

新丸山ダム建設事業 (事業費等の監理状況)

令和4年 1月18日
国土交通省 中部地方整備局
新丸山ダム工事事務所

目次

1. 事業の概要		3. 令和3年度予算	
1) 流域の概要・現状	1	1) 実施内容	15
2) 事業の目的及び計画内容	3	2) 事業実施箇所	16
3) 事業の経緯	4	3) 個別説明	17
4) 全体工程	5	(1) 転流工関係	17
5) 事業の進捗状況	7	(2) ダム本体関係	18
		(3) 用地補償関係	19
2. 令和2年度予算		(4) 付替道路工事関係	20
1) 実施内容	9	4. コスト縮減	21
2) 事業実施箇所	10		
3) 個別説明	11	5. 新丸山ダムにおける取組み	22
(1) 転流工関係	11		
(2) ダム本体関係	12		
(3) 用地補償関係	14		

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)

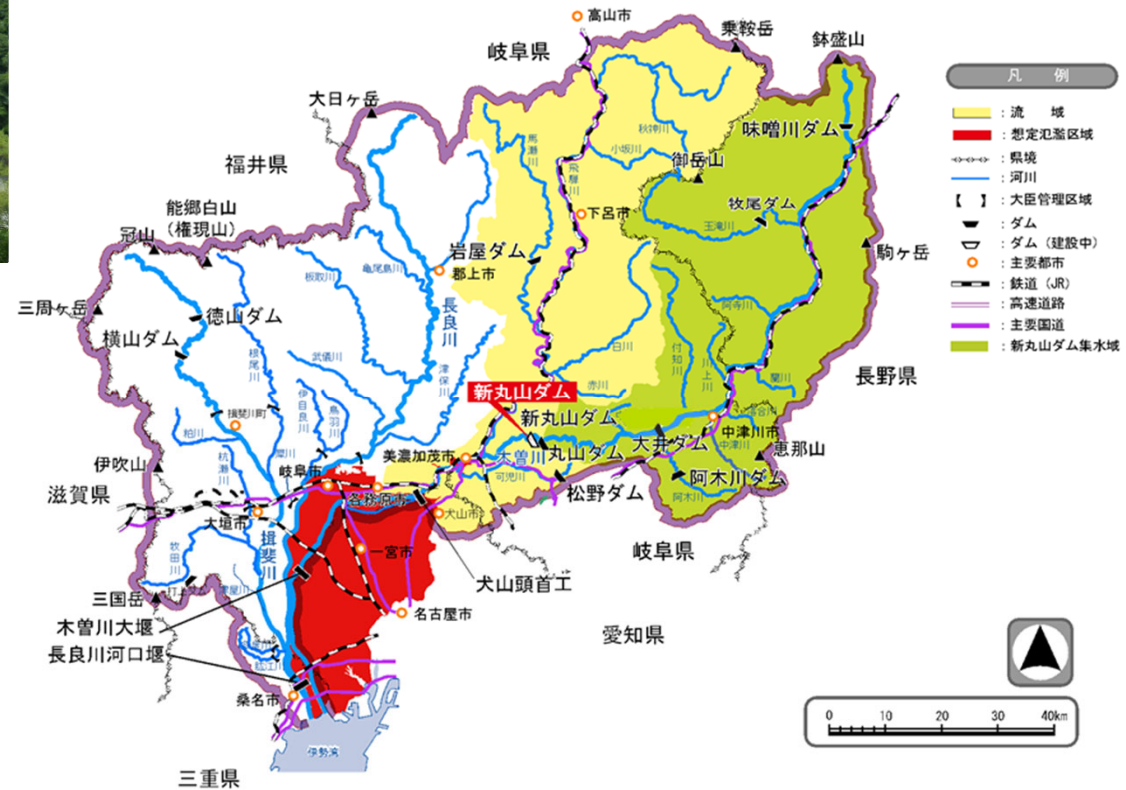
木曾川の流域概要

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

1. 事業の概要

1) 流域の概要・現状

木曾川流域内は、名神高速道路等の高速道路、JR東海道新幹線等、国土の基幹をなす交通の要衝となっている。
 氾濫原内市町村の人口は近年大きな変化はなく、東海環状自動車道、リニア中央新幹線等の整備により、地域開発や市街化が進むことが予想される。

◆ 氾濫原内市町村の人口推移

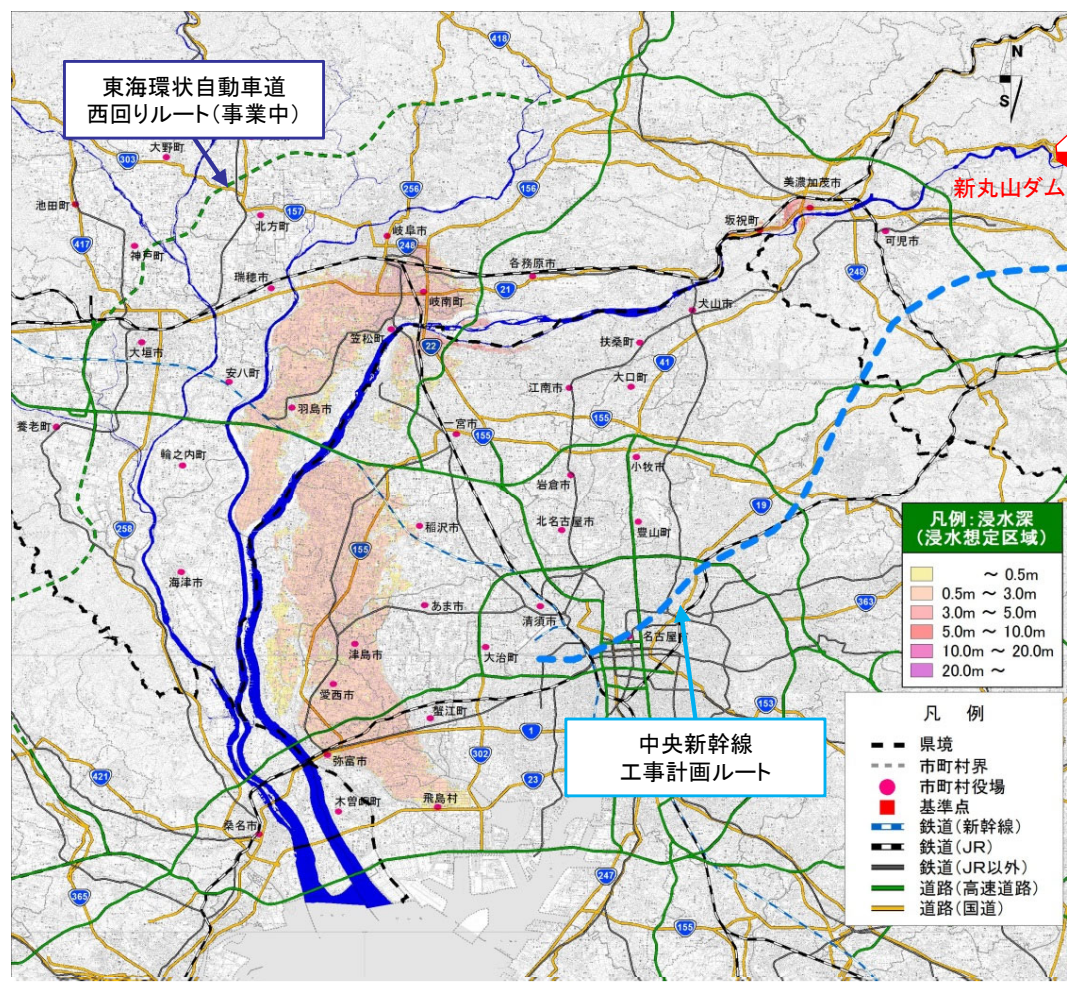


氾濫原内市町村
 11市4町1村

【岐阜県】... 美濃加茂市、岐阜市、各務原市、可児市、羽島市、坂祝町、岐南町、笠松町
 【愛知県】... 江南市、一宮市、稲沢市、愛西市、弥富市、津島市、蟹江町、飛島村

出典) 国勢調査(総務省統計局HP)より

◆ 流域周辺の主要交通網



※河川整備計画の目標規模の大雨が降ったことにより想定される現行浸水想定区域
 ※氾濫想定区域: 新丸山ダム完成時河道(現行洪水調節施設による想定区域)

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 >

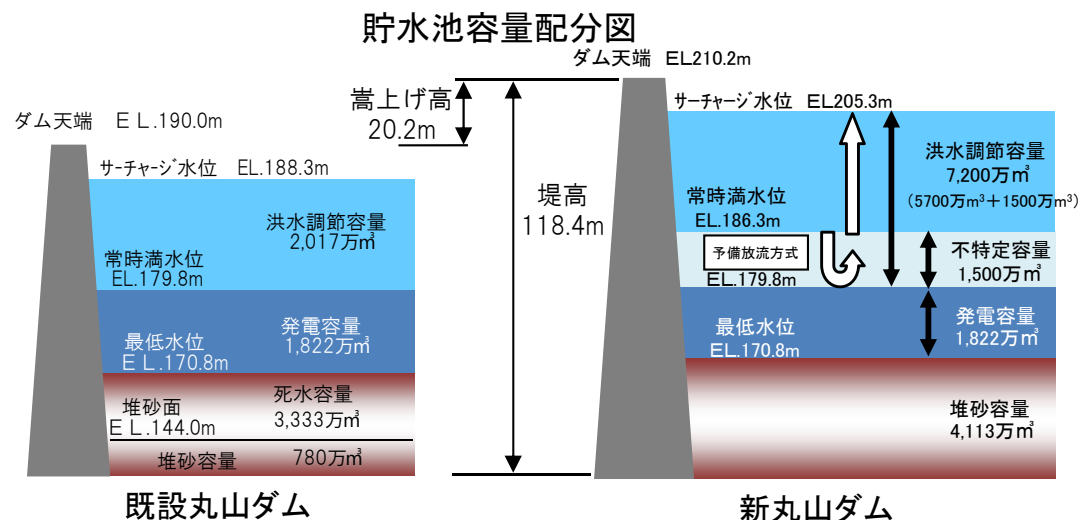
1,500万m³の容量を用いて既得用水の取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水を確保する。

