

水がささえる豊かな社会

2024

水とともに

春号

特集

冬のダム管理と
春から必要になる水

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！天気のみカタ 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。



国土交通省水管理・国土保全局WEBサイト「カワナビ」の「首都圏水インフラマップ」より引用

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。

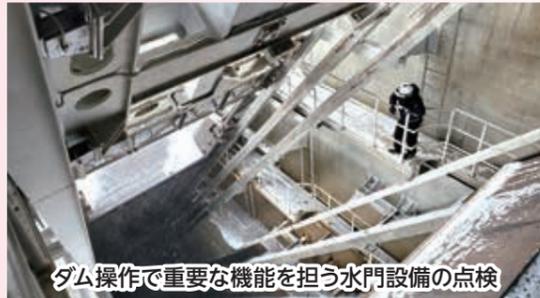
群馬用水、利根導水路で届けられる農業用水は、矢木沢ダム、奈良俣ダムなどを水源とする利根川から取水していますが、5月中旬頃からの取水量の増量に備え、各土地改良区や関係機関と具体的な対応や役割を調整します。

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。



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



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。

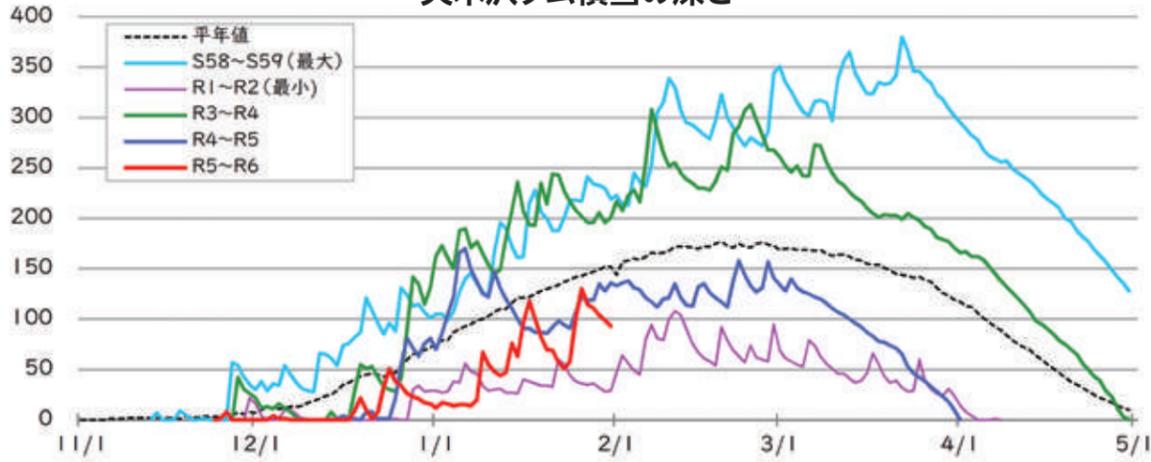


豪雪に見舞われる冬のダム管理の厳しさと魅力

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



管理用道路除雪作業



積雪の深さ・密度の観測作業



貯水池が結氷した矢木沢ダム



様々な条件のもと生じる「氷紋」現象



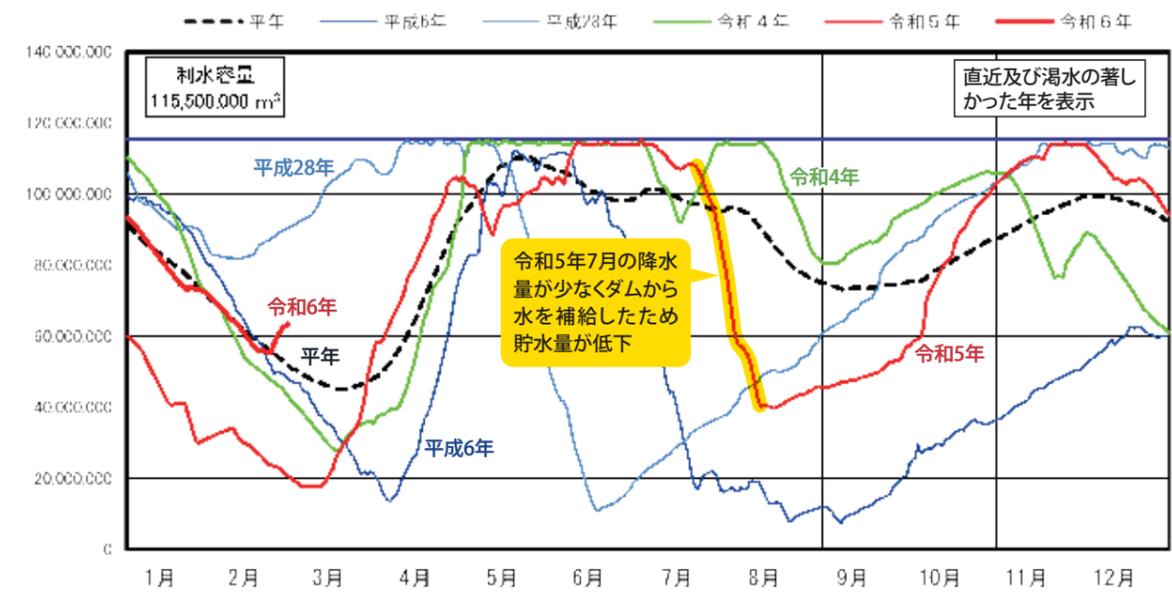
ダム周辺に現れる「カモシカ」



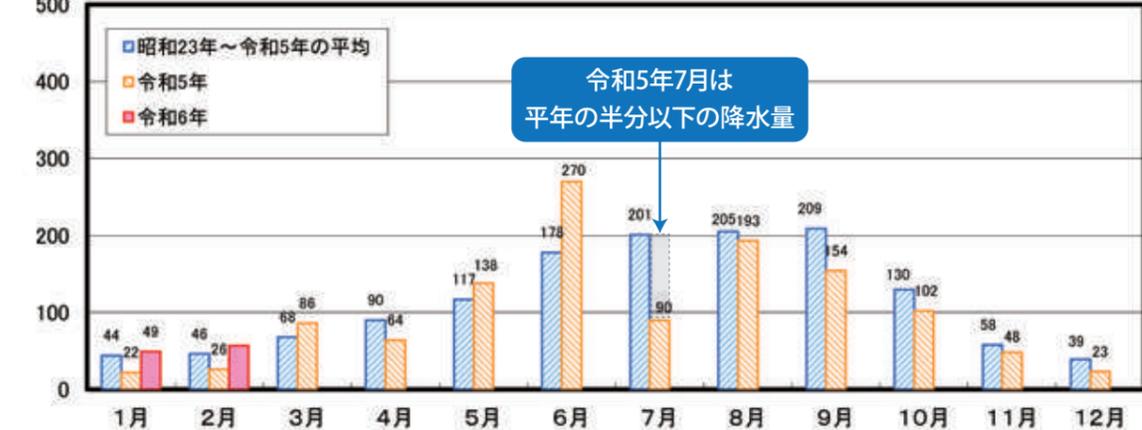
ダム管理所のそばにやってきた「キツネ」

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。

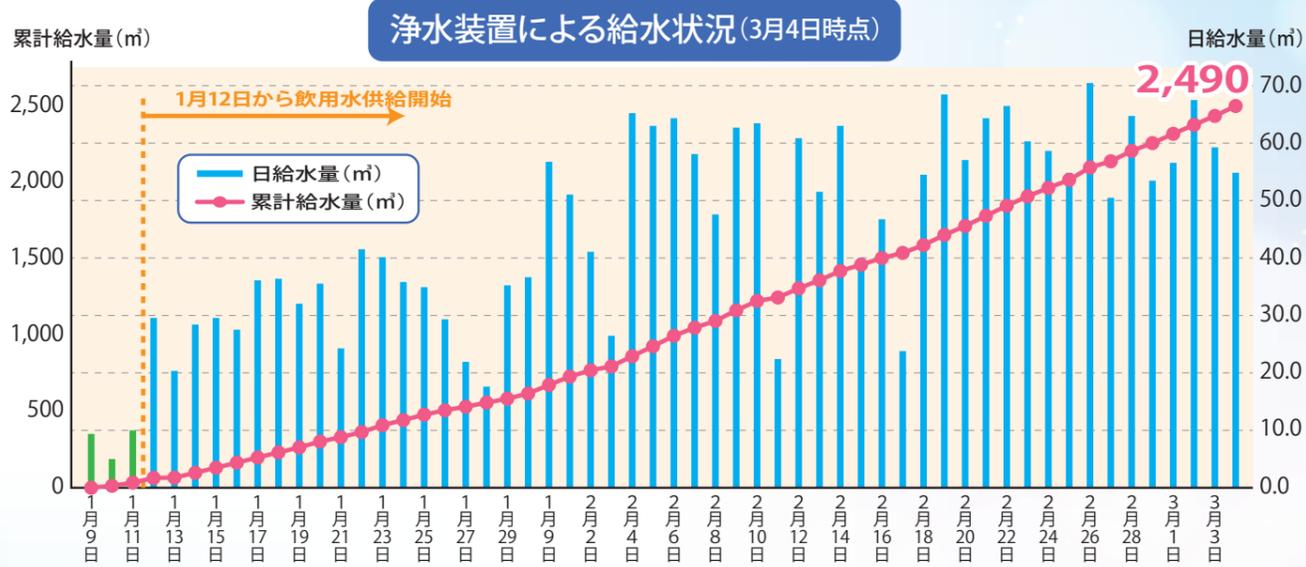
矢木沢ダム貯水量(平年は、H4-R4平均)



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



緊急特集

