建設部

建設委員会

【議案関係資料】

6月12日提出

令和６年第１回定例会（６月議会）
建設部　提出資料

令和６年６月１２日
建　　設　　部

建設委員会・分科会
【予算・議案関係】

○ 建　設　部	令和６年度６月補正予算案の概要について	・・・	3
○ 技術管理課	令和６年度６月補正予算案の概要について	・・・	4
○ 下水道マネジメント推進課	秋田湾・雄物川流域下水道（臨海処理区）維持管理費に係る債務負担行為の設定について	・・・	5
	秋田県秋田臨海処理センターエネルギー供給拠点化事業の契約締結について	・・・	6
○ 道　路　課	令和６年度６月補正予算案の概要について	・・・	7
○ 河川砂防課	令和６年度６月補正予算案の概要について	・・・	9
	県単河川改良事業　猿田川に係る債務負担行為の設定について	・・・	10
	成瀬ダムの建設に関する基本計画の変更について	・・・	11
	工事請負契約の締結について	・・・	48
	砂防堰堤の取り違えにより生じた損害賠償に係る和解について	・・・	49

令和６年度６月補正予算案の概要について

建　　設　　部

１　一般会計　　２，８１７，５４９千円

（１）公共事業　　２，８１３，５７２千円

事業の内訳　　（単位：千円）

事　業　名	事業費	事業内容
国庫補助事業	2,079,733	地方道路交付金事業　等
国直轄事業負担金	733,839	道路事業
合　計	2,813,572	

（２）その他　　３，９７７千円

設計積算及び電算化調査費　　3,977 千円

（３）債務負担行為　　（４００，０００千円）

県単河川改良事業

２　下水道事業会計

（１）債務負担行為　　（９，９７４，７６４千円）

秋田湾・雄物川流域下水道（臨海処理区）維持管理費

令和６年度６月補正予算案の概要について

技　術　管　理　課

１　概要

・「秋田県電子入札システム」の共同利用は、効率的な行政運営が期待できることから、市町村との機能合体の一つとして積極的に推進

・令和６年１０月より、新たに２市町（にかほ市、五城目町）が共同利用に加入することに伴い、必要となるシステムの改修を実施

２　事業の内訳

（単位：千円）

事業名	事業費	事業内訳
設計積算及び電算化調査費	3,977	秋田県電子入札システムの改修
合計	3,977	

３　事業内容

・２市町がシステムを利用するために必要な改修を実施

・県がシステムの著作権を保有し、システム全般の管理をしていることから、県が自ら改修を行い、改修完了後に２市町が経費を負担

＜参考＞

秋田県電子入札システム

（１）概要

インターネットを利用し、公共事業の入札参加申請から入札、落札決定までの入札事務を一元的に処理するシステム

（２）共同利用の効果

入札参加者：発注機関に左右されずに同じ操作・機器類で入札契約事務が可能

発注者：個別システムを開発・運営する必要がなく経費縮減が可能

県・加入済市町：運営費の縮減が可能

（３）共同利用の加入状況

・加入済市町

大仙市（H19）、由利本荘市（H22）、男鹿市（H23）、鹿角市（H27）、横手市（H28）、潟上市（H28）、八峰町（H28）、美郷町（H28）、仙北市（H29）、湯沢市（H29）、大館市（H30）、北秋田市（H31）、三種町(R3)、小坂町(R4)、能代市(R5)、羽後町(R5)

計１１市５町

・<u>にかほ市及び五城目町が令和６年１０月から加入予定</u>

秋田湾・雄物川流域下水道（臨海処理区）維持管理費に係る債務負担行為の設定について

下水道マネジメント推進課

１　概要

秋田湾・雄物川流域下水道（臨海処理区）の維持管理業務について、令和７年度からの指定管理者選定に当たり債務負担行為を設定する。

（１）指定期間

令和７年４月１日～令和１４年３月３１日（７年間）

（２）債務負担行為設定額

９，９７４，７６４千円

（３）対象施設

・処 理 場：秋田臨海処理センター（秋田市向浜二丁目）
・ポンプ場：２８施設

（４）業務内容

・処理場、ポンプ場の運転管理業務
・各種設備の点検及び小規模修繕業務
・水質管理業務　ほか

２　指定管理者の指定に係るスケジュール（予定）

令和６年１０月	指定管理者の候補者選定委員会
１２月議会	指定管理者の指定議案の審査・議決
令和７年　３月	指定管理者との協定締結
４月	指定管理の開始

秋田臨海処理センター

秋田県秋田臨海処理センターエネルギー供給拠点化事業の契約締結について

下水道マネジメント推進課

1　概要

令和６年５月３１日に仮契約を締結した秋田県秋田臨海処理センターエネルギー供給拠点化事業の請負契約の締結について、「議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関する条例」第２条の規定に基づき、議会の議決を経る必要がある。

2　契約内容

(1) 工事名称

秋田県秋田臨海処理センターエネルギー供給拠点化事業

(2) 工事場所　　秋田市向浜二丁目３番１号外

(3) 工事内容　　自営線設備　１式

(4) 受 注 者

ＮＫＥＳ・沢木組・ＴＪＡＳ・ＴＤＳ特定建設工事共同企業体

※ＮＫＥＳ：日本工営エナジーソリューションズ（株）

ＴＪＡＳ：月島ＪＦＥアクアソリューション（株）

ＴＤＳ：東京電設サービス（株）

(5) 金　　額　　８８９，１０１，０７０円

〔参考〕全体工事費：　　６，４０１，３８２，６５８円

（内訳）

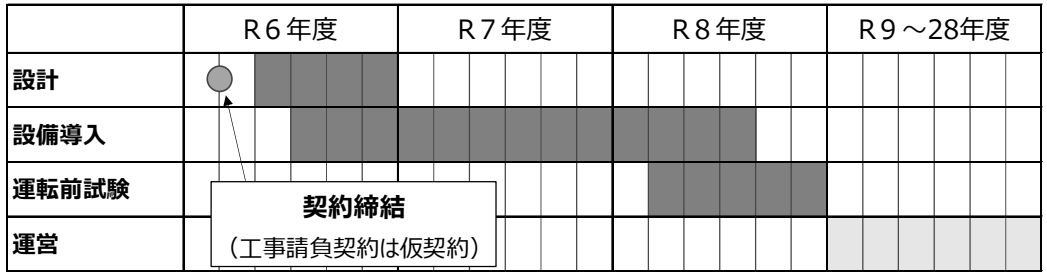
・一般会計分：　　８８９，１０１，０７０円

・下水道事業会計分（※）：５，５１２，２８１，５８８円

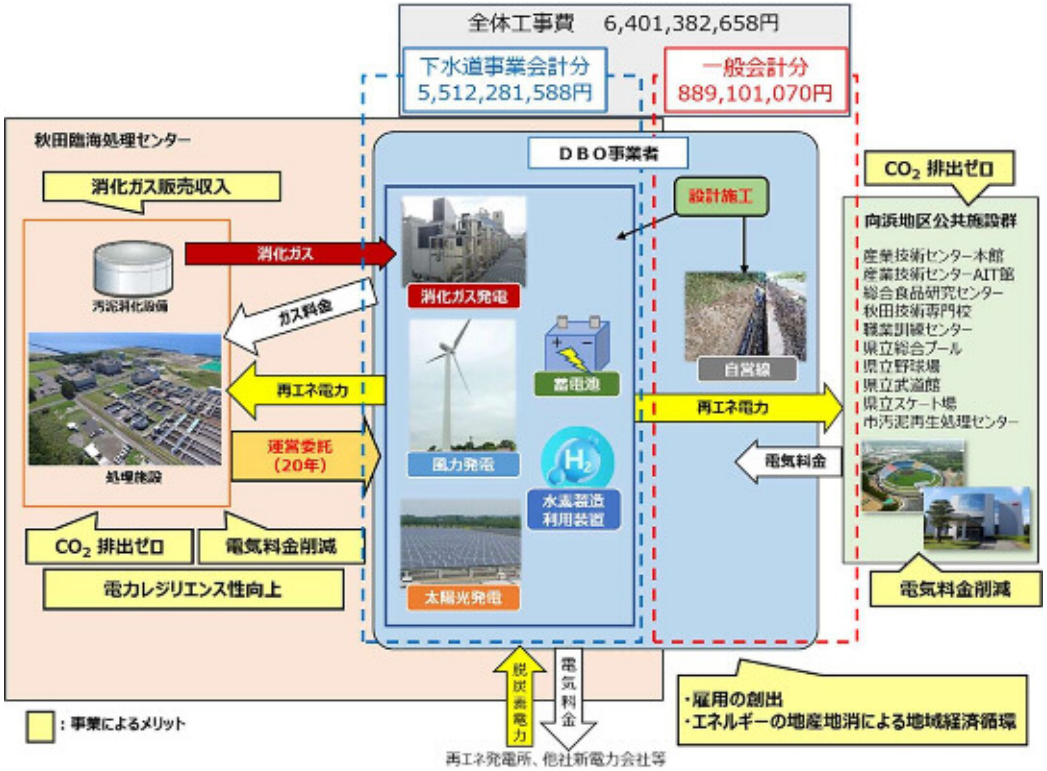
※地方公営企業法により、議決を要さない。

(6) 工　　期　　契約締結の日から令和９年３月３１日

3　全体スケジュール（予定）



4　事業概要



令和６年度６月補正予算案の概要について

道　路　課

１　概要

・物流・交流拠点へのアクセス道路や、広域交流を支える幹線道路網等の整備を推進（国内示による）

・生活道路の安全性と利便性の向上のため、雪寒施設や交通安全施設の整備を推進（国内示による）

２　事業の内訳

（単位：千円）

事業名	事業費	事業内訳
地方道路交付金事業（交通安全）	376,100	歩道設置、道路情報板新設・更新等
地方道路交付金事業（雪寒）	374,034	防雪柵新設等
地方道路交付金事業（改築）	339,199	道路改良工、橋梁工、用地補償等
国直轄道路事業負担金	733,839	遊佐象潟道路、横堀道路等
秋田港アクセス道路整備事業	738,500	橋梁工
合計	2,561,672	

３　主な事業内容

（１）地方道路交付金事業（交通安全）

・事業箇所…国道２８２号　西町（にしまち）工区　外１６箇所

国道２８２号　西町工区（鹿角市）

（一）鳥海公園小滝線
小滝（こたき）工区（にかほ市）

（主）象潟矢島線
小滝工区（にかほ市）

（２）地方道路交付金事業（雪寒）

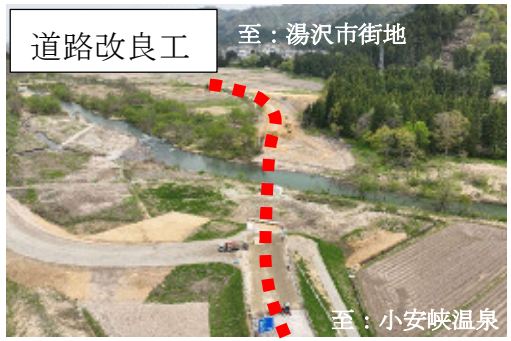
・事業箇所…（主）男鹿八竜線　方口（かたぐち）工区　外３箇所

（主）男鹿八竜線　方口工区（大潟村）

（３）地方道路交付金事業（改築）

・事業箇所…（一）西山生保内線（にしやまおぼない）　駒ヶ岳（こまがたけ）工区

外３０箇所

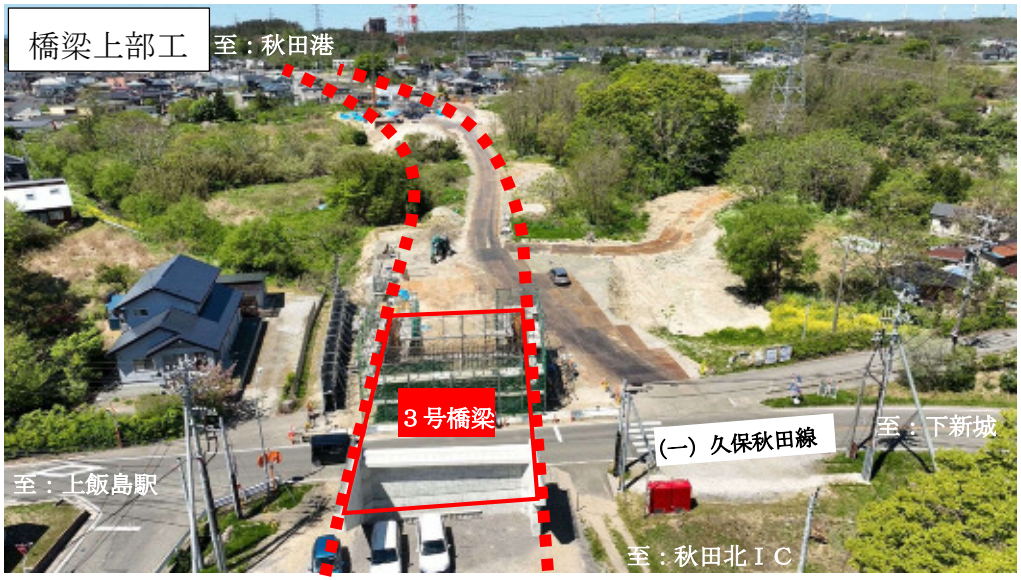


（一）西山生保内線　駒ヶ岳工区（仙北市）

国道３９８号　稲庭（いなにわ）バイパス（湯沢市）

（４）秋田港アクセス道路整備事業

・事業箇所…（主）秋田天王線　秋田港アクセス道路



令和６年度６月補正予算案の概要について

河 川 砂 防 課

１　概要

・長寿命化計画に基づく海岸保全施設やダム管理設備の改良及び海岸防護のための離岸堤整備を推進（国内示による）

２　事業の内訳

（単位：千円）

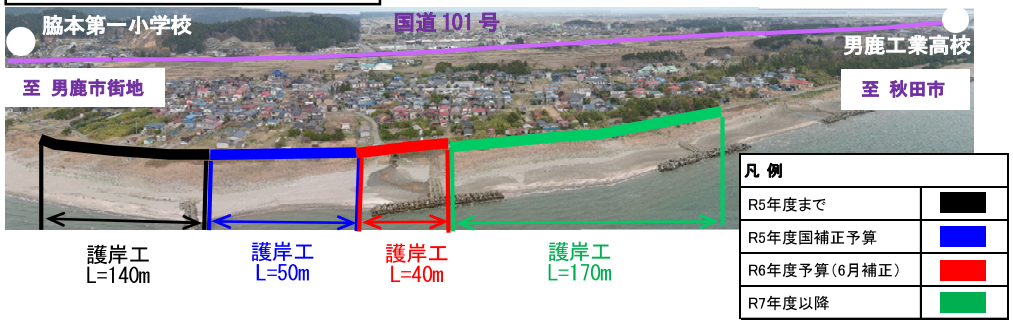
事業名	事業費	事業内訳
海岸防災対策事業	141, 700	護岸工更新　等
公共堰堤改良事業	110, 200	制御処理設備改良　等
合計	251, 900	

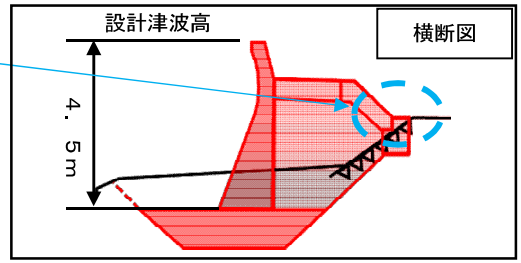
３　主な事業内容

（１）海岸防災対策事業

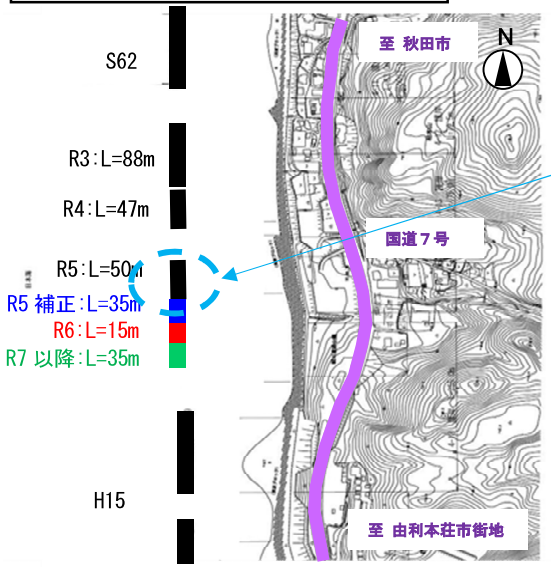
・事業箇所…男鹿海岸　外２箇所

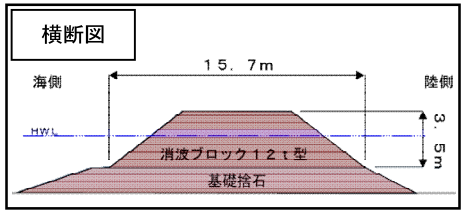
男鹿海岸（男鹿市脇本）





本荘海岸（由利本荘市親川）



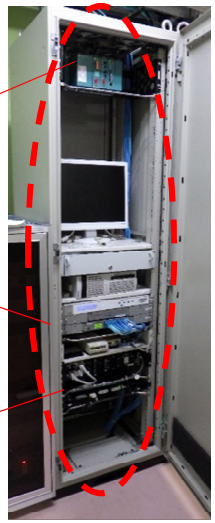


（２）公共堰堤改良事業

・事業箇所…皆瀬ダム（湯沢市）

皆瀬ダム（全景）

制御処理設備改良
平成 25 年設置（11 年経過）
※耐用年数 10 年



県単河川改良事業　猿田川に係る債務負担行為の設定について

河 川 砂 防 課

1　概要

古川流域における総合治水対策について、令和７年度の完了を目指し、国、県、秋田市が連携して事業を進めており、県では猿田川から古川への逆流防止のための排水樋門を整備することにしている。

令和７年度内に排水樋門の整備を完了させるためには、令和６年度当初予算で施工する仮桟橋の設置完了後、早急に工事着手する必要があり、工期が２か年にわたることから債務負担行為を設定する。

2　事業内容

（１）河川名・場所

猿田川（秋田市牛島西）

（２）内容

樋門本体工

・工事内容：仮設工、地盤改良工、本体工、操作室建屋
・工　　期：令和６年１１月～令和８年３月
・設 定 額：２８０，０００千円

ゲート工

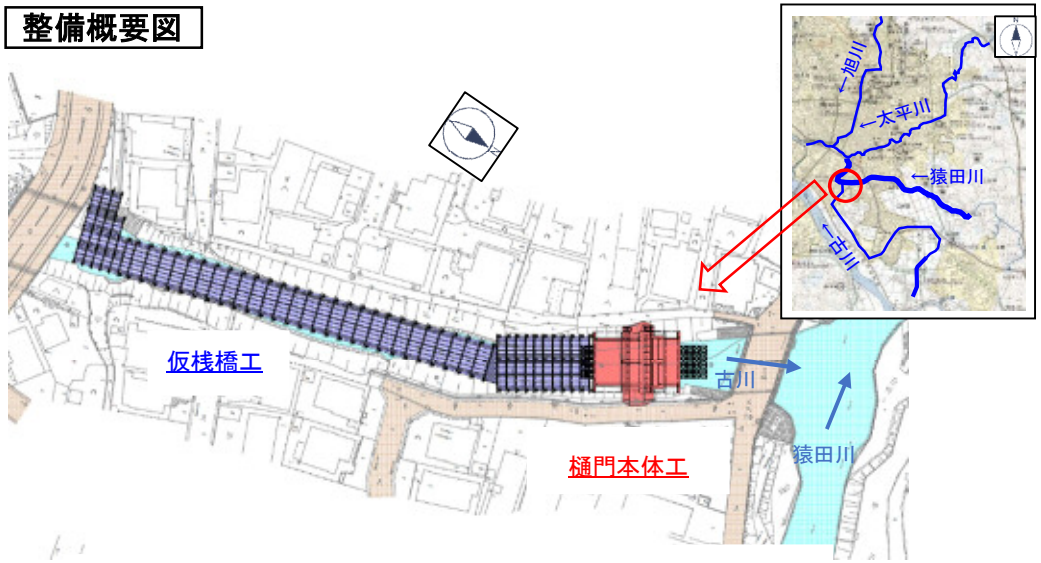
・工事内容：鋼製ローラゲート製作・据付
・工　　期：令和６年１０月～令和８年２月
・設 定 額：１２０，０００千円

