

## ダムに関する情報

令和2年11月18日,19日  
国土交通省 近畿地方整備局  
河川部



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

### 利水ダムを含む既存ダムの洪水調節機能の強化

- 関係省庁により策定された「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本的な方針」に基づき、関係省庁や利水者とも調整の上で、利水ダムなどの利水のための貯流水をあらかじめ放流し、洪水調節のための容量を確保する「事前放流」など、新たな運用を開始する。

#### ○既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた検討会議 (令和元年11月26日設置)

水害の激甚化等を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向け、関係行政機関の緊密な連携の下、総合的な検討を行うため、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議を開催する。

##### ○構成員

議長: 内閣総理大臣補佐官(国土強靱化等)  
議長代理: 内閣官房副長官補(内政)  
副議長: 水管理・国土保全局長  
構成員: 医薬・生活衛生局長(上水道)  
農村振興局長(農業用水道)  
経済産業政策局長(工業用水道)  
資源エネルギー庁長官(水力発電)  
気象庁長官

オブザーバ: 内閣府政策統括官(防災担当)

#### ○事前放流の取組状況

河川管理者である国土交通省(地方整備局等)と利水ダム管理者等との間において、ダムの存在する全ての1級水系(99水系)を対象に、水系毎に事前放流の具体的な開始基準や水位低下量等を定めた治水協定について協議を行い、令和2年5月までに治水協定に合意したところであり、令和2年の出水期から新たな運用を開始する。

#### ○既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針(抜粋) (令和元年12月12日)

先般の台風第19号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊要性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、速やかに必要な措置を講ずることとし、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本的な方針として、本基本方針を定める。

本基本方針に基づき、全ての既存ダムを対象に検証しつつ、以下の施策について早急に検討を行い、国管理の一級水系(ダムが存する99水系。)について、令和2年の出水期から新たな運用を開始するとともに、都道府県管理の二級水系についても、令和2年度より一級水系の取組を都道府県に展開し、緊要性等に応じて順次実行していくこととする。

- (1) 治水協定の締結
- (2) 河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備
- (3) 事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映
- (4) 工程表の作成
- (5) 予測精度向上等に向けた技術・システム開発

# 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組

○水害の激甚化等を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向けて、関係省庁の緊密な連携の下、総合的な検討を行うため、「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議」※を設置（令和元年11月26日）。同会議においてとりまとめられた「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針」（令和元年12月12日）に基づき、全ての既存ダムを対象に検証を行い、国管理の一級水系（ダムが存する99水系）について、令和2年の出水期から新たな運用を開始した。

## 現状

全国1,470箇所のダムの有効貯水容量(約180億m<sup>3</sup>)のうち、洪水調節のための貯水容量は約3割(約55億m<sup>3</sup>)

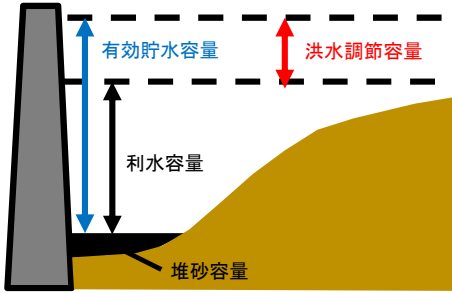
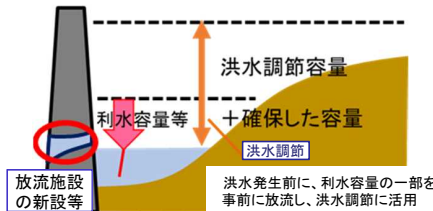


表 全国のダムの容量内訳

洪水調節容量	利水容量	有効貯水容量
5,509[百万m <sup>3</sup> ]	12,774[百万m <sup>3</sup> ]	18,284[百万m <sup>3</sup> ]

