

(2) 基本寸法等

1) 車いすの寸法

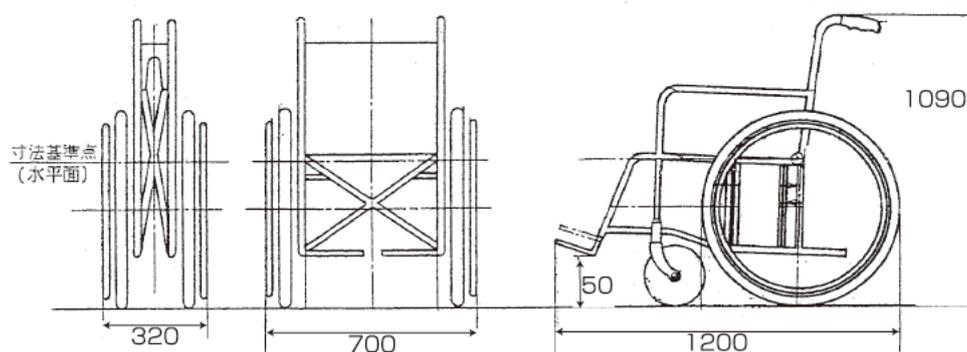
①手動車いすの寸法 JIS T 9201 (手動車いす)

車いすの形状・寸法はJIS規格(日本工業規格)により定められている。主として自走用と介助用に分けられ、自走用には、標準型、座位変換型、スポーツ型、特殊型があり、介助用には、標準型、座位変換型、浴用型、特殊型がある。

車いすの全幅は700mm以下、全長1200mm以下としているが、日本国内の建築関係の状況から、現在市販の車いすの多くはそれぞれ650mm以下、1100mm以下が主となっている。

以下に、JIS T 9201より基本的な寸法を抜粋して紹介する。

■自走用標準型の例



JIS規格による手動車いすの寸法は、以下のとおりとなっている。

(単位:mm)

部 位	寸 法 値
全 長	1200以下
全 幅	700以下
レッグサポート(フットレスト)高	50以上
折り畳み幅	320以下
全 高	1090以下

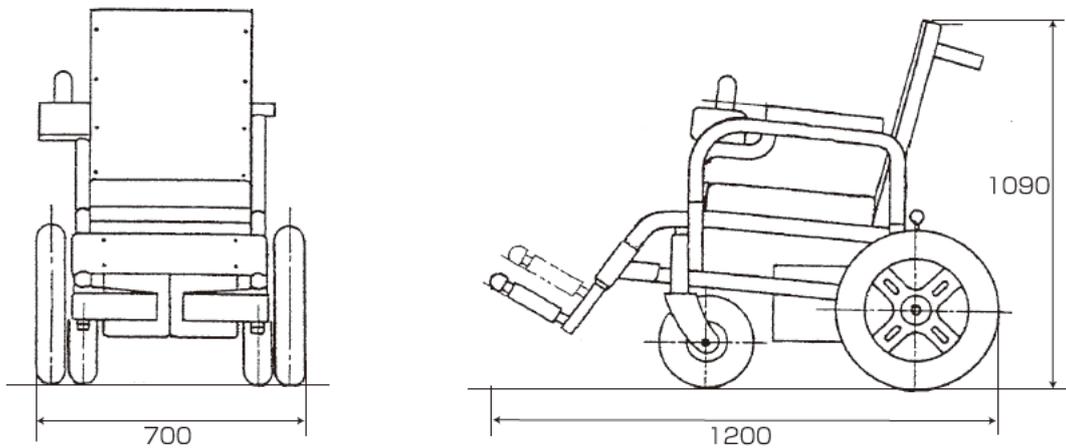
②電動車いすの寸法 JIS T 9203(電動車いす)

電動車いすの形状・寸法はJIS規格(日本工業規格)により定められている。主として自操用と介助用に分けられ、自操用には、標準型、ハンドル型、座位変換型、簡易型、特殊型があり、介助用には、標準型、簡易型、特殊型がある。

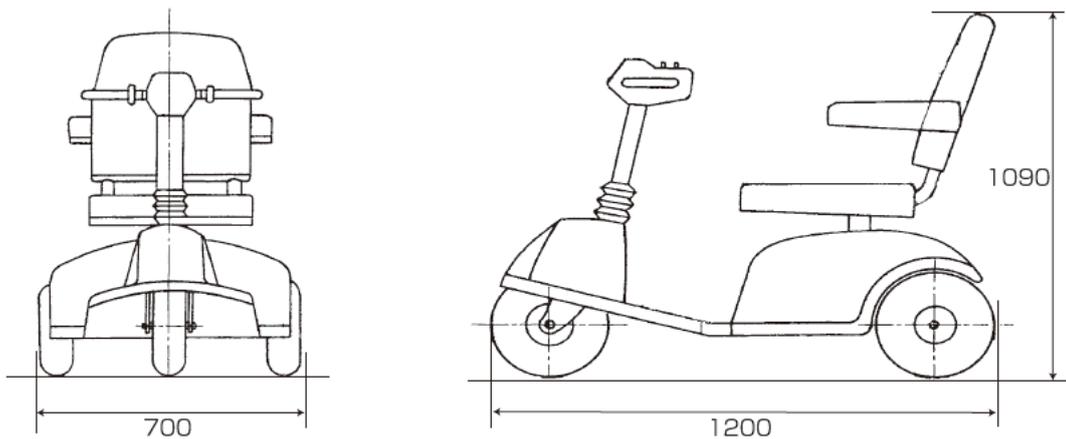
電動車いすの全幅、全長は手動車いす同様、市販の多くはそれぞれ650mm以下、1100mm以下が主となっている。

