

## 7. 今後の対応事項～ロービジョン者への留意事項～

### 7-1. 旅客施設の新設・大規模改良時における留意点

本調査研究と過年度調査研究等から得た知見に基づき、今後の旅客施設の新設、大規模改良等バリアフリー整備をベースから全面的に構築できる環境において、空間構成、案内誘導、各設備整備上留意すべき事項を、ロービジョン者の特性に応じて発生する問題点をベースにとりまとめた。

#### 7-1-1 安心して歩ける空間構成のための留意点

##### 【空間構成が認識できない時に発生する問題点】

- ・ 行先の方向が分からなくなる
- ・ 危険な場所が分からなくなる

##### 【空間認識できない要因】

- ・ 空間が続いている方向が不明確
- ・ 分岐点の存在が不明確



##### 【通路における問題点】

- ・ 進むべき方向（通路の長手（縦断）方向）がどの方向にあるのか分からない
- ・ 階段等の昇降設備の位置が分からない
- ・ 分岐点かどうか判断できない
- ・ 人と交錯する
- ・ 暗い、まぶしい

##### 【ホームにおける問題点】

- ・ 危険な場所が判断できない
- ・ 障害物にぶつかる
- ・ 階段等の昇降設備の位置が分からない
- ・ 改札や乗換えの方向等行先が分からない
- ・ 乗車位置が分からない

#### ■ 空間（通路、プラットホーム等）を安心して移動するための留意点

- ・ 空間の中に身を置いたときに、移動すべき方向（通路等の縦断方向、壁に衝突しない方向、分岐点における左右方向）の判断ができること
- ・ 曲線やクランク形状等で行き止まりになってしまう場所や方向が認識できること
- ・ 上記のような判断や認識ができるためには、壁と床のコントラストの確保、進むべき方向を示すデザイン上の工夫を施すことが有効である
- ・ 空間の中に身を置いていて極端な不快感や不安感を感じないような適度な明るさを確保すること
- ・ 空間の中にある設備（昇降設備）の存在、ベンチや柱、案内板、その他衝突するおそれのある設備が容易に認識できるように、それら設備と床や壁は色彩、明度差、輝度比を確保すること。

## 7-1-2 行先、設備への案内誘導のための留意点

### 【案内・誘導ができない時に発生する問題点】

- ・ 目的場所がどの方向にあるのか判断できない
- ・ 迷ってしまい、目的場所にはたどり着けない

### 【案内・誘導出来ない要因】

- ・ 案内情報の設置場所・配置位置が不適切
- ・ 案内情報の記載内容が不適切
- ・ 不適切な情報量
- ・ 旅客施設の職員が見つけられず、容易に聞けない



### 【サインによる案内誘導】

- ・ サインを発見しにくい
- ・ サインの文字が読めない
- ・ サインの示す内容が判断できない

### 【誘導ブロック】

- ・ 誘導ブロックが発見できない
- ・ 誘導ブロックが見にくい
- ・ 線状ブロック敷設位置と設備の位置、もしくは通路の通行方向誘導との関係で障害物や対抗する人にぶつかる

### 【設備そのものの認知】

- ・ サインで誘導されていない
- ・ サインと連動していない
- ・ 設備の場所における適度な明るさが確保されていない

### ■ 目的場所や設備へ案内誘導するための留意点

- ・ ロービジョン者が発見しやすい場所にサインが設置されていること
- ・ ロービジョン者の視覚特性に配慮したサイン内の文字・図等の配置がなされていること
- ・ サインが複雑でなく、単純で明確な表示内容によって案内されていること
- ・ 床との輝度比が確保された誘導ブロックであること
- ・ 誘導ブロックの示す方向と周辺設備の位置や主動線との関係を考慮して、誘導ブロックを利用する人の誤認や危険な場面が発生しないよう配慮すること
- ・ 視覚以外での情報（音声・音響、人的支援）も容易に活用できること

### 7-1-3 設備や設備を構成する部品を認知しやすくするための留意点

#### 【設備（部品）の認知ができない時に発生する問題点】

- ・ 設備を安心して利用できない
- ・ 設備の利用方法を間違える
- ・ 設備の利用を回避して代替え手段を探し、時間を要してしまう

#### 【部品が認知できない要因】

- ・ 部品の配置が不適切
- ・ 部品が示す表示の明度、色彩等が不適切

【階段】

【エスカレーター】

【エレベーター】

【改札】

【トイレ】

#### ■階段（設備）を利用する時に必要な部品を認知しやすくするための留意点

- ・ 階段を利用する時に重要となる「上り・下り始めの位置」、「踊り場の位置」、「上り・下り終わりの位置」がイメージもしくは容易に確認出来るよう、階段の『段鼻部の表示』、『手すりの高さ、形状、水平部の確保等』には特に配慮すること
- ・ 階段を下りる時には特に危険性が大きくなることに留意し、以下の順序に依じて利用する「掘り所」が明瞭で分かりやすいこと

