

水がささえる豊かな社会

岩屋ダム

IWAYADAM

岩屋ダムアクセスmap



東海北陸自動車道 郡上八幡IC→約50分(32km)
(国道156号→県道328号→国道256号→県道86号)

東海環状自動車道 美濃加茂IC→約90分(59km)
(国道41号→県道86号)

独立行政法人水資源機構
岩屋ダム管理所
〒509-1602 岐阜県下呂市金山町卯野原6-27
TEL (0576) 35-2339 FAX (0576) 35-2021
ホームページ <https://www.water.go.jp/chubu/iwaya/>
E-mail JWA_iwaya@water.go.jp



I 事業の概要

岩屋ダムは、木曾川水系の洪水調節の一翼を担い、かんがい用水、水道用水及び工業用水の需要に応じて必要量を供給するとともに、水力発電（中部電力株式会社）を行う総合開発事業です。

昭和44年12月に建設省から水資源開発公団が事業を承継。ダム工事は中部電力株式会社に委託して昭和51年度に完成。昭和52年度から水資源開発公団（平成15年10月から「独立行政法人水資源機構」に改称）が管理を行っています。

管理開始後は、洪水調節、用水の供給、発電に所定の機能を発揮するとともに、要請に応じて利水量の変更、貯砂ダムの建設、湖面利用の促進など、時代の変化に対応した管理を行っています。

計画等の経緯

昭和13年7月	台風と梅雨前線により木曾三川で洪水。特に木曾川で被害甚大
昭和31年	通商産業省及び中部電力による水力開発調査が開始
昭和34年9月26日	伊勢湾台風襲来
昭和35年8月13日	台風12号襲来、金山橋が冠水するなど金山町に大きな被害
昭和36年9月16日	第二室戸台風襲来
昭和39年5月	利水と発電の総合開発計画として貯水容量1億m ³ のダム計画
昭和40年6月25日	木曾川水系が水資源開発水系に指定される
昭和43年10月15日	水資源開発基本計画で1億5千万m ³ の多目的ダム計画が決定
昭和44年12月17日	事業実施計画が建設大臣に認可される
昭和44年12月25日	建設省から水資源開発公団に事業承継
昭和46年1月18日	金山町関係者との補償基準協定の調印
昭和46年5月17日	馬瀬村関係者との補償基準協定の調印
昭和48年9月10日	付替県道供用開始
昭和48年10月30日	転流開始（馬瀬川の流を仮排水路に切替）
昭和48年11月2日	起工式
昭和49年2月20日	堤体盛立開始
昭和49年7月24日	定礎式
昭和50年11月30日	堤体盛立完了
昭和51年10月15日	試験湛水開始
昭和51年11月23日	洪水時満水位に到達
昭和52年3月31日	施設管理計画が建設大臣に認可される
昭和52年4月1日	岩屋ダム管理運用開始
昭和58年9月	美濃加茂水害。放流量を0m ³ /sに減量（特別防災操作）
昭和62年度	ダム周辺環境整備事業（～平成11年度）
平成元年	馬瀬川貯砂ダム完成
平成2年9月20日	台風19号にともなう洪水調節（1,021m ³ /s→147m ³ /s）
平成6年	列島渇水。岩屋ダム貯水量が0%に
平成9年	弓掛川貯砂ダム完成
平成9年3月10日	工業用水の一部を水道用水に転用
平成15年7月24日	岩屋ダム湖面利用協議会 発足
平成15年10月1日	水資源開発公団から独立行政法人水資源機構に改称
平成16年10月20日	台風23号にともなう洪水調節（1,449m ³ /s→300m ³ /s）
平成20年2月22日	岐阜中流地区取水開始
平成21年10月14日	工業用水の一部を水道用水に転用（暫定措置～H27）
平成26年8月17日	前線による洪水（1,078m ³ /s→351m ³ /s）
平成27年2月16日	八百津町取水開始。平成21年からの暫定転用終了
平成30年7月8日	平成30年7月豪雨による洪水調節（1,390m ³ /s→945m ³ /s）

※洪水調節は岩屋ダムへの流入量が1,000m³/sを超えるもののみ記載しています。

II ダムの諸元

岩屋ダムのある馬瀬川は、高山市清見町櫛谷せせらぎ街道西ウレ峠付近に源を發し、竜ヶ峰や川上岳から流れ下る清流を合わせ、岩屋ダム貯水池で弓掛川と合流します。

岩屋ダムには、ダム上流域の馬瀬川・弓掛川（直接流域：264.9km²）のほか、中呂導水（トンネル）を経由して飛騨川（間接流域：770.0km²）の水も流れ込みます。

