

特集

木曾川水系

中部を支える木曾川水系

水資源開発と管理の足跡

大木曾川

木曾川水系は、木曾川、長良川、揖斐川の三河川を幹川として、中京圏の産業・人口・資産が集積する濃尾平野を貫流して伊勢湾に注ぐ、流域面積九一〇〇km²の我が国でも有数の大河川です。木曾川水系の水の供給区域は長野県、岐阜県、愛知県、三重県にわたり、給水人口は約八百三十万人に及んでいます。昭和三十年代以降、木曾川水系では牧尾ダム、岩屋ダムなど主に木曾川において水源施設の整備が進められました。近年では木曾川に阿木川ダム、味噌川ダム、長良川に長良川河口堰、揖斐川に徳山ダムが完成しています。

夢の実現、愛知用水

愛知用水は、大きな川がなく干ばつに悩まされていた知多半島の農家の方々の、木曾川

から水が引けたら」という壮大な夢を実現させた、巨大な国家プロジェクトのひとつです。この構想を実現するため、昭和三十年に愛知用水公団が設立されました。世界銀行の融資と米国の土木技術を導入し、昭和三十四年九月の全面通水までわずか四年で、水源施設である牧尾ダム（長野県木曾郡王滝村、木曾町）、幹線水路一（二）km、支線水路一〇（二）kmを完成させました。

阿木川ダム建設・さらなる発展へ

昭和四十年代に入ると、愛知用水給水地域は大きく発展しました。大規模な住宅団地や工場が建設され、都市用水や工業用水の需要が急増しました。また、完成から二十年余りが経過した用水路では、施設の経年劣化対策を図る必要が生じました。時代に併い生じてきた課題に対応するため、木曾川では新たな水源として阿木川ダム、味噌川ダムの建設が行われました。阿木川ダムは、総貯水容量四八

〇〇万m³のロックフィルダムで、洪水調節、河川環境の保全等及び新規利水の供給を目的とした多目的ダムです。昭和四十四年四月に建設省（現国土交通省）が実施計画調査を開始し、昭和五十一年十月に水資源開発公団（現水資源機構）が事業を承継し、約十四年半の歳月で、用地補償後、付替道路、堤体、洪水吐き等が建設され、平成三年三月に完成しました。

さらに、昭和五十六年度からは愛知用水の抜本的な改修を行う、愛知用水二期事業が開始され、通水を行いながら保守点検が実施できると同時に幹線水路が二連化されるなど、時代の変化に応じて水利計画、施設の見直しが行われています。

水路の二連化・水路中央に隔壁を設け二連の開水路とし、片側ずつ通水することにより点検・補修等が可能となる



あぎがわ
阿木川ダム(阿木川湖)



おんたけこ
愛知用水(牧尾ダム(御岳湖))



はくさん
愛知用水二期(白山開水路)

水の絆で六十周年 未来へつなぐ愛知用水

今年九月三十日をもって、愛知用水は全面通水から六十周年（還暦）を迎えました。愛知用水ができる前の水不足を経験された世代が減りつつある中で、「愛知用水通水六十周年記念事業実行委員会」と一体となって「愛知用水の重要性」「水源地への感謝」「先人の偉業」などについて、次世代にしっかりと繋げることを目的として、様々な取り組みを行いました。

1. 六十周年記念イベント

（令和三年九月二十五日（土）・大府市丁Aあぐりタウン「げんきの郷」）

快晴の中開催された六十周年記念イベントは、十分な新型コロナウイルス感染症対策を講じて実施しました。ステージでは、六十周年記念事業実行委員長である大村愛知県知事らにより、愛知用水通水六十周年を祝う、くす玉割りが行われました。知事は挨拶の中で、巨大な国家プロジェクトとして進められた愛知用水建設の歴史や、農業用水、水道用水、工業用水の安定供給と愛知県の発展に



