

# 令和 7 年第 2 回議会 参 考 資 料

[説明項目]	ページ
1 「第 14 次財政収支計画」(令和 5～8 年度)の中間振り返り	1
[補足項目]	
2 海水淡水化施設の設備更新について	7
3 管路整備事業について	8
4 福岡導水施設地震対策事業について	10
5 牛頸浄水場の水質管理機能の強化について	13
6 浸透圧発電について	14
7 [参考] 筑後川水系ダム群連携事業について	15
8 令和 6 年度 国庫補助事業及び関連事業	16



# 1 「第14次財政収支計画」（令和5～8年度）の中間振り返り

「健全経営の維持」については、第14次財政収支計画（以下、「現計画」という。）において、重点施策の一つとなっているが、近年の物価高騰等、社会経済状況が変化する中で、現計画期間の半分を経過したことから、中間の振り返りを行ったので報告するもの。

## (1) 主要事業（資本的収支）

### ① 海水淡水化施設の設備更新（P.7参照）

（税抜、単位：百万円）

	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度
計画額	196	1,526	2,623	2,832
実績額※	72	548	1,102	-
差額	△1,102			

※R5～6年度：決算額、R7年度：予算額

海水淡水化センターでは、更新時期を迎えた機器毎に計画的に更新を進めており、令和5年度から高圧RO膜設備の更新に着手、現在は高圧ROポンプ設備や監視制御設備等の設計を行っている。

新技術となるエネルギー回収装置の導入などの検討に時間を要していることにより、高圧ROポンプ設備更新工事等の発注を延期した結果、令和5～6年度の事業費は、現計画に対して約11億円の減額となっている。

なお、更新全体のスケジュール（令和18年度完了）には影響がない見込みである。また、今後、物価高騰等の影響により、全体事業費が増額となる可能性がある。

### ②牛頸浄水場の改良・更新

（税抜、単位：百万円）

	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度
計画額	749	1,113	1,058	677
実績額※	975	477	751	-
差額	△410			

※R5～6年度：決算額、R7年度：予算額

牛頸浄水場及び送水施設では、更新時期を迎えた機器毎に計画的に更新を進めており、令和5～6年度は薬品注入設備やろ過池防水等の更新を行っている。

更新対象設備について、一部修繕による延命化を図ったことにより、事業費は現計画額に対して約4億円の減額となっているが、スケジュールは概ね現計画どおりに進捗している。

### ③水質管理機能の強化 (P.13 参照)

(税抜、単位：百万円)

	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	(参考)R9 年度
計画額 <sup>※1</sup>	14	835	158	321	297
実績額 <sup>※1</sup>	43	772	442	-	-
差額	△34				

※1 一部収益的支出を含む。実績額は R5～6 年度が決算額、R7 年度が予算額

牛頸浄水場の送水エリアにおける残留塩素濃度低下事象や送水環境の変化に適切に対応するため、令和 5～6 年度で脱水機の増設、また令和 5 年度から送水施設における水質監視装置の増設等を行っている。

工事内容を見直した結果、令和 5～6 年度の事業費は、現計画に対して約 0.3 億円の減額、また令和 7 年度以降も減額の見込み<sup>※2</sup>となっており、事業期間も令和 9 年度から 7 年度へ前倒しの予定である。

※2 [総事業費 (R5～R9 年度)] 計画：16 億円、実績(予定)：12.6 億円

### ④管路の耐震化 (P.8 参照)

(税抜、単位：百万円)

	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度
計画額	2,864	3,379	3,764	4,281
実績額 <sup>※</sup>	2,116	3,318	5,774	-
差額	△808			

※R5～6 年度：決算額、R7 年度：予算額 (R6 年度からの繰越含む)

「管路整備計画」(平成 26 年 2 月策定)に基づき、大規模地震に備えた耐震化及び危機対応のための機能強化を実施するもので、令和 5～6 年度は下原系・夫婦石系幹線管路の整備を行っている。

地元等の調整に時間を要し、予定していた工事の一部を令和 7 年度に繰越したことから、令和 5～6 年度の事業費は現計画額に対して約 8 億円の減額となっている。

令和 6 年度以降、国庫補助金の要望額に対する当初内示額の割合(内示率)が低下してきており、財源の確保が課題となっている。

【参考】国庫補助金当初内示率 (R6～7 年度)

	当初要求額	当初内示額	内示率
R6 年度	671,473 千円	481,588 千円	71.7%
R7 年度	752,893 千円	511,536 千円	67.9%

## ⑤福岡導水施設地震対策 (P. 10 参照)

(税抜、単位：百万円)

	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度
計画額	1,539	1,885	2,018	2,059
実績額*	1,523	1,708	1,297	-
差額	△193			

※R5～6 年度：決算額、R7 年度：予算額

福岡導水施設の地震及び老朽化対策を目的として、(独)水資源機構が実施する本事業について、当企業団が負担金として費用の一部を支出するものであり、令和5～6年度の主な事業内容は、現在も引き続き実施している2号トンネル併設水路工事である。

