

流山市自転車ネットワーク計画



令和3年6月

流山市

目 次

1	計画策定の趣旨	1
	(1) 背景	1
	(2) 目的	1
	(3) 計画の位置づけ	2
	(4) 計画の範囲と期間	2
2	自転車を取り巻く環境	3
	(1) 市内の特性	3
	(2) 市内の自転車利用状況	8
	(3) 市内の自転車関連事故	13
3	基本方針	16
	(1) 現状の整理と課題	16
	(2) 基本方針	17
4	路線の選定	18
	(1) 路線選定の視点	18
	(2) 路線選定の結果	19
	(3) 路線の整備優先度	26
5	整備形態	27
	(1) 整備形態の考え方	27
	(2) 各路線の整備形態	29
	(3) 単路部の基本形の設計	31
	(4) 交差点部・特殊部の基本形の設計	35
6	計画の着実な推進に向けて	42
	(1) 関係機関との連携	42
	(2) 計画の評価と見直し	42
	(3) 計画の広報・周知	42

1 計画策定の趣旨

(1) 背景

- 自転車は、通勤・通学・買物等、日常生活における身近な移動やサイクリング等のレジャーの手段として、多くの人々に利用されています。近年では、健康の維持・増進や環境保全への全国的な意識の高まり、災害時において機動的であるといった特性、さらにはコロナ禍での3密回避に有効な交通手段として注目を浴びるなど、自転車利用ニーズの一段の高まりが見られます。一方で、国内においては減少傾向にある交通事故のうち、自転車と歩行者の事故件数は横ばい状態が続いており、自転車や歩行者の安心・安全の確保が大きな課題となっています。
- このような中、平成24年11月、国土交通省・警察庁は、「車道通行の原則」のもと、安全で快適な自転車通行空間を、面的かつネットワーク的に整備するための技術指針である「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月改訂)を策定しました。このガイドラインに基づき、全国の自治体で自転車ネットワーク計画が策定され、自転車通行空間の整備が進められています。
- 市内の自転車利用環境をみると、例えば交通事故に関しては、令和元年に発生した全事故件数473件中、自転車関連事故は153件で、全体の約3割を占める等、自転車通行空間整備による交通安全対策が必要な状況にあります。また、流山市総合計画(基本構想・基本計画)の策定時に実施した市民意向調査においても、「交通安全対策」は重要改善事項として挙げられています。
- 本計画は、国のガイドラインの方針に準拠するとともに、流山市総合計画(基本構想・基本計画)や流山市都市計画マスタープラン等を踏まえて策定するものです。

(2) 目的

- 本計画は、自転車ネットワーク路線を選定し、その路線の整備形態等を示すことにより、安全で快適な自転車通行空間を効果的、効率的に整備することを目的とします。



(3) 計画の位置づけ

- 全国の交通政策の動向や本市の上位・関連計画を踏まえた本計画の位置づけを以下に示します。

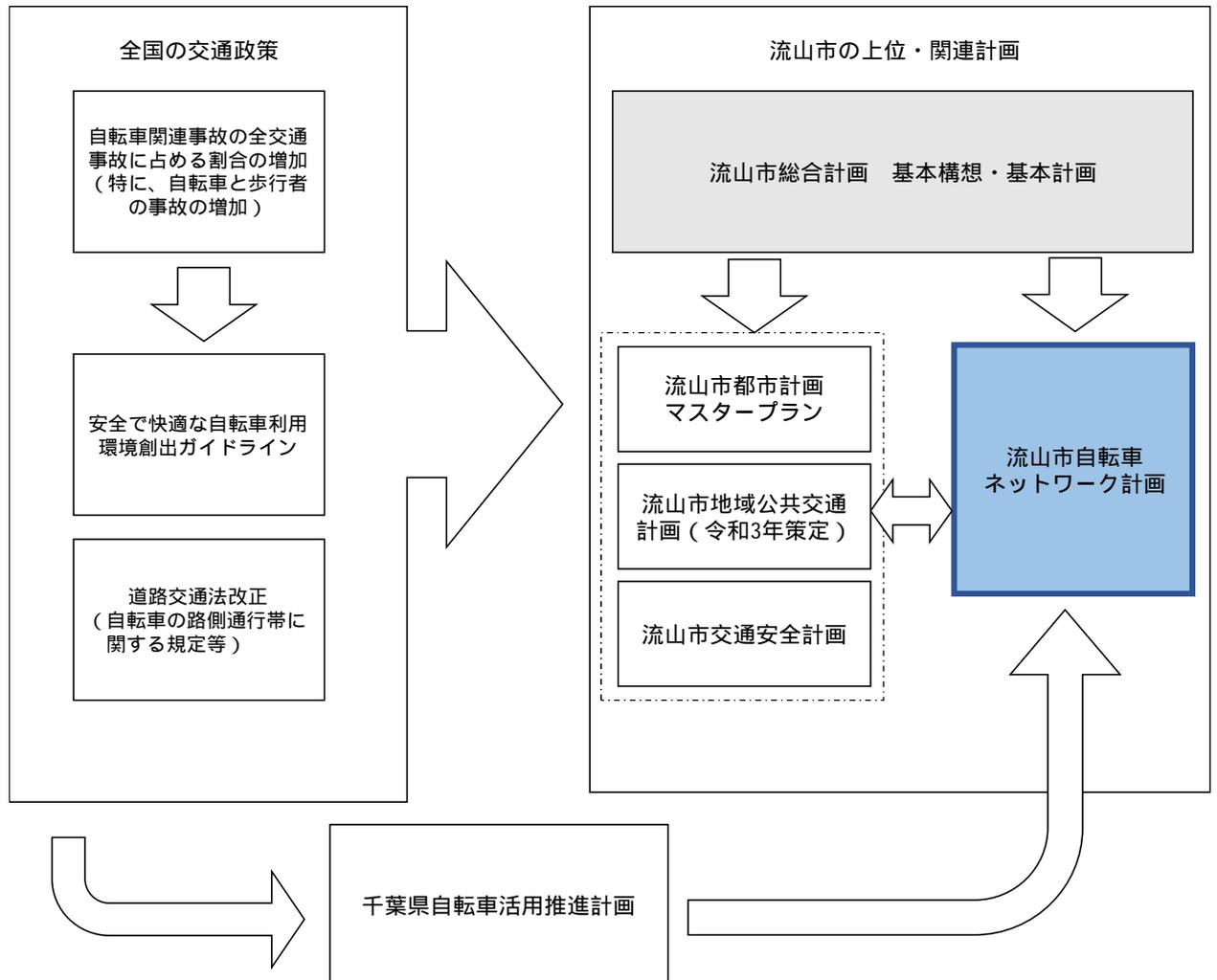


図 1-1 流山市自転車ネットワーク計画の位置付け

(4) 計画の範囲と期間

- 本計画の対象範囲は「市内全域」、計画期間は、流山市総合計画（基本計画）内の「令和3年度～令和11年度」とします。



2 自転車を取り巻く環境

(1) 市内の特性

1) 地域概要

- 本市は、都心から 25km 圏内に位置し、都心まで最短 20 分と、都心へのアクセス性に恵まれた都市です。つくばエクスプレス線・JR 常磐線・東武アーバンパークライン（東武野田線）・流鉄流山線・JR 武蔵野線の 5 路線の各駅を中心に市街地が形成されています。
- 平成 17 年に開業したつくばエクスプレス線各駅周辺では、土地区画整理事業によるまちづくりが進められている一方、流山本町・利根運河等の歴史的資源、江戸川周辺をはじめとした水辺や緑の自然環境が残されている等、交通便利性が高く、住環境が良い都市として成長を続けています。



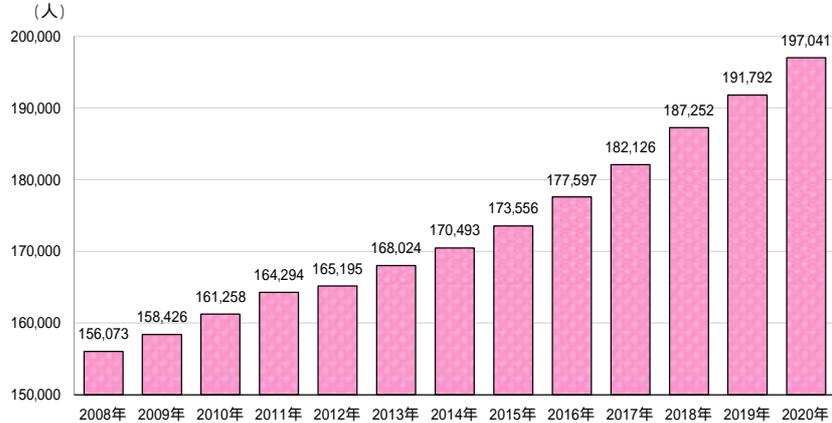
出典：流山市ウェルカムガイド（令和元年 3 月）

図 2-1 本市の地域概要



2) 総人口の推移

- 総人口は増加を続けており、令和2年4月1日時点で197,041人に達しています。
- なお、令和3年1月には総人口が20万人を超えました。

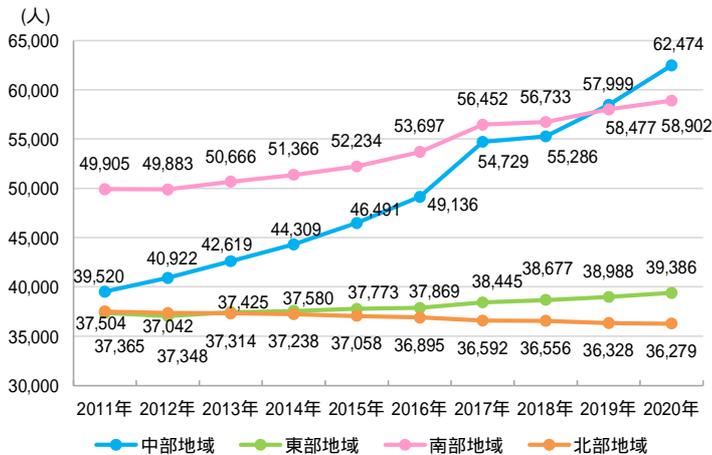


出典：流山市統計書（各年4月1日時点）

図 2-2 市内の総人口の推移

3) 地区別人口の推移

- 地区別に人口をみると、中部、南部、東部地域は増加傾向、北部地域は減少傾向にあります。
- 特に、中部・南部地域の人口増加は、平成17年のつくばエクスプレス開業に伴い新駅が設置され、土地区画整理事業が進められていることが主な要因と考えられます。



出典：流山市統計書（各年4月1日時点）

図 2-3 市内の地区別人口の推移



4) 年齢構成の変化

- 年齢別に人口をみると、子育て世代を中心とした転入増加により、子どもの人口も増加しています。
- これは、つくばエクスプレス沿線開発を機に子育て世代をメインターゲットとしたシティセールスと良質な住環境の整備を進めてきたことが要因の一つと考えられます。

出典：流山市ホームページ（令和2年11月時点）

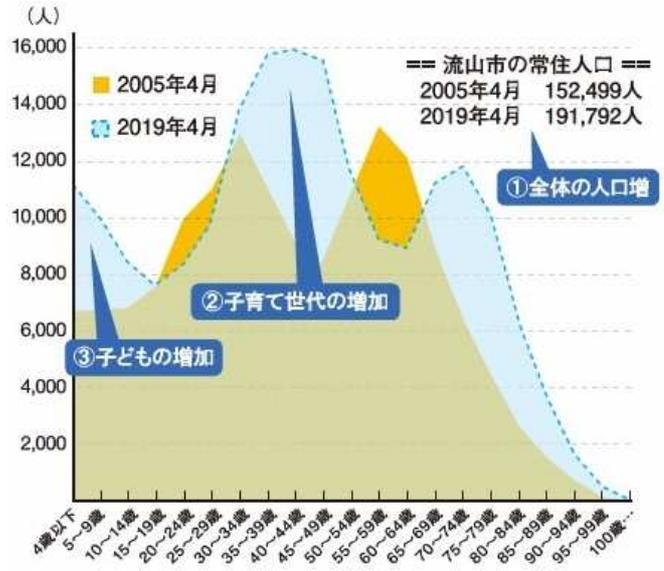
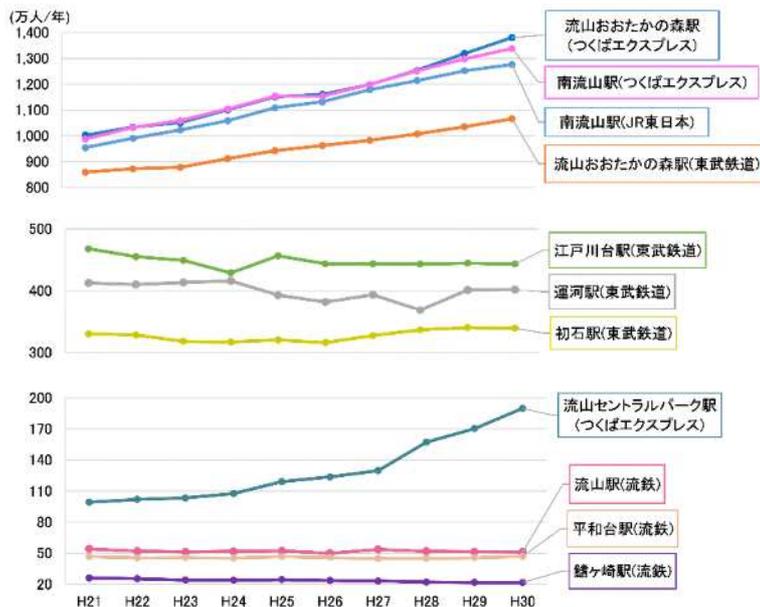


図 2-4 市内の年齢構成の変化

5) 鉄道駅の年間乗降客数の推移

- 鉄道駅の年間乗降客数は、つくばエクスプレス開業に伴い設置された新駅「流山おおたかの森駅」「南流山駅」「流山セントラルパーク駅」で増加傾向、その他鉄道駅では横ばい状態が続いています。



