

Ⅱ. 整備の基本的な考え方

1. 建築物等の整備の考え方

1)基本構想づくり

すべての人に使いやすい建築物等を計画するためには、さまざまな利用者のニーズを理解し、計画する必要があります。特に建築物を整備する際には、建築物内部のバリアフリー対応はもちろんのこと、建築物に至る屋外環境、道路等との総合的なバリアフリー環境整備が求められます。

基本構想づくりには、可能な限り多様な市民、利用者が参加していくことが理想です。

2)高齢者・障害者等の対応の考え方

高齢者、身体障害者、知的障害者等、児童・乳幼児等、外国人などの建築物等の利用に係わる行動(動作)特性を十分に理解しなければなりません。

利用者の特性によって、施設の用途や整備箇所によって、整備の優先度や整備方法が異なる場合もあり、整備基準を画一的に適用することがないよう努める必要があります。

基本は空間や設備等によるバリアフリー対応ですが、福祉用具や人的対応(介助、手話通訳、誘導案内等)による移動支援、介助支援も検討しておくことを勧めます。また、移動が困難な人を想定して火災や地震など非常災害時の避難について対応しておく必要があります。

3)利用者の特性を想定する

文化施設や集会施設など不特定多数が利用する建築物等では利用者を想定しておくことを勧めます。高齢者施設や障害者施設あるいは保育園など専ら利用者が特定される施設では、整備基準を遵守しながらも利用者の特性に、より配慮して整備することが必要です。

4)建築物全体で考える移動の連続性

道路から目的とする場所まで、高齢者、障害者等が安全かつ円滑に移動できることが設計の基本です。加えて、目的とする場所から多機能トイレや車いす利用者用駐車区画をはじめ、カウンター、公衆電話機など利用者が利用する場所に至る経路についても同様の整備が必要です。これらの経路について、連続してバリアフリー化を行うことにより、誰もが当該施設を安全かつ円滑に利用できる設計・整備とすることが大切です。

従来、このような連続してバリアフリー化された経路の視点が明確にされていなかったため、部分ごとの整備基準に基づいて個々バラバラに整備された結果、利用者が必ずしも円滑に移動できるとはいえない施設もあったと思われます。

連続してバリアフリー化された経路は、施設の用途により整備すべき場所が異なるものと考えられます。例えば、病院では出入口から受付・廊下・診察室又は病室までの経路、劇場では出入口から廊下・ホワイエ・観覧席までの経路、ホテルでは出入口からフロント・レストラン・エレベーター・客室・客室内の浴室及び便所までの経路、コンビニエンスストアでは出入口から通路・レジまでの経路などが連続してバリアフリー化を行うべき経路となります。

なお、増築した場合には、既存部分については整備基準への適合義務はありません(努力義務があります。)が、増築施設までの経路については、バリアフリー化を行う必要があります。

2. 建築物等の整備の手順

1) 建築物等の計画の手順

以下は、建築物等、公共交通機関の施設、鉄道
の駅と一体として利用される施設、道路、公園によ
って変更されたり省略した方がよい場合もあ
りますが、おおよその平均的な手順を示しま
した。

① 整備方針（整備水準）を設定する

- ・ 施設計画の目的と用途、規模に対応した整備の方
針を設定する

その際利用者に公平に対応する

② 利用者の特徴とニーズを把握する

- ・ 必要に応じて利用者の意見を聴取し、計画への参
画を求める

③ 整備基準（望ましい水準）を検討する

- ・ 整備基準の適合について検討する
- ・ 望ましい水準の適合について考える
- ・ その他追加すべき整備内容を検討する

④ 事業主や従業員の理解を促進する

- ・ 物理的な対応に加え人的な対応も検討する
- ・ バリアフリーやユニバーサルデザインへの理解を
図る
- ・ 介助を担当する従業員の確保や外国人への対応
- ・ 手話通訳者の育成と確保

⑤ 計画の経済性、効率性について検討する

- ・ 経済性、効率性を加味した計画であるか検討する
- ・ 既存建築物等においてはバリアフリー対応の選択
と段階的なバリアフリー改修を検討する
- ・ さらに人的な対応について検討する

⑥ 火災や地震など非常時の対応

- ・ 大きな事故の予防、災害時の緊急通報（視覚、聴
覚）手段の確保、避難経路の確保、人的対応の検
討を行う

⑦ 施工後の維持管理、バリアフリー対応に係わる 適切な運営を検討する

2) 整備のポイント

建築物等の整備のポイントとして、以下の6点があ

げられます。

① 連続的な移動動線の整備

- ・ 建築物、交通施設等では敷地内通路から目的とな
る所要室までの移動しやすさ
- ・ 道路等では安全な歩行動線の確保
- ・ 雨天時における滑りやすい床材の排除
- ・ 計画的な視覚障害者誘導用ブロックの敷設

② 使用時の安全を確保する整備

- ・ 段の適切な措置、移動時の転落事故や突起物に
よる衝突防止等
- ・ 転落防止のための階段の手すり
- ・ 歩道等動線上の放置物の適切な撤去と維持管理
- ・ 安全なサイン掲出高等

③ 適切な空間寸法を確保した整備

- ・ 出入口幅員等移動寸法、廊下幅員等車いす使用
者等の転回・回転寸法、開口部の高さ
- ・ 介助動作に応じたゆとりある空間の確保

④ 空間の共有による経済的で効率的な整備

- ・ スペースに配慮した多機能トイレ、少し広めな便房、
統一された分かりやすいサインデザイン、取り外し
可能な客席等

⑤ 操作性と認知性に優れた整備

- ・ 子どもや高齢者、上肢障害者でも握りやすいドアノブ
- ・ 操作しやすい形状のスイッチ類等
- ・ 分かりやすい空間構成（特に広いスペースでの対
応）、設備、サインデザイン等

⑥ 利用者に応じた柔軟性、可変性のある空間と設 備の整備及び人的対応

- ・ 設備等の高さ調整が容易であること、将来の改善
を意図した空間構成、点字表記や手話、介護が必
要な人への人的対応等
- ・ 立位や座位でも対応可能なカウンター

