

新丸山ダム建設事業について

令和6年3月1日
国土交通省 中部地方整備局
新丸山ダム工事事務所

1. 事業の概要

| | |
|----------------|---|
| 1) 流域の概要・現状 | 1 |
| 2) 事業の目的及び計画内容 | 2 |
| 3) 事業の効果 | 3 |
| 4) 事業の経緯 | 6 |

2. 新丸山ダム建設事業における取り組み

| | |
|--------------------------|----|
| 1) 次世代型コンクリート打設システムに挑戦 | 10 |
| 2) カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み | 11 |
| 3) 地域活性化の取り組み | 12 |

1. 事業の概要

1) 流域の概要・現状

木曾川は幹川流路延長229km、流域面積5,275km²の我が国有数の大河川。流域市町村には、約235万人（20市13町4村）の人々が生活しており、この地域の産業・経済・社会・文化の発展の基盤を築いてきた。



位置図



丸山ダム(昭和31年3月完成)

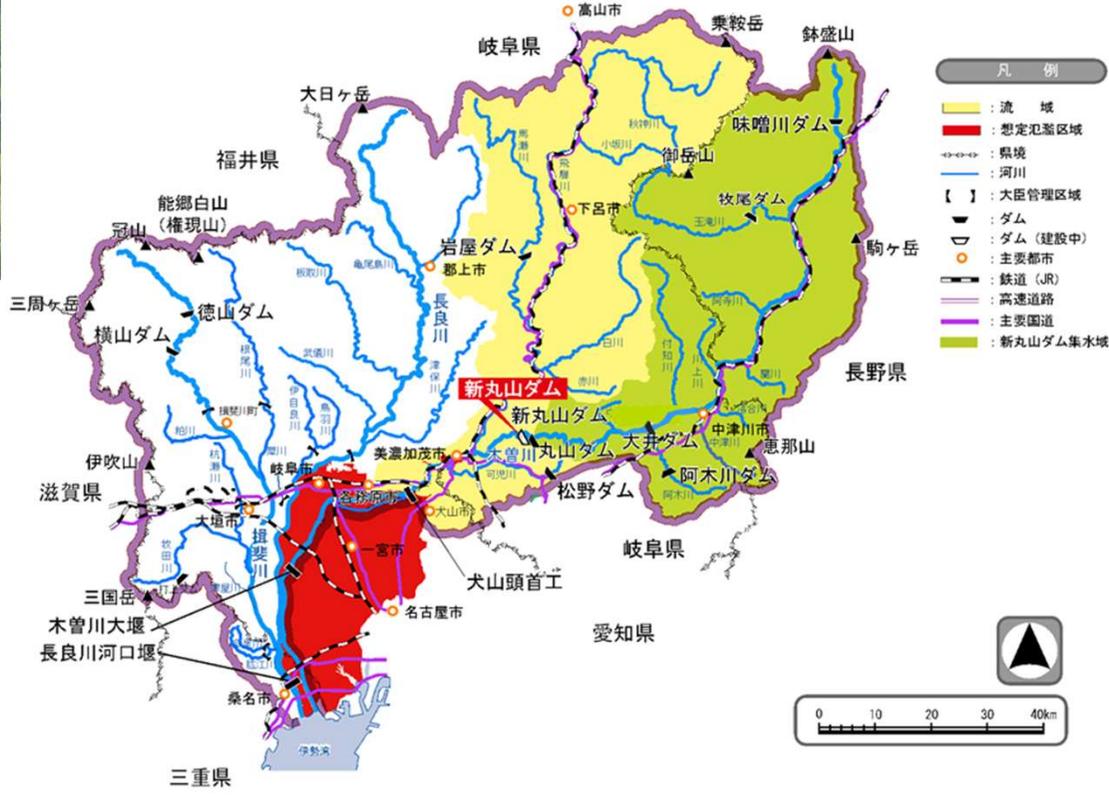
木曾川の流域概要

| | |
|--------------|-----------------------|
| 流域面積 | 5,275 km ² |
| 幹川流路延長 | 約 229 km |
| 流域市町村数 ※1 | 20市 13町 4村 |
| 流域市町村人口 ※1,2 | 約 235 万人 |

※1 流域市町村

- (長野県) 上松町、南木曾町、木曾町、木祖村、王滝村、大桑村
- (岐阜県) 高山市、中津川市、瑞浪市、恵那市、美濃加茂市、可児市、郡上市、下呂市、坂祝町、川辺町、七宗町、八百津町、白川町、東白川村、御嵩町、関市、各務原市、岐阜市、岐南町、羽島市、海津市、笠松町
- (愛知県) 犬山市、江南市、扶桑町、一宮市、稲沢市、愛西市、弥富市
- (三重県) 桑名市、木曾岬町

※2 出典：平成27年国勢調査(総務省)



木曾川流域図

2) 事業の目的及び計画内容

(1) 事業の目的

■ 既設丸山ダムの再開発により、洪水調節機能を増強させ、木曾川中下流部の洪水氾濫から人々の暮らしを守ると共に流水の正常な機能の維持及び発電を行う。

(2) 計画内容

○ 実施箇所(木曾川水系木曾川): (左岸)岐阜県可児郡御嵩町 (右岸)岐阜県加茂郡八百津町

○ 計画内容

< 洪水調節 >

戦後最大の昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対して、基準地点犬山において約3,200m³/sの流量を低減させる。

