

## 6 まとめと提言～適切な敷設方法について

### 6-1 敷設方法とりまとめにあたっての前提

※視覚障害者誘導用ブロックを単に「ブロック」と表現。「ホームドア」と表現している場合は、ホームドアと可動式ホーム柵の両方を指す。ホームドア開口部以外のホームドアの戸袋部や支柱部及び筐体部といった部分をまとめて「固定部」と表現。

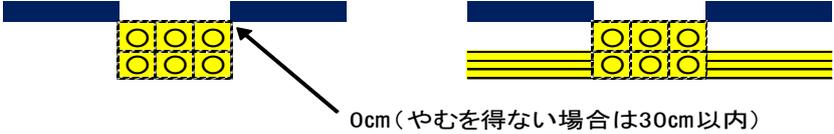
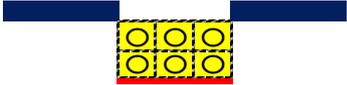
平成 28 年度、平成 29 年度の 2 ヶ年の本調査研究において実施した各種調査、実証実験等で得られた結果及び事業者ヒアリングや現行ガイドラインとの整合性も踏まえて委員会として総合的に判断した結果、新型ホームドア等に対応した視覚障害者誘導用ブロックの敷設方法については、以下のとおりとした。

敷設方法とりまとめにあたっての前提

1. ホーム上のブロックの敷設は転落防止が目的。
2. 車両ドア位置を示すことはブロックでは対応不可（ホームドア開口部を示すことは可）。
3. 利用者の混乱がないよう、パターンは少なく、シンプルな敷設を考慮する。
4. 今までの制度、ルールとの整合性を考慮する。
5. 事業者にとって実現可能な敷設を考慮する。

### 6-2 現行ガイドラインの敷設方法

現行ガイドラインの敷設方法は以下のとおりである。

ホームドア・ 可動式ホーム柵の場合	 <p>0cm（やむを得ない場合は30cm以内）</p>
固定式ホーム柵の場合	
ホームドアなしの場合	

### 6-3 これまでの検討経緯

【平成 28 年度検討内容】

- (1) 平成 28 年度の検討結果等（関係主要部分抜粋）[平成 29 年 3 月報告書より]
  - 1) 視覚障害者は、車両到着を待つ場所としてホームドアの開口部あるいは戸袋・支柱部分を探し、ホームドアに沿って、長軸方向に移動するケースが多い。
  - 2) 長軸移動の際に、点状ブロックの 2 枚敷きが長く続く場合、ロービジョンの人には方向を見失う不安を感じる人がいる。
  - 3) これまでの制度やルールとの整合性があり、何通りものパターンのないシンプルな敷設が良い。
  - 4) 考慮すべき新型ホームドアの特性
    - ・開口部に車両が停車しない部分が存在するものがある。
    - ・白杖や手で辿って歩くことが難しいものがある。

【平成 29 年度検討内容】

(2) ホーム上における様々なシナリオ分析の主な結果

[平成 29 年 7 月シナリオ分析 WG より]

