



独立行政法人 水資源機構について

Incorporated Administrative Agency
Japan Water Agency



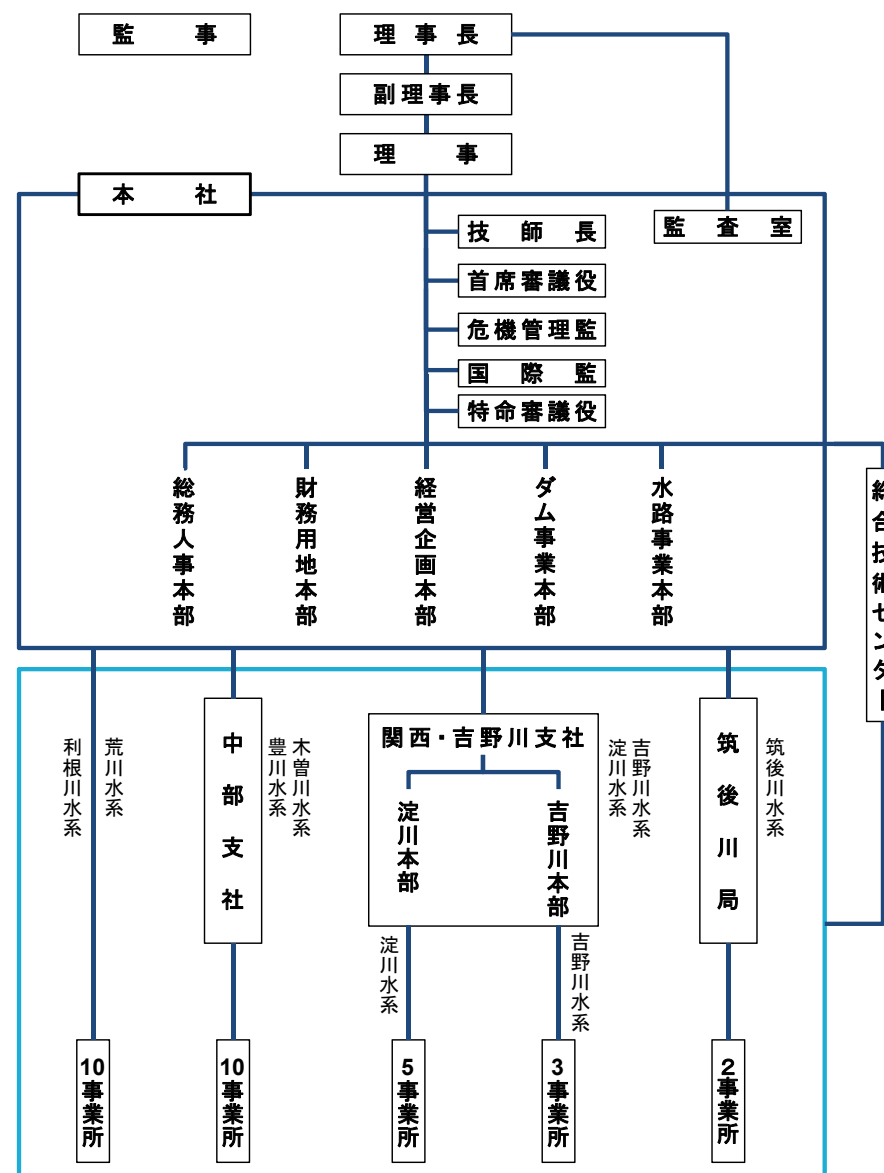
水資源機構について

広範な利水・治水政策を執行する唯一の独立行政法人

目的	水資源開発基本計画に基づく水資源の開発又は利用のためのダム、用水路など水資源開発施設の新築・改築及び管理等を行うことにより、産業の発展及び人口の集中に伴い用水を必要とする地域に対する水の安定的な供給の確保を図ることを目的とする (独立行政法人水資源機構法第4条 参照)
設立	独立行政法人通則法及び独立行政法人水資源機構法に基づき、平成15年10月1日に設立
沿革	- 昭和37年5月 水資源開発公団設立 - 昭和43年10月 愛知用水公団を統合 - 平成14年12月 独立行政法人水資源機構法公布、施行 - 平成15年10月 独立行政法人水資源機構 設立
資本金	48億3,752万7,623円 (令和3年3月31日現在)全額政府出資
主務大臣	国土交通大臣、厚生労働大臣、農林水産大臣、経済産業大臣
役職員数 (令和3年度定員)	1,393名 (役員9名 職員1,384名)

組織図

令和3年4月1日現在



注 事業所とは、総合事業部、総合事業所、建設所、総合管理所、管理所の総称。

水資源機構の事業(1)

7水系が指定

- 利根川、荒川、豊川、木曽川、淀川、吉野川、筑後川

我が国主要地域をカバー

- 総人口の約52%(平成30年)、
総工業出荷額の約46%(平成28年)

ダム、用水路など水資源 開発施設等の新築・改築、 管理業務を実施

- 11事業については新築・改築中
- 管理する施設は53施設

令和3年4月1日現在

凡例

- 施設
- 実施中事業

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

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

木曽川水系

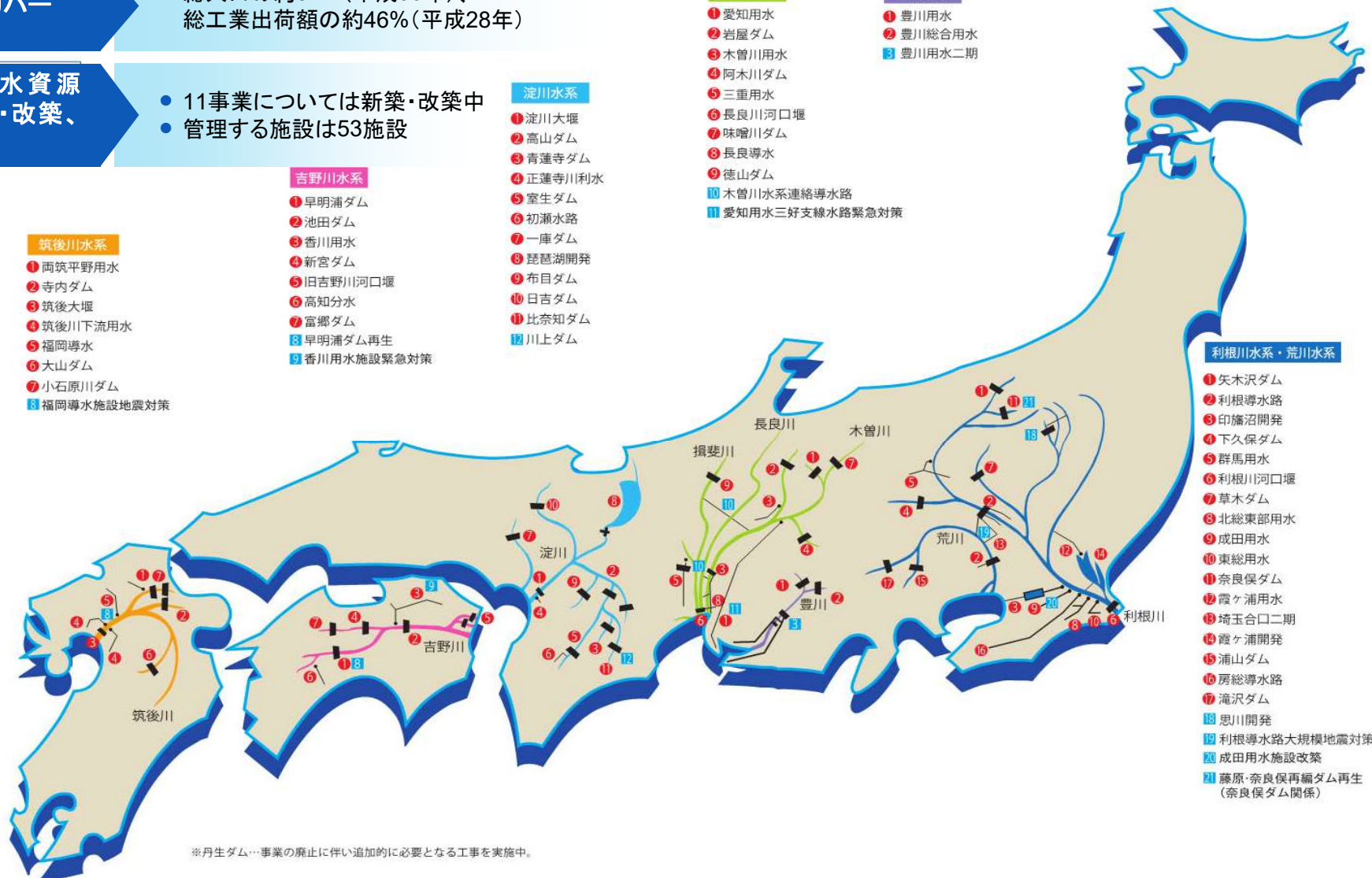
- 1 愛知用水
- 2 岩屋ダム
- 3 木曽川用水
- 4 阿木川ダム
- 5 三重用水
- 6 長良川河口堰
- 7 味噌川ダム
- 8 長良導水
- 9 徳山ダム
- 10 木曽川水系連絡導水路
- 11 愛知用水三好支線水路緊急対策

