

南武線稲城長沼駅付近高架化 高架上り線切換工事

東日本旅客鉄道(株) 東京工事事務所 正会員 ○藤武 麻衣
 東日本旅客鉄道(株) 東京工事事務所 正会員 藤井 裕

1. はじめに

南武線稲城長沼駅付近高架化工事は、稲田堤駅～府中本町駅間約 4.3km の区間を連続立体交差化し、15箇所の踏切道を廃止することを目的に、事業主体である東京都と平成7年に施行協定を締結して施工を進めている。事業区間をⅠ期区間とⅡ期区間に分け、それぞれ仮線方式にて段階的に施工している(図-1)。Ⅰ期区間である矢野口駅付近の高架化については平成17年10月に完了するものである。平成18年3月よりⅡ期区間である稲城長沼駅、南多摩駅付近の高架化工事を進めており、平成25年12月22日～23日にかけてⅡ期区間の高架上り線への切換工事を実施した(図-2)。本稿では、Ⅱ期区間高架上り線切換工事の概要を報告するとともに、リスク対応及び間合い短縮のための取組みについて述べる。



図-1 プロジェクト位置平面

2. 高架上り線切換工事

(1) 事前作業

切換工事の概要を図-3に示す。

仮線は立川方に向かって上り勾配であり、それに対し高架線は下り勾配となるため、立川方の切換口C付近での高低差が大きく、約700mmのこう上が必要であった。大幅な軌道こう上を一度に行うと、切換後の軌道沈下等のリスクが懸念される他、切換当夜作業にかかる時間が増加する。これらへの対応として、軌道の事前こう上を実施した(図-4)。線路切換の約3箇月前から段階的に仮上り線の事前こう上を実施し、約450mm こう上した。約3箇月の事前こう上施工期間中は、施工範囲において45km/hの徐行運転を実施した。

その他、切換の2週間ほど前から当夜に撤去するバラストの袋詰作業を実施することで、各切換口において切換当夜の作業効率を向上させた。

(2) 輸送計画

切換当夜は18:30頃から終電まで以下の切換工事用の輸送計画とした。なお、今回の工事による影響人員は、約20,000人であった。

- ・川崎～登戸駅間及び府中本町～立川駅間：折返し運転
- ・登戸駅～矢野口駅間：

下り線を使用した単線運転(指導式)

