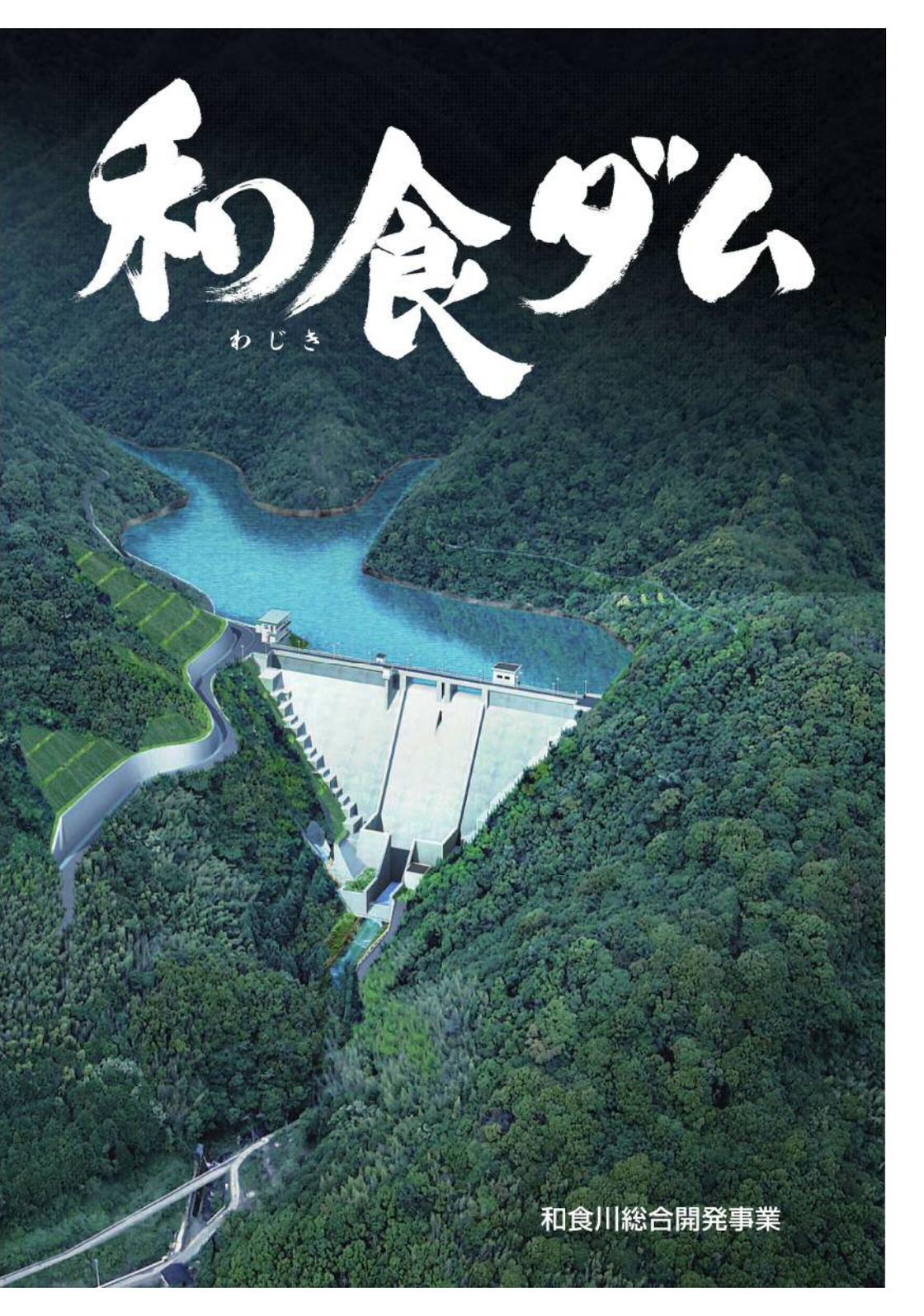


和食ダム

わじき



和食川総合開発事業

和食ダムの概要

○流域の概要

和食川は、安芸郡芸西村に位置し、その源を標高430m～380mの小丘陵に発して途中、東谷川、奥出川、谷内川、長谷川を合流しながら西分、馬の上、和食地区の市街地、農地を流下し、土佐湾に注ぐ流域面積約20.6km²、流路延長約6.3kmの2級河川です。和食川流域では、降水量が梅雨期、台風期に多く、特に台風期の豪雨により災害が多く発生しています。また、和食川の水利用は古くから行われ、かんがい用水、水道用水の水源等に利用されていますが、流域面積が小さいことから水不足に悩まされてきました。これらの洪水や水不足に対処するため平成5年に和食ダム計画が立案され、平成15年から和食ダム建設事業が始まりました。

