

令和5事業年度業務実績報告書（案）

本資料は、作成段階の業務実績報告書（案）であり、記載内容等の変更を行う場合がある。特に、黄色着色部はペンディング項目や各部室課にて文章等校正中の項目を含む箇所を示す。

令和6年5月

独立行政法人水資源機構

令和5事業年度業務実績報告書

目 次

1. 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	1
1-1 水資源開発施設等の管理業務	1
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	5
(2) 安全で良質な用水の供給	14
(3) 危機的な渇水への対策推進	20
1-1-2 洪水被害の防止・軽減	23
(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携	24
(2) 異常洪水に備えた対応の強化	42
1-1-3 危機的状況への的確な対応	48
(1) 危機的状況に対する平常時からの備えの強化	48
(2) 危機的状況への的確な対応	55
(3) 特定河川工事の代行（特定災害復旧工事に係るもの）	60
(4) 災害時等における他機関への支援	61
1-1-4 施設機能の確保と向上	69
(1) 予防保全型のインフラメンテナンスの推進	69
(2) 機構施設の機能確保・向上、既存施設の有効活用	80
(3) 他機関施設の管理受託の的確な実施	83
1-1-5 インフラシステムの海外展開に係る調査等の適切な実施	85
1-2 水資源開発施設等の建設業務	93
1-2-1 ダム等建設業務	93
(1) 計画的で的確な施設の整備	93
(2) ダム再生の取組	105
(3) 特定河川工事の代行（特定改築等工事に係るもの）	106
1-2-2 用水路等建設業務	107
(1) 計画的で的確な施設の整備	107
2. 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	119
2-1 業務運営の効率化	119
(1) 業務運営の効率化等	119
(2) 調達合理化	122
(3) 一般事務業務におけるDXの推進（ICT等の活用）	124
3. 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画	126
4. 短期借入金の限度額	131
5. 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	132

6. 5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	133
7. 剰余金の使途	134
8. その他業務運営に関する重要事項	135
8-1 内部統制の充実・強化	135
(1) 適切なリスク管理	135
(2) コンプライアンスの推進	137
(3) 業務執行及び組織管理・運営	140
(4) 業務成果の向上	141
(5) 監事監査の実施	143
(6) 入札契約制度の競争性・透明性の確保	145
(7) 談合防止対策の徹底	148
(8) 情報セキュリティ対策の推進	149
(9) 法人文書管理の徹底・強化	151
(10) 関連法人への再就職及び契約等の状況の公表	152
(11) 環境マネジメントシステム（W-EMS）の実施	153
(12) 温室効果ガスの排出抑制	155
(13) 環境物品等の調達	157
8-2 他分野技術の活用も含めた技術力の維持・向上	159
(1) 施設・設備の新築・改築に係る技術の維持・向上	159
(2) 施設・設備の管理・運用に係る技術の維持・向上	161
(3) 用地補償技術の維持・向上	164
(4) 技術力の継承・発展のための取組	165
(5) 他分野技術も含めた先進的技術の積極的活用	178
8-3 機構の技術力を活かした支援等	180
(1) 国内の他機関に対する技術支援	180
(2) 国際協力の推進	184
(3) 機構施設が有する潜在能力の有効活用	188
8-4 広報・広聴活動の充実	193
8-5 地域への貢献等	205
(1) 環境の保全	205
(2) 利水者等の関係機関との連携	210
(3) 水源地域等との連携	213
8-6 その他当該中期目標を達成するために必要な事項	219
(1) 施設・設備に関する計画	219
(2) 人事に関する計画	220
(3) 中期目標期間を超える債務負担	225
(4) 積立金の使途	227
(5) 利水者負担金に関する事項	229

1. 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

1-1 水資源開発施設等の管理業務（利水課）

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、木曽川、淀川、吉野川及び筑後川）において、ダム、堰、用水路、湖沼水位調節施設（表―1）の建設により開発した約374m³/sの水を、その施設の管理を通じて、約6,700万人（総人口の約53%）が居住する地域に水道用水、工業用水及び農業用水として24時間365日安全で良質な水を安定的に供給するとともに、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いる。

なお、機構の管理する施設の機能および設備等の数は、表―2、表―3及び表―4のとおりである。

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	○	○		○	○
利 根 大 堰 等 ※	農林水産大臣 国土交通大臣	○		○	○	○	淀 川 大 堰	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				○	○	高 山 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			○	○	○	青 蓮 寺 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	
下 久 保 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	○	正 蓮 寺 川 利 水	厚生労働大臣 経済産業大臣 国土交通大臣				○	○
群 馬 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○		室 生 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
利 根 川 河 口 堰	国土交通大臣	○	○	○	○	○	初 瀬 水 路	厚生労働大臣				○	
草 木 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	○	一 庫 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
北 総 東 部 用 水	農林水産大臣			○			琵琶湖開発	国土交通大臣	○			○	○
成 田 用 水	農林水産大臣			○			布 目 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
東 総 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣			○	○		日 吉 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
奈 良 俣 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	○	比 奈 知 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			○	○	○	川 上 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	
埼玉合口二期	厚生労働大臣 農林水産大臣 国土交通大臣			○	○		早 明 浦 ダ ム	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	○	○	○	○	○
浦 山 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○		新 宮 ダ ム	国土交通大臣	○		○		○
房 総 導 水 路	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣				○	○	香 川 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○
滝 沢 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○		旧吉野川河口堰等	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			○	○	○	高 知 分 水	厚生労働大臣 経済産業大臣				○	○
愛 知 用 水	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	○			○	○
岩 屋 ダ ム	国土交通大臣	○		○	○	○	両 筑 平 野 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○
木 曽 川 用 水	厚生労働大臣 農林水産大臣 経済産業大臣			○	○	○	寺 内 ダ ム	国土交通大臣	○	○	○	○	
阿 木 川 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	○	筑 後 大 堰	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			○	○	○	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	○	○		○	
長 良 導 水	厚生労働大臣				○		小 石 原 川 ダ ム	国土交通大臣	○	○		○	

注1）令和5年4月1日時点の施設一覧を示す。

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、愛知用水、岩屋ダム、味噌川ダム、徳山ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、池田ダム、早明浦ダム、新宮ダム、高知分水、富郷ダム及び両筑平野用水では、発電等に係る業務を受託している。

表－２ 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※ ¹)	- 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のための補給	多目的ダム	- 洪水の際は、その一部をダムに貯めて、ダム下流域での洪水被害を軽減する。 - 河川の流量が少ないときは、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、河川の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	- 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	- 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	- 水路沿い地域の内水を水路内に取り込み、排水機場を通じて下流河川に排出する。 - ダムや河川から取水した水を導水する。
水路等施設	水道用水、工業用水及び農業用水のための補給、取水、導水、供給及び分水	多目的用水路	ダムや河川・湖沼から取水した水を供給する。
		利水ダム等	河川の流量が多いときに、その一部をダムに貯めておき、河川の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	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	湖沼への流入量が多いときに、その一部を貯めておき、調整池水位に応じて、河川から揚水し、用水の供給を行う。

※¹ 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。

表－３ 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	水路延長※ ³ km
多目的 ダム	25	91	108	74	527	13	-	-	-	-	-
河口堰	4	5	25	19	6	-	2	7	1	-	-
湖 沼	2	37	38	11	-	-	146	6	21	128	-
水 路	(1)	-	(39)	-	-	-	(4)	-	(1)	-	(12)

※² 水路は、「表－４ 水路等施設」水路延長に含まれる「武蔵水路」の特定施設部分を計上するため()書きとしている。

※³ 水路延長は、「武蔵水路」幹線水路の延長14.522kmのうち特定施設の延長11.860km(河川指定区間)を計上している。

表－４ 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	機械施設 箇所	湖岸堤 km	利水ダム等 箇所※4	頭首工 箇所	取水施設 箇所	分水工 箇所
用水路	21	74	206	15	67	2	120	2	3,050	55	－	29	11	43	1,132
堰	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
湖 沼	1	3	17	2	11	－	1	－	－	3	57	1	－	1	－

※４ 利水ダム等には、利水ダム、調整池を計上している。

※５ 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確実に発揮されるよう

- 用水供給及び洪水対応等の「操作運用」
- 維持管理、水質管理、貯水池管理、環境保全及び用地・財産管理等の「維持管理」
- 防災対応等の「防災業務」

等の管理業務（表－５）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た。

表－５ 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	用水供給	・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、これらを踏まえた取水計画の策定及び関係利水者に対する配水計画の策定 ・取水計画及び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	・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、関係地方公共団体等への情報連絡・調整 ・操作前の施設点検 ・巡視 ・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	維持管理	・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	・水質状況の把握 ・水質保全対策 ・水質悪化発生時の対応
	貯水池管理	・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	・貯水池周辺の自然環境調査 ・裸地対策 ・貯水池上下流の河川環境保全
	用地・財産管理	・土地、施設、物品等の保全管理 ・不法占有、不法投棄対策
３．防災業務	防災対応	・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	地域連携	・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	・各種情報発信及び収集 ・各種委員会、検討会等の運営

1-1-1 安全で良質な水の安定した供給

(1) 安定した用水の供給等

(年度計画)

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。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、被害が顕在化又は拡大しないよう、その影響の軽減に努める。

具体的には、利水者に対して必要な水量を過不足なく適切なタイミングで供給し、渇水時における利水者間の調整が円滑になされるよう対応する。

また、水道用水及び工業用水（以下「都市用水」という。）並びに農業用水に係る水利用の変化に対応できるよう関係機関との連絡調整を行う。

① 水象、気象等の情報及び利水者の必要水量を的確に把握し、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。

② 各利水者における効率的な水の利用に資するよう、主要な水源施設であるダム等の水管理に関する情報を毎日機構のウェブサイトに掲載する。

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、提供する情報の充実を図り、河川管理者、利水者を始めとする関係機関との連携を強化する。

③ より効率的な水運用として低水管理の合理化を進めるため、ICT等新技術の活用について検討を行う。異常渇水が発生した場合には、国民生活及び産業活動への影響を軽減するため、河川管理者、利水者を始めとする関係機関との調整を図りながら、効率的な水運用や節水の啓発等を行う。

④ 社会・経済情勢や営農形態等の変化に伴う都市用水及び農業用水の水利用の変化の有無を確認し、その実態把握に努める。

また、この結果を踏まえ、必要に応じ、河川管理者、利水者を始めとする関係機関との協議や調整を計画的に進める。

<定量目標>

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
補給日数割合	100%	100%		
供給日数割合	100%	100%		

・各年度の補給日数割合：補給必要日数^{※1}に対する実補給日数の割合 100%

・各年度の供給日数割合：供給必要日数^{※2}に対する実供給日数の割合 100%

※1 補給必要日数：ダム下流の各取水地点の取水量や河川維持流量等を確保するため、ダムに貯留した水を補給する必要がある日数（応急復旧に要する期間を控除）。

※2 供給必要日数：各利水者からの申込を受け、機構が管理する取水導水施設、幹線水路等を介して水の供給が必要となる日数（応急復旧に要する期間を控除）。

(令和5年度における取組)

① 安定的な必要水量の供給（〇利水課＋ダム管理課）

■ 取水・配水計画の策定及び取水・配水量の調整（利水課）

日々の河川流況や雨量等の気象・水象情報を的確に把握し、地域の水利用・土地利用状況等を踏まえて、利水者等の申込水量に基づき取水・配水計画を策定し、その計画を基に中立的な立場で利水者ごとの取水・配水量の調整を行い、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。

■ 安定的かつ過不足なく必要水量を供給（〇利水課＋ダム管理課）

取水・配水計画の策定及び取水・配水量の調整を適切に実施したことで、供給必要日数^{※1}に対する実供給日数の割合（供給日数割合）は100%、用水補給や下流河川の維持流量を確保するためにダム等からの補給が必要となった補給必要日数^{※2}に対する実補給日数の割合（補給日数割合）は100%であり、供給日数割合及び補給日数割合ともに定量目標値である100%を達成した。

これらの取組を通じ、利水者に対して安定的かつ過不足なく必要水量を供給することにより令和5年度の取水量の合計は約38.77億³、各施設の管理開始以降の累計取水量は約1,980億³であった（表－1）。

※1 供給必要日数：各利水者からの申込を受け、機構が管理する取水導水施設及び幹線水路等を介して水の供給が必要となる日数（応急復旧に要する期間を控除）。

※2 補給必要日数：ダム下流の各取水地点の取水量や河川維持流量等を確保するため、ダム等に貯留した水を補給する必要がある日数（応急復旧に要する期間を控除）。

表－1 水路等施設別 管理開始後の累計取水量

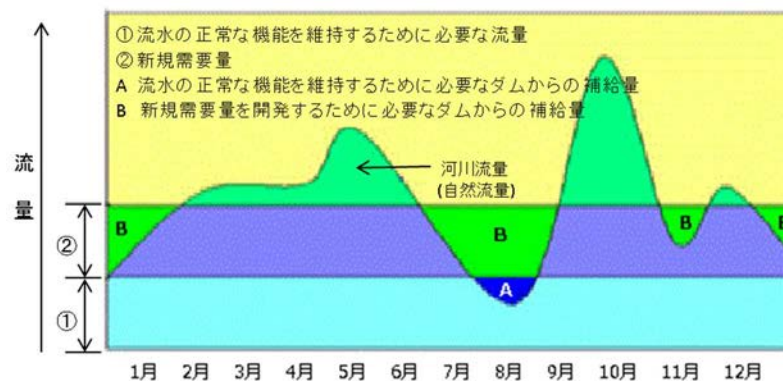
(単位：億³)

