

コロナ禍による渡航制限のあった令和3年度の調査開始から3年をかけて機構が主体的に実施したフィリピン国におけるダム再生事業に係る案件形成活動の結果、今年度、フィリピン国政府から日本政府に対して、本事業の実施に関する支援要請がなされるに至った。これは、同国政府による事業実施意思が公式に表明されたことを意味し、同国の公共投資計画に事業費500億ペソ(約1300億円)規模で登録される予定である。現在、日本側において事業化に向けた検討が進められているところであり、今後、同事業への我が国事業者の参入の可能性が期待される。



フィリピン国国家かんがい庁（NIA）との協議状況等
(左：NIA長官との集合写真 右：イサベラ州知事との協議状況)

■ ODA業務への参画を通じた案件形成・実施の支援（国際課）

令和5年度においては、JICAが委託する海外インフラ事業に係るODA業務（表-2）について、令和4年度から引き続き実施した5件の業務及び令和5年度から新規に実施した1件の業務に関し、民間コンサルタントからの要請を受け、JVを組成して参画した。

令和5年度の主な実施内容は以下のとおりであり、これらを通じ、水資源分野の川上段階における案件形成を支援した。

- ・ 「フィリピン国全国水資源開発・管理のための情報収集・確認調査」については、機構が担当する「組織・法制度」に関して、海外渡航を1回実施し、同国関係者に対する聞き取り調査、現地調査、協議などを行うとともに、ステークホルダーミーティングに参加し、情報収集を行い、詳細調査を行うこととした3水資源区（水資源区V（ビコール地区）、水資源区VII（中央ビサヤ地区）及び水資源区XI（南東ミンダナオ地区））について、JV構成各社と協働して優先事業コンセプトをとりまとめた。その上で、これまでの成果をファイナルレポートにとりまとめて提出し、令和5年7月に調査を完了した。
- ・ 「インドネシア国ジェネベラン川の洪水対策に係る情報収集・確認調査」については、機構が担当する「水資源管理」に関して、ジェネベラン川流域のかんがい域に係る現況調査を実施するとともに、同じく担当する「非構造物対策」についても洪水予測、避難情報伝達の課題の整理を進め、ドラフトファイナルレポートにとりまとめ、提出した。
- ・ 「インドネシア国ブランタス川流域におけるスタミダム再生事業準備調査」については、機構が担当する「ダム運用改善/維持管理計画/水資源管理」に関して、これまでの成果をドラフトファイナルレポートにとりまとめ、提出した。
- ・ 「バングラデシュ国南部チョットグラム地域給水事業準備調査」については、機構が担当する「組織体制・法制度」に関して、海外渡航を1回実施し、取水、導水、貯留施設等の建設予定地の現地調査並びに水資源開発及び水道事業をそれぞれ所管する省庁へのヒアリング調査を行った。さらに、これらの調査結果を踏まえた今後の事業整備の見通し等について関係機関、JICA事務所と第1回会議を開催し、意見交換を行った。

表-2 海外インフラ事業に係るODA業務への参画状況【委託者：JICA】

番号	件 名	工期	備 考
1	チュニジア国「シディサレム多目的ダム流域総合土砂管理事業準備調査」	令和元年度 ～令和5年度	11月で完了
2	フィリピン国全国水資源開発・管理のための情報収集・確認調査	令和2年度 ～令和5年度	7月で完了
3	フィリピン国パラニャーケ放水路整備事業準備調査	令和2年度 ～令和6年度	民間コンサルタントへの 技術者補強
4	インドネシア国ジェネバラン川の洪水対策に係る情報収集・確認調査	令和3年度 ～令和5年度	3月で完了
5	インドネシア国ブランタス川流域におけるスタミダム再生事業準備調査	令和3年度 ～令和6年度	
6	バングラデシュ国南部チョットグラム地域給水事業準備調査	令和5年度 ～令和6年度	新規

民間コンサルタントとの協働

JICAが委託する海外インフラ事業に係るODA業務について、民間コンサルタントとの協働により令和5年度に完了させた業務のうち、フィリピン国全国水資源開発・管理のための情報収集・確認調査の概要を報告する。

フィリピン国全国水資源開発・管理のための情報収集・確認調査（令和5年7月完了）

フィリピン国では、2019年にエルニーニョ現象の影響による少雨によって水不足が深刻化し、大きな社会問題となったところである。同国政府は「フィリピン開発計画（2017～2022年）」において、人口増加や経済成長が続く中、持続的に水の安全保障を達成するためには代替的な水源を確保していく必要があると認識する一方、包括的な水資源開発・管理計画の策定に必要な情報が不足しているため有効な施策を打ち出せていない状況にあった。他方、JICAは、1998年に「全国総合水資源開発計画調査」を実施していたが、同調査の実施から20年以上が経過し、全国規模の水資源開発・管理計画策定のためには、最新の情報収集とそれに基づく解析が不可欠であるという現状認識があったことから、同国政府の要望も踏まえ、同国の全国水資源開発・管理計画策定のために必要な情報収集等を目的として本件調査が実施されたものである。

本調査に当たって、機構は「組織・法制度」を担当し、まず、文献調査、現地調査、並びにウェブ会議なども活用した現地組織への聞き取り調査などを実施し、同国における水資源に関連する組織・法制度に係る現状と問題点について情報収集及び整理を行った。その上で、詳細調査を行うこととした3水資源区（水資源区V（ビコール地区）、水資源区VII（中央ビサヤ地区）、及び水資源区XI（南東ミンダナオ地区））について、現地関係者との対話（ステークホルダー協議）なども踏まえ、JV構成各社と協働してこれら3地区における水資源開発に係る優先事業コンセプト（そのうち機構は事業に係る事業実施体制、維持管理体制の検討等を担当）を策定するとともに、同国の水資源に関する課題改善に向けた提言などを行った。



調査協力機関（国家経済開発庁）との協議



現地調査（Lasang川農業用取水堰）



ステークホルダー会議

■ 海外展開に資する本邦技術情報等の収集・取りまとめ（国際課）

日本に優位性があり海外展開の可能性のあるインフラ施設に関する技術について、令和元年度における活性化協議会の活動の中で、関連技術を保有する企業・団体等の協力を得て「水資源分野における日本の技術集（案）」を作成し、およそ50例の本邦技術を取りまとめて紹介できるようにしたところであるが、令和5年度は、同技術集（案）をより質の高い資料とするため、前年度に引き続いて、関連する企業・団体等の協力を得て、掲載技術の更新と新たな技術を個票として追加し66例とするともに、記述内容の充実を図った。

また、この資料をJICA本部及び在外事務所の職員、JICA専門家、ODA関係省庁、協議会構成員及びその会員企業に広く配布することで、インフラシステムの海外展開に資する受注機会の形成に努めた。

■ 我が国事業者の海外展開に資するセミナー等の開催・参画（国際課）

我が国事業者の海外の水資源開発事業への参入促進の目的を踏まえ、諸外国と比較して優位性があると考えられるダム再生技術について案件形成を推進するために、ダム点検をテーマとして、令和6年3月にインドネシア国との間でダム点検に関する具体的な方法や技術に関する意見交換などを行うセミナー（日尼ダム点検セミナー）をオンライン形式で開催した（オンライン参加約301アカウント）。



写真－2 日尼ダム点検セミナー実施状況

■ その他の海外調査等（国際課）

（表－1）及び（表－2）に掲げたものの外、令和5年度においては（表－3）に掲げる3件について海外調査等を実施した。

表－3 令和5年度に実施したその他の海外調査等の実施状況

番号	件 名	主な業務内容と成果	備考
1	令和5年度アジアモンスーン地域の農業農村開発を通じた気候変動対策推進事業 （農林水産省の補助事業として採択を受けて実施）	カンボジア、ラオス国を対象として、我が国が有する農業農村開発を通じた気候変動対策技術の現地実証を行い、対象国における気候変動対策技術を活用した農業農村開発案件の事業展開構想を作成し、対象国へ提案を行うものである（事業期間：令和5年度から令和8年度までの4年間の予定）。 令和5年度においては、対象国の政府機関と意見交換を行い、気候変動対策を必要とする地域を特定した。また、在外公館、JICA 事務所、JETRO 等との意見交換を実施し、本事業への協力を得た。	
2	先進的な雨量・流量予測による適切な貯水池運用のための技術協力 （委託者：世界銀行）	インド国ケララ州で発生した2019年の水害を踏まえ、気象・水文予測に基づいた洪水時のダム操作能力向上へ向けた同国への支援として、世界銀行が企画したオンラインと現地でのワークショップに参加して、日本のダムにおける降雨予測、洪水調節方法、早期警報等について説明した。	5月完了
3	インド国トゥルガ揚水発電所計画コンクリート材料に係る設計検討業務 （委託者：西ベンガル州配電公社）	インド国トゥルガ揚水発電所計画の詳細設計および工事発注用資料作成等に当たり、民間インフラ企業からの依頼を受け、同プロジェクトのコンクリート工等に関する工事用発注仕様書（案）を作成した。	民間インフラ企業

