

平成23年4月27日  
国土交通省鉄道局

「第3回 ホームドアの整備促進等に関する検討会」の結果について

平成23年4月27日（水）に開催されました標記会議について、下記のとおり、その結果の概要をお知らせいたします。

記

1. 出席者           (別紙参照)
2. 議 題
  1. 視覚障害者団体からの意見発表
  2. 有識者からの意見発表
  3. 鉄道事業者からの意見発表
3. 結果の概要
  1. 視覚障害者団体より意見発表された。(内容別紙参照)
  2. 有識者より意見発表された。(内容別紙参照)
  3. 鉄道事業者より意見発表された。(内容別紙参照)

【連絡先】

国土交通省鉄道局鉄道業務政策課 担当 菅原・尾坂(内 40603・40619)  
技術企画課 担当 権藤・神谷(内 40702・40732)  
03-5253-8542、8546 (直通)

## 第3回 ホームドアの整備促進等に関する検討会

平成23年4月27日（水）  
10時00分～12時15分  
国土交通省11階特別会議室

### 議事次第

1. 視覚障害者団体からの意見発表
2. 有識者からの意見発表
3. 鉄道事業者からの意見発表
4. その他連絡事項

### 【配布資料】

- ・ 議事次第、出席者名簿、配席図
- ・ 視覚障害者団体の提出資料  
（日本盲人会連合）
- ・ 有識者の提出資料  
（芳賀繁氏）
- ・ 鉄道事業者の提出資料  
（東急電鉄、東京メトロ、京急電鉄、JR西日本）

第3回「ホームドアの整備促進等に関する検討会」出席者名簿

【鉄道事業者】

	氏名	役職	備考
北海道旅客鉄道(株)	豊田 誠	総合企画本部 専任部長	
	(宮越 宏幸)	鉄道事業本部 安全推進部長	(欠席)
東日本旅客鉄道(株)	高橋 眞	総合企画本部 投資計画部長	
	西野 史尚	鉄道事業本部 安全企画部長	
東海旅客鉄道(株)	山口 孝夫	総合企画本部 投資計画部長	
	(勝沼 秀行)	安全対策部長	(欠席)
	清水 厚真	安全対策部 次長	代理出席
東武鉄道(株)	都築 豊	鉄道事業本部 運輸部長	
	小野里 一彦	鉄道事業本部 工務部長	
西武鉄道(株)	新田 力	鉄道本部 計画管理部長	
	藤井 高明	鉄道本部 工務部長	
京成電鉄(株)	加藤 雅人	鉄道本部 計画管理部長	
	竹淵 誠一	鉄道本部 施設部長	
京王電鉄(株)	(高橋 泰三)	鉄道事業本部 計画管理部長	(欠席)
	橋木 正明	計画担当課長	代理出席
	寺田 雄一郎	鉄道事業本部 工務部長	
小田急電鉄(株)	小柳 淳	交通サービス事業本部 交通企画部長	
	長野 真司	交通サービス事業本部 安全・技術部長	
東京急行電鉄(株)	今成 孝雄	鉄道事業本部 副事業本部長	
	島村 祐司	鉄道事業本部 事業統括部統括部長	
京浜急行電鉄(株)	浦辺 和夫	鉄道本部 計画営業部長	
	道平 隆	鉄道本部 施設部長	
相模鉄道(株)	(池田 厚二郎)	経営管理部長	(欠席)
	鈴木 昭彦	経営管理部 課長(経営企画)	代理出席
	(長谷川 正昭)	施設部長	(欠席)
東京地下鉄(株)	永井 信吾	施設部工務課長	代理出席
	山村 明義	鉄道本部 鉄道統括部長	
仙台市交通局	浅野 裕	鉄道本部 電気部長	
	(櫻宿 守)	高速電車部長	(欠席)
東京都交通局	小泉 健	総務部 企画担当部長	
	芳田 浩司	総務部 技術調整担当課長	
横浜市交通局	伊佐見 孝夫	技術管理部長・安全管理担当部長	

【意見等発表者】

	氏名	役職
視覚障害者団体	(社)日本盲人会連合	笹川 吉彦 会長
		鈴木 孝幸 理事
有識者	立教大学	芳賀 繁 現代心理学部 教授
鉄道事業者	西日本旅客鉄道(株)	春名 幸一 総合企画本部 部長(投資計画)
		有田 泰弘 鉄道本部 施設部担当部長兼機械課長

(敬称略)

### 第3回「ホームドアの整備促進に関する検討会」資料 駅ホームの転落事故防止の安全対策について

障害者福祉施策等の推進については、日頃からご尽力を賜り厚く感謝申し上げます。

ご承知の通り、駅ホームにおいては全盲の方の多くが転落の経験があります。また、1月16日に山手線目白駅において、視覚障害者が転落し、死亡するという悲しい事故が起きました。視覚障害者は、公共機関を命がけで利用しなければならぬのが現状です。駅の安全対策を含むバリアフリー社会の実現に向けて早急に対策を講じていただきますよう、よろしく願いいたします。

#### 記

##### 1. 現状で特に危険を感じているホームの状況について

島式ホーム、利用者の多い混雑したホーム、駅構内での騒音の3点に危険を感じます。島式ホームは進む方向を見失うと転落しやすく、混雑したホームは人とぶつかることで方向がわからなくなってしまう。また、駅構内の騒音は、線路に入ってきた電車の方向がわからなくなり、乗る電車と別の電車との区別がつきにくく転落してしまう恐れがあります。

##### 2. ホームドア・可動式ホーム柵の整備を進める場合に優先するホームについて

ホームドア・可動式ホーム柵の整備は、視覚障害者の関係施設があり、多くの視覚障害者が利用する駅を優先していただきたい。また、整備する際は、当事者団体の意見聴収をしていただきたい。

