

水戸市自転車利用環境整備審議会

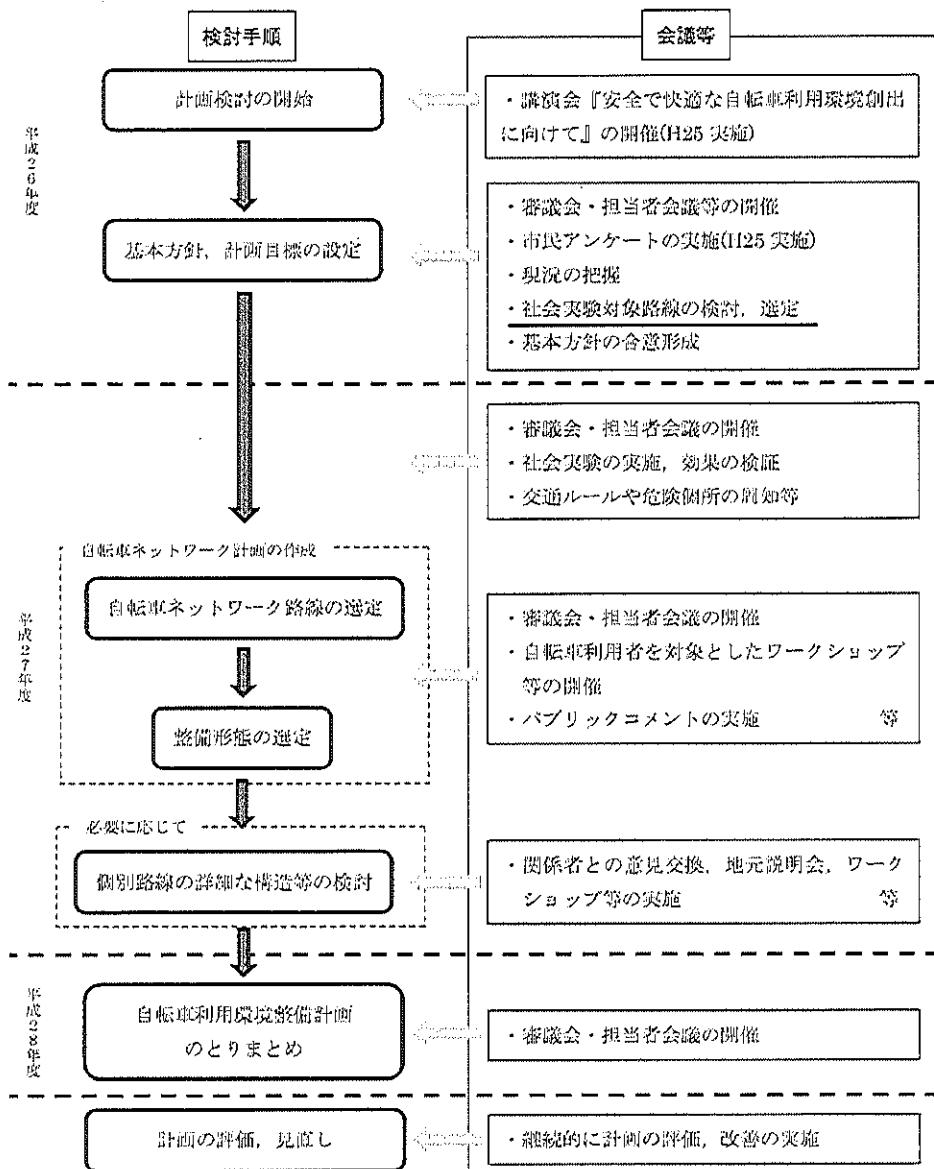
第2回審議会 資料

平成27年1月28日
水戸市建設設計画課

目 次

I. 水戸市自転車利用環境整備計画の策定に係る中間報告（案）	1	V-2. 第2回担当者会議	9
II. これまでの検討経緯	2	1. 会議概要	9
1. 第1回審議会の概要	2	2. 本市における交通安全指導等の取組みについて	9
2. 水戸市自転車利用環境整備に係るこれまでの検討経緯	2	3. 第1回担当者会議のまとめについて	10
III. 関係機関及び審議会委員との意見交換	3	4. 事例研究について	10
1. 自転車走行空間に関する関係機関協議（1）	3	(1) 事例研究の目的	10
2. 茨城県交通安全母の会連合会	3	(2) 事例研究路線の選定	10
3. 水戸女性フォーラム	4	(3) 幹線市道39号線について	13
4. 水戸商工会議所 自動車交通部会	4	(4) 千波2号線について	17
IV. 現地走行調査	5	V-3. 自転車走行空間に関する関係機関協議（2）	19
1. 調査概要	5	VI. 平成26年度の事例研究のまとめ	20
2. 走行ルートの選定について	5	1. 幹線市道39号線	20
3. 調査の実施	5	2. 市道千波2号線	32
(1) 調査の方法	5	VII. 社会実験に向けて	36
(2) 出席者・グループ分け	5	1. 社会実験の実施（案）	36
(3) 出席者の意見・感想等	6	(1) 実施方針（案）	36
(4) 調査の状況	6	(2) 実施概要（案）	36
V. 担当者会議等	7	2. 社会実験に向け整理すべき課題	36
V-1. 第1回担当者会議	7	(1) 実施内容に係る合意形成	36
1. 会議概要	7	(2) 実験手法等の詳細の検討	36
2. 水戸市自転車利用環境整備審議会及び担当者会議について	7	(3) 関連機関との協議	36
3. 現地走行調査について	7	3. 社会実験のスケジュール（案）	37
(1) 意見交換の手法	7	VIII. 今後の進め方	38
(2) 意見のとりまとめ	7		

I. 水戸市自転車利用環境整備計画の策定に係る中間報告（案）



■水戸市自転車利用環境整備計画の構成

序 章 計画の概要

序-1. 計画の目的

序-2. 計画の概要

1. 計画内容 2. 計画期間

第1章 水戸市の自転車交通の現状と課題 【第1回審議会】

1-1. 水戸市の自転車交通の現状

1. 上位及び関連計画
2. 自転車利用に係る地域の現状把握
 - (1) 自転車利用概況 (2) 地形条件 (3) 交通基盤 (4) 交通特性
3. 現況のまとめ

1-2. 自転車利用に関するアンケート調査

1-3. 本市内の自転車利用の状況

1-4. 課題の整理

第2章 具体化に向けた実態調査及び社会実験 【第2回審議会】

2-1. 現地走行調査

1. 走行ルートの選定
2. 現地走行調査の実施
3. 現地走行調査のまとめ

2-2. 事例研究

1. 事例研究ルートの選定
2. 事例研究
3. 事例研究のまとめ

2-3. 社会実験

1. 社会実験の実施方針及び目標
2. 社会実験の実施
3. 社会実験のまとめ

第3章 水戸市自転車利用環境整備計画

3-1. 水戸市自転車利用環境整備の課題

3-2. 基本方針、計画目標の設定

3-3. 自転車ネットワーク路線の選定

3-4. 整備形態の選定

3-5. 個別路線の詳細な構造等の検討

3-6. 自転車ネットワーク計画

第4章 計画の推進

4-1. 計画推進体制

4-2. 計画の評価、見直し

参考資料

■計画策定経緯 など

Ⅱ. これまでの検討経緯

水戸市自転車利用環境整備審議会第1回審議会、及び第1回審議会以降のこれまでの検討経緯は右のとおりである。

第1回審議会以降、関係機関打合せを実施するとともに、審議会委員との意見交換、現地走行調査を踏まえ、2回の担当者会議を開催した。

1. 第1回審議会の概要

日 時 平成26年9月1日（金）14:00～16:40

議題

- (1) 自転車利用環境整備審議会について
- (2) 水戸市の自転車利用の現状と課題について
- (3) 今後の進め方について

承認事項

【審議会の運営に関するここと】

1. 会長に茨城大学工学部 金 利昭 教授を選出。
2. 会長代理に茨城大学工学部 平田 輝満 准教授を選出。
3. 第1回審議会の議事録署名人には、平田委員と江尻委員を指名。

【今後の検討の進め方に関するここと】

1. 検討の基本方針は、「良好な自転車交通秩序の実現のための総合対策の推進について(平成23年10月、警察庁)」及び「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(平成24年11月、国土交通省、警察庁)」を大前提とする。
2. 検討を進めていくにあたって、担当者会議を設立し、現地調査や個々の課題の整理を行う。なお、審議会委員は、オブザーバーとして担当者会議に参加する。
3. 担当者会議にて個別事例を用いて、関係者の協力体制を築く。(ケーススタディの実施)
4. 今年度は、自転車施策を実施するための下地づくりとし、来年度以降基本計画の策定を進めていく。
5. 第2回審議会は、平成27年1月頃を予定。

【審議会での主な意見・今後の調整事項

- ・市民アンケートにおいて、市民が望む整備形態として自転車レーンが挙げられているが、自転車歩行者道と勘違いしている可能性があるため、アンケート内容を再度確認すること。

→アンケートでは、問29「自転車を安全・快適に利用するために必要な取り組み」、問30「歩行者と自転車を分離する方法」として、以下の3タイプを示しているが、自転車通行空間に関する図示や解説等はしておらず、市民に対して十分な理解が得られていない可能性がある。

1. 歩道内（自歩道を含む）で混在している歩行者と自転車をカラー舗装等で視覚的に分離する。
2. 歩道内（自歩道を含む）で混在している歩行者と自転車を緑色などで分離した自転車道を整備する。
3. 単道の左端にカラー舗装や自転車マークを示した自転車専用レーンを整備する。

2. 水戸市自転車利用環境整備に係るこれまでの検討経緯

平成26年 9月 1日(月)	水戸市自転車利用 環境整備審議会 第 1回審議会	・ 審議会委員 ・ 執行部(水戸市)	■ 自転車利用環境整備計画について(諮問) ■ 自転車利用環境整備審議会について ■ 水戸市の自転車利用の現状と課題について ■ 今後の進め方について
平成26年 10月3日(金)	自転車走行空間に 関する関係機関協議 (1)	・ 茨城大学 金教授, 平田准教授 ・ 水戸警察署 ・ 水戸土木事務所 ・ 水戸市建設計画課	■ 事故台帳について ■ ケーススタディについて ■ 今後の進め方について
平成26年 10月20日(月)	水戸市自転車利用 環境整備審議会 委員意見交換会	・ 茨城大学 金教授 ・ 茨城県交通安全母 の会連合会 ・ 水戸女性フォーラム ・ 水戸市建設計画課	■ 関連団体における自転車施策に関する活動 内容・活動方針の把握、意見交換
平成26年 10月21日(火)	水戸市自転車利用 環境整備審議会 委員意見交換会	・ 茨城大学 金教授 ・ 水戸市商工会議所 自動車交通部会 ・ 水戸市建設計画課	■ 関連団体における自転車施策に関する活動 内容・活動方針の把握、意見交換
平成26年 11月 5日(水)	現地走行調査	・ 審議会委員 ・ 水戸市建設計画課 ・ 行政機関担当者	■ 事故箇所、危険箇所、高校生の通学ルートを 中心に市内交通状況、自転車利用状況確認 のための現地走行調査
平成26年 11月14日(金)	平成26年度水戸市 自転車利用環境整 備審議会 第1回担当者会議	・ 行政機関担当者 ・ 事務局:水戸市建設 計画課	■ 水戸市自転車利用環境整備審議会及び担 当者会議について ■ 現地走行調査について ■ その他
平成26年 12月19日(金)	平成26年度水戸市 自転車利用環境整 備審議会 第2回担当者会議	・ 水戸市自転車利用 環境整備審議会委員 ・ 行政機関担当者 ・ 事務局:水戸市建設 計画課	■ 水戸市における交通安全指導等の取組みに について ■ 第1回担当者会議のまとめについて ■ 事例研究について ■ その他
平成27年 1月14日(水)	自転車走行空間に 関する関係機関協議 (2)	・ 茨城大学 金教授 ・ 水戸警察署 ・ 水戸土木事務所 ・ 水戸市建設計画課、 道路管理課 ・ 道路建設課	■ 事例研究路線の選定について ■ 幸線市道39号線及び千波2号線について ■ 第2回審議会について

III. 関係機関及び審議会委員との意見交換

1. 自転車走行空間に関する関係機関協議（1）

1) 意見交換概要

以下のように意見交換を実施した。

日 時： 平成26年10月3日（金）16:30～
場 所： 水戸警察署交通第二課打せ合せブース
出席者： 茨城大学 金教授、平田准教授
水戸警察署 那瀬交通安全課
水戸土木事務所都市施設整備課 杉山係長 杉山技師
事務局：水戸市建設計画課

2) 意見交換結果

■事故状況の整理はデータベースから

- ・事故状況は、警察官が現場検証した紙ベースの調査を簡略化してデータベース化している。
- ・調査からの整理は現実的ではなく、データベースからなら整理できる。

■時間帯規制は住民との合意形成、慎重な検討が必要

- ・時間帯規制をするには、何より住民との合意形成が重要である。
- ・時間帯規制を守らない自動車が通過すると重大事故につながる可能性があり、慎重な検討が必要。

2. 茨城県交通安全母の会連合会

1) 意見交換概要

以下のように意見交換を実施した。

日 時： 平成26年10月20日（月）13:30～
場 所： 水戸市本庁舎前臨時庁舎 1階会議室2
出席者： 茨城県交通安全母の会連合会 神戸会長
茨城大学 金教授
事務局：水戸市建設計画課

2) 意見交換結果

■危険なのは逆走、どの様に交通ルールやマナーを守らせるかが重要

- ・季節ごとの交通安全運動に高校生を巻き込んで実際に該当で活動してもらうことができないか

■それぞれの団体活動の住民周知も重要

- ・交通安全母の会ではヒヤリハット地図を作成しているが、水戸は作成していない。
- ・（ヒヤリハット地図の作成は）住民の意見を聞く良い機会にもなる。

■地道な活動が重要

- ・県内の交通安全母の会の活動報告があるが、水戸の活動はあまり活発ではない。
- ・地道にコツコツと活動していくことが重要。

■大人の交通安全教室が必要

- ・大人の交通安全教室は殆ど実施されていない。
- ・高齢者も含めて自転車利用者の意識を変える必要がある。

3. 水戸女性フォーラム

1) 意見交換概要

以下のように意見交換を実施した。

日 時： 平成26年10月20日（月）13：30～
場 所： 水戸市本庁舎前臨時庁舎 1階会議室2
出席者： 水戸女性フォーラム 自転車利用環境担当 藤田氏
茨城大学 金教授
事務局：水戸市建設計画課

2) 意見交換結果

■国道50号の銀杏坂が危険（事故経験あり）

- ・自転車歩行者道になっているが、基本的に広い道路でしか対策できないのではないか。

■まちウォッキングの中での危険箇所の確認

- ・女性フォーラムでは、まちウォッキングという活動を実施している。
- ・実際にまちを歩きながら、歴史的資産や地形などの特性を踏まえて、まちの資産をネットワークで結ぶための検討をしている。
- ・その中で現地で通行に危険な箇所などを確認することもある。

■ラッシュ時の安全確保が課題

- ・独自に意見交換などを行っているが、ラッシュ時の安全確保が課題であるという意見が出ている。

■老人会など交通弱者からの意見把握も重要

- ・老人会など交通弱者から意見を聞くことも重要ではないか。

4. 水戸商工会議所 自動車交通部会

1) 意見交換概要

以下のように意見交換を実施した。

日 時： 平成26年10月21日（火）
場 所： 加藤自動車工業
出席者： 水戸市商工会議所 自動車交通部会 加藤昇副部会長
茨城大学 金教授
事務局：水戸市建設計画課

2) 意見交換結果

■水戸市には自転車が走ることが出来る道路がない

- ・個人的には、震災前に真壁（現桜川市）の自転車100kmレースに毎年参加。
- ・普段から自転車を利用し、つくば市のりんりんロード等に走りに行ったりする。
- ・水戸市ではそれらのように自転車が走ることが出来る道路がない。

■国田の方まで自転車で行けるサイクリングロードがあると良い

- ・水戸市には、那珂川や桜川沿いに自転車道のようなものはあるが、国田の方まで自転車で行けるようなサイクリングロードがあると自転車で走っても気持ち良いのではないか。

