

# 令和4年度 長島ダム事業概要



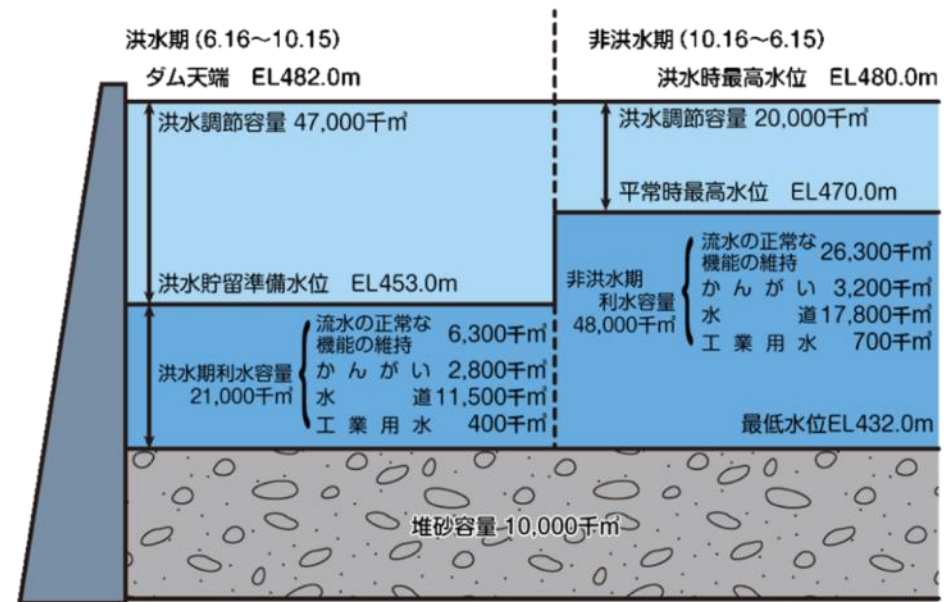
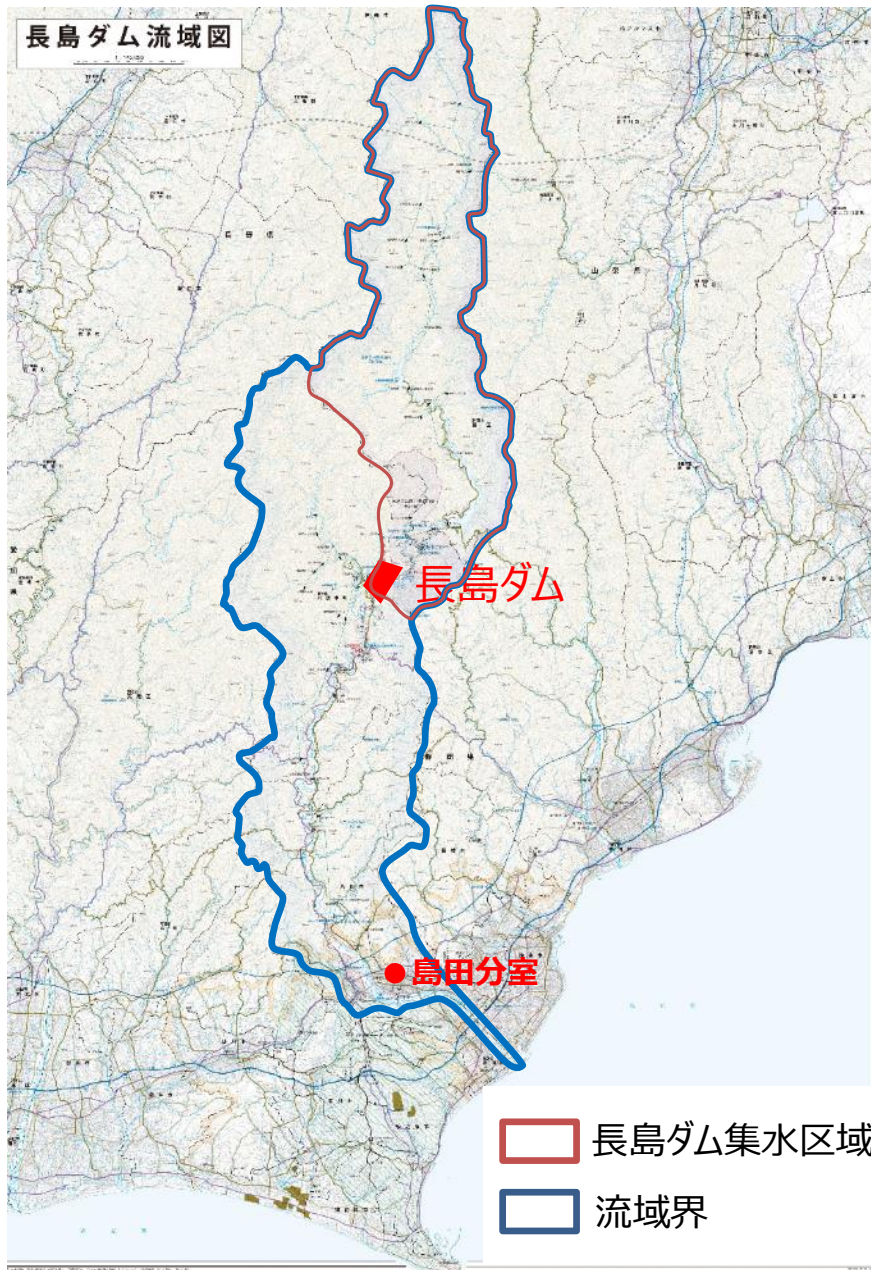