能登半島地震被災地へ 可搬式浄水装置を派遣

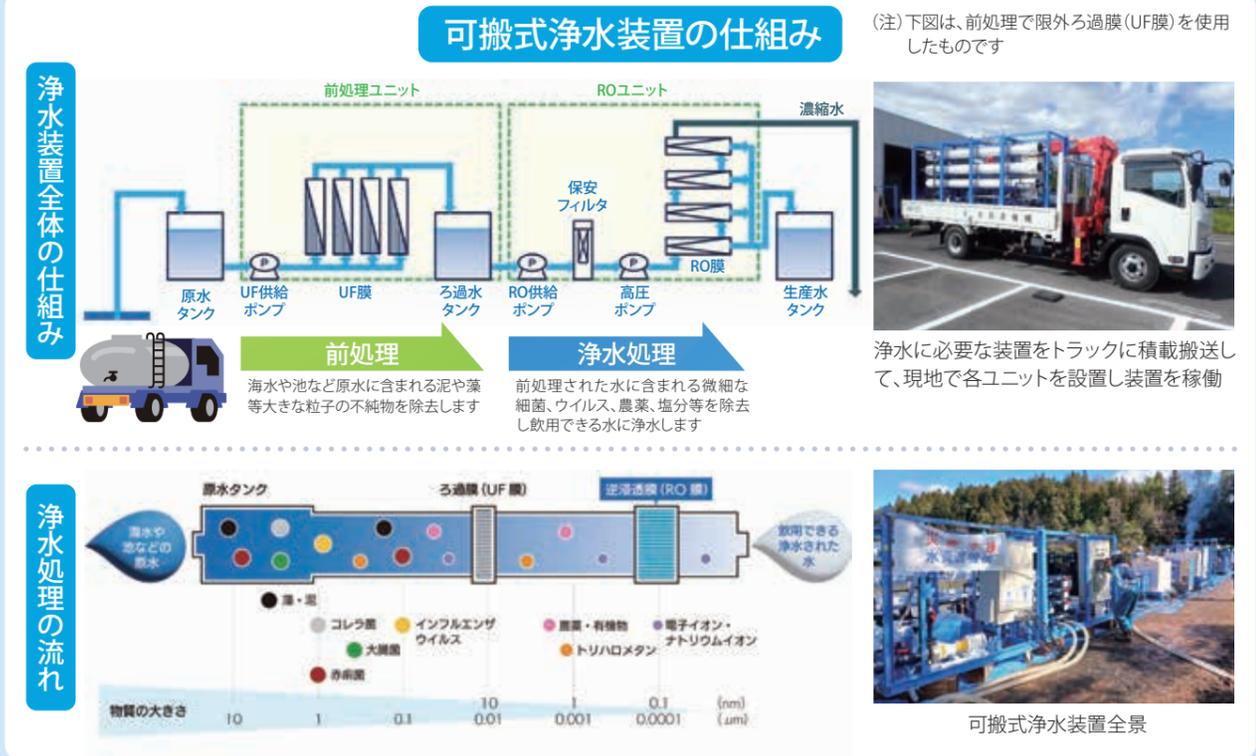


令和6年1月1日16時頃発生した能登半島地震により、尊い命が失われ、今もなお厳しい生活をおくられている被災地の皆様に、深い哀悼の意を表しますとともに、心からお見舞い申し上げます。水資源機構は被災地への給水支援のため、保有する「可搬式浄水装置」を石川県珠洲市に派遣し、断水が続く珠洲市の方々に欠かせない水を毎日お届けしています。



緊急応急時の給水支援 可搬式浄水装置

異常な渇水、洪水がもたらす水害、大規模な地震等により水供給が被災した際に備え、被災地へ緊急応急的に給水支援できるよう、ため池の水や海水でも飲用水として浄水できる「可搬式浄水装置」を保有しており、平成23年3月の東日本大震災以降、各地で支援活動を行っています。



可搬式浄水装置の設置場所



設置までの経緯

- 1月5日 緊急災害支援隊を編成し、利根導水総合事業所(埼玉県行田市)、愛知用水総合管理所(愛知県東郷町)に配置する浄水装置(計2台)を被災地に向けて出発、7日夕方設置場所(珠洲市)到着
- 1月8日 珠洲市内亀ヶ谷池の堰堤に浄水装置を設置
- 1月9日 自衛隊、国が派遣する給水車両に生活用水を給水開始し、珠洲市総合病院、避難所のお風呂で利用
- 1月12日 水道法に基づく水質検査を完了し、飲用水給水開始(以降、支援活動継続中)



亀ヶ谷池の水(左)を浄水(右)

支援活動について詳しくはホームページをご覧ください。



区分	1号機	2号機
保管場所	愛知用水総合管理所(愛知県東郷町)	利根導水総合事業所(埼玉県行田市)
処理能力	約2,000リットル/1時間	約2,000リットル/1時間
処理方式	二段式逆浸透膜方式(前処理:砂ろ過)	一段式逆浸透膜方式(前処理:UF膜)
運搬方式	8tユニック車 3台	8tユニック車 2台



設置された浄水装置(1月9日から給水開始)



浄水装置設置作業(1月7日~8日)



設置場所到着(1月7日夕方)



高度な技術力を発揮する 総合技術センター

「総合技術センター」は、機構の各事務所への技術支援とダムや水路施設の建設・管理に関する様々な技術開発を行ってきました。これまで機構が実施した事業を通じ培ってきた経験・技術力を集積し、より適確な防災操作に資するよう降雨予測や観測精度の高度化に向け学術機関等と協働研究を行うなど高度な技術力を発揮するとともに、他機関の事業への技術支援を行っています。