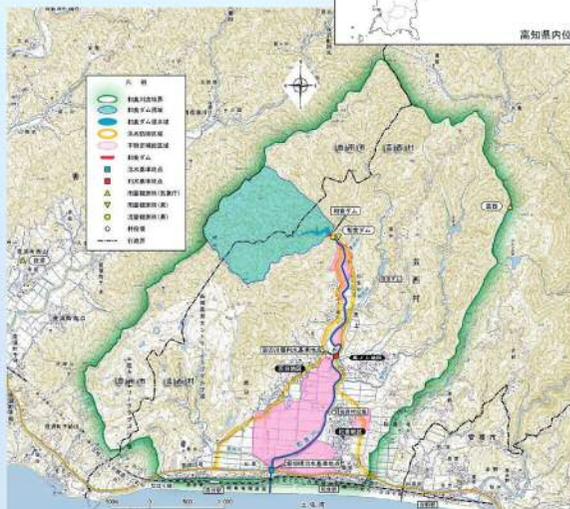
○和食ダム事業の目的

和食川上流に建設される和食ダムの目的は大きく3つあります。

- ▶ 治水／洪水の調節
- ▶ 利水／「安定した用水の維持と増進」と「新たな水道用水の供給」
- ▶ 環境／河川環境の保全

○和食ダム事業の経緯

- 平成 元年 治水利水計画策定のための調査開始
- 平成 5年 和食川水系工事実施基本計画策定
- 平成 9年 上記実施基本計画の変更
- 平成 13年 和食川水系河川整備基本方針及び整備計画策定
- 平成 15年 建設事業着手
- 平成 17年 基本協定締結
- 平成 19年 当初全体計画策定
- 平成 23年 ダム事業検証で事業継続決定



和食ダムの治水 —洪水から生活・生業を守る—

○和食川の水害

和食川ではほぼ毎年のように水害に見舞われています。平成元年8月の集中豪雨では和食川沿いに広がる農地や和食地区の住宅地などを中心に、面積約245ha、家屋73戸(床上29戸、床下44戸)に及ぶ浸水被害が発生し、特に中流域の園芸施設が濁流により大きな被害を受けました。



ハウス浸水状況



住宅浸水状況



国道沿い住宅浸水状況



国道冠水状況

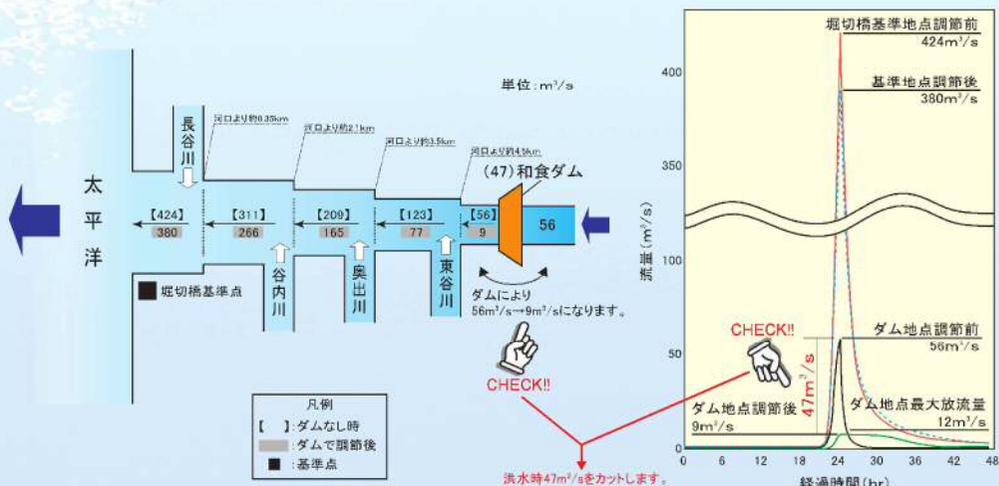
○和食ダムの洪水調整

和食ダムでは、和食川流域で甚大な被害をもたらした平成元年8月の豪雨程度の降雨で発生する規模(年超過確率1/50[※]の規模)の洪水を防ぐことを目標とし、ダムに入ってくる流水56m³/sのうち47m³/sをダムに貯め、ダム下流へは9m³/s(=56-47)の放流を行うことで、下流域の洪水を調整します。

