



木曽川源流には豊かな自然がいっぱい。高原のすみきった空気と清らかな水。この安らぎのフィールドでいやされてみませんか。



正沢親水公園



鉢盛山

ひるくぼの滝



水木沢天然林



柳沢尾根公園



木祖村
正沢親水公園
味噌川ダム
柳沢尾根公園
こだまの森

平成日進の森林(もり)

味噌川ダム防災資料館



味噌川ダム防災資料館

やぶはら高原スキー場

大平あやめ公園池

鳥居峠



お六櫓



やぶはら高原スキー場

やぶはら



権兵衛トンネル



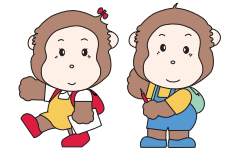
数原宿



大平あやめ公園池



こだまの森



マスコットのルピィとロピィです。よろしくね。

水がささえる豊かな社会  独立行政法人 水資源機構

味噌川ダム管理所

〒399-6203 長野県木曽郡木祖村大字小木曾2058-22
TEL(0264)36-3111(代) FAX(0264)36-3485
ホームページ <http://www.water.go.jp/chubu/misogawa/>

味噌川ダム

ものしり
事典



【序】はじめに



木曾川の水は、松の森で育まれた一滴、一滴の雫が源流となり、
229kmの旅を経て伊勢湾に注ぐ命の水です。
長い歳月を経て松の森から生まれた小川は、流域の水を集め大河(木曾川)となり、
濃尾平野(愛知県、岐阜県、三重県)を潤しています。

味噌川ダムは、木曾川の最上流に位置する水の始発駅です。

ほぼ諏訪湖の水量に匹敵する総貯水容量6,100万 m^3 の多目的ダムです。

洪水調節、河川環境保全等、新規利水、発電の4つを目的としています。

ダムは標高EL1,130mの高地にある、自然と調和したロックフィルダムです。

木曾の春は新緑が映えます。

短い夏には植物が花を咲かせ動物が活動します。

秋には見渡す限りの紅葉に包まれます。

冬は寒さが一段と厳しくダムは雪と氷に覆われます。

自然豊かな青く澄んだダム湖(奥木曾湖)は、

平成14年度に日本で一番水質のよいダムのひとつに上げられました。



主な事業の経緯

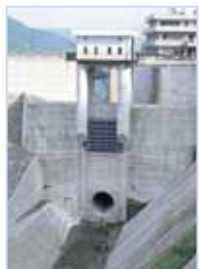
昭和46年 4月 1日	味噌川ダム予備調査開始(建設省)
昭和48年 3月28日	木曾川水系水資源開発基本計画の変更により水資源開発公団に事業継承
昭和57年 9月 1日	ダム本体着工
平成 8年 8月 3日	試験湛水完了
平成 8年12月 1日	ダム管理開始

【ダムの管理】

機能的な管理体制を取り、低水管理、高水管理、施設管理に万全を期し、ダムの目的を最大限に発揮できるように管理を行っています。



管理所



常用(非常用)洪水吐き



係船設備



貯砂ダムと魚道



取水塔

ダムに貯めた水を目的(利水、河川環境保全等)により必要量を放流します。貴重な水の有効利用を図るために木曾川水系にある他施設(ダム・堰・水路等)と連携しながら運用を行います。そのために必要な諸データの整理、活用及び関係機関へ通知します。

台風や大雨でダムへの流入量が増えた時、適切な放流量及び放流時期の決定を行います。下流河川管理者や他施設と連携しながら行います。また、放流時の安全を確保するための河川巡視、警報等を実施します。収集したデータをもとにした洪水調節を実施します。

ダムの目的を達成するための操作を確実に実行できるよう、ダム本体、放流設備、データ収集設備等の点検、整備、修理を実施します。職員自ら行うものと専門業者で行うものとがあります。