豊川水系

- 1 豊川用水
- 2 豊川総合用水
- 3 豊川用水二期

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 奈良保ダム
- 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・奈良保再編ダム再生
(奈良保ダム関係)



※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。

水資源機構の事業(2)

水資源機構の事業実施場所

- 水資源開発水系として指定されている、利根川、荒川、豊川、木曽川、淀川、吉野川、筑後川で、主に、ダム・用水路等の新築・改築及び管理を実施

水資源機構の事業の状況

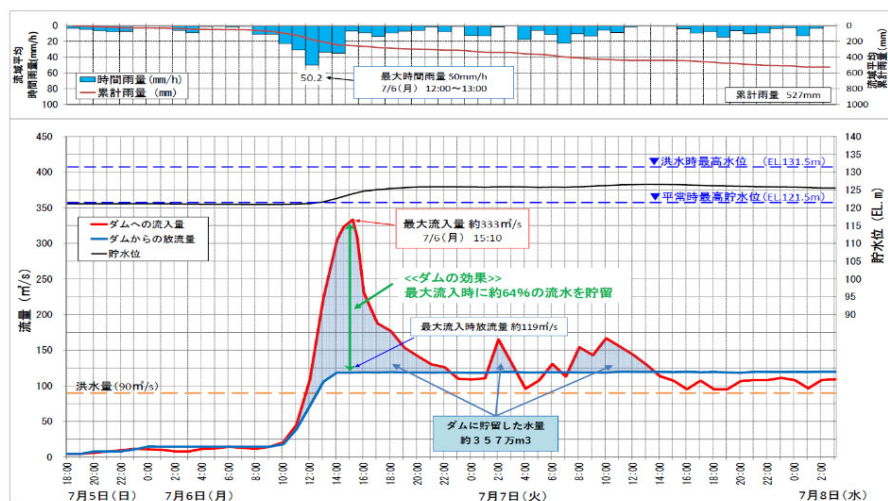
- 11事業のダム・用水路等施設の新築・改築事業を実施中
- 53施設の管理を実施中

施設の主な役割

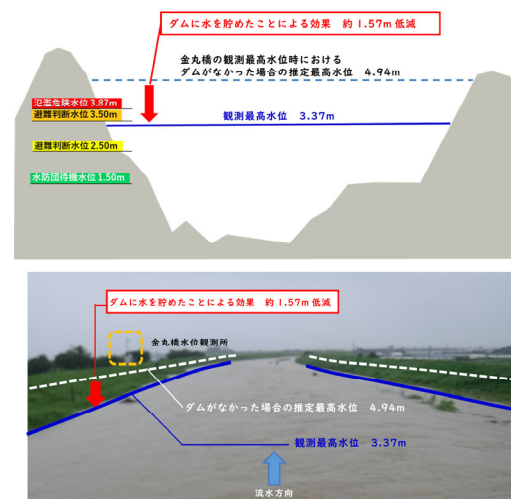
- ダムの主な役割: 洪水調節、生活や産業に必要な水の補給等
- 水路の主な役割: 農業用水、水道用水、工業用水の供給



小石原川ダム



寺内ダムにおける洪水調節(令和2年7月豪雨時)



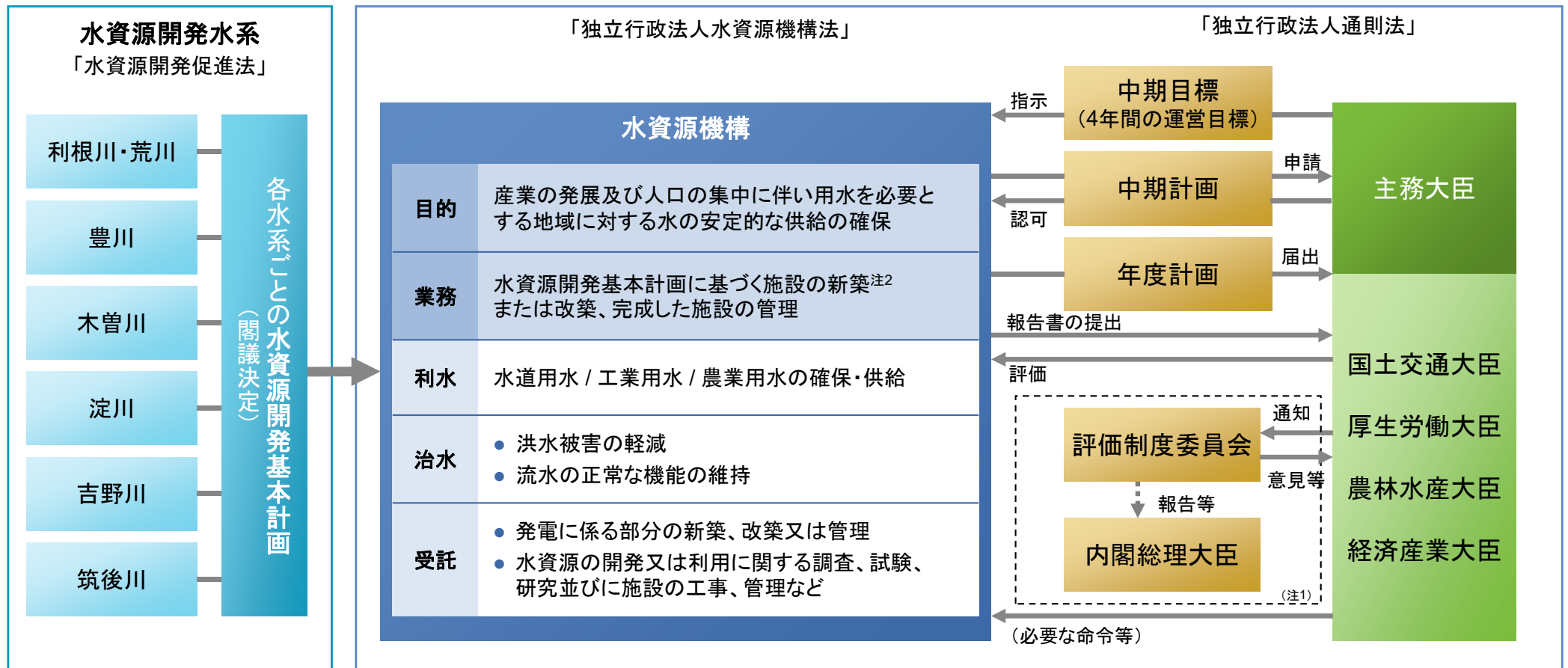
寺内ダム下流河川の水位低減効果
(福岡県朝倉市金丸地点)



愛知用水(白山開水路)

業務の概要(1)

