

令和5年度  
蓮ダム管理所 事業概要



令和5年4月

国土交通省中部地方整備局

蓮ダム管理所

所在地：〒515-1615

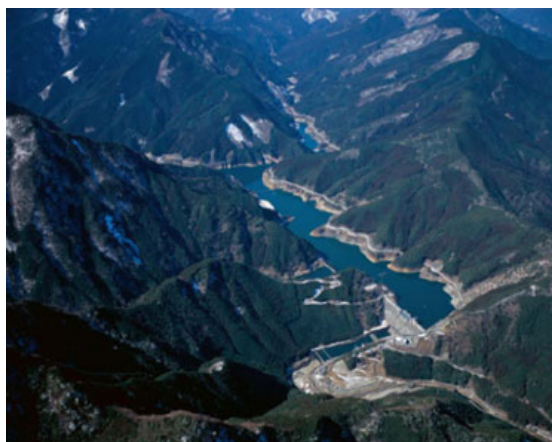
三重県松阪市飯高町森 1810-11

電話・FAX：(0598)45-0371・(0598)45-0343

URL：<https://www.cbr.mlit.go.jp/hachisu/>

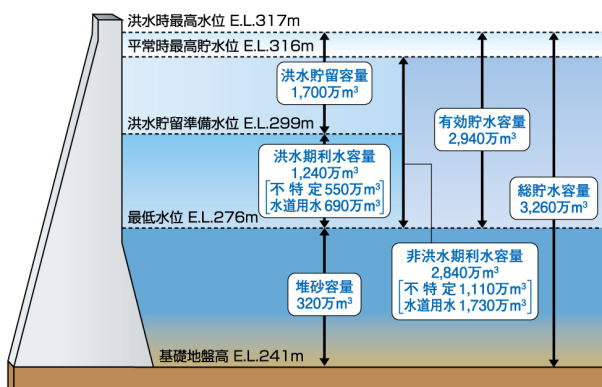
## 1. 全体概要

蓮ダムは、河口から約 74km 地点の櫛田川水系蓮川に建設された、堤高 78m、堤頂長 280m、総貯水量 3,260 万 m<sup>3</sup>の重力式コンクリートダムで、櫛田川の「防災（洪水の貯留）」、「流水の正常な機能の維持」、「水道用水の確保」、「発電」を目的としています。昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風による櫛田川流域被害を契機に、昭和 37 年度に予備調査を開始し、昭和 46 年度から実施計画調査、昭和 49 年度より建設事業に着手



し、20年の歳月を経て平成 3 年 9 月に試験湛水を終え、平成 3 年 10 月から運用を行っています。令和 3 年には蓮ダム運用管理開始 30 周年を迎えました。

### ■ 貯水池容量配分図



※洪水期:6月16日~10月31日、非洪水期:11月1日~6月15日

### ■ 蓮ダム位置図

河川名	櫛田川水系蓮川
位置	三重県松阪市飯高町森地先
集水面積	80.9km <sup>2</sup>
形式	重力式コンクリートダム
堤高	78m
堤頂長	280m
堤頂幅	6m
堤体積	約 484,000m <sup>3</sup>
洪水期	6月16日~10月31日
建設事業費	約 830 億円
工期	昭和 46 年度~平成 3 年



## 2. 令和5年度予算及び組織

(1) 予算(単位:千円)(令和4年度比=約1.08倍)

堰堤維持費
502,200

(2) 組織(職名と職員数)

所長 (1)

総務係 — 総務係長(1) 事務官(1)

管理係 — 専門官(1) 管理係長(1) 技官(1)

電気通信係 — 専門調査官(1)

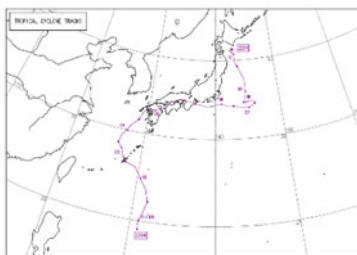
※合計7名。ただし他事務所からの併任者を除く。

## 3. 主な業務

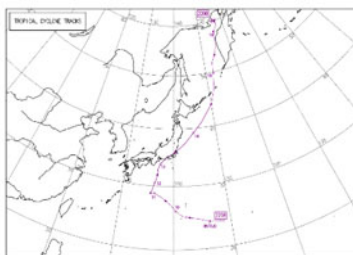
### 3-1. 防災操作による洪水貯留(6/16~10/31の間の洪水期の場合)