3) 建築物の整備基準対応

下図で、以下の点に留意した施設別整備基準の対
応例を示しています。

①敷地内通路・経路

移動しやすさの確保等

②出入口の幅・形状等

最低限必要な寸法の確保と形状等

③廊下、階段の幅、形状

最低限必要な寸法の確保と形状等

④エレベーター

適切な形状、かごの大きさ等

⑤便所

設備、広さ、便房数等

⑥情報伝達・サイン

配置の適切さ、分かりやすさ、見やすさ等

⑦駐車場

車いす使用者用の区画（広さ、通路、区画数）等

⑧特定用途の整備

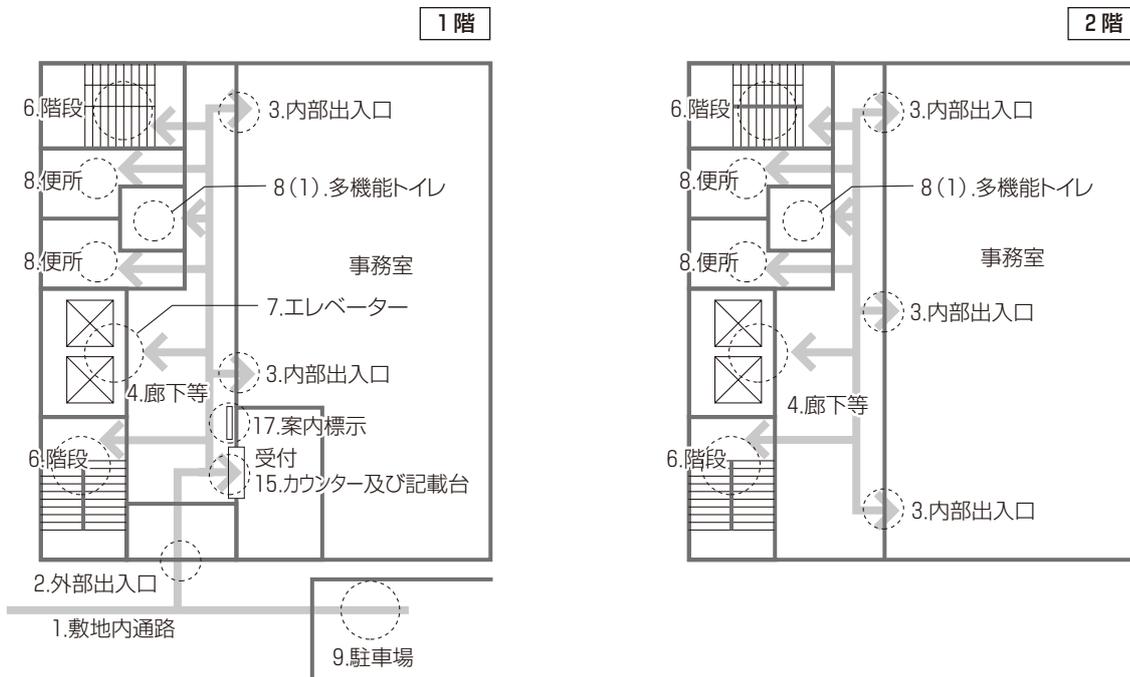
ホテル、劇場など施設用途により特に必要な整備

いずれの対応例も敷地内通路か駐車場の屋外から外部出入口（主な玄関）に入り、受付・廊下を通り、建築物内を通過してバリアフリー化した経路で到達できることとしています。

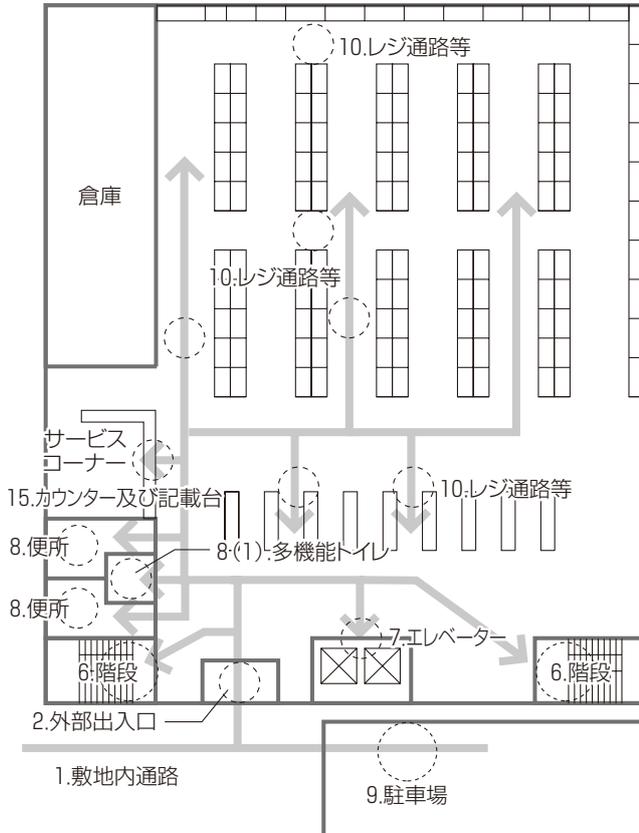
接地階よりも上（下）階に到達する必要がある場合には、エレベーター及び階段を使用して移動することが必要です。また便所には多機能トイレがあって、車いす使用者等が使えることも必要です。このように、目的の場所までバリアフリーに移動できることに配慮した動線計画が重要となります。

移動の連続性と整備基準の対応例

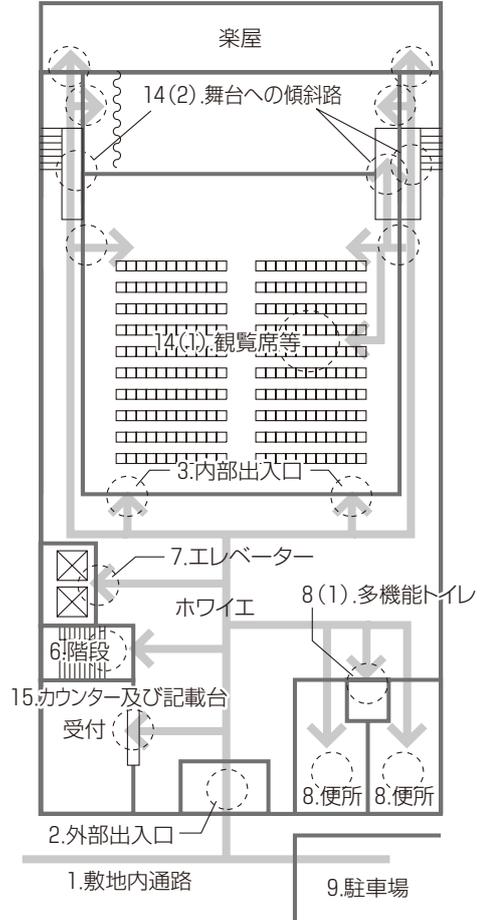
A. 事務所



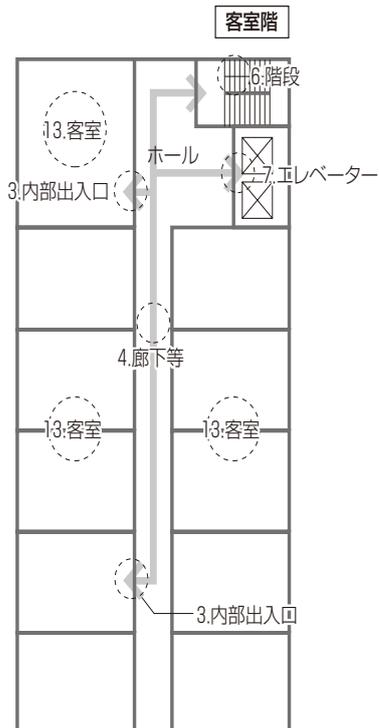
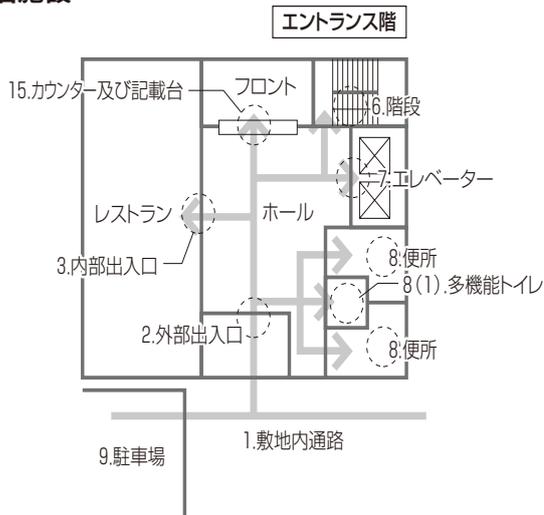
B. 商業施設



