

### (3) 的確な施設の管理

#### ①施設管理規程に基づいた的確な管理等

##### —管理の概要（安定的な水供給・渇水時の対応）—

###### (中期目標)

- ① 施設管理規程に基づき的確な管理を行い、安定的な水供給に努めること。特に、渇水等の異常時においては、河川管理者、利水者及び関係機関との調整を図り、その影響の縮小に努めること。
- ④ 施設管理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、的確な実施に努めること。また、水資源の利用の合理化に資するため法第12条第1項第2号に該当する施設として当該施設の管理を受託した場合には、的確な管理を行うこと。

###### (中期計画)

別表3「施設管理」に掲げる施設については、施設管理規程に基づいた的確な施設管理等を実施するとともに、平成6年度のような渇水の発生時においても、渇水調整と相まって、国民への重大な支障を与えないよう、その影響の軽減に努める。

なお、水資源の利用の合理化に資するため、法第12条第1項第2号ハに規定する施設の管理を受託した場合には、的確な管理を行う。

###### (年度計画)

別表3「施設管理」に掲げる施設については、施設管理規程に基づいた的確な施設管理等を実施するとともに、平成6年度のような渇水の発生時においても、渇水調整と相まって、国民への重大な支障を与えないよう、その影響の軽減に努める。

なお、施設管理規程等については、施設をとりまく環境や管理実態を踏まえて、適切な見直しを図る。

平成16年度に各地で発生した洪水被害をも踏まえ、洪水時には関係機関と十分な連絡調整を図ると共に、降雨予測等に基づいて適切な措置を行い、ダム周辺及び下流域の被害軽減に努めるとともに、洪水時には的確でわかりやすい情報発信に努める。

また、施設の巡回点検時には、「より安全な施設管理」を実施するため、平常時から巡回ルートの危険想定箇所を確認し、かつ、巡回点検時に適切な装備を配備する等、安全で的確な行動に努める。

更に、施設の適切な保全を図るため、施設用地の不法占用箇所や未処理用地案件について、関係者等との解消に向けた協議・手続等を行っていく。

そのほか、水資源の利用の合理化に資するため、法第12条第1項第2号ハに規定する施設の管理を受託した場合には、的確な管理を行う。

別表3 「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	河川の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水			洪水調節等	河川の正常な機能の維持等	農業用水	水道用水
矢木沢ダム	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			○	○
奈良俣ダム	国土交通大臣	○	○	○	○	琵琶湖開発	国土交通大臣	○		○	○
下久保ダム	国土交通大臣	○	○	○	○	高山ダム	国土交通大臣	○	○	○	
草木ダム	国土交通大臣	○	○	○	○	青蓮寺ダム	国土交通大臣	○	○	○	○
群馬用水	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○	宝生ダム	国土交通大臣	○	○		○
利根大堰等*	農林水産大臣 国土交通大臣			○	○	初瀬水路	厚生労働大臣				○
秋ヶ瀬取水堰等*	厚生労働大臣 経済産業大臣			○	○	布目ダム	国土交通大臣	○	○		○
埼玉合口二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 国土交通大臣			○	○	比奈知ダム	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			○	○	一庫ダム	国土交通大臣	○	○		○
北総東部用水	農林水産大臣			○		日吉ダム	国土交通大臣	○	○		○
成田用水	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			○	○
東総用水	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○	淀川大堰	国土交通大臣			○	○
利根川河口堰	国土交通大臣		○	○	○	池田ダム	国土交通大臣	○	○	○	○
霞ヶ浦開発	国土交通大臣	○		○	○	早明浦ダム	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			○	○	新宮ダム	国土交通大臣	○		○	○
浦山ダム	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			○	○
木曽川用水	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、岩屋ダム、味噌川ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、  
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。

注4) 愛知用水は、愛知用水施設と愛知用水二期施設（水路部分）を含む。  
愛知用水施設の主務大臣は、農林水産大臣である。

#### (年度計画における目標設定の考え方)

国民経済の成長、国民生活の向上等が図られるためには、水道用水・工業用水・農業用水の安定的な供給や、洪水被害の軽減が重要であることから、機構が管理するダム、堰、用水路等の施設ごとの管理の在り方を定めた施設管理規程に基づいて、各施設の的確な管理を実施することとした。

また、水資源の利用の合理化に資するために、発電事業者から委託を受けた発電に係る施設の管理等の業務について、的確に実施することとした。

### (平成17年度における取組)

#### ■ ダム、水路等の的確な施設管理に基づく安定的な水供給

##### 1. 施設管理規程に基づいた的確な施設管理

機構は、7水系（利根川・荒川・豊川・木曽川・淀川・吉野川・筑後川）において、ダム、堰、水路及び湖沼開発施設の管理を通して水道用水・工業用水・農業用水の安定的な供給や、洪水調節による洪水被害の軽減等に努めている。

表-1 機構が管理する施設の機能

施設の目的・内容		施設区分	施設の機能
利水	水道用水、工業用水及び農業用水を確保・補給	ダム	・河川の流量が多いときには、その一部をダムに貯めておき、流量が少ないとときにダムから放流し、用水の補給を行う
		水路	・ダムや河川・湖沼から取水し、水路施設を利用して各利水者に供給する
		堰	・堰上流に集まる水を有効に利用し、安定的な取水を可能にする
		湖沼開発	・湖沼に流入する河川の流量が多いときは、その一部を湖沼に貯めておき、下流の河川の流量が少ないとときに放流し、用水の補給を行う
治水	洪水調節等による洪水被害の軽減 河川の流水の正常な機能の維持等 (既得用水の安定取水、動植物の保護、流水の清潔の保持、舟運、塩害の防止等)	ダム	・洪水の際はその一部をダムに貯めて、ダム下流域での洪水被害を軽減する ・河川の流量が少ないとときは、ダムから放流し、河川が本来持つ機能の維持に役立てる
		堰	・堰のゲートを操作して、洪水を安全に流下させ、また、塩水の遡上による塩害を防止する
		湖沼水位調節	・湖沼周辺地域や湖沼から流れ出る水を湖沼に貯め、湖沼周辺及び下流域の洪水被害を軽減する

なお、機構の管理する施設に係る設備等の数は以下のとおりである。

表-2 利水ダム及び水路施設

	ダム	雨量・水位局	警報設備	調整池	頭首工	水路延長	調節堰	分水口	揚水機場
設備数等	5 箇所	591 箇所	84 箇所	19 箇所	11 箇所	954.4 km	188 箇所	1037 箇所	56 箇所

表-3 特定施設

	ダム	雨量・水位局	警報設備	河口堰	湖沼開発	水門等	機場等	湖岸堤延長
設備数等	20 箇所	279 箇所	428 箇所	4 箇所	2 箇所	154 箇所	22 箇所	126.2 km

※ 特定施設とは：洪水（高潮を含む）防御の機能又は流水の正常な機能の維持と増進をその目的に含む  
多目的ダム、河口堰、湖沼開発施設その他の水資源の開発又は利用のための施設

これらの施設の機能が的確に果たされるよう機構は、

- ①用水供給、洪水対応等における施設の「操作運用」
- ②施設の機能を維持保全するための「維持管理」
- ③災害等に対応した「防災業務」

等の管理業務について、管理の方法を定めた「施設管理規程」等に基づいて実施している（表-4）。

表-4 機構が管理する施設の主な管理業務

管理の項目		主な管理の内容
1. 操作運用	用水の供給  洪水対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利水者の需要、河川流量等の水象情報及び雨量等の情報の収集と、これらを踏まえた関係利水者に対する配水計画の策定</li> <li>・配水計画に基づく多目的ダム等の放流操作</li> <li>・取水施設による取水操作及び導水</li> <li>・渇水時の対応</li> <li>・出水時の気象・水象情報収集</li> <li>・ダム等の流入量予測及び下流河川の流出予測</li> <li>・河川管理者、関係自治体等への情報連絡・調整</li> <li>・操作前の施設点検</li> <li>・巡視</li> <li>・バルブ、ゲート操作等による洪水調節操作</li> <li>・貯水池運用操作</li> <li>・操作記録管理</li> </ul>
2. 維持管理	施設の維持管理  水質管理  貯水池管理  環境保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械、電気通信設備等の維持管理（点検・整備・改造・更新）</li> <li>・第三者事故等に対する安全管理</li> <li>・水質状況の把握</li> <li>・水質保全対策</li> <li>・水質障害発生時の対応</li> <li>・貯水池巡視及び監視</li> <li>・堆砂対策</li> <li>・貯水池周辺斜面の管理</li> <li>・流木及び塵芥処理</li> <li>・湖面利用対応</li> <li>・貯水池周辺の自然環境調査</li> </ul>

	用地・財産管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>裸地緑化対策</li> <li>貯水池上下流の河川環境保全</li> <li>用地の保全</li> <li>ゴミの不法投棄対策</li> </ul>
3. 防災業務	防災業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>風水害対策</li> <li>震災対策</li> <li>地震時の施設点検</li> <li>水質事故災害対策</li> <li>災害復旧工事</li> <li>災害に備えた防災訓練の実施</li> <li>危機時の対応</li> </ul>
4. その他	地域との連携 広報活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域イベントへの参加・協力</li> <li>施設等見学者案内</li> <li>水源地域ビジョン等の推進</li> <li>各種情報発信及び収集</li> <li>各種委員会、検討会等の運営</li> </ul>

## 2. 機構の主要管理業務である用水供給、洪水対応等

### (1) 安定的な用水供給等

平成17年は、全国的に降水量の多かった平成16年とうってかわり、春から長期間にわたり小雨傾向となった。特に、4月から6月の東海から九州にかけての降雨は、多くの地点で平年の50%以下となり、中部地方や四国地方では平成6年渇水に並ぶ厳しい状況となった。9月6日に通過した台風第14号の降雨により渇水状況は概ね解消したが、秋の降水量も少なかったことから再び渇水傾向となった。フルプラン地域では、下表（表-5）に示すように、平年比の約70～80%台の降雨量であった。

表-5 各地域における平成17年の降水量と平年値との比較

地 域 名	関東甲信	東海	近畿	四国	九州北部
年降水量平年比	87%	72%	74%	77%	79%

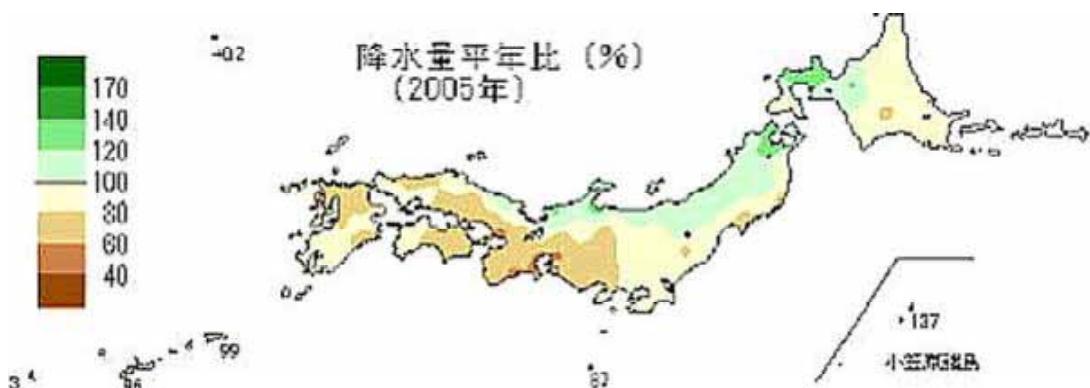


図-1 平成17年の降水量平年比（平成18年1月4日気象庁記者発表資料）

このような気象状況に伴う河川流況に対し、洪水への対応、新規利水及び河川の流水の正常な機能の維持のための補給、渇水対応など、的確に施設の管理を行った。

安定的な用水供給を行うに当たっては、利水者の水利用計画、河川流量、雨量等の水象・気象情報を的確に把握するとともに、すべての施設についてその機能が確実に発揮できるよう定期的な点検や整備を行った。このように通常の操作に加え、急な降雨や水質事故等緊急時に1年を通して24時間対応できるような態勢の確保を図った。

また、「2.(7)②日頃からの訓練(P.180)」の項目で述べているように予期せぬ事態に備え、操作訓練や利水者と連携した情報伝達訓練等を実施し、緊急時に適切な対応が可能となるような態勢を整えている。

これらの取組により、渇水時にも適切な対応を執るとともに、平常時には安定的な用水供給を行った。

### <用水供給の概念>

年間を通じて安定的な用水供給及び流水の正常な機能の維持を図るために、下図のとおり気象条件により変動する河川の自然な流量に対し、ダム等の施設より不足分の補給(A及びB)を行うことが必要である。

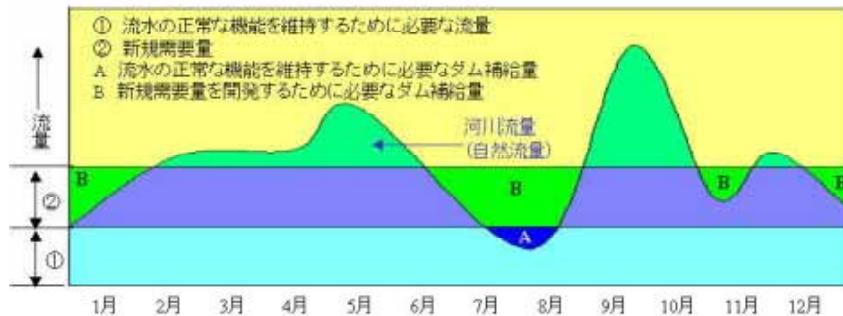


図-2 補給量の概念図

そのためには、

- ・利水者からの水需要、河川流量等の水象情報及び雨量等の情報を踏まえて策定した配水計画に基づいて、ダム等からの放流による適正な量の補給を的確に実施すること
- ・同計画に基づいて、水路施設による適正な量の用水供給を可能とするための的確な取水操作及び導水操作

