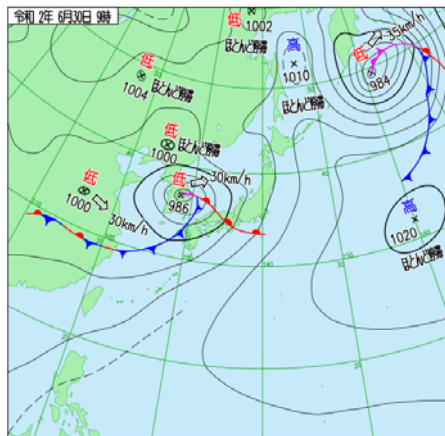


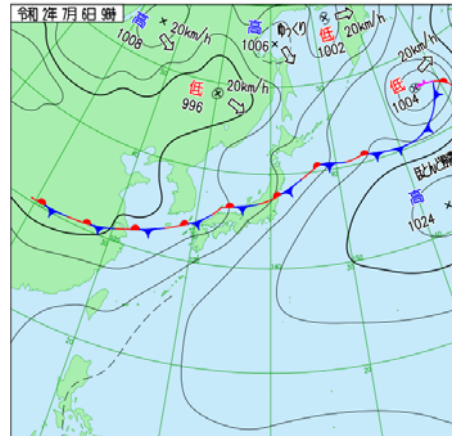
# みわ 小渋 美和ダム・小渋ダム 防災操作の効果 (R2.8.17時点)

※本資料の記載数値は「速報値」のため、後日一部訂正または追加をすることがあります。

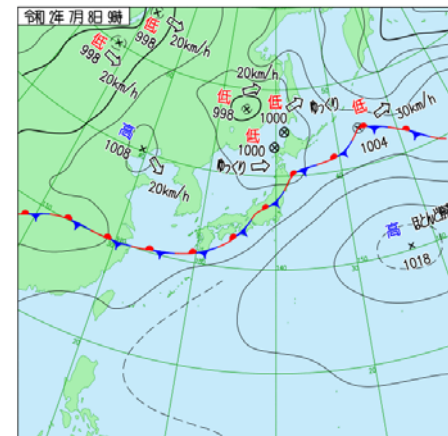
- 梅雨前線と低気圧の影響により、九州から北海道の広範囲に非常に激しい降雨をもたらし、各地で記録的な豪雨となりました。
- 美和ダムでは、6月30日から7月31日までの流域平均累計雨量は約964mmを記録し、この期間における最大時間雨量は約21mm（7月8日7時）を記録しました。
- 小渋ダムでは、6月30日から7月31日までの流域平均累計雨量は約1154mmを記録し、この期間における最大時間雨量は約38mm（7月11日22時）を記録しました。



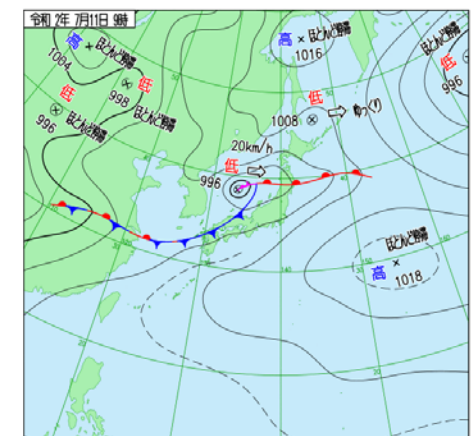
天気図(6月30日9時00分)



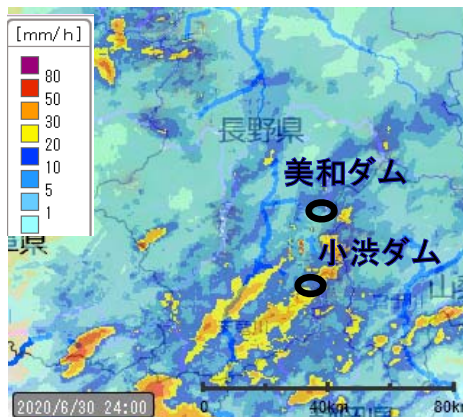
天気図(7月6日9時00分)



