

本明川ダム建設事業の概要

国土交通省 九州地方整備局
本明川ダム工事事務所 所長 森 康成



写真-1 本明川ダム本体工事着工式

月に本明川ダム本体工事着工式を執り行った九州初の台形CSGダムです。(写真-1)

2. 流域の概要

本明川は、多良山脈の急峻な山麓を南下し、湯野尾川などの支川を合流して諫早市街地の中心部を急勾配で流れ、干拓地により造成された平地を緩やかに蛇行しながら有明海に注いでいる河川であり(図-1)、昭和32年7月に梅雨末期の局地的な集中豪雨に見舞われ、死者・行方不明者539名、家屋全半壊1,302戸、浸水家屋3,409戸の甚大な被害が発生しています。(諫早大水害)(写真-2、3)近年では、平成23年8月の前線による洪水により、浸水家屋29戸(床上浸水5戸、床下浸水24戸)の被害が

1. はじめに

本明川ダムは、平成2年4月に実施計画調査に着手、平成6年4月に

建設事業に着手し、令和6年7月に「本明川ダム建設(一期)工事」を大成・熊谷・西海JVと契約し、令和7年2

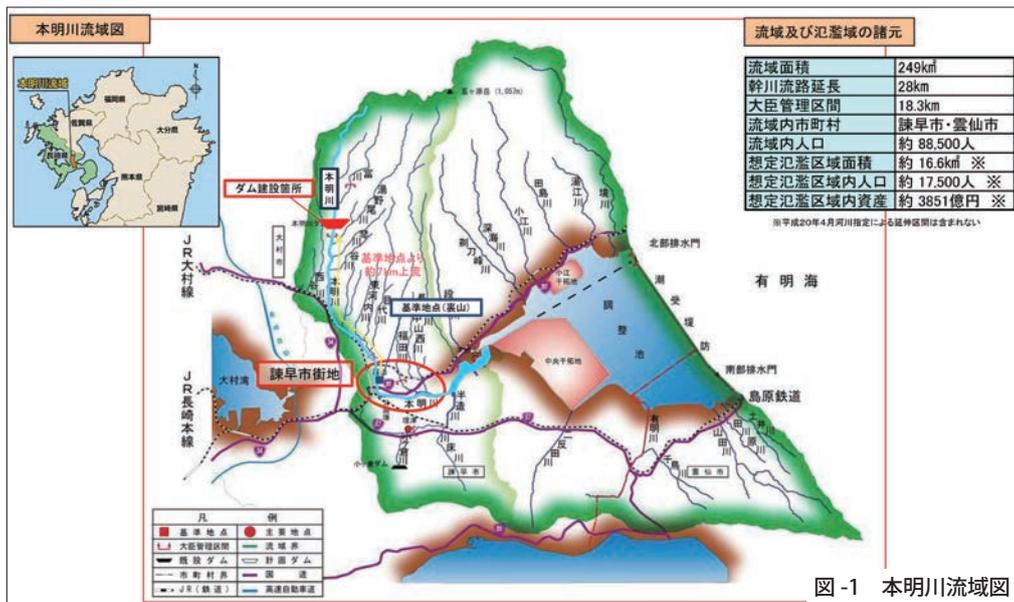


図-1 本明川流域図



写真-2 諫早市街地(眼鏡橋付近)



写真-3 諫早市街地(八天町付近)

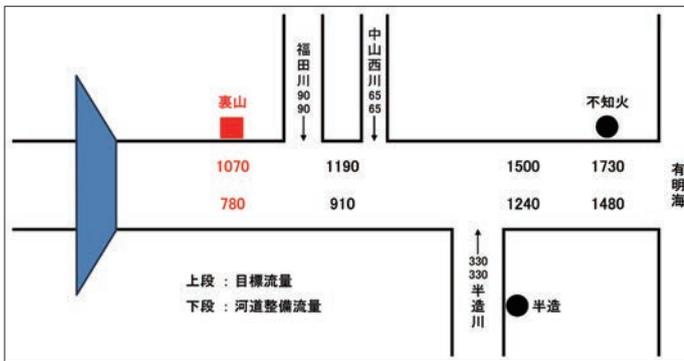


図-2



図-3

発生しています。

3. ダム計画

本明川ダムは、洪水調節を行うことによって、基準地点裏山において河川整備の目標流量 1,070m³/s を河

川整備流量である 780m³/s に低減させ (図-2)、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ダムです。(図-3)

ダム構造は、堤高 60m、堤頂長

340m、堤体積 610 千 m³ (うち CSG503 千 m³)、上下流勾配 (1:0.8)、堤頂幅 8.0m、自然調節方式の台形 CSG ダムです。(図-4、5)

