

新丸山ダム建設事業について

平成20年 8月 5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（木曽川水系木曽川）
 左岸：岐阜県可児郡御嵩町

○目 的 ・洪水調節（木曽川の洪水防御）
 ・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 木曽川水系河川整備基本方針策定
 平成20年 3月 木曽川水系河川整備計画策定

○予算執行状況

・H19年度 30.3 億円
 ・H20年度 23.54億円
 ・H20年度まで 約613億円（進捗率34%）

新丸山ダムの概要

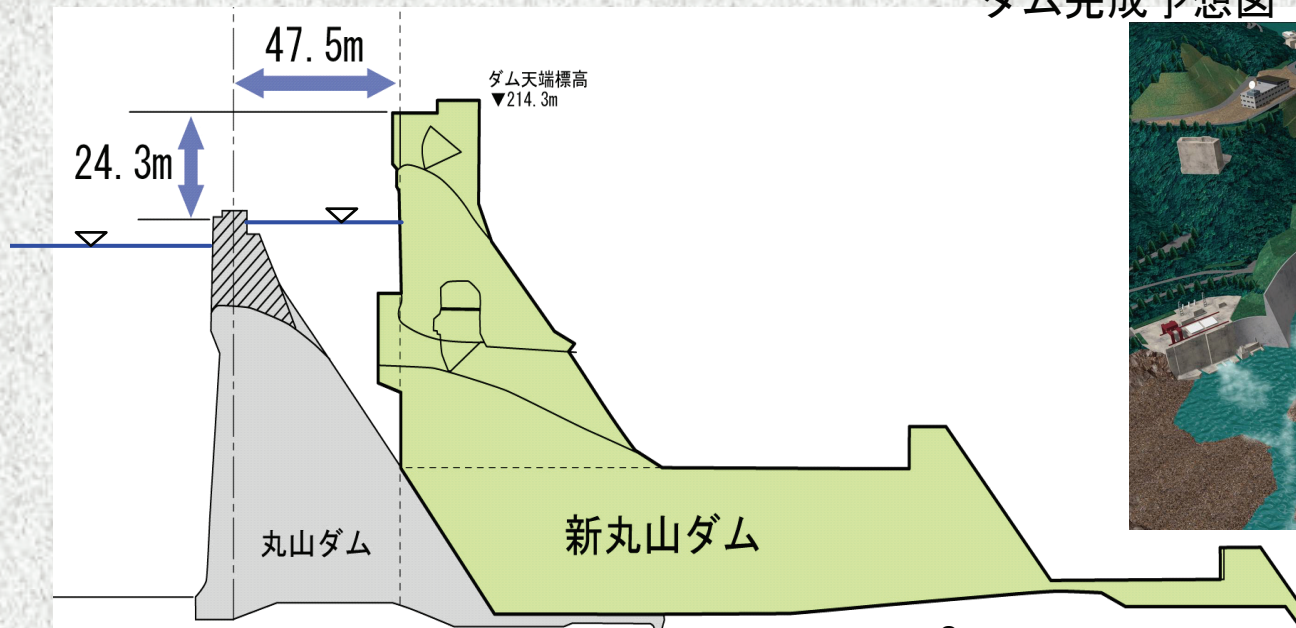
ダム諸元

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

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



ダム現況

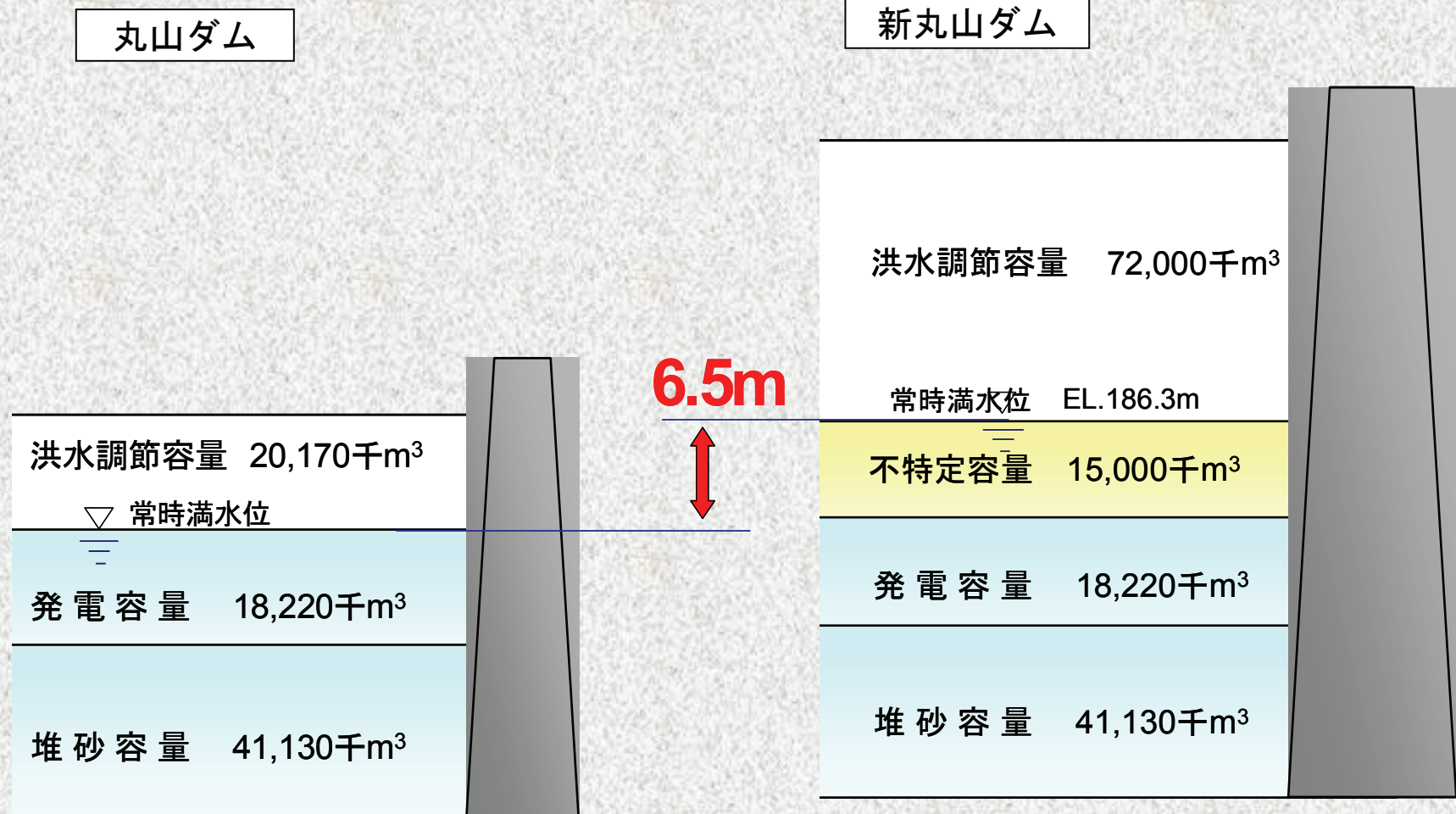


ダム完成予想図



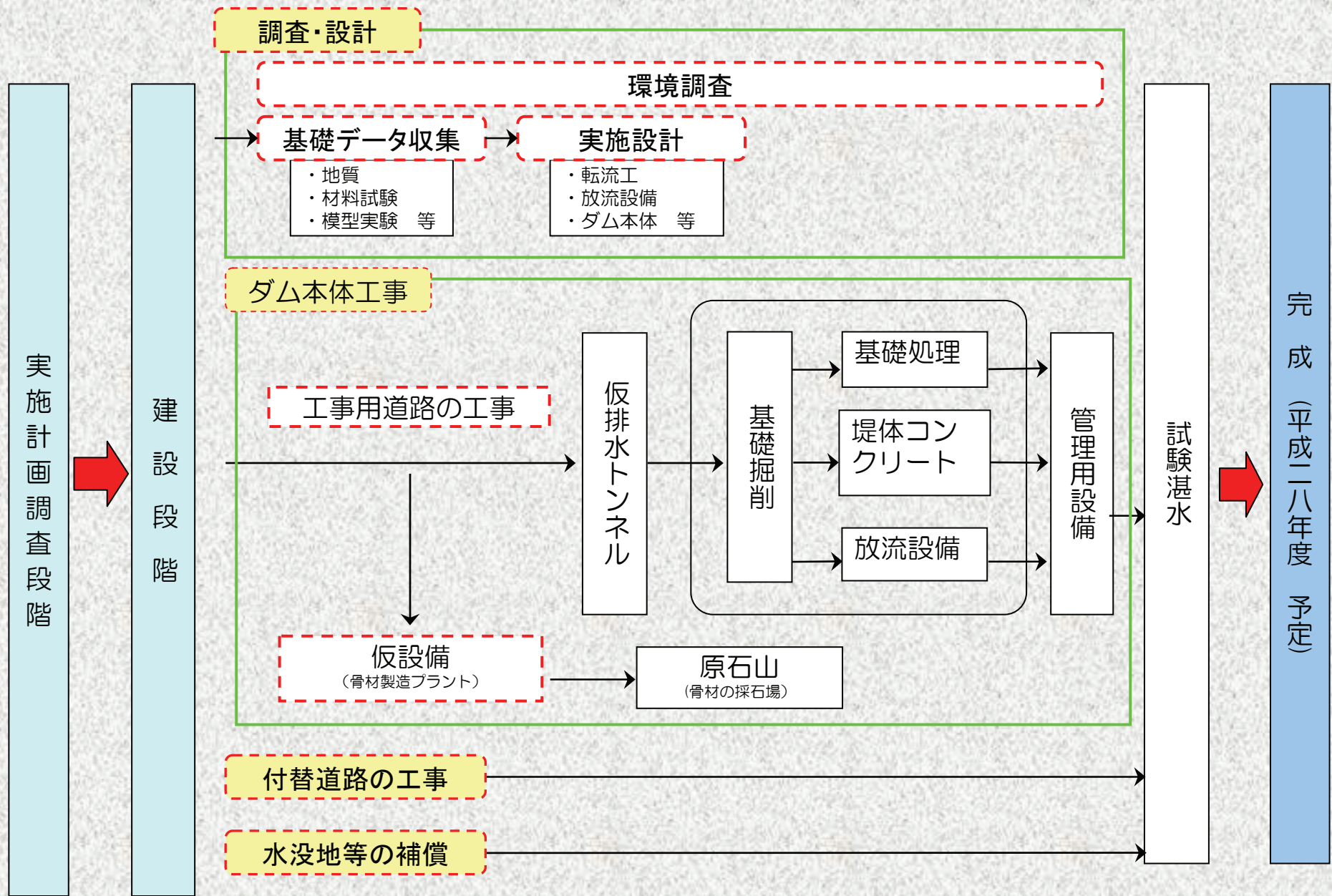