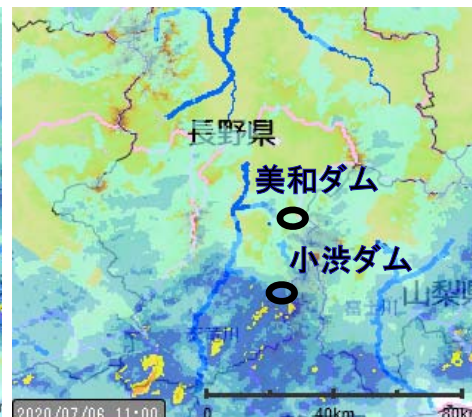
天気図(7月8日9時00分)



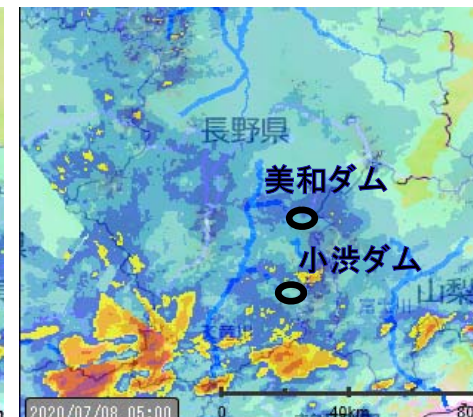
天気図(7月11日9時00分)



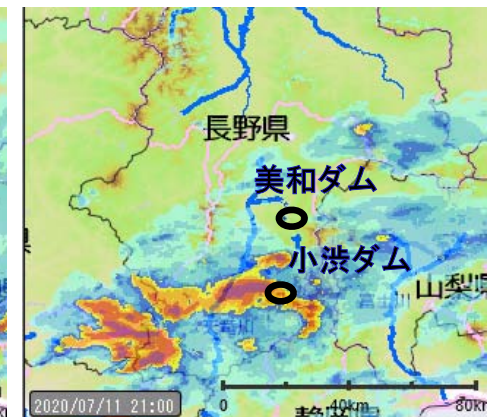
レーダ雨量(6月30日 24:00)



レーダ雨量(7月6日 11:00)



レーダ雨量(7月8日 5:00)



レーダ雨量(7月11日 21:00)

# 美和ダム【防災操作による水位低減効果】

※本資料の記載数値は「速報値」のため、後日一部訂正または追加をすることがあります。

- ❑ 美和ダムでは、6月30日～8月5日のダムゲート連続放流（37日間・過去最長）中で**4回**の**防災操作**（洪水調節）を実施しました。
- ❑ 6月30日～7月12日の期間における最大流入量は**約433m<sup>3</sup>/s**（7月1日）であり、ダム管理開始以降（61年間）で**10番目**を記録しました。
- ❑ 7月1日の出水では、美和ダムの防災操作実施により、**約209万m<sup>3</sup>**の水を貯留し、ダム操作がなかった場合と比較して、ダム下流の沢渡水位観測所における水位低減効果は**約13cm**と推測されます。

