

第4回 国道24号 烏丸通 歩行者・自転車通行安全協議会

自転車道(双方向通行)の 課題と対応(案)

平成31年3月7日

国土交通省 近畿地方整備局 京都国道事務所

自転車道(双方向通行)の課題と対応(案)

- 自転車道(双方向通行)の整備形態における、協議会やWS等にて出された課題について、対策を検討。

箇所①: 単路部

【課題】

- ・すれ違い可能な幅員の確保
- ・自転車道と歩道との段差等における転倒の恐れ

箇所③: 細街路交差点付近

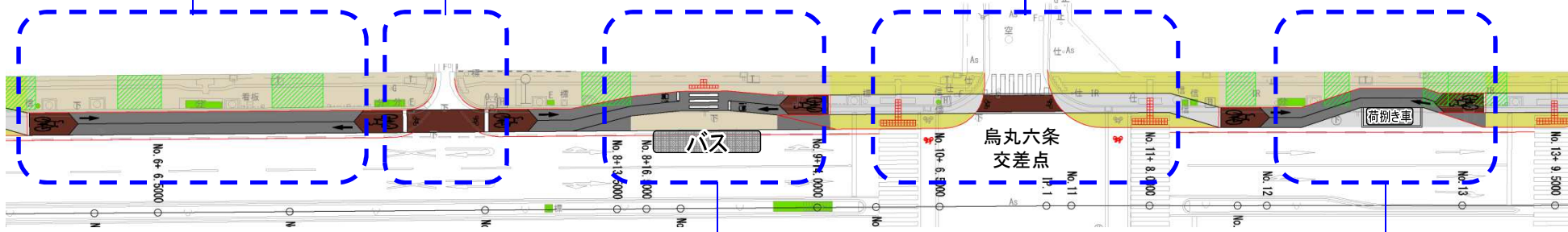
【課題】

- ・自動車の右左折時における、双方向通行の自転車との出会い頭事故や左折巻き込み事故などの錯綜の防止

箇所②: 信号交差点付近

【課題】

- ・横断歩道前で滞留する歩行者と、自転車利用者の錯綜の防止



箇所④: バス停

【課題】

- ・バス乗降客と自転車利用者の錯綜の防止
- ・バス乗降客の、自転車道や乗降場の段差等による転倒の恐れ
- ・歩道・自転車道・バス乗降場の必要な幅員の確保が困難なバス停における、安全円滑な交通の確保
- ・バス停乗降場にて、バス待ち利用者が自転車道にあふれない広さの設定

箇所⑤: 荷捌きスペース

【課題】

- ・歩道・自転車道・荷捌きスペースの必要な幅員の確保が困難な箇所における、安全円滑な交通の確保

【その他の課題】

- ・烏丸七条交差点の安全対策 (意見: 歩行者の滞留が特に多い)
- ・夜間の自転車通行の安全対策
- ・不明門通付近のゼブラゾーンの活用
- ・景観への配慮 (意見: 五条通のカラー舗装の自転車道は景観が悪い, 標識が多くなり景観が悪くなる恐れ)

① 単路部

【課題】・すれ違い可能な幅員の確保 ・自転車道と歩道との段差等における転倒の恐れ

【対策(案)】

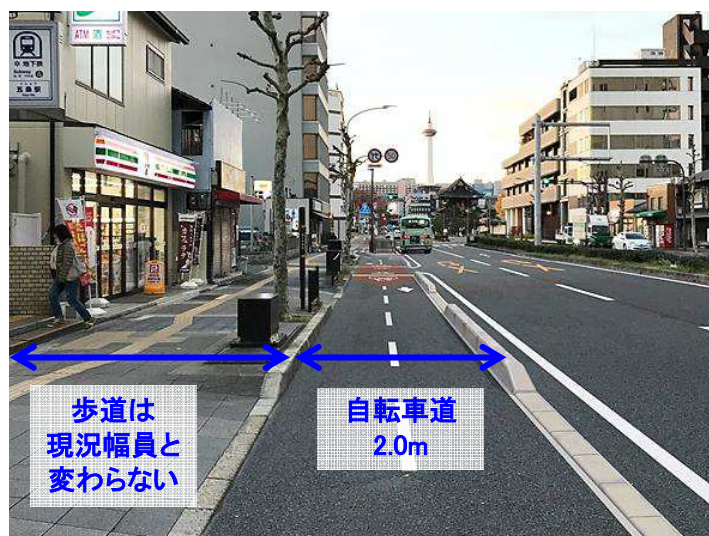
○現況の停車帯を活用し、自転車道を整備。歩行者と自転車の通行空間としては、現況よりも広い幅員となる。

