

横浜駅横須賀線ホーム拡幅工事における施工計画について

JR 東日本 東京工事事務所 正会員 藤田洋一

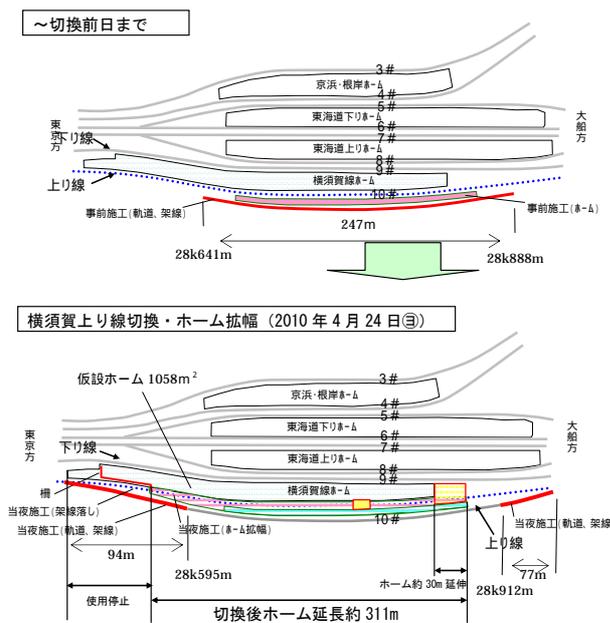
1. はじめに

横浜駅は、東海道線、横須賀線、京浜東北・根岸線が乗り入れる乗降人員約78万人(当社管内 第4位)のターミナル駅である。さらに、平成16年には横浜高速みなとみらい線・東急東横線が開通した。横浜高速みなとみらい線・東急東横線の横浜地下駅は、横須賀線の路盤及び旧東急東横線の高架橋の直下に計画されたため、地下駅躯体の建設及び横須賀線等を受ける高架橋を構築してきた。

横浜地下駅の開業後には、役割を終えた旧東急東横線の跡地を活用し、横須賀線のホーム拡幅工事を進めている。本稿は切換当日に行われるホーム拡幅工事の施工計画について報告する。

2. 工事概況

本工事では横須賀線ホームを拡幅するため、線路切換工事を実施するとともに、切換当日に仮設ホームを設置し拡幅するものである。(図1)



2.1. 事前施工

切換の事前に 28k641m から 28k888m の約 247m の区間には、軌道を敷設する。また、ホームを施工するにあたり事前に施工できる箇所には本設のホームを構築する。

2.2. 切換当日施工

切換当日の起点方切換口では、横須賀線 28k595m 地点で破線し、線路移動(94m)を行い、事前施工した軌道と接続する。終点方切換口では横須賀線 28k912m 地点で破線し、線路移動(77m)を行い、事前施工した軌道と接続する。また、線路移動により空いたスペースに仮設ホーム(1058m²)を設置するとともに切換後に設置する階段、エスカレータ部に仮囲いを2箇所設置する。

3. 仮設ホームの構築

架線落とし等の電気工事が終了したのち、土木で施工する仮設ホームの設置となる。既設ホームが本設化されている箇所とされていない箇所、

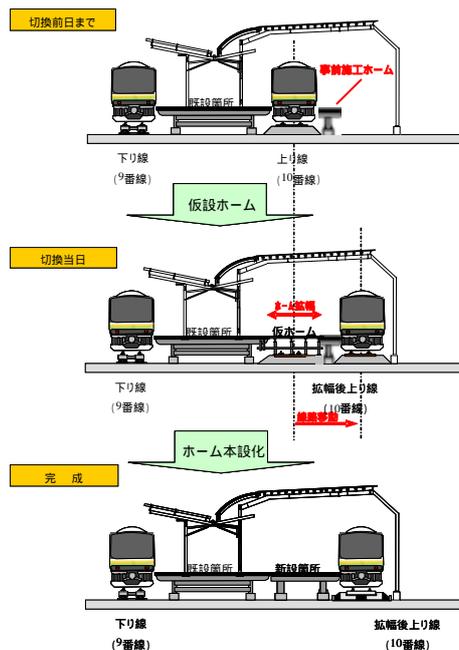


図1 線路切換工事概要

キーワード：線路切換，ホーム拡幅

連絡先：〒151-8512 東京都渋谷区代々木二丁目2番6号 JR 新宿ビル

東日本旅客鉄道株式会社 東京工事事務所 TEL 03-3374-1863 FAX 03-3372-7987

切換当日に施工する仮設ホームの施工方法が異なる．これは既設ホームの構造が異なるため，高さ調整が短時間でできる2種類の施工方法を採用したためである．2種類の施工方法のサイクルタイムを図2及び図3に示す．21:00から線路閉鎖時間となるが，はじめに軌道工事及び電気工事が主体となり工事をするため実際にホームを構築する時間は4時間程度と限られている．