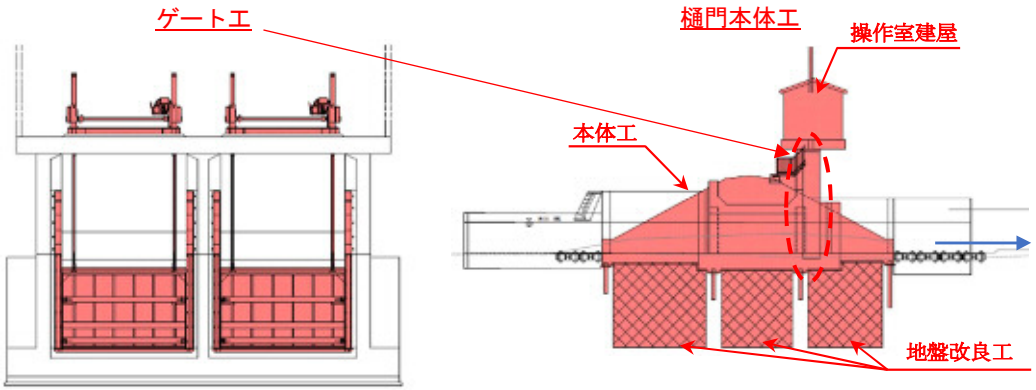
3　工程表

R６当初予算　債務負担設定

工程表	令和６年度									令和７年度											
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仮桟橋工	仮桟橋工（工事用通路、作業構台）																					
樋門本体工					公告･入札･契約	準備工				仮設工、地盤改良工、本体工、操作室建屋												
ゲート工			公告･入札･契約	準備工(設計照査)						鋼製ローラゲート製作									据付			

整備概要図





成瀬ダムの建設に関する基本計画の変更について

河 川 砂 防 課

１　概要

・成瀬ダムの建設に関する基本計画の変更（第４回）について、令和６年５月１０日付けで国土交通大臣から知事に意見を求められた。

・基本計画の変更に対する知事意見の提出について、「特定多目的ダム法」第４条第４項の規定に基づき、議会の議決を経る必要がある。

２　ダム建設事業の概要

・建設地：雄物川水系成瀬川（東成瀬村椿川地内）

・目　的：洪水調節、流水の正常な機能の維持、
　　かんがい、水道、発電

３　主な経緯

昭和５８年　秋田県が実施計画調査開始
平成　３年　国直轄事業移行
平成　９年　建設事業着手
平成１３年　建設に関する基本計画告示
平成２５年　ダム検証に係る対応方針「継続」決定
平成２６年　建設に関する基本計画（第１回変更）告示
平成２９年　建設に関する基本計画（第２回変更）告示
平成３０年　仮排水トンネル転流開始
　　ダム本体工事着手
令和　３年　建設に関する基本計画（第３回変更）告示
令和　４年　定礎式
令和　５年　付替国道３４２号全線開通

４　基本計画変更（第４回）内容

（１）総事業費及び工期の変更

	現行(第３回変更)	変更(第４回変更)
総事業費	約２，２３０億円	約２，６００億円
工　　期	Ｓ５８～Ｒ８	Ｓ５８～Ｒ９
県負担額	約３９２億円	約４６０億円

※県負担額は発電分も含む

（２）主な理由

・総事業費

Ⅰ	社会的要因の変化によるもの	約２４３億円
Ⅱ	現場条件の変化によるもの	約　９７億円
Ⅲ	将来の事業費の変動要因への対応	約　６４億円
Ⅳ	コスト縮減	△約　３４億円
	合　計	約３７０億円

・工期

働き方改革関連法に基づく適切な工期の確保による

５　工事進捗状況

・令和６年５月１５日現在の状況

参 考 資 料

令和６年度　成瀬ダム建設事業マネジメント委員会資料

成瀬ダム建設事業の基本計画

○「特定多目的ダム法」の基本計画とは

■「特定多目的ダム法の第4条」

第4条 国土交通大臣は、多目的ダムを新築しようとするときは、その建設に関する基本計画（以下「基本計画」という。）を作成しなければならない。

2 基本計画には、新築しようとする多目的ダムに関し、次に掲げる事項を定めなければならない。

一 建設の目的
二 位置及び名称
三 規模及び形式
四 貯留量、取水量及び放流量並びに貯留量の用途別配分に関する事項
五 ダム使用権の設定予定者
六 建設に要する費用及びその負担に関する事項
七 工期
八 その他建設に関する基本的事項

（省 略）

4 国土交通大臣は、基本計画を作成し、変更し、又は廃止しようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長に協議するとともに、関係都道府県知事及び基本計画に定められるべき、又は定められたダム使用権の設定予定者の意見をきかなければならない。この場合において、関係都道府県知事は、意見を述べようとするときは、当該都道府県の議会の議決を経なければならない。

○成瀬ダム建設事業に係る基本計画の策定・変更経緯

		当初	第１回変更	第２回変更	第３回変更	第４回変更案
策定（変更）日		H13.5.29	H26.3.12	H29.9.12	R3.9.10	
諸元	型式	ﾛｯｸﾌｨﾙﾀﾞﾑ	変更なし	台形CSGﾀﾞﾑ	変更なし	変更なし
	堤高	113.5m	変更なし	114.5m	変更なし	変更なし
	総貯水容量	78,700千m³	78,500千m³ （水道の見直し）	変更なし	変更なし	変更なし
工 期		S58～H29	S58～H36	変更なし	S58～R8	S58～R9
建設負担率		河 川 79.8% かんがい 19.2% 水 道 0.7% 発 電 0.3%	河 川 79.9% かんがい 19.2% 水 道 0.6% 発 電 0.3%	河 川 79.8% かんがい 19.2% 水 道 0.6% 発 電 0.4%	変更なし	変更なし
総事業費		約1,530億円	変更なし （約1,530億円）	変更なし （約1,530億円）	約2,230億円	約2,600億円

成瀬ダム基本計画第4回変更（案）の概要

社会的要因の変化および現場条件の変化を踏まえ、工期及び事業費の増額要因を確認したところ、以下の変更が生じた。

- 働き方改革関連法に基づく労働条件を考慮した適切な工期の確保により、工期の変更が必要。
- 基本計画第3回変更以降に生じた社会的要因の変化および現場条件の変化等による変更が必要となり、コスト縮減の工夫をしても事業費の変更が必要。

基本計画（第４回変更）（案）

◆工期の変更

令和８年度まで → 令和９年度まで（１年延伸）

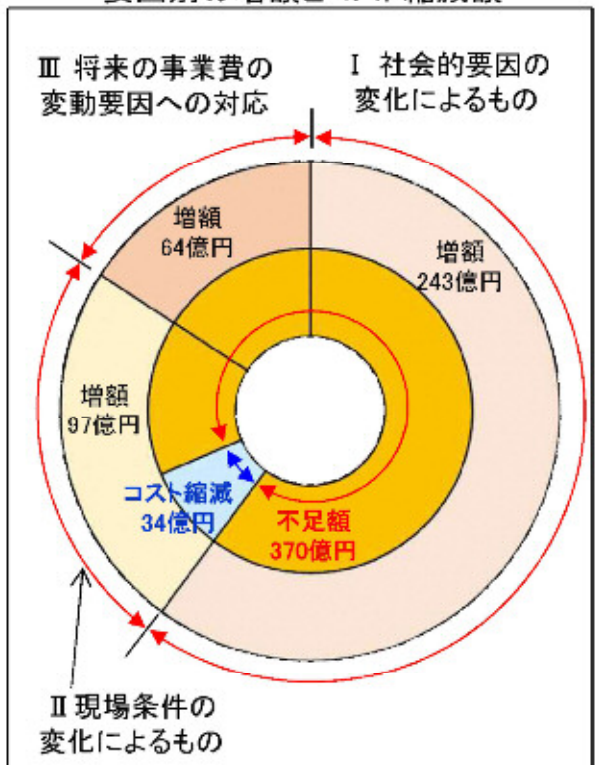
◆建設に要する費用の変更

約２，２３０億円 → 約２，６００億円（増３７０億円）

（内訳）	Ⅰ 社会的要因の変化によるもの	約２４３億円
	１．公共工事関連単価の変動	約 77億円
	２．工事積算基準の変更	約 68億円
	３．建設業の働き方改革の適用	約 98億円
	Ⅱ 現場条件の変化によるもの	約 ９７億円
	１．地質条件の明確化等による変更	約 64億円
	２．環境保全のための変更	約 33億円
	Ⅲ 将来の事業費の変動要因への対応	約 ６４億円
	Ⅳ コスト縮減	▲約 ３４億円

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

要因別の増額とコスト縮減額

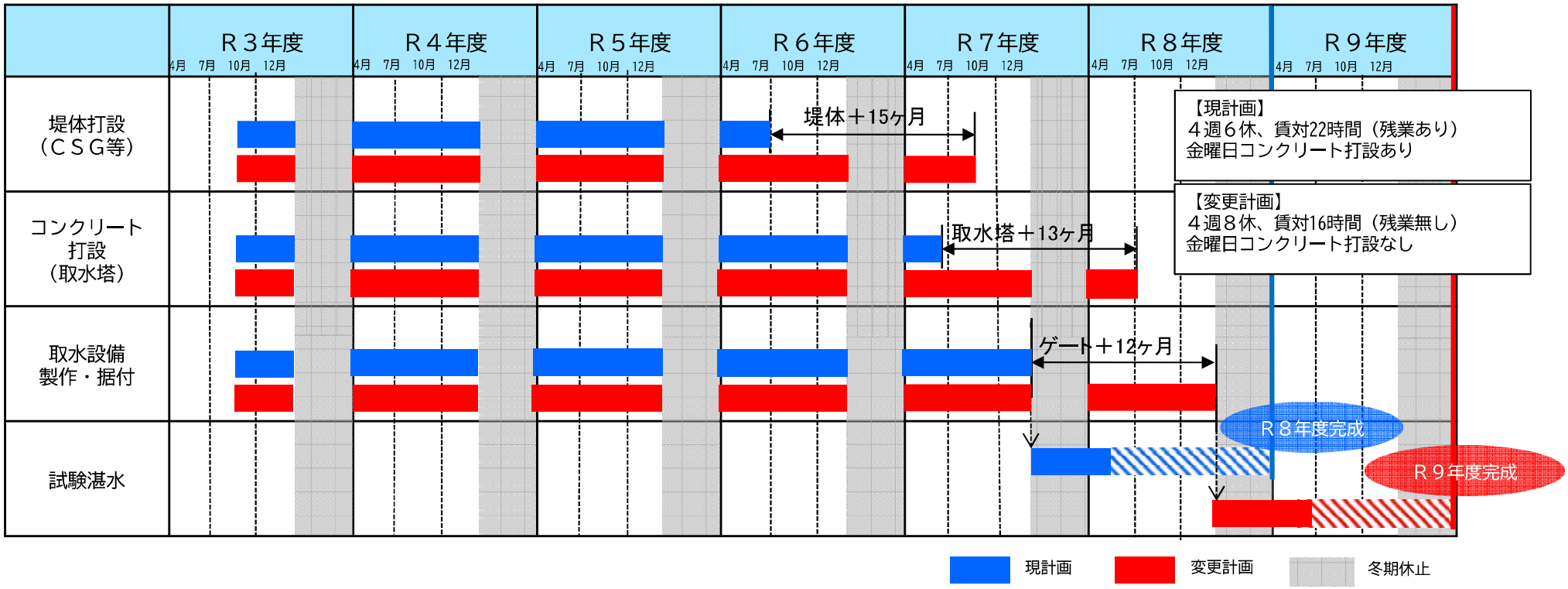


増　額：243億円＋97億円＋64億円＝404億円
不足額：404億円－34億円＝370億円

成瀬ダム基本計画第4回変更（案）について（1／32）

国土交通省　東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

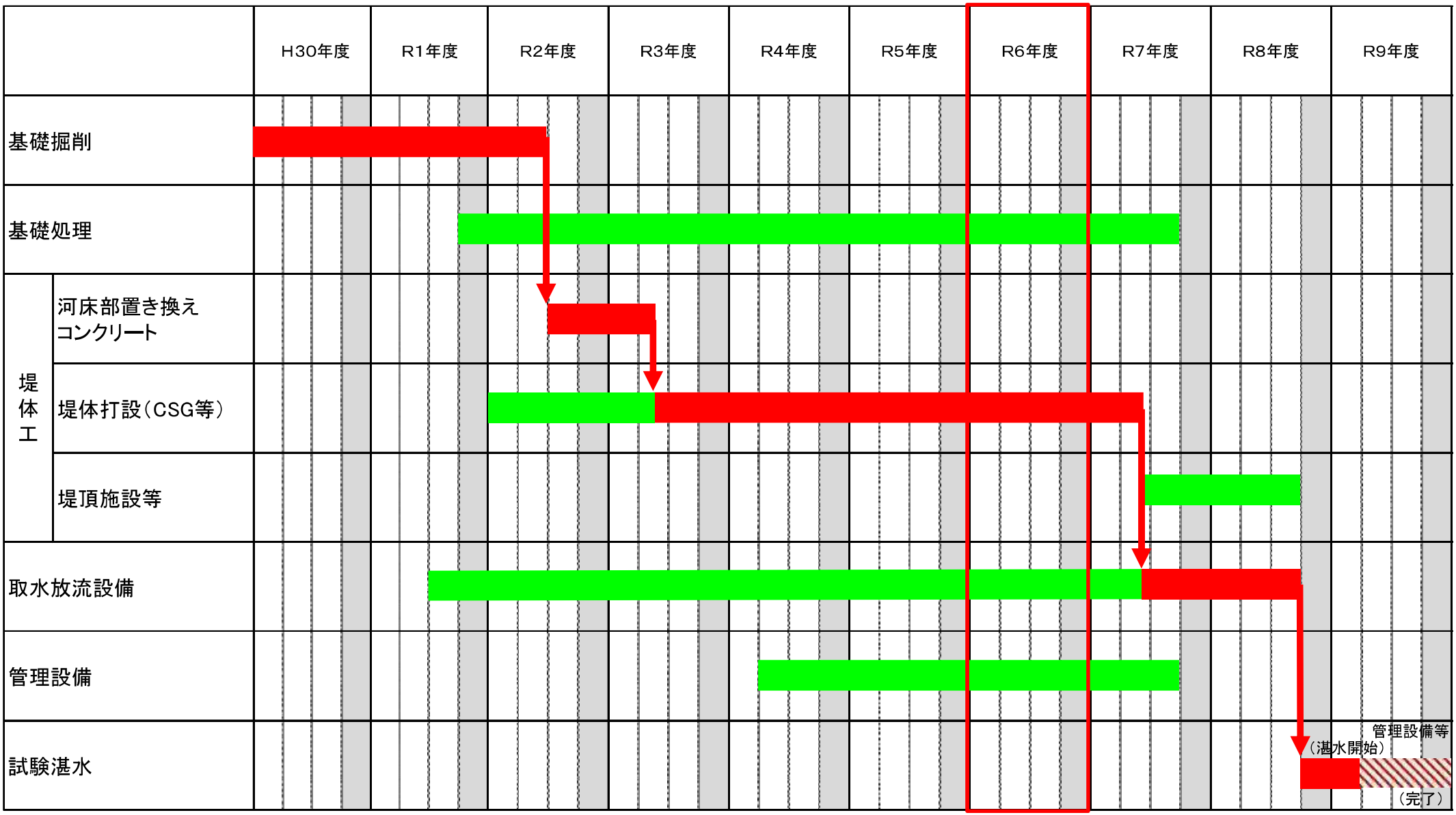
- 現計画では4週6休（残業あり）で工期を設定していたが、働き方改革関連法を踏まえた超過勤務を前提としない働き方への変更や適正工期を設定することになったため、取水塔コンクリート打設は13ヶ月、取水設備製作・据付は12ヶ月の工期延長が必要となり、約12ヶ月の工期延伸が必要となった。



成瀬ダム　全体事業工程

国土交通省　東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

令和9年度（2027年度）完成予定



※矢印は、クリティカルパスを示す。

成瀬ダム基本計画第4回変更（案）について（2／32）

Ⅰ 社会的要因の変化によるもの	**約 243**	**億円**
1 公共工事関連単価の変動	約 77	億円
① 公共工事関連単価等の変動	約 37	億円
② 公共工事関連単価等を踏まえた資材単価の変更（ダム用セメント）	約 30	億円
③ 公共工事関連単価等を踏まえた資材単価の変更（コンクリート骨材）	約 10	億円
2 工事積算基準の変更	約 68	億円
① 間接工事費の変更	約 68	億円
3 建設業の働き方改革の適用	約 98	億円
① 製造設備などの設置期間延長	約 98	億円
Ⅱ 現場条件の変化によるもの	**約 97**	**億円**
1 地質条件の明確化等による変更	約 64	億円
① CSG材料のオーバーサイズ対策	約 50	億円
② 段丘材の採取量増	約 14	億円
2 環境保全のための変更	約 33	億円
① 河川水質の保全	約 33	億円
Ⅲ 将来の事業費の変動要因への対応	**約 64**	**億円**
Ⅳ コスト縮減	**▲約 34**	**億円**

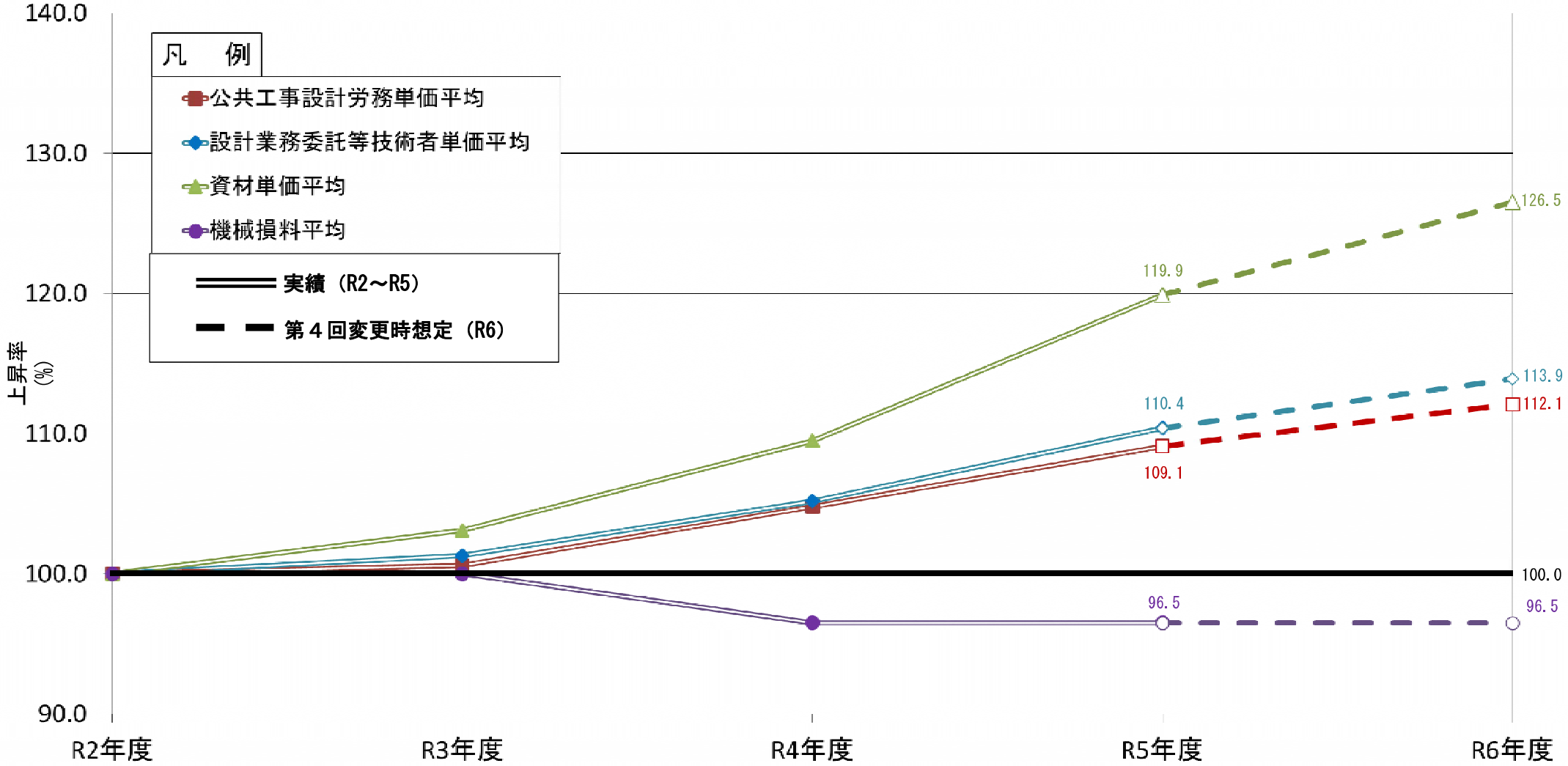
※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

