

2-5-2 すり付け勾配と道路縦断勾配

1. 切り下げ部のすり付け勾配は5%以下とするが、やむを得ない場合は8%以下とすることができる。【解説1】
2. 細街路との交差部などにおいて、安全性の確保や周辺の交通状況に配慮した上で、交差道路にハンプ構造を採用することが可能な場合、横断歩道のスムーズ横断歩道化（ハンプを兼ねた構造）を検討する。【解説2】
3. 道路縦断勾配が既に8%以上ある等の理由により第1項の規定が満足できない場合は、すり付け区間延長を6~7mとする。【解説3】

【解説1】切り下げ部のすり付け勾配について

既存研究・文献^{*1}、^{*2}及び「道路の移動等円滑化整備ガイドライン」等から5%以下であれば大部分の車いす利用者が自力で登坂可能と判断されるため、すり付け区間の勾配を5%以下と規定した。なお、実際のすり付け区間の勾配は、本来の道路縦断勾配にみかけ上の勾配を加えたものであるため、水平面に対する勾配として考慮することに留意する必要がある。（図2-5-7参照）

また、「やむを得ない場合でも8%以下とする。」のやむを得ない場合とは、沿道民地の出入り口や道路縦断勾配等により、制限を受ける場合である。

（注）交差部での平坦区間の確保は2-5-1に示す通り車いす使用者にとって非常に重要である。従って、民家・店舗の出入り口があるため、5%勾配で摺り付けると平坦区間が確保できない場合などではすり付け勾配を5%以上にしても平坦区間を確保すべきである。

※1 「縦断勾配が車椅子走行に与える影響に関する研究」土木学会論文集 1991.1

参考¹⁷より

- a) 勾配部では走行路面の性状の違いにもよるが、自重による降坂力が車いすを推進するために必要な力を上回るのが5%前後で、車いすが自走するかしないかの境界領域となる。
- b) 9%を超える下り勾配区間では制動による車いすの駆動輪のすべりが発生し、安全な車いすの制御ができない。

※2 「車椅子の走行特性と道路構造について」交通工学研究会論文 1989.6 参考¹⁸

より

- a) 直線登坂走行および回避登坂走行を行う車いす使用者に対し 4.7%~7.6%の間で制御可能な限界長を調査している。
- b) これらの値を基にした回帰分析により8%勾配の限界長推定値である6mをすり付け区間延長として定めた。

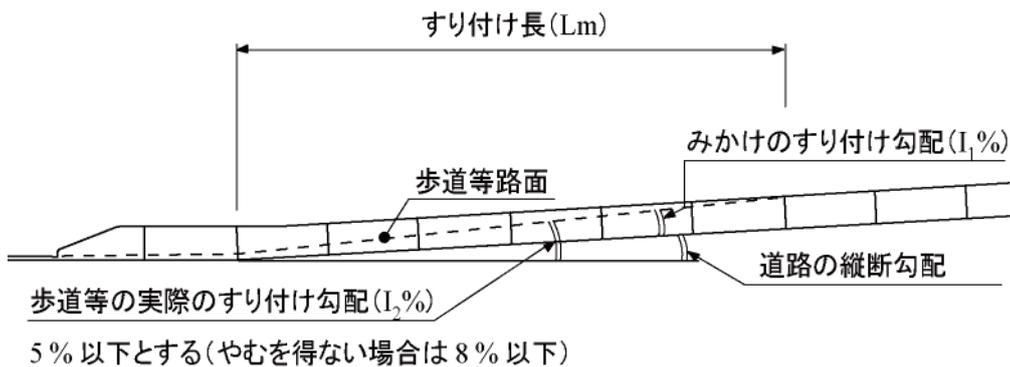


図2-5-7 道路に縦断勾配がある場合の切り下げ部すり付け構造

【解説2】スムーズ横断歩道の検討

すり付け勾配が5%を超える場合や、歩車道段差が大きい場合に、**交差する従道路側の車道部分を高くして、ハンプ形状とし歩車道段差2cmや有効幅員を確保する方法である。**この場合、横断歩行者の通行量、沿道の状況、安全施設の設置状況にもよるが、入口部の車道幅員が概ね3.5m以上の場合には、公安委員会と協議の上、横断歩道標示を設ける方が良い。(「コミュニティ・ゾーン実践マニュアル」(社)交通工学研究会) ^{参考19}