以下に、JIS T 9203より基本的な寸法を抜粋して紹介する。

■自操用標準型の例



■自操用ハンドルの例



JIS規格による電動車いすの寸法は、以下のとおりとなっている。

(単位:mm)

区 分	最大値
全 長	1200
全 幅	700
全 高	1090

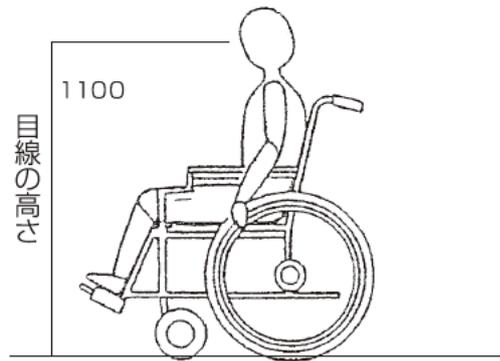
※リクライニング機構及びリフト機構を装備する電動車いすは除く。

2) 車いすの人間工学的寸法

車いす使用者の人間工学的寸法は、以下のとおりである。

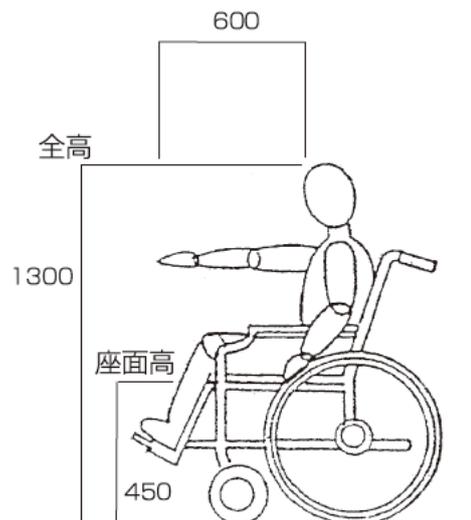
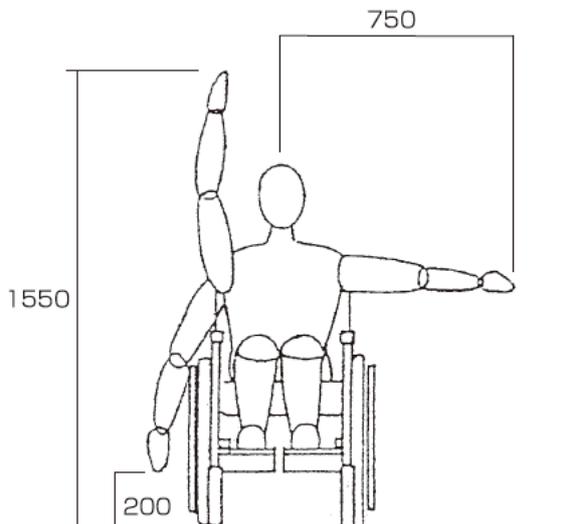
<出典:「高齢者・身体障害者等の利用を配慮した建築設計標準 平成15年2月」
(人にやさしい建築・住宅推進協議会事務局)>

■ 目線の高さ



(単位:mm)

■ 手の届く範囲



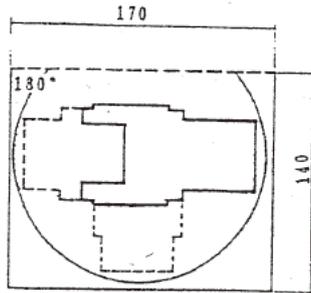
(単位:mm)

3) 車いす使用者の基本動作寸法

車いす使用者にとって最小限必要な動作空間は、以下のとおりである。

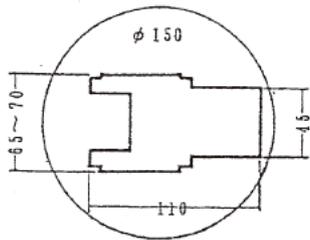
<出典:「高齢者・身体障害者等の利用を配慮した建築設計標準 平成15年2月」
(人にやさしい建築・住宅推進協議会事務局)>

① 手動車いすの最小動作空間 180°回転(車輪中央を中心)



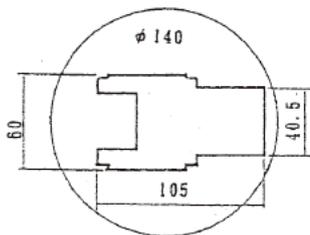
(単位: cm)

最小の回転円



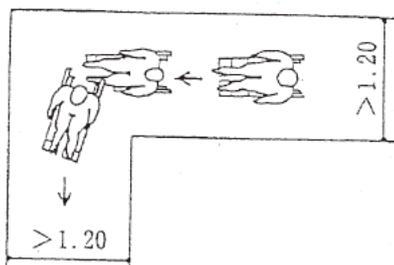
(単位: cm)

② 電動車いすの最小動作空間 360°回転(車軸中央を中心)



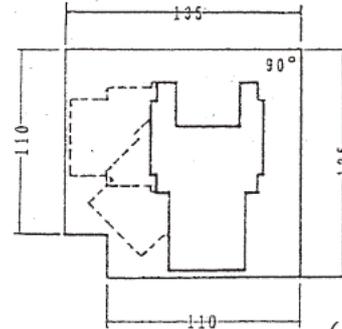
(単位: cm)

直角路の通過(屋外用)



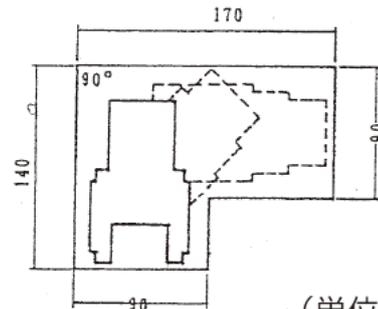
(単位: m)

90°回転(車輪軸中央中心)



