

---

加茂川総合開発事業

---

くろ き  
**黒 木 ダ ム**



岡 山 県



# 黒木ダムの概要

## 1 ダムの目的

洪水調節を主体とする既耕地の用水確保並びに、開拓用地のかんがい用水及び、導水落差を利用する発電、上水道水の確保を行う多目的ダムです。

## 2 地域の現況

本地域は岡山県の東北部に位置し、中国山地にその源を発した水は倉見川となり、津山市加茂町塔中にて加茂川と合流し、津山市日上で本流吉井川に合流し瀬戸内海に注いでいます。

この地域一帯は急峻な山地に囲われて、又他の河川と比較して河床勾配大で、豪雨の際には短時間に洪水となるために、中・下流部の沿岸にある津山市（旧滝尾村、神庭村、高野村、広野村、河辺村、旧加茂町）の耕地702.3ha及び農業用公共施設が甚大な被害を被っておりました。又旱天に遭遇すれば数日で渇水となり下流437.1haの農耕地は用水不足となり、旱天被害を受けていましたが、黒木ダム建設後、上記諸問題は解消されました。

## 3 計画の要旨

本事業によって築造する黒木ダムは、津山市加茂町黒木地内に堤高53m、堤長193mの重力式コンクリートダムとして建設され、有効貯水量5,075,000m<sup>3</sup>の貯水池を持ち、洪水によって生じる種々の障害を根本的に排除し、加茂川沿岸耕地702.3haを災害と用水不足から守り、産業発展の基礎的条件を整えようとするものです。

なお、洪水調節容量2,850,000m<sup>3</sup>を保持し、ピーク時の洪水を一時貯留することにより洪水を偏平化し、河道安全通過量以下に調節し下流に放流するものです。

農業用水としては貯水量1,090,000m<sup>3</sup>を保持し、加茂川下流部耕地（既耕地）437.1haの用水不足による旱魃を防止し、あわせて井堰を統合し、用水の配分を円滑に行うものです。その他、加茂川沿岸の丘陵地213.8haの開拓用水として貯水量936,000m<sup>3</sup>を、津山市の上水道水として貯水量199,000m<sup>3</sup>を確保するもので、925,000m<sup>3</sup>は死水量となります。

