

さかい がわ
境川ダム





事業概要

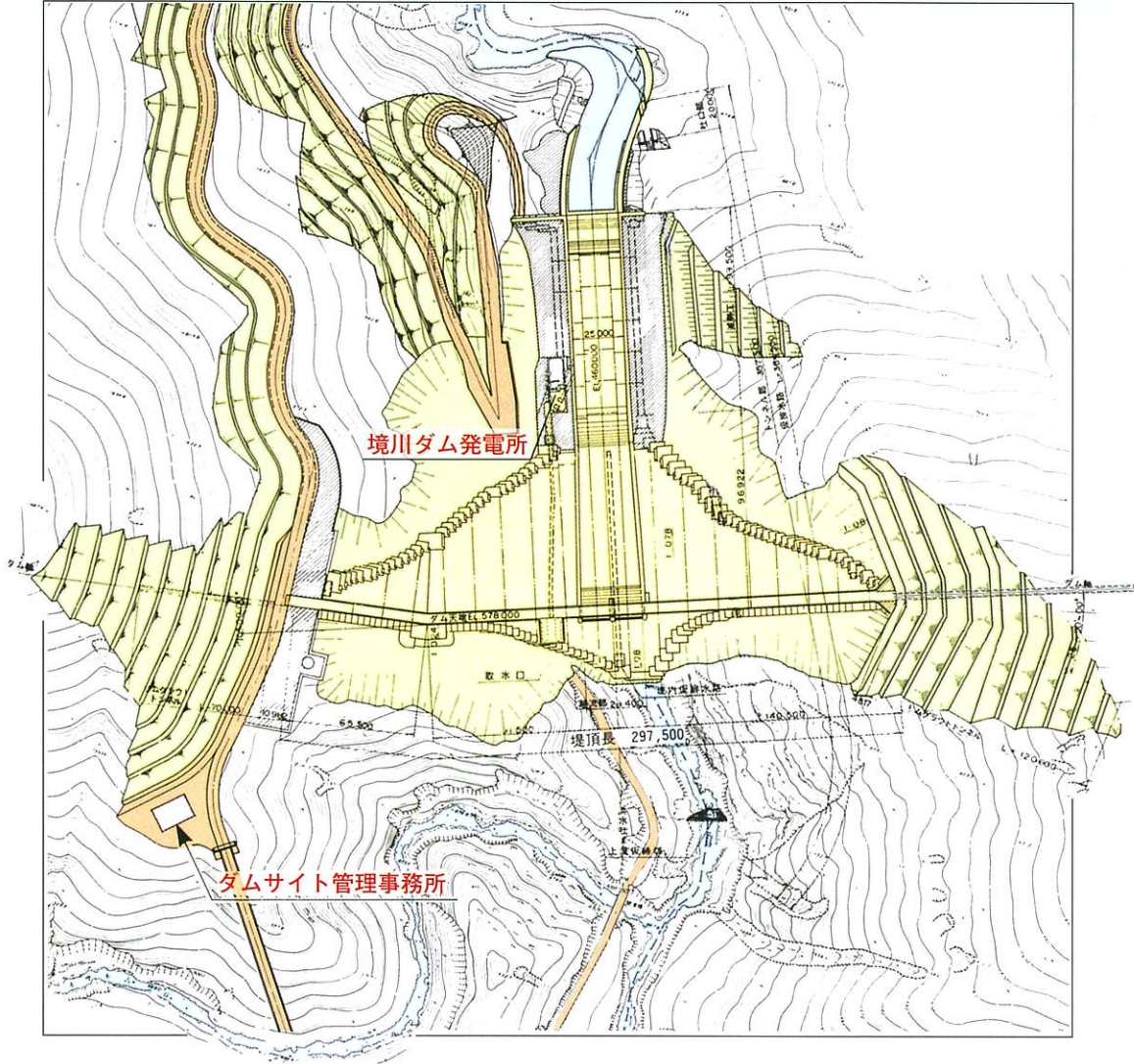
境川は県西南部に位置し、その源を白山山系の北端^{おける}笈ヶ岳に発し、富山・岐阜県境を流下し庄川に合流する、流路延長15.7km、流域面積44.8km²の一級河川である。

境川ダムは、山間部の境川及び庄川の洪水被害の軽減と、射水平野における農業用水必要量の増大及び高岡市等の上工水の需要量増大に対処するため、洪水調節、特定かんがい、水道用水、工業用水、発電及び消流雪用水の確保を目的とする多目的ダムで、境川総合開発事業の一環として建設されたものである。