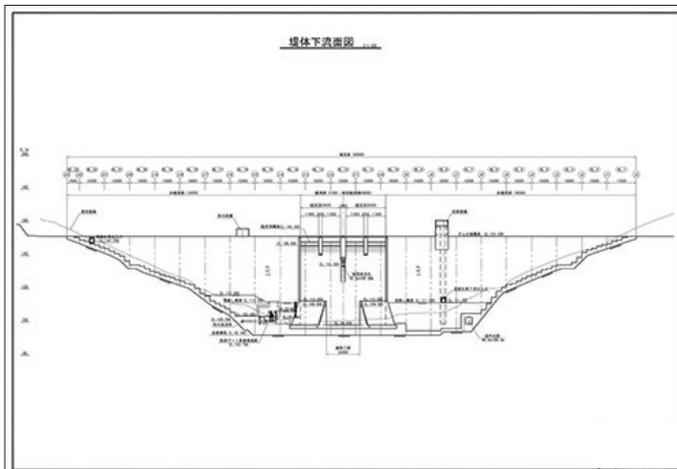


図-4 堤体下流面図

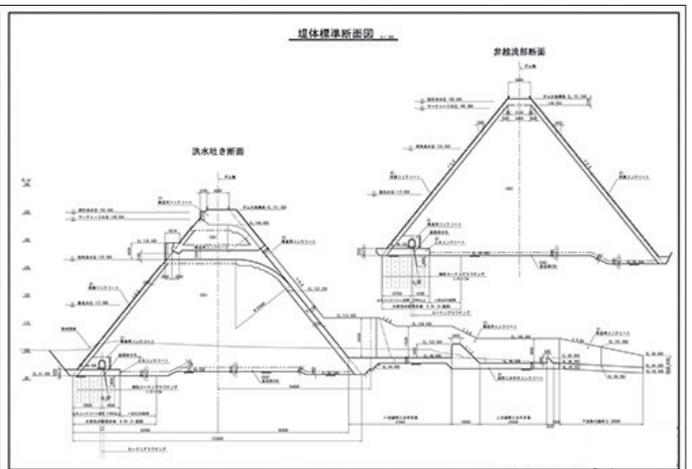


図-5 堤体標準断面図

4. 現在の現地状況

平成30年に道路関連に着手し、令和5年3月に付替県道が全線供用(約2,180m)、令和6年11月に付替市道が全線供用(約2,370m)、令和6年12月に工事用道路が全線供用開始(約4,310m)しています。(図-6)(写真-4,5,6)

また、用地補償関連については、用地取得、家屋移転は全て完了しています。

5. 施工方法

左岸部より基礎掘削に着手し、転流方式はダムサイトの河床幅が広く、堤内水路部の先行掘削が容易なことから、左岸部に堤内仮排水路方式を採用しています。

また、転流工は、洪水時に仮設備が影響を受けないよう、フィルダム転流工対象流量を参考とし、1/20確率流量を採用しています。CSGコンクリート母材については、ダムサイト上流約

800mに位置する母材山より採取し、保護コンクリート、構造用コンクリート等は、骨材購入による現地製作としています。

6. 今後のダム本体施工について

(1) CIM・DXの活用

設計時に製作したCIMデータや、DXを活用し、監督者・施工者の負担軽減、現場での省力化、地質解析の省力化、グラウト追加孔の即時判断等、今までダム現場において多大な労力があつた作業の負担軽減を目指します。

また、施工中のCIMデータをダム管理に生かせるよう構築します。

(2) 新技術の開発

後発ダムに有用な台形CSGダムの新技術開発を目指し、コスト縮減に繋がります。

(3) 施工時間の検証

昼夜間の施工が当たり前だったダム工事ではありますが、働き方改革に

より一方施工が必須となっています。しかしながら一方施工による施工はまだ全国的に例が少なく、どのような課題があるか不明な点が多く、そのため、施工時間による問題点を洗い出し、解決策を模索します。

7. 最後に

ダム本体着工にあたっては、関係者の皆様のご協力無しにはなし得なかったことです。

本明川ダム建設事業において、住み慣れた土地をご提供して頂いた地権者の皆様、事業にご協力頂いている地元関係者の皆様、また関係機関の皆様に厚く御礼申し上げます。

また、気候変動の影響で洪水被害の甚大化・頻発化が懸念されている中、1日も早い効果発現に向けて、安全対策に万全を期しながらダム本体工事を進めて参ります。



図-6 本明川ダム事業地全景



写真-4 工事用道路



写真-5 工事用道路



写真-6 付替市道