

平成21年8月18日  
中部地方整備局  
新丸山ダム工事事務所  
横山ダム工事事務所  
設楽ダム工事事務所

## お知らせ

### 1. 件名 平成21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21年6月23日に委員会を開催し、平成21年度における事業執行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21年度ダム事業費等監理委員会における主なご意見

○新丸山ダム建設事業

資料-1 新丸山ダム事業費等監理委員会 運営要領

資料-2 新丸山ダム建設事業について

○横山ダム再開発事業

資料-1 横山ダム再開発事業費等監理委員会 運営要領

資料-2 横山ダム再開発事業について

○設楽ダム建設事業

資料-1 設楽ダム事業費等監理委員会 運営要領

資料-2 設楽ダム建設事業について

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

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

広域水管理官 山内 博

建設専門官 國村 一郎

TEL 052-953-8148

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設楽ダム工事事務所

副所長 川瀬 宏文

TEL 0536-23-4331

(別紙)

## 平成21年度ダム事業費等監理委員会における主なご意見

ダム事業の事業執行に際し、ダムの事業費・工程管理の一層の充実を図るため、コスト縮減策やその実施状況・事業の進捗状況・工程管理等について、ご意見をいただくための学識経験者等で構成される「ダム事業費等監理委員会」を平成20年8月5日設置しました。

今年度は平成21年6月23日に委員会を開催し、平成20年度の事業執行について報告するとともに平成21年度における事業執行計画について報告し、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。

### 【新丸山ダム建設事業】

- コスト縮減や落札差金として発生した予算の扱い等について質疑があり、事業の進捗を図るために活用している旨を説明しました。
- 落札差金分はコスト縮減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。
- 平成20年度のように鋼材等の資材単価の価格変動が大きい場合、工事費にどの様に反映されるかとの質疑があり、工事請負契約書にそのような場合の対応を明示している旨を説明しました。
- コスト縮減において、道路ルート選定の影響が大きいですが、ルートを決めたときはコスト縮減を含めて検討しているのかとの質疑があり、概略設計においてコストを含めルート検討を実施しており、その際のコストが以降のコスト縮減額算定のベースとなるものである旨を説明しました。
- コスト縮減額の記載について、複数年度にわたる工事の場合、全体の縮減額なのか、単年度の縮減額なのか分かるように表示することのご指摘があり、今後、表示の仕方を含め検討する旨を説明しました。
- 新丸山ダム事業がどのくらい便益があるのかとの質疑あり、昨年度開催された「事業評価監視委員会」において事業の効果を報告し了承されていることから、今後、本委員会への報告方法について検討する旨を説明しました。

## 【横山ダム再開発事業】

- 事業は順調に進んでいるという理解でよいか、また、補正予算で前倒しをして事業進捗する必要性について質疑があり、本事業が平成22年度完了予定で鋭意進めていること、早く洪水調節容量を回復するため、土砂掘削を行うことで効果が発生すること、現在の経済情勢等考えれば地元企業等への経済効果も重要である旨を説明しました。
- 補正予算の執行で期待できる効果の説明方法について検討されたいとの質疑があり、今後は表示の仕方を含め検討するとの旨を説明しました。
- 新横山橋は将来使うのかとの質疑があり、将来の維持掘削に使っていく旨を説明しました。
- デザインビルド（設計施工一体型）発注方式を活用すれば、今後もコスト削減できるのかとの質疑があり、コスト縮減に寄与するが一方、入札業者は提案費がかかり受注できなかった提案業者に対するフォローが課題との旨を説明しました。
- 上記契約形式は随意契約となるのかとの質疑があり、一般競争の総合評価落札方式であり、学識者等第三者を含めた評価委員会で評価を実施している旨を説明しました。
- 平成21年度に土砂掘削の選別を行い材料ストックとしてコスト縮減とあるが、ストックを積極的に売却し各年度のコスト縮減とならないのかとの質疑があり、このような建設発生土は、公共事業間で利用調整を行うシステムがあり、過去には徳山ダムの材料に活用した。今後はダムの維持工事等に活用する予定。また良質な土砂は砂利採取業者にて掘削搬出を行っていることからダム管理者が自ら掘削し売却することは難しい旨を説明しました。
- 計画掘削量が340万m<sup>3</sup>から実施工は約300万m<sup>3</sup>程度で収まる見込みとのことだが、徳山ダム完成後に土砂流入が少なくなったことが要因かとの質疑があり、当初より徳山ダム完成後の流入は少なくなることで計画していたが、事業期間中の出水の程度や頻度によって土砂流入量が想定より小さくなる見込みである旨を説明しました。

