

第5章 交通安全施設

第1節 交通安全施設

1 設計一般

交通安全施設の計画・設計は、「道路構造令」「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動円滑化の促進に関する法律 (H18.12.20)」に基づくほか、「立体横断施設技術基準・同解説」、「平面交差の計画と設計」、関係示方書等によって行うものとし適用に当っては本要領に留意するものとする。

1-1 歩道等の設置基準

- (1) 歩道の設置基準については、以下のような基準がある。
 - ① 道路構造令
 - ② 「歩道における安全かつ円滑な通行の確保について(平成11年9月10日建設省通達)」
 - ③ 「重点整備地区における移動円滑化のために必要な道路の構造に関する基準(平成12年11月15日建設省令)」
 - ④ 「道路の移動円滑化整備ガイドライン(平成14年12月18日国土交通省策定)」
 - ⑤ 「[沖縄県福祉のまちづくり条例 \(平成9年3月31日沖縄県条例5号\)](#)
- (2) 適要する基準については、ユニバーサルデザインを目指した道路空間の形成を行うため、(1) ①、③及び④の基準によるものとする。
なお、「道路のバリアフリー整備の基本的な考え方について(運用通知)」(平成14年11月1日、道路管理課長、道路建設課長)を参照すること。

1-2 歩道等の幅員

- (1) 新設道路等の歩道等の幅員は、道路構造令による。
- (2) 特定公安で行う歩道等の幅員は、道路構造令を原則とする。ただし、これによりがたい場合は現地状況等を考慮のうえ、適宜決定する。
 - (イ) 保護路肩を設ける場合は原則として幅0.5mとし、やむをえない場合は0.3mまで縮小することができる。
 - (ロ) 植栽帯等を設ける歩道及び自歩道は標準幅員+植栽帯幅等とする。

1-3 歩道等の構造

歩道及び自歩道の構造は縁石、防護柵、その他これに類する工作物より車道部から必ず分離するものとする。

(1) 歩道等の形式

歩道等の構造は、マウントアップ形式、セミフラット形式及びフラット形式に大別できる。

形式決定に当たっては、セミフラット形式を標準とし、バス停留部についてはマウントアップ形式を標準とする。

又、縁石高については、車道面から15cmを標準とする。

尚、ノンステップバス・低床式バス停留所等においては、運行バス会社等と調整のうえマウントアップ高さ・縁石高さを決定すること。

(a) セミフラット形式……図1-1参照

- イ) 歩道の高さ(車道との高低差)は50mmを標準とする。
- ロ) 縁石、防護柵又は植樹帯により歩車道を分離するものとする。
- ハ) 植樹帯を設けない場合の縁石(歩車道境界ブロック)は、両面取りのものとする。

(b) マウントアップ形式……図1-2参照

- イ) 歩道高及び縁石高は15cmを標準とする。
- ロ) 横断歩道箇所及び車両乗入部等への摺付については別紙参考図を参照すること。

(c) フラット形式……図1-3参照

- イ) 縁石、防護柵又は植樹帯により歩車道を分離するものとする。
- ロ) 植樹帯を設けない場合の縁石は両面取りのものとする。

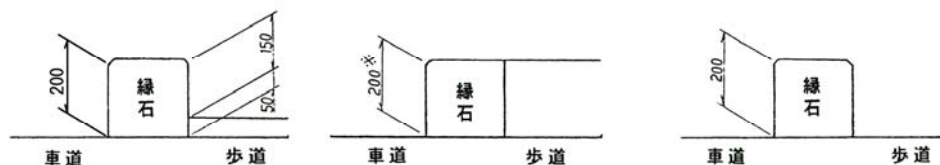


図1-1 セミフラット形式 図1-2 マウントアップ形式 図1-3 フラット形式

縁石を設置する場合には、その高さは、歩行者及び自転車の安全な通行を確保するとともに、沿道の状況等に配慮し、車道等に対して15cmを標準とする。

ただし、当該歩道等を設置する一定区間において車両乗り入れ部を設けない場合または交通安全対策上必要な場合には20cmまで、橋またはトンネルの区間においては、当該構造物を保全するために25cmまで高くすることができる。なお、防護柵が設置されている場合など歩行者及び自転車の安全な通行が確保されている場合にあつて、雨水の適切な誘導等が確保できる場合には、必要に応じ縁石の高さは5cmまで低くすることができる。

なお、高さの異なる縁石を設置する場合には、乗り入れ及び道路の巻き込み部等に対応することとし、高さが不連続とならないよう留意すること。

(2) 歩道等の舗装

歩道等の舗装は原則として、雨水を地下に円滑に浸透させることができる構造とする。
なお、雨水を地下に円滑に浸透させる構造としては、排水性舗装、透水性舗装、保水性舗装があるが、透水性舗装を標準とする。

舗装の色については、現地状況を勘案のうえ、適宜選定するものとする。

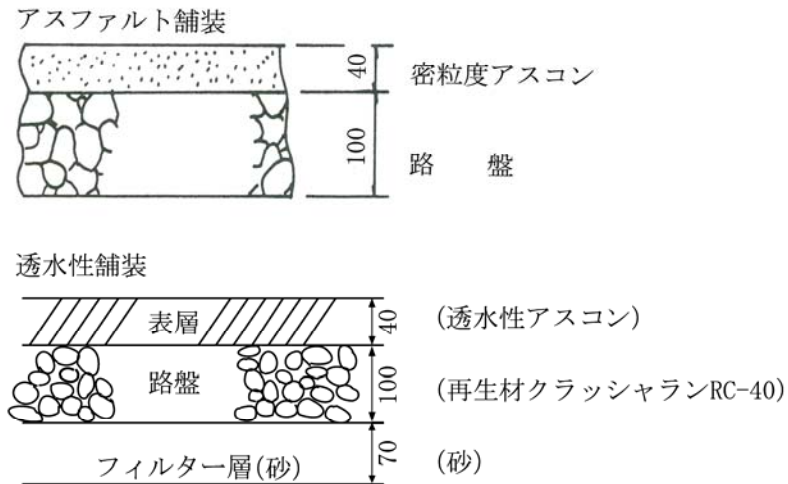


図1-4

注) 車両乗入れ部については、第7章その他 4-3 舗装 (3) 歩道舗装 (車両乗入れ部) の規定によるものとする。

2 歩道等の切下げ

2-1 歩道等の巻込部及び横断歩道部

歩道等の巻込部における歩道等との摺付、及び横断歩道箇所における歩道等と車道との摺付については、次の構造を標準とする。

- (1) 摺付勾配
車いす等が支障なく通れる勾配を基準とし、5%以下とする。(ただし、沿道の状況等によりやむを得ない場合には8%以下)(参考図-1)
- (2) 水平区間
摺付区間と段差の間には水平区間を設けることとし、摺付区間と段差の間には1.5m程度の水平区間をもうけること。
ただしやむを得ない場合はこの限りではない。(参考図-1)
- (3) 車道との段差
車道と歩道とは縁石で区画するものとし、その段差は2cmを標準とする。

2-2 中央分離帯(横断歩道部)

車道と歩道とは縁石で分離するものとするが、この場合段差は2cmを標準とし、街渠勾配は車道と同一勾配とする。また中央分離帯と車道との段差はつけないものとする。ただし、中央分離帯に歩行者等を滞留させる必要がある場合は2cmを標準とする。

(注) 歩道切下げ部の車道側には、街渠柵は設置しないこと。

なお、車道との段差が2cmであり街渠柵も設けないため、排水には十分に配慮すること。

2-3 車道乗り入れ部の構造

歩車境界線の段差は、歩行者及び自転車の安全な通行等を考慮し5cm以下とする。

また、適用に際しては第1章道路設計第1節道路設計5-2-4車両乗入れ部の規定によるものとする。

2-4 排水施設

歩道面等が低い場合強雨時に水の溜まる恐れが生じる箇所では、雨水ますを追加する等排水に十分配慮するものとする。しかし、車道横断箇所には、路面排水を処理する雨水ますを設置しないことが望ましい。

2-5 視覚障害者対策

視覚障害者の通行の多い箇所では、安全な誘導を行うため、誘導ブロック等を設置する措置を講ずること。また、横断歩道がある場合の歩道切下げ部における誘導ブロック等の設置方法は、視覚障害者が横断歩道上を確実に歩行できるよう横断歩道直前に、線状ブロックで歩行方向及び横断歩道の中心部を案内することとする。

設置については、第6章道路附属物「7. 視覚障害者誘導ブロック用の設置について」を参照すること。

2-6 交通安全対策

- (1) 自動車等の乗上げ防止

歩道巻込み部、交差点の歩道屈局部において自動車の乗上げを防止するため、主要道路の車道に面した縁石を高くするか、又は、防護柵等を設置するものとする。(参考図-1)