1号トンネル併設水路工事の地質調査において、複数の破砕帯が確認され、対策検討に時間を要したことから、1号トンネル併設水路の付帯施設(山口川サイホン)工事の発注に遅れが生じ、令和5～6年度の事業費は現計画に対して約2億円の減額となっている。

なお、社会情勢や現場条件の変化等に伴う総事業費及び事業期間の変更案について、事業主体の(独)水資源機構と協議を行っている。

(令和7年第1回議会報告済 P12 参照)

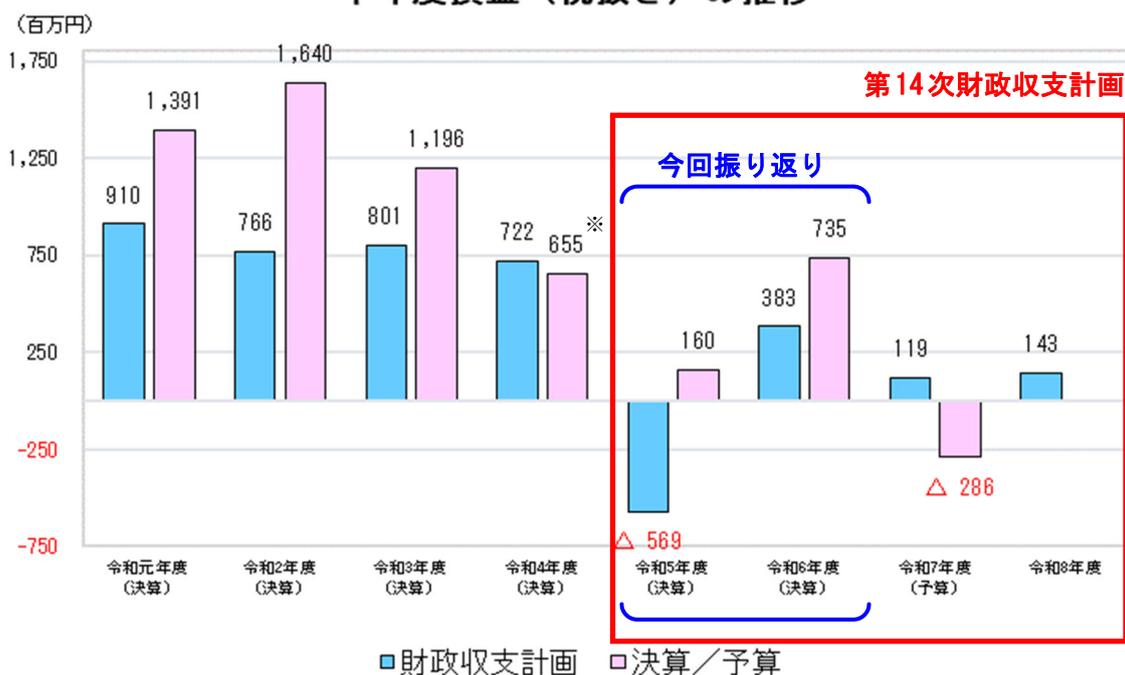
## (2) 財政収支

### ①単年度損益及び収益的収支の収益・費用（税抜き）

単年度損益は、令和5～6年度決算ともに、動力費や管理負担金等が現計画の見込みよりも減少したことや、活性炭の仕様見直しによる薬品費の削減等により、現計画を超える純利益を確保できた。一方、第13次財政収支計画※（以下、「前計画」という。）期間と比べると減少傾向にあり、令和7年度予算では、労務単価や資材価格の上昇等により、純損失を見込んでいます。

