

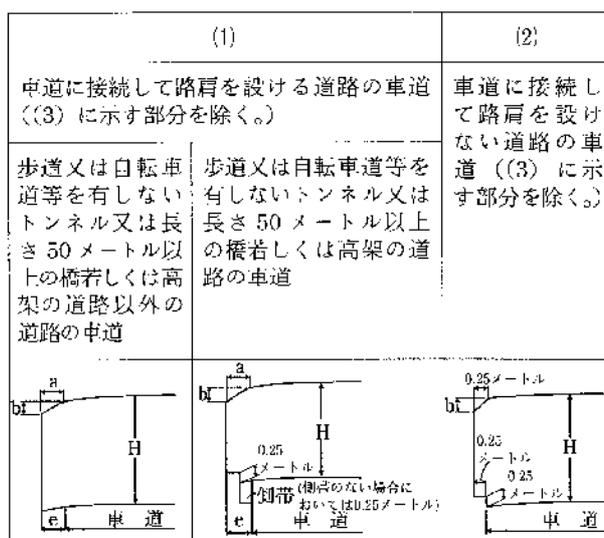
## 第3章 自転車走行空間の設計（一般部）

## 1. 自転車走行空間の基礎構造

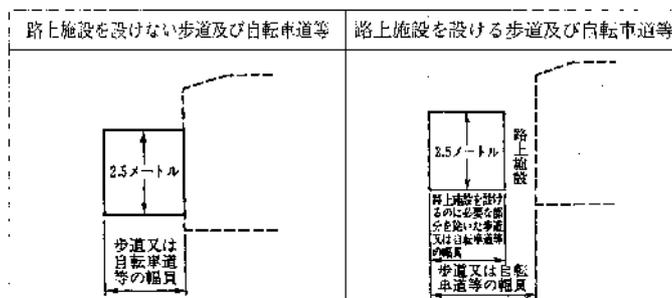
### 1-1. 建築限界

整備形態	設置場所	適用基準	建築限界
自転車道	自転車のみ通行 (歩道設置と同仕様)	【道路構造令第12条】	2.5m
自転車レーン (自転車専用通行帯)	車道設置	【道路構造令第12条】	4.5m
車道混在(車道)	車道設置	【道路構造令第12条】	4.5m
自転車歩行者道(歩道)	歩道設置	【道路構造令第12条】	2.5m

【出典：道路構造令の解説と運用】



車道の建築限界



歩道及び自転車道又は自転車歩行者道の建築限界

## 1-2. 横断勾配

整備形態	設置場所	適用基準	横断勾配の基準値
自転車道	自転車のみ通行 (歩道設置と同仕様)	【道路構造令第24条第2項】 【移動等円滑化ガイドライン】	2%を標準 透水性舗装1.0%以下
自転車レーン (自転車専用通行帯)	車道設置	【道路構造令第24条第1項】 【自転車道等の設計基準】	1.5%以上2%以下
車道混在（車道）	車道設置	【道路構造令第24条第1項】 【自転車道等の設計基準】	1.5%以上2%以下
自転車歩行者道 (歩道)	歩道設置	【道路構造令第24条第2項】 【移動等円滑化ガイドライン】	2%を標準 透水性舗装1.0%以下

## 《参考》各基準書による横断勾配の基準値

	道路構造令	自転車道等の設計基準	歩道の一般的構造に関する基準	改訂版道路の移動等円滑化整備ガイドライン
自転車道	2%を標準	2%を標準	—	—
自転車レーン (自転車専用通行帯)	1.5%以上 2.0%以下	1.5%以上 2.0%以下	—	—
車道混在（車道）	1.5%以上 2.0%以下	1.5%以上 2.0%以下	—	—
自転車歩行者道 (歩道)	2%を標準	2%を標準	2%を標準、透水性舗装等を行った場合は1%以下	1%以下、ただし、やむを得ない場合は2%以下

## 1-3. 縦断勾配

整備形態	設置場所	適用基準	縦断勾配の基準値
自転車道	自転車のみ通行 (歩道設置と同仕様)	【自転車道等の設計基準】	原則として5%以下
自転車レーン (自転車専用通行帯)	車道設置	【道路構造令第20条】	車道の縦断勾配に準ずる
車道混在（車道）	車道設置	【道路構造令第20条】	車道の縦断勾配に準ずる
自転車歩行者道 (歩道)	歩道設置	【自転車道等の設計基準】 【歩道の一般的構造に関する基準】	原則として5%以下、ただし、やむを得ない場合8%以下