が必要である。これらを的確に実施するために、

- ・ダム、堰及び水路等の施設の機能が確実に発揮されるよう、日々の点検や、必要に応じた整備・更新等の実施
- ・ダムの放流、取水地点の取水操作等にミスが生じないような体制の徹底等に努めている。

また、これらの施設の管理に当たっては、水質障害、水質事故、施設事故等水供給に支障をきたす恐れのある様々な事象が発生する場合がある。これらの事象に速やかに対策を講じるなど、的確な施設の管理により年間を通じた安定的な用水供給に努めている。

## ■ 渇水時における対応

平成17年度は、荒川水系を除く6水系において河川の流況の悪化等が発生したことから本社を含む22事務所で渇水対策本部を設置し、渇水調整を行うとともに、適時的確なダム水源地情報の発信、関係機関への周知等を行った。

なお、木曽川水系及び吉野川水系では、以下に詳述するとおり非常に厳しい渇水となった。

表-6 平成17年度の施設管理に係る渇水実績

水系名	施設名等	最大取水制限率	取水制限日数	備考
利根川	草木ダム	20%	23日間	6.29～7.21
木曽川	木曽川用水 (岩屋ダム)	農水50%、上水25%、工水45%	33日間	6.4～7.6
	愛知用水 (牧尾ダム)	農水50%、上水25%、工水45%	177日間	5.24～7.15 8.6～9.7 11.29～2.27
	阿木川ダム・味噌川ダム	上水5%、工水10%	7日間	6.30～7.6
	三重用水 (中里ダム)	農、上、工水10%	208日間	7.1～7.21 8.19～2.22
豊川	豊川用水 (宇蓮ダム・大島ダム)	農水30%、上水20%、工水30%	119日間	6.15～8.26 1.25～3.3
淀川	室生ダム	農、上水30%	8日間	6.28～7.5
	日吉ダム	—	0日間	降雨により制限なし
吉野川	香川用水・旧吉野川河口堰 (早明浦ダム)	ピーク時には早明浦ダムで利水容量ゼロ※	84日間	6.15～9.6
	銅山川3ダム〔富郷ダム・新宮ダム・(柳瀬ダム)〕	上水5%、工水30%	200日間	5.27～9.6 11.29～3.5
筑後川	福岡導水 (寺内ダム・江川ダム)	上水20% (自主節水)	98日間	6.23～7.12 1.13～3.31

※ 同時に同ダムの発電専用容量からの緊急放流を実施。(P. 91 参照)

### (ア) 木曽川水系及び豊川水系における渇水(夏渇水)

木曽川水系では、利水需要期を迎える4月から5月の降水量が平年値の34%～43%と非常に少なく、岐阜、愛知及び三重の3県約600万人の水源である牧尾ダム及び岩屋ダムでは水源地の貯水量が早くから減少した。このため、各利水者への水源

温存の協力要請を行い、節水対策（期間最大：農水30%、工水30%、上水15%）を実施するとともに、阿木川ダム及び味噌川ダムの水位低下放流（無効分）を愛知用水及び木曽川用水の利水に活用、更に発電事業者の協力を得て岩屋ダムにおける発電放流量を一時振替利用し、取水制限の緩和に努めた。その後もダム貯水量の減少に伴い、愛知用水・木曽川用水ともに関係利水者による段階的な節水強化を行ったが、ダムの貯水状況は更に厳しくなり、平成6年渴水時よりも早いペースで減少したことから、ダムの枯渇による甚大な被害発生を防止するよう河川管理者に対し、緊急水利調整の要請を行った。その結果、木曽川水系緊急水利調整協議会（関係省及び東海3県にて構成）において、以下のとおり各利水者調整や対策が実施された。

- 節水対策の強化。（期間最大：農水50%、工水45%、上水25%）
- 牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム及び味噌川ダム（4ダム）の総合運用。  
牧尾ダム及び岩屋ダムの渴水対策として岐阜県、愛知県及び名古屋市の協力を得て、阿木川ダム及び味噌川ダムにおける用水（2,500万m<sup>3</sup>：給水人口約600万人に約14日間供給できる水量）を愛知用水及び木曽川用水に供給。
- 長良川河口堰（長良導水：水利権量2.86<sup>3</sup>/s、実取水量2.2<sup>3</sup>/s）の未利用分0.66<sup>3</sup>/sを愛知用水の供給区域である瀬戸市など4市2町に給水。

このように関係機関が一体となり、早めの対策を行ったことにより、平成6年渴水で発生したような水道の断水、工場の生産ラインの停止、農作物の立枯等の深刻な事態は回避されたほか、愛知万博開催中における当該地域の渴水を緩和することができた。節水対策については、6月下旬のまとまった降雨により節水解除となった。

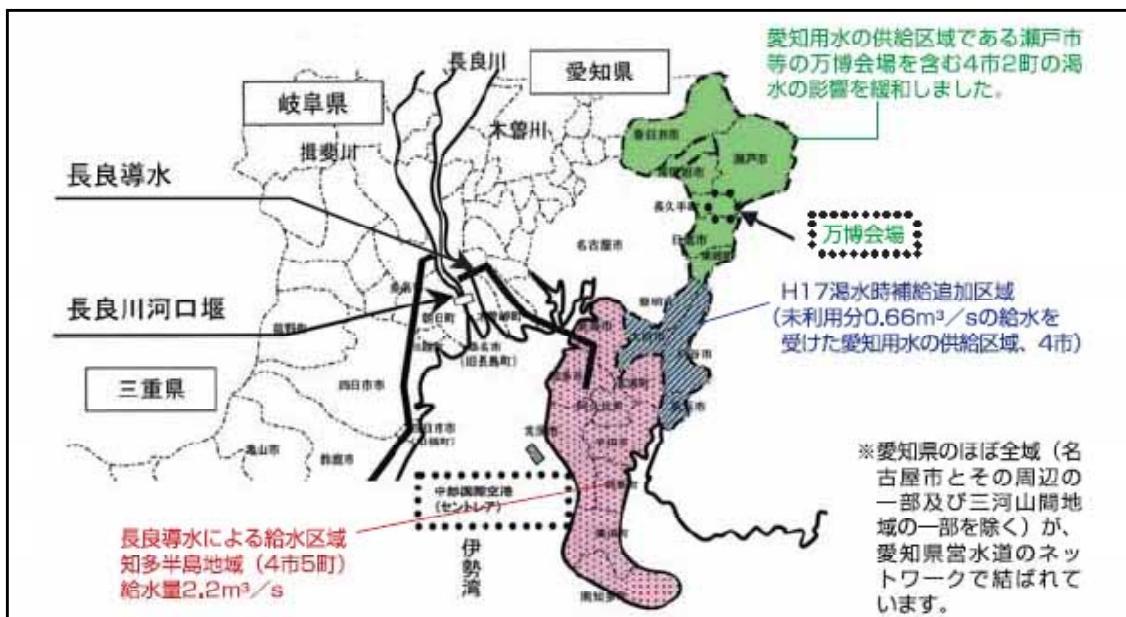


図-3 長良川河口堰（長良導水）の未利用活用分の活用

また、豊川水系では、利水需要期を迎える4月から5月までの降水量は平年の46%と非常に少なかった。豊川用水においては、豊川総合用水事業により整備された水

源施設の運用効果と安定した降雨に恵まれ、平成14年10月以降延べ980日間にわたり安定した利水運用を行ってきたが、ダム等の貯水量が減少を続けたため、関係利水者による節水対策を実施した。また、主水源の一部である佐久間導水施設についても天竜川の流況悪化により、導水停止等の対策が講じられた。

その後、梅雨前線通過に伴う降雨、台風等により水源の回復が図られ、節水対策は緩和又は解除された。

#### (機構の果たした役割)

- 節水対策委員会等に対し、水源地域等の気象状況、河川流況の水象データ等に基づく「利水ダム貯水量予測」等を迅速に作成し、情報を提供した。また、日々の取水状況及び取水実績の把握・分析を行い節水対策の進捗状況管理を行った。
- 河川流況悪化に伴い、河川基準地点流量確保のため、ダムからの不特定補給を行う状況となったことから、ダムからの放流に際し、下流関係者（漁業関係者など）と迅速な調整を行い、対応した。
- 関係利水者等に対し、ダム貯水状況（流入、放流など）、利水状況などの水源状況を土日休日も含め情報発信を行い、また、問合せに対してきめ細やかな対応を行った。
- 一般者からの問合せ及びマスコミ等に対して依頼に基づき情報提供を行った。

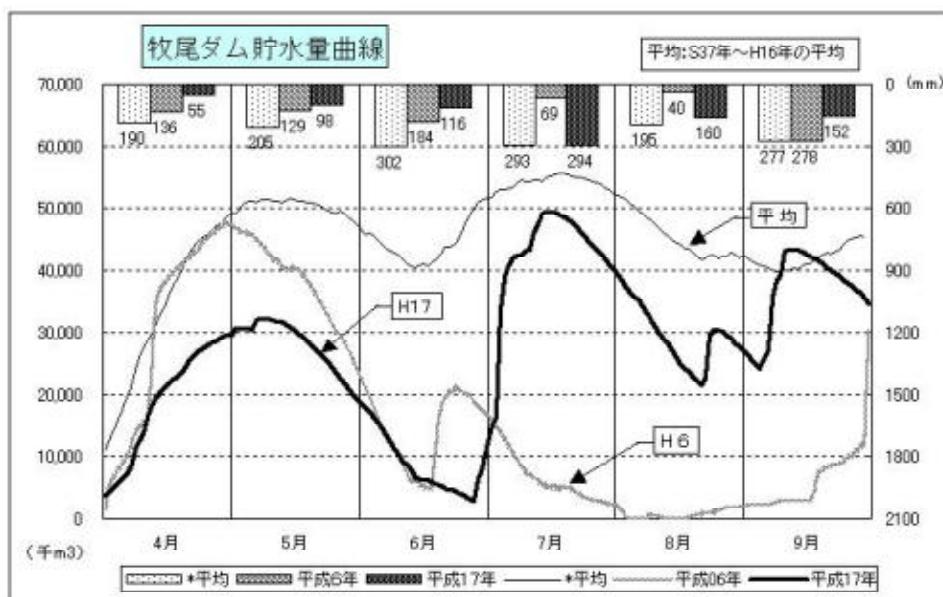


図-4 牧尾ダム貯水量曲線



図-5 新聞記事掲載（平成17年6月29日 中日新聞）

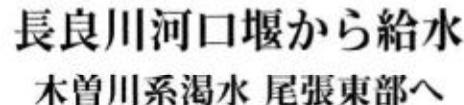


図-6 新聞記事掲載(平成17年6月30日 每日新聞)

#### (イ) 吉野川水系における渇水（夏渇水）

四国の水瓶である早明浦ダム（高知県）では、4月～8月の降雨が平年の50%以下であったことから、早明浦ダムでは5月8日から香川・徳島両県約122万人、農地約37,800haに対して約2億4千万m<sup>3</sup>の用水供給を実施した。これに伴い、ダムの貯水位が下がり始めた。貯水位の低下のスピードは平成6年の渇水時よりも速く、大渇水が懸念された※。

6月15日から吉野川では取水制限を開始し、8月には新規利水の75%カットを実施したにもかかわらず、利水容量（発電専用を除く）は2度（8月19日～20日、9月1日～5日の計5日間）にわたり枯渇した。この非常事態に対し、吉野川水系水利用連絡協議会（国、県、利水者及び機関で構成）では、発電事業者の協力を得て、早明浦ダムの発電専用容量からの緊急放流（徳島用水1.85m<sup>3</sup>/s、香川用水1.81m<sup>3</sup>/s、延べ154万m<sup>3</sup>）を行うことを決定し、市民生活への深刻な影響を回避することができた。

また、吉野川支川の銅山川も同様に小雨傾向であり、9月5日に銅山川3ダム〔富郷ダム・柳瀬ダム（国交省）・新宮ダム〕の貯水率が32.2%となった。これは、3ダムの運用開始後最低を記録する厳しい渇水状況であり、9月6日の台風14号の出水まで、この傾向は続いた。

