

平成26事業年度業務実績報告書

平成27年6月

独立行政法人水資源機構

平成26事業年度業務実績報告書

目 次

I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置	1
1. 安全で良質な水の安定した供給、洪水被害の防止・軽減	1
1-1 安全で良質な水の安定した供給	1
(1) 安定した用水の供給等①	6
(1) 安定した用水の供給等②	11
(1) 安定した用水の供給等③	13
(1) 安定した用水の供給等④	17
(2) 安全で良質な用水の供給①	18
(2) 安全で良質な用水の供給②	20
(2) 安全で良質な用水の供給③	22
1-2 洪水被害の防止・軽減	28
(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携①	28
(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携②	44
(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携③	47
(2) 異常洪水に備えた対応の強化①	49
(2) 異常洪水に備えた対応の強化②	55
1-3 危機的状況への的確な対応	58
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化①	58
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化②	61
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化③	62
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化④	64
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑤	66
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑥	68
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑦	75
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑧	77
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑨	79
(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応①	80
(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応②	86
(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応③	93
(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応④	94
1-4 確実な施設機能の確保①	96
1-4 確実な施設機能の確保②	98
1-4 確実な施設機能の確保③	100
1-4 確実な施設機能の確保④	105
1-4 確実な施設機能の確保⑤	107
1-5 計画的で的確な施設の整備①	109
1-5 計画的で的確な施設の整備②	116
1-5 計画的で的確な施設の整備③	120
1-5 計画的で的確な施設の整備④	121
1-5 計画的で的確な施設の整備⑤	122
1-5 計画的で的確な施設の整備⑥	123

2. 機構の使命を十全に果たすために必要な総合的な技術力の向上等	124
2-1 機構が有する技術力の維持・向上	124
(1) 施設・設備の新築・改築に係る技術の維持・向上	124
(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上①	126
(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上②	128
(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上③	129
(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上④	131
(3) 用地補償技術の維持・向上①	132
(3) 用地補償技術の維持・向上②	133
(4) 技術力の継承・発展のための取組①	134
(4) 技術力の継承・発展のための取組②	138
(4) 技術力の継承・発展のための取組③	140
(4) 技術力の継承・発展のための取組④	146
(4) 技術力の継承・発展のための取組⑤	147
2-2 環境の保全	148
(1) 自然環境の保全等①	148
(1) 自然環境の保全等②	151
(1) 自然環境の保全等③	155
(1) 自然環境の保全等④	157
(2) 環境保全に係る技術の維持・向上	158
2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用①	164
2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用②	166
2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用③	170
2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用④	173
2-4 関係機関、水源地域等との連携強化	175
(1) 関係機関との連携①	175
(1) 関係機関との連携②	178
(1) 関係機関との連携③	179
(1) 関係機関との連携④	181
(1) 関係機関との連携⑤	183
(1) 関係機関との連携⑥	185
(2) 水源地域等との連携①	187
(2) 水源地域等との連携②	192
2-5 広報・広聴活動の充実①	194
2-5 広報・広聴活動の充実②	198
2-5 広報・広聴活動の充実③	203
2-5 広報・広聴活動の充実④	207
2-5 広報・広聴活動の充実⑤	209
3. 機構の技術力を活用した技術支援	210
3-1 国内の他機関に対する技術支援①	210
3-1 国内の他機関に対する技術支援②	212
3-1 国内の他機関に対する技術支援③	214
3-1 国内の他機関に対する技術支援④	216
3-2 国際協力の推進①	218
3-2 国際協力の推進②	223
3-2 国際協力の推進③	228
3-2 国際協力の推進④	233

3-2	国際協力の推進⑤	236
3-2	国際協力の推進⑥	238
4.	内部統制の強化と説明責任の向上	239
(1)	コンプライアンスの推進①	241
(1)	コンプライアンスの推進②	243
(1)	コンプライアンスの推進③	245
(1)	コンプライアンスの推進④	246
(2)	監事及び会計監査人による監査	247
(3)	入札契約制度の競争性・透明性の確保①	249
(3)	入札契約制度の競争性・透明性の確保②	251
(3)	入札契約制度の競争性・透明性の確保③	252
(4)	談合防止対策の徹底	253
(5)	情報セキュリティ対策の推進	254
(6)	関連法人への再就職及び契約等の状況の公表	256
(7)	財務内容の公開①	257
(7)	財務内容の公開②	258
(8)	環境マネジメントシステムの定着と環境物品等の調達等①	259
(8)	環境マネジメントシステムの定着と環境物品等の調達等②	260
(8)	環境マネジメントシステムの定着と環境物品等の調達等③	262
II	業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	264
1.	機動的な組織運営	264
(1)	機動的な組織運営①	264
(1)	機動的な組織運営②	265
(2)	人事制度の運用	268
(3)	職員の資質向上①	269
(3)	職員の資質向上②	271
(3)	職員の資質向上③	272
2.	効率的な業務運営	273
(1)	情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等①	273
(1)	情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等②	275
(1)	情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等③	277
(1)	情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等④	279
(2)	維持管理業務等民間委託拡大計画に基づく委託拡大等①	280
(2)	維持管理業務等民間委託拡大計画に基づく委託拡大等②	281
(3)	継続雇用制度の活用	282
3.	コスト縮減の推進	283
(1)	事業費の縮減	283
(2)	一般管理費の削減	284
(3)	人件費の削減	285
(4)	その他コストの縮減①	290
(4)	その他コストの縮減②	293
(4)	その他コストの縮減③	294
4.	適切な資産管理①	296
4.	適切な資産管理②	297

III 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画	299
IV 短期借入金の限度額	307
V 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画	308
VI Vに規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画	311
VII 剰余金の使途	312
VIII その他業務運営に関する重要事項	313
1. 施設・設備に関する計画	313
2. 人事に関する計画①	315
2. 人事に関する計画②	317
3. 積立金の使途	318
4. その他当該中期目標を達成するために必要な事項	320
(1) 利水者負担金に関する事項①	320
(1) 利水者負担金に関する事項②	321
(2) 中期目標期間を超える債務負担	322

I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するため
るべき措置

1. 安全で良質な水の安定した供給、洪水被害の防止・軽減

1-1 安全で良質な水の安定した供給

(中期目標)

施設管理規程に基づき的確な施設の管理を行い、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、その影響範囲の縮小に努めること。

日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の供給に努めること。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)

別表1「施設管理」に掲げる52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により、24時間365日安全で良質な水を安定して供給する。

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	○	○		○	○	大山ダム	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委託している。

(年度計画)

別表1「施設管理」に掲げる52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により、24時間365日安全で良質な水を安定して供給する。

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	河川の流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	河川の流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	○	○		○	○	大山ダム	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委託している。

(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、農業用水、水道用水及び工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（河口堰、頭首工を含む）、用水路等の施設ごとの管理のあ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、管理用発電（小水力発電含む。）及び発電事業者から委託を受けた発電に係る施設の管理等業務について、的確に実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 施設管理規程に基づいた的確な施設管理

機構は、水資源開発水系として指定されている7水系（利根川、荒川、豊川、木曾川、淀川、吉野川及び筑後川）において、ダム、堰、用水路及び湖沼水位調節施設の建設により約370m³/sの水を開発し、その施設の管理を通じて、約6,500万人（総人口の約51.5%）が居住する地域に水道用水、工業用水及び農業用水の安定的な供給を行うとともに、梅雨前線、台風等による洪水が発生した際には適切に洪水調節を行い、洪水被害の軽減を図ってきた。

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
ダム等施設 (特定施設※)	<ul style="list-style-type: none"> 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) 水道用水、工業用水及び農業用水を確保・補給 	多目的ダム	<ul style="list-style-type: none"> 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。 河川の流量が多いときに、その一部をダムに貯めておき、流量が少ないときに、ダムから放流し、用水の補給を行う。
		河口堰	<ul style="list-style-type: none"> 河口堰を操作して、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。 河口堰の操作により、河川が本来持つ機能の維持に役立て、用水の取水を可能とする。
		湖沼水位調節施設	<ul style="list-style-type: none"> 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。 湖沼への流入量が多いときに、その一部を貯めておき、河川流量が少ないときに、湖沼から放流し、用水の補給を行う。
水路等施設	<ul style="list-style-type: none"> 水道用水、工業用水及び農業用水を確保・補給、導水及び分水 	用水路	<ul style="list-style-type: none"> ダムや河川・湖沼から取水した水を供給する。
		利水ダム等	<ul style="list-style-type: none"> 河川の流量が多いときに、その一部をダムに貯めておき、流量が少ないときに、ダムから放流し、用水の補給を行う。
		堰・頭首工	<ul style="list-style-type: none"> 安定的な取水のため、河川の水位を堰上げる。
		湖沼水位調節施設	<ul style="list-style-type: none"> 湖沼への流入量が多いときは、その一部を貯めておき、流入量が少ないときは、河川から注水し、用水の供給を行う。

※特定施設・・・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、湖沼水位調節施設その他の水資源の開発又は利用のための施設

また、安定的な水供給、的確な洪水調節の実施のため、利水者の水利用計画及び河川流量、雨量等の水象・気象情報を的確に把握するとともに、全ての施設についてその機能（表-1）が確実に発揮できるよう、定期的な点検や整備を実施してきた。

なお、機構の管理する施設に係る設備等の数は、以下の表-2及び表-3のとおりである。

表-2 ダム等施設（特定施設）

	施設数	雨量観測所 箇所	水位観測所 箇所	水質観測所 箇所	警報施設 箇所	貯砂ダム等 箇所	水門・樋門 箇所	開門 箇所	機場施設 箇所	湖岸堤 km
多目的ダム	23	89	106	70	484	13	—	—	—	—
河口堰	4	5	25	19	6	—	2	7	1	—
湖沼	2	37	38	11	—	—	146	6	21	128.2

表-3 水路等施設

	施設数	雨量観測所 箇所	水位観測所 箇所	水質観測所 箇所	警報施設 箇所	貯砂ダム等 箇所	水門・樋門 箇所	開門 箇所	水路延長 km	機場施設 箇所	湖岸堤 km	利水ダム等 箇所	頭首工 箇所	取水施設 箇所	分水施設 箇所
用水路	21	61	154	13	61	2	116	2	3,040	15	0	29	11	43	1,133
堰	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湖沼	1	3	17	2	11	0	1	0	0	3	57	1	0	1	0

※利根大堰、秋ヶ瀬取水堰は、用水路の起点施設である頭首工として用水路に計上している。

機構は、これらの施設の機能が的確に果たされるよう

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」等に基づいて的確に実施している（表-4）ほか、ライフサイクルコストの縮減と確実な施設機能の維持を図るために、予防保全の観点等から施設の点検等を充実させ、それに基づく計画的な補修、改築（更新事業を含む。）に向けた検討を行う等ストックマネジメントが確実に実施されるよう取り組んできた。

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

3. 防災業務	防災業務	<ul style="list-style-type: none"> ・風水害対策 ・震災対策 ・地震時の施設点検 ・水質事故対策 ・災害復旧工事 ・災害に備えた防災訓練の実施 ・危機時の対応
4. その他	地域との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・地域イベントへの参加・協力 ・施設等見学者案内 ・水源地域ビジョン等の推進
	広報活動	<ul style="list-style-type: none"> ・各種情報発信及び収集 ・各種委員会、検討会等の運営

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、7水系における水道用水、工業用水及び農業用水の安定的な供給や、洪水被害の軽減、渇水影響の縮小等のため、施設管理規程に基づく的確な管理を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 安定した用水の供給等①

(中期目標)

施設管理規程に基づき的確な施設の管理を行い、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、その影響範囲の縮小に努めること。

(中期計画)

気象・水象等の情報及び利水者（水道事業者等）の申し込み水量を把握した上で、配水計画の策定、取水・配水量の調整を行い、利水者に対し、安定的かつ過不足なく必要水量を供給する。

(年度計画)

気象・水象等の情報及び利水者等（水道事業者等）の申し込み水量を把握した上で、配水計画の策定、取水・配水量の調整を行い、利水者に対し、安定的かつ過不足なく必要水量を供給する。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構が管理するダム、堰、用水路等の施設ごとの管理のあ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とともに、気象・水象等の情報及び利水者等の申し込みに応じた必要水量を供給することとした。

(平成26年度における取組)

■ 安定的な用水の供給

1. 平成26年度の気象・水象の概況

平成26年度は、春の後半から夏の前半にかけては、北日本と東日本では、移動性高気圧に覆われて気温の高い晴れの日が平年と比べて多かった。西日本では、5月には晴れの日が多く、6月には曇りや雨の日が多かったが、気温はほぼ平年並だった。6月以降、8月を中心に曇りや雨の日が多かった西日本では、年間日照時間が少なく、年降水量は平年を上回った。

夏の後半から9月半ばにかけては、太平洋高気圧の本州付近への張り出しが弱かったため、北日本から西日本にかけて気温が低く、東日本と西日本を中心に曇りや雨の日が多かった。また、7月30日から8月26日にかけては、台風第12号が接近し、台風第11号が上陸するとともに、前線が日本付近に停滞し、日本付近への暖かく非常に湿った空気が継続して流れ込んだため、四国地方を始めとして各地で大雨となり、広島県広島市では集中豪雨による大規模な土砂災害が発生した（「平成26年8月豪雨」と命名）。9月半ば以降は、周期的に気温の高い時期と低い時期が現れ、北日本と東日本を中心に移動性高気圧に覆われて晴れの日が多かったが、10月は2つの台風が上陸し、全国的に降水量が多かった。秋は、北日本から東日本にかけて、大陸からの移動性高気圧に覆われて、晴れる日が多かった。このため、東日本日本海側と北日本の秋の日照時間はかなり多く、東日本日本海側と東北地方では1946年の統計開始以来、秋としては最も多い記録を更新した。北日本と東日本では、2010年から4年連続で秋の平均気温が高い年が続いていたが、9月を中心に大陸からの冷たい空気を伴った高気圧に覆われる日が多かったため、5年ぶりに秋の平均気温は平年並となった。

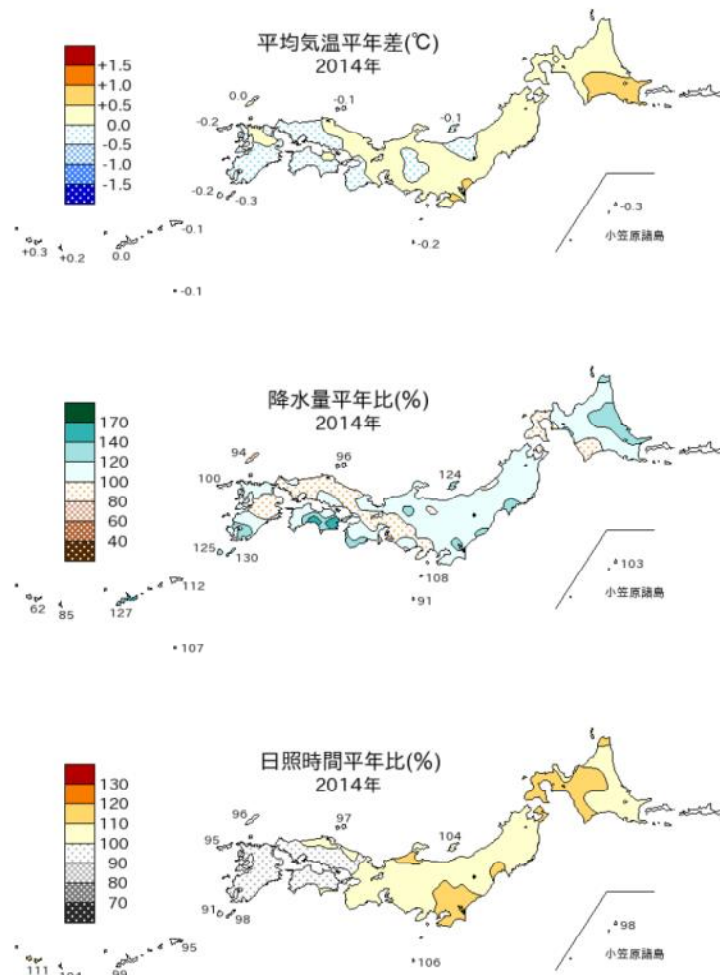
12月に入ると強い寒気が南下することが多く全国的に気温が低くなった。これらの結果、年平均気温は、全国で平年並だった。また、高気圧に覆われて晴れの日が多かったため、年間日照時間は北日本太平洋側と東日本でかなり多く、北日本日本海側が多かったが、低気圧や台風等によるまとまった降水があったため、これらの地域では年降水量も平年を上回った。

この結果、年間を通してみると平均気温は北日本から東日本で平年よりやや高く、特に北海道太平洋側では高い傾向で、西日本ではやや低い傾向であった。また年降水量は四国地方および九州地方南部と北海道太平洋側では平年より多く、北日本から東日本にかけてはやや多い傾向であったが、中国地方は平年より少ない傾向であった。日照時間は北日本、東日本及び近畿地方では平年よりや

や多く、特に北海道日本海側と関東地方では多い一方で、近畿地方を除く西日本では平年より少ない傾向であった（図-1）。

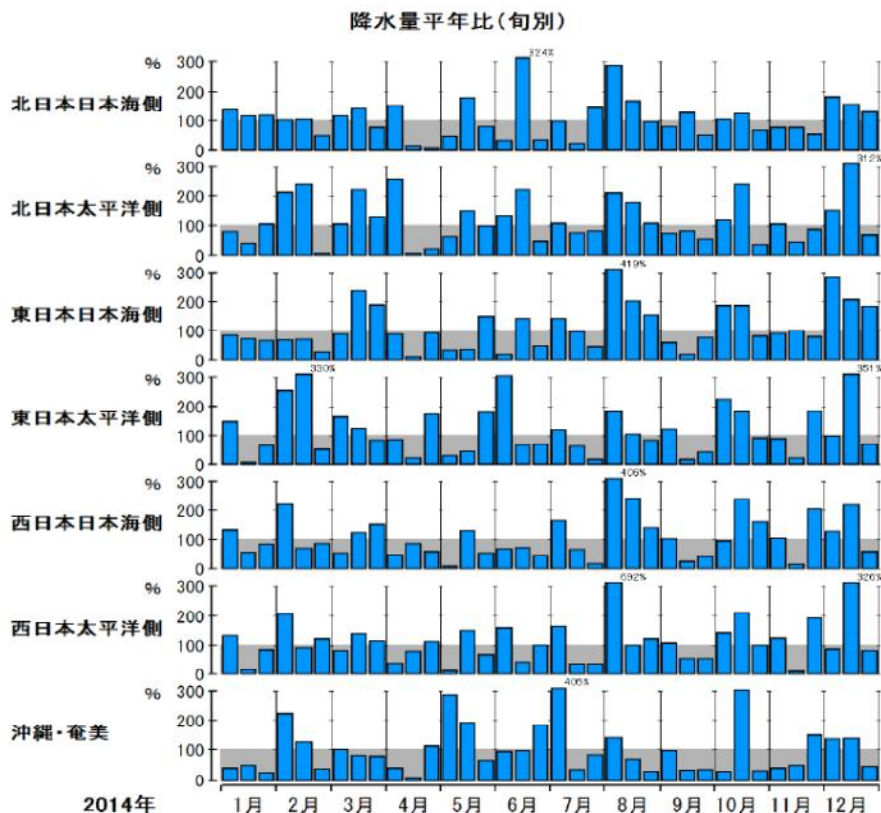
また地域別の降水量を旬別に見ると、8月上旬の降水量は全国的に平年を大きく上回っており、北日本日本海側を除けば10月も同様の傾向、また北日本と西日本の日本海側及び沖縄・奄美を除けば12月も同様に平年を上回る傾向が見られた（図-2）。

このような中で水資源開発水系7水系の位置する5地域の平成26年の降水量は、四国地方で平年を20%以上上回っていたのを始め、平年を上回る結果であった（表-1）。



(出典) 平成27年1月5日気象庁報道発表資料

図-1 平成26年の平均気温、降水量、日照時間の平年比



(出典) 平成27年1月5日気象庁報道発表資料

図-2 平成26年の地域別降水量の平年比(旬別)

表-1 各地域における平成26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	107%	101%	105%	122%	104%

2. 配水計画の策定及び取水・配水量の調整

機構は、日々の河川流況や雨量等の気象・水象情報を把握し、地域の水利用・土地利用状況等を踏まえて、利水者等の申し込み水量に基づき、中立的な立場で利水者ごとの配水量の調整を行うとともに、全てのダム等施設及び水路等施設でその機能が確実に発揮できるよう施設管理規程に基づいて定期的な点検整備を行うなどの確かな管理を行い、平常時において、水道用水、工業用水及び農業用水の利水者に対し安定的な用水供給を図った。

これらの取組を通じ、利水者に対し、安定的かつ過不足なく必要水量を供給することにより、利根大堰施設等による平成26年度の用水供給量は約35億 m^3 (東京ドーム約2,800杯分)、各施設の管理開始以降の累計取水量では約1,598億 m^3 の必要水量を供給することができた(表-2)。

このような日常の管理業務に加え、一年を通して24時間、地震、出水、設備障害、水質事故等に対して、緊急時対応ができる人員配置を行い、利水者への影響を最小化するべく、関係機関と連携して迅速かつ機動的な対応を行った。また、予期せぬ事態に備え、様々な事象を想定した実動訓練や利水者等と連携した情報伝達訓練を実施するなど、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(詳細はI 1-3(1)危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑥(pp. 68~74)参照)。

表一 2 水路等施設別 管理開始後の累計取水量 (平成26年度末時点)

単位：億m³

水系名	施設名	平成 26 年度 取水量	管理開始以降 累計取水量
利根川・荒川水系	利根大堰施設等	14.55	852.9
	群馬用水施設	1.89	65.3
	霞ヶ浦用水施設	0.80	15.2
	成田用水施設	0.21	5.7
	北総東部用水施設	0.23	4.9
	東総用水施設	0.17	6.3
	房総導水路施設	1.14	28.0
豊川水系	豊川用水施設	2.61	202.3
木曾川水系	愛知用水施設	4.38	124.9
	木曾川用水施設	3.92	146.7
	長良導水施設	0.54	9.4
	三重用水施設	0.25	5.5
吉野川水系	香川用水施設	2.04	70.8
筑後川水系	両筑平野用水施設	0.50	26.0
	筑後川下流用水施設	0.83	15.8
	福岡導水施設	0.73	18.4
	合計	34.79	1,598.10

用水供給の概念

年間を通じて流水の正常な機能を維持しつつ安定的な用水供給を図るためには、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、ダム等の施設により不足分の補給（A及びB）を行うことが必要である。

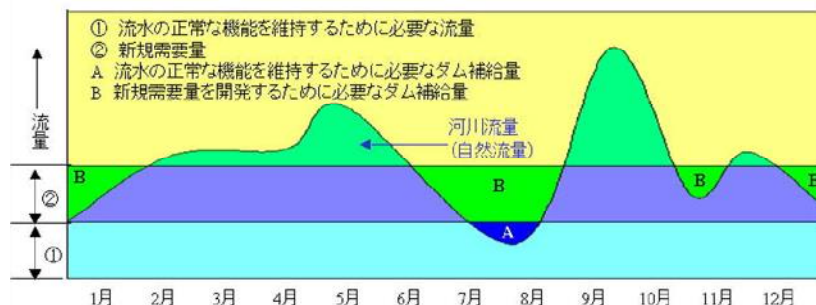


図-3 補給量の概念図

そのために、

- ・ 利水者の水需要量、河川流量等の水象情報及び雨量等の気象情報を踏まえて策定した配水計画に基づいたダム等からの放流による適正な水量の補給
- ・ 同計画に基づいた水路等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、堰及び用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
- ・ ダムでの放流、取水地点での取水等の操作にミスを生じさせ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、水質異常、水質事故、あるいは、施設事故等、用水供給に支障を来すおそ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。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、7水系における水道用水、工業用水及び農業用水の安定的な供給等のため、施設管理規程に基づく的確な管理を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 安定した用水の供給等②

(中期目標)

施設管理規程に基づき的確な施設の管理を行い、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、その影響範囲の縮小に努めること。

(中期計画)

各利水者における効率的な水の利用に資するよう、ダム等において、水管理に関する情報を毎日ホームページにより提供する。また、渇水時には利水者相互の調整が円滑に行われるよう、提供情報の更新頻度を上げ、河川管理者、利水者及び関係機関との一層の情報共有を図る。

(年度計画)

各利水者における効率的な水の利用に資するよう、ダム等において、水管理に関する情報を毎日ホームページにより提供する。また、渇水時には利水者相互の調整が円滑に行われるよう、提供情報の更新頻度を上げ、河川管理者、利水者及び関係機関との一層の情報共有を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

利水者はもとより、利水及び治水機能を有するダム下流域の住民等にもダムや貯水池の状況が伝わるよう各ダムのホームページ等を通じて継続的に情報提供することとした。

(平成26年度における取組)

■ 水管理情報の発信

水管理情報の提供については、ダム制御設備の更新等に併せてホームページによる情報発信項目の充実を図りつつ、36ダム等で実施している。利水及び治水機能を有するダム等において、毎日、水管理情報（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、取水量、積雪深）を、ホームページを通じて国民及び利水者に提供した（表-1）。

平成26年6月27日から7月11日にかけて、豊川水系、木曽川水系、吉野川水系で渇水となったため、各水系の渇水対策本部の設置状況や渇水に関する情報等をホームページを通じて提供した。水管理情報等については、その更新頻度を上げることで、情報共有の充実を図った。また、渇水対策の一環として河川管理者、利水者及び関係機関への渇水に関する情報等の提供は、機構が直接行った。

表-1 ダム等水管理情報の主な公開内容

施設名	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	取水量	積雪深
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	○	○	○	○	○	○	○	○		
利根川河口堰				○	○		○	○		
利根大堰								○	○	
房総導水路 (長柄ダム)	○		○					○		
(東金ダム)	○		○					○		
岩屋ダム	○	○		○	○	○	○	○		
阿木川ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		
味噌川ダム	○	○	○	○	○	○				
徳山ダム	○	○	○	○	○	○				○
長良川河口堰				○	○	○	○	○		
愛知用水 (牧尾ダム)	○	○	○	○	○	○				○
豊川用水 (宇連ダム)	○	○	○			○				
(大島ダム)	○	○	○			○				
(ダム調整池計)		○	○							
三重用水 (中里貯水池)	○	○	○					○		
(宮川調整池)	○	○	○					○		
(菰野調整池)	○	○	○					○		
(加佐登調整池)	○	○	○					○		
高山ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		
室生ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		
青蓮寺ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		
比奈知ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		
布目ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		
一庫ダム	○	○	○	○	○	○	○			
日吉ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		○
池田ダム	○			○	○	○	○	○		
早明浦ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		
新宮ダム	○	○*	○*	○	○	○	○			
富郷ダム	○	○*	○*	○	○	○	○	○		
香川用水 (宝山湖)		○	○						○	
寺内ダム	○	○	○	○	○	○	○	○		

※新宮ダム及び富郷ダムの貯水量は、柳瀬ダム（国土交通省）を含む3ダムの合計値を公開

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、水管理情報の提供について、情報発信項目の充実を図りつつ、ホームページによる情報発信を36ダム等で実施している。また、渇水時には更新頻度を上げ、関係者等との情報共有を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 安定した用水の供給等③**(中期目標)**

施設管理規程に基づき的確な施設の管理を行い、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、その影響範囲の縮小に努めること。

(中期計画)

異常渇水が発生した場合には、河川管理者、利水者及び関係機関との調整を図るとともに、節水の啓発や効率的な水運用等を行い、国民生活及び産業活動への影響の軽減に努める。

(年度計画)

異常渇水が発生した場合には、河川管理者、利水者及び関係機関との調整を図るとともに、節水の啓発や効率的な水運用等を行い、国民生活及び産業活動への影響の軽減に努める。効率的な水運用にあたっては、関連する施設の総合運用や無効放流量を減らす等きめ細やかな管理を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構が管理するダム、堰、用水路等の施設ごとの管理のあ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、渇水時においても、河川管理者、利水者及び関係機関との調整を図り、効率的な水運用を行うことにより国民生活への影響の軽減に努めることとした。

(平成26年度における取組)**■ 渇水時における対応**

平成26年6月27日から7月11日にかけて、7水系のうち3水系で渇水となったほか、8月1日から8月14日にかけて1水系で渇水となったため、機構の本社・支社局及び事務所の10箇所で渇水対策本部や渇水対策支部を設置し、関係機関と渇水調整を行うとともに、適時適切な水源情報の発信、関係機関への周知、節水の啓発等を行った(表-1、2)。また、降雨状況に合わせてダムからの補給量を適宜見直すなど、ダムの貯留水を可能な限り確保し効果的な水運用を図り、国民生活及び産業活動への影響軽減に努めた。

表-1 各施設に係る渇水対策の実施状況(平成26年)

地域	水系	施設名	日時	経過	節水制限期間
中部	豊川	宇連ダム外	7月2日 9:00	節水対策(農水5%・上水5%・工水5%)	10日
			7月11日 15:00	解除	
	木曽川	愛知用水 (牧尾ダム)	6月27日 0:00	節水対策(農水10%・上水5%・工水10%)	15日
			7月11日 0:00	解除	
四国	吉野川	早明浦ダム	7月6日 9:00	1次取水制限(新規利水20%)	5日
			7月10日 11:00	解除	
		銅山川3 ダム	6月4日 0:00	自主節水	40日
			7月14日 0:00	自主節水解除	
関西	淀川 (猪名川)	一庫ダム	8月1日 10:00	取水制限(上水10%・農水10%)	14日
			8月14日 10:00	解除	

※ 銅山川3ダム：富郷・新宮ダム(機構2ダム)と柳瀬ダム(国土交通省1ダム)

表-2 平成26年 渇水対策本部等の設置・解散状況

地域	水系	事務所名	本部・支部	設置	解散	期間	備考
本		社	本部	7月6日	7月10日	5日間	
中部	中部	支社	本部	7月2日	7月11日	10日間	
	豊川	豊川用水総合事業部	本部	7月2日	7月11日	10日間	宇連ダム
	木曾川	愛知用水総合管理所	本部	6月27日	7月11日	15日間	牧尾ダム
四国	吉野川	局	本部	7月6日	7月10日	5日間	
	吉野川	池田総合管理所	支部	7月6日	7月10日	5日間	早明浦ダム
		旧吉野川河口堰管理所	支部	7月6日	7月10日	5日間	早明浦ダム
		香川用水管理所	支部	7月6日	7月10日	5日間	早明浦ダム
関西	関西	支社	本部	7月29日	8月14日	17日間	
	淀川	一庫ダム管理所	本部	7月29日	8月14日	17日間	一庫ダム

6月27日から7月11日にかけて、3水系で発生した渇水における機構の対応は、以下のとおりである。

1. 豊川水系

(1) 豊川用水(宇連ダム)関係

豊川流域及び受益地における平成26年4月から6月の降水量は平年の5割程度と少なかった。特に、6月の降水量は、宇連ダム地点の平年比で34%と極端に少ない状況であったことから、河川流況が悪化し、豊川用水水源（宇連ダム、大島ダム、調整池及び佐久間導水）からの利水補給を継続した結果、同水源の総貯水量は7月1日時点で約55%まで低下した。このため、豊川用水節水対策協議会（事務局：豊川用水総合事業部）を開催して調整を行い、7月2日9時から農業用水5%、水道用水5%、工業用水5%の節水対策を実施した。

その後、台風第8号に伴う降雨（7月10日、宇連ダム地点日雨量80mm）により、宇連ダム等の貯水量が回復したため、7月11日15時に節水対策が全面解除された。

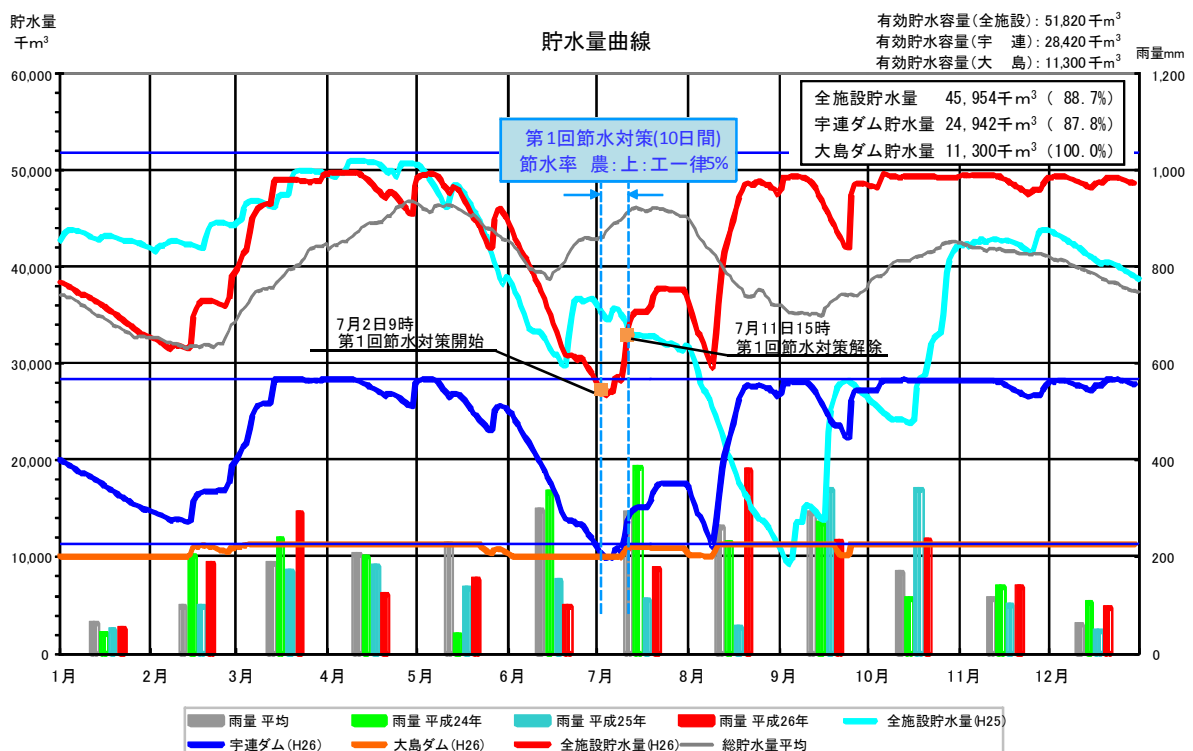


図-1 宇連ダム貯水池運用曲線

(機構の果たした役割)

機構は、豊川用水節水対策協議会の運営、中部支社と豊川用水総合事業部の連携による天竜川水利調整協議会との調整等、様々な連絡・調整を実施するとともに、関係利水者、特に土地改良区と連携し各管理所において節水対策期間中、昼夜を問わずダム・頭首工・調整池・水路等のきめ細かな水管理を実施した。

豊川用水水源では、節水対策を開始した平成26年7月2日以降、解除した7月11日までの間に宇連ダム・大島ダムから約289万 m^3 、調整池から約28万 m^3 、佐久間導水から約166万 m^3 の利水補給を行った。これら利水補給によって、農業用水・水道用水・工業用水でそれぞれ5%の節水にとどめることができた。

豊川用水総合事業部では、節水対策の実施状況の周知と節水への協力を呼びかけるため、中部支社ホームページに節水対策の実施状況等の情報を掲示して、きめ細かな情報提供を行い、利水者、一般の方へ周知するとともに豊川用水総合事業部及び各管理所玄関に広報用看板、横断幕を設置し、来訪者等に対して節水への協力の呼びかけを行った。

2. 木曾川水系**(1) 愛知用水(牧尾ダム)関係**

木曾川流域においては、平成26年4月から6月の降水量は平均の4割程度と少なかった。特に6月の降水量は、牧尾ダム地点の平年比で25%と極端に少ない状況であったことから、木曾川の流況が悪化し、利水補給を継続した牧尾ダムの総貯水量は6月25日時点で57%まで低下した。このため、愛知用水節水対策協議会（事務局：愛知用水総合管理所）を開催して調整を行い、6月27日午前0時から農業用水10%、水道用水5%及び工業用水10%の節水対策を実施した。

その後、7月10日からの台風第8号に伴う降雨により牧尾ダムの貯水量が回復したため、7月11日午前0時に節水対策が全面解除された。

(機構の果たした役割)

機構は、愛知用水節水対策協議会の運営、中部支社と愛知用水総合管理所の連携による様々な連絡・調整を実施するとともに、関係利水者、特に土地改良区と連携し各管理所において節水対策期間中、ダム・調整池・水路等のきめ細かな水管理を実施した。愛知用水（牧尾ダム）では節水対策を実施した6月27日から7月11日までの間に約903万 m^3 の利水補給を行った。

愛知用水総合管理所では、節水対策の実施状況の周知と節水への協力を呼びかけるため、中部支社ホームページに節水対策の実施状況等の情報を掲示して、きめ細かな情報提供を行い、利水者、一般の方へ周知するとともに愛知用水総合管理所及び各管理所玄関に広報用看板、横断幕を設置し、来訪者等に対して節水への協力の呼びかけを行った。

3. 吉野川水系**(1) 銅山川3ダム関係**

平成26年は、4月中旬以降からの少雨傾向により河川流況が悪化し、銅山川3ダムからの利水補給を増加したことにより、新宮・柳瀬・富郷の銅山川3ダムの貯水量が低下した。このため、6月4日から自主節水（工水10%）が実施された。

その後、7月10日に接近した台風第8号によるまとまった降雨で3ダムの貯水率が100%となったことから7月14日に自主節水が解除された。

(2) 早明浦ダム関係

平成26年5月からの少雨傾向により、池田流域にまとまった降雨がなかったため、河川流況が悪化し、早明浦ダムからの利水補給を増加したことにより、早明浦ダムの貯水量が低下した。このため、7月6日9時から第1次取水制限（新規利水20%）が開始された。

しかし、7月10日に接近した台風第8号によるまとまった降雨で貯水率が100%となり7月10日11時に取水制限が解除された。

(機構の果たした役割)

機構では、変化し続ける吉野川の流況を24時間態勢で観測し、降雨により川の水が増えた場合には、早明浦ダムからの放流量をきめ細かく変更するなど、貴重な水が有効に活用されるよう施設管理を行った。その結果、早明浦ダムでは、取水制限期間中の7月6日から10日にかけて約284万m³の利水補給を行った。この利水補給によって、第1次取水制限（新規利水20%）にとどめることができた。

また、渇水時には、水供給地域での節水の取組が必要不可欠であり、施設管理者としてもその啓発が重要であるとの認識から、節水の啓発活動に努めた。さらに、一般住民や報道機関からの各種問い合わせに対し、きめ細やかな対応を行うとともに、各利水者や関係機関への渇水情報の提供の充実等、積極的な情報発信に努めた。

池田総合管理所では、ホームページに毎正時の早明浦ダム、銅山川3ダム利水貯水率を速報値として掲載するなど、積極的な水源情報発信に努めた。吉野川局ホームページでは、早明浦ダム利水貯水率や銅山川3ダム利水貯水率等の水源情報や、過去の利水貯水率の掲載のほか、早明浦ダム、新宮ダム、富郷ダム貯水池の定点写真など最新情報の提供を行うとともに、各利水者や関係機関の渇水情報ホームページから機構ホームページへのリンクの充実を図った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、豊川水系、木曾川水系、吉野川水系等で渇水となったため、本社・支社局及び事務所の10箇所渇水対策本部や渇水対策支部を設置し、渇水調整を行うとともに、適時適切な水源情報の発信、関係機関への周知等を行った。また、下流河川への利水補給や降雨状況に合わせてダムからの補給量を適宜見直すなど、ダムの貯留水を可能な限り確保し効果的な水運用を図り、国民生活への影響の軽減に努めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 安定した用水の供給等④

(中期目標)

施設管理規程に基づき的確な施設の管理を行い、安定的な水供給に努めること。特に、湧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、その影響範囲の縮小に努めること。

(中期計画)

社会・経済情勢や営農形態等の変化に伴って都市用水及び農業用水の水利用の変化があるかを確認する体制を整備し、水利用実態把握に努める。また、この結果を踏まえ、必要に応じ、水利権の更新に向けて河川管理者、利水者及び関係機関との協議と調整を計画的に進める。

(年度計画)

社会・経済情勢や営農形態等の変化に伴って都市用水及び農業用水の水利用の変化があるかを確認する体制を活用し、水利用実態把握に努める。また、この結果を踏まえ、必要に応じ、水利権の更新に向けて河川管理者、利水者及び関係機関との協議と調整を計画的に進める。

平成26年度は、水利用実態を把握するため、受益面積、減水深等の諸調査を5地区で実施し、霞ヶ浦用水と三重用水について水利使用の協議を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

営農形態等に変化が現れている地区について水利用実態の把握に努め、この結果を踏まえて必要に応じ、水利権の更新に向けて河川管理者、利水者及び関係者との協議と調整を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 水利用実態の把握と河川協議

平成22年度から機構内に設けている河川協議推進チーム（近年の水利用の実態を踏まえた適正な水利計画の策定及び河川協議を推進するために設置）が中心になり、河川法令遵守の徹底の周知、河川法関係講習会の開催等を行い、河川協議体制の整備に努めている。また、水利使用に係る取水実態等の点検調査等を実施し、各地区における水利用実態の把握と確認を行った。

平成26年度の水利用実態の把握については、成田用水、北総東部用水、霞ヶ浦用水、愛知用水、木曾川用水及び三重用水の6地区において、受益面積、営農実態調査等の諸調査を実施した。

また、霞ヶ浦用水、三重用水において、農業用水の水利用実態及び都市用水等の水利用計画に基づいた水需要量の整理を行い、河川管理者、利水者及び関係機関と協議・調整のうえ河川協議書を提出した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、水利用実態の把握に努めるとともに、6地区において受益面積、減水深等の調査を実施した。また、水利権更新に伴う河川管理者との協議についても、利水者及び関係機関と調整のうえ計画的に協議を進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 安全で良質な用水の供給①

(中期目標)

日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の供給に努めること。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)

良質な用水の供給を図るため、全施設において水質管理計画に基づき日常的に水質情報を把握して利水者等へ提供するとともに、気候変動による水質への影響の可能性も考慮しつつ、富栄養化現象、濁水長期化等の水質異常への対策に取り組む。

(年度計画)

良質な用水の供給を図るため、全施設において前年度までの水質管理の状況を踏まえて平成26年度水質管理計画を作成し、運用する。計画に基づいて、日常的に水質情報を把握して利水者等へ提供するとともに、日常の水質管理を的確に実施するほか、気候変動による水質への影響の可能性も考慮しつつ、富栄養化現象、濁水長期化等の水質異常への対策にも計画的に取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

全施設において平成25年度までの水質管理の状況を踏まえて、水質管理計画を作成し、同計画に基づいて、日常の水質管理を的確に実施することとした。また、水質異常への対策にも計画的に取り組むこととした。

(平成26年度における取組)

■ 計画的な水質管理

1. 水質管理計画の作成・運用

平成26年度は、平成25年度までの水質状況を踏まえつつ、機構が管理する全52施設において、水質管理計画を作成し、運用した。

同計画に基づき、日常の水質状況の把握と利水者等への情報提供、曝気循環設備や選択取水設備の運用による水質保全対策、水質異常発生時の関係機関との連携、周辺施設での美化活動などを通じた水質保全への啓発を実施するとともに、適宜、PDCAサイクルに基づく見直しを行い、水質保全対策の一層の推進を図った。

2. 水質情報の把握と提供

平成26年度は施設ごとに作成した水質管理計画に基づき、日常の巡視、定期的な水質調査、水質の自動観測、利水者等からの水質データの入手等により、水質情報を把握した(写真-1、2)。把握した情報は、積極的に利水者等の関係機関に提供を行うとともに、ホームページに掲載して公表した。

また、平成25年度に引き続き、関東管内の一部のダム施設において、国が行う放射性物質モニタリングの実施に協力した。



写真-1 貯水池巡視状況 (草木ダム管理所)



写真-2 簡易水質測定状況 (群馬用水管理所)

水質情報提供事例

筑後川局（福岡導水及び筑後川下流用水）では、日常の水質状況の把握を的確に実施するとともに、測定した水質データを定期的に（1回/月）、ホームページに掲載し情報発信を行った。

荒川ダム総合管理所では、日常の水質状況の把握を的確に実施するとともに、浦山ダム及び滝沢ダムの貯水池状況ライブ画像をホームページに掲載した。

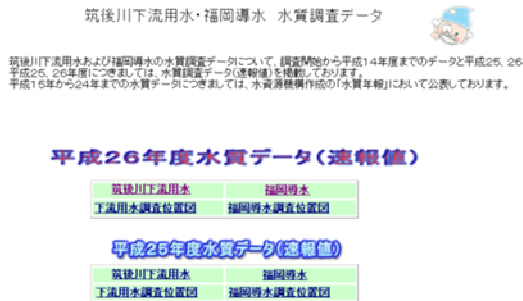


写真-3 筑後川局（福岡導水及び筑後川下流用水）ホームページ水質データ掲載状況



写真-4 荒川ダム総合管理所ホームページ貯水池状況の掲載

3. 計画的な水質管理

貯水池等で富栄養化が進むとアオコ等が発生しやすくなり、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現象が発生する場合がある。

近年の気候変動による水質への影響の可能性も考慮しつつ、こうした水質異常発生時には、水質状況の監視を強化するとともに、利水者等への影響を軽減するため、水質管理計画に基づき選択取水設備の運用等の対策を講じている。

また、水質異常の発生抑制のため、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、遮光設備等の水質保全対策設備を設置し（表-1）、水質管理計画に記載している各設備の運用計画に基づき運用している。

表-1 水質異常発生抑制のための水質保全対策設備設置状況

	曝気循環設備	深層曝気設備 ^{※1}	分画フェンス	バイパス水路	副ダム	遮光設備	合計
管理施設数	14	7	9	4	3	3	23 ^{※2}

※1 深層曝気設備には複合型曝気設備を含む。

※2 複数の設備を設置している場合は、施設数を1として計上しているため設備ごとの計とは一致しない。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、全52施設において水質管理計画を作成し、日常の水質管理を的確に行うとともに、水質異常への対策にも計画的に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 安全で良質な用水の供給②

(中期目標)

日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の供給に努めること。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)

河川管理者、利水者及び関係機関との協力を図りつつ平常時より管理上必要な情報共有等を図るとともに、集水域からの流入負荷軽減等の貯水池等の水質改善に向けた取組を推進する。

(年度計画)

河川管理者、利水者及び関係機関との協力を図りつつ平常時より管理上必要な情報共有等を図るとともに、集水域からの流入負荷軽減による貯水池等の水質改善に向けて、平成26年度は、流入負荷の推移を把握するとともに、地域住民等への流入負荷軽減のための啓発等の取組を推進する。

(年度計画における目標設定の考え方)

平常時より管理上必要な情報共有を図るため、河川管理者、利水者及び関係機関との協力を図ることとした。また、流入負荷軽減による水質改善の啓発に取り組むため、ダム等施設に流入する負荷量の推移を把握することとした。

(平成26年度における取組)

■ 平常時の水質管理

1. 河川管理者・利水者等との情報の共有

平常時より、各施設において、河川管理者や利水者等の関係機関との間で実施している協議会等で、水質改善や水質管理上必要な情報の共有を図った。

2. 流入負荷軽減のための取組

流域の行政機関や住民等に対して、河川から機構施設に流入する負荷量の経年変化を情報提供するとともに、流域に存在する負荷発生源について関係機関から情報収集した。また、ホームページや水の週間におけるイベント、施設見学者への説明の機会、あるいは清掃活動等を通じて、流入負荷軽減のための啓発に取り組んだ（表-1）。

表-1 流入負荷軽減のための取組の実施状況

	ホームページ等 による啓発	イベント等に よる啓発	清掃活動
管理施設数	15	37	36

啓発活動の事例

○ 阿木川ダム管理所

阿木川ダム管理所では、地元自治体により行われた市民参加型の環境イベント「環境フェスタ中津川」、「えな環境フェア」に参加し、阿木川ダム流域の流入負荷軽減に向けたパネル展示による説明やプランクトンの観察ブースの設置等を通じて、一般の参加者の水質保全意識の向上を図った。

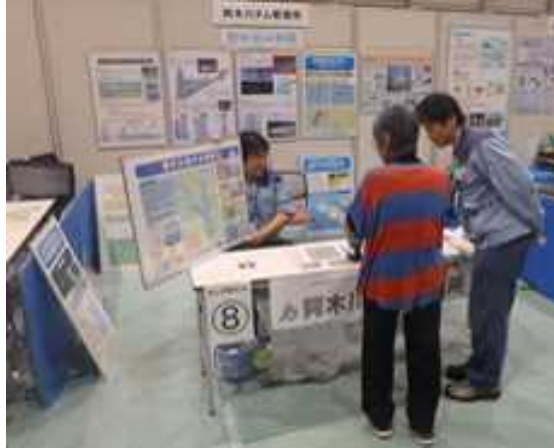


写真-1 「環境フェスタ中津川」の様子（阿木川ダム管理所）

○ 下久保ダム管理所

下久保ダム管理所では、集水域からの流入負荷軽減と用水の水質保全を図るため、地元自治体、住民、企業、各団体等と連携し、ダム湖面及びその周辺の清掃活動を実施した。



写真-2 清掃活動の様子（下久保ダム管理所）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、河川管理者、利水者等との協力を図りつつ、水質の保全を図るための流入負荷軽減による水質改善の啓発に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 安全で良質な用水の供給③

(中期目標)

日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の供給に努めること。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)

水質が悪化した場合及び水質事故の発生時には迅速に河川管理者、利水者及び関係機関への情報提供・共有を行い、的確な施設操作や拡散防止策等を関係機関と連携して実施し、その影響の回避・軽減に努める。また、機構が発注する工事等に起因する水質事故の防止を徹底するとともに、水質事故の早期把握に向け、取水口（都市用水）への油等の汚濁物質を検知するシステム・設備の設置について検討を進める。

(年度計画)

水質が悪化した場合及び水質事故の発生時には迅速に河川管理者、利水者及び関係機関への情報提供・共有を行い、的確な施設操作や拡散防止策等を関係機関と連携して実施し、その影響の回避・軽減に努める。また、機構が発注する工事等に起因する水質事故の防止を徹底するとともに、水質事故の早期把握に向け、取水口（都市用水）への油等の汚濁物質を検知するシステム・設備の設置について引き続き検討し、関係機関との調整を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

水質が悪化した場合（水質異常）及び水質事故が発生した場合には、迅速に河川管理者、利水者及び関係機関への情報提供・共有を行い、的確な施設操作や拡散防止策等を関係機関と連携して実施することで、その影響の回避・軽減に努めることとした。また、機構が発注する工事等に起因する水質事故の防止を徹底するとともに、水質事故の早期把握に向け、取水口（都市用水）への油等の汚濁物質を検知するシステム・設備の設置について検討を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 水質異常・水質事故発生時の水質管理

1. 水質異常発生時の対応

機構では、水質保全対策設備により水質異常の発生の未然防止を図っているが、平成26年度は52施設のうち19施設において、アオコ、淡水赤潮や濁水長期化などの水質異常が発生した（表-1）。

水質異常が発生した際には、迅速に河川管理者及び利水者等の関係者へ情報を提供して連携・調整を図ったうえで、適宜、臨時水質調査等による状況把握を行った。また、アオコ発生時には曝気循環設備による的確な対応を実施し、濁水長期化時には選択取水設備を用いて濁度の低い水を放流するなど影響の回避・軽減に努めた。

表-1 平成26年度 水質異常時の対応状況

水質異常の種類※1	発生施設数	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※3	ホームページ への掲載※4	記者発表※4
アオコ	9	6	8	3	3	4	0
淡水赤潮	10	8	9	6	2	1	0
その他の 水の華	1	1	0	0	0	0	0
異臭味	1	0	1	0	0	0	0
濁水長期化	3	2	2	1	2	1	0
計	19※2						

※1 アオコ、淡水赤潮、その他の水の華は、湖面の着色が目視により確認できた事象を整理した。異臭味は貯水池内で臭気物質が高濃度で検出され、利用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「その他の水の華」として計上した。

※2 1施設において複数の事象が発生している場合、発生施設数を1として計上した。

※3 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。

※4 ホームページへの掲載や記者発表は、影響が懸念される場合に実施した。

2. 水質事故発生時の対応

平成26年度に水路やダム貯水池等の機構施設やその周辺において発生した第三者等（工場等の事業者、不法投棄、交通事故等）に起因する油流出等の水質事故は、52施設のうち11施設で13件発生（平成25年度は、18施設24件）した。機構では、利水者、関係機関等と迅速な連絡調整を図って情報共有に努めるとともにオイルフェンス、オイルマット設置等の対策を実施し、水質被害の防止に努めた（表-2）。

表-2 平成26年度水資源開発施設における水質事故一覧

番号	発生日	事務所名	事故等発生場所	原因物質	原因者	機構の対応	利水者の対応
1	5月22日	筑後川局（筑後川下流用水管理室）	大詔幹線水路33号合流工付近	油類	第三者	オイルフェンス設置、オイル吸着マットによる回収	無
2	6月27日	池田総合管理所（早明浦ダム管理所）	穴内川（大豊町役場付近）	消化剤	第三者	現地確認	無
3	7月5日	一庫ダム管理所	貯水池上流一庫大路次川	油類	第三者	オイル吸着マット設置	無
4	8月24日	筑後川局（福岡導水、筑後川下流用水、筑後大堰管理室）	筑後川支線境谷川	自然現象	第三者	オイルフェンス設置、取水口付近巡視、現地確認	無
5	9月8日	利根導水総合事業所（秋ヶ瀬管理所）	朝霞水路取水口	油類	第三者	オイル吸着マットによる回収、取水口付近巡視	無
6	9月19日	利根導水総合事業所	利根大堰	油類	第三者	ゲート放流操作の変更、ゲート点検の実施	無
7	8月24日	筑後川局（福岡導水、筑後川下流用水、筑後大堰管理室）	筑後川支線大刀洗川	自然現象	第三者	オイルフェンス設置、取水口付近巡視、現地確認	無
8	11月14日	木曽川用水総合管理所	山之上浄水場（美濃加茂管内）	その他	不明	幹線水路巡視、水質観測装置の設置	5時間程度取水停止
9	1月7日	豊川用水総合事業部（大野管理所）	大野頭首工貯水池	油類	第三者	オイルフェンス設置、オイル吸着マットによる回収	無
10	1月9日	利根導水総合事業所（秋ヶ瀬管理所）	荒川本川	化学物質	第三者	取水ゲート全閉	荒川から多摩川系へ取水切替え
11	2月4日	木曽川用水総合管理所（長良導水管理所）	筏川取水場、知多浄水場	溶剤臭	不明	河川巡視、水質調査	無
12	2月16日	千葉用水総合管理所	新川（臼幡沼放水路）	油類	第三者	現地確認	無
13	3月2日	筑後川局（筑後大堰管理室）	筑後川支線古川	油類	第三者	オイルフェンス設置、オイル吸着マットによる回収	無

3. 水質事故等の防止・早期把握に対する取組

(1) 工事等に起因する水質事故の防止

過去に発生した油流出事故を教訓として、徹底した再発防止対策に取り組み、継続的に実施したこと等、機構内で再発防止について周知徹底された結果、平成26年度には機構の発注する工事等に起因する水質事故の発生はなかった。

(2) 油分検知システム構築に向けた取組

取水口への油等の汚濁物質の流入を早期に検知し、水質事故の早期把握及び浄水場等での迅速かつ適切な対応を可能とするため、油分検知システムの構築に向け、関係機関から要望のあった福岡導水において、測定位置や測定項目等について調整を行い、取水した河川水中の油分を常時監視できる油分検知器を設置した。

福岡導水に設置した油分検知器

水道用水を取水している福岡導水では、より迅速な水質事故対応を目的として、関係利水者との調整結果を踏まえ、河川より直接揚水している揚水機場内の吸水槽にリアルタイムで油分を検知できる装置を設置した。

○設置した油分検知器の特徴

- ・微量油分の検出も可能
- ・連続測定、常時監視が可能
- ・これまで行ってきた人の臭覚による判断に匹敵する高感度な検出が可能
- ・人に代わり24時間、臭気による油事故の監視が可能

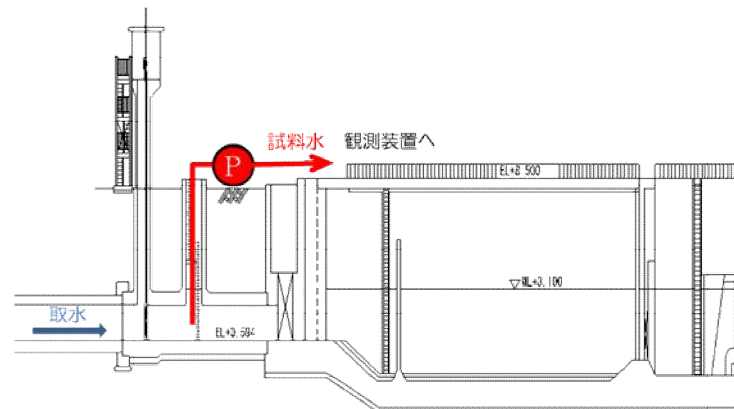


図-1 河川からの揚水イメージ図



写真-1 分析観測装置



写真-2 データ監視状況

(3) 自動水質観測設備の設置

平成26年11月14日に木曾川右岸水路において、原因不明の水質事故（pHの一時的上昇）が発生したため、職員による巡視の他、継続的な水質監視対策として自動水質観測設備を2箇所設置し、観測データの利水関係者との情報共有を行った。

4. 群馬用水幹線水路沿いにおける鉄鋼スラグ等撤去の取組

群馬用水幹線水路沿いの管理用道路等の路盤に使用した鉄鋼スラグに基準値を超えるふっ素等が含まれている可能性があることを平成26年1月末に確認した。群馬用水において平成16年度から21年度にかけて当該路盤を施工した際には、道路用鉄鋼スラグのJ I S 規格に適合した鉄鋼スラグを使用したが、当時のJ I S 規格に環境安全品質に係る内容が規定されていなかったことを踏まえ、群馬用水の水質及び周辺住民の健康に影響を与えることも考えられたため、直ちに現地調査及び工事書類の調査を実施し、管理用道路等で鉄鋼スラグの使用が確認される地点16箇所を特定した。また、鉄鋼スラグを使用している管理用道路等について、周辺住民の健康に配慮し、直ちにバリケードによる立ち入り禁止措置を講ずるとともに、路盤材等の土壌分析を実施した。

土壌分析の結果、当該鉄鋼スラグを使用した路盤等が基準値を超えるふっ素等を含んでいることが判明したため、直ちに結果を公表するとともに、関係県及び関係市の環境部局等と協議を開始した。

協議の結果、①水道用水等の水源として利用される用水路等の直近に基準値を超えるふっ素等を含む鉄鋼スラグが使用されていること ②群馬用水を使用している水道事業者等から強い撤去要望があること等を踏まえ、対象となる鉄鋼スラグ等を可能な限り早期に全量撤去することとし、工事契約の手続きを6月に開始し、同年12月末には対象となる鉄鋼スラグの全量撤去を完了した（図-1、2）。また、鉄鋼スラグが使用されていた管理用道路等の直下流の幹線水路内の水質調査（ふっ素及び六価クロム）を平成27年3月まで実施し、幹線水路における水質が全て基準値以下であることを確認して、群馬用水の水質保全と周辺住民の安心を得ることに努めた。

なお、鉄鋼スラグ等の撤去について、鉄鋼スラグの供給メーカーの協力をとりつけるなど、利水者等の費用負担を軽減するための最大限の努力を行った。

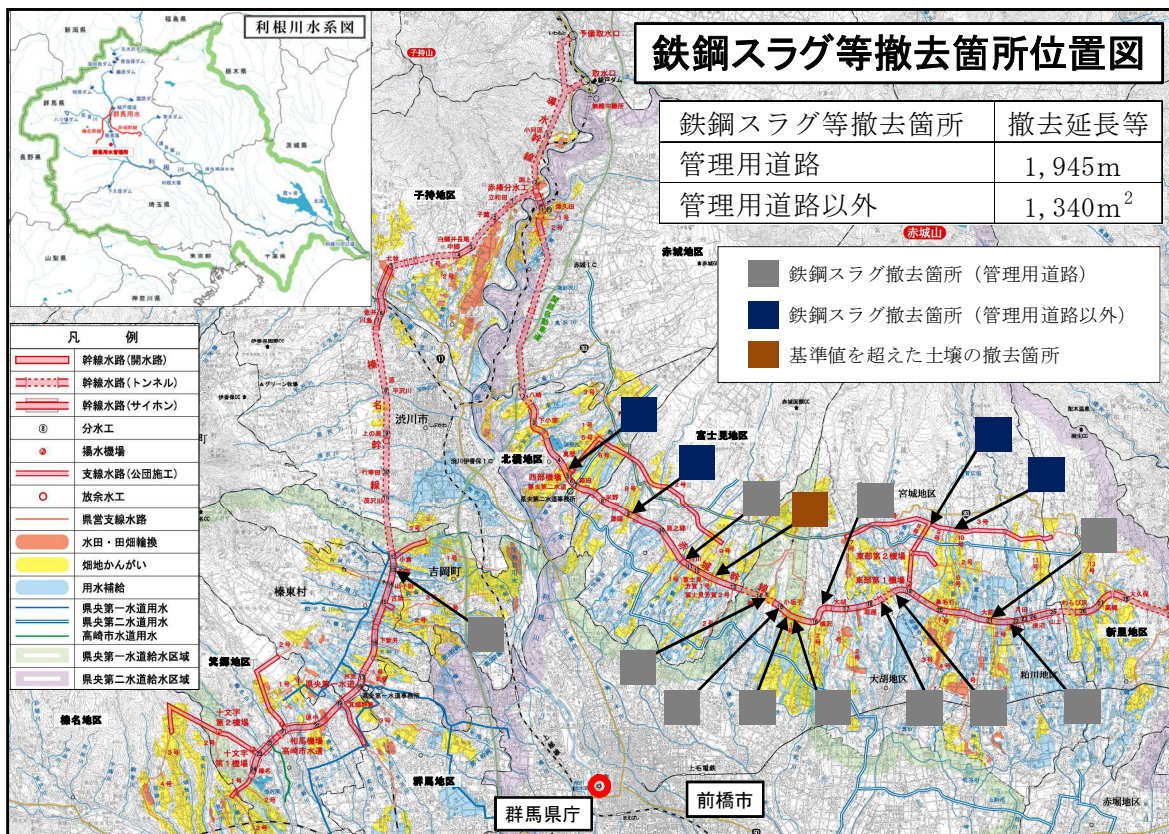


図-1 鉄鋼スラグ等撤去箇所位置図

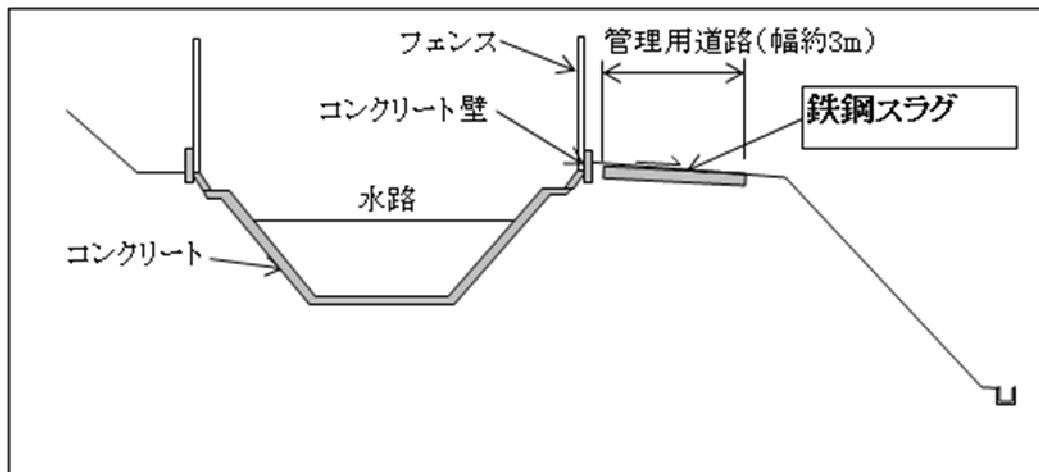


図-2 鉄鋼スラグ撤去標準断面図



写真-5 防護シートによる飛散防止対策を施しての撤去作業状況

5. 御嶽山噴火に伴う牧尾ダム水質対策

平成26年9月27日に発生した御嶽山噴火により、愛知用水の牧尾ダム貯水池内に、火山噴出物が降雨とともに流入し、水質悪化や貯水池内への堆積等が発生した。速やかに水質監視の強化を図るとともに貯砂ダムの堆砂除去や放流口へのシルトプロテクター（水質汚染防止膜）の設置による応急対応を行った。また、国土交通省中部地方整備局とともに「御嶽山噴火に伴う木曾川上流域水質保全対策検討会」の事務局となり、関係機関と連携して、水質監視体制や貯水池の水質保全対策、下流河川への影響緩和対策を行い、影響を抑制した（詳細はI 1-3 (2) 危機的状況の発生に対する的確な対応① (pp. 80～85) 参照）。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、水質異常が発生した際には、迅速に河川管理者及び利水者等の関係者へ情報を提供するとともに的確な施設操作や拡散防止策を実施することで、その影響の回避・軽減に努めた。

水質事故については、関係機関との連絡調整を図るとともに、オイルフェンス等の設置により被害拡大防止に努めた。その結果、浄水場への原水供給停止等を回避することができた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-2 洪水被害の防止・軽減

(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携①

(中期目標)

治水機能を有するダム等においては、的確な洪水調節等の操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ること。

(中期計画)

洪水の発生に対して、施設管理規程に基づく洪水調節等を的確に行い、ダム等の治水効果を確実に発揮させる。

(年度計画)

洪水の発生に対して、施設管理規程に基づく洪水調節等を的確に行い、ダム等の治水効果を確実に発揮させる。

(年度計画における目標設定の考え方)

洪水が発生した場合には、施設管理規程に基づく洪水調節等を的確に行い、ダム等の治水効果を確実に発揮させることとした。

(平成26年度における取組)

■ 的確な洪水対応

1. 施設管理規程に基づく洪水対応

ダム管理における洪水対応は、施設管理規程等に基づき、洪水を一時的にダムに貯留して下流河川に流下する洪水の低減を行う洪水調節等を的確に行い、ダム下流域における洪水被害の防止・軽減を図るものである。機構では、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（図-1、写真-1、2）。また、洪水対応が確実にいえるよう、日頃から電気通信設備及び機械設備の点検を定期的実施している（表-1）。

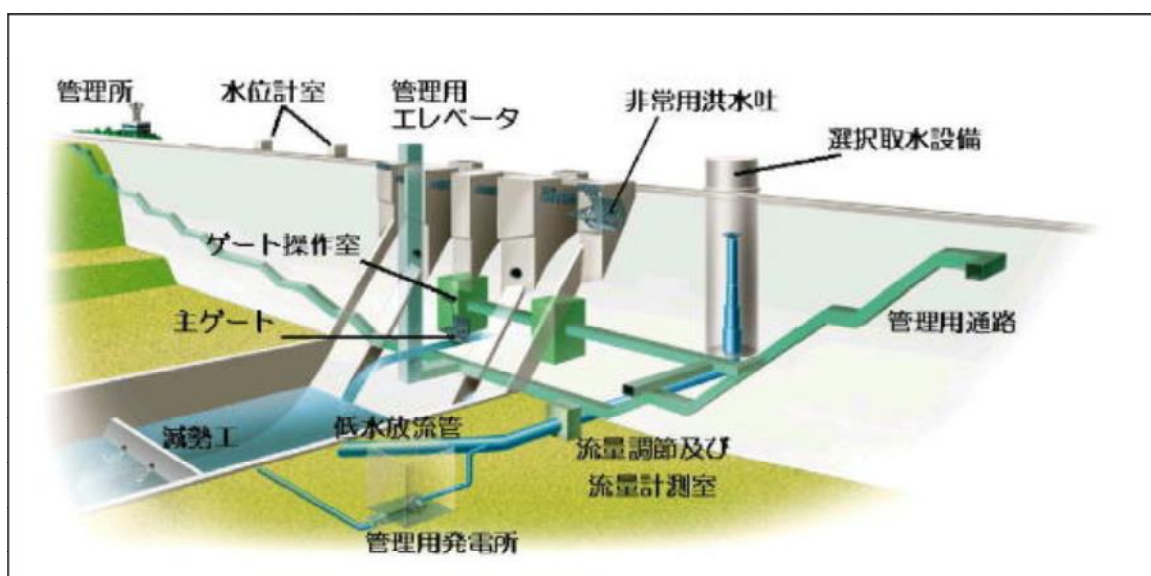


図-1 ダムの基本的な設備



写真-1 雨量観測設備



写真-2 警報設備

表-1 定期的に点検を行う設備の例（電気通信施設・機械設備）

設備名等	
機械設備	放流設備 取水設備 エレベータ設備 選択取水設備
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

2. 洪水調節実績

平成26年度は、4月に降まとまった降雨が無く、木曾川水系、豊川水系及び吉野川水系では6月下旬より節水対策等が実施される状況であったが、7月に入り10日に台風第8号が鹿児島県に上陸して太平洋側を縦断し、それぞれの水系に大雨をもたらした。

その後、7月31日から8月11日にかけて、台風第12号及び台風第11号が相次いで日本列島に接近・上陸し、さらに8月5日から同月26日にかけて前線が日本付近に停滞し、7月30日から8月26日の期間を通じて、日本付近への暖かく非常に湿った空気の流れ込みが継続した。約1ヶ月間にわたって全国各地に連日大雨をもたらした「平成26年8月豪雨」により、各地で甚大な被害が発生した。

また、10月には台風第18号及び台風第19号が接近し大雨をもたらした。

このような平成26年度の気象状況において、機構施設全体で、1,329回、延べ2,651日、特定施設では、621回（約21.4回/年・施設）、延べ1,227日（約42.3日/年・施設）の防災態勢（注意態勢、第一・第二警戒態勢、非常態勢）を執った。

全23ダムのうち15ダムにおいて、延べ40回の洪水調節を実施（図-2、表-2）（このうち9回は下流河川の水位を低下させるための特別防災操作）し、下流河川沿川の洪水被害の防止・軽減を図った。このうち、7月31日から8月11日にかけて西日本に大雨をもたらした台風第12号及び第11号による洪水では、吉野川局、関西支社、中部支社管内の12ダムで洪水調節を実施し、その中でも徳山ダムと布目ダムでは管理開始以来最大となる流入量を記録し、これらのダムに加えて一庫ダムでは管理開始以来最大の洪水調節を実施した（表-3）。早明浦ダムが台風第12号及び第11号に伴う降雨に対して連続で洪水調節を実施したことにより下流の被害軽減をしたほか、徳山ダムが台風第11号に伴う降雨

に対して横山ダム（国土交通省所管）と連携して洪水調節を実施したことにより、下流の大垣市の浸水被害（浸水面積約2,700ha、約6,100億円）（推定）を回避するなど、機構ダムの洪水調節により下流河川沿川の洪水被害の防止・軽減を図った。

なお、洪水調節回数40回は、平成16年度から平成25年度の過去10カ年の平均（延べ33.5回）を約2割上回った。

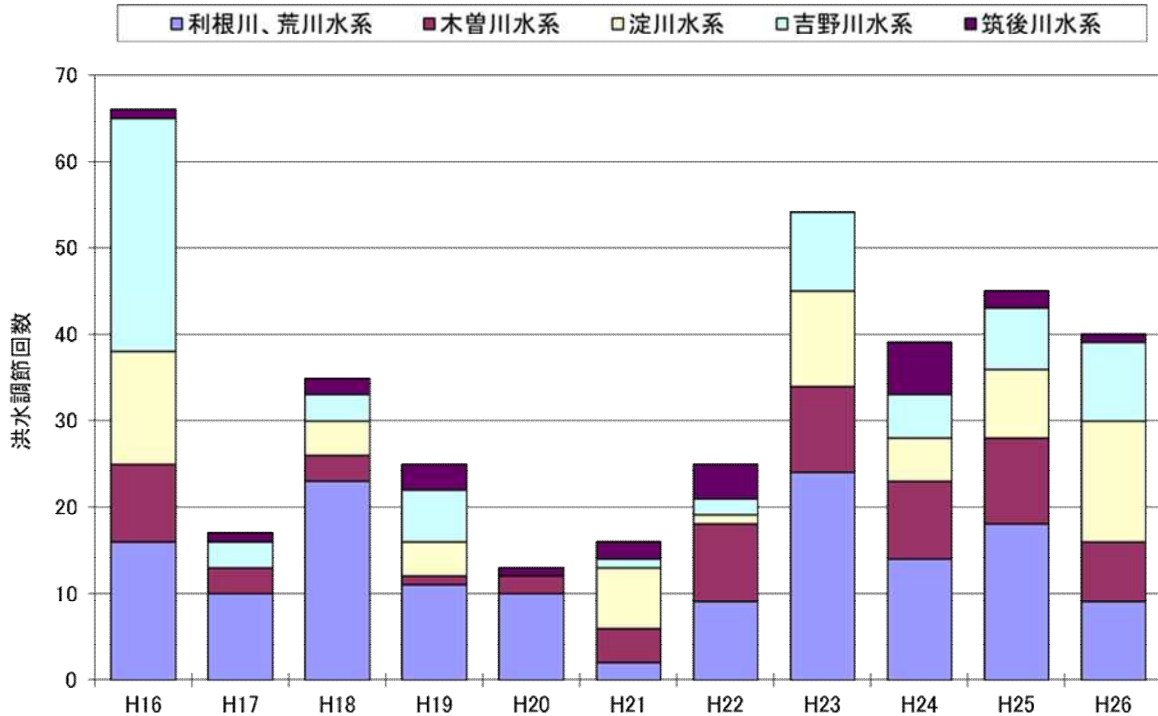


図-2 平成26年度及び過去10カ年の洪水調節回数

表-2 平成26年度 洪水調節実績一覧

番号	日時 (洪水流量に 到達した日)	ダム名	出水原因	計画最大 流入量 (m ³ /s)	洪水流量 (m ³ /s)	最大流入時の			ダム下流地点 水位低減効果	洪水調節効果 の公表	防災態勢 継続時間 (時間)
						流入量 (m ³ /s)	放流量 (m ³ /s)	調節量 (m ³ /s)			
1	5月1日	矢木沢ダム	低気圧・融雪	900	100	125.31	94.27	31.04	—	HP	59時間50分
2	5月21日	矢木沢ダム	低気圧・融雪	900	100	178.37	159.48	18.89	—	HP	52時間20分
3	7月3日	寺内ダム	前線	300	90	115.00	8.00	107.00	佐田川 金丸橋地点 -0.7m	HP	38時間00分
4	7月9日	矢木沢ダム	前線	900	100	223.07	74.99	148.08	—	HP	9時間10分
5	7月9日	矢木沢ダム	前線	900	100	197.42	92.81	104.61	—	HP	5時間40分
6	7月9日	奈良俣ダム	前線	370	80	95.33	9.81	85.52	—	HP	56時間00分
7	7月10日	早明浦ダム	台風	4,700	800	1,274.09	0.00	1,274.09	吉野川 本山橋地点 -2.82m	HP、記者発表	30時間00分
8	7月11日	矢木沢ダム	前線	900	100	119.84	93.24	26.60	—	HP	68時間20分
9	7月18日	矢木沢ダム	前線	900	100	188.82	0.00	188.82	—	HP	19時間00分
10	8月2日	早明浦ダム	台風	4,700	800	3,598.78	1,664.74	1,934.04	吉野川 本山橋地点 -0.61m 吉野川 角の浦大橋上流地点 -0.57m	HP、記者発表	81時間30分
11	8月2日	池田ダム	台風	11,300	5,000	10,500.73	8,791.26	1,709.47	—	—	111時間00分
12*	8月3日	富郷ダム	台風	1,700	500	630.75	486.90	143.85	吉野川 角の浦大橋上流地点 -0.57m	HP、記者発表	81時間00分
13	8月9日	早明浦ダム	台風	4,700	800	2,228.65	1,232.34	996.31	吉野川 本山橋地点 -1.42m 吉野川 三好大橋地点 -0.21m	HP、記者発表	56時間15分

番号	日時 (洪水流量に 到達した日)	ダム名	出水原因	計画最大 流入量 (m ³ /s)	洪水流量 (m ³ /s)	最大流入時の			ダム下流地点 水位低減効果	洪水調節効果 の公表	防災態勢 継続時間 (時間)
						流入量 (m ³ /s)	放流量 (m ³ /s)	調節量 (m ³ /s)			
14*	8月9日	一庫ダム	台風	790	150	439.79	20.15	419.64	猪名川 多田院地点 -0.66m 猪名川 小戸地点 -0.92m	HP、記者発表	139時間25分
15*	8月9日	高山ダム	台風	3,400	1,300	1,564.84	1,198.56	366.28	木津川 有市地点 -1.1m	HP、記者発表	170時間30分
16	8月9日	青蓮寺ダム	台風	977	450	505.63	329.26	176.37	名張川 名張地点 -0.7m	HP、記者発表	60時間30分
17*	8月9日	室生ダム	台風	730	300	522.89	197.52	325.37	名張川 名張地点 -0.7m	HP、記者発表	60時間30分
18*	8月9日	布目ダム	台風	460	100	208.01	79.51	128.50	布目川 興ヶ原地点 -1.7m	HP、記者発表	50時間00分
19	8月9日	比奈知ダム	台風	925	300	309.56	225.30	84.26	名張川 名張地点 -0.7m	HP、記者発表	50時間00分
20	8月9日	日吉ダム	台風	1,510	150	361.80	146.70	215.10	桂川 保津橋地点 -0.90m	HP、記者発表	110時間10分
21*	8月10日					913.44	13.78	899.66			
22	8月10日	池田ダム	台風	11,300	5,000	7,688.42	6,936.65	751.77	-	-	83時間00分
23	8月10日	徳山ダム	台風	1,920	200	1,216.64	0.00	1,216.64	揖斐川 万石地点 -2.0m (中部地方整備局試算)	HP、記者発表	250時間00分
24	8月10日	岩屋ダム	台風	2,400	300	572.52	74.75	497.77	馬瀬川 東沓部地点 -1.8m	HP	31時間00分
25*	8月15日	一庫ダム	前線	790	150	338.08	19.92	318.16	猪名川 多田院地点 -0.60m 猪名川 小戸地点 -1.25m	HP、記者発表	76時間40分
26	8月16日	日吉ダム	前線	1,510	150	166.92	68.06	98.86	桂川 保津橋地点 -2.61m	HP、記者発表	120時間10分
27*						1,291.61	42.79	1,248.82			
28	8月17日	岩屋ダム	前線	2,400	300	1,078.37	298.23	780.14	馬瀬川 東沓部地点 -2.6m	HP	91時間50分
29	9月6日	布目ダム	前線	460	100	151.37	18.72	132.65	布目川 興ヶ原地点 -1.3m	HP、記者発表	14時間00分
30	10月6日	徳山ダム	台風	1,920	200	200.64	18.12	182.52	-	-	24時間00分
31	10月6日	日吉ダム	台風	1,510	150	158.54	64.96	93.58	桂川 保津橋地点 -0.28m	HP	42時間00分
32	10月13日	徳山ダム	台風	1,920	200	240.11	0.00	240.11	-	HP	31時間00分
33	10月13日	富郷ダム	台風	1,700	500	501.49	456.99	44.50	吉野川 三好大橋地点 -1.01m	HP、記者発表	40時間00分
34*	10月13日	早明浦ダム	台風	4,700	800	2,417.29	1,205.40	1,211.89	吉野川 本山橋地点 -1.70m 吉野川 三好大橋地点 -1.01m	HP、記者発表	37時間30分
35	10月13日	池田ダム	台風	11,300	5,000	7,811.90	7,246.57	565.33	-	-	46時間30分
36	10月13日	日吉ダム	台風	1,510	150	174.76	148.67	26.09	桂川 保津橋地点 -0.07m	HP	57時間00分
37	10月14日	岩屋ダム	台風	2,400	300	317.77	71.24	246.53	馬瀬川 東沓部地点 -1.11m	HP	15時間30分
38	10月14日	矢木沢ダム	台風	900	100	126.76	94.06	32.70	-	HP	27時間30分
39	12月1日	矢木沢ダム	低気圧	900	100	106.88	77.66	29.22	-	HP	3時間30分
40	3月19日	徳山ダム	前線・融雪	1,920	200	215.15	199.23	15.92	-	HP	118時間50分