## 位置図

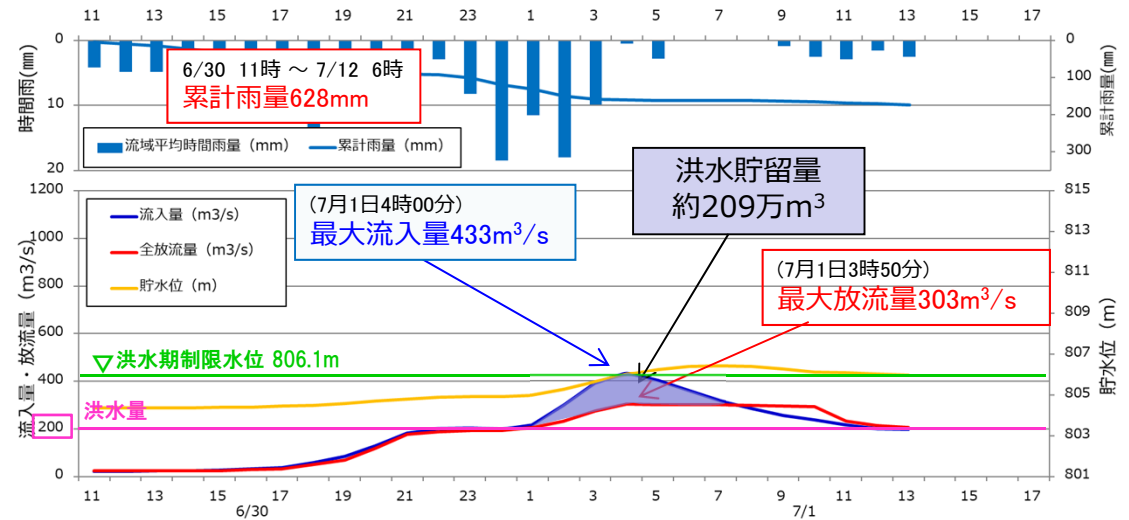


**【美和ダム概要】**  
 河川名：天竜川水系三峰川  
 施設位置：  
 左岸 長野県伊那市高遠町勝間  
 右岸 長野県伊那市長谷非持  
 市町村名：伊那市  
 目的：洪水調節、発電  
 かんがい  
 堤高：69.1m  
 （ダム天端標高EL.817.6m）  
 堤頂長：367.5m  
 流域面積：311.1km<sup>2</sup>  
 総貯水容量：29,952千m<sup>3</sup>  
 洪水期洪水調節容量：10,385千m<sup>3</sup>  
 土砂バイパストンネル：L=4,308m



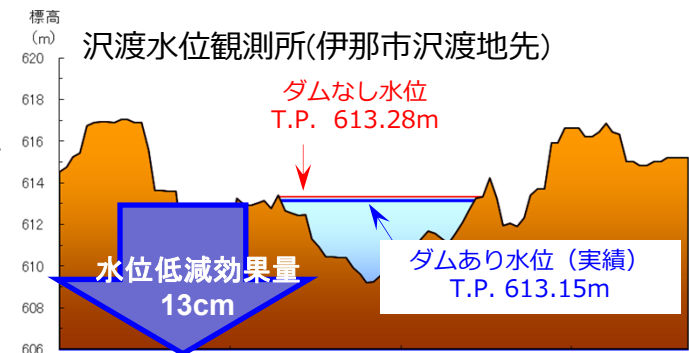
土砂バイパストンネル吐口

## 美和ダムの防災操作の状況



## ダム下流における水位低減効果

今回の防災操作により、下流における水位低減効果は約0.13mでした。また、土砂バイパストンネルの運用を行うことで、貯水池への土砂流入抑制に効果を発揮しています。



洪水後美和ダム放流状況  
（7月1日7:20）



土砂バイパストンネル放流状況  
（7月1日7:20）



# 美和ダム【土砂バイパストンネルの整備効果】

【数字はすべて速報値・土砂流入抑制量は解析中】

- 梅雨前線に伴う降雨において、土砂バイパス施設※を8日間・約107時間運用（6/30 16:30～7/8 11:04）を行い、その間の流入土砂量を算定。
- 土砂バイパス最大放流量：230m<sup>3</sup>/s(7月1日 2:20) 使用時間：約107時間
- 今回の運用では、美和ダム貯水池へ流入する土砂（ウォッシュロード）を、約18万4千m<sup>3</sup>（ダンプトラック約3万7千台分）抑制することができたと推定されます。

