

## 5 自転車走行空間の整備

### 【本章の概要】

本章では、つくば霞ヶ浦りんりんロードの自転車走行空間の整備について、安全性を向上させるための整備方針を記載する。

本章の構成は、以下の通りである。

### 5.1 自転車走行空間の整備方針

本節では、自転車走行空間の整備を進めるにあたり、つくば霞ヶ浦りんりんロードにおける既存の走行空間を整理した結果を記載する。

### 5.2 自転車走行空間の整備基準

本節では、つくば霞ヶ浦りんりんロードのうち、一般道路区間及びつくばりんりんロードを対象に、自転車走行空間の整備手法について概要を記載する。

## 5.1 自転車走行空間の整備方針

- 多様な人々が共有する道路空間の中で、サイクリストがより安全に安心して走行することができるよう、安全対策や走行性、接続性の改善等、快適な自転車走行空間の整備に取り組む

総合計画 「取組1. 地域内走行空間の回遊性・走行性の向上」

「取組2. 走行空間の安全性の向上」

## 5.1.1 既存の自転車走行空間

つくば霞ヶ浦りんりんロードにおける既存の自転車走行空間を以下に示す。

表 5-1 既存の自転車走行空間

自転車走行空間のタイプ		現況写真	延長
自転車歩行者 専用道路 等	つくばりんりんロード		39.5km
	霞ヶ浦湖岸道路の 一部区間		14.3km
自転車と自動車 を混在通行 とする道路(車 道混在)	つくばりんりんロードの 一部区間		0.5km
	霞ヶ浦湖岸道路の 一部区間		112.5km
	市街地ほか		8.3km
合 計			175.1km

※ 上表 4-1 中の延長は、令和 4 年 4 月末時点の延長を記載している

## 5.2 自転車走行空間の整備基準

### 5.2.1 構造の基準

自転車走行空間の幅員・勾配の基準値は、その整備形態に応じて、「道路構造令」に加え、「自転車道等の設計基準について」及び「移動等円滑化のために必要な道路の構造に関する基準」に準じて設定する。

表 5-2 幅員・勾配の基準値

整備形態	幅員	横断勾配	縦断勾配
自転車道 道路構造令 第10条	2.0m 以上（やむを得ない場合は 1.5m 以上）	2%を標準	5%以下
自転車歩行者道 道路構造令 第10条の2	歩行者の交通量が多い道路：4.0m 以上 その他の道路：3.0m 以上	2%を標準 （道路の移動円滑化整備ガイドラインによると 1%以下）	5%未満 （やむを得ない場合は 8%未満）
自転車専用道路及び自転車歩行者専用道路 道路構造令 第39条	自転車専用道路：3.0m 以上（やむを得ない場合は 2.5m 以上） 自転車歩行者専用道路：4.0m 以上	自転車及び歩行者が安全かつ円滑に通行することができるもの	自転車及び歩行者が安全かつ円滑に通行することができるもの
自転車通行帯 道路構造令 第9条の2	1.5m以上（やむを得ない場合は 1.0m 以上）		

出典：道路構造令(昭和 45 年 10 月 29 日政令第 320 号, 改正:平成 31 年 4 月 19 日政令第 157 号),

自転車道等の設計基準について(昭和 49 年 3 月 5 日都街発第 13 号道企発第 12 号, 改正:昭和 49 年 11 月 29 日都街発第 63 号道企発第 91 号),

移動等円滑化のために必要な道路の構造に関する基準(平成 18 年 12 月 19 日国土交通省令第 116 号, 改正平成 24 年 3 月 1 日国土交通省令第 10 号)

### 5.2.2 一般道路区間の整備基準

本節では、自転車が一般道路を走行する区間の整備手法について概要を記載する。

自転車走行空間の整備にあたっては、国のガイドラインに準拠する。

- 自転車道の整備
- 自転車専用通行帯(自転車レーン)の整備
- 車道混在の整備

## (1) 自転車道の整備

道路構造令第2条第2項・第10条第3項 道路交通法第2条第3号の3・第16条第4項

自転車道とは、自転車が走行するための空間として、縁石・柵等の工作物により物理的に分離された自転車専用の走行空間を設け、自転車と自動車、歩行者との分離を図るものである。自転車の走行空間が物理的に分離されているため、自転車利用者が安心して通行することが可能であり、歩行者の安全性も確保できる。

