

# 南武線稲城長沼駅付近高架化（期）における仮上り線切換までの施工報告

東日本旅客鉄道（株） 正会員 森 一基  
正会員 初澤 祐介

## 1. はじめに

南武線稲城長沼駅付近高架化工事は、南武線稲田堤～府中本町駅間の矢野口、稲城長沼、南多摩の3駅を含む約4.3kmの区間を連続立体交差化し、15箇所の踏切を除却することで、交通渋滞の緩和および踏切事故、地域分断の解消を図る工事である。

本工事は稲田堤～稲城長沼駅間を期工事、稲城長沼～府中本町駅間を期工事としている。(図-1 参照) 平成7年2月に事業主体である東京都と施工協定を締結、平成17年10月に第期区間の高架工事を終了した。第期区間は平成18年2月に仮線工事に着手、既存稲城長沼駅が支障することから平成19年3月に仮駅舎へ切換え、平成20年6月28日夜に仮上り線への線路切換を実施した。現在、平成21年秋の仮下り線切換を目指し施工している。

本稿では、第期区間における仮上り線工事および第一回線路切換工事について主に報告する。

## 2. 切換計画

### 2.1 全体計画

南武線稲城長沼駅付近高架化に伴う切換工事は、仮線方式で計画しており、第期区間の切換ステップは図-2のとおりである。

### 2.2 期区間計画

期区間は川崎起点23k200mより稲城長沼駅、南多摩駅を含む26k000mまでの約2.8kmの区間である。本区間は、期施工で完成した高架橋の北側に仮高架橋を構築し仮線切換を行う段階施工部が存在する。

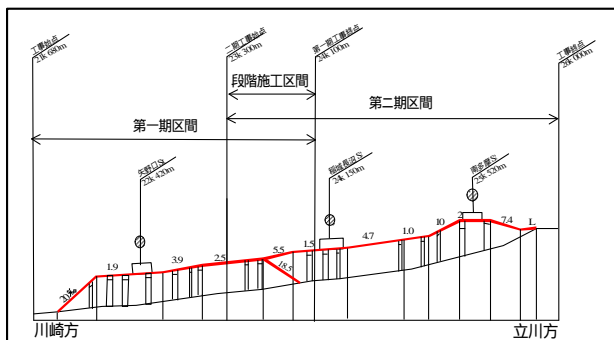


図-1 施工区間別縦断面図

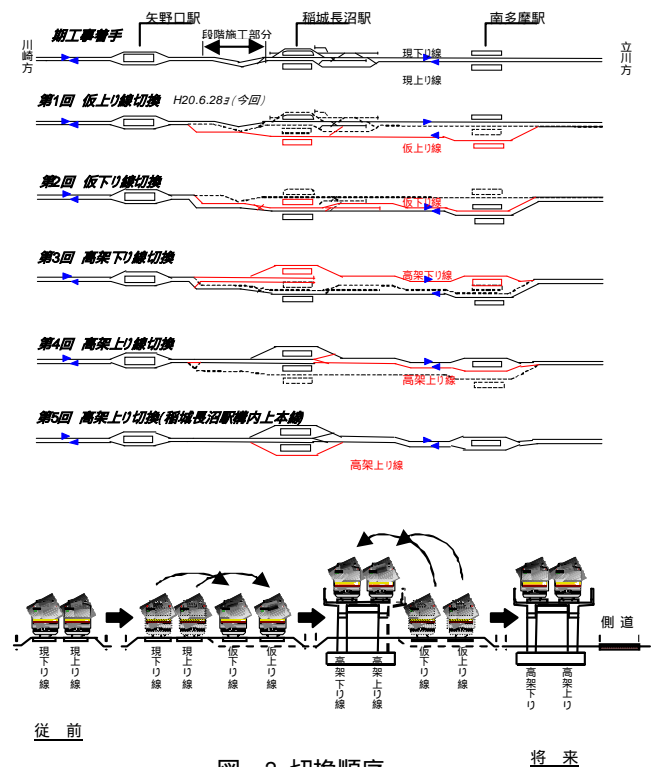


図-2 切換順序

また、稲城長沼駅においては、既設留置線の整理に伴う信号装置の改修(連動変更)等が必要となり、期区間仮線工事より施工内容が多岐に渡る。次項以降では、これらの施工状況のうち段階施工部の施工計画および当夜の線路切換計画について詳しく述べる。

## 3. 段階施工部施工計画<sup>1)</sup>

先に述べたとおり、南武線稲城長沼駅付近高架化においては、段階施工による切換を計画している。本区間においては、柱継足し構造の開発などの技術開発を行い、期で地平に擦り付ける高架橋を構築



写真-1 段階施工部(高架下)