## 《参考》各基準書による縦断勾配の基準値

	道路構造令	自転車道等の設計基準	歩道の一般的構造に関する基準	改訂版道路の移動等円滑化整備ガイドライン
自転車道	—	5%以下	—	—
自転車レーン (自転車専用通行帯)	5%以下	—	—	—
車道混在（車道）	5%以下	—	—	—
自転車歩行者道 (歩道)	—	5%以下	5%以下、ただし、やむを得ない場合は8%以下	5%以下、ただし、やむを得ない場合は8%以下

## 1-4. 線形

## (1) 曲線半径及び曲線長

屈曲部は曲線形とし、屈曲部の中心線の曲線半径（以下「曲線半径」という）は、次の表の曲線半径の欄に掲げる値以上とするものとする。

また、曲線部の中心線の長さは、次の表の曲線長の欄に掲げる値以上を標準とする。ただし、表の曲線半径の欄の右欄の値を使用する場合には、この限りでない。

種 別	曲線半径		曲線長	
	一般の場合	特別の理由によりやむを得ない場合	一般の場合	特別の理由によりやむを得ない場合
A種の自転車道	10m	3m	5m	—
B種の自転車道	30m	3m	10m	—

【自転車道等の設計基準解説 P40】

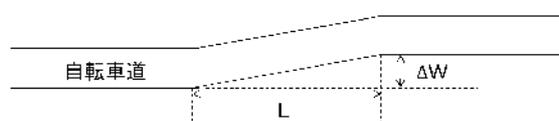
○A種の自転車道：B種の自転車以外の自転車道等。

○B種の自転車道：自転車道等のうち、屋外レクリエーションを主たる目的として設置されるものをいう。 【自転車道等の設計基準解説 P2】

## (2) 線形 ※自転車道に適用（自転車歩行者道もこれに準ずるものとする。）

- 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。

【安全で快適な自転車利用環境ガイドライン PII-9】



## 2. 分離構造

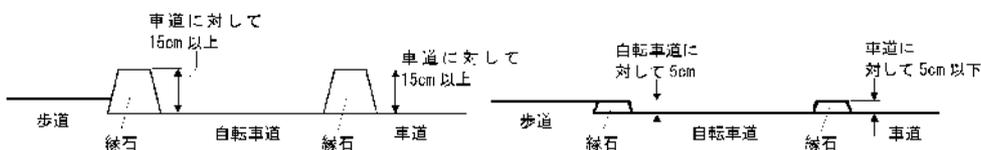
### 2-1. 基本的な考え方

#### (1) 分離工作物の基本

- ① 自転車道と車道の分離については、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 まで高くできる）の縁石を設置する。
- ② 自転車道と歩道の分離については、原則として車道から高さ 15cm 以上の縁石を設置する。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。
- ③ 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間に縁石を設置するものとする。自転車道と歩道の間の縁石は自転車道から高さ 5cm とし、自転車道と車道の間の縁石は車道から高さ 5cm 以下とする。
- ④ 安全性や景観への配慮が必要な場合においては、車両防護柵、植樹帯、安全防止柵などを設置できる。

（一般部）

（車両乗り入れ部）



自転車道の断面構造の例

【国交省ガイドラインPII-5】



東京都三鷹市

## （2）縁石以外に設置する分離工作物

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。

## （3）留意事項

- ① 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。
- ② 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（道路照明の設置、反射材の設置など）。
- ③ 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。
- ④ 分離工作物として植樹帯を設置する場合は、走行性、視認性を妨げることのないよう配置を検討するとともに、植樹の成長に配慮して維持管理に努める。

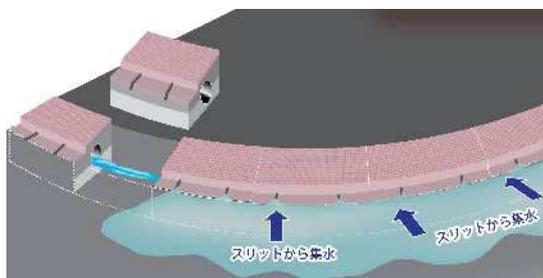
## 2-2. 走行空間確保の方策

### □ 路肩空間の確保

自転車レーン（自転車専用通行帯）や車道混在の自転車走行空間には、路肩（側溝部分）の傾斜やグレーチング蓋等があり、自転車の安全な走行空間を確保するために以下の点に留意し、整備内容を検討する必要がある。

