

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

(中期目標)

機構は、洪水（高潮を含む。）防御の機能又は流水の正常な機能の維持と増進をその目的に含む「特定施設」の管理を行うことから、治水機能を有するダム等施設においては、的確な洪水調節等を行い、洪水被害の防止・軽減を図ること。

また、令和3年4月28日に成立した特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年法律第31号）（通称「流域治水関連法」）に基づく「流域治水」（流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策）を推進するため、治水機能を有するダムの建設・再生による洪水調節機能の増強や、河川法（昭和39年法律第167号）第26条の許可を受け設置した利水ダム等の事前放流の実施、新技術を用いた高度なダム操作のためのシステム開発・実装による既設ダム機能の最大活用等、流域全体で洪水被害を防止・軽減させるための対策に、関係機関や関係者と密接な連携を図りつつ重点的に取り組むこと。

なお、過去の台風や豪雨等の災害発生時に機構が関係者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こと。

また、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等は、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こと。

(中期計画)

洪水被害の防止・軽減を図るため、ダム等施設により的確な洪水調節等を実施するとともに、河川管理者、地方公共団体等と連携し、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係る認識を共有する。

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、ダム等施設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・適切に行う。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、説明会を通じて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% | 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 | 68 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4年度から令和6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

■ 的確な洪水調節等

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・巡回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（霞ヶ浦）による洪水対応は、周辺地域の内水を湖沼の貯め、周辺地域及び下流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、湖沼の水位や湖沼周辺地域の水位等を把握し、排水ポンプ等の操作を行うことにより、周辺地域及び下流域の洪水被害の防止・軽減を図った。

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（武藏水路）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。

■ 洪水対応業務の実績

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回を実施する等、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4年度から令和6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3,855回、延べ7,428日であった（表-1）。

表-1 洪水（風水害）に起因する防災態勢回数及び日数

| 年 度 | 防災態勢延べ回数 | 防災体制延べ日数 |
|-------|----------|----------|
| 令和4年度 | 1,184回 | 2,204日 |
| 令和5年度 | 1,370回 | 2,532日 |
| 令和6年度 | 1,301回 | 2,692日 |

■ 洪水調節等の実績

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

令和4年度から令和6年度において、洪水調節を目的に含む全25ダム（令和4年度は全24ダム）のうち、延べ40ダムにおいて、延べ116回の洪水調節（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・軽減を図り、定量目標であるダムの洪水調節適正実施割合は100%であった。

表-2 洪水調節実施ダム数及び延べ実施回数

| 年 度 | 洪水調節を目的に含むダム数 | 洪水調節実施ダム数 | 洪水調節延べ実施回数 |
|-------|---------------|-----------|------------|
| 令和4年度 | 24ダム | 12ダム | 33回 |
| 令和5年度 | 25ダム | 16ダム | 45回 |
| 令和6年度 | 25ダム | 12ダム | 38回 |

2. 湖沼水位調節施設

令和4年度から令和6年度において、湖沼水位調節施設（琵琶湖、霞ヶ浦）のうち、霞ヶ浦において、延べ5回の内水排除操作を実施し、延べ約747万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）。

表-3 洪水発生に伴う施設操作回数（延べ）

| 年 度 | 霞ヶ浦 (総排水量(約万m ³)) | 琵琶湖 (総排水量(約万m ³)) |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|
| 令和4年度 | 0回(-) | 0回(-) |
| 令和5年度 | 2回(約525万m ³) | 0回(-) |
| 令和6年度 | 3回(約222万m ³) | 0回(-) |

3. 河口堰施設

令和4年度から令和6年度において、4河口堰中3河口堰において延べ97回（利根川河口堰62回、長良川河口堰25回、筑後大堰10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）。

表-4 洪水調節実施ダム数及び延べ実施回数

| 年 度 | 利根川河口堰 | 長良川河口堰 | 旧吉野川河口堰 | 筑後大堰 |
|-------|--------|--------|---------|------|
| 令和4年度 | 25回 | 9回 | 0回 | 2回 |
| 令和5年度 | 21回 | 9回 | 0回 | 4回 |
| 令和6年度 | 16回 | 7回 | 0回 | 4回 |

4. 水路施設

令和4年度から令和6年度において、武藏水路において延べ8回の内水排除操作を実施し、延べ約689万m³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）。

表-5 武藏水路における内水排除実施回数（延べ）及び排水量

| 年 度 | 内水排除実施回数 | 総排水量(約万m ³) |
|-------|----------|-------------------------|
| 令和4年度 | 5回 | 約374万m ³ |
| 令和5年度 | 2回 | 約154万m ³ |
| 令和6年度 | 1回 | 約161万m ³ |

また、洪水対応が確実に行えるように、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-6、図-1、写真-1、2）。

表-6 定期的に点検を行う設備の例（電気通信設備・機械設備）

| 項目 | 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 | テレメータ設備 | 放流警報設備 |

| | | |
|-----|-------------------|--|
| | レーダ雨量計端末装置 CCTV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