- (2) 道路標示等

歩行者道の場合には、自転車の飛び出しによる衝突事故防止のため、公安委員会と協議の上、道路標示等による規制または指導を行うものとする。

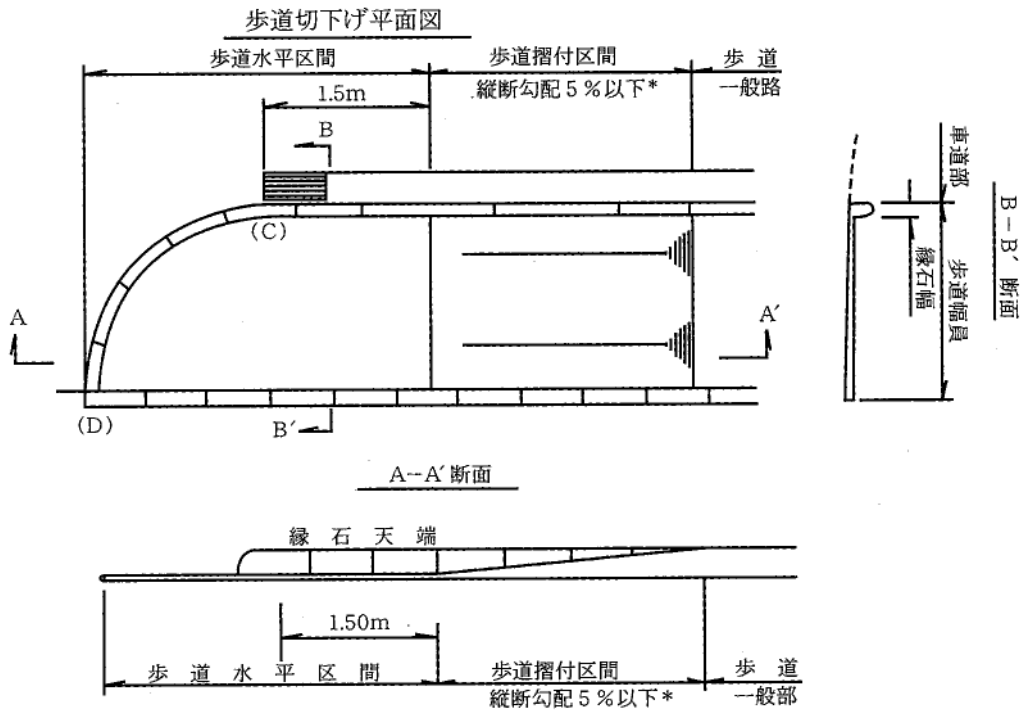
2-7 民地側との摺付

歩道切下げ等によって民地側との段差が生じ、支障をきたす場合においては民地側の摺付等の処置を行うよう配慮するものとする。

2-8 歩道切下げ等の間隔

歩道切下げ箇所等の間隔が短くなる場合(おおむね 10m 程度)には、防護柵、縁石等で車道と区分し、セミフラットタイプが望ましい。

参考図-1 横断歩道箇所等における車道との摺付部



- 注1) 歩道水平区間については、巻込始点(c)から摺付区間との間には1.5m程度設けることが望ましい。このように設けられない場合には、巻込終点(D)から1.5m以上設ける。
- 注2) 縁石は両面加工した特殊ブロックを使うなど、歩行者等の安全な通行が確保されるよう配慮する。

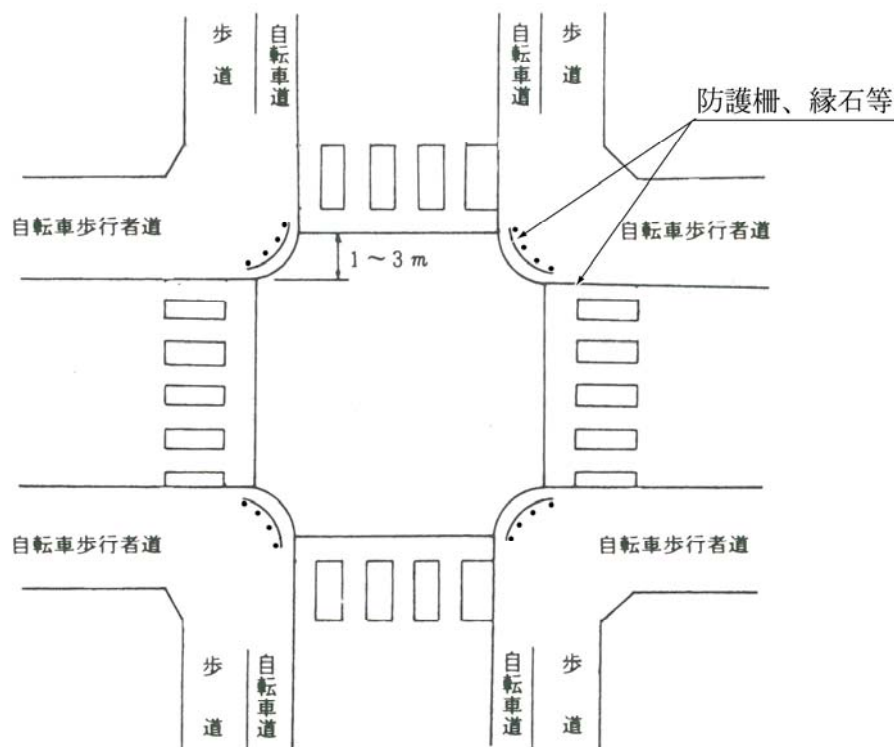
※ 沿道の状況等によりやむを得ない場合には8%以下とする。

3 自転車横断帯

3-1 道路の新設・改築における自転車横断帯設置

道路の新設・改築に当たって自転車横断帯を設置する場合は、大型自動車の左折時における歩行者、自転車の安全を図るため、参考図-2に示すように、歩道等の巻き込み部に縁石等による段差を有する部分若しくは防護柵を設ける部分を確保するものとする。

参考図-2 道路の新設・改築に当たって自転車横断帯を設置する場合



3-2 既設道路の自転車横断帯設置

既設の交差点における自転車横断帯については、以下の事項に留意し、必要に応じ段差解消等の措置を行うこと。

(1)大型自動車の左折時における歩行者、自転車の安全を図るため、自転車横断帯設置後においても歩道等の巻き込み部に縁石等による段差を有する部分を確保するものとする。

したがって、横断歩道が交差点の内側に寄って設置された場合には、更にその内側に自転車横断帯に設けると巻き込み部の段差がなくなることになるので、このようなことのないよう公安委員会と十分協議すること。(参考図-3)

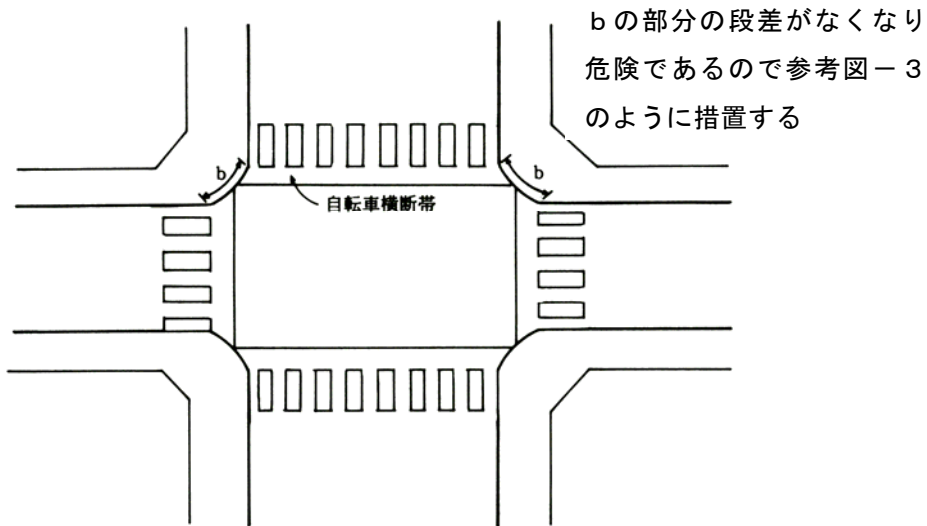
(2)既設横断歩道はそのままにして、その内側に自転車横断帯を設置する場合は、上記(1)により巻き込み部の段差の確保を確認し、必要となる自転車横断帯部分の段差の解消を行うこと。

