

(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)

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24年度における取組)

■ リスク管理体制の整備

北朝鮮が平成24年4月12日から16日までの間の午前7時から正午までに、地球観測衛星「光明星3号」をロケット「銀河3号」で打ち上げることを発表したため、水資源機構防災業務計画第5編に規定する「第三者に起因する大規模な事故災害対策」に基づく防災態勢を敷き、飛行ルートに近接する筑後川局及びその管内事務所、本社は第一警戒態勢、その他の支社・局及び事務所は注意態勢を敷き、機構として不測の事態に備える態勢を執った。4月13日7時40分何らかの飛行体の発射を確認、洋上落下し日本の領域に影響なしを防衛大臣が記者会見した。機構は9時頃に主務省に対し被害なしを報告、16時に本社、筑後川局及び管内事務所を注意態勢に変更、他の支社局事務所は注意態勢を解除し、17時にすべての態勢を解除した。

北朝鮮は再度、平成24年12月10日から22日までの間の午前7時から正午までに、地球観測衛星「光明星3号2号機」を打ち上げることを発表したため、水資源機構防災業務計画第5編に規定する「第三者に起因する大規模な事故災害対策」に基づく防災態勢を敷き、飛行ルートに近接する筑後川局及びその管内事務所、本社は第一警戒態勢、その他の支社・局及び事務所は注意態勢を敷き、機構として不測の事態に備える態勢を執った。12月12日9時54分エムネットより、9時49分頃に北朝鮮の「人工衛星」と称するミサイルが南方向に発射されたとの情報が入り、その後情報収集と筑後川局管内においては施設巡視点検を行い異常がないことを確認した。機構は10時25分に主務省に対し被害なしを報告、全事務所において引き続き態勢を継続して警戒にあたり、17時40分に態勢を解除した。

中期目標等における目標の達成状況

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、着実に達成できたものと考えている。

(2) リスクへの的確な対応

②異常湧水、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)

異常湧水、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、施設の耐震診断を進めるとともに、大規模地震に対する耐震補強等を3施設（豊川用水、木曾川用水及び福岡導水）で継続実施する。

また、東北地方太平洋沖地震での被災事例を踏まえ、管水路の耐震補強等を進める。

さらに、他機関への支援に向け、ダム・堰等の耐震照査技術の向上を図る。

(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24年度における取組)

■ 耐震性能の強化

1. ダム等施設

管理ダム22ダムでは、河川管理施設等構造例に基づく耐震設計により安全性が確保されている。近年、大規模な地震動が各地で観測されたため、将来にわたって想定される最大級の強さを持つ地震動に対して、「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）」の最新の知見に基づきダムの耐震性能照査を行った。平成24年度は、管理ダム22ダムにおいて想定される地震動の検討を行うとともに、ダム本体の耐震性照査を一部のダムにおいて着手した。

さらに、大規模地震に対するダムの耐震照査技術の向上の検討を進めた。

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23年度に引き続き3水路施設（豊川用水施設（二期）、木曾川用水、福岡導水）で実施した。このうち、福岡導水では東北地方太平洋沖地震での被災事例を踏まえ管水路の液状化対策を実施し、施設の安全性向上を図り、事業完了した。

中期目標等における目標の達成状況

平成24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。

また、管理ダム22ダムにおいて、最新の知見に基づく耐震性能照査を開始した。

用水路等施設についても、東北地方太平洋沖地震での被災事例を踏まえ管水路の耐震補強を3水路施設で実施している。

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、着実に達成できたものと考えている。

(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、応急復旧用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、短時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24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

東北地方太平洋沖地震により水道水の供給ができなくなった宮城県女川町江島において、可搬式海水淡水化装置による給水支援を平成23年9月から実施しており、島内の水道用水が復旧した平成25年3月まで支援を継続した。また、この給水支援活動を通じ、装置の実運用にあたっての課題を抽出・整理するとともに、職員の操作練度の習熟を図った。

また、平成24年度は、災害発生時等に故障等により装置が稼働できないリスクを回避し、確実に給水活動を行うため、可搬式海水淡水化装置の追加配備を行った。

(1) 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。

女川町は、江島の復興に向け、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、機構はこの要請を受け、電力が復旧した平成23年9月26日から給水支援を開始し、島内の水道用水が復旧する平成25年3月19日まで実施した。

機構は、支援長期化に備え支援体制を組み、毎日の運転データ監視や月1回定期的なメンテナンス、装置のデータ異常が確認された場合や機器故障等のトラブルが発生した際には、即座に現地に出向き復旧を行うなど、島内の生活用水安定供給のための支援を行った。



フィルター交換



薬品洗浄



1段高圧ポンプ修繕



取水ポンプ点検



2段高圧ポンプ修繕



装置点検

写真-1 女川町江島給水支援活動状況

(2) 可搬式海水淡水化装置の追加配備

災害発生時等に故障等により装置が稼働できないリスクを回避し、確実に給水活動を行うため、可搬式海水淡水化装置の追加配備を行った。

また、利水者数、水道用水給水量及び他のエリアへの移動時間を考慮して、関東ブロックと中部ブロックにそれぞれ装置を配備し、危機管理対策の強化を図った。



写真－2 新規可搬式海水淡水化装置

(3) 国土交通大臣表彰

平成24年7月には、茨城県桜川市（平成23年3月）、宮城県女川町の給水支援活動に対し、「東日本大震災に際し、種々の困難を克服して、被災地域の復旧、被災住民の救助活動等を行い、地域住民の生活と社会基盤の安定に功績のあった者」として国土交通大臣より感謝状を授与された。



感謝状



表彰式

写真－3 国土交通大臣感謝状

2. 備蓄資機材の配備と活用

(1) 備蓄資機材の配備

地震後の通水機能の早期確保と被害軽減に関する取り組みとして、平成24年度までに、仮設送水等を実施するための可搬式ポンプ設備（ポンプ車60 m³/分・30 m³/分、パッケージ型ポンプ＋発電機＋ユニット）及び受注生産のため製作に相当の日数を要する鋼管等の備蓄資材の配備を完了した。（図-1 参照）

平成24年度は、東日本大震災やユーザー等からの意見を踏まえ、輸送リスク（道路渋滞・寸断、燃料不足）の軽減や大小様々な被災場所・規模形態での対応を可能と



写真－3 発電機



写真－4 備蓄資材・空気弁（千葉用水）

(2) 備蓄資機材の活用

平成24年度は、施設の老朽化による漏水等により、緊急でポンプ車は1回（13日間）及び備蓄資材（内面バンド）は2回利用し、早期に通水機能を確保することが出来た。

また、配備事務所においては、ポンプ車等の運転・操作訓練を実施し、緊急時の備えを行った。

① 豊川用水でのポンプ車利用事例

豊川用水の野田第二支線（最大通水量約0.4 m³/s）は、調整池の水位が高いときには自然取水が可能であるが、水位低下時にはφ400 mmポンプ1台により送水を行う施設である。平成24年8月9日に調整池の水位低下によりポンプ送水に切り替えたところ、ポンプ不具合が発生した。このため、緊急でポンプ車を輸送し、平成24年8月12日から8月24日までの間（13日間）、ポンプ車による必要水量の確保を行った。（写真－5，6，7，8参照）



写真－5 ポンプ車配置状況



写真－6 ポンプ設置状況



写真-7 配管状況（給水槽側）



写真-8 配水状況（吐水槽側）

②利根導水でのポンプ車操作訓練

平成23年度に引き続き、平成24年11月22日に、利根導水総合事務所において、緊急利用が想定されるポンプ車の運転・操作訓練を実施し、緊急時に備えた。（写真-9参照）



写真-9 ポンプ車操作等訓練

中期目標等における目標の達成状況

可搬式海水淡水化装置は、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、装置の追加配備による危機管理対策の強化が図られ、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、ポンプ車等の備蓄資機材については、平成24年度末までに各ブロックで配備が完了し、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、着実に達成できたものと考えている。

(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

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)

大規模地震発生時においても的確なリスク対応が可能となるように、東日本大震災で得られた知見を反映した業務継続計画（BCP）を全事務所で策定し、緊急事態に備える。

(年度計画における目標設定の考え方)

危機的状況の発生時には、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24年度における取組)

■ 業務継続計画（BCP）の作成

平成24年度は、平成23年度の水資源機構としての業務継続計画（大規模地震編）及び本社業務継続計画（大規模地震編）の策定、見直しを踏まえ、35事務所において業務継続計画（大規模地震編）を見直し策定を行った。

中期目標等における目標の達成状況

平成24年度は、各事業所で業務継続計画（大規模地震編）の見直しを進め、全ての施設について業務継続計画（大規模地震編）の見直し策定を行った。

これらの取組を継続して実施しており、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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24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. 地震等への対応

平成24年度には、機構が管理する施設における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）が計13回（平成23年度43回）発生した。

これらの地震が発生した時は、早朝・夜間・休日を問わず速やかに防災態勢を執り、地震時は15施設において延べ53回（平成23年度146回）に及ぶ臨時点検を行い、施設の安全確認を行った。（表-1参照）

