

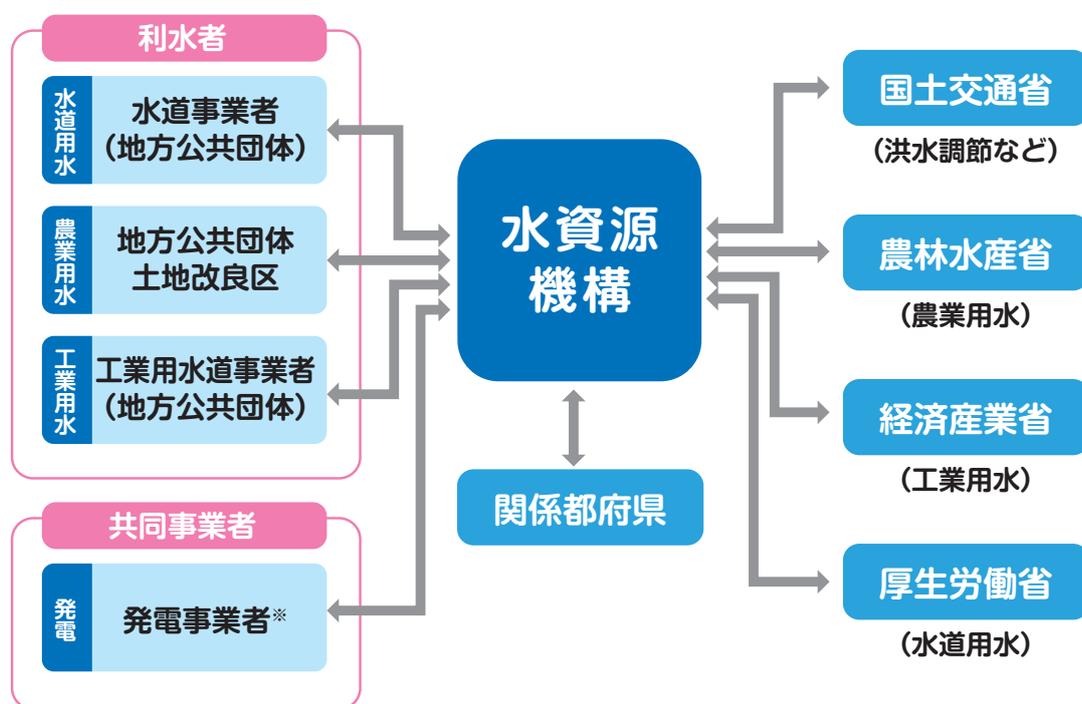
1 水資源機構の役割

■水を必要とする地域の水資源を開発・管理

水資源機構は、水資源開発水系として指定されている7水系（利根川、荒川、豊川、木曾川、淀川、吉野川、筑後川）で、ダムや用水路などの建設や管理を行っています。これは、人口の集中や農業・工業などの産業の発展に伴い、特に大量の水が必要となる地域に対して、安定的に水を供給するためです。

■広域的な水供給の担い手

水資源機構が行う事業は、複数の都府県にまたがる地域に水道水、農業用水、工業用水を



*発電については、共同事業者である発電事業者が実施しています。

安定して供給するとともに、洪水調節などを行う広域的な事業であり、多くの利水者や国、都府県などと関係しています。水資源機構は、関係者の間で中立的な立場で調整を行い、ダムや用水路などの建設・管理を効率的に行っています。

■水資源開発の現状

7水系に係る地域の面積は国土の約17%ですが、人口は総人口の約52%、工業出荷額は全国の約46%を占めています。7水系の全開発水量約456m³/sのうち、水資源機構の事業で開発した水量は約376m³/sで、約82%を占めています。