## 既存ダムの活用例



- ・利水容量の洪水調節への活用
- ・緊急時における道府県管理ダムや利水ダムを含めた統合運用・事前放流

※利水者や道府県の協力が必要  
※放流施設の新設や改造等が必要な場合あり

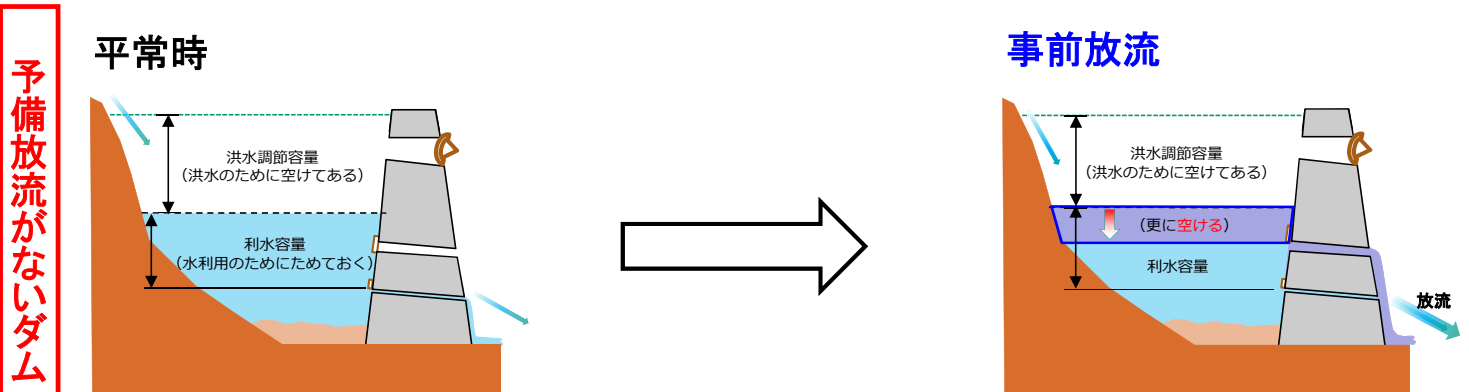
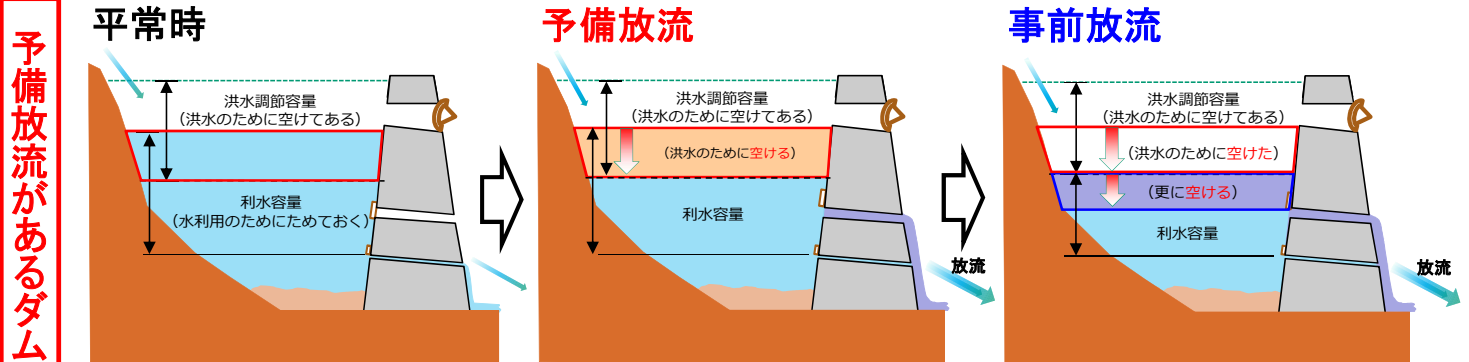
## 既存ダムの洪水調節機能強化の状況

近畿管内の1級水系（10水系）全てにおいて河川管理者、ダム管理者及び関係利水者が5月29日に治水協定を締結し、令和2年の出水期から新たな運用を開始した。運用開始後も更にダムの洪水調節機能強化を推進することに合意した。

都道府県管理の2級水系については、近年に水害が生じた水系や貯留量の大きなダムがある水系については、8月末時点で治水協定を締結済み。その他の水系についても、順次取組を実施中。

# 事前の水位低下操作

○ 洪水が予測される場合、事前にダムの貯水を放流し、水位を下げる。



# 治水協定に基づく事前放流の実施

○6月梅雨前線、7月豪雨、台風10号、台風14号で事前放流を実施

令和2年台風第14号 近畿地方の河川の概要

## 事前放流実施ダム

【6月梅雨前線・台風14号】

布目ダム(淀川水系布目川)

【7月豪雨】

一庫ダム(淀川水系猪名川)

【台風14号】

高山ダム(淀川水系名張川)

【台風14号】

比奈知ダム(淀川水系名張川)

【台風14号】

青蓮寺ダム(淀川水系名張川)

【7月豪雨】

浄土寺川ダム(九頭竜川水系浄土寺川)

【7月豪雨】

青野ダム(武庫川水系青野川)

【7月豪雨】

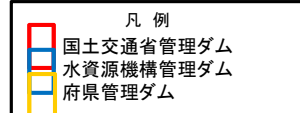
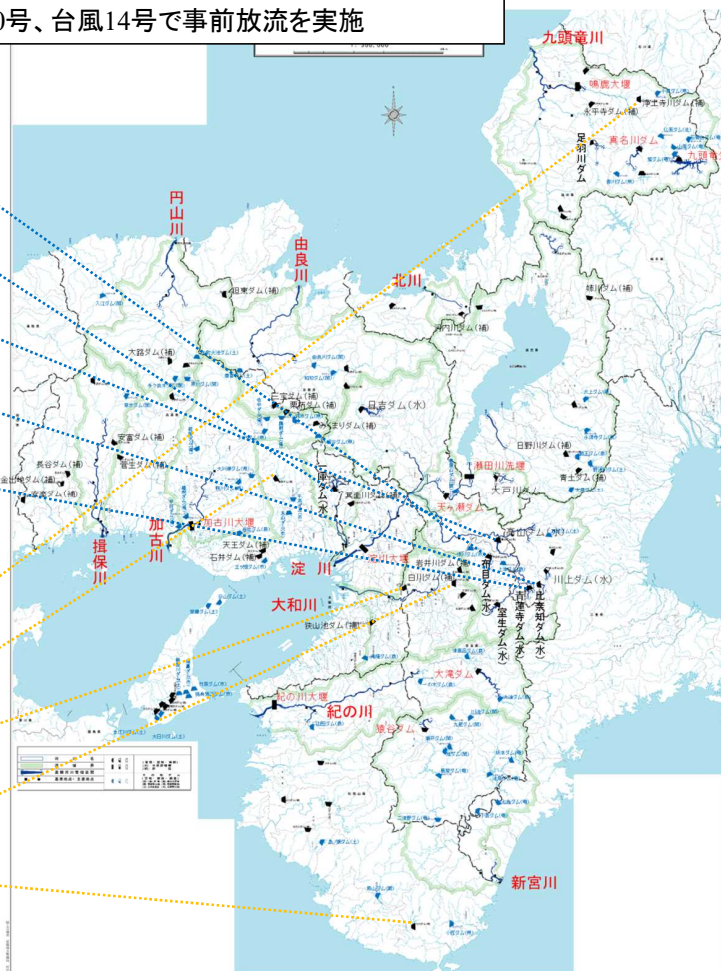
大門ダム(大和川水系大門川)