水 系 名	施 設 名	令和5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	16.72	994.44
	群馬用水施設	1.90	82.01
	霞ヶ浦用水施設	0.97	23.25
	成田用水施設	0.20	7.47
	北総東部用水施設	0.20	6.45
	東総用水施設	0.18	7.89
	房総導水路施設	1.10	37.71
豊川水系	豊川用水施設	2.61	145.91
木曽川水系	愛知用水施設	4.36	243.81
	木曽川用水施設	3.89	182.13
	長良導水施設	0.51	13.90
	三重用水施設	0.30	7.87
淀川水系	初瀬水路施設	0.24	15.20
吉野川水系	香川用水施設	2.05	88.39
	高知分水施設	0.82	41.03
筑後川水系	両筑平野用水施設	0.76	31.92
	筑後川下流用水施設	1.21	25.54
	福岡導水施設	0.76	24.83
	合 計	38.77	1,979.75

ダムからの補給と用水供給の関係

年間を通じて河川における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、気象条件により変動する河川流量に対し、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。

そのため、利水者の水需要量を正確に把握した上で、河川流量等の水象情報及び雨量等の気象情報を踏まえ、的確な取水計画や配水計画を策定することが重要である。



補給量の概念図

同計画に基づき、ダム等施設からの放流による適正な水量の補給を行う。

さらに、水路等施設において、的確な取水操作及び導水操作を行うとともに、利水者の需要変動に応じた配水操作による適正な水量の供給を行う。

これらダム等施設からの補給と水路等施設における供給がともに適正に実施されることで、利水者の元に用水が届けられている。

② 水管理に関する情報の提供 (〇利水課+ダム管理課)

■ 水管理に関する情報のウェブサイトへの掲載 (〇利水課+ダム管理課)

利水及び治水機能を有する47ダム等において、毎日、水管理に関する情報（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）を機構のウェブサイトに掲載し、各利水者への情報提供を行った。

■ 渇水時に提供する情報の充実と関係機関との連携強化 (〇利水課+ダム管理課)

淀川水系、吉野川水系、筑後川で渇水となり、本社、淀川本部、吉野川本部、筑後川局及び各事務所に渇水対策本部等を立ち上げ、機構のウェブサイトを通じた水源情報の提供について更新頻度を高めるなど情報の充実を図り、利水者を始めとする関係機関との連携強化を図った。

③ ICT等新技術の活用検討及び異常渇水が発生した場合の影響の軽減 (〇ダム管理課+利水課+計画課)

■ 低水管理の合理化を進めるための管理業務におけるICT等新技術の活用検討 (〇ダム管理課+利水課+計画課)

機構において、これまで積極的に取り組んできたICT等新技術の活用を更に推進するため、令和3年9月に「水資源機構DX推進プロジェクト」を策定・公表し、これを長期的なロードマップとして管理業務、建設業務及び一般事務業務においてDXの体系化に向けて検討・試行を実施している。

令和5年度までに、10ダムで利水放流設備の遠隔操作設備を整備し、低水管理の合理化を・省力化を進めている。令和5年度は、更なる低水管理の合理化・省力化を進めるため、組織体制の見直しも含め、全特定施設ダムにおける低水操作の遠隔化に必要な施設整備計画や概算費用などについての検討を行った。また、一部ダムにおいてA I を流入量予測に活用する試行運用をおこない、データ蓄積や検証を行うなど、I C T等新技術の活用を進めた。

水資源機構DX推進プロジェクトの取組

○ 水資源機構DX推進プロジェクト

気候変動による異常渇水・異常洪水の発生、地震等による大規模災害の発生、施設老朽化の進行など、近年顕在化し増大しつつある水に関するリスクに対し、的確に課題解決を図るため、各々の業務へのI C Tの活用等をさらに推進するとともに、業務や組織でのこれまでの当たり前を打破する意識改革や新たな発想、内外との連携・連結等により、業務や組織、職員の働き方等あらゆる分野で変革を図る「独立行政法人水資源機構DX推進プロジェクト」を令和3年9月に策定・公表した。

中期目標期間ごとに、大きく3段階に分けてDX推進に取り組む方針である。

DX推進に関する取組方針（案）

フェーズⅠ 2022～2025 の4年間 （第5期中期目標期間）	水路やダム等の建設業務・管理業務、一般事務業務において、I C Tの積極的活用を引き続き進める。 また、更なる生産性の向上、安全性の確保、業務の効率化・高度化に取り組むため、建設工事・施設管理（ダム管理・水路等管理・共通）・一般事務について、デジタル技術活用の深化を図りつつ、DXの体系化に向けての検討・試行を実施する。
フェーズⅡ 2026～2029 の4年間 （第6期中期目標期間）	フェーズⅠで実用化した建設現場における施工時のB I M／C I Mの体系化、施設管理全体のDXの体系化、一般事務における業務効率化のためのDXの体系化を図り、職員がそれらを十分に使いこなすことで、組織全体のDXに関する意識改革を目指す。
フェーズⅢ 2030～2033 の4年間 （第7期中期目標期間）	機構で培って体系化されたDXの外部展開を図る。国内においては、機構におけるDXを前提とし、その信頼の元に受注を拡大する。 また、海外においては、対象国のニーズに応じて、民間企業・研究機関等とも連携したDXを「ジャパン・クオリティ」として売り込み、水資源開発分野において調査・計画、建設から維持管理までパッケージ化された一連の工事・業務を受注するような実績へと結びつける。

■ 渇水時における対応（〇利水課+ダム管理課）

利根川水系神流川の流況悪化に伴い、令和6年3月1日から節水（10%取水制限）を開始し、継続中である（令和6年3月末時点）。

淀川水系桂川では、9月以降の小雨傾向により、水源となる日吉ダムの貯水量が減少した。このため淀川水系渇水対応タイムラインに基づき、令和5年11月4日から節水（第一次取水制限（上水道20%、農水20%）、保津地点確保流量8.86→8.06m³/s）を開始し、12月6日に第二次取水制限に強化（上水道30%、農水30%、保津地点確保流量8.06→7.00m³/s）、12月22日に第三次取水制限に強化（上水道32%、農水32%、保津地点確保流量7.00→6.00m³/s）、12月27日に観測史上最低水位EL. 165.27m（非洪水期貯水率1.9%）を記録、第四次取水制限に強化（上水道35%、農水35%、保津地点確保流量6.00→5.00m³/sただしダムからの放流量を2.0m³/sを最大とする）を行い貯水量回復に努めたこと、および1月以降の降雨により貯水量が回復したため、2月8日に緩和（上水30%、農水30%、保津地点確保流量5.00→7.00m³/s）、2月22日に全面解除となった。この間、日吉ダムでは下流利水基準点において1cm単位の水位変動を予測した操作を行い、きめ細やかなダム操作によって確保流量の維持に努めた。

令和2年度から3年連続で取水制限を伴う渇水が発生している淀川水系猪名川では、令和5年度も7月下旬以降の小雨傾向により、水源となる一庫ダムの貯水量が減少した。このため淀川水系渇水対応タイムライン及び自主節水に関する覚書に基づき、早くから水道事業者への情報提供と事業者間調整を行い、貯水率が80%を下回る前の8月1日から自主節水（水道用水の確保量に対し約0.54m³/sの減）を開始した。その後の降雨で8月18日に自主節水は解除となったものの、9月以降再び小雨傾向となり、その後の渇水が懸念されたため、9月23日から再度の自主節水（水道用水の確保量に対し、9/30までは約0.47m³/s、10/1以降は約0.50m³/sの減）を開始した。その後もまとまった降雨がなく貯水量は低下を続けたため、11月7日から節水（第一次取水制限（上水20%、農水20%））を開始し、2月2日に第二次取水制限に強化（上水30%、農水30%）、3月18日に緩和（上水20%、農水20%）し、継続中である（令和6年3月末時点）。この間、一庫ダムでは、下流利水基準地点での1cm単位の水位変動に即座に対応を行い、きめ細やかなダム操作による確保流量の維持に努めた。なお、自主節水の実施により貯水量の温存に努め、取水制限の開始時期を約2週間程度遅らせたものと推測される。

吉野川水系吉野川の流況悪化に伴い、令和5年3月14日から4月10日にかけて節水（最大第三次取水制限（徳島県（新規20%、未利用54.5%）、香川県20%））を行った。令和6年に入り、再び流況が悪化し、令和6年2月8日から3月13日にかけて節水（第一次取水制限（徳島県（新規17.5%、未利用54.5%）、香川県20%））を行った。

吉野川水系銅山川では、流況悪化に伴い令和4年11月28日から節水を開始し、令和5年度に入っても取水制限が継続され、5月11日まで取水制限（上水10%、工水30%）を実施した。10月に入り、再び流況が悪化し、令和5年10月11日から節水（最大二次取水制限（工水30%、上水10%））を開始し、取水制限を継続中である（令和6年3月末時点）。

筑後川水系では、令和5年12月20日より、第一次渇水調整として、小石原川ダム管理開始以降初の運用である6ダム等（水機構特定：大山ダム、小石原川ダム、寺内ダム、水機構利水：江川ダム、水機構堰：筑後大堰、農水：合所ダム）統合運用を開始し、筑後川本川の筑後大堰湛水域より取水する福岡地区水道企業団、福岡県南広域水道企業団及び佐賀東部水道企業団に対して効率的な補給を実施すると共に、既に企業団の目的別貯水量が低下していた合所ダムの温存に寄与した。通常時は筑後川ダム統合管理所が補給の判断、各ダムの補給量の算出と補給指示を一元的に実施しているが、第一次渇水調整後の6ダム等統合運用では、より水源の効率的かつ効果的な運用を行う必要があるため、機構が各ダムの貯留バランスや水源予測を基に補給対象ダム、ダム毎の補給量についてダム統管に提案し、それらの情報を踏まえてダム統管より各ダムの補給量の算出と補給指示を実施している。

第1次渇水調整に取り組んだことや一時的な降雨によって、筑後川の主要6施設による水源は約600万m³の延命効果があった。しかし、その後も流況が悪化し令和6年2月14日時点で主要6施設の合計貯水量は3割程度まで落ち込んだため、令和6年2月17日から第二次渇水調整として、6ダム等統合運用に加え、取水制限（福岡地区水道企業団10%、福岡県南広域水道企業団及び佐賀東部水道企業団3%）、山口調整池の貯留水40万m³を使用した運用を現在も継続している。

筑後川水系では、令和5年6月15日より朝倉地域の三ダム（江川、寺内、小石原川ダム）でプール運用を試行開始しており、関係利水者等会議（事務局：機構）（現在までに計6回開催）を活用した渇水調整により、6ダム等統合運用や取水制限などの渇水調整事項について、関係者（利水者、県）との調整を実施した。

これら各河川の取水制限等に併せて本社、関東管内、関西・吉野川支社淀川本部、吉野川本部、筑後川局及び各事務所に渇水対策本部や渇水対策支部を設置し、水源状況や取水状況等について、一般への情報発信や関係機関への情報提供の頻度を高め、節水の啓発等を行うとともに、渇水対応タイムラインに基づき河川管理者、利水者及び関係機関と連携を図りつつ、降雨状況に合わせてダムからの補給量をきめ細かく変更するなど、効率的な水運用を図り、国民生活及び産業活動への影響軽減を図った。（表－2、3）。(利水課)

