

日暮里駅常磐線ホーム拡幅工事における改良計画と課題について

JR 東日本 東京工事事務所 正会員 ○森 厚憲

1. はじめに

日暮里駅は、一日当たり約46万人が利用するターミナル駅であり、新交通日暮里・舎人ライナーとの接続ならびに成田空港アクセス改善のための京成日暮里駅総合改善事業に伴う北部こ線橋部のコンコース整備、バリアフリー工事等を含めた駅改良工事及び人工地盤整備工事が行われてきた。

一方、京成日暮里駅においては、首都圏の空港アクセス改善事業策として京成日暮里駅総合改善事業が行われ、高架橋を新設し、京成下り線の3階レベルへの移設を完了させている。

2. 日暮里駅常磐線ホームの現状

現在の常磐線ホームはホーム幅員が最大6.4mと狭く、朝夕の通勤時間帯の混雑が著しい状況である。日暮里・舎人ライナーの開業や京成日暮里駅総合改善事業、ならびに現在当社が取り組んでいる東北縦貫線開業などの影響により、当駅利用者の増加が見込まれることから、更なるホーム上の混雑が見込まれる。本計画は、かつて常磐上り線と隣接していた京成線が高架化され、そのスペースを利用してホームを拡幅する計画である。



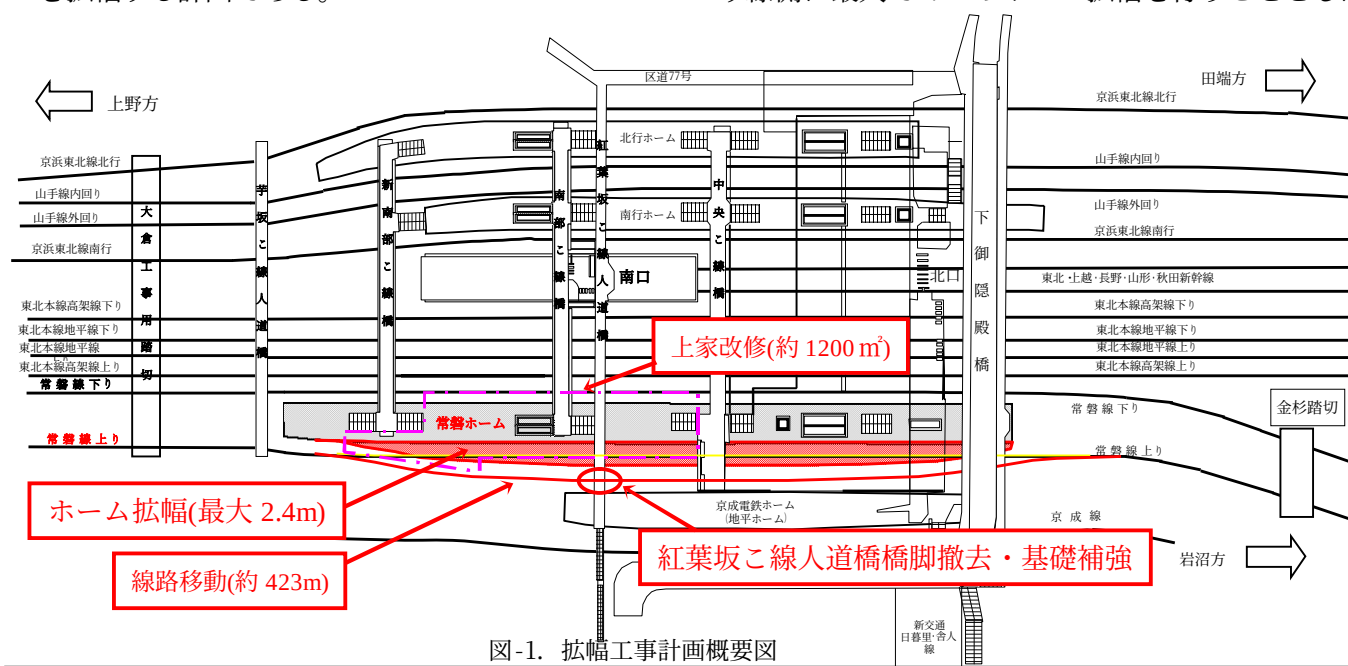
写真-1. 常磐線ホーム混雑状況

3. 工事計画概要と課題

(1) ホーム拡幅（最大約2.4m、拡幅面積 約474m²）

ホーム拡幅を検討するに当たり、京成線が隣接する限られた用地を考慮し、下記の点をコントロールポイントとした。

- ①起点方には、京成電鉄(株)の高架橋が隣接し、また、終点方は同社との用地境界に制限がある。これらに干渉しない線形とする。
- ②駅部においては、隣接する京成線地平部ホームがあり、これらに干渉しないよう拡幅量を設定する。これらの条件で線路線形の検討を行った結果、上り線側に最大で2.4mのホーム拡幅を行うこととした。