注) 7月6日19時までの暫定値です。今後の精査により数値は変わる可能性があります。

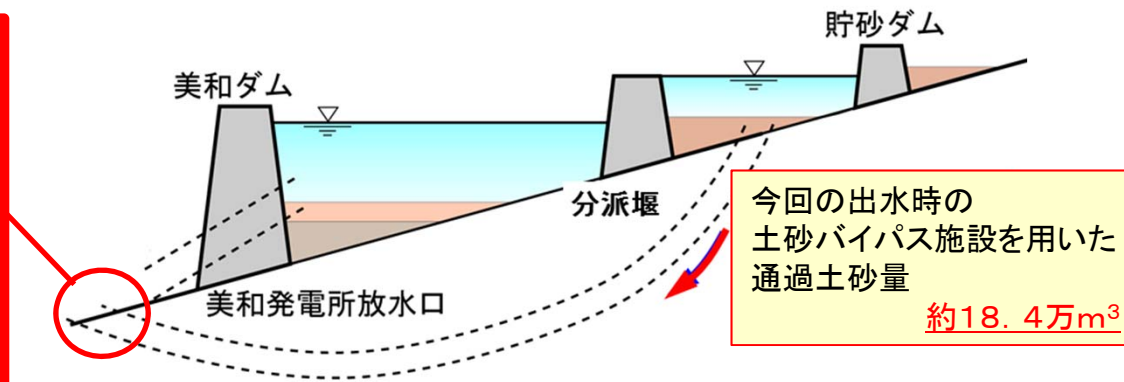


## ※土砂バイパス施設とは・・・

- ・美和ダム貯水池への堆砂を抑制するとともに、ダム地点における土砂移動の連続性を確保するための施設です。
- ・粗い土砂を堰き止める貯砂ダム・分派堰と、美和ダム貯水池を迂回して土砂を下流に流す土砂バイパストンネルなどで構成されています。
- ・また、この土砂バイパストンネルを活用しダム湖に流入・堆積した土砂を下流に排砂するためのストックヤード施設を施工しています。



土砂バイパストンネル吐口（7月1日 7時頃）  
土砂バイパス放流量 約206m<sup>3</sup>/s

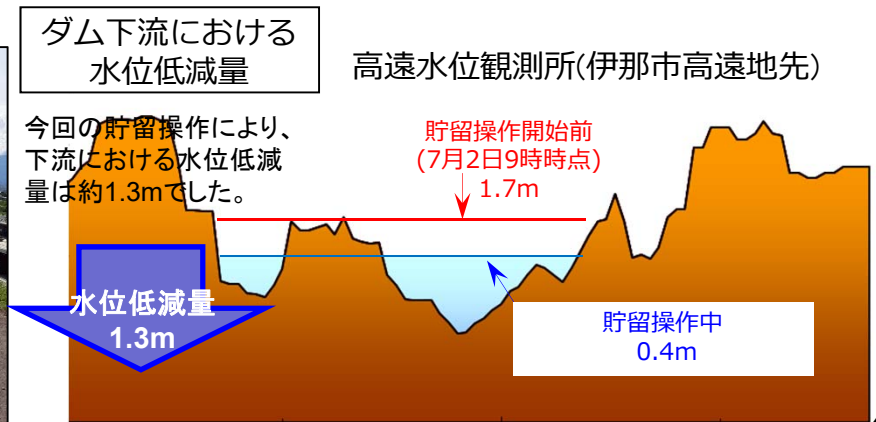
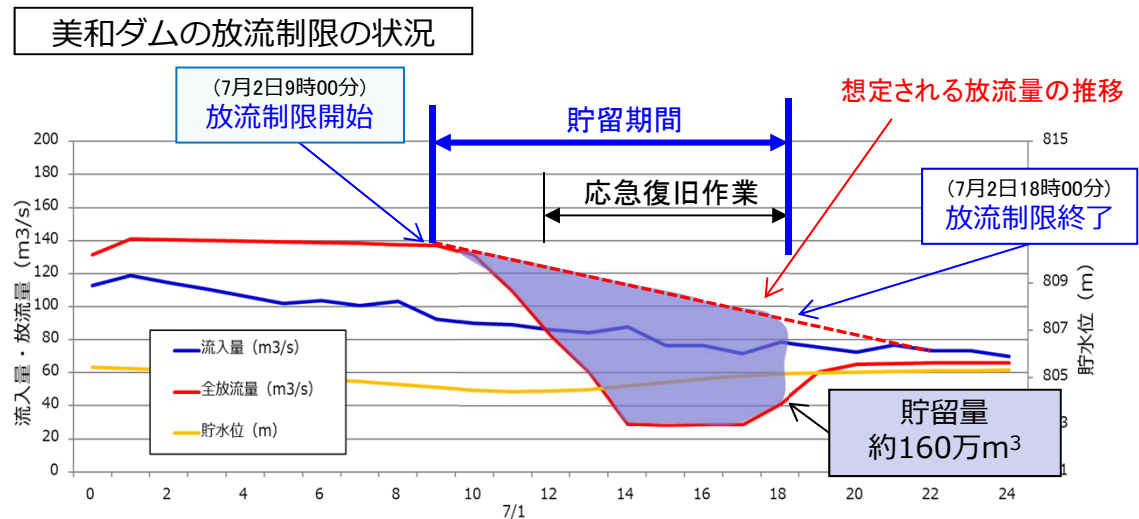
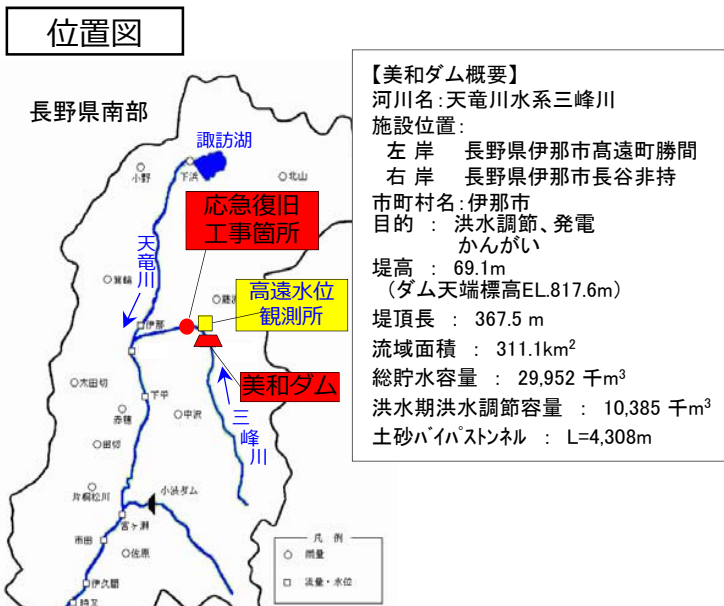


