


一級河川 由良川
大野ダム



 京 都 府

由良川と大野ダム

大野ダムのある由良川は、京都府の中・北部を流れ日本海に流入する一級河川で、流域面積は1,880km²（京都府域1,700km² 兵庫県域180km²）と府面積の約37%を占める府内では淀川と並ぶ大きな河川です。

この由良川の下流域は、過去度重なる洪水に見舞われ、なかでも昭和28年9月の台風13号による出水は、由良川史上最も大きな被害をもたらした洪水と言われています。

大野ダムは、由良川流域をこれらの洪水被害から守るため、由良川改修計画の一環として洪水調節を主目的に建設された多目的ダムで、昭和36年に完成し、昭和37年4月から京都府において管理運営しています。

今日まで、降雨による出水に対して多くの洪水調節を行い、下流地域の洪水量を軽減し、その機能を大いに発揮してきました。

また、昭和56年度からはダム貯水池（虹の湖）^{にじこ}周辺に多目的広場、湿地公園、散策路等を順次整備し、地元府民や来訪者に広く親しまれています。

● 大野ダムのあゆみ

- ・ 昭和26年 … 予備調査開始
- ・ 昭和28年 9月 … 台風13号襲来（既往最大）
- ・ 昭和32年11月 … ダム本体工事着手
- ・ 昭和36年 3月 … ダム本体工事完成
- ・ 昭和36年11月 … 竣工式

【以上は、国(当時建設省)が所管】

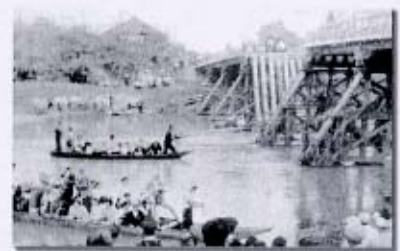
- ・ 昭和37年 4月 … 京都府に管理を移管
- ・ 昭和56～60年 … ダム周辺環境整備事業実施（第一期）
- ・ 平成 3～7年 … ダム周辺環境整備事業実施（第二期）
- ・ 平成12年 4月 … 大野ダムビジターセンター開館

大きな被害を出した28年の水害

昭和28年9月25日に紀伊半島に上陸した台風13号は、支流の上林川上流では総雨量500mmを記録するなど大雨を降らせ、由良川下流域に大きな洪水被害をもたらしました。

大野ダムは、この洪水の最大流量（2,400m³/s）を基に洪水調節計画が立てられています。

福知山市街地の水害状況 [恒見 勝氏蔵]



由良川及びダム流域図



▲由良川河口

▲大川橋水位観測所(国)

▲大雲橋水位観測所(府)



▲大野ダム



▲かやぶきの里(美山町北) 重要伝統的建造物群保存地区



▲由良川源流域(美山町芦生)

由良川の地点別流域面積及び面積比

地点名	流域面積	全流域比	備考
大野	354km ²	18.8%	ダム地点
綾部	755	40.2	綾部大橋
福知山	1,344	71.5	音無瀬橋
河口	1,880	100.0	由良地先

▲由良川ダム 関西電力(株)



▲和知ダム 関西電力(株)

凡 例	
	気象・水象観測所
	テレメータ中継所
	テレメータ雨量観測所
	テレメータ水位観測所
	警 報 局
	管 理 区 域
	流 域

ダムの目的

大野ダムは、① 洪水を調節し、下流域の洪水被害を軽減する ② 河川水を利用し、水力発電を行う ことを目的とした多目的ダムです。

① 洪水を軽減する

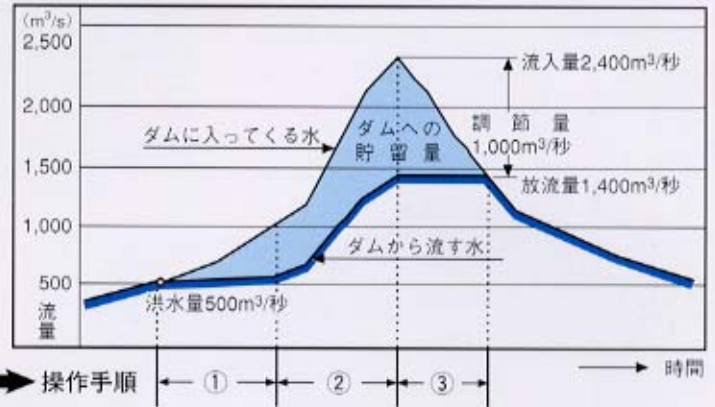


●洪水の調節のしくみ (一定率一定量方式)

