

(2) リスクへの的確な対応

(中期目標)

異常渇水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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)

リスク管理体制の整備を図るとともに、異常渇水、大規模地震等に備えた対策を強化する。

(年度計画)

リスク管理体制の整備を図るとともに、異常渇水、大規模地震等に備えた対策を強化する。

(年度計画における目標設定の考え方)

異常渇水、大規模地震等に備えるため、リスク管理体制の整備を図ることとした。

(平成23年度における取組)

■ リスクへの的確な対応

ダム、水路施設等の耐震性能の向上を図り、安全性に係る信頼を高めるための大規模地震に対する耐震性能調査を実施した。

また、異常渇水、大規模地震時等に備えるための対策として、可搬式海水淡水化装置を用いた給水訓練の実施や備蓄資機材の配備等を行った。

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

ダム・水路等施設の耐震性能の向上を図り、安全性に係る信頼を高めるための耐震性能調査を進めた。また異常渇水時等に備えた給水対策について、訓練を進めるなど対策を強化した。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（２）リスクへの的確な対応

①リスク管理体制の整備

（中期目標）

異常洪水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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）

各業務に係るリスクの洗い出しと類型化を実施し、それを踏まえ規程を整備するとともに、リスク管理委員会（仮称）を設置するなどリスク管理体制の整備を図る。

（年度計画）

平成２０年度に制定したリスク管理に関する基本規程に基づき、リスク管理委員会及び個別リスクに対応した対策本部により、リスクへの的確な対応を行う。

（年度計画における目標設定の考え方）

設置したリスク監理委員会において、個別のリスクに係る対応等について審議等を実施するなど、リスク管理体制の整備を図ることとした。

（平成２３年度における取組）

■ リスク管理体制の整備

平成２３年１２月１９日の北朝鮮の金正日総書記が死去したとの報道を受け、連絡体制の再確認及び情報収集の徹底について確認し、不測の事態に備えるなど、国民の安全・安心の確保に万全を期するよう、全社を挙げて引き続き安全対策を徹底するよう全事務所へ指示した。

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

新たなリスクが発生した際には、「リスク管理に関する基本規程」に基づき、適宜リスク管理委員会を開催し、リスク管理体制を整備することとしている。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) リスクへの的確な対応

②異常洪水、大規模地震等に備えた対策の強化

1) 耐震性能の強化

(中期目標)

異常洪水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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)

ダム・水路等施設等の耐震性能の向上を図り、安全性に係る信頼を高めるために、大規模地震に対する耐震性能照査を実施し、必要に応じて対策を実施する。

(年度計画)

ダム・水路等施設等の耐震性能の向上を図り、安全性に係る信頼を高めるために、大規模地震に対する耐震補強等を3施設（豊川用水、木曽川用水及び福岡導水）で継続実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

水資源開発施設の大規模地震対策については、首都直下地震、東海地震、南海・東南海地震等を想定した「アクションプログラム」の策定を実施中であるが、その中でダム・水路施設等の耐震性能の向上を図り、安全性に係る信頼を高めるため、耐震性能照査を全施設実施中であり、引き続き実施することとした。

また、建築物の耐震改修の促進に関する法律（平成7年法律第123号）に基づき管理施設の耐震化を図っており、機構の各管理施設の耐震化計画では、管理所等の建物の耐震診断を行い、判定結果を基に耐震安全度の低い施設から耐震化工事を行うこととした。

(平成23年度における取組)

■ 耐震性能の強化

1. ダム等施設

平成23年度は、東北地方太平洋地震を受け地震動の見直しなどを行う必要があったため、各ダム等において耐震性照査などの検討を実施することはできなかったが、平成24年度から実施する地震動設定及び耐震性照査の検討計画を策定し、平成24年度からの本格的な取組の準備を行った。

2. 用水路等施設

施設の耐震性能の向上を図り、安全性に係る信頼を高めるために、大規模地震に対する耐震補強等を平成22年度に引き続き3水路施設（豊川用水施設（二期）、木曽川用水、福岡導水）で実施した。このうち、豊川用水（二期）では補正予算を確保し、さらなる進捗を図った。

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23年度において、ダム・水路等施設の耐震性能の向上を図り、安全性に係る信頼を高めるための耐震補強等を3水路施設において実施している。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) リスクへの的確な対応

②異常渇水、大規模地震等に備えた対策の強化

2) 危機管理対策の強化

(中期目標)

異常渇水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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)

異常渇水、大規模地震時等における代替水源の確保や送水・配水方法の検討を水系毎に実施するなど、危機管理対策を強化する。

(年度計画)

異常渇水、大規模地震時等における移動式海水淡水化装置の活用も含め、代替水源の確保や送水・配水方法の検討を水系毎に実施するなど、危機管理対策を強化する。さらに、地震等災害時の通水機能の早期確保と被害軽減を図るため、資機材の備蓄を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成18年3月に国土交通省水資源部が策定した水資源政策レビューにおいて示された政策への反映の方向を踏まえ、渇水に対する備えの充実の一環として、短期間で渇水が深刻化しやすい地域への対応として、移動式海水淡水化装置による造水等、多様で機動的な水供給手法の活用を検討することとした。

(平成23年度における取組)

■ 危機管理対策の強化

1. 可搬式海水淡水化装置の活用

平成23年度は、装置の組立・解体及び運転・操作訓練を目的とした研修を実施し、装置の操作が可能な職員の養成を行うとともに、31年振りの渇水に見舞われた小笠原諸島父島、東北地方太平洋沖地震により被災した宮城県女川町における実運用において、職員の操作練度の向上を図った。

また、緊急時における他機関からの支援要請等への対応を図るため、水資源機構防災業務計画を修正し、「大規模自然災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、国、被災した地方公共団体その他の関係機関に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施するため、緊急災害対策支援本部の設置、緊急災害対策支援隊の派遣等の措置を講ずるものとする。」等所要の修正を行い、合わせて「緊急災害対策支援本部設置要綱」及び「同細目」を作成した。

さらには、小笠原諸島及び女川町での実運用を通じた実操作のマニュアル、部品交換要領等を作成することで職員の直営作業化による運用体制の確立が図られ、実運用可能な水供給手法の確立に向けて大きく進捗した。

(1)可搬式海水淡水化装置を用いた職員研修

平成22年度までは、装置を配備していた徳島県の総合防災訓練に参加していたが、平成23年3月の東北地方太平洋沖地震直後の茨城県桜川市での給水支援完了後は、東北地方における被災自治体を対象に、可搬式海水淡水化装置の移設先を国土交通省、厚生労働省、(社)日本水道協会を通じて照会した。この結果、宮城県女川町から同町沖の島での活用を希望する旨、連絡を受けた。

女川町での給水支援は、本土に避難している島民の帰島に合わせ装置を搬入する予定であったが、その時期は電力等の回復が予定される8月末以降とされた。このため、可搬式海水淡水化装置は、機構霞ヶ浦用水管理所に仮置きを行い、支援に備えることとした。

この間、女川町への派遣するまでの待機期間を利用して、待機場所である霞ヶ浦用水管理所において、組立・解体及び運転・操作訓練のための職員研修を実施した。

研修は6月16日、17日の2日間に渡り、機構本社、総合技術センター他の関東管内事務所を中心として17名が参加して行われ、メーカー社員の指導の下、装置の組立・解体方法、起動・調整方法、RO膜の薬品洗浄・保存液の交換方法等について習熟を行った。



組立・解体訓練



運転・操作訓練

写真－1 霞ヶ浦用水管理所における職員研修実施状況

(2)小笠原諸島父島における給水支援活動

小笠原諸島においては、平成23年1月から少雨傾向が続き、父島の水道水源であるダムの貯水率も平年に比べ大幅に低下するなど、31年ぶりの大渇水に見舞われていた。

小笠原村では、渇水対策本部を設置し、水道水確保のため7月4日からは公共シャワーの停止や集合住宅の給水圧を下げる第1次給水制限を開始するとともに、村民及び来島者には節水を呼びかける状況にあった。

さらに、小笠原諸島は6月に世界遺産に登録され、夏休み期間中には観光客が例年より増加することが見込まれる状況にもあった。このため、小笠原村は水資源機構に

対して、台風による降雨が見込まれる 8 月末までの間、可搬式海水淡水化装置の貸与を要請した。

この要請に対し、装置の女川町派遣時期を伺っていた機構は、女川町と協議を行ったところ、装置の派遣が 9 月になるとの回答を受け、女川町の了解の元、女川町へ派遣するまでの間、小笠原村に貸与することを決定した。

給水支援を行うに当たっては、装置の日々の適切な維持管理が必要であるが、支援予定期間が約 1 か月半と長期に渡り、機構職員を派遣し続けることは困難であった。このため、機構と小笠原村は協議を行い、貸与時に職員を派遣し、小笠原村職員に対する装置に関する技術指導を行うことで、以後の維持管理は小笠原村職員が行うこととした。

機構は、7 月 14 日から 22 日までの 9 日間に亘り、6 名の職員を派遣し、この間、装置の組立・設置、運転調整を行うとともに初の長期間 24 時間連続運転となることから、万全を期すため 2 人 1 組の交代制をとり、24 時間体制で運転監視にあたった。また、昼間については、運転監視を行いつつ、浄水場に交替で勤務している役場職員 6 名に対して、装置の操作・維持管理方法等の技術指導を行った。

技術指導は、機構が作成した操作マニュアルを使用し、運転操作方法、日常の維持管理（圧力・流量データの監視、フィルターの洗浄・交換頻度等）方法について実施した。

なお、指導期間中には多くの島民の方が装置の見学に訪れ、写真撮影や装置の仕組みに関して機構職員に質問を行うなど、海水淡水化装置への関心・期待の高さが伺えた。

機構職員の撤収後、装置は小笠原村職員による維持管理のもと、台風 12 号による降雨で渇水が解消する直前の 8 月 26 日までの 41 日間に渡る 24 時間連続運転を実施し、その間約 1,500 m³ を供給し、父島のダム貯水率減少に貢献することができた。

今回の給水支援活動に対しては、8 月 22 日には森下一男小笠原村長が機構本社を訪れ、当時の青山俊樹理事長に「父島が一番苦しい時期に支援を頂き助かった。」と直接感謝の意が伝えられた。



父島のダム（子曲ダム）枯渇



装置設置状況（扇浦浄水場）



運転・維持管理方法の技術提供①



運転・維持管理方法の技術提供②



島民への説明状況



森下村長本社訪問

写真－２ 小笠原村給水支援活動状況

(3) 女川町江島における給水支援活動

宮城県女川町沖の有人島である江島（えのしま）には、本土にある町の浄水場から海底パイプラインにより水道水が供給されていたが、東日本大震災における津波により海底パイプラインの他、海底送電線も損傷し、ライフラインが寸断された状態となった。

この結果、江島には全島避難指示が出され、住民（約１００人）は、本土の避難所等での生活を余儀なくされた。

女川町は、江島の復興に向け、電力の復旧に合わせ、可搬式海水淡水化装置による給水支援を機構に対して要請した。機構は、この要請を受け、電力が復旧した９月２６日から給水支援を開始し、平成２４年６月現在も継続中である。

なお、全島避難解除は、ライフラインの復旧等を受け、震災後約８ヶ月となる１１月７日に解除され、島民は徐々に島に戻りつつある。

機構は、９月２５日から延べ１６人を現地に派遣し、装置の組立・設置後、装置の運転を開始し、１０月１日までの７日間に渡り、運転調整・監視にあたった。

江島での給水支援は、現地が離島であるため女川町職員は常駐することができないこと、支援予定期間が平成２３年度末までとこれまでになく長期間となるため、女川町と協議を行い、日々の運転状況に係る計器表示データの確認、フィルター清掃や圧力調整等の必要最低限かつ軽微な作業を江島在住者に依頼し、日々の装置運転に係る

データを毎日機構へ報告いただき、機構職員が運転状況の監視を行っている。

また、月1回定期的なメンテナンスのために江島を訪れるとともに、装置のデータ異常が確認された場合や装置停止等のトラブルが発生した際には、島の断水回避の観点から迅速に対応できる支援体制を組み、装置の安定した運転を継続できるよう対応している。実際のトラブル事例としては、取水する湾内で大量のいわしが閉塞死したことによる油発生や、装置の凍結、部品の不具合などにより、装置の異常や停止が生じたが、即座に現地に出向いて復旧を行ったことで、島民生活への支障は生じていない。



江島装置配置全景



装置組立状況



維持管理方法の技術提供



定期メンテナンス



いわしによる油発生対応



ろ過材の交換



装置の凍結対応



不具合部品の交換

写真－３ 女川町江島給水支援活動状況

２．備蓄資機材等の配備と活用

平成２２年度に引き続き、地震等による施設被災発生時における通水被害を軽減するため、市販品の代用が不可能な資材、受注生産となり製作に相当の日数を要する資材や、応急復旧に必要な汎用性が高い資機材を全国３拠点の備蓄基地にストックをする取組を進めた。

平成２３年度は、資機材等の備蓄拠点としての基地が中部地区（愛知用水施設内）、九州地区（筑後川下流用水施設内）に完成し、管材（鋼管φ３，５００～４００）や応急復旧資材の配備を行った。また、東日本大震災を踏まえ、より機動性を考慮し、小型・分散配備する取り組みに着手した。

東総用水東庄揚水機場では、東日本大震災に伴う東京電力の計画停電の影響で都市用水への供給が懸念されたため、３月１５日から７月５日まで可搬式ポンプ車を配備し、浄水場への用水供給を行った。霞ヶ浦用水、北総東部用水では、漏水事故時において備蓄資機材を活用し、漏水復旧を行った。

また、可搬式ポンプ車の緊急利用が想定される関東管内各事務所が参加し、ポンプ設置、運転操作訓練を２回実施し、緊急時に備えた。



写真－４ 備蓄資機材基地（中部）



写真－５ 備蓄資機材基地（九州）



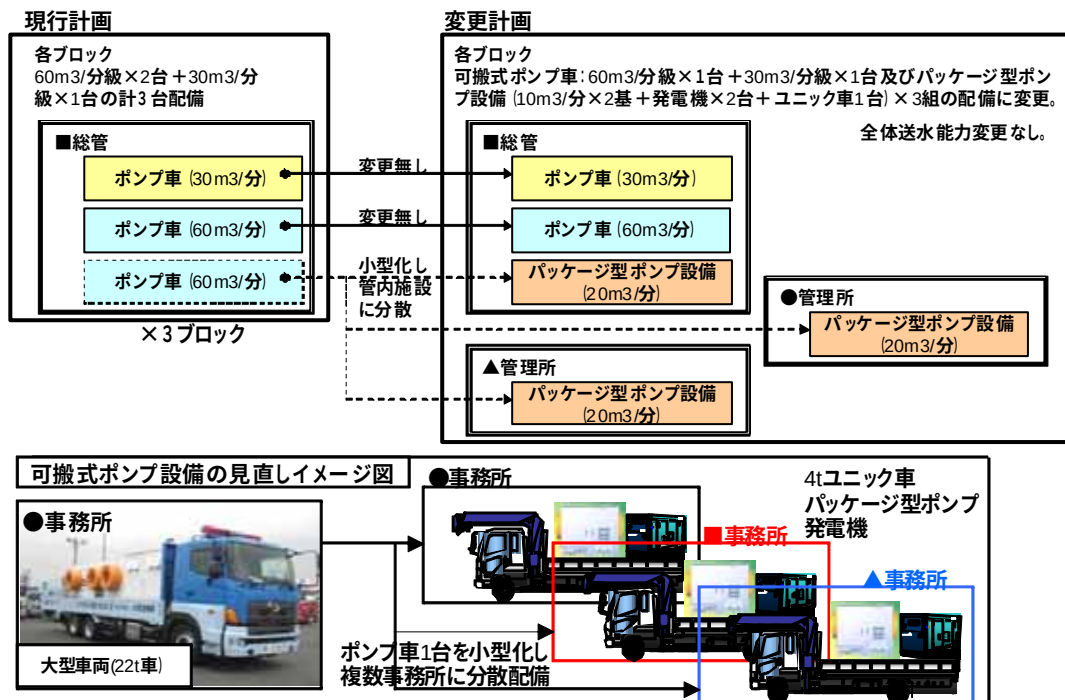
写真－ 6 可搬式ポンプ車操作等訓練(H23年7月：東総管理所)



写真－ 7 可搬式ポンプ車操作等訓練(H24年3月：利根大堰)

平成 2 3 年において、東日本大震災の経験を踏まえ緊急事態発生時のリスク(道路渋滞・寸断、燃料確保)、機動性を考慮した緊急送水用ポンプ車の小型・分散配備、空気弁等の応急復旧資機材の追加配備など備蓄資機材配備計画の見直しを行い、平成 2 4 年度にこの計画に沿った配備を進めていく予定である。

可搬式ポンプ設備の分散配備イメージ



3. 国土交通省の緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）との連携

国土交通省の緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）設置細目が平成23年12月1日に改正され、水資源機構は、災害時に必要に応じて国土交通省の緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）と連携して活動することとされた。今後、災害時の具体的な連携の内容について検討していくこととしている。

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

可搬式海水淡水化装置は、異常渇水、大規模地震等不測の事態における代替水源供給策として位置づけており、平成23年度は、長期間の実運用を通じて機構職員の直営作業化による運営体制の確立が図られるとともに、マニュアルについても充実が図られ、異常渇水時や災害時などの緊急時の機動的な水供給手法の確立に向けて大きく進捗した。

また、備蓄資機材及び配水ポンプ車については、昨年度に引き続き取組を進めた結果、中部・九州地区にも備蓄基地が完成し、被災時における迅速な応急復旧に対する備えが可能となった。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) リスクへの確な対応

③大規模災害への対応と日常の訓練

1) 業務継続計画（BCP）の作成

(中期目標)

異常渇水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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)

大規模災害等が発生した場合などにおいても業務を遂行するため、業務継続計画（BCP）を作成し、緊急事態に備える。

(年度計画)

大規模地震が発生した場合には各施設の業務継続計画（BCP）に基づいて業務を遂行し、緊急事態に備える。

また、施設に重大な影響を与えるその他の大規模災害時の業務継続計画についても検討する。

(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、その場合に優先される機構業務については、機構業務に対応した業務継続計画を策定することとした。

