

設楽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
設楽ダム工事事務所

1. 事業の概要	1
1) 流域の概要・現状	1
2) 事業の目的及び計画内容	3
3) 事業の経緯	4
4) 事業の全体工程	5
5) 事業の進捗状況	7
6) 事業の全体工程(進捗状況)	8
2. 平成30年度予算	9
1) 実施内容	9
2) 事業実施箇所	10
3) 個別説明	11
(1) 本体関連工事、付替道路工事	11
(2) ダム本体関連検討等	12
3. 令和元年度予算	13
1) 実施内容	13
2) 事業実施箇所	14
3) 個別説明	15
(1) ダム本体関連	15
(2) ダム本体付属関係	16
(3) 付替道路工事(設楽根羽線)	17
(4) 付替道路工事(瀬戸設楽線)	18
(5) 付替道路工事(257号)	19
4. コスト縮減策	20
(1) 設計・検討段階一個別工事に関わるもの	20
(2) 工事施工段階一個別工事に関わるもの	21
5. ダムを観光資源とした地域振興の取組み	22

1. 事業の概要

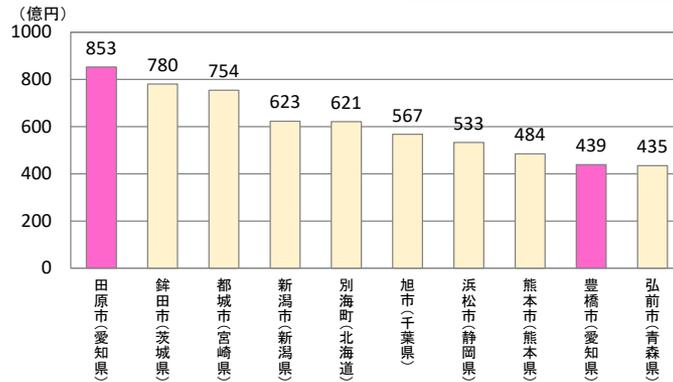
1) 流域の概要・現状

- 豊川の水と温暖な気候の恵みを受け、露地野菜や果物、園芸作物などの農業が盛ん。
- 三河港周辺の臨海工業地帯では自動車産業を中心とした工業生産活動が行われている。

豊川流域・利水地域の市町村別農業産出額

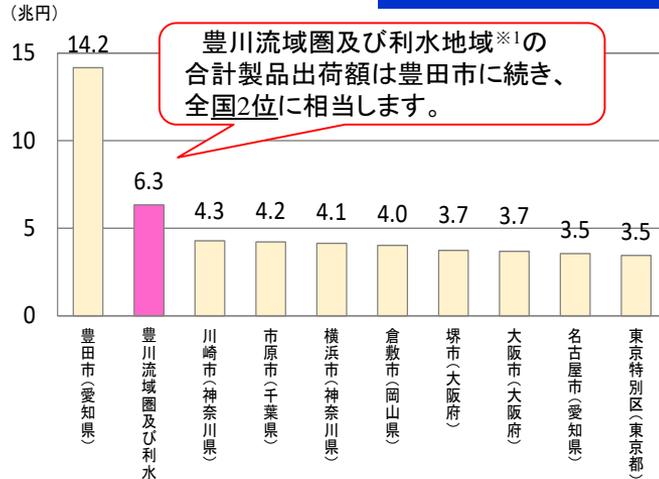


農業産出額の全国上位10市町村



出典:「平成28年市町村別農業産出額」(農林水産省)

製造品出荷額※2の全国上位10市町村



豊川流域圏及び利水地域※1の合計製品出荷額は豊田市に続き、全国2位に相当します。



※1豊川流域圏及び利水地域:豊橋市、豊川市、蒲郡市、新城市、田原市、設楽町、東栄町、豊根村、湖西市、(市町村合併により浜松市に編入されたことから「新居町のみ」の製造品出荷額は不明のため、未計上)

※2製造品出荷額:平成26年1年間における製造品出荷額、加工賃収入額及びその他収入額の合計

出典:『平成28年 経済センサス-活動調査』(経済産業省経済産業政策局調査統計部)

東三河の産業を支える工業用水



2) 事業の目的及び計画内容

(1) 事業の目的

- 洪水時の水量を調節して、河道の整備と併せて豊川流域の洪水被害を軽減する。
- 渇水時にも、豊川に一定量の水が流れるようにする。
- 東三河地域に新たな水道水と農業用水の供給を可能にする。

(2) 計画内容

○実施箇所(豊川水系豊川)

右岸: 愛知県北設楽郡設楽町松戸 左岸: 愛知県北設楽郡設楽町清崎

○計画内容

<洪水調節>

設楽ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒1,490m³のうち、毎秒1,250m³の洪水調節を行う。

<流水の正常な機能の維持>

下流の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。

<かんがい>

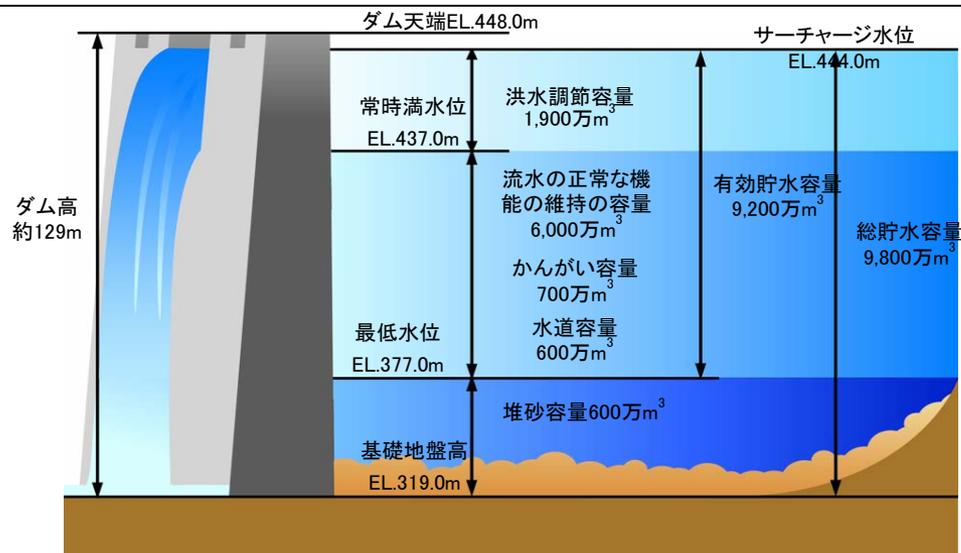
愛知県東三河地域の農地約17,200haに対するかんがい用水として、新たに毎秒0.339m³(年平均)の取水を可能とする。

<水道>

愛知県東三河地域の水道用水として、新たに毎秒0.179m³の取水を可能とする。

設楽ダムの諸元

形式	重力式コンクリートダム
堤高	約129m
流域面積	約62km ²
湛水面積	約3km ²
総貯水容量	9,800万m ³
洪水調節容量	1,900万m ³