自転車道が設置されている道路では、自転車は自転車道を走行しなくてはならず、自転車道を設置する場合には、利用者の利便性等を考慮し、両側に設置することを基本とする。

また、国のガイドラインにおいて、自転車道は一方通行を基本とする考え方が示された。

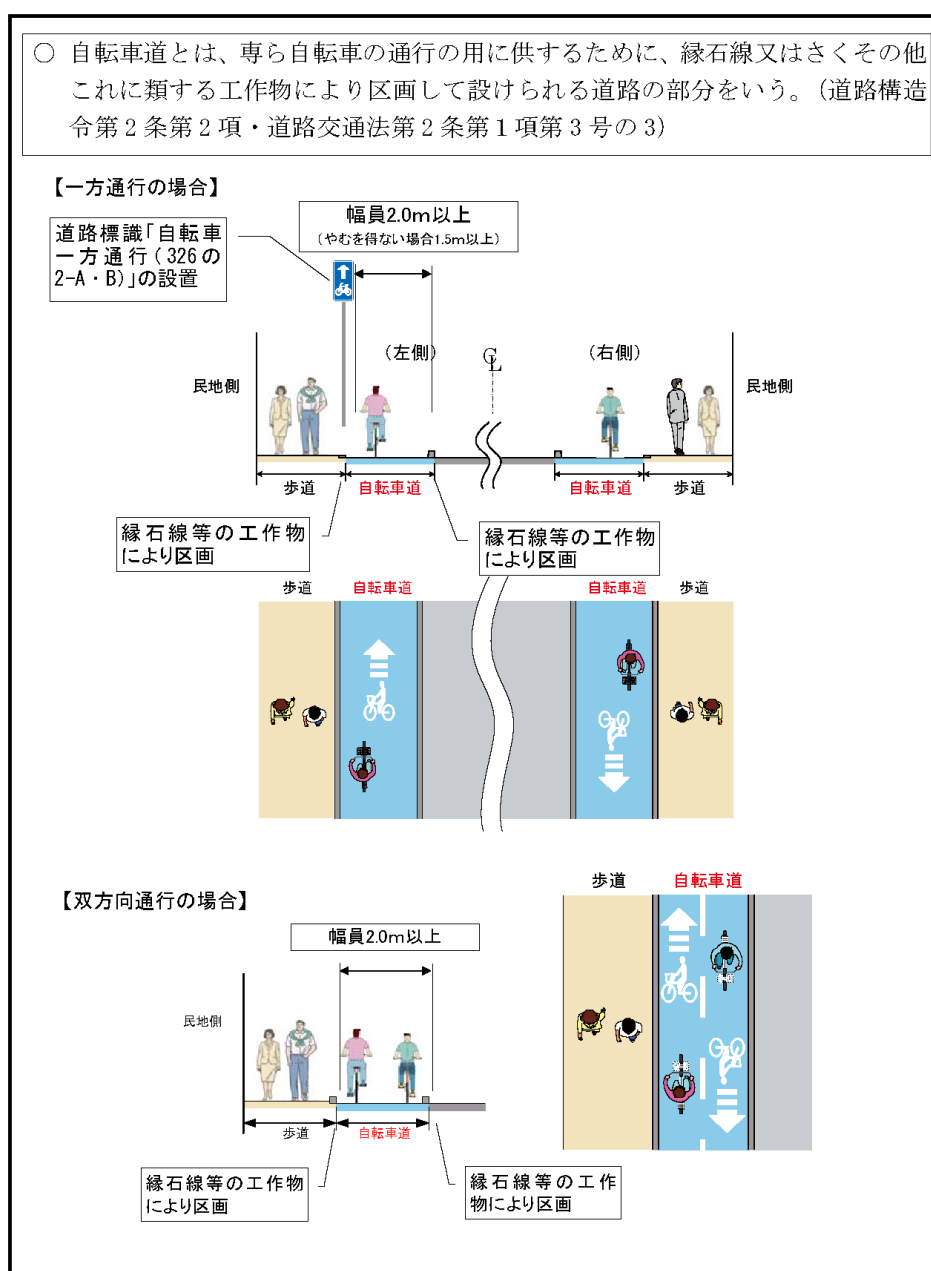


図 5-1 自転車道の整備形態

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成28年7月)」p. II-9

## (2) 自転車専用通行帯(自転車レーン)の整備

道路構造令第2条第4号・第2条第12号 道路交通法第20条第2項 道路交通法施行令第1条の2第4項

自転車専用通行帯(以下、自転車レーン)とは、公安委員会が交通規制を実施し、道路標識及び道路標示を設置することにより、自転車走行空間の明確化を図るものであり、規制により軽車両以外の車両の進入を防ぎ、利用者が安心して通行することが期待できる。