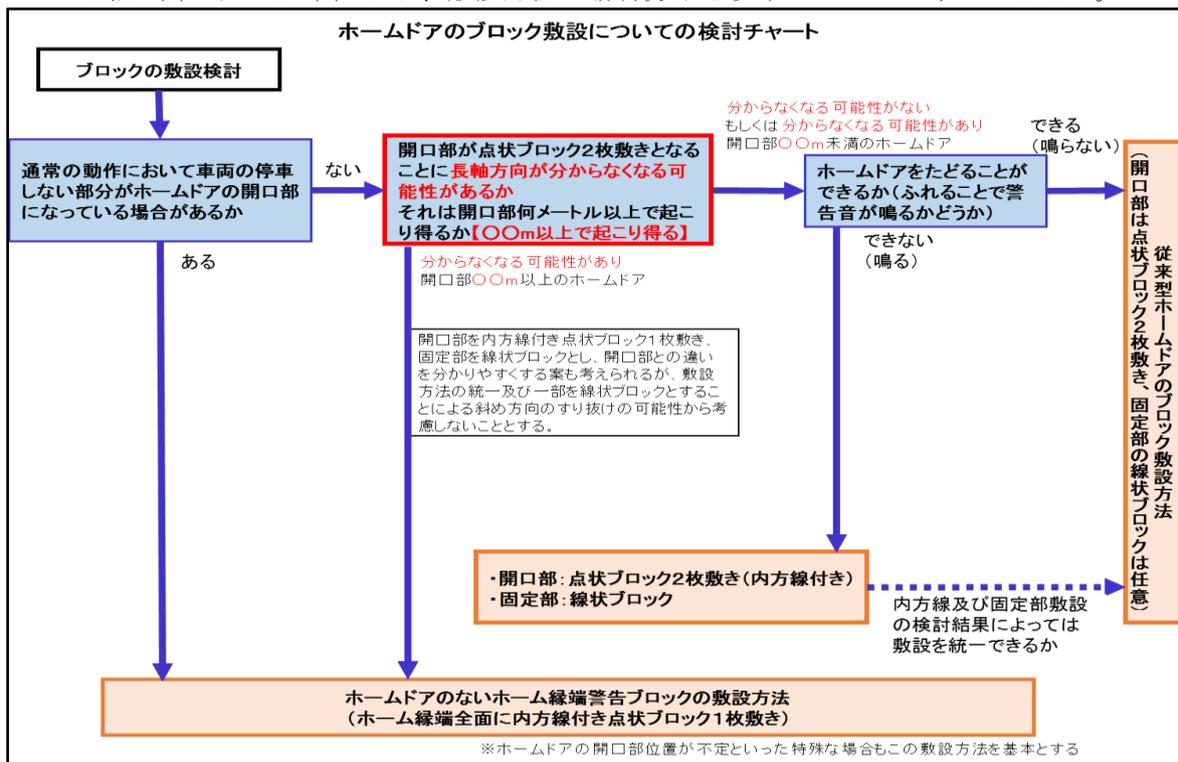
大開口のホームドアの中には、車両が停車した際に、車体が存在しない部分もホームドアの開口部にあたるものがある。通常の動作において車両の停車しない部分がホームドアの開口部となる可能性が少なからずでもあるのであれば、ホームドアがない場合と同様にブロックの敷設方法は内方線付き点状ブロック 1 枚敷きとするのがよいのではないか。

(3) 委員からの主な意見[平成 29 年 8 月第 4 回委員会及び同日開催第 1 回 WG より]

- ・車両がホームに停車した際に、ホームドアの開口部全体に車両が停車していない部分があるかどうかと（白杖で）辿れるかどうか、といった機能で限定したほうが良い。
- ・開口部の広さ（長軸方向に歩く距離）の違いで迷うかどうかの検証が必要ではないか
- ・ホームドアを辿れるか、辿れないかについては、従来型であれば警告音は出ないが、新型の中には触れると警告音が出るものがあることも含めて整理すべき。
- ・これまでの敷設方法との整合性をとりつつ、検討の前提をホームドアのない内方線付き点状ブロックの敷設とするか、従来型ホームドアの 2 枚敷きの敷設とするか整理すべき。

(4) 検討フローチャートの作成結果[平成 29 年 8 月第 4 回委員会後]

上記 (1) ないし (2) より、敷設方法の場合分けを以下のフローチャートとした。



(5) 事業者へ敷設の実現可能性ヒアリングを行った主な意見

[平成 29 年 10 月、5 事業者に対して実施]

- 1) 場合分け（通常の動作において車両の停車しない部分がホームドアの開口部となる可能性の有無、開口部の長さでの区分）は、当事者にとっても事業者にとっても複雑で分かりづらいため、ホームドアのタイプで区分した方がよいのではないかと。
- 2) 昇降式については、内方線付き点状ブロック 1 枚敷きが良いのではないかと。
- 3) ホームドアの有無に関係なく内方線付き点状ブロック 1 枚敷きを全てのプラットホームの基本とすることが、シンプルで当事者の安全性を考慮しているのではないかと。
- 4) ホームドアに触れることによって流れる警告音を音声案内に変更している事業者もあ