①階段までのアプローチ部→②階段の下り始め→③踊り場でのステップ→④階段終端部

#### ■エスカレーターを利用する時に必要な部品を認知しやすくするための留意点

- ・ エスカレーターに向かう時に、「上り方向」、「下り方向」が容易に確認出来ること
- ・ エスカレーター乗降時には危険性が伴うことに留意し、乗降時に安心して踏み出せるよう、足元の明るさ確保、くし板と踏み段を容易に識別できるように配慮すること

#### ■エレベーターを利用する時に必要な部品を認知しやすくするための留意点

- ・ 操作パネルやパネル内のボタンが発見しやすく、ボタン表示内容が分かりやすいこと
- ・ 各操作ボタンが持つ機能（開／閉、階数）が明確に区分でき、見やすく操作できる高さ・位置に配置すること
- ・ 行先方向（上り・下り）、行先方面（階数又はホーム階（路線が複数ある場合は「○○線ホーム階」）、改札階等の別）が分かること

#### ■改札やトイレを利用する時に必要な部品を認知しやすくするための留意点

- ・ 改札口の進入可否を示す方向表示は、ロービジョン者の特性を十分勘案した発見しやすい高さ、場所に配置し、分かりやすい表示方法（色、明るさ）とすること
- ・ トイレの男女区分表示は、誤認しやすい色使い、複雑なデザインは避け、JISで規定しているピクトグラムを用い、発見しやすい位置や大きさに配慮すること

## 7-2. ガイドラインで新たに検討・紹介していく必要がある事項

### 7-2-1 バリアフリー整備ガイドラインが意図するポイント整理

交通事業者が旅客施設等のバリアフリー化を目指す場合には、「バリアフリー整備ガイドライン」が基礎的な指針であり、その記載事項に沿って対応すべき施設整備の内容や望ましい整備水準の目安を提示している。

しかし、ガイドラインに記載の整備内容は、旅客施設の構造形態上の制約や環境条件によってガイドラインに沿った整備が難しい場合も考えられることから、幅広い整備内容や抽象的な表現にとどめている内容も含まれている。

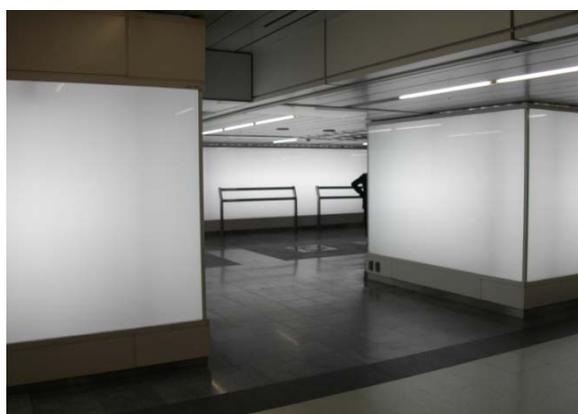
そのため、本来満たすべき性能や留意事項が伝わらず、ロービジョン者にとって利用しにくい、分かりにくい設備整備に繋がっている場合もあり、ここではガイドラインが求めている基本的な意図（配慮すべき事項）について、ヒアリングや実証実験を通じて分かったポイントを整理した。

#### (1) 通路の明るさについて

ガイドラインで通路の明るさは、「高齢者や弱視者の移動等円滑化に配慮し、十分な明るさを確保するよう、採光や照明に配慮する」と記載されている。

しかし単純に明るければ良い訳ではなく、ロービジョン者の中には晴眼者が「見やすい」と感じる明るさでも、まぶしさを強く感じる人が多く存在しており、通路空間の明るさの程度には十分な配慮が必要である。

最近、全面が内照式の壁や柱、画像や動画の商業広告を組み込んだ壁や柱が並んでいる場面も見られ、そのような過度の明るさによって、非常に不快なまぶしさを感じているロービジョン者も存在していることを理解した上で、通路の明るさについて検討していく必要がある。



