

第5章 誘導案内設備に関する計画資料

①視覚表示設備

一般に、視力の低下は40～50歳ぐらいからはじまり、60歳を超えると急激に低下する、車椅子使用者の視点は一般歩行者よりおよそ40cmほど低い、聴覚障害者は耳から聞く情報は得られないことが多い、日本語のわからない訪日外国人が多いなど、さまざまな利用者が情報コミュニケーション制約を抱えている。移動等円滑化をめざす視覚表示設備の整備においては、設備本来の機能を十分に発揮できるようにすることが必要であると同時に、さまざまな情報コミュニケーション制約を抱える利用者も、共通の設備から情報を得られるように工夫する考え方が必要である。サインはコミュニケーション・メディアの一種なので、情報・様式・空間上の位置という三つの属性を持つ。視覚表示設備は、見やすさとわかりやすさを確保するために、情報内容、表現様式（表示方法とデザイン）、掲出位置（掲出高さや平面上の位置など）の三要素を考慮することが不可欠である。さらにサインの情報内容や表現様式、掲出位置を、体系的なシステムとして整備し、また可変式情報表示装置を、状況により変化するニーズに合った情報をタイムリーに表示する方式として整備することが、移動しながら情報を得たい利用者にわかりやすく情報を伝達する基本条件になる。

<移動等円滑化基準>

（運行情報提供設備）

第10条 車両等の運行（運航を含む。）に関する情報を文字等により表示するための設備及び音声により提供するための設備を備えなければならない。ただし、電気設備がない場合その他技術上の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。

（標識）

第11条 エレベーターその他の昇降機、傾斜路、便所、乗車券等販売所、待合所、案内所若しくは休憩設備（以下「移動等円滑化のための主要な設備」という。）又は次条第一項に規定する案内板その他の設備の付近には、これらの設備があることを表示する標識を設けなければならない。

2 前項の標識は、日本工業規格Z八二一〇に適合するものでなければならない。

（移動等円滑化のための主要な設備の配置等の案内）

第12条 公共通路に直接通ずる出入口（鉄道駅及び軌道停留場にあつては、当該出入口又は改札口。次項において同じ。）の付近には、移動等円滑化のための主要な設備（第四条第三項前段の規定により昇降機を設けない場合にあつては、同項前段に規定する他の施設のエレベーターを含む。以下この条において同じ。）の配置を表示した案内板その他の設備を備えなければならない。ただし、移動等円滑化のための主要な設備の配置を容易に視認できる場合は、この限りでない。

<ガイドライン>

■サインシステム

●基本的事項

<p>サインの種別</p>	<p>○サインは、誘導・位置・案内・規制の4種のサイン類を動線に沿って適所に配置して、移動する利用者への情報提供を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誘導サイン類：施設等の方向を指示するのに必要なサイン ・位置サイン類：施設等の位置を告知するのに必要なサイン ・案内サイン類：乗降条件や位置関係等を案内するのに必要なサイン ・規制サイン類：利用者の行動を規制するのに必要なサイン 	
<p>表示方法</p>	<p>○出入口名、行先、旅客施設名など主要な用語には、英語を併記する。</p> <p>◇地域ごとの来訪者事情により、日本語、英語以外の言語を併記することが望ましい。</p> <p>○英語を併記する場合、英訳できない固有名詞にはヘボン式ローマ字つづりを使用する。</p> <p>◇固有名詞のみによる英文表示には、ローマ字つづりの後に～Bridge や～River など、意味が伝わる英語を補足することが望ましい。</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>参考5-1</p> <p>参考5-2</p> <p>参考5-3</p>

表示方法	<p>○掲示位置については、ロービジョン者等に配慮して、可能な限り、接近できる位置、視点の高さに配置する。</p> <p>○安全色に関する色彩は、別表5-1に示すJIS Z9103による。出口に関する表示は、別表5-1に示すJIS Z9103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、色相又は彩度の差（輝度コントラスト*）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>○色覚異常の利用者に配慮し、参考5-5を参考とし見分けやすい色の組み合わせを用いて、表示要素毎の色の明度、色相又は彩度の差（輝度コントラスト*）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 ・輝度コントラストには敏感であり、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>◇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。</p> <p>◎エレベーターその他の昇降機、傾斜路、便所、乗車券等販売所、待合所、案内所若しくは休憩設備（以下「移動等円滑化のための主要な設備」という。）又は公共用通路に直接通ずる出入口の付近に設けられる、移動等円滑化のための主要な設備の配置を表示した案内板その他の設備の付近には、これらの設備があることを表示する標識（ピクトグラム）を設けなければならない。また、その標識（ピクトグラム）はJIS Z8210に適合するものとする。ただし、移動等円滑化のための主要な設備の配置を容易に視認できる場合は、この限りでない。</p> <p>◎公共用通路に直接通ずる出入口の付近には、移動等円滑化のための主要な設備の配置を表示した案内板その他の設備を備えなければならない。ただし、移動等円滑化のための主要な設備の配置を容易に視認できる場合は、この限りでない。</p> <p>○移動等円滑化のための主要な設備の配置を表示した案内板その他の設備について、誘導サイン等他の設備の整備状況を踏まえ、必要な場合には乗降場又はその付近にも整備する。</p> <p>◇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。</p> <p>○ゲート番号の表示や設備の存在を示すためのサインは遠方からでも確認できる大きさのものとする。</p> <p>○視野欠損のロービジョン者などは極端に大きな文字等の場合には一部だけしか見えないなど表示内容を判読できないケースがあるため、文字等の表示の大きさに配慮する。</p> <p>◇移動等円滑化された経路等（乗り継ぎ経路含む）を高齢者、障害者等が円滑に移動できるよう、標識等により誘導することが望ましい。</p>	<p>別表5-1</p> <p>参考5-4</p> <p>参考5-5</p> <p>別表5-2</p>

乗換経路等 誘導時の 配慮	<ul style="list-style-type: none"> ○エレベーターの設置されている出入口の位置が遠方からでも把握できるように大きなピクトグラム等で表示する。 ○他事業者間・他交通モードへの乗り継ぎ経路への誘導にあたっては、エレベーターを利用した経路もわかりやすく表示する。 ◇隣接する他社線、公共空間とは連続的に案内サインが繰り返し配置されることが望ましい。この場合、サイン計画にあたっては、施設設置管理者間で協議調整の上、表示する情報内容を統一し、案内サインがとぎれないよう留意すること。また、関係者が多岐にわたる等の場合においては、協議会等を設置して検討する。 	
---------------------	--	--

*：移動等円滑化基準では「色の明度、色相又は彩度の差」であるが、コントラスト（誘導ブロック等の視認性を得るための周囲との見えやすさの対比）確保のためのより有効な指標として「輝度コントラスト」の記述を行うこととした。

●誘導サイン・位置サイン

表示する 情報内容	<ul style="list-style-type: none"> ○誘導サイン類に表示する情報内容は、別表5-3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にかかるもの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5-4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、移動等円滑化のための主要な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。 	別表5-3 別表5-4
表示面と 器具の デザイン	◇誘導サイン類及び位置サイン類はシンプルなデザインとし、サイン種類ごとに統一的なデザインとすることが望ましい。	参考5-7
表示面の 向きと 提出高さ	<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、かつ視線の低い車椅子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。 ○誘導サイン類及び位置サイン類の掲出にあたっては、照明の映り込みがないように配慮する。また、外光、照明の配置により見にくくならないよう配慮する。 ◇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。 	参考5-8 参考5-6
配置位置 と配置間隔	<ul style="list-style-type: none"> ○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近に配置する。 	

●案内サイン

<p>表示する 情報内容</p>	<p>○構内案内図に表示する情報内容は、別表5-5のうち移動等円滑化のための主要な設備とする。 ○構内案内図には移動等円滑化された経路を明示する。 ○旅客施設周辺案内図を設ける場合、表示する情報内容は、別表5-6のうち必要なものとする。</p>	<p>別表5-5 別表5-6</p>
<p>表示面と 器具の デザイン</p>	<p>◇案内サイン類はシンプルなデザインとし、サイン種類ごとに統一的なデザインとすることが望ましい。 ◇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。</p>	
<p>表示面の 向きと 提出高さ</p>	<p>◇案内サイン類の表示面は、利用者の円滑な移動を妨げないよう配慮しつつ、動線と対面する向きに掲出することが望ましい。 ◇空間上の制約から動線と平行な向きに掲出する場合は、延長方向から視認できる箇所に、その位置に案内サイン類があることを示す位置サインを掲出することが望ましい。 ○構内案内図、旅客施設周辺案内図、時刻表などの掲出高さは、歩行者及び車椅子使用者が共通して見やすい高さとする。 ○案内サインの掲出にあたっては、照明の映り込みがないように配慮する。また、外光、照明の配置により見にくくならないよう配慮する。</p>	<p>参考5-9 参考5-10</p>
<p>配置位置 と配置間隔</p>	<p>○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。ただし、移動等円滑化のための主要な設備の配置を容易に視認できる場合は、この限りでない。 ◇乗り換え経路又は乗り換え口を表示する構内案内図は、当該経路が他の経路と分岐する位置にも配置することが望ましい。 ◇旅客施設周辺案内図を設ける場合、改札口など出入口に向かう動線が分岐する箇所に設置することが望ましい。 ◇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。 ◇空港旅客施設における移動等円滑化された経路上ではない各出入口において、エレベーターが設置されている出入口までを示す位置案内図等を設置し、移動等円滑化された経路への誘導経路を示すことが望ましい。</p>	

■ 可変式情報表示装置

<p>◎旅客機の運航に関する情報(行き先が運航開始後に変更される場合は、その変更後のものを含む。)を文字等により表示するための設備及び音声により提供するための設備を備えなければならない。</p>	
<p>表示する 情報内容</p>	<p>○平常時に表示する情報内容は、ゲート番号、出発時刻、便名、行先など、旅客機の運航に関する情報(行き先が運航開始後に変更される場合は、その変更後のものを含む。)とする。</p> <p>○旅客機の運航の異常に関連して、遅延状況、遅延理由、運航再開予定時刻、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。なお、可変式情報表示装置による変更内容の提供が困難な場合には、ボードその他の文字による情報提供ができる設備によって代えることができる。</p> <p>◇ネットワークを形成する他の交通事業者の運航に関する情報(行き先が運航開始後に変更される場合は、その変更後のものを含む。)も、提供することが望ましい。</p> <p>○簡潔かつ分かりやすい文章表現とする。また、必要に応じて図やイラストを用いて情報を提供する。</p> <p>◇欠航・遅延の別や運航障害発生の原因等の情報を、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。</p> <p>○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旨を継続的に示す。</p>
<p>表示方式</p>	<p>◇表示方式は、文字等が均等な明るさに鮮明に見える輝度を確保し、図と地の色の明度、色相又は彩度の差(輝度コントラスト*)を大きくすること、文字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ことが望ましい。</p> <p>○色覚異常の利用者に配慮し、参考5-5を参考とし見分けやすい色の組み合わせを用いて、表示要素毎の色の明度、色相又は彩度の差(輝度コントラスト*)を確保した表示とするとともに、必要に応じて文字や記号等を付加して情報を提供する。</p> <p>◇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。</p>
<p>案内放送による提供</p>	<p>○上述の情報内容は、あわせてアナウンスにて、聞き取りやすい音量、音質、速さで繰り返す等して放送する。</p>
<p>配置位置</p>	<p>○旅客機の運航用の可変式情報表示装置は、視覚情報への依存度の大きい聴覚障害者を含む多くの利用者が、運航により乗降場が頻繁に変動する場合に各乗降場へ分流する位置のほか、改札口付近や乗降場、待合室など、視覚情報を得て行動を判断するのに適当な位置に配置する。</p> <p>◇可変式情報表示装置の掲出高さは、誘導サインや位置サイン類と統一することが望ましい。</p>

参考5-5

*：移動等円滑化基準では「色の明度、色相又は彩度の差」であるが、コントラスト(誘導ブロック等の視認性を得るための周囲との見えやすさの対比)確保のためのより有効な指標として「輝度コントラスト」の記述を行うこととした。

別表 5-1 : JIS Z9103 附属書 JB (参考) 安全色及び対比色の意味, 並びに使用箇所及び使用例

色の種類	色材 ^{a)}	意味	使用箇所及び使用例	
赤	A	防火	<ul style="list-style-type: none"> - 消火器, 非常用電話などを示す防火標識, 配管系識別の消火表示 - 防火設備の位置を表示する安全マーキング - 消火器, 消火栓, 消火バケツ, 火災報知器の塗色 - 禁煙, 立入禁止などの禁止標識, 同様の禁止警標 	
		禁止	<ul style="list-style-type: none"> - 禁止の位置を表示する安全マーキング (立入禁止のバリケードなど) - 禁止信号旗 (海水浴場, スケート場) 	
		停止	<ul style="list-style-type: none"> - 緊急停止のボタン, 停止信号旗 	
		危険	<ul style="list-style-type: none"> - 気象, 防災情報などの段階表示で, 警報に相当する危険度の表示 	
	B	防火	<ul style="list-style-type: none"> - 消火器, 消火栓, 火災報知器その他の消防用具などの所在を示すランプ 	
		停止	<ul style="list-style-type: none"> - “停止”を示す信号灯 	
		危険	<ul style="list-style-type: none"> - 道路工事中の赤ランプ, 一般車両の前方・後方に積載物がはみ出している場合に用いる端につす赤ランプ, 火薬などの危険物搭載車両の夜間標識, 坑内列車の尾灯, 坑内の危険のおそれがある箇所に用いる赤ランプ, テレビジョン塔及びその他航空障害物の障害灯 	
		緊急	<ul style="list-style-type: none"> - 緊急自動車の使用する赤色灯, 緊急停止ボタンの所在を示すランプ, 緊急事態を通報し又は救助を求めるための発光信号 - 機器類において, 操作者による即時に対処が必要な状態を示すランプ (赤色光と黄色光とが区別しにくい人に配慮し, 点灯と点滅パターンなどでも区別することが望ましい。) 	
	黄赤	A	注意警告	<ul style="list-style-type: none"> - スイッチボックスの内蓋, 機械の安全カバーの内面 - 救命いかだ, 救命具, 救命ブイ, 水路標識, 船舶けい (繫) 留ブイ
			明示	<ul style="list-style-type: none"> - 飛行場救急車, 燃料車 (航空の保安施設)
明示 (輝度差確保)			<ul style="list-style-type: none"> - 黒背景の上に標示又は設置する場合の, 本来は赤で標示すべき禁止標識, 緊急停止ボタンなど 	
黄	A	注意警告	<ul style="list-style-type: none"> - 高電圧危険, 爆発物注意, 火薬及び発破, 感電注意などの注意警告標識, 配管系識別の注意警告表示 - 危険位置を表示する安全マーキング, 火薬類, 劇薬類容器のマーキング - クレーン, 構内車両のバンパ, 低いはり (梁), 衝突のおそれがある柱, 床上の突出物, 床面の端, ピットの縁, ホッパの周囲及び階段の踏面の縁, つり足場, 電線の防護具 - 踏切諸施設の踏切注意柵, 踏切遮断機, 踏切警報機 - 気象, 防災情報などの段階表示で注意報に相当する危険度の表示 	
		明示	<ul style="list-style-type: none"> - 駅舎, 改札口, ホームなどの出口表示 	
		B	注意	<ul style="list-style-type: none"> - “注意”を示す信号灯 - 機器類で, 操作者による対処が必要な注意すべき状態を示すランプ (赤色光と黄色光とが区別しにくい人に配慮し, 点灯と点滅パターンなどでも区別することが望ましい。)

色の種類	色材 ^{a)}	意味	使用箇所及び使用例
緑	A	安全状態	<ul style="list-style-type: none"> － 安全旗及び安全標識 － 労働衛生旗及び安全衛生標識 － 保護具箱（ケース）、担架、救急箱、救護室の位置及び方向を示す標識 － 非常口の位置及び方向を示す標識、避難場所及び避難所を示す標識 － 鉱山の回避所、坑口、特免区域の位置及び方向を示す警標 － 安全状態を表示する安全マーキング
		進行	－ 進行信号旗
	B	安全状態	<ul style="list-style-type: none"> － 鉱山の回避所を示す緑色電灯、非常口を示すランプ － 保護具箱（ケース）、救急箱、担架、救護所、救急車などの位置を示すランプ
		進行	－ “進行”を示す信号灯
		完了・稼働中	－ 機器類で、使用の準備が完了した状態、稼働している状態を示すランプ
	青	A	指示
誘導			<ul style="list-style-type: none"> － 駐車場の位置及び方向を示す誘導標識 － 案内図などの誘導経路標示
B		安全状態	<ul style="list-style-type: none"> － 非常口を示すランプ － 保護具箱（ケース）、救急箱、担架、救護所、救急車などの位置を示すランプ
		進行	－ “進行”を示す信号灯
		完了・稼働中	－ 機器類で、使用の準備が完了した状態、稼働している状態を示すランプ
赤紫		A	放射能
	極度の危険		－ 気象、防災情報などの段階表示で、特別警報及び大津波警報に相当する危険度の表示
白 (対比色)	A		<ul style="list-style-type: none"> － 通路の区画線及び方向線 － 安全色に対する色（文字など背景が赤、緑、青、赤紫の場合）、図記号要素、標識などの地色 － 安全色、図記号要素の黒及び周辺色との境界線
	蓄光 (黄みの白)		－ 停電時に機能する安全標識、特に避難誘導標識の対比色
黒 (対比色)	A		<ul style="list-style-type: none"> － 安全色に対する色（文字など背景が黄、黄赤の場合）、図記号要素 － 補助標識の文字、境界線
注 ^{a)} 色材 A は、一般材料、蛍光材料、再帰性反射材及び蓄光材料を示す。色材 B は、内照式安全標識及び信号灯を示す。			

安全などの案内用図記号に用いる基本形状、色及び使い方



公共・一般施設



案内
Information



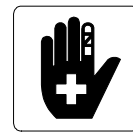
案内所
Question & answer



病院
Hospital



救護所
First aid



救護所
First aid



警察
Police



お手洗
Toilets



男性
Men



女性
Women



障害のある人が
使える設備
Accessible facility



スロープ
Slope



飲料水
Drinking water



喫煙所
Smoking area



チェックイン/受付
Check-in/Reception



忘れ物取扱所
Lost and found



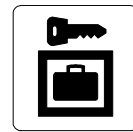
ホテル/宿泊施設
Hotel/Accommodation



きっぷうりば/
精算所
Tickets/Fare adjustment



手荷物一時預かり所
Baggage storage



コインロッカー
Coin lockers



休憩所/待合室
Lounge/Waiting room



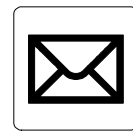
ミーティング
ポイント
Meeting point



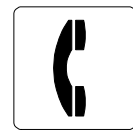
銀行・両替
Bank, money exchange



キャッシュサービス
Cash service



郵便
Post



電話
Telephone



ファックス
Fax



カート
Cart



エレベーター
Elevator



エスカレーター
Escalator



上りエスカレーター
Escalator, up



下りエスカレーター
Escalator, down



階段
Stairs



ベビーケアルーム
Baby care room



乳幼児用設備
Nursery



クローク
Cloakroom



更衣室
Dressing room



更衣室（女性）
Dressing room
(women)



シャワー
Shower



浴室
Bath



水飲み場
Water fountain



くず入れ
Trash box



リサイクル品回収施設
Collection facility
for the recycling
products



高齢者優先設備
Priority facilities
for elderly people



障害のある人・
けが人優先設備
Priority facilities
for injured people



内部障害のある人
優先設備
Priority facilities
for people with
internal
disabilities, heart
pacer, etc.



乳幼児連れ優先設備
Priority facilities
for people accompanied
with small children



妊産婦優先設備
Priority facilities
for expecting
mothers



高齢者優先席
Priority seats for
elderly people



障害のある人・
けが人優先席
Priority seats for
injured people



内部障害のある人
優先席
Priority seats for
people with internal
disabilities, heart
pacer, etc.



