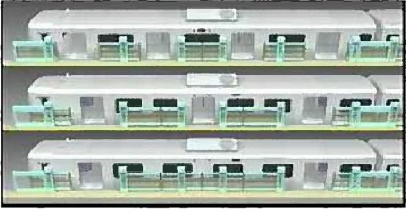





新たなタイプのホームドアの概要と特徴について

タイプ名	昇降ロープ式ホーム柵(支柱伸縮型)	昇降ロープ式ホームドア	昇降バー式ホーム柵	戸袋移動型ホーム柵
外観写真等				
開発主体	(株)JR西日本テクシア	日本信号(株)	(株)高見沢サイバネティックス	(株)京三製作所(株)神戸製鋼所
概要	開口部が昇降する5本のロープで構成されており、開口幅を大きくとることが可能。視認性向上のため、支柱が伸縮型となっている。	開口部が24本のロープ(ワイヤ)で構成されており、開口幅を大きくとることが可能。	開口部が3本のバーで構成されており、開口幅を大きくとることが可能。	車両のドア位置に応じてホームドア(戸袋)が移動することで、ホームドアの開く位置を変更可能。
特徴	車両ドア数、ドア位置への対応	開口幅が広く、車両停止位置のズレや様々なドア数、異なるドア位置の車両にも対応可能。	開口幅が広く、車両停止位置のズレにも対応可能(配置を工夫することで、3、4ドア車両の混在にも対応可能)。	戸袋が移動することでホームドアの位置を変えることにより、様々なドア数や異なるドア位置の車両、車両停止位置のズレにも対応可能。
	最大開口幅	約13m	約10m	約4.5m
ホーム端の視認性	支柱も伸縮することでホーム端の視認性を確保(下降時高さ約1.3m)。	支柱式のため、長編成列車・曲線ホームの場合には、ホーム端から離隔を設け視認性を確保するとともに、エリアセンサにより安全性を確保する等の工夫が必要。	ホーム端の視認性を改善したタイプ(視認性改良型)を開発中。	戸袋の高さは従来タイプと同等(戸袋高さ約1.3m)
備考	【実用化】 JR西日本 六甲道駅(H27年4月～)及び高槻駅(H28年3月～)	【実証実験】 (H25年10月～H26年9月 東急電鉄 つきみ野駅) 【実用化】 近鉄 大阪阿部野橋駅にて平成29年度に一部試験設置を行い、検証を実施。H30年度目途に本設置を予定。	【実証実験】 (H25年10月～H26年10月 相模鉄道 弥生台駅) 【試行導入】 (H27年3月～ JR東日本 拝島駅) 現在、視認性改良型の実証実験について検討中。	【実証実験】 (H25年8月～H26年2月 西武鉄道 新所沢駅)

タイプ名	マルチドア対応ホームドア	スマートホームドア®	大開口ホーム柵	軽量型ホームドア
外観写真等				
開発主体	三菱重工交通機器エンジニアリング(株)	JR東日本メカトロニクス(株)	ナブテスコ(株)	日本信号(株)・(株)音楽館
概要	車両のドア位置に応じてホームドアの開く位置を変更可能。	ドア部をフレーム構造として軽量・簡素化などを図り、本体機器費用、設置工事費用等を低減。	通常の横開きタイプのドア部を2重引き戸構造とし、開口幅を大きくとることが可能。	重量を従来型ホームドアの半分程度まで軽量化し、ホームの補強工事や設置工事費用を低減。
特徴	車両ドア数、ドア位置への対応	ホームドアの開く位置を変えることにより、様々なドア数(2、3、4ドア)や異なるドア位置の車両にも対応可能。	開口幅は従来の幅広タイプと同等。	開口幅は従来の幅広タイプと同等。
	最大開口幅	約3.2m	約2.8m	約2.8m
ホーム端の視認性	支柱の高さは従来タイプと同等(支柱部高さ1.3m)。	戸袋の高さは従来タイプと同等(戸袋部高さ1.2m)。	戸袋の高さは従来タイプと同等(戸袋部高さ1.35m)。	戸袋の高さは従来タイプと同等(戸袋部高さ1.3m)。
備考	【実証実験】 (H28年10月～ 京急電鉄 三浦海岸駅)	【試行導入】 (H28年12月～ JR東日本 町田駅)	【実証実験】 (H28年3月～ 東京メトロ 九段下駅)	【試験運用(予定)】 (平成29年度中 JR九州 九大学研都市駅)

