

2 歩道等 (歩道及び自転車歩行者道)

1 歩行空間の確保

基本的考え方

歩道や自転車歩行者道は、高齢者、車椅子使用者、杖歩行者、ベビーカーや幼児連れ等、すべての人が通行する。したがって、多様な身体特性を有する人々が利用する施設として、安心して通行し、すれ違うことができる有効幅員を確保するとともに、歩道・自転車歩行者道と車道は、安全上の観点から、原則として工作物により分離することを基本とする。

また、通行の多い歩道等には、植栽やベンチを効果的に配置するなど、潤いある空間づくりに努める。

整備基準	歩道等 (歩道及び自転車歩行者道)	解説図
<p>歩道等を設ける場合においては、次に定める構造とすること。</p> <p>ア 有効幅員は、原則として200センチメートル以上とすること。</p> <p>ただし、市街化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、当分の間150センチメートルまで縮小することができる。</p> <p>イ 歩道等と車道は、工作物により明確に分離すること。</p> <p>ウ 歩行者用の休憩施設を必要に応じて設けること。</p>	<p>→図 2-1 歩道等の有効幅員設定の考え方</p> <p>→図 2-2 歩道等と車道の分離方法</p>	

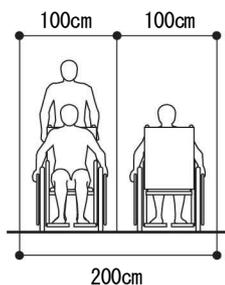
整備基準の解説

■ 図 2-1 歩道等の有効幅員設定の考え方

● 歩道

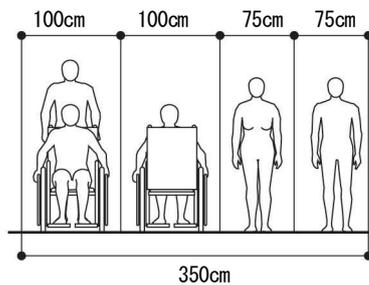
a) 一般的な歩道

車椅子どうしのすれ違いを考慮し、有効幅員 200cm を最小値として、それ以上の幅員を確保する。



b) 歩行者交通量の多い歩道

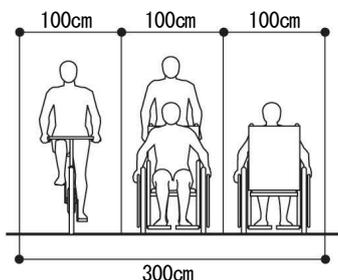
車椅子どうしや歩行者とのすれ違いを考慮し、有効幅員 350cm を最小値として、それ以上の幅員を確保する。



● 自転車歩行者道

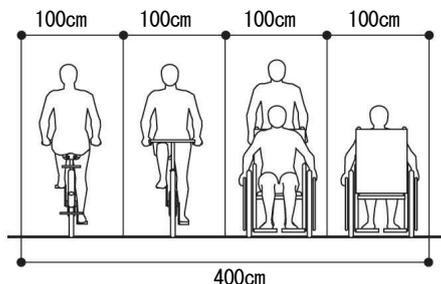
a) 一般的な自転車歩行者道

車椅子どうしや自転車とのすれ違いを考慮し、有効幅員 300cm を最小値として、それ以上の幅員を確保する。



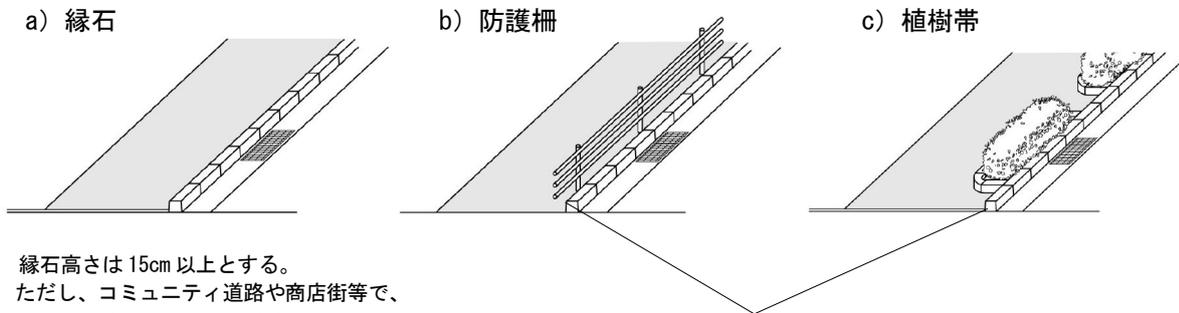
b) 歩行者交通量の多い自転車歩行者道

車椅子どうしや歩行者、自転車とのすれ違いを考慮し、有効幅員 400cm を最小値として、それ以上の幅員を確保する。



■ 図 2-2 歩道等と車道の分離方法

- 歩道等と車道の境界は、工作物で分離することで、自動車の歩道乗り上げ駐車や、視覚障害者等が誤って車道に出ることを防ぐ。



縁石高さは15cm以上とする。

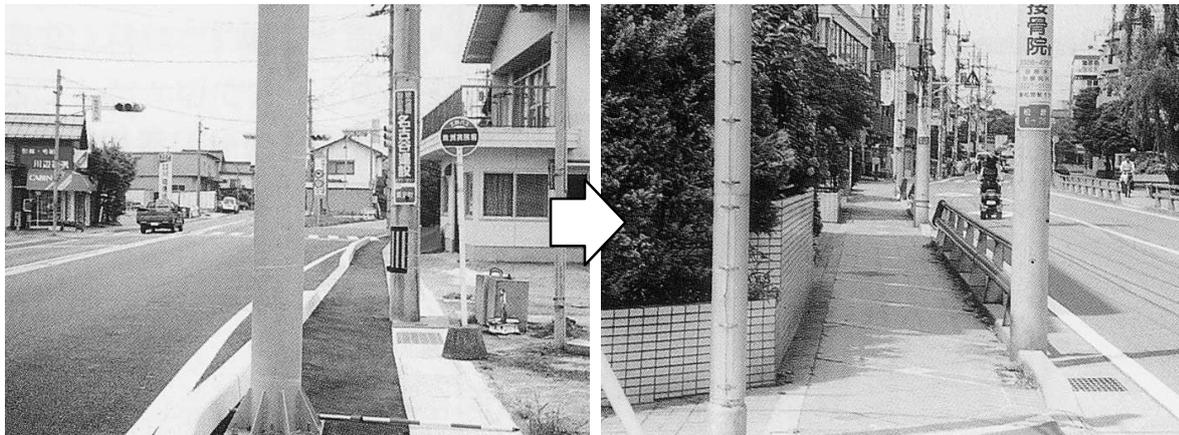
ただし、コミュニティ道路や商店街等で、イベントや歩車共存型の道路空間としての利用が想定される場合は、縁石の高さを15cmより低くしても良い。

