

FUJIWARADAMU

ふじ わら
藤原ダム



国土交通省 関東地方整備局
利根川ダム統合管理事務所 藤原ダム管理支所

〒379-1722 群馬県利根郡みなかみ町夜後26 TEL 0278-75-2006(代)

利根川ダム統合管理事務所HP

<http://www.ktr.mlit.go.jp/tonedamu/>

利根川ダム統合管理事務所のホームページでは、ダム諸量や河川の水位、雨量、積雪量などのデータや各ダムのライブ映像をリアルタイムで提供しています。



@ktr_fujiwara_D



藤原ダムの概要

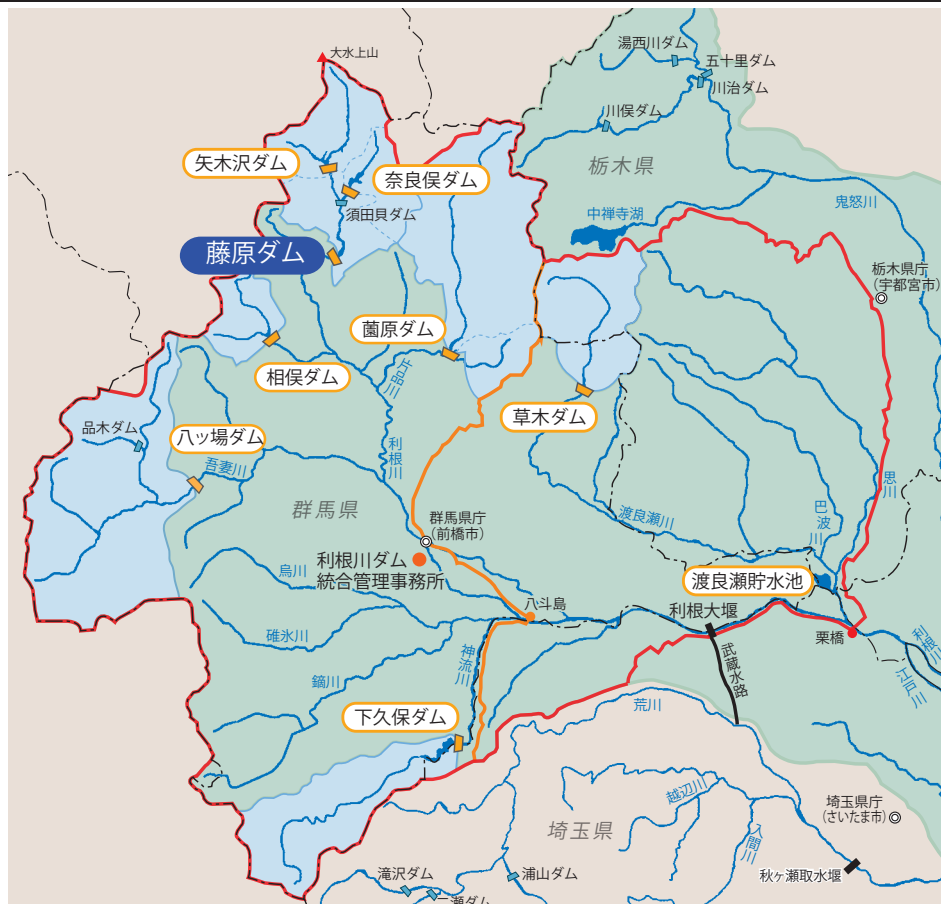
藤原ダムは、みなかみ町夜後の利根川に位置する重力式コンクリートダムで、利根川上流ダム群の一つとして、洪水調節を主目的に昭和27年から建設が開始され、昭和33年5月に完成しました。

このダムは日本有数の豪雪地域にあり、その融雪水は首都圏の生活を支えています。

また、藤原・奈良俣再編ダム再生事業（令和4年度完成）により奈良俣ダムの洪水調節容量の一部（239万 m^3 ）を藤原ダムの利水容量と振り替え、治水機能の向上※を図っています。



※藤原ダムは奈良俣ダムより下流に位置することから、藤原ダムの洪水調節容量を増大させることにより、様々な洪水パターンに対して洪水調節効果を発揮することができます。



流域面積	401.0 km^2 ※（直接 138.2 km^2 ）
貯水池面積	1.69 km^2
有効貯水容量	3,589万 m^3 （25mプール 11万5千個分）