- 水資源開発基本計画(フルプラン)に基づいて、事業を実施。
- 主務大臣から指示された中期目標に基づく中期計画(4年間)・年度計画を機構が作成し、中期計画は主務大臣の認可、年度計画は主務大臣への届出を要する。
- 毎年度及び中期目標期間の最後の年度終了後並びに中期目標期間終了の直前の年度の終了後に、業務の実績及び自己評価に関する報告書を主務大臣に提出し、評価を受ける。

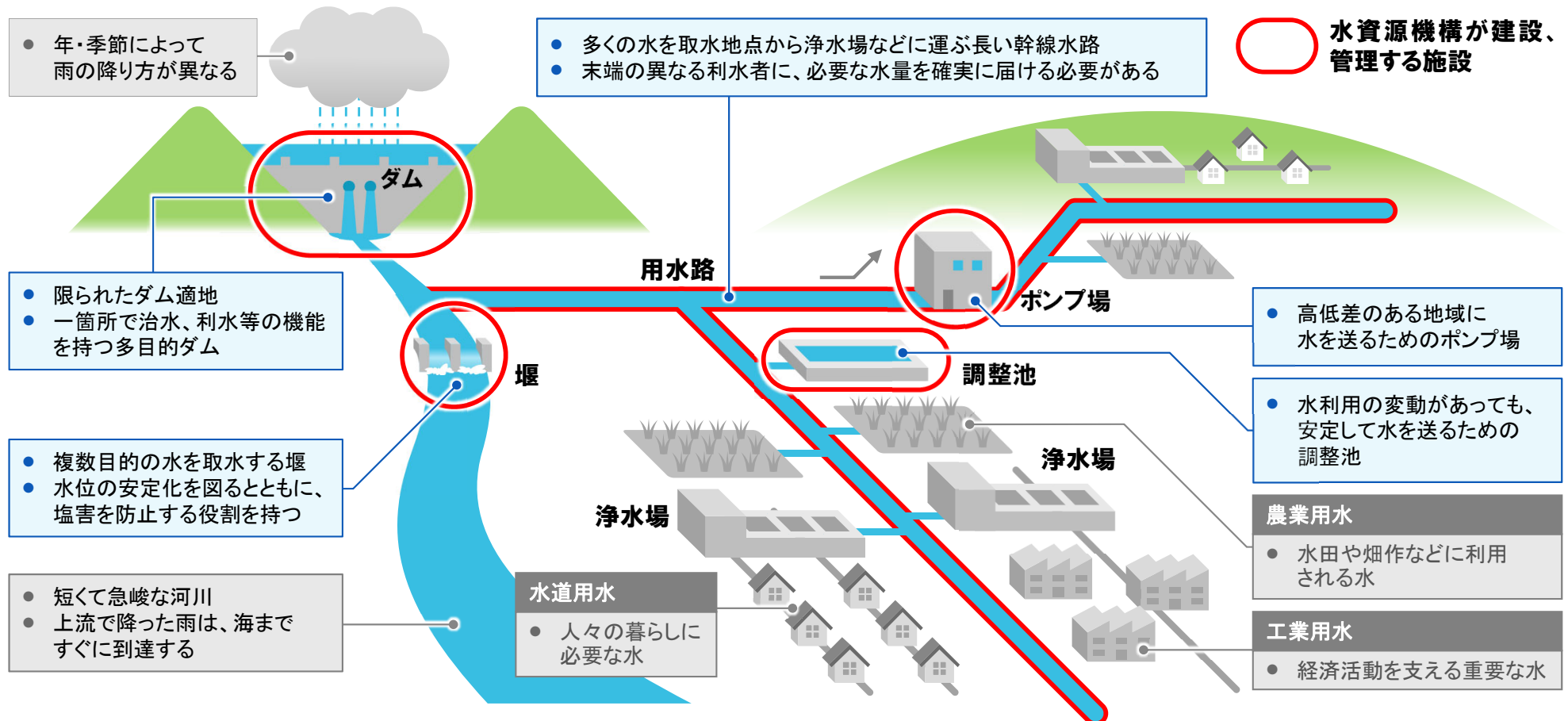


注1 中期目標期間の最終年度のみ。

注2 水の供給量を増やすものは着手済み事業等のみ。

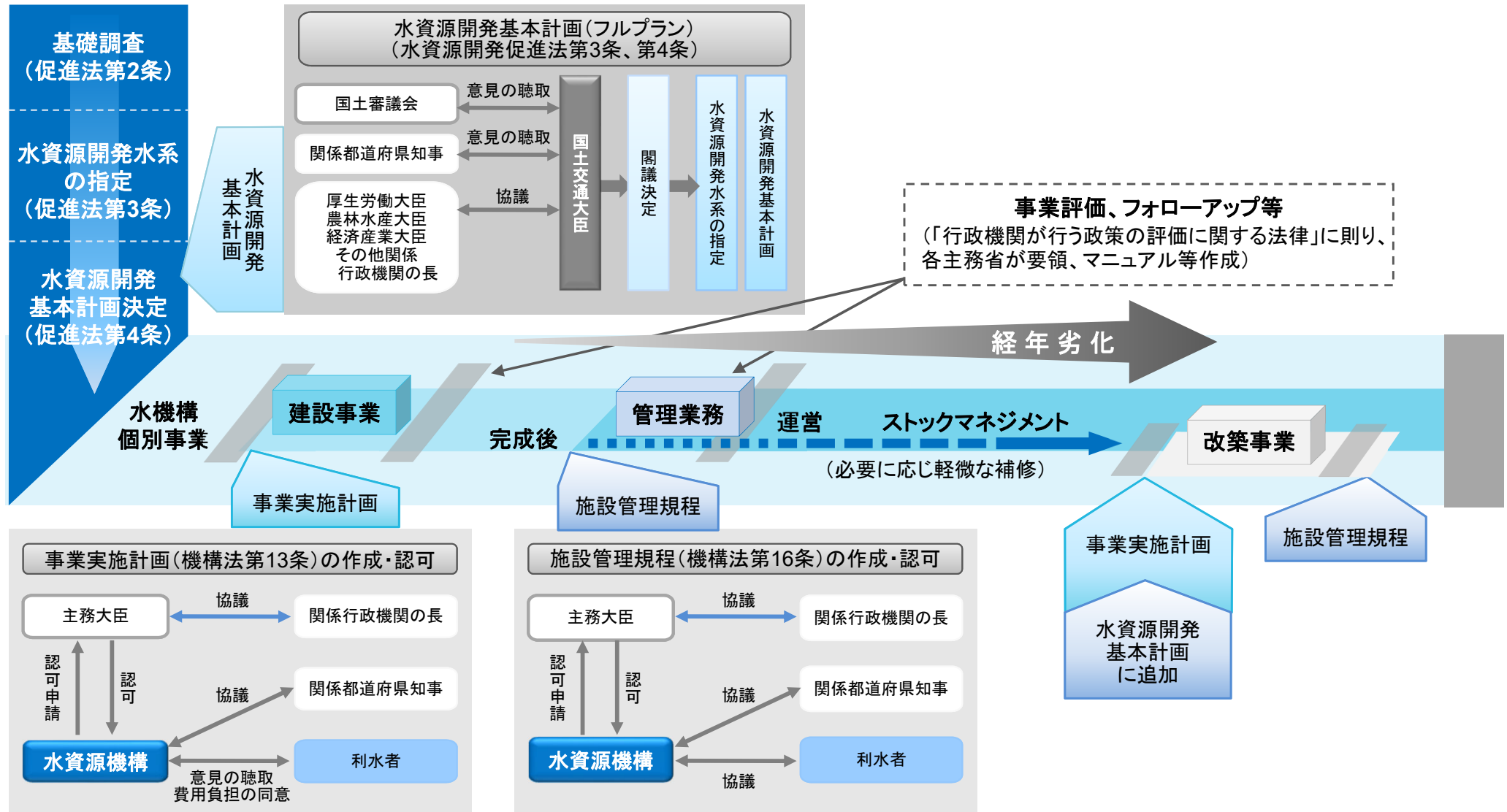
業務の概要(2)

