

水道施設視察資料

目 次

I	視察行程表	P. 1
II	大滝トンネルについて	P. 2
1	大滝トンネル（大滝江筋用水路）について	P. 3
2	大滝江筋について	P. 4
III	平浄水場について	P. 5
1	平浄水場の概要	P. 6
2	平浄水場 浄水フロー	P. 8
IV	平ポンプ場、平配水池	P. 9
1	基幹浄水場連絡管整備事業計画図	P. 10
2	各施設について	P. 11

平成30年 9 月

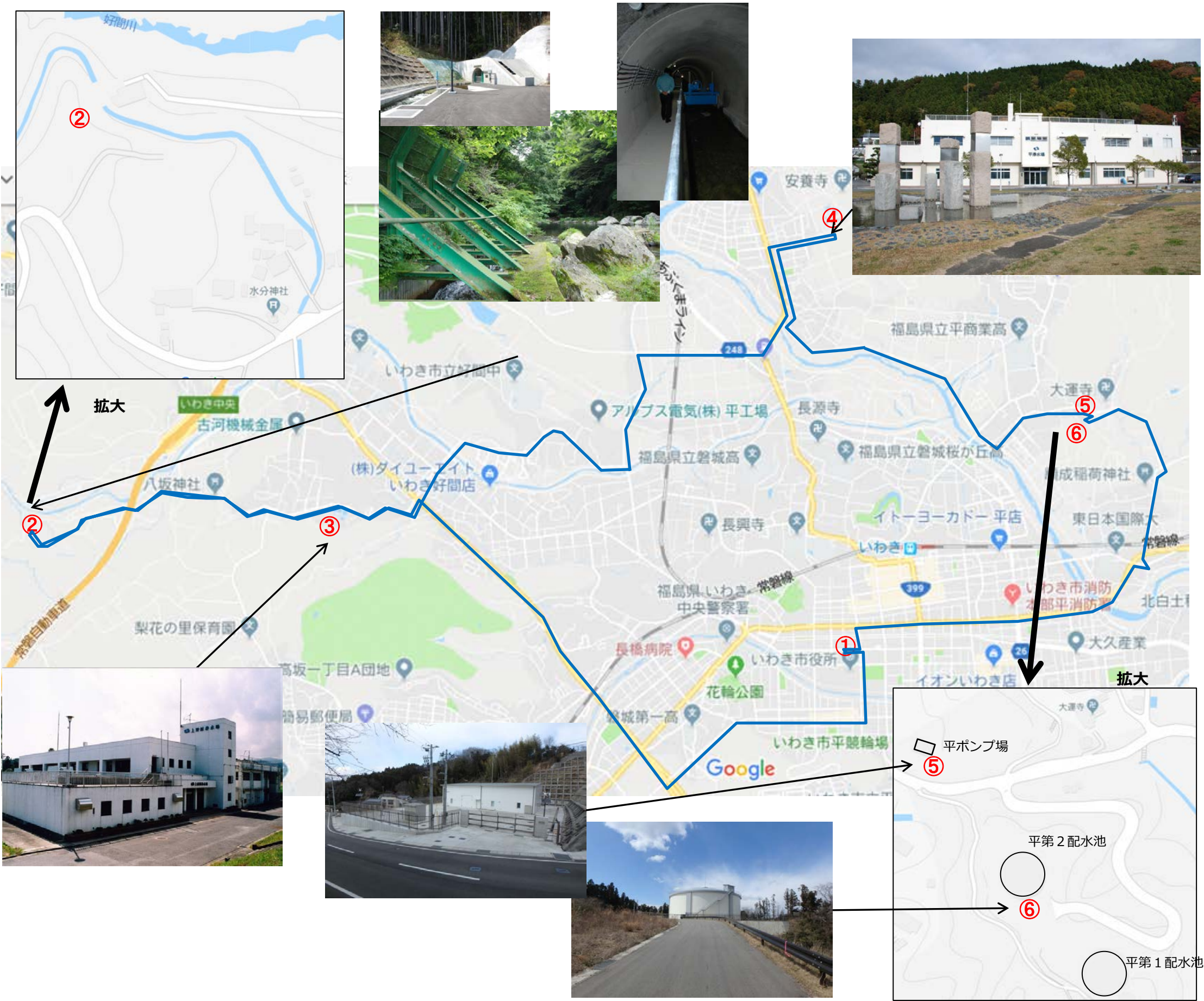
いわき市水道局

I 視察行程表

日時 平成30年9月27日（木） 13:30～17:00

○ タイムスケジュール

- 13:30 水道局集合 ①
- ↓ <バスへ乗車、受付（旅費支給）>
- 13:35 水道局出発 ①
- ↓ <車 所要時間：20分 距離 7 km>
- 13:55 大滝トンネル到着 ②
- ↓ <視察：35分>
- 14:30 大滝トンネル出発
- ※上野原浄水場を車内から視察 ③
- ↓ <車 所要時間：20分 距離 8 km>
- 14:50 平浄水場到着 ④
- ↓ <休憩⇒事務連絡
⇒浄水場・水質管理センター視察
85分>
- 16:15 平浄水場出発
- ※平ポンプ場を車内から視察 ⑤
- ↓ <車 所要時間：15分 距離 4 km>
- 16:30 平配水池到着 ⑥
- ↓ <視察：15分>
- 16:45 平配水池出発
- ↓ <車 所要時間：15分 距離4km>
- 17:00 水道局到着
- <局駐車場にて、解散>