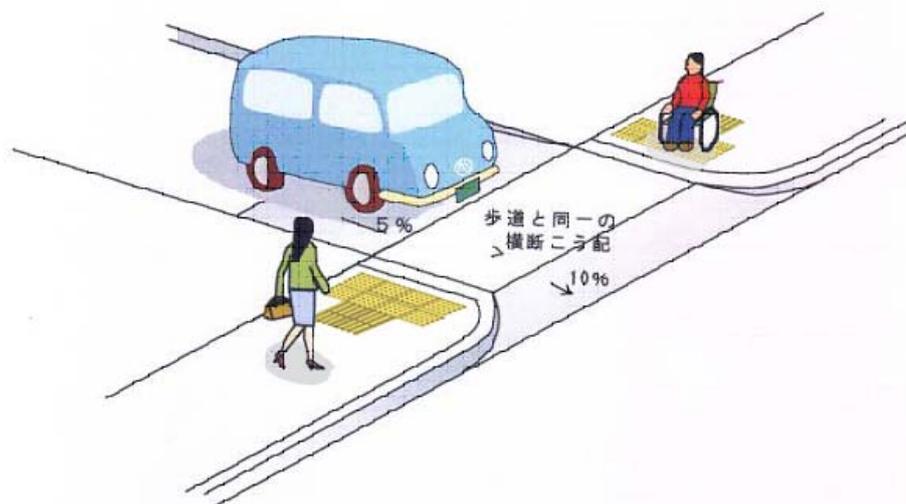
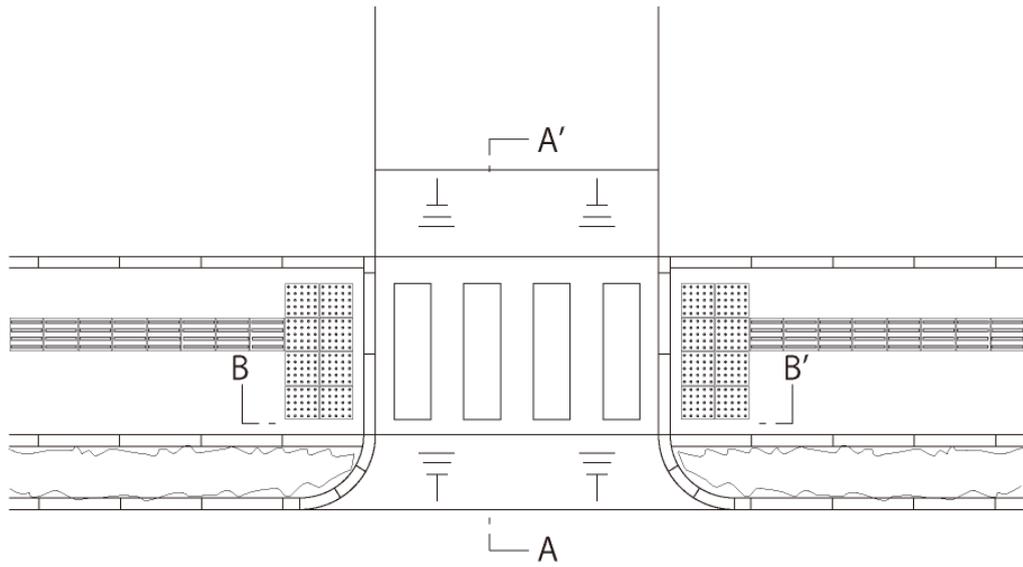
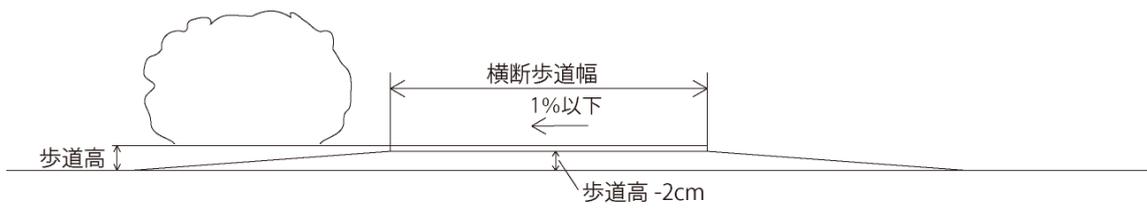


図2-5-8 スムーズ横断歩道のイメージ



スムーズ横断歩道の平面図



スムーズ横断歩道の縦断面図 A-A'



スムーズ横断歩道の縦断面図 B-B'

図2-5-9 標準的なスムーズ横断歩道のイメージ

【解説3】すりつけ区間の特例

地形上の制約により、すりつけ区間の勾配が8%を超える場合は、勾配8%の自走限界長である6～7mを採用した。ただし、車いす使用者の自走が困難なため、以下のような工夫をすることが望ましい。

- ①すり付け長6～7m毎に平坦区間を設ける。
- ②手すりを設置する。

2-5-3 ロータリー等における留意事項

駅前広場のロータリー等で、車いす使用者が車両に乗降するなどのために、歩車道間を行き来する必要がある場合は、適宜、切り下げ部やスロープ部を設けるものとする。