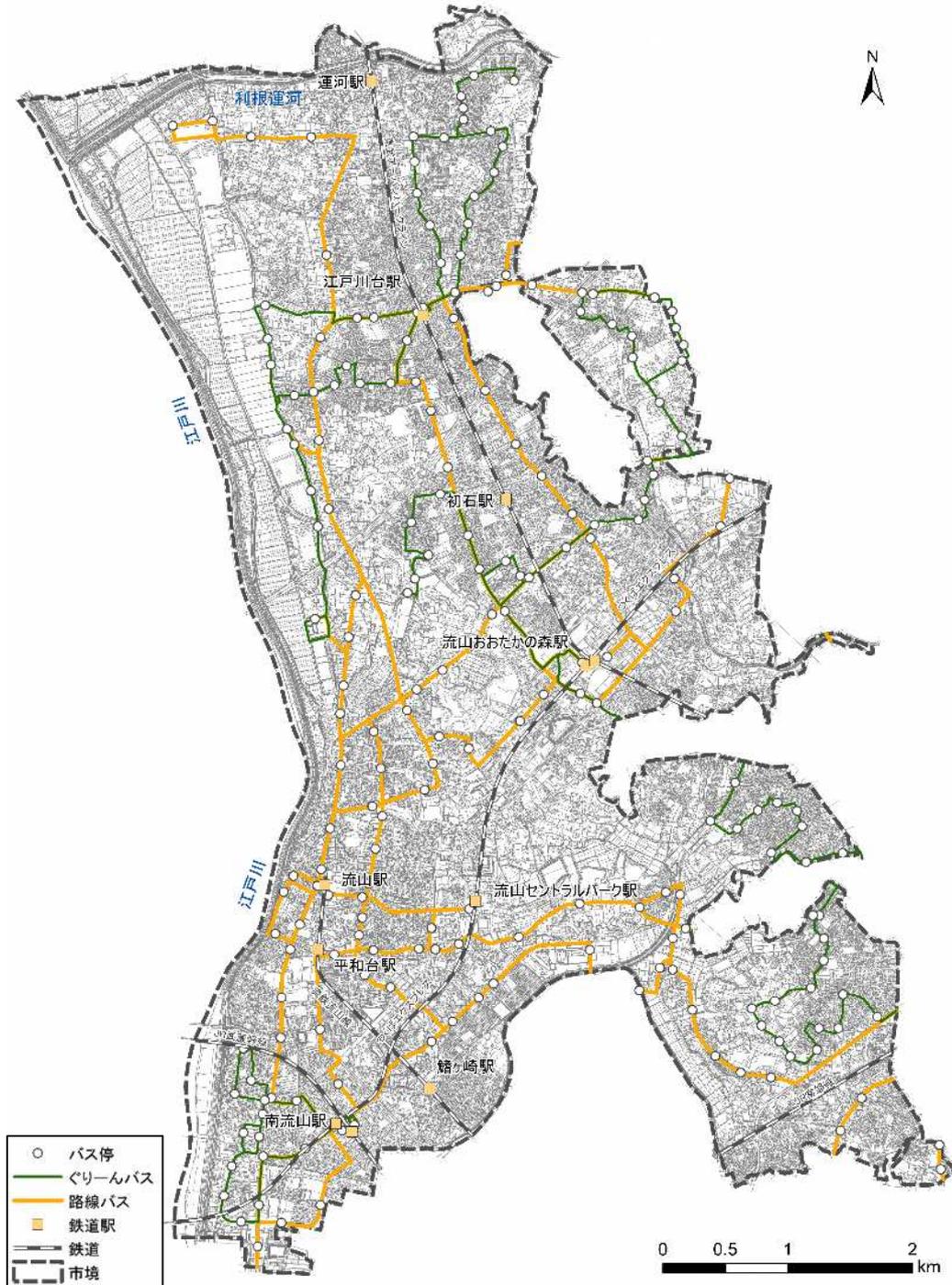
出典：流山市統計書（各年）

図 2-5 市内の鉄道駅の年間乗降客数の推移



6) バス路線網

- 市内では鉄道駅やバス停が概ね徒歩圏内に設置されているものの、バス路線との接続がない鉄道駅（運河駅、初石駅、鱒ヶ崎駅）も見られます。



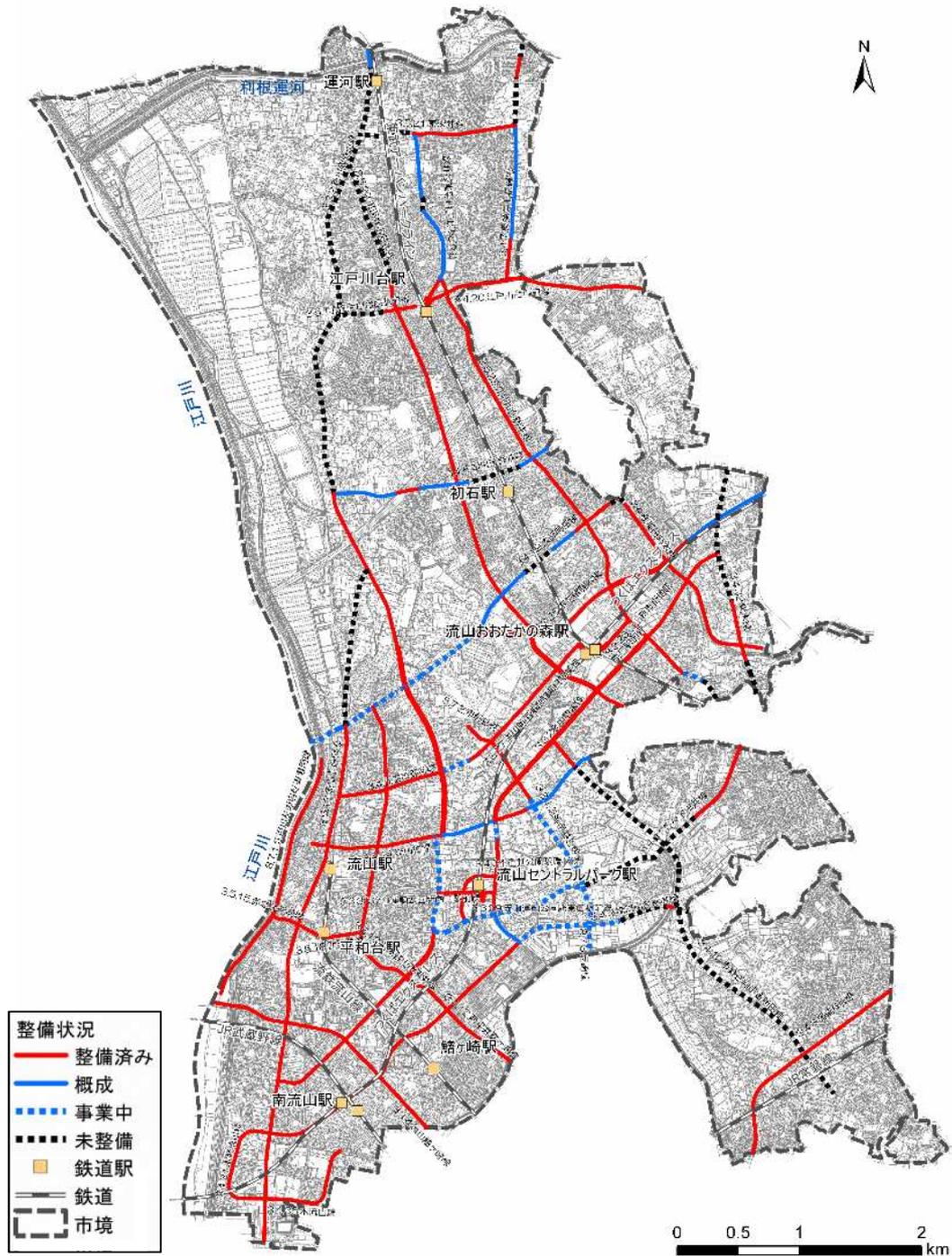
出典：バス路線網...京成バスホームページ、東武バスホームページ（それぞれ令和2年8月時点）
流山市ホームページ（令和3年4月時点）
鉄道路線...国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 2-6 市内のバス路線網



7) 都市計画道路の整備状況

- 市内には全長約 78 km、計 37 路線の都市計画道路が計画されており、道路網や交通需要を見込み、順次整備を進めています。



出典：流山市都市計画道路整備状況図（令和2年3月）

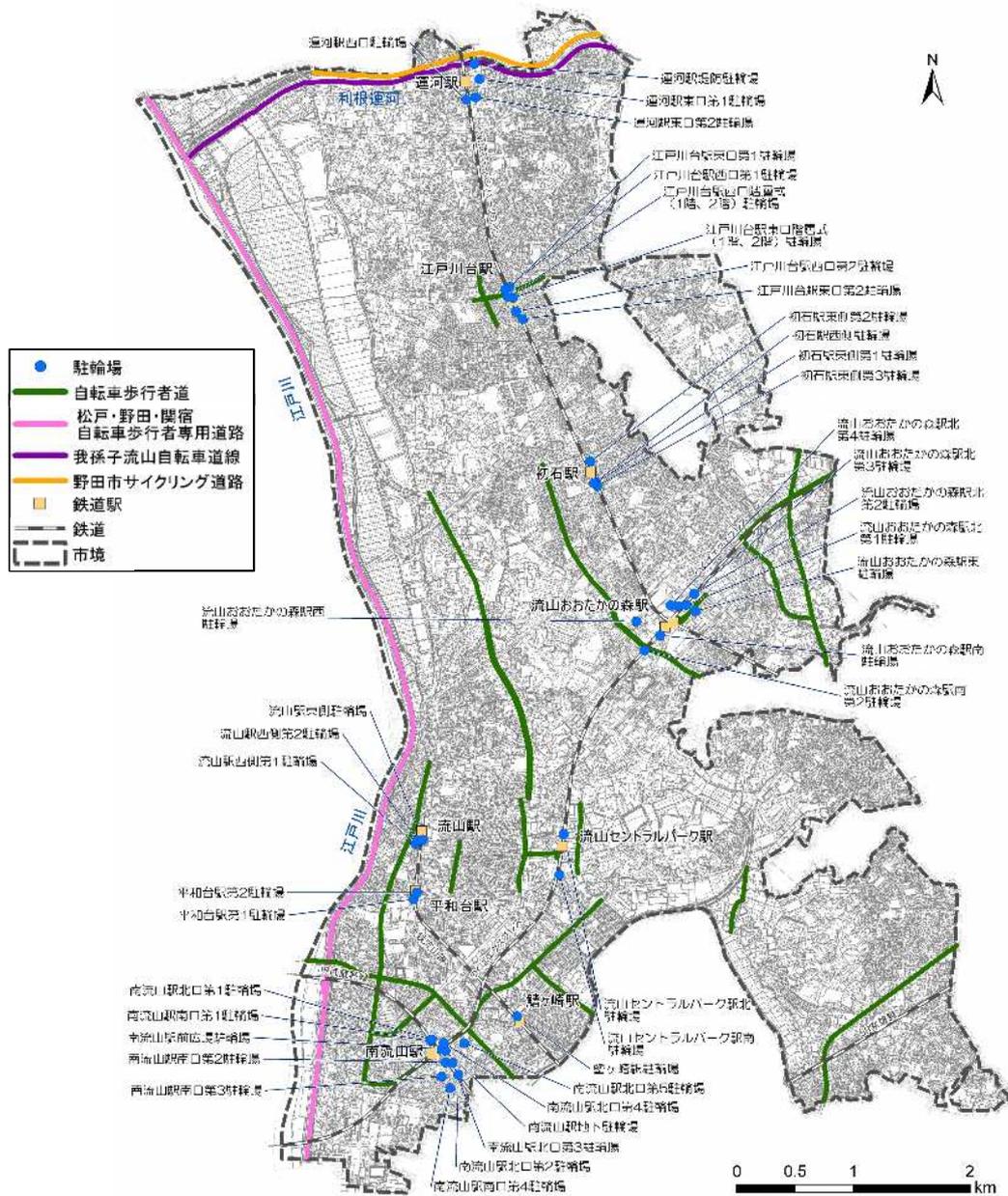
図 2-7 市内の都市計画道路の整備状況



(2) 市内の自転車利用状況

1) 自転車の通行空間と駐輪場の整備状況

- 市内の自転車通行空間としては、以下のとおり自転車歩行者道と自転車歩行者専用道路等が整備されています。また、駐輪場に関しては、各鉄道駅に整備されています。



：本計画書では道路構造令第2条第1項第3号に規定される「自転車及び歩行者の通行の用に供するために、縁石線又は柵その他これに類する工作物により区画して設けられる道路の部分」を指す。また、自転車通行可の歩道も自転車歩行者道として用語を統一する。

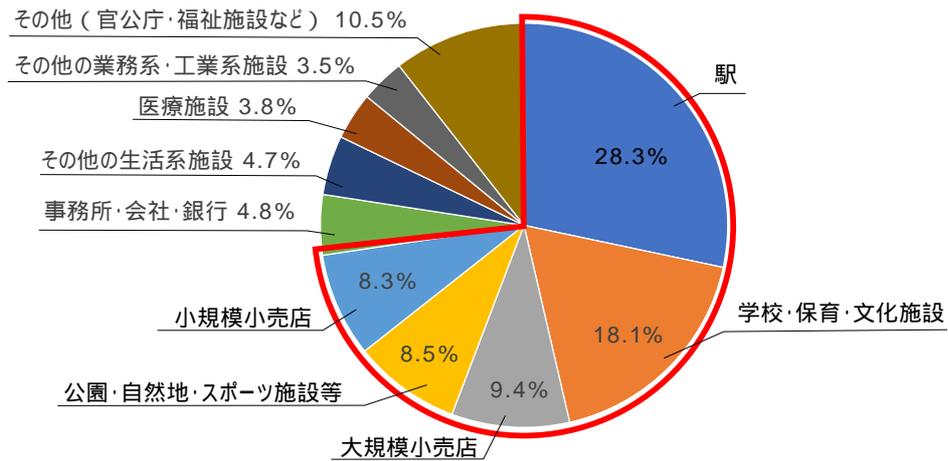
出典：自転車歩行者専用道路...国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所ホームページ（令和2年8月時点）
 自転車歩行者道路...流山市・千葉県警察提供資料（令和2年7月時点）
 駐輪場...流山市ホームページ（令和2年7月時点）

図 2-8 市内の自転車の通行空間と駐輪場の整備状況



2) 自転車での行き先

- 自転車での行き先は、「鉄道駅」「学校・保育・文化施設」「大規模小売店」「公園・自然地・スポーツ施設等」「小規模小売店」で約 3 分の 2 を占めています。
- 施設の分布として、「学校」は市内全域に分布しているのに対し、商業施設は駅近辺に分布しています。

