

Ⅱ．自転車通行空間の設計

1. 単路部の設計

本章では、自転車ネットワーク路線に選定された路線における安全で快適な自転車通行空間の設計に関する基本的な考え方を示す。

1.1 自転車通行空間の設計の基本的な考え方

1.1.1 分離工作物

自転車と自動車、歩行者それぞれを構造的に分離する場合は、互いに存在を認識できるように、分離工作物として縁石を設置することを基本とし、柵等の高さのある分離工作物をできる限り設置しないものとする。

それ以外の場合は、自転車の安全性を向上させるため、縁石、柵等の分離工作物をできる限り設置しないものとする。

1.1.2 幅員

自転車通行空間の幅員は、隣接する歩行空間の幅員とのバランスが重要であり、歩行者、自転車がそれぞれの空間を通行しやすく、また自然に通行位置が守られるよう、歩行者、自転車の交通量を考慮して決定するものとする。

1.1.3 路面等

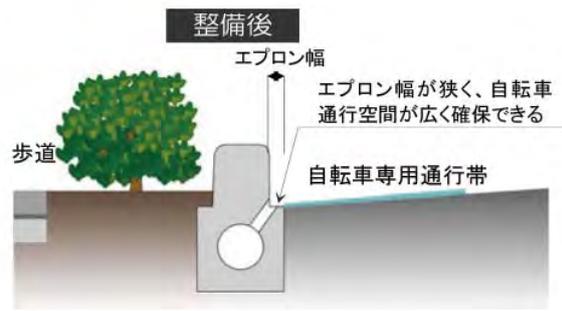
自転車道や車道端部の路面については、自転車の安全性を向上させるため、平坦性の確保、通行の妨げとなる段差や溝の解消に努め、滑りにくい構造とするものとする。なお、必要に応じて、側溝、街渠、集水ますやマンホールの蓋について、エプロン幅が狭く、自転車通行空間を広く確保できるものや平坦性の高いものへの置き換えや滑り止め加工等を行うものとする。（写真Ⅱ-1～3 参照）また、路面表示等を設置する場合、できる限り走行性能を妨げないよう留意するものとする。さらに、これらの機能を継続的に確保できるよう維持管理に努めるものとし、轍や側溝との舗装すりつけ等縦方向の段差等にも留意するものとする。

植栽等を設置する場合は、視認性及び自転車の走行性を妨げることのないように樹種や配置を検討するとともに、樹木の成長に留意し適切な維持管理に努めるものとする。

電柱等の占用物で、自転車、歩行者の通行に支障となる場合は、原則として民地等への移設もしくは無電柱化等を行うものとする。さらに、不法占用物件についても、撤去指導または除却を強化するものとする。



写真Ⅱ-1 街渠をエプロン幅の狭い平坦性の高いものに置き換えた事例



写真Ⅱ-2 グレーチング蓋の格子間隔を狭め、滑り止め加工している事例



写真Ⅱ-3 マンホールの蓋に滑り止め加工している事例

1.1.4 道路標識・道路標示、看板・路面表示等

歩行者、自転車、自動車の通行空間等を道路利用者に明確に示すため、通行空間の種類に応じて、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」に定められる道路標識及び道路標示を適切に設置するものとする。

道路空間の再配分を行った場合、視認性を考慮し、必要に応じて、道路標識や信号機を移設するものとする。

自動車空間だけでなく、自転車通行空間においても、踏切及び横断歩道の手前、一時停止の規制が行われている場合、信号交差点において停止する位置を示す必要がある場合には、道路標示「停止線（203）」※を設置するものとする。

また、定められた自転車通行空間が適切に利用されるよう、道路標識、道路標示に加え、通行ルール等を周知するための看板または路面表示を設置することができる。この場合、すべての道路利用者が一見してその意味するところを理解でき、かつ道路標識または道路標示と混同されるおそれのないものを用いる必要がある。例えば、自転車道や自転車専用通行帯に路面表示を設置する場合には、道路標示「普通自転車歩道通行可（114の2）」等の自転車の標示を用いないものとする。（図Ⅱ-1 参照）

注）*道路標示「停止線（203）」は、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」における道路標識等の名称及び番号を示す。以下、他の道路標識、道路標示においても同様とする。



図Ⅱ- 1 道路標示「普通自転車歩道通行可 (114の2)」

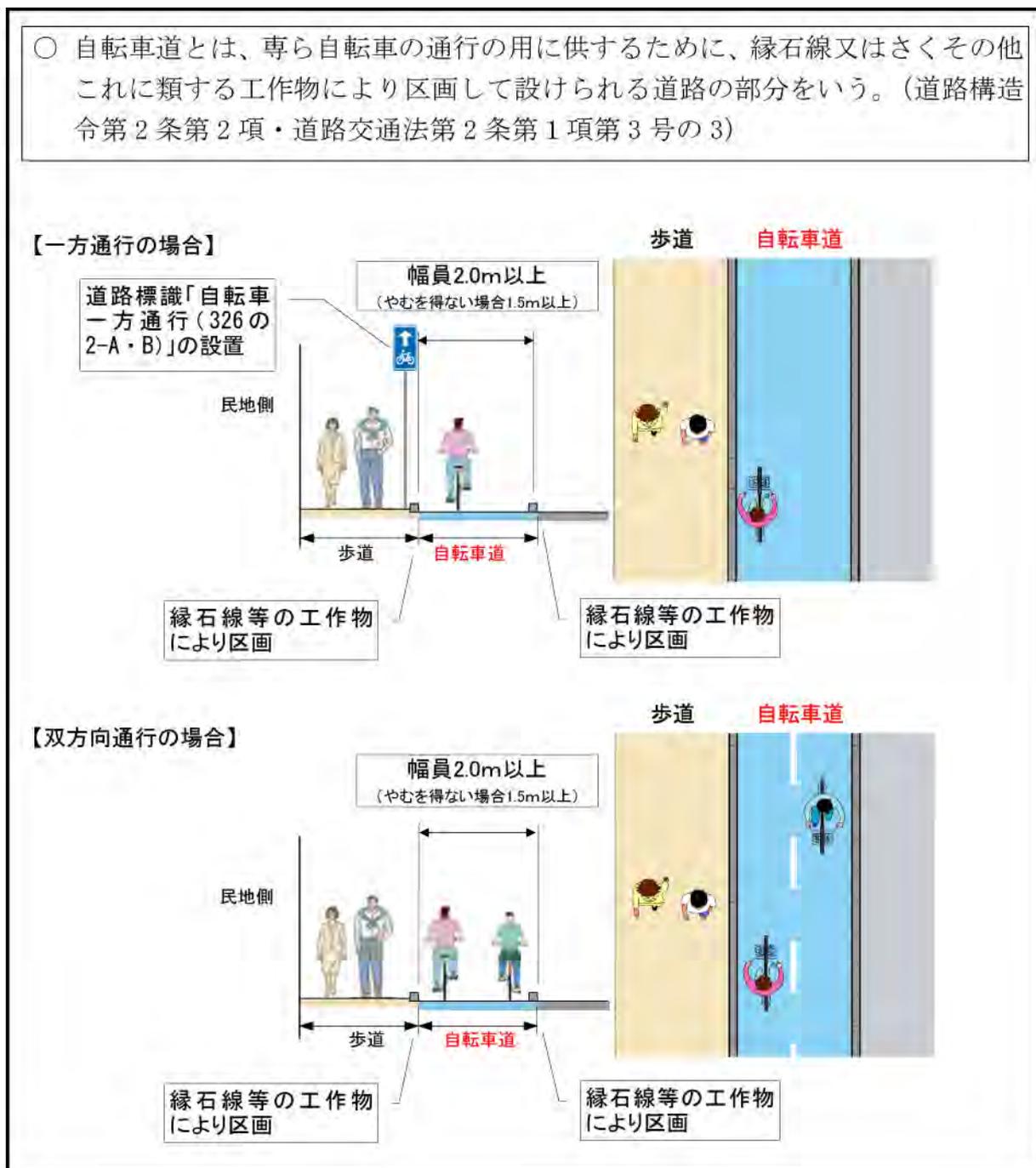
道路標識、道路標示、看板または路面表示の設置にあたっては、その目的と内容に応じて自転車からの視点だけでなく自動車からの視点も考慮し、見えやすい高さ、大きさを設置するものとする。なお、道路標識、看板の設置位置に関しては、車道、自転車道、歩道の建築限界を遵守するものとする。また、路面表示を行う際は煩雑さに配慮し、あわせてその表示についての周知を行うことが大事である。

自転車通行空間を区別するため、自転車通行空間に路面着色する場合や着色した路面表示を設置する場合には、経済性を考慮するとともに、周囲の景観に対し大きな影響を与えないよう、地域毎の景観条例等を考慮した上で、景観や色彩の専門家の意見を聴くなど、着色する路面の範囲、路面表示の大きさ、色彩の彩度及び明度等に留意するものとする。ただし、安全面での利点が損なわれないようにするものとする。

1.2 整備形態別の設計

ここでは、自転車道、自転車専用通行帯、車道で自転車と自動車を混在させる道路（以下、「車道混在」という。）及び当面の整備形態に関する設計上の留意事項を示す。

1.2.1 自転車道



※本ガイドラインの自転車通行空間のイメージ、設計例においては、自転車通行空間を分かりやすくするため全面に着色しているが、路面着色については「I 自転車通行空間の計画 2.5 自転車ネットワーク計画決定に併せて実施する検討項目（1）技術検討項目」の基本的な考え方によるものとする。

(1) 通行方法

自転車道については、普通自転車に当該自転車道を通行する義務があるため、一方通行規制を実施する場合は、沿道施設への出入りが不便となり得るという課題があること、一方通行規制を実施しない双方向通行の場合は、自動車と逆方向に通行する自転車の出会い頭事故の危険性、交差点内での自転車同士の交錯の危険性などの課題があることから、これらを踏まえて通行方法を検討するものとする。

(2) 分離工作物等

1) 分離工作物の基本

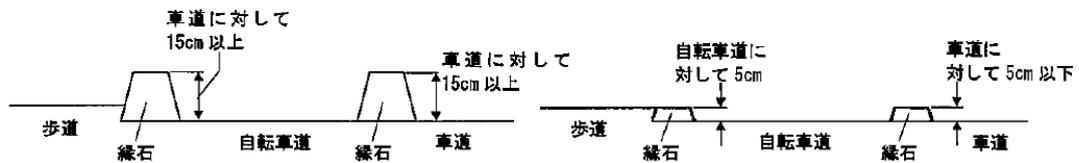


図 II-2 自転車道の断面構造の例

- 一般部の自転車道と車道の間には、自転車、自動車が互いに存在を認識できるよう視認性に配慮し、車道から高さ15cm 以上（ただし、交通安全対策上、構造上必要な場合には25cm まで高くすることができる）の縁石を設置するものとする。
- 一般部の自転車道と歩道の間には、原則として車道から高さ15cm 以上の縁石を設置するものとする。なお、特定道路（移動等円滑化が特に必要なものとして政令で定める道路法による道路）においては、歩道等に設ける縁石の車道等に対する高さは15cm 以上が必要となる。
- 柵等の分離工作物は、自転車道の幅員を狭く感じさせ、自転車に圧迫感を与えることや、すれ違いや追い越し時等に接触の危険性があることから、自転車通行の安全性に配慮し、できる限り設置しないものとする。
- 沿道アクセスのための車両乗り入れ部を設置する場合には、自転車道と車道の間及び自転車道と歩道の上に縁石を設置するものとする。自転車道と歩道の上の縁石は自転車道から高さ5cm とし、自転車道と車道の上の縁石は車道から高さ5cm 以下とする。

2) 縁石以外に設置する分離工作物

- ・自動車の路外への逸脱による乗員の人的被害や第三者への人的被害を防止するなどのために、必要な区間では、縁石に変え、または加え、車両用防護柵を分離工作物として設置するものとする。
- ・良好な道路交通環境の整備または沿道における良好な生活環境の確保のため必要な箇所、景観への配慮が必要な箇所では、植樹帯を分離工作物として設置することができる。
- ・歩行者の横断を抑制するために必要な箇所では、横断防止柵を分離工作物として設置することができる。
- ・ただし、上記のいずれの場合も、「(3) 幅員」に関する留意事項に配慮するものとする。

3) 留意事項

- ・分離工作物により、排水機能が損なわれないように留意するものとする。
- ・夜間等でも自転車の安全な通行を確保するために視認できることが必要である。視認性を向上させるための手法として、道路照明の設置、反射材の設置、縁石に反射テープを巻いたゴム製ポールの設置、自発光式道路鋸等の併設、縁石と舗装を同系色としないことなどの手法が考えられる。なお、ゴム製ポール等の設置の際は、視認性向上の観点に加え、景観への影響に配慮し、設置間隔等に十分留意すること。
- ・分離工作物として柵を設置する場合、ボルトなどの突起物、部材の継ぎ目などに自転車利用者及び歩行者の手や足が接触してけがをすることのないようにする必要がある。
- ・分離工作物として植樹帯を設置する場合は、自転車の走行性、視認性を妨げることのないように配置を検討するとともに、樹木の成長に留意し維持管理に努めるものとする。特に、自転車道と車道の上に植樹帯を設置する場合は、交差点付近や車両乗り入れ部付近では、自動車と自転車相互の見通しの妨げにならないよう樹種等に配慮するものとする。

(3) 幅員

- ・幅員は2 m以上とし、当該道路の自転車の交通状況を考慮して定めるものとする。
- ・自転車交通量が歩行者交通量よりも多い場合には、歩道幅員よりも自転車道の幅員を広く確保するなど歩行者、自転車の利用状況を考慮して決定することが望ましい。
- ・一方通行規制を実施した自転車道においても自転車相互の追い越しが発生することが想定されるため、自転車の通行状況を勘案した上で、幅員を検討するものとする。

- ・自転車道の幅員は、自転車の安全かつ円滑な通行を妨げるおそれのある縁石幅、道路附属物等を設けるために必要な幅員を除いた有効幅員として確保することが望ましい。自転車道に路上施設等を設ける場合は、建築限界を勘案して定めるものとする。
- ・地形の状況その他の特別な理由によりやむを得ない場合においては、1.5mまで縮小することができる。ただし、縮小する場合は、道路附属物等設置個所など局所的なものに留めることが望ましい。
- ・曲線部で必要な区間、縦断勾配5%以上の区間及びその他必要な箇所では、走行上の安全性を考慮して、自転車道の幅員を0.5m以上拡幅するものとする。
- ・やむを得ず高さのある分離工作物を設置する場合は、利用者に圧迫感を与えることがあることから、必要に応じて、片側の場合は0.25m程度、両側の場合は0.5m程度幅員に余裕を持たせることが望ましい。

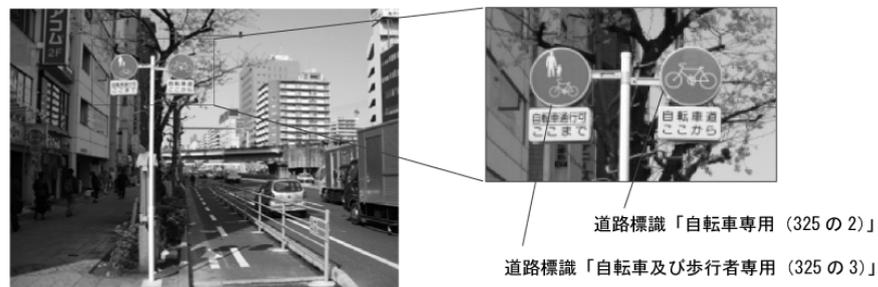
(4) 路面等

- ・簡易舗装または舗装するものとする。
- ・横断勾配については、2%を標準とする。
- ・自転車の安全性、快適性を向上させるため、自転車道の起終点部にボラード等の工作物はできる限り設置しないものとする。やむを得ず工作物を設置する場合には、弾力性のある素材を用いるとともに夜間でも視認できるものとする。

(5) 道路標識・道路標示等

1) 共通事項

- ・自転車の通行空間を道路利用者に明確に示すため、自転車道を示す道路標識「自転車専用 (325 の2)」を設置することが望ましい。
- ・道路標識「自転車専用 (325 の2)」を設置する場合には、自転車道の始まり及び終わりの地点において、始点標識及び終点標識をそれぞれ設置するものとする。この場合、始点標識には補助標識「始まり (505-A・B)」、終点標識には「終わり (507-A・B・C)」をそれぞれ附置するものとする。



写真Ⅱ-4 道路標識「自転車専用 (325の2)」を設置した事例
(標識の下に自転車道の起点を示す補助標識を設置)

2) 一方向通行の場合

- ・一方通行路の入口の路端に、道路標識「自転車一方通行(326 の2-A)」に補助標識「始まり(505-B)」を附置した始点標識を設置するものとし、必要に応じて両面式を用いるものとする。道路交通の状況により道路標識「自転車一方通行(326 の2-A)」では一方通行路の入口が分かりにくい場合は道路標識「自転車一方通行(326 の2-B)」に補助標識「始まり(505-B)」を附置した始点標識を用いるものとし、必要に応じてオーバー・ハング方式等によるものとする。
- ・一方通行路の出口の路端に、道路標識「自転車一方通行(326 の2-A・B)」に補助標識「終わり(507-B)」を附置した終点標識を設置するものとし、道路標識「自転車一方通行(326 の2-B)」を設置する場合は、必要に応じてオーバー・ハング方式等によるものとする。
- ・原則として、一方通行路の出口の左側の路端に車両の進入が禁止された方向に向けて、補助標識「この自転車道」を附置した道路標識「車両進入禁止(303)」を設置するものとする。また、建築限界を遵守する上で、必要に応じて、オーバー・ハング方式等を検討するものとする。
- ・一方通行規制を実施した自転車道に停止線を設置する場合、自転車道全幅に設置するものとする。
- ・車両乗り入れ部から進入する自転車の逆走を防止するため、必要に応じ、進行方向を示した路面表示等を設置するものとする。

3) 双方向通行の場合

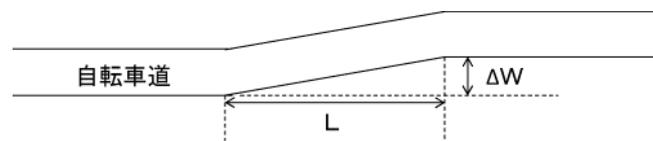
- ・双方向通行の自転車道においては、自転車の交錯を防ぐため道路標示「中央線(205)」を設置するものとする。
- ・双方向通行の自転車道に停止線を設置する場合、自転車道の中央から左側部分に設置するものとする。