その場合は、自動車の速度抑制を行なうなど、歩行者の安全性に十分留意すること。

柵や植樹帯による分離であっても、車両乗入れ部や横断歩道接続部等においては途切れる場合もあるため、縁石等で歩車境界を明確にする。

整備事例

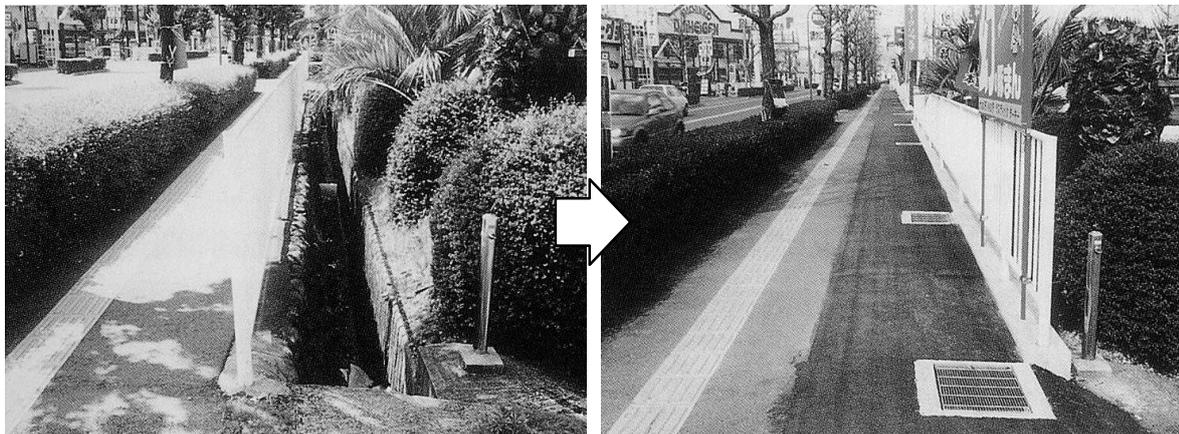
● 電柱移設による有効幅員の確保



- 電柱や道路標識によって歩道の有効幅員が狭くなっている。

- 電柱等が縁石上にまとめて設置されており、狭い歩道幅員を有効に使っている。

● 側溝の暗渠化による有効幅員の確保



- 側溝と植樹帯によって、有効幅員が確保できていない。

- 側溝を暗渠化することで、有効幅員を確保した。

2 歩道の構造

基本的考え方

歩道の構造は、高齢者や障害のある人だけでなく、自転車やベビーカー等にとっても障壁がなく、快適に通行できることを基本とする。交差点部や車乗入れ部での切り下げによる波打ち歩道を解消するため、セミフラット型を原則とし、歩車道境界部の段差処理については、設計及び施工時において、車椅子使用者の通行性や視覚障害者の識別性等に十分配慮する。

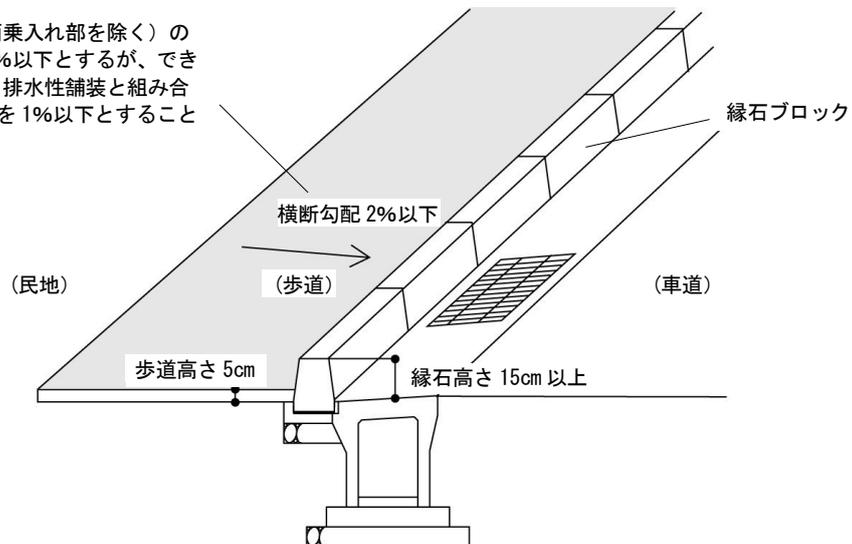
整備基準 歩道等（歩道及び自転車歩行者道）	解説図
<p>歩道等を設ける場合においては、次に定める構造とすること。</p> <p>エ 歩道等の構造は、セミフラット型を原則とすること。ただし、設置場所の沿道状況等からフラット型又はマウントアップ型とすること。</p> <p>オ 歩道等の縦断勾配は、5パーセント以下とするものとする。ただし、地形の状況その他特別の理由によりやむを得ない場合においては、8パーセント以下とすることができる。</p> <p>カ 交差点における歩道等と車道との境界部分の段差は、高齢者、障害者等が円滑に通行できるような構造とすること。</p> <p>キ 横断歩道における中央分離帯と車道との境界部分は、縁石等で区画するものとし、段差を設けないこと。</p>	<p>→図 2-3 歩道構造の型式</p> <p>→図 2-4～図 2-7 横断歩道接続部等における構造</p> <p>→図 2-8 中央分離帯</p>

整備基準の解説

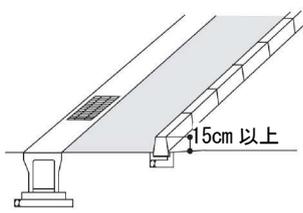
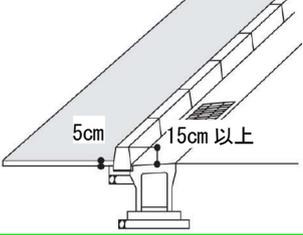
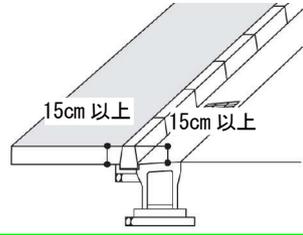
■ 図 2-3 歩道構造の型式

歩道構造には、車道に対する歩道高さが0cmのフラット型、5cmのセミフラット型、15cm以上のマウントアップ型の3つの型式があるが、フラット型は視覚障害者が歩車道境界段差を確認できず、マウントアップ型は波打ちが生じ、車椅子使用者の通行に適さないことから、セミフラット型を標準型式として採用する。