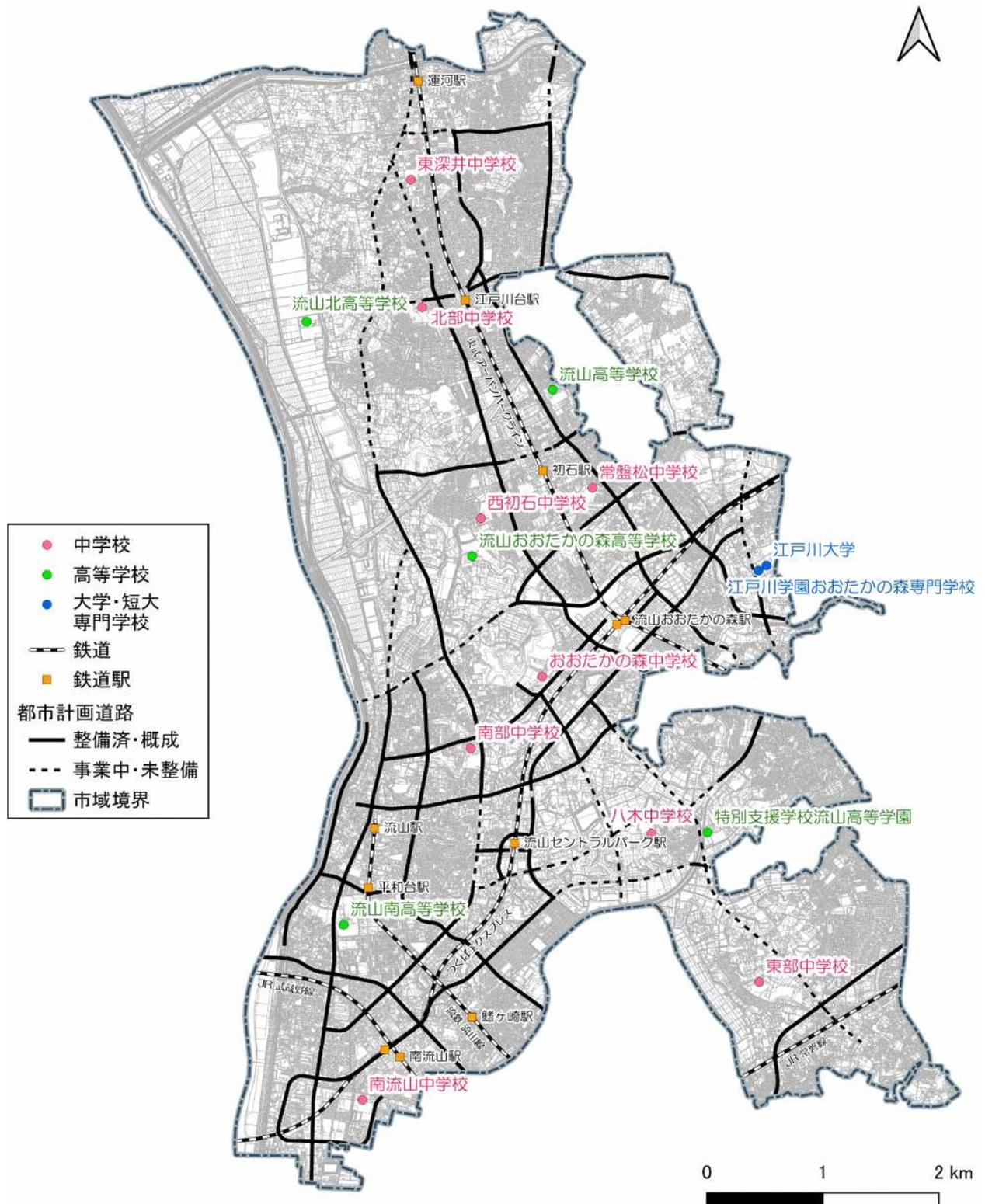


注釈：主な行き先の施設割合は、集中交通量（移動の到着地）の値で算出（目的が帰宅と不明のトリップは除く）

出典：第6回東京都市圏パーソントリップ調査（東京都市圏交通計画協議会、平成30年）

図 2-9 市内の自転車での行き先

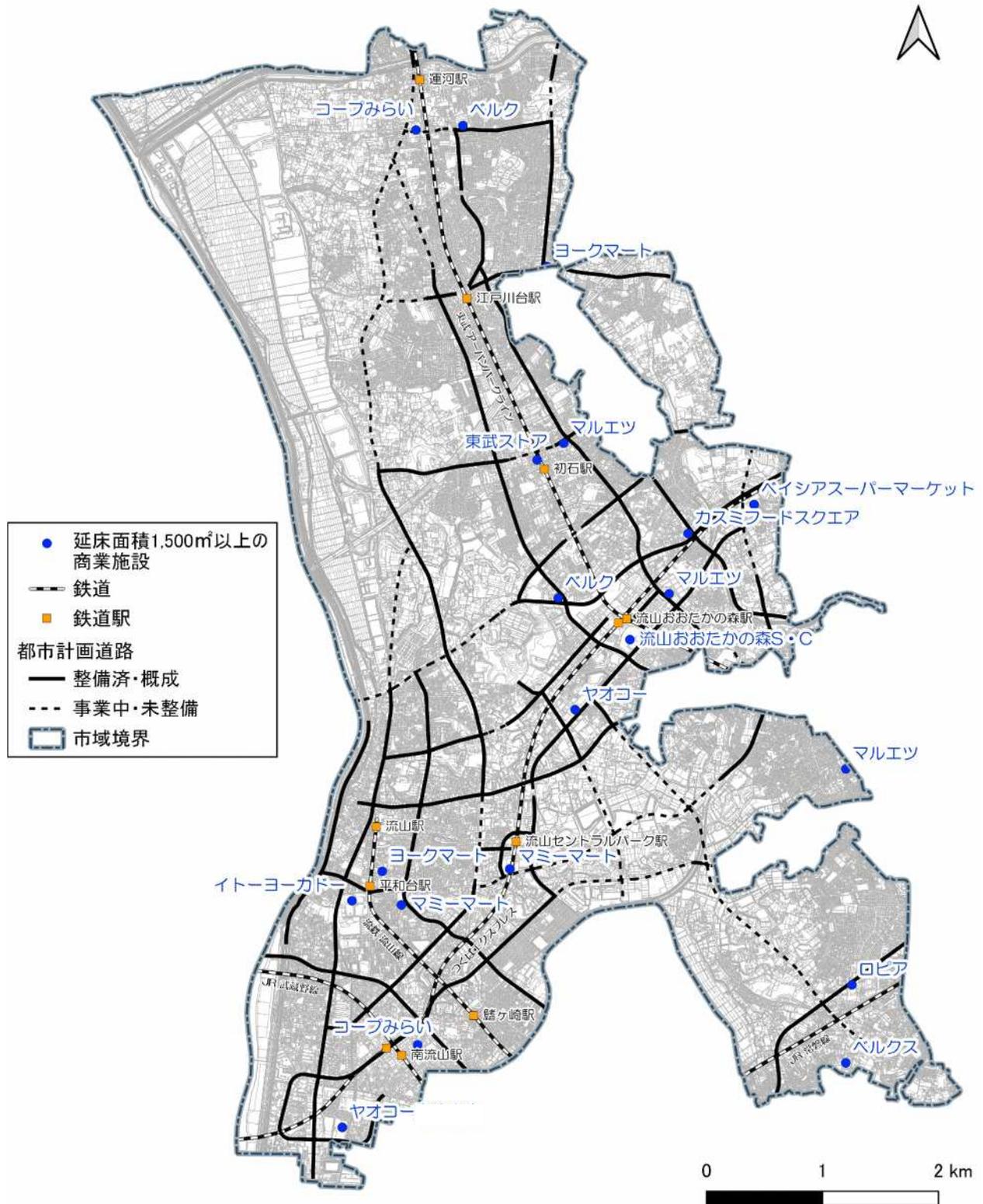




出典：流山市ホームページ（令和2年8月時点） 国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 2-10 市内の学校分布

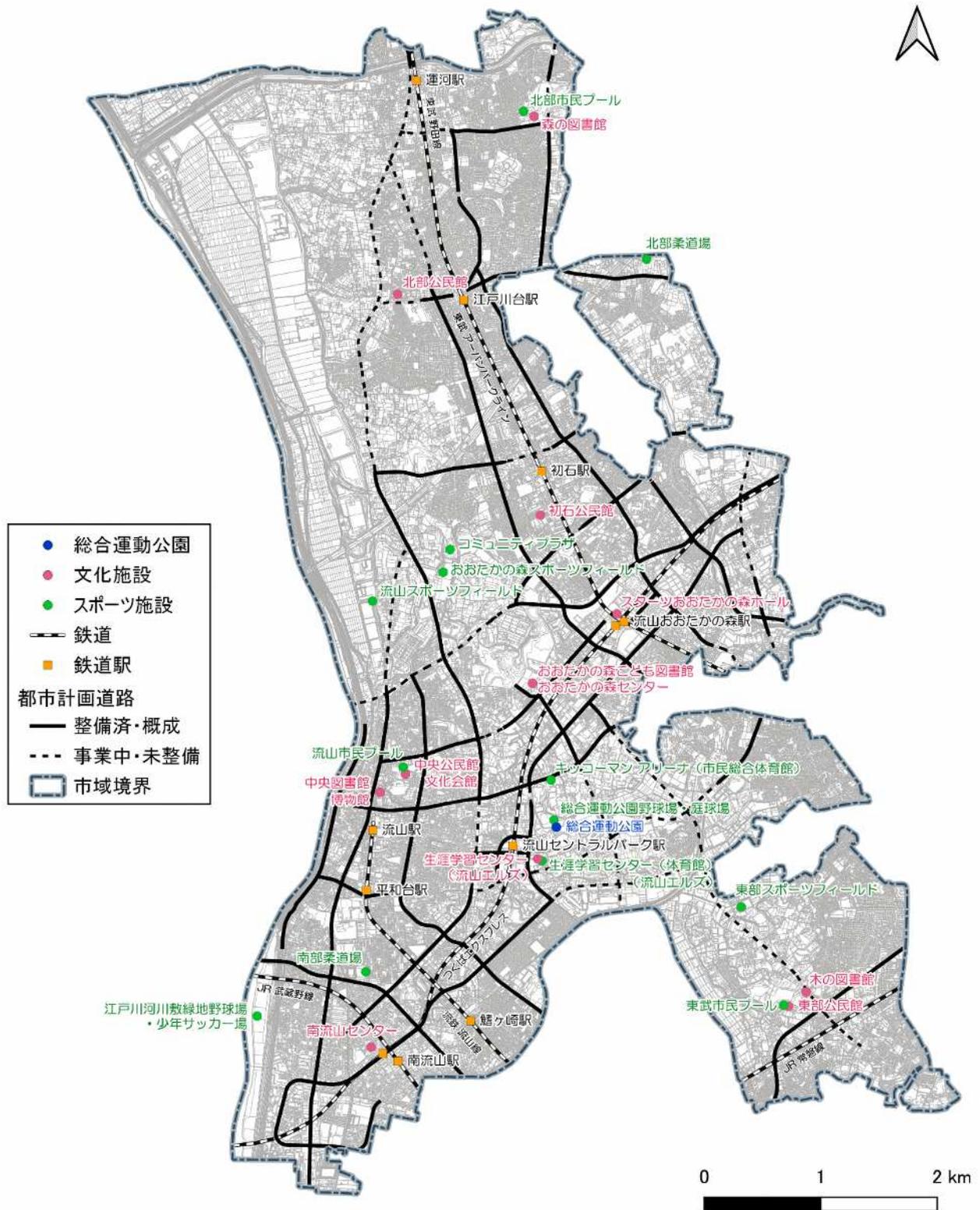




出典：流山市立地適正化計画（平成 29 年 3 月）、国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 2-11 市内の商業施設分布





注釈：公園は市内居住者を利用対象としている総合運動公園を抽出
 出典：流山市ホームページ（令和2年8月時点） 国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

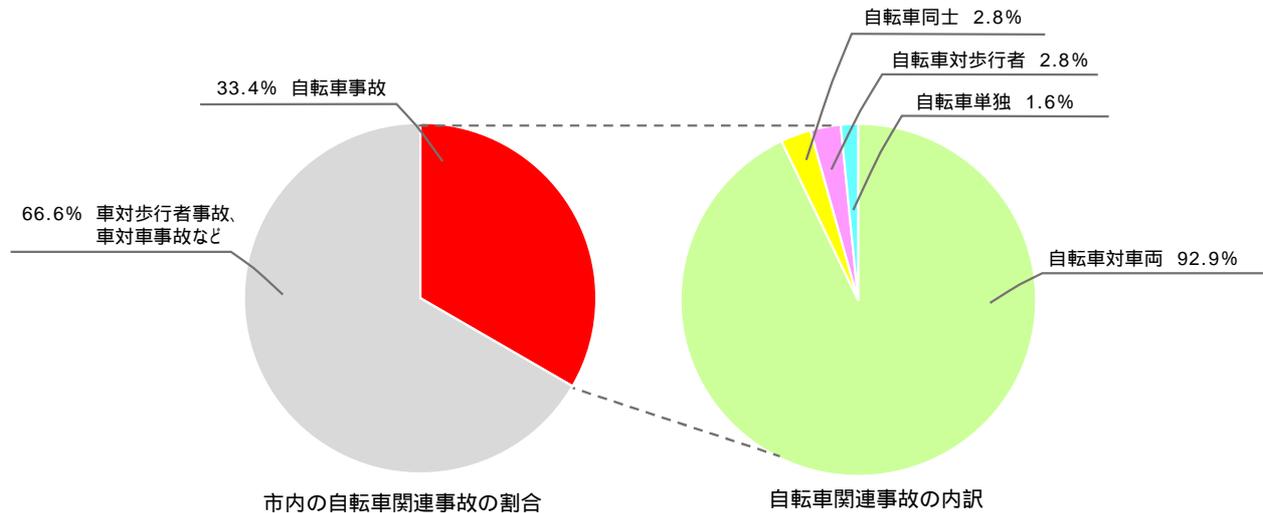
図 2-12 市内の総合運動公園・文化施設・スポーツ施設分布



(3) 市内の自転車関連事故

1) 自転車関連事故の発生状況

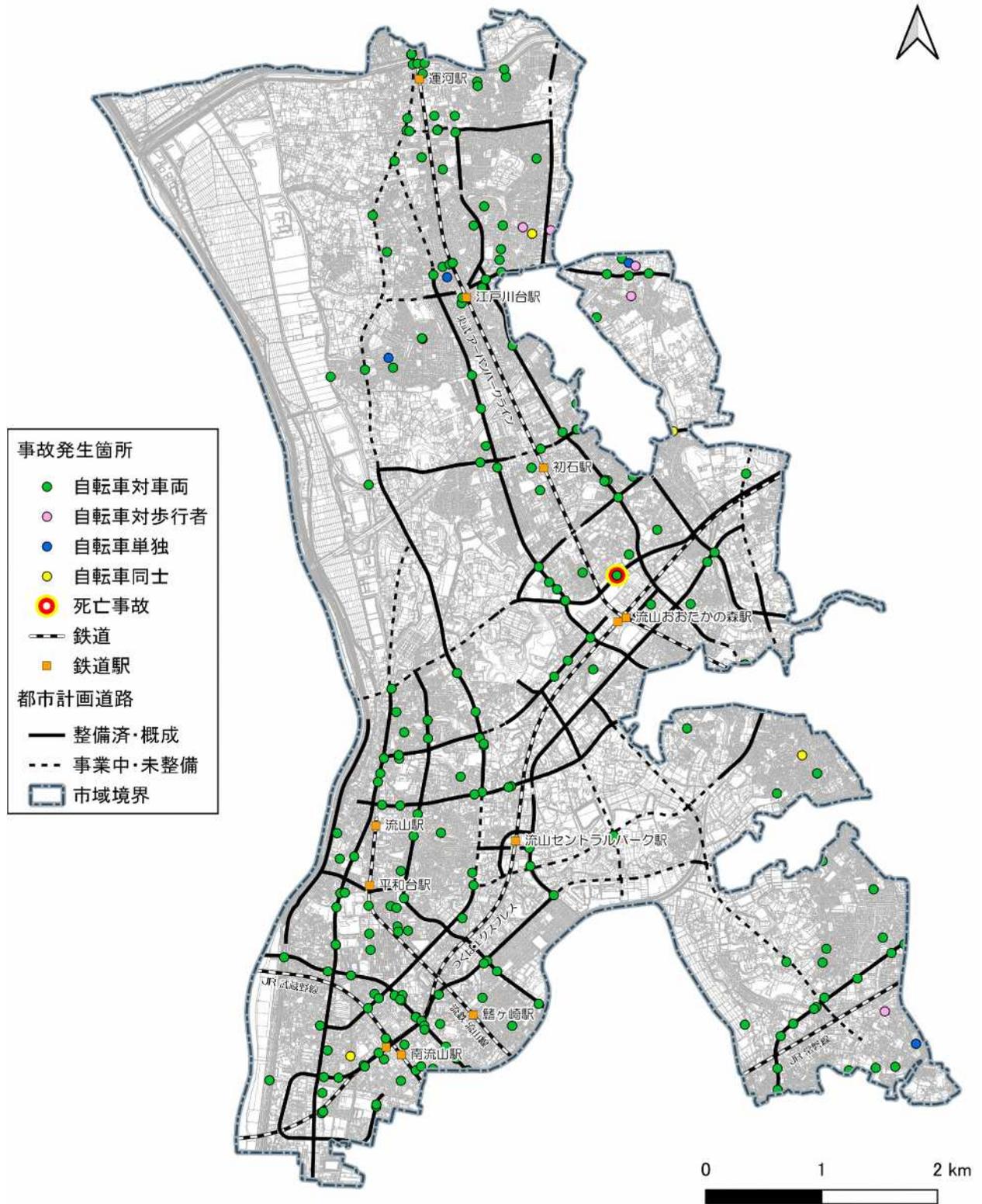
- 市内で発生している交通事故のうち、自転車が関連した事故（以下、自転車関連事故）は3割程を占めており、そのほとんどが自転車と車両の事故となっています。また、こうした事故は都市計画道路上で多く発生している状況です。