C. 集会施設

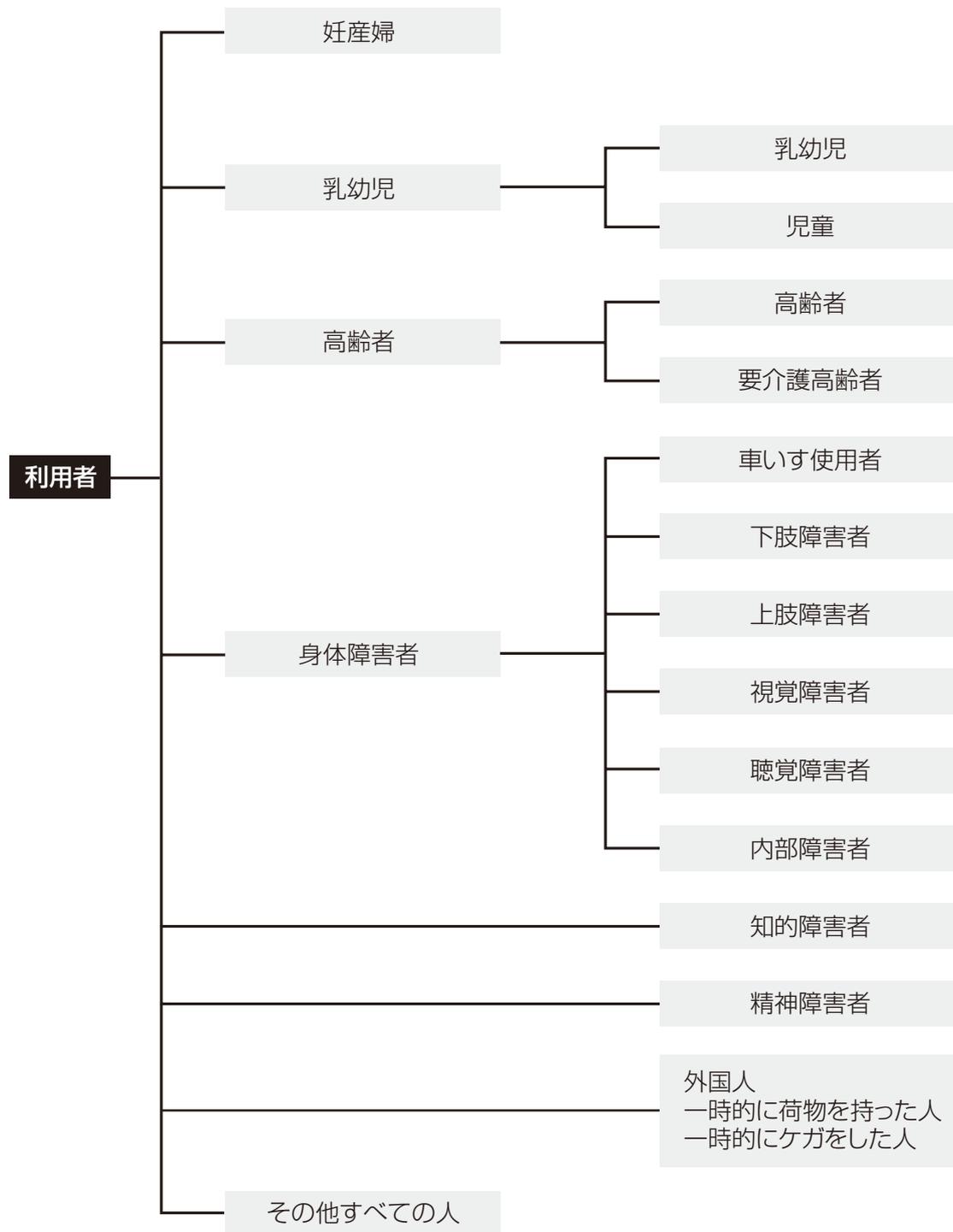


D. 宿泊施設



3. 動作・寸法の考え方

利用者の区分



※上記の中で子ども連れの人、高齢者・障害者を介助する人、異性の介助者なども想定されますので、各施設の計画では十分検討して下さい。

乳幼児

乳幼児への配慮

- 身長などの人体寸法に配慮し、視線の高さ・到達範囲・器具の大きさなどに留意する。また、環境の変化への即座な対応が困難なので突起物などを設けないよう十分配慮する。そのほか、危険物などに対する判断ができないので、それらを回避する工夫なども必要である。
- 乳児は、親が同行するので、おむつ替えや更衣の

ためのベビーベッドなどが必要となる。

- また、妊産婦への配慮として、衝突物の回避、休憩スペースなどが求められる。

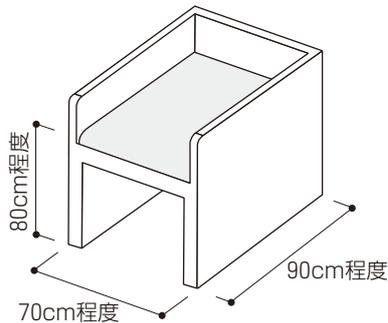
整備のポイント

- ①ベビーカーなどに配慮し、段を設けない。
- ②乳幼児などは緊急状況の判断が遅れやすいので不用意な突起物、段などを設けない。
- ③幼児に配慮して奥行き・高さ寸法などに留意する。

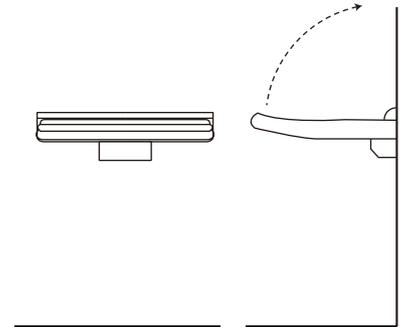
●ベビーカー



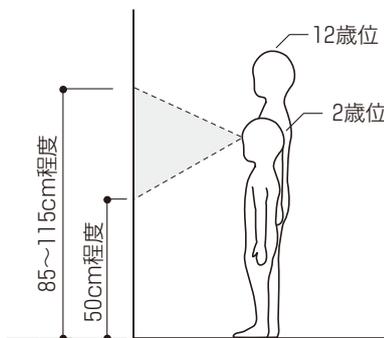
●ベビーベッド



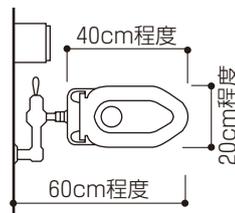
●壁取付タイプの簡易ベッド



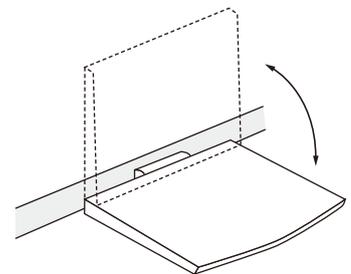
●視線の高さ・範囲



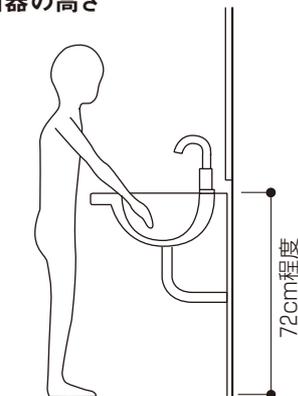
●幼児用大便器



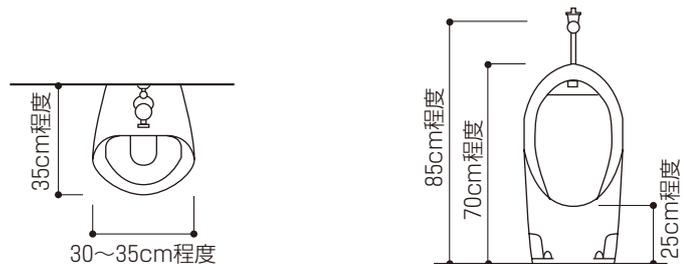
●収納式着替え台



●洗面器の高さ



●幼児用ストール小便器



高齢者

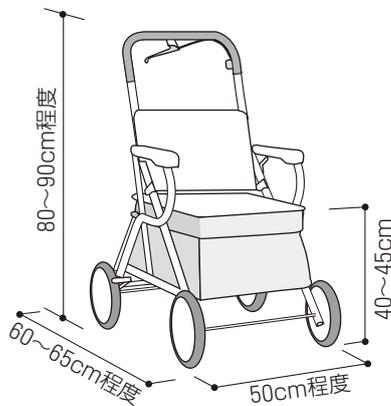
高齢者への配慮

- 加齢にともない、身体的な低下が起こり、疲れやすくなったり、段差を越えることが困難になる。環境の変化への適応が困難になることもある。
- 高齢者への配慮としては、基本的には肢体・聴覚・視覚障害者への対応と同じであるが、それらを総合的に組み合わせた整備が望まれる。

