



1. 都市計画の内容

札幌圏都市計画下水道の変更

豊平川水道水源水質保全事業の実施に伴い、定山溪水再生プラザにおける新設放流渠を追加し、既設放流渠の名称を変更する。

2. 目的、経緯

定山溪水再生プラザの処理水を水道原水の取水口より下流域で放流するため、水道局において建設中である導水路に、処理水放流先を変更する必要があることから、新設する放流渠を追加するものである。

既設の放流渠については、白井川等における上流域での水質事故等に対応するため、非常用の放流渠として使用することから、名称を変更するものである。



## 豊平川水道水源水質保全事業（バイパスシステム）について

### 水源保全の重要性

本市の水道普及率は99.8%に達成しており、今や水道施設は市民生活や都市活動に欠かすことのできないライフラインとなっている。

このため、将来にわたり安全で安心できる水道水を安定的に供給することが水道事業の責務と考えているが、それを実施するうえで、水源水質保全(良質な原水を安定的に確保すること)は最も根幹的で重要な施策であり、通常時に限らず事故や災害の発生時など、いかなる状況下でも様々な汚染リスクから水道水源の水質を守る必要がある。

### 水源の現状と課題

#### ○ 通常時における水質悪化

本市では水道水源の約98%を豊平川に依存しており、その上流に位置する豊平峡ダムと定山溪ダムには良質な水道用水が貯えられているが、両ダムから浄水場に流下する過程で、ヒ素、ホウ素等を含んだ自然湧水や下水処理水が流入している。このような状況下の中、平成15年の夏期には豊平川の河川水の減少や湧き水等の要因が影響しあい、水源にカビ臭が発生し、基幹浄水場(白川・藻岩)において水道水にカビ臭が発生したが、それ以降、原水のカビ臭が長期間継続する傾向にある。

#### ○ 事故及び災害による水質悪化

豊平川の流域には、現在休止中の鉱山など様々な水質汚染リスクが存在している。上記のとおり水道水源を豊平川に過度に依存しているため、今後、豊平川において大規模な水質汚染事故が発生し、浄水場において長時間にわたり浄水処理停止となった場合には、市民生活や都市機能に甚大な影響が生じるという危険性を抱えている。

### これまでの対応

水質情報管理システムによる水源水質自動監視や水源パトロールの実施などにより、水道水源における水質汚染事故を早期に発見し、浄水処理への影響を未然に防止するとともに、水質事故発生時は適切な浄水処理により対応している。