表－2 令和5年度 各施設に係る渇水対策の実施状況

地域	水系	施設名	日時	経過	渇水対策期間
関東	利根川	下久保ダム	3月1日～	取水制限（10%）	継続中
関西	淀川	一庫ダム	11月7日～2月2日	一次取水制限（水道、農水：20%）	88日間
			2月2日～3月18日	二次取水制限（水道、農水：30%）	46日間
			3月18日～	一次取水制限（水道、農水：20%）	継続中
		日吉ダム	11月4日～12月6日	第一次取水制限（水道20%、農水20%、保津地点確保流量8.86m ³ /s→8.06m ³ /s）	33日間
			12月6日～12月22日	第二次取水制限（水道30%、農水30%、保津地点確保流量8.06m ³ /s→7.00m ³ /s）	17日間
			12月22日～12月27日	第三次取水制限（水道32%、農水32%、保津地点確保流量7.00m ³ /s→6.00m ³ /s）	6日間
			12月27日～2月8日	第四次取水制限開始（上水35%、農水35%、保津地点確保流量6.00m ³ /s→5.00m ³ /s）	44日間
			2月8日～2月22日	取水制限緩和（上水30%、農水30%、保津地点確保流量5.00m ³ /s→7.00m ³ /s）	15日間
四国	吉野川	早明浦ダム 香川用水	4月1日～4月10日	第一次取水制限（徳島県 新規20%、未利用分54.5%、香川県20%）※4月7日に一時的解除	10日間
			2月8日～3月13日	第一次取水制限（徳島県 新規20%、未利用分54.5%、香川県20%）	35日間
		銅山川3ダム	4月1日～5月1日	第三次取水制限（水道5%、工業30%）	31日間
			5月1日～5月9日	第二次取水制限（工業25%）	9日間
			5月9日～5月11日	第一次取水制限（工業20%）	3日間
			10月11日～11月10日	第自主節水（工業15%）	31日間
			11月10日～12月28日	第一次取水制限（工業25%）	49日間
			12月28日～	第二次取水制限（水道10%、工業30%）	継続中
		旧吉野川河口堰	2月8日～3月13日	第一次取水制限（水道20%、工業20%、農業20%）	35日間
九州	筑後川	筑後川上流総管 （大山ダム、寺内ダム、小石原川ダム、両筑平野用水）	12月20日～2月16日	第一次渇水調整（6ダム統合運用）	59日間
			2月16日～	第二次渇水調整開始。福岡地区水道企業団10%、福岡県南広域水道企業団及び佐賀東部水道企業団3%の取水制限。山口調整池の貯留水40万m ³ を使用。	継続中
		筑後川下流総管 （筑後大堰、筑後川下流用水、福岡導水）	12月20日～2月16日	第一次渇水調整（6ダム統合運用）	59日間
			2月17日～	第二次渇水調整開始。福岡地区水道企業団10%、福岡県南広域水道企業団及び佐賀東部水道企業団3%の取水制限。山口調整池の貯留水40万m ³ を使用。	継続中

表-3 令和5年度 渇水対策本部等の設置・解散状況

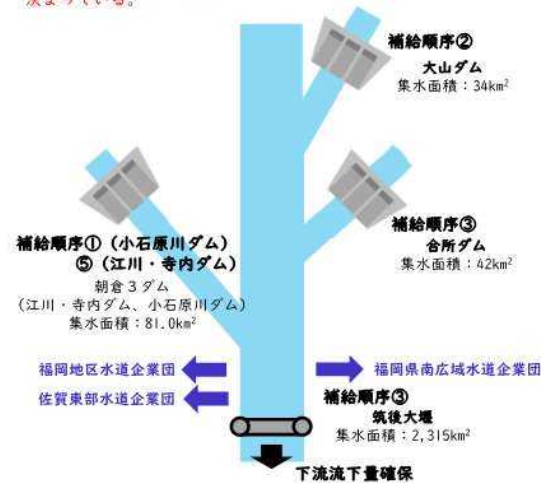
地域	水系	事務所等名	本部・支部	設 置	解 散	期 間
本社		本社渇水対策本部	本部	12月 19日 ~		継続中
関東	利根川	関東管内	本部	3月 1日 ~		継続中
		下久保ダム管理所	本部	2月 22日 ~		継続中
関西	淀川	関西・吉野川支社淀川本部渇水対策本部	本部	10月 23日 ~		継続中
		日吉ダム管理所	本部	10月 23日 ~	2月 22日	123日間
		一庫ダム管理所	本部	11月 6日 ~		継続中
		琵琶湖開発総合管理所	本部	1月 4日 ~	3月 7日	64日間
四国	吉野川	関西・吉野川支社吉野川本部	本部	4月 1日 ~	5月 2日	32日間
			本部	12月 27日 ~		継続中
		池田総合管理所	支部	4月 1日 ~	5月 11日	41日間
				11月 10日 ~		継続中
		香川用水管理所	支部	2月 8日 ~	3月 13日	35日間
		旧吉野川河口堰管理所	支部	2月 8日 ~	3月 13日	35日間
九州	筑後川	筑後川局	本部	12月 19日 ~		継続中
		筑後川上流総合管理所	本部	12月 19日 ~		継続中
		筑後川下流総合管理所	本部	12月 19日 ~		継続中

- 既存施設をより効果的に運用することで、水源の延命を図り、市民生活・社会経済活動への影響の回避又は緩和につなげる。
- このため、通常時においては、利水者毎に使用するダムが決まっているところ、渇水調整においては、回復力が高い施設を先行使用するなど、通常時とは異なる運用を行う。

回復力が高い施設・・・「集水面積が広く、貯留できる機会が高い施設」

■通常時

・利水者毎に使用するダムが決まっている。



■渇水調整（案）

- ・6施設の中で、集水面積が広く、貯留できる機会が最も高い筑後大堰の貯留水を優先的に使用
- ・その他の施設は、施設の貯留状況、河川の状況を考慮して効果的に運用

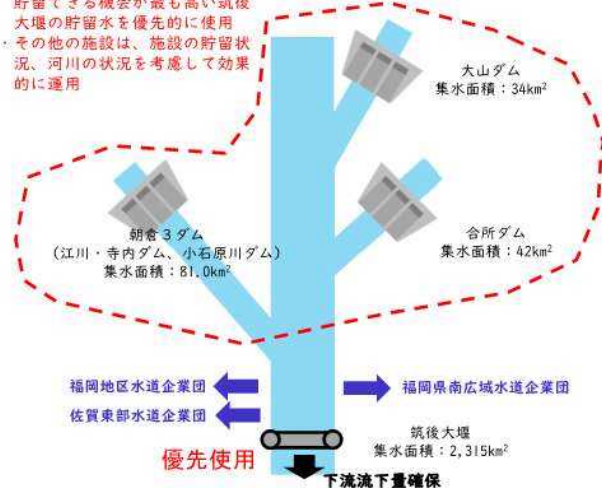


図-1 6ダム等統合運用のイメージ

水源施設から末端水路施設までの一元的な管理による渇水被害の軽減

機構では、本社、支社局、現場事務所が一体となって、関係機関や利水者と緊密に連携し、水源施設から末端水路施設に至るまで一元的な管理を行っている。

このため、渇水時において、その影響の軽減を図るために必要となる、「水源・河川流況の的確な把握ときめ細やかな操作」、「施設巡視の強化と地区内適正配分調整」、「迅速な利水者との連絡・調整」及び「効果的な広報・節水啓発活動」を迅速かつ効率的に実施することができる。



渇水時における管理業務概要図

④ 水利用実態の把握と水利権更新に向けた調整（利水課）

■ 水利用実態の把握（利水課）

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、本社・支社局、事務所の河川協議担当者が中心となって、都市用水及び農業用水の取水実態等の現地調査を行うなど、各施設における水利用実態の把握に努めた。

令和5年度は、須賀樋管、北総東部用水、成田用水及び霞ヶ浦用水において、農業用水における営農実態調査、土地利用状況調査、受益面積及び消費水量等の基礎諸元に関する調査を実施した。

■ 水利権更新に向けた調整（利水課）

水利権更新に向けて、河川管理者、利水者及び関係機関との協議調整を計画的かつ継続して進めた。

須賀樋管において、水利用の実態を踏まえ、河川管理者、利水者を始めとする関係機関と水利権更新に向けた協議調整を実施した。

（中期計画の達成状況）

取水・配水計画の策定及び取水・配水量の調整を適切に実施したことで、供給必要日数に対する実供給日数の割合（供給日数割合）は100%、用水補給や下流河川の維持流量を確保するためにダム等からの補給が必要となった補給必要日数に対する実補給日数の割合（補給日数割合）は100%であり、供給日数割合及び補給日数割合ともに定量目標値である100%を達成した。①（利水課）

ダム等の水管理に関する情報を毎日、機構のウェブサイトに掲載するとともに、渇水時には、渇水対策本部等を立ち上げ、ウェブサイトを通じた水源情報の提供について更新頻度を高めるなど情報の充実を図り、利水者を始めとする関係機関との連携を強化した。② (利水課)

より効率的な水運用として低水管理の合理化を進めるため、一部ダムにおいてAIを用いた流入量予測や放流量の設定の試行運用を行い、データ蓄積や課題整理等を行うことで、ICT等新技術の活用について検討を行った。③ (利水課)

須賀樋管、北総東部用水、成田用水及び霞ヶ浦用水において、農業用水における営農実態調査等を実施し、水利用の実態把握に努めた。また、須賀樋管において、水利用の実態を踏まえ、河川管理者、利水者を始めとする関係機関と水利権更新に向けた協議調整を進めた。④ (利水課)

10月以降の流況悪化は、しだいに対象水系を拡大し、3月時点においては、利根川水系、淀川水系、吉野川水系、筑後川水系の4水系が同時に渇水対応を行う状況となり、各水系ではきめ細やかな操作が求められる状況となった。

特に顕著な取組として、淀川水系桂川の日吉ダムでは、観測史上最低水位を記録する中、下流利水基準点において1cm単位の水位変動を予測した操作を行い、きめ細やかなダム操作によって確保流量の維持に努めた。

また、筑後川水系においては、渇水調整連絡協議会にて諮られた目的、管理者が別な流域の6ダム等統合運用を行い、水源の延命を図り、市民生活、社会経済活動への影響の回避または緩和を行った。

これら各河川の取水制限等に併せて本社、関西・吉野川支社吉野川本部、筑後川局及び各事務所に渇水対策本部や渇水対策支部を設置し、水源状況や取水状況等について、一般への情報発信や関係機関への情報提供の頻度を高め、節水の啓発等を行うとともに、渇水対応タイムラインに基づき河川管理者、利水者及び関係機関と連携を図りつつ、降雨状況に合わせてダムからの補給量をきめ細かく変更するなど、効率的な水運用を図り、国民生活及び産業活動への影響軽減を図った。③ (○利水課＋ダム管理課)

これらの取組により、困難度を高く設定した目標について、目標の水準を満たしていると考えている。(企画課)

(2) 安全で良質な用水の供給

(年度計画)

エンドユーザーまで安心して水を利用できるよう、日常的に水質情報を把握し、常に安全で良質な水の供給に努める。また、水質が悪化した場合及び水質事故や第三者に起因する突発事象等発生時には、河川管理者、利水者を始めとする関係機関との調整を図り、被害が顕在化又は拡大しないよう、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。

- ① 機構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に提供するとともに、富栄養化、濁水長期化による水質異常への対策に取り組む。
- ② 河川管理者、利水者を始めとする関係機関と連携し、管理上必要な情報共有等を図る。
- ③ 水質事故や第三者に起因する突発事象等を含め水質異常が発生した場合には、迅速に河川管理者、利水者を始めとする関係機関へ情報提供し、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・軽減を図る。

また、機構が実施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、水質事故の発生時には迅速かつ適切に対応する。

- ④ 良質な用水供給を行うために、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、関係機関と連携して施策の具体化に取り組む。

(令和5年度における取組)

① 水質情報の利水者等への提供及び水質異常への対策 (環境課)

■ 水質情報の利水者等への提供 (環境課)

良質な用水を供給するため、54施設において令和5年度水質管理計画を策定し、同計画に基づき、日常の巡視(写真-1)や月1回の定期的な水質調査(写真-2)及び水質自動観測により水質状況の把握を行っており、定期水質調査の結果について、機構のウェブサイトで公開している。また、利水者等の関係機関の要望により、定期的(毎日若しくは毎月)にメールで情報提供を行っている。



写真-1 船舶による巡視 (下久保ダム)



写真-2 水質調査 (両筑平野用水)

■ 水質異常への対策 (環境課)

富栄養化現象や濁水長期化現象等水質状況が変化した時には、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、選択取水設備、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28のダム貯水池等に設置し(表-1)、水質管理計画に基づき適切な運用を行った。

表-1 水質悪化発生抑制のための水質保全対策設備設置状況

	選択取水設備	曝気循環設備	深層曝気設備※	分画フェンス	バイパス水路	副ダム	遮光設備
管理施設数	28	18	8	7	5	3	2

※ 深層曝気設備には水没式複合型曝気設備及び全層曝気循環設備を含む。

② 管理上必要な情報の共有等（環境課）

■ 河川管理者・利水者等との情報の共有（環境課）

平常時より河川管理者や利水者等との間で水質調査結果等の情報を共有するとともに、定期的な連絡会議等により、機構施設における水質改善の取組や水質に関する情報交換を行った。