自転車レーンにおける自転車通行方向は一方通行(自動車と同方向)のみであるため、自転車レーンを道路の両側に設置することを基本とする。

また、国のガイドラインにおいて、帯状路面表示の幅は、自転車レーンの幅の全部もしくは一部のいずれかを選択できるものとする考え方が示された。

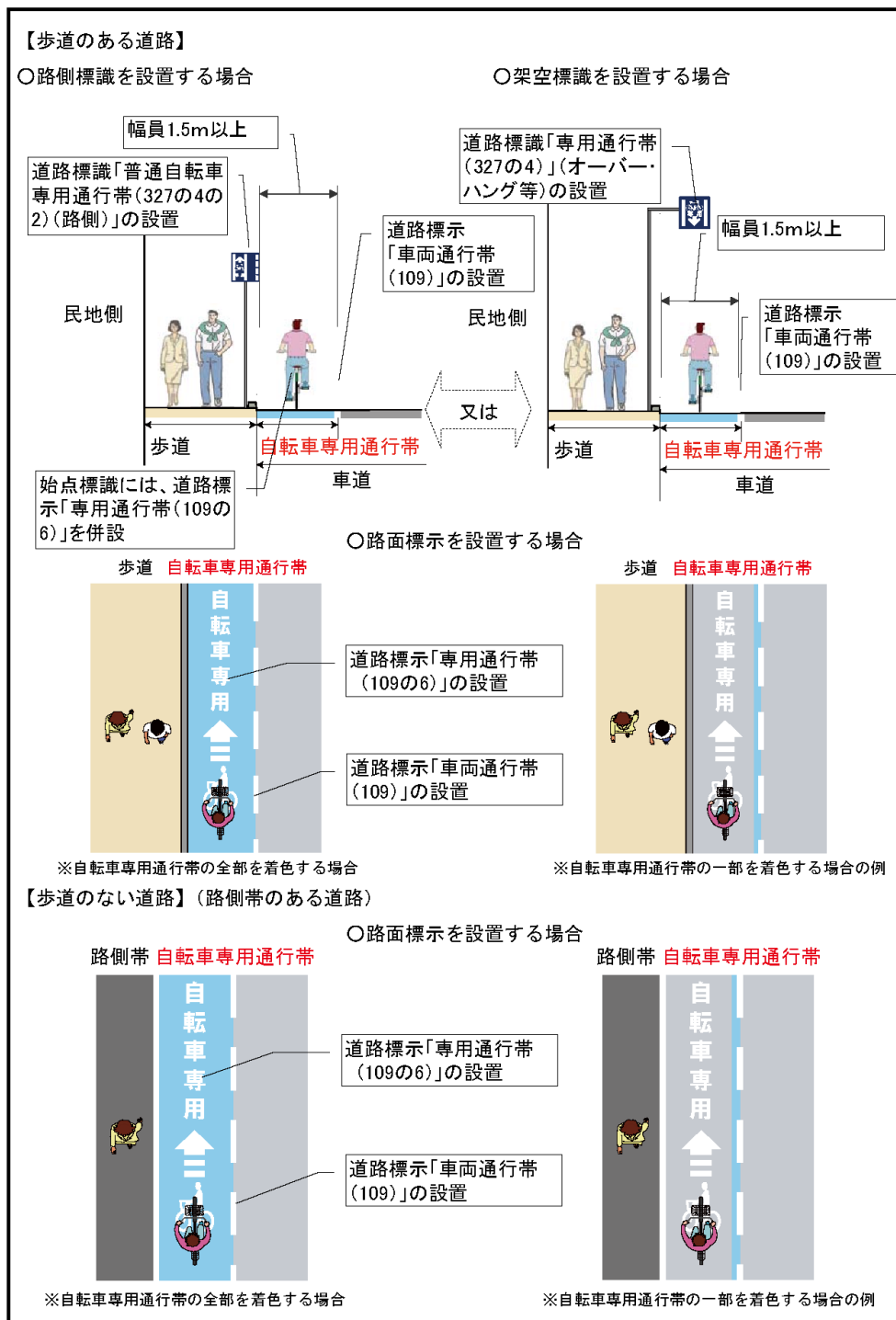


図 5-2 自転車レーンの整備形態

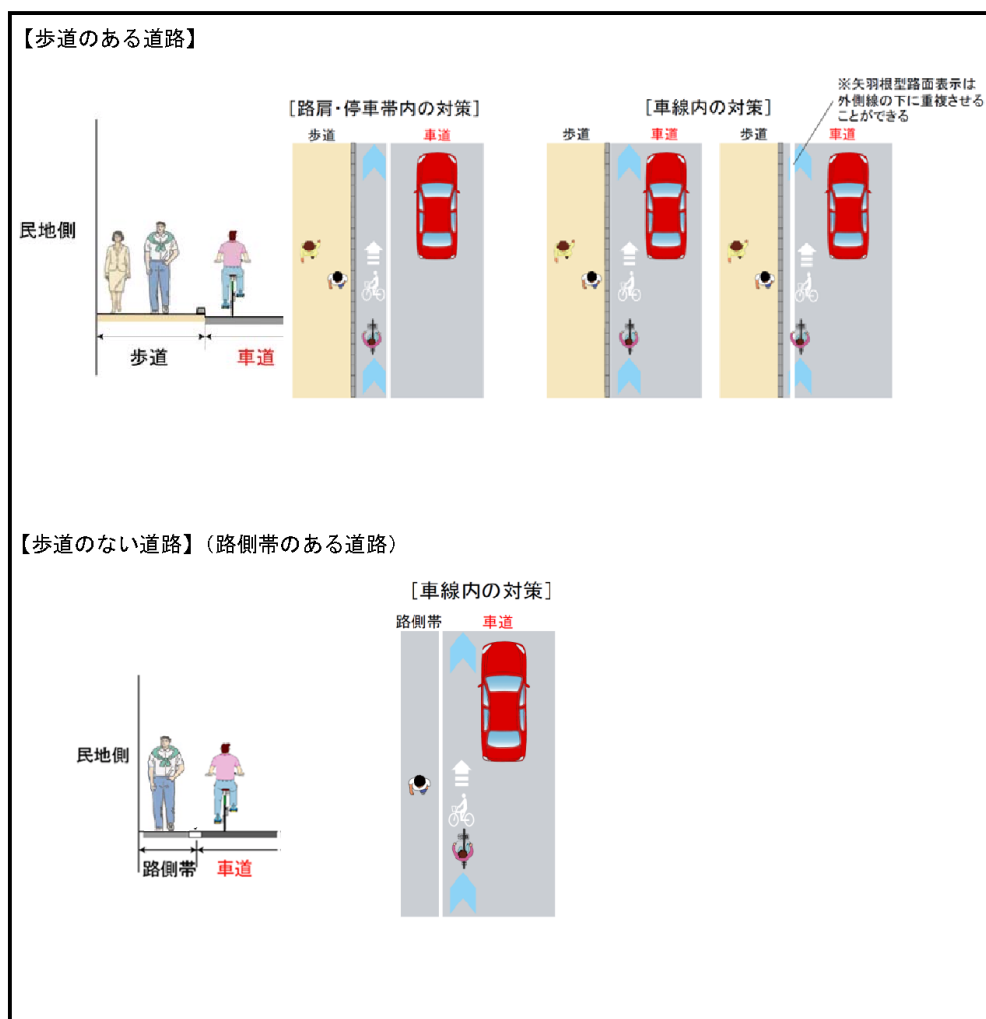
出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-16

## (3) 車道混在の整備

道路構造令第2条第4号・第2条第12号 道路交通法第2条第3号・第2条第3号の4・第17号第1項・第18条第1項・第17条の2第1項 道路交通法施行令第1条の2第2項

車道混在とは、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ものである。

また、国のガイドラインにおいて、矢羽根の設置位置・仕様・設置間隔等が示された。



※車道混在については、利用者が交通規制のある自転車専用通行帯と混同することを防ぐため、帯状の路面表示については使用せず、混在することが想定される空間として、矢羽根型路面表示を設置することとする。

図 5-3 車道混在の整備形態

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成28年7月)」p. II-19

整備形態	【整備イメージ】
自転車専用通行帯	<p>※自転車専用通行帯の幅の全部</p> <p>※自転車専用通行帯の幅の一部</p>
自転車と自動車とを混在通行とする道路(車道混在)	<p>(1) 歩道のある道路における対策</p> <p>(2) 歩道のない道路における対策</p> <p>[路肩・停車帯内の対策]</p> <p>[車線内の対策]</p> <p>※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]</p> <p>[車線内の対策]</p>