国土交通省　東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

Ⅰ－1－①　公共工事関連単価等の変動【約３７億円増】

- 基本計画第3回変更時点の令和2年度単価を100とすると、令和5年度は資材単価平均が119.9、公共工事設計労務単価が109.1と大幅に上昇。
- セメント、混和剤、コンクリート骨材を除いた物価上昇として、約37億円の増額となる。

※令和3～6年度分を計上。



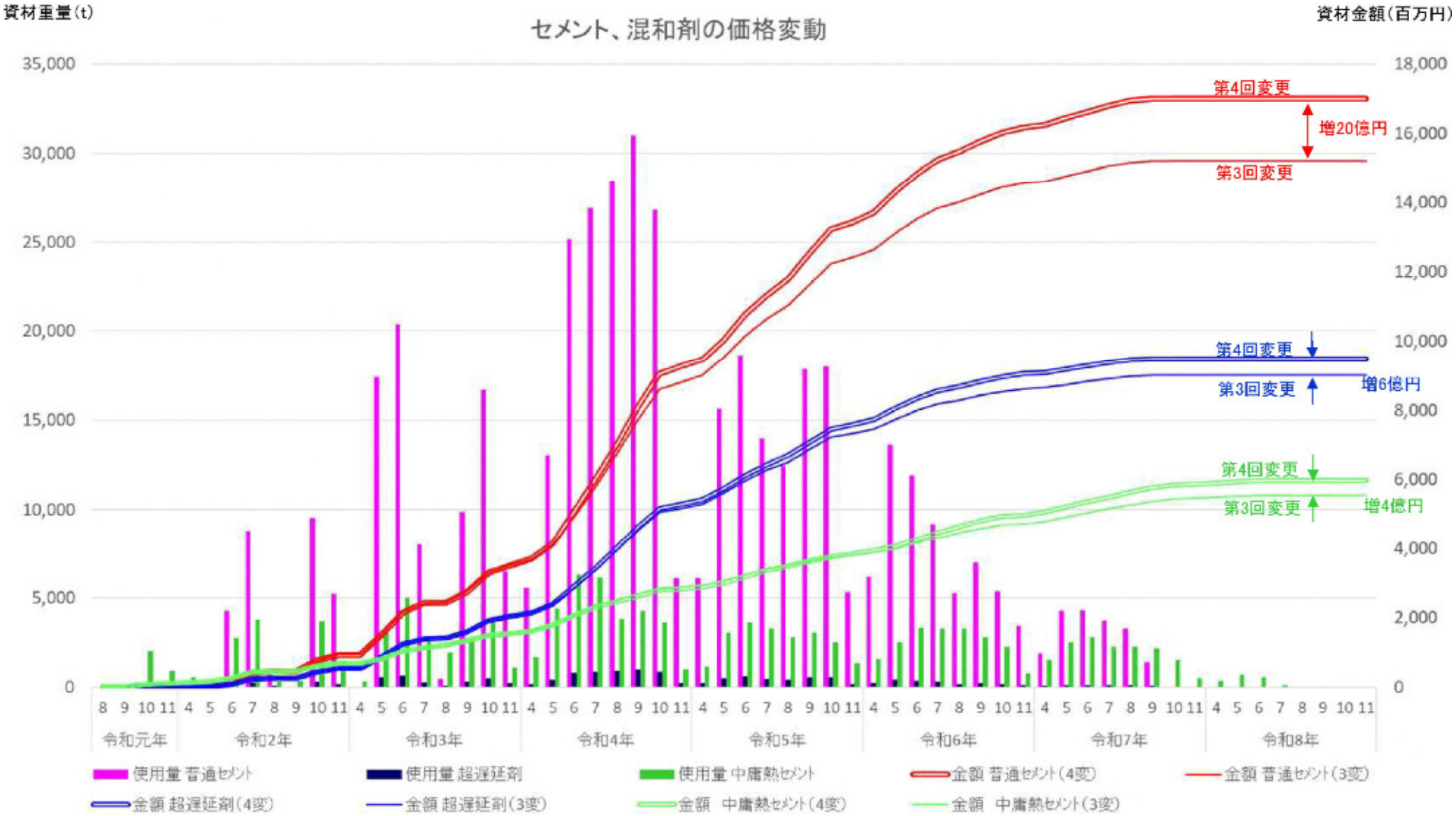
※金額には上昇率の大きいセメント、混和剤、骨材は含まない。

年度別単価上昇率（令和2年度＝100）

国土交通省 東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

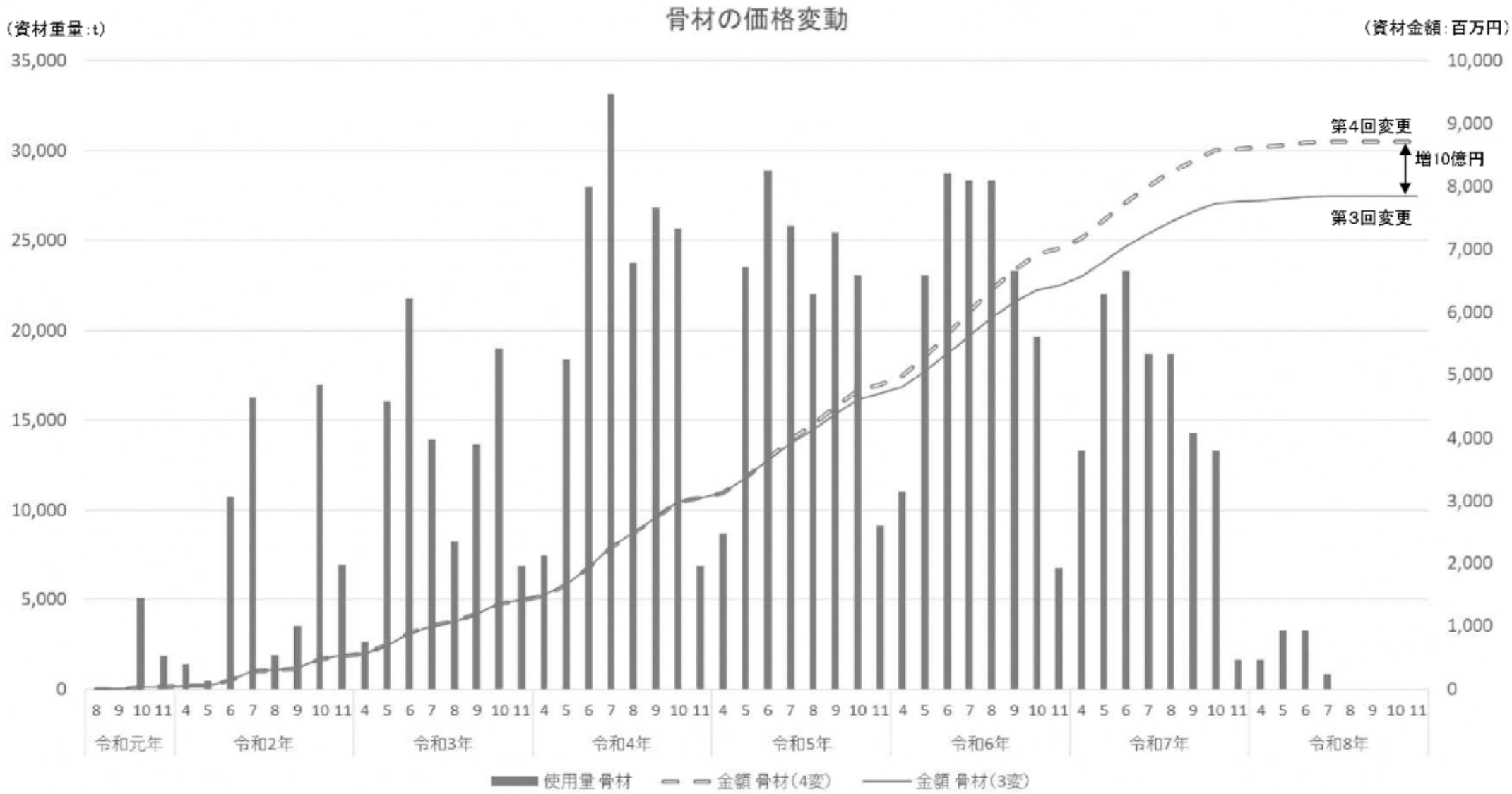
Ⅰ－1－②　公共工事関連単価等を踏まえた資材単価の変更（ダム用セメント）【約３０億円増】

- 基本計画第3回変更時点に対し、CSGやコンクリートの製造に必要なセメント及び混和剤の単価が上昇し、約30億円の増額となる。



Ⅰ－1－③　公共工事関連単価等を踏まえた資材単価の変更（ｺﾝｸﾘｰﾄ骨材）【約１０億円増】

- 基本計画第3回変更時点に対し、コンクリートの製造に必要な骨材の購入単価が上昇し、約10億円の増額となる。



Ⅰ－2－①　間接工事費の変更【約６８億円増】

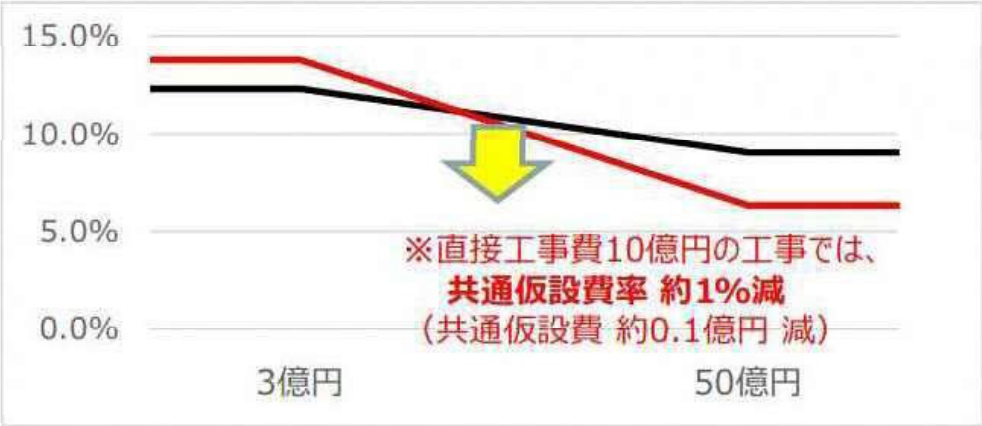
- 土木工事標準積算基準の間接工事費について、令和3年度にコンクリートダムの共通仮設費率（※1）と現場管理費率（※2）の見直し及び令和5年2月に総価契約単価合意方式（後工事の間接費の調整について）の変更により間接費の率式の改定を反映する「調整率」を新たに導入することに伴い、約68億円の増額となる。

※1：質量20t未満の建設機械の搬入・搬出、準備・後片付け、工事地域内の安全管理、品質・出来形・工程管理、現場事務所や労働者宿舎等の営繕に要する費用など。
※2：現場労働者に係る募集及び解散に要する費用、通勤等に要する費用、安全・衛生に要する費用など。

間接工事費（諸経費率及び算定式）の改定

令和3年2月5日　国土交通省記者発表資料より

■共通仮設費率の改定イメージ



■現場管理費率の改定イメージ

【現行】

3億円以下	3億円超え50億円以下	50億円超え（成瀬ダム）
12.29%	$105.2 \times P^{-0.1100}$	9.02%

【改定】

3億円以下	3億円超え50億円以下	50億円超え（成瀬ダム）
13.77%	$3064.8 \times P^{-0.2769}$	6.32%

約16億円　減

【現行】

3億円以下	3億円超え50億円以下	50億円超え（成瀬ダム）
22.92%	$333.0 \times Np^{-0.1371}$	15.59%

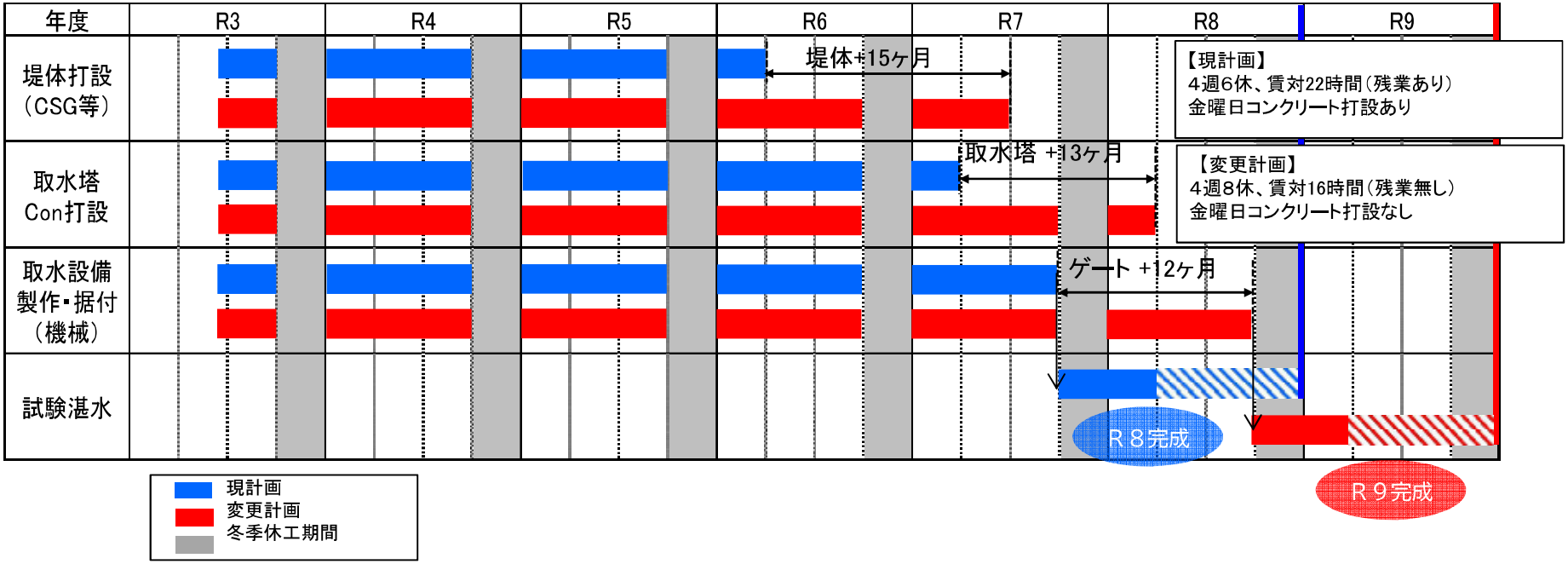
【改定】

3億円以下	3億円超え50億円以下	50億円超え（成瀬ダム）
30.41%	$41.0 \times Np^{-0.0153}$	29.13%

約84億円　増

Ⅰ－3－①　製造設備などの設置期間延長【約９８億円増】

- 工期について、ダム工事積算資料の改定（令和3年3月26日）において、働き方改革関連法を踏まえた超過勤務を前提としない施工歩掛りの変更や適正工期を設定することになったため、12ヶ月の工期延伸となる。
- これに伴い、ダム本体工事の仮設備等賃料、人件費及び庁舎、施設維持に要する費用等、約98億円が増額となる。



	R6以降数量	予定完了年月			
		現計画	変更計画	増減	備考
本体工事及び関連工事				＋12ヶ月	
CSG打設	760千m3	R6年6月	R7年9月	＋15ヶ月	冬季休工5ヶ月含む
取水塔ｺﾝｸﾘｰﾄ打設	157千m3	R7年6月	R8年7月	＋13ヶ月	冬季休工5ヶ月含む
ゲート据付	1式	R7年12月	R8年12月	＋12ヶ月	冬季休工5ヶ月含む

延伸期間

仮設備の設置状況

Ⅱ－1－①　ＣＳＧ材料のオーバーサイズ対策（ふるい分け作業の追加）【約５０億円増】

- 現計画では、CSG材を構成する段丘材及び原石山破砕材は、設計上必要な強度を満足させるため、最大粒径を80mmと規定し、簡易ふるい設備により80mm以上のオーバーサイズ材を除去する計画であった。
- 令和2年6月からCSG打設に着手し、令和3年度に入って材料採取箇所が深部になると、事前のボーリング調査では確認できなかった間隔の狭い層状の割れ目が発達した地質となったため、80mm以上の扁平なオーバーサイズが多くなり、既存の簡易ふるい設備のバーをすり抜け、ダム本体材料に使用したことで、CSGの品質が低下傾向を示した。
- 変更計画では、網目状で目詰まりを発生させず、80mm以上のオーバーサイズ材が除去できる振動式ふるい設備等の増設や稼働、材料投入や運搬により約50億円の増額となる。

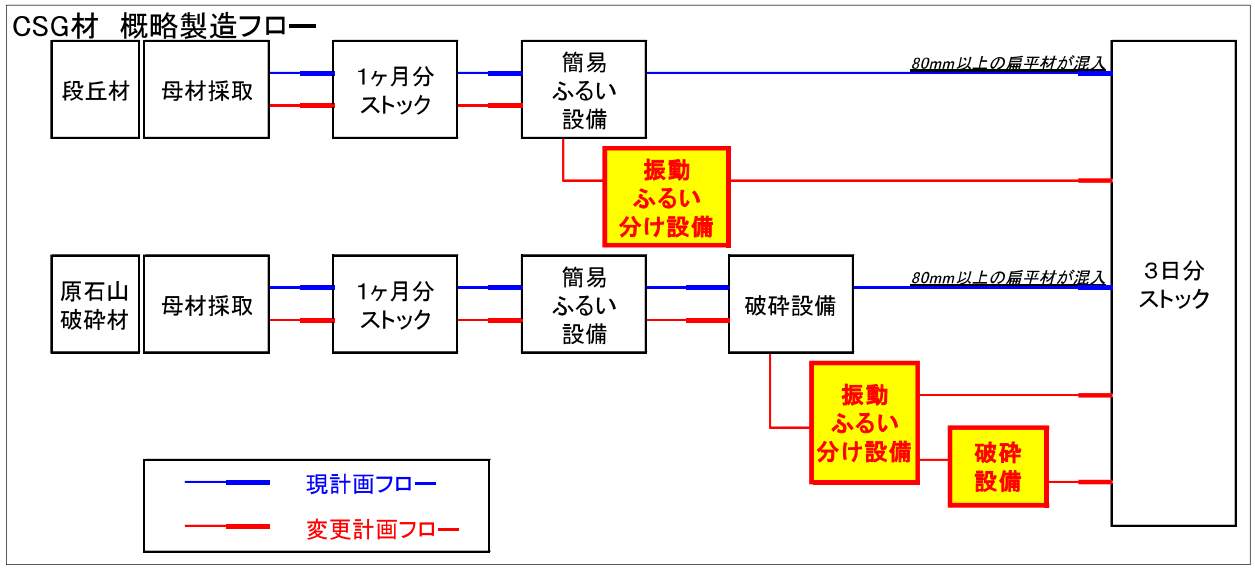
80mm超過材料の密集状況

簡易ふるい設備（バーから扁平材がすり抜ける）

振動ふるい分け機（固定式）

振動ふるい分け機（移動式）

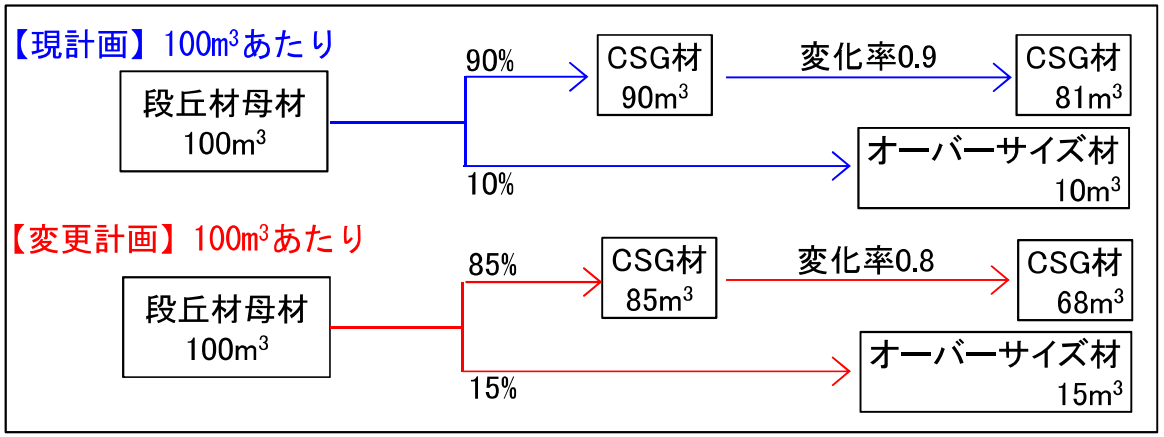
オーバーサイズ材の除去



国土交通省 東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

Ⅱ－1－② 段丘材の採取量増【約１４億円増】

- 現計画では、事前のボーリング調査やトレンチ調査により、80mm以上のオーバーサイズ材混入率は10%程度、土量変化率は0.9と推定していた。
- 変更計画では、令和3年度以降、CSG打設が本格化し、深部の材料調査を進めたところ、オーバーサイズ材混入率は15%程度、土量変化率は0.8となり、材料採取量や運搬土量が増えたため、約14億円の増額となる。



