

位置

Haji-Dam



① 出雲大社

島根県出雲市にある縁結びの神、福の神として名高い神社です。日本の古代神話に登場する神様「大国主命(おおくにのみこと)」を祀っています。



③ 厳島神社

日本三景の一つ、「安芸の宮島」として知られる広島県廿日市市の「厳島(いつくしま)」に鎮座する神社です。海中に建つ大鳥居がシンボルともいえる厳島神社は、昭和27年に国宝に指定され、平成8年に世界文化遺産にも登録されています。



② 原爆ドーム

原爆ドームは、第2次世界大戦末期に人類史上初めて使用された原子爆弾により、被爆した建物です。被爆当時、広島県産業奨励館として使用されていましたが、爆心地付近にかかわらず、原子爆弾による倒壊を免れました。時代を超えて原子爆弾の惨禍を伝え、核兵器の廃絶や世界恒久平和の大切さを訴え続けるシンボルとして保存されることとなり、平成8年には世界文化遺産に登録されました。

土師ダム



④ 備北丘陵公園



④ 備北丘陵公園

広島県庄原市にある中国地方唯一の国営公園です。懐かしい里山の暮らしが体験できる施設「ひばの里」や豊かな自然を残して整備された「いこいの森」、西日本最大級のオートキャンプ場など、一年を通して楽しめます。

歩み

Haji-Dam

土師ダムのあゆみ

土師ダムの建設は昭和41年4月に着手し、8年の歳月と100億円の事業費をもって昭和49年3月に完成、5月に運用を開始しました。



現在の土師ダム(令和6年)



着工前のダムサイト(昭和41年頃)



仮設備、基礎掘削、付替道路の工事本格化(昭和46年度)



豪雨災害(昭和47年7月)



進む建設工事(昭和47年度)



完成間近(昭和49年2月)



のどげ公園完成(平成6年)



「ダム湖百選」に選定(平成17年3月)



低位放流設備(施工中)(平成19年)

昭和28年	江の川上流部の直轄改修事業開始
昭和38年	下土師地点ダム建設予備調査開始(～昭和40年度)
昭和41年 4月 1日	江の川が一級河川に指定 八千代町役場内に「下土師ダム調査事務所」設置 実施計画調査開始
11月 1日	現地立入調査開始
昭和42年 9月 7日	「下土師ダム調査事務所」庁舎完成
昭和43年 4月17日	「土師ダム」工事事務所発足 (ダム名称を「土師ダム」に変更)
昭和44年12月12日	土師ダムの建設に関する基本計画の告示
昭和45年10月 1日	ダム本体工事着手
昭和46年 4月 2日	転流開始(仮設備、基礎掘削、付替道路の工事が本格化)
昭和47年 2月14日	本体コンクリート打設開始
4月11日	定礎式
7月12日	豪雨災害発生、(江の川水系全体に未曾有の被害)
7月31日	ダム基本計画変更の告示
昭和48年10月17日	工事事務所を管理庁舎(現管理所)へ移転
昭和49年 1月 6日	本体コンクリート打設完了
2月14日	湛水開始
3月31日	ダム本体工事完了
4月11日	建設省三次河川工事事務所土師ダム管理支所発足 (現国土交通省土師ダム管理所)
5月17日	試験放流実施
5月23日	竣工式
9月 8日	台風18号による大雨に対し洪水調節を実施
昭和51年 5月10日	土師ダム管理所発足
平成元年 4月 1日	ダム湖活用環境整備事業(レイクリゾート事業)着手 (～平成11年度)
平成6年	のどげ公園完成
平成7年 7月22日	「森と湖に親しむ旬間」全国大会開催(～23日)
平成8年	土師ダムファミリーキャンプ場完成
平成11年	八千代湖ふれあい大橋完成
6月29日	既往最大出水が発生 (最大流入量1,141m ³ /s、最大放流量529m ³ /s)
平成16年	土師ダム完成30周年
平成17年 3月	「ダム湖百選」に選定
平成20年 3月	低位放流設備完成
平成26年11月	土師ダム完成40周年
令和3年 8月13日	既往2番目の出水が発生 (流入量1,073m ³ /s、最大放流量505m ³ /s)
令和4年 11月23日	土師ダム湖畔マラソン大会
令和6年	土師ダム完成50周年

