

わたりがわ
渡川水系

こ
もみじ湖

よ こ ぜ が わ

横瀬川ダム



国土交通省 四国地方整備局
渡川ダム統合管理事務所

事業の概要

横瀬川ダムは、四国の高知県西南部を流れる中筋川の支川、横瀬川に建設した多目的ダムです。中筋川は、一級河川四万十川の一次支川で、その源を高知県宿毛市の白皇山（標高457.8m）に発し、宿毛市を経て四万十市実崎地先で四万十川に合流する流域面積157.1km²、流路延長36.4kmの河川です。

横瀬川は、渡川水系中筋川の一次左支川として、その源を高知県宿毛市仏森（標高682m）に発し、小さく蛇行を繰り返しながら南流し、四万十市有岡地点で中筋川と合流している一級河川です。流域は宿毛市、四万十市の2市にまたがり、流域面積20.3km²、流路延長15.4kmを有しています。

中筋川は、河川勾配が極端に緩く、四万十川の水位が高くなるとその影響で中筋川の水位も高くなるため、中筋川周辺地域は洪水の度に浸水被害が発生していました。そこで四万十川との合流点を水位が低い下流へ移すため、これまでの中筋川の堤防整備に加えて、背割堤の整備も実施してきました。しかし、その後も浸水被害が相次いだことから、国土交通省は、上流に中筋川ダムと横瀬川ダムのふたつのダムを建設することで、洪水による被害を防止、軽減する計画を立てました。まず、中筋川本川において、昭和59年3月に中筋川ダム建設工事に着手、平成11年4月より管理を開始しています。続いて、平成2年には、横瀬川ダム事業に着手し、平成28年11月からダム本体建設工事が行われ、平成30年度には本体コンクリート打設が完了。令和元年10月より試験湛水を開始し、翌令和2年5月に試験湛水を完了、令和2年6月より管理を開始しました。



横瀬川ダムの歩み

1990	平成2年	6月	●事業着手
1996	平成8年	7月	●横瀬川ダム環境委員会発足 H8年4回、H13年1回、H20年3回開催
2001	平成13年	12月	●中筋川河川整備計画策定(横瀬川ダムが位置づけられる)
2002	平成14年	6月	●横瀬川ダム基本計画公示
2003	平成15年	4月	●工事用及び付替え道路建設工事着手
2006	平成18年	3月	●家屋移転完了
2008	平成20年	7月	●横瀬川ダム基本計画(変更)公示 工期をH24からH27へ変更
2008	平成20年	9月	●漁業補償の契約締結
2009	平成21年	2月	●渡川水系河川整備基本方針策定
2009	平成21年	8月	●仮排水トンネル着手(H23.3月完成)
2010	平成22年	1月	●横瀬川ダム環境モニタリング委員会発足
2013	平成25年	1月	●ダム検証において、建設事業継続を判断
2013	平成25年11月		●横瀬川ダム基本計画(変更)公示 工期をH27からH31へ変更
2015	平成27年	2月	●渡川水系河川整備計画策定
2016	平成28年	6月	●横瀬川ダム本体建設工事契約締結
2016	平成28年11月		●横瀬川ダム本体建設工事起工式
2017	平成29年12月		●横瀬川ダム定礎式
2019	平成31年	3月	●横瀬川ダム本体コンクリート打設完了
2019	令和元年	10月	●横瀬川ダム試験湛水開始 湛水式
2020	令和2年	4月	●渡川ダム統合管理事務所を設置
2020	令和2年	5月	●横瀬川ダム試験湛水完了
2020	令和2年	6月	●横瀬川ダム完成・管理開始



▲着工前の風景



▲ダム本体コンクリート打設風景(H30.5)