# 長島ダムの概要

長島ダムは、一級河川大井川水系大井川の上流、静岡県榛原郡川根本町に位置する、高さ109m、長さ308m、総貯水容量7,800万m<sup>3</sup>の重力式コンクリートダムです。

平成14年より管理を開始し、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水・かんがい用水・工業用水の供給を目的としています。

「地域に開かれたダム」として、ダム堤体内部やダム湖面の一般開放など、地域活性化の取り組みも行っています。



ダム貯水池諸元

# 令和4年度の事業

## 長島ダム事業費

(単位：千円)

| 区分      | R3      |      |         | R4      |      |
|---------|---------|------|---------|---------|------|
|         | 当初      | 災害復旧 | 補正予算    | 当初      | 災害復旧 |
| 長島ダム事業費 | 504,000 | 0    | 160,000 | 505,350 | 0    |

※数字は事業費ベース（業務取扱費を除く）

## 令和4年度の主な工事

- ①長島ダム維持修繕工事（貯水池流木処理、除草など）
- ②長島ダム堆砂掘削工事
- ③長島ダム緊急堆砂掘削工事
- ④長島ダム管内堆砂掘削工事
- ⑤長島ダム河川情報表示設備更新工事
- ⑥長島ダム主放流設備修繕工事

## 令和4年度の主な業務

- ①長島ダム流量観測及び水文観測施設保守点検業務
- ②長島ダム貯水池測量業務
- ③長島ダム水質監視分析業務
- ④長島ダム流入量予測検討業務
- ⑤長島ダム電気通信施設保守業務

# 令和4年度の主要な事業

## ■長島ダム堆砂掘削工事

ダム湖に土砂が貯まると、ダムの機能が維持できなくなる恐れがあります。このため、長島ダムでは毎年ダム湖内の測量を行い、堆砂状況を把握するとともに、貯砂ダム上流で流入土砂を捕捉し、堆砂掘削を実施しています。令和4年度は約3.9万m<sup>3</sup>の堆砂掘削を実施します。

(令和3年度末堆砂状況)

- ・全堆砂量 4,654千m<sup>3</sup>
- ・堆砂率 5.4%



堆砂掘削工事の様子

## ■長島ダム河川情報表示設備更新工事

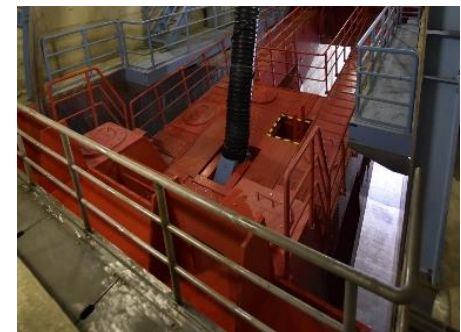
ダムが洪水調節を行う際に放流警報設備と共に放流を知らせる河川情報表示設備が設置されており、老朽化したこれらの設備を更新します。