(注) ダム下流地点水位低減効果の欄の「-」は、検討結果を有していないもの

※ 下流河川の水位を低下させるための特別防災操作を実施したもの

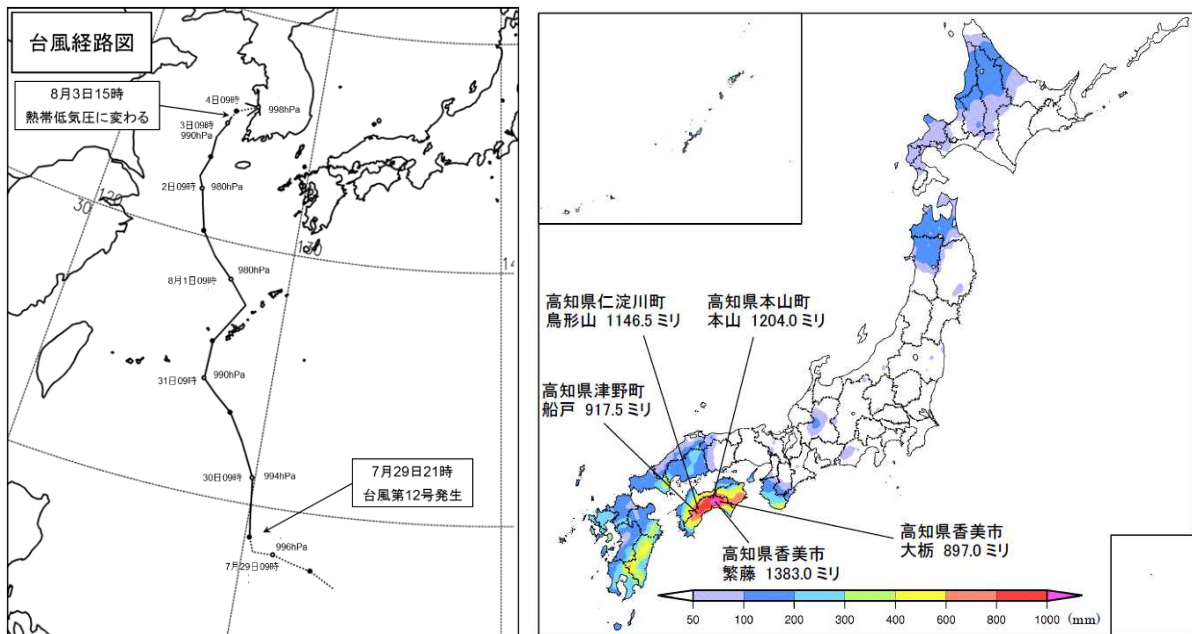
表-3 台風第11号において記録更新された洪水調節実績

ダム名	累計雨量	最大流入量	調節量	備考
徳山ダム	381mm	1,217m ³ /s	1,217m ³ /s	管理開始以来最大の流入量
布目ダム	247mm	208m ³ /s	128m ³ /s	管理開始以来最大の流入量
一庫ダム	282mm	440m ³ /s	420m ³ /s	管理開始以来最大の洪水調節

以下、平成26年8月豪雨（台風第12号及び台風第11号）の際に機構が実施した、代表的な洪水調節について、その概要を紹介する。

(1) 台風第12号及び台風第11号の概要

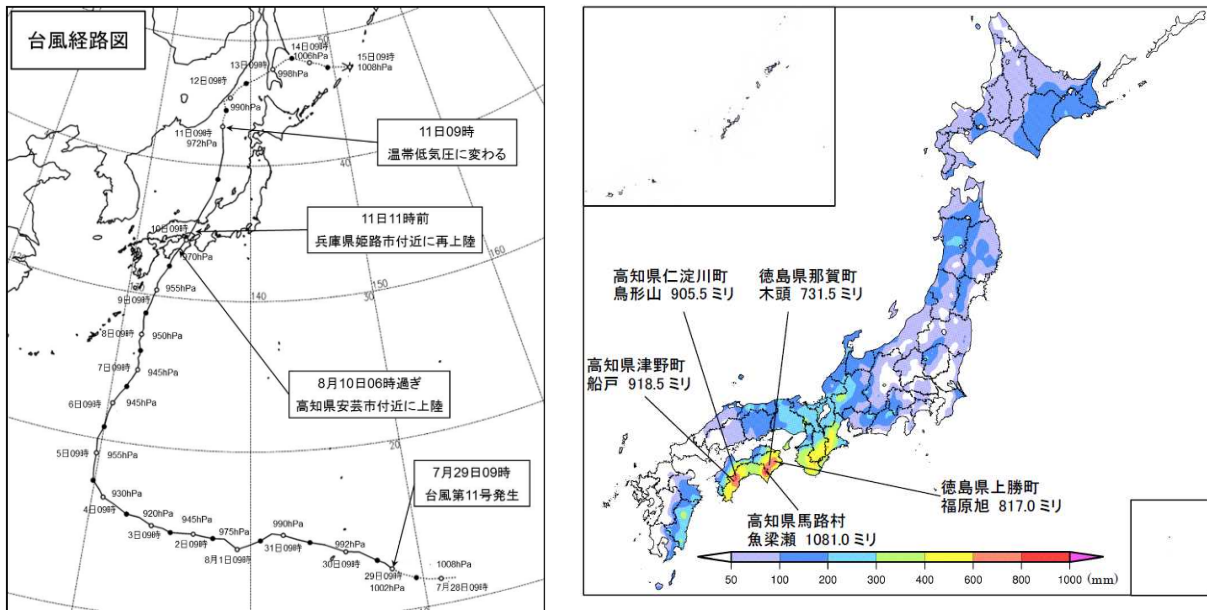
平成26年7月29日21時にフィリピンの東の海上で発生した台風第12号は、30日9時には強風域（平均風速15m/s以上の領域）が500kmを超える大型の台風となって沖縄の南海上を北上し、7月31日から8月1日にかけて沖縄・奄美に接近した。その後、台風第12号は暴風域（平均風速25m/s以上の領域）を伴い、速度を落としながら東シナ海を北上し、3日15時に黄海で熱帯低気圧に変わった。この台風第12号の周辺の風と高気圧縁辺の風の影響で、南から温かく湿った空気の流れ込みが継続したことに加え前線の停滞等の影響により、高知県では7月30日から8月6日までの総降水量が1,000mmを超える大雨となったところがあった。



※出典：気象庁災害時自然現象報告書 2014年第4号

図-3 台風第12号経路図及び総降水量分布図（平成26年7月30日～8月6日）

また、7月29日9時にグアム島の東の海上で発生した台風第11号は、西に進み、8月1日にはフィリピンの東海上で暴風域を伴い、2日には猛烈な勢力に発達した。その後、台風は4日に進路を北に変えて日本の南海上を北上し、7日に強い勢力で大東島地方に最も接近した。台風第11号は強い勢力を維持したまま比較的遅い速度で北上し、10日6時過ぎに高知県安芸市付近に上陸した後、次第に速度を速めながら四国地方を通過し、10日11時前に兵庫県姫路市付近に再上陸した後、近畿地方を通過した。その後、暴風域を伴ったまま日本海を北上し、11日9時に日本海北部で温帯低気圧に変わった。この台風第11号の周辺の風と高気圧縁辺の風の影響で、南から温かく湿った空気の流れ込みが継続したことに加え前線の停滞等の影響により、高知県では8月7日から8月11日までの総降水量が1,000mmを超えるところがあったほか、8月9日の日降水量が、四国地方で500mmを、近畿地方及び東海地方で400mmを超えるなどの大雨となった。



※出典：気象庁災害時自然現象報告書2014年第4号

図一 4 台風第11号経路図及び総降水量分布図（平成26年8月7日～8月11日）

(2) 各ダムにおける洪水対応

① 早明浦ダムでの洪水対応

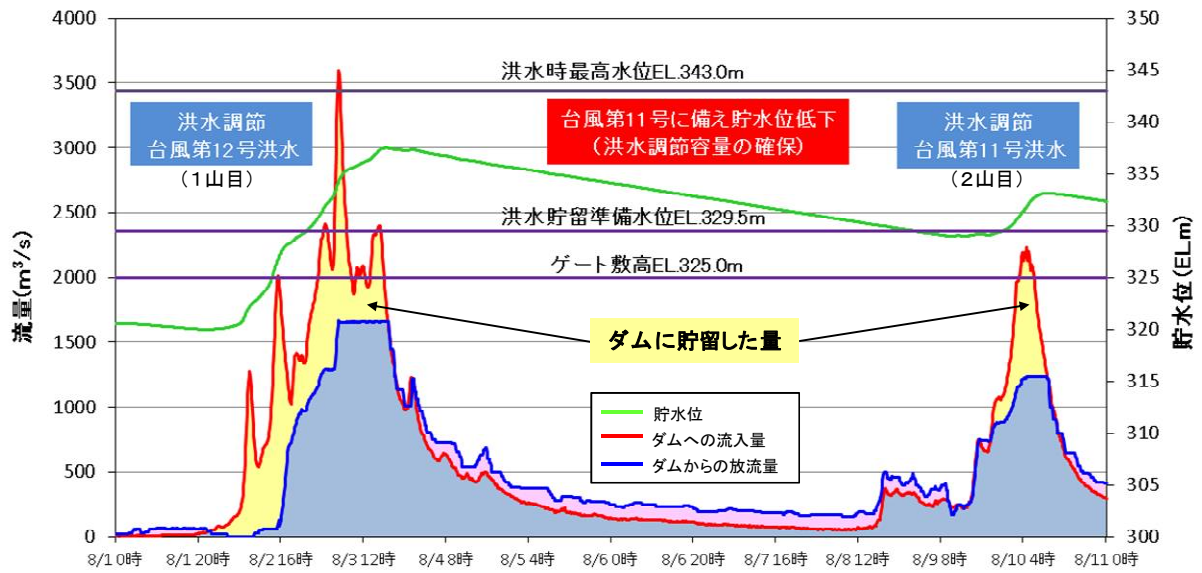
吉野川流域では、台風第12号の影響により8月1日6時から4日3時までの間に、早明浦ダム上流域で平均総雨量816mm、1時間雨量30mm以上を複数回記録する猛烈な降雨となった。さらに、連続して台風第11号が接近したことにより8月8日8時から流域平均総雨量は、早明浦ダム上流域で377mmを記録し、2つの台風に伴う連続した二山洪水（流量が1回目のピークを迎えた後、減少している最中に新たな降雨により再び流量が増加し、2回目のピークが生じる洪水）となった（図一5）。

早明浦ダムでは、8月1日から4日にかけて台風第12号に伴う降雨による洪水で、最大流入量 $3,599\text{m}^3/\text{s}$ の流入量に対して、 $1,934\text{m}^3/\text{s}$ を貯留する洪水調節を行い、ダム下流河川の危険箇所である本山橋地点（高知県本山町）の水位を約0.61m低下させ、沿川の浸水被害を防止した（図一6、図一7）。

この防災操作においては、連続して接近が予想された台風第11号に備えて、洪水の流入量ピークの確認後、洪水調節により上昇した貯水位を速やかに洪水貯留準備水位まで低下させる必要があった。一方で急激な貯水位低下を行うと貯水池斜面の不安定化の恐れがあることから、早明浦ダムでは、台風第11号到達までの日数と貯水池斜面の安全が確認されている水位低下速度（1.5m/日）に基づき必要な水位低下操作の日数等の予測検討を行い、本山橋地点の水位上昇の抑制を図りつつ、貯水位を上げすぎないように貯留量とダム下流河川水位に配慮した防災操作を実施した。

このような防災操作を実施しながら、台風第12号の流入量ピークと流入量の減を確認後、台風第11号に備えた貯水位低下操作を開始したことにより、台風第11号による二山目の洪水前までに洪水貯留準備水位まで安全に水位を低下させ、最大流入量 $2,229\text{m}^3/\text{s}$ に対して、 $997\text{m}^3/\text{s}$ を貯留する洪水調節を行い、本山橋地点の水位を約1.42m低下させた（図一8）。

この2つの台風の接近に伴う連続した二山洪水に対して、早明浦ダムの適切な防災操作により下流河川の浸水被害の防止に大きく寄与した。



	台風第12号	台風第11号
降雨量(mm)	816	377
最大流入量(m³/s)	3,599	2,229
最大流入量時の放流量(m³/s)	1,665	1,232
貯留量(万m³)	約9,040	約2,555

図-5 早明浦ダムの洪水調節図 (台風第12号及び第11号)

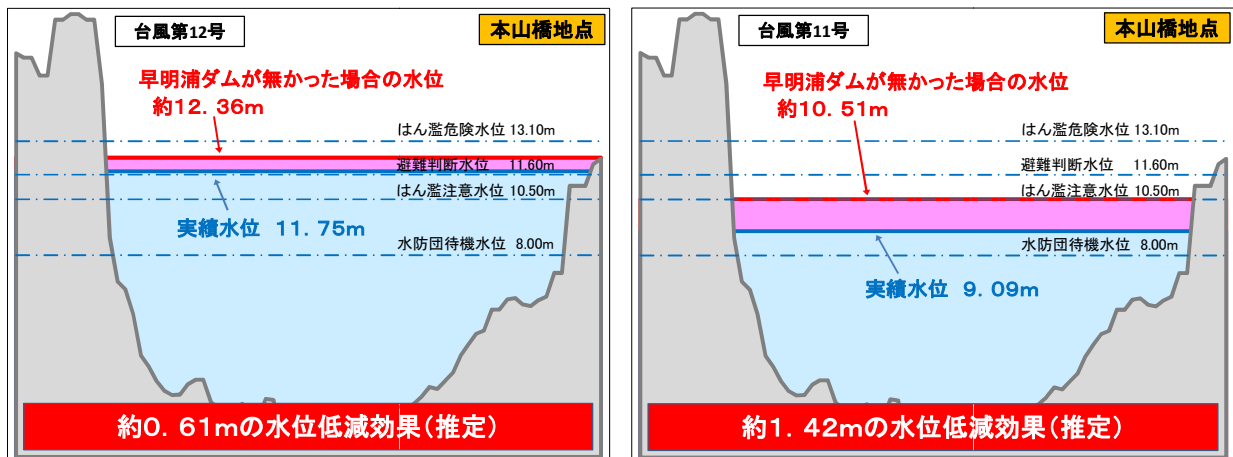


図-6 早明浦ダム下流河川の水位低減効果 (本山橋地点)

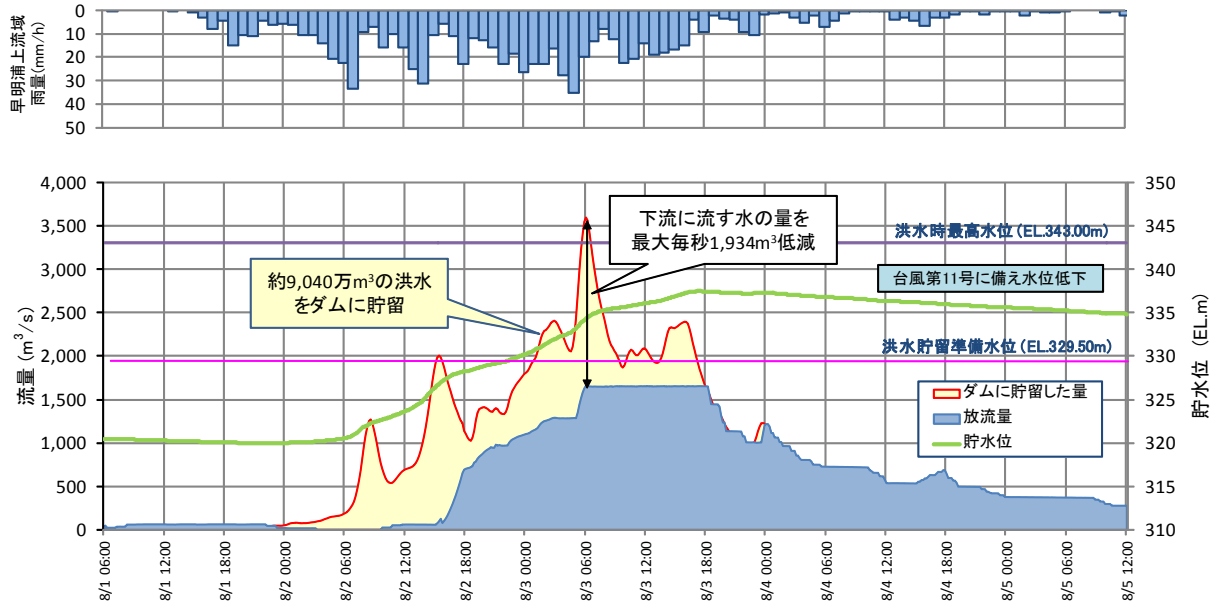


図-7 早明浦ダムの洪水調節図 (台風第12号)

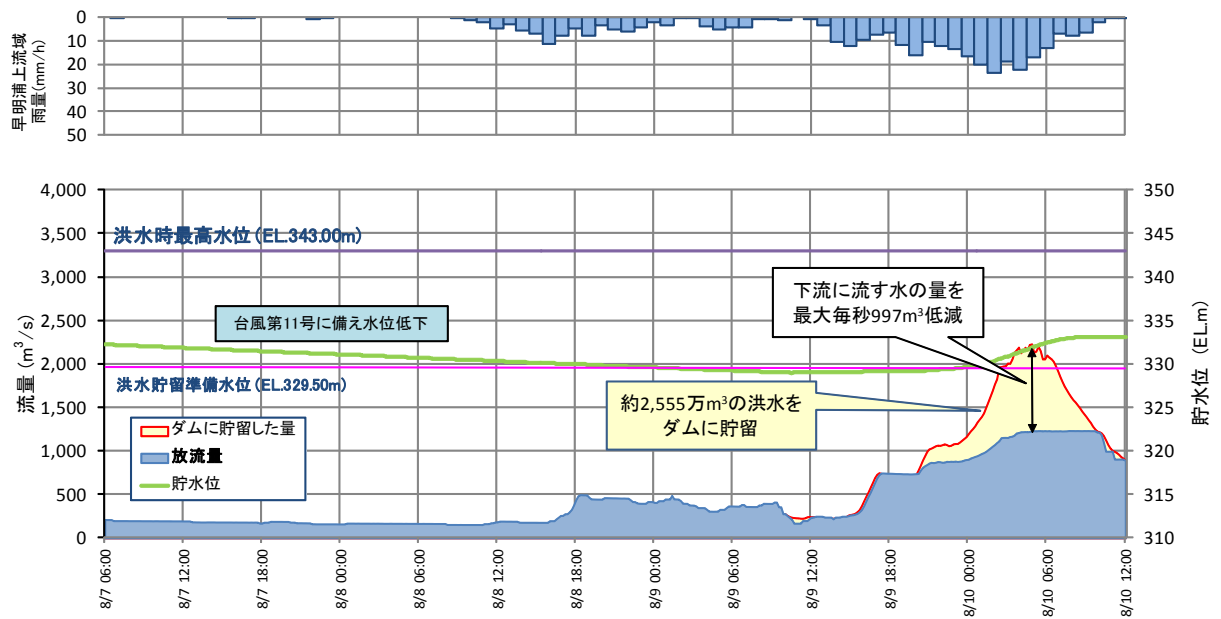


図-8 早明浦ダムの洪水調節図 (台風第11号)

早明浦ダムのダム大賞受賞

「日本ダムアワード2014」にて早明浦ダムが「ダム大賞」を受賞

日本ダムアワード選考委員会が主催するイベント「日本ダムアワード2014」が、平成26年12月27日に東京お台場の東京カルチャーカルチャーで開催された。

2回目の開催となった今回は、4部門で賞が競われ、会場に詰めかけた観客全員の投票により各賞が決定され、さらにその中から「ダム大賞」が選ばれた。

「放流賞」 最も印象に残った放流を行ったダムに授与される

「イベント賞」 最も印象に残ったイベントが行われたダムに授与される

「プロジェクト賞」 最も印象的なプロジェクトを行っているダム事業者に授与される

「洪水調節賞」 最も印象に残った洪水調節を行ったダムに授与される

「ダム大賞」 ミネートされたダム及びダム事業者の中から、最も印象に残ったダムもしくはダム事業者に授与される

機構からは、早明浦ダムが「洪水調節賞」及び「ダム大賞」を受賞した。

■「洪水調節賞」：早明浦ダム

平成26年8月、立て続けに日本列島を襲った台風第12号及び第11号襲来時にスポットが当てられ、早明浦ダム管理開始以来通算100回目と101回目となる洪水調節が受賞した。これまでに蓄積されたノウハウと的確な操作により、連続して襲来する台風に対して万全の対応を執り成果を上げたことが評価された。

■「ダム大賞」：早明浦ダム

ノミネートされた全ダムの中から早明浦ダムが選ばれ、平成25年の日吉ダムに続き、2年連続で機構管理ダムが「ダム大賞」を受賞した。



写真-3 日本ダムアワード2014 会場の様子とトロフィー

② 徳山ダムにおける洪水対応

8月9日から10日にかけて、大型の台風第11号の接近に伴い岐阜県の山間部を中心に激しい降雨に見舞われ、徳山ダムのダム地点（岐阜県揖斐川町）では10日12時に1時間雨量35mmを観測し、9日1時から11日10時までの徳山ダム流域の平均総雨量は335mmに達した。また、徳山ダムへの流入量は、平成20年4月の管理開始以来最大となる $1,216\text{m}^3/\text{s}$ を記録し（表-3）、全量を貯留する洪水調節を行った。

徳山ダムと下流の横山ダム（国土交通省所管）の連携した防災操作の実施により、大垣市万石地点（河口から40.6km）において揖斐川本川の水位を約2.0m低下させたと推定され、洪水を計画高水位*以下で流下させることができた（図-9、図-10）。

仮に、両ダムによる洪水調節が無かった場合には、計画高水位を超過し、堤防はいつ決壊してもおかしくない状況となっていたと考えられ、両ダムが無く揖斐川の堤防が決壊していた場合の被害を試算したところ、浸水面積約2,700ha、大垣市民病院等の医療施設の機能低下や、国道258号線及び養老鉄道養老線の浸水による交通途絶等も生じて、約6,100億円の被害が発生していたものと想定される（図-11）。

※計画高水位：河川の計画の基本となる流量をその水位以下で流下させることができるように設定された水位。

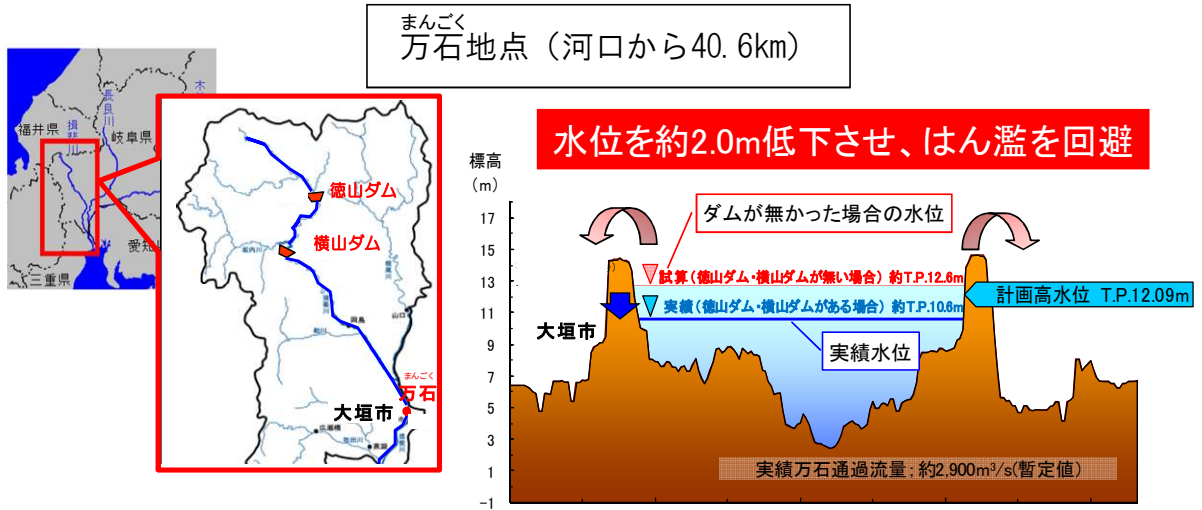
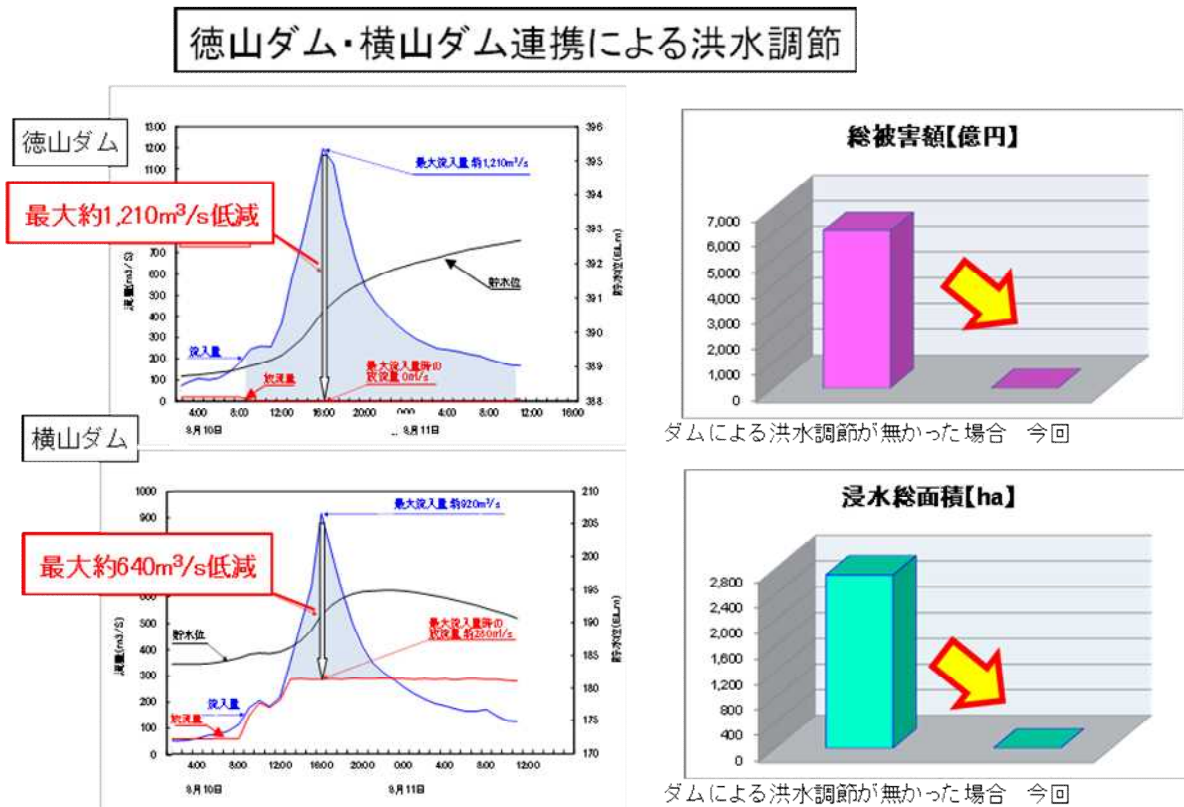


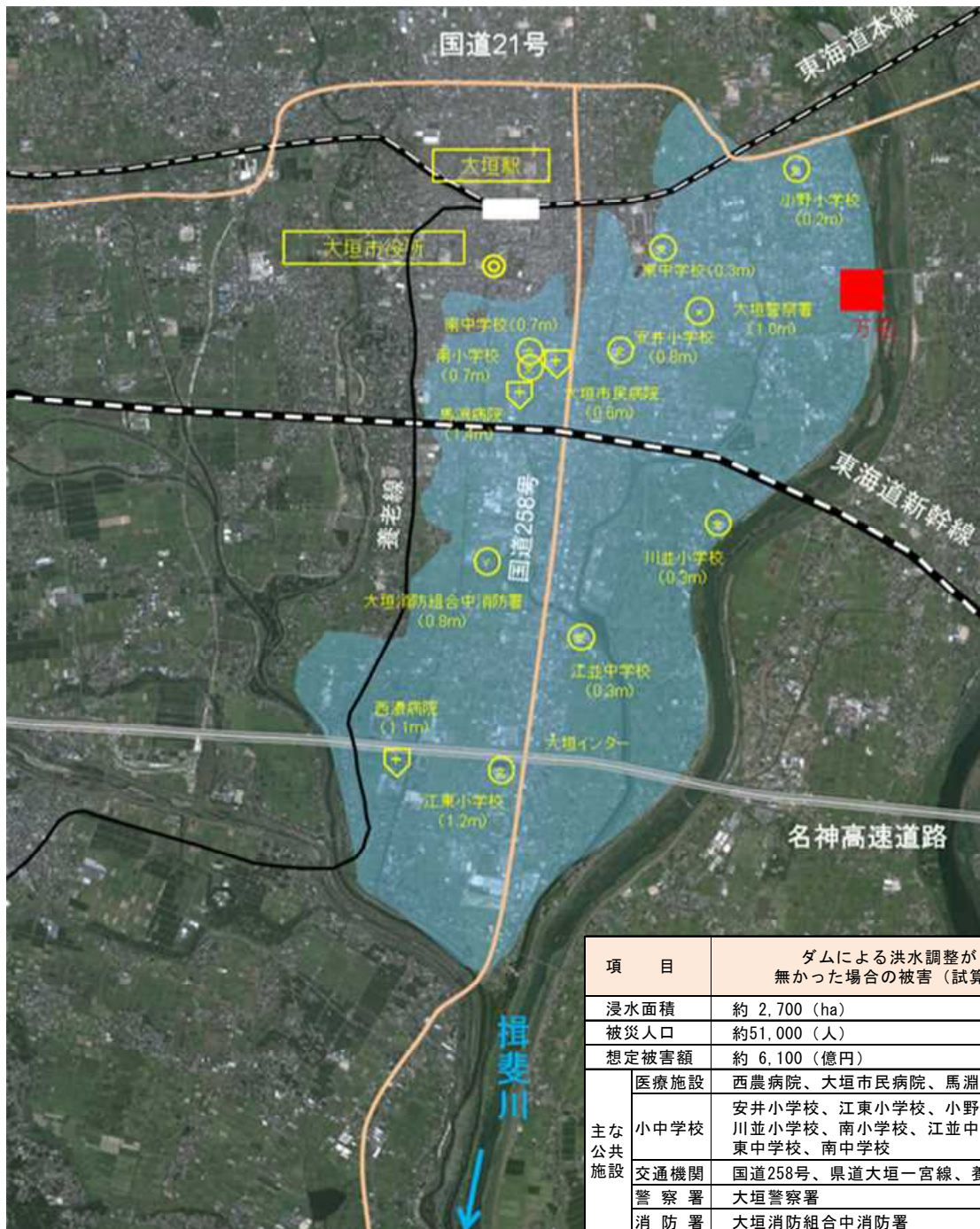
図-9 揖斐川本川万石橋地点の水位低下効果



(出典) 記者発表資料「徳山ダム・横山ダム連携による洪水調節効果について(第二報)」

平成26年8月27日 国土交通省中部地方整備局・水資源機構

図-10 徳山ダムと横山ダムの連携による洪水調節効果



（浸水想定計算条件）

- ・仮に徳山ダム、横山ダムが無かった場合、万石地点において計画高水流量(約3,900m³/s)を超えた洪水流量(約4,400m³/s)になったものと試算。
- ・この流量が流下し、揖斐川右岸において危険となる1地点(右岸河口から約36km地点)で決壊・はん濫した場合の浸水想定エリアを試算。
- ・浸水想定エリア内における人口、資産額、主な公共施設等を集計。(治水経済マニュアル(案)平成17年4月)を参考)
- ・シミュレーションの実施に当たっては、支川のはん濫、高潮、内水によるはん濫等を考慮していないので、このエリアに含まれていない区域においても浸水が発生している場合がある。
- ・シミュレーションは、大垣市内等のエリアを約100m格子(計算メッシュ)に分割して、これを1単位として計算しており、また、浸水範囲及び浸水深は航空レーザデータを基に作成した平均地盤高を使用。

(出典) 記者発表資料「徳山ダム・横山ダム連携による洪水調節効果について (第二報)」

平成26年8月27日 国土交通省中部地方整備局・水資源機構

図-11 台風第11号による浸水被害想定 (国土交通省中部地方整備局による試算)

③ 布目ダムにおける洪水対応

8月8日、19時頃より降り始めた台風第11号に伴う降雨は、淀川水系布目川の布目ダム（奈良県奈良市）流域で、8月9日12時から13時の1時間の雨量が最大36mm、流域平均総雨量は247mmに達し、ダムへの最大流入量は平成4年4月の管理開始以来最大の208m³/sを記録した（表-3）。

この洪水に対して、8月9日9時10分にダムへの流入量が洪水量100m³/sに達したため、洪水調節を開始したが、ダム下流の布目川で浸水被害の恐れがあったため、布目川の水位の状況、木津川本川の洪水の状況、ダムの貯水容量及び今後の降雨予測等を考慮し、通常の防災操作以上にダムに流入水を貯留し、ダム放流量を80m³/sに減量する操作を実施した（図-12）。

この防災操作により、ダム下流6kmの興ヶ原地点（奈良県奈良市）では、仮にダムが無かった場合に比べて河川水位を最大約1.7m低減したと推定され、浸水被害の恐れがあったダム下流4km付近において浸水被害の防止に寄与したと想定される（図-13、写真-4）。

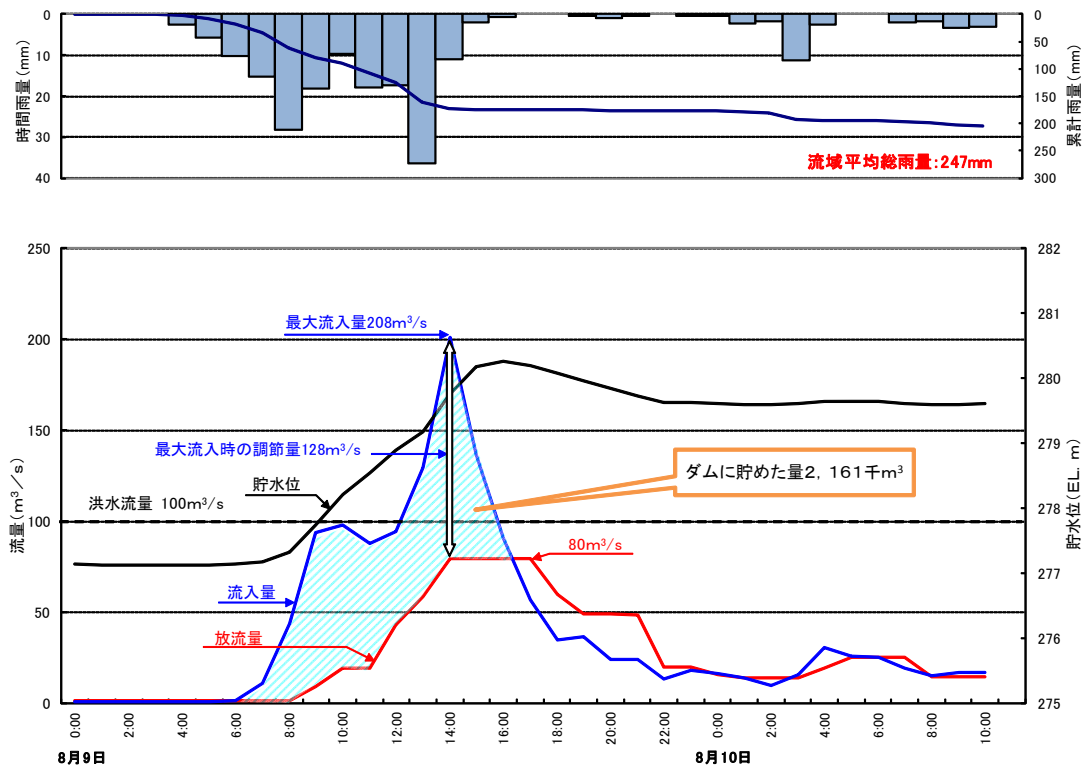


図-12 布目ダムの洪水調節図（台風第11号）

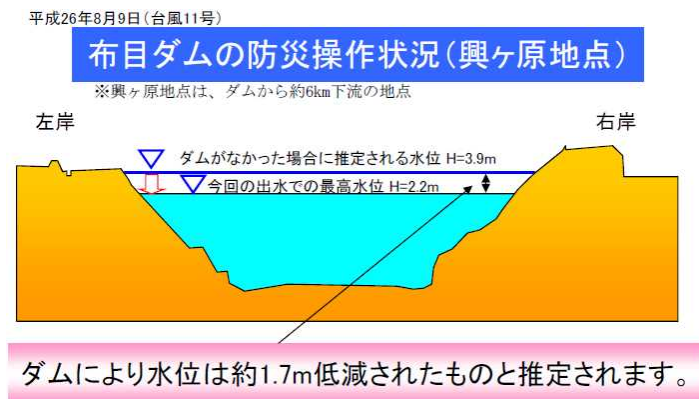


図-13 布目ダム下流河川の水位低減効果（興ヶ原地点）

写真 ダム下流 4.0km地点



写真 ダム下流 3.7km地点



※平成26年8月9日 14時30分時点撮影



※平成26年8月9日 14時27分時点撮影



写真-4 布目ダム洪水調節時の下流河川の状況

④ 一庫ダムにおける洪水対応

淀川水系猪名川の一庫ダム（兵庫県川西市一庫）流域では、台風第11号の影響により、8月8日16時から雨が降り始め、その後の台風本体の接近に伴い、10日0時頃から風雨が強まり、10日10時からの3時間で89mm、特に11時からの1時間で38mmの雨量を観測するなど、10日17時までに流域平均総雨量で282mmを記録した。

短時間で集中的な降雨により、猪名川の河川水位が急激に上昇し浸水被害が発生する可能性が高まったことから、兵庫県、川西市、国土交通省猪名川河川事務所及び機構一庫ダム管理所では連携し、通常の防災操作以上にダム流入水を貯留する操作を実施した。

今回の防災操作により、一庫ダムでは最大流入量 $440\text{m}^3/\text{s}$ の95%となる $420\text{m}^3/\text{s}$ を貯留する洪水調節を実施した（図-14）。これにより、一庫ダムが無い場合と比べ、河川水位のピーク時において、ダム下流の多田院地点（兵庫県川西市）では最大約66cm水位を低下させたと推定している（図-15）。なお、今回の最大流入時の貯留量 $420\text{m}^3/\text{s}$ は、昭和58年4月のダム管理開始以来最大の洪水調節となった（表-3）。

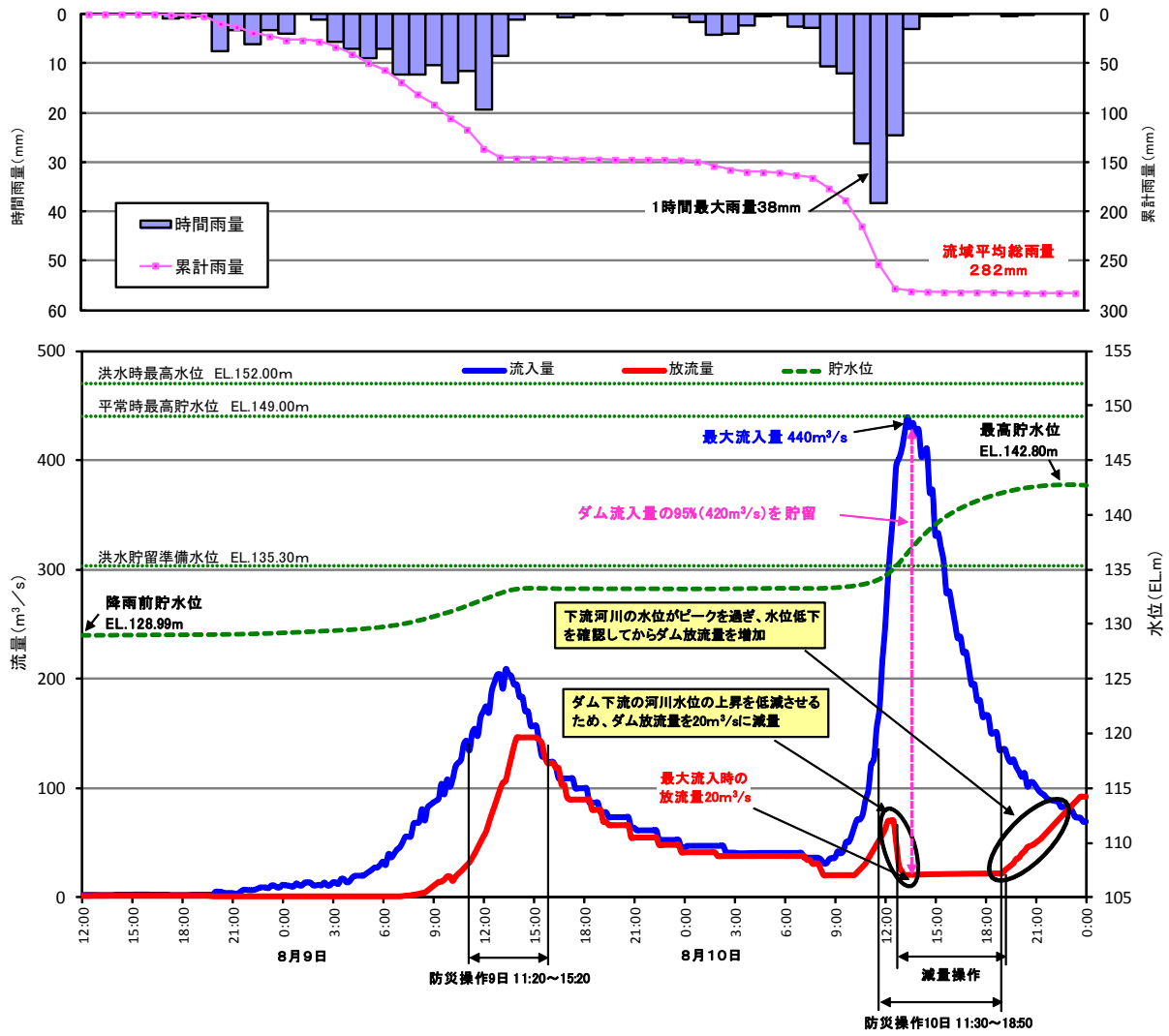


図-14 一庫ダムの洪水調節図 (台風第11号)

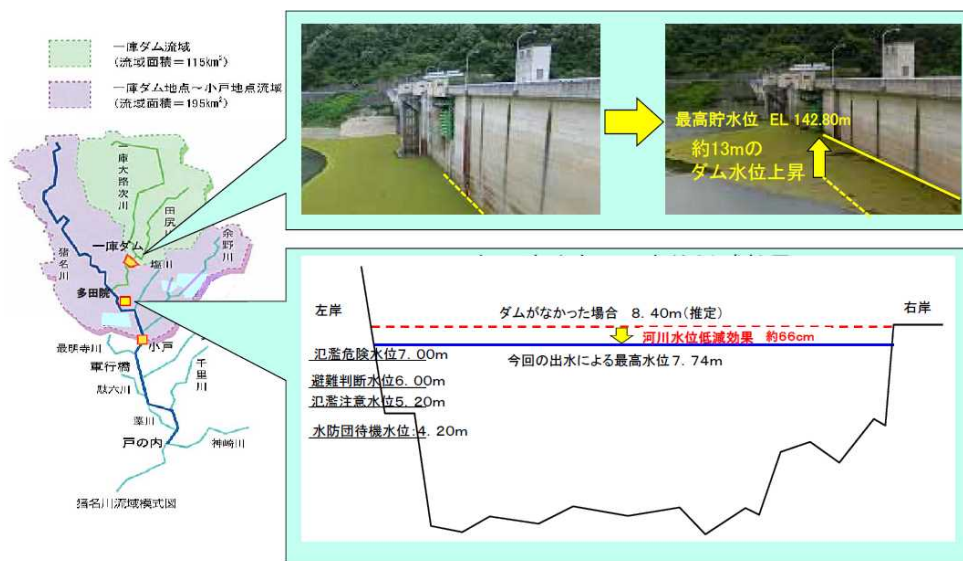


図-15 一庫ダム下流河川の水位低減効果 (多田院地点)

(中期目標の達成見通し)

平成26年度には、機構の管理する15ダムで延べ40回の洪水調節を実施し、平成26年8月豪雨では、複数のダムで管理開始以来の最大流入量を更新する規模の洪水が発生したが、ダムの貯水容量を最大限活用した洪水調節を実施し、ダム下流域の洪水被害を防止した。

中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携②

(中期目標)

治水機能を有するダム等においては、的確な洪水調節等の操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ること。

(中期計画)

洪水時におけるダムの操作、ダム下流の河川の状況、計画規模を超える出水における浸水被害想定等について、河川管理者と連携して関係自治体へ説明し、当該地域における浸水リスクについての認識を共有する。また、ダム下流自治体の防災力の向上に資するため、ダムの放流警報設備を情報伝達手段として活用することについて自治体へ働きかけを行う。

(年度計画)

洪水時におけるダムの操作、ダム下流河川の状況、計画規模を超える出水における浸水被害想定等について、河川管理者と連携して関係自治体へ説明し、当該地域における浸水リスクについての認識を共有する。また、ダム下流自治体の防災力向上に資するため、ダムの放流警報設備を情報伝達手段として活用することについて自治体への働きかけを行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

出水時の円滑な対応を図るためには関係機関との連携が不可欠であることから、ダム下流河川の状況、洪水時のダムの防災操作等について河川管理者や地元市町と打合せを行うなど、関係機関との情報共有を進めることとした。ダムの放流警報施設については、放流警報等の支障に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とした。

(平成26年度における取組)

■ 出水時の円滑な対応のための情報共有化等

出水時の円滑な対応を図るためには、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、洪水時のダムの防災操作、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取り組んだ。

また、ダムの放流警報施設を放流警報等の支障とならない範囲で活用し、市町村が流域住民に災害情報や警戒避難に関する情報を周知する際の伝達ツールとして利用することについて、ダム下流自治体へ説明を行い、働きかけを行った。

その結果、平成26年度末時点において、機構ダムと協定を締結し、放流警報施設を災害等の緊急時に活用できる自治体は、13自治体(12ダム)となっている(表-1)。協定締結に至っていないダムにおいては、引き続き自治体へ放流警報施設の利用について積極的に働きかけを行った。

表-1 放流警報施設による災害情報伝達に関する協定締結状況

ダム名	協定等の締結状況
下久保ダム	下久保ダム放流警報設備による災害情報等の伝達に関する協定書 藤岡市 平成18年7月7日付け 神川町 平成18年7月11日付け
草木ダム	豪雨等災害情報の提供等に関する協定書 みどり市 平成19年7月19日付け
浦山ダム 滝沢ダム	二瀬ダム、浦山ダム、滝沢ダム及び六角ダム放流警報設備等による災害情報等の伝達に関する協定書 秩父市 平成18年6月19日付け 二瀬ダム、浦山ダム及び滝沢ダム放流警報設備等による災害情報等の伝達に関する協定書 皆野町 平成22年2月1日付け 長瀨町 平成22年2月1日付け
岩屋ダム	岩屋ダム放流警報設備による災害情報等の伝達に関する協定書 下呂市 平成22年9月1日付け
阿木川ダム	豪雨等災害情報の提供等に関する協定書 恵那市 平成18年6月12日付け
高山ダム	豪雨等災害情報の提供等に関する協定書 南山城村 平成20年9月30日付け 笠置町 平成20年10月30日付け
室生ダム 青蓮寺ダム 比奈知ダム	豪雨等災害情報の提供に関する協定書 名張市 平成19年7月20日付け
一庫ダム	一庫ダム放流警報設備による災害情報等の伝達に関する協定書 川西市 平成17年6月30日付け
日吉ダム	日吉ダム放流警報設備による災害情報等の伝達に関する協定書 南丹市 平成18年7月12日付け

ダムの防災操作説明会の開催

草木ダム管理所では、ダムの防災操作に関する通知内容、連絡先等について、関係機関（河川管理者、下流自治体等）との相互理解を深めるため、群馬県渡良瀬発電事務所と共同で、草木ダム等の防災操作に関する説明会を平成26年4月22日に開催した（写真-1）。

説明会には、国土交通省渡良瀬川河川事務所、群馬県桐生土木事務所、みどり市、桐生市、桐生警察署、桐生市消防本部など、渡良瀬川流域の治水・水防活動に携わる機関のほか、渡良瀬川の発電事業者、水道事業者、渡良瀬川沿岸の土地改良区、漁業協同組合の方々、47名が参加した。また、説明会の後には、草木ダムの施設見学会を行い（写真-2）、37名の方が参加した。



写真-1 防災操作説明会の状況



写真-2 施設見学会の状況

(中期目標の達成見通し)

ダム下流河川の状況、洪水時のダムの防災操作、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取り組むとともに、ダムの放流警報施設を流域住民への警戒避難に関する情報伝達手段として活用することについて、関係市町村への働きかけを進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携③

(中期目標)

治水機能を有するダム等においては、的確な洪水調節等の操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ること。

(中期計画)

洪水時には、関係自治体及び関係機関に、防災、避難等の判断に資する情報の提供を適時・的確に行う。

(年度計画)

洪水時には、関係自治体及び関係機関に、防災、避難等の判断に資する情報の提供を適時・的確に行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

洪水時に、関係自治体及び関係機関が適切に防災、避難等が実施できるための情報（水文情報の提供、ダム放流連絡、警報等）の提供を適時・的確に実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 関係機関への洪水情報提供

治水機能を有するダム等において、的確な洪水調節等の操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ることは、ダムの主な目的の一つである。洪水時には、避難等の防災行動の判断に資する情報を関係自治体及び関係機関に提供することが重要であり、ダムの貯留と放流の状況、ダム下流河川の状況のほか、非常時のダムの異常洪水時防災操作[※]等について、関係自治体及び関係機関に、適切に情報を提供する必要がある。

平成26年度は、全23ダムのうち15ダムにおいて、延べ40回の洪水調節を実施し、その都度、洪水時におけるダムの防災操作や警報等の情報伝達を関係自治体及び関係機関に対して確実に実施した。また、洪水時のダムの防災操作の状況を正確により分かりやすく伝えるため、防災操作等の通知文について分かりやすい内容と表現に見直しを行った。

また、ダム下流の自治体等の関係機関の方々や広く一般の方々に、洪水中にダムが流入水の一部を貯留する防災操作によって、下流河川の水位低下に効果を発揮していることを理解いただくため、ホームページにリアルタイムで洪水調節状況とその効果を公表した。

※ 異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合に、流入量と同じ放流量に移行するため放流量を増加する操作。

ダムの洪水調節効果のリアルタイム公表事例

機構では、平成26年度からダムの洪水調節効果のリアルタイム公表として、洪水調節中の各ダムにおいて、その効果を示すデータを概ね3時間ごと（可能な場合は1時間ごと）に更新し、ホームページで情報発信している。このリアルタイム公表では、一般の方に効果を分かりやすくイメージしてもらえるように下流河川の水位低下量を略図と数値で示す工夫を行っている。

早明浦ダムによる下流河川の水位低下効果（速報）

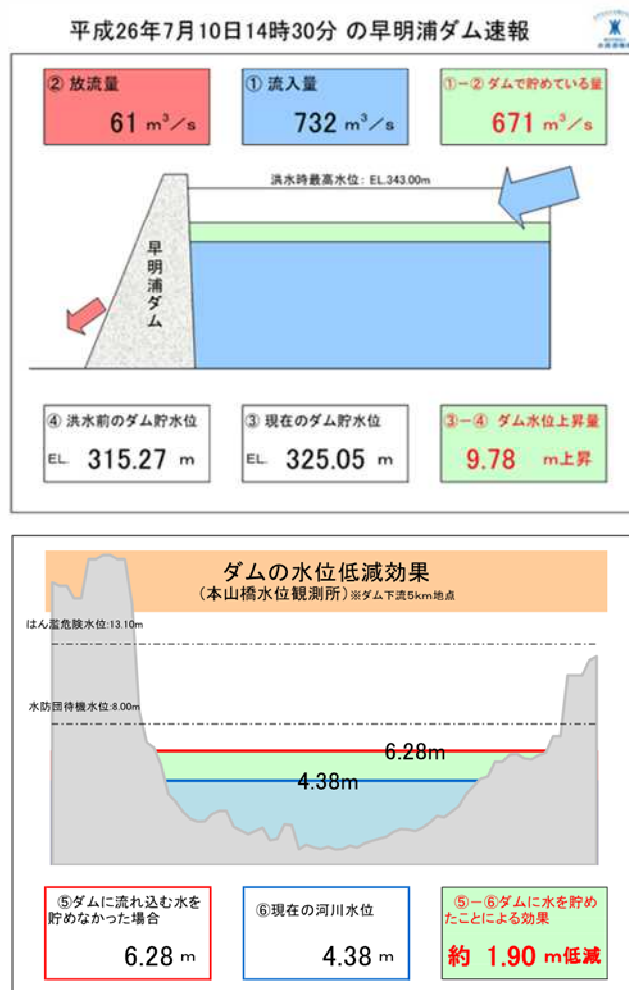


図-1 洪水調節効果のリアルタイム公表事例（早明浦ダム）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、洪水時におけるダム放流連絡や警報等の情報伝達を関係自治体及び関係機関に対して確実に実施した。また、防災操作等の通知文をより分かりやすく見直すとともに、ダムの洪水調節効果をリアルタイムで公表する取組を開始した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 異常洪水に備えた対応の強化①

(中期目標)

治水機能を有するダム等においては、的確な洪水調節等の操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ること。

(中期計画)

異常洪水時における洪水被害の一層の防止・軽減を図るため、関係機関と調整しつつ、事前放流等様々な操作方法に関する実施要領の検討を進める。

(年度計画)

異常洪水時における洪水被害の一層の防止・軽減を図るため、平成26年度は、関係機関と調整しつつ、事前放流等様々な操作方法に関する実施要領の検討を進め、体制が整ったところから操作を実施していく。

(年度計画における目標設定の考え方)

河川管理者等の関係機関と調整を行いつつ、異常洪水時を想定したダムの事前放流や異常洪水時防災操作や特別防災操作の操作方法について検討をさらに進め、実施に向けた体制の整備を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 異常洪水時の操作方法検討

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、洪水調節のための容量をでき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変わるなどして、予測した降雨がなかった場合には、水不足の危険性を増大させる可能性が高い。このため、過去の降雨を解析し、回復可能な貯水容量を推定した上で、利水面でのリスクを増大させないように事前放流を行う必要がある。これらについて検討を行い、関係機関との調整を経て、平成23年度までに下久保ダム、草木ダム、阿木川ダム及び青蓮寺ダムにおいて、事前放流に係る実施要領を策定している。

平成26年度は、実施要領の策定から時間経過した青蓮寺ダムにおいて、実施要領の見直しに向けた検討を行った。青蓮寺ダムでは、昭和45年の管理移行から平成23年度までの間に計23回の事前放流を実施してきたところであるが、平成23年以降は洪水予測と事前放流の適用条件が合わない状況にある。そのため、近年の降雨実績等を考慮し、台風位置と降雨予測誤差を踏まえて回復可能な事前放流容量を設定することにより、空振りリスクを回避し、事前放流の開始判断を緩和させる方策について検討を行った。

事前放流とは

近年において頻発している計画を上回る集中豪雨や台風による洪水に対応するため、国土交通省において、平成16年12月に「豪雨災害対策緊急アクションプラン」が策定された。この中で、既存施設の有効活用の一手法として「事前放流」が位置付けられた。豪雨対策での「事前放流」とは、洪水の発生を予測した場合に、利水の共同事業者に支障を与えない範囲で、利水目的の貯留水を放流して、治水容量として一時的に活用する方法である（図-1）。これにより、近年頻発している計画を上回る洪水（超過洪水）に対して、ダム治水効果を計画以上に発揮できることになる。なお、「事前放流」により確保される容量は、基本的にはダム計画における洪水調節容量に含まれない。

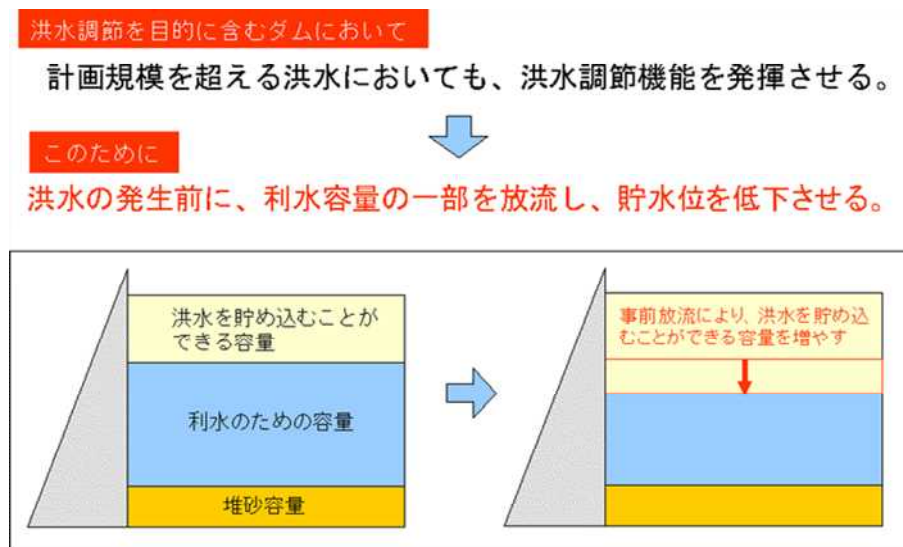


図-1 事前放流の概念

・事前放流に係る実施要領

「事前放流」は、利水容量を一時的に洪水調節のために使用するものであることから、利水の共同事業者に対して、「事前放流」を開始する前にその必要性や放流量、実施の判断基準等を定めた「事前放流実施要領」を策定し、その内容について十分な説明を行い、同意を得ておかなければならない。

・事前放流により確保する空容量の範囲

利水の共同事業者に支障を与えない範囲でかつ、下流河川利用者の安全を確保できる放流や貯水池の法面の安全を確保できる水位低下速度により確保可能な量を事前放流の対象とする（図-2～5）。

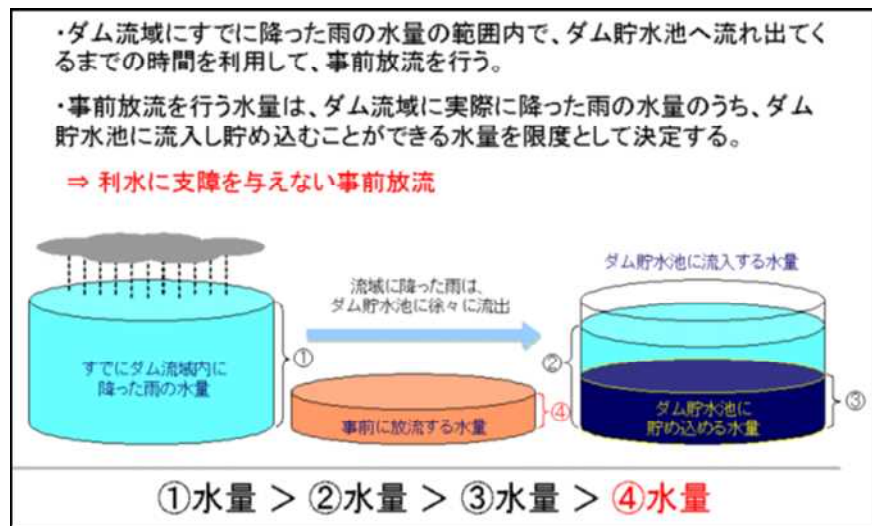


図-2 事前放流により確保する空容量の限度

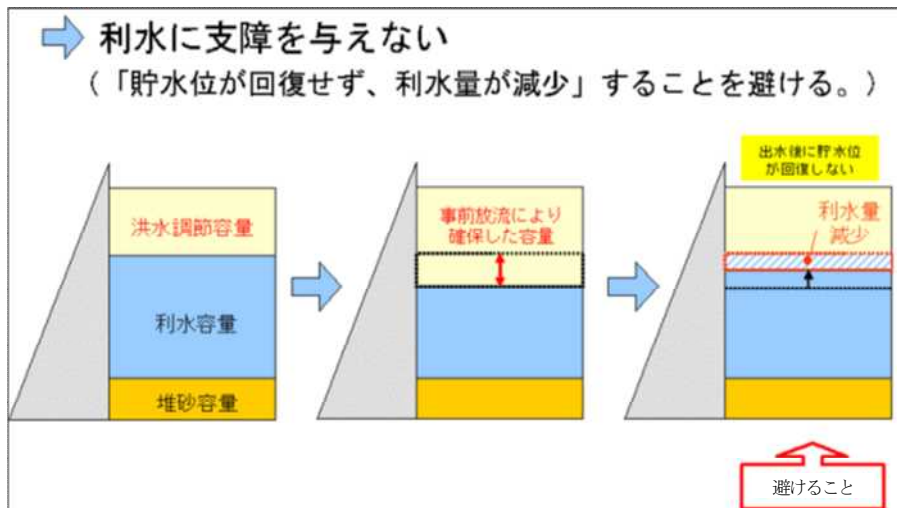


図-3 事前放流を行う前提

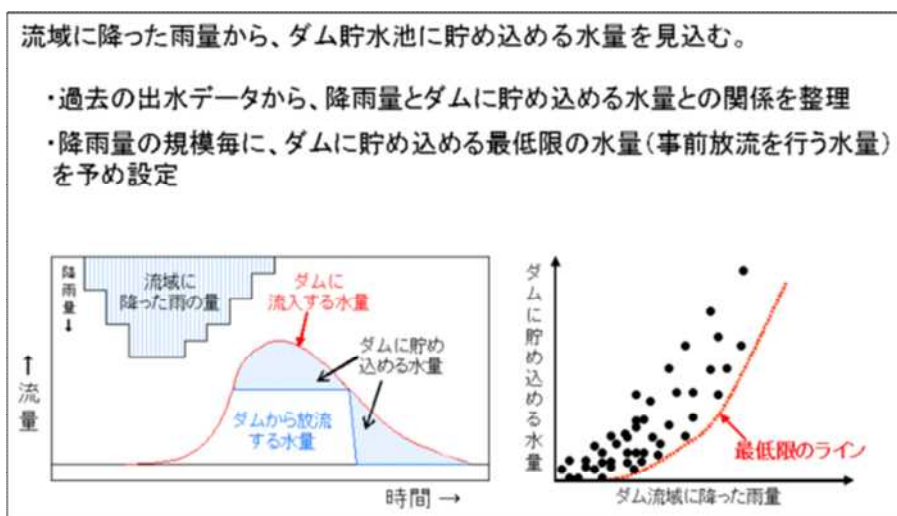


図-4 事前放流を行う容量の決定方法

- ・事前放流は、降雨量毎に設定した「ダムに貯め込める水量」に見合う「限度水位」に低下するまでとする。
- ・流域の降雨量(累計雨量)の増加に伴い、事前放流を行える水量は増えていく。
- ・降雨の予測量を用いないので、確実な貯水位の回復が見込まれる。

表 事前放流の限度水位
(下久保ダムの例)

累計雨量 (mm)	ダムに貯め込める 水量(m ³)	限度水位 (m)
80	243,000	283.7
100	1,218,000	283.3
140	5,045,000	281.7
190	5,983,000	281.3

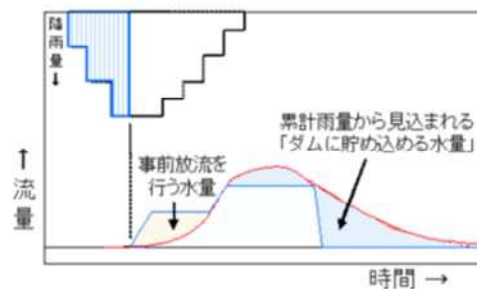


図-5 事前放流の限度水位

2. 計画規模を超えるような異常洪水時のダム操作

(1) ダム操作の検討

近年、豪雨の発生により、ダムの計画規模を超えるような大規模な出水が発生している。このような大規模な洪水により、ダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合に、流入量と同じ放流量に移行するため放流量を増加する操作（異常洪水時防災操作）を実施する必要があるため、予め操作要領を策定して対応を図っているところであるが、一律にこの操作を実施した場合、ダム下流の河川の整備状況等によっては、大きな被害の発生が予想されるような状況となっている。

このため、ダムの計画規模を超えるような異常洪水に対して、ダム下流の浸水被害を最小限に抑えるための放流方式（特別防災操作）については、各ダムとも流出特性、下流河道整備状況、残流域の流出傾向、放流施設等が異なるため、それぞれのダムに適した操作方法を策定することが重要となる。

平成25年台風第18号で日吉ダムは緊急時のダム操作をダム下流の河川状況により遅らせて実施し、浸水被害を低減させた。このことから、平成26年度は、他ダムにおいて下流の河川状況により緊急時のダム操作開始を安全に遅らせることがどの程度可能か検討した。併せて、ダム下流の河川整備状況に合わせて、下流河川データベースの見直しを行った。

早明浦ダムで、緊急時のダム操作時に洪水時最高水位（サーチャージ水位）までの容量を残さず使い切り最大放流量を抑える操作の効果と安全性について取りまとめた結果を用いて、特別防災操作の実施要領案を作成し、平成25年度に引き続き関係機関との協議を行った。

銅山川3ダム（上流から富郷ダム、柳瀬ダム及び新宮ダム）では、富郷ダムが洪水調節を行ったときの洪水調節容量の使用率の改善による新宮ダムの貯水容量オーバー発生の抑制に配慮した3ダム連携操作を再検討した結果を用い、平成25年度に引き続き関係機関との協議を行った。

異常洪水時防災操作

計画規模を超える大規模な洪水の発生により、ダム の洪水調節容量を使い切り、貯水位が洪水時最高水位（サーチャージ水位）を超えると予想されるときに、流入量と同じ放流量に移行するため放流量を増加する操作のこと。各ダム の施設管理規程において、操作の対象となる条件が通常「ただし、気象、水象その他の状況により特に必要と認める場合」と規定されているため、「ただし書き操作」と呼ばれる。

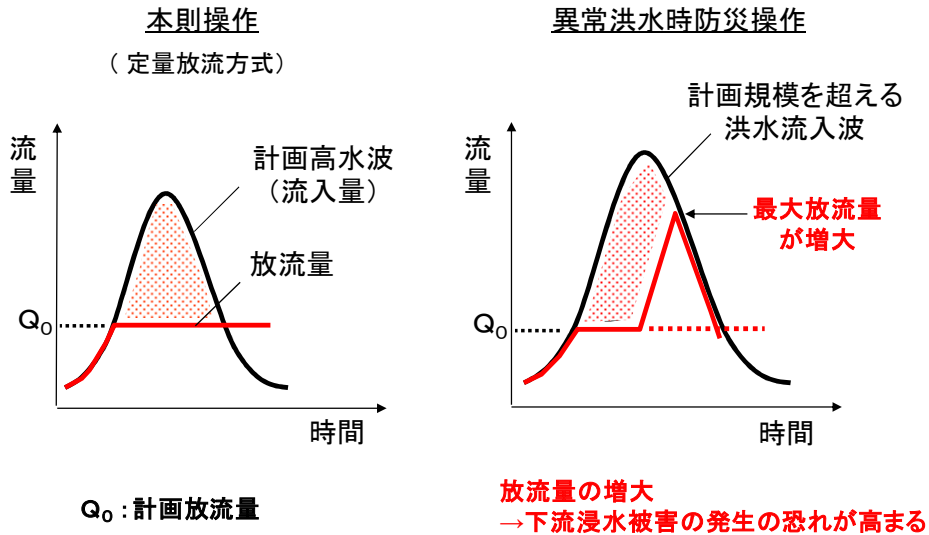


図-6 異常洪水時防災操作の概念

異常洪水に対応した放流方式（特別防災操作）

計画規模を超えるような大洪水の流入が確実な状況において、より効果的な洪水調節を行うため、施設管理規程等に規定されている計画の洪水調節操作を変更し、下流の洪水被害を最小限に抑えることを目的とした防災操作を行うこと

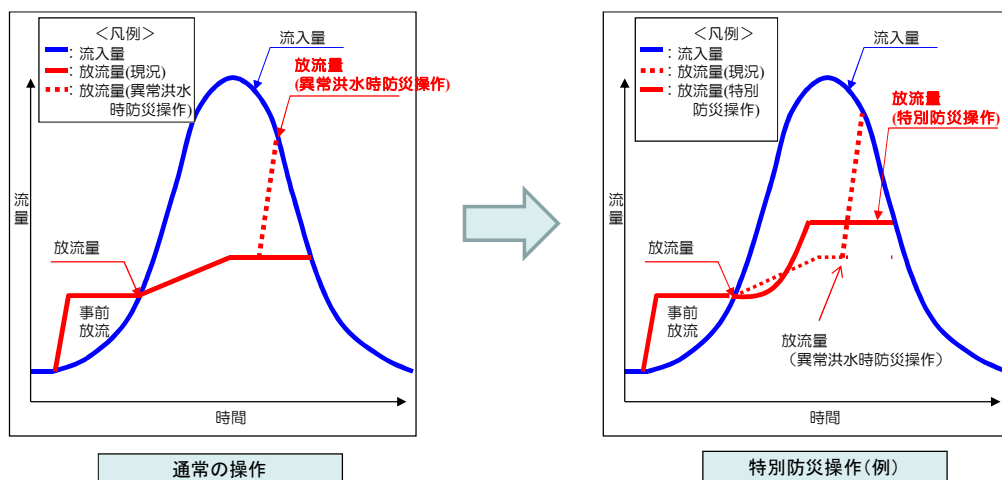


図-7 異常洪水対応操作の概念

(2) 異常洪水時のダム操作を想定した演習の実施

機構独自の取組として、平成26年度は、5月14日に富郷ダムにおいて、ダムの計画規模を超えるような異常洪水に対して、ダム下流の浸水被害を最小限に抑えるための放流方式（特別防災操作）の演習を行った（表-1）。

演習は、計画規模を超えダム下流で大きな被害が発生する洪水を想定し、富郷ダム下流にある柳瀬ダム・新宮ダムの防災操作状況を考慮しながら、ダム下流の浸水被害を最小限に抑える操作方法の検討及び操作を実施する訓練とした。

これらを通じて、実際に実施する場合の対応の流れ、判断に必要な情報、実施の際に確認すべき項目、実施の条件、問題点を確認し、課題の抽出などを行った。

表-1 異常洪水対応演習実施ダム

実施年度	演習実施ダム
平成19年	阿木川ダム
平成20年	下久保ダム
平成21年	草木ダム
平成22年	早明浦ダム
平成23年	一庫ダム、木津川ダム群
平成24年	草木ダム
平成25年	味噌川ダム
平成26年	富郷ダム

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、異常洪水時における一層の洪水被害の防止・軽減を図るための様々な操作方法について、操作要領変更に向けて関係機関と協議するなど、検討を進めた。また、異常洪水に対して、ダム下流の浸水被害を最小限に抑えるための特別防災操作の演習を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 異常洪水に備えた対応の強化②

(中期目標)

治水機能を有するダム等においては、的確な洪水調節等の操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ること。

(中期計画)

ダムの統合操作により、ダム下流にある市街地の浸水被害を回避することができた事例を参考に、他ダムにおいても同様の効果が発揮できるような操作方法等について河川管理者と連携して検討を進める。

(年度計画)

異常洪水時においてもダムの効果を最大限まで発揮するための操作方法を検討するため、平成26年度は、ダムの統合操作によりダム下流にある市街地等の浸水被害を回避することができた事例（統合操作等）に対して分析を行い、課題の抽出を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

異常洪水時においてもダムの効果を最大限発揮し、ダム下流にある市街地の浸水被害を回避するダム操作方法を検討するため、統合操作の事例を分析し、課題の抽出を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ ダム統合操作の客観的ルール化に向けた検討

異常洪水時において、ダムの洪水貯留効果を最大限発揮し、下流の浸水被害を最小化するダム操作方法をルール化するため、木津川ダム群において実施した統合操作^{※1}の事例について分析し、統合操作を実施した場合に降雨予測の乖離に伴って異常洪水時防災操作^{※2}へ移行するリスクの回避策を盛り込んだ操作方法の検討を行った。

その結果、ダムごとのリスクを踏まえて、異常洪水時防災操作への移行が生じる降雨の生起確率の判定基準をどのように設定するかが今後の課題として得られた。

※1 統合操作

統合操作とは、複数のダムを統合的に運用し、各ダムの貯留量と放流量をダム間で相互調整することにより、ダムの空容量を最大限に活用して、複数のダム全体として個々に運用した場合よりも大きな洪水貯留効果を発揮させる連携操作。洪水によりダム下流において浸水被害の恐れがある場合に、下流河川の水位上昇の抑制を図るため、降雨予測、流出予測に基づき、洪水調節に必要な容量を複数のダム全体で管理しながら、各ダムの流入量に対する貯留方法を本則操作（ダムの施設管理規程及び細則に定められた操作手順に則った操作）から変更して行う、通常の防災操作と異なる防災操作。

※2 異常洪水時防災操作

異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合に流入量と同じ放流量に移行するために放流量を増加する操作。

統合操作のルール化に向けた検討内容

木津川ダム総合管理所管内の木津川ダム群（高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、比奈知ダム及び布目ダム）における洪水時の下流市街地の浸水被害回避のための統合操作の実績を踏まえ、統合操作に伴うダムごとのリスク検証（降雨予測の乖離による異常洪水時防災操作移行のリスクの検証）を行った上で、リスク回避を考慮した操作方法の決定手順について検討を行った。

1. ダム毎のリスク検証の結果

実際の降雨が予測と乖離した場合に異常洪水時防災操作に移行するリスクは、布目ダム<高山ダム<比奈知ダム<室生ダム<青蓮寺ダムの順に大きくなることを確認した（図-1）。

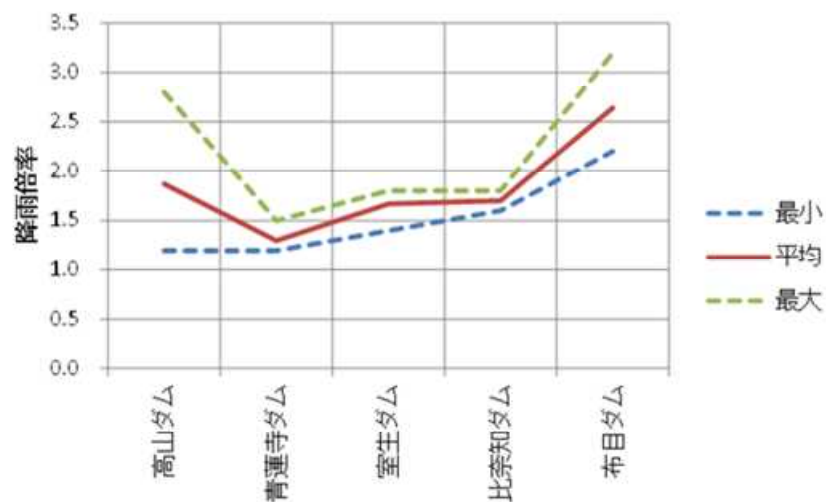


図-1 統合操作を継続した場合に異常洪水時防災操作へ移行する降雨規模

2. リスク回避を考慮した操作方法の決定フロー（案）

統合操作継続の判断基準として、異常洪水時防災操作へ移行することとなる降雨（想定降雨）を求め、想定降雨の生起確率を評価することにより、生起確率が高い場合は統合操作から本則操作への移行を検討するというリスク回避を考慮した操作方法の決定フロー（案）を検討した（図-2）。

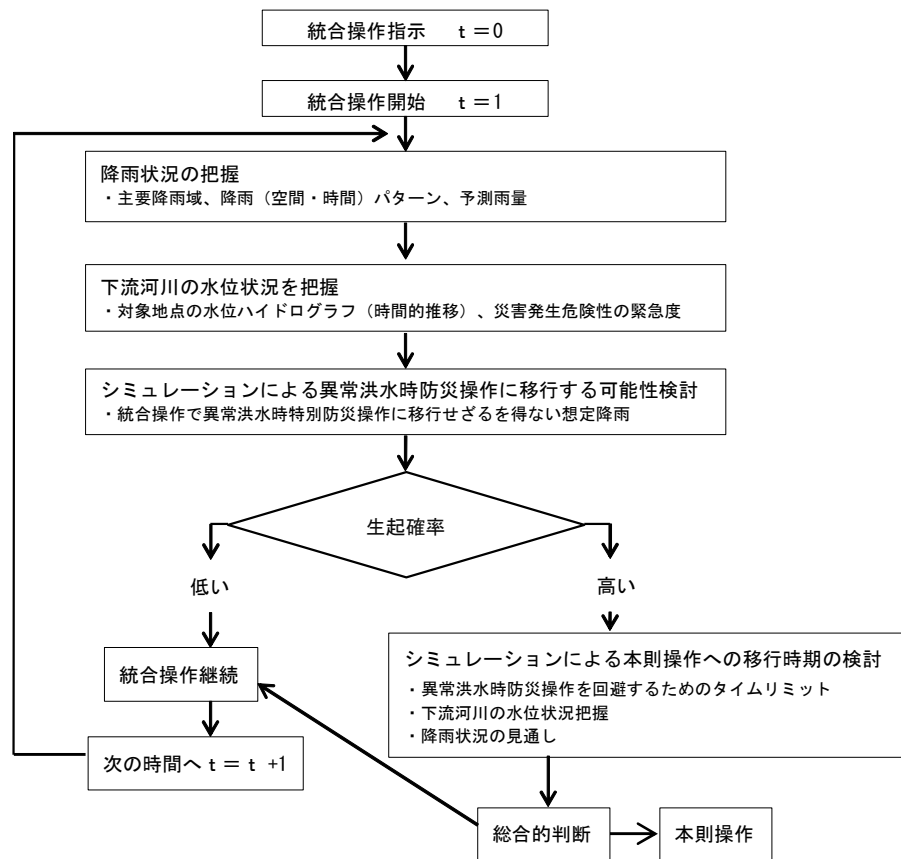


図-2 ダム統合操作実施時の操作方法の決定フロー（案）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、木津川ダム群において実施した統合操作の事例を収集・整理し、課題を抽出することにより、統合操作の客観的ルール化に向けた検討を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-3 危機的状況への的確な対応

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化①

(中期目標)

大規模地震、異常渇水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

ダム・水路等施設の耐震性能の強化を図り、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、その結果を踏まえ、計画的に耐震対策を実施する。

(年度計画)

平成26年度は、ダム施設では、管理中の18施設において、耐震性能照査を実施する。水路等施設では、新たに2施設（香川用水及び福岡導水）において耐震性能照査を実施するとともに、耐震補強等を3施設（豊川用水二期、木曾川用水及び三重用水）で実施する。さらに、豊川用水施設において平成25年度までに実施した耐震性能照査結果を踏まえ、耐震対策の検討を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

今後発生が予想される最大級の地震動に対する施設被害の防止・軽減に向けた取組について、関係利水者の意向を尊重しつつ着実に進めることとした。

ダム施設では、ダム等施設の安全性に係る信頼を高めるため、全施設を対象に順次実施中の大規模地震に対する耐震性能照査を引き続き実施することとした。

水路等施設では、大規模地震に対する安全性の確認が必要な香川用水及び福岡導水について、学識経験者等の意見を踏まえた耐震性能照査を実施することとし、既に耐震補強に着手している豊川用水二期、木曾川用水及び三重用水について、耐震補強の進捗を図ることとした。