■市内の道路は自転車で走れたものではない

- ・市内の道路は路肩と車道の段差が大きく、グレーティングの目が粗いのでロードバイク等ではとても走れたものではない。

■周遊ルートの設定、走りやすく停めやすい環境の整備

- ・将来的には、観光などとタイアップした周遊ルートなどを設定し、自転車が走りやすく、街中でも駐車しやすい環境を整えていくべきではないか。

■公共交通機関への自転車乗り入れ

- ・バスや電車でも自転車を乗せて移動出来るようになると良いのではないか。

■自転車利用環境整備検討に向けた交通シェミレーション等の検討

- ・自転車を車道におろし車道幅員を狭めたり、制限速度を下げる場合には、交通量のシェミレーションや渋滞の対策を考えなくてはならないのではないか。

IV. 現地走行調査

1. 調査概要

以下のように現地走行調査を実施した。

日 時： 平成26年11月5日（水）14：30～

場 所： 本庁舎前臨時調査

出席者： 「3. 調査の実施 (2) 出席者・グループ分け」参照

内 容： (1) 走行ルートの選定について
 (2) 調査の実施

2. 走行ルートの選定について

過年度に実施した、高校生への自転車利用に関するアンケートにおいて、主要な通学ルートになっており、かつ高校生が危険を感じている箇所を調査できるようにルートを設定した（ルート図参照）。

3. 調査の実施

(1) 調査の方法

調査の実施にあたっては現地を走行する人数が19名となったことから、3つのグループに分け、それぞれ時間差をつけて走行することで、交通混雑が生じないよう注意した。

また、4か所設定した降車箇所では、自転車から降りて路面状況や道路構造、自動車などの交通状況について確認したほか、高校生の帰宅時間帯であったことから高校生の自転車の利用状況を確認した。

(2) 出席者・グループ分け

水戸市自転車利用環境整備審議会第1回担当者会議の開催に伴う
 事前現地走行調査出席者名簿及びグループ構成

グループ	所属・役職等	氏名
A	茨城大学工学部都市システム工学科 教授	金 利昭
	一般社団法人茨城県バス協会 専務理事	津島 政志
	茨城県水戸木事務所都市施設整備課 授業師	杉山 茂樹
	水戸市長公室地域振興課 地域開発係長	川俣 和彦
	水戸市建設部道路建設課 工務第1係長	高根 尚久
	【事務局】水戸市建設部建設計画課 道路計画係長	飯田 宜秀
B	特定非営利活動法人自転車活用推進研究会 理事長	小林 成基
	茨城県高等学校長協会 水戸地区会長 茨城県立大洗高等学校長	桐原 武文
	市民公募委員	江尻 大祐
	水戸市長公室政策企画課 主幹	酒井 隆行
	水戸市市民環境部地域安全課 主幹	浅川 勝彦
	水戸市建設部道路管理課 台帳係長	照沼 泰介
	【事務局】水戸市建設部建設計画課 主事	須田 秀人
C	茨城大学工学部都市システム工学科 准教授	平田 錠満
	水戸女性フォーラム 自転車利用環境担当	藤田 朝代
	財団法人茨城県交通安全普及啓発センター 道路管理第二課 交通対策係長	吉川 哲央
	水戸市総務部新庁舎整備課 課長補佐	坪井 庄幸
	水戸市都市計画部都市計画課 主幹	根本 隆弘
	水戸市都市計画部泉町・大工町周辺地区開発事務所 主幹	中村 良太
	【事務局】水戸市建設部建設計画課 主事	石井 効
D (自動車)	水戸女性会議 会長	兎倉 よし江
	【事務局】水戸市建設部建設計画課 課長補佐	潮田 修一
	サンコーコンサルタント株式会社 茨城営業所長代理	安楽 彰夫

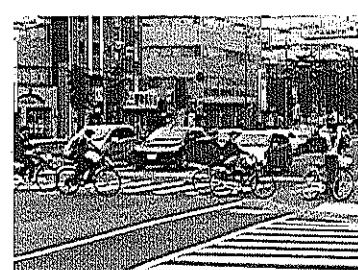
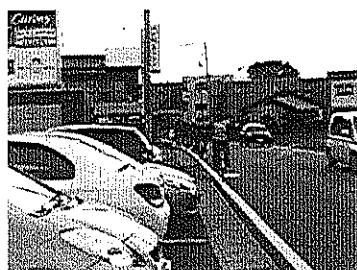
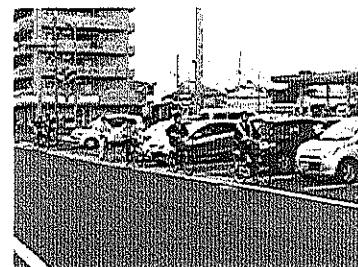
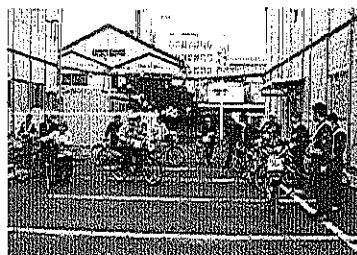
(敬称略)

(3) 出席者の意見・感想等

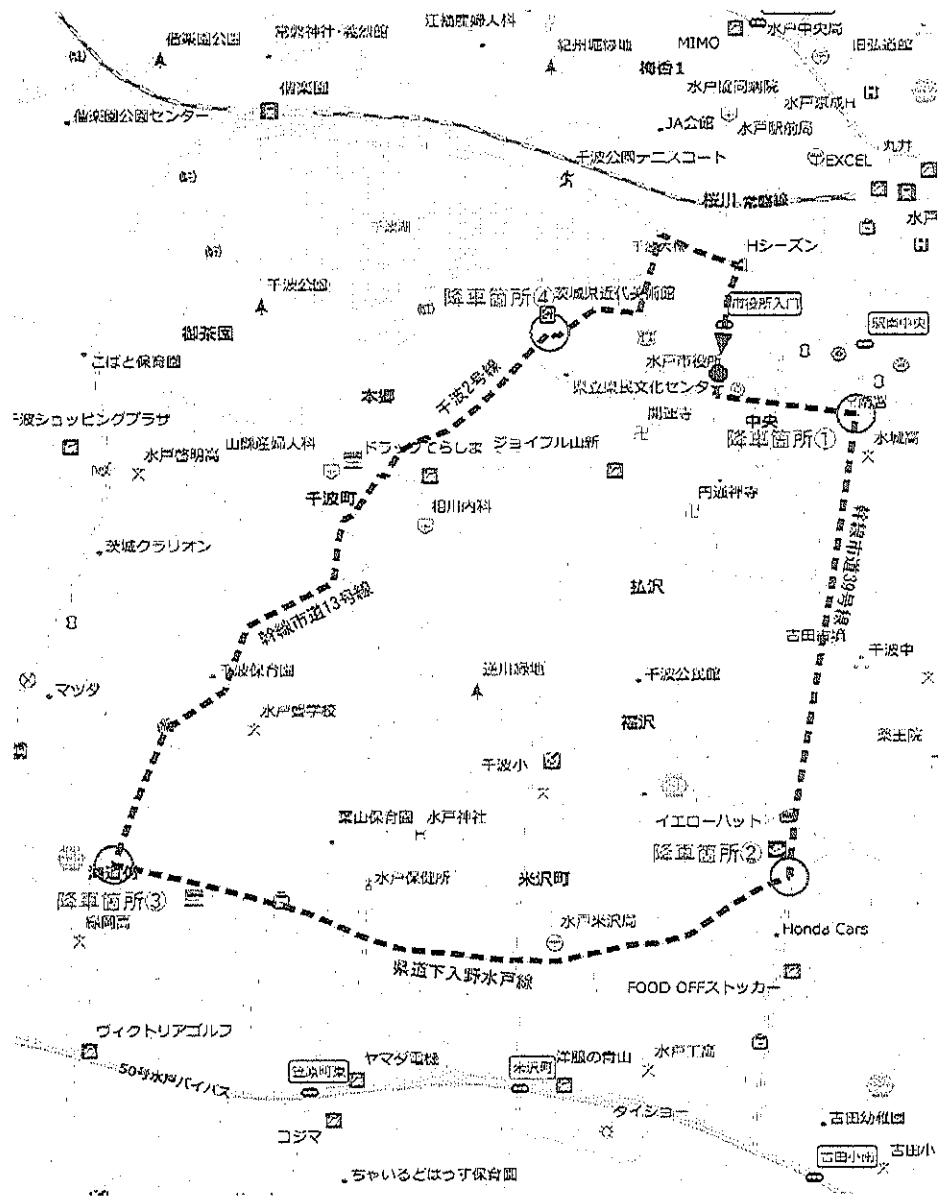
走行調査後に率直な感想や意見を発表頂く場を設けた。主な意見は以下のとおりである。

- ・自転車の視点から道路を見ると細かいところが気になる（側溝の蓋など）
- ・自動車の通行規制の検討なども必要
- ・自転車が道路の端に追いやりられている現状を確認
- ・交通ルール、マナーの指導の徹底に取り組みたい
- ・自転車走行空間の改善が必要（グレーティング、道路端の舗装）
- ・幹線市道3・9号線では規制速度の低下や、自転車レーン整備と交通安全指導などが必要
- ・左折専用車線は自動車に優先意識を与える恐れがあり、直左車線への変更が必要
- ・無電柱化にあたっては、地上機器による見通し阻害対策の検討が必要
- ・良好な細街路との交差部舗装の普及（幹線市道3・9号線交差部のカラー・ピンクロード舗装）
- ・県道下入野水戸線でガードレールによる通行空間の狭隘化が見られ、危険
- ・緑岡高校、県民文化センター周辺などでは通過交通の排除が必要（物理的阻害、交通規制）
- ・自動車が迷惑する交通マナーの普及が必要
- ・歩けるまちづくりへの早急の取組みが必要

(4) 調査の状況



現地調査ルート図



V. 担当者会議等

V-1. 第1回担当者会議

1. 会議概要

以下のように会議を実施した。

日 時： 平成26年11月14日（金）14:00～
場 所： 水戸市本庁舎前プレハブ会議室
出席者： 密議会委員
行政機関担当者
事務局：水戸市建設計画課
内 容：(1) 水戸市自転車利用環境整備審議会及び担当者会議について
(2) 現地走行調査について

2. 水戸市自転車利用環境整備審議会及び担当者会議について

初回の担当者会議であったことから、密議会の目的、担当者会議の位置づけ、検討方針について説明を行った。

3. 現地走行調査について

(1) 意見交換の手法

現地走行調査を受けて、実際に現地で確認した自転車の利用状況や交通状況について意見交換を行った。なお、意見交換の手法として、ブレインストーミング（各自の意見を付箋に記入し、図面等と照らし合わせながらそれぞれの箇所について意見を出し合う手法）を用いた。

はじめに事務局より、調査時に出された意見について説明し、それ以外の意見について各人より発表して頂いた。

また、写真や動画を用いて現地の状況を紹介した。

(2) 意見のとりまとめ

第1回担当者会議での意見を集約した結果は以下のとおりである。なお、内容については第2回担当者会議で了承を得ている。

① 全体的な課題に関すること

【全体的な課題に関すること】

グループ	意見
1. 路面・走行空間に関すること	側溝のガタツキやグレーチング（格子状の蓋）の目地、小さな段差など実際に自転車の視点から道路を見てみると、細かな点も気になってくる。 狭い道路や自動車交通の多い道路では、自転車が道路の端に追いやられている。 車道が狭い道路では歩道を走らざる得ない場面もあるが、歩道の段差は、高齢者にはつらい面もある。 自転車を路肩走行に統一したとしても、実際に左側逆行をできず、右側を通行せざる得ない場所もある。
2. 交通規制・制御に関すること	狭い道路であっても自動車が双方通行できるため、自動車の通行規制の検討も必要。 狭い道路においてもバス路線と重複する区間もあるため、その見直しも必要。
3. 交通ルール・マナーに関すること	交通ルール、マナーの指導・周知の徹底が必要。それが、事故の防止にもつながる。 自動車中心の考え方があり、車道走行の自転車が邪魔という意見もある。 幅広い意見や意識改革のためのアンケートなどやるのもよいのではないか。
4. 危険箇所・事故に関すること	自転車が関連する事故がどのような形態で発生しているのか把握することが必要。

② 幹線市道39号線

【幹線市道39号線】

グループ	意見
1. 路面・走行空間に関すること	細街路との交差点にカラータイル舗装がされており、自動車への注意喚起になつており良い整備形態である。
	交差点部では、自転車の右折待ちのスペースの確保や巻き込み事故防止のための自転車横断帯の撤去、車線の変更ができるのか。
	路肩への植栽の張り出しや碎石の散乱が見られ、適切な維持管理が必要。
	坂道であること、中央分離帯のある片側2車線の道路であることから、左側通行を原則とした場合、坂の上り下りが発生するため、適切に横断できる箇所が必要。
	幅員の広い自転車歩行者道があるため、自歩道内での歩行者と自転車の分離も可能ではないか。
	自歩道内の自転車走行位置の明示は、県庁周辺の例に見られるように効果がないのではないか。
	路線バスと自転車の走行空間を整理することが必要。
	細街路から出てくる自動車が右左折時に路肩部分に一時停止することで、直進する自転車と動線が交錯することがある。
	水戸駅南口駐輪場が東西にあり、駐輪場の出入りのために逆走せざる得ない場合があり、適切な動線の設定が必要。
	自動車の規制速度を50km/hに下げて、自転車レーン(W≥1.5m)の整備ができないか。幹線市道12号線より南側の区間は路肩狭小となっているが、規制速度を下げれば車線幅員を狭めることもできるのではないか。
2. 交通規制・制御に関すること	信号を適切に制御することで、自動車との巻き込み事故防止につながる。
	朝の通学時間帯に路肩には車している車両が見られることから、駐車対策も必要。

③ 県道下入野水戸線・笠原1号線

【県道下入野水戸線・笠原1号線】

グループ	意見
1. 路面・走行空間に関すること	変則的な交差点では、信号制御のタイミングが異なるため車道走行の自転車が滞留するスペースがない。
2. 交通規制・制御に関すること	整備された都市計画道路などに交通を誘導することも必要。また、自動車、自転車、歩行者の何を優先させるのか検討が必要。 抜け道となっている細街路では、自動車を規制して、歩行者、自転車、自動車の順に優先すべきではないか。 細街路の通過交通の排除には、幹線道路との交差点の信号制御なども有効ではないか。
4. 危険箇所・事故に関すること	歩道もセンタークレーンもない道路でカーブも連続しているため、自転車での走行は危険に感じる。 不要なガードレールなどの道路付属物は、かえって危険性を高めている。 事故が多発する箇所は、個別に原因を究明が必要。

④ 幹線市道13号線・千波2号線

【幹線市道13号線・千波2号線】

グループ	意見
1. 路面・走行空間に関すること	2車線の道路を1車線化し、歩道や自転車走行空間の確保ができないか。 高校生が坂を上る際(朝の時間帯)の自転車走行空間の確保が必要。
	県民文化センター裏の自転車動線の整理が必要。
	水戸駅からの動線の確保が必要である。千波公園内の園路や文化センター交差点なども含めて検討。
2. 交通規制・制御に関すること	複数の路線にそれぞれ一方通行の交通規制をかけることで、区域として通過交通の制御ができないか。 2車線の道路を1車線化することで自動車の速度抑制を図れないか。 朝の時間帯だけでも自動車の進入禁止の交通規制がかけられないか。
4. 危険箇所・事故に関すること	自動車の交通規制をかけて自転車を守るだけでなく、自転車利用者の側にも適切なマナー指導をしていく必要がある。

V-2. 第2回担当者会議

1. 会議概要

以下のように会議を実施した。

日 時： 平成26年12月19日（金）15:00～
場 所： 水戸市本庁舎前ブレハブ会議室
出席者： 審議会委員
行政機関担当者
事務局：水戸市建設計画課
内 容：(1) 本市における交通安全指導等の取組みについて
(2) 第1回担当者会議のまとめについて
(3) 事例研究について
(4) その他

