

安全で安心して暮らせる地域をめざして

益田川治水ダム建設事業

益田川ダム 笹倉ダム



M A S U D A G A W A D A M



益田川ダム [平成18年3月完成]



笹倉ダム [平成19年3月完成]

島根県

事業概要図



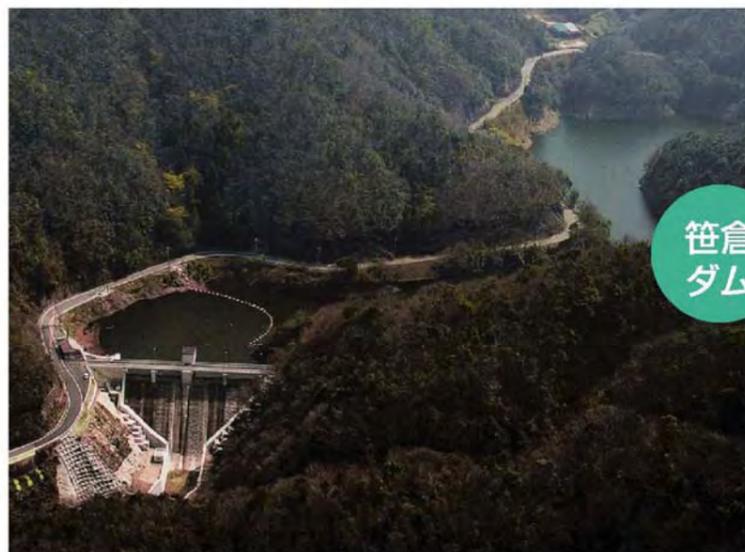
建設事業概要

益田川は、春日山に源を発し、波田川、三谷川、本溢川等の支川と合流し、益田市街地を通過して日本海に注ぐ、流域面積126.7km²、流路延長29.8kmの2級河川です。

益田川流域は、そのほとんどが山地で、特に上流域は、春日山をはじめとする中国山地であるため益田川は急峻な谷間を流れる急流となり、雨が降ると一気に増水しやすい地形をしています。そのため益田川流域では、度々洪水による被害を被ってきました。中でも昭和58年7月の豪雨では、死者39名、全半壊家屋1,700棟あまりという未曾有の被害を被りました。

そこで、島根県は「益田川治水ダム建設事業」を計画しました。この計画は、益田川流域を洪水から守るため、洪水調節を目的とした「益田川ダム」を建設すると共に、益田川支川の波田川の既設「笹倉ダム」を再開発し、流水の正常な機能の維持に必要な不特定容量を確保するものです。

年月	内容
昭和47年 7月	梅雨前線豪雨による出水
昭和47年度	予備調査着手
昭和48年度	実施計画調査着手
昭和58年 7月	梅雨前線豪雨による出水 死者39名、全半壊家屋・流出家屋約1700棟という 未曾有の被害となりました。
昭和61年度	建設事業着手
昭和62年 4月	ダム建設事業基本協定締結
平成元年11月	損失補償基準締結
平成 8年12月	付替国道191号、県道益田澄川線開通
平成13年 3月	益田川ダム本体建設工事着手
平成16年10月	笹倉ダム再開発工事着手
平成17年10月	益田川ダム試験湛水
平成18年 3月	益田川ダム完成
平成19年 3月	笹倉ダム完成



益田川ダム



周辺環境整備

貯水池および周辺一体を地域活性化の場として活用するため、「益田川ダム周辺環境整備基本計画検討委員会」を開き、地域住民や学識経験者の意見を反映した「ダム周辺環境整備」に取り組みました。「ダム堤体ゾーン」、「交流ふれあいゾーン」、「ファミリーゾーン」に区分して整備し、都市と地域の交流の場として利用します。

