

# 新丸山ダム建設事業について

令和元年 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. 令和元年度予算	
1) 流域の概要・現状	1	1) 実施内容	13
2) 事業の目的及び計画内容	3	2) 事業実施箇所	14
3) 事業の経緯	4	3) 個別説明	15
4) 全体工程	5	(1) 転流工関係	15
5) 事業の進捗状況	7	(2) 管理設備関係	16
		(3) ダム本体関係	17
2. 平成30年度予算		(4) 用地補償関係	18
1) 実施内容	8	(5) 付替道路工事関係	19
2) 事業実施箇所	9		
3) 個別説明	10	4. コスト縮減	20
(1) ダム本体関係	10		
(2) 付替道路設計	11	5. 新丸山ダムにおける取組み	21
(3) 付替道路工事関係	11		
(4) 転流工関係	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5,275km<sup>2</sup>の我が国有数の大川です。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ました。



位置図

丸山ダム(昭和31年3月完成)

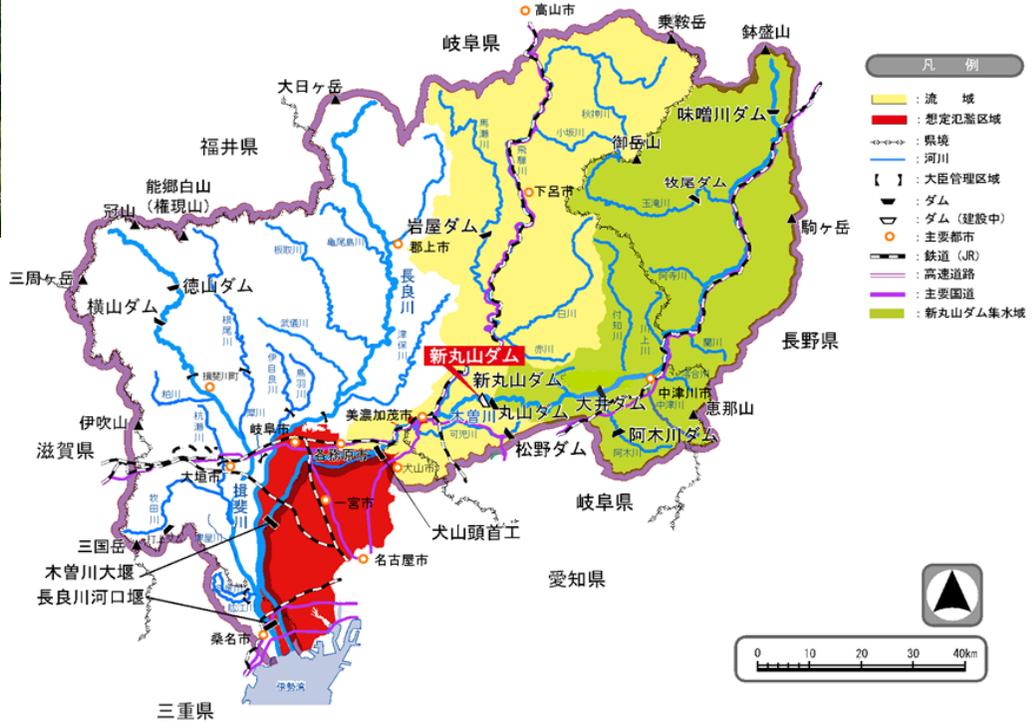
### 木曾川の流域概要

流域面積	5,275 km <sup>2</sup>
幹川流路延長	約 229 km
流域市町村数 <sup>※1</sup>	20市 13町 4村
流域市町村人口 <sup>※1,2</sup>	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

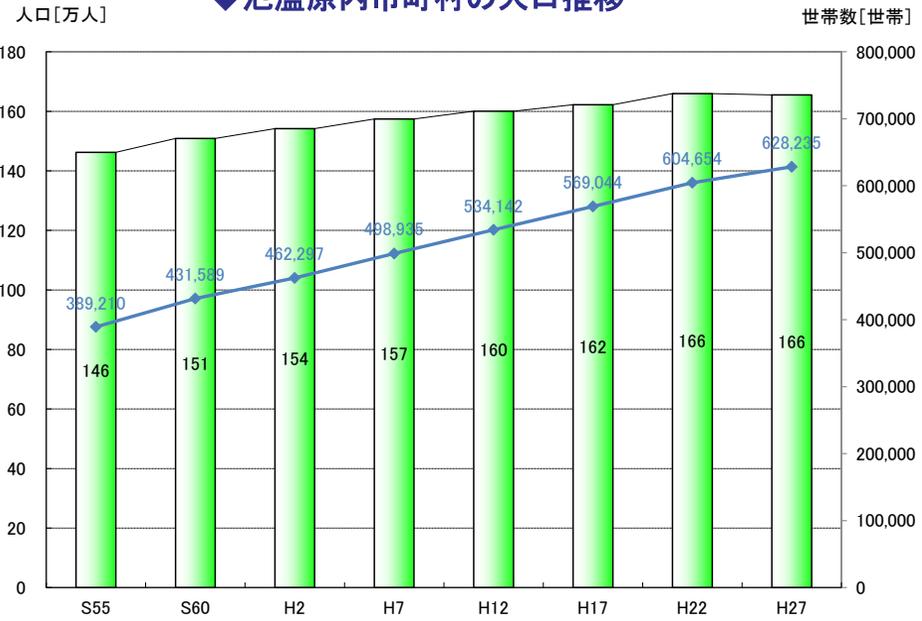
# 1. 事業の概要

## 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（令和9年開業予定）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

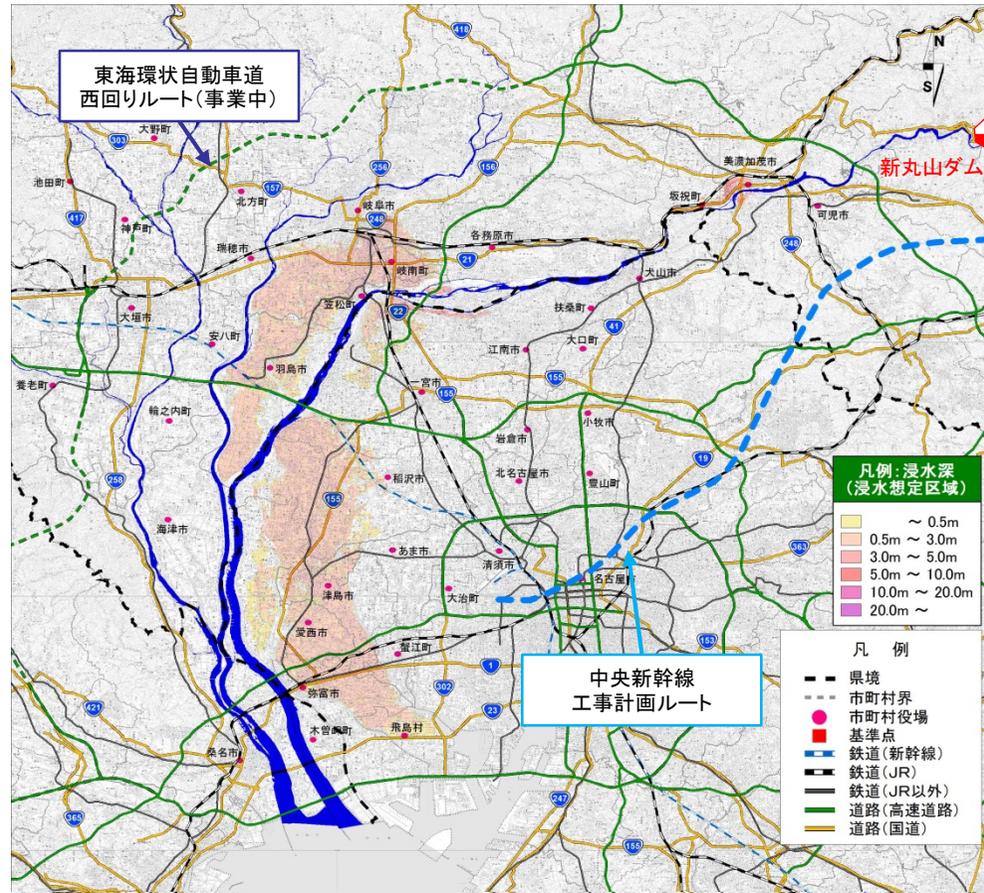


氾濫原内市町村  
11市4町1村

【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3,200m<sup>3</sup>/sの流量を低減させる。