			への技術 者補強
--	--	--	-------------

■ 国際業務の推進のための能力強化（国際課）

機構の国際業務の遂行能力を強化するための取組として、機構内部において国際業務の実施状況等について情報共有を図ることで、国際業務の推進に係る能力強化を図っている。

令和5年度は、機構内部向けの国際業務勉強会を2回開催したほか、国際業務説明会を2回開催した。これら勉強会等については、全国の職員が視聴できるよう、機構内にウェブ配信を行うとともに、全職員が閲覧できるよう機構内LANの掲示板に説明会資料を掲示した。

また、令和5年度は、国際業務を現在担当し、又は将来的に従事を希望する職員を対象として、外部講師を招いての国際業務研修を開催した。



写真－4 国際業務勉強会実施状況

■ 我が国事業者の参入を目指して機構が行った海外調査等の件数（国際課）

令和5年度の「我が国事業者の参入を目指して機構が行った海外調査等の件数」としては、

- ・ 我が国事業者の参入を目指した海外調査の実施に関するもの 6件
 - 【内訳】
 - － 令和5年度水資源分野における海外社会資本事業への参入促進に関する調査業務関係 3件
 - － 2023年度ダム再生事業による海外ダム水力発電増強その他調査業務関係 3件
 - ・ ODA業務への参画を通じた案件形成・実施の支援に関するもの 1件
- の合計7件である。

（中期計画の達成状況）国際課にてとりまとめ

令和5年度において我が国事業者の参入を目指して機構が行った海外調査等の件数は7件であり、これら調査等も踏まえて以下の成果を得た。

機構は「活性化協議会」の事務局機関として、全体会議を2回開催したほか、活性化協議会の全体会議及び作業部会を通じ、選定した案件候補について、我が国事業者の海外展開に資する案件とするため、案件候補に係る流域や施設に係る課題や対応策、相手国政府の意向を明確にするための情報収集を行うとともに、概略の対応策案について検討・相手国の関係機関等への提案を計23回実施した。

本邦企業の技術が適用可能となる案件の発掘に向けて実施された、本邦の団体等を対象とする意見交換会等を計20回実施した。

機構が有する水資源開発施設の建設及び運用・維持管理に関するノウハウ、利害関係者との調整に関する経験、水資源分野における管理組織や法制度に関する知識と民間コンサルタントが有する設計ノウハウを融合し、JVを組成することにより、JICAが委託する新規のODA業務1件について実施し、令和4年度に引き続いて、施工段階において我が国事業者の参画が期待される案件の形成を支援した。

諸外国と比較して優位性があると考えられるダム再生技術について案件形成を推進するために、ダム点検をテーマとして、令和6年3月にインドネシア国との間でダム点検に関する具体的な方法や技術に関する意見交換などを行うセミナー（日尼ダム点検セミナー）をオンライン形式で開催した。当該セミナーの実施・参画を通じ、開催国において本邦技術についての紹介及び相手国側のニーズの把握、さらにはマーケットの開拓にも努めた。

海外インフラ展開法に規定する業務等について、同法に基づき国土交通大臣が定めた基本方針に従い、活性化協議会における活動等を通じて、関係府省、我が国事業者等と相互に連携を図りながら、機構が有する公的機関としての中立性や交渉力、専門的な技術・ノウハウを活用して、我が国事業者の参入を目指した7件の海外調査等（ニーズ調査等）を実施した。

特に、フィリピン国カガヤン川流域のダム再生事業に係る調査については、これまでの調査・検討及び関係機関との調整の結果、同国政府側から日本政府側に本事業の実施に関する支援要請がなされ、現在、日本側において事業化に向けた検討が進められているところである。

なお、インフラシステムの海外展開に当たっては、カーボンニュートラル実現、我が国の経済成長の実現、展開国の社会課題の解決及びSDGsの達成への貢献が期待されるダム再生事業の展開に取り組んだ。（国際課）

これらの取組により、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と考えている。（企画課）

1-2 水資源開発施設等の建設業務

1-2-1 ダム等建設業務

(1) 計画的で的確な施設の整備

(年度計画)

別表2「ダム等事業」に掲げる3施設の新築事業及び3施設の改築事業については、将来の適切な施設管理の視点も含めて、計画的かつ的確な事業執行を図る。丹生ダムについては、事業廃止に伴い追加的に必要となる工事を実施する。

- ① ダム等事業については、用地補償を含めた円滑な業務執行、事業にかかる適正な要員配置及びコスト縮減を図りつつ、第三者の意見を求めるなど、事業費・工程の適正な管理を図り、別表2に掲げる事業のうち、2施設の新築事業（思川開発事業、筑後川水系ダム群連携事業）及び3施設の改築事業（早明浦ダム再生事業、旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業、寺内ダム再生事業）について、事業を進捗させる。なお、ダム等事業で災害等が発生した場合には、工期の遅延や事業費の増嵩を極力軽減する。

また、丹生ダムについては、事業廃止に伴い追加的に必要となる工事を実施する。

さらに、木曾川水系連絡導水路事業については、事業の必要性、費用対効果、事業の進捗見込み等を踏まえて利水に係る事業評価を適切に行うとともに国土交通省中部地方整備局と共同して、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づく事業評価（ダム検証）に係る検討を行う。

- ② 事業費の縮減を図るため、新技術の活用、計画・設計・施工の最適化等に取り組む。
 ③ 平成30年度、令和元年度に小石原川ダム建設事業において、特定事業先行調整費制度を活用して支弁した資金のうち2,582百万円を回収するとともに、ダム建設調整費制度を活用して借入れた資金のうち2,854百万円の償還を行う。
 ④ 思川開発事業において、水源地域の振興及び生活再建対策として行っているダム建設に附帯する付替道路工事を進捗させる。

また、丹生ダムにおいては、ダム建設事業廃止に伴う道路整備について、基本協定に基づく関係県からの委託を受けて工事を実施する。

- ⑤ 事業に附帯する業務についても的確な実施を図る。
 ⑥ 事業の必要性や施工技術について、地域住民や関係機関等に対し積極的な情報発信に努める。

別表2「ダム等事業」

1. 新築事業の進捗計画

事業名	主務大臣	目 的					進捗計画
		洪水調節等	河川の流水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
思 川 開 発	国土交通大臣	○	○		○		本体工事や導水施設工事等の進捗を図る。
木 曾 川 水 系 連 絡 導 水 路	国土交通大臣		○		○	○	諸調査等を実施する。 (ダム検証(注2)を実施中)
筑 後 川 水 系 ダ ム 群 連 携	国土交通大臣		○				施設設計や諸調査等を実施する。

2. 改築事業の進捗計画

事業名	主務大臣	目 的					進捗計画
		洪水 調節 等	河川の 流水の 正常な 機能の 維持等	農業 用水	水道 用水	工業 用水	
早明浦ダム再生	国土交通大臣	○					本体工事等の進捗を図る。
旧吉野川河口堰等大規模地震対策	国土交通大臣	○	○		○	○	施設設計等を実施する。
寺内ダム再生	国土交通大臣	○					施設設計や諸調査等を実施する。

注1) 上記進捗計画は、下記のような機構の裁量外である事項を除いて設定したものであり、変更となる可能性がある。

- ・国からの補助金の各年度予算の変動
- ・水資源開発基本計画等、国において決定される計画、行政機関が行う政策評価に関する法律に基づく個別事業の事業評価、他の事業主体により実施される水源対策の進捗状況、その他の他律的な事項
- ・自然災害、希少動植物の発見による環境保全、その他の予想し難い事項

注2) ダム検証:「ダム事業の検証に係る検討について(平成22年9月22日付け国河計調第6号国土交通大臣指示)」に基づき、臨時的にかつ一斉に行っているダム事業の再評価

注3) 平成29年3月31日付けで事業実施計画廃止認可を受けた丹生ダム建設事業については、国土交通省のダム事業の検証に関する対応方針を踏まえ、事業廃止に伴い追加的に必要となる工事を計画的かつ的確に実施し、令和8年度までに完了する。

注4) このほか、小石原川ダム建設事業は特定事業先行調整費の回収、ダム建設調整費の償還を行う。

<定量目標>

- ・思川開発事業 令和6年度に事業を完了させる。
- ・藤原・奈良俣再編ダム再生事業(奈良俣ダム関係) 令和4年度に事業を完了させる。
- ・川上ダム建設事業 令和4年度に事業を完了させる。
- ・第5期中期目標期間に、機構法第13条の規定に基づき、新たに主務大臣の認可を受けた事業実施計画に基づく事業については、同計画に定める工期内に完了させる。

