

大崎広域水道用水供給事業・仙台北部工業用水道事業

令和5年度 事業概要



麓山浄水場(加美郡加美町)

令和4年度完成
田尻川水管橋架換工事



令和4年度完成
美里牛飼管路更新工事



中峰浄水場(黒川郡大和町)

令和5年4月

宮城県大崎広域水道事務所

目 次

1. 大崎広域水道用水供給事業の概要	P1
2. 仙台北部工業用水道事業の概要	P2
3. 大崎広域水道事務所管内図	P2
4. 大崎広域水道事務所所管施設の概要	P3
5. 大崎広域水道事務所の目標・運営方針	P6
6. 令和5年度の主要工事・委託について	P9
○現年度事業	P11
○繰越事業	P19
○浄水場等における維持管理・更新について	P24
○その他取り組み等について	P25
7. 大崎広域水道・仙台北部工業用水道の沿革	P26

1. 大崎広域水道用水供給事業の概要

本事業は、漆沢ダム、南川ダムを水源とする2系統の浄水場(麓山浄水場、中峰浄水場)から、大崎地域及び仙台圏北部地域の10市町村に対して、一日最大120,000 m³ の水道用水を供給するものです。

漆沢ダム系麓山浄水場は、昭和48年に建設に着手し、昭和58年までに一日最大82,300 m³ の供給が可能となっています。

また、昭和58年に建設に着手した南川ダム系中峰浄水場第一期工事が平成6年度に完成し、一日最大18,850 m³ の供給が可能となり、平成7年4月からは、麓山浄水場と合わせて一日最大101,150 m³ の水道用水が供給可能となっています。

なお、南川ダム系第二期工事については、平成16年度に休止を決定しています。

大崎広域水道給水対象区域位置図



【事業計画】

給水対象市町村	大崎市、栗原市、富谷市、加美町、涌谷町、美里町、大和町、大郷町、松島町、大衡村		
計画給水対象人口	318千人		
計画1日最大給水量	120,000 m ³ (現状 101,150 m ³)		
	漆沢ダム系(麓山浄水場)	82,300 m ³	
	南川ダム系(中峰浄水場)	37,700 m ³ (現状 18,850 m ³)	
給水開始	昭和55年4月1日		
水源	浄水場	麓山浄水場(加美町)	中峰浄水場(大和町)
	河川名	鳴瀬川(漆沢ダム系)	吉田川(南川ダム系)
	取水地点	加美町	大和町
	計画1日最大取水量	88,500 m ³	40,000 m ³
工期	昭和48年度 ~ 平成6年度(南川系第1期)		
事業費	589億円		

【市町村別1日最大給水量(m³/日)】

市町村名	計画給水量	R4契約水量
大崎市	46,300	32,950
栗原市	3,400	2,300
富谷市	9,900	7,100
加美町	7,000	4,850
涌谷町	8,800	4,700
美里町	7,600	4,900
大和町	23,500	10,400
大郷町	3,000	2,200
松島町	4,000	2,300
大衡村	6,500	2,300
合計	120,000	74,000

【中峰浄水場の計画】

	単位	全体	第一期	第二期
施設能力	m ³ /日	37,700	18,850	18,850
南川沈砂池取水ポンプ	台	4	3	1
中峰浄水場急速ろ過池	池	6	4	2
中峰浄水場調整池揚水ポンプ	台	4	3	1
備考			H7年度から給水開始	H16年度に休止決定

2. 仙台北部工業用水道事業の概要

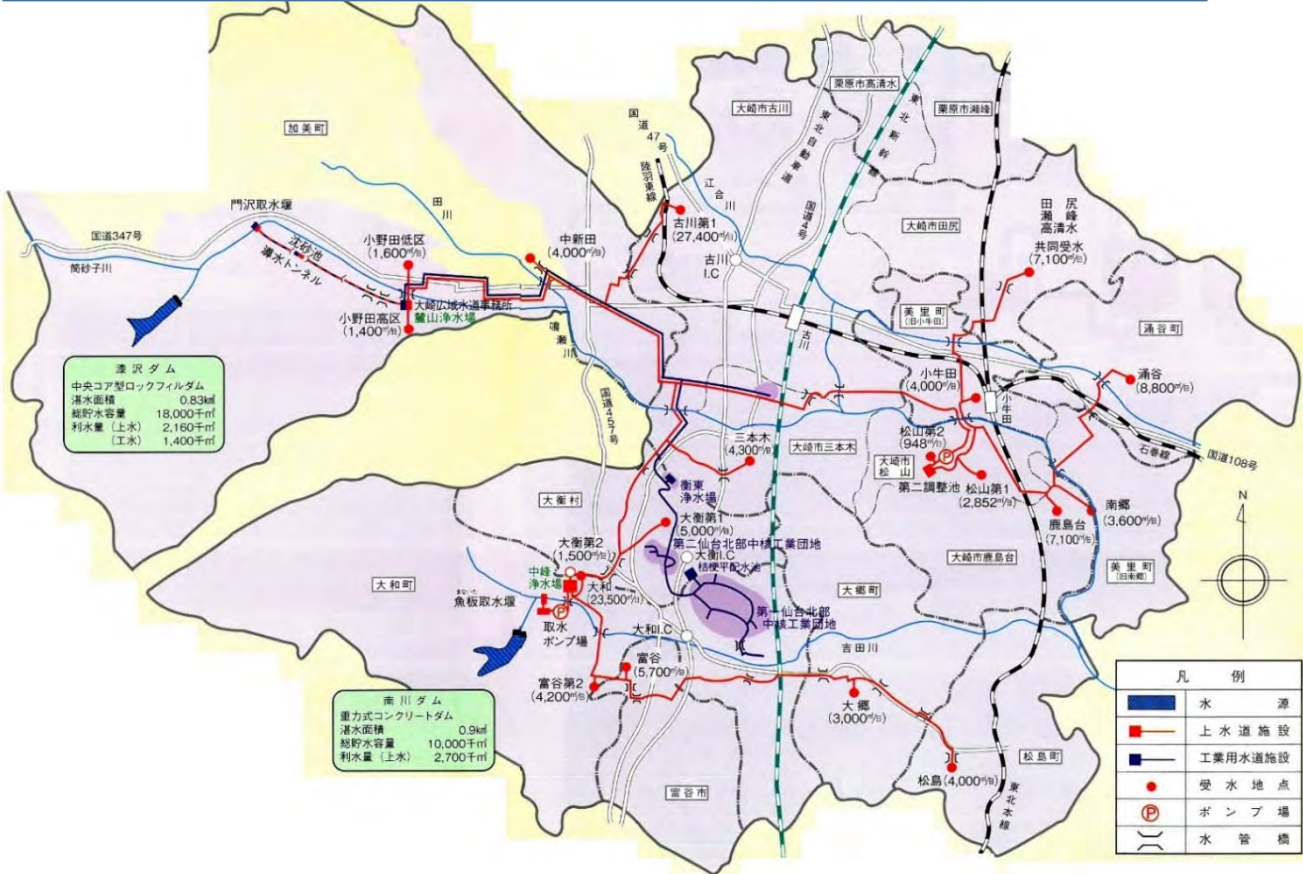
仙台北部工業用水道は、黒川郡大和町と大衡村にまたがる地域に整備が進められている仙台北部中核工業団地群や、大崎市等の工場等に工業用水を供給するもので、昭和55年から供給を始めており、現在の受水ユーザーは16社です。

水源は大崎広域水道と同様に漆沢ダムで、1日最大 58,500 m³ の給水が可能です。令和4年8月時点の契約水量は1日最大 19,880 m³ で計画給水量比率は概ね 34%となっています。工業用水道施設のうち取水及び導水施設については大崎広域水道と共用で、工業用水配水池も麓山浄水場内にあります。

【事業計画】

給水区域	大崎市, 加美町, 大和町, 大衡村	
計画1日最大給水量	58,500 m ³	
給水開始	昭和 55 年 4 月	
水源	河川名	鳴瀬川(漆沢ダム系)
	取水地点	加美町
	計画1日最大取水量	60,000 m ³
工期	昭和 48 年度～平成 3 年度	
事業費	142億円	

3. 大崎広域水道事務所管内図



4. 大崎広域水道事務所管施設の概要

(1) 給水対象面積及び広域水道年間供給量

給水対象面積は、給水区域である10市町村の行政区域面積約2,690k㎡の48%にあたる約1,290k㎡となっています。

また、令和3年3月末現在における、広域水道の年間供給量は、10市町村の年間給水量約41,429千m³の55%にあたる約22,867千m³を供給しています。これは、県内年間給水量約263,986千m³の約9%を占めています。

