

③ 関係機関等への適時的確な情報提供及びより多くの関係者への分かりやすい情報発信（ダム管理課）

■ 防災、避難等の判断に資する情報の適時的確な提供（ダム管理課）

洪水時には、防災情報や避難等の判断に資する情報を地方公共団体を始めとする関係機関に対して適時的確に提供している。

令和5年度は、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回の洪水調節を実施し、洪水に至らない中小規模の出水時を含め、防災、避難等の判断に資する情報として、ダムの防災操作に関する通知や警報等の情報伝達を関係地方公共団体及び関係機関に対して確実に実施した。

7月10日に寺内ダムにおいて緊急放流が予測された際には、関係機関に対し、緊急放流開始についての5時間前の情報提供及び、3時間前及び1時間前の通知を行うとともに、4回の総管所长から首長へのホットライン、気象庁・九州地方整備局・水資源機構合同での記者会見を行うなど、ダム下流自治体や沿川住民の避難等の判断に資するための情報提供について適時・適切に実施した。

下久保ダムでは、大規模災害発生時において、ダム下流自治体（群馬県藤岡市）が気象台や河川管理者、ダム管理者、消防等の関係機関との連携した動きを確認することを目的とした訓練に参加し、緊急放流に係わるダム操作の情報を藤岡市副市長へ直接連絡するホットライン訓練を行った（写真－6）。



写真－6 下久保ダム管理所長から藤岡市副市長へのホットライン訓練

■ より多くの関係者への分かりやすい情報発信（ダム管理課）

令和5年度は、ダムの防災操作や放流警報などについて、分かりやすい内容でとりまとめ、HPへの掲載やダム下流の地域住民等に配布するなど、情報発信を行った（図－8）。

また、寺内ダムでは、ダム下流の地域住民を対象にダムの役割防災操作に関する説明会を開催し、平成29年7月九州北部豪雨におけるダムの防災操作状況を紹介するとともに、事前放流の取組みやダムの放流警報がなされるタイミング、ダムの操作と避難情報との対応、浸水想定図について情報発信を行った（写真－7）。

更に、洪水調節を実施したダムについては、出水後速やかにダムの防災操作の効果について記者発表やHP等に公表するなど、ダムによる洪水被害の軽減効果について情報発信を行った（図－9）

上記のような、地域住民や河川利用者等を含めたより多くの関係者に対し、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情報発信するための説明会等を59件行った。

池田ダムからのお知らせ

サイレンが聞こえたら注意!!

警報局
ダムに入ってきた水を流していますが、流す水の量を増やす場合はサイレンの回数を増やします。

警報車
川をパトロールし、注意を呼びかけます。

つりや仕事をしている時は急いで上がってください。

舟や車は安全な場所に移動させましょう。

中洲は水につかります。遊んでいる人はすぐ安全な場所へ。

サイレンが聞こえたら、河川から安全な場所へ。

天気の良い時でも上流に雨が降ると川の水が増えます。

ダムに入ってきた水を流していますが、流す水の量を増やす場合はサイレンの回数を増やします。

毎秒 500 ml 放流予想	毎秒 5,000 ml 放流予想	毎秒 11,100 ml 放流予想	急激な河川水位上昇予想
3回 (2回)	6回 (4回)	9回	9回

注) サイレンの回数のうち上流は池田ダム下流側、下流()内は池田ダム上流側のサイレンの回数です。

独立行政法人 水資源機構 池田総合管理所 ☎(0883) 72-2050
〒778-0040 徳島県三好市池田町山谷町4235-1 <https://www.water.go.jp/yoshino/ikedai/>

一庫ダムの洪水時の防災操作

ダムの役割と操作の限界を理解し、緊急時は確実に避難しましょう

1. 洪水調節とは?

一庫ダムの大きな役割の一つが「洪水調節」です。洪水調節とは、台風、豪雨などによるダム下流域の洪水被害を軽減するため、ダムに流れ込む水の一部分をため込み、下流河川が安全な量の水を流す放流操作のことです。

ダムがない場合

ダムがある場合

洪水調節のイメージ

一庫ダムの最大放流量は毎秒200m³です

京セラドーム大阪約14層分の空き容量(ポケット)を確保

避難や台風で雨が多くなる6月16日から10月15日の「洪水期」の期間は大雨に備えるため貯水位を下げ、洪水を貯めるための容量を確保しておきます。

① 洪水に備える

通常時

② 洪水を貯める

大雨のとき

③ 次の洪水に備える

雨がやんだとき

雨の多い季節に、あらかじめ貯水位を下げて洪水を貯めるための容量を確保しています。

大雨が降り、洪水になるとダムに流入する一部を貯水池に貯め、下流の水位を低くおさえ、被害を小さくします。

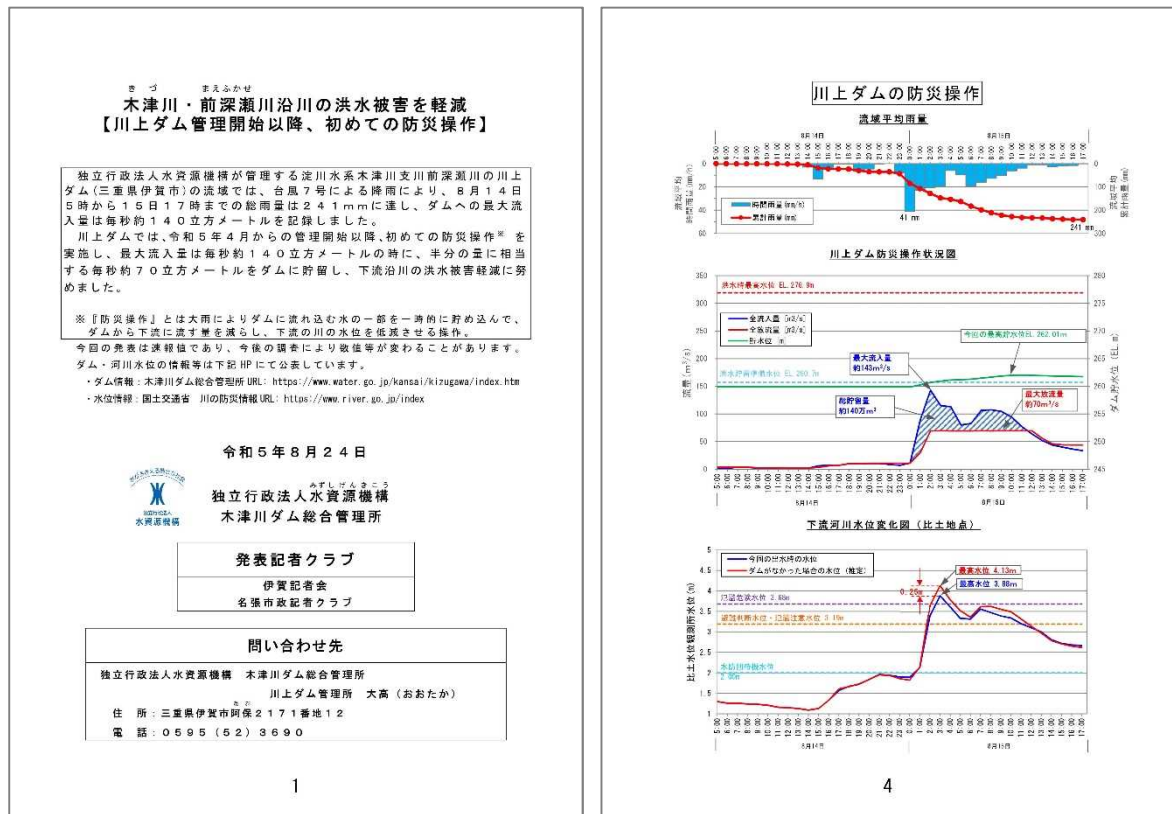
大雨の後の貯水は洪水を貯めた分、水位が高くなっているため、次の洪水に備え、下流の川の状況を見ながら貯めた水を放流します。

