

# 令和 7 年 第 1 回 議 会 参 考 資 料

	ページ
1 寺内ダム及び筑後大堰の管理費の負担割合変更について .....	1
2 海水淡水化施設の設備更新・維持管理業務委託について .....	4
3 水質管理機能の強化について .....	6
4 管路整備事業について .....	8
5 福岡導水施設地震対策事業について .....	10
6 令和 7 年度 国庫補助事業及び関係事業 .....	14
7 浸透圧発電について .....	16

福岡地区水道企業団



# 1 寺内ダム及び筑後大堰の管理費の負担割合変更について

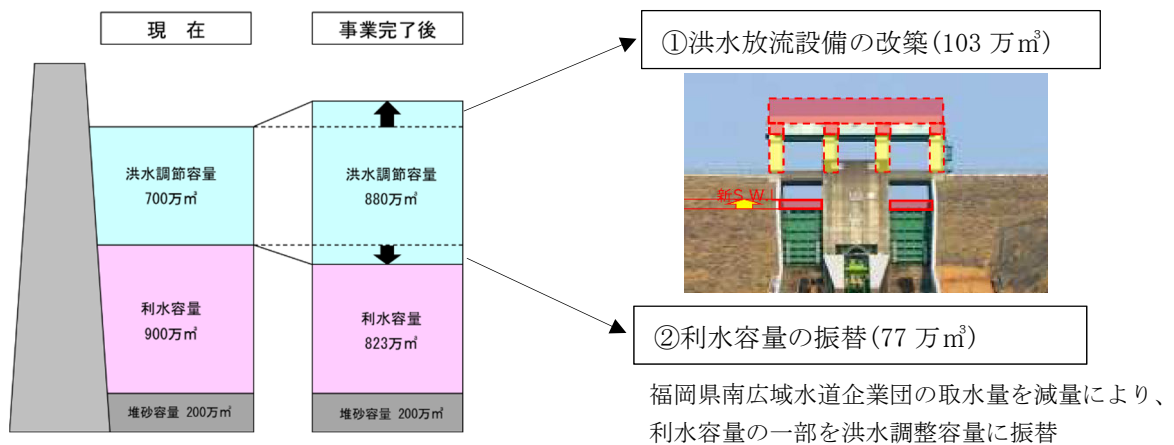
## (1) 趣旨

現在、(独)水資源機構が、治水機能の向上を目的とした寺内ダム再生事業を実施しており、令和7年度には福岡県南広域水道企業団の取水量の減量により、利水容量の一部が洪水調節容量に振り替えられる予定である。

これにより、寺内ダム及び寺内ダムの開発水量を取水するための施設である筑後大堰における総取水量に占める当企業団取水量の割合が変更となり、各施設の管理規程に定められている管理費の負担割合も変更となることから、管理に係る負担金について、債務負担行為の議会承認を得るもの。

### 【参考】寺内ダム再生事業

- 概要 : 利水容量の洪水調節容量への振替（令和7年度）及び洪水放流設備の改築（令和11年度完了予定）により、治水機能の向上を図るもの。
- 事業主体 : (独)水資源機構
- 総事業費 : 約85億円
- 事業期間 : 令和5年度～令和11年度