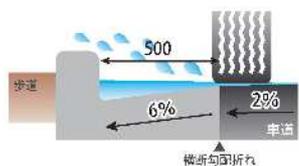
- ① 平坦性の確保。（エプロン幅の狭い側溝採用等）
- ② 通行の妨げとなる段差や溝の解消。
- ③ 滑りにくい構造。（滑り止め対策）

#### 【事例①：小型水路内蔵型歩車道境界ブロック】



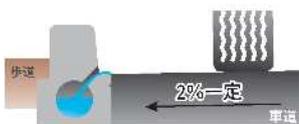
北九州市小倉北区

#### ● L型街渠の場合

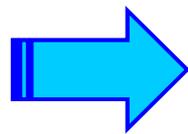


北九州市小倉北区

#### ○ 小型水路内蔵ブロックの場合



#### 【事例②グレーチング蓋取替え】



※側溝や雨水枿に設置しているグレーチング蓋について、格子の長辺が車両進行方向と重なっている場合は、格子の長辺が車両進行方向と直角になるタイプへ交換するなどの対策を行うこと。

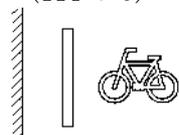
### 3. 自転車走行空間の明示

#### 3-1. 走行位置の明示

□ 走行位置の明示方法

整備形態毎の走行位置の明示方法を以下に示す。

※公安委員会または道路管理者が設置を行う。

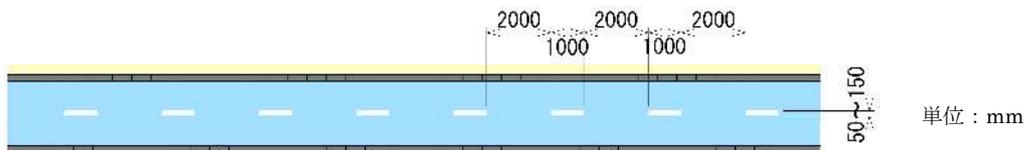
整備形態	通行方法の明示方法			
	道路標識	道路標示	啓発サイン	
			路面表示	表示板
(1) 自転車道	<p>【自転車専用】(325の2)</p> 		自転車用	自転車用
(2) 自転車レーン (自転車専用通行帯)	<p>【専用通行帯】(327の4) 【普通自転車専用通行帯】 (327の4の2)</p> 	<p>【専用通行帯】 (109の6)</p> 	自転車用	
(3) 車道混在 (車道)				
(4) 自転車歩行者道 (分離タイプ)	<p>【自転車及び歩行者専用】 (325の3)</p> 	<p>【普通自転車の歩道通行部分】 (114の3)</p> 	歩行者用 自転車用	歩行者用 自転車用
(5) 自転車歩行者道 (共存タイプ)	<p>【自転車及び歩行者専用】 (325の3)</p> 	<p>【普通自転車歩道通行可】 (114の2)</p> 		

### 3-2. 道路標示による明示

#### □ 自転車走行空間の境界線（路面表示）

##### ① 自転車道

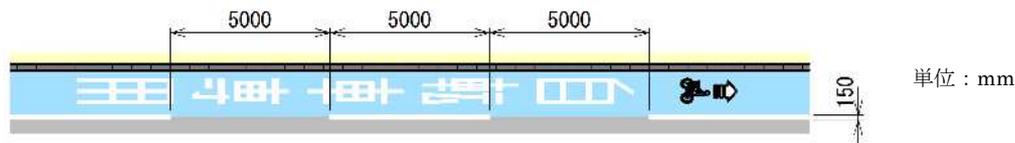
自転車道の幅員が2.0m以上で双方向通行区分のセンターラインを設置する場合の路面標示は白色破線とし、下記形態とする。