(平成23年度における取組)

■ 業務継続計画（BCP）の作成

平成23年度は、水資源機構としての業務継続計画（大規模地震編）を新たに策定するとともに、本社業務継続計画（大規模地震編）を東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の対応を踏まえた見直しを行った。各事務所にあっては、全40事務所のうちダム建設事務所を除く、ダム施設、水路施設を含めた36事務所において業務継続計画（大規模地震編）（案）を作成し、緊急事態に備えた。今後は、本社業務継続計画の見直し内容を踏まえ、早期の策定を目指しているところである。

また、新型インフルエンザ対策として、平成22年度に新型インフルエンザ行動計画及び業務継続計画（案）を作成し、緊急時に備えてきた。平成23年度においては、政府の新型インフルエンザ対策行動計画の改定内容や新型インフルエンザ等対策特別措置法案成立（H24.5.11）に向けての動向を注視し、機構における業務継続計画を見直すため記載内容の検討を行った。

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23年度は、各事業所で業務継続計画（大規模地震編）の作成を進め、36事業所について業務継続計画（大規模地震編）（案）を作成した。残りの事業所についても、引き続き作成を目指しているところである。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) リスクへの的確な対応

③大規模災害への対応と日常の訓練

2) 危機的状況への的確な対応

(中期目標)

異常渇水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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への対応に努める。

(年度計画)

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への対応に努める。

(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対応を執ることとし、危機的状況に応じた態勢を執ることにより、被害軽減に資することとした。

(平成23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、首都直下地震、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、各管内に「分科会」を設置して対策を進めている。

2. 地震への対応

平成23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が生じた地震（震度4以上またはダム基礎地盤において2.5g以上）が延べ43回発生（平成22年度18回）した。

これらの地震発生時においては、早朝・夜間・休日を問わず速やかに防災態勢を執り、17施設において延べ146回（平成22年度96回）に及ぶ臨時点検を行い、施設の安全確認を行った。（表－1 平成23年度地震発生一覧表 参照）

表－１ 平成２３年度地震発生一覧表

番号	発生日	発生時間	震源地	最大震度 (規模)	水機構基準点 震度	基礎地盤等震度	態勢	点検結果 (1次、2次)	対象事務所					点検回数	
									点検なし	数	点検あり	数	合計	内訳	合計
1	4/2	16時59分	茨城県南部	5弱(M5.0)	4(土浦市常 名、久喜市下 早見)		第一警戒態勢	異常なし	本社、利根導水総 合	2	霞ヶ浦用水、見沼、 霞開発	3	5	霞用水1、見沼 1、霞開発1	3
2	4/2	17時02分	茨城県南部	5弱(M5.0)	4(土浦市常 名、久喜市下 早見)		第一警戒態勢	—	本社、利根導水総 合	2	霞ヶ浦用水、見沼、 霞開発	3	5		0
3	4/7	23時32分	宮城県沖	6強(M7.4)	4(香取市役 所 他)		第一警戒態勢	異常なし			霞ヶ浦用水、利根導 水、印旛、北総、房 総導水、霞開発			霞用水1、利根 1、印旛1、北 総1、房総1、 成田1、霞開発	7
							注意態勢	異常なし	本社	1	成田	7	8	1	
4	4/11	17時16分	福島県浜通	6弱(M7.0)	5強(鉢田市 汲上、筑西市 舟生) 5弱(土浦市 下高津) 4(さいたま中 央区下落合)		第二警戒態勢	異常なし			霞ヶ浦用水、霞開発			霞用水1、群馬 1、利根1、秋ヶ 瀬1、見沼1、 千葉1、成田 1、北総1、房 総1、霞開発 1、河口堰1	11
							第一警戒態勢	異常なし	本社	1	群馬用水、利根導 水、秋ヶ瀬、見沼、 印旛、成田、北総、 房総、利根河口堰	11	12		
5	4/11	20時42分	茨城県北部	5弱(M5.9)	4(鉢田市汲 上、土浦市常 名)		第一警戒態勢	異常なし	本社	1	霞ヶ浦用水	1	2	霞用水1	1
6	4/12	8時08分	千葉県東方 沖	5弱(M6.4)	4(多古町多 古、久喜市下 早見)		第二警戒態勢	異常なし			印旛、北総、東総			千葉1、北総1、 東総1、霞用水 1、利根1、見沼 1、成田1、房総 1、霞開発1、河 口堰2	11
							第一警戒態勢	異常なし	本社	1	霞ヶ浦用水、利根導 水、見沼、成田、房 総導水、霞開発、利 根河口堰	10	11		
7	4/12	14時07分	福島県浜通	6弱(M6.3)	4(鉢田市鉢 田、土浦市常 名)		第二警戒態勢	異常なし			霞開発			霞用水1、北総 1、東総1、霞開 発1、河口堰2	6
							第一警戒態勢	異常なし	本社、千葉総	2	霞ヶ浦用水、北総、 東総、利根河口堰	5	7		
8	4/13	8時36分	千葉県東方 沖	3(M5.3)	3(神栖市溝 口)	利根川河口堰 46gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総		利根河口堰			河口堰2	2
							注意態勢	—	本社	2		1	3		
9	4/13	10時08分	福島県浜通	5弱(M5.8)	4(土浦市常 名、筑西市船 生、鉢田市汲 上、土浦市下 高津)		第一警戒態勢	異常なし			霞ヶ浦用水、霞開 発、利根河口堰			霞用水1、霞開 発1、河口堰2	4
							注意態勢	—	本社	1		3	4		
10	4/16	11時19分	栃木県南部	5強(M5.9)	5弱(加須市 下三俣)4(土 浦市常名、前 橋市堀越町)		第二警戒態勢	異常なし			利根導水、見沼			利根1、見沼 1、霞用水1、 群馬1、霞開発 1	5
							第一警戒態勢	異常なし	本社	1	霞ヶ浦用水、群馬用 水、霞開発	5	6		
11	4/19	23時10分	茨城県南部	4(M5.0)	4(久喜市下 早見、土浦市 常名)		第一警戒態勢	異常なし	利根総		見沼、霞ヶ浦用水			見沼1、霞用水 1	2
							注意態勢	—	本社	2		2	4		
12	4/21	9時36分	—	—	—	利根川河口堰 78gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総		利根河口堰			河口堰2	2
							注意態勢	—	本社	2		1	3		
13	4/21	22時37分	千葉県東方 沖	5弱(M6.0)	5弱(旭市南 堀之内) 4(鉢田市汲 上、多古町多 古、筑西市舟 生、神栖市溝 口)		第二警戒態勢	異常なし	千葉総		北総			霞用水1、東総 1、北総1、成 田1、房総1、 霞開発1、河口 堰2	8
							第一警戒態勢	異常なし	本社	2	霞ヶ浦用水、東総、 成田、房総導水、霞 開発、利根河口堰	7	9		
14	4/25	5時54分	—	—	—	利根川河口堰 26gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総		利根河口堰			河口堰2	2
							注意態勢	—	本社	2		1	3		
15	4/25	18時00分	茨城県沖	4(M5.0)	4(潮来市辻、 鉢田市鉢田)	利根川河口堰 31gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし			霞開発、利根河口堰			霞開発1、河口 堰2	3
							注意態勢	—	本社	1		1	2		
16	4/26	21時12分	茨城県南部	4(M5.0)	4(筑西市舟 生、櫻川市真 壁)		第一警戒態勢	異常なし			霞ヶ浦用水			霞用水1	1
							注意態勢	—	本社	1		1	2		
17	5/1	7時04分	千葉県東方 沖	1(M3.4)	1(旭市南堀 之内)	利根川河口堰 30gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総		利根河口堰			河口堰2	2
							注意態勢	—	本社	2		1	3		
18	5/11	5時24分	千葉県東方 沖	3(M4.7)	3(神栖市溝 口、東庄町、 香取市羽根川)	利根川河口堰 66gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし			利根河口堰			河口堰2	2
							注意態勢	—	本社	1		1	2		
19	5/13	22時51分	茨城県沖	2(M4.3)	2(神栖市溝 口、潮来市 辻)	利根川河口堰 27gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総		利根河口堰			河口堰2	2
							注意態勢	—	本社	2		1	3		
20	5/20	9時46分	茨城県沖	4(M5.8)	4(旭市萩園、 旭市南堀之 内、神栖市溝 口)		第一警戒態勢	異常なし	千葉総、利根下流 総		東総、北総、利根河 口堰			東総1、北総 1、河口堰2	4
							注意態勢	—	本社	3		3	6		
21	5/22	7時06分	千葉県北東 部	4(M5.5)	4(潮来市辻、 神栖市溝口、 多古町多古、 東庄町笹川)	利根川河口堰 42gal 東金ダム 34gal 長柄ダム 6、6gal	第一警戒態勢	異常なし	千葉総		成田、北総、東総、 房総導水、霞開 発、利根河口堰			成田1、北総 1、東総1、房 総1、霞開発 1、河口堰2	7
							注意態勢	—	本社	2		6	8		
22	6/9	19時38分	茨城県沖	4(M5.7)	4(鉢田市汲 上)		第一警戒態勢	異常なし			霞開発			霞開発1	1
							注意態勢	—	本社	1		1	2		
23	6/12	9時37分	千葉県東方 沖	3(M4.5)	2(神栖市溝 口)	利根川河口堰 56gal	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総		利根河口堰			河口堰2	2
							注意態勢	—	本社	2		1	3		

番号	発生日	発生時間	震源地	最大震度 (規模)	水機構基準点 震度	基礎地盤等震度	態勢	点検結果 (1次、2次)	対象事務所				点検回数		
									点検なし	数	点検あり	数	合計	内訳	合計
24	7/15	21時01分	茨城県南部	4 (M5.5)	4 (埼玉県さいたま市下落合、久喜市、行田市本丸他、茨城県小見玉市、土浦市常名他)		第一警戒態勢	異常なし	本社(庁舎、通信機器点検)	1	利根導水、見沼、秋ヶ瀬 霞ヶ浦用水 霞開発	5	6	本社1 利根導水1、見沼1、秋ヶ瀬1 霞ヶ浦用水1 霞開発2	7
25	7/22	20時17分	群馬県北部	1 (M2.8)	1 (みどり市東町)	草木ダム 30gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし —	本社	1	草木ダム	1	2	草木2	2
26	7/31	3時54分	福島県沖	5強 (M6.4)	4 (銚田市銚田、土浦市常名、香取市佐原下川岸)		第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社	1	霞ヶ浦用水 霞開発 北総、房総導水	4	5	霞ヶ浦用水1 霞開発2 北総1、房総導水1	5
27	8/5	2時48分	千葉県東方沖	3 (M4.4)	2 (神栖市溝口)	利根川河口堰 27gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	利根下流総 本社	2	利根河口堰	1	3	河口堰2	2
28	8/17	9時23分	茨城県南部	4 (M4.4)	4 (加須市大利根)		第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社	1	利根導水	1	2	利根導水1	1
29	8/31	2時20分	千葉県東方沖	3 (M4.3)	2 (神栖市溝口)	利根川河口堰 48gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	利根下流総 本社	2	利根河口堰	1	3	河口堰2	2
30	9/8	19時58分	香川県西部	3 (M3.7)	3 (三豊市高瀬町)	香川用水(宝山湖) 36.8gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社、吉野局	2	香川用水	1	3	香川用水2	2
31	9/15	17時00分	茨城県沖	4 (M6.2)	4 (小美玉市上玉里)		第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社	1	霞開発	1	2	霞開発1	1
32	9/21	22時30分	茨城県北部	5弱 (M5.3)	4 (土浦市常名)		第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社	1	霞ヶ浦用水	1	2	霞ヶ浦用水1	1
33	10/29	2時12分	千葉県東方沖	2 (M4.0)	1 (神栖市溝口)	利根川河口堰 34gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	利根下流総 本社	2	利根河口堰	1	3	河口堰2	2
34	11/10	18時56分	愛知県西部	3 (M3.9)	1 (いなべ市藤原町市場)	三重用水(中里ダム) 39gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社、中部支社	2	三重用水	1	3	三重用水2	2
35	12/3	5時55分	千葉県南部	4 (M5.2)	4 (大網白郷町大網他)	東金ダム57gal 長柄ダム34gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	千葉総 本社	2	房総導水	1	3	房総導水3 (東金、長柄ダム2、水路1)	3
36	12/12	14時13分	茨城県沖	3 (M4.7)	3 (神栖市溝口)	利根川河口堰 57gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	利根下流総 本社	2	利根河口堰	1	3	河口堰2	2
37	12/14	13時01分	岐阜県美濃東部	4 (M5.2)	4 (中津川市かやの木町、知多市緑町)	三重用水(中里ダム) 28gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	中部支社 本社	2	阿木川ダム、三重用水、愛知用水(下)	3	5	阿木2、三重2、愛知1	5
38	12/15	7時45分	茨城県沖	3 (M4.3)	2 (神栖市溝口)	利根川河口堰 26gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	利根下流総 本社	2	利根河口堰	1	3	河口堰2	2
39	1/1	14時28分	鳥島近海	4 (M7.0)	4 (小美玉市上玉里、筑西市舟生、鴻巣市中央、さいたま大宮区天沼町)		第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社	1	利根導水、見沼、秋ヶ瀬、霞ヶ浦用水、霞ヶ浦開発	5	6	利根1、見沼1、秋ヶ瀬1、霞浦用水1、霞開発1	5
40	1/27	13時19分	千葉県東方沖	3 (M5.1)	2 (神栖市溝口)	利根川河口堰 25gal	第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	利根下流総 本社	2	利根河口堰	1	3	河口堰2	2
41	2/19	14時54分	茨城県北部	5弱 (M5.1)	4 (土浦市下高津)		第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社	1	霞ヶ浦開発、霞ヶ浦用水	2	3	霞浦用水1、霞開発1	2
42	3/1	7時32分	茨城県沖	5弱 (M5.4)	4 (小美玉市上玉里、土浦市常名)		第一警戒態勢 注意態勢	異常なし	本社	1	霞ヶ浦開発、霞ヶ浦用水	2	3	霞浦用水1、霞開発1	2
43	3/14	21時05分	千葉県東方沖	5強 (M6.1)	4 (小美玉市上玉里、土浦市常名、神栖市溝口、多古町多古、東庄町世川)		第一警戒態勢 注意態勢	千葉総 本社	2	霞ヶ浦開発、利根河口堰、霞ヶ浦用水、東総、北総、成田、房総導水	7	9	霞開発1、河口堰2、霞浦用水1、東総1、北総1、成田1、房総1		

3．風水害への対応

平成23年度は、台風及び前線の影響により防災態勢を執り、洪水調節を延べ54回実施した(平成22年度25回)。いずれも的確な対応により、洪水被害の軽減に貢献した。(1(1)③1)施設管理規程に基づく洪水対応「表ー2 平成23年度洪水調節実績一覧」(P. 64)参照)

4．水質事故への対応

平成23年度は、21施設で36件の水質事故が発生したが、利水者、関係機関等と迅速な連絡調整を図るとともに、取水停止、取水位置の変更、オイルフェンス等の

設置により被害拡大の防止に努めた。

（１（１）②４）水質事故等発生時の対応（P. ５０）参照）

５．第三者事故に起因する防災対応

１（１）②４）水質事故発生時の対応（P. ５０）参照）

６．その他の事故災害等への対応

１（２）③３）武力攻撃事態等への対応（P. １２８）参照。

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２３年度も、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への対応に努めた。

今後も同様の対応を図ることにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) リスクへの的確な対応

③大規模災害への対応と日常の訓練

3) 武力攻撃事態等への対応

(中期目標)

異常渇水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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)

武力攻撃事態等が発生した場合には、国民保護業務計画等に基づき、対策本部の設置、関係機関との密接な連携及び施設の安全確認等の国民保護措置等を的確かつ迅速に実施する。

(年度計画)

武力攻撃事態等が発生した場合には、国民保護業務計画等に基づき、対策本部の設置、関係機関との密接な連携及び施設の安全確認等の国民保護措置等を的確かつ迅速に実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

国民保護法に対応した危機的状況の発生時においては、国民保護業務計画に基づき適切な措置を講ずることとした。

(平成23年度における取組)

■ 武力攻撃事態等への対応

1. 北朝鮮事案に対する対応

平成23年度は、武力攻撃事態等の発生はなかったが、平成23年12月19日の北朝鮮金正日国防委員会委員長死去の報道を受け、連絡体制の再確認及び情報収集の徹底について確認し、不測の事態に備えるなど、国民の安全・安心の確保に万全を期するよう、全社を挙げて引き続き安全対策を徹底するよう全事務所へ指示した。

また、テレビやインターネット等を通じ情報収集を行うとともに、情報共有を図った。

2. 国民保護業務計画に基づく訓練

国民保護業務計画に基づく訓練は、国と地方公共団体が実施する共同訓練に合わせ、池田総合管理所が愛媛県で実施された図上訓練説明会及び講演会に参加した。(平成23年9月12日)

また、三重用水では、管理施設において水難事故が発生したとの想定のもと、警察、消防等によるヘリコプター等による搜索・救出訓練及び心肺蘇生やAED等救急訓練を実施した。(平成23年7月14日)

下久保ダムでは、ダム及び貯水池のある神流川は群馬・埼玉の両県に位置している

ことから、神流川上流域において防災時における緊密な連携と効果的な対応を図るため、関係する両県、市町村、警察、消防との交流と連携を目的とした「神流川上流域防災関係機関会議」において、水質事故を想定した「防災合同訓練」を実施した。（平成24年3月16日）

その他の事務所においても、関係機関と共同であるいは機構単独での実働訓練や国民保護に関する講演会への参加を行った。（表－1、写真－1～6参照）

表－1 国民保護業務計画に基づく訓練実施状況

訓練内容		実働	机上	講演会	会議	合計
関係機関の参加	有り	9	0	3	4	16
	無し	9	0	0	2	11
合 計		18	0	3	6	27

注： 数字は事務所数（一部重複あり）



写真－1 ヘリコプターによる救出訓練



写真－2 ボートによる水難者の救助訓練
(いずれも三重用水)

