

平成 25 年 3 月



## つくばエクスプレス線（秋葉原駅出入口等増設）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、つくばエクスプレス線（秋葉原駅出入口等増設）工事については平成 24 年 9 月までに工事が完了するとともに、同月より施設供用を開始しており、平成 25 年 2 月 28 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。

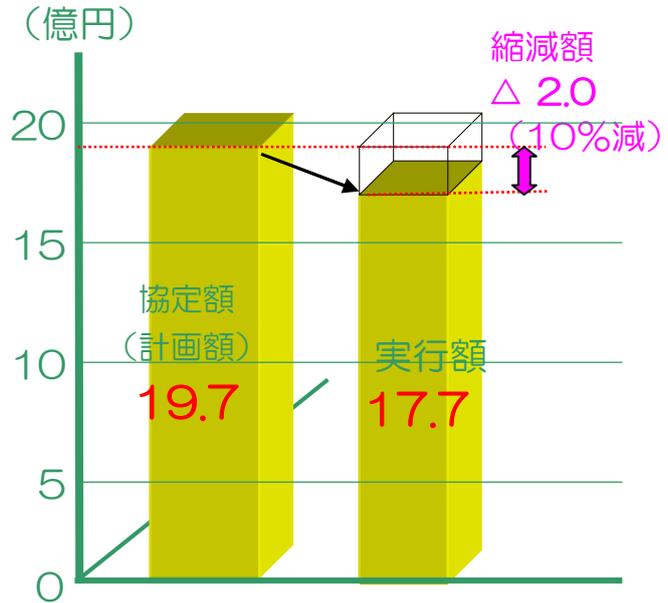
別 添

つくばエクスプレス線  
(秋葉原駅出入口等増設)工事に係る  
コスト縮減の検証について

# つくばエクスプレス線秋葉原駅出入口等 増設工事

鉄道・運輸機構は、首都圏新都市鉄道(株)から秋葉原駅出入口等増設工事（土木・建築・機械）の委託を受け、工事を施工しました。この工事は、安全の確保及び旅客サービスの充実という観点から秋葉原駅の乗り換え改善のため出入口等の増設を行うものです。

当初、見込額は 19.7 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、2.0 億円のコスト縮減（縮減率：10%）を達成しました。その結果、建設費総額は、17.7 億円となりました。



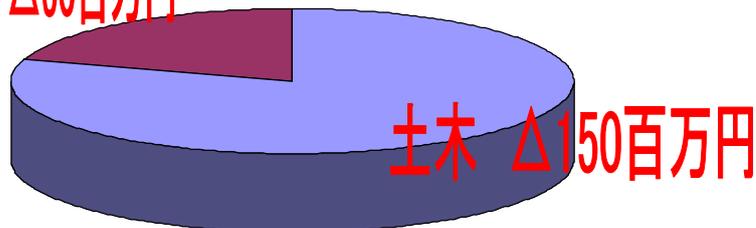
## コスト縮減の主な項目

### ■土木 ⇒ △150 百万円 (主な縮減項目)

- ①地質を再評価し地盤改良を見直す・・・△60 百万円
- ②協議の結果、夜間作業の一部を昼間作業に変更・・・△40 百万円
- ③協議の結果、埋設管の復旧方法を変更・・・△50 百万円