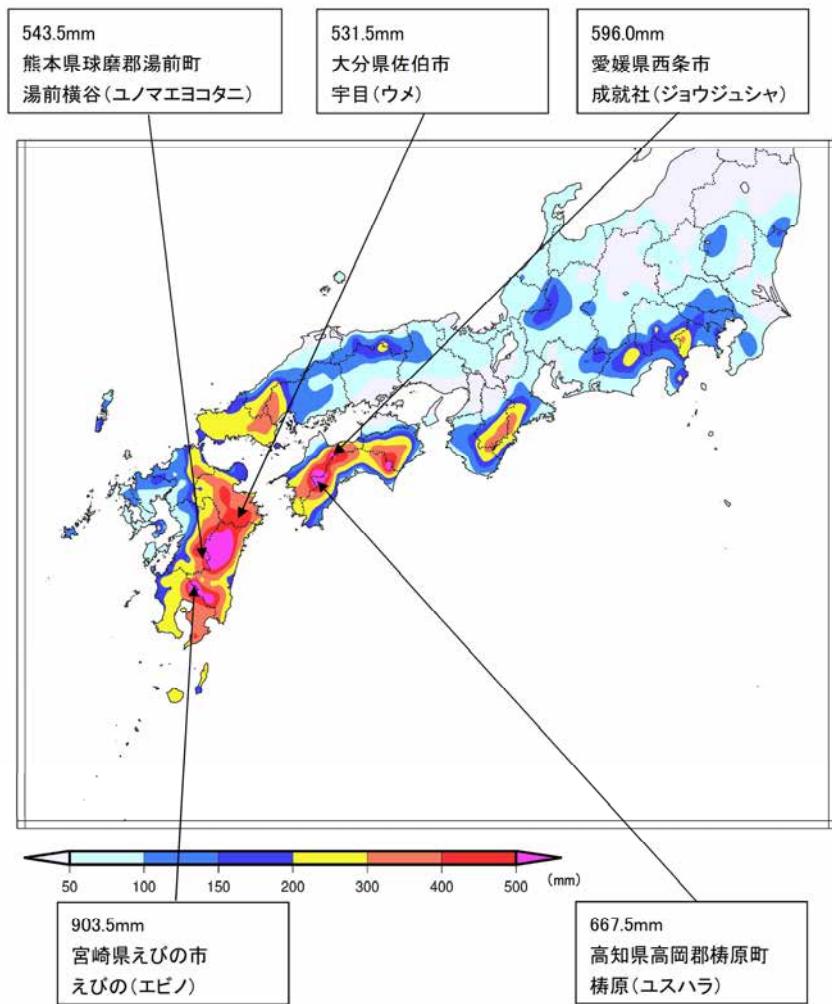
写真-2 警報設備

■ 主な洪水対応実績

1. 令和4年度

令和4年9月14日3時に小笠原近海で発生した台風第14号は、日本の南を北西に進み、令和4年9月17日3時には大型で猛烈な強さまで発達した。台風は令和4年9月18日19時頃には、大型で非常に強い勢力で鹿児島県に上陸し、令和4年9月19日朝にかけて九州を縦断した。その後、進路を東寄りに変え、中国地方から日本海を進み、令和4年9月20日4時過ぎに新潟県に再び上陸した後、令和4年9月20日9時に日本の東で温帯低気圧に変わった。この台風の接近、通過、上陸により、九州や四国地方では、台風周辺や台風本体の発達した雨雲が長い時間かかり続けたことにより大雨となり、期間（令和4年9月17日から同月20日まで）の総降水量は複数の地点で9月の1ヶ月の平年値の2倍前後となった（図-2、3）。

この間、本社・支社局、事務所が一体となり関係機関等と連携しつつ6ダムで洪水調節を適正に実施することでダム下流域の洪水被害の防止・軽減を図った。



※降水量の期間合計値の多い主な5地点

(出典) 気象庁「令和4年台風第14号による暴風、大雨等 令和4年(2022年)9月17日～9月20日」(令和4年11月2日)

図-2 期間降水量分布図 (期間: 9月17日～9月20日)

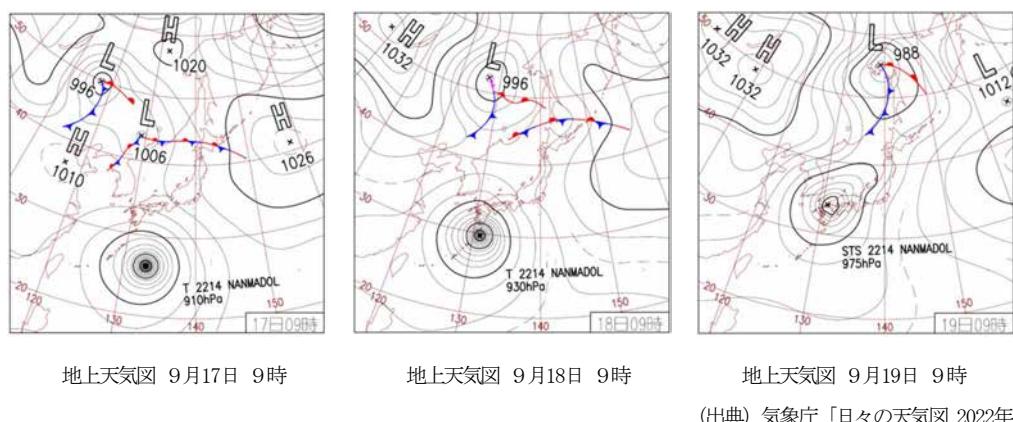


図-3 台風第14号の接近、通過時の地上天気図 (期間: 9月17日～9月20日)

(1) 吉野川上流ダム群における洪水対応

台風第14号の接近により、吉野川上流域（池田ダム上流域）では、令和4年9月17日3時から同月20日6時までに、総雨量371mmの累計雨量を観測した。吉野川上流ダム群は渇水により貯水位が低下していたため、台風第14号による確実な貯水量の回復が要求される一方で、治水協定で定める基準降雨量を上回る雨量が継続的に予測され、一時期は計画規模を上回る雨量も予測されたこと等から、ダムへと流入する水量の貯留を優先させるのみではなく、時々刻々と変化する予測雨量に応じながら、ダムからの放流量を適切に設定して、確実に洪水調節容量を確保する対応が必要となった。

このような状況の中、吉野川水系吉野川の早明浦ダム（高知県土佐郡土佐町）では、予測雨量の変化にあわせて、ダムに貯留する水量を調節してダムの貯水位の上昇を抑えながら、渇水により洪水貯留準備水位から約12m貯水位が低下していた容量を最大限活用して、最大流入時において約84%に相当する毎秒約2,360m³の洪水を貯留し、利水容量を100%まで回復させた。