※ 平成17年渴水の規模は、利水容量の不足量の大小で評価すれば過去58年間では第3位となる規模であり、これは平成6年渴水の規模（第4位）を上回る。

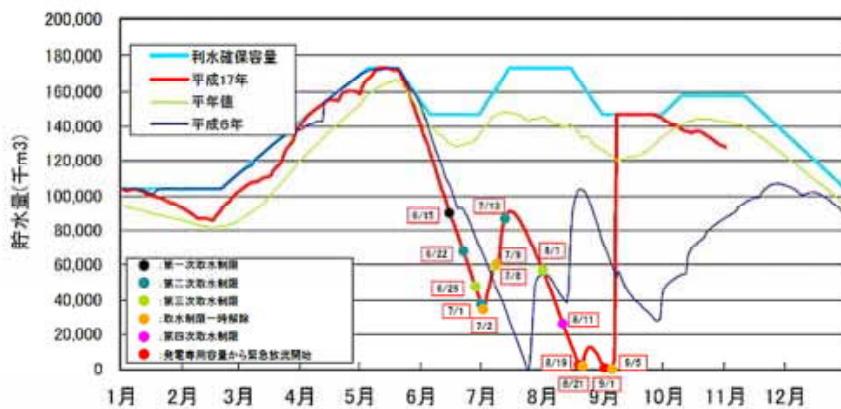


図-7 早明浦ダム貯水量曲線

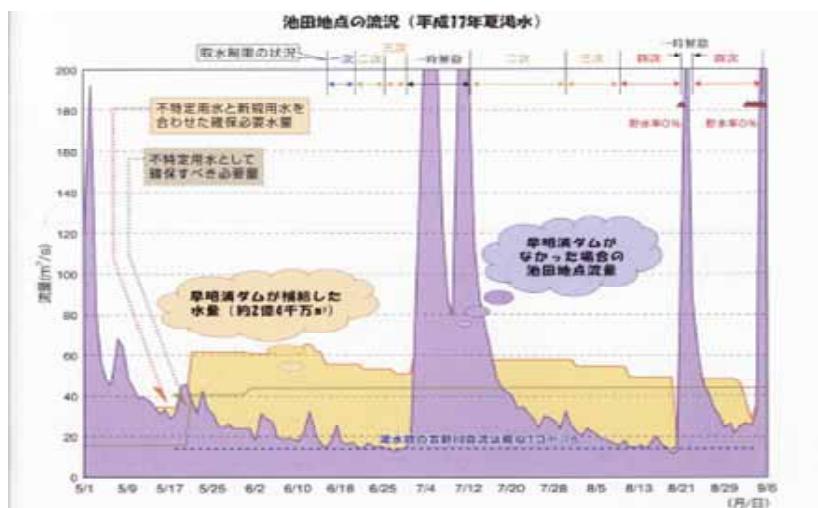


図-8 早明浦ダムからの用水補給状況

### (機構の果たした役割)

- この渇水期間中、取水制限の強化や降雨による一時的な解除に併せて、香川用水の送水量の変更作業（22回。通常は年6回。）を昼夜を問わず実施し、これまで無効放流となっていた約659万m<sup>3</sup>の水を導水した。また、これに併せて早朝深夜の巡視を行った。
  - 降雨等による無効放流を少なくするため、早明浦ダムからの利水補給量の変更作業（414回。平成16年度は186回。）を昼夜を問わず実施した。
  - T V取材や横断幕等を通じての節水への協力を呼びかけた。
  - 各種問合せに対し、きめ細やかな対応を行うとともに、積極的な情報発信にも努め、各種展示など吉野川局管内全体での取組を行った。ホームページでは、早明浦ダム貯水率や銅山川ダム群貯水率等の水源情報のほか、早明浦ダム貯水池定点写真などの最新情報の提供を行うとともに、各利水者関係機関の渇水情報へのリンクの充実を図った。これにより、7月から9月にかけて吉野川局のホームページには月間10万件を上回るアクセスがあった。

これらの取組により、平成6年渴水で発生したような水道用水の断水、工場の操

業の短縮、飲食店の休業、農作物の立枯等、市民生活及び地域産業への被害防止に貢献した。



写真-1 節水横断幕



図-9 新聞記事掲載(平成17年9月8日 四国新聞)

#### (ウ) 冬季渴水

各ダムの貯水状況はいったん改善されたものの、11月以降、西日本を中心に再び渴水傾向となった。中部地方の愛知用水（牧尾ダム）では、夏渴水の時と同様に、貯水量の減少に応じて、関係利水者による段階的な節水強化のほか、冬期の木曽川水系緊急水利調整協議会において各利水者調整や対策が実施された。冬季渴水についても関係機関が一体となり迅速な対応を行ったことにより、深刻な事態は回避され、節水対策は2月下旬に全面解除された。

また、筑後川でも福岡県内の上水の水源状況が厳しい状況となっており、1月中旬より水道事業者による自主節水が始まり、2月上旬には関係機関による渴水対策本部が設置された。2月中旬より江川・寺内ダム貯水量が回復に向かうものの、節水対策は平成18年度まで継続された。

## <渇水対応の概念>

ダムは通常過去の渇水時のデータを基に、10年（利根川・荒川水系及び吉野川水系については5年）に1回程度の頻度で発生する渇水に対して用水の補給が可能なように計画されている。この計画規模を超える渇水が近年の少雨傾向により度々発生している。計画規模を超える渇水は想定以上の河川流量の減少をもたらし、ダム等からの日々の必要補給量が増大することとなる。この結果、何ら取水制限を講じないと、計画以上に早くダムの貯水量が減少し、状況によっては断水等、国民生活や企業活動に重大な事態が生じかねない。

このため、渇水時には節水対策として「渇水対策連絡協議会」等を設け、利水者相互の協力により水利使用に一定の制限を設ける渇水調整（取水制限）を行うこととなる。

（図-10では、ダム等により用水の補給可能な範囲はA+Bの部分までとなり、Cの範囲は補給量を温存させるため取水制限等の渇水調整が必要となる。）

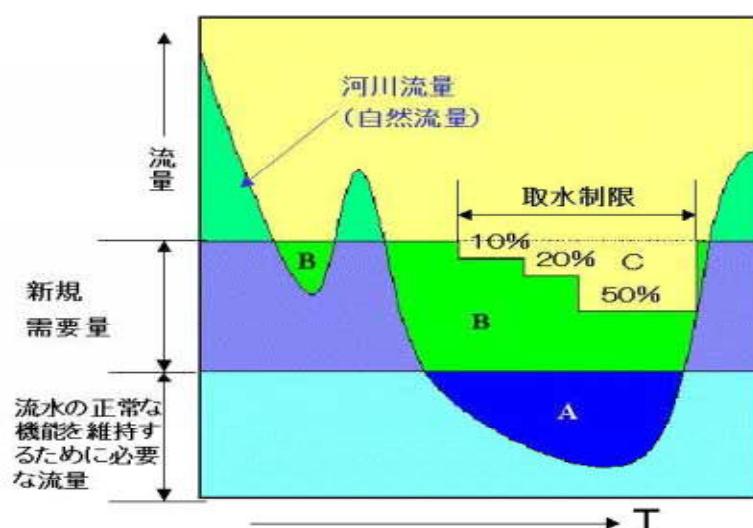


図-10 渇水時の取水制限

機構は、渇水が市民生活に重大な影響を与えないよう、渇水時に各河川ごとや水系ごとに設けられる「渇水対策連絡協議会」等に利水者、国、県等とともに参加し、

- ①「渇水対策連絡協議会等」において節水対策決定に当たって重要な判断要素となる各種データの提供
- ②節水対策決定内容に基づいたきめ細かな施設操作等対策の実効性の向上
- ③節水対策の進捗状況の管理
- ④関係利水者へのきめ細かな情報提供

等に努め、実効性のある節水対策の決定、節水対策の実効性の向上等において、重要な役割を果たしているところである。

## (2) 的確な洪水対応について

平成17年度の洪水対応の具体的実績は、「2. (3) ①3) 洪水被害の防止又は軽減 (P. 114)」に記載している。

ダム管理における洪水対応は操作規則等に基づき、流水を調節し、ダム下流域における被害の軽減を図るものである。このため、ダムの水位、流入量、下流河川の水位等を把握し、ゲート等の操作を行うとともに、降雨状況を含めた水文情報を基に放流通知、警戒巡視等を行っている。また、データの収集、ゲート操作情報の連絡通知等が確実に行えるよう電気通信設備及び機械設備の点検を定期的に実施している。

表-7 臨時点検を行う設備の例（電気通信施設）

設備名等			
通信設備	多重通信装置 電話交換装置 空中線類	搬送端局装置 ケーブル類 空中線設備	移動通信装置 給電線類 反射板
電気設備	受変電設備 予備発電設備	無停電電源設備 受電引込柱等	直流電源設備 ケーブル接続
電子応用設備	管理用制御処理設備 レーダ雨量計端末装置	テレメータ設備 CCTV設備	放流警報設備 観測装置
その他	通信機械室 照明設備 その他	電気室 中継局舎等	配線ケーブル 中継局電源

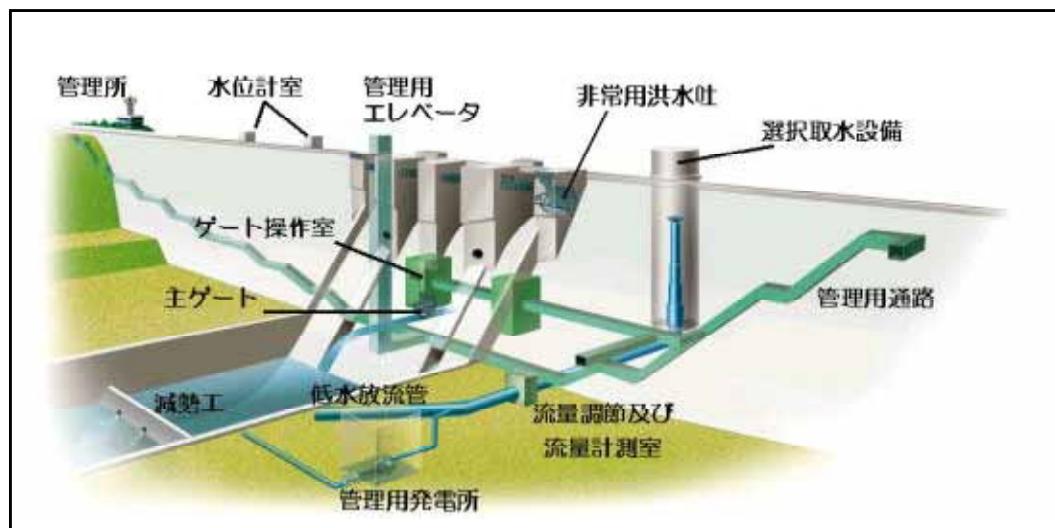


図-11 ダムの基本的な設備



写真-2 雨量観測設備



写真-3 警報設備

平成17年度は台風が3回上陸し、機構の施設において延べ18回の洪水調節を行い、下流域の洪水被害の軽減を図った。

なお、台風14号では早明浦ダムの計画規模を超える洪水となり、渴水調整に奔走していた状態から一転して非常に厳しい洪水対応を行うこととなった。

台風14号前の貯水池の  
状況



台風14号の洪水調節を行った後の貯水池の状況



写真-4 早明浦ダムの貯水状況（台風14号の出水前後）

### （3）施設管理規程等の見直しについて

施設の管理は、施設管理規程等に基づき適切な操作等がなされるよう日頃から努めできているところであるが、施設を取り巻く環境や管理実態を踏まえて、施設管理規程等を適切に見直していく必要がある。

#### ○ 池田ダムの操作細則の見直し

池田ダムについては、平成16年度に既往第1位・第2位となる洪水が発生し、これまでの管理業務において未経験の流量規模の洪水対応を行った。

平成17年度には、この経験を踏まえて、ゲートの操作順序の変更を行い、より的確な施設操作を図った。



写真-5 池田ダムの放流状況

#### ○ 長良川河口堰の施設管理規程の見直し

長良川河口堰では、平成16年7月の出水時に河川流量が800m<sup>3</sup>/sを超えたため、施設管理規程に基づいて、ゲート全開の操作を行ったところ、堰上流に塩水が遡上し、一時的に愛知県上水（長良導水）が取水を停止する事態となった。

愛知県上水が代替水源に切り替えたこと、堰上流に遡上した塩水もアンダーフロー操作により3日後には排除できることにより、大事に至ることなく収束した。このような事態が発生したことを見て、学識経験者等で構成する「長良川洪水時塩水遡上検討会」を立ち上げ、塩水が遡上した要因及び塩水遡上の防止方法の検討を進めた。

平成17年度は、この検討結果を基に実操作への反映の方法等を検討し、その後、関係機関との協議を進めており、これに対して施設管理規程を変更するための準備を進めているところである。

### （4）より安全な施設管理

施設の巡視点検中の事故を未然に防止するため、以下のような改善策に取り組んだ。

- ・複数名での巡視の徹底
- ・動きやすい薄型のライフジャケットの導入と巡視時の着用の徹底
- ・洪水期前に巡視ルートの安全確認
- ・巡視ルート中の報告定点を定めて、確認連絡の徹底
- ・巡視車装備品の改善

## (5) 未処理用地への対応

残存登記等のある未処理用地の処理については、5月から6月にかけて用地部・管理事業部共同で上半期ヒアリングを実施し、以下の基準に基づく仕分けを行い、処理の優先順位をつけ、より緊急性の高いもの等を中心に、平成17年度の処理方針・処理計画の策定を行った。対象事業所においては、この処理優先順位に従い、鋭意処理に努めた。

第1順位：関係者から処理の要求・申入等があるもの

第2順位：機構が管理すべき土地の近隣において第三者による工事等の開発行為が予定されている場合で、機構施設又は用地が侵害されるおそれのあるもの

第3順位：機構の権原が担保されていないことにより、施設の管理に支障を及ぼす、施設の安全性を損なうなどの可能性が高いと考えられるもの

第4順位：管理移行後、あまり時間が経過しておらず、未処理となった経緯や関係書類又は担当者の交渉時の記憶等がはっきりしているもの

第5順位：将来の改築・修繕工事等に支障を及ぼす可能性のあるもの

また、下半期のヒアリングを1月から2月にかけて行い、処理の進捗状況、新たな問題点の整理等を行った。

その結果、平成17年度においては、486筆の処理が完了した。

一方、用地部・管理事業部において、未処理用地マニュアルの作成に着手し、概要版（入門編）及び詳細版（実践編）を作成した。いくつかの事業所における試行を経て、内容精査の上完成させ、平成18年度より対象事業所に配付し、処理に当たるための参考とできるよう整備する。

また、「事業用地の保全等事務取扱指針」についても、未処理用地の処理の実態に合わせた内容の見直しを行うとともに、「事業用地の保全等に関する達」とし、内部規程に位置付けし、より積極的に処理を進めるべく改定を行っているところである。