写真Ⅱ-4 停止線を設置した事例

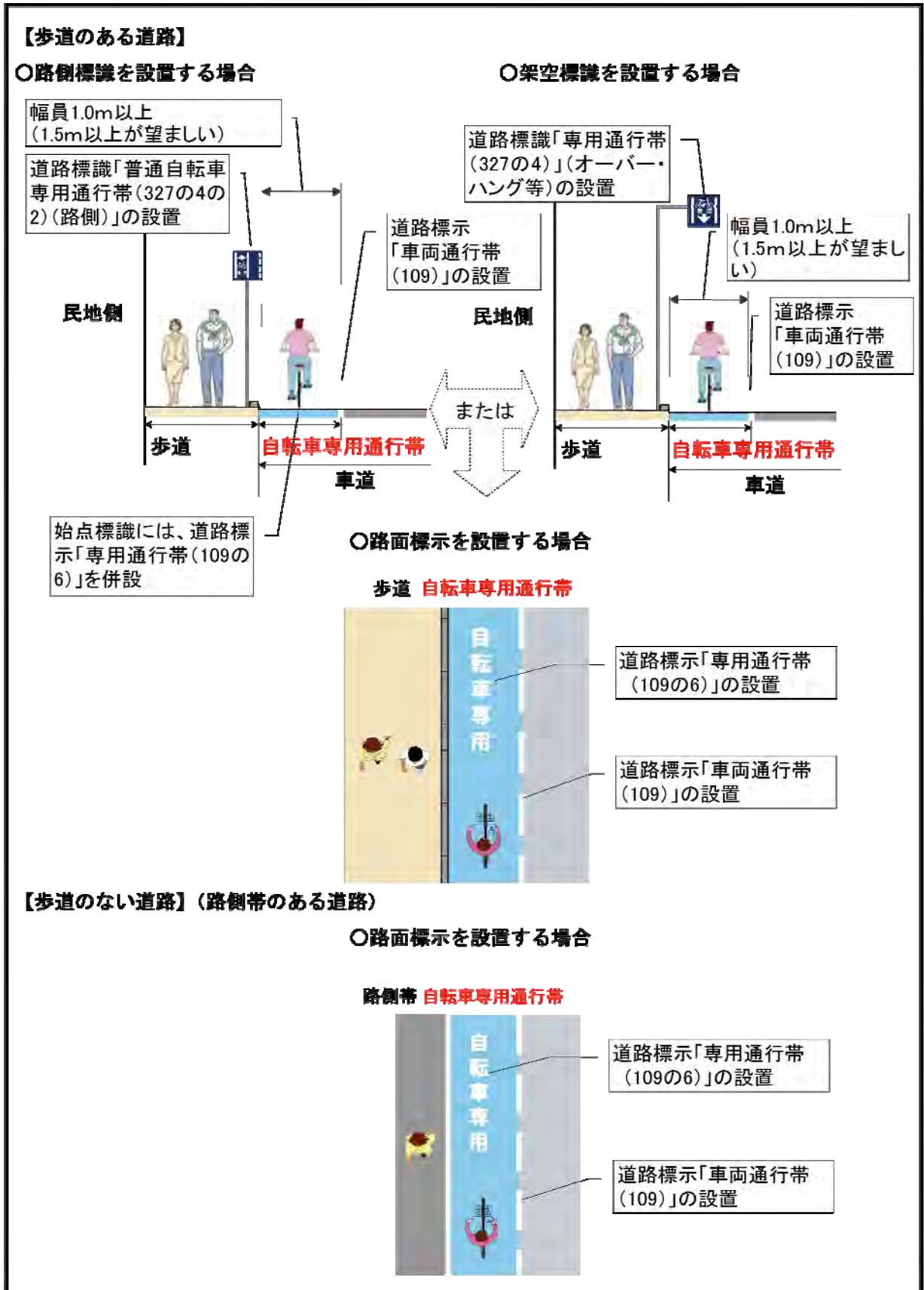
(6) 線形

- ・ 自転車道の線形は自転車の走行性に影響することに加え、縁石線等の分離工作物が連続して整備されるため、周囲の景観に対し大きな影響を与える。そのため、不要な屈曲部を設けないなど、設計にあたっては留意するものとする。
- ・ 道路附属物等を回避するためにやむを得ず自転車道に屈曲部を設ける場合は、自転車の通行の安全性を確保するため、すりつけ長を十分に確保するものとする。例えば、通行速度を15km/h程度と想定する場合には、幅員2.0mの場合はシフト比（下図の $\Delta W : L$ ）を1 : 4以上、幅員2.5mの場合はシフト比1 : 3以上とすることが考えられる。
- ・ 必要に応じて、減速を促す看板または路面表示を設置することが考えられる。



図Ⅱ-3 自転車道の屈曲部のシフト比

1.2.2 自転車専用通行帯



(1) 幅員

- ・幅員は、自転車の安全な通行を考慮し、1.5m以上を確保することが望ましいが、道路の状況等によりやむを得ない場合は1.0m以上1.5m未満とすることができる。なお、幅員が1.0m以上1.5m未満となる場合は、側溝の部分を除く舗装部分の幅員を1.0m程度確保することが望ましい。

(2) 道路標識・道路標示等

- ・道路標示「車両通行帯（109）」に併せて、自転車専用通行帯を示す道路標識「専用通行帯（327の4または327の4の2）」または、道路標示「専用通行帯（109の6）」を設置するものとする。なお、道路標識「専用通行帯（327の4の2）」を設置する場合は、自動車利用者からの視認性に配慮し、始点部に道路標示「専用通行帯（109の6）」を併設するものとする。
- ・道路標識「専用通行帯（327の4または327の4の2）」を設置する場合には、自転車専用通行帯の始まり及び終わりの地点において、始点標識及び終点標識をそれぞれ設置するものとする。この場合、始点標識には補助標識「始まり（505-A・B）」、終点標識には「終わり（507-A・B・C）」をそれぞれ附置するものとする。
- ・道路標識「専用通行帯（327の4）」を設置する場合は、原則としてオーバー・ハング方式によるものとするが、道路の状況等によりこれによりがたい場合は、オーバー・ヘッド方式またはその他の方式（歩道橋、跨道橋等に共架）により当該専用通行帯の上部に設置するものとする。
- ・自転車専用通行帯への自動車等の進入を抑制するため、道路標示「車両通行帯（109）」に、自転車の通行に危険がない程度の凹凸をつけることも考えられる。
- ・車両乗り入れ部から進入する自転車の逆走を防止するため、必要に応じ、進行方向を示した路面表示等を設置するものとする。



写真Ⅱ- 5 道路標識「専用通行帯（327 の4）」と道路標示「専用通行帯（109 の6）」を設置した事例



(宇都宮市)

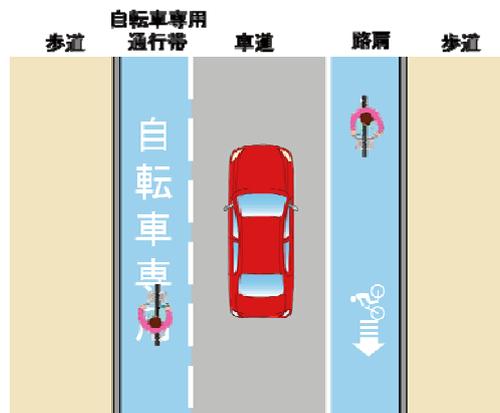
写真Ⅱ- 6 道路標識「普通自転車専用通行帯（327 の4 の2）」と道路標示「専用通行帯（109 の6）」を設置した事例



写真Ⅱ- 7 道路標示「車両通行帯」を凹凸のついた仕様とした事例

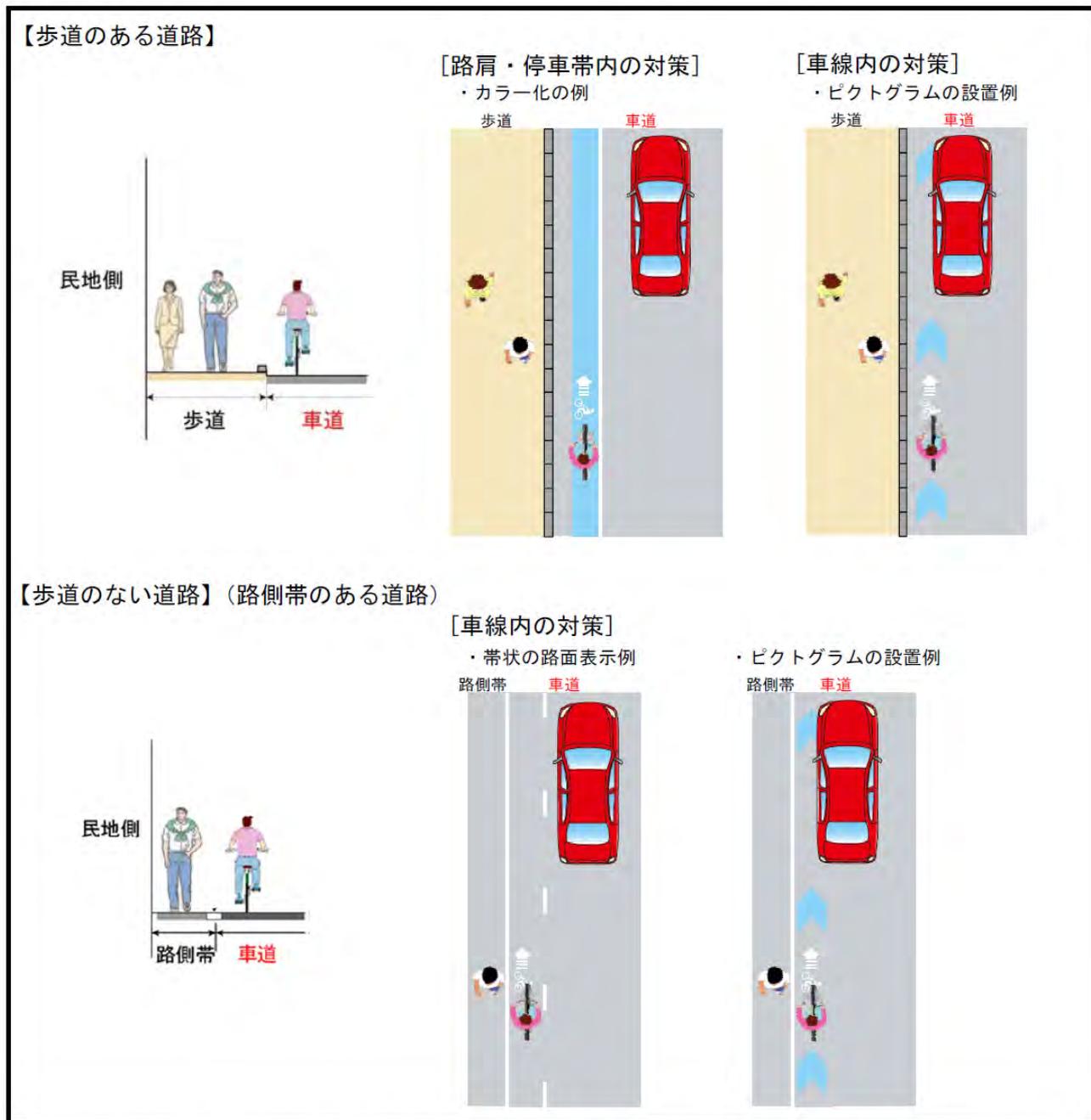
(3) 一方通行道路における自転車専用通行帯規制

- ・補助標識「自転車除く」が設置してある一方通行道路では、自動車の一方通行と逆方向については自転車専用通行帯の規制を行うことはできない。このため、自動車の一方通行とは逆方向の車道上に、自転車専用通行帯に準じた自転車通行空間の幅員の確保及び路面表示を設置することが望ましい。



図Ⅱ- 4 一方通行道路に自転車専用通行帯を設置する場合の事例

1.2.3 車道混在



※歩道のある道路における路肩・停車帯内のカラー化及び歩道のない道路における車線内の対策のうち、帯状の路面表示については法的には自動車の進入も可能であることから、混在することが想定される空間として車道混在としている。なお、道路状況や交通状況により自転車専用通行帯が設置できない道路において、自転車と自動車の一定の整序化を図りたい場合等に用いることを想定している。

(1) 歩道のある道路における対策

- ・歩道のある道路においては、必要に応じて、自転車の通行位置を示し、自動車に自転車が車道内で混在することを注意喚起するため、路肩や停車帯内のカラー化や車道左側部の車線内に帯状の路面表示及びピクトグラムを設置することを検討するものとする。（写真Ⅱ-9, 10 参照）
- ・路肩や停車帯内のカラー化や車道左側部の車線内に帯状の路面表示を設置する場合は、自転車の通行幅を勘案し、幅員が1.0m以上確保できる場合に実施することが望ましい。その際、舗装部分の幅員は側溝の部分を除いて確保することが望ましい。なお、区画線「車道外側線（103）」を撤去し、車道左側部の車線内にピクトグラムを設置することが考えられる。
- ・バス専用通行帯を活用し、バス専用通行帯の左側に自転車の通行位置を明示するピクトグラムを設置することも考えられる。



（宇都宮市）

写真Ⅱ- 8 路肩をカラー化した事例



（宇都宮市）

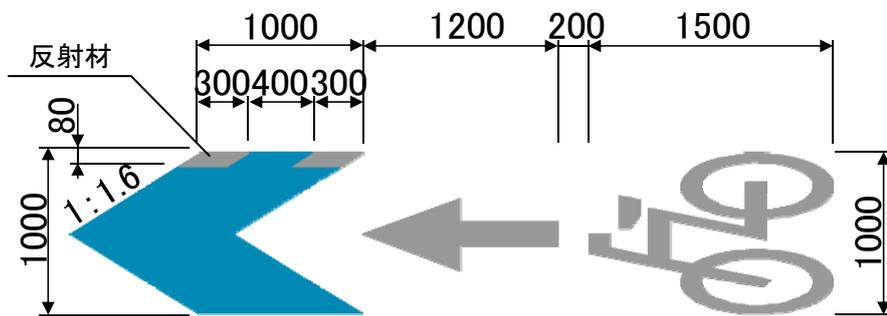
写真Ⅱ- 9 ピクトグラムを設置した事例



写真Ⅱ- 10 バス専用通行帯を活用し路面表示を設置した事例

・参考事例として、栃木県内での対策例を下記に示す。

- 逆走防止のために矢羽根状の路面表示とし、自転車利用者・自動車利用者からの目線で矢印に見えるよう縦長（鋭角）に設置した。
- 矢羽根状の路面表示の設置間隔は、自転車利用者・自動車利用者からの視認性を考慮し、単路部では5～10m間隔、交差点部では2m間隔で設置した。
- 自転車マークは、案内用図記号（JIS Z8210）を基に、自転車利用者、自動車からの視認性を考慮し、縦長に設置した。
- 逆走防止のため、矢印を設置した。
- 色彩は、矢羽根を青系、自転車マーク・矢印を白系とした。
- 夜間の視認性対策として、反射材を設置した。



図Ⅱ- 5 栃木県内での対策例



(宇都宮市)



(宇都宮市)

(2) 歩道のない道路における対策

- ・歩道のない道路では、必要に応じて、自転車の通行位置を示し、自動車に注意喚起するために、車線内に帯状の路面表示の設置やピクトグラムを設置することが考えられる。
- ・帯状の路面表示により示される自転車通行空間は、自転車の通行幅を勘案し1.0m以上確保できる場合に実施することが望ましい。なお、自転車の走行速度が低い場合等、現地の交通状況に応じて、75cm以上とすることもできる。
- ・路側帯は、自転車の通行が可能であるものの、主として歩行者の通行空間であるため、車線内に自転車の通行位置を示す帯状の路面表示やピクトグラムを設置した上で、路側帯内に歩行空間であることを示すピクトグラム等を設置することが考えられる。



写真Ⅱ- 11 自転車、歩行者双方の通行空間を路面表示により明確化した事例

(3) その他の安全対策

- ・自動車と自転車を混在させる道路では、必要に応じて、自動車の速度を抑制するため、ハンプ、狭さく、シケイン等の物理的デバイスを設置することを検討するものとする。
- ・ハンプを設置する場合は、車道全幅員に設置するか、自転車の通行に配慮して、ハンプを設置しない部分を1.0m以上確保することが望ましい。
- ・ハンプを設置しない部分が生じる場合は、ハンプの両端にゴム製ポール等を設置し、段差があることを明確化することが望ましい。
- ・狭さくやシケイン等ハンプ以外の物理的デバイスを設置する場合においても、自転車や歩行者、車いすの通行に配慮した通行空間を確保することが望ましい。



写真Ⅱ- 12 車道部分にハンプを設置しハンプの両側にゴム製ポールを設置した事例



(狭さく)



(シケイン)

写真Ⅱ-13 自動車の速度を抑制するため、狭さくやシケインを設置した事例

1.2.4 当面の整備形態

1.2.4.1 車道混在

「I. 自転車通行空間の計画 2.3 整備形態の選定」において、自転車専用通行帯が選定されるものの、当面その整備が困難な場合は、自転車の通行位置を示し、自動車に注意喚起するため、路肩や停車帯内のカラー化や車道左側部の車線内に帯状の路面表示及びピクトグラムの設置を検討するものとし、その設計にあたっては、「1.2.3 車道混在」を踏まえて検討するものとする。

1.2.4.2 自転車歩行者道

「1.1 自転車通行空間の設計の基本的な考え方」に拠らず、設計するものとする。

「I. 自転車通行空間の計画 2.3 整備形態の選定」において、自転車道が選定されるものの、当面その整備が困難な場合は、既に自転車歩行者道が整備されており、かつ自転車交通量が少なく、かつ歩行者と自転車の交通量を踏まえて歩行者と自転車を分離する必要がない場合に限り、以下の設計上の留意事項を踏まえて、当面の整備形態として自転車歩行者道を活用することを検討するものとする。

- ・自転車通行空間と歩行空間の間に分離工作物を設置しないものとする。分離工作物が設置可能な場合には、当面の整備形態ではなく、自転車道として整備することを検討するものとする。
- ・自転車の徐行を徹底させ、自転車利用者に自転車専用の空間であるとの誤解を与えないようにするため、徐行を示す看板または路面表示を設置することや、インターロッキング・ブロック舗装等とし、舗装の材質や色彩、デザインに配慮することが考えられる。
- ・自転車歩行者道を通行する視覚障がい者の安全性を確保するため、バリアフリー法で定める特定道路以外の道路にあっても、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設するよう努めるものとする。



写真Ⅱ-14 視覚障がい者誘導用ブロックの設置例

1.3 特殊部における自転車通行空間の設計の配慮事項

1.3.1 バス停部の設計

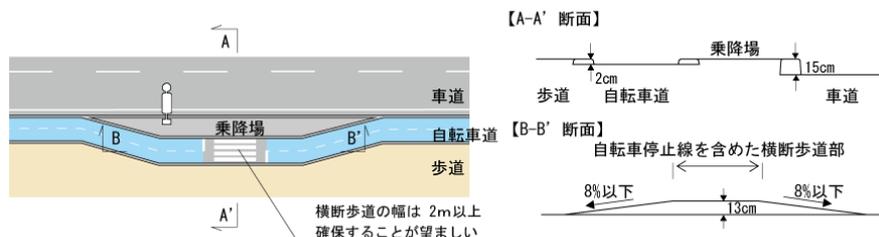
(1) 基本的な考え方

- ・バス停部の設計では、自転車とバス乗降客との交錯や、自転車が停車中のバスを追い越すことによる事故の危険性があることに留意するものとする。
- ・バス交通が多くない路線では、注意喚起を行い、前後の区間と同様に自転車通行空間を直線的に連続させるものとする。
- ・バス交通が多く、道路空間に余裕がある路線では、自転車とバス乗降客の交錯を減らし、双方の安全性を向上させつつ、自転車通行空間を連続させるものとする。
- ・通勤通学時において、概ね常時バス停にバスが停車するほどバス交通が多く、かつ道路空間に余裕がないために自転車通行空間の確保が困難な路線では、自転車交通とバス交通を分離させるため、代替路を検討するものとする。

(2) 自転車道

1) 共通事項

- ・高齢者や車いす使用者の円滑な乗降を考慮する必要がある箇所においては、バス停留所を設ける自転車道またはバス乗降場の車道に対する高さは15cm を標準とするものとする。
- ・バス乗降客が横断する自転車道の部分と歩道とを区画する縁石は、視覚障がい者の安全な通行を考慮し、高さ2cm を標準とするものとする。また、当該横断部分を除く区間における自転車道と歩道との分離工作物は一般部と同様、車道から高さ15cm の縁石を設置するものとする。
- ・横断部分においては、自転車の停止を促すため、自転車道の高さを調整することが考えられる。高さの調整にあたっては、自転車道はバス停留所設置位置までの区間を縦断勾配5～8%ですりつけるものとする。
- ・自転車通行空間に屈曲部を設ける場合は、「1.2.1 自転車道 (6) 線形」を参考にするものとする。



図Ⅱ-6 バス停部における高低差すりつけ方法の例

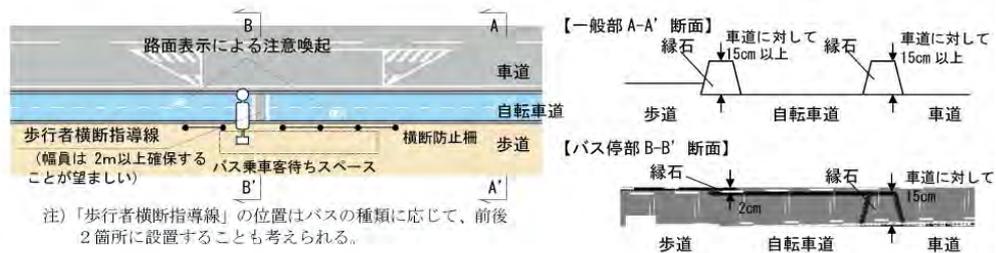
- ・バリアフリー法に基づく重点整備地区等においては、バスを利用するために自転車道を横断する視覚障がい者等を安全に誘導するため、横断歩道上に視覚障がい者に横断方向の手がかりとするためのエスコートゾーンの設置を検討するものとする。