○自転車道は、有効幅員2.0mを確保(困難な箇所では、縁石を含めて幅員2.0mを確保)。

○歩道・自転車道・車道の間には、視認しやすく、車両が入らないよう、縁石にて分離。車両乗入れ部においては、自転車の安全な歩道への乗入れを考慮した形状の縁石(京都府自転車道等整備ガイドライン(案)を参考)を設置。

○自転車道入口では、利用者に通行位置を明示し、交通ルールを遵守しやすくするため、法定標識・サイン・路面表示を設置。

・乗入部における
横断イメージ
(高さの低い縁石)



整備後のイメージ

・自転車道入口にて、法定標識の他、歩行者と自転車の通行位置を明示するサイン・路面表示の設置



五条通の例

① 単路部

現 況



整備後のイメージ



② 信号交差点付近

【課題】 ・横断歩道手前で滞留する歩行者と、自転車利用者の錯綜の防止

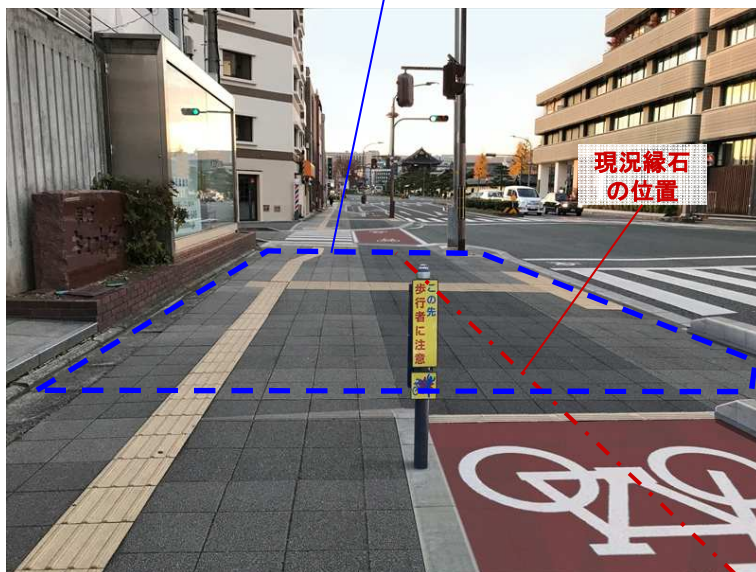
【対策(案)】

○自転車が、滞留する歩行者との錯綜を避けるための進路変更が可能となるよう、普通自転車歩道通行可の区間(自転車歩行者道)を設ける。

○信号交差点付近において、現況の停車帯を自転車歩行者道とし、歩行者と自転車の通行空間としては、現況よりも広い幅員とする。

○自転車利用者に、自転車歩行者道での歩行者と自転車の錯綜防止のため、自転車通行位置の明示及び注意喚起のサインを設置。

・自転車歩行者道として、現況よりも広い空間の整備とともに、歩行者と自転車の錯綜を防止するため、自転車通行位置明示の設置



整備後のイメージ

・自転車道出口にて、法定標識の他、注意喚起のサインの設置



五条通の例

② 信号交差点付近

現 況



整備後のイメージ



③ 細街路交差点付近

【課題】

