

横山ダムにおける発電に資する放流活用操作の試行（実施効果） ～約1,000戸の家庭が1日に消費する電力量を増電～

国土交通省中部地方整備局と中部電力は、令和4年の出水期から、国土交通省が管理する横山ダムにおいて、発電に資する放流活用操作の試行に取り組んでいます。

令和5年6月28日から7月2日の出水においてこの試行を実施したことにより、通常のダム運用と比較して約7.6万 m^3 の水を発電に有効活用し、約8.8MWhの増電ができました。これは、約1,000戸が1日に消費する電力量^{*}に相当します。横山ダムにおける発電に資する放流活用操作の試行は、今回で3回目の実施となります。

両者は、限りある水資源を有効活用することで脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

^{*}一般家庭の1ヵ月の消費電力量を260kWhとして試算したもの。

注：結果は速報値のため、今後の精査により数値が変更となる可能性があります。

○横山ダムにおける発電に資する放流活用操作の試行

洪水調節を行った後や洪水に至らない出水時に、最新の気象予測技術を活用し、洪水対応に支障のない範囲で、隣接する中部電力の横山発電所で有効に発電しながら放流する取組。

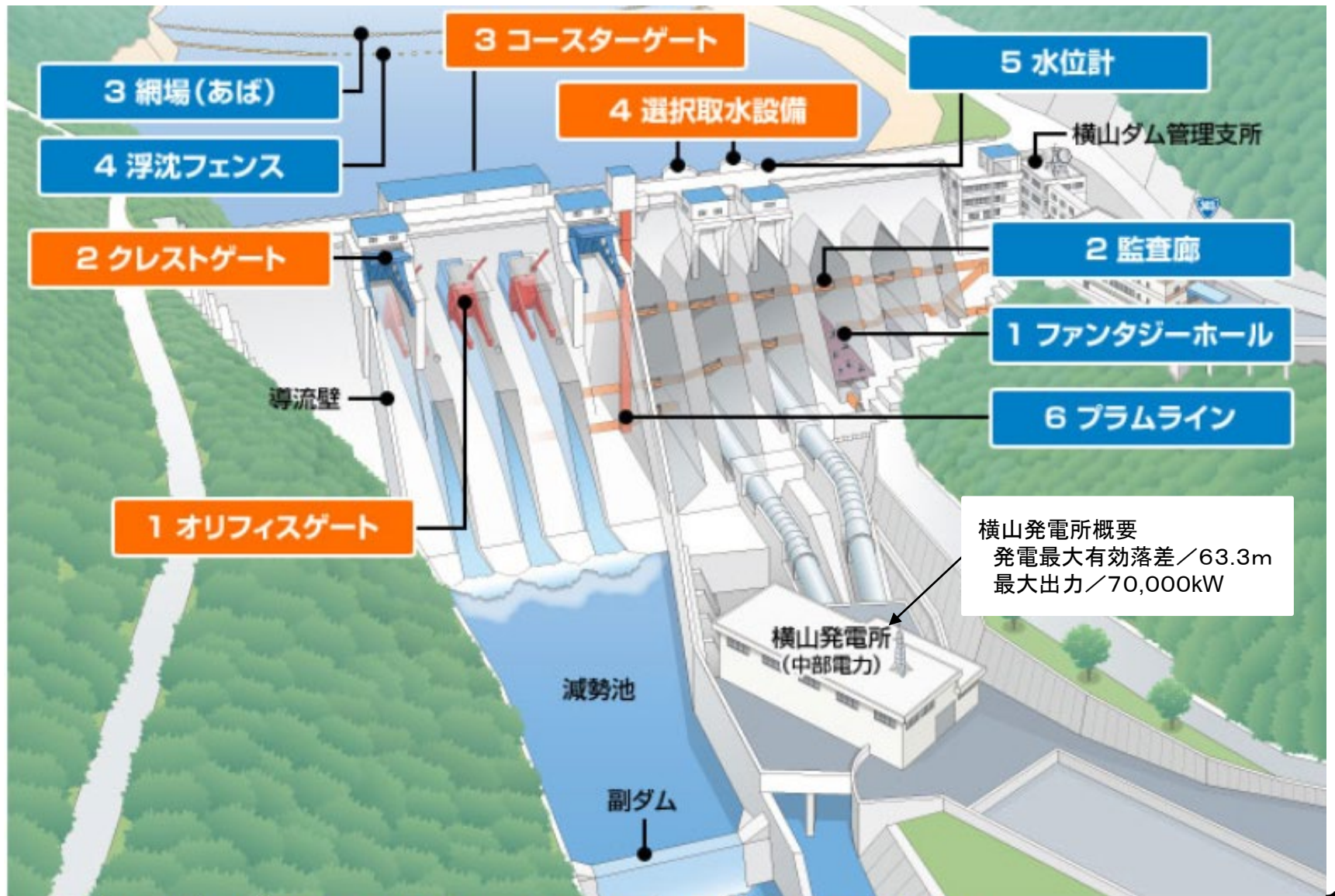
記

1. 配布資料：横山ダムにおける発電に資する放流活用操作試行 取組概要
2. 配布先：岐阜県政記者クラブ、電力研究会、エネルギー記者会
3. 問合せ先
 - ・ダムに関すること
国土交通省中部地方整備局 木曾川水系ダム統合管理事務所
管理課長 ^{まつお}松尾 ^{ながひさ}永久 TEL (058) 255-2562
 - ・発電に関すること
中部電力株式会社 総務・広報・地域共生本部 報道グループ TEL (052) 961-3582