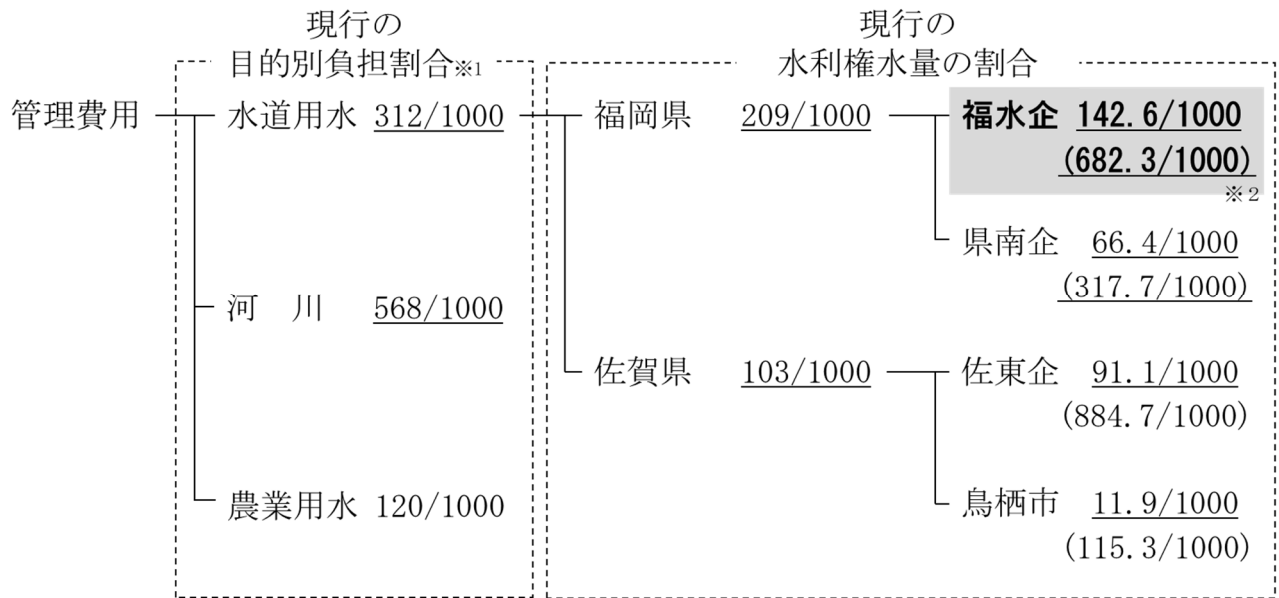


## (2) 債務負担行為の内容

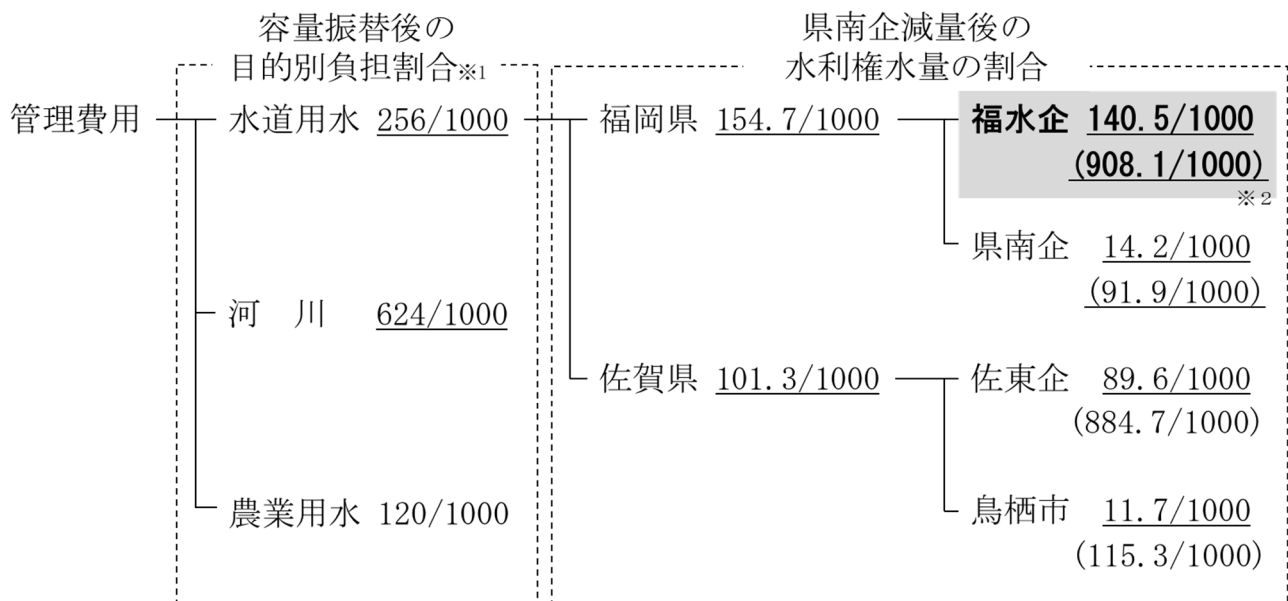
事項	限度額	
	現行	今回（案）
寺内ダムの管理に係る負担金	寺内ダム施設の管理費に 1,000 分の 209 を乗じた額のうち 1,000 分の 682.3 相当額 ( $209/1000 \times 682.3/1000 = 142.6/1000$ )	寺内ダム施設の管理費に 1,000 分の 154.7 を乗じた額のうち 1,000 分の 908.1 相当額 ( $154.7/1000 \times 908.1/1000 = 140.5/1000$ )
筑後大堰の管理に係る負担金	筑後大堰施設の管理費に 1,000 分の 110 を乗じた額相当額	筑後大堰施設の管理費に 1,000 分の 114 を乗じた額相当額

