国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

水がささえる豊かな社会
独立行政法人
水資源機構

中部電力

令和6年10月16日

国土交通省中部地方整備局
木曽川水系ダム統合管理事務所

独立行政法人水資源機構
徳山ダム管理所

中部電力株式会社

徳山ダム・横山ダムが連携したハイブリッドダムの取り組み
～約6,080戸の家庭が1ヶ月に消費する電力量を増電～

ハイブリッドダムの取り組みとして、令和6年の出水期より、独立行政法人水資源機構が管理する徳山ダムと下流にある国土交通省中部地方整備局が管理する横山ダムは、連携して発電に資する水位運用高度化操作の試行に初めて※1取り組みました。

令和6年6月22日～23日の出水の後、24日～26日にかけて、この試行を初めて実施したことにより、通常の徳山ダムの運用と比較して洪水調節容量に貯留した約275万㎥の水を水力発電に有効活用することができ、徳山ダムと下流にある横山ダムにおける中部電力の水力発電所により、合計で約1,581MWhの増電効果がありました。これは約6,080戸※2の一般家庭が1ヶ月に消費する電力量に相当します。

今後とも、3者で協力し、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。

※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。

※1：横山ダムにおいては、令和4年の出水期から発電に資する水位運用高度化操作の試行に取り組んでいますが、今回、初めて上流の徳山ダムと連携し発電に資する水位運用高度化操作の試行を実施いたしました。

○発電に資する水位運用高度化操作の試行

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ダム貯水池に出水後の水を貯留し、隣接する中部電力の発電所で有効に発電しながら放流する取組。

記

1．配付資料：徳山ダム・横山ダム連携による発電に資する水位運用高度化操作試行概要

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

・横山ダムに関すること
　国土交通省中部地方整備局　木曽川水系ダム統合管理事務所
　　管理課長　松尾　永久（まつお　ながひさ）　TEL：058-255-2562

・徳山ダムに関すること
　独立行政法人水資源機構　徳山ダム管理所
　　管理課長　冨田　尚樹（とみだ　なおき）　TEL：0585-52-2910

・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

徳山ダム・横山ダム連携による発電に資する水位運用高度化操作試行概要

国土交通省中部地方整備局
木曽川水系ダム統合管理事務所

独立行政法人水資源機構
徳山ダム管理所

中部電力株式会社

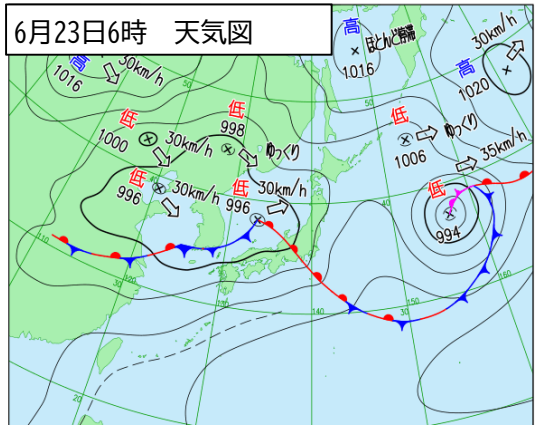
徳山ダムにおける発電に資する水位運用高度化操作の試行

○梅雨前線の活動により、九州北部から北陸を中心にライン状の活発な雨雲がかかり激しい雨となりました。徳山ダム流域では６月22日の18時頃から雨が降り始め、流域平均総雨量は223㎜を観測しました。

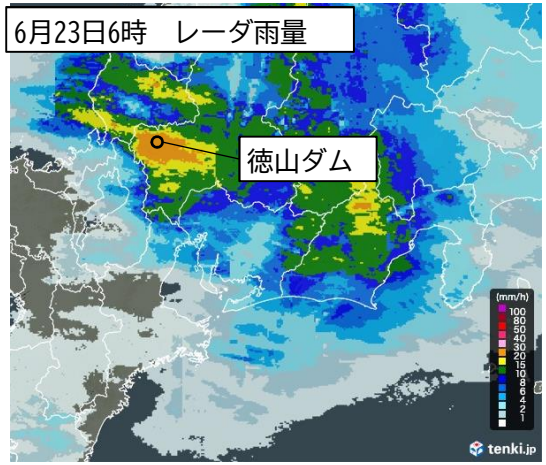
○この降雨の影響で、揖斐川の流量が増加し、2度にわたり洪水調節を実施し、合計約710万㎥（バンテリンドームナゴヤ約４杯分）の水を徳山ダムに貯留しました。

