

令和8年度

# 黒瀬ダム水防連絡協議会

会 議 資 料

東予地方局 黒瀬ダム管理事務所

## 〈目 次〉

1	黒瀬ダムの概要について	
(1)	沿革	1
(2)	低水の管理	1
(3)	ダムの規模	2
2	黒瀬ダムの放流について	
(1)	洪水調節	3
(2)	異常洪水時防災操作（緊急放流）	3
(3)	予備放流	4
(4)	事前放流	4
(5)	ダム放流操作	5
3	ダム放流操作に関する情報提供について	
(1)	関係機関への通知（F A X）	6
(2)	放流警報	7
(3)	警報板による注意喚起	10
4	河川に関する情報の提供について	
(1)	気象及び水象状況の入手	11
(2)	愛媛県河川・砂防情報システム	12
(3)	えひめ河川 <sup>かわ</sup> メール	15
5	ダムのはたらき	16

# 1 黒瀬ダムの概要

## (1) 沿革

黒瀬ダムが位置する加茂川は、四国山脈の霊峰石鎚山をはじめ、瓶ヶ森、笹ヶ峰等の連峰にその源を発し、途中、谷川、市之川等の支流を併せ、西条市内の沖積平野を貫流し燧灘に注ぎ込む県下有数の二級河川であり県が管理しています。

その流域は、本流分が  $104.3 \text{ km}^2$ 、支流分として谷川分が  $70.5 \text{ km}^2$ 、市之川分が  $17.0 \text{ km}^2$ あり、合計で  $191.8 \text{ km}^2$ の流域と約  $40\text{km}$ の流路延長になります。

黒瀬ダムは、加茂川の河口より約  $13 \text{ km}$  上流の地点にあり、洪水調節の他、農業用水などの不特定用水の補給及び工業用水の確保を目的として建設された多目的ダムであり、県が事業主体となって昭和 41 年度に工事に着工し昭和 48 年 3 月に完成しました。

昭和 48 年 4 月より黒瀬ダム管理事務所において維持管理を行っています。

なお、黒瀬ダムでは、平成 26 年度から各設備の老朽化対策として堰堤改良事業を実施中です。

令和 8 年度の堰堤改良事業では、主にダム提体設備と放流警報局の改良を行う予定です。

## (2) 低水の管理

低水の管理にあたっては、加茂川下流域における自噴地下水に悪影響を与えないよう配慮し、工業用水取水後における長瀬地点の流量が  $4.0 \text{ m}^3/\text{s}$  未満の場合には、ダムへの流入量を貯留せず全て放流することとしています。

さらに、灌漑期 (6/6~9/30) は、既得農業用水として  $2.7 \text{ m}^3/\text{s}$  (大町取水口最大取水量  $0.992 \text{ m}^3/\text{s}$  + 釜の口取水口  $1.70 \text{ m}^3/\text{s}$ ) を加算し、同地点における流量が  $6.7 \text{ m}^3/\text{s}$  未満の場合には、ダムに貯留せず流入量を全て放流することとしています。

また、不特定利水の補給期間 (6/6~9/15) を定め、当該期間中に工業用水取水後における長瀬地点の流量が  $2.0 \text{ m}^3/\text{s}$  未満の場合には、ダムに貯留せず流入量を全て放流することに加え、最低でも長瀬地点で  $2.0 \text{ m}^3/\text{s}$  が確保できるようダムからの放流量を追加しています。

工業用水は、ダムサイト下流約 4 km の長瀬地点において加茂川から直接取水しており、最大取水量として  $1.088\text{m}^3/\text{s}$  の水利権を有していますが、**現状としては約  $0.7\text{m}^3/\text{s}$  を取水**しています。

ダム設置後の昭和 50 年代には、循環型エネルギー開発の一環として、ダムサイト下流約 0.3 km の地点において、住友共同電力(株)がダムの高低差を利用したダム水路式の黒瀬発電所(最大使用水量  $5.0\text{m}^3/\text{s}$ 、最大有効落差 51.0m、最大出力 2,000kw)を建設し、昭和 57 年 9 月 1 日より従属発電方式により発電事業を行っており、**黒瀬ダムからの  $5.0\text{m}^3/\text{s}$  以下の放流は、原則として発電所を經由して放流**しています。

### (3) ダムの規模

(1) 位 置	西条市黒瀬乙 1 5 8 の 6
(2) 地 質	結晶片岩 (砂岩片岩)
(3) ダムの型式	重力式コンクリート
(4) ダムの高さ	6 1 . 7 m
(5) ダムの長さ	2 0 7 . 7 m
(6) ダムの体積	1 5 1 , 0 0 0 m <sup>3</sup>
(7) 集水面積	1 0 0 . 6 km <sup>2</sup>
(8) 各水位標高	洪水時最高水位 EL 1 1 2 . 9 m 平常時最高貯水位 EL 1 1 0 . 0 m 洪水貯留準備水位 EL 1 0 8 . 4 m 予備放流水位 EL 1 0 6 . 8 m 事前放流水位 EL 1 0 0 . 1 m
(9) 総貯水容量	3 6 , 0 0 0 , 0 0 0 m <sup>3</sup>
(10) 有効貯水容量	3 4 , 0 0 0 , 0 0 0 m <sup>3</sup>

## 2 黒瀬ダムの放流について

### (1) 洪水調節

洪水調節とは、ダムに流入する洪水の一部を貯水池に貯留することにより、一時的にダム下流の洪水量を低減させ、下流の被害軽減を図るもので、黒瀬ダム操作規則及び黒瀬ダム操作細則に基づき実施しています。

ダムへの流入量が  $500 \text{ m}^3/\text{s}$  に到達したときより洪水調節を開始し、計画最大流入量の  $1,350 \text{ m}^3/\text{s}$  に到達するまでの間は一定率で放流量の調節を行い、 $1,350 \text{ m}^3/\text{s}$  を超過した時点で最大放流量を  $840 \text{ m}^3/\text{s}$  の一定量に制限して流量調節を行っています。（一定率一定量調節方式）

○流入量が  $500 \text{ m}^3 \sim 1,350 \text{ m}^3/\text{s}$  の場合の放流量

$$\text{放流量} = (\text{流入量} - 500) \times 0.398 + 500 \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad \langle \text{一定率} \rangle$$

例) ダムへの流入量が  $600 \text{ m}^3/\text{s}$  のとき

$$\text{放流量} = (600 - 500) \times 0.398 + 500 = 539.8 \approx 540 \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

○流入量が  $1,350 \text{ m}^3/\text{s}$  以上の場合の放流量

$$\text{放流量} = 840 \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad \langle \text{一定量} \rangle$$

### (2) 異常洪水時防災操作（緊急放流）

洪水調節を行っていても、想定外の大規模な出水により洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合には、洪水調節から異常洪水時防災操作（緊急放流）に移行します。