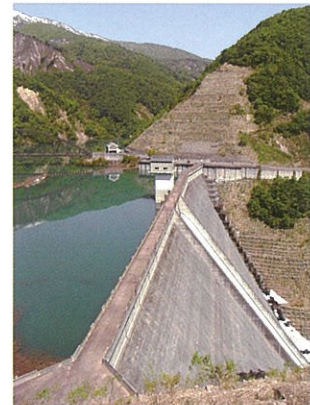
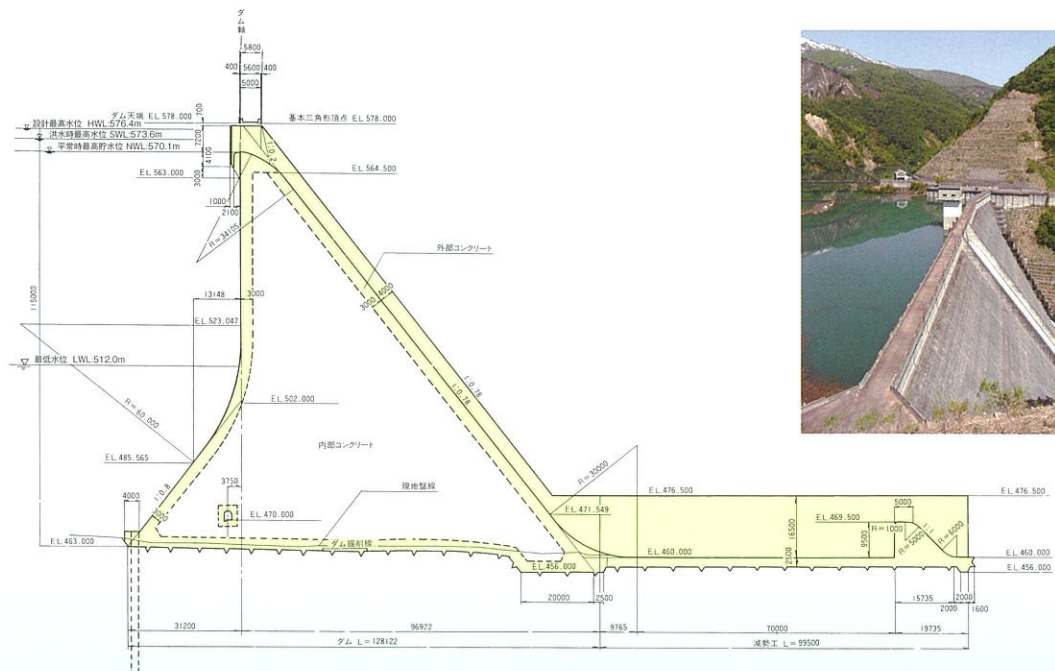
ダム建設事業は昭和46年度に予備調査を開始し、昭和51年度に建設工事に着手して以来、18年間の歳月と385億円の巨費をかけて平成5年度に完成を迎えた。

ダムのコンクリート打設は省力化、合理化を図るためRCD工法を採用し、同工法で初めて100mを超えるダムとして国内外から注目される中、昭和63年度より本格打設を開始、平成4年6月に本体コンクリート打設を完了した。

