

新丸山ダム建設事業 (事業費等の監理状況)

令和2年 8月21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2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) ダム本体関係	19
2. 令和元年度予算		(4) 用地補償関係	20
1) 実施内容	9	(5) 付替道路工事関係	21
2) 事業実施箇所	10		
3) 個別説明	11	4. コスト縮減	22
(1) 転流工関係	11		
(2) ダム本体関係	12	5. 新丸山ダムにおける取組み	24
(3) 付替道路関係	13		
(4) 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)

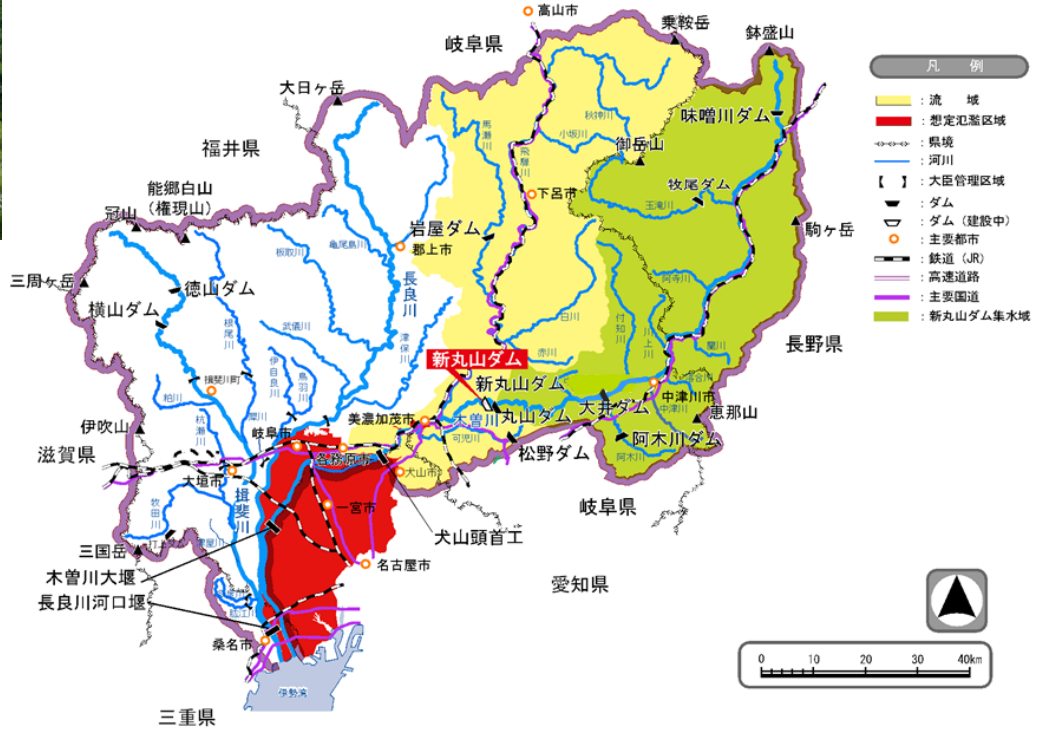
木曾川の流域概要

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

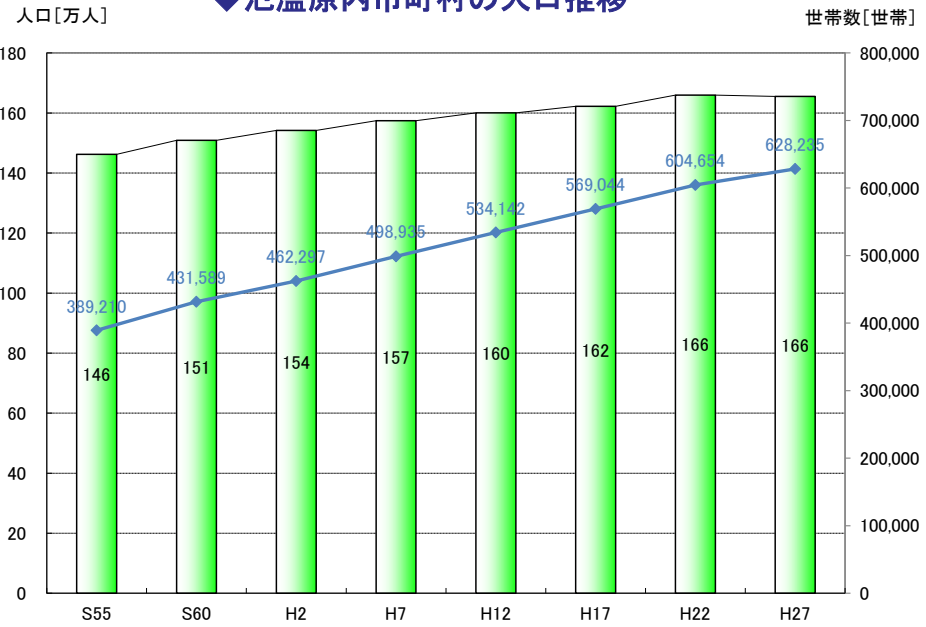
1. 事業の概要

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

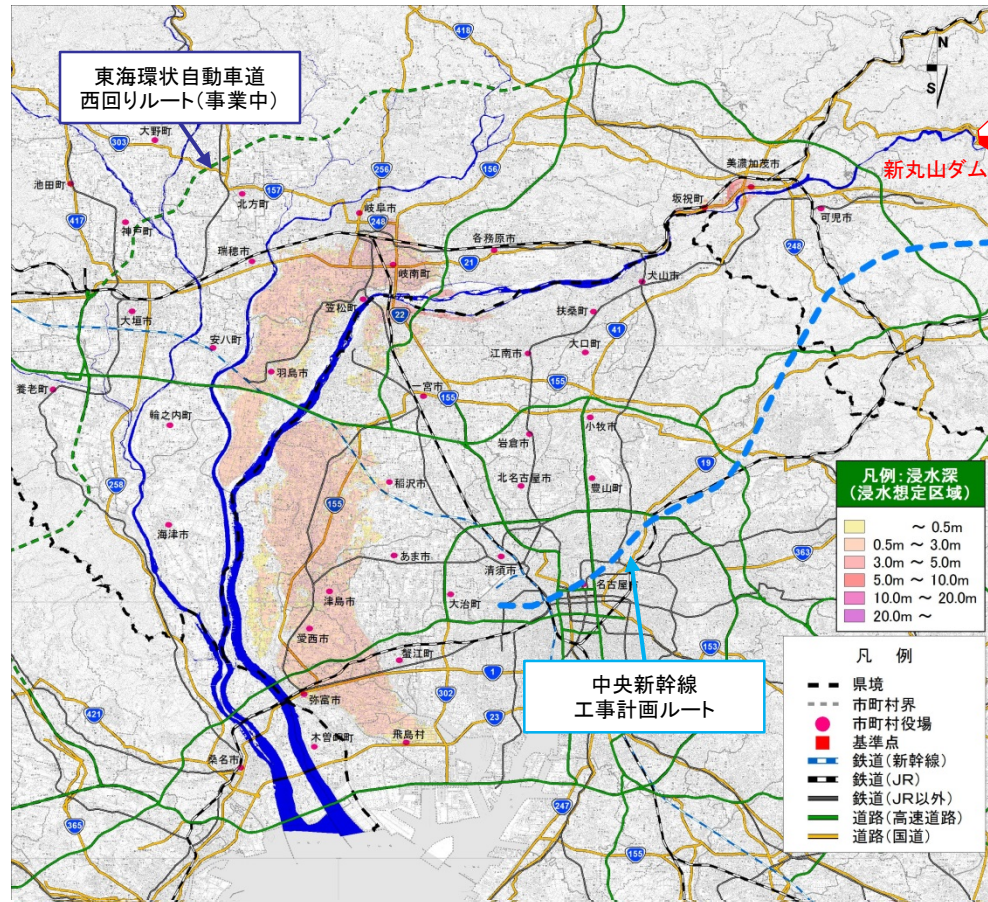


氾濫原内市町村
11市4町1村

- 【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、洪水調節機能の増加させ、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>

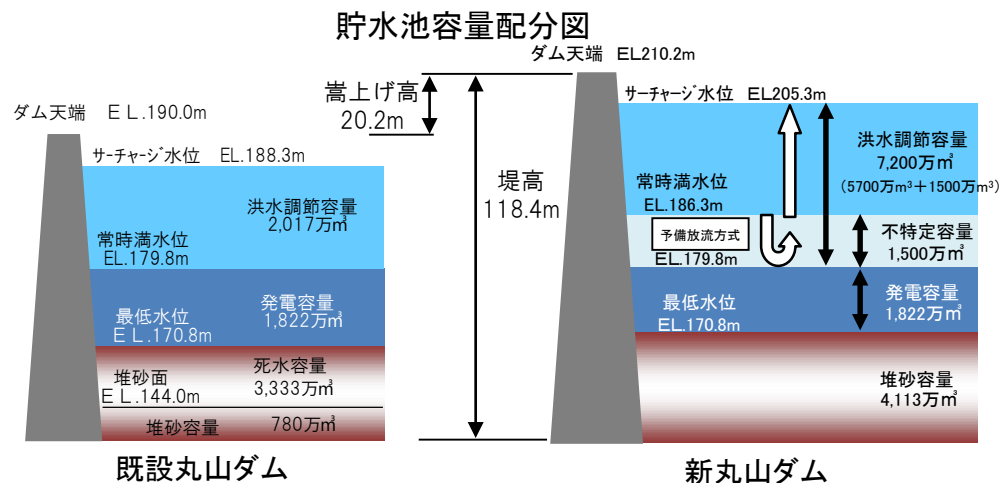
1,500万m³の容量を用いて既得用水の取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水を確保する。