さらに、豊川用水施設において新たに耐震性が不足することが判明した施設の耐震対策について、検討を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 耐震性能の強化

1. ダム等施設

近年、大規模な地震動が各地で観測されたため、ダム地点において現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動（以下「レベルⅡ地震動」という。）に対して、「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）・同解説」（平成17年3月 国土交通省河川局）及び同指針（案）に係る最新の知見に基づく耐震性能照査の試行を行っている。

平成25年度までに、管理中の23ダムのうち、16ダムのダム本体及び8ダムの放流設備等について耐震性能照査の試行を実施した。平成26年度は、8ダムのダム本体（うち1ダムは平成25年度から2カ年で実施）及び10ダムの放流設備等について耐震性能照査の試行を実施した。

また、建設ダムについては、建設予定の川上ダムの本体について、最新の知見に基づいて想定地震による地震動を見直し、既往の耐震性能照査で用いた地震動との比較を行うなどにより再照査の必要性を検証した。この結果、新しい距離減衰式等に基づいて設定される地震動のスペクトルは既往の耐

震性能照査で用いた地震動のスペクトルを下回ること等により、現時点で再照査の必要性はないことを確認した。

2. 用水路等施設

用水路等施設の耐震対策を計画的に推進するため、機構が策定した「水路工設計指針（震災対策・耐震設計編）」に基づいて、各施設の震災対策重要度評価及び耐震性能照査を実施している。今中期計画期間中に、全20施設において施設の重要度評価を行い、その結果を踏まえた耐震性能照査を完了させるとともに、必要な地震対策について関係者との合意を得て順次進める予定である。

(1) 耐震補強等の検討

平成26年度は、11施設において耐震性能照査を実施し、そのうち、香川用水及び福岡導水の2施設は、新たに学識経験者等の意見を踏まえた耐震性能照査を実施した。

また、豊川用水二期について、事業の対象外となっている施設を対象に平成25年度までに実施した耐震性能照査結果を踏まえ、計画変更による大規模地震対策の追加に向け、関係省庁等との調整を進め、事業評価等の手続を実施した。

(2) 耐震補強の実施

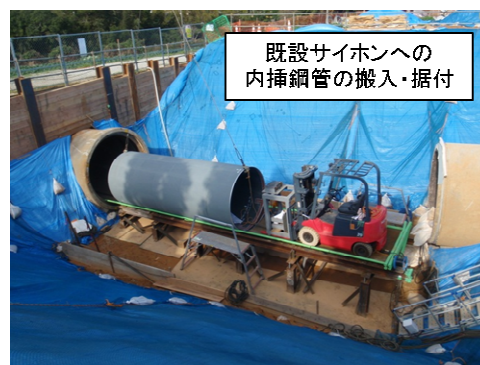
これまでに行っている耐震補強等の検討結果を踏まえ、以下の施設において補強対策を実施した。

豊川用水二期について、平成27年度の事業完了に向け、事業量・事業工期を勘案し、計画的かつ的確に対策を進捗させるため、平成26年度は、東部幹線水路約3.5km、東部幹線併設水路約2.5km及び初立池の補強工事を実施した結果、平成26年度末までの大規模地震対策の事業進捗率は89.2%（コスト縮減を見込んだ事業費ベース）となった（写真－1）。

木曾川用水について、耐震性が不足している調節堰の対策を実施するため、平成26年度は、光西調節堰及び宮地調節堰の補強工事に着手した。

三重用水施設について、落橋の恐れがある中里調整池、打上調整池、宮川調整池及び加佐登調整池の管理橋の補強工事に着手した（写真－2）。

また、平成26年度より、新たに利根導水路及び房総導水路の大規模地震対策事業を開始した。



写真－1 豊川用水施設（東部幹線水路）の耐震対策工事実施状況



写真－2 三重用水施設（打上調整池）の落橋防止工事実施状況

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、ダム・水路等施設の耐震性能の強化を図り、安全性に係る信頼を高めるため、耐震性能照査や耐震補強を計画的に実施するとともに、新たに利根導水路及び房総導水路の大規模地震対策事業を開始した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化②

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

耐震化の図られていない管理所及び揚水機場の建屋等の建築物については、早期に耐震補強が実施できるよう、利水者等との調整を進める。

(年度計画)

耐震化の図られていない管理所及び揚水機場の建屋等の建築物については、早期に耐震補強が実施できるよう、平成25年度にとりまとめた耐震化計画に基づき、利水者等との調整を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

耐震化の図られていない管理所(千葉用水・木曾川用水)の機場・建屋等の建築物については、早期に耐震補強が実施できるよう、平成25年度にとりまとめた耐震化計画に基づき、利水者等との調整を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 耐震化に向けた利水者等との調整

平成26年度は、耐震化の図られていない千葉用水、木曾川用水の管理所及び揚水機場の建屋等の建築物について、平成25年度に作成した耐震化計画に基づき、関係利水者等にスケジュールの説明等を行い、耐震改修の実施に向けた調整を進めた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、平成25年度に作成した耐震化計画に基づき、関係利水者等と耐震改修の実施に向けた調整を進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化③

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

幹線水路水位調節堰やバルブ等に遠隔操作・遠方監視の導入を拡大し、地震時の点検等の危機管理対応の迅速化を図るとともに、リアルタイム映像による監視を可能とする高速ネットワーク回線を整備し、効率的かつ迅速な施設管理を推進する。

(年度計画)

平成26年度は、2施設（成田用水及び北総東部用水）において、監視カメラを設置し、危機管理対応の迅速化を図る。

また、効率的かつ迅速な施設管理を推進するため、3施設（成田用水、北総東部用水及び豊川用水）において高速ネットワーク回線を整備する。

(年度計画における目標設定の考え方)

危機管理対応の迅速化及び効率的かつ迅速な施設管理を推進するため、成田用水及び北総東部用水において、監視カメラを設置するとともに、成田用水、北総東部用水及び豊川用水においての高速ネットワーク回線の整備を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 効率的かつ迅速な施設管理の推進

千葉用水総合管理所の成田用水及び北総東部用水においては、従前は管理所から遠方の機場であっても状態確認は現地で行っていたが、平成26年度に遠方の機場に監視カメラを設置するとともに管理所との間に高速ネットワーク回線を整備することにより、管理所からリアルタイム画像による機場の遠方監視が可能となり、危機管理対応の迅速化及び効率的かつ迅速な施設管理が可能とした（写真－1、2）。

また、豊川用水においては、平成26年度に豊川用水総合事業部と遠方の調節堰間の高速ネットワーク回線の整備に着手し、危機管理対応の迅速化及び効率的かつ迅速な施設管理に向けた整備を進めた。



写真－1 カメラ設置後



写真－2 管理所での監視状況

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、成田用水及び北総東部用水の揚水機場等において監視カメラの設置及び高速ネットワーク回線の整備を完了し、豊川用水で高速ネットワーク回線の整備の進捗を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化④

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

大規模地震時等においても業務の継続性を確保するため、非常用電源設備の強化を図る。

(年度計画)

大規模地震時等においても業務の継続性を確保するため、平成26年度は、非常用電源設備の燃料関係のデータベースにより燃料の事務所間の融通のための情報共有を図る。また、地下に設置している非常用電源設備の浸水のおそれのない地上階への移設について、2施設（木曽川用水及び霞ヶ浦用水）において継続して実施するとともに、2施設（成田用水及び北総東部用水）において新たに着手し、防災力の強化を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

非常用電源設備の強化を図るため、非常用電源設備の燃料関係データベースの更新及び情報共有を図るとともに、地下に設置され浸水被害が想定される木曽川用水、霞ヶ浦用水、成田用水及び北総東部用水の非常用電源設備の地上階への移設を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 非常用電源設備等の強化

1. 燃料データベースの更新・情報共有

非常用電源設備燃料の各施設での融通や調達の効率化を図るため平成25年度に作成した燃料のデータベースを、平成26年度は更新し、事務所間で情報を共有した。これにより、大規模災害等が発生した場合において、燃料の調達が困難になった場合の事務所間の融通の検討を容易にしている。

また、平成25年度から実施している非常用電源設備の油種の統一化として、平成26年度は、霞ヶ浦用水において、燃料を軽油に変更することで、防災力の強化を行った。

2. 非常用電源設備の移設

平成26年度は、霞ヶ浦用水の非常用電源設備の地下から地上階への移設を完了し、浸水被害に対する安全性を確保した（写真-1）。

木曽川用水、成田用水及び北総東部用水については、地下にある非常用電源設備の地上階への移設工事に着手し、防災力の強化に取り組んだ。



写真-1 非常用電源設備移設状況（霞ヶ浦用水）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、非常用電源設備の燃料データベースの更新及び情報の共有を図った。

また、非常用電源設備の地上階への移設を霞ヶ浦用水で完了させるとともに、成田用水、北総東部用水及び木曾川用水において工事着手した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑤

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等の関係機関との連携について検討する。

(年度計画)

保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等の関係機関との連携について検討する。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構が保有する備蓄資機材について工業用水事業者等との情報共有を図り、災害時の融通等の関係機関との連携強化を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 関係機関との情報共有

地震後の通水機能の早期確保と被害軽減に関する取組として、平成24年度までに受注生産のため製作に相当の日数を要する鋼管等の資材及び復旧作業のための機材を、全国の機構施設を支社局単位のブロックに分け、その拠点地に分散配備したところである。

平成26年度は、これら備蓄資機材を災害時に有効活用するため、平成25年度に引き続き、工業用水事業者等と情報共有を図った。

具体的には、一般社団法人日本工業用水協会において整備されている各県、市町、事業者の備蓄資材をデータベース化したシステムに登録されている、機構の所有する備蓄資材のデータを更新し、各現場においても同システムを閲覧できるよう周知を図り、通水機能の早期確保等について、より迅速な対応が可能となるよう体制を整備した。

また、農林水産省関東農政局との間で締結した災害等発生時の緊急対応に関する覚書に基づき、機構が中部地区に配備した備蓄資機材の情報を追加提供し、互いに所有している備蓄資機材の融通時に円滑に手続きが行えるよう連絡体制を整備した。

備蓄資機材の配備事務所においては、管理運営協議会等、関係機関との会議において、機構が所有する備蓄資機材について情報提供を行い、関係機関が発行する情報誌及び機構の広報誌へ投稿し、備蓄資機材の種類、これまでの活用事例等、機構の取組と機構施設以外でも目的に応じて使用が可能なことを紹介した。また、関係機関と合同で機材の操作訓練等を実施し、その能力や性能等について情報を共有し、災害時の対応に連携が図れるよう取り組んだ。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、機構が所有する備蓄資機材について（一社）日本工業用水協会が管理するシステムに追加資材のデータ登録を行い、全国の工業用水事業者等が所有する備蓄資材の情報を入手する等情報共有を図り、さらに機材について、関係機関と合同で操作訓練等を実施する等災害時の対応について連携強化を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑥

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

大規模地震、異常湧水等の危機的状況を想定した訓練を国等と連携して実施するとともに、非常時参集訓練、設備操作訓練、備蓄資機材等を活用した訓練等の個別訓練を実施することにより、危機管理能力の向上を図り、発災時の被害の軽減に努める。

(年度計画)

大規模地震、異常湧水等の危機的状況を想定した訓練を国等と連携して実施するとともに、非常時参集訓練、設備操作訓練、備蓄資機材等を活用した訓練等の個別訓練を実施することにより、危機管理能力の向上を図り、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対応できるよう、非常時参集訓練や設備操作訓練等を実施して危機的状態に備えることとした。

(平成26年度における取組)

■ 危機的状況を想定した訓練

1. 関係機関等との連携訓練

(1) 洪水対応演習

梅雨や台風等の降雨による出水に備え、平成26年5月13日から20日までの間に、機構の全ダム管理所と河川管理者である国等が連携して洪水対応演習を実施した。この演習は、毎年出水期前に、ダム放流時の危害防止措置（関係機関への通知、放流警報等の一般への周知）及び的確な洪水調節を行うこと目的に実施しており、平成26年度は、各ダムで落雷によりゲートの管理所からの遠方操作が不能となる等の緊急事態を想定した演習のほか、水系全体の水防状況を考慮しながら各ダムが連携して洪水調節を行う演習等を行い、危機管理能力の向上を図った。

また、新たな取組として、洪水調節による河川の水位低減効果をリアルタイムで一般に公表するための資料作成訓練を実施し、迅速な情報提供を行う方法等について習熟を図った（写真-1）。



写真-1 洪水対応演習の実施状況

(2) 関東防災連絡会による情報共有訓練等

大規模な災害が発生した場合における関係機関との連携を更に強化するため、平成26年8月に関東防災連絡会に加入し、平成26年度は、大規模な災害が発生した場合を想定した情報共有訓練（9月1日、平成27年2月24日）に参加した。また、首都直下地震防災訓練見学会（10月29日）に参加して、ポンプ車による排水や道路啓開等の実働訓練を見学し、大規模災害が発生した場合の対応や関係機関の連携等について学習することにより、関係機関との連携強化及び危機管理能力の向上を図った（写真-2）。



写真-2 首都直下地震防災訓練見学会

(3) 首都直下地震対応衛星通信装置設置訓練

平成26年8月1日と12月16日に本社において、首都直下地震等の大規模な災害により中央防災無線が使用不能となった場合を想定し、内閣府が移動基地局として機構本社に配備している衛星通信装置を活用した「首都直下地震対応衛星通信装置設置訓練」を実施した。平成26年度は、設置手順の確認及び内閣府との通信確認を行い、非常時の迅速な対応が図られるよう衛星通信装置の操作等について習熟を図った（写真-3）。



写真-3 衛星通信装置の設置訓練(平成26年8月1日)

2. 個別訓練

(1) 全社一斉 地震防災訓練

中央防災会議が策定する平成26年度総合防災訓練大綱に基づき、平成26年9月1日に本社・支社局・全事務所において地震防災一斉訓練を実施した。平成26年度は、想定外の事象に対して「事前の対策、発生時の迅速な対応、被災施設の早期復旧」をテーマに掲げ、管内ごとに首都直下地震及び南海トラフ地震等を想定し、初動体制の確立、被災施設の応急復旧、広域的な支援体制の確保等に関する対応訓練を実施した。

本社においては、南海トラフ地震等に関する知識を習得するために学習会を実施するとともに、新たな取組として災害図上訓練の手法を導入し、職員自らが大規模地震発生後の対応等について考える「災害イメージ訓練」を実施して職員の防災能力向上と本社防災本部の機能強化を図った（写真-4）。

また、平成26年3月に南海トラフ地震防災対策推進基本計画が作成されたことを受けて、11月5日の「津波防災の日」に津波災害を想定した職員の安全確保に関する訓練や津波発生時の施設操作訓練等を実施して、職員の防災能力向上を図った。



写真-4 地震防災訓練の実施状況

(2) 危機管理訓練

阪神淡路大震災（平成7年1月17日）及び東日本大震災（平成23年3月11日）の教訓を風化させず、災害発生直後に迅速な初動対応を図ることができるよう、全事務所において独自のテーマを設定して危機管理訓練を実施した。

本社では、平成27年1月20日に迅速な初動対応と本社防災本部の機能強化をテーマに非常時参集経路の確認訓練及び本社防災本部機能の改善に関する討議を行い、討議結果に基づき非常時の通信機能の強化を図った（写真-5）。また、平成27年3月11日の危機管理訓練では、東日本大震災が発生した当時の国土交通省東北地方整備局防災課長を講師に招き、大規模地震に対する事前の備えや初動対応における心得等について学習することにより、危機管理能力の向上を図った。



写真-5 危機管理対応訓練の実施状況

(3) 各事務所における独自訓練

水資源開発施設を管理する全27事務所において防災能力及び危機管理能力の向上を図ることを目的として、独自に情報伝達訓練、設備操作訓練、水質事故対応訓練等を実施した。

設備操作訓練では、非常時に全ての職員が設備操作を不安なく実施できるよう、ゲート及び非常用電源設備等の点検・操作訓練を行った（写真-6）。

また、ポンプ車の配備事務所においては、事務所単独での操作訓練のほか、管内の他事務所や関係機関との合同訓練を実施し、施設障害及び濁水等による通水不能への対応、洪水等による溢水・冠水時の排水への対応、そのほか第三者からの要請があった場合等の際には、ポンプ車を出動させ迅速に対応できるよう訓練を行った（詳細はI 1-3（2）危機的状況の発生に対する的確な対応②（pp. 86～92）参照）。

その他、エレベータ停止時の対応訓練、関係機関と協同した情報伝達訓練、水質事故対応訓練等を実施した（写真-7）。

これらの訓練により、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に行動し、設備の点検・操作を確実にを行うことができる体制づくりに努めた。



①非常用電源設備操作訓練



②施設点検確認訓練

写真-6 設備操作訓練



①地震時の堤体臨時点検訓練



②エレベータ停止時の対応訓練



③水質事故対応訓練



④漏水事故対応訓練

写真-7 各事務所における訓練実施状況

関東防災連絡会

関東防災連絡会は、平成23年10月27日に第1回連絡会が開催されており、その設立目的、役割と現在の構成員はそれぞれ以下のとおりである。

<設立目的>

- 広域かつ大規模な災害が発生した場合、防災関係54機関による連携した災害対応を効果的に推進すること。
- 行政機関及び公共機関(団体)の災害情報の共有及び施策の連携・調整をすること。
- 国民の生命・身体及び財産の保護に資すること。

<役割>

①情報共有

各機関の防災情報及び防災対策についての意見交換及び災害時の情報共有方策について協議

②災害時の連携

初動時(概ね3日以内)の非常時対応(帰宅困難者対策、復旧活動支援など)における連携方策の協議

③平常時の連携

連絡会の活動を通じて各機関相互の連携方策を必要に応じ協議 協定締結等によりそれぞれの機関による連携策の具体化

<構成>

- 行政機関：関東管区警察庁、関東総合通信局、関東地方整備局(会長) など
- 地方行政機関：9都県、5政令指定都市
- 公共機関(団体)：交通、運輸、ライフライン等の管理者



写真一8 第4回関東防災連絡会【平成26年8月5日】

防災訓練の新たな取組事例

○災害イメージ訓練（本社地震防災訓練）

東日本大震災の教訓として、広域的に大規模な災害が発生した場合には、被害が甚大な地域ほど情報が得られないことがあった。

このため、平成26年度の本社地震防災訓練では、「職員の防災能力の向上」と「防災本部機能の強化」をテーマに災害イメージ訓練を実施した。

災害イメージ訓練では、災害図上訓練の手法を応用し、大規模な地震が発生した想定で、防災本部に設置される各班の行動を検証し、業務遂行上の課題と改善策を考える等の演習を行い、危機管理能力の向上を図った。

<訓練内容>

- ・総務班：防災本部の機能維持、支援者の移動等に関する対応の検証
- ・広報班：被災情報の収集、発信、記録等に関する対応の検証
- ・調整班：被災事業所への支援体制等（人員、資機材）の検証
- ・ダム班：ダム及び堰施設の被害想定及び被災想定に基づく施設操作等の検証
- ・水路班：水路施設の被害想定及び被災想定に基づく施設操作等の検証



①災害図上訓練（水路施設の被災想定演習） ②災害図上訓練（ダム・堰施設の被災想定演習）



③発災時対応訓練（情報収集・発信等の演習）

④演習成果の発表・意見交換

写真-9 本社地震防災訓練【平成26年9月1日】

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、本社・支社局及び全事務所において危機的状況への的確な対応を図るため、各種訓練を実施した。特に、本社においては、災害図上訓練の手法を基に災害イメージ訓練を実施し、職員の防災能力の向上と危機管理能力の更なる向上を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑦

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

災害復旧方法や工事手順等の決定に必要な既存施設の設計図書情報等についても緊急時に利用できるよう、あらかじめ電子化して複数箇所にて保存するなど、バックアップデータの保管体制を整える。

(年度計画)

平成26年度は、緊急時に利用できるよう、災害復旧方法や工事手順などの決定に必要な既存施設の設計図書情報等のデータベースへのデータ入力を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

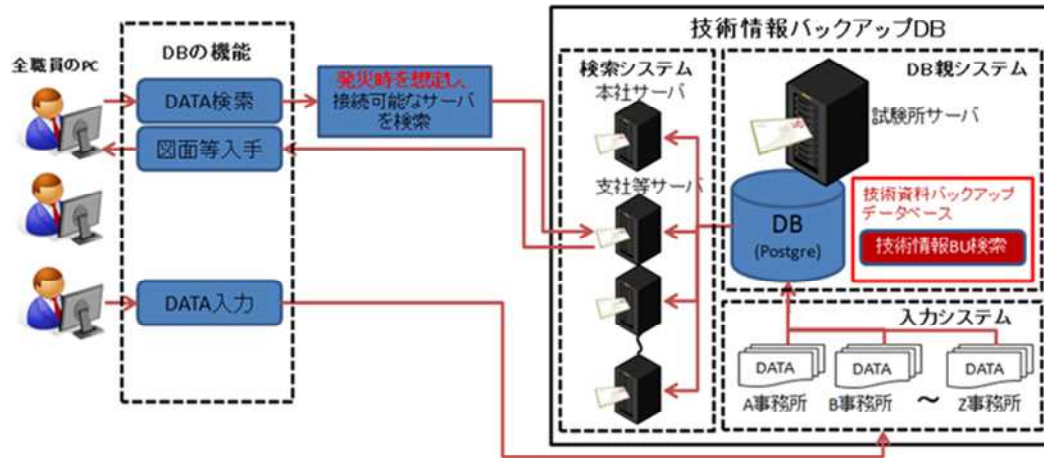
大規模地震等緊急時に利用することを前提に、災害復旧方法や工事手順等の決定に必要な既存施設の設計図書情報等のデータベースへのデータ入力を進めることとした。

(平成26年度における取組)

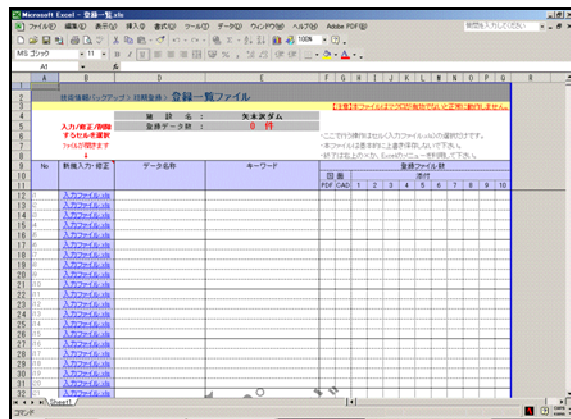
■ 技術情報バックアップシステムの作成

設計図書情報等のデータを格納するためのデータベース（技術情報バックアップシステム）について（図-1）、平成25年度までに作成したデータベースに既存施設の設計図書情報等のデータ入力を円滑にできるかどうかを検証するために、平成26年度は2事務所において試行的な入力作業に着手した。

機能イメージ



データベース起動時画面



初期入力システム

図-1 技術情報バックアップシステムイメージ図等

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、既存施設の設計図書情報等のデータの試行的入力に着手した。引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑧

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

防災業務計画、細則、業務継続計画等について、災害対応や防災訓練等を踏まえ、必要に応じて改訂を行い、危機管理体制の強化を図る。

(年度計画)

防災業務計画、細則、業務継続計画等について、災害対応や防災訓練等を踏まえ、必要に応じて改訂を行い、危機管理体制の強化を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

防災業務計画、細則、業務継続計画等について、災害対応や防災訓練等を踏まえ、必要な改訂を行い、危機管理体制の強化を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 危機管理体制の強化

大規模地震、異常洪水、異常湧水等の危機的状況が発生した場合においても的確に対応できるよう危機管理体制の一層の強化を図るため、平成26年度に本社の組織再編を行い、危機管理監を新設した。

同職を中心に、危機管理対応を全社的な観点から推進する取組として、「体制の整備」「人材の育成」「資機材・機器類の整備」を3本の柱として危機管理体制の強化を図った。

1. 体制の整備

(1) 防災業務計画及び同細則の改訂等

本社防災本部機能の強化を図ることを目的として、9月1日の本社地震防災訓練で「災害イメージ訓練」を実施した。この訓練において、本社防災本部における班構成や広域的な支援に関する対応について改善する必要があることが確認されたことから、平成27年3月に防災業務計画及び同細則の改訂を行うとともに、災害支援対応についてマニュアルを作成し、防災体制の強化を図った。

(2) 業務継続計画の充実

業務継続計画（大規模地震編）については、平成25年度までに全管理事務所で策定を完了させており、平成26年度は、各事務所の危機管理対応訓練等により同計画の習熟を図った。また、本社では業務継続計画（新型インフルエンザ編）を新たに策定し、危機管理体制の充実を図った。

(3) 関係機関との連携体制の強化

大規模地震が発生した場合等の危機的な状況に備え、関係機関（国・公共団体等）との連携を強化するため、平成26年8月に関東防災連絡会に加入した。これにより関係機関との情報共有体制及び災害時の連携体制を強化した。

2. 人材の育成

(1) 防災意識の向上

過去の災害対応事例や自然災害リスク等への対応に関する研修を延べ62人の職員に対して実施し、防災意識の向上を図った。また、防災及び危機管理等に関する外部機関の研修やシンポジウム等に参加させ、防災意識の向上を図った。

(2) 防災能力の向上

大規模地震が発生した場合等の危機的な状況では、職員自らが発災後の対応等について考えて行動することが重要であることから、平成26年9月1日の地震防災訓練において「災害イメージ訓練」を実施して、本社防災要員の防災能力の向上を図った。また、備蓄機材として配備している排水ポンプ車の機動的な活用を確保するため、職員9人に大型免許等を取得させ、防災能力の向上を図った。

3. 資機材・機器類の整備

大規模地震や落雷等による危機的な事態に備え、備蓄資機材の活用により水路等施設の通水機能の早期復旧を図るため、その整備を進め、平成25年度までに排水ポンプ車等の備蓄資機材の配備を完了した。

平成26年度は、大規模地震が発生した場合等の通信設備として、平成27年3月に衛星携帯電話を追加配備したほか、災害現場の映像等を迅速に共有できるように外部サーバーを活用した情報共有設備の充実を図った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、本社に新設した危機管理監を中心に、危機的な状況に備え、関係機関との連携体制を強化したこと及び防災訓練の結果等を踏まえて、防災業務計画及び同細則の改訂等により体制を整備し、研修や防災訓練等により職員の知識・技能及び防災意識の向上を図る取組を進め、危機管理体制の強化を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化⑨

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

大規模な水質事故により取水停止した場合に速やかな対応ができるよう、あらかじめ取水系統変更等の方策の検討を進めるなど、危機管理対策を強化する。

(年度計画)

大規模な水質事故により取水停止した場合に速やかな対応ができるよう、あらかじめ取水系統変更等の方策の検討を進めるなど、危機管理対策を強化する。

(年度計画における目標設定の考え方)

大規模な水質事故により取水停止した場合に速やかな対応ができるよう、取水系統変更等の方策の検討を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 大規模水質事故時の対応

水質事故等が発生し、即時の水源対応が必要となった場合は、河川管理者にその内容について了解を得る必要があるため、平常時から、河川管理者と情報共有を行う中で、その醸成を図ることが重要である。

平成26年度は、利根導水総合事業所において、利根川から取水停止又は減量した場合の都市用水の取水について、利水者で確保している代替水源の利用に関する利水者との調整及び水利権の範囲内で実施可能な対応策についての河川管理者との調整等を進めた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、利根導水総合事業所において取水停止等した場合の対応策について利水者及び河川管理者との調整を進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応①

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

大規模かつ広域的な地震、風水害等により危機的状況が発生した場合には、防災業務計画及び業務継続計画に基づき、迅速な情報収集・伝達を図るとともに、施設の安全の確保と用水の安定供給に努める。

(年度計画)

大規模かつ広域的な地震、風水害等により危機的状況が発生した場合には、防災業務計画及び業務継続計画に基づき、迅速な情報収集・伝達を図るとともに、施設の安全の確保と用水の安定供給に努める。

(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26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、防災業務計画及び業務継続計画に基づき、南海トラフ巨大地震、首都直下地震など、いわゆる大規模地震に対する施設の安全の確保と用水の安定供給を図る取組を各管内において進めており、中部支社管内においては東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議に参画し、また吉野川局においては四国東南海・南海地震対策戦略会議に参画した。

また、平成25年度に農林水産省関東農政局との間で締結した災害等発生時の緊急対応に関する覚書に基づき、互いに所有している備蓄資機材を円滑に融通できるよう連絡体制を見直すとともに、新たに機構が中部地区に配備した備蓄資機材の情報を提供し、体制の強化を図った。

2. 地震等への対応

平成26年度には、機構が管理する施設において安全点検が必要となる地震（震度4以上又はダム基礎地盤において25gal以上）が計8回（平成25年度は計18回）発生した。

これらの地震が発生した際には、早朝・夜間・休日を問わず防災業務計画等に基づき速やかに防災態勢を執り、地震時には13施設において延べ31回（平成25年度は延べ47回）に及ぶ臨時点検を行い、施設の安全確認を通じた用水の安定供給の確保に努めた（表-1）。

表-1 地震発生状況(平成26年度)

番号	発生日	発生時間	震源地	機構基準点 最大震度 (規模)	基礎地盤 地震計加速度	防災態勢	点検結果 (1次、2次)	防災態勢発令事務所				点検回数		
								点検なし	数	点検あり	数	合計	内訳	合計
1	4/19	7時53分	茨城県 南部	4(M4.7)	-	第一警戒	異常なし	-	0	利根導水、見沼、 霞ヶ浦用水	3	3	利根導水1 見沼1 霞ヶ浦用水1	3
								本社	1	-	0	1		
2	5/5	5時18分	伊豆大島 近海	5弱(M6.2)	-	第一警戒	異常なし	利根導水	1	秋ヶ瀬、見沼	2	3	秋ヶ瀬1 霞ヶ浦用水1	2
								本社	1	-	0	1		
3	7/22	0時58分	長野県 南部	2(M3.9)	味曾川ダム 31gal (堤体基礎)	第一警戒	異常なし	中部支社	1	味曾川ダム	1	2	味曾川ダム2	2
								本社	1	-	0	1		
4	8/6	1時17分	京都府 南部	4(M4.2)	日吉ダム 14gal (堤体基礎)	第一警戒	異常なし	-	0	日吉ダム	1	1	日吉ダム2	2
								本社 関西支社	2	-	0	2		
5	8/24	17時27分	茨城県 南部	4(M4.3)	-	第一警戒	異常なし	-	0	利根導水	1	1	利根導水1	1
								本社	1	-	0	1		
6	9/16	12時28分	茨城県 南部	5弱(M5.6)	下久保ダム 20.4gal (堤体基礎)	第二警戒	異常なし	-	0	利根導水 見沼	2	2	利根導水2 見沼2 矢木沢ダム2 奈良保ダム2 下久保ダム2 草木ダム2 思川開発1 武蔵水路1 霞ヶ浦用水1 群馬用水1	16
								本社	1	矢木沢ダム、奈良保 ダム、下久保ダム、草木 ダム、思川開発、武蔵 水路、霞ヶ浦用水、群 馬用水	8	9		
7	1/26	7時20分	千葉県 北東部	4(M4.9)	-	第一警戒	-	千葉用水	1	印旛沼	1	2	印旛沼1	1
								本社	1	-	0	1		
8	3/4	0時06分	岐阜県美 濃中西部	4(M4.9)	菟野調整池 34gal (ダム地山部)	第一警戒	異常なし	-	0	愛知用水、木曾川用水、 三重用水	3	3	愛知用水1、木曾川 用水2、三重用水1	4
								本社、 中部支社	2	-	0	2		
合 計									13		22	35		31

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

3. 御嶽山噴火への対応

平成26年9月27日に発生した御嶽山噴火により、御嶽山の下流約10kmの位置にある愛知用水の牧尾ダム貯水池内に、火山噴出物が降雨とともに流入し、水質悪化や貯水池内への堆積等が発生した(図-1、写真-1)。愛知用水総合管理所が中心となって、速やかに水質監視の強化を図るとともに、貯砂ダムの堆砂除去や取水口へのシルトプロテクター(水質汚染防止膜)の設置による応急対応を行った。

また、機構(中部支社)が木曾川上流域水質保全対策検討会の事務局となり、関係機関と連携して、水質監視や貯水池の水質保全対策、下流河川への影響緩和対策を行い、影響を抑制した。

これらの対応に当たっては、通常の実務における関係機関との連絡調整の実績や貯水池の水質測定の実施により蓄積した知見(計器の使用や測定方法、採水方法、適切な採水場所の選定方法に熟知等)を活用したほか、危機的状況に対する平常時の備えとして実施している各種訓練の成果を活用することで、対策の立案及び必要資機材の調達、巡視経路の迂回路選定などについて、迅速かつ的確に対応することができた。

また、現地での一連の対策を迅速・的確に実施するため、本社、総合技術センター、中部支社、愛知用水総合管理所が連携して、以下の支援を実施した。

本社、支社においては、御嶽山噴火を受け、現地での対応を支援するため職員を派遣して、放流バルブからの放流試験時に河川水質監視等にあたらせたほか、本社においては、全役員からなるリスク管理委員会等を8回にわたって開催し、現地の最新情報を踏まえた今後の対応策の検討を行い、現地対応へ反映させた。

総合技術センターでは、火山噴出物の降雨による流入で、貯水池内の濁りが懸念されたため、貯水池の2次元水質予測モデルを使用し、貯水池及び放流水、下流河川の濁質の影響予測を行った。



図-1 御嶽山及び牧尾ダム位置図



濁沢川の状況 (9月30日)

濁沢川と伝上川の合流点 (9月29日)
(国土交通省中部地方整備局HP掲載資料)

写真-1 牧尾ダム上流河川状況

(1) 牧尾ダムの水質監視体制

機構は、貯水池に流入する火山噴出物の影響を把握するため、噴火翌日より、牧尾ダム流入口、貯水池内及びダム放流口で水質調査 (pH、濁度) を実施するとともに、職員によるダム周辺巡視を実施し、貯水池内の状況把握に努めた。その結果、10月6日には、貯水池上流端で濁度1,000度以上を観測し、1号貯砂ダム上流部まで白濁の拡大を確認し、更に10月16日には取水塔付近でも白濁を確認した。なお、水質監視の頻度は、毎月1回のところ、噴火直後から9月30日までは1日2回(午前・午後)、10月1日からは濁度が安定してきたため1日1回(午前)、試験放流後の12月20日以降は1週間1回の頻度で行い、観測データを利用者等へ提供し、情報の共有化を行った。

(2) 牧尾ダム下流河川等の水質監視

牧尾ダム下流全体の水質状況を把握するため、関係機関が行う木曾川各地点での水質調査と連携し、機構は愛知用水の取水口 (兼山ダム地点)、木曾川用水の取水口 (飛騨川白川地点、木曾大堰地点) における水質調査 (pH、濁度) を行うことで、木曾川全体の水質監視を実施した。

(3) 貯水池の水質保全対策

火山噴出物を含む土砂が上流域から貯水池に流入し、水質が悪化することが懸念されたため、貯水池の水質保全対策を目的として、ダム上流端の2号貯砂ダム及び1号貯砂ダム上流に堆積している土砂を掘削・撤去し、その後には流下する土砂（火山噴出物）を貯砂ダムに堆積させるための容量を確保する緊急対策工事を10月中旬から翌年3月末まで実施した（図-2、写真-2）。

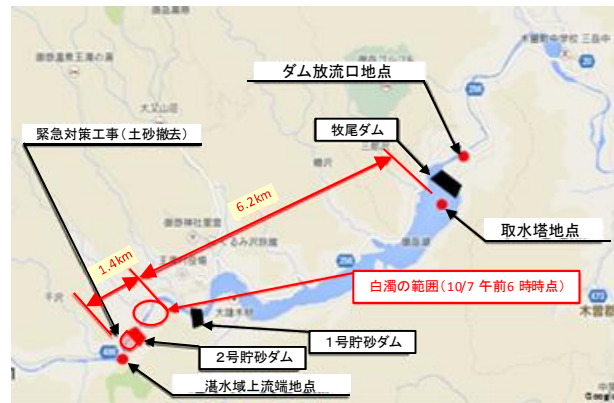


図-2 土砂撤去位置図



写真-2 2号貯砂ダム土砂撤去状況（10月31日）

(4) 下流河川への影響緩和対策

水質調査結果により、火山噴出物が貯水池内に沈降堆積していることが確認され、無対策で放流すると火山噴出物を含む高濁度（濁度800度以上）の貯留水が下流河川を流下し、環境に悪影響を与えることが予想されたことから、濁水防止対策として、利水放流設備取水口にシルトプロテクター（水質汚濁防止膜）を設置した（写真-3、図-3）。また、水質汚濁防止膜を設置していても、初期放流時には放流水が高濁度となることが予想されたため、事前にその対応を検討した上で、試験放流（最大放流 $15\text{m}^3/\text{s}$ ）を12月15日～18日（4日間）（図-4）及び2月16日～19日（4日間）にかけて再び試験放流（最大 $30.0\text{m}^3/\text{s}$ ）を実施し、下流河川の影響（pH、濁度）を確認した後（図-5）通常運用を開始した。



写真-3 水質汚濁防止膜設置状況（12月10日）

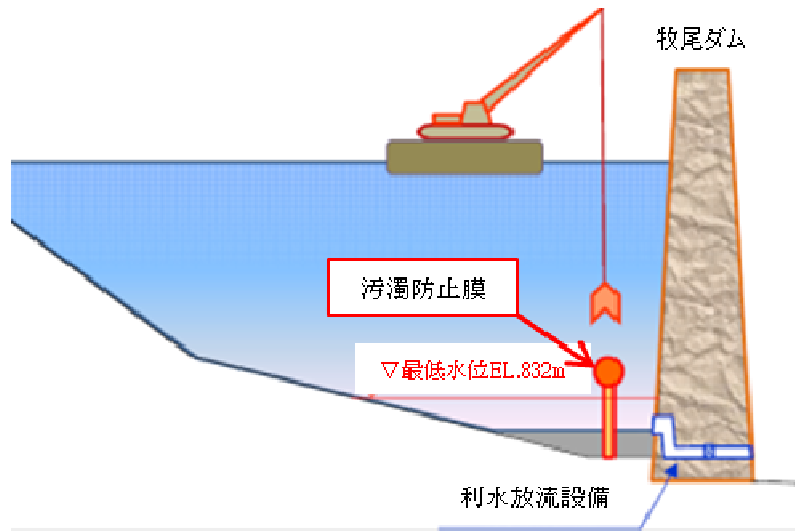


図-3 水質汚濁防止膜設置イメージ図

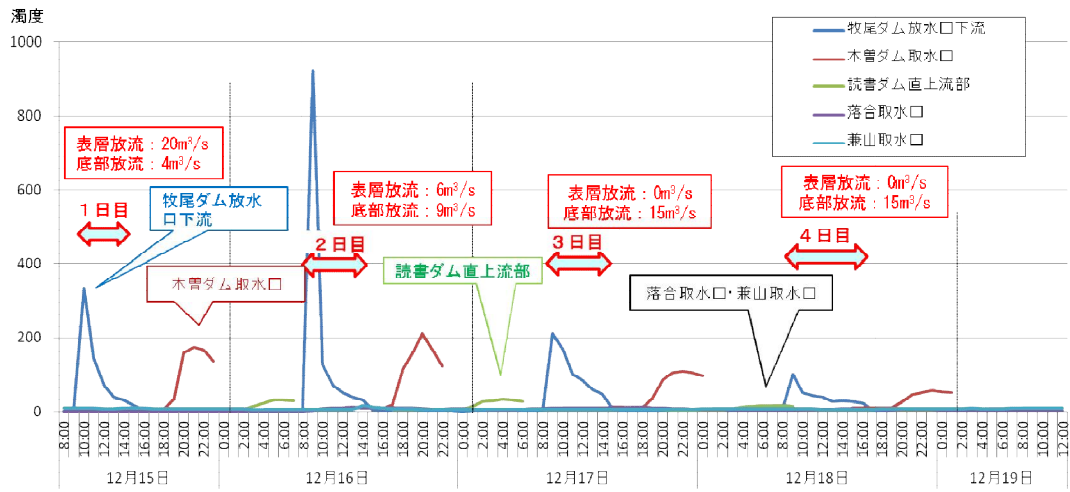


図-4 試験放流結果

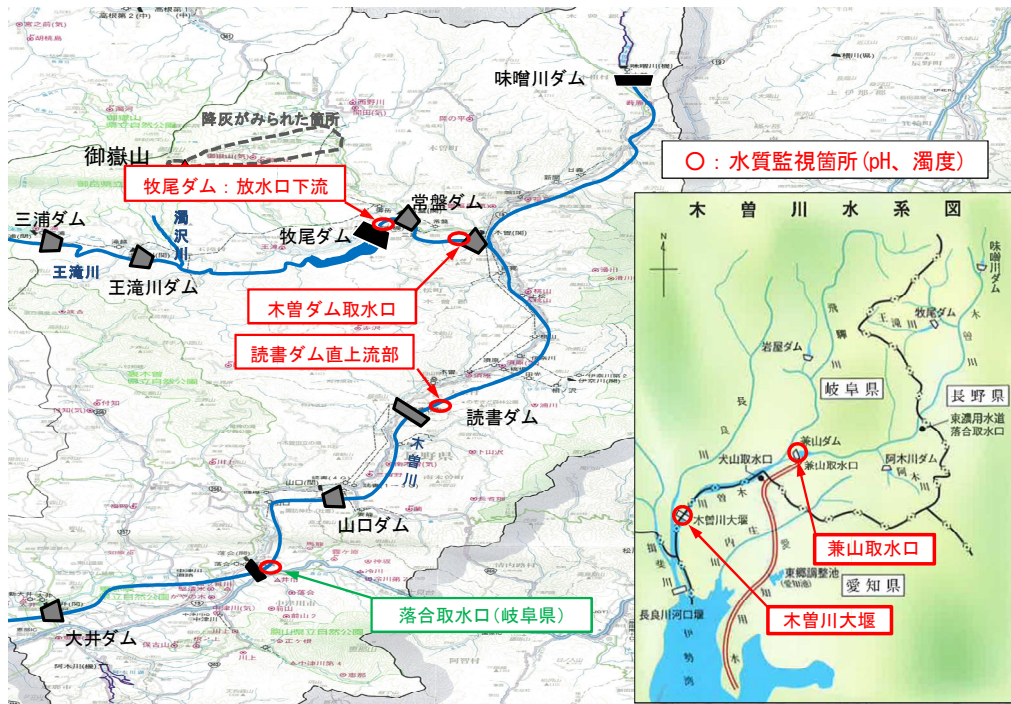


図-5 下流河川の影響確認箇所

(5) 御嶽山噴火に伴う木曾川上流域水質保全対策検討会

木曾川上流域は、愛知県、岐阜県、三重県の農業用水、水道用水及び工業用水を供給する貴重な水源域であり、利水者の関心も高く、情報を共有し、水質保全対策を図ることが重要である。

このため、関係機関が連携・協力し、水質監視体制や牧尾ダム貯水池の水質保全対策、下流河川への影響緩和対策等の検討を行うことを目的に「御嶽山噴火に伴う木曾川上流域水質保全対策検討会」を中部地整及び機構(中部支社)が事務局となり平成26年10月28日に設置し、水質調査内容、調査結果の情報共有、ダム運用、今後の取り組み等について、関係機関と確認してきた。

(構成機関)

長野県、愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市、経済産業省中部経済産業局、農林水産省東海農政局、関西電力(株)東海支社、国土交通省中部地方整備局、(独)水資源機構中部支社

検討会	開催日	内容
第1回	平成26年10月28日	検討会設置、水質調査結果の報告、牧尾ダム貯水池の現状と当面の対策の検討、水質監視体制、今後の取組
第2回	平成26年12月5日	木曾川水質調査結果の報告、牧尾ダムの現状と課題、当面の対応方針(案)、今後の取組
第3回	平成27年2月12日	木曾川水質調査結果の報告、牧尾ダムの現状と下流の水質状況、今後の対応(濁沢川えん堤取水、三尾発電所発電時の濁水抑制対策、牧尾ダムの今後の運用)

4. 風水害への対応

平成26年度は、台風及び前線の影響により防災態勢を執り、ダム等施設では、洪水調節を延べ40回実施した(平成25年度は延べ44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(詳細はI 1-2 (1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携① (pp. 28~43) 参照)。

5. 水質事故への対応

平成26年度は、第三者等(工場等の事業者、交通事故による油漏れ等)に起因した油流出等の水質事故が11施設で13件発生したが、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(詳細はI 1-1 (2) 安全で良質な用水の供給③ (pp. 22~27) 参照)。

6. その他の事故災害等への対応

直接的な武力攻撃事態等の発生はなかったが、北朝鮮による脅威に対し、独立行政法人水資源機構防災業務計画及び国民保護業務計画に基づいて対応した(詳細はI 1-3 (2) 危機的状況の発生に対する的確な対応③ (p. 93参照)。

また、千葉用水総合管理所の施設内(房総導水路東金ダム)と愛知用水総合管理所の施設近傍(岐阜県可児市)において、鳥インフルエンザに感染した鳥の死骸が確認されたが、施設巡視の強化及び利水者、関係機関等と迅速な連絡調整を図り、取水には影響を与えずに収束した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、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。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応②

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

大規模地震、異常湧水等において、海水淡水化装置、ポンプ車を含む備蓄資機材等を活用し、最低限の用水の確保及び速やかな復旧に努める。

(年度計画)

大規模地震、異常湧水等において、可搬式浄水装置、ポンプ車を含む備蓄資機材等を活用し、最低限の用水の確保及び速やかな復旧を図るため、平成26年度は、配備した可搬式浄水装置、ポンプ車等について、円滑な災害時の支援ができるよう操作訓練等を実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

大規模地震、異常湧水等において、可搬式浄水装置、ポンプ車を含む備蓄資機材等を活用し、最低限の用水の確保及び速やかな復旧を図るため、円滑な災害時の支援ができるよう操作訓練等を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 操作訓練等の実施

1. 可搬式浄水装置（海水淡水化装置）

平成26年度は、可搬式浄水装置（海水淡水化装置）を配備している愛知用水総合管理所において、湧水時や災害時等において給水支援活動を実施することを想定し、可搬式浄水装置の操作講習会を実施した。この講習会により、装置の構造、性能、搬出手順、組立・運転操作方法、浄化システム及び倉庫内の配置状況を確認し、緊急出動時の搬出及び組立・運転操作等について、職員が迅速かつ適切に対応できるよう技術力向上を図った。



写真-1 可搬式浄水装置操作講習会

2. ポンプ車

災害等による通水障害等が発生した場合に水資源開発施設等の早期復旧等を図ることを目的として、平成24年度までに、ポンプ車（60m³/min級×3台、30m³/min級×3台、10m³/min級×18基）を全国の10事務所に分散配備した。

施設障害及び漏水等による通水不能、洪水等による溢水・冠水発生への排水対応が生じたり、第三者からの支援要請があった場合等には、ポンプ車を出勤させ迅速に対応を行っていく必要があり、平成26年度は、その能力や性能を理解すること及び操作方法の習熟を図ることを目的に、配備事務所以外の職員や関係利水者にも参加していただき、全配備事務所において計49回の訓練を行い災害等に対する備えを図った（写真-2）。

また、高山ダム総合点検において、ダム下流減勢工内の調査を行うため、ポンプ車を排水作業に活用した（表-1）。



①ポンプ車（60m³/min級）全景



②ポンプ車始動前確認



③可搬式発電機始動前確認



④ホース接続作業



⑤ホース接続作業



⑥ポンプ車実送水確認

写真-2 ポンプ車操作訓練実施状況

表-1 ポンプ車活用実績一覧

No.	使用機材	台数	機材配備場所	使用者	使用場所・目的	使用期間
1	10m ³ /min 級	2台	三重用水管理所	木津川ダム総合管理所	高山ダム ダム総合点検に伴う減勢工 調査のための排水作業	12月1日～ 12月25日

ポンプ車の活用事例

高山ダムは、管理開始から46年が経過し、ダムの健全度を総合的に調査及び評価することを目的に平成26・27年度の2ヶ年でダム総合点検を実施している。その確認項目の一つとして減勢工内の水叩き及び側壁部等の劣化、クラック等の調査を行うため、約24,000m³の水を排水する必要があった。このため、三重用水管理所に配備したポンプ車(10m³/min)2台を使用して排水作業を行い、約4日間という短期間で目標としていた水深まで水位を低下させることができた。この排水作業で、機動性が高く高揚程で吐出量が比較的大きいポンプ車を活用したことで、大規模な仮設工事等が不要となり費用を抑制できたこと、また排水作業時間の短縮が図られ、迅速かつ効果的な排水作業が実現し、効率よく調査を進めることができた。



①減勢工内ポンプ設置状況



②発電機・操作盤設置状況



③減勢工内排水作業状況

写真-3 ポンプ車の活用状況

3. 備蓄資材の活用による漏水対応

平成26年度は、機構が管理する管水路において、異なる複数箇所でも漏水が発生したが、危機的状況に対する平常時からの備えの強化の一環として支社局単位の拠点地に分散配備した継手補強材等の備蓄資材を活用したことで早期の復旧を果たすことができた（表-2）。

表-2 備蓄資材活用による漏水対応実績

No.	使用資材	規格	数量	備蓄資材 保管場所	使用者	使用場所・目的	使用日
1	継手補強材	φ1100用	2組	愛知用水総合管理所	豊川用水総合事業部	伊良湖支線、 漏水防止措置	H26.5.10
2	継手補強材	φ1100用	2組	愛知用水総合管理所	豊川用水総合事業部	伊良湖サイホン、 漏水補修	H26.9.19
3	継手補強材	φ1800用	2組	愛知用水総合管理所	三重用水管理所	加佐登サイホン、 漏水補修	H27.1.20
4	急速空気弁、補修 弁、ボルトナット 類、ガスケット	φ150、 10K、FCD製	1組	千葉用水総合管理所	千葉用水総合管理所	成田用水空気弁 漏水により空気 弁本体取替	H27.1.28
5	継手補強材	φ1350用	1組	香川用水管理所	香川用水管理所	宮川サイホン、 漏水補修	H27.2.13
	継手補強材	φ1350用	1組	利根導水総合事業所			H27.2.14
	継手補強材	φ1350用	2組	愛知用水総合管理所			H27.2.13
	継手補強材	φ1500用	1組	香川用水管理所			H27.2.13
	継手補強材	φ1500用	1組	利根導水総合事業所			H27.2.14
	継手補強材	φ1500用	2組	愛知用水総合管理所			H27.2.13
6	継手補強材	φ1100用	5組	愛知用水総合管理所	豊川用水総合事業部	伊良湖サイホン、 漏水補修	H27.3.3

備蓄資機材の分散配備の概要

機構では、危機的な状況に対する平常時からの備えとして、調達までに長期間を要する資機材の備蓄を順次進めてきた（I 1-3（1）危機的な状況に対する平常時からの備えの強化⑧（pp. 77～78）参照）。備蓄している資機材の種類は管材、継手補強材、空気弁等（表-3 主要な備蓄資機材等）で、関東管内、中部支社管内、吉野川局管内、筑後川局管内のそれぞれで、管理施設の管種と延長をもとに、過去の漏水事故等の発生頻度を勘案して必要資機材を想定し、支社局ごとに配備している。

事故発生時には、本社において全社的に備蓄内容を照会し、必要な事務所に迅速に提供できる体制をとっている。

表-3 主要な備蓄資機材等

備蓄資機材名称	規 格
水輸送用塗覆装鋼管	φ400mm～3500mm
FRPM管	φ1000mm～3000mm
高密度ポリエチレン管	φ200mm～400mm
コルゲートフリューム	B3200mm×H2000mm
継手補強材	φ800mm～4800mm
特殊継輪	φ500mm～2400mm
急速空気弁	φ75mm～φ200mm
光ケーブル	SM12C-LAP, SM10C-LAP, DSF12C+SM12C LAP-SSF, SM40C LAP-SSF
敷鉄板	6096×1524×t22
大型土嚢袋	1 t 用
排水ポンプ車	60m ³ /min級
排水ポンプ車	30m ³ /min級
排水ポンプユニット	10m ³ /min級
発動発電機	45kVA
クレーン付きトラック	最大積載2750kg、クレーン能力2.93 t × 2.6m
可搬式浄化装置	日処理量50m ³ 級、日処理量30m ³ 級



①備蓄資材（鋼管、継手補強材等）
（開閉式倉庫）



②備蓄機材（ポンプ車）

写真-4 備蓄資機材の配備状況

備蓄資材の活用事例

平成27年2月7日、香川用水の高瀬支線宮川サイホンにおいて、P C管から漏水が発生した。流出した水は周辺の水田及び山林へと流れ出し、水田への濁水の流入や山林の土壌浸食など、周辺に影響を及ぼした。周辺への影響拡大を防止するため、通水を緊急に停止した上で、漏水の原因と漏水箇所の特定制を行ったところ、P C管（φ1350～1500mm）の複数の継手部が老朽化により劣化したことが原因と判明した。

今回の漏水は、漏水箇所が多岐にわたり、かつ、受注生産である継手補強材などの補修部品の調達等を必要とする事象であった。機構においては、継手補強材などの補修部材を備蓄資材として当該事務所・管内だけでなく、その他支社・局にも分散配備し、非常時には相互融通などにより漏水事故等のリスクをコントロールする態勢を構築しており、本件についても7日後に復旧工事を完了し、通水を再開することができた。

通水再開までの間、農業用水については、受益者が営農用に確保している貯留水を活用できたため、営農に支障は生じなかった。

また、漏水発生直後の対応としては、関係機関への連絡・調整後、通水を緊急停止し、直ちに渇水時や緊急時に活用するための調整池からの通水準備を開始し、3時間後には調整池連絡水路を通じて水道用水の供給を再開した。再開までの間を浄水場（上水）の貯留分に対応したことと併せて、上水道を断水させることなく、利水者への影響を回避した。



①漏水発生時の状況



②復旧完了



③継手補強材搬入



④継手補強材設置

写真-5 備蓄資材の活用状況

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、可搬式浄水装置及びポンプ車の操作訓練等を、配備事務所で関係利水者も参加して計画的に実施する等により、操作技術の向上を図った。また備蓄資機材を活用し、漏水等に迅速に対応した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応③

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(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迅速かつ的確に実施する。

(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)

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、的確かつ迅速に実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 武力攻撃事態等への対応

水資源開発施設に直接的な影響を及ぼす武力攻撃事態等は発生しなかったが、平成25年3月29日に北朝鮮による武力攻撃に関する報道がなされて以降、防災業務計画及び国民保護計画に基づき適切かつ迅速な措置を講ずるため、北朝鮮情勢に関する情報収集に万全を期すとともに、不測の事態に備え、本社・支社局及び全事務所において注意態勢を継続している。

平成26年度は、北朝鮮が日本海に向けて短距離弾道ミサイル、ロケット弾とみられる飛翔体を発射する事象が延べ12回発生したところであるが、Em-net（エムネット）等を活用しての迅速な情報収集、防災メール等による全事務所への情報共有を図るなど、適切な危機管理対応を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、武力攻撃事態等の発生に備え、日常的な情報収集・迅速な情報共有を行い、国民保護計画等に基づき、迅速かつ確実に対応するための体制を維持してきた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 危機的状況の発生に対する的確な対応④

(中期目標)

大規模地震、異常湧水等不測の事態に対し、日頃から危機的状況を想定し、訓練等を実施するなど、危機管理体制の整備・強化により、危機的状況の発生時には的確な対応を図ること。

また、東日本大震災で管路等の破損被害が生じたことを踏まえ、施設のさらなる耐震化を図るため、耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進すること。

さらに、災害発生時の迅速な災害復旧工事等を的確に実施するとともに、保有する備蓄資機材の情報共有、災害時の融通等、関係機関との連携を図ること。

(中期計画)

災害等の発生に伴い、施設被害が発生した場合には、できるだけ早期に応急復旧を行うとともに、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実施する。

(年度計画)

災害等の発生に伴い、施設被害が発生した場合には、できるだけ早期に応急復旧を行うとともに、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実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

災害等の発生に伴い、施設被害が発生した場合には、できるだけ早期に応急復旧を行うとともに、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実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 災害復旧工事

1. ダム等施設

平成26年度は、台風第11号では徳山ダム、布目ダムで管理開始以来最大となる流入量を記録し、一庫ダムでは最大流入量時の貯留量が管理開始以来最大となる洪水調節を行った。また、日吉ダムでは、8月中旬の前線の停滞で、管理開始以来2番目となる流入量を記録した。

洪水後の巡視等において、室生ダムでは護岸クラックの進行、一庫ダム及び日吉ダムでは管理用道路等の崩落等といった小規模な施設被害が発見されたため、速やかに関係機関と連絡体制を構築するなどの対応を行ったものの、応急復旧及び災害復旧工事を要するような施設の被災事案はなかった。

2. 水路等施設

平成26年度は、応急復旧及び災害復旧工事を要するような施設の被災事案はなかったが、9月27日に発生した御嶽山噴火により、愛知用水の牧尾ダムへ、火山噴出物が降雨とともに貯水池内に流入し、水質への影響や貯水池内への堆積等が発生した。速やかに水質監視の強化を図るとともに貯砂ダムの堆砂除去やシルトプロテクター（水質汚染防止膜）の設置による対応を行った。また、関係機関で構成する木曾川上流域水質保全対策協議会を設立し、事務局となり関係機関と連携して対応した（詳細はI 1-3 (2) 危機的状況の発生に対する的確な対応① (pp. 80~85) 参照)。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、ダム等施設では、応急復旧及び災害復旧工事を要する被災事案は発生しなかったが、3施設において発生した小規模な施設被害に対し、速やかな対応を行った。

水路等施設では、応急復旧及び災害復旧工事を要する被災事案は発生しなかったが、愛知用水の牧尾ダムにおいて発生した火山噴出物の流入に対し、速やかな対応を行った。

災害等の発生に伴う施設被害に迅速に対応する体制を整えており、施設被害が発生した場合には、速やかに関係機関と連絡調整を行うとともに、迅速な応急復旧を行い、早期に災害復旧工事を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-4 確実な施設機能の確保①

(中期目標)

管理移行後30年以上を経過した施設が半数以上あり、今後、老朽化する施設が確実に増加していく中、計画的な施設・設備の点検等に加えて、定期的な機能診断を実施することにより、施設の状態を確実に把握し、適時に対策を講じるなど、水の需要・供給の見直し状況に配慮しつつ、ストックマネジメントの全面的な展開を行うことにより確実な施設機能の確保及びライフサイクルコストの低減を図ること。

さらに、施設管理に付随する業務や発電等の受託業務の的確な実施を行うこと。

(中期計画)

ダム・水路等施設及びこれらを構成する設備・装置等についての的確な管理を行うため、計画的な巡視・点検により、施設の状態を的確に把握するとともに、一般の人が利用する施設については安全性の点検も行う。また、巡視・点検の結果を踏まえ、適切に維持・修繕を実施する。

(年度計画)

ダム・水路等施設及びこれらを構成する設備・装置等についての的確な管理を行うため、計画的な巡視・点検により、施設の状態を的確に把握するとともに、一般の人が利用する施設については安全性の点検も行う。また、巡視・点検の結果を踏まえ、適切に維持・修繕を実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

一般の人が利用又は立ち入る施設の安全性について、危険箇所の想定を踏まえた未然防止に努める等、万が一の場合に対応できるよう点検を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 施設点検の実施

ダム・水路等施設及びこれらを構成する設備、装置等について、必要な計測・点検及び維持修繕を実施した。

全施設について、月1回以上（一部施設の冬期を除く）の安全点検を実施したほか、一般の人が利用する31施設において、地域住民と合同で安全点検を実施（表-1）し、利用者の目から見た施設の安全確保にも努めた。

表-1 地域住民と合同で安全点検を実施した施設

施設名	実施日	施設名	実施日	施設名	実施日
矢木沢ダム	5月7日	愛知用水	4月30日	新宮ダム	4月17日
奈良俣ダム	4月22日、5月7日	牧尾ダム	4月17日	池田ダム	4月22日
下久保ダム	4月17日、7月30日	豊川用水	4月17日、4月18日	富郷ダム	4月18日
草木ダム	4月17日	高山ダム	4月21日	旧吉野川河口堰	4月23日
浦山ダム	7月15日	室生ダム	4月24日	筑後大堰	4月17日
滝沢ダム	7月15日	青蓮寺ダム	4月25日	大山ダム	4月22日
岩屋ダム	4月16日	比奈知ダム	4月25日	福岡導水	4月23日
阿木川ダム	4月23日	布目ダム	4月18日	寺内ダム	4月24日
徳山ダム	4月16日	一庫ダム	4月21日	江川ダム	4月10日
味噌川ダム	4月21日	日吉ダム	4月23日、10月7日		
長良川河口堰	4月21日	早明浦ダム	4月18日		

地域住民と合同で実施した安全点検事例（室生ダム）

木津川ダム総合管理所室生ダムでは、一般の方々に施設を安全に利用してもらうことを目的として、ゴールデンウィークの行楽シーズン前に、関係者と合同でダム湖周辺の一般利用施設を対象に安全点検を実施した。

点検では一般利用者にとって危険と思われる箇所を抽出し、施設補修や注意喚起など必要な改善措置を行い、施設の安全確保に努めた。

点検実施日 4月24日

点検参加者 宇田市公園課、平成榛原こどもの森公園、室生ダム管理所の職員



写真-1 一般利用施設の安全点検の状況



接触防止のための看板外枠の明示



注意看板の追加

写真-2 点検後の安全確保のための改善措置

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、ダム・水路等施設及びこれらを構成する設備、装置等について、計画的な安全点検を実施したほか、利用者の目から見た施設の安全確保にも努めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-4 確実な施設機能の確保②

(中期目標)

管理移行後30年以上を経過した施設が半数以上あり、今後、老朽化する施設が確実に増加していく中、計画的な施設・設備の点検等に加えて、定期的な機能診断を実施することにより、施設の状態を確実に把握し、適時に対策を講じるなど、水の需要・供給の見直し状況に配慮しつつ、ストックマネジメントの全面的な展開を行うことにより確実な施設機能の確保及びライフサイクルコストの低減を図ること。

さらに、施設管理に附帯する業務や発電等の受託業務の的確な実施を行うこと。

(中期計画)

水路等施設については、施設の機能診断調査により劣化状況を把握し、適時・適切な機能保全対策を行うなどストックマネジメントの全面的な展開を図る。また、劣化状況を踏まえて、施設の状態や危険性の程度、今後の機能保全対策の見通しについて利害者と情報共有し、利害者の理解を得ながら適時・適切な機能保全対策を行う。

(年度計画)

水路等施設については、確実な施設機能の確保のため、機能保全計画に基づく定期的な機能診断調査及び機能保全対策を行う。平成26年度は、特に老朽化の程度が著しい木曽川用水施設について、確実な施設機能確保のための対策を検討する。

また、利害者とのリスクコミュニケーションの促進を図るため、老朽化施設の状態に応じたリスクの説明手法等の検討を進める。さらに、ストックマネジメント技術の継続的な向上を図るため、各事務所が保有する機能診断結果等のデータを一元管理するデータベースの構築を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

水路等施設の機能確保に向け、定期的な機能診断調査及び機能保全対策を実施するとともに、平成24年度までに実施した施設の機能診断調査において、特に老朽化の程度が著しいことが認められた木曽川用水について、老朽化対策の実施に向けて具体的に検討することとした。

また、適時適切な機能保全対策を実施するためには利害者の理解が必要であることから、施設の状態や危険性の程度等の情報を共有するために、リスクコミュニケーションの推進を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 機能診断調査

水路等施設について、平成26年度は、機能保全計画に基づき、全事務所においてコンクリート構造物の劣化診断や管水路の管内調査などの機能診断調査を実施するとともに、愛知用水及び三重用水において管水路の機能保全対策を実施した（写真-1）。



既設管の劣化部分を除去し、新管を接合

写真-1 機能保全対策（愛知用水）

■ 老朽化対策の検討

木曾川用水施設においては、平成25年度までの機能診断調査の結果を踏まえて老朽化対策の内容を整理し、関係利水者との合意を形成するとともに、老朽化対策を実施するための事業の実現に向けて関係省庁と事業内容を調整した（写真－2）。

また、平成27年度から老朽化対策のための事業に緊急的に着手するため、新規事業化に向けた事業評価等の手続き等を実施した。



写真－2 木曾川用水施設の老朽化状況

■ 利水者との情報共有

機能診断評価結果に基づく施設の状態や危険性の程度、保全対策の今後の見通しなどについて、各地区の管理運営協議会等において、利水者や首長等への説明を行うなど情報共有を図った。

また、利水者とのリスクコミュニケーションの促進を図るため、リスクを踏まえた機能保全対策や利水者への説明手法について検討するとともに、施設ごとの劣化データの整理・分析等による劣化予測の精度向上等の検討及び定期機能診断結果を集約・分析するためのデータベースの構築に向けて、必要な機能等の検討を進めた。

加えて、利水者が機構の業務等について自組織内で説明するために必要な資料作成の補助などの支援を通じて、利水者との情報共有をより高いサービスレベルで実施した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、水路等施設について、全事務所において機能診断調査を実施するとともに、愛知用水等で管水路の機能保全対策を実施した。また、リスクコミュニケーションの促進を図るため利水者への説明手法を検討するとともに、機能診断結果を分析するためのデータベース構築に向けた検討を進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-4 確実な施設機能の確保③

(中期目標)

管理移行後30年以上を経過した施設が半数以上あり、今後、老朽化する施設が確実に増加していく中、計画的な施設・設備の点検等に加えて、定期的な機能診断を実施することにより、施設の状態を確実に把握し、適時に対策を講じるなど、水の需要・供給の見直し状況に配慮しつつ、ストックマネジメントの全面的な展開を行うことにより確実な施設機能の確保及びライフサイクルコストの低減を図ること。

さらに、施設管理に付随する業務や発電等の受託業務の的確な実施を行うこと。

(中期計画)

ダム安全管理については、これまで実施してきたダムの日常管理及び定期検査に加え、長期的にダムの安全性及び機能を保持する観点から管理移行後相当の年数を経過したダムを対象とした総合点検を計画的に実施する。また、貯水池堆砂対策等も含めた施設の長寿命化施策の実施に向けた調査を行う。

(年度計画)

ダムの日常管理を行うとともに、3年に1回程度の頻度で行う定期検査を平成26年度は9ダムにおいて実施する。さらに、長期的にダムの安全性及び機能を保持する観点から、管理移行後30年を経過する12ダムを対象として総合点検を実施する。また、ライフサイクルコストの縮減と確実な施設機能を図るために、貯水池堆砂対策等、施設の長寿命化施策等の実施に向けた調査を実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

3年に1回程度の頻度で行う定期検査を確実に実施するとともに、管理移行後30年以上経過したダムを対象にダム総合点検を順次実施することとした。

また、個々のダムに適した排砂技術を適切な時期に適用するための調査等、施設の長寿命化施策等の実施に向けた調査を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ ダム定期検査

機構では、3年に1回程度の頻度でダムの定期検査を実施している。平成26年度は、矢木沢ダム、奈良俣ダム、草木ダム、徳山ダム、阿木川ダム、室生ダム、布目ダム、新宮ダム、池田ダムの計9ダムにおいて実施した(表-1)。

ダム定期検査を適切に実施するため、平成26年8月に本社において定期検査講習会を開催し、検査内容と留意事項などを周知徹底した。また、ダムの安全管理のために必要な知識等の習得・確認のため、地震時の危機管理対応やダムのコンクリート構造物の劣化・損傷と健全性評価に関する講習も行った。2ダム(草木ダム及び布目ダム)においては、定期検査の現地視察会を利水者等関係機関の方々を対象に開催した。

定期検査の結果、コンクリートの劣化、下流面の漏水、堆砂の進行、堤体の変形等の事象が確認されたダムがあったが、直ちにダムの機能や安全性に影響を及ぼすような異常は確認されなかった。検査で確認された事象に対しては、補修や状況監視などを行うこととしているが、新宮ダムにおいては従前から確認されている堤体の変形が今回も確認されているため、学識者・専門家からなる「新宮ダムの堤体挙動等に関する技術検討会」の指導・助言を得て、堤体変位を抑制するために暫定的な工事を実施し状況を監視することとした。

平成26年2月の通常点検の際に選択取水設備の不具合を確認した阿木川ダムにおいては、3月に不具合の原因がワイヤロープの破断であることを確認し、7月に学識者・専門家からなる「阿木川

ダム選択取水設備開閉装置に関する検討会」を設置して、再発防止を含むより良い保全手法について指導・助言を得て再発防止策を執った。その結果、平成26年度の定期検査では異常なしとの結果を得た。

平成25年度に浸透量計測値に段階的な増加が見られた岩屋ダムにおいては、学識者・専門家からなる「岩屋ダム浸透量に関する調査検討会」において、事象発生後に実施した諸調査や観測結果を踏まえ、「ダム堤体の安定に支障を及ぼすものでない」との見解を得て、平成27年1月から通常の貯水池運用に移行した。

表一 1 ダム定期検査実績（平成19年度以降）

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
矢木沢ダム			○			○		○
奈良俣ダム		○			○			○
下久保ダム	○			○			○	
草木ダム		○			○			○
滝沢ダム						○		
浦山ダム			○			○		
徳山ダム					○			○
味噌川ダム			○			○		
阿木川ダム		○			○			○
岩屋ダム	○			○			○	
比奈知ダム	○			○			○	
青蓮寺ダム	○			○			○	
室生ダム		○			○			○
高山ダム			○			○		
布目ダム		○			○			○
日吉ダム			○			○		
一庫ダム	○			○			○	
早明浦ダム	○			○			○	
富郷ダム			○			○		
新宮ダム		○		○		○		○
池田ダム		○			○			○
寺内ダム	○			○			○	

(注) 着色は平成26年度に実績のあるダム。なお、徳山ダムの建設事業完了は平成19年度、滝沢ダムの建設事業完了は平成22年度。

定期検査状況の利水者等向け現地視察会の開催

平成25年度から始めた利水者等関係機関の方々を対象にした定期検査の検査状況の現地視察会を、平成26年度は草木ダムと布目ダムで開催し、利水者等関係機関の方々に両ダム合わせて28名参加いただいた。

視察会では、常用洪水吐ゲート設備の動作確認、ダムの基礎排水孔からの漏水量測定など定期検査項目のうちの4項目の現地検査状況を間近で視察いただくとともに、機構のダム管理技術に関する質疑応答を行った。



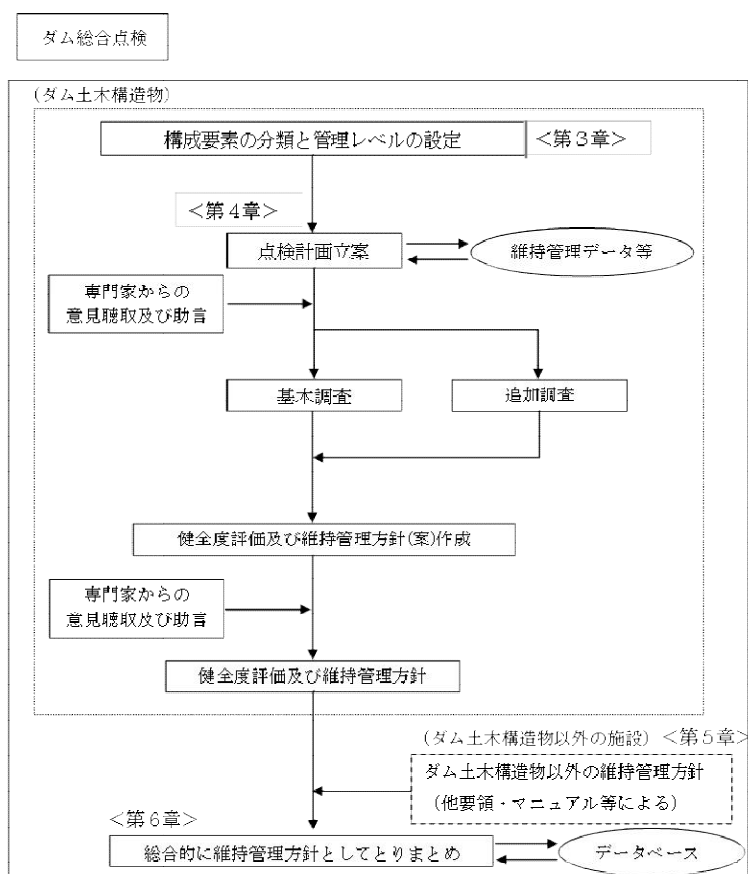
写真一 1 現地検査及び利水者等視察状況（草木ダム）

■ ダム総合点検

ダム総合点検とは、長期的な経年変化の状況や構造物の内部の状態等に着目し、ダムの健全度について総合的に調査及び評価し、その結果得られる維持管理方針を日常管理や定期検査等に反映させ、効果的・効率的なダムの維持管理を実施することを目的として、管理開始後30年までに着手し、以降30年程度に1回の頻度で実施するものである（図-1）。

機構では、「ダム総合点検実施要領・同解説」（国土交通省水管理・国土保全局河川環境課、平成25年10月）にしたがってダム総合点検を実施している。

平成26年度は、平成25年度から実施している矢木沢ダムに加え、管理移行後30年以上を経過した草木ダム、下久保ダム、岩屋ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、一庫ダム、新宮ダム、早明浦ダム、池田ダム、寺内ダムの11ダム（計12ダム）において、ダム総合点検を開始した。



(出典)「ダム総合点検実施要領・同解説」（平成25年10月、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課）

図-1 ダム総合点検の基本フロー

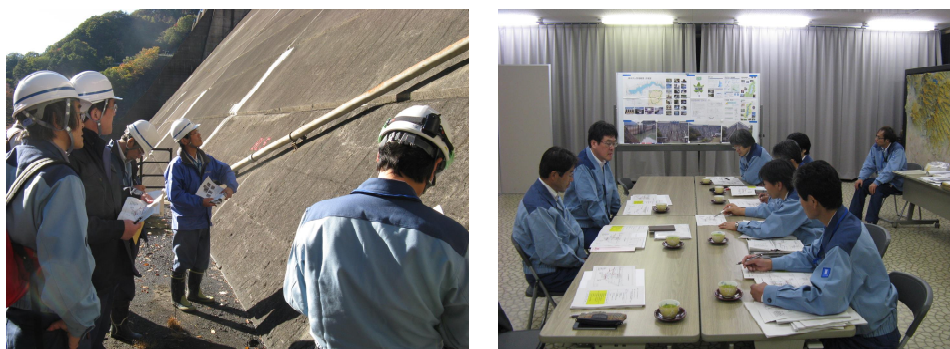


写真-2 専門家による現地調査状況（草木ダム）

■ 施設の長寿命化施策等の実施に向けた調査

平成25年度に引き続き、効果的・効率的な排砂手法に関する調査検討として、排砂バイパス、吸引方式等による貯水池排砂の実施に向けた最近の検討事例を収集するとともに、機構ダムの堆砂・排砂状況のデータベース化の一環として、各ダムの堆砂状況等を取りまとめた整理表の作成・更新を実施した。

また、計画堆砂量に対し管理後の経過年数で見た場合の堆砂の進行程度、各ダムの堆砂対策の緊急性等や有効貯水容量内の堆砂進行が顕著なダムを平成25年度にモデルとして抽出したが、平成26年度は、このモデルダムで堆砂形状変化予測計算等を行い、予測精度の向上及び排砂対策適用の基礎的考察として、堆砂状況や貯水池の特性から適切な排砂工法の選定・概略の配置検討などを実施している。

■ インフラ長寿命化計画（行動計画）

政府は、平成25年11月、高度経済成長期等に集中的に整備されたインフラが今後一斉に老朽化していく現状を踏まえ、社会経済活動を支えるインフラを対象に、戦略的な維持管理・更新等の方向性を示す「インフラ長寿命化基本計画」を策定した。

機構では、国土交通省及び農林水産省のインフラ長寿命化計画（行動計画）を踏まえながら、基本計画に基づき「独立行政法人水資源機構インフラ長寿命化計画（行動計画）」を平成26年10月に策定・公表した。

行動計画では、ダム等の管理施設について個別施設計画を策定していくこととしている。平成26年度は、矢木沢ダムにおいて、ダム総合点検で得られた維持管理方針等を踏まえ、個別施設計画の策定に着手した。

■ 日常管理における情報通信機器活用の取組

岩屋ダムではダムの日常管理において様々なデータを計測しているが、計測値が異常値を示した場合に、職員が管理所外においても即座に状況把握を行えるよう、電子メール、WEBカメラ、スマートフォン等を活用したシステムを構築した。

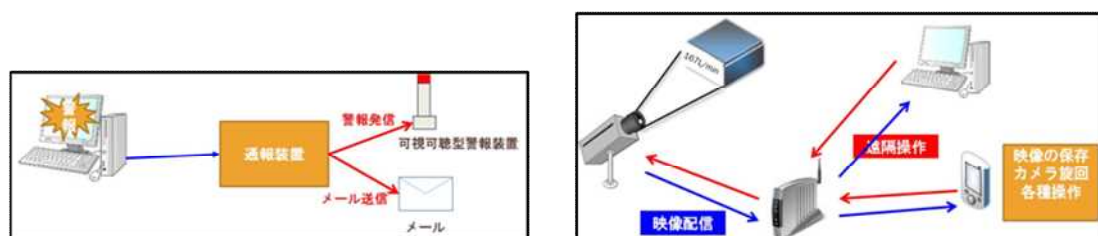


図-2 岩屋ダムにおけるシステムのイメージ

大山ダムでは堤体等の主要施設について、3次元モデル（C G）による可視化とともに、それらの構造・部位に観測データ等の属性情報を蓄積・処理できるデータベースシステムを構築した。このシステムは、土木分野で試行段階にあるC I M（Construction Information Modeling）のプロトタイプとも言えるものであり、地震時等に各種計測値の経時変化や関係性を速やかに把握できるツールとして、また、3次元画像表示等によるダム構造部分の速やかな把握理解のためのツールとして日常の施設点検や施設説明などで活用している。

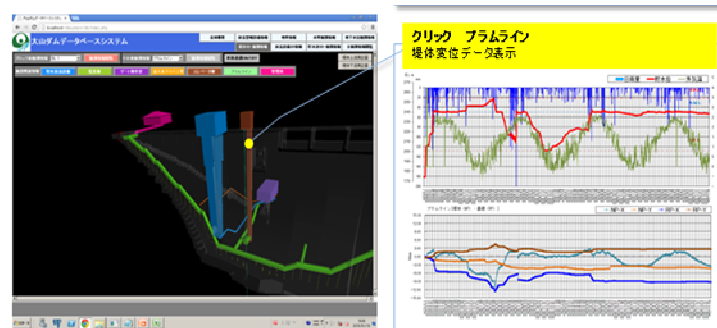


図-3 大山ダムにおけるシステムのイメージ

琵琶湖開発総合管理所では湖岸延長約235kmの琵琶湖周囲に存在する樋門、水門、機場等の管理施設の諸元、写真、図面、技術文書などの情報を職員が現地でタブレット端末を利用して参照できるシステムを構築した。

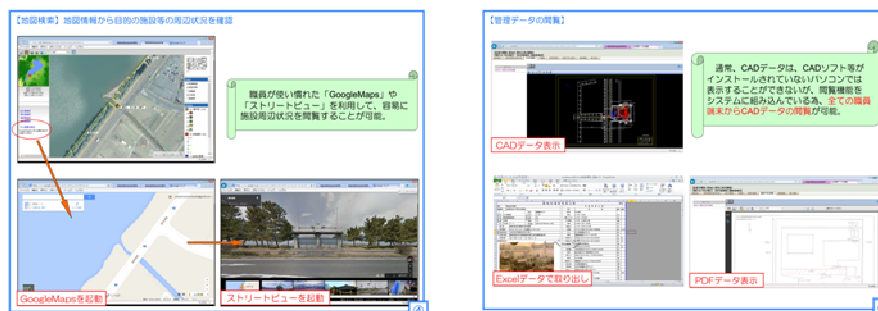


図-4 琵琶湖開発総合管理所におけるシステムのイメージ

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、9ダムにおいてダム定期検査を適切に実施するとともに、12ダムにおいてダム総合点検を実施し、1ダムで点検を完了させた。また、インフラ長寿命化計画（行動計画）を策定し、個別施設計画の策定に着手したほか、施設の長寿命化施策等の実施に向けた調査については、機構ダムの堆砂状況等を取りまとめた整理表を作成するとともに、堆砂対策の緊急性等の概略検討調査に着手した。さらには情報通信機器を活用した管理システムを構築した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-4 確実な施設機能の確保④

