

東海道線支線地下化切換における浄正橋踏切低下工事

西日本旅客鉄道株式会社 正会員 〇田中 佑介 大成建設株式会社 正会員 磯部 大輔
大鉄工業株式会社 非会員 西口 典之 大鉄工業株式会社 非会員 根来 健太

1. はじめに

東海道線支線地下化・新駅設置事業は、大阪駅北エリア（通称「うめきたエリア」）の西端を走行する東海道線支線のうち、約 2.4 kmを大阪駅側に移設及び地下化し、あわせて地下ホームを新設するものである（図-1）。地下化切換は、2023 年 2 月 11 日夜から 13 日朝にかけて列車を運休し、約 30 時間で実施した。本稿では、終点方（西九条方）での約 334m にわたる直下切換（図-2）のうち、浄正橋踏切の低下工事（踏切長：約 37m、低下量：起点約 70cm、終点約 30cm）及びそれに伴う道路低下工事（施工範囲：約 1000 m²）について報告する。



図-1 事業概要

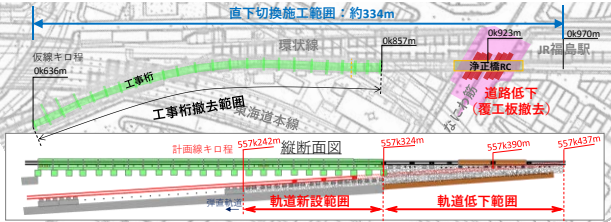


図-2 終点方直下切換概要

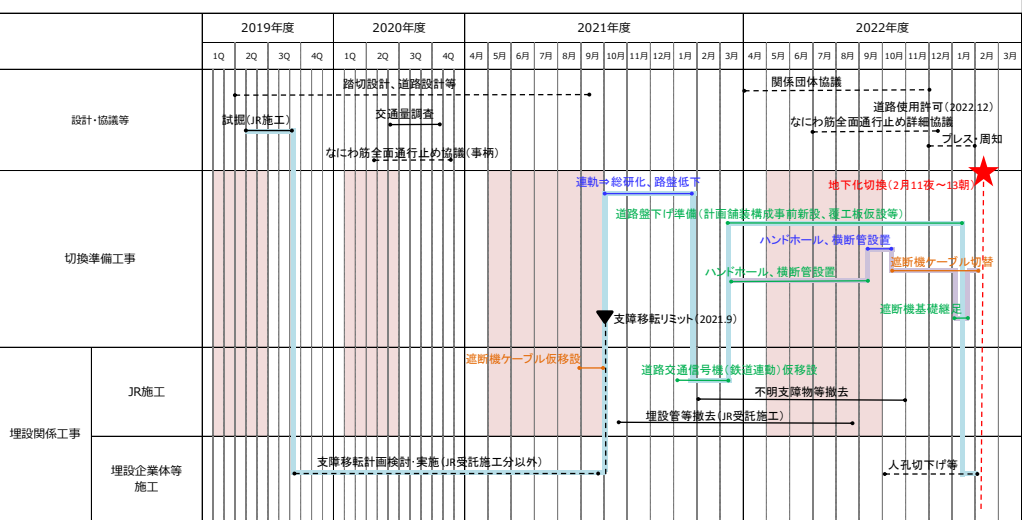
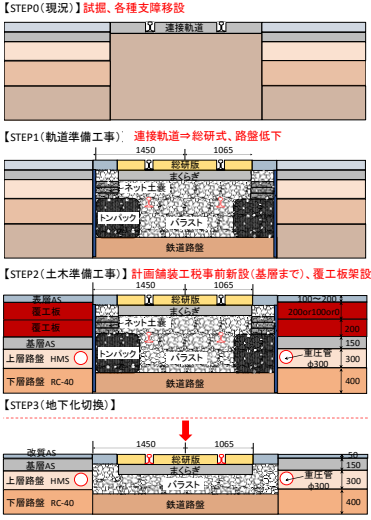


図-3 事前工事工程・略図



キーワード 地下化切換，直下切換，浄正橋踏切，踏切低下，なにも筋通行止め

連絡先 〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島 7-15-26 JR 西日本 大阪工事事務所 うめきた工事所 TEL06-7688-5400

3. 施工計画（切換工事）

（1） 切換当日計画

なにわ筋通行止めの概要を図-4に、タイムスケジュール及び施工区分を図-5示す。通行止め迂回路は、高速道路入口への誘導及び各高架橋の高さ制限を考慮し決定した。なにわ筋内の規制帯は、ホテルや高速道路、交番等への車道経路を確保する形とした。踏切部及び歩車道部の低下順序は下記の課題を重点的に検討した。