##### 3. ホームドア・可動式ホーム柵の設置が困難な場合に考えられる代替策について

ホームドア・可動式ホーム柵の設置が困難な場合は、乗降時にサポートが受けられるよう駅員を配置していただきたい。

平成23年4月27日

社会福祉法人 日本盲人会連合  
会長 笹川 吉彦

## 転落事故に関するアンケート調査結果報告について

平成23年1月16日に東京の山手線目白駅で起きた視覚障害者の転落死亡事故を受け、視覚障害者が駅ホームを利用する際、どのようなバリアフリー設備が求められているかを本連合加盟団体の会員や、情報誌購読者等に、アンケート調査を実施しました。

### ○アンケート調査結果

調査期間：平成23年2月14日から2月28日

調査対象：日本盲人会連合加盟60団体及び、情報誌購読者

有効回答・集計数：252

### ○回答

#### 1. 性別

男性：152名、女性：98名、無回答：2名 合計：252名

#### 2 年齢

A 10～20代：0名	B 30代：30名	C 40代：40名
D 50代：64名	E 60代：74名	F 70以上：32名
無回答：12名		

合計：252名

#### 3 視力

A 光覚なし：102名	B 光覚あり：46名	C 手動・指数：24名
D 0.01～0.02：36名	E 0.02以上：26名	無回答：18名

合計：252名

#### 4 外出頻度

A 毎日出かけている：90名	B 週に2～3回：68名
C 週に1回：46名	D 月に数回：26名

合計：230名（22名無回答）

問1：ホームから転落したことがありますか？

A ある：92名

B ない：142名

無回答：18名

合計：252名

※約4割の視覚障害者がホームから転落した経験があると回答。

問2：どのような理由で転落しましたか？（複数回答可）

A 急いでいた・あわてていた時：36名

B 方向がわからなかった：54名

C 考え事をしていた：28名

D 点字ブロックがわからなかった：36名

E 白杖を持っていなかった：8名

F その他（自由記載）：38名

※自由記載の主な理由

- ・人をよける為に、歩いていたら、ホームの端で、落ちてしまった。
- ・人とぶつかって方向が分からなくなってしまった。
- ・騒音で音が聞き取れず、案内がわからなかった。

問3-1：ホームから転落しそうになったことがありますか？

Aある：151名

Bない：79名

無回答：22名

合計：252名

※約6割の人が転落しそうになったことがあると回答。

問3-2 どのような理由で転落しそうになったのですか？（複数回答可）

A急いでいた・あわてていた時：54名

B方向がわからなかった：80名

C考え事をしていた：32名

D点字ブロックがわからなかった：56名

E白杖を持っていなかった：18名

Fその他（自由記載）：50名

※自由記載の主な理由

- ・点字ブロックがなかった。
- ・反対側に来た電車を勘違いしてしまった。

問3-3 なぜ転落せずにすみましたか？

A体や腕を掴まれたりして止められた：40名

B周りから声をかけられた：80名

C杖などを使って自分で判った：110名

Dその他（理由記載）：22名

問4-1 どのようにしたら転落を防げると考えますか？（複数回答可）

Aホーム柵の設置：228名

Bブロックのきちんとした敷設：154名

C駅員の配置：168名

D周囲の人の声かけ：160名

Eその他（理由記載）：48名

問4-2 上記の中で一番先に行って欲しいのはどれですか？（一つ選択）

Aホーム柵の設置：158名

Bブロックのきちんとした敷設：44名

C駅員の配置：32名

D周囲の人の声かけ：18名

Eその他（理由記載）：0名

※約6割の視覚障害者がホーム柵の設置を要望している。

## 駅プラットフォームの安全について

2011.4.27 立教大学現代心理学部芳賀繁

### 1. リスクテイキング行動としてみた駅利用者の行動

駆け込み乗車，階段・エスカレータの駆け上がり・駆け下り，ホーム端の歩行・走行，酒酔状態での鉄道利用などは，心理学的には，リスクを認知したうえであえてとる「リスク敢行行動 (risk-taking behavior)」とみなすことができる。リスクテイキング行動に至る心理学的プロセスを図1に示す。

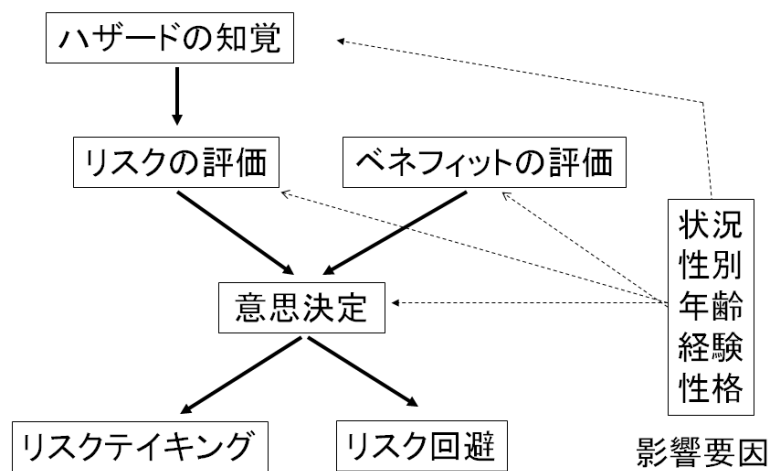


図1 リスクテイキング行動のプロセス

駅階段から停車中の電車に向かっの「駆け込み」（駆け上がり／駆け下り）を観察した結果から，（1）列車本数が少ない駅の方が，本数が多い駅よりも駆け込み率が高い，（2）上り階段の方が下り階段よりも駆け込み率が高い，（3）朝の時間帯の方が昼間および夕方時間帯より駆け込み率が高いことなどが分かった。これは，本数の少ない駅や，朝の通勤・通学の際は，次の電車を待つデメリットが大きく，したがって駆け込みのベネフィットが大きいことや，下り階段で躓いて転んだ場合は怪我が大きいと感じられる（主観的リスクが低い）ためと説明できる。

