

Ⅱ 調査研究報告

1. 既往調査結果の整理

1-1. 旅客施設における弱視者等に考慮した施設・設備に関する調査 検討（平成17年度 国土交通省）

当該調査は、移動円滑化基準やガイドラインに沿った旅客施設等のバリアフリー化整備が推進される中、視覚障害者の約7割を占めるといわれている弱視者への配慮が重要な施策であるという観点から、移動円滑化基準やガイドライン等現行規定や旅客施設の機器類について、弱視者の観点から改善すべき点について調査・研究を行ったものである。

当該調査は、公共交通に係わる旅客施設を対象に①弱視者の課題とニーズの把握、②課題に対する対応方針の検討、③新たに移動円滑化基準やガイドライン等に反映させることの必要性に関する検討を行うことを目的とし、学識経験者や当事者、機器メーカー、交通事業者等が参画して調査・研究を行い、旅客施設における弱視者等に関する課題整理と技術的対応方針を検討したものである。

次頁以降に当該調査の研究成果を整理した。

5-1-4 階段

階段に対しては、主に「階段の段鼻の識別が困難」、「階段の手すりの不備」等の意見が聞かれた。

①階段の識別に関する課題

表 5-10 階段の識別に関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
<ul style="list-style-type: none"> ・階段や段差が見分けにくく、踏み外す危険がある。また、縁取りのない白や灰色一色、荒いタイル張りや煉瓦模様などの場合には、段差はいっそう見分けにくくなり非常に危険である。 ・階段の段差が見えないので下りるのに怖さを感じる。 ・階段の境目が分からない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●全ての段鼻に全体に渡りコントラストを付けた太い1本の滑り止めを設けるか塗装を施す。 ●一方で、階段全体へのテープ貼付は眼振の人はテープと階段の色でくらくらすることがあるため、階段端のみのテープがよいという意見もあり。 	—
<ul style="list-style-type: none"> ・階段の始まりと終わりが分かりにくい。 ・フロアと階段が同色で見えにくい。特に白色は分かりにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●階段や段差の前後では踏面の色はコントラストを高くする。 	→ 階段の始まりと終わりは他の段鼻部とは異なる明示をする。

※現行基準等で規定あり

②階段の手すりに関する課題

表 5-11(1) 階段の手すりに関する課題と対応

課題	意見・要望
<ul style="list-style-type: none"> ・点字ブロックのない場所や段差において、特に階段の手すりが切れている時にはとても困る。 	<ul style="list-style-type: none"> ●手すりが設置上、やむを得ず切れているところは誘導ブロックを設置する等の別対策が必要と考えられる。

※現行基準等で規定あり

5-1-5 ホーム

ホームに対しては、主に「柱の認識が困難」、「誘導ブロック付近の安全な通行が困難」、「ホームから線路への転落」等の意見が聞かれた。

①ホーム上の柱の認識に関する課題

表 5-12 階段の手すりに関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
<ul style="list-style-type: none"> ホームと壁と柱の色が似ていると、柱の位置が把握しにくくて歩きにくい。 人混みをよけきれず柱にぶつかることがある。 	●柱は目立つ色にして欲しい。	→柱の色は周囲の壁やホームの床面とコントラストを持たせた色とする等の柱の認識が可能となるよう工夫する。

※現行基準等で規定なし

②誘導ブロックに関する課題

表 5-13 誘導ブロックに関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
・誘導ブロック上に人が立っており歩行しにくい。	—	→誘導ブロック付近を通行する際は、視覚障害者等の通行を考慮する。
・誘導ブロックも床も表面がギザギザしている場合、誘導ブロックを判別しにくい。	—	→誘導ブロックとホームの違いが認識できるよう、材質やコントラストの差について工夫する。

※現行基準等で規定あり

③ホームから線路への転落防止に関する課題

表 5-14(1) ホームから線路への転落に関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
<ul style="list-style-type: none"> プラットホーム上で移動中に誤って線路に転落する事故がある。 階段付近はホームの通路が狭いので危険を感じることもある。 	—	→転落防止の対策を行うことが望ましい(特に物理的に防止できるものが良い)。

※現行基準等で規定あり

表 5-14(3) ホームから線路への転落に関する課題と対応

課題	意見・要望
<ul style="list-style-type: none"> ホーム幅員が狭く、すれ違うだけでも危険。 階段やコンビニが設置されている場所は歩行者が歩くスペースが狭まっており危ない。 	●プラットホーム上を安全に移動できるよう、適切な場所(両側が線路の場合中央部で近くに柱や障害物のないところ)に誘導ブロックを敷設し、出口または乗り換え通路まで誘導する。

※現行基準等で規定あり

5-1-6 エスカレーター

エスカレーターに対しては、「進行方向が分かりにくい」ことに対する意見が聞かれた。

(2) エスカレーターに関する課題と現行規定との関係

表 5-15 エスカレーターに関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
<ul style="list-style-type: none"> ・エスカレーターは動いている方向が見えにくく、逆方向に乗ると危険である。 ・上りか下りか判断がつかないことがある。特に長時間人が使わないと自動停止しているタイプは判断が付きにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●逆方向に乗ろうとすると警告音を出すなどすれば、上り下りの方向がわかりやすくなり、安全性が向上する。 ●エスカレーターの乗降口は誘導ブロックなどで明確にしてあるとよい。 	→エスカレーターへの誘導についてさらに検討が必要

※現行基準等で規定あり

5-1-7 エレベーター

エレベーターに対しては、「操作が困難」、「行先階数、出口の認識が困難」、「発見が困難」等の意見が聞かれた。

①操作に関する課題

表 5-16(1) エレベーターの操作に関する課題と対応

課題	意見・要望
<ul style="list-style-type: none"> ・エレベーター内の操作ボタンはタッチセンサー式や銀色などは見づらい。 ・ボタンの光が淡い色であったり、色を視認しにくかったりして、点灯しているかどうかを見て確認するのが難しい。 	—

※現行基準等で規定あり

表 5-16(2) エレベーターの操作に関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
<ul style="list-style-type: none"> ・操作ボタンがどのような配置になっているかが分かりづらい。 ・タッチセンサー式の操作ボタンの場合、顔を近づけると全てのボタンを押してしまうことがある。 ・ボタン同士の間隔が狭いので、触って数えるのが難しい。 	●タッチセンサー式ではなく、凸文字を使用したボタン等、確実に押せるものとする。	→ボタン位置は操作しやすいよう配置を工夫する。

※現行基準等で規定あり

②エレベーター内の表示（行先階数、出口等）に関する課題

表 5-17(1) エレベーター内の表示に関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
・エレベーターの到着階数が分からない。 ・エレベーター内で音声がないと何階にいるか分からない。	—	—