< 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

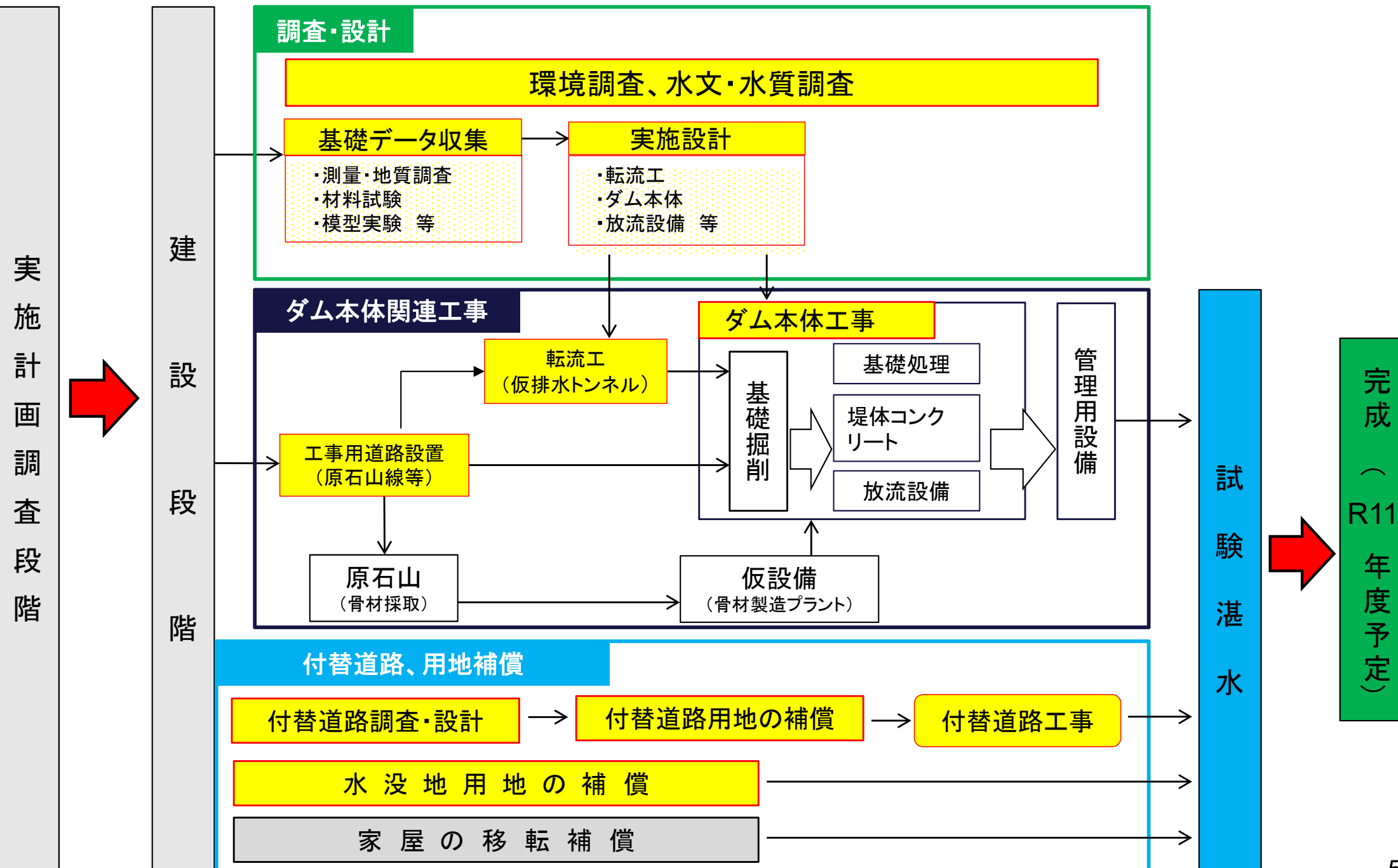
3) 事業の経緯

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	転流工事着手
平成29年	10月	付替県道井尻八百津線 開通
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

4) 全体工程

■ : 完了箇所

■ : 現在実施中箇所



4) 全体工程

○事業工程

年度	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
転流工												
本体掘削												
本体打設												
付替道路												
補償												
試験湛水												

※工程は、現時点の予定であり、今後の状況等により変更となる場合がある

※実施年度予算ベースに対する着色

5) 事業の進捗状況

○ 予算執行状況

(令和3年3月末時点)

- ・総事業費 約2,000億円
- ・R 2年度 約135.1億円
(補正予算含む)
- ・R 3年度 約119.8億円
(補正予算含む)
- ・R 2年度迄 約1,106億円
(進捗率 約55%)

補償基準	H4. 3. 27 新丸山ダム損失補償基準妥結 (地権者との用地補償等に係る基準は全て妥結)	
用地取得 (118ha)	99% (117ha)	
家屋移転 (49戸)	100% (49戸)	
付替道路※ (15.5km)	89% (13.8km)	
工事用道路 (20.1km)	90.0% (18.1km)	
ダム本体及 び関連工事	<pre> graph LR A[転流工] --> B[河床部基礎掘削] A --> C[河床部コンクリート打設] D[左岸部基礎掘削] --> C E[左岸部コンクリート打設] --> C C --> F[試験湛水] </pre>	
事業進捗率 (約2,000億円)	55%	

用地取得
 付替工事
 本体関連
 事業費

※ 付替道路は道路工事が着手された工事の施工延長の進捗率

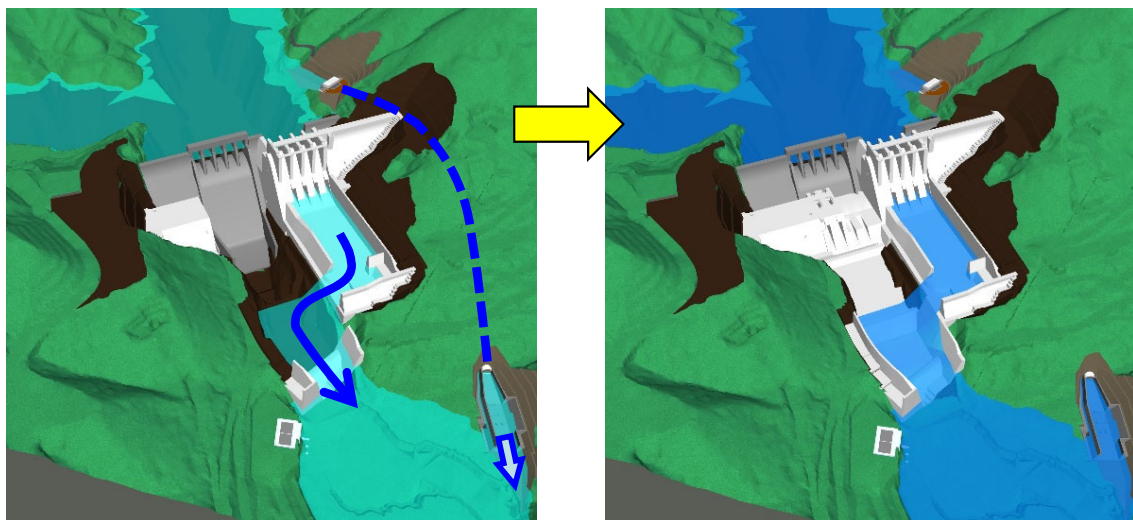
5) 事業の進捗状況

- 新丸山ダムの本体工事は、既設丸山ダムの洪水調節機能に影響を与えることのないよう施工する必要があることから、左岸活用案を採用することとしている。
- 実際に令和3年8月出水では、丸山ダムの最大流入量が昭和29年の管理開始以降4番目の規模となる約5,460m³/sとなり、この時に約700m³/s低減させた量をダムから放流することで、下流の水位低下に寄与した。
- なお、新丸山ダムの事業監理については、ダム本体工事等の進捗に加え、公共工事関連単価等の変動や働き方改革などの社会的要因の変化、コスト縮減等も考慮しながら、引き続き、適正に行っていく。