【7月豪雨】

白川ダム(大和川水系高瀬川、櫛川)

【台風10号・台風14号】

七川ダム(古座川水系古座川)



# 令和元年台風10号 ダムの治水協力、事前放流の状況

○「国土交通省管理の4ダムのうち1ダム、水資源機構管理の7ダムのうち2ダム、府県管理48ダムのうち、京都府、兵庫県、和歌山県が管理する8ダム」にて事前放流等を実施し、洪水調節容量を通常より大きく確保。  
○また、利水専用の3ダムの治水協力により、事前に貯水位を下げることで、大きく空き容量を確保。

## 事前放流等実施ダム

真名川ダム(九頭竜川水系九頭竜川)

日吉ダム(淀川水系桂川)

一庫ダム(淀川水系猪名川)

大野ダム(由良川水系由良川)

引原ダム(揖保川水系引原川)

生野ダム(市川水系市川)

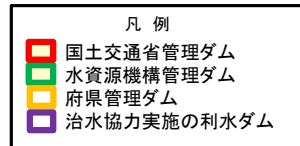
青野ダム(武庫川水系青野川)

二川ダム(有田川水系有田川)

広川ダム(広川水系広川)

樺山ダム(日高川水系日高川)

七川ダム(古座川水系古座川)



## 治水協力実施の利水ダム

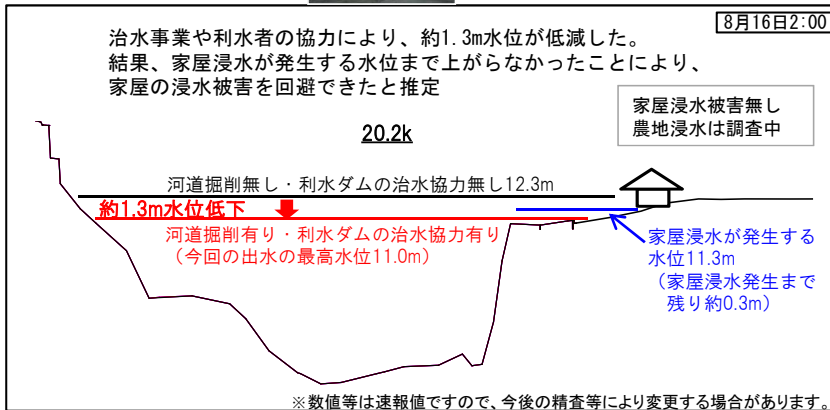
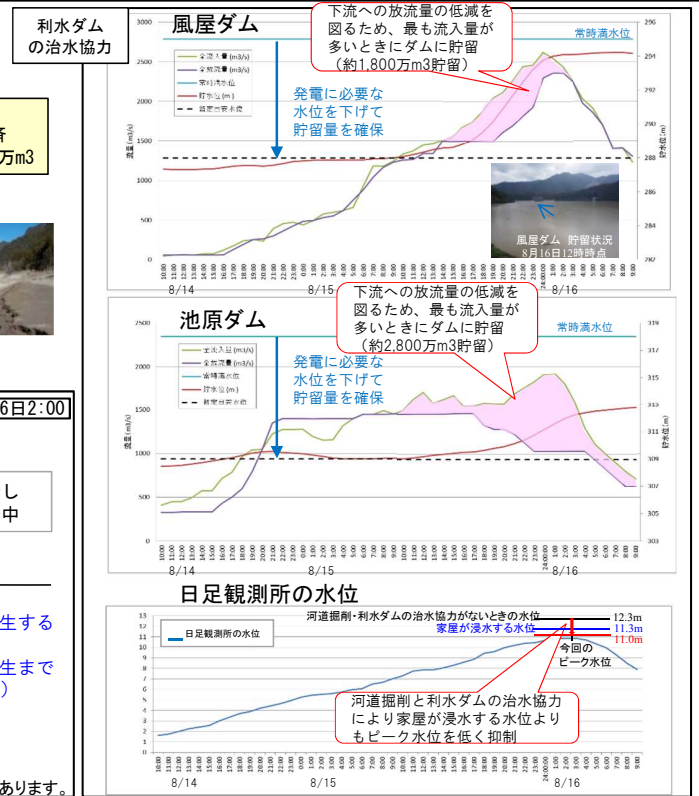
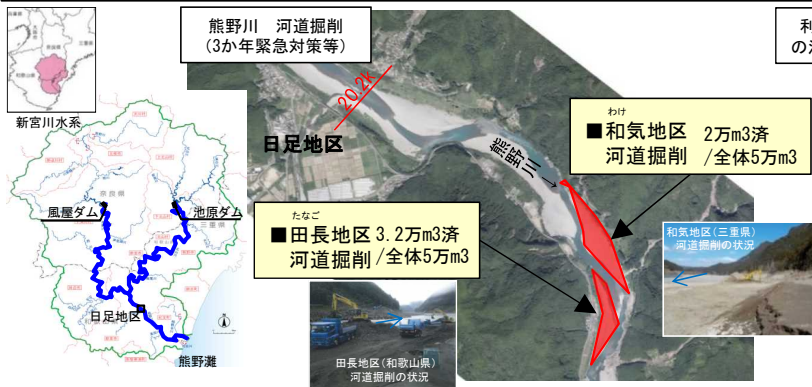
風屋ダム(新宮川水系新宮川)  
＜管理者:電源開発(株)＞