周辺環境整備 ダム堤体ゾーン

豊かな自然を守るため植栽を行い、自然樹林地を形成します。



都茂小学校の児童のみなさん達とどんぐりの苗を植栽しました。

周辺環境整備 交流ふれあいゾーン

ダム整備の顔となる、内と外との出会いの場づくり



周辺環境整備 ファミリーゾーン

地域の発進する集い、体験できる場づくり



「ひだまりパークみと」は、たくさんの方に親しまれています。

サッカー公式戦をはじめたくさんのスポーツ大会やイベントが開催されており子供からお年寄りまで幅広い年齢層に親しまれています。



益田川ダム

益田川ダムは、洪水が発生した場合、洪水流量を調節して、益田川流域の人命や資産を守るために建設され平成18年3月に完成しました。益田川ダムは、河床部に常用洪水吐があるため平常時は貯水池に貯水しない国内初のダムです。

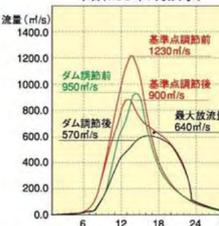
従来のダムは、常用洪水吐がダムの上部にあり、水位が常用洪水吐まで達した時に、そこから水が自然に流れ出すため貯水池に常時貯水する方式です。



一般公募によりダム湖の名称は「ひだまり湖」に決定しました。

洪水調節図

益田川ダム洪水調節図 (昭和58年7月洪水)

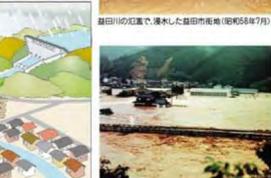


洪水から地域を守ります



大雨が降ると、ダムに水を貯め、安全な量だけを下流へ流します。

過去の洪水で、多い命や資産が失われてきました。益田川ダムは、洪水の被害を防ぎ、安全で安心して暮らせる生活を守ります。

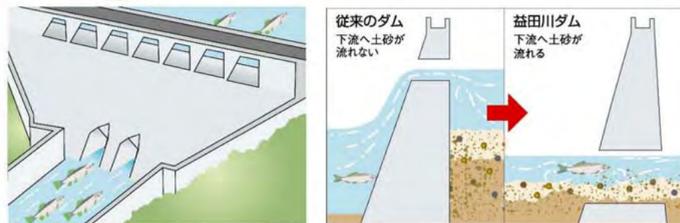


益田川の氾濫で、壊れた益田市南町 (昭和58年7月)

年月	被害状況等
昭和18年9月 (台風25号)	死者：136名、負傷者：532名、浸水家数：3,607棟
昭和47年7月 (梅雨前線)	24時値：274.2mm、日雨量：281mm、総雨量：657mmを記録 被害家数：30棟 罹災市町村：死者：1名、全半壊家数：74棟、床上浸水：402棟
昭和58年7月 (梅雨前線)	24時値：331.1mm、日雨量：326.8mm、総雨量：526mmを記録 被害家数：658棟 罹災市町村：死者：39名、全半壊家数：1,748棟、流失家数：67棟
昭和83年7月 (梅雨前線)	24時値：258.5mm、日雨量：184.0mm、八軒橋：529m³/sを記録 被害家数：5棟 罹災市町村：死者：なし、全半壊家数：なし
昭和83年7月 (梅雨前線)	24時値：238.8mm、日雨量：238.8mmを記録 被害家数：30棟 罹災市町村：死者：なし、全半壊家数：14棟、床上浸水：397棟

出典「益田川水災月報 (国策調査事業工務部、建設土木院調査課)」、「水害統計 (国土交通省) 1号」

魚類の遡上が可能、土砂も流下し河床低下を防ぎます

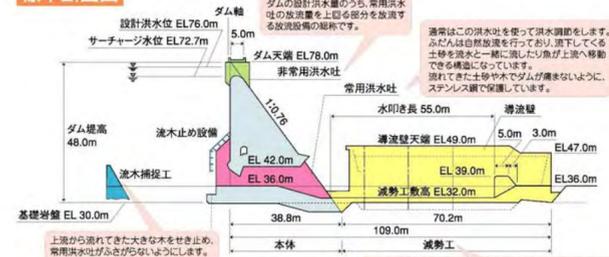


常用洪水吐が河床部にあることにより、ダム地点で上下流とつながり魚類の遡上が可能となりました。また、洪水時には土砂も一緒に落下することで下流河川や海岸に土砂を供給することが出来ます。