- 日本では、河川水、地下水などの水資源を水道用水、農業用水、工業用水などに利用しています。現在では、水資源の約9割を河川水に頼っています。
- その河川水の元となる雨の降り方は一定ではなく、少雨が続く、河川水量の少ない状態が続くと渇水となり、逆に台風、梅雨などによって豪雨になると洪水が起こります。
- 特に日本の河川は、世界の河川と比較して短く急勾配という特徴があり、渇水時と洪水時の水量の間に大きな差があります。このため、ダムなどによって河川水量をできるだけ安定させ、より多くの河川水を利用できる状態にすることが必要です。



事業実施手順

- 計画の内容や費用の負担などについて、それぞれの段階の手続きを経て関係行政機関の長、関係都道府県知事、関係利水者等と協議や意見聴取などを通じて合意形成を図り、事業を進めている。



令和2年度業務実績に対する評価

(URL https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000083.html)

業務実績評価

	S	A	B	C	D
評点分布状況	0項目	3項目	12項目	0項目	0項目

総合評価

法人全体に対する評価(全文)

項目別評価のとおり、評価項目全15項目のうち3項目(うち1項目は重要度、難易度の高い項目である。)について、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られている。また、12項目については中期計画における所期の目標を達成していると認められる業務運営を行っており、安定的な経営が実現していることから、法人全体として中期計画における所期の目標を達成していると認められる。

総合評価 B

(中期計画における所期の目標を達成していると認められる。)

評価理由(要旨)

項目別評価は、A評価が3項目、B評価が12項目となっている。

⇒算術平均に最も近い評価は「B」評価である。

また、全体を引き下げる事象もなかった。このため、算術平均によりB評価とした。

独立行政法人の評価に関する指針(抜粋)

1 項目別評価

① 項目別評価と評価区分

- 項目別評価は、原則、中期目標で定めた項目を評価単位として評価を行う。
- 評価区分は、S、A、B(標準)、C、Dの5段階の評価を付すことにより行う。

② 根拠の合理的かつ明確な記述

- 評価を付す際には、なぜその評価に至ったのかの根拠を合理的かつ明確に記述する。
- 目標で設定した難易度の高い項目に限り、評価を一段階引き上げることにについて考慮する。

2 総合評価

① 総合評価と評価区分

- 総合評価は、記述による全体評価を行うとともに、項目別評価及び記述による全体評価に基づき、評価による評価を付して行う。
- 評価は、S、A、B(標準)、C、Dの5段階の評価を付すことにより行う。

② 総合的な視点からの記述

- 総合評価を行うに当たっては、項目別評価を基礎とし、政策上の要請等、全体評価に影響を与える事象等を加味して評価を行う。
- 各項目について設定された重要度を考慮する。

令和2年度の業務実績(1)

(URL <https://www.water.go.jp/honsya/honsya/outline/tyuki/index.html#04>)

① 安全で良質な水の安定した供給

- 関係利水者に対し安定的かつ過不足なく必要水量を供給し、実際の供給日数割合及び補給日数割合については定量目標(100%)を達成した。
- 新型コロナウイルス感染症の業務への影響を最小限とするため、スペースの確保に苦慮しつつも全事務所における執務室の分離や複数の班編成による業務の実施等により、業務継続を可能とする体制を構築し、用水の安定供給、適切な洪水調節に取り組んだ。
- 木曽川、淀川、吉野川の3水系で渇水となったが、何れも河川管理者、利水者及び関係機関と綿密な調整を図り、利水者に対し、用水供給を継続した。
- 木曽川水系飛騨川では、7月に豪雨が発生し、これにより木曽川用水(木曽川右岸用水)において高濁度水を取水する突発的事象が発生したが、「異常高濁度時における取水口等の運用方針(案)」に基づき、飛騨川の濁度情報を迅速に利水者等に提供し、取水施設や幹線水路における取水配水操作を実施。また浄水場では機構からの情報による取水系統の切り替え等を行い、その影響の回避・軽減に努めた。
- 淀川水系猪名川では8月以降の少雨傾向により、一庫ダムの貯水量の減少傾向が続き、12月より上水道及び農業用水の取水制限を開始した。翌年4月の取水制限解除まで、機構はきめ細かなダム操作による確保流量の維持に努めるとともに、水源情報、河川流況の情報提供、節水への呼びかけ等を行い、国民生活や産業活動への影響軽減に努めた。
- 吉野川水系では、渇水による影響等を想定し渇水対応の手順を明らかにする「吉野川水系渇水対応タイムライン」を全国のフルプラン水系に先駆けて令和3年1月に策定した。
- 第三者等に起因する23件の油類流出等の事故に対して、利水者等との迅速な情報共有と的確な対策を実施し、水質被害の拡大を防止した。

水系名	令和2年度取水量 (取水量:億m ³)
利根川・荒川	19.03
豊川	2.45
木曽川	8.76
淀川	0.25
吉野川	2.91
筑後川	2.30
合計	約36

【令和2年度 取水量】



新型コロナウイルス感染症対策事例



オイルフェンス設置訓練
水質事故に対する備え

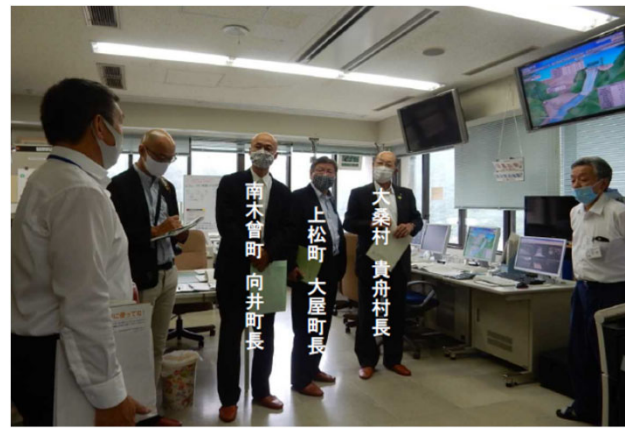
令和2年度の業務実績(2)

② 洪水被害の防止・軽減

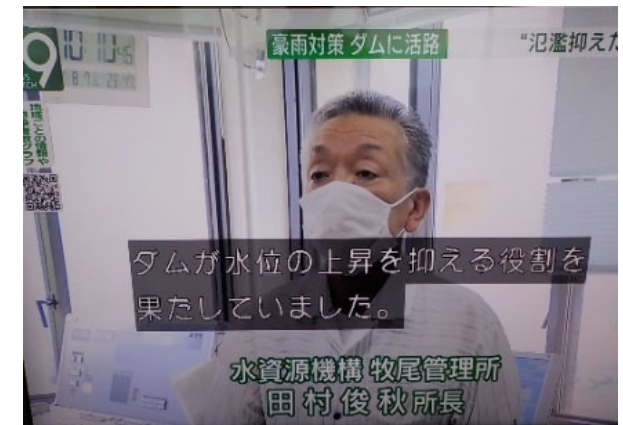
- 洪水調節を目的に含む全24ダムのうち、13ダムで延べ50回の洪水調節を河川管理者、関係地方公共団体等と連携しつつ適正に実施し、ダム下流沿川の洪水被害の防止・軽減を図り、流域の安全を確保した。また、定量目標である洪水調節適正実施割合100%を達成した。
- 令和2年7月の豪雨に伴い、筑後川水系佐田川の寺内ダムではダムへの最大流入量は管理開始以降3番目の規模となる毎秒約333m³を観測。試験淡水中の小石原川ダムでは、最大流入量が計画規模(毎秒190m³)を超える毎秒約197m³を記録した。
- 寺内ダムでは、必要な体制を確保し、関係機関と連絡調整を行いつつ、流出予測システムの活用により、約357万m³の水を貯留し、ダムへの最大流入量時に下流へ流す水量を約64%カットし、避難判断水位以下に低減させた。また小石原川ダムにおいても同様に約1,000万m³の水を貯留した。
- 令和元年度の台風19号の内水排除流域での浸水被害を踏まえ、これまで以上の治水機能向上を目的に、武蔵水路の施設管理規程を変更した。
- 令和2年7月の豪雨により、木曽川水系王滝川の牧尾ダムでは、ダムへの最大流入量が設計洪水位を超えることが予測されたため、関係利水者、関係機関と速やかに協議し、理解を得たうえでダムの貯水位を低下させる操作を行った。この操作により、約1,500万m³の洪水調節容量を確保し、また最大約毎秒約180m³の放流量低減を図った。当ダムのほか木曽川上流部の他の8つの利水ダムにおける事前放流等の取組により、氾濫危険水位に達していた地点における流量を約2割減らす効果があったと推定され、後日、牧尾ダム下流の3町村の首長より感謝と激励があり、テレビ等で多く報道された。