※図中の数字は決めている水の量(単位: 毎秒m³)

図-8 地域住民等へ配布したチラシ等の事例 (左: 池田総合管理所 右: 一庫ダム管理所)



写真-7 住民説明会の状況 (左: 日吉ダム 右: 阿木川ダム)



図－9 防災操作効果のウェブサイト公表事例（川上ダム）

（中期計画の達成状況）①・②・③ ダム管理課にてとりまとめ

洪水調節を目的に含む16ダムにおいて延べ45回の洪水調節を施設管理規程に基づき的確に実施し、ダム等の治水効果を確実に発揮させた。これにより、定量目標である洪水調節適正実施割合100%を達成した。①（ダム管理課）

特に顕著な取組実績として、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^ミ、総雨量約510^ミを記録し、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。

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^ミ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られる。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。①（ダム管理課）

洪水調節を目的に含む全てのダムにおいて、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（緊急放流を含む）、ダム下流河川の状況の他、計画規模を超える出水時における緊急放流について説明し、ダムの機能について正しく理解してもらい、ダムの計画規模を超える出水時には、自治体から避難指示等を発令し、下流沿川住民の速やかな避難行動に繋げてもらうよう関係機関と情報を共有した。

各水系に設置された流域治水協議会（9協議会）において、流域治水に関する協議・情報共有を図るとともに、関連河川及び氾濫ブロックごとに設置された大規模氾濫減災協議会（36協議会）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、訓練を行うなど、情報の共有・リスクコミュニケーションを図った。

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働きかけを行った。②（〇ダム管理課＋利水課）

洪水時には地方公共団体を始めとする関係機関に、ダムの防災操作や警報等の情報提供を適時的確に実施するとともに、洪水調節を行った全16ダムの洪水調節状況等をリアルタイムにウェブサイトで公表すると共に洪水後速やかにダムの防災操作の効果について記者発表やHP等に公表するなど、ダムにによる洪水被害の軽減効果について情報発信を行った。

地域住民や河川利用者等を含めたより多くの関係者に対して、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情報発信するための説明会等を59件行った。また、ダムの防災操作や放流警報などについて、一般の方にも分かりやすい内容でとりまとめ、HPへの掲載やダム下流の市町村に配布するなど情報発信を行った。③（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) 異常洪水に備えた対応の強化

(年度計画)

洪水被害の防止・軽減に向けた取組を強化するため、治水協定に基づく利水ダム等の事前放流に的確に取り組む。

また、異常洪水における洪水被害の防止・軽減に向けた取組の強化を図るため、内閣府「戦略的イノベーション創造プログラム」(S I P)において検討を進めているアンサンブル降雨予測情報を用いたダムへの流出予測を活用したダム操作の高度化を進めるとともに、現在開発を進めているダム群連携最適操作シミュレータを一部、試行的に実装し、その効果を検証しつつ、ダム操作の支援環境の構築を進めるなど、既存施設の機能を最大限活用する方策について検討を進める。

さらに、下流で洪水被害の発生が予想される場合及び既に被害が発生している場合において、河川管理者の指示や下流の地方公共団体から洪水被害軽減に係る要請があった場合は、今後のダム流域への降雨等も勘案しつつ可能な範囲で、通常の洪水調節よりも貯留量を増やして容量を有効に活用する高度な操作等に努める。

(令和5年度における取組)

○ 洪水被害の防止・軽減に向けた取組の強化 (○ダム管理課+利水課+センター)

■ 的確な事前放流の取組 (○ダム管理課+利水課)

令和元年12月に策定された「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針(既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議)」に基づき、利水ダムも含め水系ごとに治水協定を締結(特定施設24ダム、利水ダム12ダム)し、事前放流等に取り組んでいる。

令和5年度は、特定施設の5ダムで述べ5回、利水ダムの2ダムで述べ10回の事前放流を実施した。

■ 利水ダムにおける的確な事前放流の取組 (利水課)

1. 取組実績

令和5年度の利水ダムにおける事前放流は、豊川用水の水源である大島ダムで1回、愛知用水の水源である牧尾ダムで9回の合計10回実施した。

2. 牧尾ダムの取組事例

木曽川水系王滝川の牧尾ダムでは、前線の影響により木曽川水系治水協定に定められた基準降雨量の230mmを超過する予測となったため、7つの関係機関や利水者と協議の上で、5月6日16:30から事前放流を開始した。

事前放流の実施により約1,141万 m^3 の洪水調節可能容量を確保したことで、貯水池の最高水位を常時満水位以下のEL.878.75mにおさえてダムの安全性を確保するとともに、最大約236 m^3/s の放流量の低減による下流の洪水負荷軽減が図られた。

牧尾ダムにおいては基準雨量が漸続的に超過することによる対応や、事前放流後には洪水対応の操作を行う必要もあり、牧尾ダムのみの職員数では職員の疲弊、またそれに伴う操作ミス等が懸念された。そのため、愛知用水総合管理所では、総合管理所の他部署より応援職員を動員し、体制強化を図って洪水対応を行った。