・自動車の右左折時における、双方向通行の自転車との出会い頭事故や左折巻き込み事故などの錯綜の防止

【対策(案)】

- 自動車と自転車の錯綜を防ぐため、注意喚起として自転車の通行位置の着色を実施。
- 自転車利用者の左折巻き込み事故防止のため、注意喚起のサインを設置。



五条通の例

・自転車の通行位置の着色により、自動車からの視認性を高め、錯綜を防止

・注意喚起のサイン設置例



国道19号名古屋市内の例

④ バス停

【課題】

- ・バス乗降客と自転車利用者の錯綜の防止
- ・バス乗降客の、自転車道や乗降場の段差等による転倒の恐れ

【対策(案)】

- バス乗降客と自転車利用者の錯綜を防ぐため、法定標識・標示のほか、注意喚起のサインを設置。
- また、横断歩道以外での乱横断を防ぐため、横断防止柵を設置。
- 横断歩道部は、バス乗降客の安全な通行のため、歩道・自転車道・乗降場の高さを合わせ、段差の低い縁石を設置。

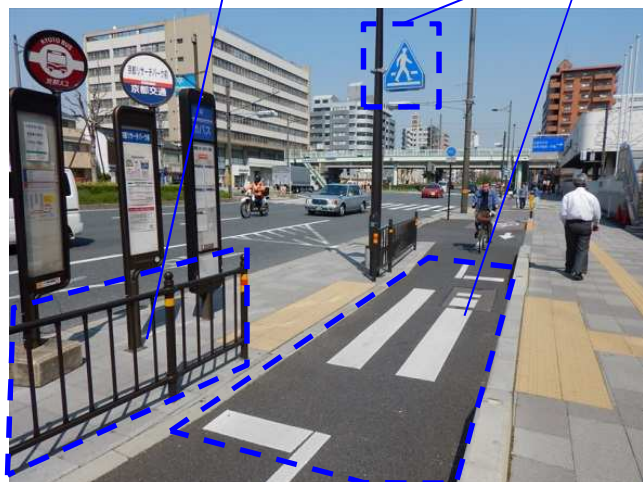
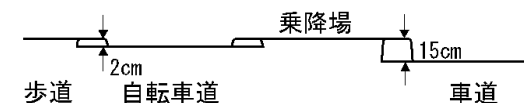
・横断防止柵の
設置

・法定標識・
標示の設置

・注意喚起の
サイン

・照明灯の
設置

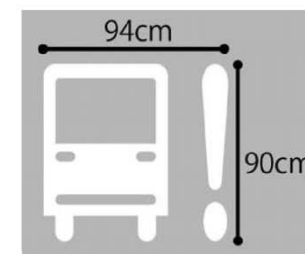
・横断歩道における横断イメージ
(高さの低い縁石)



五条通の例



整備後のイメージ



バス停注意喚起マーク

出典：京都市自転車走行環境
整備ガイドライン

④ バス停

【課題】

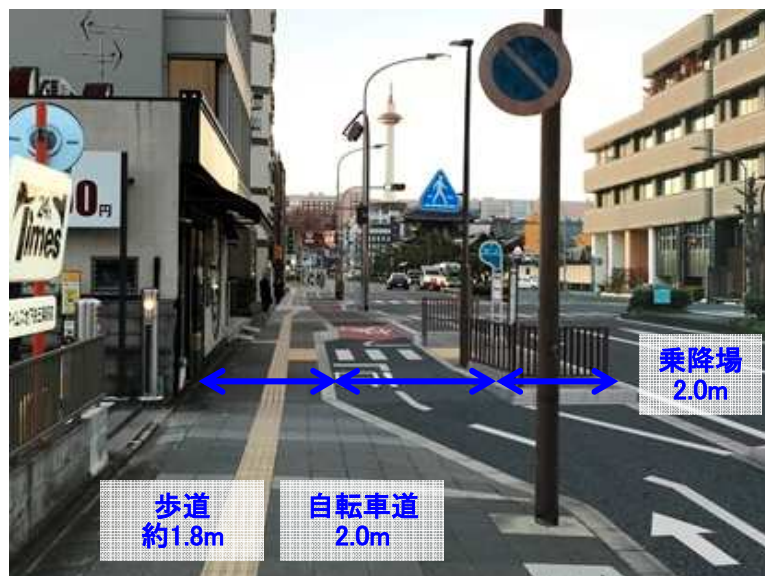
- ・歩道・自転車道・バス乗降場の必要な幅員の確保が困難なバス停における、安全円滑な交通の確保
- ・バス停乗降場にて、バス待ち利用者が自転車道にあふれない広さの設定