(中期目標)

管理移行後30年以上を経過した施設が半数以上あり、今後、老朽化する施設が確実に増加していく中、計画的な施設・設備の点検等に加えて、定期的な機能診断を実施することにより、施設の状態を確実に把握し、適時に対策を講じるなど、水の需要・供給の見直し状況に配慮しつつ、ストックマネジメントの全面的な展開を行うことにより確実な施設機能の確保及びライフサイクルコストの低減を図ること。

さらに、施設管理に付随する業務や発電等の受託業務の的確な実施を行うこと。

(中期計画)

ダム施設の電気・機械設備及び水路等施設に係る点検方法及び機能保全計画については、更なるライフサイクルコストの低減、施設の長寿命化及び確実な機能維持を図るため、定期的な機能診断調査の結果及び技術の進歩を踏まえて適時・適切に見直しを実施する。

(年度計画)

ダム施設の電気・機械設備及び水路等施設に係る点検方法及び機能保全計画について、更なるライフサイクルコストの低減、施設の長寿命化及び確実な機能維持を図るため、平成26年度は、機械設備管理指針の改定作業を継続して実施するとともに、設備の精密調査を実施し、調査結果に基づく機械設備健全性評価手法の検討を進める。

また、電気通信設備管理指針に基づく中間整備や更新を実施し、設備の長寿命化と機能維持を図る。

(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の低減、施設の長寿命化及び確実な機能維持を図るため、指針類の整備や指針に基づく点検、研修等を実施するとともに、機械設備健全性評価のための精密調査を実施し、評価手法の検討を引き続き進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 機械設備

機械設備においては、保全の指標を取りまとめた機械設備管理指針を制定し、それに基づき実務を行う機械設備保全支援システムを構築し設備保全を実施することで、ストックマネジメントに取り組んでいる。平成26年度は、このストックマネジメントを更に進めるため、設備の健全度評価等を指針に盛り込み、適正な整備・更新計画を策定するべく管理指針の改定を進めた。ストックマネジメントを効率的に推進するためのツールである機械設備保全支援システムでは、管理指針の改定を踏まえ、システムの改良を行った。

また、機械設備の健全性評価については、性能照査型の評価手法の確立に向け、老朽化したゲート設備の精密調査を実施し、設備診断・評価手法の検討を進めた。

■ 電気通信設備

電気通信設備においては、電気通信設備管理指針に基づき、設備の中間整備や部分更新、設備診断のための技術力の維持向上を図るため、電気通信関係職員を中心としたOJT研修を計9回実施し、延べ111名が参加し電気通信設備の保全技術の向上を図った(写真-1)。



①柱上開閉器の手動操作



②真空遮断機の手動操作

写真-1 自家用電気工作物の維持又は運用に関するOJT

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、機械設備管理指針の改定及び老朽化したゲート設備の精密調査等を実施するとともに、指針に基づく維持管理及び点検技術等のOJT研修を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-4 確実な施設機能の確保⑤

(中期目標)

管理移行後30年以上を経過した施設が半数以上あり、今後、老朽化する施設が確実に増加していく中、計画的な施設・設備の点検等に加えて、定期的な機能診断を実施することにより、施設の状態を確実に把握し、適時に対策を講じるなど、水の需要・供給の見直し状況に配慮しつつ、ストックマネジメントの全面的な展開を行うことにより確実な施設機能の確保及びライフサイクルコストの低減を図ること。

さらに、施設管理に附帯する業務や発電等の受託業務の的確な実施を行うこと。

(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。また、水資源の利用の合理化に資するため、独立行政法人水資源機構法（平成14年法律第182号）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)

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。また、水資源の利用の合理化に資するため、独立行政法人水資源機構法（平成14年法律第182号）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つて的確な実施を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 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

独立行政法人水資源機構法（平成14年法律第182号）第12条第1項第2号ハに規定する施設の管理として、以下の業務を受託し、適切な管理を行った。

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29件の施設管理に附帯する業務の委託を受けた（表-1）。業務の内容は、施設の管理、運転操作、整備等のほか、室生ダムでは、環境改善に係る業務の委託を受け、的確に実施した。

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	22件	184 百万円	国土交通省、地元自治体等
環境整備、水質保全	1件	50 百万円	国土交通省
その他	6件	48 百万円	国土交通省、地元自治体等
計	29件	282 百万円	

2. 委託に基づき実施する発電に係る業務

平成26年度には、19の管理施設において、発電事業者から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通り実施した（表-2）。これにより各発電事業者は、年度計画の期間中に平均315日／施設の発電を実施した〔平成25年度は、平均322日／施設〕。

表-2 委託に基づき実施する発電に係る施設一覧と発電日数(平成26年度)

	施設名	委託者名	最大発生電力	年間発電日数
本 社	矢木沢ダム	東京電力	240,000kw	273
	奈良俣ダム	群馬県	12,800kw	225
	下久保ダム	群馬県	15,000kw	285
	草木ダム	群馬県	61,800kw	365
	浦山ダム	東京発電	5,000kw	362
	滝沢ダム	東京発電	3,400kw	364
中部支社	岩屋ダム	中部電力	354,000kw	311
	味噌川ダム	長野県	4,800kw	362
	徳山ダム	中部電力	354,400kw	205
	愛知用水(牧尾ダム)	関西電力	35,500kw	149
関西支社	高山ダム	関西電力	6,000kw	323
	青蓮寺ダム	中部電力	2,000kw	344
	比奈知ダム	中部電力	1,800kw	359
吉野川局	早明浦ダム	電源開発	42,000kw	318
	池田ダム	四国電力	5,000kw	330
	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	—※
筑後川局	両筑平野用水(江川ダム)	両筑土地改良区	1,100kw	362

※高知分水の年間発電日数は、委託者からの情報提供の協力が得られなかった。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、29件の業務を管理に附帯する業務として受託した。また、委託に基づき実施する発電に係る業務を19施設において計画どおり実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-5 計画的で的確な施設の整備①

(中期目標)

施設の新築・改築事業については、水需要の動向、事業の必要性、費用対効果、事業の進捗見込み等を踏まえ適切な事業評価を行い、その結果に応じ、円滑な業務執行、当該事業にかかる要員の削減も含めた適正な配置及びコスト削減を図りつつ、計画的かつ的確な実施を図ること。

(中期計画)

施設の新築・改築事業については、水需要の動向、事業の必要性、費用対効果及び事業の進捗見込み等を踏まえて適切な事業評価を行い、その結果に応じ、円滑な業務執行、当該事業にかかる要員の削減も含めた適正な配置及びコスト削減を図りつつ、計画的かつ的確な実施に取り組むとともに、第三者の意見を求めるなど、一層の事業費・工程監理の充実に努める。

(年度計画)

施設の新築・改築事業については、円滑な業務執行、コスト削減を図りつつ、第三者の意見を求めるなど、一層の事業費・工程監理の充実に努める。ダム等事業については、別表2に掲げる事業のうちの2事業（武蔵水路改築及び小石原川ダム建設）、用水路等事業については別表3に掲げる6事業（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、群馬用水緊急改築、利根導水路大規模地震対策及び房総導水路施設緊急改築）について事業を進捗させる。

別表2「ダム等事業」

1. ダム等事業の進捗計画

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。 (ダム検証(注2)を実施中)
武蔵水路改築	国土交通大臣	○			○	○	水路改築工事等の進捗を図る。
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。 (ダム検証(注2)を実施中)
川上ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		道路工事等を実施する。 (ダム検証(注2)を実施中)
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。 (ダム検証(注2)を実施中)
小石原川ダム建設	国土交通大臣	○	○		○		仮排水路トンネル工事に着手するとともに、道路工事等の進捗を図る。

注1) 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り、変更となる可能性がある。
 ・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

注2) ダム検証:「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目(平成22年9月河川局長通知)」に基づき、臨時的にかつ一斉に行っているダム事業の再評価

別表3「用水路等事業」

2. 用水路等事業の進捗計画

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			○	○	○	幹線水路及び幹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			○	○	○	大規模地震対策及び石綿管除去対策の進捗を図る。
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			○	○	○	幹支線水路等の改築工事の進捗を図る。
群馬用水緊急改築	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○		幹線水路の改築工事の進捗を図る。
利根導水路大規模地震対策※	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣 国土交通大臣			○	○	○	大規模地震対策の進捗を図る。
房総導水路施設緊急改築	厚生労働大臣 経済産業大臣				○	○	大規模地震対策及び幹線水路の改築工事の進捗を図る。

注1)表中の特記事項

・※当該事業で対策を行う施設のうち、利根大堰及び秋ヶ瀬取水堰には、河川浄化用水の取水・導水を含む。

注2) 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り、変更となる可能性がある。

- ・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

また、平成26年度は、思川開発（治水）、木曾川水系連絡導水路（治水）、川上ダム（治水）、武蔵水路改築（治水、水道用水、工業用水）、豊川用水二期（農業用水、水道用水、工業用水）及び木曾川右岸施設緊急改築（農業用水、水道用水）について、水需要の動向、事業の必要性、費用対効果及び事業の進捗見込み等を踏まえて適切な事業評価を行い、その結果に応じ、円滑な業務執行、当該事業にかかる要員の削減も含めた適正な配置及びコスト縮減を図りつつ、計画的かつ的確な実施に取り組む。

なお、ダム等事業のうち、「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」に基づく事業評価（ダム検証）を実施中の4事業（思川開発、木曾川水系連絡導水路、川上ダム建設及び丹生ダム建設）については、各地方整備局と共同してダム検証に係る検討を行う。

（年度計画における目標設定の考え方）

ダム等事業では、第三者からなる委員会等を活用して適切な事業費・工程監理等を行うとともに、適時的確に事業再評価（ダム検証を含む）を行い、コスト縮減等を図りつつ適正に事業を進めていくこととした。

用水路等事業では、改築事業実施中の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、事業費・工程監理の充実を図るとともに、事業効果の早期発現に向けて事業を進捗させることとした。

また、大規模地震対策等の追加による計画変更に向けて豊川用水二期事業（農業用水、水道用水、工業用水）の事業評価を実施するとともに、木曾川右岸施設緊急改築事業の対象外となっているPC管区間等の新規事業化に向けて木曾川右岸緊急改築事業（農業用水、水道用水）の事業評価を実施することとした。

（平成26年度における取組）**■ 事業費・工程監理**

武蔵水路改築事業については、水路改築工事等の計画的な実施により着実な事業進捗を図りつつ、平成27年3月には事業費・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専門的知見に基づく指導・助言を得て、事業費・工程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26年7月に開催した第6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水資源機構関西支社）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専門的知見に基づく意見・助言を得た。

小石原川ダム建設事業については、平成26年10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、専門的知見に基づく意見・助言を得て、事業費・工程監理の充実を図るとともに、計画的な工事発注、着手により、着実な事業進捗を図った。

■ 新築・改築事業の実施状況

1. ダム等建設事業

(1) 思川開発事業（転流工段階）

既に着手している生活再建工事の付替県道工事等を継続して実施し、主に笹之越路工区、杓子沢工区及び栗沢7工区の進捗を図るとともに、2件の附帯設備工事を完成させた。

平成26年度末時点における付替県道（約6.4km）の進捗率は53.5%であり、平成26年度末の事業進捗率を46.0%とした。

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。



写真-1 付替県道工事（栗沢7工区）実施状況

(2) 武蔵水路改築事業

平成26年度は、既に着手している武蔵水路本体の改築工事（上流部改築：約1.5km区間、中流部改築：約9.8km区間、下流部改築：約2.5km区間）、排水機場の排水能力を増強するためのポンプ設備改修工事等の進捗を図るとともに、始点部の水路改築、忍川からの内水排除を行う水門の改築工事等に着手し、平成26年度末の事業進捗率を73.6%とした。

主な工事における平成26年度末の進捗率は、上流部改築100%、中流部改築71.1%、下流部改築78.1%、機場ポンプ設備改修88.7%である。また、J R高崎線交差部の水路改築区間については、平成24年度からJ R東日本に工事委託して実施しており、平成26年度末の進捗率は79.9%である。

なお、平成23年度に武蔵水路中流部改築工事内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判明した工区については、土壌汚染対策法に基づき汚染土壌を適切に処理しつつ、全体工程に影響を与えないよう当該工区の工事を実施した。



写真-2 水路改築工事実施状況

(3) 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、平成26年度末の事業進捗率を4.9%とした。

(4) 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た。付替県道工事（約8.8km）の進捗率は、平成26年度末時点で96.6%であり、平成26年度末の事業進捗率を53.3%とした。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。



写真-3 付替県道工事（青山美杉線2-5工区）実施状況

(5) 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る諸調査を実施して、平成26年度末の事業進捗率を52.0%とした。

(6) 小石原川ダム建設事業（転流工段階）

平成26年度は、ダム関連工事として、既に着手しているダムサイト等を転流するための仮排水路トンネル工事及び水浦水路トンネル工事を継続的に実施し、新たに利水放流トンネル工事に着手した。また既に着手している生活再建に関わる付替道路等の工事についても継続的に実施している。

主な工事における平成26年度末の進捗率は、仮排水路トンネル工事24.5%、水浦水路トンネル工事99.7%であり、平成26年度末の事業進捗率を22.6%とした。



写真-4 転流工工事実施状況

2. 用水路等建設事業

(1) 木曾川右岸施設緊急改築事業

平成26年度は、幹線水路約0.4kmの改築工事及び神測沈砂池の新設工事等を実施し、平成26年度末で事業を完了させた。



写真-5 神測沈砂池工事実施状況

(2) 豊川用水二期事業

大規模地震対策として東部幹線水路約3.5km、東部幹線併設水路約2.5km及び初立池の補強工事を実施するとともに、石綿管除去対策として支線水路改築約67.7kmを実施し、平成26年度末までの事業進捗率を90.3%とした。



写真-6 初立池補強工事実施状況

(3) 両筑平野用水二期事業

施設の老朽化対策として分水工等改築工事等を実施し、平成26年度末までの事業進捗率を85.3%とした。



写真-7 草場川分水工改築工事実施状況

(4) 群馬用水緊急改築事業

平成26年12月17日付けで事業実施計画の認可を受け、施設の老朽化対策として幹線水路の改築等に着手した。

(5) 利根導水路大規模地震対策事業

平成27年2月2日付けで事業実施計画の認可を受け、大規模地震対策として利根大堰の補強等に着手した。

(6) 房総導水路施設緊急改築事業

平成26年12月17日付けで事業実施計画の認可を受け、施設の耐震対策として房総導水基幹施設の補強等に着手した。

■ 事業評価を踏まえた計画的かつ的確な事業の実施**1. ダム等事業**

ダム事業の検証に係る検討及び水道事業、工業用水事業に係る再評価を適切に実施するとともに、その結果に応じた円滑な業務執行と、当該事業に係る事業段階を踏まえた要員の適正配置やコスト縮減に配慮しつつ、計画的かつ的確な事業の実施に努めた。

(1) ダム事業の検証に係る検討

思川開発事業、木曾川水系連絡導水路建設事業、川上ダム建設事業、丹生ダム建設事業については、各地方整備局と連携し、治水・利水対策の検討を進めてきた。このうち、川上ダム建設事業については、平成26年8月25日に国土交通省により「継続」との対応方針が決定された。

(2) 治水事業に係る再評価

思川開発事業及び武蔵水路改築事業は、関東地方整備局事業評価監視委員会に平成26年7月31日に、木曾川水系連絡導水路事業は、中部地方整備局事業評価監視委員会に8月4日に、丹生ダム建設事業は、近畿地方整備局事業評価監視委員会に7月23日に、それぞれの審議に諮り、武蔵水路改築事業については、「継続」、その他の事業については、「新たな段階に入らず、現在の段階を継続」とする機構の対応方針案について妥当であるとの第三者からの意見を得た。これらの結果について国土交通省に提出し、8月28日に対応方針が決定した。

(3) 水道事業、工業用水道事業に係る再評価

武蔵水路改築事業の水道及び工業用水道事業に係る事業評価（都市用水関係）委員会を平成26年6月30日に、川上ダム建設事業の水道事業に係る評価委員会を7月22日に開催し、いずれも機構の対応方針案（事業継続し、必要な調査を実施することが適切である。）について妥当であるとの第三者からの意見を得た。これらについて、厚生労働省及び経済産業省に報告を行った。

2. 用水路等事業

豊川用水二期事業について、事業対象外となっている施設の計画変更による追加に向け、農業用水、水道用水及び工業用水の用途ごとにそれぞれ事業評価を実施し、事業コストの縮減等に留意しながら、追加施設の整備も含め、本事業を引き続き実施することが望まれる等の第三者からの意見を得て、農林水産省、厚生労働省及び経済産業省にそれぞれ報告を行った。

また、木曾川右岸緊急改築事業について、老朽化が進行しているPC管区間及びトンネル区間の新規事業化に向け、農業用水及び水道用水の用途ごとにそれぞれ事業評価を実施し、事業の緊急性は高く、速やかに事業を実施する必要がある等の第三者からの意見を得て、農林水産省及び厚生労働省にそれぞれ報告を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、ダム等事業及び用水路等事業ともに、中期計画及び年度計画に基づいて着実な事業進捗を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-5 計画的で的確な施設の整備②

(中期目標)

施設の新築・改築事業については、水需要の動向、事業の必要性、費用対効果、事業の進捗見込み等を踏まえ適切な事業評価を行い、その結果に応じ、円滑な業務執行、当該事業にかかる要員の削減も含めた適正な配置及びコスト縮減を図りつつ、計画的かつ的確な実施を図ること。

(中期計画)

新築・改築事業の事業費の縮減を図るため、新技術の活用、計画・設計・施工の最適化等に取り組む。

(年度計画)

新築及び改築事業の事業費の縮減を図るため、新技術の活用、計画・設計・施工の最適化等に取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

ダム等建設事業では、武蔵水路改築事業及び小石原川ダム建設事業と、事業継続が決定した川上ダム建設事業について、各種の関連施設・設備の計画、設計及び施工の各段階において、事業費の縮減につながる新技術の導入検討、施設形式や工法選定等の比較検討を行い、それらの最適化に取り組むこととした。

用水路等建設事業では、用水路の改築、管水路の改築など、各事業に共通する工種の工事計画が存在するため、各事業で取組を実施している新技術・コスト縮減計画について情報を共有し、活用を図ることで、的確な事業執行を目指すこととした。

(平成26年度における取組)

■ 新技術の活用、計画・設計・施工の最適化

1. ダム等建設事業における取組

武蔵水路改築事業では、引き続き、改築工事において適切な施工管理、工程監理を実施するとともに、撤去を予定していた既存施設の存置・活用を図るなど、事業費の更なる縮減の取組を行った。

川上ダム建設事業では、ダム本体等の基本設計（実施設計）を確定するための技術的な検討を再開した。周辺環境への影響軽減やコスト縮減の観点から、ダム用コンクリート骨材の全量購入の可能性について検討し、現計画の原石山案に比べて経済的にも優れることが確認できたことから、これを基本条件とするダム本体施工計画の作成に着手した。

小石原川ダム建設事業では、ダム本体及び木和田導水路の基本設計（実施設計）を確定するための技術的な検討を行うとともに、工事発注に向けた詳細な施工計画の作成を進めた。ダム本体に関しては、コア細粒材と粗粒材のブレンド試験等を進めるとともに、本体盛立や基礎処理に係る施工機械の選定、台数及び配置等の比較を行うなどして、コスト縮減の観点から施工計画の最適化検討を実施した。また、設計の最適化への取組として、洪水吐について水理模型実験等による詳細な検討を行い、基礎掘削量の低減等の面で有利なカスケード形式の採用を決定した。さらに、木和田導水路に関しては、取水堰について維持管理を含めたトータルコストの観点から堰形式を決定したほか、導水路トンネルについて地下水位影響低減の観点から浸透流解析等による精度の高い検討を行い、水密施工区間を適切に設定した。

設計の最適化の取組事例

○洪水吐におけるカスケード形式の採用による基礎掘削量の縮減

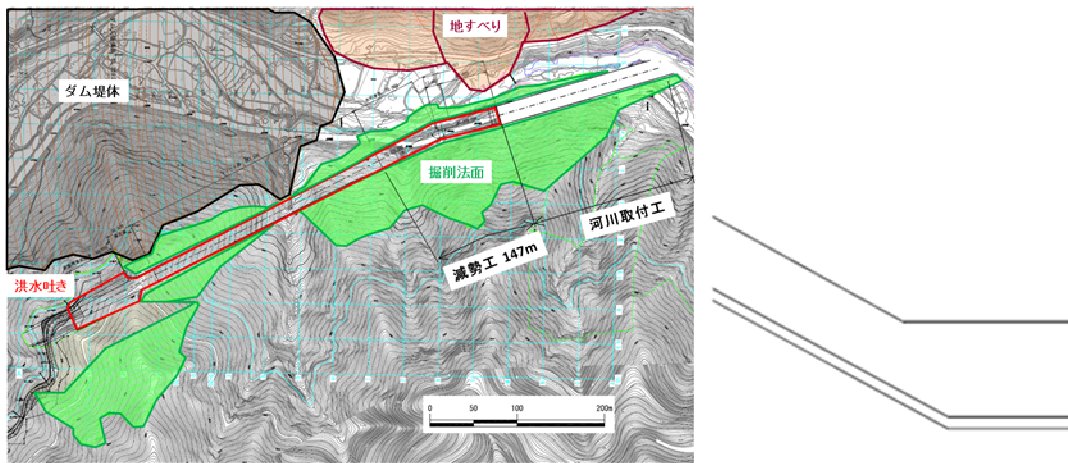
【小石原川ダム建設事業 洪水吐の設計】

小石原川ダムの減勢工配置予定地は左岸側には地すべりブロック、右岸側には急勾配斜面が存在する。そのため、洪水吐を当初設計のシュート式矩形水路とした場合、減勢工の全長が約150mとなり、左岸下流地すべりブロックとの必要な離隔を確保するためには、右岸斜面を大規模に掘削することになる（図-1）。

洪水吐の形式を見直し配置を変更することで掘削量の縮減を図るため、洪水吐放流時の流況及び減勢効果を水理模型実験等により詳細に検討した。その結果、階段式矩形水路（カスケード形式）であれば減勢工の全長が約80m短くなることを確認した。

そのため洪水吐を階段式矩形水路とした配置計画を検討し、当初計画よりやや谷側の平面配置でも地すべりブロックとの離隔を確保できることを確認した。

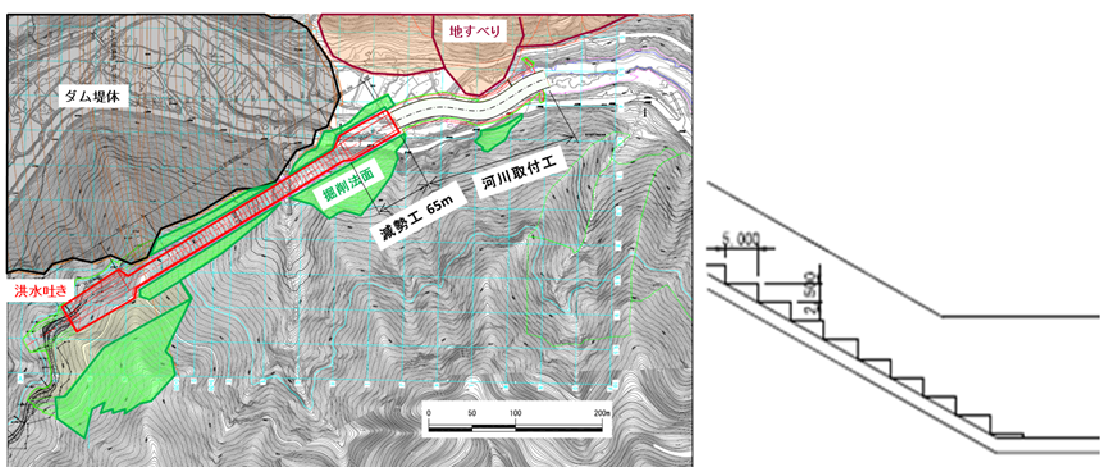
これらの結果を踏まえて、洪水吐の形式と配置を変更することで、減勢工及び河川取付工右岸側斜面の掘削量の縮減（約19万 m^3 ）及び法面保護工の縮減（約5万 m^2 ）を可能とした（図-2）。



平面図

縦断面図

図-1 当初設計（シュート式矩形水路）による洪水吐の配置と掘削範囲（図中緑部）



平面図

縦断面図

図-2 採用方式（階段式矩形水路）による洪水吐の配置と掘削範囲（図中緑部）

2. 用水路等建設事業における取組

豊川用水二期事業では耐震性能照査により対策が必要と確認された初立池（アースダム）において、施工性、経済性の比較検討の結果、上流側補強盛土に碎石材料、下流側補強盛土に池敷土（現場発生土）を使用する補強盛土工法を採用した。

平成26年度は、この採用した工法による初立池の補強盛土工事にあたって、池敷土を利用した下流側補強盛土で盛土材の含水比や粒度調整などの施工管理上の工夫を徹底して行うなどにより、コスト縮減を図った。

コスト縮減の取組事例

○堤体下流側補強盛土材料として池敷土（現場発生土）の活用

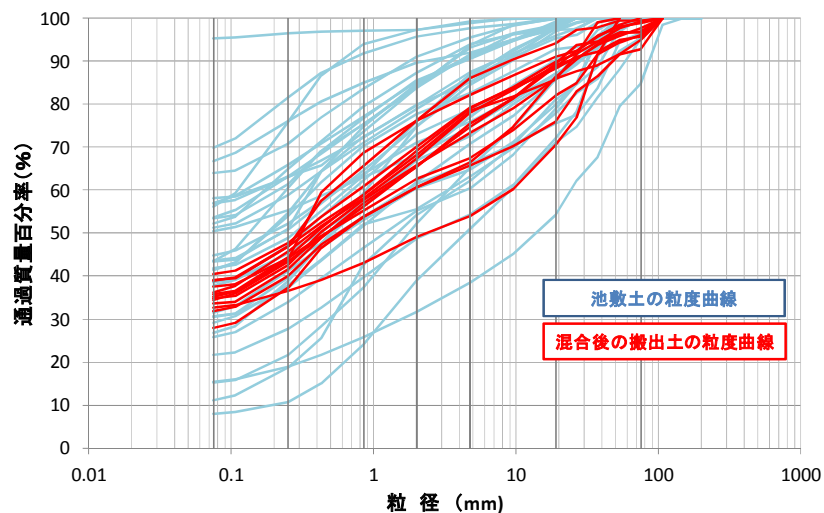
【豊川用水二期事業 大規模地震対策初立池耐震補強工事】

本工事では、初立池周辺に土取り場を確保することができなかつたことから、堤体下流側の補強盛土については、用土計画の検討の結果、池敷土（現地発生土）を盛土材料として活用する方法が経済的となった。しかし、池敷には粘性土から砂礫土が分布しており、材料品質（含水比、粒度分布）としてはバラツキがあるため、その使用にあたっては品質管理に工夫を要した。

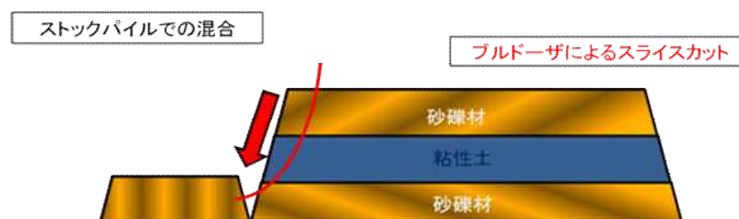
堤体下流側補強盛土約10万m³の材料を均一かつ安定的に供給するためにストックパイル工法（仮置き場における計画的な互層盛土、混合掘削・搬出）を採用した。

ストックパイル工法を採用して品質の確保に努めたことにより、低品質材料の有効活用や盛立速度の向上などにより、コスト縮減及び盛立工程の柔軟な管理を可能とした。また、池敷土の活用は貯水量の確保の観点からも有効であった。

コスト縮減額：約170,800千円（平成26年度施工分）



図ー1 池敷土と混合後の搬出土の粒度曲線



図ー2 ストックパイル工法（互層盛土）



写真-1 ストックパイルの混合掘削・搬出状況

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、ダム等建設事業では、武蔵水路改築事業、川上ダム建設事業及び小石原川ダム建設事業において、施設・設備の計画、設計及び施工の各段階において、それらの最適化検討を実施した。

また、用水路等建設事業では、豊川用水二期事業において、最適化検討により選定した耐震対策工法に基づき工事を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-5 計画的で的確な施設の整備③

(中期目標)

施設の新築・改築事業については、水需要の動向、事業の必要性、費用対効果、事業の進捗見込み等を踏まえ適切な事業評価を行い、その結果に応じ、円滑な業務執行、当該事業にかかる要員の削減も含めた適正な配置及びコスト縮減を図りつつ、計画的かつ的確な実施を図ること。

(中期計画)

機能保全対策の緊急性が高く、短期間で集中的な改修を要することが明らかとなった施設については、関係機関と調整を進め、計画的な改築を図る。

(年度計画)

平成26年度は、特に老朽化の程度が著しい木曽川用水施設について、確実な施設機能確保のための対策を検討する。

(年度計画における目標設定の考え方)

水路等施設の機能確保に向け、定期的な機能診断調査及び機能保全対策を実施するとともに、平成24年度までに実施した施設の機能診断調査において特に老朽化の程度が著しいことが認められた木曽川用水施設の老朽化対策の実施に向けて具体的に検討することとした。

(平成26年度における取組)

■ 老朽化対策の検討

木曽川用水施設について、機能診断調査の結果を踏まえて老朽化対策の内容を整理し、関係利水者との合意を形成するとともに、新規事業化に向けて関係省庁と事業内容を調整した。

また、平成27年度から老朽化対策を緊急的に実施するため、新規事業化に向けて事業評価等の手続きを実施した。

(中期計画の達成見通し)

平成26年度は、木曽川用水施設について、確実な施設機能の確保のために老朽化対策の整理や事業化に向けた調整等を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-5 計画的で的確な施設の整備④

(中期目標)

ダム等建設事業においては、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)

ダム等建設事業においては、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するとともに財政負担の平準化を図り、事業の計画的かつ的確な実施に努める。

(年度計画)

ダム等建設事業においては、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するとともに財政負担の平準化を図り、事業の計画的かつ的確な実施に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

ダム等建設事業においては、必要に応じ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するとともに財政負担の平準化を図り、事業の計画的かつ的確な実施に努めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 財政負担の平準化

ダム等建設事業については、平成26年度予算に必要額が計上されたことから、各事業とも計画的かつ的確な実施が図られており、特定事業先行調整費制度等を活用する必要は生じなかった。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、特定事業先行調整費制度等を活用する必要は生じなかった。

毎年度の国の予算を踏まえつつ、必要に応じて本制度等を活用してダム等建設事業における工期の遅延やこれに伴うコスト増を回避し、事業の計画的かつ的確な実施に努めることにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-5 計画的で的確な施設の整備⑤

(中期目標)

ダム等建設事業においては、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。

(年度計画)

思川開発（南摩ダム）、川上ダム及び小石原川ダムの各建設事業において、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について、基本協定に基づく関係県からの委託を受けて工事を実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

水源地域特別措置法及び水源地域対策基金それぞれの対象ダムについて、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工事を着実に進捗させることとした。

(平成26年度における取組)

■ 水源地域の振興及び生活再建対策

平成26年度末時点において、機構では4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。

このうち、思川開発（南摩ダム）、川上ダム及び小石原川ダムの各建設事業において、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。

平成26年度までの工事の進捗状況としては、思川開発事業において付替県道上久我栃木線の全線約6.4kmのうち4.2kmを、川上ダム建設事業において付替県道青山美杉線の全線約3.9kmのうち貯水池横断橋を含む3.6kmを、小石原川ダム建設事業において付替国道500号線の全線約5.1kmのうち0.4kmを、それぞれ完成させた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、思川開発（南摩ダム）、川上ダム及び小石原川ダムの各建設事業において、基本協定等に基づく関係県からの委託を受けて付替道路工事の進捗を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

1-5 計画的で的確な施設の整備⑥

(中期目標)

施設の新築・改築事業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、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)

施設の新築・改築事業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)

施設の新築及び改築事業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。

(年度計画における目標設定の考え方)

施設の新築及び改築事業に関連する業務を着実に実施するとともに、委託に基づき実施する発電に係る業務が生じた場合についても的確に対応、実施していくこととした。

(平成26年度における取組)

■ 附帯業務及び発電に係る受託業務の実施

平成26年度においては、前項のとおり、思川開発（南摩ダム）、川上ダム及び小石原川ダムの各建設事業において水源地域の振興及び生活再建対策として実施したダム建設に附帯する付替道路工事（基本協定等に基づく関係県からの委託工事3件）に関連する業務を実施した。

なお、平成26年度には施設の新築・改築事業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は実施していない。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、3ダム建設事業で付替道路工事に関連する業務を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2. 機構の使命を十全に果たすために必要な総合的な技術力の向上等

2-1 機構が有する技術力の維持・向上

(1) 施設・設備の新築・改築に係る技術の維持・向上

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

施設・設備の新築・改築に係る技術の維持・向上を図るため、施設の大規模改築、再開発技術及び耐震対策技術の体系的整理を行うとともに、各種新技術の実用化に向けた情報収集及び検討を実施する。

(年度計画)

施設・設備の新築・改築に係る技術の維持・向上を図るため、平成26年度は、ダム施設については、ダムの再開発に関して収集・整理した技術情報等の体系的なとりまとめを行う。また、新たなロックフィルダムの施工法であるCFRD（コンクリート表面遮水型ロックフィルダム）の耐震性評価手法の検討結果のとりまとめを行う。

水路等施設については、東日本大震災での被災事例を踏まえ、耐震対策技術の向上を図るため管水路の液状化に対する調査手法及び対策技術の実用化に向けた検討を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

ダム等施設では、近年の気象状況や社会情勢の変化を踏まえ、既設ダムの機能改善や有効利活用のための技術向上を図るための再開発技術に関する調査を行うとともに、ダム建設技術のさらなる向上を目指し、コスト縮減や環境負荷軽減等が期待されるCFRDの耐震性を適切に評価する手法の検討等を行うこととした。

水路等施設については、東日本大震災での被災事例を踏まえ、耐震対策技術の向上を図るため、管水路の液状化対策技術の実用化に向け、模型実験等を踏まえて検討することとした。

(平成26年度における取組)

■ 新築・改築に係る技術の維持・向上

1. ダム等施設

(1) ダム再開発技術等に関する調査

近年の気象状況や社会情勢の著しい変化に伴って、機構が管理するダム貯水池においても有効利活用の推進や新たなニーズ・管理コスト縮減等に対応する機能増強・改善が必要となっている。

平成26年度においては、今後機構が機能増強等のためのダム再開発の検討を行う際の基礎資料とするため、既往のダム再開発事例のリストアップ、技術情報の収集等を進め、体系的な取りまとめを行った。また、特定施設の管理ダムについて、基本機能の増強・付加の必要性、ダム貯水池の長寿命化のための課題等の調査を実施し、ダム再開発の必要性についての整理を行い、その必要性の高い候補ダムを抽出した。

(2) CFRDの耐震性評価手法等に関する調査・検討

CFRD（コンクリート表面遮水型ロックフィルダム）は、海外で広く普及しているダム型式であり、フィルダム型式として一般的なECD（中央コア型ロックフィルダム）に比べて、工期短縮、コスト縮減及び環境負荷軽減を図ることができるダム型式として、最近注目されるようになっている。

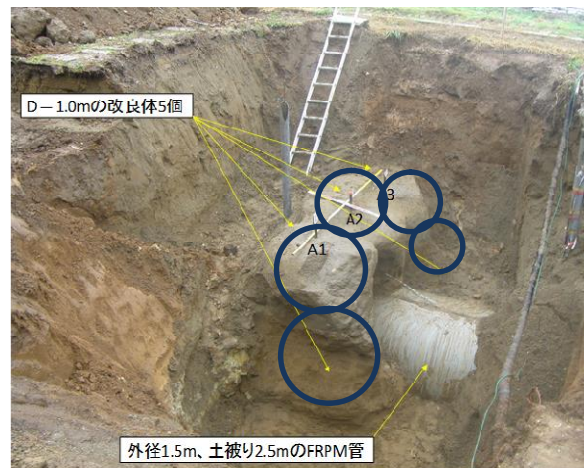
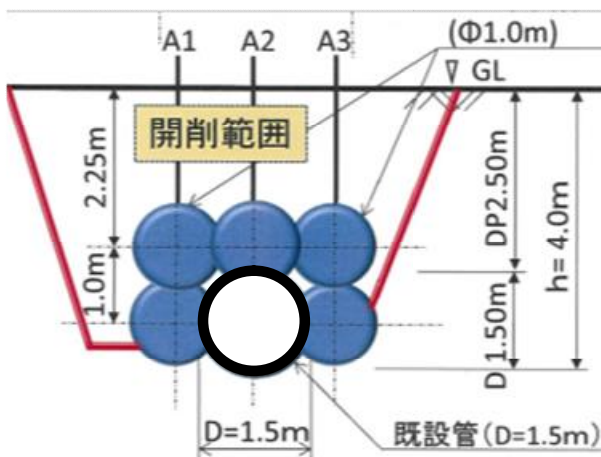
平成26年度においては、地震により被災したCFRD（石淵、皆瀬）及び最新のCFRD（苫田ダム（鞍部））について管理移行後の常時及び地震時の挙動データの収集・評価を実施したほか、遮水壁の挙動に関する解析及び遮水壁の施工に適したコンクリート配合に関する検討を行い、耐震性を考慮したCFRDの設計・施工方法に関する技術資料として取りまとめた。

2. 水路等施設

(1) 耐震対策技術の向上

「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」の“農業用パイプラインの長寿命化・耐震対策技術の開発”に係る独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構等との共同研究として、現地盤の液状化危険度をサウンディング試験により簡便に評価する調査手法を取りまとめるとともに、地盤改良による埋戻材の液状化対策（既設管路の浮上防止）手法の確立に向け、平成25年度の室内模型実験の成果を踏まえ、屋外実証実験を実施した（写真－1）。

また、この成果を踏まえ、「既設管路の浮上防止構造及び工法」として、共同研究者との連名で特許出願を行った。



写真－1 地盤改良の屋外実証実験状況

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、ダム等施設では、ダム再開発技術等に関する調査について、技術情報等の収集・整理を行うとともに、特定施設の管理ダムにおける再開発の必要性の調査・整理と必要性の高い候補ダムの抽出を行った。また、CFRDの耐震性評価手法等に関する取りまとめを行った。

水路等施設では、水路等施設の耐震対策技術の向上を図るため、液状化危険度の調査手法を取りまとめるとともに、屋外実証実験を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上①

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

ダム安全管理を支援するため、ダム挙動データベースの構築、ダムの定期検査結果の判定基準の整備、ダムの点検に関する新たな調査手法の開発等のダムの点検・健全性評価技術の体系化・高度化を行うとともに、検査の実施体制を充実する。

(年度計画)

ダム安全管理を支援するため、平成26年度は、ダム挙動データベースの作成に着手するとともに、定期検査結果等のデータベースの更新を行う。さらに、健全性評価手法の精度向上のための新たな調査手法である非破壊調査を確立するために室内基礎試験を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

ダム安全管理を支援するため、ダム挙動データベースのシステム構築の第一段階としてダム挙動・点検結果の基本データベースの作成に着手することとしたほか、新たな調査手法である非破壊調査を確立するための室内基礎試験を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ ダム挙動・点検結果データベース構築に向けた整備

ダム挙動・点検結果データベースは、経年的なダムの堤体挙動観測データによるダム挙動データベースのほか、ダム諸元等の基本データベース、定期検査結果（3年に1回程度の頻度で実施）の各種データによる定期検査結果データベースなどから構成される。これによりダムの各施設の過去からの状態を様々な項目の膨大なデータで包括的に示すとともに、各項目の類型化により関係性を把握することを可能にすることなどにより、ダムの状態の把握や定期検査結果の判定基準の検討など、ダムの安全管理支援に活用するものである。

本データベースでは、報告文や数値、図表、写真など様々な種類の長年にわたる膨大なデータを収集・整理する必要があるため、データベースの構築を段階的に進めながら、並行してデータの収集・整理・更新を行うこととし、平成24年度から着手している。

ダム挙動・点検結果データベースの構築に向け、平成26年度は、(1)から(5)の取組を行った。

(1) ダム挙動データの収集、整理、更新（継続）

機構管理各ダム（コンクリート、ロックフィル及びアース）の堤体挙動観測データの収集、整理（図化等による一次評価含む）、更新を行った。

(2) ダム挙動・点検結果データベース構築に向けた基本データベースの構築

(1)のデータ及び堤体等の点検・検査結果に基づき、健全性評価における重点箇所、ダム型式・規模その他の条件による類型化を可能にするため、具体的なシステム構築の第一段階として基本データベースの構築を進めた。

(3) 検査結果判定の目安の整備

ダム定期検査結果判定根拠を横断的に整理し、客観性向上のための目安等の整備に向けた基礎資料を更新した。

(4) ダム点検・検査支援体制の充実

適切な人員配置による検査体制を編成し定期検査を実施するとともに、OJTによる検査員の養成を行った。併せて、平成25年度から実施しているダム総合点検の実施を通じて、ダム点検・検査のノウハウの蓄積（手法・評価基準などの体系化のためのデータ集積）を行った。

(5) 新たなダム健全度調査手法の検討・開発

コンクリートダム堤体の健全度（堤体内部のひび割れ等の欠陥部の有無の把握）の調査手法として、衝撃弾性波等を用いた非破壊調査手法の検討を行っている（図-1）。平成26年度は、平成25年度までに実施した室内基礎試験の追加調査を実施した（図-2）。また、堤体深部に劣化部を有する可能性があるダムに対して、本調査手法検討のモデルダムとして、非破壊による堤体健全性の調査分析を実施し、非破壊調査による堤体健全性評価の精度向上を行った（写真-1）。



写真-1 モデルダムにおける調査状況

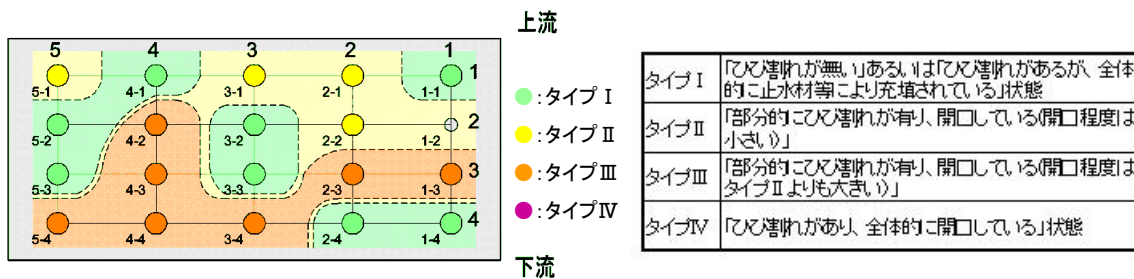


図-1 衝撃弾性波調査結果による打継目状態推定のイメージ

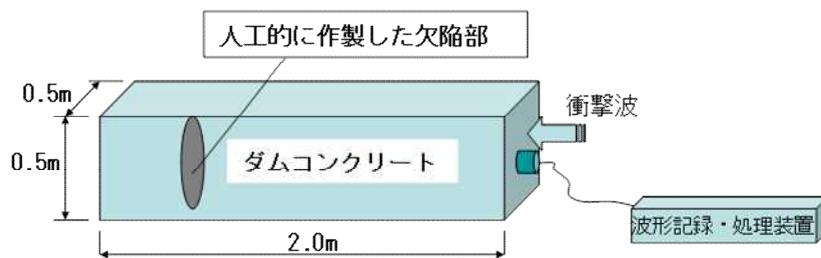


図-2 室内試験のイメージ

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、ダム挙動・点検結果データベース構築のためのデータ収集、整理、更新、具体的なデータベース構築の第一段階として基本データベースの構築を進めるとともに、非破壊調査手法の体系化のための追加試験を実施した。

また、非破壊調査による健全性評価の確度向上のための調査、分析、取りまとめを実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上②

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

機能診断により得られた個別施設の劣化情報を継続的に収集・整理し、データベース化を図るとともに蓄積した個別施設のデータを分析・評価することにより、劣化予測や機能保全計画の精度向上を図る。併せて、機能診断技術、劣化予測、機能保全対策工法等の技術情報についてもデータベース化を進め、ストックマネジメントの推進に資する。

(年度計画)

施設の劣化予測の精度向上や、より実効性の高い施設保全計画を策定するため、平成26年度は、定期的な機能診断調査や効率的な保守点検により得られた個別施設の劣化情報を集約・分析するための情報のデータベース化を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

データベースシステムの導入に係る仕様や必要な機能等の検討を行うなど、データベース化を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 水路等施設ストック情報のデータベース化

平成26年度は、施設ごとの劣化データの整理・分析等による劣化予測の精度向上等の検討を行うとともに、定期機能診断結果を集約・分析するためのデータベースの構築に向けて、必要な機能等の検討を進めた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、劣化データを効果的に活用するためのデータベースの構築に向けて、必要な機能等の検討を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上③

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

利水安全度向上に資するより効率的な水運用・管理を行うため、地下水と表流水を一体的に管理・運用できるシステム構築に向けた検討を行う。

(年度計画)

利水安全度向上に資するより効率的な水運用・管理を行うため、平成26年度は、平成25年度に作成した水循環シミュレーションモデルを活用し、地下水と表流水を一体的に管理・運用するための課題の抽出を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

地下水を含めた効率的な水運用・管理を行うためには、地下水と表流水を一体的に管理・運用するための課題の抽出が必要であるため、シミュレーションモデルを活用して検討を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ より効率的な水運用・管理

1. 水循環シミュレーションモデルを活用した検討

気候変動に伴い将来的に渇水頻度が増加することにより水資源量への影響が懸念されることから、「安定して水を供給する」ためには、表流水だけでなく、地下水も含めた水循環を把握したうえで、利水安全度向上に資する、より効率的な水運用・管理を行っていくことが重要である。このため、モデル水系において三次元水循環モデルを活用し、表流水及び地下水を考慮した流域内の水資源の一体管理の方向性及びその実施方策について検討を行っている。

平成26年度は、検討に当たっての課題を抽出するとともに、これらの課題について水循環シミュレーションモデル（図-1、2）を活用して行う検討の項目を図-3のとおり整理した。

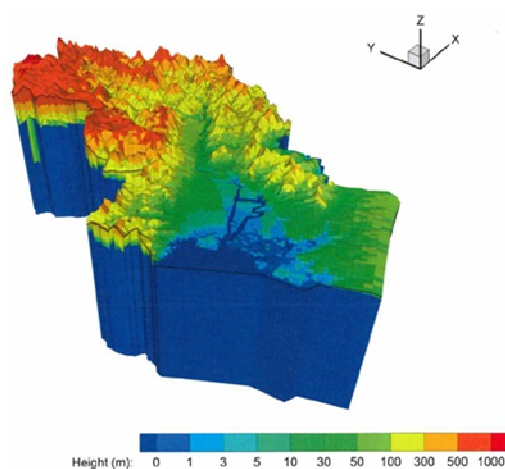


図-1 水循環シミュレーションモデル

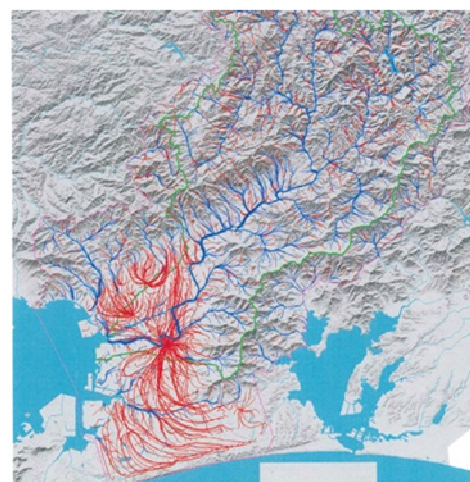


図-2 地下水流線網

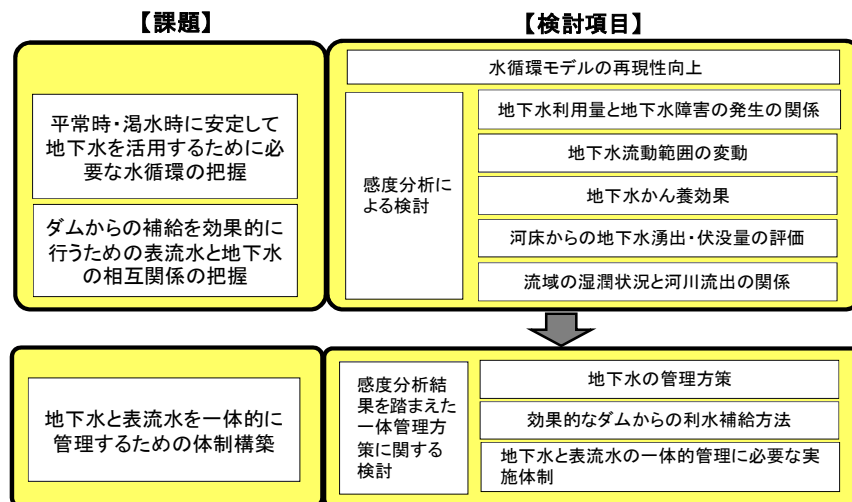


図-3 検討の課題及び項目

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、平成25年度に作成した水循環シミュレーションモデルを活用し、地下水と表流水を一体的に管理・運用するための課題を抽出し、検討項目を整理した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、確実に達成できると考えている。

(2) 施設・設備の管理に係る技術の維持・向上④

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

よりの確な洪水調節を行うため、分布型流出解析モデルを用いた流出予測システムの実用化を図るとともに、地球温暖化に伴う気候変動に対するダム・水路等施設による適応策の検討を進める。

(年度計画)

よりの確な洪水調節を行うため、平成26年度は、分布型流出解析モデルを用いた流出予測システムを構築するとともに、地球温暖化に伴う気候変動に対するダム・水路等施設による適応策を検討するため、複数の将来降雨予測データを用いたシミュレーションを実施し、気候変動がダム・水路等施設に与える影響の分析を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

流出予測システムについては、平成25年度の基本設計を基にシステム整備を進めることとした。気候変動に対する適応策の検討のため、将来予測を踏まえた影響の検討を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ よりの確な洪水調節を行うための取組

1. 分布型流出解析モデルを用いた流出予測システムの実用化検討

従来の流出予測システムでは予測が困難な局地的な集中豪雨にも、よりの確に対応するため、流域を細分化した精度の高い解析が可能な分布型流出解析モデルを用いた流出予測システムの実用化に向けて、システムの構築に着手した。

2. 気候変動がダム・水路等施設に与える影響分析

気候変動によるダム施設への影響の検討を行うため、影響評価の考え方について整理し、機構が管理するダムをモデルとして、シミュレーションを実施した。なお、検討に際して、将来の河川流量の変化については他機関による研究結果を参考とした。

また、今後の検討に必要な気候変動予測に関する情報収集を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、分布型流出解析モデルの実用化に向けたシステム構築に着手した。また、気候変動による影響を分析するシミュレーションを実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、確実に達成できると考えている。

(3) 用地補償技術の維持・向上①

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

用地補償業務に関するノウハウ等を組織的に蓄積・継承するため、用地補償業務マニュアルを作成するとともに、研修の充実等を通じた用地補償業務を担う人材の育成を図る。

(年度計画)

平成26年度は、用地補償業務マニュアルのうち、土地の取得及び工事の実施に係るマニュアルを作成する。また、特殊補償等に係る資料を収集・整理しデータベース化に着手するとともに、用地補償業務を担う人材の育成に係る研修内容の充実を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

用地補償業務マニュアルは、用地の実務経験が少ない職員等が活用することができる「基本編」と専門知識を必要とする案件に対応するための「専門編」を整備することとし、このうち、平成26年度は、基本編となる「はじめての用地取得マニュアル」等を作成することとした。専門編については、漁業補償及び発電補償に係るマニュアル作成に必要な資料を収集・整理し、データベース化に着手することとした。

また、人材育成のための研修は、用地職員を対象としたものと資産管理担当者を対象としたものの2本立てで実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 用地補償業務マニュアルの作成

平成26年度は、基本編である「はじめての用地取得マニュアル」(土地の取得)及び「はじめての地元対応マニュアル」(工事の実施)を作成し、機構内LANの補償業務関係掲示板に掲載した。

また、特殊補償に関する資料の収集・整理を行い、補償業務データベースを作成した。

■ 用地補償技術に関する研修の実施

用地専門職員が減少する中で、若手用地職員に対して用地補償技術を継承するための「用地補償業務講習会」を平成26年9月に実施した。また、宿舍管理の担当者に対して、資産の管理・処分に必要となる用地補償技術を習得させることを目的とした「資産管理研修」を平成26年11月に実施した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、用地職員が減少する中で、技術の継承、人材の育成を図るために、用地補償業務マニュアルの基本編の作成、補償業務データベースの構築、用地補償業務講習会及び資産管理研修に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 用地補償技術の維持・向上②

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

各事務所において適切に資産管理を実施していくため、平成30年代に本格化を迎える地上権及び区分地上権の更新（再設定）に向けて課題を抽出し、体制の整備等を行う。

(年度計画)

地上権及び区分地上権の更新（再設定）を着実に進めるため、平成26年度は、平成25年度に作成した地上権実態調査マニュアル及び地上権再設定マニュアルにより、実態調査を進めるとともに、地上権及び区分地上権更新（再設定）の手続きに着手する。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成30年代に本格化する地上権の更新（再設定）に向けて、再設定を予定する事務所とプロジェクトチームにより課題を抽出し、再設定に関するマニュアルを作成した。

平成26年度は再設定に着手する事務所の取組を進めるとともに、プロジェクトチームにより課題を抽出し、マニュアルの見直しを進める。

(平成26年度における取組)

■ 地上権及び区分地上権の状況の把握、課題の抽出、再設定手続きの準備

平成26年度は、房総導水路事業において、平成25年度に作成した地上権実態調査マニュアル及び地上権再設定マニュアルに基づき、実態調査として権利調査を実施した。また、補償基準を作成し、地上権及び区分地上権の更新（再設定）に着手した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、房総導水路事業において、作成したマニュアルにより、実態調査として権利調査を進め、地上権及び区分地上権更新（再設定）の手続きに着手した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 技術力の継承・発展のための取組①

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

水質改善、耐震性向上、施設の長寿命化及び気候変動対応等の技術の研究・開発を目的とした「技術5ヵ年計画」を策定し、技術力の維持・向上に努める。

(年度計画)

水質改善、耐震性向上、施設の長寿命化、気候変動対応等の技術の研究・開発を目的とした「技術5ヵ年計画」に取り組むことにより、技術力の維持・向上に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

水を取り巻く社会的な状況や、機構が果たすべき社会的な責任を踏まえた技術課題に対する機構の取組を「技術5ヵ年計画」として定め、技術開発を計画的、効率的に推進することとした。

(平成26年度における取組)

■ 技術5ヵ年計画

1. 技術5ヵ年計画

気候変動への対応、循環型社会への対応、ストック型社会への対応、耐震性の向上、水質の保全・改善に関する11のテーマを重点プロジェクトとする「水資源機構技術5ヵ年計画(H25-H29)」を平成25年度に策定し、平成26年度も引き続き調査・検討に取り組んだ(表-1)。これらの重点プロジェクトの実施に当たっては、機構内に設けた技術管理委員会による年3回の審議・評価を受けることで、成果の質的向上や効率的な実施に努めた。

表一 水資源機構技術5ヵ年計画 重点プロジェクト (H25-H29)

課題	No.	名称	実施内容
気候変動への対応	1	再生可能エネルギー導入等に関する技術の検討	小水力：・豊川用水(大島ダム、宇連ダム、大野頭首工、二川CH、駒場池流入工)、寺内ダム、草木ダム、愛知用水(佐布里池分水)で工事着手 ・国交省ダム管理用発電総点検等から対象選定し検討を進める ・技術的データや手続きの進め方を取りまとめ 太陽光：群馬用水、利根導水、千葉用水等で実施設計着手 風力等：情報収集を継続し、適宜見直し その他：ダムエスコ、施設を活用した太陽光発電設置等の情報収集
	2	気候変動適応策としてのダム運用の高度化・効率化に関する検討	・分布型流出予測モデルの精度向上、流出予測システムの実用化・運用 ・気候変動の影響を踏まえた総合水資源管理実施のための検討 ・高水・低水管理に係る調整・制御の実績整理、分布型流出解析モデルを活用したノウハウの理論化
循環型社会への対応	3	より効率的な水運用・管理に向けた地下水と表流水の一体的管理に関する検討	・モデル流域(豊川、吉野川)で水循環モデルを構築し、適用性を確認 ・シミュレーションにより、効率的な水運用・管理を行うための課題を抽出・整理し、課題解決のための具体的な手法を検討する。 ・水系内他機関の水資源施設の運用・管理への支援・助言
ストック型社会への対応	4	ダムの健全性評価に関する検討	・ダム挙動データの収集、整理、更新(継続) ・ダム挙動・点検結果データベース構築、更新 ・検査・検査結果判定の目安の整備 ・新たな堤体健全度調査手法の検討・開発 ・ダム検査実施体制の充実
	5	設備の保全技術 ①健全性評価	・性能照査型の設備健全性評価手法の検討 ・特定のダムゲートをフィールドとして、精密調査、性能照査、総合診断 ・性能照査型の設備健全性評価手法の検証
		設備の保全技術 ②機械設備	・機械設備管理指針改定 ・機械設備保全支援システム改良(サーバー構築) ・機械設備保全実務要領改定
		設備の保全技術 ③電気通信設備	・点検基準の見直し ・障害履歴DBの改良
	6	ダム貯水池における土砂管理技術の検討	・新しい排砂技術に関する調査を継続して実施 ・機構ダムの堆積・排砂状況をデータベース化し、堆砂対策の必要性・緊急性、課題等を整理
7	ダム再開発にかかる技術体系化と実現可能性調査	・ダム再開発技術に関する事例・関連情報の収集、整理 ・ダム再開発技術の体系化、到達点・課題分析 ・ニーズや効果等の調査・検討(12ダム) ・ダム再開発の概略検討(5ダム程度)	
耐震性の向上	8	水資源開発施設の耐震対策の検討	東北地方太平洋沖地震とこれまでの課題を踏まえて、以下を検討 ・耐震性能照査手法の向上 ・補強・補修対策の検討 ・地震時リスク評価
	9	水路等施設の耐震対策の検討	・埋設管理戻材の液状化対策技術の検討 ・水路等施設の耐震対策技術の確立 ・関係機関を対象とした技術研修の開催及び技術支援助言
	10	耐震性を考慮したコンクリート表面遮水壁型ロックフィルダムの設計・施工法の確立	・既存CFRDの試験湛水時の実測挙動 ・地震により被災したCFRDの遮水壁の被災状況 ・海外CFRDの実測挙動に関する文献を分析・評価し、CFRD設計技術の高度化と耐震性評価手法の確立を目指す ・遮水壁施工に適したコンクリート配合に関する検討
水質の保全・改善	11	効果的・効率的な水質保全技術の検討①水質保全施設の運用技術の検討	・水質保全施設の現地運用試験 ・水質予測モデルを使用した運用試験の効果予測と結果の比較検証 ・新技術の効果等知見の収集・適用性試験
		効果的・効率的な水質保全技術の検討②未利用資源の回収・資源化技術の検討	・各プランクトンや水草等のリン含有量調査 ・水草回収・肥料化技術の検討 ・アオコ回収・肥料化技術の検討 ・肥料としての可能性評価・まとめ

2. 主な取組状況

重点プロジェクト3

「より効率的な水運用・管理に向けた地下水と表流水の一体的管理に関する検討」

気候変動に伴い将来的に渇水頻度が増加することにより、水資源量への影響が懸念されている。水を安定して供給するためには、表流水だけではなく、地下水も含めた水循環を把握した上で、より効率的な水運用・管理を行っていくことが重要である。

平成26年度は、これまでに作成した水循環シミュレーションモデルを活用し、地下水と表流水を一体的に管理・運用するための課題を抽出し、検討方針を整理した（詳細はI 2-1（2）施設・設備の管理に係る技術の維持・向上③（pp. 129～130）参照）。

重点プロジェクト10

「耐震性を考慮したコンクリート表面遮水型ロックフィルダム設計・施工法の確立」

海外ではダム構造の一つとして広く普及しているCFRD（コンクリート表面遮水型ロックフィルダム）は、耐震性等に対する懸念から、日本においてはその採用例がこれまでほとんど無い。このCFRDは、ECD（中央コア型ロックフィルダム）のような従来型の工法と比べ、工期短縮、コスト縮減及び環境負荷低減が図れる工法として注目されており、CFRDに関する技術の蓄積が必要である。

平成26年度は、CFRDの耐震性評価手法等に関する調査・検討を行った（詳細はI 2-1（1）施設・設備の新設・改築に係る技術の維持・向上（pp. 124～125）参照）。

重点プロジェクト11

「効果的・効率的な水質保全技術の検討②未利用資源の回収・資源化技術の検討」

持続可能な社会の実現に向けた取組を進めるとともに、貯水池の水質を保全する観点から、機構が管理するダム湖の富栄養化した湖水からリンやアオコを回収する効率的な資源化技術を確立することが重要である。

平成26年度は、長柄ダム（房総導水路）においてリン吸着剤を用いたリン回収実験を実施し、実現可能性に関する検討を行った。この結果、実験装置を用いた連続通水実験において、流速の条件によってはリン濃度を貧栄養レベルまで低下できること、湖内にリン吸着剤を入れた袋をつるす浸漬実験では、流速がある場合には連続通水実験と同様の効果が期待できることを確認した（詳細はI 2-3機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用②（pp. 166～169）参照）。

冊子「水資源機構の技術」

機構は、その前身である水資源開発公団の時代から、様々な技術を開発・活用しつつ、半世紀以上に渡りダム、水路等の建設・管理に携わってきた。

この建設・管理により培ってきた技術は、ダム、水路等を建設・管理する技術や、環境に関する技術、試験・解析に関する技術など多岐にわたる。

機構が有するこれらの技術について、一般の方々への浸透や認識の広まりを図るため、「ダムに関する技術」「水路に関する技術」「堰に関する技術」「管理に関する技術」「環境に関する技術」「その他の技術」等に分類し、1技術1枚の形でわかりやすく作成・公表したのが、この冊子「独立行政法人 水資源機構の技術」である。

独立行政法人 水資源機構の技術

平成26年10月

独立行政法人 水資源機構

目次	
一水を貯え、水を送り届けるー そのためには、さまざまな技術が必要です	
I 水資源機構が建設したダム	
II 水資源機構における水路事業の変遷	
III 水資源機構が開いた湖沼開発	
IV 水資源機構が新築・改築した堰	
V ダムを造る技術	
①コンクリートダムの工事方法を新しく開発し、技術の発展に貢献！	
②模型実験により水の複雑な流れを解析する技術	
③ダムを造ることに伴う環境への影響を少なくする!!	
④環境に配慮したダム、堰造り	
VI 水路を造る技術	20
①水の流れをコントロールする技術	22
②溪流から取水する技術	25
③地域の環境に配慮した水路づくり	28
VII ダムや水路を維持管理する技術	29
①広い地域のさまざまな利水者に安定的に水を届ける	31
②洪水から生命・財産を守るダム管理	32
③機械設備、電気通信設備の維持管理	34
④老朽化したパイプの機能診断技術	35
⑤安全で良質な水をお届けする	36
VIII 近年の水資源機構における主な受賞業績	41
・ 管理業務が紹介された新聞記事	42

これからも新たな技術が開発され、また既存の技術が高度化するなど、技術はさらに発展していくことが想定されるが、機構が有する技術を順次蓄積し、広く紹介していくため、引き続き、この冊子の充実を図っていく予定である。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、技術の開発や体系化に取り組む「水資源機構技術5ヵ年計画（H25－H29）」に基づき、特に重点的に実施する11テーマについて重点プロジェクトとして取り組んだ。また、重点プロジェクトについては、技術的な課題を調査・審議する技術管理委員会による審議、評価を受けて実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 技術力の継承・発展のための取組②

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

技術開発を通じた発明・発見に当たる事案については、積極的に特許等の取得による知的財産の蓄積を図る。

(年度計画)

技術開発を通じた発明・発見に当たる事案については、積極的に特許等の取得による知的財産の蓄積を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構が有する技術力の維持・向上、ノウハウの継承及び技術情報の有効活用のため、特許等の取得による知的財産の蓄積を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 特許等の取得による知的財産の蓄積

平成26年度は、民間企業と共同出願した「深層曝気装置」1件について、特許を取得した。また、「既設管路の浮上防止構造及び工法」の1件について、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構及び民間企業と共同して、特許出願を行った。

機構では、平成16年から機構内に設置している「特許権等審査会」において、特許出願に際しての審査や取得後の管理を組織的に実施することにより知的財産の蓄積を図っており、本件も同審査会の審査を経て手続きが進められた。

なお、取得した特許は、第三者による知的財産権侵害の防止及び機構事業での活用又は今後の使用のために保有するとともに、蓄積した技術力の広範な提供のために活用する一方、活用に至っていない知的財産については、特許権等の管理を継続するかについて「特許権等審査会」において審査し、活用が見込まれないものは、原則消滅させるものとしている。

特許の取得事例

○深層曝気装置

水没式複合型曝気装置（以下「本装置」という。）の開発は、平成18年から日吉ダム等において取り組んでいるものであり、既に本装置に関する発明成果から3件の特許を取得している。

本装置では、浅層曝気循環のための自動排出装置に不具合が生じた場合に本体の浮き上がりを防止するため、本装置の頭頂部内に溜まりすぎた余剰空気を排出する緊急排気管を設置しているが、今回新たに取得した特許は、この緊急排気装置に関する工夫である。

従来の緊急排気装置（図-1）では、本装置の頭頂部よりホースを介して水面上の排気装置から溜まり過ぎた空気を大気中へ排出させていたが、ホースのキンクや絡みつきにより排気障害を起こすリスクがある構造となっていた。

一方、取得した特許（図-2）は、この頭頂部にコの字型の配管を用いることにより、排気ホースや排気装置を省略してキンク等による排気障害に伴う装置浮上などによる機能不全を防止し、システム全体の信頼性向上を図るものである。

また、これまでの発明と同様、既存装置に大きな改造を施すことなく施工ができ、かつ湖面上の排気装置等の省略による維持管理費の軽減や湖面景観の向上も期待できる。

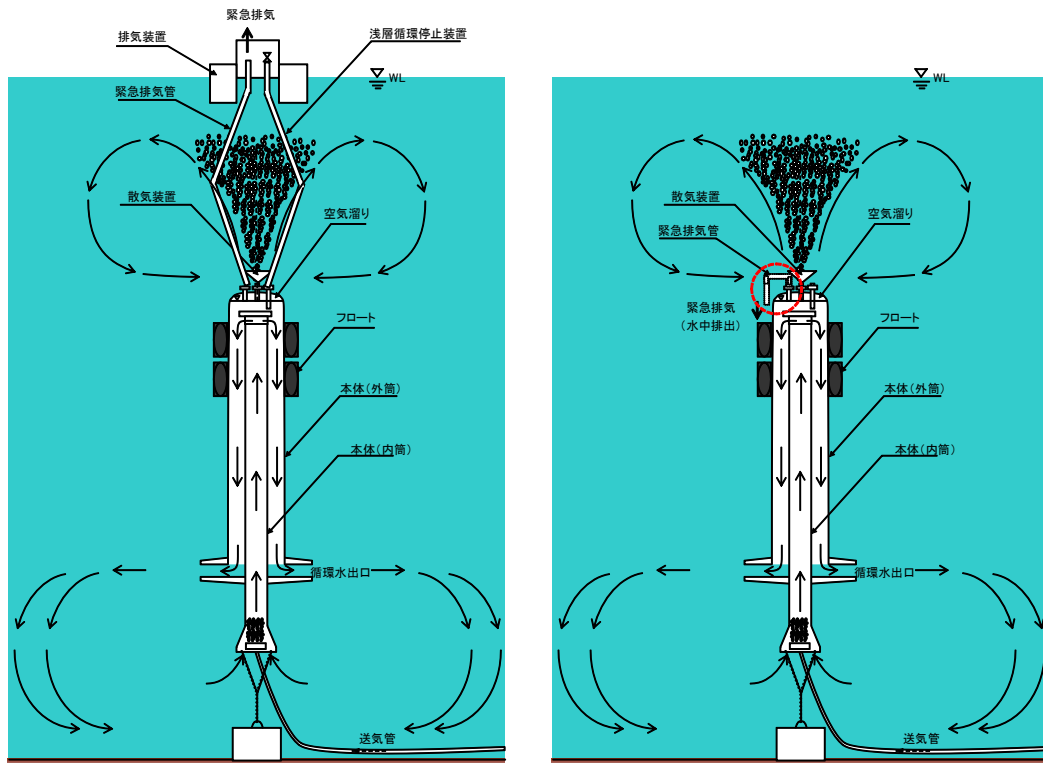


図-1 従来型

図-2 水中排出型（特許取得した構造）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、1件の特許を取得するとともに、1件の特許出願を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 技術力の継承・発展のための取組③

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

人材育成及び技術情報の共有の観点から、機構内において毎年「技術研究発表会」を実施するとともに、現場を活用した現地研修会や専門技術等の研修を実施し、職員の技術力向上を図る。また、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。

(年度計画)

機構内において「技術研究発表会」を実施するとともに、現場を活用した現地研修会等の研修を実施し、職員の技術力向上、人材育成及び技術情報の共有を図る。

また、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とともに、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。

(年度計画における目標設定の考え方)

職員の技術力向上、人材育成及び技術情報の共有を図るため、技術研究発表会を開催することにより論文発表の機会を確保するとともに、現地研修会等の研修を実施することとした。また、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ことで、職員の環境に対する意識と知識の向上に努めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 職員の技術力の向上

1. 技術研究発表会

(1) 開催概要

技術研究発表会は、機構の業務に従事する職員が、日常業務の中で実施した試験、調査、計画、設計、施工、管理等に関する研究の報告及び創意工夫した内容の発表・提案を行い、機構技術の向上、開発、蓄積を図るとともに、機構職員の自己啓発と研究意欲の喚起及び技術情報発信の場とすることを目的として昭和42年から始まり、平成26年度で48回目を迎えた。

本社発表会の予選も兼ねて開催している各地区(関東・中部・関西・四国・九州)の技術研究発表会(以下「ブロック発表会」という。)は、平成26年度も利水関係者を交えて開催し、46機関・133名の利水関係者の参加が得られた。ブロック発表会では、利水関係者と機構職員を合わせて延べ381名が参加し、日常業務における研究報告として81論文が発表された。

機構本社における技術研究発表会は、平成26年11月12・13日の2日間にわたり、関係利水者及び関係機関から27名の出席を得て開催された。各ブロックから推薦された30論文(表-1)が発表され、それぞれ活発な質疑応答が行われた。選考の結果、5論文が理事長表彰、3論文が特別賞として選出され、理事長から表彰状が手渡された(写真-1)。

表-1 平成26年度技術研究発表会 発表課題

1	機構をより知っていただくため積極的にPR！ ～広報課の新たな挑戦とその効果～
2	SNSで広がるリアルタイムの“ダムドラマ” ～ダムファンの発信力と新たなコミュニケーション～
3	国際機関との業務経験で得たもの (アジア開発銀行：水の安全保障向上に関する技術支援)
4	労働災害撲滅の取り組みについて
5	初立池耐震補強工事の施工について
6	GPS計測を用いたロックフィルダムの計測精度向上の取組
7	コンクリートダム堤体挙動の傾向を踏まえた計測データ評価の提案
8	日吉ダムの低水管理と利水容量温存の取組
9	平成25年台風第18号における木津川ダム群の防災操作
10	洪水調節効果に関するリアルタイム公表の取り組み
11	小石原川ダムにおける水理地質構造の評価
12	水中カメラを活用した不可視部分の点検について
13	池田ダム主流設備の整備実績検証と整備計画に向けて
14	浸透量計測値増加に伴う緊急監視システムの構築
15	太陽光発電設備の設置について
16	初瀬水路発電所開設 ～安全と信頼のある管理運営を目指して～
17	朝倉地区光ネットワーク構築と今後の展望
18	補償事例データベースとその活用について
19	工事借地後の原形復旧の取り組み ～“山林を借りる”ということ～
20	土地交換による事業用地確保
21	流域水循環解析モデルの構築
22	豊川用水伊良湖サイホンの漏水対応について
23	三重用水管理所のGISシステムの運用について
24	香川用水調整池の運用における労力低減を目指して
25	水利用の多様化に対応した開水路系幹線水路の改築 ～牟呂幹線下流部における対応事例～
26	早明浦ダムをフィールドとした濁水濁水対策現地試験について（経過報告）
27	長良川河口堰の更なる弾力的な運用の実施状況について
28	ダム湖岸周辺域における植生の変化
29	オオサンショウウオ保護池における調査で得られた基本的な知見
30	国指定天然記念物ヤマネの巣箱調査及び保全対策



写真-1 平成26年度 技術研究発表会 (優秀論文表彰者)

(2) 主な表彰論文の概要

「GPS計測を用いたロックフィルダムの計測精度向上の取組」

ダムの堤体変形計測は、河川砂防基準に定められている必須項目であり、施設の適切な安全管理のためには正確かつ継続的なデータ蓄積が重要である。しかし、堤体変形測量は、その計測頻度が低いことに加えて、その精度が観測者や計測手法のわずかな違いにより影響を受ける可能性がある。そこで、徳山ダム、阿木川ダム、香川用水調整池においては、連続かつ高精度の観測が可能なGPSによる堤体変形計測を試験的に導入している。当論文では、これまでに蓄積した機構ダムのデータを基に、GPSによるロックフィルダムの鉛直方向計測値の精度向上を行い、併せて高精度、連続観測という特徴を生かした、GPS計測結果に基づく水平変形の予測手法の提案を行った。

「浸透量計測値増加に伴う緊急監視システムの構築」

岩屋ダムでは、平成25年11月中旬から12月上旬に発生した浸透量計測値の段階的な増加に伴い監視を継続しているところである。発生時の浸透量監視システムは、浸透量が増加し警報設定値を超えた場合に管理所の無線室に設置している端末装置上のアラームが鳴る機能だけであったため、執務室に警報が伝わってこなかった。このため、夜間休日を問わず24時間体制での無線室の端末装置監視が求められた。中部支社管内の応援も受けた監視体制を執っていたが、職員の疲労や体調管理を考慮すると、長期間の24時間監視体制確保は困難であったことから、スマートフォンおよび身近に存在する利用可能な機器等を用いた監視システムを構築した。

なお、表彰論文は、ホームページに掲載した。

http://www.water.go.jp/honsya/honsya/torikumi/gi.jyutu/kenkyuhappyou/h26_gi.jyutu_naibu.html

2. 水路技術の伝承に向けた現地研修会

平成26年度は、全国の事務所から集まった若手職員14名を対象に、木曾川用水において「水路技術の伝承に向けた現地研修会」を実施し、管水路の老朽化対策や既設構造物の液状化対策等に係る講義（写真-2）及びトンネル補強工事現場等の現地研修（写真-3、4）を行い、若手職員の技術力向上と技術情報の共有を図った。

また、当該研修会には関係利水機関からも職員等18名の参加があり、老朽化対策等に関する技術情報の提供による技術支援を行った。



写真-2 管水路の老朽化対策や既設構造物の液状化対策等に係る講義



写真-3 現地研修（沈砂池築造）



写真-4 現地研修（トンネル補強）

3. ダム業務研修

ダム建設に係る業務及びダム技術に係る専門知識の習得を目的とする「ダム業務研修」を平成26年10月20日～23日の4日間にわたり実施し、職員11人が参加した。本研修では、ダム建設事業に係る業務やダムの設計・施工に係る技術演習等に関する講義を行うとともに、浦山ダム及び滝沢ダムの現場において「ダム管理現場からダム建設現場へのフィードバック」をテーマとする現場研修会などを実施し、ダム設計者が備えるべき基本的な視点や考え方等の習得を図った。

4. 公的資格の取得・保有による技術力の維持向上

職員の技術力の維持向上を図り、業務の円滑な遂行に資するため、機構業務に関連する公的資格の取得を奨励した。その結果、機構業務に関連する公的資格の保有率は73.2%となった。

■ 環境に対する意識と知識の向上

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・支社局及び全事務所において環境学習会を延べ59回開催し、機構職員や工事関係者、地域住民など延べ約4,200名が参加した（表-2）。実施後には参加者に対しアンケートを行い理解度等の把握に努めた。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する理解が広まるよう努めた。

表-2 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・講習会	23 (11)	637 (473)	0	0 (0)
野外実習を伴う学習会	9 (3)	149 (133)	0	0 (0)
体験学習会	5 (5)	1,712 (78)	9	799 (97)
出前講座	13 (13)	882 (45)	0	0 (0)
合計	50 (32)	3,380 (729)	9	799 (97)

※表中の機構単独開催・開催回数における（ ）は地域の方々、利水者等が参加した回数を表している。
また、参加者数における（ ）は参加した機構職員数を表している。

環境学習会の開催

○ 取組事例1（野外実習を伴う学習会）

愛知用水総合管理所では、野外実習を伴う学習会として、平成26年4月22日に愛知県自然観察指導員の方を講師に招き、機構が管理する貯水池周辺に生息する動植物についての観察会を実施した。

身近な貯水池周辺にどのような動植物が生息しているのかを知り、知識を深めるとともに、自然環境保全への意識向上を図ることができた。（機構職員21名が参加）



写真-5 野外実習を伴う学習会

○ 取組事例2 (体験学習会)

池田総合管理所では、早明浦ダム環境学習会として、嶺北漁業協同組合の協力のもと、平成26年5月19日に地元の小学生を対象に、水質調査、稚アユの放流体験等を実施した。

学習会では、早明浦ダムの機能や役割、アユの生態等の講義の他、稚アユの放流、簡易水質調査を実施し、早明浦ダムが位置する吉野川の自然環境について学習した。

また、池田ダムにおいても4月15日に同様の学習会を実施した。

(3小学校77名及び漁業協同組合、関係機関、機構職員延べ39名が参加)



写真-6 体験学習会

2. 環境保全特別研修

機構では、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、主に環境担当の職員を対象に「環境保全特別研修」を毎年度1回開催している。平成26年度は7月28日から8月1日にかけて実施し、18名が参加した。研修では、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および野外実習を実施し、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・技術の習得を図った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、平成25年度に引き続き関係利害者を交えて技術研究発表会を開催し、ブロック発表会や本社発表会で活発な質疑応答が行われた。また、ダム、用水路等の建設現場をフィールドに現地研修を行い、職員の技術力向上を図るとともに、関係機関からの出席者と技術情報の共有を図った。さらに、環境に対する意識と知識の向上を図るため、本社・支社局等において環境学習会を開催した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 技術力の継承・発展のための取組④

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

機構の有する技術力の活用及び継承に向け、ストックマネジメント、耐震対策技術及びダム細部技術等に関する各種マニュアル等の整備を進めるとともに、策定済みのマニュアル類についても、現場での活用を通じた新たな知見やノウハウを反映する。

(年度計画)

機構の有する技術力の活用及び継承に向け、平成26年度は、調査診断マニュアルの現場での利活用を推進するとともに、改善に向けた検討を行う。

また、ダム等施設については直近のダム等建設で培った設計等の細部技術に関して、具体的な事例の収集、整理を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