当該操作により、ダムへの流入水は貯水池内に一切貯留せず、全て放流することとなりますが、ダムへの流入量を超える水量を放流することはありません。

○貯水位  $111.7\text{m}$  以上で洪水調節容量を使い切る（洪水時最高水位  $112.9\text{m}$  を超える）恐れが生じた場合の放流量

$$\text{放流量} = \text{流入量} \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

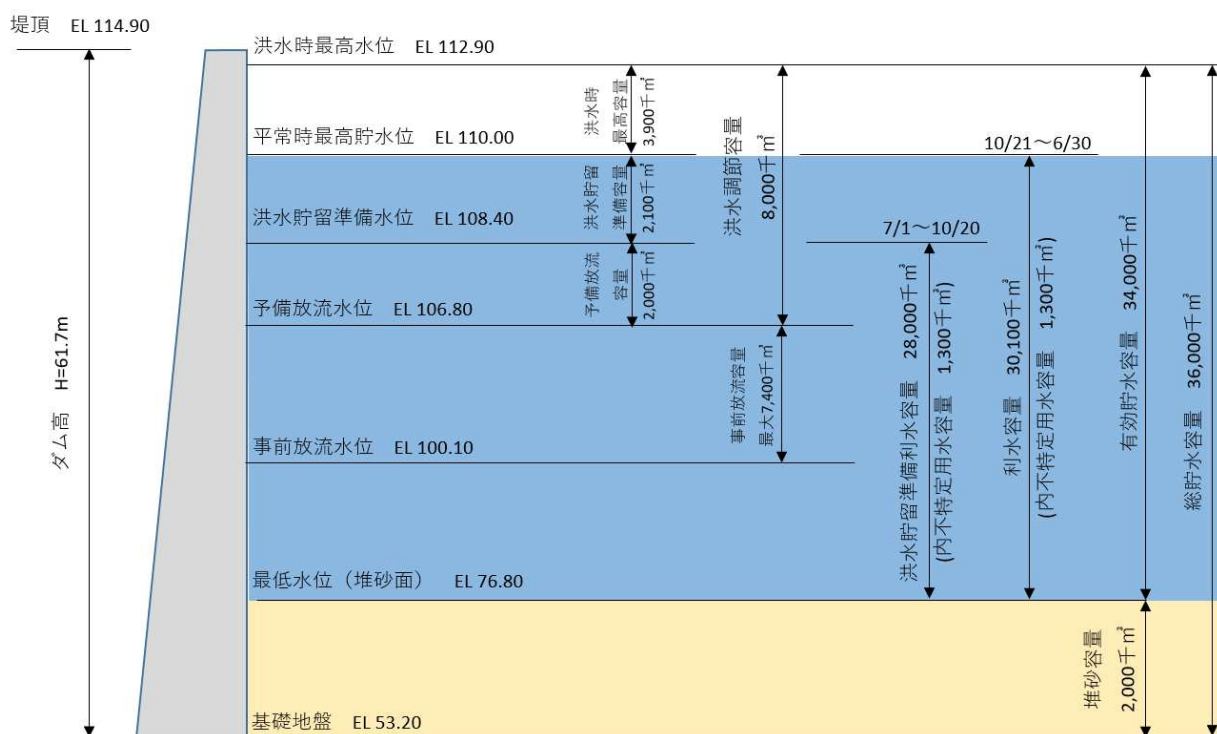
### (3) 予備放流

ダムが満水状態に近い状態であり、相当量の雨量が見込まれる時は、下流で急激な水位上昇が起こらないよう配慮しながら、最大 500 m<sup>3</sup>/s を超えない範囲で予備放流を行い、ダム貯水位を低下させ貯留容量(洪水調節容量 8,000,000 m<sup>3</sup>)を確保します。

### (4) 事前放流

洪水被害が発生するような大雨が予想される場合に、予備放流よりもダム貯水を低下させる事前放流を行い、予備放流で確保した貯留容量に加えてダムの空容量(最大で 7,400,000m<sup>3</sup>)を確保します。事前放流においても最大 500 m<sup>3</sup>/s を超えない範囲で放流します。

ダム貯水池容量配分図



## (5) ダム放流操作

黒瀬ダムに貯留された流水のゲート放流は、次の場合にクレストゲート（2門）を開いて放流します。

- 1 予備放流（事前放流）を行うとき
- 2 洪水調節を行うとき。
- 3 平常時最高貯水位を維持するとき。
- 4 平常時最高貯水位より洪水貯留準備水位に移行するとき。
- 5 洪水貯留準備水位を維持するとき。（7月1日から10月20日）
- 6 ダム本体、貯水池及び附属施設等（ゲート又はバルブ）の点検整備を行うとき。
- 7 その他、特にやむを得ない理由によって、放流を行う必要があるとき。

放流を行う場合は、下流に急激な水位の変動が生じないように努めなければならず、下表の放流基準に従ってゲート操作を行っていますが、気象、水象その他状況により、特に必要があると認められる場合は、この限りではありませんのでご注意ください。

放流開始後の時間	最大放流量
15分まで	10m <sup>3</sup> /s以内
30分まで	20m <sup>3</sup> /s 〃
45分まで	40m <sup>3</sup> /s 〃
1時間まで	70m <sup>3</sup> /s 〃
1時間15分まで	100m <sup>3</sup> /s 〃
放流開始後1時間15分を経過した後の15分ごとの増加放流量は50m <sup>3</sup> /s以内とする。	

### 3 ダム放流操作に関する情報提供について

#### (1) 関係機関への通知（F A X）

下記の関係機関に対しては、**原則として、放流を開始する約1時間前及び予定最大放流量を増加させる場合等**には、**F A X**により放流事項について通知します。

- ・ 愛媛県土木部河川港湾局河川課
- ・ 東予地方局建設部管理課
- ・ 西条市市長直轄組織防災危機管理課
- ・ 西条警察署
- ・ 西条市消防本部
- ・ 西条地区工業用水道管理事務所
- ・ 住友共同電力株式会社
- ・ J R 四国
- ・ 松山地方気象台
- ・ 報道機関 （NHK、南海放送、テレビ愛媛、あいテレビ、愛媛朝日、ハートネットワーク、各新聞社）

※ 異常洪水時防災操作（緊急放流）を行う場合は、通常連絡体制に加え、西条市長とダム所長の「ホットライン」を活用し、西条市長が発令する避難指示などの判断に必要なダム操作情報の伝達を行います。また、異常洪水時防災操作（緊急放流）開始予告は西条警察署警備課に電話による通知を行います。

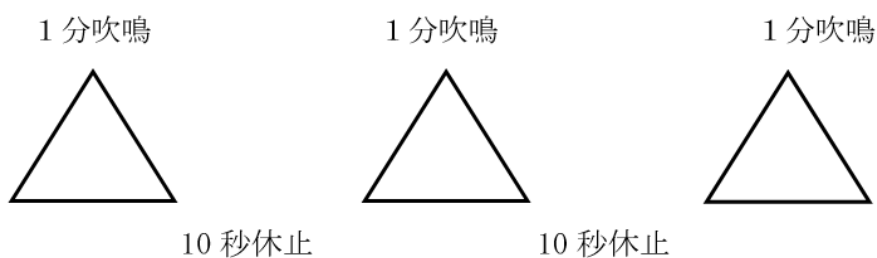
## (2) 放流警報

一般の方に対しては、**原則として、放流を開始する約1時間前**に警報車がダム管理事務所を出発し、車上から音声放送により、また**放流を開始する30分前**に**音声放送**と**サイレン吹鳴**により警報を発し周知します。なお、周知区域（範囲）は、ダムからの放流量により次のとおり区分されています。

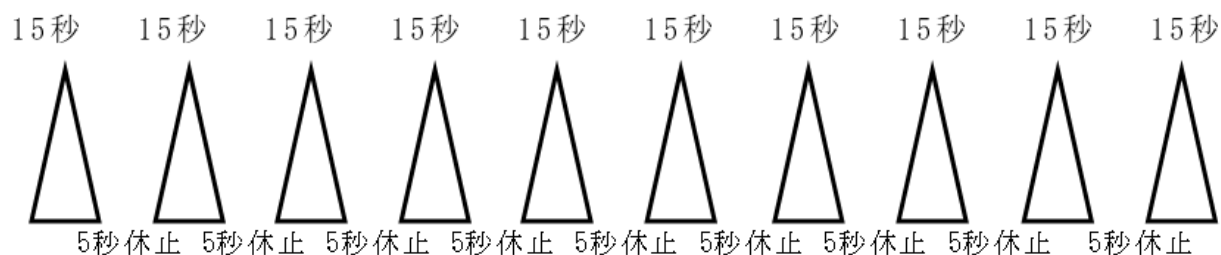
放流量	周知区域（範囲）
10 m <sup>3</sup> /s 以下	ダム地点～武丈警報局
10 m <sup>3</sup> /s 超過	ダム地点～河口