令和3年3月末現在

給水対象市町村(10市町村)	大崎市, 栗原市, 富谷市, 加美町, 涌谷町, 美里町, 大和町, 大郷町, 松島町, 大衡村(3市6町1村)	
行政区域面積(km ²)	2,690	
うち, 供給対象面積(km ²)※2	1,291	(48.0%)
行政区域内人口(千人)①	362	
うち, 給水人口(千人)②	355	
うち, 大崎広域水道管内人口(千人)※6	285	(77.9%)
水道普及率(%)②/①	98%	
年間給水量 ※3	41,429千m ³	
うち, 広域水道供給量	22,867千m ³	(55.2%)
宮城県年間給水量 ※4	263,986千m ³	
うち, 広域水道供給量	22,867千m ³	(8.7%)

※1: 行政区域面積, 人口, 普及率, 年間給水量は「令和2年度宮城県の水道」(食と暮らしの安全推進課)から引用

※2: 大崎市(旧岩出山町, 旧鳴子町除く), 栗原市(旧高清水町, 旧瀬峰町以外除く), 加美町(旧宮崎町除く)

※3, 4: 上水道, 簡易水道の合計(「令和2年度宮城県の水道」(食と暮らしの安全推進課))

※5: ()内%数値は, 大崎広域水道が占める割合

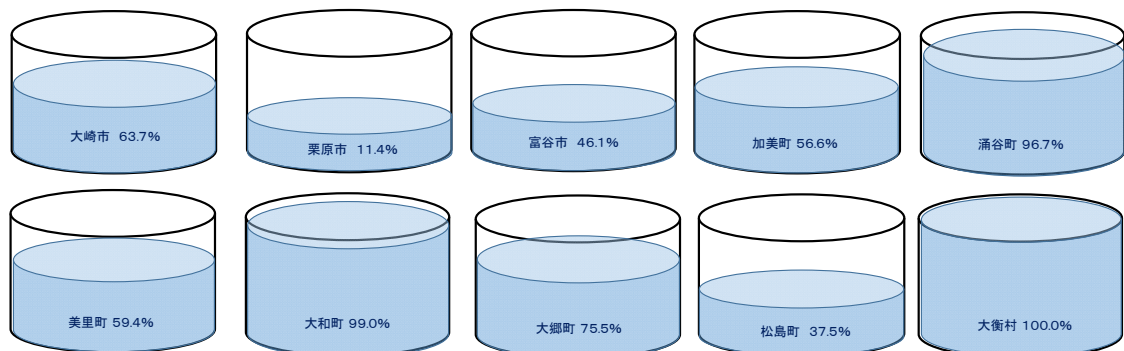
※6: 令和3年3月末現在(企業局水道経営課より)

【市町村別給水量における大崎広域水道の割合】

市町村名	大崎市	栗原市	富谷市	加美町	涌谷町	美里町	大和町	大郷町	松島町	大衡村	合計
年間給水量(千m ³)①	15,098	7,631	5,039	2,597	1,532	2,557	3,445	825	1,829	876	41,429
大崎広域水有収水量(千m ³)②	9,611	872	2,320	1,470	1,481	1,519	3,410	623	685	876	22,867
広水割合(%)②/①	63.7%	11.4%	46.1%	56.6%	96.7%	59.4%	99.0%	75.5%	37.5%	100.0%	55.2%

※年間給水量は「令和2年度宮城県の水道」(食と暮らしの安全推進課)より

※大崎広域水有収水量は「令和2年度 水道事業年報」より



(2) 管路現況

管内には、取水堰等から浄水場までの導水施設と、市町村配水池や受水事業者に給水する送水施設があり、管路の総延長は約 183km になります。

令和5年4月1日現在

種別	管 路 延 長 (km)								
	延長合計	導水管				送水管			
		導水管路 合計	RC暗渠	トンネル (半円直壁高 1.7m)	管路 (1,350 ~700)	送水管路 合計	鋼 管	ダクタイル 鑄鉄管	口径(mm)
上 水 道	135.89	10.21	0.06	4.30	5.85	125.68	21.99	103.69	
漆沢系	108.47	8.66	0.06	4.26	4.34	99.81	21.99	77.82	100~1,350
南川系	27.42	1.55	0.00	0.04	1.51	25.87	0.00	25.87	200~600
工業用水道	46.84	上水道と共用				46.84	30.27	16.57	100~900
合 計	182.726	10.21	0.06	4.30	5.85	172.52	52.26	120.26	

(3) 水管橋

管内には多種の型式による水管橋(斜路2橋含む)が32橋あります。

水管橋型式別の橋数について

橋梁形式	単独水管橋	橋梁添架 水管橋	合計
パイプビーム	10	4	14
ランガー+パイプビーム	1	0	1
逆三角トラス	10	0	10
三角トラス	4	0	4
三角トラス+ランガー	2	0	2
逆三角トラス+パイプビーム	1	0	1
合 計	28	4	32

●パイプビーム(大滝川水管橋)



●ランガー(掃出水管橋)



●逆三角トラス(和多田沼水管橋)



(4)テレメータ室(RC 構造)

管内には、水の安定供給に不可欠な圧力や流量等のデータを浄水場に送信するテレメータ設備が27箇所を設置されています。

テレメータ室(RC構造)について

所在地	受水 テレメータ室	幹線・分岐 テレメータ室	箇所数
大崎市	7	5	12
富谷市	1	0	1
大郷町	1	0	1
加美町	3	2	5
大和町	2	0	2
松島町	1	0	1
美里町	1	1	2
涌谷町	1	0	1
大衡村	1	1	2
合 計	18	9	27

●三本木受水テレメーター室外観



●テレメーター室内計器



5. 大崎広域水道事務所の目標・運営方針(令和5年度)

宮城県企業局新水道ビジョンに基づき、管路の耐震化や維持管理等を推進するとともに、「みやぎ型管理運営方式」^{※)}の着実な推進に向け、運営権者と連携しながら、水処理や設備点検等を確実かつ適確に実施し、安全・安心で良質な水の安定供給を図る。

※)「みやぎ型管理運営方式」とは

「水道用水供給事業」「工業用水道事業」「流域下水道事業」の3事業について、県が従来どおり最終責任を持ちながら、水処理や設備管理・更新等の事業の一部を民間事業者に委ねる官民連携運営方式のこと。

<令和5年度の主要事業の取組について>

(1)安全安心な水道の確保

①水質基準の確保に向けた監視及び検査の充実

水道法に基づく水質検査計画により、受水点等における水質検査を確実に実施するとともに、カビ臭原因物質(2-MIB, ジェオスミン)の監視強化を図ります。また、運営権者による水質検査結果のモニタリング及び緊密な情報共有や助言を行う等、連携を図りながら安全・安心な水道水質の確保を図ります。

【主な取り組み内容】

- 水質基準の確保(水質検査計画に基づく水質検査の実施)
- カビ臭原因物質(2-MIB, ジェオスミン)の監視
- 国土交通省鳴瀬川ダム建設に伴う上流域の水質監視

②広報・PR活動の展開

施設見学や出前講座、受水市町村と連携したイベント等への参加、さらにホームページ等を活用し、水処理過程や生活に不可欠な水の重要性等のほか、当事務所の取り組み等を積極的に情報発信していきます。

【主な取り組み内容】

- 施設見学会や出前講座の開催
- 事務所の事業や取り組み等について、ホームページや動画等を活用した積極的な情報発信・広報活動
- 水質状況や水質検査結果、カビ臭等の発生状況等について、ホームページへの公表を継続する。

※)新型コロナウイルス感染防止の観点から、市町村ではイベント等を中止しているものもあります。今後のイベント参加については、再開状況や感染状況等を踏まえ、判断してまいります。

(2)強靱な水道の確保

①管路の計画的な耐震化

要耐震化延長 57.0km について、管路を更新し耐震化を推進します。これまでに、約 11 kmの区間が完了しており、耐震化の進捗率は R4 末 18.5%、R5 末 21.1%見込み。

また、今後の管路更新計画の策定に向け、管体調査を実施します。

【主な取り組み内容】

- 管路更新工事:三本木枝線(大崎市共同施工 R5~R6)L=1.23km(R5年度 L=0.62km)
- 南郷枝線 L=0.88km

②伸縮可とう管の補強

地震等に伴う継手部の離脱等による漏水の発生を防止するため、伸縮可とう管現況調査を実施し、要対策となった箇所への補強工事を推進します。

(現況調査進捗率:R4末79%→R5末85%見込み)

【主な取り組み内容】

- 補強工事:涌谷幹線(加美町四日市場地内外) N=5箇所(上水2箇所,工水3箇所)
- 現況調査:涌谷幹線(加美町北寺宿地内外) N=4箇所(上水1箇所,工水3箇所)

③関連工事の着実な推進

道路管理者等の関係機関の事業に伴う管路移設による耐震化や、管路更新後の既設管処理を着実に実施します。

【主な取り組み内容】

- 管路移設工:桔梗平工水幹線管路(大衡村駒場地内) 管路防護工,弁室高上
- 既設管撤去:涌谷幹線古川師山工区,田尻幹線美里牛飼工区,田尻幹線田尻川水管橋工区,三本木枝線工区