左岸活用案

既設丸山ダムの放流に影響のない左岸側を先行して施工

左岸側に新設した施設を活用しながら右岸側と河床部を施工



令和3年8月出水における丸山ダムの放流状況



2. 令和2年度予算

1) 実施内容

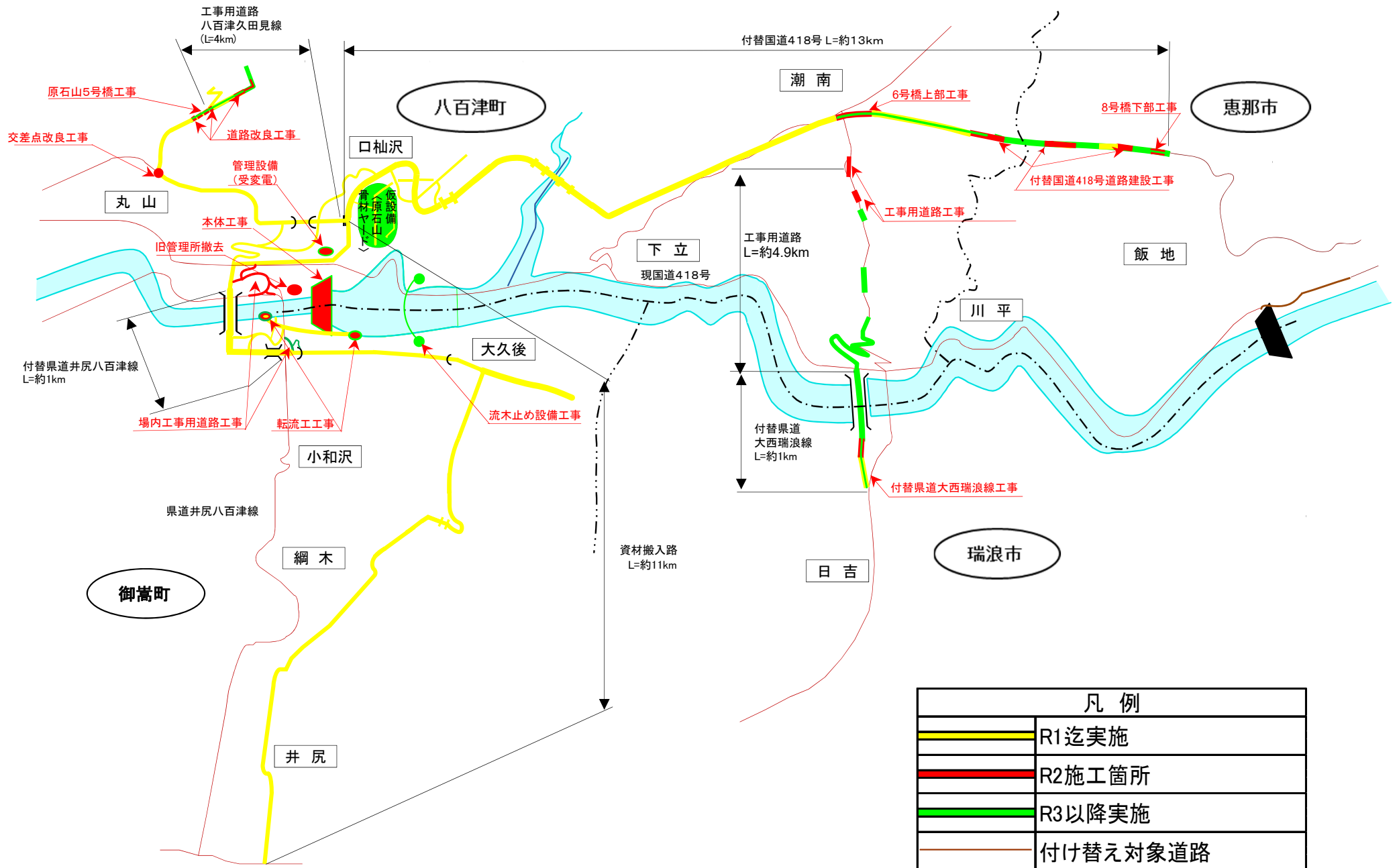
○令和2年度予算額

単位：百万円

予算費目	当初予算の主な実施内容	令和2年度当初予算			令和2年度補正予算	
		当初	変更 (増減額)	主な変更要因	補正	補正予算の主な実施内容
工事費						
①施設維持等	工事用道路等の施設の維持・補修	約 4,966.6	約 4,516.1 (-450.4)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減	約 350.0	
②転流工関係	転流工事	約 35.7	約 34.1 (-1.6)	【純増】 R2.7月の豪雨被災箇所の復旧作業による増 【先送り減】 復旧作業の対応による作業進捗の遅れ	約	
③ダム本体関係	ダム本体関係	約 2,100.0	約 1,650.2 (-449.8)	【その他減】 落札差金による減	約	
④ダム本体付属関係	原石山線、工事用道路整備	約 1,950.0	約 1,950.0 (0.0)	【純増】 関係機関協議における設計変更による増	約	原石山線整備工事
⑤管理設備関係	ダムコン、電気通信工事	約 475.0	約 665.0 (190.0)	【先送り減】 R2.7月の豪雨での被災により、施工工程の精査による減	約 350.0	
⑥その他	工事監督支援等	約 355.0	約 179.1 (-175.9)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減	約	
		約 50.9	約 37.8 (-13.1)		約	
測量設計費						
①継続調査	水理水文調査、環境調査	約 1,509.1	約 1,893.8 (384.7)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減	約 250.0	
②ダム本体関係	堤体設計、水理模型実験、地すべり調査等	約 104.0	約 82.5 (-21.5)	【純増】 地質調査延長の増	約 32.6	水文観測
③付替道路関係	付替道路設計等	約 710.0	約 1,056.0 (346.0)	【純増】 地質調査結果に伴う設計の見直しによる増	約 122.5	地すべり観測 水理模型実験
④用地調査関係	用地調査等	約 60.0	約 84.3 (24.3)	【先送り減】 地権者との説明時期の調整による減	約 51.3	付替道路実施設計
⑤その他	発注者支援等	約 136.0	約 135.5 (-0.5)	【その他増】 実施数量の精査による増	約	資料作成等
		約 499.1	約 535.5 (36.3)		約 43.6	
用地費及び補償費						
①用地補償関係	関西電力(株)等の特殊補償、用地補償	約 5,500.0	約 5,566.5 (66.5)	【純減】 減電補償の実績精算による減	約 400.0	関電特殊補償
②付替道路工事関係	国道418号、大西瑞浪線の付替道路工事	約 4,336.0	約 4,172.7 (-163.3)	【前倒し増】 事業進捗の前倒しによる増	約 400.0	
		約 1,164.0	約 1,393.8 (229.8)		約	
船舶及び機械器具費						
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検等	約 57.7	約 57.7 (0.0)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減	約	
		約 57.7	約 57.7 (0.0)		約	
事業車両費						
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 4.6	約 3.8 (-0.8)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減	約	
		約 4.6	約 3.8 (-0.8)		約	
予算額		約 12,037.9	約 12,037.9 (0.0)		約 1,000.0	

※工事諸費等除く

2) 事業実施箇所



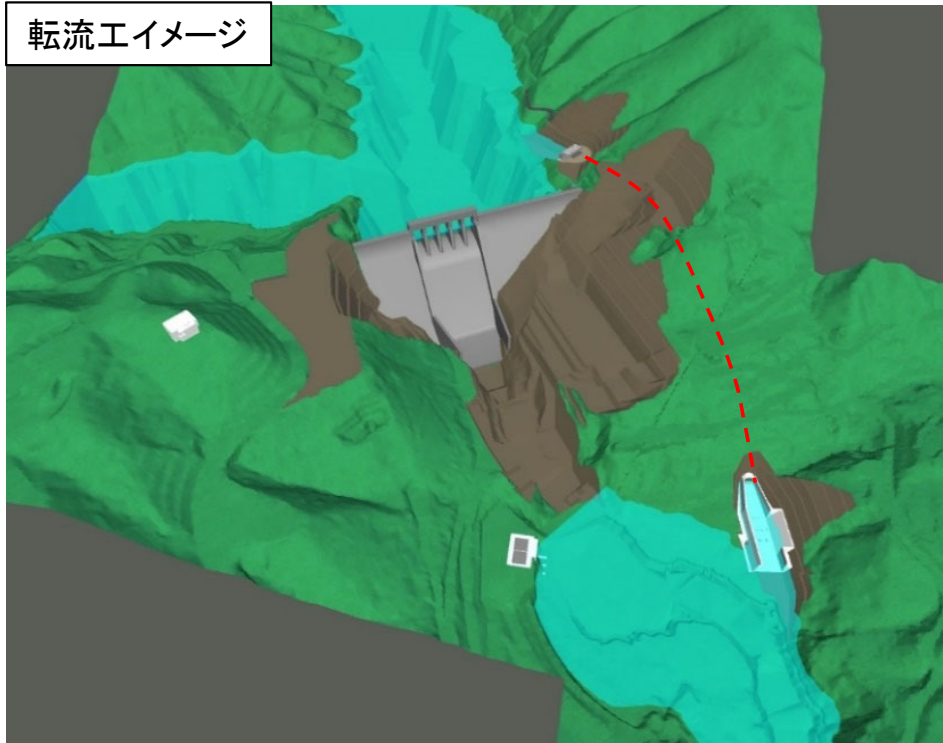
※橋梁名については仮称

3) 個別説明

(1) 転流工関係 工事費 ダム本体施工時に施工現場を浸水させないため流水を迂回させる転流工をH28年度から整備中。

当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
約2,100.0	約1,650.2 (約449.8減)	<p>【純増】 R2. 7月の豪雨で吐口部が被災したことによる復旧作業による増額。</p> <p>【先送り減】 復旧作業の対応による作業進捗の遅れ。</p>

