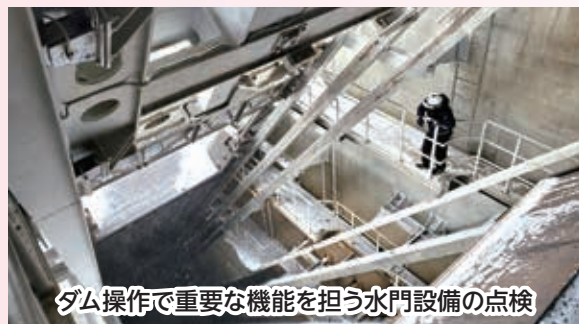




藤原・奈良俣再編ダム再生事業での
洪水吐きゲート付替工事

大規模な施設整備は、雨が多い時期が終わった秋から豪雪になる前の短期間で実施する必要があります。



ダム操作で重要な機能を担う水門設備の点検



奈良俣ダム



矢木沢ダム

水とともに 春号

2024 Spring

第37回
“水とのふれあい”フォトコンテスト
入選作品



タイトル：棚田の田植え
撮影場所：高知県大豊町（八畝の棚田）
撮影者：大高 久昌

CONTENTS

- 02 特集 冬のダム管理と春から必要になる水
- 06 緊急特集 能登半島地震被災地へ可搬式浄水装置を派遣
- 08 トピックス 高度な技術力を発揮する総合技術センター
- 12 水の郷めぐり 第4回 北総東部用水
- 16 シリーズ 第2回 次代をつなぐ力
- 18 シリーズ 第4回 未来の水のプロにつなぐ～インターンシップ参加者の声～
- 20 連載 気象キャスターが解説！天気のカタ 第36回 能登半島地震 地震後の土砂災害に警戒 気象キャスターネットワーク 池津 勝教
- 22 水機構ニュース
- 24 モニター様の声・施設紹介・編集後記

特集

冬のダム管理と春から必要になる水

首都圏の「水がめ」である利根川上流ダム群の中でも、利根川最上流は、日本屈指の豪雪地帯であり、その豊富な雪解け水がダムの貴重な水源になっています。

春先からは、田畑を潤すための水需要が高まり、融雪した水を利用したダム運用が利根川流域の水供給において主要な役割を担っています。

この豪雪地帯にある矢木沢ダム、奈良俣ダムでの冬の取組みと春から必要になる農業用水が群馬用水、利根導水路を通じて地域に届けるための取組みをご紹介します。

1 冬のダム管理

冬は、春から秋と比べると降水量が少なく、河川の水量が減少する傾向が高まります。

農業用水で使われる水量は、春から秋までと比べると少ない時期ですが、毎日の暮らしに必要な水道用水や産業を支える工業用水は、年間を通じて安定的に川から取水できるよう、必要な水量をダムから補給しています。

また、冬は、春からの雨が多い時期に備え、防災操作などに必要な施設整備や将来にわたり施設の健全性を確保するための調査や検査を行う大切な時期です。

さらに、日々のダム管理において観測される水文や気象データ、堤体や諸設備の状況などを取りまとめ、これまでの状況の変化などを踏まえ、次年度以降のダム操作や施設管理の検討も行われます。

2 田畑を潤す春から必要な水

米などの農作物の生産には、春から田畑を潤す水が多く必要になります。冬の間、ダムの上流域に降り積もった雪は、春から必要な水の大切な水源になります。

群馬用水、利根導水路で届けられる農業用水は、矢木沢ダム、奈良俣ダムなどを水源とする利根川から取水していますが、5月中旬頃からの取水量の増量に備え、各土地改良区や関係機関と具体的な対応や役割を調整します。

取水量を増量する日は、取水口から水路をたどり田畑に水が流入する時間を考慮しつつ、早朝から土地改良区、農家の方々と連携し、水門や水路にある調節堰、樋門の開度調整を行います。それぞれの地区に農業用水が水路末端に至るまで支障なく水が届けられているかを確かめるなど関係者が一体となり対応しています。



用水路から田畑に水を届けるため調節堰や樋門を操作（群馬用水）



春から秋にかけて田畑で必要となる水



地球温暖化がもたらす気象変動により、平年値と極端に異なる気象現象が各地で生じています。昨年（令和5年）8月は、矢木沢ダム貯水率が平成28年以来となる約36%まで低下し渇水傾向が高まりました。

7月の利根川上流域の降雨量は、平年の半分に満たない約44%しかなく、河川流量が著しく少なくなり、矢木沢ダムなど利根川上流ダム群からの水の補給量を増加した結果、貯水率が低下しました。