また、吉野川水系銅山川の富郷ダム（愛媛県四国中央市富郷町）、柳瀬ダム（愛媛県四国中央市金砂町）、新宮ダム（愛媛県四国中央市新宮町）では、令和2年度から国土交通省が管理する柳瀬ダムの管理を機構が受託したことにより、池田総合管理所において構築した「3ダム連携操作検討プログラム」を活用して、降雨予測が発表される度に3ダムへの流入量を計算し、立案した各ダムの最適な貯水池運用・放流計画をもとに吉野川ダム統合管理事務所と調整を行うことで、ダム群として連携した洪水調節の操作判断を迅速かつ円滑に行った。

これにより、富郷ダムでは、柳瀬ダムで流入量が大きくなった時においても、洪水吐きゲートから同量の放流を行い、洪水調節に活用可能な容量が確保されるよう、あらかじめ事前放流の限度水位（洪水吐きゲートの敷高）まで利水容量が回復するようにダムから適切な水量と期間で放流を行った。その後は、予測雨量の変化にあわせて、ダムに貯留する水量を調節しながら、渇水により平常時最高貯水位から約33m貯水位が低下していた容量を最大限活用して、最大流入時においては約96%に相当する毎秒約698m³の洪水を貯留した。

富郷ダムの洪水調節に加えて、下流の柳瀬ダムと新宮ダムにおいても洪水の貯留を行い、柳瀬ダムにおいては、ダムへの流入量が最大となったときに、ほぼ全ての水量をダムに貯留した。

これにより、新宮ダムへの流入量が抑えられたことで、新宮ダムからの放流量を下流の潜没橋（生活道）が水没しない程度に抑える操作が可能となり、3ダムが連携して下流の河川に対して洪水調節の効果を発揮した。（図-4）

このような下流河川の水位低下を図るための連携した操作を行なながらも、計画的に利水容量の回復に努め、銅山川水系の3ダムの利水容量を100%まで回復させた。（写真-3）

これら早明浦ダムや銅山川のダム群における洪水調節や四国電力株式会社が管理する穴内川ダム等の利水ダムで行われた事前放流によって、池田ダムの下流（三好大橋付近）の河川水位を約1m低減させて、氾濫危険水位の超過を回避させる効果があつたものと推定された（図-5）。

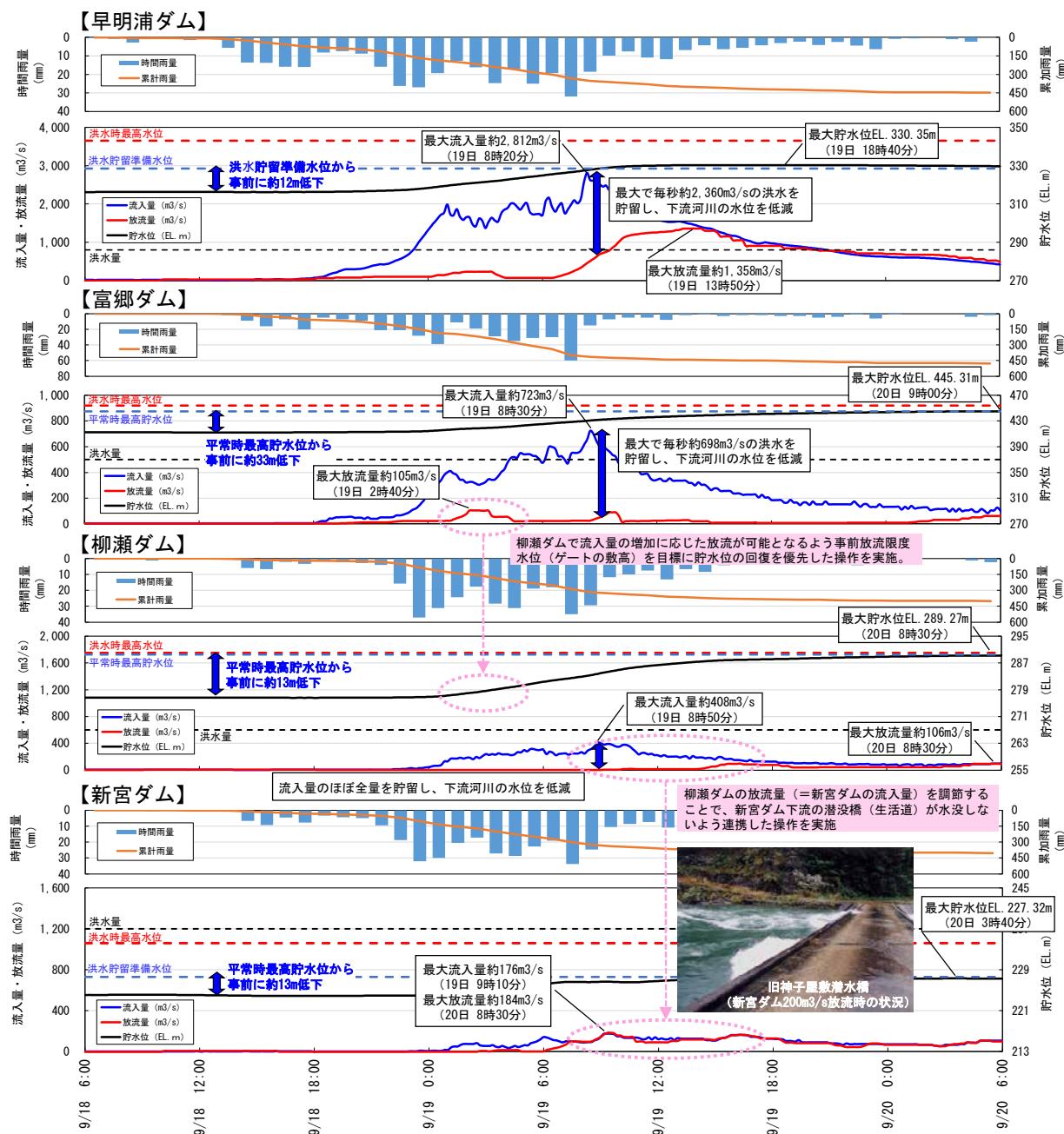
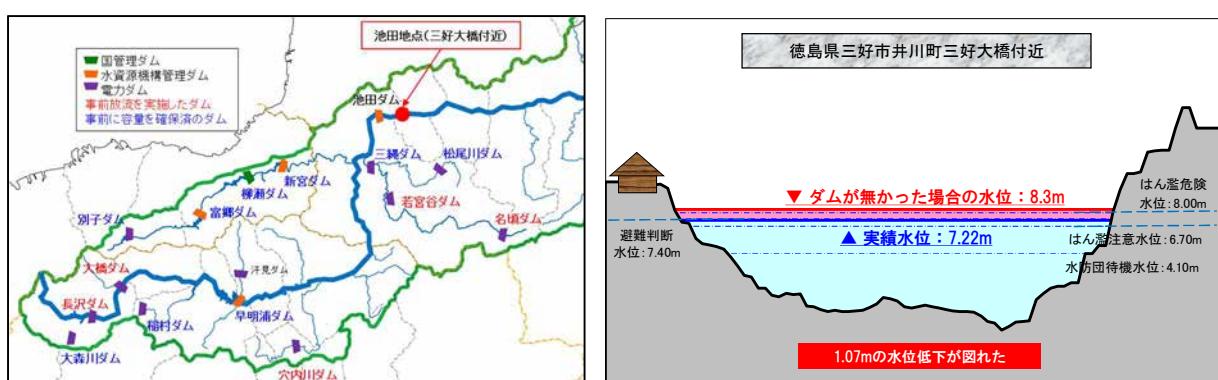