## 【設楽ダム建設事業】

- 付替道路の橋梁の一部を盛土に変更してコスト縮減することだが、ダムの貯水量を侵すことにはならないのかとの質疑があり、貯水池内の原石山掘削等による増量を勘案して貯水池容量に影響ない旨を説明しました。
- 平成20年度予算執行内容の大幅な変更について、変更の結果、他の作業がどれだけ進捗したのか分かる資料があるかとの意見があり、全体を決めてから各年度にやるべき事をそれぞれ決めていく基本であるが、例えば付替道路、ダム本体関連の調査・設計は平成20年度でも21年度できるが、用地が買えない場合も想定して、それらの調査・設計を前倒しするなどにより事業全体が遅れないよう対応している旨を説明しました。
- 上記のように前倒しで実施しても地元状況が変われば手戻りが生じ、コスト増にはならないかとの質疑があり、地形測量等は同じ箇所を再度実施する必要はなく、手戻りが生じないよう配慮している旨を説明しました。
- コスト縮減の資料で、工事全体の縮減額なのか、単年度の縮減額なのか分かるようにしないと後々費目の増減の判断が出来ない。某ダムでは当初の事業費から1.5倍の事業費がかかってしまい非常に厳しい意見が出た。単年度でこれだけ費目の増減があるとそういう疑念を抱かれる恐れがあるとの質疑があり、今後、説明内容は検討していきたい旨を説明しました。
- 事業費費目の変更意志決定の時期はいつ行うのか。全体事業費を工期内で完成するよう執行している現状は分かるが、単年度で無理に発注をせず、予算を返す選択肢もあるのではないかとの質疑があり、予算を返す選択肢もあるが、工程の遅れにつながる場合があるので予算の流用を適宜判断している。また年度を繰越して予算執行する場合は財務局の承認を得ている旨を説明しました。
- それぞれの項目の遅れがどの様に完成に影響するのか分かりづらい。今後の進捗が分かるようにして欲しいとの質疑があり、予定どおり平成32年の完成は可能であると考えている。今後、説明内容は検討していきたい旨を説明しました。

## 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。

## 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	東洋大学経済学部/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	山内 博	河川部広域水管理官
	石原 篤	新丸山ダム工事事務所長
	山本 孝之	丸山ダム管理所長

# 新丸山ダム建設事業について

平成21年6月23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  
・H21年度 22.25億円  
・H21年度まで 約635億円（進捗率35%）

## 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 <sup>3</sup>
非越流部標高	EL. 214.3m

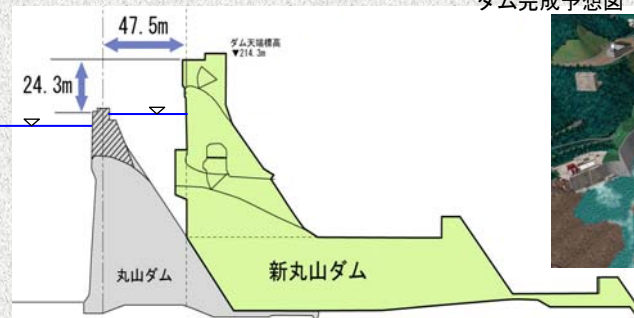
### ダム現況



### 貯水池諸元

流域面積	2,409km <sup>2</sup>
湛水面積	3.87km <sup>2</sup>
総貯水容量	146,350,000m <sup>3</sup>
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