り、触れると音が鳴ることをもって、ホームドアが辿れないものとは一概に判断できないのではないか。

- 5) 現行ルールとの整合性や当事者の混乱等が予想されることから、現行ガイドラインの敷設方法は維持するべきではないか。
- 6) 5) を前提にしつつ、ホームドアのない駅では、内方線付き点状ブロック 1 枚敷きの整備が進んでいる。そこにホームドアを整備する場合、整備したブロックをそのまま活用することについて認められないか。

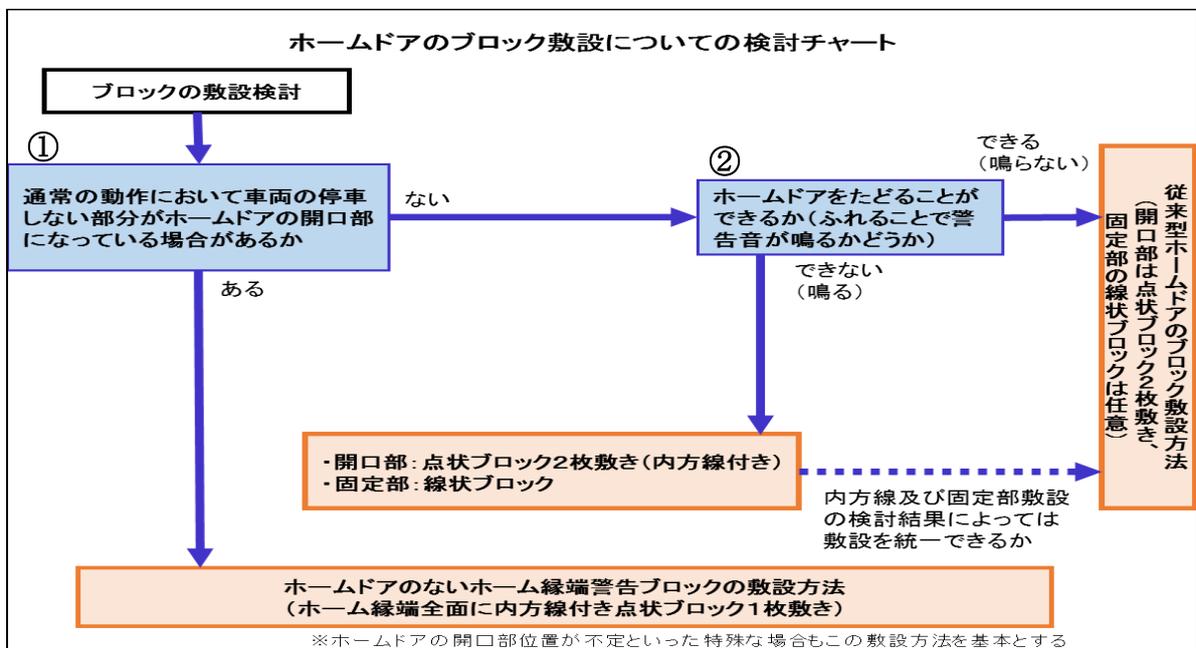
(6) 実証実験の主な結果とその分析[平成 29 年 10 月実施]

- 1) 6-3 (1) 2) を踏まえ、ホームドアの開口部が点状ブロック 2 枚敷き（奥行き 60cm）となることによって長軸方向がわからなくなる可能性があるか確認を行うため実証実験を行った結果、点状ブロックが 2 枚敷きであることが原因で、長軸方向を見失うと感じた人はわずかであった。
- 2) 実証実験を踏まえれば、ホームドアの開口部が広い場合及び固定部が狭小な場合のどちらにおいても、開口部に点状ブロックを 2 枚敷設することを否定するものではない。しかしながら、わずかとはいえ、辿れないホームドアの開口部が点状ブロックの 2 枚敷きの場合に、ロービジョン者の中には長軸方向を見失う不安を感じる者が存在することについては留意が必要である。

