

2008年6月3日
東日本旅客鉄道株式会社

山手線への可動式ホーム柵の導入について

- 恵比寿駅・目黒駅へ先行導入します -

JR東日本では、ホームにおける事故防止の対策として、これまで列車非常停止警報装置や転落検知マットなどの整備を進めてきました。さらに、近年、ホームにおける安全についてのお客さまからのご期待が高まっていることを受け、「グループ経営ビジョン 2020 - 挑む -」において、山手線への可動式ホーム柵の導入に取り組むことを発表しました。可動式ホーム柵の設置によりホームにおける事故を防止し、お客さまのホーム上の安全性を向上させるとともに、輸送障害を減少させることが期待できます。

1. 導入の進め方

今回、山手線に可動式ホーム柵を導入するにあたり、「恵比寿駅」、「目黒駅」の2駅に先行導入し、山手線全駅導入に向けた検証を行います。この2駅は、ホームの構造上、早い時期に可動式ホーム柵の整備が可能であるため先行導入することを決定しました。

先行導入する2駅の可動式ホーム柵の使用開始時期は2010年度を予定しています。先行導入駅で、技術的な課題、列車運行に与える影響等を検証し、その結果を3駅目以降に反映して、今後、10年間を目途に全駅に整備を進めていく予定です。

なお、「恵比寿駅」、「目黒駅」に可動式ホーム柵を整備するための工事費として、可動式ホーム柵の設置、ホームの構造改良等の地上工事で約30億円、定位置停止装置の設置等の車両改造工事で約20億円を見込んでいます。(山手線全駅への整備費用は、現時点の概算では約550億円程度を見込んでいますが、今後変わる可能性があります。)



2. 先行導入駅に設置する可動式ホーム柵の特徴（別紙1）

可動式ホーム柵は、ホーム上のお客さまの線路への転落や列車との接触を防止するために有効な設備であり、車両側のドア開閉操作に連動して地上ドアが開閉します。今回当社が導入する可動式ホーム柵の特徴は、以下のとおりです。

- ・戸袋部の一部を「緊急脱出口」として設計し、車両からホームへの緊急時の避難に配慮する
- ・耐環境性能の向上、システムの二重系化など、信頼度の向上を図る
- ・可動式ホーム柵の稼働状況を遠隔監視でモニタリングし、万一の故障時の体制の強化を図る

3. その他の工事（別紙1、2）

その他、山手線に可動式ホーム柵を設置するにあたり、以下の工事などにも取り組んでまいります。

ホーム構造改良工事

山手線のホームは古いものが多く、大規模な構造改良が必要となります。可動式ホーム柵を床面に固定する強度を確保するため、ホーム舗装面の下部が土で構成されているホームに対しては、鋼材等で強度を上げる工事が必要になります。

定位置停止装置 (TASC: Train Automatic Stop Control system)