【参考】 管理に係る利水者負担割合の算出方法

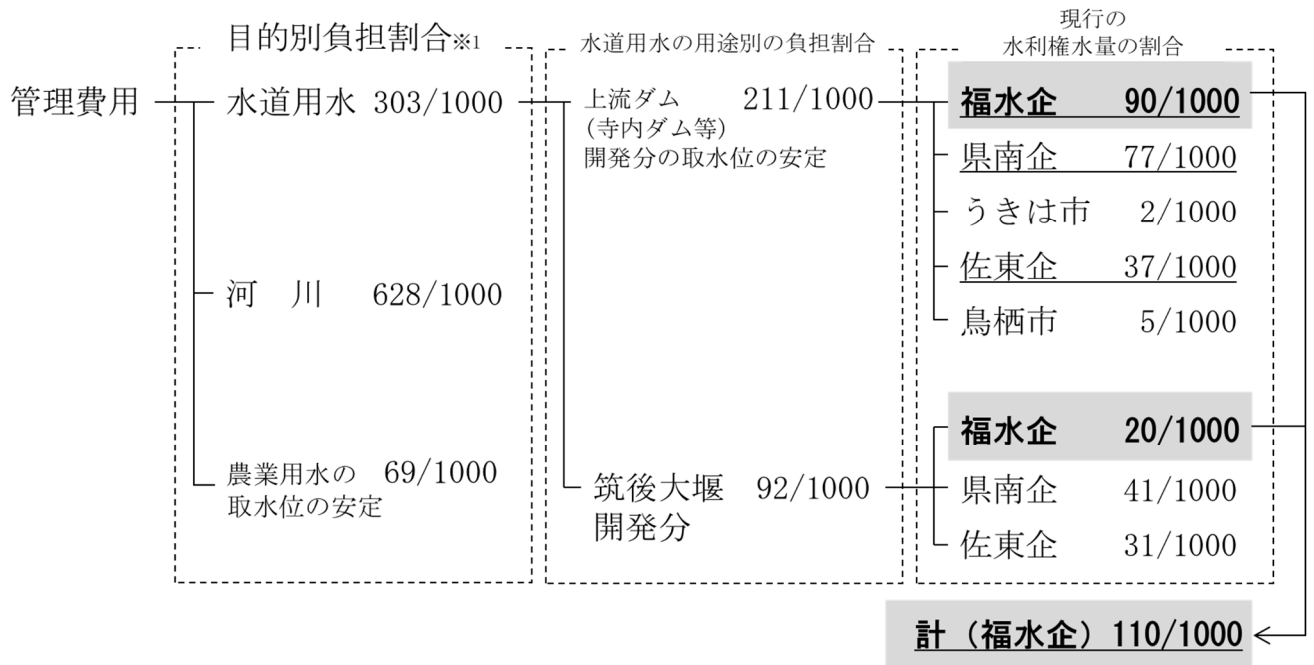
①寺内ダム  
 <現行>



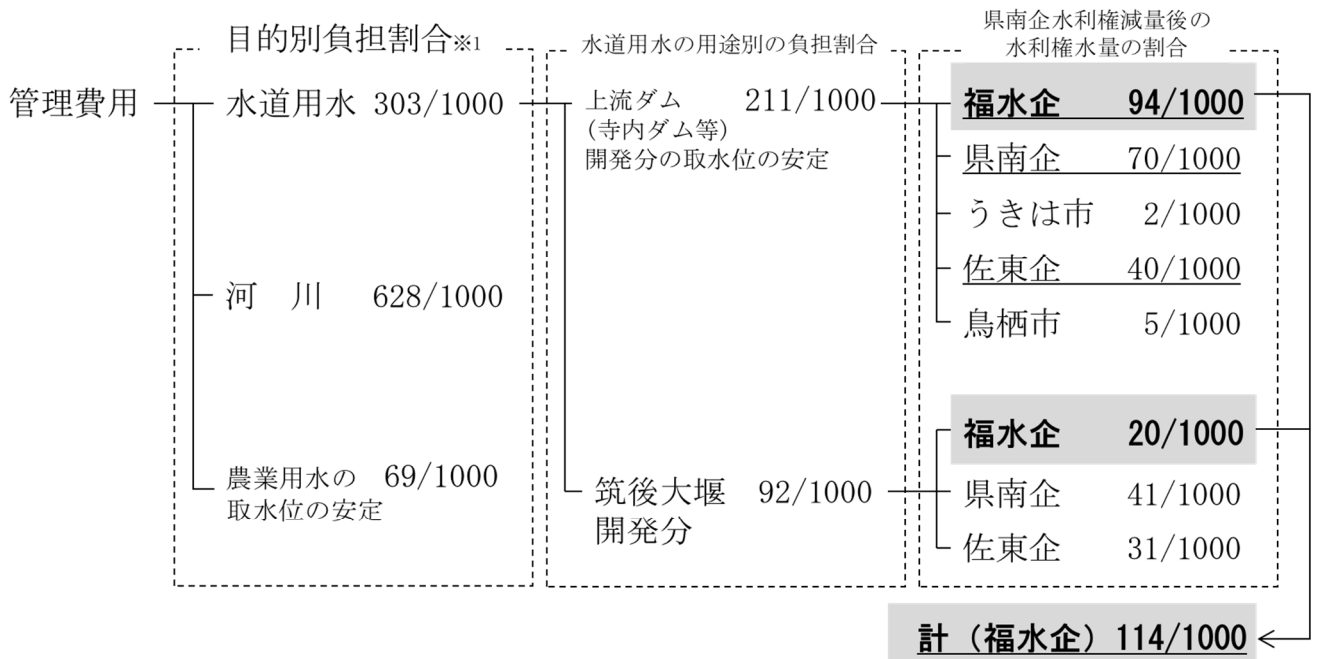
<今回(案)>



②筑後大堰  
 <現行>



<今回(案)>



※1 分離費用身替妥当支出法による割合

※2 ( ) 内は、同一県の利水者間での水利権水量割合

## 2 海水淡水化施設の設備更新・維持管理業務委託について

### (1) 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7年度の更新事業及び予算額

<p>ア. 海水淡水化センター 高圧 R0 ポンプ設備外更新工事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事期間 6年（令和7年度～令和12年度）</li> <li>・ 工事概要 高圧 R0 ポンプ、エネルギー回収装置、高圧 R0 供給ポンプ、及び附属機器等を5系統更新するもの。</li> </ul>	
<p>イ. 海水淡水化センター 監視制御設備更新工事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事期間 3年（令和7年度～令和9年度）</li> <li>・ 工事概要 海水淡水化センターの監視制御設備を更新するもの。</li> </ul>	
<p>ウ. 多々良混合施設 監視制御設備更新工事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事期間 : 3年（令和7年度～令和9年度）</li> <li>・ 工事概要 : 多々良混合施設の監視制御設備を更新するもの。</li> </ul>	
<p>エ. 海水淡水化センター 高圧 R0 膜設備更新工事（令和5年度発注工事）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事期間 : 4年（令和5年度～令和8年度）</li> </ul>	
<p>オ. その他 海水淡水化センター 放流水監視施設更新工事、更新工事実施設計業務委託 等</p>	
<p>令和7年度 予算額 合計 1,211,696 千円</p>	
<p>債務負担行為限度額（令和8年度～令和12年度） 合計 13,871,000 千円</p>	

### ③ 全体スケジュール（予定）

今後のスケジュールについては、更新時期を迎えた機器毎に順次更新を行う計画としており、機器の製作期間を含む更新工事の全体スケジュールは以下のとおりである。