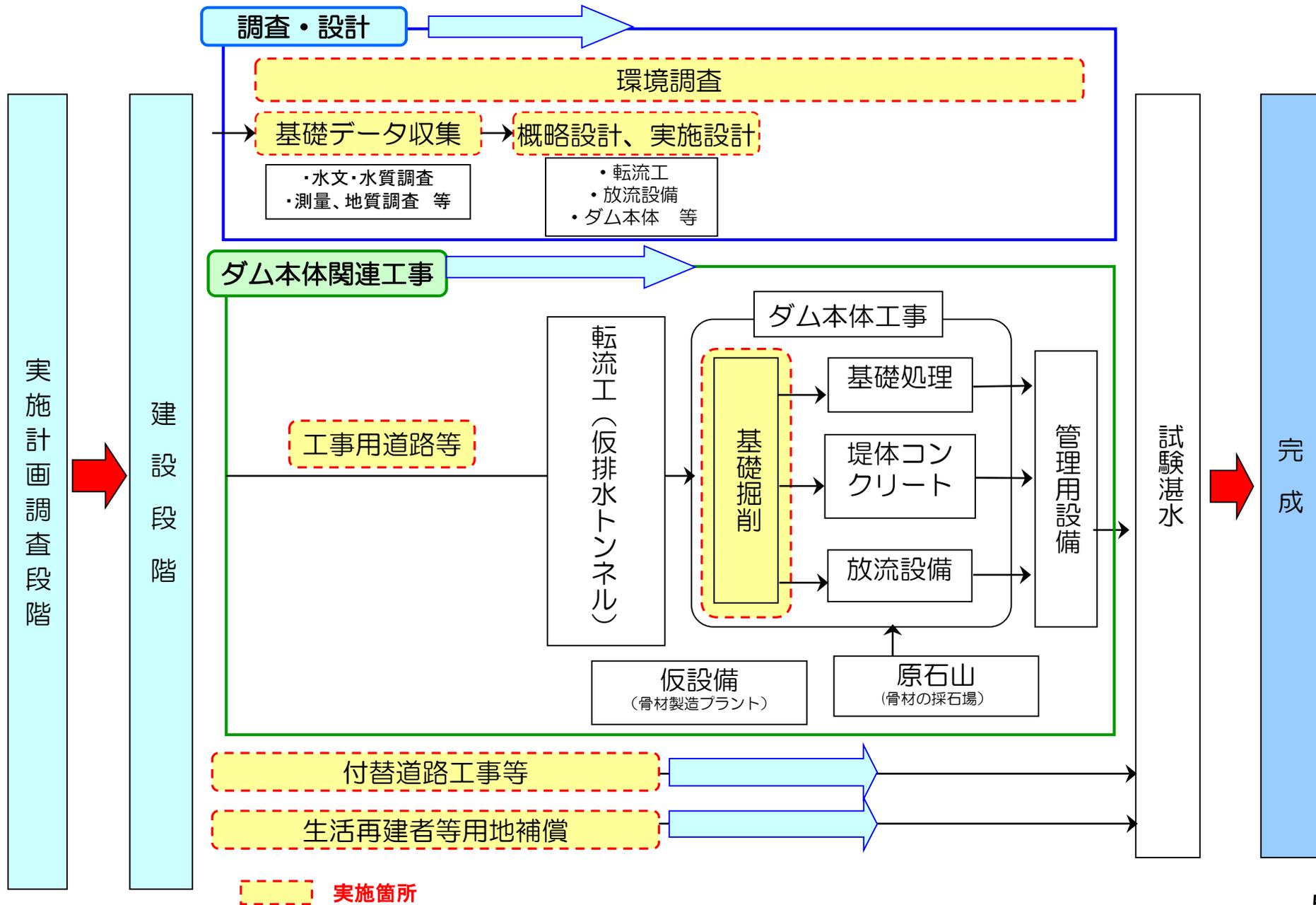


貯水池容量配分図

3) 事業の経緯

昭和53年	4月	実施計画調査に着手
平成 2年	5月	「豊川水系における水資源開発基本計画」閣議決定
平成11年	12月	「豊川水系河川整備基本方針」策定
平成13年	11月	「豊川水系河川整備計画」策定
平成15年	4月	建設事業に着手
平成18年	2月	「豊川水系における水資源開発基本計画」全部変更閣議決定
	4月	「豊川水系河川整備計画」一部変更
平成19年	6月	「豊川水系設楽ダム建設事業環境影響評価書」を公告縦覧
平成20年	10月	基本計画告示(工期:平成32年度 事業費:2,070億円)
平成21年	2月	損失補償基準妥結、ダム建設同意調印
	3月	水源地域整備計画決定
	6月	用地補償契約着手
	8月	道路工事着手
	12月	検証の対象とするダム事業に選定
平成22年	9月	検証に係る検討の指示
	11月	「第1回設楽ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を開催 第2回:平成23年2月 第3回:平成23年5月 第4回:平成23年12月 第5回:平成25年2月
平成26年	4月	国土交通大臣による対応方針「継続」の決定(H26.4.25)
平成28年	9月	基本計画(第1回変更)告示(工期:令和8年度 事業費:2,400億円)
平成29年	3月	転流工工事着手
平成31年	3月	転流工工事 トンネル部貫通

4) 事業の全体工程



4) 事業の全体工程

○今後の工程

年 度	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)
転流工	■	■								
本体掘削			■	■	■					
堤体工事						■	■	■		
付替道路工事	■	■	■	■	■	■	■	■		
補償 (用地・公共補償)	■	■	■	■	■	■	■	■		
試験湛水									■	■

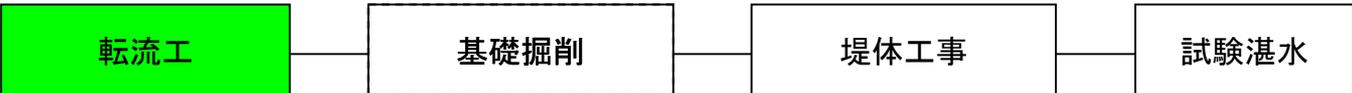
※工程は現時点の予算上の工程であり、今後の状況等により変更となる場合がある

5) 事業の進捗状況

○ 予算執行状況

- ・H30年度 約67.3億円
- ・R1年度 約156.5億円
- ・H30年度迄 約750億円 (進捗率約31%)

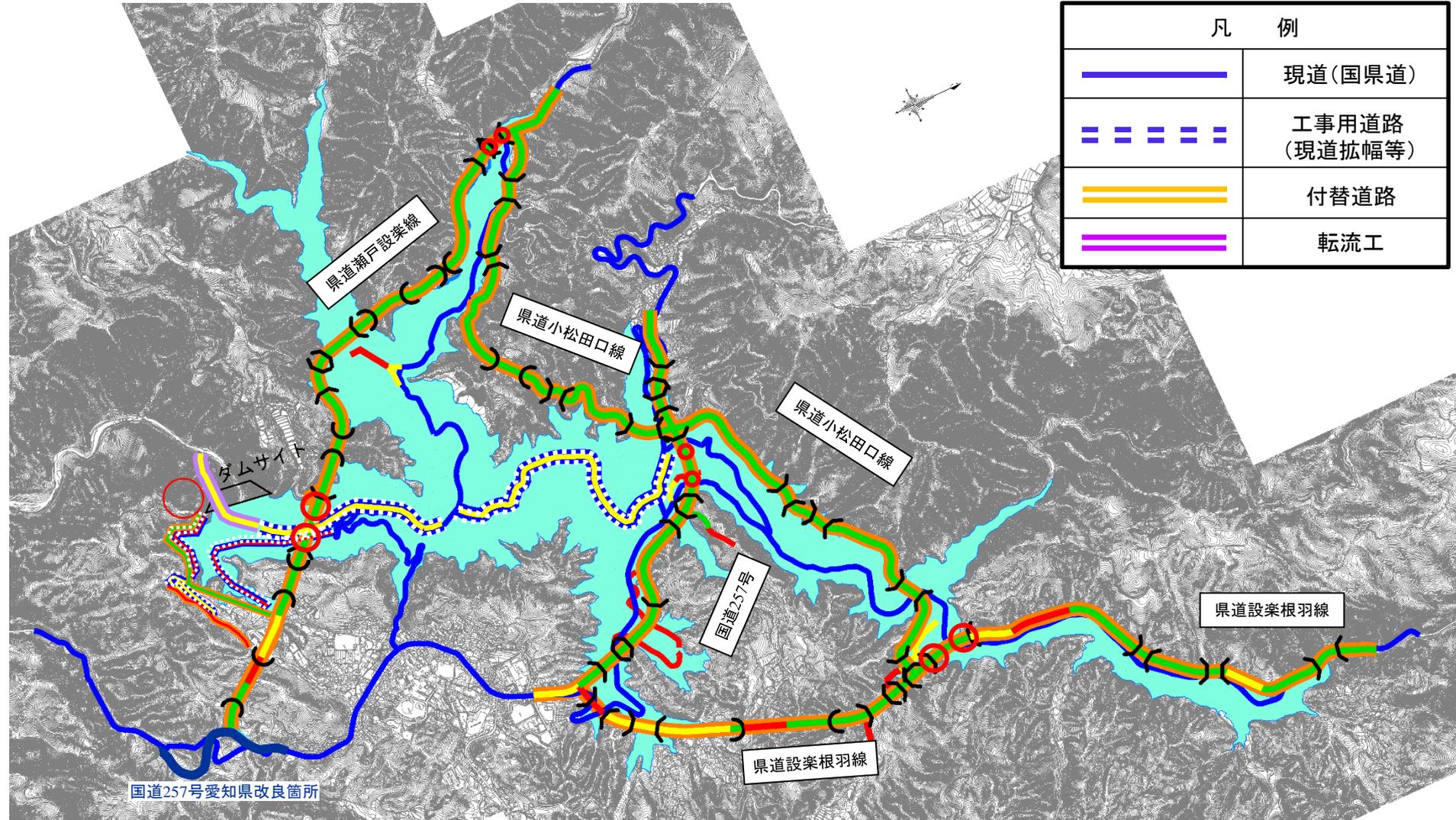
(平成31年3月末時点)