2. 本市における交通安全指導等の取組みについて

本市で自転車の通行方法の説明に用いている「道路交通法における自転車の通行方法」及びスライド資料に基づき説明を行い、以下の意見を頂いた。

■資料に加えてはどうかと思う視点

- ・幼児と高齢者は歩道の通行が許される。
- ・路側帯の自転車通行は歩行者がいない場合に限る（本来は車道）。
- ・双方向通行の自転車道において、交差点内の逆走に注意すること。

■ 道路交通法における自転車の通行方法

道路交通法における自転車の通行方法

1. 自転車の通行方法

(1) 道路交通法から見た自転車

- ①自転車は「車両」
- ②自転車安全利用5則
 - ・自転者は車道が原則、歩道は例外
 - ・車道は左側通行
 - ・歩道は歩行者優先で車道寄りを徐行
 - ・安全ルールを守る～二人乗りの禁止、並進の禁止、夜間はライトを点灯、信号の遵守・一時停止と安全確認、飲酒運転の禁止、携帯電話やヘッドホンを使用しながらの運転は禁止
 - ・子どもはヘルメットを着用

(2) 自転車の通行できる場所

- ①自転車の通行できる場所（路側帯）
- ②自転車の通行するところ
- ③自転車歩行者専用標識
- ④標識がない歩道でも
- ⑤自転車が歩道を通行できる条件
- ⑥歩道内の通行方法

2. 事故例

- ①トラック左折時の巻き込み事故
- ②携帯電話使用時の事故
- ③歩行者と衝突し重傷を負わせた事故

3. 損害賠償事例

4. 自転車保険加入のすすめ

3. 第1回担当者会議のまとめについて

現地走行調査、第1回担当者会議での意見を事務局にて集約し、内容について了承を得た。なお、意見集約結果は前述のとおりである（6頁参照）。

4. 事例研究について

(1) 事例研究の目的

個別の路線における整備手法やソフト施策等を、関係する行政機関をはじめとする担当者間で検討することで、問題意識や検討の方向性を共有する。

(2) 事例研究路線の選定

1) 対象路線の選定の基本的な考え方

- ① 自転車交通量の多い路線（道路交通センサス、アンケートより）。
- ② 平成24、25年度の2か年に発生した自転車が関連する事故が集中している路線。
- ③ アンケート調査（平成26年3月に水戸駅近郊の高等学校を対象に実施）による危険箇所が集中している路線。
- ④ ハード・ソフトの両面から複合的な対策が検討できること。

「2) 対象路線の選定」内の①～④に整合。

2) 対象路線の選定

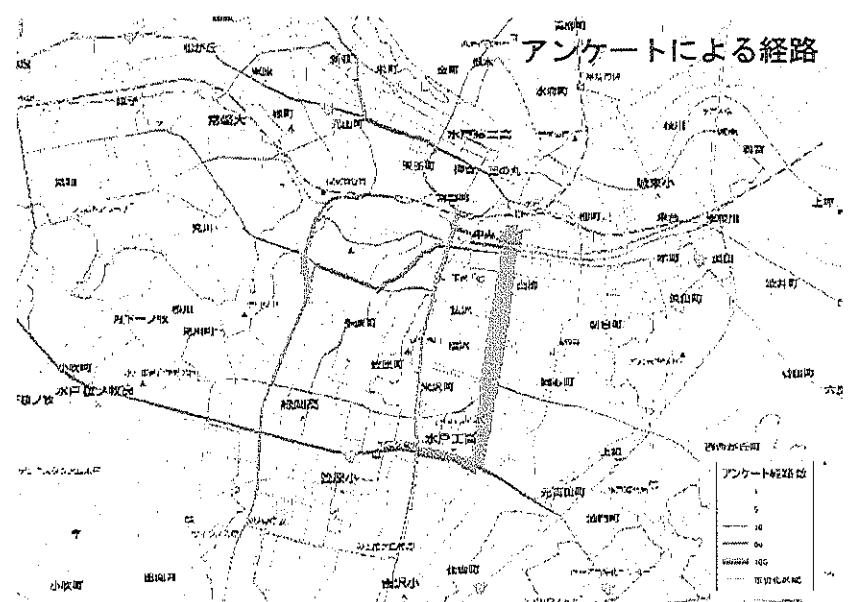
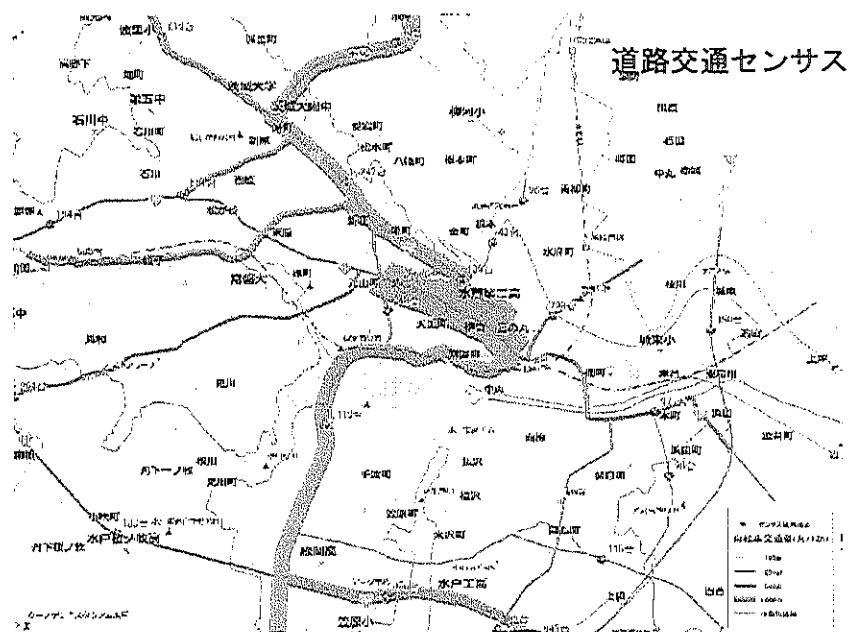
① 自転車交通量の多い路線

自転車交通量は、水戸駅を中心に南北方向に多く、国道118号や主要地方道水戸神栖線では、郊外でも自転車の利用が見られる。

道路交通センサスは、国県道が調査対象であるが、アンケート調査では、水戸駅南口や千波湖周辺の市道においても自転車交通量が多い。

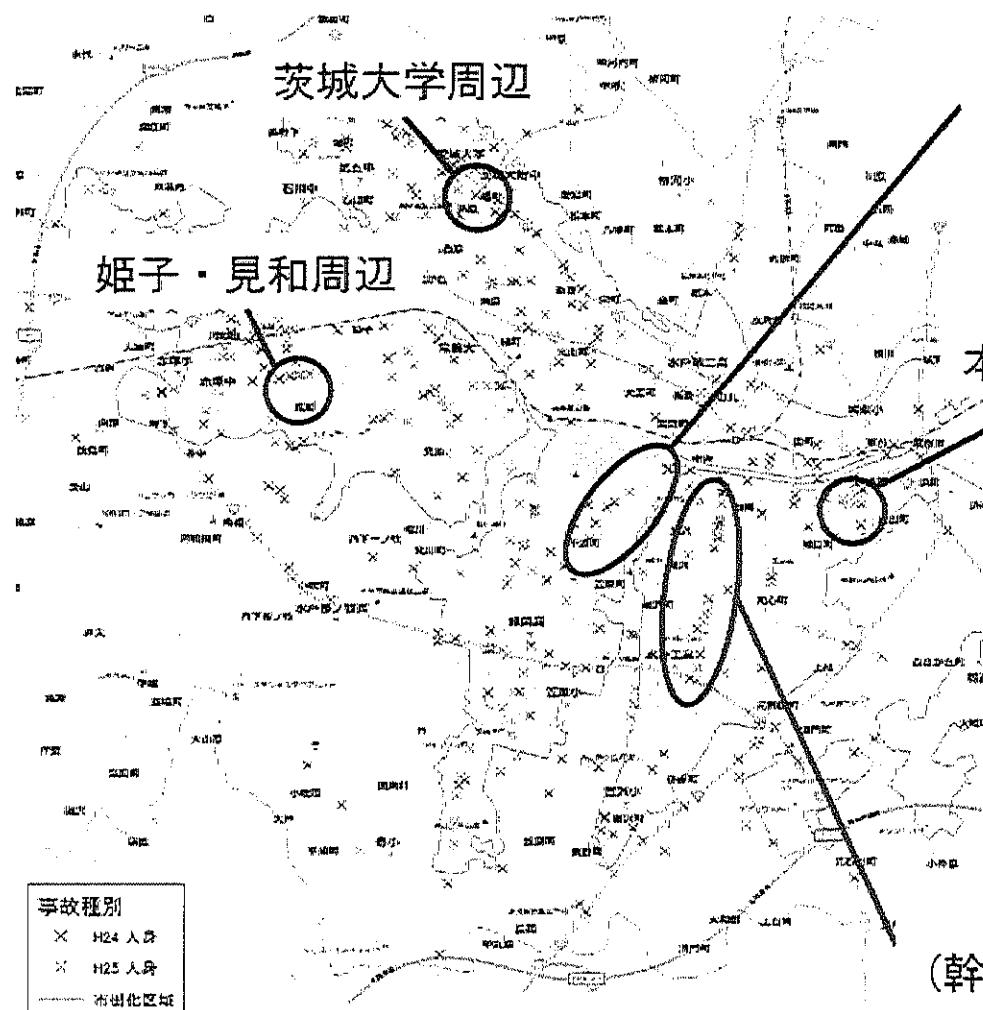
＜道路交通センサスとは＞

国土交通省が概ね5年毎に実施する、日本全国の道路や交通状況、自動車の利用状況に関する調査。国道及び県道が交通量調査の対象。



② 事故箇所

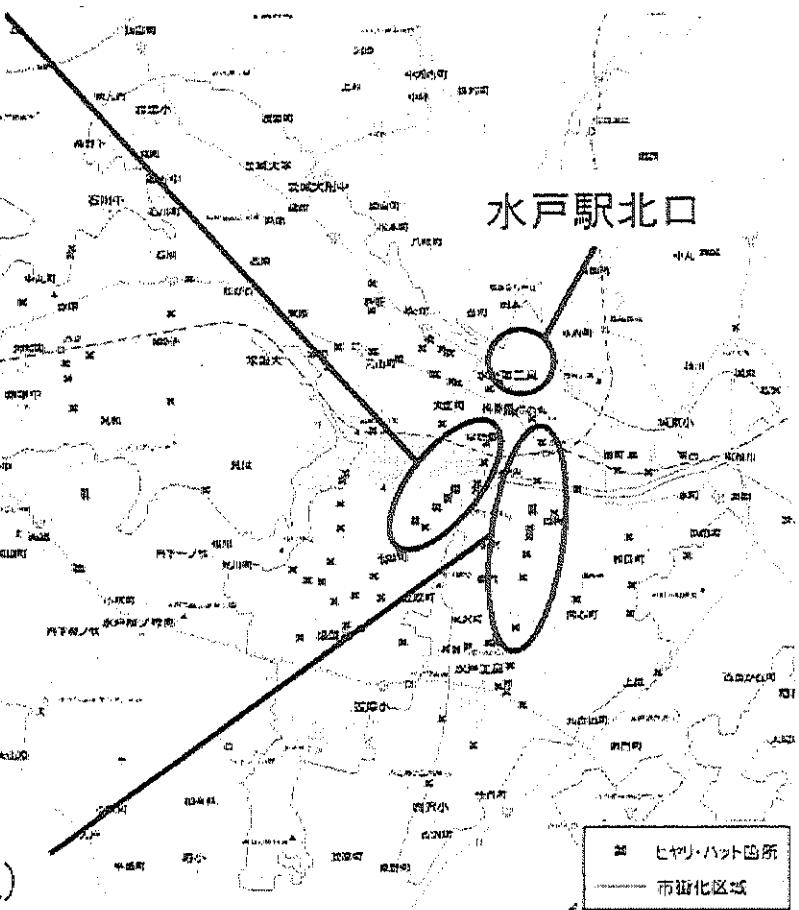
③ 危険箇所



千波町地内
(千波2号線)

本町地内

水戸駅南口
(幹線市道39号線)



④ 対象路線の選定

<路線-1：幹線市道39号線>

水戸駅へアクセスする幹線道路で、歩行者、自転車、自動車の交通量が多い。特に歩行者交通量が多く、歩行者と自転車が自転車歩行者道内に混在している。

- ・事故箇所やアンケートによる危険箇所が区間に集中している。
- ※H25年度に水戸市内で発生した事故の10%以上が本路線で発生している。
- ・都市計画道路として整備された路線で比較的広い路肩が存在する。
- ・水戸駅南口の大通りであり、対策を講じた際のPR効果が期待できる。
- ・現地走行調査を実施しており、現地の状況を把握している。

以上により、幹線道路における対策を検討するための事例研究路線として抽出した。

※危険箇所が集中する幹線市道12号線との交差点までを抽出。

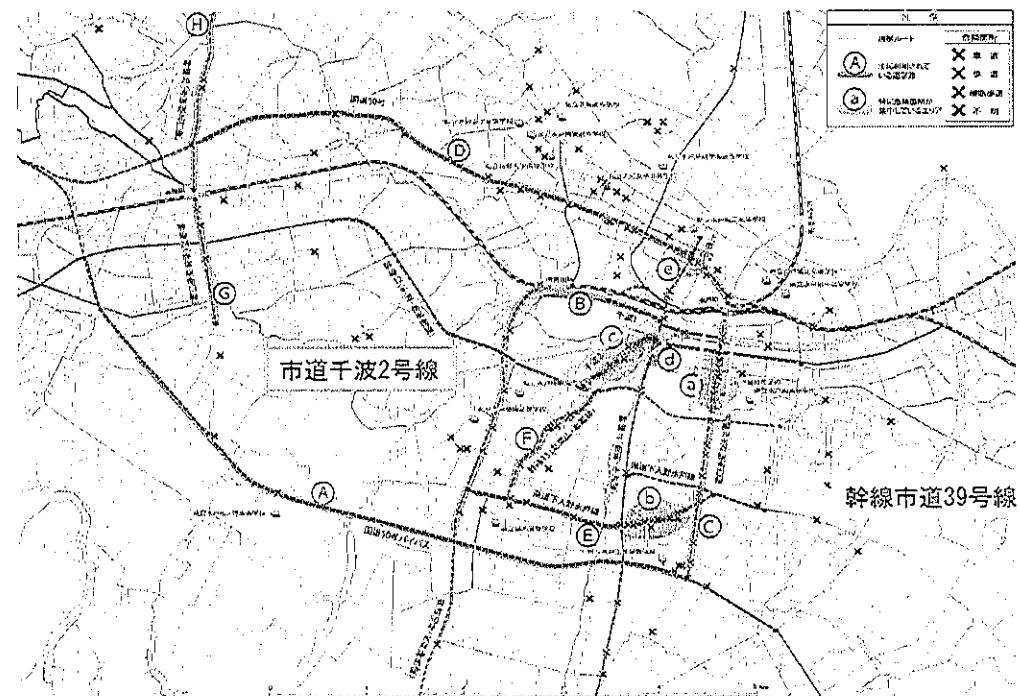
<路線-2：市道千波2号線>

センターラインのない狭小な生活道路で自転車と自動車が混在している。

水戸駅より南西方面の高校（緑岡高校、水戸啓明高校、水戸葵陵高校など）に自転車通学する生徒が利用する道路。

- ・朝のピーク時には10分間で120台以上の自転車が通過している。
- ・自動車は一方通行であるが、朝の通勤時に抜け道として利用されている。
- ・事故箇所やアンケートによる危険箇所が区間に存在する。
- ・現地走行調査を実施しており、現地の状況を把握している。

以上により、生活道路における対策を検討するための事例研究路線として抽出した。



(3) 幹線市道39号線について

1) 現況と課題

<路線の概要>

延長約950m(全線約2,600m), 幅員約28m(水戸駅周辺は約40m), 片側2車線, 両側に幅員約3.5~7.7mの自転車歩行者道が整備されている。また, 水戸駅南口にアクセスする主要な道路であり, 自動車, 自転車, 歩行者の交通量が多いほか, バス路線にもなっている。

