策が必要とされた施設に対しては耐震設計・工事を実施しています。

令和7年度は、要耐震補強とされたブロック形成池・沈殿池の内、施工中の3系に続き4系の耐震補強工事を実施します。

また、蔵王山噴火対策として新たに設置する覆蓋の荷重を考慮したうえで、着水井、接触槽、一次混和地の耐震診断を行い、必要となる耐震補強設計を実施します。

### 【令和7年度概要】

- |     |                       |                                  |                                      |
|-----|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 工事5 | ブロック形成池・沈殿池耐震補強工事（3系） | コンクリート増厚工<br>（R5・R6補正 R5～R7継続工事） | （ $t=15\text{cm}$ ） $V=62\text{m}^3$ |
| 工事6 | ブロック形成池・沈殿池耐震補強工事（4系） | コンクリート増厚工<br>（R6補正 R7～R8債務負担工事）  | （ $t=15\text{cm}$ ） $V=62\text{m}^3$ |
| 調査2 | 着水井・接触槽外耐震診断業務委託      | 耐震診断 一式                          | （R6補正 R7に繰越）                         |
| 設計1 | 着水井耐震補強実施設計業務委託       | 補強設計 一式                          | （R6補正 R7に繰越）                         |



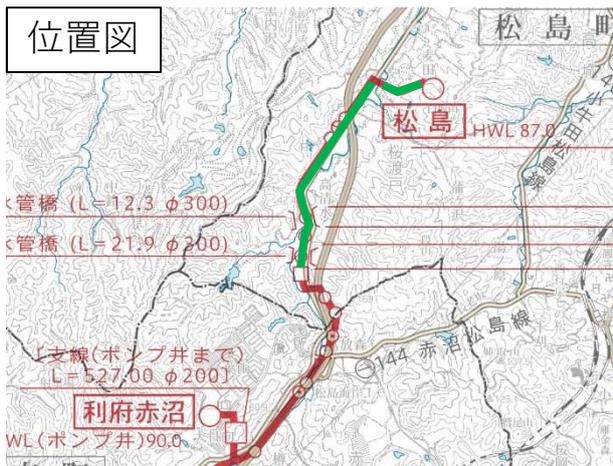
## 工事7 管路更新（耐震化）工事

七ヶ浜町や松島町内の管路の一部は、ダクタイル鋳鉄管の中でも継手に耐震性のないA型管で布設されており、大きな地震が発生した場合、管が抜けて漏水する恐れがあることから、耐震性のある管に更新する工事を実施しています。

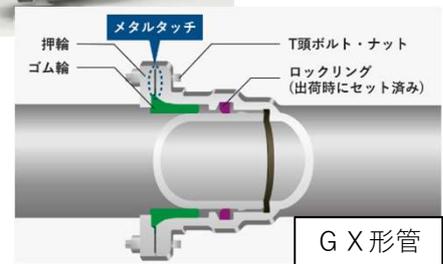
令和5年度から松島町内の管路で耐震継手のGX形管に入れ替える工事を実施しており、令和7年度は工事を完成させ全管路の耐震化を完了する予定です。

### 【令和7年度概要】

工事7 松島管路更新工事 (R5~R7継続工事)	送水管布設工 (DIPφ300mm, GX形)	L=2,510m
	不断水分岐工 (φ300mm×300mm)	N=5箇所
	既設管撤去工 (DIPφ300mm, A形)	L=2,426.1m



A形管



GX形管

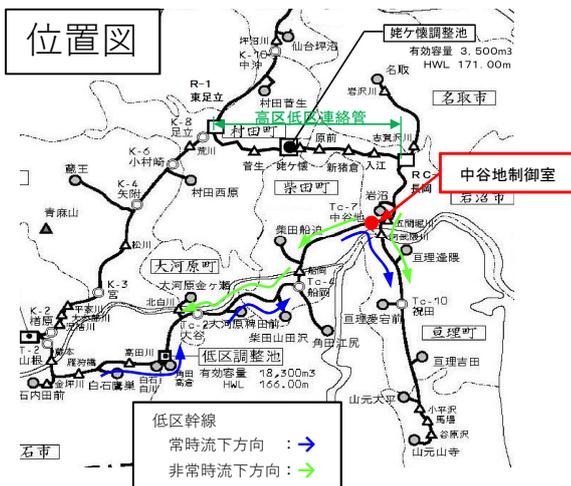
## 工事8 中谷地制御室排泥弁設置工事

令和5年1月に完成・運用を開始した高区低区連絡管による巨理・山元方面への逆送水を行う際、送水停止することなく洗管で生じる濁水を排水するため、分岐点である中谷地制御室内に新たな排水設備（排泥弁）を整備するものです。