自転車横断帯を設置するため横断歩道を外側へ移設する場合の段差解消部分の拡幅は歩行者及び自転車・身障者等の通行の状況に応じ、必要度の高いものから逐次行うものとする。

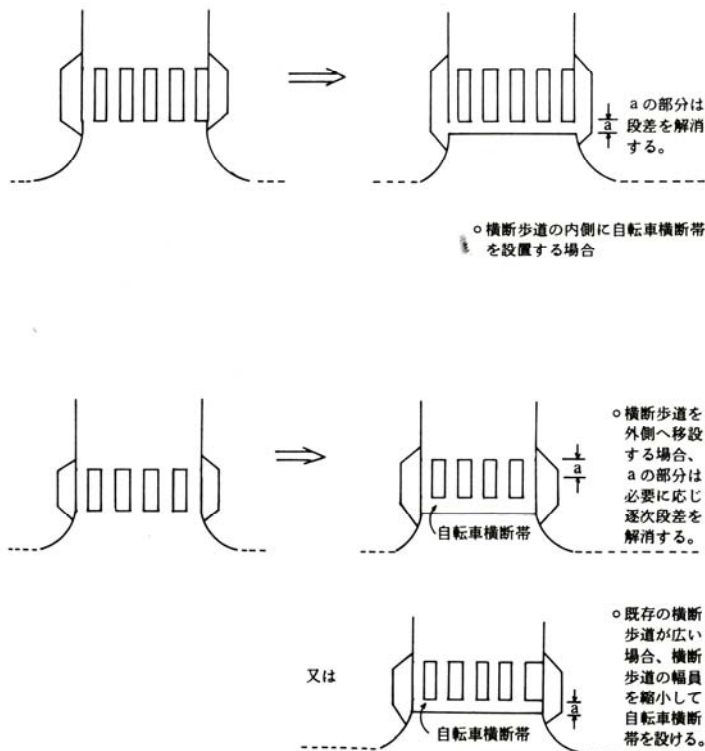
3-3 単路部の自転車横断帯設置

単路部に自転車横断帯を設ける場合は上記3-1及び3-2の方針に準じて処理すること。(参考図-4)

参考図-3 既設横断歩道の内側に自転車横断帯を設けると歩道等の巻き込み部の段差を有する部分がなくなる場合



参考図-4 段差解消済み横断歩道に自転車横断帯を設ける場合



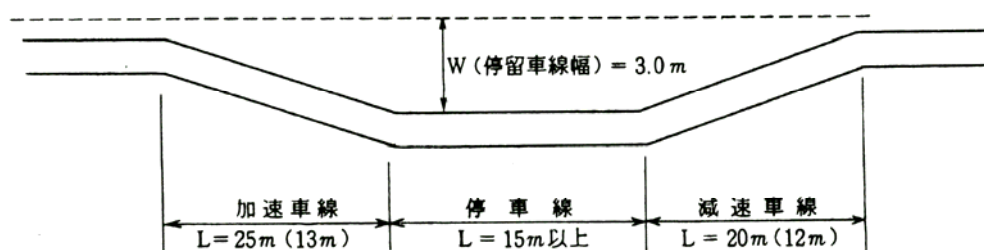
4 車両停車帯

「道路構造令」によることを原則とするが、特定交通安全施設等整備事業で実施する場合は下記によることができる。

4-1 バス停の位置

- (1) 平面線形は直線部分または標準値以上の曲線半径を持つ箇所に設けるものとする。
- (2) 横断勾配の小さい区間に設置する。
- (3) 交差点付近に設ける場合は、織り込み長の距離だけ難し、交差点を過ぎてから設けるものとする。
- (4) バス乗降場の幅員は、歩道を兼用する場合は、乗降者及び路上施設帯等の必要幅を考慮して決めるものとする。
- (5) 既設安全施設等を十分活用出来る位置を選び、乗降客の安全をはかること。

4-2 バス停の構造



- (1) 停車長 15m はバス 1 台で考えているので、台数が多い場合は 1 台につき 15m 長くとるものとする。
- (2) 交差点付近に設ける場合には、織り込み長 30m 以上離すものとする。
- (3) 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、減速、加速車線長はそれぞれ () 書の値まで縮小できる。
- (4) 車両停車帯と車道との境界線は幅広 (30cm) の破線とするが、やむを得ず 2.75m 未満の停留車線幅とする場合は前後の外側線幅の実線で継ぐものとする。

4-3 舗装構造

バス停車線の舗装は本線車道部舗装と同一とする。

4-4 バス停の付帯施設

バス停には、バス利用者の利便性向上のため付帯施設を設けることが望ましい。

(1) 上屋

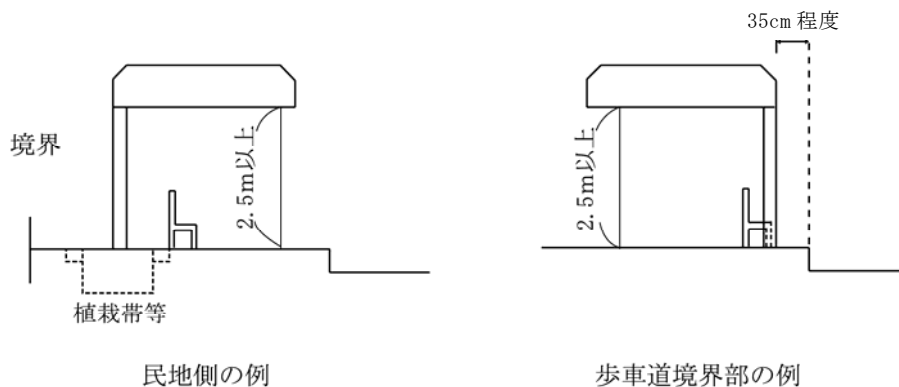
① 設置位置

(a) 上屋の柱の位置については、歩行道境界部を基本とし、民地側に利用できるスペースがある場合は、民地側でも良い。

(b) 歩行道境界部に柱を設置する場合、バスの“正着”をうながすため、縁石より 35cm 程度離すこと。

歩行道境界部と柱の離隔については、担当課と協議して決定すること。

(c) バス停下屋の塗装については、周辺環境との調和を検討する事。



○参考

※ “正着”とは、バスがバス停から離れずぴったり停車すること。

※ 縁石からの離れを 35cm 程度としたのは、一般的なバスのサイドミラーの取付位置が高さ 250cm 張り出し幅 20~25cm となっているためである。

② バス停の名称

バス停上屋がある箇所については、「バス停名称」を設置するものとする。

なお、固有名称のみとし、「〇〇バス停」はつけない。

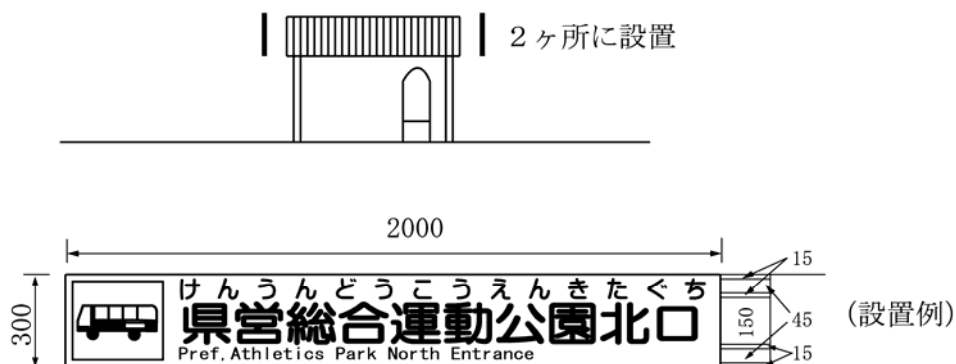
なお、バス停名称（漢字）の上側には「ひらがな」、下側には「英訳」を併記するものとする。

(a) 字体 丸ゴシック体

(b) 色彩 字体は青色とし、背色は白とする。

(c) ピクトグラム 著名地点道路案内標識マニュアル（案）による。

(d) 設置位置 設置する場所は下図による。（2ヶ所）



③ 照明施設

夜間の利用者のため、照明施設を設置することが望ましい。

なお、バスの営業時間外はタイマー等により照明を消灯しても良い。

(2) ベンチ類

バスの待ち合せ等のため利用できるベンチ類を設けることが望ましい。

5 立体横断施設

5-1 横断歩道橋の設計

5-1-1 横断歩道橋の設計

横断歩道橋の設計にあたっては、「立体横断施設技術基準・同解説」、「道路橋示方書」、「人にやさしい歩道橋計画設計指針・同解説」、「設計要領(共通編)(道路編)」による。