令和3年4月現在

I 事業の概要

II 環境保全の方針

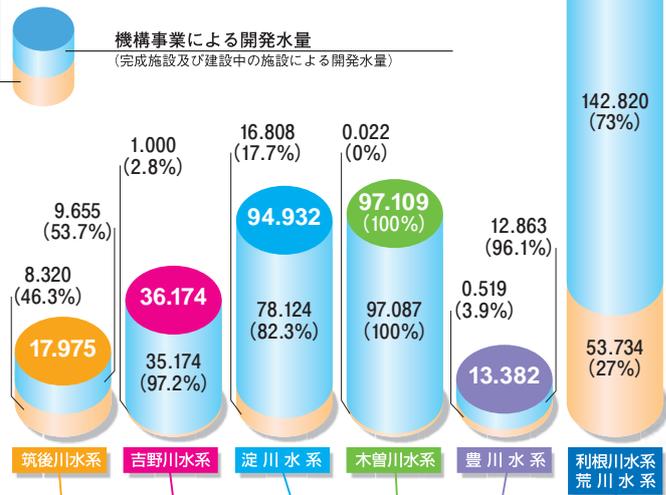
III 環境保全の取組の体制

IV 環境保全の取組

V より良い環境報告書を目指して

各水系の開発水量と機構のシェア (単位: m³/s)

機構以外の事業による開発水量



開発水量：ダムなどの建設により、新たに使用することが可能になった水量

2 水資源機構の業務

施設の的確な管理

水資源機構は、ダムや用水路などの施設を的確に管理し、国民生活に不可欠な水を安定して供給するとともに、台風などによる洪水から人々の生活を守るという重要な役割を担っています。

▼安定した水の供給

(ダム等施設による水補給)

河川の流量は、降雨などの状況により変動します。少雨などにより河川の流量が少なくなつた時は、生活や産業に必要な水を河川から安定的に取水できるよう、ダムなどに貯留した水を河川に補給しています。

また、舟運や漁業、河川環境の保全などのために必要な水の補給も行っています。

(用水路等施設による水の供給)

長大で広域的な用水路について、きめ細やかに施設操作や維持管理を行い、農業用水、水道

用水、工業用水を安定的に供給しています。

▼安全で良質な水の管理

水質調査や巡視を通じて日常的に水質状況を把握するとともに、各種施設の効果的な運用により、貯水池における富栄養化現象、濁水長期化現象への対策を実施しています。

また、河川や用水路における油流出などの水質事故や管路からの漏水による事故が発生した際は、速やかに被害拡大を防ぐとともに、利水者などへの速やかな連絡や情報共有を行っています。



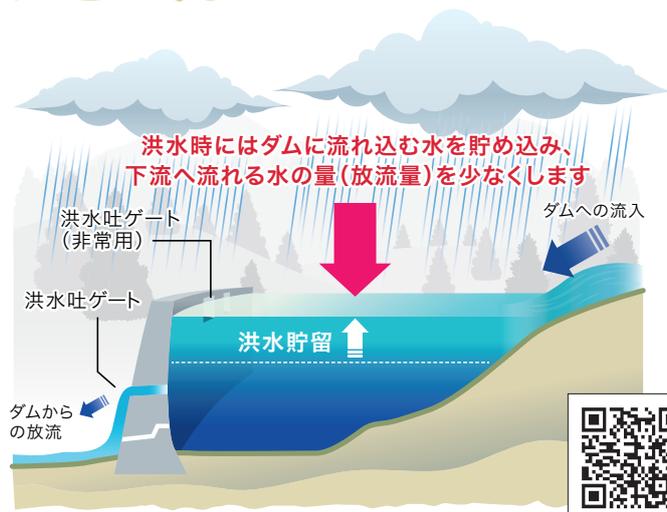
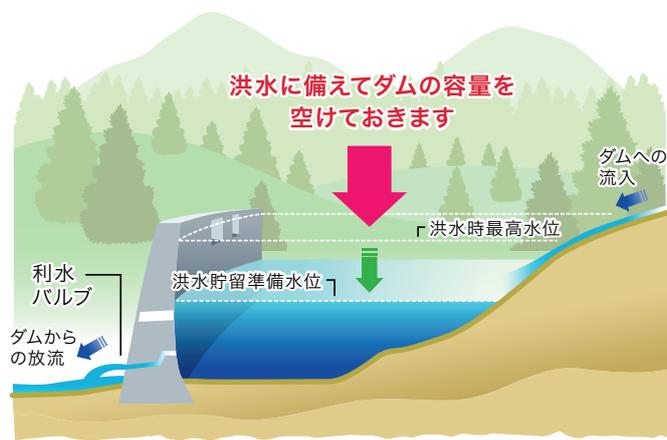
表層曝気(噴水)設備*1 (阿木川ダム)