注)この一覧表は、現時点(平成28年12月現在)の情報をもとに、ホームドア開発事業者への調査結果をとりまとめたものであるが、今後の技術開発の進展等に伴い見直されることに注意が必要である。

『新型ホームドア導入検討の手引き』の概要について

資料 3

本書作成の目的

昇降式など新型ホームドアの普及促進のため、鉄道事業者等の行う導入検討に資することを目的として、これまでの技術開発過程で蓄積された知見・ノウハウをとりまとめた「新型ホームドアの導入検討の手引き」を作成する。

本書の内容

1. 本書で紹介している新型ホームドア (これら新型ホームドアの参考動画を、国土交通省鉄道局ホームページに順次掲載予定。)



○昇降ロープ式ホーム柵(支柱伸縮型)



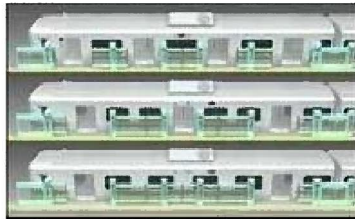
○昇降ロープ式ホームドア



○昇降バー式ホーム柵



○戸袋移動型ホーム柵



○マルチドア対応ホームドア



○スマートホームドア



○軽量型ホームドア



○大開口ホーム柵

2. 主要な検討項目

- | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------------|
| (1) 車両ドア位置等を踏まえた設置方法 | (3) ホーム端の見通しの確保 | (5) ホームドアの開閉操作 |
| (2) ホームへの据付工事など施工方法 | (4) 安全対策上の措置 | (6) 列車編成長等の判別 など |

3. 留意事項

様々な利用者の意向把握と反映(視覚障害者等からの要望と対応など)

