

令和6年度 水道サポーター会議

仙台市の水道水について

令和6年5月22日
水道局 浄水部 施設課

＜青下第1ダム＞

本曰お話しすること

2

1. 水源から蛇口まで
2. 仙台市の水源地と浄水場
3. 水をつくる
4. 水をまもる



＜茂庭浄水場 着水井＞

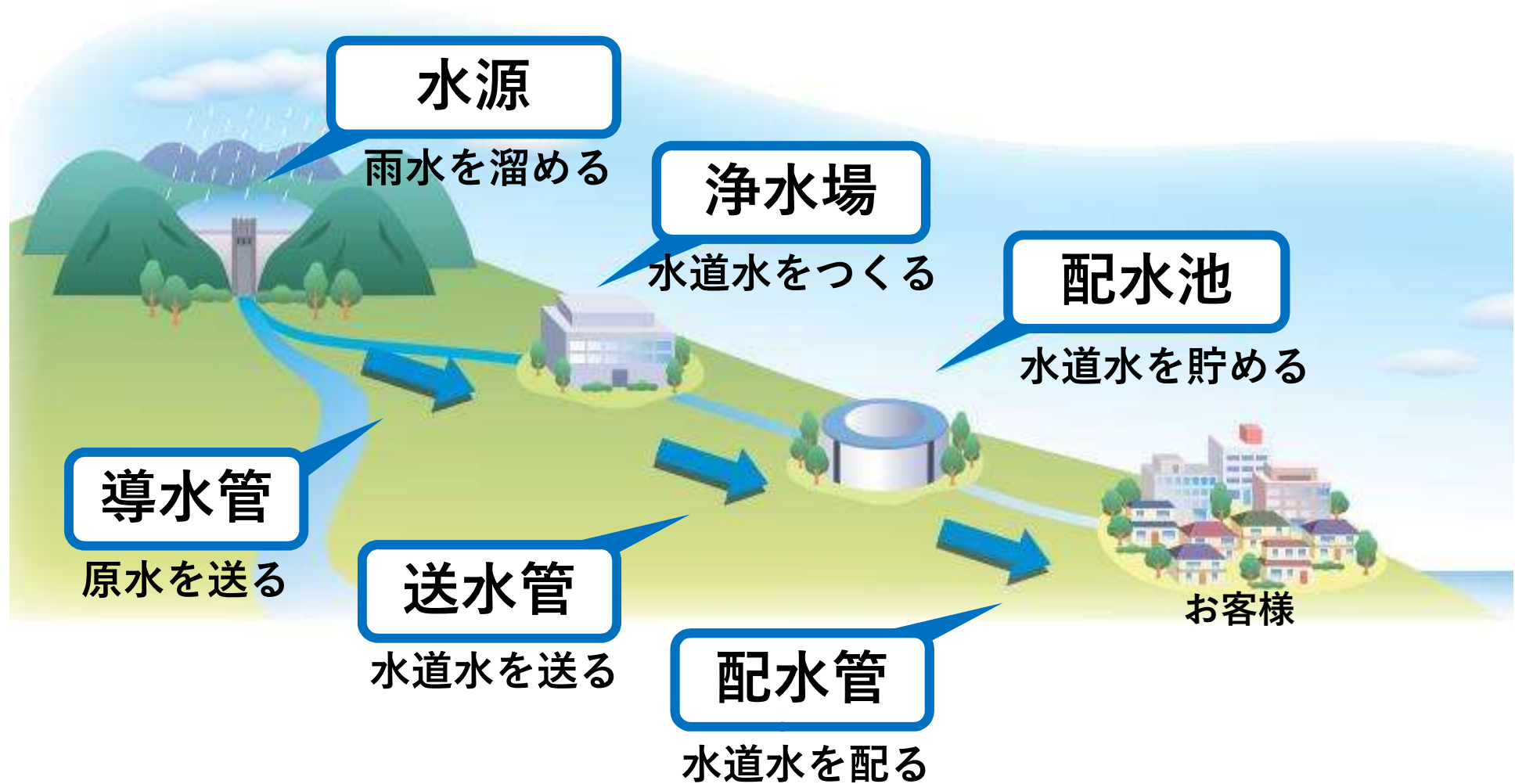
1. 水源から蛇口まで
2. 仙台市の水源地と浄水場
3. 水をつくる
4. 水をまもる



＜国見浄水場＞

水源から蛇口までの流れ

4



水道の水はどこから？

5



安全で良質な水 ⇒ 水循環が健全

水道の種類

6



上水道と下水道ってなに？

7

ちなみに...