*1 表層水を空中に放出し、混合させることにより、植物プランクトンの増殖を抑えます。

▼ダム等による防災操作（洪水調節）

ダムには、大雨などにより急激に増加する河川の水を貯水池に貯め込み、下流への流量を調節する機能（洪水調節機能）があります。

また、堰は、平常時にはゲートを閉めて各用水の取水のために上流の水位を管理していますが、洪水時にはゲートを開けて増加した河川の水を安全に流下



防災操作イメージ図

ダム防災操作の動画

させています。気象情報や河川流量などを常に的確に把握して、洪水をもたらすような大雨などが予想される場合は、ダムや堰などの施設の防災操作を行います。

▼施設の点検整備

施設の劣化や機器の不具合などを早期に見出すため、定期的に施設を巡視し、必要な点検・整備を行っています。その他、ダムなどの施設に流入した流木



塵芥処理状況（一庫ダム）



施設の点検（霞ヶ浦開発）

やゴミを回収し、水路からの漏水を発見した場合には、用水の安定供給に支障をきたさないよう迅速な補修を行うなど、施設の保全と管理に努めています。

■計画的で的確な施設の整備

▼ダム・用水路等の新築、改築

将来にわたり、安全で良質な水を安定的に利用できるよう、ダムの新築及び老朽化した施設の診断を適正に行い、機能回復や機能強化を図るための改築を実施しています。



ダム建設工事・コンクリート打設状況（川上ダム）

I 事業の概要

II 環境保全の方針

III 環境保全の取組の体制

IV 環境保全の取組

V より良い環境報告書を目指して

■環境調査・環境保全 対策の実施

▼管理業務

施設が周辺の自然環境に与える影響の把握が必要な場合には、自然環境調査を実施するとともに、その結果に応じて必要な環境保全対策を実施します。



外来生物の駆除（日吉ダム）



植物調査（琵琶湖開発）



オオタカ

猛禽類調査
（思川開発）

▼ダム・用水路等の新築、改築

ダムの新築や用水路の改築は自然の改変を伴うことから、自然環境保全のための調査・影響予測を実施します。その結果に基づき、環境保全対策を講じるとともにモニタリング調査を実施します。

トピックス

小石原川ダムのダム湖名が決定しました！ 小石原川ダム湖名：令和あさくら湖



湖名碑にて（ダムサイト左岸）
左から、水資源機構後川局長、朝倉市長、
東峰村長、九州地方整備局筑後川河川事務所長

令和元年11月から翌2年1月にかけて公募しておりました小石原川ダムのダム湖名は、応募384件の中から「令和あさくら湖」に決定し、「第7回3つの湖による復興戦略会議」（令和3年3月16日開催）の中で公表されました。