### (I) 警報局による警報

- ① ダムに設置しているサイレンの吹鳴は、放流開始約30分前と放流直前に行います。
- ② ダム以外に設置している**サイレンの吹鳴**は、**ダムからの放流を開始する約30分前**に行います。
- ③ **サイレン吹鳴前**には、拡声器による**音声放送**を行います。
- ④ 警報局の**赤色回転灯と表示板**については、サイレン吹鳴後は**ゲート放流が終了するまでの期間点灯**しています。
- ⑤ サイレン吹鳴パターン



**※異常洪水時防災操作（緊急放流）時は下記のパターンを鳴らします。**



## 各警報局の設置個所

黒瀬ダム警報局	西条市黒瀬乙158番6
兎之山警報局	西条市兎之山甲218番7
兎之山第2警報局	西条市兎之山102番地先
長瀬警報局	西条市黒瀬乙815番10
船形警報局	西条市中野乙92番3
武丈警報局	西条市中野1069番1地先
喜多川警報局	西条市神拝14番1地先
古川警報局	西条市古川181番2地先
港新地回転灯局	西条市港395番3地先

※ 港新地回転灯局は赤色回転灯のみ設置

※ 兎之山第2警報局はスピーカー、赤色回転灯のみ設置

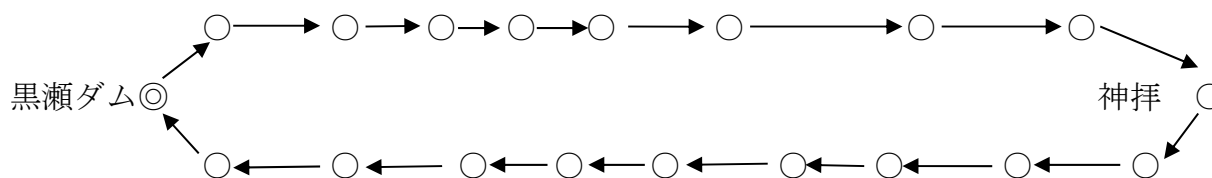
※ 現在、新設局を2局建設中であり、本年度中に竣工予定

## (II) 警報車による巡視及び警報

- ① 警報車は、ダムから**放流を開始する約1時間前に黒瀬ダム管理事務所を出発**し、巡視及び警報活動（音声放送）を行いながら、 $10\text{ m}^3/\text{s}$ を超える放流を行う場合には、加茂川沿いを河口まで行き管理事務所に戻ります。

- ② 警報車による巡回路は次のとおり

兎之山 大久保 長瀬 東宮 船形 武丈(左岸) 加茂川橋 武丈公園(右岸)