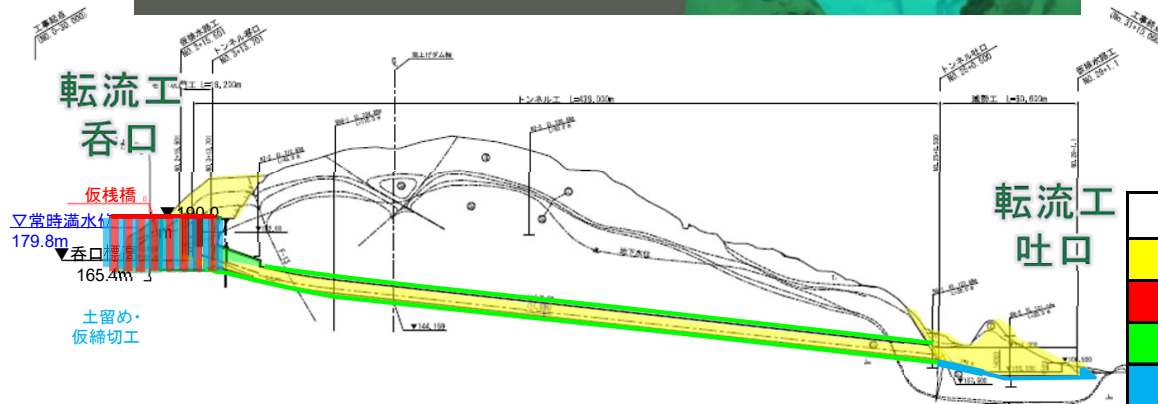
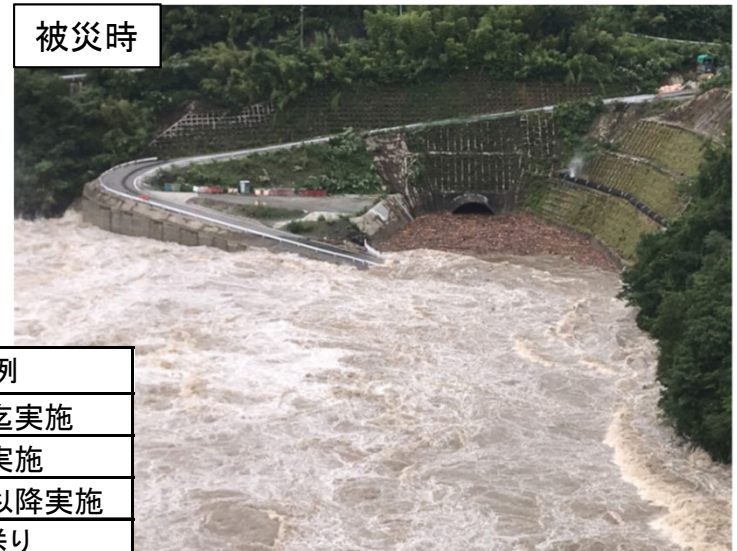
転流工イメージ



平常時



被災時



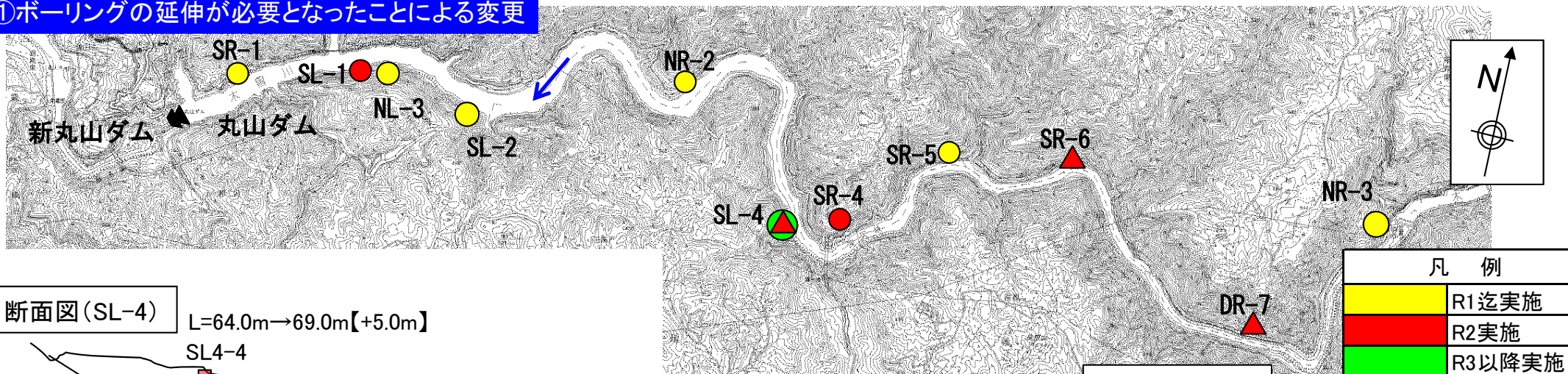
凡 例	
	R1迄実施
	R2実施
	R3以降実施
	先送り

3) 個別説明

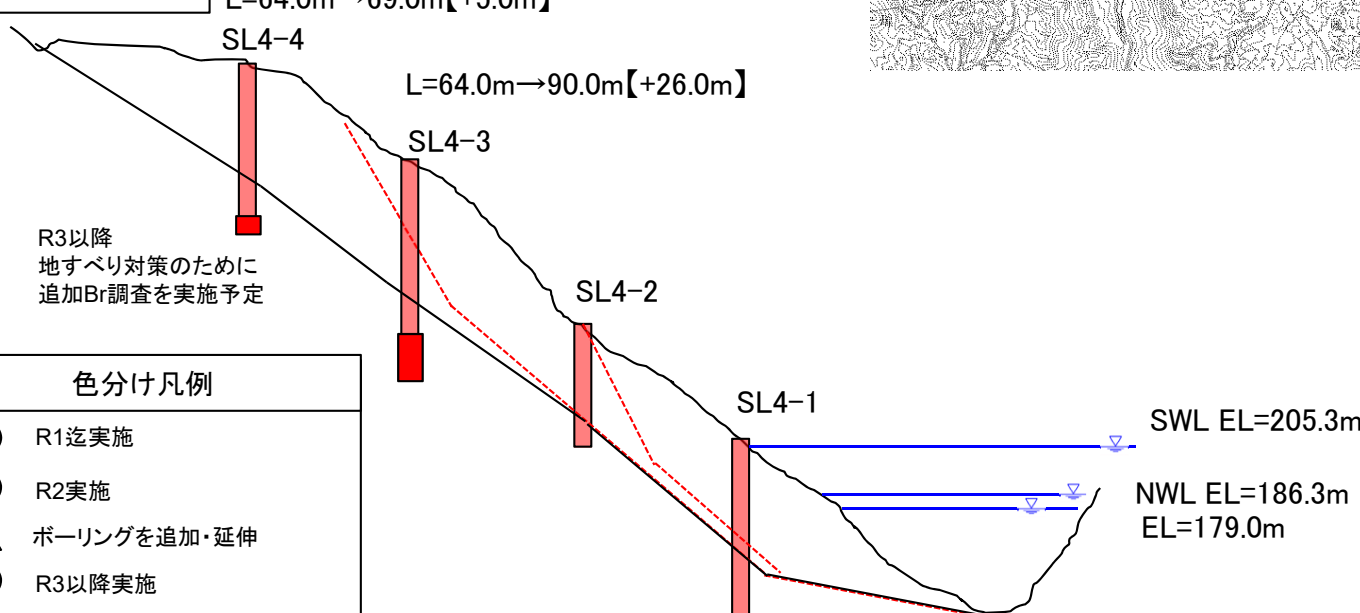
(2) ダム本体関係 測量設計費

当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
約710.0	約1,056.0 (約346.0増)	【純増】 ①地すべり面確認のためのボーリング調査において、掘り止め目安となる良好な岩盤が想定より深かったためボーリングを延伸したことによる増額。 ②原石山の設計において、骨材の品質確認のため横坑の延伸による地質調査が必要となったことによる増額。

①ボーリングの延伸が必要となったことによる変更

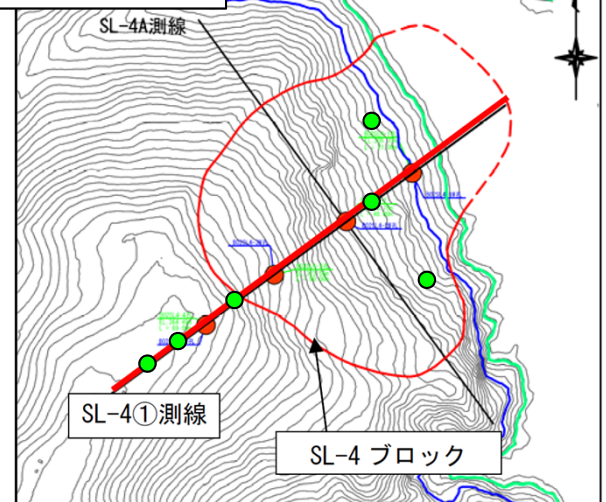


断面図 (SL-4)