3. 非常通報装置の導入

水資源機構国民保護業務計画に基づき、非常通報装置*の導入を推進し、設置対象56施設のうち、平成23年度は4施設に設置し、設置済の施設は53施設となった。

施設における訓練としては、岩屋ダムにおいて非常通報装置の操作訓練や防犯に関する講演を通じて、危機管理及び職員の防災意識の維持・高揚を図った。（平成23年12月16日）

※非常通報装置・・・「警察直結110番非常通報装置」で非常ボタンを押すだけで警察の110番通信司令センターへ自動ダイヤルされ緊急事態を通報できる装置。



写真－３ 危機管理講演
(防犯に関するビデオ上映)



写真－４ 非常通報装置の説明会

(岩屋ダム「非常通報装外危機管理訓練」平成２３年１２月１６日)

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

北朝鮮事案では、国土交通省の対応を踏まえ、速やかに態勢を執るとともに、機構内での連絡体制を再確認するとともに、情報共有などを図ることができた。

また、事前対応については、平成２２年度に引き続き、平成２３年度においても非常通報装置の導入及び警察等との共同訓練を実施するとともに、他の関係機関との共同訓練を実施することで危機管理体制の充実を図っている。

今後も同様の対応を図り、訓練等の取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) リスクへの的確な対応

③大規模災害への対応と日常の訓練

4) 日常の訓練

(中期目標)

異常渇水、大規模地震等不測の事態に対するリスク管理体制を確立し、日頃から危機的状況を想定し、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)

これらの状況を想定した一斉訓練を、国等と連携し年2回以上実施するとともに、非常時参集訓練、設備操作訓練、予告なしの訓練等の個別訓練を実施することにより、発災時の被害の軽減に努める。

(年度計画)

これらの状況を想定した一斉訓練を、国等と連携し年2回以上実施するとともに、非常時参集訓練、設備操作訓練、予告なしの訓練等の個別訓練を実施することにより、発災時の被害の軽減に努める。

(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て参集できるよう、非常参集訓練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23年度における取組)

■ 日常の訓練

1. 関連機関との連携訓練、非常時参集訓練、設備操作訓練等

(1) 洪水対応演習

河川管理者と連携した「洪水対応演習」を、昨年度に引き続き5月に全ダムで実施した。平成23年度の洪水対応演習では、各ダムで落雷等によりゲート操作不能や遠方操作が不能となり機側操作によるゲート操作など、不測の事態を想定した内容を盛り込み、洪水時における情報伝達、警報、操作などの対応が確実に実施できるように訓練を行った。



写真－1 洪水対応演習の実施状況

(2) 地震防災訓練

平成23年度は、出水対応のため支社局単位となったが、『東日本大震災を踏まえ考えられる様々な被害への対応（広域的災害を想定）』をテーマに、首都直下地震、東海・東南海・南海地震等の発生を想定し、全事務所において施設点検、災害施設の応急復旧、情報伝達等の訓練を行った。

また、機構施設の被災を起因とする第三者被害を想定した被災対応及び記者発表訓練等を各事務所等において実施するなど、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。本社、関東管内の防災訓練では、定例会議形式の防災本部運営、テレビ会議（試行）による被災状況報告など防災本部内の情報共有を図った。



写真－2 地震防災訓練の実施状況

(3) 個別訓練

一斉地震訓練とは別に、各事務所等において、情報伝達訓練、施設操作訓練、水質事故対策訓練等を実施した。

施設操作訓練では、非常時に全ての職員が設備の点検操作を不安なく実施できるよう、ゲート及び予備発電機等の点検操作訓練を行った。

その他の個別訓練として、エレベータ停止時の対応訓練や操船訓練、関係機関と協同で情報伝達訓練や、水質事故対策訓練等を実施した。これらの訓練により、いかな

る危機的状況においても被害を最小限に抑えるよう職員が適切な行動をし、施設の操作が確実に行うことができるような体制作りに努めた。



写真-3 情報伝達訓練



写真-4 エレベータ内閉じこめ救出訓練



写真-5 予備発電設備操作訓練状況



写真-6 取水停止操作訓練



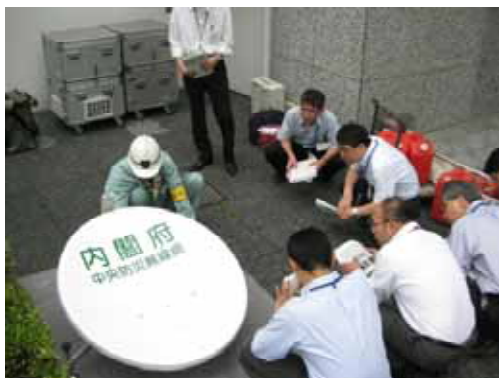
写真-7 オイルフェンス設置訓練



写真-8 船舶操縦訓練

2. 首都圏直下型地震対応衛星通信装置に関わる設営訓練

本社において、6月、11月に中央防災無線網の固定通信回線が被災し、使用できなくなる事態を想定して、南関東地域の防災関係機関（機構含む）に配備している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わる設営訓練」を実施した。



写真－９ 衛星通信装置の設置訓練状況

３．普通救命講習に関わる訓練及び講習

平成１６年７月から、一般市民によるＡＥＤ（自動体外式除細動器）の使用が認められ、空港、学校、球場、駅などの公共施設に多く設置されるようになった。これを受け、緊急時に人の命を救うための知識や技術を身につけるため、本社では平成２４年２月２３日に受講者数１６名の参加にて、講習会を実施した。また、各事業所においても普通救命講習会（応急手当の重要性、心肺蘇生法、ＡＥＤ使用法、止血法）を開催した。



写真－１０ 普通救命講習会の実施状況

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

平成２３年度においても、本社・支社局及び全事務所を対象に、災害及び危機的状況を想定した訓練を５月及び９月１日（出水のため関西支社管内は１１月２５日、関東管内は１月１７日）に実施した。

また、全事務所において、非常時参集訓練、設備操作訓練等の個別訓練等を実施し、発災時における対応能力の向上を図っている。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 計画的で的確な施設の整備

(中期目標)

① 施設の新築事業については、施設の長寿命化に取り組みつつ、計画的かつ的確な実施に努めること。

なお、本体工事に着手していないダム等の建設については、次期再評価時において、水需要の動向を踏まえた必要性、費用対効果、事業進捗の見込み等について、予断を持つことなく実施した厳格な評価に基づき、事業の実施が必要と認められるもののみを継続すること。

② 施設の改築事業については、ストックマネジメントの充実を図る観点並びに水路からの漏水防止及び大規模地震時等の施設損壊による断水防止等の安定的な水の供給の観点から、計画的かつ的確な実施に努めること。

③ ダム等建設事業において、特定事業先行調整費制度等を活用することにより、工期の遅延やこれに伴うコスト増を回避し、事業の計画的かつ的確な実施に努めること。

④ ①及び②に附帯する業務並びに委託に基づき実施する発電に係る業務についても、的確な実施に努めること。また、継続中の事業については、その事業の進捗状況を踏まえた中期計画を作成すること。また、中期目標期間内の事業の実施に当たっては、毎年度の国の予算を踏まえた上で、的確に行うこと。

(中期計画)

ダム・水路等の新築・改築事業については、適切な事業評価の結果に基づき、計画的で的確な事業の実施を図るとともに、第三者の意見を求めるなど、一層の事業費・工程監理の充実を図る。

本体工事に着手していないダム等の建設については、次期再評価時において、水需要の動向を踏まえた必要性、費用対効果、事業進捗の見込み等について、予断を持つことなく実施された厳格な評価結果を受けて事業の実施が必要と認められるもののみを継続する。また、事業に直接関わる住民及び下流受益地の理解と協力を得て、水源地域対策特別措置法（昭和48年法律第118号）及び水源地域対策基金と相まって、関係者の生活再建対策を実施する。

なお、建設に附帯する業務及び委託に基づき実施する発電に係る業務についても、的確な実施を図る。

(年度計画)

ダム・水路等の新築・改築事業については、適切な事業評価の結果に基づき、国の方針等を踏まえて、計画的で的確な事業の実施を図るとともに、第三者の意見を求めるなど、一層の事業費・工程監理の充実を図る。

なお、国土交通省所管のダム等の建設事業は、「事業を継続して進めるもの」と「検証の対象とするもの」に区分され、検証にあたっては国土交通省による「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」に基づき検討することとされた。これを踏まえ、「事業を継続して進めるもの」については計画的に事業を実施することとし、「検証の対象とするもの」については、基本的に本体工事等の各段

階に新たに入らず現段階を継続し、各地方整備局と共同して検証に係る検討を進める。

また、事業に直接関わる住民及び下流受益地の理解と協力を得て、水源地域対策特別措置法（昭和 48 年法律第 118 号）に基づく水源地域整備計画及び水源地域対策基金と相まって水源地域の振興や関係者の生活再建対策を実施する。

なお、建設に附帯する業務についても、的確な実施を図る。

（年度計画における目標設定の考え方）

第三者からなる委員会等を活用し、適切な事業費・工程監理等の事業執行を行うこととした。

また、機構は、計画的で的確かつ円滑な事業の実施を行うために、水源地域対策特別措置法及び水源地域対策基金と相まって、関係者の生活再建対策を実施するとともに、地方公共団体等が実施する地域振興の推進に協力することとした。

さらに、附帯業務及び委託に基づき実施する発電に係る業務については、機構本来の業務に付随して実施することが適当な業務であり、当該業務を受託するに際しては基本協定等を締結し、本来業務と同様に的確な実施に努めることとした。

（平成 23 年度における取組）

■ 計画的で的確な施設の整備

（１）平成 23 年度ダム事業の進め方等について

ダム等の新築・改築事業については、平成 21 年 12 月 25 日に国土交通省から平成 22 年度におけるダム事業の進め方が発表された。

これによれば、既存施設の機能増強を目的としたものや平成 21 年 11 月までにダム本体工事の契約を行っているものは「事業を継続して進めるもの」に区分され、これらに該当しないものはすべて「検証の対象とするもの」に区分された。

これらを踏まえ、「事業を継続して進めるもの」については、計画的に事業を実施することとし、「検証の対象とするもの」については、本体工事等の各段階に新たに入らず現段階を継続することとした。なお、検証対象に区分された事業は、思川開発事業、木曽川水系連絡導水路事業、川上ダム建設事業、丹生ダム建設事業及び小石原川ダム建設事業の 5 事業である。

また、国土交通省に設置された「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」により、平成 22 年 9 月 27 日に「中間とりまとめ」が示された。これを受け、平成 22 年 9 月 28 日には、国土交通大臣から水資源機構理事長に対して、ダム事業の検証に係る検討を進めるよう指示があり、同日付けの「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」により具体の検討方法が示された。

検証の対象となったダム等事業については、各地方整備局と共同して検証に係る検討を進めているところである。

一方、平成 23 年度は、平成 23 年 4 月 1 日に施行された「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「河川及びダム事業の再評価実施要領細目」（平成 22 年 4 月 1 日河川局長通知）に基づき、ダム等の新築・改築 7 事業（大山ダム建設、武蔵水

路改築、思川開発、木曽川水系連絡導水路、川上ダム建設、丹生ダム建設及び小石原川ダム建設）について、再評価が実施された。

（２）事業執行に関する第三者委員会

各ダム等事業の事業費・工程監理を含む技術的事項については、武蔵水路改築事業においては「武蔵水路技術検討委員会」、大山ダム建設事業においては「大山ダムグラウチング調査委員会」などの各委員会を活用し、コスト縮減や工程等の観点から指導・助言を得て、事業監理の充実を図っている。

また、川上ダム建設事業及び丹生ダム建設事業については、平成２３年８月に第３回「淀川水系ダム事業費等監理委員会」（事務局：国土交通省近畿地方整備局及び機構関西支社）が開催され、コスト縮減策や工事の進捗状況等について指導・助言を得たところである。

なお、水資源機構筑後川局管内のダム建設事業における実施状況及び進捗状況等について確認を行い、事業費及び工程監理の一層の充実を図るため、「筑後川局ダム建設事業費等監理委員会」（事務局：機構筑後川局）を設置することとし、平成２４年４月の設立に向けた準備を進めた。

（３）水源地域の振興及び生活再建対策

現在、機構では５ダムが水源地域対策特別措置法（昭和４８年法律第１１８号）及び水源地域対策基金それぞれの対象ダムとして指定されている。

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関係（４件）について、基本協定等に基づく関係県からの委託を受けて工事を実施した。そのうち、大山ダム建設事業については、付替県道日田鹿本線約４．７ｋｍ全線を完成させ、平成２３年４月に供用を開始した。また、川上ダム建設事業については、付替県道青山美杉線の全線約３．９ｋｍのうち供用区間以外の約１．４ｋｍ全てについて工事に着手し、進捗を図った。

表－１ 附帯業務及び委託に基づき実施した業務

業 務 等 の 種 別	件数	合 計 額	委 託 元
付替道路関係	４	３３４ 百万円	栃木県、三重県、福岡県、大分県
合 計		３３４ 百万円	



写真－１ 付替県道完成（大山ダム）



写真－２ 付替県道工事状況（川上ダム）

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２３年度のダム・水路等の新築・改築事業については、平成２３事業年度年度計画を踏まえ、第三者からなる委員会等を活用し、適切な事業費・工程監理等の事業執行を行うとともに、水源地域対策特別措置法に基づく地域振興に係る取組を継続して実施し、附帯する業務等については、基本協定等に基づき的確に業務を実施してきている。

なお、「ダム建設事業の見直し」により検証の対象とされているダム事業については、今後の検証結果を踏まえ、適切に対応していく。

引き続き、国からの補助金の各年度予算の変動や、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といった機構の裁量外である事項を考慮した上で、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 計画的で的確な施設の整備

①新築事業

1) 新築事業の実施

(中期目標)

施設の新築事業については、施設の長寿命化に取り組みつつ、計画的かつ的確な実施に努めること。

なお、本体工事に着手していないダム等の建設については、次期再評価時において、水需要の動向を踏まえた必要性、費用対効果、事業進捗の見込み等について、予断を持つことなく実施した厳格な評価に基づき、事業の実施が必要と認められるもののみを継続すること。

(中期計画)

別表2「ダム等事業」及び別表3「用水路等事業」に掲げる8施設の新築事業については、将来の適切な施設管理の視点も含めて、計画的で的確な事業執行を図る。

別表2「ダム等事業」

1. ダム等事業の進捗計画

1) 事業の完了・効果発現を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
滝沢ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		平成22年度事業完了
大山ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		平成24年度事業完了

2) 事業の進捗を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪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	○	○		○		事業実施計画の変更認可を受け、ダム本体工事に着手し進捗を図る。
武蔵水路改築	国土交通大臣	○			○	○	事業実施計画の認可を受け、水路改築工事に着手し、進捗を図る。
木曾川水系連絡導水路	国土交通大臣		○		○	○	事業実施計画の認可を受け、導水路工事に着手し、進捗を図る。
川上ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		事業実施計画の変更認可を受け、ダム本体工事に着手し、進捗を図る。
丹生ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		ダム型式の最適案に係る調査・検討を進める。
小石原川ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		ダム本体仮設備工事に着手するとともに、道路工事を進捗させる。

このほか、徳山ダム建設事業は平成23年度までに特定事業先行調整費制度の回収完了を予定している。

注) 上記進捗計画は、下記のような機構の数量外である事項を除いて設定したものである。

- ・国からの補助金の各年度予算の支助
- ・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对策の進捗状況、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

別表3「用水路等事業」

2. 用水路等事業の進捗計画

1) 事業の完了・効果発現を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
印旛沼開発施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	平成20年度完了
群馬用水施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○		平成21年度完了
香川用水施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	平成20年度完了
福岡導水	厚生労働大臣				○		事業実施計画の認可を受け、取水工及び導水路の地盤対策等に着手し、完成させる。

2) 事業の進捗を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
木曾川右岸施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	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			○	○	○	改築工事の進捗を図る。
両筑平野用水二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	改築工事の進捗を図る。

注) 上記進捗計画は、下記のような機構の数量外である事項を除いて設定したものである。

- ・国からの補助金の各年度予算の支助
- ・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对策の進捗状況、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

(年度計画)

別表2「ダム等事業」及び別表3「用水路等事業」に掲げる施設のうち2施設（大山ダム及び福岡導水）の新築事業については、将来の適切な施設管理の視点も含めて、国の方針等を踏まえて、計画的で的確な事業執行を図る。

また、ダム等事業のうち「検証の対象とするもの」に区分された5施設（思川開発、木曾川水系連絡導水路、川上ダム、丹生ダム及び小石原川ダム）は、現段階を継続するとともに、「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」に基づき、各地方整備局と共同して検証に係る検討を行う。

別表2「ダム等事業」

1. ダム等事業の進捗計画

1) 中期目標期間中に事業の完了・効果発現を予定している事業

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	
大山ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		平成24年度事業完了に向けダム本体建設工事等の進捗を図るとともに試験湛水を実施する。

2) 事業の進捗を予定している事業

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	○	○		○		道路工事等を実施する。 ※検証対象
武蔵水路改築	国土交通大臣	○			○	○	水路改築工事や諸調査等を実施する。
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。 ※検証対象
川上ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		道路工事等を実施する。 ※検証対象
丹生ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		取得した事業用地の保全等を実施する。 ※検証対象
小石原川ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		道路工事等を実施する。 ※検証対象

このほか、徳山ダム建設事業は平成23年度までに特定事業先行調整費制度の回収完了を予定している。

注) 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对策の進捗状況、国土交通省の「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」に基づく検証(※)、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

別表3「用水路等事業」

2. 用水路等事業の進捗計画

1) 中期目標期間中に事業の完了・効果発現を予定している事業

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	
福岡導水	厚生労働大臣				○		地震対策等工事の進捗を図る。

2) 事業の進捗を予定している事業

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	
木曾川右岸施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	幹線水路及び支線水路等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			○	○	○	水路改築工事を完了させるとともに、大規模地震対策及び石綿管除去対策については引き続き施設改築を進める。
両筑平野用水二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	導水路・幹支線水路等の改築工事の進捗を図る。

注) 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对策の進捗状況、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

(年度計画における目標設定の考え方)

