

「筑後川水系における水資源開発基本計画」 変更事業の概要

国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部

1. 筑後川水系における水資源開発基本計画の概要

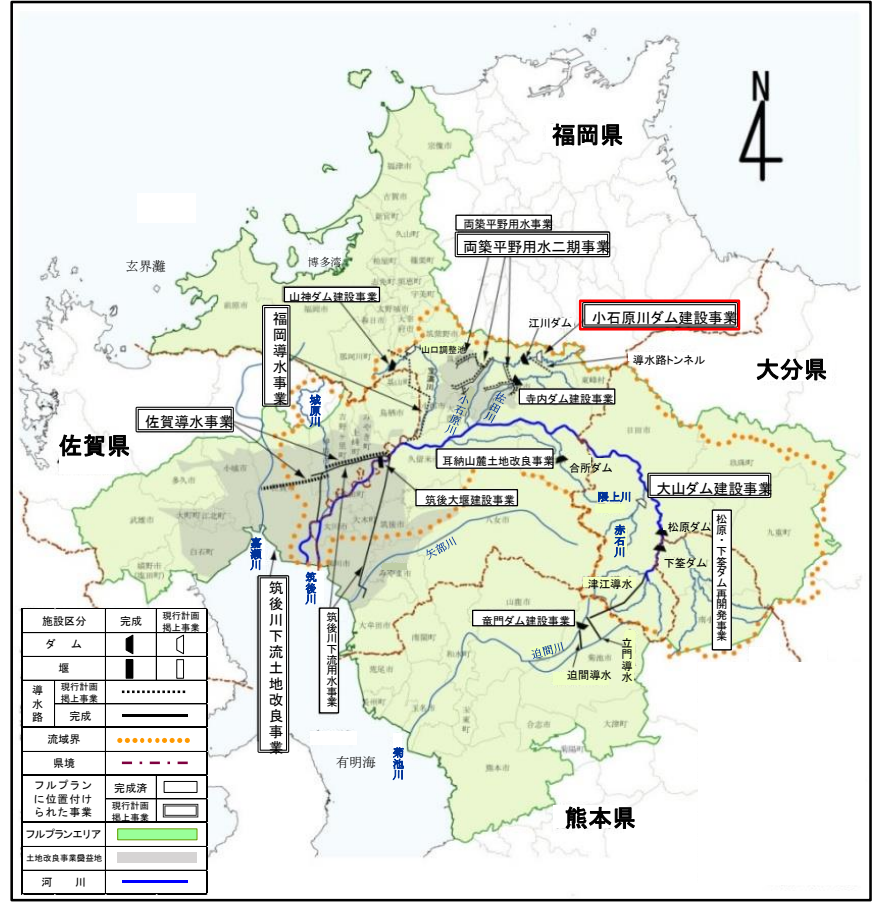
筑後川水系は、昭和39年10月に水資源開発水系に指定され、昭和41年2月に水資源開発基本計画（1次計画）が決定。以降、3回の全部変更を経て、現在は平成17年4月に策定された第4次計画に至っている。

1. 水の用途別の需要の見通しと供給の目標

- (1) 目標年度
平成27年度目途
- (2) 供給地域
福岡県、佐賀県、熊本県及び大分県の諸地域
- (3) 水の用途別の需要の見通し
水道用水：約 8.2 m³/s
工業用水：約 2.2 m³/s
農業用水：約 0.1 m³/s(新規需要量)
- (4) 供給の目標
近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の
実状に即して安定的な水の利用を可能にする
◆供給可能量
 - ・計画当時の流況 : 約 13.4 m³/s
 - ・近年の20年に2番目の渇水年の流況 : 約 11.0 m³/s

2. 変更の経緯

- S39. 10. 16 水系指定
- S41. 2. 1 基本計画策定（水需給計画決定、両築平野用水）
- S45. 12. 22 一部変更（寺内ダム追加等）
- S49. 7. 26 一部変更（筑後大堰、福岡導水追加）
- S56. 1. 30 全部変更（水需給計画変更、筑後川下流用水、竜門ダム、獅牟田ダム、城原川ダム等追加）
- S59. 2. 24 一部変更（赤石川ダム追加等）
- H元. 1. 24 全部変更（水需給計画変更等）
- H 5. 9. 21 一部変更（小石原川ダム追加等）
- H11. 1. 29 一部変更（福岡導水、大山ダムの変更等）
- H17. 4. 15 全部変更（水需給計画変更等）
- H25. 2. 22 一部変更（両築平野用水二期の変更等）