- (1) ダム貯水池へ流れこむ水の量が毎秒350m<sup>3</sup>以上の間は、ダムから流す水の量は毎秒350m<sup>3</sup>として下流に流します。ダムから流す水の量を毎秒350m<sup>3</sup>と一定に保つことにより、これ以上にダムへ流れこんだ水(例えばダムに流れ込む水の量が毎秒650m<sup>3</sup>の場合は650-350=300m<sup>3</sup>)はダム貯水池に貯めます。このことにより、下流へ流れる水の量を低減し、下流の洪水被害軽減に努めます。ダムへ流れ込む水の量が毎秒350m<sup>3</sup>を下回った時点からは、次の洪水の貯留に備えるためダム貯水位が洪水貯留準備水位以下(EL299.0m)に低下するまで毎秒350m<sup>3</sup>を限度としてダムから水を流します。
- (2) ダムへ流れ込む水の最大の量が毎秒350m<sup>3</sup>以下の出水の場合は、ダムへ流れ込む水の量を超えない範囲でダムから水を流します。
- (3) 異常洪水時に上記(1)の防災操作による洪水貯留では、ダムの洪水貯留容量が満水になるおそれがある場合は、上記(1)の防災操作とは異なる特例操作(ダムに入ってくる水の量を上限として下流に水を流す操作)によりダム下流に水を流す場合があります。このような場合は、下流の河川管理者、関係自治体と連絡を密にして操作を実施します。
- (4) 防災操作や洪水貯留等に伴うダムの操作状況については関係機関に通知や情報で知らせます。
- (5) 防災操作における洪水貯留操作終了時には「下流河川の水位低減効果」を蓮ダム管理所ホームページで速報値として見るができるよう配信しています。
- (6) 令和4年の台風発生は25回でした。このうち、日本に上陸した台風は、3回、接近した台風は、8回でした。蓮ダムでは、防災操作による洪水貯留操作の実施はありませんでした。