## (6) 不法占有等の対応

平成17年3月15日の「水資源機構の事業所の点検結果に関する報告」により、機構用地についての不法占有事案、機構用地内の不法投棄事案等の課題について機構全体で情報を共有したところである。以下は、平成17年度に全管理施設を対象に実施した不法占有及び不法投棄についてのアンケートの結果である。

### 【アンケート結果】

#### (i) 不法占有

①不法占有の事例がある。 49施設のうち17施設（約35%）

②不法占有の形態（複数の回答有り）

工作物等設置

11件

不法耕作等

8件

ホームレス	2件	その他	6件
-------	----	-----	----

③対応状況（複数の回答あり）

注意（口頭）	6件	注意看板設置	10件
関係機関相談（行政・警察）	10件	フェンス設置等	3件
その他	4件		

（ii）不法投棄

①不法投棄の事例がある。 49施設のうち27施設（約55%）

②不法投棄の形態（複数の回答あり）

一般家庭ゴミ等	21件	廃棄車両・船舶等	10件
建設廃材等	8件	土砂等	5件
その他	13件		

③対応状況

口頭注意	2件	看板設置	20件
関係機関相談（行政・警察）	16件	フェンス、柵等設置	6件

上記アンケートの結果を基に、不法占有や不法投棄を事前に防止するための処置の方法及び不法占有や不法投棄を発見した時点からこれらの事態を解消させるための対応手続方法を不法占有等への対応マニュアルに反映すべく作成を行っているところである。

（7）施設管理の受託

水資源の利用の合理化が図られるよう、ダムに貯留した水を利用した発電に係る一部施設の管理（17施設）を発電事業者より委託を受け、これを的確に実施した。これにより発電事業者による発電事業が実施され、平均337日間の発電がなされた。

[詳細については、「2.（3）4）附帯業務及び委託発電業務（P. 123）」に記載]。

**今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由**

平成17年度についても、7水系における水道用水・工業用水・農業用水の安定的な供給や、洪水被害の軽減、渇水影響の回避等のため、施設管理規程に基づく的確な管理を実施した。今後も引き続き、安定した水供給のノウハウと施設管理規程に基づく的確な施設管理等を実施することにより、中期計画に掲げる的確な管理等（安定的な水供給等）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) 的確な施設の管理

#### ①施設管理規程に基づいた的確な管理等

##### 1) 水質保全等の取組

###### (中期目標)

② 日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の提供に努めること。また、水質が悪化した場合及び水質事故発生時には、河川管理者、利水者及び関係機関との調整を図り、その影響の軽減に努めるとともに、必要に応じその対応について率先した役割を担うこと。

###### (中期計画)

安定的な水供給に当たっては、安全で良質な水の供給に努める。また、水質情報の把握を行い、富栄養化現象など水質に異常が見られた場合には、利水者や関係機関との連絡調整を図るとともに、必要に応じて、水質改善についての検討を行い、可能な対策を実施する。

###### (年度計画)

安定的な水供給に当たっては、ダム、堰及び水路等の施設を適切に維持管理するとともに、気象、水象等の情報を把握した上で、ゲート等の適切な操作を行うことにより、安全で良質な水の供給に努める。

なお、平成16年7月に長良川河口堰で発生した塩水遡上の防止策を定めて、安定的な用水供給に努める。

また、全管理所において日常的に水質情報を把握し、富栄養化現象などの水質に異常が見られた場合には、利水者や関係機関との連絡調整を図るとともに、必要に応じて、水質改善についての検討を行い、対策設備の運用やその見直し等の措置を講ずる。

###### (年度計画における目標設定の考え方)

施設を適切に維持管理し、気象・水象等の情報を把握し、これらの情報に基づきゲート等の適切な操作を行い、安全で良質な水の供給に努めることとした。

また、全施設において日常的に水質情報の把握を行い、水質に異常が見られた場合には、速やかに利水者や関係機関との連絡調整を図り、必要に応じて水質改善についての検討を行い、対策設備の運用等の措置を講ずることとした。

### (平成17年度における取組)

#### ■ 水質保全等の取組

##### 1. 安定的な水供給

安定的な水供給については、施設管理規程に基づいた的確な施設管理等の項目と同様であることから、「2. (3) ①施設管理規程に基づいた的確な管理等 (P. 86)」に一括して掲載した。

## 2. 水質保全等の取組

### (1) 水質情報の把握

機構が管理している全49施設において、日常的に巡視、定期水質調査、水質自動観測及び利水者等からの水質データの入手等により詳細な水質情報の把握を行い、必要に応じて速やかに水質対策を実施した。

さらに、把握した水質に関する情報は、積極的に利水者等関係機関に提供を行うとともに、27施設でホームページに掲載して公表した。



写真-1 水質調査の実施状況  
(草木ダム)

表-1 水質情報の把握及び情報の提供

	巡 視	定期水質 調 査	水質自動 観測装置	関係機関か らの水質デ ータの入手	関係機関へ の水質情報 の 提 供	ホーメページに よる水質 情報の提供
管理施設数	49	44	36	29	37	27

なお、平成17年における機構管理施設の水質状況については、平成18年度に水質年報として取りまとめ、公表する予定である。

### (2) 水質異常の未然防止

貯水池等で富栄養化が進むと、藻類が異常増殖し、アオコや淡水赤潮が発生しやすく、景観障害や異臭味障害、浄水場におけるろ過障害などの可能性が高くなる。また、洪水等の出水後においては、貯水池における濁水の長期化や冷水現象が見られる場合もある。

こうした水質異常に対して機構では、水質の監視、曝気循環設備等の各種水質対策設備を貯水池等に設置・運用するほか、関係機関とも連携して流域からの負荷削減にも努めるなど、水質異常の発生抑制を図っている。

表-2 水質異常発生抑制のための水質対策設備設置状況

	曝気循環 設 備	深層曝気 設 備	分 画 フェンス	バイパス 水 路	副ダム	遮光設備
管理施設数	8	6	7	2	3	3

### (3) 水質異常発生時の対応

水質異常発生時には、関係機関に速やかに連絡するとともに、選択取水設備等を運用し、できる限り良好な水を供給するなど影響の軽減を図った。

平成17年は、21施設で植物プランクトンの異常増殖により、水面に緑色の粉を浮かべたような状態になるアオコ（主に6月から11月に発生）や褐色ないし黄色みを呈する淡水赤潮（主に3月から6月に発生）等の水質異常が計40件発生したが、

夏季の渇水傾向や高温傾向にあったものの、平成16年（42件）以下の発生件数に止まった。また、4施設で6件の濁水長期化が生じたが、記録的な多雨であった平成16年度（6施設・7件）よりも減少した。

表-3 水質異常時の対応状況

	発生施設数 (発生件数) <sup>※1</sup>	発生後の対応				水質対策 施設設置 <sup>※3</sup>	ホームページ への掲載	記者発表	数値は発生施設数（ ）内は発生件数	
		監視強化	関係機関 へ連絡	臨時水質 調査実施	影響軽減対策 <sup>※2</sup>					
アオコ <sup>※4</sup>	13 (19)	11 (13)	13 (13)	4 (5)	4 (4)	5 (6)	3 (3)	2 (2)	2	
淡水赤潮 <sup>※4</sup>	14 (19)	14 (18)	11 (14)	5 (8)	1 (1)	5 (5)	2 (2)	0 (0)	0	
水の華 <sup>※4</sup>	2 (2)	1 (1)	2 (2)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	
異臭味（原水） <sup>※4</sup>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	
濁水長期化 <sup>※4</sup>	4 (6)	4 (6)	4 (6)	2 (2)	3 (4)	3 (5)	2 (3)	1 (1)	1	

※1 発生件数：1つの施設に複数の調整池等がある場合、それぞれの調整池等の水質異常発生数を計上した。また、いったん水質異常が収束した後に、再度発生した場合も計上した。

※2 影響軽減対策：発生後に、取水深の変更やフェンス設置等による下流流出防止対策、アオコ回収、貯水池内の回転率を上げる等の措置を講じたもの

※3 水質対策施設設置：発生施設のうち、発生抑制のために曝気循環設備、深層曝気設備、分画フェンス、バイパス水路、副ダムのいずれかが設置されているもの

※4 アオコ、淡水赤潮、水の華は、湖面の着色が目視により確認できた期間を整理した。異臭味は貯水池内で臭氣物質が高濃度で検出された場合、あるいは利水者等からの連絡があった場合とし、濁水長期化は下流河川への放流水の濁りが1週間以上継続した場合等を整理した。  
なお、藍藻類が優占種として発生している場合は「アオコ」、湖面が植物プランクトンの発生により黄色～赤色に着色されている場合は「淡水赤潮」、それ以外で湖面が植物プランクトンの発生により着色されている場合は「水の華」として計上した。

このような水質異常時においては、臨時水質調査等を実施し、詳細な状況を把握するとともに、その状況に応じた選択取水設備の運用や拡散防止を目的としたフェンスの設置、アオコの回収を行う等、利水者等への影響を可能な限り軽減するよう対策を実施し、安全で良質な水供給に努めることとしている。

また、こうした各施設における水質異常の発生と対応の状況については、機構内の対応強化を図るために、逐次情報をパソコンを通じた社内LANに掲載し、情報の共有化を図った。

#### （4）水質改善に向けた取組

水質改善に向けた取組として、利水者等関係機関との情報・意見交換を通じて相互理解と連携強化を図るとともに、検討会の開催を通じて学識経験者等からの助言を得ながら水質対策設備の設置及び効果的・効率的な運用の検討をはじめ、関係機関と共同で水質改善対策の工夫や新たな水質改善の方法について試行等を行っている。



写真-2 拡散防止を目的としたフェンスの設置（一庫ダム）

## ①利水者等との連携の強化

利水者等との連携強化を図ることを目的として、水質や水質保全の取組状況に関する情報を共有し、問題発生時に備えた連絡・体制等の充実等のほか、現地見学会や水質に関する情報・意見交換会の開催や参加を行った。これらを通じて利水者等の機構への要望や意見を把握し、業務への反映に努めている。

## ②学識経験者等からの助言を踏まえた取組

水質改善に向けて、検討会の開催を通じて学識経験者等の助言を得ながら、地元関係機関と共同で取組を進めている。

### 具体的取組事例

#### <事例1>

日吉ダムにおいては、ダム下流で懸念されている冷濁水問題に取り組むため、平成17年度から「日吉ダム冷濁水対策検討会」を設置し、冷濁水発生のメカニズムや対策案について検討を行った。平成18年度も、引き続き検討会を開催する予定である。

#### <事例2>

阿木川ダムにおいては、平成17年度に国土交通省から委託を受けた「阿木川ダム貯水池水質保全事業」の水質保全対策設備の設置計画について、阿木川ダム水質保全検討会で検討を行い、曝気循環設備の設置・導入を開始した。

#### <事例3>

早明浦ダムにおいては、「早明浦ダム選択取水設備操作に関する検討会」を開催し、平成16年度に見直しを行った運用ルールに基づく同17年度の選択取水設備運用実績について報告を行った。



写真-3 冷濁水対策検討会  
(日吉ダム)

### ③既設水質対策設備のランニングコスト低減に関する検討

既設水質対策設備の運用実績を踏まえ、更なる効果の向上や現在の効果を維持しながらコスト縮減を図るなど、効果的な運用方法の検討を行っている。

#### 具体的取組事例

##### <事例1>

草木ダムにおいては、富栄養化対策として、過去の運用実績を踏まえた曝気循環設備の効果的な運用方法に加え、現在の効果を維持しながらランニングコストの削減を図る運用マニュアル案を作成し、平成17年度から本案に基づき運用を行った。

気象条件等の違いはあるものの、効果の維持とランニングコスト（電力料で平成16年度比約10%）の縮減が図られたことから、引き続き効果の検証を行う予定である。

##### <事例2>

寺内ダムにおいても草木ダムと同様に、過去の運用実績を踏まえた曝気循環設備の効果的な運用方法を検討し、アオコの発生状況や水温を考慮した運用フローを作成した。

さらに、曝気循環設備の効果が届きにくい水域については、既存の加圧噴射衝撃浄化装置の運用を見直し、自然の風によりアオコを集積させ、効率的に除去していくための運用実験を行った。平成17年度はアオコの発生が小規模であったため、平成18年度以降も引き続き実験を行い、効果の検証を行う予定である。



写真-4 加圧噴射衝撃浄化装置  
(寺内ダム)

### ④新たな水質対策設備の導入と検証

#### 具体的取組事例

##### <事例1>

高山ダムにおいては、国土交通省より、水質・景観改善を目的とした「高山ダム貯水池水質保全事業」の委託を受け、曝気循環設備の増設とその運用効果の把握を行ってきた。

平成16年度以降は、アオコの発生が見られておらず、引き続き、実運用を行いながらより効率的な運用方法について検討を行う予定である。



写真-5 曝気循環設備  
(高山ダム)

## <事例2>

浦山ダムにおいては国土交通省より、濁水長期化対策としてダムからの濁水流放を軽減し、清流復活・生態系の保全等の水環境の改善を目的とした「浦山ダム水環境改善事業」の委託を受け、上流河川からの流入水を直接放流設備へと導く清水バイパスの設置工事を平成18年度の完成に向けて実施した。

## <事例3>

千葉用水総合事業所においては、アオコの発生抑制を目的とした様々な遮光対策による実証実験を行い、維持管理面及び経済性の観点から「六角フロート」を用いた抑制対策が最適であることを確認しており、平成16年度に引き続き新たに5箇所のファームポンドに設置するとともに、抑制効果の検証を行った。



写真-6 六角フロート  
(千葉用水総合事業所)