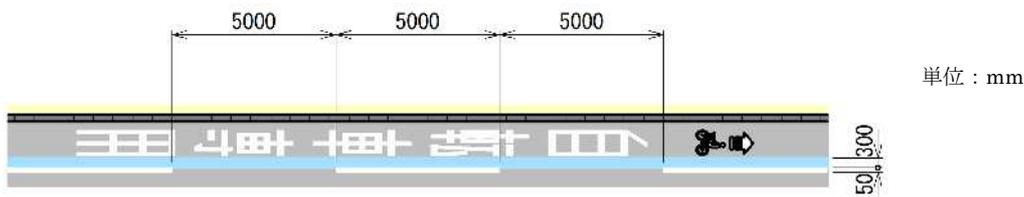
##### ② 自転車レーン（自転車専用通行帯）

車線境界線は白色破線、もしくは白色実線とし、下記の着色仕様Bの形態とする。

##### ■ 自転車レーン（着色仕様A：全面着色）



##### ■ 自転車レーン（着色仕様B：側帯幅30cm着色）



##### ③ 自転車歩行者道（分離タイプ）

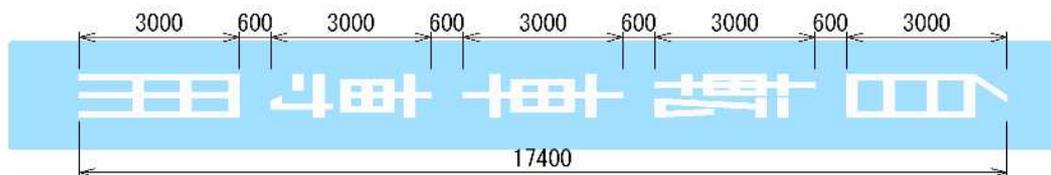
車両通行帯の車線境界線は白色実線とし、下記形態とする。  
設置位置は、歩行者通行部分の幅員2.0m及び自転車走行部分の幅員1.0mが確保出来る区間とし、横断歩道手前の歩行者溜まり部には設置しないものとする。



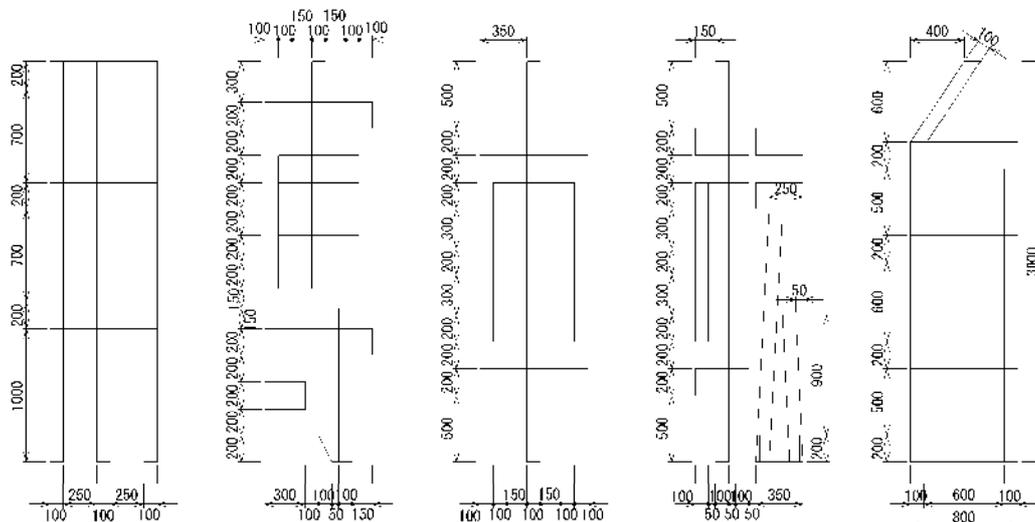
【道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（第10条関係 別表第6）】では、普通自転車の歩道通行部分の境界線は、幅10～20cmと規定されている。

□ 文字表示 (自転車レーン)