年度	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	2035 (R17)	2036 (R18)
海水淡水化センター	高圧 RO 膜設備等													
		準備	高圧 RO ポンプ設備等											
							導水ポンプ設備等							
							低圧 RO 膜設備							
							薬注設備							
		準備	中央監視設備等											
							中央監視設備（改造）							
							高圧・低圧電気設備等							
											特高受変電設備			
											非常用発電設備			
													付帯	
多々良混合施設			中央監視設備等											
							受変電設備等							
												ポンプ設備等		

 : 機械設備更新工事
  : 電気設備更新工事
  : 建築付帯設備更新工事

## (2) 海水淡水化施設の令和7年度以降の維持管理業務委託について

### ① 経緯

- 海水淡水化施設の維持管理業務について、平成17年度の供用開始から令和元年度までの15年間は、性能保証のため、当施設の設計・建設を行ったJVの一員で、設備を担当した協和機電工業(株)に委託を行っている。
- 令和2年度以降については、令和2年度から6年度まで協和機電工業(株)と特命随意契約を行っている（単年度契約を5回）。なお、契約相手の選定については令和元年度に、参加者の有無を確認する公募手続（以下、「確認公募」という。）を行い、他に履行できる者がいないことを確認している。

### ② 令和7年度以降の契約について（確認公募の結果）

令和7年度以降の委託契約について、令和6年度に確認公募（公募期間：令和6年9月18日から令和6年10月7日まで）を行った結果、応募者がいなかったため、特定の者である協和機電工業(株)と特命随意契約を行うこととなっている。

なお、契約期間は令和7年度から令和11年度までの5年間とする。

### 3 水質管理機能の強化について

#### (1) 概要

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、送水管路の二重化等による送水環境の変化に対応するため、水質管理機能の強化を図る。

【事業期間】 令和5～9年度

【事業費】 約16億円

#### 【事業内容】

- ①牛頸浄水場における脱水機の増設（令和5～6年度）
- ②送水施設における水質監視装置の増設（令和5～7年度）
- ③塩素注入設備の増設（令和6～7年度）
- ④水質情報共有システムの構築（令和6～7年度）
- ⑤山口活性炭注入施設の検討・改築（令和5～9年度）