■ 水質管理に関する情報の共有・発信のための取組（環境課）

清掃活動や施設見学会などのイベントの機会や機構のウェブサイト等を通じて水質管理情報を発信し、流域の汚濁負荷軽減や環境保全を啓発するための取組を行った。（表-2）

表-2 水質管理に関する情報の共有・発信のための取組施設数

年 度	ウェブサイトや広報誌等による発信	利水者等への情報提供	イベント等の開催・参加	会議・協議会	清掃活動
令和5年度	43	44	26	35	35

③ 水質異常等発生時の影響の回避・軽減（○環境課＋ダム管理課＋利水課）

■ 水質事故対応訓練の定期的な実施（○利水課＋ダム管理課）

各水系では例年、水質事故が発生しており、対応の遅れによっては、取水停止等の重大な被害に至る可能性がある。このため、各水路施設等の現場において、水質事故への備えを強化することで、水質事故が発生した場合の初動対応の迅速性の確保や油流出事故等における被害拡大防止、効果的な吸着作業が実施できるよう、**水質事故を想定した訓練**や、オイルフェンス等の設置訓練を実施した（写真-3、4）。写真を更新

なお、水質事故対応訓練は、機構単独で実施するもののほか、関係機関と合同で実施するなど、水質事故発生時における関係機関との連携強化を図ることで、より機動的な初動対応が可能となるよう取り組んだ。



写真-3 水質事故を想定した訓練



写真-4 オイルフェンス設置訓練

■ 機構が実施する工事等に起因する水質事故の防止徹底（○利水課＋ダム管理課）

機構が実施する工事等に起因する水質事故の防止を徹底するため、工事の受注者に対し、水質汚濁対策の実施を契約条件として付すとともに、各事務所で組織している安全協議会等の場を活用して水質事故の発生事例や必要な対策の周知を図る等、工事現場での指導に取り組んだ。

■ 水質異常の発生時における対応（環境課）

機構では、水質保全対策設備により富栄養化現象や濁水長期化現象の発生を抑制しているが、令和5年度は水質管理計画を策定している54施設のうち17施設において、アオコ、淡水赤潮等の富栄養化現象や出水による濁水長期化現象の発生が確認された（表－3）。

水質異常が確認された場合には、迅速に河川管理者、利水者を始めとする関係機関へ情報提供するとともに、臨時水質調査を追加する等の監視の強化を図った。

また、富栄養化現象の発生時には、水質保全対策設備の運用強化や選択取水設備による取水深の変更によりできるだけ清澄な層から取水をするなど、下流への影響の回避・軽減を図った。

なお、出水により濁水が貯水池内に流入した場合には、出水の規模や貯水池内の鉛直濁度分布を考慮して、一時的に高濁度層から取水し貯水池内の濁水を速やかに放流することで濁水長期化現象の回避・軽減を図った。

表－3 令和5年度 水質変化時の対応状況

事象の種類※1	発生回数 (発生施設数)	監視強化	関係機関 への連絡	臨時水質 調査実施	影響軽減 対策※2	ウェブサイト への掲載※3	記者発表 ※4
アオコ	15 (10)	11	14	3	2	7	0
淡水赤潮	8 (7)	7	8	4	1	0	0
その他の 水の華	1 (1)	0	1	1	0	0	0
異臭味	1 (1)	1	1	1	1	0	0
濁水長期化	4 (3)	2	3	3	0	0	0
計	29 (17)	21	27	12	4	7	0

※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の回数、異臭味は貯水池内で臭気物質が高濃度で検出され、利水者等からの連絡があった場合の回数、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の回数をそれぞれ計上した。

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から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 影響軽減対策は、事象発生後に、取水深の変更による下流流出防止、曝気循環による藻類の増殖抑制、フェンスによる拡大防止、バイパス水路による濁水放流の軽減等の措置を講じた。

※3 ウェブサイトへの掲載は、影響が懸念される場合に実施した。

※4 記者発表は、特に影響が懸念される場合に実施しているが、令和5年度の実施はなかった。

■ 水質事故の発生時における対応（○利水課＋ダム管理課）

令和5年度は、水路やダム貯水池等の機構施設やその周辺において、自然災害や、第三者等（工場等の事業者等）に起因する油流出等の水質事故が12件発生した。機構では、関係機関等で構成される水質汚濁対策連絡協議会、利水者等と迅速な連絡調整を図るとともに、必要に応じてオイルフェンス、オイルマット設置等の拡散防止対策を関係機関と連携して実施し、その影響の回避・軽減を図った（表－4）。

表－4 令和5年度 水資源開発施設等における水質事故一覧

発生日	施設名	発 生 場 所	原因物質	原因者	機構の対応	利水者の対応
6月12日	日吉ダム	京都府南丹市	油類	自動車事故	情報収集	無し
6月15日	筑後大堰	福岡県朝倉市	油類	自動車事故	情報収集	無し
	筑後川下流用水					無し
	福岡導水					無し
7月11日	思川開発	南摩川（室瀬橋地点上流域）	油類	不明	オイルフェンスの設置、吸着マットの敷設	無し
7月11日	筑後大堰	福岡県久留米市（7/10の豪雨による被災地）	油類	第三者	情報収集	無し
	筑後川下流用水					無し
	福岡導水					無し
7月24日	思川開発	南摩川（室瀬用水取水堰呑口付近）	油類	不明	オイルマット敷設、巡視	無し
8月16日	木曽川用水	飛騨川	濁度	自然現象	状況監視、連絡	取水停止の検討
8月30日	徳山ダム	ダム貯水池内	油類	第三者	オイルフェンスの設置	無し
10月30日	豊川用水	牟呂松原頭首工上流	油類	消防の訓練	取水工にオイルフェンスの設置、吸着マットの敷設	無し
12月17日	群馬用水	利根川本線（取水口上流）	油類	第三者	オイルフェンスの設置	無し
1月5日	見沼代用水	北河原用水（見沼代用水に流入）	油類	第三者	オイルフェンス設置。用水の代替調整	無し
1月25日	筑後大堰	筑後川水系美津留川の石王大橋付近	油類	第三者	情報収集	無し
	筑後川下流用水					無し
	福岡導水					無し
3月12日	思川開発	南摩川（室瀬橋地点上流域）	不明	不明	河川巡視、水質調査	無し

④ 水系全体の水質改善に向けた検討の場への参画 (○環境課+ダム管理課+利水課)

■ 水系全体の水質改善に向けた検討の場への参画 (環境課)

良質な用水供給を行うため、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、貯水池や水道取水口における水質状況や水質調査結果等の情報共有を行うことで、流入水質の改善に向けた取組等施策の具体化に取り組んだ(表-5)。

表-5 水系全体の水質改善に向けた検討の場への出席状況

会議・検討会の名称	水資源機構	実施日
荒川水質情報交換会	荒川ダム総合管理所(第一管理課、第二管理課)、利根導水総合管理所(第一管理課、秋ヶ瀬管理所)	書面開催
渡良瀬川水道水質連絡協議会	草木ダム管理所	10月24日
印旛沼流域水循環健全化会議	千葉用水総合管理所	3月14日
西浦・北浦アオコ等対策連絡会議	利根川下流総合管理所	6月8日 12月20日
北浦水質改善計画検討会	利根川下流総合管理所	3月6日
茨城県環境審議会(霞ヶ浦専門部会)	利根川下流総合管理所	5月11日
豊川・矢作川水系水質汚濁対策連絡協議会	中部支社、豊川用水総合事業部	6月27日
芦ヶ池水質対策連絡協議会	豊川用水総合事業部	10月24日
阿木川ダム流域水質保全対策協議会	阿木川ダム管理所	6月30日
淀川水質汚濁防止連絡協議会	関西・吉野川支社淀川本部、琵琶湖開発総合管理所、木津川ダム総合管理所	書面開催 (6月21日)
木津川上流河川環境研究会	木津川ダム総合管理所(管理課、高山ダム管理所、青蓮寺ダム管理所、比奈知ダム管理所)	3月22日
青蓮寺ダム・比奈知ダム水質保全連絡会	木津川ダム総合管理所(管理課、青蓮寺ダム管理所、比奈知ダム管理所、室生ダム管理所)	2月15日
布目・白砂川水質協議会	木津川ダム総合管理所(布目ダム管理所)	書面開催 (5月)
神埼川水質汚濁対策協議会(猪名川分科会)	一庫ダム管理所	6月13日 1月22日
猪名川水質協議会	一庫ダム管理所	6/30, 9/29, 12/23, 3/23
吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会(上流部会)	関西・吉野川支社吉野川本部、池田総合管理所	7月6日
吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会(下流部会)	関西・吉野川支社吉野川本部、旧吉野川河口堰管理所	6月28日
吉野川流域ホテイアオイ等対策協議会	旧吉野川河口堰管理所	6月28日
旧吉野川河口堰等管理運営協議会幹事会	旧吉野川河口堰管理所	12月18日
筑後川・矢部川水質汚濁対策連絡協議会	筑後川局、筑後川上流総合管理所(寺内ダム管理所、大山ダム管理所)、筑後川下流総合管理所(筑後大堰管理所)	書面開催 (8月9日)

(中期計画の達成状況)

54施設において水質管理計画を策定し、同計画に基づき日常的に水質情報を把握して利水者等に提供するとともに、曝気循環設備や選択取水設備等の水質保全対策設備を適切に運用することにより、水質異常への対策に取り組んだ。① (環境課)

平常時より河川管理者、利水者を始めとする関係機関と連携し、水質調査結果等の情報共有を図るとともに、定期的な連絡会議等において水質改善の取組や水質に関する情報交換を行った。② (環境課)

水質事故対応訓練を定期的に実施するとともに、関係機関との合同訓練により連携強化を図ることで、水質事故や水質異常が発生した場合における的確な施設操作や拡散防止策等を迅速かつ効果的に実施できるよう取り組んだ。③ (○利水課＋ダム管理課)

令和5年度は、54施設のうち17施設において、アオコ、淡水赤潮等の富栄養化現象や出水による濁水長期化現象等の水質異常が発生するとともに、水路やダム貯水池等の機構施設やその周辺において、12件の水質事故が発生したが、迅速に河川管理者、利水者を始めとする関係機関へ情報提供し、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影響の回避・軽減を図った。

また、機構が実施する工事等に起因する水質事故の防止を徹底するため、工事の受注者に対して指導徹底を図った。③ (○環境課＋利水課＋ダム管理課)

良質な用水供給を行うため、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、貯水池や水道取水口における水質状況や水質調査結果等の情報共有を行うことで、流入水質の改善に向けた取組等施策の具体化に取り組んだ。④ (○環境課＋ダム管理課＋利水課)

これらの取組により、中期計画における所期の目標を達成していると考えている。(企画課)

(3) 危機的な渇水への対策推進

(年度計画)

気候変動適応計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、危機的な渇水に備えるため、水資源開発水系において、関係者が協働して渇水による影響等を想定し、渇水対応の手順を明らかにする「渇水対応タイムライン」の策定に積極的に参画するなど地域一体となって国、地方公共団体、利水者、住民関係者相互の連携強化や渇水対応力の向上に重点的に取り組む。

<指標>

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
協議会等への出席率	100%	100%		
タイムライン策定数	4水系	4水系		

- ・水資源開発水系における渇水調整のための協議会等への出席率 100%
- ・水資源開発水系における渇水対応タイムラインの策定数

(令和5年度における取組)

○ 渇水対応力の向上（○ダム管理課+利水課）

■ 渇水対応タイムラインの策定（○ダム管理課+利水課）

渇水対応タイムラインは、危機的な渇水に備えるため、関係者の立場ごとに、渇水の初期から徐々に深刻化していく状況（渇水シナリオ）に沿って、「渇水時の影響や被害を軽減するための対策とその時期」を示した行動計画である。これにより、関係機関相互の連携が強化され、渇水対応力の向上が図られるとともに、関係者の取組みを関係住民及び関係事業者が理解を深めることにより、地域が一体となった渇水対策の推進を目指している。

吉野川水系では、気候変動等の影響により、渇水リスクの高まり等が懸念され、今後、ますます関係者間の連携や地域が一体となった異常渇水等への対応が重要となってくことを踏まえ、四国地方整備局、四国4県、機構が協働して、渇水による影響等を想定し、渇水対応の手順を明らかにする「吉野川水系渇水対応タイムライン」を全国のフルプラン水系に先がけて令和3年1月に策定した（図-1）。

また、淀川水系では、近畿地方で初となる淀川水系渇水対応タイムラインを5つの渇水対策会議等ごとに作成し、令和3年4月から試行運用を開始した（図-2）。

利根川水系及び荒川水系においては、関東地方初となる「利根川水系渇水対応タイムライン」及び「荒川水系渇水対応タイムライン」を策定し、令和3年12月16日より運用を開始した（図-3）。

現在、渇水対応タイムラインを策定した4水系（利根川水系、荒川水系、淀川水系、吉野川水系）において運用を行っている。

令和5年度は、利根川水系、吉野川水系及び淀川水系において渇水対応タイムラインに基づき、ダム貯水率に基づいた自主節水や取水制限開始のタイミングを判断するなどの渇水対応を行った。