### 2. 事業者のリスクマネジメントとしての駅ホーム安全対策

混雑したプラットフォームからの転落リスクは，事故・インシデントの件数からみても大きく，事業者による対策が求められる。人身事故は死傷する鉄道利用者にとってのリスクというだけでなく，鉄道輸送の安定性，信頼性，サービス品質を損ねる。さらに，ダイヤの乱れは鉄道安全（輸送と作業）に対する外乱要因となり，他の事故が発生するリスクも高めている。事業者は信号保安設備，踏切，車両，軌道等についても安全投資が必要で

あり、人身事故のリスク評価は低いかもしれないが、広い視野で見ると、プラットフォームの安全対策の優先度をもう少し上げる必要があるのではないかと思う。

また、人身事故の被害者には泥酔者が多い。泥酔者は他の利用者にも迷惑をかけることが多いので、泥酔者の鉄道利用を制限する方策を考えてはどうか。

鉄道事業者は混雑した駅プラットフォームが決して安全な場所ではないことを認め、対策を講じると共に、多くの人ができるだけ安全に利用できるよう乗客にも協力を要請すべきである。

### 3. 公共交通のバリアフリー化に向けて

視覚障害者からホームドア設置の要望が強いと聞く。障害者の公共交通利用促進は社会の責務であり、車椅子の乗客と同様のサポートが受けられるような設備と体制を整えることが望ましい。

ただし、鉄道料金の中から高額過ぎる費用を投じることは適切ではない。毎年 5000 人の死者と 100 万人の負傷者を出し続けている自動車交通に比べ、公共交通にのみ高度な安全性を求め、過重な安全投資を強いることは、社会全体の交通リスクを低減することに必ずしもつながらないと考える視点も必要である。

白杖を持って歩いている人を見かけたら積極的に手を貸すことを、学校教育や公共広告、駅・車内のポスターや放送で呼びかけ、あるいは、大きな駅には病院で見かけるようなボランティアを導入して、身障者をサポートすることはできないだろうか。身障者や高齢者に手を貸すことが当たり前の社会になれば、(電力消費も伴う) 高価な設備に頼らなくても、視覚障害者のモビリティは向上するだろう。

設備によるバリアフリー対策が望まれるのは、むしろ、潜在的介助者たる利用者の比較的少ない駅であり、そのような駅では社会的費用として税金等によるホームドア設置を進める施策が必要である。その場合は、プラットフォーム全体をカバーするのではなく、階段・エスカレータ、またはエレベータ周辺の一部に設置し、視覚障害者にはプラットフォーム内の歩行をできるだけしないようお願いすればよいのではないか。

以上の考察から導かれる私の提案は以下の通りである：

- (1) 大都市の混雑駅ではリスクマネジメントの一環として事業者が優先順位をつけてホームドア等の対策を施行する。
- (2) 地方の中規模駅では補助金によって設備的安全対策を進める。
- (3) さらに利用者の少ない駅では、事前の電話連絡等によってボランティアまたは鉄道係員が介助する。
- (4) 学校教育、公共広告、駅・車内の放送やポスターを通して、障害者や高齢者をサポートする行動を呼びかける。

以上



当社のホームドアおよびホームセンサシステムについて

1. 設置状況

(1) ホームドア

- ・可動式ホーム柵（支障物センサ含む）、定位置停止支援装置【※1】
- ・目黒線13駅に設置
- ・大井町線大井町駅に設置予定（終端駅のため定位置停止支援装置は未設置の予定）