上水道と下水道って何が違うの??

上水道・・・**仙台市水道局**

人が飲んだり生活に使う飲料水をつくり，供給する

下水道・・・**仙台市建設局**

生活や工場などで発生した汚水を集めてきれいにする
雨水を集めて街を守る

1. 水源から蛇口まで
- 2. 仙台市の水源と浄水場**
3. 水をつくる
4. 水をまもる



＜中原浄水場＞

仙台市の水源と浄水場

9



茂庭浄水場

施設能力：190,500m³/日

仙台市で最大の処理能力

主に仙台市南東部へ供給

10



釜房ダム

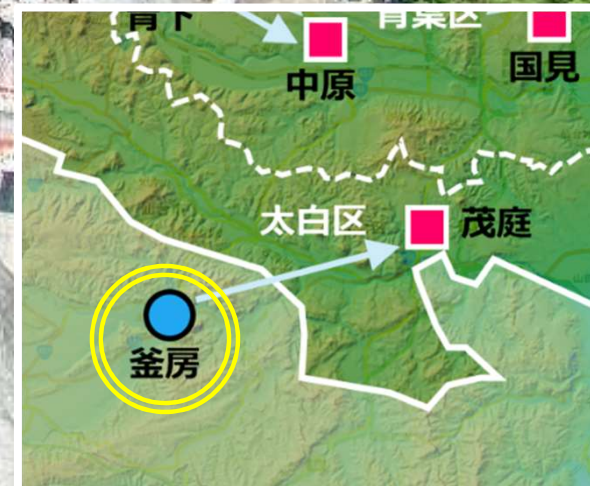
国で管理

11

ダム



茂庭浄水場



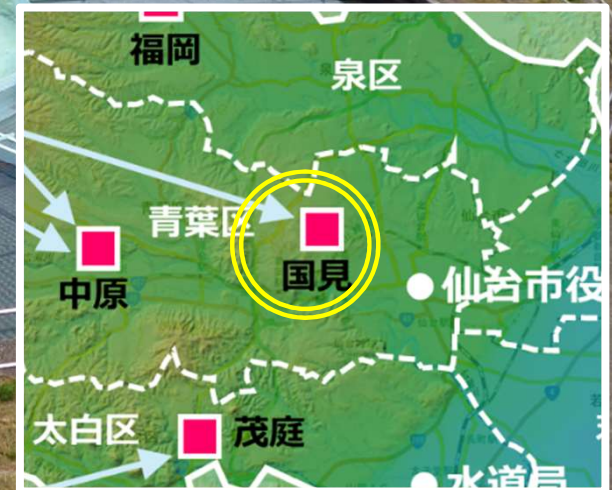
