

官民連携の新たな枠組みによるハイブリッドダム

課題

水害の激甚化・頻発化 / カーボンニュートラル社会の実現 等

政策目標

治水機能の強化（国等）

- ・運用高度化による治水への有効活用
- ・放流設備の改造・嵩上げ、堆砂対策



水力発電の促進（民間）

- ・運用高度化等による増電
- ・発電施設の新設、増強



地域振興（民間・自治体）

- ・発生した電力を活用したダム立地地域の振興

【ハイブリッドダムの推進方策】

- ・最新の技術：最新の気象予測技術・ダム改造技術によるダム運用の高度化
- ・連携体制：官（国・自治体等）と民（多様な民間企業）の連携
- ・ダム容量：治水と発電が両立できる容量（ハイブリッド容量）の考え方の導入



官民連携の新たな枠組みによりハイブリッドダムを推進

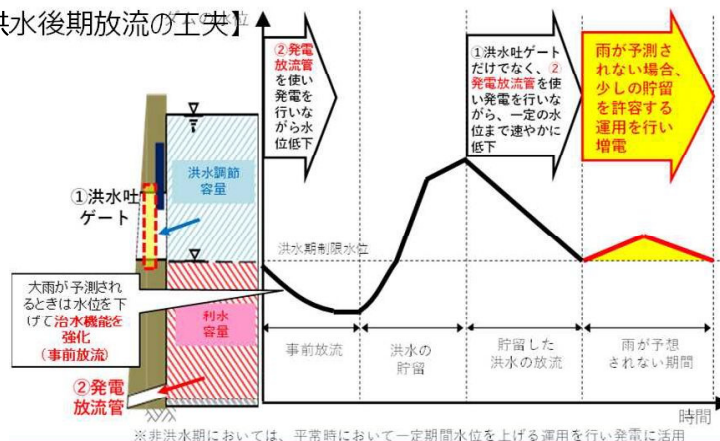
ハイブリッドダムの手法

i. 洪水後期放流の工夫

洪水後にダムの貯水位を下げる放流を行う際、当面、降雨が予測されない場合は緩やかに放流し、水力発電を実施

今回実施

【洪水後期放流の工夫】



ii. 非洪水期の弾力的運用

非洪水期にまとまった降雨が予測されるまでの間、一定の高さまで貯水位を上げ、これを安定的に放流し、水力発電を実施

iii. 発電施設の新設・増設

既設ダムにおいて、発電設備を新設・増設し、水力発電を実施



【発電設備のイメージ】

iv. ダム改造、多目的ダム建設

堤体のかさ上げ等を行うダム改造や多目的ダムの建設に併せ、発電容量の設定などにより、水力発電を実施



【ダム改造、多目的ダム建設のイメージ】

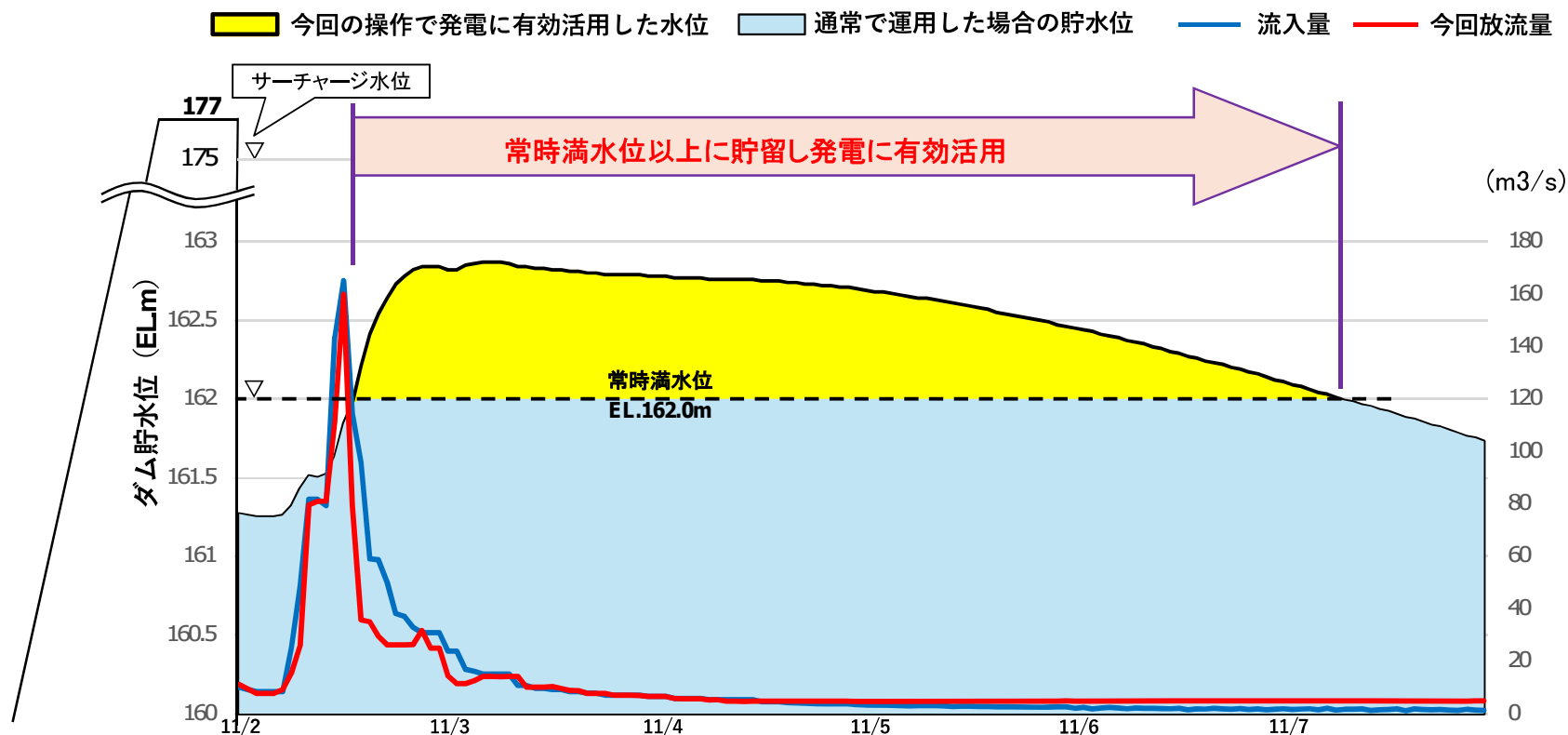
耶馬溪ダムにおける発電に資する水位運用高度化操作試行の実績

- 令和6年11月2日の出水において、令和6年11月2日から11月7日にかけて、耶馬溪ダムの流入量を一時的に貯留しダムの貯水位を上昇させ、発電量を増やす水位運用高度化操作を行いました。
- 貯留水を発電に有効活用し、通常の操作と比較して約60MWhの増電※¹となったと試算されます。
これは、一般家庭約230戸が1ヵ月に消費する電力量※²に相当します。

※¹ 大分県企業局から提供。

※² 一般家庭の1ヵ月の消費電力量を260kWhとして試算。

【参考】水位運用高度化操作(ダムの運用の高度化)とは https://www.mlit.go.jp/river/dam/pdf/hybrid_dam.pdf



開始日時	終了日時	最高水位 (EL.m)	増電量 (MWh)
R6.11.2 14時頃	R6.11.7 7時頃	162.87m	60MWh

※開始日時は、水位運用高度化操作で発電に有効活用を開始した時刻。

終了日時は、放流量が流入量と同じ量となり、終了した時刻。