

日暮里駅常磐線ホーム拡幅におけるこ線人道橋の橋脚撤去に伴う 同橋補強工事

JR 東日本 東京工事事務所 正会員 駒宮 隆男

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。

また、京成日暮里駅では、前述した京成日暮里駅総合改善事業として、同敷地内に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計画

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予想される。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常磐上り線ホームを拡幅する計画である(図-1、2参照)。

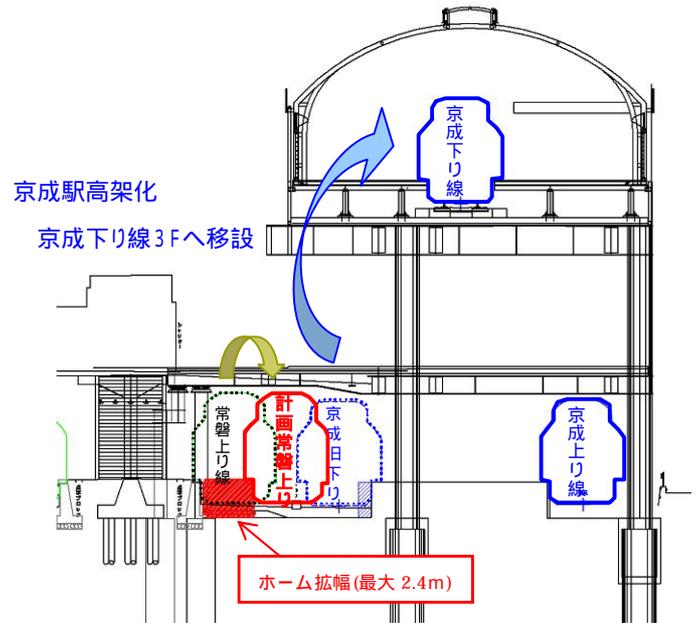


図-2. 常磐線ホーム拡幅概要図

3. 紅葉坂こ線人道橋支障橋脚撤去

ホームを拡幅するにあたって、常磐上り線を京成ホーム側に移動する必要があるが、日暮里駅の中央付近に架かる紅葉坂こ線人道橋のP9橋脚が、計画常磐上り線と支障する(写真-1参照)。そのため、本工事において支障するP9橋脚の撤去をする必要がある。P9橋脚の撤去にあたって