横山ダムにおける 発電に資する放流活用操作試行 取組概要

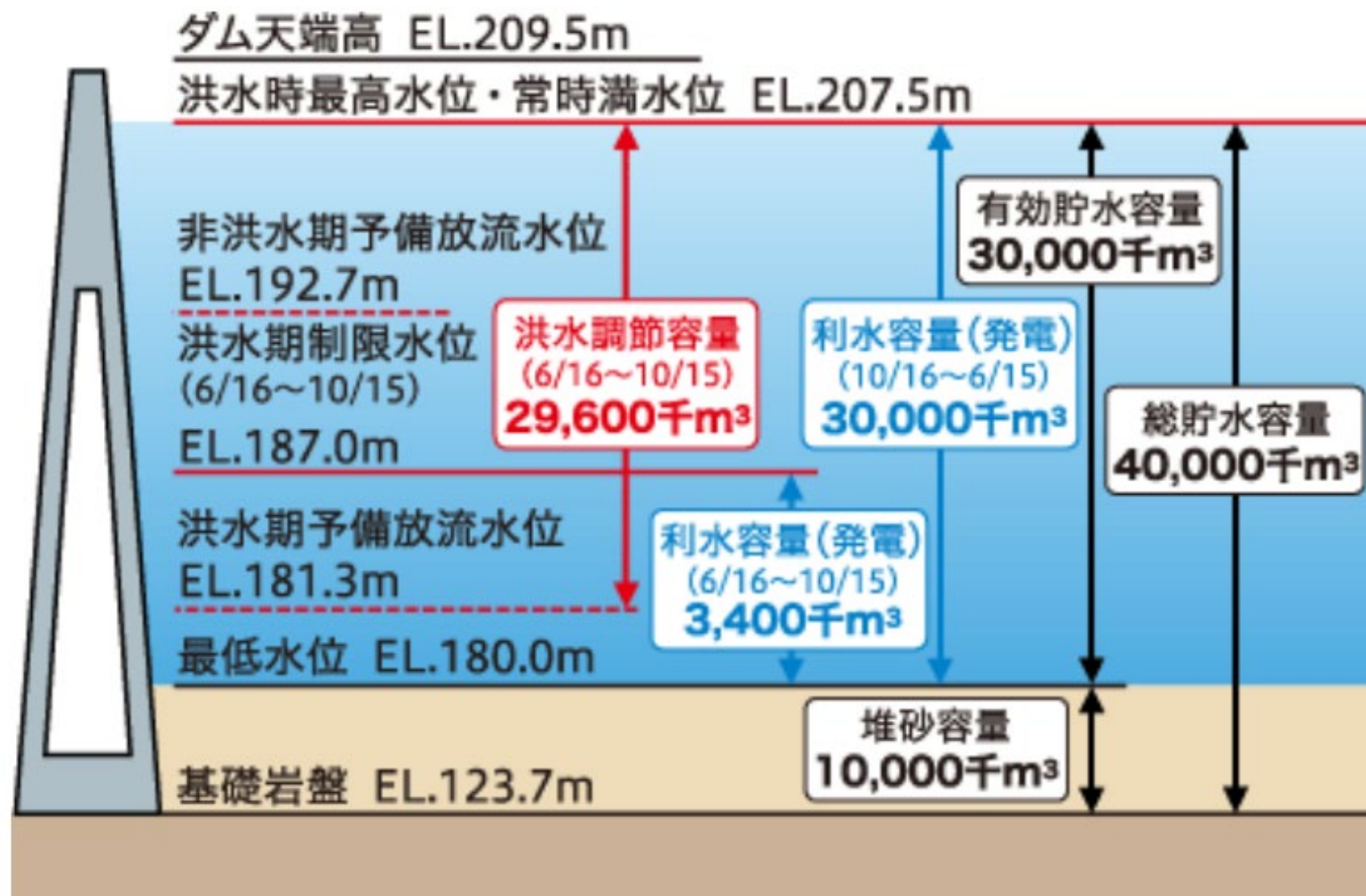
国土交通省中部地方整備局
木曾川水系ダム統合管理事務所
中部電力株式会社

横山ダム概要



* 青い名称はダムを管理するための設備、オレンジの名称は放流するための設備です。