※現行基準等で規定あり

表 5-17(2) エレベーター内の表示に関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
・階数表示は目の高さに見えない。	—	→エレベーターの階数表示を目の高さに設置する等の工夫をする。

※現行基準等で規定あり

③エレベーターの設置（発見しやすさ、視認性）に関する規定

表 5-18(1) エレベーターの設置に関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
・エレベーターの表示が小さい。駅によっては見つけにくい所に設置されているところもあるため音声で知らせたい。	●エレベーターの表示は大きくはっきりした文字とすれば見付けやすい。	→エレベーターの表示は移動経路を踏まえ見やすい位置へ設置を工夫する。

※現行基準等で規定あり

表 5-18(2) エレベーターの設置に関する課題と対応

課題	意見・要望	考えられる対策
・ガラス張りのものが多く、存在そのものに気づきにくく分からないためにぶつかることがある。 ・エレベーターの色が周囲の色調と同じで見付けにくい。	●エレベーターの外装は存在が認知できるよう本体やドアの色を周囲の壁とのコントラストを持たせたものにする。	—

※現行基準等で規定あり

5-1-8トイレ

トイレに対しては、「男女区別の認識が困難」、「トイレ内設備の認識が困難」、「発見が困難」等の意見が聞かれた。

①表示（男女区別の認識）に関する課題

表 5-19 表示に関する課題と対応

課題	意見・要望
・男女の区別が分からないことがある。	●男女別表示は出入口付近でかつ、トイレに入る前に認知できる位置へ設置する。

※現行基準等で規定あり

1-2. 色覚障害者、弱視（ロービジョン）者に対応したサイン環境整備に関する調査研究（平成19年度 交通エコロジー・モビリティ財団）

平成18年12月にバリアフリー新法（高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律）が施行され、対象者が身体障害者だけでなく弱視（ロービジョン）者にも広がったことを受け、本調査は、色覚障害者・弱視（ロービジョン）者の公共交通機関を利用する際のニーズや課題を整理し、それらに対応したサイン環境のあり方について検討することを目的として実施したものである。

調査結果については、数多くのサインに関する事例収集や望ましいサイン環境の条件について検討している。

次頁以降に当該調査の研究成果を整理した。

表 4-4-1：サイン環境の整備の方向性と検討課題（一覧）

項目	「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題	
■空間設計					
空間構造・動線計画	○高齢者、障害者等すべての人が旅客施設を円滑に移動できるよう、連続性のある移動動線の確保に努めることが必要である。動線は可能な限り明快で簡潔なものとし、複雑な曲がり角や壁、柱、付帯施設などが突出しないよう配慮する。	○旅客施設の構造が複雑でわかりにくい。 ○動線が錯綜し、人とぶつかりやすい。 ○管理区分が変わるとサイン類の情報内容・誘導が不連続となる。	○動線をシンプルなものとする。 ○新設路線などでは、各旅客施設において垂直設備やトイレ等の相対的な配置位置を極力統一する。	—	
照明	○コンコースや通路は、高齢者や弱視（ロービジョン）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。	○まぶしすぎることを苦手とする弱視（ロービジョン）者、暗いことを苦手とする弱視（ロービジョン）者がある。「糖尿病性網膜症・白内障」の人は床面照度が 600lx 以上になるとまぶしさを感じ、900～7,000lx になると頭がクラクラするとの実験報告もある。 ○通路の縁端に、通路と並行して間接照明が配列されていると歩行の頼りとなる。	○適切な照度範囲を示す。 ○通路縁端に沿った間接照明の配置など、空間構成に応じた照明配置を示す。	○多様な弱視（ロービジョン）者に対応する適切な照度 ○適切な照度範囲 ○均一照明と間接照明配置の有効性・安全性検証 ○空間の輝度分布（相対的・絶対的水準）の目安	
■移動経路					
出入口	ガラス戸	○戸が透明な場合には、衝突防止のため、見やすい高さに横線や模様などを入れ識別できるようにする。	○ガラス戸に気づかず衝突する恐れがある。	※現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応。	○見やすい高さ ○模様の形状
	壁面	—	○出入口に広告や他の商業施設の看板、案内等が混在しノイズ（視覚的な夾雑物）となり、入口や改札口を発見しにくいことがある。	○入口を示す位置サイン表示の周囲にはノイズ（視覚的な夾雑物）となる広告や模様等を配置しない。 ○表示器具の色面積を大きくし、表示面のコントラストが確保されるよう周囲壁面色彩等に留意し、入口を発見しやすくする。	—
通路	床面 壁面	○コラムとして、床面と壁面の同色を避ける旨、誘導動線と直交する縞状の模様を避ける旨の配慮を示している。	○床面と壁面の色差がないと、通路の縁端を認識できない。 ○動線と直交する縞状の模様があると溝や階段と錯誤し、つまずきの原因となる。	○床面と壁面は輝度比を確保した色の組み合わせとする。輝度比が確保できない場合には、壁面縁端部に数 cm 程度のコントラストを確保したラインを施す。 ○通路縁端部の床材を替えることも有効。 ○床面への模様、特に（階段・段差と誤認しやすい）縞状模様を配置しない。	○縁端部識別ラインについては、床面側がよいか、壁面側がよいか要検証。