筑後川水系流域図

今回（予定）一部変更（小石原川ダムの変更）

2. 筑後川の水利用の現状

➤ 筑後川の水は、上流から下流に至るまで、発電用水や農業用水等で繰り返し利用され、水道用水として、流域内の久留米市及び鳥栖市等で利用されているほか、導水路を通じて福岡県南地域、佐賀県東部地域及び福岡都市圏へ広域的に供給されている。



筑後川の水利用模式図

3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業の概要 ～

➤ 小石原川ダム建設事業は、筑後川支川小石原川に洪水調節、流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む）及び新規利水を目的として、「小石原川ダム」と「小石原川と筑後川支川佐田川を結ぶ導水施設」を建設する事業である。

【事業主体】独立行政法人 水資源機構

【小石原川ダムの諸元】

- 位置 : 筑後川水系小石原川（福岡県朝倉市）
- 型式 : ロックフィルダム
- 堤高 : 139.0m
- 堤頂長 : 553m
- 総貯水容量 : 約40,000千m³
- 有効貯水容量 : 約39,100千m³

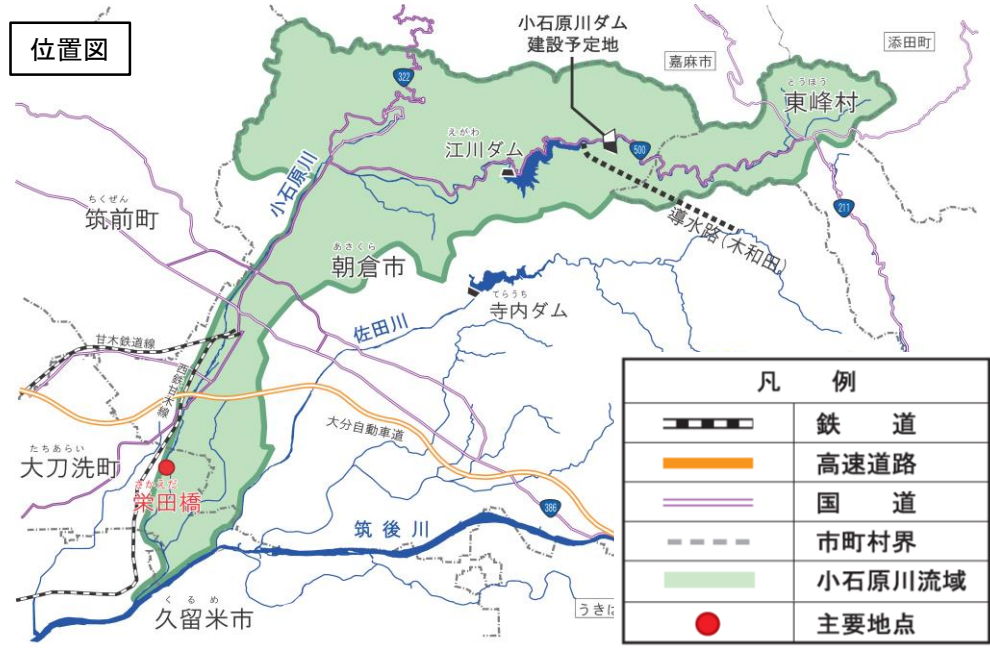
【導水施設の諸元】

木和田導水路 : 延長約5km 最大通水量 3m³/s

【事業の概要】

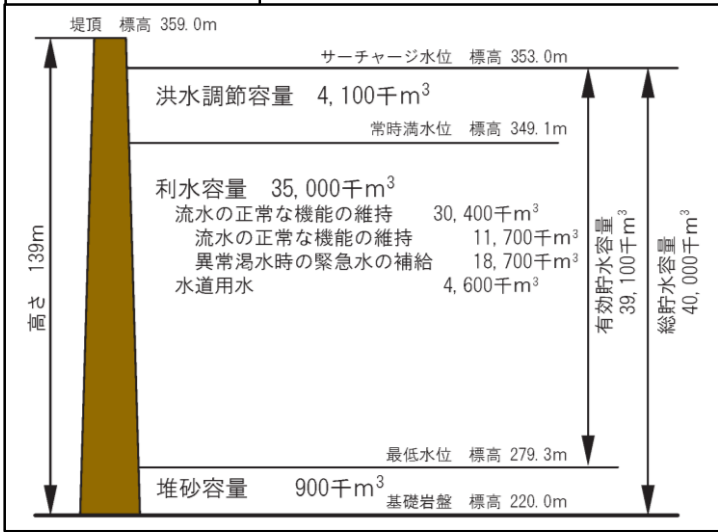
- ◆目的
 - ・洪水調節
 - ・流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む）
 - ・新規利水
- ◆工期（変更前）平成4年度～平成27年度の予定
（変更後）平成4年度～平成31年度の予定
- ◆事業費 : 約1,960億円

位置図



凡 例	
	鉄 道
	高速道路
	国 道
	市町村界
	小石原川流域
	主要地点

貯水池容量配分図



3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業の経緯 ～

平成4年	4月	実施計画調査に着手
平成5年	9月	筑後川水系における水資源開発基本計画の一部変更（新規掲上）
平成15年	4月	建設事業に着手
平成17年	4月	筑後川水系における水資源開発基本計画の全部変更（新規利水容量の追加等）
平成18年	3月	事業実施計画認可
	5月	水源地域対策特別措置法の「指定ダム」に指定
	7月	筑後川水系河川整備計画策定