乳幼児連れ優先席
Priority seats for
people accompanied
with small children



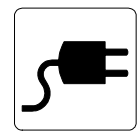
妊産婦優先席
Priority seats for
expecting mothers



ベビーカー
Prms/Strollers



無線 LAN
Wireless LAN



充電コーナー
Charge point



自動販売機
Vending machine



海外発行カード
対応 ATM
ATM for oversea
cards



オストメイト用設備
／オストメイト
Facilities for
Ostomy or Ostomate

交通施設



航空機／空港
Aircraft/Airport



鉄道／鉄道駅
Railway/Railway
station



船舶／フェリー／
港
Ship/Ferry/Port



ヘリコプター／
ヘリポート
Helicopter/Heliport



バス／バスのりば
Bus/Bus stop



タクシー／
タクシーのりば
Taxi/Taxi stop



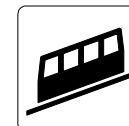
レンタカー
Rent a car



自転車
Bicycle



ロープウェイ
Cable car



ケーブル鉄道
Cable railway



駐車場
Parking



駐車場
Parking



出発
Departures



到着
Arrivals



乗り継ぎ
Connecting flights



乗り継ぎ
Connecting flights



手荷物受取所
Baggage claim



手荷物受取所
Baggage claim



税関／荷物検査
Customs/Baggage
check



出国手続／入国手続／
検疫／書類審査
Immigration/Quarantine/
Inspection



駅事務室／駅係員
Station office/
Station staff



一般車
Car



レンタサイクル／
シェアサイクル
Rental bicycle/
Bicycle sharing

商業施設



レストラン
Restaurant



喫茶・軽食
Coffee shop



バー
Bar



ガソリンスタンド
Gasoline station



会計
Cashier



コンビニエンスストア
Convenience store

観光・文化・スポーツ施設



展望地／景勝地
View point



陸上競技場
Athletic stadium



サッカー競技場
Football stadium



野球場
Baseball stadium



テニスコート
Tennis court



海水浴場／プール
Swimming place



スキー場
Ski ground



キャンプ場
Camp site



温泉
Hot spring



温泉
Hot spring



コミュニケーション
Communication in the
specified language



靴を脱いでくださ
い
Take off your shoes



イヤホンガイド
Audio guide

安全



消火器
Fire extinguisher



非常電話
Emergency
telephone



非常ボタン
Emergency call
button



広域避難場所
Safety evacuation
area



避難所（建物）
Safety evacuation
shelter



津波避難場所
Tsunami evacuation
area



津波避難ビル
Tsunami evacuation
building



列車の非常停止
ボタン
Emergency train
stop button

禁止



一般禁止
General prohibition



禁煙
No smoking

注記：火災予防条例で次の図記号の使用が規定されている場所には、次の図記号を使用する必要がある。



火気厳禁
No open flame



進入禁止
No entry



駐車禁止
No parking



自転車乗り入れ禁止
No bicycles



立入禁止
No admittance



走るな／かけ込み禁止
Do not rush



さわるな
Do not touch



捨てるな
Do not throw rubbish



携帯電話使用禁止
Do not use mobile phones



電子機器使用禁止
Do not use electronic devices



撮影禁止
Do not take photographs



フラッシュ撮影禁止
Do not take flash photographs



ベビーカー使用禁止
Do not use prams/strollers



遊泳禁止
No swimming



キャンプ禁止
No camping



ホームドア：
たてかけない
Do not lean objects on the platform door



ホームドア：
乗り出さない
Do not lean over the platform door

注意



一般注意
General caution



障害物注意
Caution, obstacles



上り段差注意
Caution, uneven
access/up



下り段差注意
Caution, uneven
access/down



滑面注意
Caution, slippery
surface



転落注意
Caution, drop



天井に注意
Caution, overhead



感電注意
Caution,
electricity



津波注意
(津波危険地帯)
Warning: Tsunami
hazard zone



土石流注意
Warning: debris flow



崖崩れ・地滑り注意
Warning: steep
slope failure,
landslide



ホームドア：ドアに手
を挟まないように注意
Caution, closing
doors

指示



一般指示
General mandatory



静かに
Quiet please



左側にお立ちく
ださい
Please stand on
the left



右側にお立ち
ください
Please stand on the
right



一列並び
Line up single file



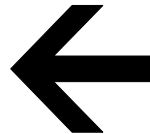
二列並び
Line up in twos



三列並び
Line up in threes



四列並び
Line up in fours



矢印
Directional arrow



シートベルトを締める
Fasten seat belt

災害種別一般



洪水／内水氾濫
Flood from
rivers/Flood from
inland waters



土石流
Debris flow



津波／高潮
Tsunami/Storm
surges



崖崩れ・地滑り
Steep slope
failure, landslide



大規模な火事
Fire disasters

洪水・堤防案内



洪水
Flood



堤防
Levee

(参考) JIS Z8210 で規格したもの以外の案内用図記号

<商業施設>



店舗／売店
Shop



新聞・雑誌
Newspapers, magazines



薬局
Pharmacy



理容／美容
Barber/Beauty salon



手荷物託配
Baggage delivery
service

<観光・文化・スポーツ施設>



公園
Park



博物館／美術館
Museum



歴史的建造物 1
Historical monument
1



歴史的建造物 2
Historical
monument 2



自然保護
Nature reserve



スポーツ活動
Sporting activities



スカッシュコート
Squash court



スキーリフト
Ski lift



腰掛け式リフト
Chair lift

<安全>



非常口
Emergency exit

<禁止>



飲食禁止
Do not eat or
drink here



ペット持ち込み禁止
No uncaged animals

<指示>



安全バーを閉める
Close overhead safety
bar



安全バーを開ける
Open overhead safety
bar



スキーの先を上げる
Raise ski tips

付属書 JD (規定)



ヘルプマーク
Help mark

援助や配慮を必要としている方が、身につけることで、周囲の方に配慮を必要としていることを知らせることができる表示

出典：JIS Z8210「案内用図記号」
日本工業標準調査会 (<http://www.jisc.go.jp/>)

別表 5-3 : 誘導サイン類に表示する情報内容

情報内容	情報内容例
経路を構成する主要な空間部位	出入口、改札口、乗降場、乗り換え口
移動等円滑化のための主要な設備	エレベーター、トイレ（多機能トイレ等の情報含む）、乗車券等販売所
情報提供のための設備	案内所
アクセス交通施設	鉄軌道駅、バスのりば、旅客船ターミナル、航空旅客ターミナル、タクシーのりば、レンタカー、駐車場
隣接商業施設	大型商業ビル、百貨店、地下街

別表 5-4 : 位置サイン類に表示する情報内容

情報内容	情報内容例
経路を構成する主要な空間部位	出入口、改札口、乗降場、乗り換え口
移動等円滑化のための主要な設備	エレベーター、エスカレーター、傾斜路、トイレ（多機能トイレ等の情報含む）、乗車券等販売所
情報提供のための設備	案内所、情報コーナー
救護救援のための設備	救護所、忘れもの取扱所
旅客利便のための設備	両替所、コインロッカー、公衆電話
施設管理のための設備	事務室

別表 5-5 : 構内案内図に表示する情報内容

情報内容	情報内容例
経路を構成する主要な空間部位	出入口、改札口、乗降場、その間の経路、階段、乗り換え経路、乗り換え口、移動等円滑化された経路
移動等円滑化のための主要な設備	エレベーター、エスカレーター、傾斜路、トイレ（多機能トイレ等の情報含む）、乗車券等販売所
情報提供のための設備	案内所、情報コーナー
救護救援のための設備	救護所、忘れもの取扱所
旅客利便のための設備	両替所、コインロッカー、公衆電話
施設管理のための設備	事務室
アクセス交通施設	鉄軌道駅、バスのりば、旅客船ターミナル、航空旅客ターミナル、タクシーのりば、レンタカー、駐車場
隣接商業施設	大型商業ビル、百貨店、地下街

別表 5-6 : 旅客施設周辺案内図に表示する情報内容

情報内容		情報内容例
街区・道路・地点	地勢等	山、湾、島、半島、河川、湖、池、堀、港、埠頭、運河、栈橋
	街区等	市、区、町、街区
	道路	高速道路、国道（国道マークを併記）、都道府県道、有名な通称名のある道路
	地点	インターチェンジ、交差点、有名な橋（それぞれ名称を併記）
	交通施設	鉄軌道路線、鉄軌道駅、バスのりば、旅客船ターミナル、航空旅客ターミナル、駐車場、地下道出入口・歩道橋
	旅客施設周辺の移動等円滑化設備	公衆トイレ、エレベーター、エスカレーター、傾斜路
	情報拠点	案内所
観光・ショッピング施設	観光名所	景勝地、旧跡、歴史的建造物、大規模公園、全国的な有名地
	大規模集客施設	大規模モール、国際展示場、国際会議場、テーマパーク、大規模遊園地、大規模動物園
	ショッピング施設	大型商業ビル、地下街、百貨店、有名店舗、卸売市場
文化・生活施設	文化施設	博物館・美術館、劇場・ホール・公会堂・会議場、公立図書館
	スポーツ施設	大規模競技場、体育館・武道館・総合スポーツ施設
	宿泊集会施設	ホテル・結婚式場・葬斎場
	行政施設	中央官庁又はその出先機関、都道府県庁、市役所、区役所、警察署、交番、消防署、裁判所、税務署、法務局、郵便局、運転免許試験所、職業安定所、大使館、領事館
	医療福祉施設	公立病院、総合病院、大学病院、保健所、福祉事務所、大規模な福祉施設
	産業施設	放送局、新聞社、大規模な工場、大規模な事務所ビル
	教育研究施設	大学、高等学校、中学校、小学校、大規模なその他の学校、大規模な研究所

参考 5-1：ヘボン式ローマ字つづり

- ・ヘボン式ローマ字のつづり方は下表のとおりである。
- ・備考は昭和 29 年 12 月 9 日付内閣告示第 1 号の「ローマ字のつづり方、そえがき」及び新村出編『広辞苑第四版』1991 の「ローマ字のつづり方、ヘボン式の備考」による。
- ・備考 2. 4. の符標は、明治 18 年に羅馬字会（日本の有識者による書き方取調委員会）が発行した『羅馬字にて日本語の書き方』及び昭和 21 年 4 月 1 日付運輸省達第 176 号の「鉄道掲示規程、修正ヘボン式によるローマ字のつづり方」を参照した。
- ・なお現在のヘボン式は、慶応 3 年にヘボンの提唱したつづり方が先の羅馬字会の提言によって修正されたことから、明治後期から修正ヘボン式と呼ばれ（小泉保『日本語の正書法』1978）、戦後になって標準式あるいは単にヘボン式と呼ばれるようになった経緯がある。

日本語音					ヘボン式ローマ字つづり				
あ	い	う	え	お	a	i	u	e	o
か	き	く	け	こ	ka	ki	ku	ke	ko
さ	し	す	せ	そ	sa	shi	su	se	so
た	ち	つ	て	と	ta	chi	tsu	te	to
な	に	ぬ	ね	の	na	ni	nu	ne	no
は	ひ	ふ	へ	ほ	ha	hi	fu	he	ho
ま	み	む	め	も	ma	mi	mu	me	mo
や	-	ゆ	-	よ	ya	-	yu	-	yo
ら	り	る	れ	ろ	ra	ri	ru	re	ro
わ	-	-	-	-	wa	-	-	-	-
ん					n				
が	ぎ	ぐ	げ	ご	ga	gi	gu	ge	go
ざ	じ	ず	ぜ	ぞ	za	ji	zu	ze	zo
だ	ぢ	づ	で	ど	da	ji	zu	de	do
ば	び	ぶ	べ	ぼ	ba	bi	bu	be	bo
ぱ	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ	pa	pi	pu	pe	po
きゃ		きゅ		きょ	kya		kyu		kyo
しゃ		しゅ		しょ	sha		shu		sho
ちゃ		ちゅ		ちょ	cha		chu		cho
にゃ		にゅ		にょ	nya		nyu		nyo
ひゃ		ひゅ		ひょ	hya		hyu		hyo
みゃ		みゅ		みょ	mya		myu		myo
りゃ		りゅ		りょ	rya		ryu		ryo
ぎゃ		ぎゅ		ぎょ	gya		gyu		gyo
じゃ		じゅ		じょ	ja		ju		jo
ぢゃ		ぢゅ		ぢょ	ja		ju		jo
びゃ		びゅ		びょ	bya		byu		byo
ぴゃ		ぴゅ		ぴょ	pya		pyu		pyo

- 備考 1. はねる音「ン」は n で表わすが、ただし m、b、p の前では m を用いる。
2. はねる音を表わす n と次にくる母音字または y とを切り離す必要がある場合には、n の次に「-」（ハイフン）を入れる。
3. つまる音は、次にくる最初の子音字を重ねて表わすが、ただし次に ch がつづく場合には c を重ねずに t を用いる。
4. 長音は母音字の上に「ー」（長音符標）をつけて表わす。なお、大文字の場合は母音字を並べてもよい。（注）
5. 特殊音の書き表わし方は自由とする。
6. 文の書きはじめ、及び固有名詞は語頭を大文字で書く。なお、固有名詞以外の名詞の語頭を大文字で書いてもよい。

注：長音符号は日本独自のもので、国際化されていないため、外国人に理解されない可能性がある。長音符号の使用は事業者や自治体等で対応が異なる、もしくは使用しない場合があるため表示にあたっては確認が必要。

参考 5-2 : 角ゴシック体の書体例

- ・日本字及びアルファベットの角ゴシック体には、次の例などがある。

←太いウェイトの書体

細いウェイトの書体 →



- ・上に示した書体は一例である。近年では読みやすさ、見分けやすさを工夫した書体が開発されており、現場の状況に応じて適切なものを選択することが望ましい。
- ・内照式で、白背景に墨ノセ文字とする場合、光の影響により、書体の線が印刷物と比較すると細く見える傾向があることに留意する。

参考 5-3 : 文字の大きさの選択の目安

- ・遠くから視認する吊下型等の誘導サインや位置サインなどは 20m 以上、近くから視認する自立型や壁付型等の案内サインなどは 4~5m 以下、案内サインの見出しなどは 10m 程度に視距離を設定することが一般的である。
- ・下表は、前記の想定のもとに各々の視距離から判読できるために通常有効な文字の大きさを示したものである。
- ・過度に長体化した文字は視認性が下がるため、それには適用できない（過度な長体化は避けるべきである）。
- ・可変式情報表示装置を用いる場合にも、以下の表を参考として過度な長体化は避ける。

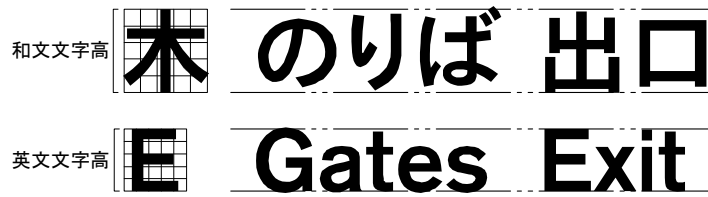
視距離	和文文字高	英文文字高
30mの場合	120mm 以上	90mm 以上
20mの場合	80mm 以上	60mm 以上
10mの場合	40mm 以上	30mm 以上
4~5mの場合	20mm 以上	15mm 以上
1~2mの場合	9mm 以上	7mm 以上

注) ここでいう視距離は、案内上必要な視対象・視認者間の距離を指し、サインの配置間隔を示すものではない。

■ロービジョン者が近づいて確認することへの配慮

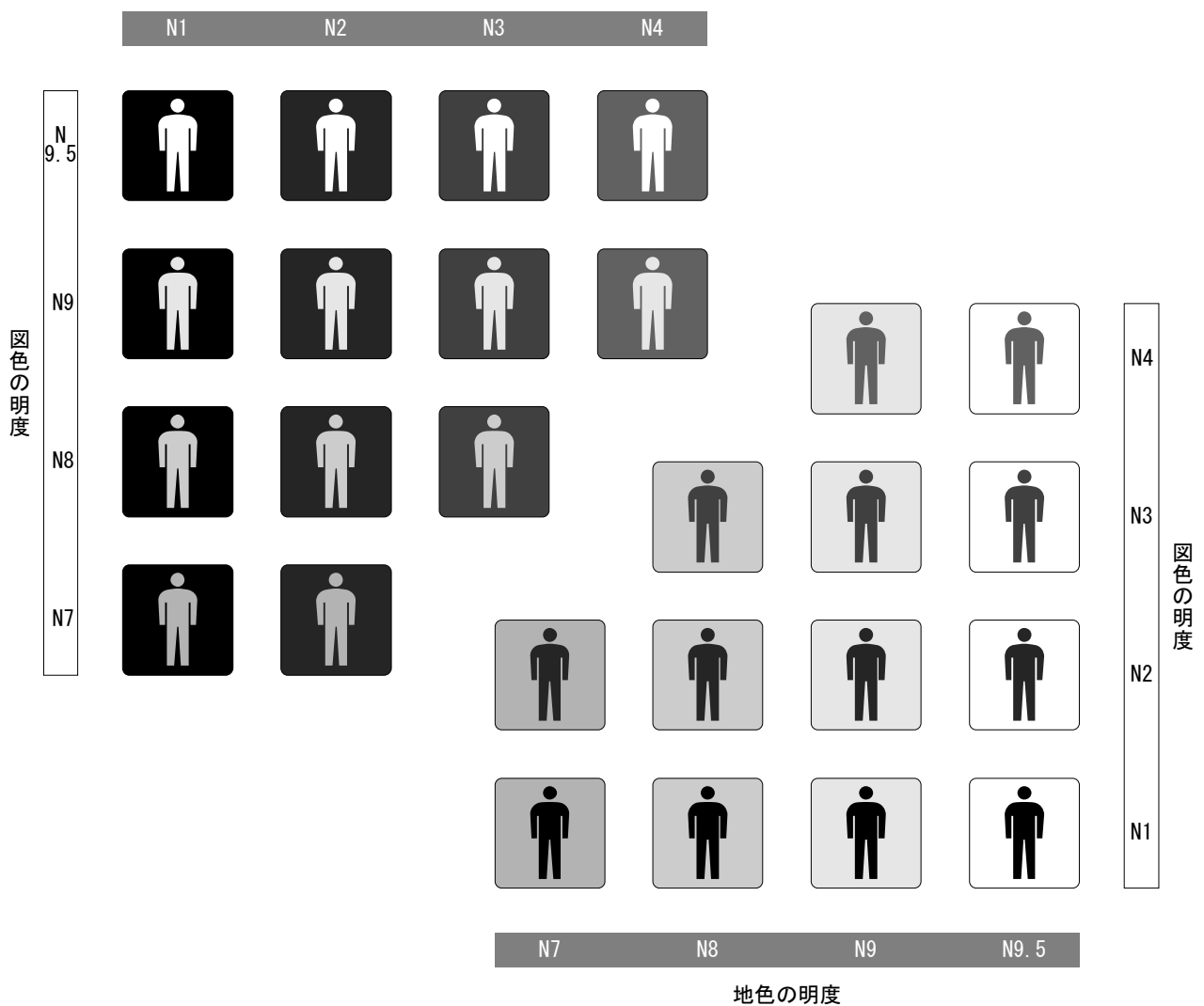
- ・表に示される文字高は最低限の目安であり、ロービジョン者の利用を考慮した場合、より大きい文字高で表示することが必要になる。
- ・遠距離視認用の大きな文字を壁付型などのサイン板面で視点の高さに掲出することで、ロービジョン者にとっては接近視できるため読みやすい。また、壁付型等の案内サインについては、ロービジョン者が近づいて確認できるように設置位置を工夫する。

- ・なお、文字高とは、日本字では指定書体の「木」の高さを、アルファベットでは指定書体の「E」の高さをいう。



参考 5-4 : 図色と地色の明度対比例

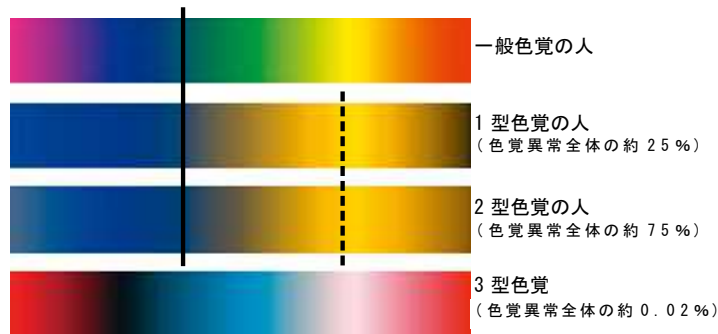
- ・サインの図色と地色に、下図に示す程度の明度対比を確保すると、容易に識別しやすい。
地色の明度



参考 5-5：色覚異常の人の色の見え方と区別の困難な色の組み合わせ

～大多数を占める赤緑色覚異常（1型色覚、2型色覚）の特徴

- 赤～緑の波長域において、明度が類似した色の見分けが困難になっている。次図の、黒い実線から右(長波長側の「赤～緑の領域」)で、色の差が小さくなっている。この範囲では点線を中心に左右の色がほぼ対称に見えていて、「赤と緑」「黄緑と黄色」の差が特に小さくなっている。
- さらに1型色覚では、最も長波長側の視物質に変異があるため、赤が暗く感じられる。そのため「濃い赤」はほとんど「黒」に見える(ロービジョン者も同じ傾向がある。)。黒背景に赤い文字の電光掲示はほとんど読み取れず、また注意標示や時刻表などの赤が黒と同じに見えてしまう(交通信号機ではこの問題を避けるため、赤信号にはオレンジに近い色を使用している。)



注)この図版は最も程度の強い人の見え方をシミュレートしたもので、全員がこのように見えるわけではありません。

- ある色と、それにRGBの赤成分または緑成分を足した色が区別しにくくなる。「紫と青」「緑と茶色」「赤と茶色」などそれぞれの色が同じようにみえてしまう。
- 彩度の低い色どうしも識別が難しく、「水色とピンク」「灰色と淡い水色、淡いピンク、薄緑」などがそれぞれ同じように見える。
- 鮮やかな蛍光色どうしの見分けも苦手で、黄色と黄緑の蛍光ペンや、ピンクと水色の蛍光ペンは、それぞれほとんど同じ色に見える。
- 赤と緑の一方の視物質がない分、色の識別において青視物質に依存する度合いが高いため、青色への感度はむしろ高い面がある。「赤と緑」や「黄色と黄緑」はほとんど同じ色に見えるが、「緑と青緑」は全然違う色に見える(交通信号機ではこれを利用して、緑の信号には青味の強い色を使用している。)
- 色相(色あい)の見分けが苦手な分、明度や彩度の差にはむしろ敏感であり、同系色の明暗の識別には支障は少ない。
- ある程度の色は区別できるため、区別できないところにさらに色分けがあるとは考えない傾向がある。そのため色分けがされていること自体に気付かないことがある。
- 一般の人の色覚に合わせて作られた「色名」(色のカテゴリー)に、色覚異常の人はうまく対応できない。そのため、色名が明記されていないと、たとえ色が違うことが分かってもそれぞれの色名が分からず、色名を使ったコミュニケーションが困難になる(これに対応して、近年の国産文房具ではペン軸に色名を明記しているものが増えている。)



