

# 水道用原水の安定供給を目指して ～福岡導水施設地震対策事業～

取水口

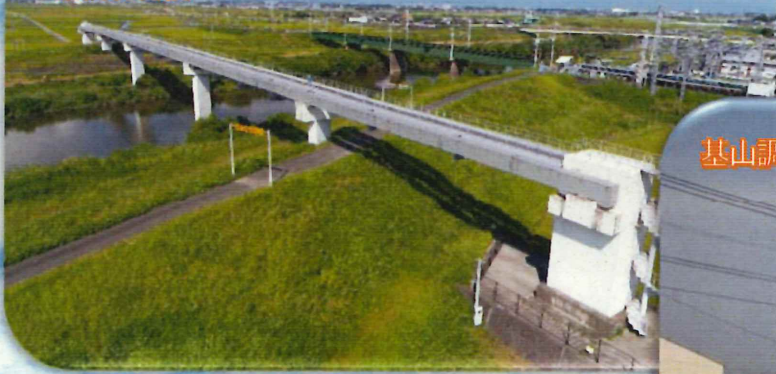


筑後川

思案橋水管橋



味坂水管橋



基山調圧水槽



トンネル内



牛頭調整水槽 (牛頭浄水場上流側)



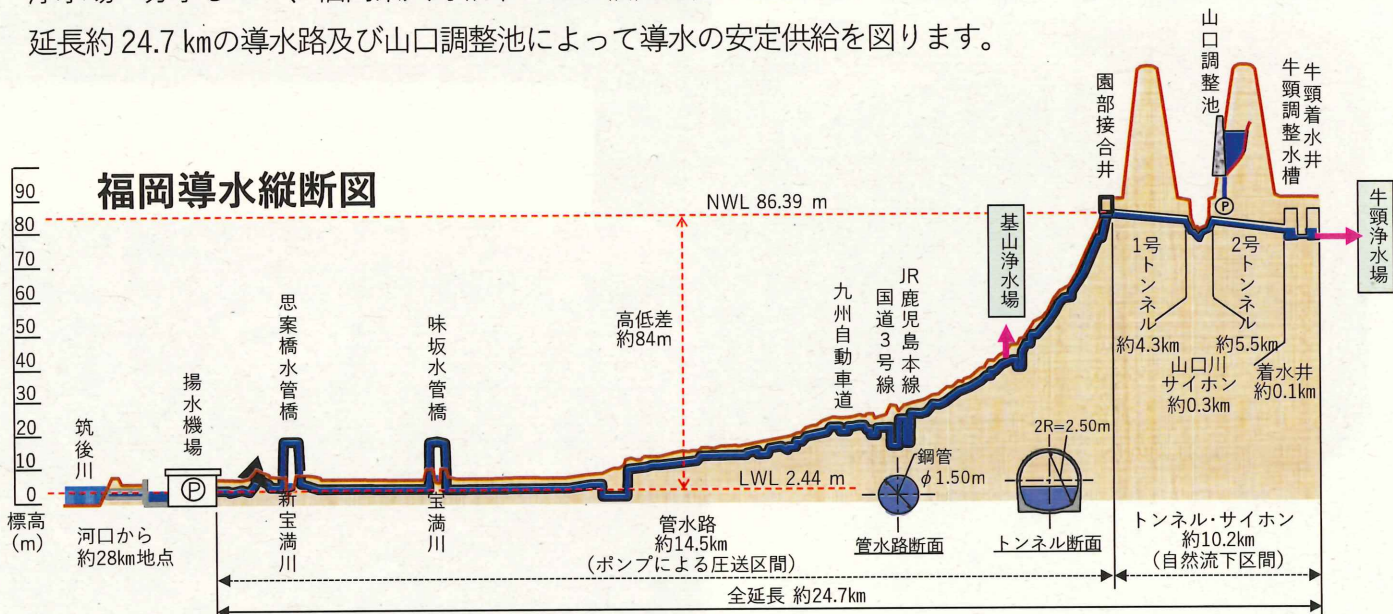


# 1. 福岡導水の概要

福岡導水は、福岡都市圏の人口増加等に伴う水道用水の需要増加に対処するため、筑後川水系水資源開発基本計画（昭和49年7月閣議決定）に基づき福岡都市圏（10市6町）及び佐賀県基山町への水道用原水として、毎秒2.767m<sup>3</sup>（計画最大水量）を供給（昭和58年から通水開始）しています。