※計画期間：令和元～4年度

### 単年度損益（税抜き）の推移

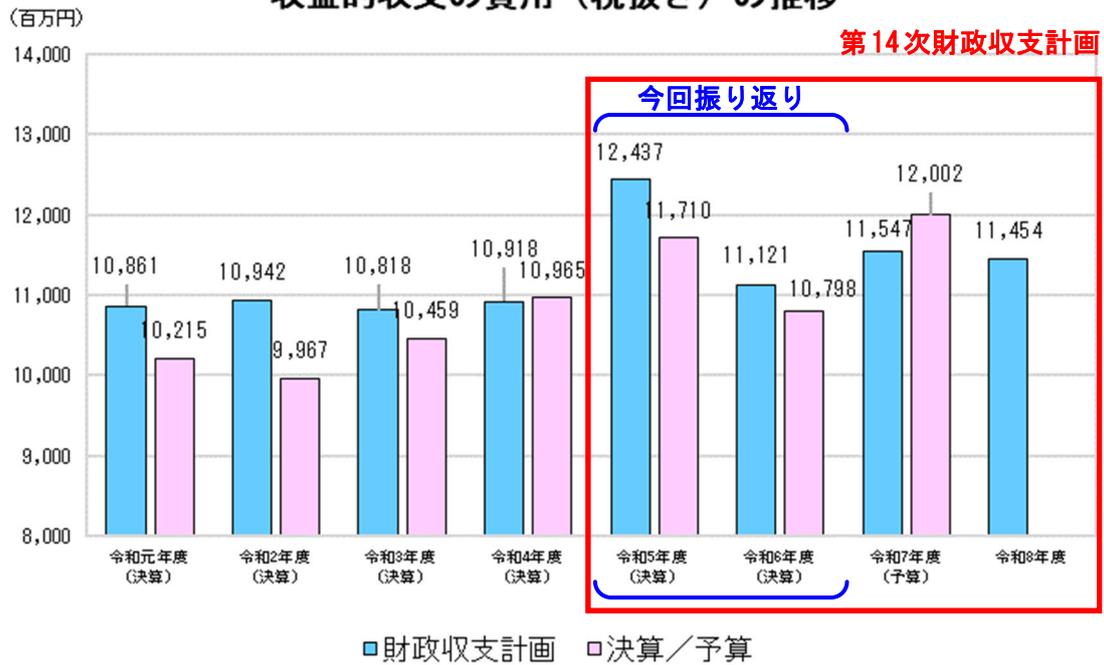


※令和4年度の利益は、過年度損益修正分の利益902百万円を含まない。

### 収益的収支の収益（税抜き）の推移



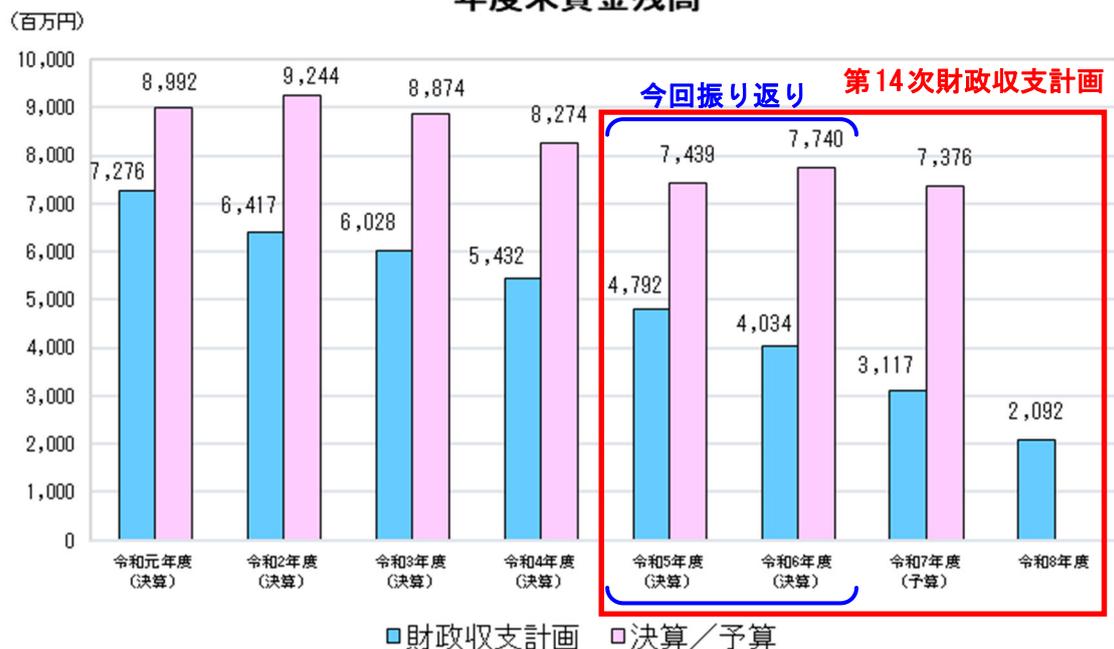
## 収益的収支の費用（税抜き）の推移



## ②年度末資金残高

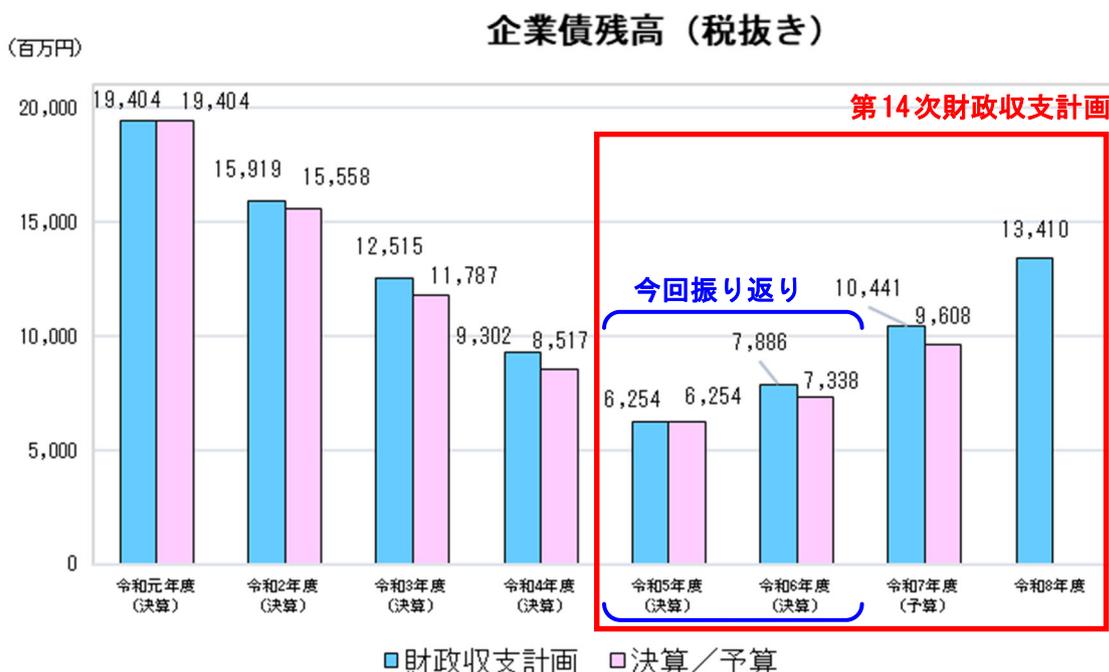
維持管理費等の減により純利益が現計画を上回ったことなどから、資金残高については現計画を上回る見込みである。

