

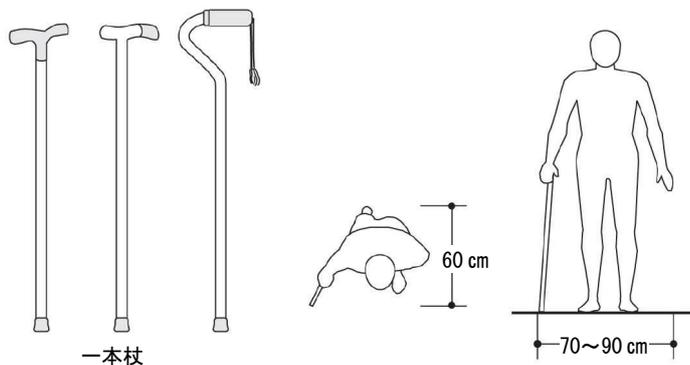
3 移動機器と空間寸法

(1) 杖・歩行車利用者の動作空間

施設の空間設計では、杖利用者、歩行車使用者に必要な最小寸法を考慮する必要がある。特に、廊下や階段等は、人や物と交差する場合を想定し、余裕のある幅員とする。

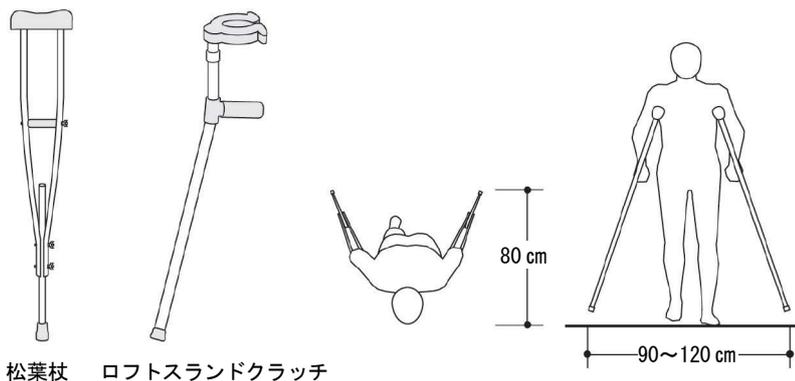
①杖利用者の最小動作空間

●一本杖



一本杖

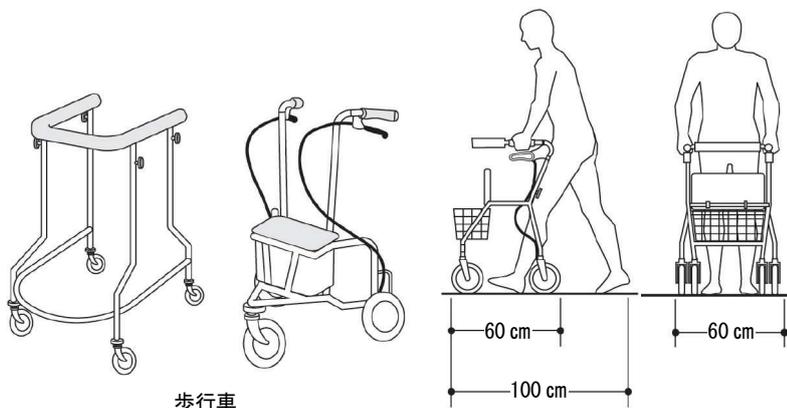
●二本杖



松葉杖

ロフトスランドクラッチ

②歩行車の最小動作空間

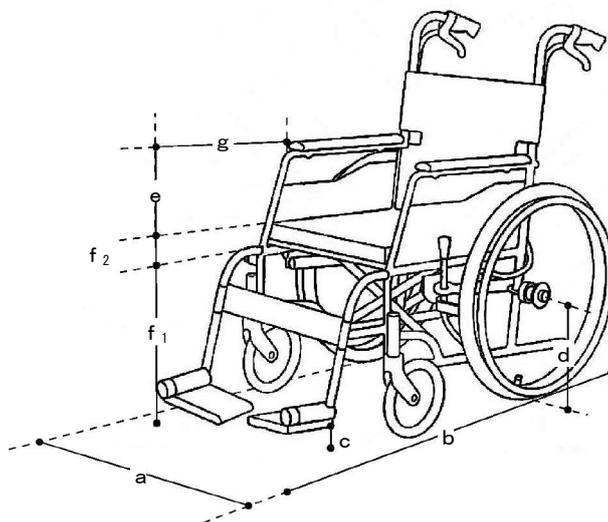


歩行車

(2) 車椅子利用者の動作空間

①車椅子の各部の寸法

以下に車椅子の寸法図及び表を示す。なお、ここでは一般的に利用されている車椅子の寸法を示しており、JIS規格で定める寸法※¹と異なる。



	手動車椅子 (自走用車椅子・介助用車椅子)		電動車椅子	関連する設計箇所
a. 車椅子の幅員 (全幅)	両輪ハンドリムあり	600~650mm	700mm 程度	<ul style="list-style-type: none"> ・通行幅員 ・戸の開口幅員
	片輪ハンドリムなし	565~615mm		
	両輪ハンドリムなし	530~580mm※ ²		
b. 車椅子の全長	標準式	950~1,100mm	950~1,100mm	<ul style="list-style-type: none"> ・車椅子回転・転回スペース ・エレベーターの大きさ ・ホール、トイレスペース
	リクライニング式車椅子	1,000~1,100mm※ ²		
		1,200~1,400mm		
c. 車椅子の フットサポートの高さ	100~150mm		100~140mm	<ul style="list-style-type: none"> ・戸枠、壁面の損傷高さ ・保護材(巾木、補強)の取付け高さ
d. 後輪車軸の高さ	200~350mm		120~200mm	<ul style="list-style-type: none"> ・戸枠、壁面の損傷高さ ・ハンドリム部分による損傷と後輪のゴムによる汚れ ・保護材(巾木、補強)の取付け高さ