< 流水の正常な機能の維持 >

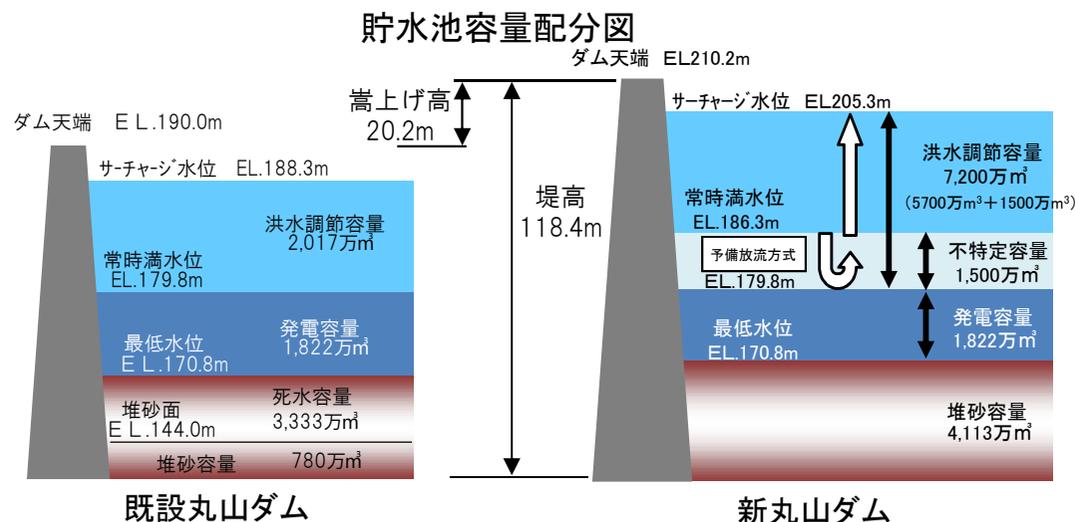
1,500万m³の容量を用いて既得用水の取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水を確保する。