江川ダム、寺内ダム、筑後大堰、合所ダム及び大山ダムから補給を受けつつ、筑後川（久留米市高野地先・筑後川右岸側、筑後大堰の湛水区域内）から取水し、佐賀県基山町で佐賀東部水道企業団の基山浄水場へ分水しつつ、福岡県大野城市にある福岡地区水道企業団 牛頸浄水場まで導水を行うもので、延長約24.7kmの導水路及び山口調整池によって導水の安定供給を図ります。





## 2. 安定供給のための課題

福岡都市圏は水道用水の約1/3を筑後川の水に頼っており、福岡導水等を通じて福岡都市圏及び佐賀県基山町（全量）の水道用原水を供給しています。

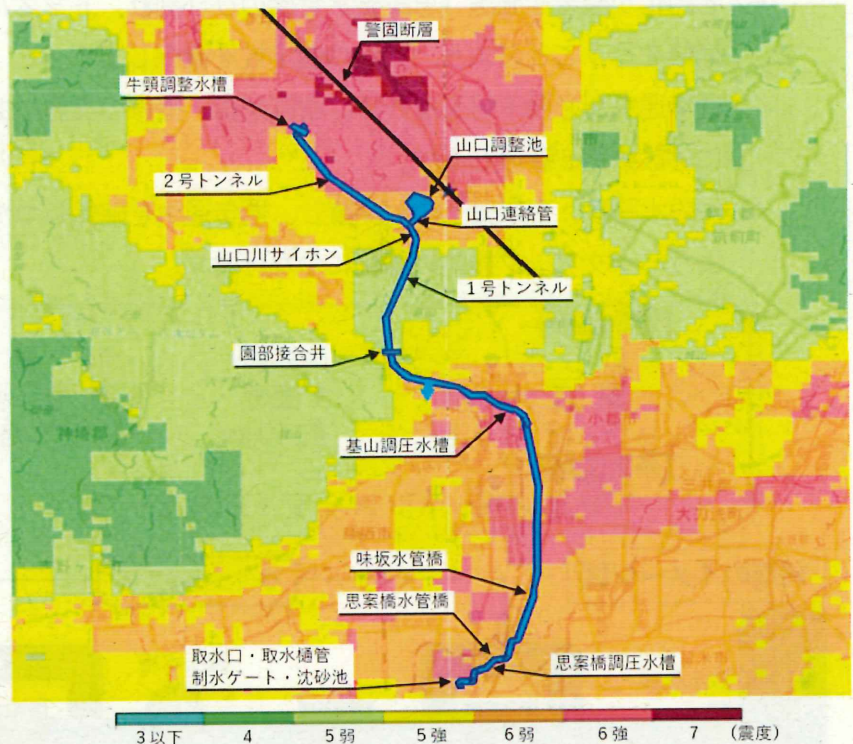
このように福岡導水施設は重要なライフラインであり、一時の通水停止も許されない施設であることから、大規模地震の発生、進行する施設の老朽化に対し、将来にわたり用水を安定的に供給するための対策が必要となっています。

### (1) 地震対策の必要性

福岡導水に近接する警固断層<sup>けごと</sup>は、我が国の主な活断層の中でも発災の可能性が高いグループに属しており、施設の大部分は想定震度分布の6弱以上の範囲に位置しています。

また、平成7年兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）を契機に耐震設計の考え方が改訂されており、施設の大部分はそれ以前に設置していることから、耐震性能照査の結果、一部の施設で地震対策が必要となっています。

警固断層帯(南東部)地震による想定震度分布図(計測震度分布)



### (2) 老朽化対策の必要性

福岡導水施設は昭和58年の通水開始から36年以上が経過し、構造物の老朽化が進行しており、対策が必要となっています。

施設の機能診断調査の結果、トンネル頂部の欠損・背面部の空洞化、コンクリートのひび割れ等により、崩壊の危険性を呈しています。また、思案橋水管橋下部工<sup>しあんばし</sup>では、ひび割れの発生により、コンクリート強度の低下、鉄筋破断が生じており、老朽化対策が必要となっています。