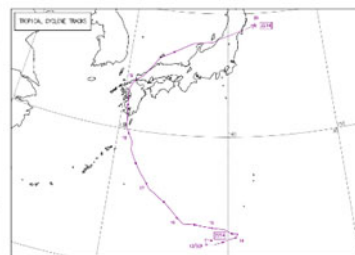
○上陸した台風



台風4号 7月1日



台風8号 8月11日

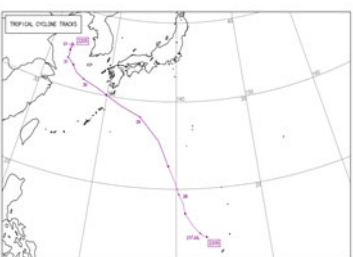


台風14号 9月14日

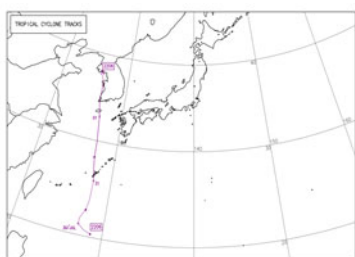
○接近した台風



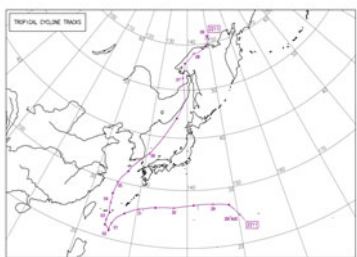
台風1号 4月8日



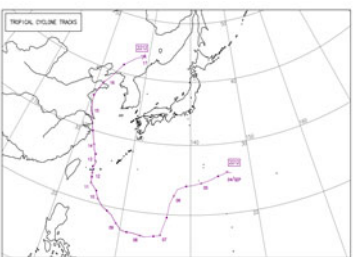
台風5号 7月28日



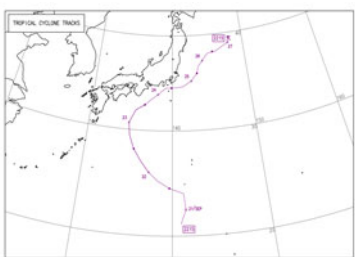
台風6号 7月31日



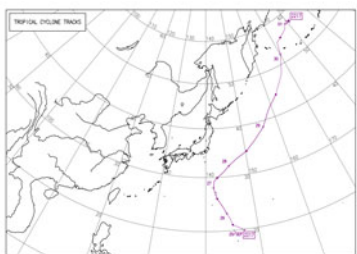
台風11号 8月28日



台風12号 9月7日



台風15号 9月22日



台風17号 9月26日



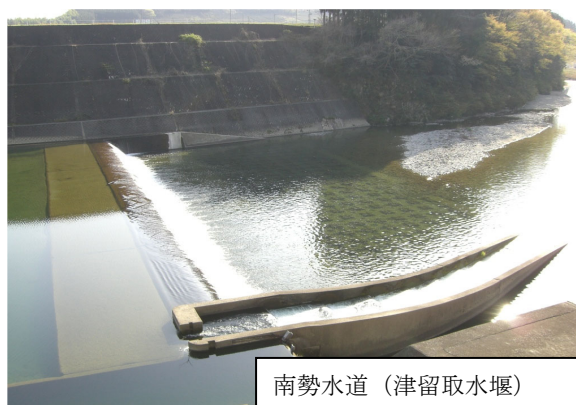
台風18号 9月28日

出典：気象庁HP(台風経路図より)

### 3-2. 水道用水、流水の正常な機能維持、発電

#### (1) 水道用水の供給

蓮ダム completionにより新たに生み出された水道用水は、三重県企業庁南勢水道より南勢系（伊勢市、松阪市の一部、鳥羽市、多気町、明和町、玉城町、度会町、「大台町の一部・H27年度より」）、志摩系（志摩市）の4市5町に水道用水供給事業として供給されています。蓮ダムでは安定的に取水ができるよう、ダムに貯留している水を下流に流しています。



#### (2) 流水の正常な機能維持

流水の正常な機能維持とは、蓮ダムが建設される以前から、蓮川や櫛田川で取水されていた既得用水（かんがい用水・上工水）の水量の確保や水生生物が生存・繁殖等をするための水量、流水を清潔(水質)に保つための水量、景観を保持するための水量等を確保することです。蓮ダムでは、櫛田川の両郡橋基準地点で川に流れる水量を監視しています。