※通過土砂量の速報値について  
「流入量－土砂濃度関係式」を用いて算定した推定値を報告するものです。

# 美和ダム【三峰川復旧工事への協力】

※本資料の記載数値は「速報値」のため、後日一部訂正また追加をすることがあります。

- ❑ 天竜川水系三峰川では、6月30日からの梅雨前線による降雨の影響で、7月1日の8時頃、三峰川右岸4.8kp地点において堤防欠損が発生し、天竜川上流河川事務所が速やかに応急復旧工事に着手しました。
- ❑ 美和ダムでは貯水位維持の放流中でしたが、関係機関の了解を得た上で応急復旧工事への協力として、**ダムからの放流量約140m<sup>3</sup>/sを約30m<sup>3</sup>/s程度まで制限**することにより、**水位を約1.3m低下**させ応急復旧工事の進捗に寄与しました。
- ❑ この操作によって、**美和ダムに約160万m<sup>3</sup>貯留**したと想定されます。

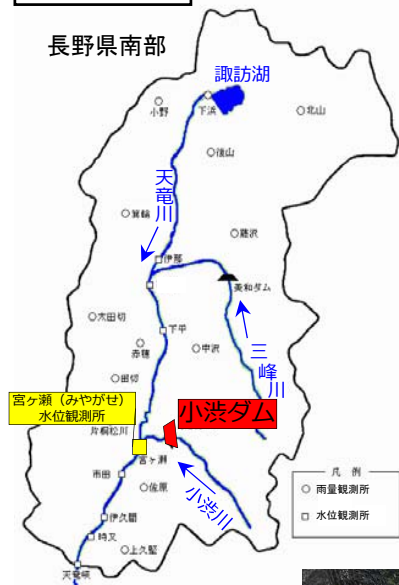


# 小渋ダム【防災操作による水位低減効果】

※本資料の記載数値は「速報値」のため、後日一部訂正また追加をすることがあります。

- 小渋ダムでは、6月30日～8月11日のダムゲート連続放流（43日間・過去最長）中で**7回の防災操作**（洪水調節）を実施しました。
- 6月30日～7月12日の期間における最大流入量は**約640m<sup>3</sup>/s**（7月1日）であり、ダム管理開始以降（51年間）で**2番目**を記録しました。次いで最大流入量は**約540m<sup>3</sup>/s**（7月11日）であり、**5番目**を記録しました。

## 位置図



## 【小渋ダム概要】

河川名：天竜川水系小渋川  
所在地：長野県中川村、松川町

目的：洪水調節、発電  
特定かんがい  
堤高：105.0m  
（ダム天端標高EL.620.0m）  
堤頂長：293.3 m  
流域面積：288.0 km<sup>2</sup>  
総貯水容量：5,800 万m<sup>3</sup>  
洪水調節容量：3,390 万m<sup>3</sup>  
（梅雨期）  
管理開始：S44年7月～



小渋ダム放流状況(7/1 5時)