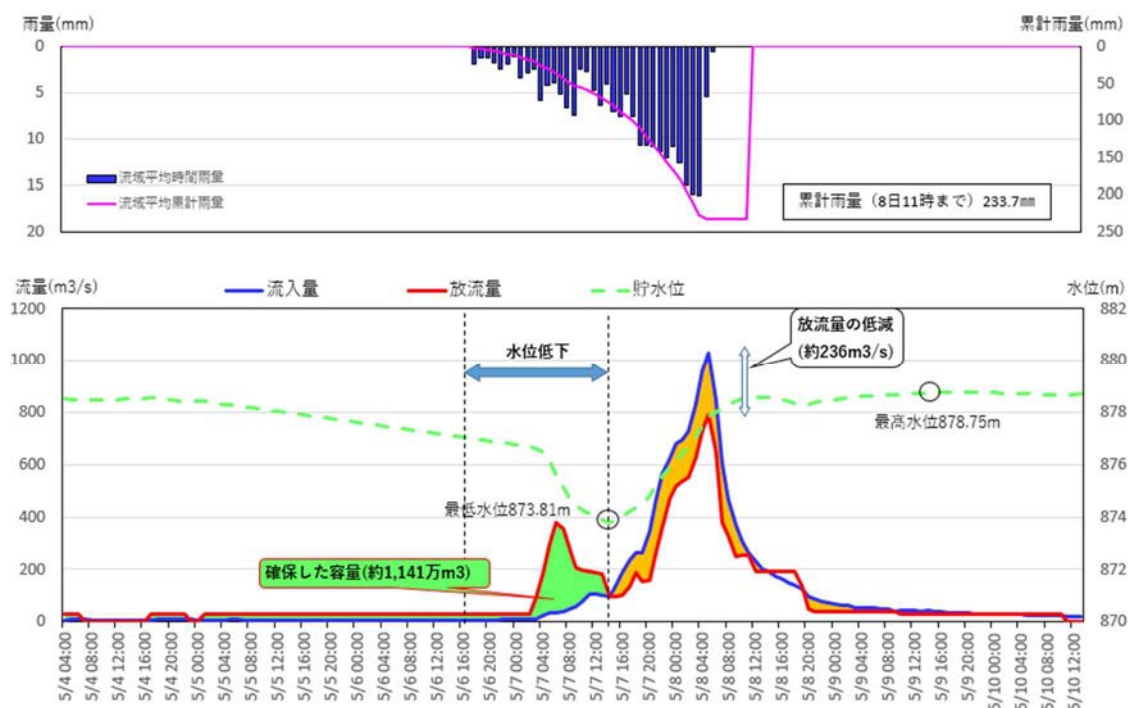


図-1 牧尾ダムにおける事前放流（令和5年5月）

回数	事前放流による水位低下実施期間				応援体制
	開始		終了		
1	令和5年5月6日	16:30	令和5年5月7日	5:17	6/3～4 愛知総管管理課より1名応援にて洪水対応
2	令和5年5月31日	5:00	令和5年5月31日	7:30	
3	令和5年5月31日	19:30	令和5年5月31日	22:49	
4	令和5年6月1日	15:00	令和5年6月2日	1:26	
5	令和5年6月28日	14:30	令和5年6月29日	1:30	
6	令和5年6月30日	3:30	令和5年6月30日	6:30	7/1～2 愛知総管設備課より1名応援にて洪水対応
7	令和5年7月6日	14:00	令和5年7月6日	19:30	7/8～9 愛知総管設備課より1名、管理課より1名 計2名応援にて洪水対応
8	令和5年7月7日	1:30	令和5年7月7日	7:30	
9	令和5年7月8日	13:30	令和5年7月8日	19:30	

表-1 事前放流対応の応援体制（牧尾ダム）

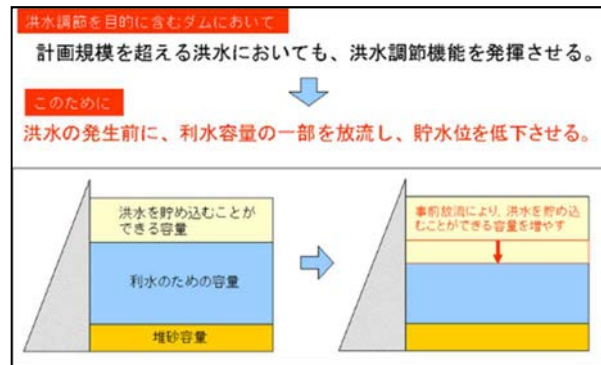
事前放流とは

「事前放流」とは、多目的ダムにおいて、洪水の発生が予測された場合に、利水に支障を与えない範囲で、利水目的の貯留水を事前に放流することで、利水のための容量を一時的に治水のための容量として活用する方法である。

これにより、近年頻発しているダムの計画規模を超える洪水に対して、既存ダムの治水効果を計画以上に発揮することができる。

一方、事前放流は洪水の予測に基づき利水目的の貯留水を事前に放流することから、場合により、洪水終了時に放流した貯留水を回復できないリスクを負うことになる。

このため、事前放流の実施にあたっては、あらかじめ利水の共同事業者に対して、事前放流を行う場合の放流量の考え方や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。



事前放流の概念

■ 特別防災操作の実施と検討（ダム管理課）

下流で洪水被害の発生が予想される場合及び既に被害が発生している場合において、河川管理者の指示や下流の地方公共団体から洪水被害軽減に係る要請に応じて、通常の洪水調節よりも貯留量を増やして容量を有効に活用する高度な操作（特別防災操作）の実施と検討に努めている。

特別防災操作の要領策定に向けて「ダムの機能を最大限活用する洪水調節方法の導入に向けたダム操作規則等点検要領及び同解説（平成29年7月 国土交通省水管理・国土保全局）」に基づき、平成29年度までに実施の可否や実施要領の検討を行った。

令和5年度は、新たに管理を開始した川上ダムにおいて、前年度までの管理以降に向けた具体的な検討や関係機関との調整により、4月に「川上ダムの洪水調節における統合操作実施要領」が策定され、利根川水系の4ダム（矢木沢ダム、奈良俣ダム、下久保ダム、草木ダム）についても、10月に「特別防災操作指示要領」が策定された。また、味噌川ダム、日吉ダムでは、特別防災操作に関する指示要領策定に向けて関係機関との調整を行った。

木曽川水系木曽川の味噌川ダムでは、前線の影響により5月6日から8日までに約160mmの降雨があり、ダムの下流河川において氾濫の恐れが生じたことから、国土交通省中部地方整備局長からの指示に基づき、木曽川の水位を低減させるため、ダムへの流入量の約87%を貯留する特別防災操作を行った。この操作により、ダム下流の大手橋地点では、河川水位を最大で約0.34m低減できたものと推測され下流の河川水位の上昇を抑制した（図－2）。

また、6月1日から3日までに総雨量約168mmの降雨があった時にも国土交通省中部地方整備局長からの指示に基づき特別防災操作を行った。

味噌川ダム 特別防災操作による 河川水位 低減効果

独立行政法人 水資源機構が管理する味噌川ダムでは、5月6日からの降雨により増水した河川水の一部を一時的にダムへ貯め込む通常の「防災操作」に加え、ダムから放流する量を更に減らす「特別防災操作」を行いました。

この操作により、味噌川ダムの下流約20kmにある長野県木曽郡木曽町大手橋地点では、ダムが無い場合と比べ、河川水位を最大約34cm低減したものと推定しています。

※防災操作とは、大雨などの際、ダムに流れ込む水の一部をダムに一時的に貯め込み、ダムから下流へ流す量を減らし、下流の川の水位を低減させる操作です。味噌川ダムでは、通常流入量 50m³/sを超える分をダムに貯留します。今回は、ダムへの流入量約 65m³/sを超える分をダムに一時的に貯留する特別防災操作もあわせて実施しました。

今回の防災操作

木曽川水系味噌川の味噌川ダム流域では、5月6日から8日までに総雨量 160.4 mmの降雨を記録しました。

この降雨により味噌川ダムでは、最大流入量 約 62 m³/sの時に、約 20%に相当する約 12 m³/sの水をダムに貯留すると共に、更にダムから放流する量を減らす特別防災操作（放流量約 6.5m³/s）を実施することにより、合計で約 95 万m³を一時的に貯留すること、河川水位の上昇を抑える防災操作を行いました。