<現地走行調査及び第1回担当者会議での主な意見>

- ・自動車の規制速度を50km/hに下げて, 自転車レーンの整備が可能ではないか。
- ・交差点部において自転車横断帯を撤去し, 自転車が直進できるようにした方がよいのではないか。
- ・交差点部に右折待ちなどの滞留スペースの確保が必要ではないか。
- ・水戸駅南口駐輪場が路線の東西にあり, 自転車動線の設定に注意する必要がある。
- ・坂道であり, 左側通行の原則に従うと坂の上り下りが生じることから, 横断できる箇所を設ける必要があるのでないか。
- ・バス路線であることから, バスと自転車の走行空間を整理する。

① 事故の状況

平成24年, 平成25年の2か年で発生した交通事故件数

(平成24年) 物損事故11件, 人身事故12件の計23件。

(平成25年) 物損事故20件, 人身事故11件の計32件。

※平成25年に水戸市内で発生した自転車が関連する事故は281件。

※区間は水戸駅南口から国道50号バイパスまで。

(物損事故)

単路部: 10件…自動車が店舗等への進入する際に巻き込まれる事故,
歩行者との接触(うち歩道内7件, 車道内3件)。

交差点: 21件…細街路での出会い頭, 右左折時の事故。

(人身事故)

単路部: 5件…自動車が店舗等への進入する際に巻き込まれる事故,
歩行者との接触(うち歩道内3件, 車道内2件)。

交差点: 18件…細街路での出会い頭, 右左折時の事故。

事故の形態としては, 交差点部における自動車と自転車の事故が最も多い, 次に店舗等へ進入する車両に巻き込まれる事故が多い。

<区間設定>

交差点 事故件数

- 交差点①: 物損5件 人身1件
- 交差点②: 物損1件 人身0件
- 交差点③: 物損3件 人身2件
- 交差点④: 物損0件 人身1件
- 交差点⑤: 物損1件 人身3件



② 課題 1

○水戸駅南口から幹線市道2号線
(区間①, ②)

<利用状況>

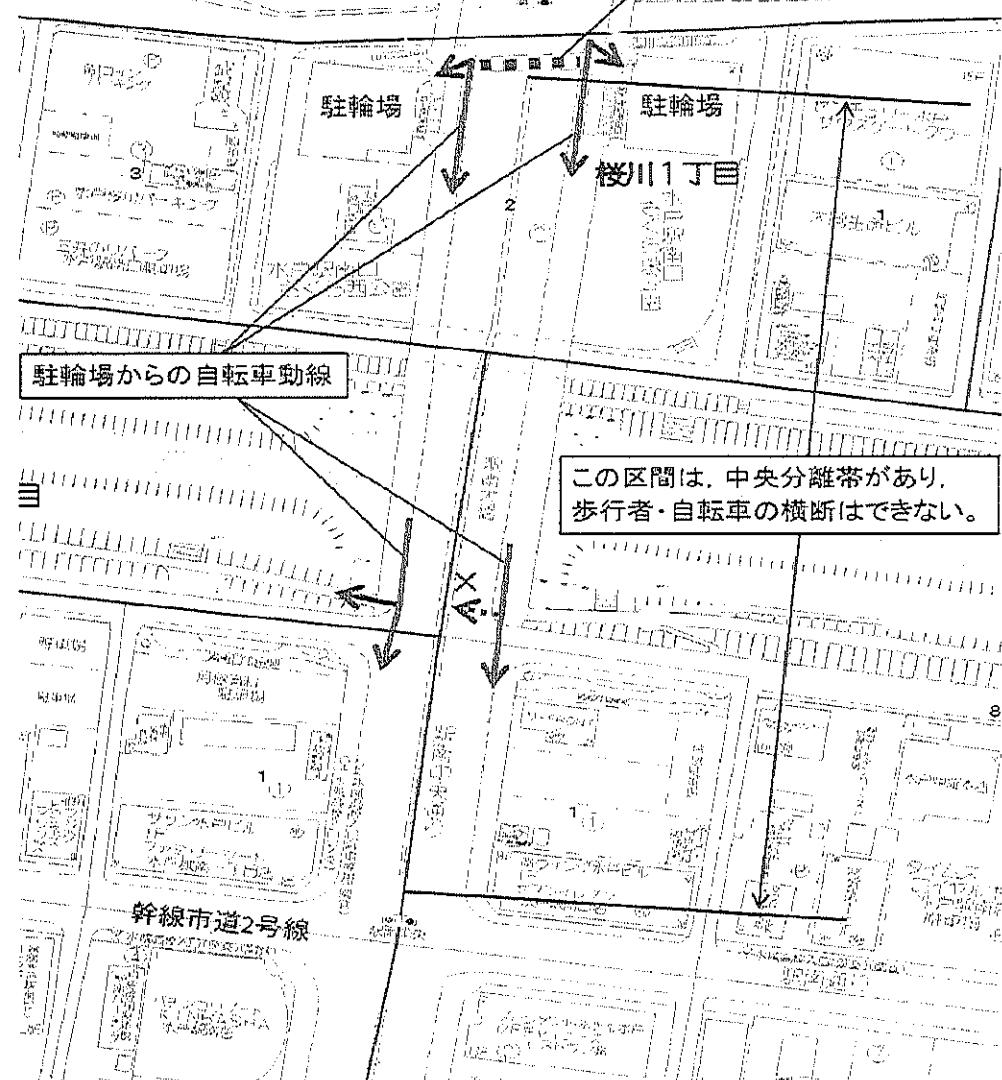
水戸駅南口駐輪場が東西2か所に別れているため、それぞれの駐輪場に対する出入庫がある。また、駐輪場出入口付近は道路区域内に階段とエスカレーターがあり、幅員が狭まっている。

<課題>

中央分離帯があり、駐輪場を出た後は幹線市道2号線まで横断できない。このため、この区間は双方向の自転車走行空間の確保が必要である。

階段・エスカレーターがあるため、
自転車歩行者道の幅員が狭くなっている。

地下で駐輪場間を横断可能



③ 課題2

○駅南4号線から幹線市道12号線
(区間④)

<利用状況>

両側の自転車歩行者道内のうち、目的地のある側を通行している。

<課題>

道路幅員や擁壁などの構造、自動車交通の円滑化の観点から双方向の自転車道を整備することは困難。

普通自転車専用通行帯を整備した場合、横断箇所がないため迷回りの自転車動線となる。また、坂道であることから、坂の上り下りが生じる。

2) 対策案

<対策の方向性>

- ・交差点部における事故が多く、また車両が店舗等への進入際に巻き込まれる事故が多いことから、道路利用者への注意喚起、意識付けのために自転車の走行空間を確保する。
- ・整備形態は、広い路肩部分を利用しての普通自転車専用通行帯または法定外の路面表示（矢羽根など）を基本とし、課題点に合わせて必要な整備形態を検討する。



3) 意見

■幹線市道 39 号線について

<空間整備>

- ・ 双方向通行の場合、交差点部分の車と自転車が直接対面することから、順方向のみを車道側に自転車道等を設置し、逆方向を自転車歩行者道内に自転車通行位置を明示するハイブリッド型も考えられる。
- ・ 利用者は一定区間を連続して走行したい。利用状況が変化する箇所で接続が悪いとハードを整備しても利用してもらえない。交通量や OD 等も考慮し、区間の横断構成のみにこだわらず連続性を持って計画すべきである。
- ・ 幹線 12 号線以南の整備は考えていないのか。国道 50 号まで計画しているのか。中途半端に終わらず、路肩が狭くなってもせめて矢羽根程度は引いても良いのではないか。

<交通制御等>

- ・ 押歩き区間の表示や自転車通行位置を明示する場合は、ルールが守られるように徹底してやってほしい。
- ・ 幹線 2 号線との交差点は歩車分離タイプの信号制御がなされており、自転車横断帯とするのかレーンとするのかにより自転車がどちらの信号を遵守するのか等の混乱が生じる。矢印信号と左折巻込みの問題も懸念される。

(4) 千波2号線について

1) 現況と課題

<路線の概要>

延長約900m、幅員約4.0～5.7m、歩道及びセンターラインのない生活道路で、御茶園通りから千波公園を結ぶ坂道である。また、水戸駅南西方向の高校に通う生徒の主要な通学ルートとなっている。

<現地走行調査及び第1回担当者会議での主な意見>

- ・高校生の通学時間帯に自動車の交通規制をかけられないか。
- ・自転車利用者への適切なマナー指導が重要ではないか。
- ・自転車が滞留できるスペースの確保や適切に誘導する動線の整理が必要。
- ・主要な発集点である水戸駅からの動線の確保についても検討が必要。

①事故の状況

平成24年、平成25年の2か年で発生した交通事故件数

(平成24年) 物損事故1件、人身事故2件の計3件。

(平成25年) 物損事故5件、人身事故1件の計6件。

(物損事故)

単路部：3件…追い越し時の接触事故。

交差点：3件…出会い頭、右左折時の事故。

(人身事故)

単路部：1件…「自動車」が宅地へ進入する際に巻き込まれる事故

交差点：2件…出会い頭、右左折時の事故。

事故の形態としては、交差点部における自動車と自転車の事故のほか、接触事故も発生している。

②交通量

平成26年12月17日15:30～17:30（夕方の高校生が帰宅する時間帯）の2時間及び翌18日6:30～8:30（朝の高校生が通学する時間帯）の2時間、本路線における交通量の調査を実施した。

自動車交通量：【朝】336台

※ピーク時間帯：8:00～8:10に44台

【夕】156台

自転車交通量：【朝】812台

※ピーク時間帯：8:00～8:10に126台

【夕】569台

歩行者交通量：【朝】81人

※ピーク時間帯：8:10～8:20に13人

【夕】50人

朝のピーク時には10分間の間に自転車126台と自動車44台が混在している実態が見られた。

③課題

○県民文化センター裏

<利用状況>

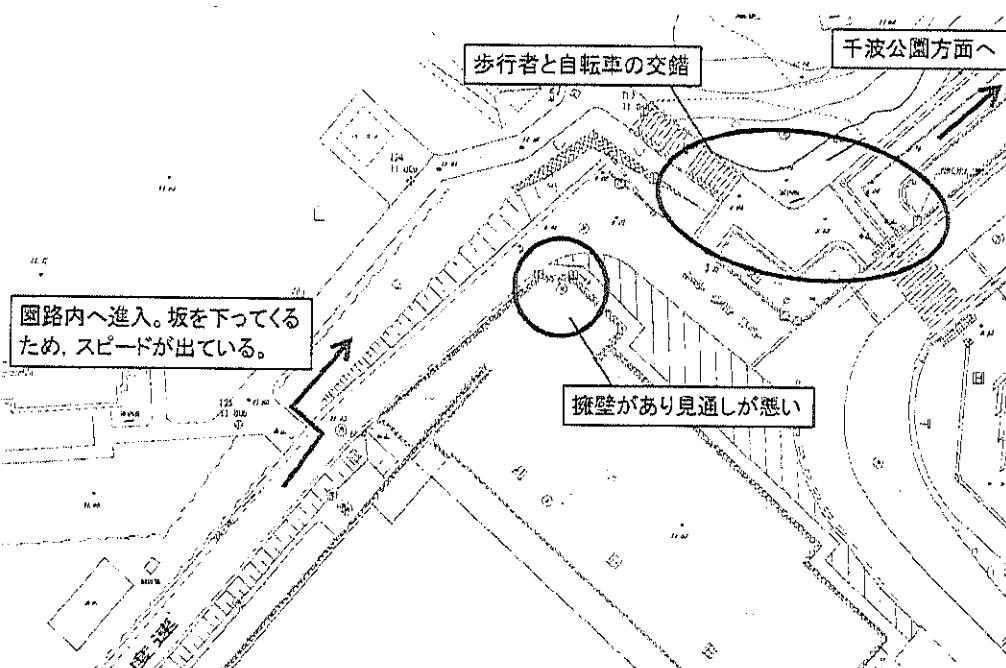
高校生の利用が多い。道路と千波公園内の園路の両方を通行している。

また、朝の通勤時間帯には自動車の抜け道としての利用もある。

<課題>

園路内での歩行者と自転車の交錯、道路部分での自動車と自転車の交錯の双方から検討する必要がある。

自転車の速度抑制（下り）、道路利用者への注意喚起などの対策も必要。



2) 対策案

<対策の方向性>

- ・高校生の利用の多い路線であり、交差点部での事故や接触事故が発生していることから、自転車の走行空間を確保する。

- ・道路拡幅による自転車走行空間の確保は困難であることから、路面表示による注意喚起や通行位置の明示等を行う

3) 意見

<空間整備>

- ・坂を下りた後（千波公園側）、横断歩道付近から自歩道になることや、坂を上る際の狭小車道の走行方法が今後の課題となる。
- ・見通しの悪いカーブ部分（千波公園側）だけではなく、前後区間を考慮することが重要。
- ・千波公園側について、下り側は車と自転車を混ぜることも可能であろう。反対に上り側に自転車ルートを確保できないか。

<交通制御等>

- ・交通規制についてはモラルやマナーによる実効性の問題もあることから、物理的な対策も検討する必要がある。また、信号時間の制御や文化センター裏の構内道に迂回させる等、通行メリットを無くすことが考えられる。
- ・自動車の交通規制については、住民合意が不可欠であるが、地区内住民や一部の事業者の同意が得られないケースが多い。

V-3. 自転車走行空間に関する関係機関協議（2）

1) 意見交換概要

以下のように意見交換を実施した。

日 時： 平成27年1月14日（水）9:30～

場 所： 水戸警察署6階会議室

出席者： 茨城大学 金教授

水戸警察署 運輸交通管

水戸土木事務所都市施設整備課 杉山係長

水戸市 道路管理課 有金補佐 道路建設課 高根係長 鯉渕係長

事務局：水戸市建設計画課

2) 意見交換結果

1) 幹線市道39号線について

■ハイブリッド型について

（車道路肩に順方向の自転車レーン、自転車歩行者道内に逆方向の自転車通行位置の明示）

- ・自転車歩行者道内の通行位置明示は、逆方向通行も出来るよう、交通規制を掛けない法定外の路面表示となるのではないか。
- ・全国的に事例が少なく、先進的なものとして他からも注目されるのではないか。
- ・法的な根拠付けやフォローアップなどの取組みが必要。
- ・自転車歩行者道内に自転車が広がって通行しており、通行位置を明示しても守られない状況もあり、歩行者と接触しないような対策が必要。
- ・あくまでも自転車歩行者道であるが、自転車が多く通る場所を誘導してあげるような方法が良い。
- ・水戸駅南口～幹線市道2号線の区間で人身事故はあまり発生しておらず、交通規制による制御でなくても良いのではないか。逆に、歩行者の通行位置を誘導するイメージでも良いかも知れない。

■交差点処理について

- ・自転車横断帯はなくしていく方向で新設交差点には設置していない。
- ・現在、自転車横断帯がある交差点では、自転車横断帯をなくすのは難しいのが現状。
- ・自転車の走行空間が確保できれば、自転車の安全確保を理由に、駅南28号線との交差点の自転車横断帯を消すこともできる。

■路面表示方法について

- ・幹線市道2号線との交差点では、宇都宮市の例に倣って自転車の右折待ちスペースを確保し、左折する自動車に巻き込まれないように路面表示してある。
- ・横断構成によって矢羽根になるか、路肩部分を全面的に塗るのか路面表示方法は検討を要する。

■まとめ

- ・自転車の利用状況から必要な区間は、双方向区間とし、車道部の自転車通行指導帯と自転車歩行者道内の誘導（あくまでもさりげなく）の併用とする。
- ・幹線市道2号線～国道50号までは、一方行の区間とし、普通自転車専用通行帯または、自転車通行指導帯とする。