治水 利水

HAJI-DAM

水の安定的な供給

河川の流量は季節的な変動が大きいため、洪水調節とともに水の安定的な供給のためにはダムによる調整が必要です。土師ダムは下流域のかんがい用水を供給するとともに、流域を超えて広島市、呉市、東広島市、江田島市、今治市、豊田郡及び安芸郡の一部などに水道用水や工業用水を供給しています。

発電 P

太田川水系への分水(都市用水を含む)により、可部発電所(広島市安佐北区:最大出力38,000kW)で、年間約126,000MWh(近10年平均)の発電を行っています。これは、一般家庭、約30,000世帯以上の電気をまかなえる量になります。



利水

分水

土師ダム貯水池から約19kmの分水トンネルで太田川へ分水しています。

土師ダム F

洪水調節 F

土師ダムは、ダム地点において計画洪水流量1,900m³/sのうち、1,100m³/s(ダム下流放流800m³/s)の洪水調節を行ってダム下流の水害を軽減します。洪水調節開始流量を200m³/sとして、一定率一定量方式で調節を行うことにより、ダム下流河川の水位上昇を抑えます。



治水

都市用水の利用

工場で使う工場用水や家庭で使う生活用水などの都市生活に必要な水のことで、江の川にある土師ダムは、流域の北広島町の水道用水を供給するほか、貯水池の水を分水トンネルにより太田川に送り(太田川分水295,000m³/日)、その水は広島市、呉市、東広島市、竹原市及び瀬戸内海の島しょ部(一部、今治市)など6市5町において、水道用水や工業用水として使われています。

[工業用水 I / 水道用水 W]



利水

かんがい用水 A

かんがい用水とは、田畑を潤すのに必要な水のことで、土師ダムでは下流域において安心して作物を作ることができるよう、安定的に水を供給しています。茶碗一杯分のお米を作るのに田んぼでは年間約220リットルの水が必要と言われています。



利水

根谷川
太田川
三篠川
高瀬堰

江の川

瀬戸内海

設備

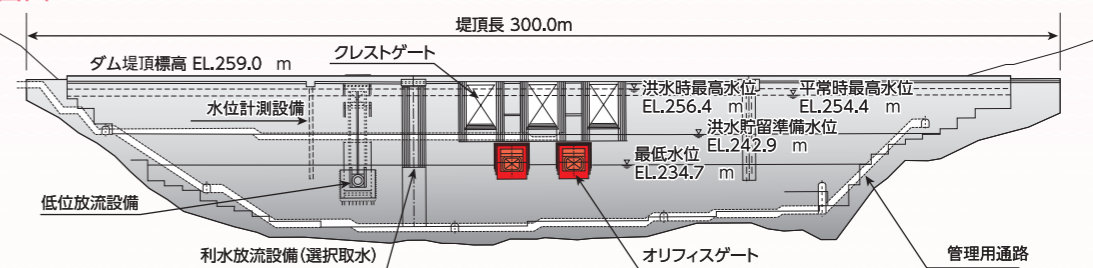
HAJI-DAM

安心・安全を支える 土師ダムの主要設備

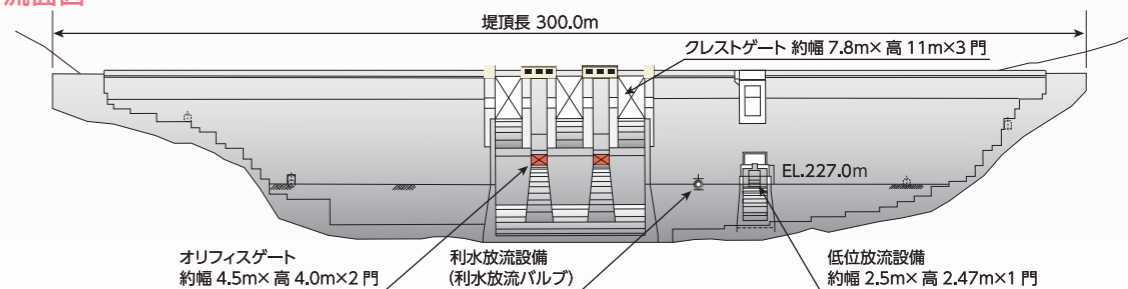
土師ダムの放流設備は、洪水時に使用される低位放流設備、常用洪水吐き(オリフィスゲート)と大規模な洪水時に使用される非常用洪水吐き(クレストゲート)、平常時に河川の流量確保の目的で使用される利水放流設備があります。これら設備の保守・管理を行うために、堤体内部に管理用通路が設置されています。また、ダム管理に使用する電気を供給する目的で、放流水を利用した管理用発電設備も設置されています。