図 5-4 路面表示の設置方法

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-6

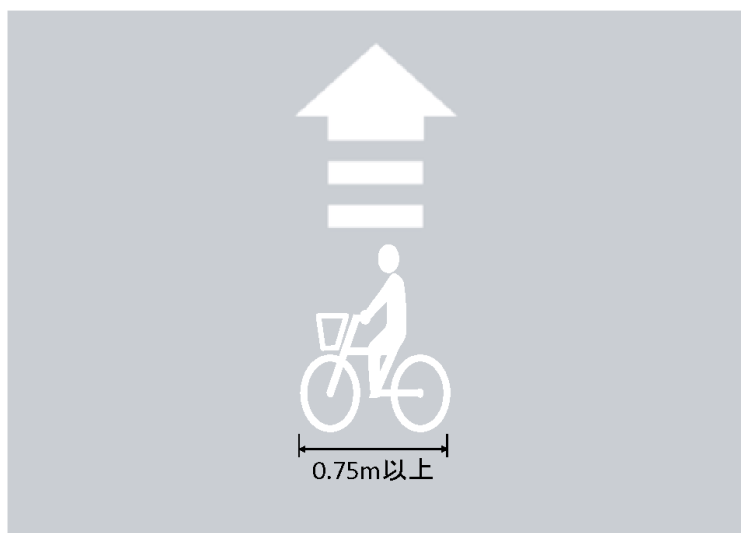
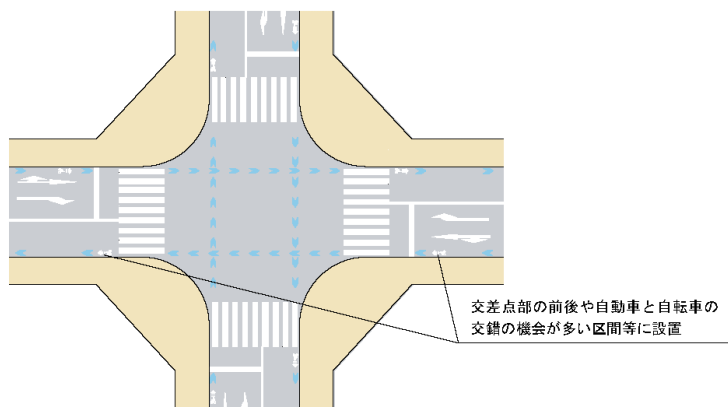


図 5-5 自転車のピクトグラムの例

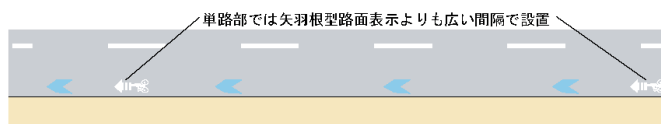
出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-4



■一般的な交差点



■単路部



■細街路

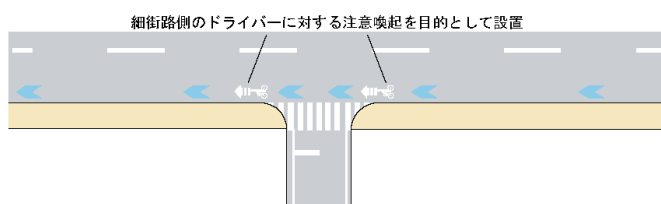


図 5-6 自転車のピクトグラムの設置例

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-5

	形状	配置	
		歩道あり	歩道なし
仕様(案)	<p>&lt;標準形&gt;</p> <p>幅=0.75m以上※1</p> <p>長さ=1.50m</p> <p>角度=1:1.6</p> <p>道路幅員が狭く、歩行者を優先させる道路(生活道路など)では、必要に応じて、以下を採用。</p> <p>幅=0.75m</p> <p>長さ=0.60m</p> <p>角度=1:0.8</p>	<p>設置間隔=10m※2</p> <p>1.0m以上※3</p>	<p>設置間隔=10m※2</p> <p>1.0m以上(0.75m以上)※4</p>
備考	<p>※1: 自転車は、車道や自転車道の中央から左の部分、その左端に沿って通行することが原則である。このため、路面表示の幅員は、標準仕様を用いない場合でも、この原則を逸脱しない範囲で適切な形状を設定するとともに、自転車通行空間として必要な幅員を自転車と自動車の両方に認識させることが重要である。</p> <p>※2: 矢羽根型路面表示の設置間隔は10mを標準とし、交差点部等の自動車と自転車の交錯の機会が多い区間や、事故多発地点等では設置間隔を密にする。</p> <p>※3: 路面表示の幅員は、側溝の部分を除いて確保することが望ましい。</p> <p>※4: 現地の交通状況に応じて、0.75m以上とすることもできる。</p>		