河川情報表示設備

## ■長島ダム主放流設備修繕工事

ダムには洪水調節を行う放流設備が設置されており、これらの設備はダムの適切な管理を行うため、確実な放流または止水機能の確保が必要となります。今回、6門ある主放流設備のうち2号ゲートの水密ゴムの損傷が確認されたため、この取替作業を実施します。



放流警報設備



# これまでの防災操作

長島ダムでは、平成14年の管理開始以降、令和2年9月までに防災操作（流入量900m<sup>3</sup>/s以上）を計10回実施しています。

平成30年10月1日の台風24号による洪水では、過去最大となる最大流入量2,079m<sup>3</sup>/s、ダム放流量961m<sup>3</sup>/s（最大流入時）を記録しました。

## 長島ダム防災操作実績

| 年月日         | 洪水要因         | ①最大流入量<br>(m <sup>3</sup> /s) | ②最大流入時<br>ダム流下量<br>(m <sup>3</sup> /s) | ③調節量<br>〔①－②〕<br>(m <sup>3</sup> /s) | 調節率<br>〔③/①〕<br>(%) |
|-------------|--------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| H15. 8. 9   | 台風10号        | 1,014                         | 943                                    | 71                                   | 7                   |
| H16. 10. 9  | 台風22号        | 928                           | 901                                    | 27                                   | 3                   |
| H16. 10. 20 | 台風23号        | 1,239                         | 1,017                                  | 222                                  | 18                  |
| H19. 7. 15  | 台風4号<br>梅雨前線 | 1,528                         | 1,114                                  | 414                                  | 27                  |
| H23. 7. 20  | 台風6号         | 1,185                         | 982                                    | 203                                  | 17                  |
| H23. 9. 3   | 台風12号        | 1,612                         | 1,127                                  | 485                                  | 30                  |
| H23. 9. 21  | 台風15号        | 1,870                         | 912                                    | 958                                  | 51                  |
| H29. 10. 23 | 台風21号        | 960                           | 900                                    | 60                                   | 6                   |
| H30. 9. 6   | 台風21号        | 969                           | 901                                    | 68                                   | 7                   |
| H30. 10. 1  | 台風24号        | 2,079                         | 961                                    | 1,118                                | 54                  |

# 防災操作（平成23年台風15号）

平成23年9月の台風15号では、長島ダム上流域で410mm/日の降雨を記録しましたが、長島ダムの洪水調節により下流域の被害を大きく軽減することができました。

千頭地区では大井川の水位を約109 c m低下させることができたと推定しています。

ダム完成前



川根大橋上流右岸（平成3年9月 台風18号）

※ 長島ダム上流域の雨量は212mm/日  
大井川鐵道井川線の軌道が浸水被害

ダム完成後



川根大橋上流右岸（平成23年9月 台風15号）

※ 長島ダム上流域の雨量は平成3年の約2倍となる  
410mm/日を記録  
長島ダムの効果により、浸水被害は発生せず

# 防災操作（平成30年台風24号）

平成30年は台風24号（平成30年9月）の影響により、長島ダムでは流域平均累加雨量で10月1日6時までに305mmの降雨となりました。このため、管理開始以降最大となる約2,079m<sup>3</sup>/sの流入があり、防災操作により最大約1,118m<sup>3</sup>/sの洪水調節を行いました。