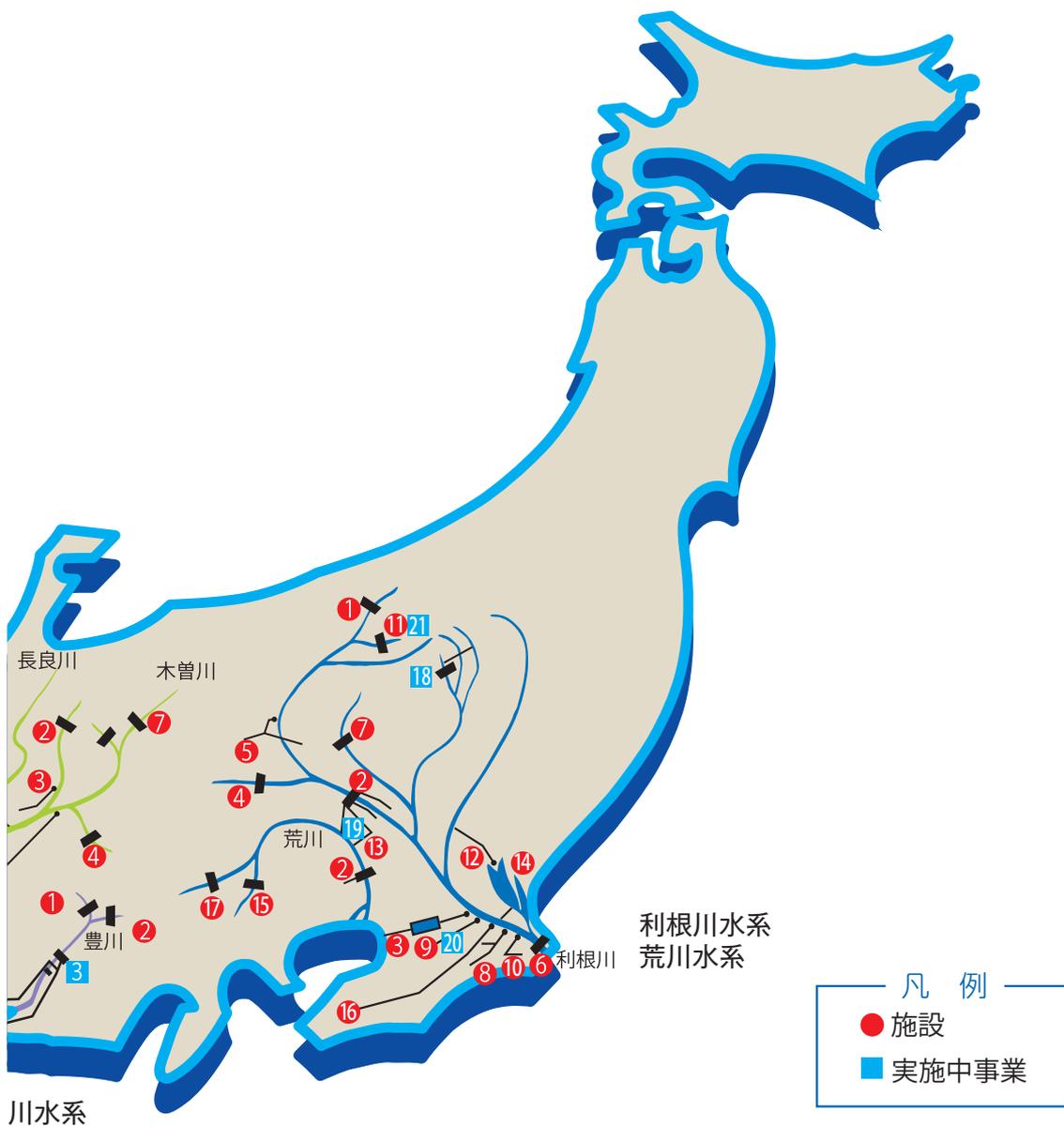
ダム湖の決定理由としては、「朝倉市、朝倉郡東峰村、朝倉郡筑前町の広域での使用時は、「あさくら」と平仮名で使用していること。」「あさくら」がひらがな表記であることにより、災害からの復興や地域活性化のPRができ、また、ダム湖の持つおらかなイメージと親しみやすさ、文字の持つ柔らかさや瑞々しさ、漢字に隠れていた「さくら（桜）」も見えてくる。」の点が評価されました。

今後、この「令和あさくら湖」が、災害から地域を守り、みなさまの憩いの場となりますことを切に願っております。

命名者：崎山康孝氏（福岡市在住）

■水資源機構の事業実施状況

水資源機構は、7水系（利根川、荒川、豊川、木曾川、淀川、吉野川、筑後川）において、53施設（31ダム等、水路総延長約3000km）を管理し、11の建設・改築事業を実施しています。



木曾川水系

- ① 愛知用水
- ② 岩屋ダム
- ③ 木曾川用水
- ④ 阿木川ダム
- ⑤ 三重用水
- ⑥ 長良川河口堰
- ⑦ 味噌川ダム
- ⑧ 長良導水
- ⑨ 徳山ダム
- ⑩ 木曾川水系連絡導水路
- ⑪ 愛知用水三好支線水路緊急対策