土師ダムの構造

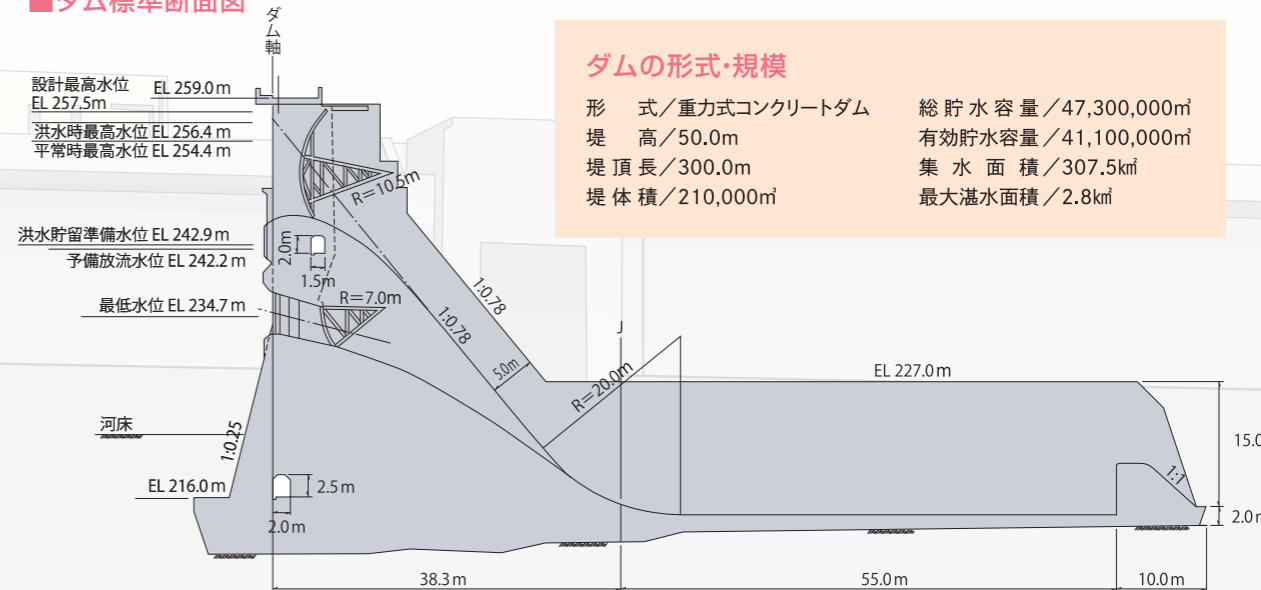
■ダム上流面図



■ダム下流面図



■ダム標準断面図



クレストゲート

大洪水のときに使用するゲートです。ラジアルゲート(約7.8m×11m、放流量:1門当り約530m³/s)を3門設置しています。

オリフィスゲート

洪水調節を行うゲートです。ラジアルゲート(約4.5m×4m、放流量:1門当り約340m³/s)を2門設置しています。

利水放流設備

下流のかんがい用水を放流するための設備でホロージェットバルブφ1,200m/mを1門(写真)、φ400m/mを1門設置しています。(放流量:約1m³/s~10m³/s)

管理用発電設備

下流へ放流する水を利用した水力発電設備で、土師ダムで使用する電気を全てまかなうことができる能力を有しています。(最大使用水量:2.3m³/s、最大出力:490kW)

低位放流設備

洪水初期の放流に使用するゲートです。引張りラジアルゲート(約2.5m×2.47m、放流量:約100m³/s)を1門設置しています。

管理

HAJI-DAM

日常のダム管理

土師ダムは、常に安全に機能を発揮できるよう、日常的に監視、点検、管理設備の維持管理などを行っています。



A 湖面巡視 (巡視船)

八千代湖の環境や陸から見えない箇所の監視をするために巡視します。



③土師ダム管理所

24時間体制で洪水や地震に関する情報を監視し、緊急時に備えています。



ダム操作室 (管理所内)