- ・矢野口駅～分倍河原駅間(工事エリア)：

列車運休・バスによる代行輸送

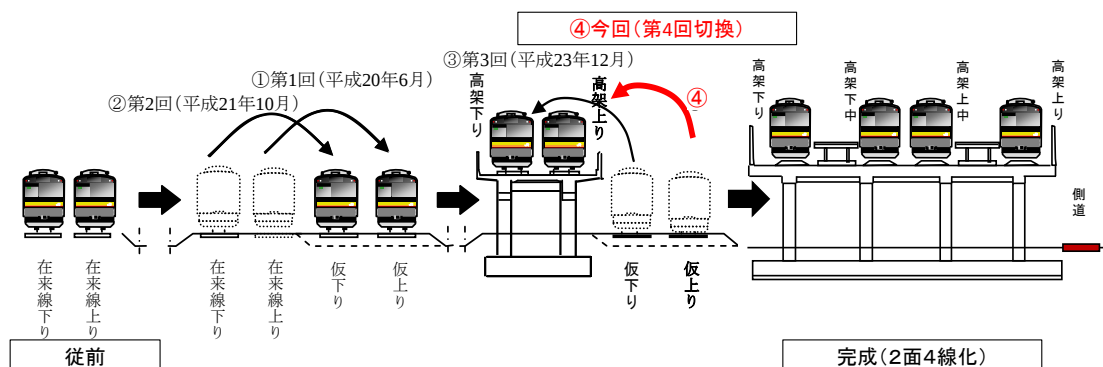


図-2 切換ステップ

キーワード 高架化工事 線路切換 事前こう上

連絡先 〒151-8512 東京都渋谷区代々木 2-2-6 東日本旅客鉄道株式会社 東京工事事務所 TEL 03-3379-4384

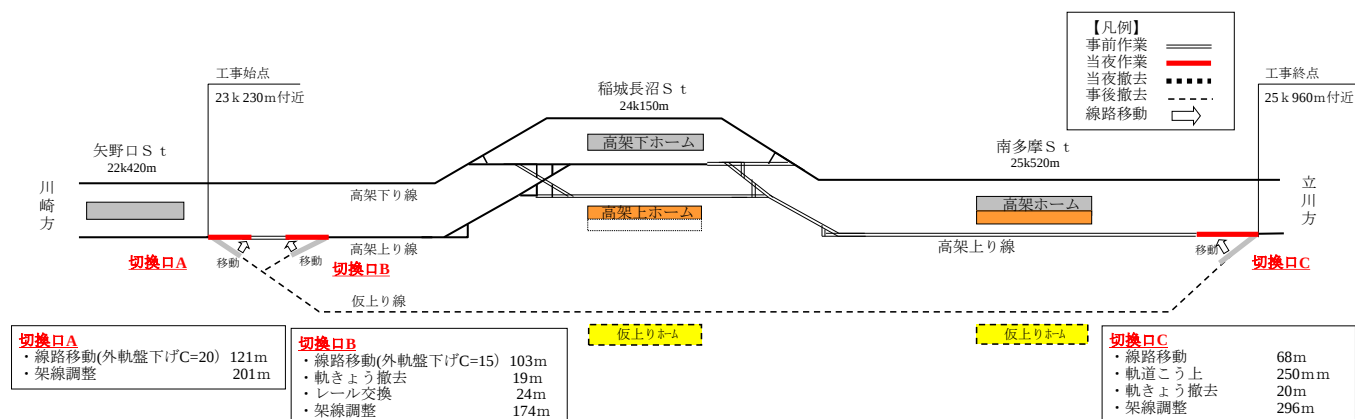


図-3 切換工事概要

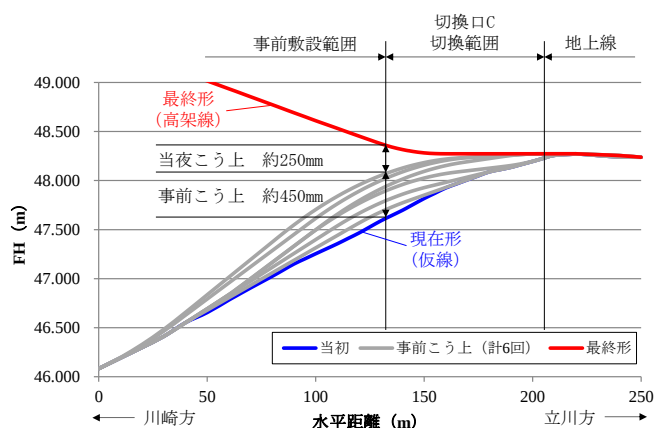


図-4 切換口C 事前こう上量

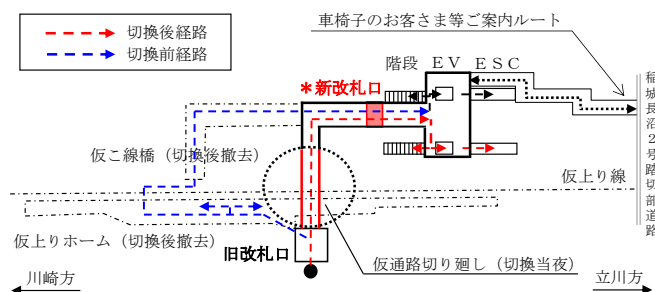


図-5 稲城長沼駅地上階平面図

(3) 当夜作業

線路切換は、東京総合指令室に総合対策本部と輸送対策本部を、現地に現地切換対策本部を設置し、当社及び協力会社の総員約 1,230 名の体制で実施した。

切換口 A, B, C においては、主に線路移動、軌きょう撤去、架線調整等を行った。具体的な施工数量は図-3の通りである。

その他、駅部において旅客通路切換や信号及び通信試験等の作業実施をした。稲城長沼駅においては改札からこ線橋を渡り高架ホームへ移動する既存ルートを廃止して、仮上り線を横断する通路を設置することに

よりバリアフリー化を図り、高架上りホームのエレベーターとエスカレーターを使用開始した (図-5)。

仮上り線の横断通路を設置するには、仮ホームの撤去が必要である。この作業は通常約 2 週間かかるため、事前に仮ホーム 1 スパン分 (5m) を支保工で受け替える構造とした。これにより大型の重機が入れない作業箇所においても短時間間合いで仮ホームの撤去を行うことが出来るため、切換当夜に通路の切り回しを行い、早期にバリアフリーのルートを確認した。

(4) リスク対策

線閉着手の遅延、工事による遅延が発生した場合に備え、リスク対策を検討した。輸送におけるリスク対策として、お客さまへの案内方法の準備、一定程度の遅延に対応できるよう代行輸送用バスや案内要員を準備した。また、工事においては各切換口に予備用の重機、要員、材料を準備し、工事遅延時に挽回できる体制を整えた。

(5) 試運転列車の運行、営業運転の開始

作業終了後、使用開始する前に試運転列車による各設備の状態確認を行った。試運転列車は、切換口 C を通り、高架下り中線を確認する列車と切換口 A と B を含む高架上り中線を確認する列車 2 本運行した。試運転列車により各設備に問題がないことを確認した上で、営業列車の運行を開始した。

3. おわりに

高架上り線の切換に伴い、全線高架化したことにより、Ⅱ期区間内の踏切が除却され道路交通の円滑化や安全性の向上など効果がでている。

沿線住民の期待に一日も早く応えるため、稲城長沼駅の 2 面 4 線化に向け安全に工事を進める所存である。