出典：神奈川県「カラーバリアフリー『色づかいのガイドライン』」平成20年(一部加筆)

上記「参考 5-5」をもとにした、色覚異常の人における各サイン等の見やすさについてその一例を以下に紹介する。

(コラム) 「色覚異常の色の見え方と区別の困難な色の組み合わせ」の一例

(大多数を占める赤緑色覚異常 (1型色覚、2型色覚) の場合の例)

背景の色と文字やサインの色について

■ 黒の背景の場合

- ・黒背景の上に重要な情報が赤字で表示されていてもその部分は黒く見えてしまい識別できない場合があるので、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。赤を用いる場合には、他の色との境目に細い白線を入れると視認しやすくなる。
- ・LED表示は黒背景となるので、赤よりもオレンジ等を用いると視認しやすくなる。
- ・白内障の人は青が暗く見える場合があるため、黒背景の上には青よりも水色を用いると視認しやすくなる。

■ 色付きの背景の場合

- ・濃色の背景の上に別の色で文字やサインを表示すると、色覚異常の人は明度や彩度の差には敏感なので、同系色の濃淡で文字やサインを表示しても視認できる。

文字やサインの表示要素ごとの見分けにくい色の組み合わせについて

■ 赤と黒

- ・黒と対比させる場合はなるべくオレンジか、オレンジに近い赤を用いると視認しやすくなる。
- ・注意書きの文章や案内地図の現在位置表示等を赤で表示する場合は、下線を引く又は反転文字により示すといったように、色だけでなく形状でも変化をつけると視認しやすくなる。
- ・禁煙、立入禁止等の警告サインは、赤と黒が接するところに細い白線を入れると視認しやすくなる。

■ 赤と緑

- ・この組み合わせは識別できない場合があるので、赤と青、もしくは赤と水色を用いると視認しやすくなる。やむを得ず緑を使う場合は、緑ではなく青緑を用いると視認しやすくなる (緊急避難の経路図、トイレの空き・使用中の表示、扉の開・閉、エスカレーター等の進入可・不可、タクシーの空車・乗車など。)。
- ・色だけでなく、「空き・使用中」などの文字表示や、「○」「×」「↑」などの記号を用いると視認しやすくなる。
- ・表示ランプ等で赤と緑のランプが切り替わるものは識別できない場合があるので、色を変えるのではなく「点灯・消灯」や「点灯・点滅」の方が識別しやすくなる (携帯電話やデジタルカメラの充電状況の表示灯は「赤・緑」から「点灯・消灯」に変更された。)。

■ ピンクと水色

- ・この組み合わせは識別できない場合があるので、赤と青を用いると視認しやすくなる。水色を用いる場合は、ピンクを赤紫 (マゼンタ) に近い色にすると視認しやすくなる (トイレの男女を示すサインなど。)。

■ 黄色と明るい黄緑、オレンジと黄緑

- ・この組み合わせは識別できない場合があるので、黄緑のかわりに青みの強い緑や、彩度の低いパステルカラーを用いると視認しやすくなる (案内図の塗り分けなど。)。

■ 青と紫

- ・この組合せは識別できない場合があるので、やむを得ず青を用いる場合には、赤みの強い赤紫 (マゼンタ) を用いると視認しやすくなる。

■ 茶色と赤、茶色と緑

- ・この組合せは識別できない場合があるので、赤や緑の明度を大きく変えると視認しやすくなる (明るい緑と焦げ茶色、濃い緑と淡く明るい茶色など。)。

■ 蛍光色

- ・蛍光色どうしを組み合わせると識別できない場合があるので、蛍光色とくすんだ色を組み合わせると視認しやすくなる。

■ 電光表示の色

- ・ 光る色の識別は特に難しく、赤・橙・黄・黄緑・緑が全て同じ色に見える場合がある。色の違いによって識別することが必要な場合は、これらのうちなるべく1色を用い、その他色覚異常の利用者にも識別しやすい青緑・青・白等を組み合わせると視認しやすくなる。

■ 路線や列車種別、店舗の種類や施設のゾーン等を色で区別している場合

- ・ 見分けやすい色の組み合わせを選ぶことが望ましいが、従前より情報として用いてきた色を変更することが難しい場合には、以下の配慮を行うことにより、視認しやすくなる。
 - ① 同じ色名で表現できる色の中で、色相、明度、彩度を微調整すると視認しやすくなる（色の微調整によって一般の人への印象をあまり変えずに色覚異常の人への視認性を大きく向上できることがある。）。
 - ② 色のみにも頼るのでなく、文字を併記する、○△×といった形状を変える、ハッチングや紋様を施す、斜体・下線・枠囲み・明暗反転表記を併用することなど形状による識別を追加すると視認しやすくなる。

その他デザインについて

■ 色名の表記

- ・ 凡例等には、それぞれの色名を明記するとコミュニケーションがとりやすくなる。

■ 色面の境界

- ・ 色と色の境界には白または黒の細線で縁取りをすると、違う色で塗られていることが視認しやすくなる。

■ 色の面積等

- ・ 面積が広いほど色の違いが分かりやすくなるので、色付きの線は極力太くし、文字は極力太い書体を用いると視認しやすくなる。
- ・ 路線色によって車両等を色分けする場合には、なるべく太い帯状もしくは全体を色分けすると視認しやすくなる。
- ・ 車両等は、他の一般車両と判別しやすい色に明確に塗られていると視認しやすくなる。

■ 色指定の統一

- ・ 色覚異常の人は微妙な青みの違いや明度・彩度の違いにはむしろ敏感であるために、一般の人には大体同じように感じられる色が、色覚異常の人には全然違う色に見える場合がある。従って、案内図、壁面・床面等のサイン、パンフレット等の印刷物等で、同じものを示す場合にはそれぞれの色を統一すると視認しやすくなる（色を指定する場合は色名ではなく、カラーチップやCMYK値などで数値的に行うと統一できる。）。

出典：神奈川県「カラーバリアフリー『色づかいのガイドライン』」平成17年10月及び秀潤社「細胞工学」誌「色覚の多様性と色覚バリアフリーなプレゼンテーション」平成14年9月を基に作成

参考 5-6 : 輝度からみたサイン器具の考え方

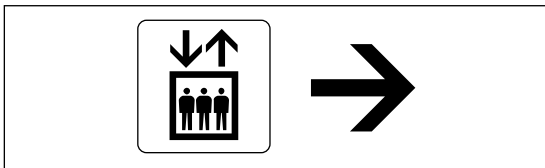
- ・サインの見やすさを保つためには、一定の表示面輝度を確保する必要がある。屋内に設置するサインの表示面輝度は 1,000cd/m²位までは大きいほど文字等が読みやすくなるが、それを超えるとまぶしくて読みづらくなる。なお、LED 照明ではこれより低い輝度でまぶしく感じられることがあるため注意が必要。
- ・表示面輝度を得る方法に従ってサインの器具を分類すると、照明器具を内蔵した内照式、表示面の外側に照明器具を付設した外照式、室内灯などの一般照明光源を利用した無灯式などに分かれる。
- ・視力が低下する高齢者等も考慮に入れると、一般的には、内照式は遠くから見る場合でも必要な輝度を確保しやすいが、近くから見るとまぶしさを感じやすい。外照式はまぶしさを感じにくい、遠くから見るのに必要な輝度を確保するには内照式の場合より灯具を増やすなどの対策が必要になる。無灯式は採光がある場合は必要な輝度を確保しやすいが、自然光がないときは一般照明に頼るので輝度不足になりやすい。

参考 5-7 : 誘導サインと位置サインの表示例

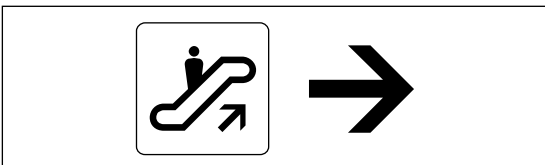
- ・ここでは、移動等円滑化のための主要な設備への誘導サイン及びそれぞれの位置サインの表示例を示している。
- ・エレベーター・エスカレーター・トイレ・身障者用設備の図記号はすでによく知られているため、図記号のみの表示とした。

●誘導サイン（吊下型などの形式を想定）

[エレベーター]



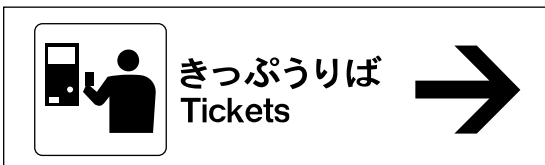
[上りエスカレーター]



[多機能便所のあるトイレ]

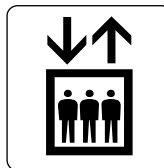


[きっぷうりば]



●位置サイン（吊下型などの形式を想定）

[エレベーター]



[上りエスカレーター]



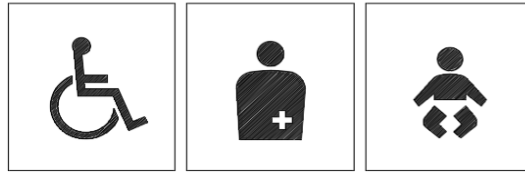
[多機能便所のあるトイレ]



[きっぷうりば]



● 便房設備の表示例



障害がある人が
使える設備

オストメイト

乳幼児

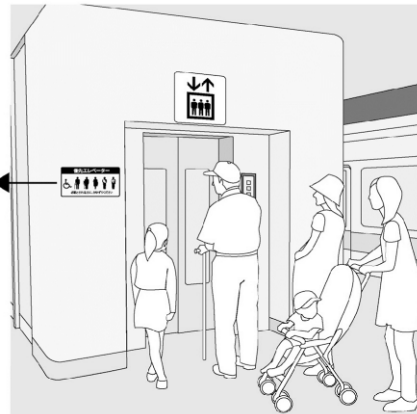
出典：「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」P.2-91 便所・洗面所 5

● 優先設備のピクトグラム

・ピクトグラムは、高齢者、障害のある人・けが人、内部障害のある人、乳幼児連れ、妊産婦の5つ。



● 優先エレベーターでの使用例

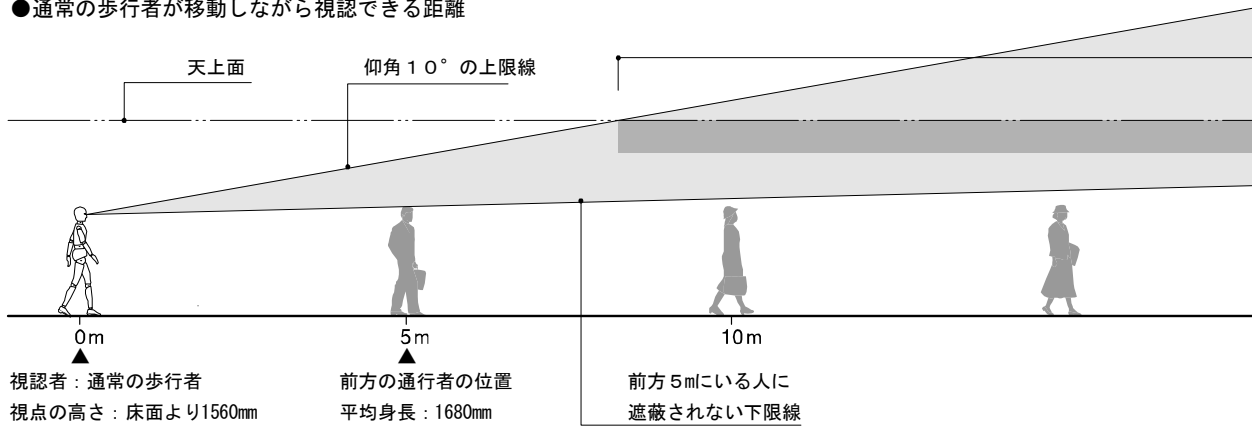


出典：JISZ8210「案内用図記号」付属書 JB（参考）
日本工業標準調査会（<http://www.jisc.go.jp/>）

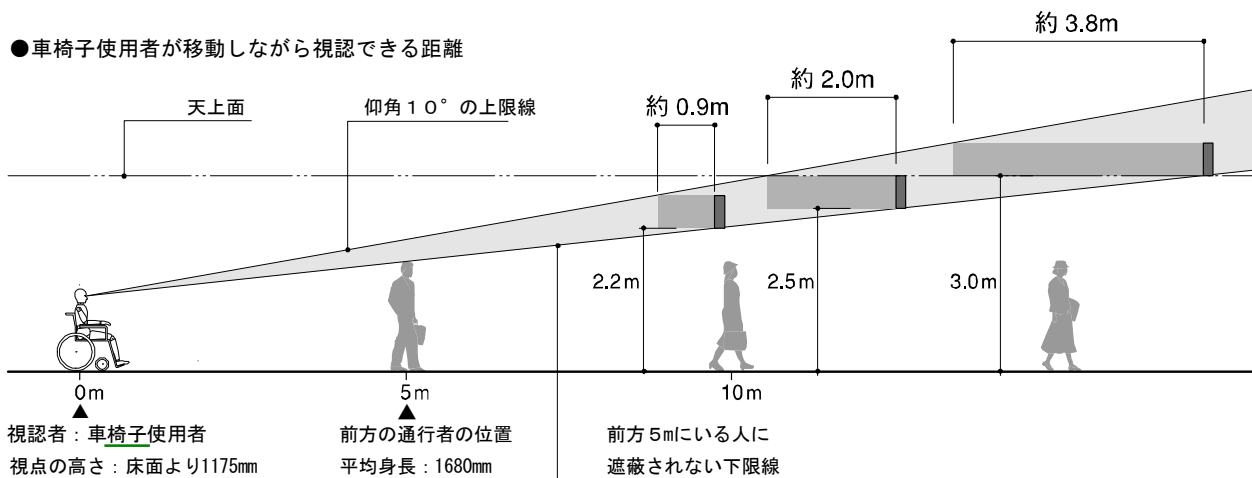
参考 5-8 : 遠くから視認するサインの掲出高さの考え方

- ・移動している場合、一定の高さ以上にあるものは視野に入りにくい。一般には仰角（水平からの見上げ角度） 10° より下が有効視野に入る範囲といわれている。また旅客施設では視認者の前方に視界を遮る他の通行者がいると考えるべきで、その通行者より上が遮蔽するものがない見やすい範囲である。
- ・車椅子使用者の視点は低いので、見やすい範囲は通常の歩行者に比べてかなり狭い。従って一定の高さにあるサインを移動しながら視認できる距離は、極端に小さい。
- ・図に示すとおり混雑時に前方 5 m の位置に他の通行者がいると想定すると、車椅子使用者が器具天地 50cm のサインを移動しながら視認できる距離は、床面から器具の下端までを 2.2m、2.5m、3.0m、4.0m とした場合、それぞれ 0.9m、2.0m、3.8m、7.5m となり、視認が可能な時間に換算すると（移動速度を毎秒 1.1m として計算）それぞれ約 0.8 秒、1.8 秒、3.5 秒、6.8 秒となる。（通常の歩行者では、掲出高さが 2.5m の場合は、視認できる距離は約 29.8m、視認が可能な時間は約 27 秒である。）

●通常の歩行者が移動しながら視認できる距離



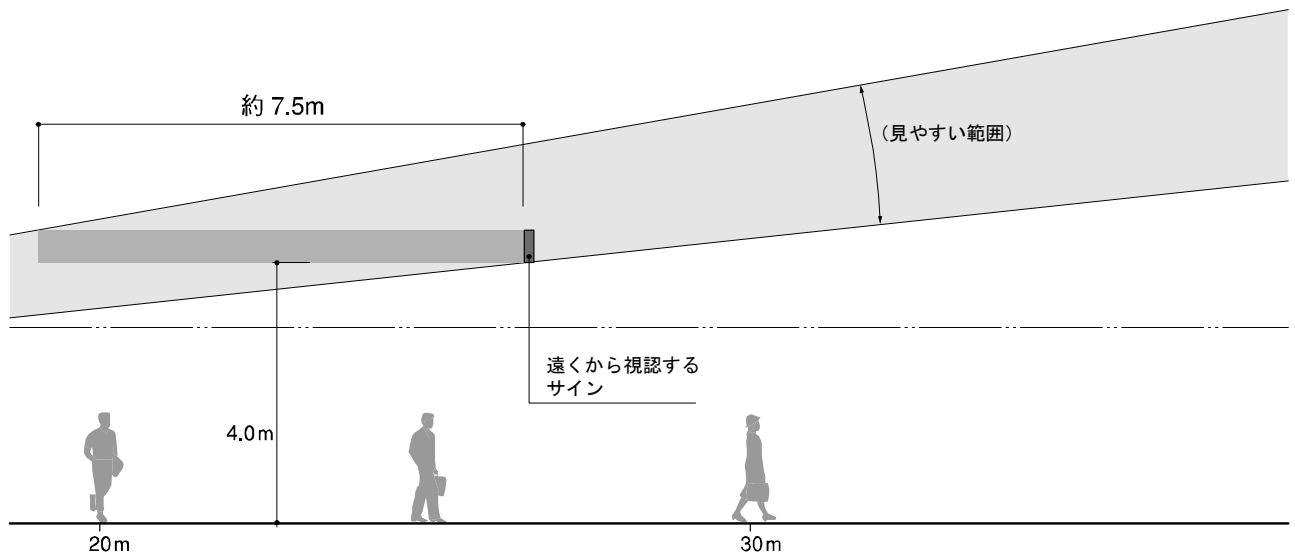
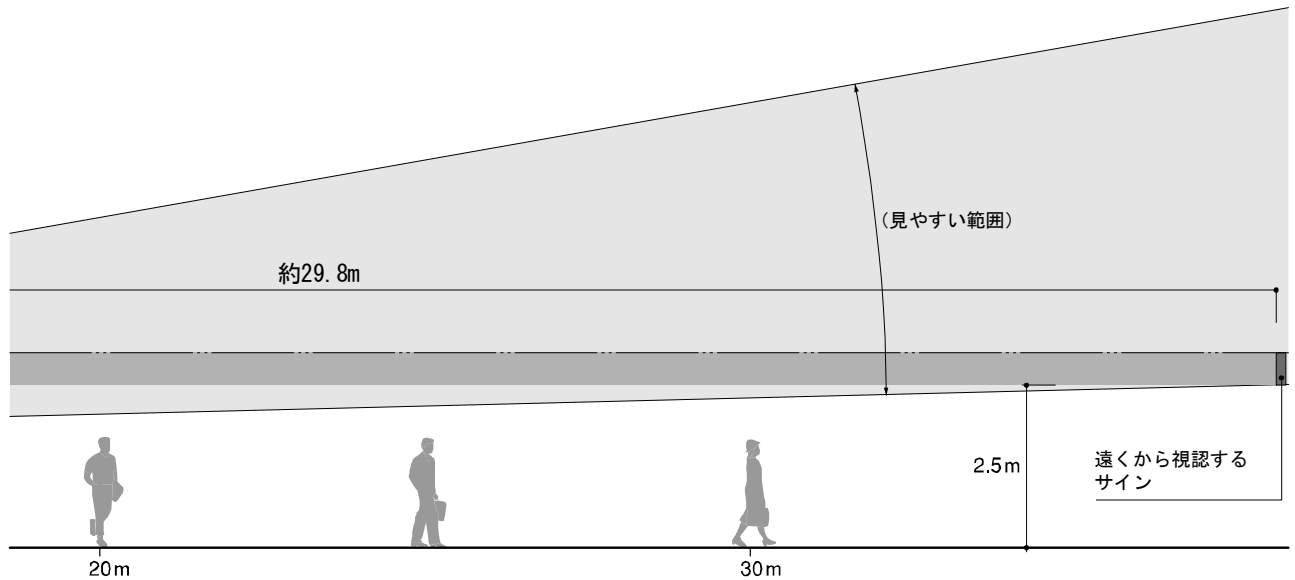
●車椅子使用者が移動しながら視認できる距離



- ・視認可能時間が短いと見落とす確率は高まり、情報を得ることが困難になる。
- ・このことから、遠くから視認するサインの掲出高さは、視距離に応じた文字の大きさを選択したうえで、視認想定位置から仰角 10° より下の範囲内で、極力高くするのが適当である。

注 1) 野呂影勇編「図説エルゴノミクス」1990 (日本規格協会) では、瞬時に特定情報を雑音内より受容できる範囲 (有効視野) を、上方約 8° と記述している。

注 2) 下図の人体の寸法は、工業技術院「生命工学工業技術研究所研究報告」1994 による。車椅子の座面高は JIS T9201:1987「手動車椅子」の中型 (400mm) とした。(以下サイン関連参考図共通)