(3)水道サービスの持続の確保

①「みやぎ型管理運営方式」の着実な推進

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や緊密な情報共有及び助言を行う等,連携を図りながら良質な水の安定供給を確保します。

【主な取り組み内容】

- 適切なモニタリングの実施及び運営権者との連携による施設運転・管理など
- 運営権者が行う機器更新工事等への臨場確認

②施設の適切な維持管理

送水・導水路パトロールや各種点検等により,管路の状況把握や施設の動作確認等を行うとともに,異常箇所の早期発見及び補修等を行い,施設の機能維持を図ります。

【主な取り組み内容】

- 管内3コースによる管路パトロールの実施,異常箇所の早期発見・補修等
- 水管橋点検(1橋あたり5年に1回の頻度で実施):3橋
- 導水・送水管路上の弁類(制水弁,空気弁,排泥弁)の点検
- 電気防食設備,末端水質監視装置等の保守点検

③技術の継承と人材育成

水道技術について、ベテラン県技術職員から運営権者や県技術職員への継承及び若手県技術職員の人材育成のための研修などを実施します。

【主な取り組み内容】

- 「麓山塾」として、現場や座学での水道技術研修や運営権者と県技術職員と合同で、異常時対応のバルブ操作などの実地研修や手順確認などを計画、実施
- ベテラン県技術職員による、若手技術職員へ工事に伴うバルブ操作等の作業手順書の作成指導

6. 令和5年度の主要工事・委託について

令和5年度の建設工事・業務委託一覧表

【現年(通常事業)】

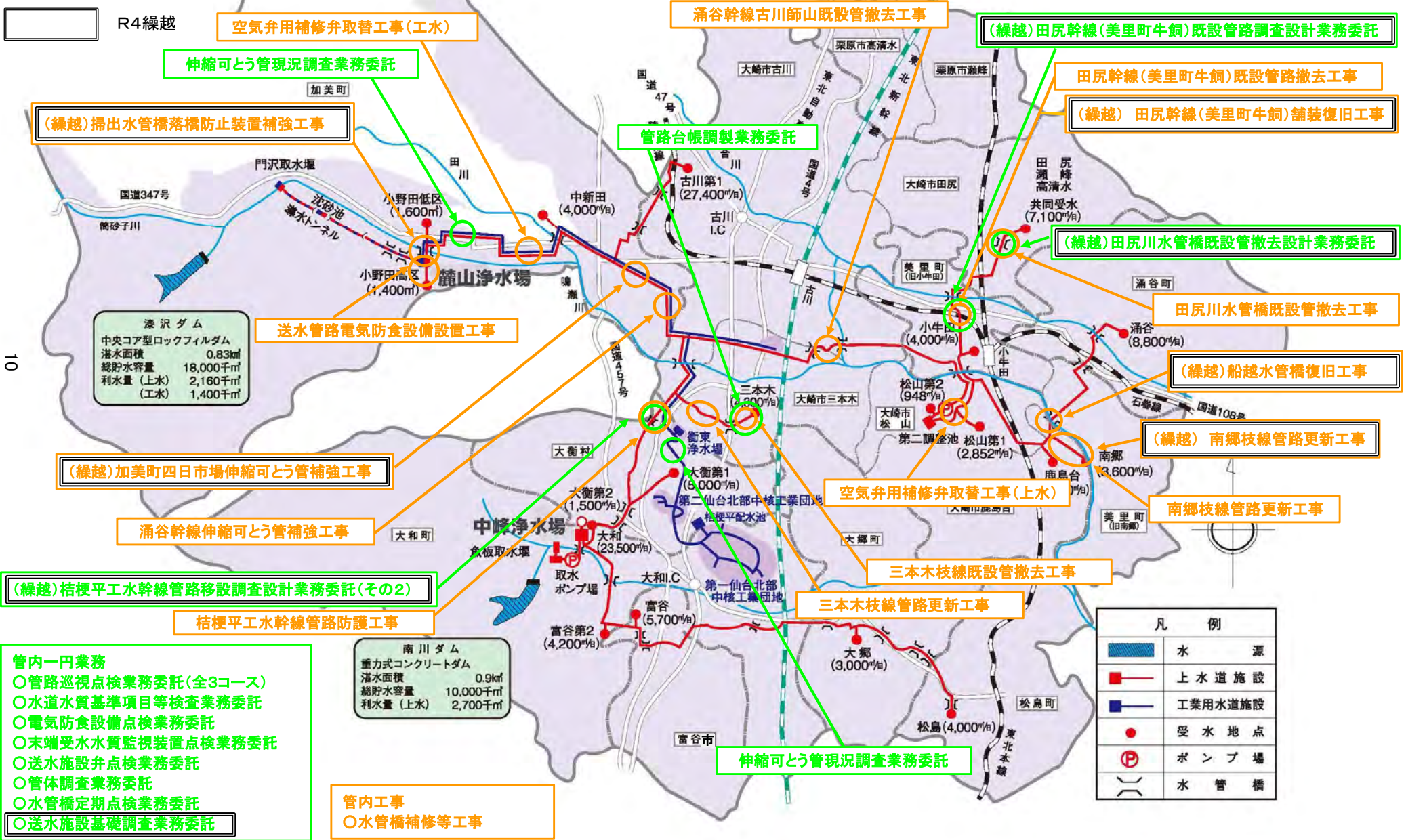
区分	番号	工事名称等	担当班
工事	工1	大崎広水・仙北工水 送水管路電気防食設備設置工事	施設管理班
	工2	大崎広水 三本木枝線管路更新工事	工務班
	工3	大崎広水 南郷枝線管路更新工事	
	工4	大崎広水・仙北工水 涌谷幹線伸縮可とう管補強工事	
	工5	仙北工水 桔梗平工水幹線管路防護工事	
	工6	大崎広水 涌谷幹線外既設管撤去工事	
	工7	大崎広水・仙北工水 空気弁用補修弁取替工事	
	工8	大崎広水・仙北工水 水管橋補修等工事	
委託	委1	大崎広水 水道水質基準項目等検査業務委託	
	委2	大崎広水・仙北工水 管路巡視点検業務	工務班
	委3	大崎広水・仙北工水 送水施設等の設備点検業務委託	施設管理・工務班
	委4	大崎広水・仙北工水 伸縮可とう管現況調査業務委託	工務班
	委5	大崎広水 管体調査業務委託	
	委6	大崎広水・仙北工水 水管橋定期点検業務委託	
	委7	大崎広水 管路台帳調製業務委託	

【繰越(通常事業)】

区分	番号	工事名称等	担当班
工事	繰工1	大崎広水 田尻幹線(美里町牛飼)舗装復旧工事	工務班
	繰工2	大崎広水 南郷枝線管路更新工事	
	繰工3	大崎広水 涌谷幹線四日市場伸縮可とう管補強工事	
	繰工4	大崎広水・仙北工水 掃出水管橋落橋防止装置補強工事	
	繰工5	大崎広水 船越水管橋復旧工事	
委託	繰委1	大崎広水 田尻幹線(美里町牛飼)既設管路調査設計業務委託	工務班
	繰委2	大崎広水 田尻川水管橋既設管撤去設計業務委託	
	繰委3	仙北工水 桔梗平工水幹線管路移設調査設計業務委託(その2)	
	繰委4	大崎広水 送水管路基礎調査業務委託	

令和5年度主要事業箇所図

- 工事
- 委託
- R4線越



空気弁用補修弁取替工事(工水)

涌谷幹線古川師山既設管撤去工事

(緑越)田尻幹線(美里町牛飼)既設管路調査設計業務委託

伸縮可とう管現況調査業務委託

田尻幹線(美里町牛飼)既設管路撤去工事

(緑越)掃出水管橋落橋防止装置補強工事

(緑越)田尻幹線(美里町牛飼)舗装復旧工事

管路台帳調製業務委託

(緑越)田尻川水管橋既設管撤去設計業務委託

漆沢ダム
中央コア型ロックフィルダム
湛水面積 0.83km²
総貯水容量 18,000千m³
利水量(上水) 2,160千m³
(工水) 1,400千m³

送水管路電気防食設備設置工事

田尻川水管橋既設管撤去工事

(緑越)船越水管橋復旧工事

(緑越)加美町四日市場伸縮可とう管補強工事

(緑越)南郷枝線管路更新工事

涌谷幹線伸縮可とう管補強工事

南郷枝線管路更新工事

(緑越)桔梗平工水幹線管路移設調査設計業務委託(その2)