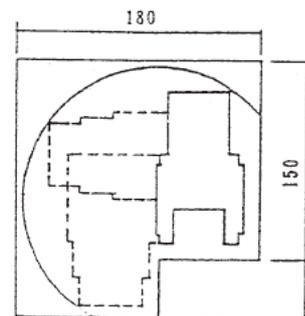
(単位: cm)

直角路の通過



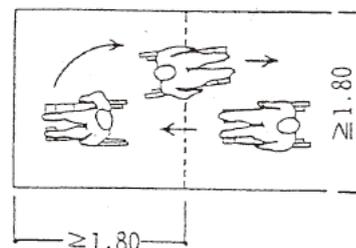
(単位: cm)

180°回転(車軸中央を中心)



(単位: cm)

方向転換



(単位: m)

4) 杖使用者の基本動作寸法

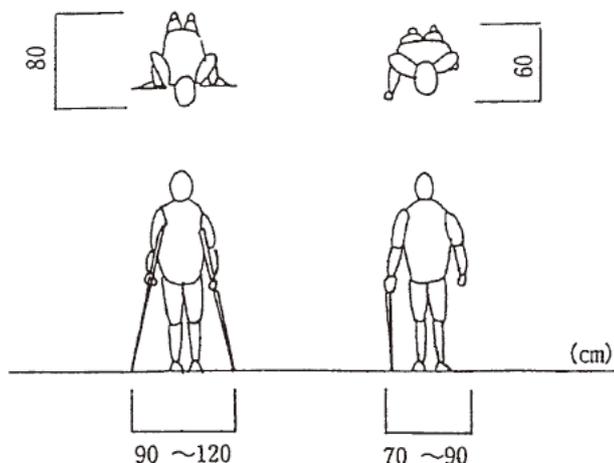
<出典:「高齢者・身体障害者等の利用を配慮した建築設計標準 平成15年2月」
(人にやさしい建築・住宅推進協議会事務局)>

①人間工学的寸法

杖使用者の人間工学的寸法は、以下の通りである。

- ・松葉杖使用者の歩行時の幅は、90cmから120cm程度。
- ・杖を片手で使用した際の歩行時の幅は、70cmから90cm程度。
- ・低いところに手が届かない。(しゃがむことが出来ない)

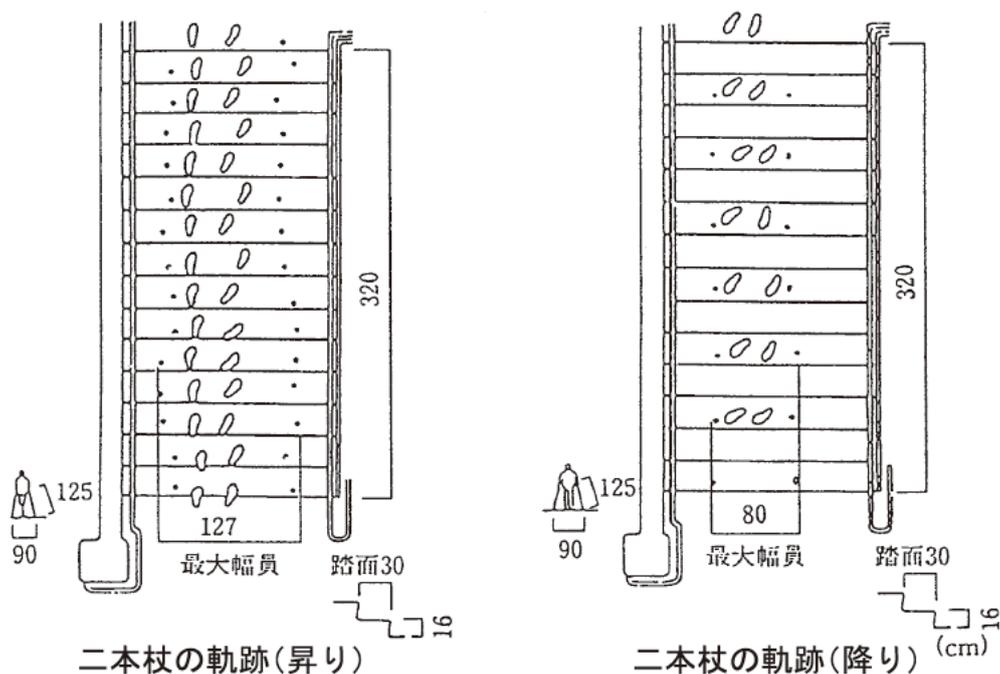
人間工学的寸法



②計画上必要な動作空間

杖使用者にとって最小限必要な動作空間は、以下の通りである。

二本杖使用者の階段の昇降



5) 主要寸法の基本的な考え方

<出典:「高齢者・身体障害者等の利用を配慮した建築設計標準 平成15年2月」
(人にやさしい建築・住宅推進協議会事務局)>

主要寸法及びその意味は次のとおりである。

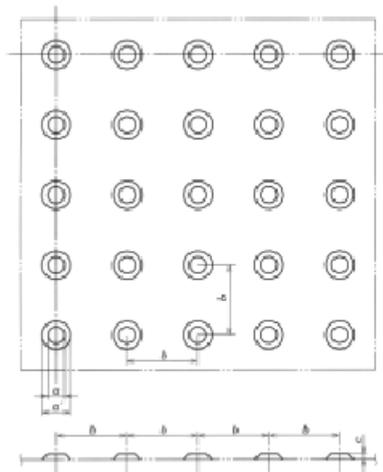
寸法	意味
80cm	車いすが通過できる寸法
90cm	車いすで通過しやすい寸法 通路を車いすで通行できる寸法
120cm	通路を車いすで通行しやすい寸法 人が横向きになれば車いすとすれ違える寸法 杖使用者が円滑に通過できる寸法
140cm	車いすが転回(180°方向転換)できる寸法 杖使用者が円滑に上下できる階段幅の寸法
150cm	車いすが回転できる寸法 人と車いすがすれ違える寸法
180cm	車いすが回転しやすい寸法 車いす同士が行き違いしやすい寸法