表－1 平成24年度地震発生一覧表

番号	発生日	発生日	震源地	最大震度(規模)	水圏構基基点震度	基礎地盤等地震加速度	態勢	点検結果(1次、2次)	態勢発令事務所			点検回数	
									点検なし	点検あり	合計	内訳	合計
1	4/25	5時22分	千葉県東方沖	4(M5.5)	4(多古町多古)		第一警戒態勢	異常なし	千葉総管	2	4	成田1、北総東部1	2
							注意態勢	-	本社				
2	4/29	19時28分	千葉県北東部	5弱(M5.8)	5弱(旭市南塚之内)4(神栖市溝口、多古町多古)	利根川河口堰 3.2gal (管理所基礎) 東金ダム 4.1gal(基礎)	第一警戒態勢	異常なし	千葉総管	3	6	北総東部、東総1、房総1、利根河口堰2	7
							第一警戒態勢	異常なし	本社、利根下流総管				
3	5/5	18時57分	愛知県西部	3(M4.4)	3(鈴鹿市西条)	中里ダム 3.2gal (基礎部)	第一警戒態勢	異常なし	中部支社	2	1	三重2	2
							注意態勢	-	本社				
4	5/18	17時19分	茨城県南部	4(M4.8)	4(土浦市下高津、筑西市舟生、加須市駒西、久美町下早見他)		第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管	2	4	鹿間発、鹿用水、利根導水、見沼1	4
							注意態勢	-	本社				
5	6/1	17時48分	茨城県南部	4(M5.2)	4(小美玉市上玉里、土浦市常念、筑西市舟生、鹿沼市今宮町、加須市下三俣、稲川市京、さいたま市浦和区高砂他)		第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管	2	5	鹿間発1、鹿用水1、利根導水1、見沼1、秋ヶ瀬1	5
							注意態勢	-	本社				
6	7/16	4時31分	茨城県南部	4(M4.8)	4(前橋市堀越町、桐生市新里町、加須市大利根)		第一警戒態勢	異常なし		1	2	群馬1、利根導水1	2
							注意態勢	-	本社				
7	9/14	2時22分	千葉県北東部	4(M5.1)	4(土浦市下高津、神栖市溝口、旭市牧園、多古町多古、千葉市安食台他)	利根川河口堰 4.4gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管、千葉総管	3	8	鹿間発、利根河口堰、鹿用水、印旛、北総東部、東総、成田、房総	9
							注意態勢	-	本社				
8	10/12	13時57分	千葉県北東部	4(M5.0)	4(稲敷市結佐、神栖市溝口、旭市南塚之内、多古町多古)	利根川河口堰 3.4gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管、千葉総管	3	4	鹿間発、利根河口堰、北総東部、成田	7
							注意態勢	-	本社				
9	12/7	17時18分	三陸沖	5弱(M7.3)	4(小美玉市上玉里、土浦市常念、筑西市舟生、神栖市溝口、旭市南塚之内、香取市位原平田、さいたま市中央区下海合、前橋市堀越町、行田市本丸)	利根川河口堰 3.4gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管、千葉総管	2	10	群馬1、利根導水1、見沼1、鹿間発、利根河口堰、鹿用水1、北総東部1、房総1	8
							注意態勢	-					
10	1/22	4時47分	茨城県沖	4(M5.2)	4(神栖市溝口)	利根川河口堰 4.3gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管	2	2	鹿間発、利根河口堰	4
							注意態勢	-	本社				
11	1/28	3時42分	茨城県北部	5弱(M4.9)	4(小美玉市小川、土浦市常念他)		第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管	2	2	鹿間発、鹿用水1	4
							注意態勢	-	本社				
12	2/25	16時23分	栃木県北部	5強(M6.2)	4(沼田市西宿内町、片品村東小川)		第一警戒態勢	異常なし	沼田総管	2	3	矢木沢2、奈良原、群馬	5
							注意態勢	-	本社				
13	3/26	20時48分	茨城県沖	3(M4.8)	3(神栖市溝口)	利根川河口堰 2.3gal (管理所基礎)	第一警戒態勢	異常なし	利根下流総管	2	1	利根河口堰	3
							注意態勢	-	本社				

(注)点検回数には、本社(総合技術センタ 含む)、支社局及び建設所の点検は含まない。

3. 風水害への対応

平成24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39回実施した(平成23年度54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-2 平成24年度洪水調節実績一覧」(P.70)参照)

4. 水質事故への対応

平成24年度は、23施設で28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。

5月に利根川水系で発生したヘキサメチレンテトラミン(HMT)流出により、各地の浄水場においてホルムアルデヒドが検出された事案では、千葉県内において約36万戸が断水となるなど広範囲に影響が及んだ。5月17日に埼玉県行田浄水場で水道

水質基準値（0.08 mg/l）以上のホルムアルデヒドが検出（0.168 mg/l）され、5月18日に埼玉県企業局からの要請により、利根導水で行田浄水場に係る取水停止操作（19日5時～送水を再開）を行った。また利水者への影響を考慮して、河川管理者と連携し、下久保ダム（最大200 m³/s 総量約2,700千 m³）と矢木沢ダム（最大240 m³/s 総量約57,000 m³/s）からの緊急放流を行い、さらに利根川から荒川へ導水している武蔵水路の通水を停止（19日0時～24日15時）した。これらの措置により原因物質の希釈と流下促進がなされ、利根川・荒川水系内における水質被害の拡大防止と早期回復に寄与した。また、武蔵水路の通水停止に伴う荒川への導水量の減少分は、東京都朝霞浄水場や埼玉県大久保浄水場への水供給等に影響が生じないように、ドローダウンを行っていた滝沢ダムと浦山ダムからの放流等で代替して対応した。

- 1（1）④）水質事故発生時の対応（P. 58）参照

5. 第三者事故に起因する防災対応

- 1（1）④）水質事故発生時の対応（P. 58）参照

6. その他の事故災害等への対応

- 1（2）③）武力攻撃事態等への対応（P. 136）参照。

中期目標等における目標の達成状況

平成24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。

これらの対応を継続して実施しており、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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24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24年度は、武力攻撃事態等の発生はなかったが、平成24年4月13日及び12月12日の二度に渡り、北朝鮮の「人工衛星」と称するミサイル発射があり、飛行ルートに近接する筑後川局及びその管内の事務所及び本社においては第一警戒態勢を執り、またその他の支社・局及びその管内の事務所は注意態勢を敷いて、機構として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、全社を挙げて対応を行った。

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について、利根導水総合事業所が地方公共団体が実施する危機管理に関する事業セミナーに参加（平成24年10月19日）する等、各地での国民保護業務計画に関する会議、協議会に参加し情報の共有を図った。

また、室生ダムでは近隣消防と連携して、ダム湖内で水難事故が発生したとの想定で、捜索・救出訓練等を実施した。（平成24年9月3日）

群馬用水管理所では、平成20年度に幹線水路に油類が投棄された事態を受け、水路に油が流れた場合の被害拡大の防止、油回収を目的として、群馬県、群馬用土地改良区、水道事業者、関係市町村等に呼び掛けを行い、共同でオイルフェンスの設置訓練を実施した。(平成24年11月7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-1～2参照)

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	10	0	1	9	20
	無し	13	2	0	3	18
合計		23	2	1	12	38



写真-1 水難事故を想定した救出訓練 (室生ダム) 写真-2 オイルフェンス設置訓練 (群馬用水)

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55施設のうち、平成24年度は2施設に追加設置し設置済の施設は55施設となり、予定していた施設すべての設置が完了した。

施設における訓練としては、利根川下流総合管理所において非常通報装置の設置場所の確認や使用方法について説明、周知を行い、危機管理及び職員の防災意識の維持・高揚を図った。(平成25年1月29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 非常通報装置の説明会

中期目標等における目標の達成状況

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23年度に引き続き、平成24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、着実に達成できたものと考えている。

(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24年度における取組)

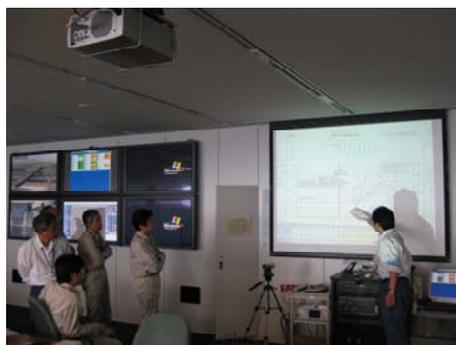
■ 日常の訓練

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

梅雨、台風等の出水に備え、ダム放流時の危害防止の措置（関係機関への通知、放流警報等の一般への周知）及びダムの洪水調節操作を的確に行うため、昨年度に引き続き、5月に河川管理者と連携した「洪水対応演習」を全ダムで実施した。

平成24年度は、各ダムで落雷等による電力供給の寸断など、ゲート操作等に係る不測の事態を想定した演習を実施した。



写真－1 洪水対応演習の実施状況

(2) 地震防災訓練

中央防災会議の策定する「大綱」に基づき、毎年9月1日の「防災の日」等に、全事務所が一斉に参加し、初動態勢の確立から応急措置・復旧等の様々な情報の収集・伝達を主体とした訓練を実施する。

平成24年度は、9月4日に管内ごとに重点事務所を設定（従来は関東管内2事務所を重点事務所に設定）し、本社との対応訓練とするなど、全事務所共通のテーマに「①東日本大震災を踏まえた被災対応力の向上を図る。②用水の安定的な供給の確保を目的とした業務継続計画対応の実効性を高める。」を掲げて、首都直下地震及び東海・東南海・南海地震等の発生を想定した、施設の臨時点検や被災施設の応急措置・復旧等を実施した。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を実施し、危機的状況において的確な防災対応ができるよう訓練を実施した。



写真-2 9月4日地震防災訓練の実施状況

(3) 危機管理対応訓練

阪神淡路大震災が発生した1月17日の「防災とボランティアの日」等に、全事務所がそれぞれ独自のテーマを設定し、危機管理対応訓練を実施した。

本社では、1月17日に非常参集訓練及び通信サービス事業者（株式会社NTTドコモ）による災害対策への取り組みについて講演していただくと共に、土日祝日に地震が発生したと想定し、休日の1月19日（土曜日）に安否確認訓練を実施した。

また、本社では、東日本大震災が発生した3月11日に、この震災で得られた知見や課題・対応について再認識し、来るべき地震等の大規模災害への教訓とするため、災害対応に直接携わった井手義博前水資源機構理事に「東日本大震災における霞ヶ浦

用水の通水再開を経験して」と題し、講演していただくと共に、稲村行彦前東北地方整備局広報広聴対策官に「東日本大震災に対する東北地方整備局の対応について」と題し、講演していただいた。



写真－３ 講演状況

（４）個別訓練

全事務所が一斉に参加する地震防災訓練とは別に、各事務所が独自に情報伝達訓練、施設操作訓練及び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、エレベータ停止時の対応訓練及び関係機関と協同の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を努めた。



写真－４ 予備発電機運転訓練



写真－５ 漏水対応訓練



写真－6 堰ゲート機側操作訓練



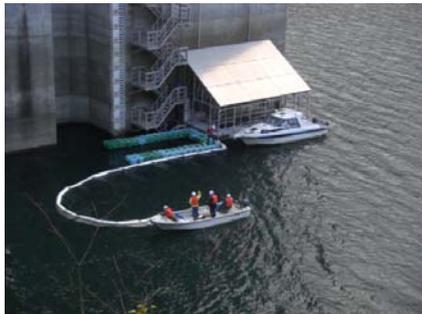
写真－7 関係機関合同訓練



写真－8 エレベータ救出訓練



写真－9 人命救助訓練



写真－10 オイルフェンス設置訓練



写真－11 選択取水設備機側操作訓練備操

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20日と2月18日に、首都直下地震の発生により中央防災無線網の固定通信回線が被災し、使用不能となった事態を想定して、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－１２ 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、本社では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、3月21日に受講者数19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－１３ 普通救命講習会の実施状況