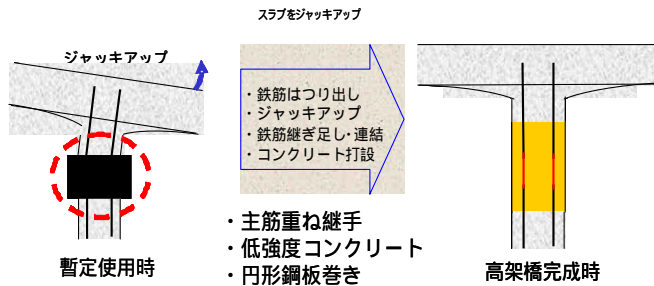


図-3 ジャッキアップ略図

し、期施工で高架橋の柱を継足構造とした位置で分解し、所定の高さまでジャッキアップした後、柱を継ぎ足し 期の高架橋に利用する計画としている。(写真-1, 図-3)

仮高架橋については、設置撤去が容易な鋼製上路プレートガーダー形式を採用した(図-4)。設置期間が短いことから一部を除き無塗装とし、騒音対策として床板コンクリート(t=50mm)打設後バラスト軌道を設置した。結果、鋼桁においても現況の列車走行音と同等レベルにすることが可能となった。一方、線路切換部の高架橋は、本来列車が載荷されない張出スラブ部に列車荷重が載ることから、スラブ下面にH鋼の仮設梁を設置し補強を行った。

4. 線路切換計画

4.1 切換概要

切換の概要図を図5で示す。切換当夜に310mの線路移動と80mmの線路こう上を行う切換口Cがクリティカルとなり作業時間を9時間と設定した。さらにこの作業時間と試運転列車の運行時間を考慮した上で、輸送量調査を基に影響人員が最小限に抑えることのできる21:00頃から7:00頃までを切換間合いとし、矢野口～府中本町間を運休の上施工を行った。なおその間は、他区間の折返し運転およびバス代行を計画しバス代行輸送を行い、お客さまへの影響を最小限になるよう努めた。

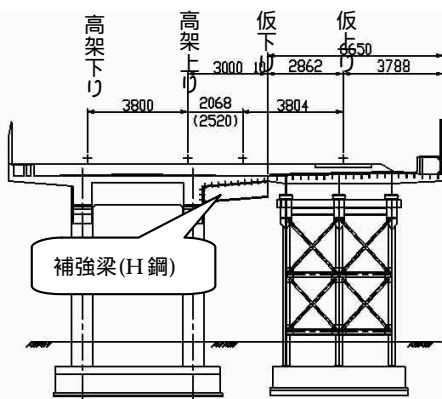


図-4 段階施工高架橋

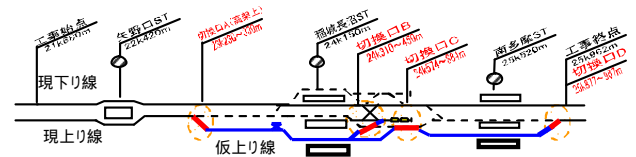


図 - 5 仮上り線切換概略図

4.2 施工計画

4.2.1 事前作業

切換当日の作業の縮減および切換間合を短縮するため、事前作業を計画した。特に、事後の徐行期間を短縮することを目的とし、土工線区間の軌道の初期沈下を誘発させるため、重量のある鉄道クレーン車にて地固め走行を行った。

4.2.2 切換当夜作業

切換口Aでは高架上にて上本線の線路移動約100m(最大横移動量 2m)、切換口Bでは電留線への引上げ線の線路こう上約 30m(最大 30mm)・線路移動約140m(最大横移動量 2.5m)、切換口Cでは線路こう上約50m(最大 80mm)・線路移動約 310m(最大横移動量 2.3m)、切換口Dでは線路移動約 90m(最大横移動量 2m)を行った。順調に進捗し、信号渡し、電車線渡し共、所定の当夜工程通りに行うことができた。

4.2.3 事後作業

本切換は夏期の6月末に行ったことから、酷暑期前に道床整備を完了し張出し防止に努める必要がある。そのため、保線系統と調整し、マルチプルタイタンパーでの軌道整備を仮上り線切換後の7月1日・3日に各切換口で実施し、直後に各切換口に道床安定剤を散布した。また切換翌日にはレール遊間整正を実施するなど万全の対策を講じた。

5. 最後に

期区間は今後、来秋の仮下り切換に向け、仮下り路盤工事および高架橋の一部先行施工が本格化する。連続立体交差化事業は「開かずの踏切」などへの踏切対策の主軸をなす事業であるのと同時に、まちづくりの面でも市街地に多大なインパクトを与えるものである。今後とも、安全性や経済性を維持しながら、期区間の早期完成を目指し努力していきたい。

参考文献

1) 飯沼 紀則, 南武線稲城長沼駅付近連続立体交差化工事(特集 立体交差), 日本鉄道施設協会誌, Vol. 41 pp732-734, 2003.10