

(5) 総合的なコストの縮減

(中期目標)

できるだけ安く水を供給する観点から「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」に基づくとともに、公共事業コスト構造改革に係る取組を参考としつつ、新技術の開発やライフサイクルを通じたコスト低減の観点も含めた総合的なコストの縮減を図ること。

(中期計画)

平成19年度において、平成14年度と比較して15%の総合コスト縮減率を達成する。このため、これまで開発及び蓄積してきた技術、ノウハウを活用し、施設等の安全性や信頼性を確保した上で、設計の最適化、ライフサイクルコストの低減、事業便益の早期発現等を主たる内容とする「水資源機構コスト構造改革プログラム(仮称)」を平成15年度中に策定し、例えば、堤体構造の見直し等、各事業においてコスト縮減に取り組む。

(年度計画)

平成15年度に策定した「水資源機構コスト構造改革プログラム」の施策を推進し、施設の新築・改築に係る費用に加え、維持管理、修繕、更新の費用、更に調達方式の見直しも含めたトータルコスト意識をもって業務を運営することにより、平成17年度において平成14年度と比較して12%の総合コスト縮減率を達成する。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成19年度において平成14年度と比較して15%の総合コスト縮減率を達成するため、平成17年度においては、「水資源機構コスト構造改革プログラム」の施策を推進することにより、平成14年度と比較して12%の総合コスト縮減率を達成することとした。

(平成17年度における取組)

■ 総合的なコストの縮減

○ 平成17年度の縮減率

「水資源機構コスト構造改革プログラム」の推進により、直接的施策の縮減率は13.0%であった。

平成17年度工事費	80,826百万円	①
工事コスト縮減額	10,604百万円	②
将来維持管理費の縮減額	1,513百万円	③
総合コスト縮減額	12,117百万円	(②+③)

$$\text{総合コスト縮減率} = \frac{②+③}{①+②+③}$$

$$= 13.0\%$$

工事コスト縮減の内訳

計画・設計・施工方法の見直し	9, 571百万円
現場発生材の有効利用	606百万円
設計指針等の見直し、整備	153百万円
その他	274百万円

総合コスト縮減率は、①〔機構で実施した直接的施策による縮減率（工事ごとの積上げ分により算定した縮減率）〕と、②〔別途「公共工事コスト縮減対策関係省庁連絡会議幹事会」で計測される物価変動をベースにしたマクロ的算出手法による縮減効果による縮減率〕の合計値から成っており、平成17年度の当該数値（②）が示された後に、総合コスト縮減率を算出し、公表することとする。

なお、平成16年度実績の公表は、9月30日であった。

〔平成17年度の主な実施施策〕

（1）工事における建設副産物の有効利用の推進

これまで産業廃棄物処理していた伐採木材を法面吹付基材に有効利用することにより、環境負荷の軽減と共に産業廃棄物処分費の軽減ができた結果、約63%（約123百万円）のコスト縮減を図った。（香川用水総合事業所）

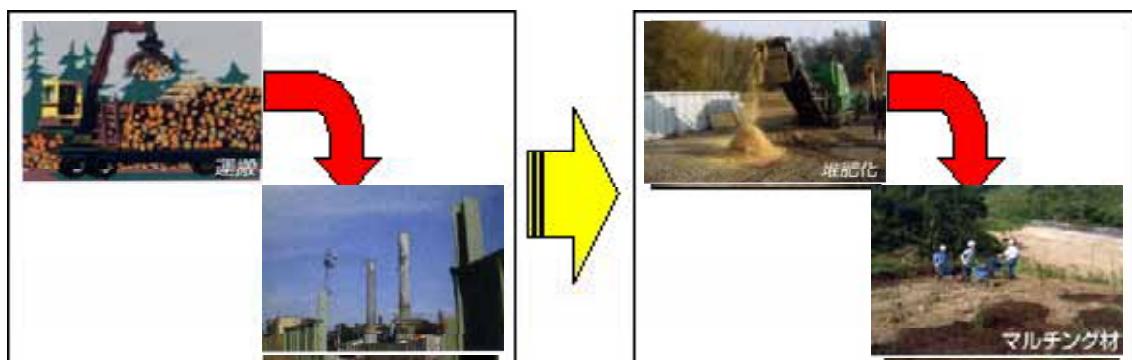


図-1 伐採木の有効利用

（2）計画・設計の見直し

①ダム堤体のコア部及びフィルター部のスリム化

現場材料の特性に着目して、堤体の安定解析、浸透流解析などを行うことにより、コア部及びフィルター部のスリム化を実現し、約35%（約660百万円）のコスト縮減を図った。（徳山ダム建設所）

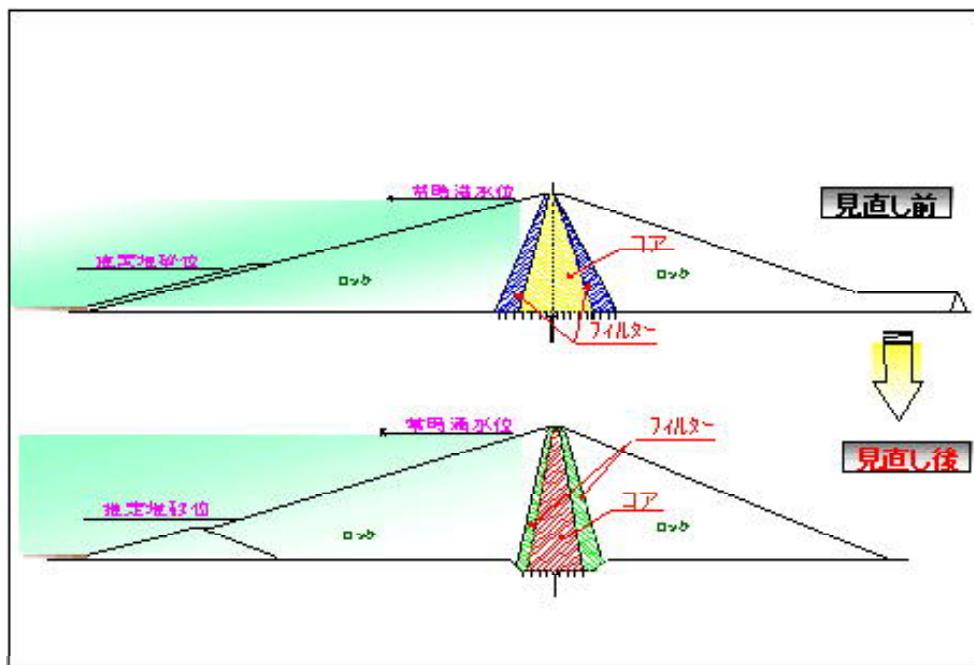


図-2 ダム堤体のコア部及びフィルター部のスリム化

② 取水設備型式の見直し

取水設備を鉛直配置から斜樋型式に見直すことにより、ゲート構造の簡略化やゲート戸溝の簡略化により、約 28 %（約 6.6 百万円）のコスト縮減を図った。
(荒川ダム総合事業所)