(2) ホームセンサシステム（固定式ホーム柵）

- ・固定式ホーム柵、支障物センサ、定位置停止支援装置【※1】
- ・池上線15駅、東急多摩川線7駅に設置

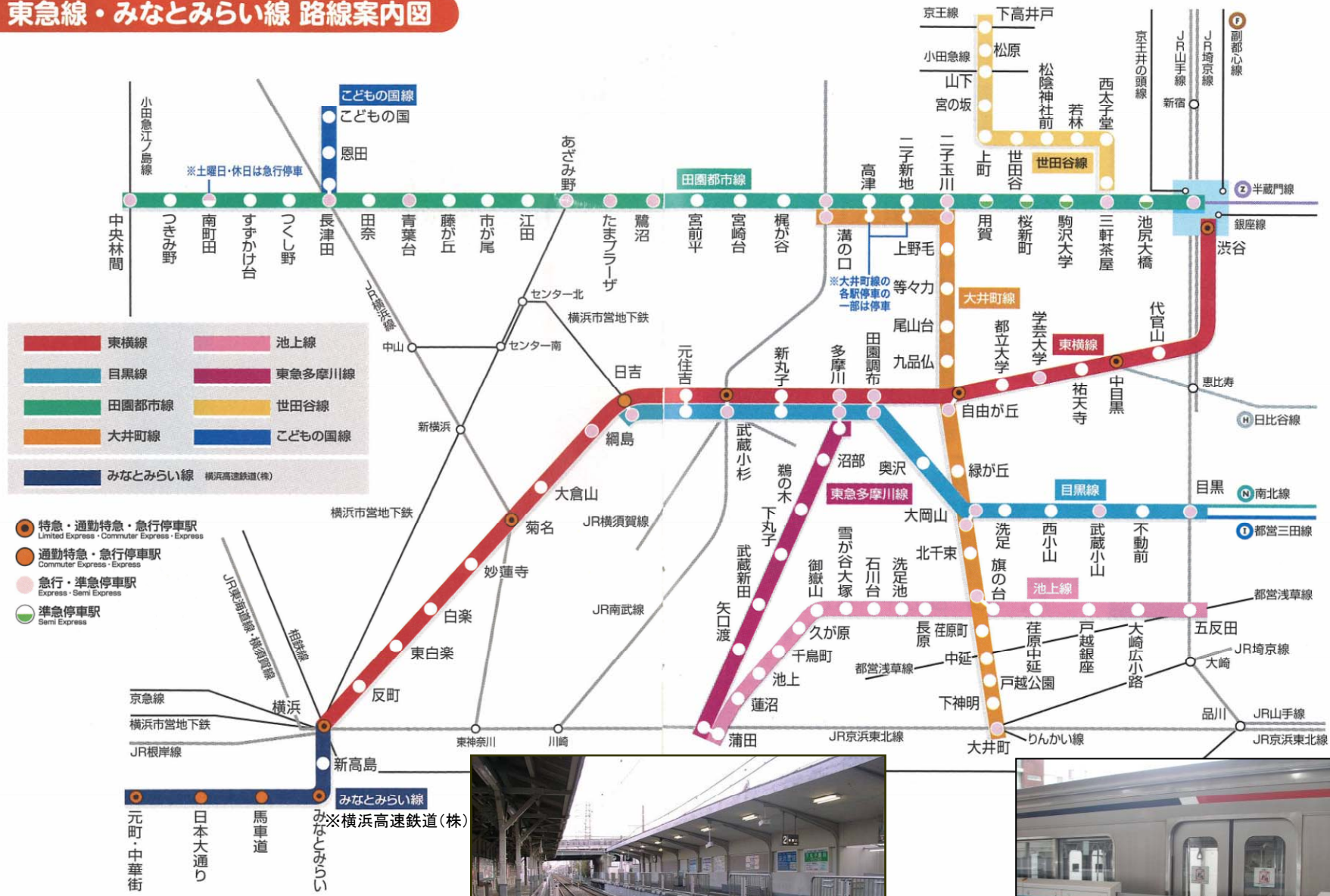
【※1】列車が駅に停車する際に、自動的にブレーキをかけてホームの定位置に停止させるための運転支援装置。駅間に設置された地上子から停止位置までの距離情報を車上子で受信し、速度パターンを発生させ、定位置に列車を停止させる。

2. 概要

	ホームドア	ホームセンサシステム
構成	可動式ホーム柵 （支障物センサ含む）、 定位置停止支援装置	固定式ホーム柵、支障物センサ、 定位置停止支援装置
仕組み	列車の扉と連動して開閉し到着・ 出発時の安全を確保	到着時のセンサ支障で注意放送 出発時のセンサ支障で発車抑止 発車後のセンサ支障で列車停止
設置路線	目黒線13駅（6両編成）	池上線15駅（3両編成） 東急多摩川線7駅（3両編成）
運転本数 （朝ラッシュ時）	24本（急：緩＝10：14） 2分30秒間隔	池上線22本（緩行のみ）2分40秒間隔 東急多摩川線20本（緩行のみ）3分間隔
駅進入速度	約45～50km/h （停車位置手前約120m地点）	約40km/h （停車位置手前約54m地点）
導入時期	平成12年度	池上線 平成9年度 東急多摩川線 平成12年度

以上

# 東急線・みなとみらい線 路線案内図



# 東京メトロのホームドアについて

---

平成23年4月27日  
東京地下鉄株式会社

# 東京メトロホームドア導入路線



# ホームドア導入実績及び計画

東京メトロ9路線中3路線のホームドア設置完了し、有楽町線は平成24年度完成を目指し工事を実施している。

● ホームドア導入実績及び計画について

路線	区間	使用開始	ホームドア種類	車両	優等列車	直通運転	備考
南北線	赤羽岩淵～駒込	H3. 11. 29～	ホームドア (フルスクリーン)	20m×6両 4扉	無	埼玉高速線 東急目黒線	
	駒込～四ツ谷	H8. 3. 26～					
	四ツ谷～溜池山王	H9. 9. 30～					
	溜池山王～白金台	H12. 9. 26～					
	目黒		可動式 ホーム柵				
千代田線 (区間列車)	北綾瀬～綾瀬	H14. 2. 15～	同上	20m×3両 4扉 (区間列車)	無	無	
丸ノ内線 (分岐線)	中野坂上～方南町	H16. 5. 8～	同上	18m×3両 3扉	無	無	
丸ノ内線 (本線)	池袋～荻窪	H20. 3. 23～	同上	18m×6両 3扉	無	無	
副都心線	小竹向原～渋谷	H20. 6. 14～	同上	20m×10両 4扉	有	西武池袋線 西武有楽町線 東武東上線 (東急東横線)	
有楽町線	和光市～新木場	24年度完成予定	同上	20m×10両 4扉	無	西武池袋線 西武有楽町線 東武東上線	
銀座線	浅草～上野	検討中	同上	16m×6両 3扉	無	無	