## 年度末資金残高



### ③企業債残高（税抜き）

資本的支出が増加したことから、現計画どおり令和6年度より企業債の借り入れを行っており、企業債残高は概ね現計画どおり推移している。



### (3) 総括

関係施設の動力費や管理負担金等が現計画の見込みよりも減少したことや、活性炭の仕様見直しによる薬品費の削減等により、単年度損益については現計画を上回っている。しかしながら、前計画期間の実績と比較すると減少傾向にある。

また、収益的収支については、収益が横ばいながら、物価高騰等に伴い、薬品費や動力費等の費用は増加傾向にある。

さらに、資本的収支については、海水淡水化施設の設備更新や福岡導水施設地震対策において、事業費が増額となる可能性がある。

水道施設の地震及び老朽化対策は社会的要請も高く、今後も適切に事業を進めていく必要がある。しかし、実施には多大な事業費を要することから、単年度損益は減少傾向となることが見込まれる。

このため、引き続き、中・長期的な健全経営の維持に向けて取り組む。

## 2 海水淡水化施設の設備更新について

### (1) 事業概要（令和3年第1回議会報告）

平成17年度に供用開始した海水淡水化施設の設備更新については、更新時期を迎えた機器毎に更新を行う。多々良混合施設の更新についても、海水淡水化施設と同様に、更新時期を迎えた機器毎に更新を行う。

### (2) 令和6年度の更新事業及び決算額

① 海水淡水化センター 高圧 RO 膜設備更新工事（令和5～8年度）			
契約額	： 2,079,000 千円	内 令和6年度決算額	507,691 千円
② 海水淡水化センター 薬注設備外工事（令和5～6年度）			
契約額	： 22,989 千円	内 令和6年度決算額	22,989 千円
③ 更新工事实施設設計業務委託			
多々良混合施設監視制御設備 等		令和6年度決算額	72,054 千円
決算額合計			602,734 千円

### (3) 令和7年度の更新事業

令和7年度は、令和5年度に契約した高圧 RO 膜設備更新工事の施工を進めるとともに、次の設備の更新工事の発注に向け、設計を進めている。

- 海水淡水化センター 高圧 RO ポンプ設備、監視制御設備 等
- 多々良混合施設 監視制御設備

### 3 管路整備事業について

#### (1) 事業概要

管路整備計画（平成 26 年 2 月策定）に基づき、第 I 期の事業において、大規模地震に備えた耐震化及び危機対応のための機能強化を計画的に推進する。

事業期間	平成 27 年度 ～ 令和 9 年度（第 I 期）
事業内容	下原系、夫婦石系幹線管路の二重化及び緊急時用連絡管整備 口径 1650 mm～800 mm（幹線）他 全体延長 32.2 km ※支線の延長を含む。
事業費	約 295 億円