触れられました。愛知用水の通水により、給水人口が六、七倍、農業産出額が三、二倍、工業製品出荷額にあつては実に十七倍に増加したこと、そして「この間一時も休むこと

なく愛知、そして知多半島を潤してきた愛知用水が、愛知県の発展に大きな役割を果たした」と感謝の思いを述べられ、次の世代に引き継ぐと表明されました。さらに、WEB博物館の開館を宣言されました。

また、知事には、愛知用水に興味を持ってもらうために募集した、通水六十周年絵画コンクールとフォトコンクールの入賞者への表彰も行っていました。

その後、ステージ横の大型モニターを使って、上流の水源地から下流の受益地の四つのエリアの代表と会場を結んだWEB交流会を開催しました。愛知用水との関わりや、水への感謝、六十周年に対する想いなどについて各チームから工夫を凝らした発表がなされました。水源地と受益地が一度に交流することで、愛知用水を通じた絆の深さを再認識するとともに、愛知用水の恩恵と、水源地への感謝の念を将来に繋げていく良い機会になったものと考えています。

最後に、副実行委員長の坪井中部支社長が閉会の言葉として「六十周年を迎え、改めて長年にわたって愛知用水を支えていただいている水源地、受益地、関係機関の皆様に感謝いたします。未来に向けて愛知用水を適切に管理し、その役割を十分に発揮するように心がけ、みなさまから親しみ続けられる愛知用水を目指してまいります」と述べイベントは終了しました。



2. WEB博物館

（パソコンで誰もが簡単に愛知用水を知ることができるデータベース）



こちらのQRコードからご覧いただけます。



3. その他の取り組み

●各関係機関と連携して作成した六十周年記念パンフレット



●六十周年記念カード（愛知池・牧尾ダムの二種類）



●六十周年記念ロゴマーク（ポスター、チラシ、シール化して各所で利用）



●愛知用水カード（表面：現在 裏面：六十年前の施設四種類）





阿木川ダム管理開始から三十年を迎えて

流域の皆様への命と財産を守るために

阿木川ダムは、今年四月に管理開始三十年という節目を迎えました。本稿では、この三十年のあゆみを振り返り、これまで阿木川ダムが果たしてきた役割について紹介します。

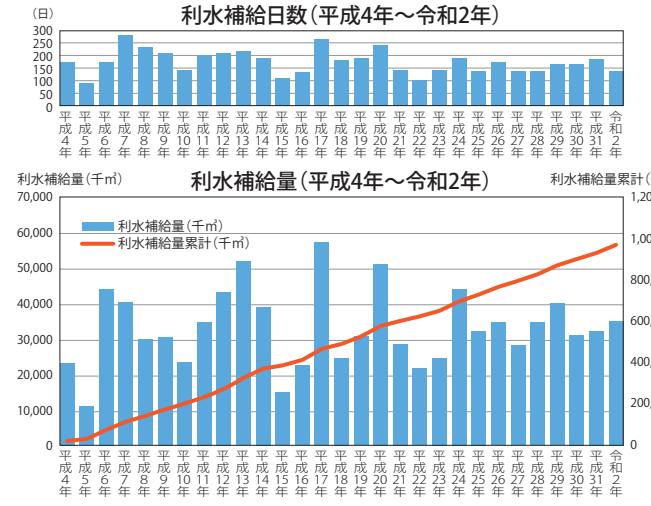
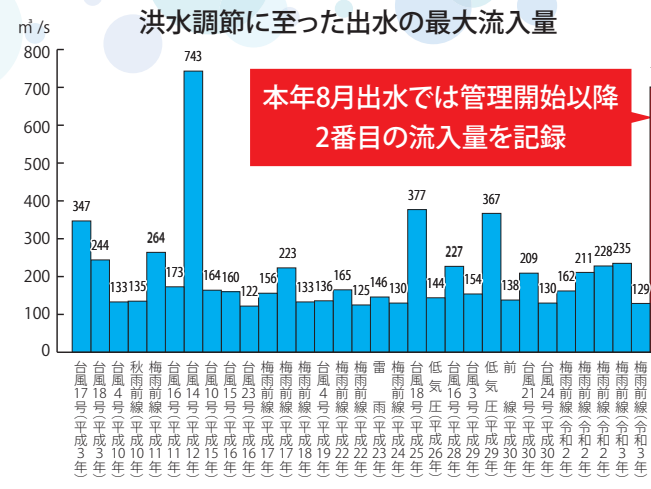
1. 阿木川ダムの役割と効果