又貯水による落差を利用して、5,075,000m<sup>3</sup>の貯水量でダム水路式発電を行います。



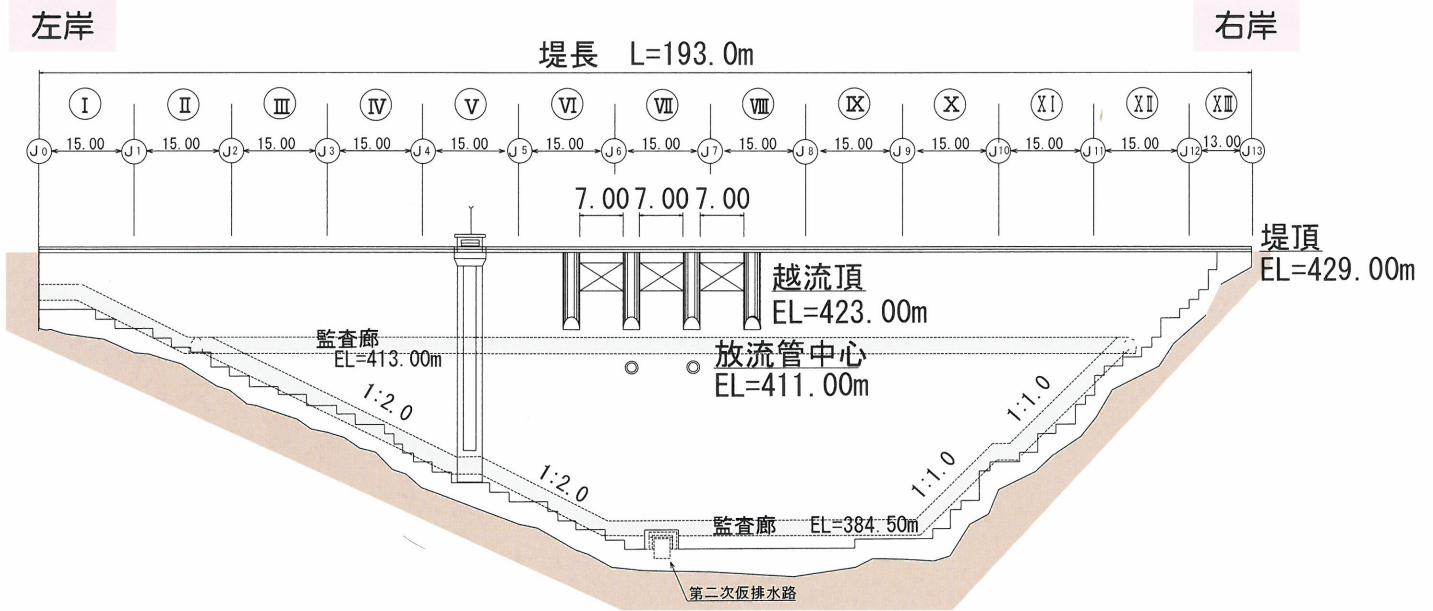
# 黒木ダム諸元

ダ ム			
河川名	吉井川水系加茂川支流倉見川		
名称	黒木ダム		
位置	岡山県津山市加茂町黒木		
流域	80.7km <sup>2</sup> (直接49.2km <sup>2</sup> 間接31.5km <sup>2</sup> )		
堤体	型式	直線型重力式コンクリートダム	
	基礎地質	花崗岩	
	満水面積	34.03ha	
	満水面標高	EL 427.00m	
	貯水量	総貯水量	6,000,000m <sup>3</sup>
		有効貯水量	5,075,000m <sup>3</sup>
	水深	最大水深	51.00m
		有効水深	28.00m
	ダム天頂標高	EL 429.00m	
	勾配	上流面勾配	1:0.075
		下流面勾配	1:0.800
	堤長	193.00m	
	堤高	越流部	47.0m
		非越流部	53.0m
堤頂巾員	5.0m		
堤体積	138,650m <sup>3</sup>		
貯水量内訳	農業用水	1,090,000m <sup>3</sup>	
	上水道用水	199,000m <sup>3</sup>	
	開拓用水	936,000m <sup>3</sup>	
	洪水調節容量	2,850,000m <sup>3</sup>	
	死水量	925,000m <sup>3</sup>	
	(うち堆砂容量)	425,000m <sup>3</sup>	
取水工	取水設備	表面取水方式	
	放水装置	小水力発電(流量調整バルブ)	