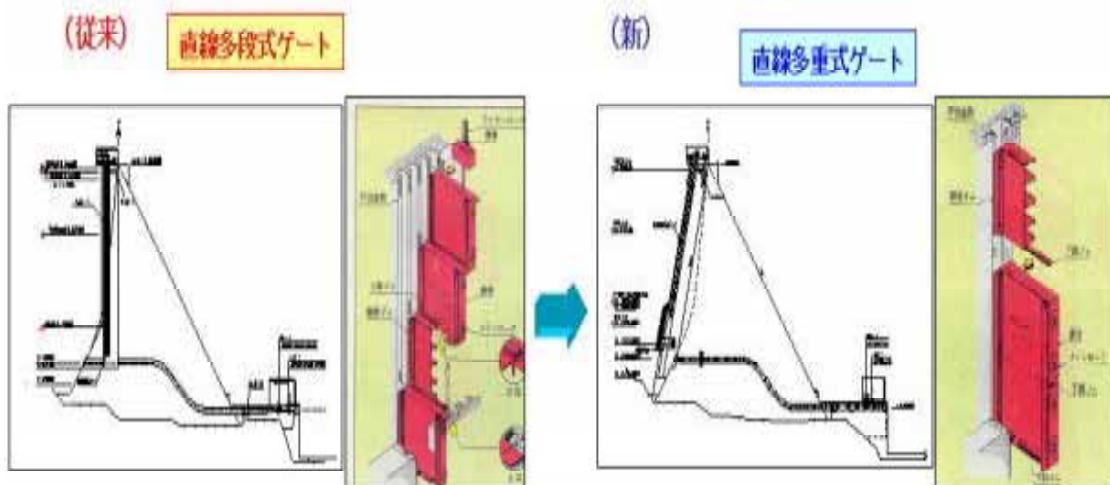


図-3 取水設備型式の見直し

③ グラウチングの合理化

「グラウチング技術指針」の改訂によりグラウチング計画の合理化を行うことにより約31%（約92百万円）のコスト縮減を図った。（荒川ダム総合事業所）

※グラウチングとは、ダム基礎岩盤の改良と止水性を高めることを目的として、基礎岩盤にセメントミルクを注入すること。

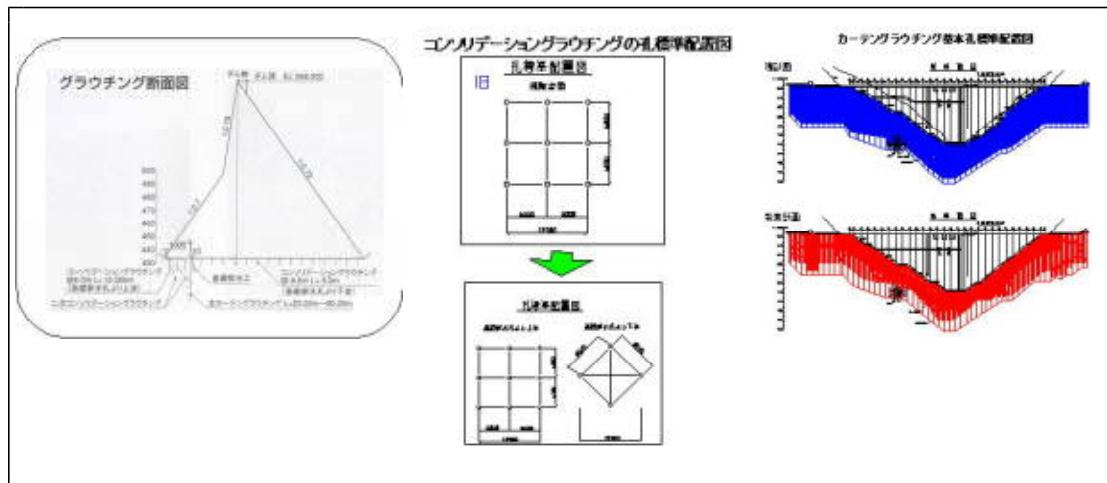


図-4 グラウチングの合理化

④ シールド縦断線形の見直し

直接急勾配で発進が可能なシールド機を新たに導入することにより、発進立坑を浅くすることが可能となり約24%（約60百万円）のコスト縮減が図れた。

（群馬用水総合事業所）

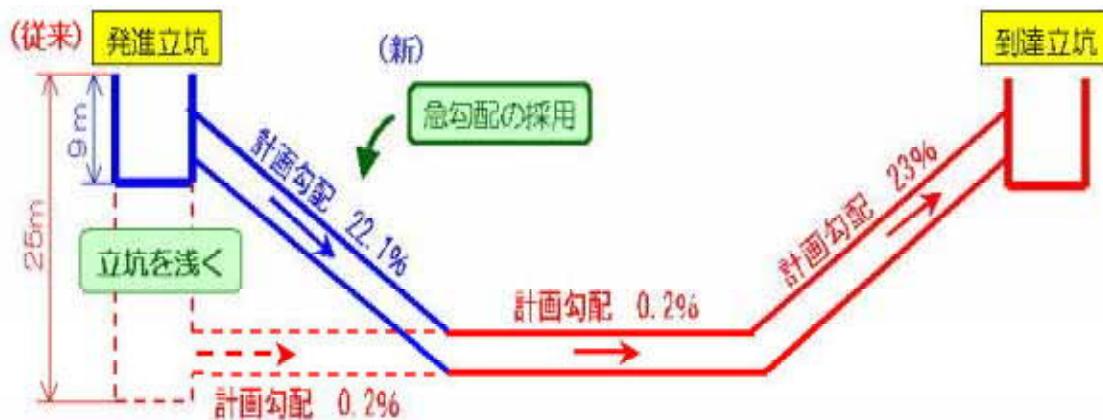


図-5 シールド縦断線形の見直し

(3) 汎用品の積極利用

ダム管理用制御処理設備設計指針の改訂に伴う見直しを行い、汎用品のパソコンを採用することやそれに伴う操作盤のスリム化などを行うことにより約32%（約107百万円）のコスト縮減を図った。（荒川ダム総合事業所）



図-6 汎用品の積極利用

(4) 入札・契約制度の見直し

① 技術提案付価格合意方式の試行導入

平成15年度から国に先駆けて試行導入した「技術提案付価格合意方式」を36件の工事において実施した。施工方法等の協議により、約1.0%、金額にして約83百万円のコスト縮減を図ることができた。

また、技術提案や施工方法等の協議を行うことにより、工事の内容、施工方法等について契約前に相互に理解を深めることができた。

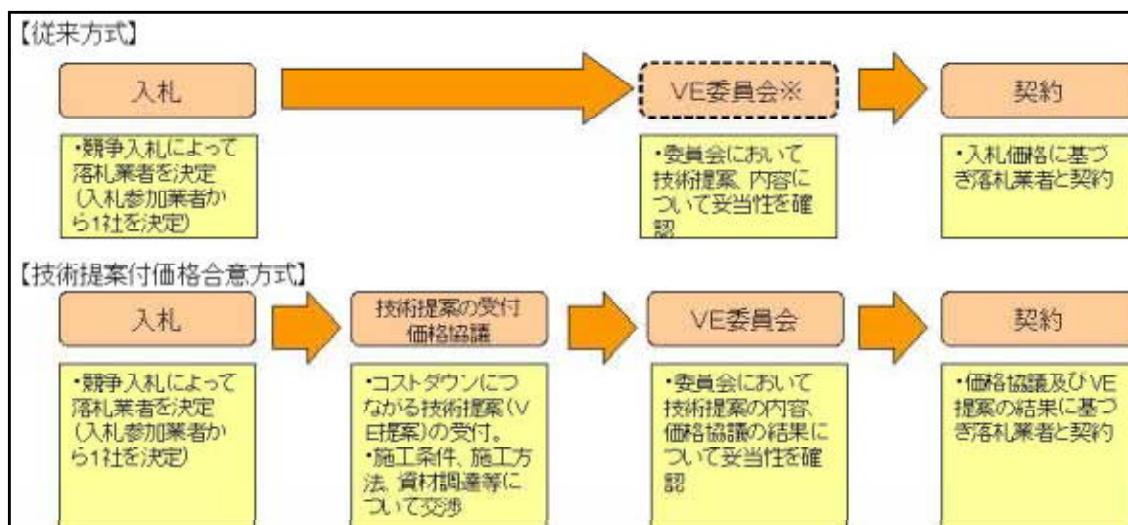


図-7 技術提案付価格合意方式のフロー

② 施工数量を評価する総合評価落札方式の試行導入

施工数量を評価する総合評価落札方式は、予定価格、標準施工数量、工期及び仕様を予め明示した上で、入札参加者に価格及び施工数量を入札させ、予定価格の範囲内で、かつ標準施工数量以上の範囲で「施工数量（得点）／入札価格」が最も高い者を契約の相手方にするものであり、本方式の導入により、工事目的物の早期の機能発現等やコスト縮減を図るものである。

平成17年度は、以下の工事に試行導入した。

表-1 施工数量を評価する総合評価落札方式の試行導入事例

工事名	標準施工数量	施工数量	コスト縮減額 (千円)
阿木川貯留ダム堆砂除去工事	10,000m ³	12,000m ³	6,321
群馬用水箱田第1開水路フェンス改修工事	469m	569m	3,728
合計			10,049

結果として、約10百万円（約14%）のコスト縮減となった。

表-2 施工数量を評価する総合評価落札方式の概要

	従来方式	施工数量を評価する総合評価方式
入札説明内容	・工期 ・施工数量 ・仕様など	・工期 ・当該年度の標準施工数量 ・仕様 ・予定価格など
入札対象	・価格	・価格 ・施工数量
落札者の決定	・入札価格が最も低い者	・予定価格の範囲内かつ標準施工数量以上の範囲で施工数量／入札価格の値が高い者
施工数量	・発注者が示した施工数量	・落札者が入札した施工数量
効果		・工事目的物の早期の機能発現 ・コスト縮減

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

「水資源機構コスト構造改革プログラム」の実施により、機構全体で平成17年度においては、平成14年度に比較して直接的施策による縮減率は13.0%であった。

平成18年度以降も本プログラムの着実な実施により、中期計画に掲げる総合的なコストの縮減については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(6) 環境保全への配慮

①自然環境の保全

(中期目標)

業務の実施に当たっては、環境の保全について配慮すること。

(中期計画)

水資源の開発又は利用と自然環境の保全との両立をめざし、職員の環境意識や環境対応の向上等を目的として、平成12年11月に策定した「環境に関する行動指針－環境対応の基本的考え方編－」に基づき、次に掲げる環境保全への取組みを実施することにより、事業実施区域及びその周辺の自然環境の適切な保全を図る。

また、事業の実施に伴い発生する建設副産物等のリサイクルや環境物品等の調達についても積極的に取り組み、環境への負荷の低減を図る。

① 自然環境の保全

新築及び改築事業においては、事業実施に伴う動植物、生態系、水質及び景観等自然環境への影響を把握するため、事業実施区域及びその周辺の適切な自然環境調査及び環境影響予測・評価を実施し、必要に応じて影響を回避、低減及び代償するための環境保全措置を講じることにより、自然環境の保全に取り組む。これらの環境保全措置については、モニタリング調査を実施してその効果を検証する。なお、自然環境調査、環境保全措置の検討及びモニタリング調査に当たっては、必要に応じて外部専門家等から構成される委員会等を設置し、指導・助言を得ながら実施する。

面的な地形改変を伴うダム工事の実施に当たっては、環境巡視などにより現況を把握し、必要に応じて改善対策等を講じるほか、工事関係者と一体となって環境保全に取り組むために、環境保全協議会の設置や工事毎に環境保全管理担当者の配置を行う。また、環境に対する意識の向上や工事及び調査実施時の適切な環境対応に資するため、事業実施区域及びその周辺区域の自然環境の現状や希少な動植物などについて取りまとめた環境ハンドブック等を作成し、職員、工事・調査関係者、住民等に配布、周知する。

管理業務においては、施設管理が施設周辺の自然環境に与える影響の把握や施設管理と周辺の自然環境との調和が必要な場合には、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措置を講じ、モニタリング調査を行う。

(年度計画)

新築及び改築事業における自然環境保全の取り組みは、事業の進捗に応じて適切に実施していく。平成17年度は、8事業において、事業実施区域及びその周辺における自然環境調査（動植物、生態系、水質、景観等）及び環境影響予測・評価を行い、必要に応じて事業の影響の回避、低減及び代償するための環境保全措置を検討・実施する。

また、実施した環境保全措置については、その効果を検証するためのモニタリング調査を行う。

なお、環境保全措置及びモニタリング調査においては、必要に応じて外部専門家等により構成する委員会等を設置し、指導・助言を得て、検討・実施する。

面的な地形改変を伴うダム工事の実施に当たっては、環境巡視などにより現況を把握し、必要に応じて改善対策等を講じるほか、2事業所において、平成16年度に引き続き、環境保全協議会を設置するとともに、工事ごとに環境保全管理担当者を配置し、工事関係者と一体となって環境保全に取り組む。また、環境に対する意識の向上や工事及び調査実施時の適切な環境対応に資するため、事業実施区域及びその周辺区域の自然環境の現状や希少な動植物などについて取りまとめた環境資料の作成を行う。

管理業務においては、施設管理が施設周辺の自然環境に与える影響の把握や施設管理と周辺の自然環境との調和に関する自然環境調査を7事業所で実施する。

このほか、環境に配慮したダム管理を実施するため、堆砂対策として除去した土砂を活用したダム下流への土砂供給の効果検証を1事業所で、貯水池の効率的な運用による下流河川の流況改善を1事業所で、浚渫土砂を活用した湖浜の復元を1事業所で試行するなどして、河川、湖沼の美しい水辺環境の創出とともに自然環境の保全と復元に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

実施中の事業のうち8事業について、各事業実施区域等における自然環境調査や環境影響評価を適切に行うとともに、その結果を受けて必要な環境保全措置を実施し、その効果を検証するためのモニタリング調査を継続実施することとした。

