

KABAGAWA DAM

か ば が わ
椋 川 ダ ム

香東川総合開発事業

令和3年7月



かがやくけん、かがわけん。

香川県

香東川流域の概要



香東川岩崎橋付近

香東川は三木町の高仙山に源を發し、高松市塩江町を西流します。途中で栴川と内場川と合流した後、流路を北に変え高松市市街地西部を通り、瀬戸内海へと流れます。

岩崎橋より上流部は、兩岸が山に挟まれた谷底平野をなし、河床のいたるところに露岩が見られ、独特の景観をなしています。さらに上流域では県下でも優れた山岳自然景観を有しており、県立自然公園に指定されています。

延長	約33.0km
流域面積	約113.2km ²
河川等級	二級河川

栴川ダム事業の必要性

香川県の気候は、梅雨時期と台風期に降雨が集中するものの、年間降水量は極端に少ないという特徴があります。

香東川の治水事業は、昭和13年9月の大洪水をはじめとする洪水対策として、昭和28年には内場ダムが完成しました。しかし、その後も相次ぐ台風による洪水で多くの浸水被害が発生しています。また、香東川河口部は市街地に隣接しており、一度洪水が発生すると被害は甚大となると予想されるため、抜本的な治水対策が望まれています。



香東川の出水状況
(平成16年度台風23号:高松市成合付近)

平成6年の大洪水では、高松市の水道は7月15日から1ヵ月間もの長い期間にわたり1日19時間の断水が続けられ、市民生活と経済活動に大打撃を与えました。

その後も、香川用水の水源である高知県早明浦ダムの貯水率が平成17年、20年には0%になるなど、深刻な水不足に見舞われていることから、新たな水源の確保が強く求められています。



渇水時の給水車による配水 (平成6年:高松市)

このように、治水はもとより、利水においても早急な対策が望まれており、栴川ダムの建設には、大きな期待が寄せられています。

栂川ダムの目的

栂川ダムは4つの目的を持った多目的ダムです。

洪水調節

洪水時にダムに流れ込む水の一部を溜めて河川流水量を低減し、洪水被害を低減させます。

流水の正常な機能の維持

川の流れを正常に保つことで、農業用水や生活用水の安定した取水を確保するとともに、河川の環境や景観を守ります。

水道用水

高松市に対し、一日最大9000m³の水道用水を供給します。

異常渇水などの緊急水補給

異常渇水時においても河川が正常に機能できる流量を確保します。(容量3,360,000m³)

ダムの施設概要

ダム本体・取水放流施設		貯水池・水没補償	
型式	重力式コンクリートダム	河川名	二級河川香東川水系栂川
堤高	88.5m	位置	香川県高松市塩江町安原上東
堤頂長	265.5m	集水面積	8.7km ²
堤体積	443,000m ³	湛水面積	0.38km ²
地質	和泉層群 砂岩・頁岩互層	総貯水容量	10,560,000m ³
常用洪水吐き	オリフィス2.9m×3.7m×1門	有効貯水容量	10,290,000m ³
非常用洪水吐き	クレスト1.4m×12.5m×4門	設計洪水位	標高 361.9m
計画高水流量	190m ³ /秒	洪水時最高水位	標高 360.5m
設計洪水流量	260m ³ /秒	平常時最高貯水	標高 352.0m
取水設備	直線多段式ゲート2段	最低水位	標高 301.2m
利水放流設備	ジェットフローゲートφ600mm×1門 φ150mm×1門	付替道路	付替県道 約4.0km 付替市道 約3.0km
打設工法	RCD工法、ELCM工法	水没戸数	20戸

貯水容量配分図



ダム事業の全体平面図



栂川ダムの特徴

香川県最大のコンクリートダム

平成6年に代表されるような異常渇水時でも、渇水被害を軽減できるよう渇水対策容量を設けました。このため、堤高、堤体積、総貯水容量は、香川県土木部の管理するコンクリートダムの中で最大です。

様々な工法を用いたコンクリート打設

コンクリート打設は、打設箇所に応じて、以下の2種類のコンクリート打設を実施しました。

・RCD工法

セメント量を少なくした超固練りコンクリートをブルドーザーで敷均し、振動ローラーで締固めを行い、大きな範囲を一度に打設する工法。ELCM工法に比べ、大量打設が可能となります。