利根川水系・荒川水系

- ① 矢木沢ダム
- ② 利根導水路
- ③ 印旛沼開発
- ④ 下久保ダム
- ⑤ 群馬用水
- ⑥ 利根川河口堰
- ⑦ 草木ダム
- ⑧ 北総東部用水
- ⑨ 成田用水
- ⑩ 東総用水
- ⑪ 奈良俣ダム
- ⑫ 霞ヶ浦用水
- ⑬ 埼玉合口二期
- ⑭ 霞ヶ浦開発
- ⑮ 浦山ダム
- ⑯ 房総導水路
- ⑰ 滝沢ダム
- ⑱ 思川開発
- ⑲ 利根導水路大規模地震対策
- ⑳ 成田用水施設改築
- ㉑ 藤原・奈良俣再編ダム再生（奈良俣ダム関係）

※丹生ダム…事業の廃止に伴い追加的に必要となる工事を実施中。

筑後川水系

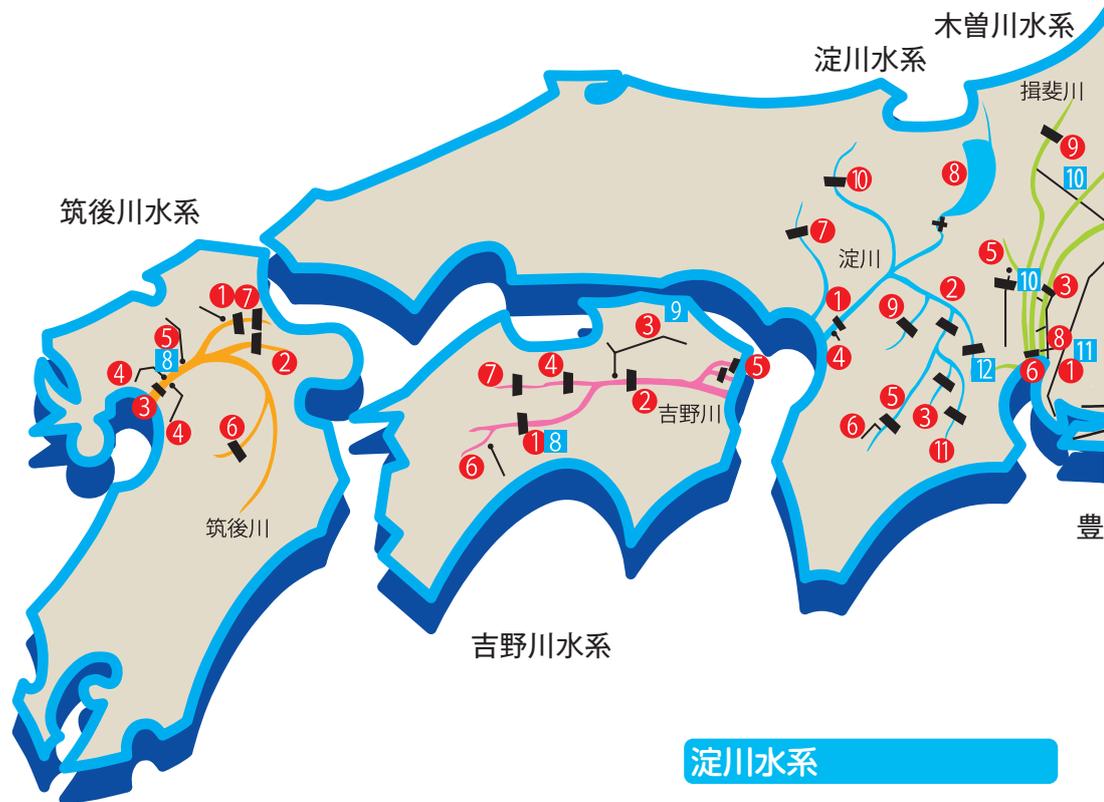
- ① 両筑平野用水
- ② 寺内ダム
- ③ 筑後大堰
- ④ 筑後川下流用水
- ⑤ 福岡導水
- ⑥ 大山ダム
- ⑦ 小石原川ダム
- ⑧ 福岡導水施設地震対策