<指標>

- ・早明浦ダム再生事業進捗率(総事業費に対する当該年度までの事業執行額)(令和3年度見込実績5.1%) (令和10年度までに事業完了)
- ・第5期中期目標期間に、機構法第13条の規定に基づき、新たに主務大臣の認可を受けた事業実施計画に基づく事業については、その進捗率(総事業費に対する当該年度までの事業執行率)。

<その他>

・木曽川水系連絡導水路事業については、当分の間、事業を継続しつつ、引き続き「ダム事業の検証に係る検討について(平成22年9月22日付け国河計調第6号国土交通大臣指示)」に基づくダム事業の再評価を進め、その結果を踏まえて速やかに必要な対応を行うこと。

(事業進捗率)

(％: 事業進捗率)

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
思川開発事業	82.0%	85.9%		
川上ダム建設事業	100%※1			
早明浦ダム再生事業	11.1%	18.1%		
旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業		3.0%		
筑後川水系ダム群連携事業		7.2%		
寺内ダム再生事業		3.0%		

藤原・奈良俣再編ダム再生事業（奈良俣ダム関係）	事業完了			
-------------------------	------	--	--	--

※1：ダムの利水・治水機能を確実に発揮するための工事を完成させた。（試験湛水継続中）

（令和5年度における取組）

① 事業費・工程の適正な管理と事業の進捗等（〇ダム事業課＋用地補償課）

本項における事業進捗率は特に断らない限り、事業費ベースである。

■ 事業費・工程の適正な管理（ダム事業課）

各事業とも適正な事業費及び工程の管理を実施するために、利水者あるいは学識経験者からなる各種委員会等を開催した。

思川開発事業については、利水者、関係都県及び機構からなる事業監理協議会・幹事会を5月に開催し、事業費及び事業工程について報告するとともに意見交換等を行い、事業費縮減や事業工程管理に反映させた。

川上ダム建設事業は、8月に開催した第18回「淀川水系ダム事業費等監理委員会」において、工事完成に伴う総括報告を行った。丹生ダム建設事業についても同委員会において、事業廃止に伴い追加的に必要となる工事等の実施状況を報告した。

早明浦ダム再生事業については、7月に「令和5年度早明浦ダム再生事業費等監理委員会」を開催し、事業概要や今後の事業実施工程等について確認を行い、専門的知見に基づく助言を得て、事業を進捗させた。

藤原・奈良俣再編ダム再生事業については、事業完了を受け、藤原ダムの再生事業を所掌する国土交通省関東地方整備局との共同開催により「藤原・奈良俣再編ダム再生事業のコスト管理等に関する連絡協議会」を6月に開催し、事業完了までにかかったコスト及び工事工程等について、報告するとともに情報交換等を行った。

旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業については、5月に第3回「旧吉野川河口堰外堰堤改良事業連絡調整会議」を開催し、利水者を対象に工程管理や負担金等の説明を実施した。

筑後川水系ダム群連携事業及び寺内ダム再生事業については、令和6年2月に「令和5年度筑後川局ダム建設事業費等監理委員会」を開催し、事業概要や今後の事業実施工程等について確認を行い、専門的知見に基づく助言を得て、事業を進捗させた。

■ ダム等事業の進捗（ダム事業課）

1. 思川開発事業

ダム本体工事、導水路工事、送水路工事、付替道路工事、管理設備等を継続して実施した。

ダム本体工事は、令和5年11月から南摩ダムの堤体上流面において、表面遮水壁（メインスラブ）のコンクリートの打設を開始するなどし、工事を進捗させた。

令和5年度末までの付替林道（約16.3km）に対する進捗率を66.3%（延長ベース）とし、思川開発事業全体としての令和5年度末までの事業進捗率を85.9%とした（写真－1）。



(導水路工事：大芦川取水放流工施工状況(令和6年3月)) (ダムサイト施工状況(令和6年3月))

写真-1 思川開発 工事施工状況

2. 木曽川水系連絡導水路事業

継続的な調査を必要とする環境調査等を実施し、令和5年度末までの事業進捗率を6.6%とした。

3. 川上ダム建設事業

ダムの利水・治水機能を確実に発揮するための工事を完了し、令和5年4月から管理移行した。令和3年12月に試験湛水を計画どおり開始したが、小雨の影響により令和6年3月末での貯水率は79.7%にとどまっており、引き続き試験湛水を継続する（写真-2）。



（試験湛水中（令和6年3月））



（ダム全景（令和6年3月））

写真-2 川上ダム試験湛水状況

4. 早明浦ダム再生事業

令和5年4月に本体工事を契約し放流設備の増設工事に着手し、工事用道路工事等を継続して実施した。8月には、事業にご協力いただいている関係者の皆様への感謝の意を申し上げるとともに、事業概要、進捗状況等を説明し、併せて工事の順調な進捗と安全を祈念して起工式（写真-3）を開催した。

早明浦ダム再生事業全体としての令和5年度までの事業進捗率を18.1%とした（写真-4）。



（鉄入れ式、くす玉開披）



（主催者挨拶）

写真-3 早明浦ダム再生事業起工式（令和5年8月5日）



（本体工事：増設洪水吐き施工状況（令和6年1月））



（貯水池側施工状況（令和6年1月））

写真-4 早明浦ダム再生事業 工事施工状況

5. 筑後川水系ダム群連携事業

4月1日より機構が承継して建設事業に着手した。事業着手初年度である令和5年度は、導水施設詳細設計、環境調査、水理水文調査等を実施し、筑後川水系ダム群連携事業全体としての令和5年度までの事業進捗率を7.2%とした。

6. 寺内ダム再生事業

令和5年3月17日付けで事業実施計画が認可され、4月1日より建設事業に着手した。事業着手初年度である令和5年度は、容量振替に向けた関係者調整を進めるとともに放流設備設計、地質調査等を実施した。令和6年2月には、事業にご協力いただいている関係者の皆様への感謝の意を申し上げるとともに、事業概要、進捗状況等を説明し、併せて工事の順調な進捗と安全を祈念して着手式を開催した（写真－5）。

寺内ダム再生事業全体としての令和5年度までの事業進捗率を3.0%とした。



（主催者挨拶） （セレモニー（林流抱え大筒（朝倉市指定無形文化財）の演武））

写真－5 寺内ダム再生事業着手式（令和6年2月3日）

7. 旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業

4月1日より事業に新規着手した。事業着手初年度である令和5年度は、門柱等の耐震設計を実施し、旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業全体としての事業進捗率を3.0%とした。

■ 事業廃止に伴い追加的に必要となる工事の実施（ダム事業課）

丹生ダムでは、事業廃止に伴い追加的に必要となる工事として、現県道の原形復旧等を行った。

■ ダム等事業の事業評価（ダム事業課）

1. 適切な事業評価（治水）の実施

公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、思川開発事業について事業評価（治水）を実施した。

思川開発事業は、6月29日に開催された「利根川水系利根川・江戸川河川整備計画フォローアップ委員会」での審議の結果、「引き続き事業を継続する」とする機構の対応方針案が妥当であると判断され、その旨を8月1日に開催された「令和5年度第1回関東地方整備局事業評価監視委員会」で報告し、その結果と併せて、この対応方針案を国土交通省に提出した。国土交通省により「継続」とする対応方針が8月24日に決定された。

2. 適切な事業評価（利水）の実施

水道施設整備事業、工業用水道事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、思川開発事業及び木曽川水系連絡導水路事業について事業評価（利水）を実施した。

思川開発事業は、6月16日、29日及び7月20日に独立行政法人水資源機構事業評価（都市用水関係）委員会を開催し、「事業を継続することが適切である。」とする機構の対応方針案が妥当である

との第三者からの意見を得て、この対応方針案を厚生労働省に報告した。厚生労働省による再評価の結果、「継続」とする対応方針が決定された。

木曽川水系連絡導水路事業は、3月7日及び4月27日に独立行政法人水資源機構事業評価（都市用水関係）委員会を開催し、「事業を継続することが適切である。」とする機構の対応方針案が妥当であるとの第三者からの意見を得て、この対応方針案を厚生労働省及び経済産業省に報告した。厚生労働省による再評価及び経済産業省による事後評価の結果、「継続」とする対応方針が決定された。

3. ダム事業の検証に係る検討

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づく事業評価（ダム検証）を実施中の木曽川水系連絡導水路事業は、5月29日に第6回幹事会、令和6年2月1日に第7回幹事会、3月28日に第8回幹事会を開催した。引き続き、検証作業の進捗を図るべく中部地方整備局と連携し、必要な検討を進めた。