・ELCM工法

有スランプコンクリートを使用して、パイバックなどのバイブレータを用いて締固めを行うため、RCD工法に比べて、狭いヤードでも施工が可能となります。

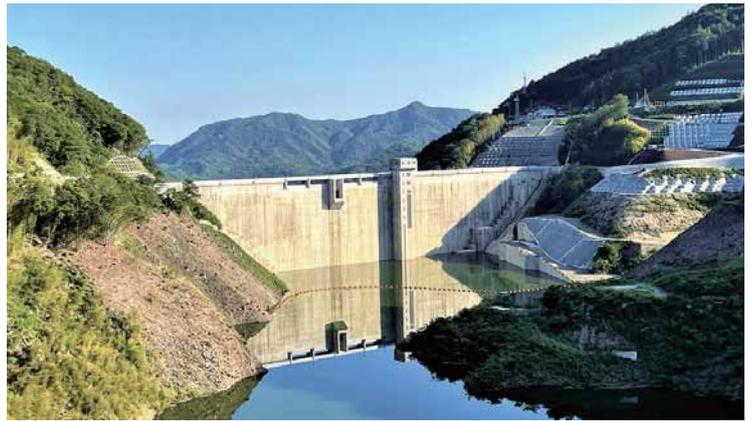
また、低～中標高部においては、運搬能力の高いダンプトラックによる直送方式で打設を行い、施工の効率化を図りました。

全国でも珍しい取水設備

取水設備には、直線多段式ゲートを採用しています。通常時と異常渇水時では取水量が異なるため、全国でも珍しい、上下で幅が異なる2列のゲートを配置しました。

ダム堤頂部の展望スペース

ダム堤頂中央部に、展望スペースを設けています。ここから、栂川下流域や周辺の山並みが一望できます。



栂川ダム上流側より

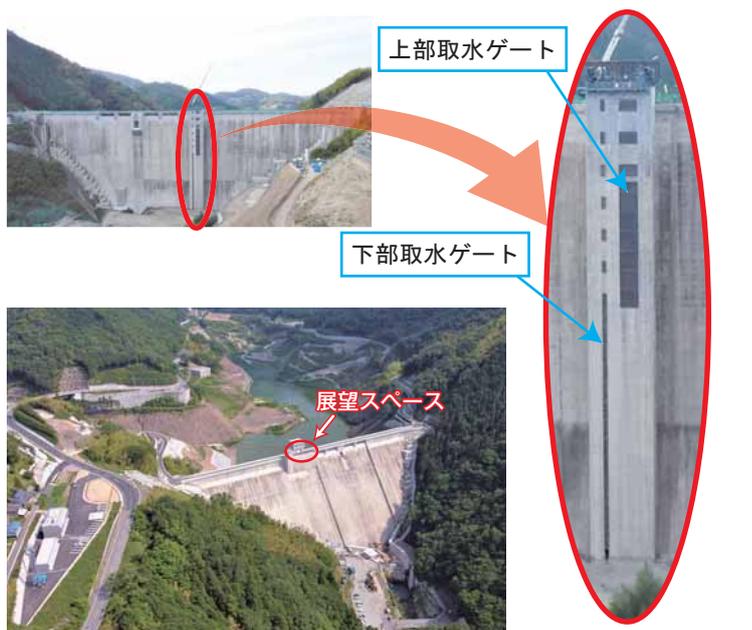
RCD工法

(Roller Compacted Dam-Concrete)



ELCM工法

(Extended Layer Construction Method)



ダム堤頂部展望スペース

ダム管理施設と周辺設備

管理事務所



栂川ダム管理事務所の構造は、1階正面にピロティーを設け、2階の操作室をガラス張りとする事で、ダム見学に訪れた方が利用しやすい開放感のあるデザインとしています。

2階の操作室では、水道用水やかんがい用水の取水、ダムからの放流状況などダム施設の監視や操作を行います。1階の展示室では、栂川ダム貯水池の水没前の状況を再現したジオラマや工事状況の資料など、栂川ダムに関する資料を展示しています。

