



春の  
玉川ダムだよ

## 玉川ダム周辺案内



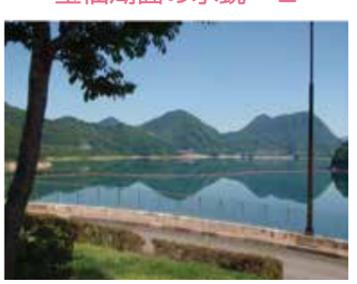
夏の  
玉川ダムだよ



宝仙湖面の水鏡-1



宝仙湖面の水鏡-2



冬の  
玉川ダムだよ



玉川ダムマスコット  
ロンとリン  
田沢湖で生まれた「たつ」の兄妹。  
ロン たつれき10さい  
やさしい性格  
いつたん行動をおこすとゆうかん男の子  
リン たつれき9さい ロンの1つ下の妹  
大変おしゃれ好きで心のやさしい女の子

楽しく学ぼう！  
**玉川ダム資料室** 入室無料  
午前9時～午後17時（積雪期は除く）

国土交通省東北地方整備局  
**玉川ダム管理所**  
〒014-1205 秋田県仙北市田沢湖玉川字下水無92  
TEL.0187-49-2170(代表) FAX.0187-49-2166  
URL <http://www.thr.mlit.go.jp/tamagawa/>  
E-mail thr-tamagawa01@mlit.go.jp



秋の  
玉川ダムだよ

～ダム見学のご案内～

ダムの中、入ってみたい？  
※見学できるのはダムの中のみです。

受付 平日の午前9時～11時・午後13時～15時  
(積雪期は除く)  
※1名様からでも見学可能です。



# 雄物川水系玉川 玉川ダム

## 玉川ダムと玉川酸性水中和処理施設

玉川ダムは雄物川の最大支川である玉川の上流に建設された重力式コンクリートダムです。その目的は、洪水調節・河川環境の保全・農業用水の補給・工業用水・上水道用水の供給・発電といった6つの役割を担っており、雄物川沿川の生活基盤及び産業基盤を築くうえで大きな役割を果たしております。また、玉川酸性水中和処理施設は玉川ダム上流の玉川温泉の源泉から沸き出る強酸性水から、玉川ダムを含む構造物を守るとともに、玉川の水を広大な仙北平野の農業用水として利用できるようにしています。

## 玉川ダムのはたらき

**洪水調節**

大雨の時、ダムに流れてくる水の大部分をためて、洪水をふせぎます。

**河川環境の保全**

水不足の時には、ダムにためた水を流します。

**上水道用水の供給**

秋田市の上水道用水として毎日約31万人分の水を供給します。

**農業用水の補給**

仙北平野の農地約10,000haに農業用水を補給します。

**工業用水の供給**

秋田湾の工業地帯に工業用水を供給します。

**発電**

ためた水の力を利用して、玉川発電所では年平均約23,000世帯分の発電をしています。

# 玉川ダムの大さ

高さは100m、長さは441.5m。  
玉川ダムによってせきとめられてできた宝仙湖は、国土交通省管理ダムでは東北最大です。

**高さ**  
ダムの高さは100mです。約30階建てのビルに相当します。

**水の量**  
ダム湖の総貯水量は2億5千400万m<sup>3</sup>です。東京ドーム約205杯分に相当します。

**広さ**  
ダム湖の面積は8.3km<sup>2</sup>です。東京ドーム約177倍の広さがあります。

**ダムの重さ**  
ダムのコンクリートの重さは約270万トンです。東京と秋田市を結ぶ新幹線「こまち」約9,000台分の重さがあります。

※新幹線「こまち」(7両編成)約300t

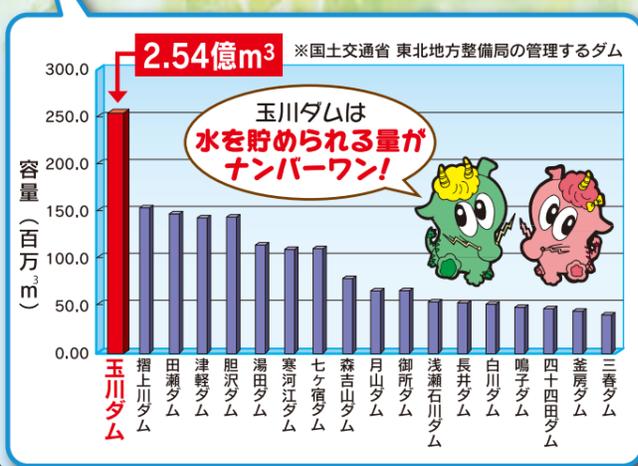
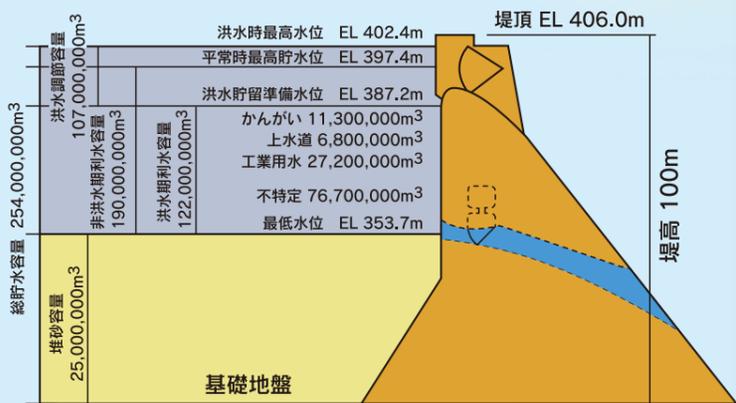
# 玉川ダムの概要