自転車レーン (自転車専用通行帯) を示す道路標示は【自転車専用通行帯 (規制 109)】に準ずる字形、配置を基本とし、使用色は原則として白色とする。



単位 : mm



単位 : mm



北九州市小倉北区

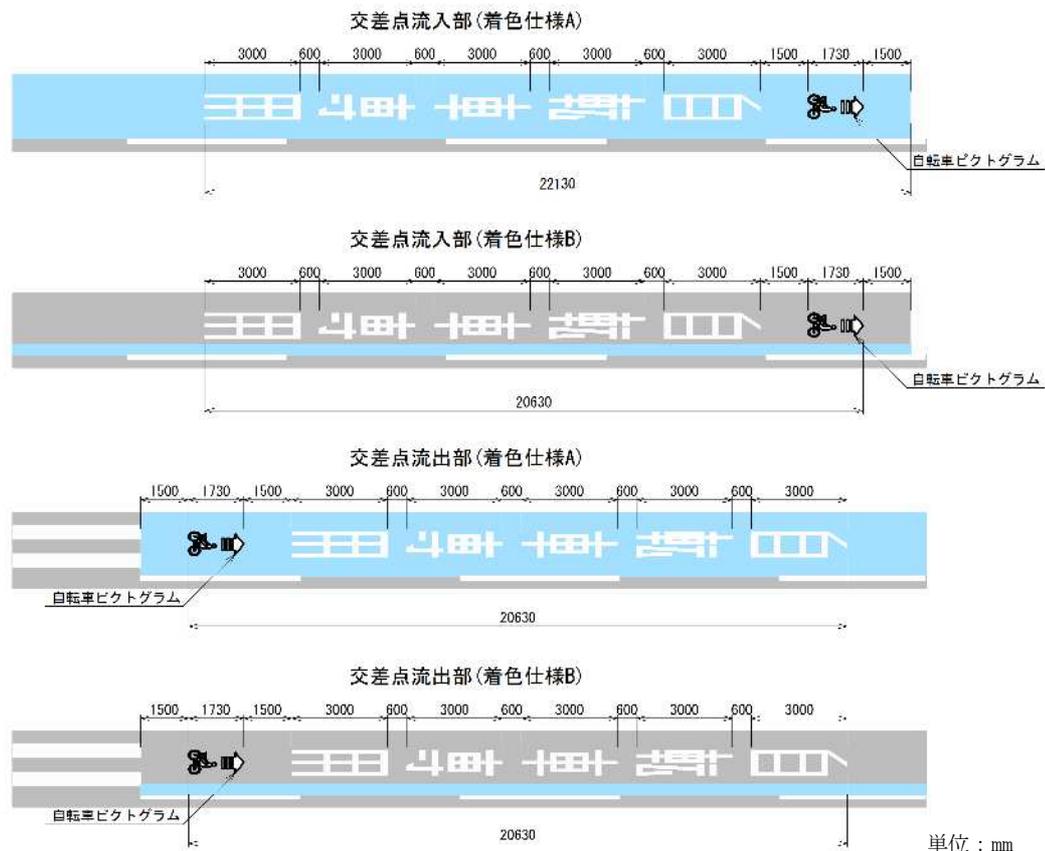


### 3-3. 路面表示（法定外）による明示

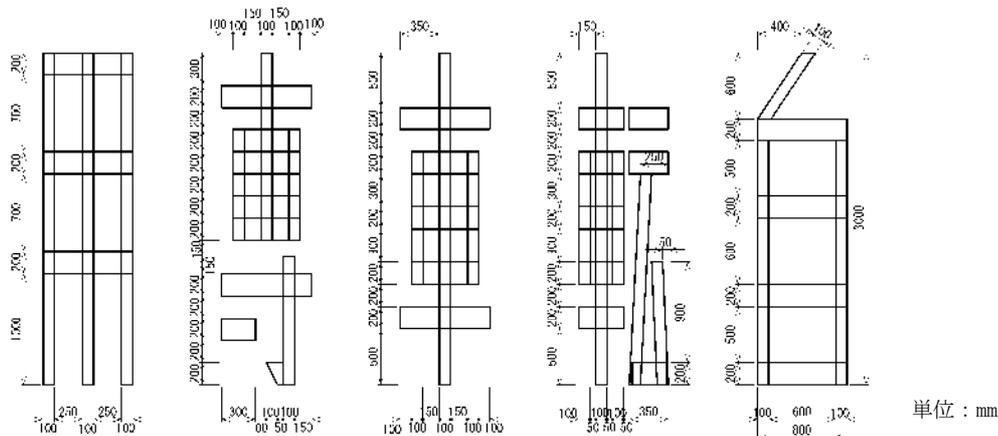
#### □ 道路表示

##### (1) 自転車レーン（自転車専用通行帯）

自転車レーンには“自転車専用”及び“自転車ピクトグラム”の道路表示を行う。文字形状寸法については、下記を基本とし、使用色は原則として白色とする。



※着色仕様の区分については、都心部及び主要路線においては、着色仕様 A、郊外及び都心と郊外を繋ぐネットワーク路線は着色仕様 B を採用する。



(2) 車道混在（車道）

車道混在には“矢羽根”及び“自転車ピクトグラム”の路面表示を行うものとする。

路面表示の形状寸法については、下記を基本とし、使用色は原則として青系色とする。