項目		「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題
改札口	自動改札機	<p>○自動改札機を設ける場合は、当該自動改札機又はその周辺において当該自動改札口への進入の可否を示すとともに、乗車券等挿入口を色で縁取るなど識別しやすいものとする。</p> <p>◇進入可否表示の配色については、参考 2-5 を参考とした色使い、色の組み合わせとし、色覚障害者の利用に配慮することが望ましい。</p>	<p>○進入可否が赤色 LED で表示されていると赤色図形・文字が沈んで見えてしまう。</p> <p>○進入可否がわかりにくい。</p> <p>○切符を入れる箇所がわかりにくい。</p>	※現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応。	—
傾斜路	勾配区間	<p>○傾斜路の勾配部分は、その接続する通路との色の明度、色相又は彩度の差を確保。</p> <p>○既存施設では、傾斜路の勾配部分は、点状ブロックの色の明度、色相又は彩度の差を確保し、その存在を容易に識別できるものとする。</p>	○水平面と傾斜面が同色の場合、傾斜路の存在に気づかずつまずくことがある。	※現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応。	○輝度比の水準
階段	踏面	<p>○踏面の端部（段鼻部）は、全長にわたって十分な太さ（幅 5cm 程度が識別しやすい）で周囲の部分との色の明度、色相又は彩度の差が大きいことにより、段を容易に識別できるものとする。</p> <p>○踏面の端部（段鼻部）の色は始まりの段から終わりの段まで統一された色とする。</p>	<p>○階段段鼻縁端部と踏面のコントラストが確保されていないと段を識別できず、下り階段では転倒のおそれがあるなど危険である。</p> <p>○全幅に渡ってコントラスト確保が必要。</p> <p>○全幅に渡って識別ラインが敷設されていると眼球振動の弱視（ロービジョン）者はめまいがする。</p> <p>○屋内であれば識別できる色の組み合わせも屋外では識別できない場合がある。</p> <p>○階段の始終端部の縞状模様を段と錯誤する。</p>	○段鼻部の識別コントラストについて一定の方向性（左記数値基準）を示す必要がある。	<p>○屋外（太陽光下）・屋内空間における輝度比の水準</p> <p>○全幅にわたって敷設するか、両端のみの敷設とするか。</p>
エレベーター	表示画面	<p>○コラムにおいて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黒と対比させる場合には、オレンジに近い赤や、黄色やオレンジを用いると視認しやすくなることを紹介。 ・見分けが困難な表示要素毎の組み合わせとして「赤と黒」、「赤と緑」、「緑と茶色」、「黄緑と黄色」、「紫と青」、「赤と茶色」、「水色とピンク」を示す。また、明度や彩度の差には敏感であることを明記。 	<p>○表示画面に低輝度 LED を用いていると見にくい。</p> <p>○黒背景に赤文字は判別しにくい。特に緊急表示の文字色には注意が必要。</p>	※現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応。	○判別困難な色差データの検証
	構造	<p>○犯罪や事故発生時の安全確保、緊急時の対応のため、ガラス窓を設けること等により外部から内部が、内部から外部が見える構造とする。ガラス窓を設置できない場合には、かごの内部から外部を、外部から内部を確認するための映像設備を設ける。外部から内部を確認するための映像設備は、ロビー出入口の上部等、見やすい位置に設置する。</p> <p>◇かご外部から、かご内の車いす使用者や小児、また転倒した旅客が視認できるよう、ガラス窓の下端は床面から 50cm 程度が望ましい。</p>	○ガラス製のエレベーターの場合、扉位置がわかるようにしてほしい。	○現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応に加え、弱視（ロービジョン）の人が誤ってぶつからないよう、扉の位置を明示。	—

項目	「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題	
エスカレーター	表示	<ul style="list-style-type: none"> ○視野が狭いため、吊下式の進入可否表示に気づかない。 ○進入可否を目の高さなどわかりやすい位置に設置し、表示のコントラストを確保してほしい。 ○進入可否表示の LED 輝度が低い場合、識別できない。特に緑と赤の色で進入可否を表示している場合、判読が困難。 ○エスカレーターを利用する人の流れがあれば進入可否を判断できる。 ○黒背景に暗めの赤文字、青文字は判読が困難。近づかないとわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○進入可否表示の目の高さ（135～150cm程度）への設置 ○輝度・コントラストの確保 	○判別困難な色差データの検証	
	音声案内	<ul style="list-style-type: none"> ○進入可能なエスカレーターに音声案内（行き先と上下方向） ○スピーカーは動線と対面する方向に指向性を確保。 	<ul style="list-style-type: none"> ○音声案内を頼りとすることもあるが、指向性と音量に問題のある設置例がある。 	※現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応。	—
プラットフォーム	乗降位置	○プラットフォーム床面等において、一般乗降口位置、車いすスペースに近接する乗降口位置、優先席に近接する乗降口位置、その他列車種別に応じた乗降口位置を表示する。	<ul style="list-style-type: none"> ○乗降位置と床面のコントラストが低いと見つけにくい。 ○床面が黒色系の場合、赤いマークがみつけない。色情報のみではなく、形や文字も併記必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ○異なる種別がある場合には、色のみでなく、文字や異なる形（マーク）を用いる等、色以外で判別できるようにする。 ○また、色情報に基づくアナウンスを避ける。（「赤いマークでお待ちください」等） 	○判別困難な色差データの検証
	連絡装置	◇駅係員と連絡ができるよう、プラットフォーム上のわかりやすい位置（案内サイン設置位置等）にインターフォンを設置することが望ましい。	○連絡装置の呼出中か否かを電光色のみで表示している例があり、文字併記が必要。	○呼出中の表示は色の上に抛らず、文字を併記する。	—
	床と柱の識別	○弱視者が柱を認識できるよう、柱の色あるいは柱の下端部の色はプラットフォーム床面とコントラストを確保する。	○床面と柱の境目が明示されていないと柱に気づかず衝突する。	※現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応。	○多様な弱視（ロービジョン）者に対応する適切な照度
	明るさ	○プラットフォームは両端部まで、高齢者や弱視者の移動等円滑化のため、採光や照明に配慮する。	○まぶしすぎても暗すぎても空間把握が難しい。	○照度水準や適切な照明配置などにより、ホーム歩行の頼りとなることも想定されることから、課題分析の深度化が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ○多様な弱視（ロービジョン）者に対応する適切な照度 ○空間の輝度分布（相対的・絶対的水準）の目安