1. 総合技術センターが担う業務

■**基幹的、専門的な調査・設計を集積して実施**
水資源機構のダム、堰、水路等の建設・管理に関わる基幹的、専門的な調査・設計業務を事務所と協働して実施することで、機構全体の技術力の向上を図っています。

■**高度な技術力を活かした適確なアドバイス**
事務所現場が直面する様々な技術的課題の解決に向け、アドバイスをを行っています。

■**より適確な設計施工や施設管理に資する試験・解析等の実施**
施設の改築等に必要となる耐震性能照査、水理模型実験、貯水池の水質改善の検討等を実施しています。

■**施設の健全性を将来にわたり確保するための技術開発**

ダム の健全性調査や評価、水路の管路劣化調査等を通じて施設の効用を長く発揮できるよう、様々な技術開発を行っています。

■**高度な技術力を活かした技術支援**

機構の大規模なダムや長大な水路の建設や改築で培ってきた経験や高度な技術力を活かし、広く社会に貢献するため、機構と同様にダムや水路等の事業を実施する国や地方公共団体から62施設の技術支援を受託できました。

2. 高度な技術力の実装に向けた取組

内閣府における「科学技術イノベーションの実現を目指す国家プロジェクト」(SIP)及び「SIPや各省庁の研究開発等の施策で開発された革新技術等を社会課題解決や新事業創出に橋渡しをするための取組」(BRIDGE)に参画しています。

第3期SIP「スマートインフラ」

マネジメントシステムの構築

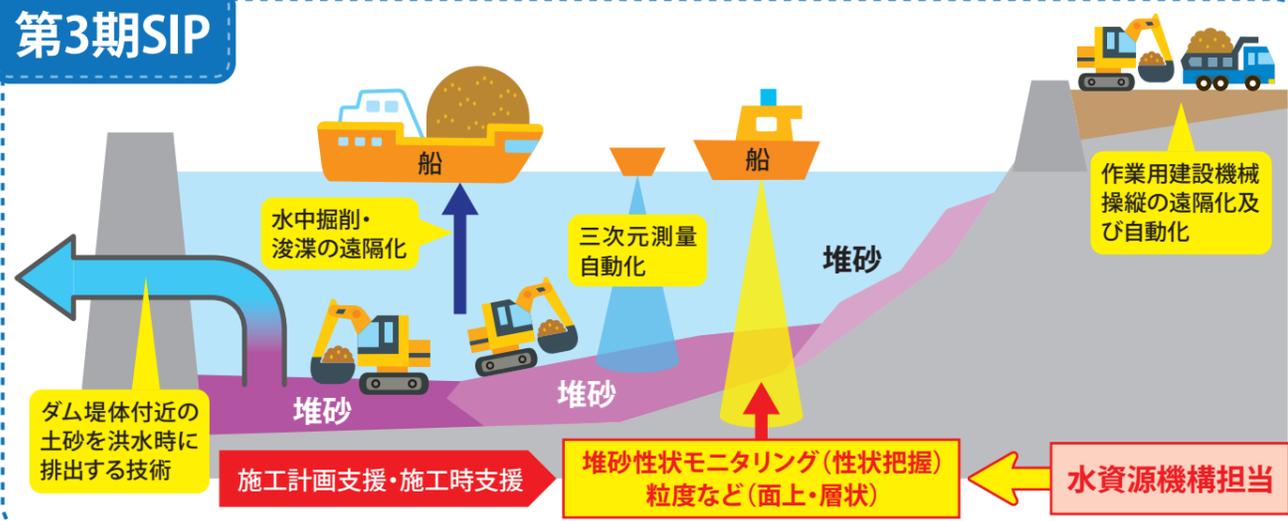
「革新的な建設生産プロセスの構築」における「人力で実施困難な箇所のロボット等による無人自動計測・施工技術開発」の枠組みの「ダムの堆砂モニタリング・堆砂除去方法の確立」の研究開発チームに参画し、ダム貯水池の堆砂除去工事に係る堆砂の量や深さ方向の性状の確認、施工の遠隔・自動化技術の確立を目指しています。総合技術センターは、非接触による堆砂の深さ方向の性状調査に係る研究開発を実施しています。

BRIDGE

「ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト」の研究開発チームに参画し、SIP第2期で開発した長時間アンサンブル降雨予測を活用したダムの貯水池運用の高度化により、治水機能の強化や水力発電の増電効果を目指しています。総合技術センターは、関係機関と協働し、流域全体の治水機能向上、カーボンニュートラル等の施策への貢献を果たすことを目標に掲げて研究開発を実施しています。

※降雨予測の不確実性の程度を把握する手法

第3期SIP



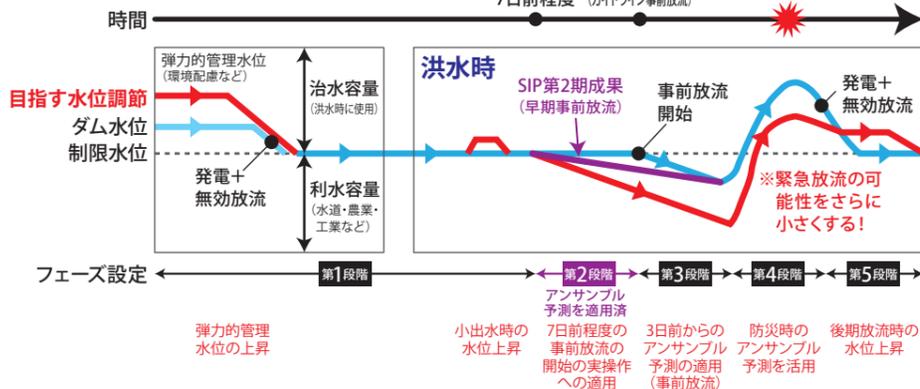
BRIDGE

①適用するフェーズを増やす

第1段階～第5段階への適用

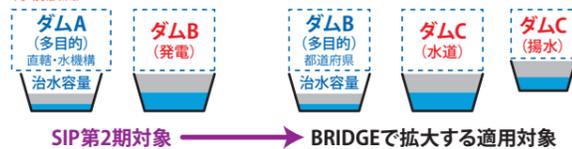
③適用するためにルール化する

SIP第2期で試行を開始したダムにおけるルール策定と検証とフィードバックを行う。「長期アンサンブル降雨予測を活用したダム操作を実施するための活用ガイドライン(案)」を作成。



②適用するダムタイプを増やす

国、水資源機構が管理する多目的ダム以外への適用を目指す



総合技術センターの取組みにご関心がある方はお気軽におたずね下さい。



国土交通省新丸山ダム工事事務所提供

新丸山ダム
丸山ダム(既設)下流に建設中



新丸山ダムの法面掘削状況を調査している様子

職員コメント

浦山ダムの施工機械設備の構築や小石原川ダムの選択取水設備や、管理用機械設備の計画、設計、積算、施工管理などで培った知識と経験を活かし、発注者、施工業者など関係者と密接に連携し、新丸山ダム本体建設工事の完成に向けた工程管理等に携わっています。

橋本 尚樹

7 新丸山ダムへの支援

国土交通省中部地方整備局が実施する新丸山ダム(岐阜県)では、令和3年度から、既設ダムを20・2m高上げする本格的な建設工事着手しています。効率的かつ確実な工事の推進を図るため、発注者・機構双方の知識・経験を融合し、設計条件等の精査、現地調査結果や施工計画書との比較、施工条件の課題や検討事項を整理するなどの技術調整を行う事業監理に携わっています。