【対策(案)】

○バス停留所を設置する箇所で正規の幅員を確保できない場合は下記の幅員まで縮小するものとする。

- 歩道 : 車いすの通行を考慮した幅員として有効幅員1.5mまで縮小するものとする。
- 自転車道 : 歩道の有効幅員を1.5mにしても自転車道の幅員(2.0m)を確保できない場合は、自転車道を有効幅員1.5mまで縮小するものとする。
- バス乗降場 : 利用者の乗降やバス待ちのため幅員2.0m。

○自転車道の有効幅員を部分的に1.5mとする箇所では、自転車の速度低減を促すため、注意喚起のサインを設置する。



整備後のイメージ



・注意喚起の
サイン設置例

七条通の例

つくばリンロード
のサイン例



④ バス停

現 況



整備後のイメージ



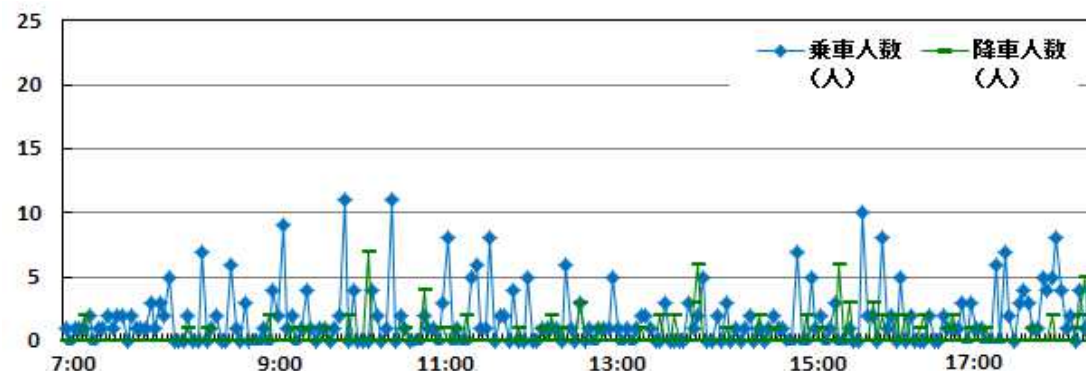
参考：バス乗降場のスペース設定

◎バス利用者の占有面積の設定

- ・乗降者：成人男性の占有幅0.75m/人に荷物を考慮し、乗降者の占有幅1.0m²/人とする。
- ・車椅子：180度回転できる最低寸法(幅1.4m×1.7m)より、占有面積≒2.4m²/台とする。

◎バス利用者の占有面積の設定

- ・H29.7月調査では、烏丸五条バス停(上り)において、最大で、バス乗降2名とバス待ち11名の計13名の同時利用が見られた。

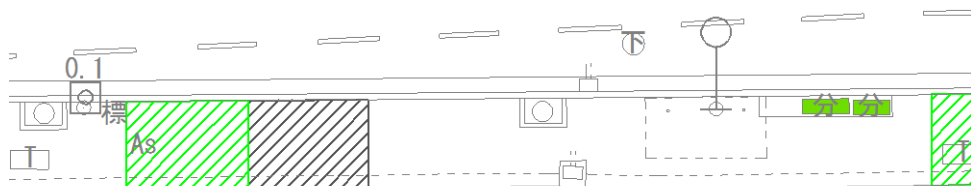


烏丸五条バス停(上り)利用者数(調査日：H29.7.6(火))