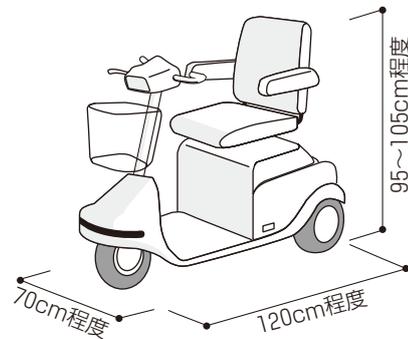
整備のポイント

- ①歩行時のつまずきに配慮し、段を設けない。
- ②路面の仕上げは滑りにくいものとする。
- ③杖・シニアカーなどの利用に対し、幅・広さなどの空間的な配慮が必要である。
- ④サイン計画では、文字の大きさやコントラストに配慮する。
- ⑤ものがはっきりとわかる照明計画が必要である。
- ⑥適宜休憩場所を設ける。

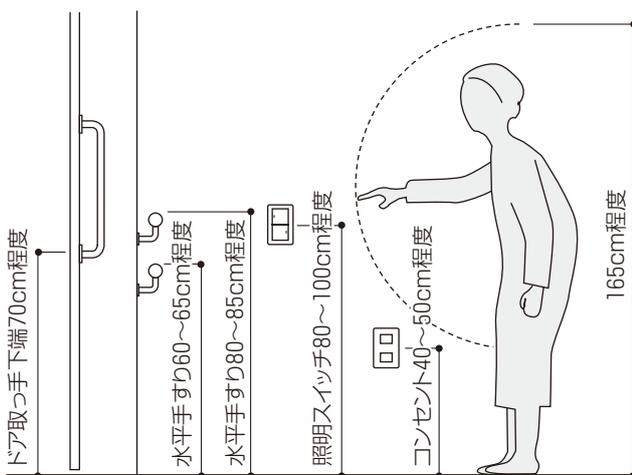
●ショッピングカートの各寸法



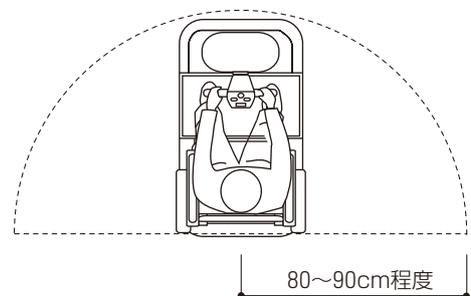
●シニアカートの各寸法



●高齢者が利用しやすい各高さ



●シニアカートの最小転回半径



車いす使用者

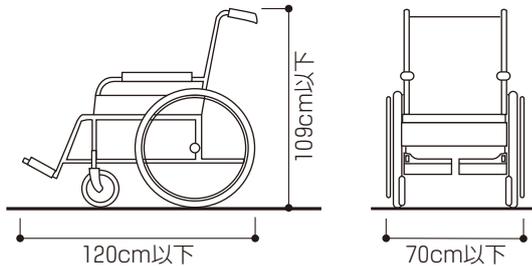
車いす使用者への配慮

○車いすには手動式と電動式がある。手動車いすでは、自力で操作する場合と介助により操作する場合があるが、自力での移動を原則として計画する。電動車いすは、自力操作では困難な重度障害者など利用者の対象範囲はより広がる。

整備のポイント

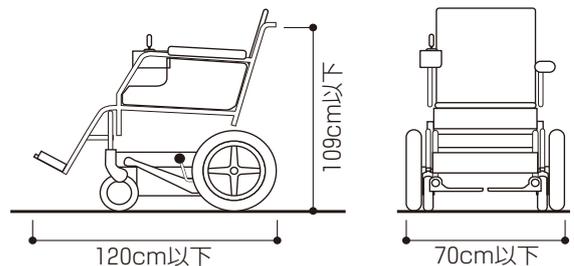
- ①段を設けない。
- ②出入口は廊下など、幅員や動作スペースに留意する。
- ③戸の開閉操作、車いすの回転時などには、周辺に空きスペースが必要となる。
- ④カウンターや棚など、到達範囲や下部スペースなどにも留意する。

●手動車いすの各寸法 (JIS大型)



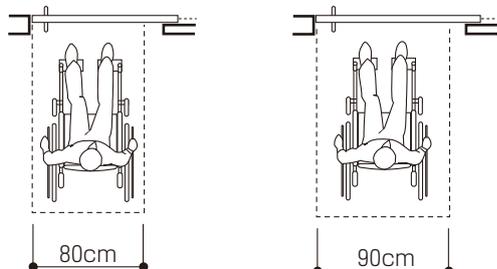
手動車いすの形状、寸法は、JIS規格 (JIS9201) に定められている。実際の形状や寸法は使用する人の体格、身体状況、あるいは使用用途によって様々である。

●電動車いすの各寸法 (JIS大型)



電動車いすの性能、寸法は、JIS規格 (JIS9203) に定められている。その性能は、登坂力10度以上、段差乗り越えは、屋外用で4cm以上となっている。連続走行時間は、4時間程度である。

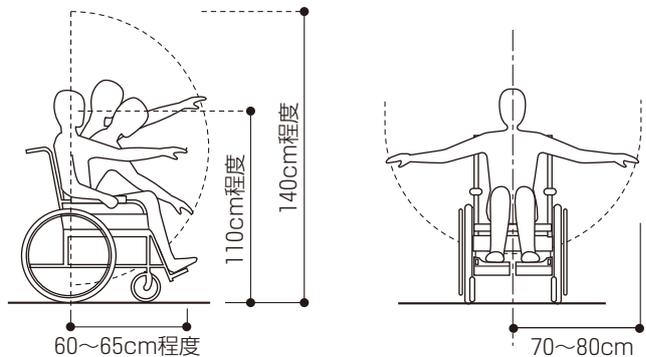
●車いす動作寸法 (出入口)



車いす使用者が通過できる寸法

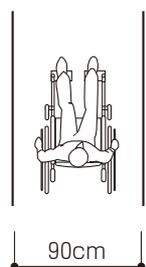
車いす使用者が通過しやすい寸法

●手の届く範囲・視線の高さ

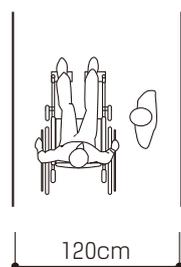


(注) ものをつかむ動作では到達範囲がさらに短くなる

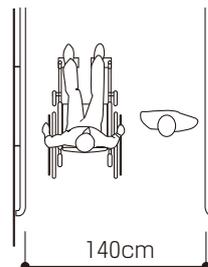
●車いす動作寸法 (通過)