管理事務所 操作室



多重無線設備・反射板



栂川ダムの管理情報は、多重無線を使い高松土木事務所や県庁に送信されます。

放流警報局



ダムからの放流により、栂川の急激な水位の上昇が生じると予測される時などにサイレンを鳴らす施設です。ダム地点と下流地点の2箇所に設置しています。

遊歩道



ダムの下から堤体フーチング部に設けた階段を經由して、山頂広場まで歩く高低差約160mの遊歩道を整備しました。フーチング部遊歩道には、栂川地域の伝承文化や周辺スポット等をパネルにして紹介しています。

展望スポット



ダム下からの遊歩道沿いに3箇所の展望スポットを設けています。様々な高さから、ダム湖や周辺の山並みを一望できます。

栂川ダム事業経緯

年月日	内容
平成3年度～5年度	予備調査
平成6年度	実施計画調査開始
平成8年度	建設事業着手
平成11年7月12日	栂川ダム建設工事に関する基本協定書締結
平成13年3月9日	水源地域対策特別措置法に基づくダム指定
平成13年5月29日	「香東川水系河川整備基本方針」策定
平成14年4月1日	栂川ダム建設事務所 発足
平成15年12月5日	「香東川水系河川整備計画」策定
平成16年3月4日	ダム等建設事業全体計画策定
平成16年3月6日	用地補償基準妥結
平成17年2月10日	水源地域対策特別措置法に基づく水源地域指定
平成17年3月17日	水源地域整備計画の決定
平成17年9月	工事用道路工事 着手
平成18年1月	付替道路工事 着手
平成24年2月13日	ダム検証「事業継続」決定
平成26年10月15日	栂川ダム本体建設工事 契約締結(大成・飛島・村上 JV)
平成27年3月26日	安全祈願祭 ①
平成28年10月14日	付替県道(県道穴吹塩江線) 一部開通
平成28年12月2日	ダム本体コンクリート初打設 ②
平成30年3月29日	定礎式 ③
平成30年6月4日	付替県道(県道穴吹塩江線) 全線供用開始
令和2年7月31日	ダム本体コンクリート 打設完了
令和2年8月7日	最終打設式 ④
令和3年2月26日	付替市道 一部供用開始 〔・市道栂川ダム東岸線 全線供用開始 ・市道栂川ダム西岸線 一部供用開始(上流部未供用)〕
令和3年3月2日	試験湛水開始・湛水式 ⑤
令和3年7月27日	竣功式



①安全祈願祭 (H27. 3. 26)



②ダム本体コンクリート初打設 (H28. 12. 2)



③定礎式 (H30. 3. 29)



⑤湛水式 (R3. 3. 2)



④最終打設式 (R2. 8. 7)

栂川ダム 周辺MAP

1 栂川ダム管理事務所

ダム管理事務所1階の展示スペースには栂川ダムに関する資料を展示しております。

2 湖畔広場と遊歩道

ダムの下から堤体の階段を上り、湖畔広場を經由して、山頂広場まで歩く高低差約160m、延長約1.6kmの遊歩道で、山頂広場からはダム湖や周辺の山並みが一望できます。



3 旧家跡園地 (整備中)

「香川県の保存木」に登録されたツガ、トチノキの大木がある公園で、ダムとダム湖をセットで望めるビューポイントです。



- 公園 ● 展望広場 ● 休憩所
- 駐車場 ♀♂ トイレ(多目的)
- 湖畔周遊路(約5.5km)
- 遊歩道(約1.6km)

4 休憩所

ダム上流の追出橋のたもとの休憩所で、車を停めて大瀧寺方面へ登山を楽しむこともできます。

5 (仮称)ダム下流園地(整備中)

ダム下流にある公園で、川遊びなどを楽しむことができます。



6 湖畔周遊路 (整備中)

ダム湖を周回する一周約5kmの道路は、適度なアップダウンがあり、ダム湖や周囲の山々を眺めながらサイクリングやウォーキングなどを楽しむことができます。



連絡先

● 香川県土木部河川砂防課

住所：〒760-8570
香川県高松市番町四丁目1番10号
TEL：087-832-3541
FAX：087-806-0216

● 香川県高松土木事務所

住所：〒761-8076
香川県高松市多肥上町1251番地1
TEL：087-889-8901(代)
FAX：087-889-8943

● 香川県栂川ダム管理事務所

住所：〒761-1612
香川県高松市塩江町安原上東1655番地1
TEL：087-893-0785
FAX：087-893-0787