3.1. パイプサポートによる仮設ホーム構築

既設のホームが本設化されている箇所ではパイプサポートを用いた施工を採用した．断面図を図4に示す．この施工方法の特徴としては，部材が軽量であるため当夜の設置は人力にて施工可能であり，高さの調整も容易であることである．

施工手順としては，切換当日にパイプを支持する敷板を設置し，横繫ぎ単管及び水平材（単管パイプ）をクランプで締結し支保工を組立てる（一部は事前に施工）．既設ホームとの段差が生じないようにレベルを調整し，大引材の設置を行う．根太には，角材（100×100）を使用し，45cm以下のピッチで均等に設置する．次に，表面がノンスリップ加工された合板（t=24mm）で覆工し，既設ホームとの取合い部は転倒防止のためゴムマット等で養生する．最後に，誘導・警告シールを添付し完了となる．

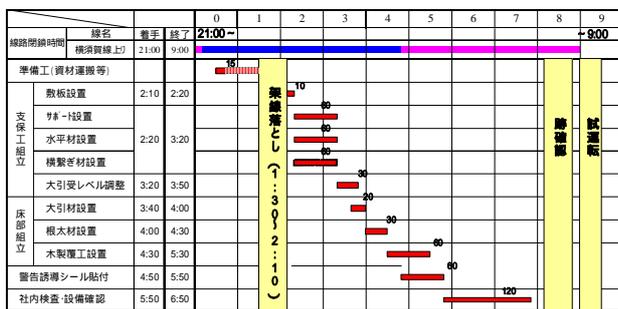


図2 パイプサポートによる仮設ホームのサイクルタイム



図3 支柱と覆工受桁による仮設ホームのサイクルタイム

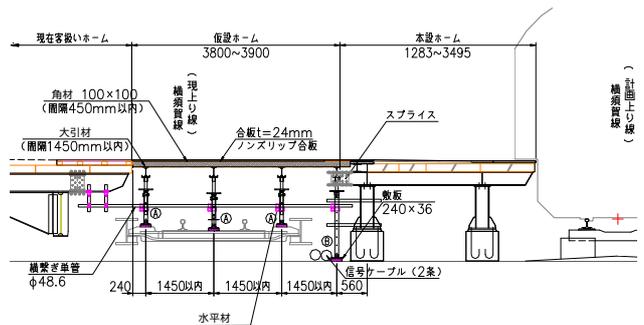


図4 パイプサポートによる仮設ホーム断面図

3.2. 支柱と覆工受桁による仮設ホーム構築

既設のホームが仮設状態にある箇所では支柱と覆工受桁を用いた施工を採用した．断面図を図5に示す．この施工方法の特徴としては，パイプサポートを用いる場合と同様に人力で施工可能である．また，切換当日に施工するボリュームが少なく確実性が高いことである．

事前の作業として，建築限界に支障しない位置にあと施工アンカーを打設し，あらかじめ支柱を設置しておく．切換当日には，ホーム下に仮置きしておいた桁材を使用し受桁を設置する．受桁をボルトで固定した後，角パイプ（100×100）を設置する．最後にゴムマット等で養生し，誘導・警告シールを添付する．

2種類の施工においては，ともに人力で施工可能なものを採用したことにより軌陸車を使用しない施工とし，切換当日のリスクを低減した．

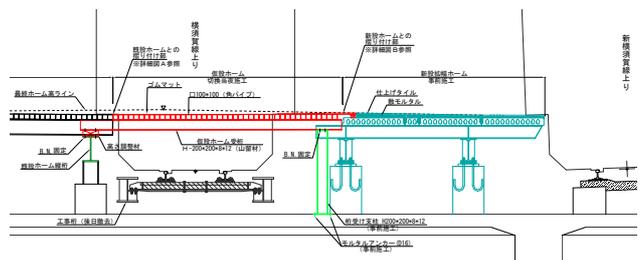


図5 支柱と覆工受桁による仮設ホーム

4. おわりに

本工事では，限られた線閉時間の中でホームを拡幅しなければならず，時間的制約の多い工事であった．既設ホームが本設化されている箇所と仮設である箇所を2通りの施工方法を採用し計画を進めている．今後控えている切換に向け，更なる検討を重ねていきたい．