■ 用地補償に係る取組（用地補償課）

思川開発事業では、公共補償（付替林道）に係る地元関係機関との調整業務を実施した。

丹生ダム事業では、残存山林補償の進捗を図った。

早明浦ダム再生事業では、工事に伴う借地協議等を実施した。

寺内ダム再生事業及び筑後川水系ダム群連携事業では、地元関係機関との調整業務を実施した。

② 新技術の活用、計画・設計・施工の最適化（ダム設計課）

■ ダム等建設事業における取組（ダム設計課）

事業費の縮減を図るため、計画（調査）・設計・施工・維持管理の各段階を通して検討し、最適な仕様に見直すとともにCIMを活用した各段階のシームレス化に取り組んだ。

南摩ダム（思川開発事業）の設計・施工に当たっては、経験豊富な専門家から構成するCFRD技術検討会（現地視察）を開催（令和6年1月）し、経済性も含め、より一層の合理化を図るとともにCFRD建設技術を確立し、その進捗・発展を図るため、指導・助言を得て、設計・施工の最適化に取り組んだ。また、導水路トンネルの施工に当たっては、学識者・専門家から構成する思川開発事業導水路トンネル施工技術検討会を開催（令和6年1月）し、専門的な見地から指導・助言を得て、トンネル沿線の地下水利用実態を考慮した施工方法の最適化に取り組んだ。山岳道路工事では、付替林道の路線計画の見直し（ショートカット）を行いコスト縮減に努めるほか、急峻で狭隘な現場条件での道路築造に新技術情報提供システム（NETIS）を利用して施工性、経済性に優れた工法を採用するなど設計・施工の最適化を図った。

川上ダムでは、地質及び構造物を3次元モデル化し、これに建設工事の施工管理データを付与したCIM（施工CIM）を構築、運用していたが、管理移行を見据えてダム維持管理の効率化・高度化を目的として改良した。試験湛水中の令和5年度からは、ダム諸量、各種観測・巡視記録等を一元管理し、蓄積したデータを種々の方法で可視化している。

早明浦ダム再生事業では、設計時に増設放流設備と既設ダム堤体一部の3次元モデルを作成し、従来の2次元図面では不明瞭であった細部まで可視化することを可能とした。これにより、増設放流管の立体的な配置、既設ダム堤体や現況地盤との位置関係が明瞭になり、各種配置設計や放流管周りの不可視部のコンクリート充填方法、施工計画が、より精度の高い内容となった。また、増設洪水吐き工事の一部工種（堤体削孔）について、3次元モデルを用いた工事数量算出を実施した。令和5年4月より増設洪水吐き工事を施工しており、引き続き3次元モデルを活用するとともに、掘削工および法面整形工に関してICT建設機械と無人航空機による空中写真出来形管理のデータ取得を行った。また、時間的な施工ステップの可視化のために、3次元モデルに時間情報を付与した4次元モデルを作成した。

このほか、放流設備の増設等の設計・施工計画の検討過程において、安全性、確実性、経済性等の観点から指導・助言を得ることを目的に学識者・専門家から構成する早明浦ダム再生事業技術検討会を設立しているが、施工段階に入ったことから施工上の課題解決に向けた検討を行うことも目的に追加し、活用した。

寺内ダム再生事業では、非常用洪水吐きゲートについて、再生事業によって扉体の嵩上げを行うものであ

るが、詳細設計において、諸設備の配置計画を見直し、門柱の嵩上げを省略してコスト縮減をはかる検討を行った。

※1 CIM (Construction Information Modeling/Management) とは、計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入し、その後の施工、維持管理の各段階での3次元モデルに連携・発展させ、併せて事業全体にわたる関係者間で情報を共有することにより、一連の建設生産システムの効率化・高度化を図るもの。

※2 CFRD (Concrete Face Rockfill Dam) : コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダム

■ ダム等建設事業における主なDXの取組（ダム設計課）

（1）川上ダム建設事業

川上ダムでは、地質及び構造物を3次元モデル化し、これに建設工事の施工管理データを付与したCIM（施工CIM）を構築、運用している。だが、管理移行を見据えてダム維持管理の効率化・高度化を目的として改良した。試験湛水中の令和5年度からは、ダム諸量、各種観測・巡視記録等を一元管理し、蓄積したデータを種々の方法で可視化している。（写真－6）。



写真－6 管理CIMによる変状位置表示機能と巡視記録管理機能（画面）

（2）思川開発事業

導水路工事においては、3次元起工測量データを基に現地形及び対象構造物の3次元モデルを作成し、施工計画（施工方法、施工工程、安全施工）の検討や施工段階での定期UAV空中写真撮影による全体工事進捗把握、24時間稼働のWEBカメラによる各施工エリアでの施工状況確認・監視システムを整備し、これらを統合した工事マネジメントプラットフォーム※（導水路工事）を構築し運用している。これにより、リアルタイムに工事関係者間で現場状況を把握・確認することが可能となった。合わせてWEB会議ツールを併用することで、履行確認、適当な時期での臨場・巡視及び遠隔臨場の適用可否の判断、迅速な意思決定、移動時間の短縮等、工事監督業務の効率化、生産性の向上が図られた。

南摩ダム工事においては、導水路工事と同様な取組として、カメラ映像やIoT機器で得られたデータを用いて現場状況を可視化し、工事関係者間で遠隔地からリアルタイムに情報共有、現場管理できるシステムを整備し、工事マネジメントプラットフォーム（ダム工事）を構築し運用している（写真－7）。これにより、ダム工事特有の広範なエリアでの建設機械及び作業員の行動監視が可能となった。合わせてWEB会議ツールを併用することで、接触事故防止、遠隔臨場の活用やこれに伴う移動時間の短縮等、工事監督業務の効率化、生産性の向上が図られた。

※ 各種デジタル情報を関係者間で共有し、工事現場の可視化や現場管理を効率化する標準環境



写真－7 工事マネジメント・プラットフォーム（遠隔臨場の状況）

③ 特定事業先行調整費制度等の活用（予算課）

■ 小石原川ダム建設事業における特定事業先行調整費制度を活用し支弁した資金の回収（予算課）

小石原川ダム建設事業において、平成30年度、令和元年度に特定事業先行調整費制度を活用して、機構法第21条第1項に規定する特定施設に係る国の交付金（以下「交付金」という。）及び機構法第35条に規定する補助金（以下「補助金」という。）の一部に支弁した資金 2,582百万円について計画通り回収を完了した。

■ 小石原川ダム建設事業におけるダム建設調整費制度を活用し借入れた資金の償還（予算課）

小石原川ダム建設事業において、平成30年度、令和元年度にダム建設調整費制度を活用し借入れた資金 2,854百万円について計画通り償還を完了した。

④ 水源地域の振興及び生活再建対策の実施（ダム事業課）

■ 水源地域の振興及び生活再建対策の実施（ダム事業課）

思川開発事業において、水源地域の振興及び生活再建対策として、ダム建設に附帯する付替道路工事について実施した（表－1）。

表－1 ダム建設に附帯する付替道路工事

	対 象 道 路	延 長
思川開発	付替林道	約 16.3km

■ 丹生ダム建設事業廃止に伴う道路整備（ダム事業課）

令和5年5月に関係5者（丹生ダム対策委員会、近畿地方整備局、滋賀県、長浜市、機構）からなる「丹生ダム建設事業の中止に伴う地域整備協議会」において、早期に着手が必要な事項を整理した「丹生ダム建設事業の中止に伴う地域整備実施計画」が改定された。

同実施計画に含まれ滋賀県が実施する道路改良工事を、機構が実施する原形復旧に併せて効率的に実施するため、基本協定に基づき、滋賀県から委託を受けて工事を実施した。冬季の積雪により施工期間が限られている中で工事を実施し、原形復旧とともに地域整備の進捗を図った。