国見浄水場

施設能力：97,300m³/日

仙台市で2番目に大きな浄水場

主に仙台市中心部へ供給

12



大倉ダム

県で管理

13

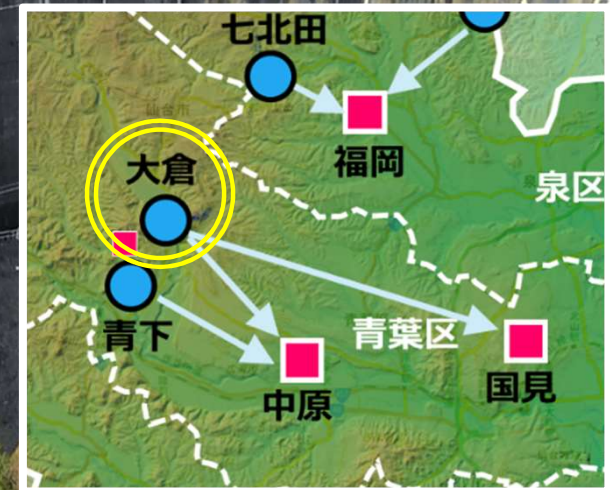
ダム

大倉川

国見浄水場

中原浄水場

仙台環境開発大倉ダム



中原浄水場

施設能力：34,500m³/日

大正12年から稼働する

主に仙台市西部へ供給

14



大倉ダム

県で管理

15

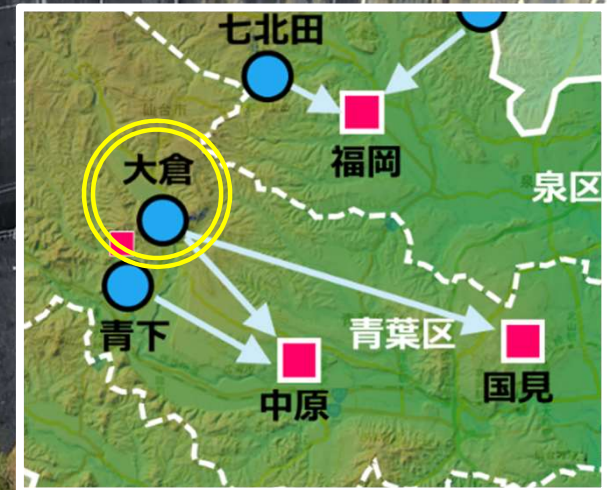
ダム

大倉川

国見浄水場

中原浄水場

仙台環境開発大倉ダム



青下ダム

仙台市が保有する水道専用ダム

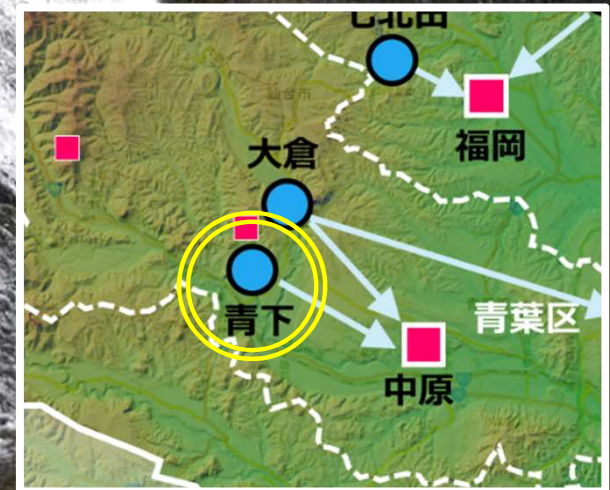
