

高坂ダム



貯水池全景

高坂ダムの概要

高坂ダムは、河川総合開発事業によって洪水調節と発電を目的とする多目的ダムとして昭和38年4月に着手し、総事業費約16億円を投じ昭和41年12月ダム本体と発電所工事を完了、翌42年1月より発電を開始し現在に至っています。

高坂ダムは、鮭川の最上流部に位置し、真室川駅から国道344号線を酒田方面に約20km八森橋まで行き、さらに林道を1km入った地点にあります。

ダム周辺は東北森林管理局でレクリエーションの森に、また、奥地は大沢川源流部県自然環境保全地域及び山形県鳥獣保護区の指定を受けており、緑豊かで自然景観に恵まれています。

一級河川鮭川は、流路延長が48km・流域面積は870km²で、本地域は豪雨・豪雪地帯のため年間雨量3,000mmと非常に多く、このため、高坂ダムにおいて洪水を調節し水害を未然に防ぐと共に、この豊富な水を発電に利用し年間18,000KWHの送電を行うなど、多目的の効果をも十分に発揮し地域の発展に寄与しています。

高坂ダムの目的

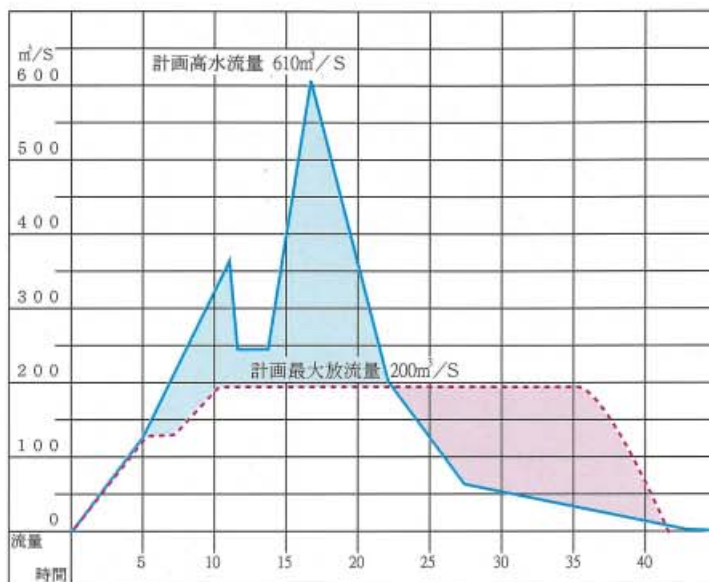
1. 洪水調節

高坂ダム計画洪水波は、昭和36年6月25日洪水波を基本として決定され、ダム地点の計画高水流量 $610\text{m}^3/\text{sec}$ を $200\text{m}^3/\text{sec}$ に減少させる。

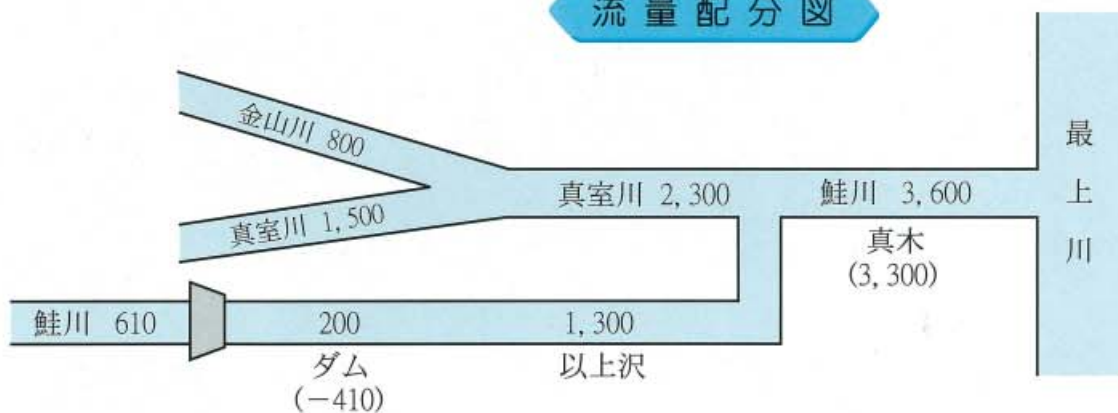
流入量が $200\text{m}^3/\text{sec}$ に達したときより洪水調節を開始し、最大 $200\text{m}^3/\text{sec}$ の放流を行い、流入量との差を貯留する一定放流の洪水調節方式である。

この洪水調節により、鮭川真木地点の流量を $3,600\text{m}^3/\text{sec}$ から $3,300\text{m}^3/\text{sec}$ に低減させるものである。