その後、ほぼ平年の降雨量により、徐々に貯水量が回復し、取水を制限することには至りませんでした。

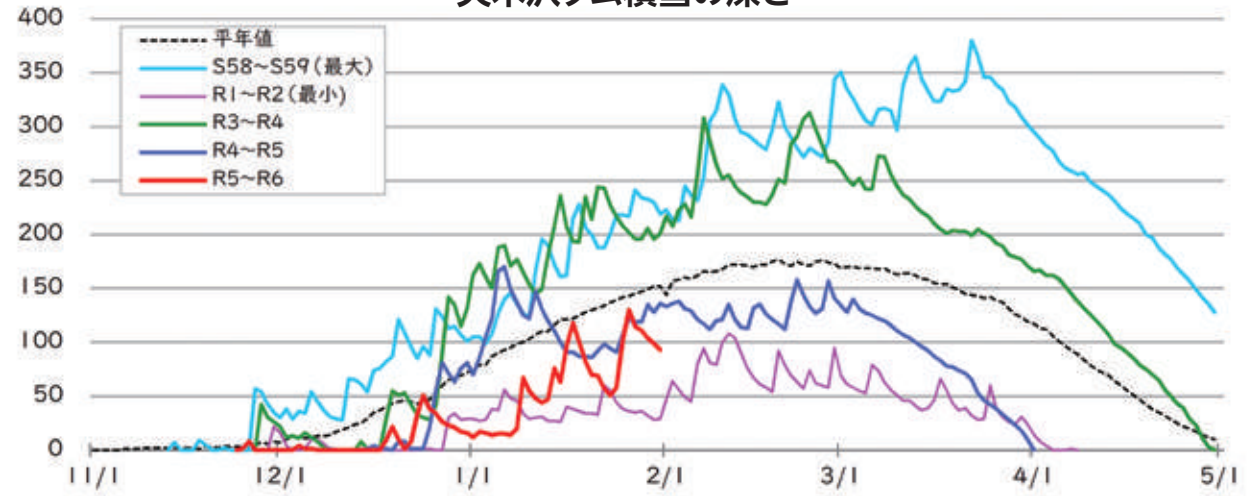


豪雪に見舞われる冬のダム管理の厳しさと魅力

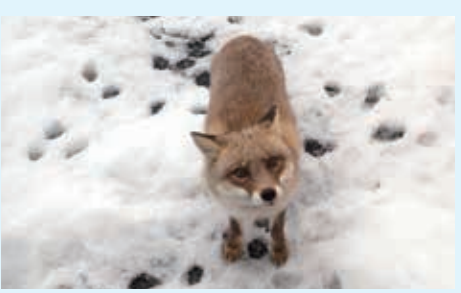
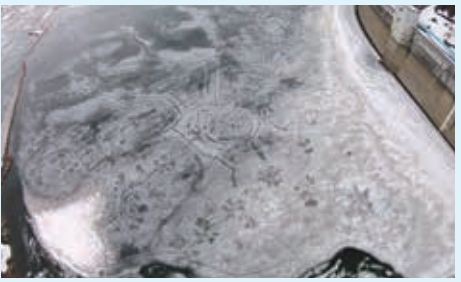
利根川上流域は、日本屈指の豪雪地帯で、積雪が多い年は矢木沢ダムの観測地点で3m、近年は減少傾向ではあるものの、最低1mを超え、マイナス10度を下回る気温を記録する厳しい環境ですが、現地に赴きダムの状況を定期的に観測、点検巡視等を行っています。