写真Ⅱ-15 横断歩道におけるエスコートゾーンの設置例

2) バス交通が多くない路線

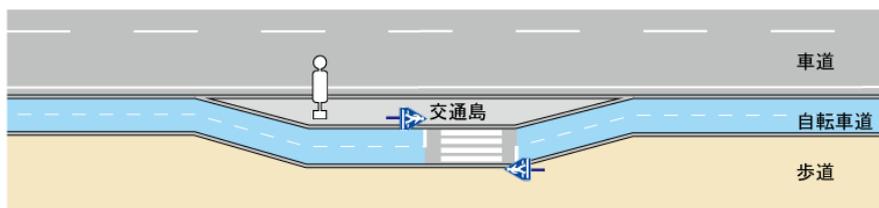
- ・バス交通が多くない路線では、自転車とバス乗降客の交錯を防止するため、区画線「歩行者横断指導線（104）」や看板または路面表示等により自転車にバス乗降客の横断について注意喚起を行った上で、前後の区間と同様に自転車道を直線的に連続させるものとする。
- ・この場合は、バスを決まった位置に正着させるよう、路面表示によりバス停部分を明確化することが考えられる。
- ・バス停留所を設置する区間の自転車道と歩道との間には、バス利用者が安易に自転車道に進入しないよう、横断防止柵を設置して横断位置を集約することが望ましい。
- ・バス利用者に対して、歩道上でバスを待ち、バス接近時に自転車に注意して横断するよう注意喚起する看板を設置することが考えられる。



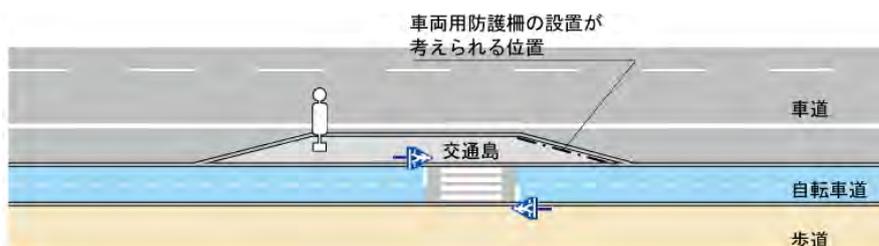
図Ⅱ-7 自転車道にバス停留所を設置する例
(バス交通が多くない路線)

3) バス交通が多く道路空間に余裕がある路線

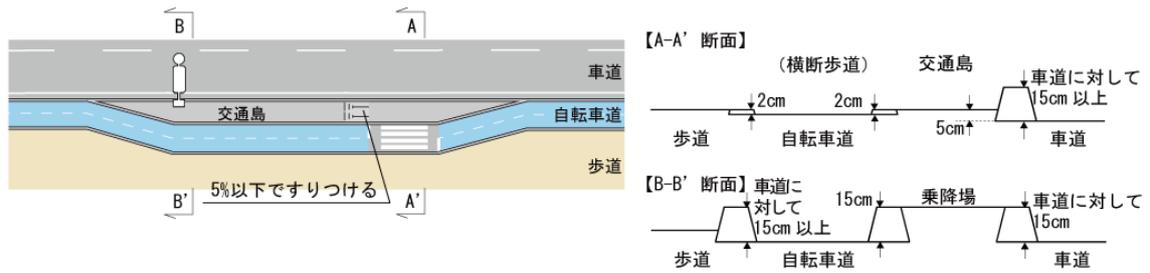
- ・道路空間に十分な余裕があり、バス乗降客が多く見込まれるバス停留所を設置する場合は、自転車とバス乗降客の交錯を減らし、双方の安全性を向上させるため、車道と自転車道との間に交通島（乗降場）を設置して、自転車道を連続させるものとする。なお、交通島の設置位置は自転車道を屈曲させ、交通島を回避する形状の島型と、乗降場を車道側に張り出すテラス型が考えられるので、現地の状況に応じて適切に選択するものとする。
- ・交通島を設置する場合は、バス乗降客が自転車道を横断する部分に道路標識「横断歩道（407-A）」、道路標示「横断歩道（201）」、及び横断歩道の直前に道路標示「停止線（203）」を設置するものとする。（図II-7、図II-8 参照）
- ・テラス型の場合、車道の進行方向に対面する部分に車両用防護柵を設置することが望ましい。（図II-8 参照）
- ・交通島を設置する場合、1) 共通事項の方法に加え、自転車道の高さを変えずに交通島内で高さを調整することも考えられる。この場合、交通島内で5%以下の勾配で停留所位置まですりつけるものとする。（図II-9 参照）



図II-8 車道と自転車道との間に交通島のバス停留所を設ける例（島型）
（バス交通が多く道路空間に余裕がある路線）



図II-9 車道と自転車道との間に交通島のバス停留所を設ける例（テラス型）
（バス交通が多く道路空間に余裕がある路線）



図Ⅱ-10 バス停部における高低差すりつけ方法の例

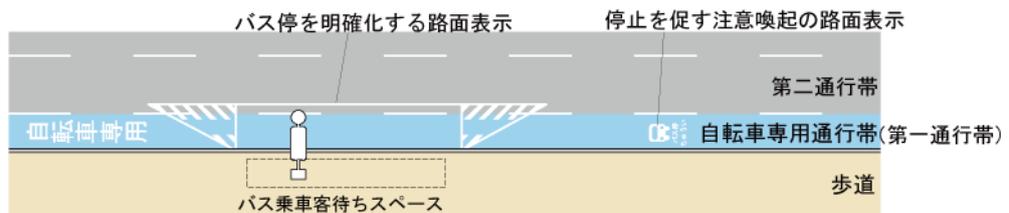


写真Ⅱ-16 交通島を設置し、道路標識及び道路標示を設置した事例

(3) 自転車専用通行帯

1) 共通事項

- ・バス停部では、バスを歩道に正着させることや駐停車禁止の徹底を図るため、路面表示によりバス停部分を明確化することが考えられる。
- ・自転車とバスの交錯の防止を図るため、バス停の存在を明確化し、停止を促すよう、路面表示等により自転車利用者に注意喚起を行うものとする。



図Ⅱ-11 ストレート型バス停を設置する例

2) バス交通が多くない路線

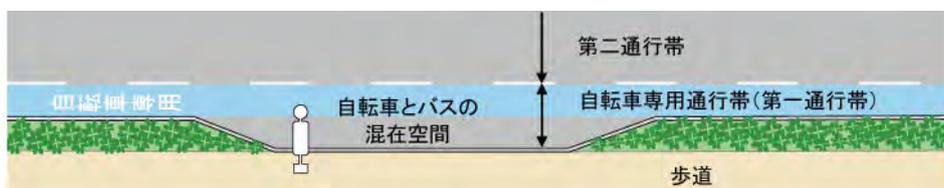
- ・バス交通が多くない路線では、自転車専用通行帯上にバスを停車させるものとする。



写真Ⅱ- 17 バス停を示す路面表示を設置した事例

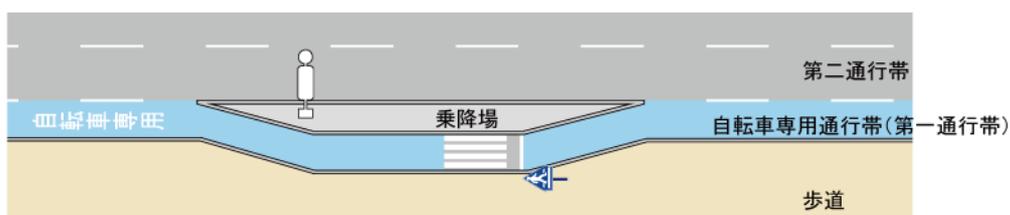
3) バス交通が多く道路空間に余裕がある路線

- ・道路空間に十分な余裕があり、バス乗降客が多く見込まれるバス停留所において、バス停車時も自転車の通行を可能とする場合には、バスベイ型としてバス停を整備するものとする。



図Ⅱ- 12 バスベイ型バス停を設置する例

- ・歩行空間に余裕がある場合には、第一通行帯と第二通行帯の間にバス停として交通島を設けることも考えられる。
- ・交通島を設ける場合は、「(2) 自転車道」を参考にするものとする。



図Ⅱ- 13 交通島を設置する例

(4) 車道混在

- ・バス停部では、「(3) 自転車専用通行帯」を参考に設計するものとする。また、当面の整備形態として車道混在を選定する場合も同様とするものとする。

(5) 当面の整備形態としての自転車歩行者道

- ・「(1) 基本的な考え方」に拠らずに設計するものとする。
- ・バス停留所を設ける位置では、改めて、自転車の徐行義務について注意喚起するとともに、必要に応じて、低木の植栽等を設置し、バス利用者との交錯を避ける設計を行うことが考えられる。

1.3.2 立体横断施設部の設計

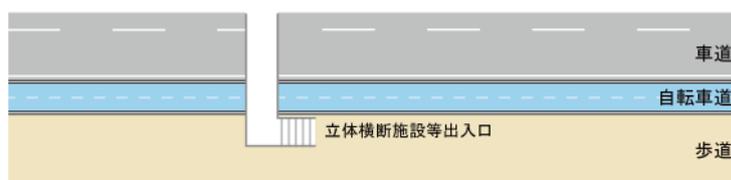
(1) 基本的な考え方

- ・横断歩道橋昇降口や地下横断歩道出入口等（以下「立体横断施設等出入口」とする。）の立体横断施設部において、道路空間に余裕がある場合には、自転車と立体横断施設を利用する歩行者との交錯を減らし、双方の安全性を向上させつつ、自転車通行空間を連続させるものとする。
- ・周辺の交通状況や沿道状況の変化により、必要性の低下した立体横断施設については、撤去も含めて検討するものとする。

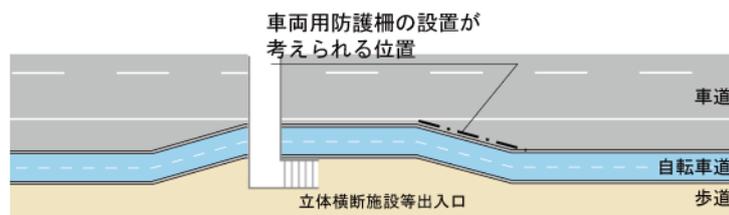
(2) 自転車道

1) 車道側の道路空間に余裕がある場合

- ・自転車道を立体横断施設等出入口より車道側に設置することを基本とするものとする。
- ・従前の自転車歩行者道を縮小し、自転車歩行者道を歩道に変更して自転車道を設置する場合、立体横断施設等出入口部分は、植樹帯や路肩または停車帯を活用して、車道側に自転車道を連続して設置し、歩行者との交錯を避ける構造とすることが望ましい。なお、自転車道に屈曲部を設ける場合は、「1.2.1 自転車道 (6) 線形」を参考にするものとする。（図Ⅱ-14 参照）
- ・さらに、自転車道の車道の進行方向に対面する部分に車両用防護柵を設置することが望ましい。（図Ⅱ-14 参照）



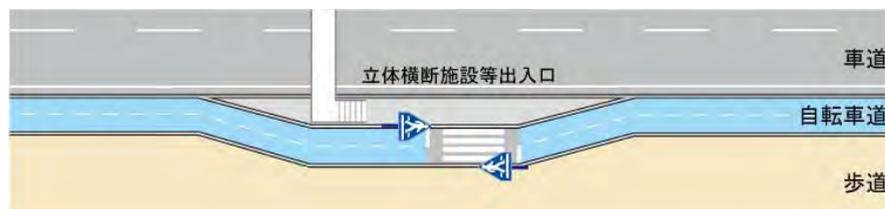
図Ⅱ-14 車道空間を縮小して自転車道を設置、
または新設道路に自転車道を設置する例



図Ⅱ-15 歩道空間を縮小して自転車道を設置する例（テラス型）

2) 歩道側の道路空間に余裕がある場合

- ・ 車道側に自転車道を設置できず、歩道側の道路空間に余裕がある場合は、立体横断施設等出入口部分を交通島として歩道側に自転車道を設置するものとする。
- ・ この場合は、立体横断施設等出入口利用者が自転車道を横断する部分に道路標識「横断歩道（407-A）」、道路標示「横断歩道（201）」、及び横断歩道の直前に道路標示「停止線（203）」を設置するものとする。
- ・ 横断歩道部における交通島及び歩道と自転車道とを区分する縁石は、視覚障がい者の安全な通行を考慮して2 cm を標準とするものとする。
- ・ バリアフリー法に基づく重点整備地区等においては、立体横断施設を利用するために自転車道を横断する視覚障がい者等を安全に誘導するため、エスコートゾーンの設置を検討するものとする。
- ・ 交通島の整備にあたり、自転車道に屈曲部を設ける場合には、「1.2.1 自転車道（6）線形」を参考にするものとする。
- ・ 自転車道を通る自転車から立体横断施設等出入口利用者が認識できるように、横断歩道の位置を立体横断施設等出入口から一定程度離すことが望ましい。
- ・ 必要に応じて、自転車の停止を促すため、自転車道の高さを調整することや横断歩道部での看板または路面表示等を設置することが考えられる。高さの調整にあたっては、自転車道は、横断歩道までの区間を縦断勾配5～8%ですりつけるものとする。

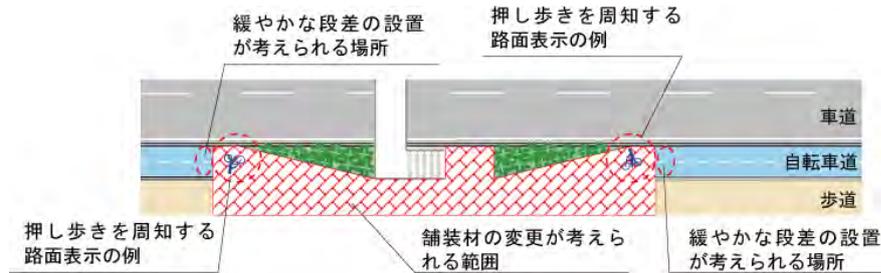


図Ⅱ-16 歩道を縮小して自転車道を設置する例（島型）

3) 道路空間に余裕がない場合

- ・ 道路空間に余裕がなく、車道側、歩道側いずれにおいても連続的な自転車道の確保が困難な立体横断施設部において、歩行者の安全が確保される場合には、当該部分を自転車歩行者道とすることができる。この場合は、改めて、自転車の徐行義務について注意喚起するものとする。また、立体横断施設等出入口利用者との交錯を避けるため、立体横断施設の出入口部に低木の植栽等を設置することが考えられる。
- ・ なお、植栽等を設置する場合は、視認性を妨げることのないように樹種や配置を検討し、適切な維持管理に努めるものとする。

- ・歩行者の安全の確保が困難となる場合は、歩道上で自転車を押して歩くことを徹底させるか、代替路を検討するものとする。押し歩きを徹底させる場合は、この先自転車を押し歩きする必要があることを注意喚起する看板または路面表示等の設置の他、自転車道の起終点部の縁石に加えて、緩やかな段差の設置や押し歩きを徹底させるため舗装材を変更（例えば、インターロッキング・ブロック舗装等）すること、舗装色を変更することが考えられる。

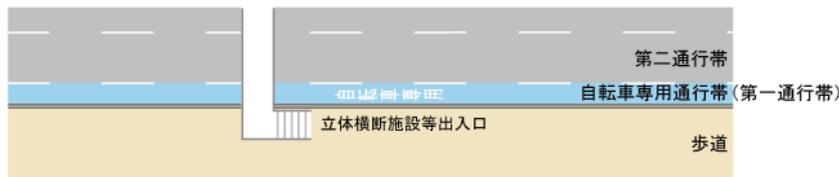


図Ⅱ-17 立体横断施設等出入口付近で自転車道を歩道に接続する例

(3) 自転車専用通行帯

1) 道路空間に余裕のある場合

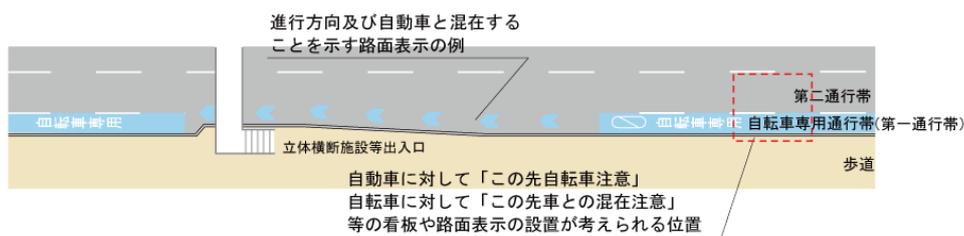
- ・自転車専用通行帯を立体横断施設出入口より車道側に設置することを基本とするものとする。



図Ⅱ-18 自転車専用通行帯の設計例

2) 道路空間に余裕のない場合

- ・道路空間に余裕がなく、車線幅員の縮小等によっても、連続的な自転車専用通行帯の確保が困難な場合は、自転車通行位置及び自動車と混在することを示す路面表示を設置するなどの安全対策を実施した上で、自転車と自動車を車道で混在させることを検討するものとする。
- ・この場合、自転車専用通行帯の終点部の手前に、前方で自転車と自動車が混在することを双方に注意喚起する看板や路面表示を設置することも考えられる。



図Ⅱ-19 車道混在の設計例

(4) 車道混在

- ・立体横断施設部では、「(3) 自転車専用通行帯」を参考に設計するものとする。
また、当面の整備形態として車道混在を選定する場合も同様とするものとする。

(5) 当面の整備形態としての自転車歩行者道

- ・「(1) 基本的な考え方」に拠らず設計するものとする。
- ・立体横断施設等出入口を設ける位置では、改めて、自転車の徐行義務について注意喚起するとともに、必要に応じて立体横断施設の出入口部に低木の植栽等を設置し、立体横断施設等出入口利用者との交錯を避ける設計を行うことが考えられる。

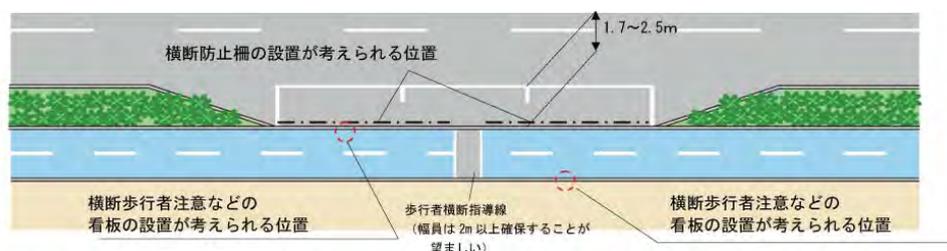
1.3.3 パーキング・メーター等設置区間部の設計

(1) 基本的な考え方

- ・パーキング・メーター等について、利用率が低い場合は、撤去するものとする。周辺に路外駐車場の整備が進んだ場合等は、自転車通行空間を確保するため、撤去の必要性を検討するものとする。

(2) 自転車道

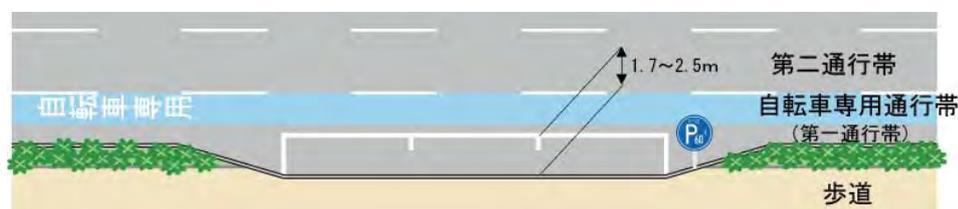
- ・パーキング・メーター等が必要な区間の自転車道は、歩道側に設置するものとする。
- ・パーキング・メーターを利用する自動車利用者が自転車道を横断することがあるため、区画線「歩行者横断指導線（104）」の設置や看板または路面表示等により自転車に対して人の横断があることを注意喚起することが望ましい。さらに、横断防止柵により横断する位置を集約することも考えられる。