岩屋ダムに貯えられた水は、馬瀬川、飛騨川を流れ下って電気を生み出し、また中濃地域を潤し、美濃加茂市と可児市にまたがる今渡ダム貯水池で木曾川と合流します。さらに木曾川を流れ下り、岐阜・愛知・三重の各地を潤して伊勢湾に注ぎます。



貯水池の諸元

位置	岐阜県下呂市金山町及び下呂市馬瀬
流域面積	(直接) 264.9 km ² (間接) 770.0 km ²
総貯水容量	173,500,000m ³
有効貯水容量	150,000,000m ³
堆砂容量	13,800,000m ³
死水容量	9,700,000m ³
洪水調節容量	50,000,000m ³
利水発電容量	100,000,000m ³
(利水容量)	61,900,000m ³
湛水面積	4.26 km ² (標高424.0m)

ダムの諸元

位置	岐阜県下呂市金山町卯野原及び乙原
河川名	木曾川水系馬瀬川
型式	傾斜土質遮水壁型ロックフィルダム
ダム天端標高	標高428.0m
堤高	127.5m
堤頂長	366.0m
堤頂幅	10.0m
堤体積	5,780,000m ³
計画洪水流量	2,400m ³ /s



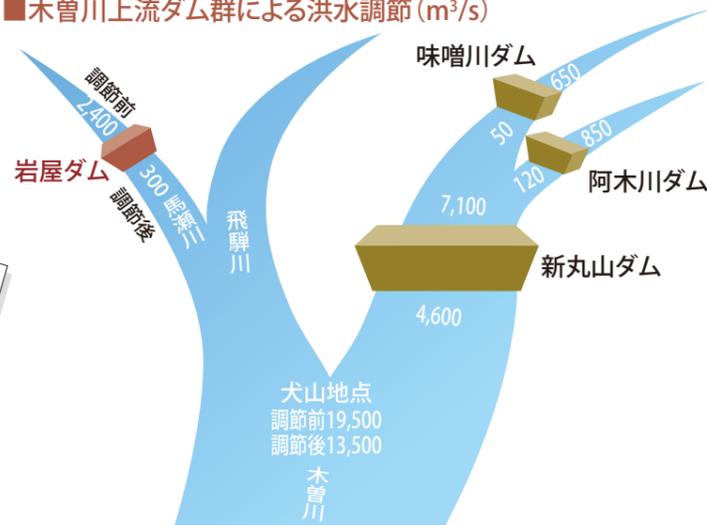
IV ダムの目的

1. 洪水調節

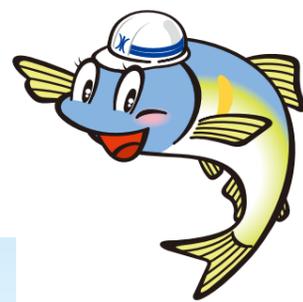
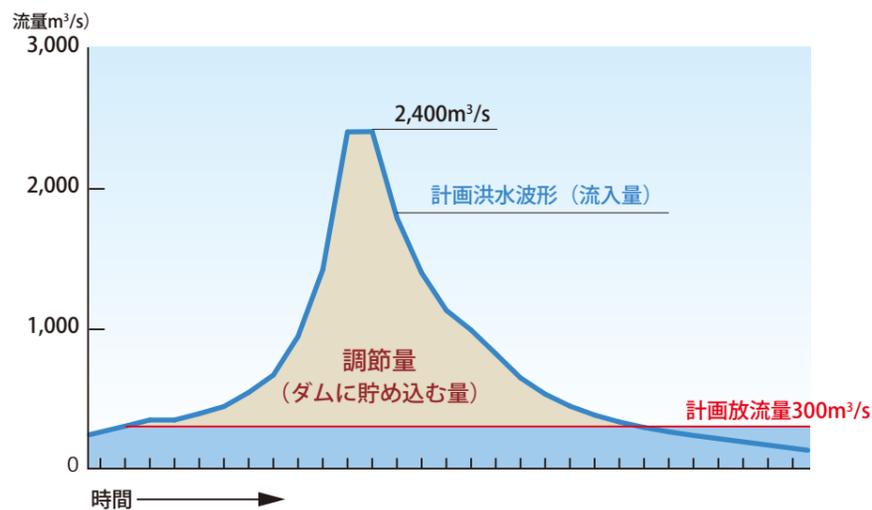
木曾川の河川整備基本方針では、犬山地点における基本高水を19,500m³/sと設定され、これより上流にあるダム等の洪水調節施設により6,000m³/sを調節、犬山地点から木曾川河口までの木曾川で13,500m³/sを流下させる計画となっています。

