

### 短期間施工を行っ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 | 葛西 亮平 |
| 東日本旅客鉄道株式会社 | 正会員 | 福村 友宏 |
| 東日本旅客鉄道株式会社 |     | 柴田 幸広 |
| 東日本旅客鉄道株式会社 |     | 藤田 義徳 |

#### 1. はじめに

JR中央線国分寺駅は島式で2面4線を有し、ホームは地上階、駅本屋・コンコースは橋上階に分かれている。コンコース階とホーム階は、各ホームとも階段2箇所とエスカレーター1基（S1000車椅子対応、各ホーム降車客対応のみ）で接続されている。（図1）

当該駅は中央線の特別快速停車駅であり、かつ西武鉄道国分寺線・同多摩湖線との乗換駅でもあることから、一日の乗降は約21万人に及び、朝夕のラッシュ時間帯は大変混雑している。このような状況下において、同駅でエレベーター等の設置を行うことになったため、今回計画と施工について報告する。

#### 2. バリアフリー施設計画について

##### 2-1) 設備整備概要

エレベーター・エスカレーターのレイアウトについて、上りホームには東京方既設階段にエレベーター1基、エスカレーター2基を配置し、既設エスカレーターは撤去する。下りホームは、既設エスカレーターを残し、その脇にエレベーターを設置する。また、八王子方階段にはエスカレーターを2基新設する。

##### 2-2) 計画案について

当初計画（図2）について

当初計画では、既設階段にエスカレーターを設置し、八王子方に連絡通路を新設してエレベーターと階段を新設する計画であった。この案では 施工中でもお客さまの流動を確保できる、改札内コンコースを拡大できるという利点の反面、エレベーターが改札から遠くなり利便性・視認性が悪い、線路上空作業により工事費・工期が増大する等の問題があった。

改善策の策定（図3）

連絡通路案について、コストダウン・工期短縮を目指して改善案を検討した。

下りホームについて仮設階段を設置し、極力お客さまの流動を確保しながら施工する計画にした。

一方上りホームについては、自動改札機を移設し改札内を拡げることで、仮設階段を設置するスペースを生み出した。

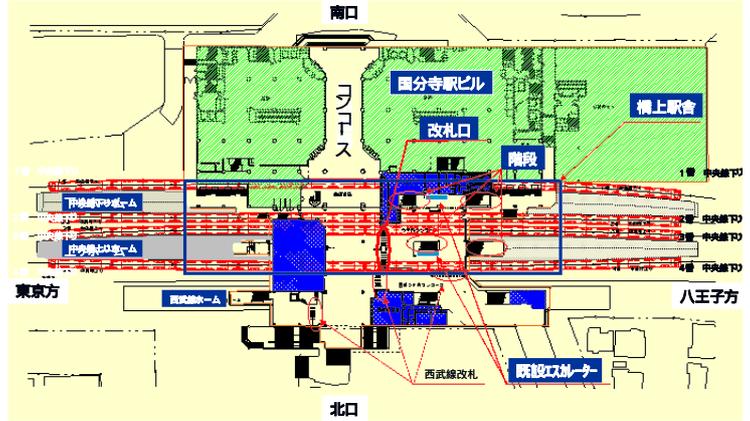


図 - 1 駅全体平面図

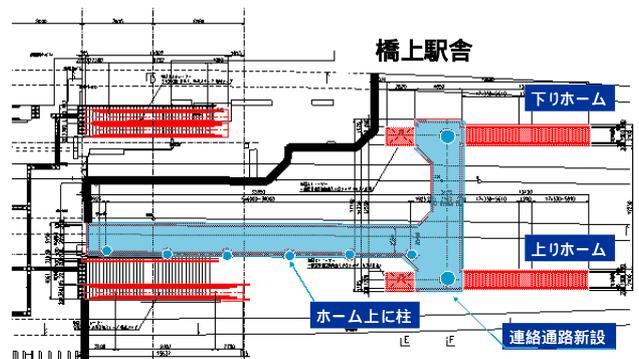


図 - 2 駅コンコース平面図(当初計画)

