

平成23年3月



愛知環状鉄道線（森下架道橋改修）工事 に係るコスト縮減について

鉄道・運輸機構では、平成20年3月に策定した第2期中期計画に基づき、受託工事に係るコスト縮減の状況等について、外部有識者からなる「鉄道工事受託審議委員会」にて検証いただくとともに、その結果についてホームページで公表することとしております。

受託工事のうち、愛知環状鉄道線（森下架道橋改修）工事については平成22年11月に完了し、平成23年3月1日に同委員会において当該工事のコスト縮減の状況等について審議いただきましたので、その結果について、下記のとおりお知らせいたします。

記

- ・別添資料について、鉄道工事受託審議委員会において検証された。

愛知環状鉄道線（森下架道橋改修）工事

○ 工事内容

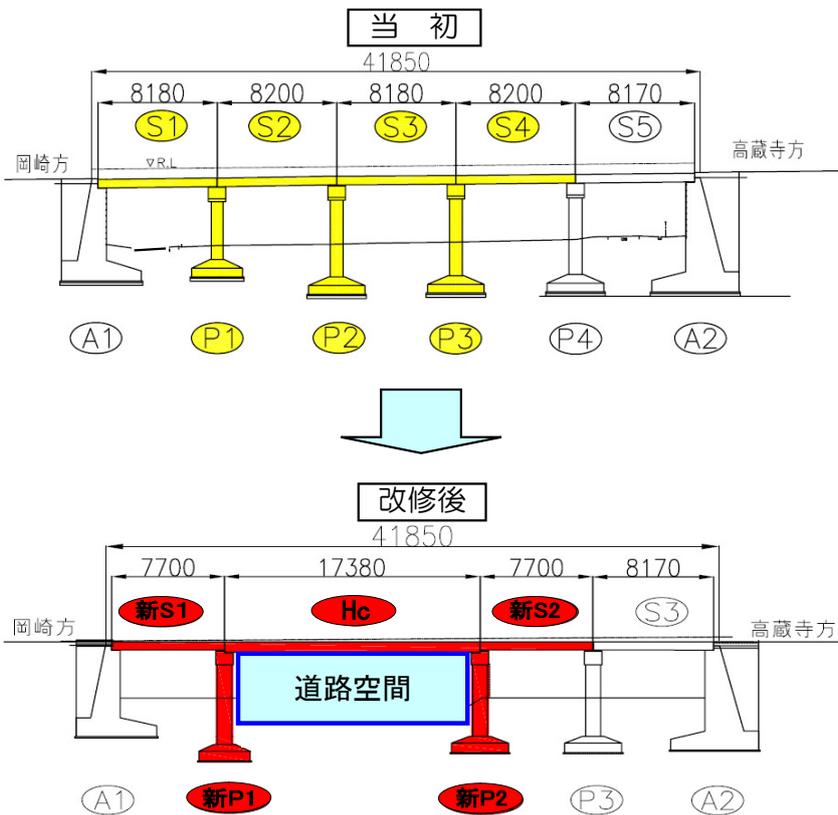
(1) 工事概要

愛知環状鉄道線は、JR東海道線岡崎駅からJR中央線高蔵寺駅まで、愛知県東部を南北に縦貫する営業キロ45.3kmの路線で、昭和63年に開業しています。