図 5-7 矢羽根型路面表示の標準仕様

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-7

(4) 交差点部の整備

一般的な交差点部の設計について、従道路の整備形態別に、それぞれの設計例を以下に示す。

なお、図中の横方向の道路が主道路(ここでは自転車道)であり、縦方向の道路が従道路を示している。

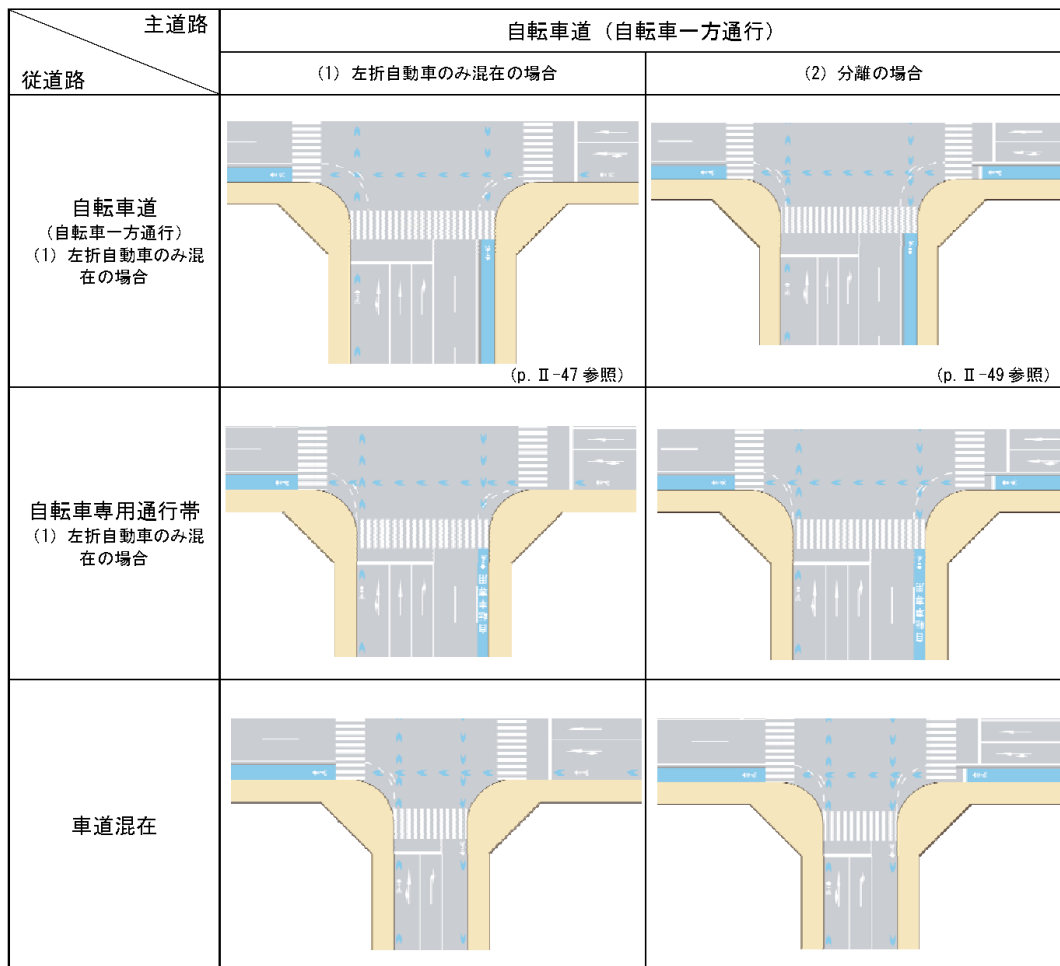


図 5-8 整備形態別の隅角部の設計例(自転車道と交差する場合)

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-54

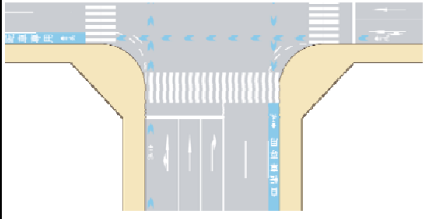
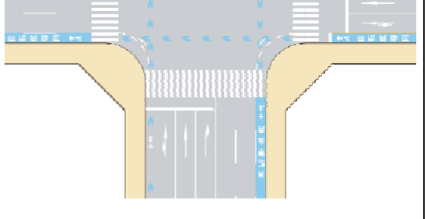
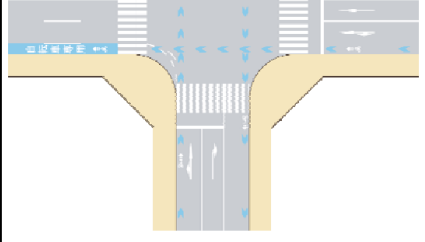
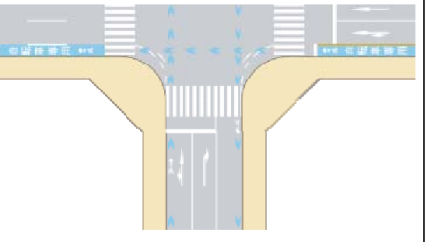
主道路 従道路	自転車専用通行帯	
	(1) 左折自動車のみ混在の場合 ※ (3) 混在の場合も同様	(2) 分離の場合
自転車道 (自転車一方通行) (1) 左折自動車のみ混在の場合	/	/
自転車専用通行帯 (1) 左折自動車のみ混在の場合	 <p style="text-align: center;">(p. II-51 参照)</p>	 <p style="text-align: center;">(p. II-52 参照)</p>
車道混在		

図 5-9 整備形態別の隅角部の設計例(自転車専用通行帯と交差する場合)

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-55

主道路 従道路	車道混在
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	
車道混在	 <p style="text-align: right;">(p. II-54 参照)</p>

図 5-10 整備形態別の隅角部の設計例(車道混在と交差する場合)