中期目標等における目標の達成状況

平成24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月及び1月に実施した。

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、着実に達成できたものと考えている。

(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24年度における取組）

■ 計画的で的確な施設の整備

（1）平成24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、木曾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」により具体的な検討方法が示された。

平成24年度は、検証の対象となっているダム等事業について、引き続き、各地方整備局と共同して検証に係る検討を進めてきた。このうち、小石原川ダムについては、平成24年12月6日に国土交通省により「継続」との対応方針が決定された。

また、平成23年7月に施行された「水道施設整備事業の評価実施要領」及び「水道施設整備費国庫補助事業評価実施細目」に基づいて、小石原川ダム建設事業の水道事業に係る再評価を実施した。

(2) 事業執行に関する第三者委員会

武蔵水路改築事業については、事業費・工程監理を含む技術的事項に関して、「武蔵水路技術検討委員会」を活用し、コスト縮減や工程等の観点からの指導・助言を得て、事業監理の充実を図った。

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24年7月に開催した第4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)において、事業費、工程監理、コスト縮減策やその実施状況等について意見・助言を得た。

大山ダム建設事業及び小石原川ダム建設事業については、平成24年4月に開催した「筑後川局ダム建設事業費等監理委員会」において、事業概要や当該年度の実施内容、これまでの事業費縮減の内容等について意見・助言を得た。

(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(3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。このうち、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	3	190百万円	栃木県、三重県、福岡県
合計		190百万円	

中期目標等における目標の達成状況

平成24年度のダム・水路等の新築・改築事業については、平成24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、附帯する業務等についても、基本協定等に基づき的確に業務を実施した。

また、検証の対象とされている5事業については、新たな段階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た。このうち、小石原川ダムについては、平成24年12月6日に国土交通省により「継続」との対応方針が決定された。

以上のおり、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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	
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	
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裏割
- ・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裏割
- ・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、平成24年度で完了させる。

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。
岡筑平野用水二期	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

(平成24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た事業

○ 大山ダム建設事業

平成24年度は、試験湛水を完了させるとともに、周辺整備工事等を実施し、平成25年4月から管理を開始した。

試験湛水では、平成24年3月24日にサーチャージ水位に到達した後、平成24年12月20日には最低水位までの水位低下を行い、ダムの本体、基礎地盤及び貯水池周辺地山の安全性に問題ないことを確認し、12月21日に試験湛水を終了した。また、試験湛水後に、ダムの漏水量、揚圧力、変位量及び関連設備の状況、貯水池斜面及び対策工等とともに異常が無いことを確認した。

平成25年3月12日には、「独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第64条」ならびに「特定施設に係る事業の実施について（平成15年10月1日国土交通省河川局長通知）」に基づく完成検査を受検した。同月17日には、水没移転者や大分県知事をはじめとする関係者の列席のもと「大山ダム建設事業竣工式」を開催した。また、平成25年3月22日には「大山ダム施設管理規程」が国土交通大臣から認可され、平成25年4月から管理を開始した。

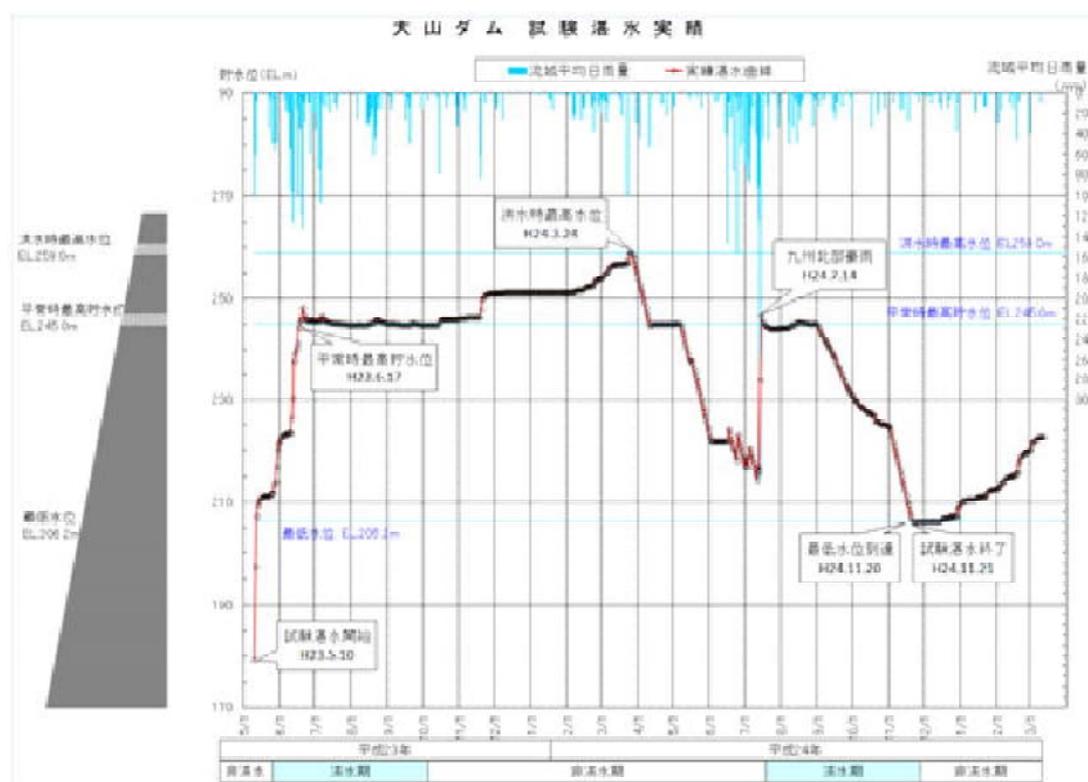


図-1 大山ダム試験湛水実績（貯水位の推移）

大山ダムについては、事業実施計画第1回計画変更（平成12年1月）において、その時点までに得られた地質データに基づき一種類の岩盤分類基準を用いた標準的な手法により岩盤評価を行いダム基礎の掘削深さを設定していた。しかしながら、ダム基礎の掘削深さを浅くすることは、ダム堤体コンクリート量、ダム基礎掘削量、原石山掘削量の減少につながり、事業費を縮減する大きな要素であることから、詳細な地質調査を行い掘削深さに関する検討を進めることとした。

この地質調査を進める過程で、大山ダムの基礎が複雑な構造となっており、岩盤性状の全く異なる安山岩と自破碎安山岩の二種類の岩盤からなることが判明したことから、従来の一種類の岩盤分類基準を、各々の岩盤の特性を適切に反映した二種類の基準に見直して掘削深さの再検討を行った。また、施工段階においては、地質に精通した職員を基礎掘削工事現場に配置し、当該岩盤分類基準に基づく岩盤判定を厳密に行い、過大な掘削線とならないよう基礎掘削線の適正な管理を行うとともに、FEM（有限要素法）による解析を適宜実施し、堤体及び岩盤の応力状態に問題がないことを確認しながら施工を行った。その結果、ダム基礎の掘削深さを浅くすることが可能となり、大幅なコスト縮減となった。

これらの取り組みにより、大山ダム建設事業の総事業費は、事業実施計画第1回計画変更（平成12年1月）時点から約340億円縮減され、事業実施計画最終変更時の事業費は約1,060億円となった。

また、大山ダム本体建設工事の発注にあたっては、民間技術力活用の視点から、ダム建設事業として我が国初となる「高度技術提案型総合評価落札方式」を採用し、民間の技術提案を積極的に取り入れることとした。技術提案においては、ダム本体のコンクリート打設における主運搬設備である固定式ケーブルクレーンについて、より大きな能力を有するクレーンの利用、原石山掘削・骨材製造にあたり、より運搬距離が短くなる場所への骨材製造設備の設置、集落から離れた場所での工事用道路の造成等の施工計画が提案された。これらは、標準案に比べて、本体コンクリート打設工程の大幅な短縮（約8ヶ月）が可能になるとともに、工事区域周辺の集落に対する騒音や振動などが大幅に低減される技術提案であり、より優れた提案として採用することとした。

実工程においては、工程の短縮とともに、仮排水路トンネル閉塞の新工法採用等により試験湛水開始を約5ヶ月前倒しした。これらの取り組みによって、平成24年12月21日に試験湛水を完了させることができた。なお、これらの工期短縮等の取り組みがなければ、試験湛水開始時期は早くとも平成23年10月以降になったものと考えられ、ダム貯水池への実流入量をもとに試験湛水シミュレーションを実施したところ、事業工期末の平成25年3月末までに、試験湛水を終了することができなかったと推定される。

また、試験湛水開始の前倒しにより最低貯水位付近の貯水位状況で九州北部豪雨をむかえたことから、洪水のほとんどを貯留し、下流河川の洪水被害の軽減に貢献した。

また、平成25年3月12日には、「独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第64条」ならびに「特定施設に係る事業の実施について（平成15年10月

1 日国土交通省河川局長通知)」に基づく完成検査を受け、同月 22 日には「大山ダム施設管理規程」が国土交通大臣から認可され、予定通り平成 25 年 4 月から管理に移行することができた。