補償基準他	H21.2 用地補償基準妥結 H21.3 水源地域特別措置法の水源地域指定、整備計画の決定
用地取得 (約300ha) ※数字は水没地のみの面積	約96%(約292ha)
家屋移転 (124世帯)	100%(124世帯)
付替国道、付替県道 (約17km)	0%(0km) ※設楽根羽線・瀬戸設楽線・国道257号工事施工中
付替町道、付替林道 (約18km)	約2%(0.3km) ※町浦シウキ線完成
ダム本体及び 関連工事	 <p>※本体関連工事(工事用道路、転流工(呑口・吐口))施工中</p>
事業進捗率 (約2,400億円)	約31%(約750億円)

 ……実施済み

6) 事業の全体工程(進捗状況)

凡 例	
	現道(国県道)
	工事用道路 (現道拡幅等)
	付替道路
	転流工



国道257号愛知県改良箇所

記号 凡 例	
	橋梁
	トンネル

凡 例	
H30年度迄	
R1年度施工	
R2年度以降	

2. 平成30年度予算

1) 実施内容

○平成30年度予算額

(百万円)

		当初	変更	主な変更要因
工事費		約 1,135.3	約 1,717.1 (581.8)	
①施設維持等	光ケーブル保守点検、観測施設保守点検等	約 27.4	約 29.6 (2.2)	【増額】 数量精査による増
②転流工関係	転流工工事	約 613.0	約 620.8 (7.8)	【増額】 実施数量精査による増
③ダム本体付属関係	廃棄岩骨材運搬路、右岸天端進入路工事等	約 421.0	約 994.5 (573.5)	【増額】 本体工事中に使用する工事用道路を付替町道と兼用するので、当面は工事用道路規格で整備することに変更したことによる増
④その他	工事監督支援等	約 73.9	約 72.2 (-1.7)	【減額】 数量精査による減
測量設計費		約 1,808.4	約 1,978.3 (169.9)	
①継続調査	水文水質調査、環境調査等	約 350.0	約 269.0 (-81.0)	【減額】 実施数量精査による減
②ダム本体関係	地質解析、本体設計等	約 390.0	約 700.3 (310.3)	【増額】 ダム湛水域周辺における付替道路の設計・工事に関わる要法面調査箇所への調査・解析の進捗による増
③付替道路関係	付替県道等の地質調査、設計	約 547.0	約 537.5 (-9.5)	【減額】 落札差額による減
④用地・建物調査	用地調査、境界杭設置等	約 255.0	約 100.6 (-154.4)	【減額】 地権者等との調整状況による減
⑤埋蔵文化財調査	埋蔵文化財調査（内業）	約 25.0	約 103.2 (78.2)	【増額】 現地調査の進捗に伴う成果品作成の増加による増
⑥その他	発注者支援等	約 241.4	約 267.7 (26.3)	【増額】 実施数量精査による増
用地費及び補償費		約 3,230.0	約 2,478.2 (-751.8)	
①用地補償関係	用地補償、公共補償、特殊補償	約 679.0	約 384.3 (-294.7)	【減額】 地権者等との調整状況による減
②付替道路工事関係	設楽根羽線、瀬戸設楽線、国道257号等の付替道路工事	約 2,171.0	約 1,796.6 (-374.4)	【減額】 本体工事中に使用する工事用道路を付替町道と兼用するので、当面は工事用道路規格で整備することに変更したことによる減
③埋蔵文化財調査	埋蔵文化財調査（外業）	約 350.0	約 241.7 (-108.3)	【減額】 現地踏査に伴う発掘調査範囲の縮小による減
④その他	維持作業	約 30.0	約 55.6 (25.6)	【増額】 台風等による取得用地の倒木等への対応による増
船舶及び機械器具費		約 52.0	約 52.0 (0.0)	
①電気通信施設保守点検等	保守・点検	約 52.0	約 52.0 (0.0)	【-】
事業車両費		約 3.5	約 3.6 (0.1)	
①車両管理関係	車両管理	約 3.5	約 3.6 (0.1)	【増額】 実施数量精査による増
予算額		約 6,229.2	約 6,229.2 (0.0)	