出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成 28 年 7 月)」p. II-56

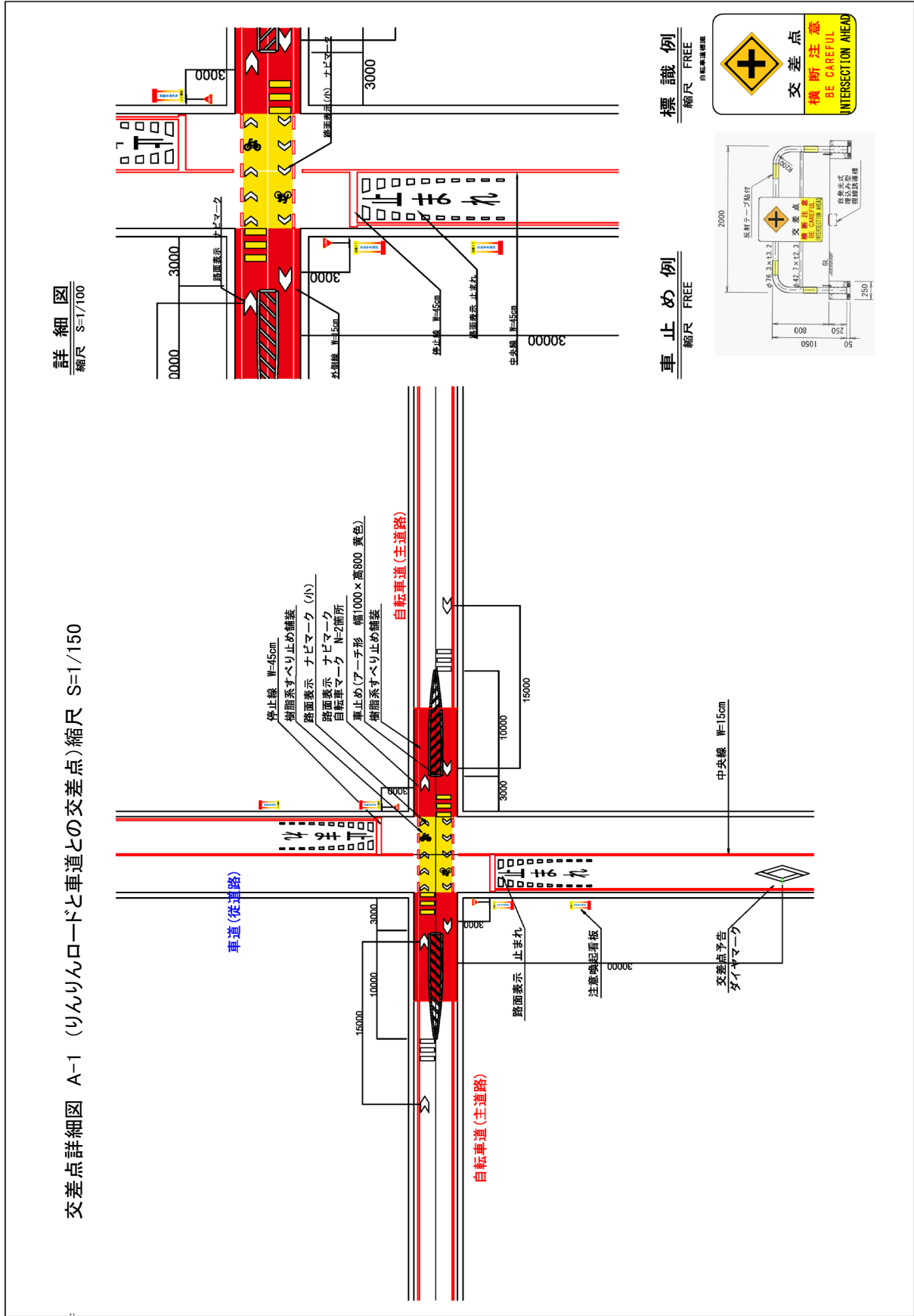
### 5.2.3 つくばりんりんロードの整備基準

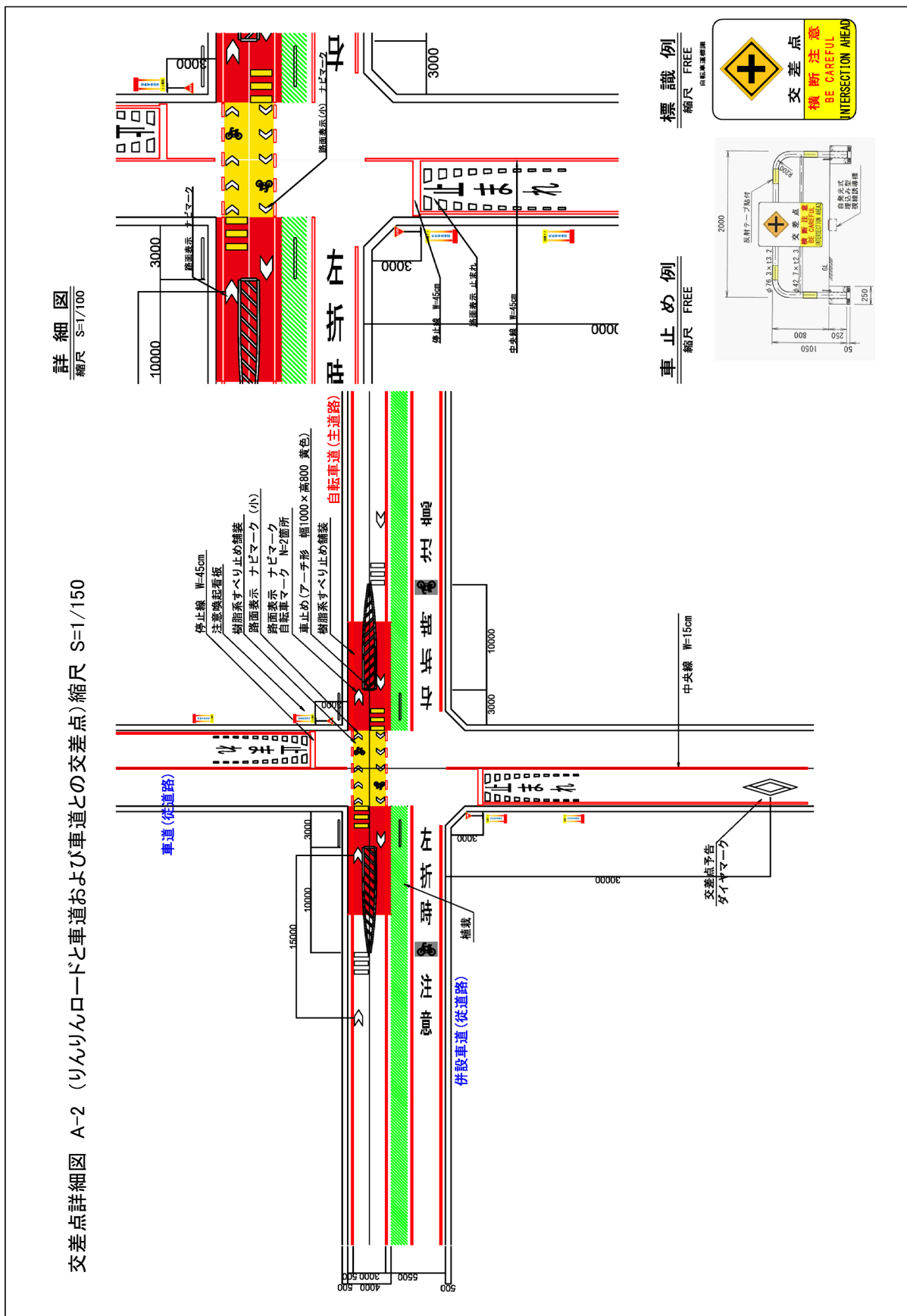
つくばりんりんロードと交通量の少ない市道等との交差点において、自転車の安全性を確保するために、道路状況等を勘案して交差点ごとのタイプを定め、車止めや路面表示等により安全対策を実施する。