〔洪水調節〕
管理開始から令和三年十月までの三十年間に三十二回の洪水調節を行い、木曾川下流及び恵那市の洪水被害を軽減してきました。本年八月の豪雨の際は、管理開始以降二番目となる最大流入量七〇二m³/sを記録しましたが、約八十三％に相当する毎秒五八二m³/sの水をダムに貯める洪水調節により、ダム下流の基準地点では、ダムが無い場合と比較して約二・五mの水位低下効果を発揮しました。また令和二年度から、大雨による異常洪水時防災操作（緊急放流）が想定される場合、ダム貯留水を事前に放流し、洪水調節に必要な容量を確保する事前放流の取組を開始しています。

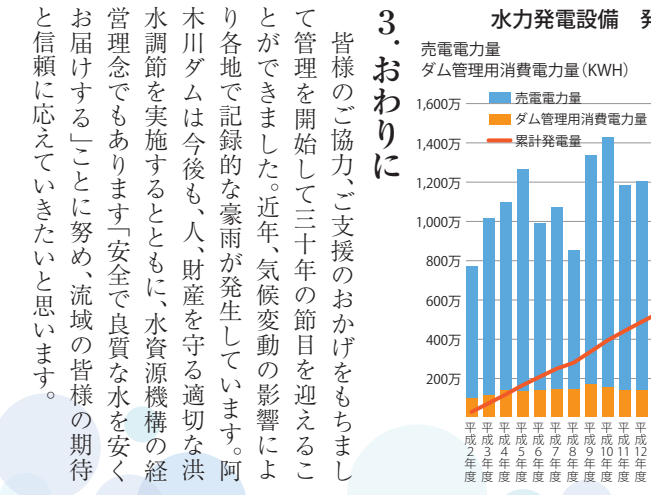
〔新規利水の供給〕
管理開始から令和二年までの利水補給量は累計で九・七億m³に達し、岐阜県及び愛知県の産業の発展や人々の暮らしを支えています。平成二十年度からは、木曾川上流の牧尾ダム及び岩屋ダムの貯水容量温存のために阿木川ダム及び味噌川ダムから先行して利水補給を行う「先行利用」を実施することにより、木曾川水系全体の利水容量の有効活用を図っています。

〔河川環境の保全等〕
木曾川及び阿木川において、既得用水[※]が安定して取水できるようにするとともに、河川環境の保全を図るために、ダムから継続して一定の水を流しています。
※既得用水：水資源の開発計画以前からの用水

〔管理用発電〕
阿木川ダムには、最大出力二、六〇〇kWの能力を持つ管理用水力発電設備があります。発生した電力はダム管理用として使用するとともに、余剰電力は特定規模電気事業者に売電しています。年間発電量は約一、二〇〇万kWhに達し、これにより年間約八、八〇〇tのCO₂削減に貢献しています。



2. 環境に配慮した取組み
〔水質改善〕
阿木川ダムでは、流域からの栄養塩の流入による水質障害が予想されたため、建設時に選択取水設備[※]をはじめとした諸設備を設置し、水質管理を行ってきました。その後、平成十四年に貯水池全体にアオコが発生したこと为契机として、浅層曝気設備[※]九基を平成十七年度から平成二十年度にかけて設置し、平成二十一年度から本格的な運用を開始しました。これに併せて、貯水池の一層の水質改善を図るため、関係機関が連携して流域内の対策を推進する「阿木川ダム流域水質保全対策協議会」を設置しました。これらの取組の効果もあり、近年は貯水池の一部にアオコが出現する程度となっています。
※選択取水設備：ダムから用途に合わせて適切な水をとるため、さまざまな水深から取水できる設備