写真－1 大山ダム建設事業竣工式（平成 25 年 3 月 17 日）

九州北部豪雨時の洪水で大山ダムが効果を発揮

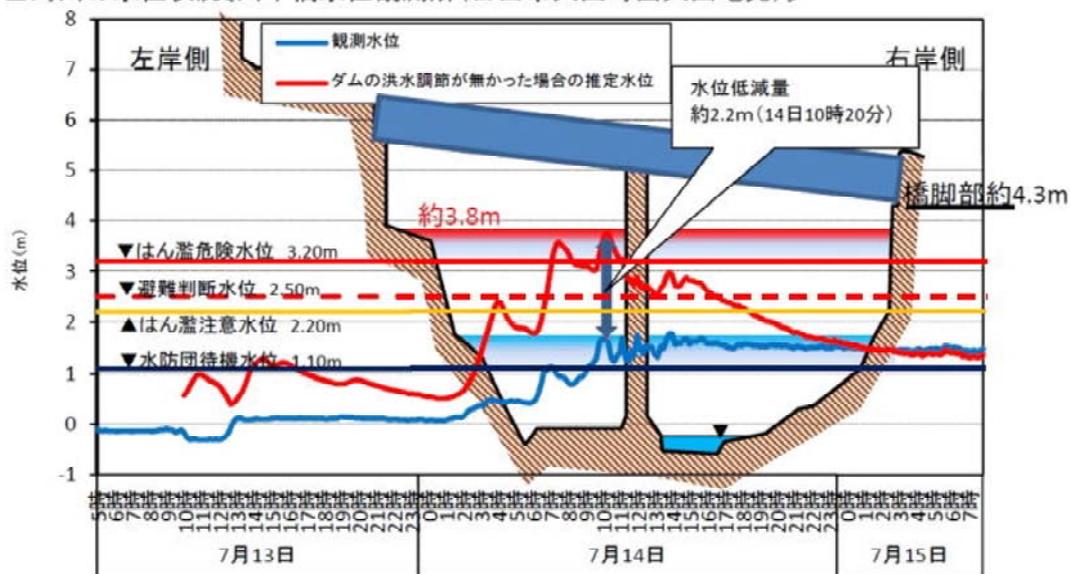
試験湛水中の平成 24 年 7 月 13 日から 14 日にかけて九州北部地域に発生した梅雨前線に伴う降雨（九州北部豪雨）により、大山ダムの流域では、総雨量 502.2 mm（流域平均）を記録、大山ダム貯水池への洪水流入量は最大 324.6 立方メートル／秒に達した。このとき、大山ダムでは、最低水位まで残り 8 m のところまで貯水位を低下させていたが、ダム貯水池への洪水流入により貯水位が常時満水位付近まで上昇した。

このように、試験湛水中にもかかわらず、大山ダムによる洪水の調節がなされ、ダム下流河川の水位を低下させる効果を発揮した。ダム下流の川平橋水位観測所地点（赤石川／日田市大山町西大山地先）において、大山ダムが無かった場合に比べて、河川水位を約 2.2 m 低下させる効果があったと推定される。

今回の出水において、仮に大山ダムが無かった場合、当該地点の水位は「はん濫危険水位」を 60 cm 程度上回るのところまで上昇していたと考えられる。

なお、この豪雨に起因して、大山ダム貯水池周辺の道路施設等が被災したため、速やかにそれら施設の復旧工事に着手した。なお、平成 25 年 3 月末時点においては、損傷が著しかった一部施設を除き、復旧工事は概成した。

■河川の水位状況[川平橋水位観測所(日田市大山町西大山地先)]



図ー２ 大山ダムの洪水調節による川平橋水位観測所地点における水位低減効果

(2) 事業の進捗を予定している事業

思川開発事業、木曾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事業はいずれも検証対象であることから、本体工事等の各段階に新たに入らず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進めた。このうち、小石原川ダムについては、平成24年12月6日に国土交通省により「継続」との対応方針が決定された。

① 各事業の進捗状況

○ 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7号橋の進捗を図るとともに、1号トンネルおよび杓子沢5、6工区を完成させた。平成24年度末時点における付替県道（約6.4 km）の進捗率は、63%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。



完成した1号トンネル



工事中の7号橋梁

写真－2 付替県道の工事状況

○ 木曾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、主に北野トンネルと猿また橋の工事進捗を図った。付替県道青山美杉線（全線約3.9 km）の進捗率は、平成24年度末時点で85%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。



完成した「北野トンネル」



工事中の「猿また橋」

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、付替国道10工区（約372 m 区間）及び同5号橋（橋長約47 m）を完成させた。付替国道及

び付替林道（約12.5 km）の進捗率は、平成24年度末時点で6%である。



完成した「10工区」



完成した「5号橋梁」

写真-4 付替国道の工事状況

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「関係地方公共団体からなる検討の場」を立ち上げ、検証に係る検討を進めた。このうち、小石原川ダムについては、平成24年12月6日に国土交通省により「継続」との対応方針が決定された。

検証対象とされてい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
平成24年6月29日	「検討の場」（第3回幹事会）を開催

○ 木曾川水系連絡導水路

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	
平成23年6月3日	パブリックコメント	
～7月2日		

○ 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
平成24年10月 1日	「検討の場」(第3回幹事会)を開催
平成24年12月13日	「検討の場」(第4回幹事会)を開催
平成25年 3月 1日	「検討の場」(第5回幹事会)を開催
平成24年12月21日 ～平成25年1月21日	パブリックコメント
平成24年12月25日 ～平成25年1月24日	関係利害者に対する意見聴取

○ 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
平成24年 8月28日	「検討の場」(第2回幹事会)を開催
平成25年 3月26日	「検討の場」(第3回幹事会)を開催
平成25年 3月29日 ～4月30日	関係利害者等に対する意見聴取

○ 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
平成24年 3月29日 ～4月27日	パブリックコメント
平成24年 8月10日	「検討の場」(第4回)を開催
平成24年 9月14日	「小石原川ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)」に対する学識経験を有する者等からの意見を聴く場を開催
平成24年 9月22日 ～9月24日	「小石原川ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)」に対する関係住民の皆様から意見を聴く場を開催
平成24年10月 4日 ～10月15日	小石原川ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見聴取関係地方公共団体の長、関係利害者)
平成24年10月29日	九州地方整備局事業評価監視委員会を開催
平成24年10月30日	対応方針(案)を国土交通省に提出
平成24年11月22日	今後の治水対策のあり方に関する有識者会議を開催
平成24年12月 6日	国土交通省が対応方針(継続)を決定

③ 事業の再評価

平成24年度には、平成23年7月7日に改正された「水道施設整備事業の再評価

実施要領」及び「水道施設整備費国庫補助事業評価実施細目」に基づいて、小石原川ダム建設事業の水道事業に係る再評価について、機構が別途設置する第三者委員会において審議し、小石原川ダム建設事業は引き続き事業を実施することが適切であるとの対応方針（案）を厚生労働省に提出した。

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

平成24年度は、耐震機能強化を目的に8箇所のカとう管取替工事を実施した。

これにより、全38カ所のカとう管取替工事を完了し、施設の安全性向上を図り、事業完了した。



カとう管の取替

写真-5 福岡導水事業

中期目標等における目標の達成状況

ダム等事業のうち、大山ダム建設事業については、計画通り効果発現を図るため、平成25年4月より管理に移行した。また、検証の対象とされていた5事業（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）については、現段階を継続するとともに、各地方整備局と共同して検証に係る検討を進めた。このうち、小石原川ダム建設事業については、検証の結果、事業継続が決定した。

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カ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した。

以上のとおり、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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。

(平成24年度における取組)

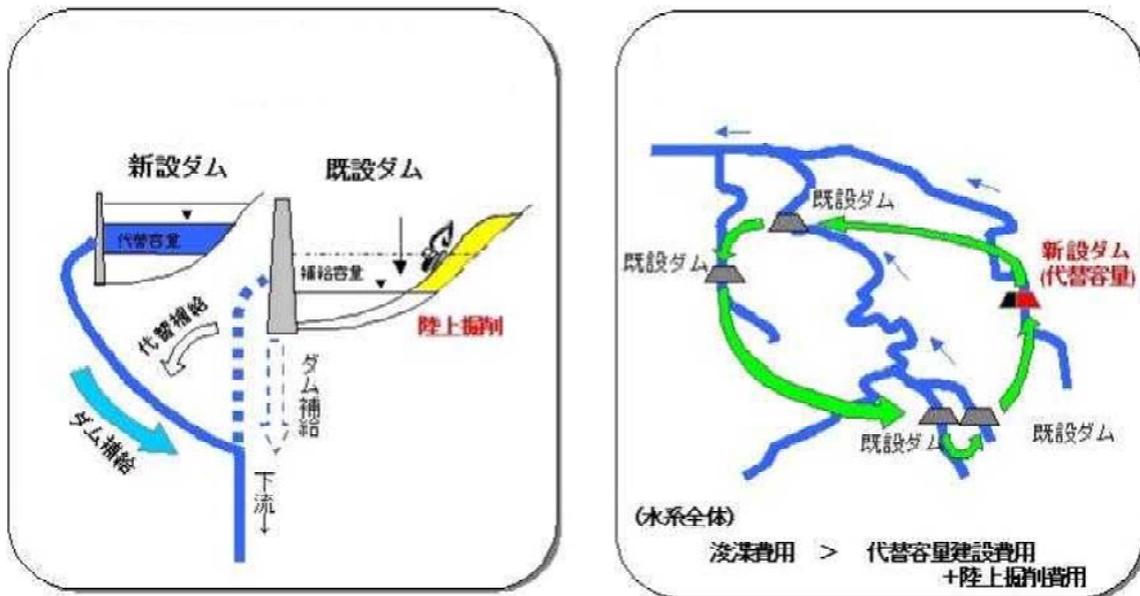
■ 施設の長寿命化への取組

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24年度は、川上ダムについて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た。



図－１ 川上ダムを活用した既設ダムの長寿命化概念図

中期目標等における目標の達成状況

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。また、川上ダムについては、現段階を継続するとともに、近畿地方整備局と共同して検証に係る検討を進めており、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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

(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、木曾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。

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、木曾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24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24年度は、既に着手している「武蔵水路上流部改築工事(約1.5 km 区間)」、「武蔵水路中流部改築工事(約9.8 km 区間)」、「武蔵水路下流部改築工事(約2.5 km 区間)」及び「糠田排水機場ポンプ設備改修工事」の進捗を図るとともに、「糠田樋管ゲート設備工事」「星川水門ゲート設備工事」並びに「星川水門工事」に着手した。各工事における平成24年度末の進捗率は、上流部改築72%、中流部改築27%、下流部改築49%、糠田機場ポンプ改修31%、糠田樋管ゲート設備75%、星川水門ゲート設備1%である。また、JR高崎線交差部の水路改築区間については、JR東日本に工事を委託することとし、平成24年5月に「高崎線鴻巣・北鴻巣間横断部武蔵水路改築工事の施行に関する基本協定書」を締結した。