通廊

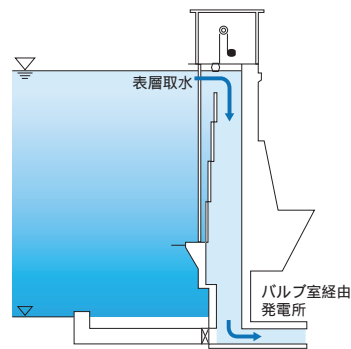


放流管バルブ室



モノレール

春から秋にかけては貯水池の水の温度は表面は暖かく底は冷かくなっています。この冷たい水を下流に放流すると、ダム直下の農業や漁業に影響を与えるため、表面の暖かい水を放流して、ダム下流河川環境の維持に配慮しています。



警報設備と水文観測設備



水位観測所



雨量観測所



警報局・警報車



警報板

はじめに

目的

諸元と構造

警報・水文観測設備

管理
水源地域とシジョンと自然環境

【親しむ】水源地域ビジョンと自然環境

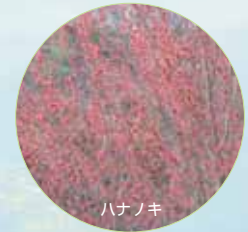
源流の里ビジョン 木祖村民・木祖村が主体となり、地域活性化を図ることを目的として、平成13年度から活動を行っています。味噌川ダム管理所その一員として、ビジョン推進に積極的に参加しています。

主な活動



自然がいっぱい

ダムの周辺は、木曽の山々に囲まれ豊かな自然がいっぱいです。木曽駒ヶ岳をはじめとした中央アルプスや澄んだダム湖の眺望を誇っています。またそこには、クマタカ、カジカガエル、ヤマトイワナなど貴重種といわれる動物や、さまざまな動植物が生息しており、自然環境を満喫するには絶好の場所です。



【守る】

目的... 1 洪水調節



過去の洪水

味噌川ダムのある木曾川は、中部地方の生活や産業の発展を支えてきましたが、その一方で洪水被害も大変多く、昭和30年以降の人口と資産の集積にともない、洪水被害が多発してきました。特に昭和58年9月の洪水では、木曾川上流部のいたるところで浸水被害が発生し、木曾地方においても床上浸水や土砂崩れなどの被害により、生命と財産に大きな影響を与えました。



ダムの役割

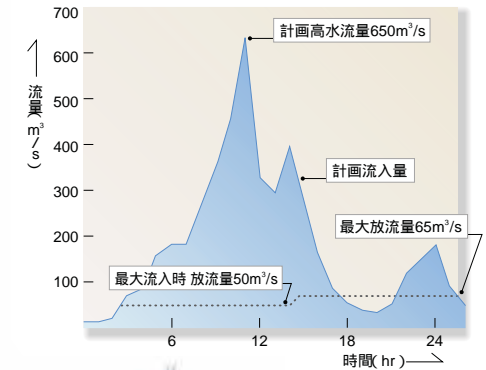
味噌川ダムは、台風や大雨の時に流れ出す川の水を一時ダムに貯め、下流部の流量を低減することで、洪水調節を行います。ダムがなかった場合は一度に川の水が流れていきますが、ダムに貯めることにより川から溢れることのない量を流すことで洪水を防ぐことが出来るため、下流に住んでいる人々の生命と財産を洪水から守るのです。