道路整備（約15.5km）の令和5年度末までの進捗率を82.6%とした（表－2）。

表－2 丹生ダム建設事業廃止に伴い実施する道路整備

	対 象 道 路	延 長
丹生ダム	一般県道中河内木之本線及び工事用道路2号線	約 15.5km

⑤ 事業に附帯する業務の的確な実施（ダム事業課）

■ 関係県から委託を受けた道路整備（ダム事業課）

令和5年度は、丹生ダム建設事業廃止に伴い実施する道路整備において、関係県からの委託を受けて道路拡幅の工事を実施した。

⑥ 事業の必要性や施工技術に関する地域住民や関係機関等への情報発信（ダム事業課）

■ 事業の必要性や施工技術に関する地域住民や関係機関等への情報発信（ダム事業課）

- (1) 思川開発事業：事業に関係する利水者、地元自治体、関係市町村等に対し、事業説明を行い、本事業についての理解を得た。（説明会等を90回実施。）
- (2) 木曽川水系連絡導水路事業：事業検証中であるが、事業に関係する利水者（愛知県、名古屋市等）に対して継続調査等の業務内容や必要な予算についての説明を行い、理解を得た。また、関係市町に対して事業説明を行い、事業の必要性について理解を得た。（説明会等を10回実施。）
- (3) 早明浦ダム再生事業：地元自治会、関係者に対し、事業の説明を行い、理解促進を図った。（説明会等を42回実施。）
- (4) 旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業：事業に関係する利水者、関係機関等に対して事業説明を行い、本事業についての理解を得た。（説明会等を4回実施）
- (5) 筑後川水系ダム群連携事業：事業実施に当たっては、地元自治会、関係者に対し事業の必要性、実施内容を説明し、調査等に伴う立ち入りの理解を得た。（説明会等を58回実施。）
- (6) 寺内ダム再生事業：事業実施に当たっては、地元自治会、関係者に対し事業の必要性、実施内容を説明し、調査等に伴う立ち入りの理解を得た。（説明会等を69回実施。）

(7) 丹生ダム建設事業：事業廃止に伴い追加的に必要となる整備等の内容について、地域住民や関係機関等に説明し、理解促進を図った。(説明会等を3回実施。)

(中期計画の達成状況) (①④⑤⑥ダム事業課、②ダム設計課、③予算課にてとりまとめ)

各ダム建設事業については、学識経験者等からなる委員会等において、コスト縮減や工程管理の観点から専門的知見に基づく助言等を得て、着実な事業進捗を図った。

- ・思川開発事業は、導水路工事、送水路工事、付替道路工事、管理設備工事等を継続して実施した。ダム本体工事は、令和5年11月から南摩ダムの堤体上流面において、表面遮水壁(メインスラブ)のコンクリートの打設を開始するなどし、事業を進捗させた(事業進捗率：85.9%)。
- ・早明浦ダム再生事業は、令和5年4月に本体工事を契約し放流設備の増設工事に着手し、工事用道路工事等を継続して実施するなど、事業を進捗させた(事業進捗率：18.1%)。
- ・丹生ダムでは、事業廃止に伴い追加的に必要となる工事として、現県道の原形復旧等を行った。
- ・旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業は、令和5年8月に詳細設計業務を契約し、耐震対策工法検討を進めるなど、事業を進捗させた(事業進捗率：3.0%)。
- ・筑後川水系ダム群連携事業は、令和5年6月に予備設計業務を契約し、導水施設の検討を進めるなど、事業を進捗させた(事業進捗率：7.2%)。
- ・寺内ダム再生事業は、令和5年4月に調査業務を契約し、貯水池周辺地すべりの解析を進めるなど、事業を進捗させた(事業進捗率：3.0%)。

思川開発事業については、事業評価(治水、利水)を実施し、それぞれ国土交通省及び厚生労働省から「継続」とする対応方針が決定された。

木曽川水系連絡導水路事業については、適切な事業評価(利水)を実施し、それぞれ厚生労働省及び経済産業省から「継続」とする対応方針が決定された。

木曽川水系連絡導水路事業については、引き続き、検証作業の進捗を図るべく中部地方整備局と連携し、必要な検討を進めた。①(ダム事業課)

事業費の縮減を図るため、計画(調査)・設計・施工・維持管理の各段階を通して検討し、最適な仕様に見直すとともにCIMを活用した各段階のシームレス化に取り組んだ。

南摩ダム(思川開発事業)の設計・施工に当たっては、経験豊富な専門家から構成するCFRD技術検討会(現地視察)を開催(令和6年1月)し、経済性も含め、より一層の合理化を図るとともにCFRD建設技術を確立し、その進捗・発展を図るため、指導・助言を得て、設計・施工の最適化に取り組んだ。また、導水路トンネルの施工に当たっては、学識者・専門家から構成する思川開発事業導水路トンネル施工技術検討会を開催(令和6年1月)し、専門的な見地から指導・助言を得て、トンネル沿線の地下水利用実態を考慮した施工方法の最適化に取り組んだ。山岳道路工事では、付替林道の路線計画の見直し(ショートカット)を行いコスト縮減に努めるほか、急峻で狭隘な現場条件での道路築造に新技術情報提供システム(NETIS)を利用して施工性、経済性に優れた工法を採用するなど設計・施工の最適化を図った。

川上ダムでは、地質及び構造物を3次元モデル化し、これに建設工事の施工管理データを付与したCIM(施工CIM)を構築、運用していたが、管理移行を見据えてダム維持管理の効率化・高度化を目的として改良した。試験湛水中の令和5年度からは、ダム諸量、各種観測・巡視記録等を一元管理し、蓄積したデータを種々の方法で可視化している。

早明浦ダム再生事業では、設計時に増設放流設備と既設ダム堤体一部の3次元モデルを作成し、従来の2次元図面では不明瞭であった細部まで可視化することを可能とした。これにより、増設放流管の立体的な配置、既設ダム堤体や現況地盤との位置関係が明瞭になり、各種配置設計や放流管周りの不可視部のコンクリート充填方法、施工計画が、より精度の高い内容となった。また、増設洪水吐き工事の一部工種(堤体削孔)について、3次元モデルを用いた工事数量算出を実施した。令和5年4月より増設洪水吐き工事を施工しており、引き続き3次元モデルを活用するとともに、掘削工および

法面整形工に関して I C T 建設機械と無人航空機による空中写真出来形管理のデータ取得を行った。また、時間的な施工ステップの可視化のために、3次元モデルに時間情報を付与した4次元モデルを作成した。

このほか、放流設備の増設等の設計・施工計画の検討過程において、安全性、確実性、経済性等の観点から指導・助言を得ることを目的に学識者・専門家で構成する早明浦ダム再生事業技術検討会を設立しているが、施工段階に入ったことから施工上の課題解決に向けた検討を行うことも目的に追加し、活用した。

寺内ダム再生事業では、非常用洪水吐きゲートについて、再生事業によって扉体の嵩上げを行うものであるが、詳細設計において、諸設備の配置計画を見直し、門柱の嵩上げを省略してコスト縮減をはかる検討を行った。②（ダム設計課）

小石原川ダム建設事業において、特定事業先行調整費制度を活用して支弁した資金 2,582百万円について計画通り回収を完了した。また、ダム建設調整費制度を活用し借入れた資金 2,854百万円について計画通り償還を完了した。③（予算課）

思川開発事業における水源地域の振興及び生活再建対策として、ダム建設に附帯する付替道路工事を実施した。また、丹生ダムにおいては、事業廃止に伴い実施する道路整備を基本協定に基づき滋賀県からの委託を受けて実施した。④（ダム事業課）

事業に附帯する業務として、丹生ダム建設事業廃止に伴い実施する道路整備に併せて、関係県からの委託を受けて道路拡幅の工事を的確に実施した。⑤（ダム事業課）

各建設事業において、工事進捗説明会等を開催し、関係機関、地元住民等に対して、事業の必要性や施工技術について積極的な情報発信に努めた。⑥（ダム事業課）

これらの取組により、中期計画における所期の目標を達成していると考えている。（企画課）

(2) ダム再生の取組

(年度計画)

早明浦ダム再生事業、旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業、寺内ダム再生事業において、高機能化のための施設改良や維持管理における効率化・高度化等の既設ダム等の有効活用に向けた取組を推進する。

(令和5年度における取組)

○ ダム再生事業における高機能化のための施設改良 (○ダム事業課+ダム管理課)

■ ダム再生事業における高機能化のための施設改良 (○ダム事業課+ダム管理課)

早明浦ダム再生事業では、令和5年4月に本体工事(増設洪水吐き工事、増設放流設備工事及び上流仮締切設備工事)を契約し、基礎掘削、仮設備等の工事に着手し(写真-1、2)、着実に事業を進めた。



写真-1 基礎掘削状況 (増設減勢工)



写真-2 上流仮締切設備 (鋼製台座)

旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業に新規着手し、門柱・護岸等の耐震設計を実施し、大規模地震対策に向け着実に進めた。

寺内ダム再生事業に新規着手し、非常用洪水吐き設備の詳細設計を実施し、ゲート改築工事の工事発注に必要な手続きを進め、寺内ダム再生に向け着実に進めた。

これらのとおり、ダム再生の取組を着実に進展させた。(ダム事業課)

(中期計画の達成状況) ダム事業課にてとりまとめ

早明浦ダム再生事業では、本体工事を契約し基礎掘削、仮設備等の工事に着手するなど事業を着実に進めた。また、令和5年度に旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業及び寺内ダム再生事業に着手するなど、着実にダム再生の取組を進展させた。(ダム事業課)