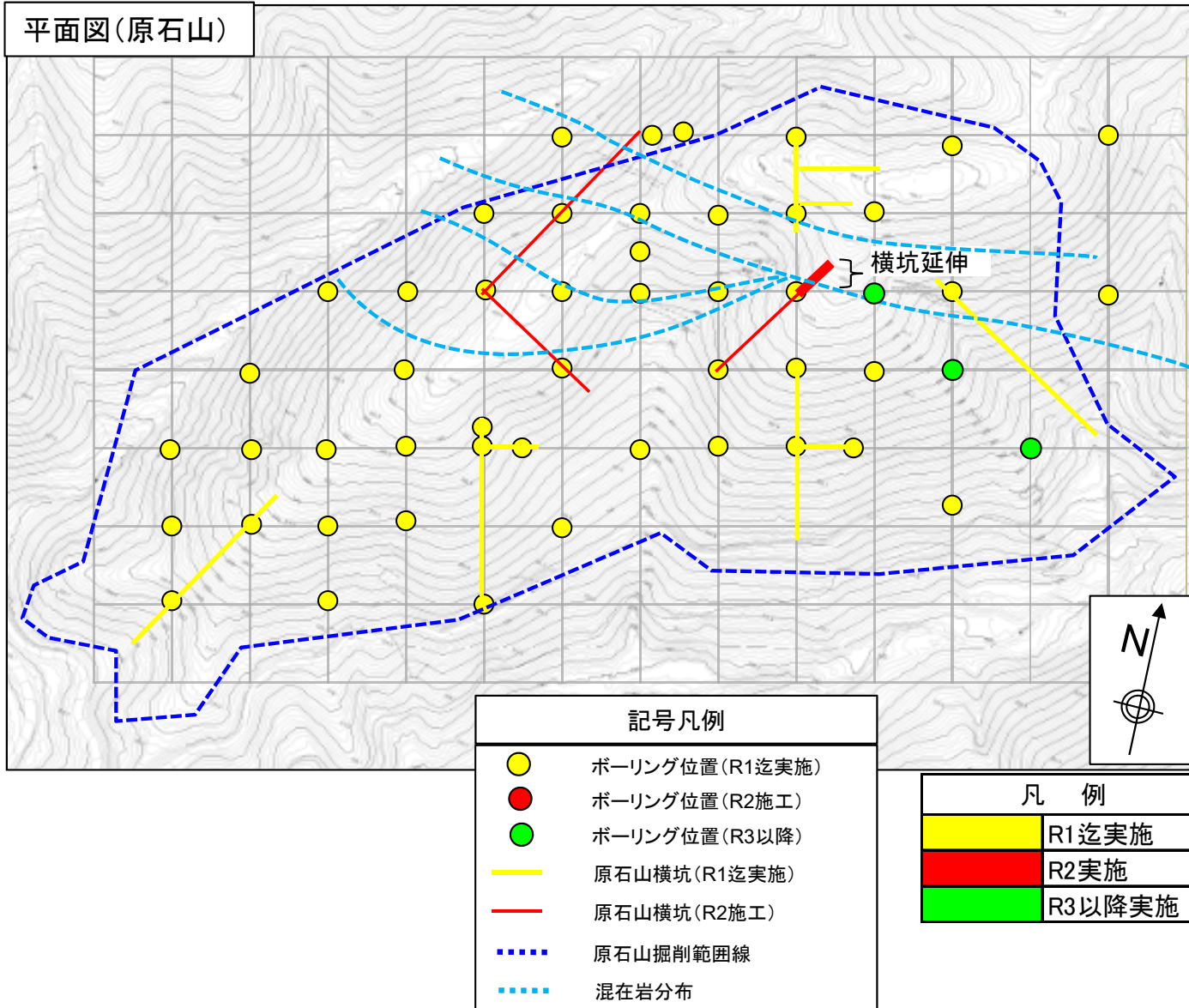
	R1迄実施
	R2実施
	R3以降実施
▲	ボーリングを追加・延伸

平面図 (SL-4)



3) 個別説明

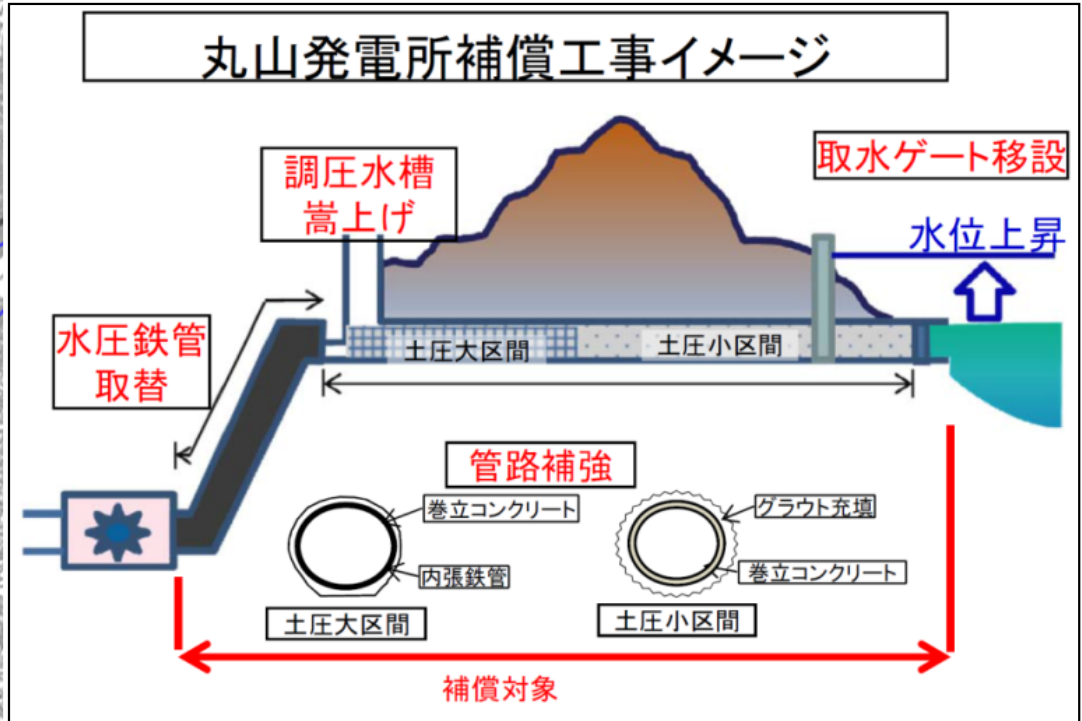
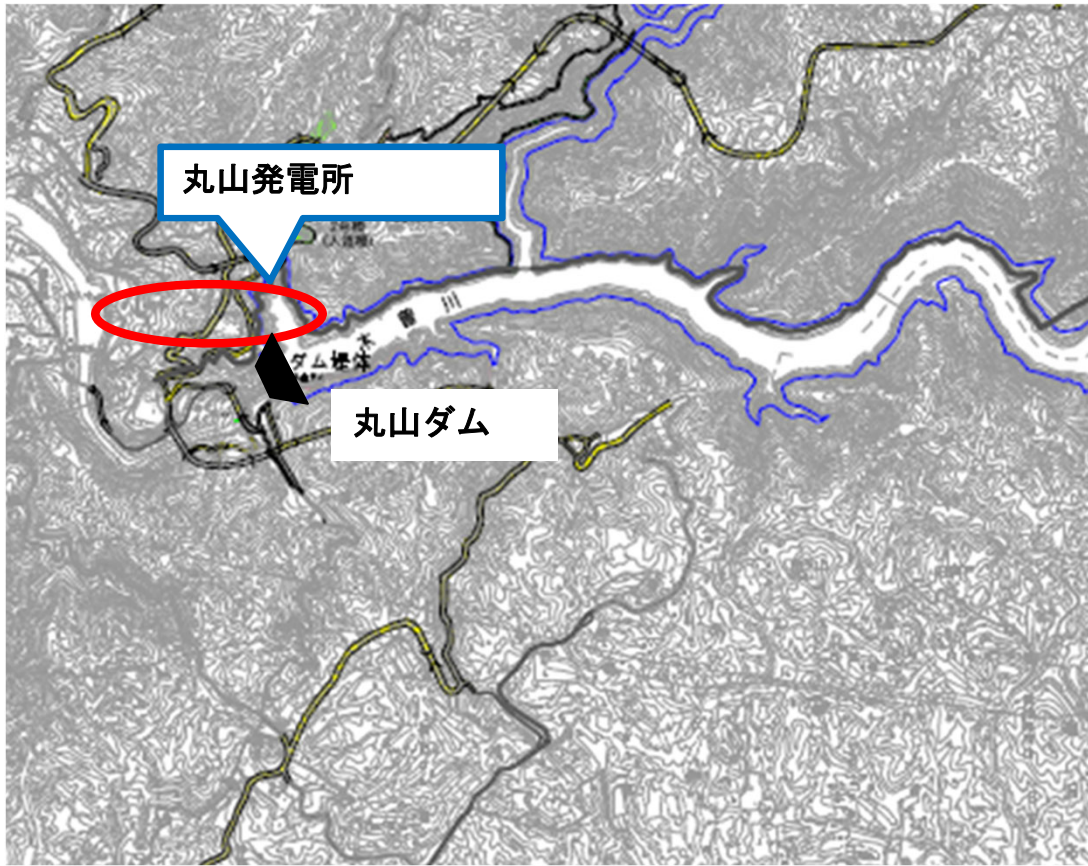
②横坑の延伸による地質調査が必要となったことによる変更



