

平成 22 年 8 月 10 日
三峰川総合開発工事事務所
横山ダム工事事務所
新丸山ダム工事事務所
設楽ダム工事事務所
浜松河川国道事務所

お 知 ら せ

1. 件 名 平成 22 年度ダム事業費等監理委員会の開催結果について

2. 概 要 ダム建設事業は、調査計画段階から用地補償、生活再建、ダム本体施工を経て管理段階に至るまで、長い期間と多額の事業費を必要とするプロジェクトであり、事業者としてこれまでも増してより一層コスト縮減、工期短縮に取り組んでいくことが求められています。

このため、コスト縮減策や工程管理等について、ご意見をいただくため平成 20 年 8 月 5 日に「ダム事業費等監理委員会」を設置しました。今年度は平成 22 年 7 月 13 日に委員会を開催し、平成 22 年度における事業執行内容についてご意見をいただきましたので、お知らせします。

3. 資 料 ○平成 22 年度ダム事業費等監理委員会の概要

4. 同時配布 中部地方整備局記者クラブ、岐阜県政記者クラブ、三重県政記者クラブ、美濃加茂市記者クラブ、可児市記者クラブ、大垣市記者クラブ、豊橋市政記者会、新城市政記者クラブ、伊那市役所記者クラブ、駒ヶ根市役所記者クラブ、飯田市役所記者クラブ、浜松市政記者クラブ、磐田市メディアセンター

5. 解 禁 指定なし

6. 問合せ先 国土交通省中部地方整備局河川部河川計画課

課長補佐 森 隆好

TEL 052-953-8148

国土交通省中部地方整備局三峰川総合開発工事事務所

副所長 杉山 勉

TEL 0265-98-2924

国土交通省中部地方整備局横山ダム工事事務所

副所長 新高 庸介

TEL 0585-52-2211

国土交通省中部地方整備局新丸山ダム工事事務所

副所長 木村 秀治

TEL 0574-43-2780

国土交通省中部地方整備局設楽ダム工事事務所

副所長 川瀬 宏文

TEL 0536-23-4331

国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所

副所長 水野 益宏

TEL 053-466-0111

(別紙)

平成22年度ダム事業費等監理委員会の概要

各ダム事業費等監理委員会では平成21年度の事業執行について報告するとともに平成22年度における事業執行計画について報告し、それに対してご意見をいただきましたので、主なご意見をお知らせします。

なお当日資料については、各事務所ホームページをご覧ください。

【新丸山ダム建設事業】 <http://www.cbr.mlit.go.jp/shinmaru/>

- 平成21年度のコスト縮減額と平成21年度の予算及び実施内容との繋がりについて質疑があり、平成21年度のコスト縮減額は単年度におけるコスト縮減額を説明した内容で、平成21年度の予算及び実施内容については主な変更点を説明した内容となっている旨を説明しました。
- 平成21年度のコスト縮減額の使途について質疑があり、事業促進を図るため有効活用している旨を説明しました。
- 検証ダムの平成21年度事業内容及び組織体制について質疑があり、検証期間中は新たな段階に入らないことになっており、現在の生活再建工事段階を維持しながら事業継続していく旨を説明しました。
- ダム検証作業に伴い、ダム完成予定工期が検証期間の影響によって延期される可能性について質疑があり、ダム検証作業の過程において基本計画策定から一定の期間を経ているダム事業については工期や事業費等を精査して報告する予定である旨を説明しました。
- コスト縮減額の記載について、平成22年度コスト縮減額は来年度の委員会においても反映されるのかについて質疑があり、来年度の委員会においても平成22年度コスト縮減額として実績額を計上する旨を説明しました。
- コスト縮減において、初期コストのみではなく維持管理を含めたトータルコストで検討を行っているかについての質疑があり、ライフサイクルコストも含めたコスト縮減検討を行っている旨を説明しました。
- 落札差金分はコスト縮減額として計上しているのかとの質疑があり、落札差金はコスト縮減額に見込んでいない、新技術採用や技術提案等によるコスト縮減分を示している旨を説明しました。