晴れた日が続き水量が減少してきたときは、既得用水の安定的な取水ができ、川の機能が損なわれないようダムに貯留している水を流して川の水の量を補います。

#### (3) 発電

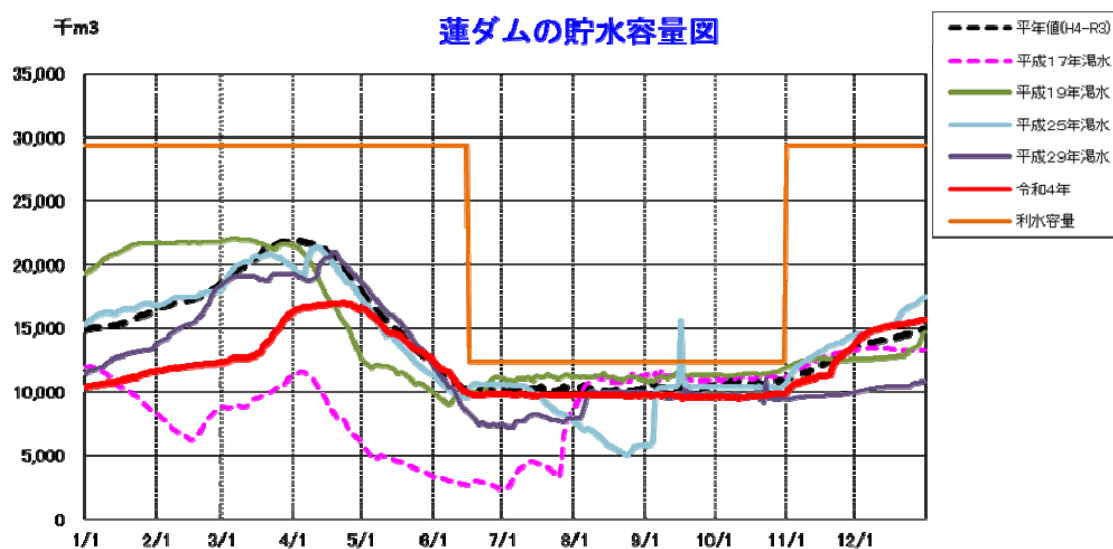
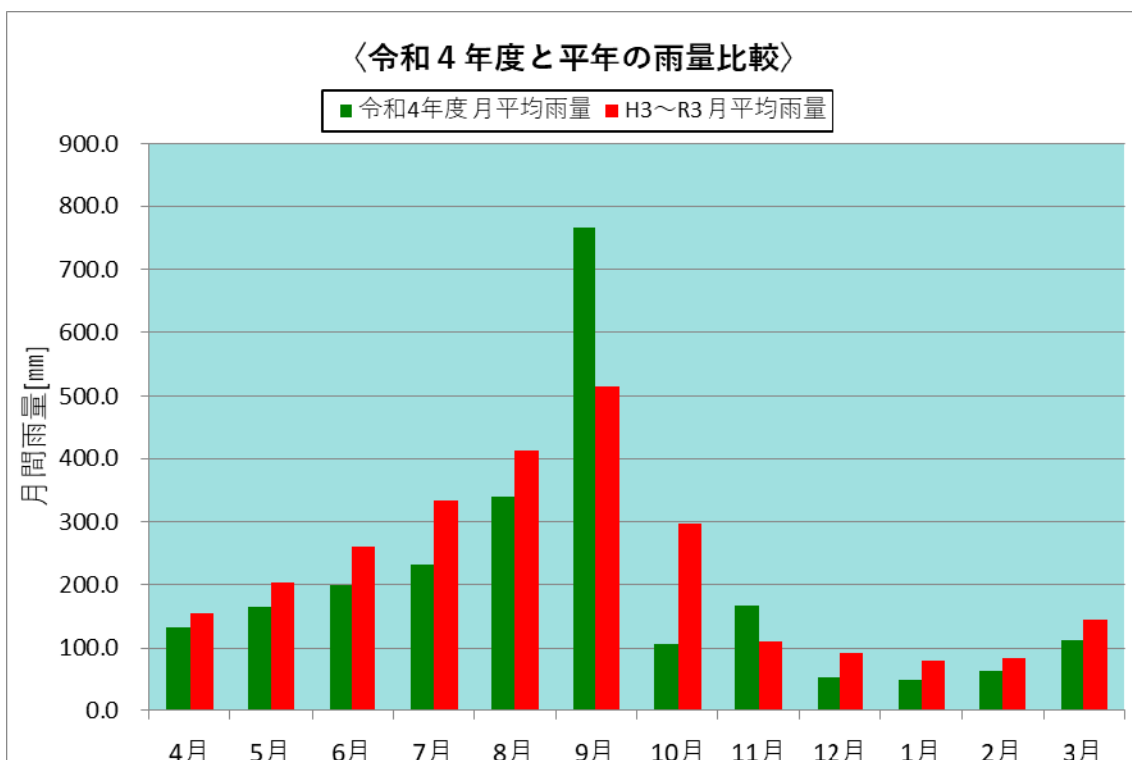
(1) と (2) の役割を果たすために蓮ダムから下流に流す水の力を利用してダム直下にある中部電力(株)の発電機を稼働させ、水力発電（最大出力 4,800kw）を行っています。



#### (4) 令和4年度のダム貯水容量と櫛田川流況について

令和4年度の非出水期の降雨量は11月が平年より多い降雨がありましたが、12月以降は平年より減少となりました。出水期の降雨量についても台風や前線の接近もなかったことから平年以下の降雨量となりました。