# ホームドアの種類について

- ホームドア（南北線）



- 可動式ホーム柵（丸ノ内線・千代田線区間列車・有楽町線・副都心線）



丸ノ内線



副都心線

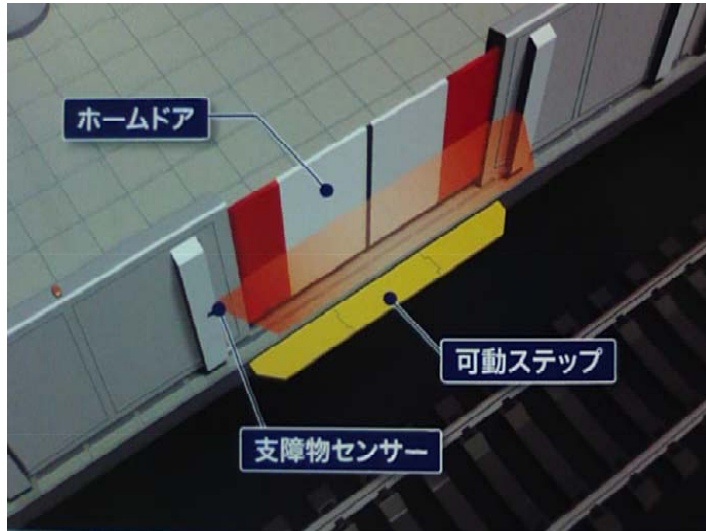


有楽町線

# 可動ステップについて

ホームと車両の間隙の広い箇所に可動ステップを設置

## ・可動ステップ



ステップ張出状態 1



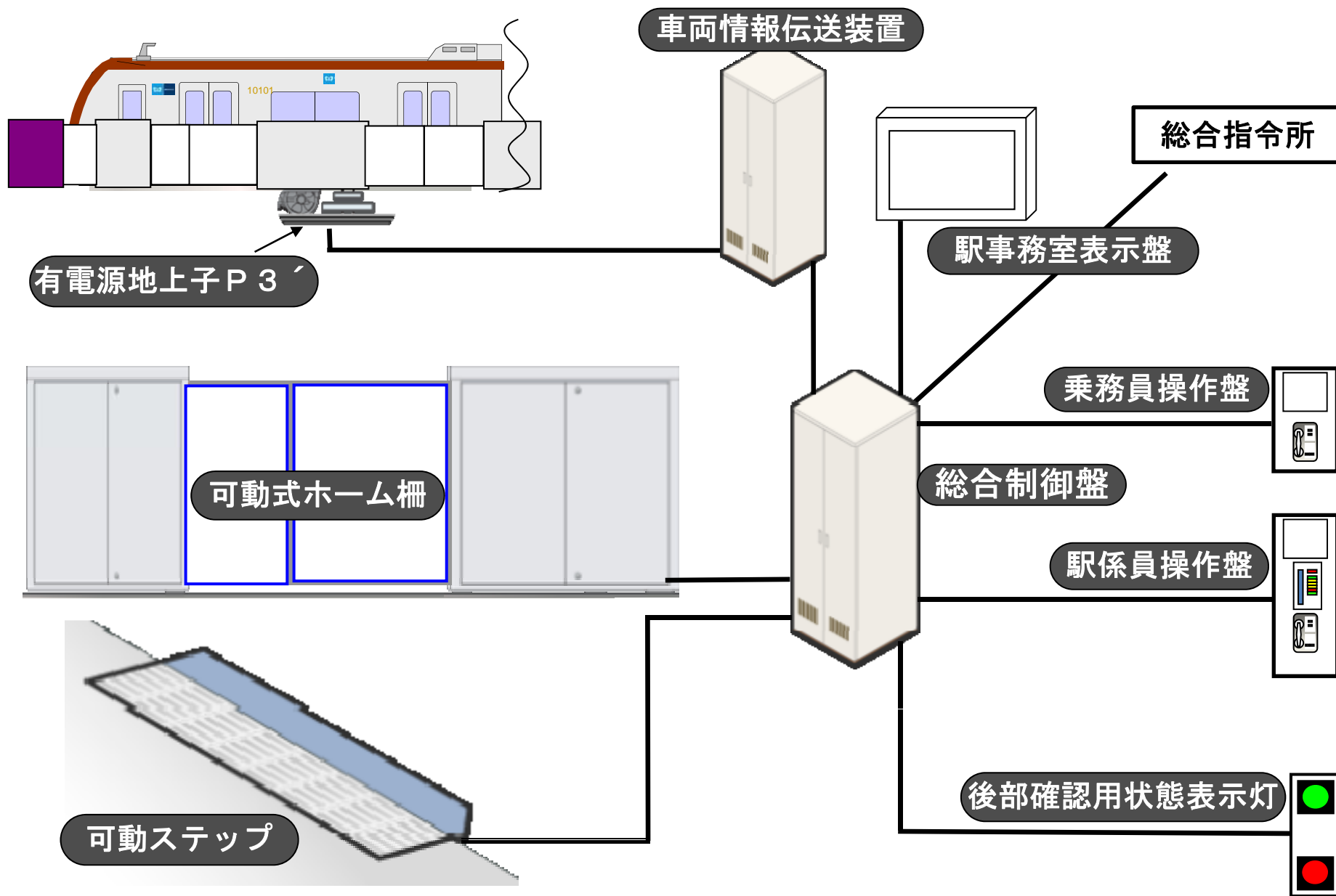
ステップ張出状態 2



ステップ格納状態

※ 可動ステップは信号と連動させ、張出時には01信号(停止)

# ホームドアシステムの概要





## 京浜急行空港線 羽田空港国際線ターミナル駅の可動式ホーム柵について

### ホーム柵の仕様と導入路線

#### 1)ホーム柵導入駅の選定理由

羽田空港国際線ターミナル駅を利用される航空旅客は、大きな荷物をお持ちのお客様や高齢のお客様が多いことが予想されるため、ターミナルビルで使用される荷物用カートと同駅の地下ホームでもご利用いただける仕様とした。