なお、平成23年度に武蔵水路中流部改築工事内工区の一部土壌から自然由来の鉛とヒ素の溶出量が基準不適合となった件について、平成24年4月20日に土壤汚染対策法第14条(区域指定)の申請を行い、平成24年6月22日に埼玉県より区域指定の告示がなされたことを受けて、法に基づく届出を行い、汚染土壌を適切に処理しつつ当該工区の工事を再開した。



上流部改築工事状況



中流部改築工事状況



下流部改築工事状況



糠田排水機場工事状況

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24年度は、大規模地震対策として幹線水路改築工事（約2.5 km）、併設水路工事（約7.9 km）、石綿管除去対策として支線水路改築工事（約58.7 km）を実施した。



大規模地震対策

写真-2 水路改築工事状況（豊川用水二期事業）

○ 木曾川右岸施設緊急改築事業

平成24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1.4 km）を実施した。また、幹支線水路の改築工事（約2.7 km）を実施した。



鋼管敷設状況

写真-3 水路改築工事状況（木曾川右岸施設緊急改築事業）

○ 両筑平野用水二期事業

平成24年度は、幹支線水路改築工事のうち、開水路改築工事（約0.6 km）及び

分土工改築工事を実施した。

分土工改築状況



写真－４ 水路改築工事状況（両筑平野用水二期事業）

中期目標等における目標の達成状況

ダム等事業のうち武蔵水路改築事業については、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。

用水路等事業の3施設（木曾川右岸施設緊急改築、豊川用水二期、両筑平野用水二期）についても同様に、着実な事業進捗を図っているところである。

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、着実に達成できたものと考えている。

(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、Stock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、Stock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Stock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24年度における取組)

■ ストック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、木曾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、ストックマネジメントに基づく計画的な施設改築を図った。このうち福岡導水事業については、施設の安全性向上を図り、事業完了した。

中期目標等における目標の達成状況

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、着実に達成できたものと考えている。

(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)

平成18年度までに徳山ダム建設事業に支弁した資金については、平成23事業年度までに全額の回収を終えた。

(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24年度における取組)

■ 特定事業先行調整費制度の活用

平成18年度までに徳山ダム建設事業に支弁した資金については平成23事業年度までに全額の回収を終えた。

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。

中期目標等における目標の達成状況

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た。

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は、平成23年度までに全額の回収を終えた。

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、着実に達成できたものと考えている。

(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24年度における取組)

■ 環境の保全

取組内容は1 (4) ①～⑧ (P. 176～P. 212)に記載のとおりである。

中期目標等における目標の達成状況

1 (4) ①～⑧ (P. 176～P. 212)に記載された取組により、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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24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、木曾川水系連絡導水路、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、武蔵水路改築、川上ダム、大山

ダム、小石原川ダム及び豊川用水二期)においては、環境への影響を回避、低減及び代償するための保全対策を講じた。

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)の他、武蔵水路改築においても、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、必要に応じて保全対策等を講じた。また、3事業(思川開発、川上ダム及び大山ダム)の他、小石原川ダムにおいても、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を開催するとともに、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 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24年度も、堰などの河川を横断する構造物の移動経路として、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24年度については、過年度とタイプの異なるブロック積みを用いたオオサンショウウオ道においても上流へ遡上している様子が初めて確認された。また人工巣穴については、産卵期前にオオサンショウウオが入りやすいように入り口を広げる工夫を行った結果、初めて産卵に成功し、これらの保全対策の有効性が、現地試験において確認された。



写真1 オオサンショウウオ道



写真2 オオサンショウウオ道を使った遡上状況(赤円内)



写真－3 試験的に設置した人工巣穴



写真－4 人工巣穴内の卵塊（赤円内）

○ 取組事例2 工事に伴う桜並木への影響軽減に向けて（武蔵水路改築）

武蔵水路沿川では、植樹から30余年が経過した桜並木の風景が地域のシンボリック存在となっている。これらの桜の一部で、武蔵水路改築工事に伴い、伐採、枝の切断を行うことになるため、桜並木の保全に向け、切断面からの腐朽菌の侵入を防ぐための施工マニュアルを作成し、平成23年度以降、マニュアルに基づいた保全対策を実施している。

平成24年度に実施したモニタリング調査では、切断面からの腐朽菌の侵入は確認されておらず、今後も継続した調査を実施していく。



写真－5 保全対策を実施した桜（左：枝切断面、右：切断後に開花を確認した桜）

○ 取組事例3 オオタカの保全対策（思川開発）

思川開発建設事業では、希少猛禽類であるオオタカの保全対策の一つとして、これまでに事業実施区域周辺に、専門家の指導を得ながら15巣の代替巣を設置している。

平成24年度も、平成22年度に引き続き、代替巣のうち1巣で繁殖に成功した。

写真-6 代替巣の利用



○ 取組事例4 環境保全対策の立案（豊川用水二期）

豊川用水二期事業では、初立池耐震補強他工事にあたって、工事着手前の平成23年度～24年度に工事予定区域及びその周辺において自然環境調査を実施した。その結果、重要な動植物の生育・生息が確認されたことから、本工事における環境影響予測を実施し、保全対策を検討した。

保全対策としては、重要な動植物の生育・生息環境を保全するため、改変区域の変更及び立入制限の措置を講じることとし、改変が避けられない区域に生育する植物については、移植を行うこととした。

なお、自然環境調査及び保全対策については、初立池耐震補強他工事に係る自然環境保全検討委員会の指導・助言を得ながら実施している。

平成25年度から保全対策を実施し、その後モニタリング調査を行う予定である。



写真-7 初立池耐震補強他工事に係る自然環境保全検討委員会



思川開発事業生態系保全委員会
(平成25年3月17日開催)



小石原川ダム建設事業に係るダム下流
河川環境検討会
(平成24年4月27日開催)

写真-8 外部専門家等からなる委員会における審議状況



写真-9 環境巡視の実施状況 (左: 川上ダム、右: 小石原川ダム)



写真-10 環境保全協議会の開催状況 (左: 思川開発、右: 川上ダム)

中期目標等における目標の達成状況

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おり、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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24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11施設を対象とし、また、フラッシュ放流等の取組を11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24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24年度は、15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、9ダム（下久保ダム、浦山ダム、滝沢ダム、阿木川ダム、一庫ダム、室生ダム、青蓮寺ダム、布目ダム、比奈知ダム）で実施し、このうちの7ダム（下久保ダム、浦山ダム、阿木川ダム、一庫ダム、室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム）で土砂の流下を確認した。これにより、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24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6回神流川土砂掃流懇談会」を2月4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 m³/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24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に合わせてダム放流量を一時的に増やすフラッシュ放流※2を7ダム（下久保ダム、浦山ダム、高山ダム、室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、一庫ダム）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24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。

中期目標等における目標の達成状況

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、着実に達成できたものと考えている。

(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設備を運用し、初瀬水路取水塔、豊川用水大島ダム及び三重用水中里ダム地点での詳細設計を実施する。また、豊川用水宇連ダム発電設備について、実施設計を行う。その他の施設についても、再生可能エネルギーの全量買取制度導入に伴い、これまでに調査してきた候補地点の再検討を行い、採算性がある地点での発電設備設置に向けた取組を進める。ダム管理用発電の増強等について、検討及び既存設備の発電効率の向上を図る。

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24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24年度は、749 MWh を発電し、このうち施設管理用の電力として34 MWh を使用したことにより温室効果ガス16t-CO₂の排出を削減した。さらに、余剰電力715 MWh については、電力会社へ売電したことで温室効果ガス3

3.2 t-CO₂の排出の削減に寄与した。

室生ダム初瀬水路取水塔地点の小水力発電は、詳細設計を実施し、建設に着手した（平成25年度完成予定）。

また、豊川用水大島ダム及び三重用水中里ダム地点で詳細設計を実施した。

このほか、有望箇所の導入可否検討の見直しに着手するとともに、豊川用水（宇連ダム放流設備）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

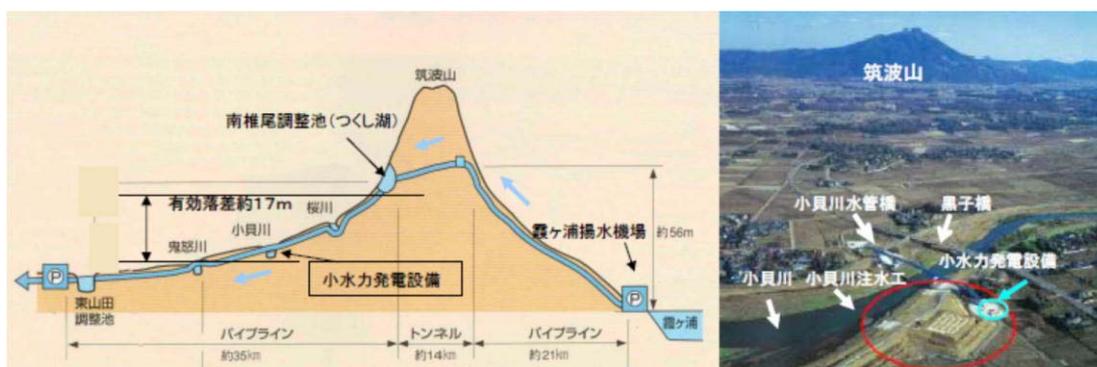
[使用水量] 最大0.769m³/s

[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行っていた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完了させた。

また、当該太陽光発電設備を有効活用し、温室効果ガス削減対策や緊急時の非常用電源としての活用を試行することを目的として、愛知用水及び木曾川用水において太陽光発電設備設置に着手し、平成25年度からの運用を予定している。

このほか、房総導水路東金ダム、群馬用水の管理所及び西部揚水機場において詳細設計を実施した。

風力発電については、小規模発電設備設置の可能性を探るため、管理所における風力・風向データを収集した。また、最近の風力発電に関する情勢を踏まえ、過年度に実施した豊川用水（万場調整池）の費用対効果の再検証を実施した。