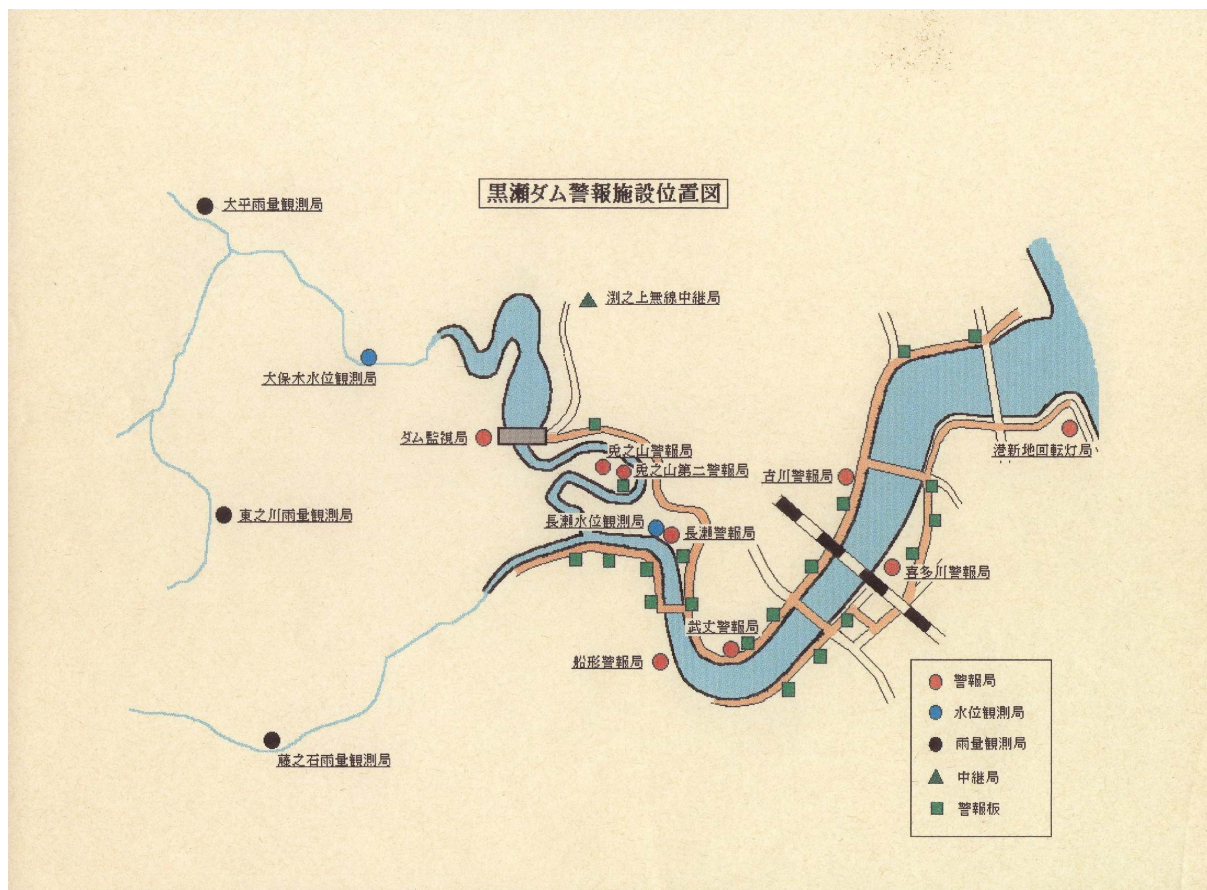
兎之山 大久保 船形 武丈 加茂川橋 禎瑞 古川 港新地 古川

- ③ 警報車による警報（音声放送）内容（例）

『黒瀬ダム管理事務所からお知らせします。

まもなく放流を行います。

川の水が急に増えて危険です。川に近づかないでください。』



### (Ⅲ) 報道機関による周知

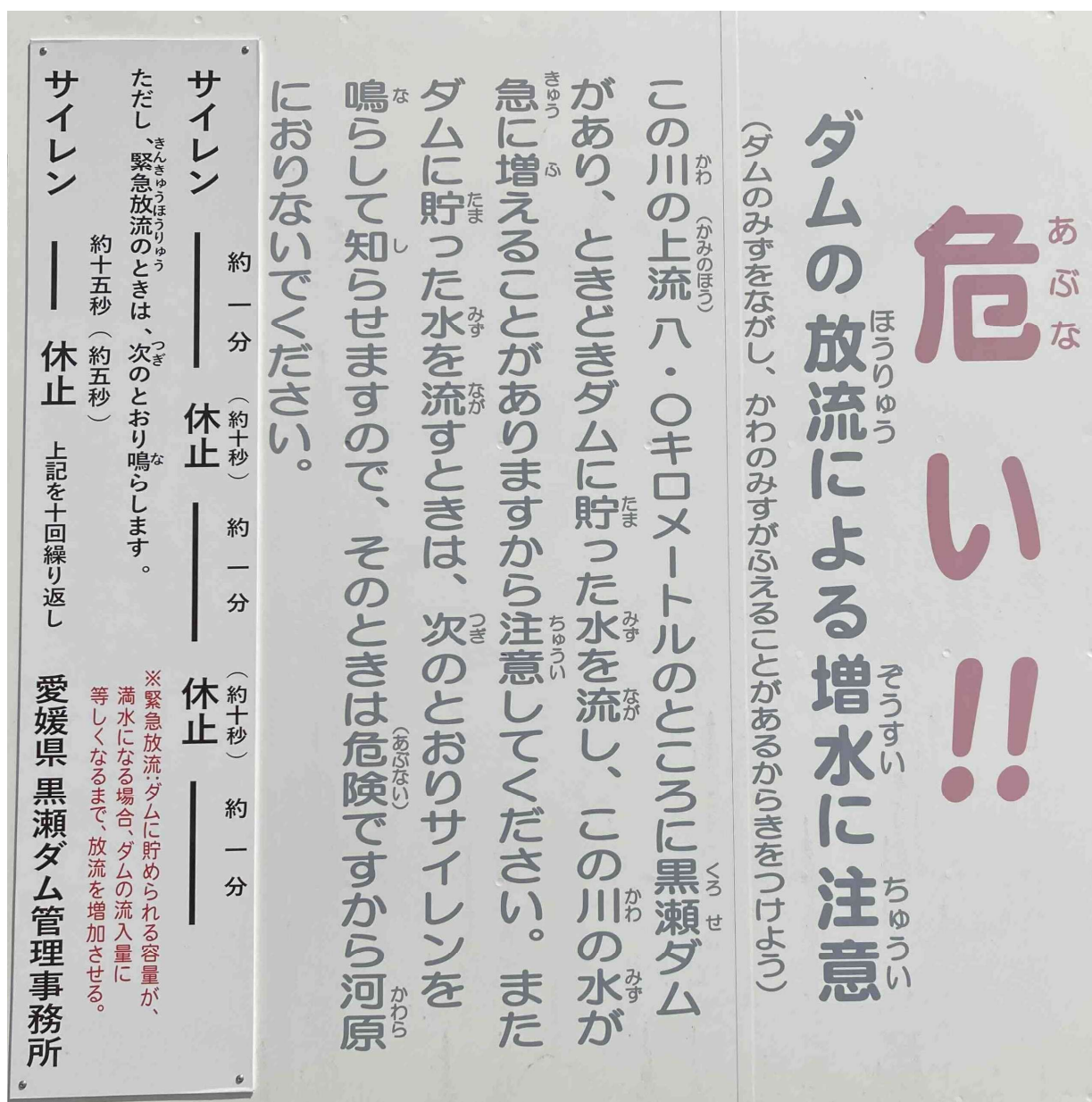
ダムから放流を行う場合には、NHK、南海放送、テレビ愛媛、あいテレビ、愛媛朝日、ハートネットワーク等の報道機関の協力により、番組のスポットニュースや字幕テロップ等により放流開始前に放流開始時刻、最大放流量及び、異常洪水時防災操作（緊急放流）の開始予告等を周知しています。

(3) 警報板による注意喚起

ダム放流による水難事故を防止する観点から、**加茂川の河川敷**には下記のような**警報板**を**20箇所設置**しています。

地域住民はもとより、県内外から加茂川河川敷に来られた方々にも広く注意喚起を行っています。

警 報 板



## 4 河川に関する情報の提供について

### (1) 気象及び水象状況の入手

黒瀬ダム管理事務所では、ダムを適切に維持管理する上で、気象及び水象状況を常に把握する必要があるため、加茂川流域内に **4箇所雨量観測所**と **2箇所水位観測所**を設置し、ダム操作に必要な気象及び水象状況を**常時観測**しています。

#### ○雨量観測所一覧表

黒瀬ダム雨量観測所	西条市黒瀬乙158番6
東之川雨量観測所	西条市東之川1号123番2
大平雨量観測所	西条市小松町石鎚566番1
藤之石雨量観測所	西条市藤之石戊91番32

#### ○水位観測所一覧表

大保木水位観測所	西条市大保木壬8番9地先
長瀬水位観測所	西条市黒瀬乙815番10地先

観測データについては、ダム操作に活用するとともに、リアルタイムに県庁にデータを送信し、県が運営する「**愛媛県河川・砂防情報システム**」や「**えひめ河川メール**」を用い、県民の皆様**リアルタイムに公表**しています。

したがって、梅雨前線等による集中豪雨時や台風時において、黒瀬ダム周辺の気象情報やダム及び加茂川の水象情報を入手したい場合は、次ページから掲載するように、**インターネット等により最新の情報を入手できますので是非ご利用ください。**

なお、平成26年3月31日からは、「愛媛県河川・砂防情報システム」により加茂川（西条市長瀬）を含む県下の主要河川に設置した**河川監視カメラによる映像（静止画）も配信**しています。

## (2) 愛媛県河川・砂防情報システム

県が管理している各ダムの諸量（貯水位、全流入量、全放流量、貯水量、貯水率）の他、県が観測している個所の雨量や河川水位データ、及び国土交通省や気象庁が観測している箇所の観測データがリアルタイムに公表されています。

[愛媛県庁公式ホームページ](#) → [安全・安心情報](#) → [河川・砂防情報](#)

### 愛媛県 河川・砂防情報システム

**画面選択**

- 気象情報
- 河川警戒情報
- 土砂災害警戒情報
- 河川水位
- ダム諸量
- 雨量
- レーダ雨量
- 超過一覧
- その他情報
- 使用上の注意事項
- 用語の説明

**発令情報**

発令情報は、各画面で確認してください。  
下記の発令情報を選択すると、該当する詳細画面へ遷移します。

- 大雨注意報・警報
- 河川警戒情報
- 土砂災害警戒情報
- 洪水予報(肱川、重信川)
- ダム放流情報

**お知らせ**

◇宇和島市吉田町に設置している河川監視カメラについて、中番新橋から立間橋上流に移設しました。 [R3.5.19]  
◇西条市小松町石鐘に設置している雨量観測所(大平)について、機器の調整により観測を停止しています。 [R5.4.4]



**おことわり**

・この情報は、無人観測所から送られてくるデータを観測直後にお知らせする目的で作られています。そのため、観測機器の故障等がそのまま表示されてしまう可能性があります。ご利用の際はご注意ください。

・本システムで表示されるページは、2022年5月時点で最新のMicrosoft Edge、Google Chrome、Firefoxで動作確認を行っており、なお、ブラウザの操作等につきましてはブラウザのヘルプ等をご利用ください。

・本システムで使用する地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図(国土基本情報)電子国土基本(国土基本情報)電子国土基本図(地名情報)及び数値地図(国土基本情報)基礎地図情報(数値標高モデル)を使用したもので第464号)