牧尾ダム



下流3首長による牧尾ダム訪問



テレビ報道(NHK「ニュースウォッチ9」より)

令和2年度の業務実績(3)

③ 危機的状況への的確な対応

- 大規模地震の発生時に水供給に係る施設の機能が最低限発揮できるよう、管理用制御処理設備及び監視カメラの整備を推進したほか、危機的状況を想定した効果的な訓練を実施(延べ392回)するなど、危機管理能力の強化を推進した。
- 新型コロナウイルス感染症のまん延を受け、試行版教務継続計画(新型インフルエンザ等編)を作成し、最新の情報による見直しの必要性を確認しながら運用した。併せて感染予防等拡大防止マニュアルを作成し、全職員等に周知した。
- このほか、令和2年7月の豪雨により浸水被害のあった福岡県大川市およびみやま市からの要請を受け、ポンプ車及び職員を派遣し、排水活動を支援した。この支援に対し、後日、大川市長より被害拡大防止に貢献したとして感謝状を受領した。
- 平成30年度に「災害時における支援活動に関する協定」を締結した日本水道協会と「地震、風水害、渇水やその他の災害」の発生時において、飲用水の確保、水道施設等の早期復旧を図るため可搬式浄水装置の合同操作訓練を行うとともに、今後の連携強化に向けた意見交換を行った。



災害対応訓練状況



ポンプ車による操作訓練状況



支援活動に対する
大川市長からの感謝状



可搬式浄水装置
合同操作訓練状況

④ 施設機能の確保と向上

- 水路等施設でコンクリート構造物の劣化診断や管内調査等の機能診断調査を行い、この結果を踏まえて水路等全20施設で利水者とのリスクコミュニケーションを実施した。
- ダム定期検査を8ダムで計画どおり実施し、このうち2ダムでは、利水者向けの現地視察会を開催し各施設の状況の情報共有を図った。
- インフラ長寿命化計画(行動計画)に基づく個別施設計画について、11施設のダム等施設について定期検査結果を踏まえた計画の見直しを実施した。
- 吉野川水系銅山川に位置する3ダムの一体的管理によるダム管理の合理化を目的に、令和3年4月に国土交通大臣との間で「柳瀬ダムの管理に関する協定書」を締結した。
- 電気・機械設備では、点検結果を踏まえた健全度評価や維持管理計画の見直しを行い、設備の長寿命化や機能維持を推進した。

令和2年度の業務実績(4)

⑤ 環境の保全等

- 新築・改築事業において、モニタリング調査を計画どおり3事業(思川開発、豊川用水二期、川上ダム)にて実施。また、面的な地形改変を伴う事業にあっては環境保全対策に取り組んだ。
- 水源地域の植林や間伐等の森林保全活動を自治体、NPO等と連携して実施した。
- 現中期目標期間を対象とした、「温室効果ガスの排出抑制等の計画」を策定し、温室効果ガスの排出削減の取組を推進した。
- 管理用小水力発電設備等の再生可能エネルギーの有効活用(4,778万kWh:一般家庭約10,000戸の1年分に相当)を図るとともに、建設副産物の有効利用等に計画的に取り組む、全7項目で計画値を達成した。



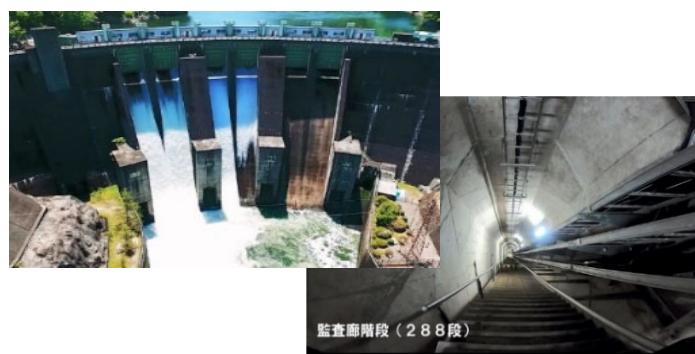
森林保全活動(徳山ダム)

⑥ その他

- 利水事業に関するストック効果を総括的に取りまとめ、機構ウェブサイトに掲示し、機構が行う業務への理解を深めることを目的とした取り組みを推進した。
- 報道機関向けの現場説明会や気象キャスターとのWEBによる意見交換、新たに「水の恵みカード」の配布を開始する等、広く一般に向けて機構が実施するダムの防災操作や施設の役割、重要性に対する理解を深める活動を行った。
- Twitter、Facebook及びYouTubeを用い、それぞれの特長を生かした情報発信を行った。令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から各種イベントの中止が相次いだものの、迫力のある放流動画やバーチャルダム見学動画をYouTubeに投稿する等、機構業務や施設の広報を積極的に展開した。
- 新たな上下流交流の取組として創設した寄附金制度について、制度創設以来初めて受領した使途特定寄附金を活用し、滋賀県烏丸半島において施設の利便性を向上させる環境整備を滋賀県と共同して実施した。



ストック効果説明資料



監査廊階段(288段)

動画サイトを活用した広報



使途特定寄附金制度の活用事例
(滋賀県烏丸半島)

令和2事業年度財務諸表のポイント

(1) 総資産は、3,434,269百万円（前年度比1.4%減）

- 事業用固定資産は、房総導水路施設緊急改築事業及び木曽川右岸緊急改築事業の完了に伴う事業用建設仮勘定からの振替増があったが、これを上回る減額（減価償却・除却・減損）があったため、60,154百万円の減（前年度比2.2%減）となった。
- 事業用建設仮勘定は、上記の2事業の完了に伴う振替減を上回る建設事業進捗があったため、32,569百万円の増（前年度比8.2%増）となった。
- 割賦元金は、建設期間中の償還開始による計上（小石原川ダム建設事業）があったが、これを上回る減額（利水者からの回収）があったため、36,408百万円の減（前年度比12.1%減）となった。
※割賦元金とは、建設事業に要する経費のうち利水者負担分を機構が借入金等を調達し、立て替えて事業を実施して、事業完了後に割賦等で利水者が納付する機構の債権

(2) 利益剰余金は、333百万円増額し、78,138百万円（前年度比0.4%増）

前期末利益剰余金77,805百万円について、積立金の使途に沿った経費の発生による取崩し（2,405百万円）があったが、損益計算の結果、当期末処分利益が2,738百万円の計上があったため、333百万円の増となった。

(3) 当期総利益は、2,738百万円

- 経常収益が経常費用を上回ったため、当期純利益を計上（収益127,870百万円－費用127,295百万円＝574百万円）
- 経常費用のうち、積立金を財源とする費用については、積立金取崩しによる収益化を行い、総利益計上となった。
（経常利益574百万円＋前中期目標期間繰越積立金取崩額2,164百万円＝当期総利益2,738百万円）
- 当期総利益2,738百万円は、全額積立金として整理する。

貸借対照表

(単位: 百万円)

