

【情報提供】

既設ダムの運用高度化の取組について (発電に資する後期放流活用操作)

令和 6 年 6 月 3 日

筑後川ダム統合管理事務所

官民連携の新たな枠組みによるハイブリッドダム

別紙 1

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

令和5年度の取組：別紙2 p2参照

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

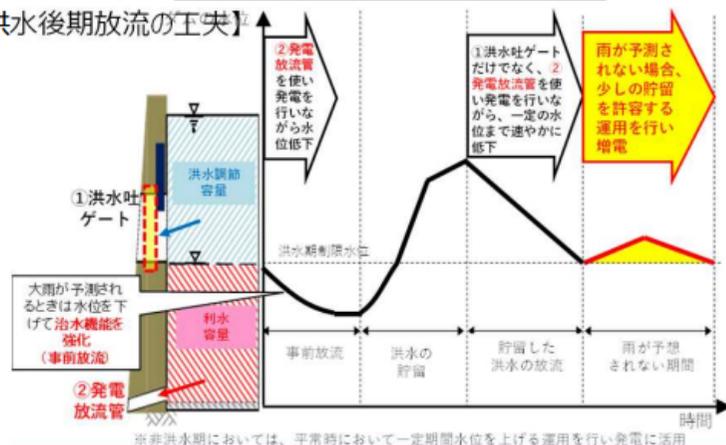
既設ダムにおいて、発電設備を新設・増設し、水力発電を実施

令和5年度の取組：別紙2 p1参照



【発電設備のイメージ】

【洪水後期放流の工夫】



※非洪水期においては、平常時において一定期間水位を上げる運用を行い発電に活用

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



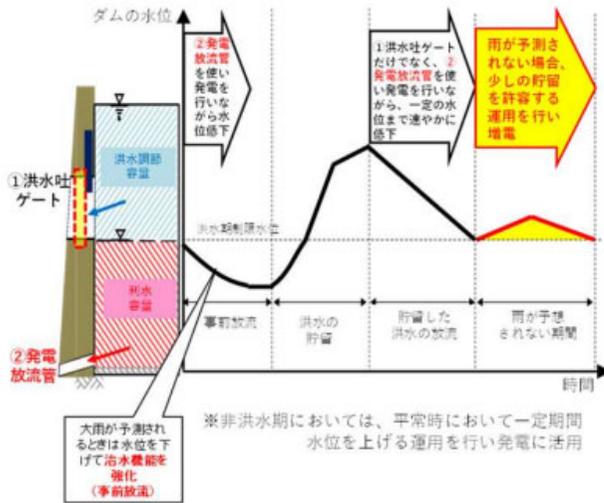
【ダム改造、多目的ダム建設のイメージ】

ハイブリッドダムとは

令和5年度 既設ダムの運用高度化の取組(洪水後期放流の工夫、非洪水期の弾力的運用)

- 令和4年度に国土交通省が管理する6ダムで試行を実施。
- 令和5年度には国土交通省、水資源機構が管理する計72ダムに試行を拡大。並行して、本格実施に向けて、地域振興に関するスキームを検討。