新丸山ダム事業費等監理委員会 運営要領

第1条（総 則）

本要領は、「中部地方整備局ダム事業費等監理委員会設置要領（平成20年3月31日付国部整河計第92号）」第6条の規定に基づき、新丸山ダム事業費等監理委員会（以下「委員会」という。）の運営に関する必要な事項を定めるものである。

第2条（組 織）

1. 委員会は、別紙の委員をもって構成する。
2. 委員長は委員の互選によって選出し、委員会を総括するものとする。
3. 必要に応じ、委員長の指名する委員を追加することができる。

第3条（所掌事項）

委員長は、事務所長からの要請を請けて委員会を招集するものとする。委員会は、原則として以下の事項について、確認を行うとともに意見を述べるものとする。なお、これ以外の事項について、事務所長から要請のあった場合には、確認を行うとともに意見を述べるものとする。

- 1) 事業の進捗状況
- 2) 当該年度の予算と事業内容
- 3) 当該年度の目標とスケジュール
- 4) コスト縮減策の具体的な内容

第4条（委員の任期）

委員の任期は、原則として委嘱のあった日から5年間とする。なお、5年以内に当該事業が完成した場合は、管理に移行する日までとする。

第5条（事務局）

委員会の事務局は、新丸山ダム工事事務所工務課に置くものとする。

第6条（委員長への委任）

この要領に定めるもののほか必要な事項は、委員長が委員会に諮って定めるものとする。

附 則

この運営要領は、平成20年8月5日から適用する。

別紙

新丸山ダム事業費等監理委員会・名簿 委員

区 分	専門分野	氏 名	所 属
学識経験者	環境経済システム	小川 芳樹	東洋大学大学院経済学研究科/教授
	公認会計士	高木 正樹	高木正樹税理士事務所
	マスコミ	前田 弘司	中日新聞社論説室/論説委員
	交通工学	松井 寛	名城大学理工学部建設システム工学科/教授
	ダム維持管理	松尾 直規 (委員長)	中部大学工学部都市建設工学科/教授
	コンクリート工学	六郷 恵哲	岐阜大学工学部社会基盤工学科/教授
関係機関		堂 蘭 俊多	岐阜県県土整備部河川課長
		伊藤 和久	愛知県建設部河川課長
		吉田 勇	三重県県土整備部河川砂防室長
		花本 希樹	関西電力(株)東海支社 土木グループチーフマネジャー

(50音順、敬称略)

事務局等

区 分	氏 名	所 属
中部地方整備局	笹森 伸博	河川部河川保全管理官
	石原 篤	新丸山ダム工事事務所長
	川本 正和	丸山ダム管理所長

新丸山ダム建設事業について

平成22年7月13日
国土交通省 中部地方整備局
新丸山ダム工事事務所

新丸山ダムの概要

事業の概要

- 場所 右岸：岐阜県加茂郡八百津町（木曾川水系木曾川）
左岸：岐阜県可児郡御嵩町
- 目的 ・洪水調節（木曾川の洪水防御）
・流水の正常な機能の維持
・発電
- 工期 昭和55年度から平成28年度
- 事業費 約1,800億円

流域図



事業の現状

- 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 基本計画策定
平成 4年 3月 用地補償基準妥結
平成17年 6月 基本計画変更（工期延伸）
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
- 予算執行状況
・H22年度 9.30億円
・H22年度まで 約644億円（進捗率36%）

新丸山ダムの概要

ダム諸元

形式	重力式コンクリートダム
堤高	122.5m
堤頂長	382.0m
堤体積	1,220,000m ³
非越流部標高	EL. 214.3m

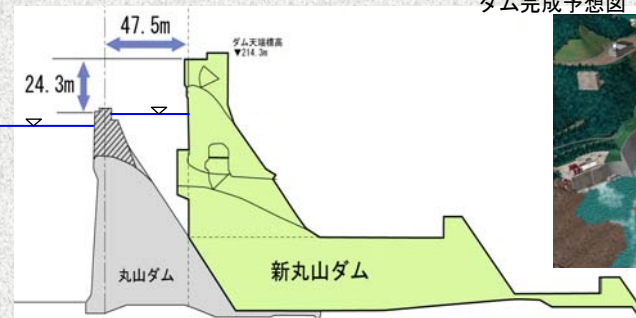
ダム現況



貯水池諸元

流域面積	2,409km ²
湛水面積	3.87km ²
総貯水容量	146,350,000m ³
常時満水位	EL.186.3m
サーチャージ水位	EL.209.4m