別表2に掲げる7事業のうち、大山ダム建設事業については試験湛水を実施中で、平成24年度に完了する予定である。検証対象となった5事業については適切な検証を行うこととした。

また、別表3のうち福岡導水事業については、可とう管取替工事を進め、平成24年度に完了する予定である。

(平成23年度における取組)

■ 新築事業の実施

1. ダム等事業

(1) 中期目標期間中に事業の完了・効果発現を予定している事業

○ 大山ダム建設事業

平成24年度の事業完成を目指し、新たに考案した「放流管付き仮プラグ」を用いることにより試験湛水開始時期を約半年間前倒しし、平成23年5月10日、仮排水路トンネルの閉塞と同時に、試験湛水がスタートした。また、試験湛水と並行して、ダム本体にかかる残工事を進めた。平成23年度末における大山ダム本体工事の進捗率は約99%となった。

試験湛水はほぼ計画通り(平水年並みの流況想定)のペースで進行し、平成23年6月17日に常時満水位EL. 245.00m、平成24年3月24日には試験湛水中の最高水位であるサーチャージ水位EL. 259.00mに到達した。最高水位到達時には、非常用洪水吐きからの越流試験を実施し、越流状況の確認等を行う一方で、非常用洪水吐きからの放流の様子を一般者の方々にご覧頂く見学会も開催した。



非常用洪水吐きからの越流試験



満水となった貯水池



ダム天端でダム放流を眺める見学者

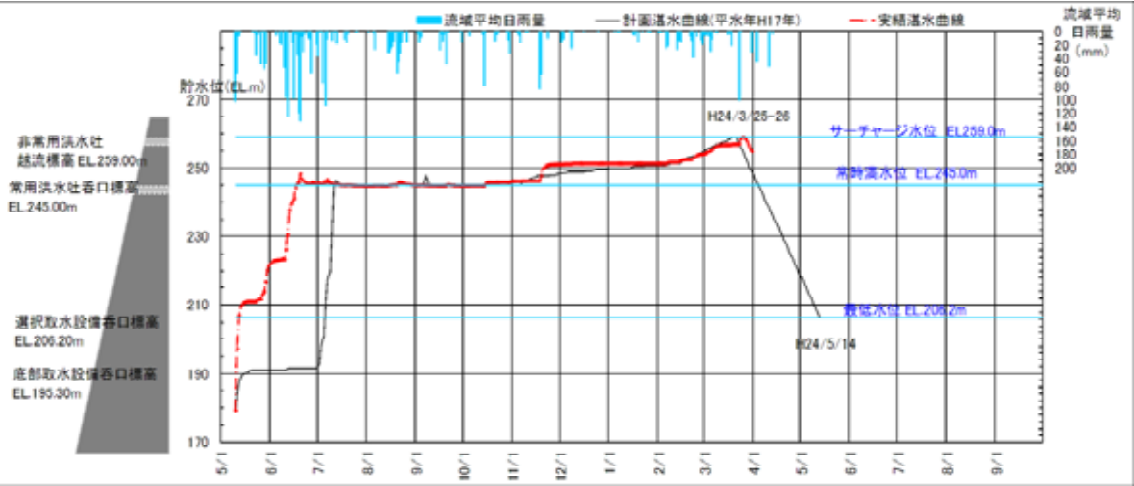


貯水池に架かる緑鷹大橋

写真－1 試験湛水中の最高水位に達した大山ダム

最高水位到達後は、最低水位EL. 206. 20mに向けて1日最大1mのペースで水位低下操作を行った（平成24年3月末時点水位：EL. 254. 29m）。引き続き、ダム堤体及び貯水池周辺の安全確認を行いつつ、最低水位まで水位低下を行っていく予定である。

なお、試験湛水の開始時期の前倒しとほぼ平水年並みの条件で試験湛水が進行したことにより、不測の事態が発生しなければ、平成24年度末の事業工期内における試験湛水終了がほぼ確実となった。



図ー１ 試験湛水中の実績水位と平水年（H17）の流況を想定した計画水位線

平成24年3月までの実績を踏まえた試験湛水シミュレーション

平成24年3月末の実績水位を与条件とする試験湛水シミュレーションを実施し、平成24年4月以降の貯水位の推移を予測した。4月以降のダム流入量データとして直近20カ年分の実績値を与えるという方法で、20ケースのシミュレーションを行った結果、全てのケースにおいて、平成24年度内に貯水位を最低水位まで低下させて試験湛水を終了できることを確認した。

ちなみに、試験湛水の開始時期を当初計画の平成23年10月に設定して、同様のシミュレーションを実施すると、平成24年度中に試験湛水を終了できるケースは、20ケース中9ケースとなる。

表ー１ 24年4月以降の試験湛水シミュレーション結果

・H23/10/1から湛水開始 ・H24/3/25までの実績を考慮したシミュレーション(最低水位まで)					・H23/5/10から湛水開始 ・H24/3/25までの実績を考慮したシミュレーション(最低水位まで)				
流量データ (年)	終了年月日 (年 月 日)	所要日数 (日)	順位	備考	流量データ (年)	終了年月日 (年 月 日)	所要日数 (日)	順位	備考
1989	H24.7.12	286日	2		1989	H24.6.15	403日	14	
1990	H24.8.10	315日	5		1990	H24.6.13	401日	10	平水年
1991	H25.4.3	551日	10	平水年	1991	H24.8.22	471日	19	渇水年
1992	H24.7.17	291日	3		1992	H24.6.14	402日	12	
1993	H24.9.29	365日	7		1993	H24.6.12	400日	4	
1994	H25.6.24	633日	15		1994	H24.6.11	399日	1	豊水年
1995	H25.6.11	985日	19		1995	H24.6.12	400日	4	
1996	H25.6.10	619日	13		1996	H24.6.11	399日	1	豊水年
1997	H24.8.26	331日	6		1997	H24.8.28	477日	20	
1998	H25.8.9	679日	16		1998	H24.6.17	405日	15	
1999	H25.6.15	989日	20	渇水年	1999	H24.6.15	403日	13	
2000	H25.8.25	695日	17		2000	H24.6.13	401日	10	平水年
2001	H25.4.24	572日	11		2001	H24.6.11	399日	1	豊水年
2002	H24.7.10	284日	1	豊水年	2002	H24.6.23	411日	16	
2003	H25.6.24	633日	14		2003	H24.6.12	400日	4	
2004	H24.7.20	294日	4		2004	H24.7.12	430日	17	
2005	H25.5.14	592日	12		2005	H24.6.12	400日	4	
2006	H25.2.13	502日	8		2006	H24.6.12	400日	4	
2007	H25.3.20	902日	18		2007	H24.6.12	400日	4	
2008	H25.3.24	541日	9		2008	H24.7.26	444日	18	
H24年度内の終了確率			9/20		H24年度内の終了確率			20/20	

表－２ 本中期計画期間内に事業完了・効果発現を予定している事業の進捗状況（単位：億円）

事業名	総事業費	H22まで	進捗率	H22予算	H23予算	H24予算	H23までの実施内容等
滝沢ダム	2,320	2,319	100%	41	—	—	平成21年7月に最低水位に到達し、試験湛水を終了した。斜面对策工事等を完成させ、平成23年3月に事業を完了した。
大山ダム	1,400	944	67%	100	91		ダム本体工事、付替道路工事、流入水バイパス工事等をほぼ完了。現在、試験湛水中。事業は、平成24年度完了予定。

（２）事業の進捗を予定している事業

検証対象は、思川開発事業、木曽川水系連絡導水路事業、川上ダム、丹生ダム及び小石原川ダムの５事業であり、本体工事等の各段階に新たに入らず現段階を継続することとされた。

① 事業の進捗状況

○ 思川開発事業（転流工段階）

既に着手している生活再建に関わる付替県道工事等を継続して実施し、主に１号トンネルの進捗を図るとともに、６・８号橋を完成させた。平成２３年度末時点における付替県道（約６．４ｋｍ）の進捗率は、４１％である。

なお、仮排水路トンネルについては、平成２３年３月に完成している。



１号トンネル



６号橋梁

写真－２ 付替県道の工事状況

○ 木曽川水系連絡導水路事業（調査段階）

継続的な調査を必要とする環境調査等を実施した。

○ 川上ダム建設事業（転流工段階）

既に着手している生活再建に関わる付替県道工事等を継続して実施し、主にトンネル工事と橋梁工事の進捗を図った。付替県道青山美杉線（全線約3.9km）の進捗率は、平成23年度末時点で77%である。

なお、仮排水路トンネルについては、平成23年1月に完成している。



トンネル工事



橋梁工事

写真－3 付替県道青山美杉線の工事状況

○ 丹生ダム建設事業（生活再建段階）

淀川水系における水資源開発基本計画及び淀川水系河川整備計画に基づき、丹生ダム建設事業に係わる諸調査を実施した。

○ 小石原川ダム建設事業（生活再建段階）

既に着手している生活再建に関わる付替国道工事等を継続して実施し、主に付替国道10工区（約374m区間）の進捗を図った。付替国道及び付替林道（約12.5km）の進捗率は、平成23年度末時点で3%である。



写真－4 付替国道10工区の工事状況

② 検証の進捗状況

平成22年9月28日、国土交通大臣から水資源機構理事長あてダム事業の検証にかかる検討についての指示に基づいて、各検証対象ダム等において地整と共同して「検証の検討の場」を立ち上げ、検証に係る検討を進めているところである。

各事業の検証の進捗状況は次の通りである。

○ 思川開発事業

平成22年12月20日 「検討の場」を設置
平成22年12月24日 「検討の場」（第1回幹事会）を開催
平成23年 6月29日 「検討の場」（第2回幹事会）を開催

○ 木曽川水系連絡導水路

平成22年12月22日 「検討の場」を設置 「検討の場」（第1回幹事会）を開催
平成23年 4月27日 「検討の場」（第2回幹事会）を開催
平成23年 6月 1日 「検討の場」（第1回）を開催

○ 川上ダム建設事業

平成23年 1月17日 「検討の場」を設置
平成23年 1月19日 「検討の場」（第1回幹事会）を開催
平成24年 3月23日 「検討の場」（第2回幹事会）を開催

○ 丹生ダム建設事業

平成23年 1月17日 「検討の場」を設置
平成23年 1月18日 「検討の場」（第1回幹事会）を開催

○ 小石原川ダム建設事業

平成22年12月22日 「検討の場」設置。「検討の場」（準備会）を開催
平成23年 3月18日 「検討の場」（第1回）を開催
平成23年12月15日 「検討の場」（第2回）を開催
平成24年 3月27日 「検討の場」（第3回）を開催

③ 事業の再評価

平成23年度には、平成23年4月1日に施行された「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「河川及びダム事業の再評価実施要領細目」（平成22年4月1日河川局長通知）に基づき、ダム等の新築6事業（思川開発、木曽川水系連絡導水路、川上ダム建設、丹生ダム建設、小石原川建設、大山ダム建設）の再評価が行われ、平成23年9月、いずれの事業も「継続」が決定した。ただし、検証対象5事業については、新たな段階に入らず、現段階を継続するものとし、「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」（平成22年9月28日河川局長通知）に基づき検証を行い、その結果に応じてその後の事業の進め方を改めて判断することとされた。

2. 用水路等事業

(1) 中期目標期間中に事業の完了・効果発現を予定している事業

○ 福岡導水事業

福岡導水事業においては、導水施設における大規模地震対策の追加について、平成21年8月に事業実施計画の変更が認可され、平成22年3月に工事に着手している。

平成23年度は、耐震機能強化を目的に、全38カ所の可とう管取替工事のうち、30カ所の工事を実施した。



写真－5 可とう管の取替

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

ダム等事業のうち、滝沢ダム建設事業は平成22年度に完成し、また、大山ダム建設事業は、適切な事業監理の下、工事の進捗が図られるとともに、試験湛水の開始時期を約半年間前倒ししたこと等により、ほぼ計画通りのペースで試験湛水が進んでおり、中期計画中に完成する見込みである。

用水路等事業の福岡導水事業においては、耐震機能強化を目的とした可とう管取替え工事の進捗が図られており、中期計画中に事業完了する見込みである。

なお、「ダム建設事業の見直し」により検証の対象とされているダム事業については、今後の検証結果を踏まえ、適切に対応していく。

引き続き計画的な事業進捗や業務執行を図ることで、機構の裁量外である事項(年度計画別表2注釈参照)を考慮した上で、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（３）計画的で的確な施設の整備

①新築事業

２）施設の長寿命化への取組（堆砂対策の代替容量確保）

（中期目標）

施設の新築事業については、施設の長寿命化に取り組みつつ、計画的かつ的確な実施に努めること。

なお、本体工事に着手していないダム等の建設については、次期再評価時において、水需要の動向を踏まえた必要性、費用対効果、事業進捗の見込み等について、予断を持つことなく実施した厳格な評価に基づき、事業の実施が必要と認められるもののみを継続すること。

（中期計画）

既設ダムの堆砂対策のための代替容量確保を図るなど、施設の長寿命化に取り組む。

（年度計画）

既設ダムの堆砂対策のための代替容量確保を図るなど、施設の長寿命化に取り組む。なお、代替容量を確保する川上ダムについては、現段階を継続するとともに、「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」に基づき、近畿地方整備局と共同して検証に係る検討を行う。

（年度計画における目標設定の考え方）

淀川水系河川整備計画で示された川上ダムの長寿命化容量について、現段階を継続することとした。

（平成２３年度における取組）

■ 施設の長寿命化への取組

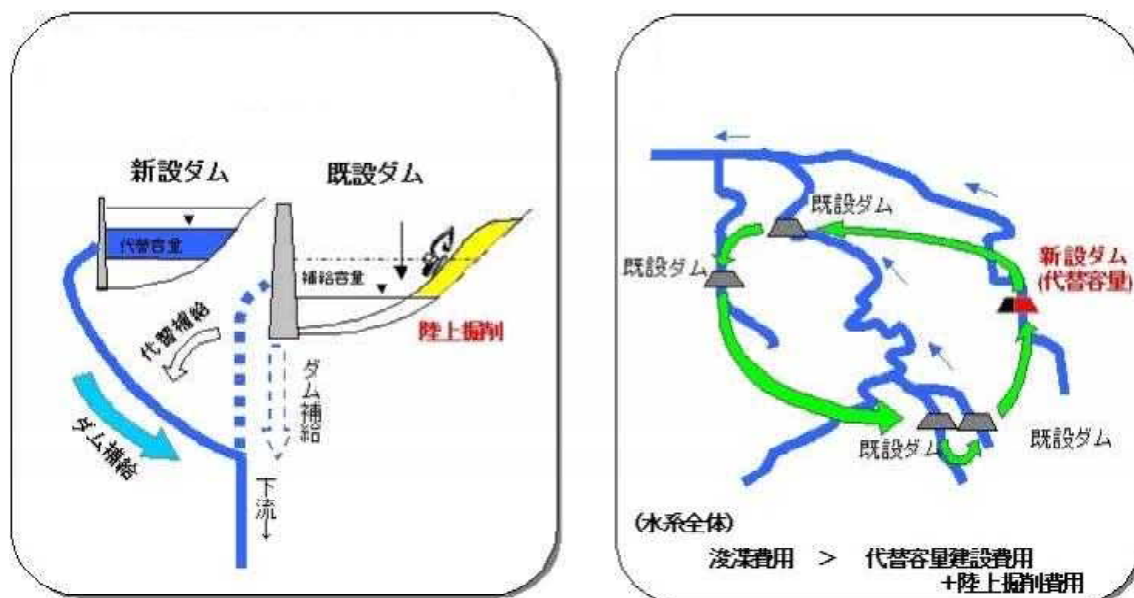
平成１９年８月１６日に「淀川水系河川整備基本方針」が策定され、同方針を踏まえ、学識経験者、関係住民、関係自治体の意見を聴き、「淀川水系河川整備計画」が平成２１年３月に策定された。

その中で、河川整備基本方針において、「河川管理施設の機能を確保するため、ライフサイクルコストの縮減を念頭に、既存施設の有効利用及び長寿命化のための効率的な対策を実施する。」とされ、河川整備計画において、「木津川上流のダム群（高山ダム、青蓮寺ダム、布目ダム、比奈知ダム）におけるライフサイクルコスト低減の観点から、既設ダムの水位を低下して効率的な堆砂除去を実施するための代替容量として、必要な容量を川上ダムに確保する。」とされた。

また、平成２１年４月には、淀川水系における水資源開発基本計画（フルプラン）の変更が閣議決定され、川上ダム建設事業の目的として、「既設ダムの堆砂除去のための代替補給」が位置づけられた。これを踏まえ、平成２３年２月に川上ダム建設事業の事業実施計画を変更し、事業の目的として、「既設ダムの堆砂除去のための代替補給」を位置づけた。さらに同月に「木津川ダム群土砂管理懇談会」を開催し、今後

の検討の進め方について審議を行った。

平成２３年度は、現段階を継続するとともに、ダム事業の検証に係る検討を進めているところである。



図－１ 川上ダムを活用した既設ダムの長寿命化概念図

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２２年度において、川上ダムの事業目的に「既設ダムの堆砂除去のための代替補給」を位置づけた事業実施計画に変更されたことから、中期目標に掲げる施設の長寿命化への取組については着実に進捗した。

代替容量を確保する川上ダムについては、現段階を継続するとともに、「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」に基づき、近畿地方整備局と共同して検証に係る検討を行った。

川上ダムによる既設ダムの堆砂除去のための代替補給の具体的計画は、「ダム建設事業の見直し」を踏まえた今後の検証結果を踏まえ、適切に対応していく。

(3) 計画的で的確な施設の整備

②改築事業

1) 改築事業の実施

(中期目標)

施設の改築事業については、ストックマネジメントの充実を図る観点並びに水路からの漏水防止及び大規模地震時等の施設損壊による断水防止等の安定的な水の供給の観点から、計画的かつ的確な実施に努めること。

(中期計画)

別表2「ダム等事業」及び別表3「用水路等事業」に掲げる7施設の改築事業については、計画的で的確な施設改築を実施する。

別表2「ダム等事業」

1. ダム等事業の進捗計画

1) 事業の完了・効果発現を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
滝沢ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		平成22年度事業完了
大山ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		平成24年度事業完了