<案内サインの設置例>



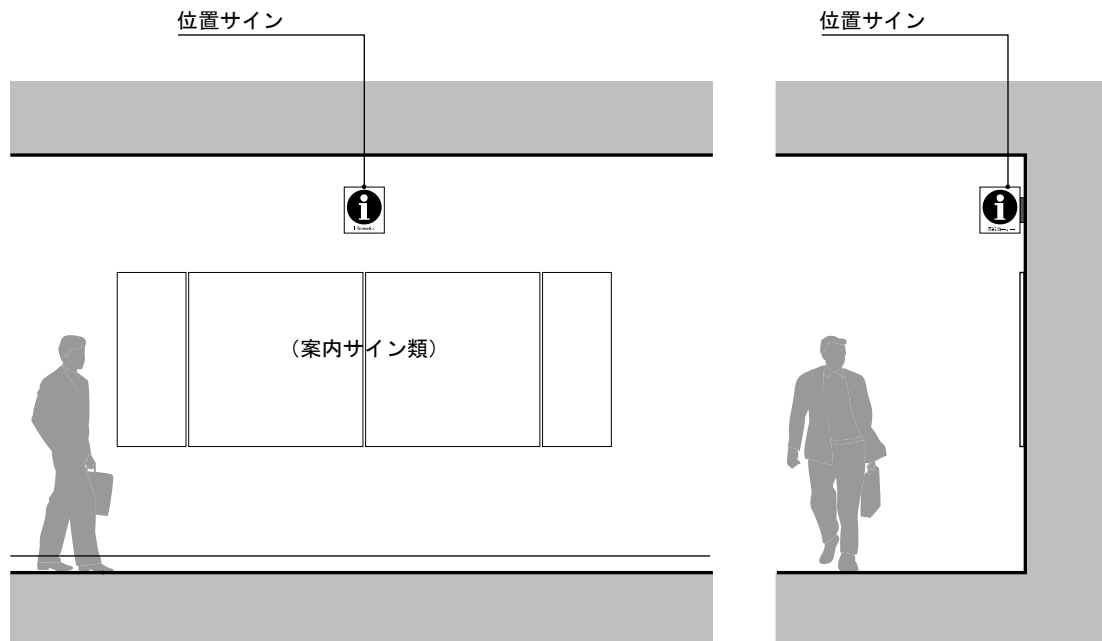
新千歳空港では、案内サインと誘導サインを時計塔と共架してわかりやすい位置に配置している。



羽田空港では、デジタルサイネージを用いて施設内の授乳施設や車椅子用トイレ等の施設情報を提供している。

参考 5-9：情報コーナーの表示例

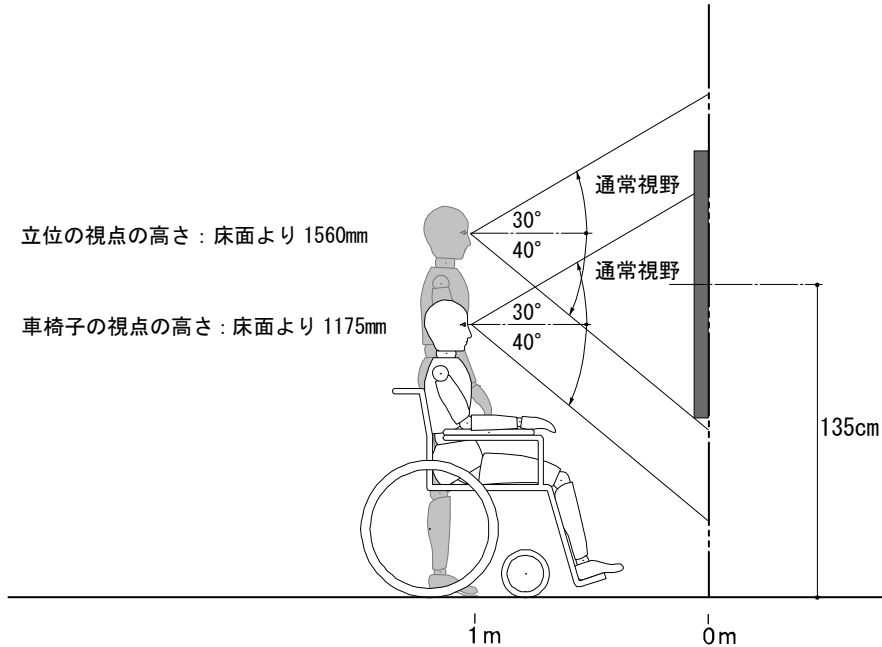
- ここでは、案内サイン類を集約的に掲出している場所（情報コーナー）を通路の延長方向から見つけやすいように設置する、情報コーナーの位置サインの表示例を示している。



参考 5-10：近くから視認するサインの掲出高さの考え方

- ・対面するものを見る場合、車椅子使用者が見やすい範囲は、立っている人よりおよそ 40cm 下がっている。
- ・このことから、近くから見るサインを、立位の利用者と車椅子使用者が共通に見やすい範囲に掲出する際の高さは、床面からサイン表示面の中心までの距離を、双方の視点の間である 135cm 程度と考えるのが適当である。

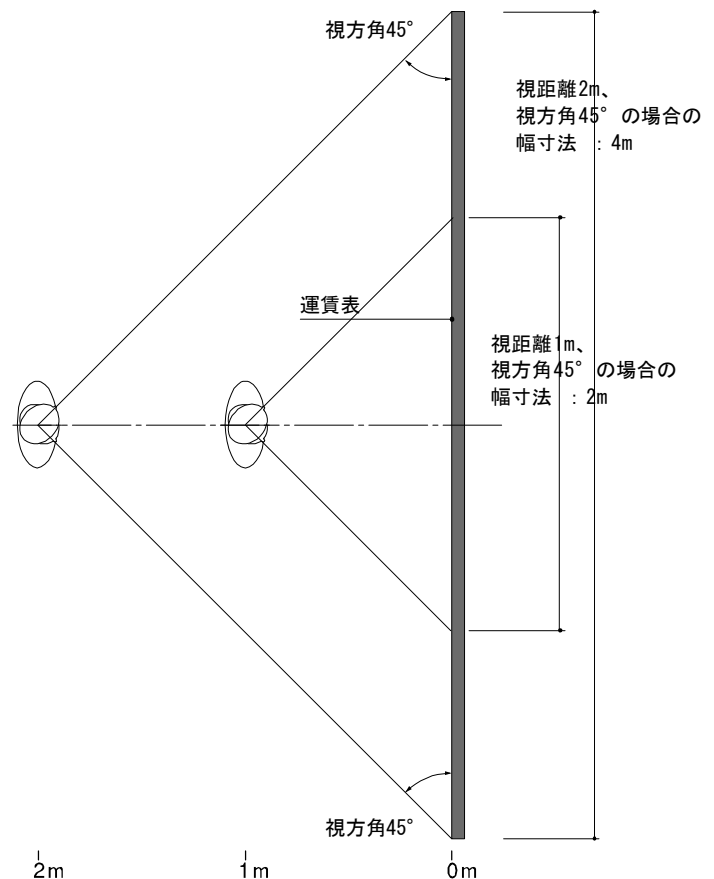
注) 下図の通常視野は、日本建築学会編「建築設計資料集成 3 集」1980 (丸善) による。



＜運賃表の幅の考え方＞

- ・運賃表の幅は、表示する情報量と必要な文字の大きさの判断に加えて、誤読されない視角度も考慮して設定する必要がある。文献では、視角度が 45° 以下になると運賃表の誤読率が高まることが指摘されている。
- ・利用者は切符を購入する際、金額を未確認のまま券売機に接近しがちなので、この場合運賃表を見る視距離はかなり小さくなる。
- ・視角度の限界を考慮すると、運賃表の幅は、視距離を 1m と想定する場合は 2m 程度以内、また 2m と想定する場合は 4m 程度以内になる。

注) 野呂影勇編「図説エルゴノミクス」1990 (日本規格協会) では、監視用グラフィックパネルの鉄労研のデータから、視角度が 45° 以下では表示内容の誤読率が増加して好ましくない、と述べている。



<可変式情報表示装置の表示例>

羽田空港国際線ターミナルでは、フライトインフォメーションボードで災害時等における情報提供への切り替え等を行っている。

また、音声情報の文字化の一環としてフライトインフォメーションボード下段において、呼び出し等の音声アナウンスを文字情報として掲示できる取り組みを進めている。



(コラム) 他の交通モードにおける情報提供

羽田空港国際線ターミナルでは、降機後の二次交通への乗換の情報をわかりやすく提供するために、バリアフリー情報も含む詳細な経路案内情報提供をタブレット型端末で提供している。



タブレット型端末による公共交通等の経路案内情報提供（バリアフリー情報含む）

②視覚障害者誘導案内用設備

視覚障害者誘導用ブロックは、現時点では視覚障害者の誘導に最も有効な手段であり、旅客施設の平面計画等を考慮し、歩行しやすいよう敷設することが有効である。

敷設にあたっては、あらかじめ誘導動線を設定するとともに、施設の規模や運用の状況を踏まえて、敷設の方法や誘導すべき箇所を明確化し、利用者動線が遠回りにならないよう配慮する必要がある。また、視覚障害者誘導用ブロックを感知しやすいよう、周囲の床材の仕上げにも配慮する必要がある。視覚障害者の誘導手法としては、音声・音響による案内を追加するとより有効である。

なお、空港旅客施設においては、日常的利用者数が少ないことや搭乗口が多いことなどから、視覚障害者単独での利用が難しい点もあり、また航空会社職員等が常駐し人的サポートにあたっていることなどから、移動等円滑化基準第9条但書に基づき、チェックインカウンターまたは出発ロビー案内所から搭乗口まで、及び降機後到着ロビーまでは、人的サポートが行われていることを前提に視覚障害者誘導用ブロックを敷設しないことができるものとする。

<エスカレーター>

視覚障害者のエスカレーター利用にあたっては、位置や進入可否、行き先、上下方向の確認が困難となっている。従って、単独でエスカレーターを利用している視覚障害者の円滑な移動を図るためには、進入可能なエスカレーター（時間帯によって上下方向が変更されるエスカレーターや自動運転エスカレーターを含む）において、音声により、その位置と行き先及び上下方向が分かることが必要である。また、逆方向のエスカレーターへの誤進入を避けるため、進入不可能なエスカレーターにおいては、音声案内を行わないこととする。なお、注意喚起案内を行っているエスカレーターについては、案内のタイミングが重ならないよう配慮することが必要である。

エスカレーターの音声案内については、視覚障害者が環境認知に音源定位を活用していること踏まえ、乗り口を特定しやすいよう、乗り口に近い位置に音源を設置すべきである。また、音声案内を行う場合には、利用者と対面する通路方向に指向性を持たせることが有効となる。

視覚障害者におけるエスカレーター利用のニーズは高く、エスカレーターを使用できる環境を整備する必要があると考えられる。一方で、安全性への配慮が必須であり、視覚障害者誘導用ブロックの敷設に加え、音声案内などでエスカレーターの位置や行き先をよりわかりやすくする等の工夫が必要である。

<トイレ>

視覚障害者のトイレ利用においては、設置位置及び男女別の配置を把握することが困難となっている。このため、視覚障害者に対しては、トイレ出入口付近において、位置と男女別が分かる音声案内を行うことが必要である。案内方式としては、設置場所の空間特性に応じて、常時式、人感知式、などの音声案内装置によって実施する。

なお、男子用、女子用、多機能トイレが並列している場合等、視覚障害者誘導用ブロックの誘導箇所によっては、左右の男女トイレの位置を示す音声案内だけではわかりにくい状況も考えられるため、個々の空間状況に応じて、「多機能トイレ」も案内すれば、より利便性が高まる。また、多機能トイレは入口近くに配置されていると利用しやすい。

<移動等円滑化基準>

(エスカレーター)

第7条 エスカレーターには、当該エスカレーターの行き先及び昇降方向を音声により知らせる設備を設けなければならない。

(階段)

第8条 階段（踊り場を含む。以下同じ。）は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

二 手すりの端部の付近には、階段の通ずる場所を示す点字をはり付けること。

(視覚障害者誘導用ブロック等)

第9条 通路その他これに類するもの（以下「通路等」という。）であって公共用通路と車両等の乗降口との間の経路を構成するものには、視覚障害者誘導用ブロックを敷設し、又は音声その他の方法により視覚障害者を誘導する設備を設けなければならない。ただし、視覚障害者の誘導を行う者が常駐する二以上の設備がある場合であって、当該二以上の設備間の誘導が適切に実施されるときは、当該二以上の設備間の経路を構成する通路等については、この限りでない。

2 前項の規定により視覚障害者誘導用ブロックが敷設された通路等と第四条第七項第十号の基準に適合する乗降ロビーに設ける操作盤、第十二条第二項の規定により設けられる設備（音によるものを除く。）、便所の出入口及び第十六条の基準に適合する乗車券等販売所との間の経路を構成する通路等には、それぞれ視覚障害者誘導用ブロックを敷設しなければならない。ただし、前項ただし書に規定する場合は、この限りでない。

3 階段、傾斜路及びエスカレーターの上端及び下端に近接する通路等には、点状ブロックを敷設しなければならない。

(運行情報提供設備)

第10条 車両等の運行（運航を含む。）に関する情報を文字等により表示するための設備及び音声により提供するための設備を備えなければならない。ただし、電気設備がない場合その他技術上の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。

(移動等円滑化のための主要な設備の配置等の案内)

第12条

2 公共用通路に直接通ずる出入口の付近その他の適切な場所に、旅客施設の構造及び主要な設備の配置を音、点字その他の方法により視覚障害者に示すための設備を設けなければならない。

<ガイドライン>

<p>誘導案内の方法</p>	<p>◎公共用通路と車両等の乗降口との間の経路を構成する通路等には、視覚障害者誘導用ブロック（線状ブロック及び点状ブロックで構成）を敷設し、又は音声その他の方法により視覚障害者を誘導する設備を設けなければならない。ただし、視覚障害者の誘導を行う者が常駐する2以上の設備がある場合であって、当該2以上の設備間の誘導が適切に実施されるときは、当該2以上の設備間の経路を構成する通路等については、この限りでない。</p> <p>※音声その他の方法とは、以下に示すような方法を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音響音声案内装置：音響または音声で設備等の位置・方向や旅客機の運航案内を示すもの ・触知案内図等：点字や触知記号等で設備等の位置や方向を示すもの ・点字表示：点字で経路の行先や運賃等を示すもの <p>○他の公共交通機関などから出入口を経て、出発・到着ロビー内の案内所に至る経路上に視覚障害者の誘導動線を設定し、視覚障害者を誘導する設備を設ける。</p> <p>○上記の経路上から、移動等円滑化のための主要な設備であるエレベーター、トイレ及び点字等による案内板へ分岐する経路上にも同様の整備を行う。</p>	
----------------	---	--

■視覚障害者誘導用ブロック		
● 基本的事項		
形状	<p>◎形状については、JIS T9251 に合わせたものとする。</p> <p>○JIS に相当していないブロックの部分補修を行う場合は、近接したブロックをJIS に合わせたブロックに交換することが望ましい。</p>	参考5-11
線状ブロックの敷設経路	<p>○線状ブロックの敷設は、安全でシンプルな道すじを明示することを優先するとともに、一般動線に沿うことに考慮しつつ可能な限り最短経路により敷設する。また歩行できるスペースが確保できるよう、可能な限り壁面、柱や床置きの手器等から適度に離れた道すじに敷設する。</p> <p>○視覚障害者の移動の際に屈曲経路が続くことにより進行方向を錯誤しないよう、短い距離にL字形、クランクによる屈曲部が連続的に配置されないよう配慮する。</p> <p>◇他社線旅客施設、公共用通路等と連続した誘導経路となるよう、誘導動線、形状、周囲の床面との色の明度、色相又は彩度の差（輝度コントラスト*）などを統一的連続的に敷設することが望ましい。</p> <p>○線状ブロックは、構造上やむを得ない場合等を除き、旅客の動線と交錯しないよう配慮し、安全で、できるだけ曲がりの少ないシンプルな道すじに連続的に敷設する。</p>	参考5-12 参考5-13 参考5-14
点状ブロックの敷設経路	<p>◎点状ブロックは、視覚障害者の継続的な移動に警告を発すべき箇所である階段、傾斜路及びエスカレーターの上端及び下端に近接する通路の、それぞれの位置に敷設する。</p> <p>○点状ブロックは、視覚障害者の継続的な移動に警告を発すべき箇所である出入口（扉がある場合）、階段の始末端部、触知案内図等の前、エレベーターの前、エスカレーターの前、傾斜路の始末端部、待合所・案内所の出入口（扉がある場合）、線状ブロックの分岐位置・屈曲位置・停止位置の、それぞれの位置に敷設する（詳細については後述する）。</p>	
色彩	<p>○黄色を原則とする。ただし周辺の床材との対比を考慮して、色の明度、色相又は彩度の差（輝度コントラスト*）が十分に確保できず、かつ安全で連続的な道すじを明示できない場合はこの限りでない。</p>	
材質	<p>○十分な強度を有し、滑りにくく、耐久性、耐磨耗性に優れたものとする。</p>	

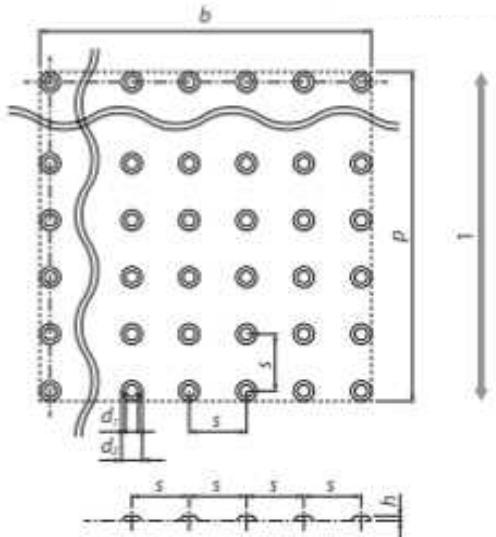
*：移動等円滑化基準では「色の明度、色相又は彩度の差」であるが、コントラスト（誘導ブロック等の視認性を得るための周囲との見えやすさの対比）確保のためのより有効な指標として「輝度コントラスト」の記述を行うこととした。

● 敷設方法の詳細		
公共用 通路との 境界	◇公共用通路との境界は、旅客施設内外が連続するように敷設し、色彩や形状の統一に配慮することが望ましい。	
階段	<p>○階段への線状ブロックの敷設経路は、手を伸ばせば手すりに触れられる程度の距離を離れた位置とする。</p> <p>○階段の上端及び下端に近接する通路等に敷設する点状ブロックの位置は、階段の始末端部から30cm程度離れた箇所に60cm程度の奥行きで全幅にわたって敷設する。</p> <p>○踊り場の長さが300cmを超える場合、踊り場の開始部分及び終了部分において、階段の段から30cm程度離れた箇所に奥行き60cm程度の点状ブロックを敷設する。</p> <p>○階段の方向が180度折り返しているなど、方向が変わる踊り場では、踊り場の開始部分及び終了部分において、階段の段から30cm程度離れた箇所に奥行き60cm程度の点状ブロックを敷設する。なお、屈曲部から階段始点までの距離が短く、点状ブロック同士が干渉して判別困難になる場合は、危険を生じないように敷設方法に配慮する。</p>	参考5-13
エレベーター	<p>○エレベーターへの線状ブロックの敷設経路は、点字表示のある乗降ロビー側操作盤の位置とする。</p> <p>○エレベーター前に敷設する点状ブロックの位置は、点字表示のある乗降ロビー側操作盤から30cm程度離れた箇所とする。</p>	参考5-13
エスカレーター	<p>○エスカレーター前には、エスカレーター始末端部の点検蓋に接する箇所に奥行き60cm程度の点状ブロックを全幅にわたって敷設する。</p> <p>○エスカレーターに誘導する視覚障害者誘導用ブロックを敷設する場合は以下の条件を満たすこととする。 (条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乗り口方向のみに敷設する。 ・時間帯により進行方向が変更しないエスカレーターのみに敷設をする。 ・乗り口方向には進行方向を示す音声案内を設置する。 	参考5-13
ムービング サイド ウォーク	○ムービングサイドウォーク始末端部の点検蓋に接する程度の箇所に点状ブロックを設置する。	
傾斜路	<p>○傾斜路の始末端部から30cm程度離れた箇所に奥行き60cm程度の点状ブロックを敷設する。</p> <p>○傾斜路の方向が180度折り返しているなど、方向が変わる踊り場では、踊り場の開始部分及び終了部分において、傾斜路の始末端部から30cm程度離れた箇所に奥行き60cm程度の点状ブロックを敷設する。</p> <p>○通路等が傾斜路のみで構成される場合には線状ブロックを敷設する。</p>	参考5-13
トイレ	<p>○トイレへの線状ブロックの敷設経路は、トイレ出入口の壁面にある触知案内図等の位置とする。</p> <p>○トイレの触知案内図等の前に敷設する点状ブロックの位置は、触知案内図等から30cm程度離れた箇所とする。</p>	参考5-13
触知案内 図等	<p>○触知案内図等への線状ブロックの敷設経路は、出入口付近又は改札口付近に設置した案内図の正面の位置とする。</p> <p>○触知案内図等の前に敷設する点状ブロックの位置は、案内図前端から30cm程度離れた箇所とする。</p>	

参考 5-11：視覚障害者誘導用ブロックの形状（JIS T9251）

＜点状突起の配列及び寸法＞

点状突起は、想定する主な歩行方向に対して並行に配列する。点状突起の数は 25（5×5）点を下限とし、点状突起を配列するブロック等の大きさに応じて増やす。なお、ブロック最外縁の点状突起の中心とブロック端部との距離は、 $s/2$ 寸法より、5.0mm を超えない範囲で大きくしてもよい。