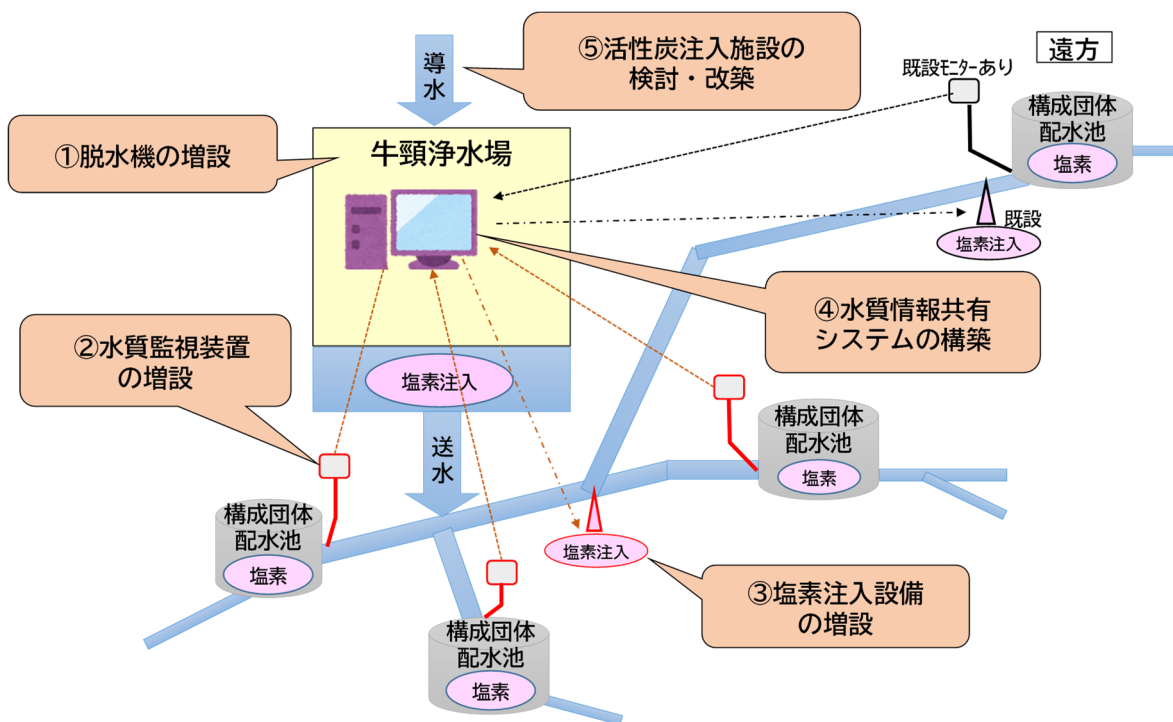
#### (2) 令和7年度の予定

【事業費】 486,684千円

#### 【主な内容】

- ②送水施設における水質監視装置の増設（11箇所）
- ③塩素注入設備の増設（5箇所）
- ④水質情報共有システムの構築
- ⑤山口活性炭注入施設の改築設計

#### 【水質管理機能の強化 取り組みイメージ】







## 4 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。

第 I 期	平成 27～ 令和 9 年度
事業内容	下原系、夫婦石系送水管幹線管路の新設及び緊急時用連絡管整備 口径 1650 mm～800 mm（幹線）他 全体延長 約 32.2 km
事業費	約 295 億円

### (2) 事業の整備状況

警固断層対策

- ・警固断層対策 全体延長 約 7.5 km（供用中）

下原系・夫婦石系幹線管路整備

- ・下原系幹線管路 全体延長 約 17.2 km（平成 29 年度着手）
- ・夫婦石系幹線管路 全体延長 約 7.4 km（令和 3 年度着手）

整備状況

- ・令和 7 年度末整備延長 約 23.8 km（進捗率 73.9%）
- ・下原系幹線管路整備の一部区間（約 5.1km）を令和 6 年 12 月に供用開始した。  
令和 9 年度完了に向けて整備を加速させていく。

整備年度	令和 4 年度(決算)	令和 5 年度(決算)	令和 6 年度(決見)	令和 7 年度(予算)
事業費(千円)	2,051,741	2,327,009	5,544,928	4,848,322
整備延長(km)	2.1	2.5	3.6	3.2

