



令和5年8月23日

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

横山ダムにおける発電に資する放流活用操作の試行（試行結果） ～約883戸の家庭が1ヶ月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年台風第7号に伴う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197万 m^3 の水を発電に有効活用し、約230MWhの増電^{※1}ができました。これは、約883戸が1ヶ月に消費する電力量^{※2}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4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。

※1 中部電力株式会社にて算出。

※2 一般家庭の1ヶ月の消費電力量を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

3. 問合せ先

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 松尾 永^{まつお}久^{ながひさ} TEL (058) 255-2562

以上

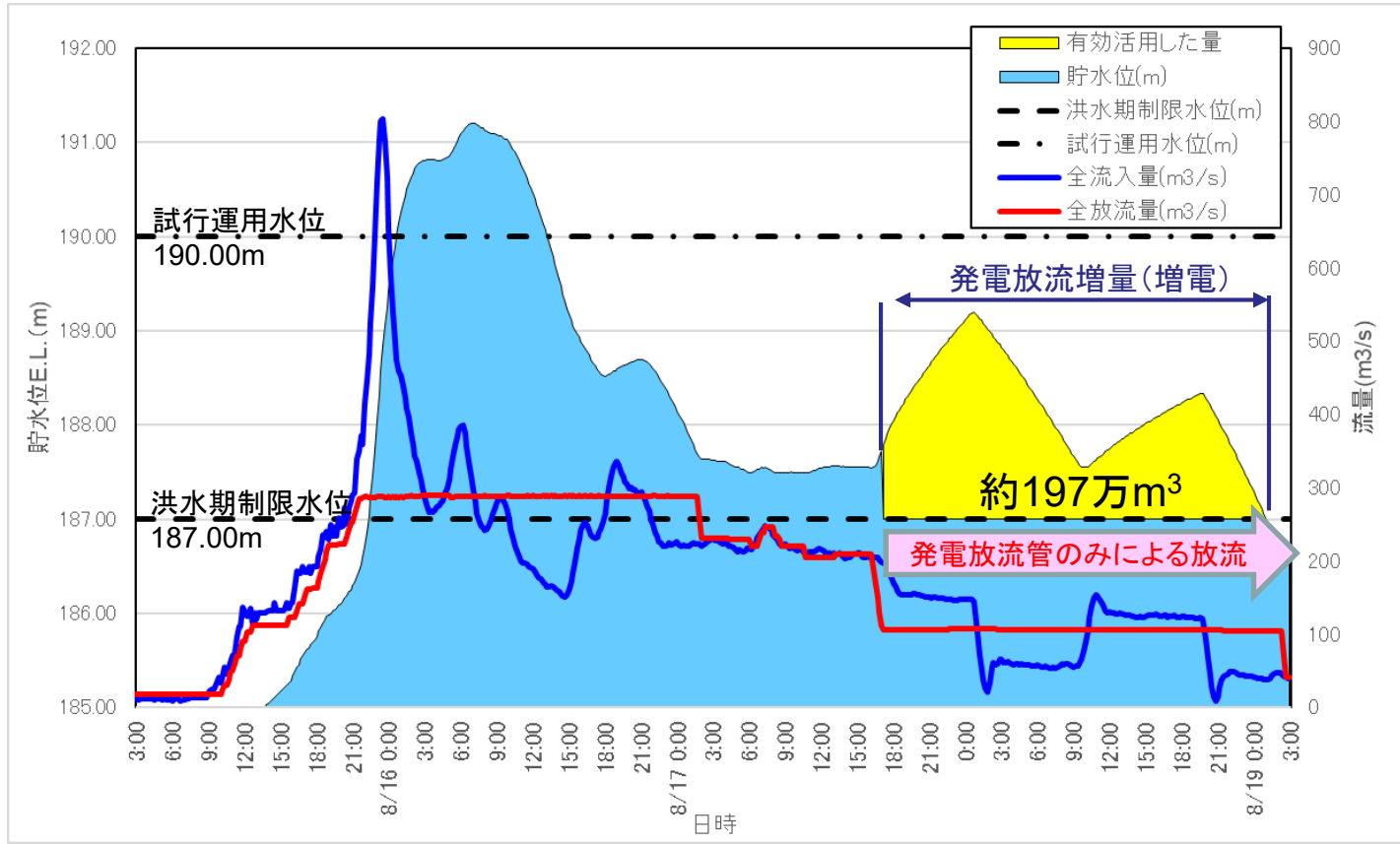
横山ダムにおける 発電に資する放流活用操作試行 取組概要

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