なお、落橋防止については、「道路橋示方書(V耐震設計編)、同解説(H24.3)」に準じるものとする。

また、耐震設計については、「静的解析」を原則として震度法や地震時保有水平耐力法によるものとする。

5-1-2 荷重

横断歩道橋に、案内標識、目かくし板等を設置する場合は風荷重を考慮するものとする。なお、設計基準風速は60 m/sとする。

1) 設計基準風速

風は風速が時間的にも空間的にも変動しているが、これを平均的な風速と、その回りの変動的な風速とに分けて考える。このうち、設計で考える平均的な風速を設計基準風速と呼ぶ。変動的な風速の影響については、後に述べるガスト応答係数で考慮している。風速は地理的位置、周辺の地形条件、地表条件および架橋位置の高度によって異なる。すなわち、上空における風速は地表条件によらず一定と考えられるが、地表に近づくにつれ、地形および地表粗度の影響により風速は減少する。上空での風速が同じ場合、地表近くの同一高度では海面のように表面が滑らかな方が、大都市のように高層建築物が密集している場所に比べ、平均風速は高い。設計基準風速は、一般にこれらの影響を考慮して設定されるが、ここでは一部の強風地域を除く日本全国の高度10mにおいて、50年間でその風速を越えない確率が0.6以上となるように40 m/sを設計基準風速とした。

2) 風荷重

風荷重は活荷重を載荷しない状態で考慮するものとし、その大きさは次の値を標準とする。

風上側上部工の有効鉛直投影面積に対して、 200 kg/m²

風下側下部工の有効鉛直投影面積に対して、 100 kg/m²

ただし、架橋条件等により特別に考慮しなければならない場合の風荷重は道路橋示方書 I 共通編の 2.2.9 風荷重の項に規定する風荷重の大きさとする。

[解説]

定風荷重は、一般に橋軸直角方向に水平に吹く一様風による風圧力を基本にして決められ、風圧力は次式で表される。

$$P = \frac{1}{2} \rho \cdot v^2 \cdot C_D$$

ここに、P : 風圧力 (kg/m²)

ρ : 空気密度 (kg・sec²・m⁻⁴)

v : 風速 (m/sec)

C_D: 抗力係数(無次元数)

風圧力は、風速と抗力係数によって左右される。設計の基準風速として道路橋示方書では約 55m/sec をとっているが、橋の水平規模、架橋位置と高度、地形、地域等によって風速は変化する。横断歩道橋の場合、一般は市街地に架設されることが多い。したがって道路橋示方書の規定までとる必要はないと思われるので、本規定のように低減したものである。また抗力係数は構造物の形状によって定まる。本規定の値は、 $\mu = 0.125 \text{kg} \cdot \text{sec}^2 / \text{m}^4$

5-1-3 桁下高について

横断歩道橋の桁下高さは、道路面の補修等を考慮して、4.7m を確保する。

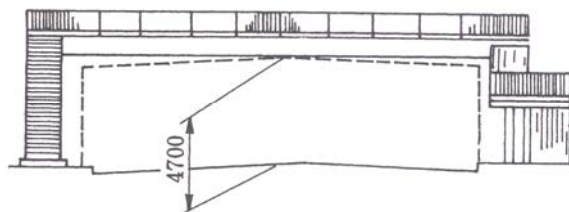


図 1-5

5-1-4 横断歩道橋の幅員について

横断歩道橋の幅員については、歩行者の交通を考慮して決定するものとするが、以下に最小値を示す。

(1) 横断歩道橋の有効幅員

① 横断歩道橋の階段、斜路及び斜路付階段(以下、「階段等」という)以外の部分の有効幅員は、1.5m 以上とし、自転車、乳母車、車椅子等の利用を考慮する場合は 2.0m 以上とする。

② 横断歩道橋の階段等の有効幅員は表 1-1 の値以上とする。

表 1-1

	階段等の有効幅員(m)
階 段	1.5
斜 路	2.0
斜路付階段	2.1

注) 斜路付階段の斜路部分の有効幅員は0.6mを標準とする。

5-1-5 昇降方式

昇降方式については利用者の状況により斜路階段、斜路とし、やむをえない場合は階段とすることができる。この場合の勾配はそれぞれ25% (1/4)、12% (約1/8)、50% (1/2)、を越えてはならない。

また、車椅子利用者や高齢者等が多い場合の昇降方式は周辺状況及び維持管理等について検討し、必要に応じてエレベーター等とすることができる。

なお、交通バリアフリー法に基づく、重点整備地区においては、エレベーター等を設置する。

5-1-6 舗装

路面(道路・踊り場・階段・斜路)は滑り止め舗装、あるいは滑りにく粗面で仕上げるものとする。

なお、階段の踏み面は、踏み面の角が判るように色のコントラストを設けるのが望ましい。

また、視覚障害者のための誘導ブロックを設置するものとする。(第6章道路附属物「7 視覚障害者誘導用ブロックの設置について」を参照のこと)

5-1-7 高欄

1) 高欄の高さは通路・階段とも路面から1.1mを標準とする。

2) 高欄の縦リブの間隔は、15cm以下を標準とする。

5-1-8 手すり

昇降部(踊り場含む)には手すりを設けるものとし、その構造は以下を標準とする。

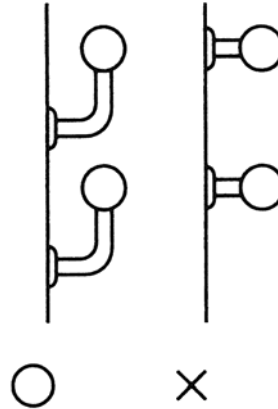
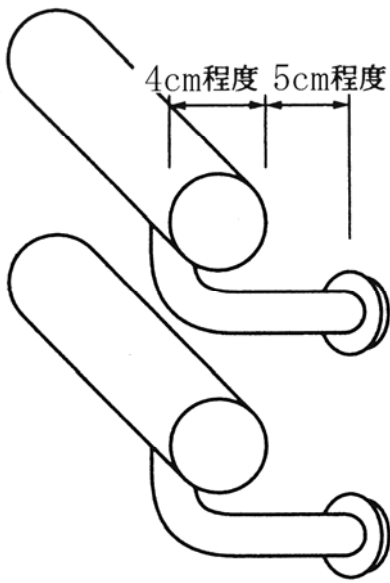
① 子供や老人の利用を考慮し、手すりは2段設置とする。取付高さは通路面より60cm、80cm程度とする。尚、自治体の整備マニュアルと整合をはかるものとする。