図-4 吉野川上流ダムの洪水調節（令和4年9月の台風第14号による大雨）



吉野川上流ダム群の位置図

池田ダム下流（三好大橋付近）の水位低減効果

図-5 吉野川上流ダムによる水位低減効果（池田ダム下流）



早明浦ダム (洪水前)
撮影日時：令和4年9月16日 (貯水位：EL. 315. 91m)



早明浦ダム (洪水後)
撮影日時：令和4年9月22日 (貯水位：EL. 328. 75m)



富郷ダム (洪水前)
撮影日時：令和4年9月15日 (貯水位：EL. 412. 34m)



富郷ダム (洪水後)
撮影日時：令和4年9月22日 (貯水位：EL. 445. 18m)



柳瀬ダム (洪水前)
撮影日時：令和4年9月14日 (貯水位：EL. 276. 41m)



柳瀬ダム (洪水後)
撮影日時：令和4年9月20日 (貯水位：EL. 289. 43m)



新宮ダム (洪水前)
撮影日時：令和4年9月15日 (貯水位：EL. 224. 37m)



新宮ダム (洪水後)
撮影日時：令和4年9月29日 (貯水位：EL. 227. 27m)

写真-3 吉野川上流ダムにおける防災操作

2. 令和5年度

(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、令和5年7月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69mm、総雨量約510mm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530m³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426mmを超えており、地元の朝倉市では、令和5年7月10日午前6時40分に大雨特別警戒（土砂災害）、令和5年7月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、令和5年7月10日午前1時の時点では200mm程度であったものが、午前3時には300mm超、午前6時には400mm超、午前8時には500mm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、寺内ダムでは令和5年7月10日午前2時40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約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50mm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つたため、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。緊急放流には至つたものの、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。