※第 I 期 既設幹線管路の二重化・耐震化等によるバックアップ機能強化

※第 II 期 既設管路の更新・耐震化（既設幹線～配水池）

#### (2) 令和 6 年度までの進捗状況等

全体延長 32.2km 整備済延長 約 19.0km（進捗率 59.0%）

① 警固断層対策（警固断層帯南東部を横断又は並走する牛頸浄水場～大野城市役所付近）

全体延長 約 7.5 km 整備済延長 約 7.5km（進捗率 100%）

※令和 4 年 12 月に供用開始

② 下原系幹線管路整備（大野城市役所付近～福岡市東区土井）

全体延長 約 17.2 km 整備済延長 約 9.6km（進捗率 55.8%）

※整備済延長のうち大野城市役所付近～博多区西月隈（約 5.1 km）を令和 6 年 12 月に供用開始

③ 夫婦石系幹線管路整備（牛頸浄水場～那珂川市片縄）

全体延長 約 7.4 km 整備済延長 約 1.8km（進捗率 24.3%）

#### (3) 令和 6 年度事業概要及び決算額

下原系・夫婦石系幹線管路整備

決算額 3,644,724 千円

工事 16 件 口径 1100 mm ～ 450 mm 延長 2,025m ※R6 整備分

##### 【主要工事】

○工事件名 下原系粕屋地区送水管布設工事（その 4）

工事種別 シールド・推進工法

口径 φ 800 mm

工事延長 1,773m

工事期間 令和 6 年度～令和 9 年度

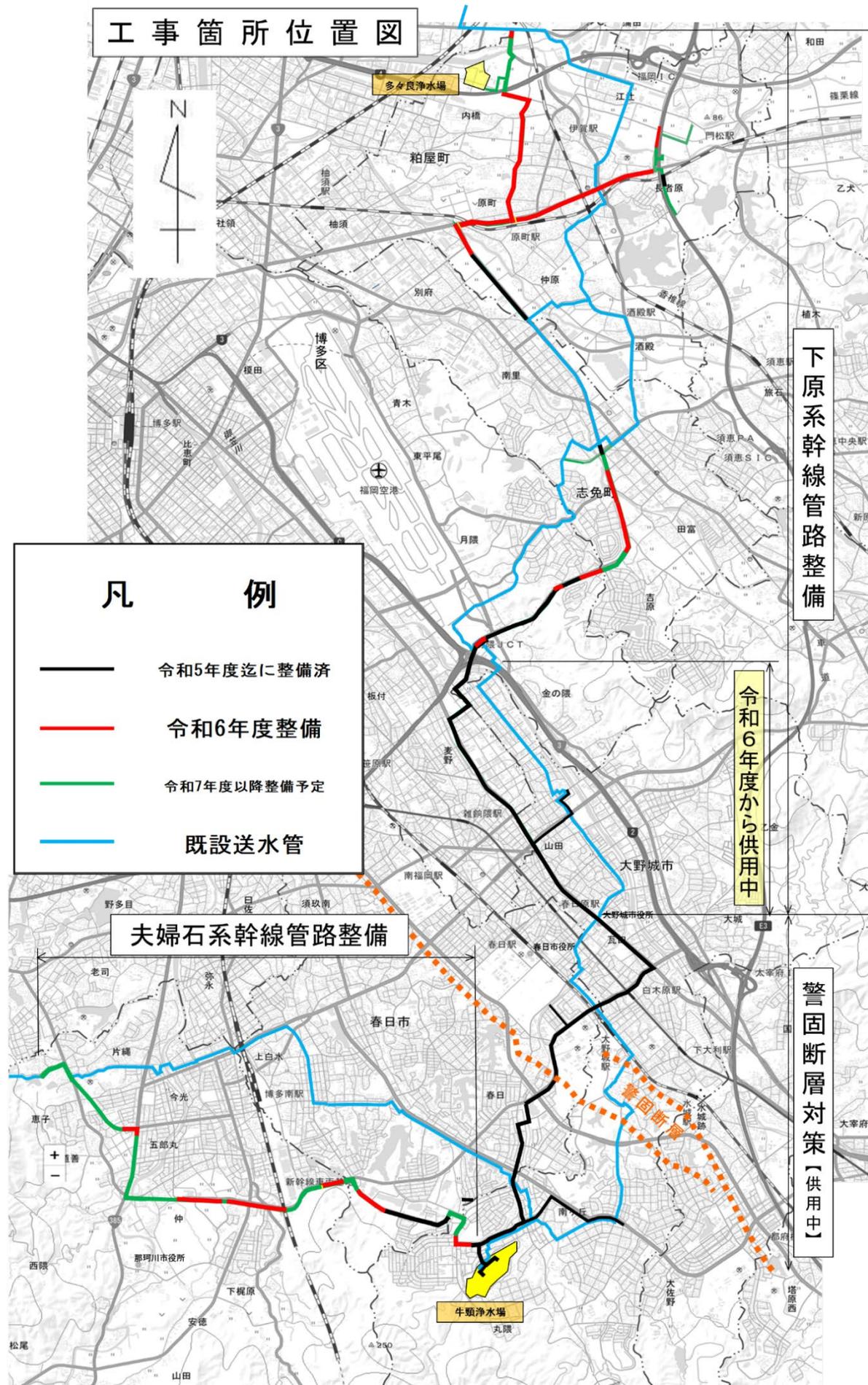
○工事件名 夫婦石系松木地区送水管布設工事

工事種別 推進工法

口径 φ 1100 mm

工事延長 743m

工事期間 令和 5 年度～令和 7 年度



※基幹管路の耐震適合率 50.3% (令和6年度末)

## 4 福岡導水施設地震対策事業について

### (1) 概要

福岡導水施設の地震及び老朽化対策を目的として、(独)水資源機構が実施する本事業について、当企業団は負担金として費用の一部を支出するとともに、(独)水資源機構へ協力して事業の早期完了に努める。