全面が内照式の壁によってまぶしさを感じる空間



商業広告を組み込んだ柱

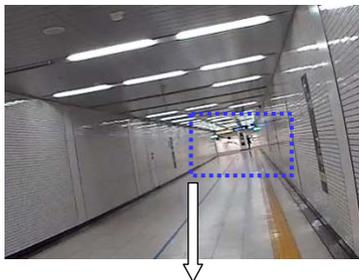
## (2) 空間の方向を誘導できるデザインについて

ガイドラインのコラム欄には「床面と壁面が同色であると弱視者は通路の縁端が視認できないことがあるため、床面と壁面の下部又は全体を明度、色相又は彩度が異なるようにする等により床の端が明確に認識できるようにする配慮が必要」と記載されている。

このように床と壁（柱）のコントラストを確保することは、通路の縁端を認識するためだけではなく、空間が続いている方向（通路の縦断方向）を明確に示す役割を持つものでもある。

事例として壁・床のコントラストを色相（色使い）だけで確保している事例もある一方、今回の実証実験では同系色であっても床材や壁材の質感を工夫することによって明度差が確保され、ロービジョン者が分岐点を認識できたケース、壁と床が同系色の空間にあっても誘導ブロックが方向を示すガイドとして非常に分かりやすかったとの意見もあった。

これらのように、基本的には空間が続いている方向を明確に示せるように、床と壁のコントラストを確保することが必要であるが、床／壁のコントラスト以外でも空間の続く方向を明確に示すデザイン上の工夫によって対応する方策もある。



異なる床材によって分岐点を明示（明治神宮前駅）



（福岡市交通局\_七隈線）

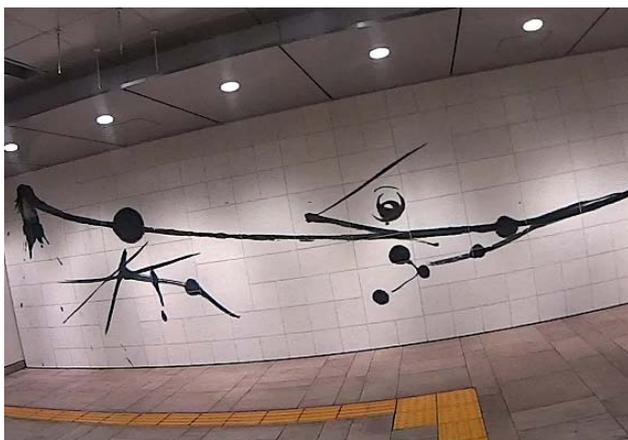


（井上眼科病院\_東京）

### (3) 錯覚を誘発するデザイン回避について

今回の実証実験場所でも移動の分岐点において一見「お洒落なデザイン」の壁面がみられた。

紛らわしいデザインがロービジョン者にとってのノイズになる可能性は高く、デザイン性を追求した壁や床は、重要な分岐点では避けることが望ましい。



分岐点でロービジョン者が凝視していた壁のデザイン



床と同じデザインの壁→壁にぶつかる危険性

#### (4) 階段における手すりの重要性について

手すりは、高齢者や杖使用者等の肢体不自由者、視覚障害者が階段を利用する場合に非常に重要な役割を果たす設備である。

肢体不自由者にとっては「手すりを握って、昇降時の支えとして」介助設備としての役割が主体となり、ロービジョン者にとっては「手すりに触って、手すりに沿って手を滑らせて安心の為のガイドとして」利用する役割が多い。

このようなロービジョン者にとっての手すりの役割を理解して、階段を利用する前の準備段階（アプローチ部）における使いやすさ、昇降し始めや昇降途中の安心感の向上に配慮した手すりの整備が必要である。

参考までに、下記にロービジョン者が手すりに求める機能について詳述する。

##### ロービジョン者が手すりに求める機能について

###### 【ロービジョン者が重視する手すりとの関係性】

ロービジョン者の手すりの活用目的は、安心して階段を利用するためのガイドであると紹介しましたが、少し詳しくロービジョン者のニーズを紹介します。

ロービジョン者にとっての手すりは、階段下り（上り）始めの位置と下り（上り）終わりの位置を判断するために非常に重要な役割を果たしています。

晴眼者であれば階段の始まり／終わりを「視覚情報」から明確に認識できますが、ロービジョン者にとっては「視覚情報」だけでは階段の始まり／終わり位置が確信できない場合があり、手すりの角度が変化する位置（水平部から斜め部への変化位置）で「階段が始まる！（終わる!）」と容易に認識できて、最初のステップや最後のステップの準備に入ることができます。

このようなことから、階段の始まり・終わりの位置と手すり角度の変化位置が異なり、どこからが階段の始まり／終わりかを誤認してしまうような手すりは、利用しにくくなる可能性があります。