## 諸元

形式	重力式コンクリートダム	流域面積	287km <sup>2</sup> (東北ダムランキング5位)
ダムの高さ	100.0m (東北ダムランキング6位)	湛水面積	8.3km <sup>2</sup> (東北ダムランキング1位)
ダムの長さ	441.5m (東北ダムランキング7位)	総貯水容量	254,000千m <sup>3</sup> (東北ダムランキング1位)

※国土交通省 東北地方整備局の管理するダム

## 貯水池容量配分図



# 玉川ダム・玉川酸性水中和処理施設のあゆみ

- 昭和48年 4月 ダム調査着手
- 昭和50年 4月 ダム関連工事着手
- 昭和53年 1月 ダム建設に伴う損失補償協定調印
- 昭和55年 8月 ダム本体工事着手
- 平成 元年 9月 玉川酸性水中和処理施設試験運転開始
- 平成 2年10月 玉川ダム竣工
- 平成 3年 4月 ダム管理所へ移行 玉川酸性水中和処理施設本格運転開始

## RCD工法

玉川ダムは工期の短縮、省力化を図るため国土交通省(旧建設省)が当時世界に先駆けて開発したRCD工法により、コンクリート打設を行いました。

RCD工法とは、コンクリートの運搬と打設をダンプトラック、ブルドーザ、振動ローラなどの汎用機械を使用し、超硬練りのコンクリートを用い、継目を少なくして効率よく打設する工法です。



## ①繰り返された水害

玉川流域は昔から水害が繰り返されてきました。昭和22年7月の洪水では、被害が玉川流域を始め雄物川全域に広がり多くの死者を出す大災害となりました。さらに25年ぶりの大洪水となった昭和47年7月の洪水では仙北市田沢湖鋸畑地区での降雨量が、降り始めから383mmにもなり、堤防が決壊するなど玉川や雄物川流域に多くの被害をもたらしました。

このような大きな洪水から被害を少なくするため玉川ダムが建設されました。



## ②安全で安心して住める流域へ

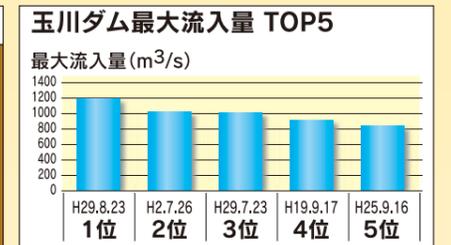
玉川ダムでは、ダム地点において最大で毎秒2,800m<sup>3</sup>の計画高水流量(計画された最大限の洪水流量)を毎秒200m<sup>3</sup>に低減して放流する洪水調節を実施することによって、下流の水害被害低減に努めています。また、渇水時には玉川の玉川頭首直下地点、雄物川の長野地点、椿川地点を基準に所定の流量が確保できるよう放流を行うことにより、水不足の解消に努めています。



玉川ダムは大雨の時にダムに流れてくる水の大部分をためて、洪水を防ぐんだよ。

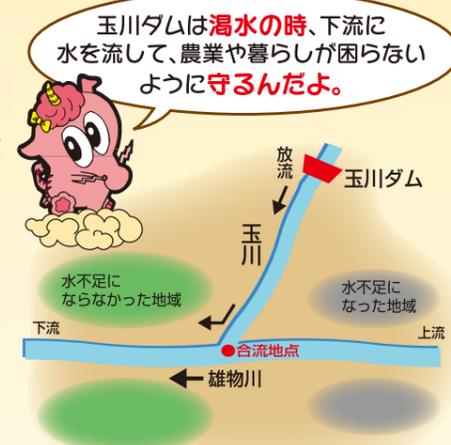
## ③洪水調節の効果

玉川ダムでは、年間平均5回程度の洪水調節を行っており、特に平成29年7月23日の降雨では、ダムへの最大流入量が毎秒約1,030m<sup>3</sup>(200Lのバスタブで約5,150杯)に達しましたが、約81%の水を貯めました。これにより、玉川の下流の大仙市長野地点では水位を約0.7m下げることができたと推定され、被害拡大防止に貢献しました。



## ④渇水対策の効果

平成6年の渇水では、県内19市町村で44の水道施設が断水・減水となり、また50市町村で29,000haの水田が大きな被害を出す大変な水不足になりました。しかし、玉川と雄物川との合流地点より下流では、玉川ダムから安定した水を補給したため水不足にはなりません。最近では平成18年、平成19年、平成21年、平成24年、平成27年にも渇水対策としての水の補給を実施し、安定した水の供給を実施しました。

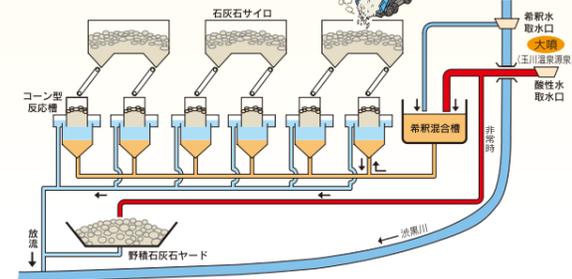


## ⑤酸性水を中和させる

玉川温泉の温泉水はpH1.2とレモンより強い酸性で、温泉水が流れ込む玉川では魚が住めず、構造物が腐食したり、飲み水や農業用水にも使えませんでした。そこで、玉川ダム事業の一つとして玉川酸性水中和処理施設がつけられ、石灰石を利用した中和処理を行っています。これにより、玉川や田沢湖の水は中和による環境改善が進んだことにより、魚がすめるようになったり、飲み水や農業用水へ利用されています。



## ●中和処理の流れ



## ●中和処理により、下流域ではさまざまな効果がでています。



- ・玉川や田沢湖に魚や植物が戻ってきました。
- ・下流域の土の酸性化が和らげられました。
- ・農業用水に適した水質となり、米の収穫が増えました。