2) 事業の進捗を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪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	○	○		○		事業実施計画の変更認可を受け、ダム本体工事に着手し進捗を図る。
武蔵水路改築	国土交通大臣	○			○	○	事業実施計画の認可を受け、水路改築工事に着手し、進捗を図る。
木曽川水系連絡水路	国土交通大臣		○		○	○	事業実施計画の認可を受け、導水路工事に着手し、進捗を図る。
川上ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		事業実施計画の変更認可を受け、ダム本体工事に着手し、進捗を図る。
丹生ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		ダム型式の最適案に係る調査・検討を進める。
小石原川ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		ダム本体仮設備工事に着手するとともに、道路工事を進捗させる。

このほか、徳山ダム建設事業は平成23年度までに特定事業先行調整費制度の回収完了を予定している。

注) 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

別表3「用水路等事業」

2. 用水路等事業の進捗計画

1) 事業の完了・効果発現を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
印旛沼開発施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	平成20年度完了
群馬用水施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○		平成21年度完了
香川用水施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	平成20年度完了
福岡導水	厚生労働大臣				○		事業実施計画の認可を受け、取水工及び導水路の地震対策等に着手し、完成させる。

2) 事業の進捗を予定している事業

事業名	主務大臣	目的					進捗計画
		洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水	
木曽川右岸施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	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			○	○	○	改築工事の進捗を図る。
両坑平野用水二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	改築工事の進捗を図る。

注) 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

(年度計画)

別表2「ダム等事業」及び別表3「用水路等事業」に掲げる施設のうち4施設（武蔵水路改築、木曽川右岸施設緊急改築、豊川用水二期及び両筑平野用水二期）の改築事業については、国の方針等を踏まえて、計画的で的確な施設改築を実施する。

なお、豊川用水二期事業のうち水路改築工事についてはコスト縮減等に努めつつ完了させ、大規模地震対策及び石綿管除去対策については引き続き施設改築を進める。

別表2「ダム等事業」

1. ダム等事業の進捗計画							
1) 中期目標期間中に事業の完了・効果発現を予定している事業							
事業名	主務大臣	洪水調節等	目的				進捗計画
			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	
大山ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		平成24年度事業完了に向けダム本体建設工事等の進捗を図るとともに試験湛水を実施する。
2) 事業の進捗を予定している事業							
事業名	主務大臣	洪水調節等	目的				進捗計画
			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	○	○		○		道路工事等を実施する。 ※検証対象
武蔵水路改築	国土交通大臣	○			○	○	水路改築工事や諸調査等を実施する。
木曽川水系連絡導水路	国土交通大臣		○		○	○	諸調査等を実施する。 ※検証対象
川上ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		道路工事等を実施する。 ※検証対象
丹生ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		取得した事業用地の保全等を実施する。 ※検証対象
小石原川ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		道路工事等を実施する。 ※検証対象

このほか、徳山ダム建設事業は平成23年度までに特定事業先行調整費制度の回収完了を予定している。

注) 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对策の進捗状況、国土交通省の「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」に基づく検証(※)、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

別表3「用水路等事業」

2. 用水路等事業の進捗計画							
1) 中期目標期間中に事業の完了・効果発現を予定している事業							
事業名	主務大臣	洪水調節等	目的				進捗計画
			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	
福岡導水	厚生労働大臣				○		地震対策等工事の進捗を図る。
2) 事業の進捗を予定している事業							
事業名	主務大臣	洪水調節等	目的				進捗計画
			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	
木曽川右岸施設緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	幹線水路及び支線水路等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			○	○	○	水路改築工事を完了させるとともに、大規模地震対策及び石綿管除去対策については引き続き施設改築を進める。
両筑平野用水二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	導水路・幹支線水路等の改築工事の進捗を図る。

注) 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对策の進捗状況、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

(年度計画における目標設定の考え方)

武蔵水路改築事業、木曽川右岸施設緊急改築事業、豊川用水二期事業及び両筑平野用水二期事業については、改築工事を進め、今中期目標期間中に事業の進捗を図ることとした。

（平成２３度における取組）

■ 改築事業の実施

１．ダム等事業

（１）事業の進捗を予定している事業

○ 武蔵水路改築事業

平成２３年度は、既に着手している「武蔵水路上流部改築工事（約１．５ｋｍ区間）」及び「武蔵水路中流部改築工事（約９．８ｋｍ区間）」の進捗を図るとともに、「武蔵水路下流部改築工事（約２．５ｋｍ区間）」並びに「糠田排水機場ポンプ設備改修工事」に着手した。各工事における平成２３年度末の進捗率は、上流部改築４２％、中流部改築８％、下流部改築１７％、糠田機場ポンプ改修１％である。

なお、上・中・下流部の各工事区域内の発生土を工事区域外の受入地（（株）建設資源広域利用センター）に搬出するために必要な土壌分析を実施したところ、武蔵水路中流部改築工事区域の一部土壌について、自然由来の鉛とヒ素の溶出量が基準不適合となった。このため、平成２３年１２月２６日、土壌汚染対策法第４条第２項に基づく調査命令が埼玉県知事から発出された。機構では、当該区間における工事を一時中断した上で、速やかに調査命令に基づく中流部工事区間の調査を行うとともに、上・下流工事区間についても自主調査を実施し、その結果を平成２４年３月６日に埼玉県に報告した。また、中流部改築工事の工程及び全体事業工期への影響を最小限に抑えるため、現武蔵水路の導水に支障を与えないこと（半川締切部の上流側水位を許容水位内に抑えること）を水理シミュレーションで確認しつつ、平成２３年度工事実施予定工区を組み替える等の大幅な施工計画の見直しを行い、平成２７年度事業工期を遵守するように対応を図った。

また、当事業では、重機部品の破損により、導水中の現武蔵水路への油流出事故が２回発生したことから、再発防止に向けた対策を検討、実施した。

さらに、武蔵水路改築事業については、平成２３年４月１日に施行された「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「河川及びダム事業の再評価実施要領細目」（平成２２年４月１日河川局長通知）に基づく再評価が行われ、平成２３年９月、事業の「継続」が決定した。



中流部改築工事状況



下流部改築工事状況

写真－１ 水路改築工事状況（武蔵水路）

2. 用水路等事業

ライフサイクルコスト低減並びに水路からの漏水防止及び大規模地震時等の施設損壊による断水防止等の安定的な水の供給の観点から、3施設の改築事業について、的確な施設更新を実施した。

(1) 事業の進捗を予定している事業

○ 豊川用水二期事業

平成23年度は、大規模地震対策として併設水路工事（約4.1km）、石綿管除去対策として支線水路改築工事（約23.9km）を実施した。また、老朽化対策として既設幹線水路改築工事（5.7km）を実施し完成させた。

これにより、豊川用水全体のうち、東部幹線及び西部幹線の老朽化対策（20.8km）が完了し、既設水路の通水安全性向上が図られた。



既設水路（東部幹線水路）の改築

写真－2 豊川用水二期事業

○ 木曽川右岸施設緊急改築事業

平成23年度は、老朽化対策として左岸幹線水路のPC管改築工事（約0.1km）を実施した。また、幹支線用水路の改築工事（約0.4km）を実施した。



鋼管布設状況（坂祝支線水路）

写真－3 木曽川右岸施設緊急改築事業

○ 両筑平野用水二期事業

平成23年度は、幹支線水路改築工事のうち、分木工改築工事に着手した。また、女男石頭首工本体の改築工事及び寺内導水路改築工事（1.0km）を実施し、完成させた。

この完成に伴い、老朽化していた頭首工の安全性向上及び江川・寺内ダムの総合運用の安全性向上が図られた。



改築が完了した女男石頭首工

写真－4 両筑平野用水二期事業

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

ダム等事業のうち武蔵水路改築事業は、工事用地内の一部土壌から自然由来のヒ素・鉛が検出されたことに起因して、一部の工事で工事の中断があったが、施工計画の見直し作業を実施する等の速やかな対応を図ったことにより、事業の進捗に大きく影響する事態に発展することなく、事業工期を遵守できる見込みである。

用水路等事業の3施設（木曽川右岸施設緊急改築、豊川用水二期、両筑平野用水二期）については、中期目標期間内での着実な事業進捗を図っているところである。

引き続き計画的な事業進捗を図ることで、機構の裁量外である事項（年度計画別表2注釈参照）を考慮した上で、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 計画的で的確な施設の整備

②改築事業

2) スtockマネジメントに伴う施設改築

(中期目標)

施設の改築事業については、ストックマネジメントの充実を図る観点並びに水路からの漏水防止及び大規模地震時等の施設損壊による断水防止等の安定的な水の供給の観点から、計画的かつ的確な実施に努めること。

(中期計画)

別表1「施設管理」に掲げる施設については、ライフサイクルコスト縮減の観点、水路からの漏水防止及び大規模地震時等の施設損壊による断水防止等の安定的な水の供給の観点から、ストックマネジメントに基づく計画的な施設改築を図る。

(年度計画)

別表1「施設管理」に掲げる施設については、ライフサイクルコスト縮減の観点、水路からの漏水防止及び大規模地震時等の施設損壊による断水防止等の安定的な水の供給の観点からストックマネジメントに基づく計画的な施設改築を図る。

別表1「施設管理」

施設名	主務大臣	目 的					施設名	主務大臣	目 的				
		洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水			洪水調節等	河川の洪水の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水	工業用水
矢 木 沢 ダム	国土交通大臣	○	○	○	○		徳 山 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	○
奈 良 俣 ダム	国土交通大臣	○	○	○	○	○	三 重 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○
下 久 保 ダム	国土交通大臣	○	○		○	○	琵琶湖開発	国土交通大臣	○			○	○
草 木 ダム	国土交通大臣	○	○	○	○	○	高 山 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
群 馬 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○		青 蓮 寺 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	
利根大堰等※	農林水産大臣 国土交通大臣			○	○	○	室 生 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
秋ヶ瀬取水堰等※	厚生労働大臣 経済産業大臣				○	○	初 瀬 水 路	厚生労働大臣				○	
埼玉合口二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 国土交通大臣			○	○		布 目 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
印旛沼開発	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	比 奈 知 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
北総東部用水	農林水産大臣			○			一 庫 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
成 田 用 水	農林水産大臣			○			日 吉 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
東 総 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○		正蓮寺川利水	厚生労働大臣 経済産業大臣 国土交通大臣				○	○
利根川河口堰	国土交通大臣	○	○	○	○	○	淀 川 大 堰	国土交通大臣				○	○
霞ヶ浦開発	国土交通大臣	○		○	○	○	池 田 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	○
霞ヶ浦用水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	早 明 浦 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	○
浦 山 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○		新 宮 ダ ム	国土交通大臣	○		○		○
滝 沢 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○		高 知 分 水	厚生労働大臣 経済産業大臣				○	○
房総導水路	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣				○	○	富 郷 ダ ム	国土交通大臣	○			○	○
豊 川 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	旧吉野川河口堰等	国土交通大臣	○	○		○	○
愛 知 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	香 川 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○
岩 屋 ダ ム	国土交通大臣	○		○	○	○	両筑平野用水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○
木 曾 川 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	寺 内 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	
長 良 導 水	厚生労働大臣				○		筑 後 大 堰	国土交通大臣	○	○	○	○	
阿 木 川 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	○	筑後川下流用水	農林水産大臣			○		
長良川河口堰	国土交通大臣	○	○		○	○	福岡導水	厚生労働大臣				○	
味噌川ダム	国土交通大臣	○	○		○	○							

注1) 期首の施設一覧を示す。

注2) 表中の特記事項

※ 利根大堰等及び秋ヶ瀬取水堰等は、目的に浄化用水の取水・導水を含む。

注3) 矢木沢ダム、奈良俣ダム、下久保ダム、草木ダム、浦山ダム、滝沢ダム、岩屋ダム、味噌川ダム、徳山ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、池田ダム、早明浦ダム、新宮ダム、高知分水、富郷ダム及び両筑平野用水では、発電等に係る業務を受託している。

(年度計画における目標設定の考え方)

ライフサイクルコスト削減の観点、水路からの漏水防止及び大規模地震時等の施設損壊による断水防止等の安定的な水の供給の観点から施設改築を図ることとした。

(平成23年度における取組)

■ スtockマネジメントに伴う施設改築

用水路等事業

福岡導水事業、木曽川右岸施設緊急改築事業、豊川用水二期事業及び両筑平野用水二期事業について、計画的な施設改築を図った。

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

今後も計画的に施設改築を推進していくことにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（３）計画的で的確な施設の整備

③特定事業先行調整費の制度の活用

（中期目標）

ダム等建設事業において、特定事業先行調整費制度等を活用することにより、工期の遅延やこれに伴うコスト増を回避し、事業の計画的かつ的確な実施に努めること。

（中期計画）

ダム等建設事業の計画的かつ的確な実施、事業計画変更等によるコスト増の抑制及び財政負担の平準化を図るため、特定事業先行調整費制度を活用して円滑な事業執行を図る。

なお、特定事業先行調整費制度を活用して平成１７年度、平成１８年度に次のとおり徳山ダム建設事業に支弁した資金については、引き続き的確に回収する。

支弁した事業年度	支弁額	回収期限
平成１７年度	６，９９３百万円	平成２０年度
平成１８年度	７，８００百万円	平成２３年度

（年度計画）

特定事業先行調整費制度を活用して、平成１８年度に徳山ダム建設事業に支弁した資金のうち１，９１５百万円を回収し、支弁全額７，８００百万円の回収を終える。

（年度計画における目標設定の考え方）

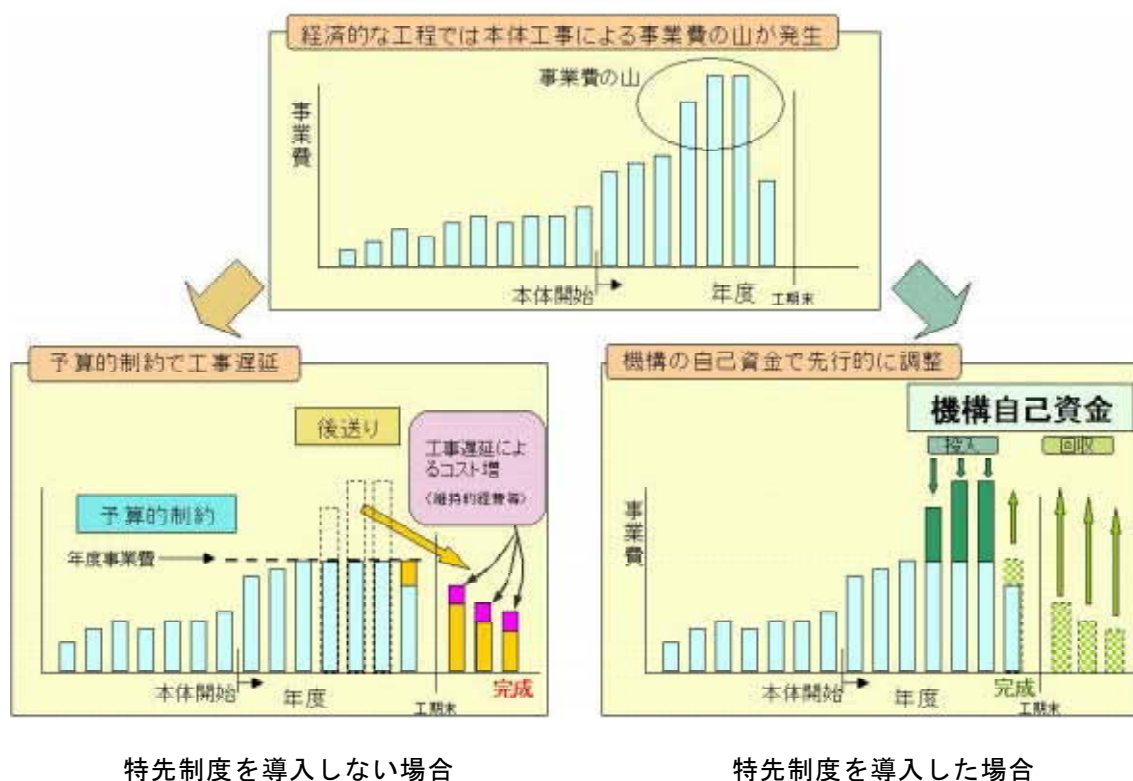
特定事業先行調整費制度の活用により、前中期目標期間中、徳山ダム建設事業に支弁した資金について、的確に回収を図ることとした。

（平成２３年度における取組）

■ 特定事業先行調整費制度の活用

平成２３年度は、平成１８年度に特定事業先行調整費制度を適用し、徳山ダム建設事業に支弁した資金のうち１，９１５百万円を回収し、支弁全額７，８００百万円の回収を終えた。

本制度を適用し、徳山ダム建設事業を計画的かつ的確に実施したことにより、平成１９年度に同事業が概成し、平成２０年度からの管理移行が可能となった。



図－１ 特先制度導入の効果（イメージ）

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

毎年度の国の予算を踏まえ、本制度を活用することにより、ダム等建設事業における工期の遅延やこれに伴うコスト増を回避し、事業の計画的かつ的確な実施に努める。

また、本制度を適用して徳山ダム建設事業に支弁した資金について、全額的確に回収を行った。

以上のことから、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（４）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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

（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目指し、「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、環境保全への取組を着実に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、温室効果ガスの排出削減、景観に配慮した施設整備などに取り組む。

（年度計画）

水資源の開発又は利用と自然環境の保全との両立を目指し、「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、環境保全への取組を着実に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、温室効果ガスの排出削減、景観に配慮した施設整備などに取り組む。

（年度計画における目標設定の考え方）

（４）①～⑧に記載のとおりである。

（平成２３年度における取組）

■ 環境の保全

取組内容は１（４）①～⑧（Ｐ．１６２～Ｐ．１９７）に記載のとおりである。

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

理由は１（４）①～⑧（Ｐ．１６２～Ｐ．１９５）に記載のとおりである。

(4) 環境の保全

①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

(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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

(中期計画)

新築及び改築事業においては、動植物、生態系、水質及び景観等自然環境の保全を図るため、自然環境調査及び環境影響予測を実施し、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対策を講じるとともに、モニタリング調査を実施し、その効果を検証する。

