

# 豊丘ダム

Photo by Megumu Masuda

# ダム事業の概要

豊丘ダムは、信濃川水系百々川（支川灰野川）の長野県須坂市豊丘地区に百々川総合開発事業の一環として建設された多目的ダムで、洪水調節を主な目的とし、併せて上水道用水供給等を行っています。

建設は、長野県が国の補助を受けて昭和57年度に始まり、平成6年度に完成しました。

建設に要した総事業費は212億円で、ダムの水の一部を水道用水として利用している須坂市もその一部を負担しています。



## ダムの役割

### ●洪水調節

大雨が降ったときは、上流から流入した水をダムに貯めることにより、下流（灰野川）へ流れる水の量を減らし、洪水を防ぎます。

### ●河川の正常な機能維持

雨が降らず上流からの水が減ったときには、川で生きる生物や、田畑のかんがいのためにダムに貯めておいた水を放流します。

### ●水道用水

ダムで貯めた水の一部は須坂市塩野浄水場で水道用水として利用され、1日に最大1万 $m^3$ （約2万人分）を取水しています。

### ●水力発電（管理用発電）

ダムから放流する水を有効利用して発電を行っています。

つくられた電気はダムを管理する設備を動かすために使われ、余った分は電力会社に売電しています。

# ダム及び貯水池諸元

## (1) ダム諸元

位 置	左岸 須崎市大字塩野字栃平
	右岸 須崎市大字豊丘字乳山
型 式	重力式コンクリートダム
堤 高	81.0m
堤 頂 長	238.0m
堤 体 積	294,000m <sup>3</sup>
非越流部標高	EL. 863.0m

## (2) 貯水池

集 水 面 積	13.1km <sup>2</sup>
湛 水 面 積	0.095 km <sup>2</sup>
総 貯 水 容 積	2,580,000m <sup>3</sup>
有 効 貯 水 容 量	2,120,000 m <sup>3</sup>
常 時 満 水 位	EL. 844.1m
サーチャージ水位	EL. 859.3m
設 計 洪 水 位	EL. 860.8m

## (3) 放流設備

洪 水 吐 き	
常 用 洪 水 吐 き	ナイフエッジ型オリフィスによる自然調節 高2.1m×幅2.2m 1門
非 常 用 洪 水 吐 き	クレスト自由越流 高1.5m×幅20.0m 4門
利 水 放 流 設 備	バルブ 口径 Φ=30cm
計 画 高 水 流 量	120m <sup>3</sup> /s
ダム設計洪水流量	340m <sup>3</sup> /s

## (4) 自家用発電設備

最大使用水量	0.40m <sup>3</sup> /s
常時使用水量	0.14m <sup>3</sup> /s
有 効 落 差	54.9m
最 大 出 力	150kw
常 時 出 力	37kw
年間発生電力量	817千kwh
水 圧 鉄 管	Φ=600mm 1条
水 車 型 式	横軸単輪クロスフロー水車 1台
発 電 機	横軸同期発電機

## 豊丘ダム建設のあゆみ

- S58 工事用道路工事開始
- S61.10.2 ダム本体着工
- S61.11.18 ダム起工式
- H1.5.24 堤体コンクリート初打設
- H4.6.10 堤体コンクリート打設完了
- H5.10.1 湛水式
- H6.4.11 試験湛水サーチャージ水位達成
- H6.9.27 ダム竣工式