歩道等（車両乗入れ部を除く）の横断勾配は、2%以下とするが、できる限り透水性・排水性舗装と組み合わせ、横断勾配を1%以下とすることが望ましい。



■ 歩道構造の型式

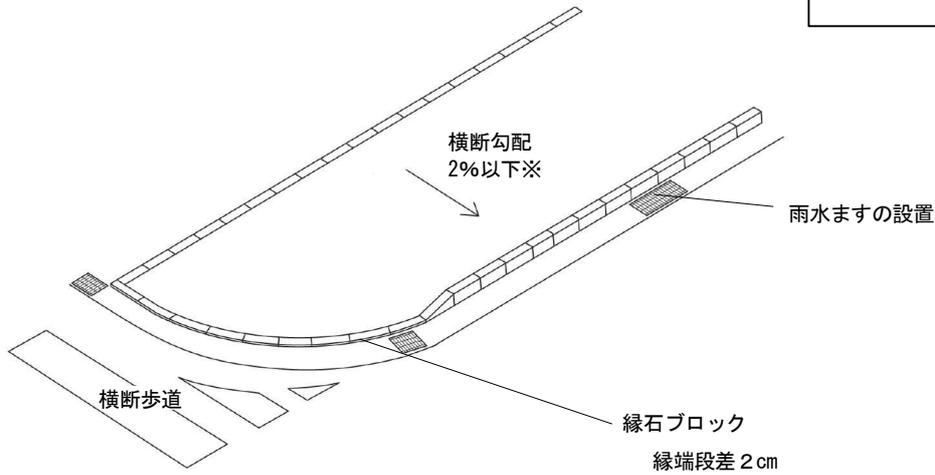
		歩道構造の型式		
		フラット型	セミフラット型	マウントアップ型
略 図				
構造の解説		<ul style="list-style-type: none"> 歩道面と車道面の高さが同一。 歩車道を分離する縁石の高さは15cm以上とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 歩道高さは車道面に対して5cmを標準。 歩車道を分離する縁石の高さは15cm以上とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 歩道高さは車道面に対して15cm以上。 歩車道を分離する縁石の高さは15cm以上とする。
これまでの採用理由		<ul style="list-style-type: none"> 施工時におけるコストが安く、排水溝の維持管理がしやすいことから、郊外部の道路を建設する場合に採用されてきた。 	<ul style="list-style-type: none"> 切り下げによる波打ち歩道が解消されるため、近年、都市部において採用がすすんでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 幅員の狭い通学路や歩行者交通量の多い歩道を少しでも広げるために採用されてきたが、現在はほとんど採用されていない。
メリット		<ul style="list-style-type: none"> 段差が生じないため、車椅子使用者にとっては、最も負担が少ない。 施工時におけるコストが安く、維持管理がしやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 歩車道境界段差を確保でき、かつ交差点部や乗入れ部等で、波打ちが生じない。 	<ul style="list-style-type: none"> バス停でノンステップバスの乗降をする際の負担が少ない。
デメリット		<ul style="list-style-type: none"> 歩車道境界部の段差が0cmとなり、視覚障害者が歩車道境界部を確認することが困難になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし。 	<ul style="list-style-type: none"> 交差点部や車乗入れ部等で、波打ちが生じる恐れがある。
これからの採用方針		<ul style="list-style-type: none"> 郊外部で人家が連たんしておらず歩行者交通量が少ないと考えられる場合に採用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> セミフラット型を標準とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 市街地部の広幅員歩道で、歩行者が優先される道路であって車両乗入れ部が少ない等、波打ち構造となる恐れが少ない場合や、既にマウントアップ型でセミフラット型に改修すると宅地との段差修正が困難な場合に検討する。
留意点	横断歩道接続部	<ul style="list-style-type: none"> 視覚障害者が歩車道境界を識別できるように、交差点手前で車道面より2cm高くなるよう盛り上げ(縦断勾配5%)、水平区間(巻き込み部を除き1.5m確保)を設けた上で、歩車道境界段差2cmを確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> 縁端段差2cm背面高さ5cmの縁石を用い、歩車道境界段差2cmを確保する。 高さを調整する必要がないため、切り下げは不要。 	<ul style="list-style-type: none"> 交差点手前で車道面より5cmの高さを確保して切り下げ(縦断勾配5%)、水平区間(巻き込み部を除き1.5m確保)を設ける。歩車道境界段差2cmを確保する。
	車両乗入れ部	<ul style="list-style-type: none"> 車両乗入れ部の歩車道境界には、2cm以上の段差をつけた縁石を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 車両乗入れ部の歩車道境界には、5cm以上の段差をつけた縁石を設置する。 車両乗入れ部のすりつけはない。 	<ul style="list-style-type: none"> 歩道の有効幅員を確保した上で、車両乗入れ部のすりつけを行い、車両乗入れ部の歩車道境界には、5cm以上の段差をつけた縁石を設置する。 波打ち歩道としない。
	排水処理	<ul style="list-style-type: none"> 雨水が車道側から流入する構造とする場合は、沿道状況や歩行者交通量に配慮すること。 	—	—