防災操作の実施により、千頭地区では大井川の水位を約85cm低下させることができたと推定しています。



長島ダム放流の様子



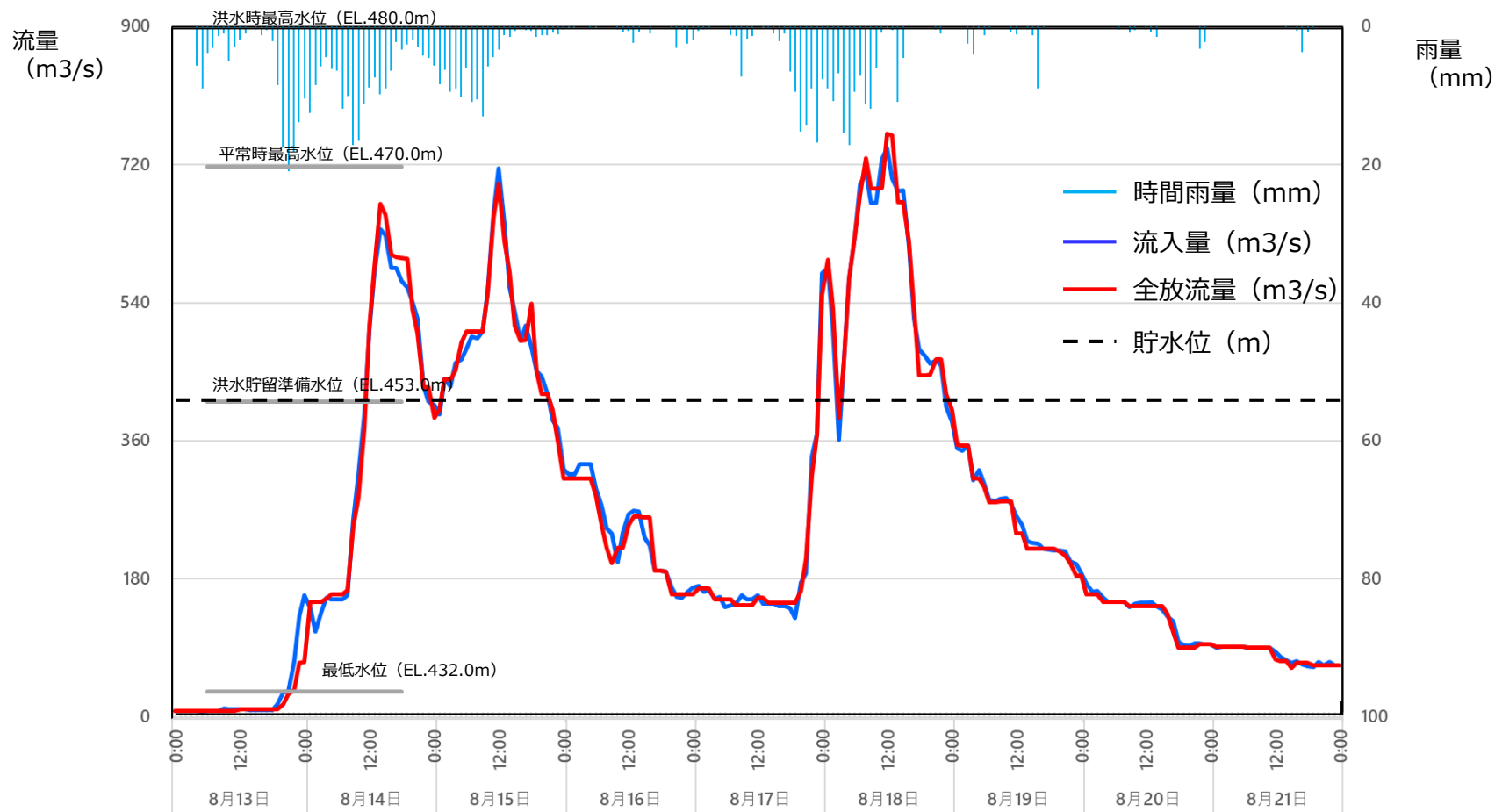
川根大橋より下流を望む

# 令和3年 秋雨前線による出水

中部電力と連携し、出水前に上流ダム群の貯水位を下げることができたため、長島ダムの最大流入量は約740m<sup>3</sup>/s程度におさまリ、洪水調節<sup>1)</sup>を実施することなく対応できました。