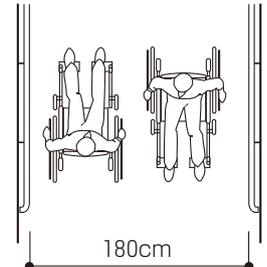
車いす使用者が通過しやすい寸法



車いす使用者と横向きの人がすれ違える寸法

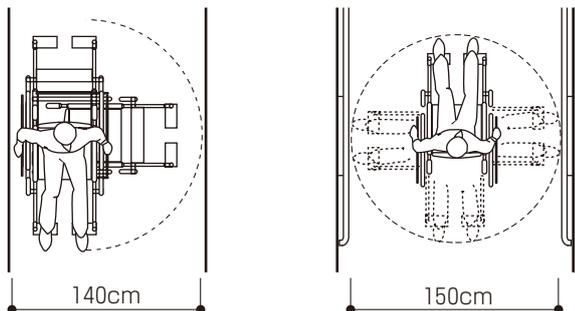


人と車いす使用者がすれ違いに余裕をもたせた寸法



車いす使用者同士がすれ違える寸法

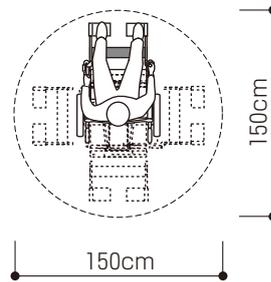
●車いす（手動）の転回（方向転換）及び回転寸法



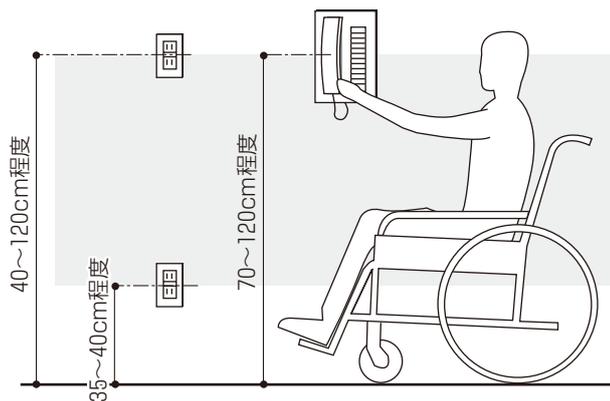
車いす使用者が
転回できる寸法
(180度方向転換)

車いす使用者が
回転できる寸法

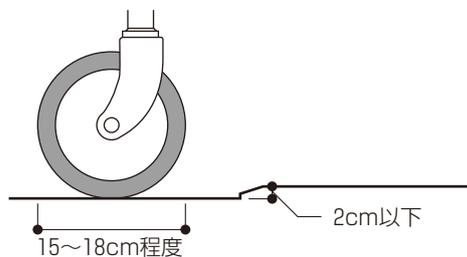
●車いすの回転半径



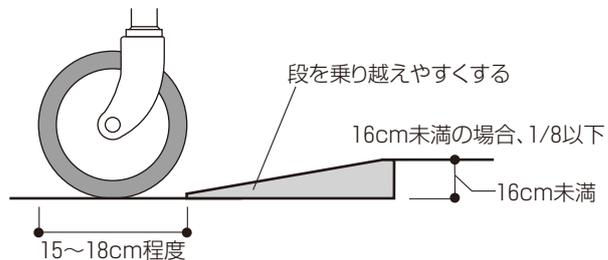
●コンセント・スイッチ等の各寸法



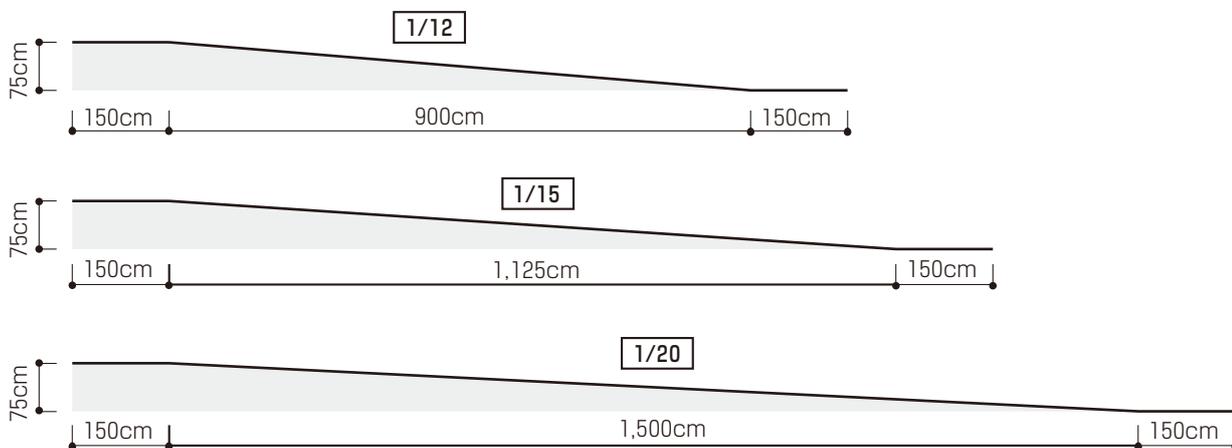
●残存段差の処理



※小規模施設（高低差が16cm未満又は屋内）



●傾斜路の勾配



下肢障害者

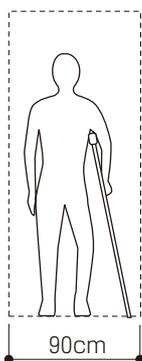
下肢障害者とは

○下肢障害者とは、加齢などにより自力歩行が困難な人、杖などの支援器具の使用者、下肢切断者、膝関節炎患者などであり、内部障害者や難病者等も長距離の歩行が困難であるため同様の対応が必要である。

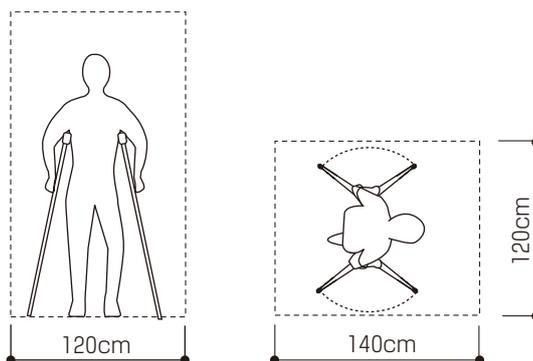
整備のポイント

- ①わずかな段の乗り越えが困難であり、つまずきやすいので、不用意な段は設けない。
- ②平坦な路面でも、つまずきやすいので路面仕上げなど留意する。
- ③杖使用者には、出入口の幅員などに配慮し計画する。
- ④移動補助のために、手すりの設置が望ましい。
- ⑤適宜休憩場所を設ける。