これらの取組により、中期計画における所期の目標を達成していると考えている。(企画課)

(3) 特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）

(年度計画)

機構法第19条の2第1項に規定する特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）を都道府県知事等から要請された場合に向けた準備等を進める。また、機構が実施することが適当であると認められる場合には、機構が有する知識・経験や技術等を活用し、特定河川工事の代行の適切な実施を図る。

(令和5年度における取組)

○ 都道府県知事等からの要請に基づく特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）(計画課)

■ 特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）(計画課)

令和5年度において都道府県知事等からの要請に基づく特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）業務は生じなかった。

引き続き、特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）を都道府県知事等から要請された場合に備えて準備等を進めるとともに、機構が実施することが適当であると認められる場合には、機構が有する知識・経験や技術等を活用し、特定河川工事の代行の適切な実施を図る。

(中期計画の達成状況)

都道府県知事等からの要請に基づく特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）業務は生じなかった。なお、特定河川工事の代行要請に備え、支社局等を通じて都府県等との情報共有を図るとともに、要請された場合の準備等を進めた。(計画課)

これらの取組により、中期計画における所期の目標を達成していると考えている。(企画課)

1-2-2 用水路等建設業務

(1) 計画的で的確な施設の整備

(年度計画)

別表3「用水路等事業」に掲げる8施設の改築事業については、将来の適切な施設管理の視点も含めて、計画的かつ的確な事業執行を図る。

- ① 用水路等事業については、用地補償も含めた円滑な業務執行、事業にかかる適正な要員配置及びコスト縮減を図りつつ、事業費・工程の適正な管理を行い、別表3に掲げる8事業のうち、利根導水路大規模地震対策事業を完了させる（定量目標）とともに、7事業（成田用水施設改築事業、豊川用水二期事業、木曽川用水濃尾第二施設改築事業、香川用水施設緊急対策事業、吉野川下流域用水事業、筑後川下流用水総合対策事業及び福岡導水施設地震対策事業）について、長寿命化、耐震化を計画的かつ的確に進捗させる。

また、災害等が発生した場合には、工期の遅延や事業費の増嵩を極力軽減する。

- ② 事業費の縮減を図るため、新技術の活用、計画・設計・施工の最適化等に取り組む。
- ③ 2件の受託事業（朝霞水路2号沈砂池耐震化及び成田用水移設）について、機構が培ってきた改築技術を活用して、計画的かつ的確な実施を図る。
- ④ 改築事業の実施に当たっては、利水者ニーズを適時適切に把握し、通水に支障のない施工方法や調整池等を活用することにより、既存の用水を絶やすことなく継続的に供給しつつ、工事を実施する。
- ⑤ 改築事業の必要性や改築工事の技術について、地域住民や関係機関等に対し積極的に情報発信を行う。

別表3「用水路等事業」

3. 用水路等事業の進捗計画

事業名	主務大臣	目 的					進捗計画
		洪水調節等	河川の流水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
利根導水路大規模地震対策※	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣 国土交通大臣			○	○	○	大規模地震対策の改築工事の進捗を図り、事業を完了させる。
成田用水施設改築	農林水産大臣			○			老朽化対策及び大規模地震対策の改築工事の進捗を図る。
豊川用水二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	老朽化対策及び大規模地震対策の改築工事の進捗を図る。
木曽川用水濃尾第二施設改築	農林水産大臣			○			老朽化対策の改築工事の進捗を図る。
香川用水施設緊急対策	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	緊急対策及び大規模地震対策の改築工事の進捗を図る。
吉野川下流域用水	農林水産大臣			○			農地防災対策工事の進捗を図る。
筑後川下流用水総合対策	農林水産大臣			○			地震対策の進捗を図る。
福岡導水施設地震対策	厚生労働大臣				○		大規模地震対策の進捗を図る。

注1) 表中の特記事項

※当該事業で対策を行う施設のうち、利根大堰及び秋ヶ瀬取水堰には、河川浄化用水の取水・導水を含む。

注2) 上記進捗計画は、下記のような機構の裁量外である事項を除いて設定したものであり、変更となる可能性がある。

- ・国からの補助金の各年度予算の変動
- ・水資源開発基本計画等、国において決定される計画、行政機関が行う政策評価に関する法律に基づく個別事業の事業評価、他の事業主体により実施される水源地対策の進捗状況、その他の他律的な事項
- ・自然災害、希少動植物の発見による環境保全、その他の予想し難い事項

<定量目標>

- ・利根導水路大規模地震対策事業 令和5年度に事業を完了させる。
- ・愛知用水三好支線水路緊急対策事業 令和4年度に事業を完了させる。
- ・香川用水施設緊急対策事業 令和6年度に事業を完了させる。
- ・第5期中期目標期間に、機構法第13条の規定に基づき、新たに主務大臣の認可を受けた事業実施計画に基づく事業については、同計画に定める工期内に完了させる。

<指標>

- ・成田用水施設改築事業進捗率（総事業費に対する当該年度までの事業執行額）（令和3年度見込実績12.0%）（令和10年度までに事業完了）
- ・豊川用水二期事業進捗率（総事業費に対する当該年度までの事業執行額）（令和3年度見込実績50.2%）（令和12年度までに事業完了）
- ・福岡導水施設地震対策事業進捗率（総事業費に対する当該年度までの事業執行額）（令和3年度見込実績7.8%）（令和14年度までに事業完了）
- ・第5期中期目標期間に、機構法第13条の規定に基づき、新たに主務大臣の認可を受けた事業実施計画に基づく事業については、その進捗率（総事業費に対する当該年度までの事業執行率）。

（事業進捗率）

(%：事業進捗率)

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
利根導水路大規模地震対策事業	92.1%	事業完了	—	—
成田用水施設改築事業	23.4%	34.8%		
豊川用水二期事業	63.0%	73.3%		
愛知用水三好支線水路緊急対策事業	100%※1	事業完了	—	—
木曾川用水濃尾第二施設改築事業	0.9%	5.4%		
吉野川下流域用水事業	—	事業承継		
香川用水施設緊急対策事業	86.8%	94.6%		
筑後川下流水総合対策事業	—	0.8%		
福岡導水施設地震対策事業	15.7%	24.4%		

※1：水路の通水機能を確実に発揮するための工事を完成させた。

(注) 利根導水路大規模地震対策事業の事業進捗率は、第1回計画変更の総事業費をもとに算出。

（令和5年度における取組）

① 事業費・工程の適正な管理と事業の進捗等（〇水路事業課＋用地補償課）

本項における事業進捗率は特に断らない限り、事業費ベースである。

■ 事業費・工程の適正な管理（水路事業課）

事業の実施に当たっては、利水者、関係機関、あるいは学識経験者からなる各種委員会等を開催し、事業の進捗状況、執行計画、事業費、事業工程等について説明するとともに意見交換等を行い、事業費・工程の適正な管理に反映し、施設の長寿命化、耐震化を計画的かつ的確に進捗させた。

利根導水路大規模地震対策事業については、群馬県、埼玉県、東京都及び機構からなる事業管理連絡会及び幹事会を5月及び令和6年2月に開催し事業進捗等の説明及び意見交換を実施した。

成田用水施設改築事業については、11月に開催された関係市町、成田国際空港株式会社、利水者からなる成田用水事業推進協議会に参加し、事業進捗等の説明及び意見交換を実施した。

豊川用水二期事業については、東海農政局、静岡県、愛知県及び機構からなる豊川用水二期事業連絡会を4月、10月及び12月に開催し事業進捗等の説明及び意見交換を実施した。

木曽川用水濃尾第二施設改築事業については、4月及び10月に開催された関係市町、利水者からなる木曽川開発連絡協議会・幹事会に参加し、事業進捗等の説明及び意見交換を実施した。

香川用水施設緊急対策事業については、中国四国農政局、利水者からなる香川用水管理運営協議会を7月、香川用水連絡会を令和6年3月に開催し事業進捗等の説明及び意見交換を実施した。

筑後川下流用水総合対策事業については、6月に福岡県、佐賀県、関係市町、利水者へ事業実施状況説明及び意見交換を実施した。

なお、福岡導水施設地震対策事業については、利水者及び機構からなる福岡導水施設整備検討連絡会を11月に開催し事業進捗等の説明及び意見交換を実施した。

■ 用水路等事業の進捗（水路事業課）

1. 利根導水路大規模地震対策事業

利根導水路施設の大規模地震対策として利根大堰の耐震補強工事等を実施している。利根大堰での河川内工事は、工事期間が非出水期（11月から3月）と限られているなかで、確実に事業を完了させるため、計画に対し工事の前倒しの実施及び関係機関等と調整し夜間工事による更なる工事進捗を図ったことで、定量目標である令和5年度に予定どおり事業完了させた。（写真－1）。