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

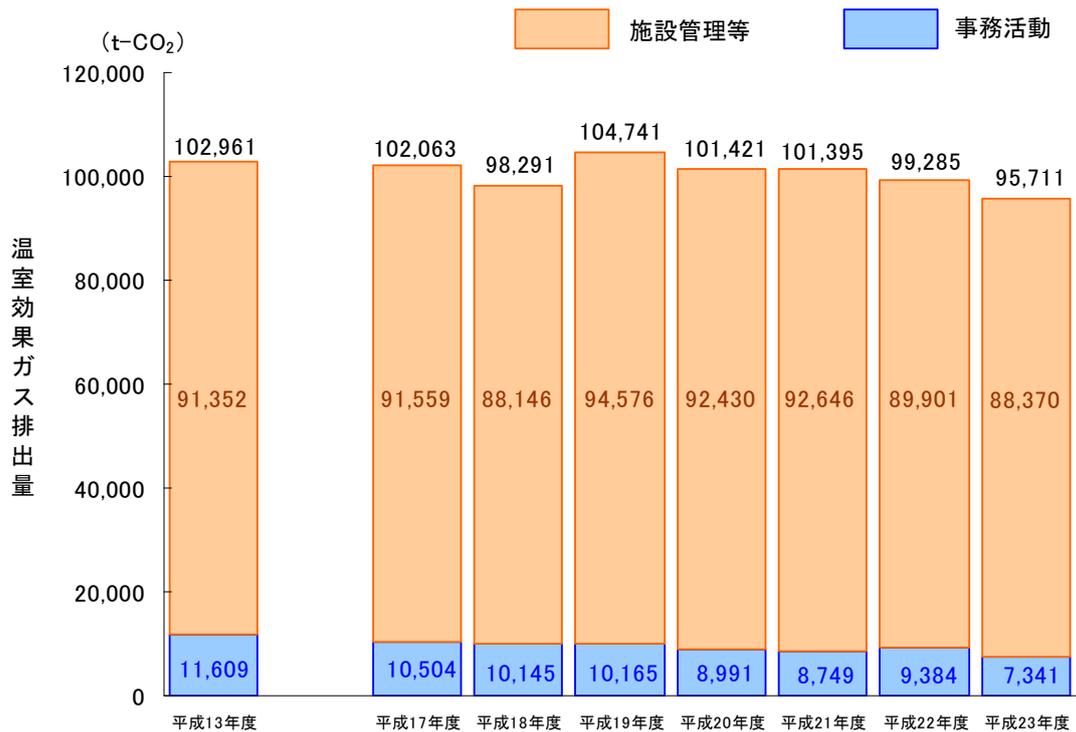
制約下で可能な限り発電設備を通して放流するように努めた。管理用発電設備により 36,107 MWh を発電し、このうち施設管理用の電力として 4,746 MWh を使用し、余剰電力 31,361 MWh については、電力会社への売電を行った。さらに、大山ダム建設事業においては、試験湛水中の平成 23 年 1 月より管理用発電設備の試験運用を実施しており、平成 24 年度は 2,224 MWh（うち、ダム管理用 325 MWh、余剰電力売電 1,899 MWh）を発電した。これらの管理用発電設備に運用により、施設管理用の電力の使用量を減らしたことで、温室効果ガス 2,453 t - CO₂ の排出の削減、余剰電力を売電したことで 16,270 t - 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 24 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、98,119 t - 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、4,842 t - CO₂（4.7%）減少した結果となった。東北地方太平洋沖地震の影響で、平成 23 年度に減少した農業用水の送水量が、平成 24 年度には震災前の水準に回復したことや管理用発電の分解整備により施設管理等に係る電力使用量は増加したものの東北地方太平洋沖地震以降の節電の取組等により、水資源機構の温室効果ガス排出量については、目標値（平成 24 年度までに 1,650 t - CO₂以上削減）を達成することができた。

※ 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 0.555 kg - 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 24 年度の温室効果ガス排出量は 87,044 t - CO₂となる。



図－1 温室効果ガス排出量の推移

平成24年度の中部地方においては、夏場の深刻な電力不足が予想されたため、中部電力(株)から徳山ダム管理所に対し発電量増電に係る放流量増量の協力要請が平成24年7月17日になされた。これに対し徳山ダムでは、中部電力(株)が施工する徳山水力発電所工事のために、10月初旬から10月下旬までの間にダム貯水位を低下する予定であったが、この貯水位低下時期を夏場の電力需要ピーク期間である8月1日～31日(10時～17時)に前倒しすることで、発電量を増加させることとした。このことで、河川管理者、自治体、漁協等の河川利用者との調整を中部支社及び徳山ダム管理所が中心となって行い、平成24年7月30日に増電に繋がる前倒しの放流について関係者間で合意に達した。

この放流の結果、徳山ダム下流にある4つの水力発電所において当該期間中に日あたり平均10,032Kwの電力を増電した。これは、一般家庭約3千3百世帯分※)に相当するものであり、電力不足の解消に貢献した。

※) 1世帯あたり3Kw利用として算出。

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。

中期目標等における目標の達成状況

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、3箇所です事に着手、3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、着実に達成できたものと考えている。

(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、各事業所で実施した地域特性等を踏まえた景観についての検討を踏まえ、景観に配慮した施設整備を引き続き進める。

また、これらの取組み結果を取りまとめ、手引書に反映させる。

(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、昨年度に引き続き、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。また、昨年度確立した景観検討手順及び同手順に基づく施設整備事例をとりまとめる。

(平成24年度における取組)

■ 景観に配慮した施設整備

昨年度に引き続き、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な整備方針について検討し、11事務所（利根導水総合事業所、利根川下流総合管理所、荒川ダム総合管理所、下久保ダム管理所、味噌川ダム管理所、琵琶湖開発総合管理所、木津川ダム総合管理所、池田総合管理所、香川用水管理所、筑後川局及び両筑平野用水総合事業所）で、景観に配慮した施設整備を実施した。

また、昨年度確立した景観検討手順・体制（景観コンセプトに基づく具体的な整備方針の検討、検討結果に対する本社確認、施設整備後の評価等）及び同手順に基づき平成23～24年度に実施した施設整備事例をとりまとめ、平成20年度に作成した手引書案に反映した。

なお、利根大堰（利根導水総合事業所）は、行田市が主催する「浮き城のまち景観賞」（第7回）を受賞した。「浮き城のまち景観賞」は、行田市の良好な自然風景や造形的に優れた建築物等を表彰するもので、平成7～9年度にかけて実施した魚道改築により、サケやアユの遡上数を増加させ、自然環境の保護に寄与していること及び堰下流側からの眺めた場合、堰背後に赤城山を望むことができ、壮大なスケール感のある景観が展開されることが評価された。

具体的な取組事例

○ 取組事例 1

武蔵水路（利根導水）では、水路の改築に伴う橋梁の架替にあたって、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、模型を活用した検討を行い、有識者の指導・助言を得ながら施設整備を行った。

具体的には、アーチデザインの適用により、よりスリムでソフトなイメージを橋梁に与えるとともに頂版部にはスリットを施し、アーチ形状を強調させ、リズム感を演出した。また、地覆部を張り出すことにより、橋梁側面に陰影を創出し、季節毎に異なる表情が見られるような工夫を施した。



写真－1 模型を活用した検討



写真－2 整備状況

○ 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、周辺の日々・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、揚陸施設*の波浪侵食対策のための護岸の設置にあたって、琵琶湖周辺景観との調和を図るため、琵琶湖湖岸に生育するヨシの植生帯と一体となった護岸構造とした。具体的には、既設石張り護岸と違和感がないよう白色系の自然石の石張を行い、既設護岸との調和をはかるとともにヨシの植栽を実施した。なお、石張りに用いた石材は、別途工事の発生材を利用し、コスト縮減も図ることができた。



写真－3 施設整備後の護岸

※揚陸施設：航路、水門等において浚渫（しゅんせつ）した土砂を陸揚げする施設

中期目標等における目標の達成状況

平成24年度についても、昨年度に引き続き各事業所の地域特性を考慮した景観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、11事務所で施設の新築・改築・修繕において、コスト面に配慮しつつ景観に配慮した施設整備を実施しており、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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24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。

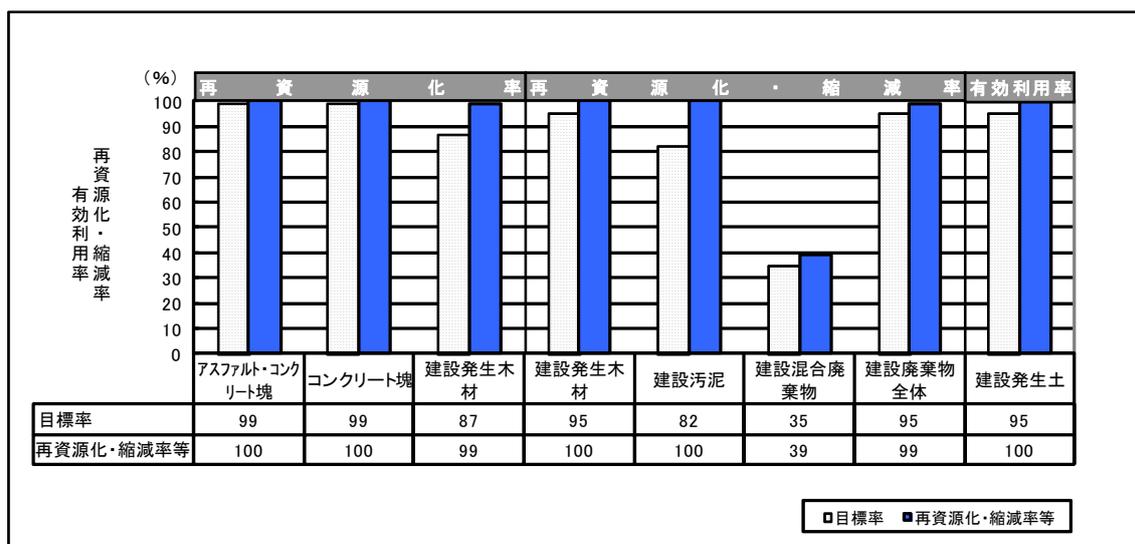
また、ダム貯水池の流木のリサイクルについて、平成22年度に引き続き、その流木が流入する全ダムで実施するほか、刈草のリサイクルに取り組むこととした。

(平成24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24年度の目標を達成した。



図－1 平成24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24年度においては、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4,090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、木曾川大堰）