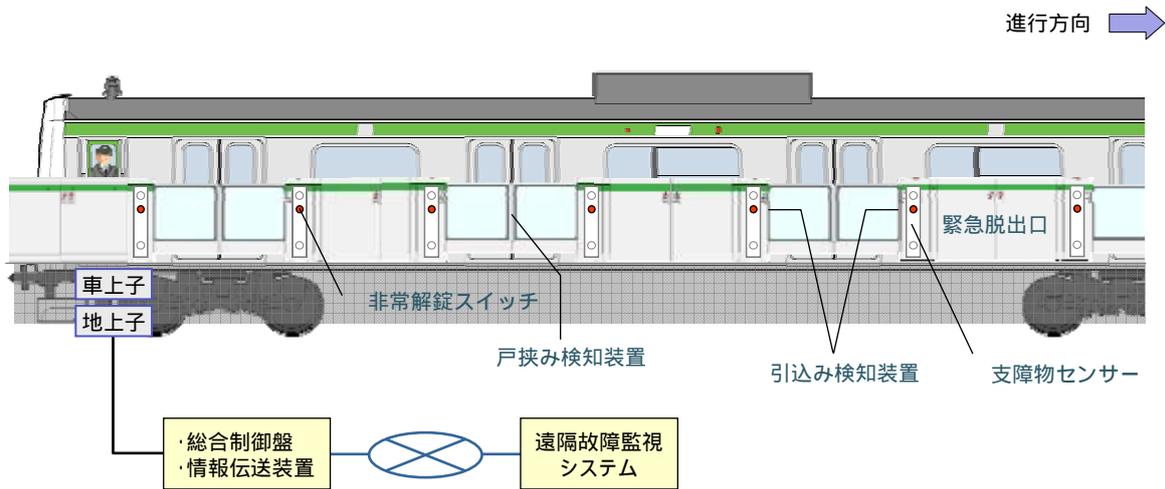
可動式ホーム柵の設置にあたっては、地上のドアと車両のドアの位置が合うように列車を停止させる必要があり、これまで以上の停止精度が求められます。そのため、山手線の車両に可動式ホーム柵制御装置のほか、運転士のブレーキ操作をサポートする「定位置停止装置 (TASC)」を設置するための改造工事を行います。また、線路上にTASC用の地上子を設置します。

山手線の6扉車取替工事

山手線の西日暮里駅～浜松町駅間(東京駅経由)は輸送障害の発生時等に、京浜東北線と同じ線路を使用した列車運行を行っているため、山手線の6扉車が停車する位置に京浜東北線の4扉車が停車する場合があります。このため、可動式ホーム柵の本格的な整備に合わせて、山手線の6扉車をすべて4扉車に取り替えます。