※工事諸費等除く

3) 個別説明

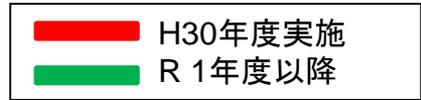
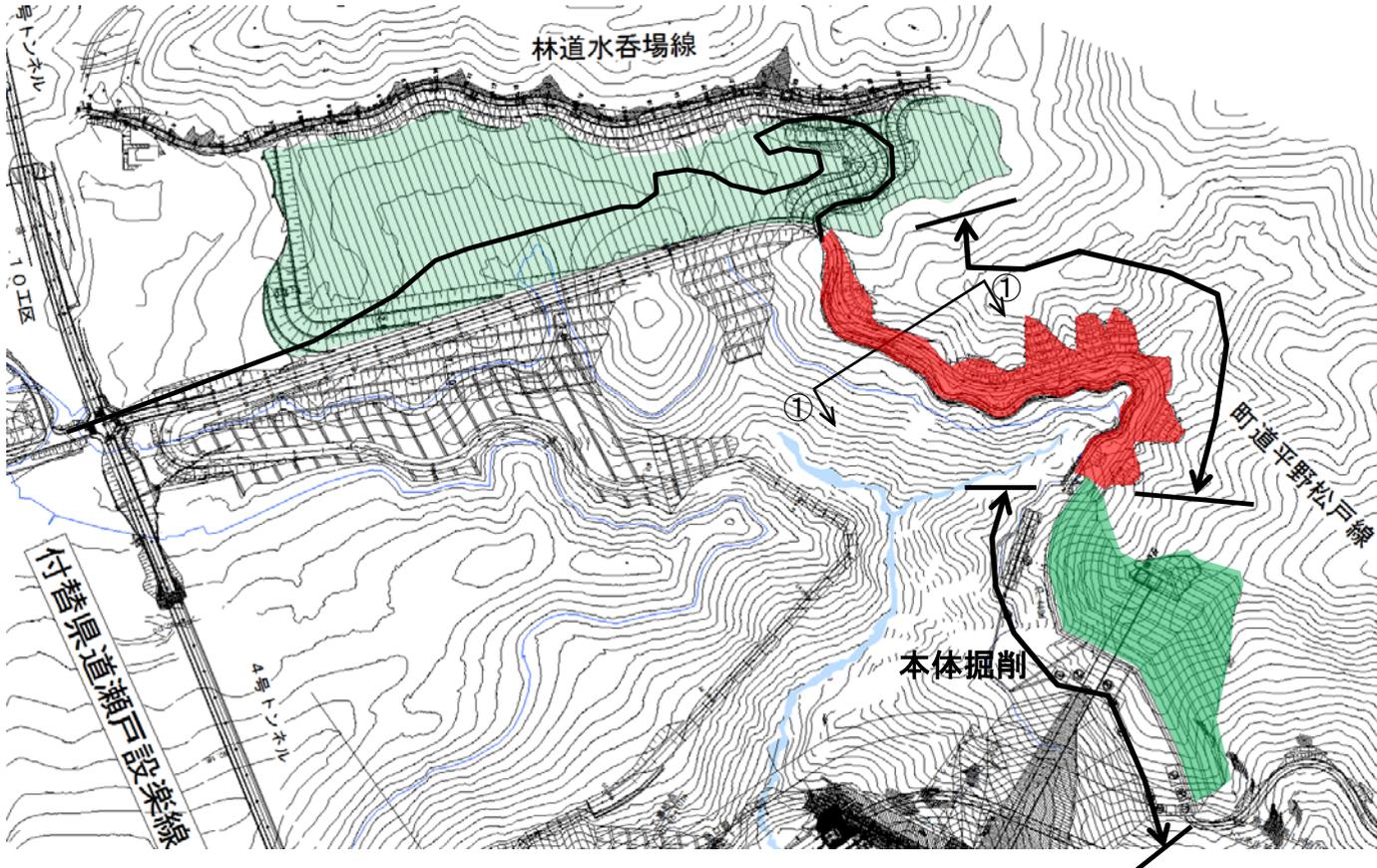
(1) 本体関連工事 付替道路工事

工事費

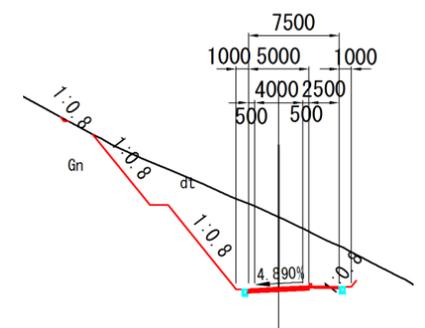
用地費及び補償費

ダムサイト左岸への工事用道路の工事について、費目の見直しを行った。

費目	当初	変更	主な変更要因
工事費	約421.0百万円	約994.5万円 (約573.5百万円増額)	本体工事中に使用する工事用道路を付替町道と兼用するので、 当面は工事用道路規格で整備することに変更したことによる増額 及び減額
用地費及び 補償費	約2171.0百万円	約1796.6万円 (約374.4百万円減額)	



①-①断面図

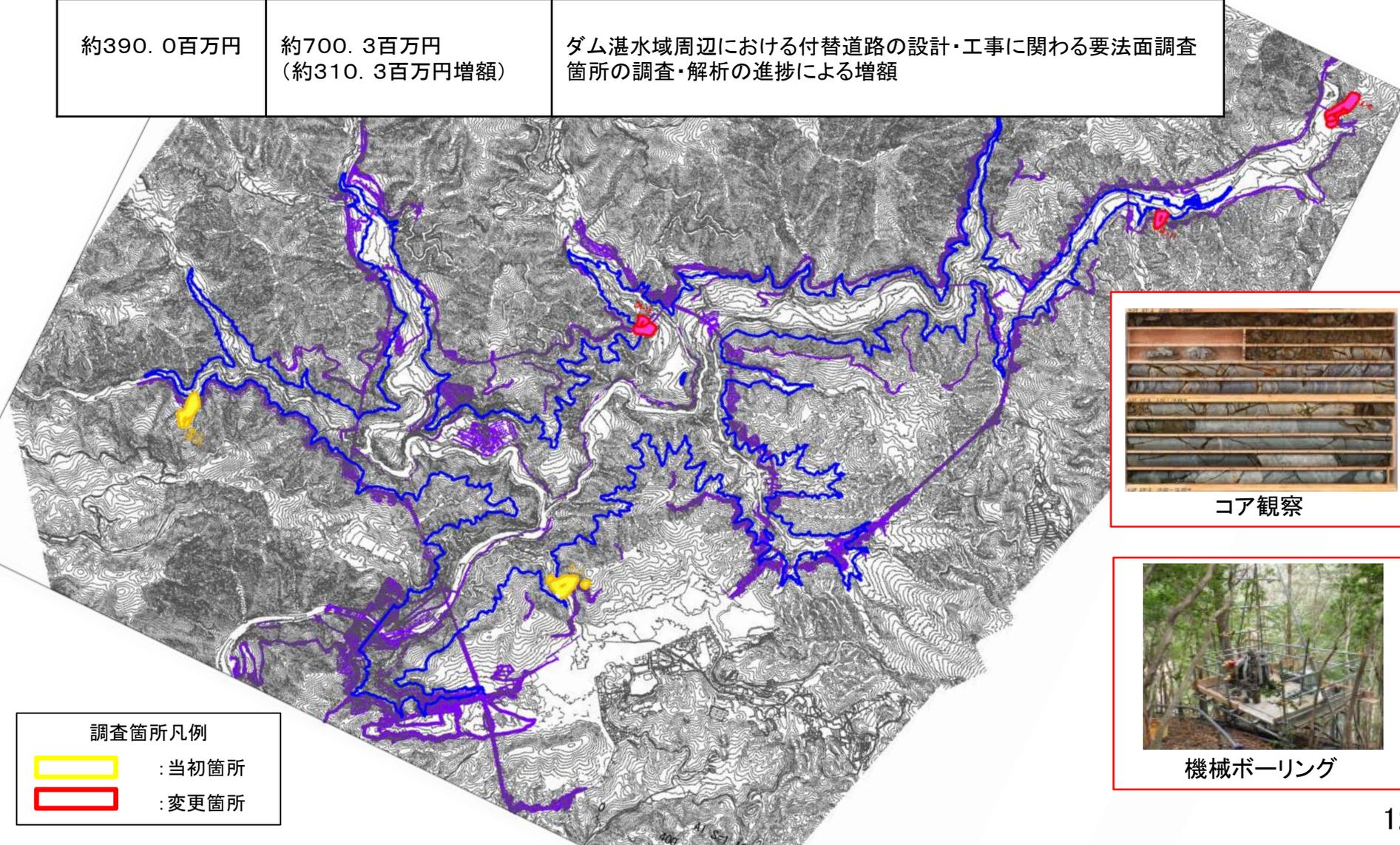


3) 個別説明

(2) ダム本体関連検討等 測量設計費

付替道路に関わる要法面調査箇所について調査・解析を実施

当初	変更	主な変更要因
約390.0百万円	約700.3百万円 (約310.3百万円増額)	ダム湛水域周辺における付替道路の設計・工事に関わる要法面調査箇所の調査・解析の進捗による増額