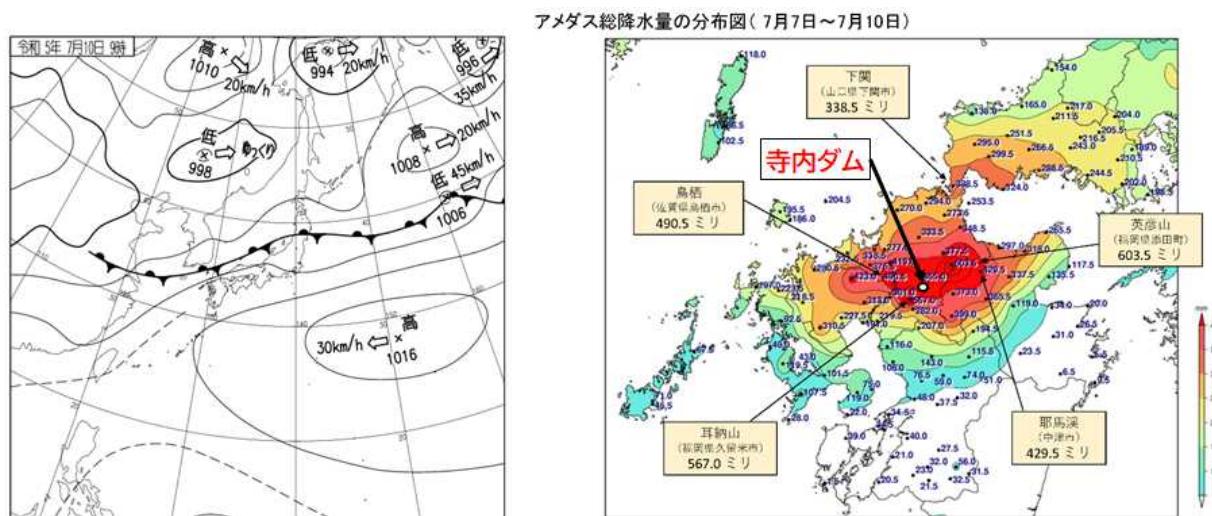


図-6 天気図とアメダス総降水量分布図（7月7日～10日）

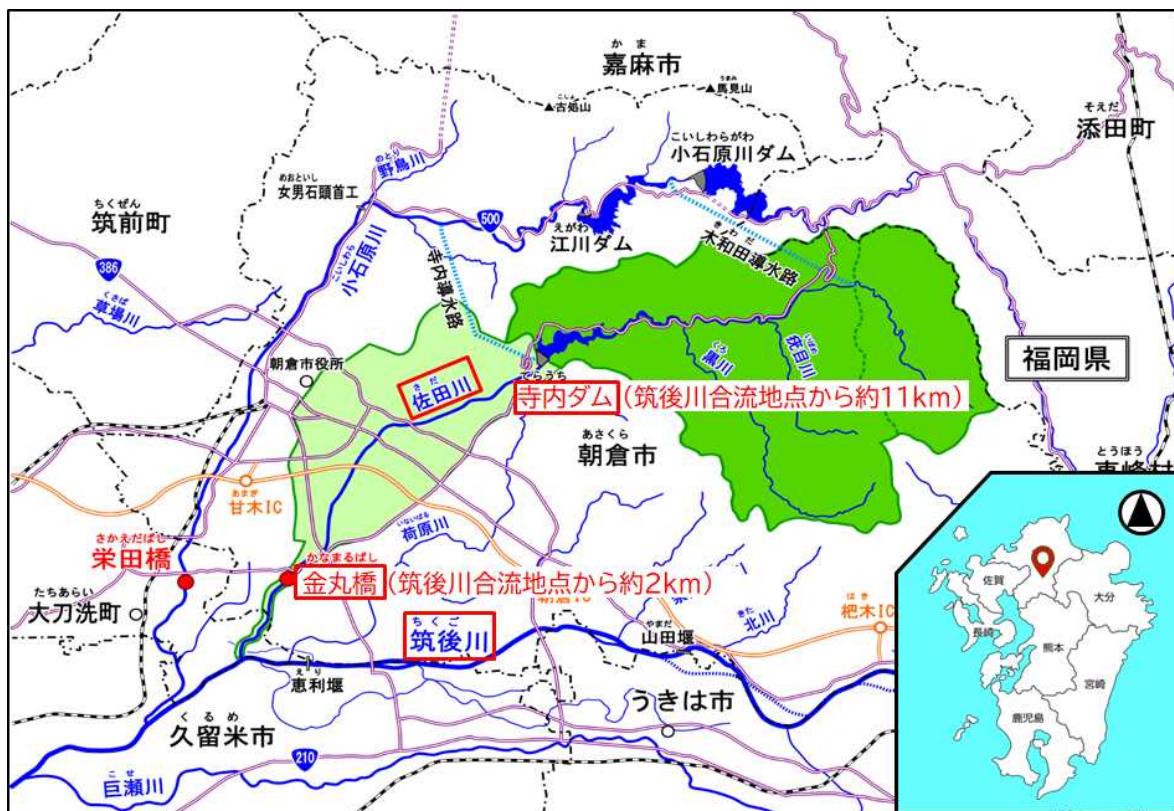
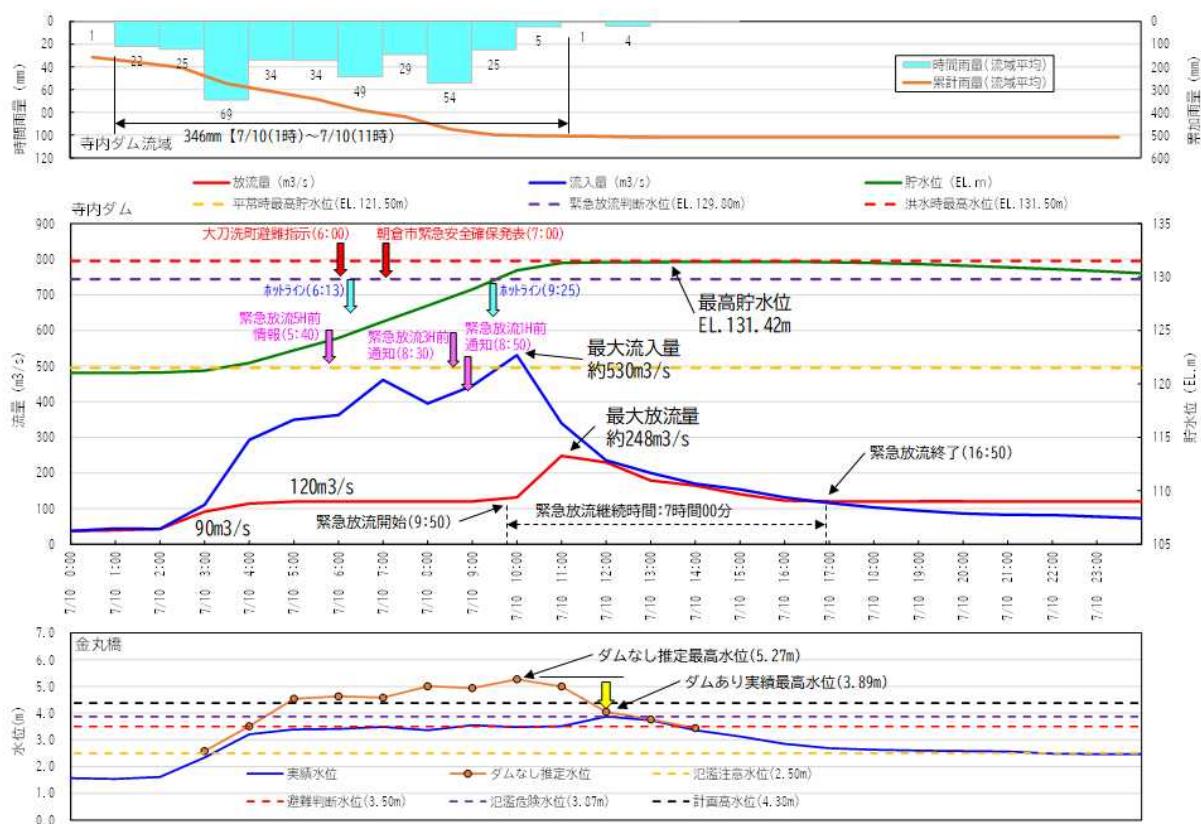


