

工事期間中の旅客流動に配慮した駅構内におけるバリアフリー化工事について

東日本旅客鉄道株式会社 正会員 ○中澤 晃一
 東日本旅客鉄道株式会社 阿部 弘志
 東日本旅客鉄道株式会社 正会員 中野 泰伸
 東日本旅客鉄道株式会社 フェロー 堀山 功

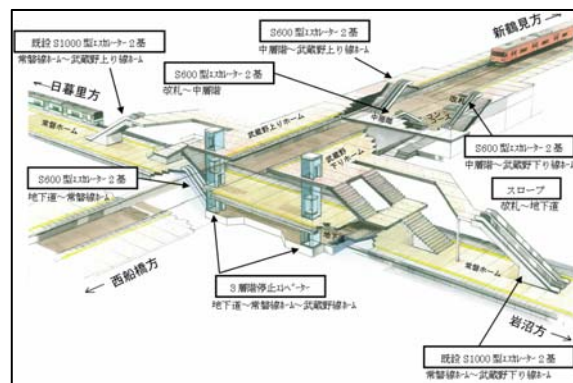
1. はじめに

2007 年 6 月に、交通バリアフリー法とハートビル法を統合し、より一体的・連続的なバリアフリー化を促進するため、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（以下、バリアフリー新法）」が制定・公布された。バリアフリー新法においても、交通バリアフリー法と同じく、公共事業者は、2010 年までに法対象駅（乗降 5,000 人／日、原則として高低差 5 m 以上の駅および高齢者等の割合の多い駅）にエレベーターを設置することを目標としている。

お客さまが日々利用している駅をバリアフリー化するには、工事期間中の旅客流動に配慮した計画・細心の注意を払った施工が求められる。本稿では、計画・施工した事例の中で特徴的なものを取り上げ紹介する。

2. 新松戸駅における施工事例

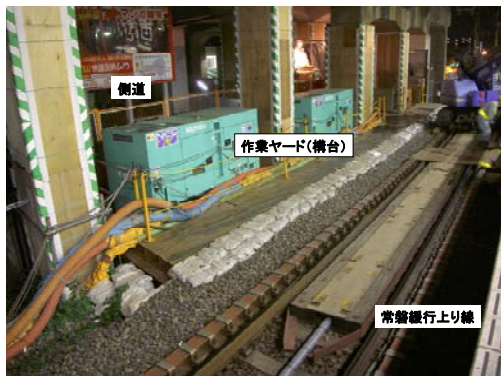
新松戸駅は、J R 常磐緩行線（盛土構造）と武蔵野線（高架橋）が交差する駅であり、改札口から常磐緩行線ホームまでを地下道で接続する 3 層階構造となっている。平日は千葉方面と東京方面を結節する乗換駅として、休日は東京ディズニーリゾート等への乗換駅として、ホーム上での混雑が著しい。さらに、当社用地内は駅施設等が混在し、加えて民間施設が密接しているため、作業ヤードの確保が困難であった。これらの条件の下、バリアフリー施設（エレベーター 2 基、エスカレーター 8 基、スロープ 1 箇所、多機能トイレ 1 箇所）を設置することとした。（図－1）



図－1 新松戸駅全体計画図

施工ヤードの確保については、施工位置・資機材搬出入ルートと現在利用されていない空間を勘案し、常磐緩行上り線脇の側道並びに駅事務室と武蔵野線高架橋の間に着目した。（写真－1、2）協議の結果、自治体や駅前広場使用者（バス、タクシー会社等）の協力を得て、構台を構築し作業ヤードを確保することができた。狭隘空間でありながら、2 つの作業構台を確保することができたことで、流動阻害を極力抑えることができ、施工中の資機材搬出入や施工自体を非常にスムーズに進めることができた。

また、3 層階停止エレベーターを設置するにあたっては改札口から常磐緩行線ホームを結ぶ地下道を拡張



写真－1 作業構台（常磐緩行上り線脇）



写真－2 作業構台（武蔵野線高架橋下）

キーワード 旅客流動、狭隘空間、バリアフリー

連絡先 〒151-8512 渋谷区代々木二丁目 2 番 6 号 J R 東日本 東京工事事務所 駅改良・バリアフリー課 TEL 03-3299-7962

しなければならず、その際、薬液注入工が必要になった。当初は、常磐緩行線ホームより地下道へ向けて二重管複相注入をする計画としていたが、旅客流動や酷暑期にも対応可能である低圧浸透効果が期待できるステージ注入工法（シール先行型低圧浸透注入方式）を採用した。（写真－３）この工法を採用したことにより、常磐緩行線ホーム上における仮囲いは不要となり、旅客流動への障害は全く無くなった。また、酷暑期中における軌道や既存構造物に変状を与えることなく、無事に施工することができ、その後の施工も含め工期を遵守することができた。