② 材質はステンレスφ38mm t=2.0mmを標準とする。

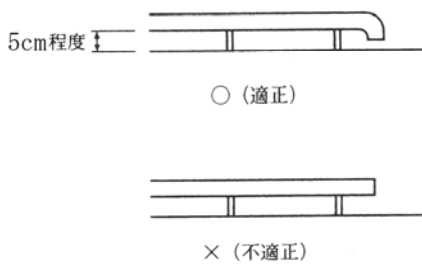
③ 取付金具間隔は高欄支柱間隔とする。

④ 手すりの先端は図(b)のように横断者にとって危険とならない構造とし、端部には原則としてキャップを設置する。

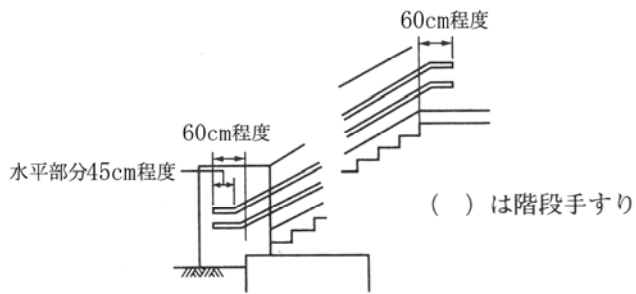
⑤ 手すりの先端には、方向の誘導を行う点字シールを張りつけるものとする。



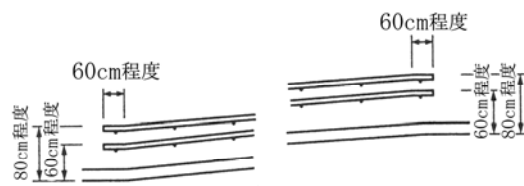
(a) 手すりの形状



(b) 高欄面との関係と端部の処理



(c) 階段・斜路付階段手すりの設置例



(d) 斜路手すりの設置例

図 1 - 6

5-1-9 防護施設

横断歩道橋の橋脚等の防護工は原則として設置するものとし、下図を標準とする。

(1) 中央分離帯部の防護

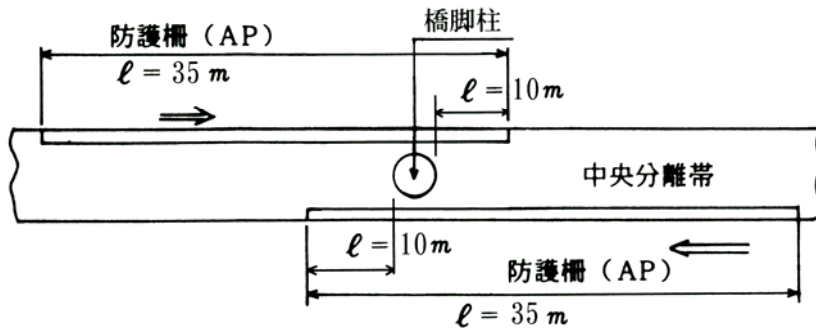


図1-7

(2) 歩道境界部の防護

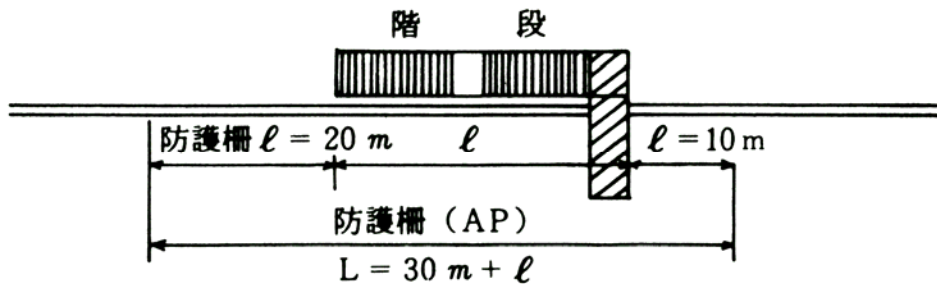


図1-8

(3) 設置の余裕

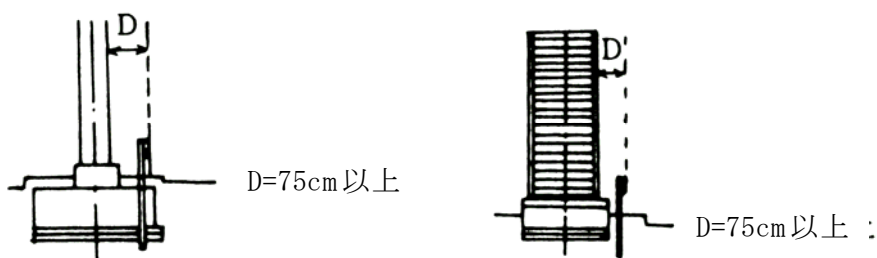


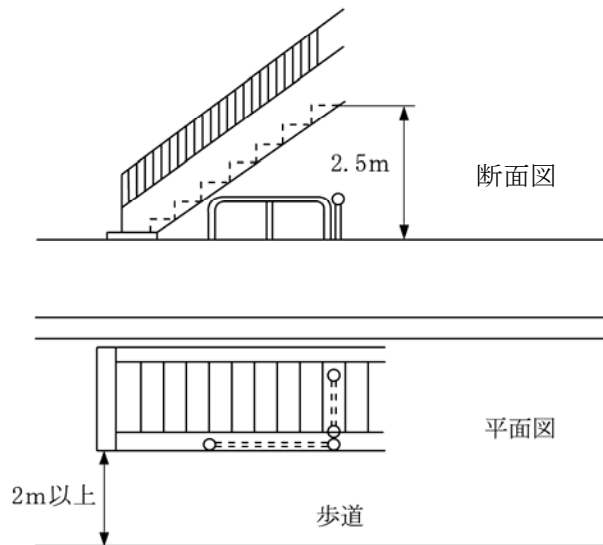
図1-9

- (a) $D=75\text{cm}$ が確保できない場合は 50cm まで縮小することが出来る。この場合ガードレールの支柱間隔は 1m とする。
- (b) 防護工がたわみ性防護工 (AP) の場合には、橋脚 (鋼管柱) に中埋コンクリートを車道面より 2.0m 以上施工するものとする。
- (c) コンクリート壁等の剛性防護工を必要に応じて施工してもよい。この場合の防護工は車道面から 1.2m とする。
- (d) 防護工を設けた場合は、橋脚に衝突荷重は考慮しないものを原則とする。

(4) 階段部の防護

歩行者の通行に伴う頭部への防護を行うものとする。

歩行者の通行に伴う頭部への防護を行うものとする。



なお、必要に応じフェンス形式とし、不法使用等を防ぐものとする。

図 1-10

5-1-10 横断歩道橋の名称等

横断歩道橋には、橋歴版のほか、設置位置の地名を記入するものとし、必要に応じて、道路標識を添加するものとする。

(1) 橋歴版

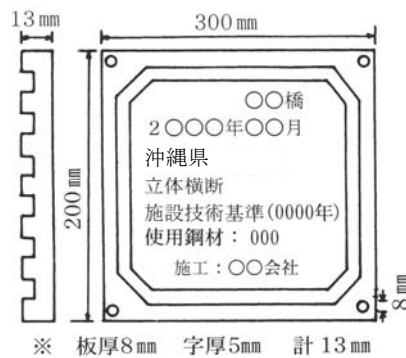


図 1-11

材質は黄銅合金(JISH2202)を原則とし、寸法及び記載事項は図のとおりとする。

(2) 設置位置名

一般道路利用者に明確にわかるような代表的な地名とする。

なお、地名（漢字）の上側には「ひらがな」、下側には「ローマ字」で読み方を併設するものとする。

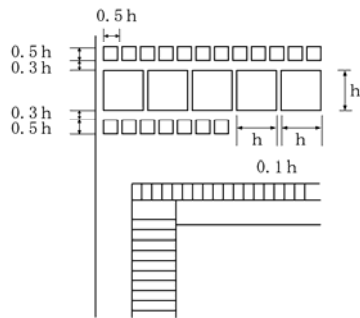
市の場合……市及び町名記入

郡に属する場合……町又は村及び字名記入

注）丁目、番地等は名称に入れない。

- (a) 字体 丸ゴシック体
- (b) 字色 上塗色の反対色
- (c) 実施例

1字あたりの大きさ及び配置は下図による。なお、漢字の部分よりひらがなまたはローマ字部分が大きくなる場合、漢字の部分の両端をそろえ、均等に配置すること。



設計速度 (Km/H)	h (cm)
70 以上	30
40～60	20

記入位置、図示の位置で上り線、下り線に標示する。

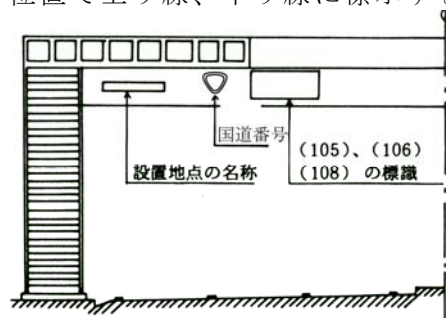


図 1-12

(d) 標識の設置に当たっては、主部材に影響を及ぼさないよう考慮すること。

(3) 塗装

(a) 横断歩道橋の塗装は、原則として工場塗装とする。

5-1-11 横断歩道橋に添架する道路標識

(1) 目的

道路標識は区間線および道路標識とともに道路における交通安全と円滑な運行を図り、交通事故防止するうえに設けられる施設であって、これらの設備が急速に進められている。

最近ますます増加する自動車交通と高速化に伴って、一般に拡大規格の標識板を設置し運転者から視認しやすいように標識板を上架方式(オーバーヘッド式)によって設置されている場合が多くなってきた。道路標識とは別の目的の構造物であるが、折角設けられているのであるからオーバーヘッドの標識として活用を十分計ることは最も有効な方法であると思われるため、これを積極的に利用しようとするものである。

(2) 標識の配置

標識を添架する位置は原則として主桁の腹板とするが、横断歩道橋の構造により主桁腹板等に添架不可能な場合は高欄部でも差し支えない。

(3) 案内標識

(a)案内標識のうち標示するものは「方面、方向及び距離(105-A、B、C)」、「方面及び距離(106-A)」、「方面及び方向の予告(108-A、B)」、「方面及び方向(108-2A、B)」、「方面方向及び経由路線(108の3)」、「**路線**番号(118)」とする。(図1-12を参照のこと)