また、工事関係者と一体となって環境保全に取り組むための環境保全協議会の設置や、環境保全管理担当者（工事ごと）の配置のほか、環境保全に対する意識の向上を図ることを目的として、事業関係者及び地域住民等へ配布・周知するための、環境ハンドブック等の環境に関する資料を作成することとした。

管理業務においても、ダム・ダム湖・湖沼・堰・水路などの施設管理と周辺の自然環境との調和が必要であり、施設の管理に伴う動植物、生態系、水質、景観等の自然環境への影響を把握・検討することが必要であることから、これを目標として設定した。さらに、環境に配慮したダム管理に努めることが必要であることから、堆砂対策として除去した土砂のダム下流への供給、ダムの貯留水を活用した下流河川の流況改善及び浚渫土砂を活用した湖浜の復元の試行を目標として設定した。

(平成17年度における取組)

■ 自然環境の保全

1. 建設事業における自然環境保全の取組

実施中の事業のうち8事業（滝沢ダム・徳山ダム・川上ダム・丹生ダム・大山ダム・愛知用水二期・豊川用水二期・香川用水施設緊急改築）では環境影響評価法（平成9年法律第81号）の適用を受けたものはないが、環境保全のための自然環境調査及び環境影響の予測・評価を行い、必要に応じて事業の影響の回避、低減及び代償するための環境保全措置を検討・実施した。

また、平成17年度には徳山ダム上流域に残された豊かな自然環境を適切に保全し、次世代へ引き継ぐため、森林等の保全、希少野生動植物の保護、人工林の適正な管理等を目的とした山林公有地化事業の基本協定を10月31日に岐阜県、揖斐川町及び機関との間で締結し、関係機関とともに同ダム上流域全体の自然環境を保全する抜本的対策に着手することができた。

<具体的な取組事例 1 >

滝沢ダム建設事業では、原石山掘削後の法面の緑化に当たって、当該地域に生育する在来種（郷土種）の木本類を用いた自然植生の復元に取り組んでいる。また、緑化施工した法面については、自然植生の復元状況についてモニタリング調査を実施しており、その結果、郷土種が順調に生長し、自然植生の復元が進んでいることを確認している。

湛水予定区域内に生育する重要な植物（7種）についても、保全のため、平成17年度も継続して湛水予定区域外への移植を行い、10月の試験湛水開始前までに移植を完了しており、モニタリング調査によって、これまでに移植した重要な植物の定着状況が概ね良好であることを確認している。



写真-1 原石山法面 緑化状況

<具体的な取組事例 2 >

徳山ダム建設事業では、揖斐川上流部の重要な魚種であるアジメドジョウ、アカザ及びカジカの保全のため、岐阜県内水面漁場管理委員会に働きかけて、平成15年度より、徳山ダム湛水予定区域より上流の揖斐川本川における当該魚種の生息環境の一部区間を「採捕禁止区域」（区域内は全魚種採捕禁止）に指定していただき、湛水予定区域内の河川に生息する当該魚種を捕獲して採捕禁止区域へ移動する取組を実施している。平成17年度は、当該魚種合計約9千尾の移動を行った。

クマタカ等の希少猛禽類については、事業実施区域及びその周辺のつがいを対象として通常の目視調査とともに、小型カメラによる巣内観察を行っている。現在までに、生息・繁殖への影響を回避・低減するための保全対策として付替道路のトンネル化などを行い、また、工事実施中の対応として低振動・低騒音型建設機械の採用や、つがいなどの繁殖状況を把握し、必要に応じて近接工事の工程の変更を行っている。

また、湛水予定区域内に生育する重要な植物（24種）を保全するため、湛水予定区域外への移植を平成17年度も継続して実施し、移植後はモニタリング調査により、重要な植物の定着状況を確認していくものとしている。平成17年度

は、13種について移植を実施しており、これまでに移植した植物と合わせて、モニタリングにより生育状況を把握していく。

一方、湛水に伴う湿性地（水田）の減少に配慮して、水田の跡地を利用したビオトープをこれまでに4地区9箇所に創出し、代表箇所においてモニタリング調査を継続的に実施している。平成17年度は平成16年度と比べるとモリアオガエルの卵塊数が倍増するなど、生物の生息・生育場としての機能向上が見られる。今後も、これらのビオトープによる湿性環境の創出等によって、生物多様性の保全に取り組んでいく。

なお、これらの環境保全措置等については、外部専門家等からなる環境保全対策委員会において、総合的な見地から指導・助言を得ながら実施している。



写真-2 左：魚類の移動放流状況、右：重要な植物（浮遊性植物）の移植状況

<具体的な取組事例 3>

香川用水施設緊急改築事業においては、調整池を建設する際の環境保全における基本方針を「土地改変を伴う地域については、在来植物の植生復元を目標に、地域本来の自然植生の復元に努める」と定め、周辺地域で広く見られる在来種（郷土種）や、在来種の種子が含まれる表土を利用した植生回復に取り組んでいる。

なお、表土については、表土の採取場所ごとに区分して、埋土種子の植生回復試験を行い、発芽や生育状況を比較して各表土の特徴を把握し、それを踏まえた利用計画を策定している。

これらのほか、各事業において必要な環境保全措置を適切に実施し、モニタリング調査を継続的に実施し、その効果の検証を行うとともに、必要に応じて外部専門家等から構成される委員会等を設置し、指導・助言を得ている。



写真-3 外部専門家等からなる委員会における審議状況
(左：第4回 香川用水調整池環境保全委員会、右：第1回 徳山ダムモニタリング委員会)

また、滝沢ダム、徳山ダム及び川上ダムの各建設事業では、平成16年度に引き続いだ、機構職員及び工事関係者の環境保全意識の向上と、工事関係者と一体となって環境保全対策を適切に実施するため、環境保全協議会を設置して定期的に開催した。徳山ダム及び滝沢ダムの環境保全協議会においては、環境保全の視点から各工事のパトロールを実施するとともに、工事関係者に対する環境保全に関する対応の周知徹底を図るとともに、工事ごとに環境保全に関する担当者を配置し、環境保全対策を実施した。

さらに、滝沢ダムでは環境保全協議会において、工事関係者へ希少植物の移植に関する情報を提供し、移植実施までの保全に関する現場での配慮を依頼した。併せて、協議会参加者による周辺整備地への郷土種苗木の植樹を行った。



写真-4 環境保全協議会の状況（左：徳山ダム、右：滝沢ダム）

<具体的な取組事例 1 >

滝沢ダム建設事業においては、ダム周辺における動植物について、代表的な種や群落に関する生態、特徴、生息環境の概要等の情報を写真等とともに記載した環境情報シートを作成し、職員等の環境保全に対する意識の向上を図った。また、環境情報シートは、滝沢ダムインフォメーションセンターへも設置している。

<具体的な取組事例 2 >

徳山ダム建設事業においては、過去に実施した自然環境調査等によって生育・生息の確認されている動植物種の中から、法令・文献により貴重とされている種や、外部専門家によって当該地域において重要な種であると指摘されたもの等を対象として、既往調査資料等を基にそれらの生態等に関する情報を取りまとめた動植物ハンドブックを全職員に配付し、各自の環境保全に対する意識の向上を図るとともに、工事関係者等にも配布して常時携帯することとし、現場に生息・生育する動植物の確認や保護に役立てている。

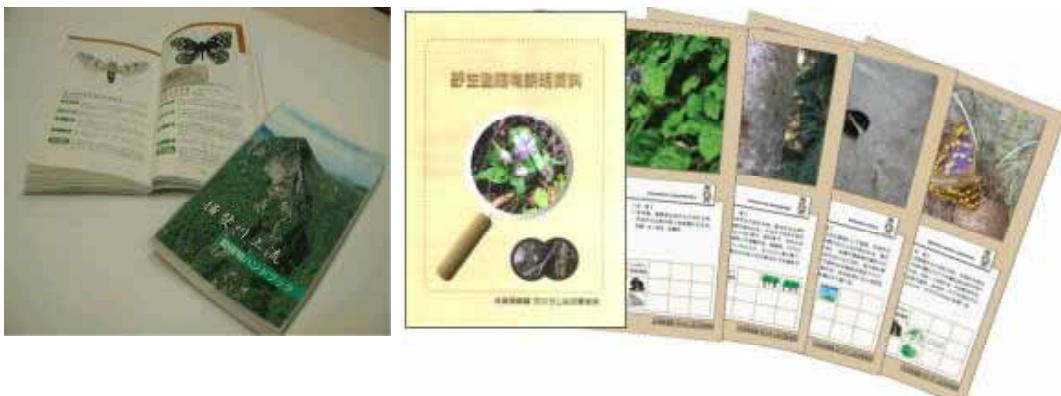


写真-5 左：動植物ハンドブック（徳山ダム）、右：環境情報シート（滝沢ダム）

2. 施設管理における自然環境保全の取組

(1) 自然環境に関する調査検討

「河川水辺の国勢調査」や環境保全対策のモニタリング調査を実施したほか、より良い自然環境の保全を目指して、施設管理が施設周辺の自然環境に与える影響の把握や、施設管理と周辺自然との調和に関する環境調査として、17施設において、魚類の遡上調査、下流河道の環境調査等を実施した。また、これらの自然環境調査の結果や環境に関する委員会等による検討結果に基づき、一時的に大きな流量を放流する(フラッシュ放流)等、環境の保全に配慮した施設管理を実施した。

表-1 実施した自然環境調査

施設名	調査内容	主な調査対象
霞ヶ浦開発	前浜造成モニタリング	植物、魚類
利根川河口堰	魚道遡上調査	遡上魚全般
利根大堰	魚道遡上調査	稚アユ、サケ
下久保ダム	下流河道調査	魚類、底生動物、河岸植生、景観
草木ダム	下流河道調査	生物全般
群馬用水	開水路モニタリング	植物
木曽川大堰	魚道遡上調査	稚アユ
阿木川ダム	下流河道調査	底生動物、付着藻類
長良川河口堰	魚道遡上調査	稚アユ、サツキマス
比奈知ダム	下流河道調査	付着藻類、水質
高山ダム	下流河道調査	付着藻類、水質
一庫ダム	下流河道調査	魚類、底生動物、付着藻類
池田ダム	魚道遡上調査	稚アユ
早明浦ダム	河川環境調査	魚類、底生動物、付着藻類、水質
富郷ダム	河川調査	底生動物
旧吉野川河口堰	魚道遡上調査	稚アユ
筑後大堰	魚道遡上調査	稚アユ、稚ガニ



写真-6 魚道における稚アユ遡上調査
(長良川河口堰)



写真-7 魚道における稚アユ遡上調査
(筑後大堰)