項目	「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題
■誘導案内設備				
誘導サイン 位置サイン 案内サイン	<p>配置計画</p> <p><表示面の向き></p> <ul style="list-style-type: none"> ○誘導サイン類及び位置サイン類の表示面は、動線と対面する向きに掲出する。 ○誘導サイン類及び位置サイン類の掲出高さは、視認位置からの見上げ角度が小さく、かつ視点の低い車いす使用者でも混雑時に前方の歩行者に遮られにくい高さとする。 ◇動線と対面する向きのサイン2台を間近に掲出する場合、手前のサインで奥のサインを遮らないように、2台を十分離して設置することが望ましい。 ○経路を明示する主要な誘導サインは、出入口と乗降場間の随所に掲出するサインシステム全体のなかで、必要な情報が連続的に得られるように配置する。 ○個別の誘導サインは、出入口と乗降場間の動線の分岐点、階段の上り口、階段の下り口及び動線の曲がり角に配置する。 ◇長い通路等では、動線に分岐がない場合であっても、誘導サインは繰り返し配置することが望ましい。 ○個別の位置サインは、位置を告知しようとする施設の間に配置する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○サインを発見することが難しい。特に視野狭窄等の場合、吊下げ式サイン類の発見が難しい。 ○連続して統一的に設置されていないと見つけにくい。 ○習慣的にサインが設置されている位置の見当をつけ、そこまで移動する。当該位置にサインがなければ再度探すこととなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○直感的かつ習慣的にサインを発見できるよう、同種サインは同様の位置に設置する（例：ホームへ向かう階段上り口・下り口の天井部、両脇壁面や両脇柱等の活用）。 ○動線に直行する柱・壁面等をサイン設置に活用する。 	—
色彩コントロール	<ul style="list-style-type: none"> ○高齢者に多い白内障に配慮して、青と黒、黄と白の色彩組み合わせは用いない。 ○サインの図色と地色の明度差、彩度差を大きくすること等により容易に識別できるものとする（JISでは案内用図記号の明度差5以上）。 ○色覚障害者に配慮し、見分けやすい色の組み合わせを用いて、表示要素毎の明度差・彩度差を確保した表示とする。 <p>留意すべき色の選択例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・濃い赤を用いず朱色やオレンジに近い赤を用いる。赤を用いる場合は他の色との境目に細い白線を入れると表示が目立ちやすくなる。 <p>見分けにくい色の組み合わせ例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「赤と黒」、「赤と緑」、「緑と茶色」、「黄緑と黄色」、「紫と青」、「赤と茶色」、「水色とピンク」の見分けが困難。 ・明度や彩度の差には敏感であり、同系色の明暗の識別に支障は少ない。 ・また、路線、車両種別等を色により表示する場合には、文字を併記する等色だけに頼らない表示方法にも配慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○色彩対比が確保されていないと判読が難しい。 ○路線図や誘導サイン類の路線カラーが判別できない。 ○見やすさに影響を与える色差のうち、輝度比（ΔL^*）の寄与度が高いとの実験結果（被験者・網膜色素変性症10名及び健常者）がある 	<ul style="list-style-type: none"> ○色パターンの評価方法の提示 ○表示面の背景色と周辺環境とコントラストが確保されることも重要。 ○路線・列車種別など色情報により提供してきたものについては、形やハッチング等による工夫を行う。 ○色情報に基づくアナウンスを避ける（「赤いマークでお待ちください」等）。 	<ul style="list-style-type: none"> ○有彩色の組み合わせによる輝度比の水準 ○判別困難な色差データの検証

項目	「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題
書体と表示の大きさ	◇書体は、視認性の優れた角ゴシック体とすることが望ましい。 ○文字の大きさは、視力の低下した高齢者等に配慮して視距離に応じた大きさを選択する。(参考として、視距離 20m で文字高 80mm 以上、英文文字高 60mm 以上を紹介)	○大きくわかりやすい表示を望むが、視野狭窄の弱視（ロービジョン）者の場合、大きすぎると視野内で情報を判読できない。適切な文字の大きさの範囲がある。 ○弱視（ロービジョン）者は壁面表示であれば、接近して判読することができる。	※現行「バリアフリー整備ガイドライン」に沿った対応。	○文字高の上限の検討（視野に入りにくい範囲）
表示面の大きさ	-	○周囲や背景と異なる一定の色面積を確保するとサインが発見しやすい。	○色パターンの評価方法の提示 ○表示面の背景色と周辺環境とコントラストの確保。	○視野欠損の範囲が異なる弱視（ロービジョン）者の参加による、「一定の色面積」の基準の検証
天井・照明の配慮	◇外光、照明の逆光や光の反射により、見にくくならないよう配慮することが望ましい。また、サインの背景に照明や看板等が位置すること等により、見にくくならないように配慮することが望ましい。	○照明がサインにうつりこみ判読できない。 ○内照式サインが天井にうつりこみ、見にくくなることもある。	○屋内では直接照明のうつりこみが生じないように、サイン配置と照明配置を総合的に考慮し計画する。 ○屋外でも、外光によるうつりこみにより見にくくならない工夫を検討。	○適正な照度
設置環境	-	○サインの周囲や背景に広告や看板、他の案内等が混在する場合、ノイズ（視覚的な夾雑物）となり改札口等を見出しにくいこともある。	○サイン表示の周囲にはノイズ（視覚的な夾雑物）となる広告や模様等を配置しない。表示器具の色面積を大きくし、表示面のコントラストが確保されるよう周囲壁面色彩等に留意し、サインの存在を発見しやすいものとする。	○判別困難な色差データの検証 ○行数・段組・情報量に対する抵抗感の検証
情報量	○誘導サイン類に表示する情報内容は、別表 2-3 のうち必要なものとする。 ○誘導サイン類に表示する情報内容が多い場合、経路を構成する主要な空間部位と、移動等円滑化のための主要な設備を優先的に表示する。 ◇移動距離が長い場合、目的地までの距離を併記することが望ましい。 ○位置サイン類に表示する情報内容は、別表 2-4 のうち移動等円滑化のための主要な設備のほか必要なものとする。 ○位置サイン類に表示する情報内容が多い場合、前述の設備のほか経路を構成する主要な空間部位を優先的に表示する。	○文字などの情報が多すぎると情報全体を一度に把握することができない。 ○必要な情報の優先順位を明確化し、優先順位に沿った配置・大きさとすべき。	○サイン表示面のレイアウトは、文字の大きさや内容のわかりやすさにも考慮し、多言語対応、距離表示を行う場合でも数行以内が望ましい。 ○縦に段組を増やすことは好ましくない。 ○優先順位を明確化する。第 1 順位は乗車動線・降車動線の主動線。大規模ターミナル駅等でも情報の簡略化に努める。 ○案内用図記号（ピクトグラム）と矢印標記は近接させ、ひと目で目的対象と方向が確認できるようにする。	