### 事業の必要性

#### ○ 通常時の水質保全

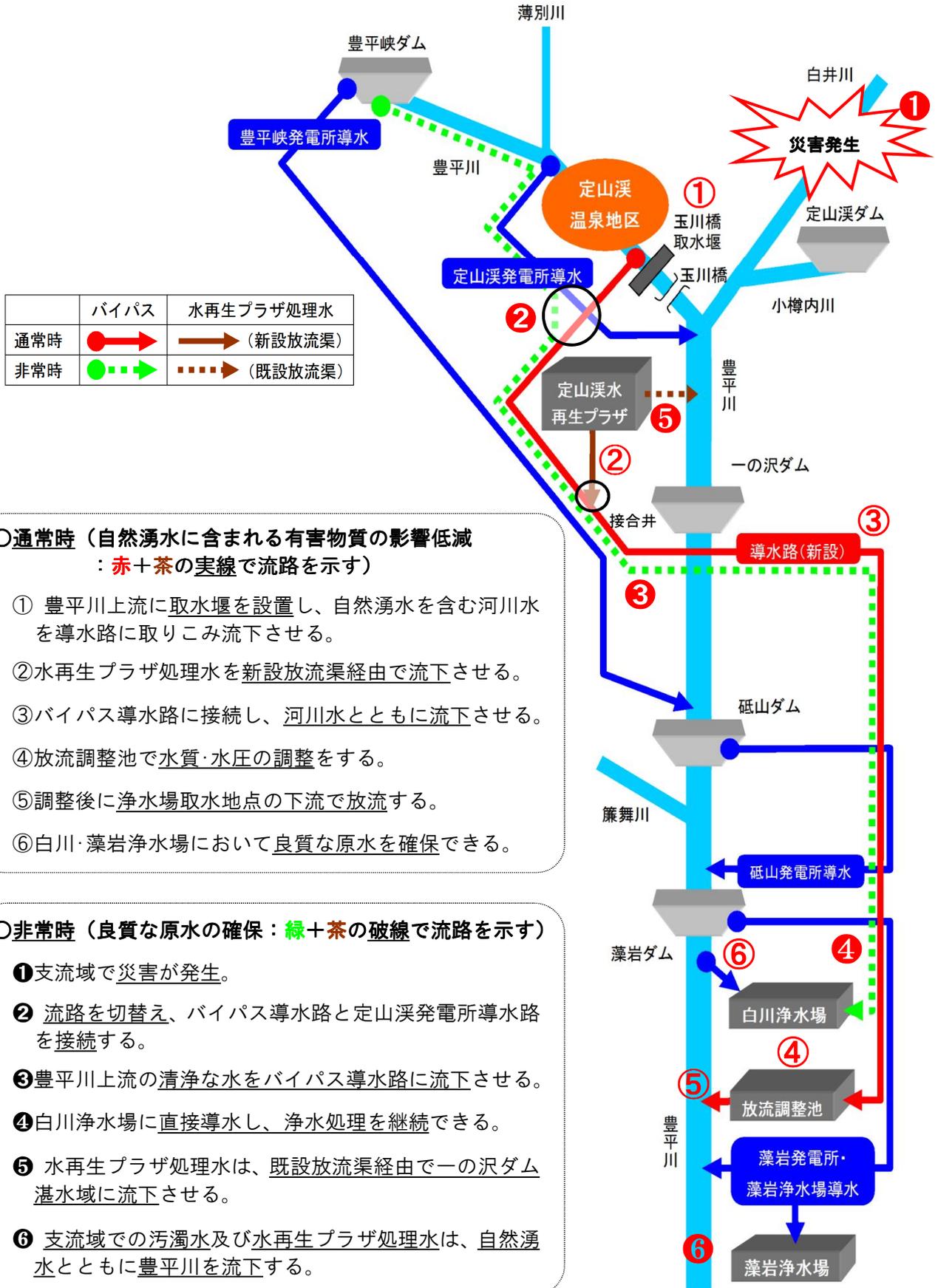
安全で安心できる水道水を供給するためには、豊平峡・定山溪両ダムの貯留水に近い良質な原水を浄水場で取水することが重要であり、自然湧水等の影響を出来る限り原水から取り除く必要があると考えている。

#### ○ 事故及び災害への対応

浄水処理停止による本市の市民生活や都市機能への甚大な影響を避けるために、豊平川における大規模な水質汚染事故が発生した場合においても、浄水処理を継続できるような抜本的な災害対策が必要であると考えている。

## バイパスシステムの運用方法について

『将来にわたって安全で安心できる水道水を安定的に供給するために』



### ○通常時（自然湧水に含まれる有害物質の影響低減：**赤+茶**の実線で流路を示す）

- ① 豊平川上流に取水堰を設置し、自然湧水を含む河川水を導水路に取りこみ流下させる。
- ② 水再生プラザ処理水を新設放流渠経由で流下させる。
- ③ バイパス導水路に接続し、河川水とともに流下させる。
- ④ 放流調整池で水質・水圧の調整をする。
- ⑤ 調整後に浄水場取水地点の下流で放流する。
- ⑥ 白川・藻岩浄水場において良質な原水を確保できる。

### ○非常時（良質な原水の確保：**緑+茶**の破線で流路を示す）

- ① 支流で災害が発生。
- ② 流路を切替え、バイパス導水路と定山溪発電所導水路を接続する。
- ③ 豊平川上流の清浄な水をバイパス導水路に流下させる。
- ④ 白川浄水場に直接導水し、浄水処理を継続できる。
- ⑤ 水再生プラザ処理水は、既設放流渠経由で一の沢ダム湛水域に流下させる。
- ⑥ 支流での汚濁水及び水再生プラザ処理水は、自然湧水とともに豊平川を流下する。