## ⑤きめ細かな対策の工夫と新たな水質対策技術の試行

### 具体的な取組事例

## <事例1>

千葉用水総合事業所成田北総管理所においては、平成16年度の同事業所東総管理所に続いて、灌水器具の目詰まり防止及びアオコの発生抑制を目的として、吸水槽やファームポンド内の底泥堆積物除去を行った。平成18年度も引き続き除去を行い、効果把握を行う予定である。



写真-7 底泥堆積物の除去  
(千葉用水総合事業所)

## <事例2>

新たな水質対策技術として、一庫ダムにおいては、アオコの浮上を促進させつつ効率的回収を図る手法について、試行実験を行った。また、総合技術推進室では、光触媒による藻類増殖抑制の可能性について、既往文献を収集するほか、室内実験により抑制効果を確認した。

平成18年度は、より自然条件に近い実験を行い、現地への適用可能性の検討を行う予定である。



写真-8 室内培養試験  
(総合技術推進室)

## ⑥地域と連携した取組

水質改善に向けて地元関係機関、NPO及び地元高校生と連携した取組を行っている。

### 具体的な取組事例

#### <事例1>

阿木川ダムにおいては、平成17年度より流入負荷の削減に向け、「阿木川ダム上流域内対策検討部会」を開催している。

また、ダム湖内においても、地元農業高校生と協力し、くうしんさい水生植物（空心菜）の水耕栽培による浄化実験を行った。その結果、窒素、リン等を吸収し、良好な生育が確認されたため、引き続き実験を実施していくとともに、地元ボランティアと協同して植え付けから販売を行うシステム作りについても協議を行っていく予定である。



写真-9 水耕栽培（空心菜）  
(阿木川ダム)

#### <事例2>

池田総合管理所においては、上流域で生産された木炭と微生物を利用し、地元NPO等の協力を得て、ため池と河川で水質浄化実験を行った。ため池ではその効果が確認されたが、河川ではその効果が明瞭でなかったため、引き続き実験を実施する予定である。

## ⑦着実で計画的な取組に向けて（貯水池等水質管理計画）

水質改善の取組では、毎日の気象、水象データ等と水質の変化との関係を把握し、対策を講じていく中で、蓄積された経験を基に関係機関と連携して水質改善を図ることが重要である。そのため、PDCAサイクル（図-1参照）の考え方を取り入れた「貯水池等水質管理計画」をモデルダムで作成し、水質管理の取組の検討を行った。平成18年度は、対象ダム数を拡大し、それぞれ計画の作成・運用を進める予定である。

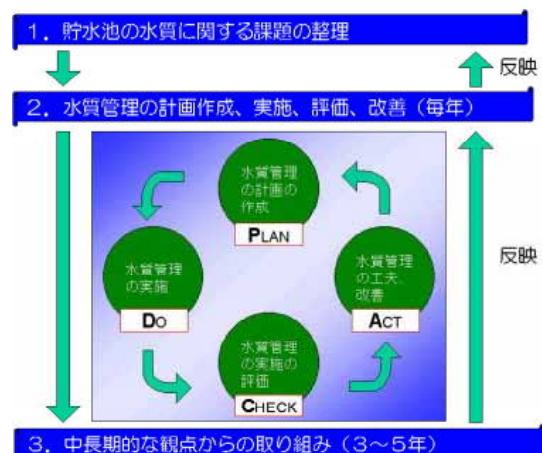


図-1 水質管理計画の枠組み

## 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

機構が管理している全49施設において、巡視、定期水質調査、水質自動観測装置、利水者等からの水質データの入手等を行い、必要に応じて速やかに水質対策を実施した。また、安全で良質な水を安定的に供給するために、水質改善についての検討を行い、対策を実施した。

引き続き、水質情報の把握と水質異常時の速やかな対応及び水質改善に向けた取組を行っていくこととしている。

以上により、中期計画に掲げる施設管理規程に基づいた的確な管理等（水質保全等の取組）については、本中期目標期間中、着実にその目的を達成できると考えている。

### (3) 的確な施設の管理

#### ①施設管理規程に基づいた的確な管理等

#### 2) 水質事故時の対応

##### (中期目標)

日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の提供に努めること。また、水質が悪化した場合及び水質事故発生時には、河川管理者、利水者及び関係機関との調整を図り、その影響の軽減に努めるとともに、必要に応じその対応について率先した役割を担うこと。

##### (中期計画)

水質事故等の発生時においては、利水者、河川管理者、関係機関等と連絡・調整を図り、的確な施設操作を行う等、その影響の軽減に努める。

##### (年度計画)

水質事故等の発生時においては、利水者、河川管理者、関係機関等と連絡・調整を図り、利水者の取水障害をできる限り防止するよう、取水位置の変更やオイルフェンスの設置などを行うと共に、事故時等に備えるため、資材等を備蓄する。

##### (年度計画における目標設定の考え方)

水質事故対応として本社、各支社・局及び各管理所においては、事故発生の情報の速やかな把握、関係機関等との連絡調整、各施設においては、適切な対応をとること等により利水者への影響の軽減に努めることとした。

### (平成17年度における取組)

#### ■ 水質事故時の対応

##### 1. 水質事故の発生状況

水質事故には、関係河川や機構施設への油脂類や毒物等の流入によるものがある。

平成17年度には、このような水質事故が機構が管理する49施設のうち14施設内で17件、施設関連の河川内で12件発生したが、利水者、関係機関等と予め定めた連絡系統により連絡調整を図るとともに、取水位置の変更、オイルフェンス、オイルマット設置等の対策を実施し、水質被害の拡大防止に努めた結果、水道用水の供給への影響を防いだ。

なお、各水系ごとに設置されている「水質汚濁対策連絡協議会」より連絡のあった水質事故件数は計257件である（平成13年度146件・平成14年度226件・平成15年度210件・平成16年度139件）。

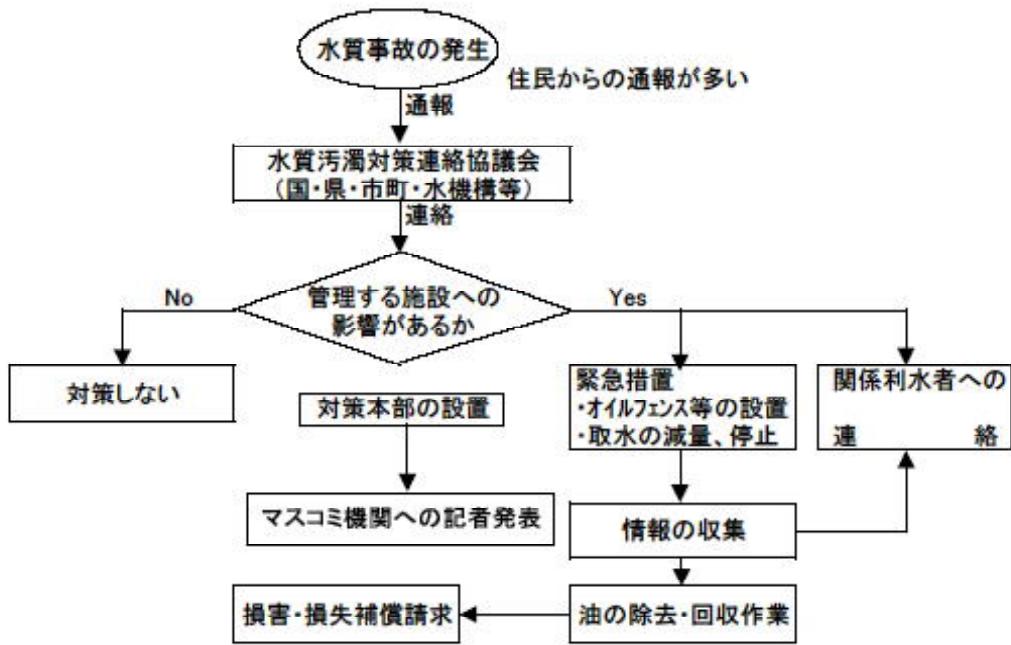


図-1 油流出事故の処理フロー

#### 〈事例1〉

発 生 月 日：4月13日

関 係 河 川 名：利根川（印旛沼）

水質事故の内容：印旛沼（北沼）への流入河川である松虫川付近の重機置き場で、  
重油タンクの撤去中に油漏れが発生し、印旛沼に流出した。

関 係 管 理 所 等：千葉用水総合事業所

対 策 方 法：関係機関と共同で、オイルマット及び処理剤にて処理を行い、  
印旛沼からの放流口である酒直水門にオイルフェンスを設置し  
た結果、利水者には影響がなかった。



写真-1 酒直水門のオイルフェンス設置状況

**〈事例 2〉**

発 生 月 日：6月10日

関 係 河 川 名：利根川

水質事故の内容：利根大堰取水口に油が流入した。

関 係 管 理 所 等：利根導水総合管理所

対 策 方 法：取水の減量操作、取水口等へのオイルフェンス設置を実施し、  
利水者の取水に影響がないように調整を行った結果、苦情等は  
なかった。



写真-2 取水口の油流入状況



写真-3 取水口のオイルフェンス設置状況

〈事例3〉

発生月日：6月23日

関係河川名：吉野川

水質事故の内容：早明浦ダム貯水池（大川橋下流）に油が浮遊した。

関係管理所等：池田総合管理所

対策方法：オイルフェンスの設置及び吸着マットにより回収作業を実施し、巡視を強化した結果、取水には影響がなかった。



写真-4 オイルフェンス設置及び吸着マットによる回収作業状況

〈事例4〉

発生月日：8月16日

関係河川名：木曽川

水質事故の内容：木曽川支川新境川にて、多量の油膜が発見され、木曽川本川に流出した。

関係管理所等：木曽川用水総合管理所

対策方法：木曽川大堰取水口にオイルフェンスを設置し、吸着マットにより対応した結果、取水には影響がなかった。



写真-5 取水口のオイルフェンス設置状況

## 2. 資材の備蓄状況

全施設（49施設）でオイルフェンス、オイルマット等の資材を備蓄している。消費したオイルマット等は、原因者負担等により速やかに補充し、不測の事態への対応に備えている。

## 3. 関係機関との取組状況

10月に関東地方水質汚濁連絡協議会が主催する連合水質事故対策訓練に4事務所11名が参加し、関係機関と連携したオイルフェンスの設置等合同実地訓練を行った。



写真-6 オイルフェンス設置合同訓練

## 今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度に発生した水質事故については、関係機関等との連絡調整を図るとともに、取水位置の変更やオイルマット等の設置により被害の拡大防止策に努めた結果、取水障害を防ぐことができた。引き続き、水質事故等発生時の的確な対応を図ることにより、中期計画に掲げる施設管理規程に基づいた的確な管理等（水質事故時の対応）については、本中期目標期間中、着実にその目的を達成できると考えている。

### (3) 的確な施設の管理

#### ①施設管理規程に基づいた的確な管理等

##### 3) 洪水被害の防止又は軽減

###### (中期目標)

③ 特定施設においては、的確な洪水調節操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ること。

###### (中期計画)

特定施設については、的確な洪水調節操作を行い、洪水被害の防止又は軽減に努める。

###### (年度計画)

特定施設については、的確な洪水調節操作を行い、洪水被害の防止又は軽減に努める。

出水時には下流域の洪水被害の軽減を図るために、平常状態となるまでは24時間体制で防災態勢をとり、気象情報の収集・分析、設備の点検、降雨予測に基づいた流出量予測を行う。ダムからの放流が必要な場合には、関係機関への適切な情報提供を行うとともに、下流河川の巡視や警報により安全を確保しつつ、施設管理規程に基づき適切な洪水調節を行う。

また、大規模な出水に備え、事前放流の可能性の検討を全ダムで行うほか、計画規模を超える出水時に円滑な対応を図るため、浸水被害の想定等について関係機関と情報の共有化に努める。

###### (年度計画における目標設定の考え方)

管理する特定施設（ダム、河口堰、湖沼水位調節施設等26施設）において、施設管理規程に基づいた的確な洪水調節操作を行い、下流域等の洪水被害の防止又はその軽減を図ることとした。

### (平成17年度における取組)

#### ■ 特定施設の的確な洪水調節操作

##### 1. 平成17年の洪水への対応

平成17年は、春季以降、西日本を中心として記録的な少雨傾向となった一方、6月末の活発化した梅雨前線や3個の台風上陸により集中豪雨も発生した。

このような状況下において、機構施設全体で、480回、延べ955日間、特定施設では、189回（約7回／年・施設）、延べ346日間（約13日／年・施設）の防災態勢（注意態勢、第一・第二警戒態勢及び非常警戒体制）を執った。また、全20ダムのうち8ダムにおいて、延べ17回の洪水調節操作を実施し、約2億9千万m<sup>3</sup>に及ぶ水量をダムに一時的に貯め、下流河川の洪水被害の軽減を図った。