ダムの操作に必要な情報の収集やデータ処理を行います。操作室でゲート及びバルブの操作を行いダムからの放流量を調整しています。



④河川巡視

洪水調節を行う前に、ダム下流河川の安全を確認するため河川パトロールカーによる巡視を行います。



④雨量観測所

ダム流域に5箇所ある観測所の雨量データをダム管理所へテレメータで集め、データ処理を行っています。



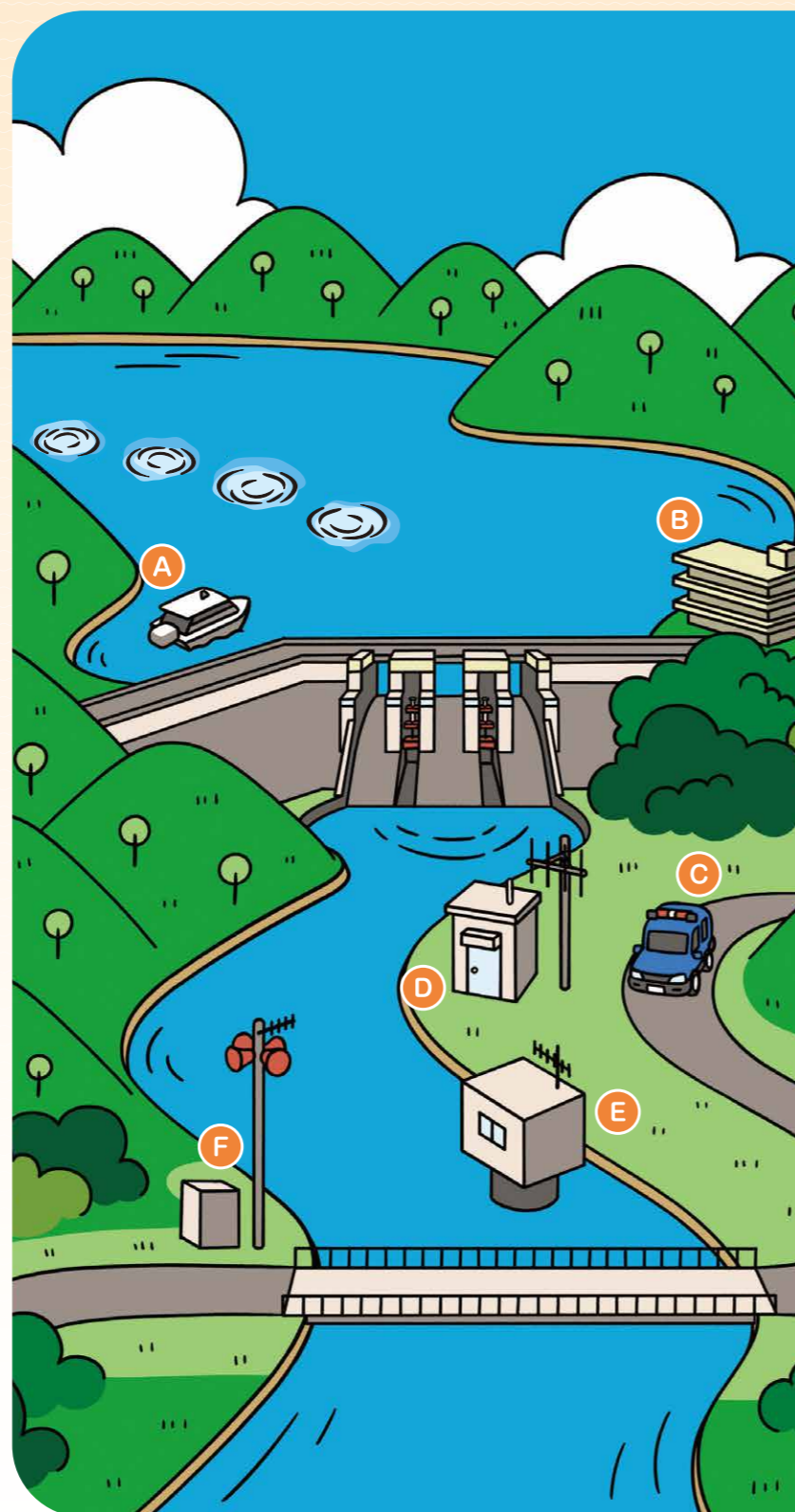
⑤水位観測所

水位観測所からダム管理所へ水位データをテレメータで集め、河川の状況を監視しています。



⑥ダム放流警報所

ダムからの放流を河川利用者に知らせるために、ダムから下流三次市までの区間に21箇所設置しています。



環境

HAJI-DAM

環境を守る取り組み

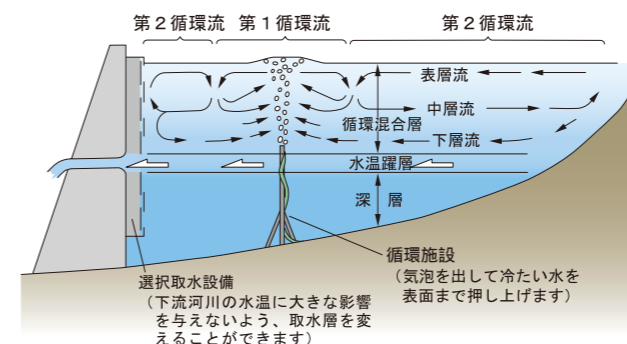
土師ダム周辺には多くの動植物が生息・生育しています。



きれいな水を守るために

湖沼では、高い栄養塩濃度、高い水温、強い日射の条件により植物プランクトンの異常増殖によるアオコが発生することがあります。土師ダムでは気泡式循環施設により湖水の上下混合を行い、水面温度の上昇やプランクトンの日射量を抑え、アオコの発生を抑制しています。

気泡式循環装置の原理と効果



循環施設の稼働状況



循環設備室 (循環用の気泡を送る設備)

水質自動観測装置 (CLS-47)

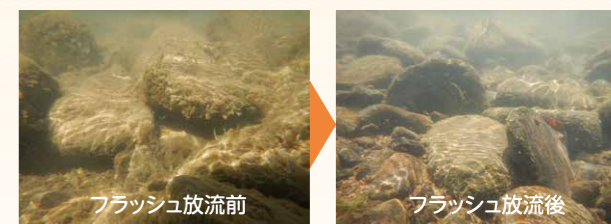
土師ダムでは、ダム湖の水深別の水質 (水温、DO、濁度) を計測監視しています。



河川環境の改善 (フラッシュ放流)

川を流れる水の量の変化が少ない状態が長い時間続くと、「よどみ」が発生し、川底に藻類が繁殖したり汚れなどがたまったままとなります。その対策として、ダムの放流量を一時的に増やし河川の流速を上げることで、川の中を攪乱し、石に付着した古い藻類や川底にたまった汚れを洗い流す取組を行っています。これにより、アユなどの餌となる新鮮な藻類の育成が期待されます。

フラッシュ放流による河床改善 (吉田地点)