※今回の発表は速報値であり、数値等は今後の精査により変わることがあります。



令和5年5月10日

独立行政法人 水資源機構 味噌川ダム管理所

配布先

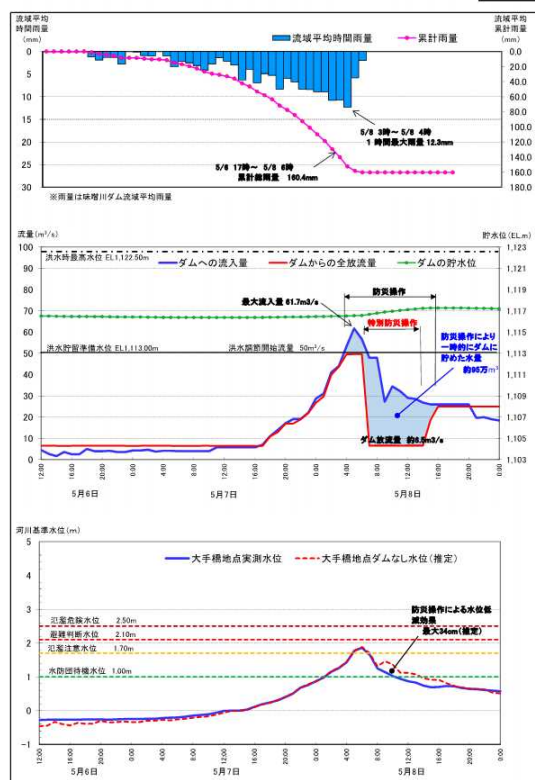
信濃毎日新聞 中日新聞 読売新聞
市民タイムス MGプレス

問い合わせ先

独立行政法人 水資源機構 味噌川ダム管理所 所長代理 山口
住所：〒399-6203 長野県木曽郡木祖村小木曽 2058-22
TEL: 0264-36-3111 FAX: 0264-36-3485
HPアドレス: <https://www.water.go.jp/chubu/misogawa/index.html>

令和5年5月前線の降雨に対する味噌川ダム防災操作について

資料 3

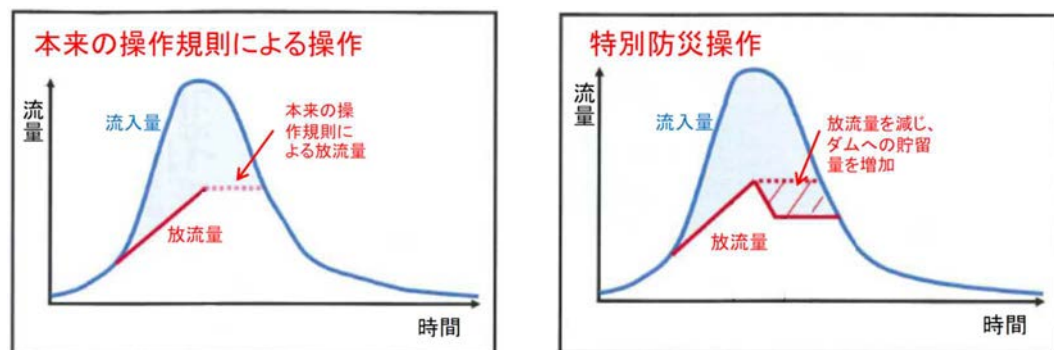


図－2 味噌川ダム特別防災操作による河川水位の低減効果（令和5年5月10日記者発表）

特別防災操作とは

「特別防災操作」とは、洪水の発生時において、下流沿川の被害を軽減するため、ダム下流河川の水位状況や今後の降雨量等を勘案した上で、特別に操作規程等に規定する「洪水調節」よりも放流量を減じる操作を行うことである。

この特別防災操作は、ダムの洪水貯留効果を計画以上に発揮し、下流の浸水被害を特別に軽減する高度なダム操作方法であり、その実施判断は、これまでの管理経験から関係機関との調整内容や判断に要した時間、予測検討の頻度など、過去の洪水調節の実績等から実施可否を判断しその操作方法等について、河川管理者と協議・調整を行った上で実施するものである。



特別防災操作の概念

■ アンサンブル降雨予測情報を用いたダムへの流出予測を活用したダム操作の高度化（〇ダム管理課＋センター）

アンサンブル降雨予測情報を用いた流出予測を広くダム管理に実務的に浸透を図るため、BRIDGE（研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム）における「ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト」を令和5年度に受託し、SIPⅡ期で開発した長時間アンサンブル降雨予測技術をベースに予測技術の融合、ダム種別と放流操作のタイミング別に長期アンサンブル降雨予測の活用技術を高度化するための技術開発と運用ルールの策定を、関係機関と共に取り組んでいる。（センター）

■ ダム群連携最適操作シミュレータの試行運用による効果検証（〇ダム管理課＋センター）

ダム群連携最適操作シミュレータを木津川ダム総合管理所及び荒川ダム総合管理所において試行運用を継続した。令和5年度は、ダム群連携操作に係る荒川水系の二瀬ダム管理所、荒川上流河川事務所、関東地方整備局へ説明を実施し、システムの有効性等について意見交換を行った。

なお、令和5年度は、2ダム群において効果検証が可能な出水が発生しなかったため、運用時の効果検証については次年度以降も継続的に実施する。（センター）

■ ダム操作の支援環境の構築（〇ダム管理課＋センター）

ダムの防災操作に係る分布型流出予測システムの維持運営を行うとともに、各現場と意見交換を行い、グラフの表示スケールや雨量データのまとめ方等について課題が抽出されたことから、これらの改善を図ることでダム操作の支援環境の構築を進めた。（センター）

■ 緊急放流における下流の警報・巡視について（ダム管理課）

緊急放流において、計画最大放流を超えてダム放流を行う場合、既に河川内には相当の流量が流下しており河川利用者がいることは想定できない状況であることや、一部道路では冠水等が発生している可能性があり、ゲート放流開始時の河川利用者の有無等を確認する警報・巡視とは状況・意味合いが異なる。このため、本省事務連絡(H31.4.22)の主旨も踏まえ、緊急放流を開始する際に警報車で行うダム下流の警報・巡視は、「一般への周知として関係機関の行う措置を補完することを主目的とし、

道路冠水や斜面崩落等の恐れが少ないルートで警報者に搭乗した職員等の安全を確保しつつ、警報者に搭載したサイレン・スピーカーによる警報を行うこと」とし、水資源機構としての対応方針を整理した。

■ ゲート放流時における警報吹鳴の遠隔確認について (ダム管理課)

ゲート放流の開始に先立って実施する下流河川の警報吹鳴は、下流巡視を行う職員が各警報局舎に立ち寄り、吹鳴を直接確認しているダムが多数ある。警報吹鳴システムには、警報吹鳴が正常動作したことを通知する「アンサーバック」機能等が備えられており、管理所から遠隔で確認することが可能であることから、現地での吹鳴確認を遠隔確認に代えることにより下流巡視の効率化を図る取組を試行的に実施した。令和5年度の試行実施により支障なく遠隔確認ができたダムでは次年度から本格実施していく。