総合技術センターにおける主なダム本体工事に関わる技術支援

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1 津軽ダム(東北地方整備局) | 12 大門ダム、天理ダム(奈良県) |
| 2 湯西川ダム(関東地方整備局) | 13 切目川ダム(和歌山県) |
| 3 ハツ場ダム(関東地方整備局) | 14 殿ダム(中国地方整備局) |
| 4 村山貯水池(東京都) | 15 尾原ダム(中国地方整備局) |
| 5 利賀ダム(北陸地方整備局) | 16 長安口ダム(四国地方整備局) |
| 6 内ヶ谷ダム(岐阜県) | 17 山鳥坂ダム(四国地方整備局) |
| 7 新丸山ダム(中部地方整備局) | 18 鹿野川ダム(四国地方整備局) |
| 8 設楽ダム(中部地方整備局) | 19 横瀬川ダム(四国地方整備局) |
| 9 足羽川ダム(近畿地方整備局) | |
| 10 畑川ダム(京都府) | |
| 11 榎尾川ダム、安威川ダム(大阪府) | |



- | | |
|-------------------|---------------------|
| 20 大分川ダム(九州地方整備局) | 22 本明川ダム(九州地方整備局) |
| 21 立野ダム(九州地方整備局) | 23 億首ダム(内閣府沖縄総合事務局) |

※ダム等名は受託時点のものです



国土交通省足羽川ダム工事事務所提供

足羽川ダム



事業主の近畿地方整備局との打合せ

職員コメント

足羽川ダムは、ダム本体のコンクリート打設が進捗しており、原石山から採取する骨材の品質、打設箇所の岩盤状況、錯綜する他の工事との調整、打設中の天候変化など工事現場では、日々、様々な課題が生じますが、その都度、現場状況をしっかりと把握し、設計と施工を理解して関係者との調整を行い、早く良いダムができるように奮闘しています。

前田 俊郎

9 足羽川ダムへの支援

国土交通省近畿地方整備局が建設中の足羽川ダム(福井県)の本体建設工事、ゲート設備工事、分水施設工事等の品質、工程、コストの観点から施工に関する技術検討を行い、円滑な工事進捗と適切な施工管理に資するよう業務に携わっています。

3. 経験や技術力を活かした 他機関に信頼される取組

機構の大規模なダムや長大な水路の建設や改築で培ってきた経験や高度な技術力をもつ職員が、国・地方公共団体の実施する事業において様々な技術的な支援を行い活躍しています。その中で主な取組を紹介します。

6 内ヶ谷ダムへの支援

岐阜県長良川上流河川開発工事事務所が実施する内ヶ谷ダム本体工事等の発注や施工現場における様々なプロセスで生じる課題、事業主の職員が行う技術的判断への助言を行っています。



岐阜県長良川上流河川開発工事事務所提供

内ヶ谷ダム

職員コメント

大山ダムの本体関連調査・設計、積算や、日吉ダム・阿木川ダムの管理等の経験を活かし、日頃から一緒に仕事をしている岐阜県職員へ丁寧で分かりやすい助言に心がけています。

小久保 政志



30万m³コンクリート打設達成

～利根川の水が北総台地へ届けられた歴史～

北総東部用水は、利根川河口堰及び霞ヶ浦開発を水源として利根川の河口から38km地点で取水し、パイプラインやファームポンドを通じて成田市を含む10市3町の約7,500haの農業地域へ水を供給しています。

この地域は台地と*谷津田地域で構成され水源に乏しく、かつては雨水と湧き水に頼って、乾燥に強いさつまいも、落花生などの生産を中心に農業を営んでいました。

このため、利根川の水を供給して、農業の近代化と農業生産額の向上を目指した農業用水事業の必要性が求められるようになり、昭和45年度に建設事業に着手、昭和56年度から管理を開始し、40年以上経過しています。

その後、北総東部用水に新たに設けた2箇所の取水口から農業用水を取水する国営事業の北総中央農業水利事業が着手され、令和2年度に完了しました。*傾斜林などに囲まれた台地(盆地)にある田んぼ



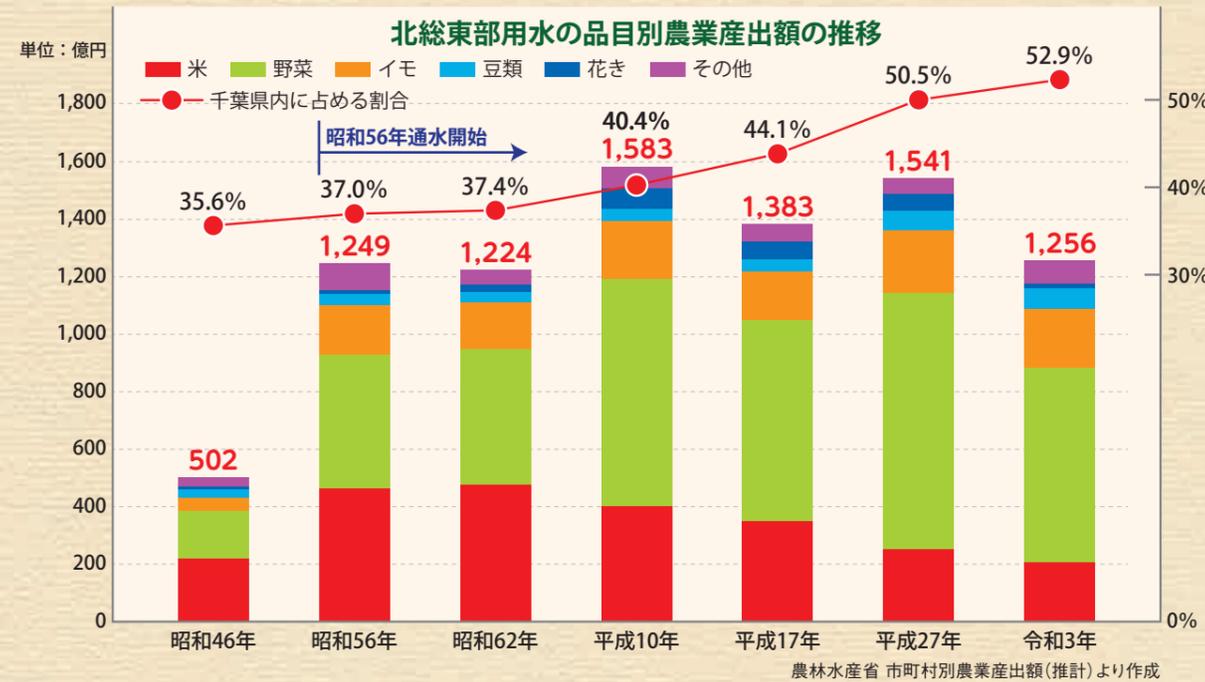
通水前の北総台地の様子



返田揚水機場パイプライン埋設時の様子

～北総東部用水通水による農業の発展～

北総東部用水の完成により、スプリンクラーやチューブかんがいが行われるようになり、北総台地で安定した稲作や畑作が可能となり、これまで作付していたさつまいもなどの根菜類の収穫量が増えるとともに、露地のにんじん、里芋、大根などや、ビニールハウスによるほうれん草などの葉物野菜、きゅうりなども生産されるようになりました。