キーワード ホーム拡幅、線路切換、基礎補強

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 10F 東日本旅客鉄道株式会社 山手 TEL03-3370-6137

現在の常磐線ホームは、ほとんどが盛土構造であり、ホーム両端の一部が桁式である。新設するホームの基礎構造については、杭基礎を標準とした。ホーム拡幅量が小さく、事前にホーム構築ができないため、先行して現況軌道直下に基礎杭を構築し、切換当夜に拡幅ホームを設置、切換後にホームの本設化を行う。現況軌道直下に設置する基礎杭打設は、通常日々のバラストかき出しを必要とするが、本計画では井桁のマクラギ（合成マクラギ）を使用することで、日々の道床撤去・復旧を省くことができ、施工時間の短縮及び列車運行に対する安全性を確保する計画とした。



図-2. 合成マクラギ

(2) 紅葉坂こ線人道橋 橋脚撤去等（1式）

日暮里駅の中央付近に架かる紅葉坂こ線人道橋について、同橋のP9橋脚が、本計画によって京成ホーム側へ移動する常磐上り線と干渉する。よって、同橋脚の撤去、また上部工の連結および常磐線ホーム上の隣接するP8橋脚基礎を補強する。隣接基礎補強は、地中梁の増設および、既設地中構造物（旧手小荷物運搬通路）との一体化を図ることで、橋脚撤去による不足耐力を補う計画である。



写真-2. 紅葉坂こ線人道橋側面(起点方より)

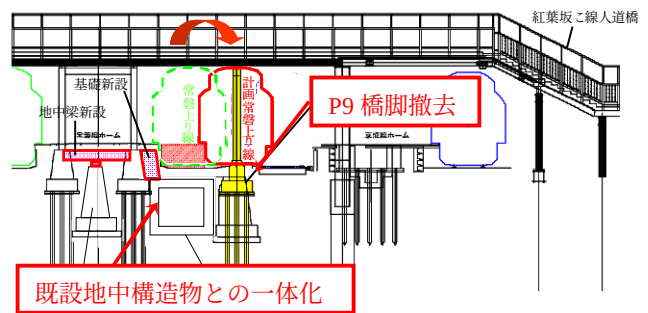


図-3. 紅葉坂こ線人道橋計画概要図

P9橋脚は、現在の常磐上り線と非常に近接した位置にあり、上部工連結の為の仮受け柱などの構築は難しい。本計画では、既設P9橋脚に仮受けブラケットを設置し受け替える計画とした。また、桁下が建築限界に対し余裕がないことから、P9支点上では添接部を設けることができないため、下部建築限界を避けた位置に添接を設ける計画とした。

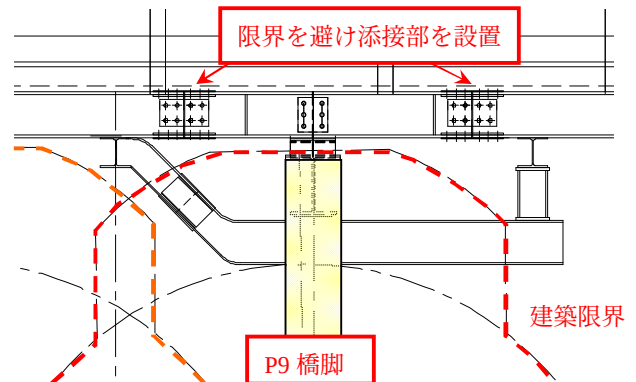


図-4. P9仮受け概要図

4. 今後の課題

本工事における線路切換計画は、現在計画を調整中である。当該切換条件として、非常に狭隘な箇所での線路切換作業となる。事前の線路敷設や拡幅ホームの構築等ができず、また、電気作業についても同様のことが言え、線路切換当夜の作業内容が多くなり、切換間合いが長大になる見込みである。

日暮里駅は常磐線等と山手線・京浜東北線を結ぶターミナル駅であり、乗換えに利用する旅客が多い駅であることから、本駅切換工事中における輸送計画を慎重に進めていく必要がある。

5. おわりに

本計画は、京成電鉄(株)ならびに荒川区の理解と支援のもとに、計画を進めている。

工事はこれから着手となるが、駅利用者の理解を得ながら、本工事により安心・快適に利用できる駅を目指し、改良を進めていく。