操作手順

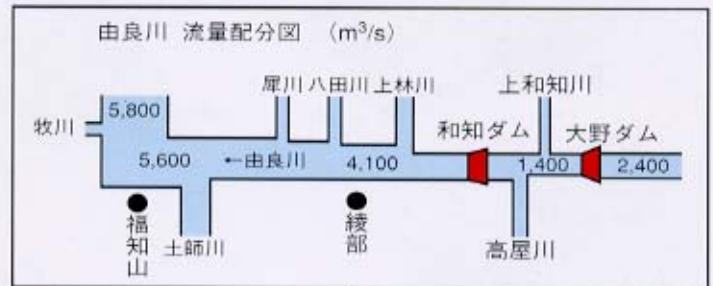
- ① 流入量が毎秒500m³に達した後、ゲート開度を固定する。
- ② 放流量が流入量の58%に達した後は、流入量の58%放流を行う。
- ③ 流入量がピークに達した後は、流入量が放流量に等しくなるまで定量放流を行う。

●計画洪水調節図



●洪水調節の効果

大野ダムの洪水調節計画は、昭和28年9月の台風13号による出水（概ね100年に1回程度の洪水）を対象として計画されており、最大流入量毎秒2,400m³を1,400m³に調節し、下流の福知山地点の流量は毎秒6,500m³から5,600m³に低減され、由良川の洪水被害を減少します。



大野ダムでは、洪水調節を行ったとき効果を公表することとしています。

ダム完成後の最大出水である昭和47年9月の台風20号による出水では、下流の綾部地点でおよそ78cmの水位低減効果があったと推定されます。

●ダム完成後の主な洪水

(流入量 1,000m³/s 以上)

発 生 年 月 日	大野ダム地点 最大			気 象 原 因	流 域 平 均 雨 量 mm
	流入量 m ³ /s	放流量 m ³ /s	貯水位 標高m		
昭40.9.17	1,474	855	174.61	台風24号	289.7
昭47.9.17	1,989	1,189	170.70	台風20号	206.5
昭57.8.1	1,230	722	167.93	台風10号	203.0
平2.9.20	1,398	810	169.17	台風19号	306.7
平10.9.22	1,036	600	164.04	台風7号	163.6