項目	「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題
内照式輝度	◇サインは、必要な輝度が得られる器具とすることが望ましい。さらに、近くから視認するサインは、まぶしさを感じにくい器具とすることが望ましい。	○内照式サインは、ヌキ版が見やすい。ノセ版はまぶしく見にくいことがある。 ○ノセ版でも背景色によっては見やすい（オレンジ色の地に黒文字の事例では、まぶしさを抑えつつ見やすい工夫がなされている）。白色パネルの場合文字がとんでしまう。 ○内照式ノセ版は白地（高輝度）に内照光源を強くしても読み取りやすくなる。	○ヌキ版が望まれる傾向が若干強いが、屋外や地上ホームでは評価が異なり、また弱視（ロービジョン）の視覚特性によっても評価が異なるため、十分な検討が必要。 ○ノセ版とする場合には、背景色に留意する。	○内照式の適正輝度 ○内照式ノセ版の場合の背景色選択の考え方
構内案内図 周辺案内図	○構内案内図に表示する情報内容は、別表2-5のうち移動等円滑化のための主要な設備のほか必要なものとする。 ○構内案内図には移動等円滑化された経路を明示する。 ◇構内案内図や、表示範囲が徒歩圏程度の旅客施設周辺案内図の向きは、掲出する空間上の左右方向と、図上の左右方向を合わせて表示することが望ましい。 ○構内案内図は、出入口付近や改札口付近からそれぞれ視認できる、利用者の円滑な移動を妨げない位置に配置する ◇大規模な旅客施設では、構内案内図などを繰り返し配置することが望ましい。	○大きくわかりやすいことを望むが、視野狭窄の弱視（ロービジョン）者の場合、大きすぎると視野内で情報を判読できない。 ○構内図、周辺案内図での配色が薄く見分けにくく、色分けした部分の意味がわかりにくい。	○大きさだけでなく、情報内容や情報量にも配慮する。 ○現在位置を示す時には、暗めの赤色ではなく、朱色やオレンジに近い赤を用い、他色との境目に細い白色を施す。 ○塗り分けの境界には細い黒線や白抜き輪郭線・境界線で強調する。	○判別困難な色差データの検証 ○視野欠損の度合いによる適切な表示面積
運賃表 路線図	※「色彩コントロール」の記載と同様の配慮を求めている。	○路線カラー・列車種別が色によって判断できない。	○色のみによらず、文字の併記、形、線種、網掛け等により色以外でも情報取得を可能とする。	○判別困難な色差データの検証
可変式情報 表示装置	○平常時に表示する情報内容は、発車番線、発車時刻、車両種別、行先など、車両等の運行・運航に関する情報とする。 ◇車両等の運行・運航の異常に関連して、遅れ状況、遅延理由、運転再開予定時刻、振替輸送状況など、利用者が次の行動を判断できるような情報を提供することが望ましい。この場合、緊急時の表示メニューを用意することも有効である。ネットワークを形成する他の交通機関の運行・運航に関する情報も、提供することが望ましい。 ○簡潔かつ分かりやすい文章表現とする。 ◇運休（欠航）・遅延の別や運行（航）障害発生の原因等の情報を、運休（欠航）が発生した場合、事故等の要因により遅延が発生した場合に提供することが望ましい。 ○異常情報を表示する場合は、フリッカーランプを装置に取り付けるなど、異常情報表示中であることを継続的に示す。	○情報を簡潔にして欲しい。 ○情報量が多くなるほど、必要な情報が小さくなり困る。 ○流れる文字があると、情報の所在に気づくが、文字を判読することができない。	○流れる文字のスピードについて検証が必要。知的・発達障害者にとっても流れる文字に対する判読困難との課題もあり、検討が必要。場面転換型がよいとの意見もある。	○流れる文字のスピードや場面転換型の有効性

項目	「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題
<p>文字の書体・大きさ・表示色</p>	<p>◇書体は、視認性の優れた角ゴシック体とすることが望ましい。</p> <p>○文字の大きさは、視力の低下した高齢者等に配慮して視距離に応じた大きさを選択する。</p> <p>◇弱視者に配慮して、大きな文字を用いたサインを視点の高さに掲出することが望ましい。</p> <p>○安全色に関する色彩は、別表 2-1 による。出口に関する表示は、この JIS 規格により黄色とする。</p> <p>○高齢者に多い白内障に配慮して、青と黒、黄と白の色彩組み合わせは用いない。</p> <p>○サインの図色と地色の明度差、彩度差を大きくすること等により容易に識別できるものとする。</p> <p>○色覚障害者に配慮し、参考 2-5 を参考とし見分けやすい色の組み合わせを用いて、表示要素毎の明度差・彩度差を確保した表示とする。</p> <p>留意すべき色の選択例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・濃い赤を用いず朱色やオレンジに近い赤を用いる。赤を用いる場合は他の色との境目に細い白線を入れると表示が目立ちやすくなる。 <p>見分けにくい色の組み合わせ例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「赤と黒」、「赤と緑」、「緑と茶色」、「黄緑と黄色」、「紫と青」、「赤と茶色」、「水色とピンク」の見分けが困難 ・明度や彩度の差には敏感であり、同系色の明暗の識別に支障は少ない。 ・また、路線、車両種別等を色により表示する場合には、文字を併記する等色だけに頼らない表示方法にも配慮する。 	<p>○列車種別・緊急情報等が色分けされているが、判読できないことがある。特に黒地に赤文字は判読が困難。</p> <p>○低輝度 LED 表示の場合は読みにくいことがある。特に屋外晴天時では判読が難しい。</p> <p>○明朝体等では読みにくい。</p>	<p>○高輝度フルカラーLED の推奨。</p> <p>○色パターンの評価方法の提示。色覚異常シミュレーション等により色選択を検証。</p> <p>○表示面の背景色と周辺環境とコントラストが確保されることも重要。</p> <p>○職員の教育訓練として、色情報に基づくアナウンスを避ける（「赤いマークでお待ちください」等）。</p>	<p>○判別困難な色差データの検証</p>

項目	「バリアフリー整備ガイドライン」	課題・ニーズ (既往実験・研究等含む)	整備の方向性	数値目安等の検討課題
■施設設備				
トイレ	男女別表示 ○出入口付近に男女別表示をわかりやすく表示する。 ○男女別及び構造を、視覚障害者がわかりやすい位置に、点字による案内板等で表示する。 ・参考として、識別性を高めるため男子を寒色系、女子に暖色系の色彩を用いるのが現実的と紹介。	○図記号の男女の色差が小さい（ピンクと水色等）と色による判断が難しい。 ○ピクトが小さい、又は壁面との色差が小さいと見つけにくい。	○案内用図記号や文字標記のみではなく、男子・女子の入口壁面を青系・赤系で色分けし、壁面色面積を大きくし、白抜き図記号を配置することにより、トイレの誘目性を高め、男女別の識別も容易にする。	—
券売機	○タッチパネル式の表示画面・操作画面及びボタン表示の配色については、色覚障害者の利用に配慮した色使い、色の組み合わせとすることが望ましい。 ○タッチパネル式の表示画面・操作画面の文字はゴシック体が望ましく、またできる限り大きな表示とする。 ○表示画面・操作画面は、外光・照明の反射により、見にくくならないよう配慮することが望ましい。	○券売機の初期画面・操作手順・操作方法が事業者ごとに不統一なため、切符購入に時間がかかる。 ○わからないときに職員を呼び出すための「呼び出しボタン」と切符購入を途中でやめるための「取り消しボタン」が良く似ていて間違えやすいので、もっとわかりやすいとよい。 ○黒背景に白抜きの画面は見やすいが情報量が増えると判読に時間がかかる。時間がかかり行列ができることに抵抗を感じる。 ○照明の映り込みによりまぶしく読みにくいことが多い。 ○黒背景に赤 LED や赤文字を用いている場合判読できない。 ※日常行動圏では IC カード等を利用することが増えている。	○初期画面・操作方法の統一を図る。 ・例えば、初期画面は自社線料金表示をメインとし、各種切符、カード購入は左列に配列する ・呼出ボタンは最も見つけやすい場所にわかりやすく設置する など ○照明がタッチパネルに直接映り込まないように配慮する。 ○多色を用いない、黒背景に赤文字などのコントラストの低い色を用いない。	—