Ⅱ 大滝トンネルについて

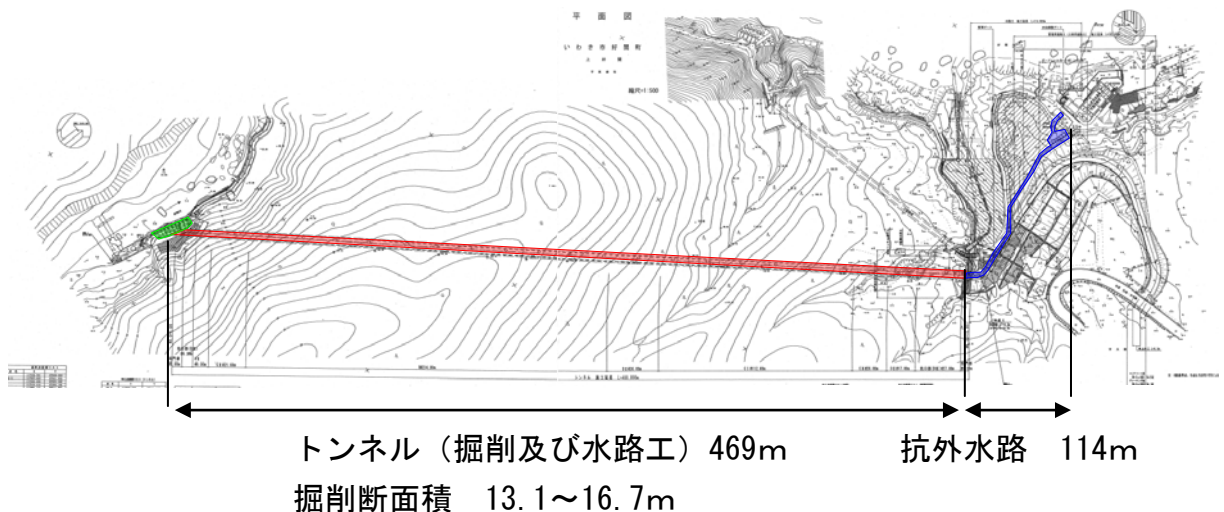
1 大滝トンネル（大滝江筋用水路）について

(1) 工事概要

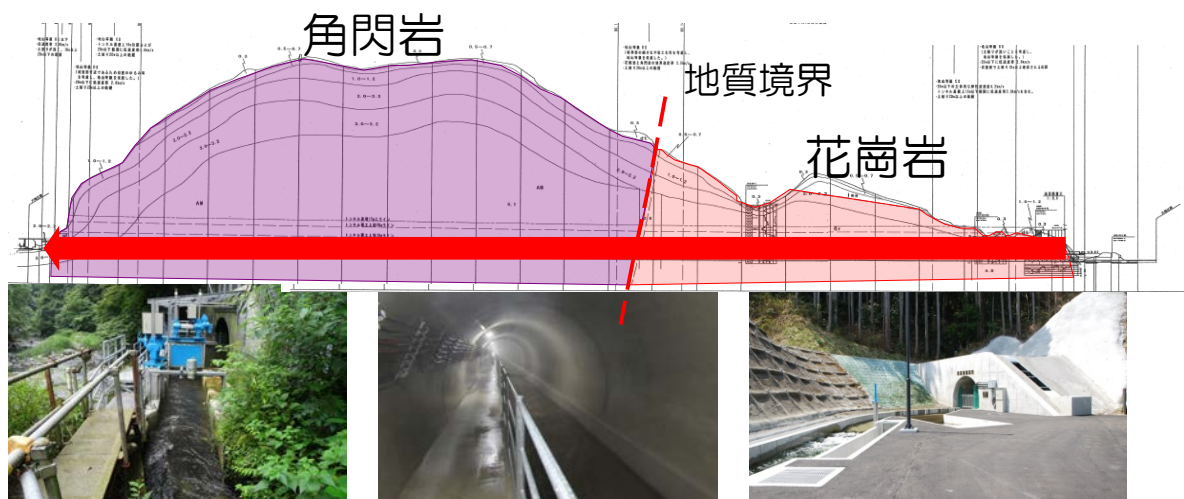
本工事は大滝江筋の取水口及び用水路の老朽化に伴う改修事業で、導水路トンネルの新設を行い、好間川から大滝沈砂池までの取水・導水の安定を図るものです。

- (2) 工 事 名 大滝江筋用水路整備工事(トンネル)
- (3) 工 期 平成26年5月2日～平成29年3月29日
- (4) 施工場所 福島県いわき市好間町上好間字東唐松 地内
- (5) 発 注 者 いわき市水道局
- (6) 受 注 者 鉄建・常磐開発特定建設工事共同企業体
- (7) 工 事 費 約9億円

○ 施工箇所位置図



○ 施工箇所断面図



2 大滝江筋について

- (1) 水 源 好間川
- (2) 歴史等

応永 14 年（1407 年）、岩城氏が大館（好間町下好間字大館）に城を築き始めたのを機に、城内用水として開削された水路であり、市内において飲料を目的とした水路としては初めてのものになります。



廃城後は、江戸時代の延宝年間（1673 年～1681 年）に上野原（好間町上好間字上野原）の水田開発のために利用されました。