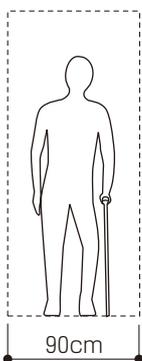
●片松葉杖使用者の動作寸法



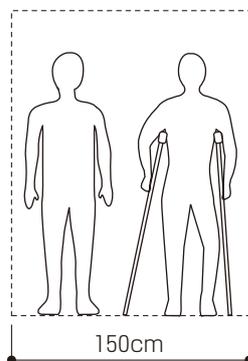
●松葉杖使用者の動作寸法



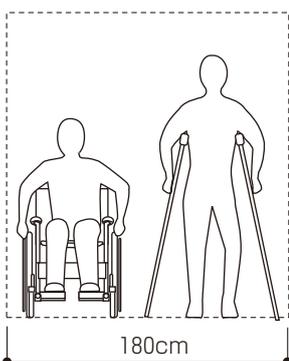
●杖使用者(ステッキ等)の動作寸法



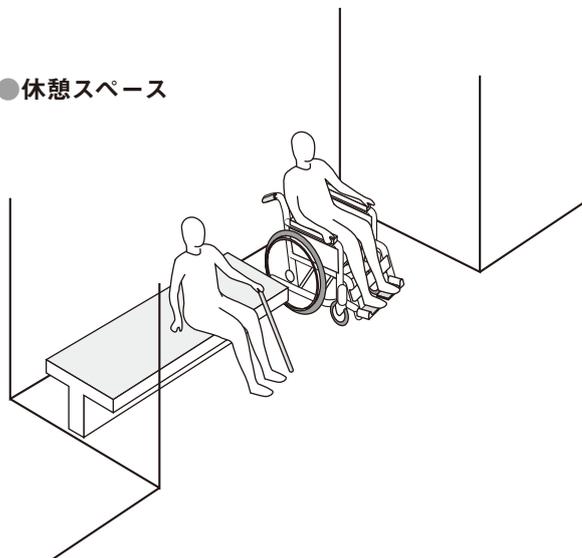
●歩行者と松葉杖使用者のすれちがい動作寸法



●車いす使用者と松葉杖使用者のすれ違い寸法



●休憩スペース



上肢障害者

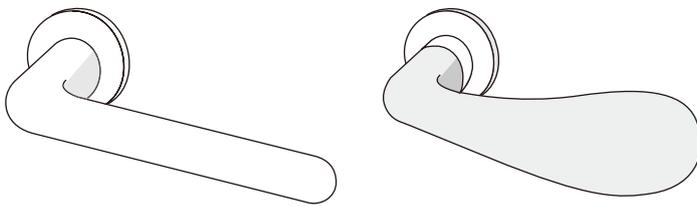
上肢障害者とは

○上肢や手先などに障害をもつ場合、到達範囲は狭くなり、ものをつかんだり、細かい操作が困難になるので、ものの大きさや操作方法への配慮が必要である。

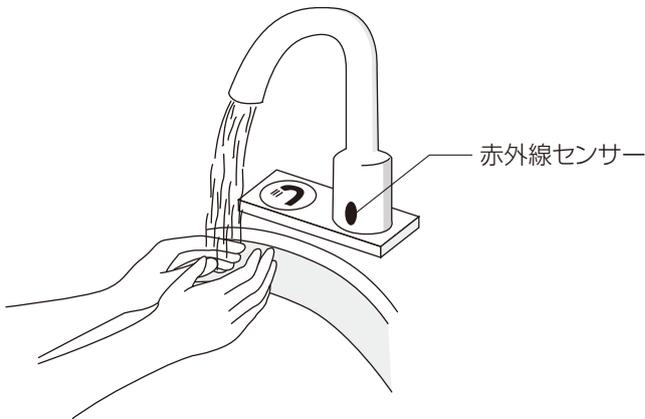
整備のポイント

- ①細かい繰り返し動作が困難であるので、操作方法等を単純にする。
- ②握力の低下、到達範囲が狭くなるので、棚などの位置、高さに配慮する。
- ③操作が容易なスイッチ類が望ましい。

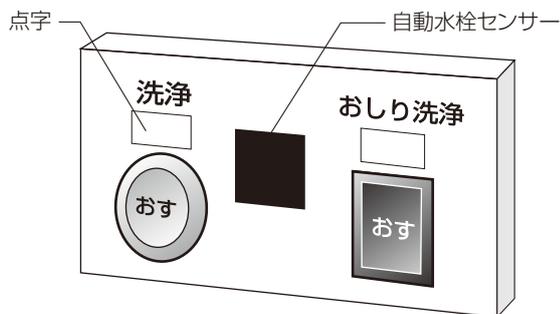
●握りやすいドアハンドル



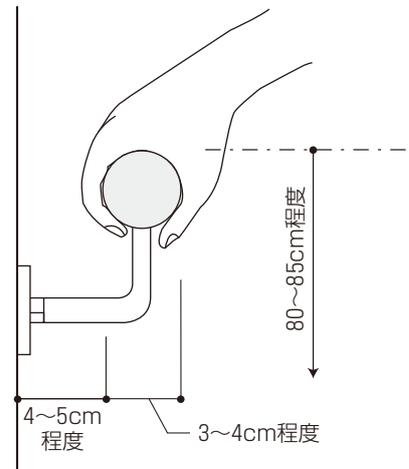
●手が洗しやすい水栓 (グースネックタイプ)



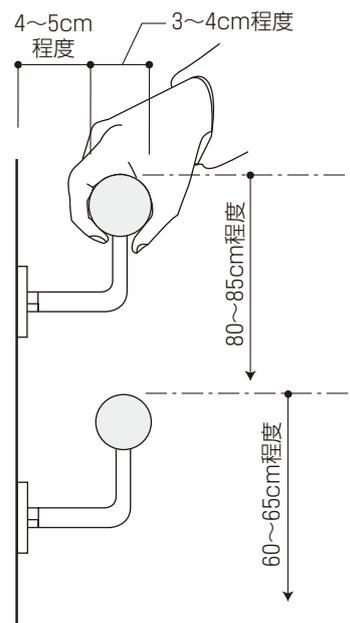
●押しやすい洗浄装置ボタン



●握りやすい手すり (1段)



●握りやすい手すり (2段)



視覚障害者

視覚障害者への配慮

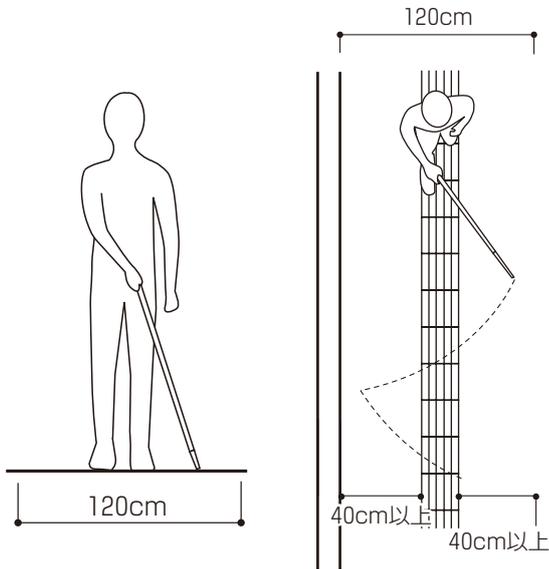
- 視覚による障害により、現在位置や障害物の認知、目的物の方向など、様々な情報の不足が歩行を困難にする。視覚障害者に対する基本的な考え方は、できる限り必要とする情報を複数の手段で補完し達することである。
- 手すりや白杖のガードレール、音声による誘導、誘導用ブロックなどが歩行を手助けする手段として有効である。

整備のポイント

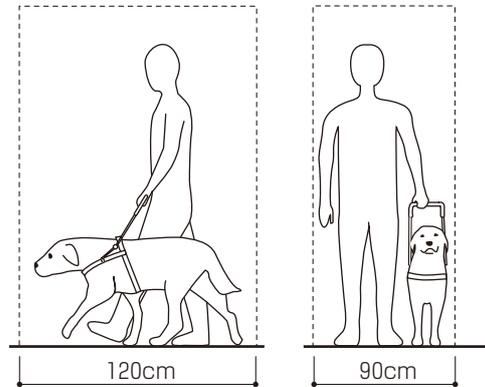
- ①方向・位置情報に乏しいため、視覚にかわる聴覚・触覚情報を入手できるように配慮する。

- ②情報入手には、複数の方法を用意することが望ましい。
- ③白杖使用者は、歩行中の注意が足元に集中するので、上部の突出物に衝突しやすい。
- ④盲導犬利用者への配慮として、盲導犬の排泄スペース、出入口の幅員に配慮する。
- ⑤弱視者は、明暗や色の識別の個人差が大きい。サイン・文字等は大きなものとし、色のコントラストに留意し計画する。
- ⑥視覚障害者誘導用ブロックの色は原則として黄色とし、周辺舗装材又は床材により識別困難な場合は、それらとの識別が可能な明度差又は輝度比(右ページ参照)を確保する。

●杖使用者の歩行幅員



●視覚障害者と盲導犬の必要空間



※補助犬の利用者への対応

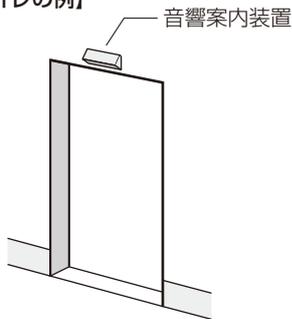
身体障害者補助犬法(平成14年10月施行)により、原則「国、地方自治体、公共交通事業者、不特定多数が利用する施設の管理者などは補助犬(盲導犬、聴導犬、介助犬)の同伴を拒んではならない。(不特定多数が利用する施設は平成15年10月から施行)」とされている。