	計画放水量	最大0.3m <sup>3</sup> /sec	
竣工年月日		昭和42年4月	
副えん堤	堤頂標高	EL 383.00m	
	基礎地盤標高	EL 377.00m	
	堤高	6.0m	
	堤長	26.0m	
	勾配	上流面0 下流面1:1.0	

ダ ム		
洪水吐	型式	ワイヤーロープ巻上式
	構造	ゲート3連 径門7.0m 高5.0m
	設計洪水量	406.8m <sup>3</sup> /sec 1/100=185.3mm/日
	洪水調節	363.5m <sup>3</sup> /sec 1/50=166.0mm/日
	越流部標高	EL 423.00m
	越流巾	7.0m×3門=21m
操作方法	遠隔操作	
放流管	φ1,100m/m 2連	
阿波支水路		
型式	鉄筋コンクリート馬蹄型無圧隧道	
内径	2.08m	
延長	開水路574m 隧道5,740m	
加茂発電所		
発電方式	ダム水路式	
発電所位置	津山市加茂町塔中	
使用水量	最大9.00m <sup>3</sup> /sec	
有効落差	最大 189.2m	
発電力	最大 14,000kW	
水車型式	立軸フランシス	
出力台数	15,000kW 1台	
発電機型式	立軸三相交流同期発電機	
出力台数	16,000kVA 1台	
事業費	24億円	
黒木えん堤発電所		
発電方式	ダム式	
発電所位置	津山市加茂町黒木	
使用水量	最大0.351m <sup>3</sup> /sec	
有効落差	最大 44m	
発電力	最大 100kW	
水車型式	横軸フランシス	
出力台数	120kW 1台	
発電機型式	横軸三相交流誘導発電機	
出力台数	100kW 1台	
事業費	60,000千円	
竣工年月日	昭和54年3月	
備考	表面取水方式	