表-2 環境に関する委員会等の実施

施設名	委員会等名	審議・検討内容
下久保ダム	神流川土砂掃流懇談会	下久保ダムに関して実施する土砂掃流試験に係る実施方法や結果について、学識者や関係者の意見を集約
霞ヶ浦開発	ダム等管理フォローアップ委員会 霞ヶ浦部会など	霞ヶ浦の湖岸植生帶の保全・環境に配慮した水位の運用方法、自然再生構想等についての検討

阿木川ダム	阿木川ダム水質保全検討会	貯水池の水質改善のために、関係機関とともに流域内対策、湖内対策及び設備の運用方法について検討
木津川ダム（5ダム）	木津川上流河川環境研究会	ダム湖水質、フラッシュ放流の効果、アユの遡上状況など木津川上流の水環境についての検討
日吉ダム	水源地域ビジョン連絡会環境分科会	原石山跡地の植樹、冷水及び濁水放流についての検討
早明浦ダム	平石川河川環境調査会	高知分水及び天神発電所水利使用規則に定められた取水条件下における平石川河川環境の把握
旧吉野川河口堰	河川環境調査委員会	吉野川における国営総合農地防災事業に係る農水合口取水を行うに当たり、河川環境への影響の把握
筑後大堰	筑後大堰関連環境調査連絡協議会	筑後大堰地点から有明海に至る広範囲の地域を対象に、長期的に環境調査を実施し、筑後川下流域の環境の変化について関係機関との情報共有



写真-8 神流川土砂掃流懇談会
(下久保ダム)



写真-9 木津川上流河川環境研究会
(木津川ダム総合管理所)

平成17年度の調査結果では、長良川（長良川河口堰）や筑後川（筑後大堰）における稚アユの遡上数は、調査開始以降最低レベルの尾数となっている。長良川河口堰では、これまでも魚類の遡上・降下に配慮した操作を行ってきており、平成17年度の不調の原因としても平成16年度の頻発した台風などが挙げられているが、関係者とも連携して、より環境に配慮した施設管理を進めていく必要がある。長良川では、漁業組合が長良川河口堰の人工河川を活用して、仔アユをふ化させる事業に初めて取り組んでいる。

また、利根大堰でも、仔アユの降下に対する影響を軽減するための操作を実施した。



図-1 新聞記事掲載 魚類の遡上状況
(長良川)

(平成17年6月20日 読売新聞)

図-2 新聞記事掲載 仔アユふ化の取組 (長良川)
(平成17年10月26日 岐阜新聞)

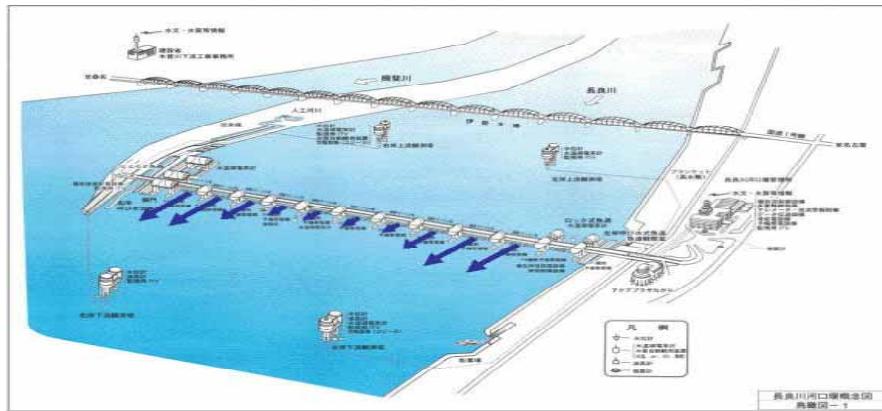


図-3 魚類の遡上に配慮した操作 (長良川河口堰)



図-4 新聞記事掲載 魚類に配慮した操作 (利根大堰)

(平成17年10月7日 産経新聞)

(2) ダム下流への土砂供給の試み

ダムができたことに伴い下流河川への土砂供給が減少し、ダム直下の河川では河床低下や砂がなくなつて礫のみの河床になるなど、河川環境への影響がみられる。また、ダムの上流には、ダムができる前には下流へ供給されていた土砂が堆積し、その除去が必要となってくる。

下久保ダムでは、平成15年度より堆砂対策として除去した土砂を活用して、下流河川に土砂供給を行う取組を実施しており、平成17年度も継続して土砂供給と河床の形態、生物の生育・生息環境、景観等の変化を見るためのモニタリング調査を実施した。河川環境改善の効果は、長期的に見ていく必要があるが、瀬と淵が形成されるなど好ましい河道状況を形成し始めているところも見られた（写真-10）。

また、平成17年度は、阿木川ダム、一庫ダム及び布目ダムの3ダムにおいても下流河川への土砂供給の取組を行った。近年、堆砂対策と合わせて下流河川の環境改善を目的とした土砂供給の取組を実施又は検討しているダムが増えてきたこともあり、10月には、全事業所を対象として土砂供給に関する情報の供給や意見交換のための検討会を設置した。



図-5 土砂の供給方法（下久保ダム）

平面形、相観植生



写真-10 土砂供給による河川状況の変化（下久保ダム）

(3) 貯水池の運用による下流河川の流況改善の試み（寺内ダム）

寺内ダムにおいては、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で、洪水調節容量の一部に流水を貯留し、この流水を適切に放流することによって、ダム下流の河川環境の保全・改善を図る取組を実施している。

平成17年度には、6月1日から7月31日までの間に運用を行い、運用期間中には下流河川の瀕切れの出現は見られず、下流河川の流況改善に効果が見られた。

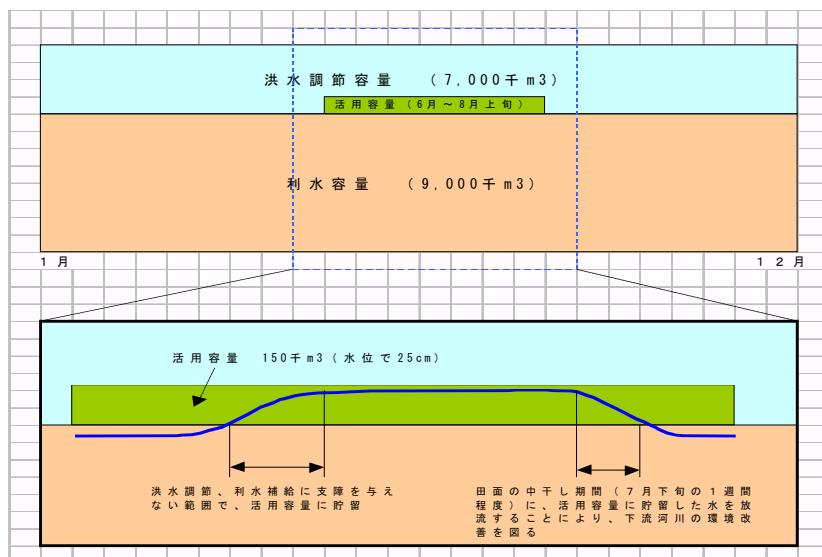


図-6 貯水池運用の概要



瀕切れになっている時の状況（平成16年7月） 運用期間中の流況（平成17年7月）
写真-11 下流河川の流況（寺内ダム）

(4) 浚渫土砂を活用した湖浜の復元（霞ヶ浦）

利根川下流総合管理所では、水位低下に伴い、霞ヶ浦湖岸に数多くある舟溜の航路等の機能維持のために維持浚渫工事を行っており、そこで発生する浚渫土を活用し、環境保全対策として、湖岸の前浜の復元を行っている。

3. その他の自然環境保全の取組

機構では、本社での事務活動及び事業活動を対象とした環境マネジメントシステム（EMS）において、その国際規格である「ISO14001（1996年版）」の認証を平成16年12月に取得した。7月には、「ISO14001〔2004年版（1996年版の改訂版）〕」の発行を受けて改訂したEMSの運用を開始し、12月の移行審査を経て、同認証を取得した。EMSの運用により、事務活動において、省エネルギー、省資源、建設副産物等の有効利用に取り組み、資源の消費低減に大きな成果を上げている。また、事業活動についても、本社機能を通じて、着実に環境負荷の低減を図っている。

今後は、事業活動における環境保全の取組を充実していくことにより、更に環境負荷を低減し、良好な環境の保全と創出に努めていく。

また、筑後川局と筑後大堰管理所においても、平成17年2月に「ISO14001（1996年版）」の認証を取得した「2事務所による統合型EMS」を、2004年版に対応して改訂したが、この改訂に当たって、筑後川局管内の大山ダム建設所、小石原川ダム調査所、寺内ダム管理所、両筑平野用水総合事業所の4事務所を編入し、統合型EMSを6事務所に拡大して運用することとした。

なお、この「6事務所による統合型EMS」の運用は、10月から開始し、2月の「ISO14001（2004年版）」への移行審査を経て、3月に同認証を取得した。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度には、建設事業を実施中の8事業で自然環境調査等を行い、必要に応じて環境保全措置を講じている。これらの講じた環境保全措置については、モニタリング調査によりその効果を検証するとともに、環境保全措置の実施等に当たっては、必要に応じて外部専門家等から構成される委員会等の指導・助言を得ており、平成18年度以降も同様に取り組むこととしている。

施設管理においても、9施設で魚類の遡上調査などの自然環境調査を実施し、下流河川の環境改善等のための試みも行った。引き続き、施設管理が施設周辺の自然環境に与える影響の把握や施設管理と周辺の自然環境との調和に関する自然環境調査を実施し、それらに基づく自然環境保全措置を講じることとしている。

以上により、中期計画に掲げる自然環境の保全については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(6) 環境保全への配慮

②環境学習会の実施

(中期目標)

業務の実施に当たっては、環境の保全について配慮すること。

(中期計画)

地域環境の保全、地域住民等への環境保全に関する知識の啓発並びに機構の事業及び環境保全の取組みに対する地域住民の理解を得ることを目的として、年間5事業所（平成14年度実績）で開催している、職員、地域住民、利水者、工事・調査関係者等が参加する環境学習会を、中期目標期間末において、全事業所が開催し、又は参加するよう拡大する。

また、環境に関する専門的知識を修得させるため、中期目標期間中延べ200名以上の職員に、外部の機関が実施する研修及び機構自らが実施する専門研修を受講させるとともに、環境に関する意識等を高めるため、中期目標期間中延べ1,000名以上の職員を対象に、環境に関するカリキュラムを設けた一般研修を実施する。

(年度計画)