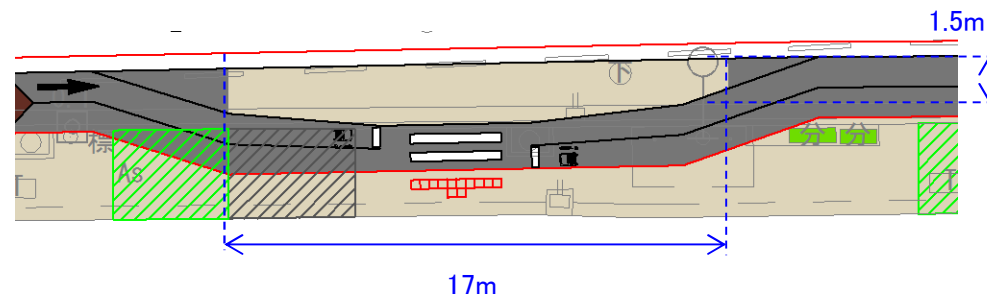
⇒バス乗降場のスペース(道路幅員の制約が最も厳しいバス停の場合)

- ・荷物有りの成人男性が、約17人(車いす1台の場合は成人男性15名程度)の乗降及びバス待ちが可能と想定

■現況：烏丸五条バス停(上り)



■整備案：烏丸五条バス停(上り)



参考：占用幅

◎人・自転車・車椅子等の占用幅

1-6-3 自転車および歩行者

1. 自転車道の設計に用いる自転車の諸元は次の表のとおりとする。

占有幅 (m)	高さ (m) (走行時)	長さ (m)	ペダル高 (m)
1.00	2.25	1.90	0.05

2. 歩行者の占有幅は 0.75 m を標準とする。

3. 車いすの占有幅は 1.00 m を標準とする。

自転車の構造の標準的な寸法は図 1-19 のとおりである。自転車は左右に揺れ動きながら走行することは避けられないので、側方に、走行するための余裕幅が必要となる。

したがって、自転車の占有幅は図 1-20 のとおり 1.0 m が基本となる。自転車の高さ 2.25 m は人が乗った場合の頭上までの高さである。上方にも余裕が必要であるから建築限界はこれより高くなければならない。ペダル高さの 0.05 m は、ペダルが路面その他に衝突しないための余裕高である。

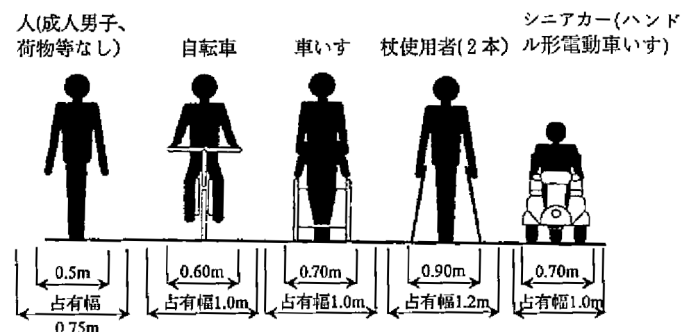


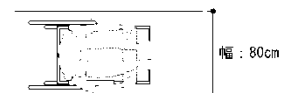
図 1-23 道路利用者の基本的な寸法

出典：道路構造令の解説と運用(H27.6)

