

## 2-7 歩道勾配

### 2-7-1 歩道縦断勾配

1. 歩道等の縦断勾配は、5%以下とする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、8%以下とすることができる。【解説1】
2. 車いす使用者の自走が困難な縦断勾配（5%以上の長い坂道、8%以上の急な坂道等）を有する路線においては、案内標識等を設置する。【解説2】
3. 縦断勾配が5%以上の長い坂道が続く路線については、必要に応じ緩勾配区間や休憩施設等を設置する。【解説3】

#### 【解説1】 縦断勾配

縦断勾配を5%以下としたのは、

- ①既存研究・文献等から、5%以下であれば車いす使用者が登坂可能と判断されること。
- ②欧州の基準と比較しても、5%以下が世界的すう勢であること。

（表2-7-1参照）

などによるものである。

また、「地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合」とは、道路の縦断勾配や、交差点での平坦性確保の必要性等による制限により5%以下のすりつけが困難な場合等であり、このような場合のみ8%の勾配まで許容されるものとした。

なお、8%の勾配の根拠は、車いすの自力登坂の限界が8.5%であること、また、自降坂の限界が9.0%であることである。※3

※3 「縦断勾配が車椅子走行に与える影響に関する研究」

1999年1月土木学会論文集<sup>参考17</sup>

#### 【解説2】 案内標識

##### (1) 目的

神戸市は地形的特色により、車いす使用者が自走することが困難な坂道が多く、障がい者の外出を妨げる一因になっている。

そこで縦断勾配を明確にし、情報発信することにより

- ①障がい者等の経路選択の一助とする。
- ②健常者への助け合う意識を喚起する。

ことを目的にしている。

(2) 案内標識等について

第2項の「自走が困難な縦断勾配」とは、その連続する距離にもよるが、自走式、介助付き、電動式等の用途の違いにより、以下の制限値が目安となる。

|    |          |                         |
|----|----------|-------------------------|
| 制限 | 自走式、介助付き | 8パーセント以下 <sup>※4</sup>  |
|    | 電動式      | 12パーセント以下 <sup>※5</sup> |

※4 「縦断勾配が車椅子走行に与える影響に関する研究」1999年1月土木学会論文集<sup>参考17</sup>

※5 「立体横断施設技術基準・同解説」<sup>参考8</sup>

12%を越えない案内標識は、立て看板の他、舗装面へのペインティングにより、認識を促す方法がある。



標識の例



路面へのペインティングの例

図2-7-1 案内標識の例

【解説3】緩勾配区間や休憩施設の設置

「道路移動等円滑化基準」によれば、スロープには、高低差75cm毎に1.5mの踊場を設けることとなっている。また、海外の例から見てもフランスが縦断勾配4%を超える場合は10mごとに水平区間を設けることとなっている。

しかしながら、神戸市の場合、長く続く坂道が多く、水平区間を設置した場合、沿道民地の出入口への影響や、車道との取合いの構造など、物理的に難しい面も多くなるため、ここでは緩勾配区間と規定した。緩勾配区間とは、沿道への影響等もあるが、概ね、勾配差3~4%とし、その延長も1.5m程度とする。(第2章 2-5-1による平坦区間を考慮すること。)

また、緩勾配区間には休憩施設等を設置し、高齢者・障がい者等(車いす使用者等含む)等の休息場所とし、手すりを設けるなどの工夫を行うと良い。なお、長いすは、目的外使用により本来の利用の支障となりやすいことから、手すりを設ける必要がある。

ただし、残存幅員は、「第2章 2-2歩道等幅員表 2-2-1」の値以上を確保する

ことが必要である。



写真2-7-1 休憩施設の例

参考資料：諸外国との基準の比較

歩道切り下げ勾配やスロープ勾配はフランスが最も小さい。アメリカやフランスでは、歩道切り下げ部での水平（平坦）通行幅を設定している。

表 2-7-1 国内外での基準の比較

|   | 歩道切り下げ<br>勾配            | 車道とのすりつけ部<br>水平区間   | スロープ<br>勾配                     | 歩道切り下げ<br>段差高  |
|---|-------------------------|---|--------------------------------|--|
| 日本<br>(移動等円滑化のために必要な道路の構造に関する基準)                            | 5%以下<br>(やむを得ない場合8%以下)  | 車いす使用者が円滑に転回できる構造とする  | 5%以下<br>(やむを得ない場合8%以下)         | 2cm標準  |
| 日本<br>(道路構造令)   | —                       | 横断歩道に係る歩行者の滞留により歩行者又は自転車の安全かつ円滑な通行が妨げられないようにするために、歩行者の滞留に供する部分を設ける。 | —                              | —  |
| 日本<br>(歩道の一般的構造に関する基準)                                      | 5%以下<br>(やむを得ない場合8%以下)  | 横断歩道等に接続する歩道の部分には水平区間を設けることとし、その値は1.5m程度とする                         | —                              | 2cm標準  |
| 日本<br>(高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令 [建築物特定施設の構造及び配置に関する基準]) | —                       | —   | 1/12 以下 (高さ16cm 以下の場合1/8 以下)   | —  |
| 日本<br>(移動等円滑化のために必要な旅客施設又は車両等の構造及び設備に関する基準)                 | —                       | —   | 1/12 以下 (高さ16cm 以下の場合1/8 以下)   | —  |
| アメリカ<br>(ADA アクセシビリティガイドライン)                                | スロープ勾配に準ずる<br>(最大 1/12) | 水平通行部最低 1.22m   | 1/12 以下<br>垂直高さ 76 cm以下        | 1/4in(0.64cm) までは緑部処理不要、<br>1/4(0.64cm)～1/2in(1.27cm) は勾配 50%以下で面取り、<br>1/2in(1.27cm)を越える場合はスロープの規定を適用 |
| フランス<br>(GUIDE GENERALDE LA VOIRIE URBAINE)                 | 最大5%                    | 水平通行部最低 1.2m  | 5%を越えない<br>4%を越える場合 10m毎に水平部確保 | 最大2cm  |
| ドイツ (RAS-E)   | 6%を越えない                 | 縦断方向の歩道すりつけ長さ 1mを越えない   | (立体横断施設)<br>8%を越えない<br>12%限界   | 2～3cm  |

出典：増補改訂版 道路の移動等円滑化整備ガイドライン<sup>参考 16</sup>