調査箇所凡例

- : 当初箇所
- : 変更箇所

3. 令和元年度予算

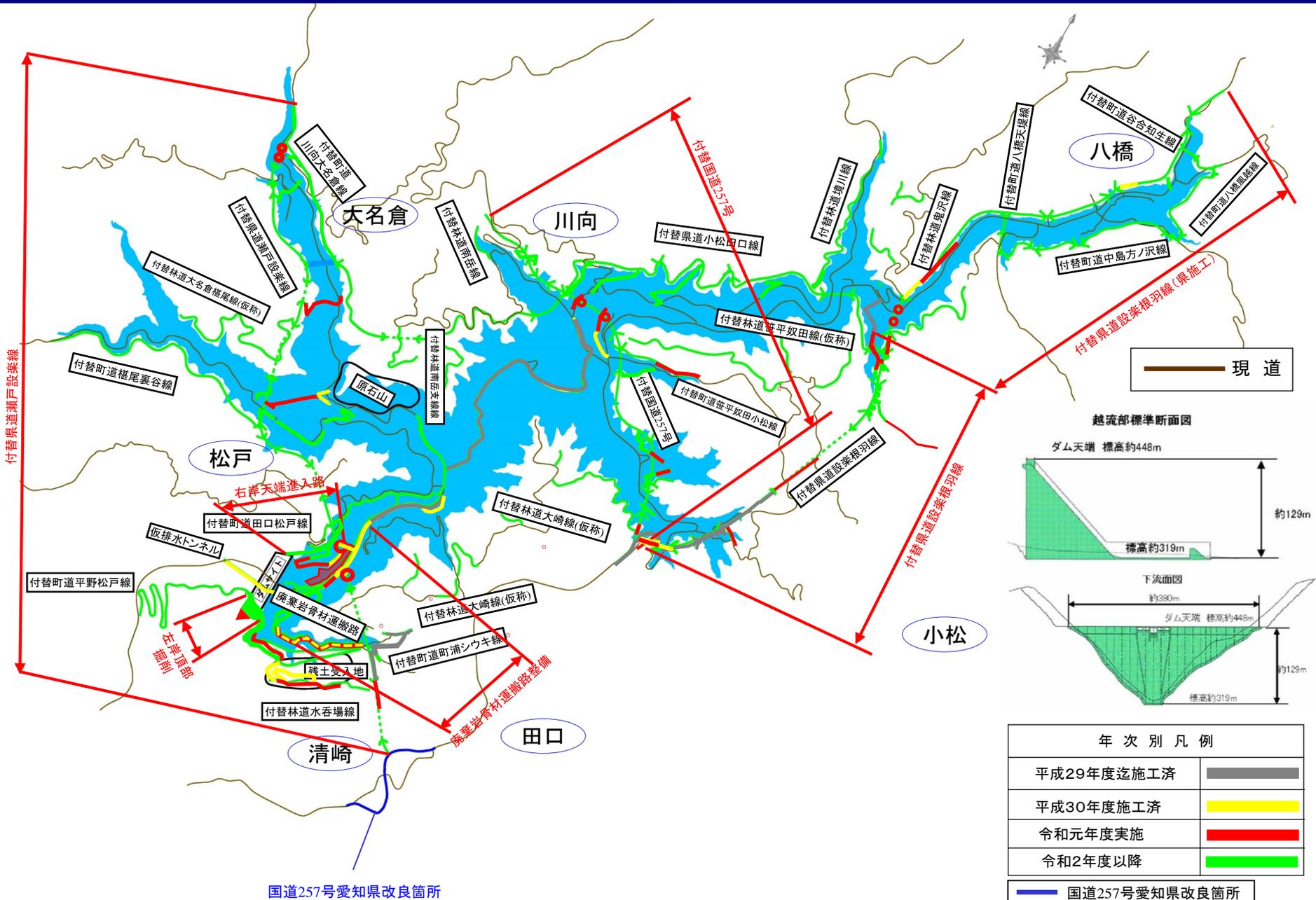
1) 実施内容

○令和元年度予算額

予算費目および主な実施内容		当初
工事費 〈H30最終額:約1,717.1〉		約 3,547.8
①施設維持等	光ケーブル保守点検、観測施設保守点検等	約 10.6
②左岸頂部掘削	本体工事（基礎掘削）	約 600.0
③ダム本体付属関係	廃棄岩骨材運搬路、右岸天端進入路工事等	約 2,885.0
④その他	工事監督支援等	約 52.2
測量設計費 〈H30最終額:約1,978.3〉		約 2,887.5
①継続調査	流量・水質観測及びデータ整理、環境モニタリング調査等	約 319.6
②ダム本体関係	地質解析、本体設計等	約 1,178.0
③付替道路関係	瀬戸設楽線等の地質調査、設計	約 425.0
④用地・建物調査	用地調査等	約 343.0
⑤埋蔵文化財調査	本発掘調査の出土品整理等	約 162.0
⑥その他	発注者支援等	約 459.9
用地費及び補償費 〈H30最終額:約2,478.2〉		約 8,524.0
①用地補償関係	用地補償、公共補償、特殊補償	約 2,156.0
②付替道路工事関係	設楽根羽線、瀬戸設楽線、国道257号等の付替道路工事	約 5,917.0
③埋蔵文化財調査	発掘調査	約 351.0
④その他	取得用地の管理（除草工）等	約 100.0
船舶及び機械器具費 〈H30最終額:約52.0〉		約 88.6
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検、多重無線設備製造等	約 88.6
事業車両費 〈H30最終額:約3.6〉		約 10.4
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 10.4
予算額 〈H30最終額:約6,229.2〉		約 15,058.4

※工事諸費等除く

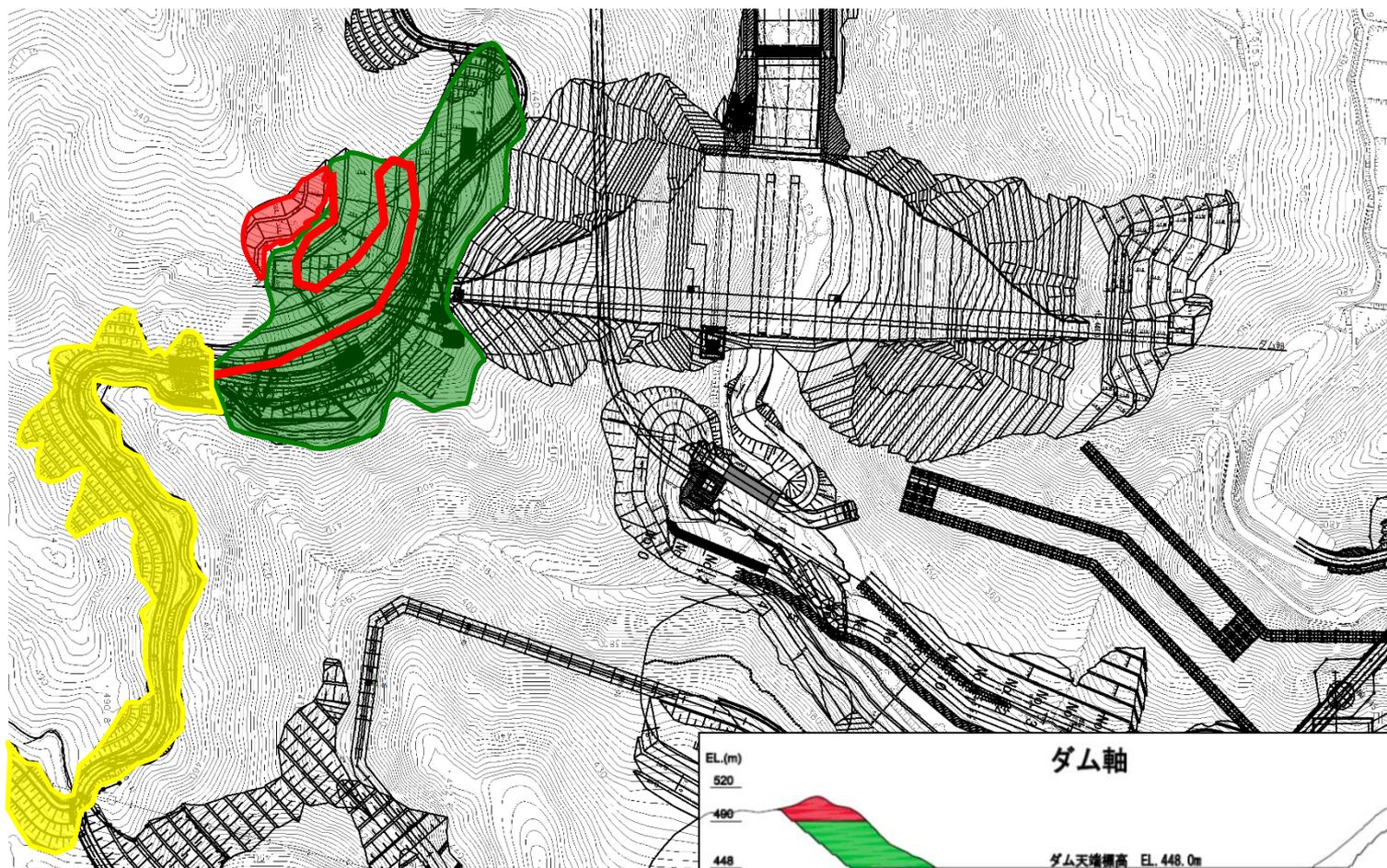
2) 事業実施箇所(R1年度実施箇所)