ダムの目的

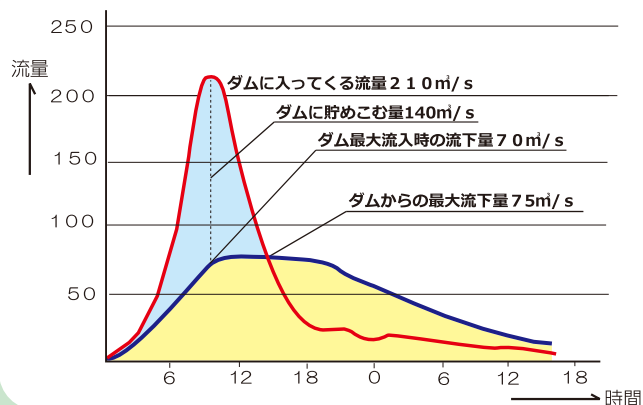
1.防災操作

大雨をダムに貯め込んで下流の被害を軽減

中筋川流域で100年に1回起こるとされる大雨が降った場合、横瀬川ダムに最大 $210\text{m}^3/\text{s}$ 、中筋川ダムに最大 $350\text{m}^3/\text{s}$ （計画高水流量）の水が流れ込んできます。横瀬川ダムでは、そのうち $140\text{m}^3/\text{s}$ を貯めこんで、ダムより下流の洪水被害を軽減します。

また、豪雨シーズンに備え、事前放流を行い、ダムへ貯留できる容量を増やし、洪水機能を高めています。2つのダムを統合管理することにより洪水被害の軽減を図ります。

横瀬川ダムの防災操作グラフ（100年に1度の大雨の場合）



2.流水の正常な機能の維持

川を流れる水は、川で生息・生育する動物にとって重要なものです。横瀬川ダムでは、それらの動植物や周辺の自然環境の保全などのため、適切な水量・水質の確保とその維持を図ります。



3.水道用水

四万十市に対して、1日最大 800m^3 （ $0.009\text{m}^3/\text{s}$ ）を供給します。



ダム及び貯水池の諸元

1. 横瀬川ダム諸元

①ダム諸元

ダ ム 名	よこ ぜ がわ 横 瀬 川 ダ ム		
位 置	左岸:高知県宿毛市山奈町山田 右岸:高知県宿毛市山奈町山田		
河 川 名	渡川水系横瀬川		
集 水 面 積	11.4km ²	管理区間	3.2km
型 式	重力式コンクリートダム		
ダム天端標高	EL152.5m	天 端 幅	8.6m(車道5m、歩道1.8m)
ダム基礎岩盤標高	EL80.4m	ダ ム 高	72.1m
堤 頂 長	188.5m	堤 体 積	170,000m ³
設計最高水位	EL150.3m	湛 水 延 長	2.6km
湛 水 面 積	0.4km ²		

②洪水吐

常用洪水吐 幅1.55m×高さ1.8m×2門

非常用洪水吐 幅5.0m×高さ4.5m×2門, 幅6.0m×高さ4.5m×2門, 幅6.2m×高さ4.5m×2門

③放流設備

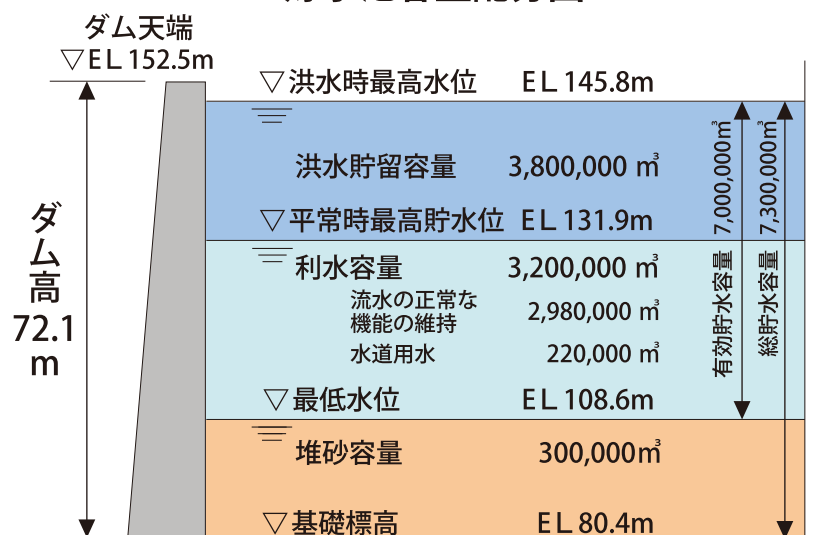
利 水 放 流 管 直径500mm

管理用水力発電設備 直径800mm (最大発電出力 190 kw)