※大野ダムでは流入量が毎秒 500m³ 以上の出水を「洪水」と呼び洪水調節の対象にしています。

② 電気をつくる

●大野発電所

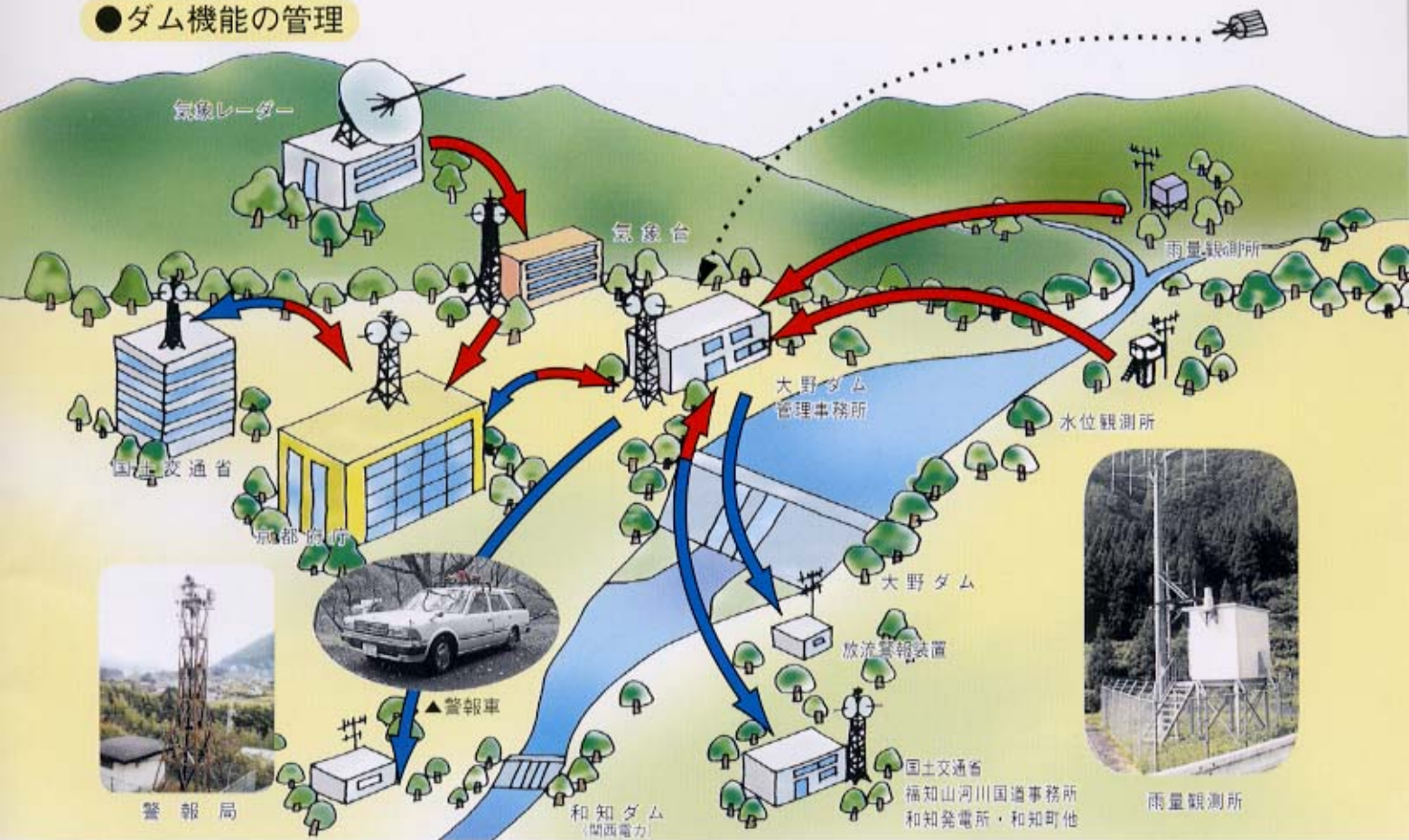


最大出力毎時11,000キロワットの発電能力を有する大野発電所は、大野ダムと同じ昭和36年3月に完成し、同年5月から主に府の北部地域に電力を供給しています。

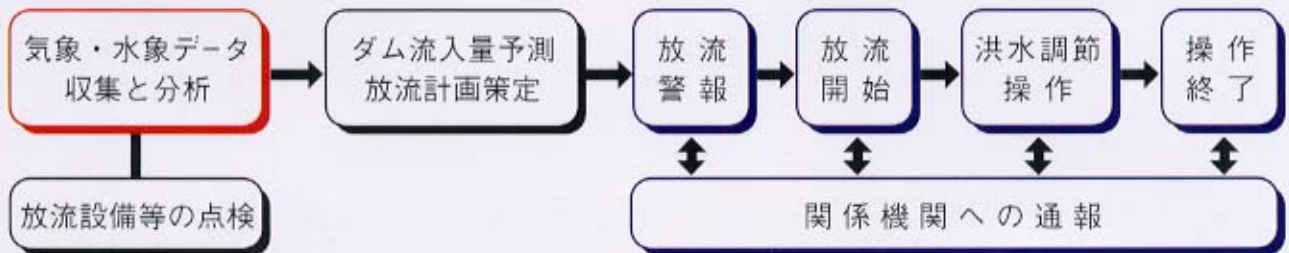


ダムを管理する