ダム平面図



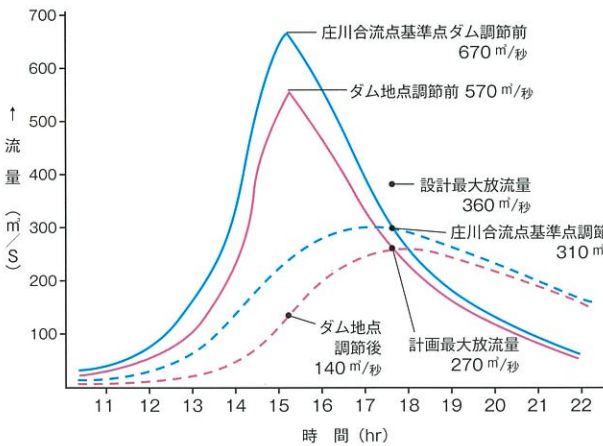
ダム標準断面図



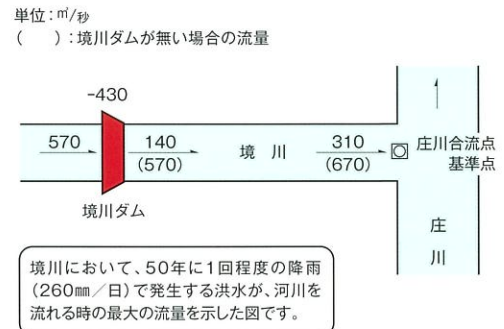
ダム諸元

位置	(左岸) 富山県南砺市 桂 (右岸) 岐阜県大野郡白川村加須良			水道用水	供給先 高岡市、氷見市、射水市 最大使用水量 209,000m ³ /日	
目的	洪水調節 (F)、特定かんがい (A)、水道用水 (W)、工業用水 (I)、消流雪用水 (S)、発電 (P)			工業用水	供給先 高岡市、射水市 最大使用水量 320,000m ³ /日	
工期	予備調査 昭和46年度～昭和47年度 実施計画調節 昭和48年度～昭和50年度 建設 昭和51年度～平成5年度			発電	発電所名 境川発電所 (関西電力株) 型式 ダム水路式 出力 24,200kw (最大) 使用水量 13.0m ³ /秒 (最大)	
ダム諸元	型式	重力式コンクリートダム	堆砂量	3,800,000m ³	発電	発電所名 境川発電所 (富山県) 型式 ダム水路式 出力 300kw (最大) 使用水量 0.4m ³ /秒 (最大)
	堤高	115.0m	洪水調節	5,400,000m ³		消流雪
	堤頂長	297.5m	特定かんがい	24,700,000m ³	補償	世帯数 — 土地 田0.4ha、畑4.3ha、山林148.7ha、宅地0.2ha 計167.3ha
	堤体積	713,000m ³	水道用水	10,300,000m ³		
	ダムサイト地質	流紋岩	工業用水	15,700,000m ³		
	集水面積	37.7km ²	消流雪用水	(400,000)m ³		
	湛水面積	1.60km ²	発電	(50,700,000)m ³		
	総貯水容量	59,900,000m ³				
	有効貯水容量	56,100,000m ³				
放流施設	クレスト	自由越流 高6.30m×幅13.7m×2門				
	取水設備	鋼製多段式ゲート 1門				
	放流管	φ1500mm 1条				
	放流管設備	利水放流ゲート、低水放流ゲート 各1門				
洪水調節	調節方式	自然調節				
	治水安全度	1/50				
	計画雨量	260mm/日				
	設計洪水流量	900m ³ /秒				
特定かんがい	かんがい面積	2,450ha				
	最大使用水量	11.73m ³ /秒				

洪水調節図



計画高水流量配分図 (m³/S)



貯水池容量配分図

用語説明

設計最高水位 (設計洪水位)

ダム設計洪水流量 (理論上考えられる最大の洪水量) 時のダムの水位

洪水時最高水位 (サーチャージ水位)

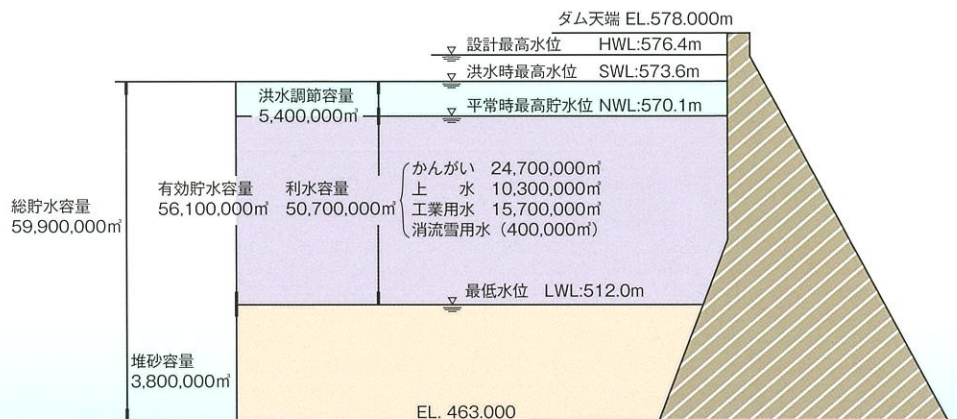
洪水時に貯留することができる最高の水位

平常時最高貯水位 (常時満水位)