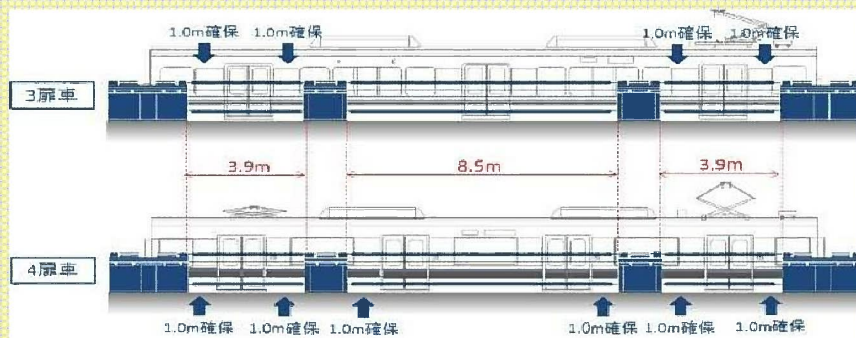
その他

現在、最終校正中。年内に印刷・製本のうえ、鉄道事業者等へ配付するとともに、国土交通省鉄道局ホームページへ掲載予定。

車両ドア位置等を踏まえた設置方法に関する検討

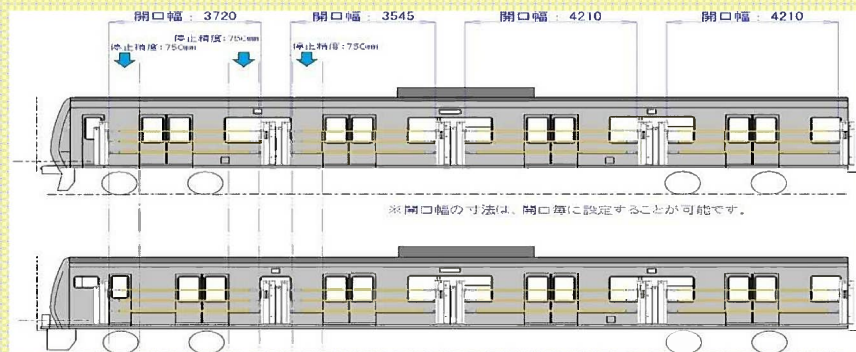
六甲道駅:昇降ロープ式ホーム柵(支柱伸縮型)の例

・3扉車、4扉車が混在するケースの設置例であり、ドア位置と停止精度(ここでは±1m)を踏まえての設備配置を検討している。



昇降バー式ホーム柵の例

・車両のドア数は一致しているものの、ドア位置が異なる列車が混在するケースの設置例であり、様々な開口幅を組み合わせた配置を検討している。

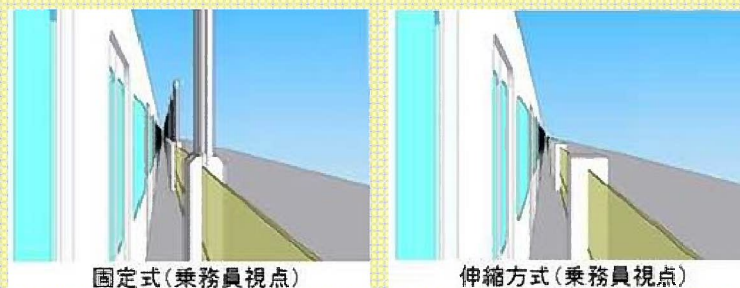


視覚障害者等からの要望と対応(配慮事項)

視覚障害者や車いす利用者、高齢者を含む全ての利用者が、安全で安心して利用できるよう、その意向に十分配慮しながら、幅広い観点から必要な検討を行うことが重要である。

ホーム端の見通しの確保に関する検討

昇降型のホームドアは、従来型に比べて支柱や上昇時のバー等が支障となってホーム端の見通しを悪化させるおそれがある。そのため、曲線ホーム等ではホームの安全監視上の支持機能としてモニタカメラ等の活用を検討する必要がある。



安全対策上の措置に関する検討

新型ホームドアは、従来型とは違った構造や可動方式を採用しているものもあるため、挟まれ防止対策、近接防止対策など、その特性を踏まえて安全対策を検討する必要がある。



(参考2)

「駅ホームにおける安全性向上のための検討会」 中間とりまとめ概要(平成28年12月)

1. 駅ホームにおける更なる安全性向上に向けた対策の考え方

- **ハード面**:ホームドアと内方線付き点状ブロックの整備を中心に転落防止対策を講じ、その整備の加速化を図る。
- **ソフト面**:駅員等による乗車・降車の誘導案内を中心に転落防止対策を講じる。
- **フォローアップ**:国土交通省において、検討会を活用して進捗管理を実施し、ハード・ソフト両面の取組状況を公表するとともに、好事例を水平展開する等、鉄道事業者の積極的な取組を促進していく。