○その後、次の洪水に備えて貯水位を洪水貯留準備水位以下に低下させるのが従来のダム操作ですが、**最新の気象予測技術を活用**しその後の降雨の状況を踏まえ、洪水調節準備水位以上に貯留した**275万㎥（バンテリンドームナゴヤ約1.6杯分）の水を水力発電所により放流する取組を徳山ダムで初めて実施**しました。

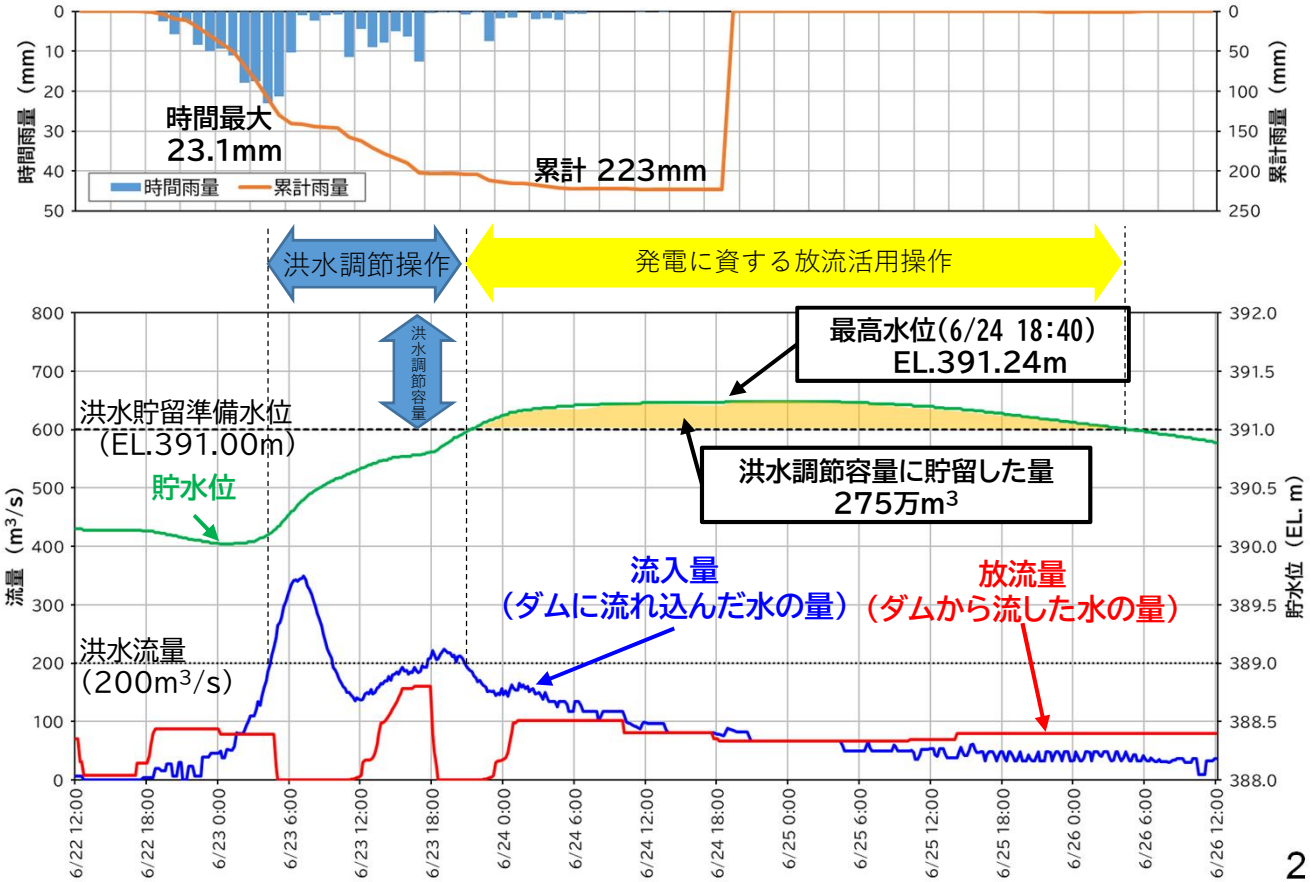
6月23日6時　天気図



6月23日6時　レーダ雨量



●徳山ダムにおける発電に資する放流活用操作



徳山ダム・横山ダム連携における増電効果

〇今回の一連の操作により、**徳山ダムと横山ダムにおける合計の増電量は約1,581MWh**と試算されます。

〇これは、**一般家庭約6,080戸が1ヶ月に消費する電力量**に相当します。

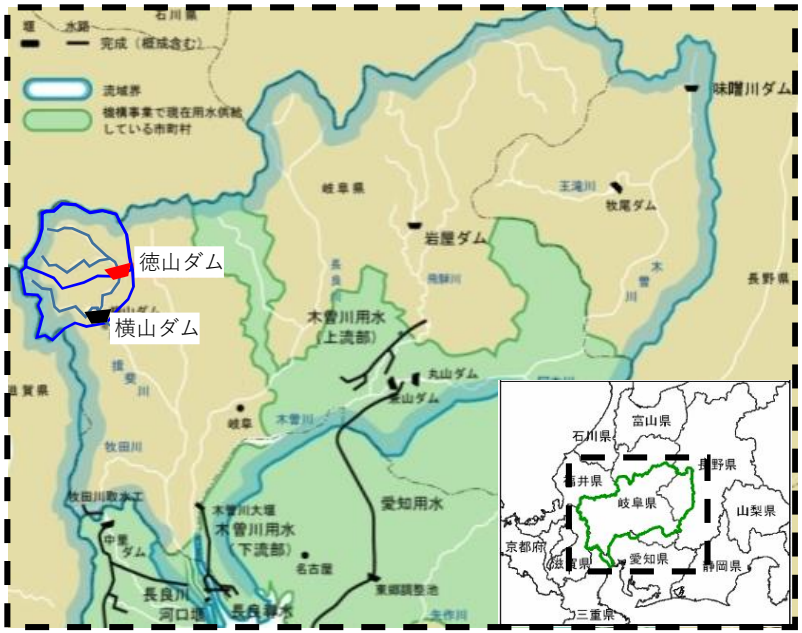
※一般家庭の1ヶ月の消費電力量を260kWhとして試算したもの。