(3) 視覚障がい者誘導ブロックの突起の 形状・寸法及びその配列(J I S T 9 2 5 1) とその敷設方法例

＜「公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化ガイドライン」
(交通エコロジー・モビリティ財団) をもとに作成＞

＜点状ブロックの形状・寸法及び配列＞

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。ただし、このブロック等を並べて敷設する場合は、ブロック等の継ぎ目部分における点状突起の中心間距離を**b**寸法より10mmを超えない範囲で大きくしてもよい。



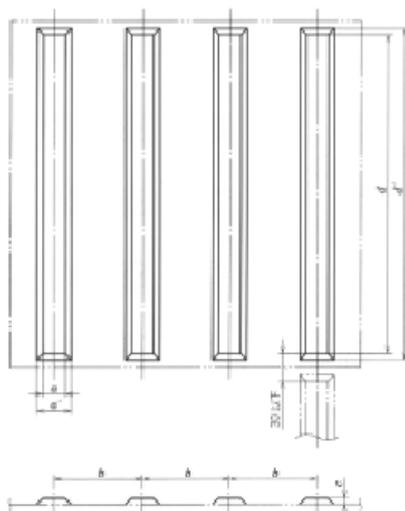
単位：mm

記号	寸法	許容差
<i>a</i>	12	+1.5
<i>a'</i>	<i>a</i> +10	0
<i>b</i>	55~60*	
<i>c</i>	5	+1 0

注* 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。

＜線状ブロックの形状・寸法及びその配列＞

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。



単位：mm

記号	寸法	許容差
<i>a</i>	17	+1.5
<i>a'</i>	<i>a</i> +10	0
<i>b</i>	75	
<i>c</i>	5	+1 0
<i>d</i>	270以上	
<i>d'</i>	<i>d</i> +10	

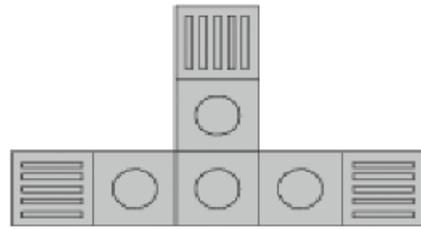
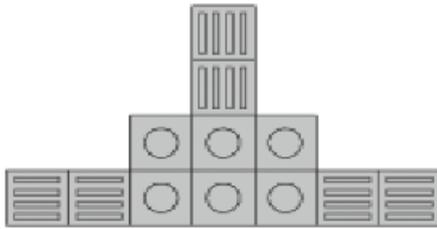
備考 ブロック等の継ぎ目部分(突起の長手方向)における突起と突起の上辺部での間隔は、30mm以下とする。

<分岐部、屈曲部の敷設方法の例>

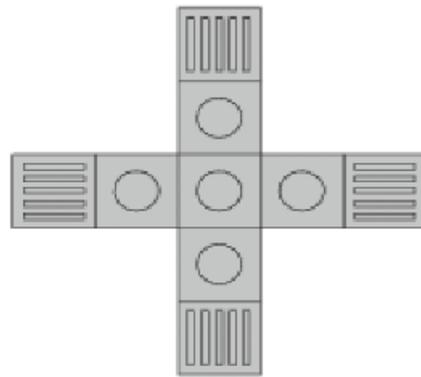
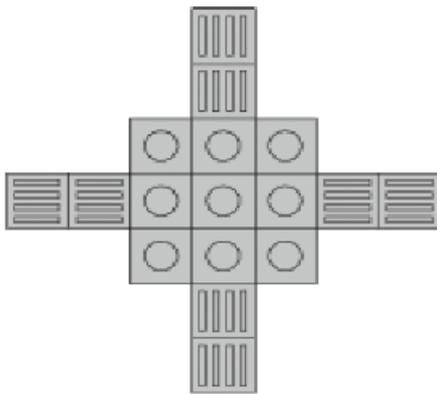
30cm × 30cmの場合

40cm × 40cmの場合

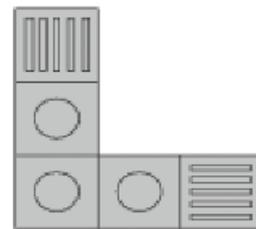
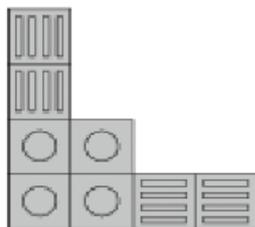
T字形



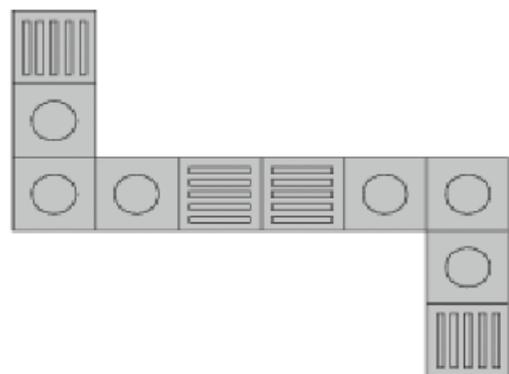
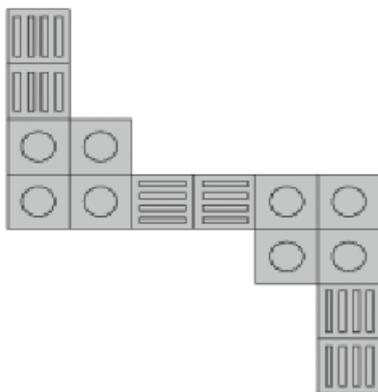
十字形