なお、豊川水系、木曽川水系、筑後川水系の3水系については、引き続き渇水対応タイムラインの策定に向け、関係機関との調整を進めている。

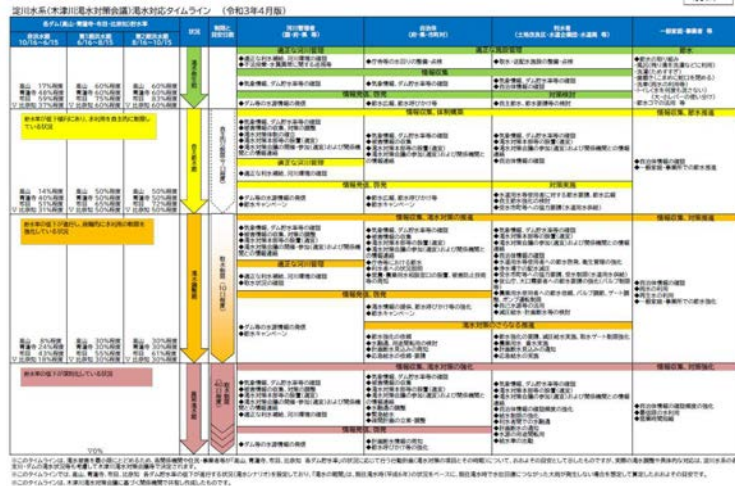
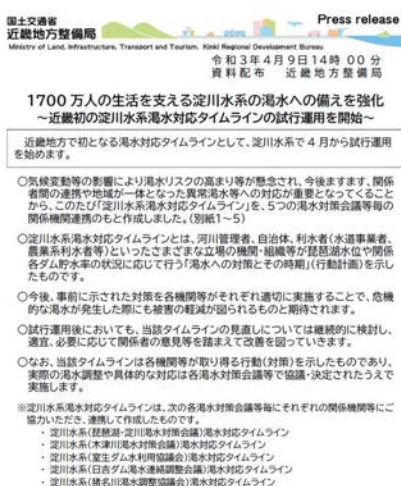


(<http://www.skr.mlit.go.jp/pres/r2backnum/i3107/210128-2.pdf>)

① 四国地方整備局記者発表資料

② 吉野川水系 渇水対応タイムライン (徳島県)

図-1 吉野川水系渇水対応タイムライン

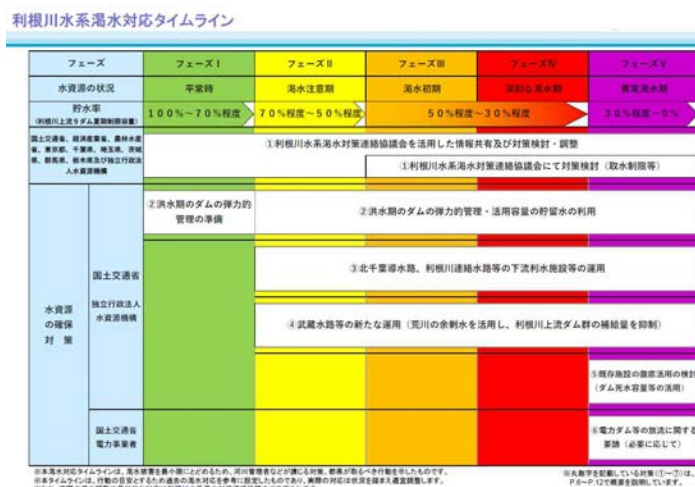


(<https://www.kkr.mlit.go.jp/news/top/press/2021/sih68m000000bi7y-att/20210409-2todogawatimelain.pdf>)

① 近畿地方整備局記者発表資料

② 淀川水系（木津川渇水対策会議）渇水対応タイムライン

図-2 淀川水系渇水対応タイムライン



(<https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr/content/content/000818297.pdf>)

① 関東地方整備局記者発表資料

② 和根川水系渇水対応タイムライン

図-3 利根川水系漏水対応タイムライン

■ 渇水調整のための協議会等への出席 (〇ダム管理課+利水課)

令和5年度は、渇水調整のために開催された渇水調整協議会等に全て出席し、渇水被害の軽減のために緊密な連携が図られるよう、国や地方公共団体、関係機関、利水者へダムの水源情報等について情報共有を行った(表-1)。

表-1 渇水調整協議会等への出席状況

水系名	河川名	ダム名等	協議会名等	構成メンバー	開催日
淀川	桂川	日吉ダム	日吉ダム渇水連絡調整会議	淀川河川事務所、水資源機構、南丹市、洛西土地改良区、上桂川用土地改良区連合、亀岡市、京都市、関西電力(株)、京都府、阪神水道企業団、大阪広域水道企業団、伊丹市上下水道局、保津川遊船企業組合	R5.11.2
					R5.11.8
					R5.12.11
	猪名川	一庫ダム	猪名川渇水調整協議会	猪名川河川事務所、大阪府、兵庫県、水資源機構、一庫水利組合、東畦野水利組合、西畦野水利組合、東多田水利組合、小戸井水利組合、川西市市民環境部産業振興課(加茂用水及び久代用水)、高木井堰水利組合、池田井堰水利組合、猪名川土地改良区連合、大倉池水利組合、三平井水利組合、大井水利組合、利権富水利組合、上食満水利組合、中食満水利組合、兵庫県企業庁、川西市上下水道局、池田市上下水道部、豊能町、豊中市上下水道局、伊丹市上下水道局、猪名川町、宝塚市上下水道局、西宮市上下水道局、尼崎市水道局	R5.11.6
吉野川	銅山川	富郷ダム 新宮ダム	銅山川渇水調整協議会	吉野川ダム統合管理事務所、愛媛県土木部河川課、愛媛県農林水産部農業復興局農地整備整備課、愛媛県公営企業管理局発電工水課、水資源機構、四国中央市水道局、四国中央市経済部、四国中央市川之江地区土地改良区	R5.4.28
筑後川	筑後川	江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム 大山ダム	筑後川水系渇水調整連絡会 幹事会	九州経済産業局、九州農政局、水資源機構、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、九州地方整備局(事務局)	R5.5.12
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム 大山ダム	筑後川水系渇水調整連絡会	九州経済産業局、九州農政局、水資源機構、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、九州地方整備局(事務局)	R5.5.29
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム	三ダム総合プール運用 試行に係る関係利水者 等会議(第1回)	両筑土地改良区、福岡市水道局、朝倉市、福岡地区水道企業団、福岡県南広域水道企業団、佐賀東部水道企業団、鳥栖市上下水道局、うきは市、佐賀県河川砂防課城原川ダム等対策室、福岡県水資源対策課・農山漁村振興課、水資源機構筑後川局・筑後川上流総合管理所	R5.9.4
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム	三ダム総合プール運用 試行に係る関係利水者 等会議(第2回)	両筑土地改良区、福岡市水道局、朝倉市、福岡地区水道企業団、福岡県南広域水道企業団、佐賀東部水道企業団、鳥栖市上下水道局、うきは市、佐賀県河川砂防課城原川ダム等対策室・生活衛生課、福岡県水資源対策課・農山漁村振興課、水資源機構筑後川局・筑後川上流総合管理所	R5.11.6
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム	三ダム総合プール運用 試行に係る関係利水者 等会議(第3回)	両筑土地改良区、福岡市水道局、朝倉市、福岡地区水道企業団、福岡県南広域水道企業団、佐賀東部水道企業団、鳥栖市上下水道局、うきは市、佐賀県河川砂防課城原川ダム等対策室・生活衛生課、福岡県水資源対策課・農山漁村振興課、水資源機構筑後川局・筑後川上流/下流総合管理所	R5.11.15
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム 大山ダム	筑後川水系渇水調整連絡会 幹事会 (第2回)	九州経済産業局、九州農政局、水資源機構、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、九州地方整備局(事務局)	R5.11.20
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム	三ダム総合プール運用 試行に係る関係利水者 等会議(第4回)	両筑土地改良区、福岡市水道局、朝倉市、福岡地区水道企業団、福岡県南広域水道企業団、佐賀東部水道企業団、鳥栖市上下水道局、うきは市、佐賀県河川砂防課城原川ダム等対策室・生活衛生課、福岡県水資源対策課・農山漁村振興課、水資源機構筑後川局・筑後川上流総合管理所	R5.12.11
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム 大山ダム 筑後大堰	筑後川水系渇水調整連絡会 幹事会 (第3回)	九州経済産業局、九州農政局、水資源機構、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、九州地方整備局(事務局)	R5.12.19
		江川ダム 寺内ダム 小石原川ダム 大山ダム 筑後大堰	筑後川水系渇水調整連絡会 (第2回)	九州経済産業局、九州農政局、水資源機構、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、九州地方整備局(事務局)	R5.12.19

(中期計画の達成状況)

吉野川水系では、全国フルプラン水系に先がけて、吉野川水系渇水対応タイムラインを令和3年1月に策定した。

また、淀川水系では、近畿地方で初となる淀川水系渇水対応タイムラインを5つの渇水対策会議等ごとに作成し、令和3年4月から試行運用を開始した。

利根川・荒川水系では、関東地方初となる利根川水系渇水対応タイムライン及び荒川水系渇水対応タイムラインを策定し、令和3年12月16日より運用を開始した。

令和5年度は、渇水対応タイムラインを策定した4水系において運用を行い、利根川水系、吉野川水系及び淀川水系において渇水対応タイムラインに基づき、ダム貯水率に基づいた自主節水や取水制限開始のタイミングを判断するなどの渇水対応を行った。

なお、豊川水系、木曽川水系、筑後川水系の3水系については、引き続き渇水対応タイムラインの策定に向け、関係機関との調整を進めている。

また、渇水調整のために開催された渇水調整協議会等に全て出席し、渇水被害の軽減のために緊密な連携が図られるよう、国や地方公共団体、関係機関、利水者へダムの水源情報について情報共有を行った。**(○ダム管理課+利水課)**

これらの取組により、中期計画における所期の目標を達成していると考えている。**(企画課)**

1-1-2 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

(年度計画)

洪水被害の防止・軽減を図るため、ダム等の施設によりの確な洪水調節等を実施するとともに、河川管理者、関係地方公共団体と連携し、流域の安全を確保する。

- ① 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。
- ② 洪水時におけるダム等の操作、ダム等下流の河川の状況、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地方公共団体に説明し、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、ダム等下流地方公共団体の防災力の向上に資するため、流域治水協議会及び大規模氾濫減災協議会に参画するほか、ダム等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地方公共団体に働きかけを行う。

- ③ 洪水時には、地方公共団体を始めとする関係機関に、防災、避難等の判断に資する情報の提供等を適時的確に行う。また、過去の台風や豪雨等による災害発生時に機構が関係機関と連携して取り組んだ事例や成果等を、より多くの関係者に分かりやすく情報発信する。

<定量目標>

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
洪水調節適正実施割合	100%	100%		

・各年度の洪水調節適正実施割合 100%

<指標>

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
説明会等の実施件数	45件	59件		

・機構が管理する特定施設及び利水ダムの関係者（国や地方公共団体を除く。）への洪水被害軽減のための取組事例や成果等を情報発信するための説明会等の実施件数

(令和5年度における取組)

① 施設管理規程に基づく的確な洪水調節等（ダム管理課）

■ 的確な洪水調節等（ダム管理課）

治水機能を有するダム等施設について、施設管理規程に基づく的確な洪水調節等の操作を実施して、洪水被害の防止・軽減を図り、流域の安全を確保した。

ダム施設による洪水対応は、洪水を一時的にダムに貯留して下流河川に流下する流量を低減するものであり、これを的確に実施するため、ダムの水位、流入量、下流河川の水位等を把握し、ゲート等の操作を行うとともに、降雨状況を含めた水文情報を基に放流通知、警報・巡視等を実施することにより、ダム下流域における洪水被害の防止・軽減を図った。

湖沼水位調節施設（琵琶湖、霞ヶ浦）において、洪水の発生に伴う施設操作の実績はなかった。

河口堰施設（利根川河口堰、長良川河口堰、筑後大堰）による洪水対応は、出水時に洪水を安全に流下させるものであり、これを的確に実施するために、堰上流の水位や堰下流の水位（潮汐の影響を含む）等を把握し、堰ゲート等の操作を行うことにより、沿川地域の洪水被害の防止・軽減を図った。

水路施設（武蔵水路）による洪水対応は、周辺地域の内水を水路内に取り込み、下流河川に排水することにより周辺地域の内水氾濫を抑制するものであり、これを的確に実施するため、水路周辺地域

の河川水位や水路水位等を把握し、水門ゲート等の操作を行うことにより、周辺地域の洪水被害の防止・軽減を図った。

また、洪水対応が確実に出来るように、定期的な電気通信設備及び機械設備の点検、整備及び計画的な設備更新を適切に行う等、設備機能の維持・保全を図った（表－１、図－１、写真－１、２）。

表－１ 定期的に点検を行う設備の例（電気通信設備・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	電気室 中継局舎等	配線ケーブル 中継局電源	その他



図－１ ダムの基本的な設備例（一庫ダム：重力式コンクリートダム）



写真-1 雨量観測設備

写真-2 警報設備

■ 洪水対応業務の実績 (〇ダム管理課+利水課)