資 産 の 部	R1 末	R2 末	増 減
I 流動資産	80,891	88,526	7,635
現金及び預金	32,868	53,304	20,435
有価証券	8,199	699	△ 7,499
割賦元金	35,729	32,204	△ 3,524
その他(未収金等)	4,093	2,317	△ 1,775
II 固定資産	3,402,594	3,345,742	△ 56,852
事業用固定資産	2,714,944	2,654,790	△ 60,154
建物	23,084	22,182	△ 902
構築物	2,469,252	2,409,171	△ 60,081
機械装置	63,641	64,382	740
土地	151,443	151,413	△ 30
その他(工具器具備品等)	7,521	7,640	118
一般管理用固定資産	6,679	6,589	△ 89
建設仮勘定	393,192	425,762	32,569
投資その他の資産	287,778	258,599	△ 29,178
投資有価証券	11,468	11,462	△ 5
割賦元金	265,112	232,228	△ 32,883
長期前払消費税等	10,427	14,348	3,921
その他(敷金・保証金等)	770	559	△ 210
資産合計	3,483,486	3,434,269	△ 49,216

負 債 の 部	R1 末	R2 末	増 減
I 流動負債	60,480	75,513	15,032
一年内償還予定水資源債券	4,000	4,000	-
一年内返済予定長期借入金	32,840	30,567	△ 2,273
その他(未払金等)	23,639	40,945	17,306
II 固定負債	3,342,205	3,277,638	△ 64,567
資産見返負債	3,066,102	3,030,674	△ 35,428
資産見返補助金等	2,714,346	2,654,234	△ 60,112
建設仮勘定見返補助金等	329,661	353,811	24,150
資産見返仮勘定	22,094	22,628	534
水資源債券	9,000	10,000	1,000
長期借入金	240,857	213,289	△ 27,567
退職給付引当金	25,352	22,934	△ 2,418
その他(受託事業前受金等)	892	739	△ 152
負債合計	3,402,685	3,353,151	△ 49,534
純 資 産 の 部	R1 末	R2 末	増 減
I 資本金(政府出資金)	4,837	4,837	-
II 資本剰余金	△ 1,842	△ 1,858	△ 15
III 利益剰余金	77,805	78,138	333
純資産合計	80,800	81,117	317
負債・純資産合計	3,483,486	3,434,269	△ 49,216

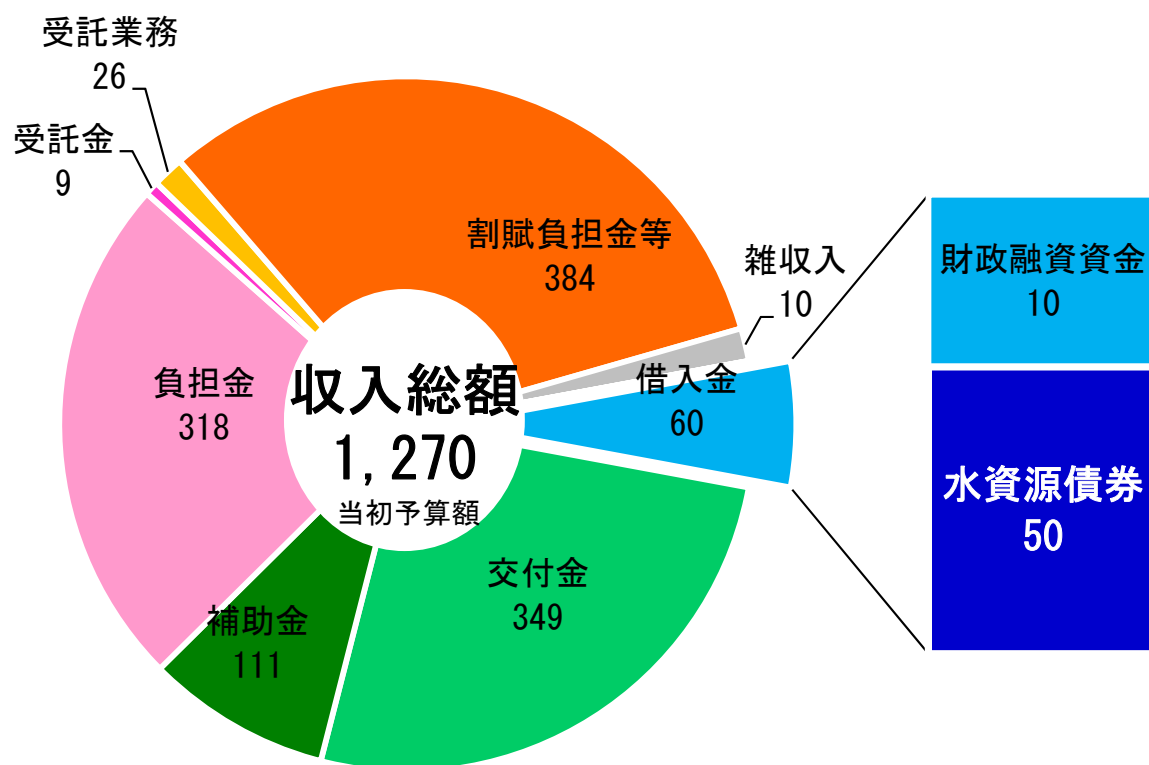
注 単位未満は切り捨てている。

令和3事業年度予算額 収入総額

- 機構の収入は交付金、補助金、負担金、借入金等によって構成されている。

資金調達額推移

(単位: 億円)



注 単位未満は切り捨てている。

(単位: 億円)

	当初計画額	
	財政融資資金	財投機関債
平成13年度	703	100
平成14年度	533	130
平成15年度	457	130
平成16年度	330	150
平成17年度	250	150
平成18年度	150	110
平成19年度	223	150
平成20年度	115	90
平成21年度	127	90
平成22年度	105	85
平成23年度	103	85
平成24年度	99	80
平成25年度	68	50
平成26年度	79	60
平成27年度	91	60
平成28年度	51	40
平成29年度	56	40
平成30年度	57	40
令和元年度	58	50
令和2年度	30	50
令和3年度	10	50

注 平成15年度の額は、水資源開発公団及び水資源機構の合計。

水資源債券(1)

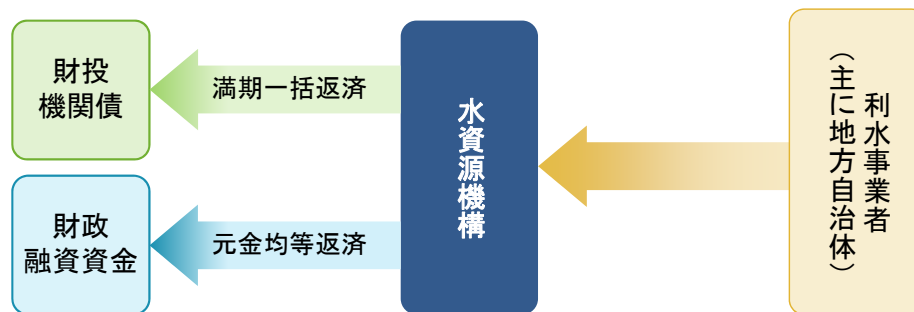
事業内容の重要性

- 事業対象としている各7水系の水資源開発計画に基づき、水資源機構が開発した水量は、水系全体の水資源開発計画に基づく開発水量の約82%を占めています。
- 治水・利水の面からも、国民生活に必要不可欠な「水」を供給する法人であり、政策上の重要性は高いものと考えます。

水資源債券で調達した資金は建設事業に充当

- 利水・治水を目的とするダム・用水路等の施設の新築・改築を行う「建設事業」の費用は、国の交付金及び補助金のほか、利水事業者からの負担金を充当します。
- 利水事業者が割賦支払いを選択した場合は、割賦返済は事業終了後になるため、財投機関債や財政融資資金を利用し、水資源機構が立替を行って事業を進めます。