ダム標準断面図

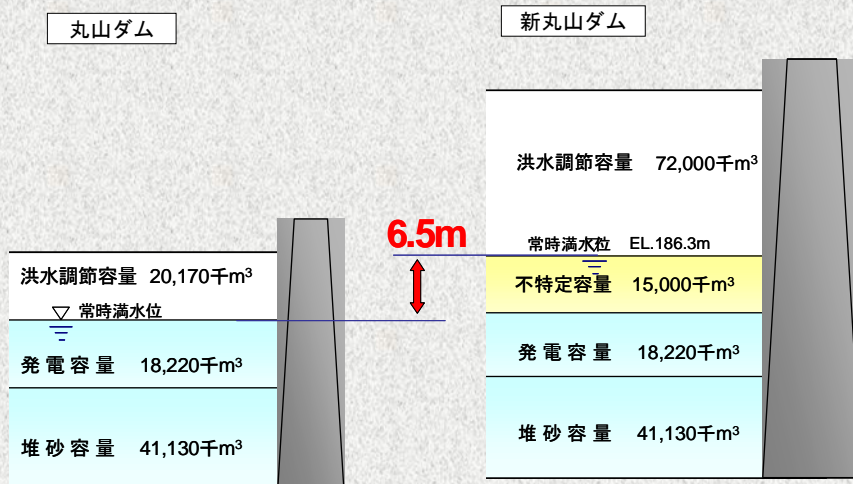


ダム完成予想図

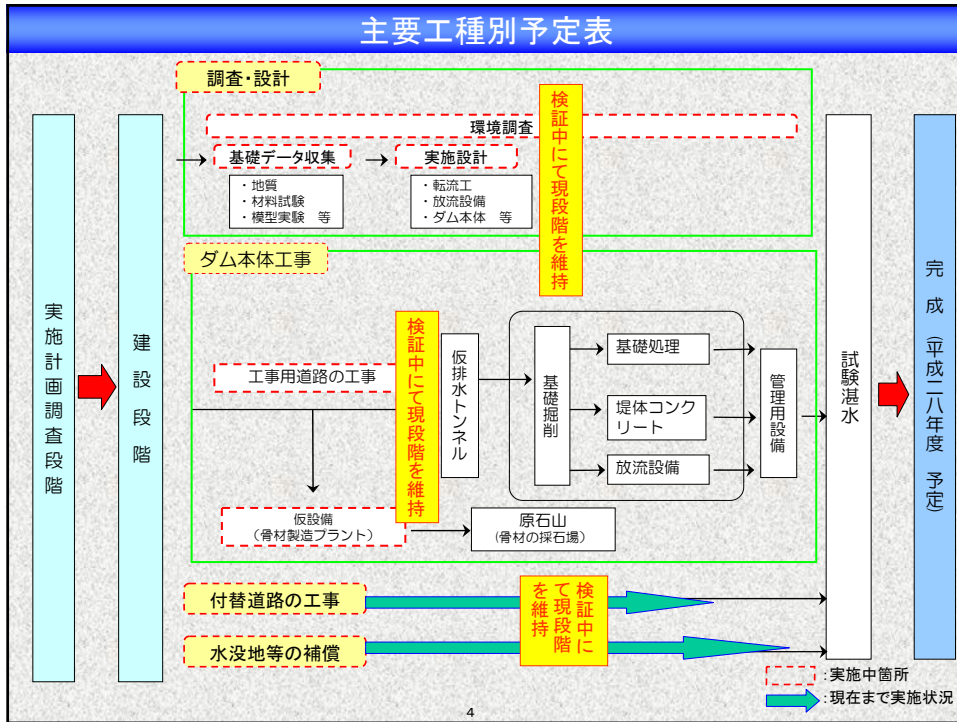


新丸山ダムの概要

容量配分図



不特定容量・・・既得取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水の確保のための容量



平成21年度予算及び実施内容

○平成21年度予算額
 ・22.25億円 (累計 約635億円 約35%) ※予算額ベース

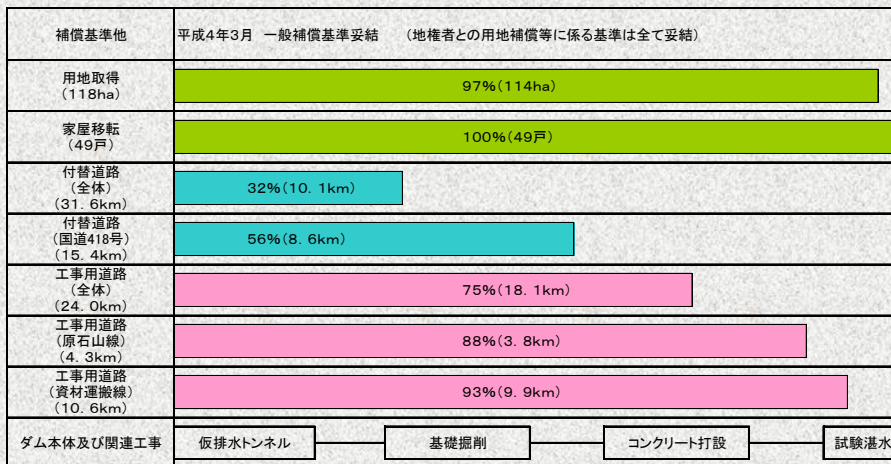
平成21年 当初 (百万円)	主な変更点	平成21年 変更 (百万円)
工事費 (150.7) 原石山線 (約119.5) 施設維持工事等 (約31.2)	・仮設進入路を一部撤去し借地料の軽減を図った ・土砂受入によりコスト縮減した盛土工事を進捗	工事費 (283.7) 原石山線 (約130.2) 施設維持工事等 (約33.7) 骨材プラント基礎整備 (約119.8)
測量及び試験費 (114.0) 水文水質調査 (約10) 猛禽類調査 (約30) 基本計画検討等 (約20) 諸調査 (設計、積算補助等) (約54)	・水質調査の観測回数を見直し ・落札差金による減 ・計画検討を進捗	測量及び試験費 (210.1) 水文水質調査 (約1) 猛禽類調査 (約21.2) 基本計画検討等 (約105.5) 諸調査 (設計、積算補助等) (約82.4)
用地費及び補償費 (1,506.0) 418号付替に伴う機能補償 (約60) 付替国道418号 (新旅足橋等) (約1,446)	・418号流末排水の用地取得を追加 ・落札差金による減	用地費及び補償費 (1,287.5) 418号付替に伴う機能補償 (約64.5) 付替国道418号 (新旅足橋等) (約1,223)
船舶及び機械器具費 (19.4) 電気通信施設保守点検等 (約19.4)	・7+07 交換設備の更新時期見直し	船舶及び機械器具費 (8.8) 電気通信施設保守点検等 (約8.8)
事業車両費 (0.3) 車両管理点検等 (約0.3)		事業車両費 (0.3) 車両管理点検等 (約0.3)

事業の進捗状況

○事業状況

- ・付替国道418号工事、工事用道路原石山線工事、ダム本体関連業務、用地補償等の進捗を図った。
- ・平成22年3月末に国道418号丸山バイパス潮南地区まで供用開始。

(平成22年3月時点)



6

平成21年度事業スケジュール管理表

○事業管理

- ・路面排水の流末処理区間の一部にて公園と現地の不一致が確認され確定作業等に時間を要したため一部次年度繰越となった。

分類	件名	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考(変更理由)
ダム本体工事	原石山線3号橋床版工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	仮設進入路の一部撤去を追加したため
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
調査・設計	猛禽類調査業務	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	地下水・水質調査業務	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
基本計画検討業務	当初														
	最終														
付替道路工事	国道418号新架足橋上部工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	国道418号照明工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	特電遮蔽ポールを追加設置のため
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
国道418号潮見地区改良工事 (前年度より繰越)	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
国道418号舗装工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	流末排水用地の一部で公園と現地の不一致のため境界確定等に時間を要した(一部繰越)	
	最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		