# 黒木ダム標準図

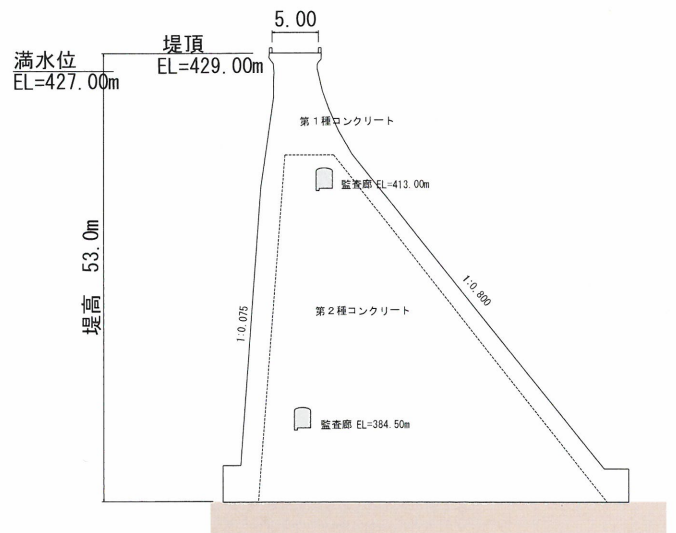
## 正面図



## 越流部標準図

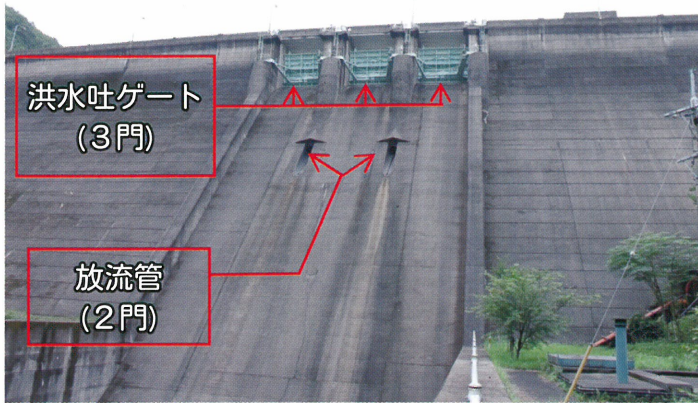


## 非越流部標準図

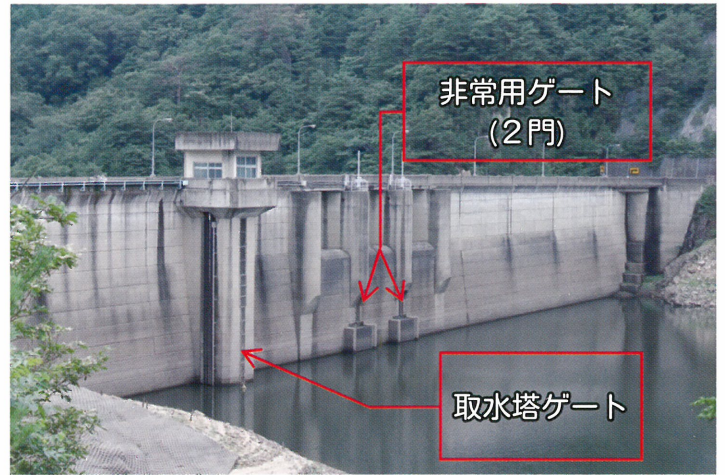




# 黒木ダム施設



▲ダム堤体（下流側）  
洪水吐ゲート 3門、放流管 2門



▲ダム堤体（上流側）  
非常用ゲート 2門、取水塔ゲート

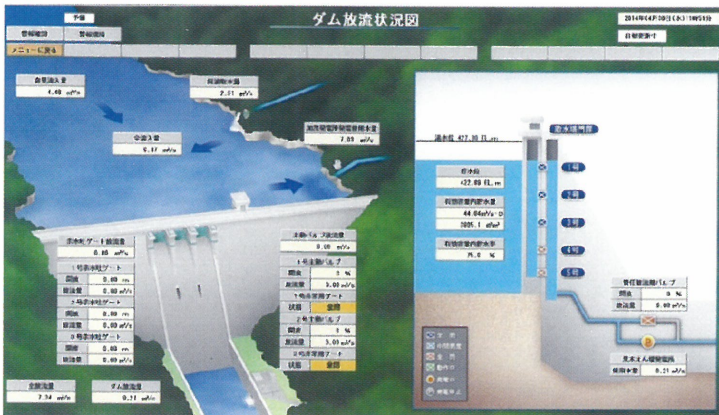


▲ダム監査廊入口





# ダムコン (ダム管理用制御処理設備) 情報

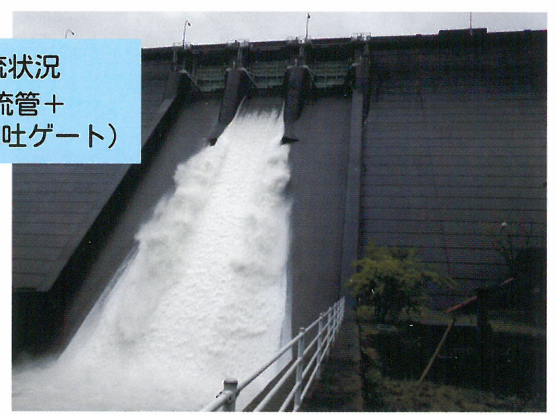


## 放流時の広報

放流状況  
(放流管)



放流状況  
(放流管+洪水吐ゲート)