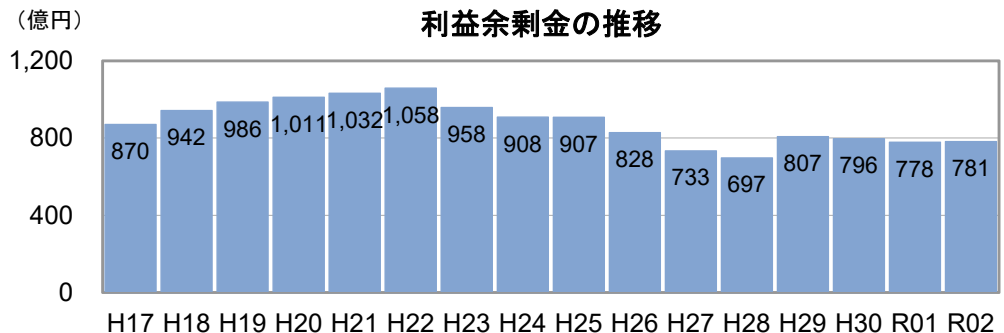
建設事業完了後の償還の流れと分散された高い信用力の債務者からのキャッシュフロー



- 水資源機構のキャッシュフローにおけるリスクは、割賦返済をする利水事業者の返済力です。
- 利水者のほとんどは地方自治体であり、様々な地域に分散されています。これまで、回収遅滞・不履行の実績はない上、仮に、発生した場合には、強制徴収権を行使できるため、償還確実性は非常に高いと考えます。

金利変動リスクへの対応と利益剰余金の推移

- 事業構造上、財政融資資金や財投機関債の返済期間と、割賦元金の回収期間にデュレーションギャップがあります。
- 約2,644億円の割賦元金(令和2年度末)に対して、現在の利益剰余金は潤沢なレベルにあると考えており、低金利の影響により得られた利益剰余金に由来する現預金を、追加借入れ部分に充当することにより、金利変動リスクへ対応しております。



水資源債券(2)

政府との一体性

- 次の通り、設立根拠法において、国の全面的な関与が明確化されており、政府との一体性は高いものと考えます。
 - 政府が全額を出資、理事長・監事は政府が任命
 - 業務方法・方針や長期借入金・債券発行には政府の認可が必要
- 水資源機構は、広範な利水・治水政策を執行する唯一の機関として政府の利水・治水政策を主導的に担っており、その政策的重要性は高いものと考えます。

他の債券との比較

	リスクウェイト	一般担保	大口信用規制
水資源債券	10%	○	○
地方債	0%	×	○
銀行債	20%	×	×
社債	20%	△ (電力/NTTなど)	×

安定的に高い安全性

- R&I(格付投資情報センター):AA+(安定的)(令和元年格付～)

BISリスク・ウェイト

- BISリスクウェイトは、我が国の政府関係機関(特別の法律に基づき設立された法人)として、10%となります。

一般担保付

- 機構の社債権者は、機構の財産について他の債権者に先立って自己の債権弁済を受ける権利を有します。

大口信用供与等規制の対象外

- 「平成26年12月1日に施行された大口信用供与等規制の厳格化に伴い、公募社債等が新たに当該規制の適用対象となったものの、銀行法上の除外規定※により、水資源債券は適用対象外となります。

(注) 銀行法第13条第3項第1号、銀行法施行令第4条第13項2号

水資源債券(3)

- 水資源債券の商品性
 - 財投機関債
 - 一般担保付き
 - BISリスク・ウェイト: 10%

水資源債券の発行実績

	水資源開発債券			水資源債券									
	第1回債	第2回債	第3回債	第1回債	第2回債	第3回債	第4回債	第5回債	第6回債	第7回債	第8回債	第9回債	第10回債
発行額	100億円	130億円	130億円	150億円	50億円	100億円	110億円	150億円	90億円	70億円	105億円	105億円	80億円
年限	10年	10年	10年	10年	4年	10年	3年	3年	3年	3年	3年	3年	3年
条件決定日	H13.11.19	H14. 6.10	H15. 6.17	H16.11. 5	H17.10.14	H17.10.14	H18.10.26	H19.10.25	H20.11.28	H21.11.12	H22.12. 7	H23.12. 2	H24.12. 5
発行日	H13.12. 3	H14. 6.24	H15. 7. 1	H16.11.19	H17.10.27	H17.10.27	H18.11. 9	H19.11. 6	H20.12. 4	H21.11.19	H22.12.15	H23.12.16	H24.12.18
償還期限	H23. 9.20	H24. 6.20	H25. 6.20	H26. 9.19	H21.12.18	H27. 9.18	H21.12.18	H22.12.17	H23.12.20	H24.12.20	H25.12.20	H26.12.19	H27.12.18
利率	1.52%	1.72%	0.56%	1.63%	0.78%	1.67%	1.13%	1.04%	1.06%	0.53%	0.333%	0.267%	0.146%
発行価格	99.94円	99.98円	99.95円	99.92円	99.97円	100.00円	99.97円	100.00円	99.98円	99.99円	100.00円	100.00円	100.00円
単利利回り	1.527%	1.722%	0.565%	1.639%	0.787%	1.670%	1.139%	1.040%	1.066%	0.533%	0.333%	0.267%	0.146%
JGBスプレッド	+16bp	+35bp	+10bp	+11bp	+7bp	+10bp	+19bp	+15bp	+31bp	+11bp	+8bp	+6bp	+5bp
取得格付 (発行時)	R&I AA	R&I AA	R&I AA	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA+	R&I AA
	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+	JCR AA+			

注1 R&Iは平成16年10月25日に「AA」から「AA+」へ格付け変更、平成23年12月21日に「AA+」から「AA」へ格付け変更。

注2 第12回債の利率は、JGB+4bp(0.04%)又は日本銀行当座預金適用利率+0.001%を下限利率としていずれか高い方で決定することとし、日本銀行当座預金適用利率(0.100%)+0.001%で決定。

水資源債券(4)

- 水資源債券の商品性
 - 財投機関債
 - 一般担保付き
 - BISリスク・ウェイト: 10%

水資源債券の発行実績

	水資源債券							
	第11回債	第12回債	第13回債	第14回債	第15回債	第16回債	第17回債	第18回債 (サステナビリティボンド)
発行額	57億円	60億円	60億円	40億円	40億円	40億円	50億円	50億円
年限	3年	3年	3年	3年	3年	3年	3年	3年
条件決定日	H25.12.6	H26.12.5	H27.12.4	H28.12.2	H29.12.6	H30.12.5	R1.12.6	R2.12.4
発行日	H25.12.18	H26.12.19	H27.12.18	H28.12.20	H29.12.20	H30.12.20	R1.12.20	R2.12.18
償還期限	H28.12.20	H29.12.20	H30.12.20	R1.12.20	R2.12.18	R3.12.20	R4.12.20	R5.12.20
利率	0.167%	0.101%	0.100%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%
発行価格	100.00円	100.00円	100.00円	100.001円	100.00円	100.001円	100.003円	100.002円
単利利回り	0.1670%	0.1010%	0.1000%	0.0006%	0.0010%	0.0006%	0.0000%	0.0003%
JGBスプレッド	+5bp	—	—	—	—	—	—	—
取得格付 (発行時)	R&I AA	R&I AA	R&I AA	R&I AA	R&I AA	R&I AA	R&I AA +	R&I AA +

注 R&Iは令和元年11月13日に「AA」から「AA+」へ格付け変更。

持続可能な開発目標(SDGs)への貢献

SDGsの観点からみた水資源機構債への投資意義

- 当機構は、「安全で良質な水の安定した供給」(P13)、「洪水被害の防止・軽減」(P14)、「渇水対策」(P15)、「再生可能エネルギー」(P19)、「環境保全対策」(P19)といった業務を通じて、持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)に貢献しています。