e. アームサポート形状と高さ (操作ボックス高さ※ ²)	標準式	座面からの高さ 220~250mm	座面からの高さ 170~270mm	<ul style="list-style-type: none"> ・テーブル、洗面台、キッチンカウンターの下端高さ
	低床式	400~450mm	450~550mm	
f ₁ . 車椅子座面高	標準式	400~450mm		450~550mm
f ₂ . クッション厚	低床式	350~380mm		
f ₂ . クッション厚	クッション厚	20~100mm		
g. フットサポート先端から アームサポート先端までの距離	300~350mm		250~300mm (フットサポート先端からコントロールボックスまでの距離)	<ul style="list-style-type: none"> ・テーブル、洗面器、調理台の下部空間

※¹: JIS規格では、手動車椅子と電動車椅子の寸法について、全幅700mm以下、全長1,200mm以下、全高1,090mm以下とすることを定めている。

※²: 介助用車椅子の場合

● 手動車椅子（自走用車椅子）

JIS T 9201



JIS 規格に定められている自走用車椅子。



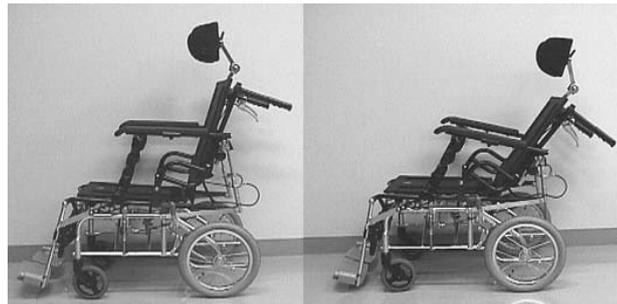
最近では、小さめでコンパクトな自走用車椅子も普及している。

● 手動車椅子（介助用車椅子）

JIS T 9201



JIS 規格に定められている介助用車椅子。



リクライニング式車椅子。背もたれが倒れることにより、車椅子の全長が大きく変化する。

● 電動車椅子

JIS T 9203



JIS 規格に定められている電動車椅子。
最高速度 6km/h
連続走行距離 約 27km

● ハンドル形電動車椅子

JIS T 9203

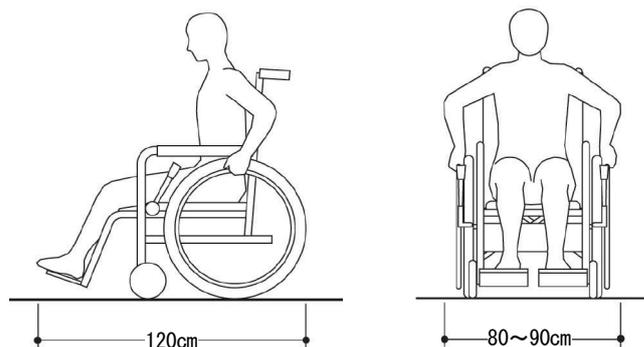


JIS 規格に定められているハンドル形電動車椅子。タウンモビリティの新しい移動手段として普及している。道路交通法上は「車椅子」となるため「歩行者」として扱われる。
最高速度 6km/h
連続走行距離 約 27km