土量変化率試験結果(締固め密度)

配合	段丘材のみ締固め		
ケース番号	ケース1		
各供試体密度	2.323	2.324	2.325
密度平均	2.324		
供試体作製状況			

土量変化率試験結果(地山密度)

配合	段丘材地山密度		
各供試体密度	1.869	1.978	1.761
密度平均	1.869		
供試体作製状況			

段丘材の土量変化率はC=1.869÷2.324=0.8

採取場所	桧山台	ダムサイト	赤滝右岸
試験材料			
一般的な80mm オーバサイズ	・大礫は除く		
最平な 80mm オーバサイズ			
80mmOS率	17.4%	11.3%	12.2%

オーバーサイズ材除去状況

オーバーサイズ材
混入率11～17%

国土交通省　東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

Ⅱ－2－①　河川水質の保全（濁水処理設備の追加）【約３３億円増】

- 現計画では、コンクリート製造プラントとダム本体コンクリート打設エリアから排出される排水を濁水処理設備で処理することとしていた。
- 令和3年9月以降、標高の低い箇所（河床部）の基礎岩盤掘削を行ったところ、事前のボーリング調査よりも地下水位が高い箇所が点在したため多くの湧水が発生し、アルカリ分を含む濁水が確認された。加えて、原石採取場では、凝灰岩の露頭などにより白濁水が発生、長期化する傾向が確認された。
- 変更計画では、秋田県公害防止条例の排水基準を満足させるため、濁水処理設備等を増強し、約33億円の増額となる。

＜現計画＞
● 濁水処理設備（機械処理脱水方式）2カ所
■ 濁水処理設備（自然沈殿池）4カ所

＜変更計画＞
● 濁水処理設備（機械処理脱水方式）7カ所
← 清濁分離工（導水路）

自然沈殿池（現計画）

濁水処理設備（変更計画）

清濁分離工
（清水のまま河川へ流下させる導水路）

Ⅳ　コスト縮減（１／２）　【約３４億円減】

番号	項目	コスト縮減の内容	縮減額（億円）
Ⅳ－①	左岸上流掘削形状の見直し（盤上げ）〔R4委員会報告〕	・左岸上流で想定よりも浅い位置で基礎岩盤を確認。 ・基礎掘削量を削減。	▲約 0．80
Ⅳ－②	岩盤スケッチの作業性向上〔R4委員会報告〕	・地質構造が単純なエリアの日当たり作業量が向上。 ・調査（スケッチ）費用を縮減。	▲約 0．84
Ⅳ－③	エレベーターの配置見直し〔R4委員会報告〕	・最大断面位置（左岸）から堤体中央部へ配置を見直し。 ・上下流連絡通路の設置延長が減。	▲約 0．52
Ⅳ－④	堤体変形計測方法の見直し〔R4委員会報告〕	・プライムライン（下げ振り）からGNSSへ見直し。 ・堤体内の鉛直方向に連続した計測設備を削減。	▲約 0．26
Ⅳ－⑤	材料使用計画を踏まえた堤体配合区分の見直し〔R4委員会報告〕	・CSG母材毎に打設エリアを細分化し、配合区分を検討。 ・堤体下流部の一部範囲でCSGのセメント添加量が減。	▲約 0．57
Ⅳ－⑥	造成岩盤置換コンクリートの供給方法見直し〔R4委員会報告〕	・打設エリアを細分化することで、１日あたりのコンクリート必要量が少なくなり、供給量に上限がある生コンが使用可能となった。 ・製造が集中する現場内プラントに替え、生コンを使用することで、製造費用が減。 ※成瀬ダムは現場内プラントよりも、生コンが安価。これはセメント及び骨材単価（運搬費など）が高いためで、生コンは局統一単価を採用するため安価となる。ただし、生コンは供給量に上限があり、限られたエリアの打設に限る。	▲約 0．47
Ⅳ－⑦	右岸リム部のカーテングラウチング計画の見直し〔R4委員会報告〕	・追加地質調査に基づき、岩盤の透水性を再評価。 ・改良範囲を見直し、ボーリングとグラウチング延長が減。	▲約 1．00
Ⅳ－⑧	地すべりアンカーの設計見直し〔R4委員会報告〕	・最新の動態観測結果に基づき、地すべり解析を実施。 ・アンカー設置角度と設計アンカー力を見直し、数量を減。	▲約 4．00
Ⅳ－⑨	埋蔵文化財調査にかかる調査対象遺跡の変更〔R4委員会報告〕	・秋田県による確認調査の結果、発掘調査が不要となり、調査費用が減。 ※埋蔵文化財調査は、試掘調査→確認調査→発掘調査の順に進む。	▲約 2．62
Ⅳ－⑩	狐狼化山トンネルの埋設物鞘管条数の見直し〔R4委員会報告〕	・CCTVの配置計画を見直し、トンネル内に設置するケーブル条数が減。	▲約 0．16

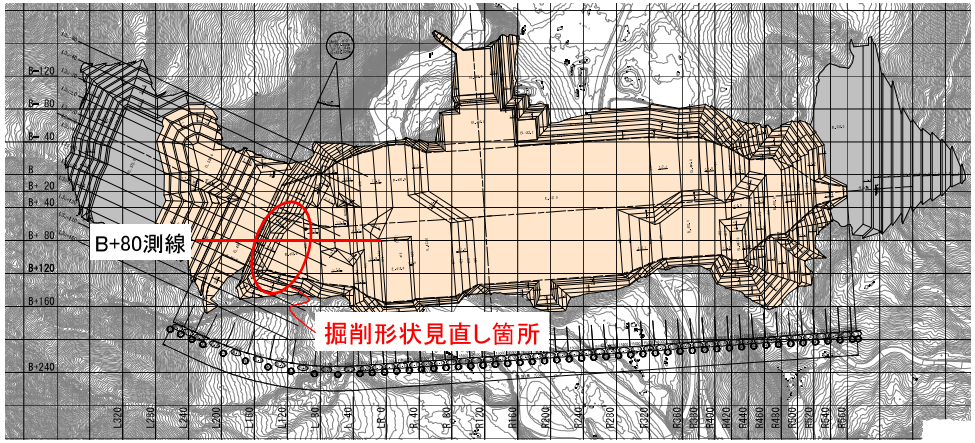
Ⅳ　コスト縮減（２／２）　【約３４億円減】

番号	項目	コスト縮減の内容	縮減額（億円）
Ⅳ－⑪	仮設運搬路の残置 （堤体下流）　〔R4委員会報告〕	・堤体の安定性に影響が無いことを確認し、堤体下流の仮設運搬路を残置。 ・撤去費用を縮減。	▲約 2．00
Ⅳ－⑫	材料ストック計画見直し 〔R4委員会報告〕	・CSG母材の品質が安定してきたため、原石山から破砕設備へ母材を直送。 ・積込作業と2次運搬費用を縮減。	▲約 5．00
Ⅳ－⑬	狐狼化山トンネル照明器具、 配線取付金物を見直し 〔R4委員会報告〕	・照明をLED型に見直し、小型化及び軽量化を実現。 ・配線の取付金物をフック形式に見直した。 ・これらにより、取付作業が効率化し、作業時間が短縮、取付費用を縮減した。	▲約 0．06
Ⅳ－⑭	管理庁舎内発動発電機を 発電機盤搭載型へ見直し 〔R4委員会報告〕	・発電機盤自立型から搭載型へ見直し、収納キャビネットの小型化や接続ケーブル延長が減。 ・キャビネットや接続ケーブル費用を縮減。	▲約 0．07
Ⅳ－⑮	管理庁舎設計の見直し 〔R4委員会報告〕	・屋上展望台の設置を見直し、エレベータの設置費用を縮減。	▲約 0．40
Ⅳ－⑯	仮設運搬路の残置 （堤体上流）　〔R5委員会報告〕	・堤体の安定性に影響が無いことを確認し、堤体上流の仮設運搬路を残置。 ・撤去費用を縮減。	▲約 6．00
Ⅳ－⑰	堤体下流排水工（排水材）の 見直し　〔R5委員会報告〕	・排水材の材料を原石山破砕材から段丘材オーバーサイズ材へ見直し。 ・原石山破砕材の採取、製造（破砕）を縮減。	▲約 0．26
Ⅳ－⑱	エレベータシャフト廻りの 配合見直し　〔R5委員会報告〕	・コンクリートの配合を細分化し、堤体内部は耐久性が必要ない配合へ見直し。 ・コンクリート骨材の材料費を縮減。	▲約 0．06
Ⅳ－⑲	材料品質の迅速判定技術 による材料採取の合理化 〔R5委員会報告〕	・クローラドリルのセンサ（硬軟把握）、シュミットハンマによる反発力、白斑量画像解析などの迅速判定技術と情報管理技術により、材料の歩留まりが向上。 ・廃棄岩を縮減。 ※白斑量で安山岩の強度を概ね判別可能。	▲約 8．45
Ⅳ－⑳	管理庁舎（1階）コンクリート打放 し壁面の使用型枠の見直し 〔R5委員会報告〕	・外壁の型枠形状を見直し、施工費用を縮減。	▲約 0．02
合計			▲約 34

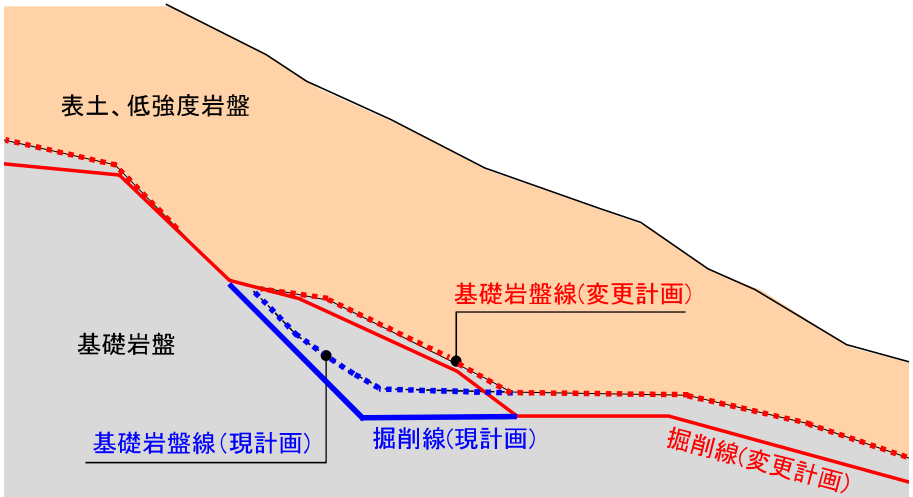
※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

Ⅳ－① 左岸上流掘削形状の見直し（盤上げ）【約０．８０億円減】

- 堤体左岸上流部において、想定よりも浅い位置で基礎岩盤を確認したことから掘削形状を見直した。
- 基礎掘削量と堤体打設量が削減された。



▲位置図



▲掘削形状見直しのイメージ（B+80測線）

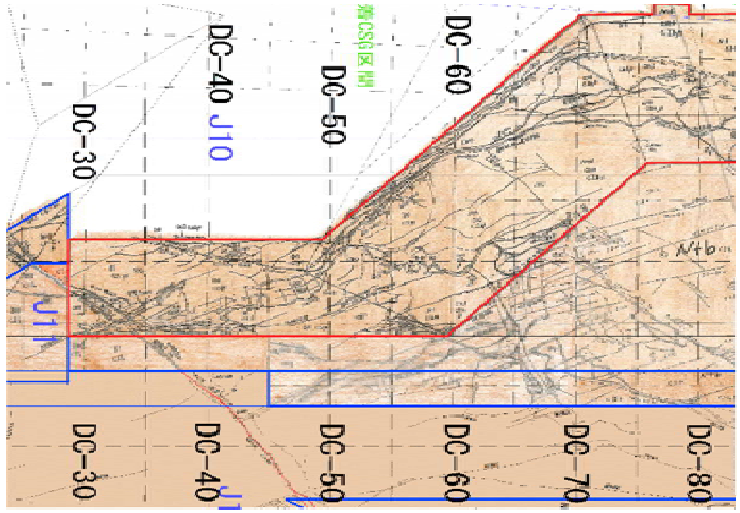
▲平面図（掘削形状の見直し）

➢ 掘削，堤体（CSG） ▲V=6,000m^3

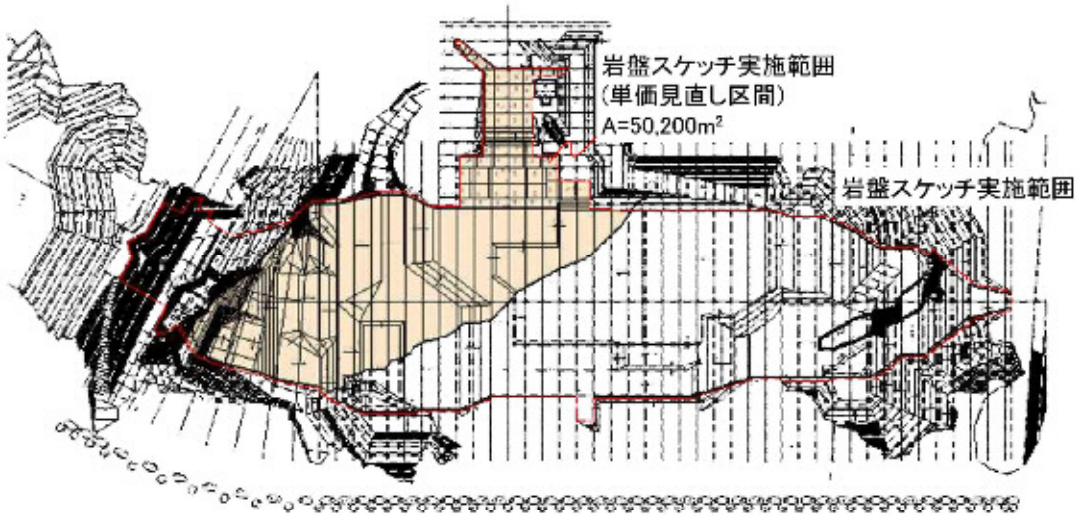
Ⅳ－② 岩盤スケッチの作業性向上【約０．８４億円減】

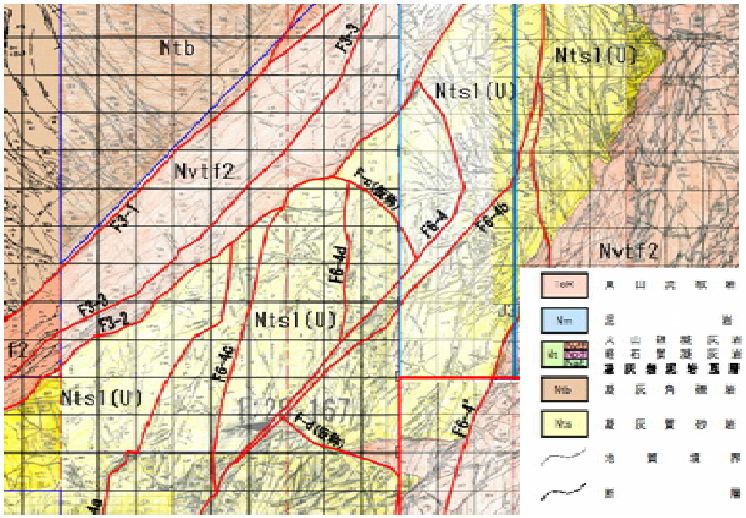
- 堤体打設前の基礎岩盤スケッチ（※）について、河床部付近は地質構造が比較的単純であったため、日当たり作業量が向上し、調査費用が減となった。

※岩盤スケッチ：基礎岩盤において、ロックハンマーによる打音（硬さの判定）、岩盤の亀裂の間隔・状態、断層の有無・挟在物の性状等、当該箇所の基礎岩盤性状を人力で記録し、基礎岩盤としての妥当性について評価を行う基礎資料。

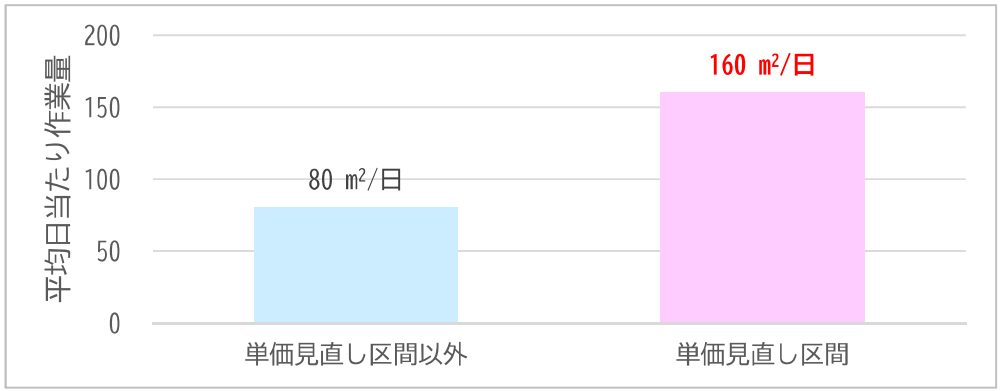


▲岩盤スケッチ図の例（単価見直し区間：一様な岩盤で断層も分布しない）



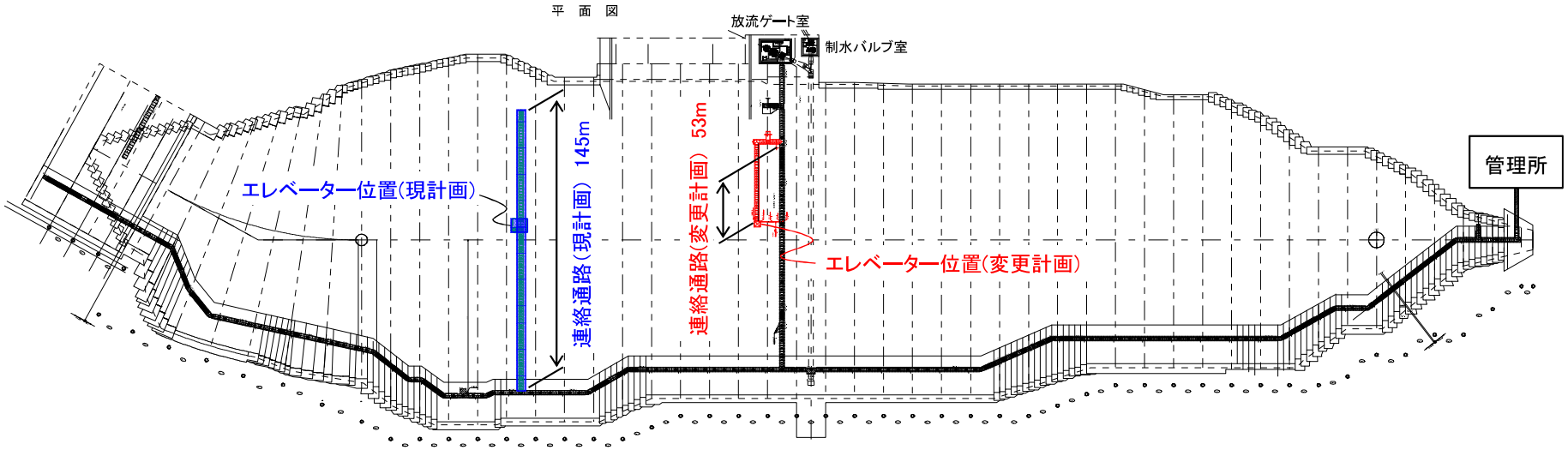


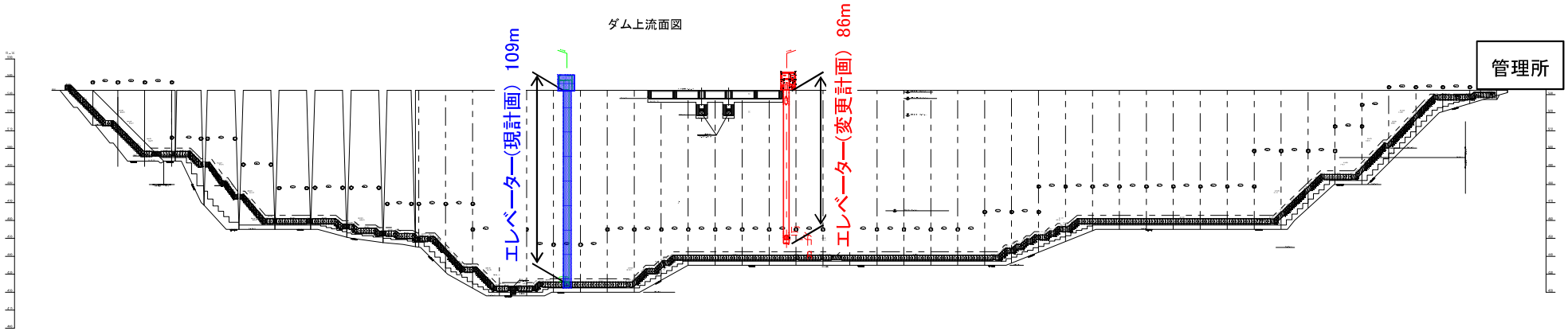
▲岩盤スケッチ図の例（単価見直し区間以外：地質が複雑で断層も分布）



Ⅳ－③　エレベーターの配置見直し【約０．５２億円減】

- 現計画では、堤体エレベーターの配置を最大断面である河床部としてたが、管理所からのアクセスが容易となるよう、堤体中央付近に配置を見直した。
- これにより、エレベーターの設置延長、エレベータからの上下流連絡通路の設置延長が減となった。