<洪水後期放流の工夫>



<令和5年度に試行を実施予定のダム>

うち令和4年度に ● 洪水後期放流の工夫 ■ 非洪水期の弾力的運用を試行したダム

運用高度化実施ダム	水系	河川名	所在地	ダム管理者	運用高度化実施ダム	水系	河川名	所在地	ダム管理者
大雪	石狩川	石狩川	北海道	北海道開発局	小洪	天竜川	小洪川	長野県	中部地方整備局
金山	石狩川	空知川	北海道	北海道開発局	味噌川	木曾川	木曾川	長野県	水資源機構
豊平峡	石狩川	豊平川	北海道	北海道開発局	● 横山	木曾川	揖斐川	岐阜県	中部地方整備局
定山溪	石狩川	小樽内川	北海道	北海道開発局	徳山	木曾川	揖斐川	岐阜県	水資源機構
漁川	石狩川	漁川	北海道	北海道開発局	小黒川	庄内川	小黒川	岐阜県	中部地方整備局
十勝	十勝川	十勝川	北海道	北海道開発局	矢作	矢作川	矢作川	愛知県	中部地方整備局
札内川	十勝川	札内川	北海道	北海道開発局	蓮	楸田川	蓮川	三重県	中部地方整備局
美利河	後志利別川	後志利別川	北海道	北海道開発局	比奈知	淀川	名張川	三重県	水資源機構
二風谷	沙流川	沙流川	北海道	北海道開発局	青蓮寺	淀川	青蓮寺川	三重県	水資源機構
岩尾内	天塩川	天塩川	北海道	北海道開発局	真名川	九郎竜川	真名川	福井県	近畿地方整備局
浅瀬石川	岩木川	浅瀬石川	青森県	東北地方整備局	高山	淀川	名張川	京都府	水資源機構
胆沢	北上川	胆沢川	岩手県	東北地方整備局	一庫	淀川	一庫大路次川	兵庫県	水資源機構
● 四十四田	北上川	北上川	岩手県	東北地方整備局	室生	淀川	宇陀川	奈良県	水資源機構
田瀬	北上川	猿ヶ石川	岩手県	東北地方整備局	布目	淀川	布目川	奈良県	水資源機構
湯田	北上川	和賀川	岩手県	東北地方整備局	大滝	紀の川	紀の川	奈良県	近畿地方整備局
御所	北上川	雫石川	岩手県	東北地方整備局	菅沢	日野川	印賀川	鳥取県	中国地方整備局
鳴子	北上川	江合川	宮城県	東北地方整備局	苦田	吉井川	吉井川	岡山県	中国地方整備局
釜房	名取川	碓石川	宮城県	東北地方整備局	八田原	芦田川	芦田川	広島県	中国地方整備局
七ヶ宿	阿武隈川	白石川	宮城県	東北地方整備局	温井	太田川	滝山川	広島県	中国地方整備局
■ 玉川	雄物川	玉川	秋田県	東北地方整備局	土師	江の川	江の川	広島県	中国地方整備局
● 月山	赤川	梵字川	山形県	東北地方整備局	長安口	那賀川	那賀川	徳島県	四国地方整備局
白川	最上川	置賜白川	山形県	東北地方整備局	池田	吉野川	吉野川	徳島県	水資源機構
寒河江	最上川	寒河江川	山形県	東北地方整備局	石手川	重信川	石手川	愛媛県	四国地方整備局
川俣	利根川	鬼怒川	栃木県	関東地方整備局	柳瀬	吉野川	鶴山川	愛媛県	四国地方整備局
川治	利根川	鬼怒川	栃木県	関東地方整備局	野村	肱川	肱川	愛媛県	四国地方整備局
五十里	利根川	男鹿川	栃木県	関東地方整備局	鹿野川	肱川	肱川	愛媛県	四国地方整備局
矢木沢	利根川	利根川	群馬県	水資源機構	新宮	吉野川	鶴山川	愛媛県	水資源機構
藤原	利根川	利根川	群馬県	関東地方整備局	富郷	吉野川	鶴山川	愛媛県	水資源機構
箇原	利根川	片品川	群馬県	関東地方整備局	早明浦	吉野川	吉野川	高知県	水資源機構
下久保	利根川	神流川	群馬県	水資源機構	大渡	仁淀川	仁淀川	高知県	四国地方整備局
草木	利根川	渡良瀬川	群馬県	水資源機構	中筋川	渡川	中筋川	高知県	四国地方整備局
● ハツ場	利根川	香妻川	群馬県	関東地方整備局	● 横山	渡川	横山川	高知県	四国地方整備局
二瀬	荒川	荒川	埼玉県	関東地方整備局	松原	筑後川	筑後川	大分県	九州地方整備局
滝沢	荒川	中津川	埼玉県	水資源機構	耶馬溪	山国川	山移川	大分県	九州地方整備局
宮ヶ瀬	相模川	中津川	神奈川県	関東地方整備局	緑川	緑川	緑川	熊本県	九州地方整備局
● 大石	荒川	大石川	新潟県	北陸地方整備局	鶴田	川内川	川内川	鹿児島県	九州地方整備局