< 発電 >

既設の丸山発電所及び新丸山発電所において発電を行う。

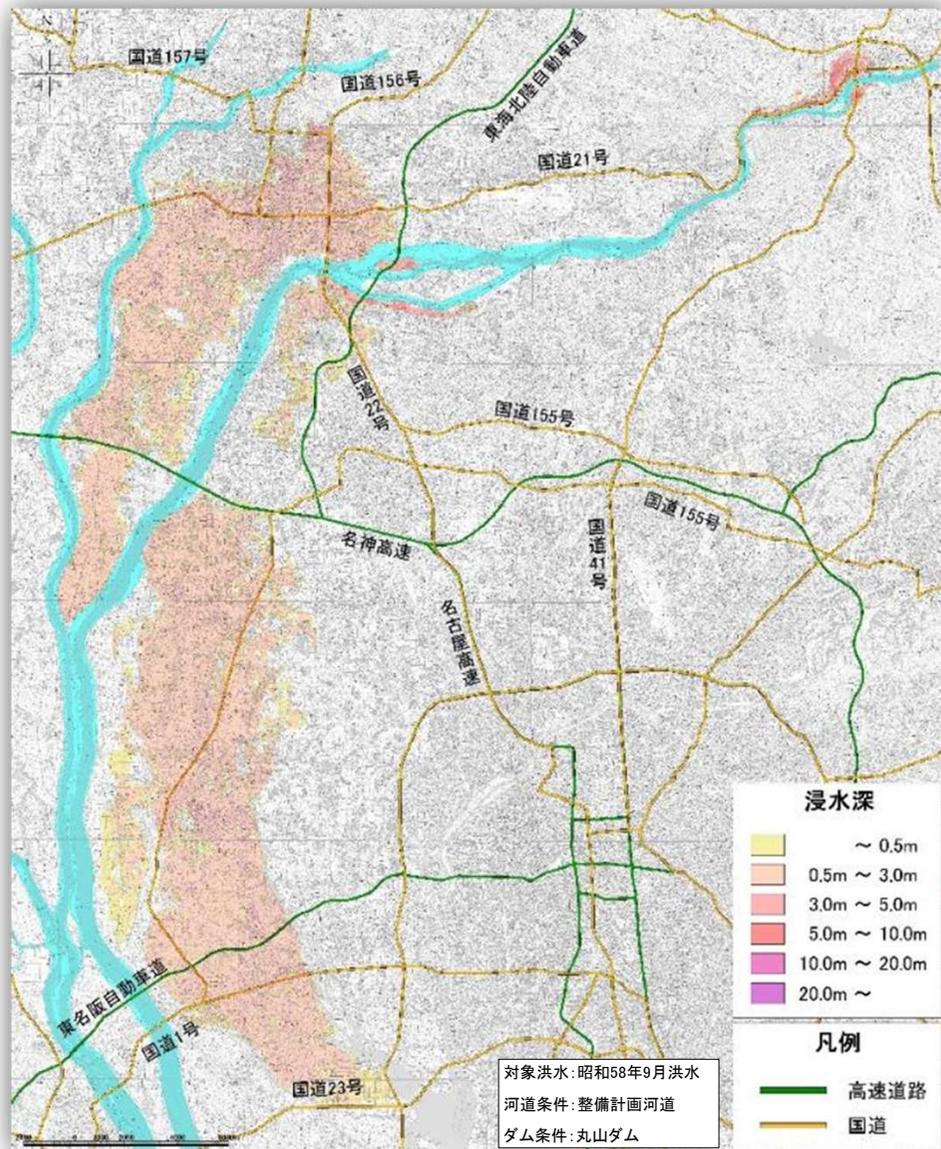
新丸山ダム完成前後のダムの諸元

| | 丸山ダム | 新丸山ダム | 差分 |
|--------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 形式 | 重力式 コンクリートダム | 重力式 コンクリートダム | — |
| 堤高 | 98.2 m | 118.4 m | 20.2 m |
| 堤頂長 | 260.0m | 340.6m | 80.6m |
| 流域面積 | 2,409 km ² | 2,409 km ² | — |
| 湛水面積 | 2.63 km ² | 3.68 km ² | 1.05 km ² |
| 総貯水容量 | 7,952 万m ³ | 13,135 万m ³ | 5,183 万m ³ |
| 有効貯水容量 | 3,839万m ³ | 9,022万m ³ | 5,183万m ³ |