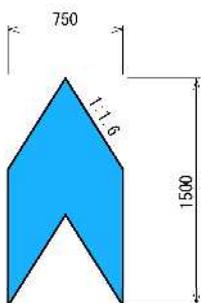
[高輝度タイプ]

照明灯や防犯灯などによる明かりが少なく、夜間の路面の視認性が期待できない路線において、安全性の観点から夜間の視認性を向上させる必要がある場合には、“高輝度タイプ”を採用することとする。（通学路等）

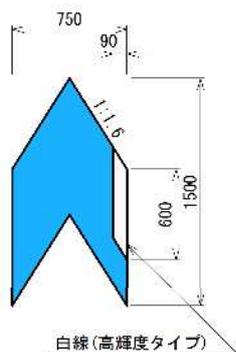
[コンパクト仕様]

細街路交差部において、細街路の道路幅員が4.0m未満の箇所に採用する。（配置間隔等については「路面標示等詳細図」を参照の事。）

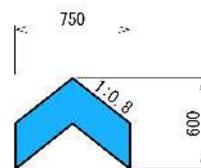
標準仕様



標準仕様(高輝度タイプ)

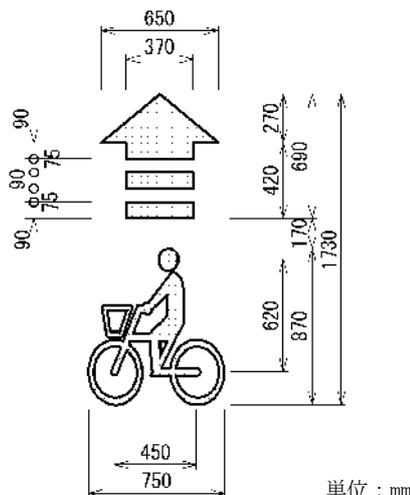


コンパクト仕様



単位：mm

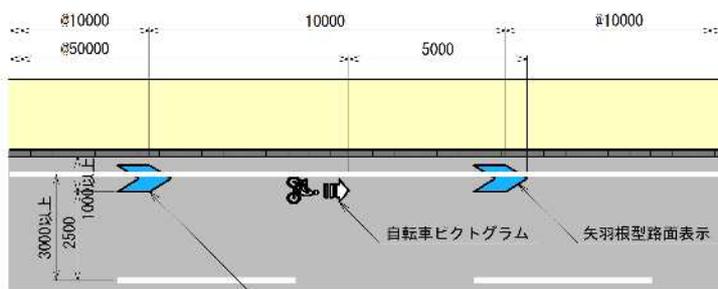
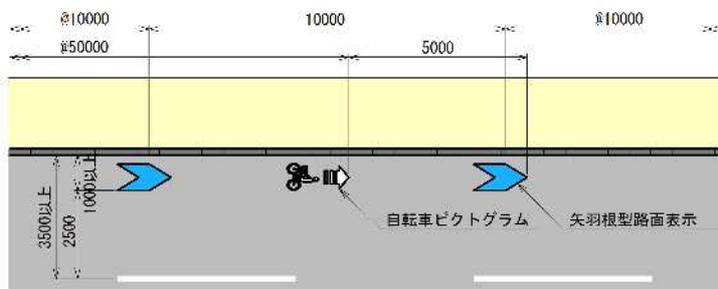
■ 矢羽根型路面表示