図-7 寺内ダムの位置図



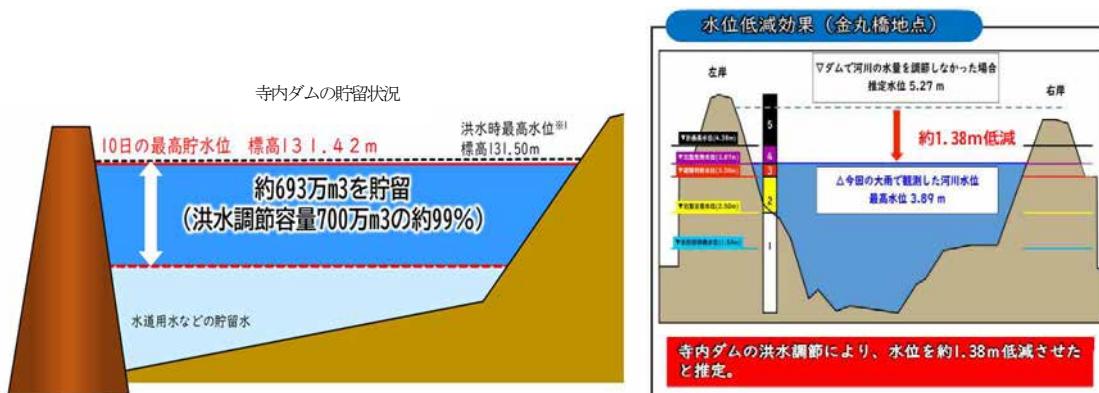


図-8 令和5年7月豪雨時の寺内ダム防災操作・緊急放流の状況及び効果



写真-4 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)

令和5年7月28日にフィリピンの東で発生した台風6号は、令和5年8月2日から同月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令和5年8月5日4時から同月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3,131m³）において約52%に相当する毎秒1,633m³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-9）。



図-9 令和5年8月台風6号時の早明浦ダムの防災操作状況

3. 令和6年度

(1) 令和6年5月前線における洪水調節（池田ダム・早明浦ダム）

前線を伴った低気圧が令和6年5月27日から同月28日にかけて日本付近を通過し、低気圧や前線に暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で大気の状態が非常に不安定となり、西日本から東日本にかけて大雨となった（図-10）。

この降雨による洪水に対して、早明浦ダムでは、最大流入量（毎秒約908m³）において、約83%に相当する毎秒約758m³の洪水をダムに貯留した。また、吉野川では、池田地点において「はん濫危険水位(8.00m)」に迫る水位7.70mを記録した。吉野川上流ダム群による洪水調節により、池田地点において、河川水位を約0.57m低減させ、はん濫危険水位の超過を防いだ。

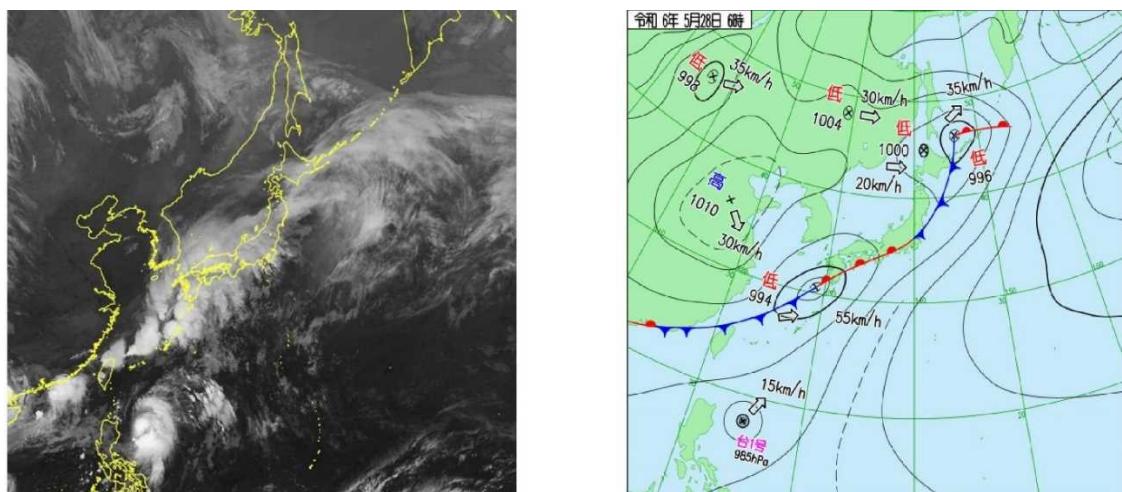


図-10 令和6年5月28日 6時の気象衛星赤外画像(左)と天気図(右) (出典: 気象庁)

Press Release

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

水がささえる豊かな社会
水資源機構

令和6年5月前線による吉野川の出水状況 ～吉野川上流ダム群により治水効果を発揮しました～

吉野川では、池田地点で「氾濫危険水位(8.00m)」に迫る水位(7.0m(5月28日16時))を記録しました。

吉野川上流ダム群は、洪水の一部をダムに貯留し、池田地点で氾濫危険水位の超過を防ぎました。

吉野川上流ダム群がなかった場合、吉野川下流・池田(三好大橋)地点の水位は8.27mと推定され、水位を約0.5m低減させる効果がありました。(徳島県三好市井川町)

徳島県の要請により災害対策用車両を派遣し、約10,800m³(25m³ブール/20杯分)を排水しました。

令和6年5月前線の降水量(5月28日23時から5月29日3時)は、以下を記録しました。

池田ダム上流域で約248mm
早明浦ダム上流域で約193mm

※本資料における数値は測定点の目安値であり、今後修正する可能性があります。

本発表は、四国広域地方計画広域プロジェクト【No.1 南海トラフ地震を始めとする大規模自然災害等への「支国」防災力向上プロジェクト】に該当します。

令和6年5月31日

問い合わせ先
(災害対策用車両に関する事)
国土交通省 徳島河川国道事務所
TEL 088-654-9611(直通)
河川関係担当 副所長(河川) 佐藤 美人 (内線204)
○防災課長 懸谷 美 (内線281)