岩屋ダムでは、岩屋ダムに流れ込む計画高水流量2,400m³/sのうち2,100m³/sをダムに貯め込み、300m³/sに調節して放流する計画です。こうした洪水を貯め込むために、岩屋ダムでは5,000万m³の洪水調節容量を確保しています。

■木曾川上流ダム群による洪水調節 (m³/s)

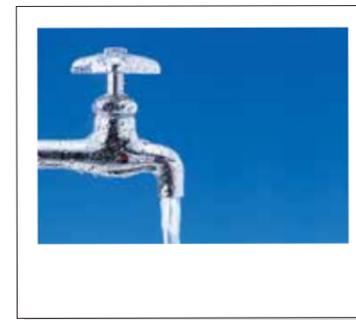


■岩屋ダム洪水調節計画図



2. 新規利水の供給

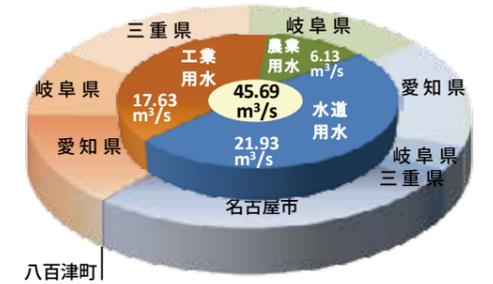
岩屋ダムに水を貯え必要なときに流すことにより、木曾川及び飛騨川沿川（岐阜県、愛知県、三重県）の農業用水、水道用水、工業用水として合わせて最大毎秒45.69m³/sの水を新たに使うことができるようになりました。



■新規利水の内訳

補給地区	農業用水	水道用水	工業用水	計
愛知県		7.22	6.30	13.52
岐阜県	6.13	1.73	4.33	12.19
三重県		1.00	7.00	8.00
名古屋市		11.94		11.94
八百津町		0.04		0.04
計	6.13	21.93	17.63	45.69