また、交差点部の設計については、次頁以降に示す設計案を参考に設計を実施する。

表 5-3 交差点タイプ別の対策内容

交差点タイプ	対策内容
A. 自転車「主道路」交差点	自転車への交差点があることの注意喚起を実施
B. 自転車「従道路」（一時停止）交差点	サイクリングコースに一時停止の交通規制を実施
C. 自転車「従道路」（信号機前他）交差点	サイクリングコースに一時停止の交通規制を実施





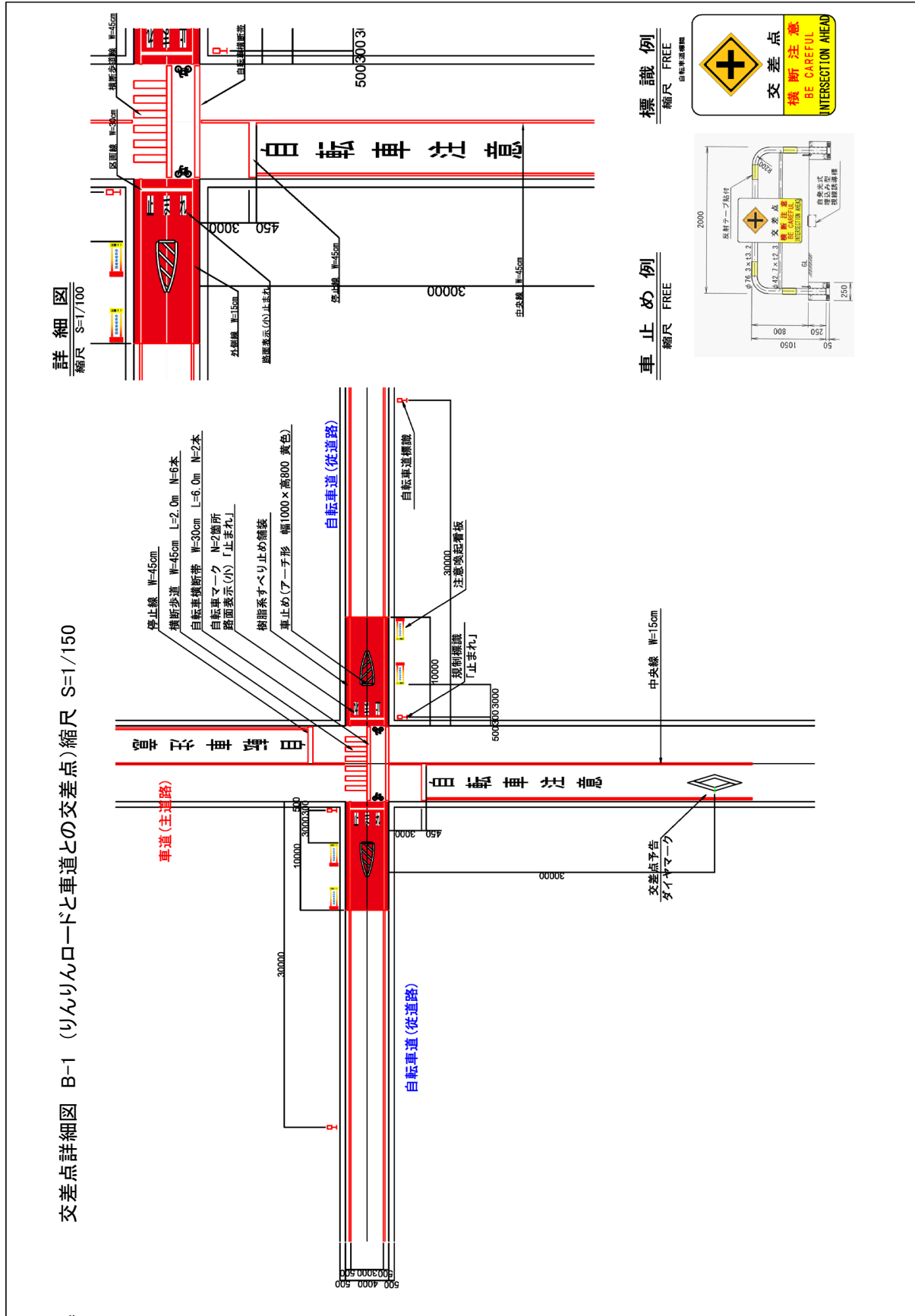
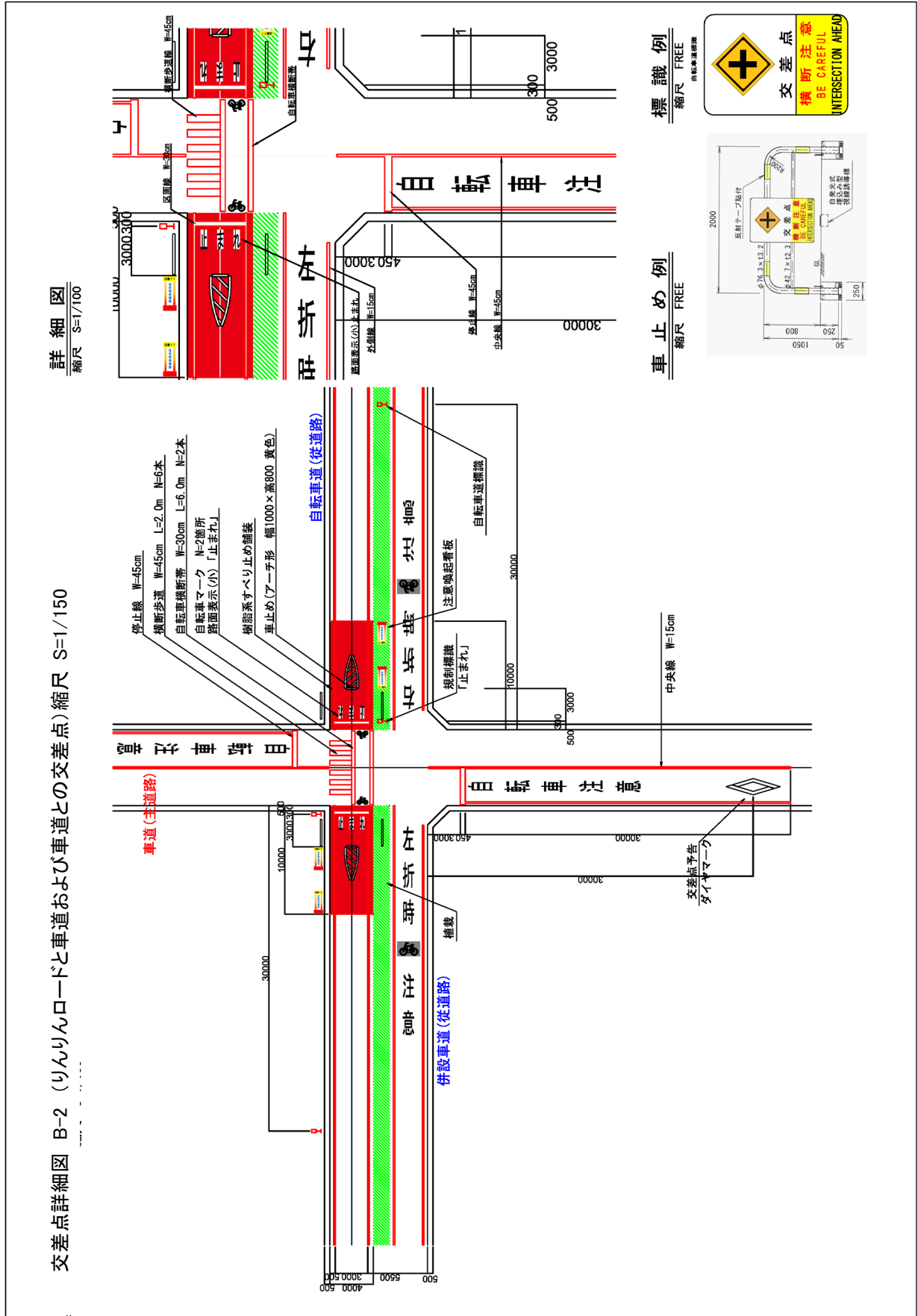