池原ダム(新宮川水系北山川)  
＜管理者:電源開発(株)＞

殿山ダム(日置川水系日置川)  
＜管理者:関西電力(株)＞

# 日足地区 河道掘削及び利水ダムの治水協力により家屋の浸水被害を回避

○和歌山県新宮市日足地区では、平成23年の出水後、治水安全度の向上を図るため、熊野川の河道掘削を実施するとともに、利水ダムの治水協力に向けた利水者との情報交換などを進めていた。  
 ○令和元年台風第10号出水においては、防災・減災、国土強靱化3ヶ年緊急対策により加速化した河道掘削や発電専用ダムである風屋ダム・池原ダム(電源開発)の治水協力の結果、約1.3mの水位低減効果があり、家屋の浸水被害を回避(家屋浸水が発生するまで残り約30cm)。



6

## 異常洪水時防災操作の情報提供について

異常洪水時防災操作に関する情報は、「ただし書き操作要領(以下「要領」という。)」に基づいて、関係機関に通知されている。

近年の出水状況を踏まえ住民の避難等の措置に、計画規模を超える放流に関する通知等の果たす重要性が増していることから、より切迫感を持って緊急性が伝えられる通知等が求められ、報道機関にも通知等を行うこととなった。

計画規模を超える洪水時にダムの貯水位がサーチャージ水位(洪水時満水位)を超えることが予想されたときは、異常洪水時防災操作に移行することを別表-1の関係機関に以下のタイミングで通知する。