1-3. 視覚・聴覚障害者の安全性・利便性に関する調査研究

(平成22年度 国土交通省)

平成18年12月にバリアフリー新法（高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律）の施行前後に、各種ガイドラインが策定され、関係機関においてはバリアフリーの取り組みが進められてきたところであるが、本調査では視覚障害者、聴覚障害者が公共交通機関や建築物等を利用する際の更なる安全性・利便性の向上を図るため、これまでの調査研究の結果を踏まえ、音や文字等による情報提供の在り方を中心に、新たに表出している課題について検討を行ったものである。

なお、調査成果は重要度の高い課題について対応の方向性等の論点を明確にし、各種ガイドライン等への反映を念頭に置いたとりまとめを行っている。

次頁以降に当該調査研究の成果を整理した。

第6章今後優先的に検討する事項

6. 2. 音案内について

表 3 6 音案内に関する今後検討すべき事項

	提供する場所	提供する情報の内容	提供方法
交通施設	地下鉄地上出入口	<ul style="list-style-type: none"> 位置を示す音響案内 駅名、出入口番号等の音声案内 	<ul style="list-style-type: none"> 聞き取りやすい位置・音量、音声を流すスピード、及び必要に応じて可聴範囲等の音量・音源の位置 放送するタイミング（騒音の少ない時に行う） 提供する情報の優先順位（挨拶や注意喚起よりも先に行き先を案内する等）
	改札口	<ul style="list-style-type: none"> 位置を示す音響案内 路線名、改札名（「東口改札」等）の音声案内 	
	ホーム上	<ul style="list-style-type: none"> 階段位置を示す音響案内 番線、路線名、行き先等の音声案内 	
	車両	<ul style="list-style-type: none"> 扉開閉時の音響案内 駅到着前の駅名、開扉方向等の音声案内 異常時の状況の音声案内 代替手段・振替輸送の音声案内 	
	券売機・精算機	<ul style="list-style-type: none"> 位置を示す音響案内 	
	バス停	<ul style="list-style-type: none"> バス停位置を示す音響・音声案内 次に来るバスの行き先を示す音声案内 	
建築物	公共施設入口	<ul style="list-style-type: none"> 位置を示す音響案内 	
	商業施設入口	<ul style="list-style-type: none"> 施設名、出入口名等を示す音声案内 	
交通施設・建築物共通	エスカレーター	<ul style="list-style-type: none"> 上下方向や行き先等が乗る前に明確に判別できる（上下を男女別の声で分ける等）音声案内 必要な注意喚起（進入可否を含む）と提供情報の1サイクルの長さ 	
	エレベーター	<ul style="list-style-type: none"> ホールでのかご到着時及び上下方向告知の音響・音声案内、複数かごがある場合の到着かごの音響または音声案内 かご内での階床の音声案内、必要な注意喚起と提供情報の1サイクルの長さ かご内の扉が2方向ある場合の出口の方向を知らせる際の留意点 	
	トイレ	<ul style="list-style-type: none"> 一般トイレの男女別の音声案内 便房内の案内（JIS の操作機器配置の促進と併せて） 多機能トイレの入口の音声案内 	
	各設備共通	<ul style="list-style-type: none"> 時間帯による内容の変更（上下方向、停止階、出入り口の変更等） 	

6. 3. 文字・光による情報提供について

表 37 文字・光による情報提供について今後検討すべき事項

	提供場所	提供する情報の内容	表示方法
交通施設	改札口(改札内外から確認できる位置)	<ul style="list-style-type: none"> ・運行・遅延情報 ・代替手段・振替輸送情報 ・火災等異常時の警報、避難誘導の案内 	<ul style="list-style-type: none"> ・文字等による LCD、LED 等の表示装置を用いた見やすい文字スピード、情報量 ・光(フラッシュライト等)による点滅表示 ・手書きによる柔軟かつ即時の情報表示
	ホーム上	<ul style="list-style-type: none"> ・運行・遅延情報 ・代替手段・振替輸送情報 ・次列車の行き先等 ・火災等異常時の警報、避難誘導の案内 	
	車両	<ul style="list-style-type: none"> ・運行・遅延情報 ・次停車場、開扉方向の案内 ・代替手段・振替輸送情報 ・扉開閉時の案内 	
	バス停	<ul style="list-style-type: none"> ・次バスの接近情報・行き先 	
建築物	公共施設内	<ul style="list-style-type: none"> ・火災等異常時の警報、避難誘導の案内 	<ul style="list-style-type: none"> ・文字等による LCD、LED 等の表示装置を用いた見やすい文字スピード、情報量 ・光(フラッシュライト等)による点滅表示
	商業施設内	<ul style="list-style-type: none"> ・病院、金融機関等窓口等での呼び出し(振動する機器等) 	
交通施設・建築物共通	トイレ	<ul style="list-style-type: none"> ・火災等異常時の警報、避難誘導の案内 	<ul style="list-style-type: none"> ・提供する情報の優先順位(挨拶や注意喚起よりも先に行き先を案内する等) ・携帯端末等各端末による
	各設備共通	<ul style="list-style-type: none"> ・運行状況、遅延情報、イベントの変更情報等 	

6. 4. 音案内及び文字・光による情報提供の留意点

音及び文字・光等による案内設備の検討にあたっては、安全性・利便性を向上させた場合でもカバーしきれない領域が残される可能性がある。たとえば、異常時や緊急時には設備機器による情報提供だけではなく、設備機器のない場所では手書きの案内表示や対面による情報提供を行うといった人的対応による補完や、当該路線を利用している登録者向けに携帯電話にメール配信を行う等のきめ細かな対応により、利用者に確実に情報を伝える工夫が求められる。

また、音及び文字・光等による情報提供がそれぞれ単独に機能するのではなく、併用することで相乗効果を得ることが望ましい。一方で、音及び文字・光等による

情報提供が干渉（それぞれの提供情報内容が異なる場合等）して効果を低減させる可能性も考え得る。検討に際しては、障害当事者のみならず他の利用者（高齢者、外国人等）への効果という観点からも検討する必要がある。

なお、今回の調査ではメーカーヒアリングにより技術面の動向も把握したが、今後も、新しい技術での対応、ローテクでの対応、人的対応、これらの組み合わせなど、技術と人的対応の両面から、利用者の意向やコスト面の制約なども踏まえて検討を行う必要がある。