図Ⅱ-20 自転車道のある道路にパーキング・メーターを設置する例

(3) 自転車専用通行帯

- ・パーキング・メーター等が必要な区間の自転車専用通行帯は、自転車と自動車の双方の安全性を向上させるため、駐車スペースの車道側に設置するものとする。
- ・駐車スペースと自転車専用通行帯との間は、駐車車両のドアの開閉時の接触を避けるため、余裕幅を確保することが望ましい。また、必要に応じ、パーキング・メーターの手前に看板や路面表示を設置し、駐車車両のドアの開閉に対する注意喚起を行うことが考えられる。



図Ⅱ-21 自転車専用通行帯のある道路にパーキング・メーターを設置する例

(4) 車道混在

- ・パーキング・メーター設置区間では、様々な形態が考えられるため、個別に検討するものとする。

2. 交差点部の設計

本章では、歩行者、自転車、自動車が集集中し、交錯が生じうる交差点部の設計について、基本的な考え方を示す。

2.1 交差点部の設計の基本的な考え方

(1) 分離形態の連続性

交差点部において歩行者、自転車、自動車の適切な分離、共存を図るため、交差点部の分離形態について、前後の自転車通行空間と同様の形態をできる限り連続的に確保すべきであり、安易に自転車通行空間を自転車歩行者道へ接続しないことを基本とするものとする。

双方向通行の自転車道が規模の大きい交差点に接続する場合には、交差点内で自転車同士が交錯すること、自転車が自動車と逆方向に通行することを避けることを基本とするものとする。

(2) 通行空間の直線的な接続

自転車の安全性、快適性を向上させるため、自転車動線の直進性を重視し、一方通行の自転車道、自転車専用通行帯のいずれの場合も、自動車と同じ方向に通行する自転車の交差点部における自転車通行空間は、直線的に接続することを基本とするものとする。

(3) 交差点内の通行方向の明確化

交差点における自転車の安全な通行を促すとともに、自動車利用者等に自転車動線を知らせるため、自転車の通行位置及び通行方向を明確化する路面表示を設置するものとする。

信号のない交差点のように規模の小さな交差点においては、自転車通行空間に応じた通行方向とすることを基本とし、双方向通行の自転車道では自転車横断帯を設置し、一方通行の自転車道や自転車専用通行帯では通行方向を明確化する路面表示を設置するものとする。

(4) 左折巻き込みに対する安全対策

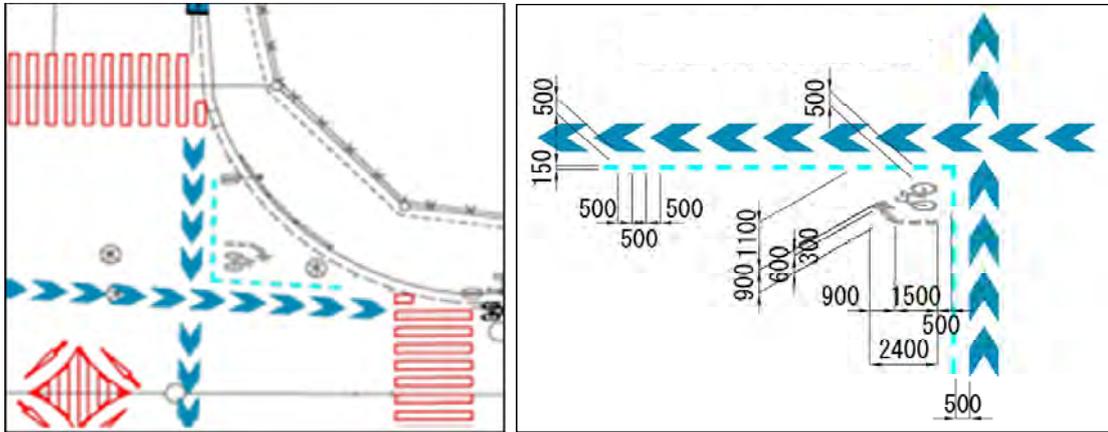
自動車から自転車を確認しやすくし、左折巻き込み事故を防止するため、交差点流入部において、自転車専用信号の設置により自動車とは別の信号制御を行うことを検討するものとする。なお、自転車専用通行帯の場合には、自動車の進路変更禁止規制を実施して自転車と自動車を分離するものとする。また、自転車の停止位置を自動車よりも前出しすることを検討するものとする。

左折巻き込み事故の防止対策として、交差点流入部において、自転車専用通行帯の交通規制を解除した車道左側部の車線内に自転車の通行位置を明確化した路面表示等

を設置した上で、自転車と左折する自動車を混在させて一列で通行させることも検討するものとする。

(5) 二段階右折時の滞留スペースの確保

- 交差点内の通行方法の明確化のために設置した路面表示と歩行道境界の縁石で囲まれた範囲は、自転車が二段階右折する際の交差点内での滞留スペースとなることを周知する。（図Ⅱ-22参照）
- 道路が鋭角に交差している交差点では、路面表示と歩行道境界の縁石で囲まれた範囲を、右折車が通行する可能性があるため、滞留スペースの設計の際には右折車の走行軌跡等を検討することが望ましい。（図Ⅱ-23参照）
- 必要に応じて、歩道を切り込むことにより、交差点内に二段階右折時の自転車の滞留スペースを確保する。



図Ⅱ-22 二段階右折の滞留スペースを明示した例



(宇都宮市)



(宇都宮市)

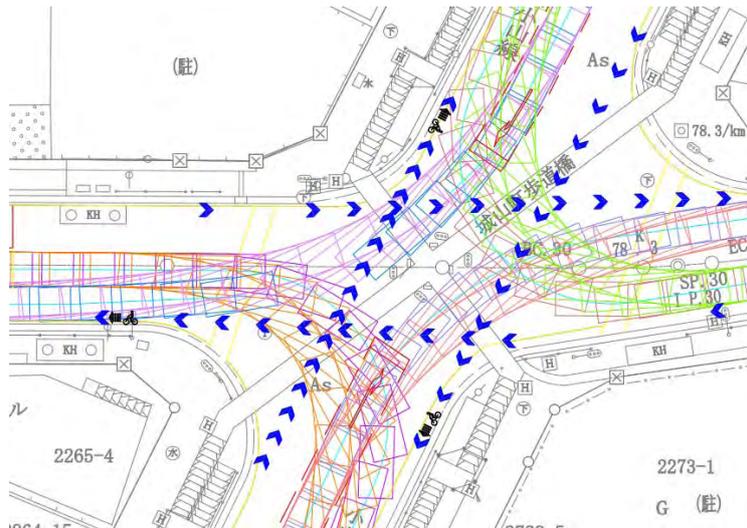


図 II-23 右折軌跡の検討例

(6) 交差点部付近の視認性確保

交差点部付近に工作物（植樹、自動販売機、看板、変圧器等）がある場合には、自動車から自転車利用者・歩行者の視認性が低下するため、交差点付近には極力工作物を設置しないことが望ましい。やむを得ず設置する場合には、視認性を確保できるよう、工作物の設置位置や大きさに留意が必要である。また、現在交差点部付近に工作物があり、視認性が阻害されている場合には、それらの撤去を検討することが望ましい。

2.2 交差点部において空間確保に制約がある場合の考え方

交差点部において自動車用の右折レーンや左折レーンが設置されており自転車道または自転車専用通行帯を確保することに制約がある場合の対応について、その考え方を示す。

右折レーン等により自転車道または自転車専用通行帯の確保に困難が生じる場合は、下記の順序に従い、空間確保することを検討するものとする。

- ① 交差点流入部の車線幅員及び中央帯幅員について再検討を行い、各車線幅員や中央帯幅員の縮小もしくは右折車線相当のふくらみを持たせた右折ポケットへの変更等を行うことにより、自転車通行空間の幅員を確保する。なお、右折ポケットへ変更する場合は、右折専用の信号現示を用いることができなくなる可能性があることに留意が必要である。また、右折レーン等の必要性を再検討し、地域や道路利用者の合意が得られる場合は、右折禁止の規制を行い、右折レーンを廃止し、自転車通行空間の幅員を確保することも考えられる。
- ② 歩道幅員を縮小しても歩行者の交通への影響が小さい場合には、歩道幅員を縮減して自転車通行空間の幅員を確保する。
- ③ 右折レーンや歩道の幅員を変更することができない場合は、用地買収等により自転

車通行空間の幅員を連続的に確保することに努めるとともに、当面の措置として、車道上に通行位置及び通行方向を明確化する路面表示を設置し、車道上で自転車と自動車を混在させて一列で通行させることを検討する。

左折可の交通規制や分離帯による左折導流路のある交差点では、直進する自転車と左折する自動車の交錯を防ぐため、道路や交通の状況に応じて、左折導流路や左折可の交通規制、信号制御の見直し、道路空間の再配分等による車道左側部への自転車通行空間の確保、交差点内における自転車通行位置の明示等の安全対策を検討するものとする。安全対策が困難な場合は、当該交差点の前後については自転車ネットワーク路線とせず、代替路を検討するものとする。

2.3 一般的な交差点の設計

交差点の形態は、単路部の形態により様々な形態が考えられるものの、「2.1 交差点部の基本的な考え方」及び「2.2 交差点部において空間確保に制約がある場合の考え方」を踏まえ、はじめに、設計にあたって単路部の形態に依らず共通する事項を示し、その後、形態別の留意事項を示す。

自転車が双方向通行となる自転車道の場合は、自動車と逆方向に通行する自転車の出会い頭事故の危険性、交差点内での自転車同士の交錯の危険性等の課題があることから、交通状況や沿道状況を踏まえ、個別に検討を行うものとし、ここでは、自転車一方通行規制を実施した自転車道、自転車専用通行帯、車道混在の場合について示す。

2.3.1 共通事項

交差点の形態は、主道路（以下の図中、横方向の道路を示す）の形態と従道路（以下の図中、縦方向の道路を示す）の形態により分類される。

さらに、自転車道または自転車専用通行帯の確保が可能な場合、交差点流入部において、左折巻き込み事故を防止するため、

- (1) 交差点手前約30m程度で自転車道または自転車専用通行帯を打ち切り、車道左側部の車線幅員を拡げ、路面表示により自転車の通行位置を明確化し、自転車と左折する自動車を混在させて一列で通行させる手法（以下、「左折自動車のみ混在の場合」という。）
- (2) 交差点に自転車道または自転車専用通行帯を接続し、自転車と自動車を分離させる手法（以下、「分離の場合」という。）

のいずれかに分類される。

交差点流入部の手法として、(1) の場合は、左折自動車と自転車は一列で通行し、通行順序ははっきりするものの、不安を感じる自転車利用者が存在することに加え、混在して一列で通行する通行方法を自動車、自転車相互に周知することに課題がある。一方、

(2) の場合は、交差点直近まで自転車と自動車が分離され自転車利用者の安心感はあるものの、信号制御により自動車と自転車を分離しない限り自動車が左折時に後方から進行してくる自転車に注意する必要があることに加え、自転車が優先意識を持ち、自動車を意識しなくなる可能性があるため、通行方法を自転車に周知することに課題がある。

(1)、(2) それぞれの課題を踏まえ、交差点流入部の形態を選定し、自転車、自動車の双方にその通行方法を周知徹底するものとする。

なお、空間に制約がある場合においても、「2.2」に示す順序に従って、上記(1)(2)のいずれかの形態により自転車道または自転車専用通行帯の幅員を確保することを検討するものとするが、幅員の確保が困難な場合は、自転車専用通行帯における当面の措置と

して、車道上に通行位置及び通行方法を明確化する路面表示を設置した上で、
(3) 車道上で自転車と自動車を混在させて通行させる手法（以下、「混在の場合」という。）を検討するものとする。

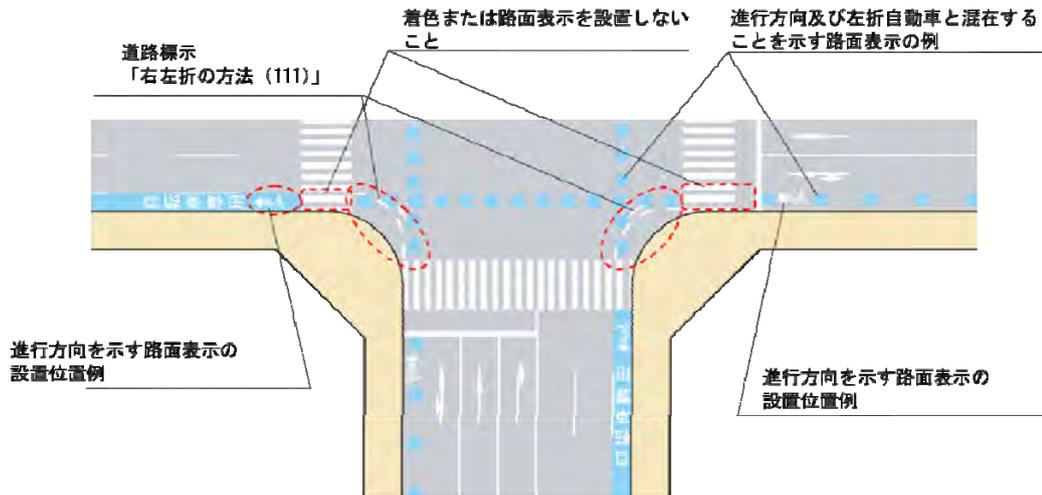
また、自転車一方通行規制を実施した自転車道を整備する場合に、交差点部において幅員の確保が困難な場合は、自転車と自動車を混在させることは望ましくないため、必要に応じて規制速度を変更し、自転車専用通行帯等の他の形態により整備する、または歩行者の安全が確保される場合において改めて自転車の徐行義務について注意喚起した上で自転車歩行者道に接続する、もしくは代替路を検討するものとする。ただし、自転車道を自転車歩行者道に接続し、自転車道と自転車歩行者道の形態が頻繁に変化する場合は、通行ルールを遵守することが困難になる可能性が高いため、自転車歩行者道に接続すること以外の方策を検討するものとする。

以上により、本項では、交差点流入部に自転車道または自転車専用通行帯の確保が可能な場合における「(1) 左折自動車のみ混在の場合」、「(2) 分離の場合」、さらに確保が困難な場合における「(3) 混在の場合」の3つの場合に分けて示す。

はじめに、「2.3.1」において、一般的な主要交差点（四枝交差点）について主道路の各形態に共通となる事項を示し、次に「2.3.2」～「2.3.5」において、主道路の形態別に留意事項を示し、最後に「2.3.6」において、従道路の形態別の組合せを踏まえた隅角部の留意事項を示す。なお、交差点流入部では、主道路だけでなく従道路についても上記の3つの場合が考えられるが、従道路は主道路と同じ形態の「左折自動車のみ混在の場合」のみを示す。

(1) 左折自動車のみ混在の場合

(交差点手前から路面表示を設置して混在させる場合)



図Ⅱ-24 交差点隅角部の道路構造の例（自転車専用通行帯の場合）

a) 道路標識・道路標示

- ・自転車の直進性を確保し、進行方向を明確化するため、交差点部には道路標示「自転車横断帯(201の3)」を設置しないものとする。
- ・自動車が左折する際の左折動線を明確にするため、道路標示「右左折の方法(111)」の規制を同時に実施するものとする。
- ・ただし、主道路の交差点流入側及び従道路の交差点流出側ともに混在させる場合は、道路標示「右左折の方法(111)」は設置しないものとする。
- ・自転車が通行すると想定される車道左側端まで道路標示「停止線(203)」を設置するものとする。

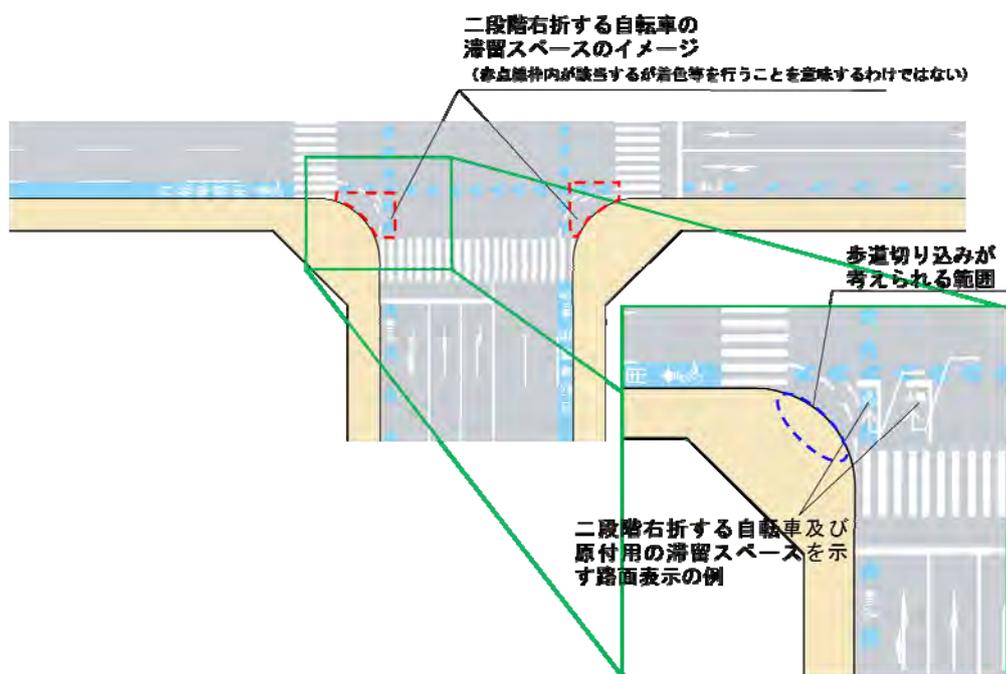
b) 看板・路面表示等

- ・交差点における自転車の安全な通行を促すとともに、自動車利用者等に自転車動線を知らせるため、自転車道または自転車専用通行帯が打ち切られた場所から停止線までの間及び交差点内の自転車通行空間の延長線上の部分の路面に自転車の通行位置及び通行方向を明確化し、左折自動車と混在することを示す路面表示(例えば、矢羽根型等)を設置するものとする。ただし、自転車に停止線を遵守させ、横断歩道上の歩行者を優先するため、流入側においては、停止線から横断歩道に掛かる部分には設置しないものとし、流出側においては、横断歩道に掛かる部分は設置しないものとする。

※本ガイドラインの自転車通行空間のイメージ、設計例においては、自転車通行空間を分かりやすくするため全面に着色しているが、路面着色については「I単路部の設計 1.1 自転車通行空間の基本的な考え方」によるものとする。ただし、交差点部は、多くの錯綜が発生する場所であることから、自転車の安全な通行を確保するため、路面表示を設置するものとし、この路面表示を着色することが考えられる。

・ 交差点内の路面表示については、単路部で路面を着色していない場合においても、交差点内における自転車の通行位置、方向をより一層明確化するため、白色ではなく、着色することが考えられる。なお、自転車通行空間に路面着色する場合には、周囲の景観に対し大きな影響を与えないよう、地域毎の景観条例等を考慮した上で、景観や色彩の専門家の意見を聴くなど、着色する路面の範囲、路面表示の大きさ、色彩の彩度及び明度等に留意するものとする。

