

②7 藤原・奈良俣再編ダム再生事業

受賞機関 国土交通省 関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所
 独立行政法人水資源機構 沼田総合管理所

キーワード 洪水調節機能の向上、既存施設の機能増強、ダム再生事業

全建賞審査委員会の評価ポイント

既設ダムを有効利用し、容量の振替等によって治水効果を向上させる取組。大規模な施設の改修を伴わないことから、事業期間も4年という短い期間で完了し、下流域での浸水被害の軽減を図ることができた点が評価された。

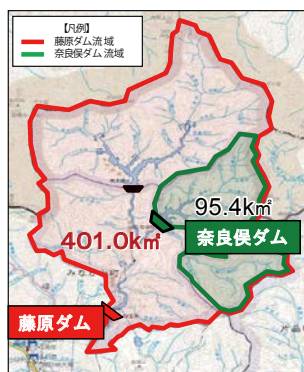
1. はじめに

藤原・奈良俣再編ダム再生事業は、一級河川利根川の奥利根流域に位置する国土交通省が管理する藤原ダム（昭和33年竣工）と水資源機構が管理する奈良俣ダム（平成3年竣工）の容量振替等により、利根川流域での治水機能の増強を図るもので、令和元年度に実施計画調査に着手し、令和5年3月に事業を完了した。

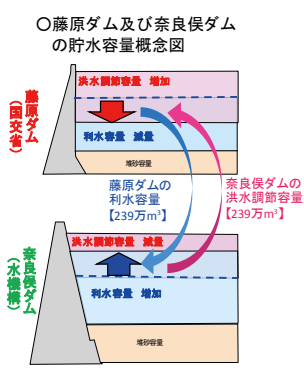
2. 事業の概要

本事業は、「利根川水系利根川・江戸川河川整備計画（令和2年3月変更）」に位置づけられ、藤原ダムの利水容量239万 m^3 と奈良俣ダムの治水容量239万 m^3 の容量振替を行うとともに、両ダムの洪水調節方式の変更やダム管理水位の変更に伴う必要最低限の放流設備及び放流制御設備の改築を行うものである。

大規模な施設の改修を伴わないことから、短期間で事業効果を早期に発揮することが可能となり、利根川流域での洪水調節機能の向上を図った。



位置図



容量振替概念図（洪水期）

3. 事業の成果

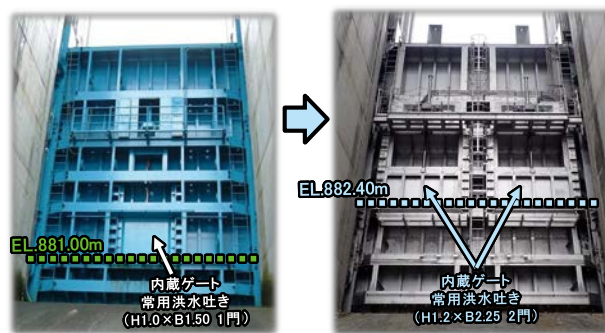
藤原ダムの流域面積は約400 km^2 （矢木沢ダム及び奈良俣ダムの流域を含む。）に対し、奈良俣ダムの流域面積は約95 km^2 （直接流域約60 km^2 、間接流域約35 km^2 ）であることから、奈良俣ダムの下流に位置する藤原ダムは、洪水時等の降雨による流入量が多くなる。

このため、流域面積の大きい藤原ダムの治水容量を増

大させ、併せて洪水調節方式を変更することで藤原ダムは洪水に対して更なる貯留効果を発揮することになり、下流域では浸水深の低減や浸水世帯の減少が期待される。

一方で奈良俣ダムにおいては、利水容量の振替により洪水貯留準備水位が1.4m上昇することとなる。

このため、クレストゲートに内蔵されている常用洪水吐きゲートの敷高を変更するとともに、必要な放流能力を確保するため、1門から2門に増強するクレストゲートの改良工事を実施した。



旧クレストゲート全景（下流面） 奈良俣ダム
 新規クレストゲート全景（下流面）
 常用洪水吐きゲート改良

4. おわりに

本事業は、容量の振替等によって治水効果を向上させる事業であり、既設ダムを有効利用することで大規模な施設の改修を伴わないことから、短期間で事業を完了させることができ、早期に下流域の浸水被害軽減を図ることが可能になった。ひとえに地元の方々や地元自治体をはじめとする関係者の皆様の事業に対するご理解とご協力があったことであり、あらためて感謝を申し上げる。

今後も藤原ダム・奈良俣ダムを含む奥利根上流のダム群が利根川流域の皆様の役に立ち、地元の観光資源としても喜ばれるダムになるよう引き続き努めて参りたい。

賛助会員 (株)建設技術研究所、(株)建設環境研究所、沼田土建(株)、日立造船(株)、日本工営(株)、(株)千代田コンサルタント、(株)コルバック、(有)佐藤建設工業