水路等施設では、平成24年度までに策定したPC管調査診断マニュアル及びFRPM管・塩ビ管調査診断マニュアルの現場での利活用を推進するとともに、新たな知見やノウハウを反映させることで、機構の有する技術力の活用・継承を図ることとした。

また、ダム等施設では、直近の管理移行ダムである大山ダムについて、細部技術等に関する情報収集・整理を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 技術力の活用及び継承

1. 水路等施設の機能診断調査

水路等施設の機能診断調査に関するPC管調査診断マニュアル及びFRPM管・塩ビ管調査診断マニュアルについて、利活用推進のためのアンケート調査を実施するとともに、各現場で得られた新たな知見の整理及び新たな調査診断手法の情報収集等、改善に向けた検討を実施した。

2. ダム等施設の設計等詳細技術

平成25年度に管理移行した大山ダムの建設で培った設計・施工計画等に関する詳細技術等の活用と継承を図るため、同ダムの工事記録集を取りまとめることとし、平成25年度に実施した技術情報の体系的な整理に沿って、平成26年度は、同ダムの各種技術情報についての事例集の取りまとめに着手した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、機構の有する技術力の活用及び継承に向けて、平成24年度までに策定した調査診断マニュアルの改善に向けた検討を行うとともに、ダム関連技術事例集の取りまとめに着手した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 技術力の継承・発展のための取組⑤

(中期目標)

施設・設備の新築・改築及び管理・運用に係る技術の維持、向上を図るとともに、機構の有する高度な技術や災害時対応のノウハウの継承に努め、蓄積した技術情報の有効活用を図ること。また、気候変動への的確な対応や効率的な水運用について、調査、研究すること。

(中期計画)

機構が有する知識・経験や技術を集約した技術情報データベースを充実させ、技術の普及及び継承を図る。

(年度計画)

平成26年度は、引き続き技術情報データベースによる技術の普及及び継承を図るとともに、収納する情報の充実及び利便性向上等のためのシステム改修を実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

技術の普及及び継承を図るため、日々生まれる新たな技術情報等の更なる充実及びシステムの利便性向上を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 技術情報データベース

平成26年度は、引き続き新たな図書や成果品等に係る技術情報を収納するとともに、これまでHTML形式の掲示情報としていた「専門用語」及び「専門用語の英和・和英辞典」のコンテンツ情報を、データベースに取り込むシステム改修により、検索等を可能とすることで、技術情報データベースの利便性の向上を図り、これらシステム改修の内容等を周知することで、技術の普及及び継承を図った。

また、平成27年度に予定しているサーバーの更新に対応するため、新たなサーバーの仕様の検討及びシステムの移行計画を作成した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、技術情報データベースによる技術の普及及び承継を図るとともに、データベースに収納する情報の充実及び利便性向上等のためのシステム改修等を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施ことにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-2 環境の保全

(1) 自然環境の保全等①

(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、良好な景観形成及び環境保全技術の維持・向上に取り組むこと。

(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する。その結果に基づき、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当たっては、環境巡視等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。なお、環境保全対策等の実施に当たっては、専門家等の指導・助言を踏まえて実施する。

(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する。その結果に基づき、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、武蔵水路改築、川上ダム建設、丹生ダム建設、小石原川ダム建設、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当たっては、環境巡視などにより現況を把握し、必要に応じて改善対策等を講じるほか、3事業（思川開発、川上ダム建設及び小石原川ダム建設）においては、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。

なお、環境保全対策等の実施に当たっては、専門家等の指導・助言を踏まえて実施する。

(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26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

新築及び改築事業のうち、工事等の改変による環境への影響把握が必要な9事業全て（思川開発、武蔵水路改築、木曾川水系連絡導水路、川上ダム建設、丹生ダム建設、小石原川ダム建設、豊川用水二期、両筑平野用水二期及び群馬用水緊急改築）において、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4事業（思川開発、川上ダム建設、小石原川ダム建設及び豊川用水二期）においては、影響を回避、低減及び代償するための環境保全対策を講じた。

また、環境保全対策を講じた7事業（思川開発、武蔵水路改築、川上ダム建設、丹生ダム建設、小石原川ダム建設、豊川用水二期及び両筑平野用水二期）においては、モニタリング調査を実施し、対策の効果検証を行った。

さらに、1事業（小石原川ダム建設）においては、環境巡視などにより現況を把握（写真-1）し、必要に応じて改善対策等を講じた。また、3事業（思川開発、川上ダム建設及び小石原川ダム建設）においては、工事関係者と一体となって環境保全に取り組むため、環境保全協議会を定期的

に開催（写真-2）するとともに、工事ごとに環境安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。



写真-1 環境巡視の実施状況（小石原川ダム）



① 思川開発



② 川上ダム

写真-2 環境保全協議会の開催状況

自然環境の保全の取組事例

○取組事例1 オオサンショウウオの保全対策（川上ダム）

川上ダムでは、保全対象種である特別天然記念物のオオサンショウウオについて、湛水予定区域の個体を上流域へ移転することや堰等への遡上ル路設置、生息や繁殖のための人工巣穴の設置を有識者の指導・助言を得ながら検討した。



写真-3 オオサンショウウオ人工巣穴の試験的設置とモニタリング

○取組事例2 ヤマネの保全対策（小石原川ダム）

小石原川ダムでは、保全対象種である国指定天然記念物のヤマネについて、工事などで改変される区域に巣箱を設置し、巣箱内にヤマネを確認した場合、巣箱ごと改変区域外の近接地に移動させること、ヤマネの生態に配慮した樹木伐採をすることなどの保全対策を行うこととして、文化財保護法に基づく現状変更許可申請を行った結果、その保全対策が認められ平成26年4月に文化庁から許可を得ることができ、その後対策を実施した。



写真-4 巣箱で確認されたヤマネ

○取組事例3 重要な植物の保全対策（豊川用水二期）

豊川用水二期では、事業実施区域に生育する希少植物（ニラバラシ、クロホシクサ）を保護するため、工事に伴う改変区域に生育していたニラバラシについて、移植を実施した。その後のモニタリング調査で概ね良好な生育状態であることを確認した。



写真-5 移植した保全対象種（ニラバラシ）

○取組事例4 湿地環境の創出（思川開発）

思川開発では、付替県道工事等により影響を受ける動植物、生態系に配慮し、多様な動植物の生息、生育環境を創出することを目的として、ビオトープ等の整備を実施した。整備後3年が経過し、湿地性、草地性の植生が発達し、これらの環境を利用する両生類、昆虫類、鳥類の増加が確認された。



写真-6 湿地とその周辺で確認された生物

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、新築及び改築事業のうち、9事業で自然環境調査や影響予測を実施し、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実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 自然環境の保全等②

(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、良好な景観形成及び環境保全技術の維持・向上に取り組むこと。

(中期計画)

管理業務においては、施設が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、堆砂対策及び生物の生息・生育環境や景観等の河川環境保全の観点から、関係機関、利水者、地域住民等と協議を行い、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、施設が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26年度においては、堆砂対策及び生物の生息・生育環境や景観等の河川環境保全の観点から、ダム下流河川への堆積土砂還元を8施設において、また、フラッシュ放流等の取組を8施設において、河川流況の状況に応じて積極的に推進する。

(年度計画における目標設定の考え方)

河川環境保全の観点からダム管理に努めることが重要であることから、管理ダムにおいて自然環境調査を実施するとともに、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こととした。

(平成26年度における取組)

■ 管理業務における自然環境保全

1. 管理業務における環境調査

平成26年度は、管理16施設において、魚類の遡上調査、下流河川の環境調査等を実施した。

長良川河口堰においては、魚類の遡上調査を行うとともに、魚類の遡上や降下に配慮したゲート操作を行う保全対策を実施した。

2. ダム下流への堆積土砂還元

下流河川への土砂還元^{※1}については、当初計画の8施設（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、布目ダム、比奈知ダム）の他、新たに土砂還元に適した砂質土砂の確保ができた1施設（青蓮寺ダム）を加えた計9施設で実施し、このうちの6ダム（下久保ダム、阿木川ダム、青蓮寺ダム、一庫ダム、室生ダム、比奈知ダム）で土砂の流下を確認した（写真-1）。

これにより、程度の差はあるものの、ダム下流の河川において「粗粒化の改善」、「生物生息環境の改善」、「付着藻類の剥離」といった効果が得られている。



①土砂の置土状況

②土砂の流下状況

写真-1 土砂還元実施による下流河川状況（下久保ダム）

また、下久保ダムでは、平成26年度モニタリング調査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8回神流川土砂掃流懇談会」を平成27年2月5日に開催した。

※1 下流河川への土砂還元

河川にダムができると土砂の流下が阻害され貯水池に溜まるため、貯水池内で採取した土砂をダム下流の河川内に運搬して置土し、ダムからの放流水によって土砂を下流河川へ流下させる取組

3. フラッシュ放流等の取組

下流河川の流況改善に向け、以下のとおり、フラッシュ放流を含む、ダムの弾力的管理試験^{※2}等の取組を実施した。

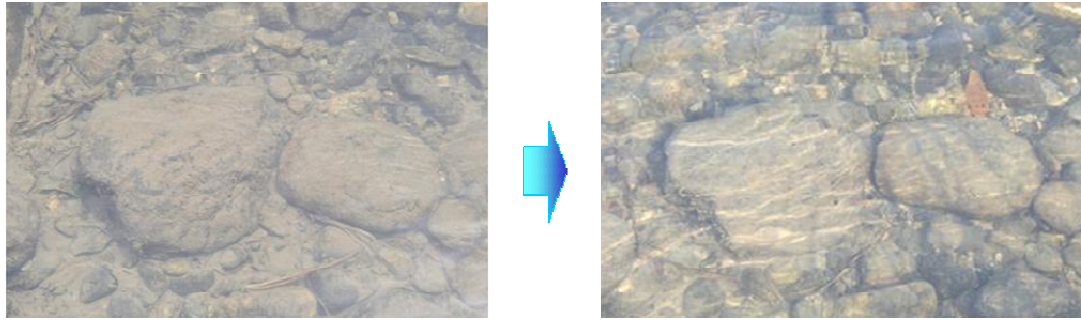
※2 弾力的管理試験

ダムの洪水調節容量内に一時貯留した水を、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乗せして放流し、モニタリングにより、その効果検証を行うものであり、放流パターンで大別して、維持流量に継続的に放流量を上乗せする「維持流量の増量放流」と、短時間に放流量を増加させる「フラッシュ放流」の2方式がある。

(1) フラッシュ放流等の実施

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を平成26年度は6ダム（下久保ダム、室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、一庫ダム、富郷ダム）で実施した（写真-2）。

また、下流河川環境の保全や向上のため、維持流量の増量放流の取組を3ダム（草木ダム、一庫ダム、寺内ダム）で実施した。



①放流前（古い藻類の付着）

②放流後（古い藻類の剥離）

写真-2 フラッシュ放流による下流河川環境改善状況（比奈知ダム）

(2) 環境用水を増量する社会実験

吉野川水系銅山川では、新宮ダム、柳瀬ダム（国土交通省所管）、富郷ダムが上下流に直列に配置され、3ダムが連携して水資源開発を行っている。新宮ダム下流では地域住民の方々から河川環境の改善が望まれていることから、平成22年度から国土交通省と連携し、新宮ダムに貯留された環境用水と富郷ダムの洪水調節容量に貯留された活用貯留水を、新宮ダム下流の河川環境向上のため放流する「社会実験（弾力的管理試験）」を継続している（図-1）。平成24年度に初めて最大放流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ （影井堰地点：通常 $0.17\text{m}^3/\text{s}$ ）で実験を行ったところ、魚類の餌となる藻類の更新等、河川環境改善の効果が認められた。平成25年度にも同様の放流を行っており、さらに平成26年度においては最大 $10\text{m}^3/\text{s}$ の放流を2回（11月、1月）行った。

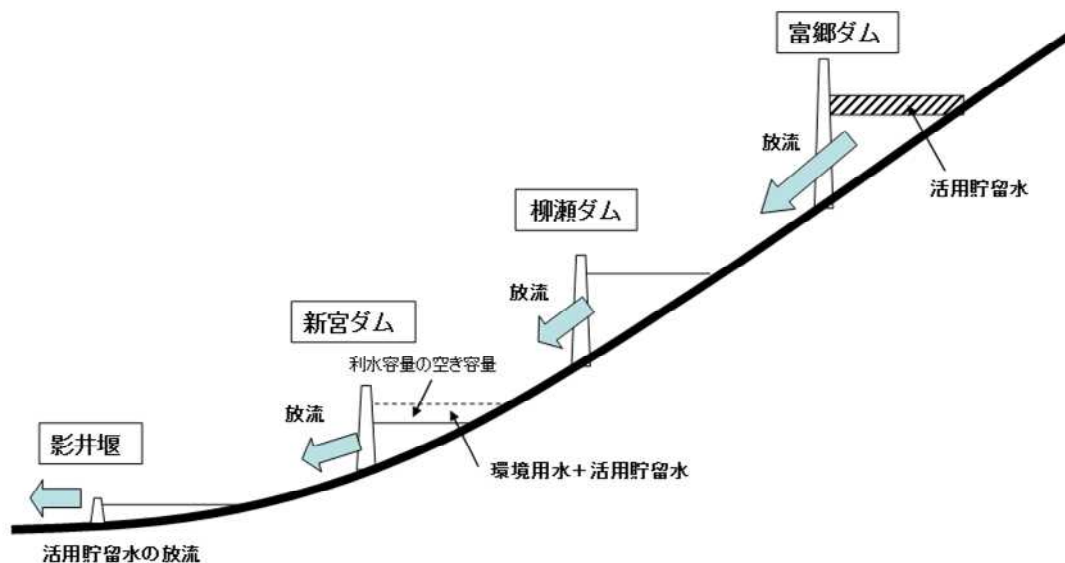


図-1 環境用水を増量する社会実験（弾力的管理試験）概要図

(3) 徳山ダムの弾力的な運用

徳山ダムにおいては、揖斐川の河川環境を改善することを目的に、瀬切れの解消等の流水の正常な機能の維持を図っているところであるが、平成26年4月23日～24日には、更に生態系等を考慮し、ダムからの放流の時期や量を可能な範囲において変化させる等の弾力的な運用を実施して、河川環境の保全・向上に努めた。また、平成27年1月27日に「徳山ダム弾力的な運用検討会」を開催し、平成26年度の弾力的な運用試行の結果及び今後の弾力的な試験運用計画（案）について審議した。さらには、平成27年2月5日に「徳山ダムの弾力的な運用を考える意見交換会」を開催し、沿川の漁業関係者との意見交換を図った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、管理ダムにおける環境調査、ダム下流の堆積土砂還元や洪水等を利用した下流河川の流況改善の試みを適切に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 自然環境の保全等③

(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、良好な景観形成及び環境保全技術の維持・向上に取り組むこと。

(中期計画)

小水力発電、太陽光発電といった再生可能エネルギーの活用等の地球温暖化対策に資する施設整備を進めるとともに、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。

(年度計画)

平成26年度は、平成25年度に改定した地球温暖化対策実行計画に基づいて、小水力発電、太陽光発電といった再生可能エネルギーの活用等の地球温暖化対策に資する施設整備を進めるとともに、省エネルギー対策に取り組むことで引き続き温室効果ガスの排出削減を推進する。

(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引き続き温室効果ガスの排出抑制を推進することとした。

(平成26年度における取組)

■ 温室効果ガスの排出抑制

平成25年度に改定した地球温暖化対策実行計画においては、庁舎等における省エネルギーの取組を引き続き実施するとともに、機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用として再生可能エネルギーの活用等を取り入れ、温室効果ガスの排出抑制を図ることとしている。

平成26年度においては、本計画に基づき、温室効果ガスの排出抑制等をより一層推進していくために、小水力発電、太陽光発電の施設整備を進めた。また、内部研修等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の抑制に努めた。

その結果、平成26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85,491 t-CO₂[※]であり、実行計画の平成29年度における温室効果ガス排出抑制目標値(87,392 t-CO₂)を達成している(同目標に比べて2.2%抑制)(図-1)。

※温室効果ガスの排出量の算定にあたっては、平成24年度も含め、地球温暖化対策計画改定時(平成25年12月)に用いた排出係数で算出している。

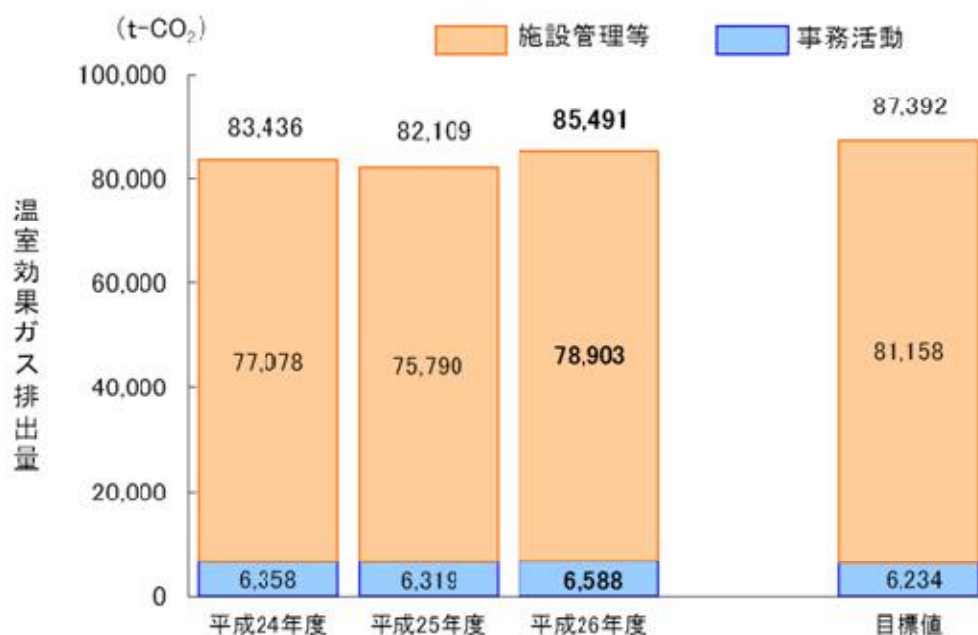


図-1 温室効果ガス排出量の推移

※平成24年度の温室効果ガス排出量は、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 $0.555\text{kg-CO}_2/\text{kwh}$ 等で算出すると、 $98,119\text{t-CO}_2$ となる。

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、地球温暖化対策実行計画に基づき、小水力発電、太陽光発電といった再生可能エネルギーの活用等の施設整備を進めるとともに、省エネルギー対策に取り組んだ。その結果、機構の温室効果ガス排出量については、計画の平成29年度における温室効果ガス排出抑制目標値を達成した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 自然環境の保全等④

(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、良好な景観形成及び環境保全技術の維持・向上に取り組むこと。

(中期計画)

良質な空間の形成が地域の価値を高めるとの観点から、全事務所で、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、全事務所で、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、過年度に引き続き、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。

(平成26年度における取組)

■ 景観に配慮した施設整備

施設整備に当たっては、全事務所において、地域特性等を考慮して策定した景観コンセプトに基づく整備方針を検討しており、平成26年度は、6事務所等（沼田総合管理所、岩屋ダム管理所、琵琶湖開発総合管理所、朝倉総合事業所、筑後川局及び両筑平野用水総合事業所）において景観に配慮した施設整備を実施した。

また、今後の施設整備の参考となるよう、各事務所等の施設整備事例について、機構内LANへの掲示及び内部研修等により情報共有を図った。

景観に配慮した施設整備の事例

沼田総合管理所では、流木処理施設の整備にあたり、景観コンセプト（周辺の自然と調和する色を採用する，ダムからの眺望景観に支障を及ぼさないよう配慮する）に基づき、屋根材の色や鉄骨部分について、周辺の景観と調和した色彩とするため、茶系の色とした。

また、当該施設の基礎部分はコンクリート構造であり、洪水吐水路の側壁コンクリート付近に配置することにより色彩に一体感を持たせ、眺望景観への影響を少なくした。



写真－1 流木処理施設と周辺景観

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、施設整備に当たり全事務所で景観コンセプトに基づく整備方針を検討しており、6事務所等で景観に配慮した施設整備を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 環境保全に係る技術の維持・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、良好な景観形成及び環境保全技術の維持・向上に取り組むこと。

(中期計画)

水質保全対策設備について、運用データの蓄積・分析及び管理業務へのフィードバックを通じて、水質保全対策設備の運用技術を向上させ、一層の効率的・効果的な運用を行う。また、新たな水質保全対策の効果や適用性についても評価を進める。

(年度計画)

これまでに各施設で運用している水質保全対策設備の運用技術を向上させ、一層の効果的・効率的な運用を行うため、平成26年度は、各種設備のより確実な効果発現や運用コストの抑制を目指した試行を行い、運用データの蓄積を進める。また、新たな水質保全対策について、情報の収集・蓄積を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

水質保全対策設備を効果的・効率的に運用するため、各種設備でコストの抑制を目指した運転を試行するとともに、そのデータを蓄積することとした。また、新たな水質保全対策について情報の収集・蓄積を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 水質保全対策設備の効果的・効率的な運用

平成26年度は13のダム・調整池で曝気循環設備のより確実な効果発現や運用コストの縮減を目指した試行を実施し、運用データの蓄積を行った。また、一部の施設において、機構が開発した3次元水質予測モデル「JWAモデル」を用いて水質保全設備の最適運用に関する検討を行った。

平成25年度に引き続き、超音波を用いた調整池でのアオコ対策、分画フェンスによる淡水赤潮対策、既存放流設備を用いた底層嫌気化対策、流路護岸と堰堤による濁水濁水対策などの効果把握のモニタリングを実施した。

■ 新たな水質保全対策情報の収集・蓄積

カビ臭対策について、植物プランクトンの細胞の形態を詳細に確認することにより、カビ臭の原因プランクトンの有無を把握する新たな分類手法の検討に着手した。平成26年度は、カビ臭を確認した貯水池の水を採取し、カビ臭発生プランクトンの形態に関するデータを収集した。

また、アオコ対策に係る新たな取組として、アオコの発生状況を客観的に判断できる指標を設定することを目的として、発生状況を定量的に把握できるようアオコ評価基準表作成のためのろ紙調査に着手した。平成26年度は、5ダムを対象に、評価基準表作成に必要なデータとして、貯水池の水を吹き付けたろ紙の画像データ（写真-1及び2）とともに、その時点で発生している植物プランクトンの種類や発生量のデータも収集した。



写真-1 ろ紙調査 (アオコを含む湖水をろ紙に吹き付けている様子)



写真-2 ろ紙調査 (画像処理方法の事例)

水質保全対策設備の運用事例

○ 取組事例1（曝気循環設備によるアオコ抑制の研究で文部科学省から「創意工夫功労者賞」を受賞）

機構が管理するダム貯水池では、約半数のダム貯水池でアオコ等の水質異常が発生しているため、様々な水質改善対策を実施している。しかし、ダム貯水池の貯水量は、数千万から数億 m^3 もあるため、適用可能な対策は限られている。曝気循環によるアオコの抑制対策は一定の効果が見られる数少ない改善方策であるが、現状では曝気循環がどのようなメカニズムでアオコ抑制に効果を発揮するのかなど十分に解明されていない。

機構では貯水池等における水質異常の解消を目指した水質プロジェクトチームを設置し、具体的な水質改善方策の検討に取り組んできた。この取組では、曝気循環設備を運転して「朝方に表層の水温勾配（水深0.5mと3mの水温差）を解消することで、アオコが抑制される」という仮説を立てた。そして、水温勾配を解消する曝気循環設備の規模設定に関する新たな指標を提案し、9つのダム貯水池において実証実験を行った。この指標に基づき、各ダム貯水池において水温勾配を解消する規模へと曝気循環設備を新設・増設した結果、全てのダム貯水池でアオコの解消又は一部抑制をすることができた（写真-3）。

このことにより、アオコ抑制を目的とした曝気循環設備の導入にあたって、ダム貯水池の規模に応じて必要とする設備能力の指標を示すことができた。この指標の考案について、平成26年度科学技術分野の文部科学大臣表彰[※]に応募したところ、その功績が認められ、「創意工夫功労者賞」を受賞した（平成26年4月14日）（写真-4）。

[※]科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者について、その功績を讃えることにより、科学技術に携わる者の意欲の向上を図り、もって我が国の科学技術水準の向上に寄与することを目的とする表彰で、「創意工夫功労者賞」は優れた創意工夫により職域における技術の改善向上に貢献した者を対象とした賞

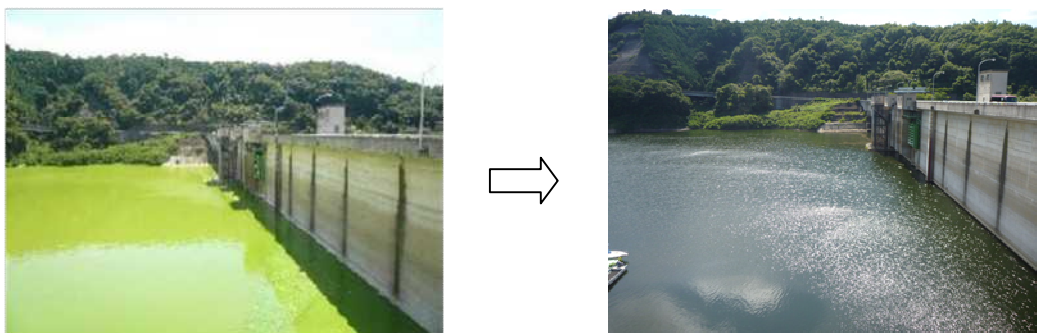


写真-3 一庫ダムの貯水池状況（左：曝気循環設備増設前、右：曝気循環設備増設後）



写真-4 創意工夫功労者賞の記念メダル

○ 取組事例2（超音波装置によるアオコ抑制）

房総導水路の坂田調整池では、平成24年度から超音波装置を利用し、十数wの出力の超音波（20～50kHz）を長時間照射することにより、アオコのガス胞を破壊し、発生を抑制する実証実験を実施してきた。平成26年度は超音波装置の効果を定量的に把握するため、長柄ダムで発生したアオコを水槽に入れて、超音波照射によりアオコが死滅するか否かを確認する室内実験を実施した。水槽内で発生する超音波装置の出力は、超音波装置を屋外に設置した場合に、それぞれ10m、100m、300m離れた場所で計測される値に調整した。

実験結果より、写真-5及び図-1に示すように、本超音波装置では約100m程度までアオコ抑制効果があることが示唆された。

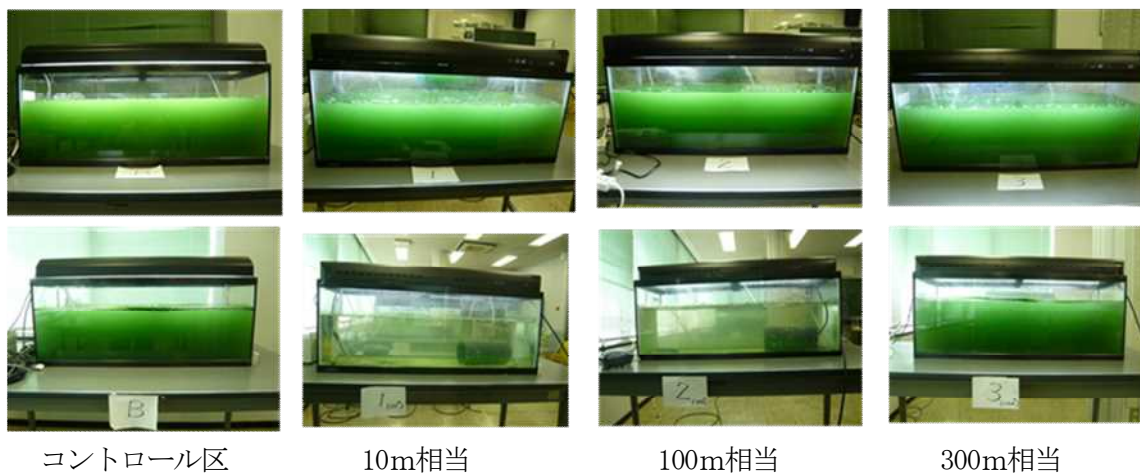


写真-5 実験開始直後（上）と6日後（下）の状況

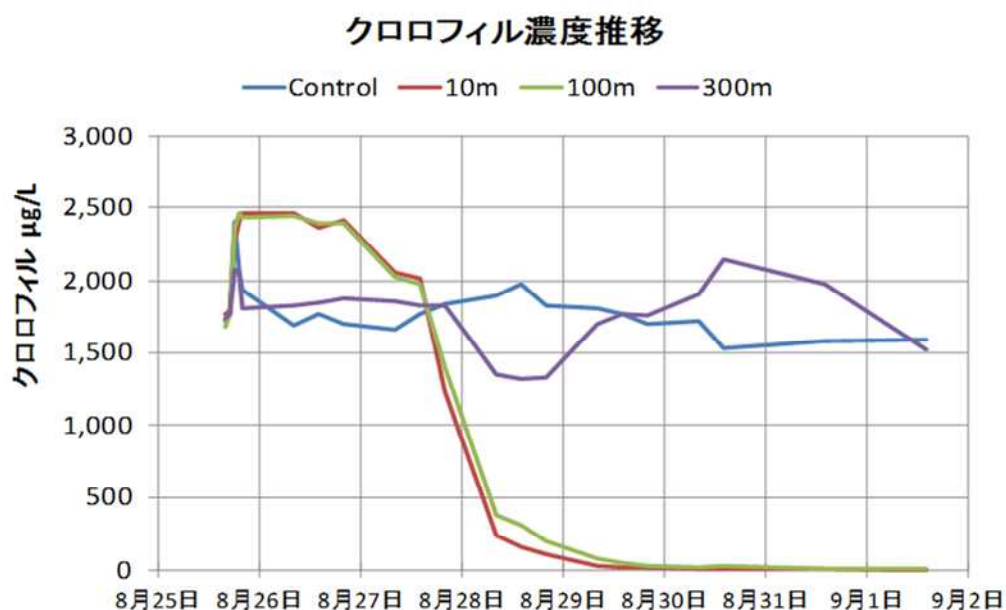


図-1 クロロフィルaの変化状況

○取組事例3（底層放流による嫌気化抑制）

香川用水調整池は渇水や災害発生時にのみ利用される貯水池であり、滞留時間が長いことため底層が嫌気化し、放流設備から放流する水に異臭が発生することがある。

このため機構では、底層DO（溶存酸素）が低下する春季～秋季（5月～9月）に底層放流を実施し、嫌気化抑制に取り組んでいる。平成26年度は、より経済的な運転方法を検討するため、これまで発動発電機による大型ポンプ（ $2.5\text{m}^3/\text{s}$ ）で実施していた水の汲み上げを安価な商用電源による小型ポンプ（ $0.6\text{m}^3/\text{s}$ ）に切り替えた場合の嫌気化抑制効果を調査した。

その結果、商用電源による小型ポンプによる底層放流でも底層の嫌気化抑制効果があることを確認した（図-2）。

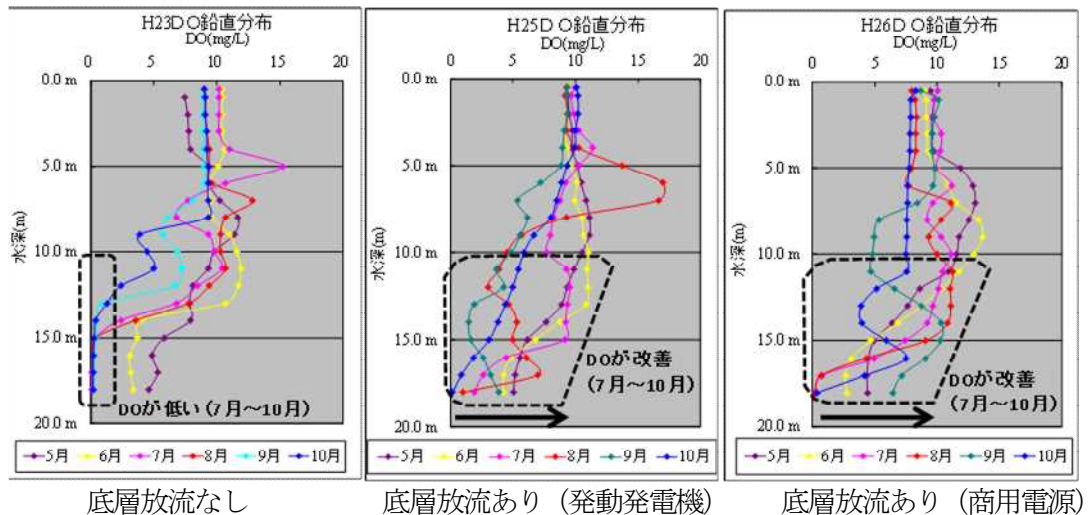


図-2 香川用水調整池における底層放流操作前後の底層水質改善状況

○取組事例4（流路護岸と堰堤による渇水濁水抑制）

早明浦ダムは、渇水時に小洪水が発生すると、それまで堆積していた土砂の巻き上げによる「渇水濁水」に悩まされてきた。このため貯水池流入支川に流路護岸（小出水時の側方浸食を防ぐ）と簡易型の堰堤（水面を連続させることで、湖底に堆積した土砂の巻き上げを防ぐ）を設置することにより（写真-6）、渇水濁水を抑制することを目的とした実証実験を実施した。

貯水池流入支川の堰堤における底層の流速と発生濁度との関係を見ると、水深1m未満の場合は濁度50度以上、水深1m以上を確保すると濁度50度未満となる傾向が観測された（図-3）。このことから堰堤の上流の水深を1m以上確保すれば、濁水抑制効果があること（巻き上げが抑制されること）を確認した。また流路護岸により浸食が抑制されていることを確認した。



写真-6 流入支川における堰堤設置状況（早明浦ダム）

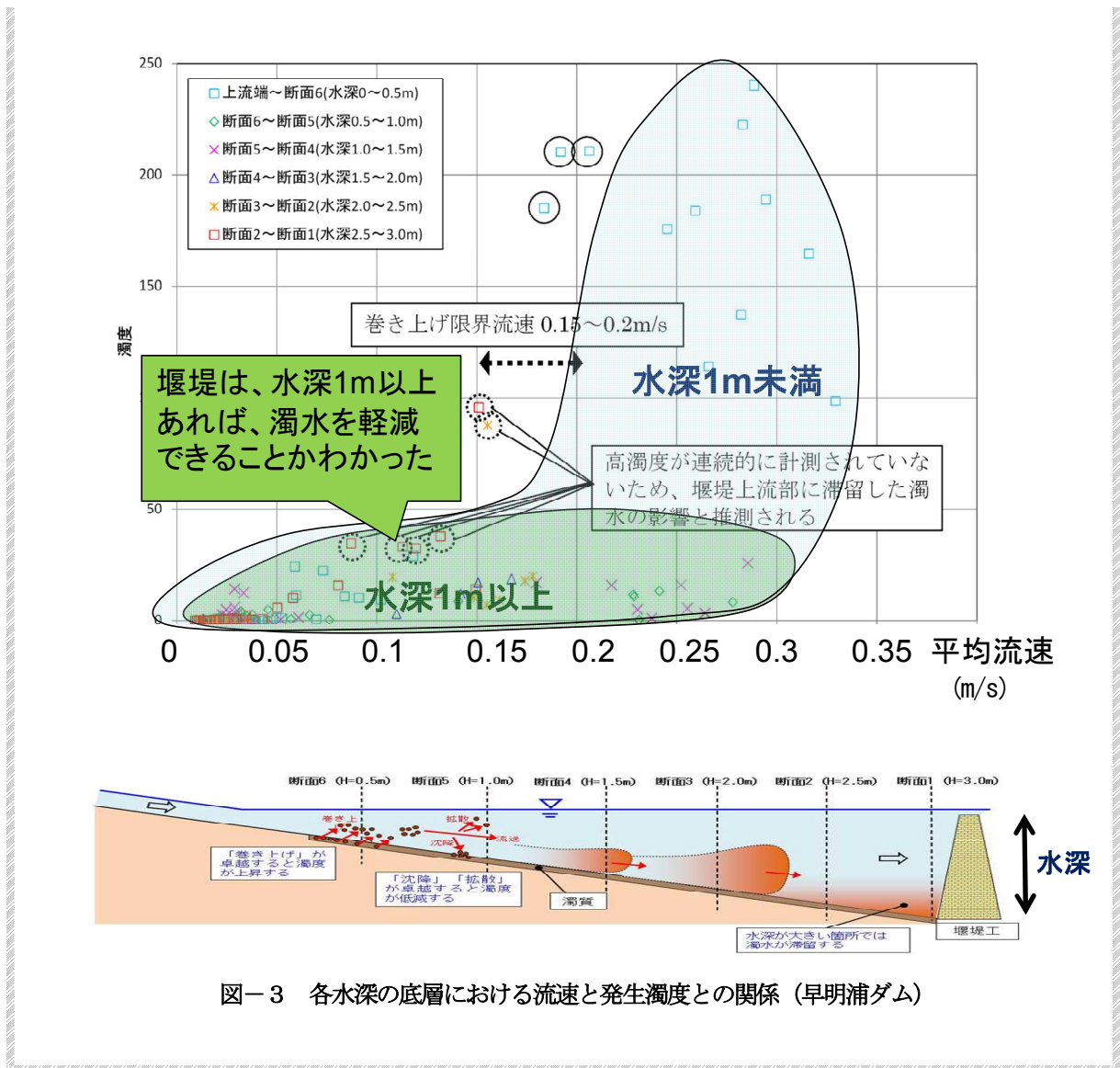


図-3 各水深の底層における流速と発生濁度との関係（早明浦ダム）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、水質保全対策設備の効果的・効率的な運用を試行するとともに、アオコ対策に係る新たな取組としてアオコ評価基準表作成のためのろ紙調査に着手した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用①

(中期目標)

再生可能エネルギーの活用など、機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用に向けた検討、取組を実施すること。

(中期計画)

機構施設の有効利用により得られる再生可能エネルギーをより一層活用していくため、小水力発電設備、太陽光発電設備の導入・増強を図るとともに、新技術等に係る知見を蓄積し、その導入に向けた検討を行う。

(年度計画)

平成26年度は、再生可能エネルギーの導入に関する取組として、管理用の小水力発電においては、豊川用水大島ダム及び二川水位調節堰の発電設備の整備を進める。また、豊川用水宇連ダム等の施設について、発電設備の整備に向けて準備を進める。

管理用の太陽光発電においては、群馬用水等の施設への発電設備の整備を進めるとともに、利根導水埼玉用水路、成田用水等の施設について、発電設備の整備に向けて準備を進める。

このほか、再生可能エネルギーをより一層活用していくため、新たな導入地選定のための検討等に取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構施設の有効利用により得られる再生可能エネルギーをより一層活用していくため、小水力発電設備、太陽光発電設備の導入可能性を検討し、実施体制が整った施設から順次発電設備の整備等に取り組むこととした。

(平成26年度における取組)

■ 管理用の小水力発電設備の導入

管理用の小水力発電については、豊川用水二川水位調節堰（写真-1）の発電設備を完成させた。また、豊川用水大島ダムの発電設備整備工事を継続して実施するとともに、三重用水中里ダムの発電設備整備工事に着手した。加えて、更なる発電設備整備のための準備を行った。なお宇連ダム及び駒場池流入工については平成27年度の工事着手に必要な準備を進めた（表-1）。

表-1 小水力発電の平成26年度の実施状況

施設名	設置場所	実施内容
豊川用水	大島ダム	発電設備整備工事を継続実施
	二川水位調節堰	発電設備整備を完了
	宇連ダム	発電設備整備工事の工事着手に必要な準備を進捗
	駒場池流入工	発電設備整備工事の工事着手に必要な準備を進捗
愛知用水	佐布里池流入工	発電設備整備のための準備を実施
三重用水	中里ダム	発電設備整備工事に着手



写真－1 豊川用水二川水位調節堰小水力発電設備

■ 管理用の太陽光発電設備の導入

管理用の太陽光発電については、用水路上部や管理用地を活用して導入を進めており、群馬用水(写真－2)及び両筑平野用水中央管理室(写真－3)の発電設備を完成させ運用を開始したことに加えて、更なる発電設備整備のための準備を行った(表－2)。なお、機構に設置している太陽光発電の発電量は、平成26年度で約166,500kWhの発電量(一般家庭100戸の約4ヶ月分)であった。

表－2 太陽光発電の平成26年度の実施状況

施設名	設置場所	実施内容
群馬用水	西部揚水機場等3箇所	発電設備整備を完了し運用を開始
	榛名調整池等17箇所	発電設備整備のための準備を実施
利根大堰等	埼玉用水路	発電設備整備のための準備を実施
印旛沼開発	印旛機場	発電設備整備のための準備を実施
成田用水	高田加圧機場	発電設備整備のための準備を実施
北総東部用水	吉岡加圧機場	発電設備整備のための準備を実施
東総用水	岩井ファームポンド	発電設備整備のための準備を実施
両筑平野用水	中央管理室	発電設備整備を完了し運用を開始



写真－2 群馬用水太陽光発電設備



写真－3 両筑平野用水太陽光発電設備

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、小水力発電及び太陽光発電ともに可能な地点での検討等を進め、経済性を確保することが見込まれる施設において順次整備を進め、5箇所で作成させた。これにより、今中期目標期間の整備完了は13箇所となった。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用②

(中期目標)

再生可能エネルギーの活用など、機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用に向けた検討、取組を実施すること。

(中期計画)

貯水池等の流木処理を行っている施設においては流木の有効利用に取り組むとともに、施設周辺の刈草等についても処理方法の検討を引き続き行い有効利用を図る。また、アオコ、水草などのバイオマスの効率的な回収・資源化手法について検討を行い、貴重なリン資源として有効活用を図る。

(年度計画)

貯水池等の流木処理を行っている施設においては流木の有効利用に取り組むとともに、施設周辺の刈草等についても処理方法の検討を引き続き行い有効利用を図る。

アオコ、水草などのバイオマスを貴重なリン資源として有効活用するため、平成26年度は、その効率的な回収・資源化の現地実験及び分析試験を実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

ダム貯水池等の流木のリサイクルについて、引き続き、流木が流入する施設において実施するほか、刈草のリサイクルに取り組むこととした。

また、貯水池内のリンやアオコなどのバイオマスを貴重なリン資源として有効活用するため、現地での実験に着手することとした。

(平成26年度における取組)

■ 流木、刈草の有効利用の取組

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・堰及び水路等施設では、貯水池内に流入する流木や管理施設周辺の除草で発生する刈草の有効利用に取り組むこととしている。

平成26年度は、22のダム、堰等において処理が必要な流木を集積し、合計約6,810空 m^3 ※の流木を有効利用した(表-1)。 ※ 空 m^3 とは、空隙を含んだ体積。

流木の有効利用の方法としては、集積した流木をそのまま配布し、燃料や流木アートなどに利用してもらう方法や、薪・チップ・堆肥等に加工して資材として活用するとともに、一般の方に配布して地域で活用してもらう方法が主となっている。

また、34のダム、堰、用水路等において、除草で発生した大量の刈草等を畑などの敷き草や堆肥として、一般の方に配布する取組を行っており、約21,000空 m^3 を有効利用した(表-2)。

表-1 流木を有効利用した22のダム・堰等と有効利用量

ダム・堰等名	有効利用量	ダム・堰等名	有効利用量
矢木沢ダム	1,020空 m^3	青蓮寺ダム	268空 m^3
奈良俣ダム	251空 m^3	比奈知ダム	500空 m^3
下久保ダム	4空 m^3	布目ダム	38空 m^3
草木ダム	171空 m^3	日吉ダム	373空 m^3
岩屋ダム	420空 m^3	池田ダム	211空 m^3
長良川河口堰	238空 m^3	早明浦ダム	1,174空 m^3
豊川用水(宇連ダム)	13空 m^3	新宮ダム	470空 m^3
〃(大島ダム)	8空 m^3	富郷ダム	102空 m^3
木曽川用水	16空 m^3	大山ダム	50空 m^3
高山ダム	878空 m^3	寺内ダム	120空 m^3
室生ダム	275空 m^3	両筑平野用水(江川ダム)	213空 m^3

流木処理の事例

池田ダムでは、漂着した流木等を集め、リサイクルの観点からチップや薪にし、地域住民の方々に配布して有効利用を図った。



写真-1 チップ配布状況 (H26.4)



写真-2 薪配布状況 (H27.1)

表-2 刈草等を有効利用した34のダム・堰・用水路等と有効利用量

ダム・堰・用水路等名	有効利用量	ダム・堰・用水路等名	有効利用量
群馬用水	536空 m^3	長良導水	8空 m^3
房総導水路	5,093空 m^3	三重用水	829空 m^3
霞ヶ浦用水	67空 m^3	高山ダム	360空 m^3
利根導水路(利根大堰、武蔵水路)	266空 m^3	室生ダム	133空 m^3
〃(秋ヶ瀬取水堰、朝霞水路)	141空 m^3	青蓮寺ダム	211空 m^3
埼玉合口	457空 m^3	布目ダム	185空 m^3
阿木川ダム	759空 m^3	比奈知ダム	472空 m^3
味噌川ダム	512空 m^3	日吉ダム	5空 m^3
徳山ダム	56空 m^3	琵琶湖開発	2,352空 m^3
長良川河口堰	110空 m^3	旧吉野川河口堰	41空 m^3
愛知用水(用水路等)	2,588空 m^3	香川用水	1,849空 m^3
〃(牧尾ダム)	128空 m^3	筑後大堰	35空 m^3
豊川用水(用水路等)	2,492空 m^3	大山ダム	346空 m^3
〃(宇連ダム)	18空 m^3	寺内ダム	297空 m^3
〃(大島ダム)	1空 m^3	筑後川下流用水	224空 m^3
〃(大野頭首工)	32空 m^3	両筑平野用水(用水路等)	36空 m^3
木曽川用水	337空 m^3	〃(江川ダム)	49空 m^3

刈草の配布事例

三重水管理所では、年2回各調整池堤体の除草作業を実施している。発生した刈草については、インターネットや町の広報誌を通じて配布希望者を募集し、地域住民の方々に配布を行った。



写真-3 刈草配布状況

■ リン資源の有効活用のための検討

貯水池の水質保全・湖水に含まれるリンの有効活用の観点から、富栄養化した長柄ダム（房総導水路）で、リン吸着剤を用いた貯水池内のリン回収実験を実施した。

霞ヶ浦で計画していたアオコと刈草を活用した効率的な肥料化実験については、アオコの発生量が回収するレベルに達しなかったため、実施しなかった。

リン資源回収現地実験

長柄ダム（房総導水路）において富栄養化した湖水からのリン回収実験として、リン吸着剤を用いた連続通水実験と浸漬実験を実施した。

連続通水実験では、湖水を陸上にポンプアップし、砂ろ過カラム、リン吸着カラムを通過させることにより連続的にリンの回収を実施した（写真-4）。その結果、流速20 l/hの条件では、放流水のリン濃度が貧栄養レベルまで低下した。一方、流速40l/h以上の条件では、アオコが発生する中～富栄養レベルまでしか低下しなかった。浸漬実験は、湖内等にリン吸着剤を入れた袋を吊し、水流を利用することで効率的に湖水をリン吸着剤に接触させ、効果的にリンを回収するための実験で、流速がある場所と、流速がない場所で実施した（写真-5）。その結果、流速がある場所の方が、リン吸着効果が高いことが分かった。

また、リン吸着剤単位体積あたりのリン吸着量は、連続通水実験と浸漬実験では差が無いことがわかった。



写真-4 連続通水実験装置（長柄ダム）リン回収装置



(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、流木・刈草の利用について継続して取り組むこと等により有効利用は着実に進展している。また、リン資源の効率的な回収・資源化の現地実験を実施し、リン資源の有効活用についても取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けたこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用③

(中期目標)

再生可能エネルギーの活用など、機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用に向けた検討、取組を実施すること。

(中期計画)

循環型社会の形成に取り組むため、建設副産物の再資源化率、再資源化・縮減率、排出量、排出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。

平成25年度～平成26年度

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〕	90%
建設発生木材〔再資源化・縮減率〕	96%
建設汚泥〔再資源化・縮減率〕	85%
建設混合廃棄物〔排出量〕	排出上限660 t
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27年度～平成29年度

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%以上
コンクリート塊〔再資源化率〕	99%以上
建設発生木材〔再資源化・縮減率〕	96%以上
建設汚泥〔再資源化・縮減率〕	90%以上
建設混合廃棄物〔排出率、再資源化・縮減率〕	排出率3.5%以下かつ再資源化・縮減率60%以上
建設廃棄物全体〔再資源化・縮減率〕	96%以上
建設発生土〔建設発生土有効利用率〕	80%以上

(年度計画)

循環型社会の形成に取り組むため、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〕	90%
建設発生木材〔再資源化・縮減率〕	96%
建設汚泥〔再資源化・縮減率〕	85%
建設混合廃棄物〔排出量〕	排出上限660 t
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%

(年度計画における目標設定の考え方)

平成26年度に達成すべき建設副産物の再資源化・縮減率等の目標値は、中期計画において定められた値とし、着実に実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 建設副産物の有効利用等

1. 再資源化率、再資源化・縮減率、排出量、有効利用率[※]

工事の設計段階から建設副産物の発生抑制、有効利用、再資源化等の検討を行うとともに、受注者に対しては、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、図-1のとおり、建設副産物8項目全てにおいて年度計画に掲げる目標値を達成した。

※ 再資源化率等の算出方法

- ・再資源化率
現場外排出量のうちリサイクル量／現場外排出量
- ・再資源化・縮減率
(現場外排出量のうち、リサイクル量+単純焼却量+減量化量)／現場外排出量
- ・排出量
建設混合廃棄物の年間排出量（総量）
- ・有効利用率
新材以外の盛土埋戻量／盛土埋戻量

注) リサイクル量には、工事間利用、再資源化、熱回収（サーマルリサイクル）が含まれる。

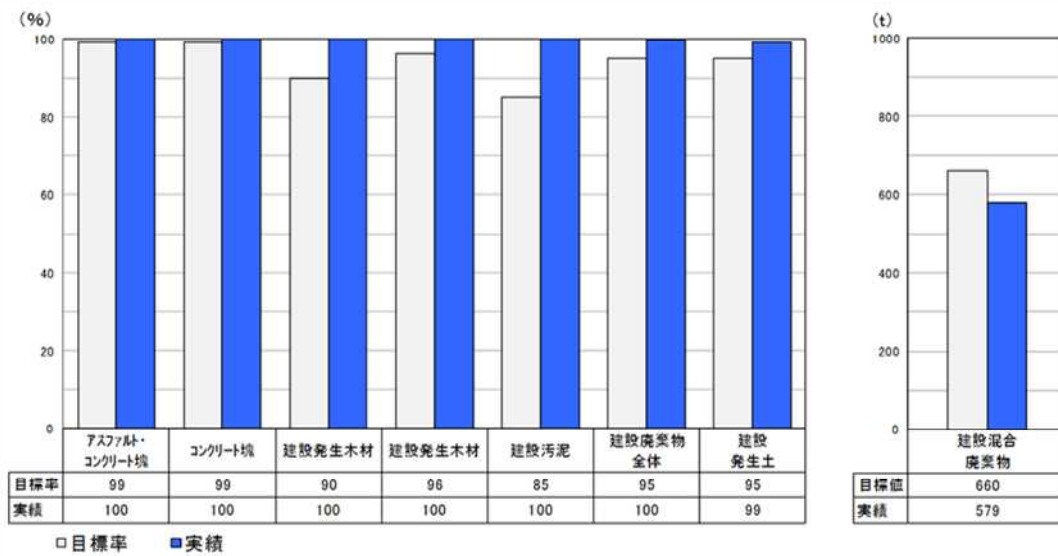


図-1 平成26年度建設副産物の有効利用実績

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、建設副産物等のリサイクルについて、工事の設計段階での検討、発注後の受注者への的確な指導などを通じて発生抑制と有効利用の推進に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-3 機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用④

(中期目標)

再生可能エネルギーの活用など、機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用に向けた検討、取組を実施すること。

(中期計画)

既存施設の効用をより一層発揮させるため、利水者・同一水系内の他の施設管理者等の関係機関とも連携して、水系全体におけるより合理的な管理の視点も含め、機構が管理する施設とこれに関連する施設との一体的な管理のあり方や治水・利水容量の振替等のダム群再編事業等についても検討を進める。

(年度計画)

既存施設の効用をより一層発揮させるため、平成26年度は、利水者・同一水系内の他の施設管理者等の関係機関とも連携し、機構が管理する施設とこれに関連する施設との一体的な管理のあり方の検討や、吉野川水系において治水・利水容量の振替等のダム群再編事業等についての検討を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

本中期期間中に機構が管理する施設とこれに関連する施設との一体的な管理のあり方や治水・利水容量の振替等のダム群再編事業等の検討を進めることとしており、平成26年度は、事業の実施可能性に関連する検討を進捗させることとした。

(平成26年度における取組)

■ 一体的な管理

機構が管理する施設とこれに関連する施設との一体的な管理について、平成26年度は、管理者の異なるダムが混在する流域をケーススタディーとして、利水補給、土砂管理、水質保全等、流域内の共通の課題を解決する手法の検討を進めた。また、管理実態に合わせた一体的な管理の具体的な検討を進めるために必要な資料の収集を行った。

■ ダム群再編等

既存施設の治水・利水に係る効用をより一層発揮するため、既存ダムの放流能力増強等による治水安全度の向上及び未利用水を有効利用すること等による利水安全度の向上について、これまで機構が培ってきた水資源に関する技術を活用して検討を行っている。

平成26年度は、治水・利水安全度の向上を図るための容量の振替について、費用負担やその法的課題に関して検討した。また、治水・利水容量の振替を伴うダム群再編では、貯水池運用の変更が想定されるため、運用中の貯水池周辺の地すべりについての評価方法が課題となる。このため、吉野川水系における既存ダム群のうち早明浦ダムをモデルケースとして、独立行政法人土木研究所の指導を受けつつ評価方法の検討を行い、試行的に安全度評価を実施した。さらに、治水・利水容量の振替後の貯水池機能を維持するために必要な堆砂対策について検討を実施した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、関連施設との一体的な管理のあり方の検討として、流域内の共通の課題を解決する手法の検討を進めたほか、具体的な検討を進めるために必要な資料の収集を行った。また、ダム群再編等の検討として、ダム再開発を実施する際に課題となる事項の解決手法の検討について、関係機関と連携して行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-4 関係機関、水源地域等との連携強化

(1) 関係機関との連携①

(中期目標)

適切な役割分担の下に効率的な業務の実施を図るため、利水者をはじめとした関係機関に対し、業務運営に関する適時適切な情報提供を行うこと等により積極的な連携を促進すること。また、用途間転用等水資源の利用の合理化の実施、費用の負担割合の決定等に当たっては、関係機関との円滑な調整に努めること。

(中期計画)

利水者を始めとする関係機関に対し、経営理念の達成に向けた機構の様々な取組、予算・決算の状況、コスト削減の取組及び負担金支払い方法等の業務運営に関する情報提供を行うとともに、要望等の把握や意見調整を行う。また、施設状況について十分な説明を行うとともに、機能保全対策の必要性についても理解を得ながら、関係機関との合意形成、連携強化に努める。

(年度計画)

利水者を始めとする関係機関に対し、経営理念の達成に向けた機構の様々な取組、予算・決算の状況、コスト削減の取組及び負担金支払い方法等の業務運営に関する情報提供を行うとともに、要望等の把握や意見調整を行う。また、施設状況について十分な説明を行うとともに、機能保全対策の必要性についても理解を得ながら、関係機関との合意形成、連携強化に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

利水者を始めとする関係機関に対し、機構の様々な取組、予算・決算の状況、コスト削減の取組及び負担金支払い方法等の業務運営に関する情報提供を行うとともに、要望等の把握や意見調整を行うことで、効率的な業務実施及び的確な業務運営を図ることとした。

また、施設状況について十分な説明を行うとともに、機能保全対策の必要性についても理解を得ながら、関係機関との合意形成、連携強化に努めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 業務運営に関する情報提供

1. ダム等建設事業

(1) 関東管内

武蔵水路改築事業については、平成26年6月及び平成27年3月にかけて、利水者（埼玉県及び東京都）、関係都県（埼玉県及び東京都）及び機構から構成される武蔵水路改築事業監理協議会・同幹事会を開催し、事業の実施状況やコスト削減の取組、地元調整の状況等について説明した。

思川開発事業については、平成27年3月に、利水者（栃木県、鹿沼市、小山市、古河市、五霞町、埼玉県及び北千葉広域水道企業団）、関係都県（茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県及び東京都）及び機構から構成される思川開発事業監理協議会・同幹事会を開催し、事業の実施状況やコスト削減の取組等について説明した（延べ36回実施）。このほか、武蔵水路改築事業及び思川開発事業の進捗状況について、毎月1回の定期報告として利水者や関係機関に情報提供を実施した。

(2) 中部支社管内

木曾川水系連絡導水路事業については、平成26年4月に、利水者（愛知県及び名古屋市）及び関係県（岐阜県、愛知県及び三重県）を対象として、平成26年度予算に係る説明会を開催し、当該年度の実施内容や事業の進捗状況等を説明した（延べ4回実施）。

(3) 関西支社管内

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26年4月から6月にかけて、利水者（大阪広域水道企業団、京都府、阪神水道企業団及び伊賀市）及び関係府県（大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県、奈良県及び三重県）を対象とする利水者事業説明会及び事業計画通知説明会等において当該年度の実施内容や事業の進捗状況等を説明するとともに（延べ43回実施）、適宜、各機関からの要請に応じた個別の会議等により、情報提供を行った。

(4) 筑後川局管内

小石原川ダム建設事業については、平成26年5月から7月にかけて、利水者（福岡県南広域水道企業団及びうきは市）及び関係県（福岡県及び佐賀県）を対象とする事業費管理説明会を開催し、当該年度の実施内容や事業の実施状況等を説明した。

事業費管理、コスト削減の取組については、平成26年10月に学識者や関係県（福岡県及び佐賀県）で構成する第三者委員会である筑後川局ダム建設事業費等監理委員会を開催して意見を伺った。委員会に際しては、事前に利水者・関係県への説明・意見聴取を行うとともに、利水者についても委員会当日はオブザーバーとして参加していただいた（事業費管理説明会と建設事業費等監理委員会を合わせて延べ7回実施）。

また、負担金支払方法（当該年度支払等の選択）についても平成26年12月にうきは市、平成27年1月に福岡県南広域水道企業団に情報提供を行った（延べ2回実施）。

このほか、事業の進捗状況について、毎月1回の定期報告に加えて、特に事業に進展があった場合には適宜情報提供を行い、問い合わせ等に対しても速やかな対応を行った。

2. 用水路等建設事業

(1) 関係利水者への予算説明会を活用した情報発信

事業執行計画、予算要求の内容等について、本社・支社局と事務所が協働して関係利水者への説明会を平成26年5月及び8月に開催し、内容説明、意見交換を行い、機構業務についての理解の深化を図り、関係利水者との合意形成、連携強化に努めた（延べ16回実施）。

平成26年度新規着工地区（群馬用水緊急改築事業、利根導水路大規模地震対策事業、房総導水路施設緊急改築事業）や事業完了地区（木曾川右岸施設緊急改築事業）などでは、本社から担当が直接出向いて詳細な説明及び意見交換を行い、積極的に合意形成、情報発信を行った。

(2) 管理運営協議会等を活用した関係利水者との意見交換の実施

各事務所等において管理運営協議会等で、平成25年度までの機能診断調査結果と施設の有するリスク並びに今後の施設機能保全対策の見通し等について関係利水者への説明を実施して、施設管理のあり方について議論を深めた。その結果、予算要求の内容についても合意形成を図った。

3. 管理業務

各支社局管内において、平成26年5月までに、平成26年度事業計画及び管理費負担金に係る説明会、平成26年7月から10月にかけて平成27年度概算要求案等に係る説明会を実施した。

水路等施設管理業務においては、愛知用水外14施設において管理運営協議会等を開催し、利水者意見・要望等の把握に努めた（延べ113回実施）。

また、施設の状況及び機能保全対策の必要性について、ユーザー説明資料の充実を図るため本社内に検討の場を設置して検討を進めた。さらに、事務所等においては、管理運営協議会等において機能保全計画等の説明を行い、利水者の理解を得て関係機関との情報共有を図り、合意形成、連携強化に努めた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、事業費・工期等を適切に管理するための検討や関係利水者への予算説明会を活用した情報発信の実施、関係者に業務運営に係る情報提供等を行うことを目的とした事業費管理説明会等を設置、開催した。また、管理運営協議会等において、施設機能保全計画等の平成25年度までの調査結果と施設の有するリスク並びに今後の施設機能保全対策の見通し等について関係利水者等への説明を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 関係機関との連携②

(中期目標)

適切な役割分担の下に効率的な業務の実施を図るため、利水者をはじめとした関係機関に対し、業務運営に関する適時適切な情報提供を行うこと等により積極的な連携を促進すること。また、用途間転用等水資源の利用の合理化の実施、費用の負担割合の決定等に当たっては、関係機関との円滑な調整に努めること。

(中期計画)

利水者等の要望・意見をアンケート調査により的確に把握するとともに、要望等を踏まえた的確なフォローアップを行うことにより、利水者等へのサービスの一層の向上を図る。

(年度計画)

利水者等の要望・意見をアンケート調査により的確に把握するとともに、要望等を踏まえた的確なフォローアップを行うことにより、利水者等へのサービスの一層の向上を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構の業務運営に対し、利水者がどのような意見・要望を有しているかを的確に把握し、かつ、フォローアップ等を行うことにより機構の業務運営への反映や利水者への説明責任の徹底により、利水者等に対する一層のサービスの向上を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 利水者アンケート調査とフォローアップの実施

平成26年の機構の業務運営に対し、利水者がどのように感じ、機構に対してどのようなニーズを有しているのかを把握するため、平成27年1月に、地方公共団体や土地改良区等の利水者のほか、関係機関として関係都府県の窓口部局等を対象に利水者アンケートを実施した。

アンケートの実施に当たっては、継続性が確保できるよう平成25年度と同じ調査項目とし、利水者等の要望・意見をより的確に把握できるよう一部設問の見直しを行った。

また、平成25年度利水者アンケート（平成26年1月実施）において寄せられた意見等に対するフォローアップを実施し、利水者等に対するサービスの向上に取り組んだ。

さらに、平成26年度利水者アンケートにおいて寄せられた意見、要望についても、改善策等の検討を行い、不満等の意見をいただいた利水者とは個々に協議の上、フォローアップを行うことにより、説明責任を徹底し、もって利水者等へのサービスの向上に取り組んでいる。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、機構の業務運営に対し、利水者アンケートの実施を通じ利水者等の要望、意見を把握した。また、当該要望等に対するフォローアップ等を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 関係機関との連携③

(中期目標)

適切な役割分担の下に効率的な業務の実施を図るため、利水者をはじめとした関係機関に対し、業務運営に関する適時適切な情報提供を行うこと等により積極的な連携を促進すること。また、用途間転用等水資源の利用の合理化の実施、費用の負担割合の決定等に当たっては、関係機関との円滑な調整に努めること。

(中期計画)

事業実施計画又は施設管理規程の策定・変更に伴い、費用の負担割合等を決定する場合にあつては、費用負担者に対して必要な情報提供を行うとともに、関係機関との円滑な調整を図る。

(年度計画)

事業実施計画又は施設管理規程の策定・変更に伴い、費用の負担割合等を決定する場合にあつては、費用負担者に対して必要な情報提供を行うとともに、関係機関との円滑な調整を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

費用負担者に対して必要な情報提供を行うとともに、関係機関との円滑な調整を図ることは、事業実施計画又は施設管理規程の策定・変更に伴い、費用の負担割合等を決定する場合において必要不可欠である。

(平成26年度における取組)

■ 事業実施計画の作成・変更

1. 川上ダム建設事業に関する事業実施計画の変更（第3回変更）

ダム事業検証において「継続」が決定した川上ダム建設事業については、費用負担者に対して必要な情報提供を行い、関係知事協議及び利水者への意見聴取と費用負担同意等の手続きを経て、平成27年3月31日付けで主務大臣から事業実施計画（第3回変更）の認可を得た（表-1）。

表-1 川上ダム建設事業に関する事業実施計画の変更に係る関係機関

主務大臣	国土交通大臣
関係府県知事	三重県知事、大阪府知事、京都府知事、奈良県知事
利水者	伊賀市（水道用水）

2. 用水路等事業の新規事業地区に係る調整

(1) 新規事業地区の利水者への対応

新規事業地区として平成26年度予算の決定がなされた群馬用水緊急改築事業、利根導水路大規模地震対策事業、房総導水路施設緊急改築事業について、事業実施計画等の法手続きが円滑に進められるよう、関係利水者等への説明を十分に実施した。これにより、法手続きが順調に進められ事業実施計画の認可が得られた。

また、関係利水者に対して事業費の負担方法（割賦支払、一時支払、当該年度支払）について丁寧に説明を行い、当該年度支払する利水者と負担金の支払方法に関する協定を締結した。

(2) 事業完了地区の利水者への対応

平成26年度に事業完了する木曽川右岸施設緊急改築事業については、施設管理規程変更及び消費税増税に伴う課税の取扱いについて、平成26年9月に関係利水者への説明会を開催して丁寧に説明を行い、理解を得た。

早期に関係者合意が図られたことから、関係省庁等の手続きも順調に進められ、平成27年3月には計画どおり施設管理規程の変更認可手続きが完了した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、新規着工地区及び事業完了地区を中心に、利水者及び関係機関への必要な情報提供や事業計画調整を行った。また、ダム等建設事業においては、川上ダム建設事業に関する事業実施計画の変更認可を得た。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 関係機関との連携④

(中期目標)

適切な役割分担の下に効率的な業務の実施を図るため、利水者をはじめとした関係機関に対し、業務運営に関する適時適切な情報提供を行うこと等により積極的な連携を促進すること。また、用途間転用等水資源の利用の合理化の実施、費用の負担割合の決定等に当たっては、関係機関との円滑な調整に努めること。

(中期計画)

用途間転用等水資源の利用の合理化に当たっては、関係機関との積極的かつ円滑な調整に努める。

(年度計画)

用途間転用等水資源の利用の合理化に当たっては、関係機関との積極的かつ円滑な調整に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

関係機関との情報共有に努め、事案に応じて適切に調整を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 水資源の利用の合理化における関係機関との調整

1. 施設管理規程の変更

(1) 北総東部用水及び成田用水の水利使用（取水期等）変更に伴う関連する施設管理規程の変更

北総東部用水施設及び成田用水施設に係る農業用水の水利使用については、夏期の取水の開始時期を現行の4月26日から4月6日に変更すること等に伴い、施設管理規程に規定する取水期等を改める必要から、各施設管理規程の変更を行うこととし、平成27年3月31日に主務大臣の認可を受けた。

また、利根川河口堰は、北総東部用水に係る水源施設につき、今般の水利使用変更に合わせて農業用水の供給を可能ならしめるよう、施設管理規程に規定する期間等の変更を行うこととし、平成27年3月31日に主務大臣の認可を受けた。

なお、成田用水施設に係る水源施設は、国土交通省が所管する川治ダムにつき、国土交通省が行う特定多目的ダム法に基づく操作規則の変更手続きにあたっては、国土交通省関東地方整備局と連携して関係機関との調整を図った。

表-1 北総東部用水施設・成田用水施設・利根川河口堰に係る関係機関

施設	主務大臣	関係行政機関の長	関係都県知事	関係利水者
北総東部用水	農林水産大臣	総務大臣 財務大臣 国土交通大臣（河川） 国土交通大臣（水資源部）	茨城県、栃木県、群馬県、 埼玉県、千葉県、東京都	北総東部土地改良区 北総中央用水土地改良区
成田用水	農林水産大臣	総務大臣 財務大臣 国土交通大臣（河川） 国土交通大臣（水資源部）	茨城県、栃木県、群馬県、 埼玉県、千葉県、東京都	成田用水土地改良区

施設	主務大臣	関係行政機関の長	関係都県知事	関係利水者
利根川河口堰	国土交通大臣	総務大臣 財務大臣 厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣	茨城県、栃木県、群馬県、 埼玉県、千葉県、東京都	(水道用水) 東京都、千葉県、銚子市、 埼玉県 (工業用水) 千葉県

(2) 木曽川用水施設及び岩屋ダムの施設管理規程の変更

木曽川用水施設は、木曽川右岸施設緊急改築事業の完了により、事業により生じた施設を位置づけるため、施設管理規程の変更を行うこととし、平成27年3月31日に主務大臣の認可を受けた。

木曽川用水施設及び岩屋ダム共通の事項として、岐阜県水道用水が岩屋ダムに有する開発水量及び木曽川用水施設の導水量の一部(0.04m³/s)を岐阜県八百津町に位置付けるため、また、三重県が工業用水の一部(0,225m³/s)を水道用水に暫定的に転用している措置を解消するため、各施設管理規程の変更を行うこととし、平成27年3月31日に主務大臣の認可を受けた。

表-2 木曽川用水施設・岩屋ダムに係る関係機関

施設	主務大臣	関係行政機関の長	関係県知事	関係利水者
木曽川用水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣	総務大臣 財務大臣 国土交通大臣(河川) 国土交通大臣(水資源部)	長野県、岐阜県 愛知県、三重県	(農業用水) 〈岐阜県〉七宗町、川辺町、 美濃加茂市、坂祝町、富加 町、関市、八百津町の各土 地改良区 〈愛知県〉海部土地改良区 〈三重県〉長島町、木曾 岬町の各土地改良区 (水道用水) 岐阜県、八百津町、愛知県、 名古屋市、三重県 (工業用水) 岐阜県、愛知県、三重県
岩屋ダム	国土交通大臣	総務大臣 財務大臣 厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣	岐阜県、愛知県、三重県	(水道用水) 岐阜県、八百津町、愛知県、 名古屋市、三重県 (工業用水) 岐阜県、愛知県、三重県 (共同事業者) 中部電力(株)

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、北総東部用水及び成田用水の水利使用(取水期等)変更に伴う施設管理規程の変更等を実施した。これらの施設管理規程の変更手続きにあたっては、早い段階から利水者や関係機関に対して情報提供及び事前調整を行うことにより、手続を円滑に進捗させることができた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 関係機関との連携⑤

(中期目標)

適切な役割分担の下に効率的な業務の実施を図るため、利水者をはじめとした関係機関に対し、業務運営に関する適時適切な情報提供を行うこと等により積極的な連携を促進すること。また、用途間転用等水資源の利用の合理化の実施、費用の負担割合の決定等に当たっては、関係機関との円滑な調整に努めること。

(中期計画)

より良質な用水供給を行うために関係機関と連携して水系全体の水質改善に向けた様々な施策について検討を行う場に参画し、具体化に努める。

(年度計画)

より良質な用水供給を行うために関係機関と連携して水系全体の水質改善に向けた様々な施策について検討を行う場に参画し、具体化に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

関係機関と連携し、水系全体の水質改善のための様々な施策の検討に参画し、関係機関との情報共有を図ることとした。この一環として、水質事故情報を速やかに収集し、関係機関と連携して迅速な対応が執れるよう各地区で組織されている水質汚濁対策連絡協議会等に参加することとした。

(平成26年度における取組)

■ 水系全体の水質改善に向けた取組

1. 水系内の水質改善に向けた検討の場への参画

より良質な用水供給を行うために関係機関と連携して水系全体の水質改善に向けた様々な施策、通報連絡体制及び情報共有体制の強化について検討を行う場（水質汚濁対策連絡協議会等）へ適宜参画した。

具体的には、印旛沼流域の健全な水環境を考慮した印旛沼の水環境改善策や治水対策を検討する「印旛沼流域水循環健全化会議」（事務局：千葉県）、房総導水路に関連する栗山川等の水質と環境を保全し、汚染防止を図るとともに清潔な川として維持する取組を推進する「栗山川汚染防止対策協議会」（事務局：横芝光町）、木津川上流の河川環境に係わる諸課題について、河川環境の整備と保全の面から、学識経験者から技術的な指導・助言をいただく「木津川上流河川環境研究会」（事務局：国土交通省近畿地方整備局木津川上流河川事務所）、筑後川水系における水系全体に共通する水質問題対策の意見交換等を行う「筑後川・矢部川・嘉瀬川水質汚濁対策連絡協議会・水質研究WG」（協議会事務局：国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所、WGリーダー：久留米市）にそれぞれ参画した。

2. 水質保全対策の取組に関する情報共有等

「吉野川局管内水質保全に関する学習会」を吉野川局で開催した。この学習会では「水資源機構技術5ヵ年計画（H25～H29）」重点プロジェクト「効果的・効率的な水質保全技術の検討」に係る取組の進捗状況や吉野川局管内で実施した水質保全対策取組成果について報告し、利水者等と情報共有を図るとともに今後の水質の改善に向けた意見交換を行った（表-1、写真-1）。

表-1 水質保全に関する学習会 開催実績

(人)

	開催日	利水者等	機構職員	参加者総数
吉野川局管内	平成26年8月21日	14	22	36



写真-1 吉野川局管内水質保全に関する学習会 実施状況

栗山川汚染防止対策協議会への参画

房総導水路管理所（千葉用水総合管理所）では、房総導水路事業において利根川から取水した水が流下する栗山川等の水質と環境を保全し、汚染防止を図り、清潔な河川として維持する「栗山川汚染防止対策協議会」（昭和47年から開催：千葉県等関係機関で構成）に参画している。

平成26年7月21日に開催された会議では、栗山川の水質状況について関係機関との認識の共有を図った。また、栗山川の汚染防止の意識を高めてもらうことを目的として、栗山川の浄化や不法投棄の根絶を呼びかける「栗山川浄化啓発ポスター」を作成することとし、原案を流域市町村の小中学生から募集した。入賞作品を活用したポスターを作成し、栗山川汚染防止の啓発活動のため、関係機関に配布、掲示する取組を行った（写真-2）。



写真-2 平成26年度栗山川浄化啓発ポスターの掲示状況（房総導水路管理所）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、より良質な用水供給を行うため、関係機関と連携して水系全体の水質改善に向けた様々な施策について検討を行う場へ参画するとともに、各管内で水質保全対策の取組に関する情報共有を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 関係機関との連携⑥

(中期目標)

総合技術センターで実施している機構業務に係る工事や管理に直結した支援及び試験について、他の機関との実施可能性を検討し、その上で機器の共同利用、情報共有等を行うことにより、他の機関との連携強化を図ること。

(中期計画)

総合技術センターで実施している機構業務に係る工事や管理に直結した支援及び試験について、他の機関との実施可能性を検討し、その上で機器や試験計画等に係る情報共有、機器の共同利用等を行うことにより、他の機関との連携強化を図る。

(年度計画)

総合技術センターにおいては、他機関との連携強化を図るため、平成26年度は他の機関の機器や試験計画等に係る情報交換を引き続き実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

他機関との連携強化を図るため、引き続き、独立行政法人の試験研究機関2機関と試験内容や保有する施設・試験機器等の状況の調査及び情報交換を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 試験研究機関との情報交換

平成25年度に引き続き、独立行政法人土木研究所や独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構農村工学研究所との間で、平成26年度の業務や試験計画、平成25年度の業務や試験の成果、施設・試験機器等に係る情報交換を実施した。また、7機関による土木関係研究所長連絡会において、最近の取組状況の情報交換を行い、相互の連携強化を図った。

関係機関との情報交換

- 平成26年7月1日 (独)農業・食品産業技術総合研究機構農村工学研究所と今後の連携のあり方に関する意見交換を実施
- 平成26年7月18日 (独)土木研究所と当該年度の業務や試験計画、前年度の業務や試験の成果等に係る情報交換を実施
- 平成26年10月2日 (独)農業・食品産業技術総合研究機構農村工学研究所と業務や試験の成果等に係る情報交換を実施
- 平成26年10月29日 土木関係研究所長連絡会において、7機関(国土技術政策総合研究所、(独)土木研究所、(独)港湾空港技術研究所、(株)高速道路総合技術研究所、地方共同法人日本下水道事業団、(一社)日本建設機械施工協会施工技術総合研究所、(独)水資源機構)による最近の取組状況の情報交換
- 平成27年2月18日 (独)農業・食品産業技術総合研究機構農村工学研究所の農村工学試験研究推進会議において、最近の取組状況に係る情報交換を実施

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、平成25年度に引き続き、独立行政法人土木研究所や独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所との間で、平成26年度の業務や試験計画、平成25年度の業務や試験の成果等に係る情報交換を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 水源地域等との連携①

(中期目標)

水源地域の自立的・持続的な活性化と流域圏の発展に貢献するため、自治体、住民等と積極的な連携を図ること。また、上下流交流を推進し、水源地域と下流受益地の相互理解を促進すること。

(中期計画)

水源地域と下流受益地の相互理解促進のため、ダム施設等を核として活用した上下流交流を実施する。また、地域の発展に貢献するとともに施設の役割等の理解を得るため、本社・支社局と事務所が連携を図り、周辺地域の方々と交流の場を設け、情報の共有に努める。併せて、地域資源である湖面・湖岸の利活用を継続する。

(年度計画)

水源地域と下流受益地の相互理解促進のため、ダム施設等を核として活用した上下流交流を実施する。また、地域の発展に貢献するとともに施設の役割等の理解を得るため、本社・支社局と事務所が連携を図り、周辺地域の方々と交流の場を設け、情報の共有に努める。併せて、地域資源である湖面・湖岸の利活用を継続する。

(年度計画における目標設定の考え方)

水源地域と下流受益地の相互理解促進のため、ダムの建設・管理の各事務所において、施設を核とした上下流交流を実施することとした。

また、地域の発展に貢献す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対話と情報の共有に努めるとともに、本社及び支社局と連携を図り、管理施設を所管する全事務所において、施設周辺地域との交流の機会を設け又は参加することとした。

(平成26年度における取組)

■ 水源地域等との連携

ダム等建設事業の全6事業において、水源地域と下流受益地の相互理解促進のための交流活動の開催・参加により、上下流交流を実施した。平成26年度の主な取組状況（機構主催又は共催、広報ブースを設置したイベント等）は表-1のとおりである。

表-1 各地域における上下流交流活動の開催・参加状況（ダム等建設事業）

	件数	開催日	主な取組内容	関係事務所	主催者
関東管内	4	8/9 8/10	水道キャンペーン（参加）	武蔵改築	埼玉県水道キャンペーン実行委員会
		10/25 10/26	鴻巣市コスモスフェスティバル（参加）	武蔵改築	コスモスフェスティバル実行委員会
		11/9	行田市 忍城時代祭り（参加）	武蔵改築	行田商工会議所
		2/14	森林活動人材育成セミナー（参加）	思川開発	鹿沼市
中部支社管内	1	11/15	木曾三川流域連携イベント「エコ市」（参加）	木曾川水系連絡導水路	名古屋市上下水道局
関西支社管内	10	6/4 8/4 8/30	淀川の源流展	関西支社 丹生ダム	関西支社 丹生ダム
		6/7	高時川上流地域河川清掃	丹生ダム	丹生ダム