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。

- 令和5年台風第7号に伴う出水において、令和5年8月17日17時頃から8月19日1時頃にかけて洪水後の貯留水を活用した発電に資する放流活用操作を行い、通常の操作と比較して約197万m³の水を発電に有効利用しました。
 - これにより、約230MWhの増電※¹となったと試算されます。
 - これは、一般家庭約883戸が1ヶ月に消費する電力量※²に相当します。
- ※¹ 中部電力株式会社にて算出。
※² 一般家庭の1カ月の消費電力量を260kWhとして試算したものの。



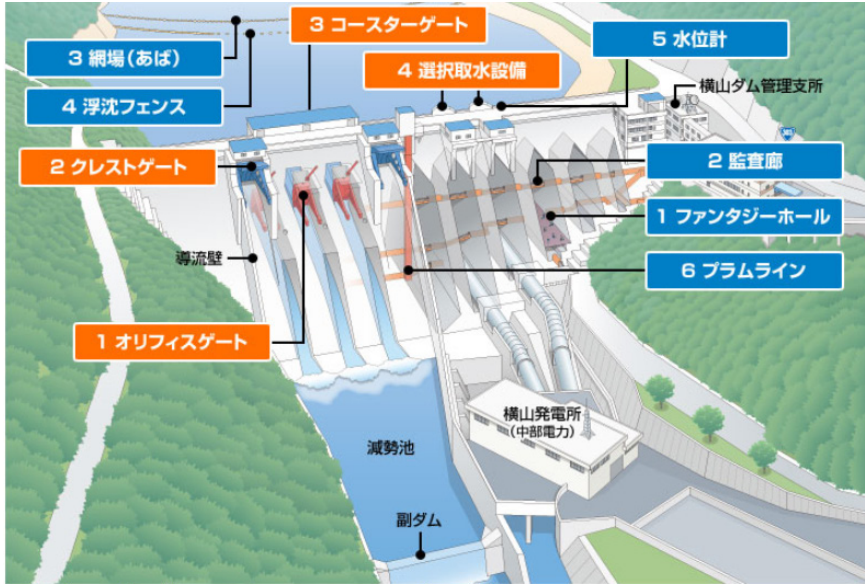
横山ダムにおける発電に資する放流活用操作の試行結果

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。

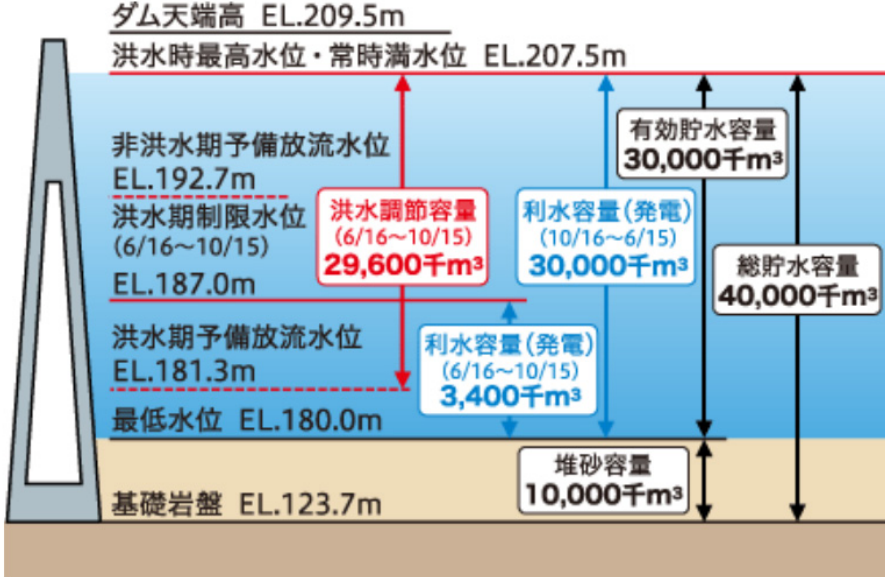
発電に資する放流活用操作の試行日時※	活用した量 (万m3)	増電量 (MWh)	備考
令和4年8月7日0時頃～8月8日8時頃	約250	約350	洪水後の貯留水を活用
令和4年9月20日23時頃～9月22日1時頃	約120	約160	洪水とならない出水を活用
令和5年7月1日22時頃～7月2日21時頃	約7.6	約8.8	洪水とならない出水を活用
令和5年8月17日17時頃～8月19日1時頃	約197	約230	洪水後の貯留水を活用