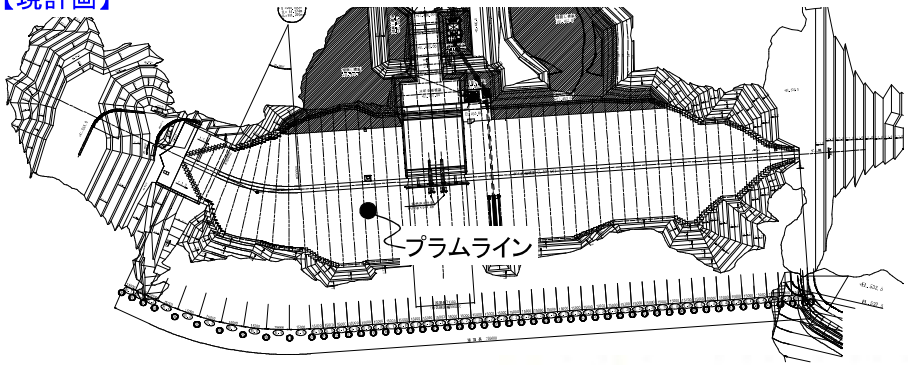




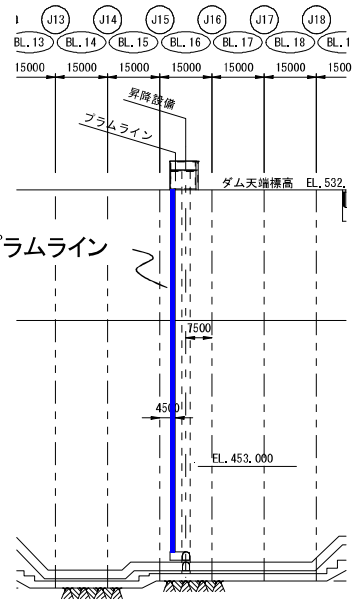
Ⅳ－④　堤体変形計測方法の見直し【約０．２６億円減】

- 現計画では、堤体の変形計測方法をコンクリートダムに用いられる「プラムライン（下げ振り）」により計画していた。
- その後、詳細な検討を行い、台形CSGダムの変形特性や成瀬ダムの地質的特徴を考慮し、近年、ダムの変形計測方法として実績のある「GNSS」による変形計測に見直した。

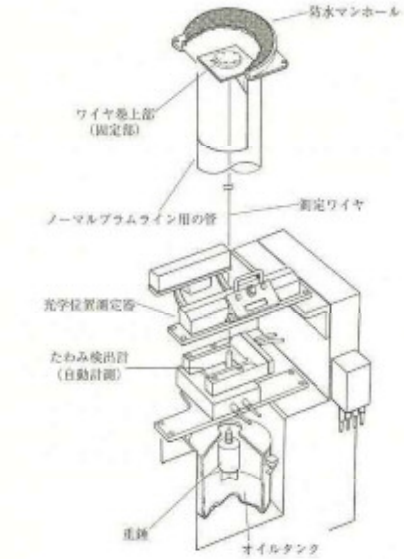
【現計画】



▲プラムライン設置位置（平面図）



▲プラムライン設置位置（上流面図）

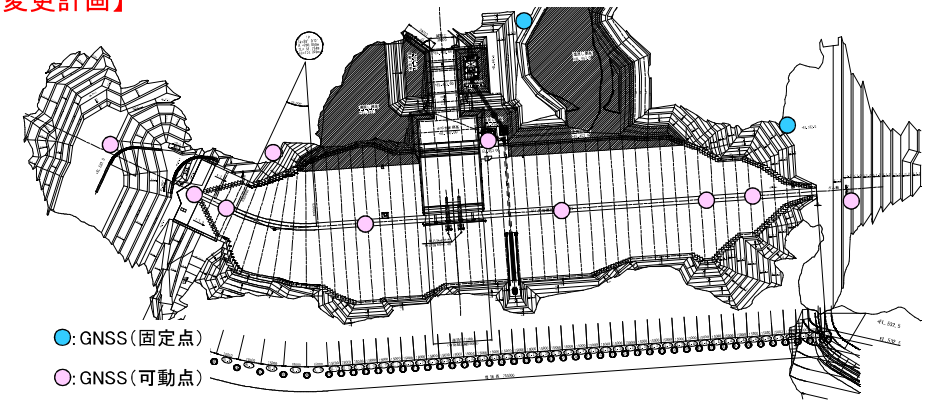


▲プラムラインのイメージ＊

＊コンクリートダムの細部技術，
（財）ダム技術センター

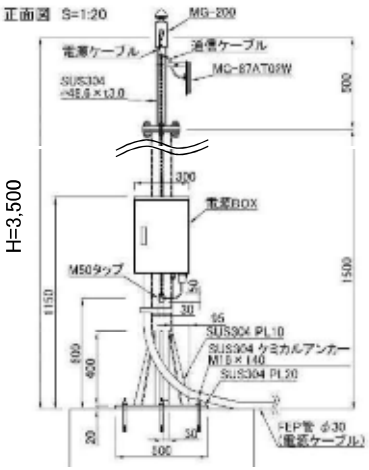
➢ プラムライン　N=1箇所，構造Con　V=1,300m^{3}減

【変更計画】



▲GNSS配置箇所案（配置箇所は精査中）

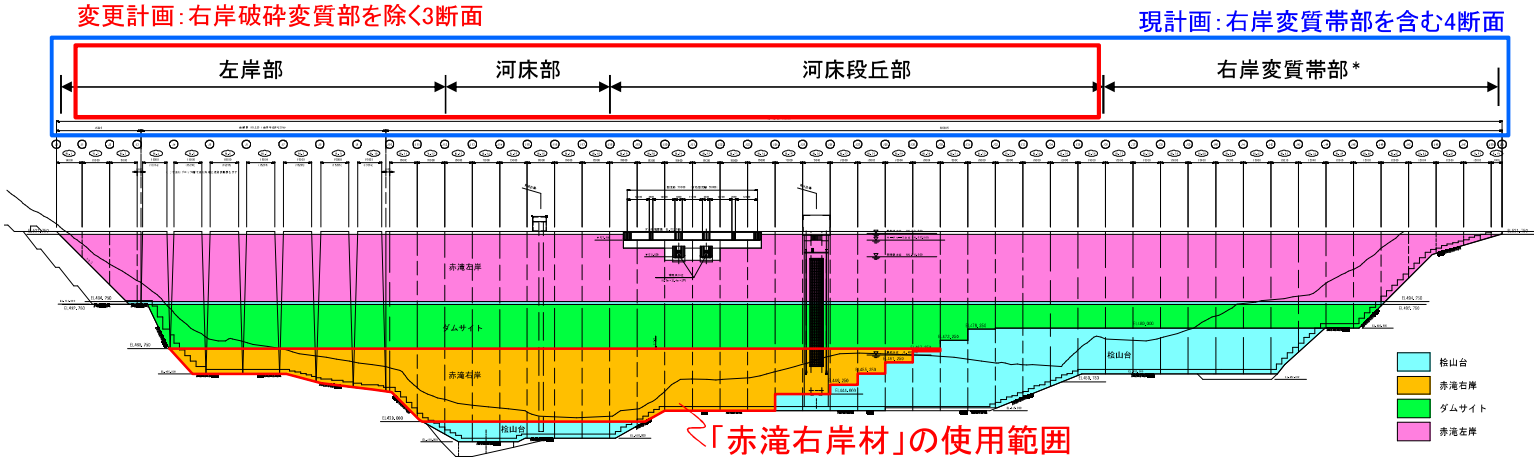
▲設置イメージ（写真は他ダム）



➢ GNSS　N=12基

Ⅳ－⑤　材料使用計画を踏まえた堤体配合区分の見直し【約０．５７億円減】

- CSG材に使用する段丘材は4地区から採取しているが、一部の段丘材について深部の材料性状が不明瞭であった。土質試験や使用可能量の調査を進めた結果、令和4年度以降の材料使用計画が明確になり、使用材料に応じた堤体配合区分に見直すことで使用するセメント量が減となった。



令和4年度以降の打設計画により、「赤滝右岸材」の使用計画が確定し、「右岸変質部」には使用しないことが明らかに。

▼

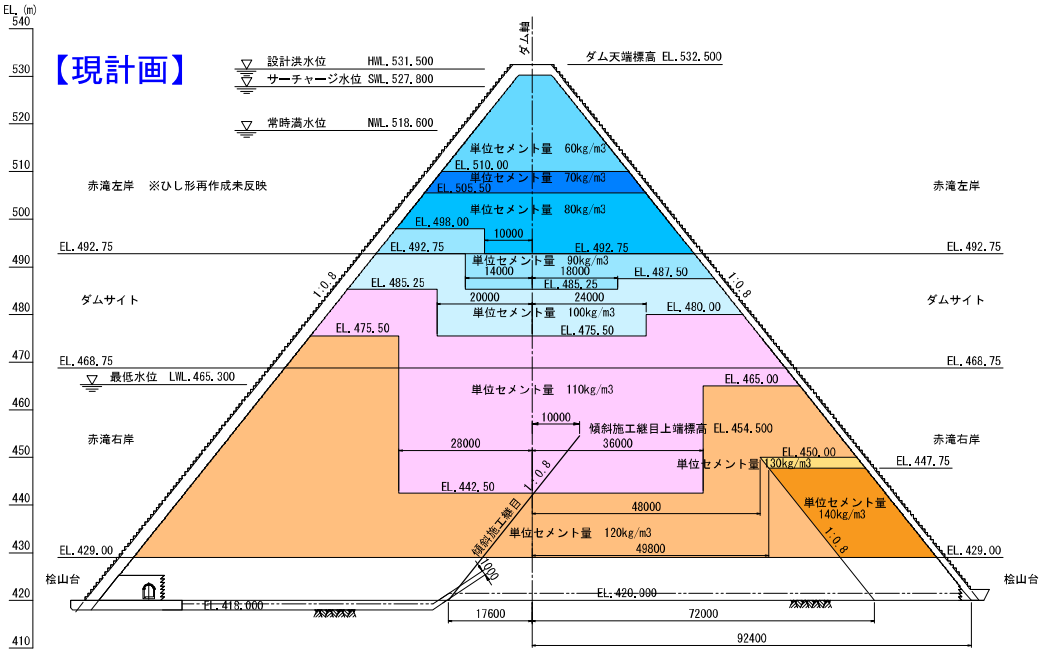
必要強度の大きい「右岸変質帯部」を除く3断面でCSG必要強度（単位セメント量）を再検討。

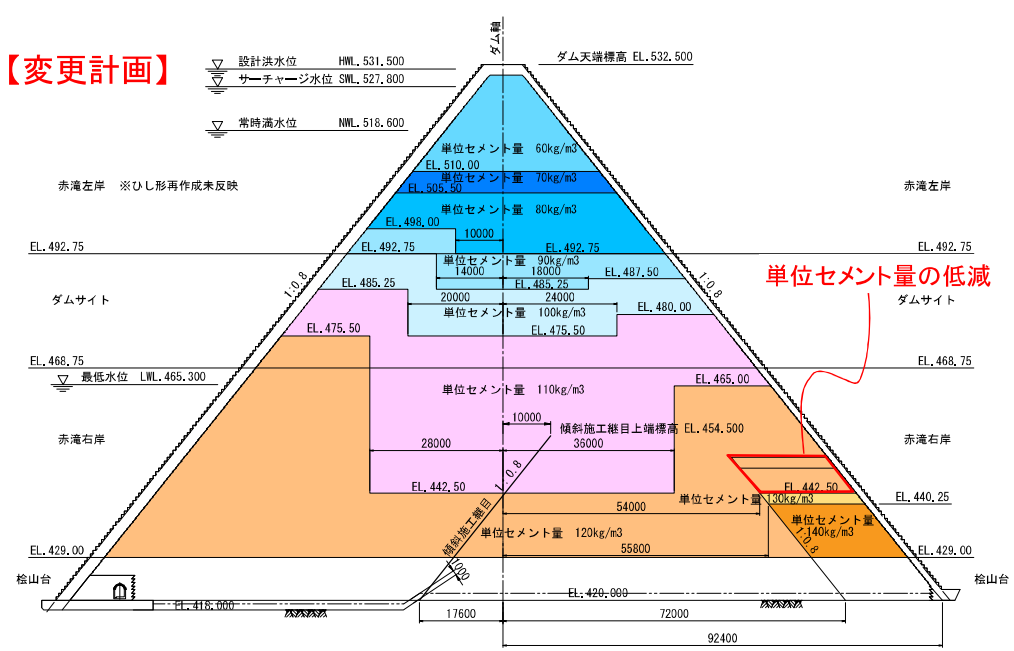
▼

4断面での解析に比べ、必要強度が小さくなり単位セメント量を減ずることが可能となった。

＊　CSGの必要強度（単位セメント量）は、基礎岩盤の硬さに応じて決定され、基礎岩盤の硬さが小さいほど、CSGの必要強度が増します。

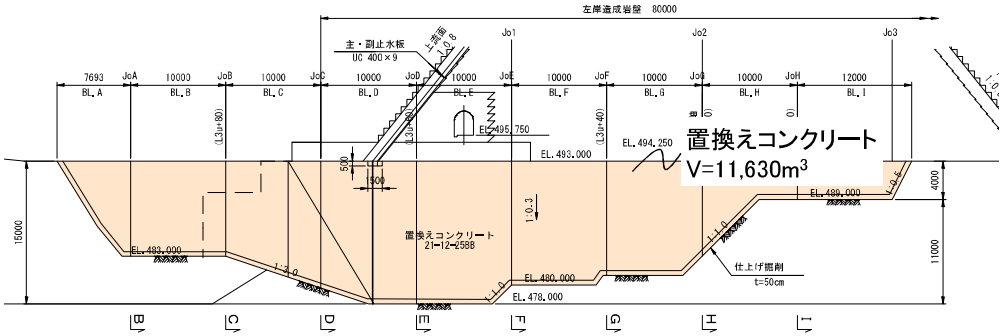
＊　「右岸変質帯部」は脆弱な地質が分布しており、CSGの必要強度が大きい（単位セメント量が多い）。





Ⅳ－⑥　造成岩盤置換コンクリートの供給方法見直し【約０．４７億円減】

- 現計画では、造成岩盤の基礎となる置換コンクリートは、現場内プラントで製造する計画としていた。
- 打設範囲を細分化したことで、日々の供給量を少なくすることができたため、近隣のコンクリート製造工場からの供給が可能となった。これにより、コンクリートの製造が集中していた現場内プラントに頼らず、コンクリートの供給が可能となり、製造費用が減となった。



▲造成岩盤置換えコンクリート正面図

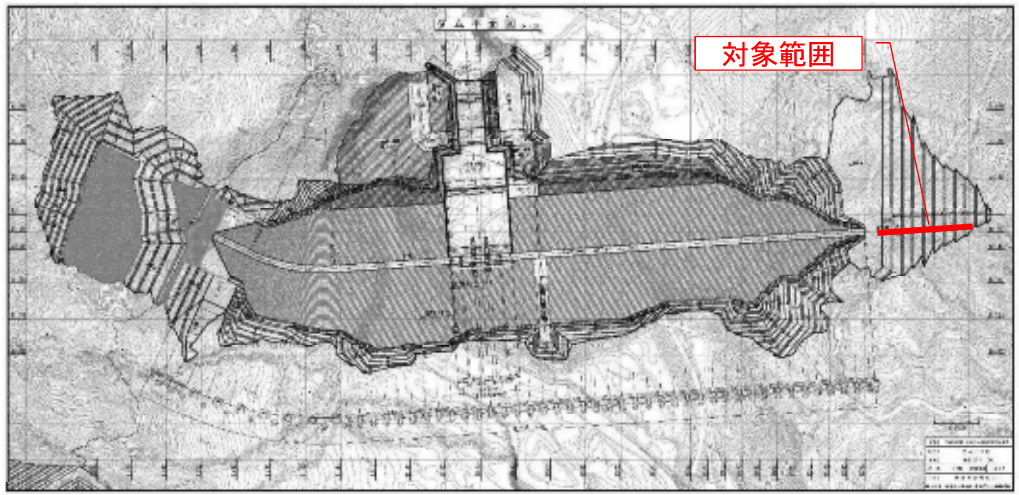
▲コンクリート供給方法の変更

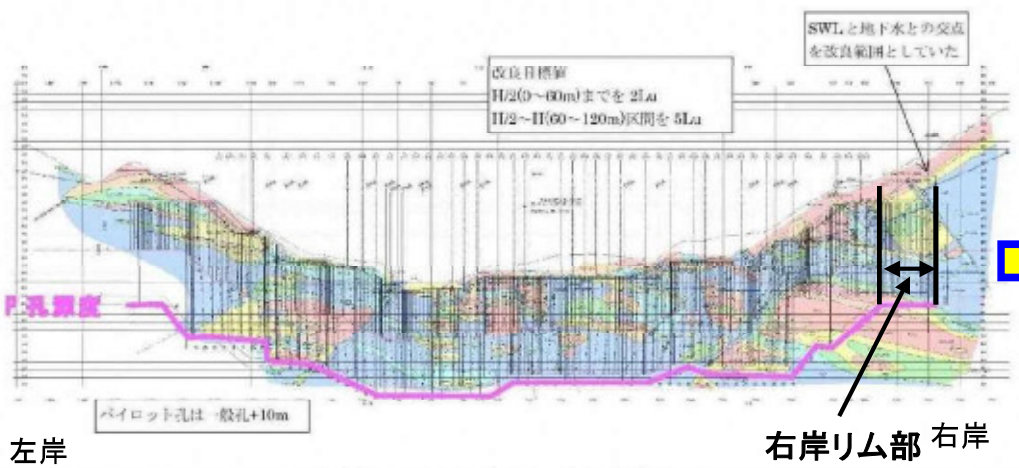
国土交通省　東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