##### <流水の正常な機能の維持>

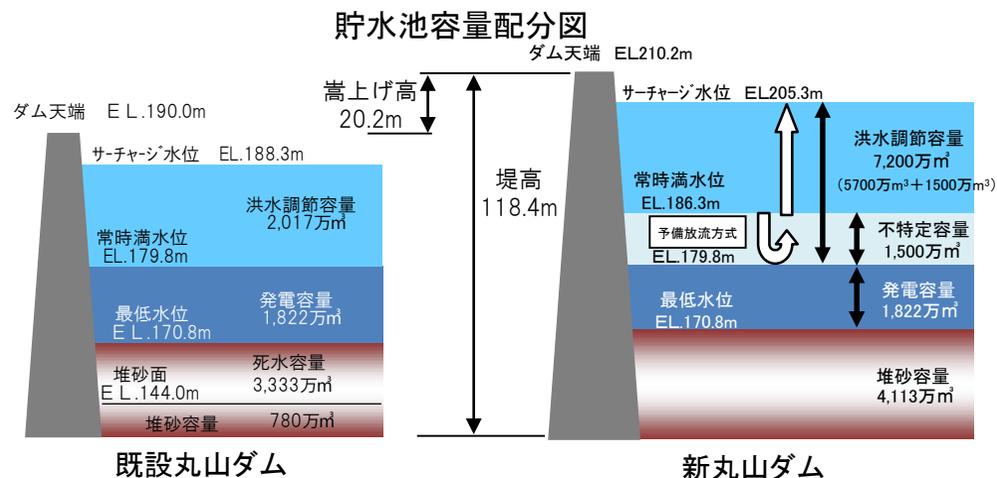
1,500万m<sup>3</sup>の容量を用いて既得用水の取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水を確保する。

##### <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 <sup>2</sup>	2,409 km <sup>2</sup>	—
湛水面積	2.63 km <sup>2</sup>	3.68 km <sup>2</sup>	1.05 km <sup>2</sup>
総貯水容量	7,952 万m <sup>3</sup>	13,135 万m <sup>3</sup>	5,183 万m <sup>3</sup>
有効貯水容量	3,839万m <sup>3</sup>	9,022万m <sup>3</sup>	5,183万m <sup>3</sup>



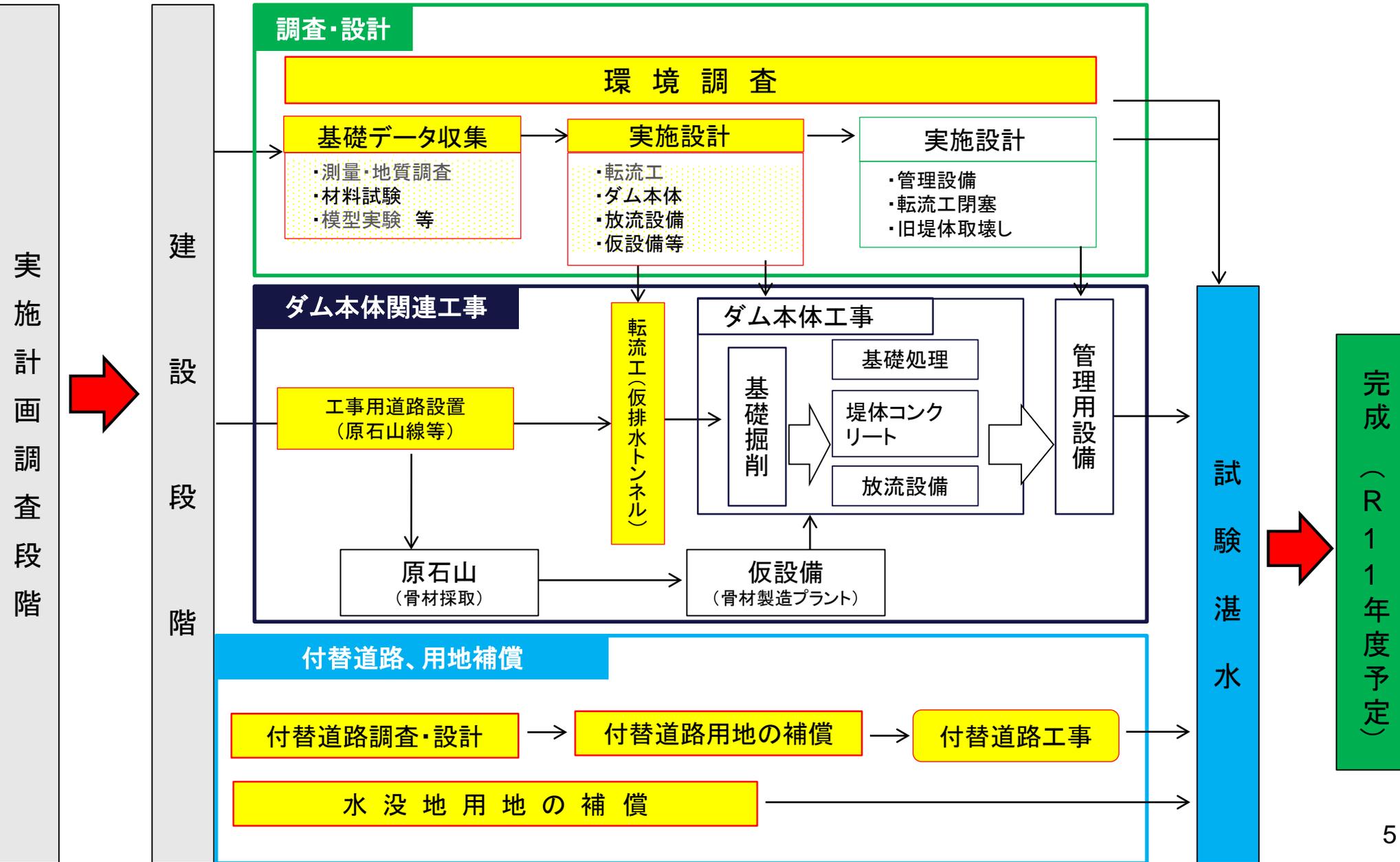
※不特定容量・・・河川における流れの正常な機能を維持するために必要な容量 3

### 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
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	基本計画第1回変更告示(工期変更)
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	基本計画第2回変更告示(ダム高・貯水池容量・事業費・工期等変更)
平成28年	9月	転流工(仮排水トンネル)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
平成31年	1月	転流工(仮排水トンネル)貫通

# 4) 全体工程

  : 現在実施中箇所



# 4) 全体工程

## ○事業工程

年度	2018 (H30)	2019 (H31)	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を行っている

# 5) 事業の進捗状況

## ○ 予算執行状況

- ・総事業費 約2,000億円
- ・H30年度 約79.6億円
- ・R1年度 約88.3億円
- ・H30年度迄 約877億円（進捗率約44%）

（平成31年3月末時点）

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 び関連工事		
事業進捗率 (2,000億円)	44%	