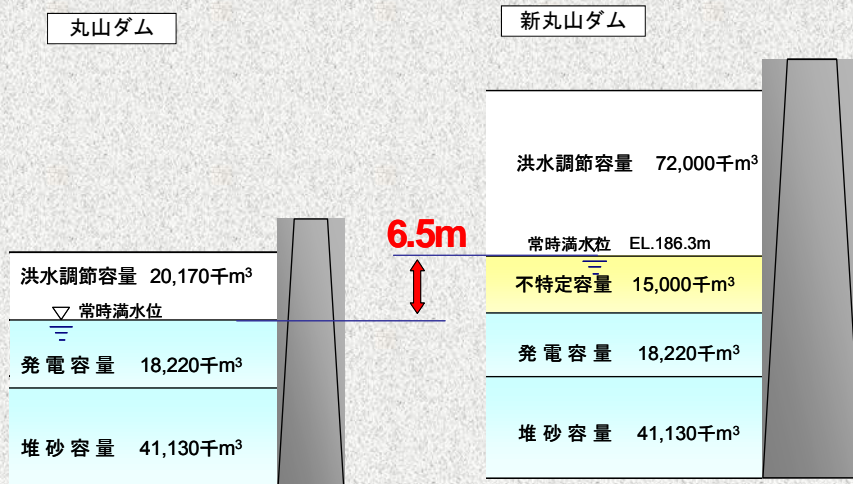


### ダム完成予想図



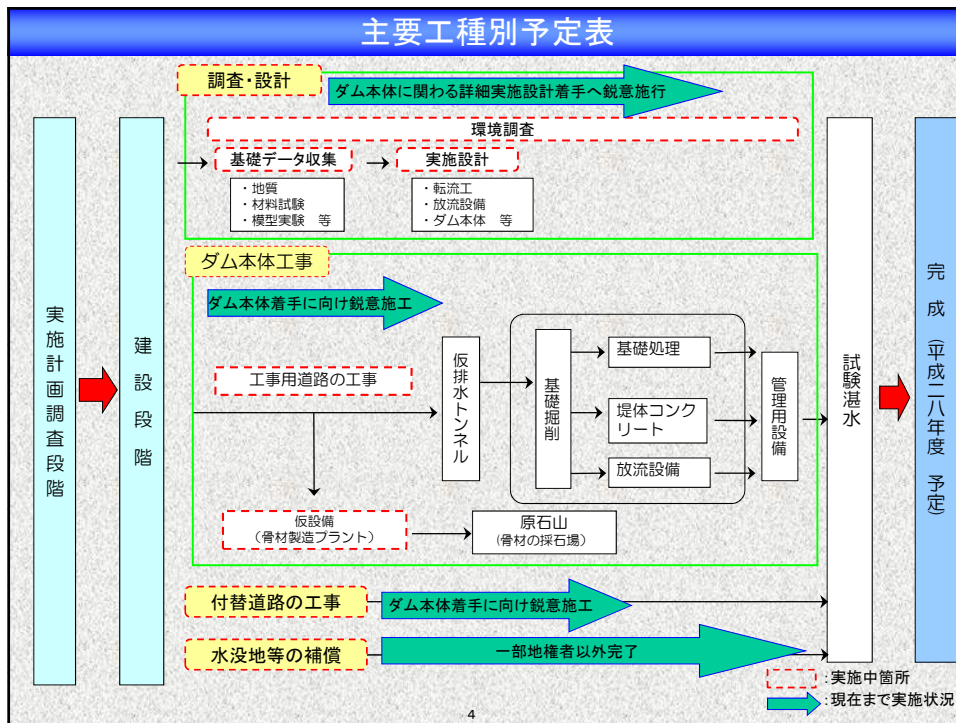
## 新丸山ダムの概要

### 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





4

### 平成20年度予算及び実施内容

○平成20年度予算額  
 ・23.54億円 (累計 約613億円 約34%)

平成20年 当初 (百万円)	主な変更点	平成20年 変更 (百万円)
<b>工事費 (430.0)</b> 原石山線 (橋梁2箇所) (約390) 施設維持工事等 (約40)	落札差金による減額 前倒し等を行い促進	<b>工事費 (415.8)</b> 原石山線 (橋梁2箇所) (約284) 施設維持工事等 (約132)
<b>測量及び試験費 (267.0)</b> 水文水質調査 (約10) 猛禽類調査 (約25) 施工計画検討等 (約45) 諸調査 (設計技術補助等) (約190)	計画検討を促進	<b>測量及び試験費 (292.1)</b> 水文水質調査 (約1) 猛禽類調査 (約20) 施工計画検討等 (約117) 諸調査 (設計技術補助等) (約154)
<b>用地費及び補償費 (1,380.0)</b> 418号付替に伴う機能補償 (約20) 付替国道418号 (新旅足橋等) (約1,360)	機能補償前倒し 落札差金による減額	<b>用地費及び補償費 (1,352.9)</b> 418号付替に伴う機能補償 (約25) 付替国道418号 (新旅足橋等) (約1,328)
<b>船舶及び機械器具費 (21.9)</b> 電気通信施設保守点検、修繕等 (約22)		<b>船舶及び機械器具費 (21.9)</b> 電気通信施設保守点検、修繕等 (約22)