<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	304.6m	118.0m
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・・・河川における流れの正常な機能を維持するために必要な容量 3

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25年	11月	付替県道井尻八百津線工事着手
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(平成41年度)事業費変更(約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供用開始
平成31年	1月	転流工トンネル部貫通
令和 2年	1月	丸山ダム管理所移転

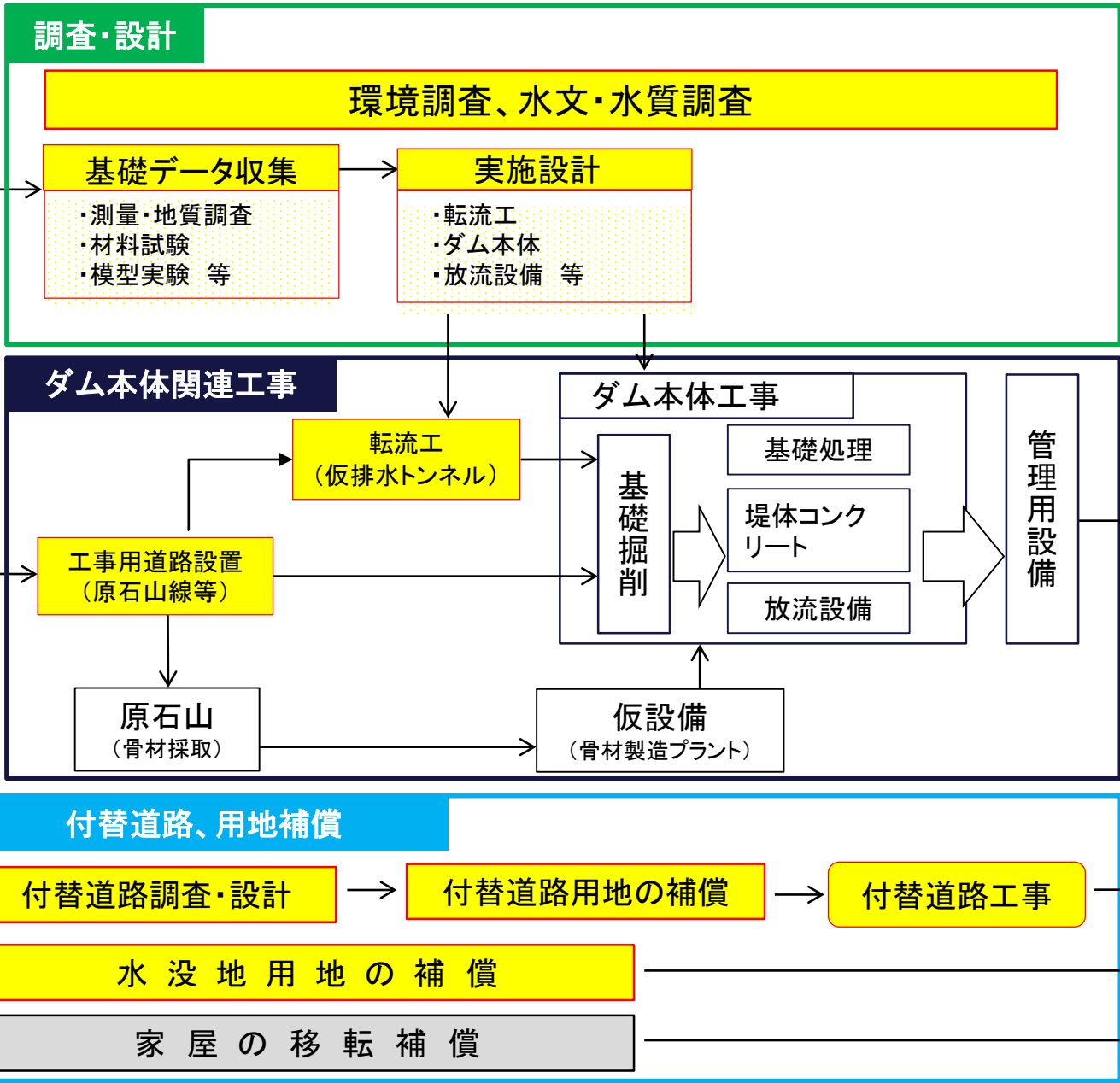
4) 全体工程

完了箇所

現在実施中箇所

実施計画調査段階

建設段階



試験湛水

完成 (R11年度予定)

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しての着色

5) 事業の進捗状況

○ 予算執行状況

(令和2年3月末時点)

- ・総事業費 約2,000億円
- ・R 1年度 約92.3億円
- ・R 2年度 約125.1億円
- ・R 1年度迄 約971億円
(進捗率 約49%)

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)	70.3% (10.9km)	
工事用道路 (20.1km)	90.0% (18.1km)	
ダム本体及び関連工事		
事業進捗率 (約2,000億円)	49%	

用地取得
 付替工事
 本体関連
 事業費

5) 事業の進捗状況参考資料

新丸山ダム本体の施工をより安全に施工するため左岸活用案を採用

	堤内バイパス案(従来工法)	左岸活用案(新工法)
施工イメージ		
洪水処理	<p>まずは、転流工から洪水流を流下させ、それでも対応できない場合は堤内バイパスにて洪水処理を行う。</p>	<p>まずは、転流工から洪水流を流下させ、それでも対応できない場合は先行して施工した新丸山ダムの左岸部を利用し洪水処理を行う。</p>
安全性	<p>河床部の施工においては常に洪水をうける危険性が高い</p>	<p>河床部の施工においては左岸部で洪水処理を行うため洪水をうける危険性が低い</p>
その他	<p>洪水処理のための転流工を先行して施工する必要がある。</p>	<p>左岸部の施工を実施するにあたっては河床部の工事を実施しないため転流工が完成していなくとも施工が可能。</p>
総合評価	○	◎