吉野川水系

- ① 早明浦ダム
- ② 池田ダム
- ③ 香川用水
- ④ 新宮ダム
- ⑤ 旧吉野川河口堰
- ⑥ 高知分水
- ⑦ 富郷ダム
- ⑧ 早明浦ダム再生
- ⑨ 香川用水施設緊急対策

豊川水系

- ① 豊川用水
- ② 豊川総合用水
- ③ 豊川用水二期



淀川水系

- ① 淀川大堰
- ② 高山ダム
- ③ 青蓮寺ダム
- ④ 正蓮寺川利水
- ⑤ 室生ダム
- ⑥ 初瀬水路
- ⑦ 一庫ダム
- ⑧ 琵琶湖開発
- ⑨ 布目ダム
- ⑩ 日吉ダム
- ⑪ 比奈知ダム
- ⑫ 川上ダム

水資源機構の業務の詳細は業務概要書をご覧ください。



<https://www.water.go.jp/honsya/honsya/pamphlet/gaiyo/index.html>

3 令和2年度の 事業概要

令和2年度は、以下の事業を実施しました。

■施設の管理

ダムや用水路などの管理運用している53施設で、施設管理規程^(※1)に基づき、水道用水、工業用水、農業用水の安定的な供給や洪水調節による洪水被害の軽減を行いました。

用水の供給に当たっては、日々の河川流況や雨量等の気象・水象の情報及び利水者等の申し込み水量を把握した上で、配水計画の策定及び取水・配水量の調整を行いました。こうした取組により、利水者に対し、年間を通じて安定的に過不足なく必要水量を供給し、約36億mの用水供給を行いました。

洪水対応では、台風や低気圧

等の降雨により、洪水調節を目的に含む全24ダムのうち13ダムで、延べ50回の防災操作を行い、ダム下流河川域の洪水被害の防止・軽減を図りました。

令和2年7月豪雨では、日本付近に停滞した前線の影響で、暖かく湿った空気が継続して流れ込み、各地で大雨となりました。総降水量は、長野県や高知県の多い所で2000mmを超えたところがあり、九州南部地方、九州北部地方、東海地方及び東北地方の多くの地点で、24、48、72時間降水量が観測史上1位の値を超えました。

●牧尾ダムの事前放流

木曾川水系王滝川の牧尾ダム（長野県木曾郡王滝村・木曾町）の流域では、7月5日、72時間で約700mmもの猛烈な雨が予測されました。この予測は、事前放流^(※2)を実施する判断基準となる予想降雨量を超え、ダムの流入予測では設計洪水位^(※3)を超えるおそれがあったことから、事前の放流に向けて関係者との調整を行いました。そして、愛知県、

岐阜県、可児市、関西電力、関係する3つの土地改良区から了承をいただき、7月5日から6日にかけて事前放流を行いました。この放流操作により、ダムの水位を2.4m低下させ、空き容量分を含め約1500万m³の洪水調節可能容量を確保しました。

木曾川水系全体では、牧尾ダムを含む8つの利水ダムで事前

放流が実施され、計約4200万m³の空き容量を確保して豪雨時に貯水し、下流への放流量を減らしています。この結果、対策をとらなかつた場合と比べ、木曾川（長野県上松町地点）の水量を約2割低減する効果があったと推定されました。