単位：mm

記号	寸法	許容差
d_1	12.0	+1.5 0
d_2	$a+10.0$	
s	55.0~60.0 ^{a)}	
h	5.0	+1.0

注^{a)} この寸法範囲でブロック等の大きさに応じて一つの寸法を設定する。

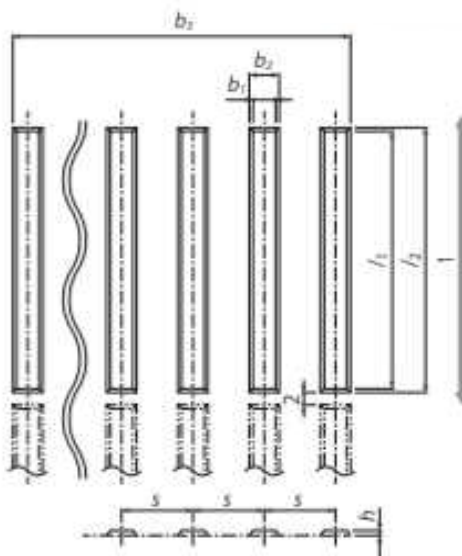
＜線状突起の配列及び寸法＞

線状突起は、示そうとする歩行方向に向けて配列する。線状突起の本数は、4本を下限とし、線状突起を配列するブロック等の大きさに応じて増やす。

線状突起の間に潜水のあるおそれがある場合は、30.0mm 以下の排水用の隙間（隣接する線状突起の上面端の間隔）を設ける。*

※視覚に障害のある歩行者にとって、線状突起はなるべく途切れず継続したものが辿りやすい。

また、排水用の隙間は、どの列も同じ間隔で設けることが望ましい。



単位：mm

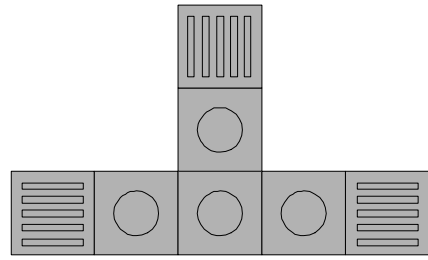
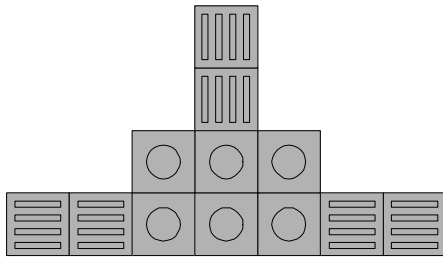
記号	寸法	許容差
b_1	17.0	+1.5 0
b_2	$b_1+10.0$	
s	75.0	
h	5.0	+1.0
l_1	270.0 以上	
l_2	$l_1+10.0$	

参考 5-12 : 分岐部・屈曲部の敷設方法の例

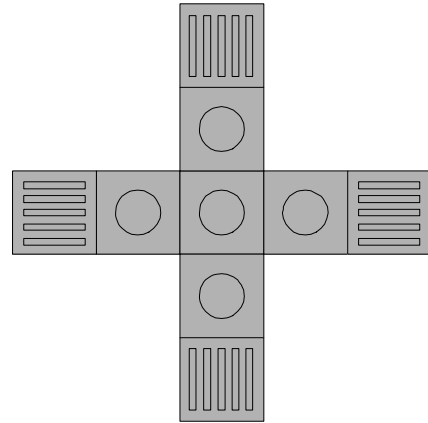
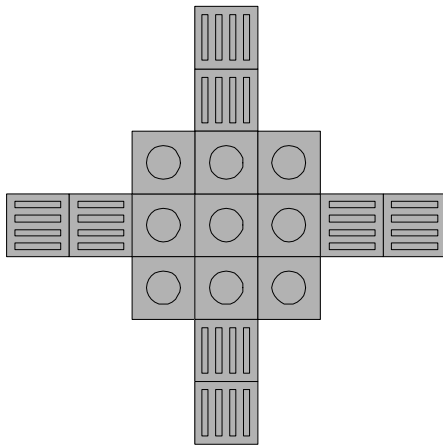
30cm × 30cmの場合

40cm × 40cmの場合

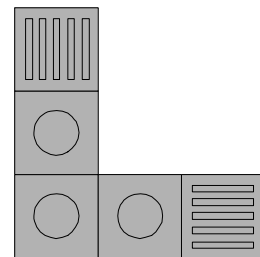
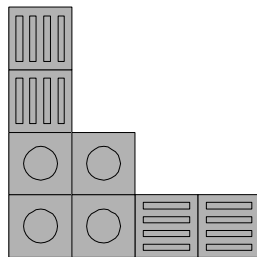
T字形



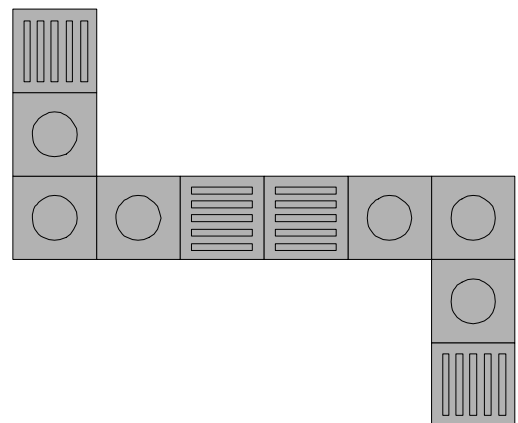
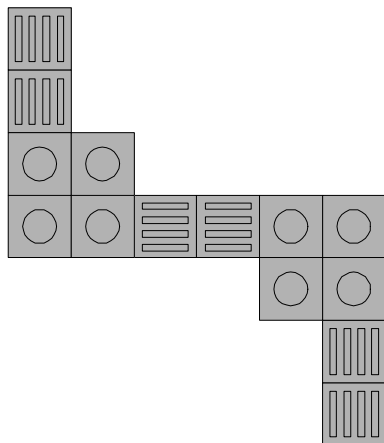
十字形



L字形

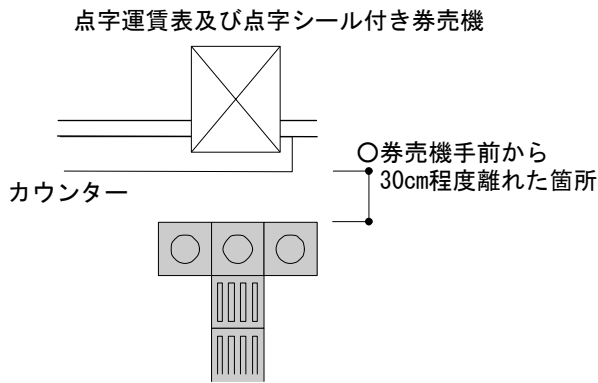


クランク

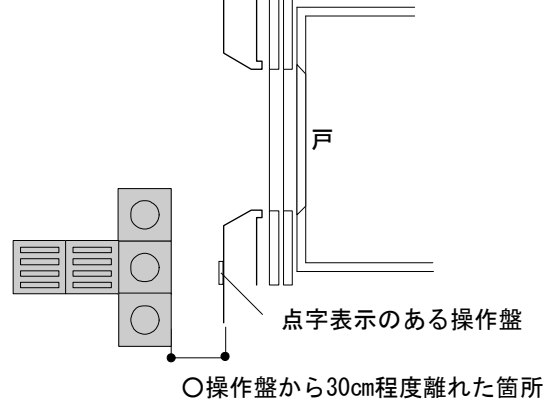


参考 5-13：各設備への視覚障害者誘導用ブロックの敷設方法の例

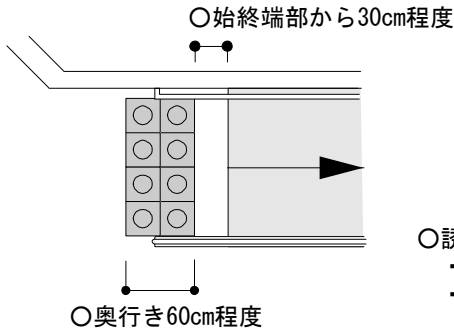
<券売機>



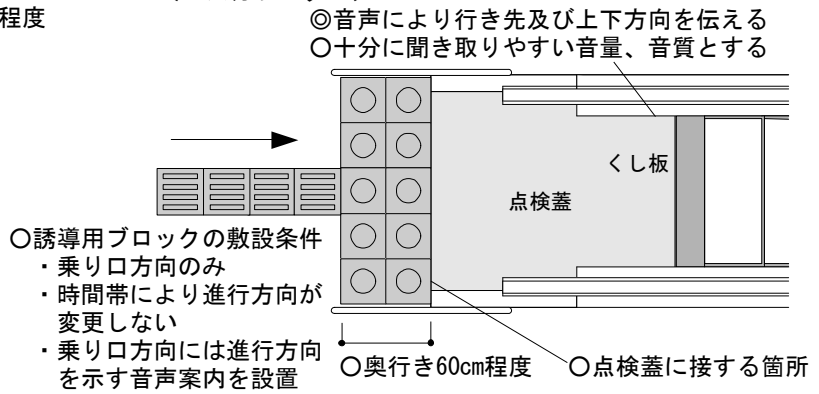
<エレベーター>



<傾斜路>

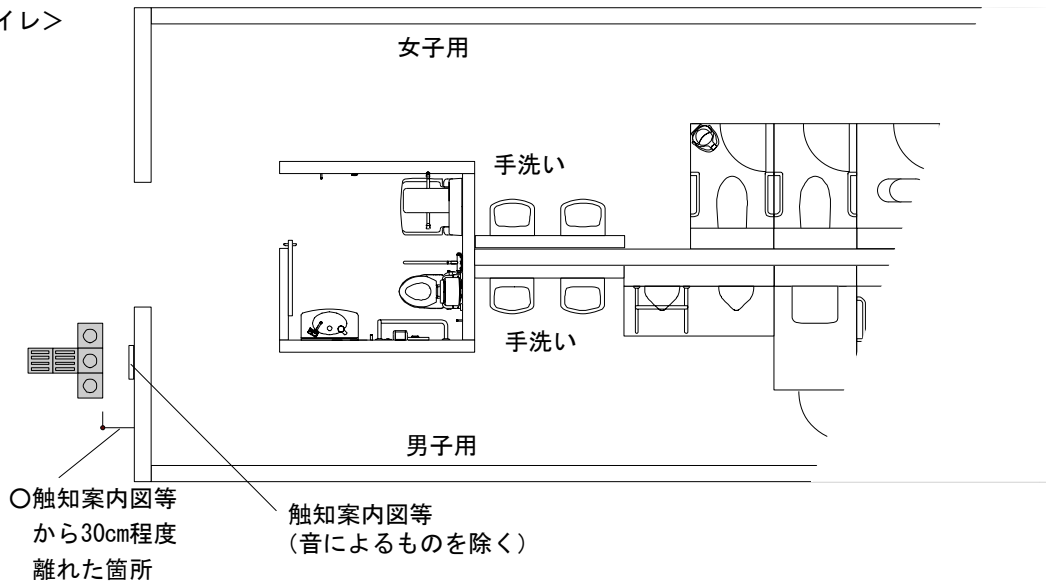


<エスカレーター>



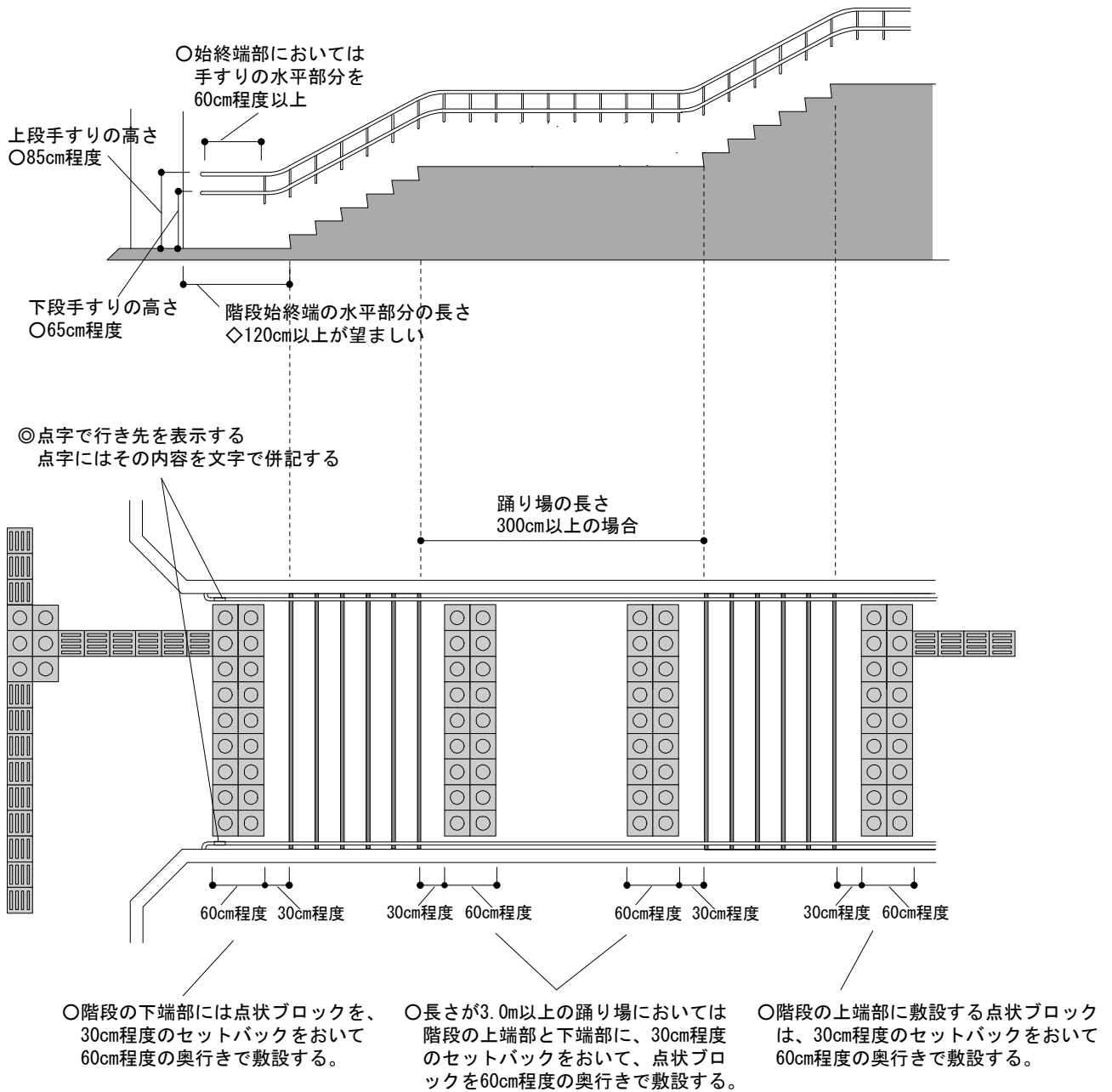
※誤進入を防止するため降り口には誘導用ブロックを敷設しない

<トイレ>

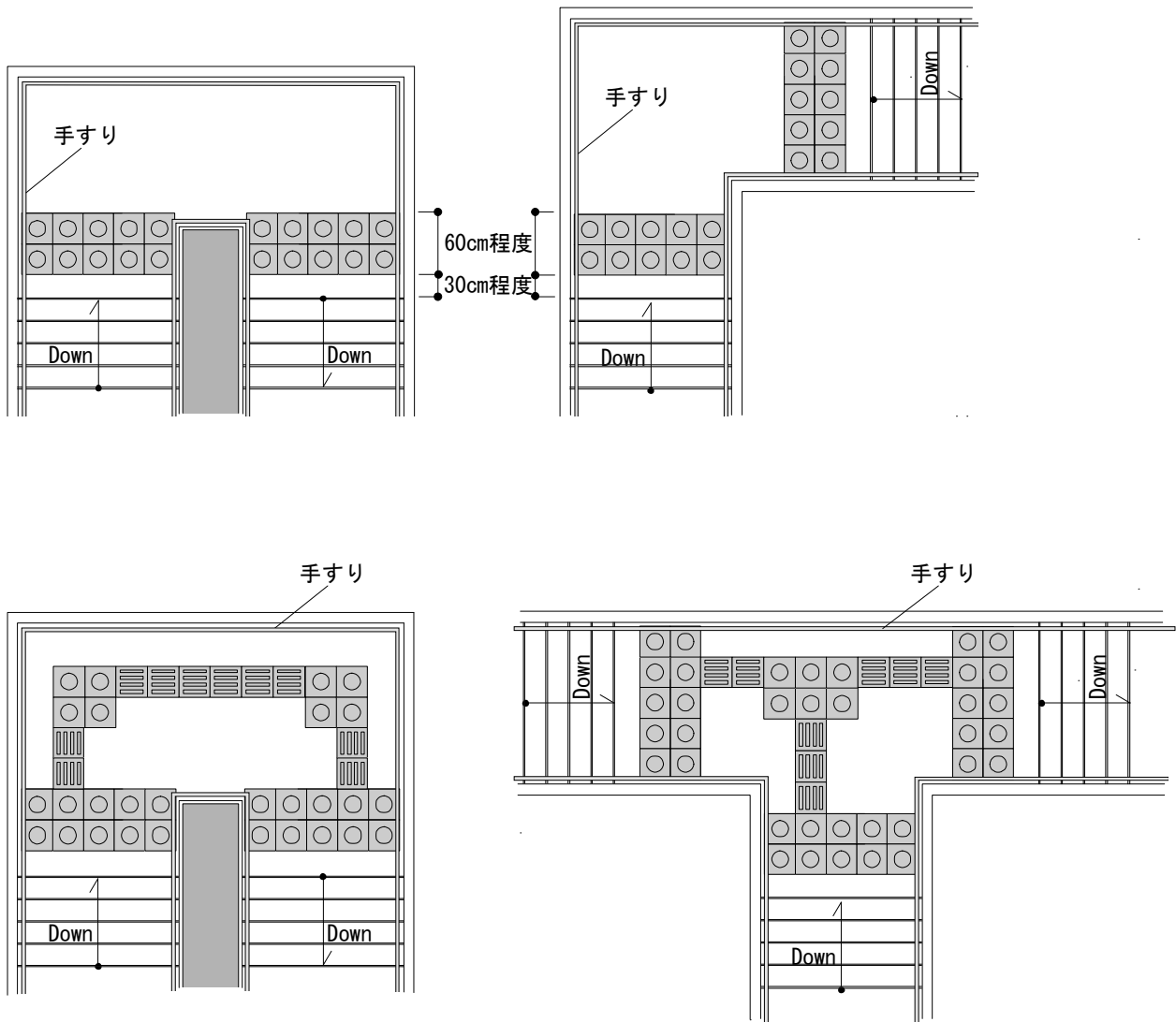


<階段>

■階段の上下端部及び方向が変わらない踊り場における点状ブロック敷設の一例



■階段の方向が90度・180度変わる踊り場における点状ブロックの敷設方法例



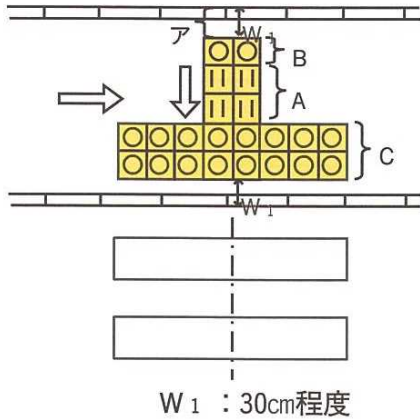
・踊り場の空間がある程度広く、当該踊り場において合流、分岐がある場合には線状ブロックも敷設した方が、利便性が高まる。

参考 5-14 : カーブサイドの敷設方法の例

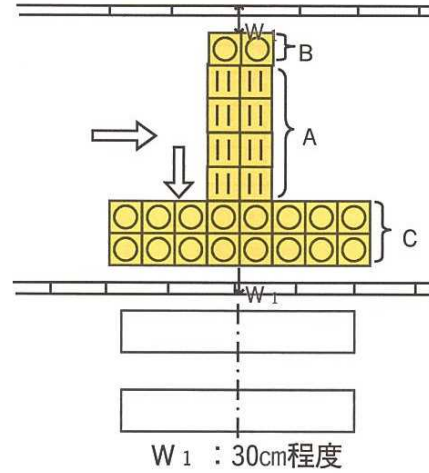
○参考○視覚障害者誘導用ブロックの設置例

【横断歩道口の設置例】

[歩道幅員が広い場合]



W_1 : 30cm程度



W_1 : 30cm程度

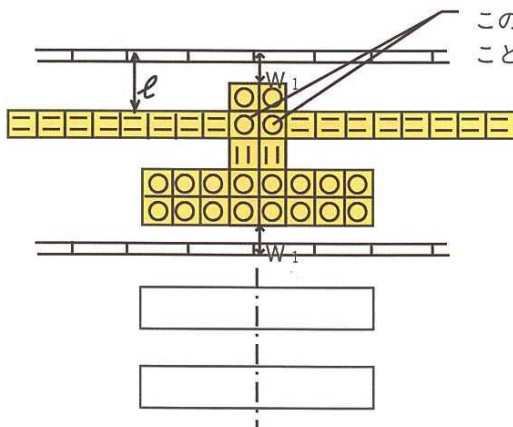
〔さらに歩道幅員が広い場合は、Aの部分の設置する範囲が広くなることとなる〕

注1) Aの部分の線状ブロックは、i) 視覚障害者を横断歩道に導く、ii) 横断歩道上の歩行方向を示す、iii) 横断歩道の中心部を示す、という役割を果たしており、設置する範囲は、歩道の幅員に応じて定めるものとする。