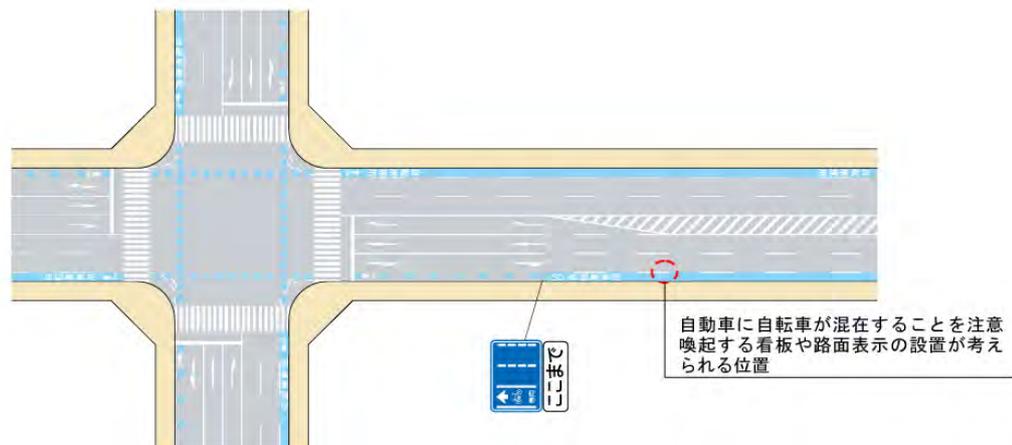
- ・ 交差点流出入口において、自転車の通行方向を明確化するために、自転車の通行方向を示す路面表示（例えば、ピクトグラム等）や逆方向の通行が禁止されていることを示す看板または路面表示を設置することが考えられる。
- ・ 二段階右折する自転車の滞留スペースは、通行位置及び通行方法を明確化する路面表示と歩道端の縁石との間に囲まれた範囲となり、このスペースを明確化するため、路面表示を設置することが考えられる。（図Ⅱ-22 参照）
- ・ これに加えて、原動機付自転車（以下、「原付」という。）の二段階右折が必要な交差点では、自転車の滞留スペースとは別に、原付の滞留スペースを明確化するため、路面表示を設置することが考えられる。
- ・ 滞留するスペースが不足し、隅角部の歩道幅員に余裕がある場合には、歩道を一部切り込み滞留スペースを確保することを検討するものとする。



(※) 交差点流入部において道路の左側部分の車両通行帯が 2 以下の場合、原付の右折方法を道路標識「原動機付自転車の右折方法（小回り）(327 の 9)」により小回りと規制している交差点の場合、原付の滞留スペースを示す路面表示は設置しないものとする。

図Ⅱ-25 二段階右折する自転車や原付の滞留スペースの考え方の例
(自転車専用通行帯の場合)

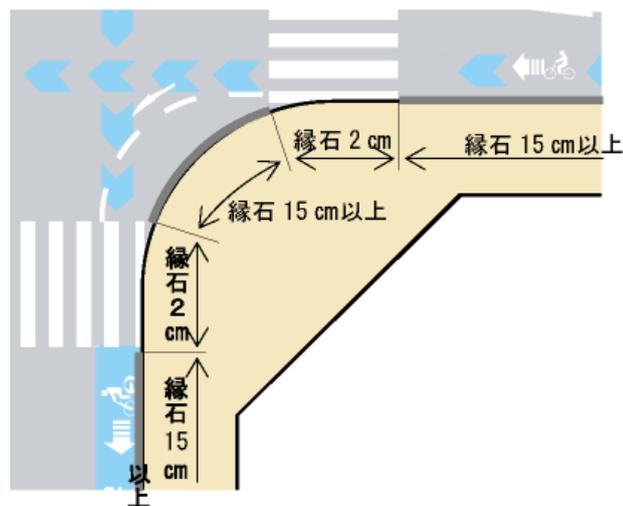
- ・左折自動車と自転車が混在することを、混在させる部分の手前で、自転車、自動車双方に対して看板または路面表示により注意喚起することを検討するものとする。
(図Ⅱ-23 参照)
- ・看板を設置する場合は、設置目的にあわせて、自動車及び自転車からの視点を考慮し、見えやすい高さ、大きさに設置するものとする。なお、設置位置に関しては、車道、自転車道、歩道の建築限界を遵守するものとする。
- ・看板または路面表示を設置する場合は、「Ⅰ 自転車通行空間の計画 2.5 自転車ネットワーク計画決定に併せて実施する検討項目」を参照するものとする。



図Ⅱ-26 車道混在を注意喚起する看板・路面表示の位置の例
(自転車専用通行帯の場合)

c) その他

- ・隅角部の縁石のうち、横断歩道に接続する歩道の縁端部分以外は、高さ15cm以上の縁石を設置するものとする。
- ・横断歩道に接続する歩道の縁端部分は、高さ2cmの縁石を標準とするものとする。



図Ⅱ-27 交差点隅角部の縁石構造の例 (自転車専用通行帯の場合)

b) 看板・路面表示等

下記の事項を除き、(1) b) を参考に設計するものとする。

- ・ 交差点における自転車の安全な通行を促すとともに、自動車利用者等に自転車動線を知らせるため、交差点内の自転車通行空間の延長線上の部分の路面に自転車の通行位置及び通行方向を明確化する路面表示（例えば、矢羽根型等）を設置するものとする。ただし、自転車に停止線を遵守させ、横断歩道上の歩行者を優先するため、流入側においては、自転車の停止線から横断歩道に掛かる部分には設置しないものとし、流出側においては、横断歩道に掛かる部分は設置しないものとする。

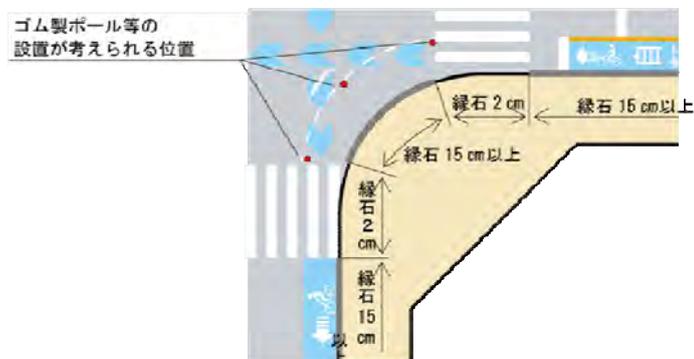
c) 自転車専用信号

- ・ 自転車の左折巻き込み事故防止等の自転車の安全を確保する対策として、自転車専用信号の設置により、自動車や歩行者とは別の信号制御を行うことを検討するものとする。特に、左折自動車が多い場合等において、自転車と自動車の交錯を防ぐため、設置することが望ましい。

d) その他

下記の事項を除き、(1) c) を参考に設計するものとする。

- ・ 道路標示「右左折の方法(111)」に加え、左折巻き込み事故防止のために隅角部にゴム製ポール等の設置が考えられる。なお、ゴム製ポール等の設置位置については、大型自動車の走行軌跡を考慮し、自転車が通行する空間を避けて設置するものとする。また、設置する場合はゴム製ポール等と縁石の間に土砂や落葉等がたまりやすくなるため、路面清掃や除排雪に配慮するものとする。
- ・ 左折自動車の速度抑制を図るため、交差点隅角部及び道路標示「右左折の方法(111)」の曲線半径を小さくすることが考えられる。

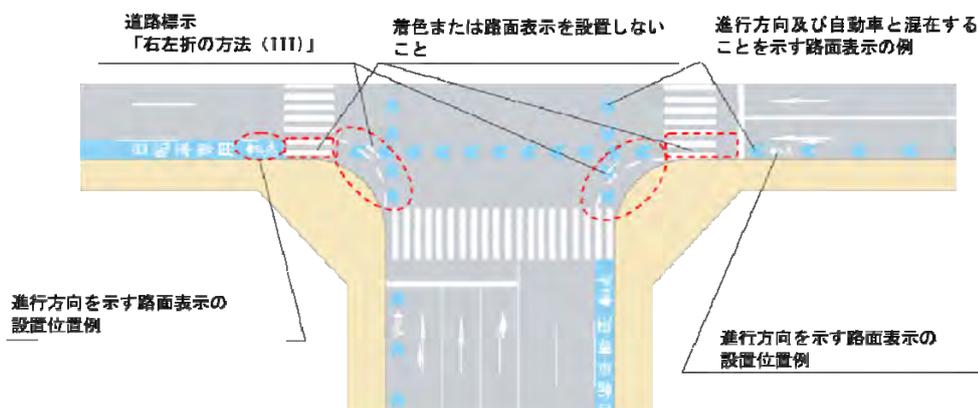


図Ⅱ-30 交差点隅角部の縁石構造の例（自転車専用通行帯の場合）

(3) 混在の場合（当面の措置）

（幅員の確保が困難なため、路面表示を設置して混在させる場合）

- ・幅員の確保が困難な場合は、自転車と自動車を混在させて通行させるものとし、幅員の確保が可能な場合は、交差点流出側の自転車専用通行帯を優先的に確保するものとする。



図Ⅱ-31 交差点隅角部の道路構造の例（自転車専用通行帯の場合）

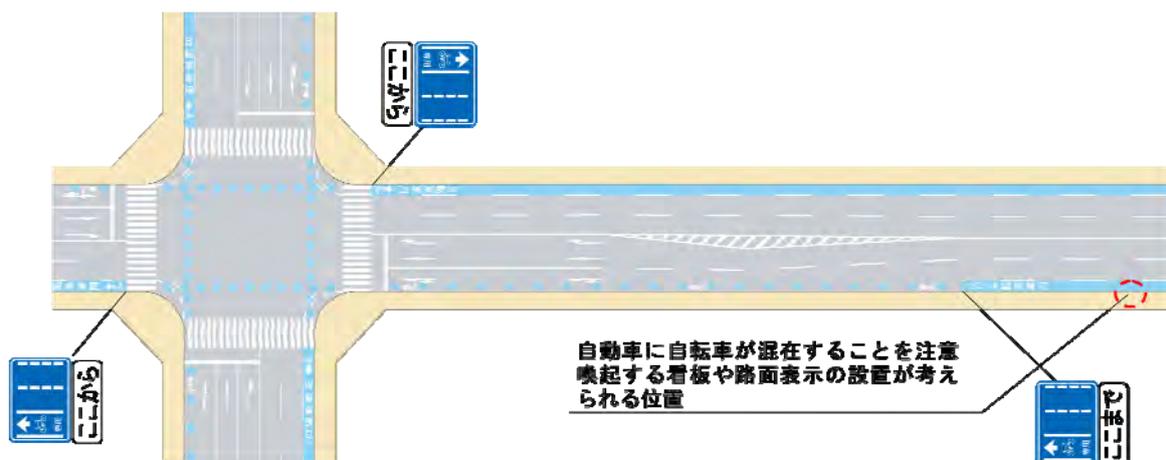
a) 道路標識・道路標示

(1) a) を参考に設計するものとする。

b) 看板・路面表示等

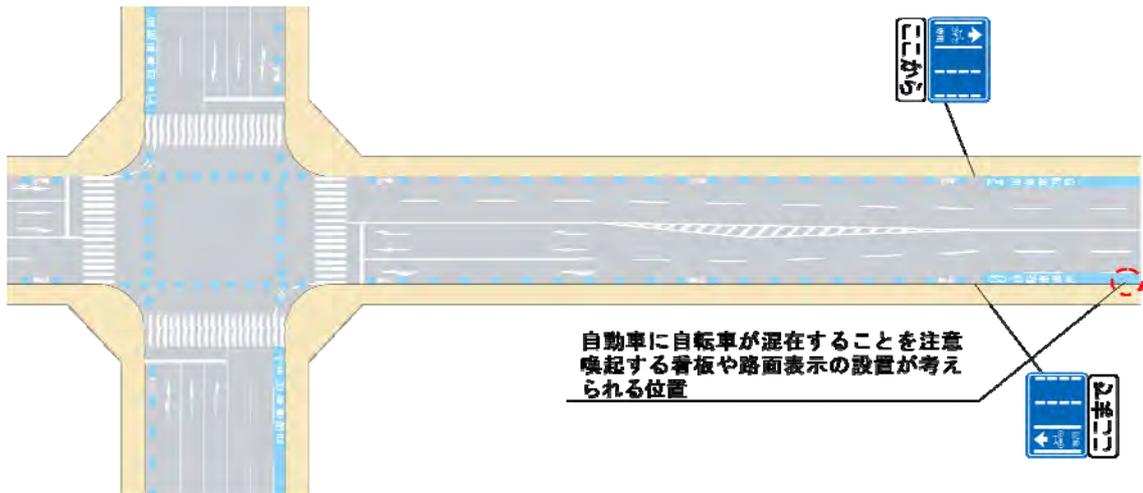
下記の事項を除き、(1) b) を参考に設計するものとする。

- ・すべての自動車と自転車が混在することを、混在させる地点の手前で自転車、自動車双方に対して、看板または路面表示により注意喚起するものとする。



図Ⅱ-32 車道混在を注意喚起する看板・路面表示の位置の例

（交差点流出側に自転車専用通行帯を確保可能な場合）



図Ⅱ-33 車道混在を注意喚起する看板・路面表示の位置の例
 (交差点流出側に自転車専用通行帯を確保できない場合)

c) その他

- (1) c) を参考に設計するものとする。

以下、「2.3.1 共通事項」を除く、主道路の形態別の留意事項を示す。

2.3.2 自転車道（自転車一方通行）

(1) 左折自動車のみ混在の場合

(交差点の手前で自転車道を打ち切り、路面表示を設置して混在させる場合)

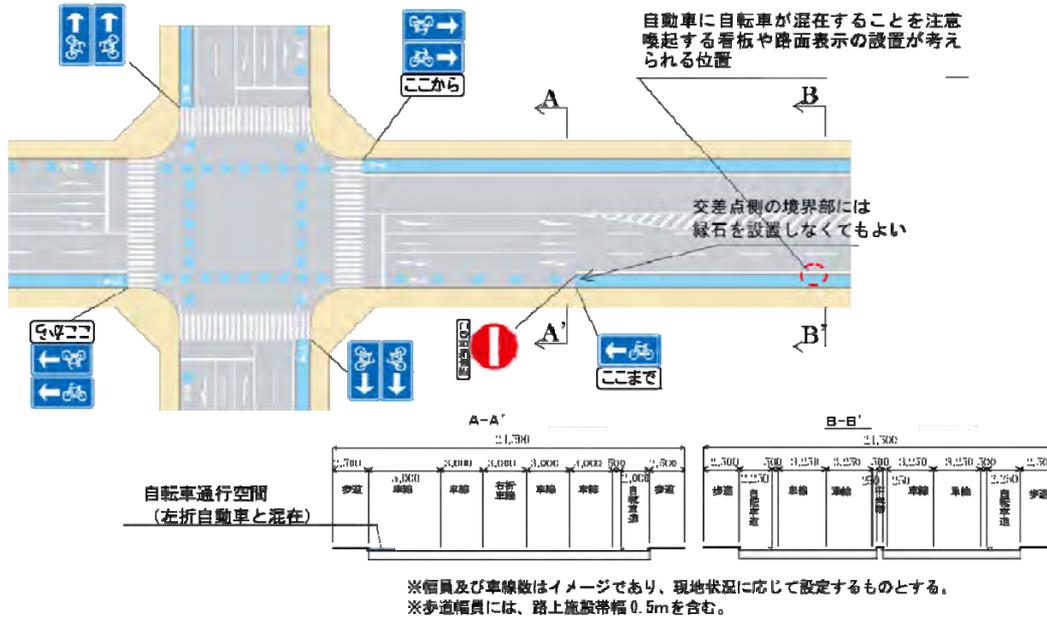


図 II - 34 自転車道（自転車一方通行）が交差する交差点の例

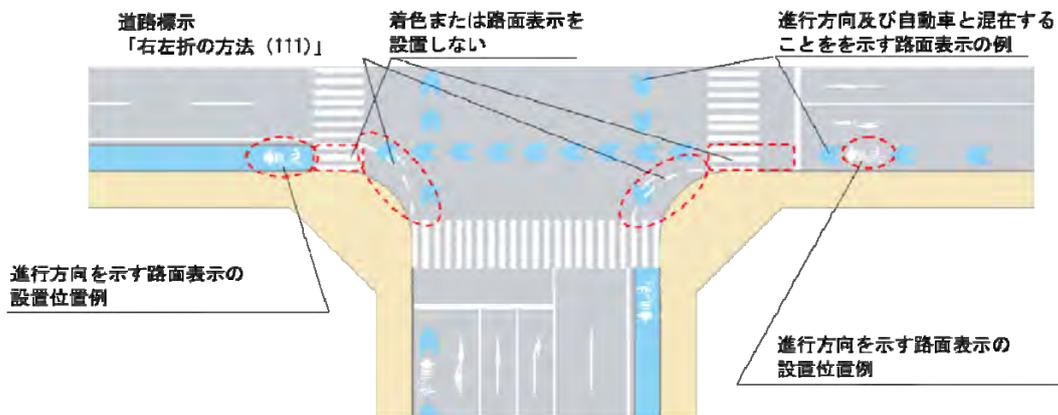


図 II - 35 交差点隅角部の道路構造の例

a) 道路標識・道路標示

- 一方通行路の入口の路端に、道路標識「自転車一方通行(326 の2-AまたはB)」に補助標識「始まり(505-B)」を附置した始点標識を設置し、一方通行路の出口の路端に、道路標識「自転車一方通行(326 の2-AまたはB)」に補助標識「終わり(507-B)」を附置した終点標識を設置するものとする。
- 原則として、一方通行路の出口の左側の路端に車両の進入が禁止された方向に向けて、補助標識「この自転車道」を附置した道路標識「車両進入禁止(303)」を設置するものとする。また、建築限界を確保するため、必要に応じて、オーバー・ハング方式等を検討するものとする。

b) その他

- 自転車道の交差点側の境界部には、縁石の設置は省略できる。(図II-31、II-33 参照)
- 自転車道と車道との分離工作物の視認性を向上させるため、流出側自転車道の端部の分離工作物に反射材や反射テープを巻いたゴム製ポール等を併設することが考えられる。(図II-34 参照)

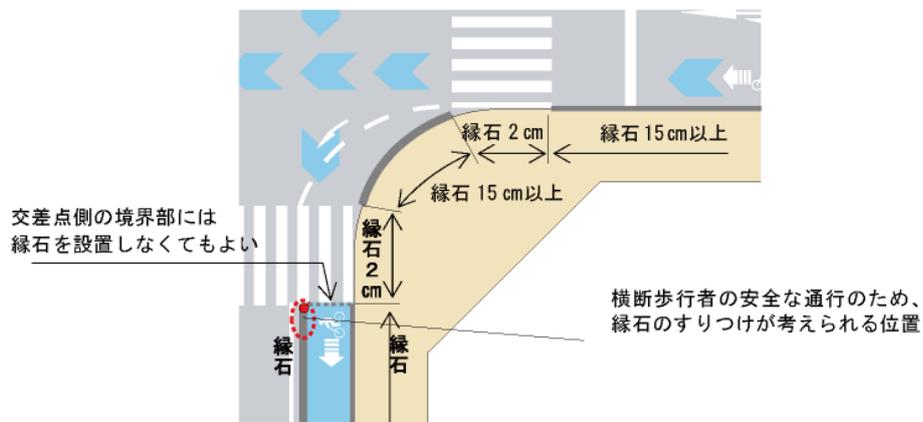


図 II - 36 交差点隅角部の縁石構造の例



図 II - 37 自転車道の分離工作物の視認性を向上させることが考えられる位置

(2) 分離の場合

(交差点に自転車道を直接接続させる場合)