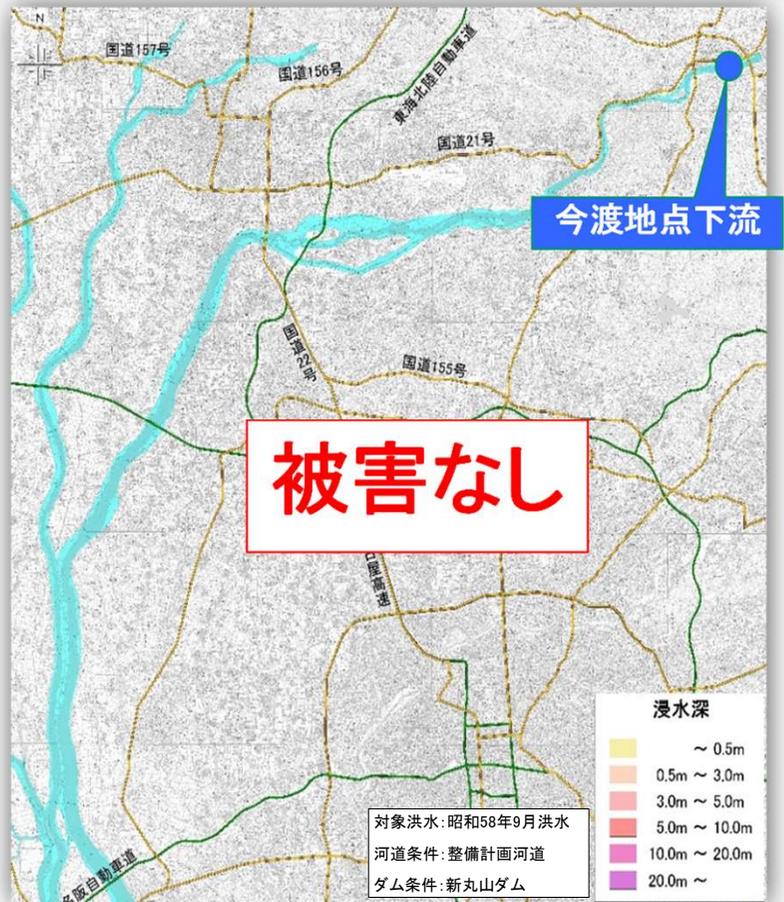


※不特定容量・・・河川における流水の正常な機能を維持するために必要な容量

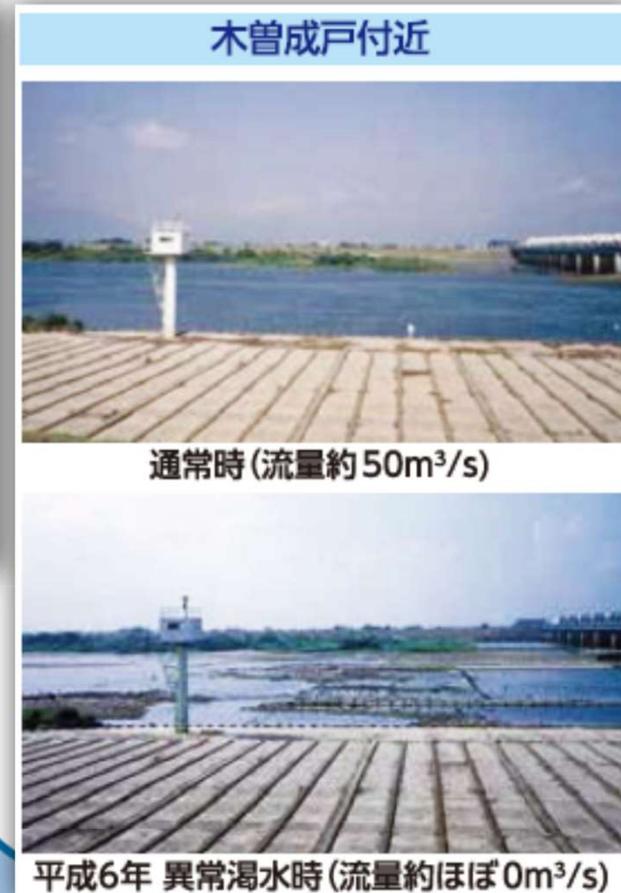
3) 事業の効果1 洪水調節機能の強化



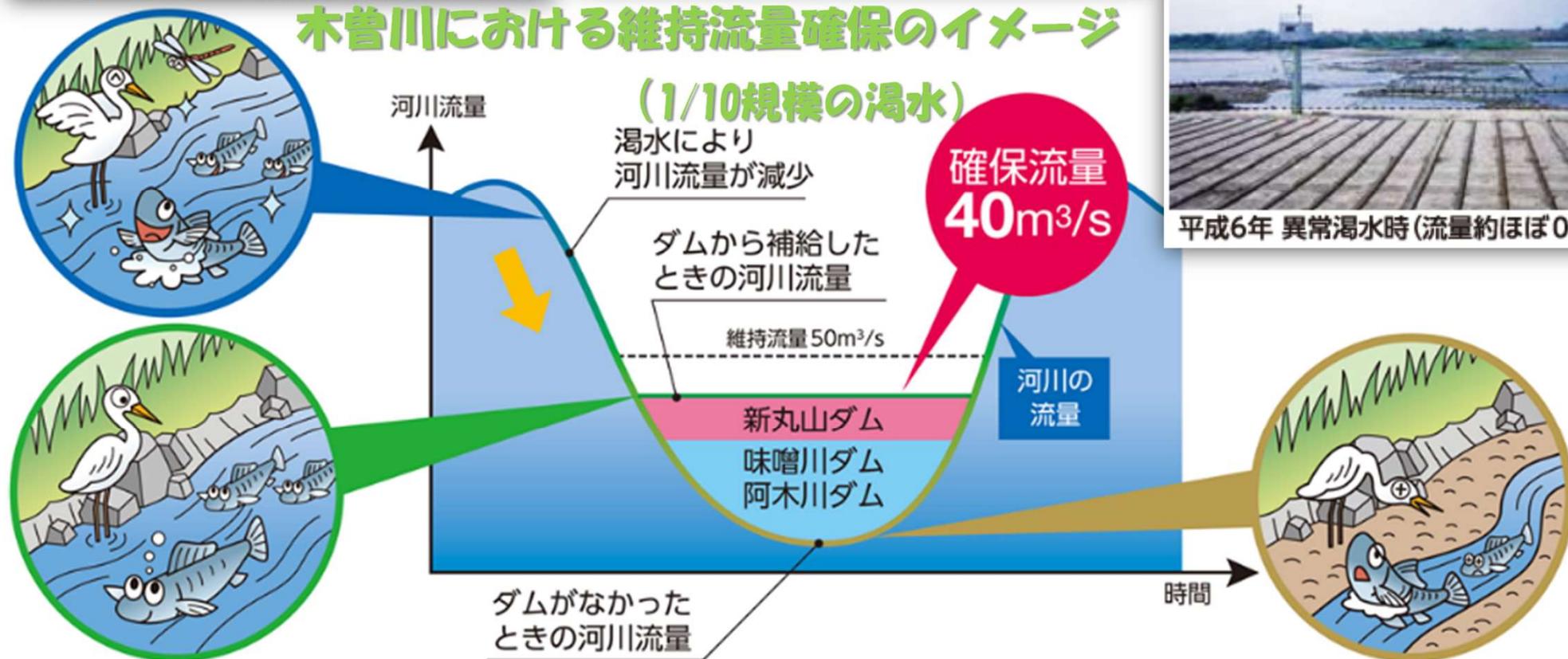
浸水想定面積／約2万ha
 被災人口／約36万人
 被災家屋数／約13万世帯



3) 事業の効果2 流水の正常な機能の維持



木曾川における維持流量確保のイメージ



3) 事業の効果3 発電の強化



丸山発電所



新丸山発電所



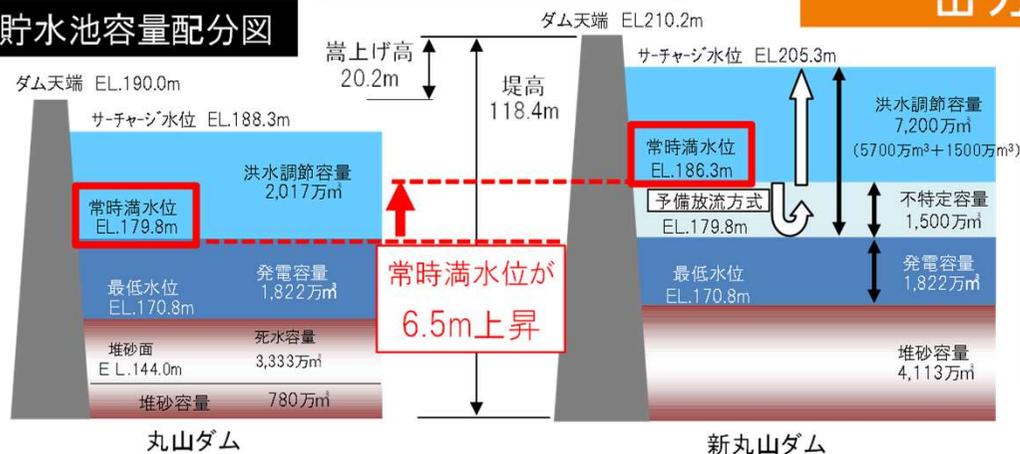
既設発電所 諸元

| 項目 | 丸山発電所 | 新丸山発電所 |
|-------|-------------|------------|
| 竣工年月日 | S29年4月9日 | S46年5月21日 |
| 発電形式 | ダム水路式 | ダム水路式 |
| 出力 | 最大125,000kW | 最大63,000kW |

増量

| | | |
|----------------|-------------|------------|
| 新丸山ダム建設後 出力 | 最大143,000kW | 最大67,500kW |
|----------------|-------------|------------|

貯水池容量配分図



- ダム湖水面（常時満水位）が上昇することにより、発電所からの放流落差が大きくなり、最大出力が増量します。
- 電力量に換算すると約6,500万kwhとなります。