三本木枝線既設管撤去工事

桔梗平工水幹線管路防護工事

三本木枝線管路更新工事

南川ダム
重力式コンクリートダム
湛水面積 0.9km²
総貯水容量 10,000千m³
利水量(上水) 2,700千m³

- 管内一円業務**
- 管路巡視点検業務委託(全3コース)
 - 水道水質基準項目等検査業務委託
 - 電気防食設備点検業務委託
 - 末端受水水質監視装置点検業務委託
 - 送水施設弁点検業務委託
 - 管体調査業務委託
 - 水管橋定期点検業務委託
 - 送水施設基礎調査業務委託

- 管内工事**
- 水管橋補修等工事

凡 例	
	水 源
	上 水 道 施 設
	工業用水道施設
	受 水 地 点
P	ポ ン プ 場
	水 管 橋

【令和5年度事業(県施工)】
(現年度事業)

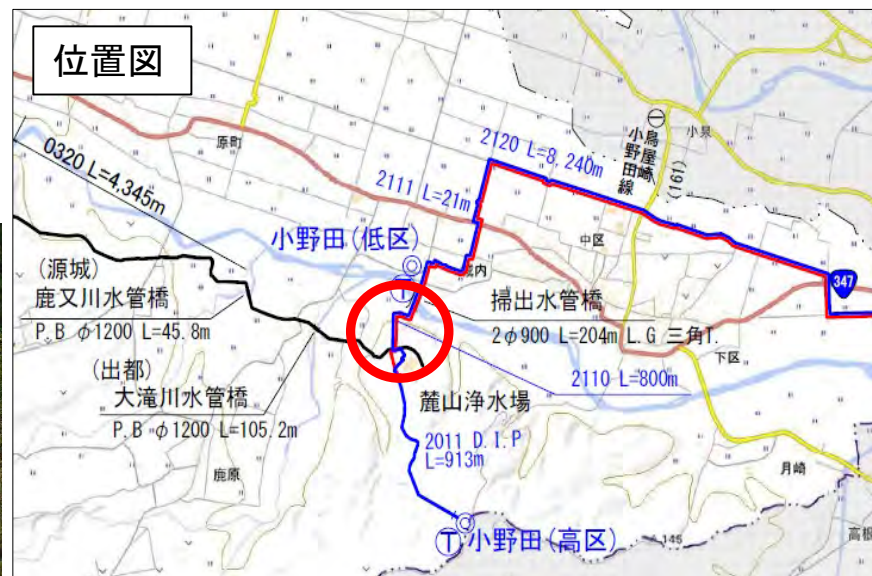
工1 送水管路電気防食設備設置工事

工事目的

麓山浄水場流出部において、腐蝕電流による送水管の腐蝕進行による漏水発生等を防止するため、電気防食設備を設置し、送水の安定供給を確保します。

工事概要

外部電源装置据付 N=1台
ケーブル敷設 一式



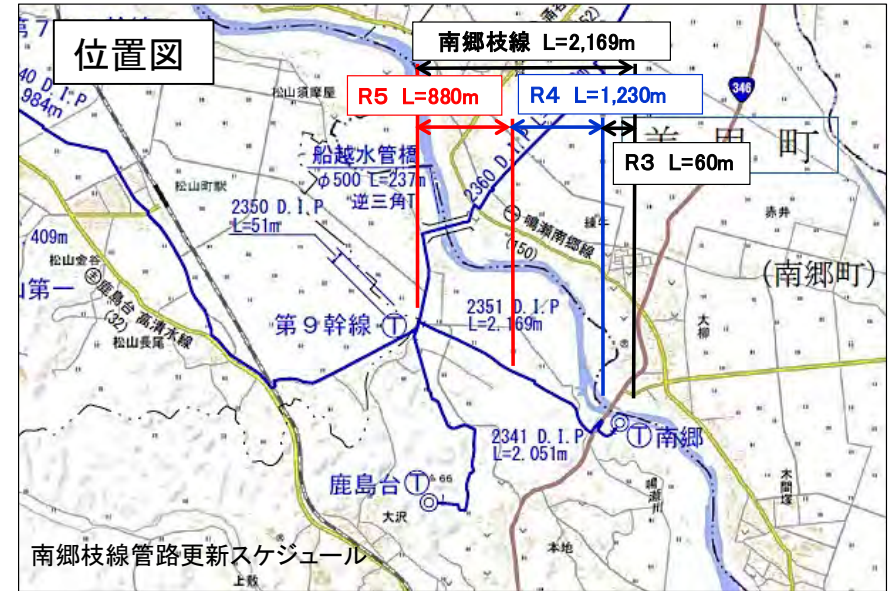
工3 南郷枝線管路更新工事

工事目的

南郷枝線は、大崎市松山の第9幹線から南郷受水点に至る約2.1kmの管路です。管布設後40年以上経過し、非耐震管であるため、劣化進行や地震による漏水発生のリスクが懸念されています。このため、耐震管を用いた管路更新により漏水等の防止を図り、送水の安定供給を確保します。

工事概要

新設管布設工(φ200mm) L=880m



管理設区間の状況

工4 涌谷幹線伸縮可とう管補強工事

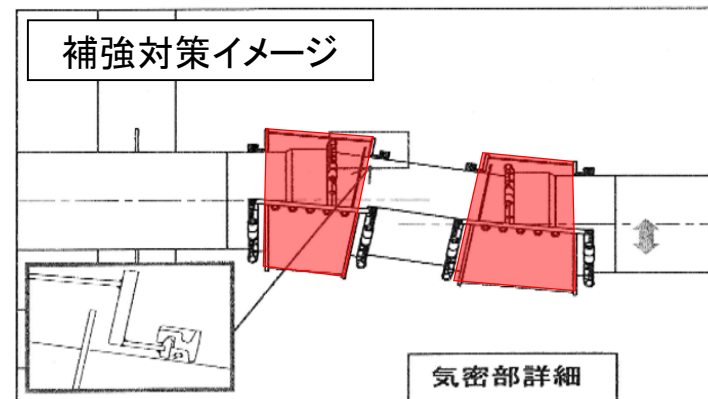
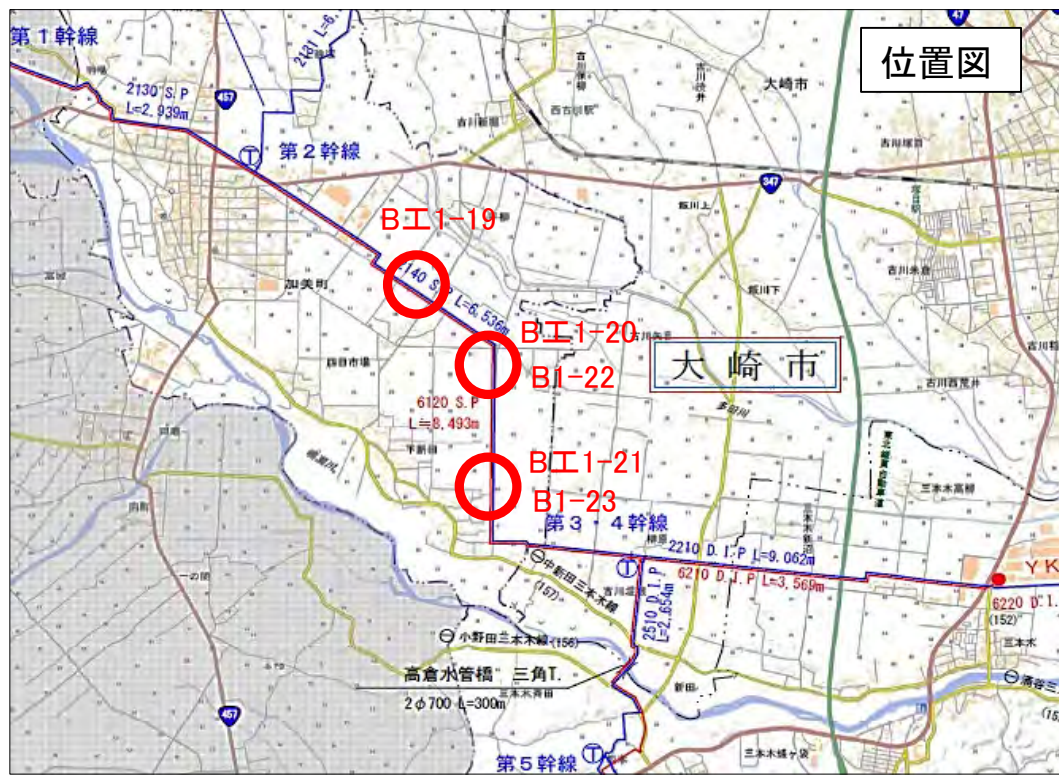
工事目的

