

横浜駅構内のラダー軌道敷設の施工について

JR 東日本 東京工事事務所 正会員 ○ 藤田洋一

1. はじめに

みなとみらい 21 線・東急東横線の横浜地下駅は、JR 横浜駅及び旧東急東横線の高架橋の直下に計画された。そのため、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。この高架橋構築のため東海道線及び横須賀線に工事桁を架設していたが、躯体の構築が完成したため工事桁を撤去しフローティング・ラダー軌道（以下、ラダー軌道）への復旧を行った。本稿はその施工について報告する。（図 1）

2. 施工方法

1) ラダー軌道

ラダー軌道とは省力化軌道の一つであり、PC 構造であるラダー枕木、耐候性鋼管の継材、防振装置、ベース PL で構成される。特徴はレールに作用する衝撃を吸収し・緩和する機能に優れ騒音や振動を低減できることである。（図 2）

2) 施工数量

当該エリアでは、ラダー枕木を 94 連（705m）架設し、その枕木を受ける台座を 444 基（265 m²）構築した。また、それまで列車を受けていた工事桁は 58 回（820m、1100 t）の撤去作業を行った。（図 3）

3) 施工ステップ

施工前日までにラダー台座を構築し、当日の夜間に工事桁の撤去、ラダー枕木の架設を行う。施工の流れを図 4 に示す。施工数量が多いため、ラダー軌道を 2 連架設することで工期の短縮を図った。

3. 施工時の問題点・工夫点

1) ラダー台座構築

台座構築における課題の一つに、線閉時間の問題がある。横浜駅の線閉時間は約 4 時間程度と短く、台座を構築するためには少しでも長く線閉時間を確保する必要があった。この問題を解決するため、副線（8

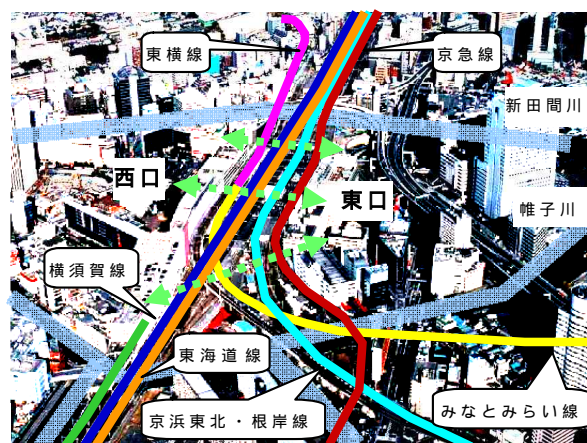


図 1. 横浜駅周辺図

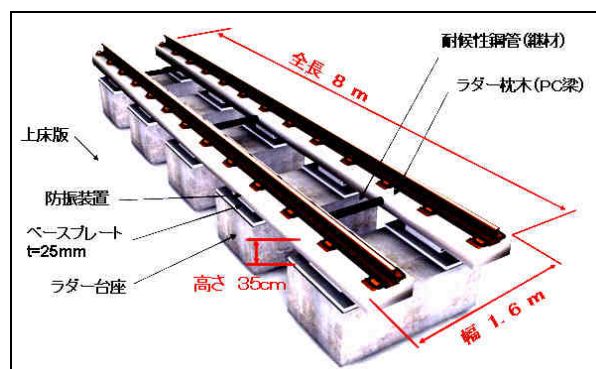


図 2. ラダー軌道概念図

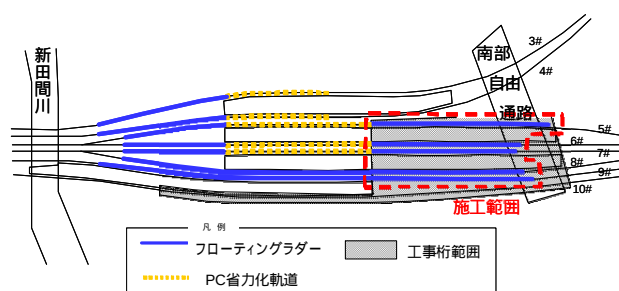


図 3. フローティング・ラダー軌道配置図

#) の台座構築完了後、本線（7#）と副線の初電から 3 本の列車の着発ホームを入れ替えることで、線閉間合の短い本線の作業時間を 80 分程度拡大した。

もう一つの課題として、工事桁下の作業がある。この作業は、桁下空頭の高さの違

キーワード：フローティング・ラダー軌道、工事桁

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