洪水等による災害発生が予測されるときには、本社、支社局、現場管理所ごとに定める防災業務計画等に基づいて、警戒を要するレベルに応じた防災態勢（注意態勢、第一警戒態勢、第二警戒態勢、非常態勢）をとり、所定の防災要員を確保して、洪水対応に当たった。

各管理所においては、準備段階の対応として、水象・気象等に関する情報収集、設備の事前点検、降雨・流出予測に基づく防災態勢判断及びゲート等施設操作の計画立案等を行うとともに、ゲート等の施設操作に当たっては水象・気象等の情報を収集・分析しつつ、関係地方公共団体・関係機関への事前の情報通知、警報設備（サイレン・スピーカ）による河川利用者等への危険周知、警報車による河川巡視を実施する等、一連の洪水対応業務を状況に応じて適時、的確に実施した。

令和5年度において、洪水（風水害）に起因する防災態勢の実績は、防災態勢延べ日数2,532日、一特定施設当たりの平均態勢日数37.3日であった（図-2）。

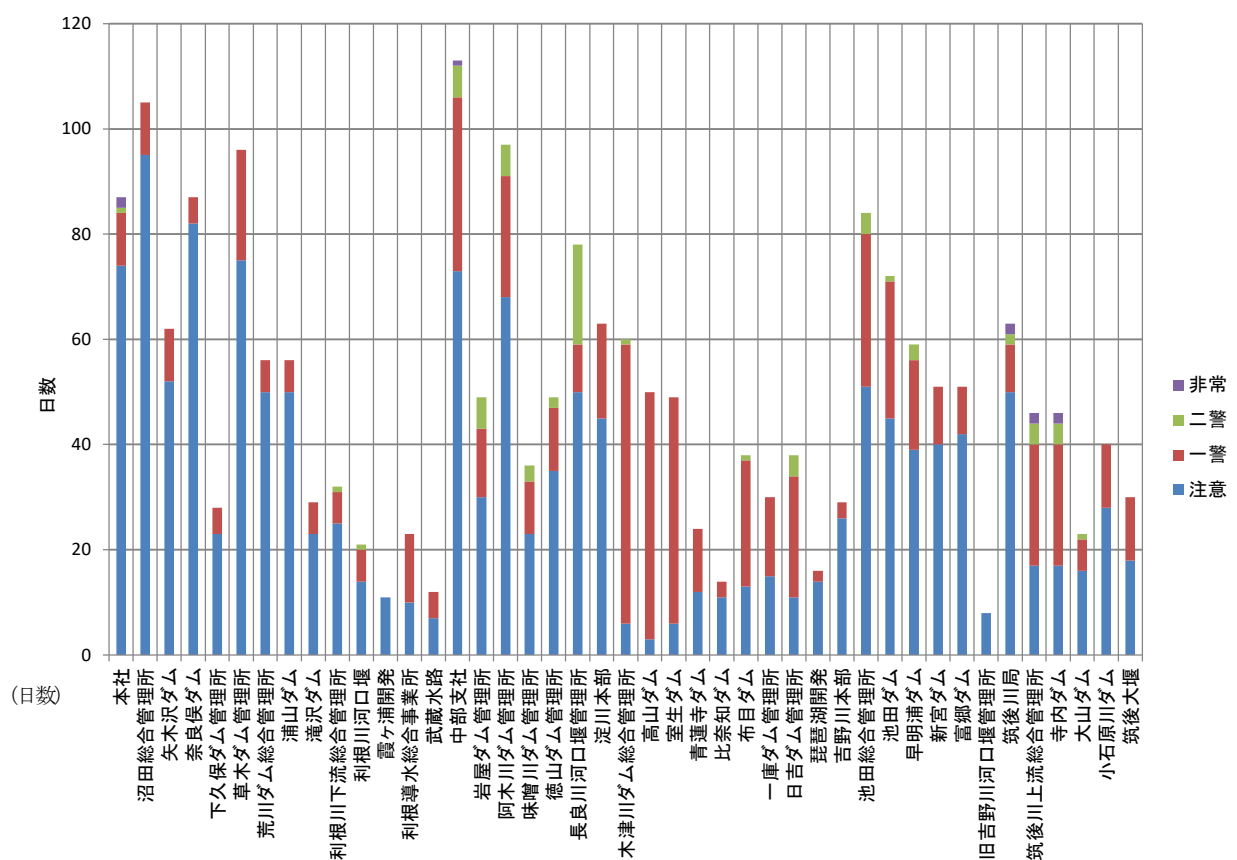


図-2 洪水（風水害）に起因する防災態勢日数の実績

■ 洪水調節等の実績 (〇ダム管理課+利水課)

洪水調節を目的に含むダム施設、湖沼水位調節施設、河口堰施設及び水路施設について、施設管理規程に基づき適正に施設操作を行った。

1. ダム施設

洪水調節を目的に含む全25ダムのうち16ダムにおいて、延べ45回の洪水調節（図-3、表-2）を行った。適正に洪水調節を実施して下流沿川の洪水被害の防止・軽減を図ることで、洪水調節適正実施割合100%を達成した。

2. 湖沼水位調節施設

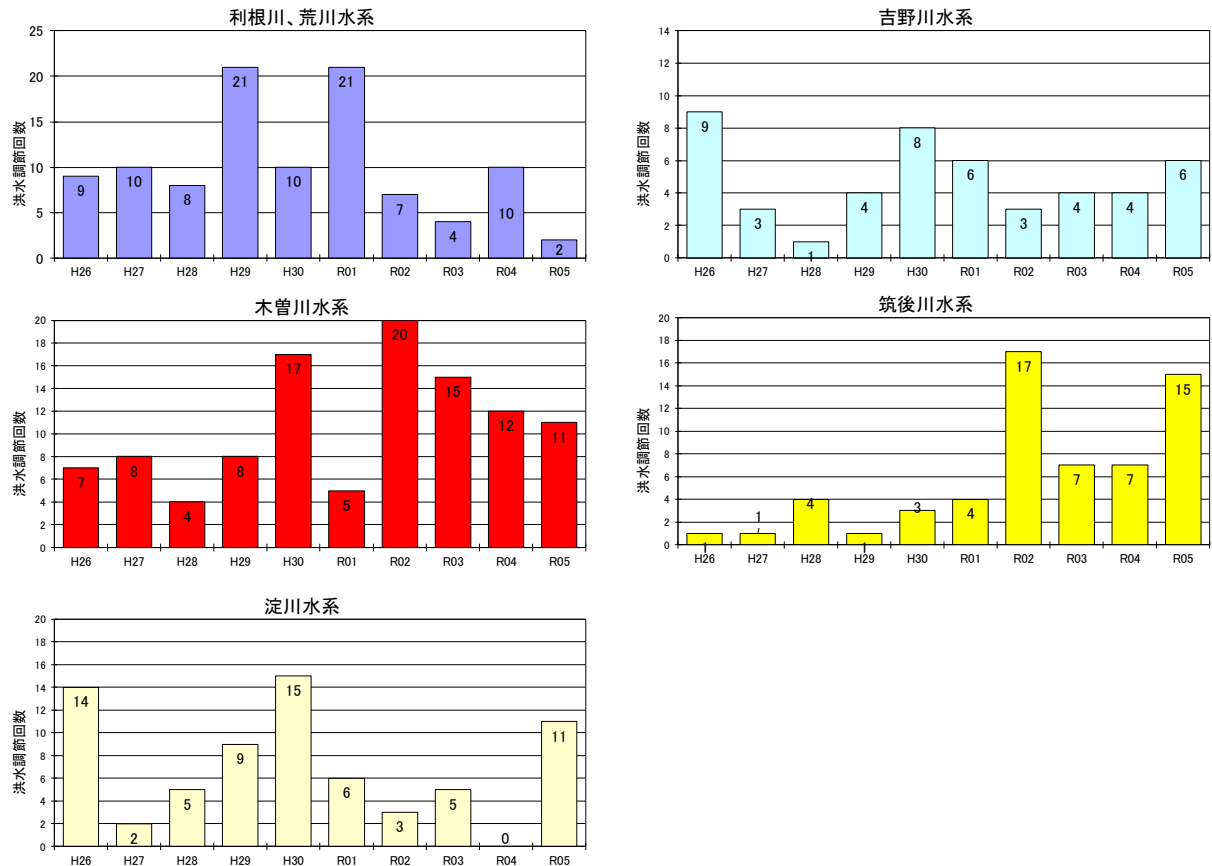
湖沼水位調節施設（琵琶湖、霞ヶ浦）のうち、霞ヶ浦では計2回の内水排除操作を実施し、延べ約525万m³の内水を排除することにより、霞ヶ浦沿岸地域の内水氾濫被害の軽減に努めた。（表-3）。

3. 河口堰施設

4 河口堰中 3 河口堰において延べ35回（利根川河口堰21回、長良川河口堰9回、筑後大堰4回）のゲート全開操作を実施して洪水を安全に流下させた（表－4）。

4. 水路施設

武蔵水路において計2回の内水排除操作を実施し、延べ約154万 m^3 の内水を水路内へ取り込み荒川に排水することにより、水路沿い地域の内水氾濫被害の軽減に努めた（表－5）。



図－3 令和5年度及び過去10ヵ年の洪水調節回数（各水系）

表-2 令和5年度 洪水調節実績一覧

番号	日付 (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			洪水 調節総量 (千m ³)	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
						流入量 (m ³ /s)	放流量 (m ³ /s)	調節量 (m ³ /s)				
1	5月8日	岩屋ダム	前線	2,400	300	536.66	0.00	536.66	11,594	東沓部地点-1.93m	-	33時間30分
2	5月8日	味噌川ダム	前線	650	50	61.74	49.57	12.17	99	木曽町福島大手町地点 -0.00m	記者発表 WEB	69時間50分
3	5月8日	日吉ダム	前線	1,510	150	200.34	149.58	50.76	651	保津橋地点-0.3m	WEB	14時間45分
4	6月2日	矢木沢ダム	台風2号及び前線	900	100	100.27	0.00	100.27	496	-	WEB	10時間00分
5	6月2日	岩屋ダム	前線	2,400	300	312.95	150.77	162.18	316	東沓部地点-1.14m	-	50時間00分
6	6月2日	阿木川ダム	前線	850	120	389.59	118.88	270.71	2,288	大門地点-0.84m	記者発表 WEB	129時間40分
7	6月2日	徳山ダム	台風第2号	1,920	200	207.79	99.87	107.92	228	-	WEB	23時間10分
8	6月2日	室生ダム	前線	730	300	349.53	295.70	53.83	232	名張地点-0.15m	記者発表	71時間30分
9	6月2日	布目ダム	前線	460	100	148.78	106.55	42.23	180	興ヶ原地点-0.10m	記者発表	74時間00分
10	6月2日	日吉ダム	前線	1,510	150	231.01	148.84	82.17	1758	保津橋地点-0.12m	WEB	76時間00分
11	6月2日	早明浦ダム	台風2号	4,700	800	980.62	58.50	922.12	5,660	本山橋地点-2.22m	記者発表	140時間00分
12	6月30日	小石原川ダム	前線	190	60	75.05	0.15	74.90	2,256	栄田橋地点-0.26m	WEB	104時間00分
13						78.32	0.15	78.17				
14						78.32	0.15	78.17				
15						62.70	0.15	62.55				
16	6月30日	寺内ダム	前線	300	90	64.77	12.86	51.91	1,676	金丸橋地点-0.33m	WEB	367時間10分
17						118.79	8.00	110.79				
18						141.90	97.48	44.42				
19						93.69	93.87	(0.18)				
20	7月9日	寺内ダム	前線	300	90	149.18	98.57	50.61	7,206	金丸橋地点-1.38m	記者発表 WEB	
21						142.30	72.39	69.91				
22						532.30	153.71	378.59				
23	7月7日	徳山ダム	前線	1,920	200	243.04	0.00	243.04	1,147	-	WEB	25時間40分
24	7月9日	小石原川ダム	前線	190	60	83.81	14.13	69.68	2,576	栄田橋地点-0.22m	WEB	148時間00分
25						76.77	24.79	51.98				
26						163.96	77.36	86.60				
27	7月10日	大山ダム	前線	690	100	118.78	48.23	70.55	140	小淵地点-0.07m	WEB	101時間40分
28	7月12日	徳山ダム	前線	1,920	200	302.75	0.00	302.75	2,637	-	WEB	0時間00分
29	7月13日	岩屋ダム	前線	2,400	300	349.14	165.53	183.61	378	東沓部地点-1.52m	-	0時間00分
30	8月9日	早明浦ダム	台風6号	4,700	800	3131.42	1498.39	1633.03	72,675	本山橋地点-2.14m	記者発表	304時間00分
31						899.95	814.58	85.37				
32	8月10日	富郷ダム	台風6号	1,700	500	693.83	512.32	181.51	753	-	記者発表	83時間00分
33	8月15日	徳山ダム	台風第7号	1,920	200	609.20	0.00	609.20	14,653	万石地点-1.30m	WEB	45時間10分
34	8月15日	日吉ダム	台風第7号	1,510	150	386.96	148.70	238.26	10,831	保津橋地点-0.95m	記者発表	80時間10分
35	8月15日	高山ダム	台風7号	3,400	1,300	1338.84	644.35	694.49	3,585	有市地点-0.29m	WEB	312時間10分
36						1321.88	859.02	462.86				
37						1393.15	1273.89	119.26				
38	8月15日	布目ダム	台風7号	450	100	132.68	31.71	100.97	347	興ヶ原水位-0.59m	WEB	273時間00分
39	8月15日	比奈知ダム	台風7号	925	300	314.31	297.42	16.89	35	名張地点-0.03m	WEB	289時間40分
40	8月15日	川上ダム	台風7号	850	70	143.38	69.17	74.21	1,281	比土地点-0.30m	記者発表	287時間20分
41	8月16日	岩屋ダム	台風	2,400	300	723.45	0.00	723.45	6,387	東沓部地点-1.89m	-	68時間40分
42	8月18日	早明浦ダム	低気圧	4,700	800	1165.91	574.06	591.85	1,070	-	-	101時間30分
43	8月31日	早明浦ダム	台風11号	4,700	800	1502.91	882.78	620.13	4170	本山橋地点-0.96m	記者発表	164時間00分
44	10月6日	矢木沢ダム	前線	900	100	147.74	0.00	147.74	3,745	-	WEB	12時間30分
45	3月29日	岩屋ダム	前線	2,400	300	383.58	0.00	383.58	6,117	東沓部地点-1.24m	-	9時間20分