※上流の矢木沢ダム、奈良俣ダムの流域面積を含む

藤原ダムの役割

防災操作

7月から9月までの間は、ダム湖の水位を下げておき、台風など大雨が降ったときにはダム湖に水を貯めながら放流することで下流への流量を減らし、ダムから下流の洪水被害を防ぎます。

※洪水調節容量2,359万 m^3 を利用し、ダム地点の計画高水流量1,400 m^3/s のうち、880 m^3/s の調節を行います。

流水の正常な機能の維持

春先の雪解けなど川の水が豊富なときにダムに水を貯めておき、少雨によって川の水が減ったときはダム湖の水を放流して、水道用水や農業用水を安定して取水できるようにします。

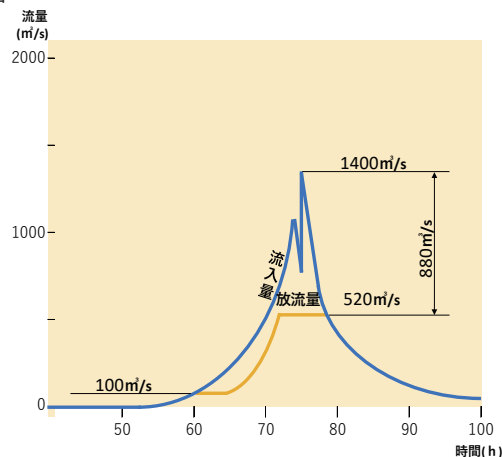
※7月から9月の洪水期は利水容量1,230万 m^3 、10月から6月の非洪水期は3,101万 m^3 を利用して利根川沿川の用水補給及び河川環境保全等のための流量を確保します。

発電

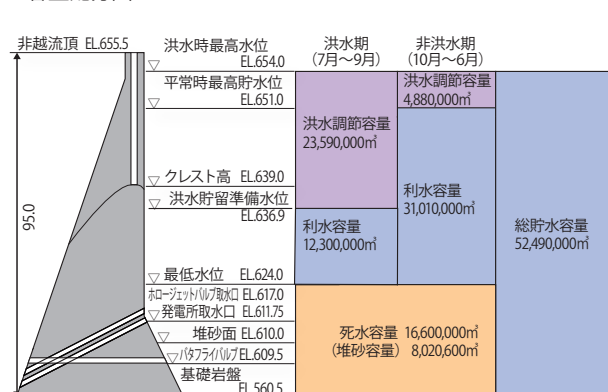
下流で農業用水などが必要なときに下流へ放流するダムの水を利用して水力発電を行います。