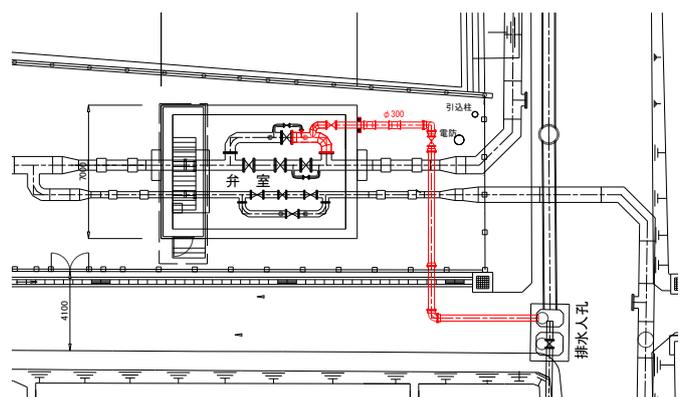
令和7年度は、制御室内既存管路への排泥弁設置と、流末までの排水管布設工事を実施します。

### 【令和7年度概要】

工事8 中谷地制御室排泥弁設置工事	排泥弁設置工	N = 1 箇所
	排水管布設工	L = 26 m



中谷地制御室排泥弁計画平面図



## 工事 9～11 水管橋修繕工事

白石川を渡河する低区幹線の船岡水管橋について、令和4年10月の巡回点検時に支承及び変位制限装置の一部が破損していることが判明し、同年の緊急修繕工事で変位及び一部装置の修繕は行いましたが、依然支承は破損したままとなっていました。

腐食により劣化している箇所を含め、令和6年度に右岸側からの修繕工事に着手しており、令和7年度はさらに左岸側からの修繕工事を実施します。

また、七北田川を渡河する高区支線の古内水管橋について、令和5年度の定期点検で耐震補強工事で施工した橋脚部炭素繊維シートの保護モルタル剥離が確認されました。

暴露によるシートの劣化は耐震性能の低下につながることから、令和7年度にシートの張替えを含む修繕工事を実施します。

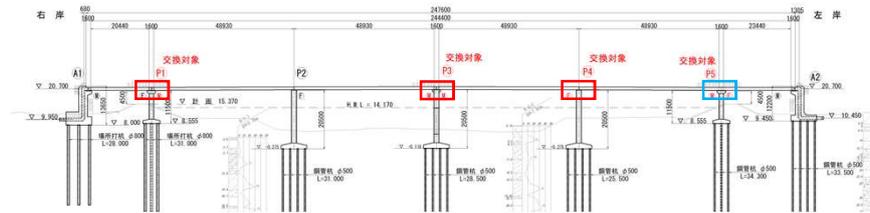
送水管路の中でも水管橋は重要構造物であり、これら修繕工事を適切に実施することにより、落橋による漏水事故等を防止し、安定した用水供給と機能維持を図ります。

### 【令和7年度概要】

工事 9	船岡水管橋支承修繕工事 (R6委託 R7に繰越)	支承補修 一式	伸縮可とう部補強 一式
工事 10	船岡水管橋支承修繕工事	支承補修 一式	
工事 11	古内水管橋補修工事	炭素繊維シート補修 一式	