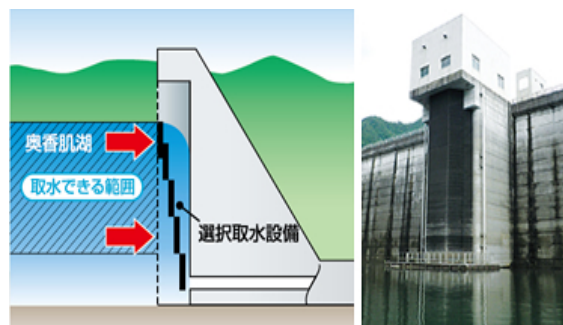
令和4年度当初の貯水容量は例年に比べて少ない傾向にあり渇水の可能性もありましたが、5月以降の降雨によりダムでの貯水が可能となり、年間を通して櫛田川に水不足が生じることはなく流水の正常な機能維持を実現することができました。



### 3-3. 貯水池水質管理

ダム湖の水は、水深によって水温や濁りが異なります。そのため、蓮ダムには、濁水長期化対策として必要に応じて取水する高さを変えることが出来る選択取水施設があります。平常時はこの施設によりダム下流の清流保全・水温維持のため表層水を流しています。

また、ダム湖には流入水制御フェンスが設置されており、フェンスを浮かせたり沈めたり出来ます。中小洪水が発生しダムに濁水が入ってきたときは、フェンスを浮かせた状態にし、ダム地点までの濁水の拡散を抑制したり、濁水を湖底の方に導くことにより表層水への影響を小さくします。大洪水の時は、フェンスを沈めた状態にすることによりダム湖に流れ込んだ濁水を早く下流に流し、その後、ダムに入ってくる濁水が清水に変われば、ダム地点まで早く表層に清水が流れるように導き、下流にきれいな水を流すよう工夫しています。

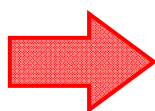


(流入水制御フェンス)

### 3-4. 下流河川環境改善

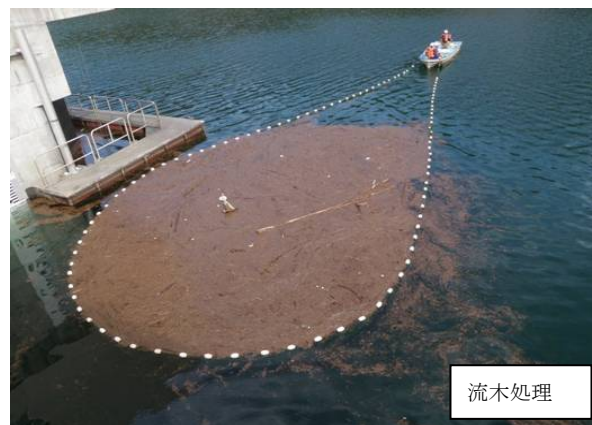
ダムにより流量の変化が少なくなったこと、土砂や植物の枝葉の流下が減少したことにより、ダムから櫛田川本川合流点までの河川環境がダム建設前とは変化しています。その結果、魚類・昆虫類をはじめとする水生生物も変化しています。H12年度からこの影響を緩和するためダムに堆積した土砂をダムの下流に流下させる（土砂還元）試験施工とその影響モニタリング調査を行っています。土砂が流れることによって下流河川の環境改善が見られ、最近では糸状緑藻類の大量発生などは見られなくなっています。

#### 土砂還元による糸状緑藻類の繁茂状況の変化



### 3-5. ダム、貯水池の維持管理

- (1) ダム施設に大きな被害を与える可能性のある流木を引き上げ、処理します。
- (2) 蓮ダム管理所の管理する管理区間内における河川管理施設の修繕、除草及び不法投棄物の処理など維持管理作業を実施します。