■ 緊急放流開始水位の見直し (ダム管理課)

緊急放流時に洪水調節容量を出来るだけ活用することを目的に、緊急放流開始水位(洪水調節容量の8割)の見直し検討を行った。見直しに当たっては、緊急放流を8割より上の水位で開始した場合について、治水操作上の安全性やダム下流への影響等を考慮して検討を行った。本社見直し案について、今後、機構内への横展開を図る。

(中期計画の達成状況)

令和元年12月に策定された「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針(既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議)」に基づき、利水ダムも含め水系ごとに治水協定を締結(特定施設24ダム、利水ダム12ダム)し、事前放流等に取り組んでいる。

令和5年度は、特定施設の5ダムで延べ5回、利水ダムの2ダムで延べ10回の事前放流を実施した。(〇ダム管理課+利水課)

木曽川水系王滝川の牧尾ダムでは、前線の影響により木曽川水系治水協定に定められた基準降雨量の230mmを超過する予測となったため、7つの関係機関や利水者と協議の上で、5月6日16:30から事前放流を開始した。

事前放流の実施により約1,141万 m^3 の洪水調節可能容量を確保したことで、貯水池の最高水位を常時満水位以下のEL. 878.75mにおさえてダムの安全性を確保するとともに、最大約236 m^3/s の放流量の低減による下流の洪水負荷軽減が図られた。(利水課)

アンサンブル降雨予測情報を用いた流出予測を広くダム管理に実務的に浸透を図るため、BRIDGE(研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム)における「ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト」を令和5年度に受託し、SIPⅡ期で開発した長時間アンサンブル降雨予測技術をベースに予測技術の融合、ダム種別と放流操作のタイミング別に長期アンサンブル降雨予測の活用技術を高度化するための技術開発と運用ルールの策定を、関係機関と共に取り組んでいる。

ダム群連携最適操作シミュレータを木津川ダム総合管理所及び荒川ダム総合管理所において試行運用を継続した。令和5年度は、ダム群連携操作に係る荒川水系の二瀬ダム管理所、荒川上流河川事務所、関東地方整備局へ説明を実施し、システムの有効性等について意見交換を行った。

なお、令和5年度は、2ダム群において効果検証が可能な出水が発生しなかったため、運用時の効果検証については次年度以降も継続的に実施する。(センター)

下流で洪水被害の発生が予想される場合及び既に被害が発生している場合において、河川管理者の指示や下流の地方公共団体から洪水被害軽減に係る要請に応じて、通常の洪水調節よりも貯留量を増やして容量を有効に活用する高度な操作(特別防災操作)の実施と検討に努めており、令和5年度は、味噌川ダムにおいて2回の特別防災操作を実施し、ダムへの流入量をほぼ全量貯留することで、ダム下流沿川の洪水被害の防止・軽減を図った。(ダム管理課)

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)

1-1-3 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

(年度計画)

大規模地震等の災害や突発事象の発生時、異常渇水時においても、用水供給に係る施設の機能が最低限維持できるよう、各種設備の充実を図る。

また、防災業務計画を適宜見直し、実践的な訓練の実施等の様々な取組を進める。

- ① ダム、堰及び水路の効率的・効果的な施設管理を進めるため、4施設で管理用制御処理設備の整備を行う。

また、災害発生時における的確な点検や応急復旧等の対応のため、1施設の監査廊にWi-Fi設備の整備を行う。

- ② 関係機関と連携して、大規模地震、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故、異常渇水等の危機的状況を想定した訓練を実施するとともに、備蓄資機材の相互融通や情報共有を図る。

また、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を実施することにより、危機管理能力の向上を図り、災害時や異常渇水時等における被害軽減に取り組む。

- ③ 危機管理体制維持のため、防災宿舎については、必要に応じて改修を行うなど適切な整備・管理を行う。

備蓄資機材については、車両等機材の点検整備や備蓄資材の状態確認を行うなど適切な管理を行う。

- ④ 防災業務計画、業務継続計画等について、災害対応や防災訓練等の結果を踏まえ、最新の情報や知見を盛り込むなどの見直しを必要に応じて適切に行い、危機管理体制の強化を図る。

- ⑤ 水質事故や漏水等、突発事象の発生により取水や導水ができなくなった場合に速やかに水融通や代替取水等の対応ができるよう、必要に応じて対応マニュアルの更新や追加作成を行うとともに、職員への周知徹底を図ることで、危機管理体制を強化する。

- ⑥ 災害復旧工事において必要となる工事用借地等に係る損失補償を迅速かつ適切に行うため、用地に携わる職員以外の職員も対象とした勉強会を開催するなど、災害時の復旧工事における工事用借地に係る損失補償マニュアルを職員に周知徹底する。

<指標>

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
災害対応訓練実施回数	432回	421回		
連携強化取組回数	84回	78回		

・各年度の災害対応訓練の実施回数（第4期中期目標期間の平均実施回数（見込み）） 393回

・各年度の災害支援協定等に基づく連携を強化する取組回数（第4期中期目標期間の平均実施回数（見込み）） 64回

(令和5年度における取組)

① 効率的・効果的な施設管理の推進（設備保全課）

■ 管理用制御処理設備及び監視カメラの整備（設備保全課）

ダム、堰及び水路の効率的・効果的な施設管理を進めるため、草木ダム、味噌川ダム、南摩ダム、徳山ダムにおいて、管理用制御処理設備の整備を行った。

また、下久保ダムにおいて、監査廊にWi-Fi設備の整備を行った（写真-1）。



草木ダム管理用制御処理設備（整備後）



味噌川ダム管理用制御処理設備（整備後）

写真－1 管理用制御処理設備等の整備状況

② 危機管理能力の向上等（危機管理監付）

■ 危機的状況を想定した訓練（危機管理監付）

関係機関と連携して、大規模地震、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故、異常湧水等の危機的状況を想定した災害対応訓練を420回実施した。

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を実施することにより、危機管理能力の向上を図った。

1. 洪水対応演習

梅雨前線や台風等の影響に伴う降雨による出水に備え、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、ダム放流時の関係機関との連携（関係機関への通知、首長とのホットラインによる状況報告、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を目的に実施しており、事前放流操作、異常洪水時防災操作、特別防災操作にかかる演習のほか、水系全体の洪水対応状況や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（写真－2）。



写真－2 洪水対応演習の実施状況

2. 関係機関等の主催する訓練への参加

関係機関等との訓練については、関東防災連絡会における情報伝達訓練、利根川・荒川・多摩川洪水予報伝達演習、利根川水系連合・総合水防演習（写真－3）及び利根川・荒川水系水道事業体連絡協議会合同水質事故訓練等に参加し、防災関係機関が一体となった実効性のある防災訓練を実施するなど関係機関との連携を図った。