新丸山ダムの概要

容量配分図

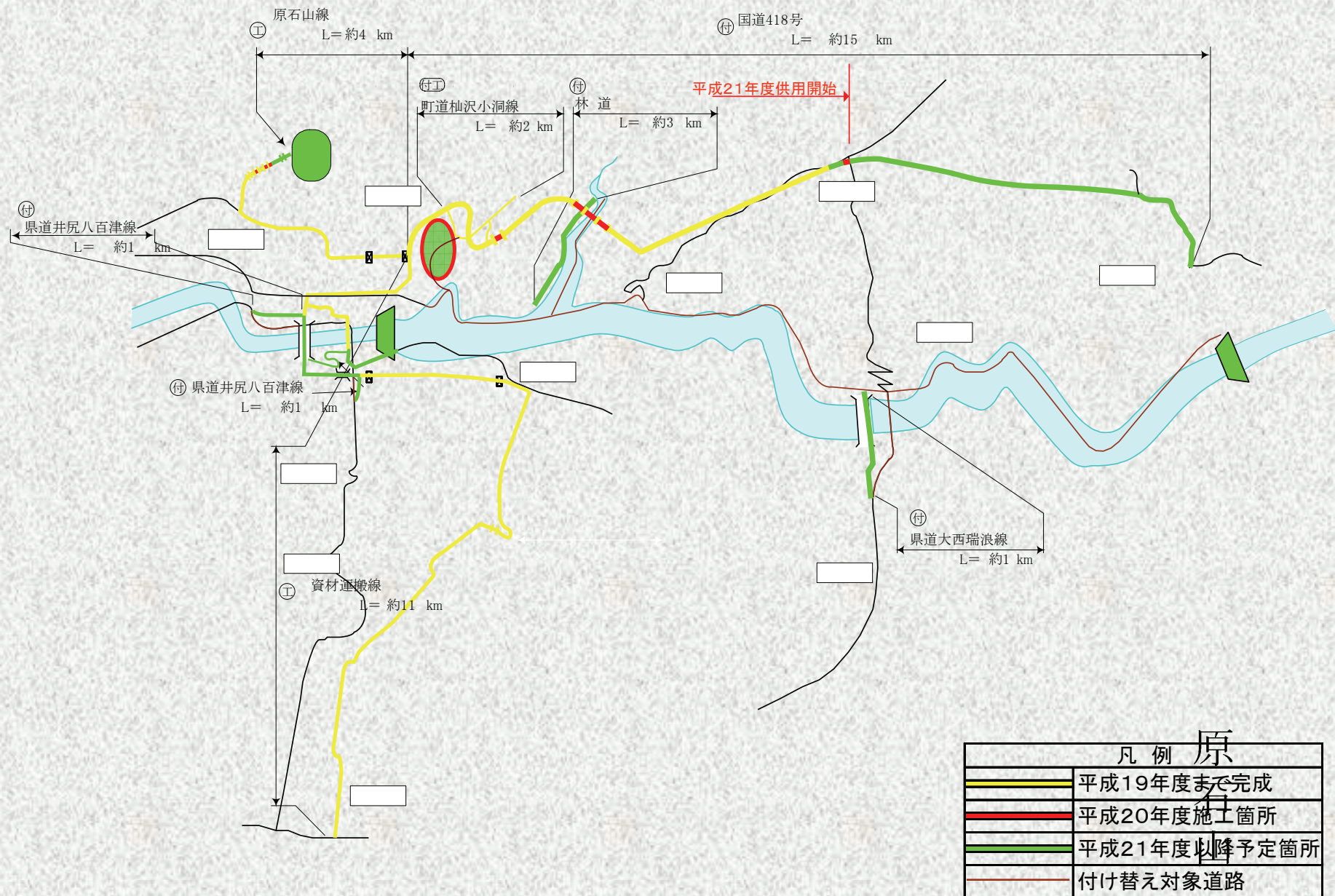


不特定容量・・・既得取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水の確保のための容量

新丸山ダム完成までの流れ



事業の進捗状況



平成20年度予算及び実施内容

(単位：百万円)

事業費内訳	金額	実施内容
建設費	2,114.0	
工 事 費	430.0	原石山線（橋梁2箇所）（約390） 施設維持工事、現場技術補助等（約40）
測量及び 試験費	267.0	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（図面作成、設計技術補助等）（約190）
用地費及び 補償費	1,380.0	418号付替に伴う機能補償（約20） 付替国道418号線（新旅足橋・3号橋）（約1,360）
船舶及び 機械器具費	21.9	電気通信施設保守点検、修繕等（約22）
営 繕 費	10.4	庁舎敷地借上費（約10） 庁舎修繕・点検費（約1）
宿 舎 費	4.7	宿舍敷地・建物借上費（約4） 宿舍修繕・点検費（約1）
工事諸費	240.0	
合 計	2,354.0	