地域環境の保全、地域住民等への環境保全に関する知識の啓発並びに機構の事業及び環境保全の取組みに対する地域住民の理解を得ることを目的として、平成17年度中に職員、地域住民、利水者、工事・調査関係者等が参加する環境学習会を、全事業所で開催し、又は参加する。

また、環境に関する専門的知識を修得させるため、平成17年度中延べ45名以上の職員に、外部の機関が実施する研修及び機構自らが実施する専門研修を受講させるとともに、環境に関する意識等を高めるため、平成17年度中延べ200名以上の職員を対象に、環境に関するカリキュラムを設けた一般研修を実施する。

なお、地域住民等の一般参加を伴う環境学習会及び環境に関する専門研修については、実施後に参加者へのアンケート等を行うことにより、所期の目的の達成状況等を把握し、当該学習会及び研修の内容の充実を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

環境学習会の開催は、事業全般（調査・建設・管理）を対象とし、全事業所で実施することとした。

環境に関する研修の参加規模は、中期計画の達成に向けた年度計画として設定した。

(平成17年度における取組)

■ 環境学習会の実施

1. 環境学習会

職員の環境に対する意識と知識の向上を図ること、工事や調査の関係者への環境保全に対する意識の啓発を図ることを目的として、全事業所において環境学習会を開催した。また、環境学習会には、地域の方々、利水者にも参加していただき、機構の環境保全の取組を理解していただくよう努めている。

表-1 環境学習会の開催状況

環境学習会の形態	機構単独開催		他機関と共催	
	開催回数 (うち一般公開)	参加者数	開催回数	参加者数
学習会・講演会	51回(27回)	1,665名	1回	47名
野外実習を伴う学習会	30回(10回)	2,389名	4回	81名
体験学習会	22回(19回)	824名	5回	769名
出前講座	—	—	4回	282名
計	103回(56回)	4,878名	14回	1,179名

※他機関と共催した学習会はすべて一般公開されている。

<具体的な取組事例1>

中部支社においては、2月27日に「ダムと流域の環境保全」と題して環境学習会を開催した。写真-1はこの環境学習会の状況である。環境学習会には河川水理学の専門家を講師として招き、一般にも公開して開催した。学習会には、一般市民、報道関係者、関係機関の職員及び機構職員合わせて約90名が参加した。



図-1 新聞記事掲載

(平成18年3月3日 建設通信新聞)



写真-1 中部支社主催による環境学習会「ダムと流域の環境保全」

<具体的な取組事例2>

香川用水総合事業所においては、環境保全措置として実施するビオトープ整備として、水田環境を保全する「水田ビオトープ」を計画している。水田ビオトープを創生・維持管理するためには「稻作の習得」が必要であることから、地元の方々の協力を得て、手作業による田植えを実施し、必要な知識の取得に努めている。



写真-2 環境学習会における田植え体験
(平成17年6月11日 香川用水総合事業所)

<具体的な取組事例3>

川上ダム建設所においては、地元の伊賀市立青山小学校が行う総合学習の一環で、自然環境やダムの役割等に関する授業依頼があったことから、小学5年生を対象として出前講座を行った。

授業には、ダム周辺の動植物の環境だけではなく、ダムが出来ると家屋が水没するため移転しなければならないことや、これらの負担軽減に努めている事も盛り込んでいる。体育館での授業の後、オオサンショウウオの保護池を見学し、実際にオオサンショウウオを観察した。（児童と先生合わせて110名が参加）



写真-3 出前講座の状況
(平成17年11月17日 川上ダム建設所)



図-2 新聞記事掲載
(平成17年11月18日 毎日新聞)

2. 環境研修

平成17年度は、延べ52名（計画値は延べ45名以上）が外部機関及び機構内部の環境専門研修を受講したほか、延べ275名（計画値は延べ200名以上）が環境に関するカリキュラムを設けた内部研修を受講した。

また、機構が実施した環境保全特別研修では、今後更なる研修内容の充実を図るために、研修終了後に受講者へアンケート調査を行い、研修内容の評価や理解度などについて調査するとともに、要望や意見の集約を行った。今後ともアンケート結果等に基づき、研修内容の更なる充実を図っていく。

なお、中期計画目標期間当初より平成17年度までに、環境専門研修を延べ186名（中期計画値は延べ200名以上）、環境に関するカリキュラムを設けた研修を延べ858名（中期計画値は延べ1,000名以上）が受講している。

表-2 環境専門研修の受講状況

名 称	実 施 機 関	機構の受講者数
水質保全特別研修	独立行政法人水資源機構	18名
環境保全特別研修	〃	21名
河川環境（I期）研修	国土交通省国土交通大学校	1名
事業管理・環境との調和研修	農林水産省中国四国農政局	1名
野生生物保護研修	環境省環境調査研修所	1名
水環境研修	〃	1名
自然環境研修	〃	1名
河川計画・環境研修	(財)全国建設研修センター	1名
まちの自然環境再生研修	〃	1名
河川地域連携・環境学習研修	〃	4名
I S O研修	〃	1名
農村環境研修	独立行政法人農業工学研究所	1名
計		52名

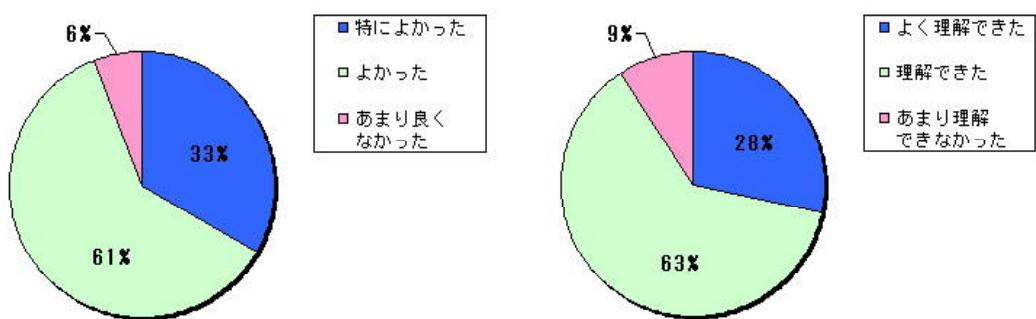


図-3 環境保全特別研修（機構実施）アンケート集計結果

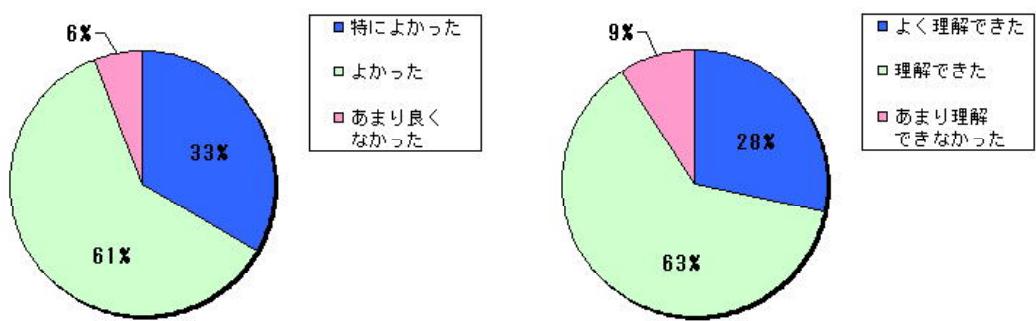


図-4 水質技術特別研修（機構実施）アンケート集計結果

表-3 環境に関するカリキュラムを設けた一般研修の開催状況

名 称	受講者数	名 称	受講者数
新規採用職員研修	16名	管理職Ⅰ研修	34名
事務・技術初級研修	16名	管理職Ⅱ研修	32名
事務中級研修	13名	経営企画特別研修	15名
技術中級研修	54名	管理業務研修	7名
事務準上級研修	17名		
技術準上級研修	39名		
事務上級研修	19名		
技術上級研修	13名		
		計	275名

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

環境学習会については、多くの参加者を得る中、平成17年度も全事業所で開催し、今後とも全事業所で継続して開催することとしている。また、環境研修についても専門研修を52名（計画値：延べ45名以上）、一般研修を275名（計画値：延べ200名以上）が受講して目標値を達成し、今後とも計画的に受講者数を設定することとしている。

以上により、中期計画に掲げる環境学習会及び環境研修の実施については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(6) 環境保全への配慮

③環境情報の発信

(中期目標)

業務の実施に当たっては、環境の保全について配慮すること。

(中期計画)

環境保全の取組み等を取りまとめた「環境レポート（仮称）」及び水質調査結果等を取りまとめた「水質年報（仮称）」を、平成15年度分から作成し、公表する。

なお、「環境レポート（仮称）」の公表に際しては、種の保護等に配慮して行う。
(一部再掲)

(年度計画)

平成16年度の環境保全の取組み等を取りまとめた「環境報告書2005」及び平成16年の水質調査結果等を取りまとめた「平成16年水質年報」を作成し、公表するとともに、次年度版作成のため必要となるデータ等の収集・整理等を実施する。(一部再掲)

なお、広く一般に配布する環境報告書については、配布に合わせてアンケートを実施し、集約した意見を参考に報告書内容を工夫していく。

(年度計画における目標設定の考え方)

発信する環境情報については、各事業において実施している環境保全の取組を「環境報告書」として、また、各事業における水質調査結果等を「水質年報」として取りまとるとともに、広く情報発信を実施することとした。

(平成17年度における取組)

■ 「環境報告書2005」・「平成16年水質年報」

「環境報告書2005～環境保全への取組み～」は、平成16年度に機構が実施した自然環境に関する調査及び保全対策、水質保全の取組、環境に関する学習会の開催状況、環境をテーマにした地域交流等の環境に関する様々な活動や取組の概要を写真等とともに取りまとめ、年度報告書として作成した。

また、機構の各管理施設の年間の水質調査結果等を取りまとめ、「H16水質年報」を年次報告書として作成し、各々、関係自治体、利水者、学識者へ送付等するとともに、機構のホームページへの掲載などを通じて、8月より広く公表・情報発信を行った。



図-1 環境報告書 2005

図-2 平成 16 年報年水質年報



図-3 ホームページへの掲載状況

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

「環境報告書 2005」及び「平成 16 年水質年報」を作成し、8 月より公表・情報発信を行っている。平成 18 年度以降についても、環境報告書及び水質年報を作成し、広く公表・情報発信を行うこととしており、中期計画に掲げる環境情報の発信については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(6) 環境保全への配慮

④建設副産物等のリサイクル

(中期目標)

業務の実施に当たっては、環境の保全について配慮すること。

(中期計画)