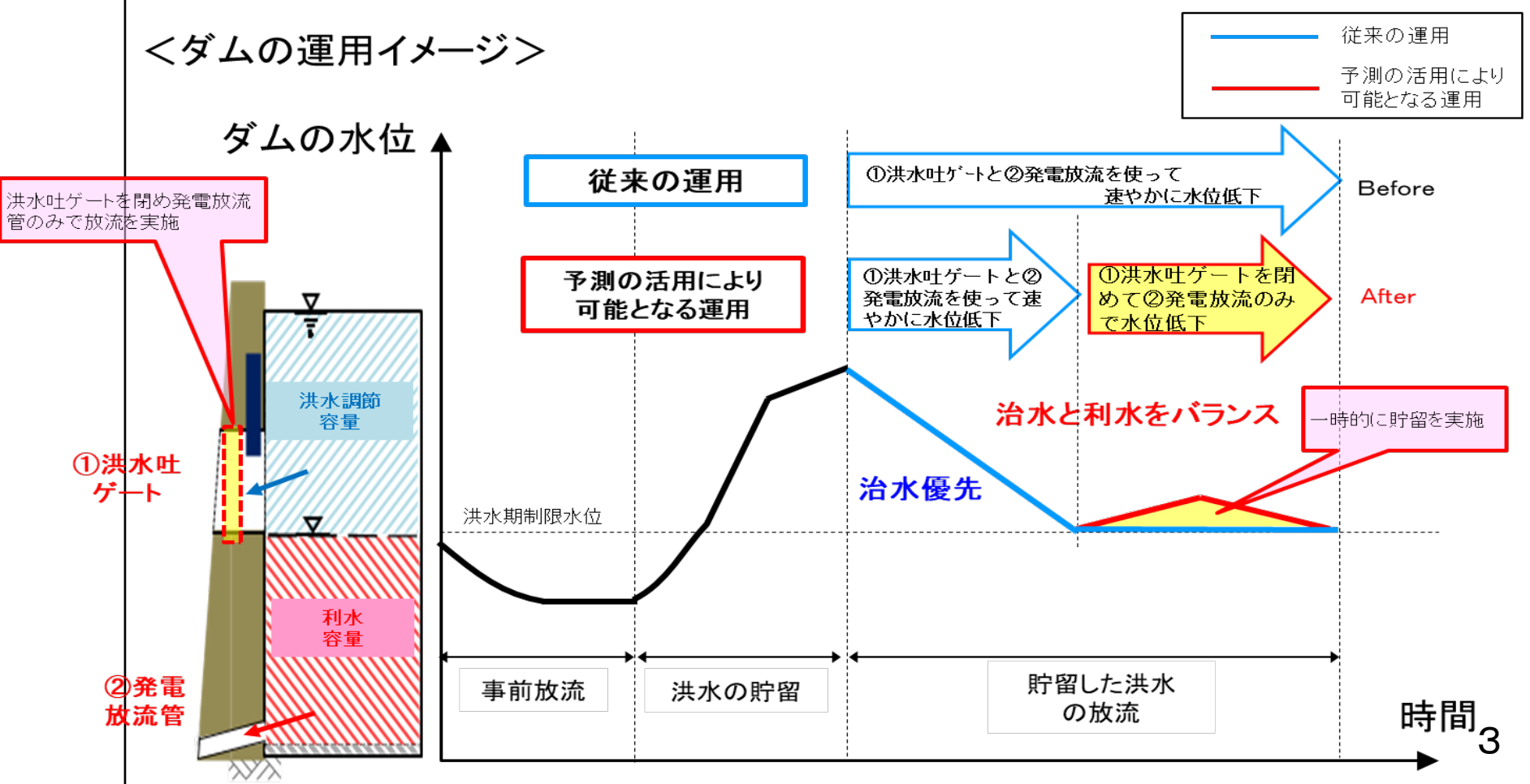
横山ダム貯水池容量配分図



横山ダムにおける発電に資する放流活用操作(洪水後の貯留水を活用)

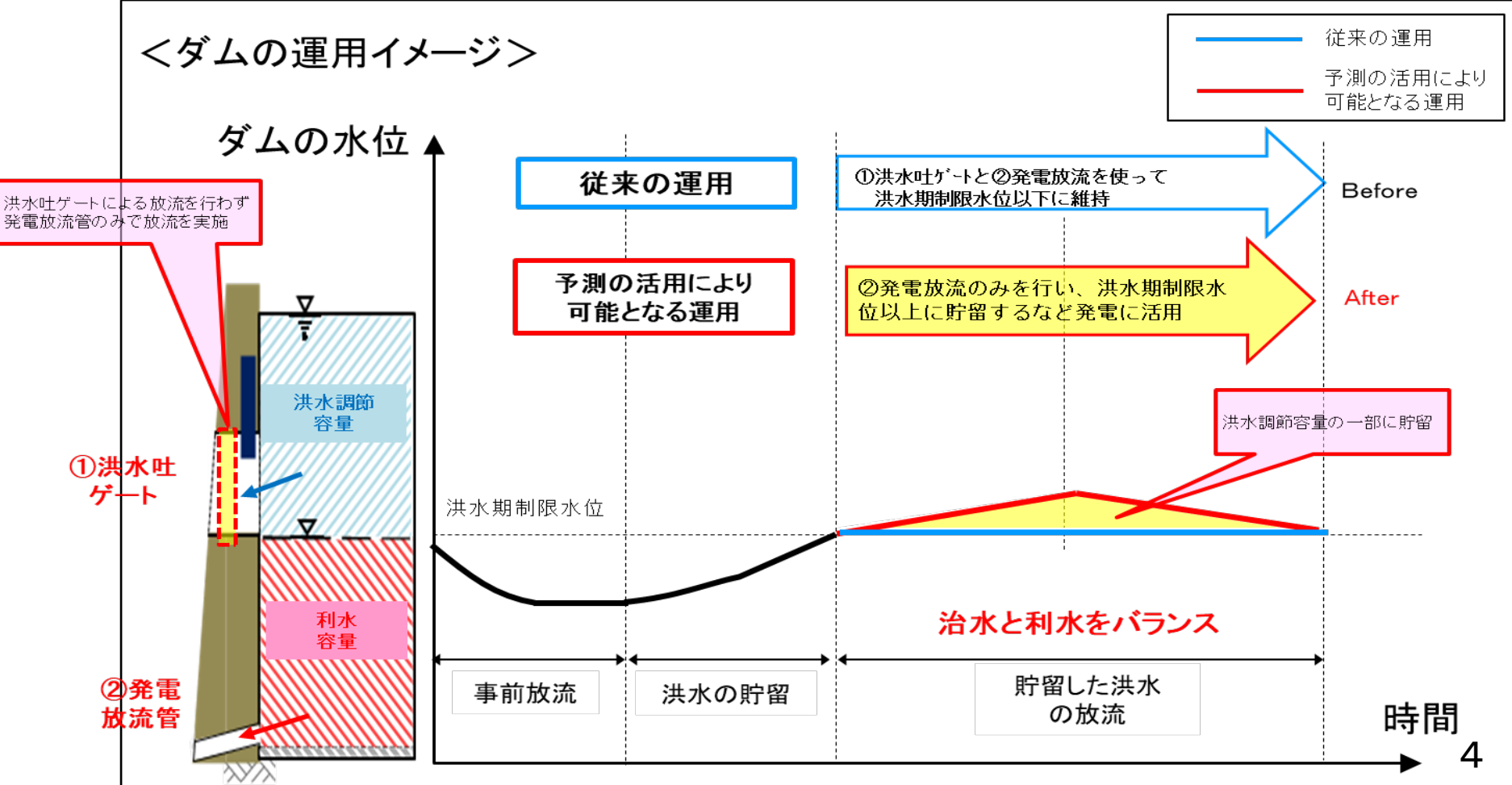
- 従来どおり洪水調節を行った後に、洪水調節容量を回復するために洪水吐ゲートから放流を行い洪水期制限水位程度まで低下させる。
- この段階で、最新の気象予測技術を活用し、洪水に支障のないと判断された場合には、洪水吐ゲート放流を停止し発電放流のみに切り換える。
- これにより、洪水調節容量の一部に貯留するなど、可能な限り発電に活用しながら放流する