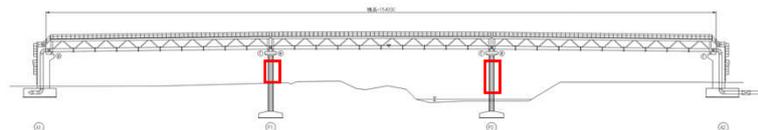
### 船岡水管橋

#### 側面図



### 古内水管橋

#### 側面図



## 設計2・3 工事12 浄水池頂版補強設計・工事

南部山浄水場の浄水池は、昭和60年度に完成して以来大きな破損等は無く運用していましたが、令和5年度の池内部清掃の際に壁面の一部剥離とともに頂版（天井）の目地部分から水漏れが確認されました。

応急修繕を実施したものの水漏れは継続しており、頂版外側の防水工の劣化進行も想定されることから、目地を含めた防水工全体を大規模に修繕するものです。

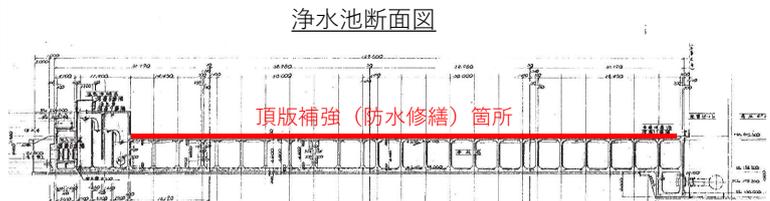
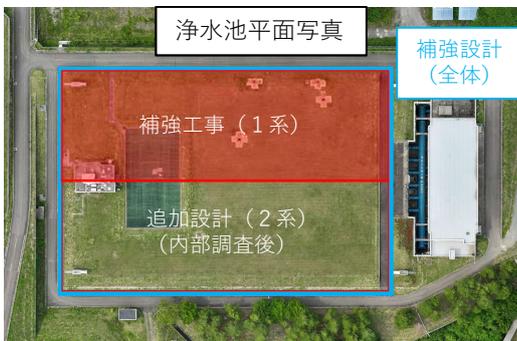
令和7年度は、設計検討中の対策工が決まり次第、現在運用を停止している浄水池（1系）の頂版補強（防水修繕）工事を実施します。

### 【令和7年度概要】

設計2 浄水池頂版補強詳細設計業務委託 止水対策工、雨水排水工 一式  
(R6委託 R7に繰越)

工事12 浄水池頂版補強工事 エキスパンジョイント設置工 L=310m  
防水塗装工 A=4,900m<sup>2</sup>

設計3 浄水池（2系）頂版補強詳細設計業務委託 止水対策工、雨水排水工 一式



## 工事13 設計5 管路施設（電気防食設備）設計・設置工事

管路上には、管材（主に鋼管）が腐食しないよう電氣的に腐食を防止する装置（電気防食装置）が設置されています。保守点検や工事により電気防食が必要とされた箇所について、新たな装置の設置工事を実施し、腐食による漏水等を防止します。

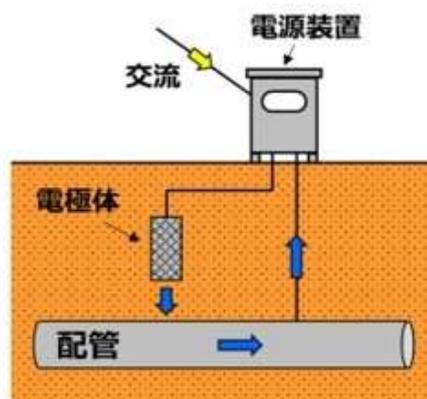
### 【令和7年度概要】

工事13 高区調整池送水管電気防食設備設置工事 電極設置（浅埋式） N=12箇所  
直流電源装置 N=2基  
引込計器盤 N=2基

設計5 砂押川水管橋電気防食設備設計外業務委託 電気防食設備設計 一式



### 電気防食設備（外部電源方式）概要図



方式名は電極体の設置深さによる。

- ・十数m程度 →浅埋式
- ・百数十m程度 →深埋式

## 工事14～16 管路施設（外構・マンホール等）修繕工事

管路巡視点検等により劣化、老朽化が確認された空気弁やマンホール、防護柵等管路施設について、順次修繕・取替工事を実施し適切な機能維持を図ります。

### 【令和7年度概要】

工事14 加茂2丁目マンホール修繕工事 マンホール枠・蓋交換 一式  
 (R6緊急修繕工事 R7に繰越)