3) 個別説明

(3) 用地補償関係 用地費及び補償費

当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
約4,336.0	約4,172.7 (約163.3減)	【純減】 関西電力の減電補償 (kWh) の実績精算による減額。



3. 令和3年度予算

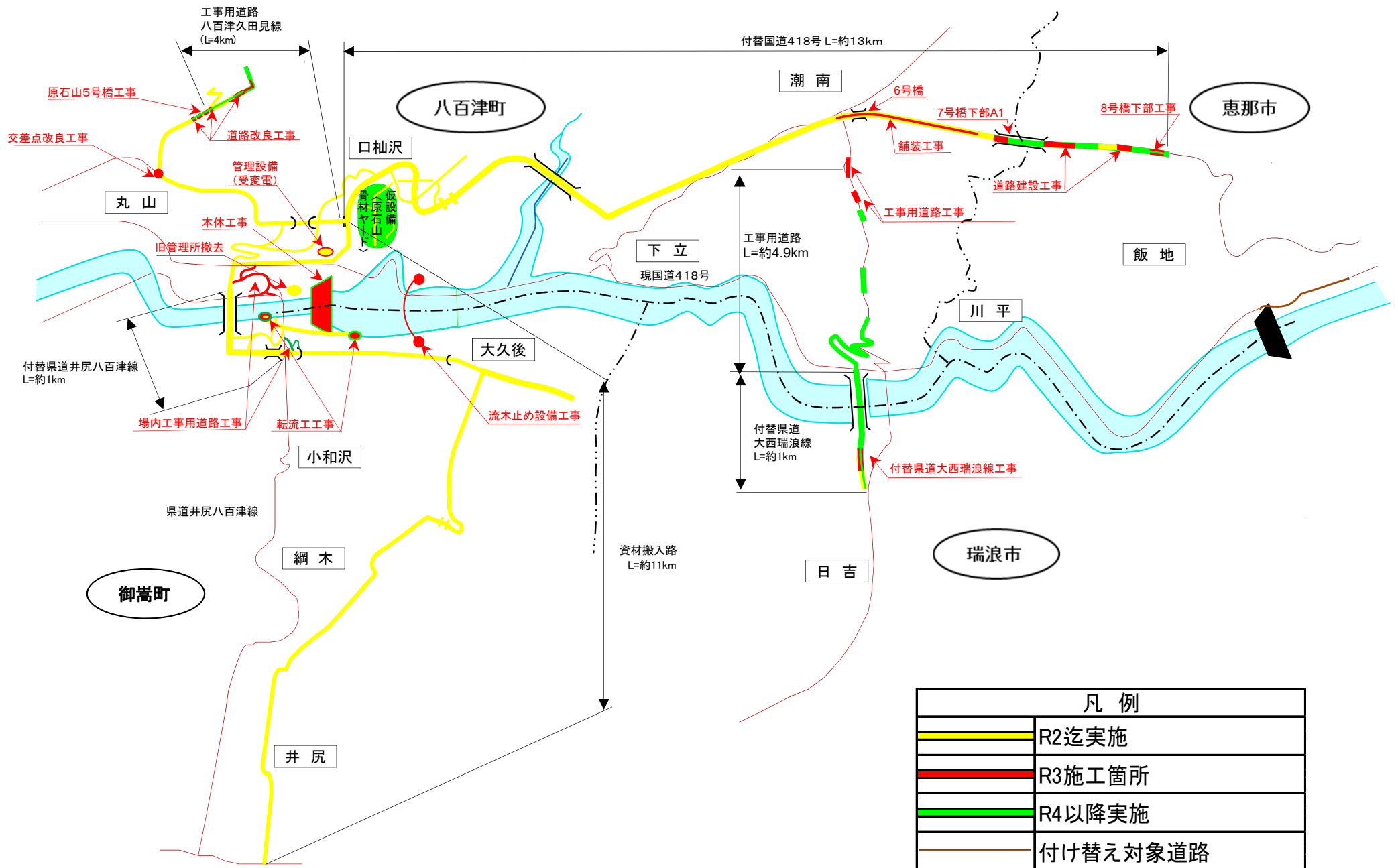
1) 実施内容

○令和3年度予算額

単位：百万円

予算費目	令和3年度当初予算の主な実施内容	(参考値) 令和2年度当初予算変更	令和3年度当初予算	令和3年度補正予算	令和3年度補正予算の主な実施内容
工事費					
①施設維持等	工事用道路等の施設の維持・補修	約 4,516.1	約 5,050.8	約 580.0	貯水池伐採
②転流工関係	転流工工事	約 34.1	約 35.7	約 80.0	
③ダム本体関係	ダム本体工事、ダム本体ゲート工事	約 1,650.2	約 436.0	約	
④ダム本体付属関係	原石山線、工事用道路整備	約 1,950.0	約 4,353.0	約 200.0	貯水池仮栈橋
⑤管理設備関係	流木止設備設置、受電設備設置等	約 665.0	約 0.0	約 300.0	原石山線整備 左岸管理用道路
⑥その他	工事監督支援等	約 179.1	約 100.0	約	
測量設計費					
①継続調査	水理水文調査、環境調査	約 1,893.8	約 831.0	約 220.0	
②ダム本体関係	堤体設計、水理模型試験、地すべり調査等	約 82.5	約 25.0	約	
③付替道路関係	付替道路設計等	約 1,056.0	約 255.0	約 220.0	ダムサイト地質調査 詳細設計(地すべり) 管理設備検討
④用地調査関係	用地調査等	約 84.3	約 0.0	約	
⑤その他	発注者支援等	約 135.5	約 130.0	約	
用地費及び補償費					
①用地補償関係	関西電力(株)等の特殊補償、用地補償	約 5,566.5	約 4,440.0	約 200.0	
②付替道路工事関係	国道418号、大西瑞浪線の付替道路工事	約 4,172.7	約 3,450.0	約	
船舶及び機械器具費					
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検等	約 1,393.8	約 990.0	約 200.0	工事用道路(町道)
事業車両費					
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 57.7	約 45.6	約 0.0	
予算額					
※工事諸費等除く		約 12,037.9	約 10,376.4	約 1,000.0	

2) 事業実施箇所



※橋梁名については仮称

3) 個別説明

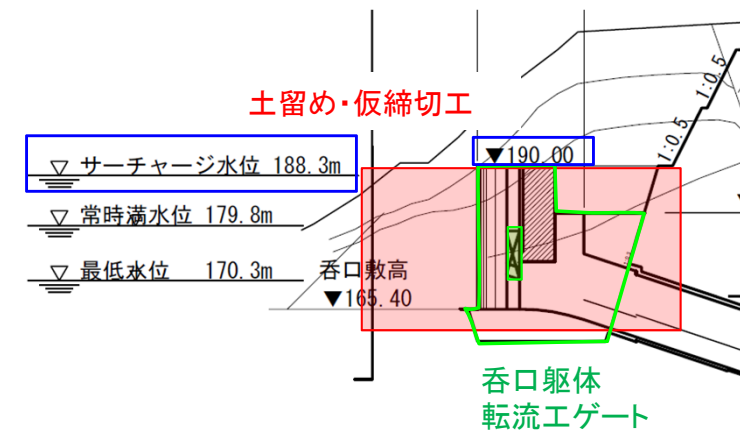
(1) 転流工関係 工事費

当初(百万円)	実施内容
約436.0	呑口部の仮締切工を継続して実施する。

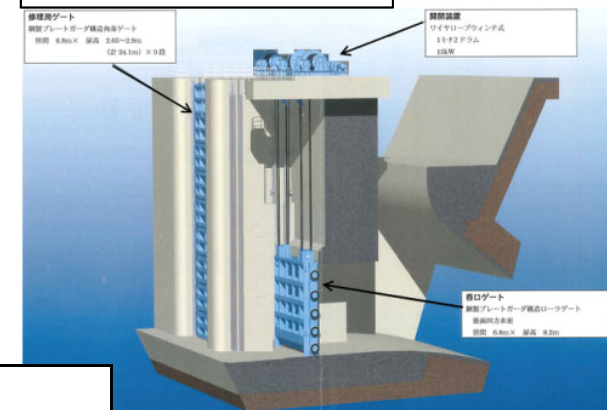
工事状況(R3.11)