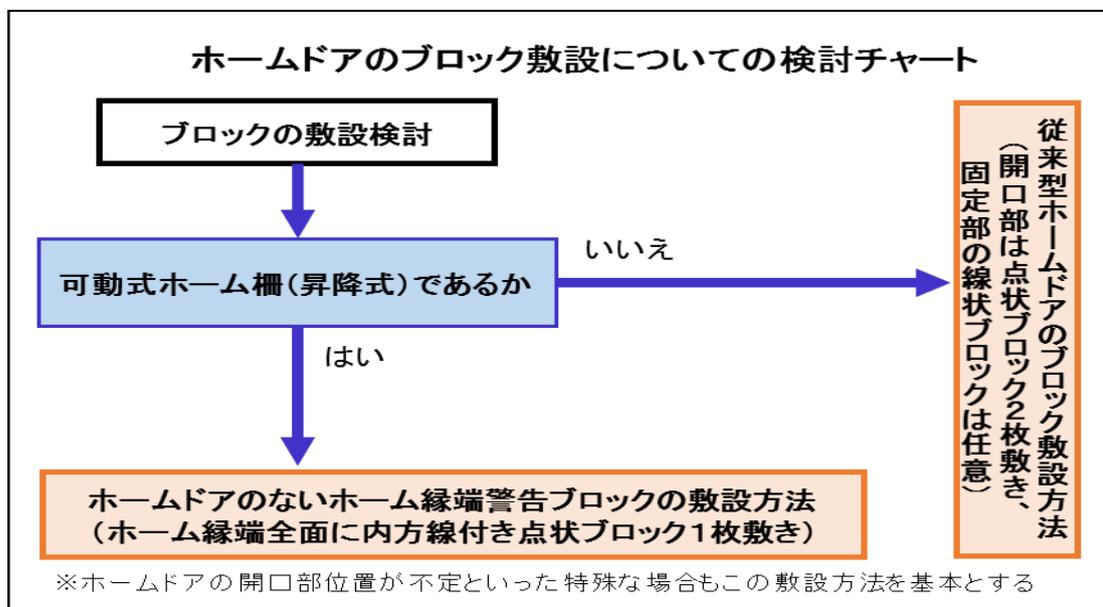
#### 6-4 結論

6-3 の結果より、6-3 の (4) に示したフローチャートに沿って以下の結論を整理する。

- (1) 6-3 の (6) の結果より、大開口のホームドアであっても、開口部の点状ブロックが 2 枚敷きとなることに著しい問題はなく、フローチャートは以下となる。（固定部が狭い場合も含む）