注2) Bの部分の点状ブロックは、対面方向から横断歩道を渡って来た視覚障害者が、Aの部分の線状ブロックに導かれて、官民境界にある塀や建物などに衝突することを防ぐために設置する点状ブロックである。

また、アの部分は、同様の目的で、ある程度あけておくことが望ましいが、一方、この部分があまりあきすぎていると、官民境界にある塀や建物などに沿って歩いて来る視覚障害者が、視覚障害者誘導用ブロックを踏み逃がすおそれがあるため、この部分は、30cm程度とすることが望ましい。つまり、官民境界にある塀や建物などに沿って歩いて来る視覚障害者が、この横断歩道を利用する場合には、まずBの点状ブロックを踏むことにより、これらの視覚障害者誘導用ブロックの存在を認識することができ、その後は、Aの部分の線状ブロックに導かれることとなる。

[継続的直線歩行を案内している場合]

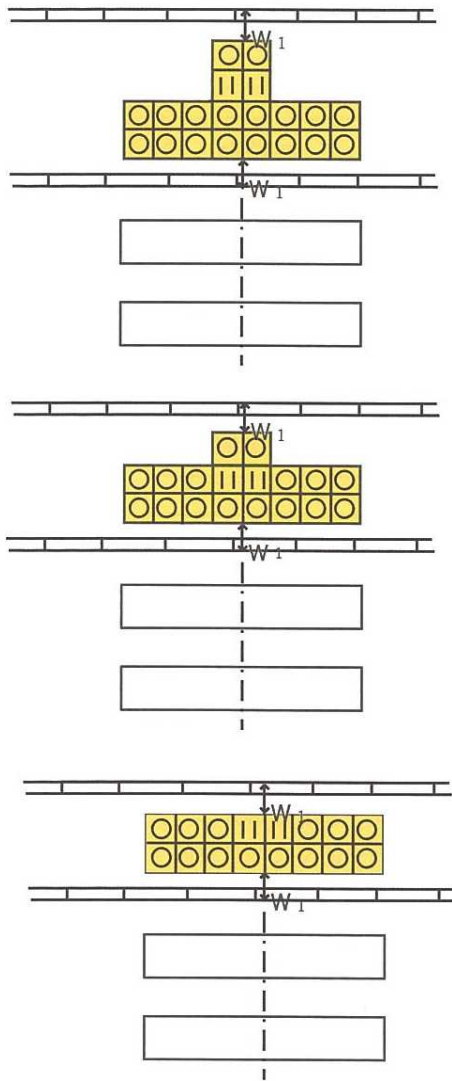


この部分を点状ブロックとし、ここが分岐点であることを案内することとする。

W_1 : 30cm程度

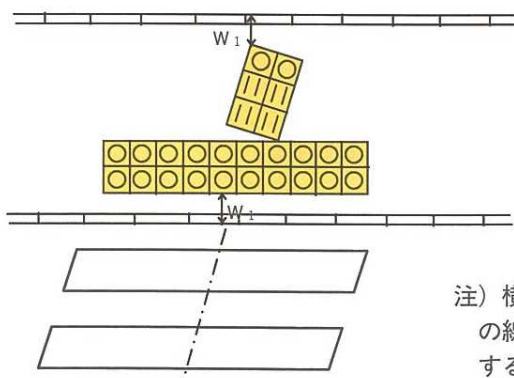
l : 60cm程度 (ただし、路上施設や占用物件の設置状況などによって、この値とすることが適切ではない場合は、この限りではない。)

[歩道幅員が狭い場合]



W_1 : 30cm程度
 注) 線状ブロックで、横断歩道上の歩行方向及び横断歩道の中心部を案内することが望ましい。

[やむを得ず横断歩道が斜めの場合の設置例]

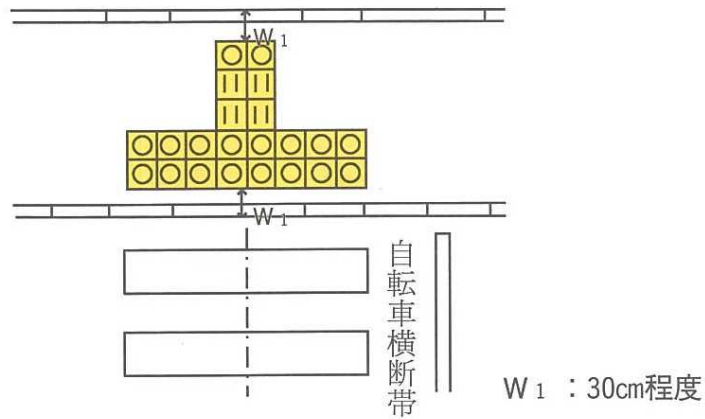


W_1 : 30cm程度

注) 視覚障害者は、視覚障害者誘導用ブロック及び縁石の配列と、横断歩道が垂直に交わるという認識により、横断歩道を横断するという意見があり、横断歩道が斜めの場合の対策を検討する必要がある。

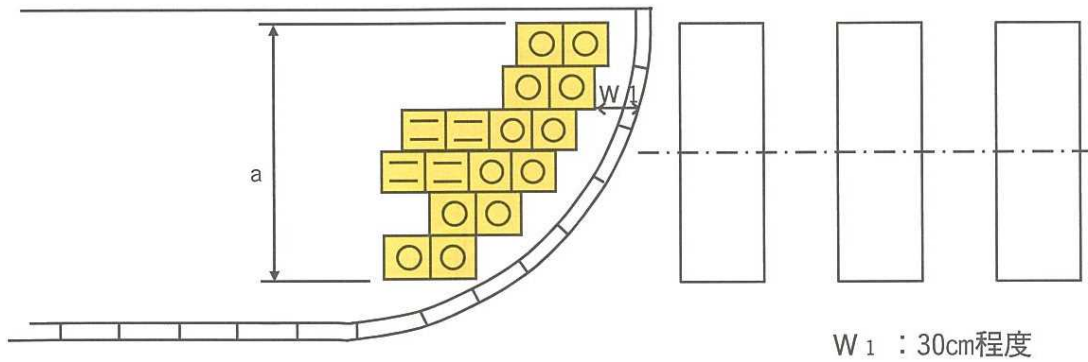
注) 横断歩道の方向と線状ブロックの線状突起の方向とを同一方向にすることが望ましい。

【自転車横断帯がある場合】



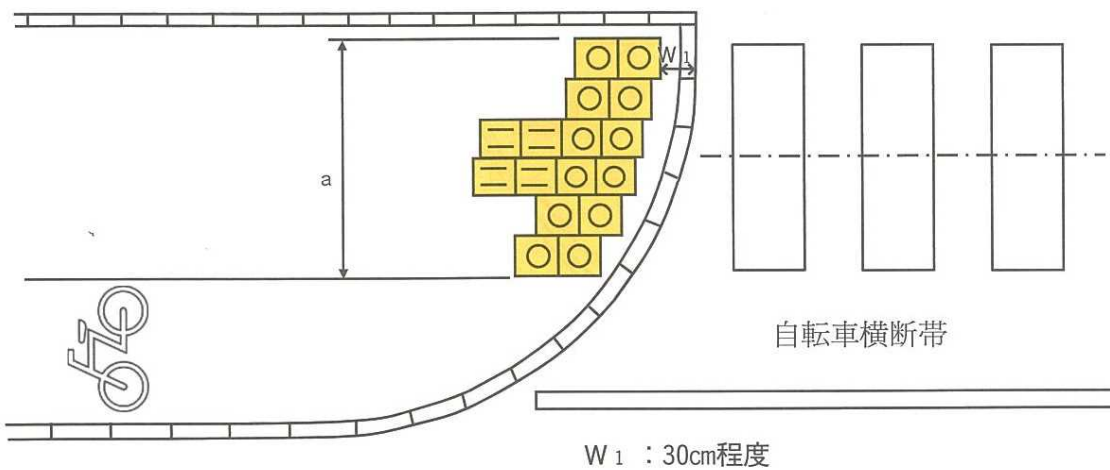
【歩道巻込部の設置例】

【歩道幅員が広い場合】



注1) 横断歩道の有無に関わらず歩道巻込部には視覚障害者誘導用ブロックを設置する。

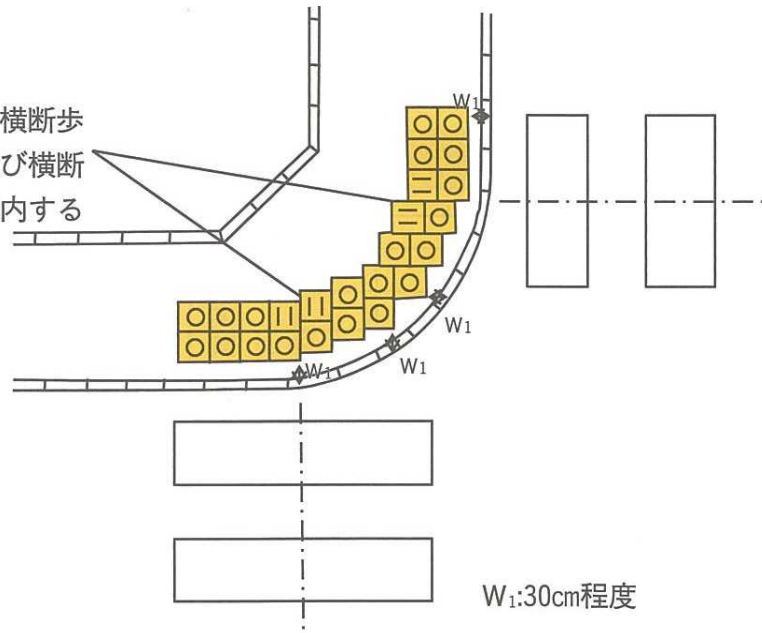
【歩道上、自転車の通行すべき部分が指定されている場合】



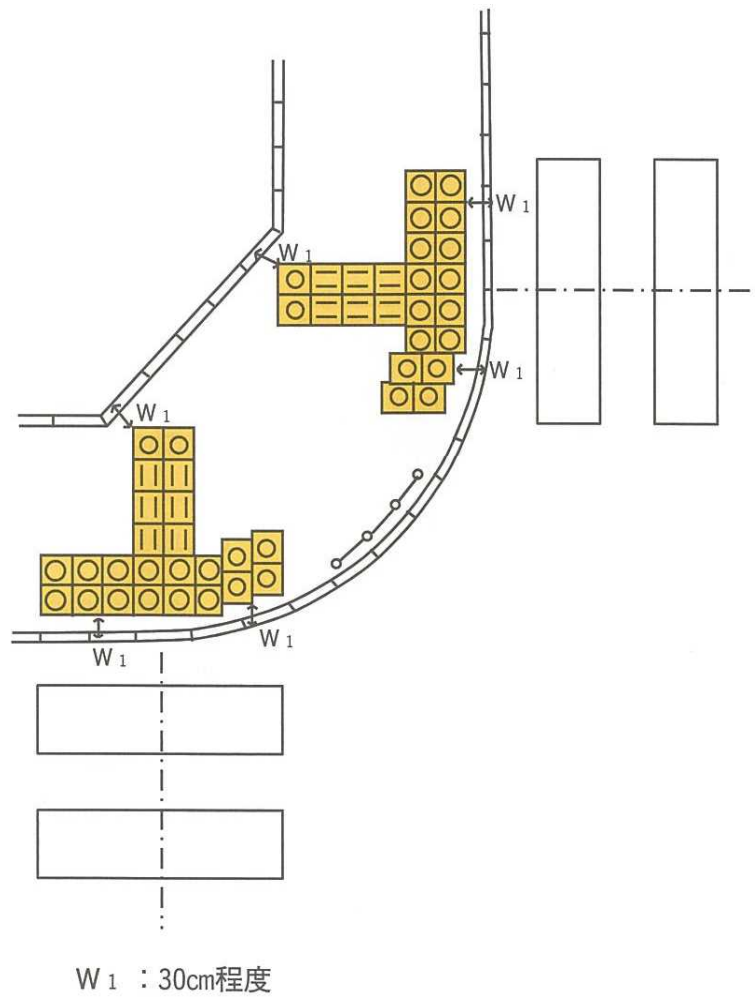
出典：道路の移動等円滑化整備ガイドライン（増補改訂版）

[横断歩道が近接している場合]

線状ブロックで、横断歩道上の歩行方向及び横断歩道の中心部を案内する

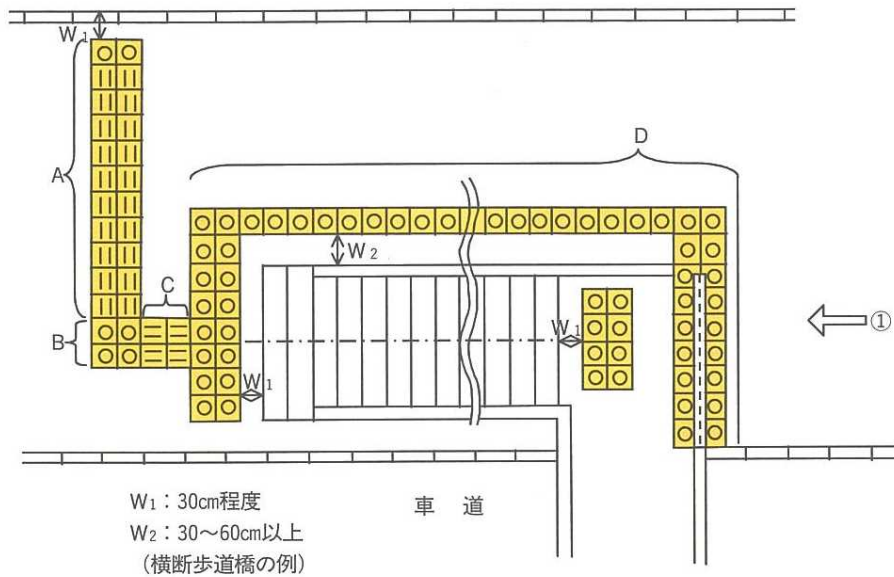


[2方向に横断が生じる場合]



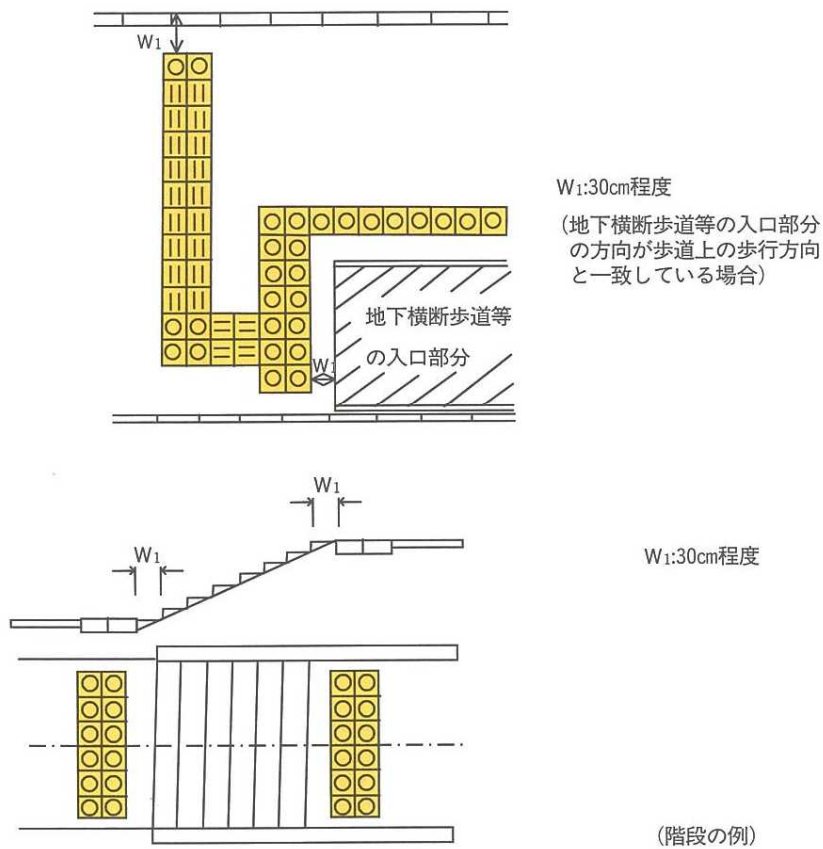
出典：道路の移動等円滑化整備ガイドライン（増補改訂版）

【立体横断施設の昇降口（階段部）の設置例】



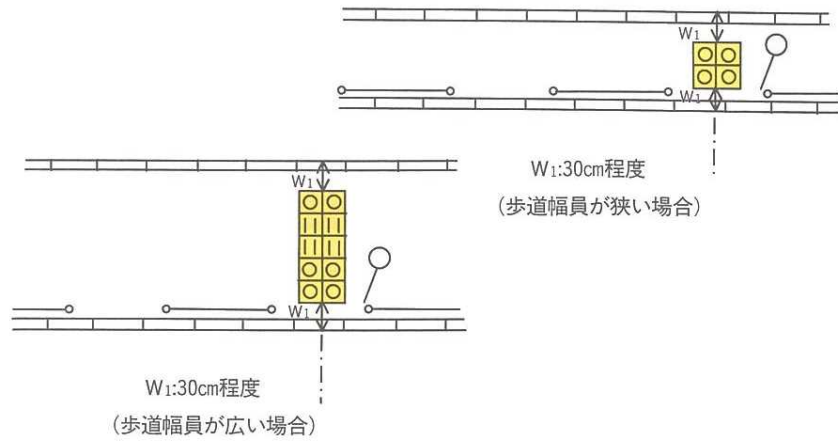
注) Aの線状ブロックによって誘導された視覚障害者は、Bの点状ブロックによって分岐点であることがわかり、Cの線状ブロックによって横断歩道橋の昇降口に導かれることとなる。また、Dの点状ブロックは、①方向から歩いてきた視覚障害者が横断歩道橋の橋脚等に接触しないように回避させるためのものである。

【地下横断歩道等の昇降部の設置例】

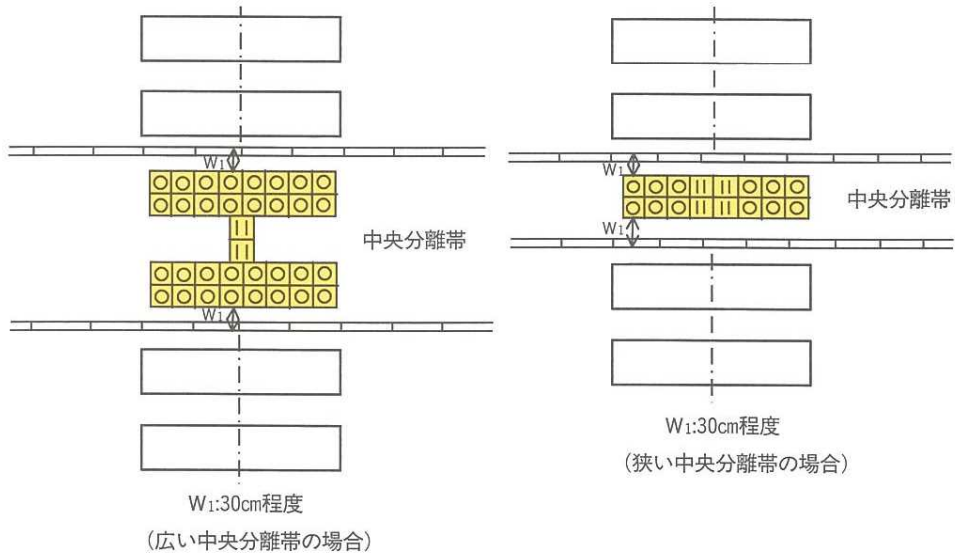


出典：道路の移動等円滑化整備ガイドライン（増補改訂版）

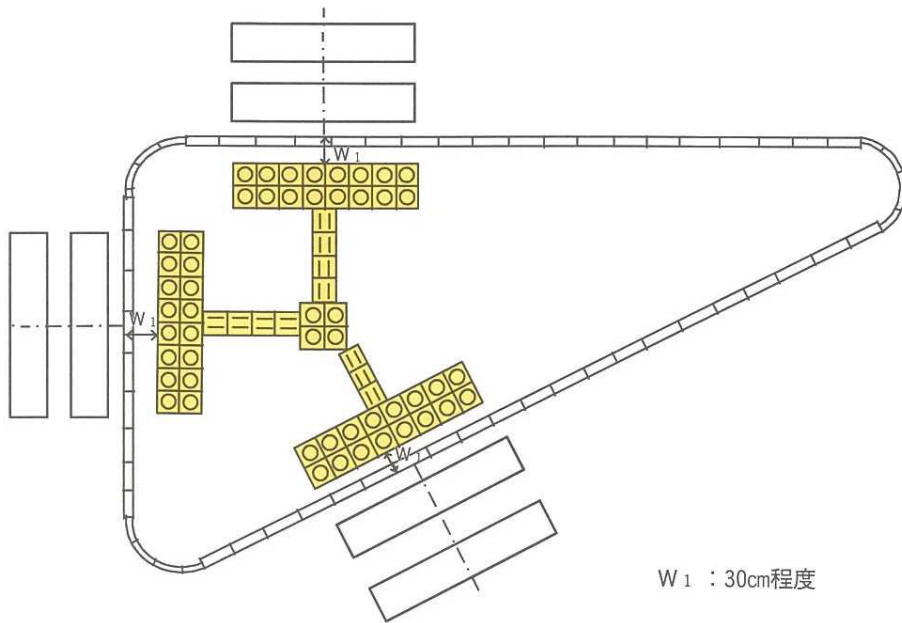
【乗合自動車停留所部の設置例】



【中央分離帯の設置例】

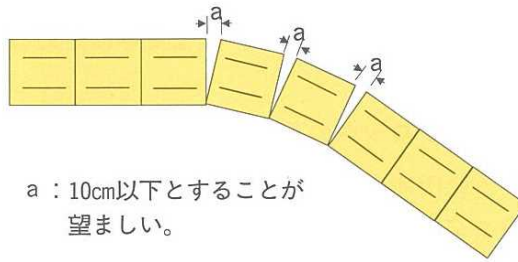


【交通島の例】



出典：道路の移動等円滑化整備ガイドライン（増補改訂版）

【屈折部の設置例】



a : 10cm以下とすることが
望ましい。

出典：「視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説」（社）日本道路協会

出典：道路の移動等円滑化整備ガイドライン（増補改訂版）

■ 音声・音響案内	
	<p>◎旅客機の運航に関する情報を音声により提供するための設備を設けなければならない。</p> <p>○音声・音響案内を提供する場合、スピーカーを主要な移動経路に向けて流す。また、スピーカーから流す案内の音量は、その移動経路の適切な地点から確認して、周囲の暗騒音と比較して十分聞き取りやすい大きさとする。</p> <p>※「高齢者・障害者配慮設計指針－公共空間に設置する移動支援用音案内」（JIS T0902）。</p>
エスカレーター	<p>◎エスカレーターの行き先及び上下方向を知らせる音声案内装置を設置する。</p> <p>○なお、音声案内装置の設置にあたっては、進入可能なエスカレーターの乗り口端部に設置し、周囲の暗騒音と比較して十分聞き取りやすい音量、音質とすることに留意し、音源を乗り口に近く、利用者の動線に向かって設置する。</p> <p>※JIS T0902「高齢者・障害者配慮設計指針－公共空間に設置する移動支援用音案内」も参照のこととする。</p>
トイレ	<p>○視覚障害者誘導用ブロックによって誘導されたトイレ出入口付近壁面において、男女別を知らせる音声案内装置を設置する。</p> <p>◇音声案内を行う場合は、短い時間で簡潔に情報提供することに配慮することが望ましい。</p>
音響計画	<p>◇指向性スピーカー等の活用により、音声・音響案内の干渉・錯綜を避け、必要な情報が把握しやすくなるよう音響計画を実施することが望ましい。</p>