出典) H30～R1: 交通事故統計資料集(千葉県警、令和元年) 交通事故マップ(千葉県警、平成30年・令和元年)

図 2-13 市内の自転車関連事故の発生割合とその内訳





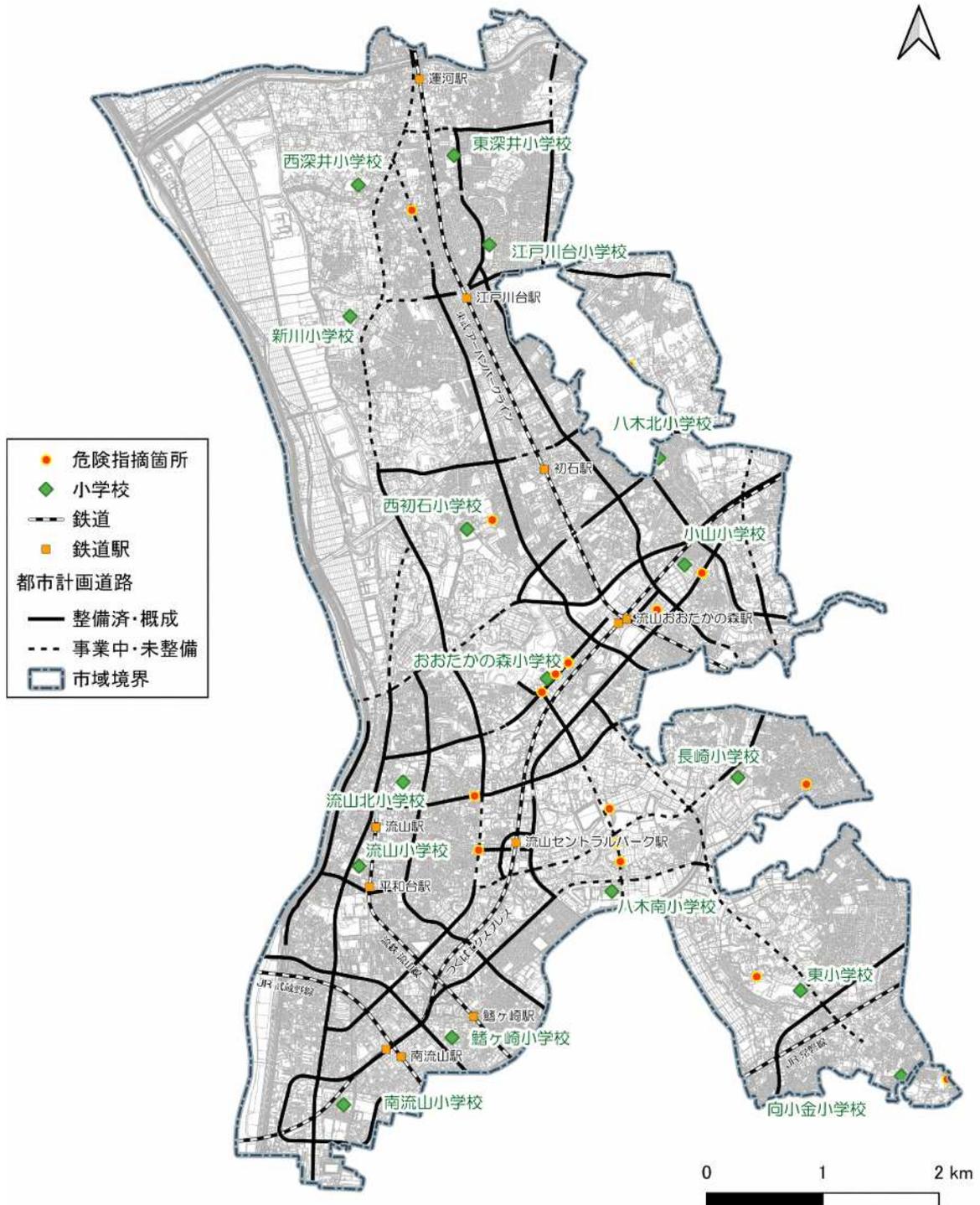
出典：国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）交通事故発生マップ（千葉県警、平成30年・令和元年）

図 2-14 市内の自転車関連事故発生箇所



2) 通学路における自転車の危険箇所

- 令和元年度と令和2年度に行われた通学路合同点検より、通学路における自転車の危険箇所は以下のとおりです。



出典：国土数値情報（国土交通省、令和元年時点） 通学路危険箇所学校調査一覧（流山市、令和元年度・令和2年度）

図 2-15 市内の通学路における自転車の危険箇所



3 基本方針

(1) 現状の整理と課題

- 市内の現状を踏まえた自転車に関する課題は以下のとおりです。



(2) 基本方針

- 課題を踏まえ、3つの基本方針に基づき、自転車ネットワークの整備を進めるものとします。

基本方針 1 実用性の高い自転車ネットワークの形成

- 鉄道駅や学校等の日常的に利用する施設へのアクセスが多い実態を踏まえ、実用性の高い自転車ネットワークを形成します。
- 隣接市への自転車移動ニーズも考え、連続性にも配慮し、実用性の高い自転車ネットワークを形成します。
- 自転車歩行者専用道路沿いには、流山本町・利根運河等の観光資源が分布することから、それらへアクセス可能な自転車ネットワークを形成します。

基本方針 2 自転車と歩行者の双方が、安全・快適に通行できる整備形態の選定

- 歩道での自転車対歩行者事故の発生リスクを低減させるために、自転車の車道通行を徹底する必要がある一方、自転車対車両事故の発生が続いていることから、自転車と歩行者の双方が安全・快適に通行できる整備形態を選定します。
- 通学路での自転車関連の危険指摘箇所等も見られることから、事故発生リスクの早期低減を図ります。

基本方針 3 既存道路空間を活用した自転車通行空間の早期整備・運用

- 十分な道路幅員の確保が難しい場合は、既存の道路構造に応じた適切な整備形態を選定することにより、自転車通行空間の早期整備・運用を図ります。
- また、既存の自転車歩行者道を活用した暫定的な自転車通行空間も検討します。



4 路線の選定

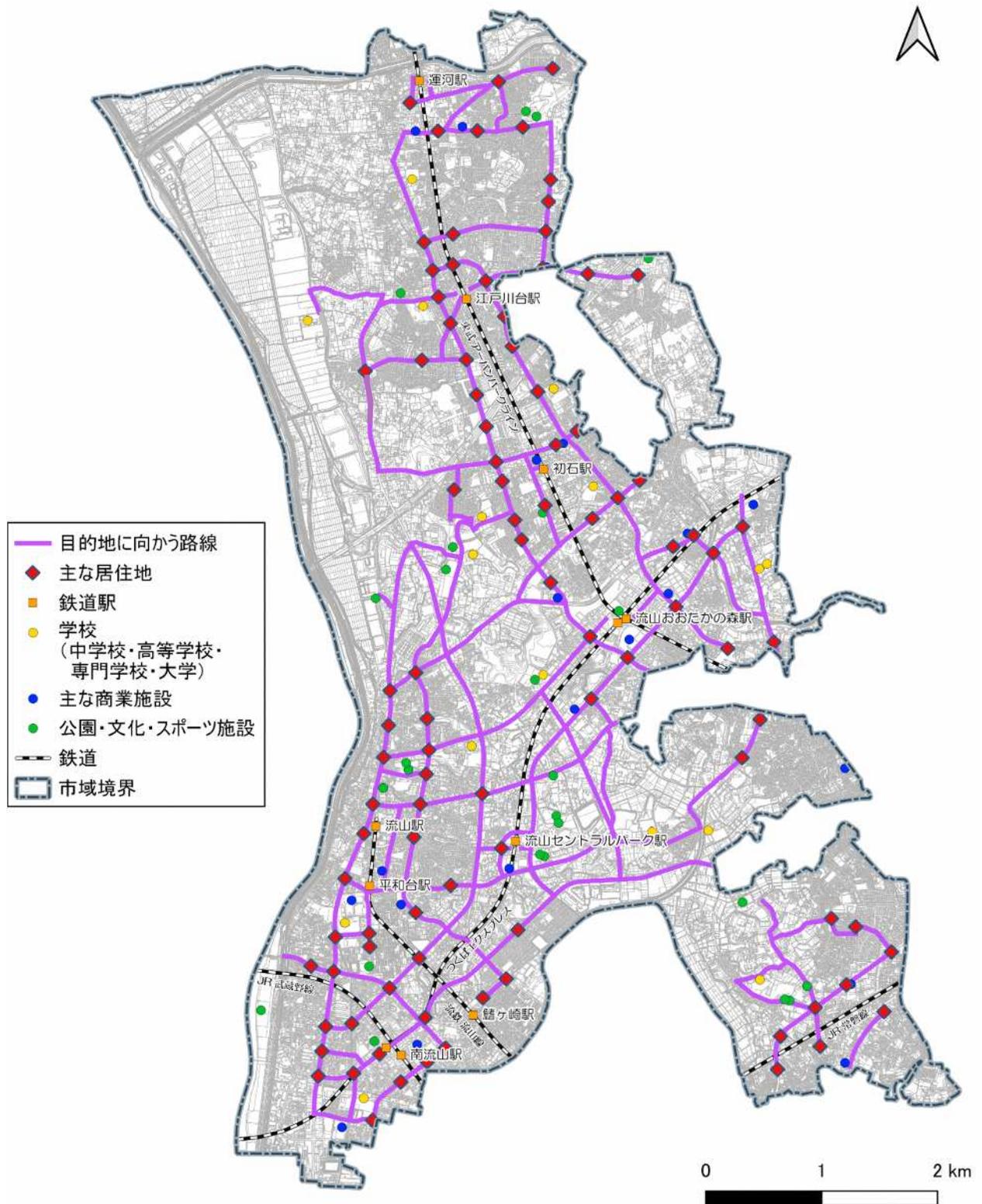
(1) 路線選定の視点

- 路線選定にあたっては、国のガイドラインに記載されている路線選定時の技術検討項目を基に、本市の実情および本計画の基本方針を踏まえた以下の「路線選定の視点」より選定するものとする。

表 4-1 路線選定の視点

路線選定の視点	考え方
主な目的地と居住地区を結ぶ路線	市民の自転車利用実態から把握した移動ニーズの高い目的地への連絡性を高め、実用性の高い自転車ネットワークを形成する
自転車関連事故の発生リスク低減が特に必要な路線	自転車関連事故の発生リスクを低減させるため、自転車と歩行者の双方の安全性に配慮した自転車ネットワークを形成する
連続性の確保に繋がる路線	路線の連続性を確保することにより、安全・快適な自転車ネットワークを形成する





出典：国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 4-1 主な目的地と居住地区を結ぶ路線の選定結果



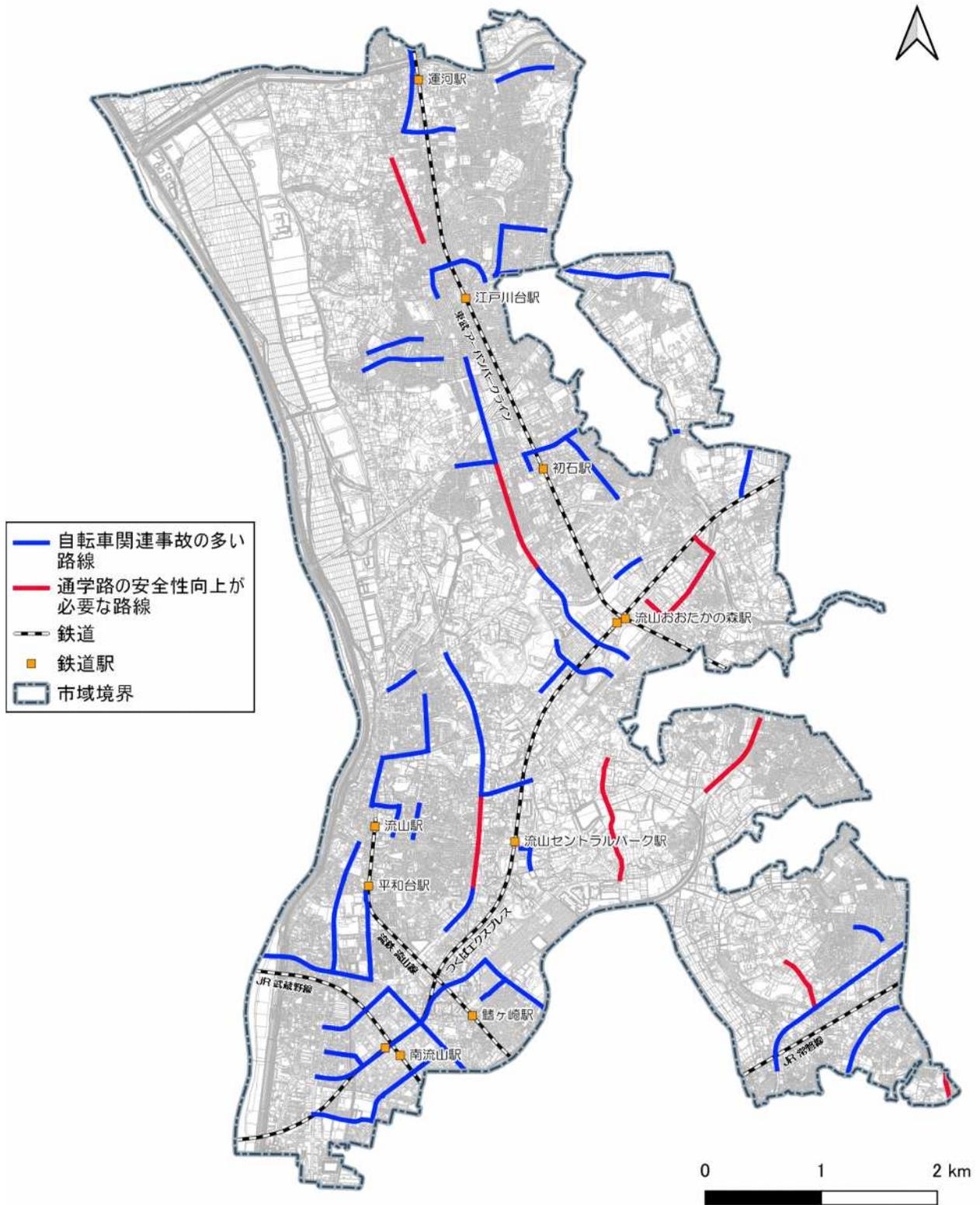
2) 自転車関連事故の発生リスク低減が特に必要な路線

- 自転車関連事故の発生リスクを低減させて、自転車と歩行者の双方が安全・快適に通行できる環境を整備するため、自転車関連事故の多い路線や通学路上で自転車に関わる危険性が指摘されている路線を選定し、安全性・快適性の高い自転車ネットワークの形成を図ります。