フラッシュ放流の実施により、石に付着した古い藻類が洗い流され河床環境が改善されます。

流木等の撤去

洪水が発生すると、上流からダム湖へたくさんの流木やゴミが流れ込んできます。これらの流木等はダム湖に設置してある流木止め設備によりダムの下流へ流れるのを防いでいますが、放置すると湖底に沈んで水質悪化の原因にもなるため、作業船や重機などにより撤去しています。



桜守プロジェクト (桜の保全活動)

ダム湖周辺は、県内有数の桜の名所として、広く親しまれています。桜守プロジェクトは、この桜の維持・育成を行うために組織された住民ボランティア活動で、地元安芸高田市をはじめ広島市などからも多くのボランティアが参加しています。

活動内容は草刈り、間伐、施肥、桜の台帳作成などで、土師ダム管理所も貴重な環境・景観を保全するため、この活動をサポートしています。



楽しむ

HAJI-DAM

土師のどごえ公園

土師ダム(八千代湖)の湖畔には平成6年度に開園した「のどごえ公園」があります。芝生広場や大型遊具などが整備されており、子どもから大人まで楽しめる憩いの場となっています。

春になると湖畔には約3,000本もの桜が咲き誇り、ライトアップも行われ、西日本有数の桜の名所となっています。また、秋の紅葉も見事で土師ダムを彩ります。周辺には八千代湖を中心に、ボート・カヌー、サイクリング、グラウンドゴルフ、キャンプなどのスポーツ・レジャー施設が点在しており、豊かな自然のなかでさまざまなアクティビティを楽しむことができます。



桜まつり



毎年3月下旬～4月中旬頃の桜の開花時期に合わせて開催されています。夜は約400個の提灯に照らされる夜桜も楽しめます。

カヌー



毎年6月頃に広島県カヌー競技代表選考会が実施されるなど、県内のカヌー拠点として活用されているほか、ビギナーの体験も行われています。

BMX



県内のBMX拠点として利用されており、全国シリーズ大会も開催されています。

ダムカード

ダムのことをより知っていただくよう、平成19年より「ダムカード」を作成し、ダムを訪問した方に配布しています。



土師ダム完成
50周年記念カード



のどごえ公園

至吉田