■ 図 2-4 横断歩道接続部等における構造（セミフラット型）

● 交差点部

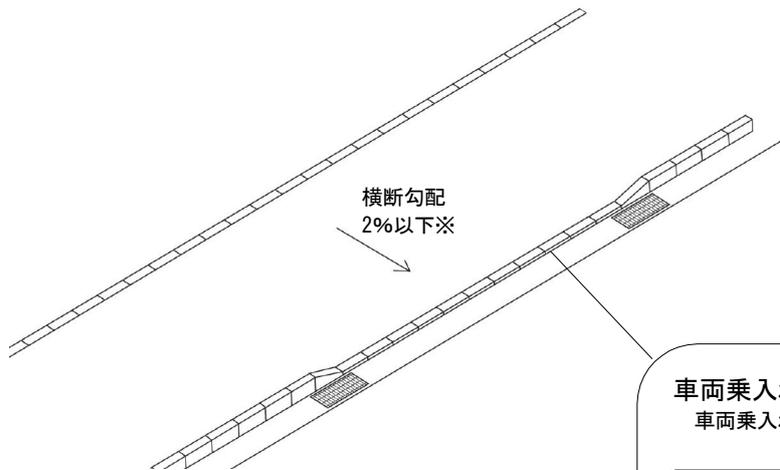
・歩道高さを調整する必要がないため、歩道の切り下げは不要。

※できる限り、透水性・排水性舗装と組み合わせ、横断勾配1%以下とすることが望ましい。



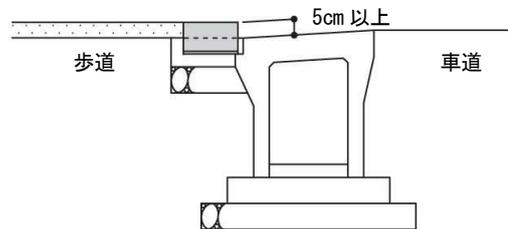
● 車両乗入れ部（植栽なし）

・車両乗入れ部のすりつけは不要。



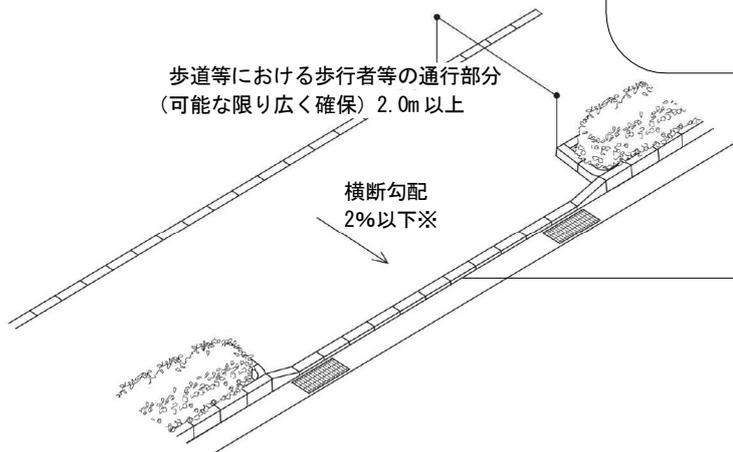
車両乗入れ部の縁端構造

車両乗入れ部の縁端段差は5cm以上とする。



● 車両乗入れ部（植栽あり）

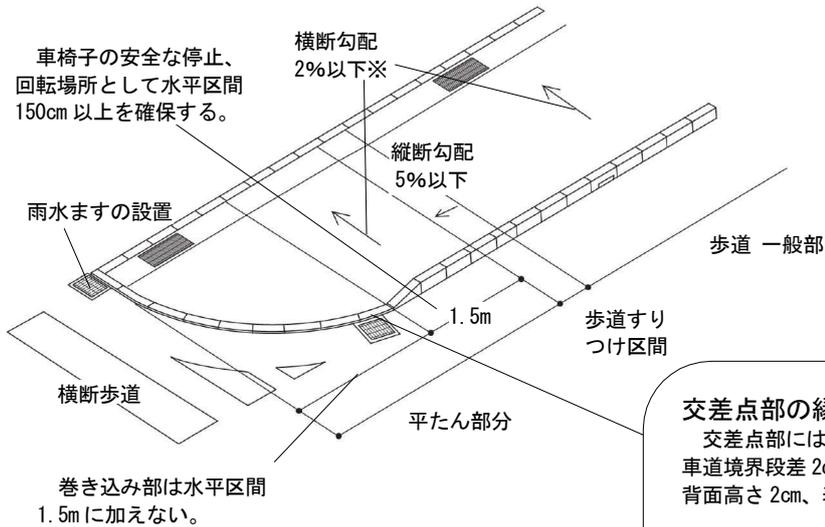
歩道等における歩行者等の通行部分
(可能な限り広く確保) 2.0m以上



■ 図 2-5 横断歩道部等における構造（フラット型）

● 交差点部

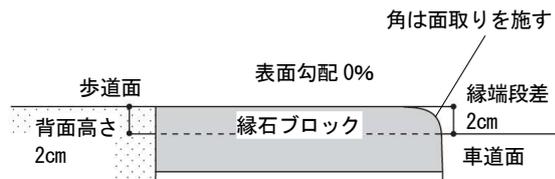
- ・ 交差点手前で歩道の高さを車道面より 2cm 盛り上げ（縦断勾配 5% 以下）、水平区間（巻き込み部を除き 1.5m 確保）を設ける。
- ・ 雨水が車道側から流入する構造とする場合は、沿道状況や歩行者交通量に配慮する。
- ・ 複合勾配としない。



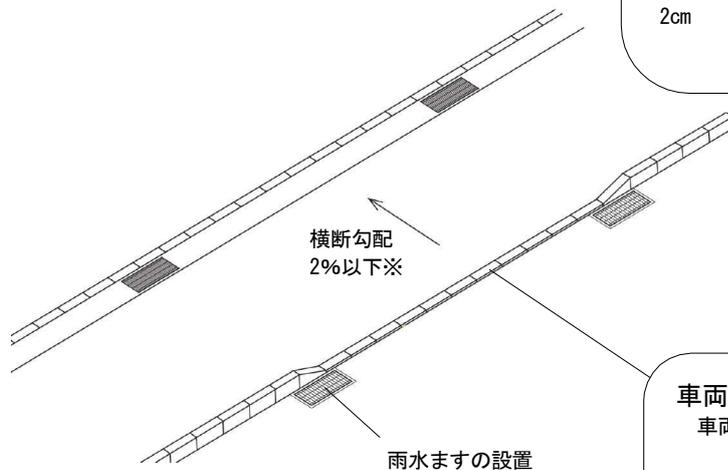
※できる限り、透水性・排水性舗装と組み合わせ、横断勾配 1% 以下とすることが望ましい。

