

4

自転車利用環境整備の取組施策

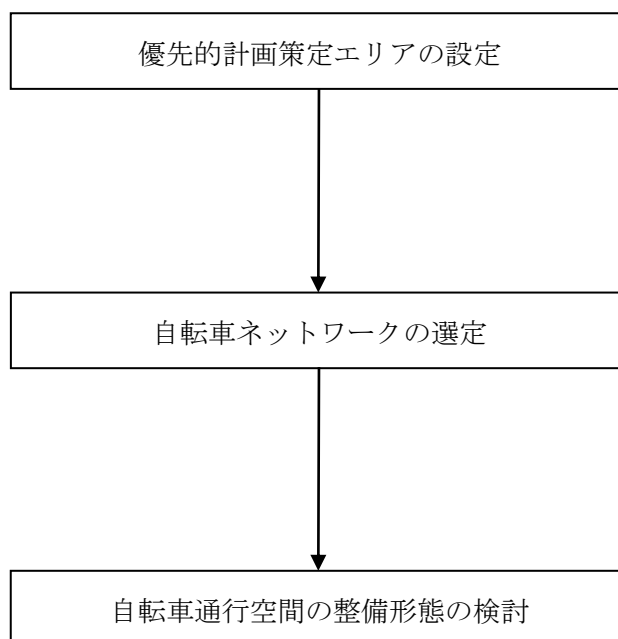
4.1 方向性①：安全で快適な自転車ネットワークの形成

A1	自転車ネットワークの整備推進		
実施スケジュール	2020年〔令和2年〕 4月から随時	担当部署	国、県、豊岡市、警察

① 自転車ネットワークの検討概要

自転車ネットワークの検討にあたっては、まず、優先的に整備すべきエリアを選定し、選定されたエリア内の国・県道、都市計画道路、主要市道などから、自転車ネットワークの選定を行いました。その後、道路状況等から車道通行を原則とした自転車通行空間の整備形態の検討を行いました。