L字形



クランク



(4) 床材と滑りやすさ

「三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例施行規則」では「表面の仕上げは滑りにくいものとする」と明記されています。

検証については各々の手法が存在しますが、JIS A5705（ビニル系床材）付属書に定める、「床材の滑り試験方法（斜め引張型）によって測定される、滑り抵抗係数（C. S. R. : Coefficient of Slip Resistance）」を用いた手法について照会します。

C. S. R. を規定する際には、床の使用条件を勘案して、以下のうちから当該部位において可能性のある表面状態を検討する必要があります。

なお、ほこりや、水分の付着の有無により滑りやすさは大きく異なるので、外部から持ち込まないように玄関回りを計画する必要もあります。

- ① 完全清掃の状態
- ② ほこり付着の状態
- ③ 水分付着の状態
- ④ 油付着の状態

（出典：小野英哲 東京工業大学名誉教授 現 東北工業大学教授）

床の材料、仕上げは当該部位の使用条件を勘案したうえで、原則としてC. S. R. が以下の値を満足する材料、仕上げが望ましいものです。

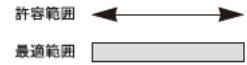
ただし、体育館の床など激しい運動動作を行なう箇所については、あまり滑らない床も危険であるのでこの限りではありません。

下足で歩行する部分	0.4 ~ 0.9
上足で歩行する部分	0.35 ~ 0.9
素足で利用する部分	0.45 ~ 0.9
傾斜路部分	0.5 ~ 0.9

三重県ではC. S. R. について0.4~0.9（激しい運動動作を行なう箇所を除く）が妥当な数値と考えています。

なお、同一の床においてはつまずいたりする危険を避けるため、できる限り滑り抵抗に大きな差（C. S. R. で0.2以上）のある材料の複合使用を避けるのが望ましいです。

床材と滑りやすさ

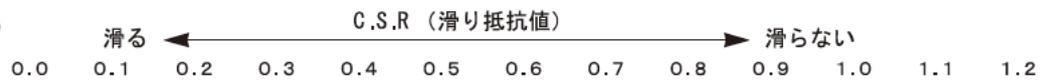


下足床で歩行する場合
(靴、運動靴、サンダル)



対象となる床	事務所、工場、店舗 ホテル、厨房など	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
石材	本磨き、水磨き パーナー仕上げ			油 ●	水 ●			油 ●	水 ●		清浄 ●			清浄 ●
フローリング	塗装 無塗装			油 ●							清浄 ●			
カーペット					油 ●	水 ●				清浄 ●				
プラスチック タイル、シート	平滑 エンボス加工			油 ●	水 ●						清浄 ●			
セラミック タイル	施釉、平滑 無釉、ノンスリップ			油 ●	水 ●						清浄 ●			
モルタル、 コンクリート	金ゴテ仕上 ノンスリップ仕上			油 ●	水 ●				油 ●	水 ●		清浄 ●		清浄 ●

上足床で歩行する場合
(靴下、足袋、フェルトスリッパ)



対象となる床	住宅、和室、 舞台など	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
たたみ														
フローリング	塗装 無塗装													
カーペット														
プラスチック タイル、シート	平滑 エンボス加工													

素足で不自然な動作をする場合



対象となる床	ふろ場、 プールサイドなど	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
石材	本磨き、水磨き パーナー仕上げ			シャボン ●	水 ●						清浄 ●			清浄 ●
セラミック タイル	施釉、平滑 無釉、ノンスリップ			シャボン ●	水 ●						清浄 ●			清浄 ●
プラスチック タイル、シート	平滑 エンボス加工			シャボン ●	水 ●						清浄 ●			清浄 ●

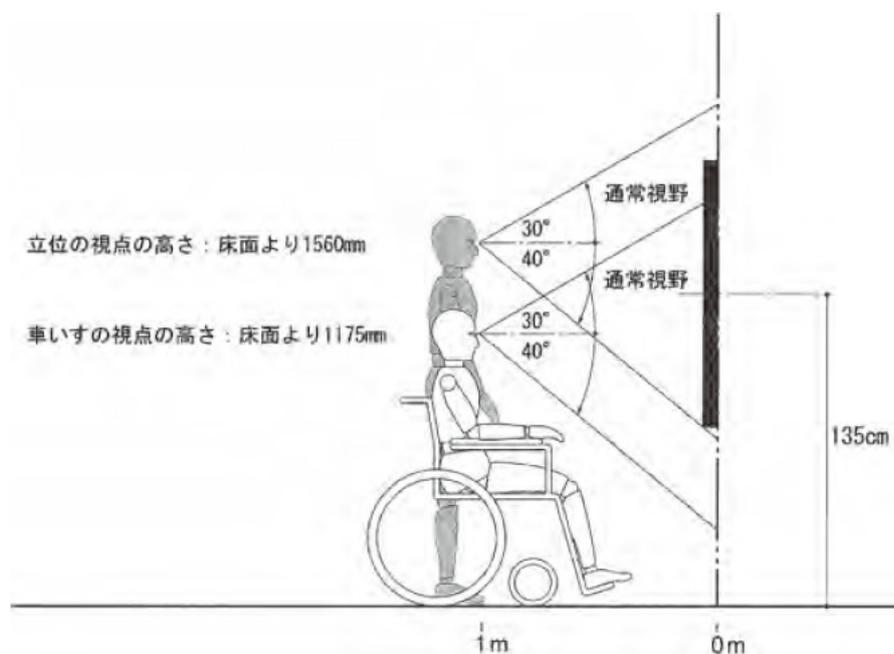
出典：小野英哲 東京工業大学名誉教授
現 東北工業大学教授

(5) 近くから視認するサインの掲出高さの考え方

＜出典：「公共交通機関旅客施設の移動円滑化整備ガイドライン 平成13年8月」
(交通エコロジー・モビリティ財団)＞

(参 考)