過去の制水弁室における伸縮可とう管現況調査より、要対策と判定された箇所伸縮可とう管補強を行い、管継手部の離脱防止による漏水発生等を防止します。

工事概要

制水弁室 上水(φ1000mm) 2箇所

制水弁室 工水(φ900mm) 3箇所



工5 桔梗平工水幹線管路防護工事

工事目的

国道4号4車線化工事に伴い、工業用水道の桔梗平幹線の制水弁室の嵩上げと一部管路補強が必要となったことから、道路工事の工程と調整を図り施工を行います。

工事概要

- 管路補強 一式
- 制水弁室嵩上げ 一式



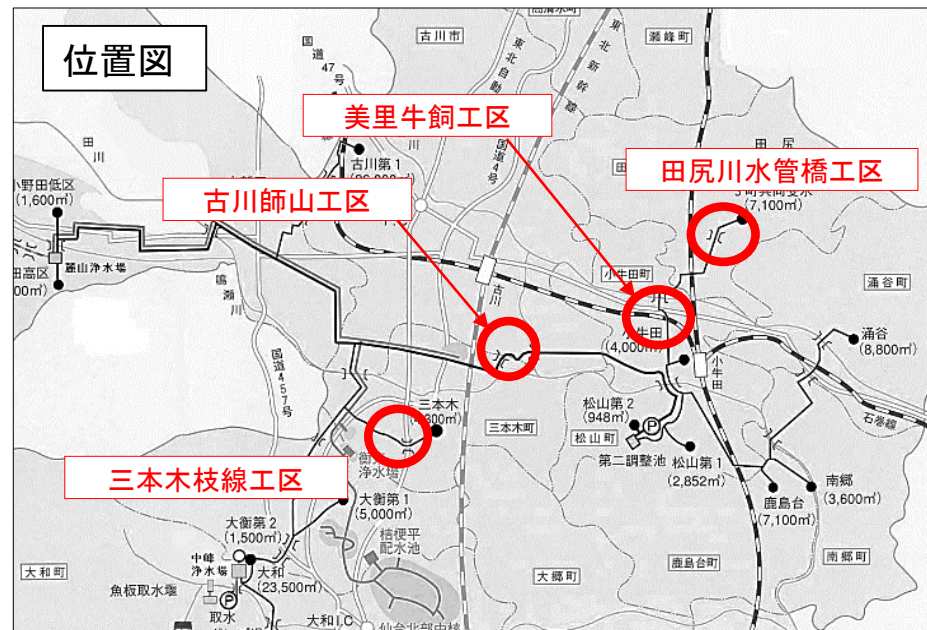
工6 涌谷幹線外既設管撤去工事

工事目的

管路更新工事後の既設管について、旧管撤去やセメントミルク等による管内充填を行い、旧管の劣化に伴う破損等による路面陥没等を防止します。

工事概要

涌谷幹線古川師山工区	L=907m
田尻幹線美里町牛飼工区	L=159m
田尻幹線田尻川水管橋工区	L=134m
三本木枝線工区	L=1,340m



古川師山工区



美里町牛飼工区



田尻川水管橋工区



三本木枝線工区

工7 空気弁用補修弁取替工事

工事目的

管路巡視や施設点検等により、空気本体や補修弁等の劣化や腐食が顕著な箇所や補修弁等の不良箇所については、計画的に修繕・交換を行い、漏水発生等の防止を図り送水の安定供給を確保します。

工事概要

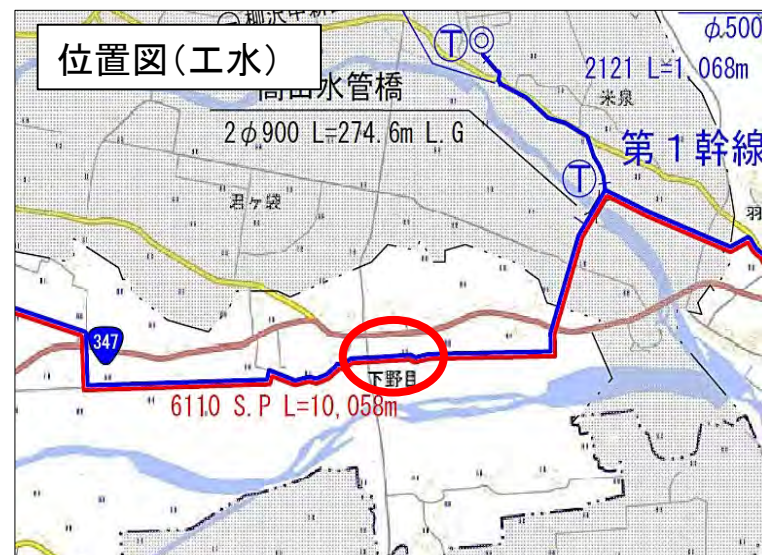
空気弁補修(補修弁等)

上水 3箇所(大崎市松山千石地内)

工水 2箇所(加美郡加美町下野目地内)



空気弁等の劣化や不具合状況



工8 水管橋補修等工事

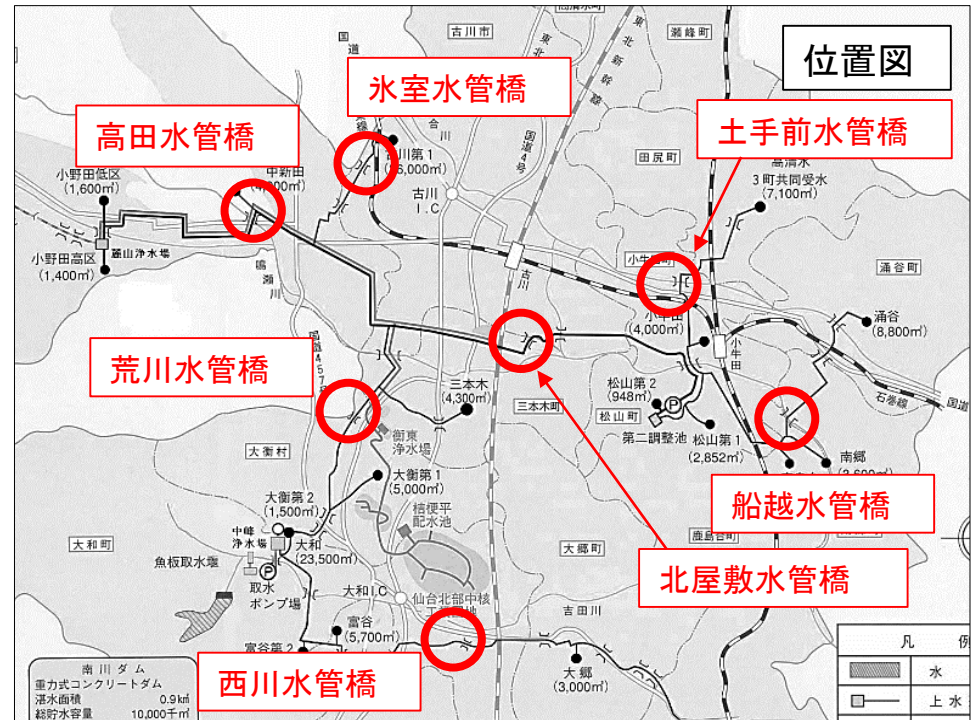
工事目的

水管橋の部材や管材等の腐食、劣化等の進行は、水管橋の倒壊や地震等により漏水等の要因となるため、定期的な点検や巡視等により、腐食や劣化が顕著な順から計画的に補修やボルト類の交換等を行い、水管橋の機能維持を図ります。

工事概要

伸縮可とう管ボルト取替
歩廊腐食部補修

7橋(高田水管橋・船越水管橋・西川水管橋ほか4橋)
1橋(船越水管橋)



委1 水道水質基準項目等検査業務委託

業務目的

良質で安全・安心な水を安定供給するため、浄水場や市町村受水点における定期的な水質検査や、管路更新等に伴う通水供用開始時の水質検査を行っています。検査は県職員が採水し、検査を登録検査機関に委託しています。なお、検査結果は、水道法に定められた基準項目を満足しているか県職員が確認しています。

業務概要

水質基準項目検査	51項目
水質管理目標設定項目	27項目(農薬類など)



管路更新に伴う通水切替え時の採水・水質検査状況

委2 管路巡視点検業務委託

業務目的

浄水場までの導水路や浄水場から市町村受水点, 工業用水利用者までの送配水路の総計は約180 kmに及びます。このため管内を3コースに分け, 管路や水管橋等について, 定期的な巡視点検と地震時等に緊急点検を実施し, 異常箇所の早期発見及び修繕等を行います。

業務概要

管路巡視点検 L=158.7km

- Aコース(加美郡・大崎市) L=43.6km
- Bコース(大崎市・遠田郡) L=44.8km
- Cコース(大崎市・富谷市・黒川郡) L=70.3km



幹線テレメータ室の巡視状況



電気防食設備の作動状況

委3 送水施設等の設備点検業務委託

業務目的

水の安定供給を図るため、管路には様々な設備が設置されています。設備が適切に作動するように、定期的に保守点検を実施しており、動作状況や異常有無を確認し、異常があれば早期に修繕するなど設備や機器類の機能維持を図っています。