キーワード レイアウト計画，旅客流動，バリアフリー

連絡先 〒151-8512 東京都渋谷区代々木二丁目2番6号 JR東日本 東京工事事務所 駅改良・バリアフリー課 TEL03-3299-7962

これにより、現在の上り線東京方階段を閉鎖してもお客様の流動を確保することができ、連絡通路を新設せずにエレベーター・エスカレーターを設置できるようにした。

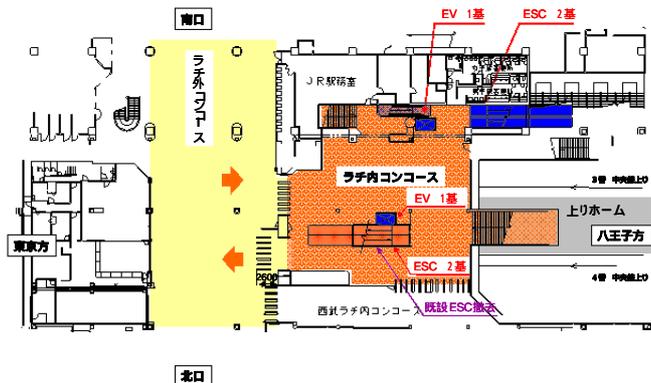


図 - 3 駅コンコース平面図(改善案)

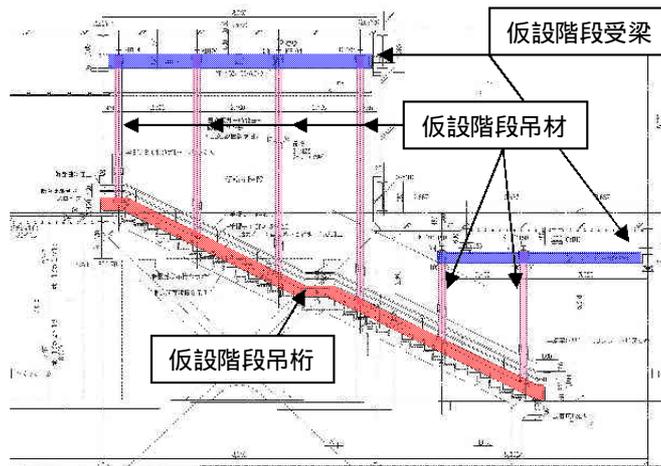


図 - 4 吊方式の仮設階段(側面図)

### 3. 短期間施工におけるエスカレーター設置について

全体工事のうち下りホームについては、前述のとおり仮設階段を設置し、お客様の流動を確保する必要があります。しかし、当駅はスペース上狭隘であり新たに仮設階段を設けることができないため、いかにお客様の流動を確保しながらエスカレーターを設置するかが課題となった。

そこで検討した結果、超短期エスカレーター設置工法で施工を行った。(特開 2005 - 067844「仮設階段の施工法およびエスカレーターの設置方法並びに仮設階段」)この工法の特徴として、吊り鉄骨仮設階段であり、エスカレーター本体を一度組み立てて、のち分割搬入する点が挙げられる。

この工法により既設階段上に吊方式の仮設階段(図4)を設置することで、昼間に仮設階段でお客様を通しながら、階段下で既設階段を撤去することが可能となった。ただし実施工では、地元住民及び駅ビルのお客様への騒音に配慮するため、週末の昼間に吊方式の仮設階段を閉鎖し、ウォルソーで既設階段を取り壊した。

エスカレーターの設置作業期間を短縮するため、予め工場で組立てた物を3分割し、保守用車により下りホーム上に仮置きした。そして、お客様の利用が少ない週末を利用して吊方式の仮設階段を閉鎖し、約2日半の施工で仮設階段を撤去し、エスカレーターを設置した。これにより本来2週間を要する階段の仮囲いを10日間程度短縮できた。



写真 - 1 既設階段

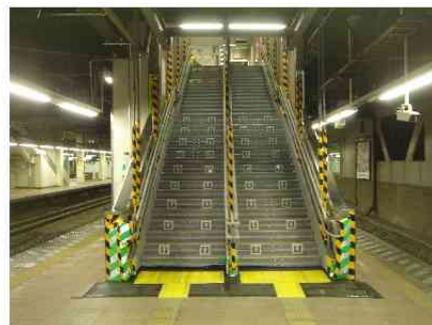


写真 - 2 吊方式の仮設階段

### 4. まとめ

今回は、国分寺駅の計画検討、短期間施工におけるエスカレーター設置事例を紹介した。今後も当社における駅改良バリアフリー化工事において、エレベーターを設置するための用地がない駅や複数の線路が立体的に交差しているなど構造上の理由でエレベーターの設置が難しい駅が数多く残されているが、引き続き新技術の導入を行うなど、全てのお客様に安心してご利用いただける駅を目指していきたい。