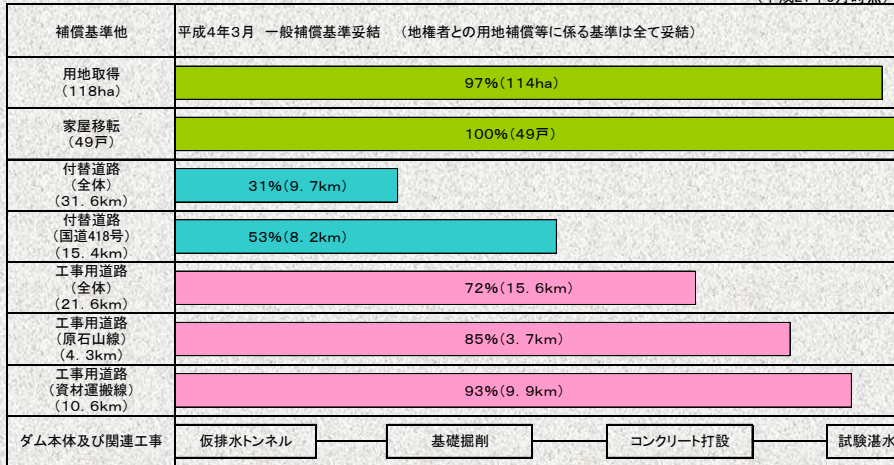
5

## 事業の進捗状況

### ○事業状況

・付替道路(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21年3月時点)



…用地取得
  …付替道路
  …本体関連

6

## 平成20年度事業スケジュール管理表

### ○事業管理

・鋼板材料入荷遅延がありました工程管理を行い工事完了させた。

・付替道路潮見地区改良工事の地質状況が当初想定と異なったため設計修正が必要となり次年度繰越

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	原石山線改良工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	原石山線2号橋PC上部工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
原石山線3号橋鋼上部工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	鋼板材料入荷遅延のため工期延期
調査・ 設計	猛禽類調査業務	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	CSG室内大型供試体試験業務	当初				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
基礎岩盤評価手法検討業務	当初				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	最終				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
付替 道路 工事	国道418号新旅足橋上部工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	国道418号3号橋PC上部工事	当初	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		最終	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
国道418号南戸地区舗装工事	当初				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	最終				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
国道418号潮見地区改良工事	当初				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	最終				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	地質変化に伴う設計修正のため一時中止(繰越)

変更実施期間  
 予定期間

7

## 平成20年度コスト評価総括表

### ○コスト縮減

・計画の見直し等により約108百万円のコストを縮減

#### ■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		-47		
	橋梁上部の曲線部拡幅量の見直しによるコスト縮減	-33	工事コストの縮減	
	橋梁形式の見直しによるコスト縮減	-14	工事コストの縮減	
○調査計画の変更				
○工事の設計・施工計画の変更		-46		
	高強度材料の使用によるコスト縮減	-46	工事コストの縮減	
○新技術、新工法の採用		-15		
	弾性固定支承装置の採用によるコスト縮減	-15	工事コストの縮減	
○その他				

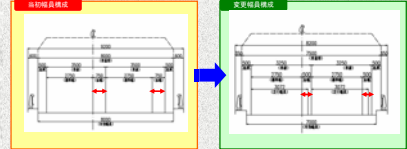
#### ■コスト増加額

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20年度コスト評価総括表(個別コスト縮減策)