業務概要

電気防食設備点検	
外部電源装置点検	53箇所
流電陽極装置点検	18箇所
防食効果測定	397箇所
末端受水水質監視装置点検	2箇所(涌谷・松島)
空気弁・制水弁等点検	(上水) 135基
	(工水) 49基



末端受水水質監視装置点検状況



電気防食設備点検状況



制水弁点検状況

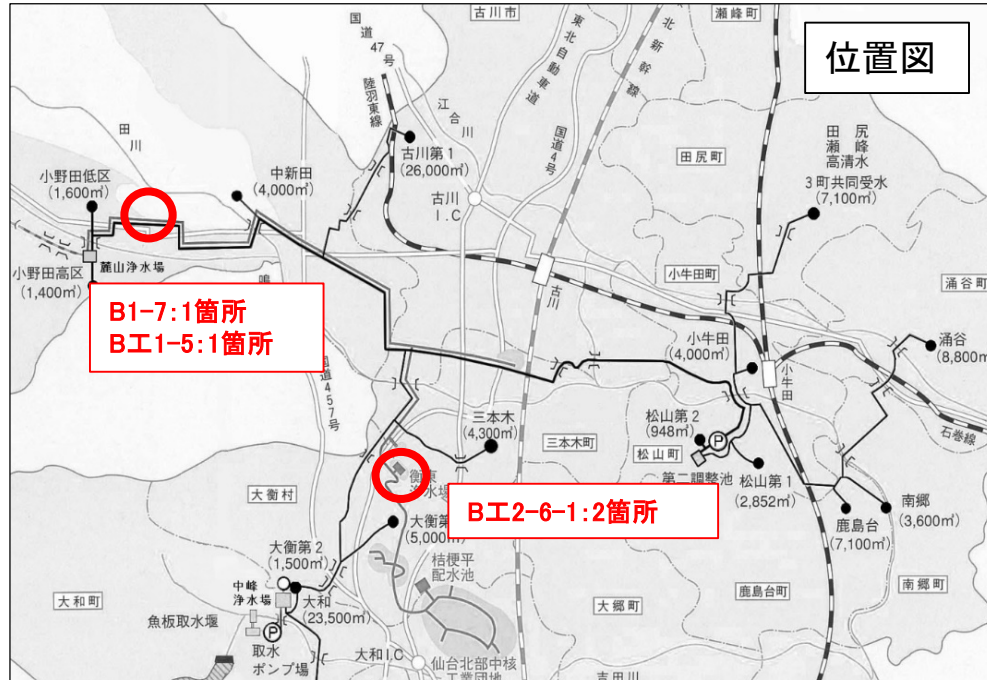
委4 伸縮可とう管現況調査業務委託

業務目的

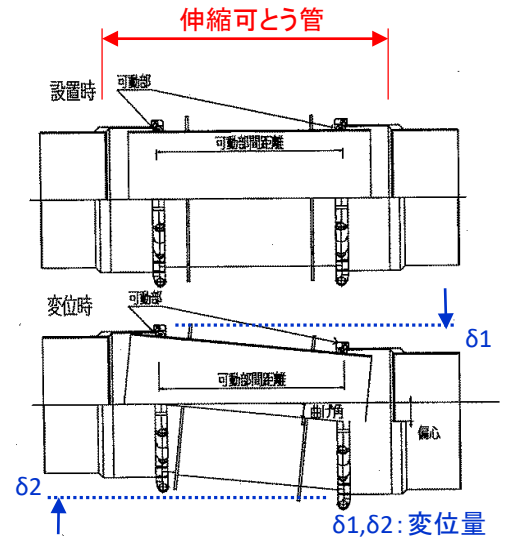
制水弁室や水管橋と地中埋設部との境界部に布設されている伸縮可とう管について、経年変化による変位量等を調査し、調査結果により要対策と判定された箇所では、補強工事に向けた検討を行います。

業務概要

制水弁室 上水(φ1100mm) N=1箇所
 工水(φ900mm) N=3箇所



伸縮可とう管の変位イメージ



調査箇所(加美町B1-7,B工1-5)

委5 管体調査業務委託



業務目的

埋設管は、経年変化や土質等の影響による腐蝕電流等により、管表面や継手部に腐蝕や劣化が進行し、漏水等の起因となる場合があります。

管体調査は、実際に掘削して埋設管の外観や継手部を調査することで、漏水発生等の防止に向けた補修の有無や管路更新等の検討を行います。

業務概要

田尻幹線 N=6箇所

管体調査のイメージ



管体の腐食劣化調査の状況



管継手部のボルト等の状況

委7 管路台帳調製業務委託

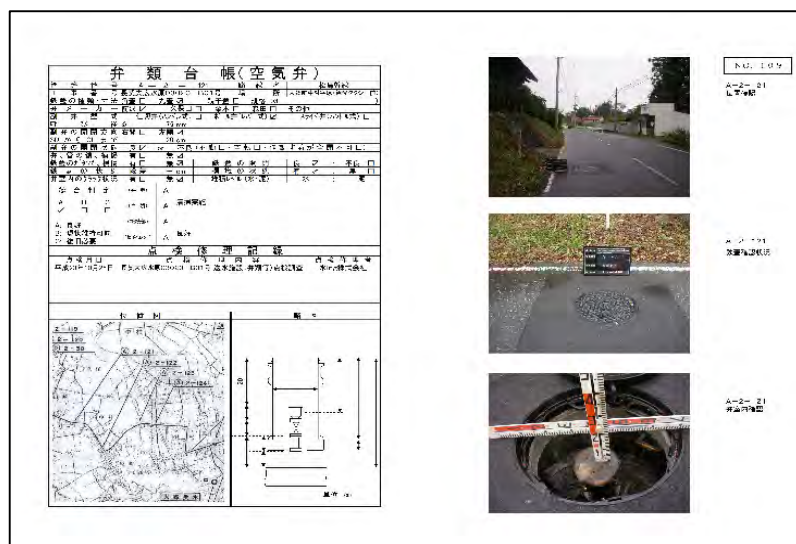
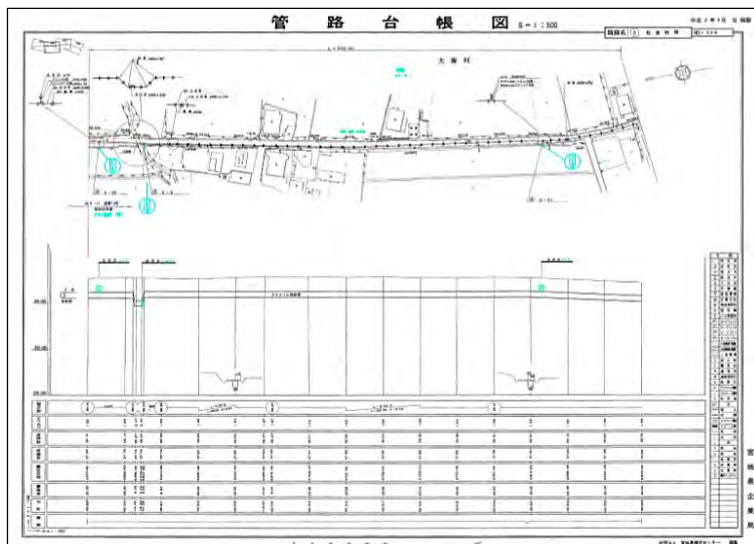
業務目的

管路台帳は、管路の巡視点検、近接工事時の協議等をはじめ維持管理に不可欠な基礎資料であることから、管路布設や更新工事等が完了した区間において早期に調製を行っています。

業務概要

三本木枝線 L=1.55km

台帳調製の作成イメージ



【令和4年度事業(県施工)】
(繰越事業)

繰工1 田尻幹線(美里町牛飼)舗装復旧工事

工事目的

田尻幹線は大崎市松山の第9幹線から分岐し、大崎市田尻の受水点に至る約12kmの管路です。令和3～4年度に管路更新工事を実施し、不断水分岐など立坑を設置した箇所について舗装本復旧を行います。