2) 千波2号線について

■時間帯規制について

- ・時間帯規制をする路線で、沿線住民は許可制になる。
- ・対象路線の通行が絶対必要な人には許可を出しが、通過交通には出さないので、幹線市道12号線からの流入台数を正確に調査する必要がある。調査すれば時間帯規制の実施もより具体的に検討できる。
- ・法的な規制はできるが、住民との合意形成が一番大きな課題となる。
- ・沿線住民にも危険性の認識や改善したいという思いがあるのでないか。
- ・幹線市道側の信号制御による混雑緩和など住民との合意形成の落としどころを見つけていくことになるのではないか。あくまでも住民目線での対応というのが合意形成の鍵となる。
- ・いくつかの交差点での信号制御によって、そもそも抜け道として利用するメリットを無くす方法も考えていくことが必要か。

■まとめ

- ・まずは交通規制による自動車の排除を検討する。
- ・自動車を排除しても狭い道路であり、危険なため通行位置の明示などハード面の対策は必要。

VI. 平成26年度の事例研究のまとめ

1. 幹線国道39号線

1) 対応の方向性と具体的対応策

<対応の方向性>

- ・水戸駅南口～駅南28号線までの区間（片側）については、自転車利用状況を考慮すると双方向の自転車走行空間を確保することが望ましいため、車道側に順方向の自転車レーン（幅員1.5m）、自転車歩行者道内に逆方向の自転車通行位置の明示（幅員1.5m）を設置するハイブリット型とする。
- ・駅南28号線以南は、一方向の自転車走行空間の整備とする。

<具体的対応策>

- ・路線及び整備の内容は自転車交通量を参考に設定する。
- ・整備方針としては、水戸駅南口～駅南28号線まで自動車の規制速度を、60km/hから50km/hに下げるなどを検討する。また、この区間西側自転車歩行者道を、ハイブリット型とする。
- ・駅南28号線との交差点部の自転車横断帯は消去する。
- ・車道部の自転車レーンは自転車走行指導帯（交通規制をかけない任意の路面表示）とする。
- ・自転車歩行者道内の通行位置の明示は青色（自転車走行指導帯と同色）ではなく、別の誘導方法を検討する。

⇒自転車は車道走行という原則がある中で、自転車歩行者道としての指定を残すため、大々的に自転車の通行位置を明示するようなことはせずに歩行者と自転車を誘導するようとする。