については、荷物用カートとお客様が接触すること等により、お客様の線路内への転落や荷物用カートの線路内への転落を防ぐことを目的に可動式ホーム柵を設置した。

#### 2)空港線を走行する列車の編成両数および扉数

相互直通運転を行う列車は、18.0m 車両，8 両編成の 3 扉。

自線内を走行する列車は、編成数の違い(4・6 両)，車両長の違い，扉数の違い(2・3 扉)がある。なお，4 扉車は空港線内を運行しないこととした。

#### 3)緩急運転の有無

全列車が停車。

#### 4)ホーム柵の構造寸法

開口部：2800mm

高さ：1350mm

#### 5)ホーム幅員

当駅は新設駅であるためホーム改造が必要なく，広いホーム幅員が確保できた。

### 定点停止装置無しの運用実績

#### 1)ダイヤへの影響

当駅の開業にあわせダイヤ改正をしたが，停止位置の修正があった場合でも，ダイヤへの影響がないよう，当駅の停止時分を 1 分程度と長く確保している。(乗降人員が同規模の他駅では 20 秒程度)

また，当駅は，空港線の終点の一つ手前の駅であり，相対式ホームであるため，お客様の動線が輻輳することがない。

#### 2)停止位置のズレや乗務員の対応

停止位置がずれた場合，停止範囲表示灯(B)が点灯しないので，停止位置を修正し，停止位置が良好と停止位置検知センサー(A)が検知すれば停止範囲表示灯(B)が緑色点灯し，ホーム柵の操作が可能となる。その後，車掌が乗務員操作盤(D)によりホーム柵を開扉し，ホーム柵表示灯(C)が赤色点灯する。

#### 3)運用時のトラブル

使用開始後，初期故障としてシステムトラブルが 2 件ほど発生したが，システム修正後はトラブルなし。

#### 4)その他

運転士においては，定点停止装置無しで定位置 $\pm$ 700mm の範囲に列車を停止させることや，駅への進入速度を 45km/h に抑えている。

車掌においては，定められた停止範囲に列車が確実に停止したことを確認し，ホーム柵の開扉操作を行った後，車両の開扉操作を行っている。

以上のことはこの駅だけの特殊な取扱いとなっているため，乗務員の負担が非常に大きい。

## 2 扉・3 扉車両の対応

相互直通運転を行う列車は全て3扉車であるが、自線内を走行する列車に2扉車がある。

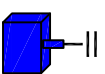
当社車両については、車両情報が書き込まれたタグが先頭車両に設置されており、ホーム手前にある車種検出装置(E)にて進入列車のタグを読み、扉数を自動で識別している。

2扉車と識別した場合、3扉車の中間扉に該当するホーム柵が自動で開扉しないため、車掌は3扉車と同様な操作でホーム柵を開扉操作する。

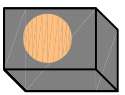
なお、万が一タグが故障した場合、中間扉に該当するホーム柵が開扉したとしても、当該箇所に車扉がないだけであるため、お客様の転落等といった事故に繋がることはない。

## 普及促進に関する要望

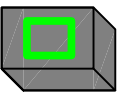
- ・ 既設ホームの改良について、工期および工費に関して格段に低減の図れる施工方法の開発。
- ・ 建設および更新コストに関する補助
- ・ 機器としてのホーム柵だけでなく、前提となるホーム改良工事費等に対する補助。



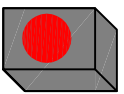
(A) 停止位置検知センサー



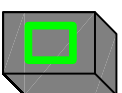
(E) 車種検出装置



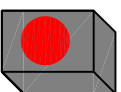
(B) 停止範囲表示灯 (車掌用)



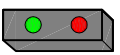
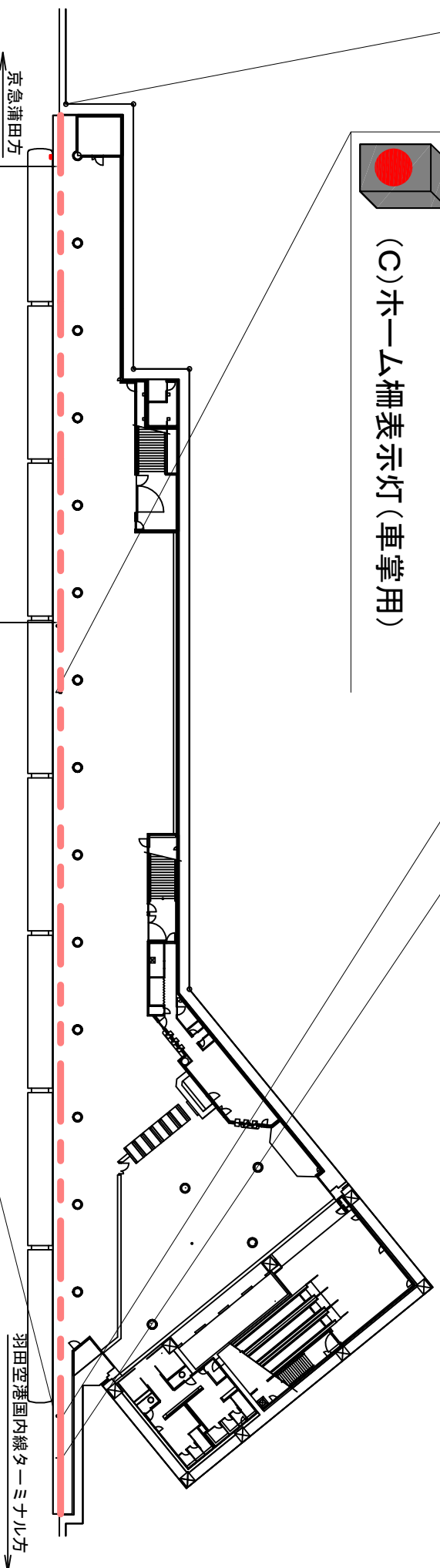
(C) ホーム柵表示灯 (車掌用)



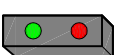
(B) 停止範囲表示灯 (運転士用)



(C) ホーム柵表示灯 (運転士用)



(D) 乗務員操作盤 (車掌用)



(D) 乗務員操作盤 (運転士用)