工事概要

舗装復旧 L=53m, A=366㎡



舗装復旧箇所

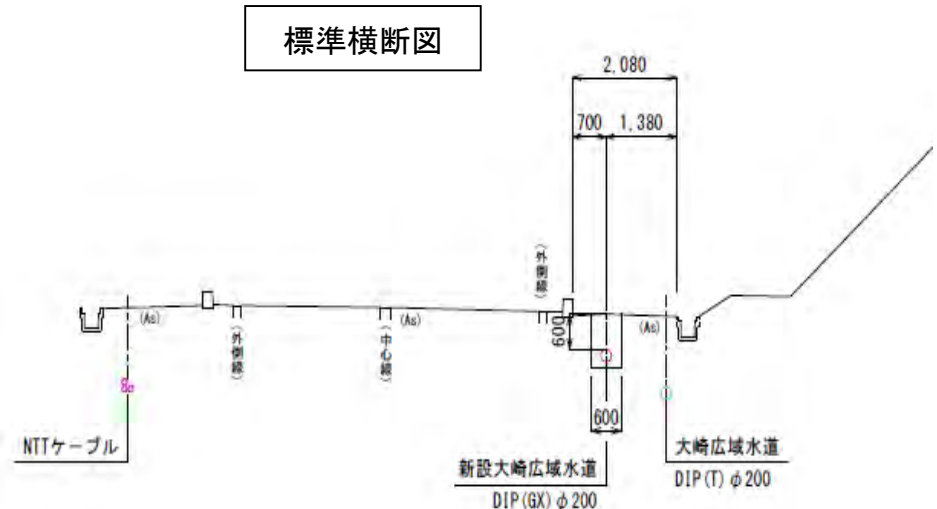
繰工2 南郷枝線管路更新工事

工事目的

南郷枝線は、大崎市松山の第9幹線から分岐して南郷受水点に至る約2.1kmの路線です。令和3年度施工区間に接する区間等において、耐震管を用いた管路更新を実施し、耐震化と漏水等の防止を図り、送水の安定供給を確保します。

工事概要

管布設工($\phi 200\text{mm}$) L=1,230m



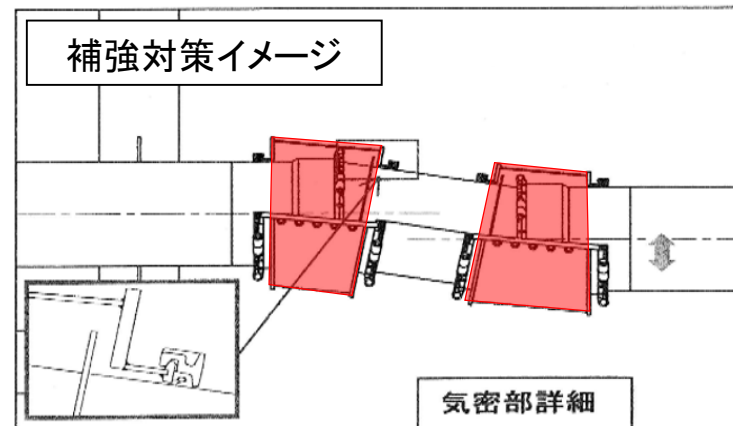
繰工3 涌谷幹線四日市場伸縮可とう管補強工事

工事項目

涌谷幹線は麓山浄水場から大崎市、加美町、涌谷町、美里町へ水道水を供給する幹線管路です。過去の調査で要対策となった制水弁室の伸縮可とう管について補強工事を行い、管離脱等による漏水等の発生を防止します。

工事項要

制水弁室 上水(φ1000mm) 1箇所



線工4 掃出水管橋落橋防止装置補強工事

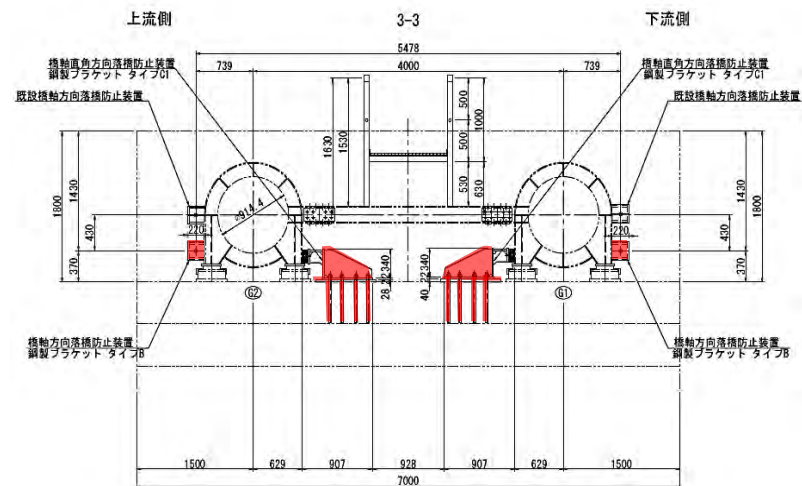
工事目的

掃出水管橋は麓山浄水場の直下にある水管橋であり、地震等により被害を受けると、大崎市など多くの市町村に送水ができなくなることから、落橋防止装置等の補強により耐震性を向上させ、送水の安定供給を図ります。

工事概要

落橋防止装置設置工

PCケーブル設置 4組
鋼製ブラケット設置 8組



掃出水管橋全景

繰工5 船越水管橋復旧工事

工事目的

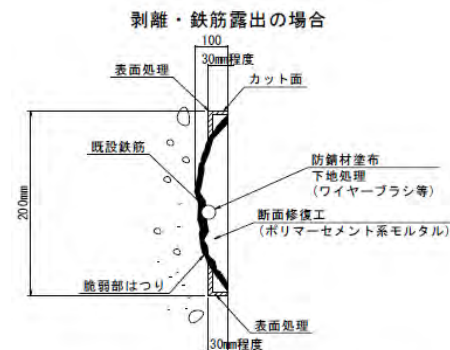
令和4年3月の福島県沖地震により、船越水管橋では橋脚にひび割れ等の被災したため、ひび割れ箇所の補修及び断面修復など、被災箇所の復旧を行います。

工事概要

- 橋脚復旧工
- ひび割れ補修工 一式
- 断面修復工 一式
- 橋脚修繕工
- 表面含浸工 83㎡



断面修復工概要図
(ポリマーセメント系モルタル)



※既設面のコンクリート面に対しては現地状況に合わせた表面処理を行うこと。
 ※既設鉄筋表面の錆は十分に除去すること。
 ※フェザーエッジを作らないように端部は、カッター処理を行なうこと。
 ※防錆材は錆転換型防錆材料を使用すること。

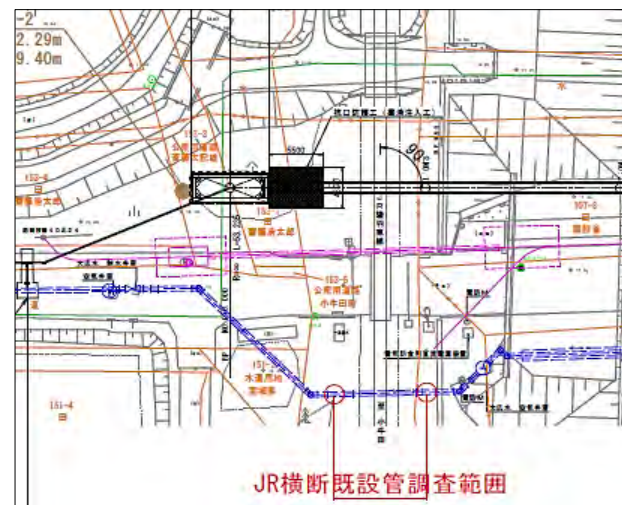
繰委1 田尻幹線(美里町牛飼)既設管路調査設計業務委託

工事目的

美里町牛飼地内の管路更新工事に伴うJR陸羽東線の伏越区間の既設管処理方法について、調査方法と調査時の仮設工法等についてJR東日本と調整を図りながら検討を進めています。

工事概要

- 空洞化調査検討 一式
- 仮設工法検討 一式



繰委3 桔梗平工水幹線管路移設調査設計業務委託(その2)

業務目的

国道4号4車線化工事に伴い、工業用水道の桔梗平幹線の弁室嵩上げや管路補強が必要なことから、国道工事を進めている国土交通省と調製を図りながら調査設計を進めています。