この工事は、同線のうち森下架道橋付近において、交差する県道を愛知県が整備することになり、道路空間を確保するため架道橋の改修を行うものです。

(2) 受託内容

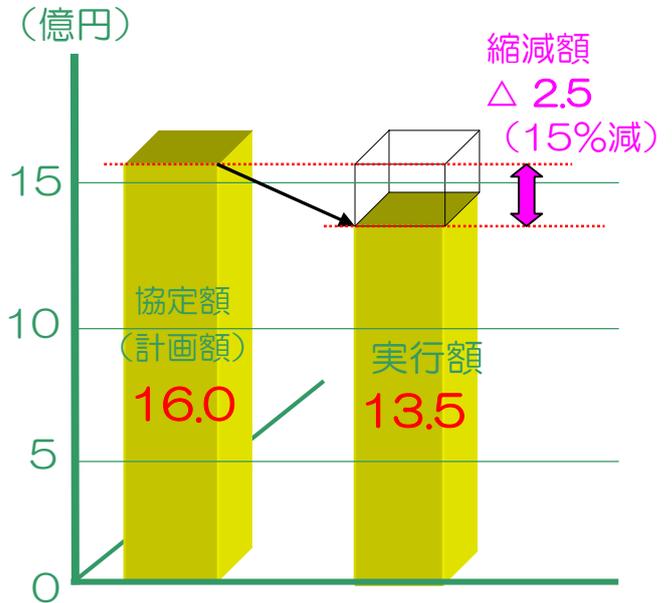
- ・ 委託者 愛知環状鉄道株式会社
- ・ 受託者 鉄道・運輸機構
- ・ 期間 平成19年6月～平成22年11月
- ・ 改修工事の内容 下図のとおり



愛知環状鉄道線（森下架道橋改修）工事に係るコスト縮減について

鉄道・運輸機構は、愛知環状鉄道(株)から森下架道橋改修工事（路盤・軌道・電気）の委託を受け、工事を進めました。この工事は、愛知県が新たに整備することとなった県道が森下架道橋付近で交差することになり、道路空間を確保するために架道橋の改修を行うものです。

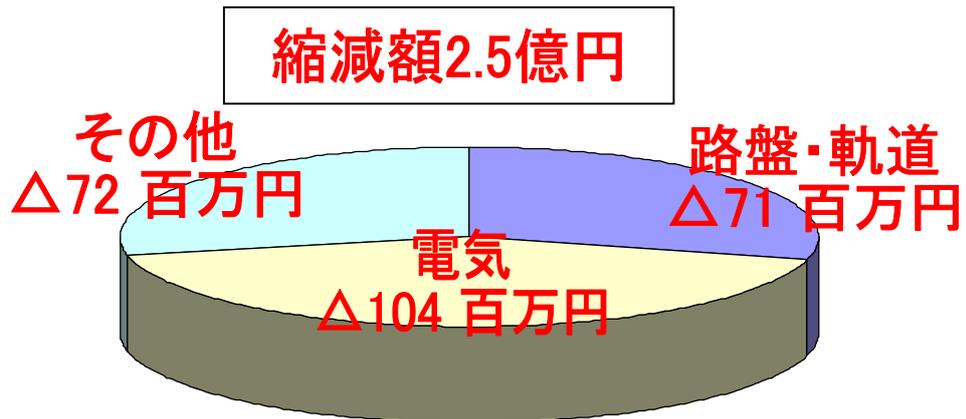
当初、見込額は16.0億円でしたが、あらゆる分野でのコストの縮減に努めた結果、2.5億円のコスト縮減（縮減率：15%）を達成しました。その結果、建設費総額は、13.5億円となっております。