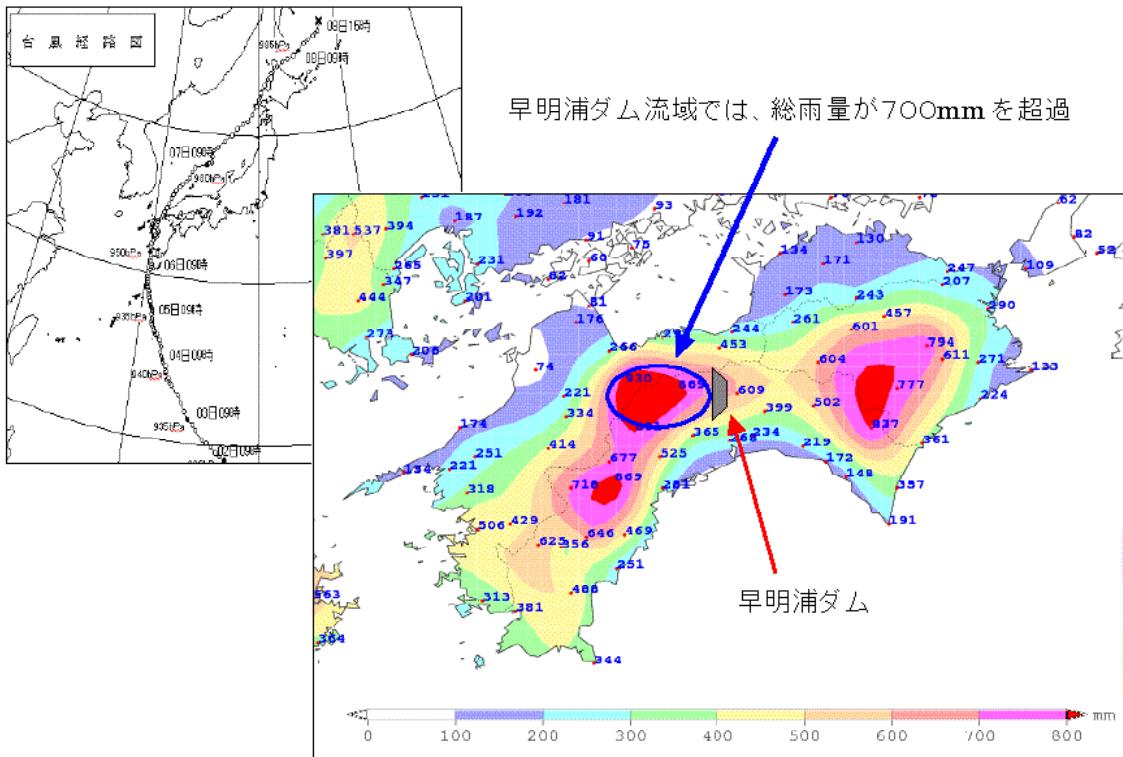
なお、洪水調節回数は、平成6年度から平成15年度の平均（延べ17.7回）と同程度である（平成16年度は延べ66回）。

表-1 平成17年度洪水調節実績一覧表

月 日	ダム名	出水原因	ダム最大 流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大流入時の		ダム下流地点 水位低減効果	防災態勢 継続時間 (時間)
				放流量 (m <sup>3</sup> /s)	調節量 (m <sup>3</sup> /s)		
6月28~29日	矢木沢ダム	前線	550	96	454	湯原地点2.1m	25
6月30日	矢木沢ダム	前線	113	90	23	湯原地点0.3m	6
7月 1日	阿木川ダム	前線	156	2	154	大門地点1.66m	22
7月 4日	岩屋ダム	前線	316	0	316	東脅部地点1.30m	19
7月10日	寺内ダム	前線	181	103	78	金丸橋地点0.75m	130
7月11~12日	矢木沢ダム	前線	124	0	124	湯原地点0.8m	4
7月25~27日	矢木沢ダム	台風7号	207	0	207	湯原地点1.3m	40
7月26日	浦山ダム	台風7号	100	17	83	花御堂地点0.25m	251
8月 5日	阿木川ダム	前線	223	2	221	大門地点1.49m	14
8月 9日	阿木川ダム	前線	164	44	119	大門地点0.19m	45
8月12日	矢木沢ダム	前線	104	0	104	—	2
8月13日	矢木沢ダム	前線	368	89	279	湯原地点1.3m	10
8月15日	矢木沢ダム	低気圧	238	82	156	湯原地点1.0m	9
8月26日	浦山ダム	台風11号	108	17	92	花御堂地点0.5m	238
9月 4日	矢木沢ダム	前線	224	90	135	湯原地点0.9m	67
9月 6日	池田ダム	台風14号	9, 379	9, 262	110	三好大橋地点2.7m	168
9月 6日	早明浦ダム	台風14号	5, 639	100	5, 539	本山橋地点5.2m	200
9月 6日	富郷ダム	台風14号	1, 163	967	169	吉野瀬地点2.7m	278

## 2. 台風14号における吉野川上流ダム群の洪水調節効果

9月6日14時過ぎに長崎県諫早市付近に上陸した台風14号は、強い勢力を維持したまま比較的ゆっくりとした速度で北上したため、西日本を中心に長時間にわたり大雨・暴風が続き、早明浦ダム流域では、700mmを超える雨量を観測した。



第5図 地域気象観測所における総雨降水量分布図(9月4日06時～7日09時)

図-1 台風14号時の降雨量図（平成17年9月）

(出典 : H17.9.9 気象庁及び徳島地方気象台発表資料)

早明浦ダムでは計画規模 ( $4,700 \text{ m}^3/\text{s}$ ) に相当する洪水が予測されたため、流入量を随时予測し、空容量との関係を見据えて最も効果的な洪水調節を行うこととし、国土交通省四国地方整備局との調整及び同局からの指示の下、設計洪水量の1.2倍 [ $5,639 \text{ m}^3/\text{s}$ の流入量 (昭和50年の管理開始以降で2番目の記録)] に相当する量の約93%を貯留 (2日間で  $2.48 \text{ 億m}^3$  を貯留) する操作を行った。

早明浦ダムによる洪水調節によって、早明浦ダム直下流の本山橋付近では、水位上昇を約5.2m抑制する効果があり、溢水を回避出来たと推定される。また、吉野川本川の三好大橋 (徳島県井川町) 地点においても水位上昇を約2.7m抑制した。

台風14号によって浸水面積230ha、浸水戸数30戸の被害が発生したものの、早明浦ダムがなかった場合の氾濫被害は、浸水面積約850ha、浸水家屋約2,140戸であり、早明浦ダム等による洪水調節は大きな効果を發揮したといえる。

## ・吉野川 早明浦ダム（高知県）

早明浦ダム諸元（洪水期）  
貯水容量：31,600万m<sup>3</sup>  
洪水調節容量：9,000万m<sup>3</sup>

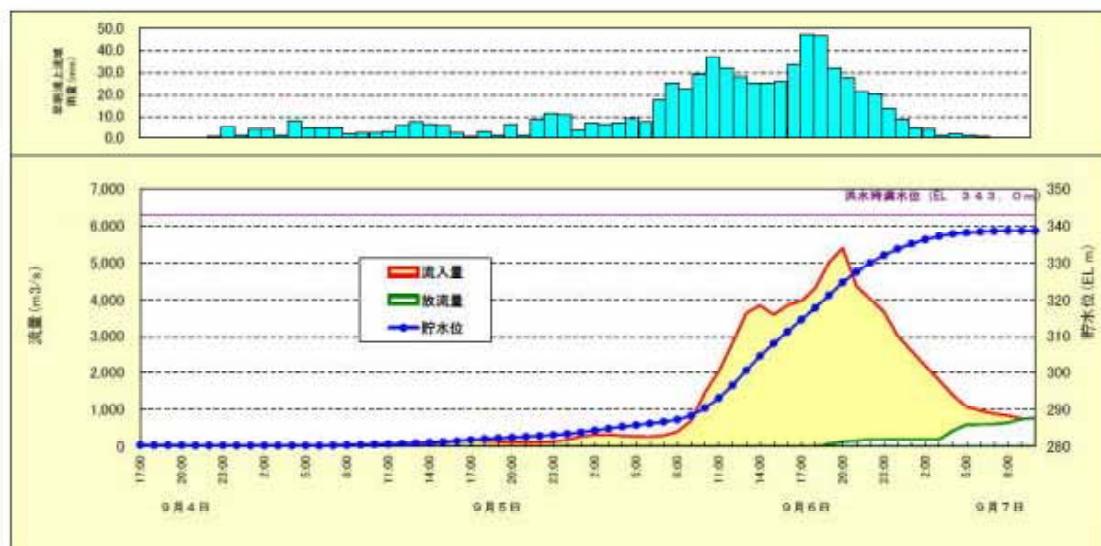


図-2 早明浦ダムによる洪水調節（台風14号）



図-3 早明浦ダムによる水位抑制効果



図-4 早明浦ダムによる氾濫低減

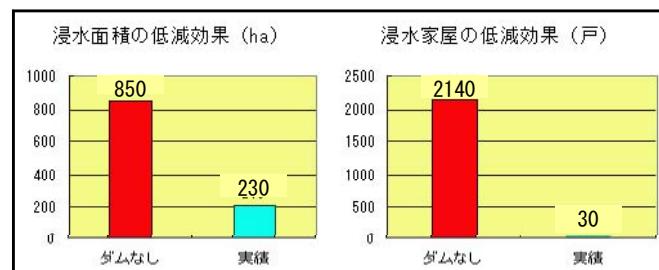


図-5 早明浦ダムによる浸水被害低減効果

※本頁の図については、いずれも国土交通省の資料による。

## ■ 大規模な出水に備えた検討

平成16年の一連の豪雨災害から浮かび上がった新たな課題に的確に対応すべく、国土交通省の社会資本整備審議会河川分科会（豪雨災害対策総合政策委員会）において、「総合的な豪雨災害対策についての緊急提言」がまとめられた。この緊急提言を受けて国土交通省より「豪雨災害対策緊急アクションプラン」が平成16年12月に発表された。その後、4月に「総合的な豪雨災害対策の推進について（提言）」が発表され、機構においてもこれらの提言を踏まえて以下のような取組を進めている。

### 1. 事前放流の可能性の検討

事前放流は、ダムの計画を超えるような大規模な出水が予想される場合に、出水前にダムからの放流を行い（事前放流）、洪水調節のための容量を出来る限り多く確保して、洪水調節機能を強化するものである。一方で、事前放流を行った後に台風の進路がそれるなどして、予想した降雨がなかった場合には、水不足をもたらすことも想定される。このため、事前放流は利水者等の関係者の合意の基に実施する必要があり、全ダムにおいて、過去の降雨解析によって回復可能な貯水容量の検討を実施するなど、事前放流の実施の可能性について検討を行っている。

### 2. 関係機関との情報共有化

出水時の円滑な対応を図るためにには、関係機関との連携が不可欠である。このため、ダム下流河川の状況、ダムの洪水調節操作、計画規模を超える出水時における浸水被害の想定等について、河川管理者や地元市町との打合せを行うなど、関係機関との情報共有化に努めた。

また、ダムの放流警報施設について、放流警報等の支障とならない範囲で、市町村が実施する流域住民への警戒避難に関する情報伝達のためのツールとして活用することについて、全ダムにおいて関係市町村への情報提供を行った。

現在までに、地元市町村から使用の要請があった一庫ダムにおいて協定を締結し、他の数ダムにおいても協定の締結に向けて関係市町村と協議を行っている。

## ※出水時におけるダム等の管理（解説）

出水時におけるダム等の管理は、迅速で的確な操作を行い、ダム下流域等の洪水を防御し、人々の生命財産を洪水被害から守る極めて重要な役割を果たしている。

出水時においては、気象に関する注意報・警報などの情報、降雨や河川流況に関する情報等により、防災業務計画に基づき、本社、支社・局、総合事業所、総合管理所及び管理所において、24時間体制で迅速かつ的確な防災業務を実施している。

防災業務は、降水量、河川水位等の変化に併せて、隨時、防災要員の招集、情報収集・流出予測、設備の点検、関係機関への連絡、下流等の巡視・警報、ゲート操作等洪水調節等の多岐にわたる業務から構成されている。

また、防災業務では、過去の洪水時の流出結果を基に作成した各ダムごとの流域における流入・貯水位予測システムに基づき、流域内に設置している雨量観測所などの実績降雨と、(財)日本気象協会の「気象情報システム」(MICOS-wit)や国土交通省所管の「レーダ雨量システム」(全国26箇所に雨量レーダを設置)による短時間降雨予測値などを使い、ダム湖等への流入量・貯水位変化予測を行い、防災業務に役立てている。

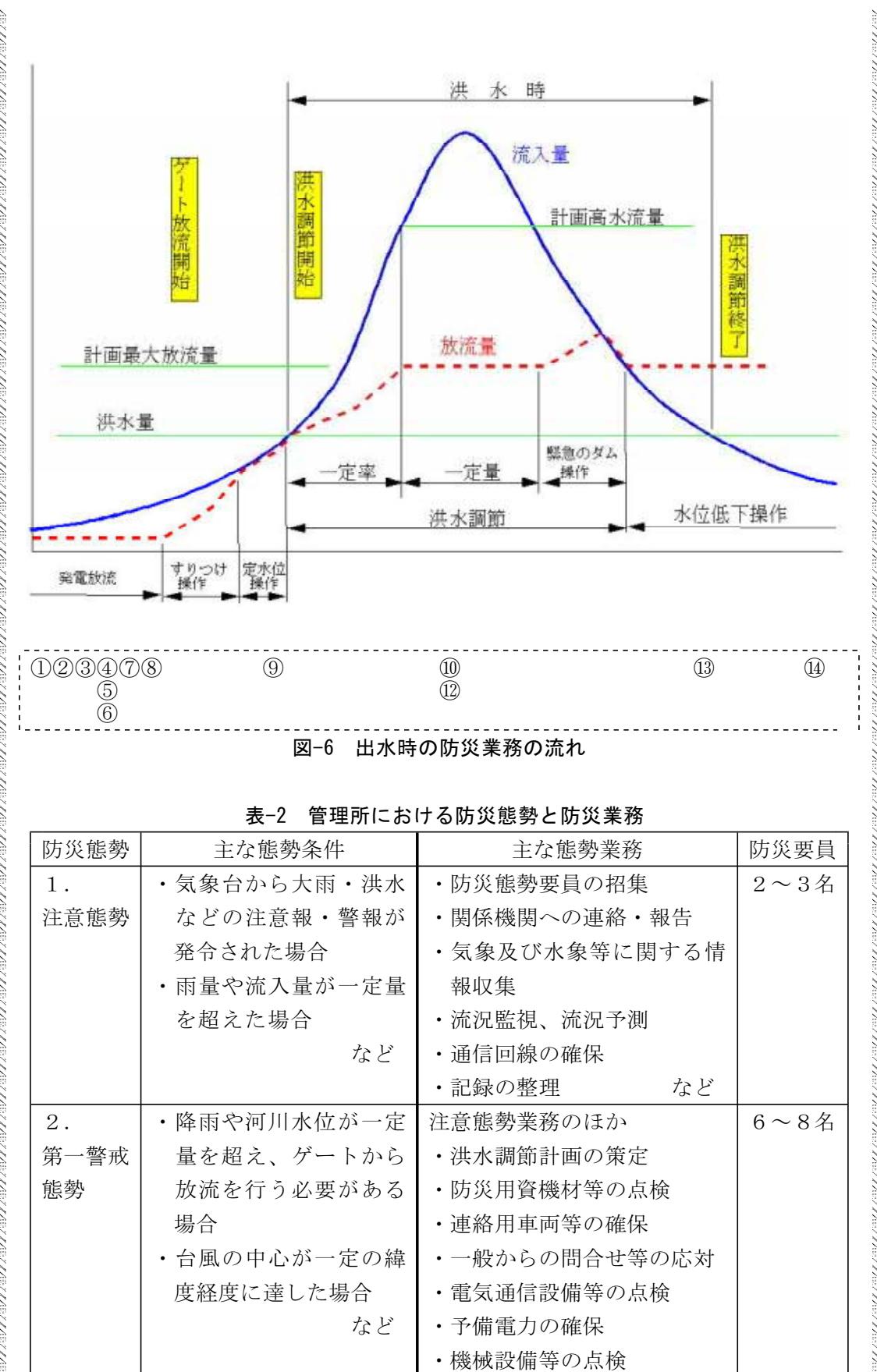
ダム下流の河川では、釣り、河原での行楽や川辺でのキャンプなど、多くの利用者がいるため、放流操作を行う際には、河川の巡視・警報に細心の注意を払っている。