単位：mm

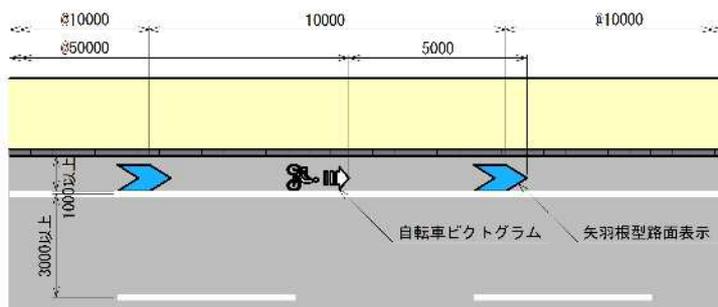
■ 自転車ピクトグラム

①車道混在(歩道あり)・・・車線内の対策



※矢羽根型路面表示は外側線の下に重複させることができる

②車道混在(歩道あり)・・・路肩・停車帯内の対策



※現地の交通状況に応じて、750mm以上とすることもできる。

(3) 走行位置区分路面表示

自転車歩行者道における自転車・歩行者を適切に通行区分することを目的に啓発サインを設置するものとする。

法定外の路面表示による走行位置区分を路面に表示することを基本とする。

○デザイン・形状

北九州市内の統一サインとして、以下のデザインを採用する。

(寸法は、縦60cm、横60cmとする。)

○設置ルール

歩行者通行位置表示は、大人のデザインが車道側となる様にタイプを使い分け、配置すること。



□ 設置事例



【通行区分路面表示】



北九州市小倉北区

### 3-4. 舗装材料や色による明示

□ 基本的な考え方

- アスファルトと同等のすべり抵抗値とする。
- 着色部と文字部の境に段差をつくらないこと。
- 新たに自転車走行空間を整備する場合で路面に着色を施す場合は、**青色を基本**とし、昼夜ともアスファルト舗装と彩度差のある色（低彩度、高明度）とすること。

※景観アドバイザーの見解によるマンセル値（色彩の三属性）は、**“7.5B5/7.5”**である。

※市内で採用されている主要なカラー舗装色の区分は、

（黄色）・・・・・・・・交通安全対策関連の注意喚起舗装

（緑色）・・・・・・・・スクールゾーン

（ベンガラ色）・・・・・・・・バスレーンや注意喚起舗装

であり、他のカラー舗装色と混在し、誤認の原因となることを避ける必要がある。

□ 着色舗装材料の仕様

- 自転車レーン着色帯及び車道混在の矢羽根に採用する。
- 施工面：密粒度アスファルト舗装 → 薄層カラー舗装（RPN-501）  
排水性アスファルト舗装 → 薄層カラー舗装（RPN-601）

## 4. 注意喚起サイン

### 4-1. 種類、デザイン、形状、材質

□ 自転車の走行により、歩行者や自動車と接触する危険性の高い箇所に、「注意喚起サイン」を設置することにより、歩行者や自転車利用者の安全性を確保することを考慮する必要がある。

#### (1) 注意喚起サイン

##### ○デザイン・形状

以下の様な種類・デザインを一例に今後検討を行い、北九州市内の統一サインを策定することとする。（寸法は、縦60cm、横60cmとする。）

歩行者注意	バス停注意	自動車注意	自転車徐行
			

##### ○材質

路面表示用の「注意喚起サイン」の材質は、原則として、合成ゴム系樹脂、または平板ブロックとし、表面には滑り止めの加工を施すものとする。

#### (2) 優先を表すサイン

##### ○デザイン

北九州市内の統一サインとして、以下のデザインを使用する。

優先を表す路面表示	
始まり・終わり	中間
 <p>850 (width) 660 (height)</p>	 <p>850 (width) 700 (height)</p>