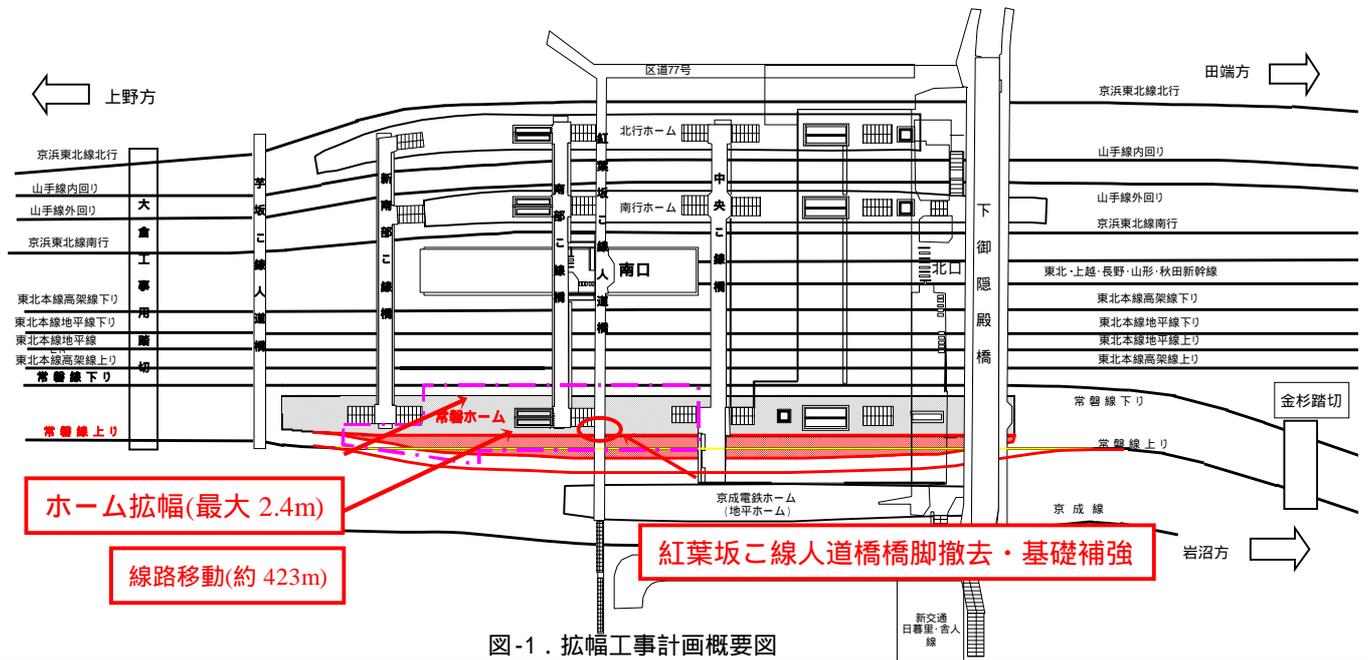


図-1. 拡幅工事計画概要図

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 03 3370 6137

常磐線ホーム上の隣接するP8橋脚基礎の補強
P9橋脚直上にある上部主桁工の連結
の検討が必要となった。

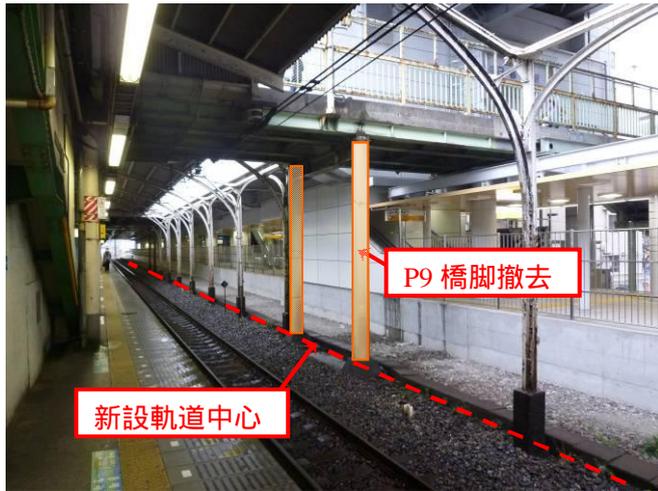


写真-1. 紅葉坂こ線人道橋側面(起点方より)

(1) P9橋脚撤去に伴うP8橋脚の基礎補強

P9橋脚の撤去に伴うP8橋脚の基礎補強は、地中梁の増設および、既設地中構造物との一体化を図ることによって、橋脚撤去による不足耐力を補う計画である(図-3参照)。

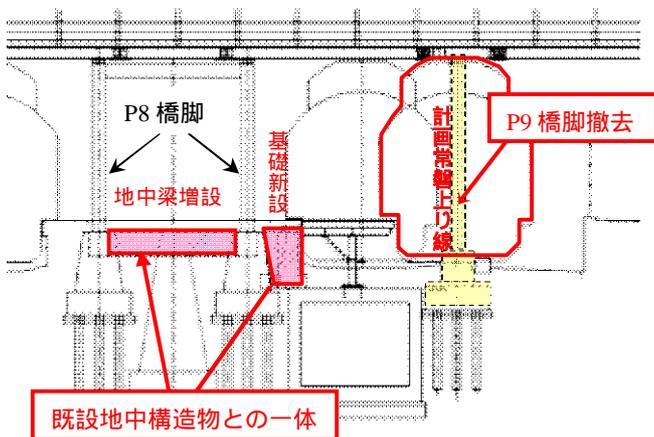


図-3. P8橋脚基礎補強計画概要図

(2) P9橋脚撤去に伴う上部工連結

P9橋脚撤去に伴い、その直上にある上部主桁工の連結を行う。しかし、桁下の空間が新設線路の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(図-4参照)。そのため、こ線人道橋下部の建築限界を避けた位置に添接箇所を設ける計画(図-5参照)とした。

また、P9橋脚は現在の常磐上り線と非常に近接した位置にあるため施工中は上部工連結の為に仮受け

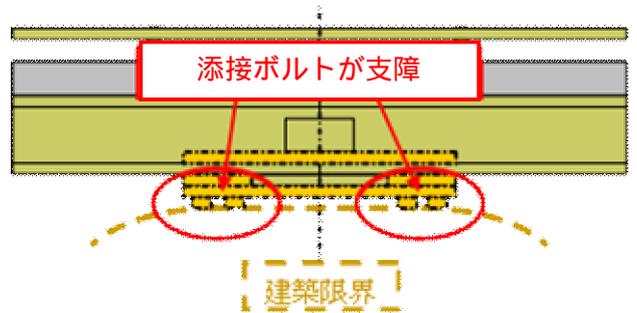


図-4. P9支点上ボルト支障部

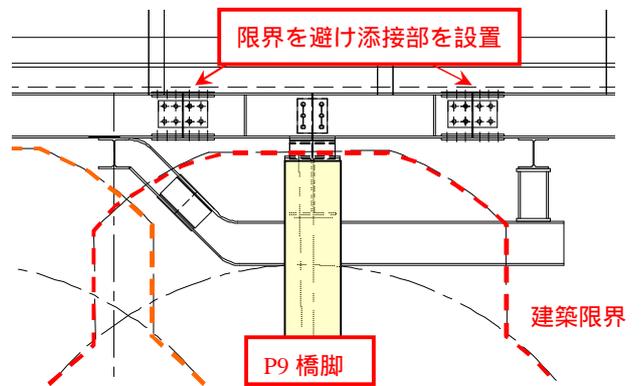


図-5. P9支点上の建築限界を避けた添接部

柱を設けるなどの措置は難しい。そのため、既設のP9橋脚に仮受けブラケットを仮設し受け替える施工計画とした(図-6参照)。

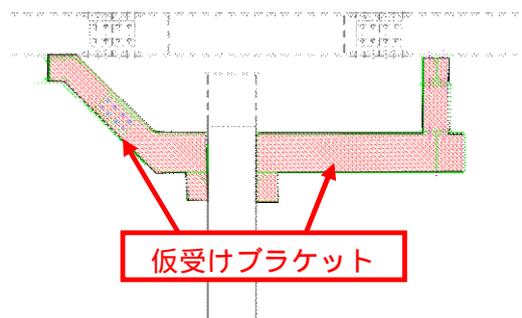


図-6. P9橋脚仮受けブラケット

4. おわりに

今後はホーム拡幅のための線路切換工事を行う予定であるが、非常に狭隘な箇所での線路切換作業となるため、事前の線路敷設や拡幅ホームの構築等ができない。土木以外の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。当面の課題として、切換時間の短縮や線路切換工事中の輸送計画があり、現行ダイヤの輸送量を切換当夜どのように確保していくかなど課題を克服していく必要がある。

引き続き、お客様にとって安心・快適に利用していただける駅を目標として工事を進めていく。