

自然環境の保全の取組事例

○取組事例1 ムカシヤンマの移植 (思川開発)

思川開発では、事業による影響を受けると予測されるムカシヤンマの保全に取り組んでいる。ムカシヤンマの幼虫は、水がしたたり落ちるような斜面に生息しており、湿った土やコケの間にトンネルを掘って生活しているため、同様な生息環境を整備し、移植を行うことを検討している。令和4年度は、幼虫の生息状況の把握を継続して実施するとともに、貯水予定域の生息地から事業の影響を受けない生息確認湿地への移植試験を実施した。

移植試験の結果、移植地に移植した幼虫の生息が確認できた。

今後も移植地の検討を行い、移植を進めていく。



巣穴内のムカシヤンマの幼虫

○取組事例2 オオサンショウウオの保全対策 (川上ダム)

川上ダムでは、湛水予定区域のオオサンショウウオを湛水予定区域の上流に保護移転する保全対策を平成28年から令和3年まで実施した。令和3年12月より試験湛水を開始したため、令和4年度も、湛水域や湛水域上流で確認された個体の生息状況調査を実施した。

湛水域上流のオオサンショウウオの移転先では、堰等の横断構造物に遡上路を設置、河岸に人工巣穴を設置する等、オオサンショウウオの生息環境の整備を行っており、利用実態調査により過年度に設置した遡上路及び人工巣穴が利用されていることを確認した。



オオサンショウウオの人工巣穴調査状況

② 管理業務における自然環境保全の取組

■ 自然環境調査の実施

管理業務においては、19施設において魚道の機能を確認するための魚類遡上調査等の自然環境調査を実施した。

利根大堰では、アユの遡上状況について、1号魚道に設置してあるウケ（網かご）で毎日午前8時から午後6時までに採捕したアユの数を計測して確認した（図-1）。

また、長良川河口堰では、遡上するアユの姿を魚道の観察窓で確認することができ、ウェブサイトでは魚道のライブ映像を配信している（写真-1）。



図-1 アユの遡上数 (利根大堰)

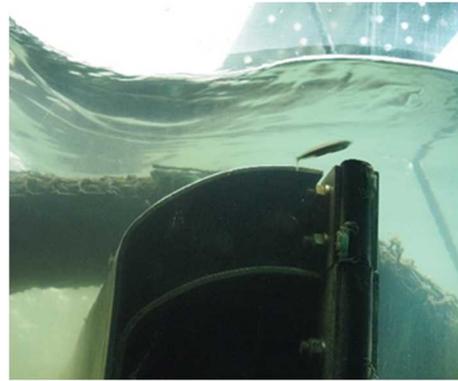


写真-1 アユ遡上状況 (長良川河口堰)

霞ヶ浦及び琵琶湖では、水位変動が生態系へ及ぼす影響を把握するため、動植物調査を実施して基礎データを蓄積した (写真-2)。



<植物調査(左)、鳥類調査(右) (霞ヶ浦開発)>

<沈水植物調査 (琵琶湖開発)>

写真-2 動植物調査状況 (霞ヶ浦開発及び琵琶湖開発)

■ ダム下流河川への堆積土砂還元の取組

ダムにより下流河川への土砂の流下が阻害されるため、ダムの貯水池内で採取した堆積土砂をダム下流の河川内に置土又は投入し、ダムの放流水によって流下させる土砂還元の取組を関係機関、利水者、地域住民との協議や意見交換を踏まえ積極的に実施した。

下流河川への土砂還元を7ダム (下久保ダム、浦山ダム、滝沢ダム、室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、一庫ダム) において実施 (写真-3) し、全てのダムで土砂の流下を確認した。これにより、ダム下流河川において「粗粒化の改善」、「生物生息環境の改善」といった河川環境保全に一定の効果が得られた。



【下久保ダム】



【比奈知ダム】

写真-3 ダム下流河川の土砂還元 (置土の流下) 状況

■ フラッシュ放流等の取組

下流河川の流況を改善することにより、生物の生息・生育環境及び河川環境の保全を図ることを目的として、河川の流況に応じてダムからの放流量を増量し流況に変化を与えるフラッシュ放流や弾力

的管理試験等の取組を、高山ダムを除く11ダム（下久保ダム、草木ダム、滝沢ダム、徳山ダム、室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、池田ダム、新宮ダム、富郷ダム、寺内ダム）で実施した。

1. フラッシュ放流の実施

フラッシュ放流は、魚類の餌となる付着藻類の剥離の促進及び河床堆積物の流掃を目的とし、ダム放流量を一時的に増加させる取組である。

洪水期に向けて平常時最高貯水位から洪水貯留準備水位までダムの貯水位を低下させるドロウダウンの時期に合わせて名張川3ダム（室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム）でフラッシュ放流を実施した。

これにより、ダム下流では、河川内の攪乱、シルト・土砂の流出・移動、溜まり・よどみの洗浄等の効果が確認されたほか、部分的に付着藻類等の流掃が確認された。これは、河床がリフレッシュされ、河川環境が改善されたものと考えられる（写真-4）。