※令和 6 年度（決見）には、令和 5 年度繰越を含む。

### (3) 令和 7 年度の整備概要及び整備費

下原系・夫婦石系幹線管路整備 4,848,322 千円  
送水管の新設 口径 1100 mm ～ 350 mm 延長 約 3.2 km  
実施設計委託 等

#### ◆下原系幹線管路整備

送水管布設工事 口径 900 mm ～ 350 mm 延長 約 1.8 km

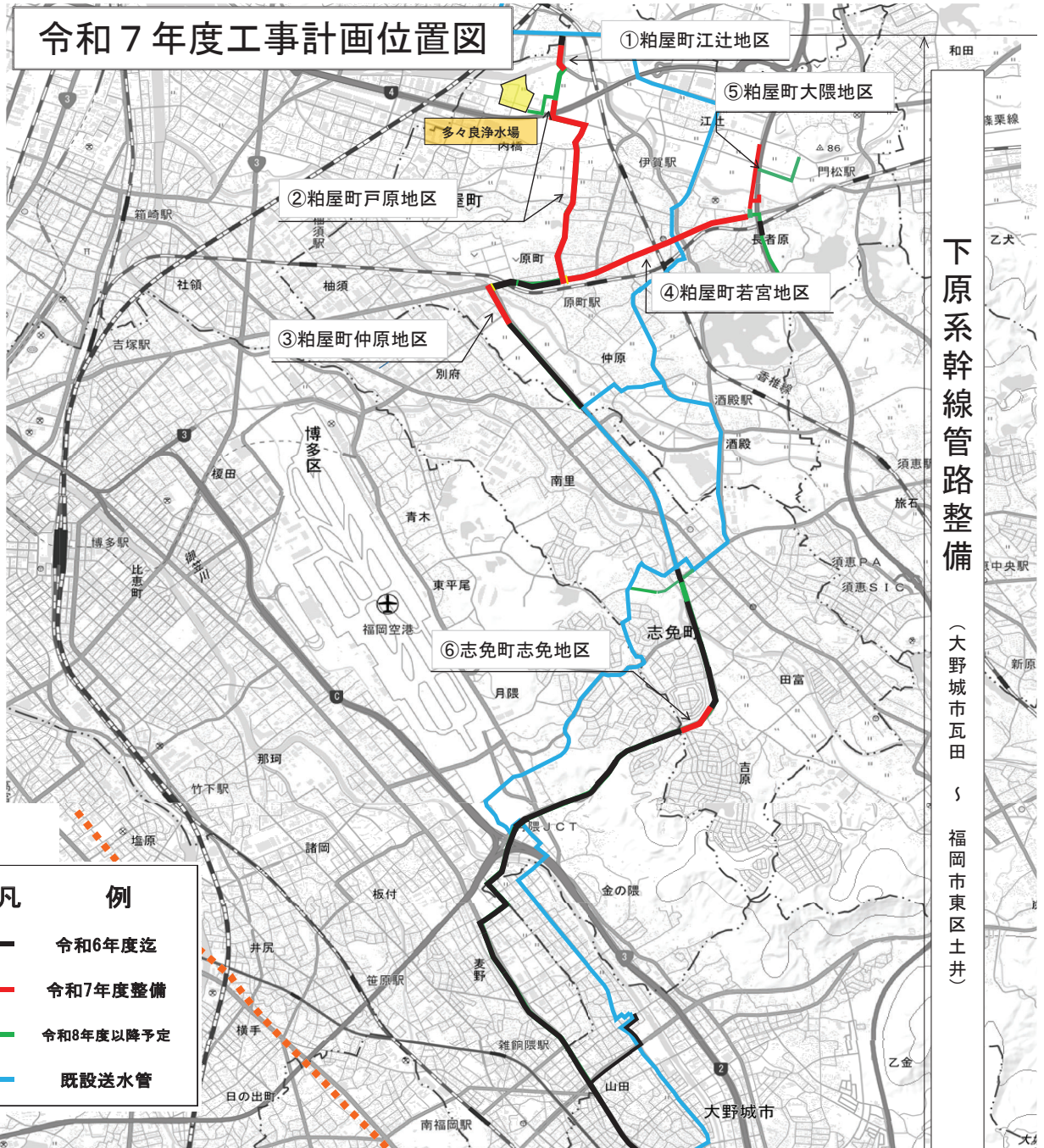
- |           |     |           |     |
|-----------|-----|-----------|-----|
| ① 粕屋町江辻地区 | 1 件 | ⑤ 粕屋町大隈地区 | 1 件 |
| ② 粕屋町戸原地区 | 2 件 | ⑥ 志免町志免地区 | 1 件 |
| ③ 粕屋町仲原地区 | 1 件 |           |     |
| ④ 粕屋町若宮地区 | 1 件 |           |     |