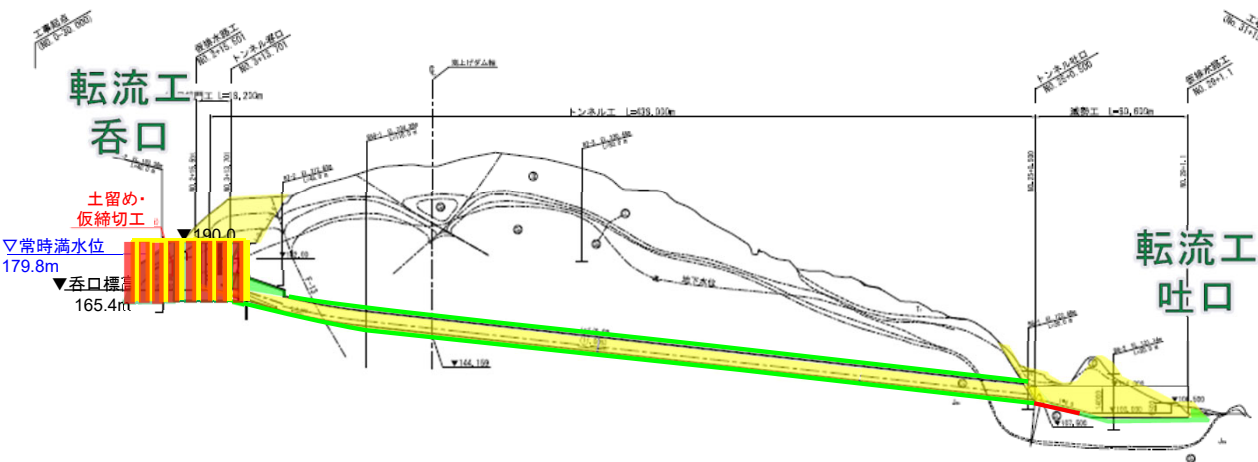
転流工呑口部 詳細図



転流工呑口部 イメージ



凡 例	
	R2迄完了
	R3実施
	R4以降実施

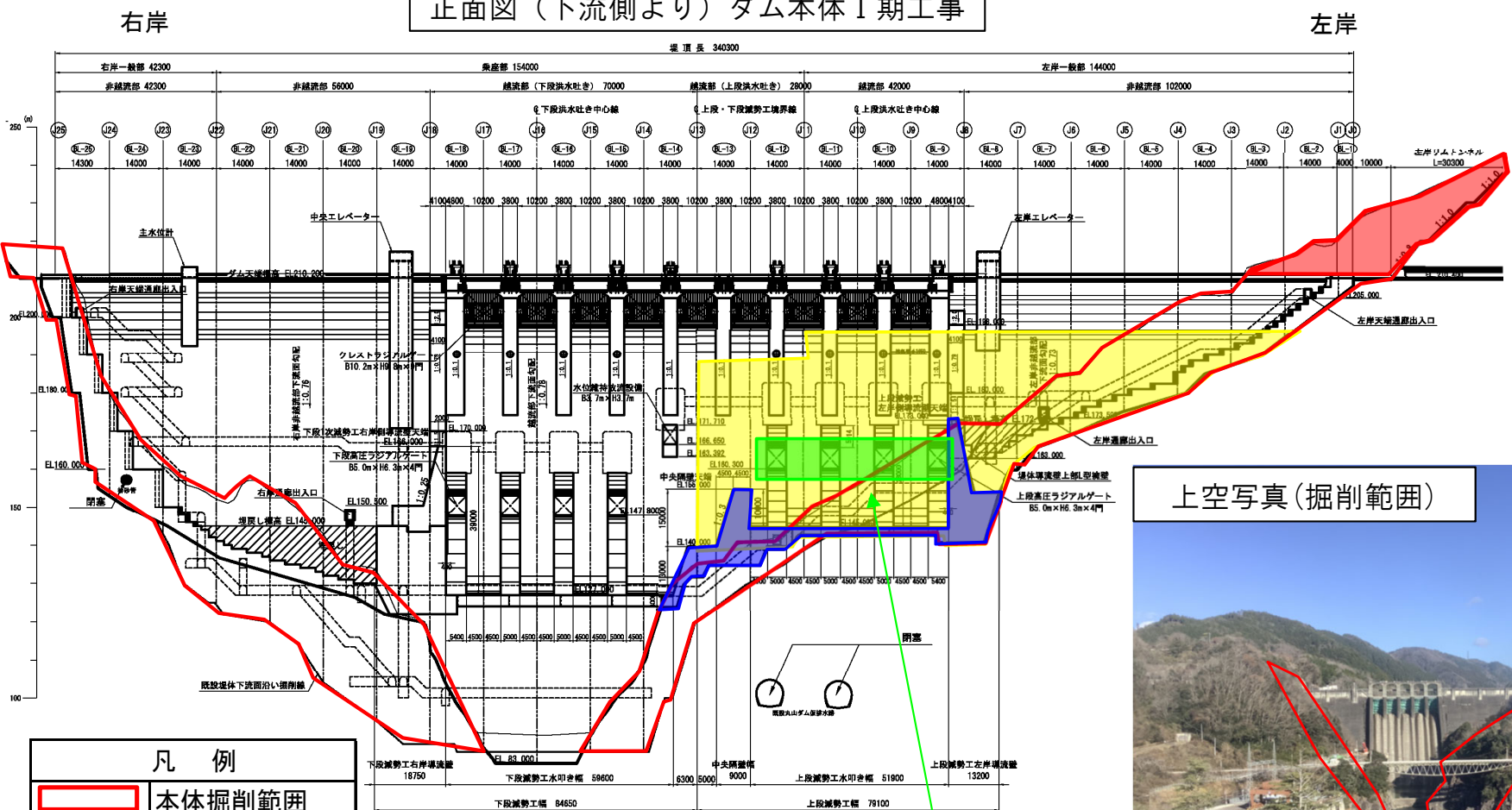


3) 個別説明

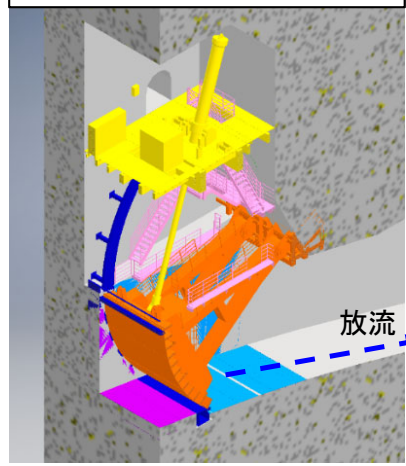
(2) ダム本体関係 工事費

当初(百万円)	実施内容
約4,353.0	①ダム本体Ⅰ期工事において左岸の伐採、掘削を実施する。 ②ダム本体ゲート製作工事を発注する。

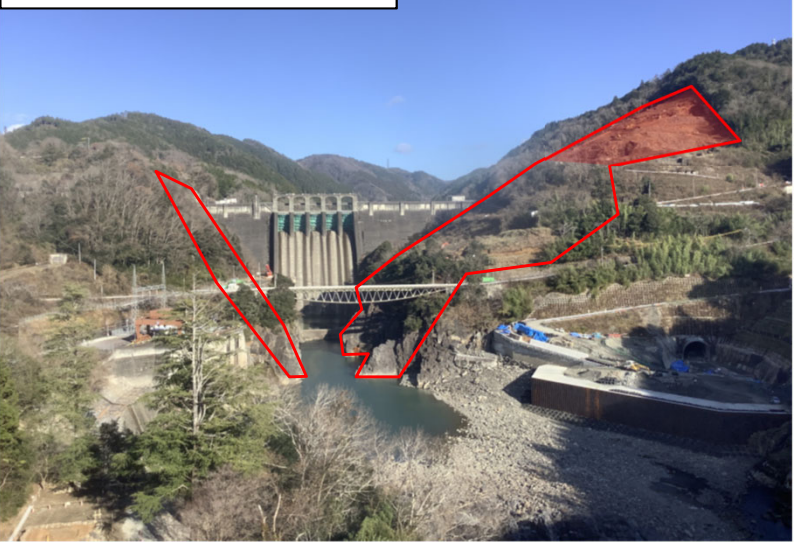
正面図(下流側より)ダム本体Ⅰ期工事



主ゲート イメージ



上空写真(掘削範囲)



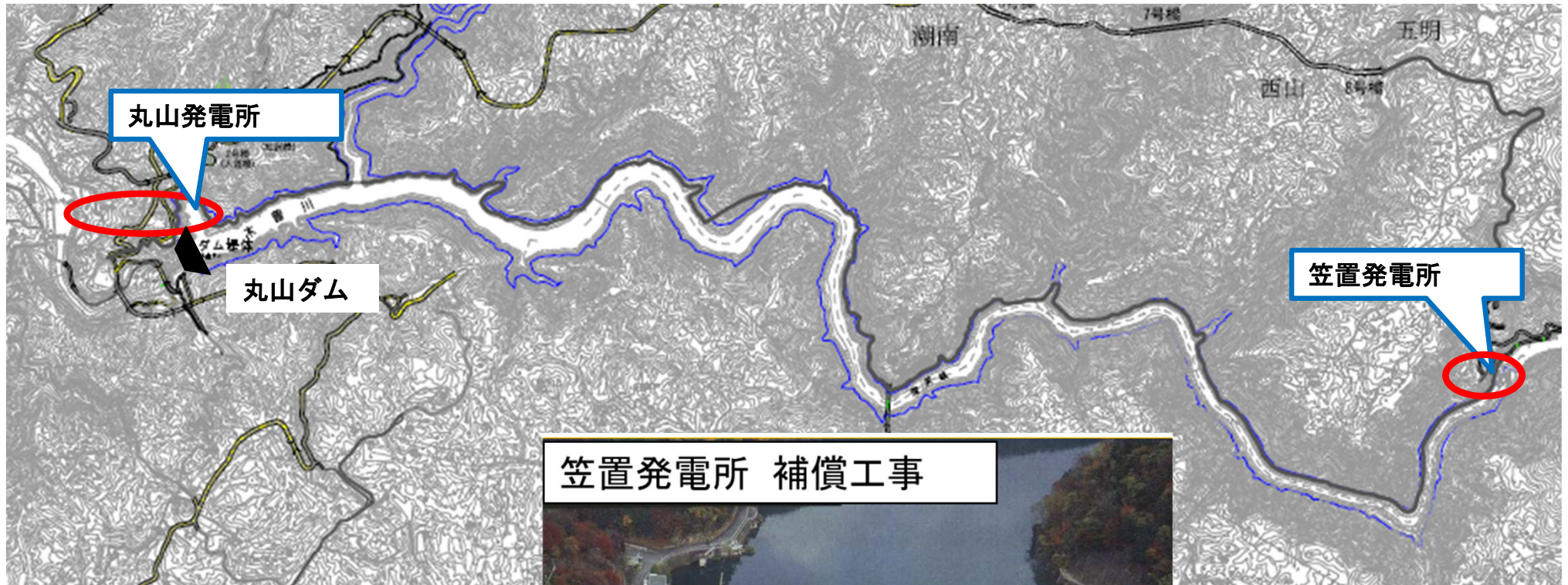
凡 例	
	本体掘削範囲
	R3d掘削範囲
	Co打設(堤体)
	Co打設(減勢工)
	設備・付帯工