運用高度化の試行による増電量

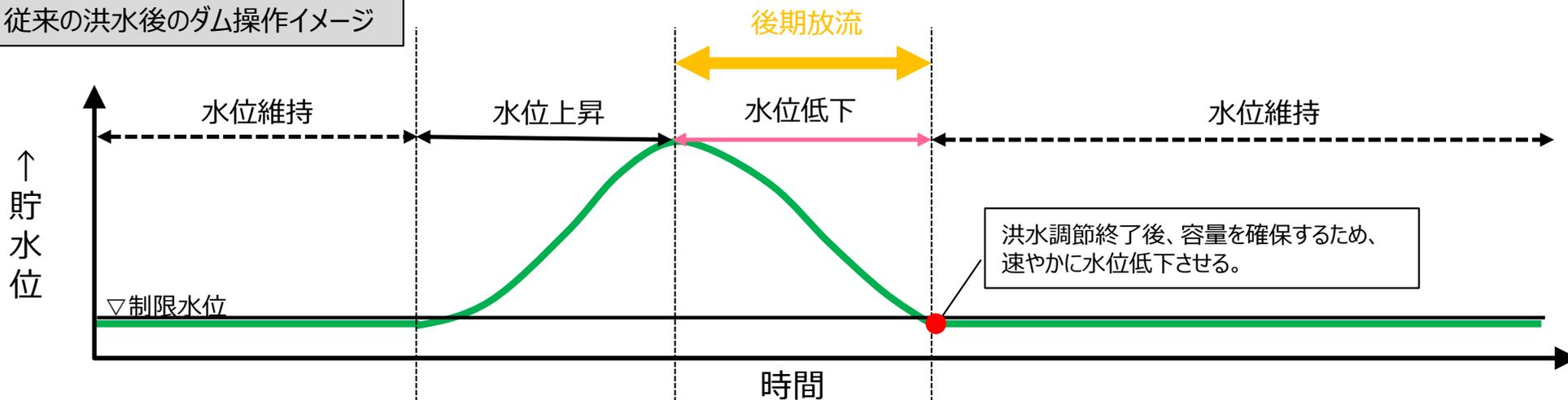
○令和4年度において6ダム(8回※)で試行し、**215万kWh(一般家庭約500世帯の年間消費電力に相当)を増電**

○令和5年度に試行する72ダムにおいて年に1回、令和4年度の試行ダムと同程度の増電を実施した場合を仮定すると、**増電量は約2千万kWh(同約5千世帯分)と想定**

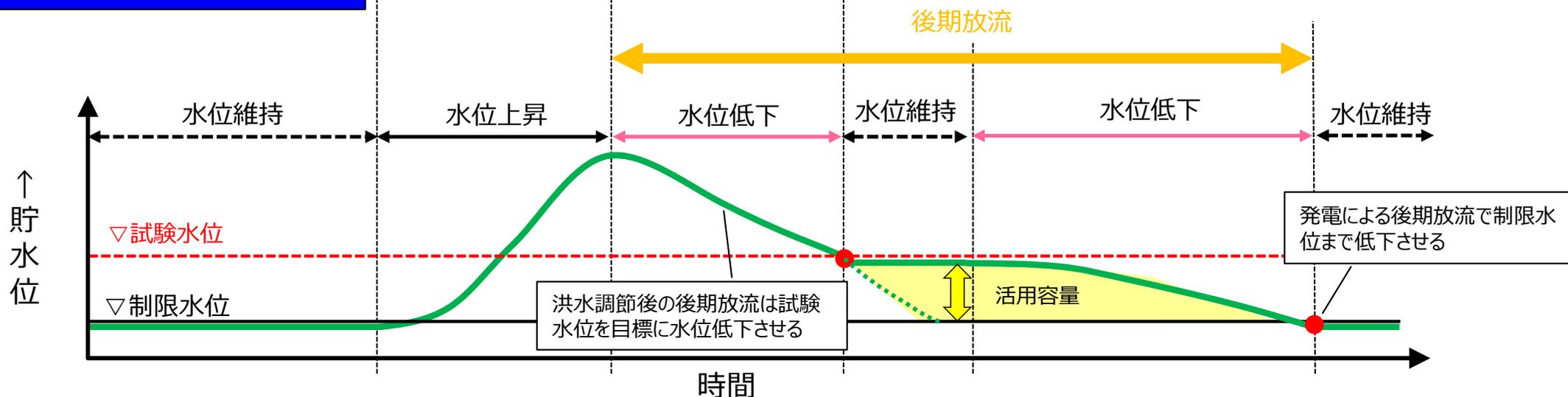
※月山ダムと横山ダムでは2回、その他のダムでは1回試行

今出水期より試行運用を開始する後期放流活用操作イメージ

従来の洪水後のダム操作イメージ



後期放流活用操作イメージ



- ✓ R6年度出水期より、開始条件と降雨予測（大雨予測がないことなど）の状況を考慮し、**活用操作を行います**
- ✓ ただし、実施中にまとまった降雨が予測される場合、速やかに制限水位まで下げ、ダムの容量を確保します
- ✓ **一時的にゲート放流停止後の制限水位超過が発生します**