⇒ 当機構債への投資は、間接的な社会貢献の実施に資する投資となっています。



SDGs目標・ターゲット

当機構の関わり

	2.4: 持続可能な食料生産システムを確保し、強靱な農業を实践する	安定した用水の供給等
	6.1: 2030 年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ平等なアクセスを達成する 6.3: 2030年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する 6.4: 2030 年までに、全セクターにおいて水の利用効率を大幅に改善し、淡水の持続可能な採取及び供給を確保し水不足に対処するとともに、水不足に悩む人々の数を大幅に減少させる 6.b: 水と衛生に関わる分野の管理向上への地域コミュニティの参加を支援・強化する	- 安定した用水の供給等 - 水質情報の把握 - 水質異常の発生抑制 - 水質異常発生時の対応 - 水質改善に向けた取組
	7.2: 2030 年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる	温室効果ガス排出抑制の取組、再生可能エネルギーの活用
	11.5: 2030 年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす 11.b: 2020 年までに、包含、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対する強靱さ(レジリエンス)を目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の件数を大幅に増加させ、仙台防災枠組 2015-2030 に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う	- 異常洪水に備えた対応の強化 - 危機的状況への的確な対応
	13.1: すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性(レジリエンス)及び適応力を強化する 13.2: 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む 13.3: 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する	洪水被害の防止・軽減
	15.4: 2030 年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実にを行う	- 環境調査・環境保全対策の実施 - 環境保全のための環境巡視等 - 環境に関する委員会・検討会等 - 環境保全活動と地域交流

サステナビリティボンド・フレームワークの概要

当機構のサステナビリティボンドは、国際的な基準で示される4つの核となる要素を考慮し、フレームワークを策定

- 当機構は、国際資本市場協会(ICMA: International Capital Market Association)のグリーンボンド原則、ソーシャルボンド原則の枠組みに則り、また治水・利水事業の一体性^{注1}を考慮しサステナビリティボンド・フレームワークを策定しました。本フレームワークについて、第三者評価機関である株式会社格付投資情報センター(R&I)から「ソーシャルボンド原則2020(SBP2020)」、「サステナビリティボンド・ガイドライン2018」、「グリーンボンド原則2018(GBP2018)」及び「環境省グリーンボンドガイドライン2020年版」に適合している旨のオピニオンを取得しました。なお、本フレームワークに係る第三者評価の取得については、環境省の「適応プロジェクト等のグリーンプロジェクトの活性化に向けたグリーンボンド・グリーンローン等の発行促進体制整備支援事業」の補助金交付対象となっております。

資金の使途

- 本フレームワークに基づく調達資金は、水資源機構法第32条1項の規定に基づき、ダム及び用水路などの建設事業等の新規資金及び過年度建設事業の調達資金のリファイナンスへ充当され、治水・利水事業を通じて持続可能な水資源管理をはじめとする環境・社会的課題の解決に貢献します。

当機構が直面し、解決すべき 主要な環境・社会的課題	対象プロジェクト	プロジェクトの概要
渇水の頻発化への対応	治水・利水事業	用水路(水道用水、農業用水、工業用水)の建設、管理
水質の保全		水質の管理(水質調査や巡視、各種水質改善方法の実施等)
洪水調節機能等による自然災害への対応		ダムの建設、管理

調達資金の管理

- 上述の建設事業等に係る充当資金については、各プロジェクトに紐づけ、普通預金口座にて適切に管理します。また、調達資金が充当されるまでの間は、普通預金口座にて流動資産として管理します。
- 調達資金の管理の適切性は、会計検査院の検査や、業務監査、会計監査人の監査などにより常時点検・確認されております。

プロジェクトの評価と選定のプロセス

- 当機構は、国土交通大臣が水資源開発促進法に基づき指定する、広域的な用水対策を緊急に実施する必要のある水系である「水資源開発水系」において、水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となる「水資源開発基本計画(フルプラン)」に基づき、「事業実施計画」を作成し、主務大臣の認可を取得の上、水資源の開発又は利用のための施設の改築等及び水資源開発施設などの管理等を実施しています。

レポーティング

- 当機構HPで業務実績報告書等の書類を年次で開示する予定です。加えて、環境的・社会的便益や調達資金の充当状況についても同様に開示を予定しております。

対象プロジェクト	レポーティング内容
治水・利水事業	補給日数割合: 補給必要日数に対する実補給日数の割合
	供給日数割合: 供給必要日数に対する実供給日数の割合
	利水容量(異常渇水時の緊急水の補給)
	遮光設備、分画フェンス、副ダム、曝気循環設備、深層曝気設備、選択取水設備、バイパス水路の状況
	フラッシング操作の実施概要
	水質測定結果・巡視報告等
	洪水調節適正実施割合
	洪水調節容量、利水容量の構成
	災害対応訓練の実施回数
	防災操作による効果(洪水調節実施による水位低減効果等)

注1 気候変動等により、異常豪雨の頻発化が懸念されている中、以下のダムの特性(①、②)を鑑み速やかに着手して対応すべきこととして、「利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化」が挙げられている。

①ダムは、いわば巨大なハードウェアであると同時に、その操作に関しては、洪水貯留準備操作(事前放流)における治水と利水、頻度の高い小規模な洪水被害と頻度の低い大規模な洪水被害のどちらを優先して対応すべきかなどのトレードオフの関係を有しており、いわば、繊細なソフトウェアといえる。

②ダムは、流域に存在する様々なリスク(大規模洪水のリスク、中小規模洪水のリスク、渇水リスク、さらには地域別の浸水リスクなど)の配分を担っている。

気候変動適応と当機構の治水・利水事業について

気候変動適応と当機構の役割について

主な政策方針

気候変動適応計画

根拠：気候変動適用法第7条第1項
(閣議決定(平成30年11月27日))

- 渇水による被害を防止・軽減するための対策をとる上で前提となる既存施設の水供給の安全度と渇水リスクの評価を行い、国、地方公共団体、利水者、企業、住民等の各主体が渇水リスク情報を共有し、協働して渇水に備える。
- ダムの洪水調節機能を最大限活用するための操作の導入を推進し、ダム上流域の降雨量やダムへの流入量の予測精度の向上を図ることで、ダム操作の更なる高度化に努める。

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針

根拠：「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議」(令和元年12月12日)

- 「治水協定の締結」
緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大活用できるよう、河川管理者である国土交通省と全てのダム管理者及び関係利水者との間において、水系毎の協議の場を設け、ダム管理者及び関係利水者と治水協定を締結。

気候変動適応について

- 地球温暖化の進行がもたらす気候変動等により懸念される影響は、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減と吸収対策を最大限実施したとしても完全に避けられない状況にあります。そのため、気候変動の影響に対処し、被害を回避・軽減する「適応策」の重要性がグローバルで高まっており、様々な分野で気候変動に対する強靱性(レジリエンス)の向上が重要と考えられています。
- 日本を取り巻く環境問題についても一層深刻化しており、全国各地で豪雨等による水害や土砂災害が頻発し、甚大な被害が発生しております。今後も、気候変動に伴う降雨量の増加や海面水位の上昇等による水災害の頻発化・激甚化等が懸念されています。

当機構の治水・利水事業

- かかる環境を踏まえて、平成30年11月「気候変動適応計画」では、渇水による被害を防止・軽減するための対策をとる上で前提となる既存施設の水供給の安全度と渇水リスクの評価を行い、国、地方公共団体、利水者、企業、住民等の各主体が渇水リスク情報を共有し、協働して渇水に備えたとされております。また、ダムの洪水調節機能を最大限活用するための操作の導入を推進し、ダム上流域の降雨量やダムへの流入量の予測精度の向上を図ることで、ダム操作の更なる高度化に努める等とされております。
- ダムは、いわば巨大なハードウェアであると同時に、その操作に関しては、洪水貯留準備操作(事前放流)における治水と利水、頻度の高い小規模な洪水被害と頻度の低い大規模な洪水被害のどちらを優先して対応すべきかなどのトレードオフの関係を有しており、いわば、繊細なソフトウェアといえます。ダムは、流域に存在する様々なリスク(大規模洪水のリスク、中小規模洪水のリスク、渇水リスク、さらには地域別の浸水リスクなど)の配分を担っております。

- 本資料の内容については、将来の予測や見通しに関するものが含まれておりますが、これら将来の予測等には不確定な要因が含まれており、将来の決算内容・業績等を保証するものではありません。

お問い合わせ先

独立行政法人 水資源機構 財務部資金課

〒330-6008

埼玉県さいたま市中央区新都心11番地2
(ランド・アクシス・タワー内)

TEL 048-600-6532(ダイヤルイン)

FAX 048-600-6530

URL <https://www.water.go.jp>

E-mail zaimu_1@water.go.jp