洪水調節計画図



流量配分図



大沢川発電所諸元

2. 発電

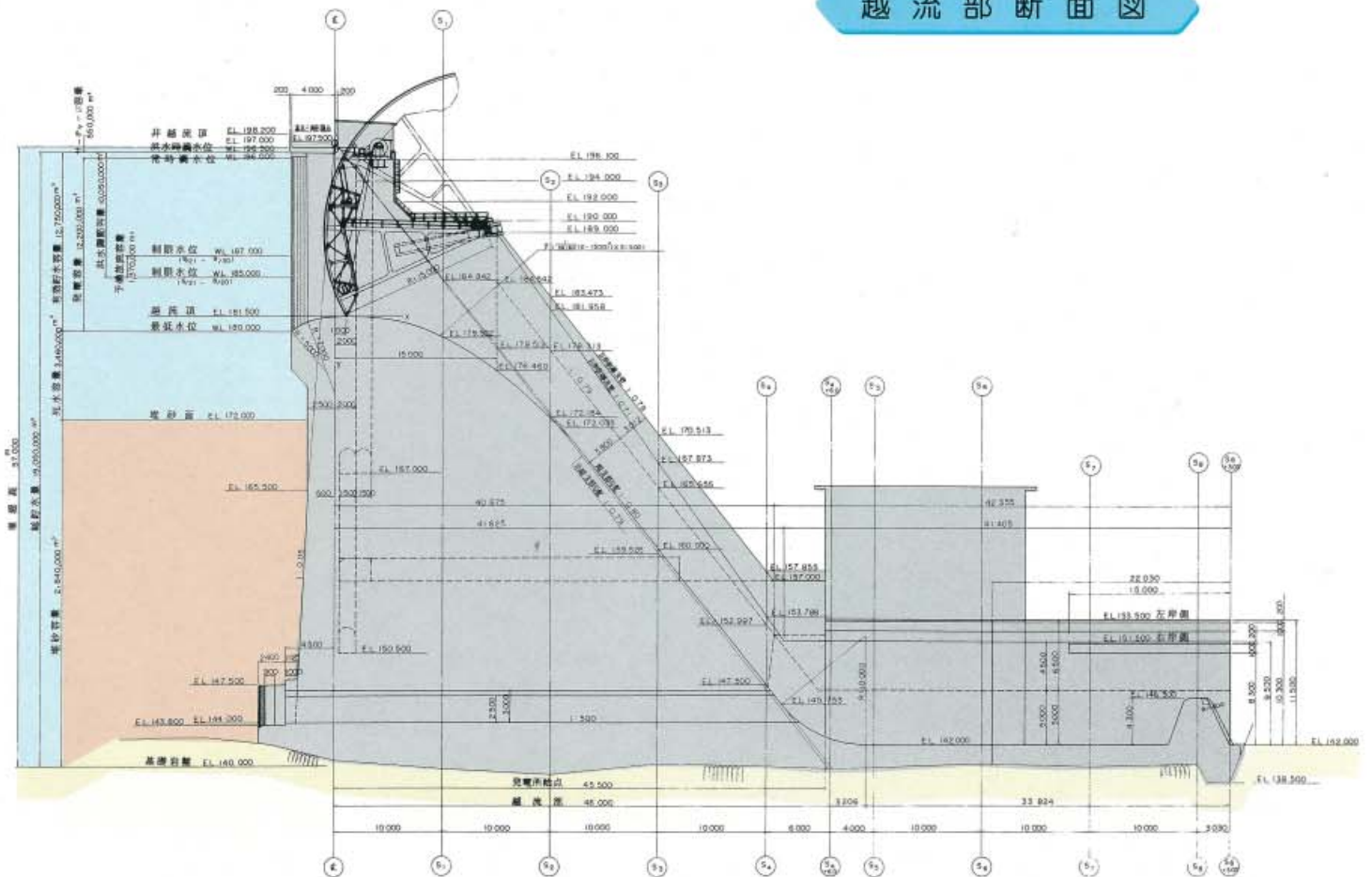
大沢川発電所は、当初ダム水路式発電方式の計画であったが、河川勾配が緩く、調圧水槽計画付近の地質が悪いことなどから、県営発電所で初めてのダム式発電所として完成、昭和42年1月より発電を開始した。

出力	最常時	大時	5,000KW
	常時	尖頭	1,000KW 2,900KW
使用水量	最常時	大時	$12.00\text{m}^3/\text{sec}$
	常時	尖頭	$4.08\text{m}^3/\text{sec}$ $10.03\text{m}^3/\text{sec}$
有効落差	最常時	大時	50.10m
	常時	尖頭	43.70m 34.40m
年間可能発電電力量			22,429,000KWH