□音案内による情報伝達

●音響案内

施設・設備の位置を告知する誘導チャイム等による音案内である。常時音響を出して案内する方式が多い。

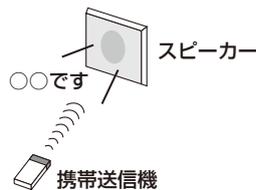
【トイレの例】



●音声案内

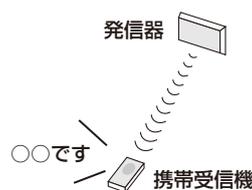
「ことば(音声)」によって、施設・設備の位置や内容を伝える音案内である。これは利用者が端末を持ち、そのリクエストに応じて音声案内を行うものである。現在一般的に実用化されている代表的なシステムは下記の3方式である。

①電波方式



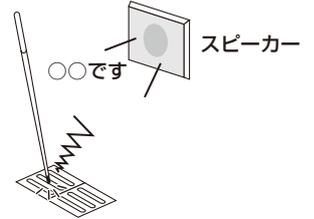
○携帯送信機の信号により、施設に設置されたスピーカーから音声案内する

②赤外線方式



○携帯受信機から音声案内を得る

③磁気方式



○白杖についた磁気シールにブロック下のセンサーが反応してスピーカーから音声案内を得る

□視覚障害者誘導用ブロックによる情報伝達

視覚障害者誘導用ブロック設置指針（建設省通達）

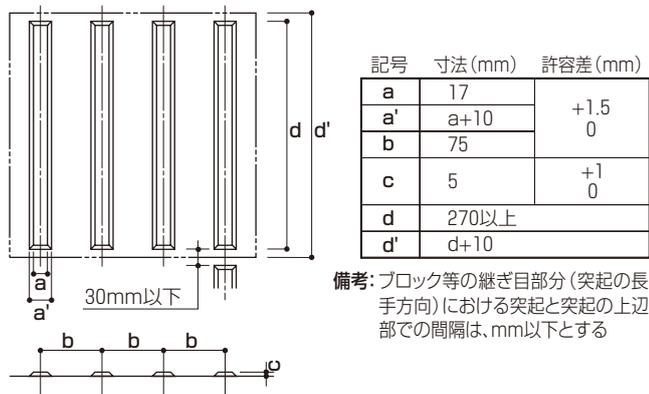
本来、歩道等において運用を求めているものであるが、建築物に対しても一定のガイドラインとしての役割を果たしてきた。以下、そのポイントをまとめたものである。

項目	要点
項目	道路法の道路にブロックを整備する場合
ブロックの定義	視覚障害者が通常の歩行状態において、主に足裏の感覚でその存在、大まかな形状を確認できる突起をつけたもの 道路及び沿道にある程度の情報をもって道路を歩行中の視覚障害者により正確な歩行位置と方向を案内する施設
種類	・線状ブロック:平行線状の突起をつけたもの ・点状ブロック:点状突起をつけたもの
設置の考え方	現地の確認が容易で、覚えやすい方法で設置し、歩行の利便性を向上させる。
設置の原則	・ブロックは歩道上に設置する。 ・線状ブロックは誘導対象施設等の方向を案内し、点状ブロックは注意すべき位置や誘導対象施設の位置を案内する。 ・障害物を回避させるための案内、複雑な誘導経路、駅と利用が多い施設とを結び案内の場合は継続的に設置する。 ・設置箇所に初めて踏み込むときは約60cmの幅で設置、継続直線歩行の場合は約30cm幅に設置する。 ・一連でブロックを設置する場合は同寸法、同材質のものを使用する。
材料色彩	十分な強度を有し、歩行性、耐久性、耐摩耗性に優れ、表面の色彩は原則黄色とする。
維持管理	点検：・突起の固定、破損、すり減り状況 ・平板の固定、破損、すり減り状況 ・路面の不陸状況、排水状況
工事・事前調整	ブロックが設置されている道路において工事を行う場合、歩行位置の変更または歩行止めを行う時は、事前に関係者と調整を行う。

JIS (T9251)による視覚障害者誘導用ブロック

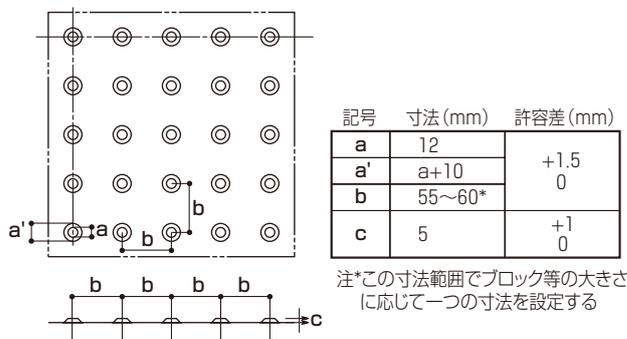
【線状突起の形状及びその配列】

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。

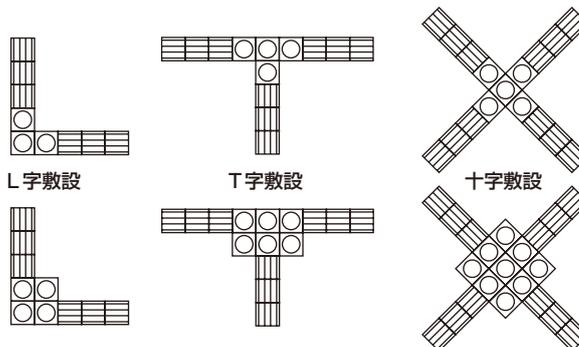


【点状突起の形状及びその配列】

点状突起を配列するブロック等の大きさは、300mm（目地込み）四方以上で、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。



●視覚障害者誘導用ブロックの敷設例



※輝度比とは

輝度比とは、視覚障害者誘導用ブロックの輝度 (cd/m²) と周辺床材（ブロック）の輝度の比である。輝度は、光源の見かけの面積と観察角度により変化する。(JIS Z9111)

日中の晴天を基準にすると望ましい輝度比は、2.0以上である。

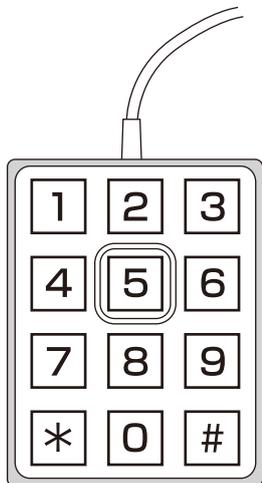
□触知による情報伝達

触知による情報は、図形などにより、ものの形状や空間認知する場合に用いられる。触知情報の代表的なものとしては、触知図がある。しかし、触知図は、平面的に表示できる空間規模、認知できる広がりなど、一度に認知できる情報に限りがあり、複雑な情報を説明するには困難なので、視覚障害者の情報伝達としては、音声・音響による案内も有効である。

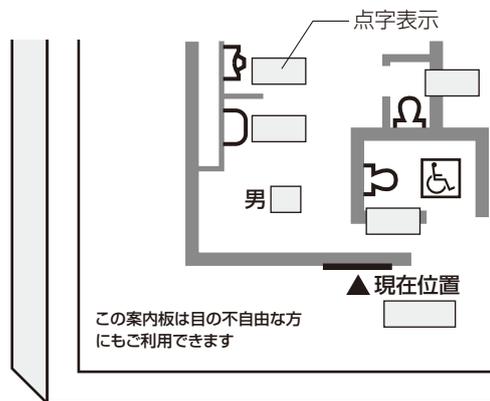
□点字による情報伝達

点字は視覚障害者が自身で読み書きのできる唯一の文字である。点字ワープロ・プリンターなども市販されている。しかし、点字の取得ができていない中途失明者などには利用できない。点字による情報は、室名、方向、位置など必要最小限の情報を提供する。利用頻度が高い施設や設備には、墨字と点字の併用が望ましい。