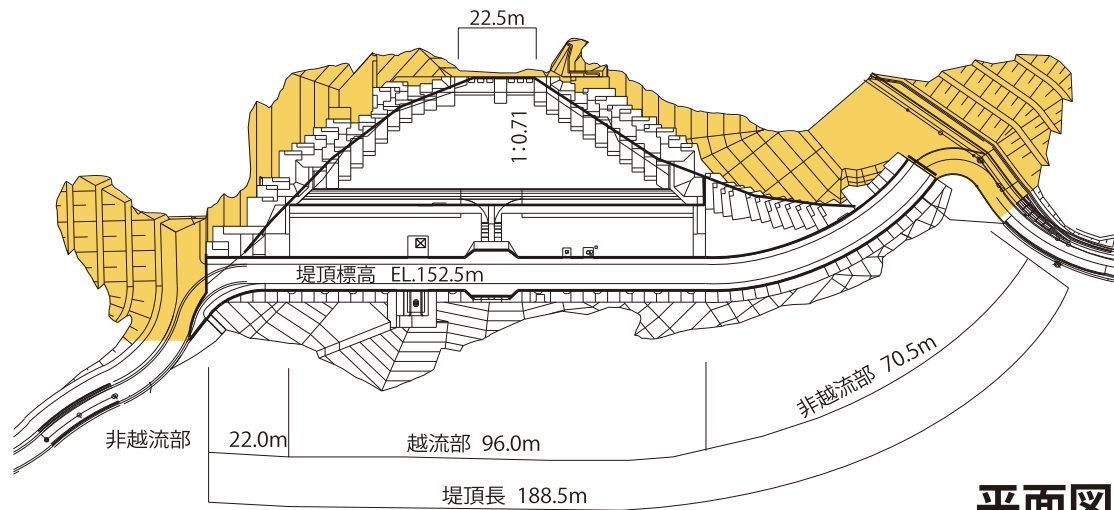


2. 貯水池容量配分図

■貯水池容量配分図

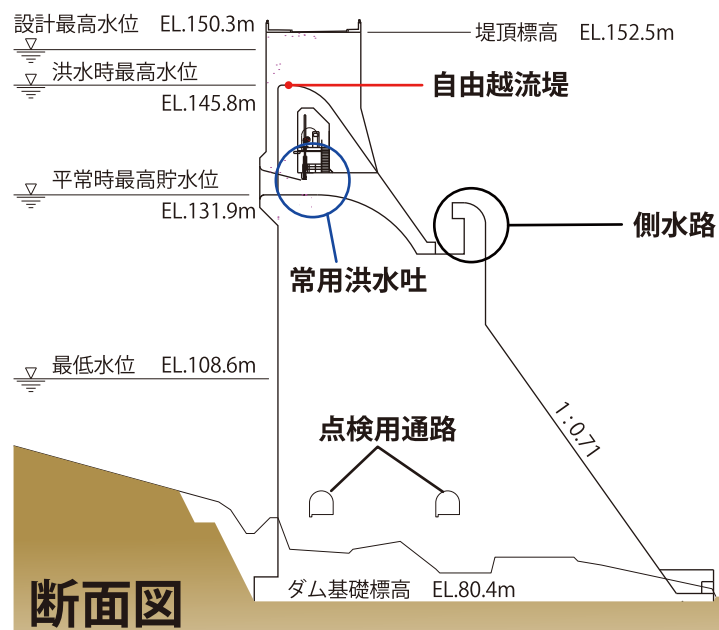


ダムの平面図



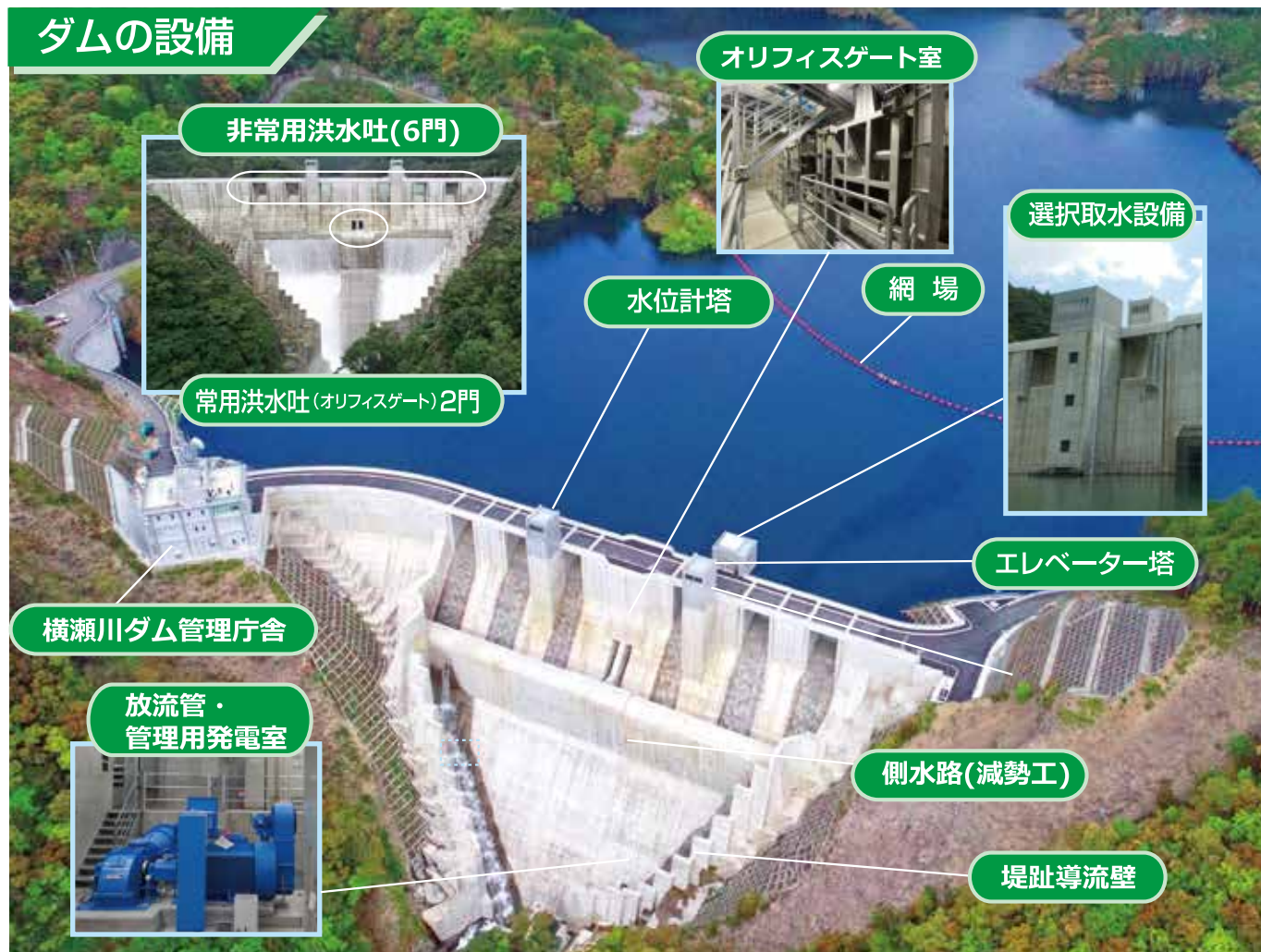
平面図

ダム標準断面図



断面図

ダムの設備



横瀬川ダム管理庁舎

ダムの管理をしているところです。3階には、ダムの操作室があり、各設備から集められた情報を元に、ダムをコントロールしています。屋上からは、ダムを一望できます。

常用洪水吐(オリフィスゲート)