# ダムの設備



管理棟内ダム操作室

発電機

## 導流壁 (どうりゅうへき)

放流された水の跳ね上がりを防ぎます。



## 発電機

最大使用水量 0.4m<sup>3</sup>/s (毎秒ドラム缶2本分) での最大出力 150kw (一般家庭の電気使用量約50軒分) を発電します。



## 減勢工 (げんせいこう)

放流する水のエネルギーを弱めて、下流の護岸等を保護します。

## 洪水吐き (こうずいばき)

### ◆常用

洪水調節のための放流設備です。

### ◆非常用

常用から放流しきれない洪水流量を放流します。



## 昇竜湖 (ダム湖)

ダム湖は昇竜湖とも呼ばれていますが、その名前は公募により決定されました。



## 集塵作業船 (しゅうじんさぎょうせん)

湖水の流木、ゴミ等の除去を行います。普段は艇庫にしまわれていますが、作業時には艇庫からインクライン (ケーブルカーのような設備) を降下して湖水に下ろします。

全長5m 全幅2.2m 総トン数0.4トン

# ダムを適正に管理するための施設

## 豊丘ダム



長野市三登山



ダムと建設事務所は直接見通せないため、長野市三登山に設置した中継局を経由しています。

ダムの上下流には水位局、雨量局が設置されており、24時間体制で監視しています。



ダム管理棟堤体観測装置



地震計等の観測装置



各種観測装置のデータは堤体観測装置において処理されたのち、無線で須坂建設事務所へ送信されます。

## 須坂建設事務所



須坂建設事務所ダム操作室



建設事務所では、リアルタイムでダムの状況を監視しています。



警報局サイレン



警報局



ダム警報車

水位局

雨量局

非常用洪水吐きから放流をする場合は、事前に警報局のサイレンを鳴らします。

また、ダム警報車によりダム下流住民へお知らせします。

# 昇竜湖と親水施設

ダム周辺には周遊道路や休憩施設が整備されています。



昇竜湖は四季や気象条件で湖水の色が変わって見えます。



# ダムまつり

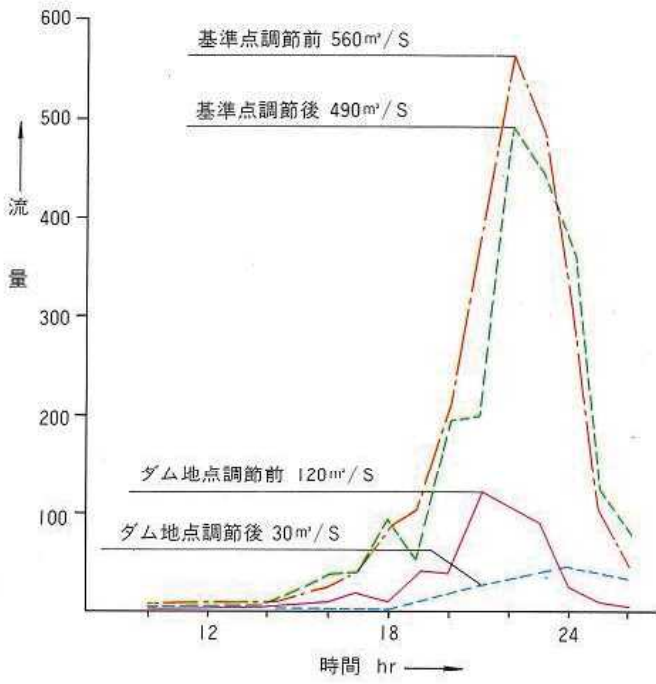
毎年7月下旬に地元豊丘地域の皆さんの御協力のもと、ダムまつりを開催しています。



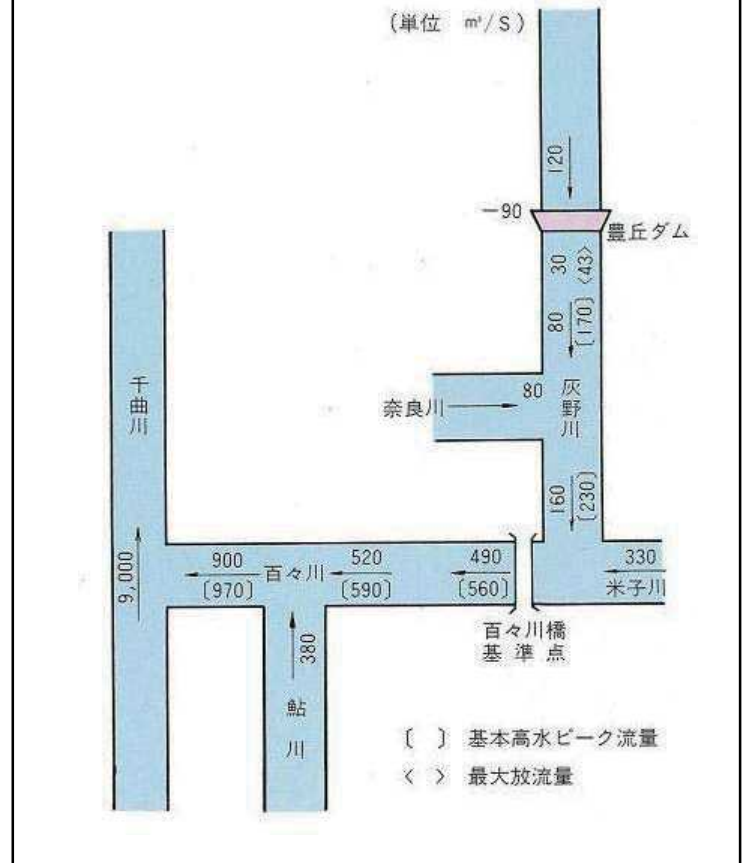