路線選定の条件

- 自転車関連事故の多い路線（路線長 1 kmあたり事故件数が 2 件以上を目安）
- 通学路の安全性向上が必要な路線（通学路における自転車の危険指摘箇所）





出典：国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 4-2 自転車関連事故の発生リスク低減が特に必要な路線の選定結果



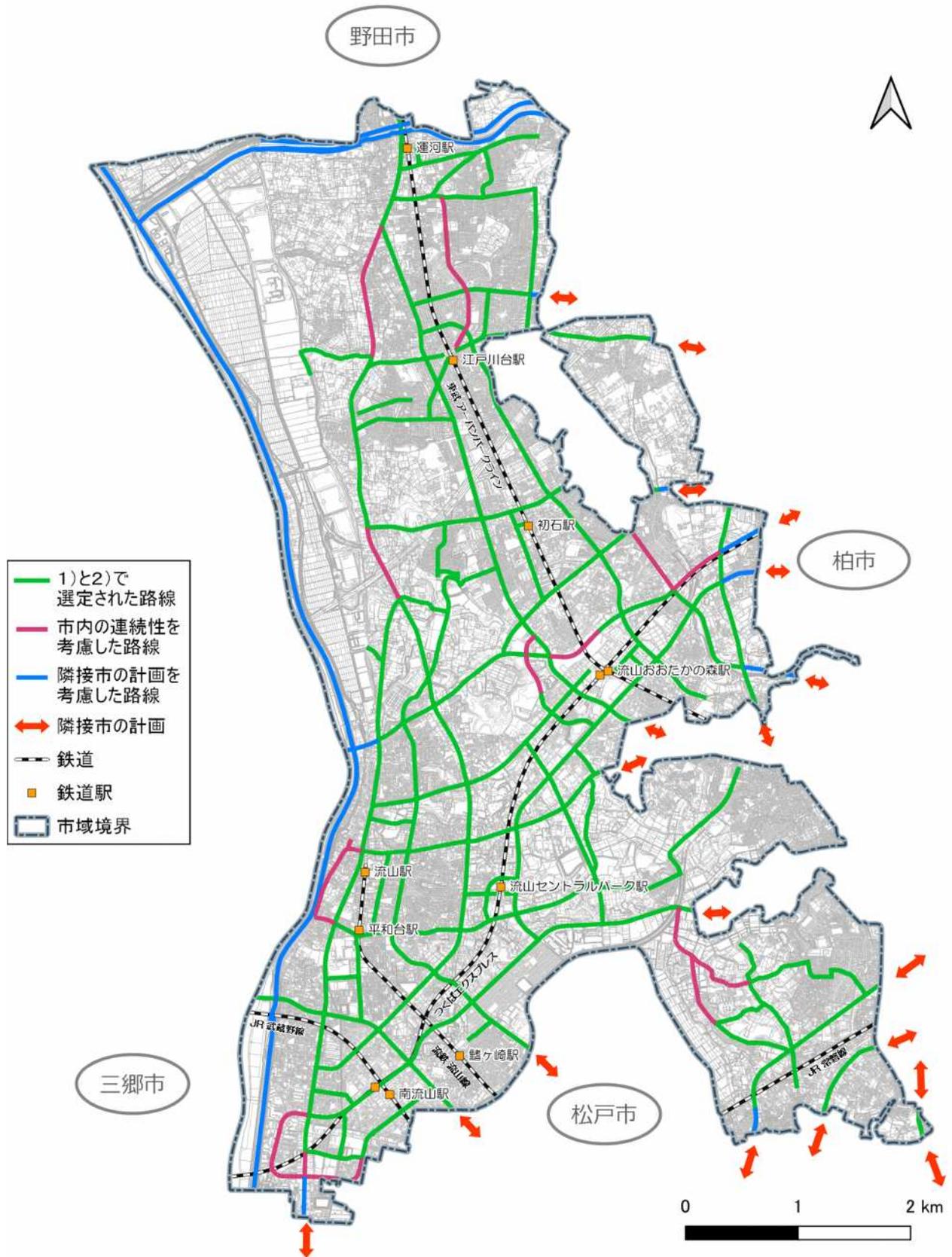
3) 連続性の確保に繋がる路線

- 安全・快適な自転車通行空間を整備するためには、連続的な自転車ネットワークの形成が重要であることから、市内や隣接市を結ぶ路線の連続性確保に繋がる路線を選定します。

路線選定の条件

- 1) ~ 2)で抽出した路線の連続性を確保する路線
- 隣接市との自転車ネットワーク等の連続性を確保する路線





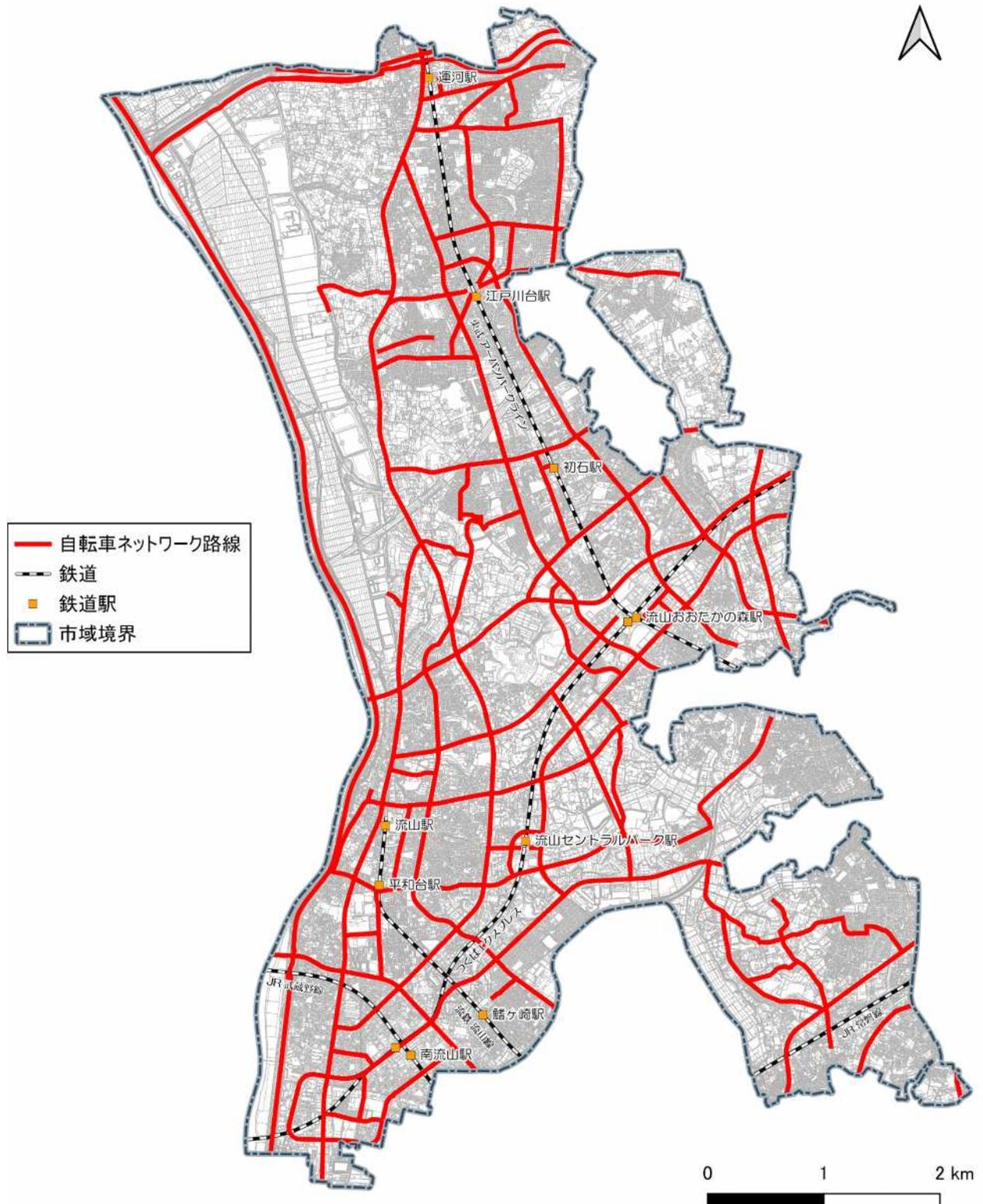
出典：国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 4-3 連続性の確保に繋がる路線の選定結果



4) 路線選定結果のまとめ

- 各視点における路線選定結果より、本市の自転車ネットワーク路線を下图のとおり定めます。



出典：国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 4-4 本市の自転車ネットワーク路線



(3) 路線の整備優先度

- 本計画の自転車ネットワークの基本方針を踏まえ、「実用性」や「安全性・快適性」の向上に特に寄与する計画路線から優先的に整備するものとします。
- また、自転車通行空間の連続性を確保することにより安全性・快適性の改善が見込める場合や、先行する他の事業に併せて整備することが効率的な場合には、それらの自転車ネットワーク路線を優先的に整備するものとします。

整備優先度の高い路線

○自転車での移動ニーズが高い鉄道駅周辺の路線

- ✓ 鉄道駅徒歩圏内（800m圏内）に含まれる路線を優先的に整備
（鉄道駅徒歩圏内では歩行者・自転車・自動車等の錯綜も多いため、安全性向上にも貢献）
流山市立地適正化計画より

○自転車関連事故の発生リスクを早急に低減させる必要のある路線

- ✓ 自転車関連事故の多い通学路上の路線を優先的に整備

○連続性を確保することにより安全性・快適性の改善が見込める路線

- ✓ 隣接市との連続性を確保する路線を優先的に整備

○先行する他の事業に併せて整備することが効率的な路線

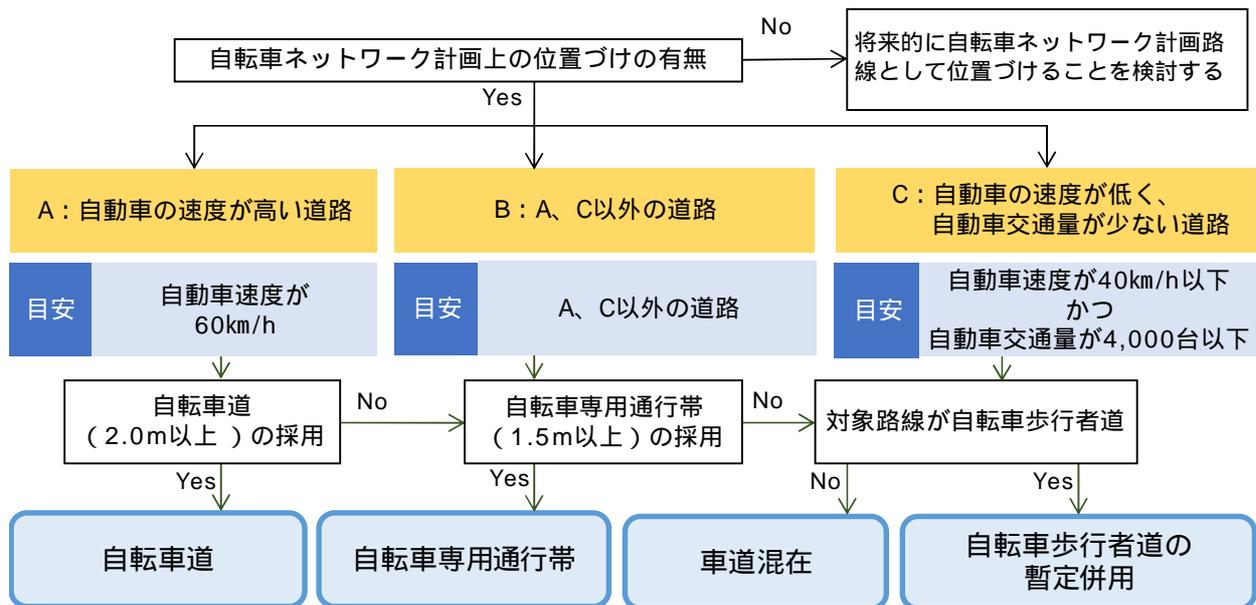
- ✓ 道路の新規整備や再整備が行われる路線



5 整備形態

(1) 整備形態の考え方

- 国のガイドラインでは、整備形態の基本形として「自転車道」「自転車専用通行帯」「車道混在」の3区分が示されています。また、各区分の選定の目安となる自動車速度・交通量が併せて示されています（図5-1参照）。
- 本市では国のガイドラインや本市条例等を踏まえ、自転車ネットワーク路線の整備形態を選定します。



出典：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン改訂版（国土交通省・警察庁、平成28年7月）を基に作成

図 5-1 本市の整備形態の基本形



【自転車道】



【自転車専用通行帯】



【車道混在】



【自転車歩行者道の暫定併用】



出典：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン改訂版（国土交通省・警察庁、平成 28 年 7 月）左上・右上
流山市撮影（令和 2 年）左下・右下

図 5-2 整備形態の基本形の具体例



(2) 各路線の整備形態

- 自転車ネットワーク路線の整備形態を図 5-3 に示します。
- 現在整備中の路線や整備される計画のある路線は将来の幅員を考慮します。
- 既存の自転車歩行者道は、暫定的に活用します。
- 自転車の車道通行が危険なオーバーパス・アンダーパス等に関しては、歩行者の安全・安心に配慮した上で、歩道を自転車歩行者道として活用します。