### ○ダム諸量（貯水位、全流入量、全放流量、貯水量、貯水率）

### 愛媛県 河川・砂防情報システム

TOP画面
気象情報
河川警戒情報
土砂災害警戒情報
河川水位
ダム諸量
雨量
レーダ雨量
超過一覧
その他情報

画面名: 時刻ダム諸量経過表 黒瀬ダム ▼ < Page 1/1 > ●時間 ●10分

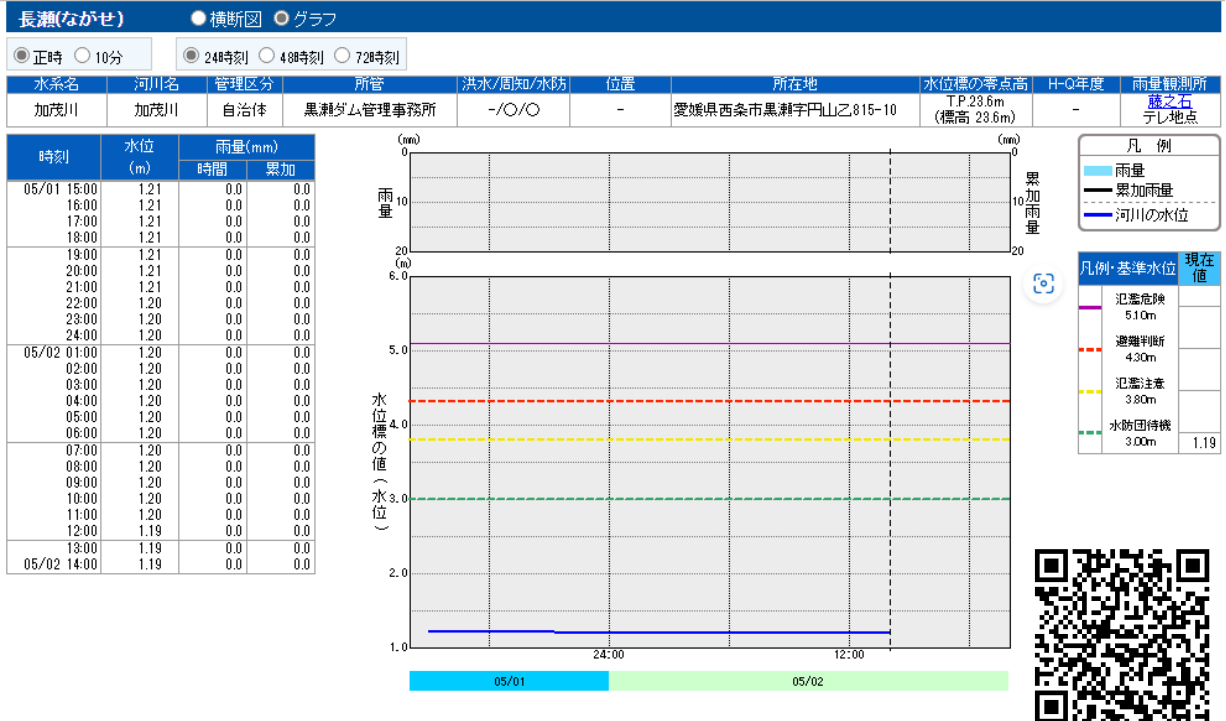
観測所名	黒瀬ダム	黒瀬ダム	黒瀬ダム	黒瀬ダム	黒瀬ダム	
水系名	加茂川	加茂川	加茂川	加茂川	加茂川	
河川名	加茂川	加茂川	加茂川	加茂川	加茂川	
観測種別	ダム情報	ダム情報	ダム情報	ダム情報	ダム情報	
観測項目	時刻貯水位 (m)	時刻全流入量 (m <sup>3</sup> /s)	時刻全放流量 (m <sup>3</sup> /s)	時刻貯水量 (1000m <sup>3</sup> )	時刻貯水率(利水容量) (%)	
05/01 15:00	15:00	103.79	1.96	4.92	20210	72.7
	16:00	103.78	2.46	4.92	20199	72.6
	17:00	103.77	2.15	4.92	20188	72.6
	18:00	103.76	0.92	4.92	20177	72.6
	19:00	103.75	1.84	4.92	20166	72.5
	20:00	103.74	1.85	4.92	20155	72.5
	21:00	103.73	1.85	4.92	20143	72.4
	22:00	103.72	1.85	4.92	20132	72.4
	23:00	103.71	1.85	4.92	20121	72.4
	24:00	103.70	1.85	4.92	20110	72.3
05/02 01:00	01:00	103.68	0.37	4.92	20088	72.2
	02:00	103.67	1.48	4.92	20077	72.2
	03:00	103.66	1.85	4.91	20066	72.2
	04:00	103.65	1.84	4.91	20055	72.1
	05:00	103.63	1.10	4.91	20033	72.0
	06:00	103.62	0.74	4.91	20022	72.0
	07:00	103.61	1.85	4.91	20011	72.0
	08:00	103.60	1.85	4.91	20000	71.9
	09:00	103.58	0.19	4.91	19978	71.8
	10:00	103.57	1.67	4.91	19967	71.8
05/02 14:00	11:00	103.56	1.85	4.91	19956	71.8
	12:00	103.54	1.11	4.91	19934	71.7
	13:00	103.53	0.74	4.91	19923	71.6
	14:00	103.52	1.85	4.91	19912	71.6



○雨量（時間雨量、累加雨量）

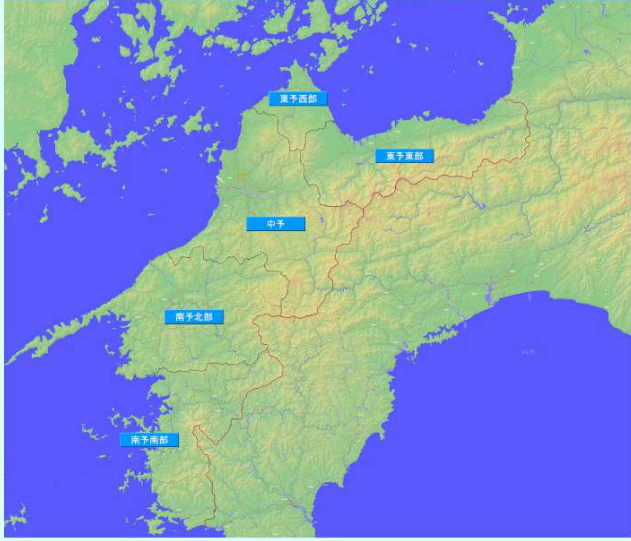


○河川水位



○河川監視カメラ 県内主要河川

愛媛県 河川・砂防情報システム(河川監視システム)



地区選択

- 東予東部
- 東予西部
- 中予
- 南予北部
- 南予南部

河川・砂防情報システム

リンク

- スミの河川(砂防)メール
- 愛媛県砂防メール
- 愛媛県土木部
- 愛媛県庁ホームページ
- 川の防災情報(国土交通省)
- 川の水位情報



○加茂川 (西条市長瀬)

愛媛県 河川・砂防情報システム(河川監視システム)



地区選択

- 東予東部
- 東予西部
- 中予
- 南予北部
- 南予南部

河川・砂防情報システム

2023/05/02 14:25 加茂川左岸(長瀬)

25分前 20分前 15分前 10分前 5分前 最新

2023/05/02 14:00 2023/05/02 14:05 2023/05/02 14:10 2023/05/02 14:15 2023/05/02 14:20 2023/0



### (3) えひめ河川<sup>かわ</sup>メール

あらかじめ自ら設定した地域の河川水位や降雨量が自ら設定した基準値を超過した場合のほか、県が管理するダムの放流情報などを、皆様がお使いの携帯電話やスマートフォン、パソコンにメールで配信するサービスです。

配信情報の種類や配信基準値の設定が可能で、基準値を超過する度（10分毎に判定）にメールを配信します。

無料でご利用いただけますので、洪水時の警戒等に是非ご活用ください。

なお、通信に要する費用（パケット料）は、ご利用される方の負担となります。

愛媛県 Ehime Prefectural Government  Language 閲覧補助 目的でさがす 組織でさがす 検索

暮らし・防災 医療・福祉・子育て 教育・スポーツ 観光・文化・国際交流 仕事・産業 土木・まちづくり 県政運営

現在地 [トップページ](#) > [組織でさがす](#) > 土木部 [河川港湾局](#) > [河川課](#) > えひめ河川（かわ）メール～〔愛媛県河川情報アラームメールサービス〕

## ～えひめ河川（かわ）メール～〔愛媛県河川情報アラームメールサービス〕

ページID : 0005034 更新日 : 2023年6月16日  印刷ページ表示

### 新着情報

令和3年9月より、以下のとおり、配信対象施設が増加しました。

<河川水位情報>

- ・ (二) 立間川 立間水位観測所（宇和島市吉田町立間）
- ・ (一) 小野川 精農橋水位観測所（松山市朝生田町）
- ・ (二) 渦井川 飯積橋水位観測所（西条市下島山甲）※

※ 飯積橋水位観測所については、新居浜市・西条市それぞれで設定水位が異なるため、新居浜市分・西条市分それぞれで選択可能となっております。

#### （重要）

既に「えひめ河川（かわ）メール」に登録されている方が今回の追加を反映させるためには、登録内容の設定変更が必ず必要です。

設定変更の方法は、以下のファイルを参照してください。



 [設定変更の方法\[PDFファイル/945KB\]](#)