好間川の右岸に設置された取水口（好間町上好間字東唐松）から延びる水路は、約 4.8 キロメートルにおよびます。途中、導水管により分岐して上野原浄水場に流れ込んでいます。

- (3) 概要図

夏井川水系 好間川



Ⅲ 平浄水場について

1 平浄水場の概要

(1) 建設の経過

昭和47年11月 工事着手
昭和49年 3月 工事完成
昭和49年 4月 施設供用開始
平成4年3月 第三期拡張事業変更認可
平成6年9月 浄水場増設工事及び
下平窪取水場築造工事着手
平成9年3月 工事完成
平成9年4月 施設供用開始



平浄水場は、いわき市北部地区(久之浜など)と平地区へ給水するために、昭和49年に新設された浄水場であり、いわき市で最も浄水能力の大きな施設です。

その後、更に高まる水需要に対応するため増設工事が実施され、平成9年に完成し、現在の施設規模となりました。

(2) 浄水場の概要

所在地：いわき市平下平窪字寺前53番地

用地面積：37,294m²

施設能力：62,340m³/日

水源：夏井川表流水

取水場所：小川江筋源門 いわき市小川町上平字光平9

下平窪取水場 いわき市平下平窪中島町9-1

取水量：小川江筋系 V=36,028m³/日

下平窪取水場系 V=29,376m³/日 (内 小玉ダム分 V=15,000m³/日)