写真－3 利根川水系連合・総合水防演習（左：開会式、右：氾濫水排除演習）

3. 地震防災訓練

中央防災会議が策定した令和5年度総合防災訓練大綱に基づき、8月30日から9月5日の防災週間に本社・支社局及び全事務所において地震防災訓練を実施した。地震発生時における防災業務の円滑かつ適切な遂行に資するとともに、地震に関する職員の防災意識・対応能力の向上を図ることを目的とし、管内ごとに首都直下地震又は南海トラフ巨大地震等を想定し、情報伝達、非常時参集、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行い危機管理能力の向上を図った。なお、本社では、新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが5類に変更となったことから、防災本部の各班を別室に分けた分散型から集合型に変更しロールプレイングによる実践的な訓練を行った（写真－4）。



写真－4 本社地震防災訓練の実施状況（左：本部班、右：ダム班）

4. 津波防災訓練

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、11月5日の「津波防災の日」の前後となる10月28日から11月12日の間に本社支社局及び各全事務所において、シェイクアウト訓練※等を実施した（写真－5）。また、11月8日に本社内で、携帯電話を活用した安否確認システムにより、非常参集通知を行い返信状況について確認するとともに万が一の際に確実に安否確認ができるよう操作の習熟を目的に安否確認訓練を行った。

※ シェイクアウト訓練とは、地震から身を守るための3つの安全確保行動（①まず低く、②頭を守り、③動かない）。



写真－5 シェイクアウト訓練の実施状況（左：6階執務室、右：7階執務室）

5. 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、本社、支社局及び全事務所が独自のテーマを設定して危機管理訓練を実施し、職員の危機管理能力の向上を図った。

本社においては、令和6年1月23日に中部支社、長良川河口堰管理所及び木曽川用水総管理所と合同で、南海トラフ地震が発生し半割れによる後発地震を想定した訓練を実施した。

後発地震による津波発生後では避難が間に合わない恐れがある「住民事前避難対象地域」内で、長良川河口堰管理所、木曽川用水の弥富管理所及び長良導水管理所においては防災対応を実施する必要があることを踏まえて、先発地震の「大津波警報・津波警報」が解除された時点から、後発地震に備えた防災要員の体制整備などの防災対応（1週間程度）を本社防災本部等で検討し、より安全で効率的な防災対応の構築を図った。（写真－6）

また、迅速な初動対応と本社防災本部の機能強化をテーマに、携帯電話を活用した安否確認システムによる安否確認訓練や非常参集時の通勤ルートについて、自治体ホームページで公表されているハザードマップ等を用いて危険箇所及び回避ルートの確認を行った。



写真－6 危機管理訓練の実施状況（左：ダム班、右：水路班）

6. 可搬式浄水装置の操作訓練

渇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、可搬式浄水装置の配備事務所において計3回（1号機（愛知用水）2回、2号機（利根導水）1回）の操作訓練を実施した。

この訓練により、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操作方法の習熟を図った。

また、平成30年に「災害時における支援活動に関する協定」を締結した公益社団法人日本水道協会と、令和5年9月20日に可搬式浄水装置合同操作訓練を行うとともに、機構が備蓄している資機材の確認や可搬式浄水装置の支援実績及び備蓄資機材の相互融通にかかる意見交換を行い、支援体制の連携強化を図った（写真－7）。

訓練を通じて習得した操作方法により、令和6年能登半島地震における給水支援活動を円滑に行うことができ、国、自衛隊、全国各地の水道事業者が支援で駆けつけた給水車両を通じて被災地へ給水を実施した。（1-1-3 (1) P. ●参照）



写真－7 可搬式浄水装置操作訓練、日水協の備蓄資機材の確認及び意見交換会状況

7. ポンプ車等の操作訓練

備蓄資機材として保有しているポンプ車及びポンプパッケージ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、配備事務所において、計14回（関東管内5回、中部支社管内5回、関西・吉野川支社管内1回及び筑後川局管内3回）の操作訓練を実施した。

なお、これら訓練の実施にあたっては、備蓄資機材の貸与による支援も想定し、利水者を始めとした関係機関にも参加していただくことで危機管理能力の向上及び連携強化を図った。（写真－8）。



写真－8 ポンプ車操作訓練の実施状況

8. その他の訓練

前述のほか、7月24日に内閣府が本社に配備している衛星通信装置を活用した「首都圏直下地震対応衛星通信装置設置訓練」を内閣府と連携して実施した。

また、施設を管理する全事務所において、情報伝達訓練、設備操作訓練、水質事故対応訓練等を個別に実施し、職員の防災意識と危機管理能力の向上を図った。

■ 備蓄資機材の相互融通や情報共有（危機管理監付）

備蓄資機材の相互融通や情報共有を図るため、一般社団法人日本工業用水協会が整備している備蓄資材データベース（県市町、工業用水道事業者等が保有する備蓄資材のデータベース）に保有する備蓄資機材の情報の共有化を継続するとともに、機構ウェブサイトにも保有する備蓄資機材の情報を掲載した。

■ 関係機関との連携強化（危機管理監付）

大規模地震等の災害や突発事象の発生時、異常渇水時においても、用水供給に係る施設の機能が最低限確保できるよう、関係機関との連携強化に取り組んでいる。

また、機構は災害対策基本法に基づく指定公共機関であることから、全国の事務所や施設が所在する市町村等との間で連携強化を図るべく全国の事務所等に「地域防災連携窓口」を設置し、機構の各事務所等と関係市町村等との連携・支援する体制を構築している。

令和5年度は、災害支援協定等に基づく連携を強化する取組を78回実施した。

③ 防災宿舍の適切な整備・管理及び備蓄資機材の適切な管理（〇資産管理課＋危機管理監付）

■ 防災宿舍の適切な整備・管理（資産管理課）

今中期目標期間に4事務所（沼田総管、利根下流、三重用水、池田総管）で予定している共同型宿舍から自活型宿舍への改修に関して、令和5年度は、三重用水で改修工事を完了するとともに、利根下流で新たに改修工事に着手した。また、池田総管では設計業務を実施した。

保有する防災宿舍について、適切かつ計画的な整備・維持管理を実施できるように、全事務所において宿舍に係る中長期の整備計画（長期宿舍設置計画及び維持管理計画）を策定した。

また、整備計画に関して、本社に設置した宿舍整備委員会において実行上の課題等を審議するなど、必要な防災宿舍の改修等が円滑に進められるよう各現場事務所と連携して取り組んだ。

■ 備蓄資機材の適切な管理（危機管理監付）

車両等機材であるポンプ車及びクレーン付トラックについては、法令点検整備を適切に実施するとともに、備蓄資材については、管理台帳や使用記録簿と照合して規格、数量等の状態確認を行うなど適切な管理を行った。

④ 危機管理体制の強化 (〇危機管理監付+利水課)

■ 防災業務計画、業務継続計画等の見直し (〇危機管理監付+利水課)