### 「えひめ河川メール」とは？



平成25年6月1日正午から、「えひめ河川メール」の運用（登録受付）を開始します。

これは、あらかじめ登録設定した地域の河川の水位や降雨量が基準値を超過した場合のほか、県が管理するダムの放流情報などを、皆さんがお使いの携帯電話やスマートフォン、パソコンにメール配信するサービスです。

 重要なお知らせ 

AI（人工知能）はこんなページをおすすめします


[黒瀬ダムにおけるサイレンパターンの変更について](#)

[指定難病要支援者証明事業（登録者証）](#)

[介護ロボット導入支援事業補助金について](#)

[愛媛県働き方最適化支援事業について](#)

[魅力あふれる建設産業支援](#)

 見つからないときは

 よくある質問

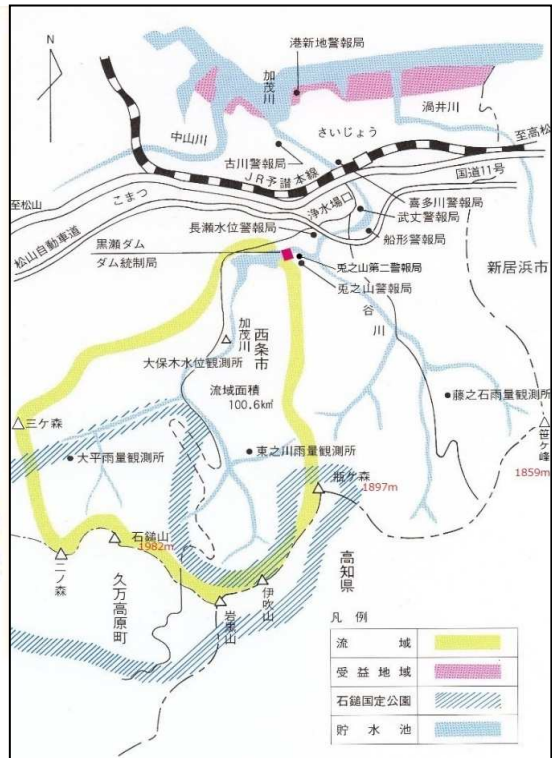
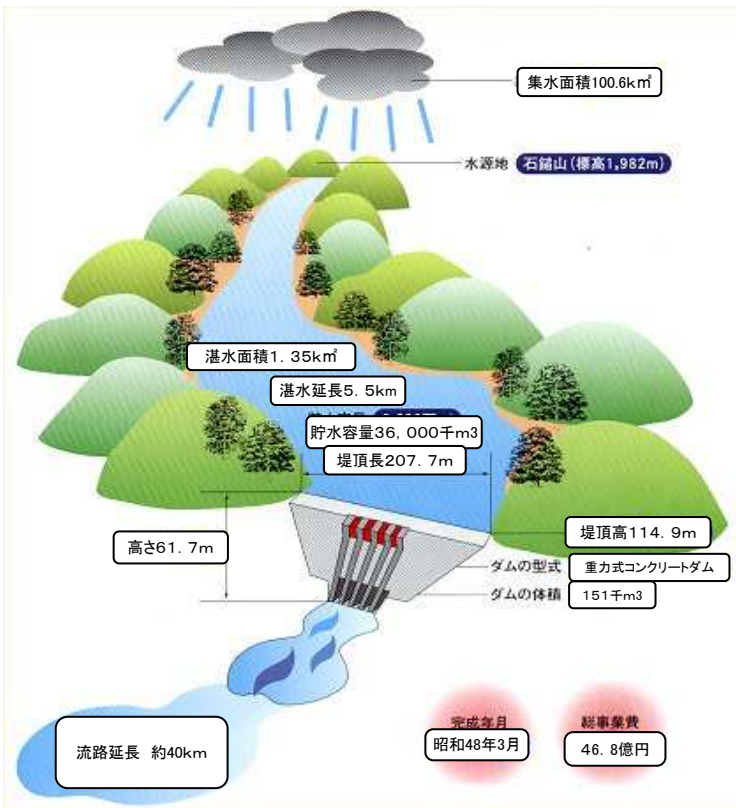


# ダムのはたらき

黒瀬ダム管理事務所

## ダムの概要

黒瀬ダムは、大きく分けて洪水調節や不特定用水および工業用水の確保を目的として、昭和48年3月(総事業費46億8千万円)完成した。  
その後、昭和56年からは、住友共同電力(株)が発電を目的として参加しています。

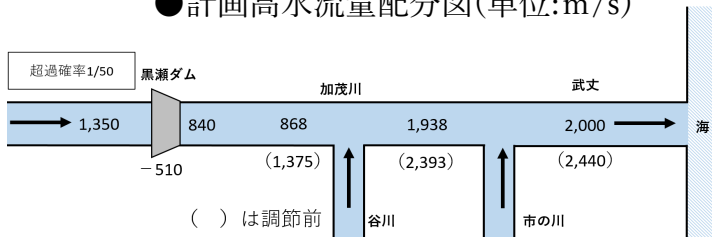


## 洪水調節

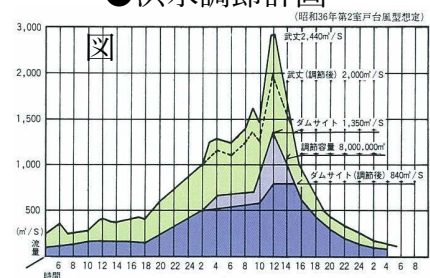
大雨の被害から命や財産を守るため、ダムより上流に降った雨水を貯めて、川に流れる水量を調節しています。  
黒瀬ダム地点における計画高水流量 1,350m<sup>3</sup>/sのうち、510m<sup>3</sup>/sの洪水調整を行い、840m<sup>3</sup>/sを放流し、下流の武文地点で2,440m<sup>3</sup>/sを改修計画に合う2,000m<sup>3</sup>/sに低減して下流域の水害を防御しています。



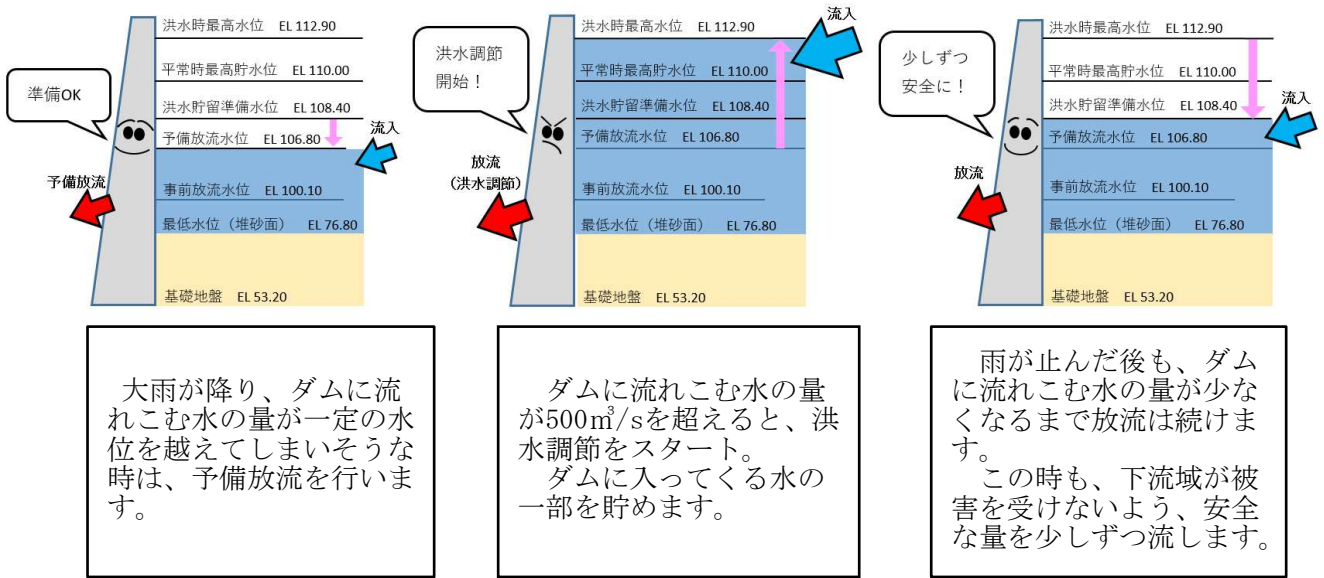
●計画高水流量配分図(単位:m<sup>3</sup>/s)