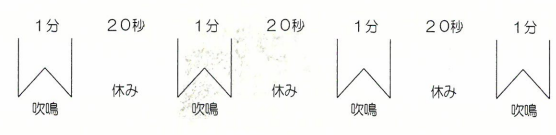


①サイレンによる広報



②警報車による広報

### サイレンの吹鳴方法



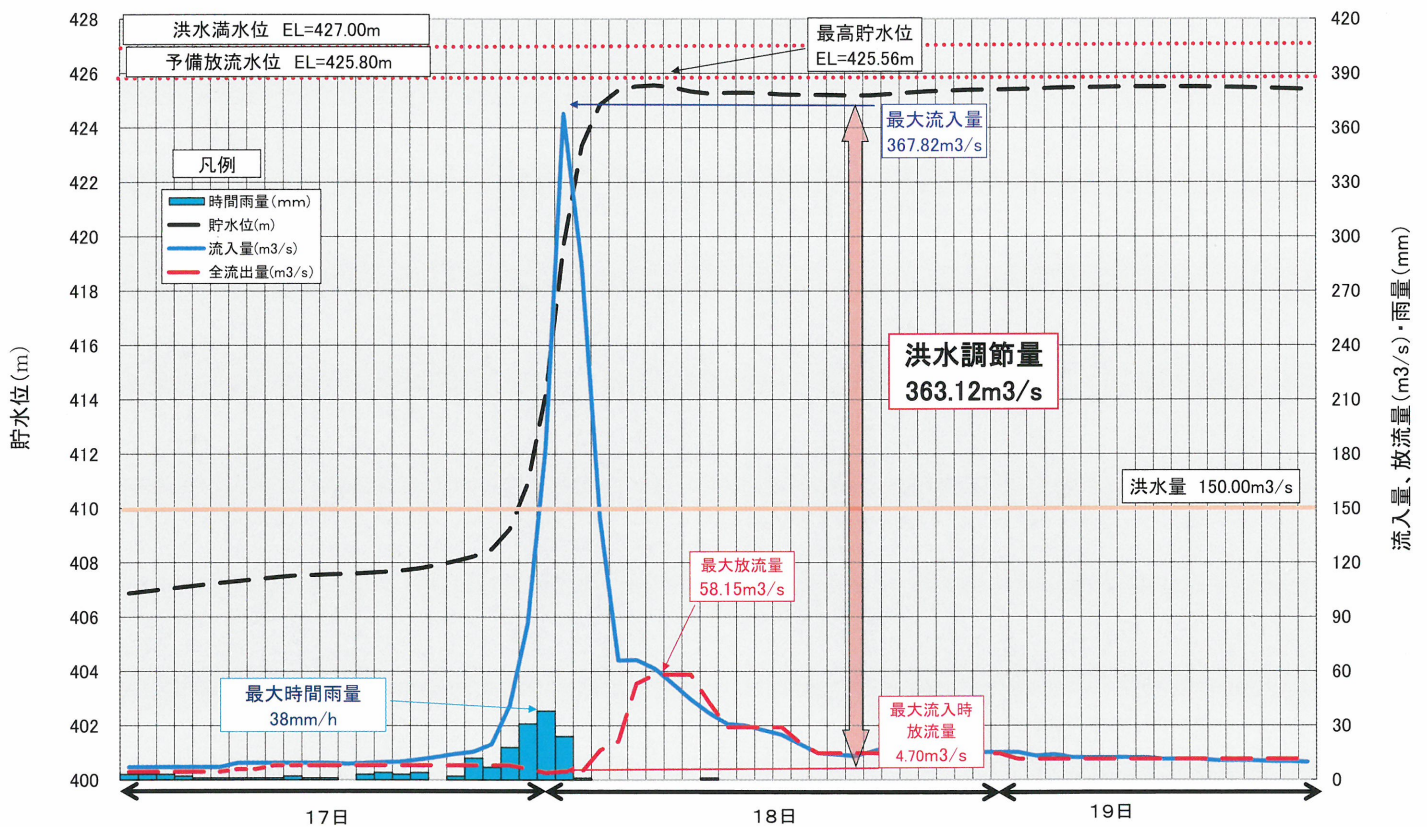
### 最大放流量が150m<sup>3</sup>/s以下の場合 (越える場合)

こちらは黒木ダムの警報車です。  
 黒木ダムでは、洪水調節のため、放流を行っております。  
 なお、最大放流量は、毎秒150立方メートルの (を越える) 予定です。  
 河川の水位が上昇しますので、十分注意してください。



# 洪水調節事例【平成10年台風10号】

		備 考
発生日時	平成10年10月17日～18日	
累計雨量	168mm (ダム地点累計)	最大時間雨量 38mm/hr
最大流入量	367.82m <sup>3</sup> /s	最大流入量時放流量 : 4.70m <sup>3</sup> /s
最大放流量	58.15m <sup>3</sup> /s	最大放流量時流入量 : 61.51m <sup>3</sup> /s
洪水調節量	363.12m <sup>3</sup> /s	(最大流入量) - (最大流入量時放流量)