		7/19	余呉・姫里子ども交流交歓会 (参加)	丹生ダム	姫里地域青少年育成会、 余呉・姫里子ども交流会 実行委員会
		7/20	青山夏まつり (参加)	川上ダム	青山夏まつり実行委員 会
		7/30	河川環境フェスティバル (参加)	川上ダム	河川環境フェスティバ ル実行委員会
		8/2	水源の郷まつり (参加)	丹生ダム	水源の郷まつり実行委 員会
		8/2	桐ヶ丘夏まつり (参加)	川上ダム	桐ヶ丘自治会夏祭り実 行委員会
		10/26	ふれあいフェスタin青山 (参加)	川上ダム	ふれあいフェスタin青 山実行委員会
		11/2	来て見て体験in村野浄水場 (参加)	丹生ダム	大阪広域水道企業団
		11/8	桐ヶ丘フェスタ (参加)	川上ダム	桐ヶ丘フェスタ実行委 員会
筑後川局 管内	13	6/9	高木地区河川懇談会 (参加)	朝倉総合	高木地区コミュニティ 協議会
		6/14	高木地区ホタル祭り (参加)	朝倉総合	高木地区コミュニティ 協議会
		8/17	上秋月夏祭り (参加)	朝倉総合	上秋月コミュニティ協 議会
		10/19	上秋月町民体育祭 (参加)	朝倉総合	上秋月コミュニティ協 議会
		10/25	あまぎ緑の応援団 (参加)	朝倉総合	朝倉市役所農林課
		10/26	筑後川ノーボイ運動 (参加)	朝倉総合	朝倉市・筑後川河川事務 所
		10/19	たかき清流館秋の収穫祭 (参加)	朝倉総合	たかき清流館
		11/9	水をつなぐ流域交流in下戸河内 (参加)	朝倉総合	下戸河内ダム対策協議 会
		12/6	上秋月湖水源の森づくり林業体 験 (参加)	朝倉総合	上秋月湖水源の森づく り実行委員会
		12/21	上秋月公民館大掃除及び上秋月 地区役員会 (参加)	朝倉総合	上秋月コミュニティ協 議会
		1/11	上秋月左義長 (参加)	朝倉総合	上秋月コミュニティ協 議会
		1/17	あまぎ緑の応援団 (参加)	朝倉総合	あまぎ緑の応援団委員 会
		2/14	天野甚左衛門顕彰碑除幕式 (参加)	朝倉総合	天野甚左衛門顕彰会・甘 木朝倉法人会秋月支部 ・秋月郷土館友の会

また、51の管理施設を所管する全事務所において、上下流交流の開催・参加、地域イベントへの協力・参加、施設見学会等の実施など様々な交流活動を通じて、施設の役割等を広報するとともに、積極的に施設周辺地域の方々と情報共有に努めた（表-2）。

表-2 管理施設における地域交流活動の実施状況（平成26年度）

No.	施設名	上下流交流	地域行事への参加協力	施設見学会等の実施	清掃活動	その他 (環境保全等)	No.	施設名	上下流交流	地域行事への参加協力	施設見学会等の実施	清掃活動	その他 (環境保全等)
1	矢木沢ダム	○	○	○		○	27	徳山ダム	○	○	○	○	○
2	奈良俣ダム	○	○	○		○	28	三重用水		○	○	○	○
3	下久保ダム	○		○	○		29	琵琶湖開発	○	○	○	○	○
4	草木ダム	○	○	○	○	○	30	高山ダム		○	○		○
5	群馬用水	○	○	○		○	31	青蓮寺ダム		○	○	○	
6	利根大堰等	○	○	○	○	○	32	室生ダム	○	○	○	○	
7	埼玉合口二期		○	○	○	○	33	初瀬水路		○	○	○	
8	秋ヶ瀬取水堰等		○	○	○	○	34	布目ダム	○	○	○	○	○
9	印旛沼開発		○	○	○	○	35	比奈知ダム	○	○	○	○	
10	北総東部用水	○	○	○			36	一庫ダム	○	○	○	○	○
11	成田用水	○	○	○			37	日吉ダム	○	○	○	○	○
12	東総用水	○	○	○	○		38	正連寺川利水			○		
13	利根河口堰	○	○	○			39	淀川大堰※	-	-	-	-	-
14	霞ヶ浦開発	○	○	○			40	池田ダム	○	○	○	○	
15	霞ヶ浦用水		○	○			41	早明浦ダム		○	○	○	○
16	浦山ダム		○	○		○	42	高知分水	○	○	○	○	○
17	滝沢ダム	○	○	○		○	43	新宮ダム		○	○	○	
18	房総導水路		○	○	○		44	富郷ダム		○	○	○	○
19	豊川用水		○	○	○	○	45	旧吉野川河口堰等	○	○	○	○	○
20	愛知用水	○	○	○	○	○	46	香川用水	○	○	○		○
21	岩屋ダム	○	○	○	○	○	47	両筑平野用水	○		○	○	
22	木曾川用水	○	○	○	○	○	48	寺内ダム	○	○	○	○	○
23	長良導水		○	○		○	49	筑後大堰	○		○	○	
24	阿木川ダム	○	○	○	○	○	50	筑後川下流用水			○	○	
25	長良川河口堰		○	○	○	○	51	福岡導水		○	○		
26	味噌川ダム	○	○	○	○	○	52	大山ダム	○		○	○	○

※ 国土交通省に管理委託しているため対象外

水源地域等との連携の取組事例

1. ダム等施設を活用した上下流交流活動

- ① 群馬県と東京都が主体となり実施した上下流交流会において、参加者を対象にダム管理の説明、監査廊内案内、巡視船試乗などを実施した（奈良俣ダム）。
- ② 利根川大堰と水源地である下久保ダムとが連携し、下流受益地と水源地の親子の交流の場として、下久保ダムで施設見学会を実施した（利根川大堰、下久保ダム）。
- ③ 上下流交流の一環として開催されたダム湖を利用した自然学習会「サマーキャンプ in KISOGAWA」（水源地・木祖村と下流の受益地・愛知県名古屋市・日進市の小中学生が参加）に協力した（味噌川ダム）。
- ④ 愛知用水受益地域の豊明市の子どもと水源地の王滝村・木曾町三岳の子どもを対象に、愛知用水でつながる上下流地域の子どもたちの交流として、牧尾ダム施設見学、巡視船の体験乗船、ダム湖への稚魚放流などを行った（愛知用水）。
- ⑤ 地域ボランティア団体が主催する「さめうら水源の森整備交流会」に、下流の徳島県・香川県の住民たちと、山林整備（下草刈り・間伐）と交流会に参加した（吉野川局管内事務所）。

2. 地域行事や施設見学会等を通じた地域交流活動

- ① 自治体等が主催するダム湖周辺道路を利用したマラソン大会の開催に協力・参加した（寺内ダムのほかダム多数）。
- ② 奈良県サイクリング協会が主催するイベント「布目湖畔サイクルフェスタ」の開催に協力・参加した（布目ダム）。
- ③ 日吉ダム下流広場を利用した地元イベント「ひよし夏祭り」の開催に協力し、合わせてダムの施設見学会を行い、地元内外から訪れた多くの方々にダムのPRを行った（日吉ダム）。
- ④ ダム湖畔の景勝地として名高い金比羅溪谷の環境美化のため、神流町有志の会（地元住民）と一緒に清掃活動を行った（下久保ダム）。
- ⑤ 地元名張市が主催し、市民、企業等が参加する「名張クリーン大作戦」に参加し、ダム湖周辺のゴミ拾いや除草など清掃活動を行った（青蓮寺ダム、比奈知ダム）。

■ 湖面・湖岸の利活用

ダム湖の湖面・湖岸は貴重な地域資源であることから、水源地域の活性化のために定めている水源地域ビジョンに沿って、自転車レースやマラソン大会などのスポーツイベント、カヌー教室やサイクリングなどの地域イベントの開催地などとして開放することにより、利活用を図った（写真1～6）。



写真-1 湖岸活用（自転車レース）
（味噌川ダム）



写真-2 湖岸活用（マラソン大会）
（寺内ダム）



写真-3 湖岸活用（マラソン大会）
（比奈知ダム）



写真-4 湖面活用（カヌー教室）
（味噌川ダム）



写真-5 湖面利用（巡視体験）
（長良川河口堰）



写真-6 ダム湖活用（つり大会）
（布目ダム）

湖面・湖岸の利活用事例

○富郷ダム「四国中央市サイクリングイベント」

実施日：平成26年11月9日

実施場所：富郷ダム湖周辺

実施内容：四国中央市制10周年を記念して、市が一般市民を対象としたサイクリングイベントを開催した。水源地と受益地の交流及び四国中央市嶺南部の活性化を目的として、サイクリングルートは市内（市役所）から別子まで、ポイントとして富郷ダムが設定された。当日は、ダム湖に面するてらの湖畔広場において、秋の収穫祭として、地元の方々による農産物やバザーなどの出店もあり、富郷ダム管理所もパネル等の展示ブースを設けて富郷ダムのPRを行い、地域の方々との交流を行った。



写真-7 地域イベントへの協力参加（富郷ダム）

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、各管内において水源地域と下流受益地の相互理解促進のための交流活動の開催・参加により、上下流交流を実施した。また、平成25年度に引き続き、管理施設を所管する全事務所において、様々な形で施設周辺地域との交流・連携活動の場を設け、地域の方々との意見交換や情報共有を行ったほか、地域資源である湖面・湖岸の利活用を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 水源地域等との連携②

(中期目標)

水源地域の自立的・持続的な活性化と流域圏の発展に貢献するため、自治体、住民等と積極的な連携を図ること。また、上下流交流を推進し、水源地域と下流受益地の相互理解を促進すること。

(中期計画)

土砂・流木の貯水池流入抑制や水源涵養にも効果がある流域内の森林保全作業に取り組む自治体、NPO等の関係機関と連携し、流域内の森林保全に協力する。

(年度計画)

土砂・流木の貯水池流入抑制や水源涵養にも効果がある流域内の森林保全作業に取り組む自治体、NPO等の関係機関と連携し、流域内の森林保全に協力する。

(年度計画における目標設定の考え方)

貯水容量減少や濁水長期化の原因となる貯水池への土砂及び流木の流入を抑制するため、流域内の森林保全に協力することとした。

(平成26年度における取組)

■ 森林保全を通じた水源地域との連携

ダムの上流域の荒廃は、森林の水源涵養機能や洪水緩和機能、土砂流出防止機能の低下を引き起こし、ダム貯水池への土砂の流入を増加させる。そのためダム上流域の一部の自治体ではNPO等と連携して、植林や間伐等の山林整備を通じて森林保全活動に取り組んでいる。

森林の保全は、土砂及び流木のダム貯水池への流入を抑制し、貯水池の容量を維持することで、貯水池機能の長寿命化につながることから、機構は、ダム流域内の森林保全作業に取り組む自治体、NPO等の関係機関と連携し、流域内の森林保全に協力することとしている。

平成26年度も、以下のダム等の流域において、水源地域ビジョン等に基づき、関係機関と役割分担して間伐、植樹などの水源地域の保全活動に取り組んだ。

1. 徳山ダム

徳山ダムでは、ダム上流域で山林保全事業を推進している岐阜県と協力して貯水池への土砂や濁水の流入防止・軽減を進めるために平成25年度に県と締結した山林の取得及び管理に関する協定に基づき、平成26年度は、山林の取得を進めつつ、地元揖斐川町と協働してダム上流域の山林の保全活動を実施した。

また、6月29日及び11月4日に、水源地域の自然環境保全の取組として、徳山ダム上流の植樹地(旧コア山)で植樹活動を実施した(写真-1)。

2. 早明浦ダム

早明浦ダムでは、健全な山林を整備、維持することにより、貯水池への土砂流入防止、良好な水質の確保、貯水池の保全等を図ることを目的として、地域のボランティア団体や山林所有者等と協働し、貯水池周辺の山林整備(間伐、下草刈り)を毎月1回以上の頻度で実施した(写真-2)。また、下流域の徳島県、高知県の住民が参加する上下流交流会において、植樹や下草刈りを実施しており、山林整備の活動に年間約210名が参加した。

3. 草木ダム

草木ダムでは、荒廃した山地に緑を復元する森林保全の取組として、5月24日、NPOが主催する植樹活動に協力した。この植樹活動は、上下流交流の一環として、東京都内を中心に群馬県を含む約450名が参加して実施している（写真-3）。

4. 下久保ダム

下久保ダムでは、景観保全と道路交通の安全を確保するため、8月20日及び9月27日に、地元NPO主催の活動に参加して、ダム湖畔の植樹の維持管理のための低木伐採や除草等を実施した。

5. 大山ダム

大山ダムでは、9月27日、育林活動を通して水源の涵養を図るため、ダム周辺の森林整備を実施した。上下流交流の一環として、筑後川上下流の関係機関や住民を含む約130名が参加し、大山ダムを見学後、地元関係者の指導を受けて下草刈りを行った（写真-4）。



写真-1 徳山ダム植樹活動状況



写真-2 早明浦ダム間伐活動状況



写真-3 草木ダム植樹活動状況



写真-4 大山ダム下草刈り活動状況

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、平成25年度に引き続き、土砂・流木の貯水池流入抑制や水源涵養にも効果がある流域内の森林保全作業に取り組む自治体、NPO等の関係機関と連携し、流域内の森林保全に協力した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-5 広報・広聴活動の充実①

(中期目標)

広報の質の向上に取り組み、必要とされる情報を的確に発信し、利害者をはじめ広く国民から機構の果たしている役割・業務について理解を得るとともに、広く意見を聴取すること。

(中期計画)

水資源開発施設や水資源の重要性について国民の関心を高めるような情報提供を積極的に行う。提供に当たっては、国民のニーズ・関心を踏まえ、広報誌やホームページの内容・表現方法について適宜見直しを図り、正確さ、分かりやすさの確保に努めるとともに、SNS等の利用しやすいサービスの活用に努める。さらに、ホームページやその他様々な手法を通じ、国民の様々な意見を業務に的確に反映できるよう広聴に努める。

(年度計画)

水資源開発施設や水資源の重要性について国民の関心を高めるために以下の内容を実施する。

- 1) 国民のニーズ・関心を踏まえ、広報誌やホームページの内容・表現方法について適宜見直しを図る。その際、正確さ、分かりやすさの確保に努める。
- 2) SNS等の利用しやすいサービスの活用に努める。
- 3) 国民の様々な意見を業務に的確に反映できるよう、ホームページ等を利用し、広聴に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

対象を意識した広報・広聴、記事掲載に向けた新聞記者等への着実・丁寧な対応に取り組み、広報誌・ホームページ・SNS活用等について、アクセス件数や寄せられる意見を踏まえて構成・内容の拡充に努めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 機構が提供する情報の充実

広報誌については、毎月発行する「水とともに」で、児童を含めた一般の読者を対象に特徴的な施設を紹介するコラム欄「これって、なあに？」を新設するなど、水資源施設の役割や水資源の重要性についての情報提供内容を充実させた。

ホームページについては、情報へのアクセスを容易にすることにより利便性向上を図るため、リアルタイム水源情報などのバナー配置の見直しを行ったほか、情報提供内容の充実を図るため、ダムの防災操作効果の一括閲覧揭示などコンテンツの継続的な改良や新設を行った。このほか、トップにある緊急のお知らせ欄に画像データ等、より多くの情報量を盛り込めるようシステム改造するなど、情報提供の即時性の強化を図る取組を行った。

SNSについては、平成25年度に引き続いてツイッターを活用し、ダムファンの興味を引く表現の工夫や施設写真の積極的な添付等内容の改善・充実を図りつつ年間247件と平均1日1件の発信をするなど情報提供に取り組んだ。これらの取組により、フォロワー数は、平成26年度末で1,291件となり平成25年度より約360件の増となった。

広聴については、各事務所のホームページへの意見や質問、広報誌の読者モニターアンケート、ツイッターの反応、イベント等での意見等、幅広い聴取に取り組んだ。

また、これらのほか、報道機関に対して、機構事業に関する記者発表資料の提供等を積極的に行い、232件の記者発表を行ったところ、新聞等（専門紙含）に514件掲載（洪水・渇水の多かった平成25年度は、264件の発表に対し730件の掲載）された（表-1）。

表-1 記者発表件数及び新聞等掲載件数

	記者発表	(渇水・洪水等除き)	新聞等掲載	(渇水・洪水等除き)
H25年度	264件	198件	730件	354件
H26年度	232件	199件	514件	419件

広報・広聴活動の事例

○広報誌「水とともに」の情報提供内容の充実

広報誌「水とともに」において、児童も含めた一般の読者の方々に、機構の施設に対してより親近感を持って頂くため、平成26年度に、機構施設のイメージキャラクターを活用して施設の機能や役割を説明するコラム欄「これって、なあに?」を新設した。

これって、なあに?

**徳山ダムの湖面に見える 不思議な建物発見!
…これ、なあに?**

とくまる: これは、**選択取水塔**といって、ダムの水を下流の川に流すための施設なんだよ。

いしまる: 選択取水塔? …どんなことに使うの?

とくまる: 徳山ダムの水は、水道用だけでなく、工業用水や水力発電等、色々なところで利用されるよ。そして、ダム湖の水は、季節や深さによって水の温度などが違うんだよ。だから、下流の川の魚や植物の生育等の環境に影響しないように水温や水質を考えて水を流しているんだ。

いしまる: とくまるくんは物知りだね! ねえねえ、他にも何か特徴はあるの?

とくまる: エッヘン! 取水塔では、自由に水の取入口を選びながら水を川に流すことができるんだ。それに徳山ダムは総貯水容量日本一のダムだから、取水塔もとても大きくて、湖面に浮かんでいるように見えるけど、全体の高さは約71メートルもあるんだよ!

とくまる いしまる

図-1 広報誌「水とともに」コラム欄「これって、なあに?」

○ホームページの利便性の向上

水がささえる豊かな社会
安全で良質な水を安定して安くお届けすること、それが私たちの仕事です。

情報メニュー

最新情報

水質情報

採用情報

Twitter

イベント情報

防災

水質情報

水の週間行事

環境報告書

水質年報

ダム事業の推進に関する統計

左右のバランスを整え、ページ全体の凸凹をなくし、より見やすく改善

バナーをシンプルに統一することで、全体のバランスを整えた

出水ごとの各ダム等の防災操作効果を一括で閲覧できるように整理したページを新設

カテゴリでまとめ分かりやすく改善

図-2 トップページにおける利便性向上の事例

○本・雑誌等における水資源機構に関する記事の掲載

機構は、以前より出版社等からの取材依頼に対して積極的な対応を行っており、本・雑誌等の企画で機構の職員や施設が取り上げられる機会も増加している。平成26年度に発行されたフォトブック「土木女子！」では、機構の女性職員が紹介され、機構のPRを行うことができた。さらに、朝日小学生新聞における、日本のダムを紹介する企画に係る取材に積極的に協力した結果、同新聞の「これ何だ」のコーナーにおいてダムシリーズ8件中6件で機構施設が紹介された。



図-3 機構の女性職員が紹介された記事
（「土木女子！」清文社刊）



図-4 朝日小学生新聞における
日吉ダムに係る記事

○読者の声を活かした広報誌作製

広報誌ではモニターの見解や提言を貴重な編集の糧としており、各職種の職員の業務をルポ風に紹介した「ささえる力」コーナーでも「写真にタイトルが重なると見えにくい」等の声を的確に反映させた。



図-5 読者の意見を踏まえタイトルのデザインを工夫
（タイトルに白い影を付けて見易くした）

○水資源機構施設を活用したテレビドラマ等への協力

近年、テレビドラマや映画、バラエティ番組のロケ地として機構の施設が活用される事例が増加しており、平成26年度には15件のロケに積極的な対応を行い、それぞれ放映された。これにより、機構施設が地域の観光資源としても貢献しているものと考えている。



おうみ発610 (NHK) 撮影風景
平成26年6月12日 琵琶湖排水機場



超絶 凄ワザ! (NHK) 撮影風景
平成26年10月16日 愛知池

図-6 機構施設がテレビ番組等のロケ地として活用

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、国民のニーズや関心を踏まえた情報提供内容や情報提供手段の充実にに関して様々な取組を積極的に実施したことにより、機構の果たしている役割・業務についての理解を深め、水資源の重要性について国民の関心を高めることができた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-5 広報・広聴活動の充実②

(中期目標)

広報の質の向上に取り組み、必要とされる情報を的確に発信し、利害者をはじめ広く国民から機構の果たしている役割・業務について理解を得るとともに、広く意見を聴取すること。

(中期計画)

緊急時においては、利害者、地域住民等に状況が正しく伝わるよう、関係機関と調整を図りつつ、迅速かつ的確に情報を提供する。

(年度計画)

緊急時においては、利害者、地域住民等に状況が正しく伝わるよう、関係機関と調整を図りつつ、ホームページ等を通して情報を迅速かつ的確に提供する。また、緊急時の広報の体制を充実する。

(年度計画における目標設定の考え方)

災害等の緊急時に果たす広報の重要性を認識した平時からの準備・体制強化を進め、利害者・地域住民等に必要な情報を迅速・的確に提供することとし、そのための体制の充実を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 緊急時における迅速かつ的確な広報の実施

平成26年度は、緊急時の広報については、本社防災本部広報班の体制を強化し、台風、前線による豪雨時に、早い段階から情報収集、記録、機構内LANを活用した情報共有を図るなどの取組を行った。これに加え、迅速かつ詳細な情報提供を可能とするよう、本社のホームページ担当者に限らず社内の各部署から防災操作状況等の速報をホームページトップの緊急のお知らせ欄にアップロード可能にするとともに、PDFファイルや関連URLへのリンクも添付可能なシステムへの改造と職員への講習を行い、防災操作等を行った際には、改造した上記システムを活用した即時性の高い情報提供を実施した。これらの取組を通じ、機構の防災操作に好意的なツイートを数多く得ることができた。

平成26年9月27日発生の御嶽山噴火については、火山噴出物の流入に対する木曽川水系の水質保全のために、関係機関と調整を図りつつ、各関係地点の水質状況を機構ホームページ上で毎日更新して提供するとともに、報道機関を対象とした対策工事に係る現地説明会を2回開催し、迅速・的確な広報対応を行った。

また、このような緊急時の機構からの情報提供を通じた利害者・流域住民の理解を高めるため、報道機関を対象として、防災操作その他災害時等の対応等を紹介する現地説明会等を18回開催した。

緊急時の広報・広聴活動の事例

○水資源機構ホームページにおける「緊急のお知らせ欄」の改造

緊急のお知らせ欄をホームページ担当以外でも容易に入力可能にし、P D Fファイルや関連URL へのリンクを添付可能となるようシステム改造するとともに、職員への講習も行い、より迅速かつ詳細な情報発信を行う体制を整備した。



図-1 緊急のお知らせ欄イメージ

○防災操作の積極的広報

機構では、台風・豪雨時等の降雨に伴うダム等の防災操作を実施した際には、降雨及び洪水の規模並びに防災操作の効果をまとめ、記者発表を行うとともに、当該記者発表資料を機構ホームページ上で公表している。平成26年度は、この取組に加え、閲覧の利便性を向上させるため、全国の機構施設の防災操作に係る記者発表資料をまとめたページ

(<http://www.water.go.jp/honsya/honsya/suigen/saigai/bousaisousa.html>) を逐次作成のうえ公開した。またダムの洪水調節効果に関係機関や一般の方々に理解して頂くため、洪水調節の状況と効果をリアルタイムで公表する取組を開始した(詳細はI1-2

(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携③ (pp. 47~48) 参照)。

布目ダム 豪雨による急激な出水から下流域を守る

独立行政法人 水資源機構 本津川ダム総合管理所

平成26年9月8日

発表記者クラブ
 編集・総括記者クラブ
 奈良市記者クラブ

問い合わせ先
 独立行政法人 水資源機構 本津川ダム総合管理所 課長 森本
 住 所：三重県名張市下比奈知2811-2
 電 話：0595(64)8961(代)

図-2 防災操作記者発表の事例

独立行政法人 水資源機構
 Corporation Administrative Agency Japan Water Agency

ホーム 水資源機構について 入札・契約情報 水資源情報 最新取組済み 検索およびお問い合わせ

ホーム > 防災情報

防災操作による効果

平成26年 6月の防災操作による効果

日付	内容	事業所
2014年10月25日	布目ダム豪雨による急激な出水から下流域を守る	水資源機構本津川総合事務所

台風11号、12号および伊勢湾台風による防災操作

日付	内容	事業所
2014年10月25日	布目ダム豪雨による急激な出水から下流域を守る	水資源機構本津川総合事務所

図-3 全国の施設の防災操作に係る記者発表をまとめたページ

○水資源機構の即時性の高い情報提供に対する読者からのツイート

緊急のお知らせ欄の改造等、機構ホームページの改良により即時性の高い情報提供等に努めた結果、ツイッターにおいて、機構の防災操作に対する好意的なツイートを数多く得た。

【ダム等の防災操作に対するツイート例】

○平成26年台風第12号時(早明浦ダム関係)

- 0230現在 早明浦ダムの流入量は2385t/sに対して放流量が1282t/s。秒間1100トンもの水を早明浦ダムが貯留してる。さすが早明浦ダムだ。

○平成26年8月16日からの前線に伴う降雨時(日吉ダム関係)

- 日吉ダム無事ピーク越えた。猛烈な豪雨、我が町を守ってくれた日吉ダムに敬礼-

○平成26年台風第18号時(青蓮寺ダム・比奈知ダム関係)

- 0640現在 比奈知ダムと青蓮寺ダムの状況。放流量を段階的にゆっくりと増加させている。下流の水位を急激に上昇させない操作だ。

○御嶽山噴火に伴う木曽川水系における水質状況の情報提供

平成26年9月27日に発生した御嶽山噴火に伴って火山噴出物が牧尾ダム貯水池に流入したことに関し、機構では、御嶽山の南約10kmの距離に位置する牧尾ダム貯水池地点及び木曽川水系の関連する調査地点における水質状況をホームページ上で10月上旬より公表し、平日については毎日更新を行った（図-4）。

さらに、10月29日には牧尾ダムの水質保全等を目的とした緊急対策工事について、12月10日には同ダム白濁物質流出抑制対策工事について、報道機関を対象とした現地説明会等を実施した（写真-1）。



図-4 愛知用水総合管理所のホームページ



写真-1 現地説明会における管理所職員のテレビインタビューの様子

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、災害や渇水時に関係機関と調整を図りながら必要な情報を正確・速やかに発信する取組を実施したことにより、緊急時の迅速かつ的確な情報を提供することができた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-5 広報・広聴活動の充実③

(中期目標)

広報の質の向上に取り組み、必要とされる情報を的確に発信し、利水者をはじめ広く国民から機構の果たしている役割・業務について理解を得るとともに、広く意見を聴取すること。

(中期計画)

水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性について広く国民の関心を高め、その理解を深めるため、水に関する各種行事等に積極的に参画する。

(年度計画)

水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性について広く国民の関心を高め、その理解を深めるため、「水の日」「水の週間」をはじめとする水に関する各種行事等に積極的に参画するなど効果的な広報に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

水の週間行事はじめ、地域、報道機関、ダムファン等との交流、子供たちへの啓発を目的とした効果的なイベントなど、水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性について広く国民の関心を高め理解を深める各種行事等へ積極的に取り組むこととした。

(平成26年度における取組)

■ 水の週間等、各種行事への取組

水循環基本法制定に伴い「水の日」が法定化されて初めてとなった平成26年度の「水の日」及び「水の週間」においては、機構は、8月1日に開催された「水を考えるつどい」（主催：水循環政策本部、国土交通省、東京都、水の週間実行委員会）及び8月12日～14日に開催された「水のワークショップ・展示会」の企画・立案・運営に水の週間実行委員会事務局として携わった。

また、機構本社は、平成25年度に引き続き「埼玉県水道キャンペーン」（8月9日～10日）に出展するとともに、平成26年度より新たにさいたま市内の大規模商業施設で行われた「水の日キャンペーン」（7～8月）に参加協力を行った。また、支社局・事務所では、水の週間関連イベントを積極的に開催（計20件）するなど、本社や支社局と各事務所が他機関との合同開催又は連携により、各地で機構施設のPRや上下流交流に係る取組を行った。

「水の日」及び「水の週間」のほかでは、香川県との共催による香川用水通水40周年記念式典の開催、水資源や川を学ぶ子どもたちへの出前講座、気象キャスターや水資源開発施設に興味を寄せる方々との交流等にも取り組むなど、幅広く水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性に対する関心を高める行事を実施した。これらの行事の実施にあたっては、これまでの広報活動実績から把握した参加者のニーズ等を踏まえた工夫を行ったほか、ホームページやSNS等を活用した情報発信を積極的に行った。その結果、32施設で主催した施設見学会など各地で多くの来場者を得て、地域等との交流継続・拡大の機会を創出することができた。

さらに、平成26年度は、外部有識者等の意見も踏まえながら、これまでの広報活動に係る実績確認等を行い、広報活動の効率化に取り組んだ。

水に関する各種行事への参画や施設に興味を寄せる方々との交流事例

○水の日「水を考えるつどい」を企画・立案、運営

平成26年8月1日（金）、砂防会館別館（東京都千代田区）において、「水を考えるつどい（主催：水循環政策本部、国土交通省、東京都、水の週間実行委員会）」が開催され、太田昭宏国土交通大臣（水循環政策担当大臣）、赤石清美厚生労働大臣政務官、小里泰弘農林水産大臣政務官、土井亨国土交通大臣政務官及び井上信治環境副大臣の出席の下、太田国土交通大臣より安倍晋三内閣総理大臣（水循環政策本部長）メッセージの披露が行われるなどの行事が行われた。本行事については、水に関心のある一般参加者をはじめとして、約550名の参加者を得た。

同イベント開催にあたり、機構は水の週間実行委員会の事務局として、他の主催団体と共同して、同行事に係るプログラムの企画・立案、運営を行った。



写真-1 水を考えるつどい風景



写真-2 太田国土交通大臣による
総理大臣メッセージ披露

○施設見学会の開催（大山ダムの例）

大山ダム管理所では、水の週間に合わせて、8月3日（日）に大山ダム施設見学会を開催し、ダム監査廊内の見学やダム湖の湖面巡視体験を実施した。来場者からは「ダムの大きさを実感した」「夏休みの思い出になった」等の感想を頂いた。

また同日、日田漁業協同組合主催の「大山ダムふれあい魚ツチング」も開催され、「鮎のつかみ取り・鮎の塩焼き体験」等も実施された。



写真-3 大山ダム施設見学会



写真-4 大山ダムふれあい魚ツチング

○地域イベントへの協力

10月18日（土）に、浦山ダムにおいて、地元荒川商工会青年部の主催で「進撃の浦山ダム～ウォールウラヤマを奪還せよ～（痛車ミーティング&コスプレ撮影会）」が開催されるにあたり、ツイッター等での事前広報などに積極的に協力したところ、約650人の来場者を数えるなど大きな反響を呼び、ダムや地域に対する親近感を高めて頂くことができた。

また、「浦山ダム防災資料館（うららびあ）」では、地元商工会がダムカレーを一般の来訪者へ提供しており、これを目当ての来訪者もいることなどから、一般の方のダムへの関心を高める効果を発揮している。



写真-5 進撃の浦山ダム～ウォールウラヤマを奪還せよ～（痛車ミーティング&コスプレ撮影会）



写真-6 浦山ダムカレー

○新たな切り口のイベントの開催

沼田総合管理所が初めて一般の方を対象とした「冬期見学会」を平成27年2月17日（火）に実施した。「SNSにて本見学会をPRしてくださる方」を対象とし実施し、当日は15名の方に、奈良俣ダム・矢木沢ダムにて、極寒のダム管理の現場を見学頂いた。また、参加者にSNSを通して紹介していただいたことで、より多くの方へと情報発信を行うことができた。



写真-7 見学会の様子

○気象予報士との交流の継続・拡大

機構では、気象予報士等によって構成されるNPO法人気象キャスターネットワーク（以下「WCN」という。）との交流を推進しており、平成26年度は、その一環として、

- 広報誌「水とともに」7月号における、機構副理事長とWCN所属気象キャスター今村涼子氏との対談
- WCN研修会における機構職員による講演の実施などを実施した。

これらを契機として、WCN所属の気象キャスターの出演番組において、早明浦ダム等機構施設の紹介をして頂くなどの成果を得ている。



写真-8 今村涼子氏と副理事長との対談風景

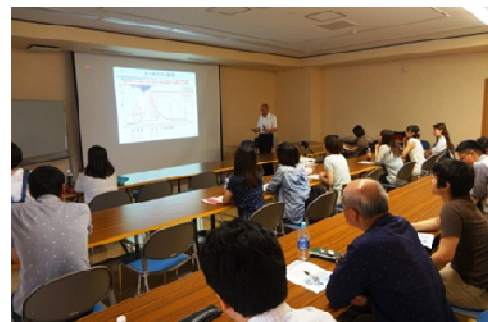


写真-9 機構職員のWCN勉強会での講演

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、創意工夫しながら積極的に行事に参画する各種の取組を実施したことにより、水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性について広く国民の関心を高め、理解を深めることができた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-5 広報・広聴活動の充実④

(中期目標)

広報の質の向上に取り組み、必要とされる情報を的確に発信し、利害者をはじめ広く国民から機構の果たしている役割・業務について理解を得るとともに、広く意見を聴取すること。

(中期目標)

事業活動に伴う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25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2014」を作成し、公表する。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成25年度における環境保全の取組等を取りまとめ、公表することにより、環境情報を的確に発信することとした。

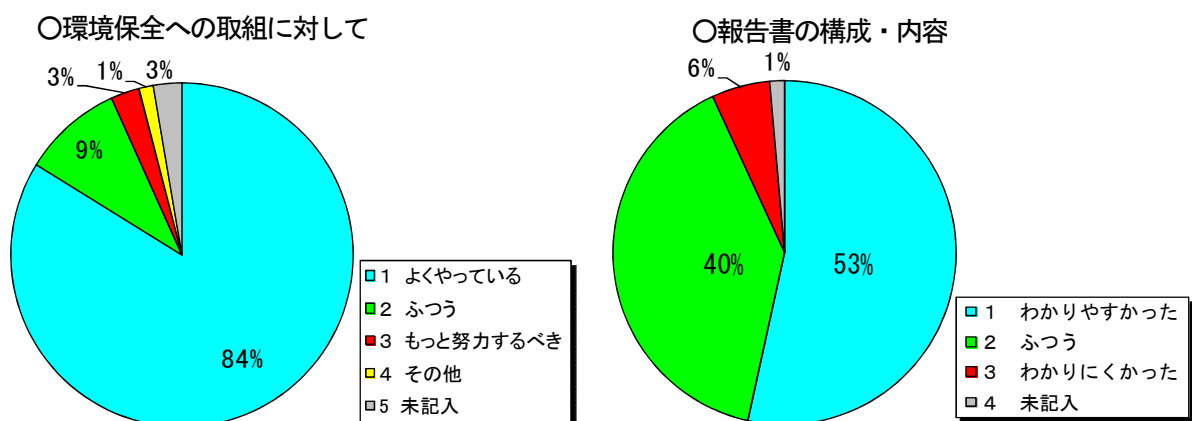
(平成26年度における取組)

■ 「環境報告書2014」の作成・公表

平成25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2014」として作成し、ホームページ等により公表するとともに、約900の関係機関等に配布した。

「環境報告書2014」の作成に当たっては、平成25年度のアンケート結果（図一）等を踏まえ、よりわかりやすくなるよう、本文や表の文字を大きくし、専門用語等に注釈をつけた。また、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（写真一）、報告書の概要版を作成してホームページへ掲載した。

報告書の活用機会を増やすため、利害関係者とのコミュニケーションツールとして、利害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が広まるよう取り組んだ。



図一 環境報告書2013に対するアンケート結果



1. 第三者意見

環境報告書の内容と信頼性の向上を図るため、報告書の内容に関する学識経験者の意見を報告書に反映しています。環境報告書2014については、桜美林大学の藤倉教授に以下のとおりご意見をいただきました。



藤倉 まなみ

桜美林大学リベラルアーツ学群 教授

このたび(独)水資源機構(以下「機構」)の環境報告書の第三者意見のご依頼を受け、初めて機構の環境報告書拝見しました。まず、全体に、環境報告書の作成や改良のために大変まじめに取り組んでいらっしゃるという印象を持ちました。第三者意見や読者から寄せられた意見に真摯に対応しており、昨年度のご意見にあった英語での取組紹介も実行されていることを確認しました。しかし、個別の内容に目を向けるといくつか改善が望まれる点がありますので、指摘させていただきます。

まず、機構では、「環境保全の取組の考え方」の中で、「水環境の保全」を地域環境保全の柱の一つにしていますが、環境報告書で報告されている内容は水質の保全にとどまっています。おりしも「水循環基本法(平成26年法律第16号)」が平成26年4月2日に公布され、健全な水循環の維持・回復の重要性があらためて認識されたところです。機構の業務全体と関わりますが、今後は水循環も視野にいれた水環境全体に係る取組を対象とするべきではないでしょうか。

次に、環境マネジメントシステム(以下「EMS」)については、環境報告書に環境法規の遵守状況や外部審査結果等について記載している点を評価いたします。一方、筑後川局では独自のEMSに移行したとの記載があります。近年、ISO14001の経験を踏まえて、ISOの認証を取得しない独自のEMSに移行する例は見られるので、それ自体は否定されるものではありませんが、その際には、信頼性を確保するような

方策を講じることが重要です。また、本社等についてのEMSの達成状況の表が掲載されており、具体的な取組内容がわかりやすい点は評価しますが、評価の基準、特に定性的な目標の、評価の根拠が不明です。

環境保全の取組の状況の中で、水力発電の記載について希望を述べます。環境報告書では、施設管理用水力発電量が記載されていますが、私は最初読んだ時に、これがダムで発電されている全発電量なのかと勘違いしてしまいました。水力発電は再生可能で純国産、そしてクリーンなエネルギーです。水力発電は電気事業者によりもっと実施されているのですから、注釈などでその旨を示すよいのではないのでしょうか。

最後に、マテリアルフローと廃棄物関係について何点が指摘いたします。まず、マテリアルフロー図のOUTPUTで、産業廃棄物(建設廃棄物以外の産廃)の記載がありません。プラスチックは産業廃棄物ですので、産業廃棄物が排出されない事業所はありません。逆に、事業系一般廃棄物の燃える・燃えないという区分は、市町村によって分別が異なるので無意味です。次に、建設廃棄物等の表で、土砂(建設発生土)の目標値は有効利用率ですので、建設廃棄物等の表の項目名と整合していません。また、この建設廃棄物等の表は大変読みにくく感じます。さらに、流木及び刈草の表の「有効処理量」や「指定処分場処理」の内容が不明です。適切な用語の選択や注釈の付記によるわかりやすい表現を望みます。

写真-1 学識経験者意見の掲載

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、環境報告書の内容と信頼性向上を図るため、平成25年度に引き続き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2014」を作成、公表した。

中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2-5 広報・広聴活動の充実⑤

(中期目標)

広報の質の向上に取り組み、必要とされる情報を的確に発信し、利水者をはじめ広く国民から機構の果たしている役割・業務について理解を得るとともに、広く意見を聴取すること。

(中期計画)

機構施設に係る水質の状況や機構の取組等を取りまとめた水質年報を毎年作成し、これを公表する。

(年度計画)

平成25年における水質調査結果等を取りまとめた「水質年報」を作成し、公表する。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構の水質に関する取組について利水者を始め広く国民に対して理解を得るために、日常的に把握した水質調査データ等の情報を「水質年報」として取りまとめ公表することにより、水質情報を的確に発信することとした。

(平成26年度における取組)

■ 水質年報の公表

平成25年におけ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25年水質年報」として取りまとめ、ホームページ掲載を行うとともに、約310の関係機関等へ配布し、広く情報発信を行った。また、平成26年水質年報を作成するために必要なデータの収集・整理を実施した。

平成25年度の公表は11月であったが、「平成25年水質年報」は10月に公表し、1ヶ月早い情報発信をすることができた。

報告書の活用機会を増やすため、利害関係者とのコミュニケーションツールとしてCD等を配付、説明を行い、機構の水質保全の取組について理解が広まるよう取り組んだ。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、「平成25年水質年報」を取りまとめ、ホームページ掲載を行うとともに、関係機関等へ配布し、広く情報発信を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3. 機構の技術力を活用した技術支援

3-1 国内の他機関に対する技術支援①

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、機構が有する知識・経験や技術等を積極的に活用し、適切な実施を図る。

(年度計画)

調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、機構が有する知識・経験や技術等を積極的に活用し、適切な実施を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

独立行政法人水資源機構法第12条第2項の規定に基づく調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理に係る受託業務を、機構が培った水インフラに係る技術力を活用して適切に実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 国内の他機関に対する技術支援（調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理の受託）

総合技術センターでは、独立行政法人水資源機構法第12条第2項の規定に基づき、国、地方自治体及び民間法人等に対する技術支援業務について、平成26年度は、14件（平成25年度13件）約4億9千万円（平成25年度約4億4千万円）の受託業務を、これまで機構が培ってきた知識・経験や技術等を活用して適切に実施した。

このうち、国、地方自治体及び民間法人等からの調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理に係る技術支援業務については、5件（平成25年度3件）であり、受託実績額は約1千4百万円（平成25年度約6百万円）であった（表-1）。

表-1 平成26年度に総合技術センターにおいて受託した業務

件名	内容	委託者
【調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理に係る技術支援業務】		
大門ダム社会資本整備総合交付金事業（効果促進）	ダム定期検査の支援業務	奈良県
平成26年度ダム定期検査支援業務委託	ダム定期検査の支援業務	岡山県
水インフラ施設が有する資源の基本状況調査	水力エネルギー等の利活用状況等の調査	一般財団法人流域水管理研究会
かわまちづくり政策調査	ヒアリング結果の取り纏め等	一般財団法人流域水管理研究会
面材摩擦抵抗試験	籠マット用線材摩擦抵抗試験	民間企業
【積算、施工監理業務等の発注者支援業務】		
津軽ダム本体工事施工監理業務	ダム本体等工事の施工監理	国土交通省
八ッ場ダム施工計画検討業務	ダム本体工事の技術資料分析	国土交通省
平成26年度那賀川ダム本体等工事監督支援業務	ダム本体等工事の施工監理	国土交通省
平成26年度長安口ダム施設改造施工計画検討外業務	ダム再開発工事の施工計画検討等	国土交通省
平成26年度横瀬川ダム施工計画外検討業務	ダム本体工事の工事発注資料の作成	国土交通省
立野ダム本体工事積算総合検討業務	ダム本体工事の積算・施工計画検討	国土交通省
安威川ダム建設工事施工監理業務	ダム本体等工事の施工監理	大阪府
平成25年度切目川ダム制御設備・警報設備工事現場監督業務	ダム機械・電気通信設備工事の施工監理	和歌山県
公共内ヶ谷治水ダム建設事業（ダム本体工事発注者支援業務）委託	ダム本体工事の工事発注基礎資料の作成	岐阜県

（注）国内他機関からの受託であっても、海外等で実施した業務については、I 3-2に示す。

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理に係る受託業務5件について適切に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-1 国内の他機関に対する技術支援②

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

国・地方自治体等からの積算、施工監理業務等の発注者支援業務等について要請があった場合には、機構が培った技術力を活用し、適切に支援を行う。

(年度計画)

国・地方自治体等からの積算、施工監理業務等の発注者支援業務等について要請があった場合には、機構が培った技術力を活用し、適切に支援を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

独立行政法人水資源機構法第12条第2項の規定に基づき、機構が培った水インフラに係る技術力を活用し、国・地方自治体等からの積算、施工監理業務等の発注者支援業務等を適切に実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 発注者支援要請への対応

平成26年度、総合技術センターにおいて、国・地方自治体等から積算資料評価業務、施工監理業務、施工計画検討業務、堤体安定性評価業務等の発注者支援業務を9件（平成25年度10件）受託し、機構が事業者として培ってきた知識・経験や技術等を活用して、適切に実施した（表-1、写真-1）。受託実績額は約4億8千万円（平成25年度約4億4千万円）であった。

表-1 平成26年度に総合技術センターにおいて受託した積算、施工監理等の発注者支援業務

件名	内容	委託者
津軽ダム本体工事施工監理業務	ダム本体等工事の施工監理	国土交通省
八ッ場ダム施工計画検討業務	ダム本体工事の技術資料分析	国土交通省
平成26年度那賀川ダム本体等工事監督支援業務	ダム本体等工事の施工監理	国土交通省
平成26年度長安口ダム施設改造施工計画検討外業務	ダム再開発工事の施工計画検討等	国土交通省
平成26年度横瀬川ダム施工計画外検討業務	ダム本体工事の工事発注資料の作成	国土交通省
立野ダム本体工事積算総合検討業務	ダム本体工事の積算・施工計画検討	国土交通省
安威川ダム建設工事施工監理業務	ダム本体等工事の施工監理	大阪府
平成25年度切目川ダム制御設備・警報設備工事現場監督業務	ダム機械・電気通信設備工事の施工監理	和歌山県
公共内ヶ谷治水ダム建設事業（ダム本体工事発注者支援業務）委託	ダム本体工事の工事発注基礎資料の作成	岐阜県



写真-1 立野ダム本体工事積算総合検討業務打ち合わせの様子

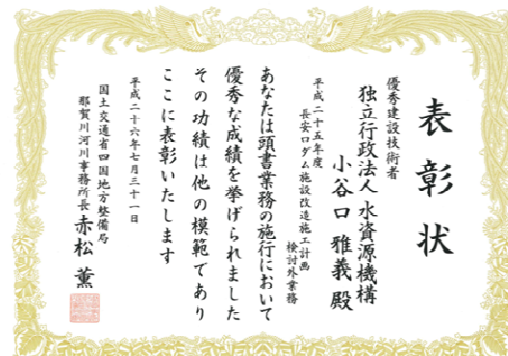
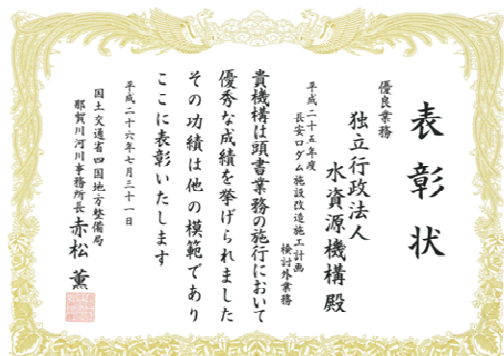
受託業務の優良表彰受賞

平成25年度の受託業務である「平成25年度長安ロダム施設改造施工計画検討外業務」は、平成26年7月31日に国土交通省四国地方整備局那賀川河川事務所長から優良業務の表彰を受けた。

また、同じく、同業務を担当した管理技術者は、優秀技術者表彰を受けた。

長安ロダムは、昭和31年1月に竣工した重力式コンクリートダムであり、再開発事業として新たに洪水吐ゲート（2門）を設ける等の工事を行っている。この受託業務においては、限られた区域において複数工事を同時に行うことに対する錯綜回避策やダム運用を行いつつ工事を実施するための安全対策などについて、最適な施工計画や工事工程計画の立案等を行ったものであり、機構の持つ技術力や知見について、一定の評価を得たものと考えている。

また、機構が管理するダムにおいては事例がない施設改造であるため、土木担当者のみならず機械・設備担当者や電気通信担当者など経験豊かな担当者を配置して取り組んだことが、適切な成果の取りまとめにつながり、このことについても、一定の評価を得たものと考えている。



(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、国・地方自治体等からの積算、施工監理業務等の発注者支援に係る受託業務9件を機構が培った技術力を活用して適切に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-1 国内の他機関に対する技術支援③

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

技術力の提供、積極的な情報発信を行うため、「技術研究発表会」における優秀な論文を始めとして技術に関する論文等を国内外の学会、専門誌等に毎年度50題以上発表する。

(年度計画)

技術力の提供、積極的な情報発信を行うため、「技術研究発表会」における優秀な論文を始めとして、技術に関する論文等を国内外の学会、専門誌等に50題以上発表する。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構が有する技術に関する論文等を学会、専門誌等に年間50題以上発表して、これまでに蓄積された技術力の広範な提供と積極的な情報発信を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 論文等の発表

平成26年度は、技術力の広範な提供と積極的な情報発信を行うため、63題の論文等を学会、専門誌等に発表した。発表の内訳を表-1に示す。なお、発表論文についてはリストをホームページ (<http://www.water.go.jp/kanto/sougicenter/technical/thesisH26.html>) に掲載し、情報発信の一助とした。

発表した論文等のうち、「潤滑油診断結果に基づく保全手法の選定とコスト縮減の効果」が平成26年度国土交通省国土技術研究会のイノベーション部門Ⅱ（ソフト系）で優秀賞を受賞した。また平成26年度近畿地方整備局研究発表会では、新技術・新工法部門において「緊急油圧装置の開発」が、調査・計画・設計部門において「フラッシュ放流等による河川環境改善の効果検証～一庫ダムにおける物理的・生物学的調査と分析～」が、それぞれ奨励賞を受賞した。

一方、学会関連では、豊川用水で実施した「ボックス型鋼管挿入工法による矩形サイホンの耐震対策」のレポートが、農業農村工学会から「優秀技術レポート賞」を受賞した。また、平成26年度ダム工学会研究発表会・講習会では、「衝撃弾性波法を用いたコンクリートダム堤体の水平打継面調査」が優秀発表賞を受賞した。

表-1 学会・専門誌等に発表した論文等数

区 分		発表題数	備 考
投稿	学会誌	5	ダム工学会、日本水環境学会、農業農村工学会、資源・素材学会
	専門誌	25	「ダム技術」「大ダム」「河川」「建設電気技術」「土地改良」「水と土」「農村振興」等
発表	学会講演会	17	土木学会年次学術講演会、農業農村工学会大会講演会、応用生態工学会大会、ダム工学会研究発表会、日本応用地質学会シンポジウム、ICOLD第82回年次例会等
	国土交通省主催 研究発表会	16	
合 計		63	その他講演会等（1題）は、左記の発表題数に含まず

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、技術研究発表会における論文等や海外に向けた論文について、63題を学会・専門誌等へ積極的に発表し、学会、研究会等において5題が表彰等を受けた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-1 国内の他機関に対する技術支援④

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

機構の有する技術や機構の管理する施設を活用した現地見学会及び施設管理や水管理等に関わる研修等を開催する。

(年度計画)

機構の有する技術や機構の管理する施設を活用し、現地見学会及び研修会を開催する。

(年度計画における目標設定の考え方)

若手職員の技術力向上、人材育成及び技術情報の共有を図るため、改築事業実施中の現場を活用した現地研修会等を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 現地見学会等の開催

1. 水路技術の伝承に向けた現地研修会を活用した技術支援

平成26年度は、木曾川用水の現場において、関係利水機関の職員等18名に参加頂き、「水路技術の伝承に向けた現地研修会」を開催し、管水路の老朽化対策や既設構造物の液状化対策等に係る講義及びトンネル補強工事現場等の現場研修を通じて、老朽化対策等に関する技術情報を提供することで技術支援を行った。

また、全国の事務所から当該研修に参加した機構若手職員14名に対しても技術情報の共有を図った。(詳細はI 2-1 (4) 技術力の継承・発展のための取組③ (pp. 140~145) 参照)。

2. ダム等建設に関する現地見学会及び研修会

ダム等建設事業においては、本体関連工事を実施中の武蔵水路改築工事のほか、小石原川ダム建設工事等の現場を活用した現地見学会の開催や他機関の研修会の受入れに取り組んだ。平成26年度の主な取組状況は表-1から表-5のとおりである。

表-1 平成26年度現地見学会及び研修会の開催状況 (武蔵水路改築)

開催日	主な取組内容	主催者
6/16, 9/5	現地見学	JICA
8/2, 8/3, 9/27, 9/28 10/4, 10/5, 10/18, 10/19	武蔵水路現地見学会	武蔵水路改築建設所
9/10	現地見学	熊谷市玉井連合自主防災会
11/20	現地見学	利根川治水同盟
12/11	現地見学	埼玉県土地改良事業団体連合会
12/17	現地見学	国土交通大学校

表-2 平成26年度現地見学会及び研修会の開催状況（思川開発）

開催日	主な取組内容	主催者
7/29	道路工事見学	地盤工学会栃木県グループ

表-3 平成26年度現地見学会及び研修会の開催状況（丹生ダム建設）

開催日	主な取組内容	主催者
11/20, 11/21	現場見学	関西支社

表-4 平成26年度現地見学会及び研修会の開催状況（川上ダム建設）

開催日	主な取組内容	主催者
10/21	出前講座及び現場見学	川上ダム建設所
12/18	現地見学会	川上ダム建設所

表-5 平成26年度現地見学会及び研修会の開催状況（小石原川ダム建設）

開催日	主な取組内容	主催者
5/21	現地見学	秋月小学校
8/8	研修生現地見学	福岡市水道局
8/21	研修生現地見学	九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所
10/2	現地見学	朝倉市老人クラブ連合会
10/30	研修会	筑後川下流土地改良事業関係市町
11/11	研修会	大石堰土地改良区
11/19	研修会	柳川みやま土木組合
11/20, 12/24	現地見学	筑後川土地改良区

3. ダム定期検査状況の利水者等向け現地視察会の開催

平成25年度から始めた利水者等関係機関の方々を対象にした定期検査の検査状況の現地視察会を、平成26年度は草木ダムと布目ダムで開催し、利水者等関係機関の方々が両ダム合わせて28名参加した。（詳細はI 1-4 確実な施設機能の確保③（pp. 100～104）参照）。

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、用水路等施設については、関係機関の職員も含めた現地研修会を通じた技術情報の共有により関係機関への技術支援を図った。また、ダム等施設については、改築工事が最盛期を迎えている武蔵水路改築工事等の現場において、見学会や研修会の開催、受入れに取り組んだほか、草木ダム、布目ダムの定期検査において利水者向けの現地視察会を開催し、機構技術の情報提供等に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-2 国際協力の推進①

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

国内外の水に関連する各機関との連携や職員の派遣を通じて、開発途上国等の水資源開発や管理を行う機関に対して、機構が蓄積した技術情報、知識等を提供し共有を図る。

(年度計画)

開発途上国等の水資源開発や管理を行う機関に対して、専門家としての職員の派遣及び研修等による技術移転、機構が主体となって作成したユネスコの「総合水資源管理ガイドライン」の充実を図り活用・普及を行うなど、機構が蓄積した技術情報、知識等を提供し共有を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

中期計画に掲げた開発途上国等の水資源開発や管理を行う機関に対する技術支援として、専門家としての職員の派遣及び研修等による技術移転、機構が主体となって作成したユネスコの「総合水資源管理ガイドライン」の充実を図り活用・普及を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 開発途上国等の水資源開発や管理を行う機関に対する機構の技術情報、知識等の提供と共有

機構は、開発途上国等の水資源開発や管理を行う機関に対して、専門家としての職員の派遣及び研修等による技術移転、機構が主体となって作成したユネスコの「総合水資源管理ガイドライン」の活用・普及を行うなどにより、機構が蓄積した技術情報、知識等を提供し共有を図った。

1. 海外機関への専門家としての職員派遣による技術移転

平成26年度は、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて、新たにインドネシアへの水資源管理専門家1名を派遣し、派遣中の専門家と合わせて5ヵ国延べ5名の長期専門家を派遣した。また、国際機関であるアジア開発銀行及びアジア開発銀行研究所に職員各1名、在バングラデシュ日本国大使館に1名の長期派遣を行っている。その他、相手側の招聘に基づきJICAが実施した事前調査に短期専門家として1名を派遣するとともに、国際的な専門家会合やワークショップに3名の専門家を短期派遣した（表-1）。これらの専門家・職員派遣を通じ、アジア各国の水資源に関する現状や課題等を把握するとともに、海外機関等に対して機構が蓄積した技術情報、知識等の提供を行った。

表-1 平成26年度における海外機関への職員派遣

派遣種別	案 件	国・機関名	派遣期間
J I C A 専 門 家 (長期)	河川管理アドバイザー	バングラデシュ水 資源開発庁	H22. 9-H26. 9
	防災人材育成アドバイザー	ミャンマー社会福 祉救済・復興省	H24. 7-H26. 7
	灌漑システム運営・維持管理改善プロ ジェクト	フィリピン国家灌 漑公社	H25. 5-H27. 5
	災害に強い社会づくりプロジェクトフ ェーズ2	ベトナム農業農村 開発省	H25. 8-H27. 8
	河川流域機関総合水資源管理能力向上 プロジェクトフェーズ2	インドネシア公共 事業省	H27. 1-H29. 1
J I C A 専 門 家 (短期)	インドネシア国河川流域機関総合水資 源管理能力向上プロジェクトフェーズ 2プロジェクト立ち上げのための事前 調査	インドネシア公共 事業省	H26. 11. 9-29
アタッシェ	書記官派遣	在バングラデシュ 日本国大使館	H25. 3-
職員派遣	水資源管理専門家派遣	アジア開発銀行	H26. 5-H28. 5
	水資源管理専門家派遣	アジア開発銀行研 究所	H26. 4-H28. 3
派遣要請 (UNISDR※他)	国連防災世界会議関連会合	スイス	H26. 5. 7-11 H26. 7. 13-17
	アジア防災閣僚会議	タイ	H26. 6. 22-26
	UNISDR 専門家会合	スイス	H26. 12. 2-5 H27. 1. 7-11

※：国連国際防災戦略事務局（UNISDR）

2. 研修等による技術移転

(1) 独立行政法人国際協力機構（JICA）研修の一括受託等による実施

JICAからの一括受託研修（研修の企画から講師手配等の研修運営までを一貫して行う業務形態）として、平成26年度は表-2に示す4件、25ヵ国42名を対象とした研修を実施し、これらの研修によりダムや水路等の運用管理や安全管理などに関わる技術移転を行ったほか、研修における「総合水資源管理ガイドライン」の活用等を通じて機構が蓄積した技術情報、知識等の提供を行った（表-2、写真-1、2）。

表-2 平成26年度受託研修一覧

対象国 ・地域	案 件	人数	研修受入期間		受入 日数
			自	至	
中国	黒河金盆ダム湖及び上流域水環境管理向上（同プロジェクトに携わる相手国職員の水環境管理に関する能力向上支援）	10	H26.5.12	H26.5.20	9
アジア・アフリカ他全域	総合水資源管理（総合水資源管理の計画及び実施に関する能力向上支援）	18	H26.8.24	H26.9.13	21
中東地域	中東地域総合水資源管理（中東地域の水資源管理従事者の総合水資源管理の計画及び実施に関する能力向上支援）	9	H27.1.18	H27.2.7	21
中国	黒河金盆ダム湖及び上流域水環境管理向上（同プロジェクトに携わる相手国職員の水環境管理に関する能力向上支援）	5	H27.1.27	H27.2.3	8
計		42			59



写真-1 黒河金盆水環境管理向上研修



写真-2 中東地域総合水資源管理研修

(2) 研修生の受入れ

(1)のほか、JICAや他の機関からの要請に基づき、海外技術者等の能力育成に係る研修の一部を機構で実施し、海外からの研修生等に対する技術移転を行ったほか、機構事業の概要や役割の説明、施設見学等により機構が蓄積した技術情報、知識等の提供を行った。

平成26年度は25件、53ヵ国から242名の受入れを行った。また、機構の各事務所が直接受けた見学の申込に対応して22ヵ国から75名の訪問を受入れた。

このほか、NARBO（Network of Asian River Basin Organizations：アジア河川流域機関ネットワーク）活動の一環として、現地へ赴いてNARBO総合水資源管理研修を実施した（詳細はI 3-2 国際協力の推進②（pp. 223～227）参照）。

(3) 流域管理及び環境マネジメント通信教育研修

機構のこれまで10年間のNARBO事務局としての活動成果及び総合水資源管理分野における活動成果を踏まえ、スペインの通信教育財団から流域管理及び環境マネジメントに関する通信教育研修の委託を受け、技術移転を行った。また、本研修の実施における研修生との交流等を通じて、参加各国の流域管理及び流域における水質管理の現況について幅広い情報を得た。

3. 総合水資源管理に関するガイドラインの普及・啓発の取組

UNESCOが平成21年3月の第5回世界水フォーラムにおいて発表し、その作成に当たってはNARBOを通じて機構が主体となった「総合水資源管理ガイドライン（ガイドライン）」は、総合水資源管理の普及拡大を図るための重要なツールのひとつである。

平成26年度は、ガイドラインにおける「IWRMスパイラル」（IWRMの発展過程における現状を認識するツール）の実用面の強化を行うことを目的として、IWRMに関する診断指標としての「IWRMインディケーター」を考案しガイドラインの充実を図るとともに、NARBO総合水資源管理研修及びJICA研修における教材としての利用、並びに国際会議等での情報発信等を通じて、ガイドラインの普及・啓発に努めた。特にアジア地域では、研修等を通じてIWRMスパイラルの普及が進んでおり、また、流域におけるマスタープランづくりなどに貢献している。

4. 受託調査を通じた機構技術の活用

平成26年度の主な受託調査として、JICAから「中国・黒河金盆ダム湖及び上流域水環境管理向上プロジェクト」（3年継続）、国土交通省から「海外における総合水資源管理推進業務」等を受託した（表-3）。

JICAからの受託で機構は自らの知見を活用し、組織体制面及び技術面双方を含む水質改善対策案の策定に貢献し、西安市では防止対策の導入計画の策定がなされたり、プロジェクトの成果報告書等の一部が利害関係者の教材等に採用された。

国土交通省からの受託調査では、ベトナムにおいて「ダムの戦略的な維持管理」をテーマとした水資源管理・水防災ワークショップを開催し、機構が総合水資源管理の実務者としての立場から貯水池の検査や点検の重要性について発表を行った。その他、OECD等国际会議での情報発信や情報収集、世界水フォーラムに向けての情報発信、資料作成等の業務を行った。このように、受託業務の実施において機構の蓄積した技術、知識等を活かした独自の業務成果を提供した。

表-3 平成26年度に実施した海外での調査、設計及び研修等に係る技術支援

案件	委託者
CEDDETが実施した総合水資源管理に関する通信教育研修	CEDDET（スペイン経済・技術通信教育財団） ※ADB受託
平成26年度 海外における総合水資源管理推進業務 （ベトナムにおける総合水資源管理推進のためのワークショップ及び会議の開催と、各種国際会議を通じたIWRMに関する情報発信及び情報収集等）	国土交通省
中国・黒河金盆ダム湖及び上流域水環境管理向上プロジェクト（第3年次） （安全で良質な飲料原水の確保を目指した同ダム湖及びその上流域の一体的な水環境管理の体制構築のため、合同調整委員会開催や訪日研修の実施、水質汚染の現状調査とリスク評価、それらを踏まえた水質改善対策案の策定）	JICA
ベトナム国災害に強い社会づくりプロジェクトフェーズ2に係るダム操作マニュアル策定業務（第2年次） （ベトナムにおける総合洪水管理実施を目的としたクアンビン省における既存5貯水池を有効活用するための操作マニュアル策定）	(株)地球システム科学
アジア・太平洋地域における総合水資源管理動向調査（第7回世界水フォーラムアジア・太平洋地域プロセスに関連し、バンコクにおけるIWRMに関するワークショップ開催、及び同フォーラムでのテーマセッションの開催及び結果整理）	日本水フォーラム

JICA技術協力プロジェクト「黒河金盆ダム湖及び上流域水環境管理向上」

本プロジェクトは、中国・西安市に水道用水等を供給する黒河金盆ダム湖及びその上流域を対象として、日常的な水質管理体制及び突発的水質汚染事故に対応する体制と実施能力を強化し、安全で良質な飲料原水の確保を目指した一体的な水環境管理のモデルを構築することを目的としており、民間コンサルタントと共同で業務を受託し、平成24年3月から平成27年2月の3ヶ年で技術指導や水質改善手法の提案、選定された機材の導入を実施した。

日常的な水質管理体制及び実施能力の強化のため、ダム湖水源の水質管理の法令、組織、体制、技術及びその実施状況や既存調査のレビュー、水質汚染の現状調査等によって、黒河金盆ダム湖及びその上流域の水質汚染のリスク評価を多面的に行い、組織体制面及び技術面双方を含む水質改善対策案を策定した。こうした活動の中で機構における知見を活用し、濁水対策として通船ゲート付きの網場(写真-3)をJICAからの供与機材として選定するとともに、副ダムと分画フェンスの導入を提案した結果、西安市政府による自己予算での導入計画策定につながった。また、揚水曝気装置や多孔式取水設備についても効率的な運用ルール(案)を構築して提案した。これらは技術解説書として取りまとめられ、西安水務集団においてダム管理技術の技術基準として採用された。プロジェクトの成果報告書や活動の一部は、中国政府水利部が全国の水利関係者へインターネットを通じて提供する教材等に採用された。

さらに、同様の課題を抱える他流域へも共有されうるモデルを作成し、平成26年7月にセミナーを開催して紹介することで、国内への共有を図った(写真-4)。



写真-3 通船ゲート設備の工場検査



写真-4 モデル共有セミナー

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、これまでに引き続き、専門家としての職員の派遣及びJICA研修等を通じた技術移転、「総合水資源管理ガイドライン」の活用・普及を行うとともに、ベトナムでのワークショップ開催や国際会議での情報発信、情報収集等の受託業務の実施を通じて、機構が蓄積した技術情報、知識等の提供や共有を行うとともに、これらの活動を職員自らが行うことで、その技術力の維持・向上等の人材育成を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-2 国際協力の推進②

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

アジア各国の河川流域における総合水資源管理の向上に資するため、NARBOの持続的な活動を通して河川流域機関を設立するための助言や加盟機関の能力強化に係る支援を行う。

(年度計画)

アジア各国の河川流域における総合水資源管理の向上に資するため、平成26年度は知識・情報共有機能の強化や、総合水資源管理研修及びワークショップを開催するなどのNARBO活動を通じて、加盟機関の能力強化に係る支援を行う。

また、河川流域で水管理を行う機構の特性を踏まえ、同様の機関との間での二国間交流（ツイニング）の実施を推進することで、より効果的な支援を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

アジア各国の河川流域における総合水資源管理の向上に資するため、中期計画に掲げたNARBOの持続的な活動として、知識・情報共有機能の強化や、総合水資源管理研修及びワークショップの開催などの活動を通じて、加盟機関の能力強化に係る支援や二国間交流（ツイニング）を引き続き行っていくこととした。

(平成26年度における取組)

■ NARBOの持続的な活動を通じた河川流域機関設立や能力強化支援

NARBOは、アジア各国の河川流域機関（RBO）の支援を通じて総合水資源管理の推進を図るため、機構、アジア開発銀行（ADB）及びアジア開発銀行研究所（ADB I）が運営主体となり、平成16年2月に設立され、平成27年3月時点で18ヶ国84機関が加盟している。

平成26年度も継続して知識・情報共有及びその機能の強化に取り組むとともに、NARBO総会、総合水資源管理研修及びワークショップの開催などNARBOの持続的な活動を通じて河川流域機関の設立支援活動と加盟機関の能力強化に係る支援を行い、アジア各国の河川流域における総合水資源管理の向上に貢献した。

また、NARBO活動を通じて得られた知識・情報、その他の知見は機構内でも共有を図り、機構の技術力の維持向上に貢献すべく努めた。さらに、NARBO活動を通じて得られた加盟各機関とのネットワークは、国際協力の実施に当たって積極的に活用することにより、機構が蓄積した技術の共有、海外の水資源に関する情報や課題等の把握等に貢献した。

NARBOの目的と機構の役割

NARBO（Network of Asian River Basin Organizations・アジア河川流域機関ネットワーク）は、アジア地域の河川流域における総合水資源管理（IWRM）の推進を目標として、その普及とガバナンスの改善を通じた河川流域機関の能力・有効性強化を目的に設立されたネットワークであり、平成16年の設立時はアジア8ヶ国・43機関の加盟でスタートした。NARBOは平成26年2月で設立10周年を迎え、この間、加盟機関は平成27年3月には18ヶ国・84機関まで増加している。

事務局は機構、アジア開発銀行、アジア開発銀行研究所及びインドネシア公共事業省河川流域機関マネジメントセンター（CRBOM）が担っており、事務局本部は機構に置かれている。機構は同ネットワークの中心的存在として活動するとともに、事務局内の唯一の河川流域機関でもあることから、自らの日本での水資源管理の経験等を基に、研修等における講師も務めつつ、蓄積された経験と技術をアジアの各国に還元している。なお、NARBO 事務局長は、事務局本部を置く機構の担当理事が務めている。

1. 知識・情報共有機能の強化

(1) NARBO河川流域機関パフォーマンス・ベンチマーキング

河川流域機関パフォーマンス・ベンチマーキングは、河川流域機関における計画達成度、水配分及びデータ収集等の業務達成度、組織ガバナンスの評価、ユーザー参加やフィードバック状況等の複数の指標により各機関の総合水資源管理の実施能力を評価することで、河川流域機関としての特徴や弱点などを定量的に把握し、併せて将来の目標を設定し、その目標に向かって組織的な改善を促す取組である。これまではアジア開発銀行が中心になって行っていたものであるが、河川流域機関としての機構の関与を求められ、平成25年度に初めて参加したものである。

経済協力開発機構（OECD）は平成27年4月開催の第7回世界水フォーラムで「水ガバナンス指標」の発表を予定しており、平成26年度に機構は、機構及びNARBO事務局として当該指標づくりの議論に参加した。この水ガバナンス指標にベンチマーキングの指標の一部が採用される予定であり、加えて機構の利害者との関係に関する事例等がレポートに掲載されるなど、OECDの指標づくりに大きく貢献している。機構は、第7回世界水フォーラムでOECDが主催するセッションにおいて、当該指標について機構及びNARBO事務局としての機構の経験を発表することとなっている。

(2) NARBOホームページ等による海外への情報発信

機構はNARBO事務局としてNARBOホームページの運営管理を行い、参加した国際会議で得られた情報や出版物の紹介などを通じて加盟機関への情報発信を担っており、概ね月1回の頻度で更新を行い、加盟機関と様々な情報共有を図った。

ニュースレターは第25号（平成26年10月）を発行した。

2. 河川流域機関の設立支援活動

NARBO活動の一環として平成26年度は、まだ河川流域機関が設立されていないミャンマーにおける支援活動として、機構が主体となって以下の取組を行った。

(1) ミャンマーにおける流域管理に関するワークショップ（平成26年11月）

平成25年度と同様、ミャンマーのエーヤワディー川流域調査機関（ARBRO）の要請を受け、IWRMの普及促進に向けた「流域管理に関するワークショップ」を平成26年11月にミャンマーのネピドーにて開催した。このワークショップは、平成25年度の共同主催者であるミャンマー国運輸省（MOT）、ARBRO、及びNARBOに加え、平成26年度は独立行政法人国際協力機構（JICA）

と独立行政法人科学技術振興機構（JST）が共同で実施する研究プログラム「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）」の一つ、「ミャンマーの災害対応力強化システムと産学官連携プラットフォームの構築」プロジェクト事務局である東京大学との共催として、同プロジェクトと協働して実施した。

本ワークショップには、同国のIWRMを推進する国家水資源委員会（NWR C）を構成する機関として、運輸省セイン副大臣他同省河川システム改善局（DWIR）、気象水文局（DMH）、農業灌漑省灌漑局（ID）等の水関連省庁並びに、ヤンゴン市及びNGO、日本側からは機構の他、国土交通省水資源部、東京大学、土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）等から、計約80名の参加があった。

機構からは、河川流域機関としての要件（法的位置づけ、資金調達、利害調整機能）の説明、実際に機構が行った国内水系における利害調整の事例紹介、利水者からの意見聴取や環境配慮に関する事例紹介を行い、機構の提供した情報等を基に、参加者の間で活発な議論がなされた。会議の最後に東京大学の小池教授から、日本側の産官学が連携してミャンマーのIWRM推進をサポートしていくことが表明された（写真-1）。



写真-1 ミャンマーワークショップでの発表

3. NARBO加盟機関の能力強化に係る支援

(1) NARBO10周年記念特別会合

NARBOでは、平成16年2月の設立から、平成26年で10年を迎えた。これを契機に、共同事務局であるアジア開発銀行とともにこれまでの成果を総括し、今後の取組方針を加盟機関において確認することを目的として、「NARBO10周年記念特別会合」を実施することを、ADB、ADB Iと合意した。

特別会合の開催に先立ち、協力依頼とNARBOの10年間の成果の取りまとめを目的に、6月にインドネシア、8月にスリランカ、タイ及びマレーシアを訪問し、政府関係者や河川流域機関への聞き取りとインタビューを行った。各関係者からは、NARBOの具体的な成果に対する評価や、各機関の喫緊の課題などの情報収集を行った。9月にはインドネシアのスラカルタにて、平成22年度から事務局に加わったインドネシア公共事業省河川流域機関マネジメントセンター主催のワークショップに併せて、NARBO議長を始めとする幹部で打合せを行い、特別会合の議事や10周年を記念した冊子発行が決議された。

特別会合は平成26年11月19日～20日、フィリピンのマニラにて、NARBO加盟の各河川流域機関等から約80名の参加を得て開催された。会議初日にはNARBOの活動に貢献してきた組織及び事務局の表彰があり、機構に対してもこれまでの10年の活動に対する加盟機関からの評価を踏まえた感謝状の贈呈があった。20日の会議では、NARBOの10年間の活動の成果として以下の内容が報告されるとともに、将来の活動方針について議論が行われた。

- ベトナムではIWRMの考え方がマスタープランの中に組み込まれた
- インドネシアでは、日本との協力関係が強化されるとともに、河川流域機関であるジャサテイルタI水管理公団（PJT-I）の管理流域が拡大した
- スリランカでは、NARBO活動により、プロジェクト形成環境が整った 等

会議の取りまとめとして、これまでのNARBO活動の成果の有用性を確認し、今後の活動方針として水資源に関する国際的な目標である「IWRMに関するポスト2015アジェンダ（持続可能な開発目標）」達成に向けて貢献すること等を内容とする「Manila Declaration（マニラ宣言）」を採択して閉幕した（写真-2）。



写真-2 NARBO10周年記念特別会合（左）と感謝状授与（中）、記念冊子（案）（右）

(2) NARBO総合水資源管理研修

平成26年5月12～19日に、NARBO主催で「第9回総合水資源管理研修」をフィリピンのタガイタイで開催し、河川流域機関職員や政府職員を主とした参加者に、総合水資源管理のノウハウに関する研修を行った（写真-3）。

この研修において、機構は、IWRMガイドラインに基づくIWRMの概念、IWRMスパイラル（IWRMの発展過程における現状を認識するツール）、IWRM推進における課題解決の手法（key for success）を紹介した上で、具体的事例として機構の水資源管理の事例、フィリピンのラグナ湖におけるケーススタディの紹介を通じて参加者の能力向上を図った。11ヶ国、33名の参加者からは、IWRMに関する知識の向上、マハベリ川流域機関や参加者間での様々な事例の共有、参加者同士のネットワークの構築、といった具体的成果に対して高い評価を得た。



写真-3 NARBO主催の総合水資源管理研修

4. 河川流域機関との二国間交流の実施

河川流域機関との間での二国間交流として、インドネシアの河川流域機関であるジャサティルタ I 水管理公団（P J T-I）との間で総合水資源管理に関する技術協力のための覚書を締結した。

(1) インドネシア国ジャサティルタ I 水管理公団との覚書（MOU）締結

インドネシアの代表的な河川流域機関であるジャサティルタ I 水管理公団とは、これまでも N A R B O 活動の一環として職員交流等のツイニングプログラムを行っていたが、今後この協力関係をさらに発展させるため、新たに「総合水資源管理に関する技術協力についての覚書（MOU）」を締結した。覚書の期間は最大で6年間とし、双方の情報と経験を継続的に共有して I W R M の能力強化に協力していくことを目的に、スタッフ・メンバーの交換、共同研究、情報交換及びシンポジウム／セミナー開催等を含めた協力プログラムを定めて活動を行っていくこととしている。

平成27年3月23日に機構本社において甲村理事長と P J T-I のハリアント総裁らが出席し、覚書に署名・交換を行った。その後、利根導水総合事業所へ移動し、P J T-I 訪問団に対し事業概要や施設の説明を行った（写真-4）。



写真-4 インドネシア P J T-I との MOU 締結（左）と利根導水訪問（右）

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、N A R B O 10周年記念特別会合や総合水資源管理研修等、10周年を迎えた N A R B O の継続的な活動を通じて、加盟機関の能力強化に係る支援を行い、アジア各国の河川流域における総合水資源管理の向上に貢献した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-2 国際協力の推進③

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

国際会議への参加や海外における現地調査への参画等を通じて、海外の水資源に関する情報や課題等を把握するとともに、海外の機関等との関係の維持・構築に取り組む。

(年度計画)

水資源開発や水資源管理に関わる国際会議やワークショップ、セミナー等への参加や、受託業務における海外での現地調査への参画等を通じて、海外の水資源に関する情報や課題等を把握するとともに、日本の取組の紹介等を通じて海外の機関等との関係の維持・構築に取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

中期計画に掲げた海外の水資源に関する情報や課題等の把握と海外の機関等との関係の維持・構築のため、水資源開発や水資源管理に関わる国際会議やワークショップ、セミナー等に参加するとともに、受託業務における海外での現地調査への参画等を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 国際会議等参加や受託業務参画等を通じた情報収集・発信と関係機関連携

平成26年度は、NARBO活動、国際大ダム会議や二国間技術交流等を通じての国際会議等への参加や、受託業務等による海外における現地調査への参画等を通じて、海外の水資源に関する情報や課題等の把握と日本の取組の紹介等を通じた情報発信及び海外の機関等との関係の維持・構築に取り組んだ。

1. NARBO活動等を通じた国際会議等への参加

NARBO活動を通じた国際会議やワークショップ、セミナー等への参加による海外の水資源に関する情報や課題等の把握と、日本の取組の紹介等を通じた情報発信及び関係機関等との関係の維持・構築に取り組んだ。主な活動内容は以下のとおり。

(1) 第7回世界水フォーラム（平成27年4月開催）に係る準備会合等

3年に1度の「世界水フォーラム」の第7回会合（WWF7）が平成27年4月に韓国（大邱・慶州）で開催された。これに先立ち、表-1のような様々な準備会合等が開催され、機構もNARBO事務局として、これらの会合に参加した。

平成26年6月にシンガポールで開催されたアジア太平洋地区キックオフ会議では、WWF7に向けたアジア太平洋地区のテーマと、各テーマの議論をリードする組織の決定、今後のプロセス等を確認した。この結果、IWRMのテーマの議論においては、NARBOがアジア・太平洋地域におけるリード組織となることが合意された。

また、「IWRMのスマートな実行」がWWF7のテーマ別プロセスの16のテーマの一つとして掲げられており、そのサブテーマとしての「知識ベースのIWRM」についてもNARBOがコーディネーターとなることが合意された。

これらを受けて、NARBO事務局である機構は、準備会合出席等を通じてUNESCOや世界水パートナーシップ（GWP）などIWRMの議論をリードしている国際機関等と連携又は調整を図りつつ、セッション構成やレポート内容の検討等、会議開催に向けた準備を進めた。

(2) 経済協力開発機構（OECD）水ガバナンス・イニシアティブ会合等

水ガバナンス・イニシアティブは、経済協力開発機構及びUNESCO等が主体となって、世界の水に関する主要課題の一つである水ガバナンス（世界各地における水に関する統治機構の改善）に関する取組を進めるため、そのツールである水ガバナンス指標を作成するプロジェクトである。平成25年2月8日付けでOECDからNARBO議長に対し、同イニシアティブへの協力要請があり、これを受けてNARBOが水ガバナンス指標の作成に貢献していくこととなり、機構も自らの知見を通じて関与していくこととなった。なお、この水ガバナンス指標については、WWF7において、関連レポートとともに公表される予定である。

平成26年4月にマドリードにて開催されたOECD水ガバナンス・イニシアティブ第3回会合において、機構は、NARBO活動の成果と同イニシアティブへの具体的貢献についての講演を行った。また今後の具体的な指標作成にあたり、NARBOはUNESCO、GWP、国際流域機関ネットワーク（INBO）とともにワーキンググループ3（流域のガバナンス）を構成し、またOECDが主導するワーキンググループ1（利害関係者の参画）に参加し、具体的な指標づくりを行っていくこととなった。

平成26年9月には、パリにてワーキンググループ1の会合が開かれ、機構からは日本の水資源管理に関する法制度及びNARBO加盟機関の事例について実務者の観点から紹介した。紹介した内容は、機構による貢献としてグループ1のレポートに盛り込まれた。

平成26年11月の第4回会合では、機構及びNARBOからのさらなる事例紹介を行った他、グループ1で機構が紹介した事例がグループ1の最終レポートに反映されることが確認された。またグループ3についても、機構及びNARBO加盟機関の事例提供を行い、WWF7においても事例紹介を行うことが確認された。さらにNARBOの河川流域機関パフォーマンス・ベンチマーキングの指標の一部が、OECDがWWF7において発表する指標の一部に取り入れられていることも確認した。