●洪水調節計画



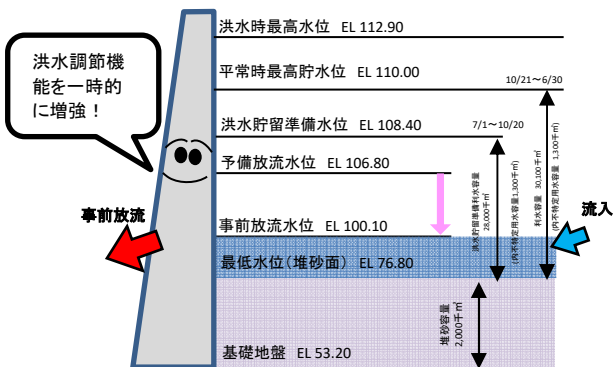
## 洪水調節のしくみ



### 事前放流の運用開始

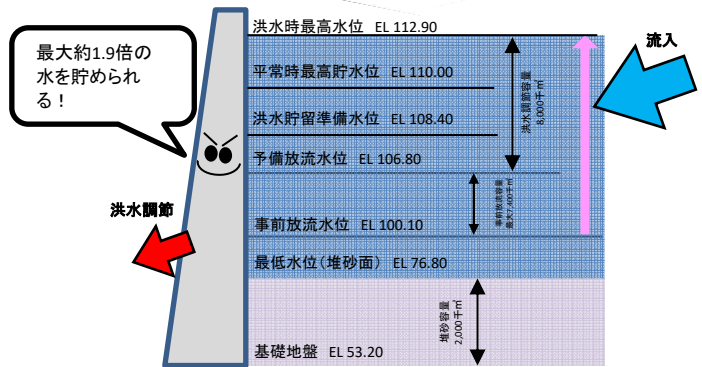
黒瀬ダムでは、令和2年9月より洪水被害の防止・軽減を目的として、事前放流の運用を開始しました。  
 台風などの接近に伴い、洪水被害が発生するような大雨が予想される場合に、あらかじめ利水容量内に貯留された水の一部を放流し、洪水調節機能を一時的に増強させることで、洪水被害の防止・軽減を図ります。

#### 洪水前



事前放流により、利水容量内に貯留された水の一部を放流し、洪水調節機能を一時的に増強します。

#### 洪水中



事前放流により一時的に増強した容量も用いて洪水調節を行います。

過去最近の洪水調節

洪水年月日	発生原因	最大流入量	最大放流量	流域平均雨量		備考
				最大時間雨量	累計雨量	
H30.9.30	台風第24号	m <sup>3</sup> /s 1453.15	m <sup>3</sup> /s 836.27	mm 74.2	mm 540.5	
H29.9.17	台風第18号	m <sup>3</sup> /s 1397.27	m <sup>3</sup> /s 836.56	mm 74	mm 390	
H27.7.17	台風第11号	m <sup>3</sup> /s 1246.28	m <sup>3</sup> /s 824.65	mm 65	mm 396	東之川: 時間雨量85mm 6時間雨量374mmを記録
H25.10.25	台風第27号	m <sup>3</sup> /s 536	m <sup>3</sup> /s 515	mm 37	mm 498	
H25.9.4	台風第17号	m <sup>3</sup> /s 1,242	m <sup>3</sup> /s 829	mm 30	mm 393	
H23.9.2	台風第12号	m <sup>3</sup> /s 964.73	m <sup>3</sup> /s 893.75	mm 47.4	mm 697.7	ダム監視局: 日雨量522mmを記録
H19.7.14	台風第4号	m <sup>3</sup> /s 514.39	m <sup>3</sup> /s 505.61	mm 23.2	mm 421.9	
H17.9.6	台風第14号	m <sup>3</sup> /s 942.5	m <sup>3</sup> /s 877.4	mm 34	mm 652.7	
H16.10.19	台風第23号	m <sup>3</sup> /s 946.6	m <sup>3</sup> /s 678.7	mm 43.3	mm 484.5	
H16.9.29	台風第21号	m <sup>3</sup> /s 1,844	m <sup>3</sup> /s 1,139	mm 98.2	mm 383.8	ダム監視局: 時間雨量150mmを記録

# もしも、ダムがなかったら...

平成16年9月29日 台風第21号によるダム湖に流れ込んだ流木

ダム上流(湖面)  
(網場により捕留された流木)



ダム上流  
(本川部柳ヶ瀬橋下流)



ダム上流(支川部)



ダム湖面に流れ込んだ流木の量は、見えている約 $4,600\text{m}^3$  (2,666t)と流出土砂の中に含まれる約 $1,500\text{m}^3$  (1,082t)の計約 $6,100\text{m}^3$  (3,748t)もの流木がダム上流に堆積しました。

また、上流からの土砂の流入は、洪水調節容量内だけでも約 $92,000\text{m}^3$ に達した。

もしも、ダムがなかったら、これらの土砂や流木が一気にダム下流にまで流れ込み、下流域の橋桁などに詰まり、洪水は堤防を乗り越えて堤防決壊を引き起こし大災害が発生していたと推測されます。

## 不特定用水

加茂川下流の自噴地下水に悪影響を与えないように、長瀬地点の流量を $4.0\text{ m}^3/\text{s}$ とし、かんがい期は既得農業用水 $2.7\text{ m}^3/\text{s}$ を加算して、貯留制限流量を決定しています。

また、夏季には、長瀬地点で $2.0\text{ m}^3/\text{s}$ の流量を確保しています。このようにして、ダムは農業用水や地下水の涵養に役立っています。

### 大町取水口



大町、神拝、朔日、港新地の各地域のかんがい用水をまかなっています。  
(最大取水量 $0.992\text{ m}^3/\text{s}$ )

## 工業用水

ダムの下流 $4.0\text{ km}$ の長瀬地点に取水堰を設け、浄水施設及び配管により西条市や新居浜市など周辺工業地帯へ水を供給しています。

## 発電

ダムから放流される水を利用して住友共同電力㈱が最大使用量 $5.0\text{ m}^3/\text{s}$ 、最大有効落差 $51.0\text{ m}$ 、最大出力 $2,000\text{ kW}$ の発電を行っています。

### 釜の口取水堰



### 釜の口取水口

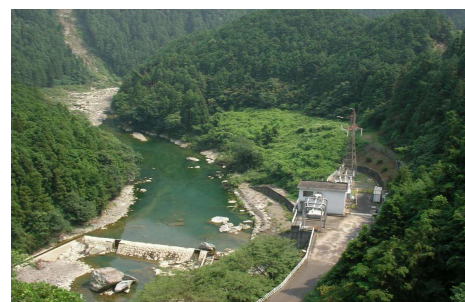


神戸、橘、古川、禎瑞の各地域のかんがい用水をまかなっています。  
(最大取水量 $1.70\text{ m}^3/\text{s}$ )