7

平成21年度コスト評価総括表

○コスト縮減

- ・道路幅員及び道路線形見直しによるコスト縮減
- ・フレームレス広スパン型照明器具等の採用による工事コスト、維持管理コスト縮減
- ・デンパネル工法の採用による工事コスト縮減

■コスト縮減額

(単位:百万円)

項目	コスト縮減の内容	縮減額	縮減額の反映内容	備考
○計画の見直し		-115		
	橋梁上部の曲線部拡幅量の見直しによるコスト縮減 (P9)	-10	工事費の縮減	(前年度から一部再掲)
	道路幅員の縮小、道路線形の見直しによるコスト縮減 (P10)	-105	全体工事費、用地費の縮減	(設計時点)
○調査計画の変更				
○工事の設計・施工計画の変更		-13		
	高強度材料の使用によるコスト縮減 (P11)	-13	工事費の縮減	(前年度から一部再掲)
○新技術、新工法の採用		-7		
	フレームレス広スパン型照明器具の採用によるコスト縮減 (P12)	-5	工事費の縮減 維持管理費の縮減	(前年度から一部再掲) (年間維持管理費-0.6)
	セラミックメタルハイドランプの採用によるコスト縮減 (P12)			
	デンパネル工法の採用によるコスト縮減 (P13)			
○その他				

■コスト増加額

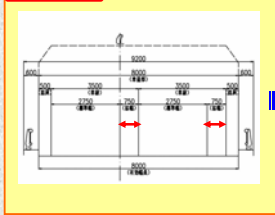
項目	コスト増加の内容	増加額	増加額の反映内容	備考
○コスト増加額				

平成21年度コスト評価総括表(個別コスト縮減策)

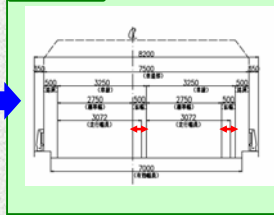
(前年度から一部再掲)

原石山線3号橋床版工事

当初幅員構成



変更幅員構成



【着手時】



【完成時】

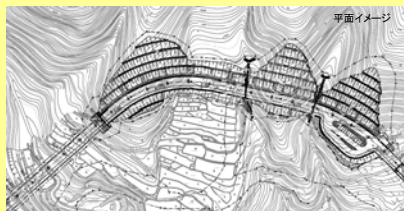


- コスト縮減内容
工事期間中において、ダンプトラックの徐行等の実施により、曲線部の拡幅巾を減少
- コスト縮減の要因
標準拡幅量 0.75m → 計算値による拡幅量 0.5m よって総幅員 9.2m → 8.2m に縮小
- コスト縮減額
約10百万円の縮減 (91百万円 → 81百万円)

平成21年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

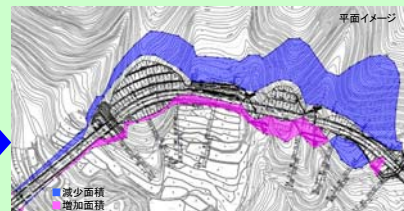
道路幅員及び道路線形の計画見直しによるコスト削減

当初(道路計画平面)



2車線で歩道付きの道路幅員としており、走行性や安全性を重視した計画案となっていた。

変更(H21計画見直しによる道路計画平面)



道づくり推進委員会にて2車線歩道無しの道路幅員に見直されたことをうけ、道路線形を併せて再検討したところ切土量の削減でコスト削減を図った。

■コスト削減内容

道路幅員の見直し(歩道無し)と、道路線形の再検討を行ったことにより、切土量が削減(地形改変面積の縮小)され、自然環境に配慮した道路計画となり、コスト削減を図った。

■コスト削減の要因

道路幅員、道路線形の計画見直しにより、切土量が削減されたことで、コストの削減を図った。

■コスト削減額

約105百万円の削減(約193百万円 → 約88百万円)

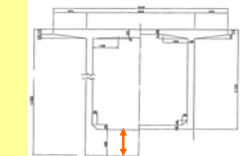
10

平成21年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

(前年度から一部再掲)