<ダムの運用イメージ>



横山ダムにおける発電に資する放流活用操作(洪水とならない出水を活用)

- 従来はダムへの流入量が洪水量に達しない出水において、流入量が発電の最大放流量を上回った場合には、ダムの貯水位を洪水期制限水位以下に維持するため洪水吐ゲートから放流を実施。
- 試行では、最新の気象予測技術を活用し、洪水に支障がないと判断された場合には、洪水吐ゲートによる放流は行わず発電のみによる放流を行い、洪水対応に支障のない範囲で洪水期制限水位以上の洪水調節容量の一部に貯留するなど、可能な限り発電に活用する。

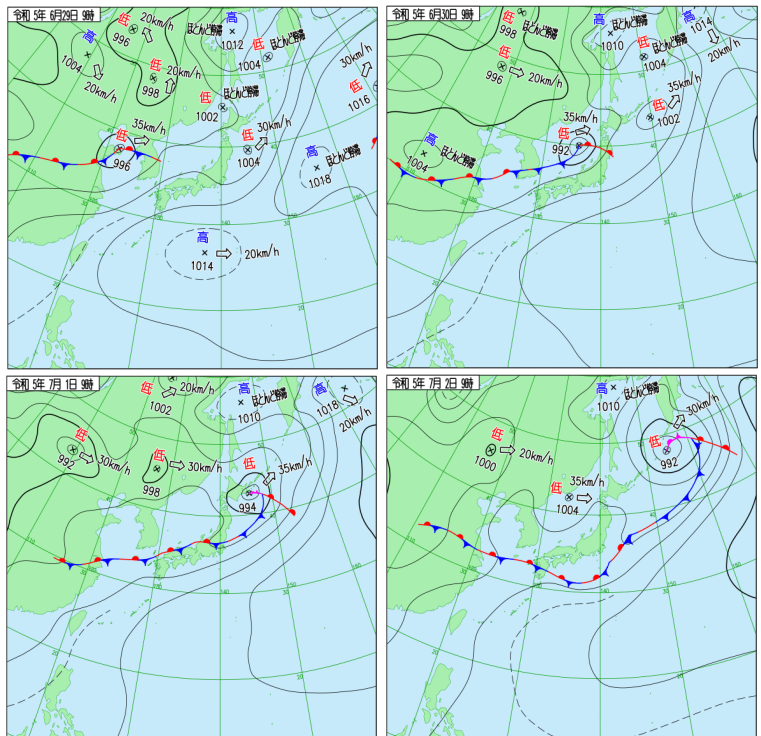


6月28日から7月2日にかけての出水における横山ダムへの操作