### 長瀬取水堰

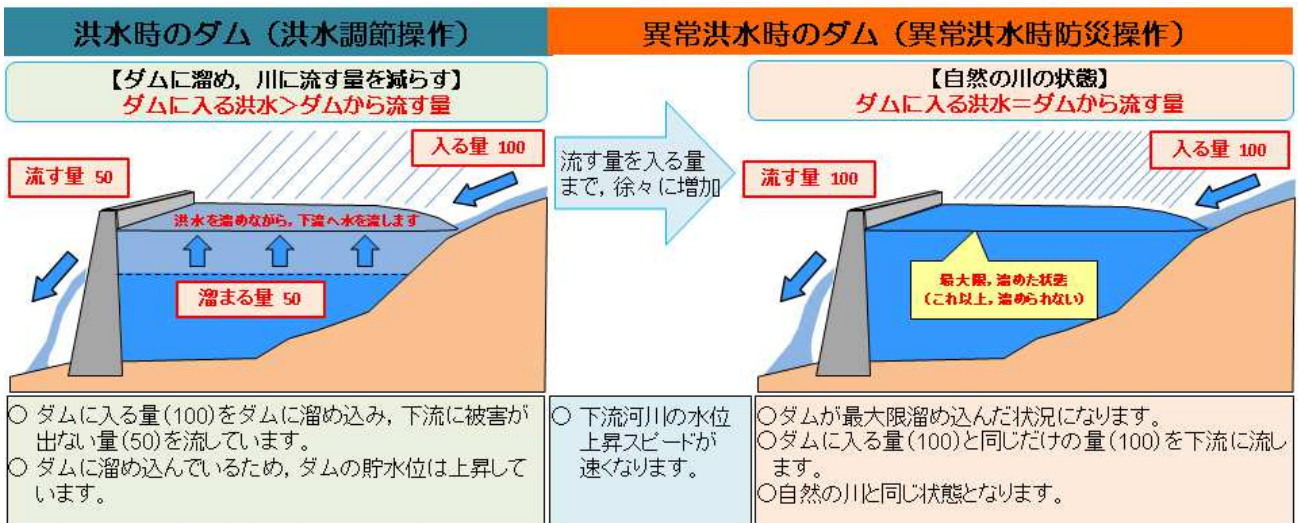


### 黒瀬発電所



# 異常洪水時防災操作（緊急放流）とその伝達方法について

## 異常洪水時防災操作（緊急放流）とは



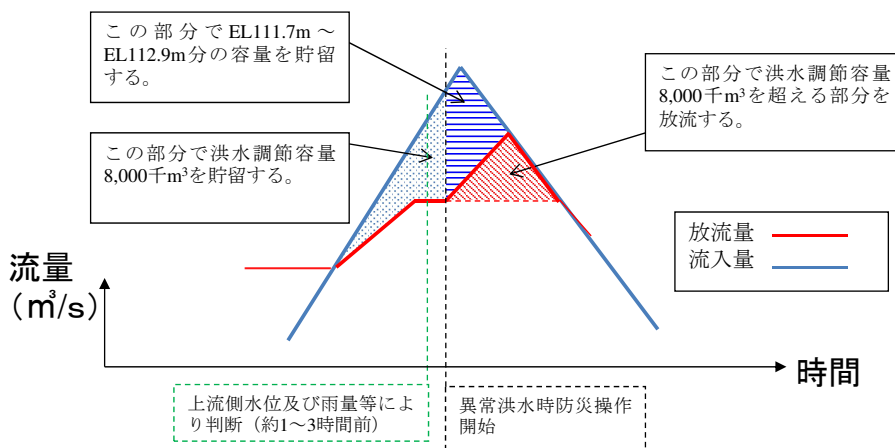
※ここで示している数字は、仮想の数字であり、実際に流す量ではありません。

広島県河川課WEBサイト

**異常洪水時防災操作（緊急放流）では、下流河川の水位上昇スピードが速くなります！**

黒瀬ダムでは、過去に異常洪水時防災操作（緊急放流）を開始したことが3回ありましたが、洪水時最高水位を超え洪水調節容量を使い切ったことはありません。また、いずれの場合も最大流入量時（入る水のピーク）のタイミングをずらすことにより『入る量の最大値＞流す水の量の最大値』となっています。

## 黒瀬ダムの異常洪水時防災操作（緊急放流）について

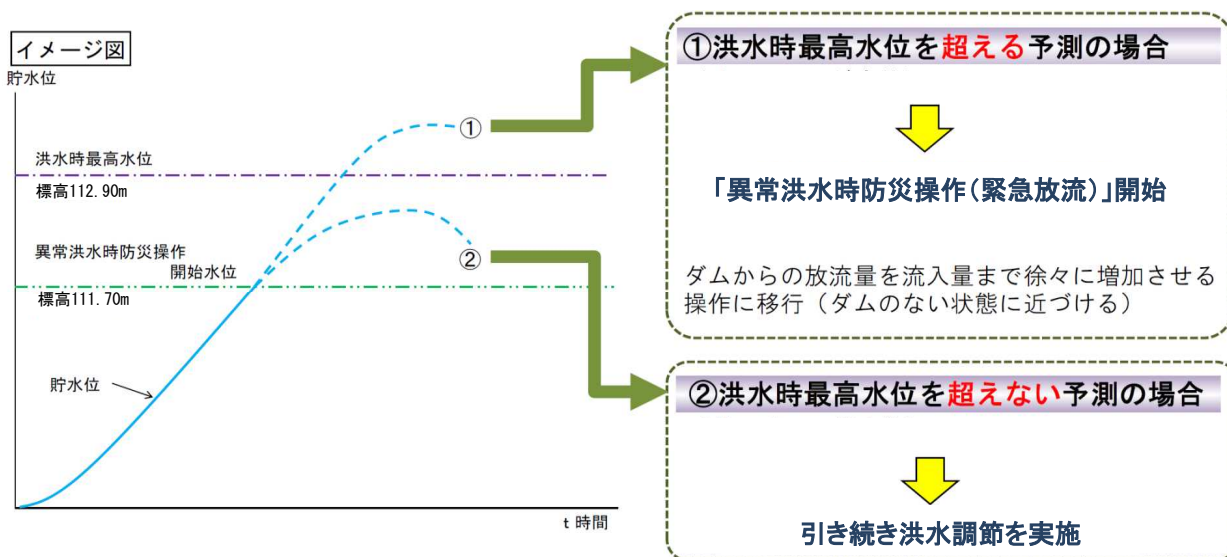


### 異常洪水時防災操作（緊急放流）の実績

洪水 年月日	発生原因	最大流入量	最大放流量	流域平均雨量		備考
				最大時間雨量	累計雨量	
H23.9.2	台風第12号	m³/s 964.73	m³/s 893.75	mm 47.4	mm 697.7	ダム監視局：日雨量522 <sup>mm</sup> を記録
H17.9.6	台風第14号	m³/s 942.5	m³/s 877.4	mm 34	mm 652.7	
H16.9.29	台風第21号	m³/s 1,844	m³/s 1,139	mm 98.2	mm 383.8	ダム監視局：時間雨量150 <sup>mm</sup> を記録

## 異常洪水時防災操作(緊急放流)実施の判断

ダムが貯水できる最高の水位(洪水時最高水位)を超えることが予測される場合、ダム管理事務所は、「異常洪水時防災操作(緊急放流)」実施の判断をします。



## 異常洪水時防災操作(緊急放流)時の連絡体制

### ■ 関係機関への通知 (FAX)

- ・事前通知(約1時間前)
- ・操作開始通知

### ■ 一般への周知

- ・事前通知

関係機関
県庁 河川課
県 東予地方局 建設部
西条市役所
西条警察署
西条市消防本部
西条地区工業用水道管理事務所
住友共同電力株式会社
JR四国高松施設指令
松山地方気象台

- ・ホットラインによる情報伝達  
(西条市長⇄ダム所長)

周知方法
警報局に設置のサイレン(約30分前)
警報局に設置のスピーカー(約45分前)
警報車によるスピーカー(約60分前に事務所発)
河川メール(約60分前)
報道機関のテレビ字幕のスポットニュース(約60分前)



サイレン  
スピーカー  
表示板「放流中」  
回転灯  
のある警報局

# 黒瀬ダムの洪水調節効果(平成30年9月30日 台風24号)

- 台風24号の影響により、東之川雨量観測所では、平成30年9月30日に累加雨量588mm(時間最大雨量77mm)を観測しました。
- この降雨により、黒瀬ダム(愛媛県管理:昭和46年完成)では、ダムへ流入する洪水の一部を貯める「洪水調節」を実施しました。
- その結果、加茂川下流の長瀬水位観測所では、約96cmの水位低減効果が図られたと推定されます。