循環型社会の形成に取り組むため、次のとおり建設副産物の再資源化率、再資源化・縮減率及び有効利用率の目標値（平成17年度まで）を定め、建設工事により発生する建設副産物について、その発生を抑制するとともに、そのリサイクルを行う。

なお、平成18年度以降については、国の「建設リサイクル推進計画」に係る取組みに合わせて、新たな目標値を設定することにより、その達成を図る。

[再資源化率]	アスファルト・コンクリート塊	98%
	コンクリート塊	96%
	建設発生木材	60%
[再資源化・縮減率]	建設発生木材	90%
	建設汚泥	60%
	建設混合廃棄物	H12に対し25%削減
	建設廃棄物全体	88%
[有効利用率]	建設発生土	80%

注) 機構全国平均値

また、中期目標期間中、流木のリサイクルに取り組むダム施設数を、18ダム（平成15年4月現在）から25ダム（流木が流入する全ダム数）へ拡大する。

(年度計画)

循環型社会の形成に取り組むため、次のとおり建設副産物の再資源化率、再資源化・縮減率及び有効利用率の目標値（平成17年度まで）を定め、建設工事により発生する建設副産物について、その発生を抑制するとともに、そのリサイクルを行う。また、建設発生土の有効利用率の達成に努める。

なお、平成18年度以降の目標値は、平成17年度に設定する。

[再資源化率]	アスファルト・コンクリート塊	98%
	コンクリート塊	96%
	建設発生木材	60%
[再資源化・縮減率]	建設発生木材	90%
	建設汚泥	60%
	建設混合廃棄物	H12に対し25%削減
	建設廃棄物全体	88%
[有効利用率]	建設発生土	80%

注) 機構全国平均値

また、流木のリサイクルに取り組むダム施設数を、22ダム（平成16年度末現在）から25ダム（全ダム）へ拡大する。

（年度計画における目標設定の考え方）

機構は、公共工事発注機関として先導的な役割を果たす必要から、国土交通省が「建設リサイクル推進計画2002」で定めた平成17年度に達成すべき再資源化・縮減率の数値目標を参考とした目標値を設定し、着実に実施することとした。

また、ダム貯水池の流木のリサイクルについて、平成17年度はその対象を全ダムへ拡大することとし、中期計画に掲げる目標を達成することとした。

（平成17年度における取組）

■ 建設副産物等の有効利用

1. 再資源化率、縮減率・有効利用率

工事の設計段階より建設副産物の発生抑制、減量化、再資源化等の検討を行うとともに、請負者に再生資源利用計画書及び再生資源利用促進書の作成報告に関する指導を行うことにより、平成17年度の目標とする再資源化・縮減率等を達成した。

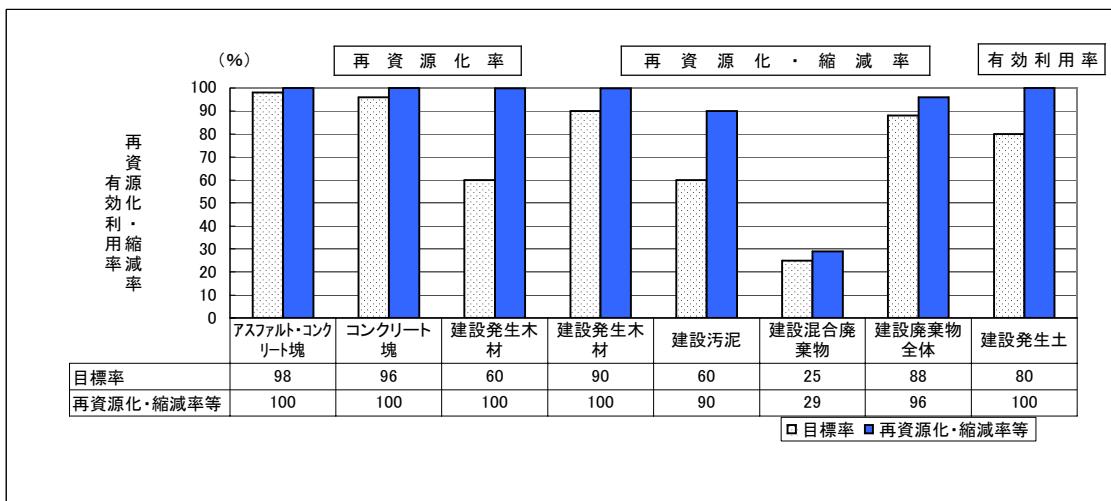


図-1 平成17年度建設副産物の有効利用実績

取組の一例として、阿木川ダム管理所においてダム上流端の貯留ダムに溜まった堆砂を有効利用して、ダム下流河川に砂を供給し、河川環境を改善する取組を写真-1に示す。



写真-1 ダム堆砂を下流河川の砂供給に有効利用

2. 平成18年度以降の目標値

平成14年5月に制定された国土交通省の「建設リサイクル推進計画」には、参考値として平成22年度の目標値が示されている。

この値と機構における平成16年度までの実績値を基に機構独自の目標値を設定した。

「建設リサイクル推進計画」の目標値が見直し又は項目が追加された場合は、機構の目標値についても見直しを行う。

なお、機構の目標値は、国土交通省が平成22年度の参考値として示していた数値を上回るものとなっている。

～平成18年度以降の目標値～

[再資源化率]	アスファルト・コンクリート塊	99%
	コンクリート塊	99%
	建設発生木材	75%
[再資源化・縮減率]	建設発生木材	95%
	建設汚泥	75%
	建設混合廃棄物	H12に対し50%削減
	建設廃棄物全体	91%
[有効利用率]	建設発生土	95%

注) 機構全国平均値

3. 流木の有効利用の取組

機構の管理するダムのうち25ダムにおいて、貯水池内の流木を集積し処理している。循環型社会の形成に向けた取組として、平成17年度からは全25ダムにおいて流木の有効利用に取り組むこととしている。

平成17年度には、25ダムのうち17ダム（8ダムは処理対象となる流木の流入なし。）と長良川河口堰において、合計約5,800m³の流木を有効利用した。そのほかにも、霞ヶ浦開発施設ほか2施設では、堤防の刈草等を堆肥化して一般の方に配布する取組を行っており、約3,500m³の刈草等を有効利用した。

なお、平成17年度より新たに建設副産物等の有効利用に取り組んでいる3ダム〔味噌川ダム、中里ダム（三重用水）及び一庫ダム〕のうち、中里ダムにおいては、処理対象となる流木の流入自体がなかったため、実質的な取組は平成18年度以降からとなる。

流木の有効利用の方法としては、原状のままの配布を行い、流木アート等へ活用してもらう方法又は薪・堆肥・チップ・粉炭等に処理しての配布といった地域に活用してもらう方法が主となっている。

これら建設副産物等の有効利用の取組に対して、長良川河口堰管理所においては、中部の未来創造大賞※の優秀賞を受賞し、草木ダム管理所では、3R（リデュース・リユース・リサイクル）推進協議会の主催する「3R推進功労者等表彰」※において会長賞を受賞した。

※次頁の説明参照



写真-2 緑化活動に有効利用した粉炭を利用



写真-3 流木を使った店頭看板



刈り草の堆肥 農家に配る

琵琶湖の堤防を管理する独立行政法人水資源機構琵琶湖開発総合管理所は十七日、草津市下笠町の下笠揚陸施設で、刈り取った草で作った堆肥を希望する農家十四人に約五百キロずつ配った。琵琶湖管理所は年に同、湖岸堤防の除草作業を行っている。発生した刈り草をリサイクルしよう。琵琶湖管理所は年に同、湖岸堤防の除草作業を行っている。発生した刈り草をリサイクルしよう。

図-2 新聞記事掲載 剪草の有効活用
(琵琶湖総管) (平成17年4月18日産経新聞)

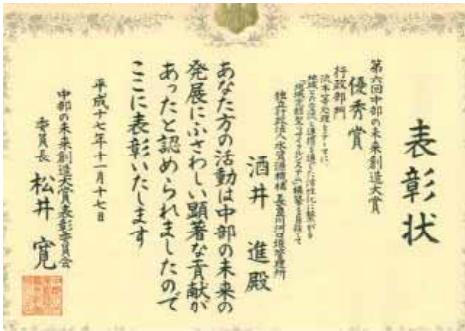


写真-4 中部の未来創造大賞 優秀賞
(長良川河口堰)



中部の未来創造大賞

「中部の未来創造大賞」とは、中部5県の個人、グループ、企業、NPO、自治体などが取り組んでいる幅広い地域づくり活動を表彰・紹介することで、新しい中部づくりに役立てることを目的に、中部地域の産・学・官で組織する中部の未来創造大賞推進協議会が、平成12年度より実施しているもの。

3R推進功労者等表彰

3R推進功労者等表彰は、3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進に貢献している個人、グループ、学校及び特に貢献の認められる事業所等を表彰するもので、平成4年度に表彰制度を創設し、毎年10月の3R推進月間に表彰式を行っている。本表彰は、3R推進協議会（消費者団体等97団体で構成）の主催によるもので、経済産業省など8府省が後援している。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

設計段階から発生材の再資源化・縮減の推進に努めることにより、中期計画に掲げる建設副産物のリサイクル目標値（平成17年度までの設定値）については達成できた。

なお、平成18年度以降の目標値は、国が新たな目標値が設定されるまでの期間は、国が参考値と示している平成22年度の目標値と、機構の平成16年度までの実績値を参考に目標値を設定し、国の平成18年度以降の目標値が示され、機構の目標値を上まわる数値となる場合には、機構の目標値の改訂を行い、その達成を図る。また、流木の有効利用についても継続して実施する。これにより、中期計画に掲げる建設副産物等のリサイクルについては、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(6) 環境保全への配慮

⑤環境物品等の調達

(中期目標)

業務の実施に当たっては、環境の保全について配慮すること。

(中期計画)

環境物品等の調達については、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）」に基づき行うこととし、中期目標期間中における特定調達品目については、国が定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に規定された判断の基準を満たしたもの（特定調達物品等）を100%調達する。

ただし、特定調達品目のうち、公共工事については、同基本方針に規定された目標に基づき、的確な調達を図る。

(年度計画)

環境物品等の調達については、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）」に基づき行うこととし、平成17年度における特定調達品目については、国が定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に規定された判断の基準を満たしたもの（特定調達物品等）を100%調達する。

ただし、特定調達品目のうち、公共工事については、同基本方針に規定された目標に基づき、的確な調達を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

国が定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）」に規定された判断の基準を満たしたもの（特定調達物品等）を100%調達するものとして、目標を設定した。