- ・ 対面するものを見る場合、車いす使用者が見やすい範囲は、立っている人よりおよそ40cmほど下がっている。
 - ・ このことから、近くから見るサインを、立位の利用者と車いす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。



(6) オストメイトとは？

< 出典: 「TOTOパブリックトイレのオストメイト配慮プラン2003.9」 >

オストメイトとは？

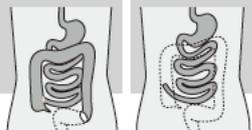
直腸がんや膀胱がんなどが原因で臓器に機能障がい(内部障がいのひとつ)を負い、手術によって、人工的に腹部へ人工肛門や人工膀胱の「排泄口(ギリシャ語でストーマ)」を造設した人を「オストメイト(ostomate)」と言います。国内には約20万～30万人のオストメイトがいると言われています。

ストーマの種類

ストーマは腹部につくられた排泄口で、消化管ストーマと尿路ストーマがあります。

消化管ストーマ(人工肛門)

便が排出される

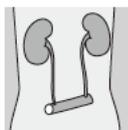


コロストミー
(結腸ストーマ)
便: 軟便～固形

イレオストミー
(回腸ストーマ)
便: たいだい水様

尿路ストーマ(人工膀胱)

尿が排出される



ウロストミー
(人工膀胱)
尿: 腎臓から回腸の一部を経て排尿

オストメイトの方が困っていること

- 汚れた補装具(パウチ)や衣服、身体を洗う設備がない。
- 冬場、腹部を洗いたいのにし水しか出ない。
- 着替えや補装具(パウチ)などを一時置きする場所がない。
- パウチを正しく装着できているかを確認したいが、下腹部が写る鏡がない。
- 外見上は健常者と変わらないので、入口表示が障がい者用だと車いす用トイレに入りづらい。

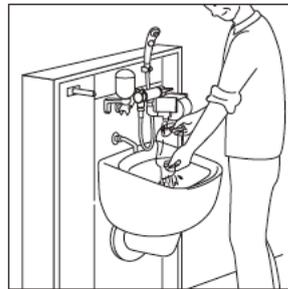
補装具について

オストメイトの人は括約筋がないため便意や尿意を感じたり、我慢することができないため、便や尿を溜めておくための袋=「パウチ」を腹部に装着しています。



パウチの一例

排泄処理方法



排泄物の処理方法

パウチに溜まった排泄物を一定時間ごとに便器や汚物流しに捨てる必要があります。このときに、パウチや腹部を洗浄する必要があります。

補装具(パウチ)交換時のご要望

その人の排泄物の状態・種類によって、ご要望は異なります。

	コロストミー (軟便～固形の便)	イレオストミー (主に水様の便)	ウロストミー (尿)
通常時	パウチ内の便を しっかり洗浄したい	パウチ内の便を洗浄する 他に腹部も洗浄したい	パウチについた尿を 洗浄したい
トラブル時	新しいパウチを装着するために、 ※ベースト(皮膚保護剤)を落としたい		
	腹部や汚れたパウチ、衣服を洗浄したい		

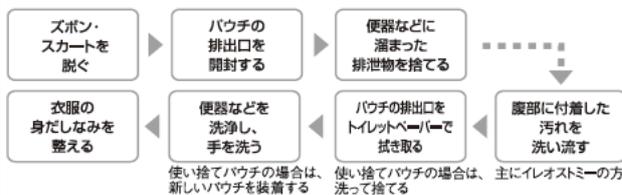
※ベースト: 皮膚との密着性を高め、排泄物のモレによる皮膚トラブルを軽減する皮膚保護剤です。
(全ての方が使用されているとは限りません。)



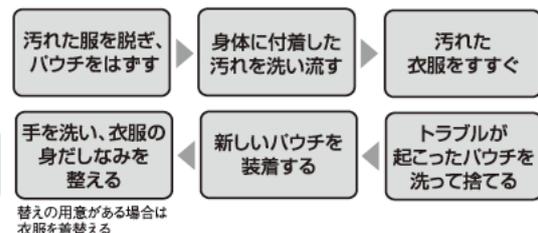
汚物を流せる流しと給湯設備があったらいいなあ...

オストメイトの方のトイレ内での主な行動

溜まった排泄物を処理する通常時



■トラブルが起こった際の緊急時



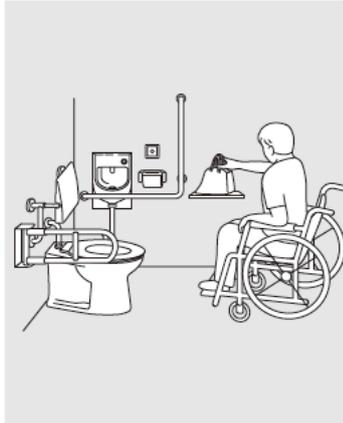
(7) トイレ内での行動と配慮ポイント < 出典: 「TOTOパブリックトイレのオストメイト配慮プラン2003.9」 >

● 主な10行為の実際と配慮ポイント ●

1. 荷物を置く

車いす使用者(自立)

便器に移乗する前に、手荷物を棚に置きます。



配慮ポイント

・便器の前方または側方に棚を設置するのが望ましい。

杖(松葉杖)使用者

便器に移乗する前に、手荷物を棚に置きます。

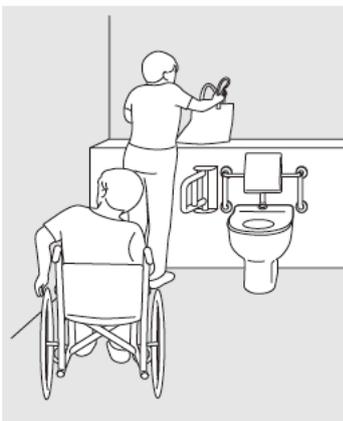


配慮ポイント

・便器の前方または側方に棚を設置するのが望ましい。

車いす使用者(要介助)