近代水道100選・登録有形文化財

16

ダム



中原浄水場



福岡浄水場

施設能力：60,600m³/日

仙台市で3番目に大きな浄水場

主に仙台市北部へ供給

17



七北田ダム

県が管理

18

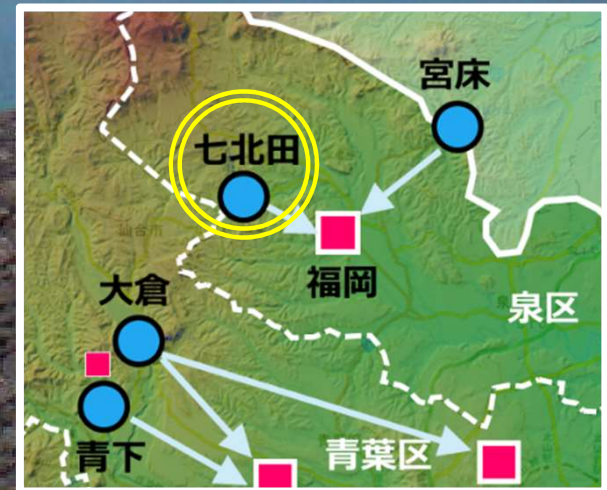
ダム



七北田川



福岡浄水場



宮床ダム

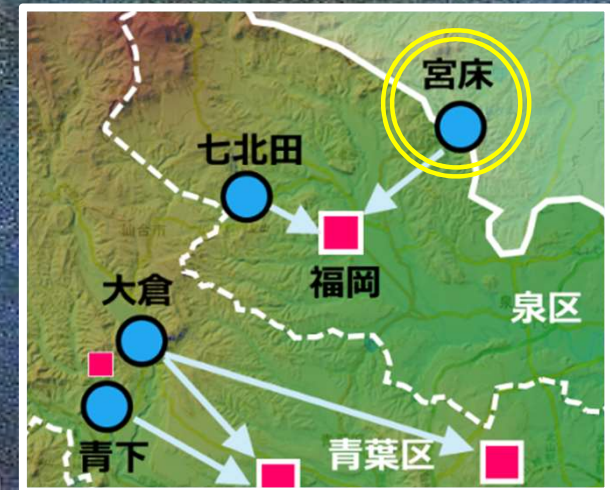
県が管理

19

ダム



福岡浄水場



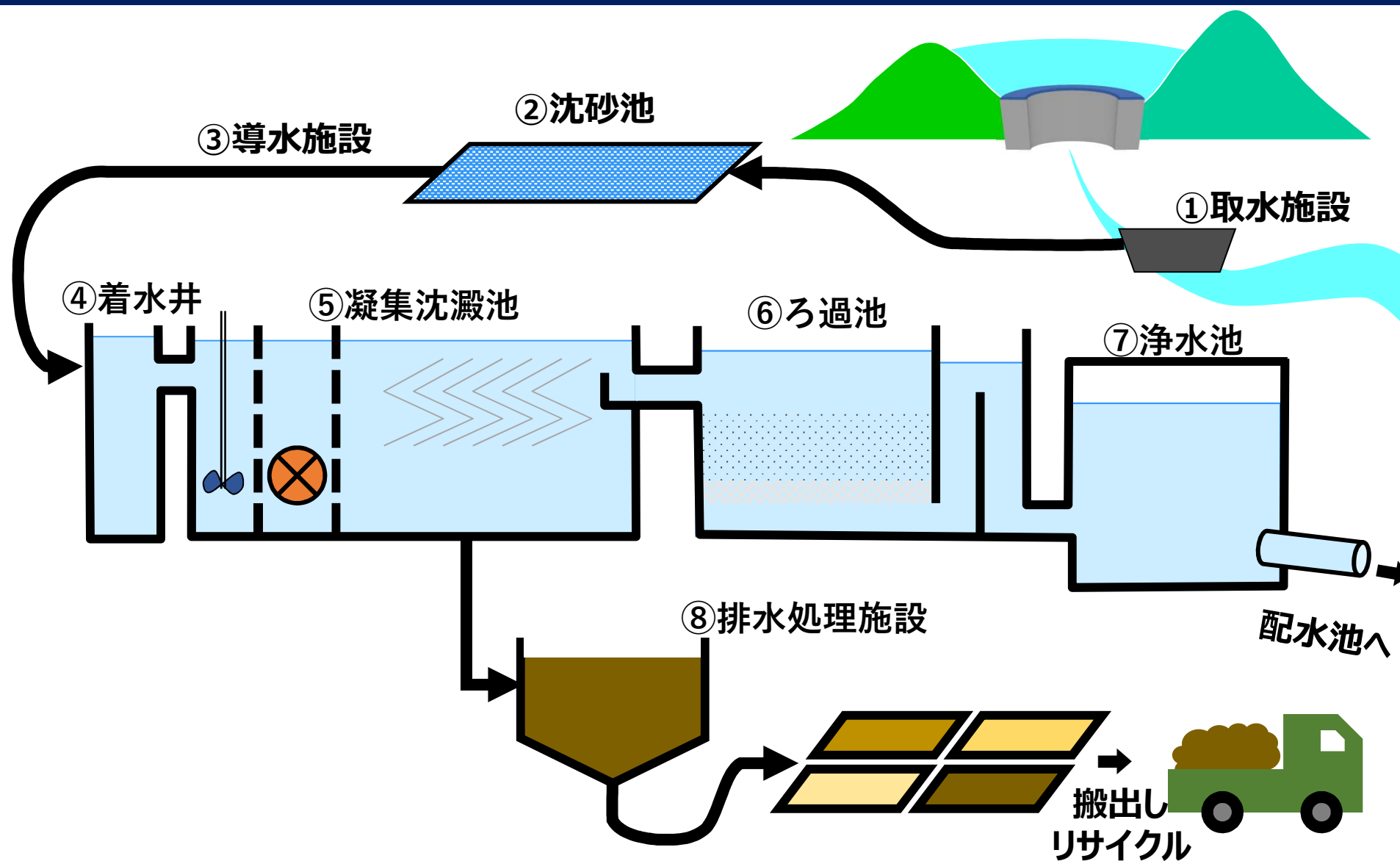
1. 水源から蛇口まで
2. 仙台市の水源地と浄水場
3. 水をつくる
4. 水をまもる