大雨によりダムの水位が、平常時最高貯水位(EL131.9m)を超えると2つのゲートから下流に水が流れます。

非常用洪水吐

非常に大きな洪水のときには、ダム頂上にある6門の洪水吐から下流に水が流れます。

選択取水設備

水温や水のにごり等、下流河川への影響が少なくなるように、取水する深さを調節し、放流管へ水を送っています。

水位計塔

ダム湖の貯水位を計測しています。

放流管・管理用発電室

流域の正常な機能の維持と水道用水の供給のため、下流へ水を放流しています。また、台風前などダムの水位をあらかじめ下げる場合には、ここから放流しています。また、ダムの高低差を利用して水力発電を行っています。ダムで使われている電気は、ここで発電しています。

側水路(減勢工)・堤趾導流壁

横瀬川ダムでは、世界初の側水路減勢方式を採用しています。ダムの下にある滝や祠を守るために、水の勢いを弱める減勢施設をダムの前側に設置してゆっくりと水を流す設計になっています。

網場

貯水池に流れ込んだ流木やゴミ等がダムに流れつかないようにくい止めています。

CCTVカメラ/雨量・水位観測所

ダムの貯水位や下流河川の情報を監視する設備が設置され、データをダム管理庁舎へ送っています。

情報表示設備/警報所

ダムからの放流情報やイベントの案内などを表示します。ダムから放流を行うときにサイレンを鳴らし、一般の方に注意をうながす放送を流します。

エレベーター塔

ダム内部の監査廊と繋がっていて、点検等に利用しています。



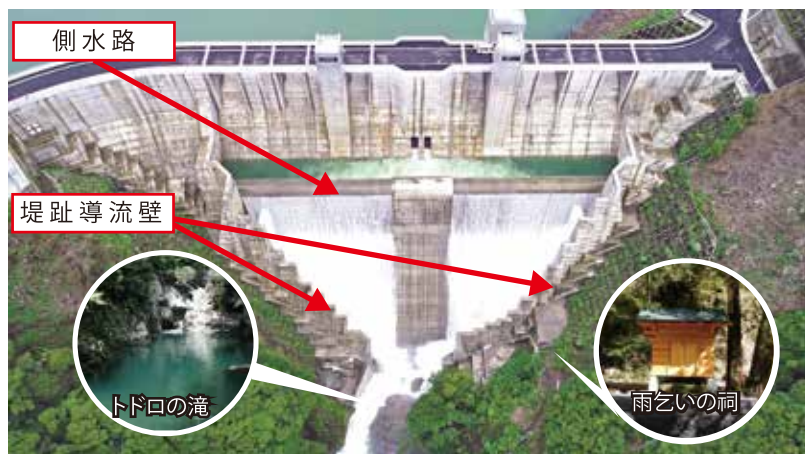
▲有岡表示板

ダム機能とデザイン

人類が作り出す構造物の中でも最大級のダムへ、地域の人々やダムを訪れる人たちにとって身近な学習の場・憩いの場を提供し、皆さんに親しんでいただけるようなダムを目指します。

世界初の側水路減勢方式を採用

横瀬川ダムの下流には、トドロの滝や祠、シイ・カシの天然林があります。これらを保全するため、堤体の下流に減勢工(放水による水の勢いを弱める設計)を設置しない世界で初めての減勢方式を採用しました。この減勢方式は、側水路と堤趾導流壁を組み合わせることで堤体下流面だけで水の勢いを弱める画期的なものであり、「側水路減勢方式」と名付けました。