発電に資する放流活用操作の試行日時※1	活用した量（万㎥）	増電量（MWh）	対象ダム※2	備考
R4.8.7 0時～ R4.8.8 8時	約250	約350	横山ダム	洪水後の貯留水を活用
R4.9.20 23時～ R4.9.22 1時	約120	約160	横山ダム	洪水とならない出水を活用
R5.7.1 22時～ R5.7.2 21時	約7.6	約8.8	横山ダム	洪水とならない出水を活用
R5.8.17 17時～ R5.8.19 21時	約197	約230	横山ダム	洪水後の貯留水を活用
R6.6.24 10時～ R6.6.26 5時	約275	約1,581	徳山ダム 横山ダム	洪水後の貯留水を活用

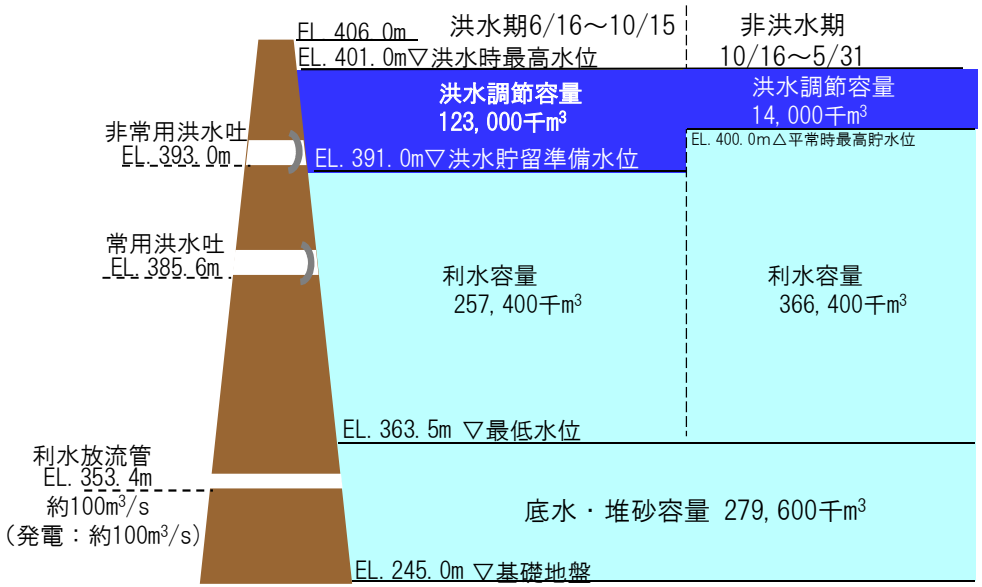
※１開始時刻は発電に資する放流活用操作のためゲート放流を停止した時刻、終了時刻は発電活用操作により洪水貯留準備水位以下に水位が低下した時刻を記載。