牧尾ダム（令和2年7月）

※1 施設を管理するためのルール。

※2 異常な大雨が予想される場合に、利水目的のためにダムに貯めている水の一部を事前に放流し、水位を低下させ洪水調節に活用する操作。

※3 予想される最大の洪水（200年に1回程度）が発生した時の流量を設計洪水流量といい、そのときの貯水池の水位のこと。

I 事業の概要

II 環境保全の方針

III 環境保全の取組の体制

IV 環境保全の取組

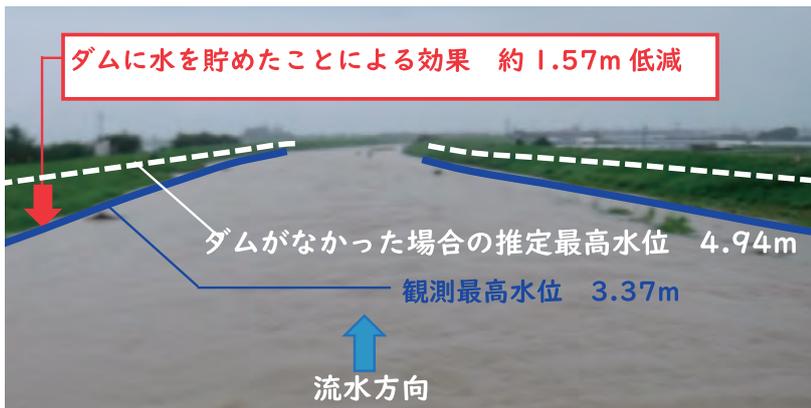
V より良い環境報告書を目指して

●寺内ダムの洪水調節

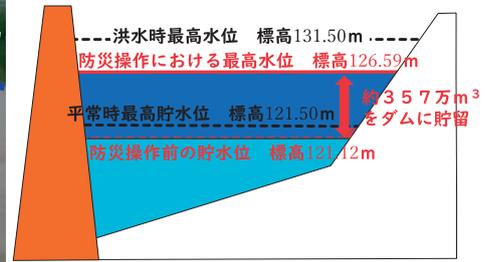
筑後川水系佐田川の寺内ダム（福岡県朝倉市）の流域では、7月5日18時から8日3時までの総雨量が527mm（流域平均値）を記録しました。

この降雨により、寺内ダムへの最大流入量は管理開始後3番目に多い最大流入量約333m³/sを記録しました。

この洪水に対して、必要な態勢の確保、関係機関との連絡調整、流出予測システムを活用するなどの防災操作^{※1}を行い、約357万m³の洪水を貯留するとともに、ダムへの最大流入量時に下流へ流す水量を約64%減らしました。これにより、寺内ダム下流約8・5kmの金丸橋水位観測所では、ダムがなかった場合と比べて河川水位を約1・57m低減する効果があったと推定されました。



下流河川の水位低減効果（金丸橋水位観測所（ダム下流8.5km））



寺内ダムの防災操作

■施設の新築・改築

①ダム等事業

ダム等事業については、4事業（思川開発事業、川上ダム建設事業、藤原・奈良俣再編ダム再生事業、早明浦ダム再生事業）の進捗を図りました。

木曾川水系連絡導水路事業は、国土交通省がダム事業の再評価を行うダム検証対象事業であり、引き続き、検証作業の進捗を図るべく、必要な検討を進めました。

●思川開発事業

導水路工事、送水路工事、付替県道工事等を継続して実施し



南摩ダム本体工事施工状況（思川開発事業）

ました。

南摩ダム本体工事は令和2年12月に契約し、令和3年2月よりダム本体の基礎掘削を開始しました。

●川上ダム建設事業

ダム本体工事では、令和元年9月に開始したダムコンクリート打設を継続して実施し、令和3年4月にはダムコンクリート打設を完了しました。



ダム本体工事（川上ダム建設事業）

●藤原・奈良俣再編ダム再生事業（奈良俣ダム関係）

令和2年3月の事業実施計画の認可、4月に国土交通省から事業承継を受け、機構において

※1 大雨によりダムに流れ込む水の一部をダムに一時的に貯め込んで、ダムから下流に流す量を減らし、下流の川の水位を低減させる操作。

事業に着手しました。令和3年2月には洪水放流設備改良工事を契約しました。

●早明浦ダム再生事業

増設放流設備の水利模型実験を行うとともに、施工計画の検討、再生事業に必要な用地取得に向けた交渉を行いました。また、環境調査や地質調査等を継続して実施しました。

(2) 用水路等事業

用水路等事業については、令和2年度に新たに香川用水施設緊急対策事業が事業認可され、8事業の進捗を図るとともに、このうち2事業について事業を完了させ、事業効果を発現させました。