#### ◆夫婦石系幹線管路整備

送水管布設工事 口径 1100 mm 延長 約 1.4 km

- |              |     |            |     |
|--------------|-----|------------|-----|
| ⑦ 大野城市月の浦地区  | 2 件 | ⑪ 那珂川市仲地区  | 1 件 |
| ⑧ 春日市星見ヶ丘地区  | 1 件 | ⑫ 那珂川市道善地区 | 1 件 |
| ⑨ 那珂川市観晴が丘地区 | 1 件 | ⑬ 那珂川市片縄地区 | 1 件 |
| ⑩ 那珂川市松木地区   | 1 件 |            |     |

# 令和7年度工事計画位置図



凡 例	
— (黒)	令和6年度迄
— (赤)	令和7年度整備
— (緑)	令和8年度以降予定
— (青)	既設送水管

下原系幹線管路整備

(大野城市瓦田、福岡市東区土井)

# 夫婦石系幹線管路整備

(大野城市月の浦～那珂川市片縄)



警固断層対策〔供用中〕

## 5 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、当企業団は費用の一部を負担するとともに、(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 【耐震補強】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 【併設水路築造】思案橋水管橋、1号・2号トンネル ② 老朽化対策 【劣化部の補修】思案橋水管橋、1号・2号トンネル
予定工期	15年（平成30年度～令和14年度）
予定事業費 （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）

### (2) 令和7年度の予定 （単位：千円）

事業費	2,152,041
佐賀東部水道企業団分	11,649
福岡地区水道企業団分	2,140,392
国庫補助金	713,463
福水企負担金	<b>1,426,929</b>

#### 《事業内容》

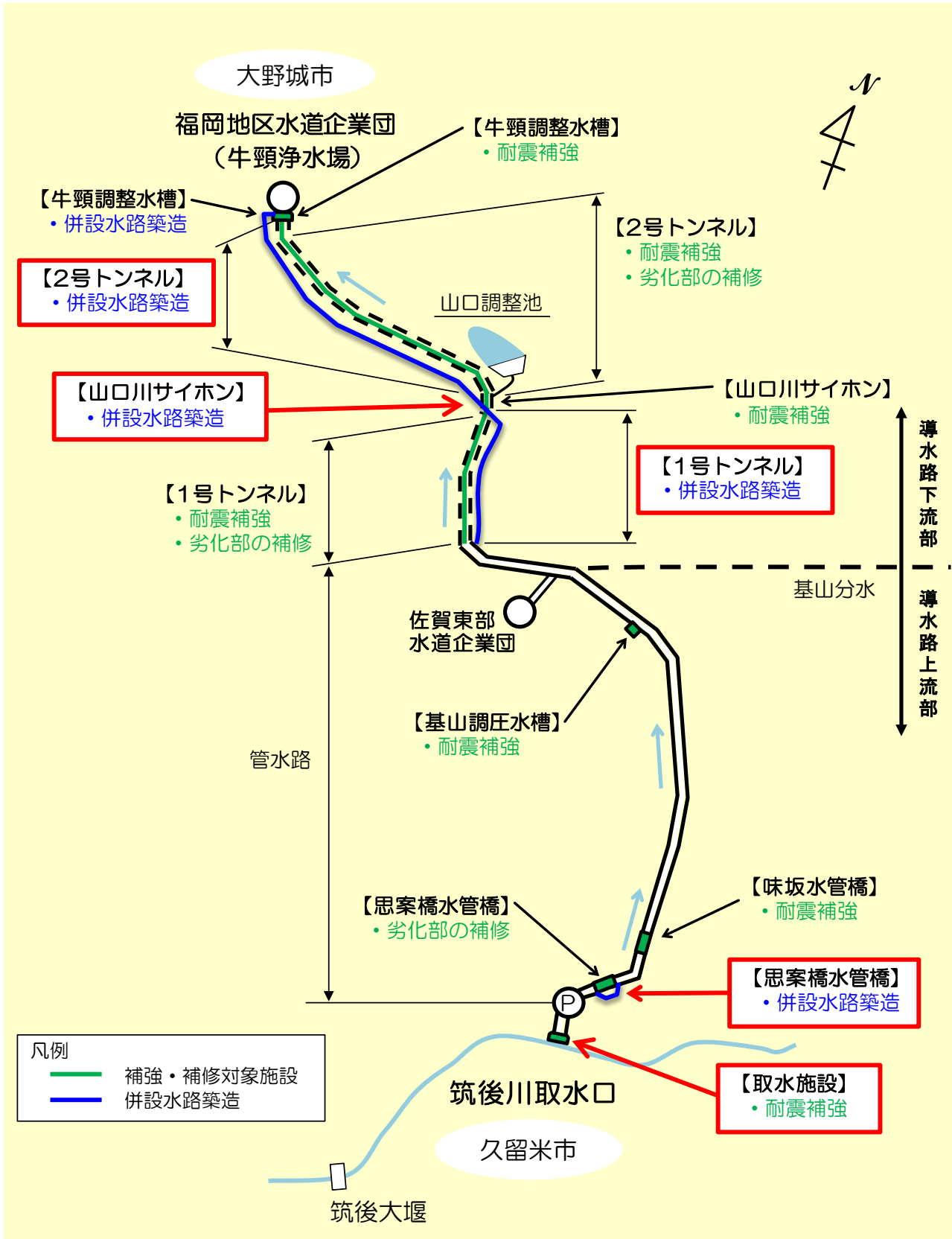
- ・ 2号トンネル併設水路工事、山口サイホン併設水路工事、思案橋水管橋併設水路工事
- ・ 1号トンネル併設水路工事に係る設計、取水施設震補強工事に係る設計