2. 令和元年度予算

1) 実施内容

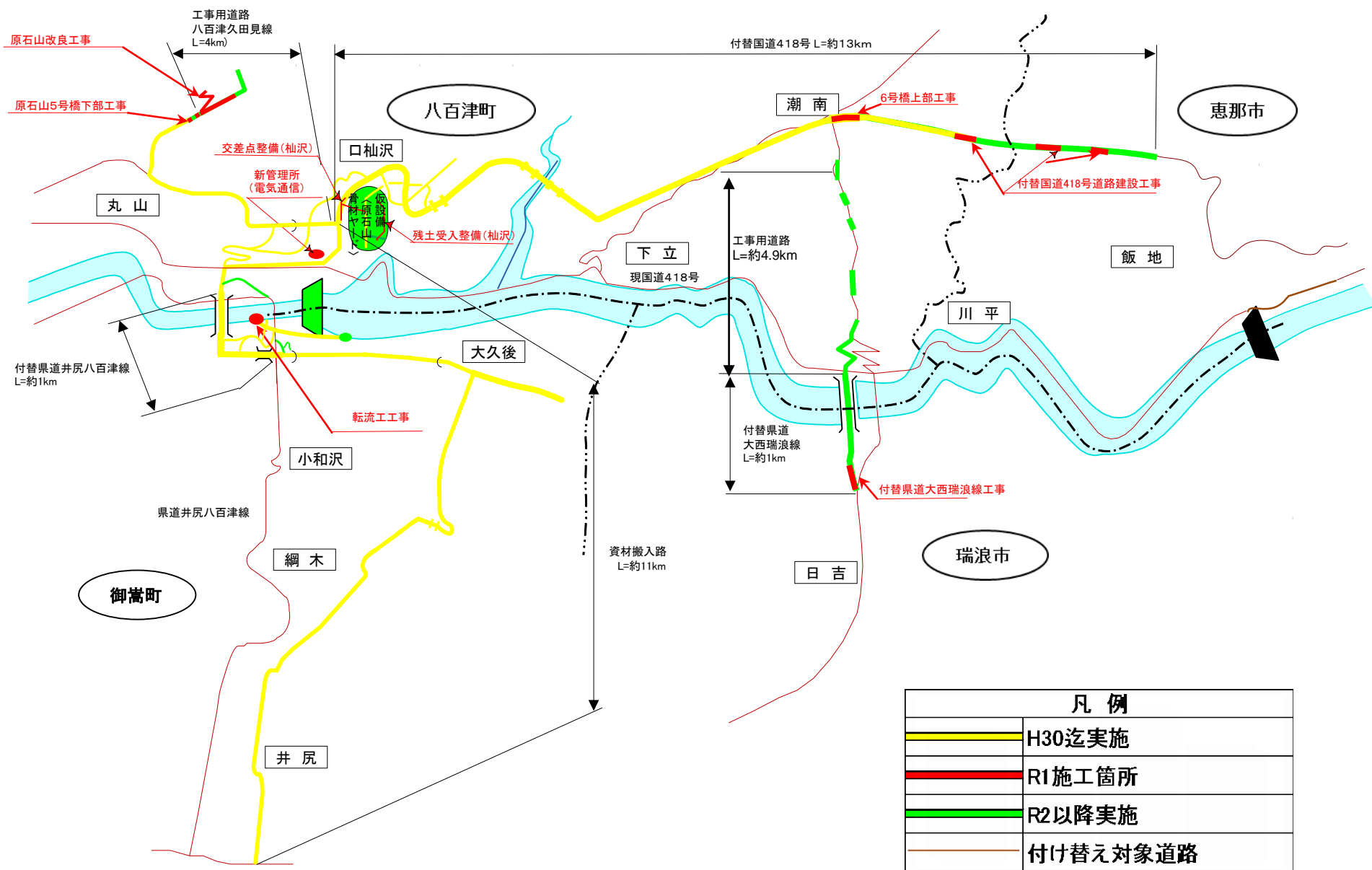
○令和元年度予算額

単位：百万円

		当初	変更	主な変更要因
工事費		約 1,933.0	約 2,291.6 (358.6)	
①施設維持等	工事用道路等の施設の維持・補修	約 36.0	約 28.1 (-7.9)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減
②転流工関係	転流工工事	約 1,090.0	約 1,289.6 (199.6)	【純増】 仮設工法の変更による増
③ダム本体付属関係	原石山線、工事用道路整備	約 315.0	約 581.5 (266.5)	【前倒し増】 施工工程の精査による増
④管理設備関係	管理所に係る電気通信工事	約 449.0	約 344.8 (-104.2)	【先送り減】 施工工程の精査による減
⑤その他	工事監督支援等	約 43.0	約 47.6 (4.6)	【その他増】 実施数量の精査による増
測量設計費		約 2,193.9	約 2,712.8 (518.9)	
①継続調査	水理水文調査、環境調査	約 37.0	約 33.6 (-3.4)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減
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 1,450.0	約 1,863.2 (413.2)	【純増】 地質調査箇所を増 【前倒し増】 地すべり調査の前倒しによる増
③付替道路関係	付替道路設計等	約 327.0	約 442.7 (115.7)	【純増】 設計の見直し及び地質調査箇所を増
④用地調査関係	用地調査等	約 164.0	約 113.5 (-50.5)	【先送り減】 地権者との説明時期の調整による減
⑤その他	発注者支援等	約 215.9	約 259.8 (43.9)	【その他増】 実施数量の精査による増
用地費及び補償費		約 4,224.0	約 3,748.4 (-475.6)	
①用地補償関係	関西電力(株)等の特殊補償、用地補償	約 3,594.0	約 3,039.3 (-554.7)	【先送り減】 補償額支払い時期調整による減
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 630.0	約 709.1 (79.1)	【前倒し増】 事業進捗の前倒しによる増
船舶及び機械器具費		約 49.0	約 48.0 (-1.0)	
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検等	約 49.0	約 48.0 (-1.0)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減
事業車両費		約 4.8	約 3.9 (-0.9)	
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 4.8	約 3.9 (-0.9)	【その他減】 落札差金及び実施数量の精査による減
予算額		約 8,404.7	約 8,804.7 (400.0)	補正予算4億円追加

※工事諸費等除く

2) 事業実施箇所

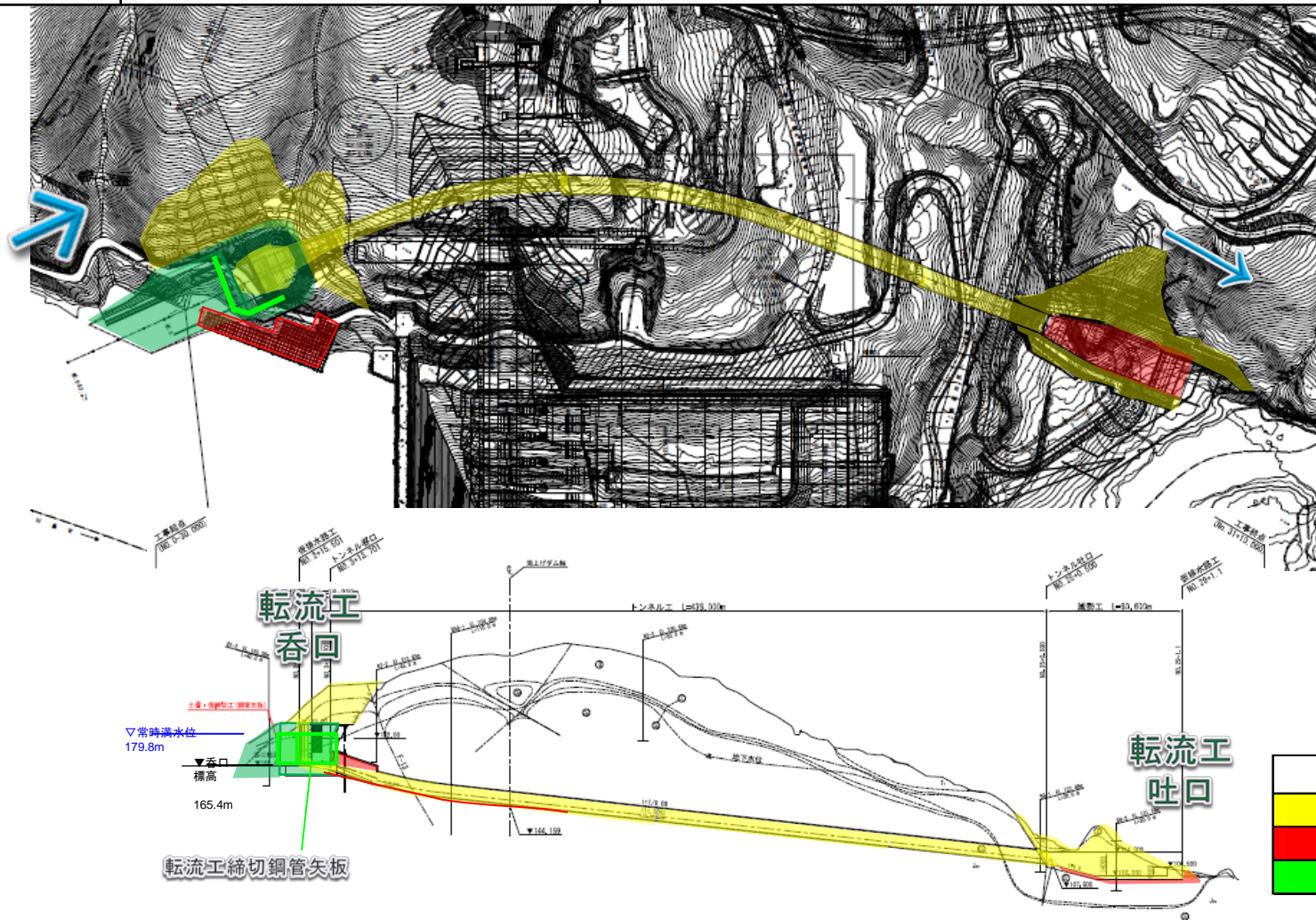


※橋梁名については仮称

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1090.0	約1289.6 (約199.6増) 【純増】	呑口部掘削検討のため仮締切構造を変更したことによる増額。