洪水時でない時にダムに貯留することができる最高の水位

最低水位

ダムの利水運用で想定している最低の水位

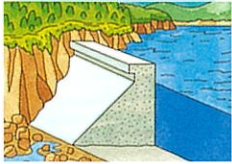


ダム概要 〈境川ダムのかたち〉

型式

境川ダムは重力式コンクリートダムという型式のダムです。ダムの型式にはほかに、アーチ式コンクリートダム、フィルダムなどがあります。

重力式コンクリートダム



コンクリートの重さで水圧を支えるダムで、最も多くつくられている型式です。横から見ると、三角形に近い形となります。(例-境川ダムなど)

アーチ式コンクリートダム



水圧を岩盤に伝える型式で、ダムの厚さをうすくできるため、コンクリートの量が少なくてみます。上から見ると、半円形になったダムです。(例-黒四ダムなど)

フィルダム



土や岩石でつくられるダムで、勾配をゆるくしてダム基礎の面積を広くし、水圧を分散させます。(例-御母衣ダムなど)

高さ

境川ダムの高さは115メートルで、国会議事堂(65メートル)の約1.8倍です。富山県内では、黒部ダム(186メートル)、有峰ダム(140メートル)に次いで、3番目に高いダムになります。



貯水容量

境川ダムには約6000万立方メートルの水を貯めることができます。これは、東京ドーム(124万立方メートル)を器にすると約48杯分の水の量です。



洪水の調節

大雨が降り続いて川の水が増えたときに、流れ込む水をせきとめ、水の量を調節して下流の川がはららんしないようにします。計画では、境川が洪水になると、ダム地点で毎秒570立方メートルの水が流れることとなりますが、このうち境川ダムでは430立方メートルをダムでせきとめて川のはららんを防ぎます。



430立方メートル?
ドラム缶で約2,150本分の水の量です。

発電

境川ダムに貯められた水の力を利用して、最大24,200キロワットの電気を発電しています。また、境川の水辺環境を守るために放流する水を利用して、ダムで使用する電気を発電するとともに、余った電気については売電しています。



24,200キロワット?
約3,500戸の家が1日に使う電気の量と同じです。

かんがい用水

境川が流れこむ庄川の下流には、砺波平野や射水平野などの水田地帯がひろがっています。境川ダムでは、射水地区の農地2,450ヘクタールに水を送り、田畑をうるおし、実りを豊かにします。



2,450ヘクタール?
水田にすると、約2,000トンのお米がとれます。

境川ダムの役割

水道用水

飲み水はもちろん、せんたく、お風呂など、私たちのくらしに水道はかかせません。境川ダムでは、水道用水として1日最大209,000立方メートルの水を送り、高岡市や射水地区などの水道に利用されます。

209,000立方メートル?
水道の水を1人1日当たり最も多く使う量の約30万人分になります。



消流雪用水

雪につよく、雪害のないまちづくりのためにも、境川ダムの水が利用されます。降った雪をとかしたり、流したりするために、井波地域へ1日最大112,300立方メートルの水を送ります。



雪が降ってもだいじょうぶ!

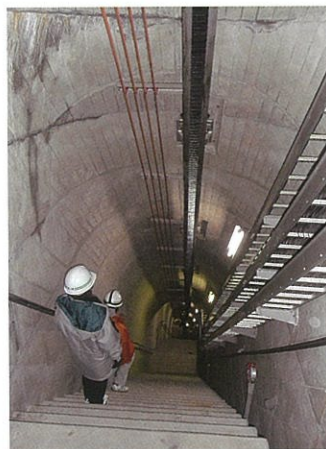
工業用水

水は、工場でも材料や製品を洗ったり、冷やしたり、いろいろ利用されています。境川ダムでは、高岡・射水地区の工業用水として1日320,000立方メートルの水を送ります。