交差点部の縁端構造

交差点部には、視覚障害者が識別しやすいよう、歩車道境界段差 2cm を確保する。縁石は、縁端段差 2cm、背面高さ 2cm、表面勾配 0% のものを用いる。

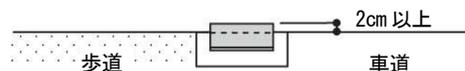


● 車両乗入れ部（植栽なし）

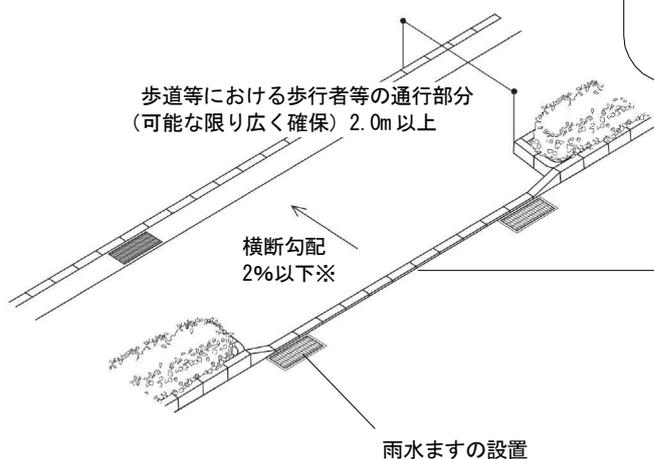


車両乗入れ部の縁端構造

車両乗入れ部の縁端段差は 2cm 以上とする。



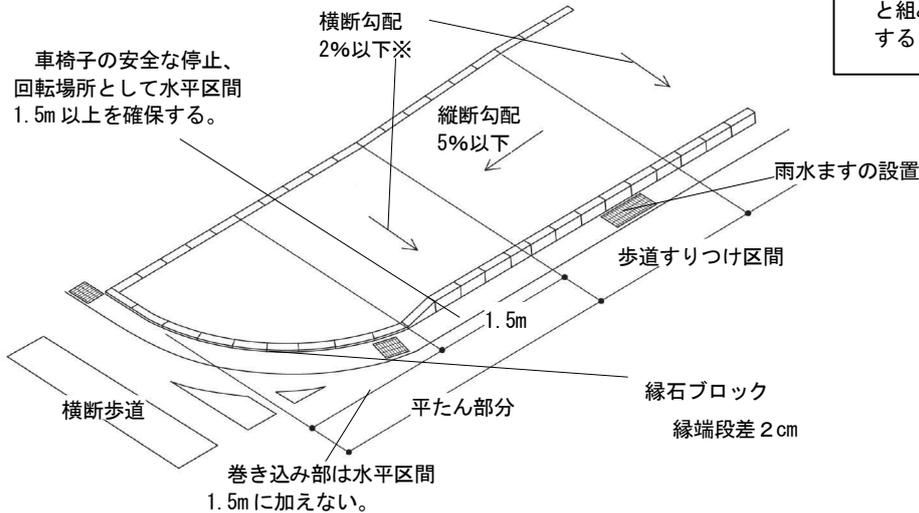
● 車両乗入れ部（植栽あり）



■ 図 2-6 横断歩道接続部等における構造（マウントアップ型）

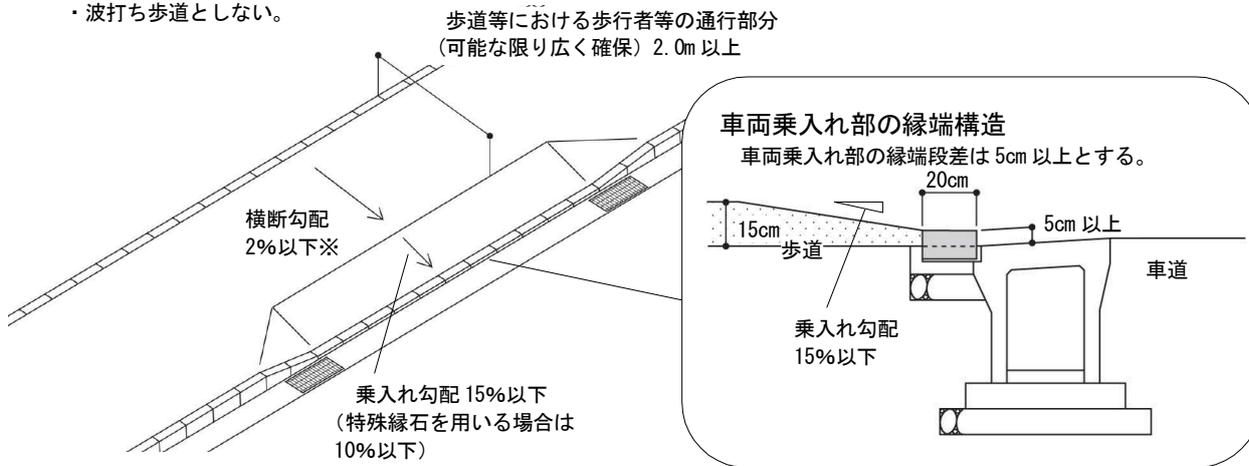
● 交差点部

- ・ 交差点手前で車道面より 5cm の高さを確保して切り下げ（縦断勾配 5%）、水平区間（巻き込み部を除き 1.5m 確保）を設ける。
- ・ 複合勾配としない。

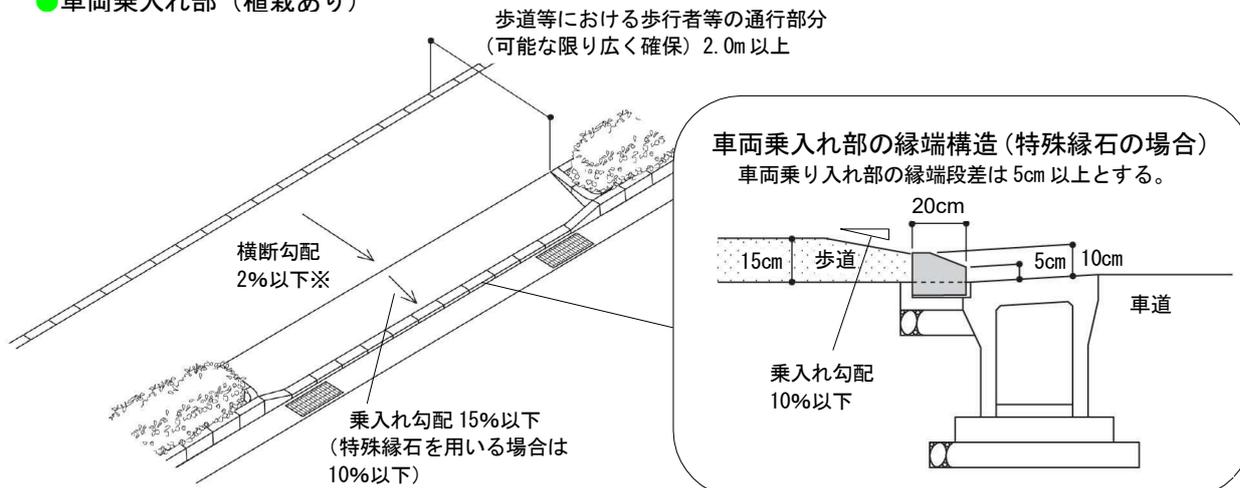


● 車両乗入れ部（植栽なし）

- ・ 歩道の有効幅員を確保した上で、車両乗入れ部のすりつけを行う。
- ・ 波打ち歩道としない。



● 車両乗入れ部（植栽あり）



● 狭幅員マウントアップ型歩道における車両乗入れ部の切り下げ

a) 全面切り下げの場合

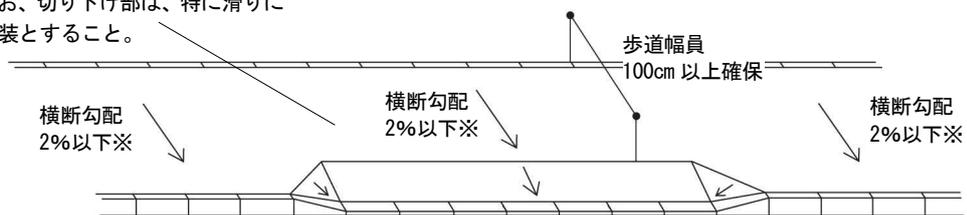
狭幅員マウントアップ型歩道では、横断勾配によって車椅子が車道側に流されるため、全面切り下げとする。



※できる限り、透水性・排水性舗装と組み合わせ、横断勾配1%以下とすることが望ましい。

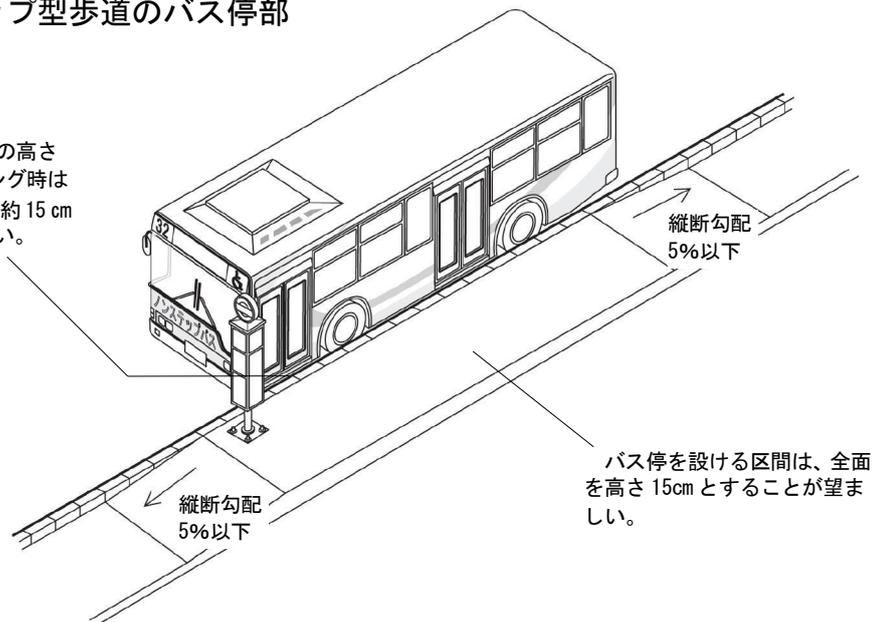
b) 部分切り下げの場合

水平部分100cm以上を確保した上で切り下げを検討する。なお、切り下げ部は、特に滑りにくい仕上げ、舗装とすること。



■ 図 2-7 マウントアップ型歩道のバス停部

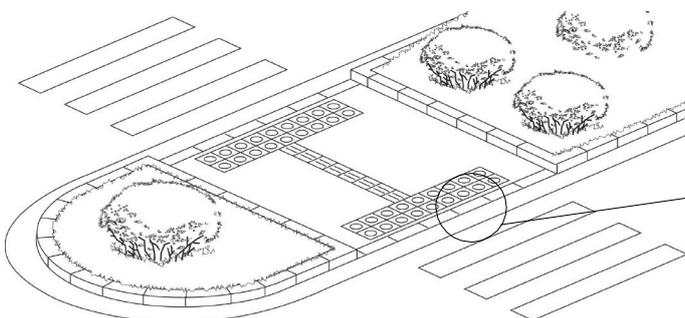
ノンステップバスの乗降口の高さは、通常時約30cm、ニーリング時は20数cmとなるため、バス停は約15cmのマウントアップ型が望ましい。