3. おわりに
皆様のご協力、ご支援のおかげをもちまして管理を開始して三十年の節目を迎えることができました。近年、気候変動の影響により各地で記録的な豪雨が発生しています。阿木川ダムは今後も、人、財産を守る適切な洪水調節を実施するとともに、水資源機構の経営理念でもあり「安全で良質な水を安くお届けすること」に努め、流域の皆様の期待と信頼に応えていきたいと思っております。



メモリアルマーチ(ダム堤体登山を含むウォーキングイベント)



地元小学生施設見学会



地域との連携による空芯菜植付け



放流設備



発電設備



流域水質保全対策協議会開催風景

DAM-DATA
所在地：岐阜県恵那市阿木川
河川名：木曾川(本流)阿木川
型式：ロックアップダム
ゲート：ボックスゲート(完成ゲート×2門)
選別式ラジアルゲート×1門
選別式ラジアルゲート×1門
貯水池容積：102m³ - 962m³
貯留容量：4,800万m³
管理種別：水質環境維持
管理開始：1981/1/1(旧00年)
本誌掲載時：1981/1/1(旧00年)
http://www.water.go.jp/obu/obu.html

30周年記念
ダム開港には、資料館・公開型クリーンセンターが併設され、各種イベントが開催される。ダムは、市街地に近い。ダム開港30周年記念行事「ダム祭」に開催されている。お楽しみグッズも販売しています。

ご協力ください
新築貯水池の周辺には、自然環境が豊かです。ダム開港30周年記念行事「ダム祭」に開催されている。お楽しみグッズも販売しています。



30周年記念ダムカード

一 管理開始以降の主な出来事一

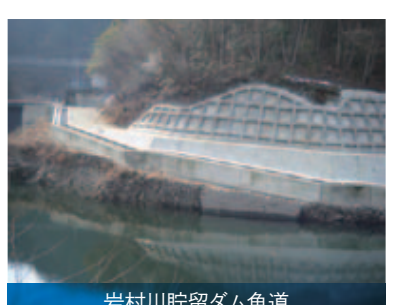
平成3年	阿木川ダム管理開始
平成5年	阿木川湖パターゴルフ場開設
平成6年	湯水(貯水位が最低水位以下まで低下) 岩村浄化センター運用開始
平成9年	恵那漁協による陸封アユの採捕開始
平成12年	恵南豪雨(管理開始後の最大出水)
平成14年	アオコ大量発生
平成16年	ダム貯水池で空芯菜水耕栽培開始 (県立恵那農業高校、恵那市、阿木川ダム協働実施) 恵那市が4町1村と合併
平成17年	阿木川湖がダム湖百選に認定 中津川市が3町4村と合併 レストラン「ふれんどりー阿木川湖」オープン
平成19年	阿木クリーンセンター運用開始
平成20年	阿木川ダム・味噌川ダムの先行利用開始
平成17~20年	水質保全事業による浅層曝気設備追加
平成21年	「阿木川ダム流域水質保全対策協議会」発足 駿河湾を震源とする地震により基準点で震度4を記録
平成23年	貯水池上流の岩村川貯留ダムに魚道完成
平成24年	レストラン「ふれんどりー阿木川湖」で阿木川ダムカレー販売開始
令和2年	木曾川水系で大雨に備えた治水協定締結
令和3年	30周年記念ダムカード発行 管理開始後2番目の出水



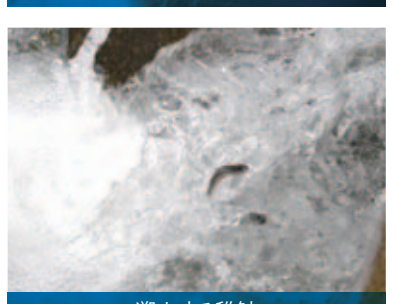
表層曝気設備



取水塔



岩村川貯留ダム魚道



遡上する稚鮎



サマーフェスティバル(ダム入口広場)



施設見学会