可動式ホーム柵  
開口部3扉×8両分=24箇所

## J R 東西線北新地駅可動式ホーム柵の設置状況等について

平成 23 年 4 月 27 日  
西日本旅客鉄道株式会社

### 1 北新地駅可動式ホーム柵の設置状況等

#### (1) 北新地駅（J R 東西線）選定理由等

- ・北新地駅（J R 東西線）は、運用される車両の扉数および扉位置が同一である。  
※平成 23 年 3 月 12 日のダイヤ改正以降、J R 東西線のすべての車両が 4 扉車に統一。
- ・北新地駅は雨天等の影響を受けない地下駅のため、定位置停止装置（以下「TASC」）無しでも乗務員操作により一定の停止精度が確保可能と判断。
- ・北新地駅は J R 東西線内の駅の中で、最も乗降者数が多い（乗降者数 約 10 万人／日）。  
※可動式ホーム柵設置後においても、旅客流動に必要なホーム幅員は確保可能。

#### (2) 北新地駅の形態

##### ○ホーム

- ・1 面 2 線 直線ホーム（上下線ともに）

##### ○運用車種等

- ・4 扉車（通勤型列車：207 系/321 系）\*7 両編成 可動式ホーム柵開閉扉数 56 扉
- ・列車本数（快速・普通すべて停車） 平日上下計 332 本

#### (3) 可動式ホーム柵の諸元

##### ○TASC 未整備を考慮

- ・可動式ホーム柵開口寸法の拡大
- ・停止精度  $\pm 750$  mm（車両扉開口寸法 1,300 mm に対し可動式ホーム柵開口寸法 2,800 mm）
- ・車掌による可動式ホーム柵の開閉操作性の向上

##### ○可動式ホーム柵の仕様等 ……図 1、図 2 参照

##### ○工事費等

- ・総工事費 3.5 億円（可動式ホーム柵機器本体、設置工事等）  
※北新地駅は桁式構造のため大規模な改良工事は不要  
※終電後に設定した回送列車を利用し機器本体等を搬入（コスト低減・工期短縮）

#### (4) 可動式ホーム柵運用状況（使用開始：平成 23 年 3 月 27 日の始発から）

##### ○ダイヤへの影響等

- ・現在のところ、停止位置を修正した事例はほとんど発生していない。
- ・運転時分への影響は想定の範囲内に収まっている。  
※TASC 未整備での導入は、列車停止、ホーム柵開閉等について、乗務員への負担を十分に考慮し、検討する必要あり。

## 2 可動式ホーム柵整備の課題等

### (1) 運用上の課題

- TASC 整備、扉数・扉位置の統一を目指した車両の更新
  - ・莫大な投資、車両更新の期間
- ホーム上の通路が狭隘
  - ・法令等への適合
  - ・旅客流動への支障、乗降時間の増（列車ダイヤへの影響）
  - ・ホームスペースの拡張、駅施設の再配置