被介助者が便器に移乗する前に、被介助者および介助者の荷物を棚に置きます。



配慮ポイント

・便器の側方が後壁もしくは前方に棚の設置が望ましい。
・大きな荷物の場合が多いため、大きめの棚があればよい。
・介助付きの場合は、介助者の動線の中に設置するのが望ましい。

2. 便器への移乗

車いす使用者(自立)

車いすを便器側方(または、斜め前方、または前方)につけ、車いすや手すりを持って車いすから便座に移乗します。

～横アプローチの例～



配慮ポイント

・便器の前方と側方に車いすがアプローチできる十分な空間を確保する。

～側方アプローチの例～



配慮ポイント

・便器の側方に車いすがアプローチできる十分な空間を確保する。
・車いすが接近しやすいよう、便器は袴部分の下がり大きいものを選ぶ。

～前方アプローチの例～



配慮ポイント

・便器の前方に車いすがアプローチできる十分な空間を確保する。
・車いすが接近しやすいよう、便器は袴部分の下がり大きいものを選ぶ。

前方アプローチをされる方の多くは、車いすから一旦立ち上がり便器に座る場合が多い。

片マヒの人

健側の手で手すりを持ち、健側の脚と手だけで体重を支えながらゆっくり座ります。



配慮ポイント

・強固に固定された手すり
と、立ち座りに適した高さの便器を設置する。

杖(クラッチ)使用者

杖と両脚でバランスをとりながらゆっくり座ります。



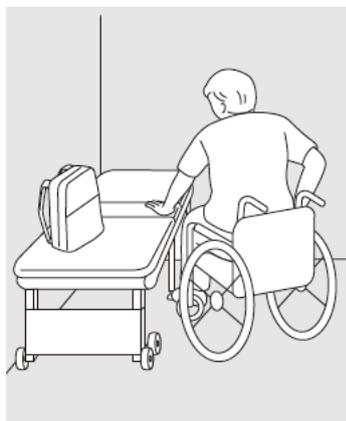
配慮ポイント

・立ち座りに適した高さの便器を設置する。
・杖を立て掛けておく場所を確保する。

3.ベッドへの移乗

車いす使用者(自立)

車いすをベッドに密着させ、車いすのフレームとベッド上面を支えとして、ベッドへ移乗します。



配慮ポイント

- ・車いすのアプローチに問題ないように、車いす座面とベッド上面が、同一レベルになるようにする。

車いす使用者(要介助)

車いすをベッドに近づけ、介助者が被介助者の正面または側面から抱きかかえベッドに移乗します。



正面介助の例

配慮ポイント

- ・介助者の動作域に支障がない空間確保と、移乗しやすい高さのベッドの設置が必要。

4.衣服の着脱

片マヒの人

壁側の手すりなどにもたれかかり、姿勢保持した上でズボン・下着の着脱を行います。



配慮ポイント

- ・姿勢保持のための適切な位置への手すりの設置および、十分な手すりの前出が必要。

車いす使用者(自立)

便器上で手すりに体をあずけて、お尻を浮かせずズボン・下着の着脱を行います。



配慮ポイント

- ・体を横に傾け、お尻を便座から浮かせるため、壁側手すりの前出は250mm程度を確保する。

車いす使用者(要介助)

～便器使用时～

車いす上で衣服の着脱を行う人の例です。



配慮ポイント

- ・介助する人の動線を確保した空間と、脱いだ着衣の置き場所(フック・棚など)を確保する。

～ベッド使用时～

ベッドを使って排泄する人は、ベッドに移乗し、あお向けの状態で衣服の着脱を行います。



配慮ポイント

- ・介助する人の動作域を確保した空間と、着脱衣に十分なベッドの広さおよび介助動作の楽な、ベッドの高さを確保する。

5.体の保持

片マヒの人

健側に体重をかけて、脚・臀部・背もたれで保持します。



配慮ポイント

- 安定した姿勢を保つためには、両脚が床に完全につく高さの便器が必要。

車いす使用者(自立)

両サイドの手すり・背もたれと、両脚で保持します。



配慮ポイント

- 両サイドの手すりは必ず設置する。
- 背もたれを設置するのが望ましい。

車いす使用者(要介助)

両サイドの手すり・背もたれと、両脚で姿勢保持します。



配慮ポイント

- 両サイドの手すりは必ず設置する。
- 背もたれを設置するのが望ましい。
- 便器の高さは、確実に両脚が床について安定する高さが望ましい。

6.自己導尿(便器での排泄)

車いす使用者(自立)

①補助具を出す

車いすを正面につけて、姿勢を保持した上で補助具を出す。



配慮ポイント

- 車いすが接近しやすい形状の便器を選ぶ。
- 荷物を置く(引っ掛ける)ための棚もしくはフックを設置する。

②排泄の準備

補助具を出して、排泄の準備をします。



配慮ポイント

- 補助具ケースを置く(引っ掛ける)棚もしくはフックを設置する。

③排泄

補助具の先端を便器ボール内まで出して排尿します。



④片付け

排泄が終わったら補助具をケースにしまいます。

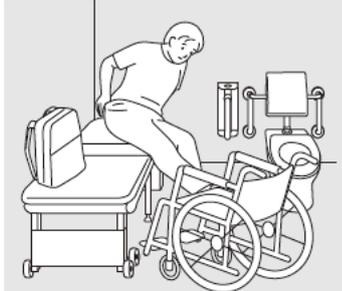


7.自己導尿(ベッド上で容器に排泄)

