

2-6-2 マウントアップ形式における乗り入れ部の処理

1. マウントアップ形式における乗り入れ部では、歩道等の平坦性の確保に特別の配慮をしなければならない。
2. 乗り入れ車両の路面接触を防止するため、必要に応じて沿道住民等と協議し、民地内での一部すり付け縁石の採用や乗り入れ車両の制限等を行うことが望ましい。【解説1】【解説2】
また、必要に応じて特殊縁石の採用を検討する。【解説3】
3. 乗り入れ部では、横断方向にすり付けを行う。ただし、地形の状況その他特別の理由によりやむを得ない場合は、縦断方向に歩道の全面すり付けを行う。この場合の縦断勾配等については、2-5-2の切り下げ部の規定に準じる。【解説4】
4. 歩行者等が、乗り入れ部のすりつけ部分を確実に認識できるよう、当該部分の舗装の色分けなどにより区別することが望ましい。【解説5】

【解説1】車両乗り入れ部の構造

マウントアップ形式の歩道の乗り入れ部の構造については、「歩道の一般的構造に関する基準」^{参考7}で、下記a)～c)のように定められている。なお、いずれの場合も歩車道境界の段差は5cmを標準としている。(注：図2-6-3～6と同基準掲載の参考図とは異なる)

a) 植樹帯がなく、歩道内においてすり付けを行う構造

①歩道面と車道面との高低差が15cm 以下の場合 (図2-6-3)

植樹帯等がなく、また歩道面と車道面との高低差が15cm 以下の場合には、以下の構造を標準として、すりつけを行うものとする。

○すりつけ部の長さ(縁石を含むすりつけ部の横断方向の長さをさす。以下同じ。)

は、歩道の高さが15cm の場合、道路の横断方向に75cm とすることを標準とする。歩道の高さが15cm 未満の場合には、すりつけ部の横断勾配(すりつけ部のうち縁石を除いた部分の横断勾配をさす。以下同じ。)を、前述の標準の場合と同じとし、すりつけ部の長さを縮小することが可能である。

②歩道面と車道面との高低差が15cm を超える等の場合 (図2-6-4)

植樹帯等がなく、また歩道面と車道面との高低差が15cm を超える場合ならびに15cm 以下の場合で上記①によらない場合には、すりつけ部の横断勾配を15%以下(ただし、特殊縁石を用いる場合は10%以下)として、歩道の平坦部分をできる限り広く確保してすりつけを行うことを標準とする。

b) 植樹帯等の幅員を活用してすりつけを行う構造 (図2-6-5)

植樹帯等(路上施設帯を含む。)がある場合には、当該植樹帯等の幅員内ですりつけを行い、歩道の幅員内にはすりつけのための縦横断勾配又は段差を設けないものとする。この場合のすりつけ部の横断勾配は15%以下(ただし、特殊縁石を用いる場合は10%以下)とすることを標準とする。

なお、標準の構造により当該植樹帯等の幅員の範囲内ですりつけを行うことができない場合には、a) に準じてすりつけを行うものとする。

c) 歩道の全面切下げを行う構造 (図2-6-6)

歩道の幅員が狭く a) 又は b) の構造によるすりつけができない場合には、車道と歩道、歩道と民地の高低差を考慮し、車両乗入れ部を全面切下げて縦断勾配によりすりつけるものとする。この場合には、すりつけ部の縦断勾配は5%以下 (ただし、路面凍結や積雪の状況を勘案して歩行者の安全な通行に支障をきたす恐れがある場合を除き、沿道の状況によりやむを得ない場合には8%以下) とすることを標準とする。

また同基準では、自転車歩行者道の構造について下記のように定めている。

○1 m以上の平坦部分を確保できる場合には、上記 a) ②もしくは b) の規定に準じ、普通縁石 (歩車道境界の段差5cm) を用い、すりつけ部の横断勾配を15%以下として自転車歩行者道内ですりつけるものとする。

ただし、自転車歩行者道の高さが15cm 以下の場合で、上記によると1 m以上の平坦部分を確保できない場合には、上記 a) ①の規定に準じてすりつけるものとする。

上記のいずれによっても1 m以上の平坦部分を確保できない場合には、上記 c) の規定に準じてすりつけるものとする。

注) 同基準では、平坦部分を1 m以上確保することを原則としているが、本マニュアルでは2 m以上確保することが原則である。

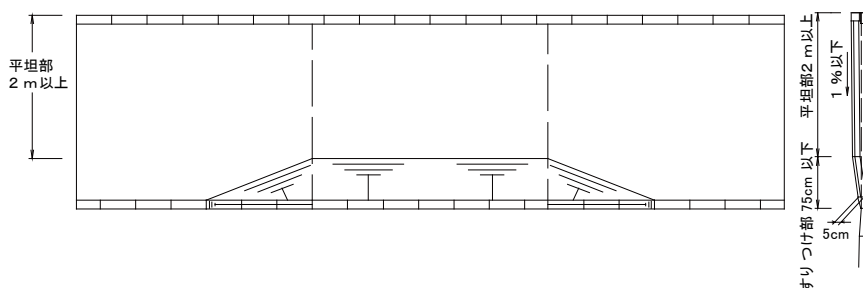


図2-6-3 植樹帯がなく、歩道内においてすり付けを行う構造 (歩道面と車道面との高低差が15cm以下の場合)