バス停を設ける区間は、全面を高さ15cmとすることが望ましい。

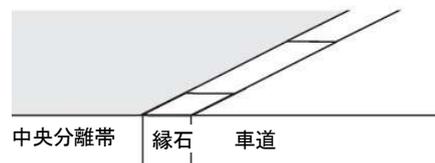
■ 図 2-8 中央分離帯

・横断歩道における中央分離帯と車道との境界部分は、縁石等で区画するものとし、段差を設けない。



中央分離帯の構造

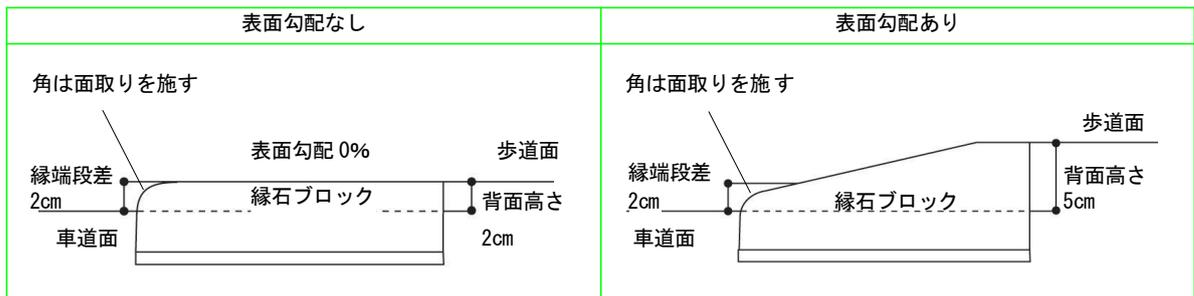
中央分離帯の境界部分には段差を設けない。



コラム 歩車道境界の縁端構造について

歩車道境界の段差は視覚障害者が識別できるよう段差 2cm を確保するよう基準が定められているが、歩車道境界の縁端構造については、現在、統一の基準は定まっていない。国土技術政策総合研究所の『車椅子使用者、視覚障害者及び高齢者等の歩車道境界の通行性、識別性に関する実験』の結果によると、車椅子使用者は段差が小さい方が通行しやすく、視覚障害者は歩車道境界を段差だけでなく勾配で識別しているという結果が得られた。

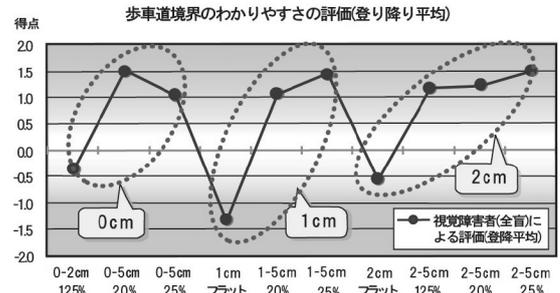
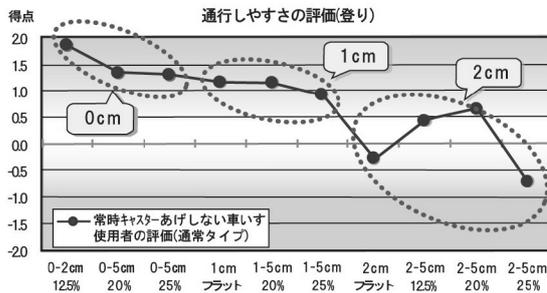
しかし、表面勾配のついた縁石は、車椅子使用者が斜めにアプローチした場合に転倒の危険がある等の問題があり、今後も引き続き最も望ましい縁端構造について検討を重ねる必要がある。また、2cm 未満とする場合は、車椅子使用者、視覚障害者、高齢者等、当該道路を利用する当事者の意見を十分把握した上で、さらに望ましい縁端構造について検討し、縁端の構造を決定することが望ましい。



● (参考) 移動円滑化ガイドライン 縁端構造に対する評価実験

『車椅子使用者、視覚障害者及び高齢者等の歩車道境界の通行性、識別性に関する国土技術政策総合研究所の実験』

評価者：常時キャスターあげしない車椅子使用者 14 名、視覚障害者(全盲) 23 名



	縁端段差 (cm)	背面高さ (cm)	縁石表面勾配 (%)	縁端構造	切り込み or 表面突起
フラット型	1	1	0 (フラット)		—
	2	2	0 (フラット)		切込
勾配付き型	0	2	12.5		—
		5	20		突起
		25	—		
	1	5	20		—
			25		切込
			—		突起
	2	5	12.5		—
			20		切込
			25		切込

コラム セミフラット型以外の歩道構造を採用する場合について

●フラット型

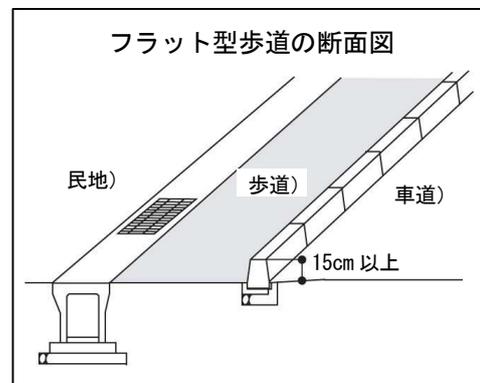
[これまでの採用理由]

これまで郊外部や山間部では、フラット型の歩道構造を採用してきた。これは、民地側が法面や田畑である等、沿道で土地利用がされない場合、車道の排水を歩道民地側の側溝に流す構造としたためである。フラット型では、車道の排水が水抜き型縁石を通して歩道民地側の側溝に流れ込むため、車道側に雨水ますを設ける必要がなく、水抜き穴の清掃やメンテナンスも容易であるコストや管理面でのメリットがあった。

[フラット型を採用できる場合]

セミフラット型を標準とするが、次のような場合は、フラット型を採用できるものとする。

- ・郊外部や山間部において、人家が連たんしておらず歩行者交通量も非常に少ない場合。
- ・セミフラット型とした場合、民地側における歩道高さとの調整が不可能である場合。



●マウントアップ型

[マウントアップ型を採用できる場合]

次のような場合にマウントアップ型を採用できるものとする。

- ・歩行者が優先される道路であって、車両乗入れ部や交差点部が少ないなど、波打ち構造となる恐れが少ない場合。
- ・既存歩道がマウントアップ型であって、セミフラット型に改修した場合、民地側における歩道高さとの調整が困難な場合。

施工、管理、人的対応の留意事項

- ・交差点部における歩車道境界の縁端段差は2cmを標準とするが、これを2cm未満とする場合は、各道路管理者において、車椅子使用者、視覚障害者、高齢者等の移動特性や縁端構造に対する評価を十分把握して、構造を検討・決定することが望ましい。
- ・施工にあたっては、歩道の縦断勾配、横断勾配、縁端構造段差が基準値を超えることのないよう徹底し、設計者、施工者は実際に車椅子に乗って確認することが望ましい。
- ・段差の設定にあたっては、磨耗層厚についても考慮する。