出典：国土数値情報（国土交通省、令和元年時点）

図 5-3 整備形態平面図



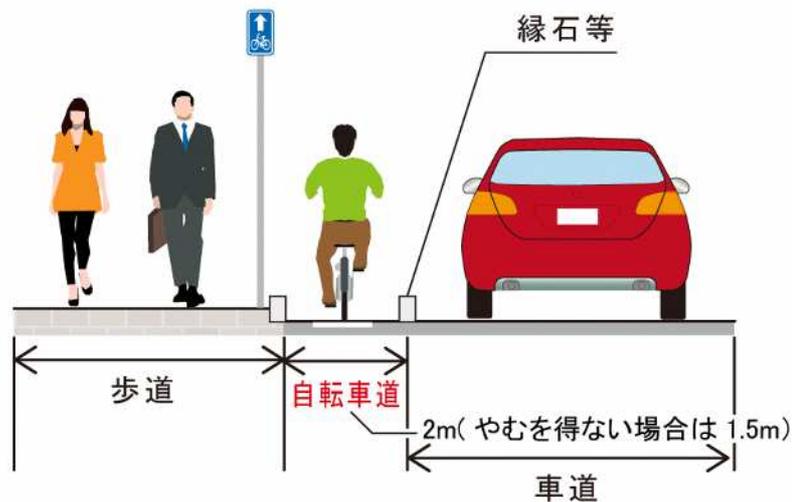
(3) 単路部の基本形的设计

1) 自転車道

- 国のガイドラインを踏まえ、自転車道は、縁石線等の工作物で車道と物理的に分離させるとともに、「自転車ピクトグラム」を設置します。「自転車ピクトグラム」の設置により自転車の通行方向・位置を明示します。

<単路部における自転車道の基本形の考え方>

- 自転車道の幅は2.0m以上とする（やむを得ない場合は1.5m）
- 縁石等の工作物で車道と物理的に分離させる
- 「自転車ピクトグラム」を設置する
- 自転車道は一方通行とする



歩道 自転車道

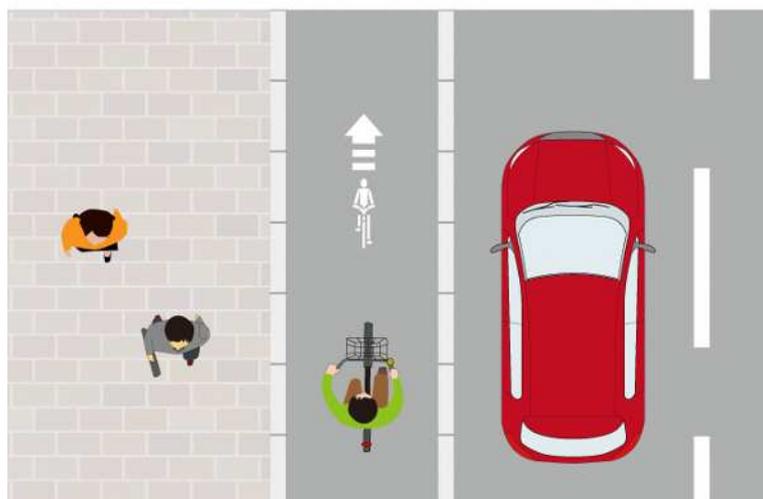


図 5-4 単路部における自転車道の基本形



2) 自転車専用通行帯

- 国のガイドラインを踏まえ、「自転車専用」の文字と「自転車ピクトグラム」を設置します。
「自転車ピクトグラム」の設置により、自転車の通行方向・位置を明示することで、利用者の車道通行と一方通行の意識付けを図るとともに、自動車のドライバーに対しても自転車への注意喚起を図ります。

<単路部における自転車専用通行帯の基本形の考え方>

- 自転車専用通行帯の幅は 1.5m 以上とする（やむを得ない場合は 1.0m）
- 「自転車専用」の文字および「自転車ピクトグラム」を設置する
- 自転車専用通行帯は一方通行とする
- 交通安全上、特に配慮が必要な区間については、自転車通行位置をより明確にするため「青色カラー塗装」を検討する
- 「青色カラー塗装」は幅 0.3m とし、車道側端部とする

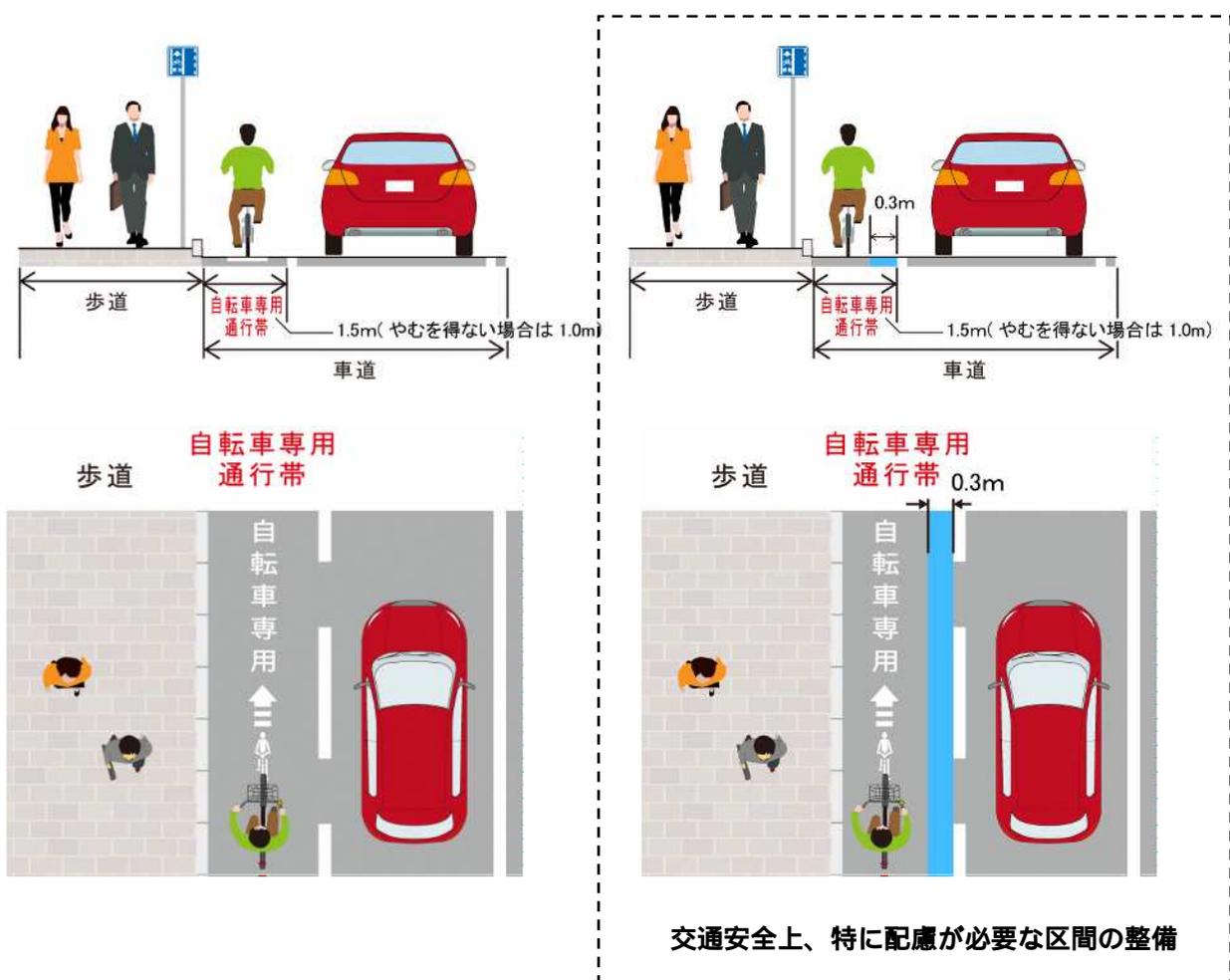


図 5-5 単路部における自転車専用通行帯の基本形



3) 車道混在

- 国のガイドラインを踏まえ、「自転車ピクトグラム」を設置します。「自転車ピクトグラム」の設置により、自転車の通行方向・位置を明示することで、利用者の車道通行と一方通行の意識付けを図るとともに、自動車のドライバーに対しても自転車への注意喚起を図ります。

<単路部における車道混在の基本形の考え方>

- 「矢羽根型路面表示」は幅 0.75m、長さ 1.5m とする
- 「自転車ピクトグラム」は幅 0.75m、長さ 2.7m とする
- 交通安全上、特に配慮が必要な区間については、自転車通行位置をより明確にするため「矢羽根型路面表示」を検討する
- 「矢羽根型路面表示」の設置間隔は 10m とする

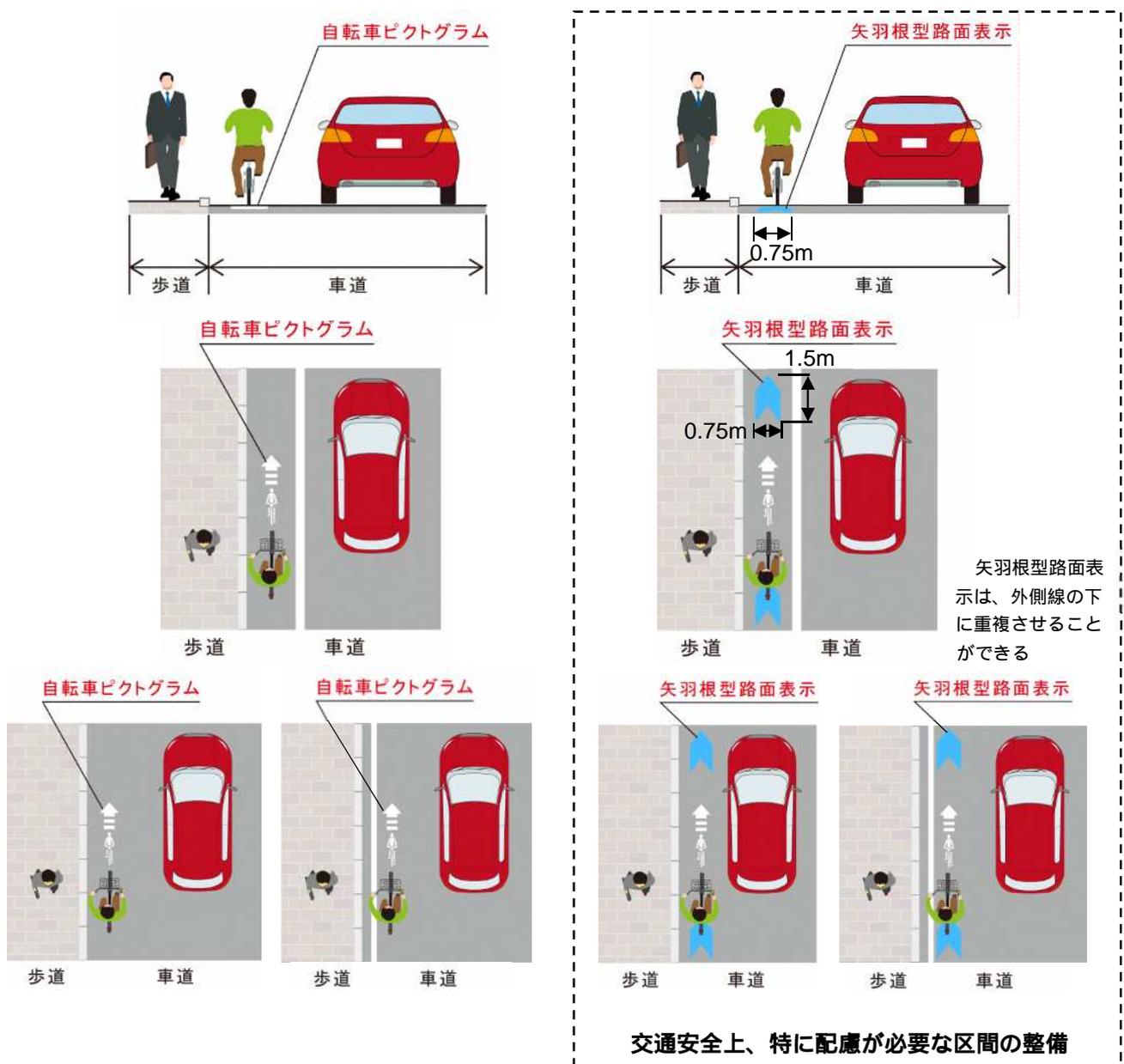


図 5-6 単路部における車道混在の基本形



4) 自転車歩行者道の暫定併用

- 自転車は車道通行が原則のため、自転車の歩道通行が許可された歩道（自転車歩行者道）であっても、車道に「自転車ピクトグラム」を設置します。

<自転車歩行者道の暫定併用における基本形の考え方>

- 自転車は、車道または自転車歩行者道のどちらも通行可能とする
- 自転車の歩道通行は、許可が解除されるまでの暫定併用とする
- 交通安全上、特に配慮が必要な区間については、自転車通行位置をより明確にするため車道に「矢羽根型路面表示」を検討する