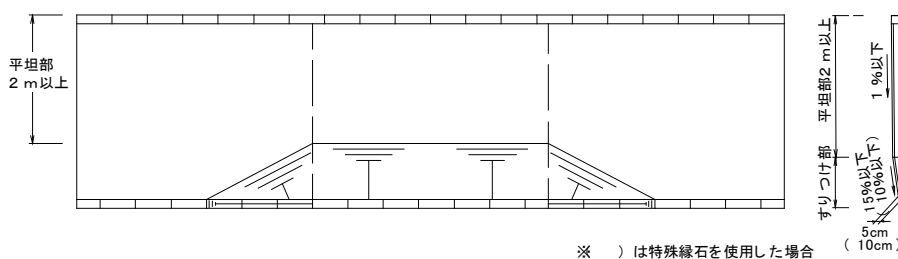


図2-6-4 植樹帯がなく、歩道内においてすり付けを行う構造 (歩道面と車道面との高低差が15cmを越える等の場合)

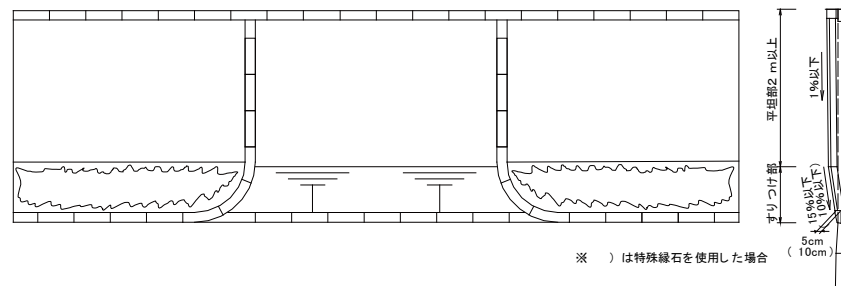


図2-6-5 植樹帯等の幅員を活用してすりつけを行う構造

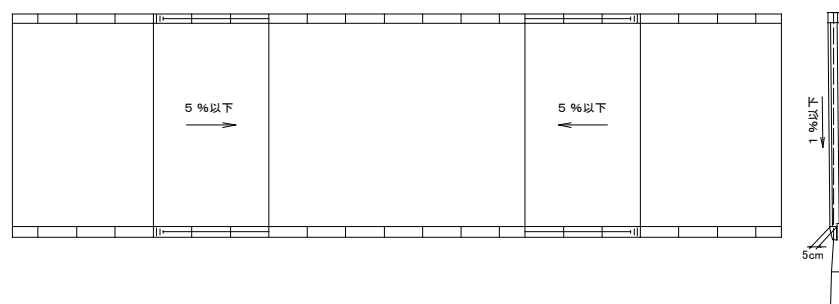


図2-6-6 歩道の全面切り下げを行う構造

なお、解説2に示したように、既往の研究によれば、15cmのマウンドアップ形式の狭幅員歩道等における乗り入れ部の設置で、歩道等の平坦性を確保し、かつ乗り入れ車両の路面接触を防止することは非常に困難である。

このため、必要に応じて民地内での一部すり付け縁石の採用や乗り入れ車両の制限等により、乗り入れ車両の路面接触防止を図ることが望ましい。

また、狭幅員歩道の場合で、多くの乗り入れ部で歩道有効幅員の一部にすり付けの影響が生じる場合や平坦な幅員が2m以上確保できない場合などは、歩道の全面切り下げや歩道形式の変更を検討する。