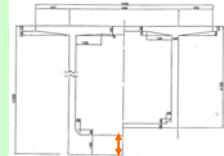
国道418号新旅足橋上部工事

当初(一般的な材料を使用)



コンクリート強度 $\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$
鉄筋強度 SD390
下スラブ厚=1.6m

変更(高強度材料を使用)



コンクリート強度 $\sigma_{ck}=50\text{N/mm}^2$
鉄筋強度 SD490
下スラブ厚=1.2m

■コスト削減内容

高強度材料(コンクリート(50N)、鉄筋(SD490)を使用することにより、材料使用量を減少する。

■コスト削減の要因

コンクリート強度をアップ(40N → 50N) 下スラブ厚が 1.6m → 1.2m に削減。
鉄筋強度をアップ(SD390 → SD490) 鉄筋使用量を 約15% 削減。

■コスト削減額

約46百万円の削減(2,989百万円 → 2,943百万円)
このうち平成21年度の工事該当分として約13百万円を計上

【着手時】



【完成時】



11

平成21年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

(前年度から一部再掲)

国道418号照明工事

当初 (従来型トンネル照明器具)



フレーム付き

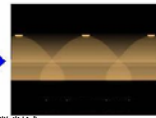
低圧ナトリウムランプ

橙黄色の従来型ランプであり、トンネル照明の光源として一般的によく用いられている。



広スパン化で台数削減

変更 (フレームレス広スパン型トンネル照明器具)



フレーム無し 広スパン対応型

セラミックメタルハライドランプ

1個でカバーできる範囲が広い
ため、さらに灯数が減らせる。



施工イメージ



施工イメージ

■コスト削減内容

新技術情報提供システム(NETIS)に登録された新技術を採用し初期設備費を約40%削減
(H18登録)

■コスト削減の要因

1. 照明器具の見直し(トンネル縦断方向の配光性拡大による取付個数の削減)
 2. ランプの見直し(トンネル照明における配列見直しによる取付個数の減)
- 合計で60個の削減



【完成時】

■コスト削減額

約5百万円削減 (約63百万円 → 約58百万円)、維持管理費として年間当たり0.6百万円の削減

12

平成21年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

国道418号改良工事

当初 (現場吹付のり枠工)



施工イメージ

格子状に型枠材・鉄筋を配筋(4本)して、モルタル吹付工により枠を造成する。枠材はフレキシブルで地山の凹凸に対応でき、枠に均等な荷重分布が得られる。

変更 (田 (DEN) パネル)



施工イメージ

切土補強土工と併用されるのり面工(受圧板)として適用される『緑化型鋼製受圧板』。枠材間隔が広いので植物の生育を阻害せず、全面緑化が可能である。

■コスト削減内容

新技術情報提供システム(NETIS)に登録された新技術を採用しコストを約36%削減
(H19登録)

■コスト削減の要因

- 2次製品で軽量、型枠組立や吹付作業が省けるため工期の短縮により工事費が縮減

■コスト削減額

約2百万円の削減 (約5.6百万円 → 約3.6百万円)



【完成時】

13

平成22年度予算、実施内容及びスケジュール

○平成22年度予算額

・3.09億円 ※業務勘定除く

平成22年 当初

(百万円)

工事費(185.6)

原石山線(約147)
施設維持工事等(約38.6)

測量設計費(71.3)

水文水質調査(約5)
猛禽類調査(約10)
環境調査(約30)
諸調査(図面作成等)(約26.3)

用地費及び補償費(30.0)

用地取得及び物件補償(約30)

船舶及び機械器具費(21.3)

電気通信施設保守点検等(約21.3)

事業車両費(1.2)

車両管理点検等(約1.2)