< 自転車ネットワークの検討フロー >



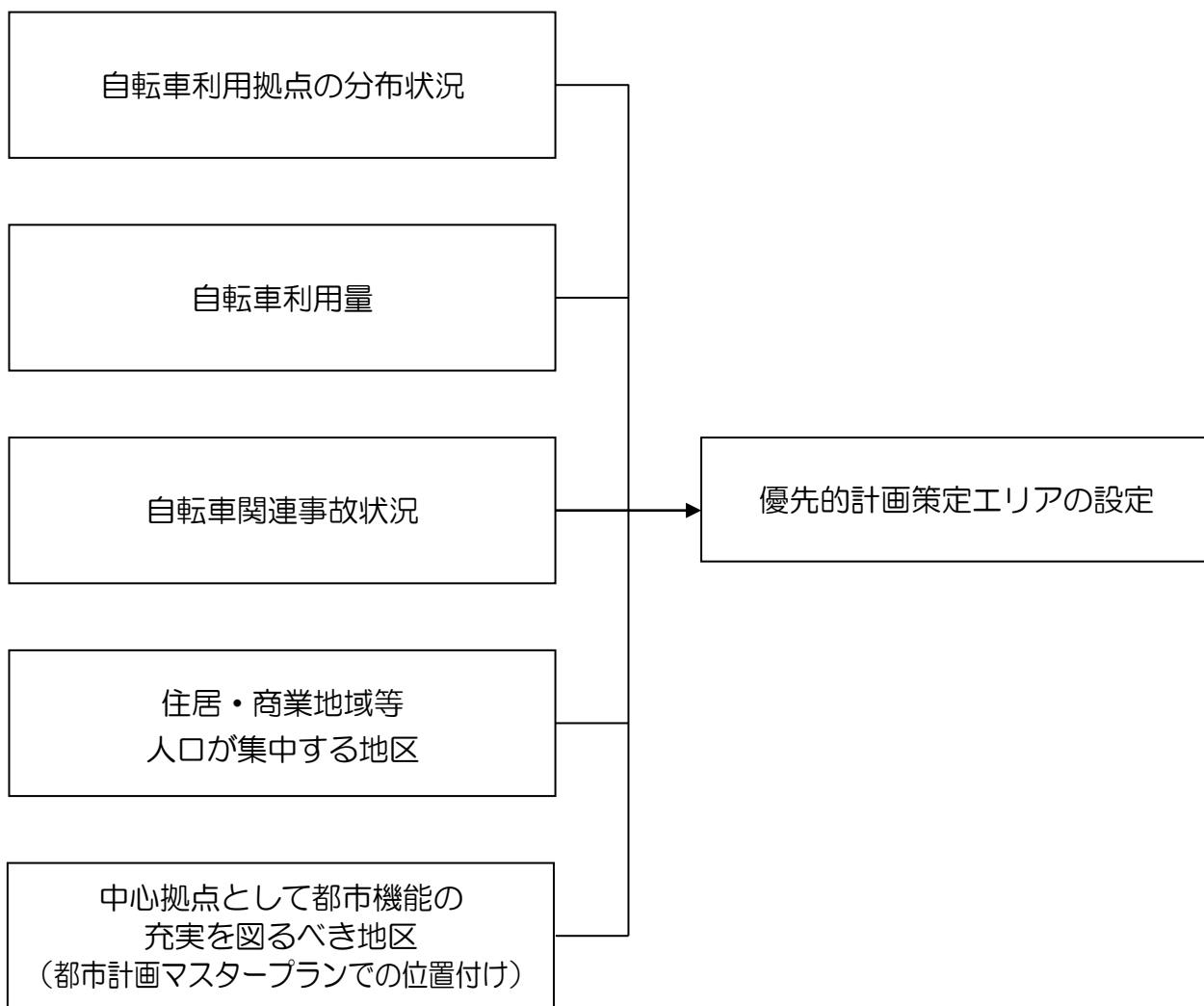
② 優先的計画策定エリアの設定

a) 優先的計画策定エリアの設定の考え方

自転車通行空間の整備にあたっては、むやみに整備を進めていくのではなく、ある一定の条件や基準に基づいたエリア選定の上で整備していくのが効率的・効果的であると考えられます。

国ガイドラインによると、優先的計画策定エリア抽出の1つの方法として、自転車利用やニーズ、事故が多いことなどから安全性の向上が喫緊の課題となる場合などは、段階的な自転車ネットワーク計画の策定も可能であるとされています。これを踏まえて、本市としては、自転車利用拠点の分布状況や自転車の利用状況、自転車関連事故の発生状況などから、優先的計画策定エリアを抽出することとしました。