平成20年度事業スケジュール管理表

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	原石山線改良工事	当初												
		最終												
	原石山線2号橋P C上部工 事	当初												
		最終												
	原石山線3号橋上部工事	当初												
		最終												
調査・ 設計	猛禽類調査業務	当初												
		最終												
	C S G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P C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												

 : 地元・関係機関調整
 : 実施期間

平成20年度 コスト評価総括表

■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	事業費の縮減	
	橋梁形式の見直しによるコスト縮減	-14	事業費の縮減	
○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	事業費の縮減	
○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	事業費の縮減	
○その他				

■コスト増加額

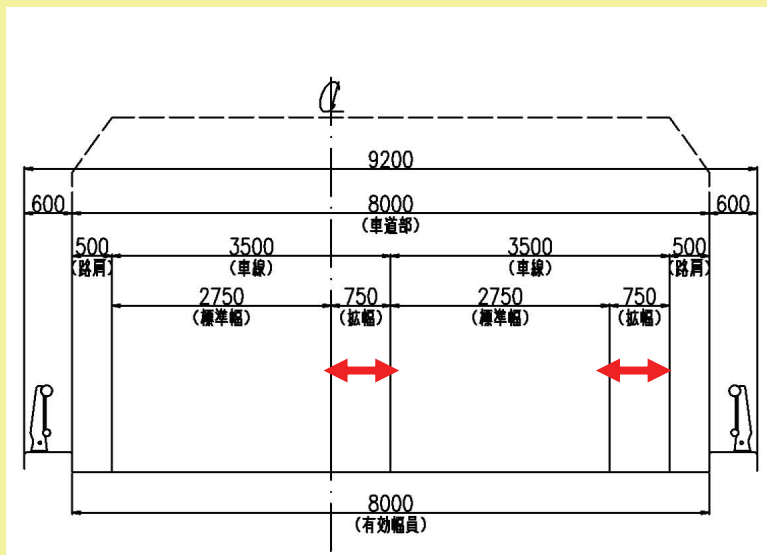
項目	コスト増加の内容	増加額	増加額の反映内容	備考
○計画の見直し				
○調査計画の変更				
○工事の設計・施工計画の変更				
○新技術、新工法の採用				
○その他				