ダム本体ゲート
製作 4 基

3) 個別説明

(3) 用地補償関係 用地費及び補償費

当初(百万円)	実施内容
約3,450.0	新丸山ダム建設に伴うダム水位上昇の影響を受ける笠置発電所について機能回復補償を実施。



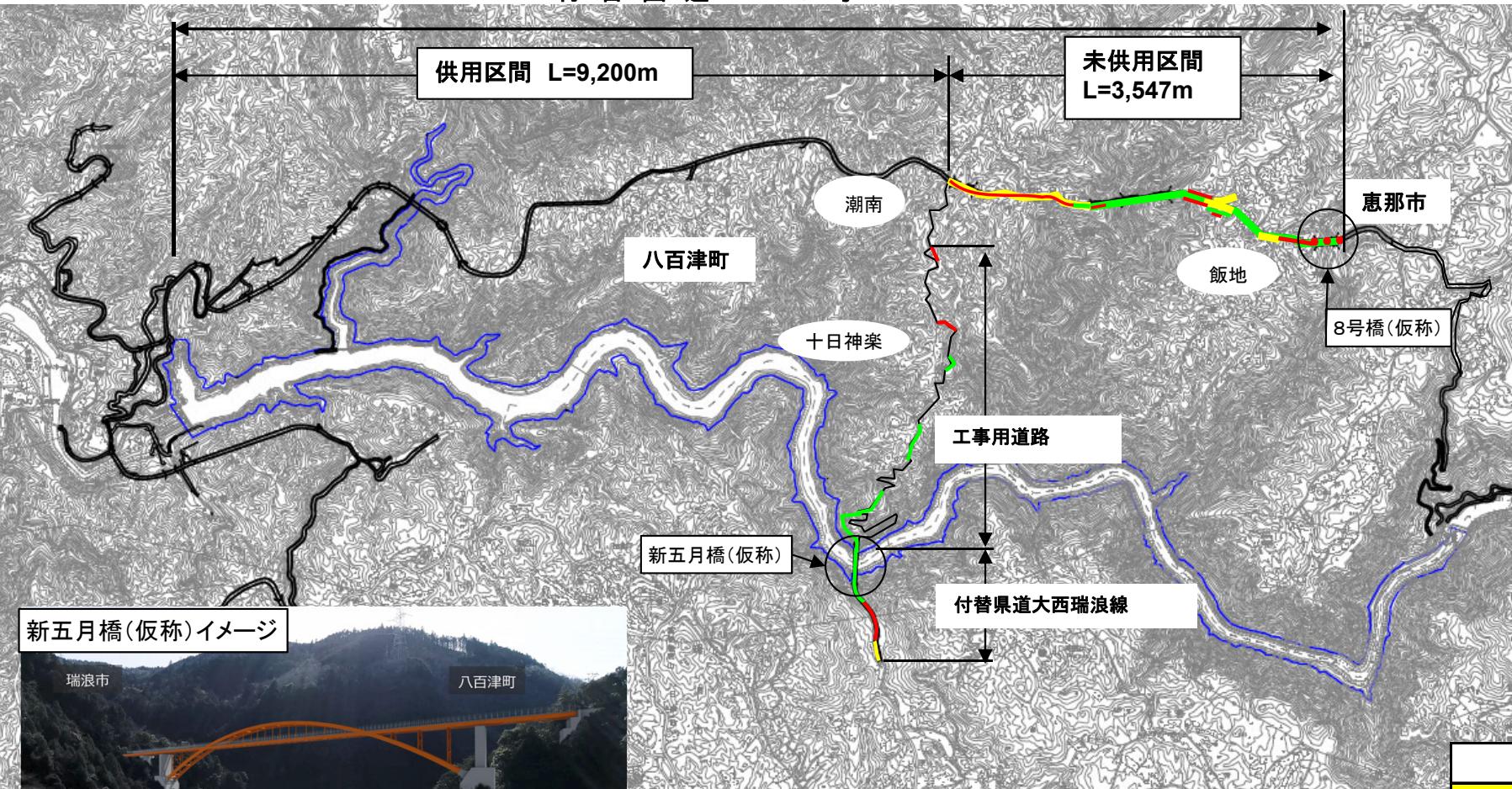
3) 個別説明

(4) 付替道路工事関係 用地費及び補償費

新丸山ダム建設に伴い現国道418号および県道大西瑞浪線五月橋の機能補償として、付替国道418号の潮南以東の未供用区間および付替県道大西瑞浪線を継続して整備中。

当初(百万円)	実施内容
約990.0	付替国道418号においては工事に必要な用地補償及び土工部・橋梁部の継続工事を実施。 大西瑞浪線は新五月橋の着手に向けて進入路を整備。

付替国道418号



8号橋(仮称)下部工事



大西瑞浪線 拡幅工事



新五月橋(仮称)イメージ



完成イメージ図

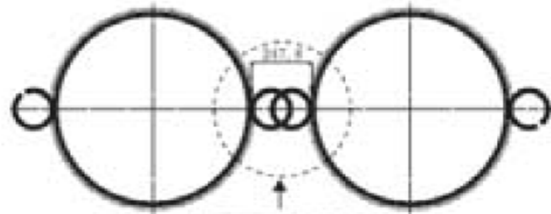
凡 例	
	R2迄完了
	R3実施
	R4以降実施

4. コスト縮減

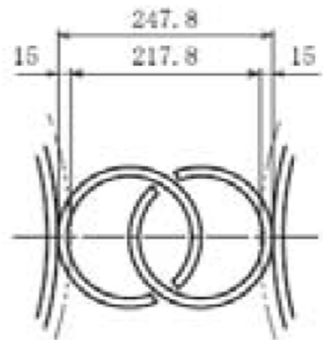
転流工呑口部 仮締切工

当初設計 継手部先行掘削方式 P-P型

継手部分



継手孔先行掘削



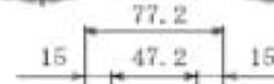
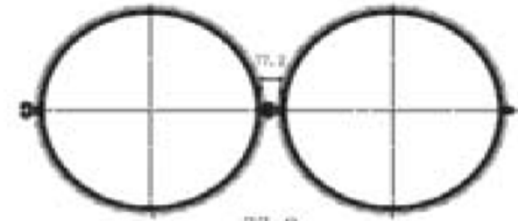
P-P型

(単位:mm)



変更設計 マイクロジョイントパイル工法

継手部分



large
(Type I)

(単位:mm)

施工状況



継手拡大



■コスト縮減内容

転流工呑口部の仮締切工において、「マイクロジョイントパイル工法(旧NETIS:KK-110045-A)」を採用したことにより、コスト縮減を図った。

■コスト縮減額

工法変更により約1割のコスト縮減

5. 新丸山ダムにおける取り組み

- 新丸山ダム本体工事の起工式を開催。
- 3Dモデルを活用した丸山ダム3Dバーチャル見学ツアーをウェブサイトで公開。
- 地域振興として、丸山ダム堤体内での日本酒貯蔵を実施。

■新丸山ダム本体建設工事 起工式

日 時: 令和3年12月18日(土) 11:00~12:00
会 場: 岐阜県加茂郡八百津町
主 催: 中部地方整備局 新丸山ダム工事事務所
出 席 者: 渡辺国土交通副大臣
関係国会議員
八百津町長、御嵩町長、美濃加茂市長、
中部地方整備局長 ほか



■丸山ダム3Dバーチャル見学ツアーを公開

- ・コロナ禍にダム見学が開催出来ない状況において、3Dモデルを活用して、インターネット上でダム見学が行えるコンテンツをウェブサイトで公開。



■ダム堤体内での日本酒貯蔵を実施

- ・自治体が地域振興目的として、ダムの占用許可を得て、酒造会社へダムでの貯蔵を依頼。
- ・ダム堤体内は温度が一定で、保管に係るコストが不要で、まろやかに熟成させることが可能。