3 快適性の向上

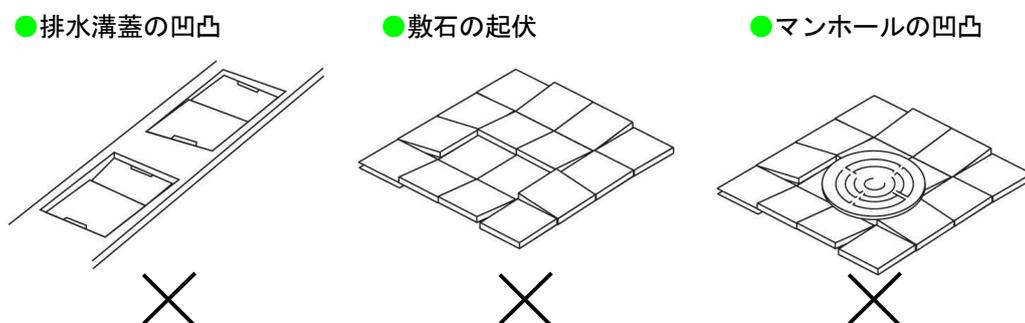
基本的考え方

舗装状態や排水処理は、歩行者の快適性向上のために重要な要素である。雨天時や降雪時においても、路面が滑りにくい舗装材を選択し、平坦性を確保するよう十分配慮する。車道及び歩道等の排水については、基本設計段階で設置位置、処理方法、流水勾配、マス設置位置を十分検討し、歩行者が支障なく快適に通行できるよう留意する。

整備基準 歩道等（歩道及び自転車歩行者道）	解説図
<p>歩道等を設ける場合においては、次に定める構造とすること。</p> <p>ク 路面は、積雪時又は降雨時においても滑りにくい仕上げとすること。</p> <p>ケ 排水溝の蓋は、杖、車椅子等の使用者に対する安全性及び移動性に配慮した構造とすること。</p>	<p>→図 2-9 平坦性の確保</p> <p>→図 2-10 排水処理</p>

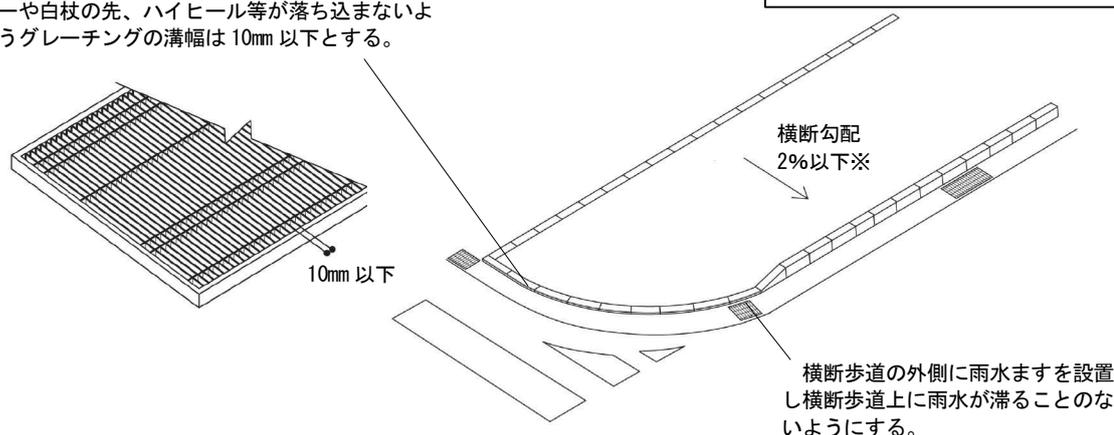
整備基準の解説

■ 図 2-9 平坦性の確保



■ 図 2-10 排水処理

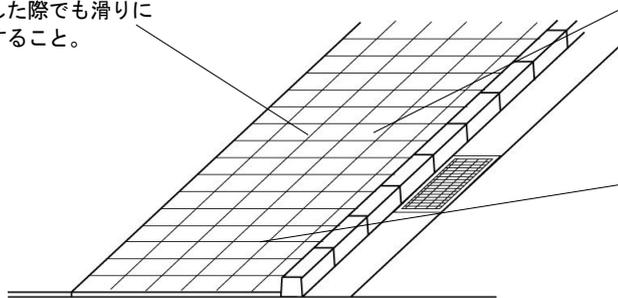
歩行者の動線上には、グレーチングを設置しない。ただし、やむを得ず歩行者の動線上に側溝蓋を設置する場合は、蓋に車椅子のキャスターや白杖の先、ハイヒール等が落ち込まないようにグレーチングの溝幅は10mm以下とする。



設計上の配慮事項

■ 舗装材の選定

舗装材は、雨天や降雪時等に
濡れたり凍結した際でも滑りに
くいものを選択すること。



ブロック舗装やタイル舗装を採用する
場合は、車椅子の通行時に振動が生じない
よう、目地の幅や深さに留意するととも
に、素材自体に吸湿性のあるタイプを選択
すること。

視覚障害者誘導用ブロックを敷設する
箇所においては、凹凸の少ない舗装材を選
択し、誘導用ブロックとの区別を明確にし
る。また、輝度比は1.8以上とする。

<p>【アスファルト舗装】 最も一般的な舗装方法。滑りにくく補修もしやすい。</p>	<p>【透水性アスファルト舗装】 透水性なので水たまりができにくく歩きやすいが、数年経つと空隙が詰まるためメンテナンスが必要。</p>	<p>【コンクリート舗装】 地方部の一般的な舗装方法。耐久性に富み、表面仕上げ（ホウキ仕上げ）によって滑りにくくなる。</p>
<p>【磁器質タイル舗装】 色彩が豊富で景観性にすぐれる。滑りにくい表面仕上げが必要である。タイルの大きさ、目地の幅・深さに注意すること。</p>	<p>【インターロッキングブロック舗装】 滑りにくい、ブロックの大きさ、目地の幅・深さに注意すること。</p>	<p>【透水性樹脂混合物舗装】 景観性にすぐれ、水たまりができにくく濡れても滑りにくい。歩きやすいが、数年経つと空隙が詰まるためメンテナンスが必要。</p>

施工、管理、人的対応の留意事項

- ・ 不等沈下の起きやすい地盤の場合は、維持管理のしやすい舗装工法を選択するとともに、不陸が起きないように十分転圧をする。
- ・ ブロック舗装のように特定の二次製品を用いる場合の補修は、同じ材料で行うことが望ましい。

4 横断歩道

基本的考え方

横断歩道は、歩行者が自然な動線で安全に横断できるように、視界の良好な場所を選定して設置する。また、視覚障害者が確実に横断できるよう、横断歩道は歩道と直角に設置し、音声誘導設備等の積極的な設置に努める。