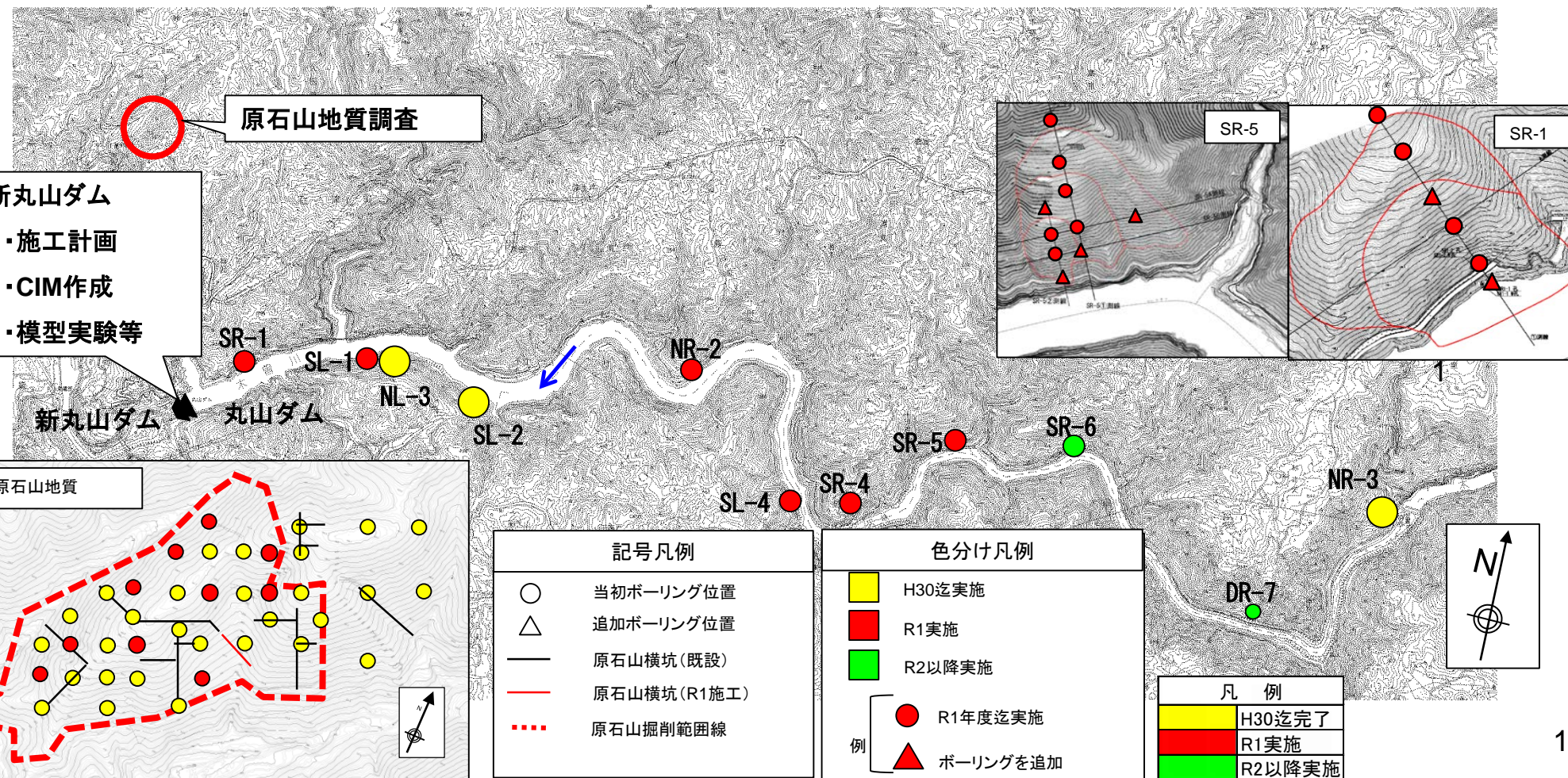


凡 例	
■	H30迄実施
■	R1実施
■	R2以降実施

3) 個別説明

(2) ダム本体関係 測量設計費

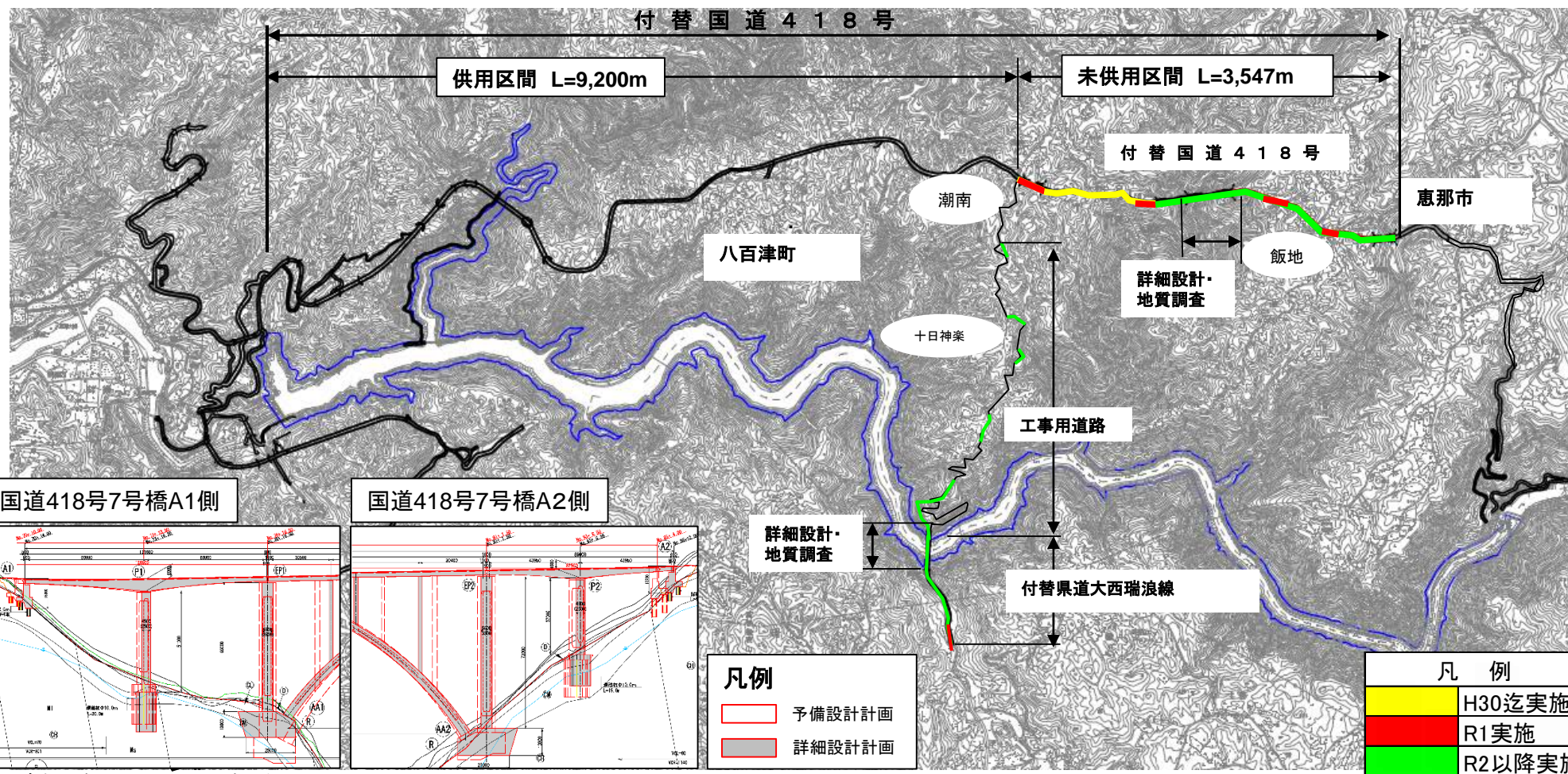
当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
約1450.0	約1863.2 (約413.2増) 【純増】【前倒し増】	<ul style="list-style-type: none"> ・地すべり調査においては現地のボーリング結果により、追加ボーリングが必要となるとともに、また想定よりすべり面が深い位置にありボーリング延伸が必要になったことによる増額。 ・転流工呑口部の岩質を確認した結果、当初計画時の工法では対応困難となったため、掘削方法の検討及び流入部の水理模型実験を追加。



3) 個別説明

(3) 付替道路関係 測量設計費

	当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
測量設計費	約327.0	約442.7 (約115.7増) 【純増】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国道418号7号橋の設計のため地質調査を行った結果、橋脚位置が変更となり追加ボーリングを行ったため増。 ・ 新五月橋の橋台部で軟弱地盤が発見されたため橋梁設計等を見直しによる地質調査及び橋梁設計による増。

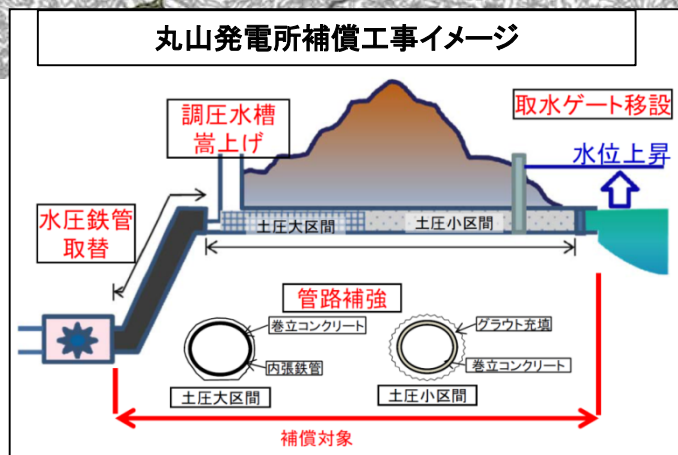
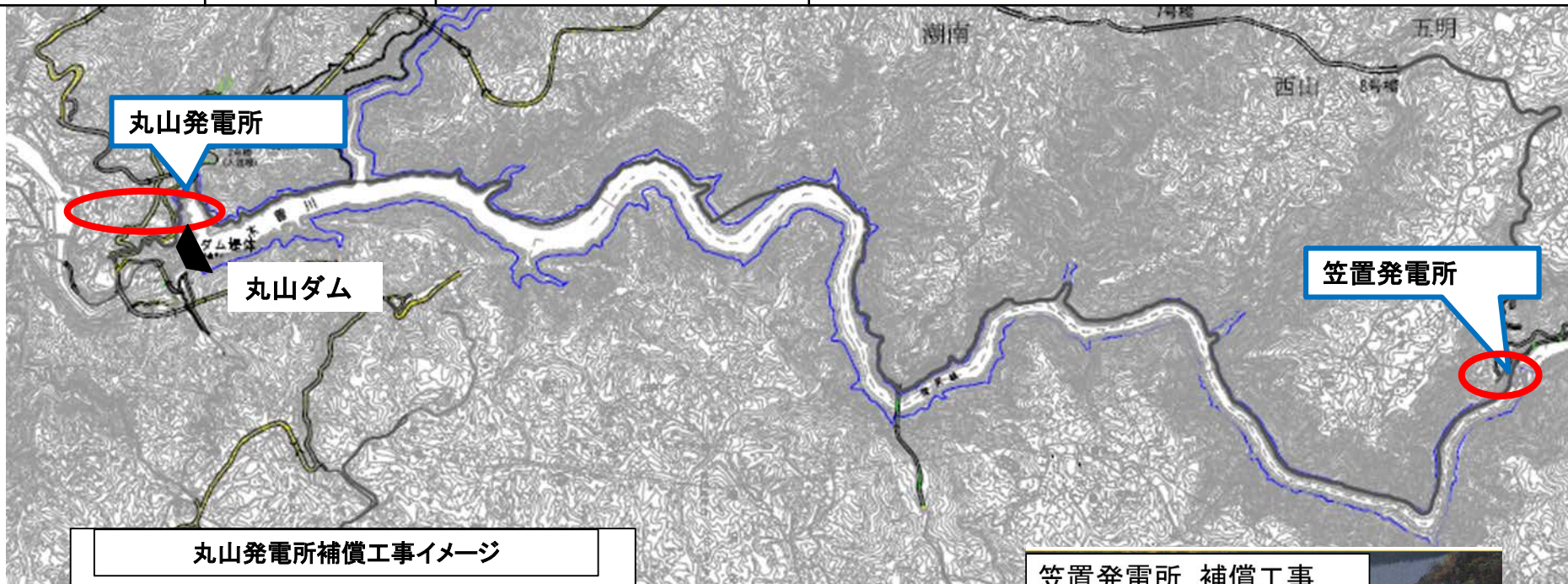