(3) 水と災害に関するハイレベル・パネル（HELP）（平成26年5月）

国連水と衛生に関する諮問委員会（UNSGAB）から派生して誕生した「水と災害に関するハイレベル・パネル（HELP）」に、機構理事長がアドバイザーとして、またNARBO議長が委員として任命されており、機構としてもNARBO事務局としても同パネルの活動に積極的に貢献することとしている。平成26年度は、平成26年5月にオランダのロッテルダムで第3回会合、10月にアメリカのワシントンで第4回会合が開催された。これらの会議では、平成27年4月の第7回世界水フォーラムの場で同パネルから出版・紹介される予定の「Water Policy」特別篇で各国の水関連災害に関する事例紹介を行うことが合意された上で、事例の一つとしNARBOの取組が取り上げられることが確認された。

(4) その他

このほかにも表-1に示すように、日中韓の水資源実務者による協議会合など、様々な国際会議の場において、世界の水資源に関係する機関やネットワークにおける喫緊の課題やその対応等についての把握を行うとともに、アジアの水管理の課題とこれに向けたIWRMや河川流域機関の能力強化の取組、日本の水資源管理の技術や経験などを紹介した。

表-1 平成26年度 NARBO活動を通じた国際会議等参加

会議名	時期	開催場所	主催
OECD水ガバナンス・イニシアティブ第3回会合	平成26年4月	マドリード(スペイン)	OECD
水と災害に関するハイレベルパネル第3回会合	5月	ロッテルダム(オランダ)	オランダ政府/HELP
第7回世界水フォーラムのためのアジア太平洋地区キックオフ会議	6月	シンガポール	APWF
第15回アジア太平洋地区水フォーラム執行評議会	6月	シンガポール	APWF
OECD水ガバナンス・イニシアティブ・ワーキンググループ会合	9月	パリ(フランス)	OECD
日中韓 水資源実務者協議	9月	ソウル(韓国)	日中韓三国協力事務局
水と災害に関するハイレベルパネル第4回会合	10月	ワシントン(アメリカ)	アメリカ陸軍工兵隊/ HELP
OECD水ガバナンス・イニシアティブ第4回会合	11月	パリ(フランス)	OECD
第7回世界水フォーラム準備会合(アジア太平洋水フォーラム執行評議会)	11月	ソウル(韓国)	APWF
第7回世界水フォーラム アジア・太平洋地域プロセスに係る総合水資源管理ワークショップ	平成27年2月	バンコク(タイ)	APWF
第7回世界水フォーラム デザイングループによる実行ロードマップワークショップ	2月	パリ(フランス)	WWF

A P W F : アジア・太平洋水フォーラム

W W F : 世界水フォーラム

2. 国際会議等への派遣及び海外の関係機関との交流

国際業務の経験を蓄積しつつ、機構の技術、経験を発信するとともに、海外の動向を把握するため、国際大ダム会議（写真－1）や東アジアダム会議（EADC）を始めとする国際会議に対して、積極的に論文等（23編）を投稿し、機構や機構の水資源管理等について発表を行った。

さらに、二国間の技術交流会議として、31回目となる日韓技術交流会議の開催（写真－2）、日・緬（ミャンマー）防災協働対話ワークショップ等への参加を通じ、機構の事例を紹介するなど関係機関との交流を深めるとともに、水資源に関する情報や課題等の情報を収集した。主な国際会議等の参加実績は表－2のとおり。

表－2 平成26年度 機構職員の国際会議等への参加

会議名	時期	開催場所	主催
国際大ダム会議年次例会	平成26年6月	バリ (インドネシア)	国際大ダム会議
第8回東アジアダム会議(EADC)	10月	ソウル(韓国)	東アジアダム会議
国際水協会 極端気象事象対応地域セミナー	11月	バンコク(タイ)	国際水協会
第31回日韓技術交流会議	11月	ソウル(韓国)	水資源機構、K-water
日越水資源・防災ワークショップ	12月	ハノイ(ベトナム)	国土交通省等
第9回日韓農業農村振興実務者ワークショップ	平成27年2月	サドン(韓国)	農林水産省等
日緬防災協働対話ワークショップ	2月	ネピドー(ミャンマー)	国土交通省等
ASEAN国別総合水資源管理戦略ガイドラインワークショップ	3月	クアラルンプール (マレーシア)	ASEAN
UNESCO-IHP環境等のための水文学とエコ・ハイドロロジーに関する戦略的会議	3月	ジャカルタ (インドネシア)	UNESCO



写真－1 国際大ダム会議年次総会



写真－2 第31回日韓技術交流会議

3. 受託業務における海外での現地調査への参画

平成26年度は、3年間の活動の最終年度となる「黒河金盆ダム湖及び上流域水環境管理向上プロジェクト」と「ベトナム国災害に強い社会づくりプロジェクトフェーズ2」の2つのJICAプロジェクト及び国土交通省受託業務における海外での現地調査への参画を通じて、ダム湖の水質保全やダム運用管理、ダム維持管理の分野における情報や課題等を把握し、日本及び機構の取組の紹介による課題解決への協力を通じて、相手国機関との関係の維持・構築に取り組んだ。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、NARBO活動、国際大ダム会議や二国間技術交流等を通じての国際会議等への参加や、受託業務等による海外における現地調査への参画等を通じて、海外の水資源に関する情報や課題等の把握と日本の取組の紹介等を通じた情報発信及び海外の機関等との関係の維持・構築に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-2 国際協力の推進④

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

機構が蓄積した総合水資源管理に関するノウハウや機構が有する国際的なネットワークを活かし、水インフラに関する日本の民間企業の優れた要素技術を海外へ展開する支援を行う。

(年度計画)

水インフラに関する日本の民間企業の優れた要素技術を海外へ展開する支援を行うため、NARBO活動や受託業務の実施を通じて、相手国のニーズの発掘と日本の民間企業の要素技術のマッチング及び機構としての支援策の検討を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

水インフラに関する日本の民間企業の優れた要素技術の海外展開を支援するため、NARBO活動や受託業務の実施を通じて、相手国のニーズの発掘と日本の民間企業の要素技術のマッチング及び機構としての支援策の検討を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 水インフラ関連企業の海外展開支援

水インフラに関する日本の民間企業の優れた要素技術の海外展開を支援するため、平成26年度はNARBO活動や受託業務の実施等を通じて、相手国のニーズの発掘と日本の民間企業の要素技術のマッチングを行うための取組を行った。

1. ワークショップ開催等による相手国のニーズ発掘と日本企業とのマッチング

(1) ベトナムでの水資源管理と水防災に関するワークショップの開催等

ベトナムにおける総合水資源管理（IWRM）推進支援としてのワークショップを平成26年12月23日にハノイ市にて開催した（写真-1）。

ベトナム側約150名、日本側30名参加（日本企業は自主参加）という大きな規模となったワークショップでは、まず水資源施設管理に関する覚書に基づく二国間協力を振り返るとともに、「ダム戦略的維持管理」のテーマに沿って、日本側からは国土交通省が「日本におけるダムの管理、点検システム」と題して、ダム安全管理に関する規則や制度、点検体制等の説明を行い、機構からは「日本のダムの安全管理」としてダムの安全管理上留意すべき事項や点検の重要性を説明した。



写真-1 日越ワークショップ開催

ベトナム側からは同国の貯水池の安全管理に関する制度、ダム管理の実情や課題、政府としての今後の取組方針の紹介があった。その上で、日本企業からはダムの安全管理に関する先進的な技術の紹介を行った。またポスターセッションも開催し、参加企業の広報活動支援を行った。

参加した民間企業を対象としたアンケートによれば、ベトナムでのダム管理分野での現状把握や農業農村開発省副大臣を始めとする参加者との関係構築、他企業の取組の情報収集や企業間との関係構築等、参加目的が達成されたとの回答が多数を占めた。

このワークショップは、平成25年9月の国土交通大臣とベトナム農業農村開発大臣との防災協働対話（両国の産学官が協働して、防災上の課題に対応した技術や解決策を追求するものであり、国土交通省では国別に展開を図ることとしている）を背景に両大臣間で締結された水防災と気候変動適応策の分野協力に関する覚書と、これまでの国土交通省とベトナム農業農村開発省との水資源施設管理に関する覚書も踏まえ、開催に至った。

この他にも、機構として日本の民間企業の海外展開を支援する目的で、4月、7月及び9月の3回、ダム管理をテーマとして日本の民間企業が発表するワークショップに参加し、事業実施者及び施設管理者の立場から、日本で行われている先進的なダム管理の事例に関する発表を行った。

(2) 日本とミャンマーとの間の「防災協働対話」に関するワークショップ出席等

平成25年8月に国土交通大臣が訪緬したことを契機として平成26年3月に締結された防災協働対話の枠組みに関する協力覚書に基づき、平成27年2月に「日・ミャンマー防災協働対話ワークショップ」が開催された。

ワークショップではミャンマー側（社会福祉救済復興省、運輸省、農業灌漑省）から、総合水資源管理、洪水予警報、災害情報共有センター（EOC）について、ミャンマーにおける施策や課題についての説明がなされたのち、日本側（国土交通省、機構、民間企業（日本防災プラットフォーム））からは総合水資源管理、日本の洪水予警報とそれを支える技術、災害情報共有の重要性やそれを支える技術等について紹介した。このうち機構は、吉野川流域における施設の運用と、渇水調整の仕組み及び実例について、総合水資源管理の観点から説明を行った。

この他、平成26年12月にミャンマー国農業灌漑省のキン・ゾー副大臣が訪日した際には、国土交通省主催でダムのマネジメントをテーマとした官民ワークショップが開催された。ワークショップではダムの点検・維持管理、運用等について意見交換が行われ、機構は日本のダムの安全管理の現状に関する発表を行った。このほか、機構の木津川ダム総合管理所、比奈知ダム及び利根大堰等の現地視察が行われ、機構から各施設の役割と管理について説明を行った。



写真-2 日緬ワークショップ開催



写真-3 副大臣への木津川ダム総合管理所での説明

2. 水インフラ関連企業支援策の検討

(1) IWRM要素技術の海外展開支援

総合水資源管理（IWRM）を推進するためには、計画、建設、管理、及びそれに伴う関係者調整の各段階で生じる課題解決のため、有効な技術（要素技術）が求められる。日本の総合水資源管理の発展過程においてはこうした要素技術が培われてきており、海外でのIWRM推進にも有効となる場合が多い。

例えば途上国における公共水域の水質汚濁の一因に生活排水があげられるが、農村部のように電力事情が悪く集落も分散した地域では、低コスト低エネルギーでの分散型排水処理のニーズが高い。機構ではこうしたニーズに応える要素技術を国内で公募し、民間コンサルタントが特許権を有する傾斜土槽法の技術を要請のあった途上国へ紹介するといった支援を行っている。相手国機関と傾斜土槽法の実証試験に関する協定を締結して日本側の権利関係を保護した上で、要請のあったネパール及びベトナムにおいて、小規模な実証試験を行った。

このほかの要素技術として、貯水池水質浄化のための曝気循環設備等に関して、機構と共同特許を持つ民間企業がベトナム農業農村開発省傘下の研究機関を招聘した際に、機構管理施設での実際の稼働状況を視察してもらうなど、日本の民間企業の海外展開支援を行った。

(2) 日本防災プラットフォーム設立への協力

海外の防災インフラの整備又は強化に関し、我が国の産学官が連携して取り組み、我が国の防災事業の国際的プレゼンスを高めるため、日本防災プラットフォーム（JBPF）が平成26年6月に発足した。機構も平成26年9月には賛助会員（官公庁又は非営利の法人又は団体に所属し、JBPFの目的達成に協力する者）として、日本の民間企業の防災分野での海外展開を支援していくこととした。12月には同プラットフォームのミャンマー検討会に参加し、具体的な案件形成に向けた協力を進めていくこととした。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、水インフラに関する日本の民間企業の優れた要素技術を海外へ展開する支援を行うため、ベトナム及びミャンマーにおけるワークショップ開催や、要素技術の海外展開支援等、相手国のニーズの発掘と日本の民間企業の要素技術のマッチングを行うための取組を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-2 国際協力の推進⑤

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

アジア開発銀行等の国際機関への職員派遣や国際協力に関する諸活動についての業務報告会等での情報共有によって、国内外で重視されている総合水資源管理等にかかる知見・能力向上や人材の育成を図り、機構の業務運営へ還元する。

(年度計画)

アジア開発銀行等の国際機関への職員派遣や国際協力に関する諸活動についての業務報告会等での情報共有によって、国内外で重視されている総合水資源管理等にかかる知見・能力向上や人材の育成を図り、機構の業務運営へ還元する。

(年度計画における目標設定の考え方)

国内外で重視されている総合水資源管理等にかかる知見・能力向上や人材の育成のため、アジア開発銀行等の国際機関への職員派遣や、国際協力に関する諸活動についての業務報告会等での情報共有を引き続き行っていくこととした。

(平成26年度における取組)

■ 総合水資源管理等にかかる知見・能力向上や人材の育成

アジア開発銀行等の国際機関への職員派遣、国際グループ登録者による国内外での国際業務への従事、登録者を対象とした研修の実施、国際業務報告会等による諸活動についての情報共有を通じて、国内外で重視されている総合水資源管理等にかかる知見の共有や能力の向上などの人材育成を図り、機構の業務運営への還元に努めた。

1. 専門家としてのJICAや海外機関への職員派遣

平成26年度は、国際機関であるアジア開発銀行及びアジア開発銀行研究所に職員各1名、在バンラデシュ日本国大使館に1名、JICA専門家として5カ国延べ5名の長期派遣を行っている。これらの職員派遣を通じ、派遣者の総合水資源管理等にかかる知見・能力向上や人材の育成を図った（詳細はI 3-2 国際協力の推進① (pp. 218～222) 参照）。

2. 国際グループ登録制度

国際業務に係る人材の育成を目的として、機構では国際グループ登録制度（国際関係業務への従事を希望する職員を登録し、積極的に国際業務に従事する機会を与えるなどする制度）を設けている。平成26年度は新たに12名の登録を行い、平成26年度の登録者は165名となっている。

これら登録者に対しては、前述したNARBO活動や国際会議等への参加、JICA研修等による海外研修生の機構施設への受入れ時の同行などを通じて、海外の水資源に関する機関・関係者との人材交流の機会を与えることなどにより、登録者個々のコミュニケーション能力の向上を図った。またニュースレター（Global Express NET）を配布し、機構の国際業務についての報告、海外における水資源関連のトピックス等の情報共有を行うとともに、語学能力の向上に向けた啓発を行った。

3. 国際グループ登録者研修

国際グループ登録者を対象とした研修を10月27～29日（3日間）の日程で実施し、登録者20名が参加した。理事長の国際業務に関する講話や機構国際業務の現状報告、登録者からの体験談等の情報共有のほか、登録者の能力・意欲向上に資するため、海外研修生に対する総合水資源管理講義の模擬体験、グループ別討議及び団体特別受験制度を利用したTOEICを実施した(写真-1)。

受講者からは、国際業務に関する意欲を再確認したとの意見や、日頃の業務において機構業務の付加価値を高めていくべき、今後は語学力を高める方法を講義に加えてほしい、等の意見が寄せられた。



写真-1 登録者研修

4. 国際業務報告会

国際会議参加や受託調査等の海外出張及び国際業務に関連した話題の報告として、平成26年度は国際業務報告会を本社にて計4回開催した。延べ16名の発表者から、海外出張の目的、活動内容、得られた成果等の情報が報告会参加者と共有されるとともに、当該出張を通じて得られたさまざまな水資源管理における課題とその対応手法、国際会議等での情報収集を通じた世界的な水に関する関心事項、受託業務実施を通じた成果達成のためのアプローチ等の情報共有と参加者による活発な質疑・意見交換を通じて機構の総合水資源管理等の知見・能力向上に寄与した(写真-2)。なお更なる情報共有を図るため、全職員が閲覧できるように報告会資料は機構内LANの掲示版に掲載した。



写真-2 国際業務報告会

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、国際機関等への職員派遣や、国際グループ登録制度による人材育成、また国際業務報告会等での情報共有によって、国内外で重視されている総合水資源管理等に係る知見・能力向上や人材の育成を図り、機構の業務運営への還元に努めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

3-2 国際協力の推進⑥

(中期目標)

機構が培った水インフラに係る技術力を活用して、国内外の機関等への技術支援を行うこと。また、これらの支援や水資源管理を担う海外の機関と水資源に関する技術情報及び知識を共有するなどにより得られた知見を機構の技術力の維持向上に還元すること。

さらに、調査、設計及び研修等並びに施設の工事及び管理を受託した場合には、その適切な実施を図ること。

(中期計画)

海外の水関連災害（洪水、渇水等）の発生時及び復興時における対応を支援することなどにより、機構に蓄積してきた災害対応のノウハウを活用した国際協力を行う。

(年度計画)

海外の水関連災害（洪水、渇水等）の発生時及び復興時における対応を支援することなどにより、機構に蓄積してきた災害対応のノウハウを活用した国際協力を行うこととし、災害が発生した場合には積極的な活動を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構に蓄積してきた災害対応のノウハウを活用した国際協力を行うこととし、海外の水関連災害（洪水、渇水等）の発生時及び復興時における対応を支援することなどにより、災害が発生した場合には積極的な活動を行う。

(平成26年度における取組)

■ 海外災害発生時の職員派遣

平成26年度については、海外での災害発生に起因する機構への支援要請はなかった。

なお、平成25年11月にフィリピンで発生した台風第30号（Yolanda）の被害を受けて国際緊急援助隊を派遣したが、その一員として派遣された機構職員が平成26年11月に天皇陛下への拝謁を賜るとともに、外務大臣表彰を受けた（写真-1）。



写真-1 フィリピン派遣に対する外務大臣表彰

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、海外から職員派遣等の要請があった場合には適切に支援を行う体制をとっていたが、結果として支援要請はなかった。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することで、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

4. 内部統制の強化と説明責任の向上

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

中期目標に基づき法令等を遵守しつつ有効かつ効率的に業務を行い、機構の経営理念を実現するため、内部統制に関する基本的な方針を定め、適切な内部統制を実施するとともに、役員が職員と密なコミュニケーションを図り、各職員の職務の重要性についての認識の向上を図りつつ、以下の取組を行う。

(年度計画)

中期目標に基づき法令等を遵守しつつ有効かつ効率的に業務を行い、機構の経営理念を実現するため、法令遵守担当理事を設置するほか、平成25年度に制定した内部統制の基本方針の浸透・定着を図り、適切な内部統制を実施するとともに、役員が職員と密なコミュニケーションを図り、各職員の職務の重要性についての認識の向上を図りつつ、以下の取組を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構の経営理念の実現や業務運営の適正化を図るため、法令遵守担当理事を設置するとともに役員と職員の密なコミュニケーションを図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 法令遵守担当理事の設置

平成26年4月に法令遵守担当理事を設置し、具体的な職務等について、外部有識者3名等からなる倫理委員会の意見を踏まえながら検討し、その充実に努めた。

■ 内部統制の基本方針の浸透・定着

平成25年度に制定した内部統制の基本方針について、機構内LANのコンプライアンス掲示板等に掲載し、職員がいつでも閲覧できるように環境整備するとともに、内部統制・コンプライアンスに係る内部研修、コンプライアンスアンケート、メルマガ1分豆知識等の機会を通じて、浸透・定着に努めた。

■ 組織の大きくくり化と本部長制の導入

本社組織について、施設の老朽化への対応、ストックマネジメントの積極的な展開を図るため、管理部門と建設部門を統合する等、8部3室27課から5本部7部2室22課へと再編し、大きくくり化するとともに、理事を本部長とすることにより、役員の経営責任の明確化を図った。

■ 危機管理監の設置

大規模地震対策や各種危機管理対応を全社的な観点から推進するため、危機管理を専門的に所管する危機管理監を設置した。

■ リスク管理委員会の開催

業務遂行におけるリスクを適切に管理するため、台風等のリスク事象発生時の体制の確認や対策の指示、危機管理に関する取組及び新たなリスク管理手法の審議・決定等のためにリスク管理委員会を12回開催した。

■ 役員と支社局・事務所との意見交換

役員が職員と密なコミュニケーションを図り、各職員の職務の重要性についての認識の向上を図るため、理事長を始め役員が全支社局及び19事務所に外向いて機構の経営理念、経営方針等について直接説明するとともに、現場における課題等について意見交換を行った。

■ 改正独立行政法人通則法の施行への対応

独立行政法人通則法の改正により、平成27年4月から役員の損害賠償責任の導入、主務大臣認可提出書類の監事調査義務等、役員の業務執行に係るガバナンスの強化が求められていることから、役員会運営について、取締役会に関する会社法の規定を参考に、平成26年10月から次の試行を実施した。

- 役員の責任を明確化するため、審議案件についての賛否及び概要を記録した議事録を作成し、出席した全ての役員が署名すること
- 監事の事前調査対象となる主務大臣提出書類について、役員会付議することにより、監事の事前調査を機動的に実施すること
- 監事の発言を議事録に記録すること

また、改正独立行政法人通則法の施行により、平成27年4月から業務方法書への内部統制システムの整備等に係る記載が義務付けられることとなったことから、業務方法書の改訂に向けた作業を実施した。また、そのうちリスク評価と対応に関する事項については、改正独立行政法人通則法の施行に先行して、総務省の「独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会」が平成22年3月に公表した報告書（「独立行政法人における内部統制と評価について」）を参考にリスク管理手法について検討し、リスクの洗い出し及び評価を行うとともに、発生頻度及び影響度の高いリスクから最重要リスク、重要リスク及びその他のリスクに分類し、優先順位を付けてリスク管理を行う、新たな手法によるリスク管理を平成27年1月から開始した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、法令遵守担当理事を設置するとともに内部統制の基本方針の浸透・定着に努めた。また、役員と職員との意見交換等を行い、各職員の職務の重要性についての認識の向上を図るとともに、改正独立行政法人通則法の施行への対応を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) コンプライアンスの推進①

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

コンプライアンスのさらなる推進を図るため、毎年度、本社・支社局及び全事務所において法令遵守等に係る講習会・説明会を実施する。また、内部研修においてもコンプライアンスの推進に関するプログラムを実施する。

(年度計画)

コンプライアンスアンケートの実施により内部統制の基本方針及び独立行政法人水資源機構倫理行動指針の職員への浸透・定着を図り、コンプライアンス推進月間において集中的に本社・支社局及び全事業所で法令遵守等に係る講習会・説明会を実施する。

また、全職員を対象とした外部専門機関による法令遵守研修等を実施する。

(年度計画における目標設定の考え方)

独立行政法人水資源機構倫理行動指針の浸透、定着に向けたコンプライアンスアンケート、コンプライアンス研修・講習会等の取組を継続的に実施していくとともに、外部専門機関による法令遵守研修等を実施し取組の強化を図ることにより、コンプライアンスの徹底を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ コンプライアンスのさらなる推進

1. コンプライアンスアンケートの実施

コンプライアンスに対する意識や理解度を組織的に把握するため、コンプライアンス推進月間（11月）にコンプライアンスアンケートを実施した。コンプライアンスアンケートの実施に当たっては、設問の見直しや職員への呼びかけ方の工夫により回答率の向上を図った（回答率：80.3%（平成25年度：69.2%））。また、平成25年度に引き続き募集したコンプライアンス標語には83作品の応募があり、その中から1作品を最優秀作品に選定して理事長表彰を行うとともに、4作品を優秀賞に選定し、今後の啓発に活用することとした。

【最優秀作品】

- 倫理指針、個人と組織の 羅針盤

【優秀作品】

- 法令を守るあなたが守られる
- リスクの芽 摘み取る組織の 意識の眼
- 倫理規程 守る良識 得る知識
- 確かめよう、あなたの意識、常識ですか？

2. コンプライアンス推進月間における講習会等の実施

全ての職員等が研修等に参加できるよう、コンプライアンス推進月間を中心に、本社・支社局及び全事務所で談合防止、道路交通法及び業務に関連する法令の遵守等に係る講習会・説明会を開催（延べ289回開催、5,353名参加（平成25年度：延べ264回開催、3,918名参加））するとともに、職員等が業務の都合に応じて柔軟に参加できるようビデオ研修を実施した。

3. 外部専門機関による法令遵守研修等の実施

コンプライアンス推進月間に外部専門機関である顧問弁護士事務所による法令遵守研修を全職員を対象として実施した。研修は、WEB会議システムを活用して全事務所に配信するとともに、録画DVDを全事務所に配付して、時間的制約にとらわれることなく全職員が受講できる機会をつくった（受講率：83.3%）。

4. 内部研修におけるコンプライアンスに関する講習の実施

新規採用職員や新任管理職を対象とした階層別の研修などの内部研修において、コンプライアンスに関する講義を実施（15研修）した。

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、コンプライアンス推進月間を中心に、コンプライアンスアンケートや講習会・説明会等の各種の取組を実施するとともに、全職員を対象とした外部専門機関による法令遵守研修を実施し、コンプライアンスの更なる推進を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) コンプライアンスの推進②

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

倫理委員会において、コンプライアンスの取組状況及び倫理に反する事案が生じた場合にあっては当該事案について報告・審議する。

(年度計画)

倫理委員会において、コンプライアンスの取組状況及び倫理に反する事案が生じた場合にあっては当該事案について報告・審議する。

(年度計画における目標設定の考え方)

外部有識者を含む倫理委員会での審議を通し、業務運営の適正化を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 倫理委員会における報告・審議

外部有識者である委員の意見を内部統制の強化等に反映させるため、コンプライアンスの推進状況の報告、コンプライアンス推進月間の取組に関する審議等のために倫理委員会を2回開催（平成26年5月19日、10月15日）した。

各倫理委員会における主な意見等は表-1のとおり。

表-1 倫理委員会における主な議題及び意見等

開催日	主な議題及び意見等
平成26年5月19日	<p><議題></p> <ul style="list-style-type: none"> 平成25年度のコンプライアンス等の推進状況について など <p><意見等></p> <ul style="list-style-type: none"> 平成25年度のコンプライアンス等の推進状況についての報告案及び法令遵守担当理事の職務等について原案のとおり了承する。 入札改善の取組は、民主主義と同じで公平にすれば手続きが増えて時間やコストがかかるものであるが、方向として悪いわけではないので頑張ってほしい。 日常業務の中で企業風土としてコンプライアンスが当たり前になることが重要であり、役員が現場に行ってコミュニケーションを取ること、活性化を図ることが大切。これらに取り組んで、コンプライアンスアンケートにどう表れるかをモニタリングしていくといい。

開催日	主な議題及び意見等
平成26年10月15日	<p><議題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成26年度コンプライアンス推進月間について など <p><意見等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成26年度コンプライアンス推進月間の取組について原案のとおり了承する。 ・「社会的要請への適応」がコンプライアンスであり、その一つが「法令遵守」である。コンプライアンス推進月間の取組は、そういう風土を作るような活動にしないといけない。 ・コンプライアンスに関し組織として取り組む上で重要なことは、内部通報者の保護だと考えている。通報者をしっかりと保護するとともに、通報を行うことが法令遵守につながるという意識が浸透するように取り組んでほしい。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、コンプライアンスの推進状況やコンプライアンス推進月間における取組等についての報告・審議を行うため、倫理委員会を2回開催した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) コンプライアンスの推進③

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

他事業所や他組織の有用な取組状況等の情報発信、講習の講師紹介及び過去の事例を含めたコンプライアンス事例集の充実等により、本社・支社局及び全事務所におけるコンプライアンス推進責任者の活動を支援する。

(年度計画)

コンプライアンスの推進に係る各種情報の収集、発信等により、本社・支社局及び全事務所におけるコンプライアンス推進責任者の活動を支援する。

(年度計画における目標設定の考え方)

コンプライアンス推進責任者の活動を支援し、推進体制を強化することにより、職員に対するより幅広いコンプライアンス啓発のための取組材料を提供し、更なるコンプライアンス意識の徹底を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ コンプライアンス推進責任者の活動支援

1. コンプライアンス関係情報の発信等

機構内LANのコンプライアンス掲示板を使用して、他組織等の有用な取組を掲示するほか、コンプライアンスに関する基本的な事項を取りまとめた研修資料を掲示し、誰でもコンプライアンスに関する情報を容易に入手できるようにした。また、支社局及び各事務所に対して、外部専門機関による法令遵守研修のWEB会議システムを活用した配信及び録画DVDの配付並びに本社で保有する研修教材の貸し出しを行い、また、本社の顧問弁護士を講師として紹介するなど、コンプライアンス推進責任者の活動を支援した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、コンプライアンスに関する資料をコンプライアンス掲示板に掲示するとともに、法令遵守研修の配信及び録画DVDの配付並びに研修教材の貸し出しを行うなどにより、コンプライアンス推進責任者の活動を支援した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) コンプライアンスの推進④

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

倫理行動指針等の推進状況について、倫理委員会の審議、監事の監査を経て、毎年、主務省の独立行政法人評価委員会へ報告し評価を受ける。

(年度計画)

倫理行動指針等の推進状況について、倫理委員会の審議、監事の監査を経て、主務省の独立行政法人評価委員会へ報告し評価を受ける。

(年度計画における目標設定の考え方)

倫理行動指針等の推進状況について、外部有識者を含む倫理委員会での審議、監事の監査を経て、独立行政法人評価委員会での評価を受けることにより、内部統制の強化を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 推進状況の評価

平成25年度におけるコンプライアンスの推進状況等について取りまとめ、倫理委員会での審議（平成26年5月）、監事の監査（6月）を経て、平成25事業年度業務実績報告書（6月30日）により主務省の独立行政法人評価委員会へ報告した。その結果、中期目標の達成に向けて順調な実施状況にあると認められることから「A」という評価を受けた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、コンプライアンスの推進状況等について主務省の独立行政法人評価委員会に報告し、評価を受けた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 監事及び会計監査人による監査

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

監事が必要と認める場合には、内部統制の取組状況についての監査実施、弁護士、公認会計士との連携、監査補助者の活用及び臨時監査の実施など、監事機能の万全な発現を図る。

また、事業報告書（会計に関する部分に限る。）及び決算報告書等について会計監査人による監査を受ける。

(年度計画)

監事が必要と認める場合には、内部統制の取組状況についての監査実施、弁護士、公認会計士との連携、監査補助者の活用及び臨時監査の実施など、監事機能の万全な発現を図りつつ、監事監査計画に基づく、監事による監査を受ける。

また、事業報告書（会計に関する部分に限る。）及び決算報告書等について会計監査人による監査を受ける。

(年度計画における目標設定の考え方)

監事が必要と認める場合には、弁護士等との連携、監査補助者の活用及び臨時監査の実施などを行うこととした。

また、会計監査人が行う監査上対象とされる会計に関連する内部統制についても、その有効性を評価・検証することにより情報の信頼性・正確性を監査することとされていることから、必要に応じ監事と会計監査人は相互に連携することとした。

(平成26年度における取組)

■ 監事監査

平成26年3月に策定した平成26年度監事監査計画に基づき、内部統制の取組状況等について、本社、4支社局、総合技術センター及び25事務所の計31事務所において監事による監査（このうち阿木川ダム管理所においては、設備の不具合が発生したことによる点検状況の臨時監査）を延べ33回受けた。監査補助者については、全ての監事監査において監査室職員を活用した他、3事務所において用地及び監査の業務に精通した延べ3名の職員が臨時に補助者に指名され、それぞれの専門知識を活用した監査が実施された。

また、監事監査において把握された事項等については、四半期ごとの理事長と監事との意見交換等により、業務の是正・改善の取組に反映した。

さらに、理事長と監事との意見交換を踏まえて、中期計画・年度計画に記載された機構のミッションの浸透状況及び潜在的なリスクの把握に資するため、監事による理事面接をはじめ所長や若手職員等への面談が実施された。

■ 会計監査人による監査

平成26年度財務諸表、事業報告書（会計に関する部分に限る。）及び決算報告書については会計監査人による監査を受け、この結果、「独立監査人の監査報告書」（平成27年6月17日）において、財務諸表が独立行政法人の会計基準に準拠して、独立行政法人水資源機構の財務状態等の状況を全ての重要な点において適正に表示しているものと認められるとともに、決算報告書は、独立行政法人の長による予算の区分に従って決算の状況を正しく示しているものと認められ、事業報告書（会計に関する部分に限る。）は、独立行政法人水資源機構の財政状態及び運営状況を正しく示しているものと認められた。

■ 監事の機能強化

業務方法書に監事及び監事監査に関する事項を追加するための改正に向けた検討を行った。また、監事においても、監事監査指針（平成26年12月19日独立行政法人、特殊法人等監事連絡会決定）に沿って、独立行政法人水資源機構監事監査要綱等の改正を行った。

■ 内部監査の実効性の確保

平成26年4月から監査室を理事長の直轄組織とし、定期的を実施している理事長と監事との意見交換と合わせて重層的な監査体制の構築を図った。また内部監査の実効性を確保する観点から、監査室職員の資質及び能力の向上を図るため、監査法人が開催するセミナーに延べ3名、会計検査院が開催する意見交換会議に延べ2名を参加させた。

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、監事及び会計監査人による監査を受け、監事による監査補助者の活用や臨時監査が行われた。また、監事の機能強化や監査室の理事長直轄化による監査機能の組織的な強化にも取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 入札契約制度の競争性・透明性の確保①

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

契約手続きにおいて、一般競争入札方式を基本とし、競争性・透明性の確保を図る。また、随意契約については、引き続き契約監視委員会の審議等を経て、真にやむを得ない案件のみ随意契約とすることとし、その厳格な適用を図る。一者応札・一者応募となっている案件については、更なる入札参加資格要件及び契約条件等の見直しを行い、一層の競争性の確保に努める。

(年度計画)

契約手続きにおいて、一般競争入札方式を基本とし、競争性・透明性の確保を図る。また、随意契約については、引き続き契約監視委員会の審議等を経て、真にやむを得ない案件のみ随意契約とすることとし、その厳格な適用を図る。一者応札・一者応募となっている案件については、更なる入札参加資格要件及び契約条件等の見直しを行い、一層の競争性の確保に努める。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構の発注案件は、一般競争入札方式を基本として実施している。

随意契約の適正化については、引き続き平成22年6月に策定した「随意契約等見直し計画」の厳格な運用を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 契約手続きにおける競争性・透明性の確保

1. 契約手続きの競争性・透明性を高めるための取組

契約手続きの競争性・透明性を高めるため一般競争入札方式を基本とした発注を推進した。その結果、少額随意契約を除く調達に占める一般競争入札の割合は、平成21年度には件数ベースで38.2%、金額ベースで62.2%であったが、平成26年度は、それぞれ72.2%、60.3%となり、競争性・透明性の向上に寄与した（表-1）。

表-1 一般競争入札状況

年 度	件数ベース			金額ベース		
	契約件数(工事、コンサル、物品・役務等)	一般競争入札件数	比率	契約金額(工事、コンサル、物品・役務等)	一般競争入札金額	比率
平成21年度	2,199件	839件	38.2%	51,634百万円	32,139百万円	62.2%
平成22年度	1,793件	686件	38.3%	55,977百万円	40,560百万円	72.5%
平成23年度	1,647件	690件	41.9%	40,151百万円	26,939百万円	67.1%
平成24年度	1,581件	776件	49.1%	36,787百万円	23,745百万円	64.5%
平成25年度	1,484件	1,109件	74.7%	46,609百万円	31,667百万円	67.9%
平成26年度	1,516件	1,094件	72.2%	43,378百万円	26,178百万円	60.3%

2. 契約監視委員会及び入札等監視委員会による監視

平成21年11月に閣議決定された「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」に基づき、平成21年12月に機構の監事及び外部有識者からなる契約監視委員会を設置して、四半期ごとに、機構が発注する工事等に係る契約において、競争性のない随意契約の見直しを更に徹底的に行うとともに、一般競争入札等における一者応札・一者応募の契約について改善されるよう、個別に原因の分析を行うとともに、真に競争性が確保されるよう見直し・点検を行った。また、機構と一定の関係を有するものとして情報公開の対象となっている法人との契約について点検を行った。なお、平成26年度は契約監視委員会を4回開催した。

また、入札等監視委員会においては、機構が発注する工事等に係る入札・契約手続並びに補償契約に係る契約事務手続について、四半期ごとに監視・審査を受け、一層の適正化に取り組むとともに、平成26年4月から全件を対象として、落札率が高い契約の検証・分析を行った。なお、平成26年度は、入札等監視委員会を4回開催した。

3. 一者応札・一者応募等の改善への取組

一者応札・一者応募については、平成21年9月17日に機構ホームページにおいて公表した「1者応札の改善への取り組み」に基づき、入札公告期間の延長や事業者向けのファクシミリやメールマガジンの配信による公告案内等の「公告期間、公告方法の改善」、地域要件等の「入札参加条件等の緩和」、「準備期間の確保のための早期発注」等の取組を行ったことにより、技術者不足等により不調・不落が増大する傾向にある中、平成26年度の一般競争入札における一者応札の割合は、36.1%となり、平成21年度(49.2%)に比べ13.1ポイント改善した(表-2)。

なお、不調・不落については、同じ競争手続きを複数回繰り返すことにより、事業の進捗に大きな影響を及ぼさないよう、内部規程の整備を行い、一般競争入札において、不調・不落により落札決定に至らず再入札手続きを行う場合には、指名競争入札に移行することができることとした。

表-2 一者応札状況

年度	一般競争入札件数	うち一者応札件数	率
平成21年度	839件	413件	49.2%
平成22年度	686件	132件	19.2%
平成23年度	690件	141件	20.4%
平成24年度	776件	148件	19.1%
平成25年度	1,109件	341件	30.7%
平成26年度	1,094件	395件	36.1%

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、契約手続きにおける競争性・透明性の確保、随意契約の厳格な運用、一者応札・一者応募となっている案件に係る一層の競争性の確保について適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 入札契約制度の競争性・透明性の確保②

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

入札・契約手続については、監事監査において徹底的なチェックを受けるとともに、外部有識者から構成される入札等監視委員会等の監視・審査を受け、一層の適正化に取り組む。

(年度計画)

入札・契約手続きについては、監事監査において徹底的なチェックを受けるとともに、外部有識者から構成される入札等監視委員会等の監視・審査を受け、一層の適正化に取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

入札・契約手続きについては、引き続き監事監査及び入札等監視委員会等のチェック、監視等を受けて、平成22年6月に策定した「随意契約等見直し計画」の厳格な運用を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 入札・契約手続きのチェック等

1. 監事監査におけるチェック

監事監査は、特定のテーマを絞って実施するテーマ監査と業務の執行状況全般を対象とした監事監査に分かれるが、入札・契約手続きのチェックは、業務の執行状況全般を対象とした監事監査の中で実施している。平成26年度は、本社、中部支社、総合技術センター並びに21事務所において延べ26回実施され、入札・契約手続きのチェックを受けた。

2. 入札等監視委員会等の監視・審査

外部有識者で構成する入札等監視委員会を4回開催し、機構が発注する工事等に係る入札・契約手続並びに補償契約に係る契約事務手続について監視・審査を受け、一層の適正化に取り組んだ。なお「入札等監視委員会の設置に関する規程」により、入札等監視委員会の結果について理事長に意見の具申又は勧告を行うことができることを定めているが、平成26年度に開催した委員会においては、意見の具申・勧告はなかった。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、監事監査におけるチェック及び入札等監視委員会の監視・審査により、入札・契約手続きの一層の適正化に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 入札契約制度の競争性・透明性の確保③

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

入札契約の結果及び随意契約等見直し計画に基づく取組状況等については、ホームページ等を通じて公表する。

(年度計画)

入札契約の結果及び随意契約等見直し計画に基づく取組状況等についてはホームページ等により公表する。

(年度計画における目標設定の考え方)

独立行政法人における随意契約の適正化の推進について（依頼）」（平成19年11月15日付け総務省行政管理局長、行政評価局長から各府省官房長あて事務連絡）において、「公共調達に適正化について」（平成18年8月25日付け財計第2017号財務大臣通知）に掲げられた各項目に準じて各法人において公共調達の適正化に取り組むよう要請があり、平成20年1月以降月単位で少額を除くすべての契約案件を公表することとなっている。

(平成26年度における取組)

■ 入札・契約状況の公表

平成20年1月分から継続して「公共調達の適正化について」（平成18年8月25日付け財計第2017号財務大臣通知）に基づき、入札結果等をホームページに毎月公表した。また、随意契約については、平成22年6月に策定公表した「随意契約等見直し計画」に基づき、平成25年度に締結した契約件数、同計画に掲げた割合に到達しなかった理由等について分析を行い公表した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、入札契約の結果及び随意契約等見直し計画に基づく取組状況等に係るホームページ等による公表について適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) 談合防止対策の徹底

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

公正取引委員会からの改善措置要求（平成24年10月17日）を受けた国土交通省の入札談合にかかる再発防止対策の検討状況を踏まえつつ、コンプライアンスの推進、入札契約手続の見直し等を実施し、入札談合等に関与する行為の防止対策を徹底する。

(年度計画)

公正取引委員会からの改善措置要求（平成24年10月17日）を受けた国土交通省の入札談合にかかる再発防止対策の検討状況を踏まえつつ、コンプライアンスの推進、入札契約手続の見直し等を実施し、入札談合等に関与する行為の防止対策を徹底する。

(年度計画における目標設定の考え方)

国土交通省の入札談合にかかる再発防止対策の検討状況を踏まえて、入札談合等に関与する行為の防止対策を徹底することとした。

(平成26年度における取組)

■ 談合防止対策の徹底

適正な情報管理、不正を起こさないための職場の空気づくり、違法性の認識と関連法令等の再確認などの入札談合防止対策を、次のとおり実施した。

- ① 役員が事務所に出向いて、談合防止を中心に、組織の信頼に関わる不正全般の防止に関する説明会を19回実施した。
- ② 所長級昇任前の研修（マネジメントⅢ研修）等で談合防止に係る講義を10回実施した。また、新任の経理担当管理職を対象とした実務講習会や水路系所長会議、設備課長会議、ブロックごとに開催される経理事務担当者会議を研修の場として活用し、入札契約情報の厳格な管理の徹底や談合防止対策などについて、説明を9回行い徹底を図った。
- ③ 機構内LANに設置したコンプライアンス掲示板を使用して、他組織等の有用な取組を掲示するなど情報共有を図った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、役員による説明会の実施、内部研修での講義や各種会議の場等を利用した説明及びコンプライアンス掲示板による情報共有等、談合防止対策の取組について適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(5) 情報セキュリティ対策の推進

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

「国民を守る情報セキュリティ戦略」等の政府の方針を踏まえ、標的型攻撃メールや新型ウイルス等のサイバーテロに備えて業務の継続性を確保するなど、情報セキュリティ対策を推進する。

(年度計画)

平成25年度に導入したログ監視システムで機構の情報ネットワーク全体を一括監視し、不正プログラムに対する監視を強化するとともに、脆弱性に対応した修正プログラムの配布を迅速に行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成25年度に導入したログ監視システム等を使用した情報セキュリティの高度化を行い、情報セキュリティ対策の推進を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ ログ監視システムの活用

平成25年度に導入したログ監視システムの運用を平成26年度から開始し、クライアントの一括監視により情報漏洩対策を強化した。

また、ログ監視システムを活用したUSBデバイスの接続制限（登録されているUSBデバイス以外はクライアントが認識しないよう制御する措置）を行った。これにより平成26年度に機構全体で検知された不正プログラムの数は平成25年度の18件から10件に減少した。

さらに、プログラムの脆弱性に対する修正プログラムの適用も従来、クライアント側で手動によりダウンロードし導入していたものを、ログ監視システムを通じて自動で配布し導入することとし、セキュリティ対策の迅速化を図った。

これらの対策により、情報セキュリティの強化に取り組んだ。

■ 継続したセキュリティ対策

役職員ほか機構の情報を取り扱う者を対象に自らが情報セキュリティ関係規程に準拠した運用を行っているか否かについて点検するため、グループウェアを使用した自己点検を実施した。その結果、パスワードの管理に対する意識が不十分であることが判明したため、パスワードの複雑化を実施した。また、全事務所においてポリシー説明会を実施し、自己点検の結果を反映させた情報セキュリティ対策の教育を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、平成25年度に導入したログ監視システムの運用を開始し、不正プログラムに対するセキュリティ強化や脆弱性に対応した修正プログラムの迅速・確実な配布方法の採用、更にUSBデバイスの接続制限を開始した。また、ポリシー説明会や自己点検などを継続的に実施し情報セキュリティ対策を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(6) 関連法人への再就職及び契約等の状況の公表

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

関連法人との間における人と資金の流れについて透明性を確保するため、機構から関連法人への再就職の状況及び関連法人との間の取引等の状況について情報を公開するなどの取組を進める。

(年度計画)

関連法人等との間における人と資金の流れについて透明性を確保するため、機構において管理又は監督の地位にある職を経験した者が役員として再就職しており、かつ、総売上高又は事業収入に占める機構との取引高が相当の割合である法人と契約する場合には、当該法人への再就職の状況、当該法人との間の取引等の状況について情報を公開するなどの取組を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

関連法人との関係についてホームページに公表することにより透明性を確保することとした。

(平成26年度における取組)

■ 関連法人への再就職及び関連法人との間の取引等の状況の公表

「特殊法人整理合理化計画」（平成13年12月19日閣議決定）及び「公務員制度改革大綱」（平成13年12月25日閣議決定）に基づき、機構からの発注額が売上高の3分の2以上を占める関連法人の役員への再就職の状況についてホームページで公表するとともに、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月7日閣議決定）に基づき、機構からの発注額が売上高の3分の1以上を占め、かつ、機構において役員を経験した者が再就職している等の関連法人との契約の状況についてホームページで公表した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、機構から関連法人への再就職状況及び関連法人との間の取引等の状況についてホームページによる公表を適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(7) 財務内容の公開①

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

財務内容の透明性の確保と国民へのサービス向上を図るため、引き続き事業種別等により整理したセグメント情報を含む財務諸表等をホームページに掲載するとともに、本社・支社局及び全事務所においても閲覧できるよう備え置くものとする。

(年度計画)

財務内容の透明性の確保と国民へのサービス向上を図るため、引き続き事業種別等により整理したセグメント情報を含む財務諸表等をホームページに掲載するとともに、本社・支社局及び全事務所においても閲覧できるよう備え置くものとする。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構の説明責任の向上のため、財務諸表等の公開を継続することとした。

(平成26年度における取組)

■ 財務諸表等の公開

平成25年度の財務諸表について、独立行政法人通則法第38条第1項の規定に基づき国土交通大臣の承認を平成26年9月19日に受け、ホームページに掲載するとともに、財務諸表をわかりやすく解説した決算概要を併せてホームページに掲載して公開した。

さらに、財務諸表等を本社、支社局及び全事務所において閲覧に供するとともに、その閲覧場所についてホームページに掲載し周知した。

また、平成25年度の財務諸表においては、独立行政法人水資源機構の財務及び会計に関する省令（平成15年国土交通省令第104号）により、勘定を設けて整理することとされている「区分経理によるセグメント情報」のほか、施設をその機能により区分する「施設の機能別によるセグメント情報」及び施設の効用の及ぶ地域により区分する「水系によるセグメント情報」の3種類のセグメント情報を併せて公開した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、財務諸表等の公開について適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(7) 財務内容の公開②

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

市場を通じて業務運営の効率化へのインセンティブを高めるなどの観点から導入された財投機関債の円滑な発行のため、業務概要及び各年度決算の内容を盛り込んだ資料を作成し、機関投資家等向けの説明を行うとともにホームページに掲載するなど、引き続き業務運営の透明性を確保する。

(年度計画)

市場を通じて業務運営の効率化へのインセンティブを高めるなどの観点から導入された財投機関債の円滑な発行のため、業務概要及び平成25年度決算の内容を盛り込んだ資料を作成し、機関投資家等向けの説明を行うとともにホームページに掲載するなど、引き続き業務運営の透明性を確保する。

(年度計画における目標設定の考え方)

機構の説明責任の向上のため、継続して機関投資家等への開示情報を充実し、積極的に公開することとした。

(平成26年度における取組)

■ 業務運営の透明性確保

水資源債券発行に係るホームページの情報を適宜更新するとともに、機構の業務概要及び平成25年度決算の内容等を盛り込んだ資料を用いて、平成26年10月8日に機関投資家等を対象とした決算等説明会を開催するとともにその資料をホームページへ掲載するなど、機構の業務運営の透明性を確保した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、水資源債券発行に係るホームページの適宜更新、機関投資家等への説明会の開催等、機構の業務運営の透明性を確保する取組を適切に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(8) 環境マネジメントシステムの定着と環境物品等の調達等①

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

IS014001に基づく環境マネジメントシステムの定着を図った上で、平成28年度までに本社・支社局及び全事務所において機構の業務運営に即した独自の環境マネジメントシステムを構築・移行し、環境保全の取組を着実に推進する。

(年度計画)

環境保全の取組を着実に推進するために、IS014001に基づく環境マネジメントシステムの定着を図る。

平成26年度は、平成25年度に独自の環境マネジメントシステムに移行した筑後川局管内において、引き続き独自の環境マネジメントシステムを運用するとともに、吉野川局管内において、機構の業務運営に即した独自の環境マネジメントシステムを構築し、移行する。

(年度計画における目標設定の考え方)

中期計画に掲げる目標を達成するため、IS014001に基づく環境マネジメントシステム（EMS）の定着を図った上で、筑後川局管内については独自のEMSを引き続き運用し、吉野川局管内では独自のEMSに移行することとした。

(平成26年度における取組)

■ 環境マネジメントシステムの運用

本社、支社並びに関東管内、中部支社管内及び関西支社管内の全事務所（ただし、丹生ダム建設所を除く。）でIS014001に基づく環境マネジメントシステム（EMS）を運用し、内部監査及び外部審査、教育訓練の実施、定期的な進捗状況の確認を実施することにより定着に取り組んだ。また、平成27年度から機構独自のEMSに移行するための準備を進めた。

機構独自のEMSは、IS014001のノウハウを活かしつつ、環境保全の取組が着実に推進できるよう取組の進捗管理と環境に関する法令遵守が適切に実施されるシステムとして構築したものであり、筑後川局管内では平成25年度に引き続き機構独自のEMSを運用し、吉野川局管内では平成26年度に機構独自のEMSに移行した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、本社、支社並びに関東管内、中部支社管内及び関西支社管内において、IS014001に基づくEMSを維持・運用するとともに、平成27年度から機構独自のEMSに移行するための準備を進めた。吉野川局管内においては、機構の業務運営に即した独自のEMSに移行し、筑後川局管内では独自のEMSを運用した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれら取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(8) 環境マネジメントシステムの定着と環境物品等の調達等②

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(中期計画)

小水力発電、太陽光発電といった再生可能エネルギーの活用等の地球温暖化対策に資する施設整備を進めるとともに、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（再掲）。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)

平成26年度は、平成25年度に改定した地球温暖化対策実行計画に基づいて、小水力発電、太陽光発電といった再生可能エネルギーの活用等の地球温暖化対策に資する施設整備を進めるとともに、省エネルギー対策に取り組むことで引き続き温室効果ガスの排出削減を推進する（再掲）。

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抑制を推進することとした。

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こととした。

(平成26年度における取組)

■ 温室効果ガスの排出抑制（再掲）

1. 機構の地球温暖化対策実行計画

平成25年度に改定した地球温暖化対策実行計画においては、庁舎等における省エネルギーの取組を引き続き実施するとともに、機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の有効活用として再生可能エネルギーの活用等を取り入れ、温室効果ガスの排出抑制を図ることとしている。

平成26年度においては、本計画に基づき、温室効果ガスの排出抑制等をより一層推進していくために、小水力発電、太陽光発電の施設整備を進めた。

また、内部研修等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の抑制に努めた。

その結果、平成26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85,491 t-CO₂[※]であり、実行計画の平成29年度における温室効果ガス排出抑制目標値（87,392 t-CO₂）を達成している（同目標値に比べて2.2%抑制）。

※ 温室効果ガスの排出量の算定にあたっては、地球温暖化対策計画改定時（平成25年12月）に用いた排出係数で算出している。

■ 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ついては、裾切り方式[※]という一般競争入札により契約の相手方を決定することとなっており、この手続対象となる19事務所等（中部支社及び18事務所）のうち、応札者なし及び予定価格超過による入札不調8事務所等及び入札手続き中の3事務所（沼田総合管理所外2事務所）を除く8事務所を実施した。

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月から実施しており、調達を行った9事務所で24件の契約を締結した。

※裾切り方式

温室効果ガス排出削減の観点から、入札参加者資格を設定し、基準値を満たした事業者の中から価格に基づき落札者を決定する方式

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、地球温暖化対策実行計画に基づき、小水力発電、太陽光発電といった再生可能エネルギーの活用等の施設整備を進めるとともに、省エネルギー対策に取り組んだ。その結果、機構の温室効果ガス排出量については、計画の平成29年度における温室効果ガス排出抑制目標値を達成した。

また、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進について適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(8) 環境マネジメントシステムの定着と環境物品等の調達等③

(中期目標)

業務運営の適正化を図るため、適切な内部統制を実施するとともに、以下の取組を行うことにより、内部統制の強化と説明責任の向上を図ること。

①コンプライアンスの更なる推進、②入札契約制度における競争性や透明性の確保、③「随意契約等見直し計画」（平成22年6月独立行政法人水資源機構）に基づく取組の実施及び公表、④監事及び会計監査人による監査、⑤関連法人との関係の透明性の確保、⑥談合防止対策の推進、⑦情報セキュリティ対策の推進等

(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、毎年度、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努める。また、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」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、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努める。また、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」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26年度における取組)

■ 環境物品等の調達

平成26年度については、機構が定めた「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。）」に基づき、環境物品等の調達の推進に取り組んだ（図-1、図-2）。特定調達品目に関しては、調達方針に規定された調達目標どおり、国が定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に規定された判断の基準を満たしたもの（特定調達物品等）を100%調達した。また、公共工事については、同方針に規定された目標に基づき、的確に調達した。

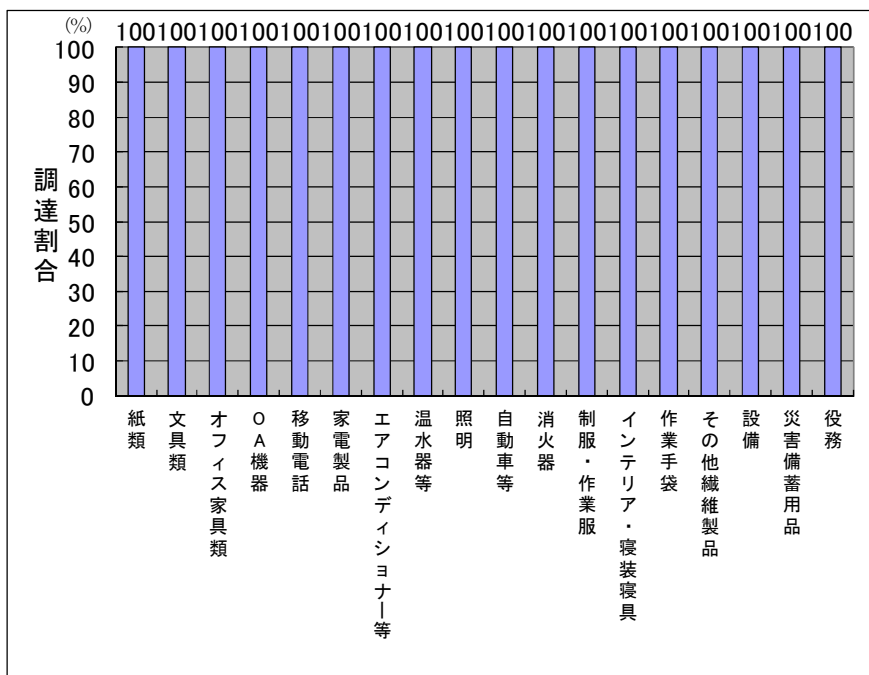


図-1 平成26年度環境物品等の調達実績 (物品・役務)

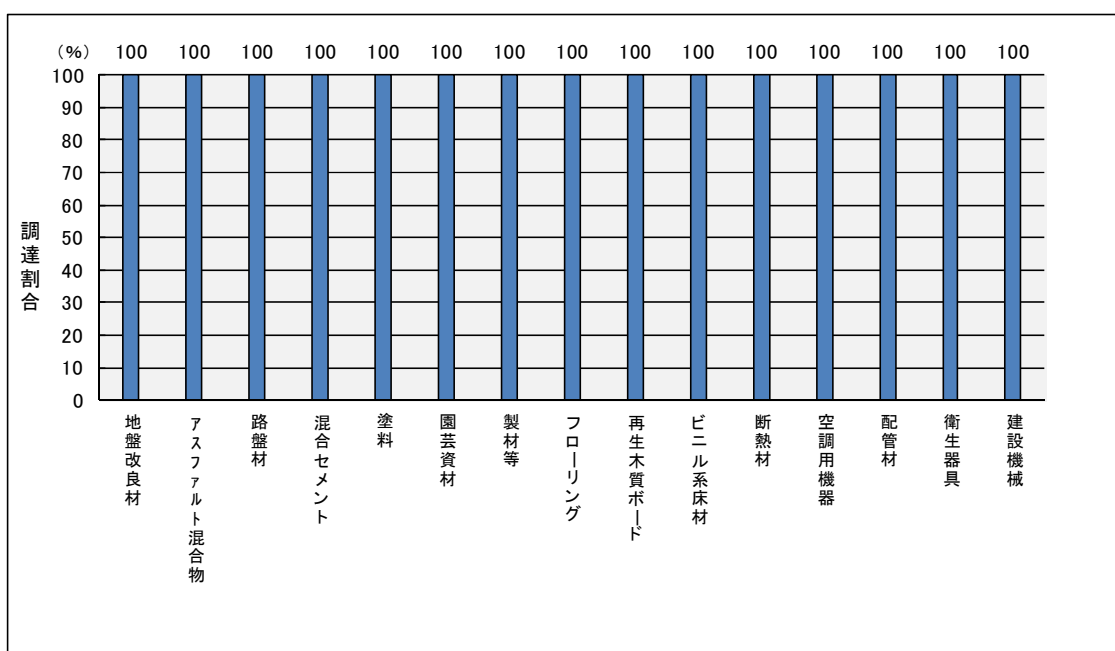


図-2 平成26年度環境物品等の調達実績 (公共工事)

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、環境物品等の調達に当たっては、機構の調達方針に基づき、適切に調達した。引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

II 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1. 機動的な組織運営

(1) 機動的な組織運営①

(中期目標)

機動的な組織運営を図るため、重点的かつ効率的な組織整備を行うこと。
また、人事制度の適切な運用や職員のインセンティブ確保等による資質向上に努めること。

(中期計画)

効率的な業務遂行のため、繁忙期、緊急時における機動的業務遂行が可能な人員配置を行う。また、総合技術センターと現場が一体となって業務を実施し、各事業における業務量の変化、各種の課題への対応を図る。

(年度計画)

効率的な業務遂行のため、繁忙期、緊急時における機動的業務遂行が可能な人員配置を行う。また、総合技術センターと現場が一体となって業務を実施し、各事業における業務量の変化、各種の課題への対応を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

効率的な業務遂行のための人員配置を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 適切な人員配置

繁忙期における機動的業務遂行が可能となるよう、最盛期にある豊川用水二期事業、武蔵水路改築事業を始めとする事業の進捗などに応じた重点的な人員配置を行い、事業の計画的な進捗を図った。

総合技術センターでは、豊富な現場経験に裏付けられた技術・ノウハウを持つ職員を集約し、機構の施設に係る耐震性などの安全性に関する監視・評価業務やホームドクター制度の活用等による現場の技術的課題への対応業務、突発事象に対する原因究明・復旧対応など緊急時における機動的対応業務を現場の事務所と一体となって機動的に実施するとともに、ダム定期検査など複数の現場において統一的に実施する業務を一元的に実施することにより、業務量の変化や各種課題への対応を図った。

突発事象への対応については、御嶽山噴火に伴う牧尾ダムの水質問題への対応などに対し、総合技術センターが他ダムの建設・管理を通じて蓄積している知見・経験を最大限に活用し、必要な検討等について現場と協働で対応した。

また、ダムコンクリートの健全度調査や堤体挙動評価など、機構の事務所が業務上直面する年間約300件の技術的課題の解決に向け、事務所からの求めに応じて現場と協働して対応した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、事業進捗に応じた重点的な人員配置や総合技術センターと現場の事務所との分担による機動的な業務執行により、各事業における業務量の変化、各種の課題への対応を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

(1) 機動的な組織運営②

(中期目標)

機動的な組織運営を図るため、重点的かつ効率的な組織整備を行うこと。
また、人事制度の適切な運用や職員のインセンティブ確保等による資質向上に努めること。

(中期計画)

複数の組織に横断的に関係する課題や高度な技術力を要する課題等に対しては、プロジェクトチーム等の活用を図る。

(年度計画)

複数の組織に横断的に関係する課題や高度な技術力を要する課題等に対しては、プロジェクトチーム等の活用を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

適宜、関係部室、支社局及び事務所からなるプロジェクトチームを活用し、課題の早期解決に努めることとした。

(平成26年度における取組)

■ プロジェクトチーム等の活用

1. 国土交通省基本方針に基づく理事長プロジェクト

平成23年11月14日、国土交通省としての基本方針「4つの実現すべき価値、8つの新たな施策展開の方向性」が定められ、その推進について独立行政法人へ協力要請がなされた。この要請を受け、機構では「国土交通省基本方針に基づく理事長プロジェクト」として、国土交通省を始めとする関係機関と連携し、「持続可能で活力ある国土・地域づくり」に引き続き積極的に取り組んだ（表－1）。

表-1 平成26年度理事長プロジェクト一覧

国土交通大臣プロジェクト 検討テーマ	理事長プロジェクト	検討体制
I 1. 低炭素・循環型システムの構築	No. 1 小水力発電等の推進、増強	○経営企画部(全体計画G) 経営企画部計画課 総務部総務課 財務部資金財務課 ダム事業部管理調整課、環境課 水路事業部設計計画課 技術管理室技術管理課、契約企画課 水路事業部設備課 (小水力G) 水路事業部設計計画課、利水課、設備課 ダム事業部ダム管理課 総合技術センター ダムG、施工監理G (太陽光G) 水路事業部設計計画課、利水課、設備課 経営企画部計画課 ダム事業部設計計画課 総合技術センター水路G
	No. 2 地下水と表流水の一体的管理への支援	○経営企画部 経営企画部計画課、ダム事業部ダム管理課、環境課、水路事業部、総合技術センター
	No. 3 湖沼・ダム湖からのリン回収による循環型システムの構築支援	○ダム事業部 ダム事業部環境課、総合技術センター、ダム事業部、水路事業部、各管理所等
II 1. 災害に強い住宅・地域づくり	No. 4 既存ストックの効率的な活用による防災・減災対策	○ダム事業部・水路事業部 ダム事業部ダム管理課 水路事業部利水課 総合技術センターダムG ○水路事業部 水路事業部設計計画課、利水課 総合技術センター水路G ○経営企画部 ダム事業部ダム管理課、環境課 経営企画部計画課 総合技術センターダムG PTメンバー (支社局事務所)
II 2. 社会資本の適切な維持管理・更新	No. 5 全国の直轄、補助、利水ダム、主要水路の維持管理への技術支援	
	No. 5-1 ストックマネジメント・施設の定期点検	○水路事業部 水路事業部設備課 PTメンバー事務所 ○総合技術センター ダム管理課 総合技術センター ダムG、情報G ○水路事業部 総合技術センター 水路G、情報G 水路事業部設計計画課、利水課 PTメンバー事務所
	No. 5-2 耐震診断	○総合技術センター 総合技術センター 情報G、ダムG ダム事業部ダム管理課 技術管理室技術管理課
No. 5-3 堆砂対策	○ダム事業部 ダム事業部ダム管理課、環境課 総合技術センター ダムG、施工監理G 関西支社 木津川総管	
IV 1. 我が国が強みを有する分野の海外展開、国際貢献	No. 6 水系一貫管理が可能な組織体の設立支援	○総合技術センター 総合技術センター国際G
	No. 7 水インフラ分野でのパッケージによる海外展開	○総合技術センター 総合技術センター国際G、経営企画部
	No. 8 海外の災害時における技術支援	○総合技術センター 総合技術センター国際G ダム事業部 水路事業部

2. 技術5ヵ年計画に基づく重点プロジェクト

第2期中期計画における「水資源機構技術5ヵ年計画（H20－H24）」での検討を通じて判明した課題を受けて、平成25年度に策定した「水資源機構技術5ヵ年計画（H25－H29）」について、特に重点的に実施する11のテーマについては、プロジェクトチームを設置し、引き続き、重点プロジェクトとして取り組んだ（詳細はI 2-1（4）技術力の継承・発展のための取組①（pp. 134～137）参照）。

3. 様々な検討プロジェクトチーム

○ 武蔵水路改築に係る管理移行プロジェクトチーム

武蔵水路改築事業を事業工期内に完成し、速やかな管理移行を行うことを目的として、本社関係部と利根導水総合事業所の関係課並びに武蔵水路改築建設所のメンバーで構成する「武蔵水路改築に係る管理移行プロジェクトチーム」を平成24年度に組織した。

平成26年度は、改築後の武蔵水路に係る施設管理規程の作成に向け、水路管理に係る基本的な事項を整理・確認するとともに、内水排除操作等に関する課題の共有とその対処方法の検討を実施した。

○ 地上権再設定プロジェクトチーム

地上権再設定における課題の抽出と解決案の検討を目的として、本社及び中部支社の関係部、千葉用水総合管理所、霞ヶ浦用水管理所、豊川用水総合事業部及び三重用水管理所のメンバーで構成する「地上権再設定プロジェクトチーム」を平成25年度に組織し、同年度に、実態調査や補償基準の考え方及び登記、税金、法律上の課題等の抽出と解決案の検討を完了した。

平成26年度は、平成25年度に作成したマニュアルを用いて再設定を進めている千葉用水総合管理所の取組について、関係事務所に情報提供を行うとともに、関係機関との協議状況、契約システムの状況、マニュアルに関する意見聴取を行った。

○ 高度技術提案型契約プロジェクトチーム

小石原川ダムの導水路建設工事は、高地下水圧下のトンネル工事となることが想定されていた。そのため高地下水圧下における小断面長距離導水トンネルについての設計・施工方法の検討及び周囲の地下水等に配慮した施工方法を採用するために、高度技術提案型契約の発注を行うこととする場合に備え、契約制度に係る懸案事項等について検討し、方向性を見いだすことを目的として、本社関係部室、総合技術センター及び関係事務所のメンバーで構成する「高度技術提案型契約プロジェクトチーム」を平成25年度に組織した。

平成26年度は、入札手続きや契約制度等について具体的な検討を行い、その成果を踏まえ小石原川ダムの導水施設建設工事の発注に活用した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、複数の組織に横断的に関係する課題や、高度な技術力を要する課題等に対し、従前からの理事長プロジェクト、技術5ヵ年計画に基づく重点プロジェクト、武蔵水路改築に係る管理移行プロジェクト、地上権再設定プロジェクト及び高度技術提案型契約プロジェクトの各プロジェクトチームを活用し、取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 人事制度の運用

(中期目標)

機動的な組織運営を図るため、重点的かつ効率的な組織整備を行うこと。
また、人事制度の適切な運用や職員のインセンティブ確保等による資質向上に努めること。

(中期計画)

職員の能力や業績を適正に評価し、給与、人員配置等に反映する人事制度について、機構の組織運営に併せて見直しを行う。

(年度計画)

平成25年度に見直しを行った人事制度について、その適切な運用を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

見直しを行った人事制度について、その適切な運用を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 人事制度の適切な運用

平成25年度に見直しを行った、職員の能力や業績を適正に評価し、給与、人員配置等に反映する人事制度（人事異動の考え方、ブロック区分、給与制度、評価制度、能力等級制度、地域勤務制度等）について、その適切な運用を図った。

平成26年度から運用を図った内容は次のとおりである。

- ① 人事異動の考え方について
 - ・人事異動の考え方をこれまでの全国勤務からブロック勤務（職員が本拠地とするブロックを中心に異動を行う形態）へ転換し、併せて勤務形態に見合う給与水準となるようにしたこと。
- ② ブロック区分について
 - ・ブロック勤務の区分を、機構が業務を行う7水系を単位に5ブロック（関東、中部、関西、四国、九州）にしたこと。
- ③ 給与制度について
 - ・人事異動の考え方をブロック勤務とすること、ラスパイレス指数の公表における主務大臣の検証結果において「給与体系のあり方について、国民の理解と納得が得られるよう更なる改善に抜本的に取り組む必要がある」との指摘を受けていること等の理由から、国の本給表の考え方を踏まえ、機構の特殊性も考慮の上、新たな10等級の本給表を策定し、併せて実績を上げた職員を従前以上に処遇することとしたこと。
- ④ 評価制度について
 - ・新たな10等級の本給表に合わせて、評価基準となる行動短文を策定したこと。
- ⑤ 能力等級制度について
 - ・新たな10等級の本給表に合わせて、能力等級表を策定し、昇格基準・降格基準の見直しを行ったこと。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、機構の人事制度について、平成25年度の見直しの取組を踏まえ、その適切な運用を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

(3) 職員の資質向上①

(中期目標)

機動的な組織運営を図るため、重点的かつ効率的な組織整備を行うこと。
また、人事制度の適切な運用や職員のインセンティブ確保等による資質向上に努めること。

(中期計画)

職員がその能力を発揮できるよう、等級別に習得すべき能力、知識等を明確にし、O J T (On the Job Training : 職場での実務を通じて行う職員の教育訓練)、任用、研修、自己研鑽等を通じた職員の育成のための人材育成プログラムを充実させる。

(年度計画)

職員がその能力を発揮できるよう、等級別に習得すべき能力、知識等を明確にし、O J T (On the Job Training : 職場での実務を通じて行う職員の教育訓練)、任用、研修、自己研鑽等を通じた職員の育成のための人材育成プログラムを充実させる。

また、職員の希望も踏まえ、複数の専門分野に秀でた人材の育成に向けて取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

人事育成プログラムに基づき、職員の自己研鑽を支援しその資質向上を図るため、自己研鑽しやすい環境の整備を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 研修の実施

1. 人材育成プログラムに基づく研修の実施

人材育成プログラムに基づき研修計画を作成し、内部研修を実施した。また、外部機関（国土交通省、農林水産省等）が実施する研修についても積極的に職員を参加させ（35コース、延べ52名）、内部研修では習得できない分野の高度な専門知識の習得を図り、職員の資質の向上に努めるとともに、民間が主催する研修を受講させ（1コース、1名）、民間の研修生との意見や情報の交換を行うことにより、民間的経営感覚、広い視野の習得を図った。

研修実施にあたり、以下を人材育成の柱とした。

- ① チームワークを発揮して、お互いに助け合い切磋琢磨して仕事を進めていく文化をつくること
- ② 自発的に物事を考える能力を高めること
- ③ 的確な判断力を養うこと

2. 現地研修の実施

(1) 水路技術の伝承に向けた現地研修会

水路技術の維持・向上と若手技術員への技術継承のための取組として、平成27年1月28日から30日にかけて木曽川右岸施設緊急改築事業の工事現場や木曽川右岸施設緊急改築事業の工事現場や木曽川右岸施設緊急改築事業で実施している耐震対策の工事現場において現地研修会を実施し、水路トンネルの補修工事やサージタンクの耐震工事に係る講義及び工事現場の視察を行い、若手職員14名の水路改築技術の向上と技術情報の共有を図った。また、関係利水機関の職員等18名にも当該研修会に参加頂き、機構の水路改築に関する技術を共有するとともに、工事の進捗状況等の情報を提供した（写真-1）。



写真-1 緊急改築事業概要説明

(2) 新規採用職員滞在型体験研修

入社1年目の職員22名を対象として、今後の機構の中核を担っていく職員の育成を図るため、農家に約2週間滞在し、農作業を体験させるとともに、水利用や農業経営、農村生活の実情を身をもって知ることにより、ユーザーである農家の視点を理解させることを目的として「滞在型体験研修」を実施した（写真－2）。また、研修の成果を機構内で共有するとともに受入農家の方々に改めて感謝の意を表する機会として、各受講生による報告会を、受入農家の方々を招いて開催した。



写真－2 農作物の収穫

(3) 水道業務体験研修

入社3年目等の職員11名を対象として、職員が勤務する事務所と関連する各管内（関東・中部・関西・四国）の水道事業者を受入機関として、水道経營業務に関する知識を習得することに加え、浄水場や現地事務所において水道業務を体験し、水道事業の実情を身をもって知ることにより、ユーザーである水道事業者の視点を理解させることを目的として「水道業務体験研修」を実施した（写真－3）。



写真－3 濁度の測定

(4) 試験・解析研修

若手技術職員（5名）を対象として、技術力向上を目的に、総合技術センター試験場において、コンクリートダム本体の安定計算及び配合設計、液状化計算及び材料試験、並びに水理模型によるダム洪水吐流水実験等を実体験する「試験・解析実習」を行った。

(5) 工事監督実地研修

工事監督に携わる若手職員（16名）を対象として、工事監督に関する基礎知識として、工事監督必携、土木請負工事必携の読み方、現場における施工管理の一連の流れを学習し、工事において監督を行うポイントを習得する「工事監督実施研修」を武蔵水路中流部の水門設置工事において行った（写真－4）。



写真－4 材料検収に関する実地研修

(中期目標の達成見通し)

平成26年度には、人材育成プログラムに基づく研修及び現地研修を確実に実施することにより、職員の自己研鑽の機会を与え、職員の資質向上を図った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に実施できるものと考えている。

(3) 職員の資質向上②

(中期目標)

機動的な組織運営を図るため、重点的かつ効率的な組織整備を行うこと。
また、人事制度の適切な運用や職員のインセンティブ確保等による資質向上に努めること。

(中期計画)

職員の積極的な自己研鑽を促す職場環境を醸成することにより、機構業務に関連する公的資格の取得を促進する。

(年度計画)

職員の積極的な自己研鑽を促す職場環境を醸成することにより、機構業務に関連する公的資格の取得を促進する。

(年度計画における目標設定の考え方)

公的資格に係る各種情報を提供し、公的資格の取得を促進することとした。

(平成26年度における取組)

■ 資格取得の支援

1. 公的資格取得や通信教育講座等に関する情報提供

人材育成プログラムに基づく取組、公的資格取得や通信教育講座等に関する情報提供について、機構内LANの掲示板を活用して行い、平成26年度は、新たに28人が公的資格を取得した。

また、技術士等の業務に活用できる資格を取得した職員（13名）の表彰を実施した。

以上のような資格取得に関する情報提供や人材育成プログラムに基づく取組等により、公的資格^{*}の取得を奨励し、職員の資質向上を図った。

※ 取得を奨励する公的資格

① 法令等により有資格者の選任が義務付けられているもの、又は管理業務上必要なもの

(例：電気主任技術者、建築士、ダム管理主任技術者、陸上特殊無線技士、宅地建物取引主任者等)

② 業務の円滑な遂行に資する資格

(例：電気工事士、土木施工管理技士、測量士等)

③ 職員の資質向上に資する資格

(例：技術士、行政書士等)

④ 業務に関連する新たな技術、情報の取得に役立ち、より高度なサービスの提供につながる資格

(例：コンクリート技士、ソフトウェア開発技術者、英語検定等)

2. 関連技術の習得に向けた取組（水道事業体への職員派遣等）

機構施設に密接に関連する水道技術の習得のため、機構では、平成16年度から水道事業体に職員を派遣している。平成26年度は、東京都に1名を派遣した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、職員自らが積極的に自己研鑽しやすい環境づくりのために、機構として積極的に情報提供及び機会の提供等を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

(3) 職員の資質向上③

(中期目標)

機動的な組織運営を図るため、重点的かつ効率的な組織整備を行うこと。
また、人事制度の適切な運用や職員のインセンティブ確保等による資質向上に努めること。

(中期計画)

職員の資質向上を図るため、複数の専門分野を経験させるなどの人事配置を行う。

(年度計画)

職員の資質向上を図るため、複数の専門分野を経験させるなどの人事配置を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

職員の資質向上を図るため、複数の専門分野を経験させるなどの人事配置を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 計画的な人材育成

事務系及び技術系職員ともに入社10年間で幅広い経験と知識を習得させるとともに、自ら向上していく能力を身につけさせるため複数の部門（総務、財務、用地、ダム、水路、設備等）又は各部門における複数の専門分野（人事、経理、用地補償、調査設計、環境、工務、工事、管理等）を経験させるなどの人事配置を行い、計画的な人材育成を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、複数の部門又は各部門における複数の専門分野を経験させるなどの人事配置を行い、計画的な人材育成を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

2. 効率的な業務運営

(1) 情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等①

(中期目標)

業務運営全体を通じて、情報化・電子化による業務改善、業務の一元化等による組織のスリム化及び外部委託並びに移管等を推進することにより、効率的で経済的な事業の推進を図ること。なお、「維持管理業務等民間委託拡大計画」（平成23年12月独立行政法人水資源機構）については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行うこと。

(中期計画)

業務の効率化を図るため、引き続き文書管理システム、人事総合システム、経理システム及び契約管理システムの的確な運用に努め、電子入札の導入など、必要に応じてシステムの見直し、改良等を行う。

(年度計画)

業務の効率化を図るため、平成26年度は、引き続き文書管理システム、人事総合システム、経理システム及び契約管理システムの的確な運用に努め、新たに電子入札システムを導入し、業務の効率化を図っていく。

また、維持管理業務等へのICT技術の段階的な導入に向け、防災業務での多機能携帯情報端末の試験運用等を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

効率的な業務運営のため、平成26年度は、新しい「文書管理システム」及び「電子入札システム」を導入し、的確な運用に取り組むこととした。また、「人事総合システム」、「経理システム」及び「契約管理システム」については、的確な運用を続けるとともに、制度の改定に伴うシステム改造や職員へ有益な情報提供を行い、業務の効率化及び職員の技術等の向上に努めていくこととした。さらに、国の行政機関のICT化等の取組を踏まえ、組織管理業務等へのICT技術の段階的導入を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ システムの的確な運用

1. 文書管理システム

平成26年4月に新文書管理システムを導入して的確な運用を行うとともに、9月には文書管理の実務を簡潔に説明した「文書管理の実務について」に文書管理システムを利用して行う事務を追記するなどの改訂を行い、文書整理月間（10月）には全社的な文書の整理を行うなど、文書管理業務の適正化及び効率化を図った。

2. 人事総合システム

平成26年度においても引き続き的確に運用するとともに、老朽化した人事総合システムのサーバーの更新を行った。

3. 経理システム

平成26年度においても引き続き的確に運用するとともに、支社局の役割分担の見直し、消費税率の引き上げに対応するようシステムの改良に着手した。

4. 契約管理システム

平成26年度においても引き続き的確に運用するとともに、電子入札システムとの連携を図るべくシステムの改良を実施した。

5. 電子入札システム

平成26年10月1日から導入し、運用を開始した。

また、システム導入に先立ち、よりの確な運用のため、全国の開札執行者及び担当者を対象にした操作研修会を、各ブロックに出向き8回実施するとともに、機構内LANに電子入札システム掲示板を作成し、円滑な運用に向けて情報の提供を実施した。

6. 維持管理業務等へのICT技術の段階的な導入

国の行政機関のICT化等の取組を踏まえ、防災業務において多機能携帯情報端末を試行的に導入し、PC用WEBサイトの閲覧や効率的なメール送信を可能にするなどにより、防災初期対応の迅速化を図った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、電子入札システム及び新文書管理システムを導入して業務の適正化及び効率化を図り、人事総合システム、経理システム及び契約管理システムの的確な運用に努め、所要の見直し、改良等を行うとともに、維持管理業務等へのICT技術の段階的な導入に向け、防災業務での多機能携帯情報端末の試験運用等を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等②

(中期目標)

業務運営全体を通じて、情報化・電子化による業務改善、業務の一元化等による組織のスリム化及び外部委託並びに移管等を推進することにより、効率的で経済的な事業の推進を図ること。なお、「維持管理業務等民間委託拡大計画」（平成23年12月独立行政法人水資源機構）については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行うこと。