日本初ダム本体へクライミング施設を整備

地上からの高さ約70m、クライミングの高さ約8mのクライミングウォールがダム下流の壁面に宿毛市により整備されています。

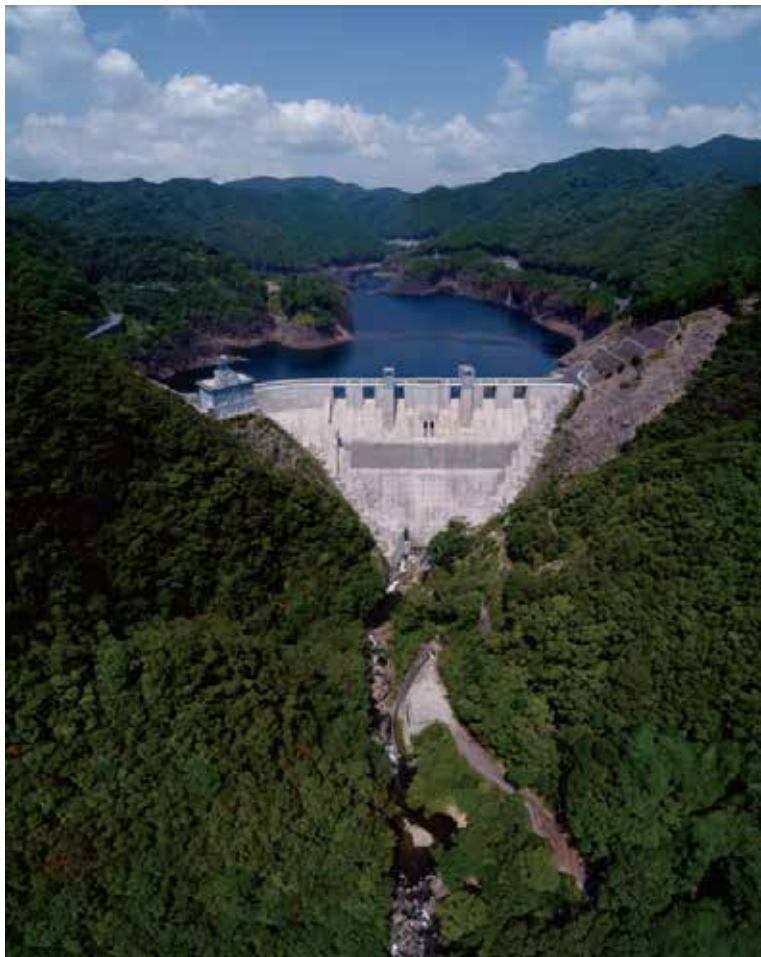


ダムを活用した地域振興

近年、ダム等のインフラそのものが地域固有の観光資源として注目されており、令和元年度に四万十市、宿毛市、三原村等によりダム利活用調整協議会を発足し、ダム等を活用した地域振興や防災教育に関する自立的・持続的な活動を行っています。

横瀬川ダム見学会の実施





貯水池側からの堤体



ダム壁面クライミングウォール



利水放流管



ヤイロチョウ



ダム見学会



久才川橋放流警報所



横瀬川ダム管理庁舎（操作室）



ダム見学会

もみじ湖の由来

中筋川ダムの蜷湖、坂本ダムのどんぐり湖、中筋川ダム下流の桜のように、地域に親しまれ、延いては四季を通して皆様に愛される幡多地域となるよう願いを込めて、全国から集まった334通の公募の中から秋を代表する「もみじ」に選ばれました。

ホームページ <http://www.skr.mlit.go.jp/watarigawadam/index.html>

渡川ダム統合管理事務所

〒788-0781
高知県宿毛市平田町黒川字櫛ヶ崎山5312-48
TEL.0880-66-2501 FAX.0880-66-2511
メール skr-f7950@mlit.go.jp

横瀬川ダム管理庁舎

〒788-0784
高知県宿毛市山奈町山田字陰平山6144-10
TEL.0880-37-5761 FAX.0880-37-5763

国土交通省
川の防災情報
リアルタイム

ダムや河川の現在の様子が数値でわかるインターネットサイト

アクセスはこちらから
<https://www.river.go.jp/>