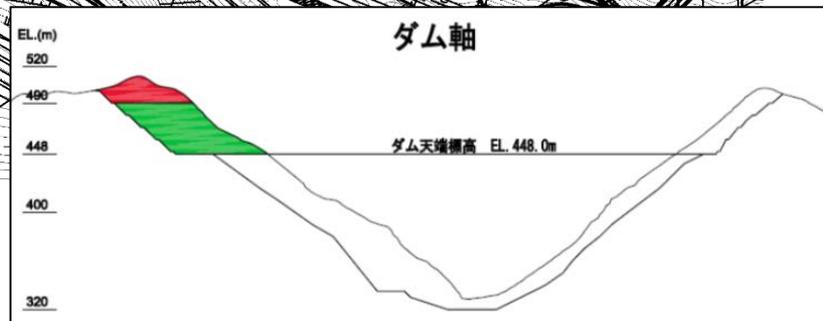
3) 個別説明

(1) ダム本体関連 工事費

当初(百万円)	実施内容
約600.0	ダム本体工事に向けて本体左岸頂部掘削を実施



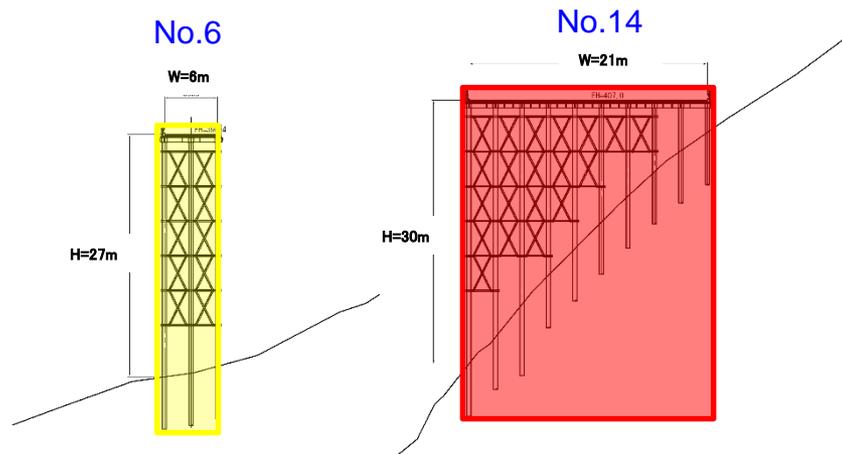
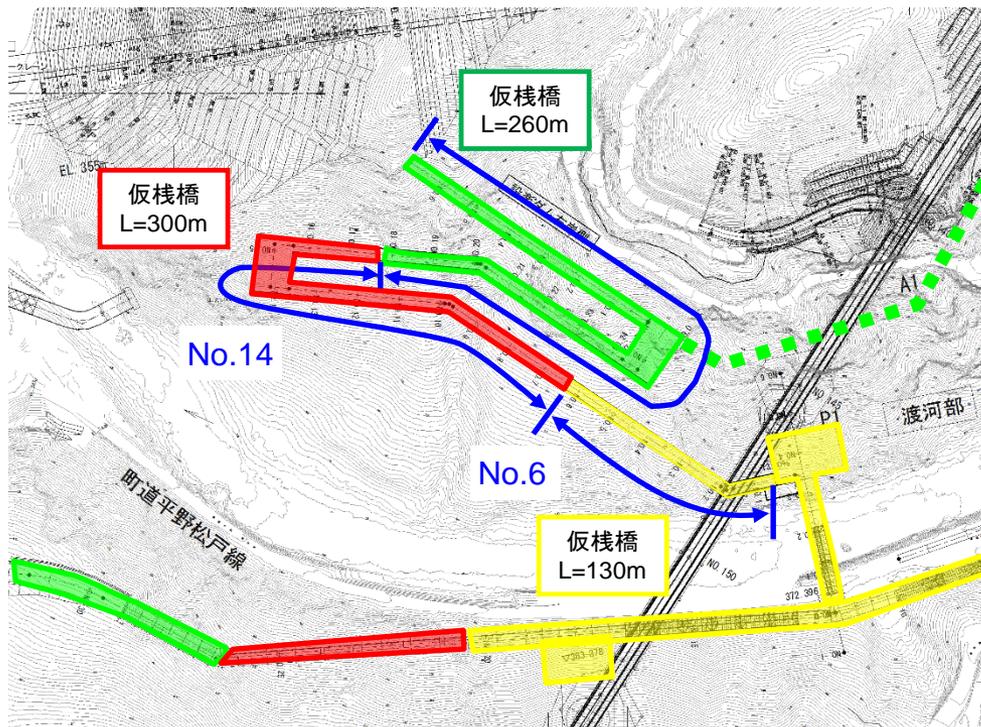
凡例	黄色	平成30年度迄施工済
	赤色	令和元年度実施
	緑色	令和2年度以降