※橋梁名については仮称

3) 個別説明

(4) 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
用地費及び補償費	約3594.0	約3039.3 (約554.7減) 【先送り減】	関西電力特殊補償の一部について、補償時期を調整し次年度の支払いとしたことによる減額。



3. 令和2年度予算

1) 実施内容

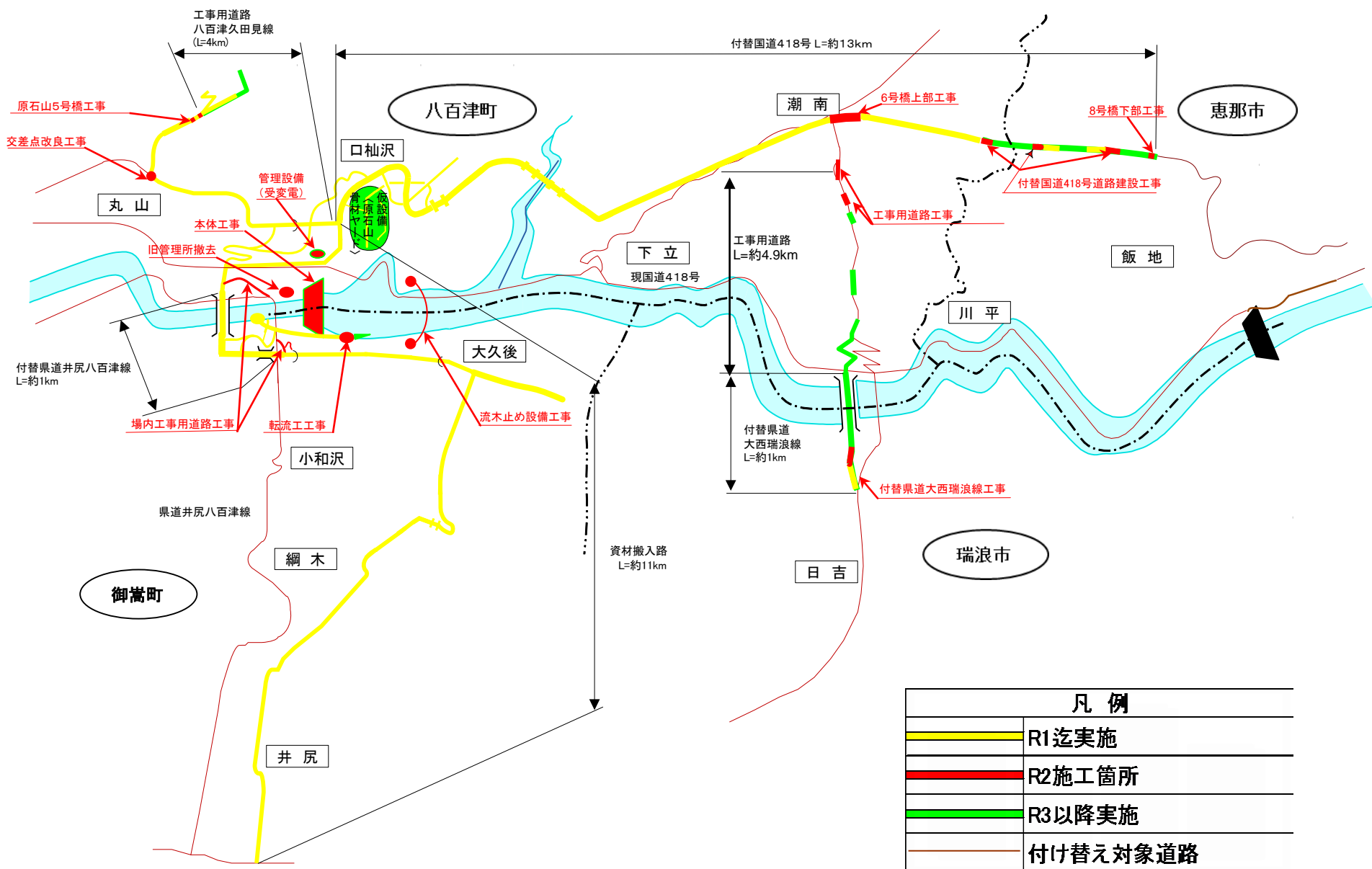
○令和2年度予算額

単位：百万円

予算費目及び主な実施内容		(参考値) R1変更	R2 当初
工事費		約 2,291.6	約 4,966.6
①施設維持等	工食用道路等の施設の維持・補修	約 28.1	約 35.7
②転流工関係	転流工工事	約 1,289.6	約 2,100.0
③ダム本体関係	ダム本体工事	約 0.0	約 1,950.0
④ダム本体付属関係	原石山線、工食用道路整備	約 581.5	約 475.0
⑤管理設備関係	旧管理所撤去、受電設備設置等	約 344.8	約 355.0
⑥その他	工事監督支援等	約 47.6	約 50.9
測量設計費		約 2,712.8	約 1,509.1
①継続調査	水理水文調査、環境調査	約 33.6	約 104.0
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 1,863.2	約 710.0
③付替道路関係	付替道路設計等	約 442.7	約 60.0
④用地調査関係	用地調査等	約 113.5	約 136.0
⑤その他	発注者支援等	約 259.8	約 499.1
用地費及び補償費		約 3,748.4	約 5,500.0
①用地補償関係	関西電力（株）等の特殊補償、用地補償	約 3,039.3	約 4,336.0
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 709.1	約 1,164.0
船舶及び機械器具費		約 48.0	約 57.7
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検等	約 48.0	約 57.7
事業車両費		約 3.9	約 4.6
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 3.9	約 4.6
予算額		約 8,804.7	約 12,037.9