＜福岡浄水場＞

水をつくる施設

21



①取水施設

22

ダムや川から水を取り入れます



ダムから水を取る
「取水塔」



川から水を取る
「取水堰(ぜき)」

②沈砂池

23

小石，砂などを沈めて取り除きます



沈砂池



沈砂池にたまった土や砂

③導水施設

24

ダムや川の水を浄水場まで運びます



トンネル出口～水路



川を渡る水管橋

④着水井

25

浄水場への着水量を計量し、
その後の処理量の調整を行います



茂庭浄水場

(着水混薬井)



国見浄水場

(分水池)

⑤凝集沈澱池

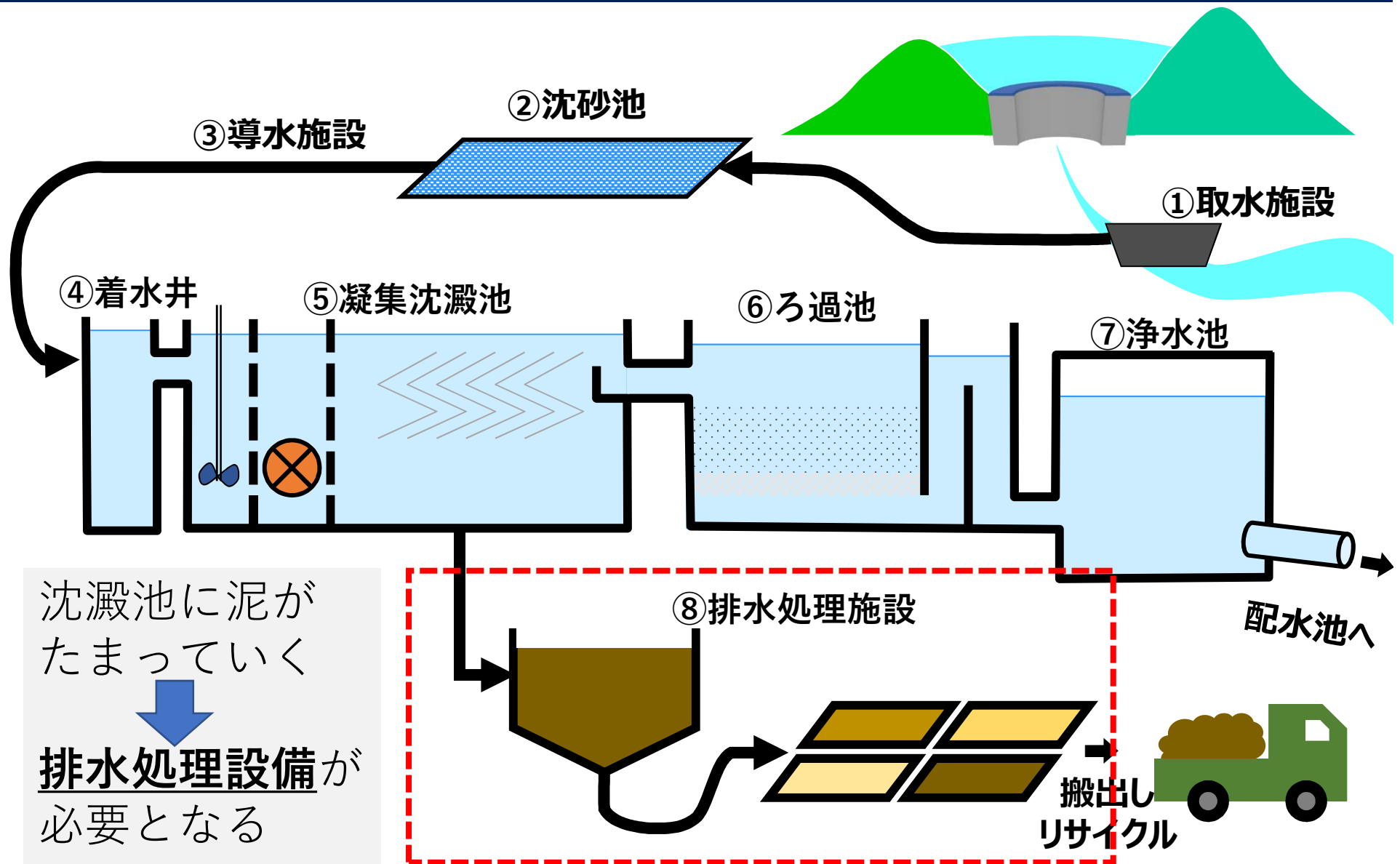
26

濁りを薬品の働きによって凝集し、
沈めて取り除きます(沈澱)