●ダム機能の管理



大野ダムの放流操作



▼情報受信機器



▲ゲート遠方操作盤



▲ゲート放流状況

●ダム施設の管理

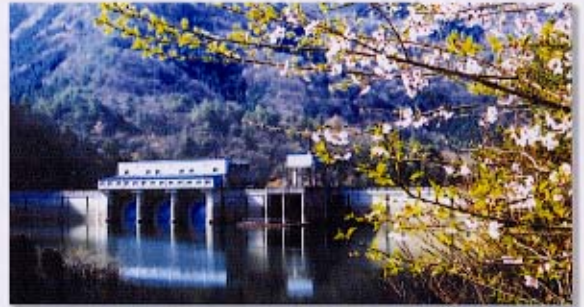
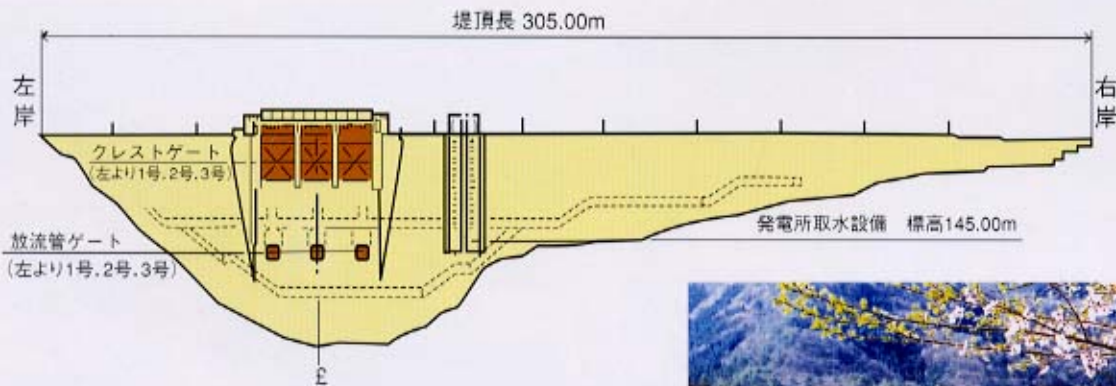
大野ダムでは、ダムの維持管理と操作のための機能が正常に作動するよう計画的に点検整備や修繕工事、観測設備の充実を図っています。また、毎月1回貯水池の水質や水温を調査し、情報を収集しています。