- ①異常洪水時防災操作 3時間前
- ②異常洪水時防災操作 1時間前
- ③異常洪水時防災操作 開始

通知はダム管理者からFAXで情報(通知例①~④)を送信し、電話でFAXが着信しているか確認している。

通知を希望した全ての報道機関へのFAXの着信確認は時間がかかり、受信側にも負担になる。

情報提供を希望された報道機関には、**メーリングリスト**をつくり、上記①~③のタイミングで異常洪水時防災操作の情報を提供しても差し支えないか。

別表-1 (第3条、第4条、第5条関係) 通知すべき関係機関

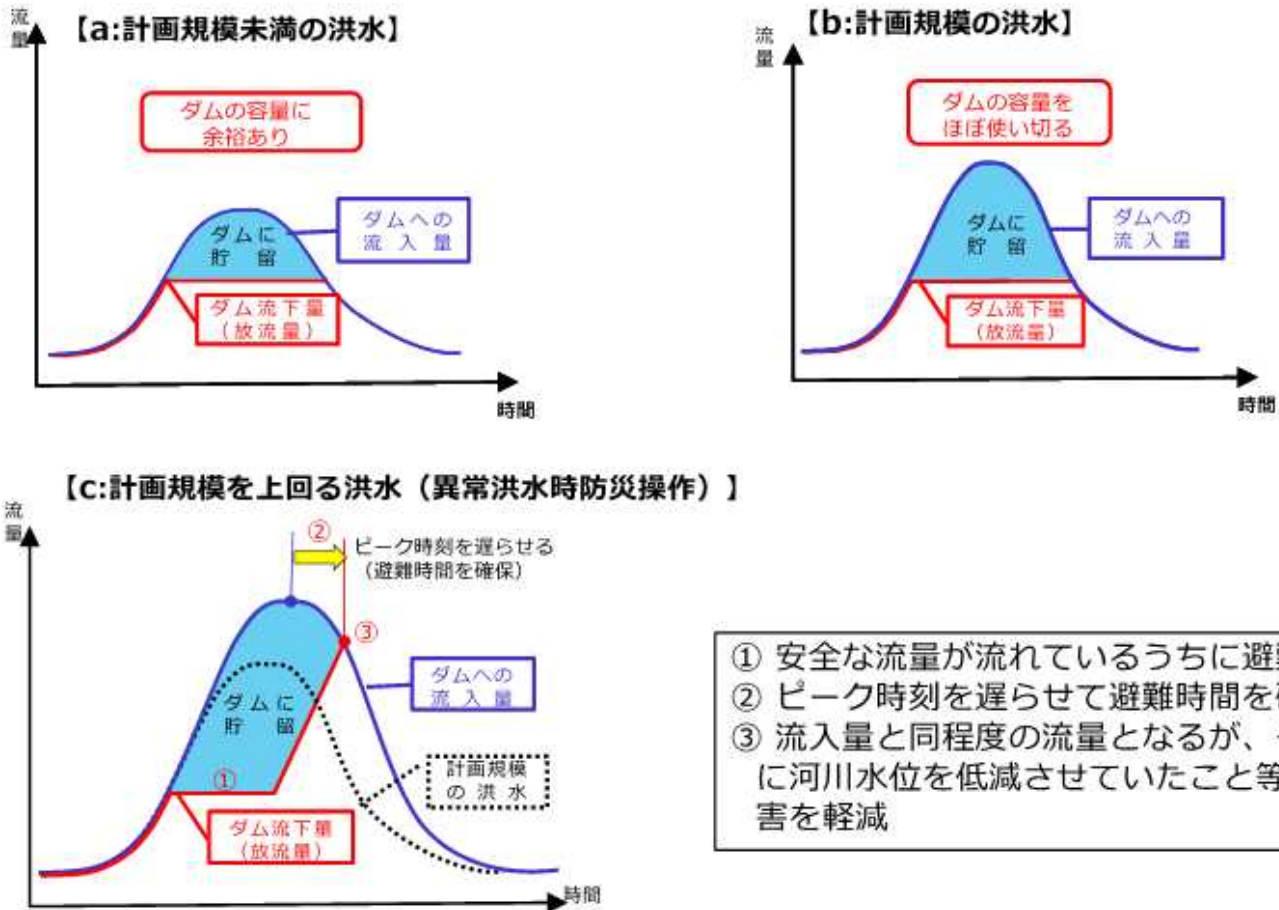
機関名	連絡先
京都府	建設交通部 砂防課
	府営水道事務所 広域浄水センター
宇治市	危機管理室
京都市	建設局 土木管理部 河川整備課
久御山町	総務部 総務課
八幡市	総務部 防災安全課
	宇治警察署 警備課
	伏見警察署 警備課
京都府警察	八幡警察署 警備課
	管理課
巨椋池土地改良区	管理課
大山崎町	総務部 政策総務課
近畿地方整備局	河川部 河川管理課
	淀川河川事務所 調査課
	琵琶湖河川事務所 管理課
関西電力株式会社	天ヶ瀬発電所
日本放送協会 (NHK)	大阪放送局 報道部
	京都放送局 放送部