可搬式浄水装置（2号機）の更新に伴い日量の造水量が変更となることから、可搬式浄水装置の管理に関する規程の一部を改正し、適切な装置の運用を図った。

また、他機関の取水堰で発生した漏水による取水障害の事案を受けて、利根大堰において同様の事案が発生し、堰上流の取水位が確保できない場合を想定し、障害発生から通常取水再開までの間における社会的影響度を最小限に抑制するための暫定的な用水確保方策等について、水資源機構、各利水者、河川管理者が相互連携する業務継続計画（取水障害対応編）を策定した。

なお、防災業務計画については、見直しを行う必要は生じなかった。

⑤ 突発事象等の対応マニュアルの運用 (利水課)

■ 漏水事故対応マニュアルの運用 (利水課)

水質事故や漏水等、突発事象の発生により取水や導水ができなくなった場合に、速やかに水融通や代替取水等の対応ができるよう、18施設において「漏水事故対応マニュアル」を策定し、必要に応じて更新や追加作成等を行うとともに、職員への周知徹底を図りながら運用している。

令和5年度は漏水事故が13件発生したが、本マニュアルに基づき迅速に対応を行ったことで、用水供給の確保、被害拡大の防止を図ることができた。

なお、本マニュアルについては、全職員が閲覧できるよう機構内LANの掲示板に掲示して周知徹底を図ることで、危機管理体制を強化している。

■ マニュアルに基づく対応事例 (利水課)

令和5年4月17日（月）9時30分頃、霞ヶ浦用水新治上工水分水工付近において漏水事故が発生したため、漏水事故対応マニュアルに則り速やかに初動対応、漏水箇所の特定制、用水対応（二連管の切替による通水継続）及び復旧対応を行った結果、4月20日（木）12時に通水を再開することができた。

（写真－9）



写真－9 漏水事故発生状況（左：漏水した鋼製管、右：漏水箇所の補修状況）

⑥ 災害時の復旧工事における工事用借地に係る損失補償マニュアルの周知徹底 (用地補償課)

■ 災害時の復旧工事における工事用借地に係る損失補償マニュアルの周知徹底 (用地補償課)

本年度から2ブロック（中部：令和5年10月19日、関東：令和5年11月30日）で試行した用地実務（中級）研修（用地担当職員以外の職員対象（事務職、技術職問わず））の中で本マニュアルを配付し、補償業務関係掲示板内の保存場所も含めて周知徹底を図った。

(中期目標の達成状況)

ダム、堰及び水路の効率的・効果的な施設管理を進めるため、4施設（草木ダム、味噌川ダム、南摩ダム、徳山ダム）で管理用制御処理設備の整備を行った。

また、1施設（下久保ダム）の監査廊にWi-Fi設備の整備を行った。①（設備保全課）

関係機関と連携して、大規模地震、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故、異常湧水等の危機的状況を想定した災害対応訓練を420回実施するとともに、災害支援協定等に基づく連携を強化する取組を78回実施した。なお、これら実績は、中期目標において困難度が「高」とされており、指標として定められた第4期中期目標期間の平均実施回数（見込み）393回及び64回をともに上回る回数（災害対応訓練実施回数：107%、連携強化取組回数：122%）である。

また、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を実施することにより、危機管理能力の向上を図った。

備蓄資機材の相互融通や情報共有を図るため、一般社団法人日本工業用水協会が整備している備蓄資材データベースに保有する備蓄資機材の情報の共有化を継続するとともに、機構ウェブサイトにおいて、保有する備蓄資機材の情報を掲載した。②（危機管理監付）

危機管理体制維持のため4事業所の防災宿舍について改修工事等を進めるとともに、全事務所において宿舍整備計画を策定し、防災宿舍の計画的な整備・維持管理に取り組んだ。③（資産管理課）

また、配備機材（ポンプ車等）の点検整備を行い必要ときに確実に稼働できる態勢とし、備蓄資材は、規格、数量等の状況確認を行い適切に管理した。③（危機管理監付）

可搬式浄水装置（2号機）の更新に伴い日量の造水量が変更となることから、可搬式浄水装置の管理に関する規程の一部を改正し、適切な装置の運用を図った。

また、他機関の取水施設で発生した漏水事案を受けて、利根大堰において同様の事案が発生した場合を想定した業務継続計画（代替水源の確保等）を各関係利水者等と連携し策定した。

なお、防災業務計画については、見直しを行う必要は生じなかった。④（危機管理監付）

令和5年度は、13件の漏水事故が発生したが、いずれも「漏水事故対応マニュアル」に基づき迅速に対応を行ったことで、用水供給の確保、被害拡大の防止を図ることができた。

なお、本マニュアルについては、全職員が閲覧できるよう機構内LANの掲示板に掲示して周知徹底を図ることで、危機管理体制を強化している。⑤（利水課）

本年度から2ブロックで試行した用地実務（中級）研修（用地担当職員以外の職員対象（事務職、技術職問わず））の中で「災害時の復旧工事における工事用借地に係る損失補償マニュアル」を配付し、補償業務関係掲示板内の保存場所も含めて周知徹底を図った。⑥（用地補償課）

これらの取組により、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると考えている。（企画課）

(2) 危機的状況への的確な対応

(年度計画)

危機的状況が発生した場合には、速やかに、施設被害の拡大防止、最低限必要な用水の確保及び供給並びに施設機能の早期回復を図る。

- ① 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。
- ② 大規模地震、施設の老朽化に伴う大規模な損傷、異常漏水等の発生時において、可搬式浄水装置、ポンプ車を含む備蓄資機材等を活用し、最低限必要な用水の確保及び速やかな施設の復旧を図る。
- ③ 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、関係機関との緊密な連携及び施設の安全確保等の国民保護措置等を迅速かつ的確に実施する。
- ④ 災害等の発生に伴い、水資源開発施設等に被害が発生した場合には、迅速に応急復旧を行うとともに、施設機能等の早期回復を図るため災害復旧工事を実施する。

(令和5年度における取組)

① 危機的状況が発生した場合の施設の安全の確保と用水の安定供給 (〇利水課+ダム管理課)

■ 地震等発生時の対応 (〇利水課+ダム管理課)

令和5年度は、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5弱以上又はダム基礎地盤において25gal以上）が計9回発生した。

これら地震の発生に際し、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、17施設において延べ20回の臨時点検を行い、施設の安全の確保と用水の安定供給に努めた（表－1）。