事業の経緯

- 昭和46年 4月 県単独費により予備調査に着手
- 48年 4月 境川総合開発事業実施計画調査に着手
- 51年 4月 境川ダム建設事業に着手
- 53年 4月 付け替え及び工事用道路に着手
- 55年 7月 打越トンネル着手
- 58年 5月 開津橋（下部工）着手
- 10月 打越トンネル完成
- 59年 7月 開津橋（上部工）着手
- 60年 3月 ダム本体建設工事に着手
- 61年 8月 開津橋完成
- 62年 9月 本体コンクリート初打設
- 63年 8月 境川ダム定礎
- 平成2年 6月 ダムコンクリート打設40万㎡達成
- 7月 桂橋（下部工着手）
- 7月 大畠谷橋着手
- 11月 大畠谷橋完成
- 3年 3月 桂橋（上部工）着手
- 4年 6月 ダムコンクリート打設完了（71万3千㎡）
- 12月 ダム湛水開始
- 5年 5月 サーチャージ水位到達
- 7月 桂橋完成
- 10月 境川ダム竣工式
- 6年 3月 境川総合開発事業完了
- 4月 ダム管理業務開始



堤体内



管理用モノレール



カモシカ

四季折々のダム



春



夏



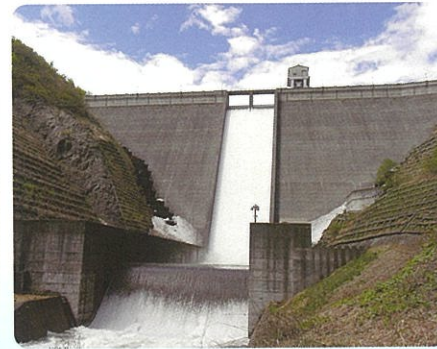
オートキャンプ場



秋



冬



放流時

特産品

◆五箇山豆腐



五箇山の澄んだ水と地場の大豆を使用した昔ながらの五箇山豆腐。縄でしばっても形がくずれない堅さが特長で、刺身、冷奴や田楽が楽しめます。

◆赤かぶ



五箇山の冬越しの保存食「赤かぶ漬け」。鮮やかな色と飽きのこない味わいは年代問わず多くの人に好まれています。適度な塩味に、甘酸っぱさ加減が程よい、ご飯にお酒のおつまみにもってこいです。

◆三笑楽



五箇山の地酒。三笑楽の名は中国の画題として用いられる「虎溪三笑」より名を借り、『酒は笑い、楽しく飲んでいただきたい。』との思いより名付けられた。

◆ささら



五箇山に古くから伝わる古代民謡「こきりこ」で使用する楽器です。こきりこの竹や棒ささらなど、全国的にも珍しい古い形の楽器を造っています。

イベント

◆五箇山春まつり



時期 4月19日から5月6日
場所 平、上平地域各集落

合掌造りが伝わった約200年前が起源といわれる祭り。約2週間にわたって、平・上平地域の各集落で開催され、氷見獅子の流れを汲む獅子舞の舞が披露されます。4月20日には世界遺産・相倉合掌造り集落で、5月3・4日には世界遺産・菅沼合掌造り集落で、その勇壮な舞を見られます。

◆南砺市民ボート大会「桂湖レガッタ」



時期 7月第1日曜日
場所 桂湖

上平地域住民の交流を目的にはじまったボートレース大会。今は、県内外のチームも参加出来るレースもあり、毎年多数の参加者が500mの距離をチーム一丸となって競っています。

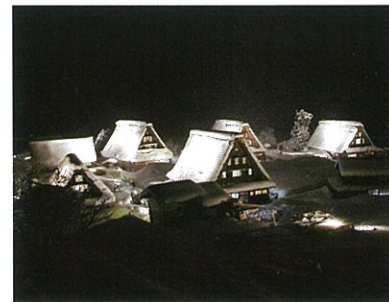
◆こきりこまつり



時期 9月25、26日
場所 平地域上梨白山宮境内

こきりこに欠かせない「ささら」は、人間の煩惱の数と同じ108枚、桧板を紐で結わえたものです。この祭りでは、そのささらを鳴らしながらの優雅な踊りが披露され、多くの人々を魅了します。また、保存会員と来場者全員でこきりこを踊る総踊りも開催。誰もが、こきりこを楽しく覚えられます。

◆四季の五箇山「雪あかり」



時期 1月下旬～2月上旬
場所 世界遺産菅沼合掌造り集落、岩瀬家

日が暮れた頃、50基の照明によって光で照らすと、雪に囲まれた合掌造り家屋が浮かび上がります。その幻想的な姿をバックに、地元民謡団体が「こきりこ」「といちんさ」などの五箇山民謡を披露すると、別世界にタイムスリップしたかのような不思議な感覚に襲われます。また、手打ちそばや岩魚の塩焼きなども販売され、五箇山の魅力を五感で知ることができます。