工事15 (仮) 船岡水管橋外構外修繕工事 フェンス修繕 L=229m  
 マンホール修繕 N=5箇所  
 送水管路標識設置 N=46箇所  
 送水管路標識修繕 N=20箇所  
 工事16 (仮) 管理用道路橋護岸修繕工事 コンクリートブロック積工 A=63㎡  
 根固工 一式

加茂2丁目制水弁室  
蓋下がり応急対応状況



船岡水管橋  
右岸側フェンス状況



管路標識（占用許可票）  
劣化状況



管理用道路橋  
保護護岸破損状況



## 工事17 南部山浄水場小水力発電施設建設工事

計画取水量と許可水利権との差分量59,600m<sup>3</sup>/日を活用し、水道用水供給事業の附帯事業として水力発電を行うため、発電所を建設する工事を実施しています。

工事は設計・施工一括で発注されており、現在建屋や設備の設計を行っています。

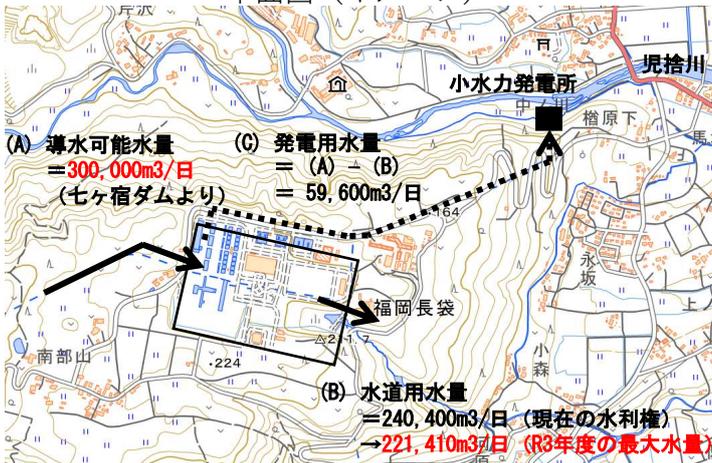
令和7年度は、管理用道路の用地測量を行い事業用地を取得するほか、発電用放水管（埋設部・露出斜路部）の施工に着手します。

### 【令和7年度概要】

測量2 南部山浄水場小水力発電施設用地測量外業務委託（その2）  
 (R6委託 R7に繰越) 基準点測量 3級N=1点、4級N=8点  
 用地測量 A=0.7ha、路線測量 A=0.5km

工事17 南部山浄水場小水力発電施設建設工事 (R5～R8継続工事)

平面図（イメージ）



工事用仮設道路施工状況 (R7.2)



## 検査 1 水道水質基準項目等検査業務

水道水の安全性を確認するため、水道法で定められた水質基準項目、水質管理上留意すべき項目等について水質検査を行う必要があります。

宮城県では、国土交通大臣等の登録を受けた水質検査機関に水質検査を委託し、浄水場内の浄水池や各市町の受水池等において水質確認を行っています。

### 【令和7年度概要】

検査 1 水道水質基準項目等検査業務委託 水質基準項目 (51項目)  
水質管理目標設定項目 (27項目)  
自主管理項目 (農薬類115項目)  
要検討項目 (25項目) 外

宮城県公害衛生検査センターHPより



## 点検 1～6 送水施設（管路・各種設備等）巡回保守点検業務

七ヶ宿ダムから浄水場までの導水路や浄水場から各受水市町への送水管など、総延長約225kmに及ぶ管路は水道用水供給の要であり、定期的な現状確認は安定供給のため重要な役割を担っています。

巡回点検は管内を6つに区分し、各工区月2回の定期巡回のほか、地震等災害発生時には緊急点検を実施して、要修繕箇所や異常箇所の早期発見・対応に努めています。

なお、管路中の制水弁や排泥弁、空気弁といった弁類は、開閉のために動かす必要があるため、可動状況について別途点検を実施しています。

また、送水施設の監視・制御のため各種設備が整備されていますが、管路の維持に要する設備（電気防食設備）や監視に要する設備（水質監視装置）などは県が管理しています。これらの設備も機能が正常に維持されているかどうか、管路同様定期的に点検を行っています。