## 小渋ダムの防災操作一覧

※最大流入量・最大放流量は瞬時値

発生年月日	最大流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大流入時 全放流量 (m <sup>3</sup> /s)	最大貯留量 (千m <sup>3</sup> )
7月1日	639.56	300.83	6,786
7月4日	208.66	195.84	80
7月6日	422.92	248.46	6,697
7月8日	468.30	252.37	3,367
7月11日(9時)	241.57	204.22	437
7月11日(21時)	534.51	276.11	2,180
7月25日	225.74	198.02	120



小渋ダム土砂BP放流状況(6/30 19時)



小渋ダム放流状況(7/8 9時)

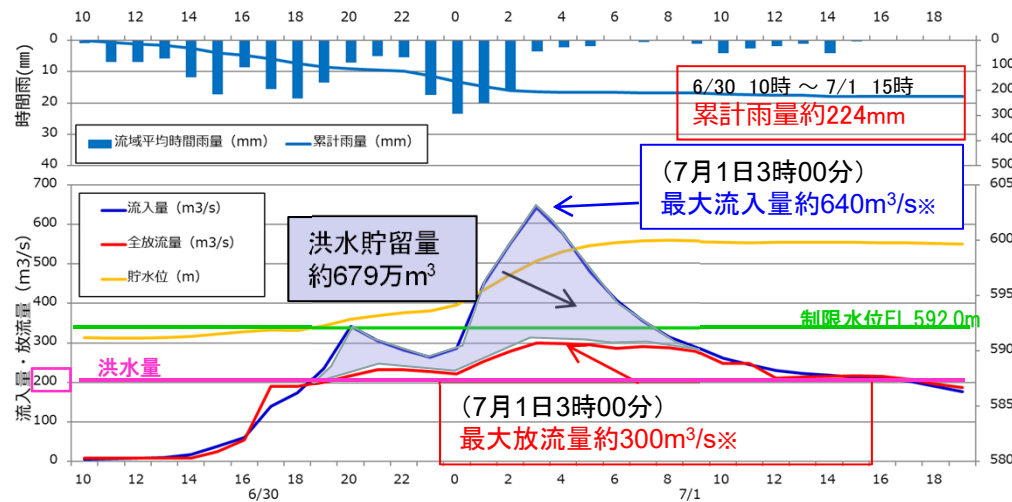


# 小渋ダム【防災操作による水位低減効果】

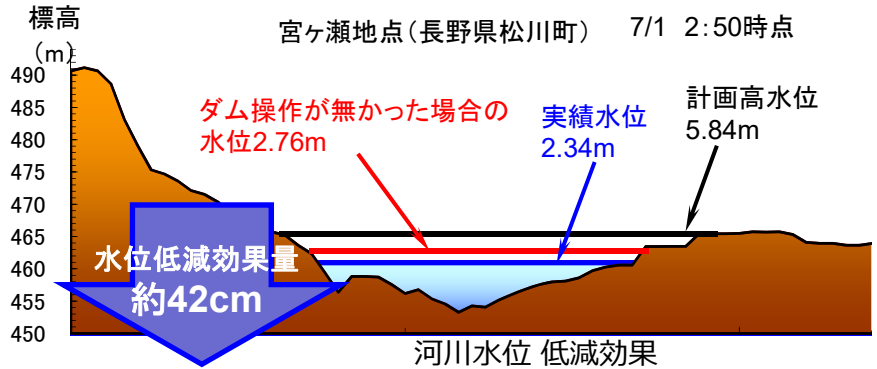
※本資料の記載数値は「速報値」のため、後日一部訂正または追加をすることがあります。

- 7月1日の出水では、小渋ダムの防災操作実施により、約679万m<sup>3</sup>の水を貯留し、ダム操作がなかった場合と比較して、ダム下流の宮ヶ瀬水位観測所における水位低減効果は約42cmと推測されます。
- 7月11日の出水では、小渋ダムの防災操作実施により、約218万m<sup>3</sup>の水を貯留し、ダム操作がなかった場合と比較して、ダム下流の宮ヶ瀬水位観測所における水位低減効果は約48cmと推測されます。