例）地先境界ブロックのようなもので通行位置の明示、自転車ピクトグラムの設置

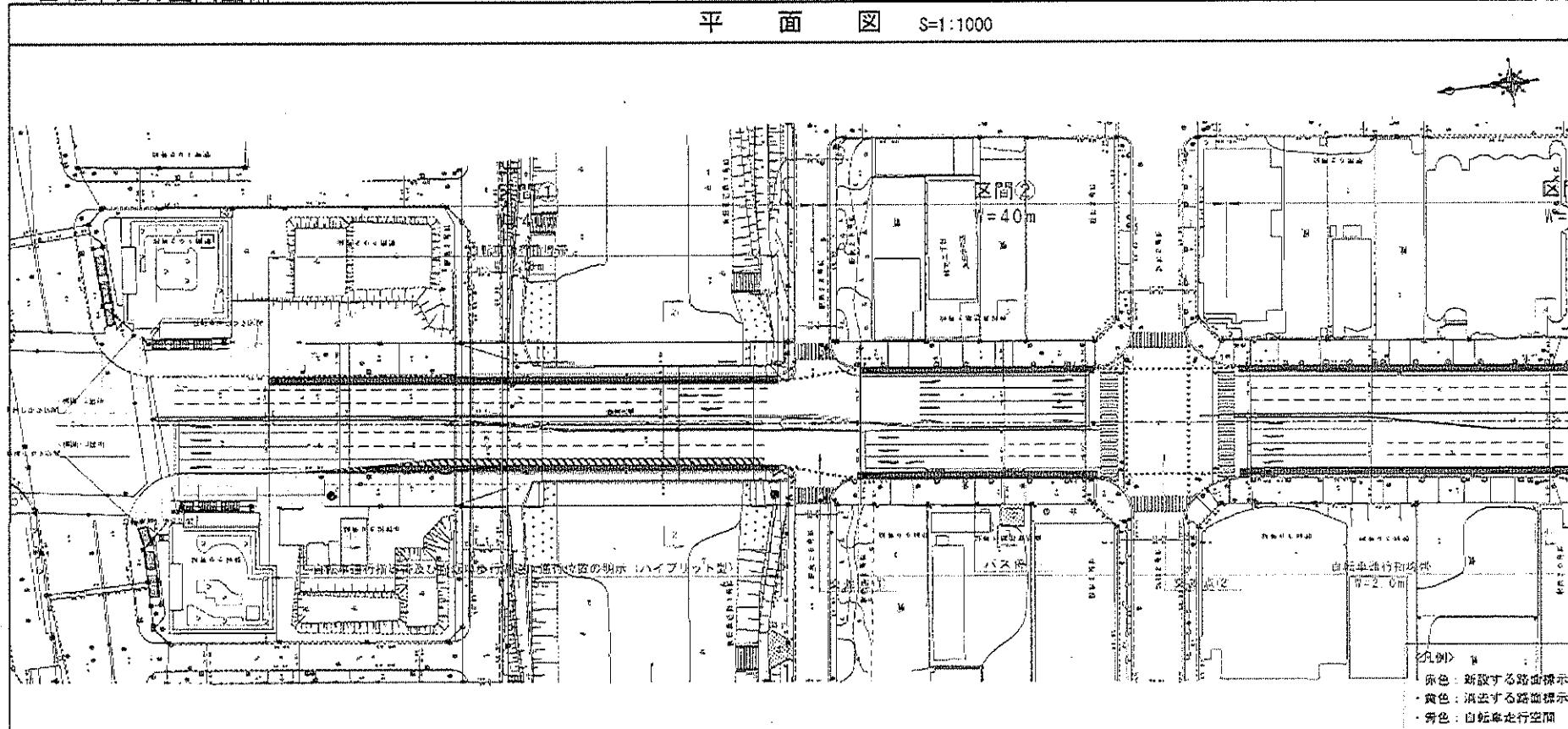
歩行者側に歩行者ピクトグラムの設置 など

2) 社会実験に向けた走行空間の設定

自転車走行空間整備

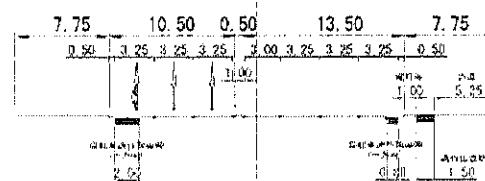
自転車走行空間 【区間①②】

平面図 S=1:1000

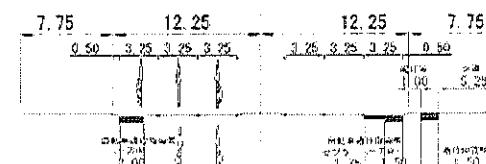


断面図 S=1:400

① - ①



② - ②



③ - ③

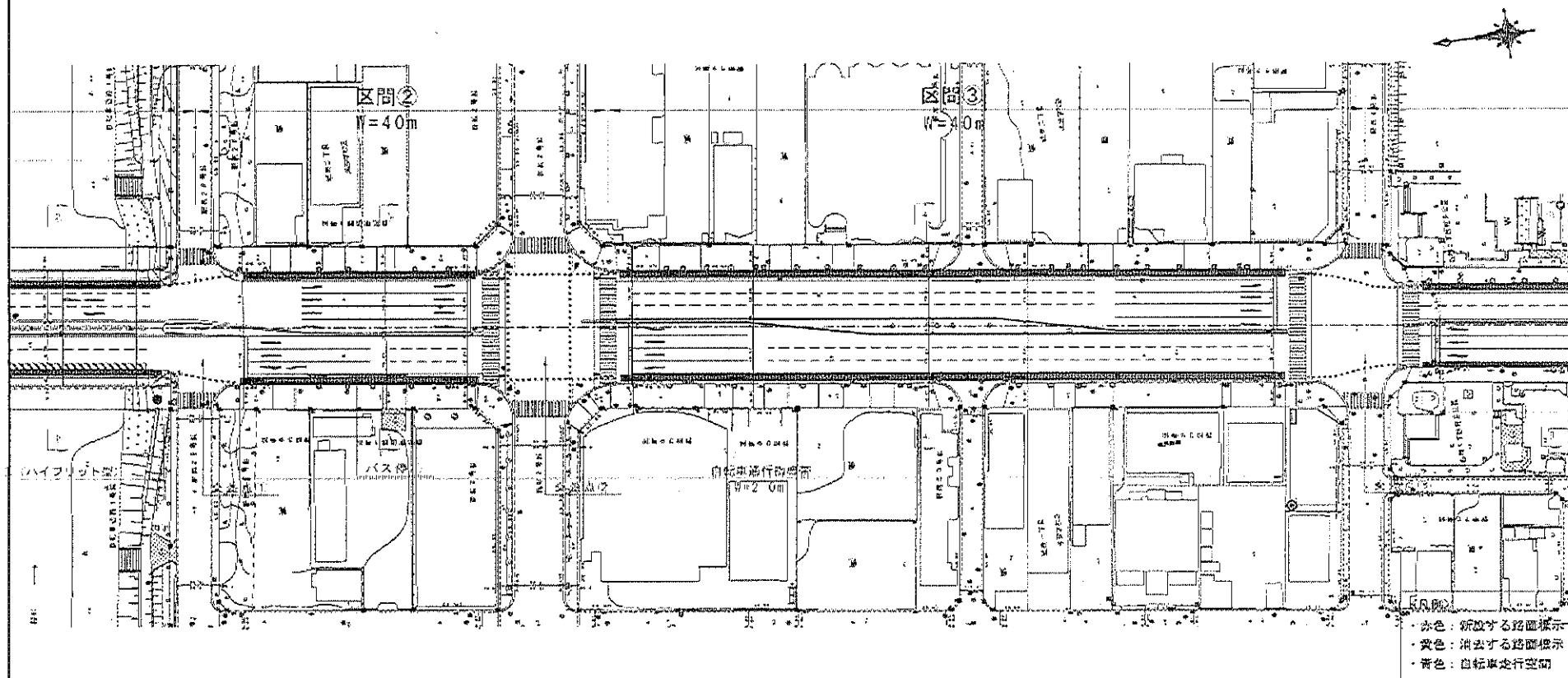


自転車走行空間整備

自転車走行空間 【区間③】

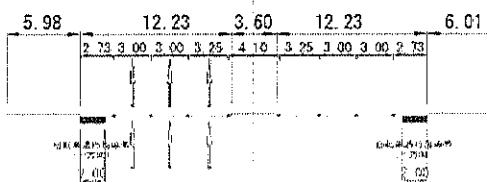
平面図

S=1:1000



断面図 S=1:400

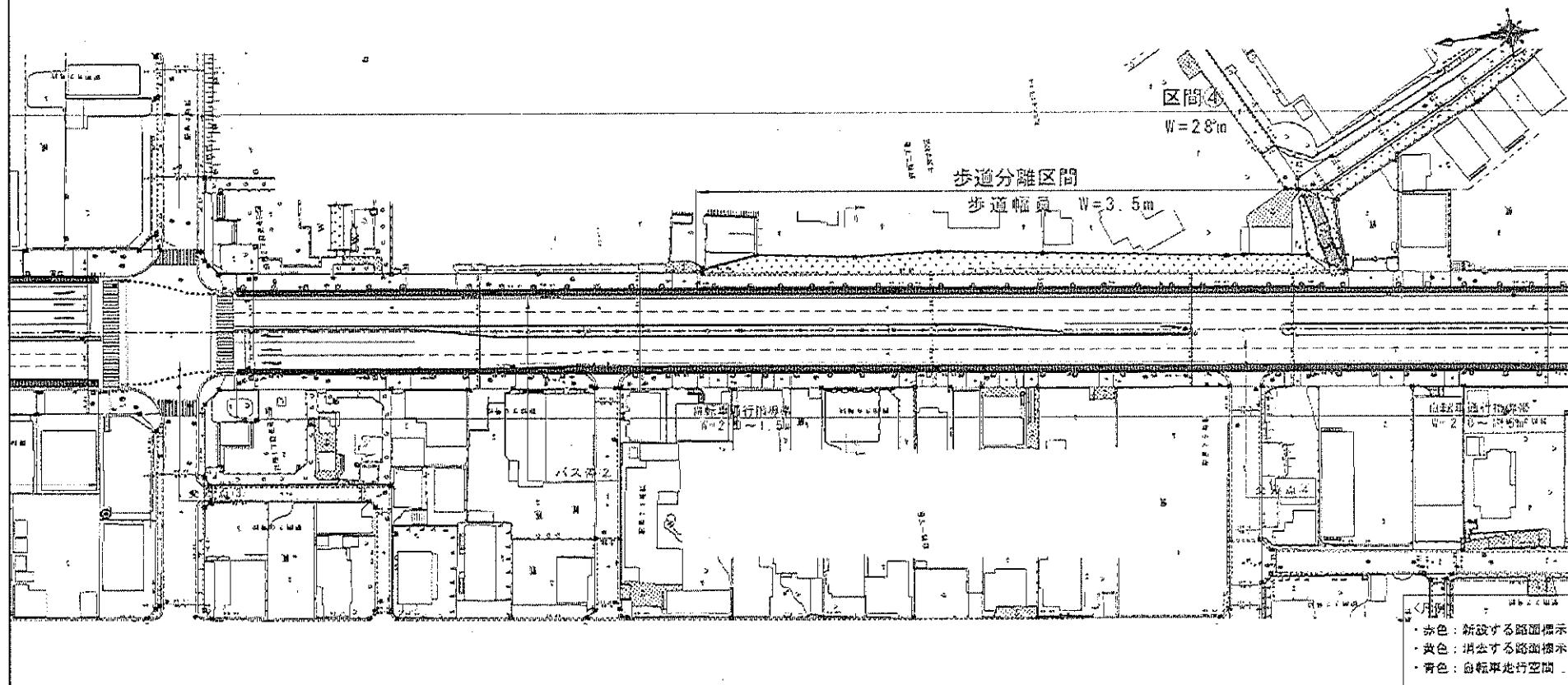
④ — ④



自転車走行空間整備

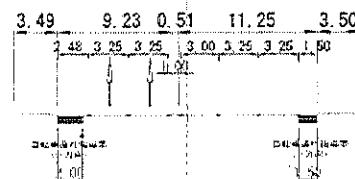
自転車走行空間 【区間④(1/2)】

平面図 S=1:1000

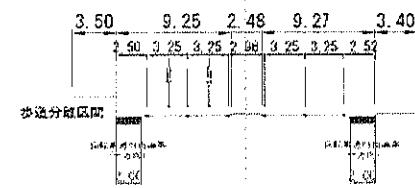


断面図 S=1:400

⑤ — ⑤



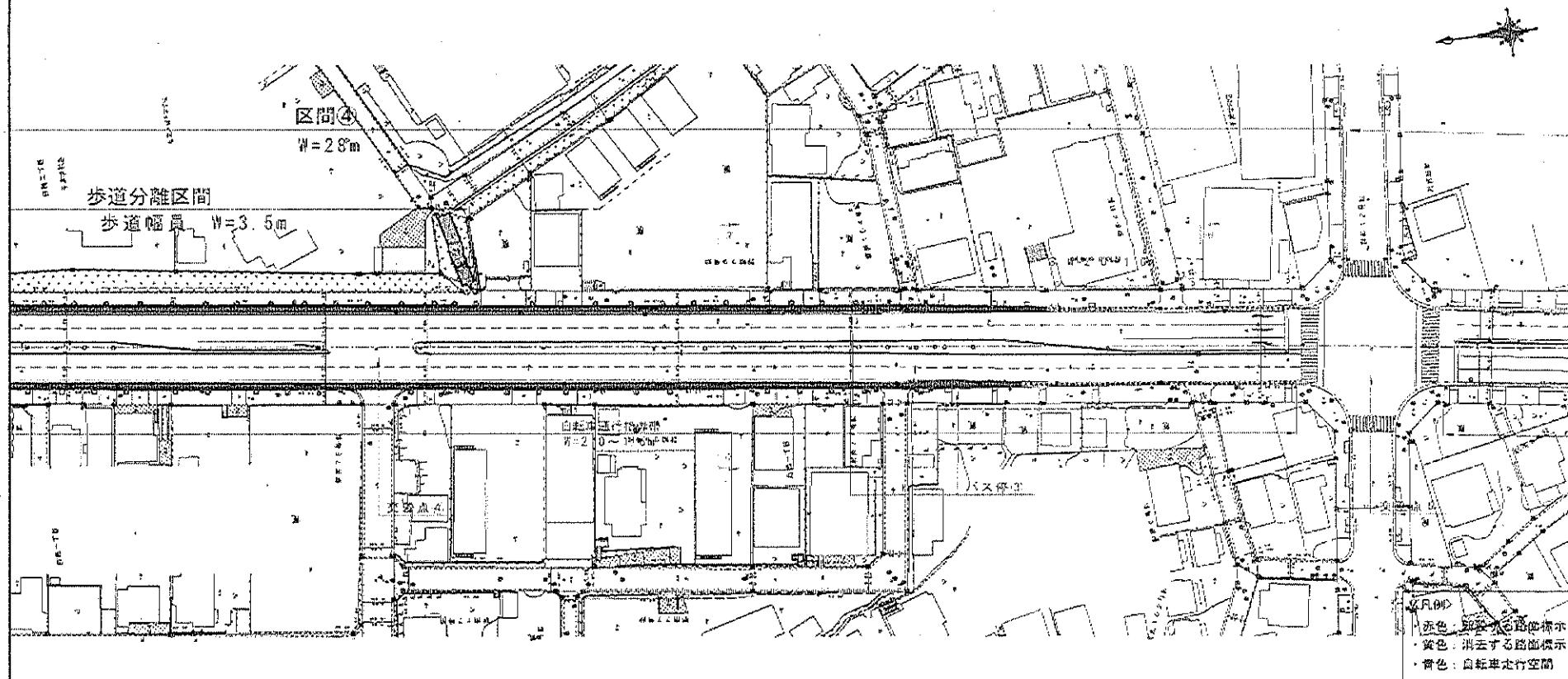
⑥ — ⑥



自転車走行空間整備

自転車走行空間 【区間④(2/2)】

平面図 S=1:1000



断面図 S=1:400

⑦ - ⑦

3.48	9.25	2.48	9.23	3.61
2.50	3.25	3.25	2.98	3.25
3.25	3.48			

自転車走行空間
W=2.0m
0.95

⑧ - ⑧