用地取得
  付替工事
  本体関連
  事業費

# 2. 平成30年度予算

## 1) 実施内容

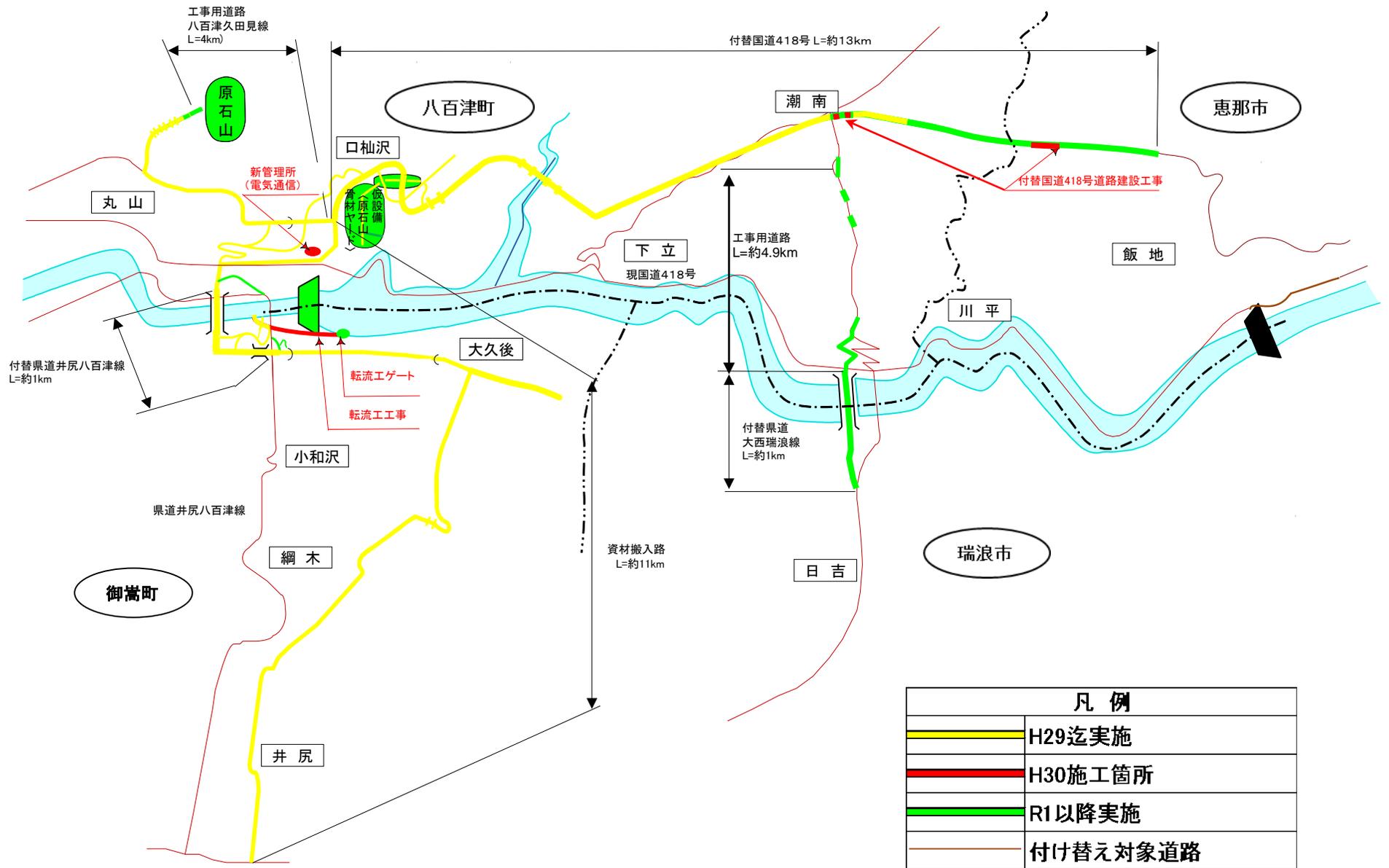
### ○平成30年度予算額

単位：百万円

		当初	変更	主な変更要因
工事費		約 3,615.2	約 3,035.4 ( -579.8 )	【減額】 他費目に流用による減
①施設維持等	工事用道路等の施設の維持・補修	約 30.0	約 32.7 ( 2.7 )	【増額】 実施数量の精査による増
②転流工関係	転流工工事	約 2,993.0	約 2,557.5 ( -435.5 )	【減額】 施工工程の精査による減
	転流工ゲート工事	約 451.0	約 304.8 ( -146.2 )	【減額】 施工工程の精査による減
③管理設備関係	管理所に係る電気通信工事	約 120.0	約 119.5 ( -0.5 )	【減額】 落札差金による減
④その他	工事監督支援等	約 21.2	約 20.9 ( -0.3 )	【減額】 落札差金による減
測量設計費		約 445.5	約 944.2 ( 498.7 )	【増額】 他費目に流用による増
①継続調査	水理水文調査、環境調査	約 17.0	約 29.2 ( 12.2 )	【増額】 実施数量の精査による増
②ダム本体関係	堤体設計等	約 238.0	約 604.8 ( 366.8 )	【増額】 地質調査箇所が増えたことによる増
③付替道路関係	付替道路設計等	約 22.0	約 126.6 ( 104.6 )	【増額】 事業進捗の前倒しによる増
④用地調査関係	用地調査等	約 10.0	約 35.5 ( 25.5 )	【増額】 事業進捗の前倒しによる増
⑤その他	発注者支援等	約 158.5	約 148.1 ( -10.4 )	【減額】 落札差金による減
用地費及び補償費		約 3,429.0	約 3,510.5 ( 81.5 )	【増額】 他費目に流用による増
①用地補償関係	関西電力(株)丸山発電所の特殊補償、用地補償、公共補償	約 3,339.0	約 3,400.0 ( 61.0 )	【増額】 実施数量の精査による増
②付替道路工事関係	国道418号の付替道路工事	約 90.0	約 110.5 ( 20.5 )	【増額】 実施数量の精査による増
船舶及び機械器具費		約 45.7	約 45.7 ( 0.0 )	
①電気通信施設保守点検等		約 45.7	約 45.7 ( 0.0 )	
事業車両費		約 4.8	約 4.4 ( -0.4 )	【減額】 他費目に流用による減
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 4.8	約 4.4 ( -0.4 )	【減額】 落札差金による減
予算額		約 7,540.2	約 7,540.2 ( 0.00 )	