(ダムに関する事)(全般)
国土交通省 吉野川ダム総合管理事務所
TEL 0883-72-3000(代表)
ダム総合管理担当 副所長 中山 正一(内線204)
○管理課長 岡田 武文(内線331)

(ダムに関する事)(ダム操作)
独立行政法人水資源機構 池田総合管理所
TEL 0883-72-2050(代表)
ダム操作担当 ○第一管理課長 大谷 知樹 (内線331)
○主たる問い合わせ先

気象概況 ～令和6年5月 前線による大雨の状況～

令和6年5月の前線及び台風1号の影響により5月26日23時から5月29日3時までの流域平均総雨量は、早明浦ダム上流域で約193mm、池田ダム上流域で約248mmを記録しました。

5月28日12時 天気図(気象庁HPより)



5月26日23時～5月29日3時の累計雨量分布



等雨量圏 [mm]

- 400
- 300
- 200
- 150
- 100
- 50
- 30
- 10

... 10mm未満

よしのがわ
吉野川上流ダム群の洪水調節による治水効果(吉野川水系吉野川)

速報値
令和6年5月

位置図 吉野川

流域図

○吉野川では、池田地点で「氾濫危険水位（8.00m）」に迫る水位7.70m（5月28日16:00）を記録

○吉野川上流ダム群がなかった場合、吉野川下流 池田（三好大橋）地点の水位は8.27mと推定され、水位を約0.57m低減させて、氾濫危険水位の超過を防ぎました。

早明浦ダムによる洪水調節 早明浦ダム

水位低減効果（池田地点）

ダムがなかった場合の水位：約8.27m
氾濫危険水位（無堤防）：8.00m
避難判断水位（無堤防）：7.40m
実績水位：約7.70m
氾濫注意水位：6.70m
水防団待機水位：4.10m

洪水貯留前（5月27日12時時点）

↑ 満水位が2.85m上昇

洪水貯留後（5月28日18時時点）

貯留量で約1,628万m³を早明浦ダムに貯留

図-11 令和6年5月前線時の吉野川上流ダム群の治水効果（記者発表）

(2) 令和6年7月前線における洪水調節（阿木川ダム）

東日本付近に停滞した梅雨前線に向かって、南から暖かく湿った空気が流れ込み、岐阜県では活発な雨雲が発生した。この影響により令和6年7月16日から同月17日にかけて、阿木川ダム（岐阜県恵那市）の上流では、約95mmの流域平均総雨量を観測した。

この降雨による洪水に対して、阿木川ダムでは、最大流入時（毎秒約282m³）において、約92%に相当する毎秒約260m³の洪水をダムに貯留した。この洪水調節により、阿木川ダムの下流（大門地点）において、河川水位を約1.40m低減させ、はん濫危険水位の超過を防いだ（図-12）。