4.30	11.00	0.60	7.80	4.30
1.25	3.25	3.25	3.00	3.25
3.25	3.25	1.00	1.05	

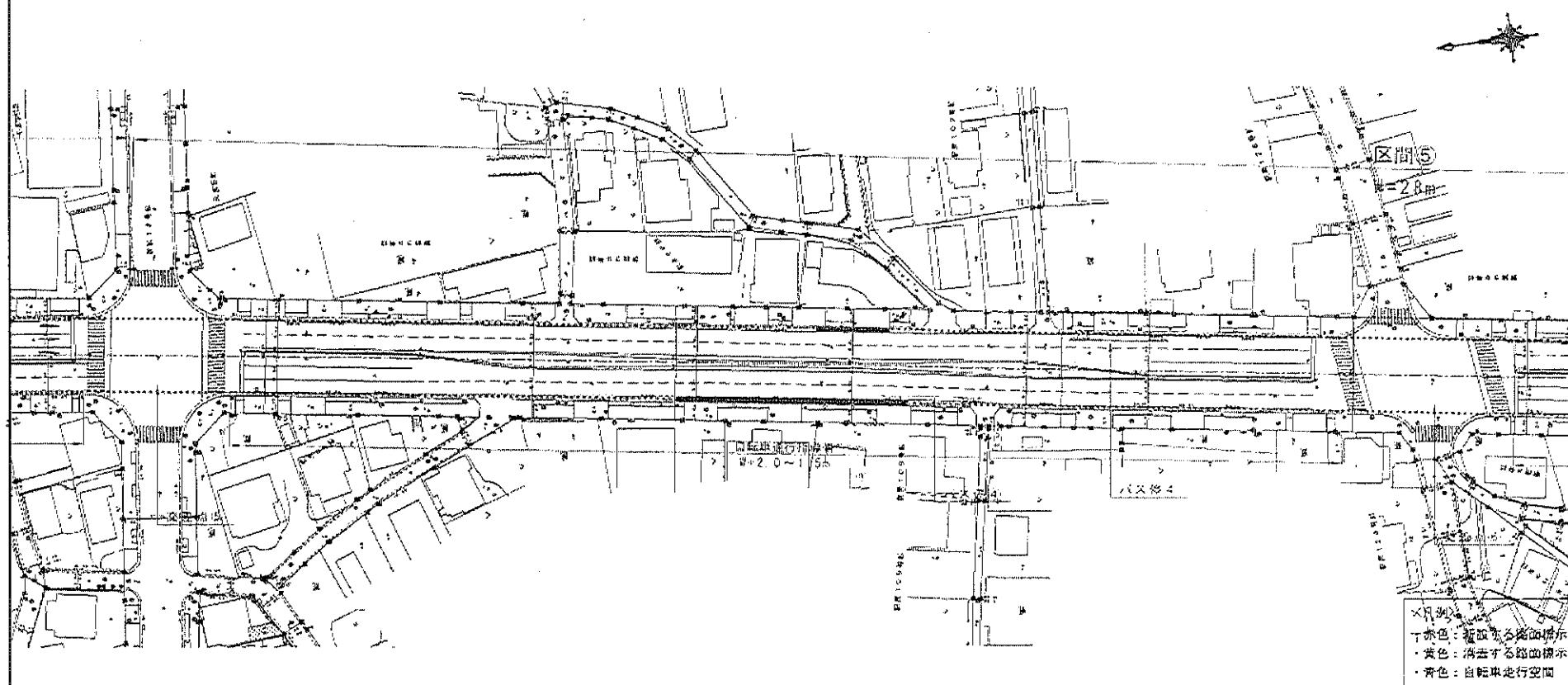
自転車走行空間
W=2.0m
0.95

自転車走行空間
W=1.0m
0.95

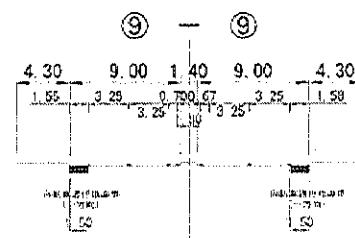
自転車走行空間整備

自転車走行空間 【区間⑤(1/2)】

平面図 S=1:1000



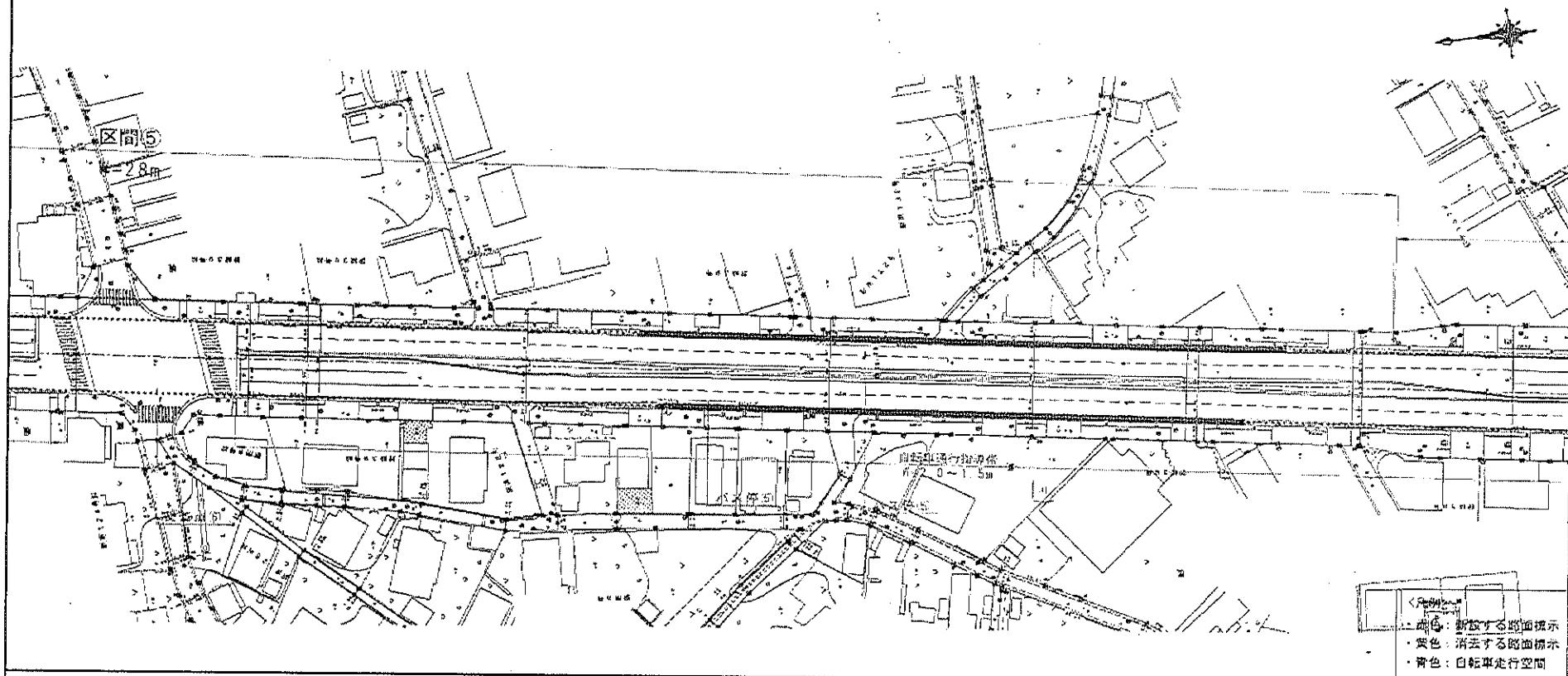
断面図 S=1:400



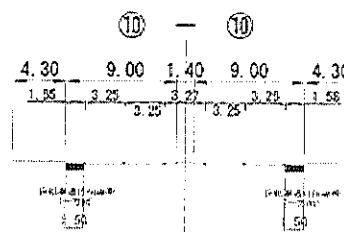
自転車走行空間整備

自転車走行空間 【区間⑤2/2】

平面図 S=1:1000



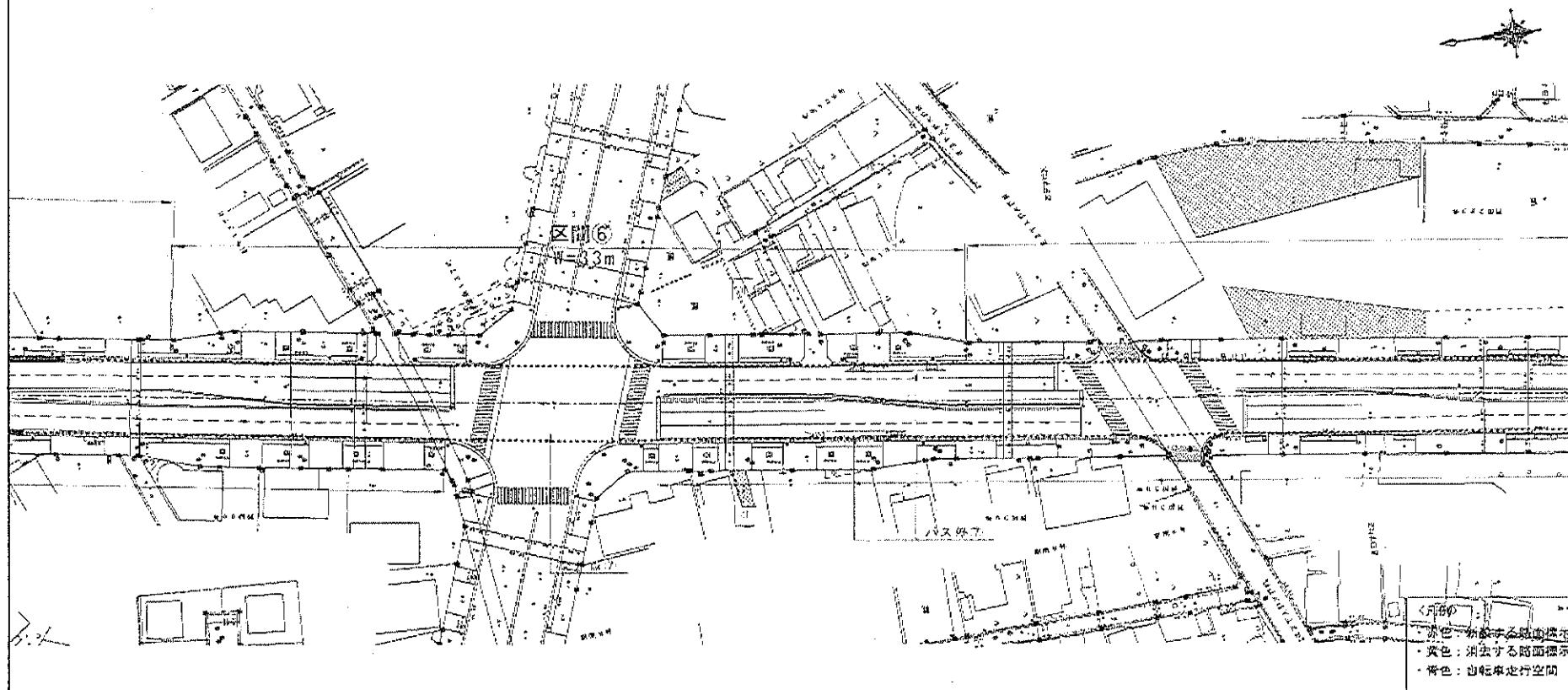
断面図 S=1:400



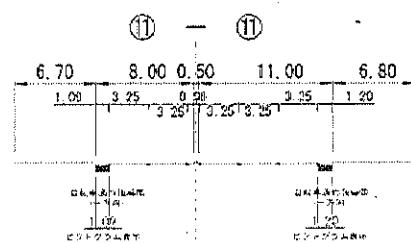
自転車走行空間整備

自転車走行空間 【区間⑥⑦】

平面図 S=1:1000



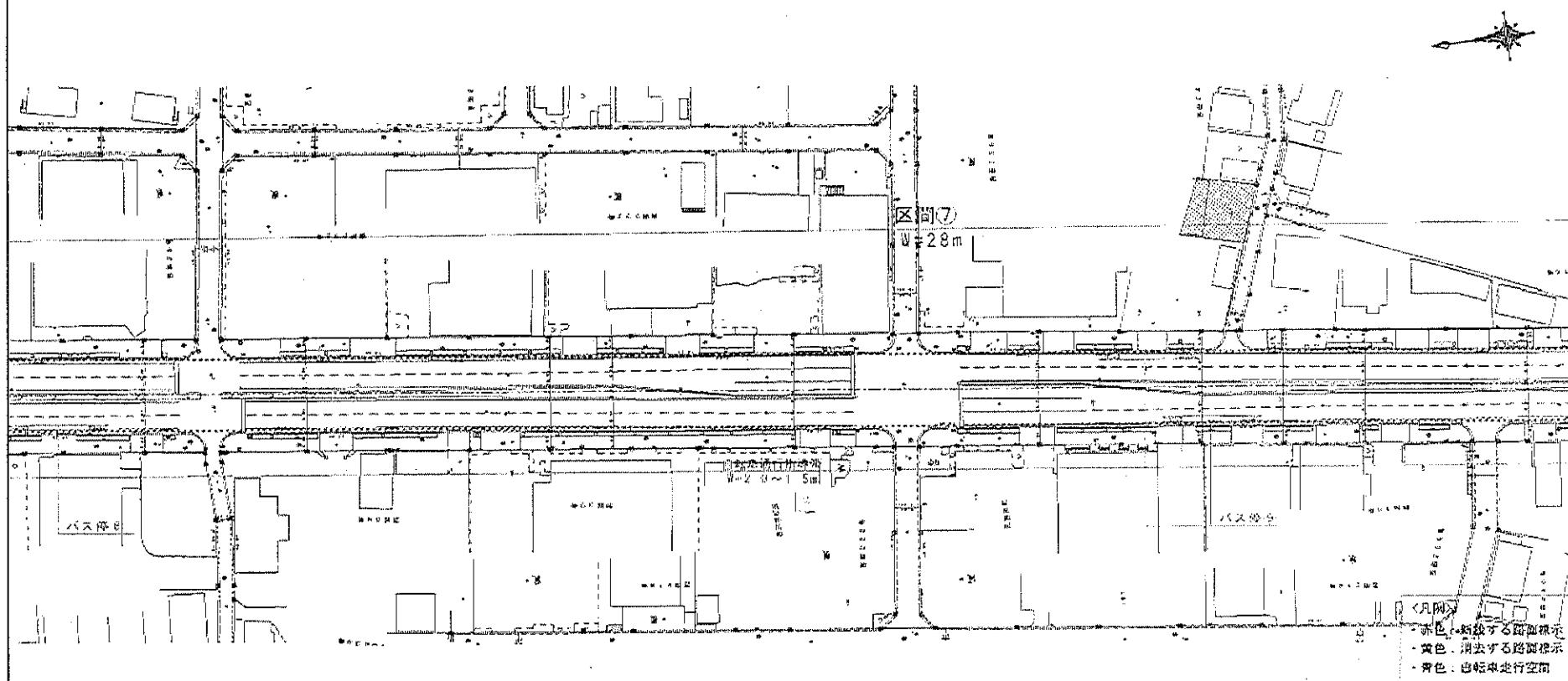
断面図 S=1:400



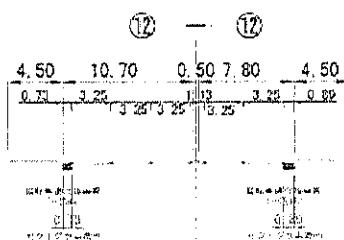
自転車走行空間整備

自転車走行空間 【区間⑦(1/2)】

平面図 S=1:1000



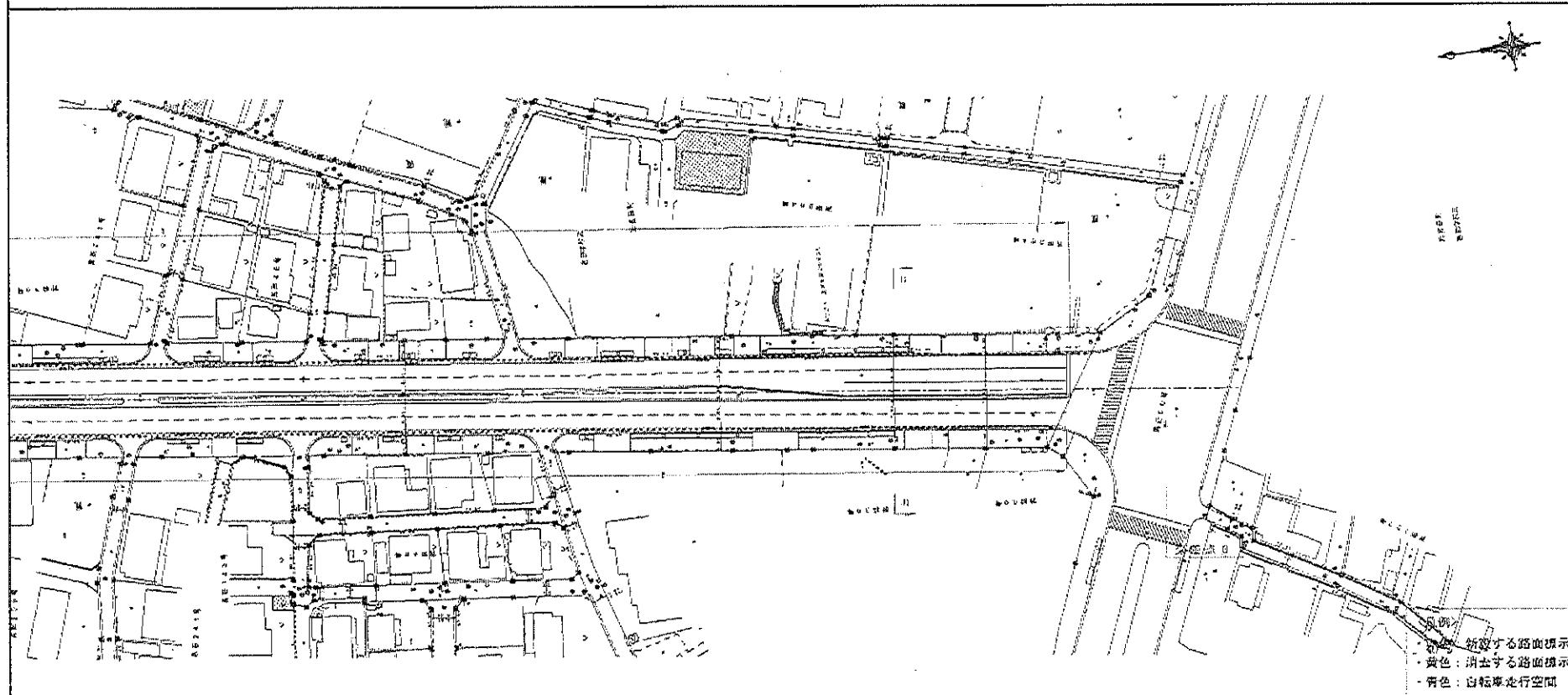
断面図 S=1:400



自転車走行空間整備

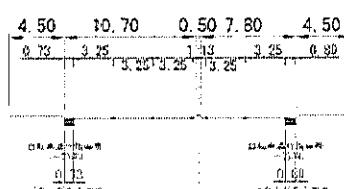
自転車走行空間【区間⑦(2/2)】

平面図 S=1:1000



断面図 S=1:400

(13) — (13)