車いす使用者(自立)

①脱衣

ベッドに移乗し、上半身を起こした状態で脱衣を行います。

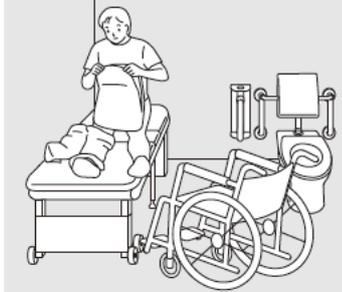


配慮ポイント

- ・左右片側ずつ脱衣するために、左右に手をつけて、支えることのできるベッド広さが必要。

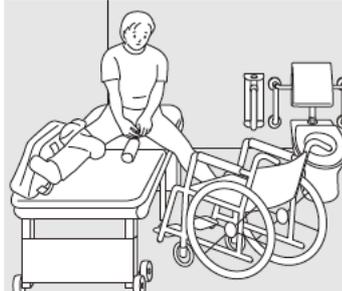
②排泄の準備

壁に寄りかかり、姿勢を安定させます。



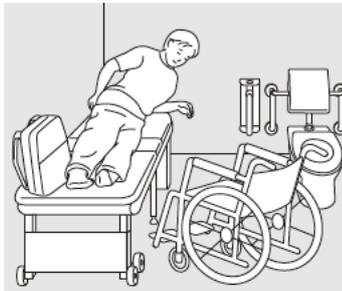
③排泄

補助具を装着し、容器に排泄します。



④着衣

すべてが完了したら着衣をし、車いすに移乗した後、容器の尿を便器もしくは汚物流しに捨てます。



8.後始末

片マヒの人

健側の脚でふんばり、マヒした側の腕を手すりにもたれかけた姿勢を保ちながら、健側の手で拭きます。



配慮ポイント

- ・健側の脚のみで支えているので、足首が全面床に密着した状態が望ましい。

車いす使用者(自立)

片手で手すりを持って体を支えた上で、脚を開き、間から拭きます。



配慮ポイント

- ・両サイドに手すりが必要。
- ・便器は前後に長めのものが望ましい。

車いす使用者(自立)

車いすの上からペーパーを取り出し、処理します。

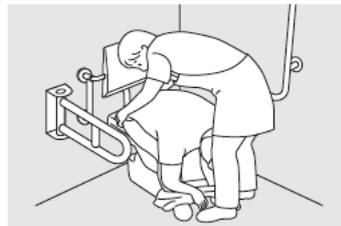


配慮ポイント

- ・車いす上での排泄のため、ペーパーの取り出しも車いす上からとなる。車いす上からも取り出しやすい位置に紙巻器の設置が必要。

車いす使用者(要介助)

介助者が被介助者の前に立ち、被介助者を片手で支えながら、もう片方の手で拭きます。



前方介助の例

車いす使用者(要介助)

被介助者を横向きに寝かせ、介助者が処理します。



配慮ポイント

- ・介助者が介助しやすいベッドの大きさや高さを確保する。
- ・被介助者が安心して寝返りを打てるベッドの大きさや高さを確保する。
- ・万一ベッドが汚れても簡単に拭き取れる表面材を使用する。

9. 便器洗浄

片マヒの人

健側の脚と臀部でバランスを保ちながら、洗浄ボタンを操作します。

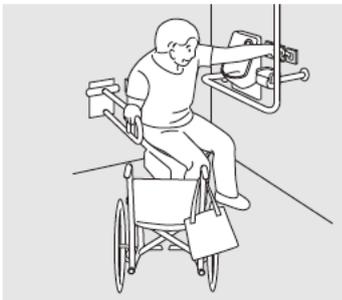


配慮ポイント

- ・足首が完全に床につき、安定していること。
- ・洗浄ボタンが可動域にあること。

車いす使用者(自立)

使える方の手で、洗浄ボタンを押します。



配慮ポイント

- ・可動域が狭くても操作しやすい位置への洗浄ボタンの設置。
- ・姿勢保持のため、両側に手すりが必要。

車いす使用者(自立)

車いす上で排泄する場合、洗浄ボタンも車いす上から操作して便器洗浄します。



配慮ポイント

- ・特に補助具を使った排泄をされる方は、便器に移乗しないため車いすから手の届く位置に便器洗浄ボタンが必要。

杖(松葉杖)使用者

スイッチ側に体をひねりスイッチを押します。



配慮ポイント

- ・楽な姿勢で操作ができる位置への洗浄ボタンの設置。

10. 手洗い

片マヒの人

健側の脚で支え、健側の腰を洗面器につけ、安定した姿勢で手洗いをします。



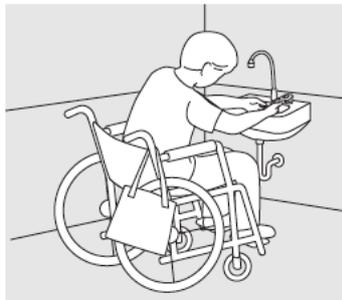
左マヒの例

配慮ポイント

- ・前傾姿勢を強いられず手洗い動作ができる洗面器の高さと水栓の高さが必要。

車いす使用者(自立)

楽な姿勢での手洗いが前提となります。



配慮ポイント

- ・洗面器に十分にアプローチできるようにする。
- ・洗面器の前縁から水栓までの距離をなるべく短くする。

車いす使用者(自立)

便器に座ったまま手(指)洗いをします。



配慮ポイント

- ・座位姿勢で手(指)洗いが必要な方や座った状態でないと手洗いができない方もいます。楽な姿勢で手洗いができることが必要。

※ここでご紹介している各行為は、あくまでも一例であり、身体状況・性別などにより個人差があります。