

こいしわらがわ 小石原川ダム建設事業の今

朝倉総合事業所

小石原川ダム建設事業は、平成24年12月に「ダム事業の検証に係る国土交通省の対応方針（事業の継続）」が決定しました。その後、平成25年11月の事業実施計画の変更認可を経て、現在は平成31年度の完成に向けて、本格的な工事に着手しています。

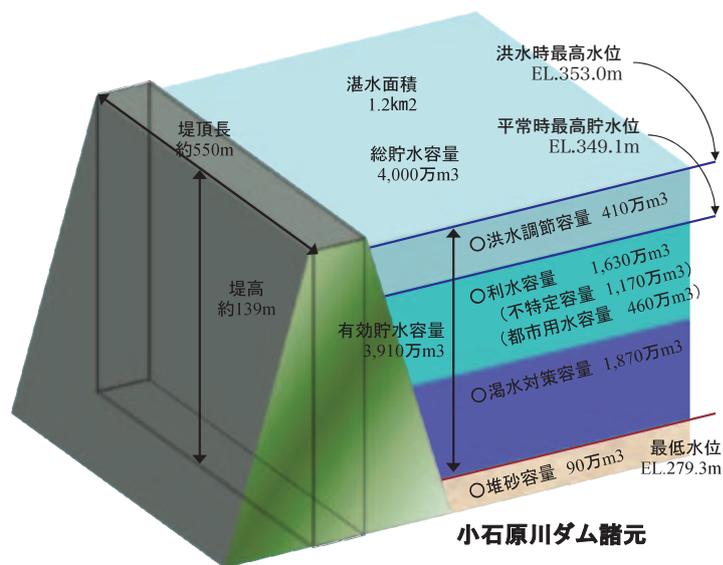
ここでは、事業の目的・特徴や進捗状況についてご紹介します。



1. 事業の概要

小石原川ダム建設事業は、(1)洪水調節、(2)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(3)新規利水を目的として、筑後川水系小石原川の既設江川ダムの上流に小石原川ダムを建設するとともに寺内ダム上流の佐田川から江川ダム貯水池までの導水路（延長約5km）を建設するものです。完成後は、朝倉地域の3ダムを総合的に運用することによって、限られた水資源の有効利用が図られることとなります。

なお、小石原川ダムの諸元及び補償の概要は右表のとおりです。



補償の概要

事業用地	約 264ha
家屋移転数	36 戸
道路付替 (国道、林道)	約 10km

(1) 洪水調節

小石原川では、平成 22 年及び 24 年に基準地点柴田橋における水位がいずれも当時の観測史上最大を記録する洪水が相次いで発生し、堤防の一部が崩れるなど破堤するおそれがありました。万一破堤した場合には、朝倉市街地や両筑平野の穀倉地帯への影響は必至であり、大きな被害に繋がるおそれもあり、小石原川ダムを完成させ、地域の安全・安心を向上させることが急務となっています。



平成 24 年 7 月出水時の状況 (朝倉市千代丸地点)

(2) 流水の正常な機能の維持

① 河川環境の保全等のための流量の確保

現在の小石原川や佐田川は渇水時に河川の水が極端に少なくなり、時として干上がる、いわゆる「瀬切れ」が発生することがあります。このため、河川に流れる水を確保して、動植物の生息・生育環境を保全し、水質を良好に保つ機能を発揮させるとともに、既得用水が安定して取水できる水量を小石原川ダムにおいて確保します。また、上流ダム群とともに、筑後川本川の瀬ノ下地点 (久留米市) において、

河川流量毎秒 40 立方メートルの流量確保に努めます。

② 異常渇水時の緊急水の補給

筑後川水系では、10 年に 1 回程度発生するような渇水に対応できるような利水計画となっていますが、近年の少雨傾向から平成に入ってから 2 年に 1 回は取水制限を実施するなど、慢性的な水不足となっています。さらに、異常気象による大規模渇水への懸念から、経年的に緊急用の水を貯水し、計画規模を上回る異常渇水時における渇水被害を軽減します。



小石原川における瀬切れ (柴田橋下流)

(3) 新規利水

福岡県の水道普及率は、全国で 37 位と低い水準にあり、特に福岡県南地域は県内の他地域と比べ、さらに低い状況となっています。現在、福岡県南地域の水源は、江川ダム・寺内ダムの他、筑後川水系の河川水と地下水に頼っていますが、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、不足する水道水源を本事業において確保します。