特に、面的な地形改変を伴うダム工事の実施にあたっては、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、環境保全協議会の設置や工事ごとに環境保全管理担当者の配置を行い、工事関係者と一体となって環境保全に取り組む。

(年度計画)

新築及び改築事業においては、動植物、生態系、水質及び景観等自然環境の保全を図るため、自然環境調査及び環境影響予測を実施し、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対策を講じるとともに、モニタリング調査を7事業（思川開発、川上ダム、丹生ダム、大山ダム、小石原川ダム、豊川用水二期及び両筑平野用水二期）で実施し、その効果を検証する。

特に、面的な地形改変を伴うダム工事の実施にあたっては、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、3事業（思川開発、川上ダム及び大山ダム）において、環境保全協議会を開催し工事ごとに環境保全管理担当者の配置を行い、工事関係者と一体となって環境保全に取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

新築及び改築事業においては、自然環境の保全を図るための取組を適切に実施することとした。特に、面的な地形改変を伴うダム工事の実施にあたっては、環境巡視や工事関係者と一体となった取組を実施することにした。

(平成23年度における取組)

■ 建設事業における自然環境保全の取組

1. 環境保全対策

新築及び改築事業のうち9事業（思川開発、武蔵水路改築、木曽川水系連絡導水路、川上ダム、丹生ダム、大山ダム、小石原川ダム、豊川用水二期及び両筑平野用水二期）では、動植物、生態系、水質及び景観等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、このうち6事業（思川開発、川上ダム、大山ダム、小石原川

ダム、豊川用水二期及び両筑平野用水二期）においては、影響を回避、低減及び代償するための環境保全対策を講じた。

また、7事業（思川開発、川上ダム、丹生ダム、大山ダム、小石原川ダム、豊川用水二期及び両筑平野用水二期）では、モニタリング調査を実施し、実施した対策の効果を検証しているところである。

なお、これらの取組にあたっては、必要に応じて外部専門家等の指導・助言を得て実施した。

さらに、3事業（思川開発、川上ダム及び小石原川ダム）においては、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たほか、3事業（思川開発、川上ダム及び大山ダム）では、工事関係者と一体となって環境保全に取り組むため、環境保全協議会を定期的に開催するとともに、工事ごとに環境保全管理担当者を配置することにより、環境保全に関する対応（工事現場内巡視、作業規制、現場立ち入り規制、環境保全に関する教育等）の周知徹底を図った。

具体的な取組事例

○ 取組事例１ 湿地環境の創出（思川開発）

思川開発事業では、付替県道工事等により改変を受ける動植物の生息・生育環境の復元のため、事業実施区域と隣接した地域においてビオトープの整備を検討してきた。

平成23年度は、湿地の造成に着手するとともに、広葉樹林化を図るため、湿地周辺の人工林を伐採した。将来的には、湿地、草地、広葉樹林、残存する山林の各要素が連続的につながりをもつ環境を目指している。

今後は、湿地環境内の変化を把握するため、モニタリング調査を実施する予定である。



写真－１ 湿地造成状況



図－１ ビオトープの将来像

○ 取組事例２ オオサンショウウオの保全対策（川上ダム）

川上ダムの建設が予定されている前深瀬川流域には、国の特別天然記念物であるオオサンショウウオが生息している。川上ダム建設事業では、専門家の指導や助言をいただきながら、オオサンショウウオの保全対策を検討している。

平成２３年度も、堰などの河川を横断する構造物を移動する経路として、これまでに試験的に設置していたオオサンショウウオ道や人工巣穴の効果について調査を行った。その結果、平成２２年度に引き続き、オオサンショウウオ道を使って上流へ遡上している様子が撮影され、オオサンショウウオ道の有効性が、現地試験において確認された。また、人工巣穴については、繁殖には至っていないが、利用していることを確認した。



写真－２ オオサンショウウオ道



写真－３ オオサンショウウオ道を使った遡上状況（赤円内）



写真－４ 試験的に設置した人工巣穴



写真－５ 人工巣穴を利用しているオオサンショウウオの状況（赤円内）

○ 取組事例３ 魚道改築による河川環境の改善（両筑平野用水二期）

両筑平野用水二期事業では、河川環境の改善に向けて、平成１７年度に女男石（めおといし）頭首工に設置している魚道の改良に関する検討を開始し、平成２２～２３年度に頭首工の改築に合わせ、魚道を改築した。

魚道改築にあたって、対象とした魚類については、頭首工上下流に生息するタカハヤ、オイカワ、カワムツ等とし、稚魚等体長が小さい個体でも遡上可能となるよう検討した。

改築した魚道については、従前より魚道内の流速が低減するよう越流部を嵩上げた。また、魚道流末部においては、集魚効果を高めるため呼び水管を設置するとともに河床と魚道流末部の段差を解消するためプールを新たに設置した。

平成２３年度の調査では、改築前に比べて遡上個体数（総数）が約１.４倍増加した。今後も引き続きモニタリング調査を実施し、改築結果の評価を行う予定である。



写真－６ 改築前の女男石頭首工



写真－７ 改築後の女男石頭首工



写真－８ 魚道（改築前）



写真－９ 魚道（改築後）

○ 取組事例４ 重要な植物の保全（小石原川ダム）

小石原川ダム建設事業では、付替道路工事等に伴い、地形が改変される区域に生育している重要な植物の保全対策として、移植等の取組を実施している。平成２３年度については、工事区域に生育しているエビネの移植を実施した。

なお、移植にあたっては、専門家の指導や助言を得ながら実施している。
 今後は、移植後の活着状況等を把握するため、モニタリング調査を実施していく予定である。



写真－１０ 移植されたエビネ



自然環境保全検討委員会（豊川用水二期）
 （平成２３年１２月１９日開催）



思川開発事業生態系保全委員会
 （平成２３年５月３０日開催）

写真－１１ 外部専門家等からなる委員会における審議状況



写真－１２ 環境巡視の実施状況（左：小石原川ダム、右：思川開発）



写真－１３ 環境保全協議会の開催状況（左：思川開発、右：川上ダム）

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

新築及び改築事業のうち、９事業で自然環境調査や環境影響予測を実施し、必要に応じて環境保全対策を講じるなど、自然環境の保全を図るための取組を着実に実施している。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 環境の保全

①自然環境の保全

2) 管理業務における自然環境保全の取組

(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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

(中期計画)

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が必要な場合などには、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する。

また、関係機関、利水者、地域住民等と協議を行い、ダム下流河川等の環境保全のため、ダム下流河川への堆積土砂還元、フラッシュ放流等の取組を積極的に推進する。

(年度計画)

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が必要な場合などには、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する。

平成 23 年度においても引き続き、ダム下流河川への堆積土砂還元を 10 施設を対象とし、また、フラッシュ放流等の取組を 10 施設を対象として、河川流況の状況に応じて積極的に推進するほか、浚渫土砂を活用した湖浜の復元を引き続き霞ヶ浦で試行する。

(年度計画における目標設定の考え方)

河川環境に配慮したダム管理に努めることが重要であることから、堆砂対策等として除去した土砂のダム下流への供給やダム貯留水を活用した下流河川の流況改善を積極的に推進するほか、浚渫土砂を活用した湖浜の復元を引き続き霞ヶ浦で試行することとした。

(平成 23 年度における取組)

■ 管理業務における環境保全の取組

1. ダム下流への堆積土砂還元

平成 23 年度は、16 施設において、魚類の遡上調査、下流河川の環境調査等を実施した。

下流河川への土砂還元※については、11 施設（下久保ダム、浦山ダム、阿木川ダム、室生ダム、一庫ダム、比奈知ダム、富郷ダム、青蓮寺ダム、滝沢ダム、大野頭首工、布目ダム）で実施し、このうち 8 施設（下久保ダム、浦山ダム、阿木川ダム、室生ダム、一庫ダム、比奈知ダム、青蓮寺ダム、布目ダム）で流下を確認した。程度の差はあるものの、「付着藻類の剥離」、「粗粒化の改善」、「生物生息環境の改善」といった効果が得られている。

平成２３年度は、下久保ダムで、土砂掃流試験に係る実施方法やその結果について情報を共有するとともに、意見交換を行うことを目的に、下久保ダム「第５回神流川土砂掃流懇談会」を１月２０日に開催した。

※下流河川への土砂還元：河川にダムができると貯水池に土砂が溜まるため、ダム下流河川内に運搬、置き土し、ダムからの放流水によって下流河川へ流下させる取組

２．洪水等を利用した下流河川の流況改善の試み

下流河川の流況改善については、平成１５年度から寺内ダムにおいてダム下流の河川環境の保全や向上を行うために、ダムの弾力的管理試験※１を開始した。平成１８年度には草木ダム及び一庫ダム、平成１９年度には下久保ダムにおいて同様の取組を始め、下流河川の環境改善に取り組んでいる。

一時的にダムに貯め込んだ水を、魚類の産卵に必要な水深の確保、河川の瀬切れ防止、魚道機能の維持や河川景観の保全などの目的に応じてダムからの維持流量に上乘せして放流し、モニタリングにより、その効果検証を行った。

平成２２年度から開始した銅山川ダム群（新宮ダム、柳瀬ダム、富郷ダム）が連携し、新宮ダム下流の河川環境を改善するため、環境用水を増量して影井堰から通常（ $0.17\text{ m}^3/\text{s}$ ）より多い流量を流して、下流の河川環境への影響を調査する社会実験を平成２３年度も実施した。また、魚類の餌となる藻類の更新を促進させるなどの目的で、洪水期に向けて制限水位までダムの貯水位を低下させる時期等に、ダム放流量を一時的に増やすフラッシュ放流※２を７設（室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、一庫ダム、下久保ダム、浦山ダム、寺内ダム）で実施した。

※１ 弾力的管理試験：ダムの洪水調節容量内に一時貯留した水をダム下流の河川環境改善のために放流し、その効果を評価する取組。

※２ フラッシュ放流：ダムが建設されてダム下流の河川流況が平滑化されるため、人工的に流量変動を加える放流を行うこと。

なお、霞ヶ浦開発で浚渫土を活用し前浜の復元を試行的に実施しているが、平成２３年度は、東北地方太平洋沖地震により湖岸堤が被災したため実施することができなかった。

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

管理業務における自然環境保全の取組として、引き続きダム下流への堆積土砂還元、フラッシュ放流を実施した。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（４）環境の保全

②温室効果ガスの排出削減

（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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

（中期計画）

管理用の小水力発電、太陽光発電などのクリーンエネルギーの活用など、地球温暖化対策に資する施設整備を進めるとともに、徹底した省エネルギー対策に取り組むなど、機構の地球温暖化対策実行計画に基づいて温室効果ガスの排出削減を推進する。

また、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成１９年法律第５６号）に基づき、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進を図る。

（年度計画）

クリーンエネルギーを活用する小水力発電の取組として、霞ヶ浦用水小貝川発電所を運用し、初瀬水路取水塔地点での発電所の設置に向けた準備を進めるとともに、愛知用水佐布里池地点での実施に向けた調整を進める。

また、電力使用量の削減やエコドライブの実施をはじめ徹底した省エネルギー対策に取り組むなど、機構の地球温暖化対策実行計画に基づいて温室効果ガスの排出削減を推進する。

さらに、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）に基づき、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進を図る。

（年度計画における目標設定の考え方）

機構の地球温暖化対策実行計画に基づいて温室効果ガスの排出削減を推進するとともに、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進を図ることとした。

（平成２３年度における取組）

■ 温室効果ガスの排出削減

１．クリーンエネルギーの活用

小水力発電については、霞ヶ浦用水小貝川発電所^{こかいがわ}*を平成２３年５月から運用を行っており、平成２３年度は、６６７ＭＷｈを発電し、このうち施設管理用の電力として３５ＭＷｈを使用したことにより温室効果ガス１３ｔ－ＣＯ_２の排出を削減した。さらに、余剰電力６３２ＭＷｈについては、電力会社へ売電したことで温室効果ガス２３７ｔ－ＣＯ_２の排出の削減に寄与した。また、愛知用水^{そうりいけ}佐布里池流入工部分において、技術革新を考慮した効率的な施設を導入するための再検討と関係機関との調整を行った。

むろう はせ
室生ダム初瀬水路取水塔地点の小水力発電は、平成24年度建設着手に向けた関係機関との調整を引き続き進めた。

また、有望箇所の導入可否検討の見直しに着手するとともに、2施設（豊川用水（大島ダム放流施設）、三重用水（中里ダム取水設備））で導入に向けた実施設計を行った。

今後の導入計画としては、これまでの検討において、費用対効果が確保できる可能性のある施設について、次期中期計画期間に設置が行えるよう、より詳細な検討や関係機関との調整を行っていく予定である。

※霞ヶ浦用水小貝川発電所・発電施設の諸元：

〔有効落差〕 最大17m

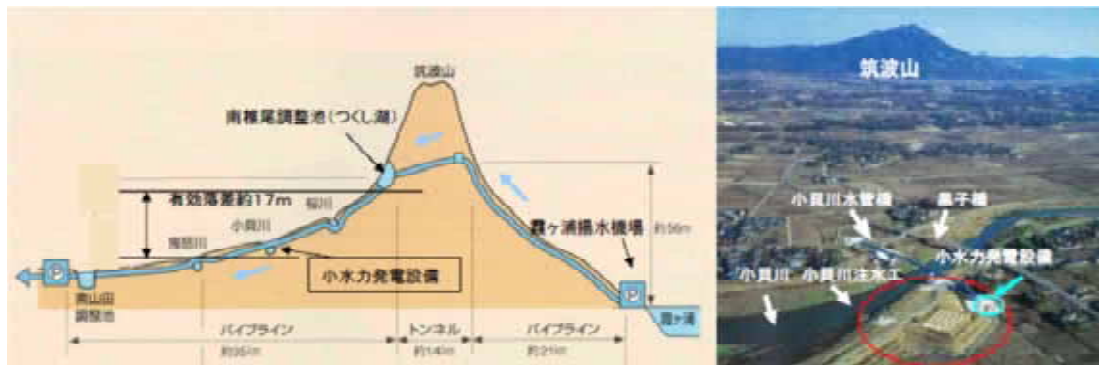
〔使用水量〕 最大0.769m³/s

〔最大出力〕 110kW

〔発生電力量〕 約810MWh/年（一般家庭約220戸分に相当）

〔CO₂削減効果〕 約410t-CO₂/年（一般家庭約80戸分に相当）

〔設置場所〕 茨城県筑西市辻地内（県道明野野々田線 黒子橋付近の小貝川右岸側）



太陽光発電については、愛知用水東郷調整池に設置している太陽光発電実験設備を用いて、引き続き長期運用における耐久性、安定性の確認のための実証実験及び解析を実施した。また、太陽光発電設備を緊急時の非常用電源としての活用を試行するため、その設置候補地の選定を行った。

風力発電については、環境影響評価法施行令が改正され、7,500kw以上の大型の風力発電設備の事業については環境影響評価が義務付けられた。環境影響評価の対象とならず、現場の風力の実態を考慮し、1m/s程度の風速から発電が可能で、大型の風力発電設備と比べ実現性の高い、小型風力発電設備に関する情報収集を行った。

阿木川ダムをはじめ、管理用発電設備を有するダム（阿木川ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダム、一庫ダム、日吉ダム及び東郷調整池（愛知用水））では、最大限の発電量を確保するため、ダムの水位を低下させる場合は、発電設備の最大放流量の制約下で可能な限り発電設備を通して放流するように努めた。管理用発電設備により42,009MWhを発電し、このうち施設管理用の電力として5,263MWhを使用し、余剰電力36,746MWhについては、電力会社への売電を行った。さらに、大山ダム建設事業においては、平成23年5月より試験湛水を実施しているところであるが、同年11月より管理用発電設備も試験運用中であり、平成24年3月ま

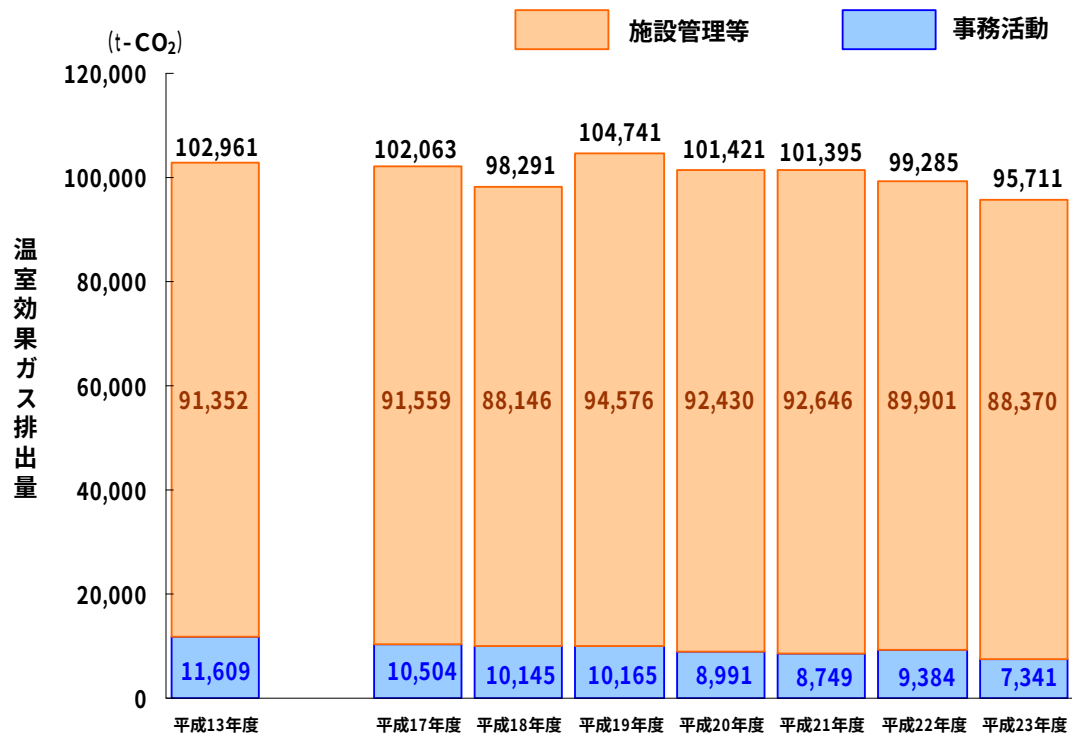
でに547MWh（うち、ダム管理用使用288MWh、余剰電力売電259MWh）を発電した。これらの管理用発電設備に運用により、施設管理用の電力の使用量を減らしたことで、温室効果ガス2,154t-CO₂の排出の削減、余剰電力を売電したことで14,640t-CO₂の排出の削減に寄与した。