2. 主なハード対策

- **ホームドア**:(引き続き10万人以上の駅を優先的に整備)
 - **利用者10万人以上の駅**:
 - (ア) 整備条件*を満たしている場合、原則として平成32年度までに整備。
※整備条件…車両の扉位置一定、ホーム幅を確保できる等
 - (イ) 整備条件を満たしていない場合、
 - ・新しいタイプのホームドアにより対応する場合、概ね5年を目途に整備/整備着手。
 - ・車両更新により対応する場合、更新後速やかに整備。
 - ・車種等の混在が多く扉位置不揃いの解消が困難な場合等、ソフト対策を重点実施。
 - **利用者10万人未満の駅**:駅の様態等を勘案した上で、10万人以上と同程度に優先的な整備が必要と認められる場合に整備。
 - **技術面、コスト面の課題**に対応可能な新たなタイプのホームドアを「新型ホームドア導入検討の手引き」も活用し、積極的に普及促進。また、コスト低減等による一層の普及促進のため、国土交通省と鉄道事業者等による「新型ホームドアに関する技術WG(仮)」を設置。
→交通政策基本計画(平成27年2月閣議決定)において、平成32年度に約800駅としている整備目標について、できる限りの前倒しを図る。
 - **国は、鉄道事業者に対して必要な支援を行うとともに、地方公共団体に対して支援を求めることとし、引き続き、三位一体の取組により進めていく。**
- **内方線付き点状ブロック**:(10万人以上の駅は概ね整備済み)
 - **1万人以上の駅**:平成30年度までに整備。
 - **3千人以上の駅**:可能な限り速やかに整備。

3. 主なソフト対策

- **駅員等による対応の強化**:
 - ホームドア未整備駅において、誘導案内の申し出のあった視覚障害のある人に対し、駅員等による誘導案内を実施、危険時に視覚障害のある人が明確に気づく声かけ。
 - 駅員等の接遇能力向上に向けた教育の充実。
- **旅客による声かけ、誘導案内の促進等**:
 - 視覚障害のある人に対する具体的な誘導案内の方法を盛り込むとともに、歩きスマホ等の迷惑行為を行わないよう呼びかける啓発を実施。
- **心のバリアフリーの理解促進等**:
 - 「企業における汎用性のある研修プログラム」検討への協力、バリアフリー教室の内容の充実等。
- **駅における盲導犬訓練等への協力**

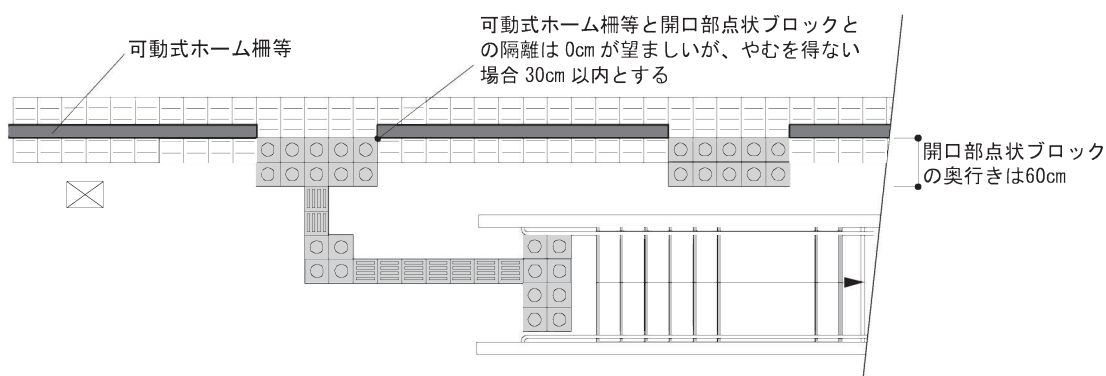
4. その他の安全性向上に資する考え方

- 短期的に結論を得ることが難しいもの等であり、安全性向上等に資するものは検討を継続。
視覚障害者誘導用ブロックの敷設基準、明度・輝度・コントラストへの配慮、ボランティア活用の検討 等