### 【令和7年度概要】

点検 1 送水施設等巡回点検（高区1～4工区）業務委託 巡回総延長 L=310.6km  
点検 2 送水施設巡回点検（低区1～2工区）業務委託 巡回総延長 L=175.1km  
点検 3 高区系外各種弁類点検業務委託 弁類点検 N=642箇所  
点検 4 送水管電気防食設備保守点検業務委託 点検 N=1回/年/箇所（79箇所）  
点検 5 末端受水地点水質監視装置点検業務委託 点検 N=12回/年/箇所（2箇所）  
点検 6 移動無線設備保守点検業務委託 点検 N=6台  
（点検1～5は3ヶ年長期継続契約）



水管橋点検



カメラ室内配管点検



マンホール点検



電気防食装置（外電方式）点検



末端受水地点水質監視装置点検



移動無線機点検

## 点検 7 水管橋定期点検業務

水管橋の点検については、これまでも管路の巡回点検において外観の目視確認は行っていましたが、令和3年10月に発生した和歌山県での水管橋落橋事故を受けて、より構造部材に着目した定期点検を1橋あたり5年に1回行う計画で令和4年度から順次実施しています。点検にあたってはドローンも活用し、直接目視の難しい箇所を静止画・動画により確認しています。

### 【令和7年度概要】

点検 9 (仮) 松森水管橋外定期点検業務委託 N=13橋 (下表参照)

橋名	年度	形式	橋長 (m)	径間	管径 (mm)
松川水管橋	S59	7径間連続パイプビーム	231.2	7	φ2,400
松森水管橋	S54	2径間連続フランジ補剛、側径間パイプビーム	157.5	6	φ 700
叶沢水管橋	S53	単純支持補剛パイプビーム	30.0	1	φ 500
磯木川水管橋	S53	単純支持補剛パイプビーム	8.82	1	φ 500
藤田川水管橋	S53	単純支持補剛パイプビーム	33.37	1	φ 600
田中川水管橋	S59	単純支持補剛パイプビーム	21.9	1	φ 300
鯉ヶ沢水管橋	S59	パイプビーム、フランジ	12.3	1	φ 300
船岡水管橋	S60	中央径間n型補剛、側径間パイプビーム	247.6	6	φ1,000
金坪川水管橋	S55	単純支持補剛パイプビーム	6.5	1	φ 250
小平沢水管橋	S52	単純支持補剛パイプビーム	3.0	1	φ 600
馬場水管橋	S52	単純支持補剛パイプビーム	4.2	1	φ 600
谷原沢水管橋	S52	単純支持補剛パイプビーム	5.2	1	φ 600
志賀沢川水管橋	S58	単純n型補剛	38.1	1	φ 700



松川水管橋



船岡水管橋



令和5年度 芋沢川水管橋  
ドローン(○)による点検状況



松森水管橋



志賀沢川水管橋

## 測量 1 送水管路台帳整備業務

管路台帳は、管路の巡視点検、近接工事時の情報提供や協議など、維持管理や各種照会に必要な基礎資料となります。工事による管路更新や周辺開発による地図更新などがあつた区間において、随時台帳を調製しています。

### 【令和7年度概要】

測量 1 送水管路台帳整備業務委託 高区系支線10号(利府) L=1.0km

## 設計 2 送水施設外各種弁類修繕検討業務

管路の老朽化は、管本体のほか各所に配置された各種弁類にも生じており、点検により動作不良となっている箇所も確認されていますが、仙南・仙塩広域水道用水供給事業における管路運用の特殊性(単線管路、高水圧等)により、一般的な断水・不断水による修繕では対応が難しい区間が存在します。

本業務は、これら区間における各種弁類の修繕方法について、これまでの運用や点検・調査により得た情報を取りまとめ、今後の修繕や将来的な管路更新計画に反映させるため総合的に検討するものです。

### 【令和7年度概要】

設計 2 送水施設外各種弁類修繕業務委託 一式 (R6委託 R7に繰越)



表紙：南部山浄水場全景 外

裏表紙：南部山浄水場内 水神宮石碑