「天ヶ瀬ダムただし書き操作要領」から抜粋

注)ただし書き操作=異常洪水時防災操作

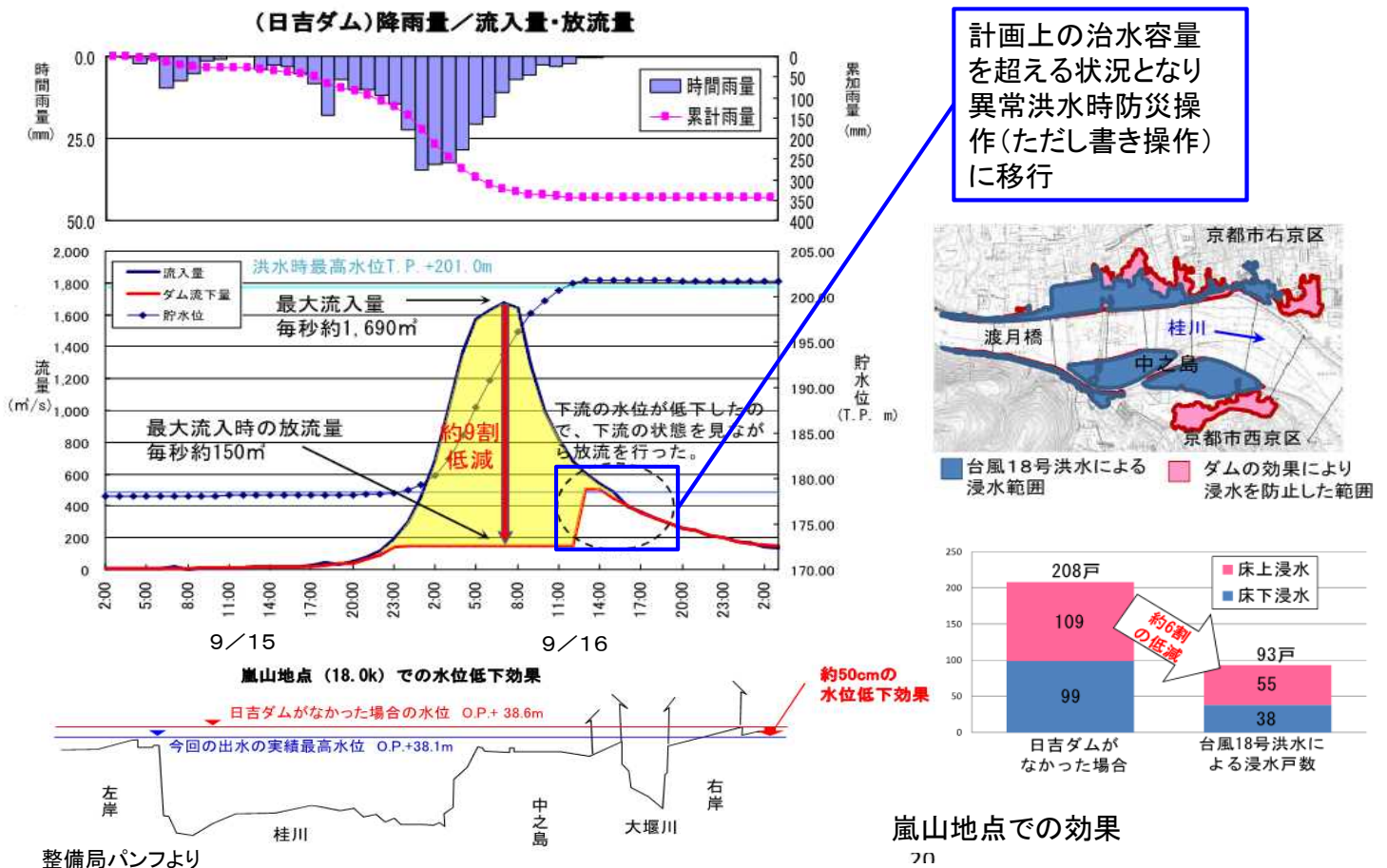
7

# 異常洪水時防災操作



8

## 異常洪水時防災操作(日吉ダムの効果 平成25年台風18号)



9

【重要情報】異常洪水時防災操作 時間前の情報

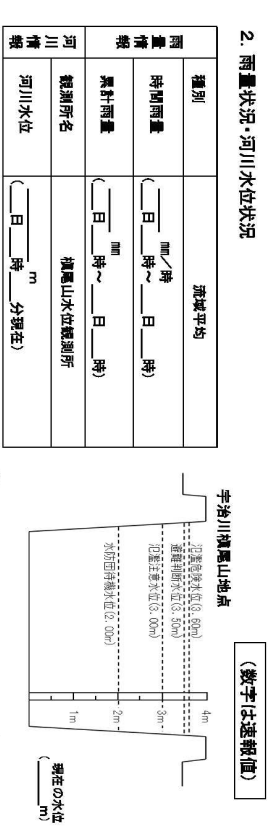
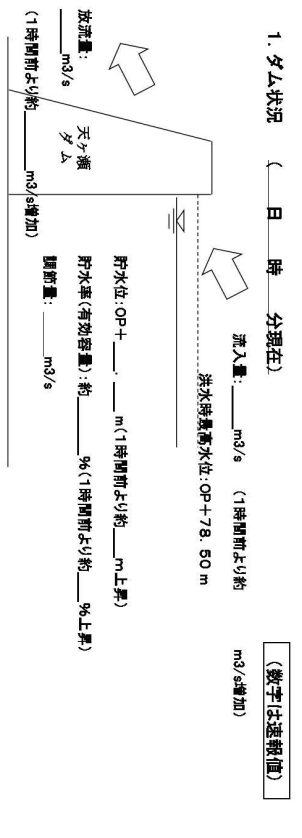
令和 年 月 日 時 分 発表表  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所(天ヶ瀬ダム管理支所) 定稿 第 号

警戒レベル3相当: 時間後に異常洪水時防災操作に移行する可能性があります

※特に氾濫危険性が高まる地域

左岸: 京都府宇治市～京都府八幡市  
 右岸: 京都府宇治市～京都府之訓群大山崎町

天ヶ瀬ダムでは現在、防災操作(洪水調節)を行っています。  
 予測では今後、計画規模を超える洪水となるおそれがあるため、ダムに水を貯められなくなり、  
 月 日 時 頃から、ダム流入量を放流し下流に流れる水量が増える  
**異常洪水時防災操作に移行する可能性があります。**  
 この操作に移行する場合は、概ね3時間前にも事前通知をしますので、ダムからの連絡等に注意してください。  
**※今後の降雨状況により時間が前後する可能性がありますので、ご注意ください。**  
**※河川水位については、今後出される洪水予報等に注意してください。**



※ダムのリアルタイム情報のホームページ  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所: <http://www.kcr.mlit.go.jp/yodoko/>  
 川の防災情報: <http://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <http://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <http://www.river.go.jp/>

※氾濫危険水位は、氾濫等により重大な災害が生じるおそれのある水位です。(危険水位: レン1/A)  
 ※避難開始水位は、避難等により、避難行動を促す目安となる水位です。(警戒水位: レン1/B)  
 ※氾濫注意水位は、氾濫等に際して警戒の必要がある水位です。(注意水位: レン1/C)

備考 異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、ダム下流下量(放流量)を徐々に増大させ、流入量と同程度の流量を放流する操作のことです。