平成20年	3月	「小石原川ダム建設事業に伴う損失補償基準」の妥結
平成21年	10月	国土交通大臣コメント「平成21年度におけるダム事業の進め方について」
	12月	新たな基準に沿った検証の対象事業に区分
平成22年	9月	国土交通大臣が個別ダム検証に係る検討を指示
	12月	「小石原川ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」設置
平成24年	12月	国土交通大臣が「小石原川ダム建設事業は継続」とする対応方針を決定
平成25年	2月	水源地域対策特別措置法の「水源地域」に指定
	3月	「水源地域整備計画」決定
	11月	事業実施計画（第1回変更）認可
	11月	仮排水路トンネル工事着手
平成27年	11月	導水施設工事着手

3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業目的:洪水調節 ～

▶ 小石原川ダム地点における計画高水流量190m³/sのうち140m³/sの洪水調節を行うことにより、下流の洪水被害の軽減を図る。

◆主要な洪水被害

小石原川では、昭和28年6月の洪水では越水破堤し、死者23名、流出家屋92戸という甚大な被害を被った。

小石原川周辺における洪水被害実績

発生日年	要因等	洪水被害の状況
昭和28年6月	梅雨	朝倉郡内（現在の朝倉市、朝倉郡東峰村、同郡筑前町）で死者23名、流出家屋92戸、浸水家屋4,401戸、浸水面積17,939haの被害が発生した。
昭和48年6～7月	豪雨	浸水家屋7戸、浸水面積242haの被害が発生した。
昭和56年6～7月	台風5号、豪雨	浸水家屋2戸、浸水面積89.9ha（うち79.9haは二又川）の被害が発生した。
昭和57年7～8月	台風10号、豪雨	浸水面積124.3ha（うち113.6haは二又川）の被害が発生した。
昭和58年5～7月	梅雨	浸水家屋3戸、浸水面積11.3ha（うち5.0haは二又川）の被害が発生した。
昭和62年8月	豪雨	浸水家屋3戸、浸水面積0.05haの被害が発生した。
平成2年6～7月	豪雨（梅雨）	浸水面積2.0haの被害が発生した。
平成22年7月	梅雨	浸水家屋79戸の被害が発生した。 ○はん濫危険水位 栄田橋：3.71m 新甘木橋：2.28m ○観測史上最高水位（H22.7.14） 栄田橋：3.84m 新甘木橋：2.47m
平成24年7月	梅雨	浸水家屋26戸の被害が発生した。 ○観測史上最高水位を更新（H24.7.14） 栄田橋：3.85m 新甘木橋：2.57m