※ 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

<参考>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。



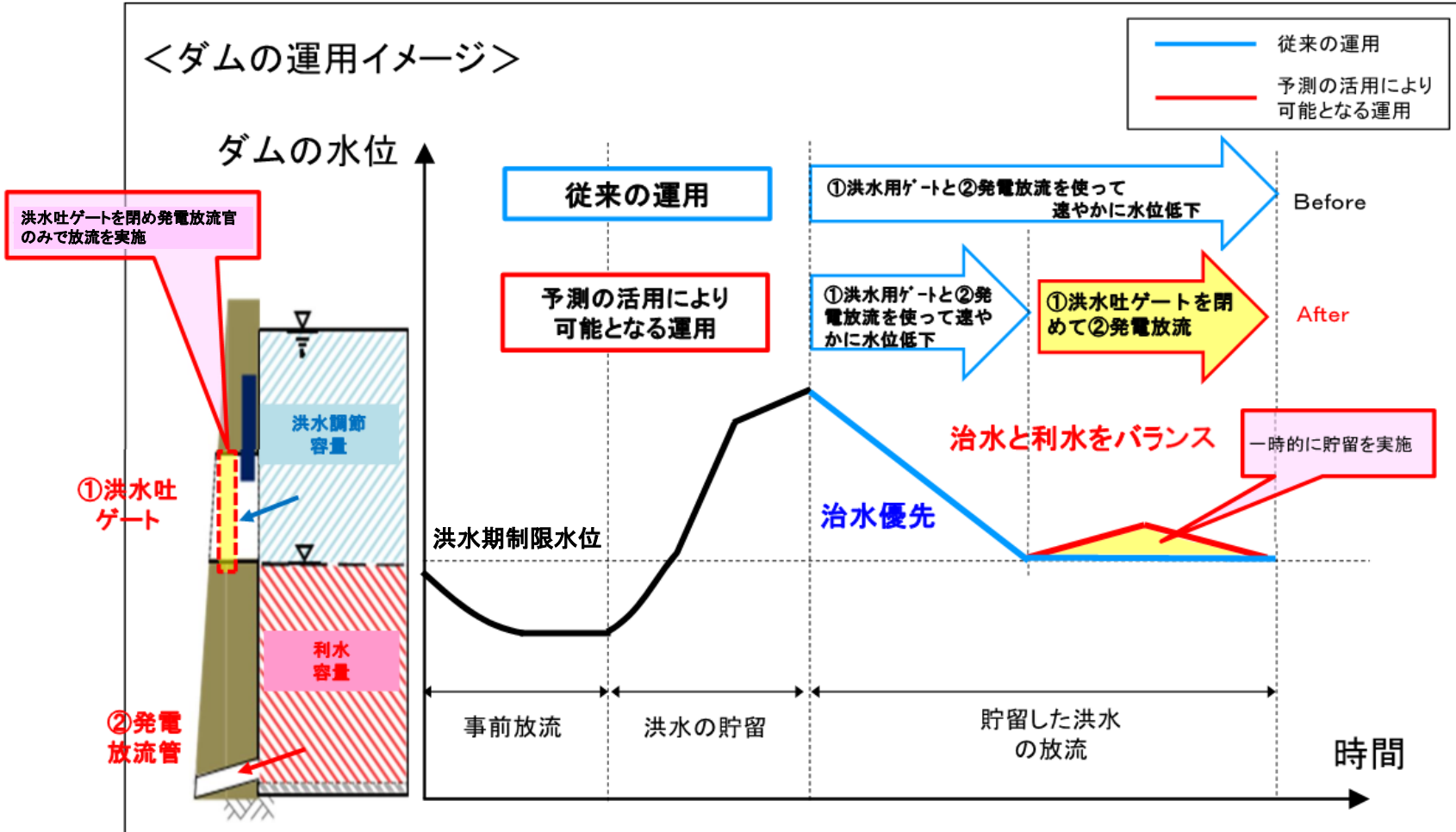
横山発電所概要

- 出力
 - 認可最大出力: 70,000kW
 - 常時出力: 800kW
 - 年間発電電力量: 130,000MWH(1億3千万キロワット時)
- 水量
 - 最大使用水量: 129.00立方メートル毎秒
- 落差
 - 有効落差: 63.30m