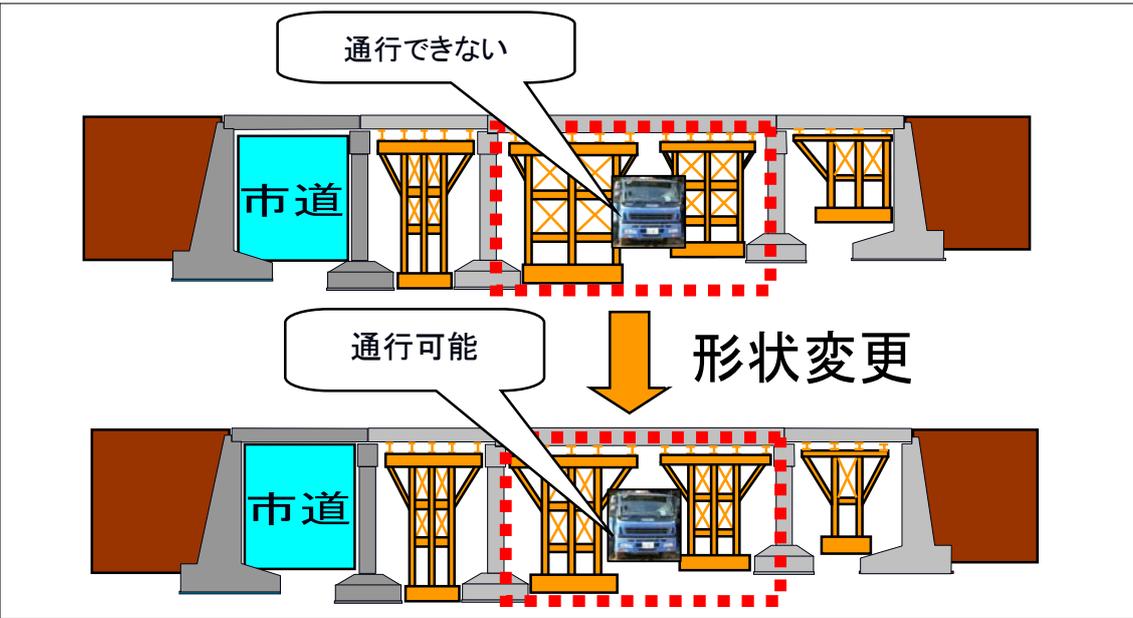
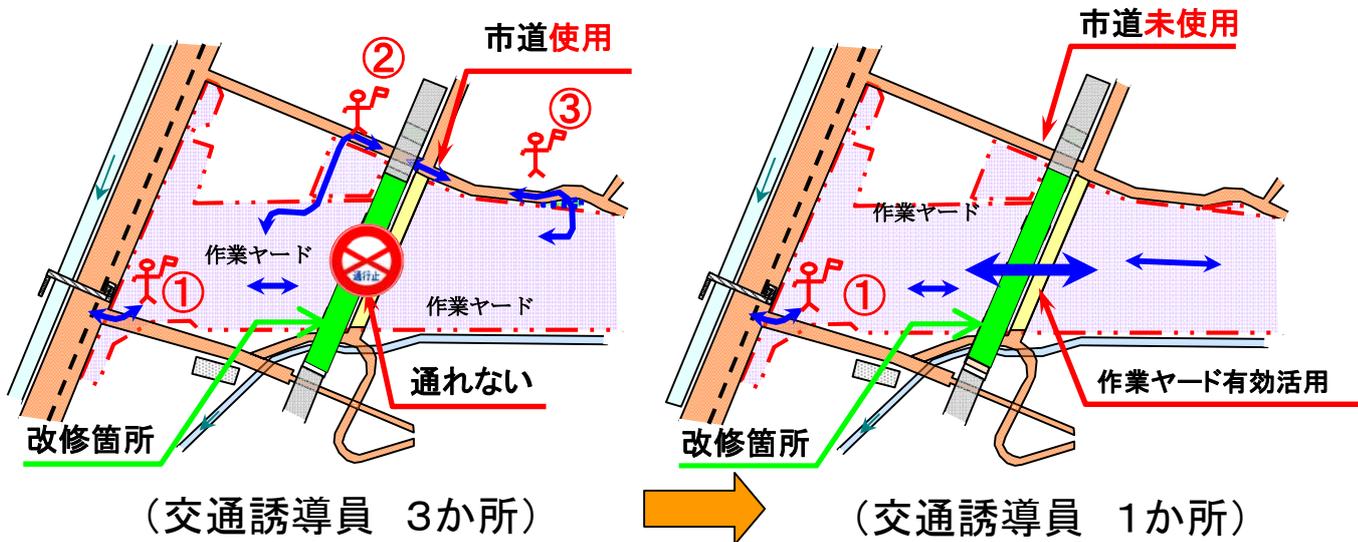
コスト縮減の主な項目