◆近年の洪水被害

栄田橋地点水位が観測史上最大を記録する洪水が、近年短期間で立て続けに発生している。



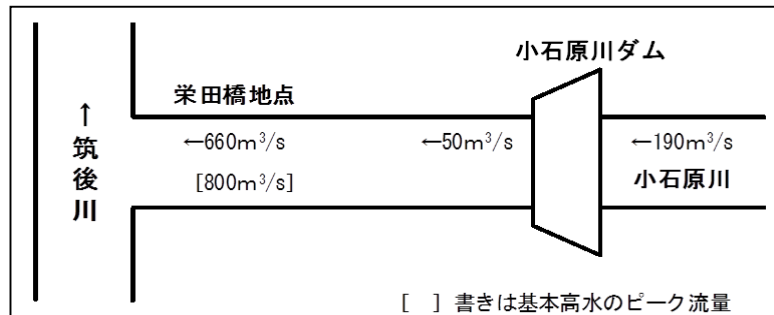
平成22年7月出水
運転を見合わせる西日本鉄道甘木線
(西鉄鉄道橋 7/800付近)



平成24年7月出水
栄田橋観測所の状況(6:50頃)

近年では、平成22年、平成24年といずれも栄田橋地点水位が当時観測史上最大を記録する洪水が発生。特に平成24年は、沿川住民(441世帯1,437名)を対象に避難勧告が出され、自主避難も含めて約100名が避難。

◆洪水調節効果

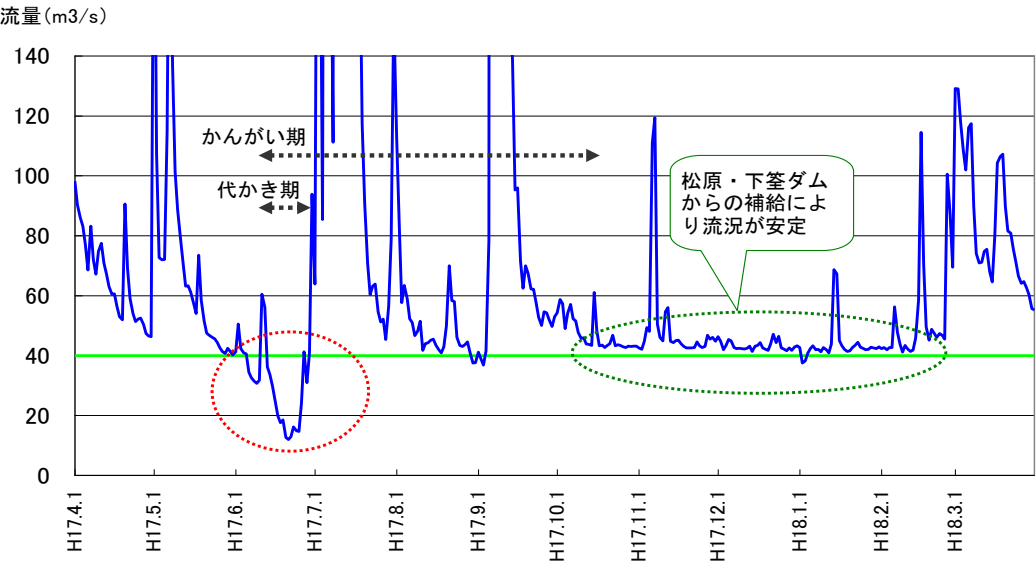


3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業目的:流水の正常な機能の維持～

- 下流既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。
- また、別途、筑後川水系の異常渇水時の緊急水の補給を行う。

◆筑後川流域における不特定容量の確保

- 筑後川においては、急激に増大する水需要に対応すべく都市用水等の開発を優先してきた歴史的な経緯がある。
- そのため、既得用水の安定的な取水及び筑後川の環境改善のための不特定容量の確保が遅れている。
- 現在、松原、下釜ダムの再開発(S58)により冬場の不特定容量は確保されているが、夏場の不特定容量は不足している。



筑後川瀬ノ下地点実測流量図(平成17年度)