Ⅳ－⑦　右岸リム部のカーテングラウチング計画の見直し【約１．００億円減】

- カーテングラウチングの改良範囲について、施工実績及び追加地質調査結果に基づき、岩盤の透水性を再評価することで、ボーリングとグラウチング延長が減となった。

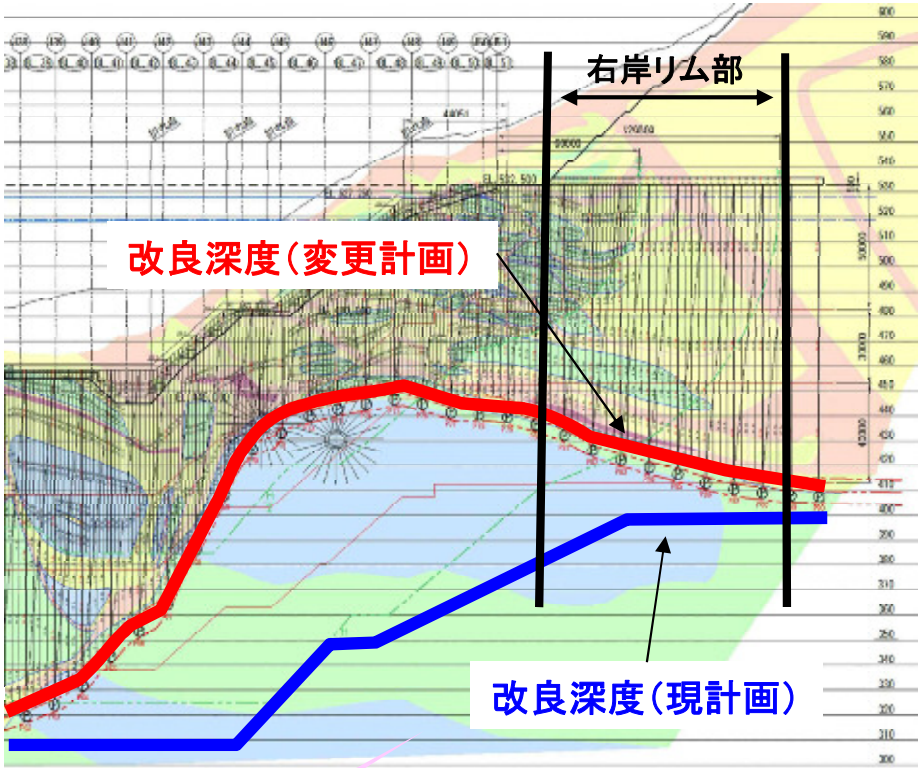
《施工位置図》





現計画　カーテングラウチング範囲図

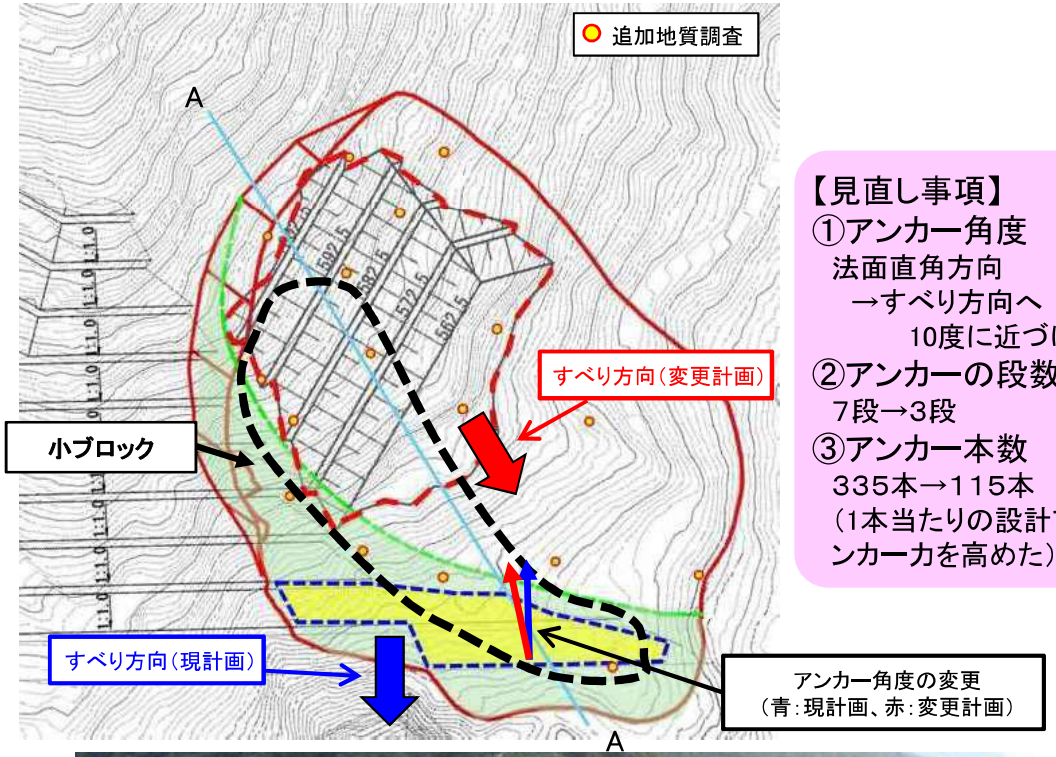
改良範囲の見直し



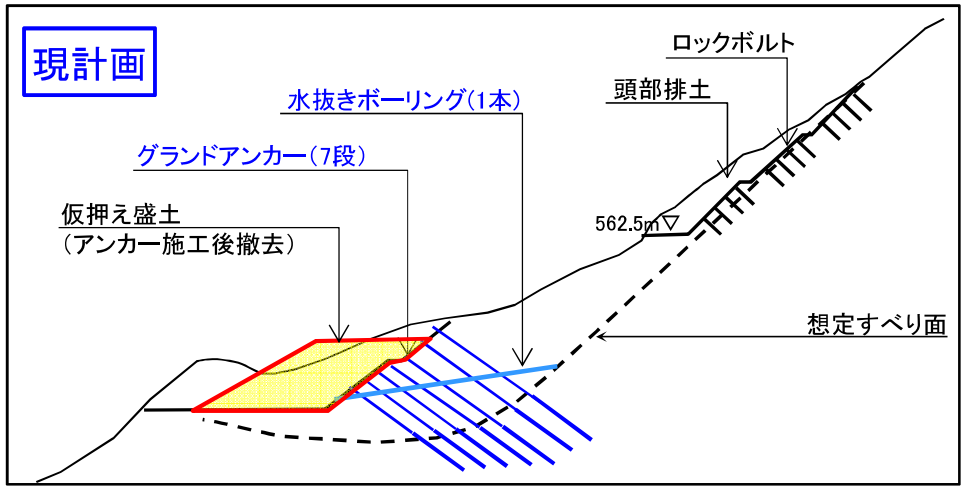
ボーリングとグラウチング延長を
約2,000m削減することができた。

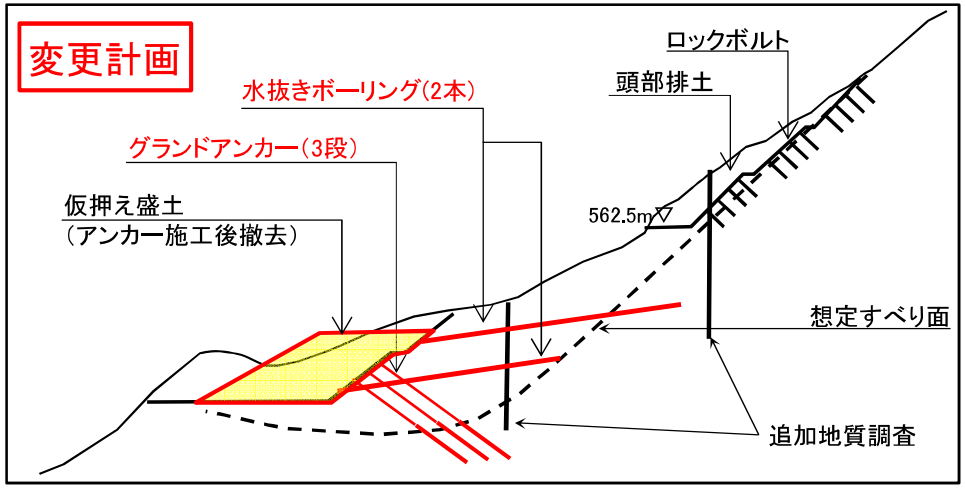
Ⅳ－⑧　地すべりアンカーの設計見直し【約４．００億円減】

- R5-2地すべりについて、最新の動態観測結果を反映した地すべり解析に基づき、平面方向のアンカー設置角度を見直すとともに、1本当たりの設計アンカー力を向上させることでアンカー工の数量を縮減した。



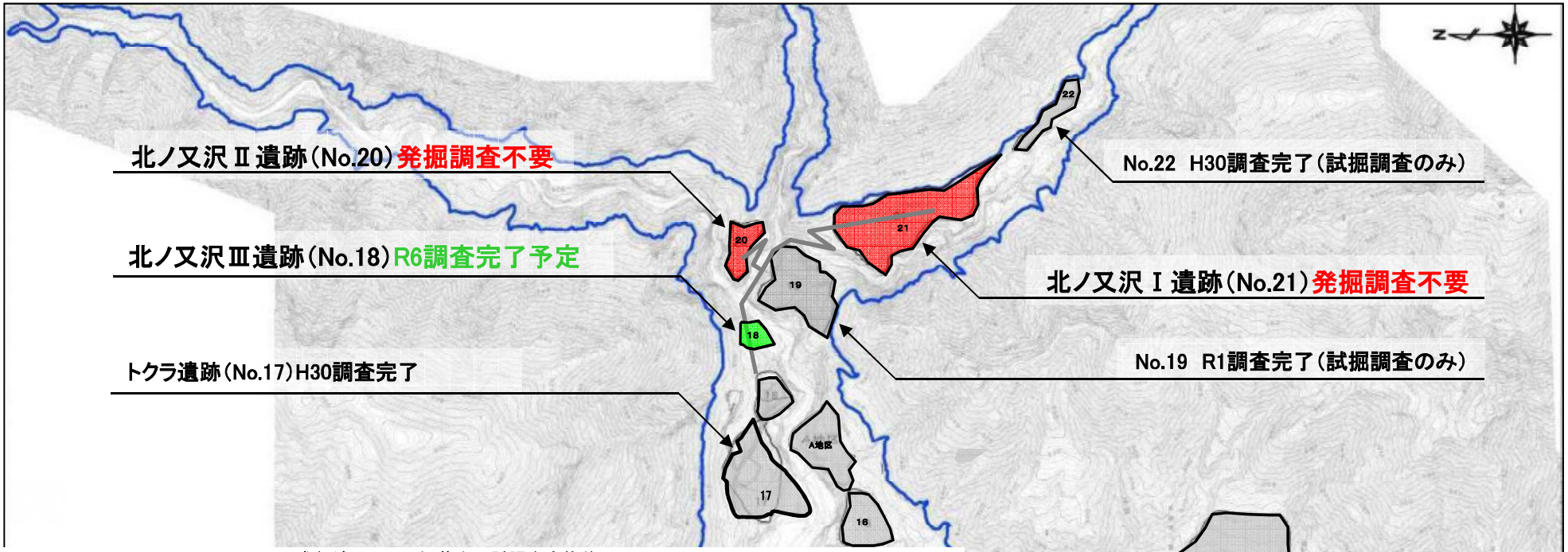
【見直し事項】
①アンカー角度
法面直角方向
→すべり方向へ
10度に近づける
②アンカーの段数
7段→3段
③アンカー本数
335本→115本
（1本当たりの設計アンカー力を高めた）





Ⅳ－⑨　埋蔵文化財調査にかかる調査対象遺跡の変更【約２．６２億円減】

- 北ノ又沢Ⅰ・Ⅱ遺跡は発掘調査を予定していたが、秋田県による確認調査により遺構が確認されなかったため、発掘調査が不要となり縮減した。



成瀬ダム周辺の埋蔵文化財調査実施状況

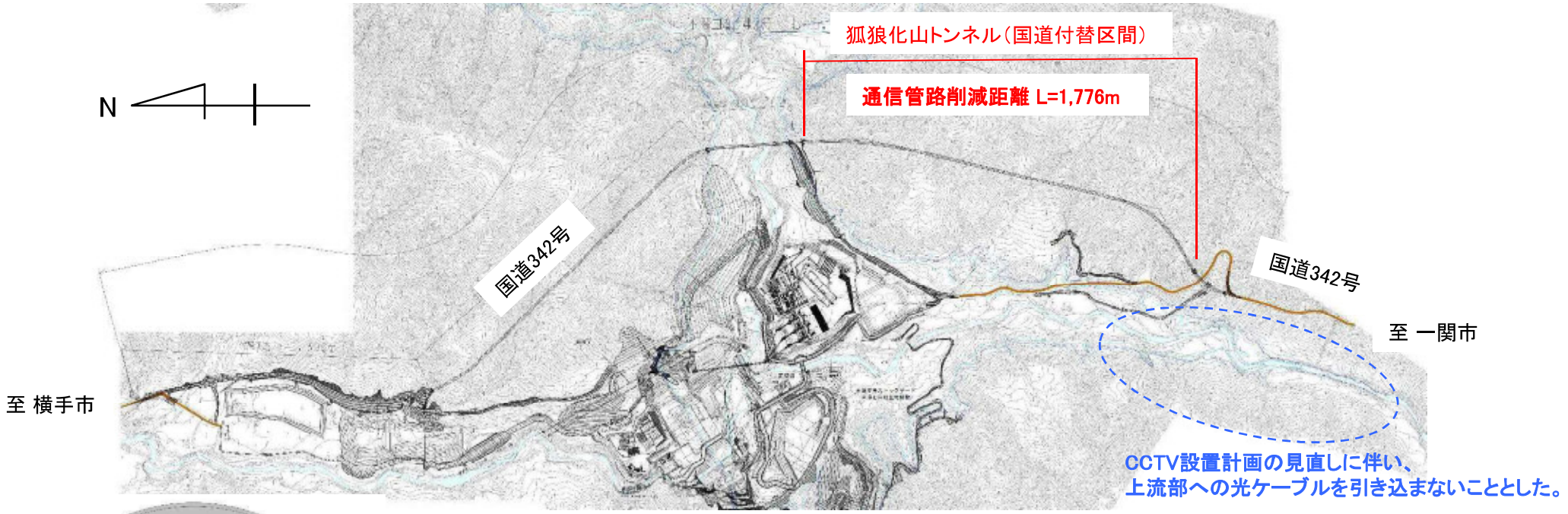
調査箇所	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
トクラ遺跡（No.17） 9,090㎡ 発掘調査完了	発掘調査（外業） 発掘調査（内業）										
北ノ又沢Ⅲ遺跡（No.18） 2,788㎡ 発掘調査実施中				試掘調査	準備作業	確認	発掘調査（外業） 発掘調査（内業）				
No.19 試掘調査完了（遺物なし）				試掘調査							
北ノ又沢Ⅱ遺跡（No.20） 7,523㎡ 確認調査完了（遺構なし）				試掘調査	準備作業		確認調査	発掘（外業） 発掘調査（内業）			
北ノ又沢Ⅰ遺跡（No.21） 11,500㎡ 確認調査完了（遺構なし）			試掘調査		準備作業		確認調査	発掘（外業） 発掘調査（内業）			
No.22 試掘調査完了（遺物なし）				試掘調査							

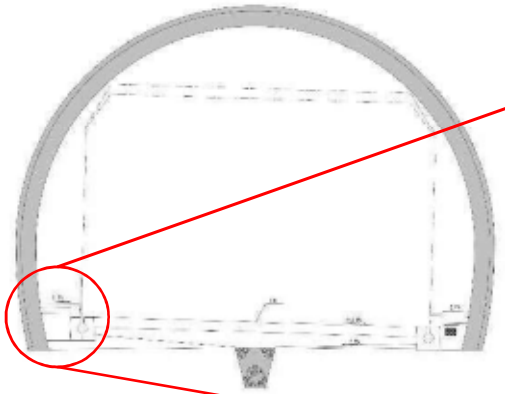
実施中の発掘調査

不要となった発掘調査

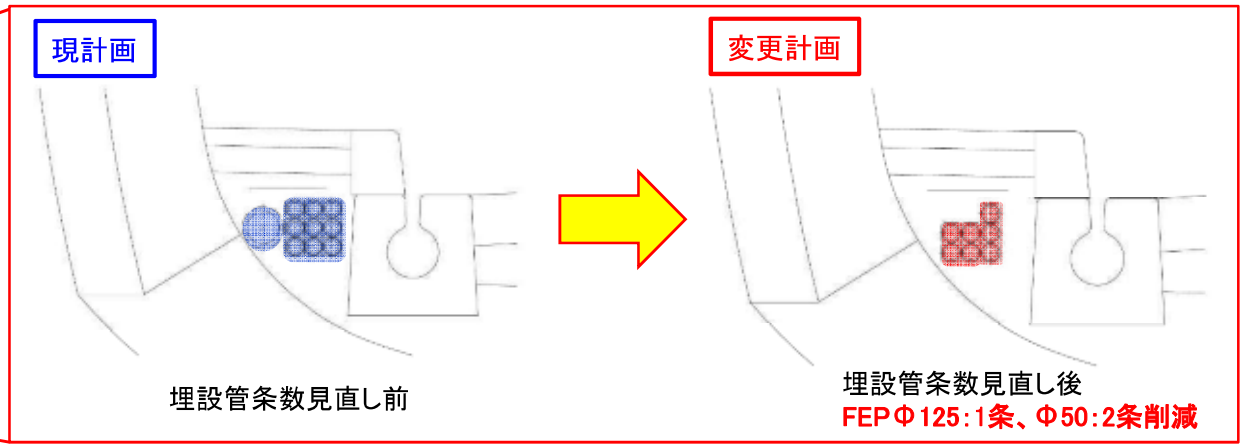
Ⅳ－⑩　狐狼化山トンネルの埋設物鞘管条数の見直し
（ＣＣＴＶ等の光ケーブル引き込みの必要性を再整理）【約０．１６億円減】

