

既設ダム再編・再開発における施設および運用計画の検討手法



河川研究部 水資源研究室 研究官 尾関 敏久

(キーワード) ダム再編・再開発 施設計画 運用計画

1. はじめに

近年、公共投資の急速な縮減、社会経済情勢の変化や自然災害発生状況の変化によりダムをとりまく諸条件が当初計画時点から大きく変化し、嵩上げなどの再開発、治水・利水容量の再編、ダム運用変更などによる機能の回復・向上が求められている。本研究は、今後のダム再編・再開発事業において、機能を最大限発揮させるための施設計画や操作・運用計画を検討する上での参考資料をとりまとめることを目的として実施した。

2. 調査・分析の概要

ダム再編・再開発事業の先行事例に関するアンケート調査やヒアリングから、集約結果を基に再編・再開発の事業形態・目的の類型の整理を行った。分類結果は、事業形態・手法別とし、実際の計画検討における実用性に配慮した。これらのパターン毎に事業特徴を整理し、ダムの再編・再開発を行う際に共通して直面する課題と解決策について事例を抽出、体系的に整理した。

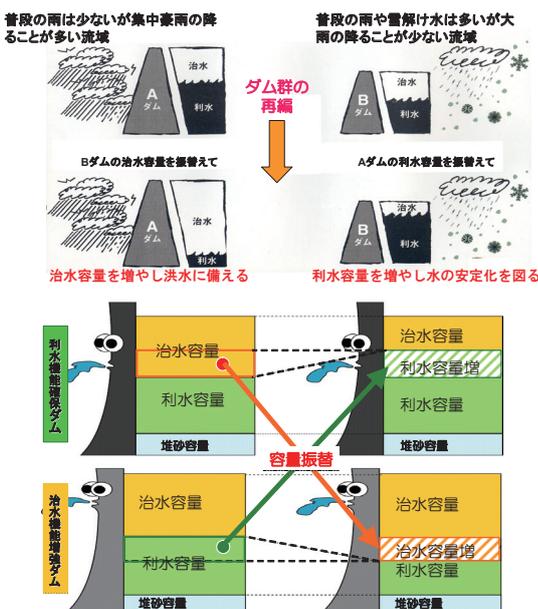


図-1 降雨特性による最適化

3. 成果概要

本調査により、複数ダムによる連携の手法には、情報交換型、プール運用型、役割分担型、水路連結型といった手法があることや、建設年代が古く、通常取水出来ない容量(死水容量)を持っているダムの場合にこの容量を活用する手法、また、ダム群による容量再配分の考え方など様々な事が明らかになった。特に容量振替については、図-1に示すように、流域・ダムの特性などを考慮し、既存ダム容量を適正に配分できるよう検討するが必要であることが確認できた。

本成果は、関係法令、解説、事例を多数用いた「ダム再編・再開発検討の手引き(案)」としてとりまとめた。特に、第3章では事業計画時点にて、ダムの管理者が、課題を整理・把握した上で最適なダム再編・再開発手法を選定できるよう図-2に示すような判断フローとそれにかかるチェックシートを作成し配慮しているため、今後の実務の参考にされたい。

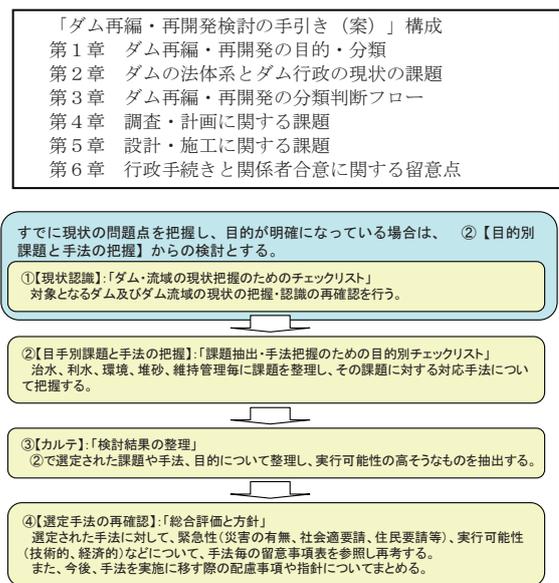


図-2 ダム再編・再開発の分類判断フロー

<http://www.nilim.go.jp/lab/fdg/top.htm> (水資源研究室)