曲線部拡幅量の見直しによるコスト削減

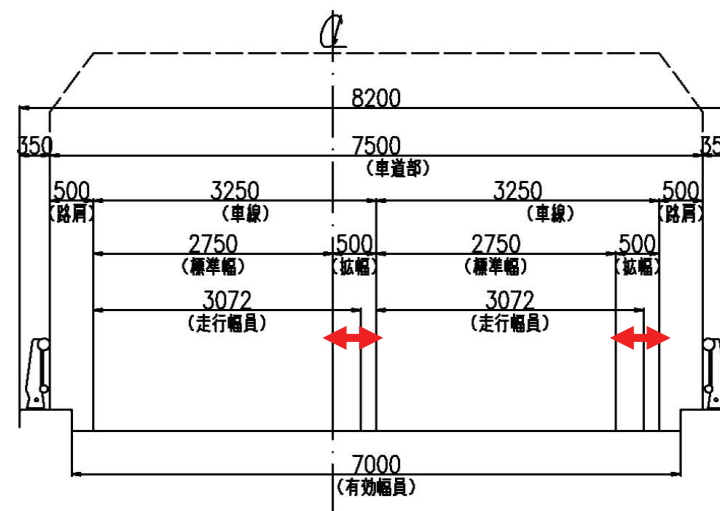
【計画の見直し】

原石山線3号橋上部工事

当初幅員構成



変更幅員構成



■コスト削減内容

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

■コスト削減の要因

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

■コスト削減額

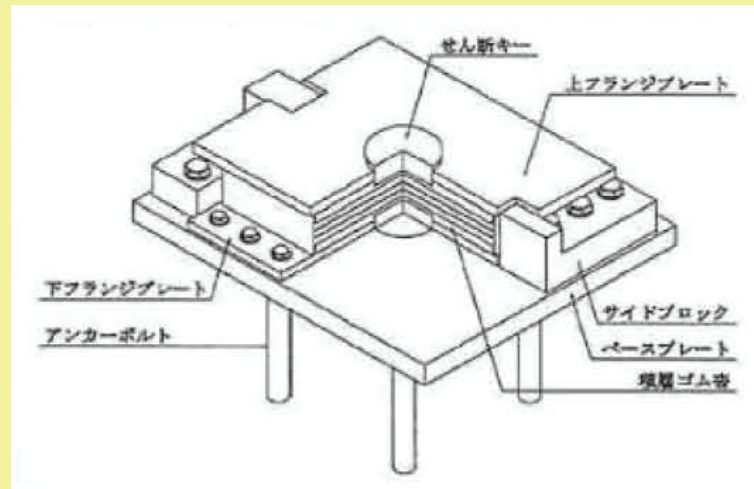
約33百万円の削減（261百万円 → 228百万円）

弾性固定支承装置の採用によるコスト縮減

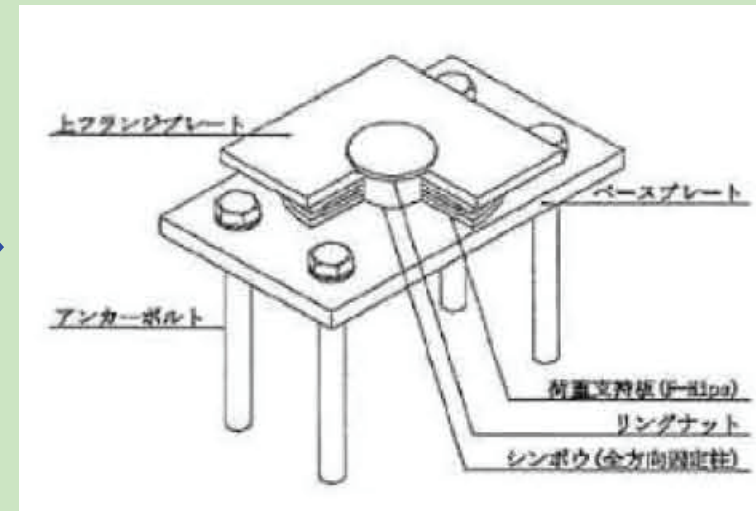
【新技術、新工法の採用】

原石山線3号橋上部工事

当初（分散支承構造）



変更（弾性固定支承装置）



■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

分散支承構造から弾性固定支承装置にすることにより、支承を小型にできる。

■コスト縮減額

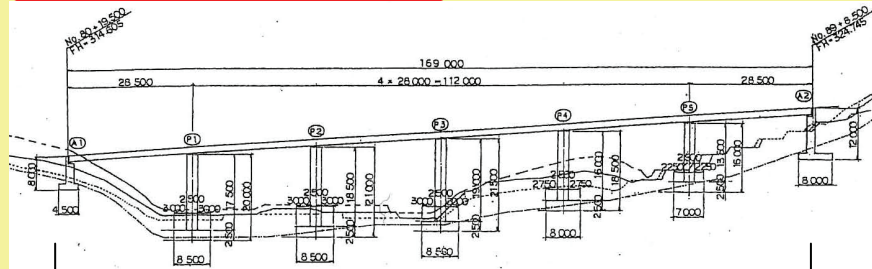
約15百万円の縮減（28百万円 → 13百万円）

橋梁形式の見直しによるコスト縮減

【計画の見直し】

国道418号3号橋PC上部工事

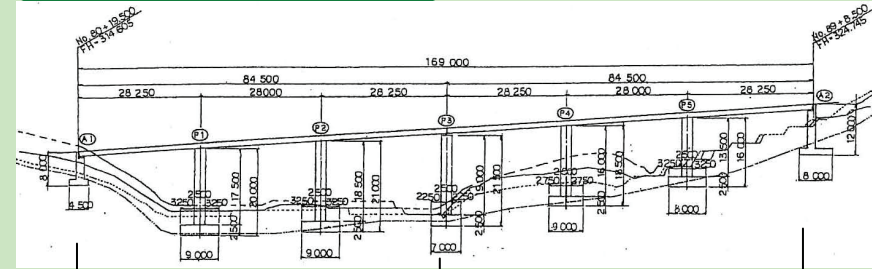