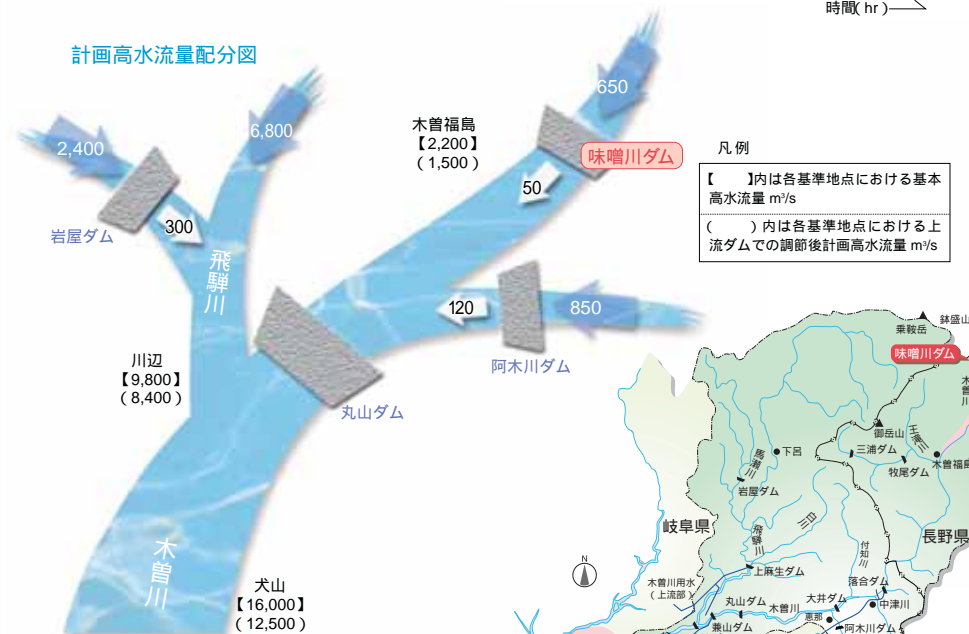
洪水の調節

味噌川ダムでは、ダム地点の計画高水流量 $650\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $600\text{m}^3/\text{s}$ (暫定) の洪水調節を行います。このときの放流量は $50\text{m}^3/\text{s}$ となります。ただし、貯水位が EL.1,120.7m を超えた時点で $65\text{m}^3/\text{s}$ まで放流量を増加させます。

洪水調節計画図

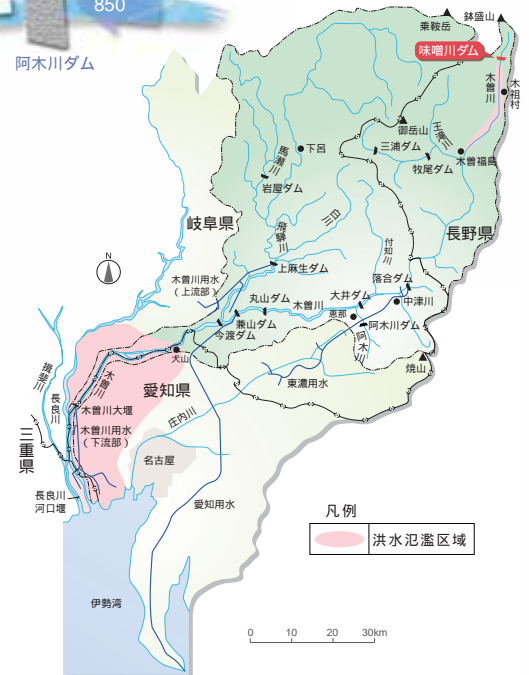


計画高水流量配分図



工事実施基本計画時点の流量を記載しています。

味噌川ダムの洪水調節により、ダム下流から木曾福島地点までの洪水を軽減します。味噌川ダムをはじめとする木曾川上流ダム群により、犬山地点下流地域の洪水を軽減し、被害を防ぐようにしています。



【支える】

目的...2 新規利水

名古屋市を中心とする中部圏は、昭和30年以降の経済の高度成長と人口の集中にともない、急激な都市化と工業化が進み、都市用水(水道及び工業用水)の需要が急増しました。これらに対応するため、木曽川総合開発の一環として建設された味噌川ダムは、愛知県・岐阜県・名古屋市に水道用水を、愛知県に工業用水を、併せて最大4.3m³/s供給します。