【室生ダム】



【青蓮寺ダム】



【比奈知ダム】



【フラッシュ放流前】



【フラッシュ放流中】



【フラッシュ放流後】



【フラッシュ放流前】



【フラッシュ放流後】

写真-4 名張川3ダムのフラッシュ放流の状況と効果（名張市新夏美橋地点）

2. 弾力的管理試験の実施

弾力的管理試験は、ダム下流の河川環境の保全を目的として、洪水調節容量の一部に流水を貯留し（活用貯留水）、魚類の生息場の環境改善、無水・減水区間（瀬切れ等）の解消、付着藻類の剥離、河床堆積物の流掃、河川景観の回復等様々な目的に応じて、維持流量に活用貯留水を上乘せした放流を行い、モニタリングによりその効果検証を行うものである。

試験要領を定める5ダム（下久保ダム、草木ダム、滝沢ダム、銅山川ダム群（富郷・新宮ダム）、寺内ダム）において弾力的管理試験を実施した。

③ 景観に配慮した施設整備

■ 新築・改築・修繕における景観への配慮

施設の新築や改築に際しては、地域特性を考慮して策定している景観コンセプトに基づく整備方針により、景観に配慮した施設整備に取り組んだ。

思川開発の管理棟の施設整備においては、「豊かな森の自然とダム水面の調和について」を景観コンセプトとして、整備を実施した。

屋根については、ダム堤体や取水設備陸橋の水平ラインや、なだらかな周辺の山なみと違和感のない陸屋根として計画した。外壁については、明るく清潔感のあるアイボリー系として、周囲の調和に配慮した。

また、資材の地産地消を推進し、地元の深岩石を管理棟入口の意匠に使用した。外部立面については、ダム構造物の重量感との調和を考慮して、鉄筋コンクリートの柱型・梁型の垂直、水平ラインを強調した形を採用した。さらに、2階、屋上に設置したメンテナンスバルコニーによって、水平線を強調したデザインとした。

また、付替林道工事においては、通行時の安全に配慮して、道路面から高さ2mまでの法面をモルタル吹付、それより上部は地質状況に応じて、種子を含まない植物誘導吹付を施工しており、周辺の自生植物の侵入・定着を期待した緑化を図ることにより、周辺の自然環境や景観との調和を図った。



写真-5 管理棟 (左)、石材使用状況 (右) (思川開発)

(中期計画の達成状況)

新築及び改築事業において、動植物、生態系、水質、景観等の自然環境の保全を図るため、自然環境調査や環境影響予測を実施した。

思川開発、豊川用水二期、川上ダム建設、早明浦ダム再生の4事業では、専門家の指導・助言を踏まえて事業による影響を回避、低減及び代償するため、必要に応じて環境保全対策を実施するとともにモニタリング調査を実施した。

面的な地形改変を伴う2事業（思川開発、川上ダム建設）においては、環境保全協議会を定期的に行い、工事関係者と一体となって環境保全に取り組んだ。

管理業務においては、19施設において魚道の機能を確認するための魚類遡上調査等の自然環境調査を実施した。

関係機関、利水者、地域住民との協議や意見交換を踏まえ、ダム下流河川への堆積土砂還元を7ダムで、フラッシュ放流や弾力的管理試験等を11ダムで実施する等、取組を積極的に推進した。

思川開発建設所における施設整備に際して、構造物が周辺の景観と調和するよう、形状、色彩等に配慮した。

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することができたと考えている。

(2) 利水者等の関係機関との連携

(年度計画)

利水者等の関係機関との緊密な関係の更なる強化のため、積極的な情報発信や意見交換を実施する。

- ① 利水者等に対し、機構の経営理念の達成に向けた機構の様々な取組、予算・決算の状況、コスト削減の取組、負担金支払方法等に関する情報提供を行うとともに、要望等の把握や意見調整を行う。
- ② 利水者等の要望・意見を的確に把握するとともに、要望等を踏まえた的確な対応を行うこと等により、利水者等へのサービスの一層の向上を図る。
- ③ 利水・治水への取組の全体像やインフラマネジメントの重要性に関して、関係機関の理解を促進するための取組を進める。

(令和4年度における取組)

① 業務運営に関する情報提供等

機構の経営理念の達成に向けた機構の様々な取組、予算・決算の状況、コスト削減の取組、負担金支払方法等に関する情報提供等を行うため、利水者をはじめとする関係機関に対し、620回の説明会を実施した。

■ 管理業務

各支社局において、令和4年度事業計画及び管理費負担金に係る説明会、令和5年度概算要求案等に係る予算説明会を実施した。

ダム及び水路等管理業務においては、利根導水路等25施設において管理運営協議会等を開催し(写真-1)、関係利水者及び地元市町村に対して、現地視察を通じてダム等の役割や効果及び施設・設備の重要性について説明を行うとともに、防災業務の取組状況等の説明を行うなど情報提供を行い、関係利水者等との合意形成・連携強化に努めた。