写真－1 利根大堰耐震補強工事実施状況（左：ゲート開閉器撤去工事、右：上屋撤去工事（夜間施工））

事業工期遵守のため取組事例

○利根導水路大規模地震対策事業における取組

利根導水路施設は、東京都、埼玉県、群馬県に約1,200万人（平成22年4月時点）の水道用水、約23,000haの農業用水、工業用水・浄化用水を供給しており、首都圏の水のライフラインとして重要な役割を担っている。近年、各地で多くの大規模地震が発生しており、南関東でも近い将来に大規模地震の発生が危惧されている。ひとたび当施設が被災し、取水・通水ができなくなった場合、その復旧には長期間を要するとともに、水の安定供給への支障や二次被害が生じることも想定されている。

本事業は、利根大堰をはじめ、優先的に地震対策を講ずる必要がある施設について耐震補強工事を行うものであり、計画どおり事業を完了させ機能を早期に発現させることが重要であることから、事業工期の遵守のため以下の取組を行った。

① ゲート整備工事における施工時期の前倒し

利根大堰のゲート設備工事は河川内での施工となるため、工事期間が非出水期（11月～5月）に限られるため、Ⅰ期～Ⅴ期に分けて実施する計画であり、事業最終年度のⅤ期工事計画においては、2門分のゲート整備を実施する予定であった。

事業最終年度の工事期間において計画を超える洪水が発生した場合、事業完了が困難となる可能性があったことから、Ⅳ期に3門分の工事を前倒して実施することで、事業最終年度の工事量を軽減（2門→1門）させ事業工期の遵守に努めた。



工事計画見直し前



工事計画見直し後

② 上屋工事における夜間施工の追加

利根大堰の上屋工事は、武蔵大橋（県道20号線）からの施工となることから、昼間片側交互通行により施工する計画であったが、工事進捗を図るべく44機関にのぼる関係機関等と事前に調整を行い、夜間通行止めの了解を得て夜間施工を可能としたことで更なる工事進捗を図ることで事業工期の遵守に努めた。



昼間片側交互通行



夜間通行止め

2. 成田用水施設改築事業

成田用水施設の大規模地震対策及び老朽化対策として、幹線水路、揚水機場等の改修工事を実施し、令和5年度末までの進捗率を34.8%とした。

幹線水路改修工事では、仮設の仮廻し管を設置し細かい配水運用を行い改修工事を実施した（写真-2）。



写真-2 改築工事実施状況（左：根木名水管橋耐震補強、右：加圧機場バイパス管路）

3. 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て、令和5年度末までの事業進捗率を73.3%とした。

大野導水併設水路工事、西部幹線併設水路工事及び東部幹線水路併設工事においては、トンネル掘削、二次覆工及び管水路工事を実施した（写真-3）。



写真-3 工事実施状況（左：西部幹線併設水路（トンネル工事）、右：東部幹線併設水路（管水路工事））

4. 愛知用水三好支線水路緊急対策事業

三好支線水路においては、令和4年度に水路の本体工事を全て完了させ通水を開始したが、地元との調整により令和5年度に復旧工事を実施することとなった道路舗装等の復旧工事を完了させた。（写真-4）。



写真-4 復旧工事実施状況（左：舗装復旧、右：柵渠復旧）

5. 木曽川用水濃尾第二施設対策事業

木曽川用水濃尾第二施設の管水路及び揚水機場の改修工事を実施し、令和5年度末までの進捗率を5.4%とした。

改修工事では、仮設の仮廻し管を設置し、きめ細かい配水運用を行いながら改修工事を実施した(写真-5)。



写真-5 改築工事実施状況 (左: 既設管路撤去、右: 仮廻し水路設置)

6. 吉野川下流域用水事業

吉野川下流域用水事業については事業実施計画認可(1月24日)後、3月1日に事業着手した。(令和5年度事業承継)

7. 香川用水施設緊急対策事業

香川用水施設の耐震対策として、取水施設及び幹線水路の耐震補強工事を実施し、令和5年度末までの事業進捗率を94.6%とした。

幹線水路工事においては、バイパス水路への切り替えを行い耐震対策を実施した(写真-6)。



写真-6 耐震補強工事実施状況 (左: 水路補強(ポリマーセメント増厚工)、右: 開水路法面補強)

8. 筑後川下流用水総合対策事業

筑後川下流用水総合対策事業については事業実施計画認可(4月14日)後、地震対策及び老朽化対策工事等に必要な調査、測量、設計業務等を実施し、令和5年度末迄の進捗率を0.8%とした。

9. 福岡導水施設地震対策事業

福岡導水施設の大規模地震対策として、思案橋水管橋及び2号トンネル併設水路工事を実施し、令和5年度末までの事業進捗率を24.4%とした（写真－7）。



写真－7 併設水路工事实施状況（左：2号トンネル坑内、右：トンネル掘削（発破完了））

■ 用水路等事業の事業評価（水路事業課）

群馬用水施設改築事業について、水道用水及び農業用水に係る事業評価（事前評価）を実施し、第三者委員からの意見を得て、8月に厚生労働省及び農林水産省から結果が公表された。

■ 用地補償に係る取組（用地補償課）

成田用水施設改築事業では、用地取得、公共補償（電柱移転）及び事業物件移転等を実施した。

豊川用水二期事業では、用地取得、公共補償（電柱移転）及び地上権設定等を実施した。

木曽川用水濃尾第二施設改築事業では、地元関係機関との調整業務、用地のあい路調査及び事業損失対応等を実施した。

香川用水施設緊急対策事業では、物件移転及び事業損失対応を実施した。

筑後川下流用水総合対策事業では、地元関係機関との調整業務及び用地のあい路調査等を実施した。

福岡導水施設地震対策事業では、事業損失対応を実施した。

② 新技術の活用、計画・設計・施工の最適化（水路事業課）

■ 用水路等建設事業における取組（水路事業課）

事業費の縮減を図るため、新技術や工法選定等の比較検討を行い、設計・施工の最適化に取り組んだ。

利根導水路大規模地震対策及び豊川用水二期事業では、建設発生土受入地の見直しによりコスト縮減を図った。

成田用水施設改築事業では、仮設道路で必要な盛土材を工事現場近傍地からの搬入となるよう千葉県と調整することによりコスト縮減を図った。

木曽川用水濃尾第二施設改築事業では、管種変更に伴う水利計算を行い、更新する管径を見直すことが可能（既設φ800mm→更新φ700mm）となり、コスト縮減を図った。

福岡導水施設地震対策事業では、思案橋併設水路工事において地質調査の結果を踏まえ掘削工法をシールド工法から推進工法への変更によりコスト縮減を図った。

香川用水施設緊急対策事業では、長野川水路橋耐震補強工法を見直すことによりコスト縮減を図った。

コスト削減の取組事例

○耐震補強工法の比較検討による削減

【香川用水施設緊急対策事業】

長野川水路橋耐震補強について、設計段階において補強工法の比較検討を行い、事業計画で採用した工法を見直すことでコスト削減を図った。

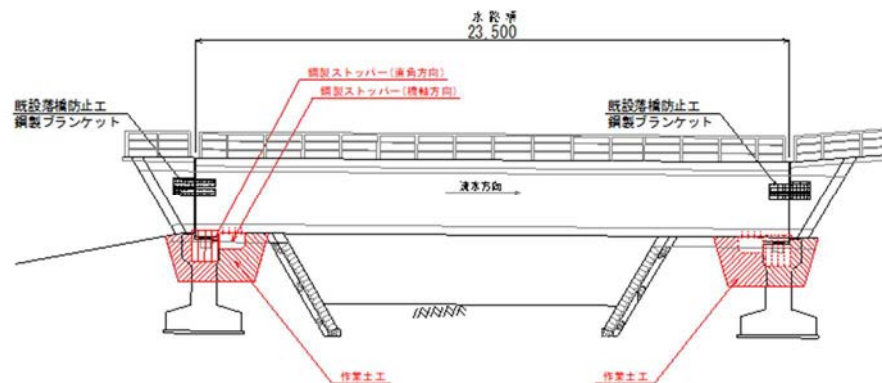
事業計画では鋼製ストッパーでの耐震補強を計画していたが、設計段階で耐震補強工法の検討を行い、経済的な鋼製ブラケット及びコンクリートアンカーによる耐震対策工法を採用することでコスト削減が図れるものである。