合計 V=65,404m³/日

取水方法：小川江筋系 自然流下

下平窪取水場系 ポンプ取水

小川江筋源門



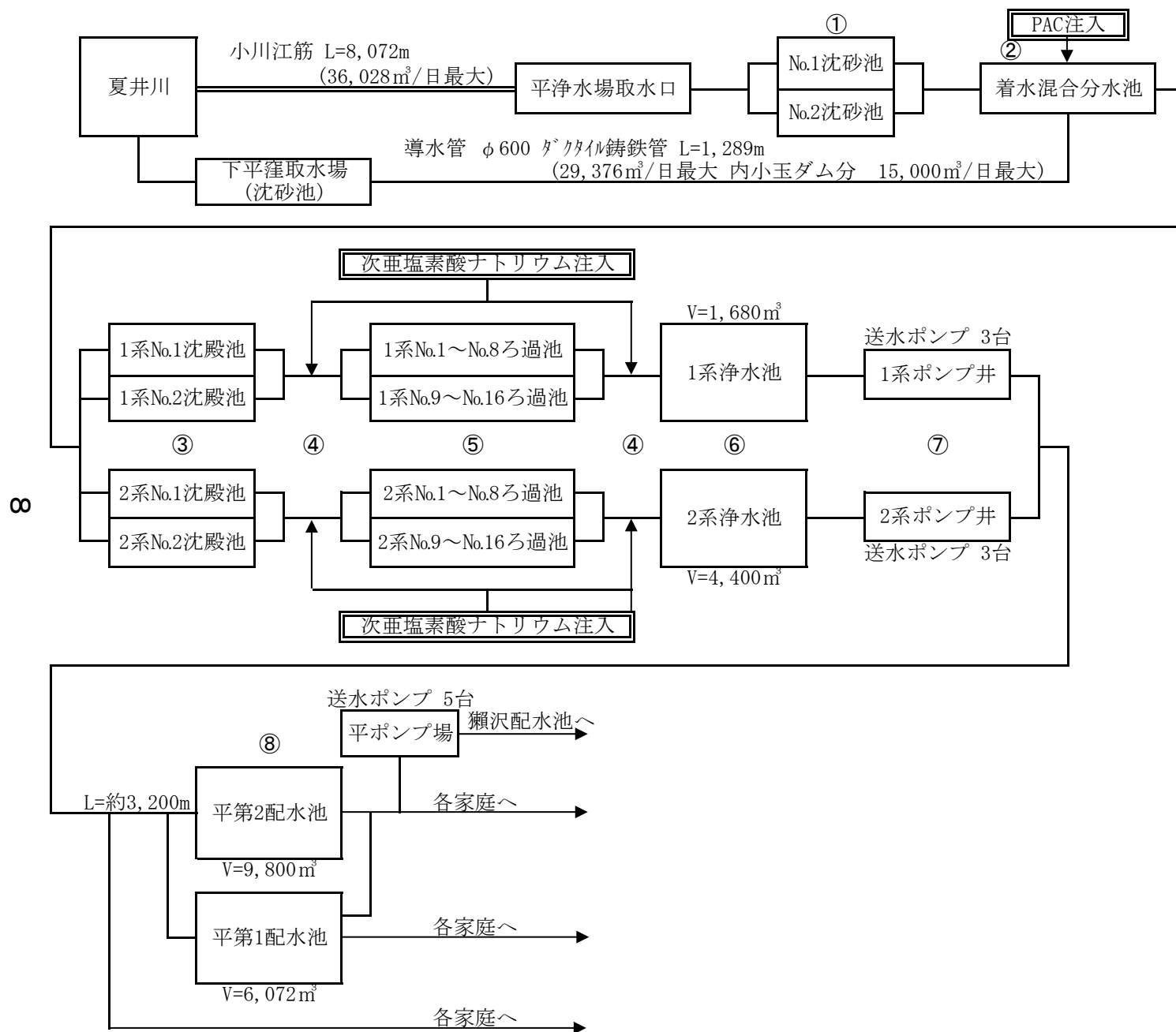
下平窪取水場



(3) 主な施設

種別	施設の名称	形状寸法	施設数	摘要
取水施設	小川江筋系		8,072m	源門～取水口
	取水井		1池	除塵機 N=1台
	沈砂池		2池	
	下平窪取水場系		33m	
	導水路(開水路)		44m	2連
	導水路(函渠)	1.5m(W) × 1.4m(H)	2池	除塵機 N=1台
	沈砂池		3台	水中ポンプ
	取水ポンプ	φ 300 Q=20.0m ³ /分(2台)		
導水施設	導水管	φ 600 ダクタイル鋳鉄管	1,289m	取水場～平浄水場
浄水施設	着水混合分水池	V= 485m ³	1池	攪拌機 N=1台
	1系高速凝集沈殿池	V=1,300m ³	2池	攪拌装置、集水装置
	2系高速凝集沈殿池	V=1,300m ³	2池	攪拌装置、集水装置
	1系急速ろ過池	ろ過面積 23m ² /池	16池	ろ過装置、洗浄装置
	2系急速ろ過池	ろ過面積 23m ² /池	16池	ろ過装置、洗浄装置
	1系浄水池	V=1,680m ³	1池	
	2系浄水池	V=4,400m ³	1池	
	薬品注入設備	PAC注入設備	3基	ポンプ注入方式
	〃	次亜注入設備	3基	インジェクター方式
	〃	活性炭注入設備	1基	ポンプ注入方式
送水施設	1系ポンプ井	V=772m ³	1池	
	2系ポンプ井	V=336m ³	1池	
	1系送水ポンプ	φ 300	3台	
	2系送水ポンプ	φ 300	3台	
排水処理施設	1系排水池	V= 350m ³	1池	
	2系排水池	V= 515m ³	1池	
	1系排泥池	V= 28m ³	1池	
	2系排泥池	V= 32m ³	1池	
	1系濃縮槽	V=1,000m ³	1池	
	2系濃縮槽	V=1,000m ³	1池	
	加圧脱水機	無薬注加圧脱水機	1台	ホッパー容量 V=27m ³
	天日乾燥床	A=3,920m ²	5床	
その他施設	水質管理センター	A= 680m ²	1棟	