2. 機構の地球温暖化対策

独立行政法人水資源機構地球温暖化対策実行計画（以下、「実行計画」という）に基づき、温室効果ガスの排出の抑制等をより一層推進していくため、全社掲示板にこれまでの事業所毎の温室効果ガス排出量実績を掲示し、その取組を促した。また、機構の内部研修においても取組の経緯や現状の説明を実施することで職員の意識高揚を図るとともに、環境マネジメントシステムを運用して電気使用量などの省力化に努めた。

平成23年度におけるすべての事業活動に伴う温室効果ガス排出量は、95,711t-CO₂*であり、実行計画において温室効果ガスの排出の抑制目標の基準年度としている平成13年度に比べて、7,250t-CO₂（7.0%）減少した結果となった。水質改善に向けた取組み（アオコ対策）として新たに追加・新設された曝気循環設備が、平成23年度より実証実験として本格的に稼働したことから、当該施設においては施設管理等に係る電力使用量は増加したものの、特に東日本大震災以降の節電の取組により、水資源機構の全施設管理等に係る電力使用量及び温室効果ガス排出量は、平成22年度に比べて抑えることができた。また、事務活動においても同様に抑えることができ、平成17年度以降、最も少ない温室効果ガス排出量となった。目標（平成24年度までに1,650t-CO₂以上削減）の達成に向けた取組は、着実に浸透している。

※ 地球温暖化対策実行計画策定時（平成20年8月）に用いた排出係数0.555kg-CO₂/kWh等で算出した。なお、平成21年度からの報告義務に則って電気事業者ごとに公表されている排出係数を用いて算出すれば、平成23年度の温室効果ガス排出量は70,139t-CO₂となる。



図－１ 温室効果ガス排出量の推移

３．温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進

国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律に基づき、電気の供給を受ける契約における一般競争入札の実施について手続きを定めた通達を３月に発出した。

また、使用に伴い温室効果ガス等を排出する物品の購入等に係る契約（当面は自動車の購入及び賃貸借に係る契約が対象）については、平成２２年７月から実施している。

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

機構の地球温暖化対策実行計画に基づき、温室効果ガスの排出削減の取組を推進している。また、クリーンエネルギーを活用した発電設備については、１ヵ所で運用を開始し４ヵ所で工事着手前の段階にまで準備を進め、さらに、温室効果ガスの排出の削減等に配慮した契約手続については、自動車の購入等を対象に開始した。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（４）環境の保全

③景観に配慮した施設設備

（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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

（中期計画）

地域の価値を高めるとの観点から、全事務所で、景観の良質な空間形成についての点検を行い、新築・改築・修繕において景観に配慮した施設整備に取り組む。

（年度計画）

良質な空間の形成が地域の価値を高めるとの観点から、景観に配慮した施設整備を引き続き進める。

また、季節の違いに着目した景観点検結果を平成２０年度に作成した手引書案に反映させる。さらに、各事業所で地域特性等を踏まえた景観についての検討を行う。

（年度計画における目標設定の考え方）

景観に配慮した施設整備を進めるために、平成２１年度、２２年度に実施した景観点検結果をとりまとめる。また、各事業所の地域特性を考慮した景観について検討を行い、各事務所で統一的な思想に基づく、施設整備に取り組むこととした。

（平成２３年度における取組）

■ 景観に配慮した施設整備

施設の新築・改築・修繕において景観に配慮した施設整備に反映させるために、平成２１年度、平成２２年度に実施した景観点検結果をとりまとめ、平成２０年度に作成した手引書案に事例集として反映した。

また、今年度は、各事務所で統一した思想に基づく施設整備を実施するため、地域特性等を考慮した景観コンセプトを検討し、事務所毎に景観コンセプトを作成した。施設整備にあたっては、施設毎に景観コンセプトに基づく具体的方針について検討し、１３事務所（利根導水総合事業所、沼田総合管理所、群馬用水管理所、草木ダム管理所、豊川用水総合事業部、木曽川用水総合管理所、琵琶湖開発総合管理所、木津川ダム総合管理所、日吉ダム管理所、池田総合管理所、香川用水管理所、筑後局及び大山ダム建設所）で、景観に配慮した施設整備を実施した。

具体的な取組事例

○ 取組事例 1

武蔵水路（利根導水）では、改築後の武蔵水路における関連施設（フェンス等）への景観配慮を図るために、景観コンセプトに基づく施設の具体的方針の検討に加えて、住民参加会議を開催し、沿川住民からの意見を反映して施設整備を行った。

例えば、沿線住民の意見を基に、水路上流の地区では、歩道の舗装色を赤色とし、水路沿いのフェンスの色彩については、ダークブラウンとした。また、車道側の既設ガードレールについては景観に配慮したガードパイプへ仕様を変更し、色彩については、水路沿いのフェンスと統一性を持たせるため、同系色とした。



写真-1 施設整備前



写真-2 施設整備後

○ 取組事例 2

琵琶湖開発総合管理所では、「大きな琵琶湖、広い空、周辺の山々・ヨシ原・砂浜・樹林・田園・集落・市街地等の周辺地域と調和させる。」という景観コンセプトを作成し、景観コンセプトに基づく施設整備を行った。

例えば、漂砂による樋門前面の閉塞対策のために、漂砂防止堤（突堤）の設置にあたっては、琵琶湖に向かって張り出す構造物となることから、できるだけ自然な色や表面の質感となるよう配慮することとし、具体的には、可能な範囲で自然石の石張を行い、琵琶湖岸の景観との調和を図ることができた。なお、石張に用いた石材は、別途工事による発生材であり、コスト縮減も図ることができた。



写真-3 漂砂防止堤

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23年度は、各事業所の地域特性を考慮した景観コンセプト及びコンセプトに基づく施設整備の具体的方針について検討し、13事務所で施設の新築・改築・修繕において、景観に配慮した施設整備を実施した。

コスト面にも配慮しつつこれらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（４）環境の保全

④建設副産物等の有効利用等

（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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

（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を定め、建設工事により発生する建設副産物について、発生を抑制するとともに、その有効利用を行う。

建設副産物	目標値
アスファルト・コンクリート塊〔再資源化率〕	99%
コンクリート塊〔再資源化率〕	99%
建設発生木材〔再資源化率〕	75%
建設発生木材〔再資源化・縮減率〕	95%
建設汚泥〔再資源化・縮減率〕	75%
建設混合廃棄物〔排出量〕	平成12年度に対し50%削減
建設廃棄物全体〔再資源化・縮減率〕	91%
建設発生土〔有効利用率〕	95%

また、貯水池等の流木の有効利用については、流木が流入する全ダムや堰において取り組むとともに、施設周辺の刈草等についても処理方法の検討を行い有効利用を図る。

（年度計画）

循環型社会の形成に取り組むため、国土交通省の「建設リサイクル2008」を受け、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を定め、建設工事により発生する建設副産物について、発生を抑制するとともに、その有効利用を行う。

建設副産物	目標値
アスファルト・コンクリート塊〔再資源化率〕	99%
コンクリート塊〔再資源化率〕	99%
建設発生木材〔再資源化率〕	87%
建設発生木材〔再資源化・縮減率〕	95%
建設汚泥〔再資源化・縮減率〕	82%
建設混合廃棄物〔排出量〕	平成17年度に対し35%削減※
建設廃棄物全体〔再資源化・縮減率〕	95%
建設発生土〔有効利用率〕	95%

※平成12年度に換算すると55%削減に相当

また、貯水池等の流木の有効利用については、流木の処理が必要な全ダムや堰に

において取り組むとともに、施設周辺の刈草等についても処理方法の検討を行い、17施設において有効利用を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成23年度に達成すべき再資源化・縮減率の目標値は、機構の平成15年度～平成19年度の再資源化・縮減率実績と国土交通省が「建設リサイクル推進計画 2008（全国版）（各地方整備局版）」で示している平成22年度、平成24年度、平成27年度目標値を参考として設定し、着実に実施することとした。

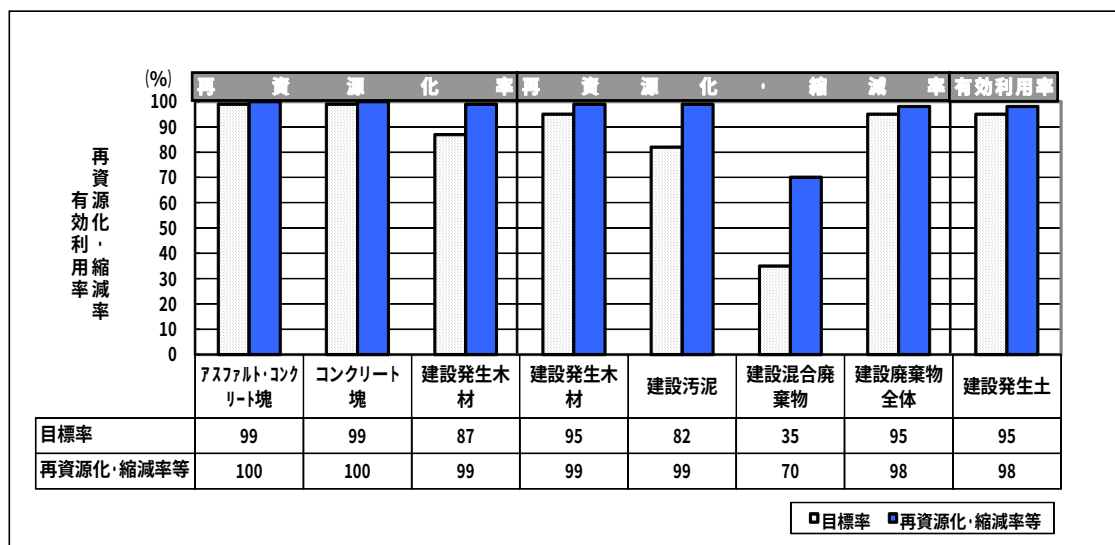
また、ダム貯水池の流木のリサイクルについて、平成22年度に引き続き、その流木が流入する全ダムで実施するほか、刈草のリサイクルに取り組むこととした。

(平成23年度における取組)

■ 建設副産物等の有効利用等

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、請負者に対しては、リサイクル目標率、現場分別の徹底、再生資源〔利用・利用促進〕計画書（実施書）の作成に関する指導を行うことにより、アスファルト・コンクリート塊等8項目すべてにおいて平成23年度の目標を達成した。



図－1 平成23年度建設副産物の有効利用実績

2. 流木、刈草の有効活用の取組

循環型社会の形成に向けた取組として、機構の管理するダム等のうち、流木が流入する全ダムや堰において、貯水池内の流木の有効利用に取り組むこととしている。

平成23年度においては、流木が流入する全ダムや堰等（32施設^{※1}）のうち、処理が必要な流木の流入のあった18のダムや堰等において、合計約9,570空m³※2の流木を有効利用した。

※1 32施設（特定施設全22ダム＋5ダム（牧尾、宇連、大島、大野頭首工、江川）、5堰（利根

川河口堰、長良川河口堰、旧吉野川河口堰、筑後大堰、木曽川大堰)

※2 空 m^3 とは、空隙を含んだ容量。

その他、水路施設（秋ヶ瀬取水堰、群馬用水、豊川用水、愛知用水、香川用水など）を含む28施設では、刈草の堆肥化等を行い、一般の方に配布する取組を行っており、約16,800空 m^3 の刈草等を有効利用した。

流木の有効利用の方法としては、現状のまま配布し流木アートへ活用してもらう方法や薪、堆肥、チップ化して配布する方法、また、刈草の有効利用としては、堆肥等に処理しての配布といった地域で活用してもらう方法が主となっている。

表－1 流木を有効利用した18のダムや堰等と有効利用量

施 設 名	有効利用量	施 設 名	有効利用量
矢木沢ダム	1,210 空 m^3	布目ダム	57 空 m^3
浦山ダム	359 空 m^3	比奈知ダム	624 空 m^3
滝沢ダム	143 空 m^3	日吉ダム	484 空 m^3
長良川河口堰	26 空 m^3	池田ダム	1,000 空 m^3
牧尾ダム	330 空 m^3	早明浦ダム	1,301 空 m^3
宇連ダム	40 空 m^3	富郷ダム	460 空 m^3
木曽川用水	200 空 m^3	旧吉野川河口堰	1,573 空 m^3
大野頭首工	40 空 m^3	筑後大堰	1,114 空 m^3
青蓮寺ダム	582 空 m^3	江川ダム	28 空 m^3

具体的な取組事例

池田ダムに漂着した流木等を集め、地域住民の方々に配布するため、リサイクルの観点からチップや薪として処理した。



写真－1 チップ配布状況



写真－2 薪配布状況

表－２ 刈草等を有効利用した施設と有効利用量

施 設 名	有効利用量	施 設 名	有効利用量
霞ヶ浦	7 空m ³	高山ダム	513 空m ³
群馬用水	308 空m ³	青蓮寺ダム	135 空m ³
利根大堰、武蔵水路	346 空m ³	布目ダム	353 空m ³
秋ヶ瀬、朝霞水路	159 空m ³	比奈知ダム	294 空m ³
埼玉合口二期（見沼）	210 空m ³	日吉ダム	5 空m ³
味噌川ダム	380 空m ³	琵琶湖	3,175 空m ³
長良川河口堰	124 空m ³	新宮ダム	93 空m ³
愛知用水	927 空m ³	富郷ダム	304 空m ³
牧尾ダム	143 空m ³	旧吉野川河口堰	53 空m ³
豊川用水	4,725 空m ³	香川用水	2,531 空m ³
宇連ダム	49 空m ³	筑後大堰	21 空m ³
大島ダム	57 空m ³		
大野頭首工	5 空m ³		
木曽川用水	624 空m ³		
長良導水	15 空m ³		
三重用水	1,170 空m ³		
阿木川ダム	513 空m ³		

具体的な取組事例

○ 取組事例 1

三重用水管理所では、平成 21 年度までは、年 2 回各調整池堤体の除草作業を実施し、発生した刈草については、全て処分費を計上しリサイクル（堆肥化）施設に搬出していた。平成 22 年度には、コスト縮減及び受益地への地域貢献を鑑み、刈草を梱包する小型ロールペーラを機構で購入し、除草工事の請負業者に貸与し、直径 50 cm×長さ 63 cm にロール状に梱包し、梨農家に提供した。

平成 23 年度は、配布方法の新たな取組みとして、インターネットや町の広報誌を通じて募集したところ、12 名の方に提供することができた。



写真－３ 刈草梱包状況写真

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

建設副産物等のリサイクルについては、工事の設計段階での検討、発注後の請負者への的確な指導、設計段階から発生時の再資源化・縮減の推進、また、流木・刈草の有効利用について継続して取り組むこと等により、着実に進捗している。

これらの取組を継続することにより、中期目標に掲げる目標や中期計画に掲げる目標値について、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（４）環境の保全

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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

（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、特定調達品目については、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針（平成１９年閣議決定）」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、特定調達品目については、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針（平成２３年２月４日閣議決定）」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２３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２３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２３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を１００％調達した（「平成２３年度環境物品等の調達実績の概要」のとおり）。

平成23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23年度の環境物品等の調達実績の概要を取りまとめ、公表するとともに、環境大臣に通知する。

1. 平成23年度の経緯

平成23年度については、次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23年6月1日 調達方針を策定・公表

2. 特定調達品目の調達状況

各特定調達品目の調達数量等のうち、物品等の調達については別表1、公共工事については別表2のとおりである。

（1）物品（図－1）

① 目標達成状況等

調達方針において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、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）

調達方針において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った品目については、当該全品目について、目標達成率は100%であった。また、それ以外の特定調達品目についても、事業ごとの特性、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、その使用を推進した。

（3）役務（図－1）

調達方針において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、全ての目標を100%としており、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。