岐阜県においては東濃用水、愛知県においては愛知用水、名古屋市においては市水道、の各利水水源として重要な役割を担っています。

特に平成6年に中部地方を襲った大渇水時には、試験湛水中にもかかわらずダムの水を下流のために放流するなど、非常に重要な水源施設として中部地方の発展に貢献しています。



水道用水



工業用水
(鋼板を作る冷却水)



愛知用水



木曽川が結ぶ上下流交流

木曽川の水源地域に住む人々との間に「森林整備協定」を締結し、その恩恵を受ける下流地域に住む人々が集まって、お互いの暮らしや考え方の理解を深めるための活動が行われています。その一環として木曽郡内町村で組織する木曽広域連合と利水者である愛知中部水道企業団と

の間で「森林整備協定」を締結し水源の森林を守る活動が行われています。また、味噌川ダム湖周辺では日進市民によるダム湖周辺の森林を保全するため分収造林事業「平成日進の森林(もり)」づくりが平成5年から行われています。



平成日進の森林(もり)



【保つ】

目的... 3 河川環境の保全等

ダム完成以前より木曾川で取水していた農業、工業、水道用水に影響を与えないようにするとともに、渇水時に河川周辺の魚・植物・動物などの生態系を守るための放流も行います。この放流により川に水がない部分が解消され、良好な河川環境を維持することが出来ます。



日照りが続いて、川の水量が減ると、川の水が汚れたり、魚などの生物がすみにくくなります。



そこで、そのような影響が出ないように常にダムから水を放流します。



これで魚たちや草花、昆虫も安心！木曾川の豊かな流れを絶やすことなく、生態系を大切に守り育てていく。それも味噌川ダムのとても重要な役割なのです。

【活かす】

目的... 4 発電

ダムからの放流水（最大有効落差125.12m）を利用して、直下に建設された「奥木曾発電所（長野県企業局）」で、最大出力4,800kWの発電を行います。この発電量は一般家庭約12,000戸分に相当します。操作は、「南信発電管理事務所」からの遠隔操作により行われています。



奥木曾発電所

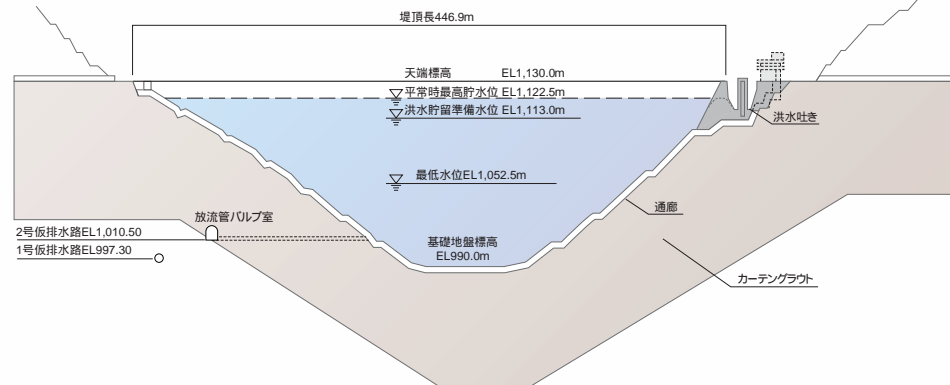
計画概要

発電形式	ダム式
発電力	最大 4,800kW 常時 290kW
使用水量	最大 4.70m ³ /s 常時 0.80m ³ /s
有効落差	最大 125.12m 常時 98.12m
水車	形式 横軸二輪単流渦巻両掛 フランス水車 2,505kW × 2台
発電機	形式 横軸同期発電機 容量 5,050kVA × 1台