なお、国が定めた基本方針に、「今後、実績の把握方法等の検討を進める中で、目標の立て方にについて検討するものとする」とされている公共工事についても、的確な調達を図ることとした。

(平成17年度における取組)

■ 環境物品等の調達

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）」第7条の規定に基づき、平成17年度の「環境物品等の調達の推進を図るための方針（以下「調達方針」という。）」を定め、各事務所において、調達方針に規定された調達目標どおり調達を行った。

平成17年度については、調達方針に規定された調達目標どおり、国が定めた基本方針に規定された判断の基準を満たしたもの100%調達した。

なお、公共工事についても、調達方針に規定された調達目標どおり、的確な調達を図った。（「平成17年度環境物品等の調達実績の概要」のとおり。）

平成17年度環境物品等の調達実績の概要

独立行政法人水資源機構

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）第8条第1項の規定に基づき、平成17年度の環境物品等の調達実績の概要をとりまとめ、公表するとともに、環境大臣に通知する。

1. 平成17年度の経緯

平成17年度については、以下のとおり環境物品等の調達の推進を図るための方針（以下「調達方針」という。）の策定等を行い、これに基づいて環境物品等の調達を推進した。

平成17年6月7日 調達方針を策定・公表

2. 特定調達品目の調達状況

(1) 物品（図-1）

① 目標達成状況等

調達方針においては、環境物品等の調達の推進に関する基本方針に定められた判断の基準（以下「判断の基準」という。）を満足する物品等の調達量の調達総量に対する割合により目標設定を行う品目については、全て目標を100%としており、当該全品目について、目標達成率は100%であった。

② 判断の基準を満足しない物品等 なし。

(2) 公共工事（図-2）

公共工事の構成要素である資材、建設機械、工法及び目的物（以下「資材等」という。）の使用に当たっては、事業毎の特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、調達方針に掲げている資材等の調達を積極的に推進することとしている。

また、調達目標の設定は、事業の目的、工作物の用途、施工上の難易により資材等の使用形態に差異があること、調達可能な地域や数量が限定されている資材等もあることなどの事情があることも留意しつつ、より適切なものとなるように、今後検討していくこととしている。

平成17年度の調達実績は、調達方針に沿って使用可能な範囲において調達が行われており、今後とも積極的な調達を推進していく必要があると考えている。

(3) 役務（図-1）

調達方針においては、判断の基準を満足する物品等の調達量の調達総量に対する割合により目標設定を行う品目については、全て目標を100%としており、当該全品目について、目標達成率は100%であった。

3. 特定調達物品等以外の環境物品等の調達状況

環境物品等の調達に当たっては、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めた。

4. その他の環境物品等の調達の推進の取組み

独立行政法人水資源機構内にグリーン調達のための独立行政法人水資源機構グリーン調達推進本部を設け、全ての事務所に対しその趣旨を徹底し、環境物品等の調達を推進した。

5. 平成17年度調達実績に関する評価

平成17年度の調達については、定めた目標を100%達成している。

平成18年度以降の調達においても、環境負荷の低減を図るというグリーン購入法の趣旨を各調達主体に徹底し、環境物品等の調達の推進に努めていくこととする。

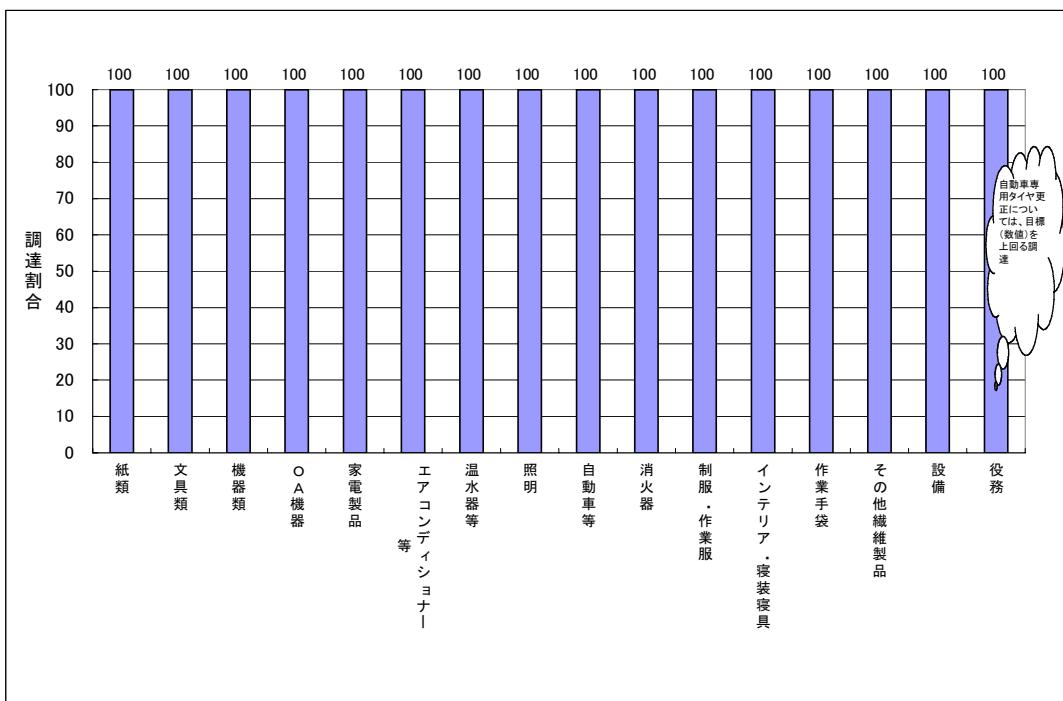


図-1 平成17年度環境物品等の調達実績（物品・役務）

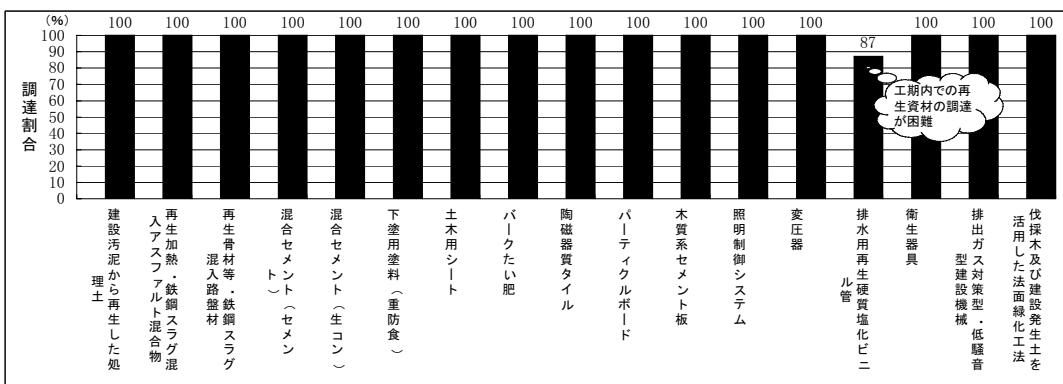


図-2 平成17年度環境物品等の調達実績（公共工事）

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律」に基づき、毎事業年度、機構の「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、同方針に規定された目標を達成するため、適切な調達に努めることにより、中期計画に掲げる環境物品等の調達については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(6) 環境保全への配慮

⑥環境保全に配慮したダム管理のあり方の検討

(中期目標)

業務の実施に当たっては、環境の保全について配慮すること。

(中期計画)

ダム管理については、地域住民等の意見を伺うアンケート等を含めて、環境の保全に配慮したダム管理のあり方について調査検討を行う。

(年度計画)

ダム管理については、地域住民等の意見を伺うためのアンケート調査の試行を行うほか、環境に配慮したダム管理を実施するため、堆砂対策として除去した土砂を活用したダム下流への土砂供給を1事業所で、貯水池の運用による下流河川の流況改善を1事業所で、浚渫土砂を活用した湖浜の復元を1事業所で試行し、河川、湖沼の美しい水辺環境の創出とともに自然環境の保全と復元に努める。（一部再掲）

(年度計画における目標設定の考え方)

環境保全に配慮したダム管理を検討・実施する上で、地域住民等の意見を把握することは必要不可欠であり、そのためのアンケート調査を一部のダムにて先行的に行うこととした。

(平成17年度における取組)

■ ダム管理のあり方

環境に配慮したダム管理に資するため、地域住民等がダム湖の水質やダム周辺の自然環境について、どのような姿を望んでいるのかを把握するためのアンケート調査を先行的に2ダム（草木ダム及び一庫ダム）において実施した。

アンケートの結果、多くの人が水質に関して気にしているが、機関で実施している水質保全設備の役割を知っていた人は3割程度であり、ダムの広報を積極的に取り組む必要がある。また、ダム及び貯水池のある景観については、多くの人が好ましいと感じていることが分かった。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度にはダム湖の環境等についてのアンケート調査を2ダムで先行的に実施した。

この結果を基に平成18年度以降は、全ダムを対象にアンケート調査を実施し、地域住民等の意見の把握を行うとともにデータを活用し、対策等を実施することにより、中期計画に掲げる環境保全への配慮（環境保全に配慮したダム管理のあり方の検討）については、中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(7) 危機管理

①危機的状況への的確な対応

(中期目標)

地震災害等不測の事態に対する危機管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定した訓練等を実施することで、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

(中期計画)

大規模かつ広域的な、地震、風水害、水質事故及び第三者による事故等により危機的状況が発生した場合には、防災業務計画等に基づき、迅速な情報収集及び伝達を図るとともに、施設の安全の確保と水の安定供給、被災者への対応のための適切な措置等を講じる。

(年度計画)

大規模かつ広域的な、地震、風水害、水質事故、第三者による事故等により危機的状況が発生した場合には、防災業務計画等に基づき、迅速に防災態勢を確立し、情報収集及び伝達を図るとともに、施設の安全の確保と水の安定供給、被災者への対応のための適切な措置等を講じる。

また、「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」に基づき国民の保護に関する業務計画を作成する。

(年度計画における目標設定の考え方)

危機的状況の発生時においては、防災業務計画等に基づき適切な措置を講じることとし、また、国民保護法に対応した国民保護業務計画を作成することとした。

(平成17年度における取組)

■ 危機的状況への的確な対応

1. 大規模地震に対する取組

機構では、首都圏直下型地震、東海地震や南海・東南海地震など、いわゆる大規模地震に対する施設の安全性を高めるために、平成15年度に「大規模地震対策検討部会」を設置し、該当地区に「分科会」を設置して対策を進めてきている。

