

### 銀座線渋谷駅改良工事に伴う線路切替え工事計画について

東京地下鉄株式会社 正会員 ○坂田 聡  
藤野 寛  
仕垣 時樹世

#### 1. はじめに

東京地下鉄株式会社（以下、「東京メトロ」という）銀座線は東京都台東区浅草駅から渋谷区渋谷駅を結ぶ延長 14.3 kmの路線で、その中でも渋谷駅は東日本旅客鉄道（JR 東日本）・京王電鉄・東京急行電鉄（東急電鉄）・東京地下鉄の4社、9路線が乗り入れを行っている都内において重要な交通結節点の一つである。

#### 2. 改良計画の検討

渋谷駅周辺は、平成 21 年 6 月に都市計画決定が行われ、基盤整備事業として再開発が進められている。それらに併せ東京メトロでは、東急百貨店解体・駅ビル新設に伴い、渋谷駅ホームを移設する。

なお、計画及び整備効果は、下記の2点である。

##### (1) 利便性と安全性の向上

現在の銀座線渋谷駅は東急百貨店の3Fに位置しているが、明治通り上となる表参道方（東側）に130m移設を行う（図-1）。

また、現在の相対式ホームから、島式ホームとなり、今までの乗車用と降車用の区別がなくなり改札が同一となるほか、ホームの拡幅及びホームドア設置による利便性と安全性の向上が図られる。

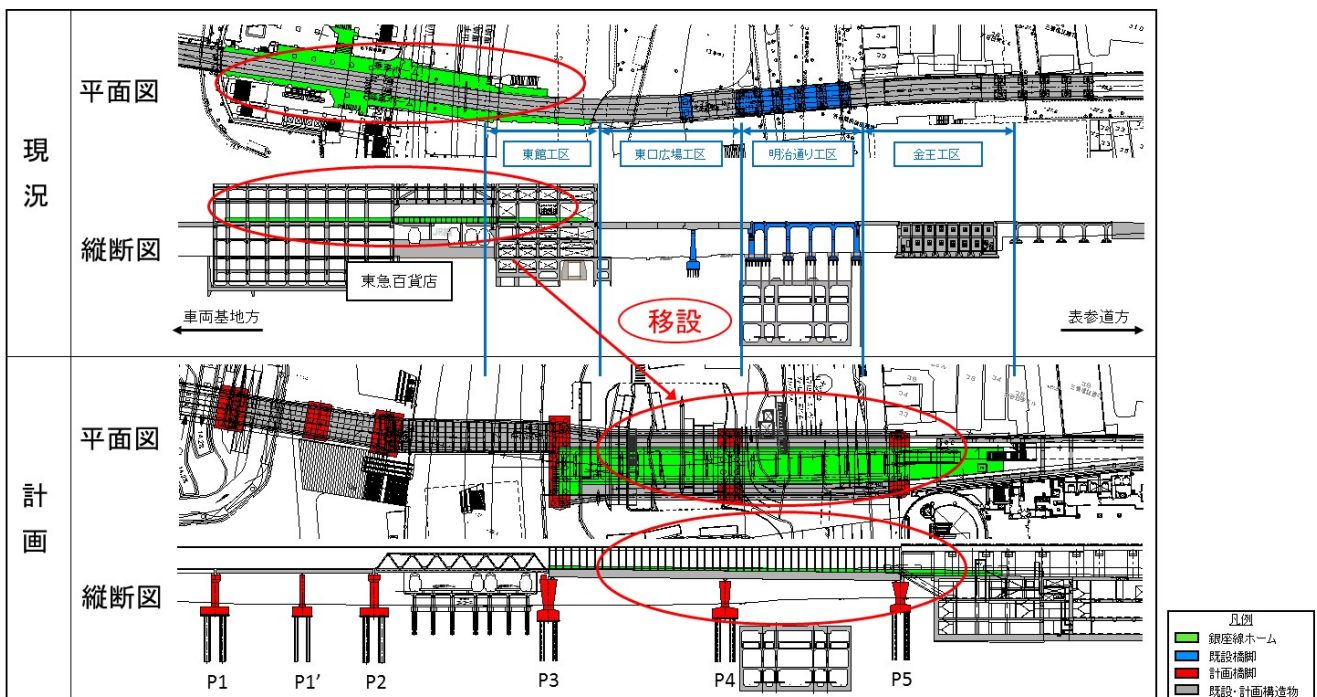


図-1 計画平面縦断面図

##### (2) 橋脚を減少させ駅前広場空間の拡充及び道路交通の円滑化

現在の銀座線は東急百貨店東横店と7基の橋脚で支持されているが、P1～P5 橋脚という合計6基の橋脚に整理する。このことにより、地上部・地下部の駅前広場空間の拡充が可能となり、加えて明治通りの道路交通の円滑化を図る。銀座線ホームを移設するためには、計5回の線路切替えを予定しており、今回は今年度行う第1回線路切替えの計画について報告する。

キーワード 渋谷駅街区土地区画整理事業, 地下鉄, 駅改良, 移設, 線路切替え, 工事桁架替え  
連絡先 〒110-8614 東京都台東区東上野 3-19-6 東京地下鉄(株) 鉄道本部改良建設部 TEL. 03-3837-7132