## 4. 令和5年度の主な工事、調査

### (1) 工事

- ・ 維持工事
- ・ 法面補修工事
- ・ 水質保全設備修繕工事
- ・ 表示板更新工事
- ・ 流木処理等
- ・ その他

### (2) 調査及び業務

- ・ 水文観測、水質観測、総合気象観測、構造観測（堤体等）業務
- ・ 水辺現地調査（植物）業務
- ・ 流入予測システム構築業務
- ・ 貯水池測量業務
- ・ 機械設備点検業務
- ・ 電気通信設備点検業務
- ・ その他

## 5. 水源地域ビジョン推進会議による取り組み

蓮ダムでは、継続的に地元地域と協働で「香肌峡ふれあいフェスティバル」など、ダム周辺でのイベントを計画・実施しています。

また、水源地域ビジョン推進会議等を通じ、ダムの役割を理解して頂くとともに豊かな自然溢れる地域の発展を目的とした取り組みを実施しています。

令和2年度には、例年の「水源地域ハイキング」「一日ダム探検」「自然体験交流会」「奥香肌ふれあいフェスティバル」を実施する予定でしたが、新型コロナウイルスの影響により、中止することとなりました。

令和5年度も引き続き新型コロナウイルスの影響を踏まえて実施していく予定です。



平日の開庁時にはダム見学希望者の案内を実施し、ダムの役割や重要性について理解を深めて頂いています。希望者には1人1枚「蓮ダムのダムカード」を配布しています。平成28年度にはダム運用開始25周年を迎え記念としてダムカード Ver. 2 (2016.10) に更新し、令和3年度にはダム運用開始30周年を迎え、記念カード及びリーフレットを作成しました。

### 蓮ダム・ダムカード



**DAM-DATA**

所在地：三重県松阪市  
 河川名：柳田川水系蓮川  
 型式：重力式コンクリートダム  
 ゲート：クレストラジアルゲート×4門  
 コンジトラジアルゲート×3門  
 ジェットフローゲート×1門  
 ホロージェットバルブ×1条

堤高・堤頂長：78m・280m  
 総貯水容量：3,260万m<sup>3</sup>  
 管理者：国土交通省  
 本体施工完成年：1981/1991年

**ランダム情報**  
 蓮の名前の由来は？(実は2つあります。)  
 ・蓮ダム周辺は「トビ」と称する雉の巣が多く、蜂巣を仏教家が「蓮」ともじりしものと推察する説があります。  
 ・昔、「蓮生寺(れんしょうじ)」というお寺があり、このお寺の「蓮」から現在の地名になったという説があります。

**こだわり技術**  
 本体コンクリートについては、標準的なブロック工法で打設を実施していますが、導流壁・副ダムの一部を日本初の急傾斜ベルトコンパアーによる試験施工を実施し、ダム合理化技術開発の一環を担いました。

### 蓮ダム 30周年記念カード・リーフレット



## 6. 情報発信（ホームページ・広報誌・twitter・YouTube・ダム見学案内）

(1) ホームページを通じて地域とのコミュニケーションをより密にすることで事業の推進に役立てるとともに、地域情報の発信を通じて水源地域の振興を図ります。

(2) 地域の方々が蓮ダムの状況をリアルタイムに見ることが出来るようにダム諸量と6箇所のカメラ映像を配信しています。

(3) 平成26年度から台風等による防災操作の洪水貯留操作状況を速報値「蓮ダムによる水位低減効果」として配信しています。速報値は、ダムへ流れ込む水の量が毎秒350m<sup>3</sup>（洪水貯留開始流量）を超えた時から毎秒350m<sup>3</sup>を上限としてダムから下流に流し残りはダムに

貯めることによる効果を表示します。この洪水貯留操作状況をわかりやすく表現するよう、蓮ダムから約14km下流の松阪市飯高町田引地点と約58km下流の多気郡多気町両郡地点にある水位観測所においてダムが無い場合とダムの洪水貯留操作後の河川水位（現況水位）の差を「水位低減効果」として表しています。

(4) 広報誌“はちゅ〜す”にダム管理業務に関する情報を掲載し年2回発行しています。

(5) ホームページにて「下流浸水想定図」の公表しており、地域住民の方々にも危険を知らせています。

(6) 令和4年4月より、蓮ダムYouTubeを開設し、順次情報発信を実施している。