縮減額2.0億円

その他 △50百万円



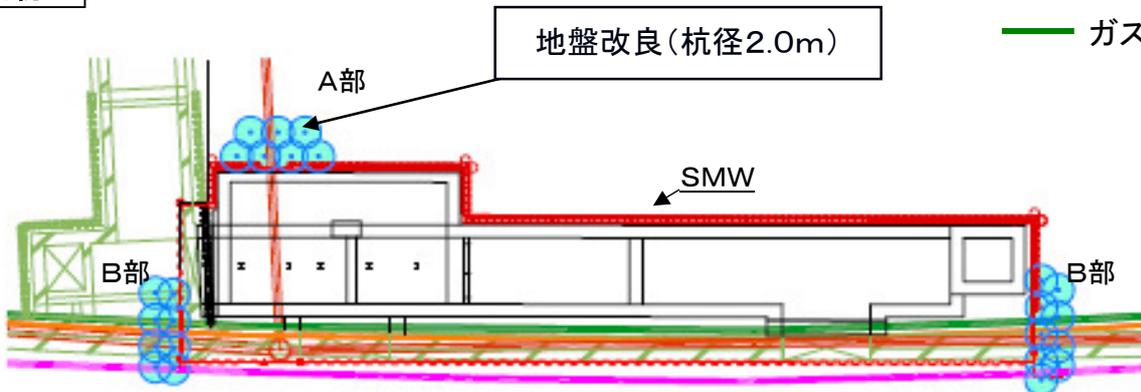
①地質を再評価し地盤改良を見直す

当初

平面図

凡例

- 下水管
- ガス管



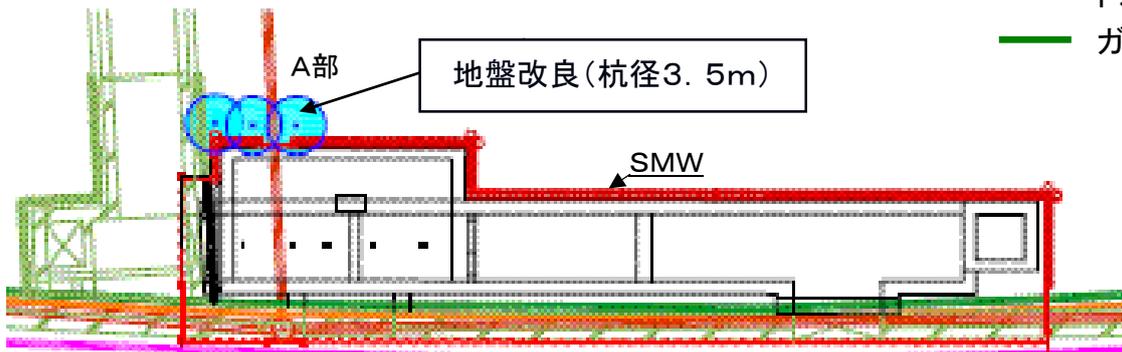
地盤改良(杭径2.0m) \* 24本

変更

平面図

凡例

- 下水管
- ガス管



地盤改良(杭径3.5m) \* 3本

(解説)

仮土留工の施工は、遮水性を考慮した地下連続地中壁で計画をして、埋設管(下水道管・ガス管)敷設箇所等の窓開箇所は、横矢板と地盤改良(杭径2.0m)を併用する計画としました。

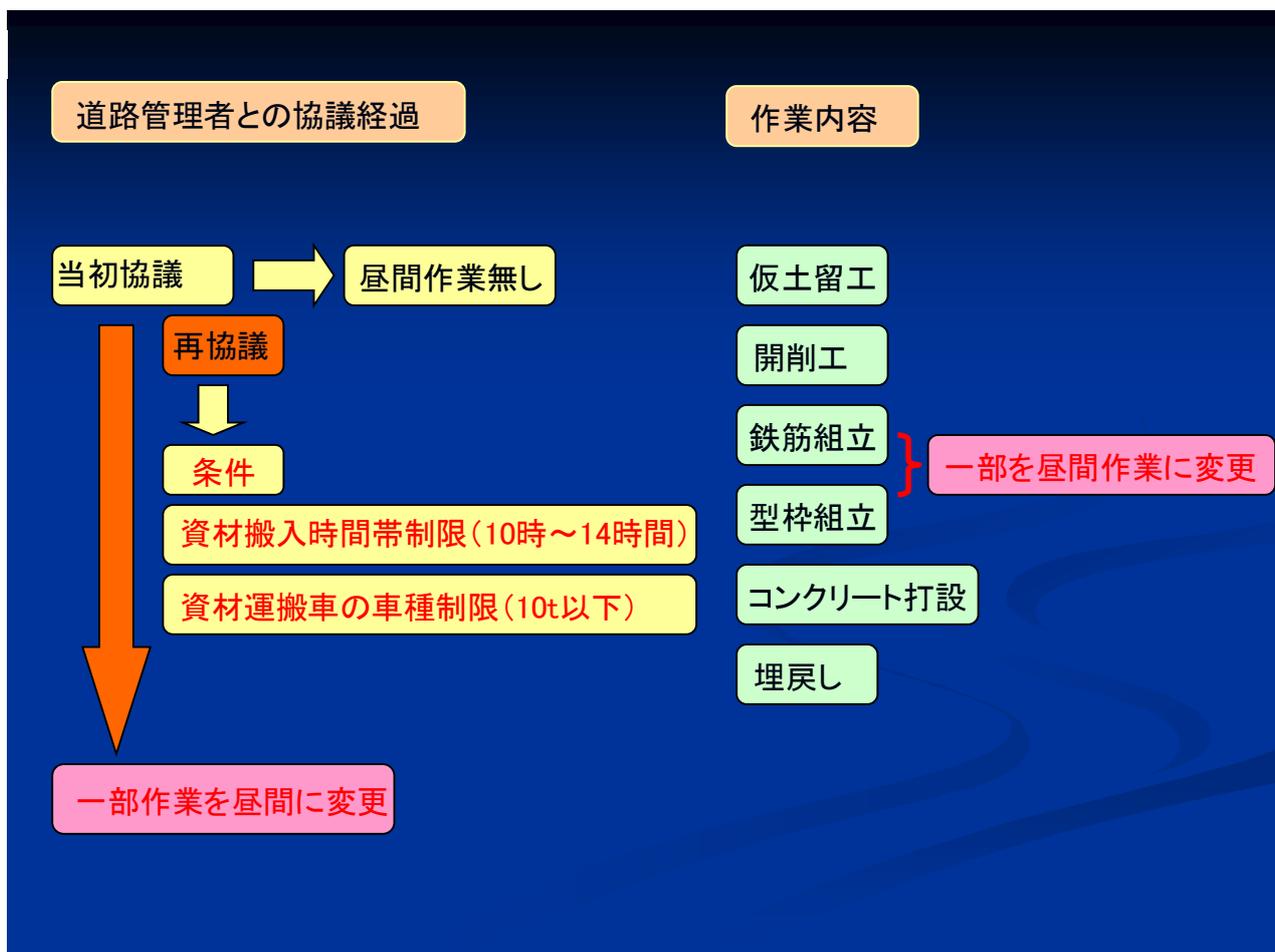
その後、地質状況から地山を再評価した結果、A部については地盤改良の杭径を2.0mから3.5mに変更し、本数を大幅に減少することが出来ました。(7本⇒3本)