※ 年超過確率1/50とは…

毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/50(2%)であることを意味しています。

なお、この場合、30年間に少なくとも1回はその規模を超える洪水が発生する確率は約45%となります。



和食川水系整備計画流量配分図

洪水調節図

和食ダムの利水 ー水資源を活かすー

○安定した用水の維持と増進

和食川から取水している農地は約117haあり、農業用のダムや溜池が数多く築造されていますが、水不足の解消にはいたっておらず、たびたび濁水に見舞われています。そこで、流域にある堰(せき)での水流量を10年に一度の濁水でも確保できるようにダムの貯水池を計画し、これにより十分な水が補給されます(岩の川堰利水基準地点において必要量を確保します)。

○新たな水道用水の供給

芸西村上水道は、和食川の地下水が水源となっていますが、平成8年1月14～23日の村内の全戸において夜間断水など、近年に至るまで村内全域で節水に取り組んでいる状況です。また、今後、生活環境の向上のための下水道事業の進展や老人介護施設等の新規の水需要も見込まれています。これらの水不足に対応するため、和食ダムは、新たな水道用水として1日最大1,000m³が供給できるように計画されています。



貯水池容量配分図

※流水の正常な機能の維持とは…本来河川が持っている機能(動植物の生息地の保全、流水の清潔の保持など)を正常に維持するために必要な流水の補給を行うこと。

和食ダムの環境配慮 ー河川環境を保つー

ダムは不安定な河川流量を平準化して安定した流量を流す役割もあります。和食ダムでは「魚などの生物の生息や生育」や「川らしい景観のための水面の確保」に必要な河川流量を確保し、これらからも子供たちが安心して川とふれ合えるような河川環境を保ちます。



和食ダムができるまで

和食ダムは、ダム本体の重さで水圧を支える重力式コンクリートダムという形式で、完成は令和6年度の予定です。

○和食ダムの施工方法

工事の準備

工事用道路
河川の切替え等

仮設備の設置

濁水処理施設
コンクリート製造設備
※工事終了後、撤去します

ダム本体工事

基礎掘削

河床・堤体側面の掘削

基礎処理工

基礎岩盤の補強

コンクリートの打設

管理設備の設置

取水設備設置
計測施設設置

試験湛水

漏水量等の観測

※水をため異常がないか確認

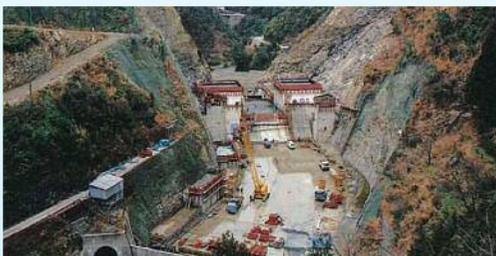
完成



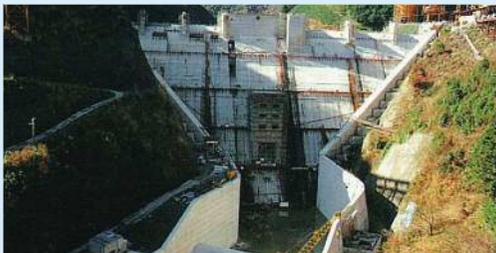
① 施工前



② 基礎掘削



③ コンクリート打設



④ コンクリート打設完了

※写真はイメージです。

和食ダムの姿



ダムの近景イメージ



集落から見たダムのイメージ

○和食ダムの諸元

ダムの諸元		貯水池の諸元	
河川名	和食川水系和食川	流域面積(集水区域)	1.9km ²
形式	重力式コンクリートダム	湛水面積(湛水区域)	0.07km ²
ダム高	51.0m	総貯水容量	730,000m ³
堤頂長	131.5m	有効貯水容量	680,000m ³
ダムコンクリート体積	70,400m ³	堆砂容量	50,000m ³
計画降雨確率	1/50	利水容量	320,000m ³
全体事業費	160億円	洪水調節容量	360,000m ³

和食ダムは、和食川の度重なる洪水被害や渇水被害
に対し、地域住民の方々の抜本的な対策の要望に応え、平成元
年より治水利水計画のための調査を開始し、平成5年には和食ダムの
建設計画を立案、平成15年には建設に着手しました。現在までの長い間、
地域住民の方々の協力をいただきながら事業を進めて参りました。
今後、ダム本体の建設が始まりますが工事中は住民の方々の生活環境や河
川環境に影響を与えないよう、安全対策の徹底、工事による濁水流出
の抑制など、環境に十分配慮し、和食ダムの早期完成に向けて
取り組んで行きます。



高知県和食ダム建設事務所

〒781-5705 安芸郡芸西村馬ノ上 1298-1

TEL.(0887)33-3307

FAX.(0887)33-3405