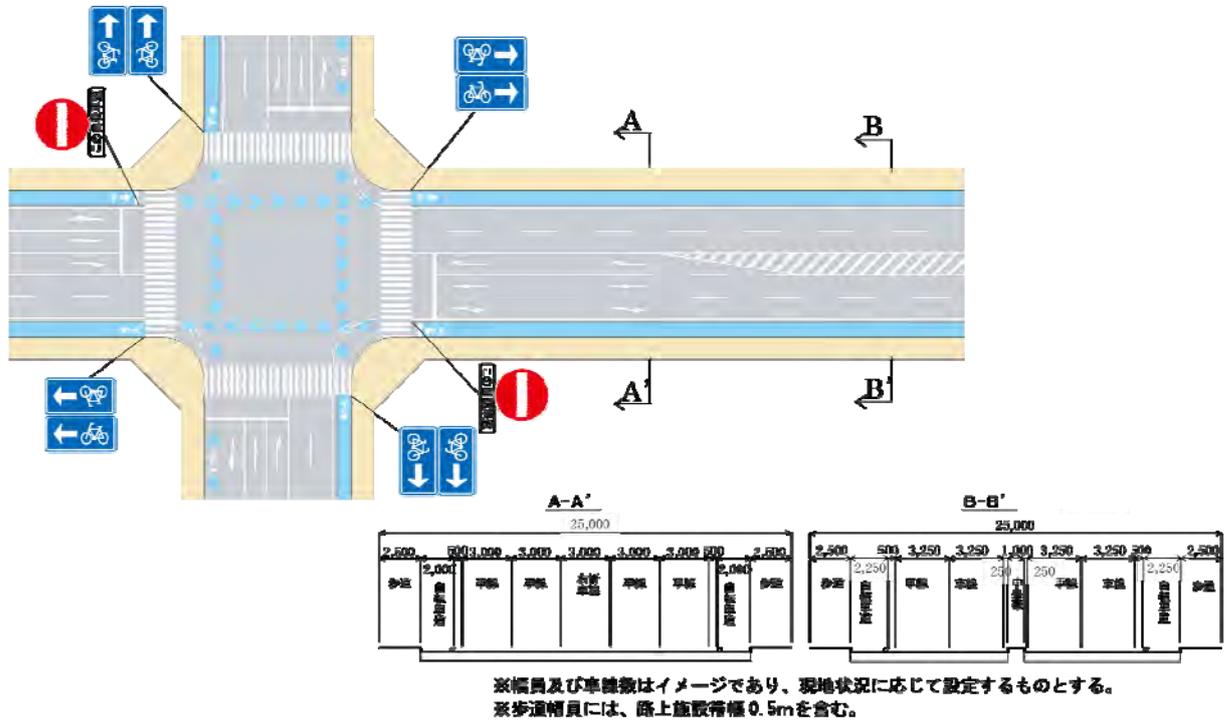


図 II - 38 自転車道（自転車一方通行）が交差する交差点の例

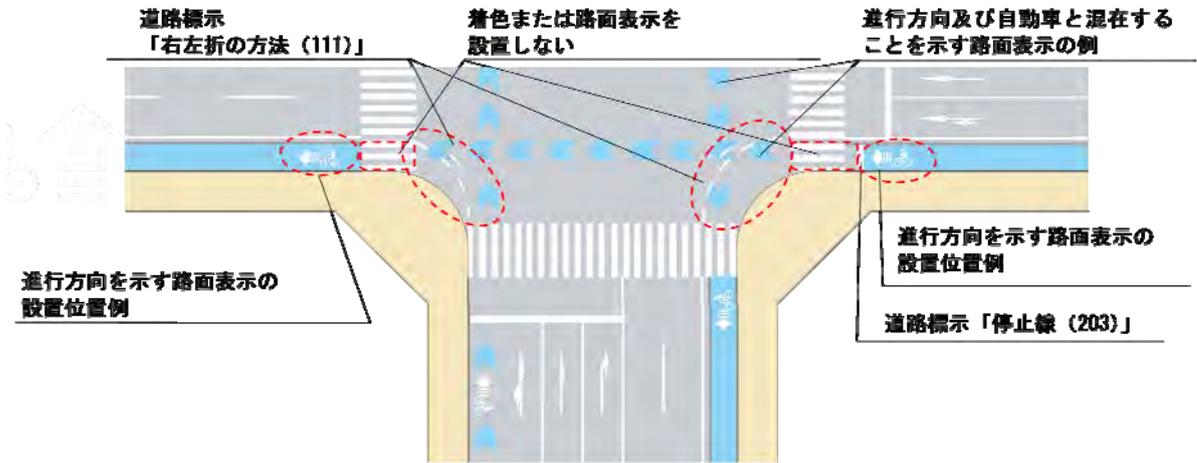


図 II - 39 交差点隅角部の道路構造の例

a) 道路標識・道路標示

(1) a) を参考に設計するものとする。

b) その他

下記の事項を除き、(1) b) を参考に設計するものとする。

- ・自転車道の分離工作物としての縁石端部、特に横断歩道に近接する箇所においては、横断歩行者の通行の支障とならないよう、縁石と横断歩道との間に離隔を確保するか、縁石の高さを車道面まですりつけることが望ましい。
- ・道路標示「右左折の方法(111)」に加え、左折巻き込み事故防止のために隅角部にゴム製ポール等の設置が考えられる。なお、ゴム製ポール等の設置位置については、大型自動車の走行軌跡を考慮し、自転車が通行する空間を避けて設置するものとする。また、設置する場合はゴム製ポール等と縁石の間に土砂や落葉等がたまりやすくなるため、路面清掃や除排雪に配慮するものとする。

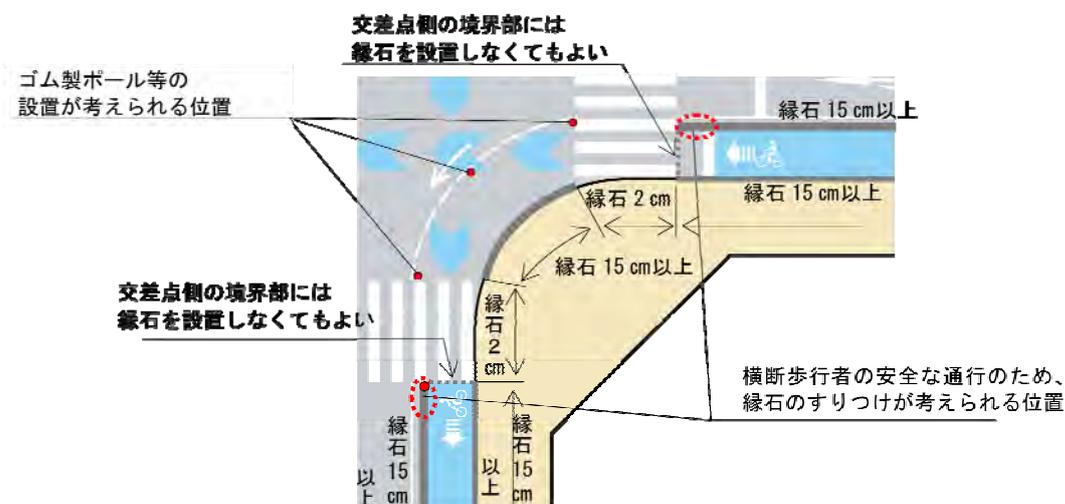
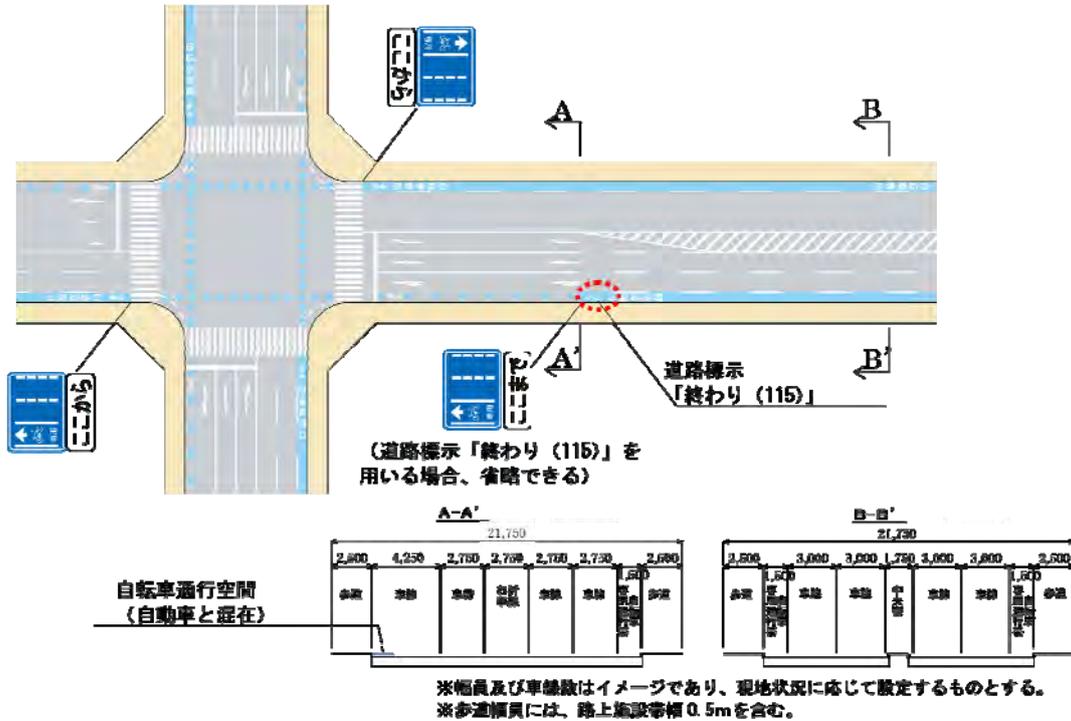


図 II - 40 交差点隅角部の縁石構造の例

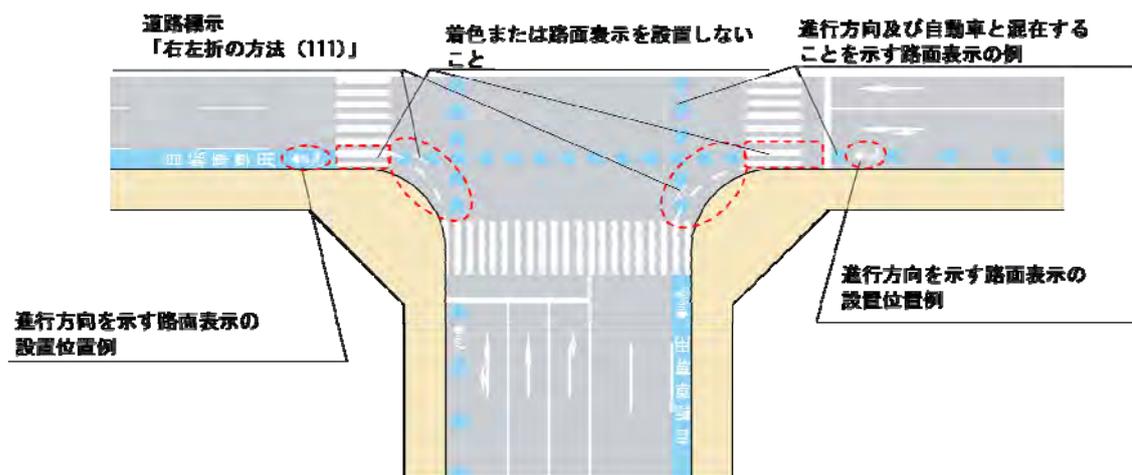
2.3.3 自転車専用通行帯

(1) 左折自動車のみ混在の場合

(交差点の手前で自転車専用通行帯を打ち切り、路面表示を設置して混在させる場合)



図Ⅱ-41 自転車専用通行帯が交差する交差点の例



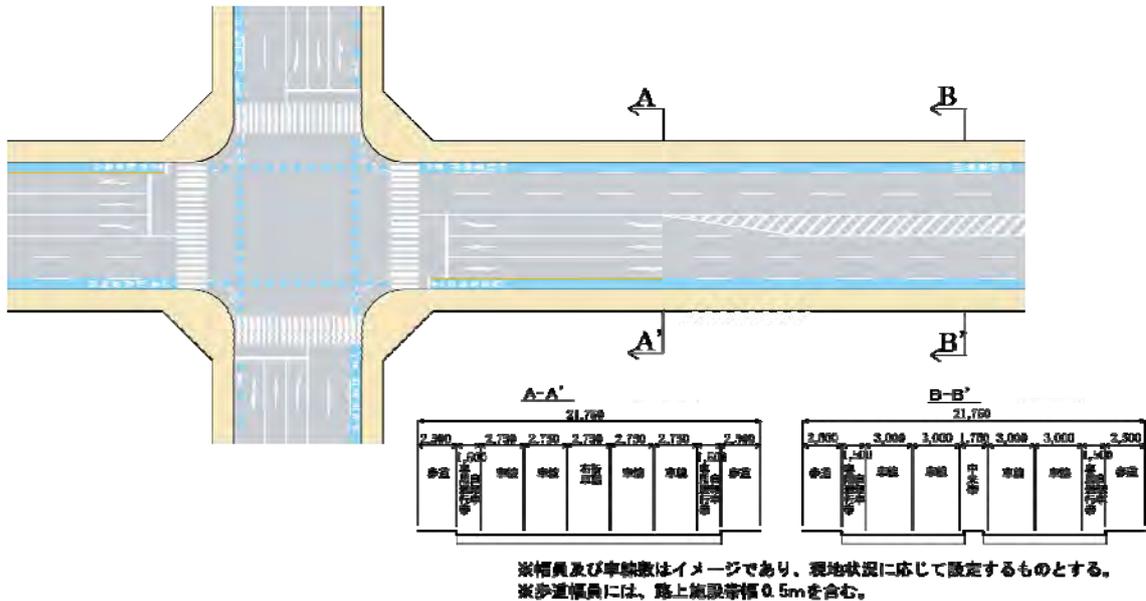
図Ⅱ-42 交差点隅角部の道路構造の例

a) 道路標識、道路標示

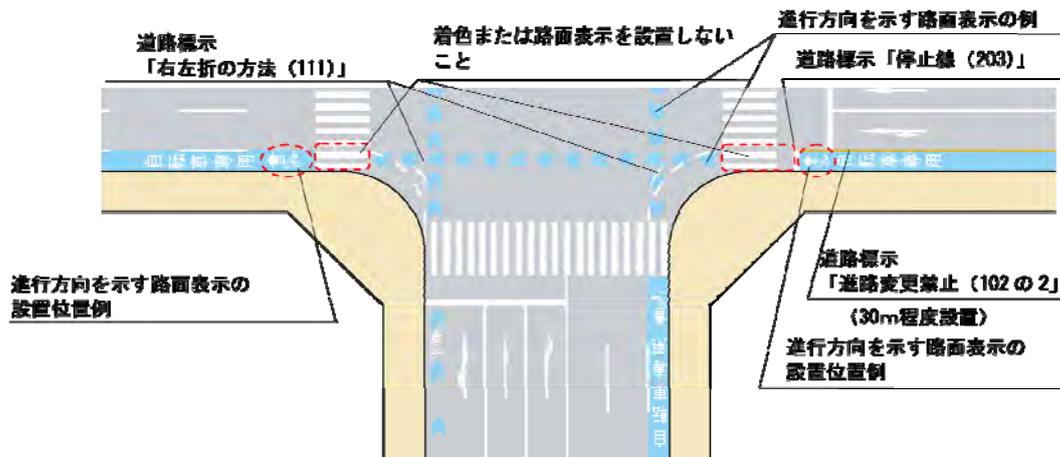
- ・自転車専用通行帯の終わりの地点に道路標示「終わり(115)」を用いる場合は、終点標識である道路標識「専用通行帯(327の4)」及び補助標識「終わり(507-A・B・C)」は省略することができる。

(2) 分離の場合

(交差点に自転車専用通行帯を直接接続させる場合)



図Ⅱ-43 自転車専用通行帯が交差する交差点の例



図Ⅱ-44 交差点隅角部の道路構造の例

a) 道路標識・道路標示

- ・自転車専用通行帯を通行する自転車と左折自動車とを分離するため、交差点流入部で自転車専用通行帯（第一通行帯）と第二通行帯との間に道路標示「進路変更禁止（102 の2）」の規制を実施するものとする。この場合の道路標示は、30m程度の区間に設置するものとする。ただし、進行方向別通行区分の規制が実施されている場合、車両はその車線内を通行しなければならないため、必ずしも進路変更禁止規制の実施の必要はないが、利用者にルールを分かりやすく伝えるために進路変更禁止規制を実施しているものである。

(3) 混在の場合

(幅員の確保が困難なため、路面表示を設置して混在させる場合)