例えば、高山ダムでは、下流警報区間が47kmにも及ぶため、下流河川の利用者一人一人に声をかけるなど、安全確認の巡視には片道6時間要している。

また、出水時には下流地域の安全を確保し、円滑な放流を実施するため、河川管理者、関係自治体、消防署、警察署、水防団等とダム等からの放流に関する連絡を密にするとともに、情報収集に努めている。

### (防災業務の内容)

- ①気象・水象・ダム諸量データの監視強化
- ②防災態勢（注意態勢）発令及び防災要員の確保
- ③発電・バルブ放流増加
- ④気象・水象データの収集及び降雨・流入量予測
- ⑤洪水警戒体制発令（第一警戒態勢）・関係機関への通知・ゲート等の点検及び予備発電の試運転
- ⑥洪水調節計画の検討（流入量予測）
- ⑦ゲート放流開始の関係機関への通知・放流警報・下流巡視
- ⑧ゲート放流開始
- ⑨洪水調節開始（管理状況報告）及び防災態勢（第二警戒態勢）の発令
- ⑩防災態勢（非常警戒態勢）の発令
- ⑪応急対策の実施
- ⑫緊急のダム操作申請・移行
- ⑬洪水調節終了（管理状況報告）及び防災態勢（第一警戒態勢）の発令
- ⑭洪水警戒体制の解除（関係機関への通知）・ゲート放流終了・防災態勢の解除
- ⑮洪水調節報告作成・報告及び洪水調節に関する記者発表資料作成・投げ込み
- ⑯災害復旧



		<ul style="list-style-type: none"> <li>・放流通知</li> <li>・ダム下流巡視及び警報</li> <li>・ゲート・バルブ操作</li> </ul> <p>など</p>	
3. 第二警戒 態勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム流入量が洪水流量に達する恐れがある場合</li> <li>・洪水調節を行う必要がある場合</li> </ul> <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第一警戒態勢業務のほか</li> <li>・堤体、貯水池等の巡視点検</li> <li>・応急対策用資機材等の点検準備</li> <li>・ただし書き操作の検討</li> </ul> <p>など</p>	全員
4. 非常警戒 態勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重大な災害の発生が予想される場合</li> <li>・緊急のダム操作が予想される場合</li> </ul> <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第二警戒態勢の業務のほか</li> <li>・被災箇所の応急措置</li> <li>・広報に関する業務</li> </ul> <p>など</p>	全員

### 今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度には、機構の管理する8施設で延べ17回の洪水調節を実施した。特に台風14号時には早明浦ダム流域に記録的な降雨があったが、ダムの貯水容量を最大限活用し、ダム下流域の洪水被害を防止した。

また、大規模な出水に備え、事前放流の検討を行うほか関係機関との連携を図るように努めている。引き続き施設管理規程に基づいた的確な洪水調節操作等を実施することにより、中期計画に掲げる施設管理規程に基づいた的確な管理等（洪水被害の防止又は軽減）については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

### (3) 的確な施設の管理

#### ①施設管理規程に基づいた的確な管理等

#### 4) 附帯業務及び委託発電業務

##### (中期目標)

④ 施設管理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、的確な実施に努めること。また、水資源の利用の合理化に資するため法第12条第1項第2号に該当する施設として当該施設の管理を受託した場合には、的確な管理を行うこと。

##### (中期計画)

施設管理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)

施設管理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。

平成17年度は、沼田総合管理所、千葉用水総合事業所等で施設管理に関する業務を、下久保ダム管理所、浦山ダム管理所等で環境整備等に関する業務を実施する予定である。

また、矢木沢ダム、早明浦ダム等で施設の発電に係る受託業務も実施予定である。

##### (年度計画における目標設定の考え方)

施設管理に附帯する業務や、委託に基づき実施する発電に係る業務についても、水資源の利用の一層の合理化に資するため、施設管理と一体となって的確な実施を図る必要があることから、これを目標として設定した。

#### (平成17年度における取組)

##### ■ 附帯業務及び委託発電業務

##### 1. 施設管理に附帯する業務

管理業務では、国土交通省、県、土地改良区、電力会社等から22件の施設管理に附帯する業務の委託を受けた。業務の内容は、施設の管理・運転操作・整備等のほか、下久保ダム、草木ダム、浦山ダム及び阿木川ダムでは環境整備等に関する業務の委託を受けている。

##### 2. 委託に基づき実施する発電に係る業務

平成17年度には、平成15・16年度と同じく17施設において発電事業者より発電事業の一部について委託を受け、電力事業者の計画に基づく発電に係る業務を計画どおり実施した。これにより各発電事業者は、年度計画の期間中に平均337(日／施設)発電を実施した〔平成15年度は平均337(日／施設)、平成16年度は平均330(日／施設)〕

表-1 施設管理に附帯する業務

業務等の種別	件 数	合 計 額	委託元
施設の管理、運転監視等	11件	104百万円	国土交通省、千葉県、土地改良区等
施設整備	1件	1.6百万円	千葉県
環境整備、水質保全	5件	1,085百万円	国土交通省
観測、調査	2件	44百万円	国土交通省
その他	3件	4.4百万円	群馬県、高島市、榛名町
計	22件	1,240百万円	

表-2 委託に基づき実施する発電に係る業務一覧と発生電力量

	施 設 名	委託者名	最大発電出力	年間発電日数
本 社	矢木沢ダム	東京電力	240,000kw	331
	奈良俣ダム	群馬県	12,400kw	342
	下久保ダム	群馬県	15,000kw	365
	草木ダム	群馬県	61,800kw	347
	浦山ダム	埼玉県	5,000kw	365
中 部 支 社	岩屋ダム	中部電力	354,400kw	309
	味噌川ダム	長野県	4,800kw	365
	愛知用水 (牧尾ダム)	関西電力	35,500kw	285
関 西 支 社	青蓮寺ダム	三重県	2,000kw	365
	高山ダム	関西電力	6,000kw	289
	比奈知ダム	三重県	1,800kw	365
吉 野 川 局	早明浦ダム	電源開発	42,000kw	299
	池田ダム	四国電力	5,000kw	361
	富郷ダム	愛媛県	6,500kw	365
	新宮ダム	愛媛県	11,700kw	365
	高知分水	四国電力	11,800kw	365
筑 後 川 局	両筑平野用水 (江川ダム)	両筑土地改 良区	1,100kw	244

※ 平成17年度の実績

### 今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度には、22件の業務を管理に附帯する業務として受託した。また、委託に基づく発電に係る業務を17施設において計画どおり実施した。施設管理に附帯する業務や、発電に係る業務の受託は毎年継続して実施するものが多いため、平成18年度以降も引き続き的確に業務を実施するよう計画している。これにより、中期計画に掲げる施設管理規程に基づいた的確な管理等（附帯業務及び委託発電業務）については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

### (3) 的確な施設の管理

#### ①施設管理規程に基づいた的確な管理等

##### 5) 環境への負荷の低減への取組

###### (中期目標)

的確な施設の管理

###### (中期計画)

環境の保全に配慮したダム管理のあり方についての調査検討を行うとともに、環境への負荷の低減にも取り組む。

###### (年度計画)

環境の保全に配慮したダム管理のあり方についての調査検討を行うとともに、環境への負荷の低減にも取り組む。

###### (年度計画における目標設定の考え方)

ダム湖等の水質保全のほかに、環境の保全に配慮したダム等の施設管理が求められている。また、施設管理の中でも、ダム湖等に流入する流木・塵芥処理等を行っており、環境への負荷の低減を図る必要があることから、これを目標として設定した。

### (平成17年度における取組)

#### ■ 環境への負荷の低減への取組

環境負荷を低減する（CO<sub>2</sub>及び廃棄物の削減）ための具体的な取組として、ダム放流水のクリーンエネルギーを利用した管理用発電、裸地対策、下流への土砂供給、流木・刈草有効利用（チップ化、一般配布、堆肥化等）、間伐材活用の検討等を実施した。

この取組により、環境負荷を低減させるとともに、ゴミとして処理した場合に要する費用が削減できるなど、管理に要する費用の削減にも貢献している。

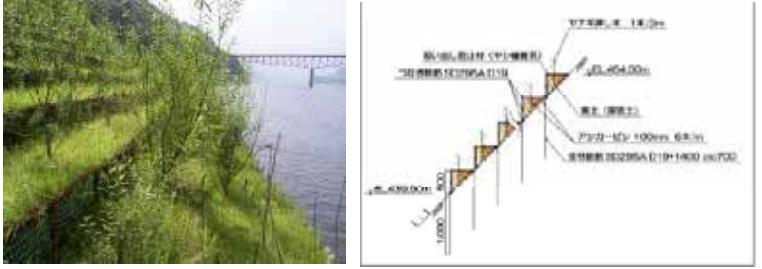
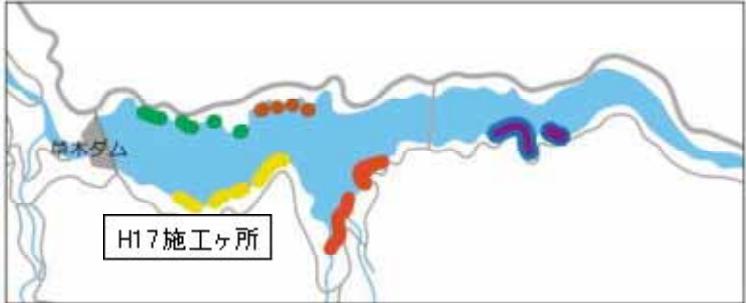
〔なお、施設管理における自然環境保全の取組については、「2.(6) ①自然環境の保全（P. 151）」に記載。また、環境の保全に配慮したダム管理のあり方についての調査検討については、「2.(6) ⑥環境保全に配慮したダム管理のあり方の検討（P. 176）」に記載。〕

表-1 環境負荷の低減対策事例

管理用発電	6ダムにおいて、放流水のエネルギーを利用した水力発電を行い、管理用電力として利用し、余剰電力は電力会社に売電した。 (各施設における管理用発電の実績)		
施設名	最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	最大発電量 (kw)	実績発電量 (MWH)
阿木川ダム	4.7	2,600	12,465

室生ダム	1. 8	560	2, 334
布目ダム	2. 2	990	4, 279
比奈知ダム	0. 3	77	263
一庫ダム	4. 3	1, 900	4, 944
日吉ダム	3. 0	850	5, 959
計			30, 244

※平成17年度の実績

裸地対策	<p>草木ダムにおいて、ダム湖の水位変動により生じた湖岸周辺裸地の浸食防止と景観保全のため、緑化対策（510m）及び試験施工箇所のモニタリングを実施した。</p>  <p>写真-1 草木ダムにおける法面緑化状況 (試験施工箇所)</p>  <p>図-1 草木ダムにおける法面緑化計画</p>
下流への土砂供給	<p>5ダムにおいて試行的にダム湖堆積土砂を搬出し、下流河道へ供給した。</p> <p>[(6) ①自然環境の保全を参照]</p>
流木・刈草の有効利用	<p>21のダム等で、ダム湖に流入した流木や施設周辺の維持管理で発生した刈草の有効利用を実施した。</p> <p>[(6) ④建設副産物等のリサイクルを参照]</p>

## ■ アスベスト対策

アスベスト対策として、北総東部用水船戸揚水機場（千葉用水総合事業所）及び秋ヶ瀬管理所管理棟（利根導水総合管理所）等において吹付アスベスト等の除去を行った。

このうち、秋ヶ瀬管理所管理棟の耐震改修工事では、12月に2階煙突部分の撤去作業を行っていたところ、アスベスト含有の可能性があるケイソウ土保温材を確認した。直ちに当該箇所を密閉した上で分析調査を行った結果、アスベストの含有が確認された。