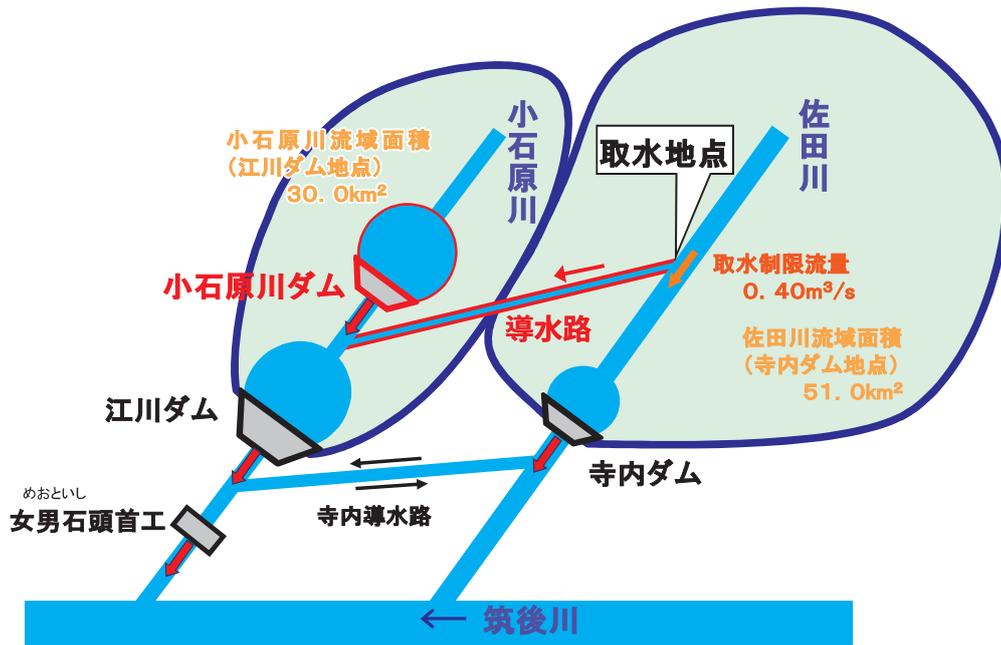
2. 事業の特徴

(1) 水資源の有効活用

小石原川には江川ダム（昭和 50 年完成）、佐田川には寺内ダム（昭和 53 年完成）が建設され、農業用水、水道用水及び工業用水を確保しています。しかし、寺内ダムは江川ダムと比べ、利水のための貯水容量が小さい一方で流域面

積が広いため、満水となっている期間が長く、この結果、貴重な水が活用されずに下流に流されています。

そこで、小石原川の流水を小石原川ダムに貯水することで空くこととなる江川ダムに、導水路により佐田川から水量が豊富な時に導水し貯水することで、より効率的に水を蓄えることとしています（下図参照）。



小石原川、佐田川の水資源の有効利用

※ 佐田川から小石原川への取水を行うにあたっては、既得の水利用や河川環境の保全等に必要な水量に影響を及ぼさないよう、①取水地点の流量が取水制限流量 (0.4m³/s)を超え、②江川ダム貯水池に空き容量がある場合に、③最大 3.0m³/s までの範囲で行うこととしている。

(2) 環境保全への取り組み

本事業は、環境影響評価法（平成 9 年法律第 81 号）に基づく環境影響評価を平成 14 年から 16 年にかけて実施するとともに、環境影響評価終了後も『小石原川ダム環境保全対策検討委員会』を設置し、専門家の指導・助言を得つつ、環境保全対策やモニタリングを継続して実施しています。



発芽や活着状況確認のための在来種の育苗試験

3. 事業の進捗状況

平成 24 年 12 月に国土交通省から事業継続の方針が示され、平成 25 年度においては約 72 億円の予算となりました。これにより、補償契約、付替道路工事及び本体関連等の設計・施工計画を進捗させるとともにダム本体工事の準備工事である仮排水路トンネル工事、水浦水路トンネル工事^(※1)を契約し、鋭意施工中です。

現在、施工中の水浦水路トンネル工事では、トンネル出口部付近において、国道 500 号線の直下を横断するルートとなっています。通常はトンネル施工のために一時的に国道を迂回する道路を設置することが多いのですが、各種検討を行った結果、「超長尺鋼管先受け工法」^(※2)と呼ばれる工法を採用しました。これにより、安全性を十分確保しつつ、迂回させるよりも経済的かつ工程的にも有利な工事としています。



付替国道 5 号橋 (H25.3 完成)

※ 1 水浦水路トンネル

狭窄な地形であるダム周辺に工事に必要なヤード(平場)を確保するため、湾曲した河川をショートカットするトンネル

※ 2 超長尺鋼管先受け工法

トンネル掘削に先立ち、ロータリーパーカッションドリルを用いて先受鋼管を地山に打設し、注入材を注入する工法。道路面沈下が抑止されるため、土かぶりの少ない場合もトンネルの掘削が可能となる(右上写真参照)。



水浦水路トンネル施工状況(吐口側)

4. おわりに

小石原川ダム建設事業は、治水・利水の両面で地域の方々の安全と安心を確保するための施設として、一刻も早い完成が求められています。

小石原川ダム建設を担っている私たち朝倉総合事業所では、これまで地元朝倉市上秋月で開かれる町民体育祭やお祭りなどの行事に毎年参加し、積極的に地域との交流を深めてきました。

今後は、ダム本体工事や導水路工事など事業の最盛期に近づいて参りますが、これまで培った繋がりを大切に、地域の皆様のご理解とご協力のもと、事業の進捗に努めて参ります。



平成 25 年上秋月町民体育祭の様子