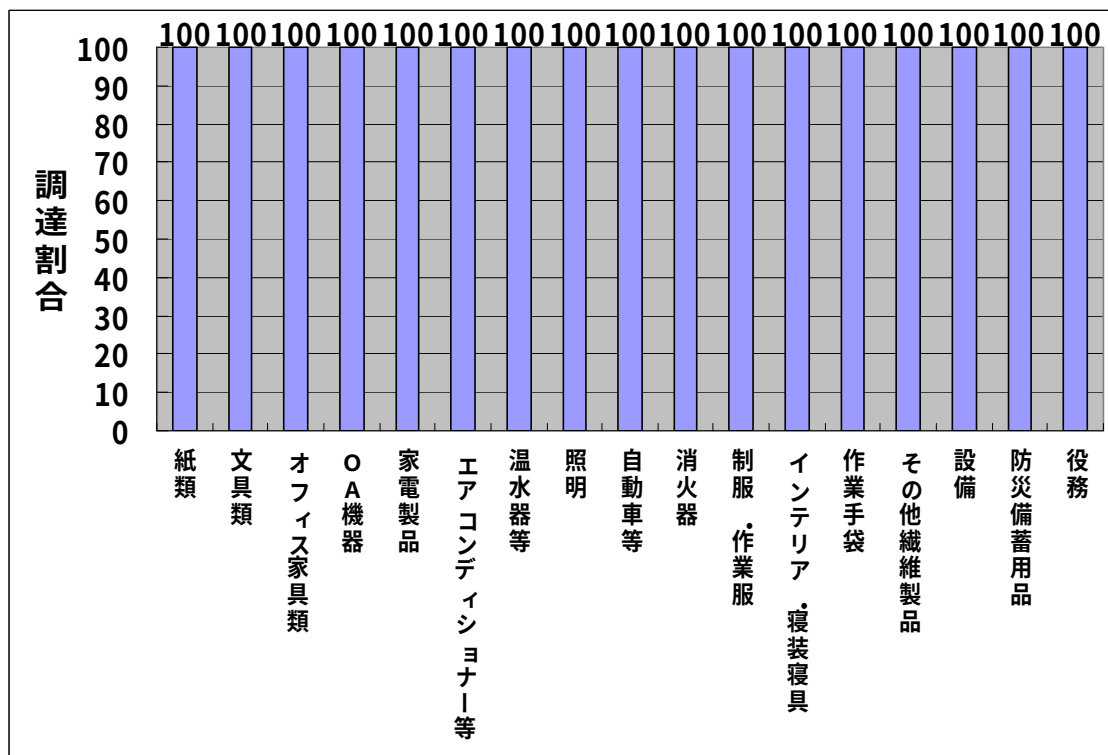
4. その他の環境物品等の調達の推進の取組

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。

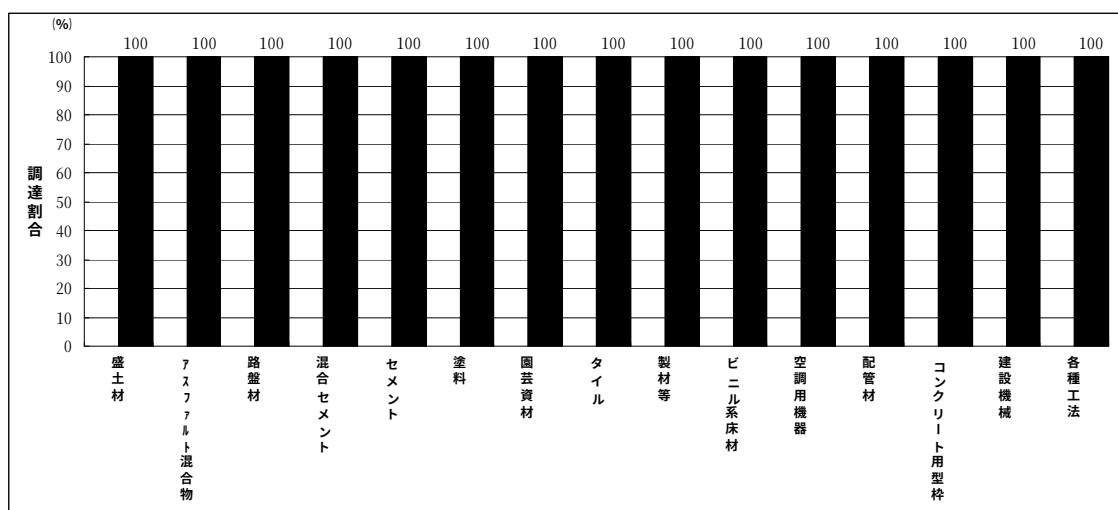
5. 平成23年度調達実績に関する評価

平成23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24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２３年度環境物品等の調達実績（物品・役務）



図－２ 平成２３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、適切な調達に努めている。

これらの取組を継続することにより、中期目標に掲げる目標や中期計画に掲げる目標値について、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 環境の保全

⑥環境保全意識の向上

(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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

(中期計画)

職員の環境に対する意識と知識の向上を図るため、本社・支社局及び全事務所において環境学習会を開催する。

また、環境に関する専門的知識を職員に修得させるため、中期目標期間中延べ200人以上の職員に、外部の機関又は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人以上の職員を対象に、環境カリキュラムのある研修を受講させる。

(年度計画)

職員の環境に対する意識と知識の向上を図るため、本社・支社局及び全事務所において環境学習会を開催する。また、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達成状況等を把握し内容の充実を図る。

さらに、環境に関する専門的知識を修得させるため、平成23年度中延べ40名以上の職員に、外部の機関又は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23年度中延べ150名以上の職員を対象に、環境カリキュラムのある研修を受講させる。

(年度計画における目標設定の考え方)

環境学習会は全事業所で開催するとともに内容の充実を図ることとした。

また、環境に関する研修は、環境に関する知識・意識の向上を図るため継続的に実施することとし、受講者数は、中期計画を達成するための年度計画として設定した。

(平成23年度における取組)

■ 環境保全意識の向上

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、本社・支社局及び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、利水者等にも参加を呼びかけ、機構の環境保全の取組に対し、理解を得るよう努めた。環境学習会には、機構職員や工事関係者、地域住民など約6,400人が参加した。

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	参加者数	開催回数	参加者数
学習会・講演会	18回（10回）	447名	3回	217名
野外実習を伴う学習会	26回（14回）	402名	5回	94名
体験学習会	9回（9回）	1,376名	14回	1,387名
出前講座	30回（30回）	2,505名	0回	0名
計	83回（63回）	4,730名	22回	1,698名

※表中の（ ）は地域の方々、利水者等も参加した回数を表し、他機関と共催した学習会はすべて地域の方々等も参加している。

具体的な取組事例

○ 取組事例１

機構本社では、11月1日に機構役職員を対象に、自然の森林のシステムに沿った混植・密植による「ふるさとの木によるふるさとの森づくり」と題して、森林再生に関する講演会を実施した。

講演会では、横浜国立大学名誉教授の宮脇昭氏を講師に招き、水源林等流域の森林保全の重要性と実践的な森林再生の取り組みに関する知識を深めることができた。（機構役職員44名が参加）



写真－１ 学習会・講演会
（平成23年11月1日
本社・総合技術センター）

○ 取組事例２

荒川ダム総合管理所では、6月27日に機構職員を対象に滝沢ダムの入波沢で、巻き枯らし作業の野外実習を実施した。

実習は、常緑針葉樹林から落葉広葉樹林への林相転換を図ることによりクマタカの生息環境を改善することを目的に地元森林組合が実施している巻き枯らしについて、森林組合の指導のもと実際に体験した。これにより、巻き枯らし作業の習得に努めるとともに、森林保全に関する知識と意識の向上を図った。

（機構職員12名が参加）



写真－２ 野外実習を伴う学習会
（平成23年6月27日
荒川ダム総合管理所）

○ 取組事例 3

木曽川用水総合管理所では、12月6日に地元の長岡小学校、木曽川漁業協同組合及び愛知県との共催により、サツキマス稚魚の放流体験を実施した。

放流体験は、小学生を対象に木曽川漁業協同組合と愛知県が行う水産資源の増加の取り組みや木曽川の自然環境について学ぶとともに、木曽川への親しみを深めてもらうことを目的に、木曽川大堰の左岸魚道で実施した。

(小学校177名、木曽川漁業協同組合、愛知県、機構職員23名が参加)



写真－3 体験学習会
(平成23年12月6日
木曽川用水総合管理所)

○ 取組事例 4

香川用水管理所では、9回にわたり香川用水の受益地にある小学校の4年生を対象とした出前講座を実施した。

出前講座では、機構職員が小学校へ出向いて、水資源の大切さや香川用水事業の概要等について理解してもらうため、「水」と「香川用水事業」と題した講義を実施した。

(9小学校合計380名、機構職員延べ25名が参加)



写真－4 出前講座
(平成23年6月7日
香川用水管理所)

2. 環境研修

平成23年度は、延べ41名(計画値は延べ40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192名(計画値は延べ150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。

表－2 平成23年度環境専門研修の受講状況

名 称	実 施 機 関	機構の受講者数
環境保全特別研修	独立行政法人水資源機構	14名
水質管理特別研修	〃	26名
建築環境研修	建設研修センター	1名
計		41名

表－３ 平成２３年度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
事務・技術中級研修	１５名	管理職Ⅱ研修	１７名
事務・技術準上級研修	１６名	水路業務研修	１０名
事務・技術上級研修	３４名	経営企画特別研修	１６名
管理職Ⅰ研修	１５名	管理業務研修	１９名
工務課長会議	２４名	管理課長等会議	２６名
		計	１９２名

環境保全特別研修では、環境保全に精通した人材を育成し、機構事業における環境保全の取組に活かすことを目的として、自然環境に関する知見や環境調査に関する実践的な知識・技術を修得するため、野外実習として群馬県片品村において植物や哺乳類等に関する実践的な調査実習と調査結果の評価演習を実施した。

また、水質管理特別研修では、水資源開発施設における水質保全の意義を理解し、水質に関する基礎的知識、技術を修得させることを目的として、水質保全の考え方、水質調査並びにデータ解析に関する講義及び実習を実施するとともに、東京都水道局の朝霞浄水場の現地見学を行った。

表－４ 平成２３年度環境保全特別研修
(内部研修)の内容

月 日	講義名
7月25日(月)	水資源機構の環境対応
	希少動植物の保護
	水辺の生物多様性の危機と修復、機構の役割
7月26日(火)	動植物の生態と調査、保全対策について(河川域)
	動植物の生態と調査、保全対策について(陸域)
7月27日(水)	動植物の生態と調査、保全対策について(生態系総論)
	実習での調査方法と結果とりまとめについて
	理事講話
7月28日(木)	生息環境の保全－哺乳類を例に保全対策の考え方を探る－
	動植物の調査実習(陸上昆虫類、哺乳類、両生類、植物)
7月29日(金)	動植物の調査実習(陸上昆虫類、哺乳類、植物)
	議論・討論(調査結果とりまとめの報告・討議)

表－５ 平成２３年度水質管理特別研修
(内部研修)の内容

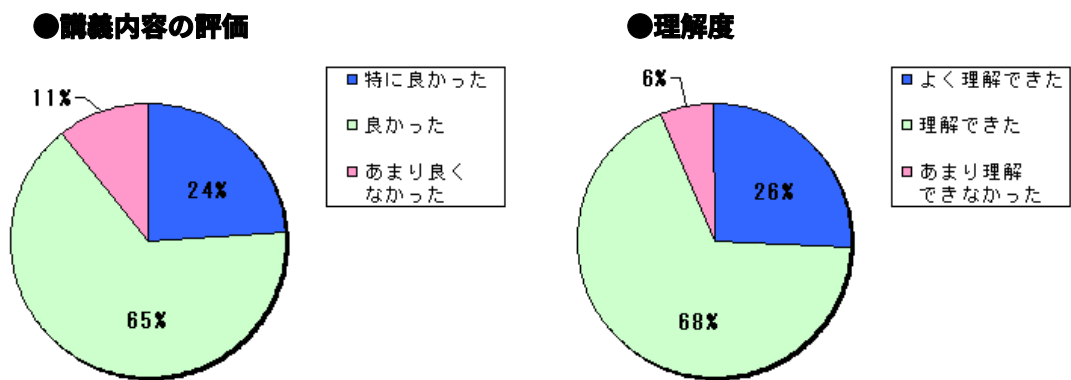
月 日	講義名
10月3日(月)	水質の基礎
10月4日(火)	農業と水質
	水道事業と水質
	水質事故対応
10月5日(水)	水質に関する取り組みの基本姿勢
	最近の水環境行政の動向について
	霞ヶ浦の水質改善に向けた取り組み
10月6日(木)	機構における水質対応の考え方
	水質データ解析実習(Ⅰ)
10月7日(金)	現地研修
	水質データ解析実習(Ⅱ)
	水質調査実習(臭気判定実習)



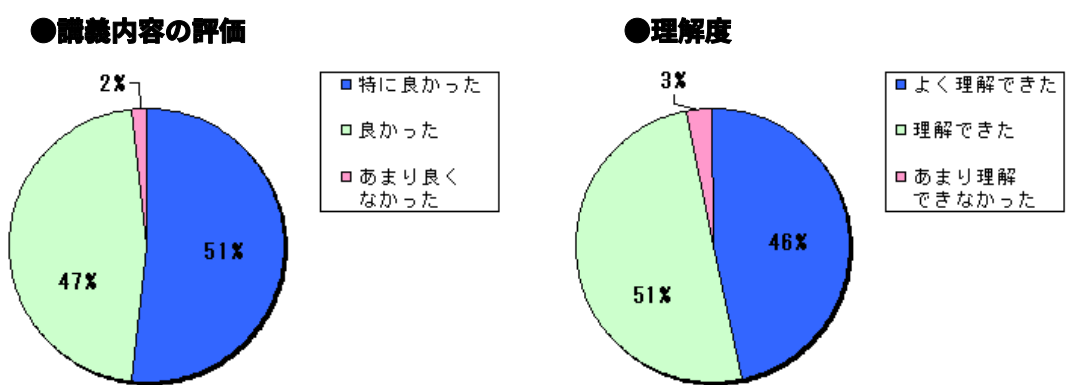
写真－５ 野外調査実習(群馬県内)
(環境保全特別研修)



写真－６ 水質調査実習(臭気判定)
(水質管理特別研修)



図－１ 平成２３年度環境保全特別研修（機構実施）アンケート集計結果



図－２ 平成２３年度水質管理特別研修（機構実施）アンケート集計結果

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、環境研修ともに計画どおり取り組んでおり、今後も全職員を対象に継続して開催していくこととしている。また、環境に関する研修については、外部機関及び機構内部の環境専門研修を受講したり、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。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（４）環境の保全

⑦環境マネジメントシステムの運用

（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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

（中期計画）

環境保全の取組を着実に推進していくために、ISO14001に基づく環境マネジメントシステムの運用の拡大を図る。

（年度計画）

環境保全の取組を着実に推進していくために、ISO14001に基づく環境マネジメントシステムを運用する事業所数の拡大に向けた取組を行う。

（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事業を継続していく上で、環境マネジメントシステムを運用する事業所数の拡大に向けた取組を行うこととした。

（平成２３年度における取組）

■ 環境マネジメントシステムの運用

機構では、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を平成16年12月に本社（総合技術センターを含む。）で取得して以来、筑後川局、筑後大堰、大山ダム建設所、小石原川ダム建設所、寺内ダム管理所、両筑平野用水総合事業所、川上ダム建設所、長良川河口堰管理所、琵琶湖開発総合管理所、筑後川下流総合管理所、関西支社、木津川ダム総合管理所、一庫ダム管理所及び日吉ダム管理所の15事業所で取得してきた。

平成23年度においては、今後の環境マネジメントシステムの運用事業所数の拡大に向けた取組として、吉野川局管内の4事業所（吉野川局、池田総合管理所、旧吉野川河口堰管理所、香川用水管理所）において、ISO14001の認証を取得した。

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

吉野川局管内においてISO14001の認証を取得するなど、事業所数の拡大に向けた取組を行っている。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

（４）環境の保全

⑧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とし、自然環境保全対策、地球温暖化対策、良好な景観形成等に取り組むこと。

（中期計画）

環境保全の取組等を取りまとめた「環境報告書」を作成し、公表する。

（年度計画）

平成２２年度における環境保全の取組等を取りまとめた「環境報告書２０１１」を作成し、公表する。

また、環境に関する技術や取組について、論文等の外部投稿を積極的に行う。

（年度計画における目標設定の考え方）

平成２３年度は、平成２２年度における環境保全の取組等を取りまとめ、公表するとともに環境に関する技術や取組について、論文等の外部投稿を積極的に行うこととした。

（平成２３年度における取組）

■ 環境情報の発信

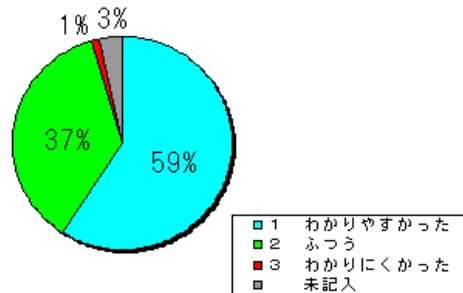
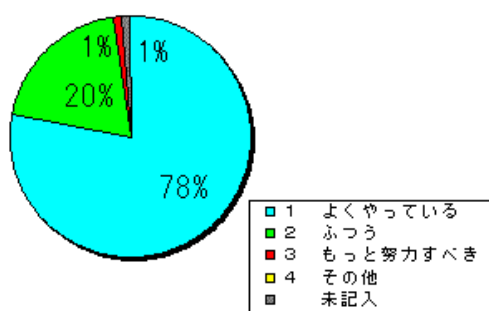
１．「環境報告書２０１１」の作成・公表

平成２２年度に機構が実施した環境に関する様々な取組を取りまとめ、「環境報告書２０１１」として作成し、ホームページへ掲載するなどの方法により公表を行い、アンケートとともに関係機関に配布した。

なお、環境報告書の作成・公表は、平成１７年４月１日から施行された「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成１６年法律第７７号）」の規定に基づいている。

「環境報告書２０１１」の作成にあたっては、昨年度のアンケート結果を踏まえ、昨年度よりも文章を簡潔に記載する等、読みやすく理解しやすい内容となるよう配慮したほか、報告書の内容と信頼性の向上を図るため、報告書に関する学識経験者の意見を聴取して、報告書の内容に反映するとともに、報告書の概要版を作成してホームページへ掲載するなどの改善を図った。

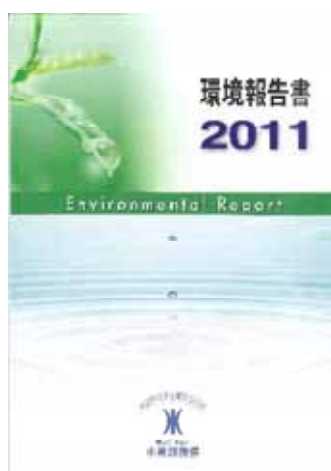
また、利害関係者とのコミュニケーションツールとして、報告書の活用を増やすため、利害関係者や関係機関との会議、打合せ等において報告書を配付、説明を行い、機構の環境保全の取組について理解を得ることを目的として、積極的な活用を図った。



環境保全の取組について

報告書の構成・内容について

図－１ 環境報告書２０１１に対するアンケート結果



図－２ 環境報告書２０１１



図－３ 第三者意見の掲載

２．環境に関する技術情報の発信

環境に関する技術や取組について、積極的な情報発信に努めるため、１８件の論文等を学会、専門誌等に発表した。また、機構が公開で行っている「技術研究発表会」においても、環境に関する２９件の論文を発表した。

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

報告書の内容と信頼性の向上を図るため、報告書に関する学識者の意見を聴取・反映した「環境報告書２０１１」を作成、公表するとともに、環境に関する技術や取組について、論文等を学会、専門紙等に発表した。

これらの取組を継続することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。