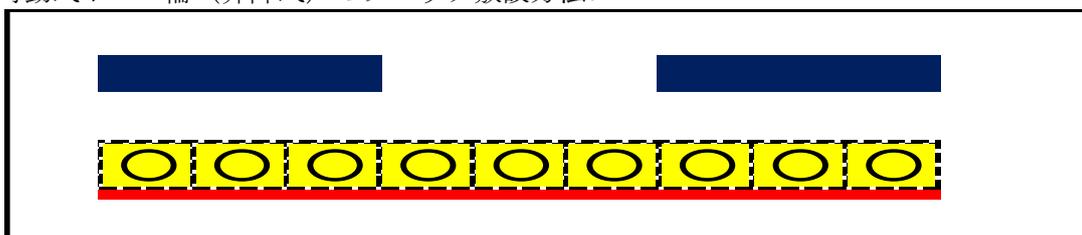


- (2) さらに、以下の観点よりフローチャートの見直しを行う。
- 1) ①に関し、通常の動作において車両の停車しない部分がホームドアの開口部となる可能性の有無によって敷設の方法を分類することは、同じタイプのホームドアであっても駅により列車の停車位置や編成長が異なればブロックの敷設方法が異なることとなるうえ、同じホームにおいても、列車の停止位置や編成長が変更され、又は変更されずともこれらについて複数のパターンが存在しうるといえる。これらのことから①の場合分けは現実的とは言えず、通常の動作において車両の停車しない部分がホームドアの開口部となりうるホームドアと同じタイプのものは、すべて「ある」として整理しておくことが適当である。
  - 2) また、②に関し、ホームドアが辿れるか否かで敷設の方法を分類することは、6-3(5)4)における、警告音を音声案内に変更しているという意見から、触れた際の音声等の有無によって一概に分類することは難しい。
  - 3) 一方で、ホームドアのタイプ別に見ると、①において「ある」、②において「できない」と整理されうるものは、現状のホームドアの開発状況を見る限り、昇降式のホームドアに限られる。
- (3) (2) より、フローチャートは以下のとおりと整理することができる。



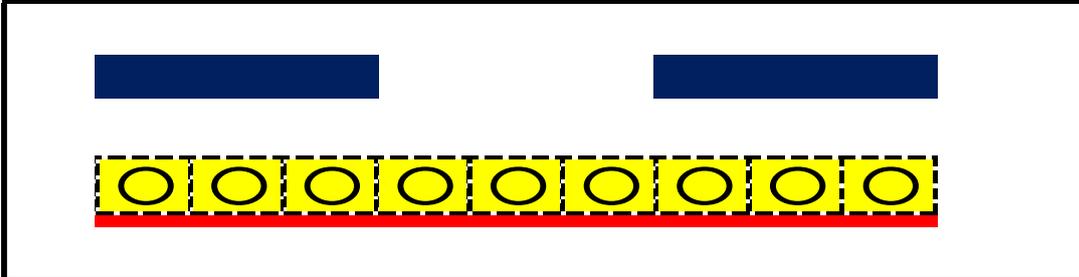
- (4) すなわち、
- 1) 設置されるホームドアが昇降式である場合には、ホーム縁端全面に内方線付き点状ブロックを連続して1枚敷くこと（ホーム縁端から80~100cmの離隔とすること）
  - 2) それ以外のものにあつては、通常の動作において車両の停車しない部分がホームドアの開口部となる可能性がなく、辿ることのできるホームドアであるといえることから、従来のホームドアに対応するブロックの敷設方法とすることと整理することが適当である。

<可動式ホーム柵（昇降式）のブロック敷設方法>



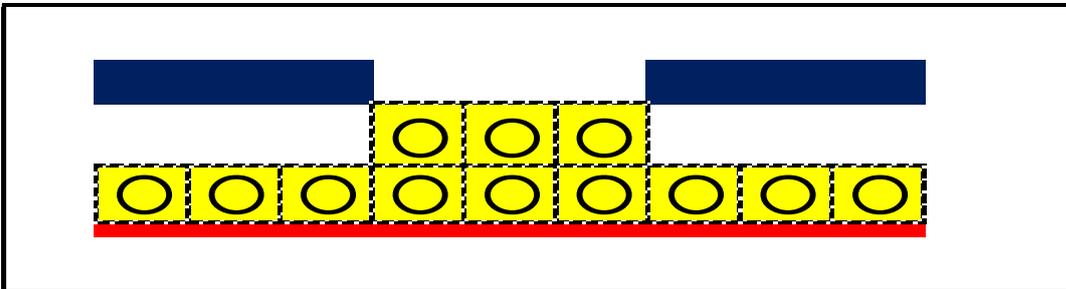
- (5) なお、本検討で固定部と表現している部分自体が可動するホームドアの場合、ブロックの敷設でホームドアの固定部、開口部を区別することは困難である。このような場合においても、ブロックの敷設はホーム縁端全面に内方線付き点状ブロックを連続して1枚敷くことを基本とする。(ホーム縁端から80~100cm 離隔とすること)