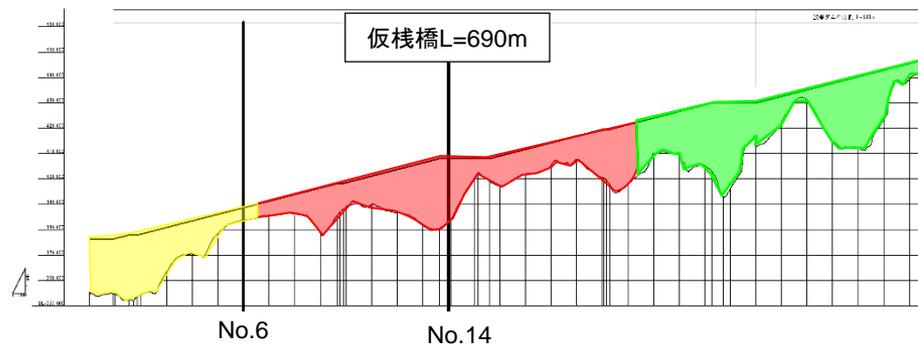
3) 個別説明

(2) ダム本体付属関係 工事費

当初(百万円)	実施内容
約1,455.0	本体工事に向けて廃棄岩骨材運搬路および右岸天端進入路等の施工を実施



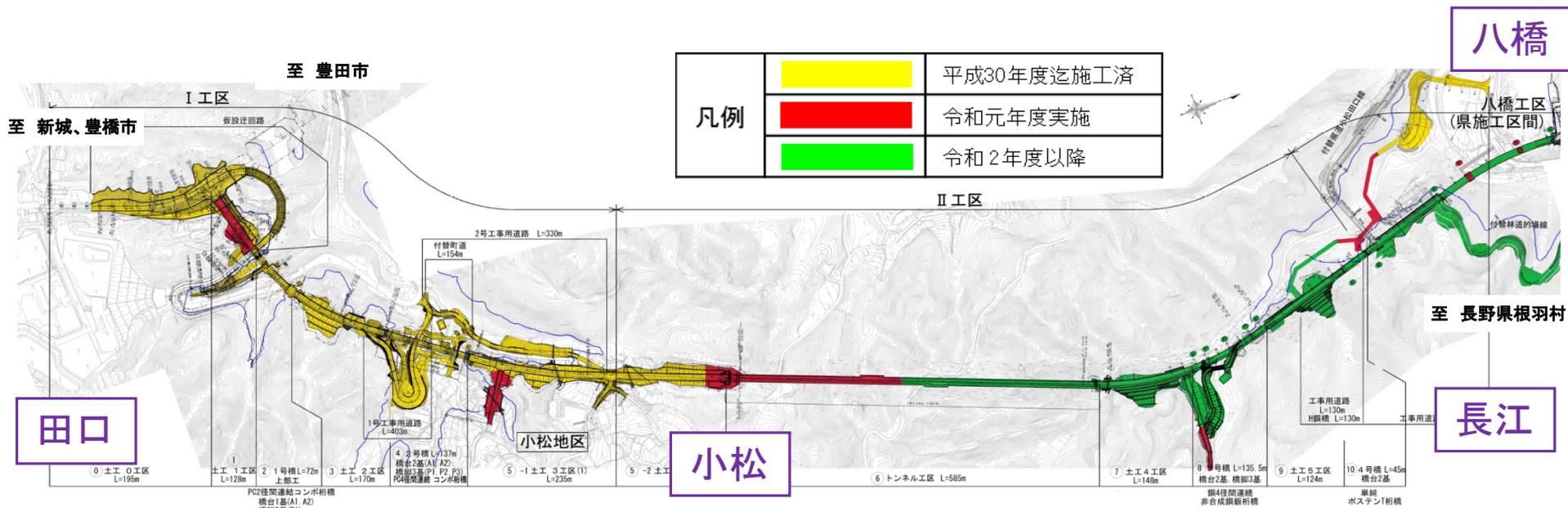
凡例	平成30年度迄施工済	
		令和元年度実施
		令和2年度以降



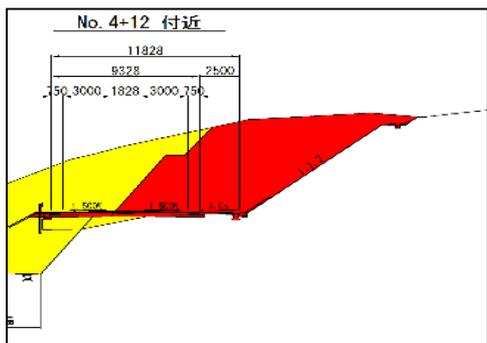
3) 個別説明

(3) 付替道路工事(設楽根羽線) 用地費及び補償費

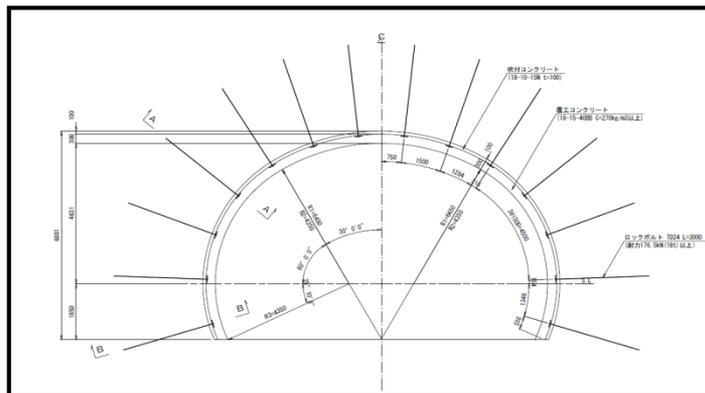
当初(百万円)	実施内容
約2,374.0	付替道路(県道設楽根羽線)の1号トンネル等を実施



土工1工区



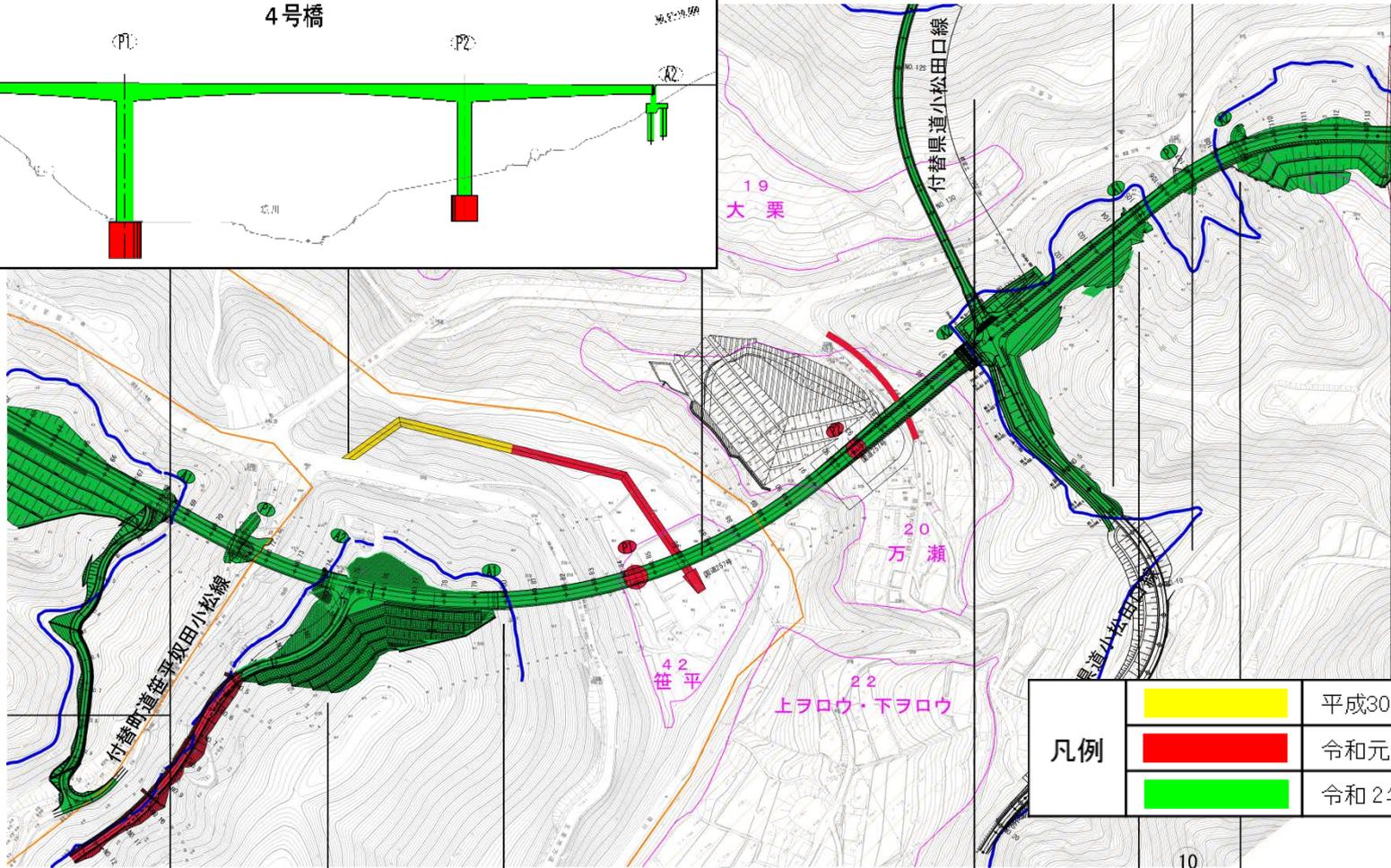
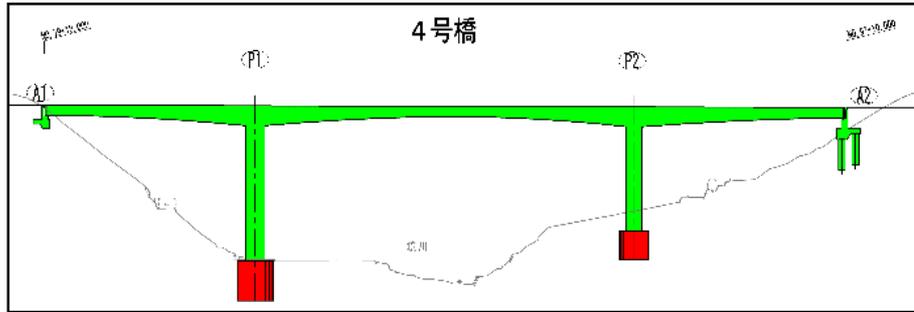
1号トンネル