水をつくる施設

27



⑥ろ過池

28

砂の層により，微小な濁りを
さらにこし取ります



⑦配水池

29

浄水処理された水を貯めておきます。
そしていよいよ浄水場の外へ・・・

配水池（茂庭浄水場）



地下に隠れてます

臭気物質などの対策

(粉末活性炭注入設備)

30

粉末活性炭処理を主要4浄水場に導入



活性炭注入棟



粉末活性炭注入機

活性炭が臭気物質などを吸着

活性炭は
浄水処理の過程で除去
(沈澱池, ろ過池にて)

においを除去

粉末活性炭



上追沢沈砂池（茂庭浄水場）

pH調整

(炭酸ガス注入設備)

31

福岡浄水場に設置



七北田川（ダム）

プランクトンの活動によって pHが上昇

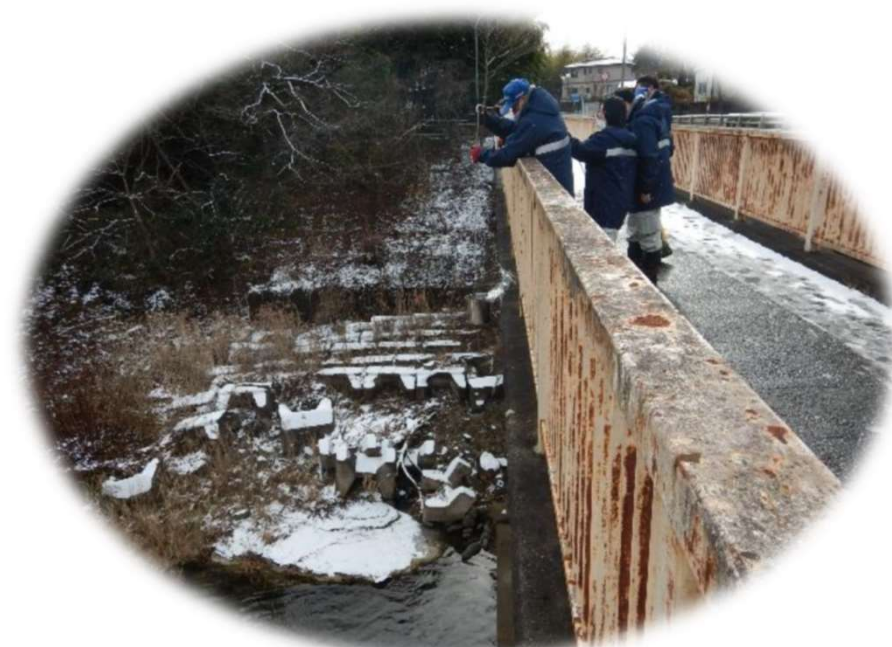
凝集剤が効きづらくなる

炭酸ガスを注入

pHを適正にする

凝集効果改善

1. 水源から蛇口まで
2. 仙台市の水源地と浄水場
3. 水をつくる
4. **水をまもる**



＜油事故対応訓練＞



【水質管理課】

- ・水源や蛇口における定期的な水質試験
- ・突発的な水質事故時の水質調査 など

【各浄水場】

- ・定期的な巡回点検



取り組み例①

水道局職員による水源監視

34



【各浄水場】
・緊急の巡回点検



原水水質監視装置（バイオアッセイ）

もし，原水に**毒物など有害物質**が混入したら....

魚の**異常行動**を検知

管理室で警報発報

浄水場に届く前に
対策を講じる



柵・侵入検知センサー

関係者以外の侵入を阻止



重要施設に様々な防犯対策を講じています

取り組み例④

杜の都の風土を守る土地利用調整条例

37

郊外部における適切な土地利用誘導



水道水源保全区域を含む
郊外部で**開発行為**を計画



市が**助言・勧告**をおこなう
(水道局の意見も反映されます)

お客さまに水道水を快適にご利用いただけるよう

各浄水場では、水源水質の**状況に応じて処理**
し、**水質を管理**しております

水道施設の**巡回や点検**、**防犯対策**を確実に実
施して、**事故等を予防**しております

安全・安心な水道水を提供できるように
取り組んでまいります。