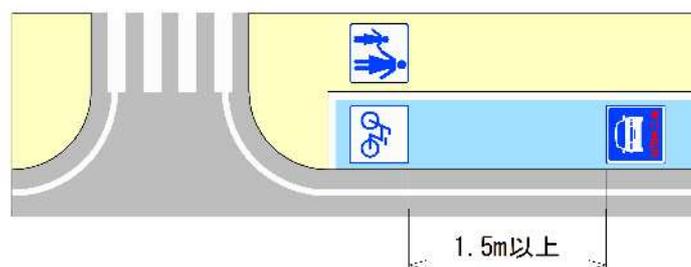
※基準については、原則とし、現場状況に応じて協議・調整が必要である。

また、ピクトグラムは自転車走行速度によっては視認性が悪いので、極力文字（バス停注意等）を優先した方が良いと思われる。

## 4-2. 設置箇所、位置、方向

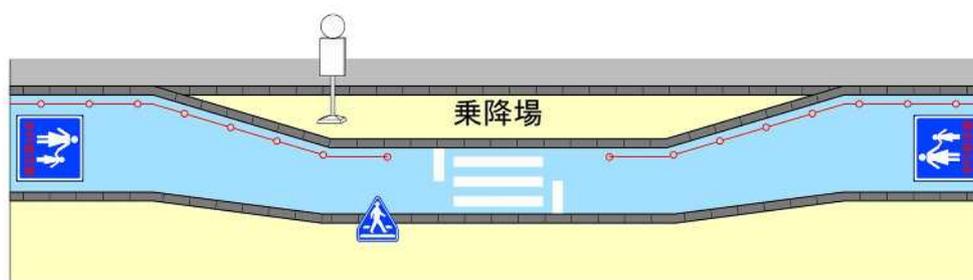
□ 注意喚起サインは、細街路との交差点やバス停留所、タクシーベイ等の停車帯、大型路上施設等の手前で停止又は進路変更させる場合など、自転車利用者への注意喚起が必要な箇所に以下の種類の路面表示によるサインを設置する。

注意喚起サインの種類	設置箇所
歩行者注意	○バス停留所の乗降場との交差点 ○大型路上施設等の出入口手前
バス停注意	○バス停留所の手前
自動車注意	○従道路交差点部の手前 ○停車帯部の手前



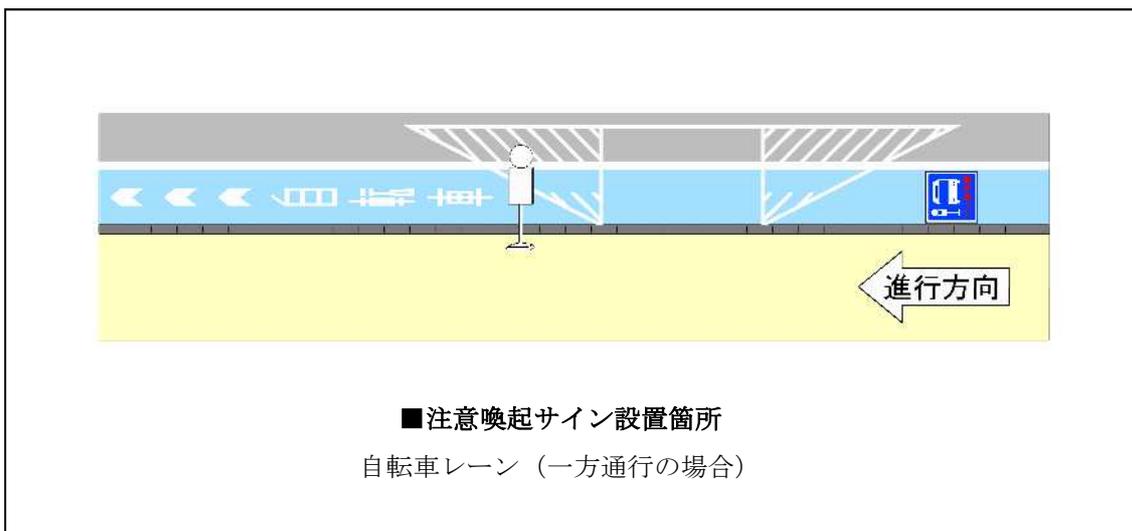
### ■啓発サインと注意喚起サインの離隔

○複数のサインを近接して配置すると、分かりにくいため、サイン寸法 60cm の 2 倍程度以上である 1.5m 以上の離隔を確保するものとする。



### ■注意喚起サイン設置箇所

自転車道（相互通行の場合）



## 5. 視覚障害者誘導用ブロック

- 自転車歩行者道を通行する視覚障害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、視覚障害者誘導用ブロックを敷設するよう努めるものとする。

【国交省ガイドラインP-II-17】

- 歩行者通行空間への視覚障害者誘導用ブロックの設置については、「移動等円滑化のために必要な道路の構造に関する基準を定める省令（国土交通省令第116号、平成18年12月19日）」等を考慮するものとする。
- 自転車と視覚障害者の接触を避けるため、自転車走行空間内に設置しないものとし、既設ブロックが自転車走行空間内にある場合は、歩行者通行空間内に移設もしくは、撤去するものとする。



北九州市八幡西区