現地で行う除雪作業や春からの貯水量につながる積雪の深さ・密度を観測することは、ダム管理で大切な仕事です。

矢木沢ダム積雪の深さ

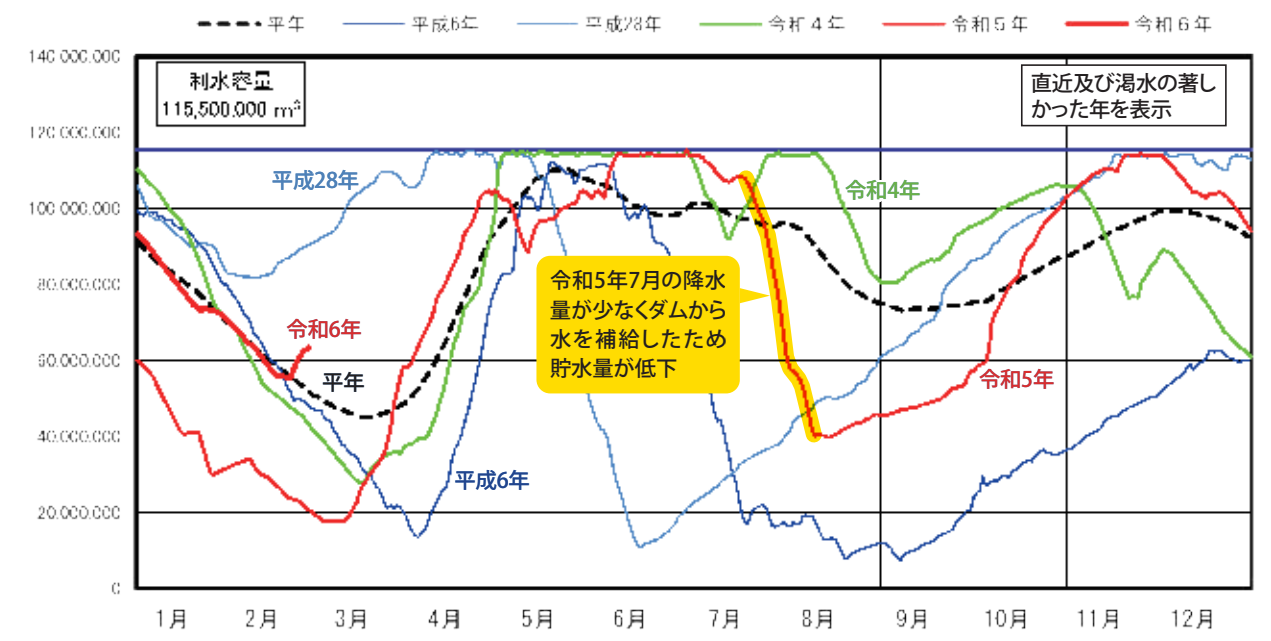


注) 最大・最小: 管理開始(昭和42年)以降、積雪の深さが最大・最小の年 平年値: 管理開始(昭和42年)11月～令和5年5月までの平均値

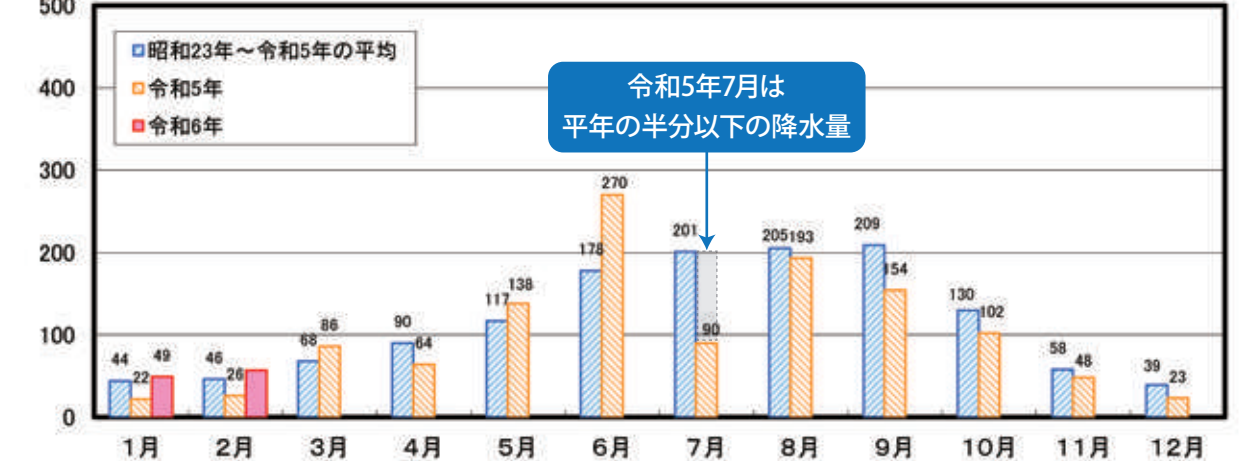


冬期間は、周辺道路が通行止めとなり、一般の方の来訪はできないため、ダム周辺は静寂の世界に包まれます。氷点下を下回る気温が続くと貯水池は結氷して神秘的な氷紋や、なかなか目の当たりにしない動物たちが現れます。

矢木沢ダム貯水量(平年は、H4-R4平均)



栗橋(利根川中流)より上流域の降水量



※「栗橋上流域の降水量」は、国土交通省関東地方整備局資料を基に作成