- CCTV等の光ケーブル引き込みの必要性を再整理し、埋設物鞘管条数を見直すことで、布設延長の縮減を図った。



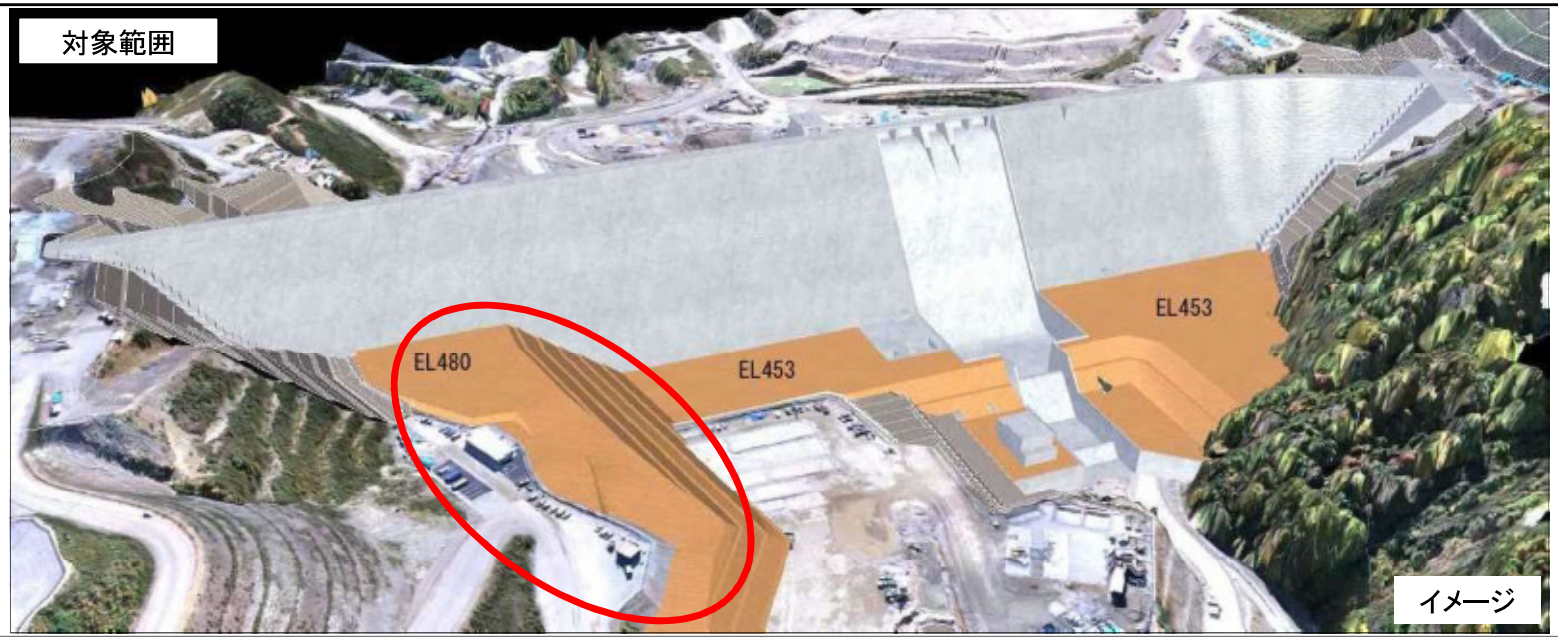


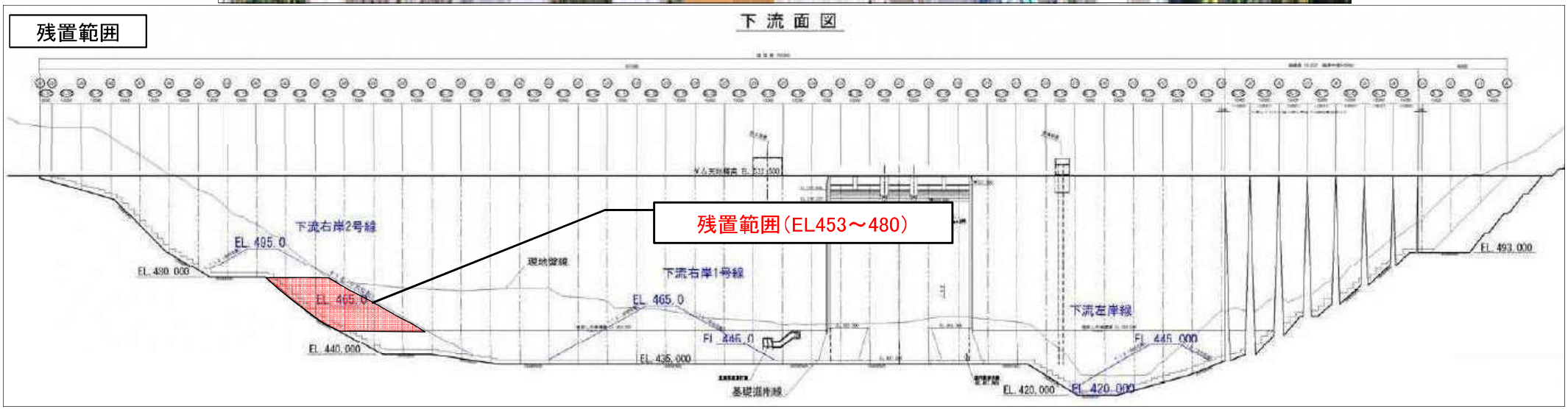
狐狼化山ﾄﾝﾈﾙ断面図



Ⅳ－⑪　仮設運搬路の残置（堤体下流）【約２．００億円減】

- 現計画では撤去を予定していた右岸下流EL480～453の仮設運搬路について、設計上、堤体の安定性に影響が無いことが確認されたことから残置し、撤去費用を縮減した。

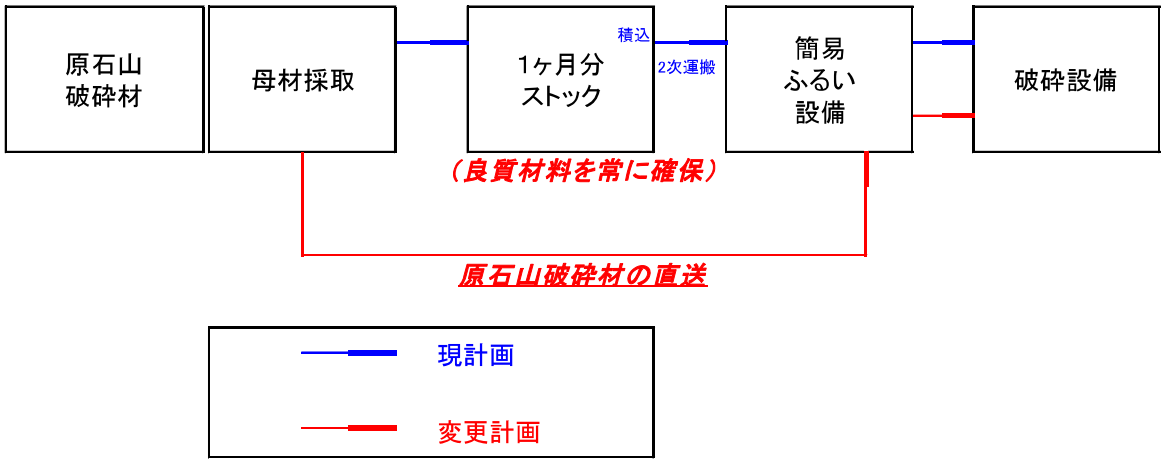


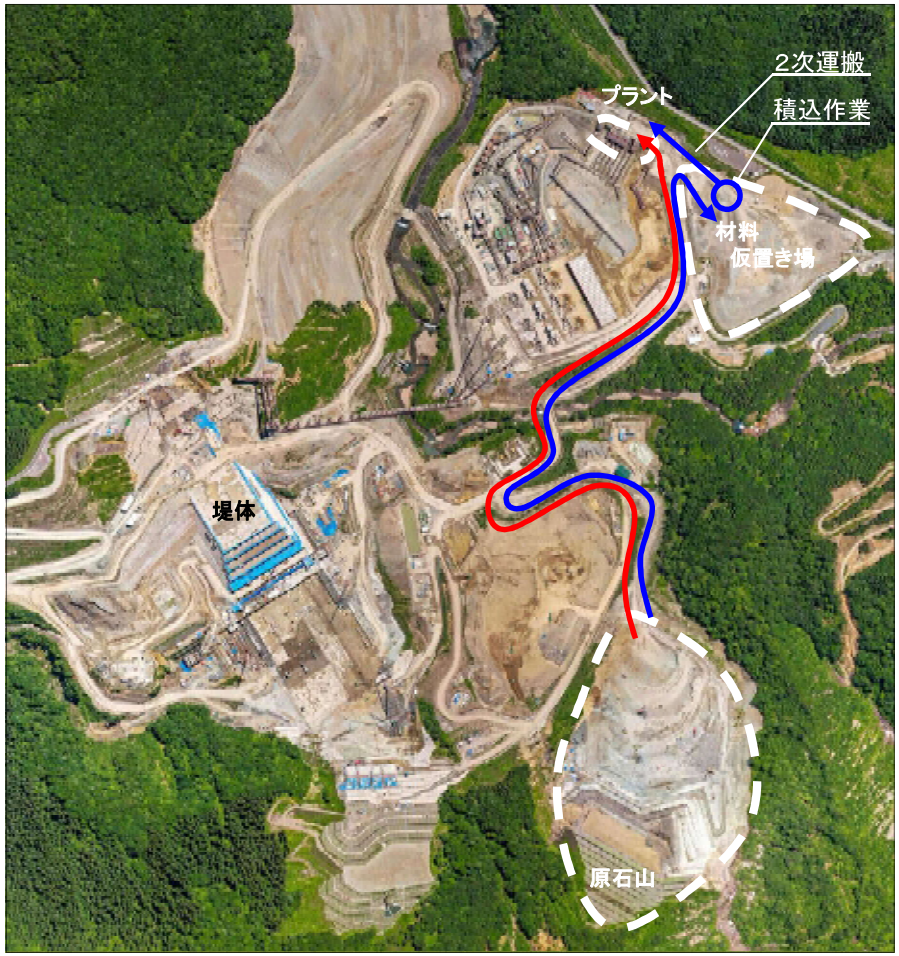


Ⅳ－⑫　材料ストック計画見直し【約５．００億円減】

- 原石山破砕材については、地山の材質変化による品質管理基準の再検討期間を考慮し、1ヶ月分をストックヤードに仮置きしているが、原石山の品質（密度や吸水率など）が安定してきたことを踏まえ、令和4年度よりプラントへの直送運搬に切り替え、積込作業や2次運搬作業を縮減した。

CSG材　概略製造フロー





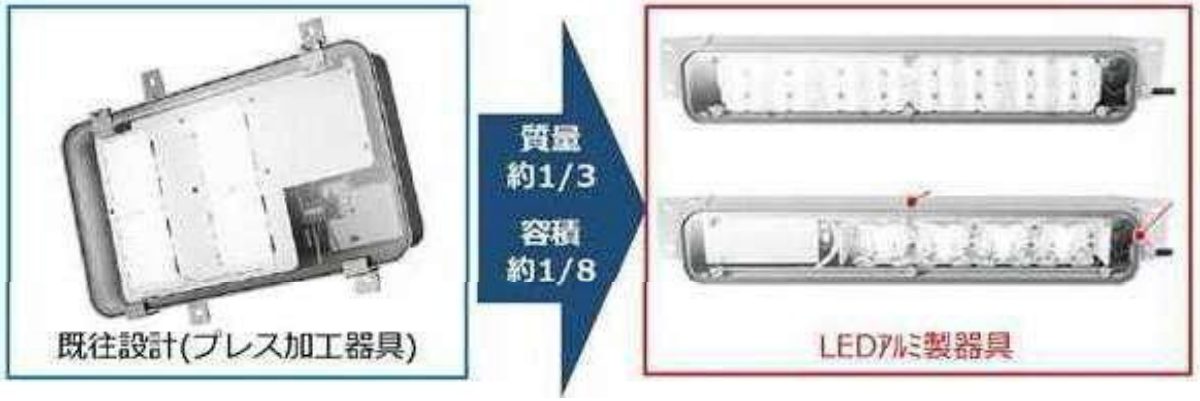
現計画ルート →
変更計画ルート →

Ⅳ―⑬ 狐狼化山トンネル 照明器具、配線取付金物を見直し【約０．０６億円減】

- 照明の光源を従来型(セラミックメタルハライドランプ)からLED型に見直し、ケーブル敷設の手間が省略できるケーブルフック(ソフトフッカー)を採用し、作業時間の短縮を図った。

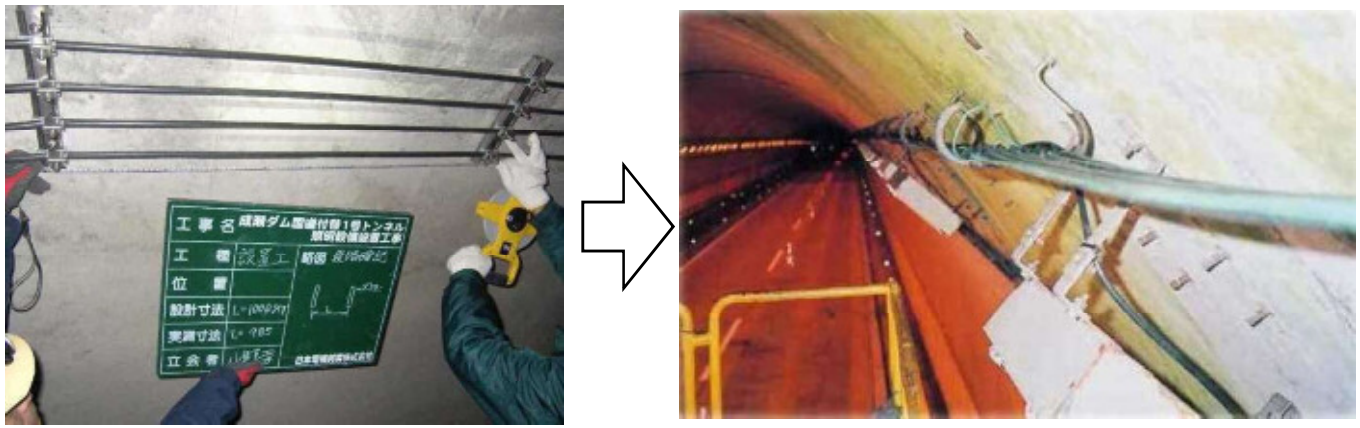
トンネル照明器具の見直し

現計画（セラミックメタルハンドランプ）　　変更計画（LED型）



トンネル配線取付金物の見直し

現計画（配線取付金物：ダクター取付）　　変更計画（配線取付金物：フッカー取付）



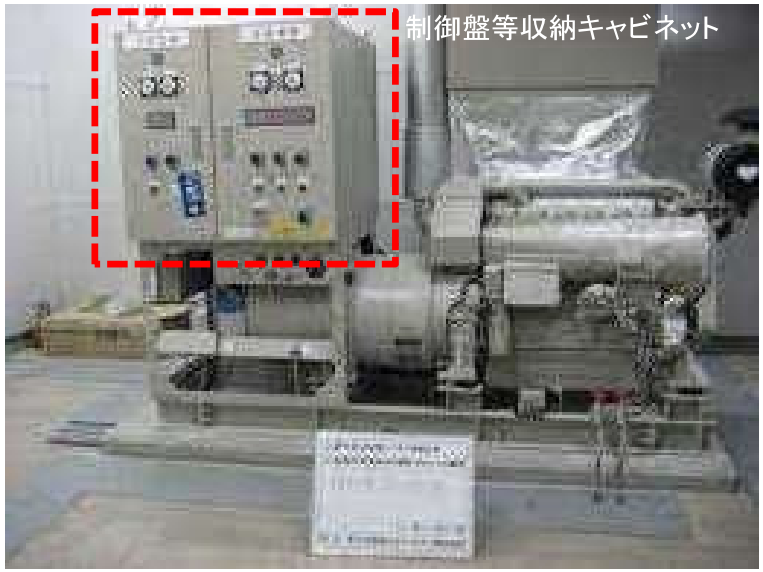
Ⅳ－⑭　管理庁舎内発動発電機を発電機盤搭載型へ見直し【約０．０７億円減】

- 発電機盤及び蓄電池を従来の自立型から搭載型に見直したことで、制御盤等収納キャビネットのサイズ縮小や接続ケーブル長の減によりコスト縮減を図った。

非常用発電装置の構成一覧

形式	構造
パッケージ形非常用発電装置（発電機盤搭載型）	共通台床上に原動機、発電機、ラジエータ、バッテリ、制御盤等（燃料タンク、消音器を搭載する時もある）を搭載し、鋼製キャビネット（消音機能等を有するものを含む）に収納したもの。
パッケージ形非常用発電装置（発電機盤自立型）	共通台床上に原動機、発電機、ラジエータ等（燃料タンク、消音器を搭載する時もある）を搭載し、鋼製キャビネット（消音機能等を有するものを含む）に収納したもの。

発電機盤自立型
（現計画）



発電機盤搭載型
（変更計画）

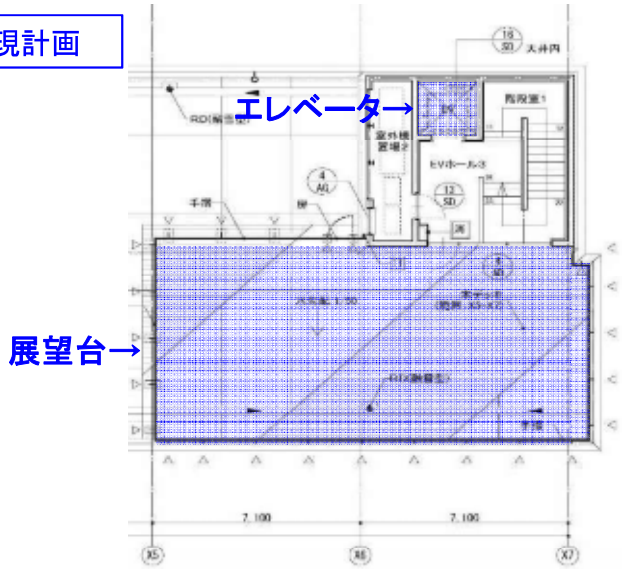
Ⅳ－⑮　管理庁舎設計の見直し【約０．４０億円減】

- 将来の利用計画が具体化したことにより、設計を見直し、現計画の屋上展望台（デッキ＋手摺り）を取りやめることとし、エレベータを廃止した。

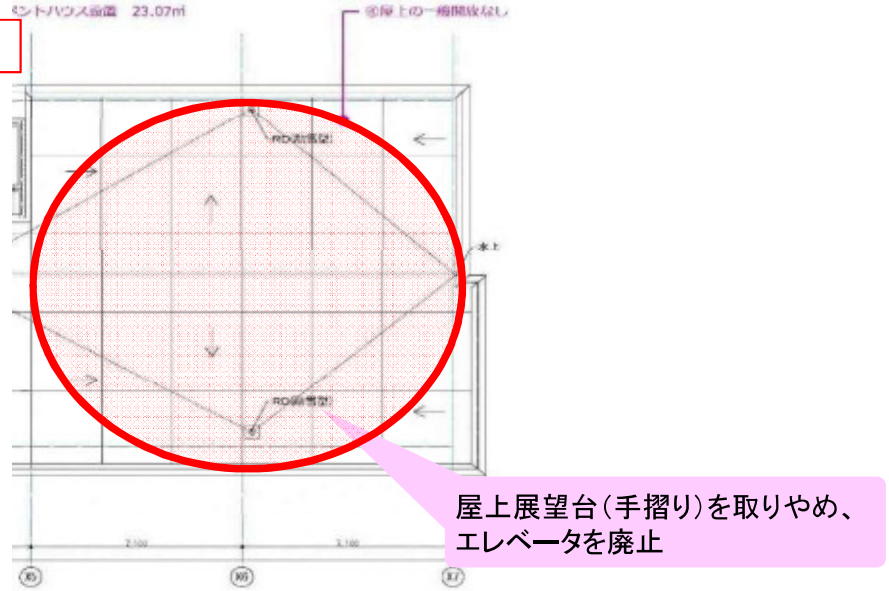
現計画

変更計画

現計画

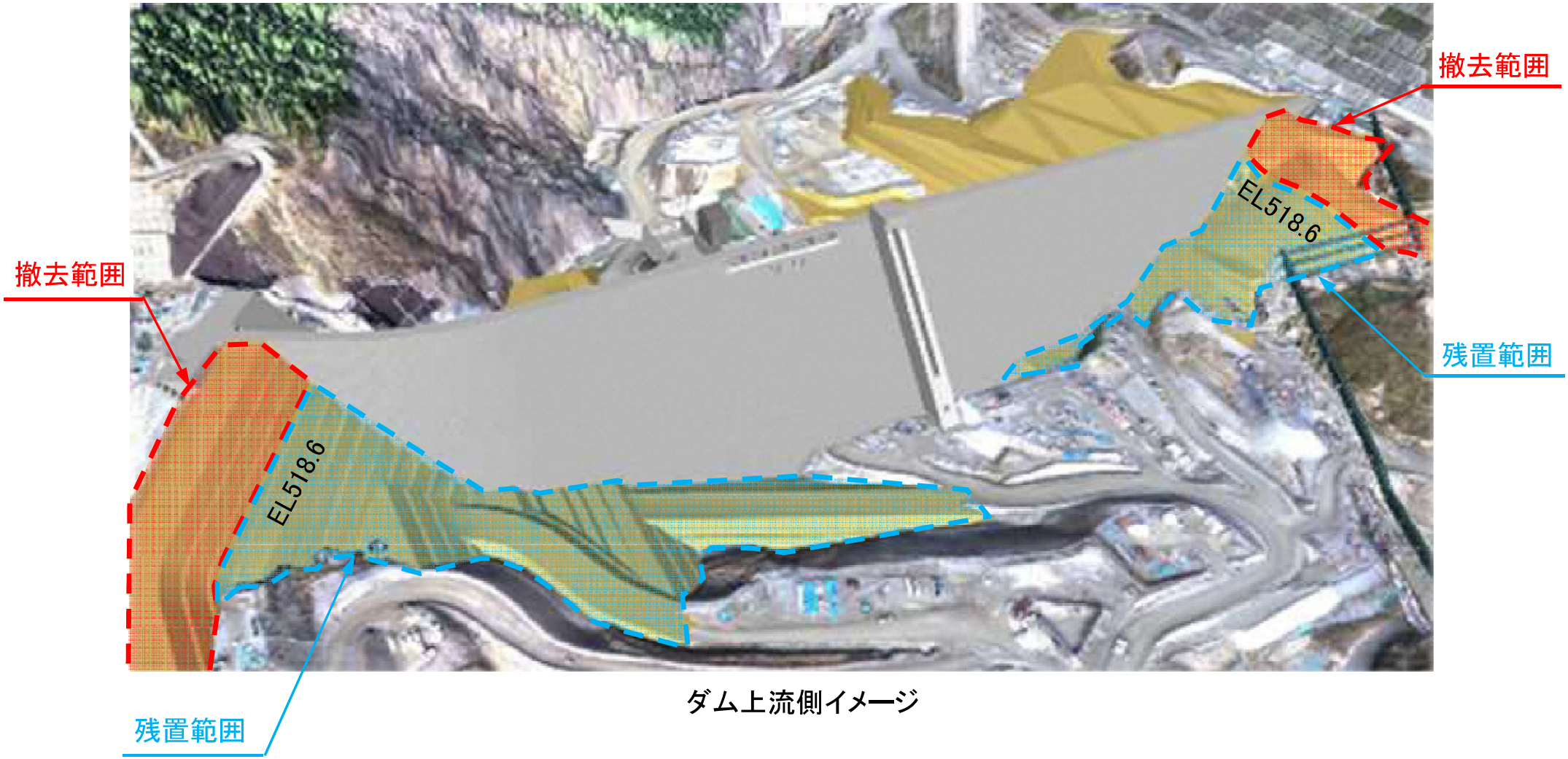


変更計画



Ⅳ－⑯　仮設運搬路の残置（堤体上流）【約６．００億円減】

- 現計画では撤去を予定していた上流側（平常時最高水位EL518.6以下）の仮設運搬路について、設計上、堤体の安定性に影響が無いことを確認し、また貯水容量への影響もないため、残置し撤去費用を縮減した。