### (2) 技術的課題

- 既設ホームへの設置方法
  - ・盛土式ホーム等の補強（施工方法および費用）

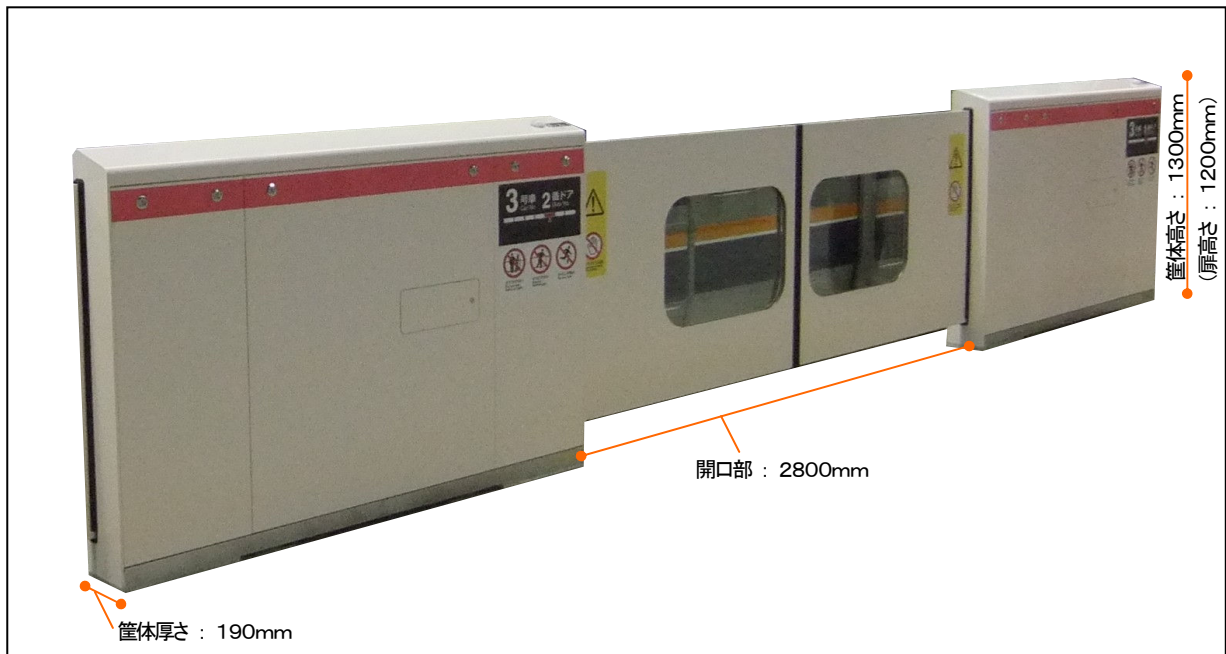


図 1: JR 東西線可動式ホーム柵の基本仕様

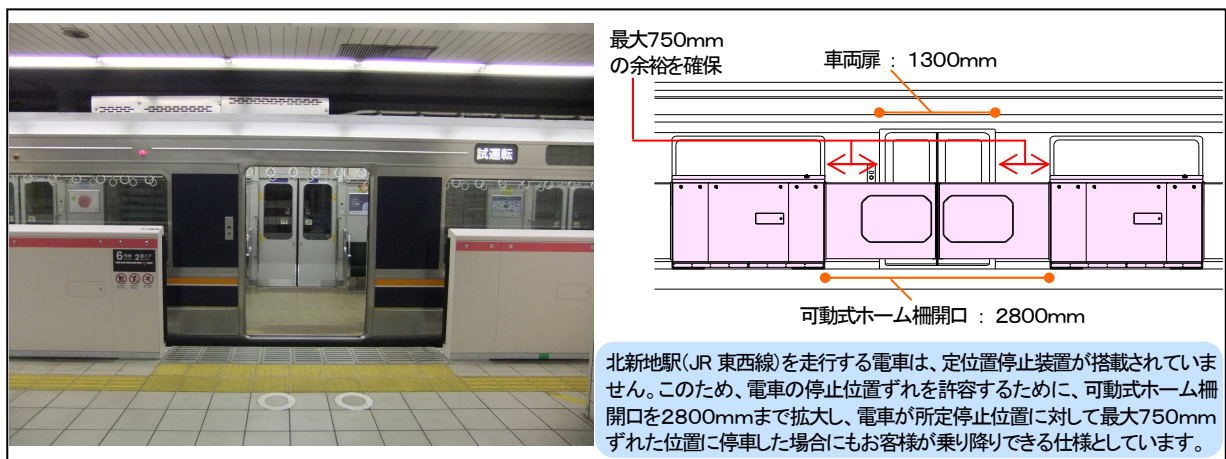
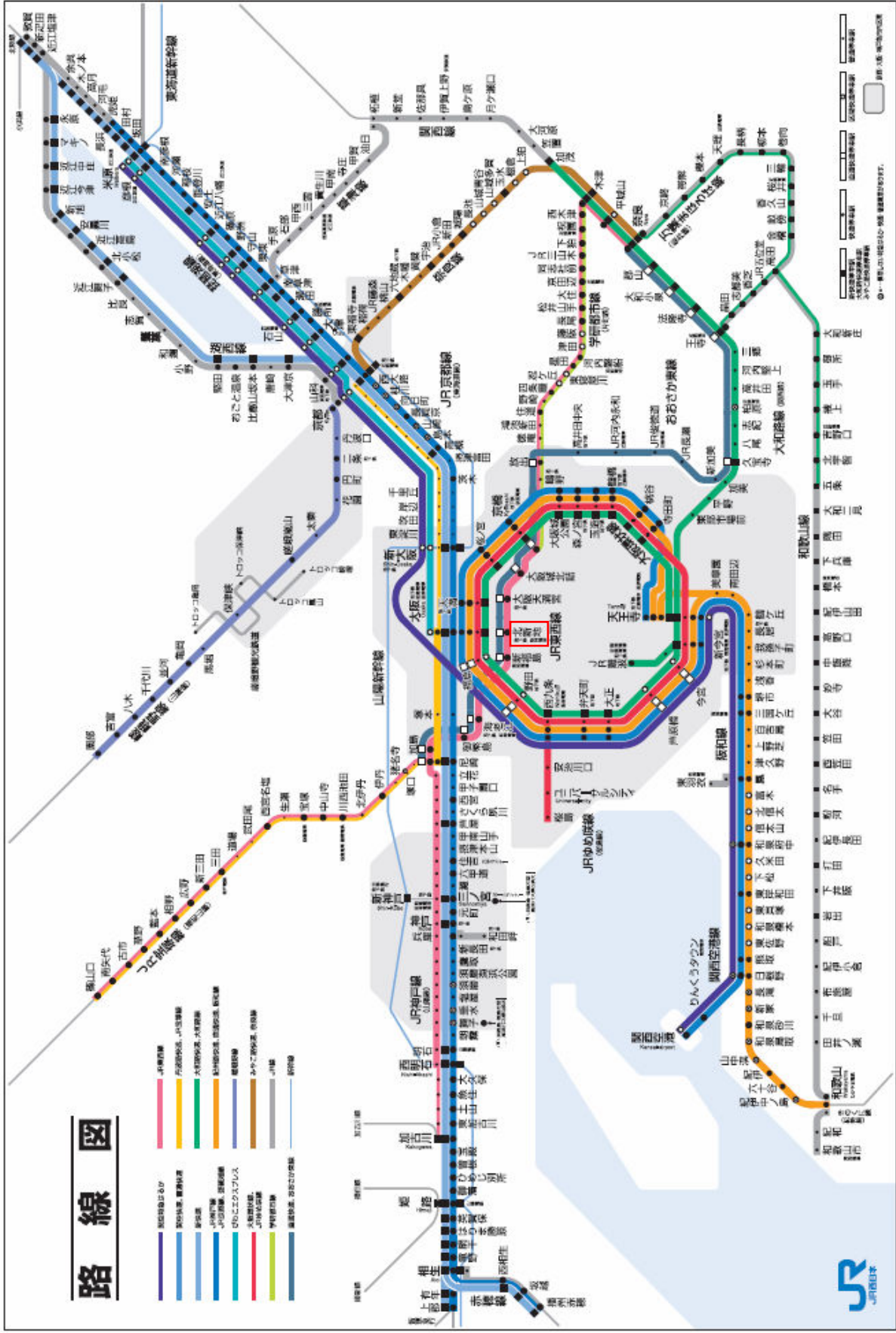


図 2: 車両と可動式ホーム柵の開口部位置関係



(参考資料)JR 西日本阪神地区路線図