8月13日～8月21日 累計降雨量 : 687.6mm

1) 洪水調節：大雨によって急増する水量の一部を一時的にダムに貯め、ダムから放流する量を調節すること



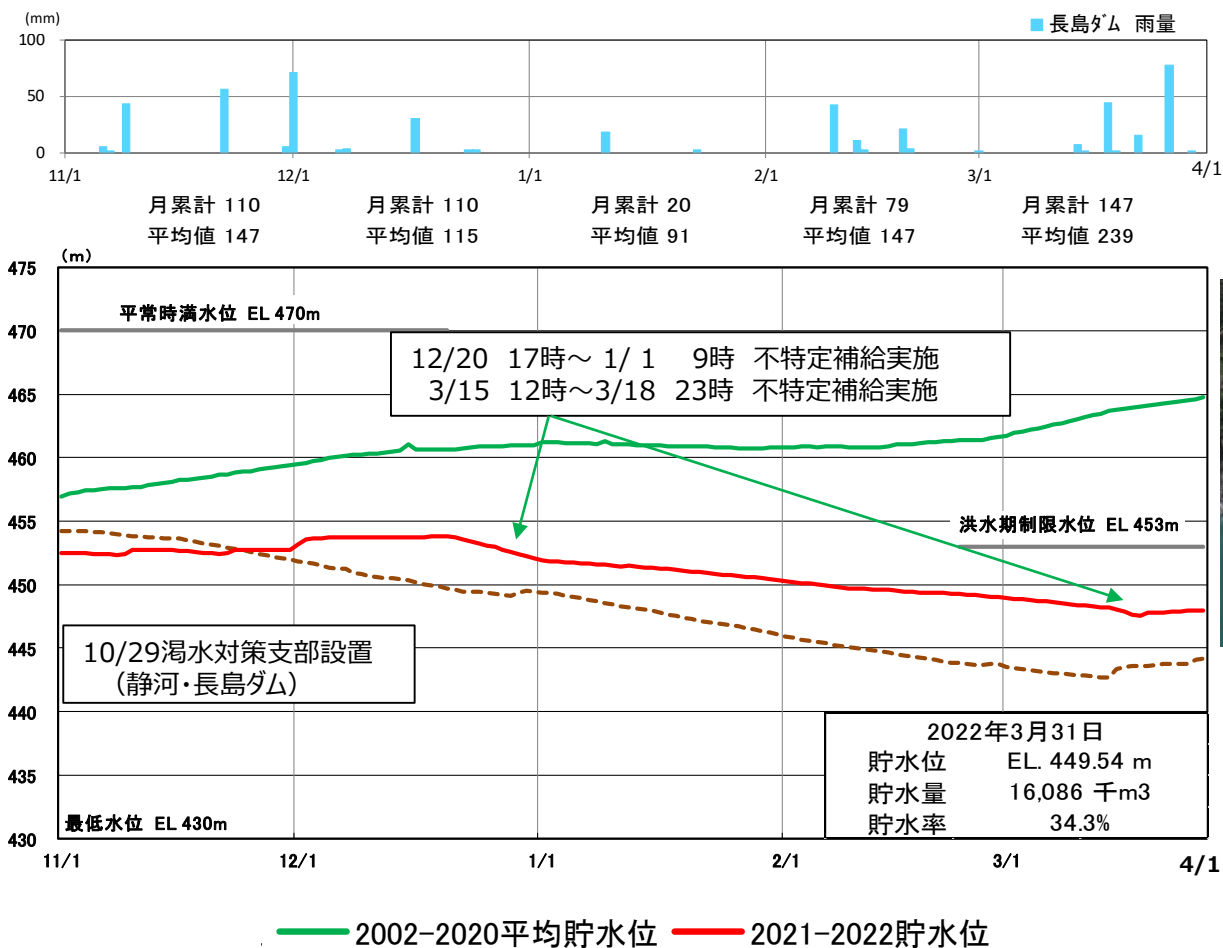
長島ダム流入・放流量



# 令和3年度の渇水状況

秋以降の少雨により大井川の流況は悪化。長島ダムは、流水の正常な機能の維持のため不特定補給を実施。

## 大井川水系 長島ダム貯水状況図



11/1~3/31

実績累計雨量 : 466mm

平均累計雨量 : 739mm

平年比 : 約63%



長島ダム  
令和3年度渇水写真

過去10年平均水位より、約17m  
低い水位

# 広報・地域連携の取り組み

長島ダムでは、ダム内部見学会を通年で実施しており、ダムの目的や役割などを幅広く一般の方々に説明しています。また、地域に開かれたダムとして湖面を一般開放し、カヌーなど多くの方々に利用いただいています。