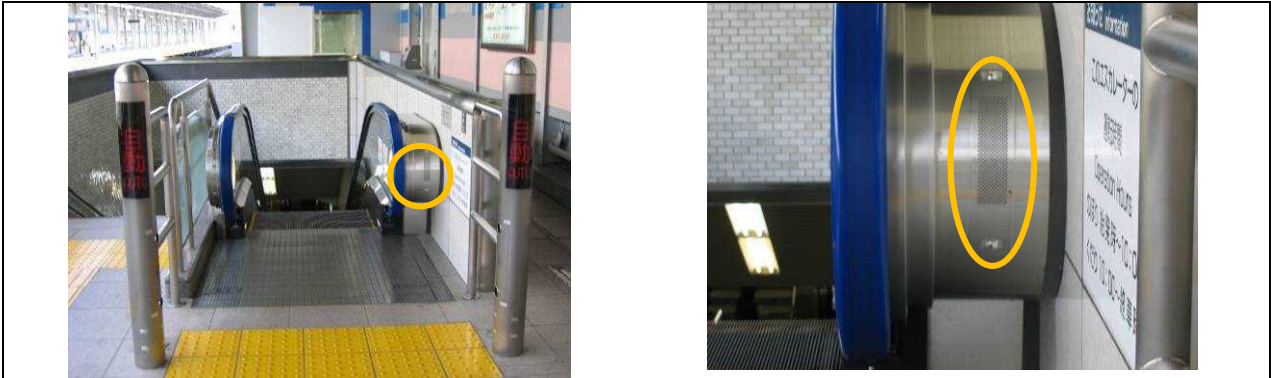
参考5-15
参考5-16

参考5-17
参考5-18

参考5-19
参考5-20
参考5-21

参考 5-15 : エスカレーター内蔵スピーカーの例

- ・ エスカレーターに設置 (内蔵) されたスピーカーは、対面方向に向かって音源が設置されている。



(東京地下鉄東西線行徳駅)

参考 5-16 : エスカレーターにおける音声案内の標準例

<p>案内文設定の 考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 案内内容は、行き先方向を端的に短く伝えることが望ましい。冗長な案内はかえって混乱を招くこととなる。 ・ 乗車動線上であれば「ホーム方面行き」、降車動線上であれば「改札口方面行き」であることを基本とする。 ・ 案内間隔はできる限り短くすることが望ましい。
<p>音声案内の案内文標準例</p>	
<p>標準パターン</p>	<p>「{行き先} {上下方向} エスカレーターです」</p>
<p>コンコースから ホームへ向かう エスカレーター</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行き先ホームの路線名などを案内する。また全ての路線名を案内することが煩雑となる場合は番線名を案内する。 <p>「環状線下町方面ホーム行き下りエスカレーターです」 「環状線ホーム行き下りエスカレーターです」 「山手方面ホーム行き上りエスカレーターです」 「港湾線みなとまち方面、環状線山手方面ホーム行き上りエスカレーターです」 「5番線・6番線ホーム行き上りエスカレーターです」</p>
<p>ホームからコン コースへ向かう エスカレーター</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行き先となるコンコースから最寄の主要な改札口を行き先として案内する。 <p>「南口改札方面下りエスカレーターです」 「東口・北口改札方面上りエスカレーターです」 「南口・市営地下鉄乗換改札方面下りエスカレーターです」</p>
<p>通路上途中経路 に設置された エスカレーター</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗車動線上であれば、「乗り場方面行き」、降車動線であれば「改札口方面行き」を目安として案内を行う。 <p>「環状線乗り場方面下りエスカレーターです」 「乗り場方面下りエスカレーターです」 「南口改札方面下りエスカレーターです」</p>

参考 5-17：トイレでの音声案内の例（人感知式）



参考 5-18：トイレにおける音声案内の標準例

●男子用・女子用トイレが一体的に設置されている場合

「向かって右が男子トイレ、左が女子トイレです」

●男子用トイレ、女子用トイレが別々に設置されている場合

男子用トイレ入口：「男子トイレです」

女子用トイレ入口：「女子トイレです」

参考 5-19：音声案内に関する配慮

音声・音響案内を提供する場合、周囲の暗騒音と比較して十分聞き取りやすい大きさとするのが重要である。一方で、発達障害者等の利用者は、大きな音や複数の音・音響が重なること等により不安を生じる場合があることに配慮する必要がある。

音案内を整備する上では次のことに留意することが重要である。

- 音案内は、旅客の行動に合わせて、利用の流れを考慮して適切な位置に設置することが重要であり、音源定位、旅客の静止時・移動時の聞き取り状況等を考慮する必要がある。
- 音案内の背景にある必要性の低い音を制御する等、音の総量を規制することが重要である。そのためには、音声の自動放送と肉声でのアナウンスの重なりを回避することや、必要に応じて商業施設等へ協力依頼を行う必要がある。

(コラム) 中部国際空港の事例 (コンセプト 役に立つ音情報をめざして)



視覚障害者にとって音情報(聴覚情報)は、歩行方向や位置・安全の確認など、さまざまな場面でたいへん重要なものとして活用されている。

視覚障害者が活かす「音」にはいくつかの種類がある。音響信号機の“カッコウ”の鳴き声”や“とおりゃんぜ”の音楽、出入口や階段前、改札口で鳴っているチャイム音(誘導鈴)や鳥のさえずり音などは、その場所を誘導するためのサイン音である。街中のパチンコ屋など店特有の音や、自動販売機のモーター音など、同じ場所で定常的に鳴っている音は、位置を確認したり、その場所を知る手がかりになっている。自分の足音の反響や周囲の人の足音などで、歩行の方向性や階段の有無、周囲の空間の大きさなどが把握できる。また、白杖をつく時の反射音でも同様の情報を得ているとともに、その音で周囲に自分の存在を知らせようとしている人もいる。

中部国際空港では、係員による誘導計画との整合、そして検討当時めざしていた静かな空港とすることにも配慮しながら、視覚障害者の音情報の活用の仕方に学び、音による誘導の整備を図った。



写真1 エレベーター乗降ロビー

(コラム) 中部国際空港の事例 (デザイン)

■乗り口と降り口が区別できるエスカレーターと動く歩道

照明や触知による工夫と併せて、視覚障害者に運転方向と乗降位置の接近を知らせるよう音声案内を導入した。運転方向が異なるエスカレーター、動く歩道が並列している場合でも、それらの判別ができるように音声の内容と音源の設置位置を変えている。

また、空港内に導入されたメーカー3社の間で案内内容を統一し、音の明瞭性を一定に確保するためにスピーカーやアンプの規格、性能の統一も図った。

① 乗り口

人の接近を感知して運転を始める方式が採用されており、そのため乗降口にセンサーを入れた発停ポストを設置した。ポストにはスピーカーを接近方向に向けて設置し、「動く歩道です。足元にご注意ください。Please watch your step.」と案内している。

② 降り口

動く歩道の降り口では、可動部の終点2.5m手前の幅木部分に、斜め上方に向けてスピーカーを設置し「まもなく終点です。足元にご注意ください。Please watch your step.」と案内している。エスカレーターは、ステップの動きやベルトの傾斜の変化で降り口の接近が分かるので音声案内を設けていない。

■エレベーターでの音と光

複数のエレベーターが並ぶところでは、到着するエレベーターをチャイム音で知らせている。そして、到着と運転方向をホールランタン (光) で示している。

かご内では、乗り込む人への情報として運転方向、着床時には着床階と、通り抜け型の場合には扉の開閉方向を、日本語と英語の音声で「こちらの扉が開きます」と知らせている。同様の内容を文字や光でも示している。わかりやすさに影響する機械の動作と音声案内のタイミングも慎重に検討した。満員の通知や緊急時の連絡についても視覚、聴覚両様の情報で伝達できるように追求した。

■1階入口の誘導鈴

ターミナルビル1階の車寄せには、中央の出入口を挟んでバス降車場とタクシー降車場がある。車寄せのすべての範囲に視覚障害者誘導用ブロックを敷設し、中央の出入口を経て館内の案内カウンターに誘導している。また、一般車降車場は、バス・タクシーレーンを横断する位置にある。これらのどの位置で降りても、中央出入口の方向を知らせ単独歩行を可能にするため誘導鈴を設けた。

誘導鈴の音色は、さまざまな地域からの来港者があると考え、一般的な音「ピンポーン」とした。



写真2 エスカレーター



写真3 乗り口を誘導する音声が出る発停ポスト



写真4 降り口の接近を知らせる音声が出る幅木



写真5 サイン音とホールランタン(光)で到着を知らせるエレベーターホール



写真6 扉の開閉方向を音声で知らせる通り抜け型エレベーター



写真7, 8 出入口への方向取りのために誘導鈴を設置

参考 5-20：音案内を行う際の基礎知識

ここでは、各場所で音案内を設置する際に、全般的に考慮が求められる視覚障害者の特性、音の性質、音量選択の考え方、案内範囲の考え方などを示している。

なお、ここで示した技術仕様は、JIS T0902「高齢者・障害者配慮設計指針 ―公共空間に設置する移動支援用音案内」と整合している。

近年は、暗騒音の音圧レベルに対して自動的に音量を約 10dB 過不足ないよう自動調整する音案内機器も実用化されている。夜間の仕様を想定した場合、このような機器の積極的な導入が望ましい。

本文中、*印で示した仕様は、この JIS で定めた要求推奨事項である。また、音声以外の可聴音を使用した音案内について、本ガイドラインでは「音響案内」という用語を使用しているが、本 JIS では「非音声音案内」という用語を定義している。ここでは「音響（非音声音）案内」と併記する。

1. 視覚障害者の音利用特性

(1) 視覚障害者の聴覚による環境認知の基礎

音情報は、視覚障害者にとって歩行中の周囲の様子を知るために非常に重要である。

視覚障害者の歩行における聴覚の基本的役割は、車両などの音を発している物体の位置を知る（これを「音源定位」という）だけではなく、壁や柱などの音を発していない構造の位置を反射音などを手がかりに知る（これを「障害物知覚」という）役割も担っている。また、室内の残響の様子などを手がかりに施設の広さや構造を知る役割も果たしている。

一般に視覚障害者は晴眼者に比べて音に敏感であるなどと言われているが、決して視覚障害者が特殊な聴覚を有しているわけではない。上述した聴覚による環境認知の技能は、あくまで訓練や学習によって獲得されたものである。獲得の度合いには個人差があり、一般に中途失明者より先天盲のほうが聴覚による環境認知を高度に修得している。また、中途失明者でも、若い時期に訓練や学習を積む機会があった者ほどしっかり修得している傾向にある。

視覚障害者の歩行における聴覚の役割は、視覚障害者の歩行訓練（Orientation & Mobility）の理論の中である程度体系づけられている。音案内による視覚障害者の誘導を考える際には、必ずその役割を理解した上で、その役割を妨害せずに必要なに応じて不足している部分を補うような音響設計を心掛けなければならない。

(2) ランドマークとしての音案内の必要性

晴眼者にとっては「雑音」でしかない音情報が、視覚障害者にとっては「ランドマーク」となっていることが多い。例えば、釣り銭の音で券売機の位置が分かったり、かつての改札のハサミの音が改札口の位置を知る手がかりとなったり、水の音がトイレの位置を知らせていたり、中から聞こえてくる話声中で男子トイレか女子トイレかを判断できたりする。また、雑踏の流れによって通路の方向が分かたり、壁からの反射音の変化によって壁の開口部分（つまり施設の出入口）が分かたりする。

しかしながら、これらの音情報は不確定なものであり、状況によっては利用できない場合がある。また、施設内に不必要に大きい騒音や音楽（BGM）が存在する場合は音情報そのものが利用できなくなることがある。さらには、風の強い場所などでは、風の音や気流の影響により音情報が確認しにくくなることもある。

上述のことを踏まえ、視覚障害者が確実に音情報を利用できるようにするためには、不必要な騒音や音楽（BGM）を排除した上で、確定的な音情報を人工的に配置することが望ましい。

2. 音による案内の考え方 - 音の性質 -

(1) 音案内に適した周波数や音色の考え方

人間の可聴域は 20Hz～20kHz とされている。最も感度が高いのは 4kHz 付近である。なお、通常人間の音声の重要な部分は、ほとんどが 5kHz 以下の周波数帯域に含まれている。

生活環境に存在する騒音が低周波数優位な雑音であることを考えると、高い周波数の音のほうが環境騒音中では注意を引き、聞き取りやすい。しかし、加齢による聴覚機能の減退を考えると、高齢になるほど低い周波数音のほうが聞き取りやすい。両者を考慮すると、音案内として使用する周波数帯域は、基本周波数（その音の一番低い周波数成分）が 100Hz～1kHz の範囲にあることが必要である*。なお、人間の音声は、男声が 100～150Hz、女声が 200～300Hz、また現在実用化されているチャイムは 770Hz と 640Hz が使用されており、それぞれ基本周波数の必要条件を満たしている。

また、使用する音は、音源定位の正確さを確保するために、なるべくその周波数帯域（その音を構成する周波数成分の存在する周波数範囲）内にできるだけ多くの周波数成分をもつ音を使用する必要がある*、かつ最高周波数は8kHz以上である必要がある*。純音（単一周波数の音）や狭帯域音は使用してはならない。なお、現在実用化されている音案内（音声・チャイム共）は、最高周波数が約5～8kHzの範囲となっており、全てが理想的とは言えず今後改善が必要である。

上記のことを踏まえ、具体的な音響（非音声音）案内を設定する際には、以下のことに配慮すると、暗騒音や残響中での音源定位により有効となる。

- ・ 純音（単一周波数の音）は不可とし、広い周波数帯域をもつ音を用いる。最低周波数は100Hz～1kHz、最高周波数は8kHz以上とする必要がある*。また、その周波数帯域内にできるだけ多くの成分を持つ複合音とすることが望ましい*。多くの倍音（その音の基本周波数の整数倍の周波数の音）を含んだ音は利用者にとって音源定位がしやすい音となる。なお、倍音成分を間引き（例えば偶数倍音や高周波成分を削除）するなどして心地よい音色をデザインするケースがあるが、この種類の音は音源定位の性能を確保するために大音量で出力する必要がある*、かえって不快感を増す結果となるので好ましくない。
- ・ 音の時間長さは、5秒以下とすることが望ましい*。短い時間長さの音を繰り返すほうが、音の立ち上がりが頻繁に発生するので音源定位がしやすい案内となる。
- ・ 定常音（単一の音色が継続的に流れる音）や単調に減衰する音を使用しても構わないが、もし可能なら周波数ゆらぎ^(注1)や振幅ゆらぎ^(注2)を持たせることが望ましい*。
- ・ 音の立ち上がりは、0.005秒以下の急峻なものとする*。
- ・ 鳥の鳴き声を模した音響（非音声音）などの「自然現象などから類推できる音」については、実在する自然音と区別できる音にしなければならない*。このため、実際に自然の音を録音したものをそのまま用いることは好ましくない。
- ・ 音の繰り返し頻度は、案内音と次の案内音との間の無音時に利用者が通過してしまうことがないように、無音時間を原則2秒以下にすることが望ましい*。ただし、周辺の利用者、住民、及び施設職員に不快感をもたらさないことにも配慮して無音時間を決めるものとする。
- ・ スピーカは、前述の周波数帯域を再生することが可能な周波数特性をもつものを用いる*。デジタル再生の場合、分解能は8bit以上が必要であり、可能なら16bit以上を用いることが望ましい*。
(注1) 周波数ゆらぎ…案内音のサイクルの中で、周波数の組み合わせが一定ではなく、多様な周波数の組み合わせが用いられていること
(注2) 振幅ゆらぎ…案内音のサイクルの中で、一定の振幅で推移するのではなく、多様な振幅を持っていること

(2) 音量選択の目安

音案内は視覚障害者にとって重要な情報源である反面、それを必要としない人にとっては騒音に過ぎないことを留意したい。音案内は必要最低限に留めることが重要である。

音のうるささや音による不快感は単純に物理的な音量だけで決まるわけではないが、環境基準では一応の騒音レベルの上限が設けられている。これによると、商工業住居併用地域における騒音は、昼間 60dB 以下、夜間 50dB 以下でなければならないとされている（騒音レベルの数値の例は下表 1 参照）。住居用の地域、及び療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域では、さらにこれより低い上限が設けられている（詳しくは表 2 参照）。旅客施設内でこの基準を満たすことは難しいが、施設周辺の住宅街などに対しては、音による案内もこの環境基準を満たすことが望まれる。また、基準を満たすだけでなく、周辺住民や近隣で働く人に不快感を与えないよう設定する必要がある。

表 1 騒音レベルの数値の例

120 dB	ジェットエンジンの音
100 dB	電車通過時のガード下
90 dB	地下鉄車内
80 dB	騒々しい街頭
60 dB	会話の音声
50 dB	静かな住宅街の昼
40 dB	図書館
30 dB	静かな住宅街の夜
0 dB	最小可聴限

表 2 環境基準

	昼間	夜間
療養施設、社会福祉施設等地域	50 dB 以下	40 dB 以下
住居地域	55 dB 以下	45 dB 以下
商工業住居併用地域	60 dB 以下	50 dB 以下

音案内の音量は、騒音公害の観点からはなるべく小さいことが望ましいが、その反面、周囲の環境騒音にマスクされずに正しく聞き取れるだけの大きさは確保する必要がある。基本的には、音案内の音圧レベルは、暗騒音の音圧レベルに対して約 10dB 以上大きいことが必要である*。周囲の環境騒音の騒音レベルは時間帯や曜日によって変化するので、音案内の音量（できれば周囲の騒音に合わせた各周波数成分毎のレベル）もこれに応じて過不足なく調整されることが望ましい。音量調整の具体的方法は、音案内を設置する施設や周辺の音環境の特性に応じて案内音の明瞭性を確保しつつ、かつ周辺住民や近隣で働く人とよく協議した上で周囲の迷惑とならないよう決定することが必要であろう。

(3) 音の案内範囲の考え方 —減衰特性と指向性の考慮—

音案内は、案内が必要な場所のみ行うことが理想である。不必要な場所での案内は視覚障害者にとってもただの騒音となってしまうばかりか、誤った場所案内をしてしまう可能性があるので注意が必要である。

音案内は通常、スピーカーから音を発して行う。原則として、スピーカーの音の放射方向は、利用者の主要な動線の方向を向けることとする*。現在実用化されている音案内機器の中には、施工や外観の都合上、天井や壁にスピーカーを埋め込んで、天井から真下に音を放射したり、壁に垂直に音を放射するものがある。これらは利用者の動線とは関係のない方向に音を放射しているため好ましくなく、今後改善が必要である。

通常のスピーカーから発せられた音は、一般に距離の二乗に反比例して減衰する特性を持つ。遠くまで案内音を届かせようとする、スピーカーの近隣がうるさくなってしまいうるので、減衰特性がより緩やかなスピーカー（例えば線音源スピーカーや面音源スピーカーなど）を用いるとよい。