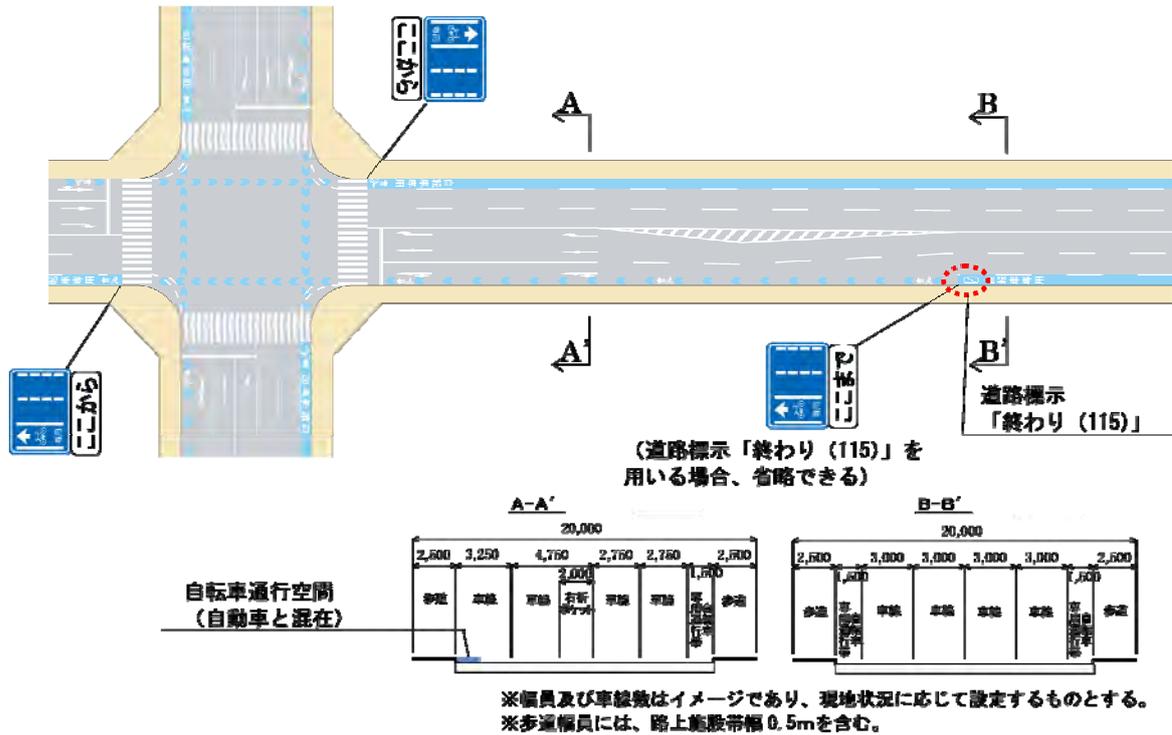


図 II-45 自転車専用通行帯が交差する交差点の例

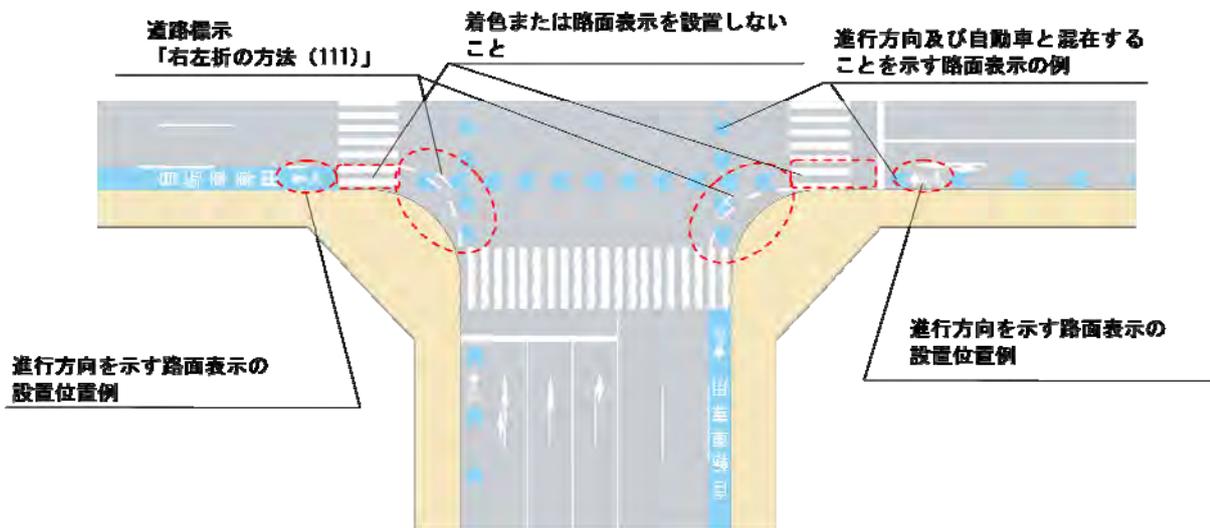


図 II-46 交差点隅角部の道路構造の例

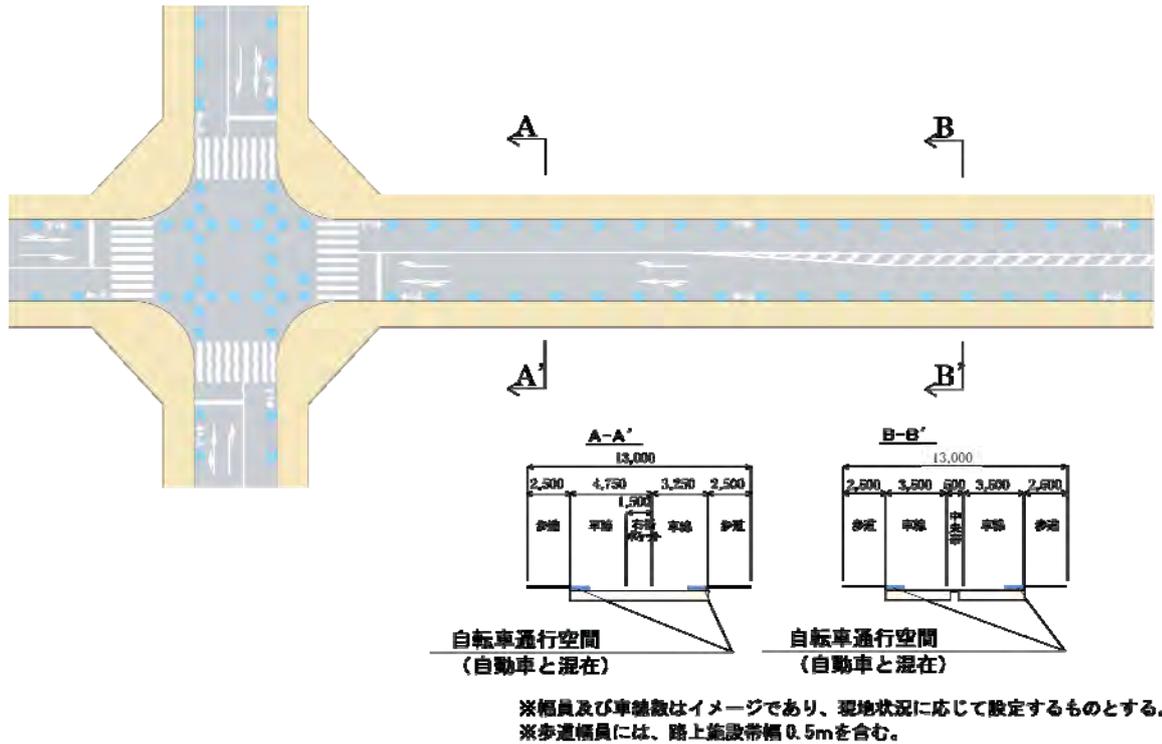
a) 道路標識、道路標示

(1) a) を参考に設計するものとする。

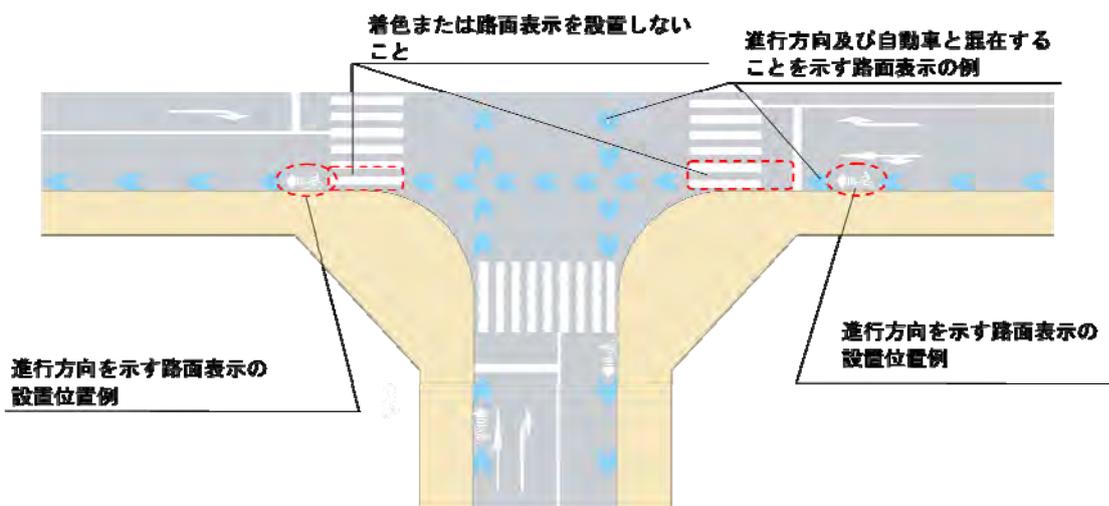
2.3.4 車道混在

単路部と同様に交差点流入部においても混在させるため、交差点流入部では必要に応じて、路面表示を設置することが考えられる。交差点内や交差点流入部に路面表示を設置する場合は、「2.3.1 (3)」を参考に設計するものとする。

ただし、主道路、従道路ともに「混在の場合」であるため、道路標示「右左折の方法(111)」は、設置しないものとする。



図Ⅱ-47 車道混在が交差する交差点の例



図Ⅱ-48 交差点隅角部の道路構造の例

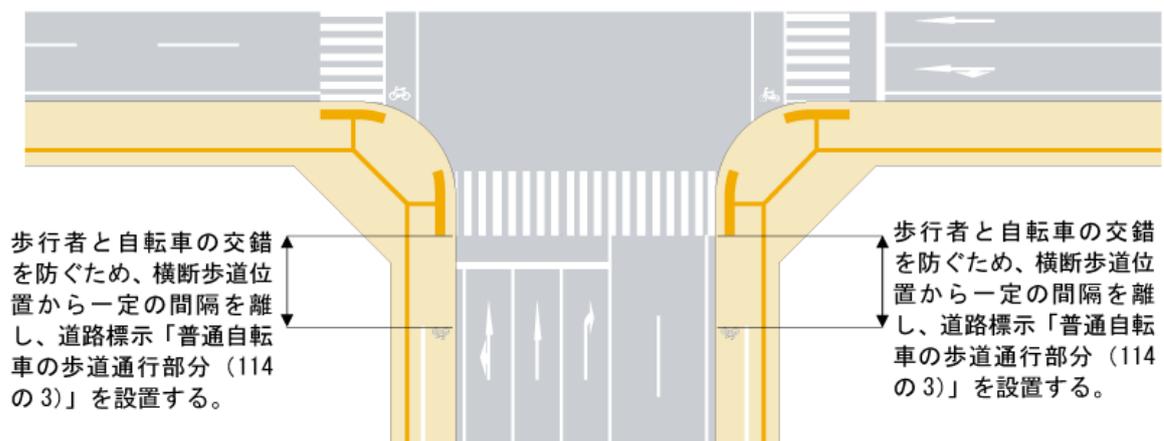
2.3.5 当面の整備形態

(1) 車道混在

当面の整備形態として車道混在を設計する場合は、当初から車道混在が選定される場合に比べ、自転車の安全性に配慮して、路面表示を設置することが望ましい。路面表示の設置する場合は、「2.3.4 車道混在」を参考に設計するものとする。なお、自動車、自転車双方に混在して通行する空間であることを周知する看板または路面表示の設置を検討するものとし、通行ルールの周知等の安全対策を実施するものとする。

(2) 自転車歩行者道

- ・「2.3.1 共通事項」に拠らず、設計するものとする。



図Ⅱ-49 交差点隅角部の道路構造の例

a) 道路標識・道路標示

- ・通行位置明示のある場合には、道路標示「自転車横断帯（201の3）」を設置するものとし、通行位置の明示がない場合には、道路標示「自転車横断帯（201の3）」を設置しないものとする。
- ・通行位置の明示を行う道路標示「普通自転車の歩道通行部分（114の3）」の設置にあたっては、滞留歩行者と自転車の交錯を防ぐため、横断歩道位置から一定の間隔を離すものとする。

b) 看板・路面表示等

- ・交差点において徐行を徹底するため、看板または路面表示を設置することが考えられる。

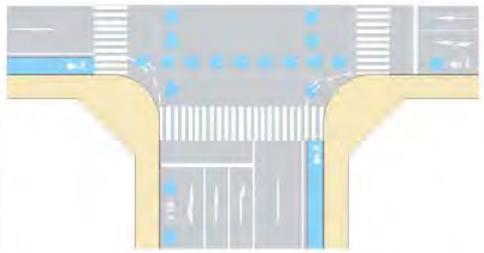
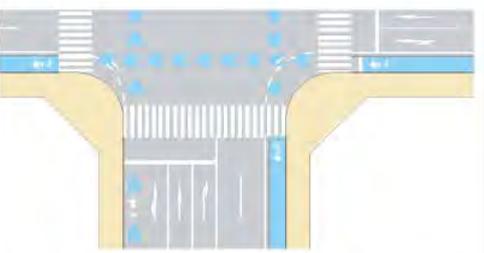
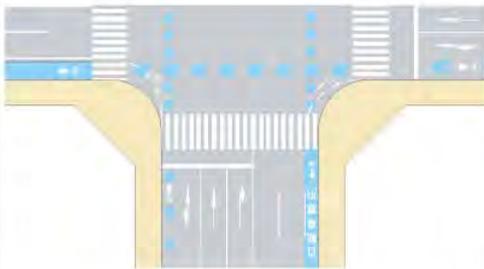
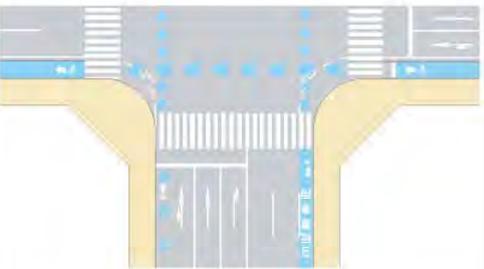
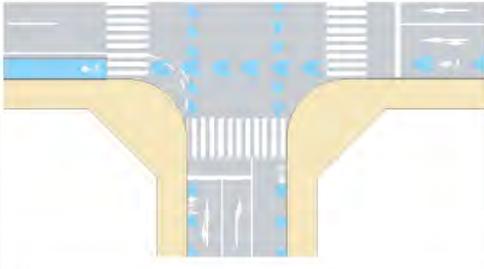
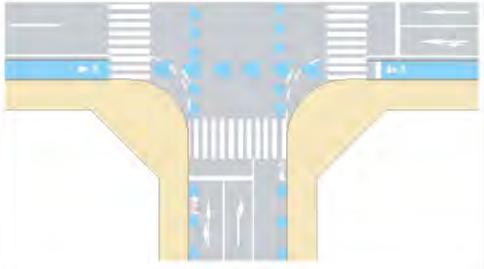
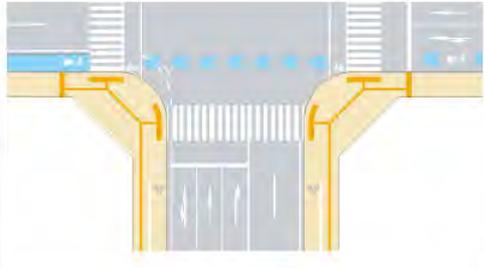
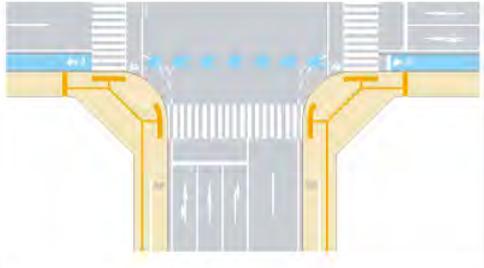
c) その他

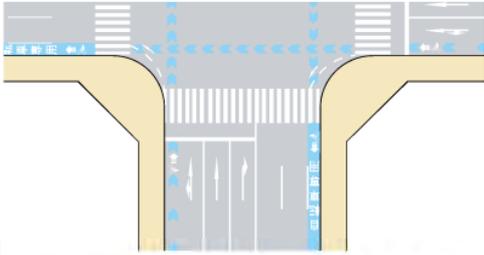
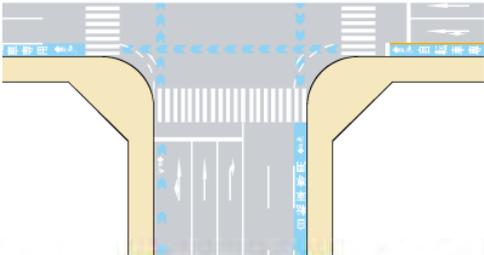
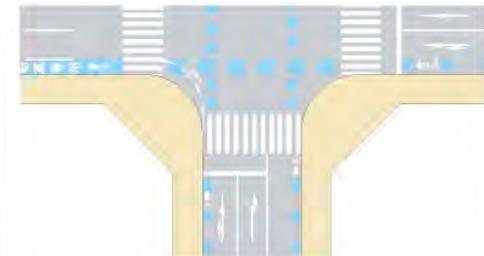
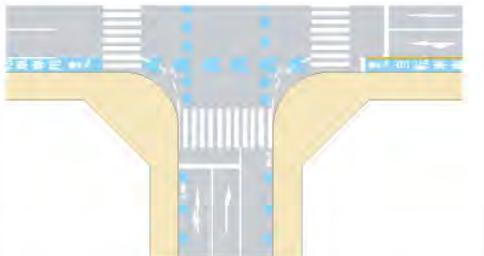
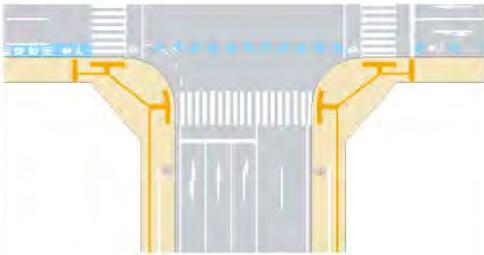
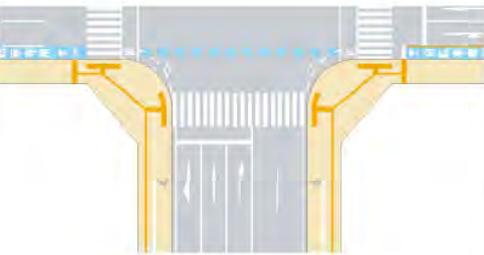
- ・自転車歩行者道と車道を区画する縁石のうち、横断歩道及び自転車横断帯に接続する縁石については高さ2cmを標準とし、その他の部分については、高さ15cm以上の縁石を設置するものとする。

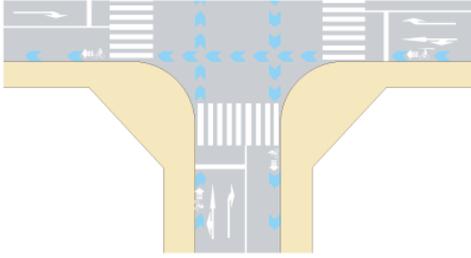
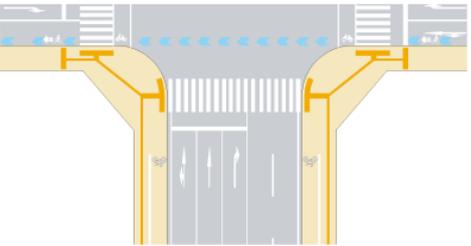
- ・視覚障がい者の安全性を確保するため、当該自転車歩行者道がバリアフリー法で定める特定道路以外の道路であっても、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設するよう努めるものとする。

2.3.6 整備形態別の隅角部の設計例

従道路の整備形態別に隅角部の設計が異なることから、それぞれの設計例を示す。なお、従道路は、「左折自動車のみ混在の場合」のみを示す。

主道路 従道路	自転車道（自転車一方通行）	
	(1) 左折自動車のみ混在の場合	(2) 分離の場合
自転車道 （自転車一方通行） （1）左折自動車のみ混在の場合	 (p. II-40 参照)	 (p. II-42 参照)
自転車専用通行帯 （1）左折自動車のみ混在の場合		
車道混在 ※当面の整備形態を含む		
当面の整備形態 （通行位置明示のある自転車歩行者道） ※通行位置明示のない自転車歩行者道の場合は自転車横断帯を設置しないこと。		

主道路 従道路	自転車専用通行帯	
	(1) 左折自動車のみ混在の場合 ※ (3) 混在の場合も同様	(2) 分離の場合
自転車道 (自転車一方通行) (1) 左折自動車のみ混在の場合		
自転車専用通行帯 (1) 左折自動車のみ混在の場合	 <p>(p. II-44 参照)</p>	 <p>(p. II-45 参照)</p>
車道混在 ※当面の整備形態を含む		
当面の整備形態 (通行位置明示のある自転車歩行者道) ※通行位置明示のない自転車歩行者道の場合は自転車横断帯を設置しないこと。		

主道路 従道路	車道混在 ※当面の整備形態を含む	当面の整備形態 (自転車歩行者道)
<p>自転車道 (自転車一方通行) (1) 左折自動車のみ混在の場合</p>		
<p>自転車専用通行帯 (1) 左折自動車のみ混在の場合</p>		
<p>車道混在 ※当面の整備形態を含む</p>	 <p>(p. II-47 参照)</p>	
<p>当面の整備形態 (通行位置明示のある自転車歩行者道) ※通行位置明示のない自転車歩行者道の場合は自転車横断帯を設置しないこと。</p>		

2.4 特殊な交差点の設計

2.4.1 細街路交差点

本項では、主道路に対し、従道路からの横断を想定しない交差点を「細街路交差点」として、従道路となる細街路側及び主道路の整備形態別に設計上の留意事項を示す。なお、細街路の従道路は歩道のない道路の場合を中心に示す。

「細街路交差点」においても、基本的な考え方は「2.3 一般的な交差点の設計」と同様であることから、それらを参考に設計するものとする。なお、本項においては、自転車道（自転車一方通行）については「分離の場合」を、自転車専用通行帯については「左折自動車のみ混在の場合」を事例として示すこととする。

(1) 自転車道（自転車一方通行）・・・「分離の場合」の事例

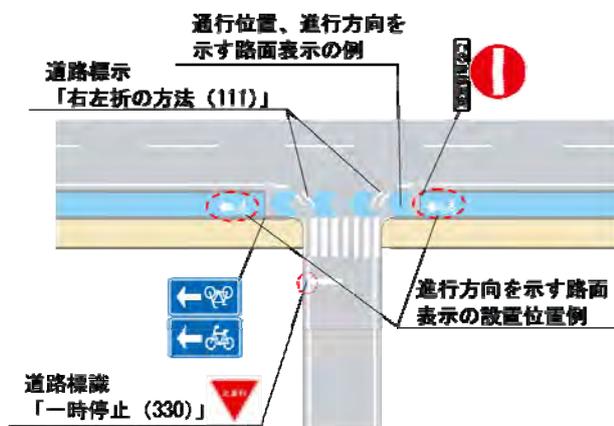


図 II - 50 交差点イメージ

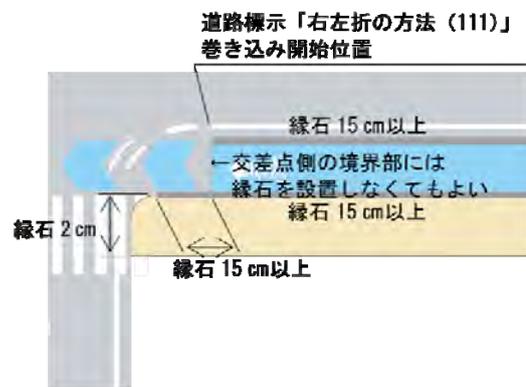


図 II - 51 交差点隅角部の道路構造の例

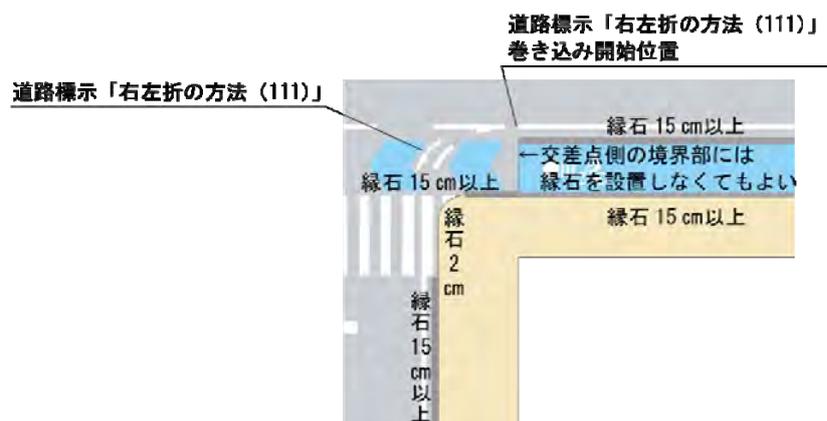


図 II - 52 交差点隅角部の道路構造の例（従道路に歩道がある場合）

a) 道路標識・道路標示

- ・道路標識「自転車横断帯 (201 の3)」を設置しないものとする。
- ・車道混在の場合を除いて、自動車が左折する際の巻き込み動線を明確にするため、道路標識「右左折の方法 (111)」を設置するものとする。