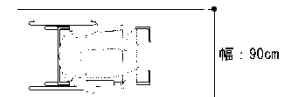
◎車椅子の回転スペース

参考：本ガイドラインにおける基本的な寸法

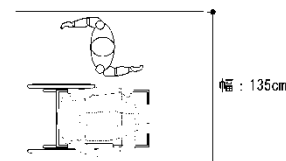
●通過に必要な最低幅



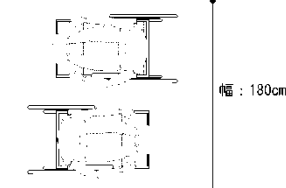
●余裕のある通過及び通行に必要な最低幅



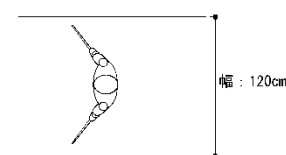
●車椅子と人のすれ違いの最低幅



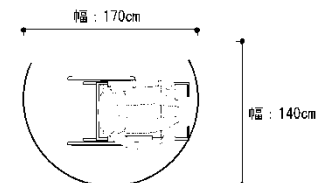
●車椅子と車椅子のすれ違いの最低幅



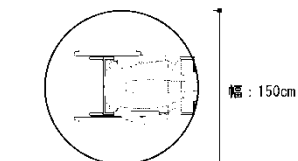
●松葉杖使用者が円滑に通行できる幅



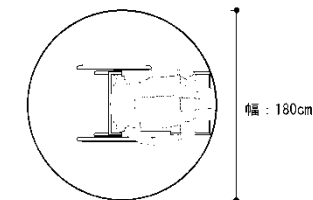
●車椅子が180度回転できる最低寸法



●車椅子が360度回転できる最低寸法



●電動車椅子が360度回転できる最低寸法



(注意) 手動及び電動車椅子の寸法：全幅 70cm、全長 120cm の場合（JIS 規格最大寸法）

出典：公共交通機関の車両等に関する移動等円滑化整備ガイドライン(H30.3)

⑤ 荷捌きスペース

【課題】

・歩道・自転車道・荷捌きスペースの必要な幅員の確保が困難な箇所における、安全円滑な交通の確保

【対策(案)】

○荷捌きスペースを設置する箇所で正規の幅員を確保できない場合は下記の幅員まで縮小するものとする。

歩道 : 車いすの通行を考慮した幅員として有効幅員1.5mまで縮小するものとする。

自転車道 : 歩道の有効幅員を1.5mにしても自転車道の幅員(2.0m)を確保できない場合は、自転車道を有効幅員1.5mまで縮小するものとする。
※荷捌きスペースの確保ために自転車道の幅員を縮小する箇所はなし。

荷捌きスペース : 現況の停車帯と同じ幅であり、貨物車が駐停車可能な幅として2.5m確保するものとする。

○現況停車帯と同じ幅員として、荷捌きスペース幅2.5mを設定。駐停車箇所を示す路面標示にて、車道へのはみ出し防止を注意喚起する。



現 況



整備後のイメージ

※標識の表示内容については公安委員会と調整中であり、今後変更となる可能性があります。

⑤ 荷捌きスペース

現 況



整備後のイメージ



※標識の表示内容については公安委員会と調整中であり、
今後変更となる可能性があります。

⑥ その他課題と対策(案)

【課題】 烏丸七条交差点の安全対策

【対策(案):西側】

- 交差点付近の自転車歩行者道を、現況よりも広い空間とし、歩行者が通行および滞留しやすくする。
- ただし、地下鉄出入口の烏丸通側は、車道の幅員確保のため、自転車歩行者道を十分に広げることができない。従って、自転車が、地下鉄出入口付近を通行および滞留する歩行者との錯綜を避けるための進路変更が可能となるよう、市道との交差点手前から自転車歩行者道を設ける。
- 自転車利用者に、歩行者との錯綜防止のため、注意喚起の看板・サインを設置する。

【対策(案):東側】

- 「②信号交差点付近」の対策(案)と同じく、自転車歩行者道を設けるとともに、歩行者と自転車の錯綜防止のため、自転車通行位置の明示及び注意喚起のサインを設置する。