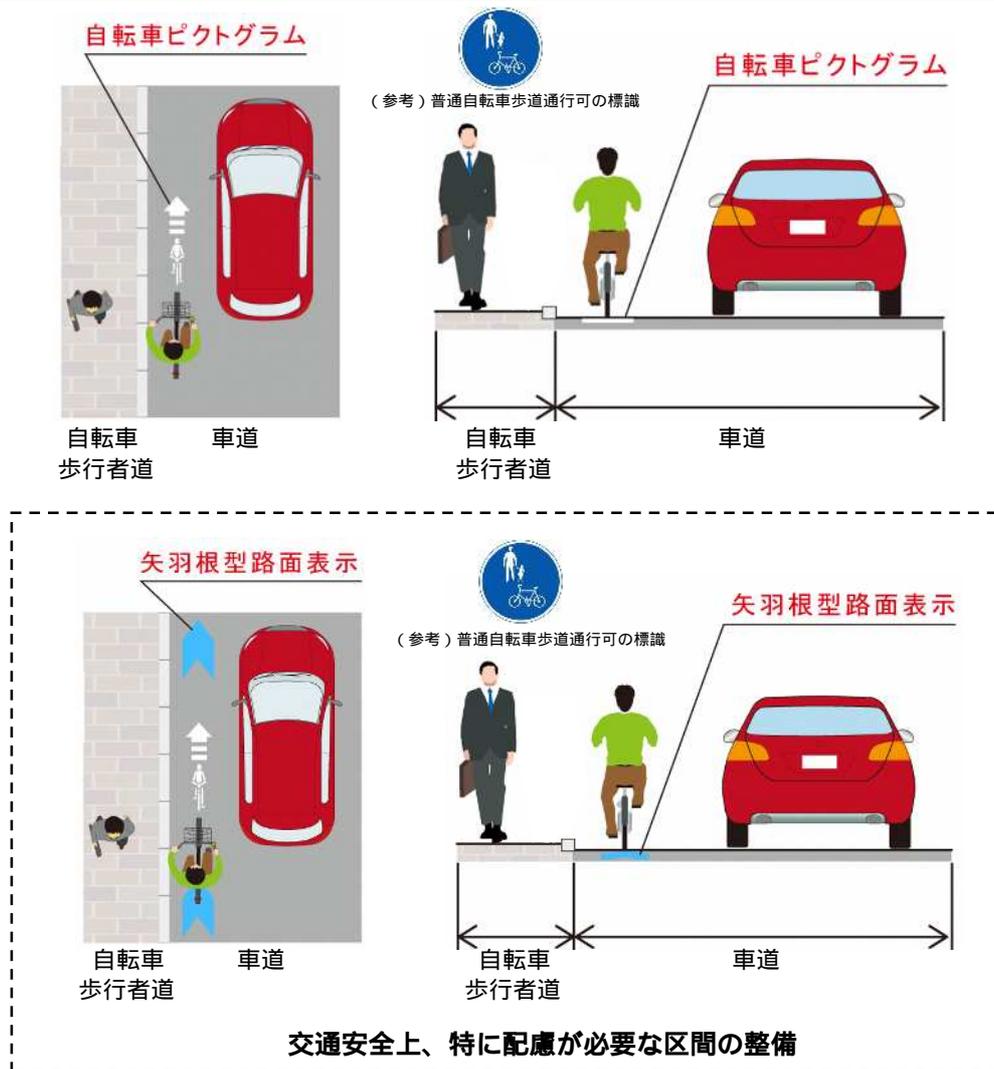


図 5-7 自転車歩行者道の併用例

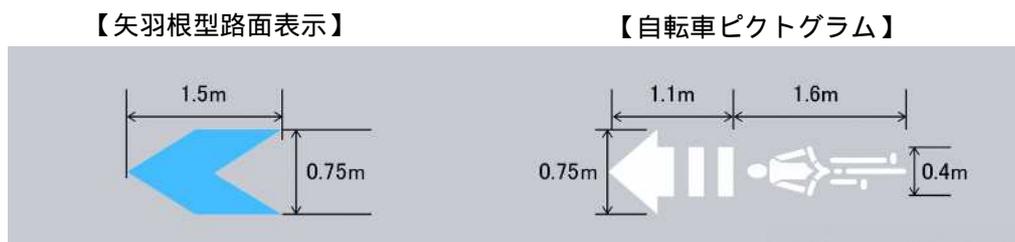


図 5-8 矢羽根型路面表示（左）と自転車ピクトグラム



(4) 交差点部・特殊部の基本形的设计

1) 自転車道

- 自転車道の交差点部における基本形は、国のガイドラインを踏まえ、以下のとおりとします。

<交差点部における自転車道の基本形の考え方>

- 単路部から交差点までは、自転車道を連続させる
- 交通安全上、特に配慮が必要な区間については、自転車通行位置をより明確にするため「矢羽根型路面表示」を検討する
- 右折レーンがある交差点流入部は幅員を確保できないと想定されるため、交差点手前で自転車道を打ち切り、「矢羽根型路面表示」を設置して混在させる
- 交差点内の「矢羽根型路面表示」の設置間隔は2mとする

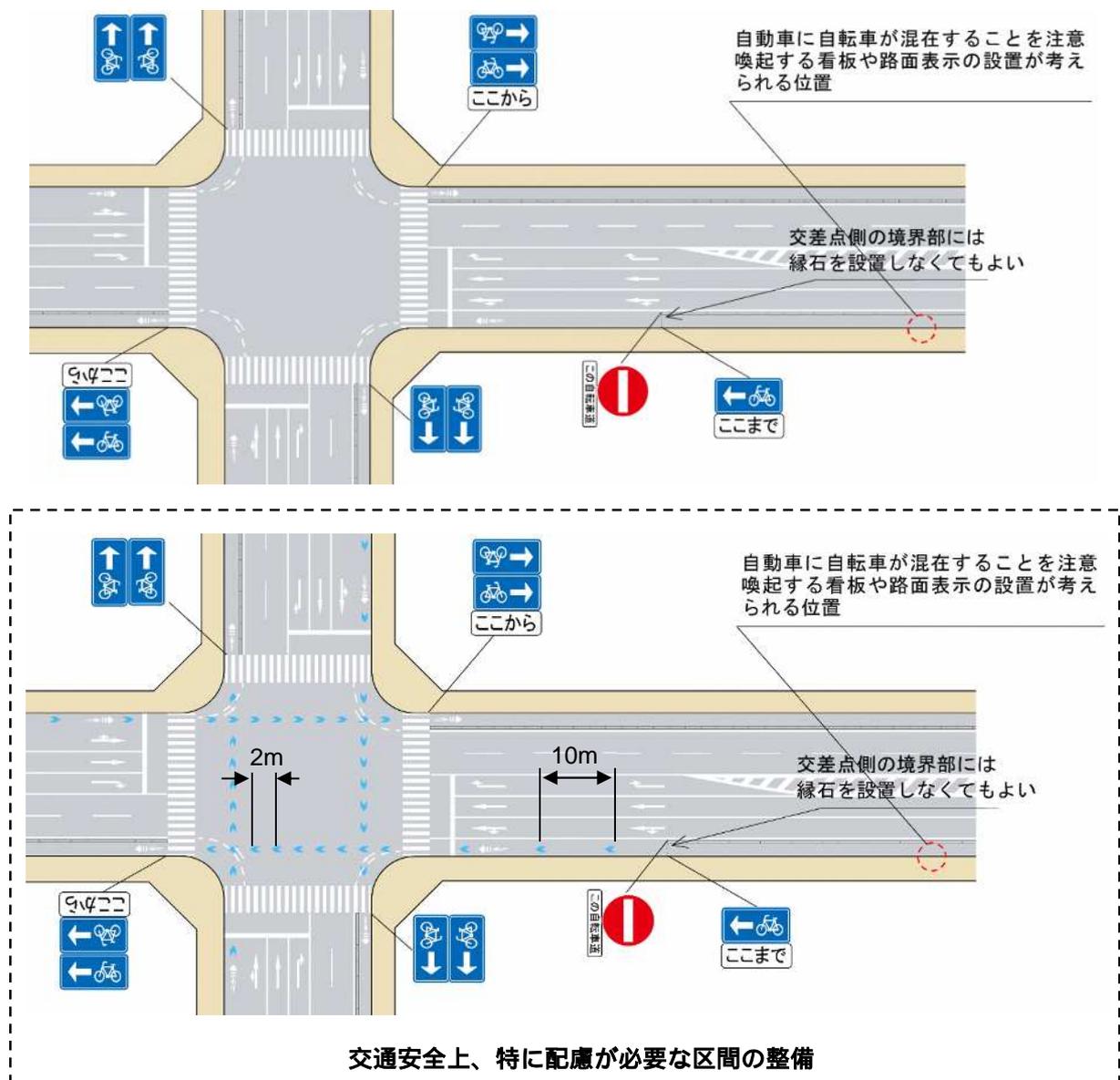


図 5-9 自転車道の交差点部における基本形



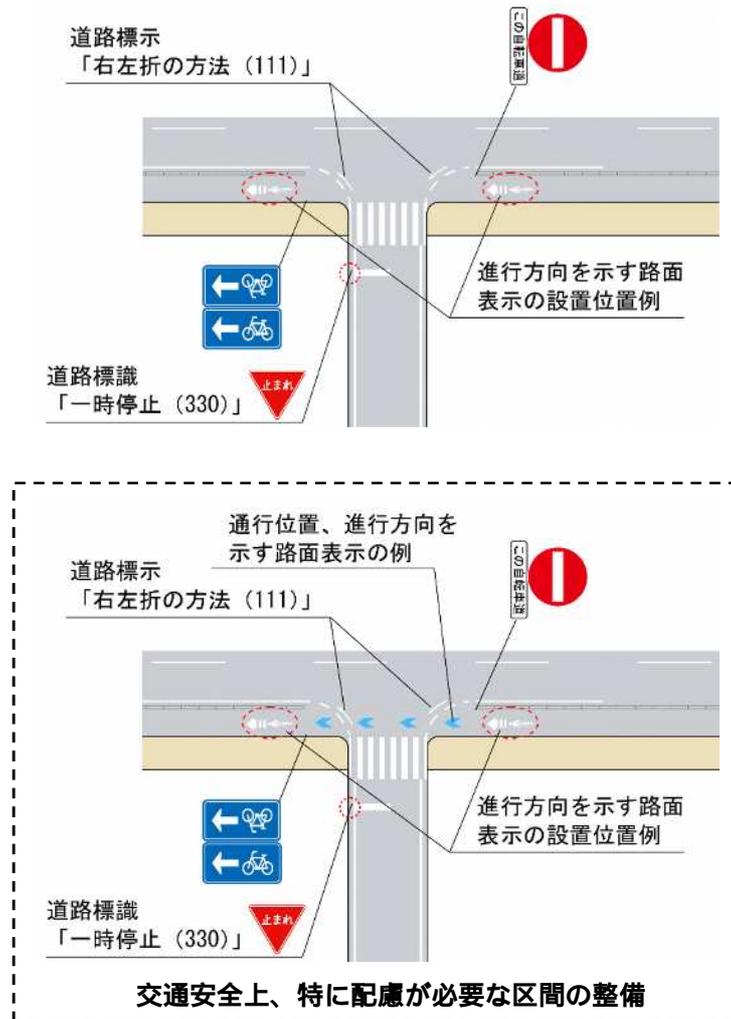


図 5-10 自転車道の細街路交差点部における基本形



2) 自転車専用通行帯

- 自転車専用通行帯の交差点部における基本形は、国のガイドラインを踏まえ、以下のとおりとします。

< 自転車専用通行帯の交差点部における基本形の考え方 >

- 単路部から交差点までは、自転車専用通行帯を連続させる
- 交通安全上、特に配慮が必要な区間については、自転車通行位置をより明確にするため「矢羽根型路面表示」を検討する
- 右折レーンがある交差点流入部は幅員を確保できないと想定されるため、交差点手前で自転車道を打ち切り、「矢羽根型路面表示」を設置して混在させる
- 交差点内の「矢羽根型路面表示」の設置間隔は2mとする

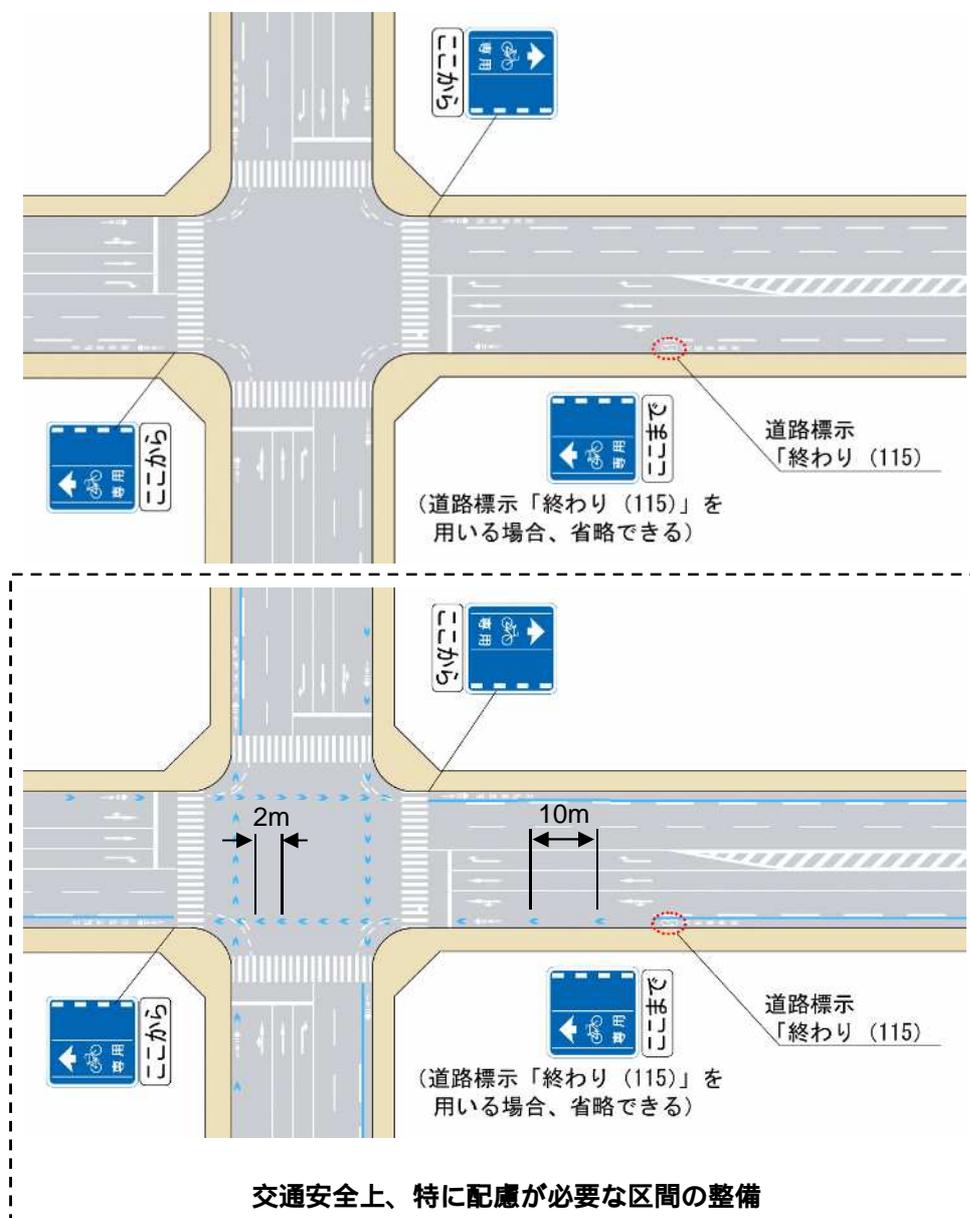


図 5-11 自転車専用通行帯の交差点部における基本形



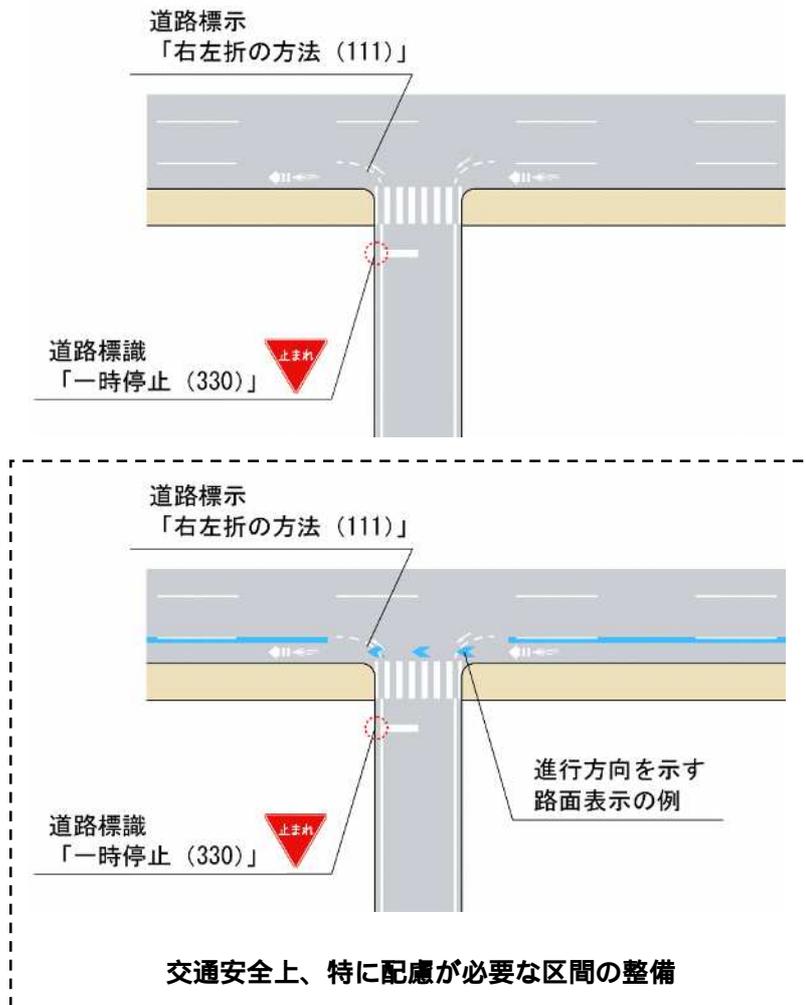


図 5-12 自転車専用通行帯の細街路交差点部における基本形



3) 車道混在

- 車道混在の交差点部における基本形は、国のガイドラインを踏まえ、以下のとおりとします。

<車道混在の交差点部における基本形の考え方>

- 単路部と同じ路面表示を交差点手前まで連続させる
- 交通安全上、特に配慮が必要な区間については、自転車通行位置をより明確にするため「矢羽根型路面表示」を検討する
- 交差点内の「矢羽根型路面表示」の設置間隔は2mとする