図 5-13 自転車「従道路」(一時停止)交差点(りんりんロードと車道との交差点)





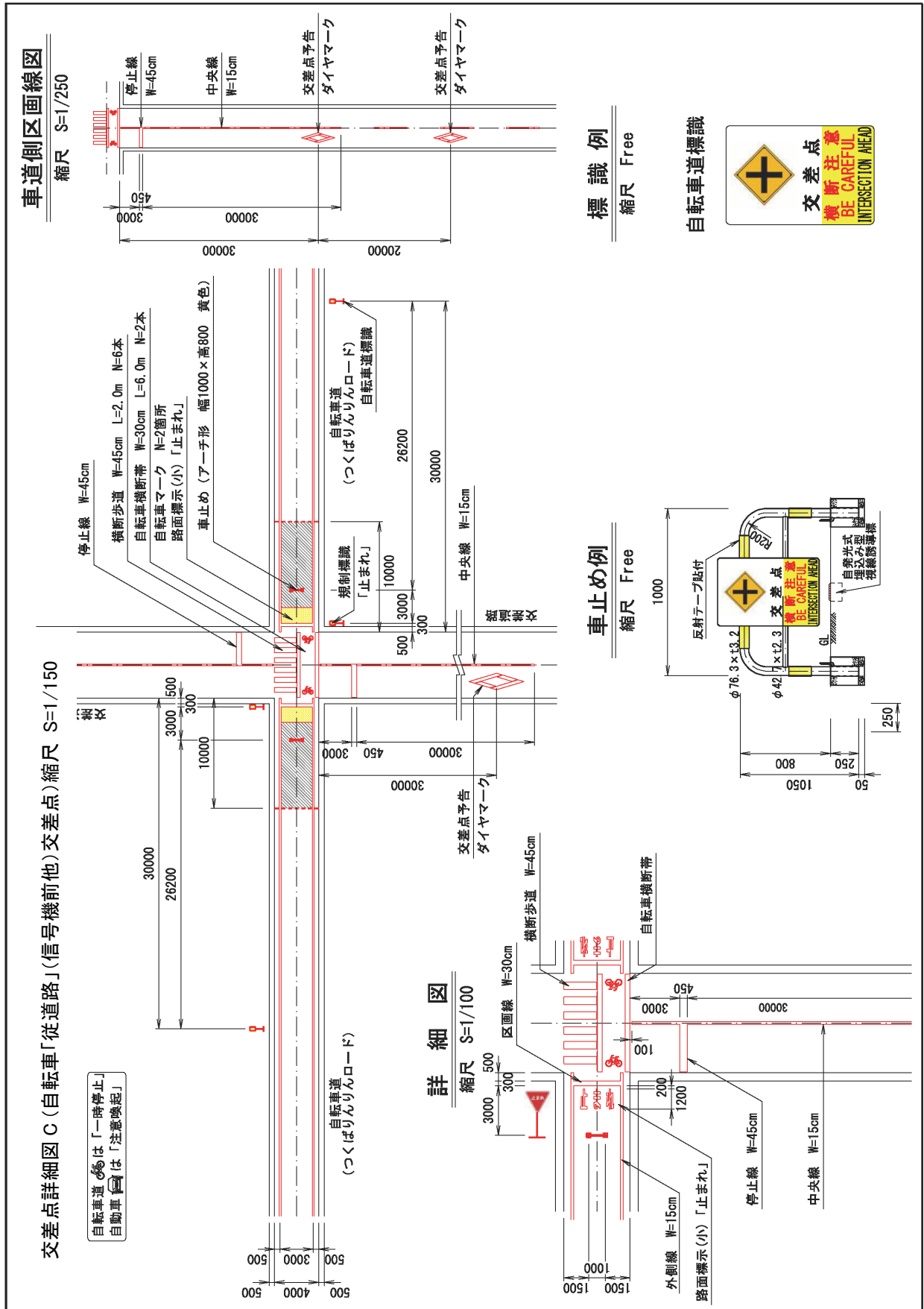


図 5-15 自転車「従道路」(信号機前他)交差点