～北総台地で生産される主な農産物～



にんじん



千葉県は収穫量が全国第2位であり、北総台地で栽培される秋冬にんじんは、高品質のにんじんとして知られています。



やまといも



香取市、多古町などで栽培されており、北総東部用水の整備による水の安定供給と地元営農部の栽培技術改善によって県内有数の産地となっています。



お米



北総東部地域では「コシヒカリ」、「ふさこがね」、「ふさおとめ」が主要な品種です。



葉物野菜

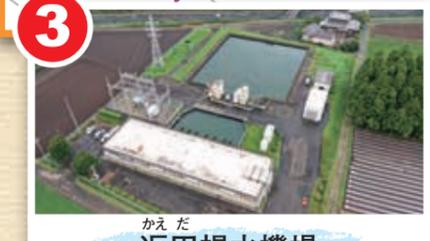


北総東部用水が通水を開始した後、施設栽培を行うビニールハウスが増え、ニラ、葉物野菜などが生産されるようになりました。

水資源機構が管理するダム、水路、堰など様々な「水の郷」を巡る企画。水とともに生きる魅力あふれる町を訪れ、そこで働く人々をご紹介します。

第4回は、千葉県の農業を支える北総台地に広がる北総東部用水をご紹介します。

水の郷めぐり 第4回 北総東部用水



北総台地の発展を促す力

水資源機構の職員のみならず、北総台地の農業をささえている方々があります。携わる仕事、やりがい、生産される農作物の魅力などお話を伺いました。

Interview 01



北総東部用水の農家さん
鈴木さん(千葉県多古町在住)

私は、主にヤマトイモの生産を行っています。そのヤマトイモは、農薬と化学肥料の量を半分以下で栽培された環境にやさしい「ちばエコ農産物」に認定されています。ヤマトイモの生産には水が必須で、安定的な水の供給がなければ立派に育たないので日頃から水には感謝しています。北総東部用水から届けられる水は、水量を畑ごとに調整でき、必要なタイミングで散水できるので便利です。水路の維持管理も、土地改良区にすべて任せるのではなく、私たちも自分事として捉えるよう地域の役員一体となって行っています。

多古町はヤマトイモのほか「多古米」などのブランド米も生産しており農業が盛んな町です。一番の農業の魅力は、自分が育てた作物を食べてくれる消費者からお礼の連絡があったときは嬉しいですね。今後も、安全な水の供給や用水施設の老朽化への対策にも努めてもらえるようお願いいたします。

北総東部用水は、利根川から取水しています。北総東部土地改良区にかかる受益は千葉県の北東部に位置する香取市を含む4市、多古町を含む3町に用水を供給しています。この北総台地の農地を潤えるよう揚水機場の操作とパイプライン等の施設管理を主にしています。

水の需要時期が重なる春・夏に行う配水操作は大変です。特に高低差のある末端地域への配水操作は、水量を均等に配水するのに一番苦労します。また、施設が建設されて40年以上経ち、老朽化が進み、パイプの継ぎ目から漏水等が起りやすくなっており管理が大変です。

しかし、北総東部用水を使用して、笑顔で収穫をしている農家の皆さんを見ると仕事のやりがいを感じます。今後も安心と安定した水の供給が出来るように、北総中央用水土地改良区さん、水資源機構さんと一体となって、安定供給に努めたいです。

Interview 02



北総東部土地改良区
久保木さん・齊藤さん

農業を始めて15年になり、主にピーマン、にんじんを栽培しております。夏場はにんじん等の栽培で水の利用が多くなり、作物を育てる上で水は必要不可欠です。もともと使っていた共同井戸のポンプが壊れてしまったことをきっかけとして、井戸の水と比べて、使い勝手が良い点、安定的に供給できる点、水量を調節できる点などのメリットがある北総中央用水の水を利用するようになりました。

この地域の基幹産業は農業で、東京などの都市部に近いので、色々な野菜の需要があるのが地域の強みです。農業は作目ごとに作業が違い、1日中同じ作業を繰り返すことも多く大変ですが、その作物がちゃんと育ち、美味しく食べてくれる人がいると思うとやりがいがあります。

今後、より良い作物が作れるように、絶えることなく安全で安心できる用水の供給と利用者の負担にならないような運営を期待しています。

Interview 03



北総中央用水の農家さん
小山さん(千葉県八街市在住)

北総地域は年間を通じて気候が暖かく土壌も肥沃で千葉県有数の農業地帯として発展しており、スイカ、にんじん、さといも、落花生などの作物が主に生産されています。私たちの主な日常業務は、農地まで用水を送る施設の操作業務、草刈りや点検などの維持管理です。仕事をすることで、送水路・水路・ポンプ施設・調整水槽・加圧機場などの管理施設が膨大で事故などを起こさぬよう細心の注意を払い、効率的な送水業務を行っています。また、緊急事態が起きた場合早急に現場へ駆けつけるなど神経を使う仕事です。

それでも、生まれ育った地域に水を通じて貢献ができ、「用水が使えるようになり良かった」と農家の方々に言ってもらえた時は嬉しいですね。今後も水資源機構さんを始め北総東部土地改良区さんと連携を図り、用水の安定供給に努めてまいります。

Interview 04



北総中央用水土地改良区
石橋さん・石川さん

北総東部用水の電気設備や機械設備を対象とした維持管理の積算・監督等に関する業務を行っています。設備が故障した時に応急復旧の対応が即座に完了できたときはほっとします。重大な故障が発生しないためにも、設備の機能回復や向上を目指して日々業務に努めています。北総東部用水で届けられた水を使って作られた農産物を見ると、日々の水管理が農家さんを支えることを実感すると嬉しい気持ちになりますね。これからも関係機関の皆様と連携して信頼を築いていきたいです。



千葉用水総合管理所
調整課 亀井 隆博

施設の老朽化対策等を行う事業を計画するため、関係する機関の方々と相談や調整しながら資料等を作成しています。関係機関の皆様と一体となって業務を行うので「調整する力」を養えるのが仕事の魅力です。その分、大きな責任を伴いますので関係機関や上司とよくコミュニケーションを取りながら業務を進めています。

職場の魅力

事務所は八千代市にあり、都市部に近く実家のある岡山県に帰るのにアクセスが良くて魅力的です。



職員 Interview



千葉用水総合管理所 北総管理所
永倉 亮・神代 隆之

北総東部用水の電気設備や機械設備を対象とした維持管理の積算・監督等に関する業務を行っています。設備が故障した時に応急復旧の対応が即座に完了できたときはほっとします。重大な故障が発生しないためにも、設備の機能回復や向上を目指して日々業務に努めています。北総東部用水で届けられた水を使って作られた農産物を見ると、日々の水管理が農家さんを支えることを実感すると嬉しい気持ちになりますね。これからも関係機関の皆様と連携して信頼を築いていきたいです。

地域の魅力

北総管理所がある香取市は、人気の小江戸「佐原」や香取神宮があるので街並みに風情があります。

所長インタビュー



千葉用水総合管理所長
小栗 幸樹

重要な役割を担っています。首都圏への生鮮野菜等の供給に重要な役割を果たすとともに、東関東や圏央道等の広域道路ネットワークが構築され、今後は成田国際空港の機能強化が計画されているなど、ますます本地域の役割が増大し発展することが期待されています。

水資源機構が実施する千葉県内の5事業は、千葉用水総合管理所と出先管理所による総管体制で管理運用を行っており、本地域では「北総管理所」の精鋭部隊が、現場の最前線で、県農業事務所や土地改良区と連携しつつ、北総東部用水施設の管理・施設管理に日々奔走しています。

一方で、管理開始から40年を経過する中で、機械・電気通信設備やパイプライン等の老朽化、大規模地震に対する耐震性能の確保などの課題への対応が求められており、将来にわたってその用水供給能力を効率的かつ最大限に発揮させるための整備計画についても、関係機関と協力して検討を進めているところです。