#### 《事業計画》

事業主体	独立行政法人 水資源機構
箇所	久留米市高野（筑後川）～大野城市牛頸（牛頸浄水場）
工事概要	① 大規模地震対策 <b>【耐震補強】</b> 取水施設、味坂水管橋、1号・2号トンネル、山口川サイホン、その他付帯施設 <b>【併設水路築造】</b> 思案橋水管橋、1号・2号トンネル ② 老朽化対策 <b>【劣化部の補修】</b> 思案橋水管橋、1号・2号トンネル
事業工期*	15年（平成30年度～令和14年度）
総事業費* （当企業団分）	約290億円（うち国庫補助金 約97億円（1/3）） （約192億円）

※見直しを検討中（P12参照）

### (2) 令和6年度の事業概要

（単位：円）

実施年度	事業費 （決算見込み）	当企業団 負担金	主な事業内容
令和6年度	2,896,270,000	1,878,685,018	2号トンネル併設水路工事、1号トンネル併設水路設計、思案橋水管橋併設水路工事等

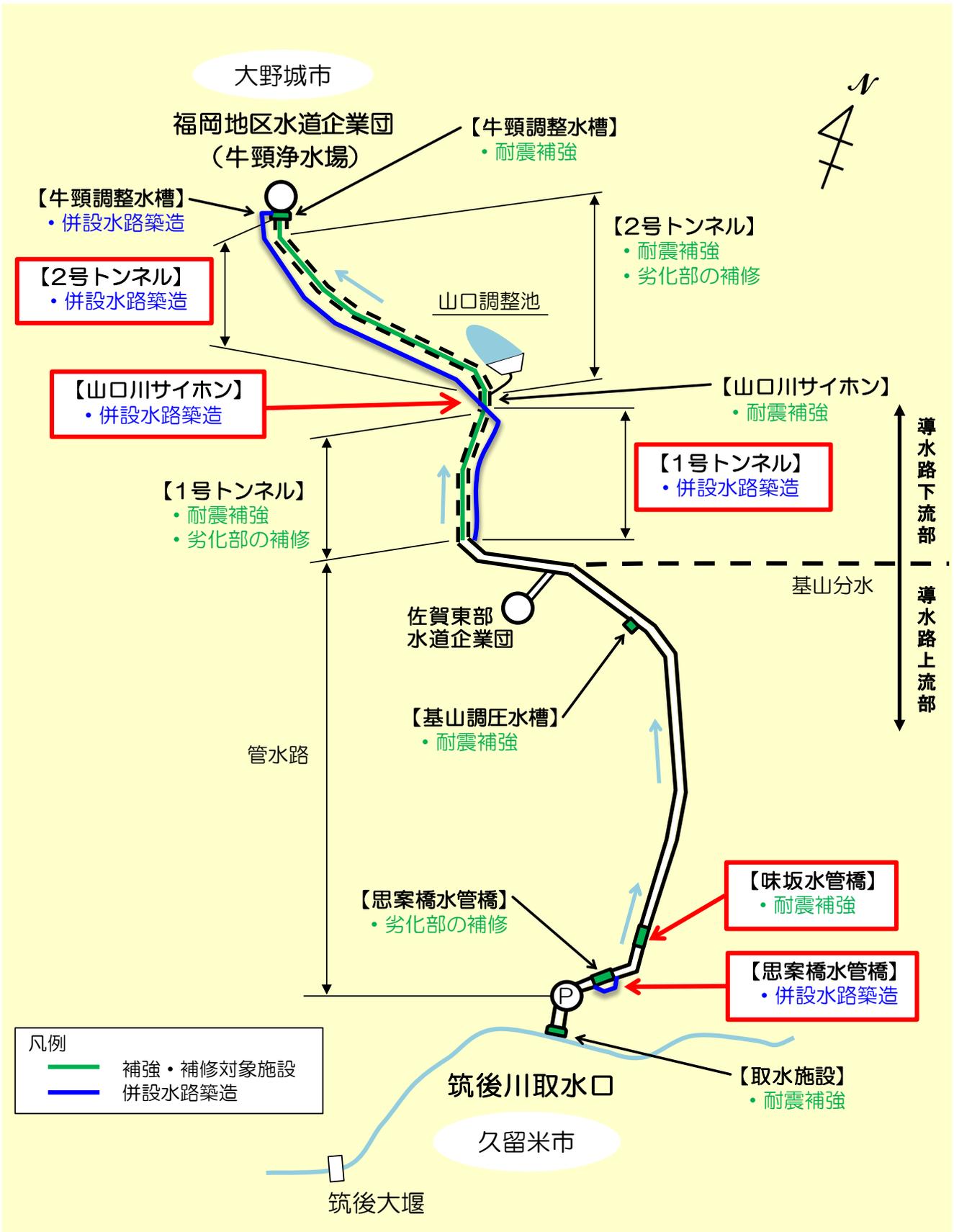
### (参考) 令和5年度の実績

（単位：円）

実施年度	事業費 （決算）	当企業団 負担金	主な事業内容
令和5年度	2,549,520,824	1,674,964,636	2号トンネル併設水路工事、1号トンネル併設水路設計、思案橋水管橋併設水路工事等