※工事諸費等除く

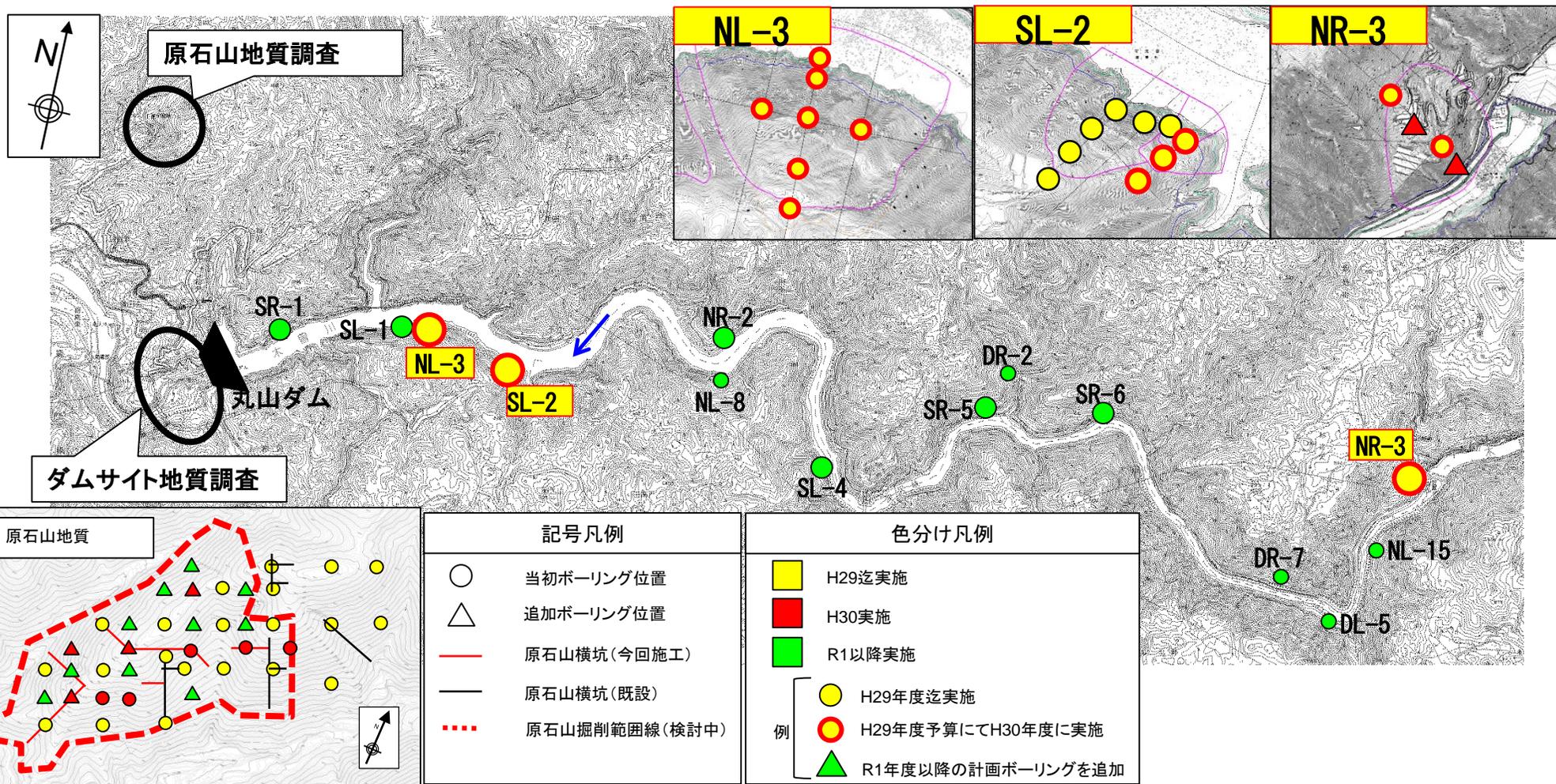
## 2) 事業実施箇所



### 3) 個別説明

#### (1) ダム本体関係 測量設計費

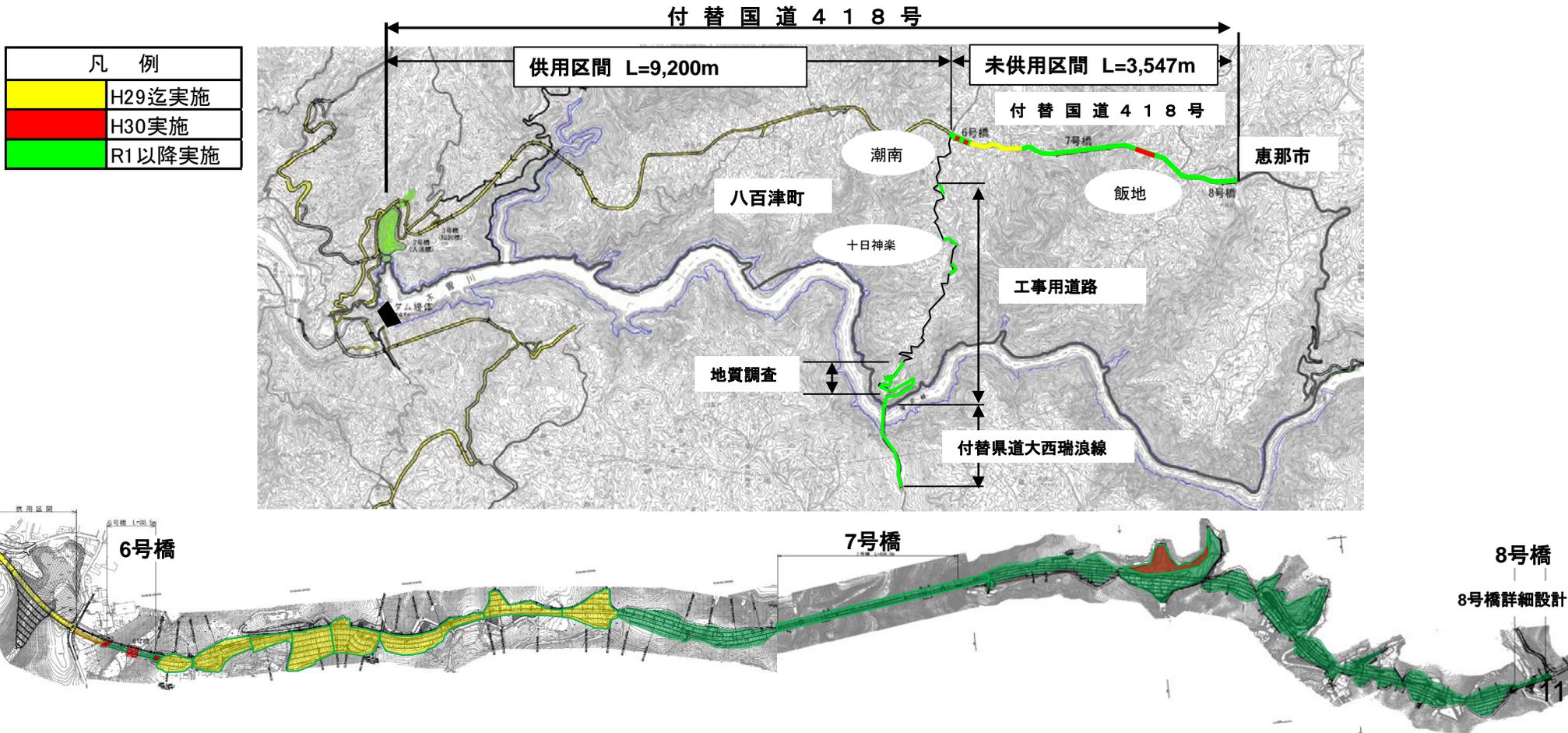
当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更要因
約238.0	約604.8 (約366.8増)	原石山地質調査について、骨材を最大限有効活用するため、詳細にボーリングを実施したが、想定よりも歩留が悪く、追加調査が必要となったため増額 地すべり調査は現地のボーリング結果により、追加ボーリングが必要となったため増額