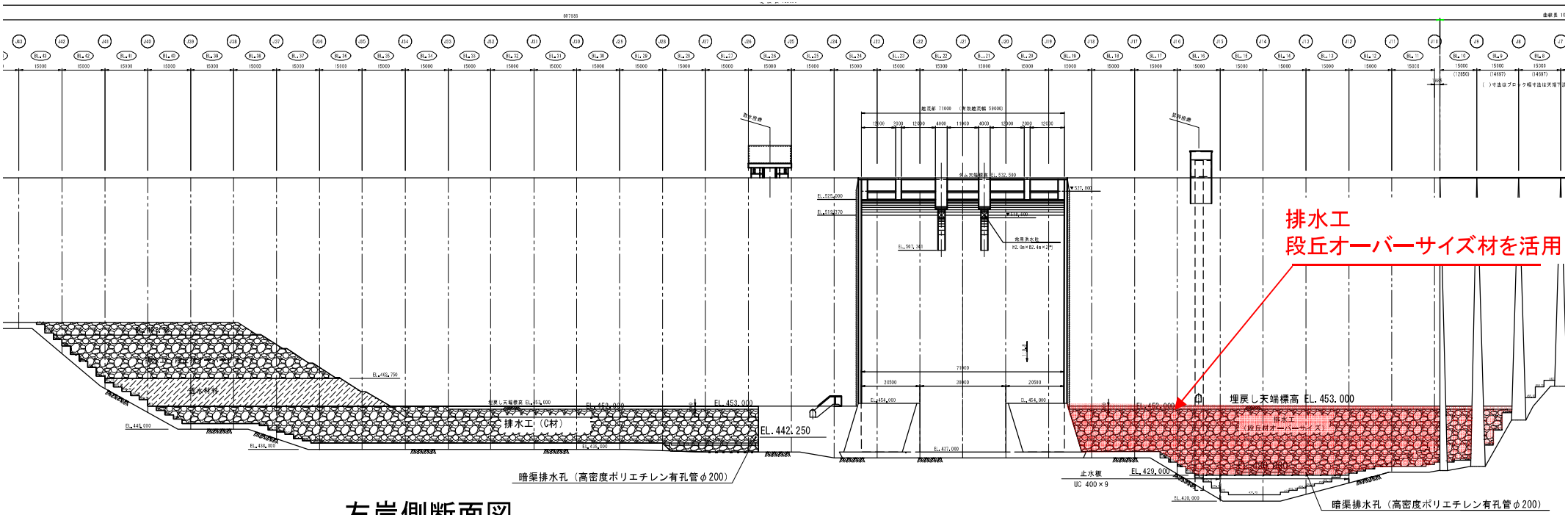


ダム上流側イメージ

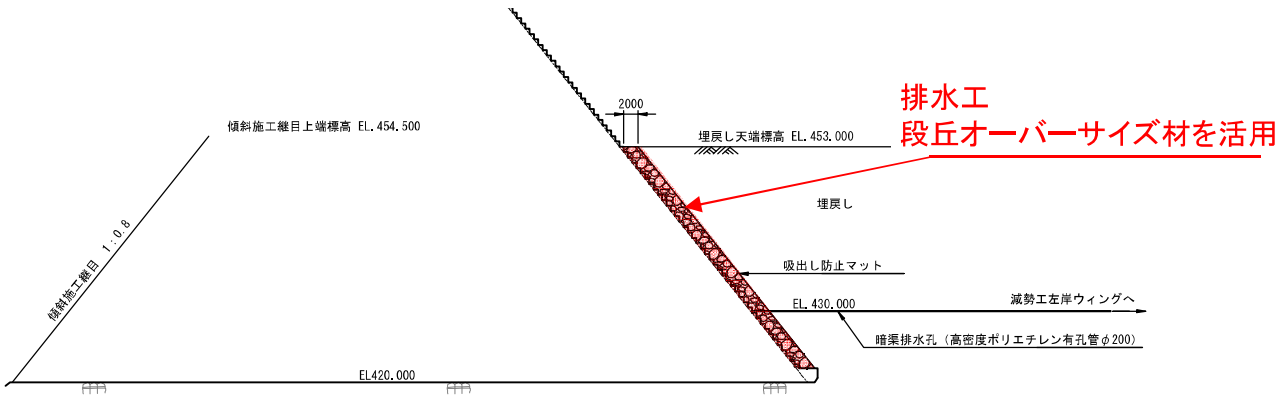
Ⅳ－⑰ 堤体下流排水工（排水材）の見直し【約０．２６億円減】

- 堤体下流（左側）の排水材について、現計画では原石山破砕材を使用することとしていたが、CSG材製造時に発生する80mm以上の段丘オーバーサイズ材へ見直した。これにより原石破砕材の採取、製造（破砕）を縮減した。

ダム下流面図



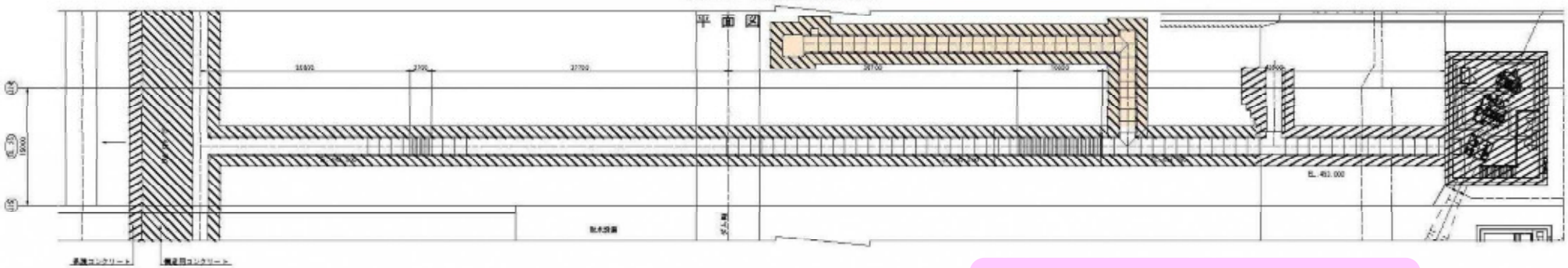
左岸側断面図



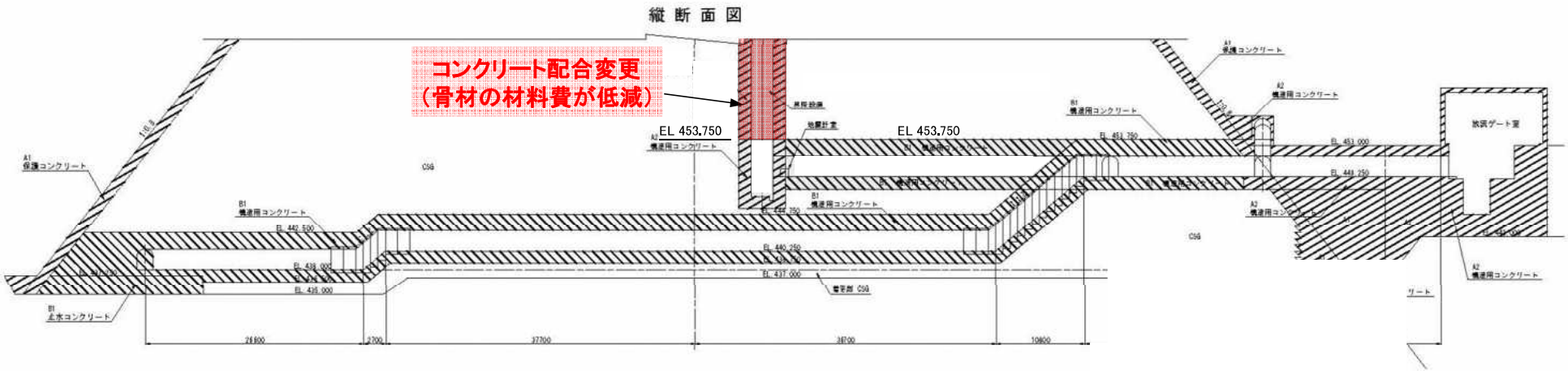
Ⅳ－⑱　エレベータシャフト廻りの配合見直し【約０．０６億円減】

- 堤体内部に設置するエレベータ周辺のコンクリートについて、堤体内部は気温の変動が小さく、風雨にもさらされない安定した環境のため、配合を細分化し、一部を耐久性の低いコンクリートへ見直した。これによりコンクリート骨材の材料費を縮減した。

監査廊構造用コンクリート構造図
（BL. 25 下流連絡監査廊）

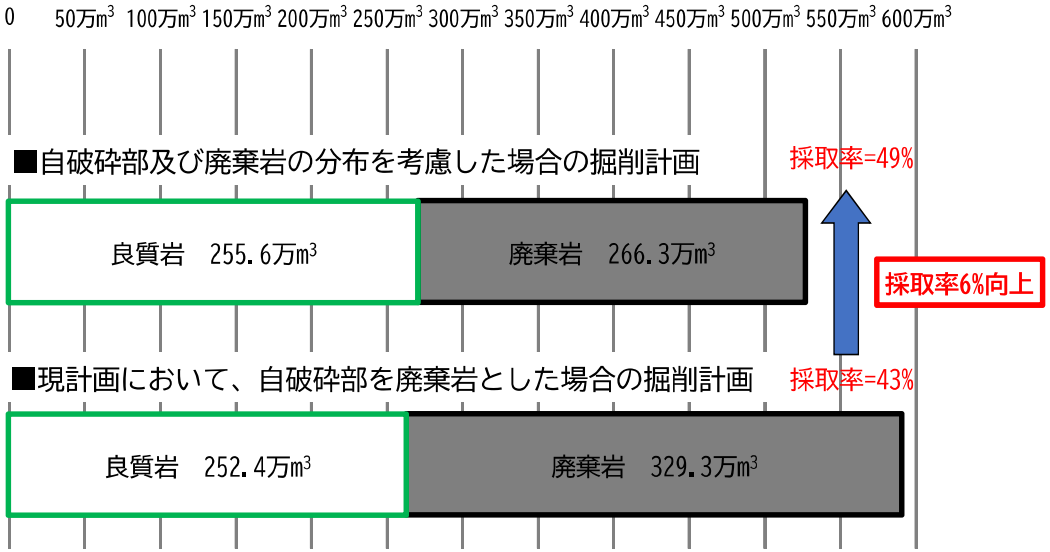


コンクリート配合変更　V=2,000m3程度



Ⅳ－⑲　材料品質の迅速判定技術による材料採取の合理化【約８．４５億円減】

- 従来廃棄岩として判定されていた安山岩自破砕部について、材料品質の迅速判定技術（T-iBlastDAM、オンサイト評価法、白斑量画像解析技術等）合理的な材料採取や、計測データを含む情報管理技術（材料採取支援システム）を導入し、CIMとの連動を行う事により、材料としての歩留まりが向上し、廃棄岩を減らすことができた。



削減できた廃棄岩量：V=436,153m³
（自破砕部全量v=630,533m³－掘削形状変更に含まれる自破砕部v=194,380m³）

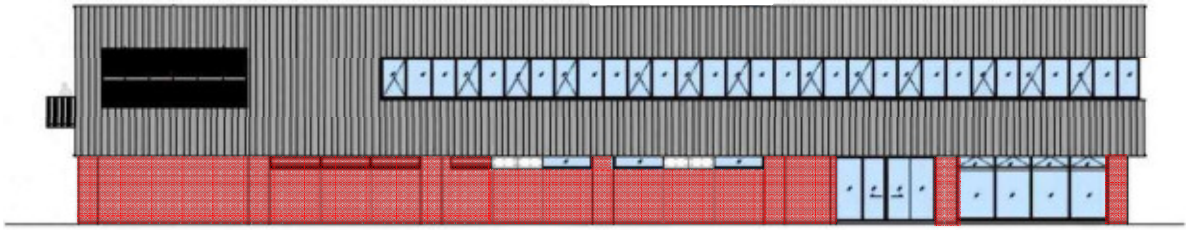
国土交通省 東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

Ⅳ－⑳　管理庁舎（１階）コンクリート打放し壁面の使用型枠の見直し【約０．０２億円減】

● コスト縮減のため、庁舎外壁（1階）のコンクリート打放し壁面に使用する型枠を「杉板型枠」から「普通合板型枠」に見直し、施工費用を縮減した。

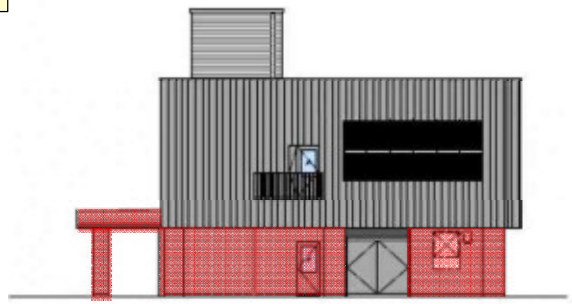
東立面図

西立面図



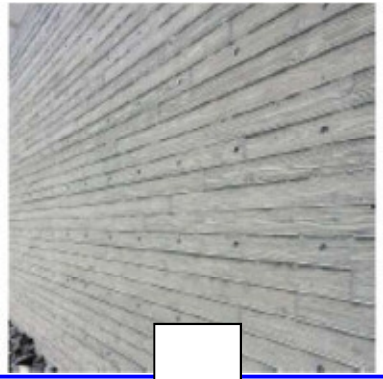
南立面図

北立面図



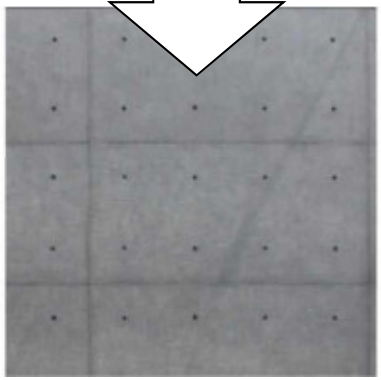
現計画

コンクリート打放し
杉板型枠



変更計画

コンクリート打放し
普通型枠



見直し範囲

工事請負契約の締結について

河 川 砂 防 課

1　概要

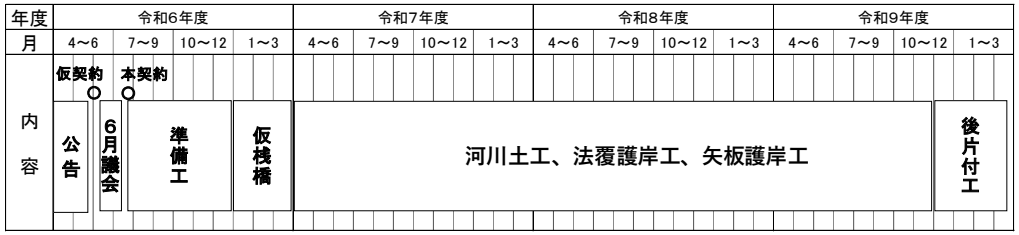
令和６年５月１７日に仮契約を締結した太平川河川改修工事の請負契約の締結について、「議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関する条例」第２条の規定に基づき、議会の議決を経る必要がある。

2　契約内容

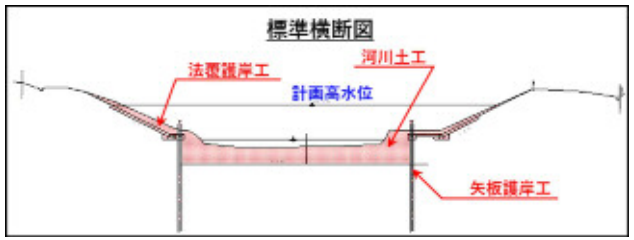
（1）工 事 名　河川激甚災害対策特別緊急工事
（2）河 川 名　太平川
（3）場　　所　秋田市楢山川口境　ほか
（4）工事内容　河川土工
　　法覆護岸工
　　矢板護岸工
　　仮桟橋　　ほか
（5）工　　期　契約締結の日から令和１０年３月１７日まで
（6）相手方・金額

工区	相手方	金額
１工区	加藤建設・三和興業・広洋産業 特定建設工事共同企業体	1, 064, 800, 000 円
２工区	沢木組・板橋組・天喜建設 特定建設工事共同企業体	1, 459, 700, 000 円
３工区	住建・豊島・藤田 特定建設工事共同企業体	1, 801, 800, 000 円
４工区	菅与・秋田瀝青・セコー 特定建設工事共同企業体	1, 669, 800, 000 円
５工区	清水組・加藤建設・中山組 特定建設工事共同企業体	1, 542, 420, 000 円

3　スケジュール



楢山愛宕下（愛宕下橋付近）



砂防堰堤の取り違えにより生じた損害賠償に係る和解について

河 川 砂 防 課

1　概要

昨年度、仙北市にある林野庁所管の治山施設を県管理の大又沢川砂防堰堤と取り違え、調査や設計を行っていたことに係る受注者との和解について、「地方自治法」第９６条第１項第１２号の規定に基づき、議会の議決を経る必要がある。

2　経緯

受注者等とのヒアリング結果、予備設計業者が床固工と堰堤を間違って業務を行い、二重のミスをしていたことなどが確認された。

（１）予備設計業者

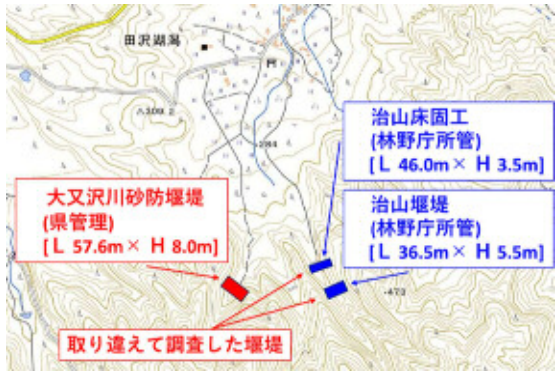
・流域の取り違えに加え、２基の施設があることを把握した上で、下流の床固工を砂防堰堤と認識し、その後の関連業務の位置誤認にも大きな影響を与えた。

（２）地質調査業者

・予備設計の成果及び自らの現地踏査により対象施設を誤認し、地質調査を実施した。

（３）県

・管内図への記載ミスや間違った位置への看板設置等を確認した。



3　過失割合と賠償額

受注者の契約不適合（施設の取り違え）による過失責任があるため、顧問弁護士の見解を参考に、過失割合と賠償額を算定した。

（単位：円）

業務名	委託費	賠償額		負担額
		日本工営(株)	東邦技術(株)	県
予備設計	9,990,781	17,521,838	1,265,329	3,115,131
地質調査	6,326,646			
地形測量	5,584,871			
合　　計	21,902,298			
過失割合		３業務全体の８割	地質調査業務の２割	残りを負担

※地形測量業者の過失はなし。

4　その他

・誤って治山施設を調査した受注者に対し、昨年度末、厳重注意と再発防止体制の確立を要請する文書を通知した。

・本来の大又沢川砂防堰堤については、点検の結果、補修の必要性が確認されたため、補修に向けた調査設計を実施中である。

・全県の施設を確認し、誤りのあった管内図の修正作業は今年度中、銘板のない砂防堰堤への銘板設置は、令和７年度までに完了する予定である。