(b)標識寸法及び倍率については、道路標識設置基準・同解説によること。

5-2 地下横断歩道の設計

5-2-1 地下横断歩道の設計

地下横断歩道の設計にあたっては、「立体横断施設技術基準」、「道路橋示方書」 「設計要領(共通編)(道路編)」によるものとする。

なお、地下横断歩道の採用にあたっては、地形、景観、地域性等を総合的に考慮して判断するものとする。

5-2-2 地下横断歩道の有効幅員

(1) 地下横断歩道の有効幅員

- ① 地下横断歩道の階段等以外の部分の有効幅員は、2.5m以上とし、自転車、乳母車、車椅子等の利用を考慮する場合の有効幅員は3.0m以上とする。
- ② 地下横断歩道の階段等の有効幅員は表1-2の値以上とする。

表 1-2

	階段等の有効幅員(m)
階 段	2.5
斜 路	3.0
斜路付階段	3.1

注) 斜路付階段の斜路部分の有効幅員は0.6mを標準とする。

(2) 既存歩道等の残存幅員

横断歩道橋設置後の既存歩道等の残存幅員は、歩行者等の通行の用に供する幅員の連続性を確保する観点から、歩道にあっては2m以上、自歩道にあっては3m以上確保しなければならない。

5-2-3 昇降方式

本章5-1-5昇降方式によるものとする。

5-2-4 舗 装

本章5-1-6舗装によるものとする。

5-2-5 手すり

本章5-1-8手すり等によるものとする。

5-2-6 出入口部

出入口部の躯体は上屋荷重を考慮し、沈下等がおきないように設計するものとする。

また、出入口部の床面は雨水等の流入を防ぐため、路面から1段程度高くする。

5-2-7 照 明

地下横断歩道の照明は、以下により設置するものとする。

出入口とは、図に示す部分とし、照明器具は屋根につけるものとする。通路部分については頂版隅角部に半埋込方式を標準とする。なお出入口部は昼間に自動点滅器で、消灯することができるものとする。

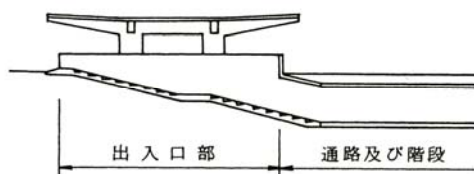


図 1-13

5-2-8 防水工

防水工は、地下水等の現場条件を十分検討の上、必要に応じて施工するものとする。

5-2-9 排水

地下道排水施設は、地下道に進入した雨水等を外に排水し、安全な歩道の確保を目的とするものである。

排水については、ポンプから排水された水が確実に河川等の流末に流れ込むように、計画しなければならない。

又、保守点検整備を考慮し、ポンプ・配管・配線・操作盤等の着脱が効率よく行えるよう計画しなければならない。

なお、操作盤については、万一地下道が水沈しても影響を受けない箇所に設置するものとする。

5-2-10 防犯施設

- 1) 防犯施設は必要に応じ設置する。
- 2) 防犯施設の設置にあたっては地元住民及び所轄警察署の協力を得られるようにする。但し、人通りが極端に少ない場合は、遠方監視も検討する。
- 3) 防犯効果を高めるため地下道出入口部に防犯施設設置の標示を行うと共にコーナー部には原則としてカーブミラーを設置する。
- 4) 防犯施設には非常用電源を併設することが望ましい。
- 5) 防犯施設は次を標準とする。

(1) 非常警報押しボタン

- (a) 設置間隔 10m 以内
- (b) 設置高 1.2~1.4m
- (c) 表示ランプ 赤色(発報時点滅)
- (d) スイッチカバー付

(2) 音響及び発光報知器

- (a) 音響報知器 ベル又は電子サイレン
- (b) 発光報知器 赤色点滅灯又は赤色回転灯

(3) 表示板(押しボタン)

白色アクリル板赤色文字

5-2-11 地下横断歩道の名称

地下横断歩道には、「地下横断歩道名」を設置するものとする。

地下横断歩道名は、町名(市)及び字名(町村)の地名とする。

なお、地下道名(漢字)の上側には「ひらがな」、下側には「ローマ字」で読み方を併設するものとする。

- (a) 字体 丸ゴシック体
- (b) 色彩 字体は青色とし、背色は白とする。
- (c) 設置位置

設置する場所は下図による。(2ヶ所)

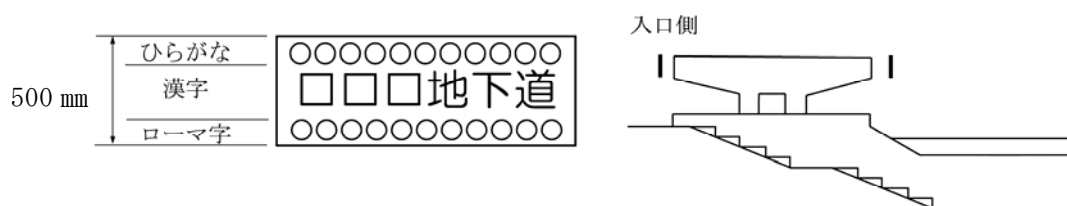


図1-14

6 側道橋

側道橋の設計に当たっては、河川の改修計画、併設する橋架の諸元又は架橋時のデータ、架橋地点周辺の環境等が重要な要素となるが、特に下記については設計手直しの要因としても考えられるので十分な事前調査を行い、詳細設計を行うこと。

6-1 河川管理者等との調整

側道橋の架設に際しては、河川敷の占用が生じ河川管理者との協議が必要となっている。これは、河川管理施設等構造令、又は河川改修計画等が絡み、占用条件が付されることもある。また、事務手続の遅れで計画的な事業執行が出来ない場合も考えられるので必ず事前調査を行うこと。なお、このことは、ほかの団体等の管理する施設を占用する場合はすべて同様なことが生じるので留意すること。

6-2 併設する橋梁との関連

側道橋の計画については、架替計画の有無又は側道橋の設計に際して形式設定、例えば独立橋とするか継ぎ足とするか、下部の構造の選定、架設工法の選定等重要な要素となるので可能なデータ収集を行うこと。

6-3 周辺環境との関連

1及び2の他周辺環境についても自転車歩行者の交通流の問題、取付部の用地又は補償に関する問題、架設するさいのヤードの問題及び周辺の景観との調和等についても配慮のうえ設計に着手すること。

6-4 経済性に関する比較

側道橋の設計に用いる構造規格は道路橋示方書によるものとするが、形式も多種多様であり工事費に影響する場合も大であるので概略設計により経済比較を行い最も妥当な形式選定を行うこと。

工法比較の例としては、

- (1) 独立橋とした場合とブラケット方式又は継足し方式の場合
- (2) PC橋又はRC橋とした場合
- (3) 鋼橋の場合、合成桁と非合成桁又はコンクリート床版とグレーチング床版との比較
- (4) 基礎工法の比較
- (5) 支間のとり方と橋台型式等との関連等が考えられる。

6-5 設 計

設計に当たっては、道路橋示方書によるものとする。

7 交差点の改良

平面交差の計画設計はまず交通量、速度、交通の構成、道路網における交通の分布及び将来交通量の増加などに着目しなければならないが、既存の平面交差の改良にあたっては、その平面交差の欠点(改良すべき問題点)を明示してくれる事故記録の吟味、検討も不可欠である。一般に平面交差の計画設計は、各々の平面交差の物理的条件、利用しうる土地の広さと価格、建設費、沿道・周辺地域に対する影響等各々の地点ごとに要素がちがう、いねば、「オーダーメイドの手造りのものである」という認識と姿勢が必要である。

7-1 適用範囲

交差点の改良は「平面交差の設計(応用編)〔交通工学研究会〕の改良事例集の項を参照し設計すること。

交差点の改良に関する関係図書を表1-3に示す。

表 1-3 関係図書

関係図書	発行年月	発行者
道路構造令の解説と運用	H16.2	日本道路協会
道路の交通容量	S59.9	日本道路協会
平面交差の計画と設計(基礎編)	H19.6	交通工学研究会
平面交差の計画と設計(応用編)	H19.10	交通工学研究会
平面交差の計画と設計(事例編)	H8.4	交通工学研究会
改訂 路面標示設計の手引き	H16.7	交通工学研究会
改訂 交通信号の手引き	H18.7	交通工学研究会