4) 事業の経緯

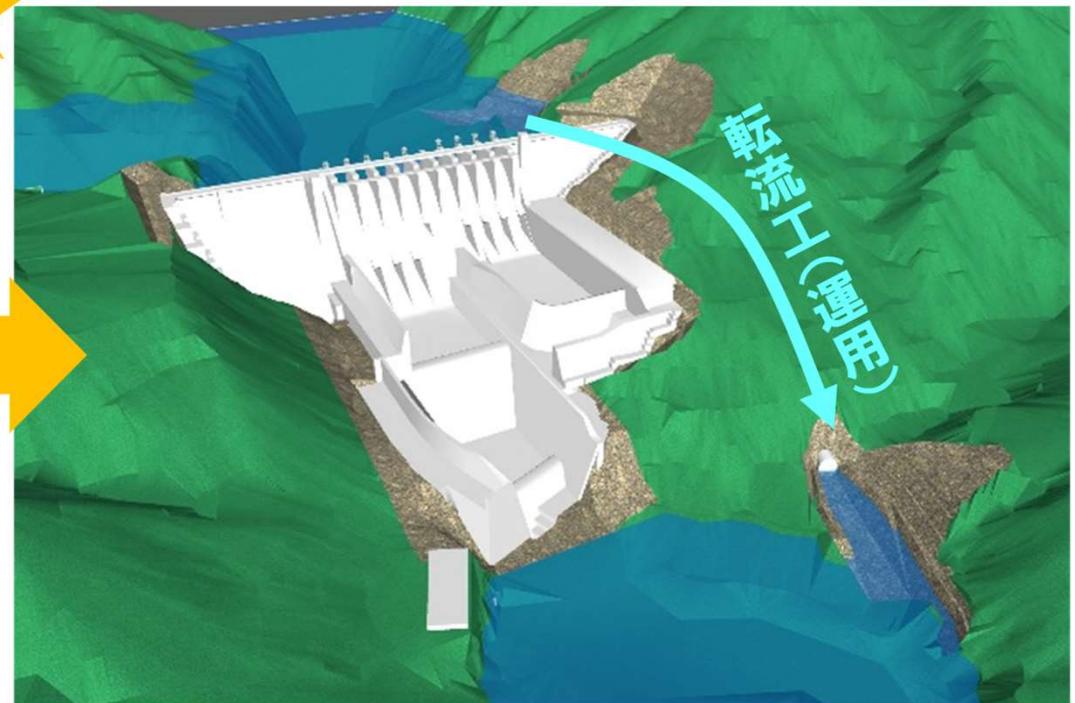
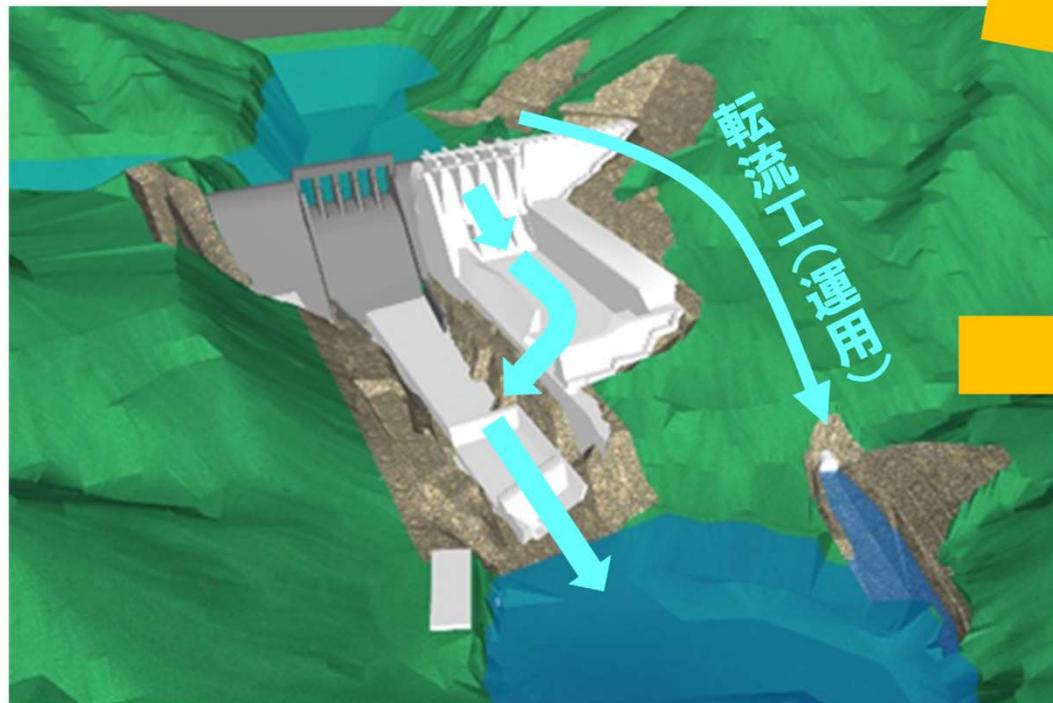
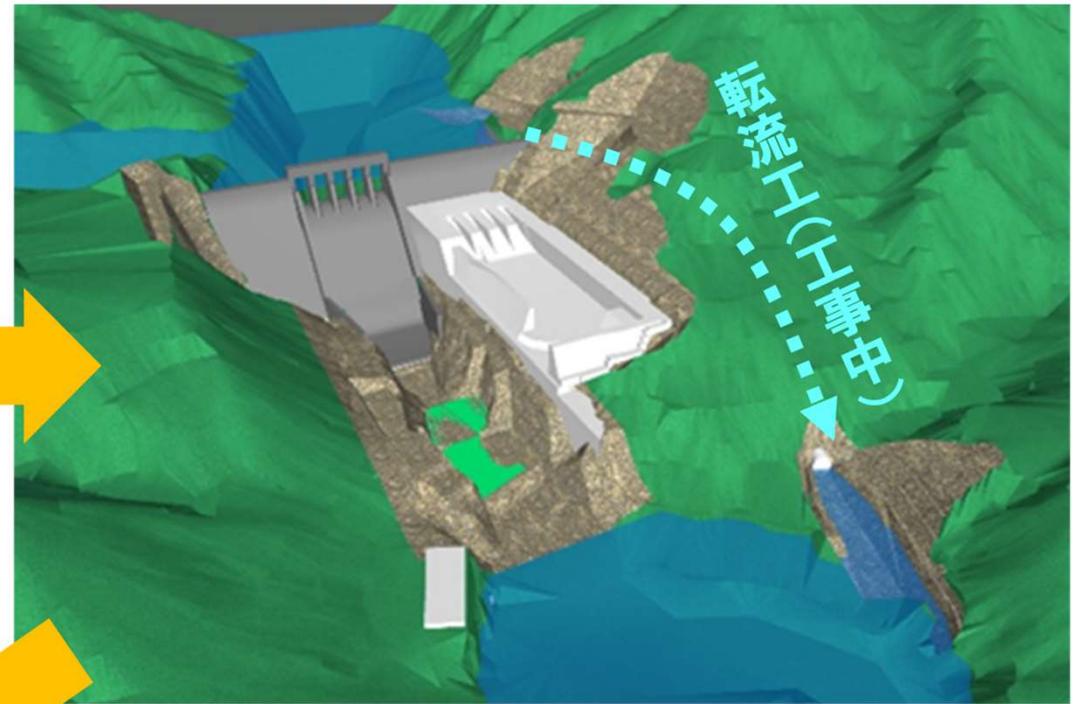
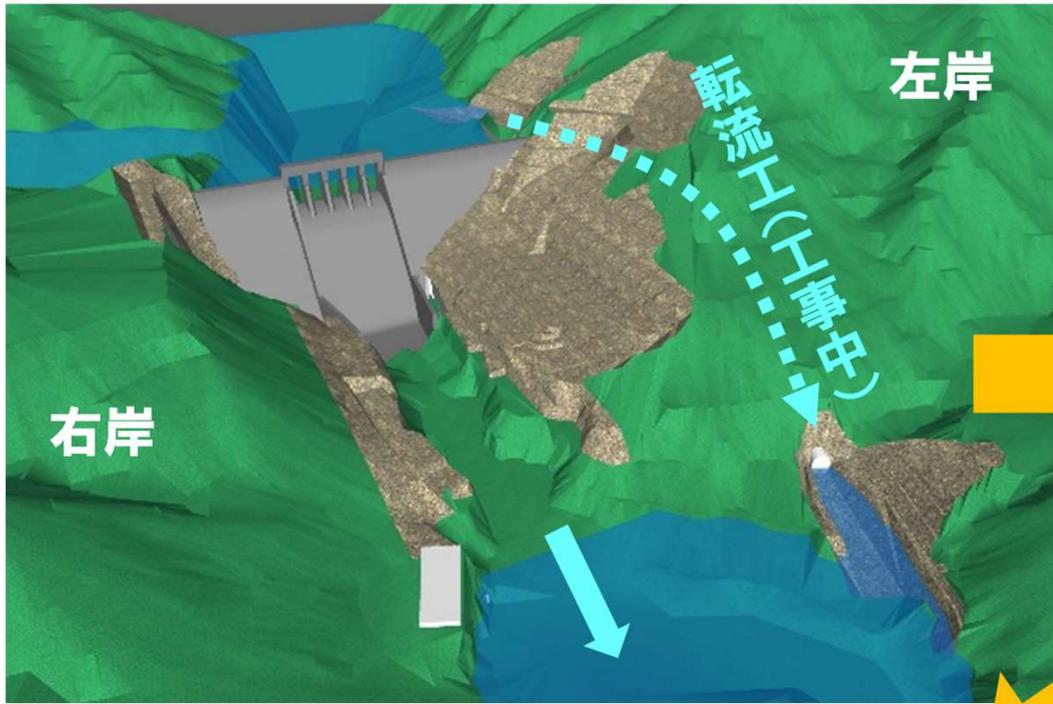
| | | |
|-------|-----|--|
| 昭和55年 | 4月 | 実施計画調査着手 |
| 昭和61年 | 4月 | 建設事業着手 |
| 平成 2年 | 5月 | 特定多目的ダム法の基本計画告示(事業費(約1,800億円),工期(平成14年度)) |
| 平成 4年 | 3月 | 用地補償基準妥結 |
| 平成 4年 | 8月 | 水没地用地買収着手 |
| 平成 8年 | 3月 | 国道418号付替道路工事着手 |
| 平成14年 | 3月 | 水没等家屋移転補償契約(全49戸)完了 |
| 平成17年 | 6月 | 基本計画変更告示(工期変更(平成28年度)) |
| 平成19年 | 11月 | 木曾川水系河川整備基本方針策定 |
| 平成20年 | 3月 | 木曾川水系河川整備計画策定 |
| 平成21年 | 12月 | 検証の対象とするダム事業に選定 |
| 平成22年 | 3月 | 国道418号付替道路 八百津～潮南区間の供用開始 |
| 平成22年 | 12月 | 「新丸山ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設立(H22.12.22) (平成22年12月22日から平成25年4月19日まで5回の「幹事会」と2回の「検討の場」を開催) |
| 平成25年 | 7月 | 国土交通大臣による対応方針[継続]の決定(H25.7.31) |
| 平成27年 | 1月 | 木曾川水系河川整備計画(変更)を公表 |
| 平成27年 | 2月 | 国道418号付替道路(潮南以東区間)工事着手 |
| 平成27年 | 7月 | 基本計画変更告示(工期変更(令和11年度)事業費変更(2,000億円)) |
| 平成28年 | 9月 | 転流工工事着手 |
| 平成29年 | 10月 | 付替県道井尻八百津線の供用開始 |
| 令和3年 | 3月 | 丸山ダムを特定多目的ダム法に基づく「特ダム化」する手続きが完了 |
| 令和3年 | 12月 | ダム本体工事着手 |
| 令和5年 | 3月 | 「新丸山ダム周辺地域振興ビジョン」の策定 |

