



SAGURIGAWA

三国川ダム

三国川ダムの位置

三国川ダムは、福島県尾瀬地方と群馬県水上町と接する山あいにあります。越後三山を源にする三国川の洪水を防ぐためと、水を利用するために作ったダムです。大雨が降ってもダムのおかげで安心して生活でき、人々の暮らしの中で大切な水や電気を起こす役目も果たしています。



三国川ダムの歴史

昭和 44 年 洪水発生
三国川ダム建設の契機となる



【昭和 44 年洪水 被害状況】
死者 2 名 重傷者 4 名 建物被害 3300 戸 被害総額 42 億円

昭和 50 年 ダム実施調査に着手
昭和 52 年 ダム建設工事に着手
昭和 53 年 ダム建設に関する基本計画を告示
昭和 56 年 ダム本体の建設工事に着手
昭和 61 年 定礎式
平成 2 年 ダム堤体盛立完成
管理用発電所等の建設に着手
平成 3 年 試験湛水を開始
平成 4 年 試験湛水を終了
竣工式
平成 5 年 地域に開かれたダムに指定
三国川ダム管理所発足

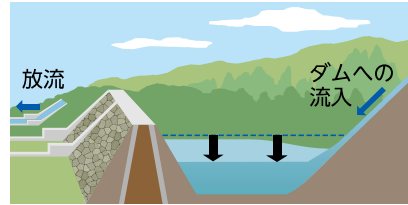
三国川ダムの役割

1. 洪水調節（防災操作）

大雨時の洪水が一度に下流に流れて引き起こす被害を防ぐために、ダム湖に一時的に水を貯めておきます。大雨が降ってもダムのおかげで安心して生活することができます。

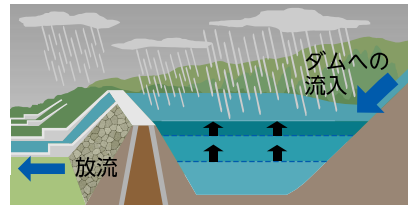
①洪水期

6月1日から9月30日までの洪水のおきやすい期間は、大雨をためるために、水道用水と農業用水を残し水位を下げておきます。なお、ダムの計画規模の大雨が予想された場合はさらに事前放流をし、洪水に備えます。



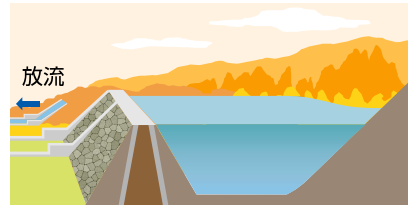
②洪水時

大雨を一度ダムにため、少しずつ下流に流すようにします。これにより下流の川があふれて被害にあうことを防ぎます。



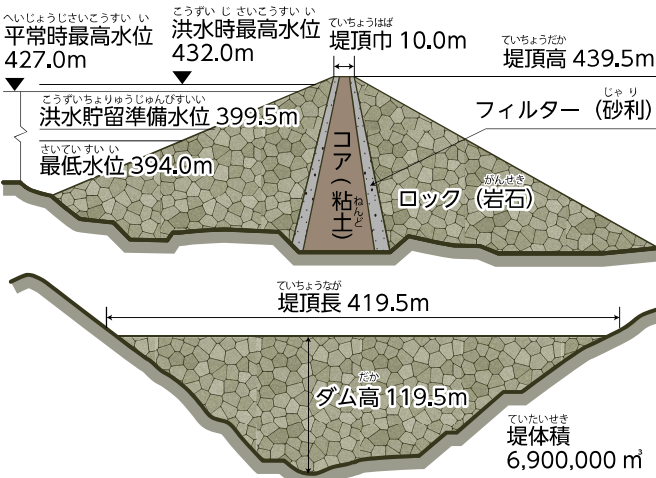
③非洪水期

10月1日から5月31日までの洪水のおきにくい期間は、ダムに水をため発電などに利用します。



三国川ダムのかたち

ダムの型式は岩石、砂利、粘土を積み上げて造った3層構造の中央コア型ロックフィルダムです。型式の選定理由は、ダムを支える岩盤が深くても作ることができ、また材料となる良好な岩石や粘土が近くで得られることが決定要因となりました。



コア部

水を通しにくい粘土層

フィルター層

コアの粘土が流れ出ないように抑える砂利層

ロック

全体をおさえてダムを安定させる役割

2. 流水の正常な機能維持

田畑の作物には水が必要で、また、魚や川岸の植物などが元気に生きるための水も必要です。これらの水を三国川ダムから流すことによって、日照りから農作物を守り、川がもっている本来の姿を維持する役目をはたします。