表-3 令和5年度 霞ヶ浦内水排除実績一覧

番号	日付	出水原因	累積雨量 (mm)	総排出量 (約万m ³)
1	6月1日	前線・台風2号	227	262
2	9月8日	台風13号	325	263
			延べ	525

表-4 令和5年度 洪水によるゲート全開操作実績一覧

番号	日 時	堰 名	出水原因	最大流入量(m ³ /s)
1	4月7日	長良川河口堰	前線	1,440
2	4月30日	長良川河口堰	前線	1,086
3	5月7日	長良川河口堰	前線	2,077
4	5月7日	筑後大堰	前線	1,841
5	5月8日	利根川河口堰	前線	379
6	5月23日	長良川河口堰	前線	455
7	6月2日	利根川河口堰	台風2号	2,458
8	6月2日	長良川河口堰	前線	2,077
9	6月9日	利根川河口堰	前線	601
10	6月12日	利根川河口堰	台風3号	285
11	6月14日	利根川河口堰	前線	585
12	6月23日	利根川河口堰	前線	1,067
13	6月27日	利根川河口堰	前線	311
14	6月29日	利根川河口堰	前線	556
15	6月30日	筑後大堰	前線	3,584
16	7月1日	長良川河口堰	前線	824
17	7月3日	筑後大堰	前線	4,279
18	7月9日	長良川河口堰	前線	959
19	7月9日	筑後大堰	前線	6,587
20	7月11日	利根川河口堰	前線	283
21	7月12日	利根川河口堰	前線	316
22	7月13日	長良川河口堰	前線	1,399
23	7月14日	利根川河口堰	前線	289
24	7月15日	利根川河口堰	前線	252
25	8月10日	利根川河口堰	台風6号	414
26	8月15日	利根川河口堰	台風7号	598
27	8月16日	長良川河口堰	台風第7号	2,882
28	8月25日	利根川河口堰	低気圧	438
29	9月5日	利根川河口堰	台風13号	909
30	9月20日	利根川河口堰	前線	294
31	9月23日	利根川河口堰	前線	463
32	10月10日	利根川河口堰	前線	334
33	10月16日	利根川河口堰	前線	288

表-5 令和5年度 武蔵水路内水排除実績一覧

番号	日 時	出水原因	累積雨量 (mm)	総排水量 (約万m ³)
1	5月22日	大気不安定	73	52
2	6月2日	台風第2号	102	102
			延べ	154

■ 主な洪水対応実績 (〇ダム管理課+利水課)

主な洪水対応実績として、緊急放流に至った令和5年7月豪雨時の寺内ダムの防災操作、令和5年8月の台風第6号時の早明浦ダムの防災操作の概要を以下に示す。

1. 令和5年7月豪雨時における緊急放流（寺内ダム）

令和5年7月7日から九州北部を中心に停滞した梅雨前線に伴う降雨は、10日未明からの線状降水帯の発生とその後の停滞により記録的な豪雨となり、筑後川の中下流域に大きな被害をもたらした。寺内ダムの流域でも、最大時間雨量69[㍉]、総雨量約510[㍉]を記録し、ダムへの流入量は平成29年九州北部豪雨時に次いで2番目となる最大毎秒530立方メートルに達した。これは、平成29年7月に筑後川中下流域に大きな被害をもたらした九州北部豪雨で観測した総雨量426[㍉]を超えており、地元の朝倉市では、10日午前6時40分に大雨特別警戒（土砂災害）、10日午前7時40分に大雨特別警報（浸水害・土砂災害）が発令される非常事態となった。

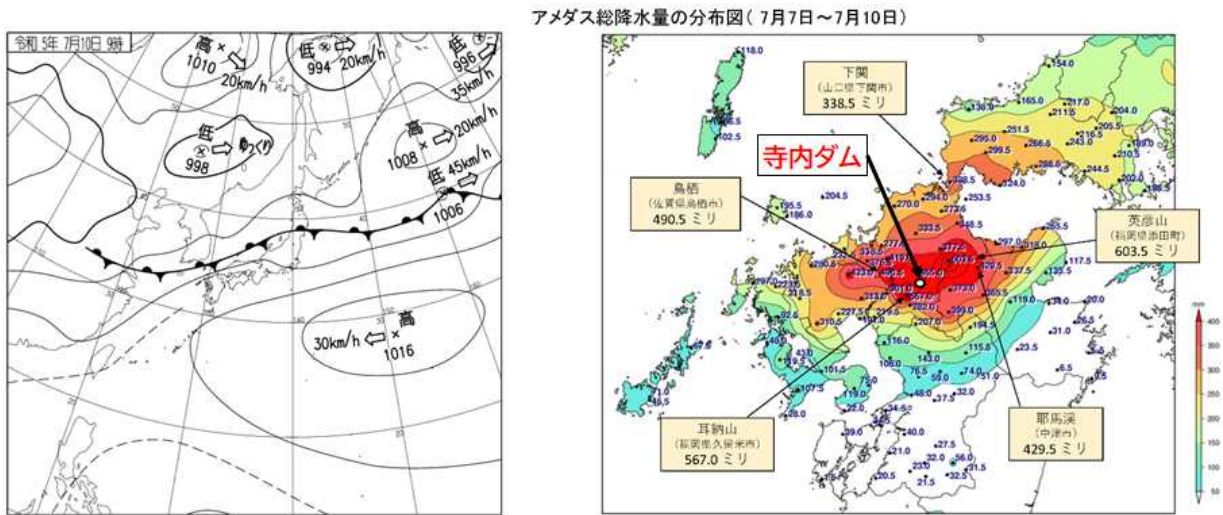
未だ予測が難しい線状降水帯の発生、時々刻々と大きく変化する降雨の状況を受けて緊迫した洪水警戒体制下で、昭和53年の管理開始から45年目で初めてとなる緊急放流にまで至ったものの、洪水調節容量を最大限に使い切る防災操作により、下流域の洪水被害の軽減に効果を発揮した。

寺内ダム流域の予測累積雨量は、10日午前1時の時点では200[㍉]程度であったものが、午前3時には300[㍉]超、午前6時には400[㍉]超、午前8時には500[㍉]超と、短時間のうちに大きく上振れした。

今回の豪雨において、寺内ダムでは10日午前2時40分に洪水調節を開始したが、午前5時前後の降雨流出予測で約6時間後の午前11時頃には洪水調節容量の8割を使い切り、さらに洪水時最高水位を超過することが予測されたことから、午前5時40分に「緊急放流5時間前情報」、午前8時30分には「緊急放流3時間前通知」を関係機関に発出し、沿川住民の避難措置を図るよう依頼した。しかし、その間に1時間50[㍉]を超える強い降雨の影響で、洪水調節容量の8割に到達する時刻が、それまでの予測よりも2時間も早まることが降雨流出予測で明らかとなったため、急遽、午前8時50分に「緊急放流1時間前通知」を発出した。

その後、午前9時50分に緊急放流を開始し、午前11時00分に流入量と放流量がほぼ同じになり、午後4時50分に緊急放流を終了した時点で寺内ダムの洪水調節容量をほぼ使い切った状況であった。緊急放流には至ったものの、約8時間の間洪水調節機能を発揮し続け、これら一連の防災操作により、ダム下流の金丸橋地点の最高水位（3.89m）は、同地点の氾濫危険水位（3.87m）から2cmの超過に抑えられた。寺内ダムの洪水調節機能が発揮されなければ、同地点の水位は5.27m（氾濫危険水位+1.4m）に達し、深刻な浸水被害を回避させたものと考ええる。

普段から異常洪水を想定した訓練を行う等、防災力・管理技術力向上に努めたことで、実際の異常洪水に対しても施設管理規定に基づき的確な操作を実施することができた。



(出典) 気象庁及び福岡県気象台

図-4 天気図とアメダス総降水量分布図 (7月7日~10日)