今後とも職員一丸となって、地域の期待に応えられるよう、北総東部用水の適切な運用と保全に努めてまいります。



筑後川下流総合管理所
筑後大堰管理所
2021年度入社 機械職

TAKAYAMA DAIKI

高山大希

〈現在の業務内容〉筑後大堰におけるゲート設備等の機械設備の維持管理や修繕、筑後大堰の操作などを担当

〈就職先として選んだ理由と入社して良かったところ〉
福岡県出身で近年の豪雨災害を経験して、水の大切さを知ったのがきっかけで、近所に寺内ダムがあり機構の存在を知っていたので就職先として選びました。地元で就職先として選びました。地元の機構施設が災害等でたまにニュースで取り上げられる時、「この施設はうちの会社で管理している施設だよ」と施設を知っている友人に話している時に、入社して良かったなと思います。

〈一番印象に残っている業務内容〉
新卒の時、近隣の水路施設で大規模な漏水が起こり、その復旧対応を行いました。当時、機構からも現地へ排水ポンプ車を派遣しており、私もポンプ車の現地での設営と運用も兼ねて派遣されました。日頃から、設営訓練を行っており今回の漏水時に実働されたポンプ車を目の当たりにできたことが印象に残っています。

〈仕事をしていく上で大事にしている所感〉
筑後大堰に機械担当は私しかいないので、他の職種の方に機械業務を分かりやすく伝えるように意識しています。機械施設が壊れると貯水位の維持ができないなどトラブルが発生します。故障が水管理にどう影響するのか重要な点を押さえて簡潔に伝えていきます。その気持ちをお忘れず。今後、機構のプロフェッショナルな人材になれるように取り組んでいきたいです。

〈これから入社を希望する方へのメッセージ〉
同期や先輩職員とのつながりを大事にしてください。機械職が職場に一人という場合もあるのですが、なにか困った時に気軽に相談できる職員を増やしてください。また、機械設備は一点もので施設毎に全然特徴が違います。機械職として色々な施設の機械業務に挑戦してみてください。



思川開発建設所 調整課
2020年度入社 土木職

SUMIDA KOSUKE

角田康祐

〈現在の業務内容〉思川開発事業に係る調整業務や工事の監督業務を担当

〈就職先として選んだ理由と入社して良かったところ〉
大学では、洪水や濁水が川の生き物に及ぼす影響について研究を行っていたので、学んだことが活かせるような水資源機構を就職先として選びました。機構の良い所は、上司や先輩が若手の目線に立って、親身に指導して下さるところだと思います。今後、先輩ができた際には、丁寧で分かりやすい説明の出来る優しい先輩を目指したいと思っています。

〈一番印象に残っている業務内容〉
様々な関係者に工事の説明を行っている、工事内容についてご納得いただけないことなどがあります。そんな時は、ご協力いただけるように粘り強く、丁寧な説明を心がけるようにしています。たくさん調整を経て、なんとか工事を進めることができるようになった時は嬉しかったです。今後も説明力を向上させるため、工事状況や概要についての情報をこまめに更新していきたいです。

〈仕事をしていく上で大事にしている所感〉
公共性のある組織の一員として、無駄をなくして日々の業務の効率化を意識しながら、仕事を進めるよう心がけています。調整課は機構と関係機関をつなぐ橋渡しのような役割を担っており、事業が円滑に進むように調整を行う必要があります。スムーズな調整業務を行うためにも、日頃から、人との付き合いを特に大切にしています。

〈これから入社を希望する方へのメッセージ〉
「体が資本」というように、仕事を頑張れるということは、心身の健康あつてのものだと思います。当たり前かもしれませんが、休日や有休の際はしっかりと休んで遊んだり、家族団欒のひとときを過ごせることが大事なのかなと思います。私の場合は休日にバスケットをしたり、有休を取った際は、ゴルフや釣りを楽しんでいきます。是非、自分や家族を大事にしてください。一緒に楽しくお仕事ができればいいなと思います。



連載企画 第2回 次代をつなぐ力

水資源機構の次代をつなぐ若手職員の皆さんに、就職先に機構を選んだ理由、これから入社を希望する方へのメッセージなどを伺いました。



豊川用水総合事業部
新城支所 用地対策課
2020年度入社 事務職

TAKAMOTO ARISA

高本ありさ

〈現在の業務内容〉豊川用水施設の二期事業にかかる用地業務を担当。主に用地交渉、現地測量、登記申請等に従事

〈就職先として選んだ理由と入社して良かったところ〉
父がダムによく遊びに連れて行ってくれたことや愛媛出身で早明浦ダムの貯水率がニュースで報道されるなどダムに馴染みがあったので機構に就職しました。機構で働く職員の方はすごく穏やかな方が多く働きたいのが入社して一番よかったなと思います。また、転勤で色々な場所です事に挑戦できるのも魅力です。

〈一番印象に残っている業務内容〉
用地業務で最も大切な仕事は、事業に必要な土地について土地所有者等と買収や権利設定等に協力いただけるよう協議する仕事です。用地業務に携わってから初めて用地買収に協力していただいた土地に工事が入り、徐々に機構の施設が出来上がっていく姿をみた時、機構の仕事は地元の方々との協力があつてはじめて成り立つ仕事なのだと実感したのが印象に残っています。

〈仕事をしていく上で大事にしている所感〉
仕事においては報・連・相を大事にしています。そのためにも色々な人から気軽に相談される職員になれるように今は意識しています。その所感をもとに用地業務では地元の方と話す機会を日々大切にしておき、コミュニケーションを積み重ねこの仕事なら高本さんに任せておけば大丈夫といわれるような職員を目指していきたいです。

〈これから入社を希望する方へのメッセージ〉
機構の仕事は日々の暮らしを支える水を管理しており公共性が高い仕事なので、働きがいがあります。一方で全国転勤はどうしてもありますが、どの事務所で仕事をしても仕事内容が違っているので新しいことにチャレンジできる環境があります。是非、機構でお待ちしております。



千葉用水総合管理所 管理課
2021年度入社 土木職

NISHIMAKI RYOTA

西牧遼太

〈現在の業務内容〉千葉用水総合管理所内の工務事務、出先事務所との調整、防災・危機管理業務などを担当

〈就職先として選んだ理由と入社して良かったところ〉
大学では植物生態学や保全生態学を中心に学んでいました。就職活動では、公共性の高い仕事をしたい、大学で学んだことを活かせる仕事がしたいと思っていました。配水操作等の水運用からサケの採捕や外来種の駆除など、幅広い業務に携わることができているので良かったと感じています。

〈一番印象に残っている業務内容〉
最初に勤務した利根大堰での配水管理が印象に残っています。初めて施設操作を行った時に、大規模な施設の与える影響を考えると怖く手が震えました。しかし、『誰のために』『どんな水を』『どのように』を頭で学びつつ、実際に現場を見に行き確認することで、速やかにかつ正確に操作を行えるようになりました。機構の経営理念を体現したような、根幹にあたる業務を経験できてよかったです。

〈仕事をしていく上で大事にしている所感〉
少し考えて分からないことは、見聞きすることです。機構の仕事は広域かつ多岐にわたるので仕事の内容も全く違います。そのため、仕事をしていると分からないことがおのずと出てきます。その都度調べ、勉強はしますが一人で行き詰る時には、直属の上司や関係する課の先輩に聞くこと、図面で分からない時は実際の現場を直接見ることで、円滑に仕事を進められるように心がけています。

〈これから入社を希望する方へのメッセージ〉
機構に興味を持ったきっかけはなんですか？まずは、その思いを大切に仕事に励んで欲しいです。その気持ちは仕事のモチベーションにつながります。また、機構に入ると当然分らないことだらけだと思いますので、気軽に上司に相談し、一人で頑張る過ぎないようにしてください。何かあればいつでも相談をお待ちしております。