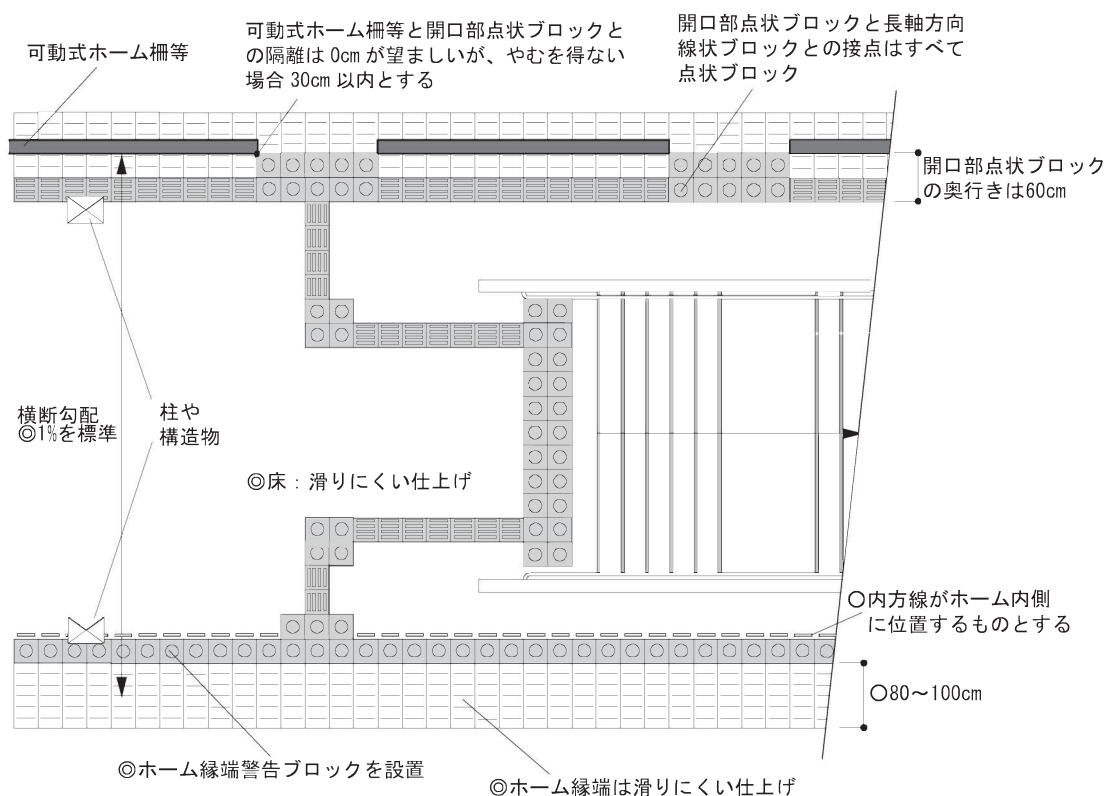
参考 2-2-19：可動式ホーム柵・ホームドアがある場合の開口部のブロック敷設の例

<国土交通省調査結果>

- ・可動式ホーム柵・ホームドア（以下、この項において「可動式ホーム柵等」という）がある場合の開口部点状ブロックについては被験者全員が必要であるとの回答を得た。また安全面と開口部の検出容易性のいずれの観点においても開口部点状ブロックの奥行きは60cmが好ましいとの回答を得た。
- ・長軸方向線状ブロックについては約60%の被験者が必要であると回答を得た。また、長軸方向線状ブロックを敷設する場合の可動式ホーム柵等からの離隔は60cmが好ましいとの回答を得た。
- ・開口部点状ブロックと長軸方向線状ブロックの接合部はすべて点状ブロックを敷設するパターンが好ましいとの回答を得た。