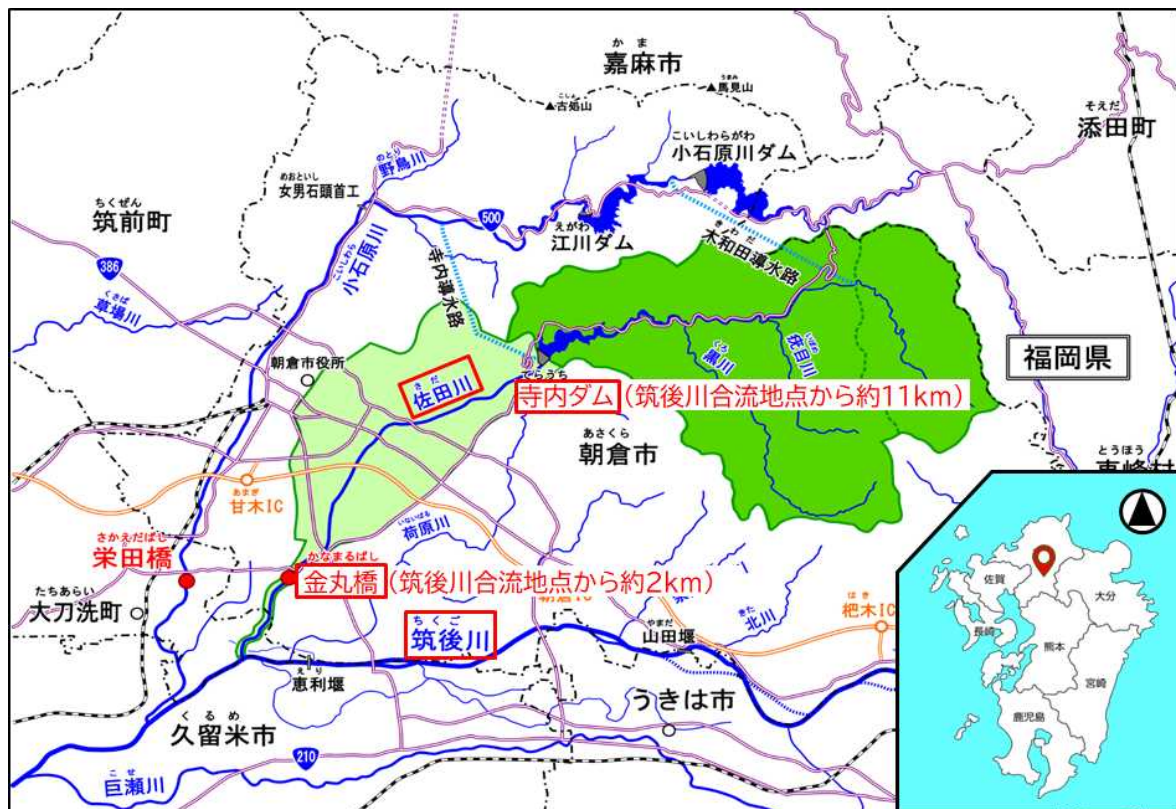
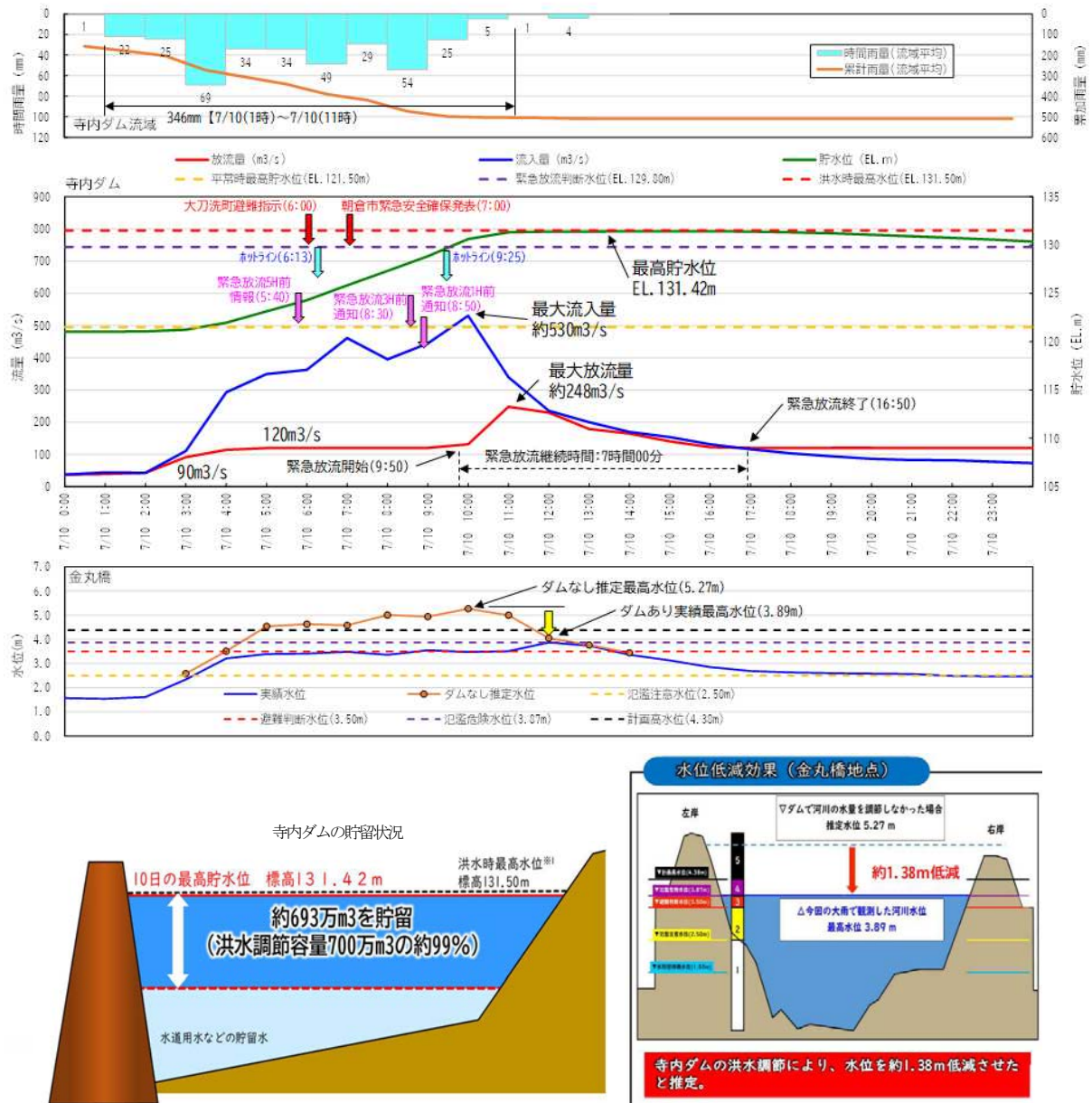


図-5 寺内ダムの位置図



図ー6 令和5年7月豪雨時の寺内ダム防災操作・緊急放流の状況及び効果



写真-3 防災操作後の寺内ダム貯水池の状況

2. 令和5年8月の台風第6号における洪水調節（早明浦ダム）

7月28日にフィリピンの東で発生した台風6号は、8月2日から3日にかけて大型で非常に強い勢力を保ったまま日本に接近した。この台風6号の接近により、早明浦ダム上流域では8月5日4時～11日20時までに総雨量約760mmを観測した。この降雨による洪水に対して早明浦ダム（高知県土佐郡土佐町）では、直前までの利水補給によって洪水貯留準備水位から5.6m貯水位が低下していた容量も活用し、最大流入時（毎秒3,131 m^3 ）において約52%に相当する毎秒1,633 m^3 の洪水をダムに貯留した。この洪水調節によりダム早明浦ダムの下流（本山橋地点）の河川水位を約2.1m低減させ、洪水氾濫注意水位の超過を防いだものと推定される（図-7）。



図-7 令和5年8月台風6号時の早明浦ダムの防災操作状況

② 浸水被害想定等の取組及び関係地方公共団体との認識の共有（〇ダム管理課+利水課）

■ 浸水リスクの認識共有（〇ダム管理課+利水課）

ダム計画規模を超える出水における円滑かつ迅速な避難の確保等を図るため、河川管理者と調整して作成した想定最大規模降雨（L2）による浸水想定図を、河川管理者又はダム管理者から公表していることを関係地方公共団体等に周知するとともに、現地で浸水想定区域の確認を行い、浸水リスクの認識共有を図った（写真－4）。

洪水調節を目的に含む全25ダム及び利水ダムである牧尾ダムにおいて、洪水期前に防災操作説明会を開催し、洪水時のダムの防災操作（緊急放流含む）、ダム下流河川の状況を説明するとともに、計画規模を超える出水時における浸水被害想定等について説明し、浸水リスクについての認識を共有した（写真－5）。



地域住民（自治会）への説明



マスコミへの説明会

写真－4 浸水想定地区の周知と現地確認状況（左：寺内ダム 右：阿木川ダム）



写真－5 防災操作説明会の開催状況

（左：滝沢・浦山ダム（水機構）と二瀬ダム（国交省）の合同開催 右：牧尾ダム）

■ ダム等の放流警報設備を情報伝達手段として活用（ダム管理課）

ダム等の放流警報設備を放流警報時に支障とならない範囲で利用し、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情報伝達手段として活用することについて、ダム下流の関係市町村等の地方公共団体に対して説明を行うとともに、既に協定締結済みの関係市町村と警報設備の利用要請をダム管理者に伝達する訓練を行う等の取組を行った。なお、令和5年度末時点において、機構14ダムの関係19市町村とダム等の放流警報設備を情報伝達手段として活用するための協定を締結している（表－5）。

表－５ 放流警報設備による災害情報伝達に関する協定締結状況（令和５年度末時点）

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 上里町 平成27年10月20日付け 高崎市 平成27年11月6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、滝沢ダム及び合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 長瀬町 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 宇陀市 令和元年7月10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
池田ダム	台風や前線等による災害情報の提供等に関する協定 つるぎ町 平成31年1月28日付け 東みよし町 令和元年11月8日付け
布目ダム	豪雨等災害情報の提供に関する協定書 奈良市 令和5年10月16日付け

■ 流域治水協議会及び大規模氾濫減災協議会への参画（〇ダム管理課＋利水課）

令和２年度の社会資本整備審議会の答申にて、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえて、あらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指すこととされ、「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的に各流域ごとに流域治水協議会が設立されており、水資源機構の関連水系において９の流域治水協議会（表－６）に参画し、流域治水に関する協議・情報共有を図った。

ダム等下流地方公共団体の防災力向上に資するため、機構が管理するダム等の関連する河川及び氾濫ブロックごとに設置された36の大規模氾濫減災協議会（表－７）に参画し、出水時におけるダムからの情報伝達や洪水発生時の対応に関する説明を行うなど、情報の共有・リスクコミュニケーションに努めたほか、当該河川の危険箇所等の共同点検活動に参加した。

なお、下久保ダムでは、烏川および神流川流域の関係機関により組織された大規模氾濫減災協議会において、web会議により河川・気象情報の伝達や危機感の共有を円滑に実施できるようホットライン訓練に参加した。

表－6 流域治水協議会の取組状況

水系	会議名称	河川管理者 (河川事務所名、 ダム統合管理事務所名)	ダム名等
利根川	利根川上流流域治水協議会	利根川上流河川事務所	矢木沢ダム、奈良俣ダム
	烏川・神流川流域治水プロジェクト (利根川・江戸川流域治水プロジェクト)	高崎河川国道事務所	下久保ダム
	霞ヶ浦流域治水協議会	霞ヶ浦河川事務所	霞ヶ浦開発
	利根川下流域治水協議会	利根川下流河川事務所	霞ヶ浦開発
	中川・綾瀬川流域治水協議会	江戸川河川事務所	武蔵水路
荒川水系	荒川水系(埼玉ブロック)流域治水協議会	荒川上流河川事務所 埼玉県土整備部河川砂防課	武蔵水路
木曽川水系	木曽川水系流域治水協議会	木曽川上流河川事務所 木曽川下流河川事務所	岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム、徳山ダム、 打上調整池
	鈴鹿川外流域治水協議会	三重河川国道事務所	加佐登調整池、宮川調整池、菰野調整池
	桑名圏域管理河川水防災協議会(流域治水協議会)	三重県桑名建設事務所	中里ダム

表－7 大規模氾濫減災協議会の取組状況

水系	協議会名	河川管理者 (河川事務所名、 ダム統合管理事務所名)	ダム名等
利根川水系	河川氾濫に関する群馬県減災対策協議会	群馬県 県土整備部	矢木沢ダム、奈良俣ダム
	烏・神流川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会	高崎河川国道事務所	下久保ダム
	埼玉県減災対策協議会(利根川圏域)	埼玉県県土整備部河川砂防課	下久保ダム
	河川氾濫に関する群馬県減災対策協議会	群馬県県土整備部河川課	下久保ダム
	渡良瀬川大規模氾濫に関する減災対策協議会	渡良瀬川河川事務所	草木ダム
	河川氾濫に関する群馬県減災対策協議会	群馬県県土整備部河川課	草木ダム
	霞ヶ浦流域大規模氾濫に関する減災対策協議会	霞ヶ浦河川事務所	霞ヶ浦開発
	利根川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会	利根川下流河川事務所	霞ヶ浦開発
	茨城県管理河川減災対策協議会	茨城県河川課	霞ヶ浦開発
	千葉県大規模氾濫に関する減災対策協議会	千葉県河川環境課	霞ヶ浦開発
	利根川上流域大規模氾濫に関する減災対策協議会	利根川上流河川事務所	利根大堰
	利根川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会	利根川下流河川事務所	千葉用水
荒川水系	荒川水系(埼玉県域)大規模氾濫に関する減災対策協議会	荒川上流河川事務所	浦山ダム、滝沢ダム
	埼玉県管理河川の氾濫に関する減災対策協議会	埼玉県県土整備部河川砂防課	浦山ダム、滝沢ダム
	埼玉県管理河川の氾濫に関する減災対策協議会	埼玉県県土整備部河川砂防課	武蔵水路
	荒川水系(埼玉県域)大規模氾濫に関する減災対策協議会	荒川上流河川事務所 荒川下流河川事務所	武蔵水路
木曽川水系	木曽川上流水防災協議会	木曽川上流河川事務所	岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム、徳山ダム
	木曽川下流水防災協議会	木曽川下流河川事務所	長良川河口堰
	木曽圏域大規模氾濫減災協議会	長野県木曽建設事務所	味噌川ダム、牧尾ダム
	木曽・飛騨川流域新五流総地域委員会	岐阜県可茂土木事務所	岩屋ダム、阿木川ダム
	揖斐川流域新五流総地域委員会	岐阜県大垣土木事務所	徳山ダム、打上調整池
豊川水系	豊川圏域大規模氾濫減災総合サミット	東三河建設事務所	宇連ダム、大島ダム、大野頭首工
淀川水系	木津川上流部大規模水害・土砂災害に関する減災対策協議会	木津川上流河川事務所 淀川ダム統合管理事務所	高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、比奈知ダム、 川上ダム
	淀川管内水害に強い地域づくり協議会(京都府域)	淀川ダム統合管理事務所 淀川河川事務所	高山ダム、日吉ダム
	淀川管内水害に強い地域づくり協議会(大阪府域)	淀川ダム統合管理事務所 淀川河川事務所	高山ダム、日吉ダム
	猪名川・薬川大規模氾濫に関する減災対策協議会	猪名川河川事務所	一庫ダム
吉野川水系	吉野川中流大規模氾濫に関する減災対策協議会	徳島河川国道事務所	池田ダム、早明浦ダム、新宮ダム、富郷ダム
	吉野川下流大規模氾濫に関する減災対策協議会	徳島河川国道事務所	池田ダム、早明浦ダム、新宮ダム、富郷ダム、旧 吉野川河口堰、今切川河口堰
	豪雨に強い地域づくり推進会議	高知県土木部河川課	早明浦ダム
筑後川水系	筑後川・矢部川大規模氾濫に関する減災対策(合同)協議会	筑後川河川事務所 筑後川ダム統合管理事務所	筑後大堰、寺内ダム、大山ダム、江川ダム、小石 原川ダム