また、B部については当時の施工で埋戻しに使用した流動化処理土を再評価した結果、地盤改良無しで施工が出来ました。

その結果、地盤改良の杭径変更及び本数減によりコスト縮減が図れました。

コスト縮減額 △60 百万円

## ②協議の結果、夜間作業の一部を昼間作業に変更



### (解説)

本工事は、交通量の非常に多い秋葉原駅前での施工となることから、交通管理者からの指導もあり第三者（一般通行者・公共交通）に影響を及ぼす作業は夜間作業で計画をしました。

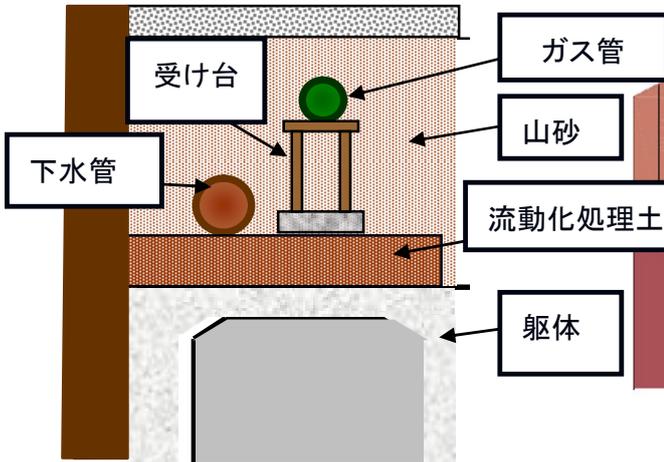
その後、さらなるコスト縮減を図るため、交通管理者との再協議（搬入時間・搬入方法を再検討し、第三者に対する影響を最小化した）により昼間の資材搬入が可能となったことから、路下作業の型枠・鉄筋組立等を昼間作業に変更したことにより、躯体構築費のコスト縮減が図れました。