### 3. 線路切替えの計画概要

銀座線ホームを東側に移設し、ホームを拡幅していくには、南北に桁を新設し（以下「本設桁」という）、構造物を拡幅する必要がある。第1回線路切替えの目的は、北側本設桁を設置するにあたり、北側本設桁の位置に、既設銀座線の軌道仮受杭が存する。第1回目の線路切替え工事を完了させる事により、支障する軌道仮受杭の撤去が可能となり、北側本設桁の施工を目指す（図-2）。

工事桁架設は、平成27年11月に第1回線路切替えに必要な範囲は完了した。線路切替えは、0k217m～0k397mの延長約180mにて実施し、主として東口広場工区・明治通り工区・金王工区にて行う。

施工法を検討していく上で、工事桁移設による方法と新たな工事桁に架替える2つの方法を検討したが、今回の特徴として平面的に軌道の曲線が逆になるため、逆カント調整が必要になり、施工時間・リスク回避を考慮した際、事前に工事桁仮組みにてカント調整を行った新たな工事桁を架替える方法を選定した。

また、工事桁架替えでは当夜にて桁を総入れ替える区間（抱込み区間）と、事前にまくら木を受ける桁まで設置し、当夜は軌道設備のみの設置作業となる区間（上路桁区間）の2区間に分けている。

切替え工事は各種試験・試運転等含め2日弱かけて行う。1日目の夜間から作業帯を設置し既存の工事桁を撤去、撤去が済んだ箇所から随時新規の工事桁を架設していき南側に線路を切り替えていく（図-3）。

クレーンについてはバスロータリーに2台、作業構台上に5台設置し作業区間を8ブロックにて区分し同時作業で工事を進めていく計画としている（図-4・5）。

現在、線形切替え工事に向け、東口広場工区、明治通り工区に設置している銀座線南側の作業構台上に、軌道を受ける本設桁南側）の架設を進めている（図-6）。

第1回目の線路切替え工事の結果については、来年度以降の発表を予定している。

### 4. おわりに

第1回目の線路切替え後も、周辺のビル開発事業及び、基盤整備事業の工事と競合し、厳しい環境のなか工事は続いていく。

今後も引き続き、駅利用者の理解を得ながら、他企業と強調し営業線の安全確保と工事の安全管理を第一に施工を行っていきたいと考えている。

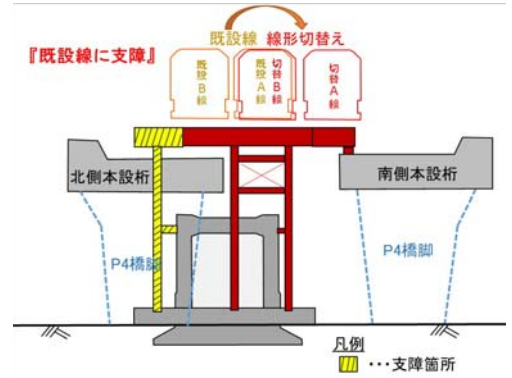


図-2 切替え断面図

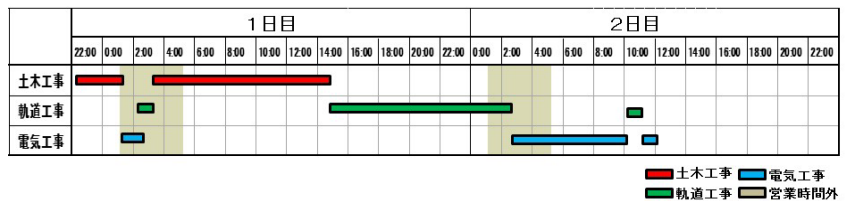


図-3 概略施工工程



図-4 工事桁撤去平面図

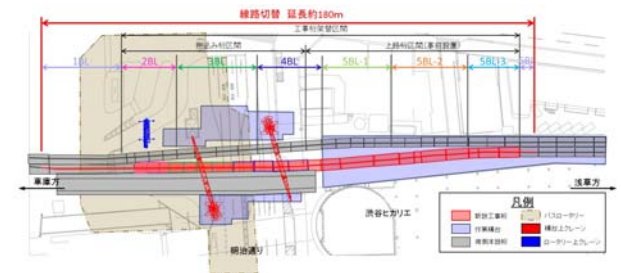


図-5 工事桁架設平面図

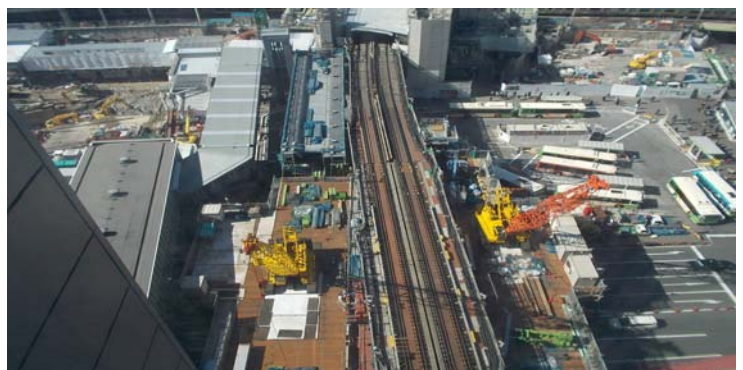


図-6 金王工区作業構台から駅側を見た全体図