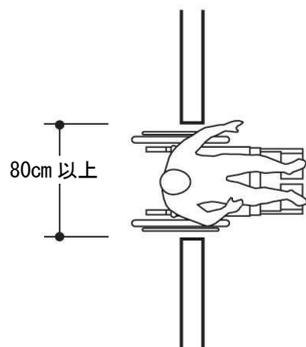
②車椅子の幅員と転回に関する基本的数値

車椅子使用者等の移動に必要な通路幅、スロープの勾配等、それらの数値が持つ意味も理解し、設計に反映する必要がある。

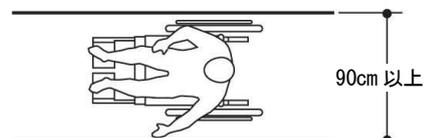
●車椅子の最小動作空間



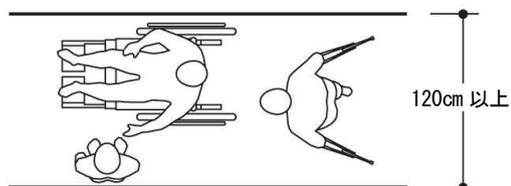
●車椅子使用者が通過できる開口部（出入口）幅



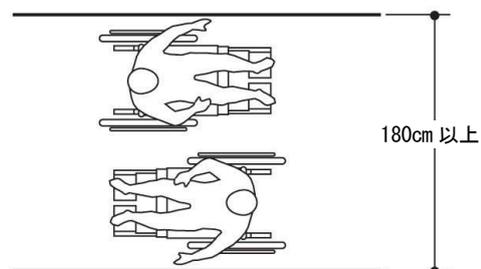
●車椅子使用者が円滑に通行できる通路幅



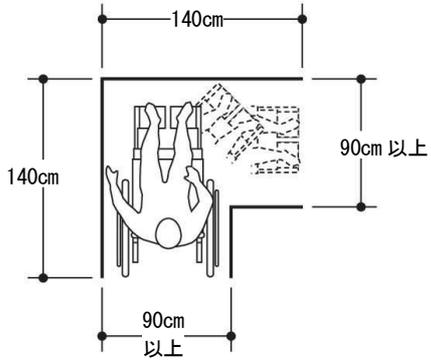
●車椅子使用者と歩行者がすれ違える、 また、杖歩行者が円滑に通行できる通路幅



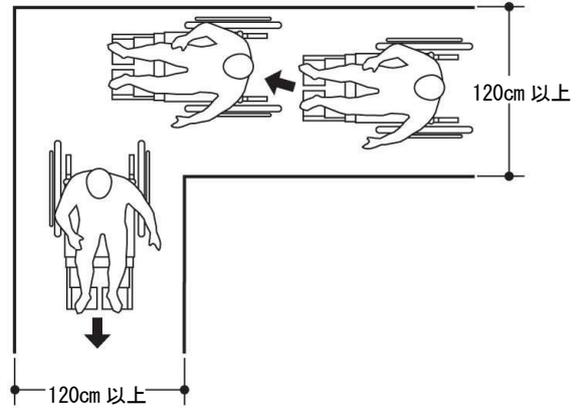
●車椅子使用者同士がすれ違える通路幅



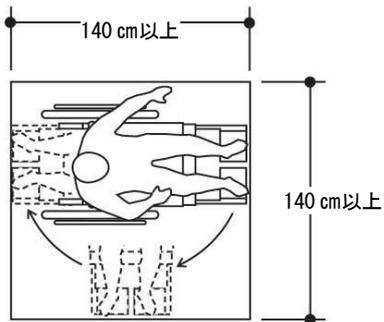
● 90度方向転回
(手動車椅子)



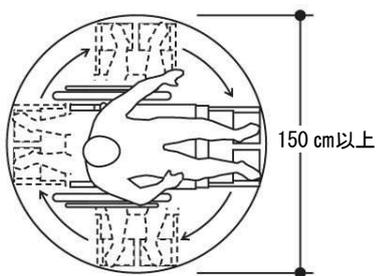
(電動車椅子)



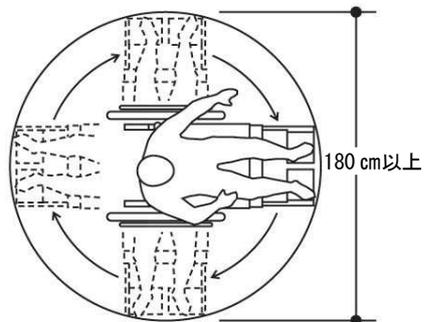
● 180度方向転回
(手動、電動車椅子)