- ① 準備工事実施後であっても、軌道・土木・信号が順次施工する計画では、30時間に収まらない。
- ② 環状線福島駅終電時間帯に歩行者を迂回させると乗り遅れるお客様が発生する可能性がある。
- ③ 福島駅側歩道を低下させている間は、スロープ付近バリアフリー経路がなくなる。

上記課題への対応は以下の通りとした。

- ① 軌道材料の仮置場所や重機動線を入念に調整し、踏切低下（軌道施工）と競合して、取合部の覆工板撤去や遮断機基礎低下（土木施工）行う計画とした。
- ① 起点方（E, I, IIエリア）を先行して信号工事（遮断機設置等）へ引き渡し、終点方（F, III, IVエリア）は、道路舗装と遮断機設置を競合させる計画とした。

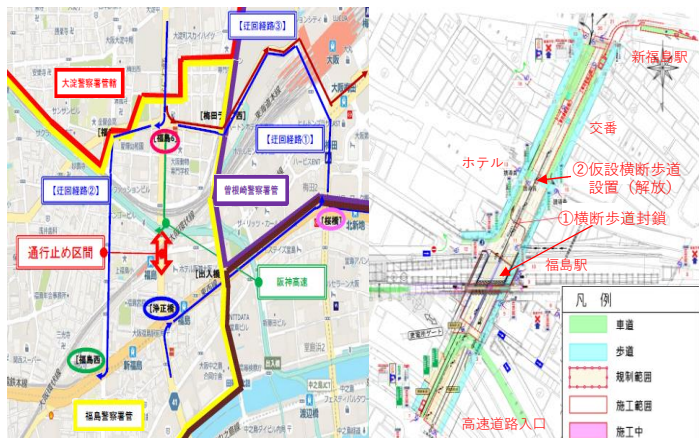


図-4 通行止概要

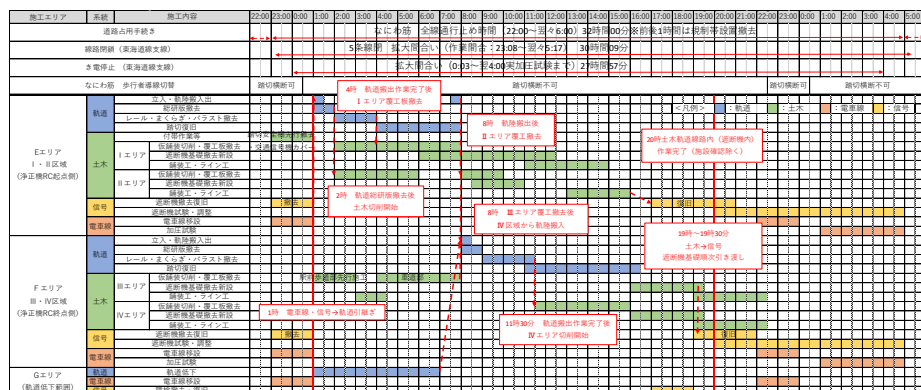


図-5 地下化切換タイムスケジュールと施工区分（浄正橋踏切低下抜粋）

- ② 福島駅前の横断歩道（II, IIIエリア）の代替設備として、仮設横断歩道を設置した。また、環状線終電時間帯は踏切横断（F, III, IVエリア）を可能とした。
- ③ 駅側歩道の低下（IIIエリア）は初日深夜帯に行い、駅営業時間帯のバリアフリー経路を確保した。

（2） 施工結果

切換準備工事施工前及び施工後の写真を図-6に、施工結果について以下に述べる。

- ・ 通行止計画を関係箇所と入念に調整した結果、駅や周辺施設に大きな影響なく完遂できた。
- ・ 徹底した事前工事で当日の施工時間短縮を図った結果、所定の施工間合内で完了（線路閉鎖：13日5時13分終了、道路使用：5時46分終了）できた。
- ・ 唯一事前に掘削できていない遮断機基礎直下で支障物が出現したが当日対応できた。



図-6 準備工事施工前（上）、切換工事後（下）

4. まとめ

本工事は、当社では前例のない大規模切換工事であったが、徹底した準備工事と切換計画の策定、関係箇所との協議・調整を実施し、計画通り完遂することができた。その結果、2023年2月13日に東海道線支線の地下化完了及び、同年3月18日の大阪駅（うめきたエリア）開業に寄与することができたと考える。