コスト縮減額 △40 百万円

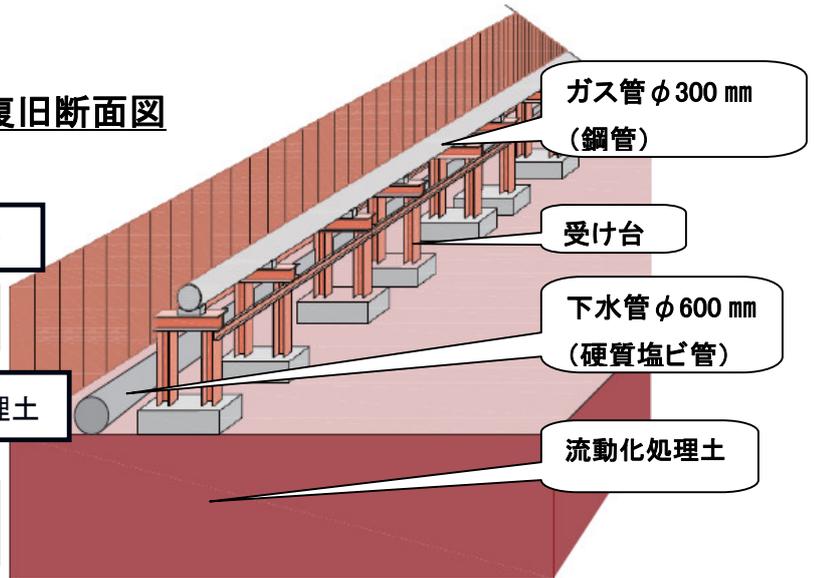
### ③協議の結果、埋設管の復旧方法を変更

当初

断面図

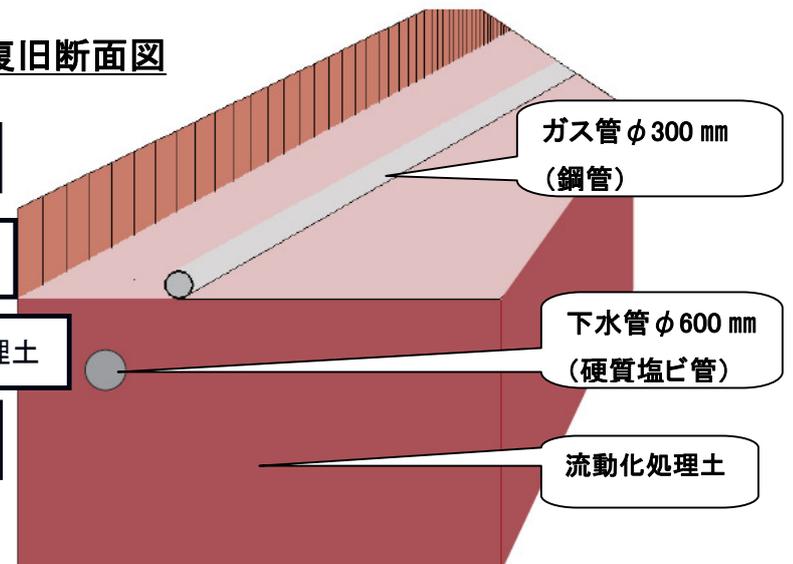
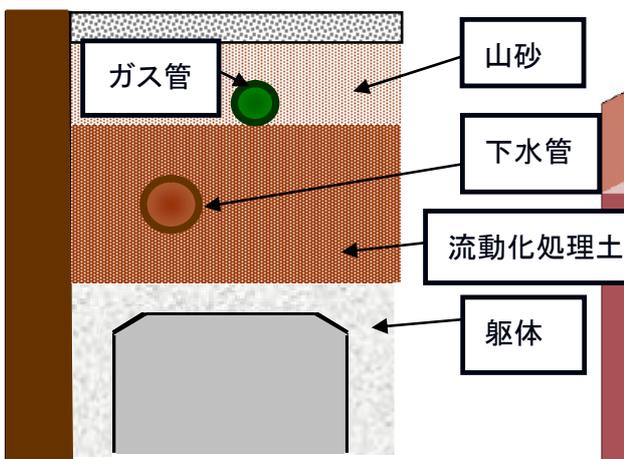


復旧断面図



変更後

復旧断面図



(解説)

躯体は、地上からの開削工法で構築されることから、躯体構築範囲に埋設されているライフライン（ガス管φ300 mm・下水管φ600 mm）は、工事中には一時的に吊防護をして施工しています。

躯体構築後の埋め戻しは、上部を土砂で埋め戻す計画で、ガス管は堅固な受防護により沈下防止対策を講じてから土砂で埋め戻す計画としていました。

その後、下水事業者との再協議により、下水管が流動化処理土で全面埋戻しができることから、流動化処理土でガス管下部まで施工できることから、ガス事業者と再協議した結果、受防護工が不要となりコスト縮減が図れました。

コスト縮減額 △50 百万円

## 鉄道工事受託審議委員会 委員名簿

(敬称略)

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
	入 江 健 二	東京地下鉄株式会社常務取締役
	大 藪 卓 也	公認会計士・税理士
	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