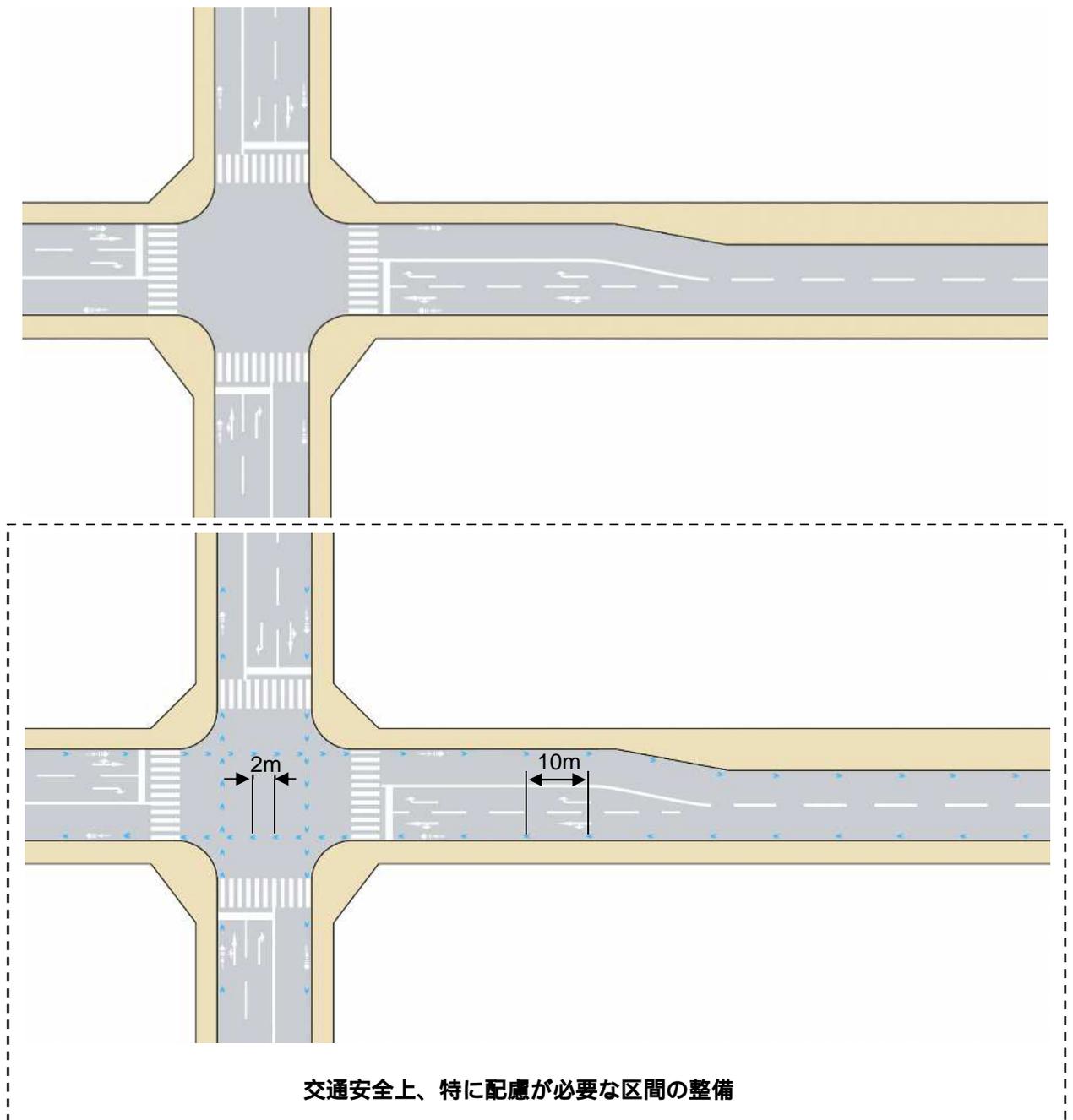


図 5-13 車道混在の交差点部における基本形



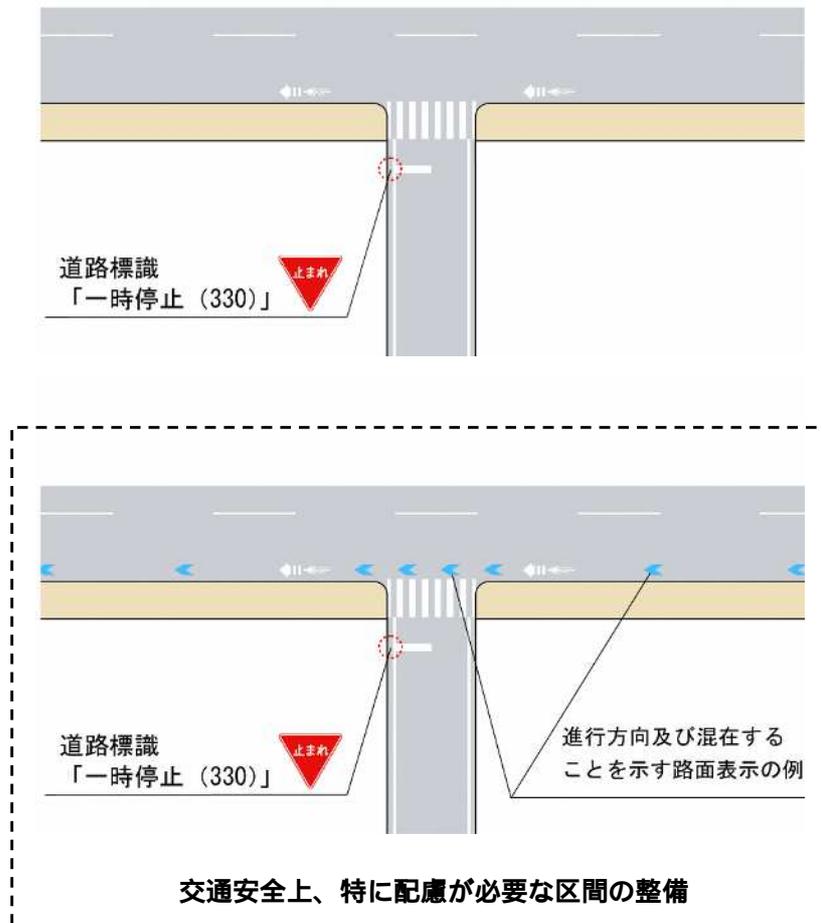


図 5-14 車道混在の細街路交差点部における基本形

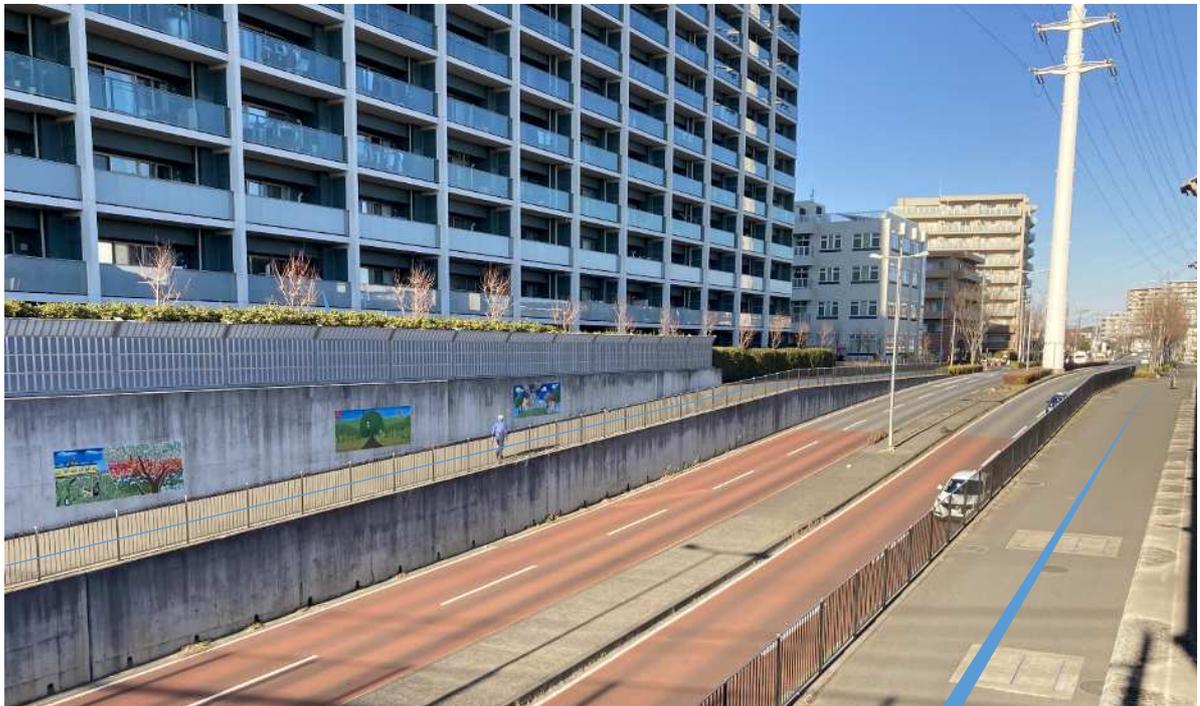


4) 特殊部の基本的な考え方

- オーバーパスやアンダーパスは高低差が大きく、車両のスピードが出てしまい危険を感じる場所です。そこで基本的な考え方を以下のように定め、自転車通行空間を整備するものとします。

<オーバーパス・アンダーパスにおける基本的な考え方>

- 車道に自転車通行空間を確保することは事故の発生が懸念されるため、歩道を自転車歩行者道として活用する
- 十分な歩道幅員が認められる場合には、自転車歩行者道上において、自転車と歩行者の通行位置を明示する（視覚分離）



出典：流山市撮影（令和3年1月）

図 5-15 特殊部（アンダーパス）の自転車歩行者道（視覚分離）のイメージ



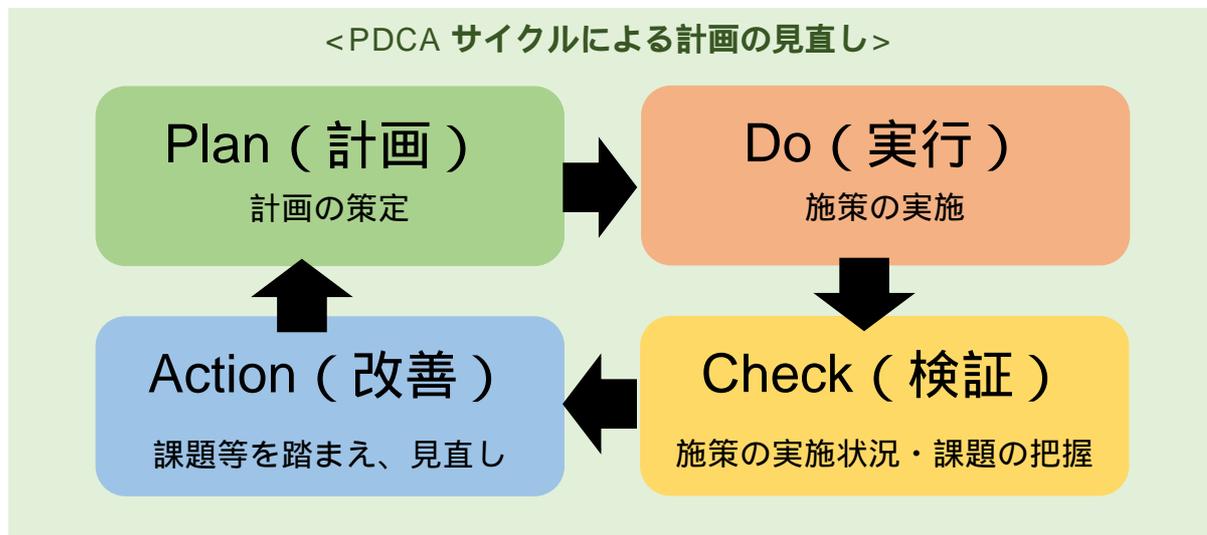
6 計画の着実な推進に向けて

(1) 関係機関との連携

- 本計画の推進にあたっては、近隣市、千葉県、国、警察、学校、関連団体、地域等が相互に連携しながら、本計画の目標を達成するための取組を推進するとともに、計画的な整備について調整を図ることとします。

(2) 計画の評価と見直し

- 本計画における取組の実施状況や社会情勢の変化等を踏まえて、整備率が50%に達した際には、計画全体の評価を行うとともに、必要に応じて計画の見直しを行うこととします。



(3) 計画の広報・周知

- 本計画は市民をはじめ、関係機関・団体に広く広報することにより、全ての利用者に自転車の正しい通行ルールを周知し利用を促すとともに、関係機関・団体における自主的な取組を促すための積極的な働きかけを行います。



流山市自転車ネットワーク計画

令和3年6月

流山市役所 土木部 道路建設課

電話：04-7150-6094

Mail : dourokensetsu@city.nagareyama.chiba.jp