※工事諸費等除く

2) 事業実施箇所



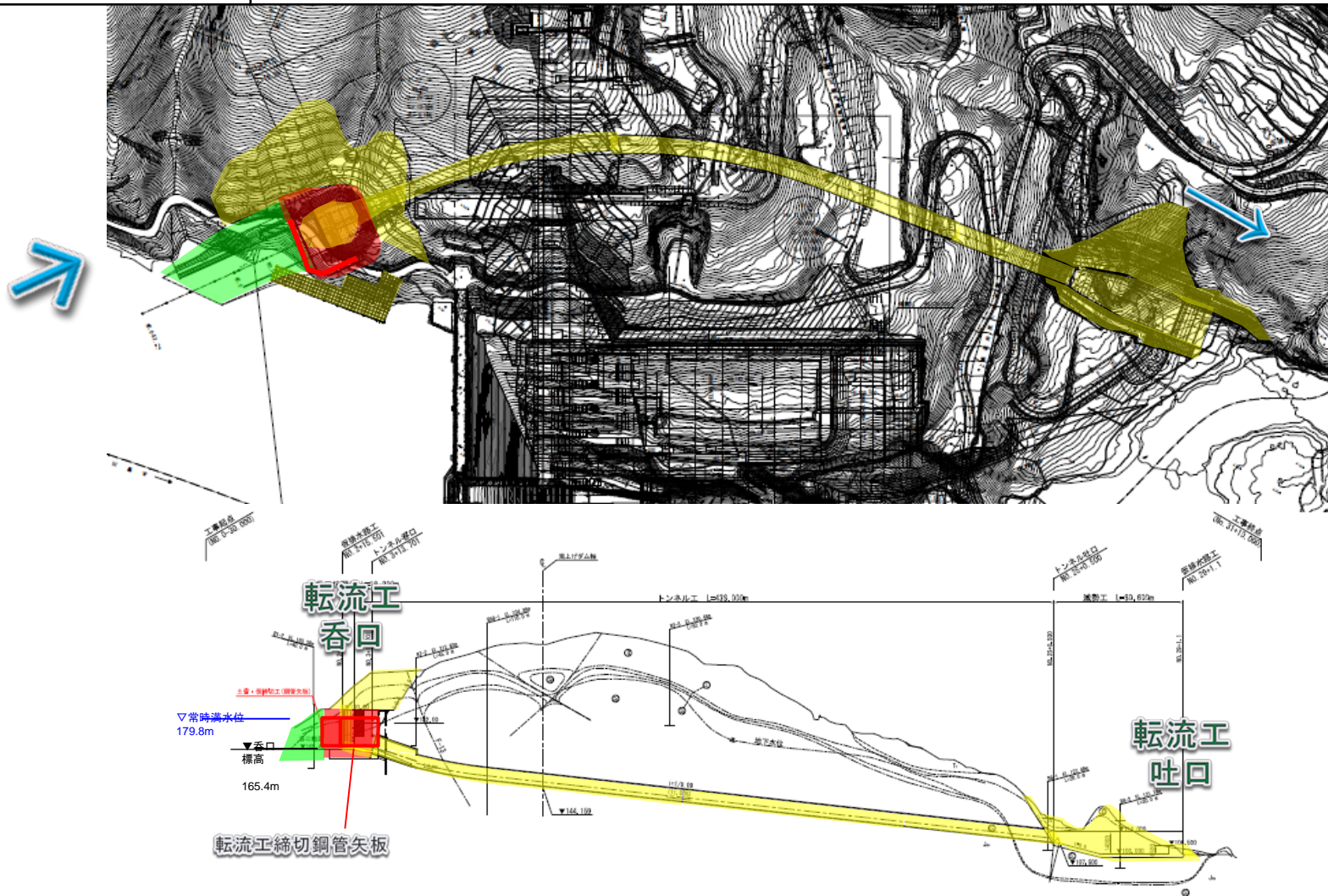
※橋梁名については仮称

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年度から鋭意実施中。

当初(百万円)	実施内容
約2100.0	転流工呑口部の掘削、仮締切工を実施する。

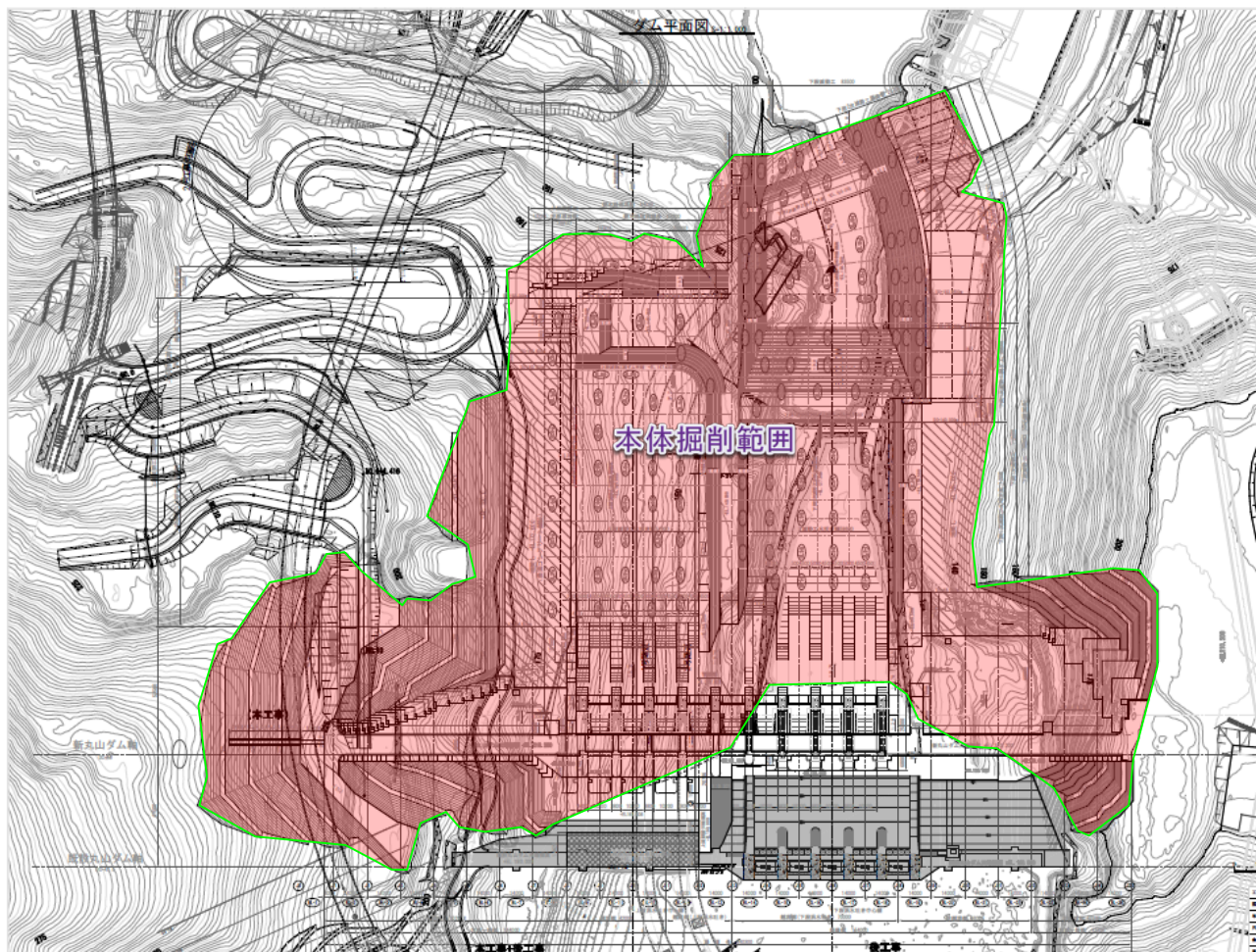


凡例	
	R1迄完了
	R2実施
	R3以降実施

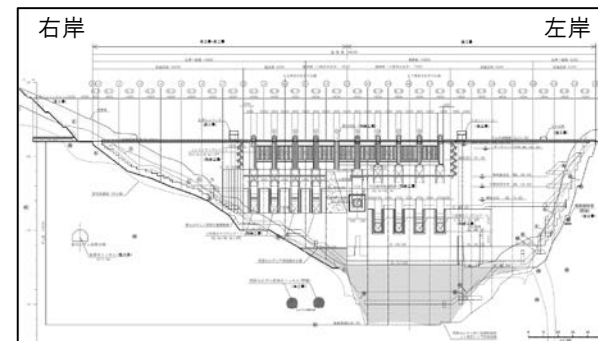
3) 個別説明

(2) ダム本体関係 工事費

当初(百万円)	実施内容
約1,950.0	ダム本体工事の掘削を実施する。



ダム上流側から断面図



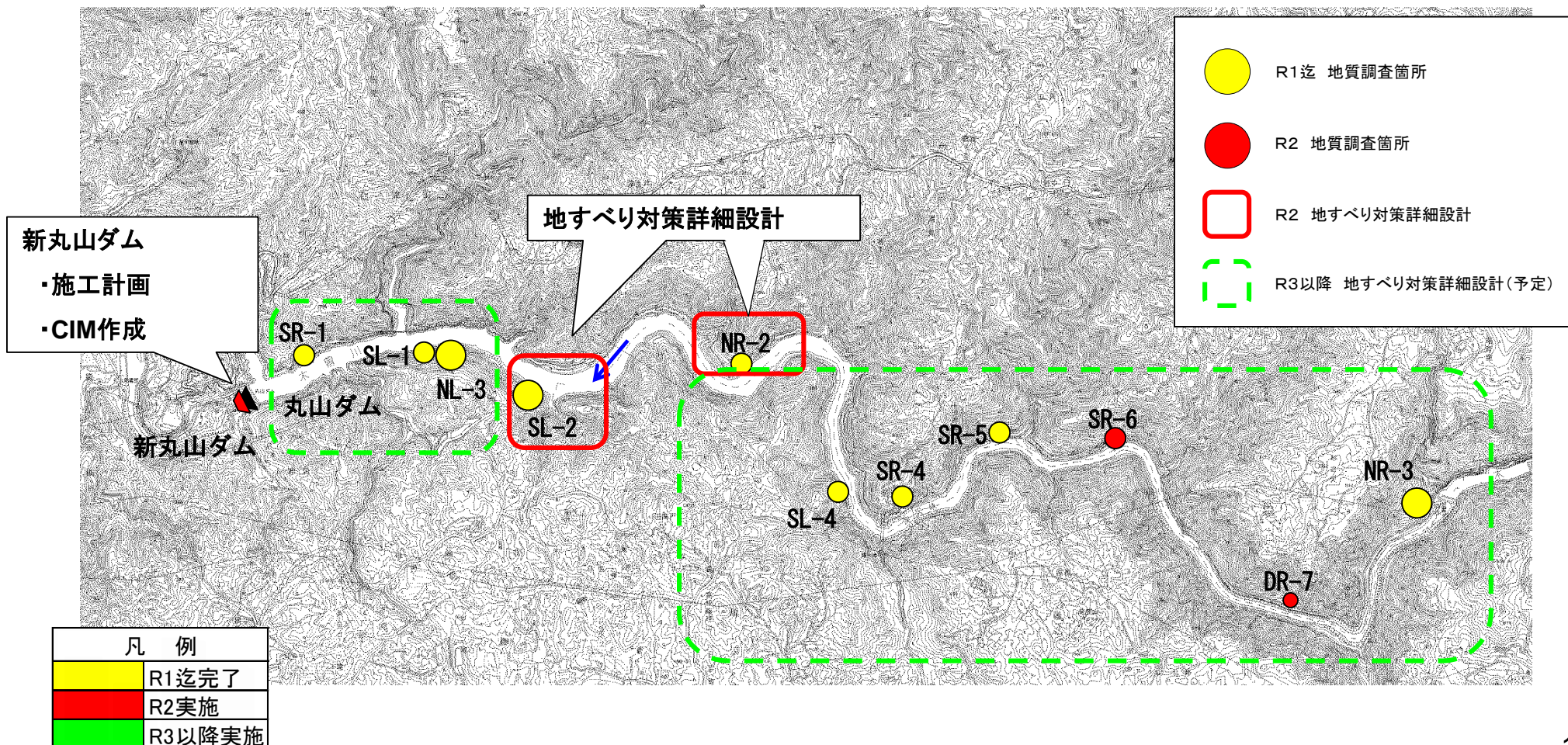
BIM/CIMによる 3次元モデル