業務概要

地盤調査(機械ボーリング)	L=23m
管路防護設計	一式
弁室補強設計	一式



繰委4 送水管路基礎調査業務委託

業務目的

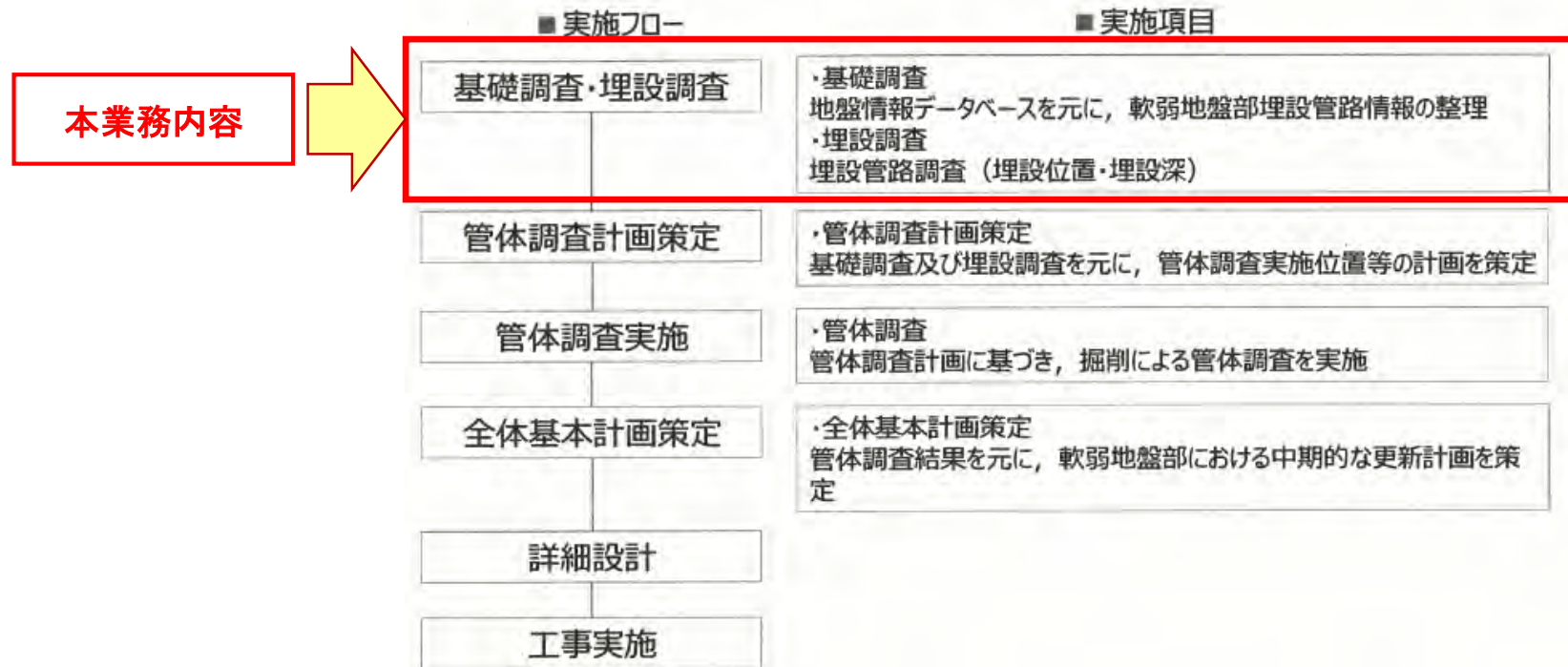
送水管路の管路更新は、非耐震管区間を中心に進めています。より効果的に推進するため、管路埋設箇所の土壌環境や、管体の劣化・腐食状況等を反映した更新計画として進めていく必要があります。

本業務では、管路埋設区間の地盤情報や漏水実績等の収集や解析等を行い、新たな計画策定に向けた基礎資料とします。

業務概要

地盤情報収集・解析 L=106m

<新たな更新計画策定に向けたフロー>



浄水場等における維持管理・更新について

令和4年度から「みやぎ型管理運営方式」への移行に伴い、以下の業務は「(株)みずむすびマネジメントみやぎ」が担当しています。

「(株)みずむすびマネジメントみやぎ」が携わる主な業務

浄水場や取水・送水施設のテレメータ設備等の管理、維持修繕や計画的な設備の更新、水処理過程における水質検査及び水源水質調査等を担当します。

- 浄水場における水処理運転管理
- 浄水場や取水・送水施設等における設備類の保守点検・修繕及び計画的な設備更新
- 水処理過程における水質検査及びダム湖等における水源水質調査
- 施設見学への対応

みやぎ型管理運営方式により変更となる業務



水質の確認状況



設備点検状況

「(株)みずむすびマネジメントみやぎ」が行う施設管理や水質検査、維持修繕及び設備更新等については、県がモニタリング等で確認しながら、良質で安全・安心な水の安定供給を図っていきます。

その他取り組み等について

積極的な情報発信・広報活動

当事務所の事業や取り組み等を広く県民に理解いただくため、施設見学や出前講座、市町村主催のイベントへの参加のほか、ホームページを活用し、「浄水場だより」やPR動画等を掲載するなど、積極的な情報発信・広報活動を行います。

(1)施設見学会やイベント等への参加



小学生の施設見学状況(麓山浄水場)



市町村のイベント参加状況(利き水体験)

(2)各種PR・情報発信等



出前講座(大崎市松山)



水道週間のPR横断幕(麓山浄水場)



ジャーテストの様子



フロック形成池 内部

PR動画における薬品注入試験状況(左), 浄水施設の概要(右)

※令和4年度より施設見学と出前講座は再開しましたが、市町村ではイベント等を中止しているものもあります。今後のイベント参加については、再開状況や感染状況等を踏まえ、判断してまいります。

7. 大崎広域水道・仙台北部工業用水道の沿革

昭和45年度	漆沢ダム建設着手(サーチャージ湛水完了:昭和 55 年 12 月)
昭和47年4月	県及び関係市町村で構成する「大崎地方水道連絡協議会」を設置
昭和48年4月	「大崎地方広域水道建設準備室」設置
昭和48年 7 月	「水道企業の設置等に関する条例」を県議会で議決
	関係市町村(古川市, 田尻町, 三本木町, 松山町, 鹿島台町, 岩出山町, 鳴子町, 涌谷町, 小牛田町, 南郷町, 大和町, 大衡村, 中新田町, 小野田町, 宮崎町)と宮城県知事で「大崎広域水道の関係市町村別・年度別需給水量に関する覚書」を締結(最終需給水量 82,300m ³ /日)
昭和48年8月	大崎広域水道用水供給事業の認可, 事業着手
昭和 48 年 12 月	大崎広域水道給水区域の見直し(瀬峰町, 高清水町を編入。岩出山町, 鳴子町, 宮崎町を除外)
昭和49年4月	大崎広域水道建設事務所の業務開始
昭和50年3月	大崎広域水道事業計画の変更
	○「南川ダムの事業負担に関する協定」を締結(河川管理者, 公営事業管理者)し, 南川ダムを第 2 水源とする。
	○給水区域に大郷町, 富谷町, 松島町の 3 町が編入され, 給水対象市町が 17市町村となり, 「大崎広域水道の年度別需給水量に関する覚書」を締結(最終需給水量 120,000m ³ /日)
	○仙台北部工業用水道事業計画の届出(同年 7 月受理)
昭和50年度	仙台北部工業用水道の事業着手
昭和51年度	大崎広域水道・仙台北部工業用水道共同施設として麓山浄水場建設着手
昭和53年度	麓山浄水場管理本館完成
昭和55年4月	大崎広域水道の給水開始(浄水能力 44,250m ³ /日) 仙台北部工業用水道の給水開始(三本木地区の受水事業者1社) 大崎広域水道建設事務所から大崎広域水道事務所に改称
昭和57年度	麓山浄水場の全体完成(給水能力 82,800m ³ /日) 大崎広域水道中峰浄水場第1期工事に着手(供給能力 18,850m ³ /日)
昭和60年度	仙台北部工業用水道衡東浄水場建設着手
昭和63年7月	衡東浄水場の給水開始(浄水能力 5,000m ³ /日)
平成 3年度	仙台北部中核工業団地への工業用水道配水管布設工事完了
平成 7年度	中峰浄水場の給水開始(供給能力 18,850m ³ /日)
平成 8年度	第二仙台北部中核工業団地への工業用水道配水管布設工事着手
平成14年度	第二仙台北部中核工業団地への工業用水道配水管布設工事完了
平成16年度	中峰浄水場第2期工事の休止を決定 水質検査(水質基準項目等)の外部委託を開始
平成20年度	大和流通工業団地への工業用水道配水管敷設工事着手
平成21年度	大和流通工業団地への工業用水道配水管敷設工事完了
平成29年6月	水道用水のカビ臭(2-MIB)対策として, 麓山浄水場に前々塩素注入設備設置
令和 3年4月	麓山浄水場に工水濁度低減処理施設工事完了(H30~R3)
令和 4年4月	上工下水道の一体管理による「みやぎ型管理運営方式」の業務開始

※ 上記の市町村名は当時の名称で記載しています(現名称(旧名称)は以下のとおり)。
大崎市(古川市, 田尻町, 三本木町, 松山町, 鹿島台町, 岩出山町, 鳴子町), 栗原市(瀬峰町, 高清水町), 富谷市(富谷町), 加美町(中新田町, 小野田町, 宮崎町), 美里町(小牛田町, 南郷町)

安全でおいしい水をつくるため、浄水場は一日も休むことなく、24時間稼働しています。



中央監視室



浄水場の水処理、データ管理、取水口や場内のカメラ監視、取水から末端配水池までの流量・水圧などを24時間体制で監視しながら、流量等の遠隔制御を行っています。



冊子中の地図は、国土地理院の承認を得て、同院発行の電子地形図を複製(平26情複 第895号)して作成した大崎広域水道事務所管内図に加筆したものである。



〒 981-4354 加美郡加美町字麓山1-9

宮城県大崎広域水道事務所

TEL 0229-67-6512 FAX 0229-67-6515

HP: <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/os-kousui/>

E-mail: ossuid@pref.miyagi.lg.jp