注：農業用水及び水道用水は最大供給量を示す。

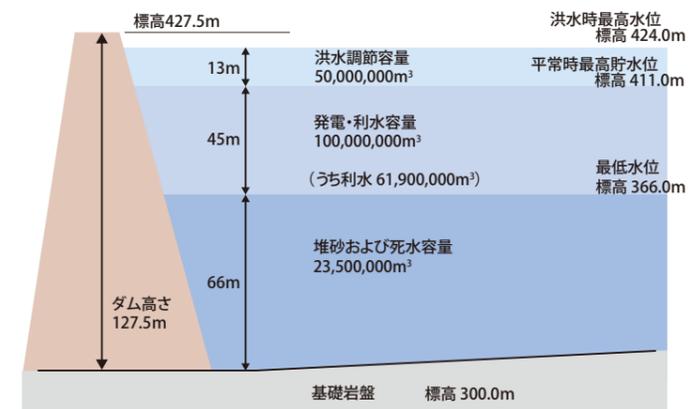


3. 発電

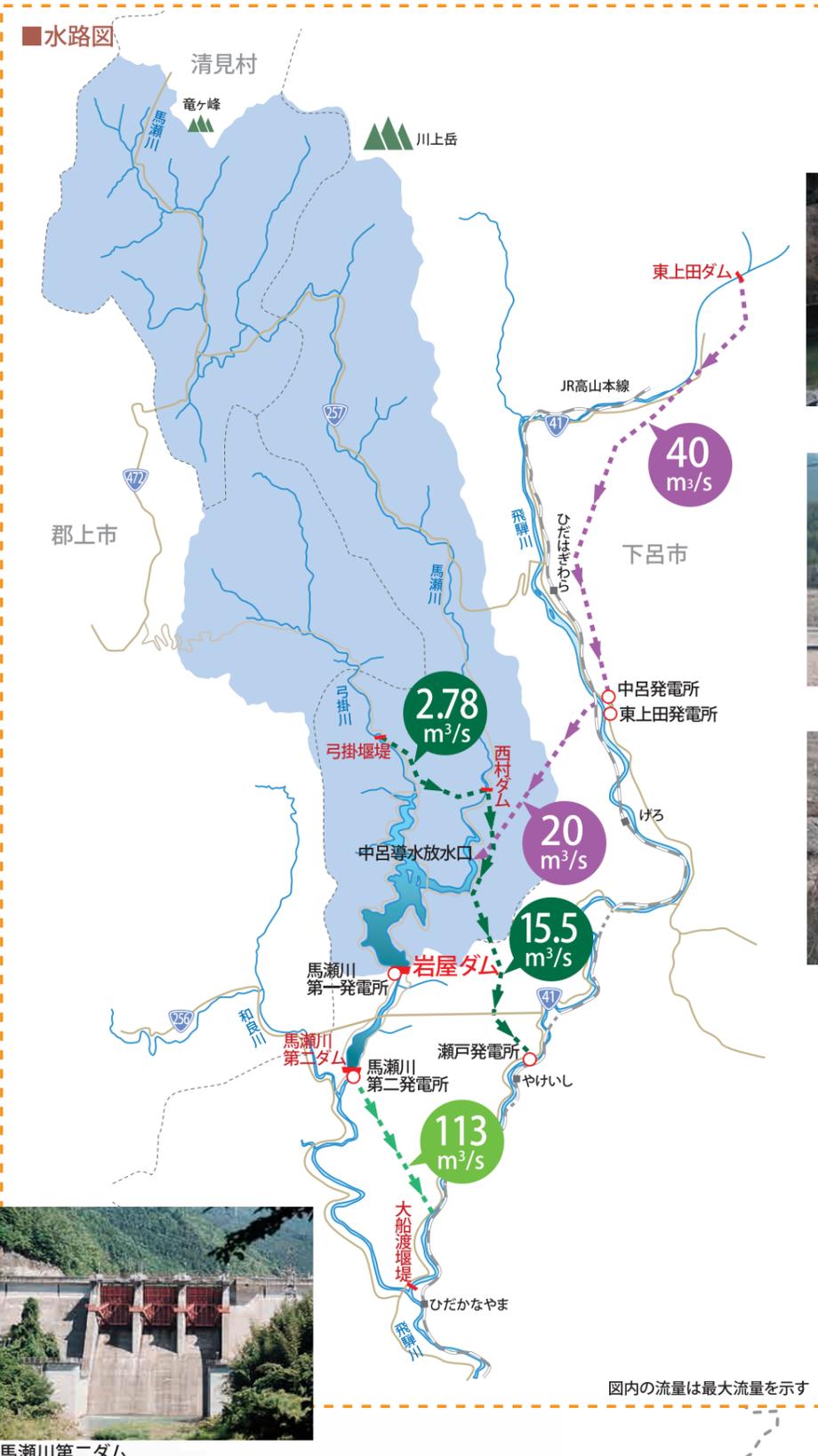
岩屋ダムにある馬瀬川第一発電所（中部電力）では、最大使用水量335m³/sを利用して最大出力288,000kWの電力を生み出すことができます。放流先の馬瀬川第二ダムにある馬瀬川第二発電所（最大使用水量113m³/s）では、岩屋ダムからの放流水を再調節しつつ最大出力66,400kWの電力を生み出すことができます。また、電力に余裕のあるときは、馬瀬川第二ダムから岩屋ダムに水を汲み上げ、電気エネルギーを位置エネルギーに変換して蓄える揚水式発電も行います。

この揚水式発電を行うための斜流形ポンプ水車は1基あたり14万9,000kWで、斜流形ポンプ水車の出力としては世界最大です。

■岩屋ダム貯水容量配分図



V ダムの水路図・受益地域図



三重県

水道 (4市4町)	工業 (4市2町)
桑名市	四日市市
鈴鹿市	亀山市
津市	朝日町
川越町	木曾岬町
菟野町	

岐阜県

水道 (2市5町)	工業 (1市2町)	農業 (3市5町)
美濃加茂市	可児市	関市
各務原市	坂祝町	富加町
川辺町	御嵩町	七宗町
八百津町		

愛知県

水道 (14市5町1村)	工業 (8市2町1村)	
名古屋市	小牧市	蟹江町
一宮市	岩倉市	豊山町
津島市	清須市	大口町
江南市	愛西市	扶桑町
稲沢市	弥富市	大治町
犬山市	北名古屋市	飛島村
春日井市	あま市	