3) 個別説明

(5) 付替道路工事(257号) 用地費及び補償費

当初(百万円)	実施内容
約624.0	付替道路(国道257号)の工事用道路(4号橋)等を実施



凡例	平成30年度迄施工済	
		
		令和元年度実施
		令和2年度以降

⑥
3号橋 L=114m
橋台2基 橋脚1基
2径間連続
PCラーメン箱桁橋

⑦
土工 4 工区
L=116m

⑧
4号橋 L=357m
橋台2基 橋台2基
3径間連続PCラーメン箱桁橋
工事用道路 L=180m

⑨
土工 5 工区
L=140m

⑩
5号橋 L=81m
橋台2基
橋脚1基
2径間連続
PCコンボ桁橋

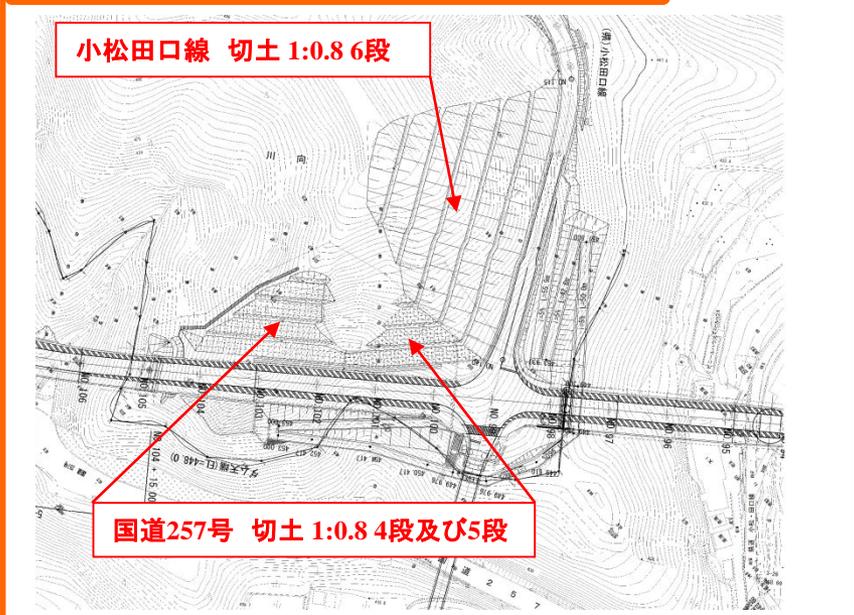
⑪
土工 6 工区
L=106m

4. コスト削減策

(1) 設計・検討段階一個別工事に関わるもの

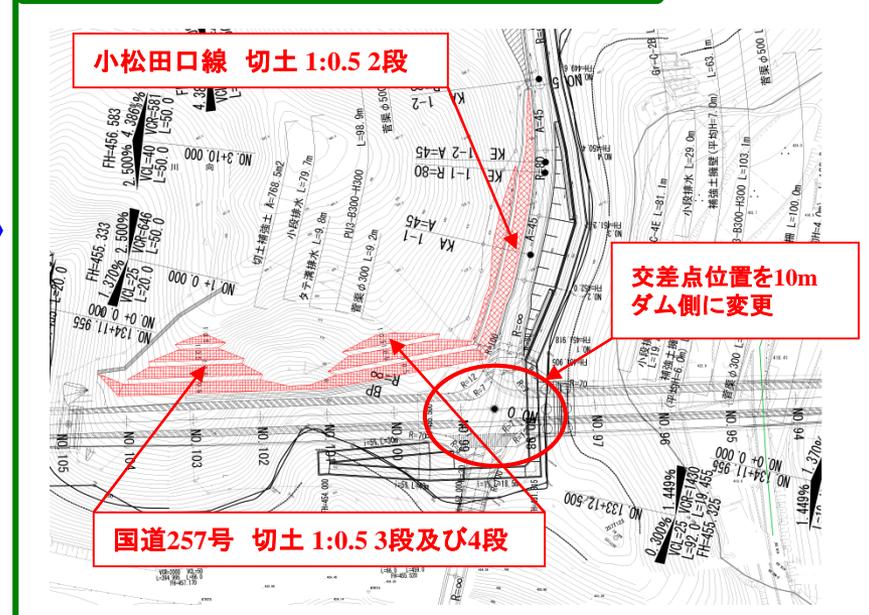
当初(国道257号 切土勾配 1:0.8 法面段数 4段及び5段)

(小松田口線 切土勾配 1:0.8 法面段数 6段)



変更(国道257号 切土勾配 1:0.5 法面段数 3段及び4段)

(小松田口線 切土勾配 1:0.5 法面段数 2段)



■コスト削減内容

小松田口線の線形としてコスト削減を踏まえた設計を進めており、付替国道257号と付替県道小松田口線の交差点部において、設計条件を見直すことによりコスト削減を図った。

■コスト削減額

当該箇所の切土掘削および法面処理をする事業費として約7割のコスト削減

5. ダムを観光資源とした地域振興の取組み

○設楽ダム工事事務所は、豊橋鉄道(株)に「ダムの工事現場を見学できる」ことを積極的にPRを行い、旅行ツアーの一部として現場見学を取り入れたことにより人気のツアーとなり、観光客の集客UPに寄与している。

○H30夏以降の「ダム工事見学を含むバスツアー」の実施状況

10月23日から11回実施し、定員40名に対してほぼ満席状況。

冬季閑散期においても、ツアーが満席状況であり今後1年中の集客が見込めるツアーである。

出発日	コース名	参加人数
10月23日(火)	田口線廃駅跡めぐり	38
10月31日(水)	田口線と設楽ダム見学①	40
11月17日(土)	田口線と設楽ダム見学②	41
12月15日(土)	三河田口駅跡と天浜線	38
2月24日(日)	設楽ダム転流工見学会	40
3月5日(火)	森林鉄道跡と設楽ダム見学	36
3月30日(日)	森林鉄道跡と設楽ダム見学	38
4月28日(日)	豊鉄バスツアー設楽ダム見学	40
5月3日(金)	豊鉄バスツアー設楽ダム見学	41
6月16日(日)	豊鉄バスツアー設楽ダム見学	37
7月14日(日)	豊鉄バスツアー設楽ダム見学	39

転流工呑口工事説明



転流工内工事説明

○今後についての取組み

ダム工事現場見学ツアーを設楽町など関係者と連携して、設楽町内の観光促進を行います。