

安心・安全な水道の確保
強靱な水道の確保
水道サービスの持続の確保



龍山浄水場



中峰浄水場



掃出水管橋

大崎広域水道 仙台北部工業用水道

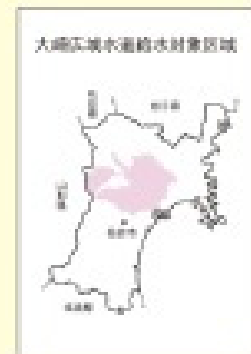
宮城県大崎広域水道事務所

大崎広域水道

大崎広域水道は、大崎地方を中心とする10市町村に、透沢ダム、南川ダムを水源とする2系統の取水場から、1日最大120,000tの水当取水を供給するものです。東北新幹線や東北自動車道などの建設に伴い需要が増えてきた地方都市の水需要に対応するため、昭和48年から建設に着手し、透沢ダムが昭和55年から、南川ダムが平成7年から取水をはじめました。現在、透沢ダム系の給水容量は1日最大92,000t、南川ダム系の中継貯水場は1日最大18,000tの給水が可能です。令和4年度からは、上水道、工業用水道、下水道の各事業を一体運営する「みやぎ型管理運営方式」を導入し事業運営しております。

*水道事業の収益確保が前提となるため、透沢ダムが完成した後も、南川ダムは引き続き建設の必要と見込まれ、大崎の人口増加に対応して事業運営を行う予定です。

| 事業概要 | | |
|-----------|---|------------|
| 対象市町村 | 大崎市、南川町、透沢町、清見町、美里町、大崎町、大崎町、宮古市、秋田町、大崎町 | |
| 計画給水対象人口 | 21.6千人 | |
| 計画1日最大給水量 | 120,000t(透沢ダム92,000t、南川ダム28,000t相当) | |
| 計画年度 | 平成27年度 | |
| 取水開始 | 昭和55年4月1日 | |
| 取水場 | 透沢ダム(透沢系) | 中継貯水場(大崎系) |
| 取水地点 | 南川(1)透沢ダム系 | 透沢川(透沢ダム系) |
| 計画1日最大取水量 | 92,000t | 28,000t |
| 事業費 | 透沢ダム建設費(概算)1,000億円 | |
| 運営費 | 透沢ダム | |



| 事業別給水容量(最新年度) | | | |
|---------------|-----------|------|-----------|
| 市町村名 | 給水容量(t/日) | 市町村名 | 給水容量(t/日) |
| 大崎市 | 44,300 | 加藤町 | 7,000 |
| 宮古市 | 27,400 | 海城町 | 6,000 |
| 南川町 | 13,800 | 美里町 | 7,000 |
| 透沢町 | 14,300 | 大和町 | 23,500 |
| 透沢町 | 17,000 | 大崎町 | 3,000 |
| 透沢町 | 17,000 | 秋田町 | 4,000 |
| 南川町 | 3,400 | 大崎町 | 6,000 |
| 計 | 9,900 | 計 | 120,000 |

仙台北部工業用水道

仙台北部工業用水道は、黒川郡大崎町と大崎市にまたがる地域に整備が進められている仙台北部中継工業団地や大崎市を中心とする大崎地域に工業用水を供給するもので、昭和53年から給水をはじめました。水源は大崎広域水道と同様に透沢ダムで、1日最大58,500tの取水が可能です。工業用水道施設のうち取水及び清水施設については大崎広域水道と共有で、工業用水配水池も透沢貯水場内にあります。

| 事業概要 | |
|-----------|--------------------|
| 給水区域 | 大崎町、透沢町、大崎町、大崎市 |
| 計画1日最大給水量 | 58,500t |
| 給水開始 | 昭和53年4月 |
| 取水場 | 透沢ダム(透沢系) |
| 計画1日最大取水量 | 58,500t |
| 事業費 | 透沢ダム建設費(概算)1,000億円 |
| 運営費 | 透沢ダム |

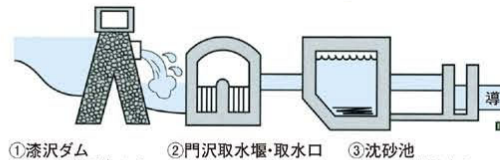


透沢ダム
中央ロケットコアシステム
取水容量 92,000t
計画給水量 120,000t
取水層(上水) 2,900t
(下水) 1,400t

南川ダム
中央ロケットコアシステム
取水容量 28,000t
計画給水量 18,000t
取水層(上水) 2,700t

| 凡例 | |
|----|-----------------|
| | 水 道 2.5m |
| | 上水道施設 1,200mm |
| | 工業用水道施設 400mm |
| | 清水施設 400mm |
| | 取水地点 10m |
| | ポンプ場 2.5m |
| | 浄水場 20m |
| | 浄水場中継所 2.5m |
| | 給水エリア 1,200 t/d |
| | 境界線 |