整備基準 歩道等（歩道及び自転車歩行者道）

解説図

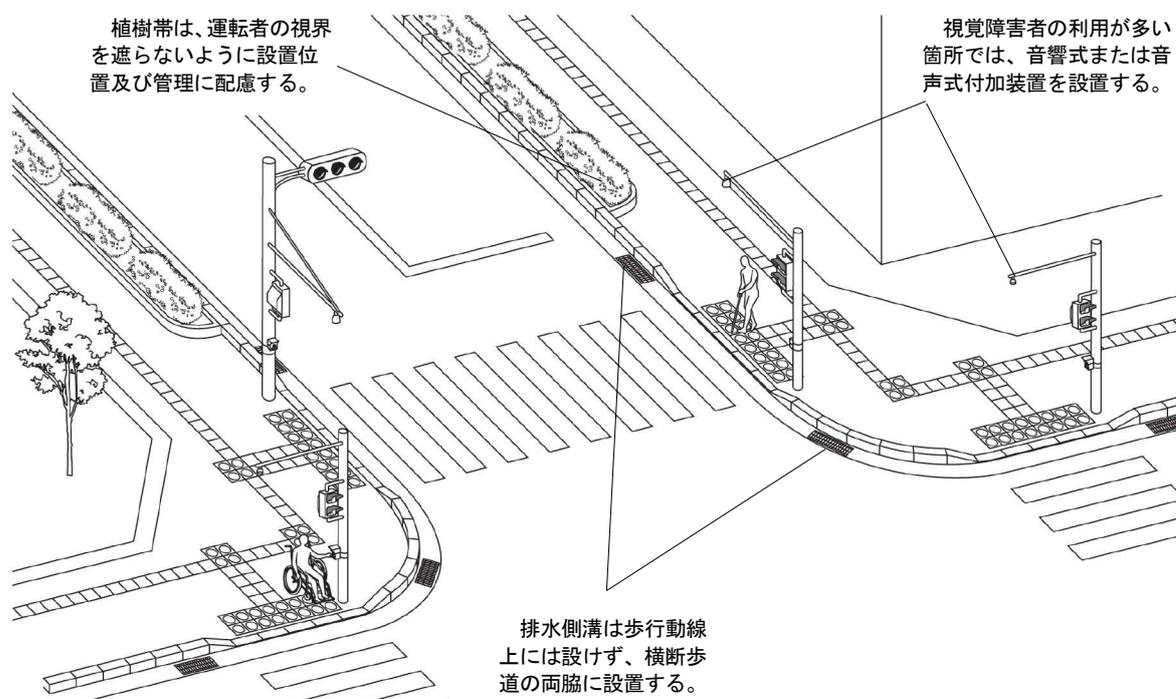
- (1) 歩行者の安全を確保するため、必要に応じ横断歩道を設けること。
- (2) 横断歩道には、標識又は信号機及び標示を設けること。

→図 2-11 横断歩道の設置

整備基準の解説

■ 図 2-11 横断歩道の設置

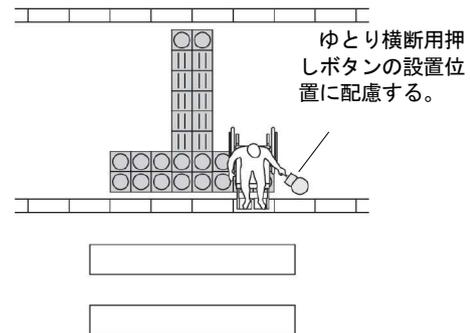
- ・横断歩道は、歩行者の安全性・利便性等に配慮し、自動車の運転者から視認しやすい位置に設置する。
- ・信号機の設置にあたっては、高齢者や障害のある人等の歩行速度に配慮し、歩行者「青」の時間を調整する。
- ・視覚障害者の利用が多く、音響による誘導が可能な信号交差点には、必要に応じて音響式または音声式付加装置を設置する。



コラム ゆとり横断用押しボタンと視覚障害者用誘導帯

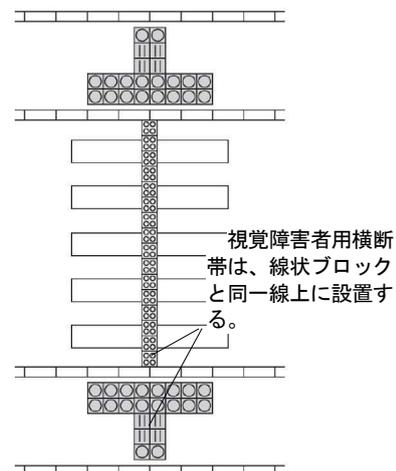
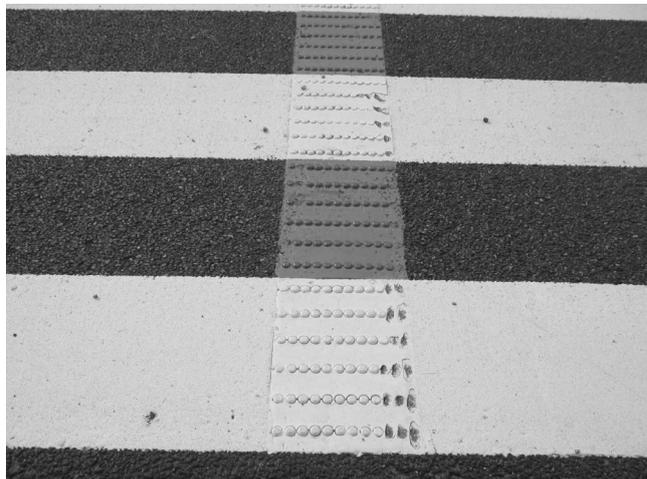
● ゆとり横断用押しボタン

高齢者や障害のある人の利用が多い箇所の押しボタン式信号機には、青時間が長くなる「ゆとり横断用押しボタン」を設置することが望ましい。また、車椅子使用者が、水平待ちスペースでボタンが押せるように、ボタンの設置位置に配慮する必要がある。



● 視覚障害者用横断帯

視覚障害者の通行が多い横断歩道には、視覚障害者が横断歩道内を安全にまっすぐ進めるように、横断歩道の中央部に視覚障害者用横断帯を設置することが望ましい。



施工、管理、人的対応の留意事項

- ・視覚障害者用横断帯の誘導用突起は、破損やすり減りが生じやすいため、定期的に点検を行い、不具合を認めた場合には速やかに補修を行う。
- ・押しボタン式信号機についても、定期的に点検を行い、故障、破損の場合には速やかに補修を行う。

知的、発達、精神に障害のある人への留意事項

※歩車道の分離

- ・知的、発達、精神に障害のある人には、興味があるものに反応して急に飛び出してしまう人や、車が近くを走行することに対して敏感で苦痛を感じる人がいるため、歩道が車道と植樹やさく等で分離されていることは有効である。

※自転車の通行

- ・知的、発達、精神に障害のある人には、自転車の強引な追い抜きに驚いてパニックになったり、すれ違い時に恐怖を感じたり、うまくよけられずに接触する人がいるため、自転車が通行する部分を明確区分することは有効である。

※歩道のない道路での通行

- ・知的、発達、精神に障害のある人には、空間の構成を認識することが苦手な人がいるため、歩道のない道路を色により明確にすることで、通行する部分や交差点に近づいていることをわかりやすくすることは有効である。

※工事中の配慮

- ・知的、発達、精神に障害のある人には、急な予定の変更や普段と異なる状況が理解できずパニックになる人がいるため、あらかじめ工事の情報を掲示したり、工事中の迂回路をわかりやすく示すことは有効である。