また、通常のスピーカーは広い指向性を持っているので、案内が不要な方向にまで及ぶ場合がある。特定の方向にのみ案内を行う場合には、狭指向性スピーカーを利用することができる。半径 2~3m の近距離範囲にのみ案内を行いたい場合は、通常スピーカーを小音量で用いるか、または狭指向性スピーカーを使用して案内範囲を限定し、不必要に案内音が広範囲に届かないようにする。

スピーカーを設置する高さについては、施設の位置を知らせる観点からは、利用者がアクセスしよう

としている対象の位置から音が発せられていることが理想的である。スピーカー設置高さによる特性としては、天井など高過ぎる位置への取り付けは、音の水平方向が分かりにくくなる問題があり、また残響が大きくなる問題もあるため好ましくない。また逆に、床など低い位置にスピーカーを取り付けると混雑時に音源が人の陰に隠れて音案内が不明瞭になる可能性があり、混雑しやすい施設では音案内の明瞭性を十分に検証して取り付ける必要がある。なお、中程度の高さ（1～2m）では、耳に近い高さとなるため通過時に利用者が大音量を聞かされる可能性があるため、好ましくない。原則として、スピーカーの設置高さは、0.8m 以下、または 2～3m の範囲である*。

現在一般に、広い範囲まで案内を行う場合は、床から 2～3m くらいの高さにスピーカーが配置されていることが多いようであるが、低い位置に設置されているアクセス対象（例えばエスカレーターなど）の位置関係が掴みにくい欠点がある。今後は可能な限り、アクセス対象と同位置にスピーカーを取り付けることが望ましい。

（４）音案内による利害

音案内は、施設利用者、特に視覚に障害を持つ利用者を対象として行われるものであるが、一方で、音案内を必要としない人にとっては騒音となってしまう可能性があるので注意したい。特に施設の職員など、長時間同じ場所で同じ案内を聞くこととなる人にとっては苦痛となることに留意しなければならない。このようなことを避けるため、不必要な音を避け、先述した音の案内範囲の考え方を踏まえて、音案内を設置することが必要となる。

3. 音案内設置上の配慮事項

上記の「音案内を行う際の基礎知識」を踏まえ、本ガイドラインで示されている音案内の設置においては以下の点に配慮する必要がある。また、これらは、公共交通事業者等が、本ガイドラインを超える内容の音案内を設置する際にも十分な配慮が求められる事項である。

- ・音響（非音声音）案内については、多くの音色を設定しない。本ガイドラインにおいて音響（非音声音）案内の標準例を示しているのをこれを遵守すること。また、本ガイドラインで定めた以外の方法で音案内を使用すると利用者が混乱するため、極力避けること。さらに、音案内を実施している場所では、騒音や音楽（BGM）など音案内以外の音を極力抑えること。
- ・隣り合う施設（例えば階段と改札口）に同一音の音響（非音声音）案内を設置しない*。
- ・案内音の音量設定にあたっては、音案内設置場所の空間特性を考慮し、環境騒音や残響の中でも聞き取れる音量を確保することが望ましい。原則として、環境騒音に対し約 10dB 以上を確保する*。
- ・音源となるスピーカーの向きは、旅客動線上の案内が必要とされる方向に向け*、また、特定方向のみに案内を行う場合は狭指向性スピーカーを利用することが望ましい。
- ・音源となるスピーカーの設置高さは、原則 0.8m 以下または 2～3m の範囲*とし、エスカレーターなどのアクセス対象と同位置にスピーカーを取り付けることが望ましい。
- ・視覚障害者が音源を特定しやすいよう、可能な限り連続的に案内することが望ましい。音案内の繰り返し頻度は、音から次の音までの無音時間 2 秒以下が原則である*。
- ・視覚障害者が僅かな音響の手がかりにも注意を払って生活していることを踏まえ、音案内を設置し音量を調整する段階においては、最初から必要以上に大音量を出力しないことが望ましい。

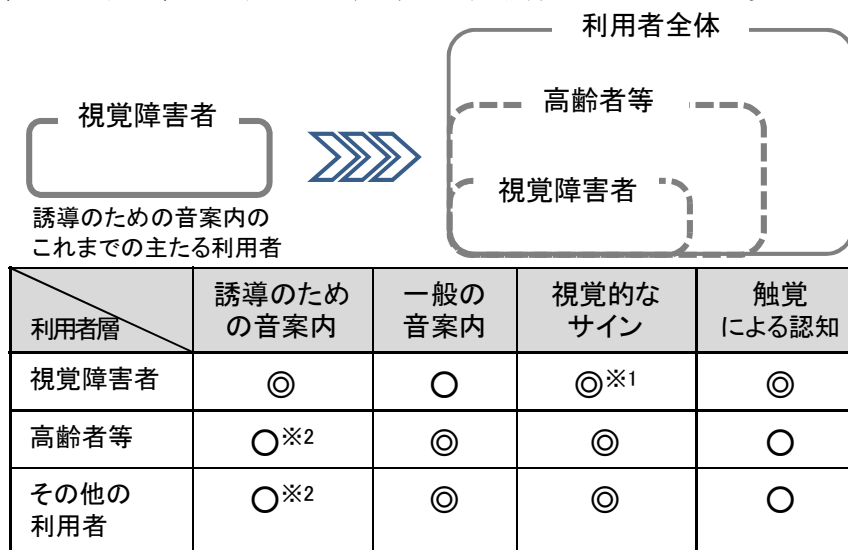
参考 5-21：移動支援用音案内（非音声及び音声案内）に関する計画の考え方

移動支援における「音案内（非音声及び音声案内）に関する計画の考え方」は、音案内の整備計画を立てる場合の考え方、留意点を整理したものである。明瞭に聞こえ、かつ不快感を与えない音案内の実現は、周囲の騒音など旅客施設を取り巻く環境を同時に考慮しないと実現することが難しい課題であるが、利用者にとって少しでも役に立つ音案内を実現するために改善を重ねる必要がある。そのためここに示す考え方が音案内の企画、設計・施工の際の基本的な手順として理解され、整備の際の参考として活用されることを期待したい。

1. 音案内の必要性

(1) 音案内の必要性と提供対象

われわれは視覚、聴覚などを通して日常的に様々な情報を取り入れている。特に視覚障害者にとって、音の情報は安全で円滑な移動のために重要である。もちろん、視覚障害者の移動支援（主にオリエンテーション情報）を提供する主要な手段は音案内単独だけではなく触覚表示（視覚障害者誘導用ブロック、点字表示など）等との組み合わせによって実現されるものである。



(上図) 音案内は視覚障害者以外にもメリットをもたらす可能性がある。その場合、メリットを受けるグループの境界領域は必ずしもはっきりしたものではなく利用者により多様な活用が想定される。

(下表) それぞれの利用者層が移動の際の手がかりとするものについての利用度合を簡便に示した。「◎:よく利用する」、「○:時々利用する、または利用する可能性がある」の区分。表中※1はロービジョン者が視覚的なサインを活用する例があること示す。※2については誘導のための音案内を一般の案内放送同様に高齢者、その他多くの利用者が活用できる可能性があることを示す。

図1 音案内の提供対象の整理

音案内は視覚障害者を主な対象として設置されるが、視覚障害者以外の利用者の移動に対してもメリットがあると考えられる(図1)。特に今後増加する高齢者にとって、複雑化、多様化する経路の案内や誘導には音案内が有効な支援方法の一つとなると考えられる。そのような観点からも、音案内の設置に際しては多様な人が共通してそれを活用できる配慮が必要である。

(2) 移動の際に役に立つ音

現状の旅客施設で移動の手がかりとして役に立つ音は、主に以下の二つが考えられる。

一つは、本整備ガイドラインで従来から提示している設備の位置や注意を促すための意図的に作り出された音、適切に提供されている自動放送が挙げられる。これらの音はいずれも、音源方向の定位(どこから音が出ているか判断できる)が旅客の誘導に役立ち、音量や設置位置が決まっているため常に安定した移動の手がかりとなる。

もう一つは、鉄道駅であれば列車の走行音、ドアの開閉音、旅客の足音など自然に発生する音であり、環境の状態の把握に役立つものである。音が持つ記号としての意味内容が様々な状況判断に有用であるが、これらの音は常に安定した質を持つものでないため二次的な手がかりとして活用される。

(3) 音案内の妨げになる音

音案内を妨げてしまう環境中の音は、主に以下の三つが挙げられる。

一つ目は、旅客施設内外の不適切な案内放送で、例えば過剰に繰り返される放送、音量の大きすぎる放送、音質の悪い放送で、音案内と無関係に長く鳴り続ける音挙げられる。さらに周辺騒音、暗騒音と言われる、商業施設等で流す販売案内放送、BGMなどの誘導案内とは無関係の意図的に作り出された音である。

二つ目は、建築施設の壁面、天井などの材質や構造によって発生する反射音・残響音である。

三つ目は、複数の案内音などが重なることによる影響で、例えば近い周波数帯の音や類似する音が重なることで所定の音案内として聞こえなくなる現象、2つの音が同時に発生した場合に、長い方の音や大きい方の音が他方の音をかき消すマスキング効果等である。

(4) 実態把握の必要性

音案内の有効性が損なわれるような状況を認識したうえで、利用者の立場に立った音案内の必要性を整理する必要がある。

すなわち旅客施設の特性と主要な移動経路を想定した場合、利用者にとって音案内が必要な場所・場面、視覚障害者誘導用ブロックや点字・触知図等の触覚と音の両面で対応すべき箇所などの整理が必要である。特に既設の音案内設備における効果の検証は重要である。

こうした利用者ニーズからみた音案内の有効性に関する実態把握は、現状の音案内の提供実態や音案内を妨げる要因の有無の確認を可能にし、音案内の適切性向上を意図した設備施工、運用後の評価、さらに環境改善に資するものである。

2. 音案内を整備する上での留意事項と着眼点

(1) 重要な3つの視点と5つのキーワード

音案内を考える上で「旅客の行動に合わせた適切な音案内」(文脈)、「音の伝えるべき情報と性能」(内容)、「音案内を行う環境の整備」(音環境)の3つの視点を合わせて考える必要がある。

視点1：旅客の行動に合わせた適切な音案内(文脈：context)

移動する人に系統的に必要な情報を伝えるために、音案内が途絶せず連続して提供されること、すなわち”利用文脈(利用の流れ)を考慮した適切な設置”が重要である。途絶には装置の配置による装置間途絶と内容伝達の途絶の二面が考えられるが、必ずしも常に音が聞こえる状態が必須というわけではなく、実際は、視覚障害者誘導用ブロックなど触覚的設備との連動によって途絶を軽減したり、回避されていることも多い。

また、具体的な例では、利用者が頼りにしている自動放送を遮断してしまう手動放送(例えば、自動放送中の係員によるマイクの案内)、他の音源が別の音をかき消してしまう問題などへの対応が求められる。

視点2：音の伝えるべき情報と性能(内容：contents)

音声(言語)音・非音声音の役割分担、注意喚起と具体的な意味内容の伝達、音源定位(音の発生位置を特定する)、旅客の静止時・移動時の聞き取り状況等々を考慮した音の性能基準を考慮する必要がある。すなわち、多義性(1種類の音で複数の意味を持つこと)のある音の誤った場所での使用の回避、伝える内容に適した音の選択など、特に、音の質や種類の適切性を踏まえ、個々の音源を調整・制御する需要と必要性が今後は高まっていく。

視点3：音案内を行う環境の整備(音環境：circumstance)

音案内を行う環境の整備として、“音の総量規制”という概念が必要である。音の総量規制とは、すなわち音案内の背景にある必要性の低い音を制御することであり、空間における音の必要性や発生源をふまえ、全体としての情報量や音量を整理整頓(複数の音が同時に流れて聞き取れない、音が大きすぎてうるさいということ減らす)して、案

内したい音が的確に伝わる環境を整えることである。

このために、周辺騒音、暗騒音を下げるときの遮音・吸音対策、さらに反射・残響が発生しないような空間づくりが必要であり、特に地下等の遮蔽空間では重要である。そのためには、必要に応じて商業施設等への協力依頼を行うことも考慮する。

一方でどのような環境の時にどのような音の出し方が良いか、空間の複雑さ等に対応した目標値の整理などが今後の研究に求められている。

また、音案内自体については①「統一性」、②「類推性」、③「印象の等価性」、④「了解性」、⑤「非騒音性」の5つのキーワードが挙げられる。それぞれの意味を以下に示す。

- ①統一性：設置者、施設が異なる場合でも、同じルールに基づいた音案内が用いられていること。
 - ②類推性：自然現象などとの類似性によって意味を推測しやすくなっていること。また、従来からの普及によって音と事象の関連が推測されやすくなっていること。
 - ③印象の等価性：音自体の物理的特性によって生じるイメージが音サインの意味と大きく相反しないこと。すなわち、危険を伝える音は危険らしさを感じさせるようにする、垂直移動で上下どちらに向かう経路かを音高の変化で示すような例。
 - ④了解性：確実に聞き取ることができ、意味の解釈を誤らないような状態であること。すなわち、明瞭度が十分あり、意味も周知されている状態であること。
 - ⑤非騒音性：音案内がうるさく感じられてしまうことがないように設定されていること。
- ①～④については音案内を活用する人にとっての配慮として重要であり、⑤はさらに音案内を直接活用しない周囲の人への配慮も含むものである。
- これらの視点とキーワードの関係性（図2）を意識して計画することが重要である。

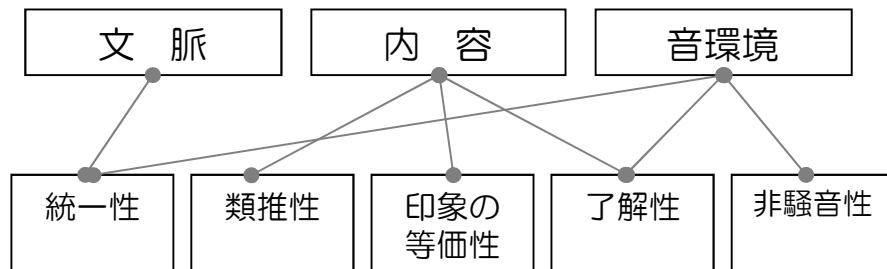


図2 音案内における3つの視点と5つのキーワード

（2）施設規模に応じた音案内の必要性

先にも述べたとおり、地域性や旅客施設の各々の音環境の違いに着目した、環境別対応という考え方が必要になる。施設内及び周辺の騒音の大きさ、騒音発生の頻度、音の反射などの相違から環境を大きく区分けして考え、今までは音案内自体の音量（増大）による対処が主であったが、騒音など音案内以外の音をコントロールする（下げる）対処や案内音の指向性制御の考え方が必要とされてくる。特に、大規模旅客施設で、案内すべき施設が多数存在する場合や暗騒音レベルが終日高い場合などに、音量を大きくしすぎるなどの対応で、結果的に案内の有効性を向上させないまま騒音の大きな状態の環境をつくり出してしまったり、誤った整備を行わないようにする必要はある。

3. 音案内の整備のあり方と方向性

音案内を実施する際は、上記の内容を考慮し以下の手順に沿って行うことが望ましい。

（1）音案内を整備する際の原則

①トータルな立場からのデザイン

- ・個別の装置に取り付けられている音（報知音、操作音など）、異なる施設から発せられる音を把握し、その場所での音全体を制御することを考える

②音案内を行う環境の整備

- ・その場所での音を一定の音量以上に大きくしないなど、背景音の制御という考え方に基づき不

要な音の削減・暗騒音レベルの低減化を図る

③規定以外での使用方法で音案内を用いない

- ・例えば改札口や地下鉄出入り口以外の場所で「ピンポン」音を使用しないなど

(2) 音案内を整備する際の計画

①音案内の系統的配置

- ・旅客施設の中で音案内が必要な場所を系統的に特定する

②意味伝達性の保障

- ・適正な案内内容、適正な音の特性を確認する

③過度な設備の回避

- ・複数の音源が近接して設置されるなどの過度な設備を原因とする音の輻輳によるわかりにくさを回避する

④他の案内方法との機能分担、協働の整理

- ・必要に応じて触知による案内・誘導（視覚障害者誘導用ブロック等）の活用を図る
- ・設備面だけで全て対応できない場合があることを理解し、その際は人的支援による補完を考慮する

(3) 個別の音案内の性能、整備水準

①個別音源の調整

JIS T0902「高齢者・障害者配慮設計指針—公共空間に設置する移動支援用音案内」参照

②個別の音源が相互連動性をもって機能すること

(4) 整備効果の評価検証の留意点

①音案内の周知

- ・どのような音がどのような意味で用いられているかということ視覚障害者当事者だけでなく、音案内が有効と考えられる利用者に広く周知されるよう配慮する

②案内の整備効果の評価検証手順

- ・個別の音の音響的特性については、2013年度発効予定のJIS T0902に則り評価する
- ・利用の文脈の中での案内の適切性、個別の音の内容の適切性を利用者並びに専門家の支援を得て検証し、整備後の定期的な評価（少なくとも5年に1度程度）を行い必要に応じた修正を行うと共に、可能であれば施設の改修なども視野に入れる

(5) その他の課題

施設側の適切な音案内設備拡充のほか、携帯電話（スマートフォン）等の通信機器を用いた情報提供手段の可能性についても今後検討していく必要がある。また、予期できない音に対して対応しきれない利用者もおり、今後、コントロールされた音環境下で、さらに多くの人が不快を感じない音案内の提供方法の検討が必要である。

■ 触知案内図等及び点字表示

<p>触知案内 図等</p>	<p>◎公共用通路に直接通ずる出入口の付近その他の適切な場所に、旅客施設の構造及び主要な設備の配置を音、点字その他の方法により視覚障害者に示すための設備を設けなければならない。</p> <p>○出入口付近又は改札口付近（出入口と改札口が離れている場合）に、それぞれの箇所移動方向にある主要な設備等の位置や方向を示す音声・音響案内がない場合は、触知案内図等により案内する。</p> <p>◇乗り換えのある旅客施設では、乗り換え経路が他の経路と分岐する位置にも触知案内図等を設置することが望ましい。</p> <p>○トイレ出入口付近の視覚障害者が分かりやすい位置に、男女別及び構造を点字等で表示する。</p> <p>○触知案内図等において、点字により表示する場合の表示方法はJIS T0921にあわせたものとし、触知案内図により表示する場合の表示方法はJIS T0922にあわせたものとする。視覚障害者用と晴眼者用ではわかりやすい案内図の表現が異なるため、これを晴眼者用と兼用として設けることは適当ではないが、何が書かれているのか晴眼者が理解できるよう、JIST0921 あるいはJIST0922 にあわせて文字も併記する。</p>	
<p>音声 案内 装置</p>	<p>◇触知案内図等に、スピーカーを内蔵し押しボタンによって作動する音声案内装置を設置することが望ましい。</p> <p>◇この装置を設置する場合、対面して操作する利用者の「前、後、右、左」など分かりやすいことばを用いて、簡単明瞭に施設等の方向を指示することが望ましい。</p>	
<p>音響 案内 装置</p>	<p>◇触知案内図等の位置を知らせるよう音響案内装置を設置することが望ましい。</p>	
<p>手すりの 点字表示</p>	<p>◎視覚障害者のために、手すりに階段の通ずる場所を点字で表示する。</p> <p>○上記の点字による表示方法はJIS T0921 にあわせたものとする。</p> <p>○2段手すりの場合、上記の表示は上段とする。</p> <p>○その他の視覚障害者を誘導する通路や傾斜路の手すり端部にも、当該通路や傾斜路の通ずる場所を点字で表示する。</p> <p>○手すりの点字表示は、はがれにくいものとする。</p> <p>○上記手すりには、点字内容を文字で併記する。</p>	

③緊急時の案内用設備

緊急時に高齢者、障害者等が円滑に移動及び避難等ができるよう、消防関係法令や各都道府県等の条例に基づいて施設等の整備を行う。

<ガイドライン>

誘導標識	◇停電時などを考慮して、主要通路に蓄光式誘導標識を敷設する。(JIS Z9095参照)ただし、消防法その他の法令の規定により停電時などを考慮した誘導案内方法が整備されている場合はこの限りでない。	参考5-22
緊急時の案内設備	◇視覚障害者や聴覚障害者にも配慮し、緊急事態の情報を音声・文字表示によって提供できる設備を備えることが望ましい。 ・光による火災発生の情報提供については、「光警報装置の設置に係るガイドライン」、外国人来訪者等に配慮した災害情報の伝達や避難誘導の方策等については、「外国人来訪者等が利用する施設における災害情報の伝達・避難誘導に関するガイドライン」を参考とすること。	

参考 5-22 : 蓄光式誘導標識 (JIS Z 9095)

この JIS 規格は、旅客施設を含む公共施設、商業施設、地下街等の建物内の照明及び誘導灯が停電などで使用できない場合に使用できる蓄光式の避難誘導システムについて規定されたものである。蓄光式の誘導案内は、誘導灯及び誘導標識に代わって設置されるものではなく、それらに加えて設置される。

<基本原則として、以下の事項が明記されている>

- ・視覚的に連続した視認性の高い誘導ラインを建物内から避難路の最終地点まで引いて避難路の境界線と完全に一致させなければならないこと
- ・設置場所、掲示の高さ、視覚的強化（ラインを太くする、ラインを増やす等）はリスク評価に基づいて決定しなければならないこと
- ・蓄光式の安全標識の色、形状、図記号は、JIS Z9101, JIS Z9103, JIS Z8210 及び ISO 7010 によるものとする
- ・蓄光式の安全標識、誘導ラインなどは少なくとも 60 分間の使用時間中、明瞭に見えなければならないこと