- ・交差する道路から見やすい場所に道路標識「自転車一方通行（326 の2-A）」を設置するものとし、必要に応じて両面式を用いるものとする。
- ・必要に応じて、一方通行路の出口の左側の路端に車両の進入が禁止された方向に向けて、補助標識「この自転車道」を附置した道路標識「車両進入禁止(303)」を設置するものとする。

b) 看板・路面表示等

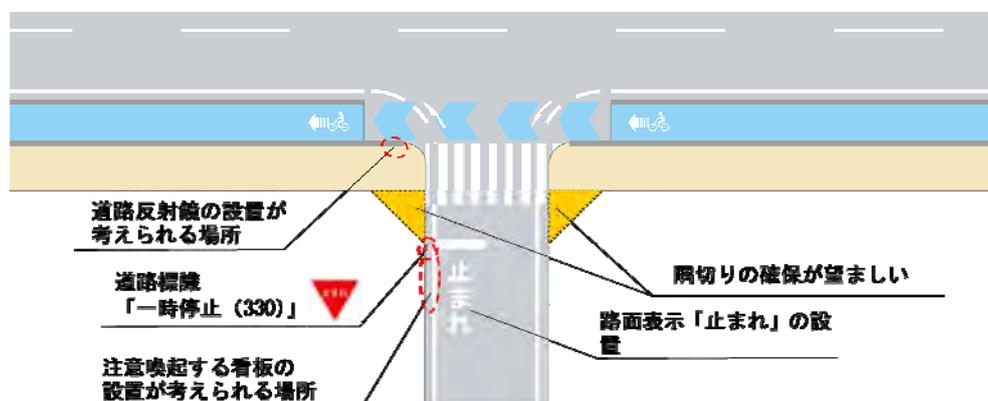
- ・細街路との交差点部においても、自転車の通行位置、通行方向を明確化する路面表示（例えば、矢羽根型等）を設置するものとする。
- ・交差点流入入部において、自転車の通行方向を明確化するために、路面表示（例えば、ピクトグラム等）を設置することが考えられる。

c) その他

- ・道路標示「右左折の方法（111）」の巻き込み開始位置において、自転車道を打ち切るものとする。
- ・歩道と車道を区画する縁石のうち、横断歩道に接続する縁石については高さ2cmを標準とし、その他の部分については、高さ15cm以上の縁石を設置するものとする。
- ・自転車道の交差点側の境界部には、縁石の設置は省略できる。

d) 細街路側の構造等に関する留意事項

- ・細街路側に道路標識「一時停止（330）」を設置するものとする。
- ・交差点部に隅切りが設置されていないなどの理由により、従道路側からの見通しが悪く、自転車事故の危険性がある箇所では、自動車運転者に対して、道路反射鏡の設置や、従道路側の交差点手前に注意喚起看板や路面表示「止まれ」を設置することなどが考えられる。
- ・従道路から交差点に流入する自動車の視認性の確保のため、隅切りを確保することが望ましい。



図Ⅱ-53 細街路側の道路構造の例

(2) 自転車専用通行帯・・・「左折自動車のみ混在の場合」の事例

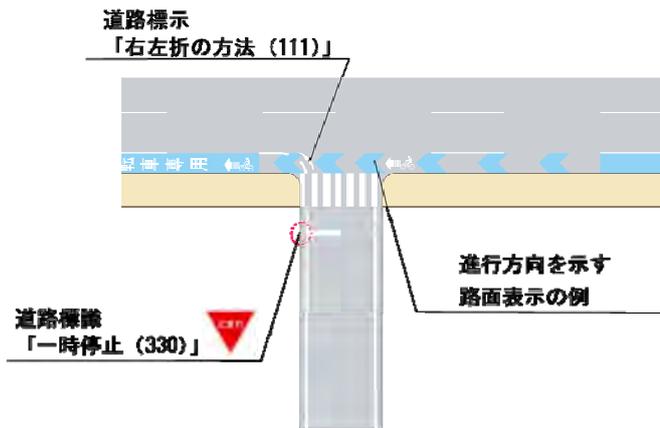


図 II-54 交差点イメージ

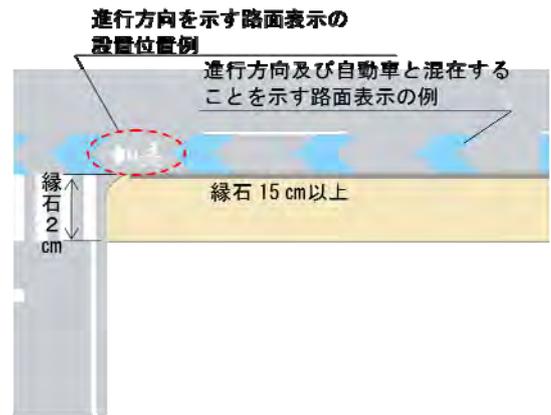


図 II-55 交差点隅角部の
道路構造の例

a) 道路標識、道路標示

- ・細街路との交差点部分も自転車専用通行帯を連続させるものとする。
- ・自動車が左折する際の巻き込み動線を明確にするため、道路標示「右左折の方法 (111)」を設置するものとする。

b) 看板・路面表示等

- ・細街路との交差点部においても、自転車の通行位置、通行方向を明確化する路面表示（例えば、矢羽根型等）を設置するものとする。
- ・交差点流出入口において、自転車の通行方向を明確化するために、路面表示（例えば、ピクトグラム等）を設置することが考えられる。
- ・主道路から細街路に左折する自動車は、自転車専用通行帯に入り道路左側端に寄って左折しなければならないため、細街路交差点の手前約30m 程度について、左折自動車と混在することを示す路面表示を設置することが考えられる。

c) 細街路側の構造等に関する留意事項

- (1) d) を参考に設計するものとする。

(3) 車道混在

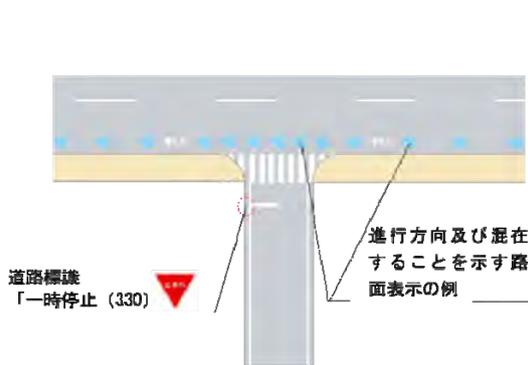


図 II- 56 交差点イメージ



図 II- 57 交差点隅角部の道路構造の例

a) 看板・路面表示等

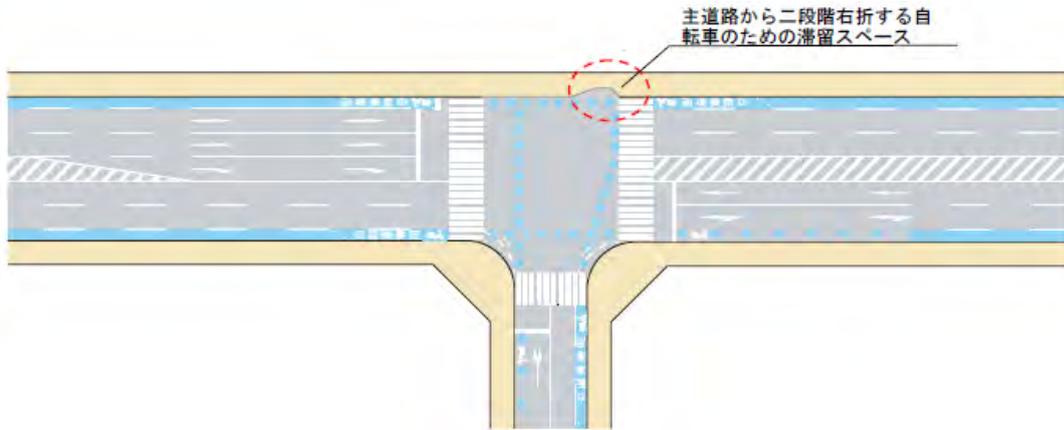
- ・細街路との交差点部においても、自転車の通行位置、通行方向を明確化する路面表示（例えば、矢羽根型等）を設置するものとする。
- ・交差点流出入口において、自転車の通行方向を明確化するために、路面表示（例えば、ピクトグラム等）を設置することが考えられる。
- ・単路部において、進行方向及び混在することを示す路面表示を設置する場合、細街路との交差点の存在を明確にするため、交差点部のみ路面表示の間隔を密にすることが考えられる。

b) 細街路側の構造等に関する留意事項

- (1) d) を参考に設計するものとする。

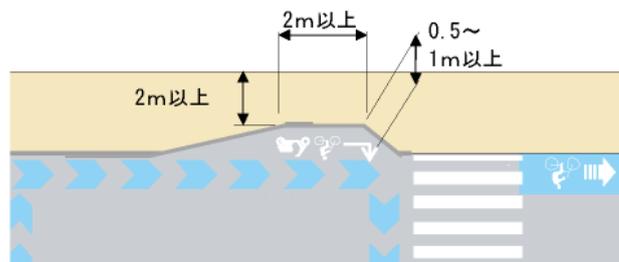
2.4.2 三枝交差点

三枝交差となる交差点における留意事項を示す。



図Ⅱ-58 三枝交差点の例（自転車専用通行帯の場合）

- 二段階右折する原付や自転車に対する留意事項を除き、「2.3.1(1)」を参考として設計するものとする。
- 道路状況、交通状況を勘案して、二段階右折する原付や自転車が滞留時に自動車との交錯を避けるため、歩道を切り込んで安全に滞留できるスペースを確保し、看板または路面表示により滞留できるスペースを示すことが望ましい。
- 滞留スペースの長さは、道路の交通状況を勘案して定めるものとする。
- 二段階右折する原付や自転車から見えるように信号機の位置を検討するものとする。

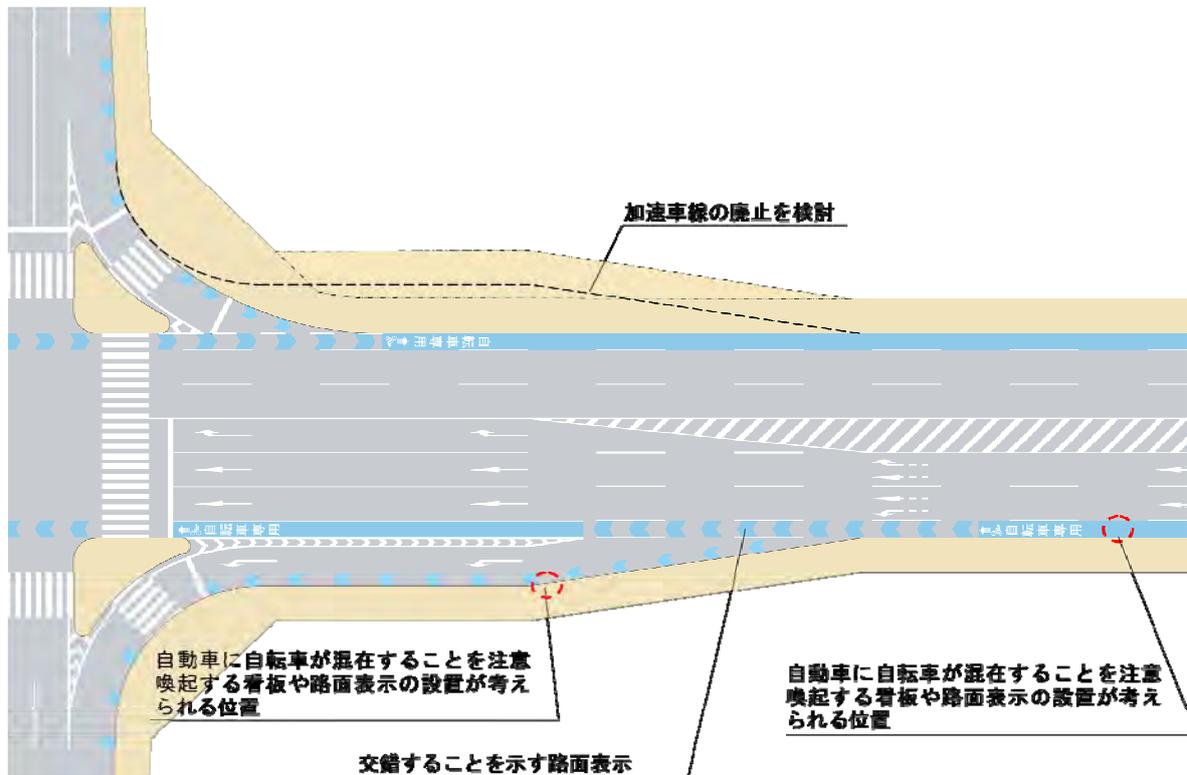


(※) 交差点流入部において道路の左側部分の車両通行帯が2以下の場合、原付の右折方法を道路標識「原動機付自転車の右折方法(小回り)(327の9)」により小回りと規制されている交差点の場合、原付の滞留スペースを示す路面表示は設置しないものとする。

図Ⅱ-59 二段階右折する自転車や原付の滞留スペースの考え方の例
(自転車専用通行帯の場合)

2.4.3 分離帯による左折導流路のある交差点（常時左折可）

分離帯による左折導流路のある交差点における留意事項を示す。



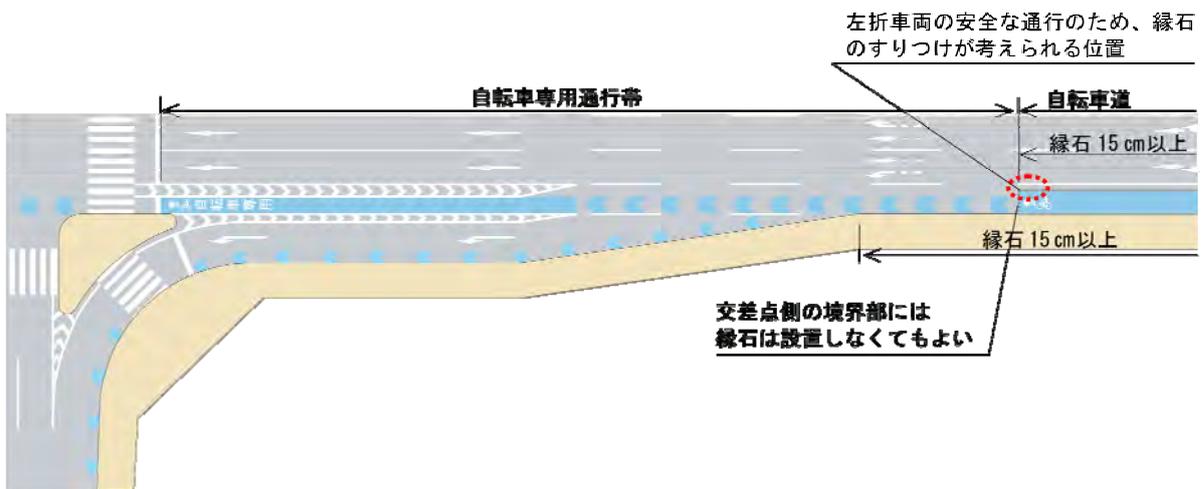
図Ⅱ-60 分離帯による導流路がある交差点の例
(自転車専用通行帯の場合)

(1) 共通事項

- ・分離帯による左折導流路のある交差点における自転車通行空間は、本線（直進車線）に沿って連続して設置するものとする。ただし、左折自動車が減速し左折導流路に移行する区間（以下、分流部という。）では、自転車との交錯が生じることから、自転車通行空間の延長線上の部分に自転車の通行位置及び通行方向を明確化し、左折自動車と混在することを示す路面表示（例えば、矢羽根型等）を設置する他、交錯が生じる手前において、看板または路面表示を設置し、自動車、自転車双方への注意喚起を行うなどの安全対策を検討するものとする。
- ・左折導流路においては、左折する自動車と混在するため、自動車に対して速度抑制するよう注意喚起する看板または路面表示を設置することが考えられる。
- ・交差点流出側の導流路については、自転車の安全性を確保するための方策の一つとして加速車線の廃止を検討することが考えられる。

(2) 自転車道（自転車一方通行）

- 自転車道の場合、左折導流路の分流部の手前において自転車道を打ち切り、自転車専用通行帯に接続するものとする。この場合、直進車線に隣接する自転車専用通行帯の直進車線側をゼブラ帯にするなど自転車の安全確保策を講じることが考えられる。
- 左折自動車の安全な通行のため、交差点側の縁石端部の高さを車道面まですりつけることが望ましい。

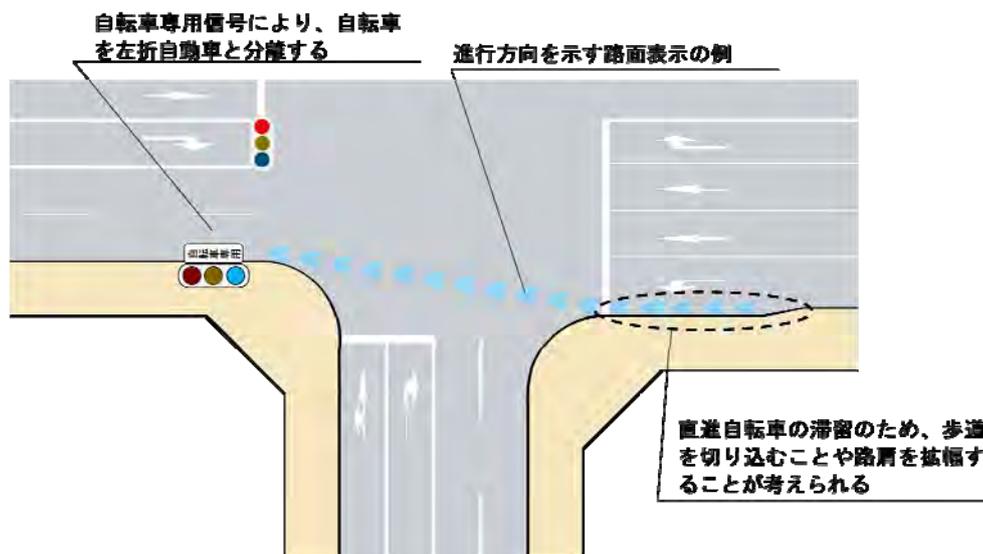


図Ⅱ-61 自転車道における分流部の縁石構造の例

2.4.4 左折導流路のない左折可の交通規制が実施されている交差点

左折導流路のない左折可の交通規制が実施されている交差点における留意事項を示す。

- ・直進する自転車と左折する自動車の交錯を防ぐため、道路や交通の状況に応じて、左折可の交通規制を見直すとともに、信号制御の見直し、自転車専用信号の設置、道路の幅員構成の見直しによる車道左側部における自転車通行空間の確保、交差点内における自転車通行位置の明示等の安全対策を検討するものとする。
- ・安全対策が困難な場合は、当該交差点の前後については自転車ネットワーク路線とせず、代替路を検討するものとする。



図Ⅱ-62 左折導流路のない左折可の交通規制が実施されている
交差点の見直し例