注：結果は速報値のため、今後の精査により数値が変更となる可能性があります。

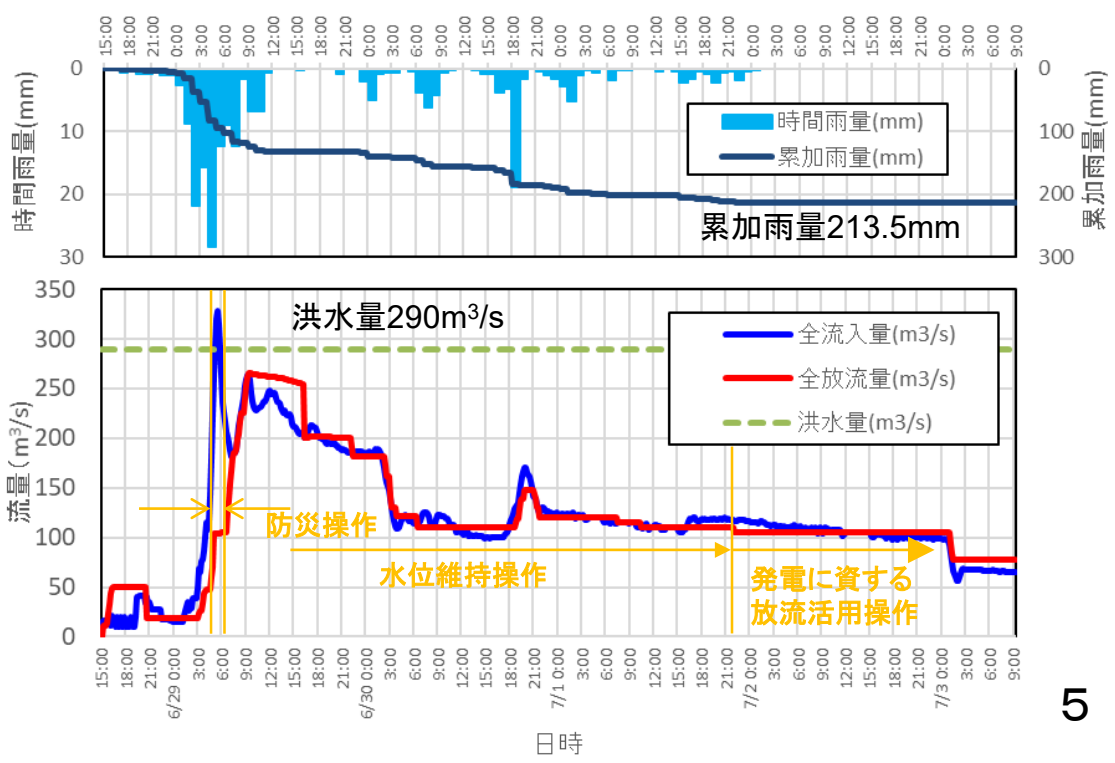
- 揖斐川上流域では、梅雨前線の影響により6月28日17時から7月2日1時にかけて断続的な降雨となり、降り始めからの雨量は横山ダム流域平均で213.5mmに達しました。
- 今回の出水では、6月28日5時10分から5時50分までの40分間、横山ダムの流入量が洪水量を上回り、流入量の一部をダムに貯留する防災操作を実施しました。
- その後、洪水に備えて貯水位を洪水期制限水位以下に保つ水位維持操作を続けていましたが、降雨の状況から7月1日22時より、洪水とならない出水を活用した「発電に資する放流活用操作」に移行しました。