6. 5. その他の機器設備について

音及び文字・光等による案内設備以外の障害当事者のニーズは、主に「インターフォンへの的確な誘導、モニター画面の設置」、「可動式ホーム柵・ホームドアの普及」等が挙げられた。

6. 5. 1. インターフォン

インターフォンは、駅ホーム、改札口付近（券売機、精算機、無人改札口）、商業施設の入口、エレベーターかご内等、係員等が不在の場所への設置が進められている。

しかし、視覚障害者にとってはその位置がわかりにくい、聴覚障害者にとっては音声のみの対応では使用できないといった課題が挙げられた。

このため、インターフォンの設置位置への適切な視覚障害者誘導用ブロックの敷設・音声案内による誘導、呼び出しボタンを押した際の呼び出し状況・応答状況が確認できる方法、モニター画面付きによる双方向での映像確認等について、安全性・利便性の検証のため視覚障害者及び聴覚障害者の参加による現地調査及び実証実験等による検討を行うことが望ましい。

6. 5. 2. 可動式ホーム柵・ホームドア

可動式ホーム柵・ホームドアの普及については、国土交通省で平成23年2月から検討している「ホームドアの整備促進等に関する検討会」の結果を踏まえることとするが、開口部における視覚障害者誘導用ブロックの敷設やロービジョン者に配慮した開口部の表示等留意すべき事項について整理する必要がある。

6. 5. 3. 検討結果のとりまとめ

上記項目を検討した結果を参考に、障害当事者の安全性・利便性に配慮した設備のあり方について、次回ガイドライン改正時にガイドラインへ反映することが望ま

しい。

6. 6. 人的対応・広報等について

人的対応・広報に関する障害当事者のニーズとして、「駅係員や施設スタッフ、周囲の人に障害を理解してほしい」（視覚障害者・聴覚障害者）、「手話や筆談に快く応じてほしい」（聴覚障害者）、「音響案内の意味（ホーム上の階段には鳥の鳴き声の音響案内がある、改札口のチャイムは盲導鈴等）を障害者、他の利用者、周辺住民に広報してほしい」（視覚障害者）等の意見が挙げられた。

これらの実現のために、「職員等に対し障害を理解するための教育を行うこと」、「誘導介助や手話の技能の習得」、「利用者へのバリアフリーの意味の周知」等が必要であるという指摘がなされた。

障害者の安全性・利便性を高める上では、施設関係者の人的対応が不可欠であり、設備の整備と合わせて人的な対応を行うことで、その目的が効果的に達成できる。

6. 6. 1. 施設設置管理者による職員への教育

障害の理解のための研修については、多くの施設設置管理者で取り組まれている。また、民間団体等によるバリアフリーに関する研修プログラムも普及しつつあるが、カリキュラムや対象者、実施方法については、施設設置管理者それぞれが独自の取り組みをしている。

利用者を適切に介助するためには、障害当事者が参加する研修の実施が望ましい。障害者との意見交換によって、互いの理解を深めるとともに、各施設設置管理者が整備している接遇マニュアルのスパイラルアップにもつなげることができる。心のバリアフリーにつながる相互理解は、例えば「忙しそうで話しかけにくい」、「筆談に快く応じてくれない」といった職員の態度を改善してほしいというニーズにも応えうるものとなる。

これらの実現のために、移動や施設の利用に際して支援が必要な人への適切な基本的対応（例えば迷っている様子の視覚障害者を見かけた場合、必ず声をかけて支援の必要性を確認することの徹底等）、誘導、コミュニケーションについての知識・技術の習得が必要である。

6. 6. 2. 障害当事者及び他の利用者へのバリアフリーに関する広報等

バリアフリー設備が設置されても、その設備の意味について障害当事者にも十分に知られていない場合があることが指摘された。例えば音案内については、有人改札口を示す「ピンポン」というチャイムが何のために鳴っているのか分からない

という指摘が視覚障害者から出された。

また、他の利用者からも施設設置管理者に対してチャイムの音がうるさいが何のために鳴らしているのかという問い合わせがあり、バリアフリーのための対応であることを説明したところ納得されたという例が挙げられた。

このため、国、地方公共団体、障害者団体、施設設置管理者等は、連携してバリアフリー化の対応を拡充するとともに、多様な方法で知識の普及・広報活動に取り組む必要がある。普及活動の一環として、バリアフリー教室による利用者へのバリアフリーに関する継続的広報の実施、施設設置管理者による、利用者や近隣住民へのバリアフリー設備整備状況の適時・適切な情報提供や意見交換、障害者団体による会員等への情報提供等が考えられる。なお、障害者団体等に属していない障害当事者には情報が入りにくいという指摘もあるため、情報提供の拡充だけではなく問い合わせ先の確保など双方向的な対応も重要である。例えば、視覚障害者への点字媒体、テープなどの音声媒体の提供、聴覚障害者が問い合わせ可能なようにファクシミリ番号や電子メールアドレスを記載する等、情報にたどり着くための配慮が必要である。

1-4. その他ロービジョン者に関する調査研究等

当事者団体である弱視者問題研究会が、公共交通施設の見学・調査を通して、どこが不便か、どうすれば利用しやすくなるか、具体例を挙げながらまとめたパンフレットである。（平成12年作成）

ロービジョン者の視点から挙げられた公共交通施設・設備の問題点、改善策が次のように整理されている。

弱視問題研究会作成パンフレット 抜粋

美しいデザイン	施設が改装されると、照明は暗く、表示は「高い位置に」「小さく」「淡い色」とされる傾向がある。美観を重視するあまり見やすさへの配慮がおろそかになることが問題である。
壁や柱や扉は目立つ色に	床面と同じような、周囲にとけ込むような色彩とすると、気がつかずに衝突してけがをしたり、どこを歩いているのかわからなくなる場合がある。ガラス戸やガラス張り、鏡状のドアや壁面なども、衝突や混乱の原因となる。ガラス戸については、見えにくくても気づきやすいように合わせ目や目の高さの部分に、目立つ色の縁を取り付けるか、シールを貼り付けるなどの安全対策が必要である。
絵文字（ピクトグラム）	純な形のものは弱視者にもわかりやすいが、バスと地下鉄など似通った形のものは、弱視者には識別困難。必ず横に大きく、コントラストのある文字の併記が必要。
乗り場案内表示、出口案内	改札口の上や天井など高い位置にあると、近寄って見ることができないため弱視者には見ることができない。なるべく低い位置や床面に、大きく太くくっきりした配色で書くと見やすい。
ホームからの転落防止対策	ホームにドアや柵を設けるのが最も確実な方法ですが、ホームの端の部分の材質を変えて足の感触でわかるようにする、ホームの端に寄りすぎたときに警告放送を流すなどの対策も有効である。
階段、段差	特に下りの場合踏み外す危険が高い。縁取りのない白や灰色一色、荒いタイル張りや煉瓦模様などの場合には、段差はいっそう見分けにくくなり非常に危険であり、このようなデザインは避けるのが望ましい。また、段の境目が分かるよう、すべての段の縁（段鼻）に、全長にわたって、くっきりしたコントラストの、太い1本の滑り止めを設ける