※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31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27,800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、流木アートへ活用してもらう方法、薪、堆肥、チップ等、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15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
奈良俣ダム	600 空 m^3	日吉ダム	238 空 m^3
長良川河口堰	31 空 m^3	池田ダム	550 空 m^3
牧尾ダム	200 空 m^3	早明浦ダム	933 空 m^3
大島ダム	23 空 m^3	新宮ダム	3 空 m^3
木曾川用水	58 空 m^3	筑後大堰	402 空 m^3
室生ダム	215 空 m^3	新宮ダム	120 空 m^3
比奈知ダム	655 空 m^3	江川ダム	12 空 m^3
布目ダム	53 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ました。



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
利根川河口堰	68 空m ³	高山ダム	698 空m ³
霞ヶ浦	12,256 空m ³	室生ダム	453 空m ³
群馬用水	328 空m ³	青蓮寺ダム	289 空m ³
房総導水路	92 空m ³	布目ダム	425 空m ³
霞ヶ浦用水	92 空m ³	比奈知ダム	222 空m ³
利根大堰、武蔵水路	2 空m ³	一庫ダム	5 空m ³
秋ヶ瀬、朝霞水路	120 空m ³	日吉ダム	5 空m ³
阿木川ダム	89 空m ³	琵琶湖	1,876 空m ³
味噌川ダム	130 空m ³	旧吉野川河口堰	15 空m ³
長良川河口堰	83 空m ³	香川用水	2,105 空m ³
愛知用水	324 空m ³	筑後大堰	52 空m ³
牧尾ダム	154 空m ³	寺内ダム	1,486 空m ³
豊川用水	5,168 空m ³		
宇連ダム	47 空m ³		
大島ダム	29 空m ³		
大野頭首工	53 空m ³		
木曾川用水	353 空m ³		
長良導水	12 空m ³		
三重用水	787 空m ³		

具体的な取組事例

三重用水管理所では、年2回各調整池堤体の除草作業を実施している。

刈草は、従前までは全て有料のリサイクル（堆肥化）施設に搬出していたが、平成22年度にコスト縮減及び受益地への地域貢献を鑑みて、刈り取った草をロール状に梱包する小型ロールペーラを購入し、平成23年度よりインターネットや町の広報誌を通じて、梱包した刈草の配布を募集している。

平成24年度は、12名の地域の方に梱包した刈草を配布した。



写真-3 刈草配布状況



写真-4 刈草梱包状況

中期目標等における目標の達成状況

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、着実に達成できたものと考えている。

(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24年2月7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24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24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24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

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。

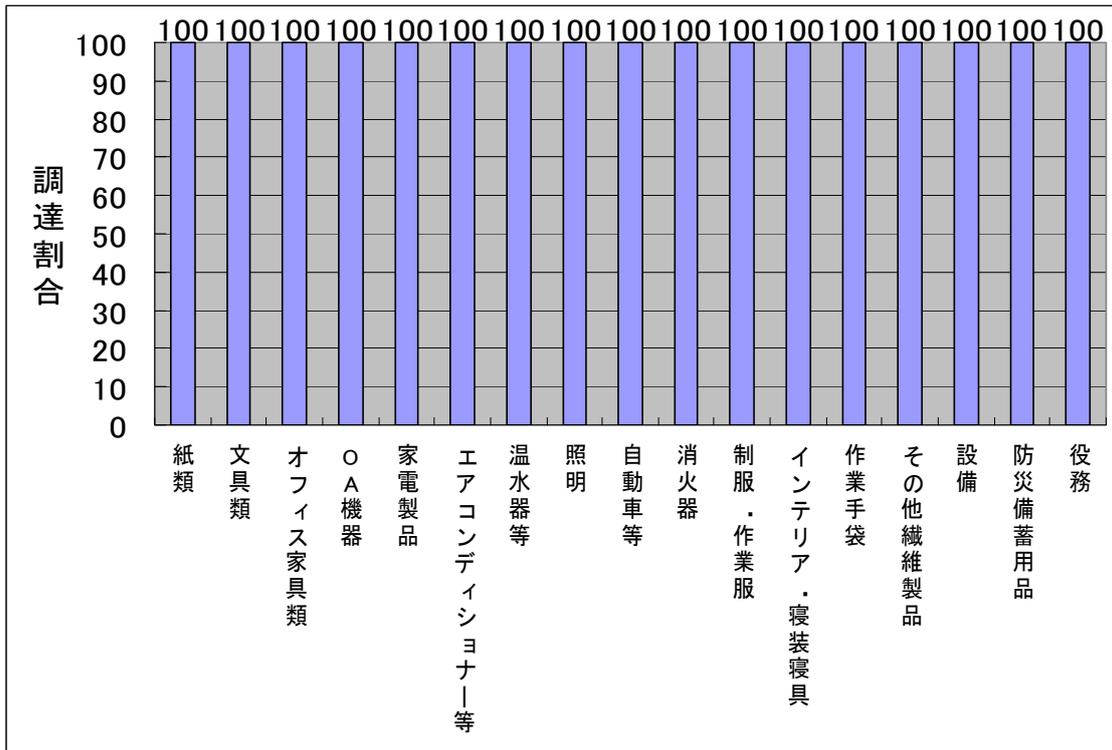
4. その他の環境物品等の調達の推進の取組

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。

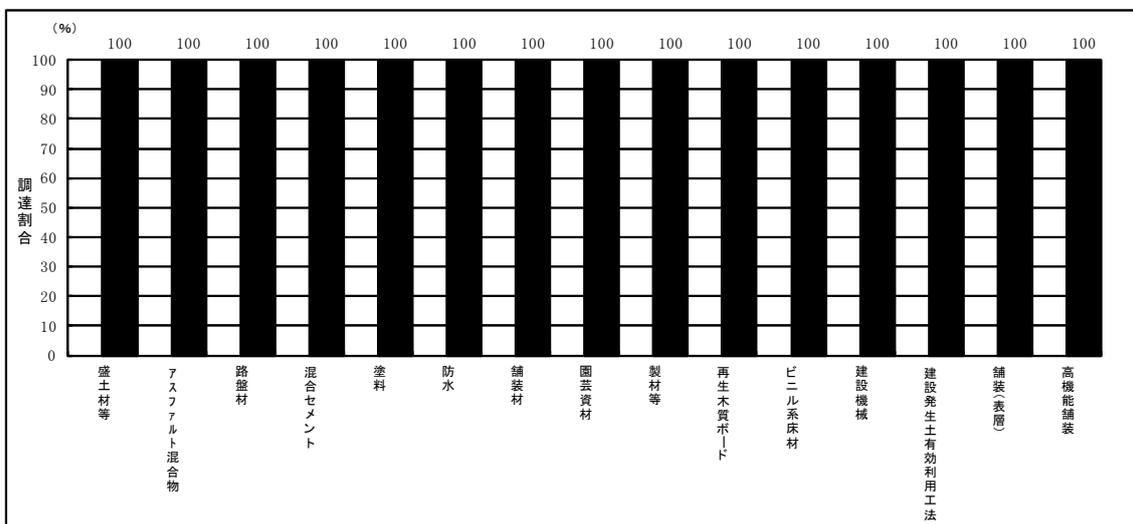
5. 平成23年度調達実績に関する評価

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24年度環境物品等の調達実績（公共工事）

中期目標等における目標の達成状況

「国等による環境物品等の調達に関する法律」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、着実に達成できたものと考えている。

(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24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24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、中期計画を達成する。

(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24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、地域住民など延べ6,000名が参加した。

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	23回（9回）	583名	0回	0名
野外実習を伴う学習会	14回（7回）	256名	3回	113名
体験学習会	11回（9回）	626名	10回	1,336名
出前講座	17回（17回）	3,111名	0回	0名
計	65回（42回）	4,576名	13回	1,449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

荒川ダム総合管理所では、9月28日に、「浦山ダム・滝沢ダムにおける植物ピコプランクトン」と題して、講演会を実施した。

講演会では、外部から講師に招き、浦山ダム及び滝沢ダムでの植物ピコプランクトンの現状とピコプランクトンに関する知識を深めることができた。

（機構職員15名が参加）



写真－1 学習会・講演会
（平成24年9月28日
荒川ダム総合管理所）

○ 取組事例 2

阿木川ダム管理所では、6月29日に野外実習を伴う学習会として阿木川ダム右岸管理用道路で、特定外来生物に指定されている「オオキンケイギク」の除去等を実施した。

学習会では、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」の概要について学習した後、右岸管理用道路沿いで「オオキンケイギク」の除去作業（根からの抜き取り）を行った。これにより、ダム周辺の環境保全が図られるとともに外来生物法に関する知識を深めることができた。

（機構職員12名が参加）



写真－2 野外実習を伴う学習会
（平成24年6月29日
阿木川ダム管理所）

○ 取組事例 3

岩屋ダム管理所では、馬瀬川下流漁業協同組合の協力のもと、5月21日に地元の下呂市立東第一小学校の4年生を対象に、水生昆虫調べと稚鮎の放流体験を実施した。

体験学習会では、ダムの構造や役割、ダム管理の仕事、川の豊かさについての講義の後、水生昆虫を採取し、指標生物による河川の水質分類を実施する等、岩屋ダムが位置する馬瀬川の自然環境について学習した。

(小学校12名、馬瀬川下流漁業協同組合、機構職員9名が参加)



写真-3 体験学習会
(平成24年5月21日
岩屋ダム管理所)

○ 取組事例 4

川上ダム建設所では、4回にわたり地元の小学生を対象とした出前講座を実施した。

出前講座では、水の大切さやオオサンショウウオの生態、保全について理解してもらうため、「水とダムについて」、「オオサンショウウオについて」と題した講義を実施した。

(3小学校合計184名、機構職員延べ34名が参加)



写真-4 出前講座
(平成24年10月24日
川上ダム建設所)

2. 環境研修

平成24年度は、延べ40名（計画値は延べ40名以上）が機構内部の環境専門研修を受講したほか、延べ200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24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	18名
水質管理特別研修	〃	22名
計		40名

表－3 平成24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・技術初級研修	11名	管理職Ⅱ研修	20名
事務・技術中級研修	13名	水路業務研修	10名
事務・技術準上級研修	28名	経営企画特別研修	22名
事務・技術上級研修	38名	施設管理研修	12名
管理職Ⅰ研修	19名	管理課長等会議	27名
		計	200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、環境保全の考え方、保全対策事例、景観デザイン等に関する講義及び野外実習を実施した。野外実習では、群馬県片品村において学識経験者等を講師に招き、地元の群馬県立尾瀬高等学校の自然環境科の生徒とともに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。この野外実習の様子は、上毛新聞の取材を受け、7月27日の朝刊で報道された。