※２横山ダムにおいては令和4年の出水期から発電に資する放流活用操作に取り組んでいます。

〈参考〉徳山ダム概要



徳山ダム容量配分図



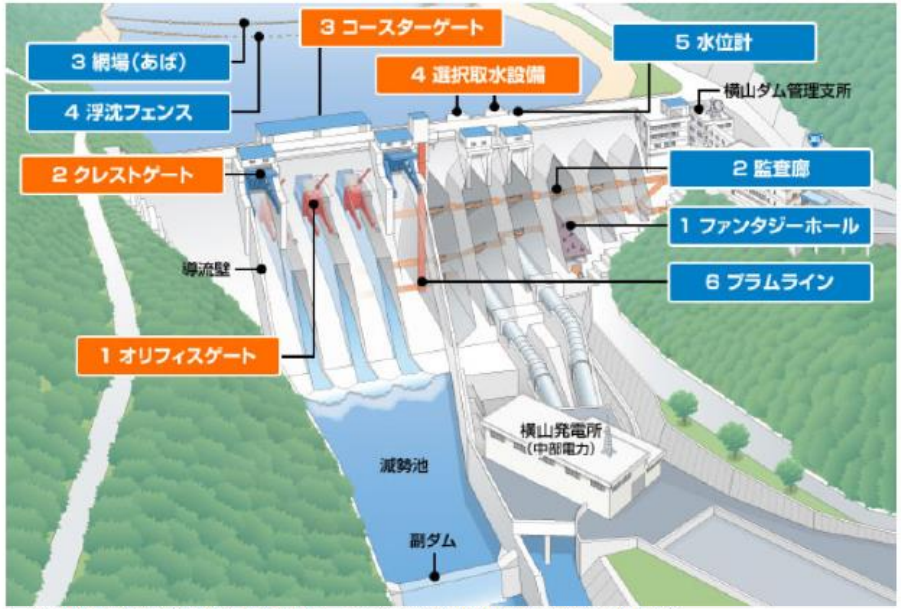
徳山ダム概要

- ■管理者　：独立行政法人水資源機構
- ■所在地　：岐阜県揖斐郡揖斐川町
- ■水系河川名　：木曽川水系揖斐川
- ■ダム型式　：中央土質遮水型ロックフィルダム
- ■堤高　：161m
- ■流域面積　：254.5km²
- ■管理開始　：平成20年（2008年）

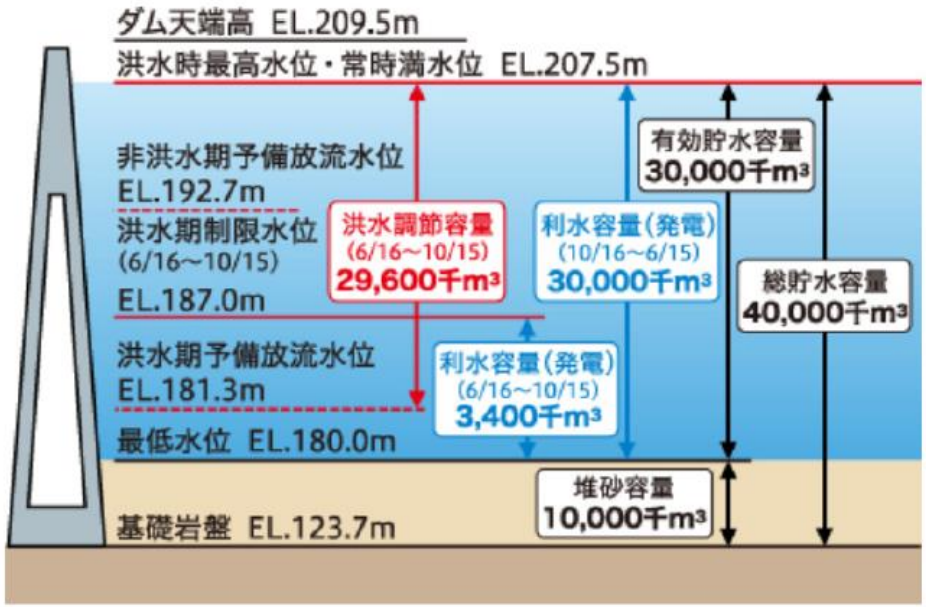
徳山水力発電所概要

- ■管理者　：中部電力株式会社
- ■出力　：164,200kW
- ■最大使用水量：100.4㎥/s
- ■有効落差　：1号機　181.96m（ピーク需要対応）
  2号機　144.50m（ダム直下流に常時発電）