2 平浄水場 浄水フロー

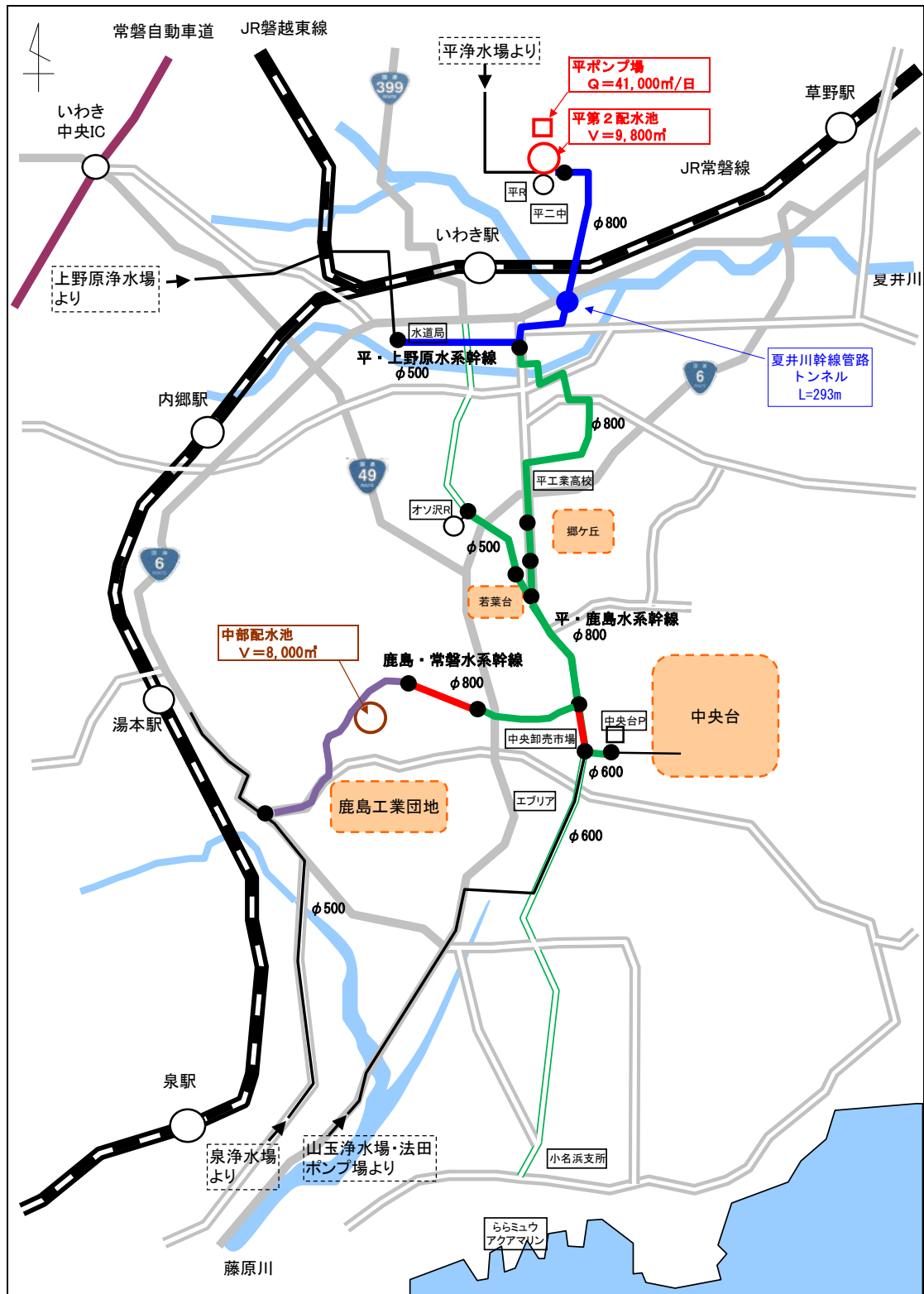


浄水フローの説明

- ① 沈砂池
水の中の土や砂を沈めて取り除きます。
- ② 着水混合分水池
PAC（凝集剤）を注入し水とよく混ぜ、浮遊物質をフロック（塊）にします。
- ③ 沈殿池
フロックを沈めて取り除きます。
- ④ 消毒
次亜塩素酸ナトリウムを注入し、細菌を消毒します。
- ⑤ ろ過池
沈殿池で取り除くことが出来なかった濁質を砂や砂利の間を通して取り除きます。
- ⑥ 浄水池
きれいになった水を一旦貯めておきます。
- ⑦ 送水ポンプ
ポンプで水を配水池へ送り出します。
- ⑧ 配水池
きれいな水を家庭や学校、商店などに送ります。

IV 平ポンプ場、平配水池

1 基幹浄水場連絡管整備事業計画図



整備計画	
—	H20まで
—	H21～H29
—	H30～H31
—	H32以降

2 各施設について

(1) 各施設の整備目的

平ポンプ場、平第2配水池、夏井川幹線管路は、基幹浄水場連絡管整備事業として、災害や事故発生時にライフラインを確保すること、また浄水場や配水管路などの老朽施設更新時に各施設のバックアップを行うことなどを目的としています。

- 夏井川幹線管路トンネルは、配水運用対策の一環として、平浄水場と上野原浄水場を連絡する幹線であり、今後、平・鹿島水系幹線や鹿島・常磐水系幹線が完成した際には、平浄水場と泉水系である常磐地区や山玉・法田水系を結ぶ連絡幹線の一部にもなります。
- 平ポンプ場や平第2配水池は、平浄水場から上野原水系のバックアップ、中部配水池完成後は平浄水場から泉水系や山玉・法田水系へバックアップを行うための送水施設となります。