(中期計画)

WEB 会議システムの活用を推進し、業務の迅速化、旅費の節減を図る。

(年度計画)

WEB 会議システムについては、平成26年度は、全国の支社局と事務所、総合管理所と出先管理所の間での活用拡大を図る。

また、防災業務時の情報伝達ツールとしての活用を試行するほか、講習会や講演会の中継など一層の活用を推進する。

(年度計画における目標設定の考え方)

移動時間及び旅費の節減に有効なことから導入したWEB 会議システムの、さらなる利便性の向上を図ることで、業務改善を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ WEB 会議システムの活用拡大

WEB 会議システムの利便性向上を通じた活用拡大を図るため、平成26年10月に従来の機構内LANに加えインターネット上の多機能端末からも接続可能な新WEB 会議システムに更新した。この更新により、これまでは最大16ヶ所だった同時利用の制限が解消され、全事務所において同時利用が可能となった。

本システムは、会議等の時期、目的（周知、伝達が主となる会議等）、規模、参集範囲などに応じて活用しており、本社開催の設備情報担当者会議、法令遵守研修（写真－1）のほか、総合管理所と支所間の打合せ等で積極的に利用し活用拡大を図った。平成26年12月には、新機能（インターネット上からの接続）を活用し、御嶽山噴火に伴う牧尾ダム水質対策として実施した利水放流設備からの放流画像を本社にライブ中継し、防災業務時の情報伝達ツールとして活用した（写真－2）。これらの結果、WEB 会議システムは、平成26年度には計176回（平成25年度は計120回）利用し、旅費約650万円や移動時間等経費の節減及び業務の迅速化につながった。



写真－1 法令遵守研修



写真－2 新機能による牧尾ダム放流画像のライブ中継

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、新WEB会議システムの運用を開始し、業務の迅速化、旅費の節減を図り、活用拡大を推進した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等③

(中期目標)

業務運営全体を通じて、情報化・電子化による業務改善、業務の一元化等による組織のスリム化及び外部委託並びに移管等を推進することにより、効率的で経済的な事業の推進を図ること。なお、「維持管理業務等民間委託拡大計画」（平成23年12月独立行政法人水資源機構）については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行うこと。

(中期計画)

職員の創意工夫を活かして常日頃から業務改善に取り組む文化を醸成し、業務運営の効率化、経費の削減を推進するため、優秀な業務改善事例を顕彰するとともに、業務改善総合データベースを設置して優秀事例の全社的導入を推進する。

(年度計画)

職員の創意工夫を活かして常日頃から業務改善に取り組む文化を醸成し、業務運営の効率化、経費の削減を推進するため、平成26年度は、優秀な業務改善事例を顕彰するとともに、業務改善総合データベースを活用し、業務改善事例等の共有と全社的導入を推進する。

(年度計画における目標設定の考え方)

職員の創意工夫を活かして業務運営の効率化、経費の削減を推進するため、優秀な業務改善事例を顕彰するとともに、業務改善総合データベースを活用し、業務改善事例等の共有と全社的導入を推進することとした。

(平成26年度における取組)

■ 職員の創意工夫を活かした業務改善

1. 優秀な業務改善事例の顕彰

役員が優秀事例を顕彰する業務改善コンテストを平成27年2月に開催した。業務改善コンテストには30件の応募があり、その中から1件をグランプリに、3件を準グランプリに選定して理事長表彰を行うとともに、6件を入賞に選定して総務担当理事表彰を行った（表-1）。これらの優秀事例を中心に全社導入を推進し、業務運営の効率化、経費の削減につなげることとした。

表-1 平成26年度 業務改善コンテスト優秀事例

グランプリ	ホームページによる洪水調節効果のリアルタイム公表と負担改善
準グランプリ	機械設備工事における承諾図書チェックリストの活用
準グランプリ	施設管理の高度化に向けたデータベースシステムを構築
準グランプリ	職員の職務負担軽減の取り組み
入賞	ペットボトルでスズメバチ駆除
入賞	ファックス受信時の回転灯（ブザー付）
入賞	洪水調節効果に関するリアルタイム公表の取り組み
入賞	【緊急のお知らせ】緊急時におけるホームページによる情報発信手順の簡略化
入賞	無償による資源廃棄物のリサイクルについて
入賞	事業用地管理調書データベース『即、どこの土地か検索OK』

2. 業務改善総合データベースの活用

機構内LANの業務改善総合データベース「カイゼン羅針盤」に業務改善コンテストにおける優秀事例（平成25年度の物品管理データベース、無線へりの導入等を含む）を中心に業務改善事例を掲示して共有を図るとともに、全社的導入を推進した。

3. 新たな業務改善手法（業務改善特区）の導入

機構内部の様々な事務手続きについて、今日的視点及び業務改善の観点から、その簡素化等を円滑かつ適切に実施するため、事務所等の要望について本社で検討を行い、適用区域を限定した特例措置の試行、及びその検証結果を踏まえた全国展開に取り組む業務改善の新たな手法（業務改善特区）を導入し、第一弾として、筑後川局において管理室への会計機関代行権限の付与を試行した。

（中期目標の達成見通し）

平成26年度は、業務改善コンテストを開催するとともに、業務改善総合データベースを活用して業務改善取組事例の共有と全社的導入を図るとともに、業務改善特区による全国展開に向けた試行を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 情報化・電子化及び業務の一元化等による業務改善等④

(中期目標)

業務運営全体を通じて、情報化・電子化による業務改善、業務の一元化等による組織のスリム化及び外部委託並びに移管等を推進することにより、効率的で経済的な事業の推進を図ること。なお、「維持管理業務等民間委託拡大計画」（平成23年12月独立行政法人水資源機構）については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行うこと。

(中期計画)

本社・支社局と事務所の役割分担や業務の実施方法の見直し、業務スペースの適正化及び組織の統廃合等を推進し、間接部門のスリム化及び事務所の業務体制の効率化を図る。

(年度計画)

組織の大きくくり化及び本部長制導入を核とする組織再編を行い、間接部門のスリム化及び効率的な業務運営を図る。

また、吉野川局について、その機能を維持しつつ、関西支社との組織統合の実現のため、利水者及び関係府県との調整を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

組織体制の見直し等を通じて業務運営の更なる効率化を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 組織間の役割分担等の見直しと業務の一元化

1. 組織の大きくくり化及び本部長制導入

平成26年度においては、機構を取り巻く情勢への組織体制面からの戦略的な対応を可能とするため、業務の繁閑に合わせて本部長の裁量により本部内の職員配置を流動化できることとする本部長制の導入、経営企画部門の強化、管理部門と建設部門の連携強化等からなる本社組織の大きくくり化を行い、間接部門のスリム化及び業務運営の効率化を図った。

2. 吉野川局と関西支社との組織統合の実現のための調整

「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成25年12月24日閣議決定）において、講ずべき措置として「吉野川局について、その機能を維持しつつ、関西支社との組織統合の実現のため、利水者及び関係府県との調整を行う。」とされたことを受け、利水者及び関係府県との調整を行った結果、一定の理解が得られたため、平成27年4月の統合を目処に準備を進めた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、組織の大きくくり化及び本部長制導入を核とする組織再編を行い、間接部門のスリム化及び効率的な業務運営を図るとともに、吉野川局について、その機能を維持しつつ、関西支社との組織統合の実現のため、利水者及び関係府県との調整を行い、平成27年4月の統合を目処に準備を進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 維持管理業務等民間委託拡大計画に基づく委託拡大等①

(中期目標)

業務運営全体を通じて、情報化・電子化による業務改善、業務の一元化等による組織のスリム化及び外部委託並びに移管等を推進することにより、効率的で経済的な事業の推進を図ること。なお、「維持管理業務等民間委託拡大計画」（平成23年12月独立行政法人水資源機構）については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行うこと。

(中期計画)

民間委託の更なる拡大を図るための「維持管理業務等民間委託拡大計画」については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行う。

(年度計画)

平成25年度に民間委託率の目標を確定した「維持管理業務等民間委託拡大計画」に基づき、定年退職者の活用も行いつつ、順次民間委託の更なる拡大を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成25年度に民間委託率の目標を確定した「維持管理業務等民間委託拡大計画」に基づき、定年退職者の活用も行いつつ、順次民間委託の更なる拡大を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 「維持管理業務等民間委託拡大計画」に基づく委託拡大

「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月7日閣議決定）において、「ダム・用水路等の管理」に関し講ずべき措置とされた「維持管理業務等の民間委託の拡大等」については、具体的に取り組むための行動計画として、平成23年12月に「維持管理業務等民間委託拡大計画」を策定し、民間委託拡大に向けての試行業務を実施した。

その後、試行業務の結果と「独立行政法人等に関する基本的な方針」（平成25年12月24日閣議決定）を踏まえ、主にコスト縮減の観点から、民間委託拡大（継続雇用従事者*の活用を含む。）を行う業務の範囲の拡大を図り、平成29年度末の委託目標値を43%として取り組むこととしている。

平成26年度は、改定した計画に基づき施設の監視・制御・巡視及び設計・積算・発注手続・監督等の補助的な業務、電気機械設備の点検及び設計・積算・発注手続・監督等の補助的な業務について民間委託拡大（継続雇用従事者活用を含む。）に取り組んだ結果、民間委託率は平成23年度の36%から40%に向上した。

※平成18年4月に「改正高年齢者等の雇用の安定等に関する法律」の施行により、65歳までの雇用確保措置が義務化されたことを受け、機構において継続雇用制度を導入し、定年退職者を「継続雇用従事者」として雇用しているもの。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、「維持管理業務等民間委託拡大計画」に基づき、継続雇用従事者の活用も含めた民間委託の拡大を進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 維持管理業務等民間委託拡大計画に基づく委託拡大等②

(中期目標)

業務運営全体を通じて、情報化・電子化による業務改善、業務の一元化等による組織のスリム化及び外部委託並びに移管等を推進することにより、効率的で経済的な事業の推進を図ること。なお、「維持管理業務等民間委託拡大計画」（平成23年12月独立行政法人水資源機構）については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行うこと。

(中期計画)

民間委託以外の形で他の主体に任せる業務等の移管として、管理用道路、除草業務及び広報資料館の移管を進める。

(年度計画)

民間委託以外の形で他の主体に任せる業務等の移管として、管理用道路、除草業務及び広報資料館の移管を進める。

(年度計画における目標設定の考え方)

民間委託以外の形で他の主体に任せる業務等の移管を進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 管理用道路等の他の主体への移管

民間委託以外の形で他の主体に任せる業務等の移管として、管理用道路維持管理、除草作業の一部及び広報資料館の管理運営を対象に、移管するための条件などにつき、相手方との協議を進めてきた。

平成26年度は、管理用道路約1.9kmの維持管理及びこれに付随する除草業務を移管した（写真－1）。

なお、移管に至っていない広報資料館については、当面、無人化あるいはNPO等を活用し、コスト削減を図った運営を行っている。



写真－1 平成26年度に移管が完了した管理用道路（筑後川下流用水）

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、道路管理者との協議の結果、条件整備が完了した管理用道路等について移管した。広報資料館の管理運営の移管については引き続き自治体等との協議を進めている。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 継続雇用制度の活用

(中期目標)

業務運営全体を通じて、情報化・電子化による業務改善、業務の一元化等による組織のスリム化及び外部委託並びに移管等を推進することにより、効率的で経済的な事業の推進を図ること。なお、「維持管理業務等民間委託拡大計画」（平成23年12月独立行政法人水資源機構）については、「コスト比較」、「受注業者の確保」及び「信頼性の確保」の観点から検証した結果を踏まえた民間委託率の目標を平成25年度末を目途に確定し、必要に応じて同計画の見直しを行うこと。

(中期計画)

豊富な経験と知見を持つ人材の活用により業務運営を効率化するため、高年齢者等の雇用の安定等に関する法律（昭和46年法律第68号）に基づき、平成19年4月に運用を開始した継続雇用制度を活用する。

(年度計画)

豊富な経験と知見を持つ人材の活用により業務運営を効率化するため、高年齢者等の雇用の安定等に関する法律（昭和46年法律第68号）に基づき、平成19年4月に運用を開始した継続雇用制度を活用する。

(年度計画における目標設定の考え方)

継続雇用制度を用いて豊富な経験と知見を持つ人材を活用することにより、業務運営の効率化に取り組むこととした。

(平成26年度における取組)

■ 継続雇用従事者の活用

平成26年度においては、豊富な経験と知見を持つ継続雇用従事者を新たに20名採用した。継続雇用従事者87名を技術力の継承と人材育成に活用することで、機構の業務運営の効率化に寄与した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、豊富な経験と知見を持つ継続雇用従事者87名を活用して業務運営の効率化を図った。引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

3. コスト縮減の推進

(1) 事業費の縮減

(中期目標)

事業費については、新築・改築事業費を除き、第2期中期目標期間の最終年度（平成24年度）と中期目標期間の最終年度（平成29年度）と比較して5%縮減すること。

また、新築・改築事業については、事業費及び事業の進捗状況を適切に管理し、円滑な業務執行を図ること。

(中期計画)

事業費については、単価の見直しや業務執行方法の改善等を通じて効率化を推進し、新築・改築事業費を除き、第2期中期目標期間の最終年度（平成24年度）と中期目標期間の最終年度（平成29年度）と比較して5%縮減する。

(年度計画)

事業費については、単価の見直しや業務執行方法の改善等を通じて効率化を推進し、平成26年度は、新築・改築事業費を除き、平成24年度と比較して1%縮減する。

(年度計画における目標設定の考え方)

効率的な事業執行によるコスト縮減を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ 事業費の縮減

平成26年度の事業費については、単価の見直しや業務執行方法の改善等を通じて効率化を推進し、平成24年度予算と比較して1.28%減となり、年度計画に掲げる目標（1%縮減）を達成した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、単価の見直しや業務執行方法の改善等を通じて効率化を推進するなどにより、コスト縮減の取組を行い、計画どおり目標を達成した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

(2) 一般管理費の削減

(中期目標)

一般管理費（人件費及び公租公課を除く。）については、前中期目標期間の最終年度（平成24年度）と中期目標期間の最終年度（平成29年度）を比較して15%削減すること。

(中期計画)

効率的な業務運営を図ることなどにより、一般管理費（人件費及び公租公課を除く。）については、第2期中期目標期間の最終年度（平成24年度）と中期目標期間の最終年度（平成29年度）を比較して15%削減する。

(年度計画)

効率的な業務運営を図ることなどにより、平成26年度の一般管理費（人件費及び公租公課を除く。）について、平成24年度に比較して、消費税率の引き上げに係る影響を除き、7%削減する。

(年度計画における目標設定の考え方)

中期計画の一般管理費（人件費及び公租公課を除く。）の削減に取り組むために、最終年度に向けた具体的な数値目標を、平成24年度と比較して、消費税率の引き上げに係る影響を除き、7%に設定し、削減を実施することとした。

(平成26年度における取組)

■ 一般管理費の削減

平成26年度における一般管理費は、本社・支社局等において効率的な業務運営を図ることなどにより、平成24年度と比較して7.4%（総額で約145百万円）の削減を実現し、年度計画に掲げる目標（7%削減）を上回って達成した。

また、本社、支社局、事務所の間接業務について分析等を行い、事務用品の調達、保険などを本社で集約発注することで、調達の効率化、コスト削減を図った。このほか、共同調達など法人間における連携強化による業務運営の効率化について検討を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、効率的な業務運営を図ることなどにより、一般管理費の削減に努め、年度計画に掲げる目標を達成した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(3) 人件費の削減

(中期目標)

人件費については、中期目標期間を通じて国家公務員に準じた人件費縮減の取組を行うこと。
また、給与水準については、主務大臣の検証結果を踏まえ、厳しく検証した上で、目標水準・目標期限等を設定してその適正化に計画的に取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表すること。

(中期計画)

人件費については、中期目標期間を通じて国家公務員に準じた人件費縮減の取組を行う。
また、給与水準については、主務大臣の検証結果を踏まえ厳しく検証した上でその適正化に取り組む、平成22年度から平成26年度までの5年間で対国家公務員指数(年齢勘案)を平成21年度と比較して10ポイント程度低減させることとし、これに向けて取組を進め、平成30年度には国家公務員と同程度のものとなるよう努めるとともに、その検証結果や取組状況の公表を行う。

(年度計画)

人件費については、国家公務員に準じた人件費縮減の取り組みを行う。
また、給与水準については、主務大臣の検証結果を踏まえ厳しく検証した上でその適正化に取り組む、平成22年度から平成26年度までの5年間で対国家公務員指数(年齢勘案)を平成21年度と比較して10ポイント程度低減させることとし、これに向けて取組を進め、平成30年度には国家公務員と同程度のものとなるよう努めるとともに、その検証結果や取組状況の公表を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

国家公務員に準じた人件費縮減の取組を行うとともに、機構独自の給与抑制措置を講じて、給与水準の適正化を図る。

(平成26年度における取組)

■ 人件費の縮減・給与水準の適正化

1. 人件費の縮減

(1) 平成26年度における人件費の縮減

平成24年度の給与水準の公表における主務大臣の検証結果を踏まえ、役員については、本給の6.5%カット(本給が反映される地域手当及び業績手当を含む。)及び地域手当の異動保障の適用の凍結を実施し、職員については、人事制度の抜本的な見直しを行い、これに伴い本給を6%程度引き下げるとともに、給与抑制措置として本給5%カット(本給が反映される地域手当及び業績手当を含む。)及び地域手当の異動保障の適用の凍結を実施した。

また、同一地域内での異動を行う職員について本給を一律に減額する地域勤務型の制度(平成17年度導入)を継続運用した。

(2) 平成26年度人件費縮減結果

平成26年度の人件費は、平成25年度と比較して8.1%増加となったが、これは、平成24年度から平成25年度にかけて実施した「特例法に基づく給与減額支給措置」による給与の平均7.8%の減額措置が終了したことによるものである。この減額措置の実施前の平成23年度と比較すれば6.6%、平成17年度と比較すれば22.8%の削減である。

(3) 監事による監査

人事制度の抜本的な見直しに伴う本給水準の引き下げ、本給のカット、地域手当の異動保障の凍結、地域勤務型職員の制度等、給与水準の適正化に関する取組について、監事による監査を受けた。

2. 給与水準の適正化

(1) 人事制度の抜本的な見直し

人事制度について、人事異動の考え方をこれまでの全国転勤からブロック勤務へ転換を行うことによる給与水準の見直しや、国の本給表の考え方を踏まえた新本給表の策定などの抜本的な改善を実施した。

① 新本給表の策定

国の本給表の考え方を踏まえた新本給表を策定した。

② 本給月額を引き下げ

新本給表の運用にあたっては、職員の本給月額を6%程度引き下げた。

③ 勤務成績の反映

勤務成績の本給への反映については、国に準じたピッチ方式(昇給幅による反映)を導入した。

④ 昇給停止

55歳以上の職員については、国に準じて、原則昇給停止とした。

⑤ 広域異動手当の導入

広域的な異動を行う職員に対しては、国に準じて、広域異動手当を支給することとした。

(2) 給与抑制等の措置

機構の給与水準については、職員の勤務実態等を踏まえて決定してきたが、利水者や国民のより一層の理解が得られるよう、以下に掲げる給与抑制等の措置を講じた。

① 役職員本給のカット

平成17年度から職員の本給カット(本給が反映される諸手当及び業績手当を含む。)を実施しており、平成26年度においては本給の5%カットを実施した。

役員については、職員と同様、本給(本給が反映される地域手当及び業績手当を含む。)の6.5%カットを実施した。

② 地域手当異動保障の凍結

地域手当の異動保障については、その取扱いを凍結し、支給しないこととした。

役員においてもこれらの措置を実施した。

③ 地域勤務型職員制度の継続

平成17年度から50歳以上の職員を対象とし、同一地域内での異動を行う職員については、本給(本給が反映される諸手当及び業績手当を含む。)を一律に減額する制度を導入した。なお、平成21年度から、本制度は、年齢制限を撤廃して運用している。

これらの取組等により、平成26年度の対国家公務員指数は104.2(対前年度比4.5ポイント減)、となり、平成21年度と比較して11.8ポイントの減となったことから、中期計画及び年度計画における目標(平成22年度から平成26年度までの5年間で対国家公務員指数(年齢勘案)を平成21年度と比較して10ポイント程度低減させること)を達成した。

また、地域及び学歴を勘案した対国家公務員指数は110.1(対前年度比4.9ポイント減)となった。

(3) 給与水準の妥当性に関する検証

「独立行政法人の役員の報酬等及び職員の給与の水準の公表方法等について（ガイドライン）」（平成15年9月9日総務省）に基づいて、給与水準の妥当性について検証を行った。その結果は、表－1のとおり。

表－1 給与水準の妥当性に関する検証結果

<p>【自己検証結果】</p> <p>機構は、上述のとおり洪水防御や水需要が逼迫している地域へ安定的に水を供給するために危機管理上24時間即応体制を執る必要があることから、高度な専門性及び判断力並びに豊富な経験を有する職員を山間僻地等に多数配置し、危険かつ困難な状況の中で、常に緊張感を持って業務を行う必要があることなどを考慮したものであり、このような業務に従事する専門性の高い優秀な人材を継続的に確保するために必要な給与水準としている。</p> <p>また、当該業務の安定的な実施及び建設事業の進捗に対応するため、職員は2年から3年程度の周期で全国転勤を含めた人事異動を実施しており、その主な業務場所が山間僻地等であることから、広域異動手当及び単身赴任手当が国と支給基準が同じであるものの、当該手当の支給対象者の割合が国家公務員と比較して高くなっていることなどの要因により、特に年齢・地域・学歴を勘案した対国家公務員指数が高くなる傾向にある。</p> <p>これらの要因を加味した対国家公務員指数を試算した場合、年齢勘案指数は「101.3」、年齢・地域・学歴勘案指数は「107.1」となることを考慮すれば機構の給与水準は妥当であると判断している。</p> <p>機構としては、現在の給与水準が利水者や国民の皆様の一層のご理解が得られるよう、従来から給与水準の適正化を図っているところであり、今後とも給与抑制等に努めることとしている。</p> <p>【主務大臣の検証結果】</p> <p>当該機構の業務目的は、産業の発展及び人口の集中に伴い用水を必要とする地域に対する水の安定的な供給の確保を図ることであり、その給与水準の設定の考え方は、国家公務員行政職（一）の平均給与月額及び比較的同等と認められる規模の独立行政法人を参考としており妥当である。</p> <p>給与実績は給与水準の設定の考え方に即していると言え、年齢・地域・学歴勘案指数が高い傾向にあるものの、これは機構の主な業務場所が地域手当の非支給地であること及び全国転勤を含めた人事異動など機構業務の特殊性に起因するものであり、これらを考慮すると機構の検証結果は妥当であると考えられる。</p>
--

3. 検証結果及び取組状況の公表

総務大臣の定める「独立行政法人の役員の報酬等及び職員の給与の水準の公表方法等について（ガイドライン）」に基づき、以下の項目について取りまとめた「独立行政法人水資源機構の役職員の報酬・給与等について」を作成し、平成27年6月30日にホームページにおいて公表した。

- ① 役員報酬及び職員給与の支給状況等
- ② 平成26年度における対国家公務員指数
- ③ 給与水準の比較指標について参考となる事項として、
 - ・ 国に比べて給与水準が高くなっている理由
 - ・ 給与水準の妥当性の検証
 - ・ 講ずる措置等
- ④ 総人件費の状況等

機構の給与水準について

機構の給与水準については、以下の理由により国に比べて高くなっていると考えている。

- ① 機構の業務は、山間僻地に存在するダムや地方部に立地する水路を建設・管理・運用することであり、これにより下流の都市部の洪水防御や水需要が逼迫している地域へ安定的に水を供給する目的が達成されるものである。

そのため職員は、大規模地震や豪雨による洪水、水質事故などの突発的な災害による被害の防止・軽減を図るため、危機管理上24時間即応体制を執り、災害発生時においては、流域住民の生命、財産を守るため最前線の現場に直ちに出勤し、洪水調節や用水供給等の重要な判断を現場において即時に行うことが求められる。

これらの業務を確実且つ安定的に実施するためには、高度な専門性及び判断力並びに豊富な経験を有する職員を山間僻地等に多数配置する必要があること。また、専門性の高い優秀な人材を継続的に確保する必要があることから、業務内容に相応の給与を支給している。

- ② 機構は、大規模地震や豪雨による洪水、水質事故などの突発的な災害による被害の防止・軽減を図るため、危機管理上24時間即応体制を執り、災害発生時においては、流域住民の生命、財産を守るため最前線の現場に直ちに出勤し、洪水調節や用水供給等の重要な判断を現場において即時に行う必要があること。また、これらの業務の実施に当たって、国、地方公共団体、利水者等との連携及び利害調整等を実施しており、責任ある者による対応が求められることから、各現場それぞれに管理職を多数配置しており、管理職の割合が国家公務員（行政職（一））と比較して高くなっている。

・管理職手当支給対象者	国（行（一））	17.1%
	機構	28.0%

（平成26年度国家公務員給与等実態調査）

- ③ 機構は、全国7水系に本社のほか、総合技術センター、3支社・局及び31事業所を設けてダム及び水路などの様々な形態の施設の建設・管理・運用を行っており、当該業務の安定的な実施及び建設事業の進捗に対応するため、職員は2年から3年程度の周期で全国転勤を含めた人事異動を実施しており、これに伴い、広域異動手当及び単身赴任手当の支給対象者の割合が国家公務員と比較して高くなっている。

なお、人事異動については、平成26年度より全国転勤からブロック勤務への転換を進めているところである。

・広域異動手当支給対象者	国（全体）	11.6%
	機構	42.1%
※上記のうち事務所間の 異動距離が300km以上	国（全体）	4.9%
	機構	31.9%
・単身赴任手当支給対象者	国（行（一））	8.7%
	機構	24.1%

（平成26年度国家公務員給与等実態調査）

- ④ 職員1人当たりの平均扶養親族数が国家公務員（行政職（一））と比較して多いため、扶養手当の平均支給額が高くなっている。

区 分	職員1人当たりの 平均扶養親族数	職員1人当たりの 扶養手当平均支給額
国（行（一））	1.2人	12,081円
機構	1.7人	16,858円

※扶養手当の支給基準は国家公務員と同一である。

（平成26年度国家公務員給与等実態調査）

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、人件費の削減を図るため、国家公務員に準じた人件費縮減の取組及び人事制度の抜本的な見直しを実施するとともに、本給カット等独自の給与抑制措置を継続して実施した。

また、給与水準についても上記の措置を講ずる等給与水準の適正化に取り組むとともに、給与水準の妥当性の検証結果及び給与水準の適正化に向けた取組状況について、「独立行政法人水資源機構の役職員の報酬・給与等について」を作成し、ホームページにおいて公表した。

これらの取組を継続するとともに、平成27年度から実施される「給与制度の総合的見直し」について、国家公務員に準じた措置を講ずることにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

(4) その他コストの縮減①

(中期目標)

厳しい財政状況や利水者の負担軽減の観点から、引き続きコスト縮減に取り組むこと。

(中期計画)

新技術の活用、計画・設計・施工の最適化によってコスト縮減を図る。

(年度計画)

新技術の活用、計画・設計・施工の最適化によってコスト縮減を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

新技術の活用、計画・設計・施工の最適化により、工事コスト、ライフサイクルコスト及び社会的コストの縮減を図ることとした。

(平成26年度における取組)

■ コスト構造改善の推進

総合的なコスト構造改善は、コストと品質の観点から公共事業を抜本的に改善し、良質な社会資本を効率的に整備・維持するため、従来から取り組んできた施策である「工事コストの縮減」、「規格の見直しによる工事コストの縮減」、「事業のスピードアップによる効果の早期発現」、「将来の維持管理費の縮減」に加え、「民間企業の技術革新によるコスト構造の改善」、「施設の長寿命化によるライフサイクルコスト構造の改善」、「環境負荷の低減効果等の社会的コスト構造の改善」に取り組んでいるものである。

「水資源機構コスト構造改善プログラム」の推進により、平成26年度に機構で実施した工事に係る総合コスト改善率(平成19年度における標準的な公共事業のコストを基準として算出)は6.7%となった(表-1)。

表-1 平成26年度 総合コスト改善率

(単位：百万円)

項目	金額	備考
工事コスト構造の改善 (①)	2,441.5	
ライフサイクルコスト構造の改善 (②)	352.1	
社会的コスト構造の改善 (③)	0.6	
総合コスト改善額 (④)	2,794.2	④=①+②+③
平成26年度発注工事費 (⑤)	38,962	
総合コスト改善率	6.7%	$\frac{④}{⑤+①}$

総合コスト改善率

総合コスト改善率は、「工事コスト構造の改善 (①)」の効果、並びに「ライフサイクルコスト構造の改善 (②)」及び「社会的コスト構造の改善 (③)」の効果から構成される。

コスト構造改善プログラムと具体的な施策内容 (算出項目) について、表-2 に示す。

表-2 コスト構造改善プログラムと算出項目の関係

大分類	中分類	施策番号	項目	
1. 工事コストの改善				
(2) 計画・設計・施工の最適化	【1】計画・設計の見直し	施策7	国等が推進する基準類を準用するとともに設計指針等は機構の独自性を活かす分野を重点整備する。	
		施策8	地域の実情にあつたより合理的な計画・設計を推進する。	
		施策9	設計VE等による計画・設計の見直しを図る。	
	【2】施工の見直し	施策10	工事における事業間連携等を推進する。	
		施策11	建設副産物対策等を推進する。	
	【3】民間技術の積極的な活用	施策12	工事等における新技術活用システム (NETIS) を通じた民間技術を積極的に活用する。	
		施策13	ICTを活用した新たな施工技術 (情報化施工) を推進する。	
		施策14	官民連携による技術研究開発を推進する。	
		施策24	CALS/ECの活用による入札・契約を推進する。	
		施策25	電子情報の共有化による建設工事の生産性の向上を図る。	
	(4) 調達最適化	【1】電子調達の推進	施策26	総合評価方式の促進を図る。
			施策27	多様な発注方式を活用する。
		【2】入札・契約の見直し	施策28	企業の持つ技術力・経営力を適正に評価する。
			施策29	複数年にわたる工事の円滑な執行のための手続きを改善する。
施策30			受発注者のパートナーシップの構築等による建設システムの生産性向上を図る。	
施策31			工事等の品質確保を推進する。	
施策32			市場単価方式の適用を拡大する。	
施策33			市場を的確に反映した積算方式を整備する。	
【3】積算の見直し		施策34	安全対策の徹底を図る。	
2. ライフサイクルコスト構造の改善				
(3) 維持管理の最適化	【1】民間技術の積極的な活用	施策18	維持管理費の低減に繋がる新技術を積極的に導入する。	
		施策19	施設の長寿命化を図るための技術基準類を策定する。	
	【2】戦略的な維持管理	施策20	施設の点検結果・機能診断結果等にかかるデータベースを整備する。	
		施策21	施設の健全度を評価するための指標を設定する。	
		施策22	施設の長寿命化を図るため、効率的な更新・予防保全を推進する。	
		施策23	地域の実情や施設特性に応じた維持管理を推進する。	
3. 社会的コストの改善				
(1) 事業のスピードアップ ●事業便益の早期発現による効果	【1】合意形成・協議手続の改善	施策1	事業実施段階に応じた合意形成手続を導入、推進する。	
		施策2	関係機関との調整による協議手続を迅速化、簡素化する。	
	【2】事業の重点化・集中化	施策3	事業評価 (事後評価) の厳格な実施による透明性の向上を図る。	
		施策4	重点的な投資や事業の進捗管理の徹底による事業効果の早期発現を図る。	
	【3】用地・補償の円滑化	施策5	あらかじめ明示された完成時期を目標とした計画的な用地取得を実現する。	
		施策6	用地取得業務の効率化のための民間活力を活用する。	
	(2) 計画・設計・施工の最適化 ●工事に伴う環境負荷の低減による効果	【2】社会的コストの低減	施策15	工事等に伴うCO ₂ 排出の抑制による地球温暖化対策を推進する。
	●工事に伴う通行規制の改善による効果		施策16	社会的影響の低減 (騒音・振動等の抑制、大気環境に与える負荷の低減、工事による渋滞損失の低減、事故の防止) を図る。
	●維持管理における社会的影響の低減による効果		施策17	維持管理における社会的影響の低減を図る。

コスト縮減事例

○ゲート設備の維持管理において潤滑油ろ過装置を導入することにより、潤滑油中の摩耗粒子や水分等を除去することで潤滑油を延命化し、管理コストの縮減を図った事例（長良川河口堰管理所）

管理開始から19年が経過する長良川河口堰では、ゲート設備の信頼性を確保しつつ、更なる管理コストの縮減を図るための一つの手法として、ゲート設備の開閉装置に使用している潤滑油の診断に基づく設備保全に取り組んだ。診断の結果、油自体の劣化はわずかであり、油中の汚染物質（金属摩耗片、砂など）を取り除くことで再使用が可能なが確認されたため、長良川河口堰では可搬式の潤滑油ろ過装置を新たに導入した。それにより、潤滑油の交換期間の延伸が可能となり、管理コストの縮減につながった（平成26年度改善額約5.6百万円）。

従来の方法

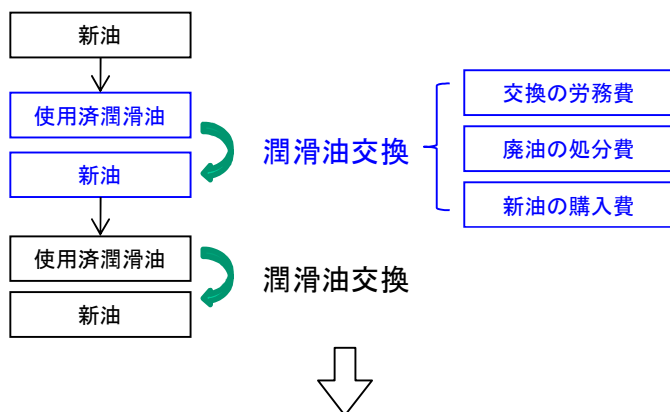


写真-1 長良川河口堰 閘門ゲート

見直し後の方法

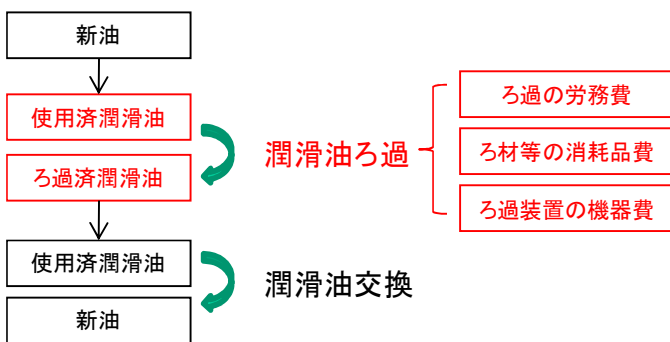


写真-2 導入した潤滑油ろ過装置

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、「水資源機構コスト構造改善プログラム」に基づく取組を推進し、総合コスト改善率6.7%のコスト縮減を実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) その他コストの縮減②

(中期目標)

厳しい財政状況や利水者の負担軽減の観点から、引き続きコスト縮減に取り組むこと。

(中期計画)

機能診断調査の分析結果を踏まえ、劣化診断の効率化に取り組みつつ、ストックマネジメントを展開してライフサイクルコストの低減を図る。

(年度計画)

機能診断調査の分析結果を踏まえ、劣化診断の効率化に取り組みつつ、ストックマネジメントを展開してライフサイクルコストの低減を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

施設機能保全計画に基づく定期診断の着実な実施とともに、データベースシステムの導入にかかる検討を行うなど、ライフサイクルコスト低減に向けてストックマネジメントを展開することとした。

(平成26年度における取組)

■ ライフサイクルコストの低減

水路等施設について、平成26年度は、全事務所においてコンクリート構造物の劣化診断や管水路の管内調査などの機能診断調査を実施した。また、施設ごとの劣化データの整理・分析等による劣化予測の精度向上等の検討を行うとともに、定期機能診断結果を集約・分析するためのデータベースの構築に向けて、必要な機能等の検討を進めるなど、施設の長寿命化を図るストックマネジメントの推進とライフサイクルコストの低減に向けた取組を進めた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、水路等施設について、全事務所において施設機能保全計画に基づく機能診断調査を実施するとともに、これまでに収集された劣化情報の整理取りまとめとこれらのデータを一元管理するためのデータベースの検討を進めた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(4) その他コストの縮減③

(中期目標)

厳しい財政状況や利水者の負担軽減の観点から、引き続きコスト縮減に取り組むこと。

(中期計画)

小水力発電設備、太陽光発電設備を設置して、発生電力を管理用として使用すること等により、管理費の縮減を図る。

(年度計画)

小水力発電設備、太陽光発電設備を設置して、発生電力を管理用として使用すること等により、管理費の縮減を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

小水力発電設備、太陽光発電設備の実施準備が整った施設から順次発電設備の整備等によりコスト縮減に取り組むこととした。

(平成26年度における取組)

■ 再生可能エネルギーの利用による管理費の縮減

管理用の小水力発電については、豊川用水二川調節堰の発電設備を完成させた。また、豊川用水大島ダムの発電設備整備工事を継続して実施するとともに、三重用水中里ダムの発電設備整備工事に着手した（表－1）。

表－1 平成26年度の小水力発電の実施状況

施設名	設置場所	実施内容
初瀬水路	初瀬水路取水塔	平成25年度から発電設備の運用を継続
豊川用水	大島ダム	発電設備整備工事を継続実施
	二川水位調節堰	発電設備整備を完了
三重用水	中里ダム	発電設備整備工事に着手

管理用の太陽光発電については、群馬用水西部機場等3ヶ所、両筑平野用水中央管理室の発電設備を完成させ運用を開始した（表－2）。

表－2 平成26年度の太陽光発電の実施状況

施設名	設置場所	実施内容
愛知用水	開水路4箇所	平成25年度から発電設備の運用を継続
木曾川用水	開水路2箇所	平成25年度から発電設備の運用を継続
房総導水路	東金ダム	平成25年度から発電設備の運用を継続
群馬用水	西部揚水機場等3箇所	発電設備整備を完了し運用を開始
両筑平野用水	中央管理室	発電施設整備を完了し運用を開始

発生電力を管理用として使用すること等により、管理費の縮減を図るため、これら再生可能エネルギーの導入に取り組むとともに、平成25年度までに整備した発電設備の運用を継続することにより、初瀬水路では年間約3,480万円、愛知用水では年間約200万円、木曾川用水では年間約100万円、房総導水路では年間約230万円、群馬用水では年間約150万円の売電により管理費の縮減に寄与した。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、小水力発電及び太陽光発電ともに実施準備の整った施設から順次発電設備の整備を進め、新たに群馬用水西部機場等3ヶ所、両筑平野用水中央管理室の発電設備の運用を開始した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

4. 適切な資産管理①

(中期目標)

機構全体の保有資産の必要性について検証を実施し、不要と認められる資産については、その使用実態を踏まえて、処分等に係る検討を行うとともに、保有資産の必要性について不断に見直しを行う体制を整備すること。また、事業資産の管理をより適正に行うこと。

(中期計画)

固定資産管理システムによる事務合理化を一層推進し、より適正な資産管理に取り組む。

(年度計画)

固定資産管理システムによる事務合理化を一層推進し、より適正な資産管理に取り組む。

(年度計画における目標設定の考え方)

第2期中期目標期間に運用を開始した固定資産管理システムによる事務合理化を一層推進するとともに、より適正な資産管理に引き続き取り組むこととした。

(平成26年度における取組)

■ 固定資産管理システムの的確な運用等

平成26年度においては、事務合理化を一層推進しつつ、より適正な資産管理を図るため、引き続き固定資産管理システムの的確な運用に取り組んだ。平成26年9月に固定資産管理マニュアルを一部改正し、保有資産の必要性の検証過程及び結果について適切に反映するため、減損に関する事務処理を見直した。これに関して、本社（関東管内）、各支社局単位で開催した経理事務担当者会議で説明し、各事務所の担当者へ周知を図り、適正な資産管理に取り組んだ。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、固定資産管理マニュアルの一部改正及びこれに関する説明の実施等により、固定資産管理システムの的確な運用について周知・徹底を図り、より適正な資産管理に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

4. 適切な資産管理②

(中期目標)

機構全体の保有資産の必要性について検証を実施し、不要と認められる資産については、その使用実態を踏まえて、処分等に係る検討を行うとともに、保有資産の必要性について不断に見直しを行う体制を整備すること。また、事業資産の管理をより適正に行うこと。

(中期計画)

機構全体の保有資産の必要性について不断の見直しを行い、適切な資産管理を行う体制を整備するとともに、その保有の必要性について検証を実施し、不要と認められるものについては、その使用の実態等を踏まえて、地方公共団体や使用承認により使用させている者等への売却等の検討及び協議を行い、計画的に処分を行うなど、適切な資産管理を推進する。

(年度計画)

機構全体の保有資産の必要性について不断の見直しを行い、その保有の必要性について引き続き検証を実施し、不要と認められるものについては、その使用の実態等を踏まえて、地方公共団体や使用承認により使用させている者等への売却等の検討及び協議を行い、計画的に処分を行うなど、適切な資産管理を推進する。

(年度計画における目標設定の考え方)

適切な資産管理及び処分を進めるため、平成25年度に引き続き、各管理所等が幅広く抽出した土地・構築物等の保有の必要性について本社関係部室と連携して不断の検証を行うとともに、不要と認められるものについては、具体のスケジュールなど処分計画を定め、具体の事務を計画的に進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 保有資産の必要性についての不断の見直し等

平成26年度においても、平成25年度から検討を行っている事案のほか、新たに抽出した土地・構築物等を対象に、水資源開発施設等を始めとする資産の保有の必要性や不要と認められる保有資産の処分方針等について、関係部署により組織横断的に検討・整理を行った。平成27年1月に開催した資産管理等整理推進委員会では、不要と認められた保有資産の処分の進捗状況を確認するとともに、保有資産の必要性について審議を行った。

また、機構で保有している業務上の現金・預金等は、建設費等の支払いに充当するまでの間一時的に保有している資金や、国及び利水者の負担軽減を図ることを目的とした資金であり、独立行政法人通則法第47条に則り適切に管理及び運用を行った。

さらに、総合技術センターの水理実験施設については、現在実施している建設事業が終了した段階で敷地を処分する予定であり、処分に係る課題の整理と方向性の検討を進めた。

■ 不要と判断した資産の処分

不要と判断した事案については、その処分に向け、使用実態等を踏まえて、地方公共団体や使用承認により使用させている者等への売却等について、検討及び協議を行った。

この結果、大沢連絡所や東金ダム関連用地など年度計画の別表7に掲上する未処分物件8件の処分手続きを進め、5件について処分を行った。

また、その他不要と判断した物件10件の処分手続きを進め、5件について処分を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、平成25年度に引き続き、機構全体の保有資産の必要性について不断の見直しを行い、その保有の必要性について検証を実施し、不要と認められたものについては処分を行うなど、適切な資産管理を推進するとともに、保有する現金・預金等についても、独立行政法人通則法第47条に則り適切に管理及び運用を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

III 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

（中期目標）

「II 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項」及び「III 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮するとともに、中期目標期間中に計画される事業量等に基づき中期計画の予算を作成し、当該予算による業務運営を行うこと。

（中期計画）

「I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置」及び「II 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置」で定めた事項及び事業量等に基づいて中期計画の予算を作成し、当該予算による業務運営を行う。

別表4 「予算（人件費の見積りを含む）」

平成25年度～平成29年度予算

（単位：百万円）

収 入		支 出	
区 分	金 額	区 分	金 額
業 務 等 収 入	758,532	業 務 経 費	388,508
受 託 収 入	6,967	建 設 事 業 関 係 経 費	216,374
業 務 外 収 入	3,805	管 理 業 務 関 係 経 費	139,118
		そ の 他 業 務 経 費	33,016
		施 設 整 備 費	992
		受 託 経 費	6,487
		借 入 金 償 還 等	355,735
		一 般 管 理 費	9,212
		人 件 費	76,071
		業 務 外 経 費	19,979
合 計	769,303	合 計	856,984

〔人件費の見積もり〕

中期目標期間中総額56,371百万円を支出する。

ただし、上記の額は、役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

（注1）業務収入については、毎年度の予算編成において、交付金、補助金、長期借入金等の適切な組み合わせが決定されることから、一括して計上している。

なお、具体的な財源内訳については、各年度計画において明示する。

（注2）各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

（注3）借入金償還等は、業務等収入の構成により変わることがある。

別表5 「収支計画」

平成25年度～平成29年度収支計画

(単位：百万円)

	区 別	金 額
費用の部	経常費用	625,118
	管理業務費	176,549
	受託業務費	6,635
	建設事業費	4,883
	一般管理費	19,868
	減価償却費	372,430
	財務費用	44,753
	収益の部	600,826
経常収益	受託収入	6,635
	補助金等収益	157,440
	資産見返補助金等戻入	372,142
	建設仮勘定見返補助金等戻入	4,883
	財務収益	59,726
	純利益	△ 24,292
前中期目標期間繰越積立金取崩額	37,854	
総利益	13,562	

(注) 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

別表6 「資金計画」

平成25年度～平成29年度資金計画

(単位：百万円)

	区 別	金 額
資金支出	業務活動による支出	550,668
	建設費支出	216,374
	管理業務支出	139,118
	受託業務支出	6,487
	人件費支出	76,071
	その他の業務支出	112,619
	投資活動による支出	992
	有形固定資産等の取得による支出	992
	財務活動による支出	304,624
	借入金の返済による支出	229,924
	債券の償還による支出	74,700
	次期中期目標の期間への繰越金	11,131
資金収入	業務・財務活動による収入	768,604
	前期よりの繰越金	98,812

(注) 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

(年度計画)

「Ⅰ 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置」及び「Ⅱ 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置」で定めた事項及び事業量等に基づいて予算を作成し、当該予算による業務運営を行う。

- | | |
|----------------------|----------|
| (1) 予算 (人件費の見積りを含む。) | 「別表4」(略) |
| (2) 収支計画 | 「別表5」(略) |
| (3) 資金計画 | 「別表6」(略) |

(年度計画における目標設定の考え方)

予算、収支計画及び資金計画について別表4～6のとおり計画し、これを適正に実施することとした。

(平成26年度における取組)**■ 予算に基づく業務運営**

年度計画における予算（収入予算：約1,489億円、支出予算：約1,801億円）に基づいて事業執行を行った結果、予算、収支計画、資金計画の実績は別表－1から別表－3のとおりとなった。

別表－1 収入支出予算対決算

別表－2 収支計画対実績

別表－3 資金計画対実績

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、施工計画の見直し等による予算の繰越しはあるものの、事業の円滑な進捗を図っており、中期計画に掲げる予算、収支計画及び資金計画について適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

別表－1 収入支予算対決算

(単位:百万円)

区 分	前年度繰越額	予 算 額	計	決 算 額	差 額	備 考
政 府 交 付 金	4,493	24,602	29,095	25,323	△ 3,771	※①
その他の国庫補助金	3,606	11,644	15,250	13,365	△ 1,885	※①
財政融資資金借入金	3,700	8,200	11,900	10,800	△ 1,100	※①
水 資 源 債 券	-	6,000	6,000	6,000	-	
業 務 収 入	81	95,131	95,213	97,718	2,505	※②
受 託 収 入	-	1,178	1,178	645	△ 533	※①
業 務 外 収 入	-	2,180	2,180	3,000	819	※③
合 計	11,881	148,935	160,816	156,851	△ 3,965	

(注)各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

※① 政府交付金等の減は、業務経費の繰越しによる財源収入等の減によるものである。

※② 業務収入の増は、利水者からの負担金の一時支払受入等によるものである。

※③ 業務外収入の増は、小水力発電設備の売電収入及び財産処分に伴う売却収入の増等によるものである。

(単位:百万円)

区 分	前年度繰越額	予 算 額	計	決 算 額	差 額	備 考
業 務 経 費	11,910	70,729	82,639	71,025	△ 11,614	
建設事業関係経費	10,747	32,473	43,220	37,471	△ 5,749	※①
管理業務関係経費	1,163	27,880	29,043	27,348	△ 1,695	※②
その他業務経費	-	10,376	10,376	6,206	△ 4,170	
施設整備費	-	409	409	212	△ 197	
受託経費	-	1,147	1,147	345	△ 802	※③
借入金等償還	-	72,794	72,794	72,794	0	
支払利息	-	11,355	11,355	10,962	△ 393	
一般管理費	-	1,910	1,910	1,381	△ 529	
人件費	-	15,756	15,756	14,353	△ 1,403	
業務外経費	-	5,974	5,974	5,871	△ 104	
合 計	11,910	180,073	191,984	176,943	△ 15,041	

(注)各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

[人件費の見積り]

平成26年度において総額11,076百万円を支出し、802百万円の減(計画11,878百万円)となった。

なお、人件費の見積額は、役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当、退職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

※① ダム等事業6事業のうちダム検証を実施中の3事業については、新たな段階に入らず、現段階を継続することとして事業を進め、残り3事業については的確な進捗を図った。また、用水路等事業6事業については的確な進捗を図った。

なお、一部経費について繰越しをしている。

※② ダム・水路等施設についての的確な施設の管理を実施した。

なお、一部経費について繰越しをしている。

※③ 国等からの委託に基づき受託業務を実施した。

<参考> (単位:百万円)

	決算額
収 入	156,851
支 出	176,943
差 額	△ 20,092

※ 収入と支出の決算額の開差は、長期借入金の返済や水資源債券の償還の額が、利水者から割賦負担金として回収する額を上回ったことや、積立金の活用に伴う経費が発生したことなどによる。

別表－2 収支計画対実績

(単位：百万円)

区	分	計画額	実績額	差額
費用の部		125,722	123,991	△ 1,732
	経常費用	125,722	123,616	△ 2,107
	管理業務費	35,448	33,567	△ 1,881 ※①
	受託業務費	1,091	603	△ 488
	建設事業費	123	413	290 ※②
	一般管理費	4,237	3,790	△ 447
	減価償却費	74,411	74,991	581
	財務費用	10,413	10,252	△ 161
	臨時損失	－	375	375
	固定資産売却損	－	145	145 ※③
	国庫納付金	－	230	230 ※③
収益の部		120,315	119,707	△ 608
	経常収益	120,315	119,332	△ 983
	受託収入	1,091	603	△ 488
	補助金等収益	31,973	30,468	△ 1,505 ※①
	資産見返補助金等戻入	74,353	74,934	581
	建設仮勘定見返補助金等戻入	123	413	290 ※②
	財務収益	12,775	12,903	128
	雑益	－	12	12
	臨時利益	－	375	375
		固定資産売却益	－	64
	資産見返補助金等戻入	－	311	311 ※③
純利益		△ 5,408	△ 4,284	1,124
前中期目標期間繰越積立金取崩額		7,332	6,730	△ 602 ※④
総利益		1,925	2,446	522

(注) 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

- ※① 管理業務費及び補助金等収益の減は、管理業務における繰越しや不用計上による減及びそれに対応する収益の計上減等によるものである。
- ※② 建設事業費及び建設仮勘定見返補助金等戻入の増は、木曾川右岸施設緊急改築事業の完了により、建設事業費に要した経費の一部が、既存の木曾川用水施設の撤去費として費用処理を行ったことによるものである。
- ※③ 固定資産売却損、国庫納付金、固定資産売却益及び資産見返補助金等戻入の皆増は、独立行政法人通則法第46条の2第2項の規定に基づく譲渡収入による不要財産の国庫納付によるものである。
- ※④ 前中期目標期間繰越積立金取崩額の減は、積立金を財源とする費用の計上減によるものである。

別表－3 資金計画対実績

(単位：百万円)

	区 別	計画額	実績額	差 額	
資金支出	業務活動による支出	106,728	99,985	△ 6,743	
	建設費支出	32,473	36,011	3,539	※①
	管理業務支出	27,880	28,398	518	※①
	受託業務支出	1,147	319	△ 828	
	人件費支出	15,756	14,227	△ 1,530	
	その他の業務支出	29,472	21,030	△ 8,442	※②
	投資活動による支出	409	1,237	828	
	有価証券の取得による支出	-	958	958	※③
	有形固定資産等の取得による支出	409	280	△ 129	
	財務活動による支出	72,793	72,793	0	
	借入金の返済による支出	47,293	47,293	0	
	債券の償還による支出	25,500	25,500	-	
	翌年度への繰越金	56,148	96,412	40,263	
	資金収入	業務活動による収入	134,592	138,889	4,297
政府交付金収入		24,602	25,323	722	※①
国庫補助金収入		11,644	13,044	1,400	※①
受益者負担金収入		82,332	84,935	2,603	※④
受託業務収入		1,178	596	△ 582	
その他の収入		14,836	14,990	153	
投資活動による収入		-	866	866	
有価証券の償還による収入		-	726	726	※③
敷金・保証金の返戻による収入		-	0	0	
有形固定資産等の売却による収入		-	139	139	
財務活動による収入		14,200	16,787	2,587	
借入れによる収入		8,200	10,800	2,600	※①
債券の発行による収入		6,000	5,987	△ 13	
前期よりの繰越金		87,287	113,885	26,599	

(注) 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

※①「建設費支出」等及び「政府交付金収入」等の増は、前年度からの繰越し等による支出の増及びそれに対応する収入の増によるものである。

※②「その他の業務支出」の減は、前中期目標期間繰越積立金を財源とする業務経費等に係る支出の減によるものである。

※③「有価証券の取得による支出」及び「有価証券の償還による収入」は、愛知用水事業特別勘定において発生したものである。

※④「受益者負担金収入」の増は、割賦負担金の一時支払の受入れ等によるものである。

IV 短期借入金の限度額

(中期目標)

「Ⅱ 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項」及び「Ⅲ 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮するとともに、中期目標期間中に計画される事業量等に基づき中期計画の予算を作成し、当該予算による業務運営を行うこと。

(中期計画)

一時的な資金不足に対応するための短期借入金の限度額は、単年度300億円とする。

(年度計画)

一時的な資金不足に対応するための短期借入金の限度額は、300億円とする。

(年度計画における目標設定の考え方)

一時的な資金不足に対応するための短期借入金の限度額については、中期計画に定めた額と同額の300億円とした。

(平成26年度における取組)

■ 短期借入金の借入

事業の進捗状況に応じた交付金・補助金・負担金の受入れを行うとともに、水資源債券の発行や資金繰りを適切に行うことにより、平成26年度は短期借入れを行わなかった。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、一時的な資金不足に対応するための短期借入金の借入を行わなかった。

短期借入金の借入については、短期借入金の限度額内となるように資金の適正な運用管理を行うことにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

V 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

(中期目標)

「Ⅱ 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項」及び「Ⅲ 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮するとともに、中期目標期間中に計画される事業量等に基づき中期計画の予算を作成し、当該予算による業務運営を行うこと。

(中期計画)

保有財産について、将来にわたり業務を確実に実施する上で必要か否かについて検証を実施し、必要性がなくなったと認められる場合は、独立行政法人通則法の手続に則り処分する。

別表7「不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産の処分に関する計画」

処分財産名	所在地	納付の方法	処分の時期
高円寺宿舎（土地及び建物）	東京都杉並区高円寺南5丁目	現物納付又は譲渡収入	平成25年度中
百合ヶ丘宿舎（土地及び建物）	神奈川県川崎市麻生区百合ヶ丘3丁目	現物納付又は譲渡収入	平成26年度中
常盤平宿舎（土地）	千葉県松戸市常盤平5丁目	現物納付又は譲渡収入	平成25年度中
寺尾台宿舎（土地）	神奈川県川崎市多摩区寺尾台2丁目	現物納付又は譲渡収入	平成25年度中
高島平寮（土地）	東京都板橋区高島平9丁目	現物納付又は譲渡収入	平成25年度中
草木ダム管理所桐生宿舎（土地及び建物）	群馬県桐生市堤町	譲渡収入	平成25年度中
千葉用水総合管理所川戸宿舎（土地及び建物）	千葉県千葉市中央区川戸町	譲渡収入	平成25年度中
千葉用水総合管理所仁戸名宿舎（土地及び建物）	千葉県千葉市中央区仁戸名町	譲渡収入	平成25年度中
千葉用水総合管理所成田宿舎（土地及び建物）	千葉県成田市寺台	譲渡収入	平成25年度中
千葉用水総合管理所佐原宿舎（土地及び建物）	千葉県香取市佐原	譲渡収入	平成25年度中
木曽川用水総合管理所弥富宿舎（土地及び建物）	愛知県弥富市荷之上町	譲渡収入	平成25年度中
琵琶湖開発総合管理所千町宿舎（土地及び建物）	滋賀県大津市千町	譲渡収入	平成25年度中
木津川ダム総合管理所下幸坂宿舎（土地及び建物）	三重県伊賀市上野下幸坂町	譲渡収入	平成25年度中
日吉ダム管理所亀岡宿舎（土地及び建物）	京都府亀岡市大井町	譲渡収入	平成25年度中
大沢連絡所（土地及び建物）	群馬県利根郡みなかみ町	譲渡収入	平成25年度中
東金ダム関連用地（土地）	千葉県東金市八坂台3丁目	譲渡収入	平成25年度中
マイクロバス	群馬県沼田市上原町	譲渡収入	平成25年度中
マイクロバス	群馬県沼田市上原町	譲渡収入	平成25年度中

(年度計画)

保有財産について、将来にわたり業務を確実に実施する上で必要か否かについて検証を実施し、必要性がなくなったと認められる場合は、独立行政法人通則法の手続に則り処分する。

別表7「不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産の処分に関する計画」

処分財産名	所在地	納付の方法	処分の時期
百合ヶ丘宿舎（土地及び建物）	神奈川県川崎市	現物納付又は譲渡収入	平成26年度中
寺尾台宿舎（土地）	神奈川県川崎市	譲渡収入	平成26年度中
草木ダム管理所桐生宿舎（土地及び建物）	群馬県桐生市	譲渡収入	平成26年度中
千葉用水総合管理所川戸宿舎（土地及び建物）	千葉県千葉市	譲渡収入	平成26年度中
木曾川用水総合管理所弥富宿舎（土地及び建物）	愛知県弥富市	譲渡収入	平成26年度中
木津川ダム総合管理所下幸坂宿舎（土地及び建物）	三重県伊賀市	譲渡収入	平成26年度中
大沢連絡所（土地及び建物）	群馬県利根郡みなかみ町	譲渡収入	平成26年度中
東金ダム関連用地（土地）	千葉県東金市	譲渡収入	平成26年度中

（年度計画における目標設定の考え方）

中期計画別表7において平成26年度中に処分することとした処分財産について、適切に処分できるよう手続きを進めることとした。

（平成26年度における取組）**■ 資産処分の取組**

年度計画の別表7に掲示した不要財産8件については不利な立地等のため市場性に乏しい等により入札不調等が予想されたことから、平成25年度に策定した「不動産の売り払いに関する事務処理方針」に基づき、市場の動向を的確に把握しながら入札の実施回数に応じて、①価格非公表、②価格公表、③価格公表先着順受付の順に入札条件を段階的に緩和し、不要財産の処分が進むように取り組んだ。その結果、平成25年度に処分手続きが未了であった3件（下幸坂宿舎、寺尾台宿舎、大沢連絡所）の引渡し手続きが完了した。他の4件（桐生宿舎、川戸宿舎、弥富宿舎、東金ダム関連用地）については、③価格公表先着順受付でも申込みが無かったため、平成26年度下半期に価格の見直しを経て、再度、②価格公表の入札公告を行った結果、1件（東金ダム関連用地）の処分が完了した。残りの3件（桐生宿舎、川戸宿舎、弥富宿舎）については、引き続き「不動産の売り払いに関する事務処理方針」に基づき処分手続きを進めている。

また、百合ヶ丘宿舎については、関係機関と協議を重ね、年度内に引渡しを完了した（図-1）。

処 分 財 産 名	処分方法	平成25年度	平成 26 年 度				平成27年度
			1	2	3	4	
百合ヶ丘宿舎 (土地及び建物)	現物納付		関係機関調整等				完了
寺尾台宿舎 (土地)	現物納付 →譲渡収入	2	入札手続き	※1	完了		
草木ダム管理所桐生宿舎 (土地及び建物)	譲渡収入	1 2 3	不調	価格見直し	2	不調	3 入札手続き
千葉用水総合管理所川戸宿舎 (土地及び建物)	譲渡収入	1 2 3	不調	価格見直し	2	不調	3 入札手続き
木曾川用水総合管理所弥富宿舎 (土地及び建物)	譲渡収入	1 2 3	不調	価格見直し	2	不調	3 入札手続き
木津川ダム総合管理所下幸坂宿舎 (土地及び建物)	譲渡収入	1 2	入札手続き	完了			
大沢連絡所 (土地及び建物)	譲渡収入	1 2	入札手続き	※1	完了		
東金ダム関連用地 (土地)	譲渡収入	1 2	入札手続き	不調	3	不調	見直し 2 完了

<凡例> ①: 価格非公表の入札公告 ②: 価格公表の入札公告 ③: 価格公表の先着順受付

※1 寺尾台宿舎の②と大沢連絡所②は、組合せ売却とし、価格公表による入札公告を行ったもの。

図-1 平成26年度における財産の処分の取組状況

また、「独立行政法人の職員宿舎の見直しに関する実施計画」(平成24年12月14日行政改革担当大臣決定)を踏まえ、同計画において廃止対象となっている宿舎をはじめ、その他新たに不要と判断した物件10件の処分手続きを進め、5件について処分を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、年度計画別表7に計上した8件のほか10件の計18件の処分財産について適正に処分手続きを行い、10件について処分を完了した。その結果、中期計画の別表7に掲げた18件については、15件の処分が完了し、市場動向等の理由により処分未了となっている残り3件についても継続してできる限りの処分手続きを進めている。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

VI Vに規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

(中期目標)

「Ⅱ 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項」及び「Ⅲ 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮するとともに、中期目標期間中に計画される事業量等に基づき中期計画の予算を作成し、当該予算による業務運営を行うこと。

(中期計画)

Vに規定する財産以外の重要な財産について、譲渡又は担保に供しようとするときは、独立行政法人通則法の手続に則り処分する。

別表8「重要な財産の処分に関する計画」

処分財産名	所在地
正蓮寺川利水施設工業用水導水施設（土地及び構築物）	大阪府大阪市都島区毛馬町から同市福島区大開4丁目

(年度計画)

Vに規定する財産以外の重要な財産について、譲渡又は担保に供しようとするときは、独立行政法人通則法の手続に則り処分する。

(年度計画における目標設定の考え方)

中期計画別表8に掲示した処分財産については平成25年度において処分が完了しており、平成26年度において処分財産が発生した場合には適切に処分できるよう手続きを進めることとした。

(平成26年度における取組)

■ 重要財産処分

平成25年度の取組により中期計画別表8に掲示した処分財産の処分を完了し、目標を達成している。平成26年度において新規の処分財産は発生しなかった。

(中期目標の達成見通し)

平成25年度の取組により、中期計画別表8に掲示した処分財産の処分を完了し、目標を達成した。

VII 剰余金の使途

(中期目標)

「Ⅱ 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項」及び「Ⅲ 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮するとともに、中期目標期間中に計画される事業量等に基づき中期計画の予算を作成し、当該予算による業務運営を行うこと。

(中期計画)

剰余金の使途については、新築及び改築事業並びに管理業務等に係る負担軽減を図るなど、利水者等へのサービスの向上や機構の経営基盤の強化に資する業務とする。

(年度計画)

剰余金の使途については、新築及び改築事業並びに管理業務等に係る負担軽減を図るなど、利水者等へのサービスの向上や機構の経営基盤の強化に資する業務とする。

(年度計画における目標設定の考え方)

損益計算において利益を生じたときは、必要に応じて、新築及び改築事業並びに管理業務等に係る負担軽減を図るなど、利水者等へのサービスの向上や機構の経営基盤の強化に資する業務に充てることとした。

(平成26年度における取組)

■ 剰余金の使途の整理

剰余金の使途については、独立行政法人通則法第44条第3項の規定により、利水者等へのサービスの向上や機構の経営基盤の強化に資する業務に財源充当することを予定しているが、平成26年度の機構の当期総利益約24億円は、独立行政法人通則法第44条第1項の規定により、これを積立金として整理する。

機構の利益剰余金は、主に長期借入金や水資源債券の償還と割賦負担金制度における利水者負担金の償還の条件差により生じる借換えが、計画より低金利で行われたために発生したものである。

この利益剰余金は、その発生由来から利水者に還元すべきものであり、将来の金利変動に備えるほかコスト増の抑制、利水者等の負担軽減を図るための方策に計画的に活用することとしている。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、当期総利益を積立金として整理し、剰余金の使途について適正に取り組んだ。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

VIII その他業務運営に関する重要事項

1. 施設・設備に関する計画

(中期目標)

機構の保有する実験設備、情報機器等については、保有の必要性を検証した上で、必要な設備等の機能を長期間発揮できるよう、的確な維持管理に努めるとともに、計画的な更新等を行うこと。

(中期計画)

中期目標期間中における本社・支社局等の情報機器・実験設備等に係る整備、更新及び改修は、保有の必要性を検証した上で、必要な設備等の機能を長期間発揮できるよう、的確な維持管理に努めるとともに、計画的な更新等を次のとおり実施する。

別表9 「施設・設備に関する計画」

内 容	予定(百万円)	財 源
実験設備の更新等	124	独立行政法人水資源機構法第31条に基づく積立金等
情報機器等の更新等	869	

(年度計画)

平成26年度における主な本社・支社局等に係る情報機器・実験設備等に係る整備・更新及び改修は、次のとおり実施する。

別表9 「施設・設備に関する計画」

内 容	予定(百万円)	財 源
実験設備の更新等	30	独立行政法人水資源機構法第31条に基づく積立金等
情報機器等の更新等	379	

(年度計画における目標設定の考え方)

中期目標・中期計画に基づき、保有の必要性を検証するなどしたうえで、施設整備・更新及び改修を行うこととした。

(平成26年度における取組)

■ 実験設備、情報機器等の整備、更新及び改修

1. 実験設備の更新等 (約7百万円)

(1) 微動振動測定装置 (約6百万円)

本装置は、将来発生することが懸念されている大規模地震に対する危機管理の観点から、コンクリートダムやフィルダムの堤体やゲート等の耐震性能を照査するために必要なことから購入した。

2. 情報機器等の更新等 (約205百万円)

(1) 人事総合システムサーバー (約61百万円)

本機器は、給与、評価等人事関連業務全般に活用しているものである。耐用年数が満了した本機器について、システムダウンなどの障害が発生した場合、大きな問題となることから更新を行った。

(2) 多重無線装置製造（約21百万円）

本機器は、大規模災害時などN T T等の民間通信事業者の回線が利用できなくなる事態が生じても、独自に整備した多重無線回線により連絡することができるものである。耐用年数が満了した本機器について、近年経年劣化による回線障害が頻発していることから更新を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、中期計画に基づき施設・設備の整備、更新及び改修を、保有の必要性を検証した上で実施し、施設・整備に関する計画について適正に実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2. 人事に関する計画①

(中期目標)

要員の削減も含めた計画的な要員配置の見直しを行うため、本社、支社・局及び事業所ごとの要員配置計画を的確に作成し、業務量に応じて適時適切に改定するなど、人員の適正配置により業務運営の効率化を図ること。

(中期計画)

本社・支社局及び全事務所の要員配置計画を引き続き毎年作成し、要員の削減も含めた計画的な要員配置の見直しを行う。

(年度計画)

本社・支社局及び全事務所の要員配置計画を作成し、要員の削減も含めた計画的な要員配置の見直しを行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

組織の効率化等、事業の進捗を勘案し、翌年度から向こう3年間の要員配置の基本的方向を含む本社、支社・局及び事業所ごとの要員配置計画を的確に作成することとした。

(平成26年度における取組)

■ 要員配置の見直し

平成26年度においても、本社、支社局、事務所ごとの要員配置計画を作成し、要員の削減も含めた計画的な要員配置の見直しを行い、機構全体の平成26年度末定員を対平成25年度末比4名減とした。平成26年度の要員配置の概要については、次のとおりである。

(1) 国の厳しい予算制約下にあつて、ダム検証の終了、水路施設の老朽化等に適切に対応し、機構の強みであるストックマネジメントの全面的な展開を可能とするため、異なる職種や職域間の新たな連携の創出により意思決定の迅速化及び最適化を図るとともに、組織間の縦割りを排し、業務の繁閑に合わせ柔軟かつ効果的な人的資源の運用が可能となるよう、

- ① 本部長制の導入
- ② 組織の大きくくり化の推進
- ③ 経営企画部門の強化
- ④ 建設部門と管理部門の連携強化
- ⑤ 大規模災害等に対応した危機管理体制の整備
- ⑥ 調達部門の強化
- ⑦ 内部統制の確保のための体制の整備（法令遵守担当理事の設置、監査室の理事長直轄化による内部監査機能の強化）

との考え方に基づく本社の組織再編（8部3室27課を5本部7部2室21課に再編）

- (2) 中部支社総務部経理課及び管財課を同部経理管財課に統合
- (3) 中部支社事業部建築課、設備情報課及び設備技術課を同部設備課に統合
- (4) 筑後川局経理課及び用地課を経理用地課に統合
- (5) 事務所においては、事業の進捗等に応じた組織の新設・振替を実施

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、本社・支社局及び全事務所の要員配置計画を作成し、要員の削減も含めた計画的な要員配置の見直しを行い、機構全体の平成26年度末定員を対前年度末比4名減とした。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

2. 人事に関する計画②

(中期目標)

要員の削減も含めた計画的な要員配置の見直しを行うため、本社、支社・局及び事業所ごとの要員配置計画を的確に作成し、業務量に応じて適時適切に改定するなど、人員の適正配置により業務運営の効率化を図ること。

(中期計画)

効率的な業務遂行のため、繁忙期、緊急時にあつては、重点的な人員配置を行う。

(年度計画)

効率的な業務遂行のため、繁忙期、緊急時にあつては、重点的な人員配置を行う。

(年度計画における目標設定の考え方)

最盛期の事業に優先的に人員配置をすることにより、事業の進捗を図る。

(平成26年度における取組)

■ 人事配置の重点化

最盛期にある豊川用水二期事業、武蔵水路改築事業を始めとする水路改築事業やダム建設事業等の進捗などに合わせて重点的な人員配置を行い、事業の計画的な進捗を図った。

事務系及び技術系職員が一体となって業務推進を図る体制を執り、多角的な対応を進めていくために、総務人事本部、経営企画本部、ダム事業本部、利根導水総合事業所、豊川用水総合事業部等において、広報、予算、環境等の各部門で事務系職員と技術系職員の交流配置を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、最盛期を迎えた事務所に重点的な人員配置を行うとともに、業務が集中する特定の期間にその業務に対応できる職員を一時的に配置する弾力的・効果的な人員配置を行い、業務運営の効率化を図った。また、事務系及び技術系職員の一体的人員配置についても継続して実施した。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

3. 積立金の使途

(中期目標)

積立金については、利水者等の負担軽減を図るための活用を行うこと。

(中期計画)

積立金の使途については、新築及び改築事業並びに管理業務等に係る利水者等の負担軽減を図るため、施設の老朽化により増加傾向にある維持管理費負担の抑制を図るための管理システム更新整備、防災・減災対策として燃料設備の増強及び再生可能エネルギーの活用推進に資する施設整備等に活用するとともに、施設の耐震性能の強化、施設の長寿命化やコスト縮減に資する技術力の維持・向上のための調査・技術開発等に活用する。

(年度計画)

積立金の使途については、新築及び改築事業並びに管理業務等に係る利水者等の負担軽減を図るため、施設の老朽化により増加傾向にある維持管理費負担の抑制を図るための管理システム更新整備等、防災・減災対策として燃料設備の増強等及び再生可能エネルギーの活用推進に資する施設整備等に活用するとともに、施設の耐震性能の強化、施設の長寿命化やコスト縮減に資する技術力の維持・向上のための調査・技術開発等に活用する。

なお、積立金の執行にあたっては、外部有識者による事前チェックにより透明性・客観性の確保を図る。

(年度計画における目標設定の考え方)

独立行政法人水資源機構法第31条に基づき、国土交通大臣の承認を受けた積立金について、国及び利水者負担の軽減に資する取組に充当することとした。

(平成26年度における取組)

■ 独立行政法人水資源機構法第31条に基づく積立金の活用

第3期中期目標期間における独立行政法人水資源機構法第31条に係る積立金の処分（約579億円）については、平成25年6月27日付けで国土交通大臣の承認を受け、国及び利水者負担の軽減に資する取組に充当することとして活用している。

平成26年度においては、上記積立金のうち約107億5千万円（税込）について以下のとおり活用した。

- ① 退職給付引当金負担軽減積立金：2,462百万円
機構の組織運営上必要となる退職給付引当金に充当
- ② 管理業務事務費負担軽減積立金：1,749百万円
管理業務で負担している本社・支社局経費及び管理業務人件費の一部に充当
- ③ 管理経費等負担軽減積立金：6,541百万円

維持管理費負担の抑制を図るための管理システム更新整備、防災・減災対策としての燃料設備の増強及び再生可能エネルギーの活用推進に資する施設整備等に活用するとともに、施設の耐震性能の強化、施設の長寿命化やコスト縮減に資する技術力の維持・向上のための調査・技術開発等に活用

表一 1 管理経費等負担軽減積立金の主な活用内容と活用額

(単位:百万円)

項目	主な活用内容	活用額
施設の老朽化や突発的な事象により増加する管理費の抑制	ダム、用水路等の管理施設や情報機器等の更新等にあたり、予防保全的な整備等を行うことにより、将来増加する管理費の縮減を図る。 ・貯砂ダムの機能保全対策 ・構成部品の汎用化によるダム・堰管理用制御処理システムの更新 ・施設の長寿命化、更新技術の確立 ・気象要因による運転経費の増大や突発的な事象への対応等 など	3,841
再生可能エネルギーの活用や省エネルギーの推進等による管理費の軽減	小水力発電、太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用及び省エネルギー機器の導入を推進することにより、管理費の軽減を図る。 ・自家発電設備設置(小水力、太陽光等) ・省エネルギー機器の導入 など	202
後年度の管理費の縮減	集中的に投資を行うことによる早期の効果発現や国内外の技術協力等を通じた技術力の維持向上により、管理費の縮減を図る。 ・カバープランツや張りコンクリートによる被覆対策 ・道路等移管のための条件整備 ・構成機器をスリム化した情報通信設備の整備 ・技術力向上を通じた管理能力の向上 など	1,179
防災・減災対策による施設被害の軽減に向けた取組み	防災・減災対策として、燃料設備の増強、電源・通信設備の強化等の応急対策設備の整備等を進め、施設被災に伴う損害の軽減を図る。 ・緊急遮断装置の整備等 ・燃料設備の増強、電源・通信設備の強化 ・施設の耐震診断など危機管理能力の強化 など	1,320
管理経費等負担軽減積立金 計		6,541

(注) 各欄の合計と合計欄の数値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。

なお、平成26年度の積立金の執行に当たっては、平成26年3月に国土交通省独立行政法人評価委員会水資源機構分科会に、用途の透明性、客観性を確保するため、事前にチェックを受けた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、独立行政法人水資源機構法第31条に基づく積立金については、国及び利水事業者の負担軽減に資するべく国土交通大臣から承認を受け、同法第12条に定める業務の財源に計画的に充当し、確実な執行を図った。

中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できるものと考えている。

4. その他当該中期目標を達成するために必要な事項

(1) 利水者負担金に関する事項①

(中期目標)

利水者の負担金の支払方法について、前払いする方式の活用など利水者の要望も踏まえ適切に対応すること。

(中期計画)

前払い方式の活用を最大限図ることとし、これを希望する利水者の要請には基本的に応じる。さらに、前払い方式と従来方式による負担額等に関する積極的な情報提供を行い、利水者の適切な判断に資する。

(年度計画)

前払い方式の活用を最大限図ることとし、これを希望する利水者の要請には基本的に応じる。さらに、前払い方式と従来方式による負担額等に関する積極的な情報提供を行い、利水者の適切な判断に資する。

(年度計画における目標設定の考え方)

事業費の負担金支払い方式について、前払い方式の活用を最大限図ることとし、これを希望する利水者の要請には基本的に応じる。さらに、前払い方式と従来方式による負担額等に関する積極的な情報提供を行い、利水者の適切な判断に資することとした。

(平成26年度における取組)

■ 前払い方式の活用

1. ダム等建設事業

武蔵水路改築事業及び木曾川水系連絡導水路事業に係る水道等負担金については、利水者と支払に係る手続を行い、負担金の納付を受けた。

また、ダム等建設事業に参画する全利水者に対し、前払い方式による負担額等に関する情報提供を行った。

2. 用水路等建設事業

平成26年度に新規事業化された3事業（群馬用水緊急改築、利根導水路大規模地震対策、房総導水路施設緊急改築）について、平成25年度の関係利水者説明に引き続き平成26年度も事業費負担のあり方（当該年度支払：直入方式）について丁寧に説明を行い、法手続後、直入負担協定を関係利水者と締結し、負担金の納付を受けた。

特に、房総導水路の関係利水者とは、直入負担協定の内容等について消費税課税納付の取扱い等を含めた詳細の意見交換を実施したいとの要請に応じて、関係利水者4者に対して個別に本社から説明に伺い、負担協定締結に向けての詳細な情報提供、調整を行ったことにより、直入負担協定を締結できた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、利水者の要請に応じて前払い方式に変更するための調整等を行ったほか、前払い方式の積極的な活用について、利水者の適切な判断に資するよう情報提供を行った。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(1) 利水者負担金に関する事項②

(中期目標)

利水者の負担金の支払方法について、前払いする方式の活用など利水者の要望も踏まえ適切に対応すること。

(中期計画)

利水者から要望のある割賦負担金の繰上償還については、機構の財政運営を勘案して適切に対処する。

(年度計画)

利水者から要望のある割賦負担金の繰上償還については、機構の財政運営を勘案して適切に対処する。

(年度計画における目標設定の考え方)

平成26年度においては、機構の財政運営を勘案の上、割賦負担金の繰上償還を受入れることとした。

(平成26年度における取組)

■ 割賦負担金の繰上償還受入れ

利水者の割賦負担金の利子負担の軽減を図るため、平成26年度においては、機構の財政運営を勘案の上、約108億円の繰上償還を受入れた。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、機構の財政運営を勘案の上、利水者から要望のあった割賦負担金の繰上償還を受入れた。

引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。

(2) 中期目標期間を超える債務負担

(中期目標)

中期目標期間中の事業を効率的に実施するため、必要に応じて中期目標期間を超える債務負担を検討すること。

(中期計画)

中期目標期間中の事業を効率的に実施するため、必要に応じ次期中期目標期間にわたって契約を行う。

(年度計画)

当該事業年度には、管理業務等において、次期中期目標期間にわたって契約を行うことを予定している。

(年度計画における目標設定の考え方)

業務の継続的かつ効率的な実施が必要である管理業務等について、次期中期目標期間にわたって契約を行うことができることとした。

(平成26年度における取組)

■ 次期中期目標期間にわたる契約

平成26年度は、本社の事務所借上契約、豊川用水総合事業部、木曾川用水総合管理所及び木津川ダム総合管理所の管理用制御処理設備工事、利根導水総合事業所、群馬用水管理所、豊川用水総合事業部、愛知用水総合管理所、筑後川局、朝倉総合事業所及び両筑平野用水総合事業所の複合機賃貸借契約、朝倉総合事業所の大判プリンター賃貸借契約、千葉用水総合管理所（3件）、木曾川用水総合管理所及び朝倉総合事業所（2件）の自動車賃貸借契約並びに関西支社の光ファイバ回線賃貸借契約について、業務の継続的かつ効率的な執行を行う必要があることから、次期中期目標期間にわたる契約を行った。

(中期目標の達成見通し)

平成26年度は、本社及び11事務所等において次期中期目標期間にわたる契約を19件行った。引き続き、中期目標の達成に向けてこれらの取組を実施することにより、中期目標等に掲げる目標については、本中期目標期間中、着実に達成できると考えている。