注意喚起サイン



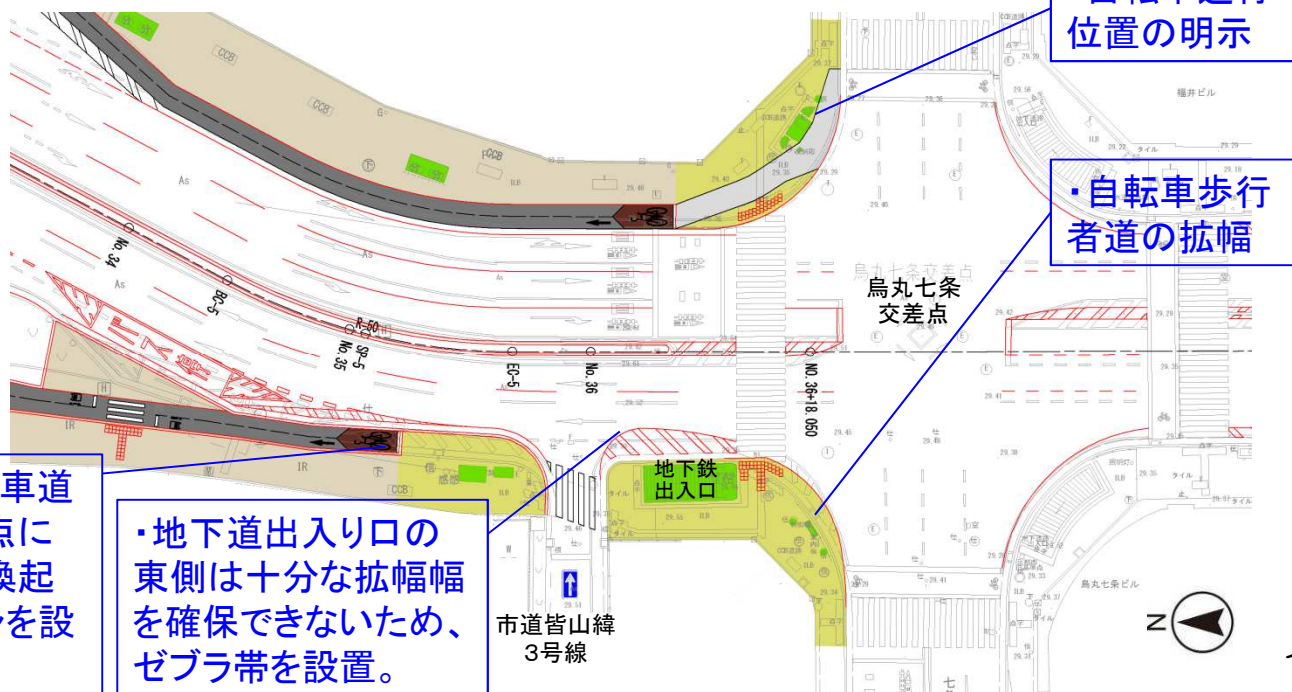
京都市啓発用看板

【凡例】

- 自転車道
- 歩道又はバス乗降場
- 自転車歩行者道
- 自転車歩行者道内の自転車通行位置
- 移設が困難と考えられる支障物件

・自転車道の終点に注意喚起サインを設置。

・地下道出入口の東側は十分な拡幅幅を確保できないため、ゼブラ帯を設置。



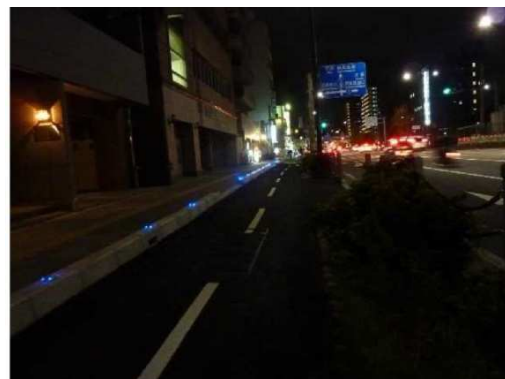
・自転車通行位置の明示

・自転車歩行者道の拡幅

【課題】 夜間の自転車通行の安全対策

【対策(案)】

- 夜間対策として、縁石に衝突可能性のある自転車道入口は「縁石自発光鋏」を設置し、単路部は縁石上に「反射材」を設置する。
- バス停部では、乗降客と自転車利用者の錯綜防止のため、新たに歩道照明を設置。