なお、恵比寿駅、目黒駅への先行導入は車両取替の時期より前になるため、6扉車(7、10号車)部分には、車両取り替え後に可動式ホーム柵を設置します。

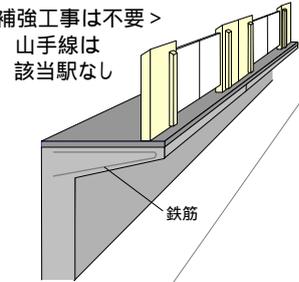
可動式ホーム柵の概要



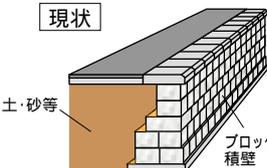
ホーム基礎工事

【参考】一般的な鉄筋コンクリートタイプ

< 補強工事は不要 >
山手線は
該当駅なし

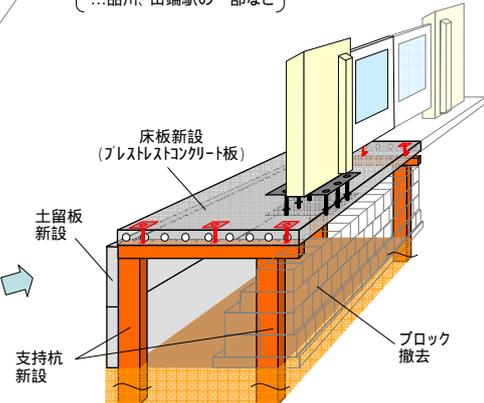


現状



盛土式タイプの例

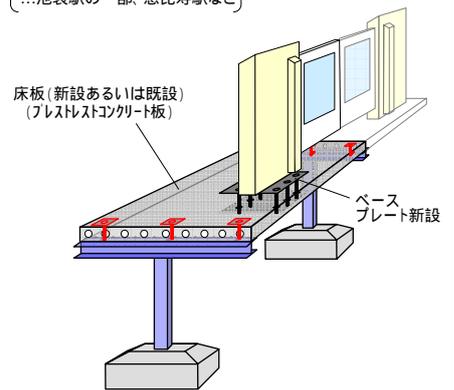
土を盛って構築したホーム
...品川、田端駅の一部など



ホーム基礎工事のイメージ

桁式タイプの例

橋桁構造のホーム
...池袋駅の一部、恵比寿駅など



可動式ホーム柵制御の仕組み



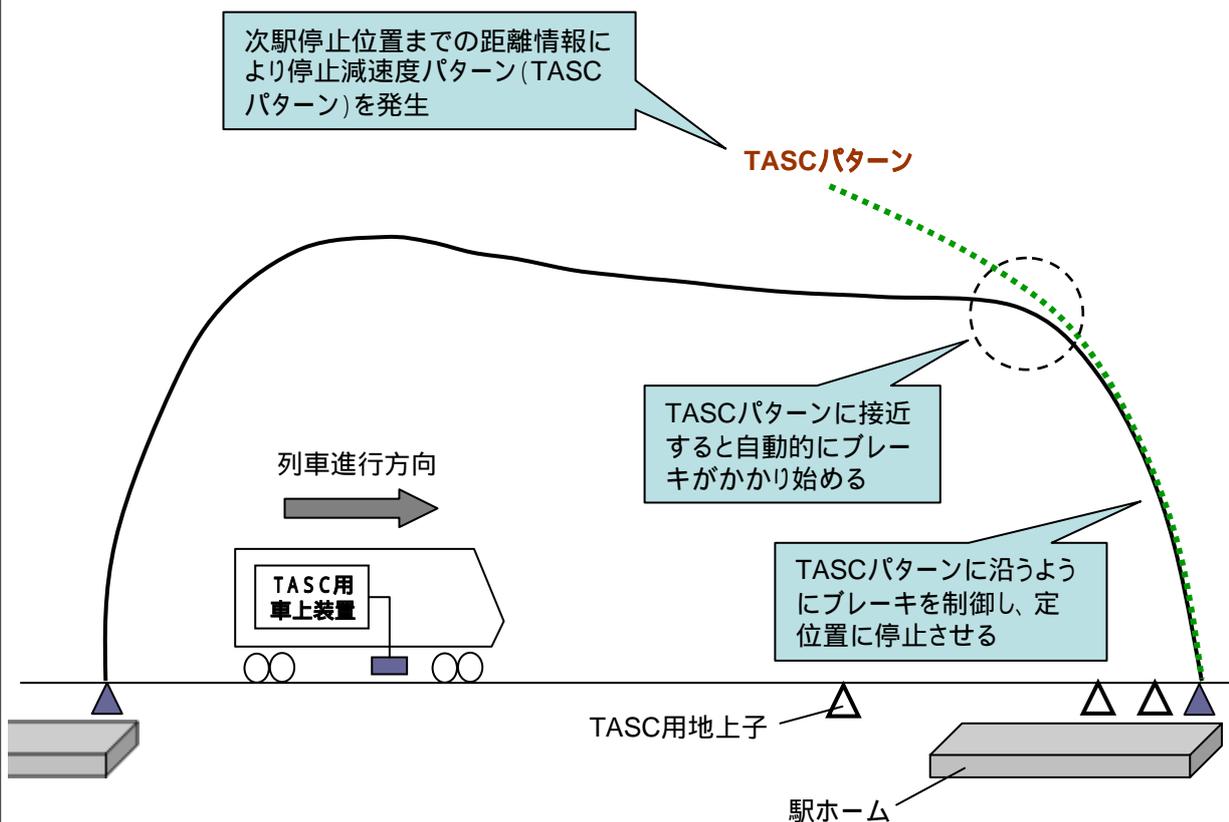
ドアの開扉条件

- ・地上ドアと車両ドアの位置があっていること
- ・車両が停止していること
- ・車掌スイッチが開操作されたこと 等

出発の条件

- ・地上ドアと車両ドアが全て閉まっていること

定位置停止装置(TASC)について



- ・定位置停止装置は次駅に接近すると自動的にブレーキを制御し停止させる装置
- ・停止精度は±350mm(車両ドア開口1300mm ホーム柵開口2000mm)

(TASCとは「Train Automatic Stop Control system」の略)