表－1 令和5年度 地震発生状況

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					臨時点検回数	
								点検 なし	数	点検 あり	数	合計	内訳	合計
1	5/26	19時3分	千葉県 東方沖	震度5弱 (M6.2)	利根川河口堰 87gal	第一警戒	異常なし			利根川下流総管 (利根川河口堰)	1	1	利根川河口堰	4
				震度5弱 (M6.2)		第一警戒	異常なし			利根川下流総管 (霞ヶ浦開発)	1	1	霞ヶ浦開発	
				震度4 (M6.2)	東金ダム 28gal	第一警戒	異常なし			千葉総管 (房総導水路)	1	1	房総導水路	
				震度5弱 (M6.2)		第一警戒	異常なし			千葉総管 (北総東部用水)	1	1	北総東部用水	
						注意態勢		本社	1					
2	8/27	22時56分	栃木県 北部	震度1 (M3.3)	草木ダム 57.6gal	第一警戒	異常なし			草木ダム	1	1	草木ダム	1
						注意態勢		本社	1					
3	11/4	17時31分	栃木県 北部	震度2 (M3.1)	草木ダム 42.8gal	第一警戒	異常なし			草木ダム	1	1	草木ダム	1
						注意態勢		本社	1					
4	12/26	4時9分	三重県 北部	震度1 (M2.9)	菰野調整池 49gal	第一警戒	異常なし			三重用水	1	1	三重用水	1
						注意態勢		本社	1					
5	1/1	16時10分	石川県 能登地方	震度4 (M7.6)	阿木川ダム 5gal	第一警戒	異常なし			阿木川ダム管理所	1	1	阿木川ダム	8
				震度4 (M7.6)	岩屋ダム 9gal	第一警戒	異常なし			岩屋ダム管理所	1	1	岩屋ダム	
				震度4 (M7.6)	奈良俣ダム 8gal	第一警戒	異常なし			沼田総管 (奈良俣ダム)	1	1	奈良俣ダム	
				震度4 (M7.6)	矢木沢ダム 11gal	第一警戒	異常なし			沼田総管 (矢木沢ダム)	1	1	矢木沢ダム	

				震度4 (M7.6)		第一警戒	異常なし			木曽川総管 (長良導水)	1	1	長良導水	
				震度4 (M7.6)		第一警戒	異常なし			木曽川総管 (濃二)	1	1	木曽川用水	
				震度4 (M7.6)	東郷調整池 37gal	第一警戒	異常なし			愛知用水	1	1	愛知用水	
				震度4 (M7.6)		第一警戒	異常なし			中津川管理室	1	1	正蓮寺川利水	
						注意態勢		本社	1					
						注意態勢		中部支社	1					
						注意態勢		淀川本部	1					
6	3/1	5時43分	千葉県 東方沖	震度4 (M5.2)	東金ダム 44gal 長柄ダム 33gal	第一警戒	異常なし			千葉総管 (房総)	1	1	房総導水路	1
						注意態勢		本社	1					
7	3/2	1時49分	千葉県 南部	震度3 (M5.0)	東金ダム 44gal 長柄ダム 27gal	第一警戒	異常なし			千葉総管 (房総)	1	1	房総導水路	1
								本社	1					
8	3/21	9時08分	茨城県 南部	震度5弱 (M5.3)		第一警戒	異常なし			利根導水	1	1	利根導水	2
						第一警戒	異常なし			利根導水利根導水 (見沼管理所)	1	1	埼玉合口二期	
						注意態勢		本社	1					
9	3/23	8時31分	岐阜県 美濃 中西部	震度4 (M4.7)	徳山ダム 68gal	第一警戒	異常なし			徳山ダム管理所	1	1	徳山ダム	1
						注意態勢		本社	1					
						注意態勢		中部支社	1					

(注) 臨時点検回数には、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。

■ 風水害発生時の対応 (○利水課+ダム管理課)

令和5年度は、台風及び前線の影響による洪水調節を延べ45回実施した。

これらの洪水が発生した際、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た (1-1-2 (1) p. 26参照)。

② 可搬式浄水装置及び備蓄資機材等の活用 (○利水課+危機管理監付)

■ 備蓄資機材等の活用 (○利水課+危機管理監付)

大規模地震、施設の老朽化に伴う大規模な損傷、異常渇水等の発生時において、最低限必要な用水の確保及び速やかな施設の復旧を図るため、ポンプ車を含む備蓄資機材等を各地に分散配備している。

令和5年度における配備資材の活用は、三重用水施設幹線水路の湯ノ山第4サイホン排泥工上流で漏水が発生し速やかに補修する必要があり継手補強材を貸与 (表-2) した。 (1-1-3 (4) p. ●参照)

なお、令和5度における備蓄機材の活用は2件発生 (表-3) したが、いずれも他機関からの要請を受けて、備蓄機材の貸出し等を行ったものである (1-1-3 (4) p. ●参照)。

表-2 配備資材の活用実績

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	使用年月
1	継手補強材	φ2,100用	2組	愛知用水	三重用水管理所	管水路漏水補修のため	令和5年12月

■ 可搬式浄水装置の活用 (○利水課+危機管理監付)

大規模地震、施設の老朽化に伴う大規模な損傷、異常渇水等の発生時において、最低限必要な用水の確保を図るため、可搬式浄水装置を愛知用水総合管理所及び利根導水総合事業所に分散配備している。

令和5年度における可搬式浄水装置の活用は1件発生 (表-4) し、他機関からの要請を受けて、可搬式浄水装置の給水支援を行ったものである。

表-3 可搬式浄水装置の活用実績

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	使用年月
1	1号機 2号機	50m ³ /日 50m ³ /日	1台 1台	愛知用水 利根導水	石川県珠洲市	「令和6年能登半島地震」において水道基幹施設の停止、水道管の破損等による給水支援	令和6年1月

③ 国民保護措置等の迅速かつ的確な実施（危機管理監付）

■ 武力攻撃事態等への対応（危機管理監付）

水資源開発施設等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。

なお、北朝鮮によるミサイル発射等に関してEメールからの情報を受信した際には、報道機関等からの情報収集を迅速に実施し、防災メール等により全社へ情報共有を図る体制を継続した。

また、内閣官房から北朝鮮からの弾道ミサイル発射に係る情報伝達の通知が3回あり、通知があった場合は、全社へ情報共有し有事に備えた。

■ 国民保護訓練への参加（危機管理監付）

長良川河口堰では、「テロ対策桑名パートナーシップ」に参加しており、9月22日に県警、消防とテロ対策合同訓練を実施した。訓練は河口堰の立入禁止水域への不審船侵入を想定し、警察による陸上・水上での犯人捕捉、消防による不審船の消火活動を実施した。

下久保ダムでは、国民保護訓練の一環として、台風の接近に伴い放流を開始しようとしたとき、サイバー攻撃により、ダム管理システムに障害が発生し、遠方操作ができない事態となる想定により、ダム管理システムの障害時における対応手順やサイバー攻撃が発生したときの警察との連携について11月21日に合同で訓練を実施し、非常時の対応処理能力と危機意識の向上を図った。（写真－1）



写真－1 合同訓練の実施状況（左：長良川河口堰不審船消火訓練、右：下久保ダムサイバーテロ訓練）

④ 迅速な災害復旧工事等の実施（〇ダム管理課＋利水課）

■ ダム等施設（管理事業）（ダム管理課）

令和5年7月豪雨により、寺内ダム、小石原川ダムにおいて、洪水調節容量内への異常堆砂や貯水池内に大量の流木が流れ込むなどの被害が発生したため、施設機能の早期復旧を図るため小石原川ダムでは1月25日から、寺内ダムでは3月19日から災害復旧工事を実施した（写真－2、写真－3）。

また、台風6号による洪水により、高山ダムにおいて、貯水池内に大量の流木が流れ込むなどの被害が発生したため、施設機能の早期復旧を図るため12月19日から災害復旧工事を実施した（写真－4）。