<固定部、開口部位置が不定の場合の敷設方法>



また、可動式ホーム柵（横開き式）について、ガイドラインでは開口部に奥行き 60cm の点状ブロックを敷設することと示しているが、実験等の結果より、ホームドアが設置されている場合においても内方線は有効であること、及び現在ホームドアがないプラットホームにあっては、ホーム縁端全面に内方線付き点状ブロックが1枚敷かれていることを考慮すれば、可動式ホーム柵（横開き式）を設置するにあたっては、ホーム縁端全面に内方線付き点状ブロックを連続して1枚敷くこととした上で、開口部に点状ブロックをホームドアと内方線付き点状ブロックの間に1列追加する敷設も有効と考えられる。(開口部はドアの各固定部からの離隔を設けないことを基本とし、構造上やむを得ない場合であっても30cm以下とする)

<可動式ホーム柵（横開き式）に追加する敷設方法>



- (6) 今回検討の対象とすることができた新型のホームドアは、あくまで現時点で概要が判明しているものに限られる。今後、新たな構造のホームドアが開発される際は、必要に応じて対応するブロックの敷設方法を検討していく必要がある。

## 6-5 その他

- (1) 今回の検討では、ホームドアのタイプによりブロックの敷設方法が異なることとなった。また、昇降式のホームドアについては、ホームドアがない場合とブロックの敷設方法が同じとなった。  
このため、ホームにおけるホームドアの有無、タイプについて、あらかじめ情報が提供されていることが望ましい。
- (2) ブロックの敷設では、正確に車両ドア位置を示すことができないため、車両のドア位置から音を鳴らすことは当事者にとって極めて重要な情報である。よって、車両側からの音案内の促進を図る必要がある。

- (3) 視覚障害者がホーム上を移動するにあたり、長軸方向を確認する上で、ホームドアをたよりにすることが重要な要素であることについて、鉄道事業者は留意する必要がある。
- (4) 視覚障害者が内方線付き点状ブロックをたよりに円滑かつ安全に移動するため、鉄事業者は、待機列のあり方について留意することが必要である。
- (5) ホームドアがないホームにおいて転落防止をより確実なものとするためには、視覚障害者誘導用ブロックを敷設した上で合わせて、声掛け、ホーム端のライン、ICT 等を組み合わせることが有効である。特に声かけについては利用者への周知が不可欠であり、教育と啓発活動を進める必要がある。
- (6) 一方、視覚障害者の中には、視覚障害者誘導用ブロックの敷設の考え方や、パターン等について理解が十分とれないとの意見等もあることから、障害者団体が自らの会員向けに周知徹底を図るなど、障害当事者に対する教育・啓発を進める必要がある。
- (7) 車両のドア位置の特定のため、車両側の音情報の提供をガイドラインで標準化とすべきという意見がある一方で、施設側からの音情報の提供についてはセンサーや画像認識の開発が進められており、こうした動向にも注視する必要がある。

#### 6-6 ガイドライン検討委員会への提案

これまでの議論を踏まえ、以下の内容をバリアフリー整備ガイドライン改訂検討委員会に提案することとしたい。

- (1) 現在の記載で「可動式ホーム柵」と記載されている内容については「可動式ホーム柵（横開き式）」とするとともに、「ホームドア・可動式ホーム柵」の項目に可動式ホーム柵（昇降式）の項目を追加し、標準的な内容として、「ホーム縁端警告ブロック」の敷設方法に示す内容を敷設する。」を記載する。
- (2) 「参考」として、「可動式ホーム柵（昇降式）」の 6-4 (4) の敷設例及び「固定部、開口部位置が不定の場合の敷設方法」の 6-4 (5) の敷設例を記載すると共に、「可動式ホーム柵（横開き式）」に 6-4 (5) の敷設例を追加する。
- (3) 原則、通常の動作において開口部に車両が停車しない空間を設けることはないようにすべきであるが、やむを得ず、そのような状態が発生する場合には音声等による注意喚起を行う必要があることを標準的な整備内容として記載する。
- (4) 乗降位置表示は、視覚障害者の円滑かつ安全な移動を支障しないよう内方線付き点状ブロックからの位置も考慮して表示することを望ましい整備内容として記載する。
- (5) 現在、バリアフリー整備ガイドライン（車両等編）に望ましい整備内容として、「視覚障害者等のために、ドアが開いていることを示すための音声案内装置（音声等により常時「開」状態を案内するもの）を設けることが望ましい。」とされている記載を標準的な整備内容とする。