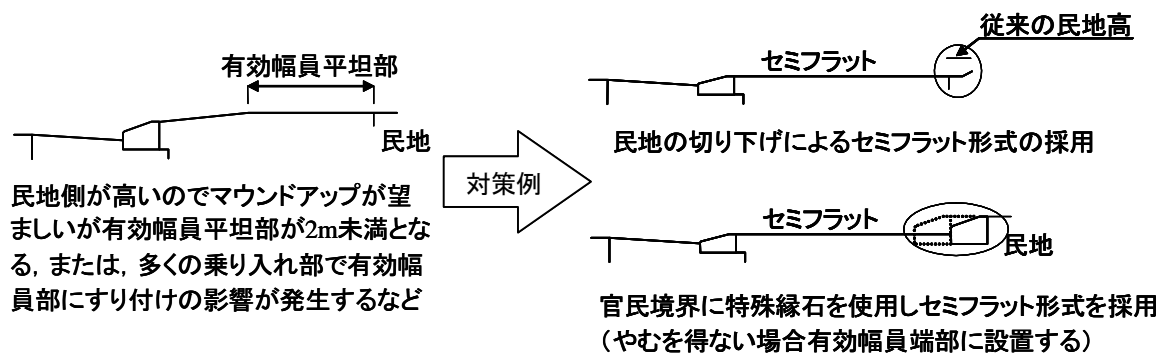


図2-6-7 民地内・官民境界での対応による歩道形式変更の例

【解説2】 乗り入れ部の横断方向すり付け勾配等について

マウントアップ形式における乗り入れ部の横断方向のすり付け勾配については、「車両乗り入れ部の構造に関する研究」土木研究資料 1995.12 参考¹⁴により、以下の試験結果が得られている。

- a) 車道面に対する高さ 5cm の一般縁石ではすり付け勾配 10%では接触は生じない。
- b) 車道面に対する高さ 5cm の一般縁石ですり付け勾配 15%の場合、および車道面に対する高さ 10cm の特殊縁石ですり付け勾配 10%の場合に、進入角が 90° では軽度の接触は生じたものの、侵入角がその他の場合は、接触は生じていない。また、速度が低下するに従い接触が減少する。
- c) 特殊縁石使用時のすり付け勾配 15%の場合は、全ての実験車両で様々な接触が生じた。

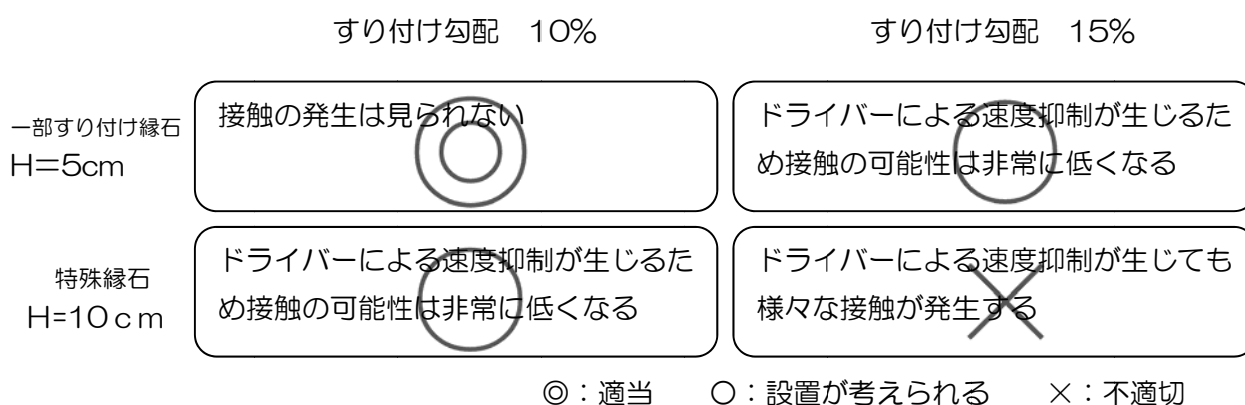


図2-6-8 すり付け勾配と縁石の組み合わせ

【解説3】 特殊縁石

【解説2】に示したように、狭幅員の 15cm のマウントアップ形式の歩道においては、歩道等の平坦性を確保し、かつ乗り入れ車両の路面接触を完全に防止することは困難である。その中で、最優先すべき歩道等の平坦性を確保するための一方法として、特殊縁石の使用を規定している。

【解説4】車両乗り入れ部の縦断方向へのすり付け

「2-6-1 乗り入れ部の標準形状」で規定しているように、横断勾配1～2%以下の平坦な有効幅員を2m以上確保しなければならない。

この場合、横断方向にすり付けることにより、すり付けの影響範囲をできる限り小さくすることが望ましいが、歩道幅員が狭いなどの理由から、横断方向のすり付けでは横断勾配1～2%の平坦な有効幅員を2m以上確保できない場合には、縦断方向に全面すり付けを行うこととした。（「2-4 歩道の形式 マウントアップ形式におけるすり付け方法選定フロー」参照）

ただし、若干の歩道高さの調整が可能で、平坦な有効幅員が2m以上確保できる場合には、横断方向にすり付ける。

また、縦断方向に全面的にすり付けを行う場合に置いて、すり付け区間の勾配を5～8%以下とすることができない場合には、6～7mの区間ですり付けを行う。これは、切り下げ部の規定と同様である。

このように、乗り入れ部のすり付けにおいても歩道等の平坦性の確保を最優先とし、特別の配慮をすることが必要である。

【解説5】乗り入れ部の明確化

乗り入れ部のすりつけ部分は、路面の勾配が特に大きいので、歩行者等が、当該部分を確実に認識できるよう、舗装の色分けなどにより明確に区分することが望ましい。