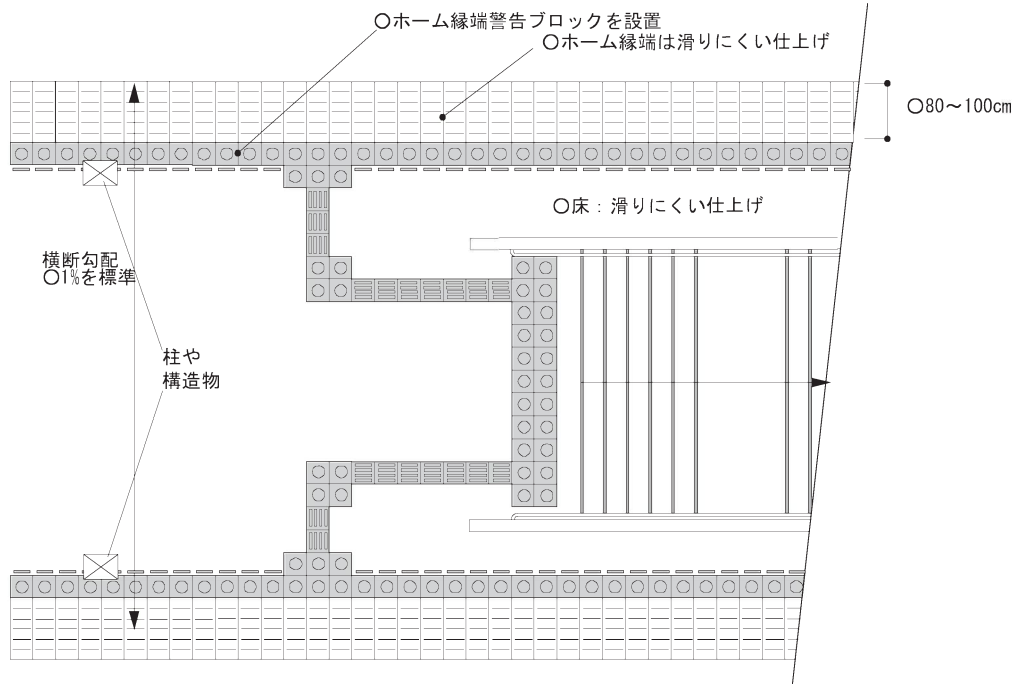
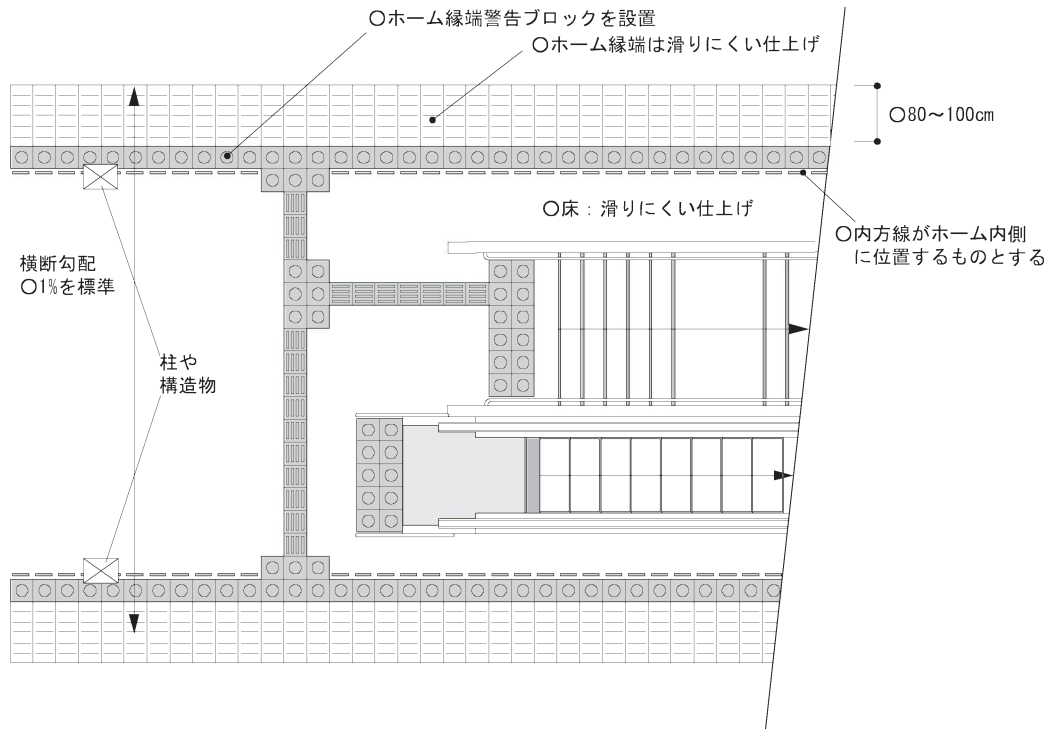