(2) 水道施設の概要

No	施設名	施設概要
1	平 浄 水 場	- 施設能力 62,340 m³/日 - 水源 夏井川表流水 ①小川江筋系 36,028 m³/日 ②平窪取水場系 29,376 m³/日 (内 小玉ダム分 15,000 m³/日) - 取水施設 ①小川江筋系 (自然流下方式) 沈砂池 2 池 ②平窪取水場系 (ポンプ方式) 沈砂池 2 池、導水ポンプ 3 台 導水管 φ600 1.3 km - 浄水施設 高速凝集沈でん池 4 池 (1 系 2 池、2 系 2 池) ろ過池 3 2 池 (1 系 16 池、2 系 16 池) - 送水施設 ポンプ方式 - 送水先 平配水池 (及び平第2配水池)
2	平 第 1 配 水 池	- 有効容量 6,072 m³ - 直径 33m - 有効水深 7.1m
3	平 第 2 配 水 池	- 有効容量 9,800 m³ - 工期 平成 24 年度～平成 27 年度 - 直径 34.3m - 有効水深 10.7m
4	平 ポ ン プ 場	- 施設能力 41,040 m³/日 - 工期 平成 24 年度～平成 27 年度 - 送水施設 送水ポンプ 5 台 - 通常時の送水先 平成 28 年度以降 平ポンプ場から瀬沢配水池 (自由ヶ丘、平成ニュータウン) 平成 33 年度以降 平ポンプ場から中部配水池 (上記に加え、高久、豊間・薄磯地区、中央台、常磐等)
5	<参考> 夏井川幹線管路トンネル	- トンネルの内径 φ2800 - 延長 293m - 工期 平成 18 年度～平成 20 年度 - 場所 いわき市平東町地内～いわき市鎌田字地内 - 事業費 1,404,515 千円