【重要通知】異常洪水時防災操作 3時間前の通知

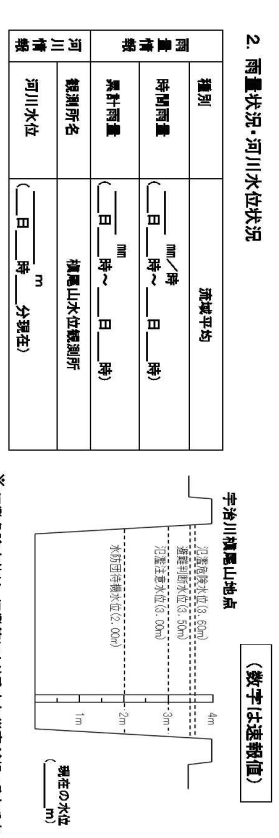
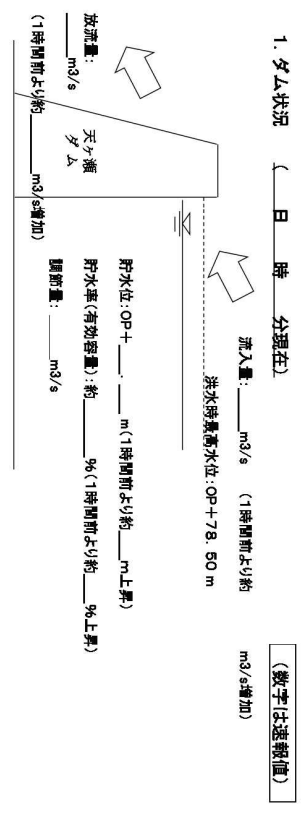
令和 年 月 日 時 分 発表表  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所(天ヶ瀬ダム管理支所) 定稿 第 号

警戒レベル4相当: ダム下流河川で水量が増加し、氾濫のおそれあり。

※特に氾濫危険性が高まる地域

左岸: 京都府宇治市～京都府八幡市  
 右岸: 京都府宇治市～京都府之訓群大山崎町

天ヶ瀬ダムでは現在、防災操作(洪水調節)を行っています。  
 予測では今後、計画規模を超える洪水となるおそれがあるため、ダムに水を貯められなくなり、  
 月 日 時 分頃から、ダム流入量を放流し下流に流れる水量が増える  
**異常洪水時防災操作を実施します。** そのため、洪水氾濫のおそれがあります。  
 この操作に移行する場合は、概ね1時間前にも事前通知をしますので、ダムからの連絡等に注意してください。  
**※今後の降雨状況により時間が前後する可能性がありますので、ご注意ください。**  
**※河川水位については、今後出される洪水予報等に注意してください。**



※ダムのリアルタイム情報のホームページ  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所: <http://www.kcr.mlit.go.jp/yodoko/>  
 川の防災情報: <http://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <http://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <http://www.river.go.jp/>

※氾濫危険水位は、氾濫等により重大な災害が生じるおそれのある水位です。(危険水位: レン1/A)  
 ※避難開始水位は、避難等により、避難行動を促す目安となる水位です。(警戒水位: レン1/B)  
 ※氾濫注意水位は、氾濫等に際して警戒の必要がある水位です。(注意水位: レン1/C)

備考 異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、ダム下流下量(放流量)を徐々に増大させ、流入量と同程度の流量を放流する操作のことです。

異常洪水時防災操作 放流連絡【通知例①】

異常洪水時防災操作 放流連絡【通知例②】

**【重要通知】異常洪水時防災操作 1時間前の通知**

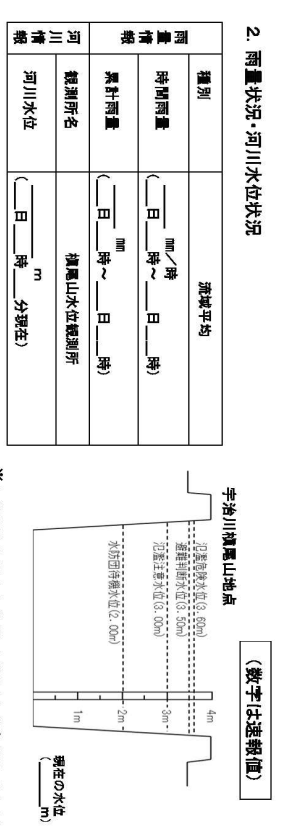
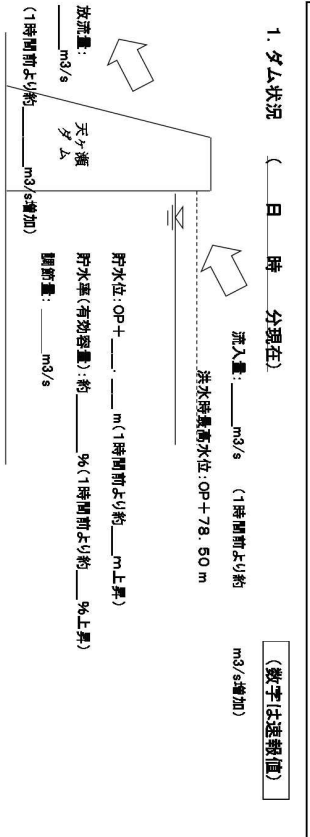
令和 年 月 日 時 分発表  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所(天ヶ瀬ダム管理支所) 連絡 第 号