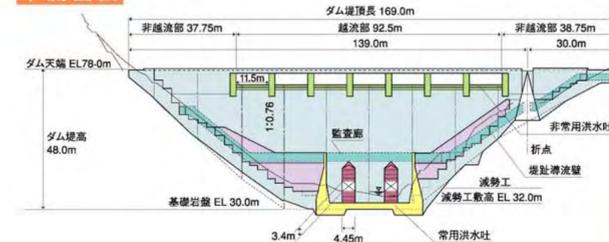
ダムの構造

益田川ダムの大きな特徴は、常用洪水吐 (ゲートなし、2孔) を河床部に設置したこと。そのため、平常時は貯水池に貯水せず流下してくる土砂を流水と一緒に下流に排砂し、また、益田川に生息する魚類がダム上流に遡上することが可能な構造となっています。

標準断面図



下流面図



ダムの特徴



益田川ダム上流面



益田川ダム下流面



副ダムスリット

ダムの設計洪水量のうち、常用洪水吐の放流量を上回る部分を放流する放流設備の名称です。

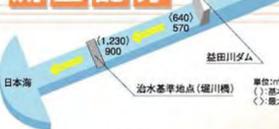
通常はこの洪水吐を使って洪水調節をします。ふはんは自然放流を行っており、流下してくる土砂を流水と一緒に流し、魚が遡上移動できる構造になっています。流れてきた土砂や木でダムが崩れないように、ステンレス網で保護しています。

ダムから流下する水のエネルギーを弱め、浜側などを防ぐためにダムの下流側に設置する構造。流れてきた土砂や木でダムが崩れないように、通常より強度の高いコンクリートやステンレス網で保護しています。

ダム諸元

ダム名	益田川ダム
河川名	2級河川益田川水系益田川
ダ位置	鳥根県益田市久々夜町地先
型式	重力式コンクリートダム
高さ	48.0m
堤頂長	169.0m
堤体積	106,400m³
非越流部標高	EL 77.0m
集水面積	87.6km²
湛水面積	0.54km²
総貯水容量	6,750,000m³
有効貯水容量	6,500,000m³
堆砂容量	250,000m³
常時満水位	-
サーチャージ水位	EL 72.7m
設計洪水水位	EL 78.0m
常用洪水吐	オリフィスによる自然調節 高さ3.4m×幅4.45m×2門
非常用洪水吐	クレスト自由越流 高さ3.3m×幅11.5m×7門
計画高水流量	950m³/s
ダム設計洪水流量	1,580m³/s

流量配分



日本海 治水基準地点 (福川橋) 益田川ダム



単位:m³/s
○:基本高水流量
△:最大放流量

既得取水を確保するとともに河川の流水を維持します

農業用水は、天候や時期によって水量が変動します。また、川の水が減ってしまうと、川周辺の動物や植物の生態に影響を及ぼし、水質も悪化してしまいます。そのため、ダムから水を放流することにより下流河川に水を供給します。



ダム諸元

ダム名	笹倉ダム (既設)	笹倉ダム (再開発)
河川名	2級河川益田川水系波田川	2級河川益田川水系波田川
位置	鳥根県益田市美都町笹倉	鳥根県益田市美都町笹倉
型式	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム
堤頂長	36.3m	36.2m
堤体積	28,000m³	32,300m³
非越流部標高	EL 142.4m	EL 141.7m
集水面積	13.5km²	13.5km²
湛水面積	0.05km²	0.05km²
貯総貯水容量	555,790m³	480,000m³
有効貯水容量	(洪水) 555,790m³	(不特定) 200,000m³
堆砂容量	-	280,000m³
常時満水位	-	EL 138.2m
サーチャージ水位	EL 139.6m	-
設計洪水水位	EL 141.5m	EL 140.7m
常用洪水吐	コンジリゲート 高さ2.0m×幅1.5m×2門	-
非常用洪水吐	クレスト自由越流 高さ3.17m×幅6.5m×2門	クレスト自由越流 高さ2.5m×幅14.0m×2門 高さ2.5m×幅11.6m×2門
計画高水流量	62m³/s	180m³/s
ダム設計洪水流量	136m³/s	440m³/s