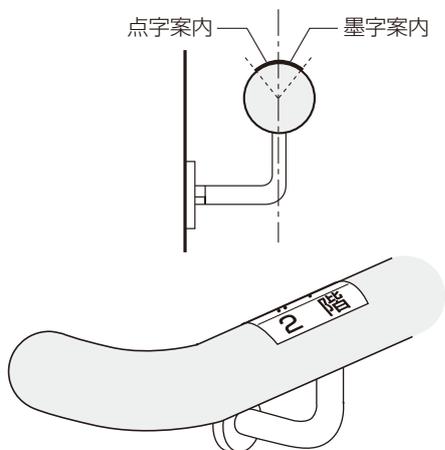
●視覚障害者用テンキー



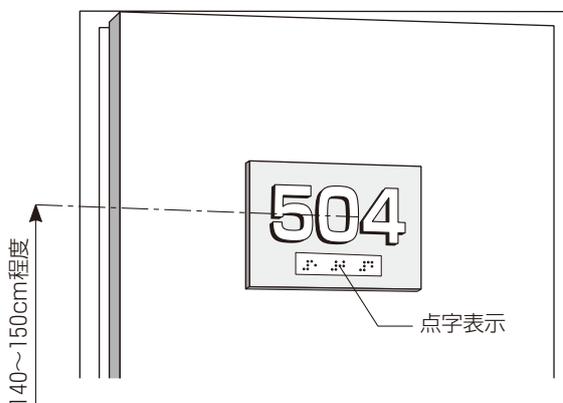
●視覚障害者に対応した便所案内板



●手すりの点字表示位置



●客室の室名表示例(浮き文字)



聴覚障害者

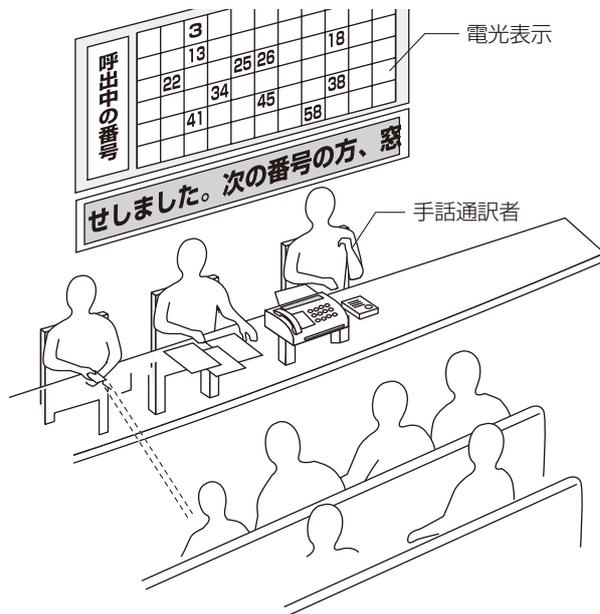
聴覚障害者

- 聴覚障害者には、まったく聴覚を失っている人、又は難聴などで音声による情報入手が困難な人がある。先天的な失聴・難聴者と、言葉を覚えた後で聞こえなくなった中途失聴・難聴者では、情報の認知・理解に大きな差がみられる。
- また、聴覚障害者には、言語障害を併せ持つ人、発声に問題がない人がある。
- 我が国の聴覚障害者の約8割が補聴器を使用する難聴者であり、その7割近くが高齢者である。

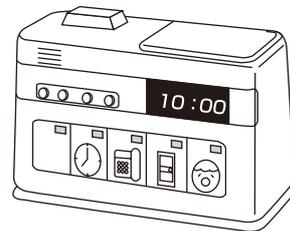
整備のポイント

- ①単独で利用できる、わかりやすい空間計画を行う。
- ②情報伝達は、視覚・振動など複数の組み合わせにより行う。
- ③緊急誘導などは連続的に行う。
- ④日常のコミュニケーション手段として、ファックス、視覚情報装置などを設ける。

●カウンター付近の例



●トータルアラーム



●メモポート (客室内からフロント等へ連絡するのに便利)

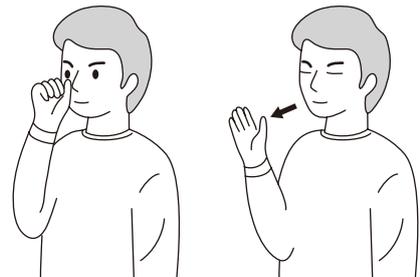


●点滅ランプ付き非常口表示灯

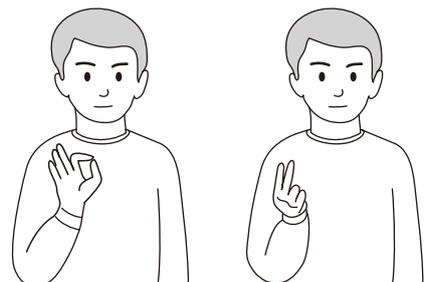


●手話例

よろしく願います



いくらですか?



お金



指でかぞえる

内部 障害者

内部障害者

- 内部障害者は、心臓や腎臓・呼吸器・膀胱又は直腸・小腸等の機能障害をもつ人を総称する。我が国では、心臓疾患が最も多く、次に腎臓疾患となっている。
- 他の障害と比べ、年々増加が著しいのも大きな特徴である。

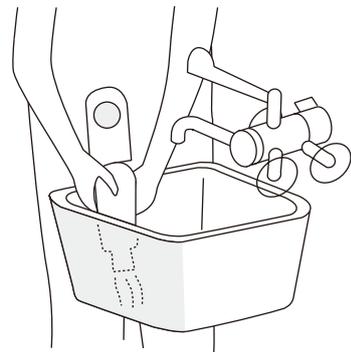
●オストメイトの対応表示例



整備のポイント

- ①距離の長い経路などには、休憩場所などを適切に配置する。
- ②多機能トイレには、オストメイト対応の流しを設け、気兼ねなく利用できるようにする。
- ③階段はできる限り、けあげを小さくする。
- ④難病などの人には、特に室内環境（空調、壁材の選択）の配慮も必要である。

●オストメイトのパウチ洗浄例



知的 障害者

知的障害者

- 知的障害者とは、何らかの脳障害によって、知的な障害をもつ人であり、言語や空間認知の遅れ、情報やコミュニケーションに関する困難がある。環境変化への適応や建築物内の構成の理解などに困難があると言われている。

●わかりやすい案内表示例

お手洗い



エレベーター



車いすスロープ



エスカレーター



バスのりば



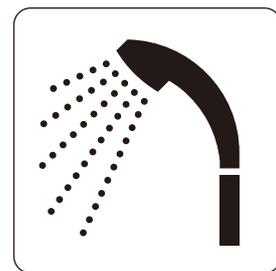
乳幼児用施設



整備のポイント

- ①読字・方向・視力などの障害もあり、案内板等はわかりやすい文字や音声とし、デザインの統一などを図る。
- ②身体が不安定であったりするので、歩行空間には段を設けない。
- ③機器などはわかりやすく操作しやすいものとする。
- ④受付・案内などでは人的なサポートも配慮する。
- ⑤JIS Z 8210(2002)案内用図記号が参考になる。

●シャワー



精神 障害者

精神障害者

○精神上のバランスを保つことができない場合があり、対人、環境への適合が困難な場合もある。

整備のポイント

○疲れやすい場合もあるので、休憩場所などを設ける。

外国人 ・その他

外国人・その他

○外国からの旅行者や重い荷物を持った人が、一時的に施設を利用することが困難な場合がある。

整備のポイント

- ①適宜休憩場所などを配慮する。
- ②外国人が多く利用する施設では、英語の案内板など、表記方法に配慮する。
- ③絵文字（ピクト）など文字表記を補完するものも有効である。

●わかりやすい案内標示例（エレベーター）