### 曲線部拡幅量の見直しによるコスト縮減 【計画の見直し】

原石山線3号橋上部工事



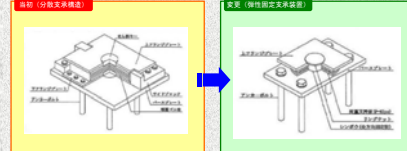
- コスト縮減内容  
工事期間中において、ダンプトラックの徐行等の実施により、曲線部の拡幅巾を減少
- コスト縮減の要因  
標準拡幅量0.75m → 計算値による拡幅量0.5m によって拡幅員0.2m → 8.2mに縮小
- コスト縮減額  
約33百万円の縮減 (261百万円 → 228百万円)

### 【着手時】



### 弾性固定支承装置の採用によるコスト縮減 【新技術、新工法の採用】

原石山線3号橋上部工事



- コスト縮減内容  
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45%削減
- コスト縮減の要因  
分散支保構造から弾性固定支承装置にすることにより、支保を小型にできる。
- コスト縮減額  
約15百万円の縮減 (28百万円 → 13百万円)

### 【完成時】

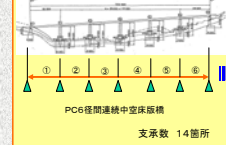


## 平成20年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

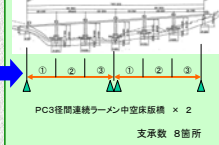
### 橋梁形式の見直しによるコスト削減 【計画の見直し】

国道418号3号橋PC工部工事

旧型 (PC6径間連続)



変更 (PC3径間連続)



- コスト削減内容  
橋梁形式を6径間連続から3径間連続ラーメン2橋構造にすることにより、支承数を低減。
- コスト削減の要因  
支承設置箇所を 14箇所 → 8箇所 に削減。
- コスト削減額  
約14百万円の削減 (313百万円 → 299百万円)

【着手時】



【完成時】



## 平成20年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

### 高強度材料の使用によるコスト削減 【工事の設計、施工計画の変更】

国道418号新修足橋上部工事

旧型 (一般的な材料を使用)



変更 (高強度材料を使用)



- 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)

【着手時】



【完成時】



## 平成21年度予算、実施内容及びスケジュール

### ○平成21年度予算額

・22.25億円

### 平成21年 当初

(百万円)

#### 工事費(150.7)

原石山線(橋梁1箇所等)(約120)  
施設維持工事等(約31)

#### 測量設計費(114.0)

水文水質調査(約10)  
猛禽類調査(約30)  
基本計画検討(約20)  
諸調査(積算技術補助等)(約54)

#### 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(新架足橋等)(約1,446)

#### 船舶及び機械器具費(19.4)

電気通信施設保守点検、修繕等(約19)

### ○平成21年度 事業目標

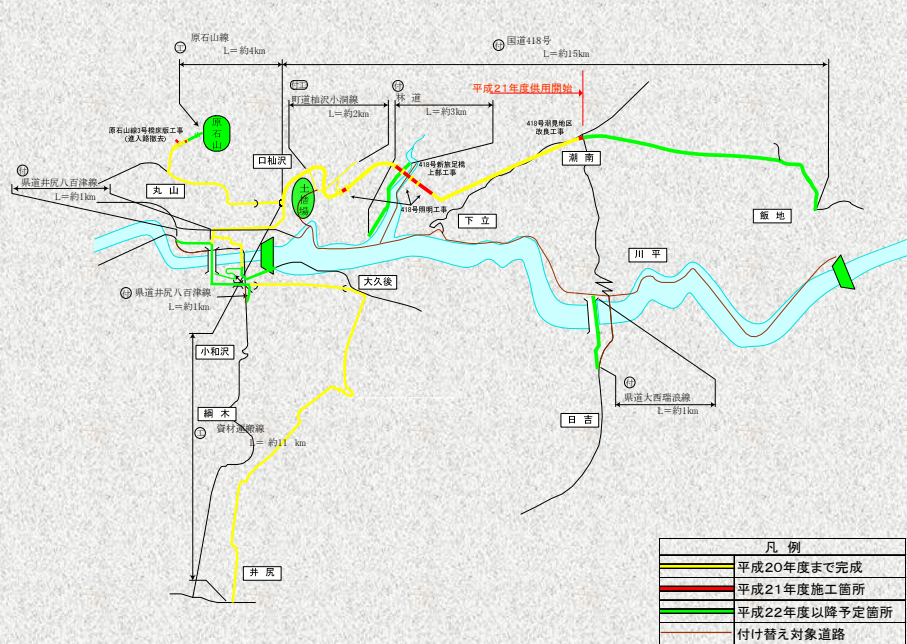
- ・付替道路(国道418号)工事を潮南まで供用する。
- ・工事用道路(原石山線)工事、ダム本体関連業務、用地補償等の進捗を図る。