- 路盤・軌道 ⇒ △71 百万円（主な縮減項目）
 - ・施工方法の合理化による交通誘導員の減・・・△18 百万円
 - ・進入路の設置・撤去の取りやめ・・・△12 百万円
 - など

- 電気 ⇒ △104 百万円（主な縮減項目）
 - ・運行表示盤の線路切替毎の対応見直し・・・△58 百万円
 - ・架線支持装置の工夫・・・△15 百万円
 - など



施工方法の合理化による交通誘導員の減



(解説)

作業ヤードは、当初改修中の桁の受台として仮設構台を桁下全面に設置する計画としていたため、桁下空間を使用できず、架道橋の左右に二分する計画としていた。そのため出入口が3箇所となり、それに対応する交通誘導員を計画していた。しかし、仮設構台の形状を変更し、桁下に空間を設け、左右のヤードを結ぶ通路として使用することとした結果、出入口を1箇所に集約することができ、配置人員を減らすことができた。

コスト縮減額 △ 18 百万円



進入路の設置・撤去の取りやめ

当初



写真1 進入路計画図（イメージ）

変更後



写真2 クレーン搬入状況

（解説）

軌道材料の搬入は工事用進入路を設置することとしていたが（写真1）、材料の仮置場及び作業基地を借地し、クレーンによる搬入に変更（写真2）することでコスト縮減を図った。

コスト縮減額 △ 12 百万円

運行表示盤の線路切替毎の対応見直し



写真1 北野榎塚指令所の運行表示盤

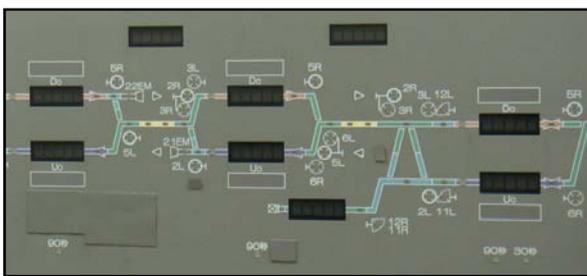


写真2 切換前の盤面

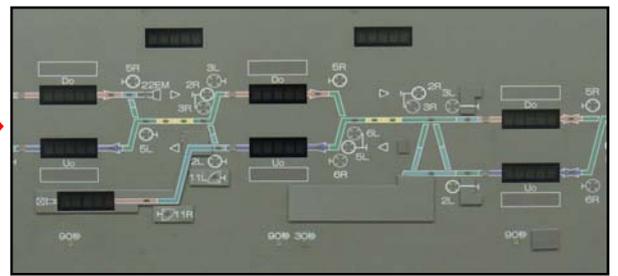


写真3 切換後の盤面

(解説)

指令所にある運行表示盤(写真1)は、当初線路の切替毎にパネルを更新することとしていたが、切換箇所がパネルの一部に限られ、また最終的に元の状態に復するため、線形表示したマグネットシートで改修箇所をおおう事(写真2、3)とした。その結果、表示盤の更新に係る費用を縮減できた。

コスト縮減額 △ 58 百万円

架線支持装置の工夫



写真1 個別支持方式（切換前）



写真2 一括支持方式（切換時及び切換後）

（解説）

架線支持装置を工夫し、個別支持方式（写真1）ではなく切換期間中に使用した一括支持方式（写真2）を最終の設備として活用したことによりコストの縮減を図ることができた。

コスト縮減額 △ 15 百万円

鉄道工事受託審議委員会 委員名簿

委員長	杉 山 武 彦	成城大学社会イノベーション学部教授
委 員	足 立 紀 尚	財団法人地域地盤環境研究所理事長
	飯 島 英 胤	東レ株式会社特別顧問
	松 橋 功	株式会社ジェイティービー相談役
	武 藤 泰 明	早稲田大学スポーツ科学学術院教授
	山 内 喜 明	弁護士
	大 藪 卓 也	公認会計士・税理士
	入 江 健 二	東京地下鉄株式会社取締役