トンネル頂部の欠損



思案橋水管橋下部工のひび割れ



### 3. 福岡導水施設地震対策事業について

#### (1) 事業の目的

本事業は、大規模な地震の発生に対し、施設に必要な耐震性能を確保するとともに、老朽化が顕著な施設の補修を行い、将来にわたる水道用原水の安定供給を図るため、施設の改築を行うものです。

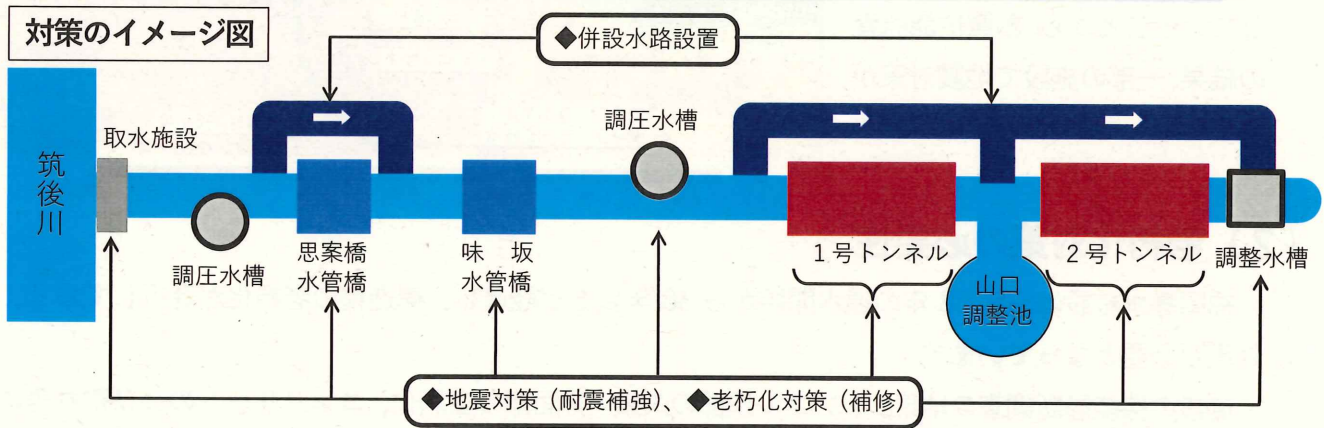
#### (2) 事業の内容

- ◇ 大規模な地震に対し、所定の耐震性能を満足していない施設（取水施設、水管橋、トンネル、サイホン等）において耐震補強等を実施し、必要な耐震性能を確保します。
- ◇ 老朽化が顕著な施設（思案橋水管橋のひび割れ、トンネルのひび割れ及び背面空洞等）について補修を行うことにより、施設の健全性を確保します。
- ◇ 通年通水が必要不可欠なため、耐震補強・補修の実施にあたり、通水の切廻しを必要とする施設に併設水路を新設します。
- ◇ 併設水路は、事業完了後も存置し、通年通水を確保しつつ継続的な施設の維持補修が可能となるようバックアップ機能の強化につなげます。

**【対象施設】**

・取 水 工	一 式	・水 管 橋	2 箇 所
・調 圧 水 槽	1 箇 所	・調 整 水 槽	1 箇 所
・ト ン ネル	約 10 km	・併 設 水 路 設 置	約 12 km

**【予定工期】**  
平成 30 年度～令和 14 年度（15 年間）



日 付	内 容
平成 30 年 6 月 26 日	筑後川水系における水資源開発基本計画の一部変更*
平成 30 年 11 月 19 日	福岡導水施設地震対策事業に関する事業実施計画の認可

※本事業は水資源開発基本計画に基づいた必要な機能向上、更新等の改築事業（水の供給量及び供給区域の変更を伴わない事業に限る。）に該当する事業である。

水がささる豊かな社会

独立行政法人 水資源機構 筑後川局  
筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所  
《所在地》〒830-0002 福岡県久留米市高野1-1-1  
《電話》0942-39-4311  
《E-mail》fcanal@mocha.ocn.ne.jp  
《URL》<https://www.water.go.jp/chikugo/fukudou/index.html>

(独) 水資源機構筑後川局管内の組織体系図 (令和2年4月1日以降)

令和 2 年 8 月 版