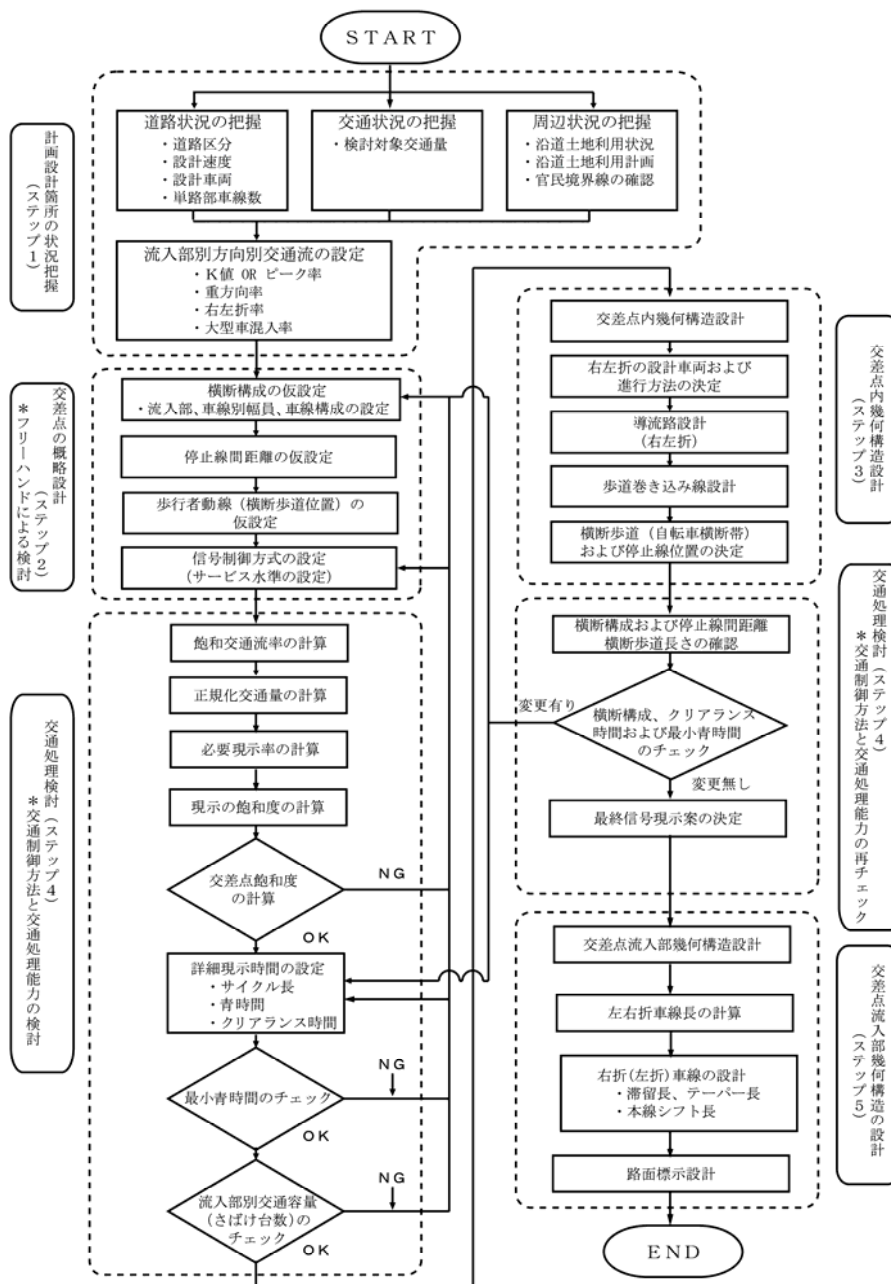
(注) 使用にあたっては最新版を使用するものとする。

7-2 計画設計の手順

ステップ1からステップ5で、平面交差点の計画と設計の基本手順を示した。しかし、実際の設計では、必ずしもこれらの手順に単純に従って作業を続ければ最終案が得られるわけではない。

設計にあたっては、平面交差に関する多くの要素を同時に考慮しながら、いくつかの代替え案をつくり、場合によっては前後数回にわたって行きつ戻りつ(フィードバック)、試行錯誤を繰り返し、幾何構造、交通制御、交通処理能力について比較検討を行うことになる。

平面交差点の設計手順の流れ



7-3 交差点処理(参考)

7-3-1 停止線の位置

- ① 交差道路側の左右折車の走行に支障を与えない位置に設置する。
- ② 二輪車用二段停止線の設置は県警と協議を行うこと。

7-3-2 導流島・導流路

「道路構造令の解説と運用」による。

7-3-3 右折車線

1) 付加車線採択条件

「道路構造令の解説と運用」によるが、交通量、信号等の状況に応じて適宜決定する。

2) 右折車線

① 摺付長さ路 l_t

摺付長さは表1-4による。ただし、(A)・(B) いずれか大きい値以上とする。

表1-4 本線シフトの最小摺付長 l_t

地域	設計速度 (km/h)	(A)計算式	(B)最小値(m)
地方部	80 60	$l_t = \frac{V \cdot \Delta W}{2}$	85 60
	50 40	$l_t = \frac{V \cdot \Delta W}{3}$	40 35
都市部	60 50 40	$l_t = \frac{V \cdot \Delta W}{3}$	40 35 30

(注) l_t : 摺付長(m) V : 対象とする道路の設計速度(km/h) ΔW : シフト量(m)