●利根導水路大規模地震対策事業

大規模地震対策として、利根大堰ではゲート設備等耐震補強を実施しました。秋ヶ瀬取水堰では堰本体の耐震補強工事を完成し、朝霞水路では宗岡水路の耐震補強等を実施しました。

●房総導水路施設緊急改築事業

房総導水路の基幹施設である

横芝・大網・長柄揚水機場のポンプ設備等改修工事と、トンネルやサイホンの耐震補強等工事を実施し、計画どおりに事業を完了させました。



ポンプ設備改修状況
(房総導水路施設緊急改築事業)

●成田用水施設改築事業 成田用水施設の老朽化対策と



制水弁更新工事
(成田用水施設改築事業)

して、幹線水路(管部)の弁類などの更新工事、維持管理を容易にするための吸水槽分画化工事、揚水機場建屋にある石綿含有吹付材の除去工事を実施しました。

●豊川用水二期事業

豊川用水施設の大規模地震対策及び老朽化対策として、大野導水併設水路工事、西部幹線併設水路工事、東部幹線併設水路工事、牟呂幹線水路改築工事等を実施しました。



トンネル掘削工事(豊川用水二期事業)

●木曾川右岸緊急改築事業

老朽化対策として、左岸幹線水路及び幹線用水路において鋼

管による管路の更新工事、支線水路においてダクタイル鋳鉄管などによる管路の更新工事を実施し、計画通りに事業を完了させました。

●愛知用水三好支線水路緊急対策事業

大規模地震対策として、三好池堤体耐震補強工事を実施しました。また、老朽化対策として、三好支線水路改築工事を実施しました。

●福岡導水施設地震対策事業

大規模地震対策として2号トンネル併設水路工事に着手するとともに、1号トンネル併設水路のための調査を実施しました。

●香川用水施設緊急対策事業

香川用水では、老朽化対策及び大規模地震対策を実施する必要があり、関係機関と綿密な連携・調整を進め、令和2年8月28日に事業実施計画が認可されました。また、高瀬支線水路改築工事を実施しました。

トピックス

土木学会賞（技術賞、技術開発賞）等の受賞

草木ダムでは、令和元年台風第19号襲来時において、これまでの異常洪水に対する経験と各システム及び訓練による備えを活かして、過去に例のない規模の事前放流を伴う洪水調節を行い、渡良瀬川沿川の洪水被害の防止を図りました。この取組は、国が令和2年4月に策定した「事前放流ガイドライン」につながる先駆的な取組であり、国会にも取り上げられ、事前放流の代表事例として紹介されました。

このような功績から、ダム技術の発展に著しく貢献した画期的な事業として認められ、土木学会賞（技術賞）、ダム工学会技術賞を受賞しました。

小石原川ダムでは、ロックフィルダムの施工における「遮水性盛土の総合的な品質管理法」を開発しました。この開発技術により、遮水性盛土における全量検査型の品質管理を可能にするとともに、品質向上と試験時間の大幅な縮減を実現しました。また、この開発技術は一般土工における品質管理にも拡張性があり、更なる活用が期待されています。これらのことが評価され、土木学会賞（技術開発賞）、地盤工学会技術開発賞を受賞しました。



土木学会技術賞受賞



土木学会技術開発賞受賞

災害時等の他機関への支援活動

災害対策基本法の指定公共機関である水資源機構では、地方公共団体及びその他の関係機関から災害等に係わる支援要請を受け、機構業務に支障のない範囲で災害支援を実施しました。

◆令和2年7月豪雨における排水支援活動

令和2年7月豪雨により甚大な浸水被害を受けた福岡県大川市において、令和2年7月8日から7月20日まで機構の保有するポンプパッケージを派遣し、排水支援を行いました。後日、大川市長より感謝状をいただきました。



支援先冠水状況



ポンプパッケージ現地到着



排水ポンプ設置状況



大川市長からの感謝状