五条通の例：縁石自発光鋏

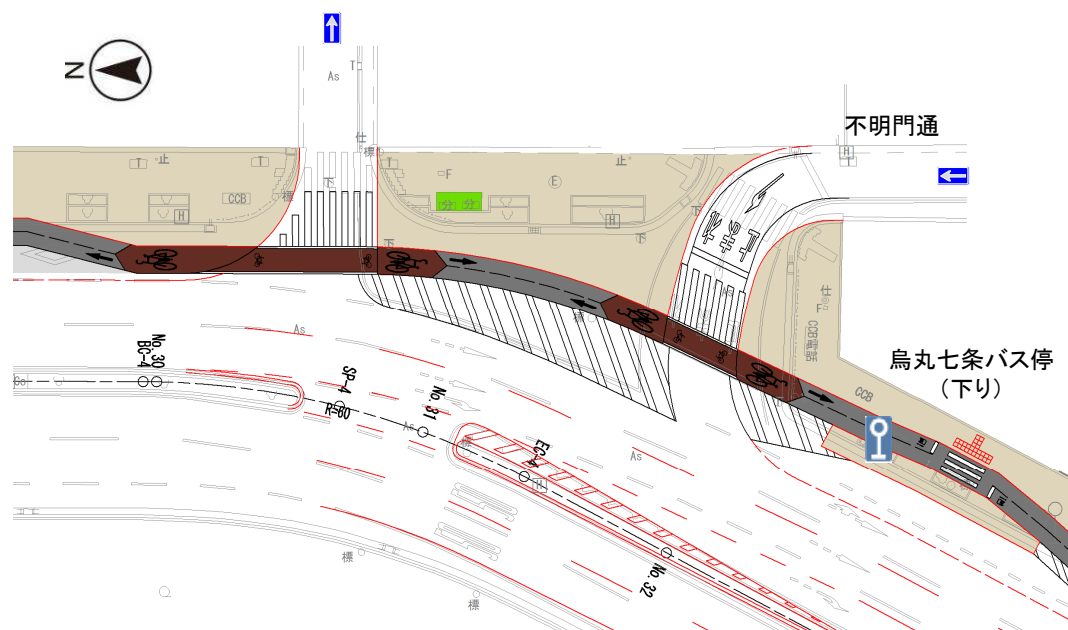


反射材の例（出典：積水樹脂(株)HP）

【課題】 不明門通付近のゼブラゾーンの活用

【対策(案)】

- 自転車の円滑な移動のため、前後の自転車道と滑らかに結ぶ線形にて自転車道を設置。
- なお、横断歩道と自転車横断帯は、並行して設置可能な配置とする。



【課題】 景観への配慮

【対策(案)】

- 自転車道の着色部分は、市内の既整備区間で広く使われている「ベンガラ色」を用いる。
- 信号交差点付近の、自転車通行位置を明示する部分は、視覚障害者誘導用ブロックとの輝度比を確保し、歩道舗装やアスファルト舗装と区別する色を採用する。
- 自転車道整備、および交差点付近の歩道の拡幅やバス停乗降場・荷捌きスペースの設置により、標識・信号・照明等の移設が必要となる。自転車道整備による、法定標識の設置にあたっては、可能な限り、既設標識等の移設と併せて集約を図ることとする。

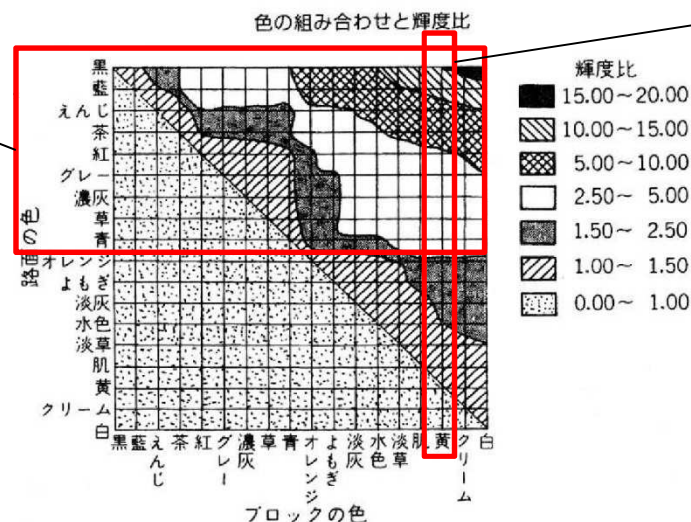


整備後のイメージ
※自転車通行位置をダークグレーとした場合



ベンガラ色（色相 2.5R，彩度 4，明度 6）

出典：京都市自転車走行環境整備ガイドライン



周囲の路面との輝度比を2.0程度確保することにより視覚障害者誘導用ブロックが識別しやすいとされている