◆瀬切れの状況

- 小石原川及び佐田川では、降雨が少ない場合には、水が流れていない区間が発生している。

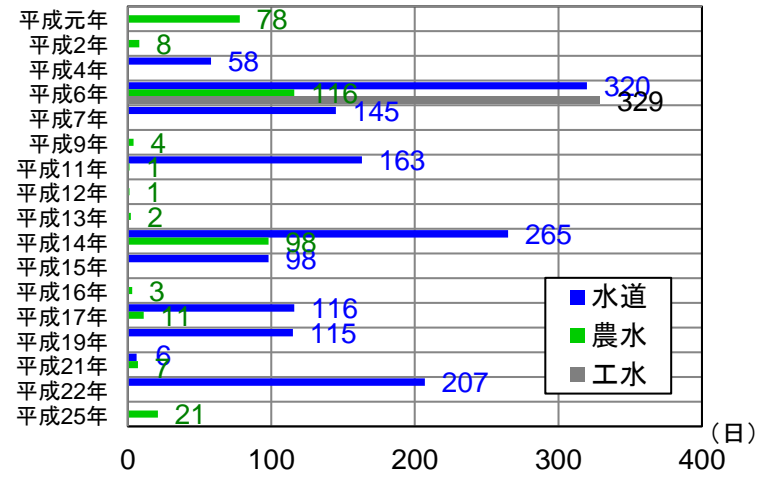


3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業目的:新規利水① ～

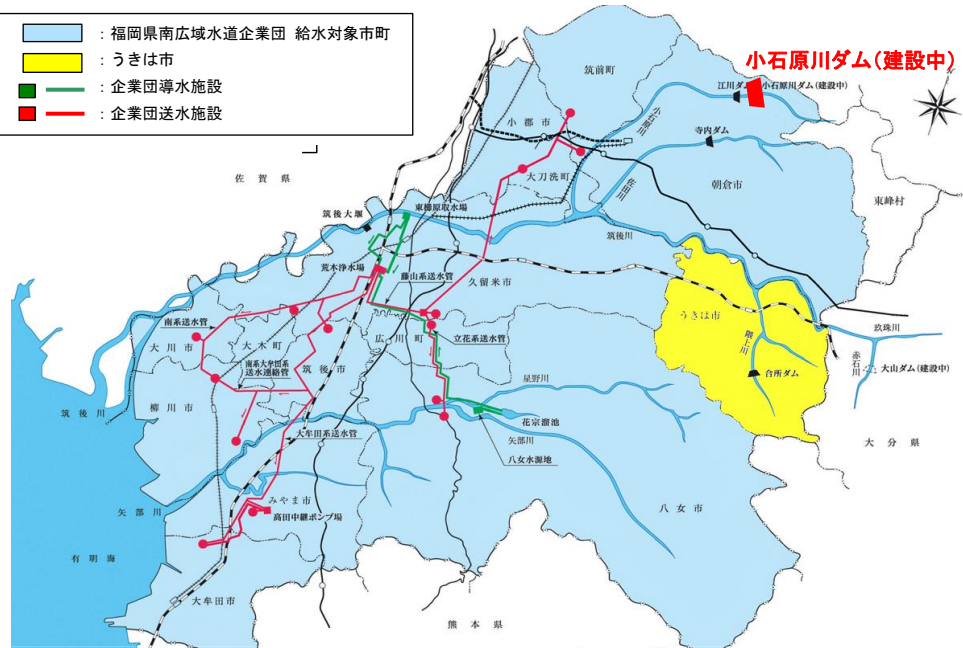
➤ 福岡県南広域水道企業団及びうきは市の水道用水として最大0.650m³/sの取水を可能とする。

- 筑後川流域では、近年の少雨傾向もあって、平成に入ってから概ね2年に1回の頻度で取水制限が実施されている。
- 平成元年度～平成22年度に実施された水道等の取水制限10回のうち、100日を超える期間となったものが7回あるなど、安定的な取水ができないという点において慢性的な水不足となっている。
- 平成6年の渇水時には、福岡県南広域水道企業団等で最大40%の取水制限となり、一部地域では、自主断水(夜間)の実施、高台地区では自然断水(夜間)が発生した。
- 当該地区は、水道普及率・下水道普及率共に低く、今後の上下水道整備による水需要の増加が見込まれており、安定した水源の確保が急務である。