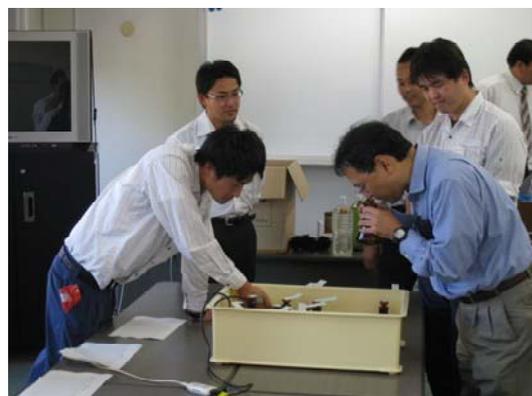
水質管理特別研修では、水資源開発施設における水質保全の意義を理解し、水質に関する基礎的知識、技術を修得させることを目的として、水質保全の考え方、水質調査並びにデータ解析に関する講義及び実習を実施するとともに、埼玉県の新三郷浄水場の現地見学を行った。

表－４ 平成２４年度環境保全特別研修
（内部研修）の内容

月 日	講義名
7月23日(月)	環境対応の考え方
	生物多様性－今、求められるもの－
7月24日(火)	動植物の生態と調査、保全対策について（河川域）
	希少野生動植物の保全施策 景観設計とまちづくり・ひとづくり
7月25日(水)	動植物への影響と保全対策の事例について（陸域） 生態系の影響予測について
7月26日(木)	動植物の調査実習（陸上昆虫類、哺乳類、植物）
7月27日(金)	動植物の調査実習（陸上昆虫類、哺乳類） 議論・討論（調査結果とりまとめの報告・討議）

表－５ 平成２４年度水質管理特別研修
（内部研修）の内容

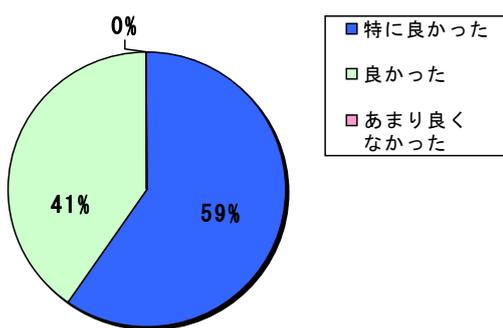
月 日	講義名
10月15日(月)	水質入門
	水質の基礎
10月16日(火)	機構における水質対応の考え方
	現地研修
10月17日(水)	水質事故対応
	霞ヶ浦の水質改善に向けた取り組み
	水質に関する取り組みの基本姿勢
10月18日(木)	水道事業と水質
	最近の水環境行政の動向について
	水質データ解析実習（Ⅰ）
10月19日(金)	農業と水質
	水質データ解析実習（Ⅱ） 水質調査実習（臭気判定実習）



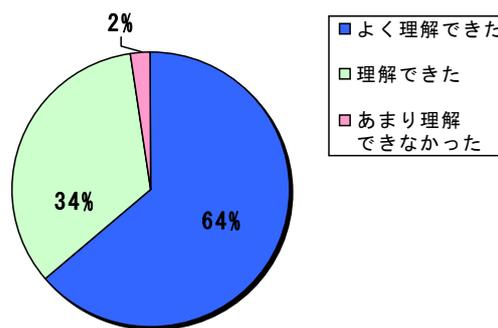
写真－５ 野外調査実習（群馬県内）
（環境保全特別研修）

写真－６ 水質調査実習（臭気判定）
（水質管理特別研修）

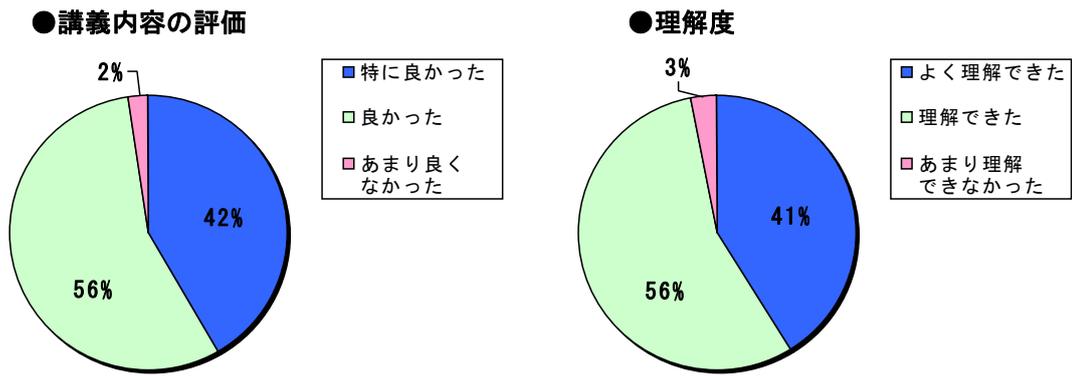
●講義内容の評価



●理解度



図－１ 平成２４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２４年度水質管理特別研修（機構実施）アンケート集計結果

中期目標等における目標の達成状況

平成２４年度についても環境学習会、環境研修ともに計画どおり取り組んだ。また、環境に関する研修については、中期目標期間に延べ２１６名（計画値は延べ２００名以上）の職員が外部機関及び機構内部の環境専門研修を受講し、延べ１，０５７名（計画値は延べ１，０００名以上）の職員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ており、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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24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、吉野川局、池田総合管理所、旧吉野川河口堰管理所、香川用水管理所の19事業所で取得してきた。

平成24年度においては、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、関東管内、中部支社管内（利根導水総合事業所、思川開発建設所、沼田総合管理所、利根川下流総合管理所、荒川ダム総合管理所、千葉用水総合管理所、下久保ダム管理所、草木ダム管理所、群馬用水管理所、霞ヶ浦用水管理所、中部支社、豊川用水総合事業部、木曾川水系連絡導水路建設所、愛知用水総合管理所、木曾川用水総合管理所、岩屋ダム管理所、阿木川ダム管理所、味噌川ダム管理所、徳山ダム管理所、三重用水管理所）の20事業所において、新たにISO14001の認証を取得し、これにより丹生ダムを除く全事業所（本社・支社局を含む）で環境マネジメントシステムを運用した。

中期目標等における目標の達成状況

平成24年度についても関東管内、中部支社管内において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おり、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

(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23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2012」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24年度は、平成23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24年度における取組)

■ 環境情報の発信

1. 「環境報告書2012」の作成・公表

平成23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2012」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。

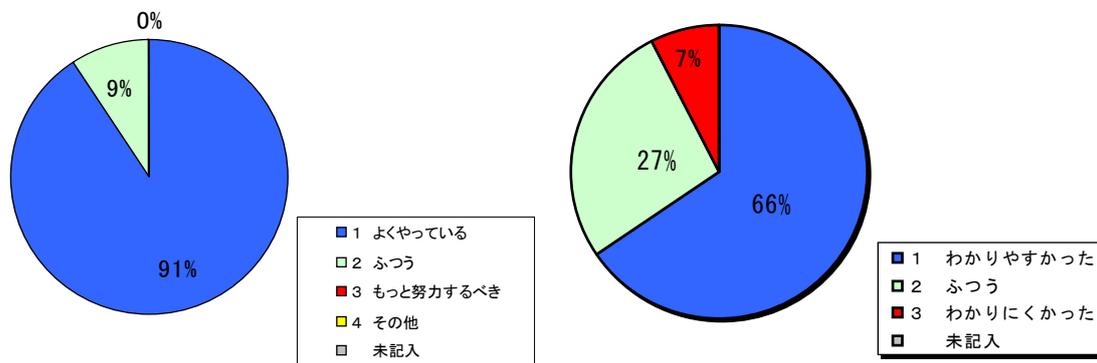
なお、環境報告書の作成・公表は、平成17年4月1日から施行された「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律(平成16年法律第77号)」の規定に基づいている。

「環境報告書2012」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し、専門用語を使用する際には注釈を多く記載する等、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。

なお、「環境報告書2012」は、環境省及び(財)地球・人間環境フォーラムが主催する第16回環境コミュニケーション大賞の環境配慮促進法特定事業者賞を受賞した。受賞にあたっては、報告書の内容に加え、内部監査、外部監査を含め環境マネジメントシステムを有効に活用していること、環境保全を軸にした地域活動への参加・協力、概要版を作製し、取組概要を知ってもらえるようコミュニケーションを計る

うとしている努力等が評価された。



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2012に対するアンケート結果

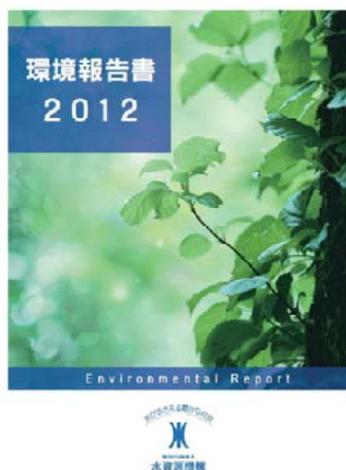


写真-1 環境報告書2012

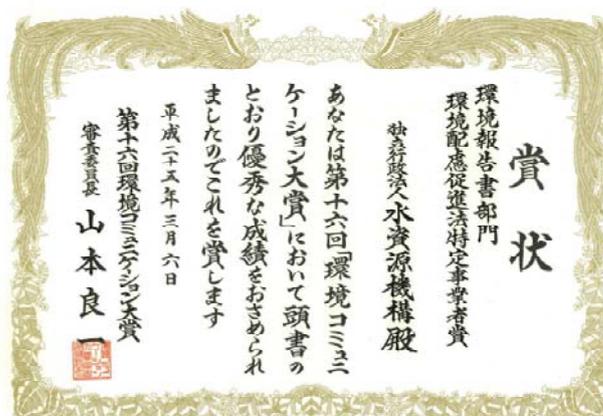


写真-3 環境コミュニケーション大賞

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、21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16件の論文を発表した。

中期目標等における目標の達成状況

平成24年度についても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2012」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、専門紙等に発表しており、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できたものと考えている。