# 事業概要図

  令和6年度実施箇所



(参考) 総事業費及び事業工期の変更案における変更理由 (令和7年第1回議会報告済み)

### ①総事業費について

以下の理由により、約230億円増額見込み

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| ○ 労務単価や資材単価等の物価上昇による増   | (+約100億円) |
| ○ リスク対策費計上による増          | (+約44億円)  |
| ○ 現場条件の変化や地元要望への対応による増  | (+約35億円)  |
| ○ 工期延期に伴う経費の増           | (+約19億円)  |
| ○ 工事費積算基準の改定等の社会的要因による増 | (+約33億円)  |
| ○ 発生土の運搬先調整等によるコスト縮減    | (▲約1億円)   |

### ②事業工期について

以下の理由により、約3年延長となる見込み

#### 【2号トンネル併設水路】

- 用地取得地に携帯基地局の鉄塔があり、当該土地所有者と鉄塔所有者との鉄塔移転協議に時間を要し、用地所得が遅れたもの (＋約0.5年)
- 着工後、当初想定より硬い岩が確認されことから、掘削工法を機械掘削から部分発破掘削に変更する必要があるため、施工効率が低下したもの (＋約0.5年)

#### 【1号トンネル併設水路】

- 地質調査の結果、複数の破碎帯が確認されたため、高水圧対策としての地盤改良工の追加及びシールドマシンの改造が必要となったもの (＋約2.0年)



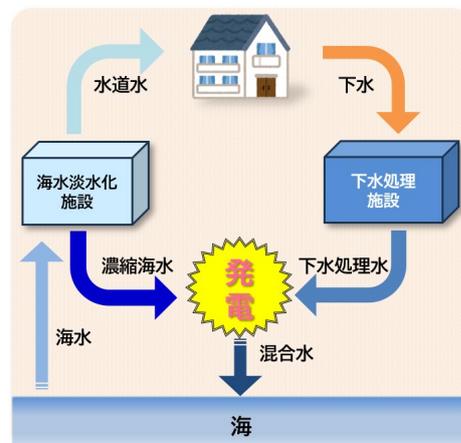
## 6 浸透圧発電について

### (1) 事業の概要

地球温暖化対策の推進のため、以下の体制で浸透圧発電の実用化に取り組んでいる。海水淡水化センターから放流する「濃縮海水」と、和白水処理センターから放流される「下水処理水」の塩分濃度差を活用して発電する。

(実施体制)

- |           |     |              |
|-----------|-----|--------------|
| 福岡地区水道企業団 | ・・・ | 濃縮海水と実施場所の提供 |
| 協和機電工業(株) | ・・・ | 発電システムの設置、運転 |
| 福岡市       | ・・・ | 下水処理水の提供     |



### (2) 施設の運用・効果

令和7年8月から発電を開始し、未利用資源である二つの「放流水」から新たなエネルギーを生み出すことで、地球温暖化対策の推進に寄与する。また、発電した電気は海水淡水化センターで消費することで、電力会社からの購入電力の削減に繋げる。なお、運転開始後5年間を検証期間としており、施設を運用しながら検証を行う。

#### 【検証内容】

- ・季節に応じた濃縮海水の水質変化による発電効率の確認
- ・浸透膜、UF膜、ポンプ、水車発電機などの長期間運転による性能低下の確認
- ・膜の洗浄頻度など最適な運転条件の確立 等



発電施設全景



浸透膜設備

#### 【参考】発電開始式

日付：令和7年8月5日（火）

場所：海の中道奈多海水淡水化センター（福岡市東区大字奈多 1302-122）

## 7 【参考】筑後川水系ダム群連携事業について

### (1) 事業内容

#### ①目的

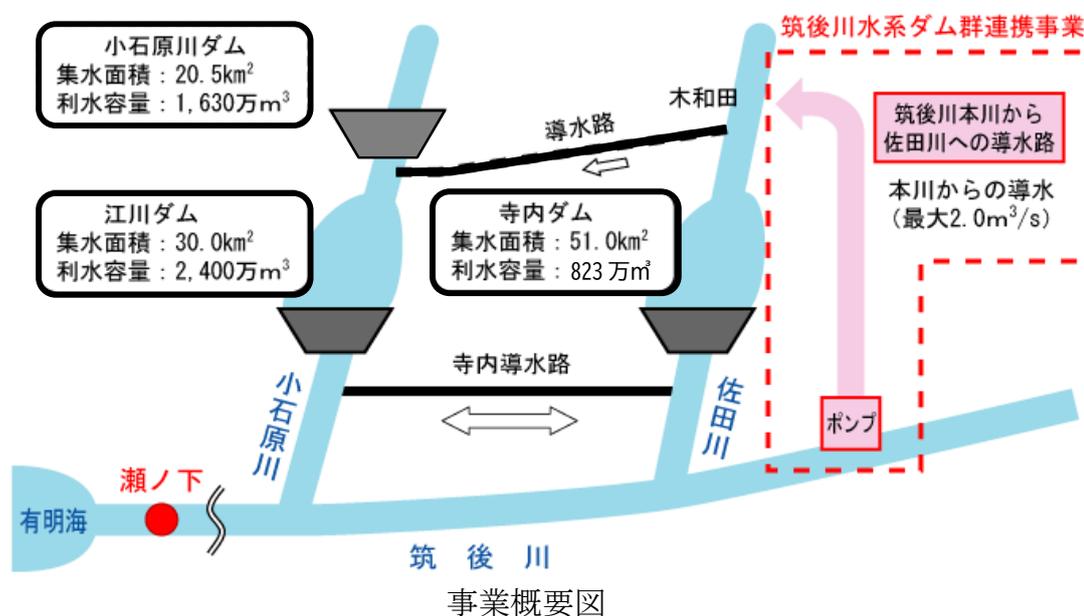
都市用水を優先的に確保した一方、依然として不足している**流水の正常な機能の維持のための用水を確保**し、既得用水の安定化、河川環境の保全を図る。