コスト削減額：約5,000千円（令和5年度分）

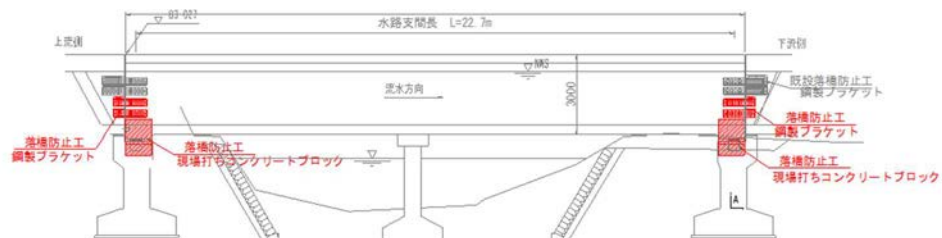
当初計画 「鋼製ストッパー」

変更計画 「鋼製ブラケット+アンカーコンクリート工法」

コスト削減前（当初計画）



コスト削減後



■ 用水路等建設事業における主なDXの取組（水路事業課）

1. ビデオ通話アプリによる遠隔臨場

豊川用水二期事業及び福岡導水施設地震対策事業では、長大な水路トンネル工事となることから、坑内にWi-Fi設備を整備し、ビデオ通話アプリを活用することにより遠隔臨場が可能な環境を整えた。これにより、長大な水路トンネル工事における切羽確認や二次覆工の鉄筋組立の確認等にかかる移動時間が短縮されること、また、遠隔臨場では事務所にいる複数の監督員の目線でチェックが可能となったことで、監督業務の効率化が図られた（写真－8）。

また、木曾川用水濃尾第二施設改築事業においても、管水路工事において遠隔臨場を導入し、監督業務の効率化が図られた。

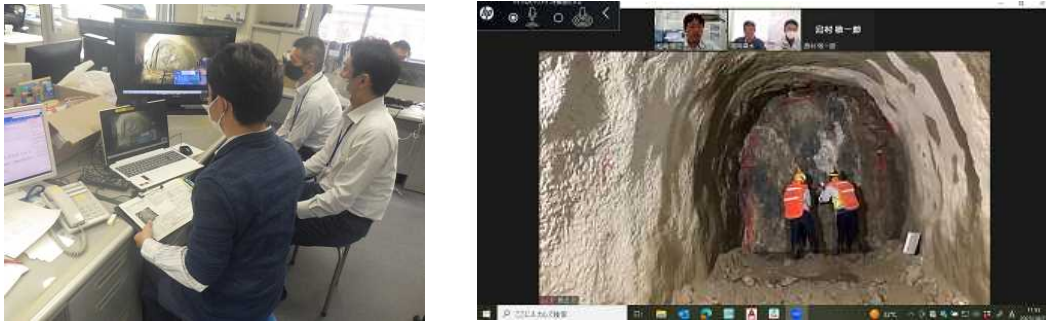


写真-8 遠隔臨場 トンネル切羽・岩質判定 (左：豊川用水二期、右：福岡導水施設地震対策)

2. 骨伝導無線を使用した合図

トンネル掘削時は閉鎖された空間により音が反響し、指示が聞こえづらい状況であるため、骨伝導無線を使用することで、指示等が確実に伝わり安全管理に大きく貢献した (写真-9)。



写真-9 骨伝導無線 (イヤホン) 装着状況 (豊川用水二期)

3. 坑内安全管理

トンネル内部は狭隘ため、入坑者とバッテリーカーの接触事故を防ぐために、ICタグを活用することで、入坑者が近づいた際のバッテリーカー自動減速装置や、立坑へ出る前に電磁ストッパーによる強制一時停止。坑内監視カメラによる作業状況の確認をすることで安全管理に大きく貢献した。

③ 事業に附帯する業務の計画的かつ的確な実施 (水路事業課)

■ 朝霞水路2号沈砂池等耐震化工事

朝霞水路2号沈砂池等の施設は東京都水道局が保有する施設であるが、隣接する機構施設の1号沈砂池と一体となった管理運用により効果的に機能を発揮することから、機構が東京都水道局から委託を受け管理を行っている。

利根導水路大規模地震対策事業で耐震化を図る施設と一体不可分として、2号沈砂池のほか、1号連絡水渠、伏越水路、2号接合井、2号連絡水渠及び3号連絡水渠の耐震化についても東京都水道局から委託を受け、令和5年度は、2号沈砂池及び伏越水渠等の耐震補強工事を実施した (写真-10)。



写真-10 施工状況写真（左：2号沈砂池、右：伏超水渠（内挿管挿入））

■ 成田用水移設工事

機構が管理する成田用水施設の一部が、成田空港の更なる機能強化の影響を受け移設が必要な状況になっており、成田国際空港株式会社から付け替え工事に係る実施設計及び工事について委託を受け、令和5年度は、詳細設計及び施工計画検討業務を実施した。

④ 利水者ニーズを適時適切に把握した改築事業の実施（水路事業課）

■ 利根導水路大規模地震対策事業

利根大堰ゲート設備工事については、補修用ゲートを設置することで堰上流水位を平常時と同様に確保し、通水に影響が生じないように施工を行った（写真-11）。



写真-11 利根大堰補修用ゲート設置状況（左：設置状況、右：運用状況）

■ 成田用水施設改築事業

成田用水施設工事については、農業用水の需要が減少する非かんがい期での工事を計画し、関係機関、利水者と事前に十分な調整を行い営農に影響を与えず工事を実施した。

■ 豊川用水二期事業

小塩津池耐震補強工事については、池内を空水にして実施する必要があるため、関係機関と事前に十分な調整を行い、仮廻し管を設置することで営農に影響を与えず工事を実施した。

■ 木曽川用水濃尾第二施設改築事業

管水路及び揚水機場の改築工事においては、事前に関係機関と調整し、仮廻し管を設置することで営農に影響を与えず工事を実施した（写真-12）。



写真-12 仮廻し水路設置状況

■ 香川用水施設緊急対策事業

幹線水路耐震補強工事については、開水路に角落しを設置して、バイパス水路に通水を切替えることで用水供給に影響を与えず工事を実施した。

⑤ 地域住民等や関係機関への積極的な情報発信（水路事業課）

■ 利根導水路大規模地震対策事業

事業に関係する利水者（群馬県、埼玉県、東京都、関係土地改良区）を対象に、現場見学会を10回開催し、事業実施状況等の情報提供を行い、本事業について理解を得た。また、利根大堰の工事については、武蔵大橋の交通規制を行う必要があることから、地元自治体や関係市町村に対し、工事の必要性、工事内容について説明し、工事実施及び交通規制の理解を得た。

■ 成田用水施設改築事業

事業に関係する利水者（千葉県、成田用水土地改良区）に対し、事業実施状況、工事計画等について説明を行い、本事業について理解を得た。また、工事実施にあたっては地元関係地権者、関係機関への事業及び工事の必要性を説明し理解を得た。

■ 豊川用水二期事業

事業に関係する利水者（愛知県、静岡県）を対象に、現場見学会を2回開催し、事業の実施状況等の説明を行い、本事業について理解を得た。また、トンネル工事の貫通動画をYouTubeにアップすることで、事業目的、工事実施進捗を広く周知した。

■ 木曽川用水濃尾第二施設改築事業

事業に関係する利水者（愛知県、海部土地改良区）を対象に、現場見学会を開催し、事業実施状況等の情報提供を行い、本事業について理解を得た。また、工事実施にあたっては利水者、関係市町、地元関係地権者・地域住民へ事業及び工事の必要性を説明し協力を得た。

■ 香川用水施設緊急対策事業

事業に関係する利水者（香川県、関係土地改良区）を対象に、現場見学会を11月に開催し、事業の実施状況等の説明を行い、本事業について理解を得た。また、工事実施にあたっては関係する地域住民や関係機関へ工事の必要性を説明し理解を得た。

■ 筑後川下流用水総合対策事業

事業実施にあたっては、地元自治会、関係者に対し事業の必要性、実施内容を説明し、測量作業等に伴う立ち入りの理解を得た。

■ 福岡導水施設地震対策事業

事業に関係する利水者を対象に、現場見学会を10月に開催し、事業の実施状況等の説明を行い、本事業について理解を得た。また、工事実施にあたっては、地元説明会、地元関係地区への工事回覧を行い工事実施状況を広く周知した。

（中期計画の達成状況）水路事業課にてとりまとめ

適正な事業費及び工程管理を実施するため、各事業とも利水者、関係機関あるいは学識経験者からなる各種委員会等を開催し、その結果を事業費・工程の適正な管理に反映し、施設の長寿命化、耐震化を計画的かつ的確に進捗させた。

特に顕著な取組実績として、利根導水路大規模地震対策事業において、利根大堰での河川内工事は、工事期間が非出水期（11月から3月）に限られる中で、確実に事業を完了させるため、施工計画の見直しを行い、工事の前倒しを実施するとともに、44機関にのぼる関係機関等と事前に調整し、夜間工事による更なる工事進捗を図った。