3. 水道用水

私たちの暮らしにとって、水は欠かせないものです。ダム下流の南魚沼市の水道のもとになる水が送られます。



4. 発電

ダムが暮らしに欠かせない理由の一つに電力開発があります。公害のないクリーンエネルギーとして水力発電はとても有効です。ダム直下ではダム管理用の電力をまかなうため最大出力 1,200kW の管理用発電所と地域に電力を送るため最大出力 9,100kW の五十沢第二発電所があります。

三国川ダムの大きさ

【貯水池】

面積	0.76km ²
洪水時最高水位	標高 432.0m
平常時最高水位	標高 427.0m
最低水位	標高 394.0m
洪水貯留準備水位	標高 399.5m
洪水調節容量	18,000,000 m ³
利水容量	1,800,000 m ³
ダムで最大ためることのできる水量	19,800,000 m ³

【ダム】

型式	中央コア型ロックフィルダム
ダム上部の標高	439.5m
ダムの高さ	119.5m
ダムの体積	6,900,000 m ³
ダム上部の長さ	419.5 m

東京ドーム約 16 杯分

16 編成の新幹線の長さ

国土交通省北陸地方整備局
三国川ダム管理所
〒949-6741 新潟県南魚沼市清水瀬 686-59
Tel:025-774-3015 Fax:025-774-3092
<http://www.hrr.mlit.go.jp/saguri/>

三国川ダムの施設

1 選択取水設備

ダムにたまった水は深さによって温度や水の汚れが異なります。選択取水設備では、様々な深さから水を取り込んで利水放流ゲートから流します。タワーの高さは約 50mで最大毎秒 30 トンの取水が可能です。



2 常用洪水吐予備ゲート

この予備ゲートは、常用洪水吐が故障したときや点検するときに管路に水が流れ込まないようにするためのゲートで、通常は上屋に格納されています。



3 非洪水期常用洪水吐

この設備は、洪水が起きにくい時期（10月1日から5月31日）に満水位となった場合に流す施設です。洪水期（6月1日から9月30日）にはゲートを閉じ、ここから水が流れないようにして常用洪水吐から水を流します。



4 管理所

管理所では、毎日 24 時間、いろいろな観測機を使って気象などに関するデータの収集や施設の点検や整備を行っています。天候の状況にあわせてゲート（水門）をコントロールし、大雨時は洪水を貯留したり、渇水時はダムから水を放流するなどして下流の地域で被害が起こらないように防いでいます。



5 エレベーター

ダムの中の点検や整備を行うためにエレベーターがあります。地上から 70 秒間で約 100m下に降りることが出来るエレベーターです。監査廊につながり、ダムの中に入ることができます。



6 常用洪水吐ゲート

このゲートは大雨でダムにたくさんの水が流れ込んだときに動きます。ダムに流れ込んでくる水を一時的にため、少しずつ放流し、下流地域の洪水被害を防ぐ役割を持っています。



7 利水放流ゲート

このゲートは水道用水や農業用水などの利水に必要な水を流す役目を持っています。



8 非常用洪水吐

大雨などでダムに流れ込む水の量がとても多く、ダムから水があふれそうな時に、水がダムを乗り越えないよう、この設備から水を流し、ダムの安全を確保します。



9 監査廊

ダムの点検・補修のため、ダム内部には通路が配置されています。監査廊内の気温は 12℃くらいで一定していて、夏は涼しく、冬は暖かいです。



10 埋設計器室

ダムに設置されている計器類のデータは、この部屋から管理所に送られます。部屋は、この部屋から管理所に送られ整理されます。



●地震計

地震が発生すると、その大きさを測定しデータを管理所に送信します。そのデータを元に地震の影響が無い、点検作業が行われます。



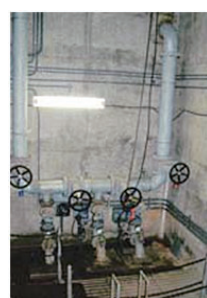
●漏水量測定器

ダムの中心（ねん土の部分）を通してダムの中に浸みてきた水の量を測定します。



11 堤内排水ポンプ

ここでは、ダムの中を浸みてきた水が集まります。集まった水は排水ポンプで下流に流します。



12 管理用発電所

三国川ダムでは、ダムから流す水で電力を起し、ダムの仕事に必要な全ての電力をまかなっています。また、となりの五十沢第二発電所では、最大出力 9,100kW（約 26,000 世帯）の電力を起し、私たちの暮らしに安定した電力を送ります。