※バリアフリー整備ガイドライン（旅客施設編）における新旧表（ブロックに関する記述のみ）は以下のとおり。

	新	旧
転落防止措置  ホームドア・ 可動式ホーム柵	<p>○ホームドアや可動式ホーム柵（横開き式）の開閉が行われる開口部全幅にわたって、奥行き 60cm 程度の点状ブロックを敷設する。ドアの戸袋等の各固定部からの離隔を設けないことを基本とし、構造上やむを得ない場合であっても 30cm 以下とする。</p> <p>○可動式ホーム柵（昇降式）についてはホーム縁端全面にわたって、内方線付き点状ブロック（JIS T 9251）を敷設する。プラットホームの線路側の縁端からの離隔は 80cm 以上とし、可動式ホーム柵（昇降式）に並行して連続的に敷設する。</p> <p>○可動式ホーム柵（昇降式）のブロックの敷設については、プラットホーム上の柱などの構造物と干渉しないよう配慮して敷設する。やむを得ず、ホーム縁端警告ブロックがホーム縁端付近の柱などの構造物と干渉する場合であっても、構造物を迂回して敷設するのではなく、連続して敷設し、干渉部分を切り取ることにする。ただし、ホーム縁端警告ブロックを構造物との間に隙間を設けずに敷設する。</p> <p>○可動式ホーム柵（昇降式）の島式ホームにおけるブロックの敷設については、向い合うホーム縁端警告ブロックの内方線の中心と中心との距離を 60cm 以上確保することを原則とする。ただし、プラットホームの幅員が確保できず、やむを得ない場合は、40cm 以上確保する。なお、40cm 以上確保できない場合は、点状ブロックのみとし、内方線は敷設しない。</p> <p>○可動式ホーム柵（昇降式）においては原則、通常の動作において開口部に車両が停車しない空間を設けることはないようにすべきである。やむを得ず、そのような状態が発生する場合には音声等による注意喚起を行う。</p> <p>&lt;参考 3-1-3&gt;            ホームドア・可動式ホーム柵（横開き式）の場合の開口部の敷設例</p> <p><u>可動式ホーム柵（昇降式）の場合の敷設例</u></p>	<p>○ホームドアや可動式ホーム柵の開閉が行われる開口部全幅にわたって、奥行き 60cm 程度の点状ブロックを敷設する。ドアの戸袋等の各固定部からの離隔を設けないことを基本とし、構造上やむを得ない場合であっても 30cm 以下とする。</p> <p>&lt;参考 3-1-3&gt;            ホームドア・可動式ホーム柵の場合の開口部の敷設例</p>

		新	旧
転落防止措置	乗降位置表示	◇乗降位置表示は、視覚障害者の円滑かつ安全な移動を支障しないよう内方線付き点状ブロックからの位置も考慮して表示することが望ましい。	

敷設図の新旧表については以下のとおり。

	新	旧
敷設図	<p>&lt;参考 2-2-19&gt; 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の敷設の例</p> <p><u>可動式ホーム柵（固定部、開口部位置が不定の場合のブロックの敷設の例</u></p> <p><u>可動式ホーム柵（横開き式）の開口部のブロックの敷設の例</u> (ホーム縁端全面に内方線付き点状ブロックと開口部に点状ブロック1枚)</p>	<p>&lt;参考 2-2-19&gt; 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の敷設の例</p>

※バリアフリー整備ガイドライン（車両等編）における新旧表（音声案内装置のみ）は以下のとおり。

	新	旧
視覚障害者用ドア開案内装置	○視覚障害者等のために、ドアが開いていることを示すための音声案内装置（音声等により常時「開」状態を案内するもの）を設ける。	◇視覚障害者等のために、ドアが開いていることを示すための音声案内装置（音声等により常時「開」状態を案内するもの）を設けることが望ましい。