警戒レベル4相当:ダム下流河川で水量が増加し、氾濫のおそれがあります。

※特に氾濫危険性が高まる地域

左岸:京都市宇治市～京都市八幡市  
 右岸:京都市宇治市～京都市乙訓郡大山崎町

天ヶ瀬ダムでは現在、防災操作(洪水調節)を行っていますが、ダムの空き容量が減少しています。今後、計画規模を超える洪水が予想されるため、ダムに水を貯められなくなり、  
 月 日 時 分頃から、下流に流れる水量が増える  
**異常洪水時防災操作を実施します。**そのため、洪水氾濫のおそれがあります。  
 この操作に移行した場合は、ただちにその旨を通知します。  
 ※今後の降雨状況により時間が前後する可能性がありますので、ご注意ください。  
 ※河川水位については、今後出される洪水予報等に注意してください。



※ダムのリアルタイム情報のホームページ:  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所: <https://www.kkr.mlc.go.jp/yodoko/>  
 川の防災情報: <https://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <https://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <https://river.go.jp/>

※ 氾濫危険水位は、氾濫等により重大な災害が起るおそれのある水位です。(危険水位:レベル4)  
 ※ 運用制限水位は、降雨状況によっては、氾濫危険水位を超えることが十分予想され、避難行動を促す目安となる水位です。(警戒を要する水位:レベル3)  
 ※ 氾濫注水水位は、氾濫等に対して警戒の必要がある水位です。(注水を要する水位:レベル2)

備考 異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、ダム下流(放流量)を徐々に増大させ、流入量と同程度の流量を放流する操作のことです。

**【重要通知】異常洪水時防災操作 開始の通知**

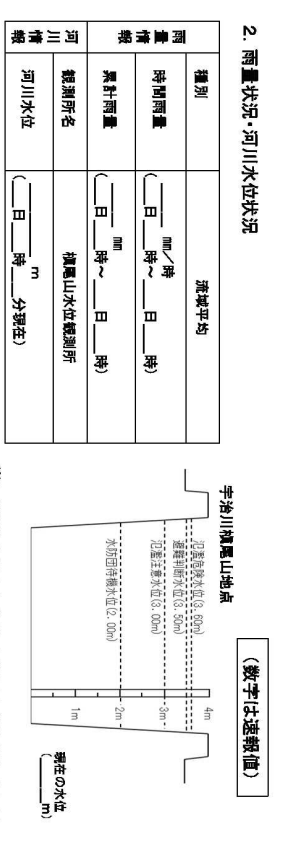
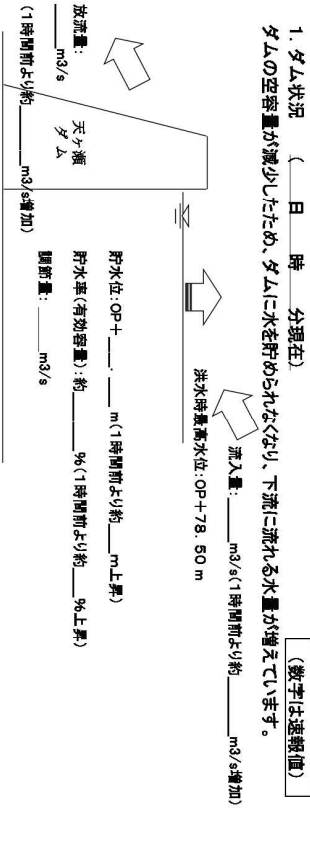
令和 年 月 日 時 分発表  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所(天ヶ瀬ダム管理支所) 連絡 第 号

警戒レベル4相当:ダム下流河川で水量が増加し、氾濫のおそれがあります。

※特に氾濫危険性が高まる地域

左岸:京都市宇治市～京都市八幡市  
 右岸:京都市宇治市～京都市乙訓郡大山崎町

天ヶ瀬ダムでは、計画規模を超える洪水のため、  
 月 日 時 分に、異常洪水時防災操作を開始しました。  
 今後、宇治川の水位は急激に上昇し、越水・洪水氾濫のおそれがあります。  
**早急に避難指示(緊急)等の措置が必要です。**  
 ※河川水位については、今後出される洪水予報等に注意してください。



※ダムのリアルタイム情報のホームページ:  
 天ヶ瀬ダム総合管理事務所: <https://www.kkr.mlc.go.jp/yodoko/>  
 川の防災情報: <https://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <https://www.river.go.jp/>  
 川の防災情報: <https://river.go.jp/>

※ 氾濫危険水位は、氾濫等により重大な災害が起るおそれのある水位です。(危険水位:レベル4)  
 ※ 運用制限水位は、降雨状況によっては、氾濫危険水位を超えることが十分予想され、避難行動を促す目安となる水位です。(警戒を要する水位:レベル3)  
 ※ 氾濫注水水位は、氾濫等に対して警戒の必要がある水位です。(注水を要する水位:レベル2)

備考 異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、ダム下流(放流量)を徐々に増大させ、流入量と同程度の流量を放流する操作のことです。

異常洪水時防災操作 放流連絡【通知例③】

異常洪水時防災操作 放流連絡【通知例④】