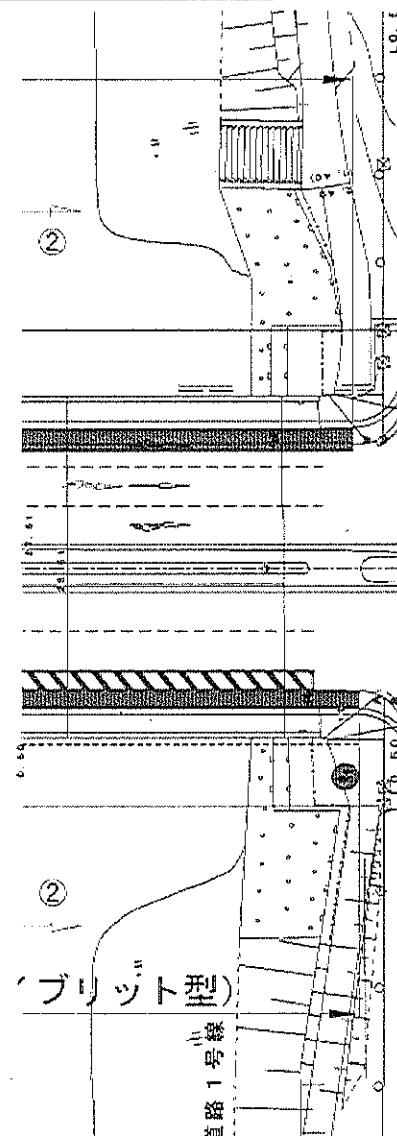
自転車走行空間整備

交差点①②拡大図

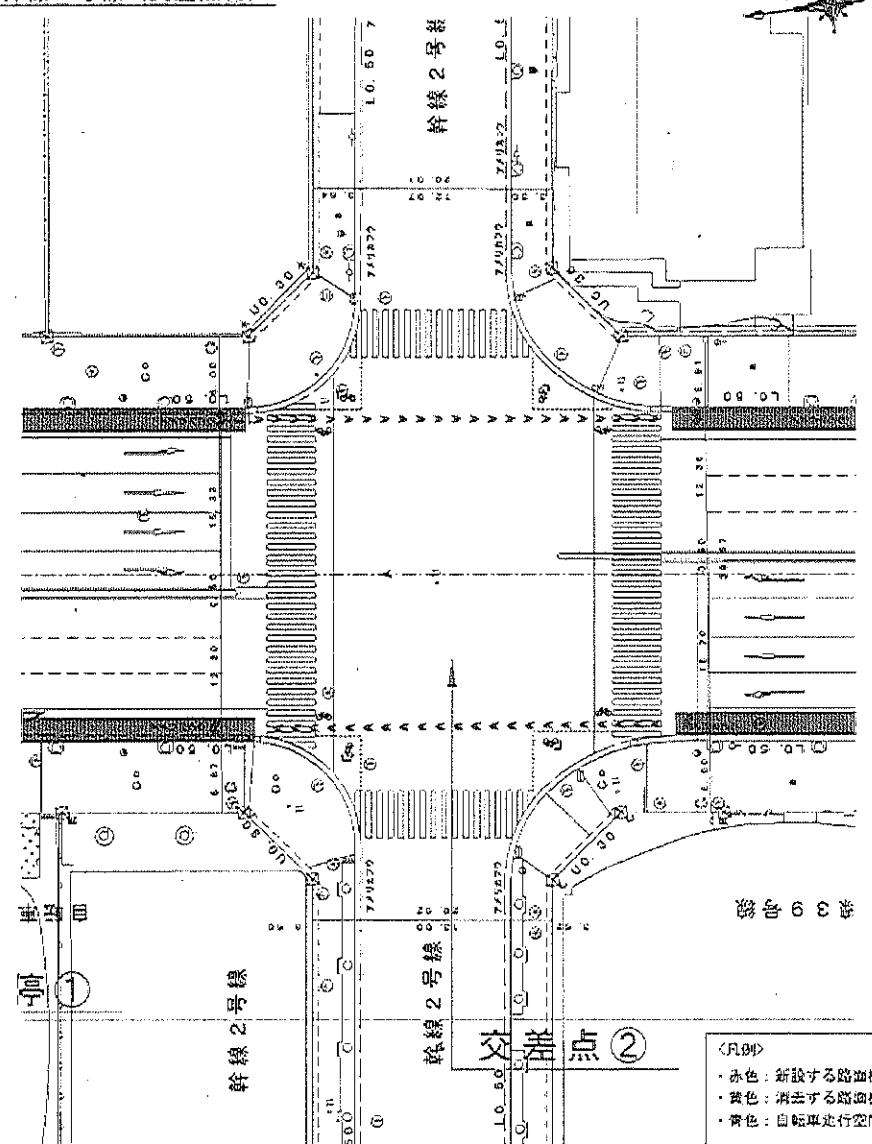
平面図

S=1:500

駅南2号線（交差点①）

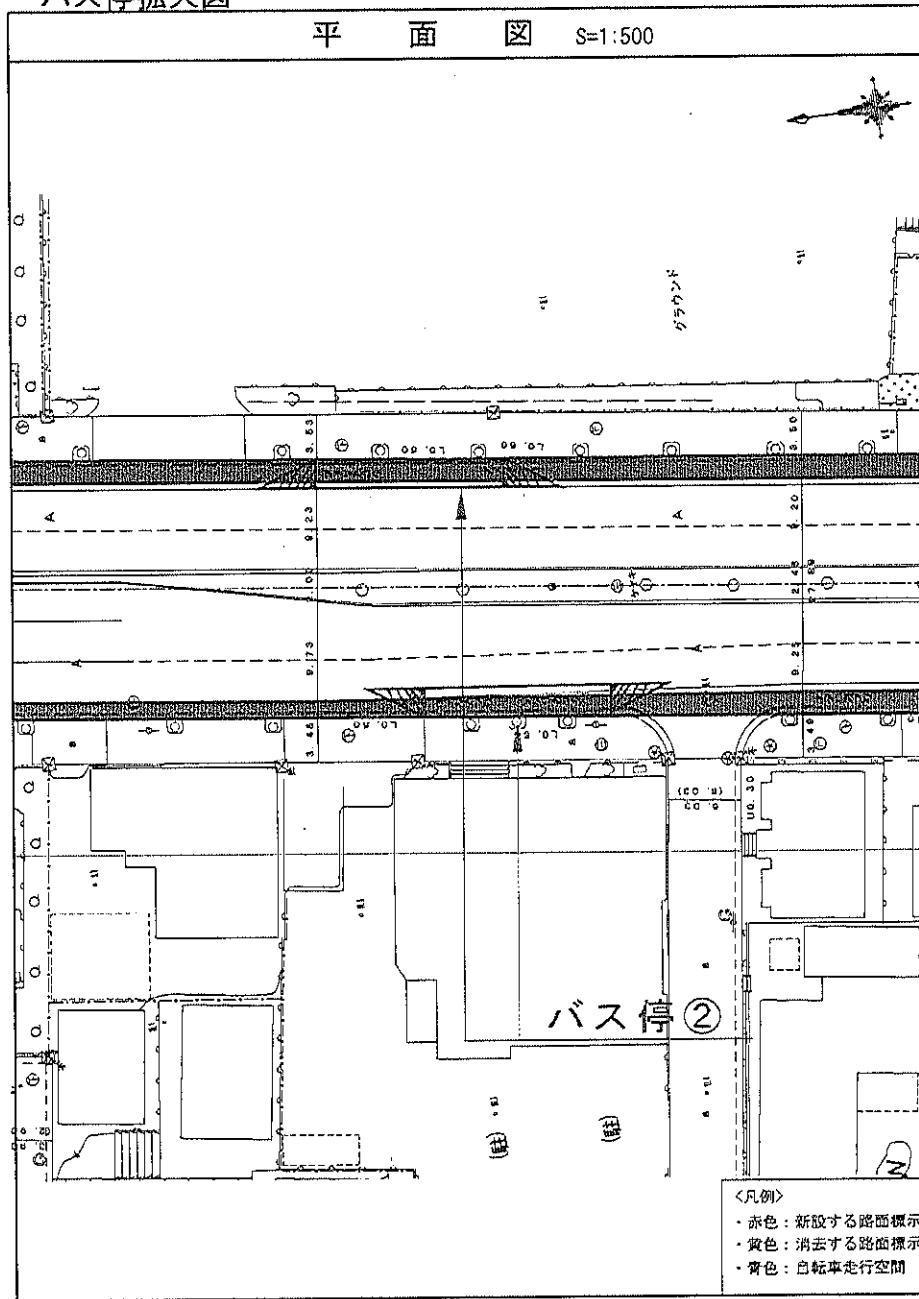


幹線2号線（交差点②）



バス停拡大図

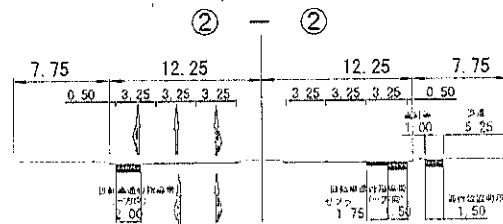
平面図 S=1:500



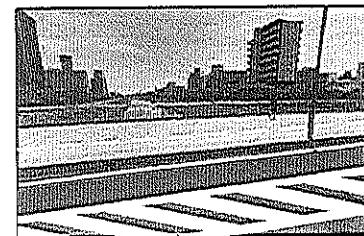
整備イメージ図

ハイブリット型

断面図

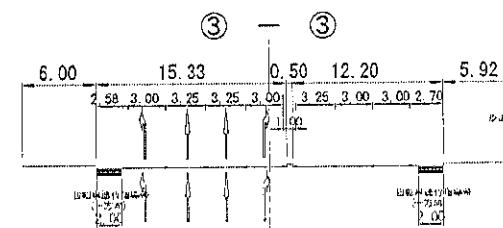


整備イメージ



自転車通行指導帯（カラー舗装）

断面図

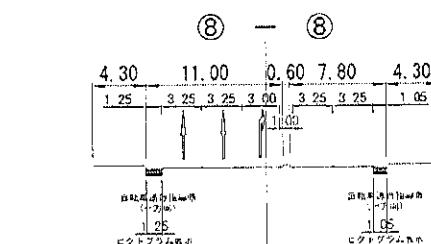


整備イメージ

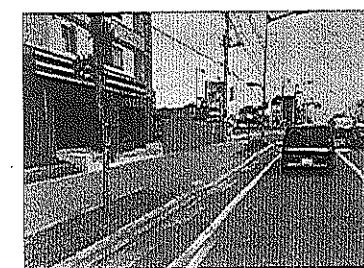


自転車通行指導帯（矢羽根）

断面図



整備イメージ



2. 市道千波2号線

1) 対応の方向性と具体的対応策

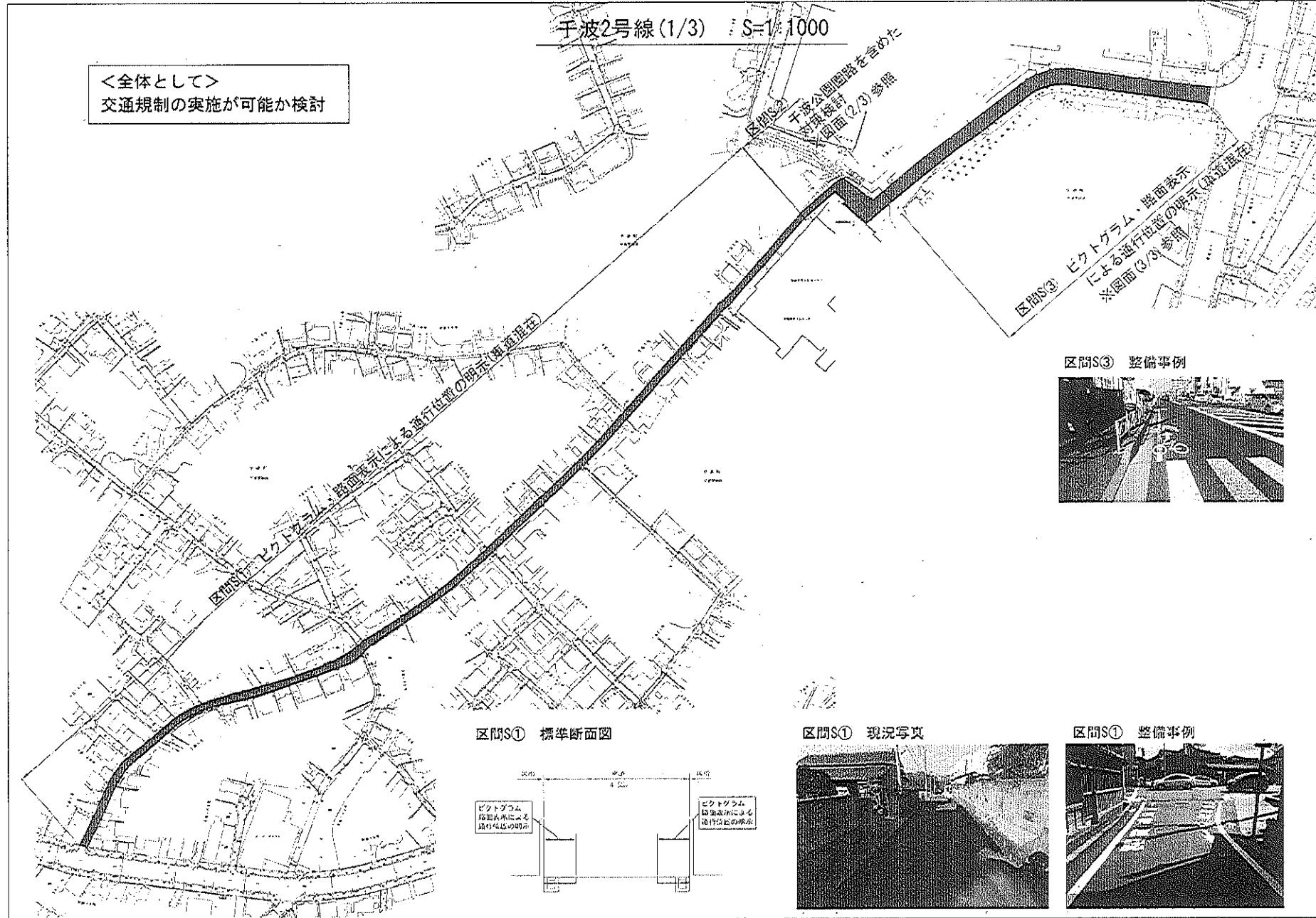
<対応の方向性>

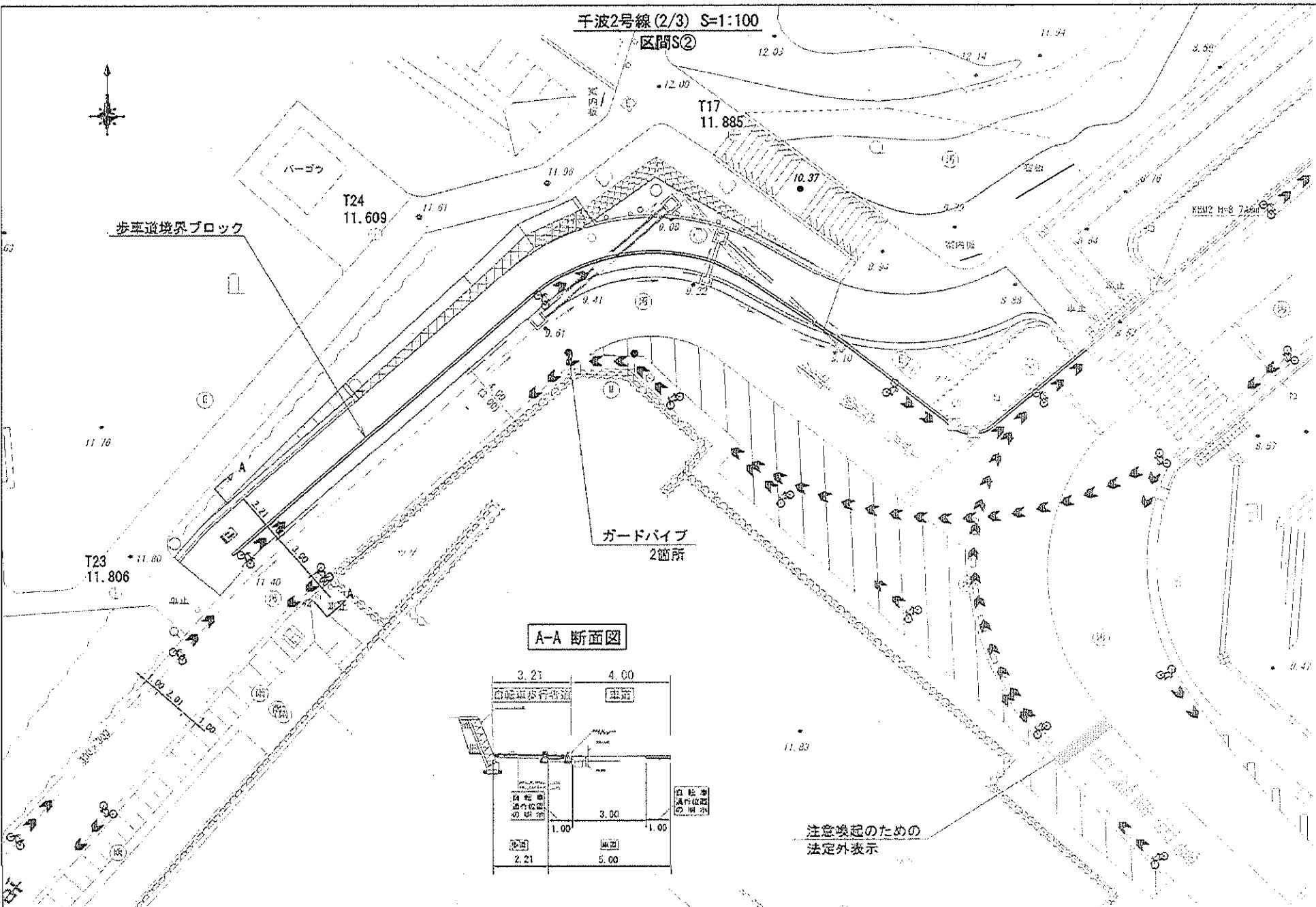
- ・交通規制の検討。
- ・自動車の迂回路の検討。
- ・単路部では、ピクトグラムにより自転車通行位置の整理。
- ・千波公園敷地を利用した自転車走行空間の確保。

<具体的対応策>

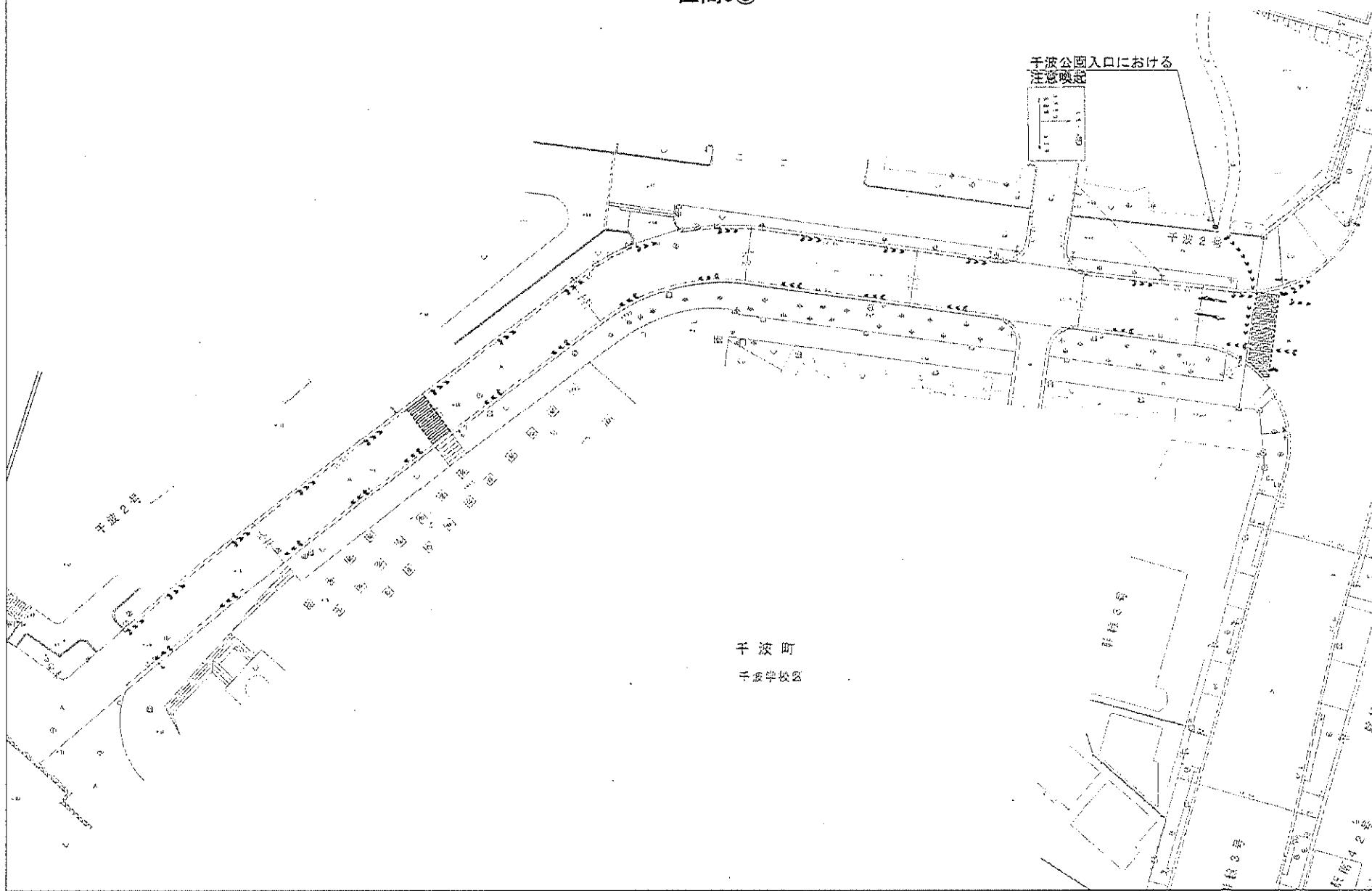
- ・ハード整備の前に交通規制（車両の時間帯通行規制）などによる自動車の排除を検討する。また、交通規制（車両の時間帯通行規制）の実施に向けて交通量調査等を実施する。
- ・路線全体としては、幅員4.5～6m程度の路線であるため、自転車ピクトグラムによる自転車通行位置の明示化。
- ・県民センター裏の部分については、千波公園の園路も含めて対策を検討する。

2) 社会実験に向けた走行空間の設定





区間S③



VII. 社会実験に向けて

1. 社会実験の実施（案）

（1）社会実験の目的

本市においては、自転車における交通ルールやマナーが十分に遵守されておらず、また、自転車の通行環境が確保されていないことから、自転車の事故が絶えない状況にある。

このようなことから、社会実験を通じ、自転車通行空間の確保とあわせて、交通ルールやマナーの周知、PR活動を行うことで市民意識の醸成を図ることを目的とする。

（2）実施概要

1) 実施時期

平成27年9月ごろに社会実験を開始する。

※平成27年度は「平成27年度道路交通センサス」の実施が予定されており、センサス調査期間を避けるべきか否かの検討を含め、実施時期の詳細な検討の際に考慮する必要がある。

2) 実施方法

路面表示、案内板の配置による「社会実験実施中」の明示、「通行区分」の明示などの手法を検討する。あわせて、交通安全指導などの道路利用者への啓発手法を検討する。

3) 実施対象区間

事例研究により選定された2路線とする。

4) 効果の検証

① 従前・従後の自転車交通流動の把握

7:00～9:00までの2時間など自転車交通による通勤・通学がピークとなる時間帯など特に確認すべき時間帯を抽出し、社会実験の実施前の「従前」、社会実験の実施中の「従後」について、実施対象区間の両端部、実施対象区間内の交差点部など数箇所を抽出し、自転車交通流動調査を実施する。

従前・従後の自転車交通流動の比較検討により、通行区分の遵守、逆走発生の有無など実験効果の検証を行う。

② 自転車利用、自動車利用者、歩行者アンケート

高等学校を通じた高校生、沿線町会・商店会を通じた住民世帯・商業者などの協力を得て、社会実験実施期間中の自転車利用者、自動車利用者、歩行者に対する安全性、効果、満足度などに関するアンケート調査を実施する。

③ 関連機関意見交換

学校関係者、バス事業者、タクシー事業者、沿線商店会、町会などに意見交換を実施し、社会実験の効果について定性的なご意見などを聴取する。

5) 実施にあたっての広報活動

実施にあたっては、市広報、ポスター、チラシ（学校を通じた高校生への配布、町会を通じた回覧板・配布）、立て看板、ホームページ掲載などのほか、交通安全週間時のイベントの開催など自転車の安全な通行に係るキャンペーンの展開、シンポジウムの開催、報道機関への情報提供などマスコミを活用したPR活動の展開など適切で効果的な方法で広報活動を行う。

2. 社会実験に向け整理すべき課題

（1）実施内容に係る合意形成

実施時期、実施方法、実施対象区間、検証方法などの実施内容について、道路管理者、交通管理者のほか、地域住民や沿線の店舗等との合意形成を図る必要がある。

（2）整備手法等の詳細の検討

法定外の看板及び路面表示のデザイン、位置、色彩等について検討が必要である。

（3）関連機関との協議

交通管理者、交通事業者、沿道関係者、道路管理者など関係機関との協議を進め、調整を図る必要がある。

3. 社会実験のスケジュール（案）

時期	社会実験について	その他の行事
～平成27年3月	・社会実験の詳細に関する関係機関協議（施工方法、効果検証のための調査内容、PR方法など）	
4月～6月	・沿線住民への説明、合意形成 ・社会実験の実施内容に関する審議（第3回審議会） ・社会実験の実施に向けた調査等	春の交通安全運動（4月）
7月～9月	・学校等への周知活動 ・キャンペーン等の実施に向けた関係機関調整 ・現場施工 ・社会実験の開始	小・中・高校夏休み（8月） 秋の交通安全運動（9月）
10月～12月	・社会実験の効果検証のための調査 ・社会実験の効果検証、分析 ・社会実験の成果に関する審議（第4回審議会）	

Ⅷ 今後の進め方