○平成22年度 事業目標

・工事用道路(原石山線)工事、ダム本体関連業務、用地補償等の進捗を図る。

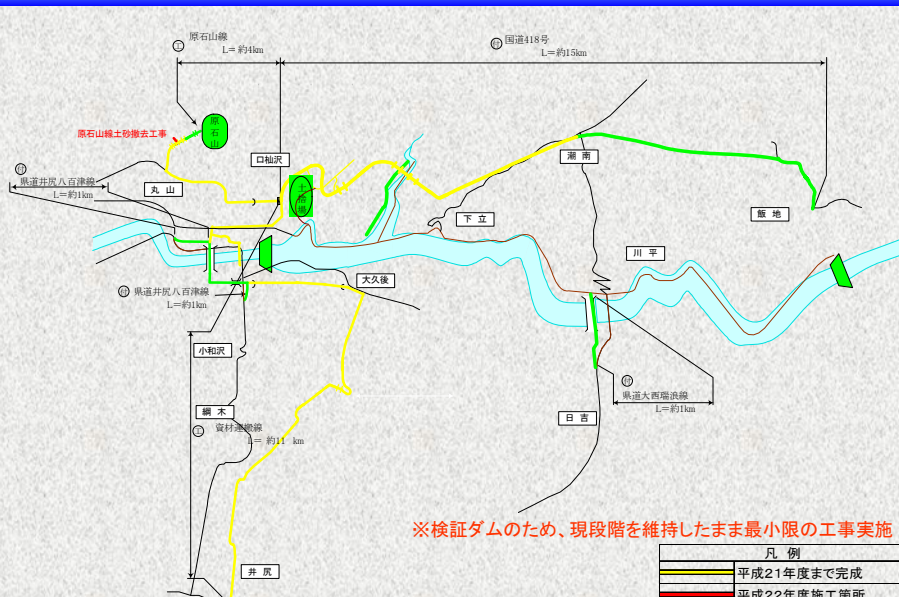
※検証ダムのため、現段階を維持したまま最小限の事業実施

○平成22年度 スケジュール

分類	件名	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
ダム本体工事	原石山線土砂撤去工事	当初												
		最終												
調査・設計	猛禽類調査業務	当初												
		最終												
	地下水・水質調査業務	当初												
		最終												
	環境調査業務	当初												
		最終												
付替道路工事	国道410号舗装工事 (前年度より継続)	当初												
		最終												
用地取得等	用地及び物件の取得補償	当初												
		最終												

■ 地元・関係機関調整
■ 実施期間

平成22年度 事業実施箇所



※検証ダムのため、現段階を維持したまま最小限の工事実施

凡例	
	平成21年度まで完成
	平成22年度施工箇所
	平成23年度以降予定箇所
	付け替え対象道路

平成22年度コスト評価総括表

○コスト削減

・計画の見直しによる工事コスト削減

■コスト削減額

(単位:百万円)

項目	コスト削減の内容	削減額	削減額の反映内容	備考
○計画の見直し		-87		
	道路構造形式の見直しによるコスト削減 (P17)	-87	工事費の縮減	
○調査計画の変更				
○工事の設計・施工計画の変更				
○新技術、新工法の採用				
○その他				

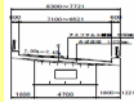
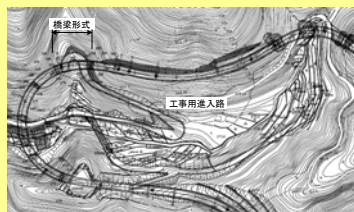
■コスト増加額

項目	コスト増加の内容	増加額	増加額の反映内容	備考
○コスト増加額				

平成22年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

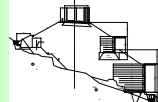
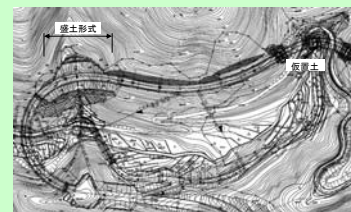
原石山線土砂撤去工事

当初(橋梁構造形式)



単純非合成箱桁橋 L=35m
逆T式橋台 2基
深礎杭 φ2.5m 4本
橋梁工事用進入路 L=240m

変更(盛土構造形式)



盛土構造 V=16,500m³
補強土壁 2段 A=800m²

■コスト削減内容

道路構造を橋梁形式から盛土形式にすることにより、全体工事費を縮減

■コスト削減の要因

発生土の有効利用(運搬距離の短縮)、工事用進入路の解消、盛土部擁壁の新技術採用によりコスト削減

■コスト削減額

約87百万円の縮減(約197百万円 → 約110百万円)