〈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

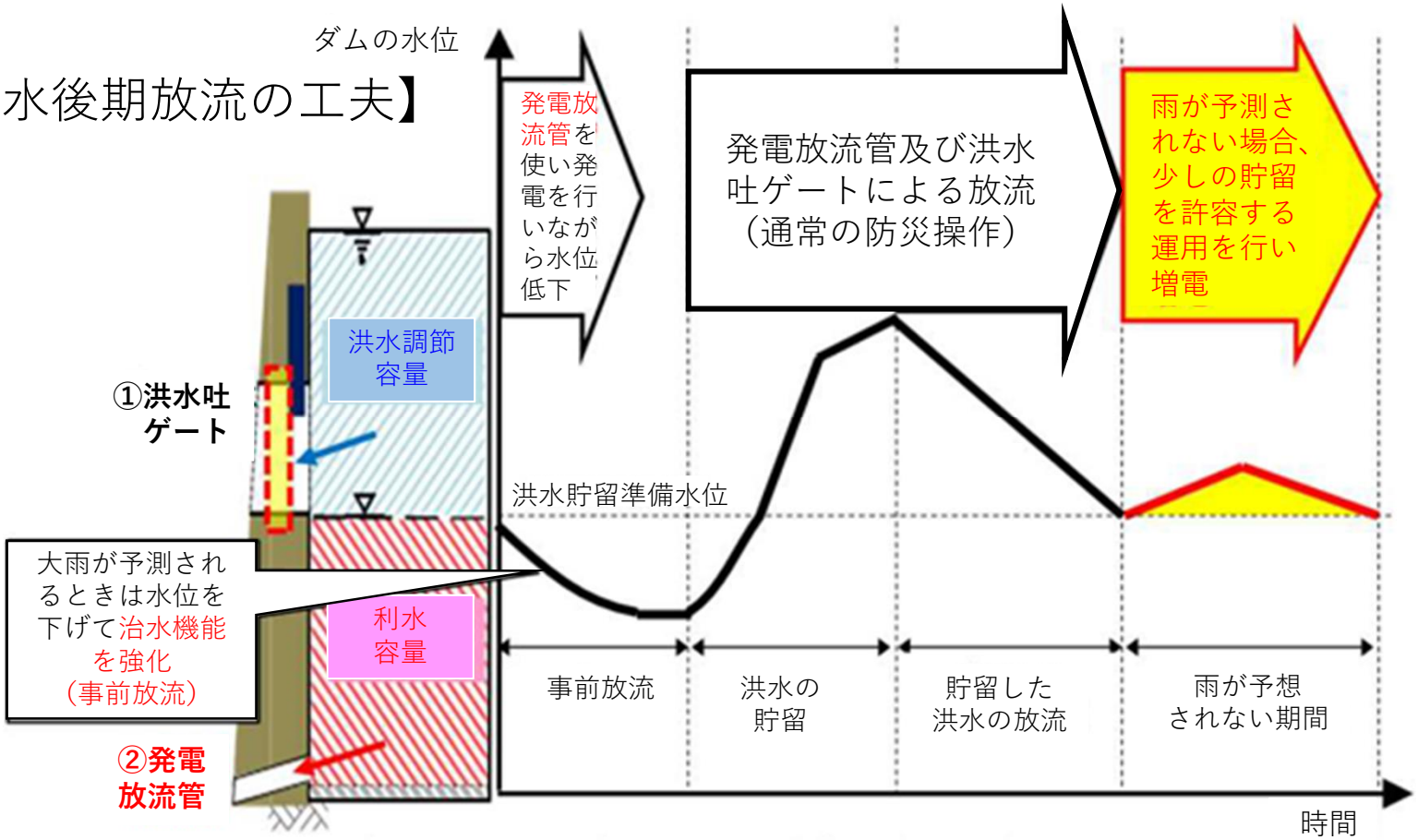
常時出力:　800kW

■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〉発電に資する水位運用高度化操作内容

〇従来の操作：治水を目的としたダムにおいては、出水に伴いダムに一時的に洪水を貯留した後、洪水吐ゲートを使用し、速やかに貯水位を洪水貯留準備水位まで低下させることで、次の出水に備える操作を行う。
〇新たな操作：最新の気象予測技術を活用し洪水対応に支障とならないと判断された場合、洪水吐ゲートによる放流を停止し、発電放流管のみで放流し貯水位を低下させる操作を行う。
〇メリット　：自然エネルギーである水力発電による発電量を増加させカーボンニュートラルの取組みを推進。