	<p>か、塗装を施すことによって、段差が見やすくなり安全性が向上する。</p> <p>また、伝って降りることができるよう、くっきりしたコントラストの手すりを必ずつける。</p>
エレベーター	<p>エレベーターがどこにあるかを探するとき、ドアの色を周囲の壁とのコントラストを持たせたものにするか、または大きなくっきりした文字でエレベーターがあることを表記すれば、位置を見つけやすくなる。停まらない階がある場合には、必ずその旨を目の高さに大きな文字で表記する。エレベーター内の操作ボタンはタッチセンサー式や銀色などは見づらいので、くっきりした配色の大きな文字ボタンとし、ランプを明るくすれば、ロービジョン者の操作性は格段に向上する。また、何階に着いたかを知るために音声ガイドを必ずつける。</p>
エスカレーター	<p>動いている方向が見えにくく、逆方向に乗ると危険。取り付け部分の床面に大きなくっきりした矢印を描くか、逆方向に乗ろうとすると警告音を出すなどすれば、上り下りの方向がわかりやすくなり、安全性が向上する。下り階段が苦手な弱視者にとっては、下りのエスカレーターも必要である。</p>
点字ブロック	<p>銀色や周囲と同じような色だと、道しるべにならないばかりか、つまずいてかえって危険。特にホームや段差、階段付近には、転倒や転落の危険を防ぐため、くっきりと見やすい点字ブロックが必要です。色は原則として鮮やかな黄色とし、周囲の床面と明確なコントラストを持たせることで安全性が向上する。</p>
トイレ	<p>表示が高い位置にあったり淡い配色であるとトイレを見つけにくく、男女の区別もよく見えない。入口の壁の目の高さに、大きなくっきりした配色で、明確に色分けされたマークと、大きな文字の表示が必要。</p>
運賃表、時刻表	<p>至近距離まで近寄って見るができるよう、壁面の目の高さに、大きなくっきりした文字で掲げてあると、楽に見ることができる。点字運賃表に文字が添えてある事例が増えてきましたが、文字は12ポイント前後と強度の弱視者には小さすぎます。20ポイント程度のくっきりした太い文字を、点と重ならないように併記する必要がある。</p>
照明	<p>ホームや階段、エスカレーターの付近など、転落の危険のあるところの照明が暗いと危険なため、明るくする。</p>
自動券売機	<p>赤いLEDのデジタル表示は暗くて小さく、金額がよく見えない。黄色や緑色にし、文字を大きく太く明るくすれば、</p>

	見やすくなる。最近急速に増えているタッチパネル式は見づらいうえ、押す場所がわかりづらいので、液晶画面を明るくコントラストのはっきりしたものにし、かつ、画面が全く見えなくても困らないよう、数字キーと音声ガイドを必ずつける。
自動改札機	入口出口の方向が表示が高すぎたり低すぎたり暗かったり、よく見えずまごつくことがある。また、きっぷの挿入口が見つけづらいためまごつくことがある。音声や明るいランプをつけたり、床面に出入口の方向を示すくっきりした大きな矢印があるとわかりやすくなる。
精算機	表示が暗くて見づらく、切符やお金の投入口がわかりづらいので、表示をもっと明るくし、不足額などの音声案内をつけると使いやすくなる。
番線表示、乗車位置	高さをもっと下げ、乗車位置などは床面に大きな文字で描くようにすれば、見やすくなる。
行先表示器	行先表示器は、一般に高い位置にあり見えないため、できるだけ低い位置に大きなくっきりした文字で表示する。また、最近急速に増えている電光式は、とても見づらいため、文字をできるだけ大きく太く明るくするとともに、多くの弱視者にとって見づらい赤いLEDは避け、かつ、至近距離まで近寄っても見づらくならないよう、少し下に傾けて設置する。
バス停の位置	バス停を探すのが困難なため、目の高さに、大きなくっきりした文字で、バス停の配置図があるとよい。また、床面表示や音声案内なども有効である。
列車やバスの車体に取り付けられた行先表示	小さく高い位置にあるものは見づらく、特に電光式は昼間は全く見えない。従来の電照字幕式のほうが、目の高さにある場合にははるかに見やすい。電光式であれば、弱視者の多くが見づらい暗い赤を避け、文字をできるだけ明るく大きくしてほしい。
鉄道車両の転落防止対策	ホームの乗客が車両の連結部から線路に転落するのを防止するため、車両に転落防止幌を早急に取り付けてほしい。
整理券	発行機の位置がわかりやすいよう、音声とランプで知らせるとわかりやすくなる。車内運賃表は文字が小さく、高い位置にあり見えないため、区間が変わるたびに「整理券番号1番は450円」などと車内放送による運賃案内があるとよい。
列車やバスの出入口	段差がよく見えず不安。ステップの端（段鼻）や手すりをくっきりしたコントラストの配色にし、照明を明るくすることで、安心して乗降できる。

指定席の座席番号	一般に窓の上部や荷棚に表示されているため、通路からでは遠くて見えない。座席が固定式であれば通路側の肘掛けにつければ見やすくなる。回転式等で座席に取り付けることができない場合には、デッキ横の壁面の目の高さに、大きなくっきりした文字の座席表を掲げることで、席を見つけやすくなる。
駅や車内・機内の案内放送	聞きづらかったり、必要な内容が欠けていると、非常に不安になる。うるさいなどの理由で放送が削減されると、視覚障害者は外出の自由を失ってしまう。特急などの種別、停車位置、行き先、開くドアの位置、停車駅、他社線も含めた乗り換え案内など、目が全く見えなくても困らないよう、十分な内容を、適切な音量・音質で伝えていただければ、安心して乗ることができる。
ワンマンカーなどの車外放送	行き先表示が見えなくても困らないよう、ドアをあける時に、必ず、系統番号、経由地、行き先などを聞き易い音量、音質、速さで、とぎれずに最後まで流してほしい。
航空機の利用	自動チェックイン機はほとんどがタッチパネルのため、自力ではまず操作できない。搭乗手続きには窓口を利用することになるが、航空会社毎に窓口がわかれているため探すのが大変である。案内所で尋ねるのがもっとも確実な方法のため、案内所を見つけやすくするための表示や音声案内の改善が必要である。