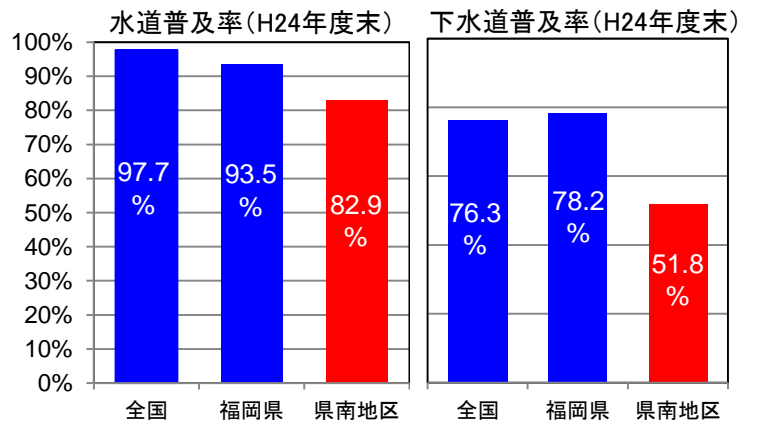
近年の渇水状況(用水別の取水制限日数)



: 福岡県南広域水道企業団 給水対象市町
 : うきは市
 : 企業団導水施設
 : 企業団送水施設



福岡県南広域水道企業団の給水対象市町とうきは市

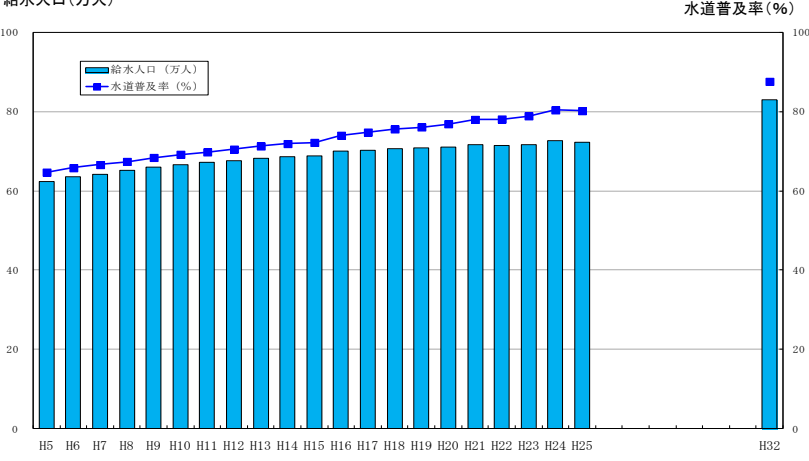


出典：第2回筑後川学識者懇談会 (H27.5.22)

3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業目的:新規利水② ～

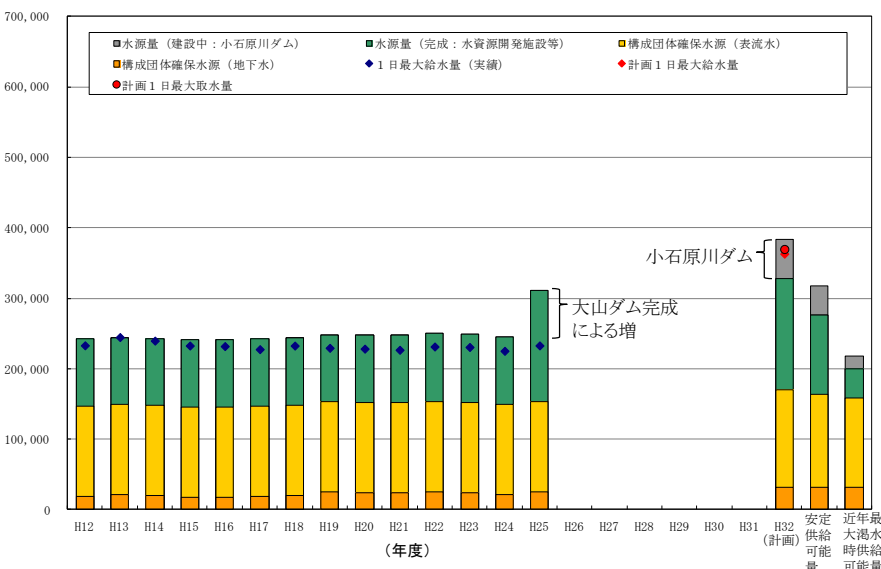
- 筑後地域における給水人口は、水道施設の整備に伴う普及率の向上等に伴い増加していくと見込まれている。
- 利水参画者（福岡県南広域水道企業団及びうきは市）は、需要水量の増加に対して、簡易水道、専用水道等の統合等に伴う不安定水源の整理等により不足する供給水源については、小石原川ダムにより開発された水で確保することとしている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者（福岡県南広域水道企業団及びうきは市）に対してダム事業参画継続の意思・必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発量で事業への利水参画継続である旨の回答を得ている。