●参加した感想

5日間のインターンシップ実習を通して、ダムや管理する施設の点検方法、土砂管理の現状や課題など、多岐にわたる内容を学習し、大学ではできない様々なことを体験させていただきました。特に、私が土砂に関連した研究を行っていることから、ダムの堆砂問題や置土の設置場所の検討など、土砂管理に関して現在進行形で課題となっていることを中心に実習プログラムを組んでいただきました。インターン実習に興味や大きな関心を持って取り組めた上、私自身が取り組んでいる研究が実務上で活かされるかもしれないという、研究に対するモチベーションも高めることができました。この実習で学習した内容や経験を今後の研究や就職活動に還元していきたいです。



川上ダム見学会の様子



比奈知ダム非常用洪水吐点検の様子

実習の最終日には、川上ダムを訪れた小学生たちを案内するイベントに同行させていただきました。完成したばかりの川上ダムの内部を見学することができて大変嬉しかったと思うと同時に、私が小学生の頃に初めてダムを訪れたことをきっかけにダムに興味を持ち始めてから、今では小学生たちを相手に案内する立場になったことを実感して、見学に同行しながら感慨深い気持ちになりました。

●水資源機構の魅力と期待

水資源機構は関東から九州にかけて事務所が点在しているため、違った場所で様々な業務を経験できるところが魅力の一つであると思います。豊富な経験が積めることに加え、その地域の特色や魅力にも触れることができるため、常に新鮮な気持ちで業務に取り組めるのではないかと感じました。また、インターンシップの初日に緊張していた私でしたが、職員の方々に温かく迎え入れていただいたおかげで、すぐにその緊張も和らぎました。あらゆる分野を専門とする職員の方々が協力して業務に取り組む必要があり、転勤の機会も比較的多いことから、人とのつながりを大切にする点も大きな魅力であると思います。



先輩職員からの声

きくち ひでお
管理課 菊地 英夫 さん

土砂管理の研究をしているとのことと、主に土砂管理に関する業務（土砂還元の課題対応など）を実施していただきました。これらはダム事業全般において解決すべき課題の1つであり、鈴木さんは課題の理解度、プレゼンスキルなど即戦力として活躍できると感じました。機構でこれらの課題解決に向けて一緒に取り組んでいきましょう。期待しています。

木津川ダム 総合管理所 (三重県名張市)



すずき しもん
鈴木 志門
東北大学大学院 工学研究科

実施期間：令和5年8月21日～8月25日
希望職種：土木職



川上ダム

高山ダム

比奈知ダム

インターンシップの内容

- ・ダム定期検査のデータ入力
- ・比奈知ダムの内部見学及び点検の体験
- ・高山ダム貯水池内の掘削場所及び置土の設置検討場所の見学
- ・川上ダム見学会の補助

利根導水 総合事業所 (埼玉県行田市)



よしむら ひより
吉村 日和
福島大学食農学類生産環境学コース

実施期間：令和5年8月28日～9月1日
希望職種：土木職

●参加した感想

インターンシップでは本当にお世話になりました。職員さんの温かい人柄に何度も救われた5日間でした。事業所の説明を聞いて学ぶだけではなく、流量観測や直営巡視など外に出る業務も多く体験できて、とても楽しかったです。インターンシップを通して、安全で清潔に暮らしていくためにはなくてはならない仕事であるため、とても責任が重い仕事であることを改めて学びました。その一方で生態系や地域の人々に配慮した活動をしていることを知り、多角的な視点を持っている現場だなと感じました。

●水資源機構の魅力と期待

なんとといっても多くの人間の社会生活基盤を支える重要な仕事という点がとても魅力的だと思いました。水の安定供給をするという大きな仕事をする傍らで魚道を設置したり、整備計画ではワークショップを開いたりなど地域の人々とのつながりも大切にしていることも大きな魅力だと感じました。さらに、職員さんは温かい人柄が多いことも魅力だと感じます。挙げたらきりがなく魅力がたくさんあると思います。



先輩職員からの声

やまだ たくと
第一管理課 山田 拓音 さん

実習時期は8月末でも、まだまだ暑い日が続いていました。その中でも流量観測や直営巡視といった外作業をがんばってくれました。また、データの取りまとめや報告会の資料作成は、こちらで準備した資料だけでなく、自ら必要な内容を調べて作成していました。私もインターンに関わる中で、良い刺激をもらいました。

インターンシップの内容

- ・利根導水事業の概要や歴史の説明
- ・施設見学、流量観測や直営巡視の体験



利根大堰



水路の流量観測の様子



インターンシップ報告会の様子

天気のみかた

能登半島地震

地震後の土砂災害に警戒



いけづまさのり
池津 勝教

NHK金沢放送局「かがのとイブニング」
気象予報士・キャスター・防災士・環境社
会検定(eco検定)・石川県地球温暖化
防止活動推進員・栃木県出身。
2013年春からはNHK金沢放送局の気
象キャスターとして、「かがのとイブニ
ング」「じわもんラジオ」などに出演中。

1月1日午後4時10分に石川県能登地方を震源とするマグニチュード7.6(最大震度7)の大地震「能登半島地震」が発生しました。正月に突如襲ったこの大地震では家屋の倒壊や土砂災害、火災が相次いで発生し、200名以上の方が亡くなるなど甚大な被害を受けました。いまだ多くの方が避難生活を送っています。

大規模地震が引き起こす「河道閉塞」

今回は大規模地震が引き起こす土砂災害について考えてみます。

大規模地震が発生すると崖崩れや地すべりが各地で発生します。その際に崩れたり流されたりした大量の土砂が川をふさいで水の流れをせき止めることがあります。これを「河道閉塞」といい、土砂が自然の力で積もってダムのように川をふさぐことから「天然ダム」や「土砂ダム」ということもあります。今回の地震に関連した土砂災害は北陸各地、1月末時点で100件を超え、被災地では複数の「土砂ダム」が確認されています。「河道閉塞」が起こると、せき止められた部分の上流側では水が

たまって池のようになることがあり、たまった水の圧力で「土砂ダム」が一気に崩れると大きな土石流が生じる可能性があります。特にせき止められているタイミングで余震が発生したり雪解けや雨が降ったりすると不安定な「土砂ダム」は決壊しやすく、大きな被害につながるおそれがあります。

そこで揺れの大きかった市町村では大雨警報・注意報、土砂災害警戒情報の発表基準が引き下げられて運用されるようになります。今回の地震では震度5強を観測した市町村は通常基準の8割、震度6弱以上は7割に引き下げられました。それほど雨の量が多くなくても地盤の緩みで土砂災害など二次災害のリスクが通常よりも高くなるため、早めの避難行



動をとれるよう通常よりも早い段階で情報が発表されるわけです。

また今回の地震では、加えて「洪水警報・注意報」の発表基準も引き下げられました。(石川県7市町)。今回の地震では、土砂崩れが多発しており、河道閉塞が発生している可能性があることから、比較的少ない雨でも災害が発生しやすい状態になっていると考えられるからです。暫定基準が河川にまで適用されるのは、それほど今回の地震の影響が大きかったことがわかります。

土砂災害から命を守るために

① 住んでいる場所が「土砂災害警戒区域」かどうかを確認する。

土砂災害のおそれのある地域は「土砂災害警戒区域」に指定されています。自分の家が土砂災害のおそれのある地域にあるかどうか、都道府県のホームページや国土交通省の「ハザードマップポータルサイト」などで確認することが大切です。ちなみに石川県では去年の2月時点で土砂災害警戒区域は県内全体で4,687か所、うち能登地方では3,090か所とかなり多く指定されています。ただし、土砂災害警戒区域に指定されていない、がけ地や小さな沢でも今回のような大規模地震では土砂災害に繋がることがあります。普段から崩れた時をシミュレーションして備えるようにしましょう。



河道閉塞のイメージ図



前兆現象

土石流

川の流れがにごり
流木が混ざり始める

雨が降っているのに
川の水位が下がる

がけ崩れ

がけに割れ目ができる
がけから水がわき出る

地面にひびわれが
できている

斜面から水が
ふき出している

- そのほかにも
- がけ地が張り出していないか?
 - 木や電柱が揺れたり傾いたりしていませんか?
 - 沢や井戸の水がにごっていませんか?
 - 土がぐさった様なおおいがいませんか?