ケイソウ土保温材が石綿含有保温材であると確認した時点及びアスベスト含有量を定量分析により確認した時点において、周辺住民、マスコミ及び関係機関（利水者、労働基準監督署等）に速やかに情報発信を行った。

その後、アスベスト撤去工事の実施に先がけて、周辺住民及び関係機関へ工事内容について説明会を開催し理解を得るとともに、法令に準拠した飛散防止措置を適切に行い、18年3月末までに撤去工事を完了した。

## 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

ダム放流水のクリーンエネルギーを利用した管理用発電、ダム湖等に流入する流木・塵芥の除去、流木・刈草有効利用等の環境負荷低減への取組に加え、アスベスト対策を実施した。引き続きこれらの取組を行うとともに、環境の保全に配慮したダム等管理の在り方についての調査・検討を行い、それらに基づく的確な施設管理を実施することにより、中期計画に掲げる施設管理規程に基づいた的確な管理等（環境への負荷の低減への取組）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) 的確な施設の管理

#### ①施設管理規程に基づいた的確な管理等

#### 6) 施設周辺地域とのコミュニケーション

##### (中期目標)

的確な施設の管理

##### (中期計画)

水源地域と下流受益地の相互理解促進に努めるとともに、施設の役割等の理解を得るため、積極的に施設周辺地域とのコミュニケーションを図る。

##### (年度計画)

水源地域と下流受益地の相互理解促進に努めるとともに、施設の役割等の理解を得るため、積極的に施設周辺地域とのコミュニケーションを図る。

「2. (1 1) ②地域交流の実施とコミュニケーションの増進(P. 232)」に含まれるため、一括して掲載している。



### (3) 的確な施設の管理

#### ②管理所施設等の耐震化

##### (中期目標)

的確な施設の管理

##### (中期計画)

管理所施設等の耐震化計画を策定し、適切に対策を講じることにより耐震性能を高めた施設等の割合を、25%（平成15年4月現在）から70%に高める。

##### (年度計画)

耐震性能を高めた管理所施設等の割合を、58%（平成16年度末現在 33施設／全57施設）から68%（39施設／全57施設）に高める。

##### (年度計画における目標設定の考え方)

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つており、平成17年度は6施設の耐震化を実施することとした。

#### (平成17年度における取組)

##### ■ 管理所施設等の耐震化

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ている。

平成17年度には、耐震化工事を予定した6施設のうち5施設について、管理棟等の耐震化工事を完成させ、1施設についてはアスベストが確認されたため、平成18年6月に工事期間が延長となった〔(詳細については、「2.(3)①5)環境への負荷の低減への取組(P.126)」に記載〕。

結果、平成17年度末で耐震性能を高めた施設の割合を67%（38施設／全57施設）に高めた。

表-1 管理所施設等の耐震化計画

区分	改修済み	年度実績(計画)						平成17年度に実施した耐震化施設
		H15	H16	H17	H18	H19	H20以降	
管理所	7	5	6	3	(1)	(1)	(3)	管理所： 草木ダム 下久保ダム 利根導水秋ヶ瀬 (H18.6に工期延期) 香川用水
機場	4	0	7	1	(1)	(1)	(12)	機場： 千葉用水印旛機場
宿舎等	3	1	0	1	(0)	(0)	(0)	宿舎等： 池田総管共同宿舎
計	14	6	13	6	(2)	(2)	(15)	
累計	14	20	33	38	(40)	(42)	(57)	

注) 平成18年度以降の計画は、平成17年度の実施状況により見直した。



着工前



完成後

写真-1 耐震化工事〔耐震壁を増設（○印はその一部）〕（香川用水）

### 今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成17年度には、計画どおり6施設の耐震化工事を実施した。耐震化計画に基づき平成18年度以降も予算化を図り、順次実施することとしており、中期計画に掲げる管理所施設等の耐震化については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

### (3) 的確な施設の管理

#### ③説明施設等のバリアフリー化

##### (中期目標)

的確な施設の管理

##### (中期計画)

既存の説明ホールや資料館等の説明施設のバリアフリー化計画を策定し、バリアフリー化のための改築等を進め、83%（平成15年4月現在）から100%に高める。

##### (年度計画)

既存の説明ホールや資料館等の説明施設のバリアフリー化のための改築等を進め、バリアフリー施設の割合を、92%（平成16年度末現在 22施設／全24施設）から96%（23施設／全24施設）に高める。

##### (年度計画における目標設定の考え方)

高齢者や身体障害者等が説明ホールや資料館等の説明施設を円滑に利用できるようバリアフリー化計画を策定し、計画に基づき1施設のバリアフリー化を実施することを目標とした。

#### (平成17年度における取組)

##### ■ 説明施設等のバリアフリー化

施設改修については、既存の説明ホールや資料館等の説明施設の状況を調査し、全23施設のうちバリアフリー化されていない4施設（早明浦ダム、岩屋ダム、室生ダム及び利根導水）について計画を策定し、平成15年度より対策を開始した。また、房総導水路において、付属ホールを説明ホールに転用することに伴い、バリアフリー対策を行った。

これら施設のバリアフリー化は平成17年度末をもって完了し（24施設／24施設）、中期計画における目標を達成した。



写真-1 利根総管説明ホールのスロープ



写真-2 室生ダム説明ホールのスロープ

## **今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由**

平成17年度までに、全24施設の説明ホールや資料館等についてバリアフリー化を完了し、中期計画に掲げる説明施設等のバリアフリー化について、目標を達成した。

### (3) 的確な施設の管理

#### ④水管理情報の発信

##### 1) ホームページを通じた水管理情報の発信

###### (中期目標)

的確な施設の管理

###### (中期計画)

中期目標期末において、機構が管理する利水及び治水機能を有する20ダムについて、毎日、水管理に関する情報（流入量、放流量、水位等）をホームページを通じて発信する。

###### (年度計画)

機構が管理する利水及び治水機能を有する全20ダムのうち、平成16年度までに開始した8ダムに、新たに8ダムを加えた合計16ダムについて、毎日、ホームページを通じた水管理に関する最新の情報（流入量、放流量、水位、降水量等）を発信する。なお、情報の発信に当たっては、地域住民や利水者の望む情報の把握に努めるとともに、わかりやすい情報発信に努める。

###### (年度計画における目標設定の考え方)

利水及び治水機能を有するダム（全20ダム）では、ダム下流域の住民等にダムや貯水池の状況を各ダムのホームページ等を通じて提供することとした。水管理情報関連機器の更新計画等に併せ、平成17年度には、新たに8ダムで実施することを目標として設定した。

#### (平成17年度における取組)

##### ■ ホームページを通じた水管理情報の発信

安全での的確なダム管理を目指して、ダムにおける水管理情報を10分間隔でホームページを通じて行うこととし、平成17年度には、平成16年度までに開始した8ダムに、新たに8ダムを加えた16ダムで実施した。

提供する水管理情報は、貯水位、貯水量、貯水率、雨量、ダム放流量、下流河川の状況等、流域内での水情報としては基礎的な情報である。

また、江川ダム、利根川河口堰及び筑後大堰においても、携帯電話等を利用して同様の取組を実施している。

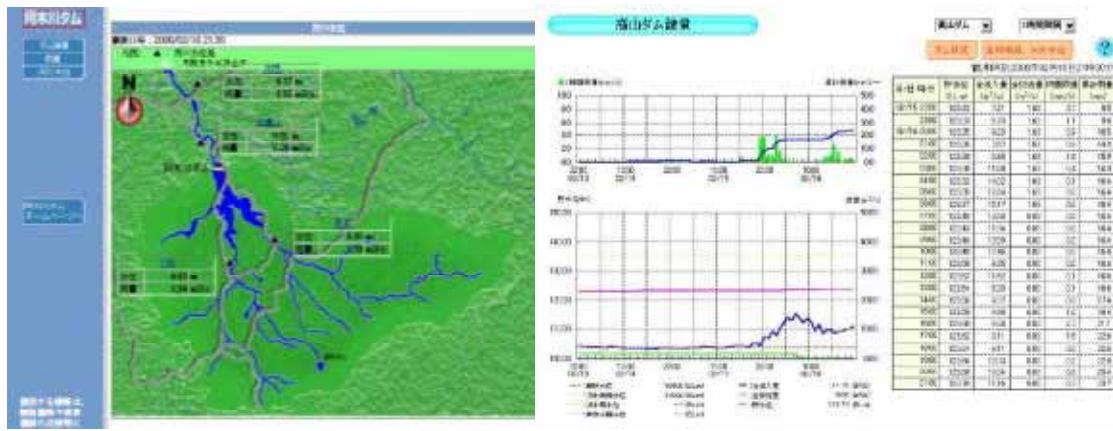
ホームページを通じた水管理情報の発信によって、渇水期間中（7月～9月）、吉野川局のホームページには月間10万件を上回るアクセスがあった。

表-1 ダム管理情報の主な公開内容（太枠内のダムが平成17年度開始）

ダム名	貯水位	貯水量	貯水率	流入量	放流量	雨量※	河川水位※	河川水質※	積雪深※
阿木川ダム	○	○	○	○	○	○	—	—	—
高山ダム	○	○	○	○	○	○	○	—	—
青蓮寺ダム	○	○	○	○	○	○	○	—	—
室生ダム	○	○	○	○	○	○	○	—	—
一庫ダム	○	○	○	○	○	○	○	—	—

布目ダム	○	○	○	○	○	○	○	-	-
日吉ダム	○	○	○	○	○	○	○	-	-
比奈知ダム	○	○	○	○	○	○	○	-	-
矢木沢ダム	○	○	○	○	○	○	-	-	○
奈良俣ダム	○	○	○	○	○	○	-	-	○
岩屋ダム	○	○	-	○	○	○	○	-	-
池田ダム	○	-	-	○	○	○	○	○	-
早明浦ダム	○	○	○	○	○	○	○	○	-
新宮ダム	○	-	○	○	○	○	○	○	-
富郷ダム	○	-	○	○	○	○	○	○	-
寺内ダム	○	-	○	○	○	○	-	-	-

※印については、1時間更新。河川水質は、水温及び濁度。



阿木川ダム

高山ダム

図-1 ホームページによる情報提供事例

## 今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

水管理情報関連機器の更新計画等に併せて、ホームページによる情報発信を行う計画を立て、平成17年度には、計画どおりに8ダムを加えて16ダムで実施した。平成18年度以降も予算化を図り、順次実施することにより、中期計画に掲げるホームページを通じた水管理情報の発信については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

### (3) 的確な施設の管理

#### ④水管理情報の発信

##### 2) 水質年報

###### (中期目標)

日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の提供に努めること。

###### (中期計画)

全管理所において日常的に水質情報の把握を行う。また、水質調査結果等を取りまとめた「水質年報（仮称）」を、平成15年度分から作成し、公表を行う。

###### (年度計画)

全管理所において日常的に水質情報の把握を行う。また、水質調査結果等を取りまとめた「平成16年水質年報」を作成し、公表するとともに、平成17年版を作成するためには必要となるデータ等の収集、整理等を実施する。

###### (年度計画における目標設定の考え方)

水質情報を日常的な施設管理に活かし、今後の水質対策の検討の基礎とする目的として、全管理所において日常的に水質情報の把握を行うとともに、水質調査データ等の情報を整理した「水質年報」を作成し、広く公表・情報発信を行うこととした。

#### (平成17年度における取組)

##### ■ 水管理情報の発信

###### 1. 水質情報の把握

「2. (3) ①1) 水質保全等の取組 (P. 101)」に記載。

###### 2. 水質年報

水質年報作成のための基礎資料となる管理施設の水質調査データ等の情報を収集・整理し、平成16年水質年報を作成し、8月に広く公表・情報発信を行った。また、平成17年水質年報を作成するために必要なデータ等の収集・整理を実施した。

#### 今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

日常的に水質情報を把握するとともに、水質調査データ等を取りまとめた「平成16年水質年報」を作成し、8月に公表・情報発信を行った。引き続き、日常的な水質情報の把握を行うとともに、「平成17年水質年報」の作成及び公表・情報発信を行っていくこととしており、中期計画に掲げる水管理情報の発信（水質年報）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) 災害復旧工事の実施

### (中期目標)

災害の発生に伴い、被害が発生した場合には、従来の機能等を早期に回復できるよう、迅速に災害復旧工事を行うこと。

### (中期計画)

災害の発生に伴い、被害が発生した場合には、従来の機能等を早期に回復できるよう、迅速に災害復旧工事を行うとともに、これに附帯する事業についても的確な実施を図る。

### (年度計画)

災害の発生に伴い、被害が発生した場合には、従来の機能等を早期に回復できるよう、迅速に災害復旧工事を行うとともに、これに附帯する事業についても的確な実施を図る。

平成16年度に発生した早明浦ダムの災害に対し、平成16年度に着手した早明浦ダム災害復旧工事を早期に完成させる。

#### (年度計画における目標設定の考え方)

発生時を想定して設定した。また、実施中の対策を確実に完了させることとした。

### (平成17年度における取組)

#### ■ 災害復旧工事

平成16年8月の台風15号により発生した、早明浦ダム貯水池周辺における15箇所の被災箇所について、平成16年度に発注した13箇所の工事に加えて、平成17年度には残り2箇所の工事を発注するとともに、平成16年度から実施している工事と併せて進捗させ、計画していた15箇所すべての復旧工事を完成させた。



工事着工前



工事完成後

写真-1 早明浦ダム船戸地区下流災害復旧工事



工事着工前



工事完成後

写真-2 早明浦ダム下中切地区災害復旧工事

### 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

平成16年度より実施していた早明浦ダムの災害復旧工事を予定どおり完成させた。今後の災害発生時においても、今回と同様に的確な対応を執ることによって、中期計画に掲げる災害復旧工事の実施については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。