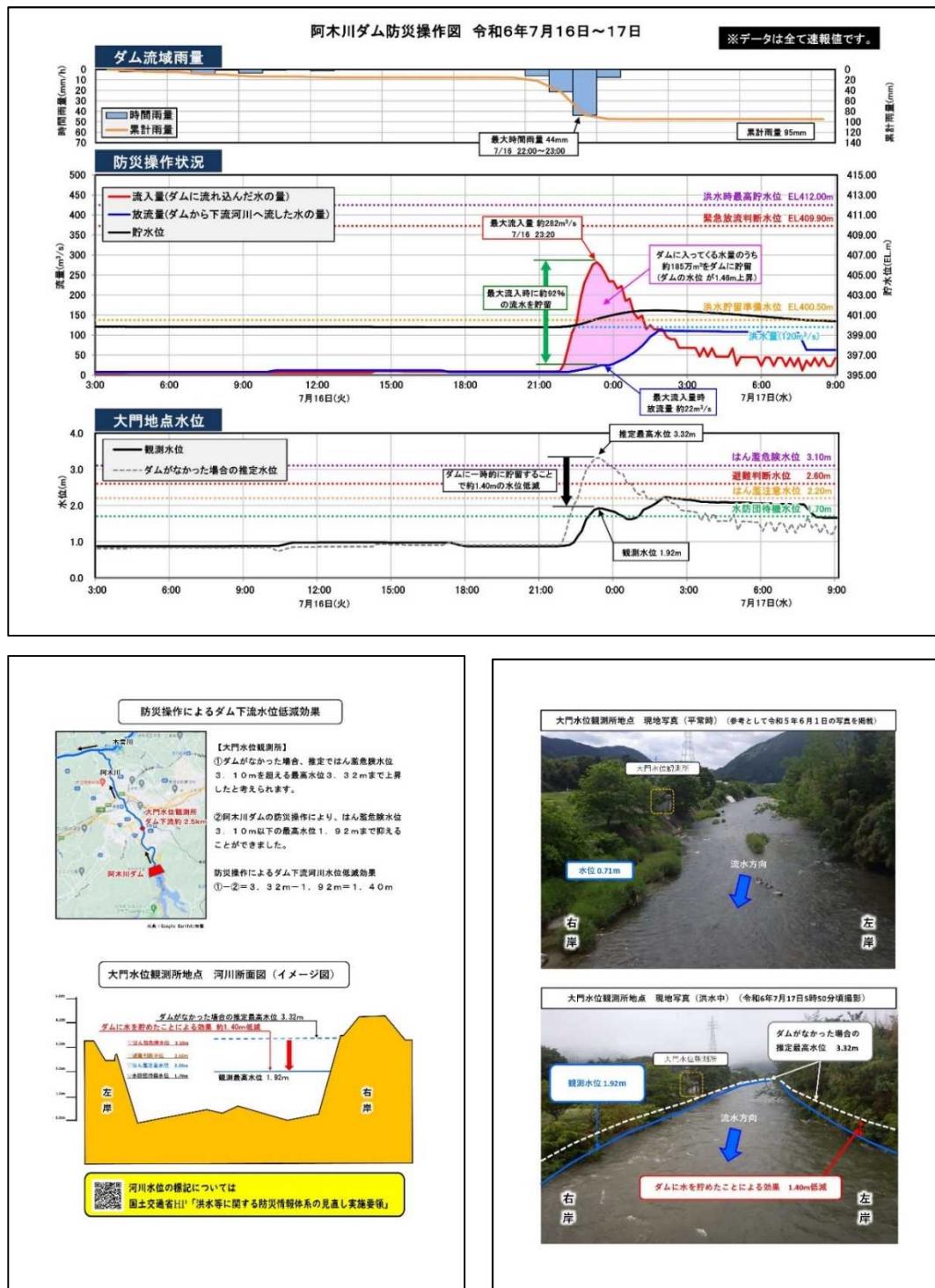


図-12 令和6年7月前線時の阿木川ダムの防災操作状況（記者発表）

3. 令和6年8月台風10号における洪水調節（徳山ダム・横山ダム）

令和6年8月29日に鹿児島県に上陸した台風10号は、その後、九州・四国を通過して東海道沖に進み、令和6年9月1日に紀州半島の沖において、熱帯低気圧となった。台風10号の影響により、令和6年8月29日から同月31日にかけて、徳山ダム（岐阜県揖斐川町）の上流では、約207mmの流域平均総雨量を、横山ダム（岐阜県揖斐川町）の上流では、約247mmの流域平均総雨量を観測した。

水資源機構の施設である徳山ダム（上流側）と国土交通省の施設である横山ダム（下流側）とは、揖斐川本川の上下流に位置し、より効率的・効果的な管理を目的として、令和6年度から横山ダムの管理を水資源機構が受託していたことから、台風10号の大雨に対して、徳山ダムと横山ダムとが流入量予測やダム操作のタイミング等の情報交換をより密に行い円滑な防災操作を実施した。

徳山ダムでは最大流入量時（毎秒約488m³）において、全量をダムに貯留し、横山ダムでは最大流入時（毎秒約445m³）において、約38%に相当する毎秒約168m³をダムに貯留し、2ダムで約1,140万m³の洪水を貯留した。

この洪水調節により、揖斐川の岡島地点（揖斐川町）において、河川水位を約1.10m低減させ、出動水位の超過を防ぐとともに、万石地点（大垣市）において、河川水位を約0.50m低下させた。

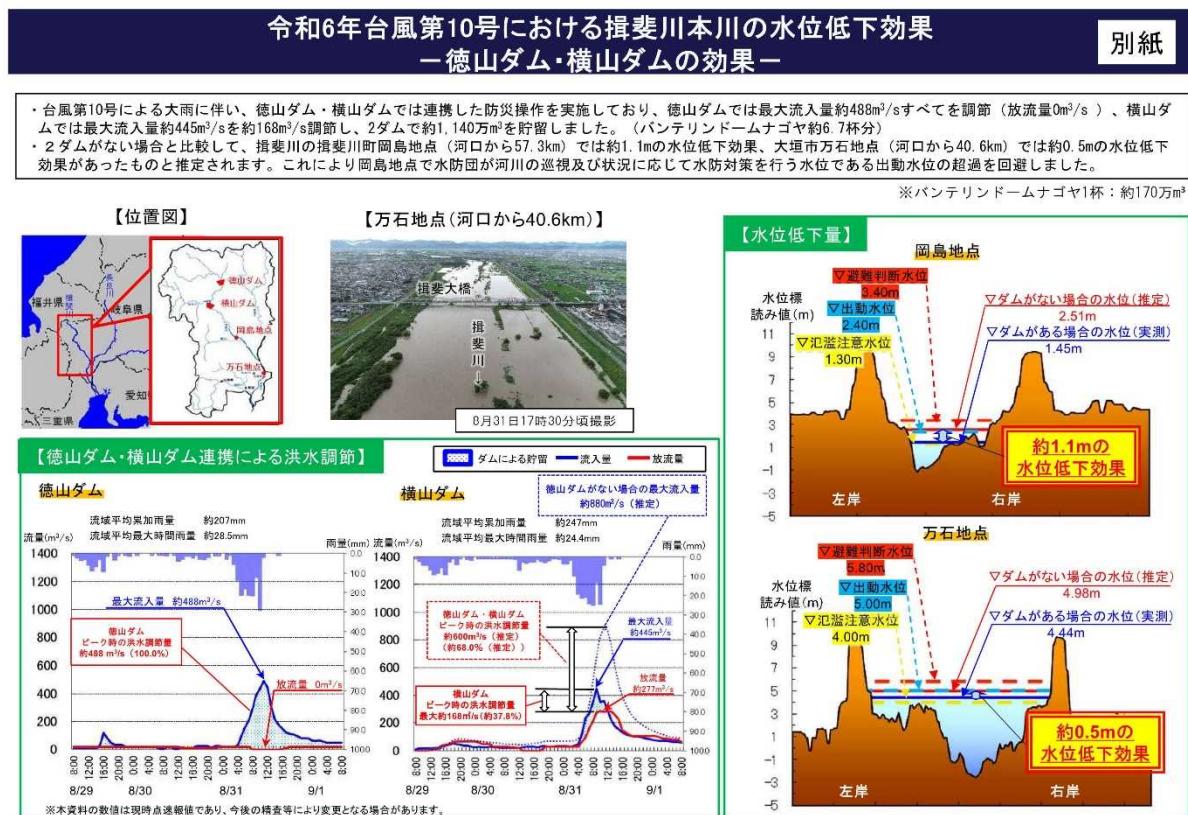


図-13 令和6年台風10号における横山・徳山ダムの連携した防災操作状況（記者発表）

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

■ 浸水リスクの認識共有

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、地域住民を対象とした説明会を実施し、浸水リスクの認識共有を図った（写真-5）。

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-6）。



地元自治会への説明状況(岩屋ダム)



地元コミュニティへの説明状況(寺内ダム)

写真-5 地域住民への説明状況



写真-6 防災操作説明会の開催状況
(左：下久保ダム(水機構)と神水ダム(群馬県)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6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-7）。