福岡県南広域水道企業団及びうきは市の給水人口と水道普及率
(実績及び計画)



※福岡県南広域水道企業団の給水区域は、久留米市、大川市、筑後市、柳川市、大牟田市、八女市、朝倉市、みやま市、大木町、広川町、筑前町、三井水道企業団【小郡市、久留米市、大刀洗町】の8市3町1企業団。
※平成25年度までの実績値は、「福岡県の水道」より。

福岡県南広域水道企業団及びうきは市 水需給状況



※計画1日最大取水量 (●) は、計画1日最大給水量 (◆) に利用量率を考慮して算定。
※水源量の完成 (■)・建設中 (■) は、福岡県南広域水道企業団及びうきは市が参画している水資源開発施設等による開発量の合計値。
※構成団体所有水源 (受水する市町村が所有している水源) について、表流水は受水市町村の取得水利権量の合計値、地下水は年間実績採取水量に負荷率及び利用率を考慮して算定した値としている。また、不安定水利権 (豊水) は除いている。
なお、平成32年度 (計画) における表流水及び地下水については、平成23年度時点における水源の所有状況を考慮している。
※安定供給可能量 (2/20) 及び近年最大渇水時供給可能量は、平成17年4月に閣議決定された「筑後川水系における水資源開発基本計画」を踏まえて算出。

3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業進捗状況① ～

➤ 工程を精査した結果、平成27年度から転流工工事（仮排水トンネル）、ダム本体工事、導水施設工事、試験湛水に約5年を要し、平成31年度に事業完了する予定。

小石原川ダム建設事業の進捗状況

(平成27年3月末時点)

補償基準	H20.3 補償基準妥結 (地権者との用地補償に係る基準は全て妥結)		
用地取得(水没地) (152ha)	90% (137ha)		
家屋移転(水没地) (36戸)	100% (36戸)		
付替道路 (12.5km)	25% (3.1km)		
ダム本体及び関連工事	<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 仮排水トンネル 36% (0.52km/1.44km) </div>	<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 基礎掘削 </div>	<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 堤体盛立 </div>
導水施設工事	<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 取水施設 : 未着手 </div>	<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 導水路トンネル L=5km : 未着手 </div>	<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 放流施設 : 未着手 </div>

※付替道路については施行中の工事を含む

※ - 用地取得 - 付替工事 - 本体関連 - 導水関連

3. 小石原川ダム建設事業 ～ 事業進捗状況② ～

- ▶ 現在、転流工工事、導水施設工事、付替道路工事、補償契約、本体関連設計等を実施。
- ▶ 平成26年度末までに事業費約443億円を投資。



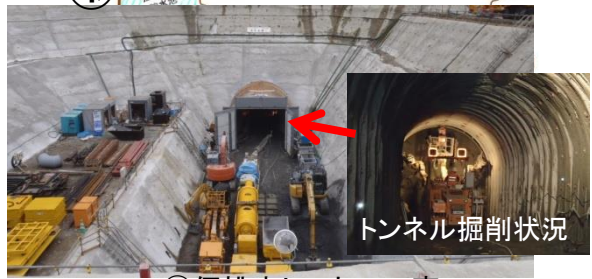
①付替国道工事



②付替林道工事



③ダムサイト左岸敷地造成



④仮排水トンネル工事



⑤利水放流トンネル工事



⑥水浦水路トンネル工事