漆沢ダム系 ふもとやま 麓山浄水場



- ①漆沢ダム
洪水調節の他、かんがい、上水道、工業用水道、発電用水を貯留するロックフィル型の多目的ダムです。
- ②門沢取水堰・取水口
河川に固定堰を設け水を取り入れます。取水口には大きめのゴミを取り去る除じん機がついています。
- ③沈砂池
取水した原水をゆっくりと流して、水中の土砂を沈降させて取り除きます。



①漆沢ダム



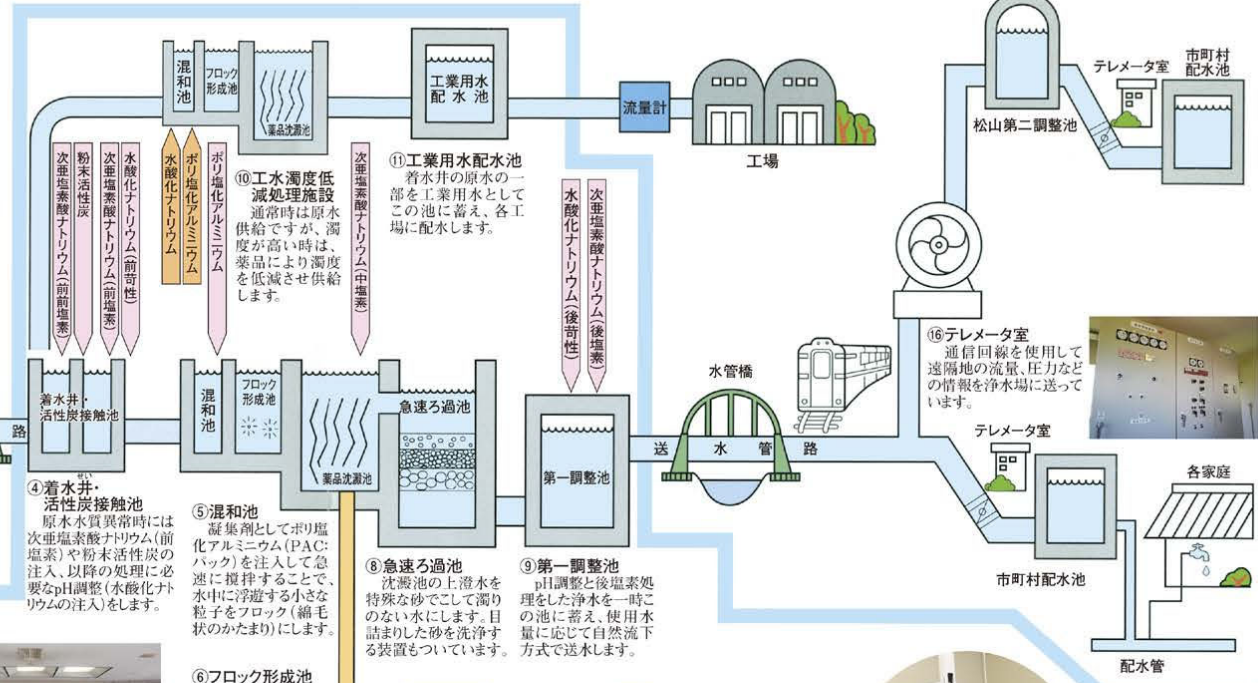
②門沢取水堰・取水口



水管橋



- ⑫中央管理室
取水導水施設、浄水場、送配水施設のすべてをコンピュータを使って24時間体制で監視しています。



- ⑥フロック形成池
水中の羽根車でゆっくりと水を攪拌してフロックを成長させます。

- ⑦薬品沈澱池
成長して大きくなったフロックを沈澱させます。池の中に設置した傾斜板によって除去率を高めています。ここで塩素消毒をすることを塩素処理といいます。



⑥フロック形成池



⑦薬品沈澱池

- ⑧急速ろ過池
沈澱池の上澄水を特殊な砂でこして濁りのない水にします。目詰まりした砂を洗浄する装置もついています。



- ⑬排水処理施設
薬品沈澱池に沈んだスラッジ(泥)を濃縮してから脱水機で水分を減らします。これは脱水ケーキと呼ばれ、様々な用途として再利用します。



- ⑭水質試験室
水源のダムや河川、浄水場や配水池の水質を検査しています。



- ⑮毒物監視
魚を水槽にて飼育し、魚の状態を観察して水質の異常を監視しています。



⑧急速ろ過池



- ⑯テレメータ室
通信回線を使用して遠隔地の流量、圧力などの情報を浄水場に送っています。



市町村配水池



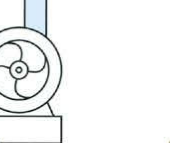
各家庭

配水管



市町村配水池