○6月29日9時～7月2日9時の天気図



出典：気象庁WEBサイト

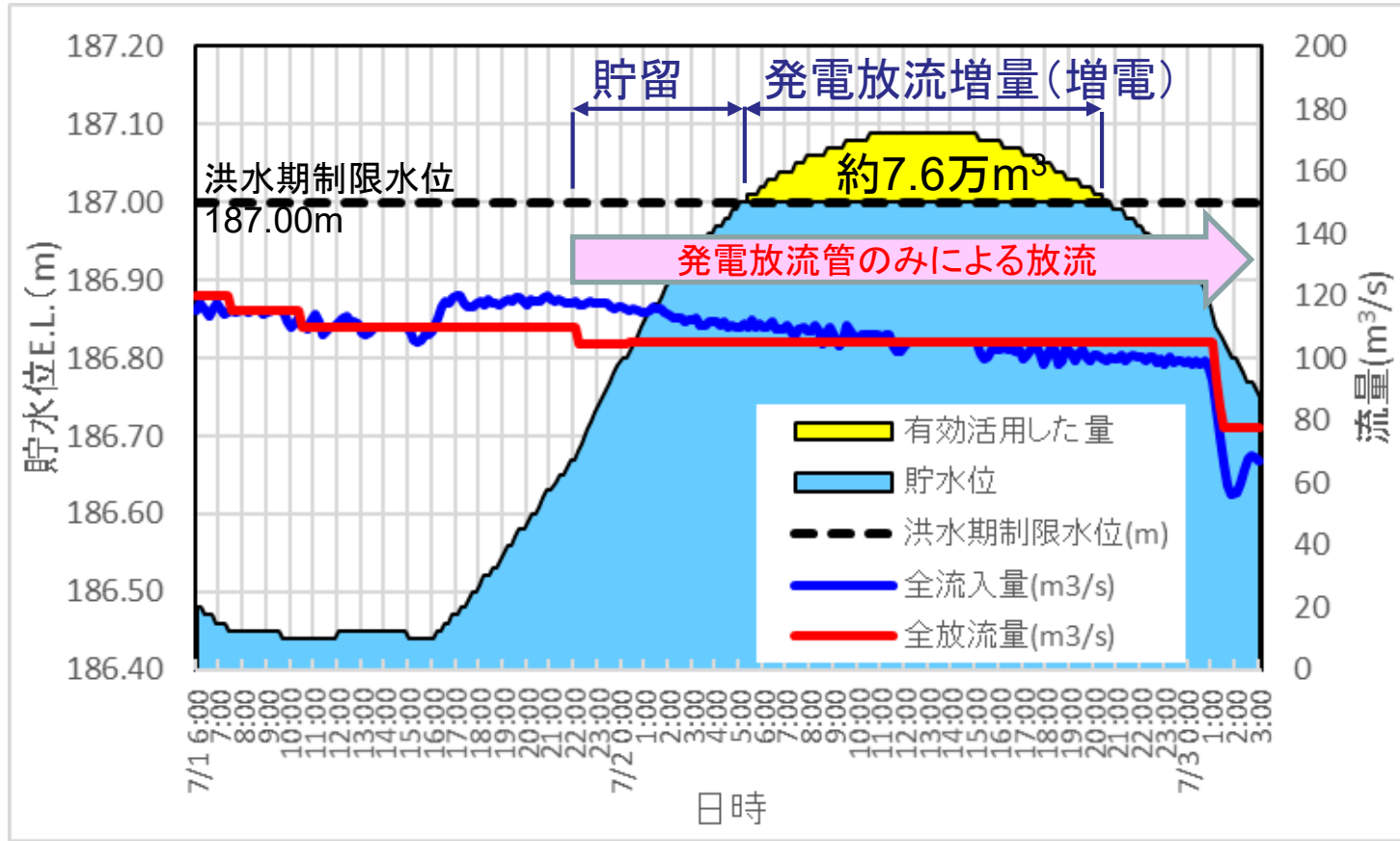
○横山ダム操作状況



横山ダムにおける発電に資する放流活用操作

注：結果は速報値のため、今後の精査により数値が変更となる可能性があります。

- 今回の発電に資する放流活用操作により、通常の操作と比較して約7.6万m³の水を発電に有効利用しました。
- これにより、約8.8MWhの増電となったと試算されます。
- これは、一般家庭約1,000戸が1日に消費する電力量※に相当します。
- ※一般家庭の1ヵ月の消費電力量を260kWhとして試算したもの。



横山ダムにおける発電に資する放流活用操作の試行実績

注：結果は速報値のため、今後の精査により数値が変更となる可能性があります。

発電に資する放流活用操作の試行日時※	活用した量 (万m ³)	増電量 (MWh)	備考
令和4年8月7日0時頃～8月8日8時頃	約250	約350	洪水後の貯留水を活用
令和4年9月20日23時頃～9月22日1時頃	約120	約160	洪水とならない出水を活用
令和5年7月1日22時頃～7月2日21時頃	約7.6	約8.8	洪水とならない出水を活用

※ 開始時刻は発電に資する放流活用操作のためゲート放流を停止した時刻、終了時刻は発電活用により洪水期制限水位以下に水位が低下した時刻を記載