### ○平成21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3号補床板工事	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												
基本計画検討業務	当初													
	最終													
付替道路工事	国道418号新架足橋上替工事	当初												
		最終												
	国道418号照明工事	当初												
		最終												
国道418号潮見地区改良工事 (前年度より継続)	当初													
	最終													

■ 地元・関係機関調査  
■ 実施期間

## 平成21年度 事業実施箇所



## 平成21年度コスト評価総括表

### ○コスト縮減

#### ・フレームレス広スパン型照明器具の採用による工事コスト・維持管理コスト縮減

##### ■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		-33		
	橋梁上部の曲線部拡幅量の見直しによるコスト縮減	-33	工事コストの縮減	(前年度から再掲)
○調査計画の変更				
○工事の設計・施工計画の変更		-46		
	高強度材料の使用によるコスト縮減	-46	工事コストの縮減	(前年度から再掲)
○新技術、新工法の採用		-5		
	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	-5	工事コストの縮減	(維持管理費-8)
○その他				

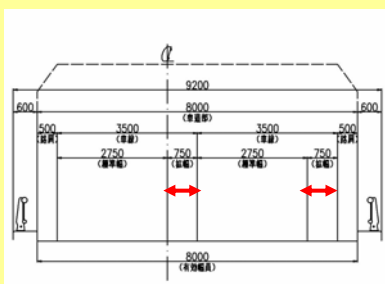
##### ■コスト増加額

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				

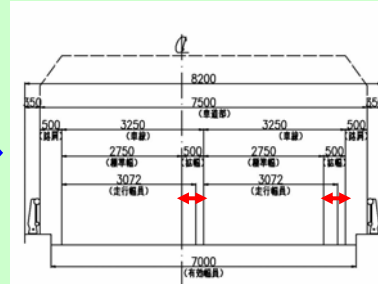
## 平成21年度コスト評価総括表(個別コスト縮減策) (前年度から再掲)

### 原石山線3号橋上部工事

#### 当初幅員構成



#### 変更幅員構成



##### ■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

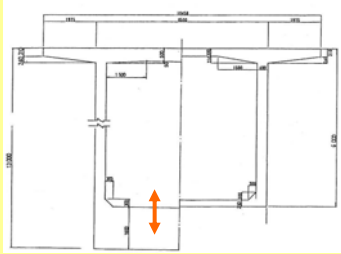
##### ■コスト縮減額

約33百万円の縮減 (261百万円 → 228百万円)

## 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)

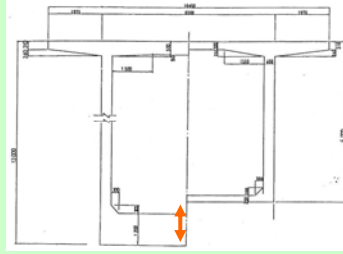


コンクリート強度  $\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$

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 に縮減。

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46百万円の縮減 ( 2,989百万円 → 2,943百万円 )

16

## 平成21年度コスト評価総括表(個別コスト削減策)

### 国道418号照明工事

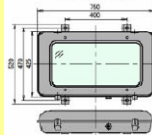
当初 (従来型トンネル照明器具)



フレーム付き、  
プレス加工、  
低圧ナトリウムランプ



従来型トンネル照明器具

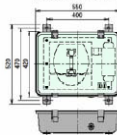


変更 (フレームレス広スパン型トンネル照明器具)



広スパン化で台数削減

フレームレス  
広スパン対応型トンネル照明器具



重さ約半分\*  
小形軽量化  
器具効率アップ



フレーム無し、  
プレス加工、  
広スパン対応型高圧ナトリウムランプ

#### ■コスト削減内容

平成18年に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

#### ■コスト削減の要因

灯具の見直し(トンネル縦断方向の配光性拡大による取付個数(48個)の削減)

#### ■コスト削減額

年間運転費を含む耐用年数20年とした場合、約13百万円縮減 (約37百万円 → 約24百万円)

17