※ダム直下の藤原発電所では最大28 m^3/s を使用して最大出力21,600kWを発電します。

■洪水調節図

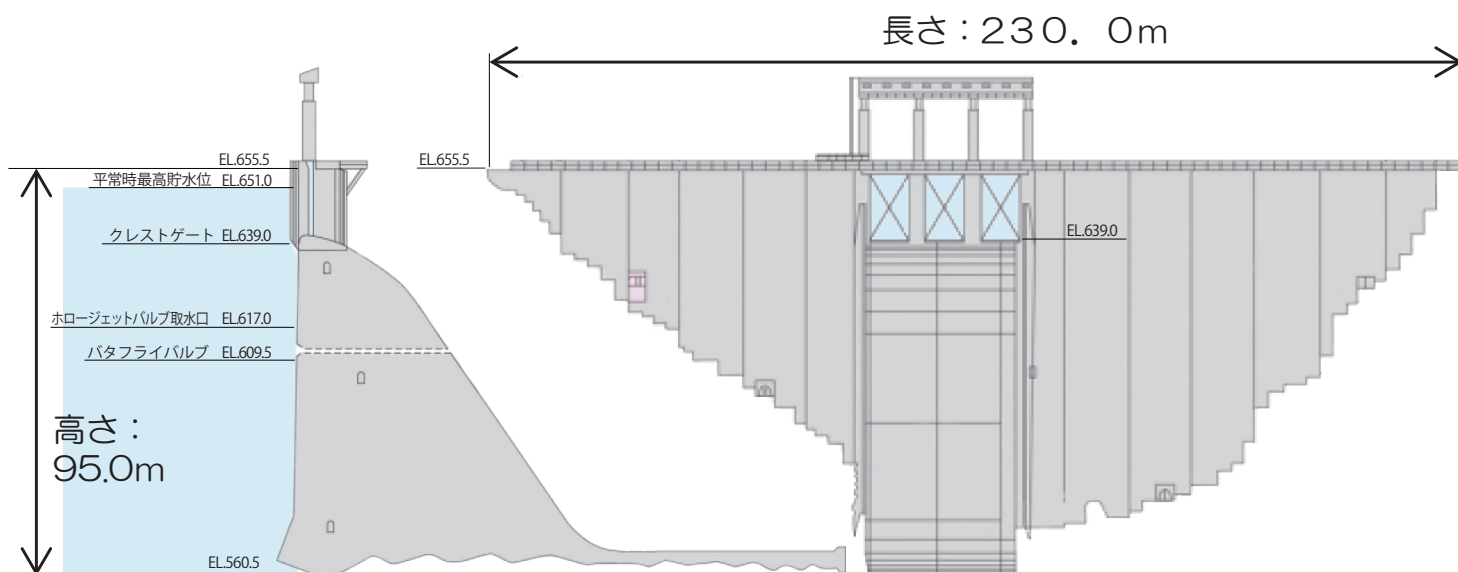


■容量配分図



藤原ダムの大ささ

ダムの形式	重力式コンクリートダム
ダム体積	415,000 m ³
ダム高さ	95.0 m
ダム長さ	230.0 m



越流部断面図

下流正面図

放流にあたって

クレストゲート3門
(主放流設備)



ホロージェットバルブ1基
(利水放流設備)



ジェットフローゲート1基
(利水放流設備)



放流する時には…

ダムから水を流すときは、スピーカー（放流警報所）や警報車を使って川の近くにいる人たちに「これから川の水が増えるから危ない!」ということを知させます。ダムから放流する際は、下流の急激な水位上昇を抑えるため、少しずつ放流量を増やしていきます。

また、放流警報表示装置で放流していることを知らせます。



放流警報所



放流警報表示装置

ダム管理

藤原ダムでは、ダムの堤体やゲートなどの放流設備及び雨量、水位、警報設備などの保守・点検、整備を実施するとともに、洪水時にはゲートの操作を適切に行うなど、ダムの目的が十分達成できるよう日々管理しています。



操作室

ダムの操作

管理支所の操作室で、雨量や水位などの情報を集約し、これらの観測データを基に、ダムの操作を行っています。

各施設の点検

ダム堤体やゲートなどを点検し、異常が無いかを確認しています。



ダム堤体の点検
(堤体観測機器)



ゲートの点検
(クレストゲート)



電気通信設備の点検
(予備発電機)



貯水池の点検
(湖面巡視)

藤原ダムの特徴

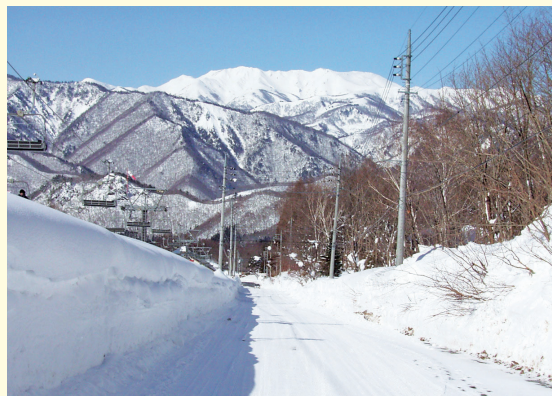
藤原ダムは雪が多く、ダム地点で毎年1m以上の積雪があり、ダム周辺には多くのスキー場があります。

藤原ダムは、利根川上流ダム群の要

貯水量の大きい矢木沢ダムや奈良俣ダムの水は、藤原ダムを通して放流されることから、奥利根3ダムの要と言えます。

藤原ダムは、放流日数が多い

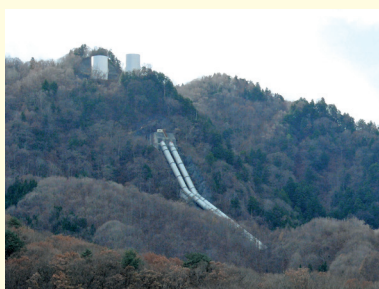
春期の雪解け水の放流、かんがい期の利水放流が多く、利根川上流ダム群の中で一番ダム放流日数が多い。(年間約90日)



ダム周辺の積雪状況

国内有数の玉原発電所

東京電力の玉原ダムと藤原ダムの高低差を利用した、国内有数の純揚水式発電所である玉原発電所があります。



玉原発電所(サージタンクと水圧鉄管)→



表面取水設備

かんがい期には、貯水池表面の比較的温度の高い水を放流できる表面取水設備を備えています。