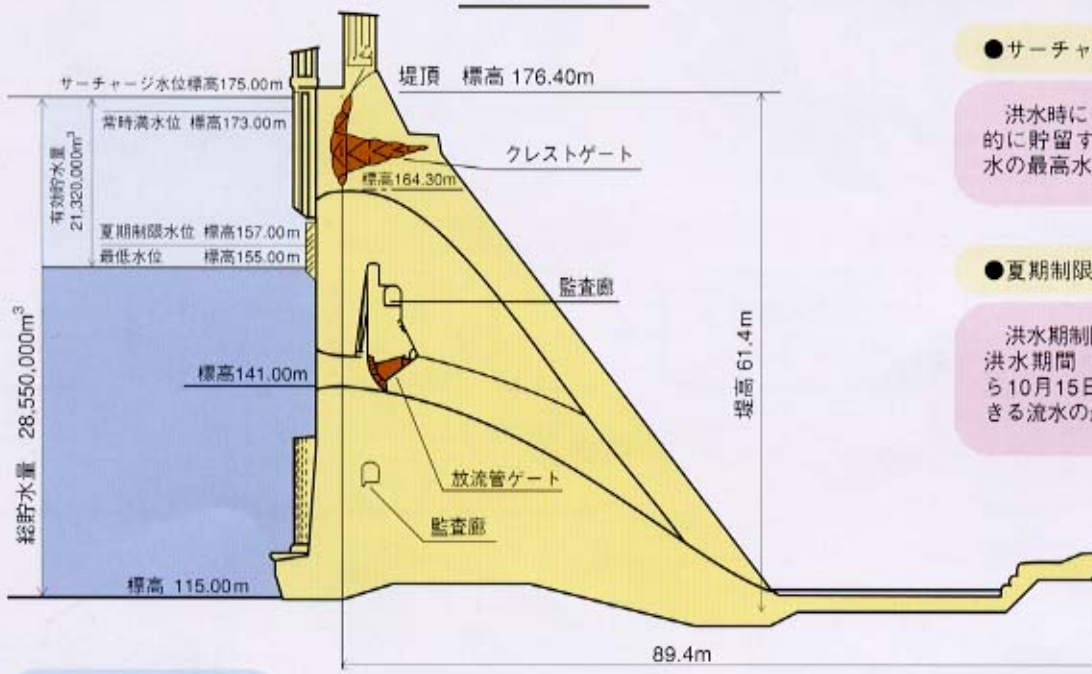
◀巡視船「みやま」

ダムの構造・諸元

上流面図



断面図



●サーチャージ水位とは

洪水時にダムによって一時的に貯留することとした流水の最高水位をいう。

●夏期制限水位とは

洪水期制限水位ともいい、洪水期間（毎年6月16日から10月15日まで）に貯留できる流水の最高水位をいう。

●ダム諸元

河川名	由良川水系 由良川	貯水	
位置	北桑田郡美山町字椋原	集水(流域)面積	354 km ²
ダム	ム	湛水面積	1.862 km ²
型式	重力式コンクリートダム	総貯水量	28,550,000 m ³
地質	角岩・粘板岩	有効貯水量	21,320,000 m ³
堤高	61.4m	堆砂容量	7,230,000 m ³
堤頂長	305.0m	サーチャージ水位	標高 175.0m
堤体積	167,000 m ³	常時満水位	標高 173.0m
放流設備	クレストゲート (最大毎秒 1,500m ³ /3門) 3門(高さ11.6m×幅9.5m)	夏期制限水位	標高 157.0m
		最低水位(堆砂面)	標高 155.0m
	放流管ゲート (最大毎秒 900m ³ /3門) 3門(高さ4.435m×幅4.0m)	洪水調節水深	20m(155.0~175.0m)
		発電用確保水深	夏期2m 冬期18m(最大毎秒25m ³)

地域との連携

貯水池（虹の湖）周辺では、水とみどり豊かな自然環境を背景に、広大な河川敷を利用して、大野ダム公園、長谷運動公園、向山パターゴルフ場などの公園や散策路を整備しています。これらの施設は、地元府民のほか来訪者等に広く親しまれています。



湿地公園として整備されています。

▼大野ダムビジターセンター



大野ダム公園

貯水池（虹の湖）

大野ダム
管理事務所



ながたに 長谷総合運動公園

あさみ
字見橋

かやの
萱野橋

昭和60年に完成し、美山町による管理のもと地域スポーツの拠点として広く利用されています。

もんじがいち
文字晶地橋

この
小野橋

おばた
小幡橋

ひしたに
脇谷橋

ながゆり
長由利橋

いわえど 岩江戸公園

かしはら 榎原公園

むかいやま 向山公園

府道綾部宮島線

むかいやま
向山橋

むかいやま 向山パターゴルフ場



毎年大野ダム公園では、地元住民によりさくら祭り（4月）もみじ祭り（11月）が開催され、大勢の来訪者で賑わいます。

平成6年度に完成した18ホール2面、天然芝の本格的なコースを備えた施設です。



●京都府土木建築部河川課
〒602-8570
京都市上京区下立売通新町西入
藪ノ内町
TEL 075-414-5288
FAX 075-432-6312

●京都府大野ダム管理事務所
〒601-0777 京都府北桑田郡美山町字榎原小字中ノ山
TEL 0771-75-0143 FAX 0771-84-0239
●大野ダムビジターセンター
開館時間 午前9時30分～午後5時（12月～3月は午後4時30分閉館）
毎日開館（年末年始を除く）

平成15年
（2003年）
11月作成