最近では「支えやすい手すり」「握りやすい手すり」「触って冷たくない手すり」等様々なタイプの手すりが普及し始めていますが、高齢者や肢体不自由者の介助としての機能も重要ですが、ロービジョン者のガイドとしてのニーズを考慮して手すりの整備を進めることが必要であると考えられます。

## 7-2-2 サインによる案内誘導の留意点

### (1) 極端に大きな文字サインについて

ここ数年ロービジョン者等への配慮から、番線表示や設備の存在を示すための大きな文字や絵柄サインが増えてきており、このような大きな文字や絵柄は視力の低い人には効果を発揮している。

しかし、一方では

- 視野欠損の度数が大きいロービジョン者には、立ち位置によって

- 極端に視力が低下したロービジョン者が単眼鏡を利用する場合

は下記のように見えてしまい、サインが発する情報が理解できないこととなり、極端に大きなサインを設置すればロービジョン者に対応しているという訳ではない。



大きな文字表示の番線案内  
(福岡市交通局\_七隈線)



数字の一部分だけしか見えず表  
示内容を判読できないケース

## (2) 大きなサイズで色彩があるサインについて

極端な大きい文字表示同様、大きな盤面に派手な色使いで目立つサインも増えてきている。

発見しやすいサインであることは確かであるがその一方、派手な色を数種類並べて路線案内等に用いると、ロービジョン者にとっては色の氾濫が煩雑になる場合もあり、色覚異常の場合には区別がつかない色づかい（黄色系の地に白や灰色文字、緑と赤）も見られるため、使用に当たっては十分な検証を通じて配置する必要がある。



カラフルな色使いのサイン  
→色の判別が難しい（渋谷駅）

### 7-3. 「サインシステム」の利便性の周知

近年、大手鉄道事業者では路線毎・駅毎のデザインロゴを色と記号によって示しているケースが見られ、今回の実証実験フィールドである東京メトロ明治神宮前駅でも副都心線を示すロゴサイン（F15）と大きな矢印による分かりやすい誘導案内を、目線の高さに配置していた。

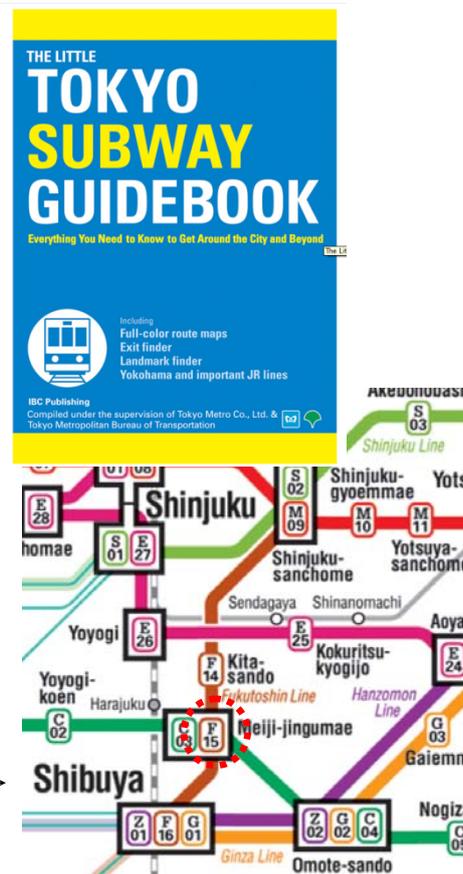
しかし実証実験では、当該ロゴの意味を分からないロービジョン者が多く、副都心線を示す拠り所としてこのロゴを利用できた人は少なかった。

一方、高齢者や普段公共交通機関を利用しない人々が鉄道等利用時に、このようなサインシステムの持つ意味を知らない場合には、ロービジョン者同様ロゴを利用できない状況が発生する。

このようなことから、東京メトロ等交通事業者の路線と駅を示すデザイン（例えば東京メトロでは F15（F＝副都心線を示す文字、15＝同線内の駅としての明治神宮前駅を示す番号）の意味を理解してもらうために、「Tokyo 乗換え案内(Tokyo Transfer Guide)」サービスや、外国人向けガイドブック「The Little Tokyo Subway Guidebook」における駅ナンバリングシステムが紹介されており、ロービジョン者や高齢者等幅広い人々にも、交通事業者が発信しているサインシステム全体の利便性をPRしていく必要がある。



「Tokyo のりかえ案内」の駅ナンバリングによる検索画面



The Little Tokyo Subway Guidebook →