(高麗寺ニュータウン、細野を除く)



凡例

直接集水域	水道用水	高速道路
間接集水域	工業用水	主な国道
洪水氾濫区域	農業用水	

VI ダムの管理業務



操作室



浸透量測定 (監査廊内)



ダムの管理業務を大別すると、高水管理、低水管理及び施設管理に分けられます。
それぞれの操作や点検は施設管理規程などに基づいて実施しています。

- 気象・水象データ収集・解析
- ダム流入量の予測
- 放流設備等の点検



操作卓

- 気象・水象データの収集・提供
- 関係機関との協議・調整
- 補給量等の放流操作



水質調査



貯水池巡視

- 各施設の整備、点検
- 維持・修繕の工事
- データの検証、整理、報告
- 水質等の環境調査
- 堤体の挙動観測
- 貯水池周辺の巡視
- 管理事務
- 渉外業務



管理設備



パラボラアンテナ

- 通信連絡設備
 - 多重無線設備
 - テレメータ設備
 - データ伝送設置 他



無線機

- 警報設備
 - 放流警報設備
 - 警報局

- 観測設備
 - 堤体観測設備
 - 雨量観測設備
 - 水位観測設備
 - 水質観測設備



水位観測所

- 監視設備
 - CCTV設備



- 電気設備
 - 受電設備
 - 予備発電装置



- 制御設備
 - ダム諸量制御処理装置



流木止め (網場)

- 船舶その他
 - 巡視船・作業船
 - 警報車
 - エレベータ設備
 - 流木止め設備

- 貯砂ダム
 - 馬瀬川貯砂ダム
 - 弓掛川貯砂ダム

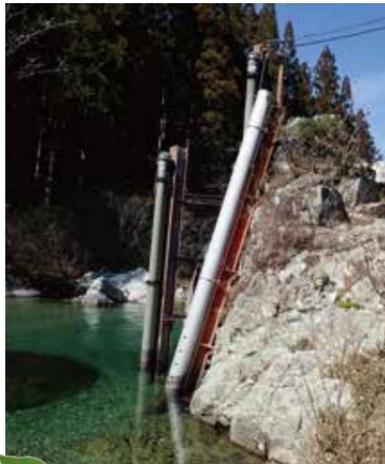


馬瀬川貯砂ダム

VII ダムの管理施設



1 雨量観測局



2 弓掛水質計



3 管理所



4 岩屋ダム(洪水吐)



5 警報看板



6 放流警報局



7 東沓部水位計



8 合流点(警報区間終点)

- 凡例
- ダム管理所、制御局
 - 雨量観測局
 - ◆ 雨雪量観測局
 - ▽ 水位計
 - ⊗ 濁度、水温計
 - サイレン、スピーカ警報局
 - スピーカ警報局
 - スピーカ有線子局
 - ▲ 無線中継局



弓掛川貯砂ダム
 完成:平成9年3月
 堤頂長:82.0m
 高さ:9.5m
 越流標高:標高415.0m
 貯砂容量:79,000m³
 魚道延長:94.1m



取水塔



岩屋ダム貯水池の堆砂対策として、貯水池の機能の維持を目的に貯水池上流端部の2箇所貯砂ダムを設置しています。



馬瀬川貯砂ダム
 完成:平成2年3月
 堤頂長:88.1m
 高さ:10.6m
 越流標高:標高410.6m
 貯砂容量:170,000m³

VIII ダム湖周辺の環境整備



岩屋ダムは、近郊に飛騨木曾川国定公園、下呂温泉、せせらぎ街道等の観光地を控え、四季折々自然とのふれあいを求めて多くの人々が訪れます。

ダム貯水池周辺の自然環境を利用して、ハイキング、魚釣りや景観等を楽しめる場所を整備する、「ダム湖活用環境整備事業」を国土交通省（旧建設省）より受託し整備しました。

Unohara Area



Yugake Area



Shirahata Area



岩屋ダム展示館

開館時間 8:30-17:00

入場無料



ダム貯水池（東仙峡金山湖）畔の「岩屋ダム展示館」を一般公開しています。館内には、岩屋ダムの工事完成までの経過や、ダムの概要目的などを展示するとともに、水資源の重要性を理解して頂くため、写真やパネルで説明しています。



屋上からは
ダム本体が一望できます。