森と湖に親しむ旬間（R3年度はコロナ禍のため中止）や、地元のお祭りなどに合わせたイベントも開催しており、地元住民はもとより大井川下流域や静岡県外の方々との交流を促進するなど、地域から愛されるダムとなるべく広報活動に取り組んでいます。

## 令和3年度来場者数など

- ・ダム見学会参加者 延べ 483名
- ・ダムカード配布枚数 5,163枚
- ・湖面利用者数 延べ 1,777名
- ・ふれあい館来館者 延べ 13,449名

※令和3年度は令和2年度に比べ増加しましたが、引き続きコロナ禍により例年に比べ大幅減



学生へのダムの概要説明



ダム湖利用



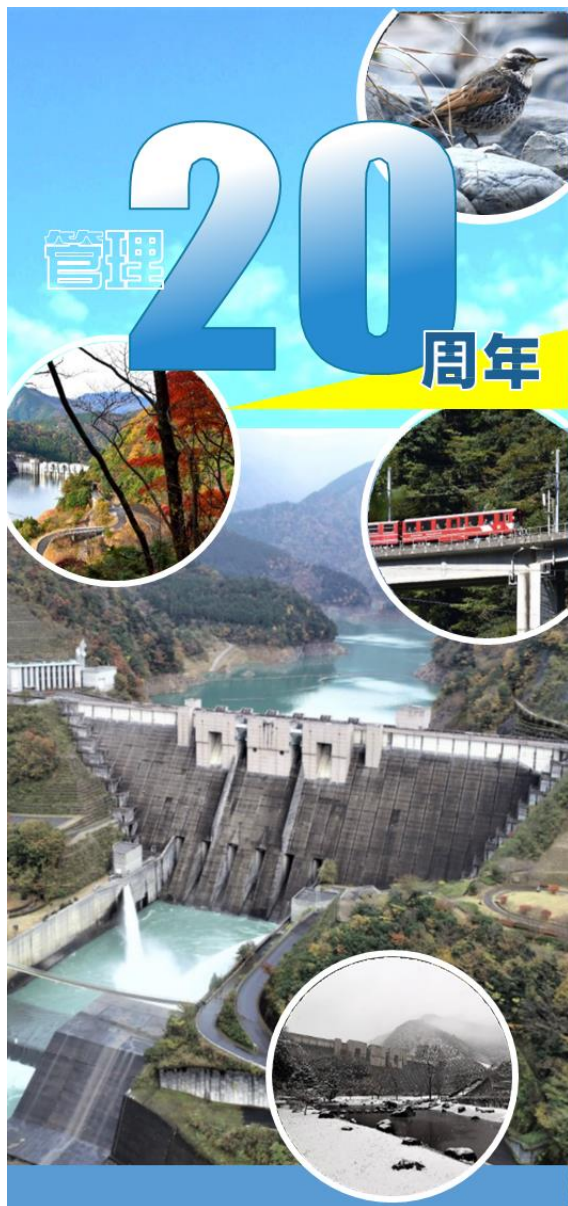
ダム内部見学



植栽イベント



# 管理運用開始 20周年



- 長島ダムは、2002年に管理運用を開始してから今年で20周年を迎えます。7月には 大井川長島ダム流域連携協議会と連携し、森と湖に親しむ旬間イベント、20周年記念イベントの実施を計画しています。