# 3) 個別説明

## (2) 付替道路関係 測量設計費 (3) 付替道路工事関係 用地費及び補償費

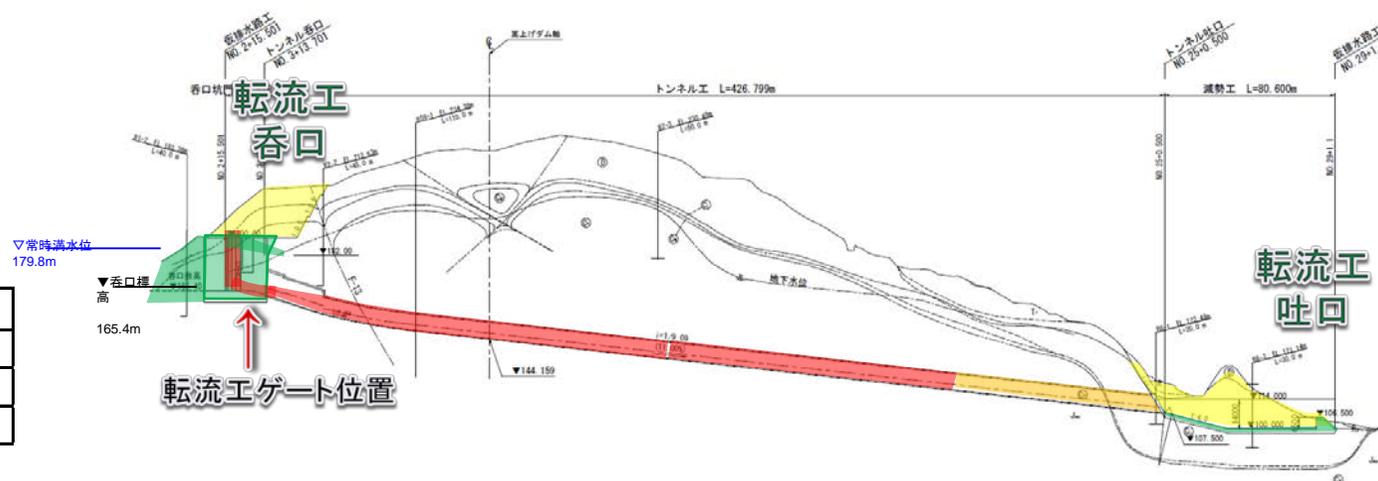
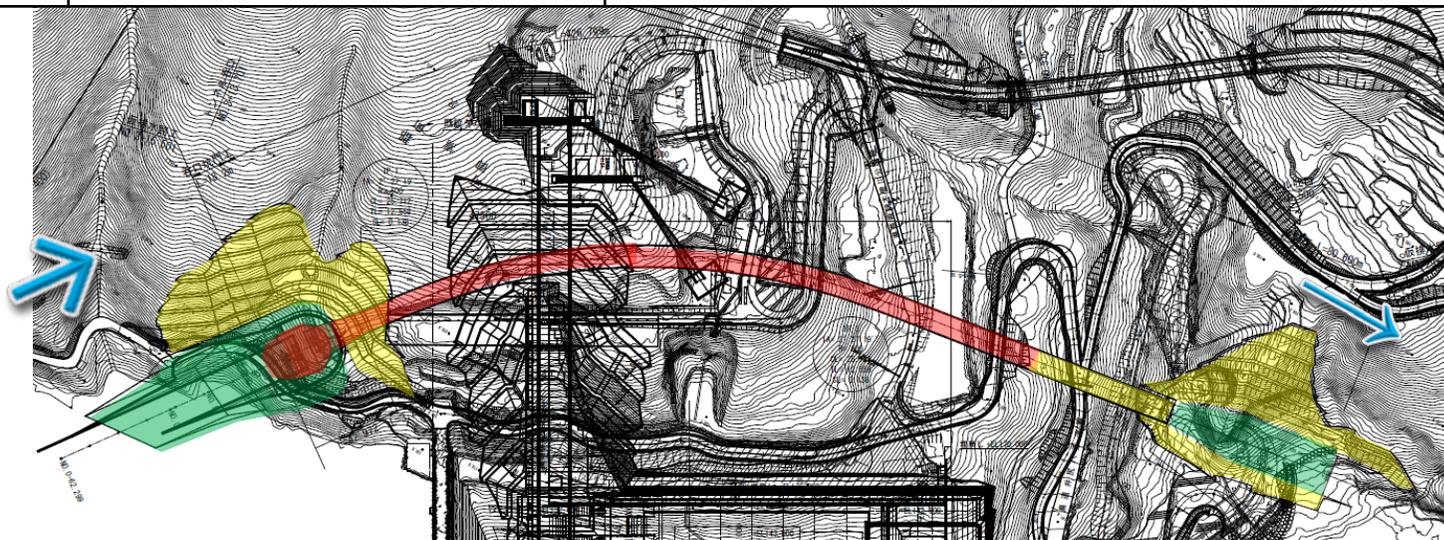
	当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更要因
測量設計費	約22.0	約126.6 (約104.6増)	十日神楽地区は地元の了解が得られたため、前倒しで地質調査を実施。 早期供用を目指して付替国道418号の8号橋橋梁設計を前倒しで実施。



### 3) 個別説明

(4) 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)	主な変更要因
約3444.0	約2862.3 (約581.7減)	転流工呑口部とゲートの設置について施工工程の調整により減額。



凡 例	
	H29迄実施
	H30実施
	R1以降実施

# 3. 令和元年度予算

## 1) 実施内容

### ○令和元年度予算額

予算費目及び主な実施内容		当初
工事費 〈H30最終額:約3,035.4〉		約 1,933.0
①施設維持等	工事用道路等の施設の維持・補修	約 36.0
②転流工関係	転流工工事	約 1,090.0
③ダム本体付属関係	原石山線、工事用道路整備	約 315.0
④管理設備関係	管理所に係る電気通信工事	約 449.0
⑤その他	工事監督支援等	約 43.0
測量設計費 〈H30最終額:約944.2〉		約 2,193.9
①継続調査	水理水文調査、環境調査	約 37.0
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 1,450.0
③付替道路関係	付替道路設計等	約 327.0
④用地調査関係	用地調査等	約 164.0
⑤その他	発注者支援等	約 215.9
用地費及び補償費 〈H30最終額:約3,510.5〉		約 4,224.0
①用地補償関係	関西電力(株)等の特殊補償、用地補償	約 3,594.0
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 630.0
船舶及び機械器具費 〈H30最終額:約45.7〉		約 49.0
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検等	約 49.0
事業車両費 〈H30最終額:約4.4〉		約 4.8
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 4.8
予算額 〈H30最終額:約7,540.2〉		約 8,404.7

※工事諸費等除く

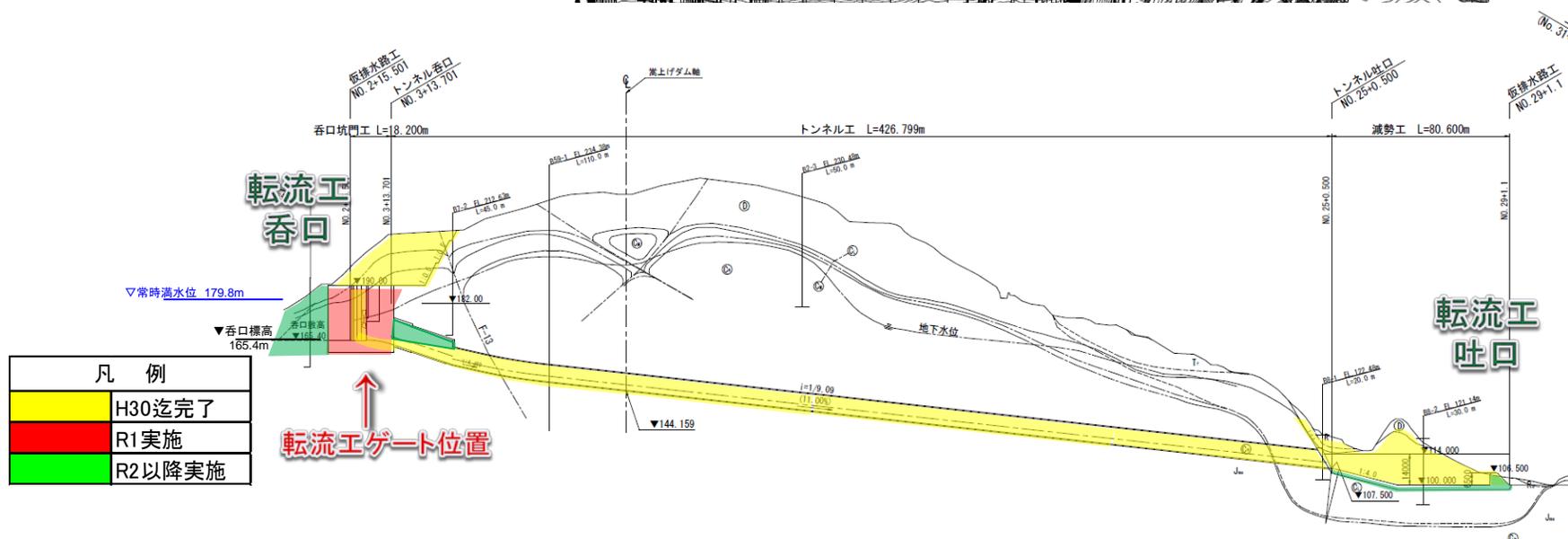
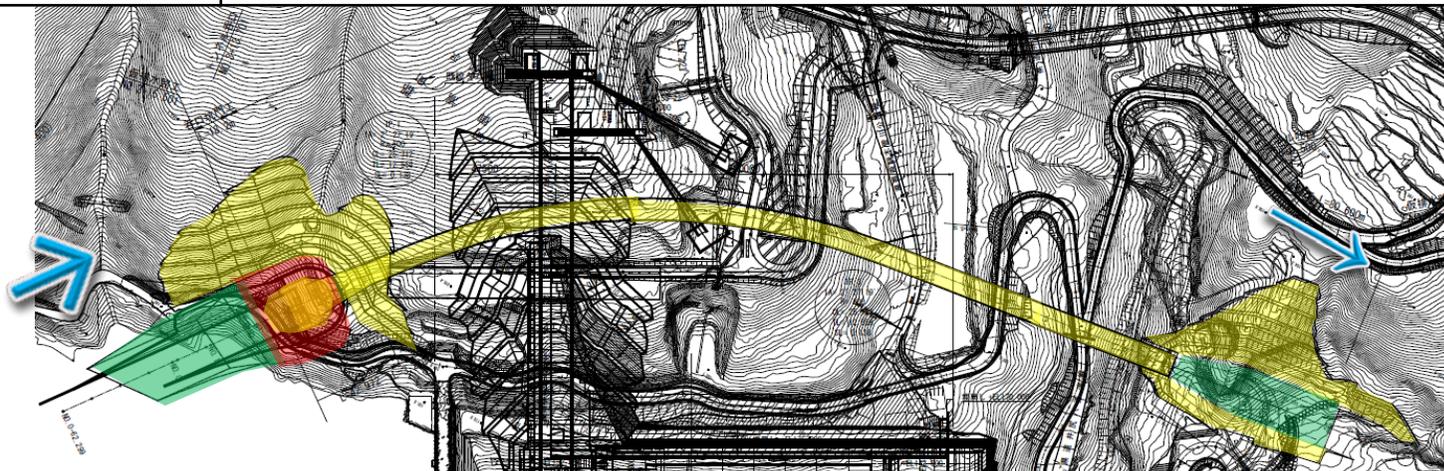