## 被害状況

ダム湖面 上流からの塵芥流入



△台風10号通過後の黒木ダムの状況

## 被害状況

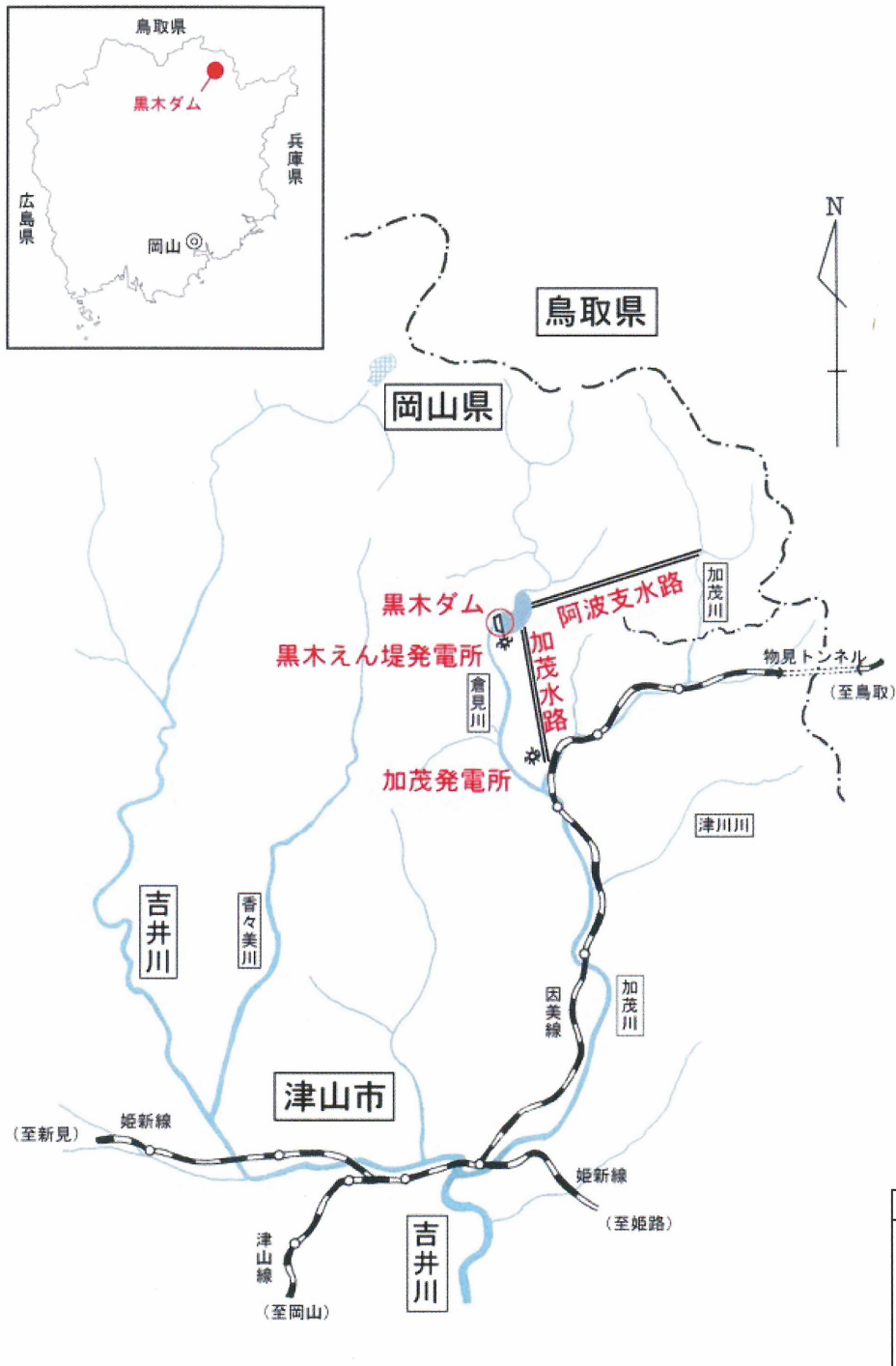
ダム上流県道  
河川による洗掘



△一般県道倉見齊の谷線 加茂町黒木地内



# 黒木ダム位置図



黒木ダム管理事務所

〒709-3902

岡山県津山市加茂町黒木 626-10

TEL0868-42-3006 FAX0868-42-3259

E-mail : mima-kuroki@pref.okayama.lg.jp

HP : <http://www.pref.okayama.jp/soshiki/231/>