視覚障害者の利便性を考慮し、幅員が確保され構造上支障がない場合には、長軸方向線状ブロックを敷設することが有効である

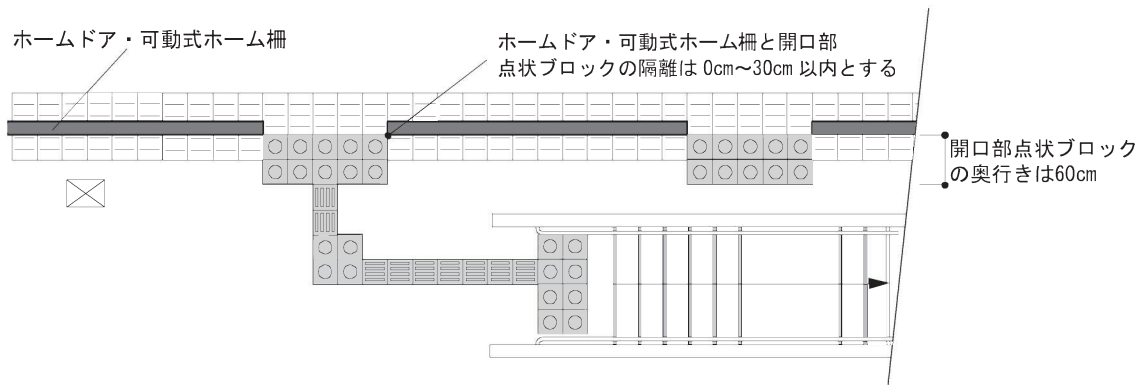


出典：国土交通省「視覚障害者誘導用ブロックの敷設方法に関する調査研究報告書」2010をもとに加筆

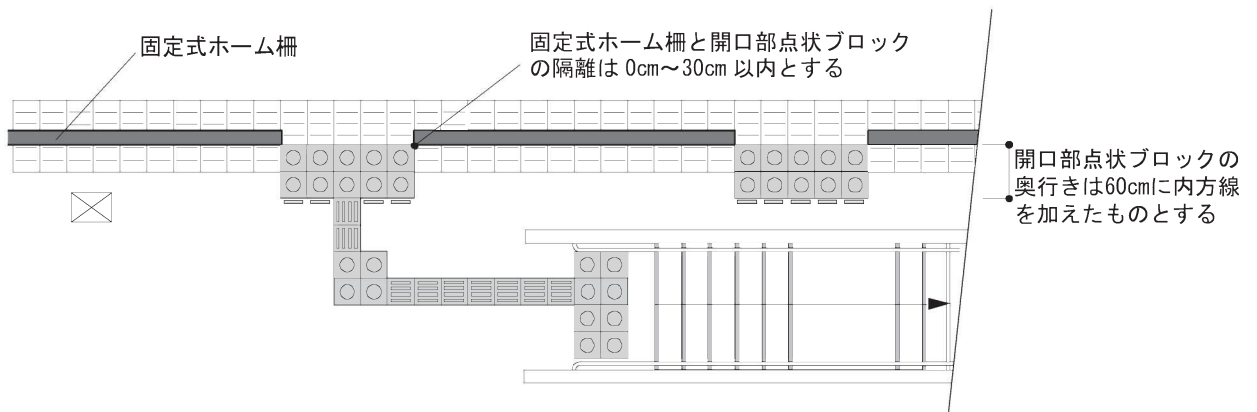
参考 3-1-3 : プラットホームの例



<ホームドア・可動式ホーム柵の場合の開口部の敷設例>



<固定式ホーム柵の場合の開口部の敷設例>



(参考 2-2-19 も合わせて参照)

参考 3-1-5 : ホームドア・可動式ホーム柵の例



参考 3-1-6 : 乗降位置表示の例