テレメータ室



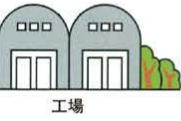
市町村配水池



市町村配水池



市町村配水池



工場

- ⑩工業濁度低減処理施設
通常時は原水供給ですが、濁度が高い時は、薬品により濁度を低減させ供給します。

- ⑪工業用水配水池
着水井の原水の一部を工業用水としてこの池に蓄え、各工場に配水します。

- ⑫急流ろ過池
沈澱池の上澄水を特殊な砂でこして濁りのない水にします。目詰まりした砂を洗浄する装置もついています。

- ⑬第一調整池
pH調整と後塩素処理をした浄水を一時この池に蓄え、使用水量に応じて自然流下方式で送水します。

- ⑭テレメータ室
通信回線を使用して遠隔地の流量、圧力などの情報を浄水場に送っています。

- ⑮毒物監視
魚を水槽にて飼育し、魚の状態を観察して水質の異常を監視しています。

- ⑯水質試験室
水源のダムや河川、浄水場や配水池の水質を検査しています。

- ⑰水質試験室
水源のダムや河川、浄水場や配水池の水質を検査しています。

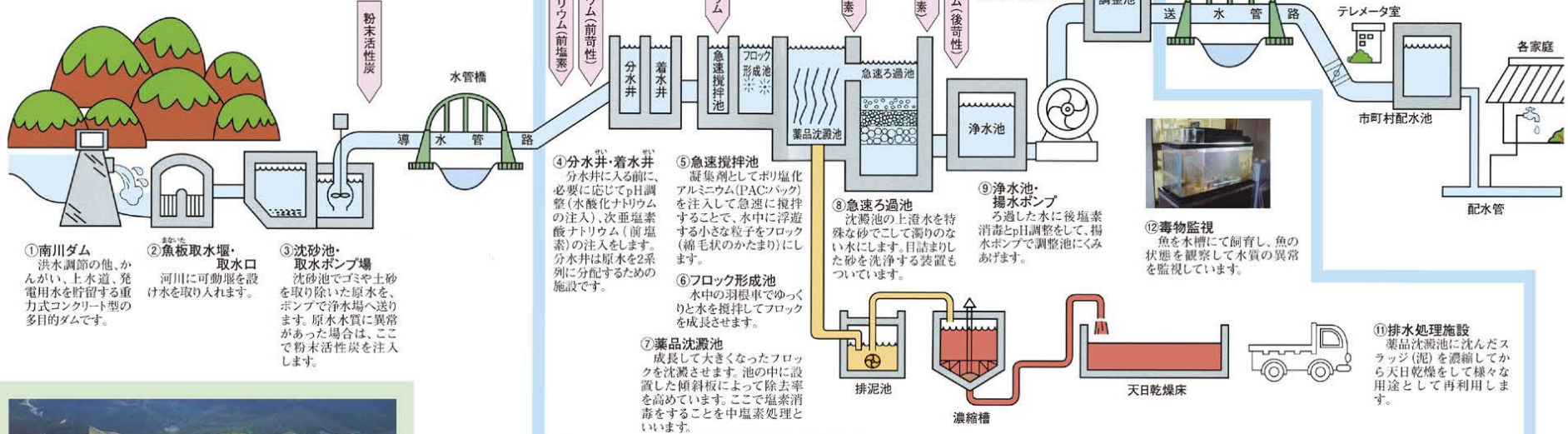
- ⑱水質試験室
水源のダムや河川、浄水場や配水池の水質を検査しています。

- ⑳水質試験室
水源のダムや河川、浄水場や配水池の水質を検査しています。

- ㉑水質試験室
水源のダムや河川、浄水場や配水池の水質を検査しています。

- ㉒水質試験室
水源のダムや河川、浄水場や配水池の水質を検査しています。

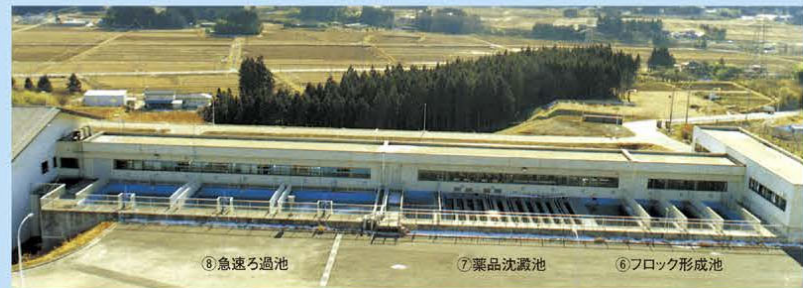
南川ダム系 なか みね 中峰浄水場



①南川ダム



③取水ポンプ場



⑧急速ろ過池

⑦薬品沈澱池

⑥フロック形成池



②魚板取水堰・取水口



水管橋



中央管理室



水質自動測定装置