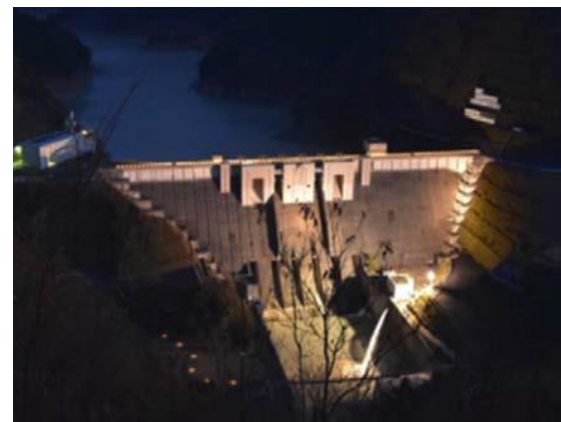
湖面巡視体験



流木アート



ダム見学

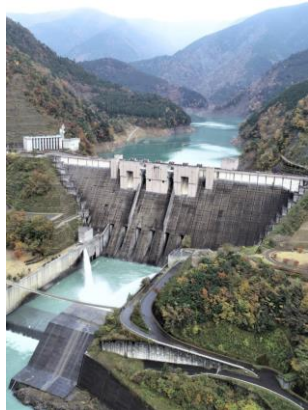


夜間ライトアップ

# 新しい技術の活用

- ドローンを用いて、普段は見ることはできない視点で貯水池周辺の巡視を行います。
- ICT建機を用いた、堆砂掘削工事を実施します。
- バックホウのバケットで積み込む土量の重量を計測できるペイロードメータを用いて、過積載を防止します。
- トレーラダンプを用いて、運搬車両の台数削減を行います。

## ① ドローン巡視



②

## ドローン撮影 3次元測量



## ICT施工

- ①～⑤の段階すべてにおいてICTを全面的に活用する工事
- ①3次元起工測量
  - ②3次元設計データ作成
  - ③ICT建機による施工
  - ④3次元出来形管理等の施工管理
  - ⑤3次元データの納品

## ICT施工



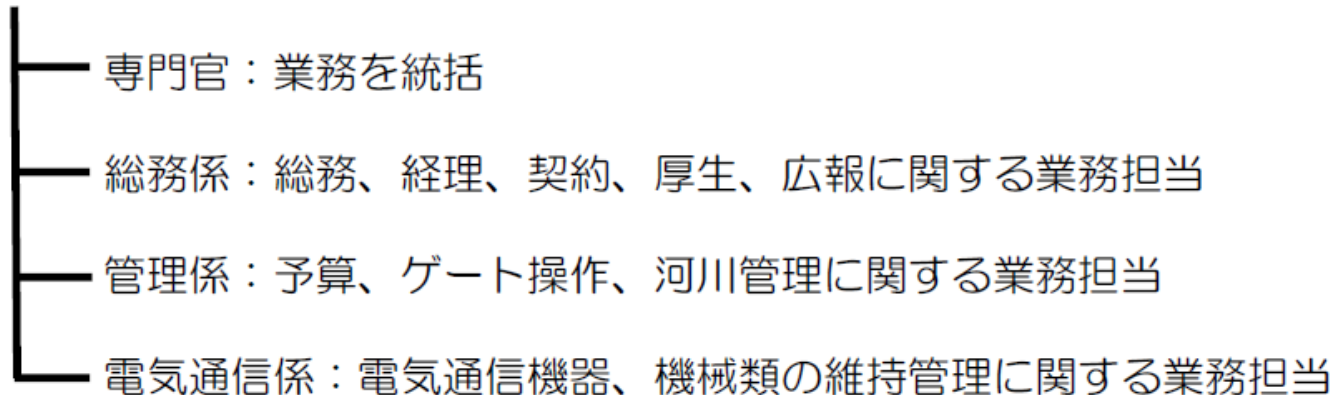
長島ダム ドローン活用イメージ



# 長島ダム管理所 組織

## 長島ダム管理所 組織図

管理所長



## 長島ダム管理所 連絡先

国土交通省 中部地方整備局 長島ダム管理所  
〒428-0402 静岡県榛原郡川根本町犬間541-3  
Tel：0547-59-1021 fax：0547-59-1026  
<https://www.cbr.mlit.go.jp/nagashima/index.html>  
[twitter https://twitter.com/mlit\\_nagashima](https://twitter.com/mlit_nagashima)



水が生む  
夢と緑と自然の美



国土交通省中部地方整備局

## 長島ダム管理所

〒428-0402 静岡県榛原郡川根本町犬間541-3

電話 (0547) 59-1021 FAX (0547) 59-1026

<http://www.cbr.mlit.go.jp/nagashima/>

E-mail: nagashima-dam@cbr.mlit.go.jp

長島ダムの役割

- ① 洪水災害の防除
- ② 河川環境の保全等
- ③ かんがい用水の補給
- ④ 水道用水の確保
- ⑤ 工業用水の確保