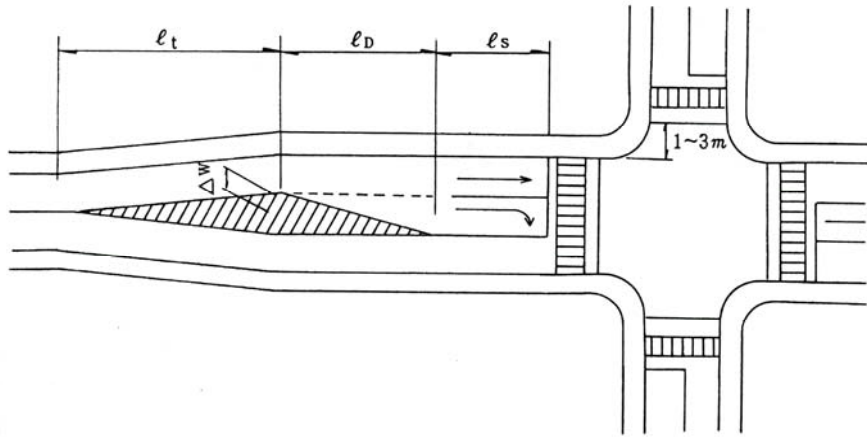


図1-15 新設道路の場合の例

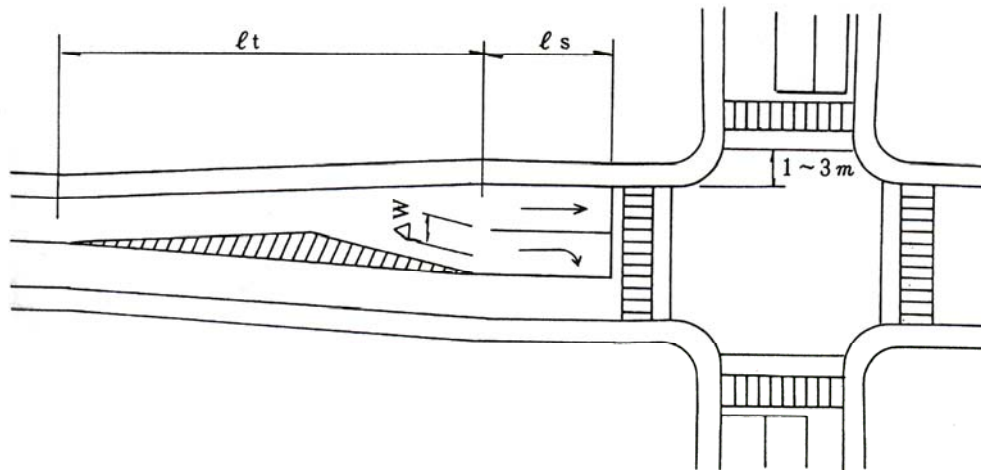


図1-16 既設道路の場合の例

7-3-4 立体交差点における取付部のシフトと摺付

交差点立体化に伴う取付部のシフトと摺付長については図1-17を標準とする。

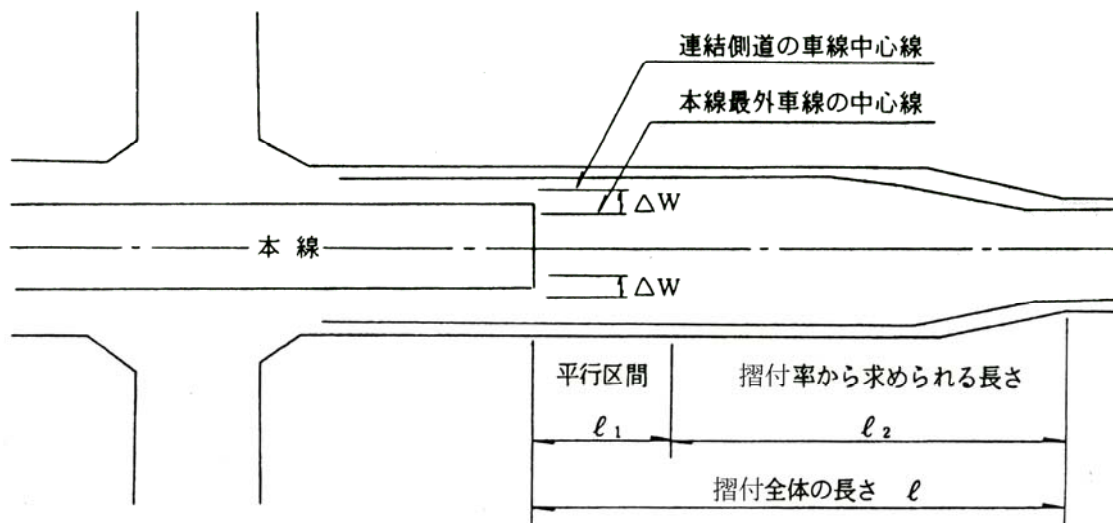


図1-17 立体交差点における取付部のシフトと摺付

(注) l_1 : 20m を標準とする。

$$l_2 : \frac{\Delta W}{a} \quad a = \text{摺付率(表1-6による)}$$

表1-6 摺付率の標準値

設計速度(km/h)	摺付率の標準値	
	地方部	都市部
120	1/70	-
100	1/60	-
80	1/50	1/40
60	1/40	1/30
50	1/30	1/25
40	1/25	1/20
30	1/20	1/15
20	1/15	1/10

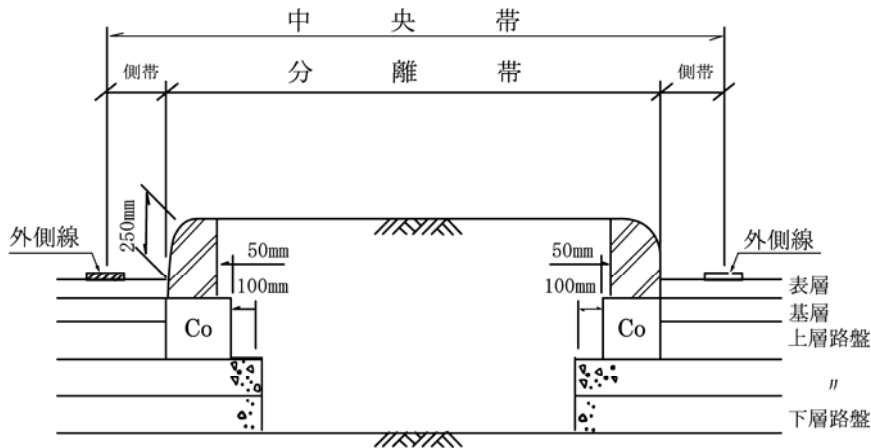
7-3-5 平面交差点の隅切り

隅切り長は車輛の円滑な通行のために必要な値を基準として、歩行者、自転車のたまりスペース、見通し、道路緑化のためのスペース等、必要に応じて交差点ごとに検討を行って決めることが望ましい。

(1) 中央分離帯の構造

中央分離帯の構造は、縁石によるマウントアップ方式とする。

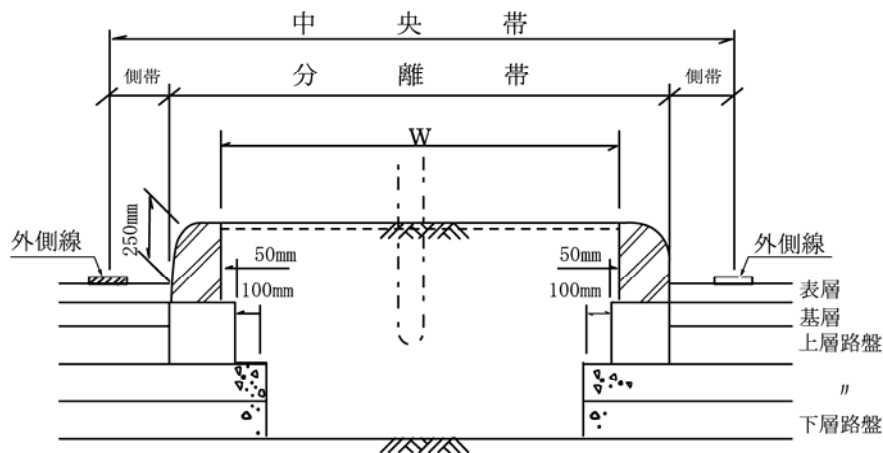
(標準図)



※分離帯内に雨水等が浸水する恐れがある場合、分離帯底部に道路方向に地下排水溝等の設置を考慮する。

(W=1.0m 未満の場合)

(標準図)



※1.0m 未満については防草対策の検討を考慮すること。

(2) 植栽

マウントアップ方式で植栽を行う場合は、「道路緑化技術指針」によるものとする。

(3) ロードセパレーター

ロードセパレーターを設置する場合、第6章 道路付属物(3 ロードセパレータ)によるものとする。

8 付加車線

付加車線の計画設計に際しては、「付加車線設置指針（案）、同解説（案）、H3. 12」に準じて行うものとする。

ただし、当面の間は事業担当課と事前に協議するものとする。

8-1 付加車線（ゆずり車線・追越車線）

沿道状況等により追越しもしくは、追抜きが困難な区間または追越禁止区間が長く続く道路において、できる限り円滑な交通流を確保し、安全な走行を促進するためには一定の間隔で追越機会を与える必要がある。そこで、ゆずり車線又は追越車線を設置し、より安全な道路管理、交通運用計画を行うものである。

8-1-1 適用の範囲

第3種道路の2方向2車線に設置する場合に適用する。

8-1-2 ゆずり車線

ゆずり車線とは、沿道状況等により追越しもしくは追抜きが困難な区間または追越禁止区間が長く続く道路において、低速車を他の車両から分離して通行させるために、図1-18に示すように本線の外側に付加する車線である。

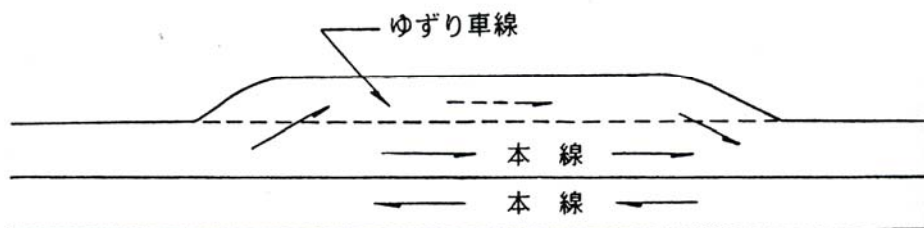


図1-18 ゆずり車線

8-1-3 追越車線

追越車線とは、沿道状況等により追越もしくは追抜きが困難な区間または追越禁止区間が長く続く道路において、低速車に追従する車両を低速車から分離して通行させるために、図1-19に示すように本線の内側に付加する車線である。追越車線には追越車線末端における車線合流点の処理方式によって、次の2つの運用形態がある。

- 形態① 追越車線合流点で外側の本線へ追越車が合流する形態
- 形態② 追越車線合流点では追越車線が合流後の本線と直結され、外側の本線の車両が内側へ合流する形態。

(1) 追越車線

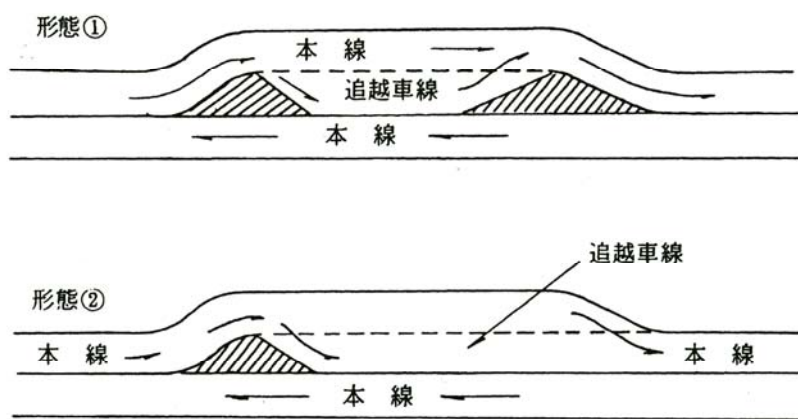


図1-19 追越車線

(2) 標示板

標示板とは、ゆずり車線・追越車線の円滑でかつ安全な走行を図るために、道路管理者が道路上に設置する案内、注意喚起、指導用の標示板をいい、標識令に規定される道路標識以外のものをいう。