### (参考) 令和6年度の事業概要 （単位：千円）

事業費	福水企負担金	主な事業内容
2,905,488	<b>1,919,456</b>	2号トンネル併設水路工事、1号トンネル併設水路工事に係る設計、思案橋水管橋併設水路工事、味坂水管橋耐震補強工事設計 等

# 事業概要図

  令和7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

### 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、用地取得が遅れたもの (+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、複数の破砕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 令和7年度 国庫補助事業及び関係事業



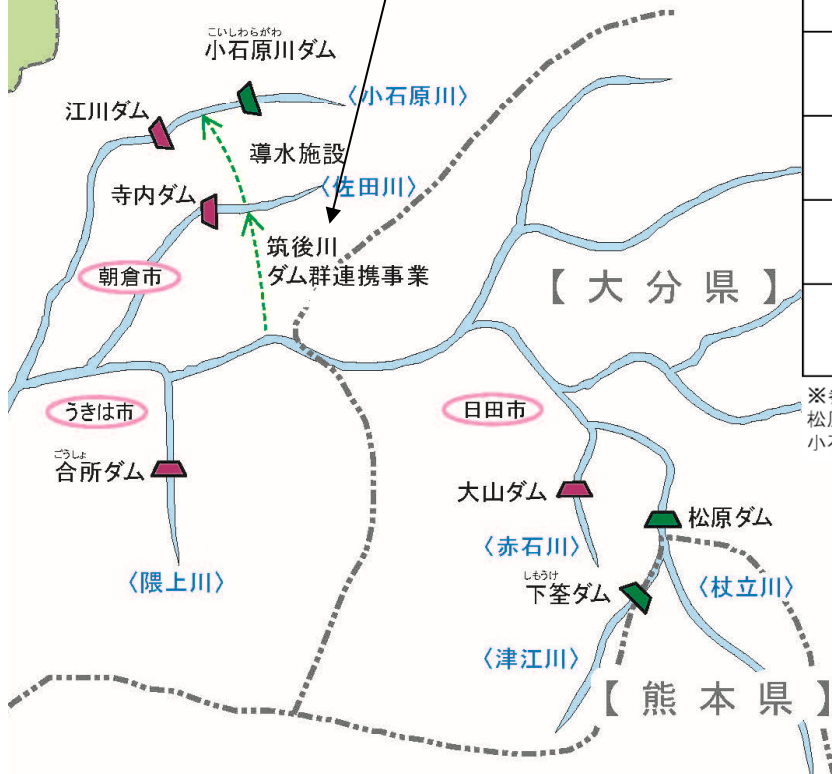


## 筑後川水系ダム群連携事業

事業期間	平成13年度～令和19年度
総事業費	約740億円
事業概要	導水路約10km、最大導水量2.0m <sup>3</sup> /s



【福岡県】



【大分県】

【熊本県】

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	
R7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、湯水対策

## 7 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、浸透圧発電の実用化に取り組んでいる。浸透圧発電は、海水淡水化センターから排出する「濃縮海水」と、和白水処理センターから排出される「下水処理水」の塩分濃度差を活用して発電するものである。

(実施体制)

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

### (2) スケジュール

令和6年3月に着工し、現在、工事を進めている。これまでに、下水処理水を海水淡水化センター内へ引き込むための管路布設や、設備を収める建屋の建築、浸透圧発電の心臓部である浸透膜設備の設置等を行っている。

今後、発電機の搬入・据付けを行い、各機器の動作確認をした後、令和7年春から試験運転を行ったうえで夏頃の運転開始を目指している。

### (参考) 工事写真



浸透膜設備搬入 (令和6年10月)



建屋建築 (令和7年1月)