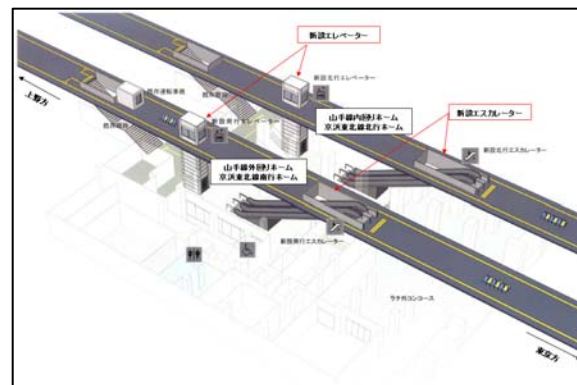


写真－３ ステージ注入工法

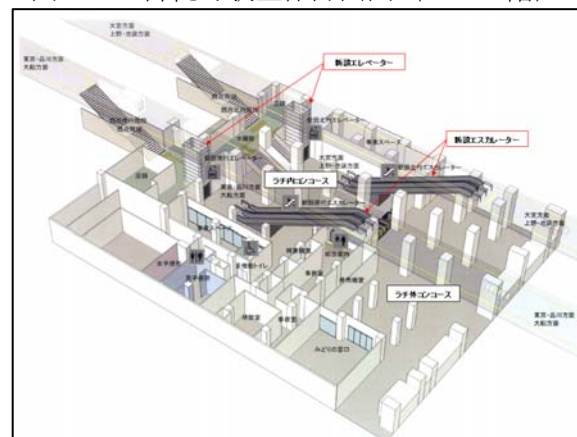
３．御徒町駅における計画

J R 山手線御徒町駅北口には、現在車椅子対応エスカレーターが６基設置されている。その６基の配置は、コンコース階と中層階を結ぶエスカレーターが上下各１基、中層階とホームを結ぶエスカレーターが上下島式ホームに対して上下各１基となっている。

今回バリアフリー新法に基づき、エレベーターを各ホーム１基（計２基）設置することとした。従来のバリアフリー工事であれば、エレベーター設置可能箇所を生み出し、設置する形であったが、御徒町駅北口は、非常に狭隘であるため、エレベーターを設置するスペースがなかった。そのため、全面的に駅構内のレイアウトを見直し、現在設置されているエスカレーターを撤去し、その位置にエレベーターおよび新しく中層階を経由せずに、コンコース階とホーム階を直結するエスカレーターを設置する計画とした。（図－２、３）



図－２ 御徒町駅全体計画図（ホーム階）



図－３ 御徒町駅全体計画図（コンコース階）

駅のレイアウトを全面的に見直す計画とした場合でも、日々お客さまが利用されている駅を一時的にでも閉鎖することは不可能である。現在の駅が持つ機能を極力損なうことなく、新しい設備を構築しなければならないため、旅客通路や改札機、券売機の切替を含め 11 ステップで進める計画とした。しかし、既存エスカレーターを撤去しなければ、新たなエレベーター、エスカレーター等を設置できないため、車椅子のお客さまがホームまで移動できない期間が一時的ではあるが発生してしまう。そこでお客さまへのサービスレベルを維持するため、その期間にキャタピラ式車椅子用階段昇降車であるステッピングカー（写真－４）を配置し、車椅子のお客さまが既存の階段を利用して、ホームまでのルートを確認することとした。

４．まとめ

今回、新松戸駅について狭隘空間における作業ヤード確保方法や流動障害を極力少なくした施工方法（ステージ注入方法）の事例そして御徒町駅における施工期間中の旅客流動に配慮したバリアフリー化計画について紹介した。



写真－４ ステッピングカー

当社における駅構内バリアフリー化工事は、2010 年度整備に向けて最終局面を迎えている。全てのお客さまに安心してご利用いただける駅を目指し、駅改良も含めた計画並びに施工を進めていきたいと考えている。