### 3) 個別説明

#### (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1090.0	呑口部の掘削を実施する。

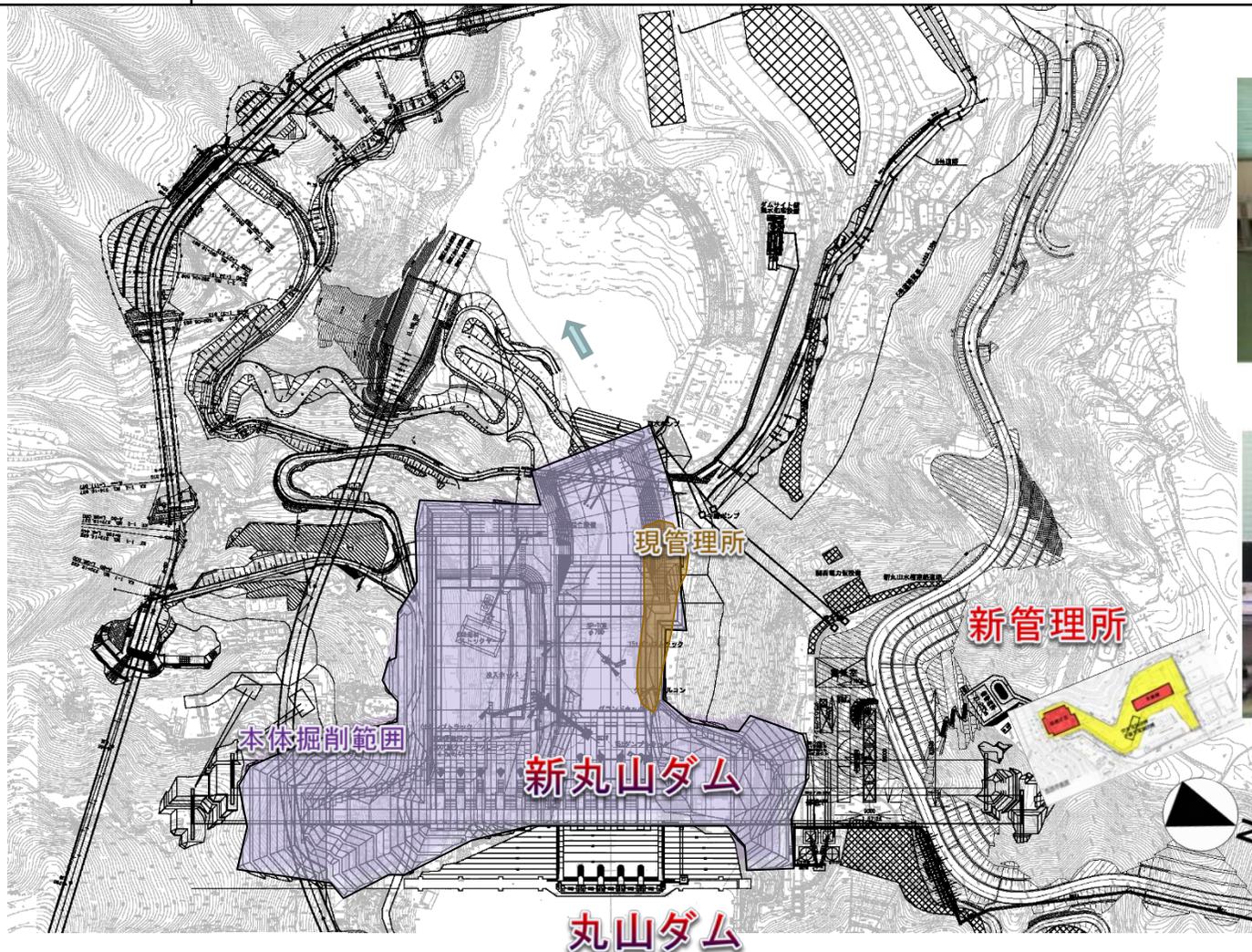


### 3) 個別説明

#### (2) 管理設備関係 工事費

丸山ダム直下流右岸側に位置する現管理所は、本体掘削範囲に含まれるため、移転が必要。H27年度より新管理所を整備中。

当初(百万円)	実施内容
約449.0	車庫棟建設と合わせてダムコン更新移設・調整、管理庁舎への電気通信設備の移設・新設を実施する。



手動ゲート制御操作卓