#### ②事業主体

(独) 水資源機構

#### ③事業の概要

筑後川本川の流量が豊富なときに最大  $2 \text{ m}^3/\text{s}$  をポンプで導水し、江川ダム・寺内ダム・小石原川ダムの一時的な空容量を活用することにより不特定容量を確保し、渇水時において、筑後川・有明海の水量確保及び河川環境保全、既得利水等の供給を行う。



#### ④諸元

導水路 約 10 k m  
(最大導水量  $2.0 \text{ m}^3/\text{s}$ )

#### ⑤事業期間

平成 13 年度から令和 19 年度

#### ⑥総事業費

約 740 億円 (当企業団の負担はなし)

### (2) 令和 6 年度の事業内容

- ・ 導水施設詳細設計
- ・ 環境調査
- ・ 水理水文調査 等

## 8 令和6年度 国庫補助事業及び関連事業

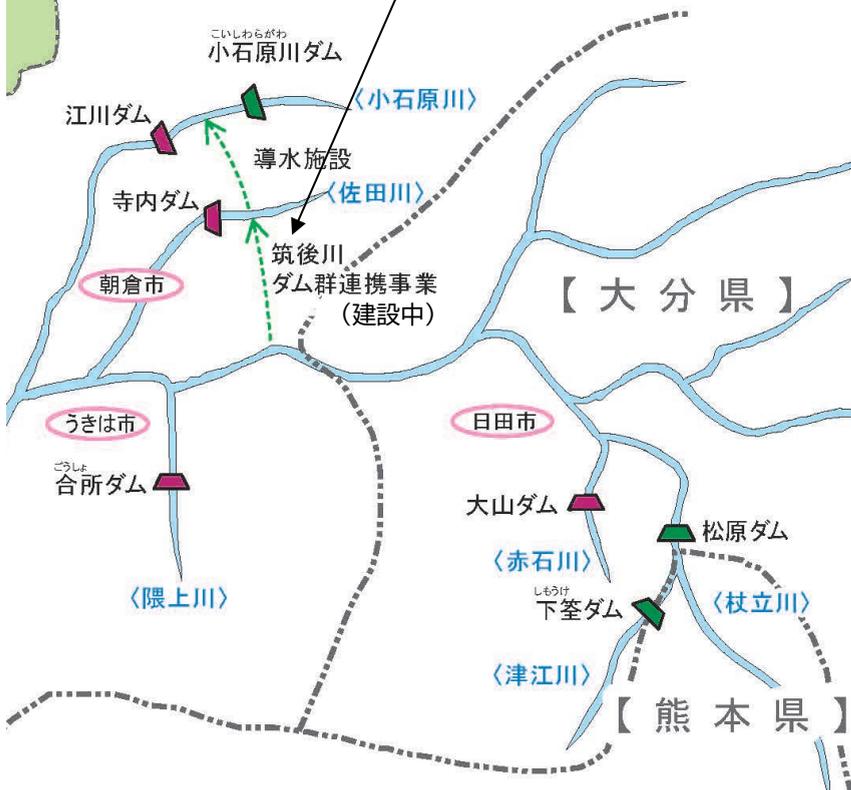




(独) 水資源機構

筑後川水系ダム群連携事業	
事業期間	令和5年度～令和19年度
事業概要	導水路約10km、最大導水量2.0m <sup>3</sup> /s

凡 例	
構成団体	
貯水施設 (ダム)	(稼働中)
※参考貯水施設	(稼働中)
取水施設	
福岡導水	(トンネル)
導水施設	
浄水施設 (浄水場など)	
送水施設 (送水管)	
配水池 (各構成団体受水)	
海水淡水化施設	
海淡導水	
R6管路整備箇所	



※参考貯水施設  
 松原・下釜ダム：洪水調節、不特定用水、上水道、発電  
 小石原川ダム：洪水調節、不特定用水、上水道、渇水対策