<参考> 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)

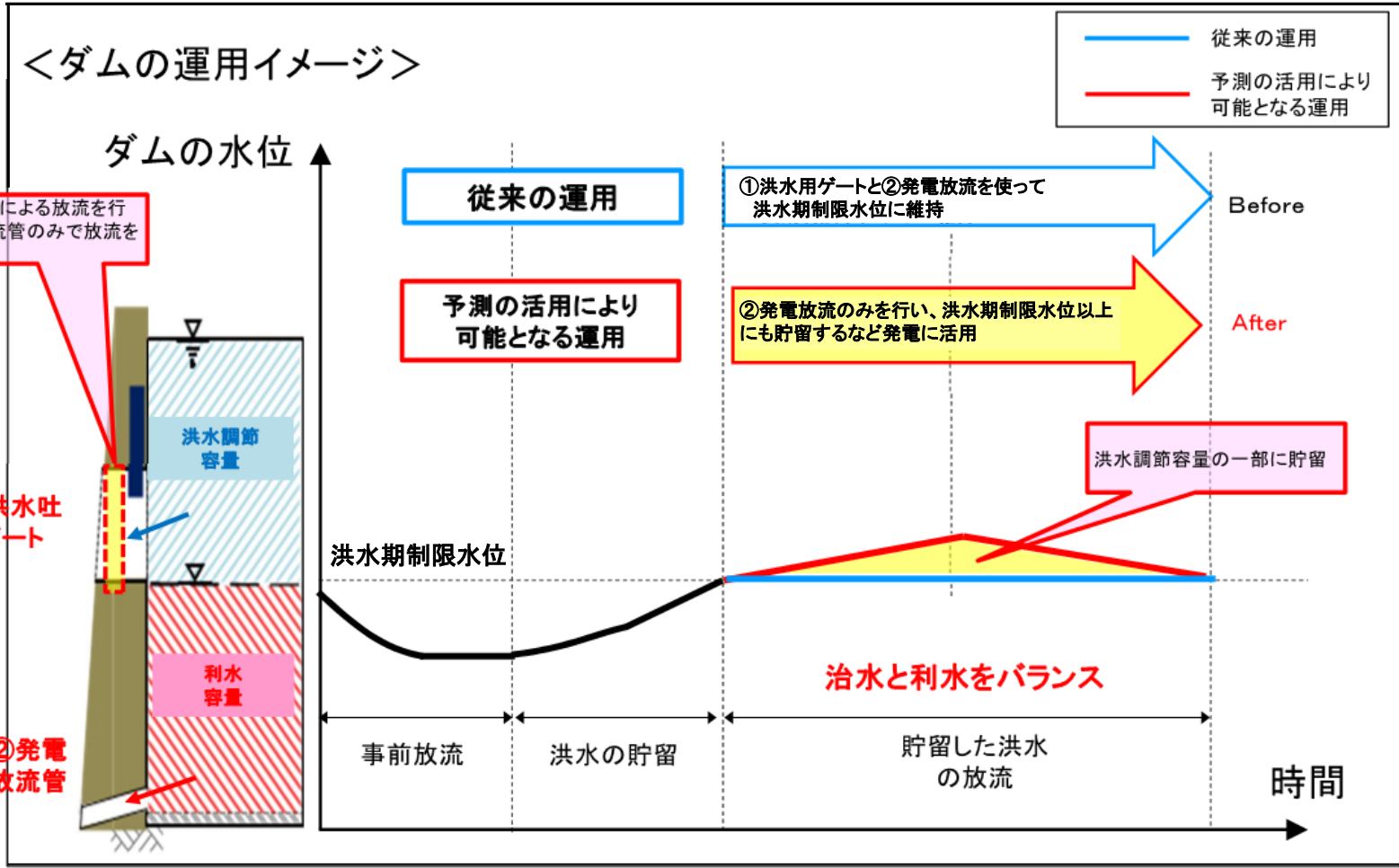
- 従来どおり洪水調節を行った後に、洪水調節容量を回復するために洪水吐ゲートから放流を行い制限水位程度まで低下させる。
- この段階で、最新の気象予測技術を活用し、洪水に支障のないと判断された場合には、洪水吐ゲートを閉めて発電放流のみに切り換える。
- これにより、洪水調節容量の一部に貯留するなど、可能な限り発電に活用しながら放流する