3) 個別説明

(3) ダム本体関係 測量設計費

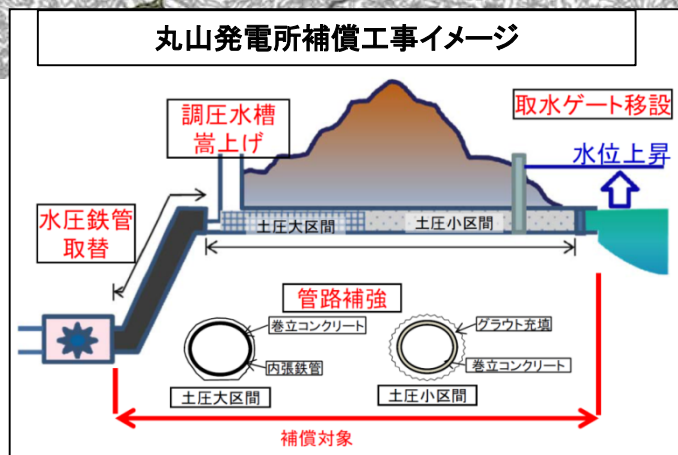
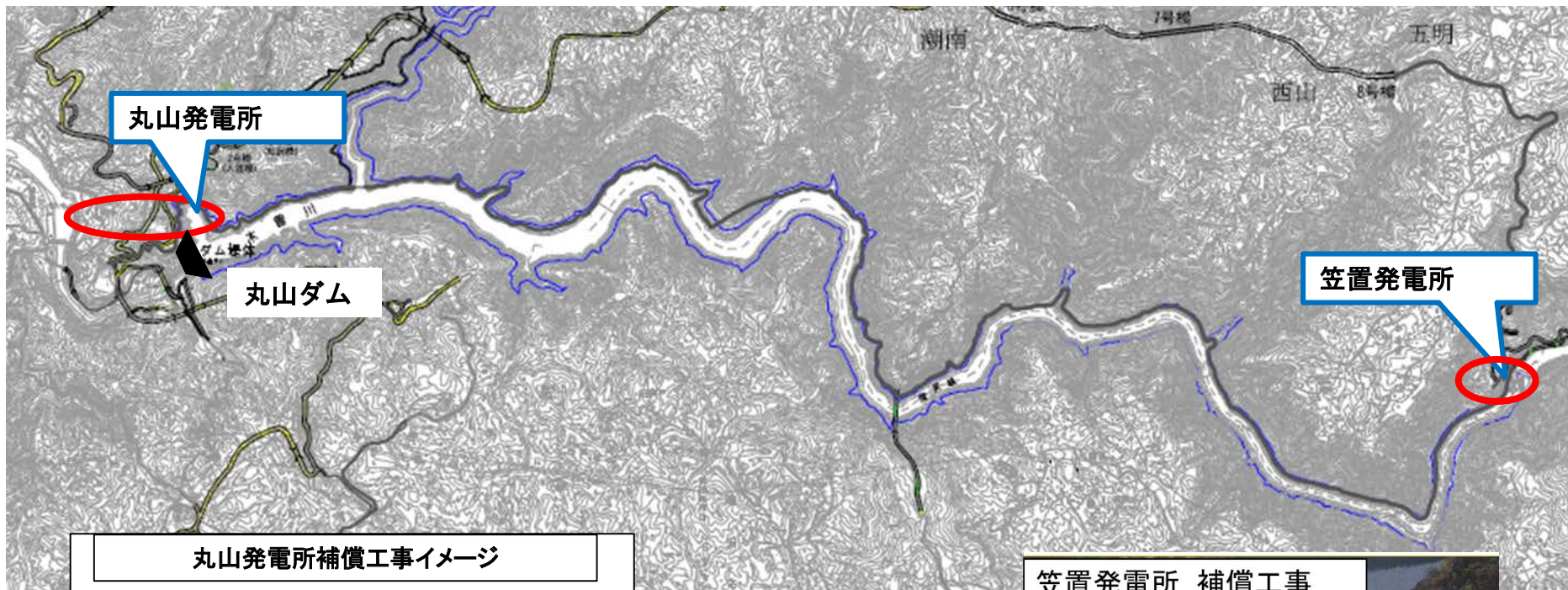
当初(百万円)	実施内容
約710.0	ダム本体コンクリート打設に向けて施工方法の検討、水没地の地すべり調査及び対策工設計等を実施。地すべり調査は、対策工要否判定のため残り2ブロックの地質調査を実施。また、地すべり対策工が必要とされた2ブロックの地すべり対策詳細設計を実施。



3) 個別説明

(4) 用地補償関係 用地費及び補償費

当初(百万円)	実施内容
約4,336.0	新丸山ダム建設に伴うダム水位上昇の影響を受ける丸山発電所、笠置発電所について機能回復補償を実施。

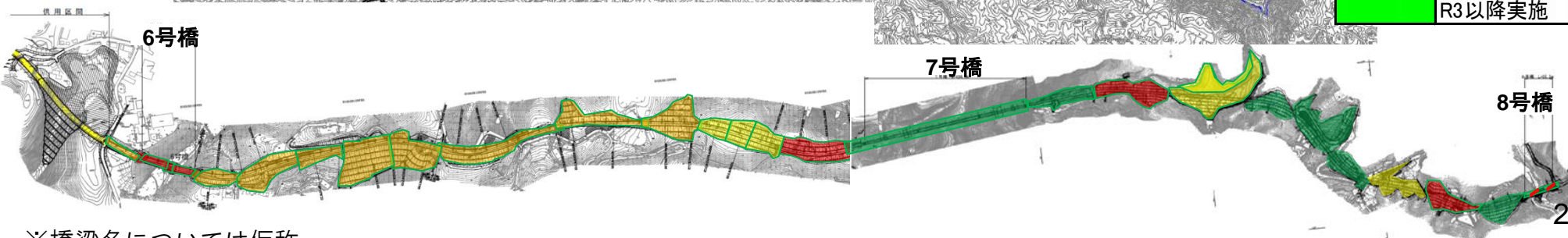
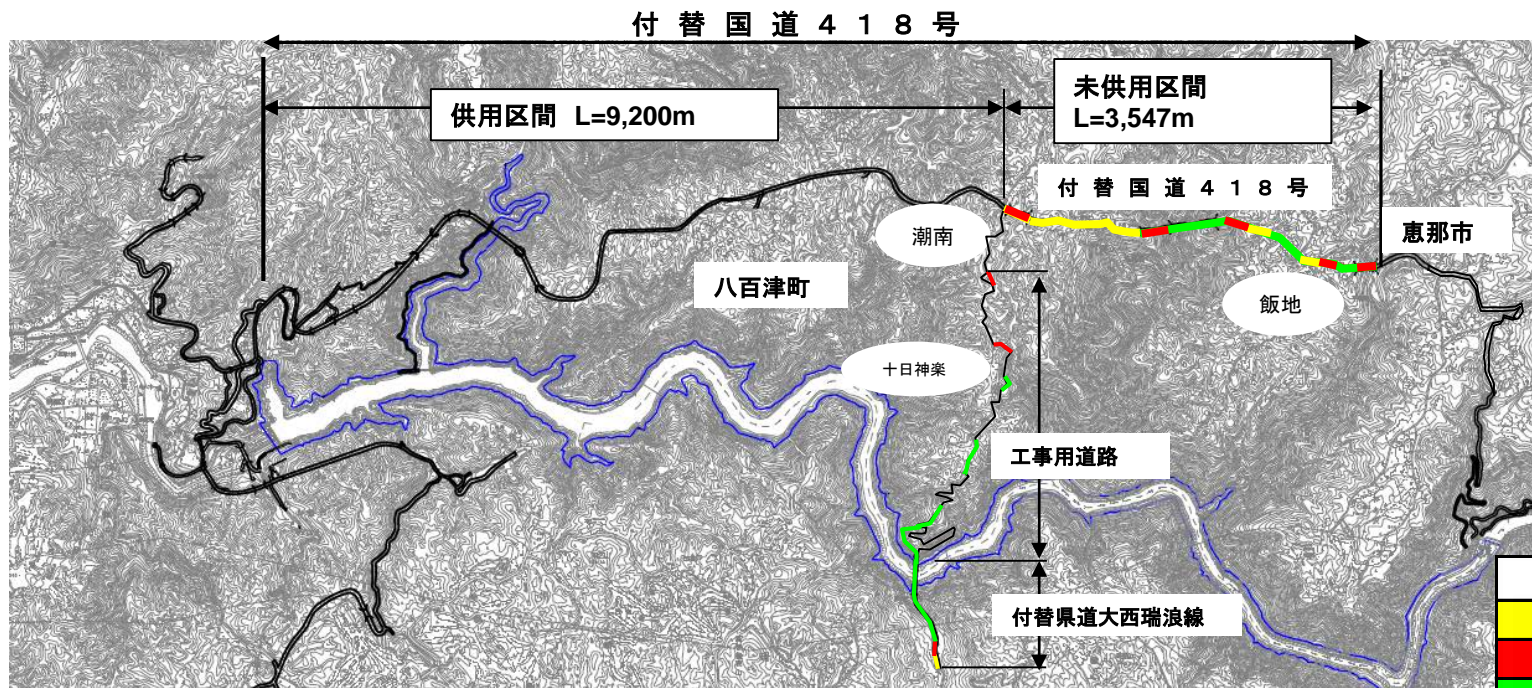