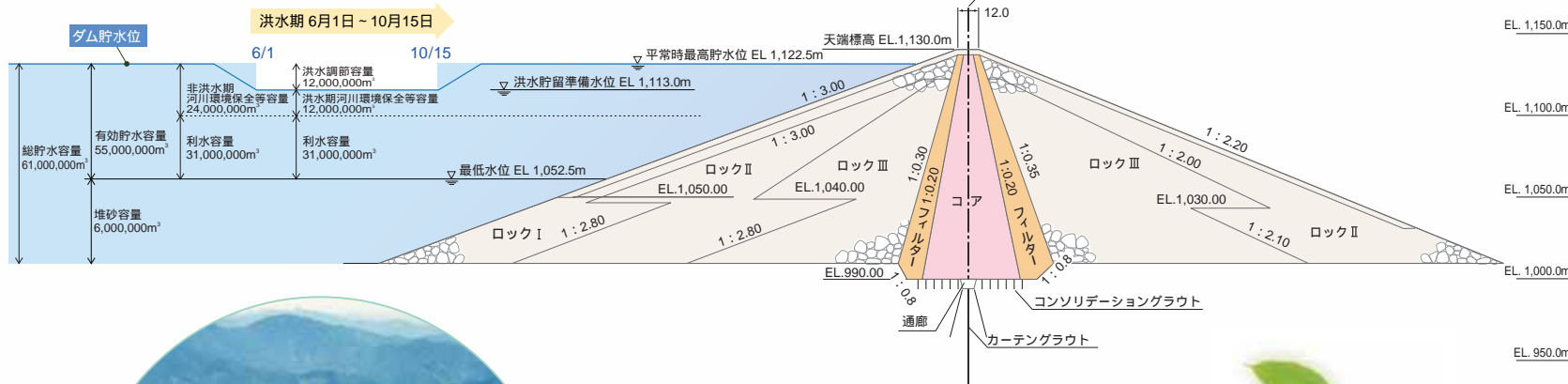
【姿】 諸元と構造

味噌川ダムは、木曾川本川最上流の木曾郡木祖村小木曾に位置し、EL1,130mの高い所にあります。堤高140m、総貯水量6,100万 m^3 、周囲の豊かな自然と調和し地元木祖村とともに、下流の人々の暮らしを支えています。

ダム軸縦断面図



標準断面図



ダム諸元

位置	右岸 長野県木曾郡 左岸 木祖村小木曾
形式	中央土質しゃ水壁型 ロックフィルダム
堤高	140.0m
堤頂長	446.9m
基礎地盤標高	EL.990.0m
ダム天端標高	EL.1,130.0m
堤体積	約8,900,000 m^3
洪水吐きコンクリート	約182,000 m^3
計画高水流量	650 m^3/s
ダム設計洪水流量	1,400 m^3/s

貯水池諸元

総貯水容量	61,000,000 m^3
有効貯水容量	55,000,000 m^3
堆砂容量	6,000,000 m^3
集水面積	55.1 km^2
湛水面積	1.4 km^2
平常時最高貯水位	EL.1,122.5m
洪水貯留準備水位	EL.1,113.0m
最低水位	EL.1,1052.5m

下流からダムを望む



ダムの種類

ダムを造る材料により、コンクリートダムとフィルダムに分かれます。

ロックフィルダム

コア（細かい土）、フィルター（粗めの石）、ロック（大きい岩）の土や岩を積み上げて造るダムです。コアは水がしみ込み、抜けていくのを防ぎ、フィルターはコアが流れるのを防ぎます。ロックは全体をおさえ、安定させるために使われます。味噌川ダムは、このロックフィルダムです。



阿木川ダム

重力式コンクリートダム

ダムに貯めた水にダムが押し倒されないように、ダム自体の重さで水圧を支えます。ダム自体を重くしたり、底面を広く造ります。日本で最も多く見られるタイプです。



小里川ダム

アーチ式コンクリートダム

両岸で水圧を支えるアーチ型のコンクリートダムです。ダムの自重ではなくアーチ作用によって、水圧を両側の岩盤に伝えて支えます。重力式より少量のコンクリートで造れますが、両岸が固い岩でできている所でないと造れません。



矢作ダム