既設ダム (再開発を行う前の笹倉ダム)

笹倉ダム

笹倉ダムは、昭和35年から昭和41年にかけて農地防災ダムとして建設されましたが、堤頂部の改造、取水放流設備の新設などを行い、益田川及び支川波田川の既得取水の安定化と河川環境の保全などに必要な流量を確保します。

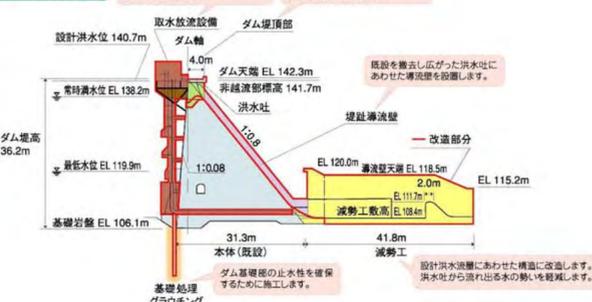


一般公募によりダム湖の名称は「笹波湖」に決定しました。

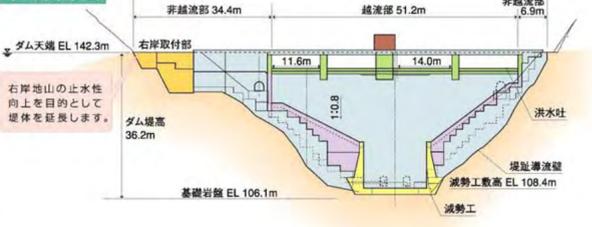
ダムの構造

既設ダムを5つのポイントで再開発します。
 ・堤頂部の改造
 ・堤趾導流壁・減勢工の改造
 ・右岸堤体取付部の延長
 ・取水放流設備の新設
 ・基礎処理の実施

標準断面図



下流面図



流域概要図



管理ダム

ダム名	大峠ダム	嵯峨谷ダム	津田川ダム
ダム写真			
河川名	益田川水系 馬の谷川	益田川水系 益田川	津田川水系 津田川
位置	益田市美都町笹倉	益田市美都町都茂	益田市大草町
目的	洪水調節	洪水調節	洪水調節
竣工年月日	昭和35年3月	昭和32年3月	昭和50年3月
型式	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム
堤高	23.20m	34.64m	28.70m
堤頂長	67.35m	96.00m	83.00m
堤体積	9,754m³	24,791m³	15,604m³
貯水量	239,000m³	828,253m³	305,000m³
満水面積	0.0299km²	0.0716km²	0.0387km²
流域面積	5.48km²	16.76km²	4.31km²
計画高水流量	80.00m³/s	99.76m³/s	27.10m³/s
所管部局	土木部	農林水産部	農林水産部

ダム管理所

益田川ダム管理所
益田川ダムをはじめ笹倉ダム、大峠ダムの管理を行います。流域の雨量や各ダムの水位などの情報を集め、流入量や放流量の予測などのダム管理を行います。

操作室
管理するダムの各種機器の状況を監視したり、洪水時の情報管理や警報等を行います。

放流警報局
益田川ダム非常用洪水吐からの放流や警報避難に関する情報提供も行います。

監視カメラ(CCTV)
ダム管理所からの遠隔操作によりダムの監視をします。笹倉ダム、大峠ダムについても管理所から行います。

問い合わせ

島根県益田県土整備事務所 維持管理部 管理グループ

〒698-0007 島根県益田市昭和町13-1 TEL.0856-31-9625 FAX.0856-31-9701

島根県益田川ダム管理所

〒698-0013 島根県益田市久々茂町イ1352-1 TEL.0856-23-0703 FAX.0856-23-0704