当初（PC 6 径間連続）



PC6径間連続中空床版橋

支承数 14箇所

変更（PC 3 径間連続）



PC3径間連続ラーメン中空床版橋 × 2

支承数 8箇所

■コスト縮減内容

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。

■コスト縮減の要因

支承設置箇所を 14箇所 → 8箇所 に縮減。

■コスト縮減額

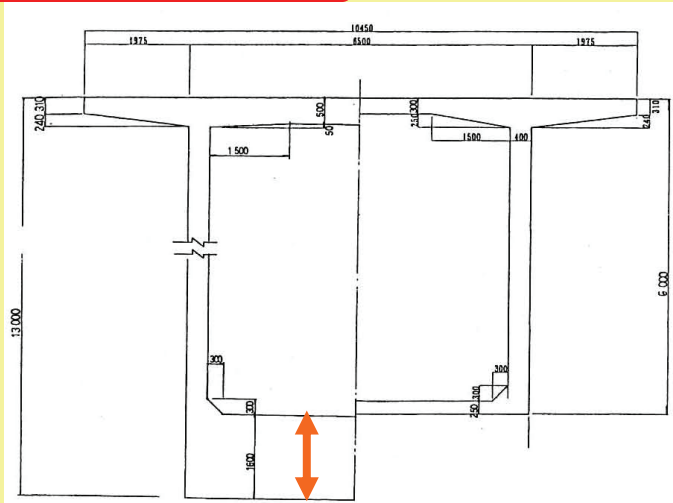
約14百万円の縮減（313百万円 → 299百万円）

高強度材料の使用によるコスト縮減

【工事の設計、施工計画の変更】

国道418号新旅足橋上部工事

当初（一般的な材料を使用）

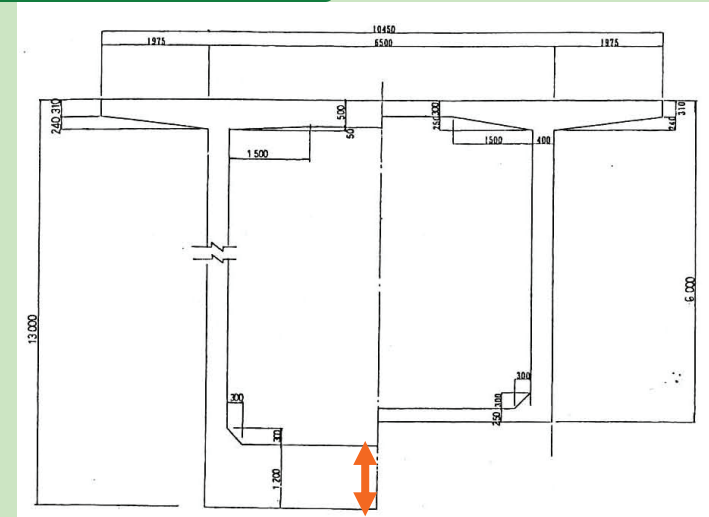


コンクリート強度 $\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$

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

■コスト縮減内容

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。

■コスト縮減の要因

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。

■コスト縮減額

約46百万円の縮減（2,989百万円 → 2,943百万円）