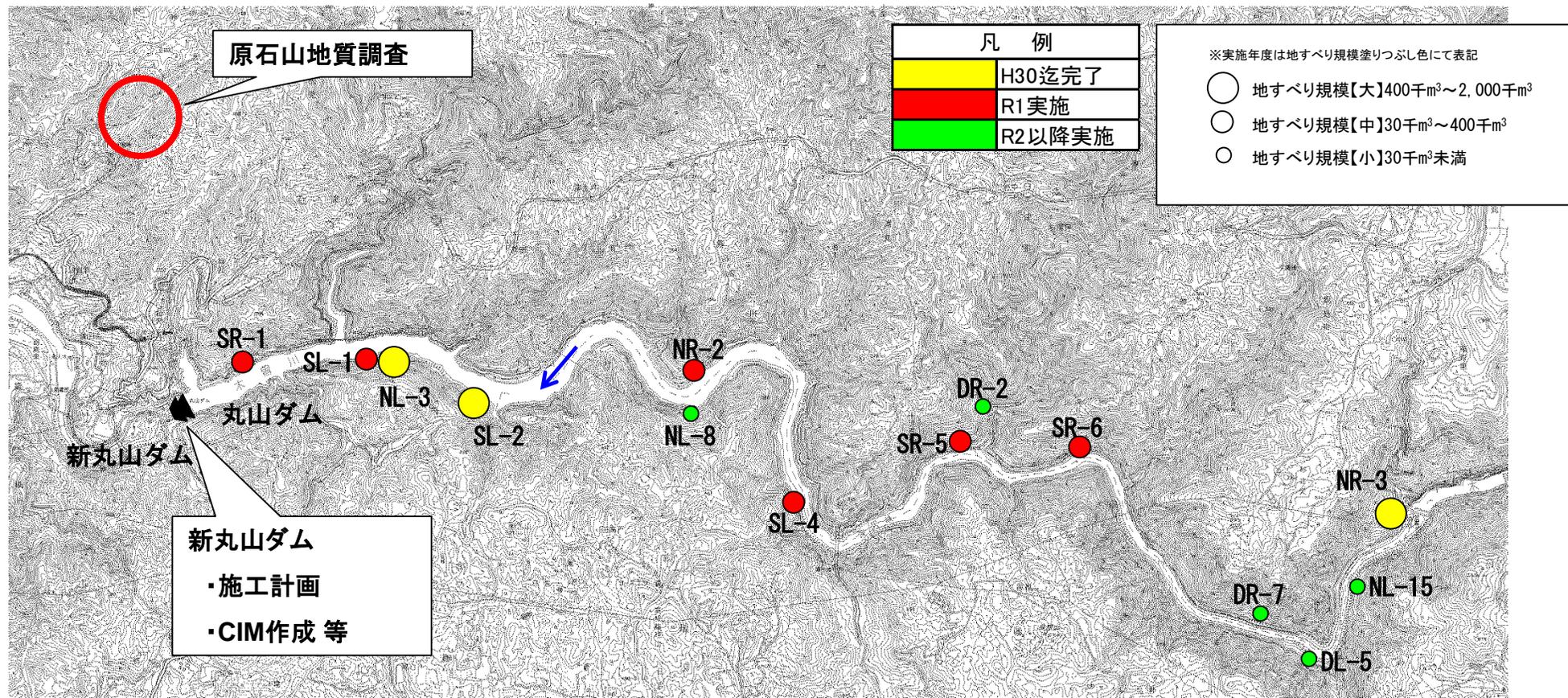
自動ゲート制御操作卓

凡 例	
	H30迄完了
	R1実施

### 3) 個別説明

#### (3) ダム本体関係 測量設計費

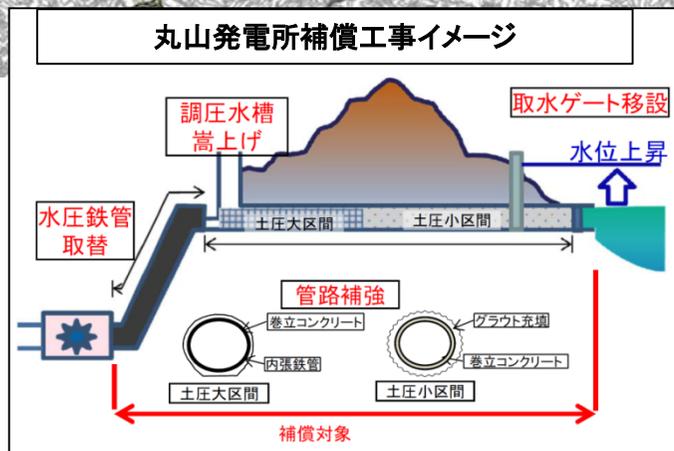
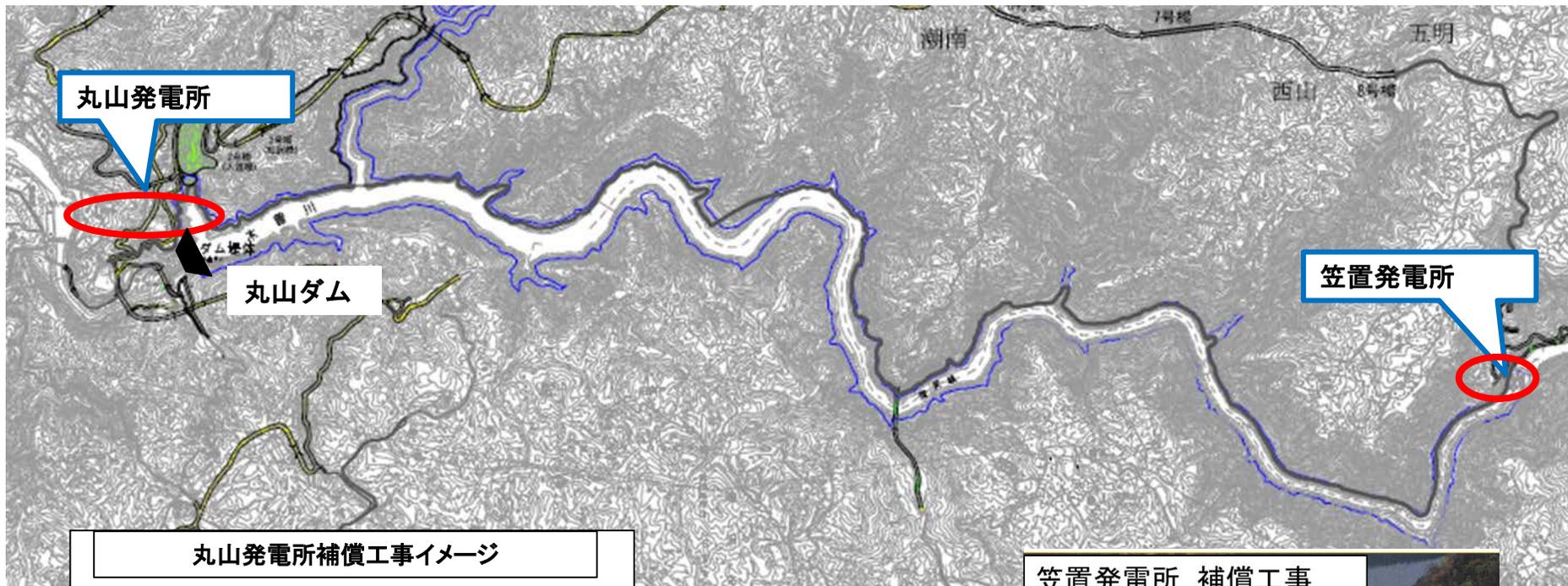
当初(百万円)	実施内容
約1450.0	ダム本体工事着手に向けて、施工方法の検討、継続して原石山地質調査、地すべり調査を実施 地すべり調査は、H30年度に調査した3ブロックの対策工要否の検討を実施。加えて、残りの11ブロックのうち、6ブロックの地質調査を実施