ウクライナ復興インフラ開発庁と覚書を交わしました

2月19日東京で開催された「日・ウクライナ経済復興推進会議」にて、岸田首相、ウクライナのシュミハリ首相を始め関係する方々の立会いのもと、ウクライナ復興インフラ開発庁との間で交わしたダム修復の推進及び協力関係の継続を示した覚書が披露されました。

機構は、ダム建設や管理に関する知見や経験の共有などを通じ、ウクライナの復興に向けた取組に協力してまいります。



覚書署名時の様子
金尾理事長



[提供:経団連]

国際

広報誌「水とともに」2024年度読者モニター募集

水資源機構では広報誌「水とともに」の誌面づくりに貴重なご意見をいただくため、2024年度読者モニターを募集します。



募集の要件 年4回(夏・秋・冬・春号)発行する、広報誌をご覧ください、ご感想などのアンケートにご協力いただける方。

●読者モニターを対象とする水資源機構の施設見学会などを企画する予定です。
※2022年は南摩ダム(栃木県)、2023年は豊川用水(愛知県)で開催しております。

モニター期間 2024年夏号～2025年春号

応募人数 50名程度(応募者多数の場合は抽選)

応募方法 次の事項を記載いただき、郵送、FAX、Eメールのいずれかの方法で応募先までご応募ください。



- ①お名前(ふりがな) ②性別 ③郵便番号・ご住所
- ④年齢 ⑤ご職業 ⑥お電話番号
- ⑦アンケートの提出方法(郵送・メールのいずれかを希望する方法を示してください。)
- ⑧アンケート返信用封筒の可否(郵送を希望される方のみ)

●ご提供いただいた個人情報については、本件に関することのみ使用するものであり、厳重に取り扱うことはもとより、本人の許可なく開示・提供いたしません。

応募先 ●郵送……〒330-6008 埼玉県さいたま市中央区新都心11-2
独立行政法人水資源機構 広報課あて

●FAX……048-600-6510

●Eメール……water_koho@water.go.jp

応募締切 2024年5月8日(水)

結果のお知らせ 2024・夏号(6月発行予定)の発送をもって替えさせていただきます。

寺内ダム再生事業着手式を開催しました

寺内ダム再生事業では、現況の洪水調節容量を700万m³から800万m³に増大させるとともに、非常用洪水吐のかさ上げ等の改造を行う予定です。事業着手に当たり、2月3日にあまぎ水の文化村(福岡県朝倉市)にて、地元朝倉市と共同で着手式を開催しました。国会議員、福岡県・地元関係者の方々を招き、安全で的確な事業を願う大筒の演武が披露されました。



記念撮影



金尾理事長挨拶



秋月藩砲術 林流抱え大筒の演武

筑後川水系

吉野川下流域用水事業を承継しました

3月より国営総合農地防災事業吉野川下流域地区が吉野川下流域用水事業として水資源機構に承継されました。3月1日に中国四国農政局(岡山市)にて事業引継式が開催され、仙台中国四国農政局長から機構への期待などが述べられた後、仙台局長と富田副理事長による引継書の手交がなされました。

承継した事業を着実に実施し、また、これまで培ってきた大規模水路施設の管理技術を遺憾なく発揮し、安定的な農業用水の供給を行い地域の発展に貢献してまいります。



[引継書の手交]

仙合局長

富田副理事長

吉野川水系

今切川河口堰調節ゲート工事見学会を開催しました

旧吉野川河口堰管理所で管理している今切川河口堰は、洪水の疎通機能を確保し、塩水遡上^{そじょう}の防止を図るために建設され、管理開始から48年目に入りました。

今切川河口堰のゲートは、通常、大部分が水面下で運用しているため内部に入ることには出来ませんが、15年ぶりにゲートの整備を実施するに当たり、調節ゲートの内部を実際に見ていただくための工事見学会を1月16日に開催し、報道機関を含め事業に関係する方々が参加されました。

現在、管理所では門柱及び護岸等の耐震性を確保し、大規模地震に備え施設機能の向上を図るため、令和5年度より大規模地震対策事業を実施しています。

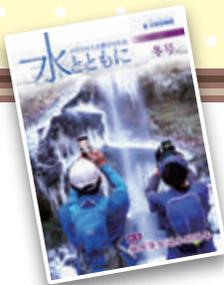


吉野川水系

水機構ニュース



「水機構ニュース」では、水資源機構からの最新ニュースを中心に、水にまつわるさまざまな情報をお届けします。



読者の声

読者の皆様から寄せられた
「水とともに 2023・冬号」へのご意見・ご感想を紹介します

福岡導水については、設計施工の苦労が分かりやすく書かれていて良かった。水の天使の文章には、土木以外の視点も含めた内容でよく書けていると思う。

(特集 福岡導水通水40周年)
(トピックス 水の天使 琵琶湖近江路探訪) (50代・男性)

「水」にかかわる施設を探訪するという観点はなかったので興味深かったです。「文：竹田聖彩」とあったので、「水の天使」自らが寄稿されたようですが、分かりやすい文章で、充実した探訪であったのが読み取れました。

(トピックス 水の天使 琵琶湖近江路探訪) (50代・男性)

女性技術者の活躍ぶりがよく伝わってきました。同じ女性として、頑張らなければという気にさせられました。

(トピックス わたしが思うダムの魅力とは 女性技術者の座談会)
(50代・女性)

後世につながる技術を伝承する「福岡導水建設当時の技術職員と現役職員との座談会」の開催、若手職員の人材育成を目指して「人材育成室」の開設、未来の水のプロにつなぐ「インターシップ参加者の声」に対する先輩職員からの期待の声等、多くの切り口から機構の人材育成への取り組みの本気度が伝わってきます。

(60代・男性)

主な 本号の ご紹介施設



編集 後記

早いもので、もう年度末の3月です。異動・転勤や、ご家族の卒業・入学など、新生活がこれから始まる方も多いかと思えます。今年は花粉が多く気軽に外に出かけられない人もいるかもしれませんが、春の季節にお花見やいちご狩りなどお出かけしてみたいかたがでしょうか。さて、今号では、利根川を事例に冬から春にかけての仕事内容や取り組みの紹介、機構の技術の根幹を担う総合技術センターの紹介、今年度で第4回目になる「水の郷めぐり(北総東部用水)」など様々なトピックスを紹介しております。来年度も皆様に関心いただけるような記事にしていきたいと思えます。

編集・発行 独立行政法人 水資源機構
〒330-6008 さいたま市中央区新都心11番地2
総務部広報課 TEL.048-600-6513 (直通) FAX.048-600-6510



ホームページ
<https://www.water.go.jp>



X
https://twitter.com/jwa_pr

安全で良質な水を安定して
安くお届けすること、
それが水資源機構の仕事です



Facebook
<https://www.facebook.com/jwaPR>

リサイクル適性 (A)

ISSN 2187-8048

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



Instagram
https://www.instagram.com/jwa_pr