3) 個別説明

(5) 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。

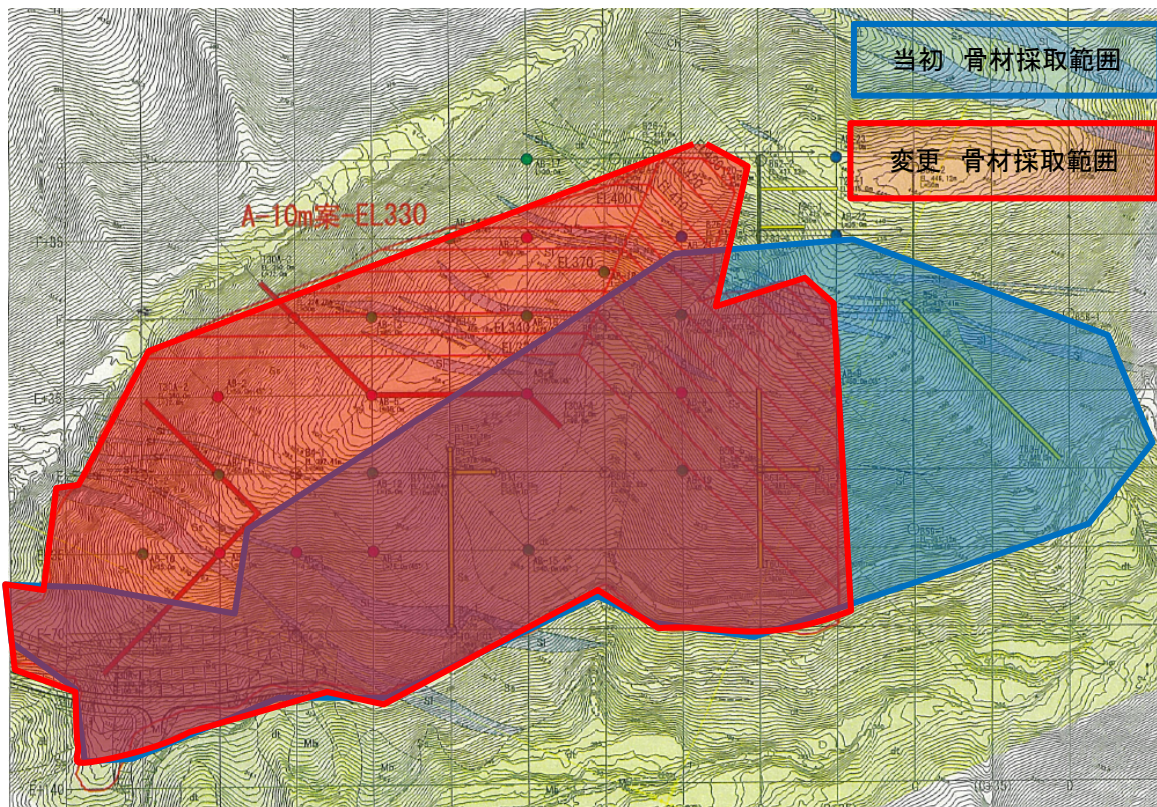
当初(百万円)	実施内容
約1,164.0	付替国道418号においては工事に必要な用地補償及び土工部・橋梁部の継続工事を実施。大西瑞浪線は新五月橋の着手に向けて進入路を整備。



※橋梁名については仮称

4. コスト縮減

原石山骨材採取計画



	当初
必要骨材量	120万m ³
必要原石山掘削量	202万m ³
歩留率	62%
廃棄岩量	82万m ³

	変更
必要骨材量	120万m ³
必要原石山掘削量	188万m ³
歩留率	67%
廃棄岩量	68万m ³

■コスト縮減内容

原石山の廃棄岩を減らすため採取計画を見直した結果、歩留率が向上し、廃棄岩量が減少した

■コスト縮減額

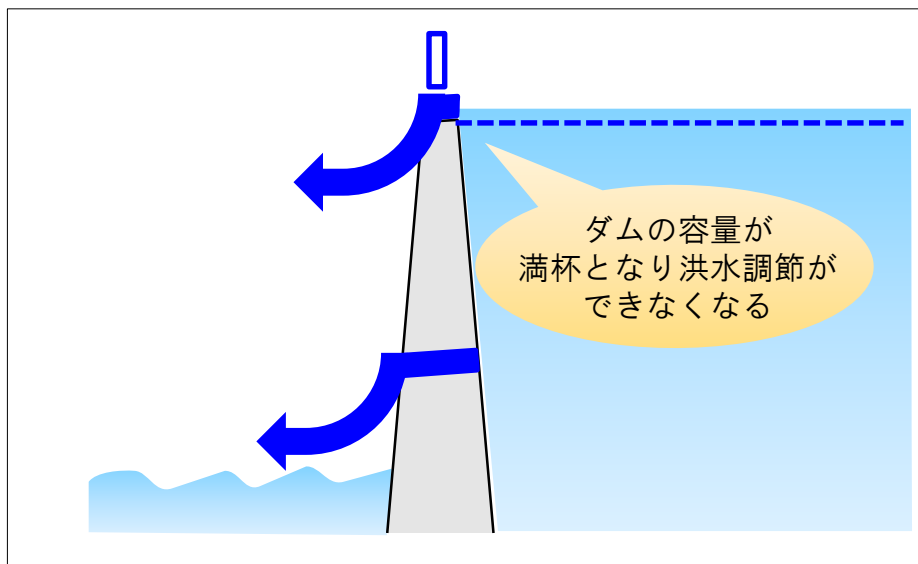
歩留率の向上により約2割のコスト縮減

4. コスト縮減

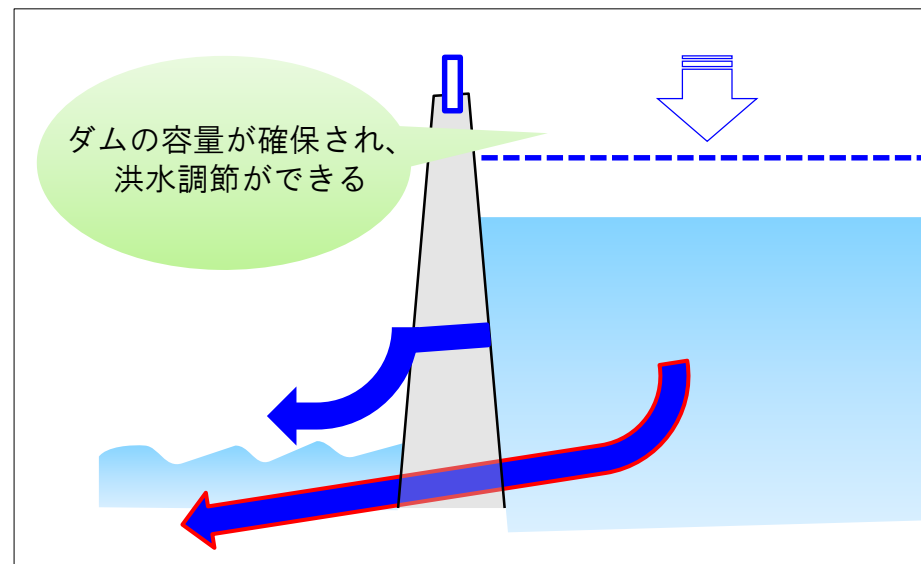
- 令和2年7月、社会資本整備審議会より、答申として、「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方」がとりまとめられ、ダム事業においても今後、答申を踏まえた対処が必要となる。答申では、気候変動の影響を設計基準等への反映により手戻りのない対策を促進することとされた。
- 新丸山ダムでは、気候変動によりダムへの流入量が増加した場合でも洪水調節容量を有効に活用するため、現在施工中の転流工を将来、改良することで放流施設として活用することが可能であるかを検討しているところ。
- なお、将来の活用が有効となった場合には手戻りがない施設整備を行っていく必要がある。

放流施設増強イメージ

現状 イメージ



検討後 イメージ



5. 新丸山ダムにおける取り組み

- 丸山ダム管理所新庁舎の開所式を開催。
- 天皇陛下(現上皇)御在位三十年記念のダムカードを平成31年2月より配布。
- 地域振興として、丸山ダムのコンクリートを景品にした『新丸山ダムスタンプラリー』を開催。

■丸山ダム管理所 新庁舎開所式

日 時: 令和2年2月3日(土) 10:00~11:00
会 場: 岐阜県加茂郡八百津町 丸山ダム管理所
主 催: 中部地方整備局 丸山ダム管理所
出席者: 金子衆議院議員
御嵩町長、八百津町長、美濃加茂市長、
中部地方整備局長 ほか



■新しいダムカードの配布

- ・平成29年4月より新丸山ダム版ダムカードを配布。
 - ・平成31年2月より期間限定で天皇陛下(現上皇)御在位三十年記念カードを配布
- ※記念カードの配布は現在、終了しています。



通常版



限定版

■「見守りコンクリート」スタンプラリーを開催

イベント広告



- ・丸山ダムを60年以上にわたって見守ってきたコンクリート擁壁のかけらを「見守りコンクリート」として小瓶に詰めて参加者に配布。
- ・あわせて、水圧鉄管のかけらや丸山ダムレトロカード(全5種)がもらえるくじ引きを企画。
- ・岐阜県内外より多くの方がお見えになり、用意した景品300個はわずか10日でなくなったため、予定よりも早く終了