<ダムの運用イメージ>



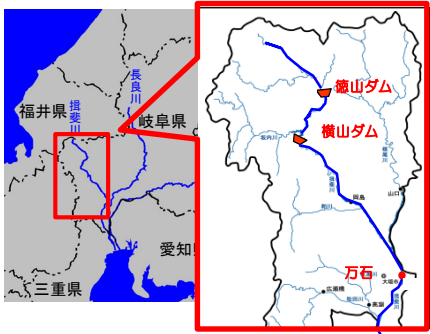
<参考> 横山ダムにおける発電に資する放流活用操作(洪水とならない出水を活用)

- 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。

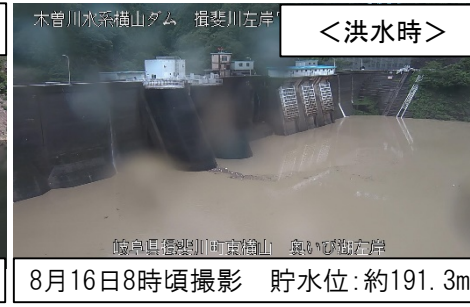
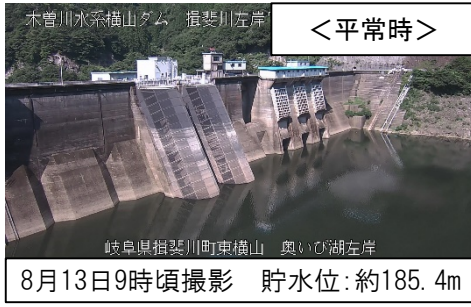


- 今回の出水で徳山ダムに流れ込んだ洪水の量は、最大で毎秒約609m³(平成20年の管理開始以降9番目に多い量)となりました。また、横山ダムに流れ込んだ洪水の量は、最大で毎秒約804m³(昭和40年の管理開始以降11番目に多い量)となりました。
- 徳山ダム・横山ダムの連携した防災操作の実施により、両ダムがない場合と比較して、大垣市万石地点(河口から40.6km)の揖斐川の水位は、約1.3m程度の水位低下効果があったものと推定されます。

【位置図】



【横山ダム貯水池状況】



【万石地点(河口から40.6km)】

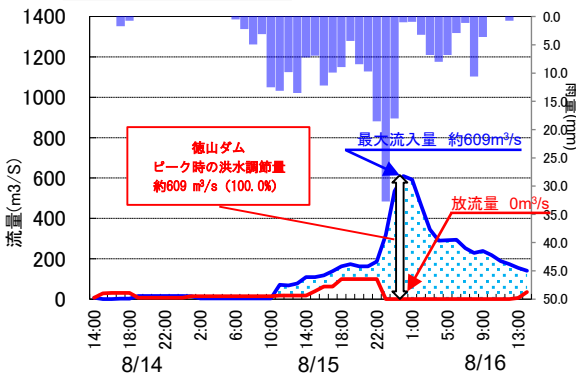


【徳山ダム・横山ダム連携による洪水調節】

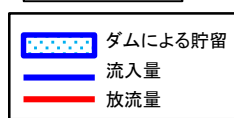
徳山ダム



流域平均累加雨量 約234mm
時間最大雨量 約32mm

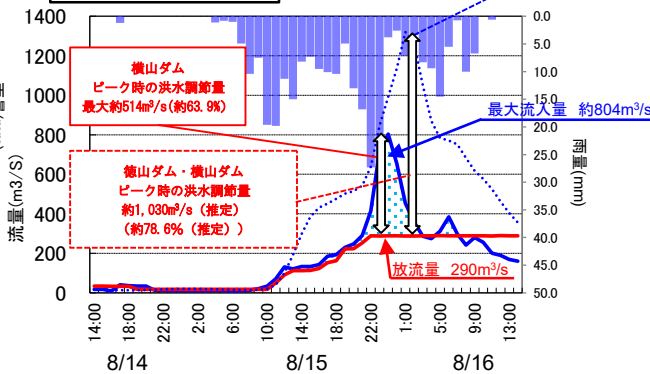


横山ダム



徳山ダムがない場合の流入量(推定)

流域平均累加雨量 約302mm
時間最大雨量 約30mm



【万石地点の水位低下量】