● 360度方向回転
(手動車椅子)



(電動車椅子)



(3) 施設整備における基本的数値

① 建築

● 幅員の最低基準

項目、数値の意味		80 cm	85 cm	90 cm	120 cm	140 cm	150 cm	180 cm
敷地内の通路	バリアフリー経路の幅				●			○
出入口	バリアフリー経路の幅	●		○	○*			
廊下等	バリアフリー経路の幅				●			○
階段	幅					○		
傾斜路	段に代わる傾斜路の幅				●		○	
	段に併設する傾斜路の幅			●	○			
	踊場の踏幅						●	
昇降機（バリアフリー経路）	出入口の幅	●						
便所	出入口の幅	●						
更衣室、シャワー室（1以上）	出入口の幅	●						
浴室（1以上）	出入口の幅	●						
客室（1以上）	出入口の幅	●						
観客席	車椅子使用者用客席の幅		●					
	1以上の経路の幅				●			
改札口及びレジ通路（1以上）	幅	●						

※：多数の者が利用する直接地上へ通ずる出入口のうち1以上の主要な出入口に適用される数値

●基準値 ○推奨値

● 勾配の上限

項目、数値の意味		1/20 (5%)	1/15 (6%)	1/12 (8%)	1/8 (12%)
		車椅子使用者が自力で比較的楽に登坂できる	屋外の雨天時に車椅子使用者が自力で登坂できる	車椅子使用者が自力で登坂できる	段の高さが低い(16cm以下)場合、車椅子使用者が自力で登坂できる
視覚障害者バリアフリー経路	点状ブロックを敷設する勾配	●		● (高さ16cm以下)	
敷地内の通路	手すりの設置が必要な勾配	● (高さ16cm以上)	●		
	バリアフリー経路の傾斜路の勾配		●	● (屋根がある場合)	● (高さ16cm以下)
	バリアフリー経路で踊場が必要な勾配	● (高さ75cm以上)			
廊下	点状ブロックがいない勾配	●		● (高さ16cm以下)	
傾斜路	手すりの設置が必要な勾配			●	
	点状ブロックを敷設する勾配	●		● (高さ16cm以下)	
	バリアフリー経路の傾斜路の勾配			●	● (高さ16cm以下)

●基準値

● 手すりの高さ

寸法	意味
75～80cm	大人が利用しやすい手すりの高さ
60～65cm	子どもが利用しやすい手すりの高さ 車椅子使用者が利用しやすい手すりの高さ

②道路、公園

●幅員の最低基準

項目・数値の意味			90 cm	100 cm	120 cm	150 cm	200 cm	210 cm	300 cm	350 cm	400 cm		
道路	歩道	歩道の有効幅員								●			
		その他					●						
	自転車歩行者道の有効幅員	歩行者交通量の多い道路										●	
		その他								●			
	立体横断施設	設置後の既設歩道等の幅員	歩道								●		
			その他					●					
		自転車歩行者道	歩行者交通量の多い道路										●
			その他								●		
	通路	階段	有効幅員				●						
			有効幅員				●						
斜路付き階段有効幅員									●				
公園	出入口	有効幅員			●								
	車止め	柵の間隔	●										
		柵の前後の水平部				●							
	園路	有効幅員			●								
		切り下げ部の有効幅員			●								
階段	有効幅員	●											

●基準値

●勾配の上限

項目、数値の意味			1/100 (1%)	1/50 (2%)	1/25 (4%)	1/20 (5%)	1/15 (6%)	1/12 (8%)
				これを超える横断勾配では、車椅子が真っ直ぐ進めない		車椅子使用者が自力で比較的楽に登坂できる	屋外の雨天時に車椅子使用者が自力で登坂できる	車椅子使用者が自力で登坂できる
道路	歩道	縦断勾配				●		△
		横断勾配	●	△				
公園	出入口	すり付け勾配				△		
		縦断勾配			●		△	
	園路	縦断勾配	●					
		横断勾配						
傾斜路	縦断勾配					●		

●基準値 △やむを得ない場合

●手すりの高さ

寸法	意味
75~80cm	大人が利用しやすい手すりの高さ
60~65cm	子どもが利用しやすい手すりの高さ 車椅子使用者が利用しやすい手すりの高さ