## イベントの数々



# 洪水調節計画図



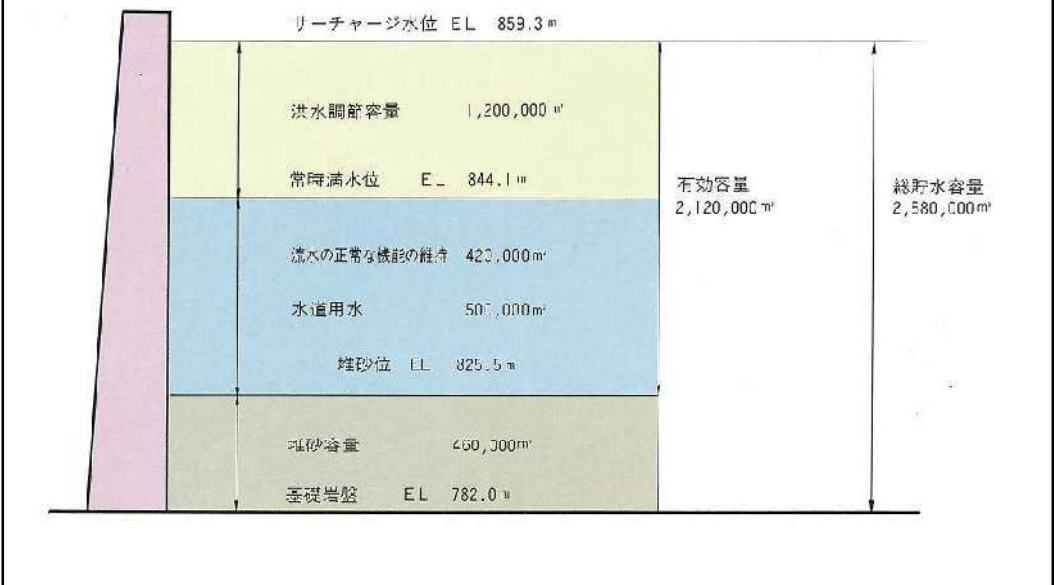
# 計画高水流量配分図



ダムから望む北アルプス

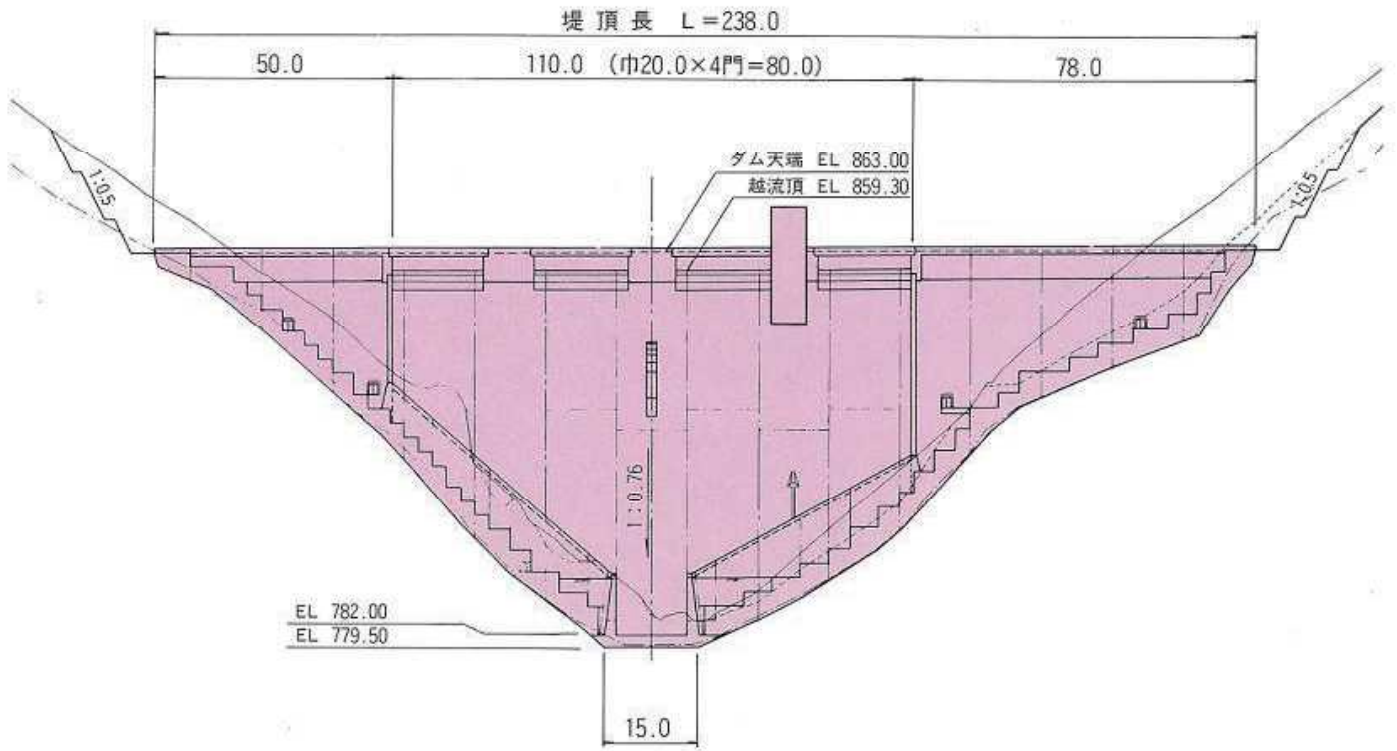


# 貯水池容量配分図



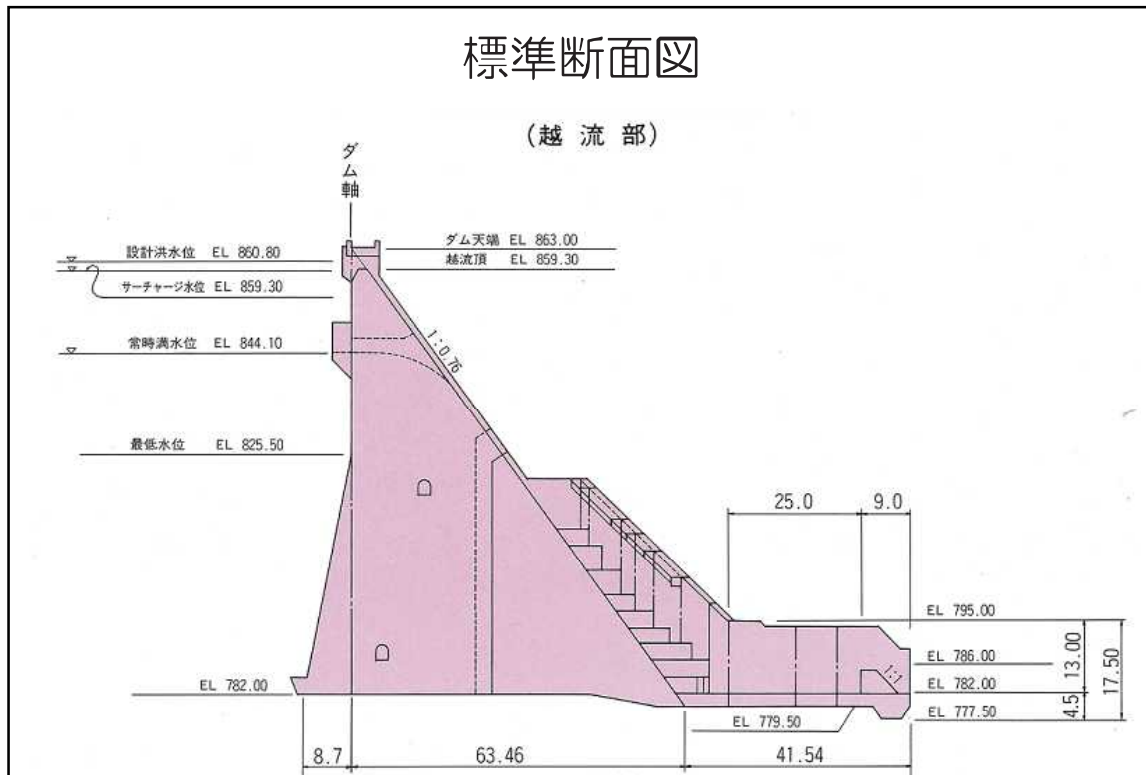


# 下流面図



# 標準断面図

(越流部)



## 豊丘ダム夜景

毎年、ダムまつりに合わせてライトアップをしています。



Photo by Mogumu Masuda

## 豊丘ダム周辺案内マップ



五味池破風高原  
レンゲツツジ (6月中旬~7月上旬)  
エゾリンドウ (8月下旬~9月中旬)



米了人瀑布  
紅葉 (10月上旬~)



## 長野県須坂建設事務所

〒382-0073

須坂市大字須坂字中縄手 1699-11

TEL (026) 245-1670 (代表)

FAX (026) 245-8620

E-mail [suzakaken-ijikanri@pref.nagano.lg.jp](mailto:suzakaken-ijikanri@pref.nagano.lg.jp)