写真-1 正蓮寺川利水施設管理状況報告会

■ ダム等建設事業

各建設事業において、事業執行計画及び予算要求の内容等について関係利水者及び関係公共団体への説明会(写真-2)を開催し、令和3年度の事業実施状況や令和4年度の事業執行計画等について説明した。

思川開発事業については、関係利水者、関係都県及び機構で構成する「思川開発事業監理協議会」を開催し、事業費及び事業工程について報告したほか、毎月1回、進捗状況を関係利水者や関係都県に情報提供した。

藤原・奈良俣再編ダム再生事業（奈良俣ダム関係）については、藤原ダムと合同で、関係利水者、関係地方公共団体、国土交通省関東地方整備局及び機構で構成する「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」を開催し、事業費及び事業工程について説明した。

川上ダム建設事業及び丹生ダム建設事業については、学識経験者等で構成する淀川水系ダム事業費等監理委員会を開催（写真-3）し、事業概要、事業進捗状況等について、報告した。

早明浦ダム再生事業について、学識経験者等で構成する早明浦ダム再生事業費等監理委員会を開催し、事業概要、令和3年度・令和4年度の実施内容及びコスト削減の取組等について報告した。



写真-2 利水者等への説明（早明浦ダム再生事業）



写真-3 淀川水系ダム事業費等監理委員会

■ 用水路等建設事業

各建設事業において、事業執行計画及び予算要求の内容等について関係利水者への説明会（写真-4）を2回開催し、令和3年度の事業実施状況や令和4年度の事業執行計画等について情報提供を行うとともに、負担金支払に係る事前調整を行うなど、要望等の把握や意見調整を行った。



写真-4 成田用水事業推進協議会

② 利水者の利水者等の要望・意見の的確な把握と対応

■ 利水者アンケート調査とフォローアップの実施

令和3年度に実施した利水者アンケートでは、「事業説明や予算説明などに係る対応」について資料の送付が直前であったなどの意見が寄せられたことから、スケジュール管理を徹底し、早めの資料送付に努めた。また、利水者等関係機関から継続して実施するよう要望が寄せられていたダム定期検査の視察（写真-5）や管理状況の現地説明会を実施した。そのほかにも把握した要望等を機構内で検討し、必要な改善を行うなどフォローアップを行い、利水者等に対するサービスの一層の向上に取り組んだ。



写真-5 利水者によるダム定期検査の視察（寺内ダム）

③ 関係機関の理解を促進するための取組

■ 利水・治水への取組の全体像等に関する情報発信

利水者等関係機関への第5期中期目標期間の中期計画説明会、建設事業（思川開発事業、藤原・奈良俣再編ダム再生事業、木曾川水系連絡導水路事業、川上ダム建設事業、早明浦ダム再生事業）に関わる事業進捗説明会や施設見学（奈良俣ダム、群馬用水、秋ヶ瀬取水堰、阿木川ダム、徳山ダム、長良川河口堰、木曾川用水、正連寺川利水、高山ダム、小石原川ダム、福岡導水、筑後川下流用水）に訪れた際の説明の場のほか、管理運営協議会（用水路等全20施設）でのリスクコミュニケーションを通じて、建設事業の必要性、施設の役割や維持管理、インフラマネジメントの重要性、施設の利水・治水の効果について説明した。

また、富郷ダムでは、管理業務視察会を開催し、ダムの治水、利水に対する働きに加えて、定期検査の結果等の説明を行った（写真-6）。



写真-6 管理業務視察会の開催状況（富郷ダム）

（中期計画の達成状況）

機構の経営理念の達成に向けた機構の様々な取組、予算・決算の状況、コスト削減の取組、負担金支払方法等に関する情報提供等を行うため、利水者をはじめとする関係機関に対し、620回の説明会を実施した。

建設事業では、事業説明会、事業監理協議会等に加え、毎月1回の進捗状況報告や要請に応じた説明会等、利水者及び関係地方公共団体へ細やかな情報提供を行った。

管理業務では、令和4年度事業計画及び令和5年度概算要求等の利水者等説明会を実施した。25施設で管理運営協議会等を開催し、現地視察や防災業務の取組状況等の説明を行うなど、関係利水者等との合意形成、連携強化に努めた。

令和3年度に実施した利水者アンケートについて、把握した要望等を機構内で検討し、必要な改善を行うなどフォローアップを行い、利水者等へのサービスの一層の向上を図った。

利水・治水への取組の全体像やインフラマネジメントの重要性について、利水者をはじめとする関係機関の理解を促進するため、第5期中期目標期間の中期計画説明会を新たに開催するとともに、建設事業に関わる事業進捗説明会、施設見学会及び管理運営協議会にて、建設事業の必要性、施設の役割や維持管理、インフラマネジメントの重要性、施設の利水・治水の効果について説明した。

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することができたと考えている。