平成17年度には、関東管内では「関東管内大規模地震対策分科会」において首都圏直下型地震に対する必要な耐震補強、災害発生時の早期復旧等を検討し、「関東管内大規模地震対策アクションプログラム」を策定している。

中部支社管内では、「中部支社管内大規模地震対策分科会」で策定した「中部支社管内大規模地震対策アクションプログラム」により、利水者説明を行い、耐震施設などの対策を進めている。

また、吉野川局管内では、南海・東南海地震に対する必要な耐震補強、災害発生時の早期復旧等を検討し、「吉野川局管内大規模地震対策アクションプログラム」を策定するために、「吉野川局管内大規模地震対策分科会」を設置した。

2. 地震への対応

平成17年度には、機構が管理する施設においての安全点検を行う必要のある規模の地震が、延べ12回発生した。これらの地震発生時においては、速やかに防災態勢を執り、施設の臨時点検等（延べ37回）を行い、その安全を確認した。

3. 風水害への対応

平成17年度は、台風（3個）及び前線の影響により防災態勢を執り、洪水調節を延べ18回実施した。いずれも的確な対応により洪水被害の軽減を図った。特に9月6日からの台風14号への対応では、早明浦ダムにおいて、流域総雨量が700mmを超える洪水であったが、ダム流入量約2.48億m³を貯留し、下流への放流を抑えて、高知県本山町本山橋付近では約5.2m、徳島県井川町三好大橋付近では約2.7mの水位上昇を抑えた。

台風14号によって浸水面積210ha、浸水戸数30戸の被害が発生したものの、早明浦ダムがなかった場合の氾濫被害は、浸水面積約850ha、浸水家屋約2,140戸であり、洪水被害の軽減に大いに貢献した。

4. 防犯対策の強化

全管理所において、CCTVによる監視体制の強化を図った。また、管理施設内への不法侵入防止対策の強化として、次の対策を実施した。

- ①ドア、扉及び窓の強化
- ②人感センサー等警報設備の機能強化
- ③ゲートなどにおける動力電源の「断」による侵入者の設備操作防止
- ④統一キーの廃止による侵入者の機側操作盤等への危害防止

また、きめ細かな巡視・点検等の実施、連絡体制の徹底等、テロ・防犯対策の強化を図った。

5. 国民保護法への対応

国民保護法に基づき、国民の保護に関する業務計画として、3月に「独立行政法人水資源機構国民保護業務計画」を作成を行った。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度に発生した地震や風水害等に対しては、防災業務計画等に基づき的確に防災業務を実施した。

様々な事象に備えて、大規模地震対策、防犯対策の強化、「国民保護業務計画」の作成等危機管理体制の充実を図っており、中期計画に掲げる危機的状況への的確な対応については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(7) 危機管理

② 日頃からの訓練

(中期目標)

地震災害等不測の事態に対する危機管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定した訓練等を実施することで、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

(中期計画)

国と連携して、本社、支社、局及び全事務所を対象に災害、危機的状況を想定した訓練を、年1回以上実施するとともに、災害に備えた機構独自の、非常時参集訓練（不定時）、設備操作訓練等を適宜実施することにより、発災時に備える。

(年度計画)

国と連携して、本社、支社、局及び全事務所を対象に災害、危機的状況を想定した訓練について、平成17年度においても9月1日に実施するほか、河川管理者と連携して出水期前に全ダムにおいて「ダム管理演習」を実施する。

また、災害に備えた非常時参集訓練（不定時）、設備操作訓練、情報伝達訓練、水防訓練等関係機関との合同訓練などを適宜実施することにより、発災時に備える。

(年度計画における目標設定の考え方)

危機的状況への的確な対応を図るため、防災要員等が状況に応じ参集できるよう、非常時参集訓練（不定時）や設備操作訓練等を実施して危機的状況に備えることとした。

（平成17年度における取組）

■ 日頃からの訓練

1. 関連機関との連携訓練、非常時参集訓練（不定時）、設備操作訓練等

河川管理者と連携した「ダム管理演習」を、5月に全ダムで実施した。同演習では、洪水時における対応及び操作が確実に実施できるように訓練を行った。

9月1日には、国と連携した一斉地震防災訓練を実施し、機構では東海地震を対象に、中部支社及び吉野川局管内の発災対応について重点的に実施し、本社・中部支社間ではモニターTV中継による情報交換を図るなど、危機的状況においても更なる的確な防災対応が実施できるような体制作りに努めた。

また、各事務所等において、非常時参集訓練（不定時）、設備操作訓練等を実施した。非常時参集訓練では、いかなる場合においても施設管理に必要な人員の確保ができるよう、公共交通機関の停止を想定した徒歩による参集訓練を行うなど、危機的状況時における要員の確保に努めた。また、設備操作訓練では、非常時に職員の誰もが設備の操作を不安なく実施できるよう訓練を行った。これらの訓練により、いかなる危機的状況においても施設の操作が確実に行う事ができるような体制作りに努めた。

なお、平成17年度はこうした訓練を、延べ257回実施した。



写真-1 設備操作訓練の実施状況

2. 首都圏直下型地震対応衛星通信装置に関する設営訓練

本社においては、12月に中央防災無線網の固定通信回線が被災し、使用不可能となった場合を想定し、衛星通信装置を活用した「首都圏直下型地震対応衛星通信装置にかかる設営訓練」を実施した。



写真-2 衛星通信装置の設置訓練状況

3. 首都圏直下型地震を想定した防災訓練

本社においては、1月に首都圏直下型地震が発生し、首都圏の公共交通機関が不通になった場合を想定した、全防災要員（86名）を対象とした情報伝達訓練と、本社近傍に在住の防災要員（28名）が徒歩により参集する非常参集訓練を実施した。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成18年度以降も引き続き、非常時参集訓練等を実施することにより、中期計画に掲げる日頃からの訓練については、本中期目標期間中、着実にその目的を達成できると考えている。

(7) 危機管理

③施設の安全点検

(中期目標)

地震災害等不測の事態に対する危機管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定した訓練等を実施することで、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

(中期計画)

一般の人が利用する全ての施設を対象として、安全性の点検を毎月実施する。

(年度計画)

一般の人が利用する全ての施設を対象として、安全性の点検を毎月実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

一般の人が利用又は立ち入る施設の安全性について、危険箇所の想定を踏まえた未然防止に努める等、万一の場合に対応できるよう毎月の点検を実施することとした。

(平成17年度における取組)

■ 施設の安全点検

全施設において月に1回以上（一部施設の冬期を除く）の安全点検を実施したほか、21施設において、地域住民等と合同で安全点検を実施し、利用者の目から見た施設の安全確保にも努めた。

安全点検で指摘のあった項目については、隨時補修改良等を行った。

安全を図った事例として、

- ・右岸広場に安全柵の設置及び手すりの補修（草木ダム）
- ・広場側溝の新設や取替（高山ダム）
- ・禁止行為の看板設置（比奈知ダム）

等、職員による日頃の点検等では見過ごしがちな箇所の改善を図ることができた。

これらの取組により、平成17年度には、一般の人が利用・立ち入る施設での事故は発生しなかった。

なお、点検結果については施設点検表を整理保存し、履歴を確認出来るようにしている。



図-1 新聞記事掲載 施設の安全点検(高山ダム)
(平成17年4月15日 京都新聞)



図-2 新聞記事掲載 施設の安全点検（富郷ダム）

（平成17年4月21日 愛媛新聞）

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度も、全管理所で施設の安全点検を実施した。引き続き危険箇所を想定するなど、万一の場合に対応できるよう点検を実施することにより、中期計画に掲げる施設の安全点検については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(8) 工事及び施設管理の委託に基づく業務

(中期目標)

法第12条第2項の規定に基づき調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

法第12条第2項の規定に基づき調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、機構の持つノウハウや技術等を積極的に活用し、その適切な実施を図る。

(年度計画)

法第12条第2項の規定に基づく調査、設計、試験及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、機構の持つノウハウや技術等を積極的に活用し、その適切な実施を図る。

平成17年度は、「水資源開発基本計画調査」、「東京都村山下貯水池堤体強化工事業務支援業務」、「JICA研修実施業務」等の業務を、国、地方公共団体等から受託して実施する予定である。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構法第12条第2項の規定に基づき調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を委託に基づき的確に実施することとした。

(平成17年度における取組)

■工事及び施設管理の委託に基づく業務

平成17年度は、国、地方自治体及び民間法人等から22件（約2億5千6百万円）の調査、設計、試験等の委託を受け、適切に実施した。このうち、総合技術推進室※では12件の委託に基づく業務を実施し、その機能の積極的な活用を図ったところである。

これらの委託に基づく業務については、委託者より良好な評価を得ているところであり、機構職員の技術知識の蓄積及び質の向上にも役立っている。

※ 水にかかわる計画、設計、管理等の総合的技術の蓄積及び向上を図るため、機構施設の調査、設計を直営で実施するほか、業務の受託等を通じて他機関の技術支援を行うために、4月に設置〔詳細については、「2. (12) ②蓄積された技術の整備・活用 (P. 253)」に記載〕。

表-1 平成17年度に実施した調査・設計・試験・研修に係る委託に基づく業務

件 名	委 託 者
海外における水資源管理計画策定検討調査	国土交通省
吉野川水系等渇水実態調査検討業務	〃
水資源開発施設有効活用方策検討調査	〃
利根川上流ダム群再編事業に係る下久保ダム課題検討	〃
尾原ダム本体積算検討業務	〃
平成17年度早明浦ダム活用方策検討業務	〃
ダム群連携運用調査	〃
水資源開発施設基本計画調査	厚生労働省
緊急時の水質リスクに対応した連携方策検討調査	〃
霞ヶ浦用水地区管理要領検討業務	農林水産省
筑後川下流農業水利事業田川城島線水利検討他委託事業	〃
村山下貯水池堤体強化工事に係る高度な専門技術の業務支援	東京都
良好な水道原水の確保に関する調査研究	〃
アジアの水資源管理に関する調査	独立行政法人土木研究所
統合的水資源管理研修	JICA (独立行政法人国際協力機構)
イラン統合的水資源管理研修	〃
シリア国ダム管理研修	〃
ジェネベラン川流域管理能力強化計画調査	民間法人
面的摩擦試験	〃
コンクリート圧縮強度試験	〃
打重ね不良部評価試験	〃
フィルダム材料大型動的三軸圧縮試験	〃

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度には、機構法第12条第2項の規定に基づく調査等については、委託に基づき適切に実施することが出来た。今後とも適切に実施していくこととしていることから、中期計画に掲げる工事及び施設管理の委託に基づく業務については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。