### 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3,594.0	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。

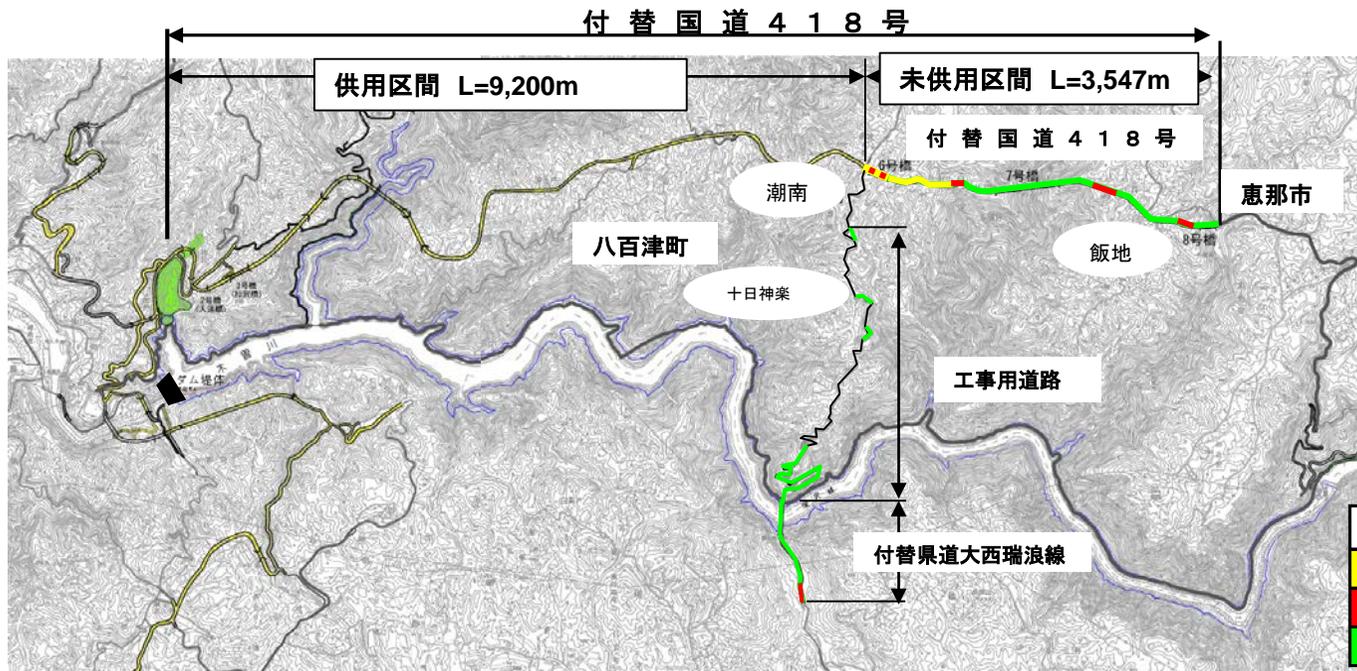


### 3) 個別説明

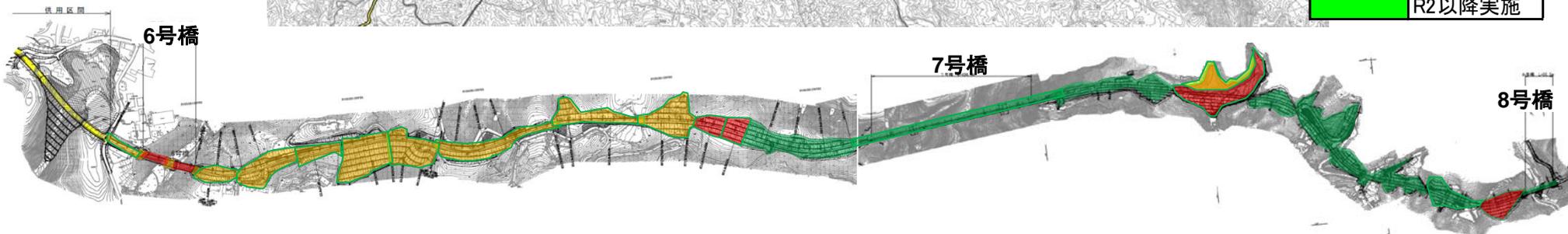
#### (5) 付替道路工事関係 用地費及び補償費

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を継続して整備中。

当初(百万円)	実施内容
約630.0	付替国道418号のR1年度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(仮称)着手に向けて進入路を整備。

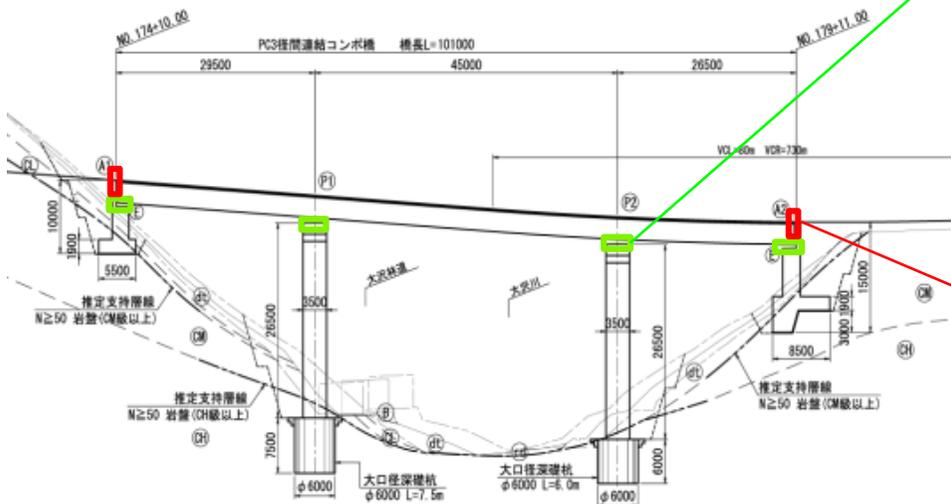


凡 例	
	H30迄完了
	R1実施
	R2以降実施



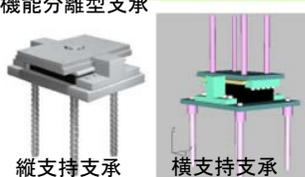
# 4. コスト削減

## 付替国道418号 8号橋

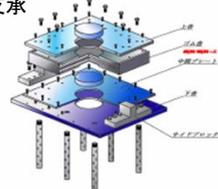


### 支承の選定

機能分離型支承



免震支承



	分散		免震
	縦支持	横支持	
設置個数(全体)	18	12	18

橋梁延長、荷重等の要素を総合的に評価した結果、経済的である免震支承を採用した

### 伸縮装置の選定

鋼製フィンガージョイント



アルミ製ジョイント



	鋼製	アルミ製
	耐用年数	30年
製作方法	溶接	鋳造

一般的には鋼製フィンガージョイントを用いるが、新技術であり材質にアルミを用いたアルミ製ジョイントの方が耐用年数が長く、より経済的であるためアルミ製ジョイントを採用した。

### ■コスト削減内容

支承の選定によって、支承の初期コスト約3割削減

伸縮装置の選定によって、伸縮装置の初期コストを約0.4割削減、ライフサイクルコスト約4割削減

### ■コスト削減額

支承と伸縮装置で合計約3割削減

## 5. 新丸山ダムにおける取り組み

- 「第2回新丸山ダム水源地域協議会」を開催。地域振興への期待と今後の予定を確認。
- 「転流エトンネル部貫通報告会」を開催
- 地域振興として、転流工貫通石を景品にした『新丸山ダム転流工「記念石」記念スタンプラリー』を開催

### ■第2回新丸山ダム水源地域協議会



- ・丸山ダムや工事中新丸山ダムを活かした観光客の誘致など、水源地域の振興に向けた方策の検討を目的とする
- ・市(恵那市、瑞浪市)、町(八百津町、御嵩町)、関西電力、国(丸山ダム、新丸山ダム)が参加。
- ・第2回は平成30年11月21日に開催。地域振興への期待や思いを提案いただいた。
- ・今後、ハード・ソフト整備を含めた具体的な地域振興の取り組みについて検討することを確認。

### ■転流エトンネル部貫通報告会



貫通発破



記念イベント

- ・平成31年1月26日(土)実施
- ・参加者約120名(地元選出の国会議員、関係自治体首長、県議会議員、市議会議員、地元代表者、地権者等)
- ・国会議員3名方や地元首長より、新丸山ダムの早期完成を望む旨の祝辞

### ■新丸山ダム転流工「記念石」スタンプラリーを開催

#### イベント広告



#### 転流工貫通石



- ・平成30年3月～平成31年3月の期間で3回実施
- ・スタンプラリーの景品に転流工貫通石を配布
- ・イベント協力店舗からは「回を重ねる毎に来店者数が増えた」、「2つの町で共同開催できたことで相互の往来や店舗情報の共有ができてよかった」と好評