ダム及び貯水池諸元

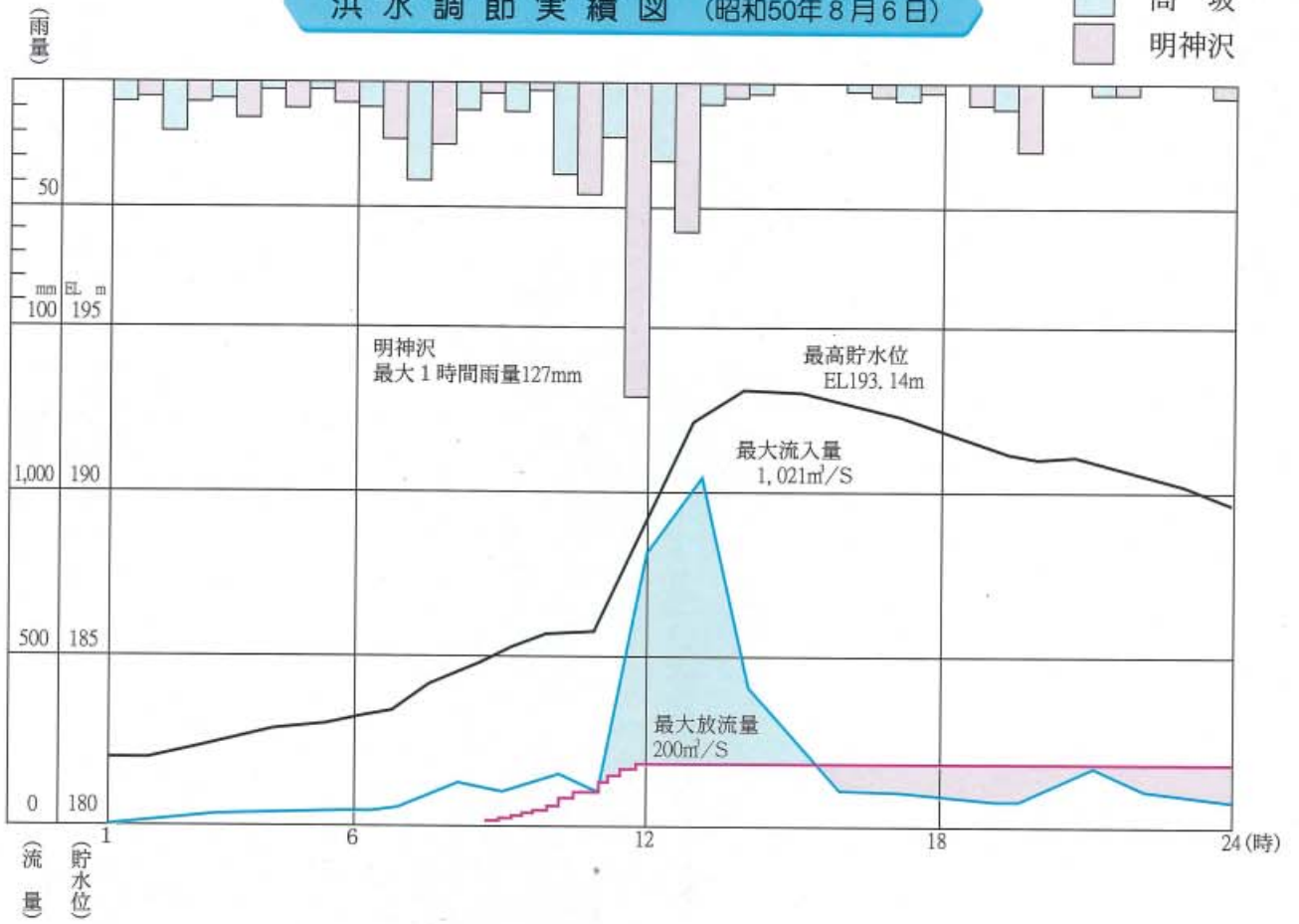
河川名	最上川水系鮭川	貯水池	
集水面積	68.2km ²	湛水面積	1.1km ²
位置	山形県最上郡真室川町大字 差首鍋字青沢境山外20国有林	湛水延長	5.1km
		洪水時満水位標高	196.50m
交通	J R 奥羽本線真室川駅 より20km, 国道344号線	常時満水位標高	196.00m
		制限水位標高	第1次 6/21~8/20 185.00m 第2次 8/21~9/30 187.00m
ダム		予備放流水位標高	185.00m
型式	重力式コンクリート	最低水位標高	180.00m
堤高	57.00m	洪水調節水深	11.50m
堤頂長	118.70m	発電利用水深	洪水期 5.00m 非洪水期 7.00m
堤頂幅	4.00m		非洪水期 16.00m
堤体積	68,700m ³	総貯水容量	19,050,000m ³
基礎岩盤標高	140.00m	有効貯水容量	12,750,000m ³
天端標高	197.00m	洪水調節容量	10,050,000m ³
クレスト敷高標高	181.50m	発電容量	洪水期 2,700,000m ³ 非洪水期 4,070,000m ³
上流面勾配	1:0.05		非洪水期 12,200,000m ³
下流面勾配	越流部 1:0.80	堆砂容量	2,840,000m ³
	非越流部 1:0.79	死水容量	3,460,000m ³
地質	角閃石流紋岩		

越流部断面図



洪水調節実績図 (昭和50年8月6日)

高坂
明神沢





早春のダム放流

等雨量線（地域気象観測所の準平年値）



※山形県の河川便覧より



大黒沢上流の「土倉の滝」