4) 事業の経緯 令和5年6月2日の丸山ダム放流状況



約 4,400m³/s(撮影日:2023年6月2日)

5) 事業の経緯 ダム本体工事の進め方



5) 事業の経緯 ダム本体及び関連工事の現況

R3.11時点 ダム周辺（下流より上流を望む）



R6.1時点 ダム周辺（下流より上流を望む）



H23.3時点 ダム周辺（右岸より左岸を望む）

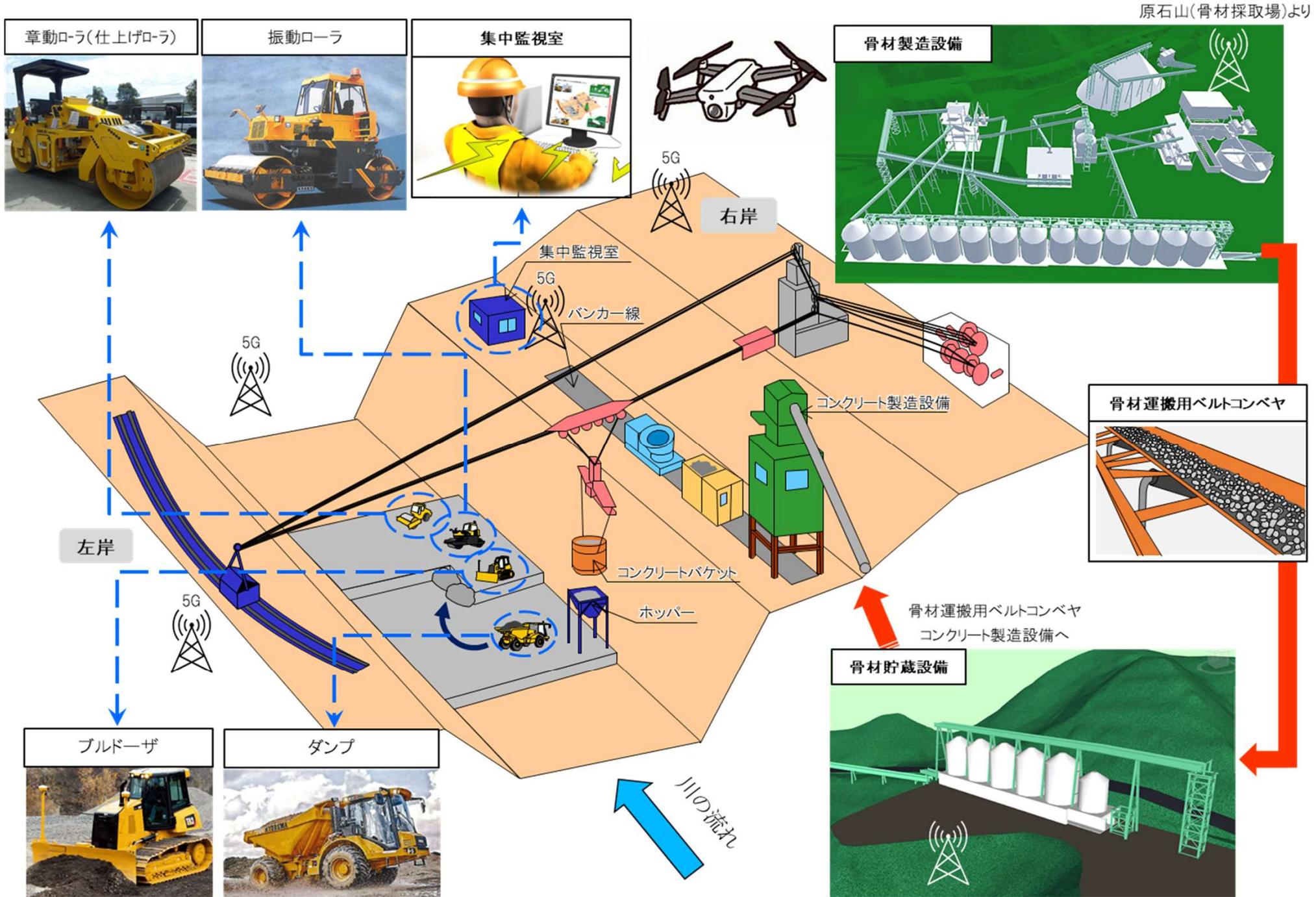


R6.1時点 ダム周辺（右岸より左岸を望む）



2. 新丸山ダム建設事業における取り組み

1) 次世代型コンクリート打設システムに挑戦



2)カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み

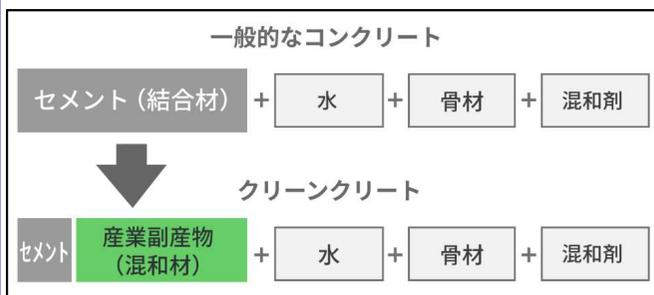
ハイブリッド重機

- 重機が車体を旋回して、スピードを落としていくときに生じるエネルギーを、電気モーターを使って電気エネルギーへ変換するシステムを搭載。
- 重機がエンジンを加速させるときに、補助エネルギーとして、蓄電された電気エネルギーを使用し、燃料消費量を約27%削減。加えて、CO₂を削減。



低炭素型のコンクリート

- コンクリート製造時に大量のCO₂を発生させるセメントの混合割合を大幅に抑え、鉄鋼の製造過程でできる副産物の高炉スラグ微粉末などを用いることでCO₂排出量を最大80%削減。
- 新丸山ダム建設現場では、15,000m³の低炭素型コンクリートで約2,800トンのCO₂を削減。約1,500人が1年間に家庭から排出する量に相当。



コンクリートの構成材料



天然ガス由来の軽油代替燃料

- 天然ガス由来の燃料で、環境負荷の少ないクリーンな軽油代替燃料。石油由来の製品と同等の性状を保持しつつ、軽油対比でCO₂排出量を8.5%削減。
- ダム建設現場で使用する建設重機や発電機の燃料に使用し、周辺環境の影響を抑制。



3) 地域活性化の取り組み

『新丸山ダム周辺地域振興ビジョン(R5年3月)』を策定し、2市2町と様々な主体が幅広い分野において、つながり連携し、周辺地域の魅力を高め、地域の満足度を継続的に高める。

【地域資源】 豊かな自然・風景、歴史・文化、食、伝統芸能 交通インフラ施設 等

A circular collage of images representing the four seasons (Spring, Summer, Autumn, Winter) around the Shinmaruyama Dam, with the title '新丸山ダム周辺地域振興ビジョン'. The collage includes images of the dam, waterfalls, forests, and local buildings. The text '新丸山ダム 周辺地域振興 ビジョン' is prominently displayed in the center. The seasons are labeled with large characters: 春 (Spring), 夏 (Summer), 秋 (Autumn), and 冬 (Winter).

新丸山ダム
周辺地域振興
ビジョン

新丸山ダム水源地域協議会
令和5年3月