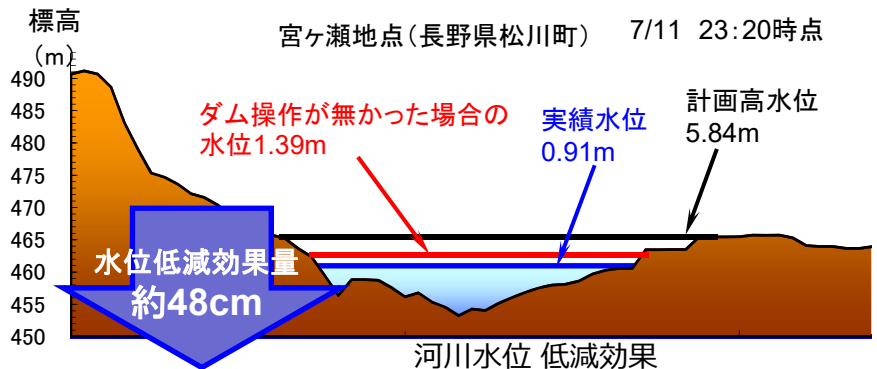
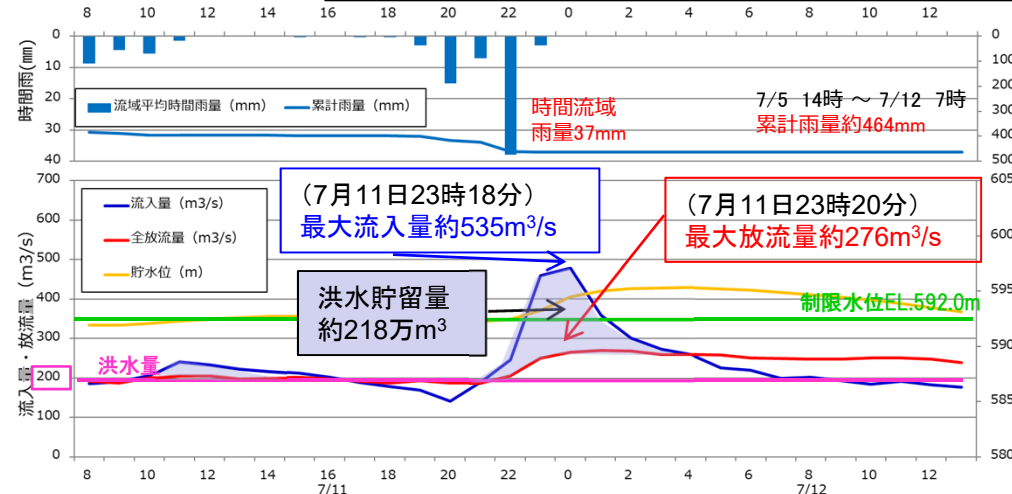
7月1日 防災操作の状況及びダム下流における水位低減効果



※最大流入量・  
最大放流量は瞬時値



7月11日 21時 防災操作の状況及びダム下流における水位低減効果



# 小渋ダム【土砂バイパストンネルの整備効果】

【数字はすべて速報値・土砂流入抑制量は解析中】

- 梅雨前線に伴う大雨による出水において、土砂バイパス施設※を**17日間・約380時間運用**（6/30 15:40～7/16 11:30）を行い、その間の流入土砂量を算定。
- 最大放流量：202m<sup>3</sup>/s（7月1日 3：00） 連続使用時間：**約380時間（過去最長）** > 昨年までの最長使用時間は約70時間
- 今回の運用では、小渋ダム貯水池へ流入する土砂のうちを、**約210万m<sup>3</sup>**（ダンプトラック約42万台分）抑制することができたと推定されます。

## ※土砂バイパス施設とは・・・

- ・小渋ダム貯水池への堆砂を抑制するとともに、ダム地点における土砂移動の連続性を確保するための施設。
- ・粗い土砂を堰き止める第3貯砂堰・分派堰と、小渋ダム貯水池を迂回して土砂を下流に流す土砂バイパストンネルなどで構成されています。

土砂バイパストンネル概要図



土砂バイパストンネル呑口上流 第3貯砂堰  
（7月1日 4時20分頃）



土砂バイパストンネル呑口（7月1日 11時頃）



土砂バイパストンネル吐口（7月1日 11時頃）  
土砂バイパス放流量 約170m<sup>3</sup>/s

今回の出水時の  
土砂バイパス施設を用いた  
通過土砂量  
**約210万m<sup>3</sup>**

※通過土砂量の速報値について  
「一次元河床変動計算」を用いて算定した推定値を報告するものです。