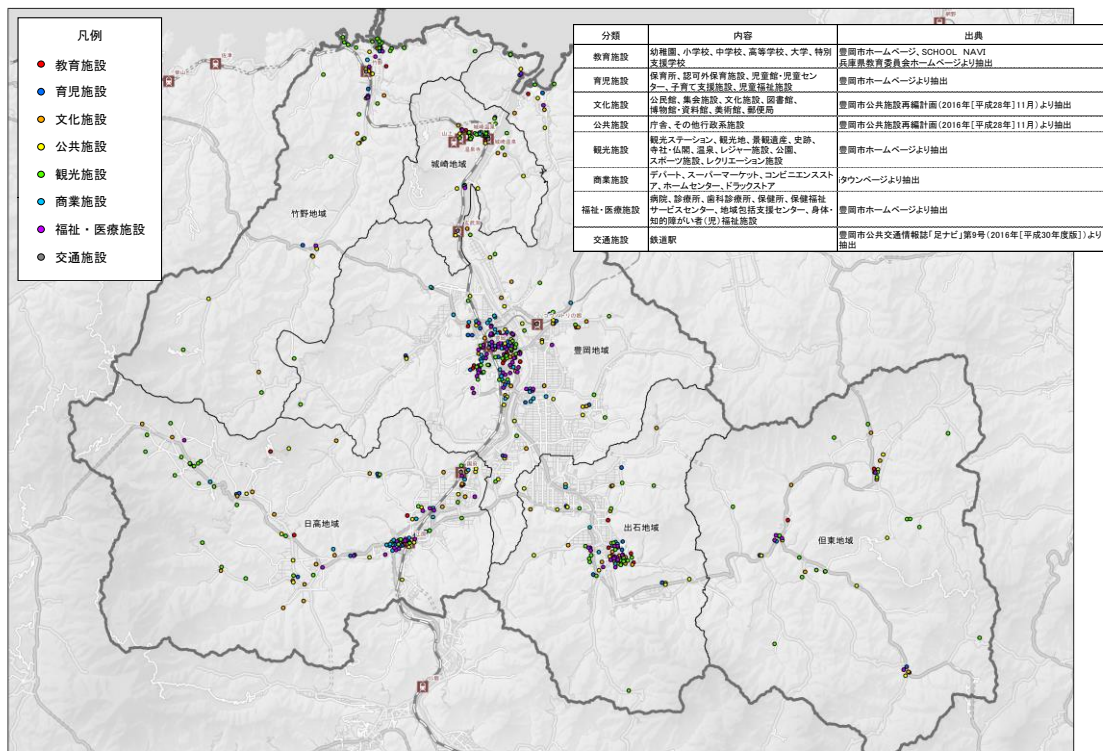
< 優先的計画策定エリア設定フロー >



b) 優先的計画策定エリアの抽出

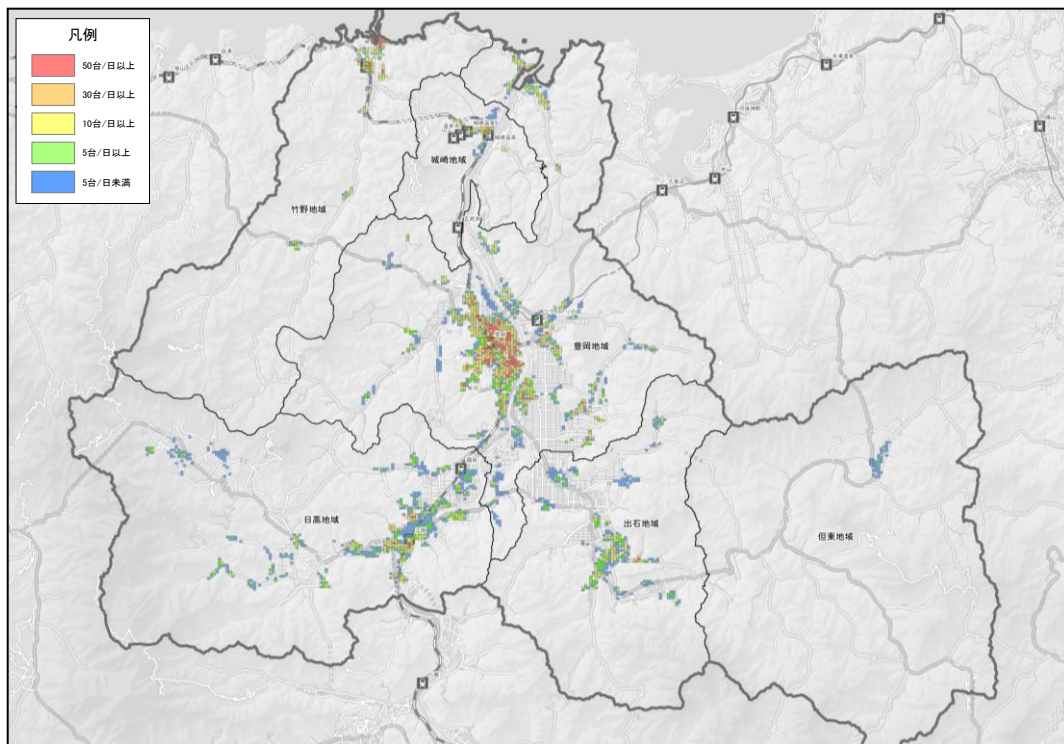
自転車利用拠点は概ね各地域の中心部に集中しており、特に豊岡地域の中心部で多くなっています。

＜ 自転車利用拠点の分布状況 ＞



自転車利用量が50台/日以上エリアは、特に豊岡地域の中心部で多くなっています。

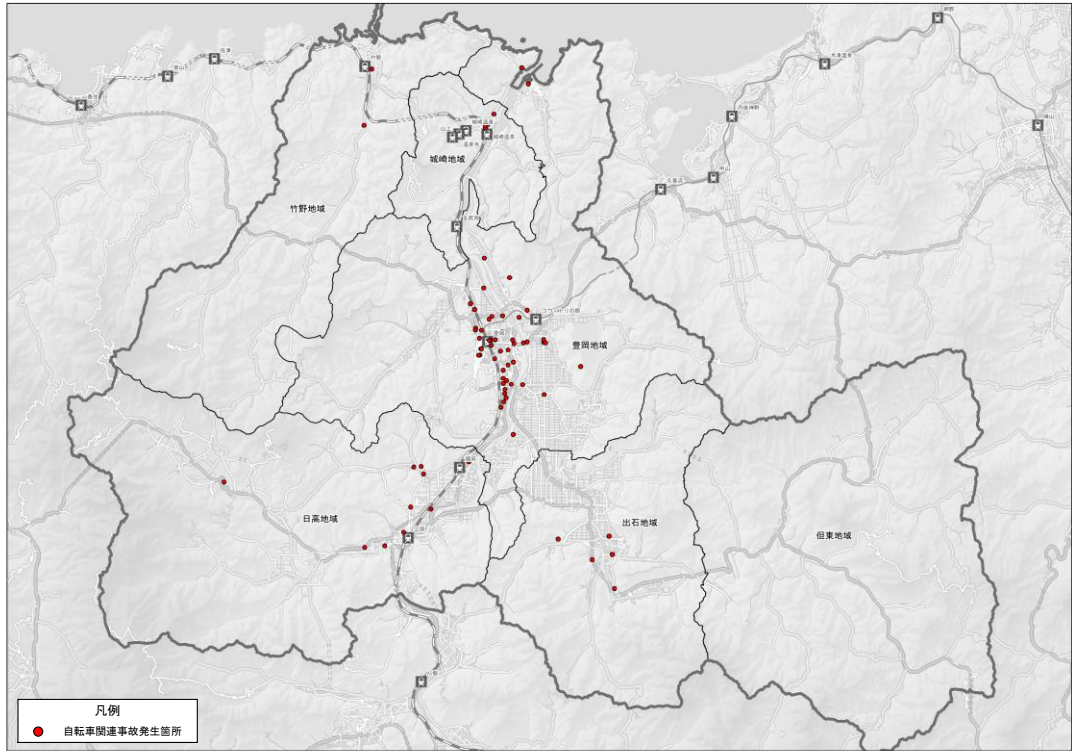
＜ 自転車利用量 ＞



※) 出発地または到着地が豊岡市の平日の移動のうち、代表交通手段「自転車」の発生集中量を集計
 出典) 2010年(平成22年)近畿圏パーソントリップ調査
 2015年(平成27年)国勢調査100mメッシュ推計データ

自転車関連事故は、件数自体は少ないものの、特に豊岡地域の中心部で多く発生しています。

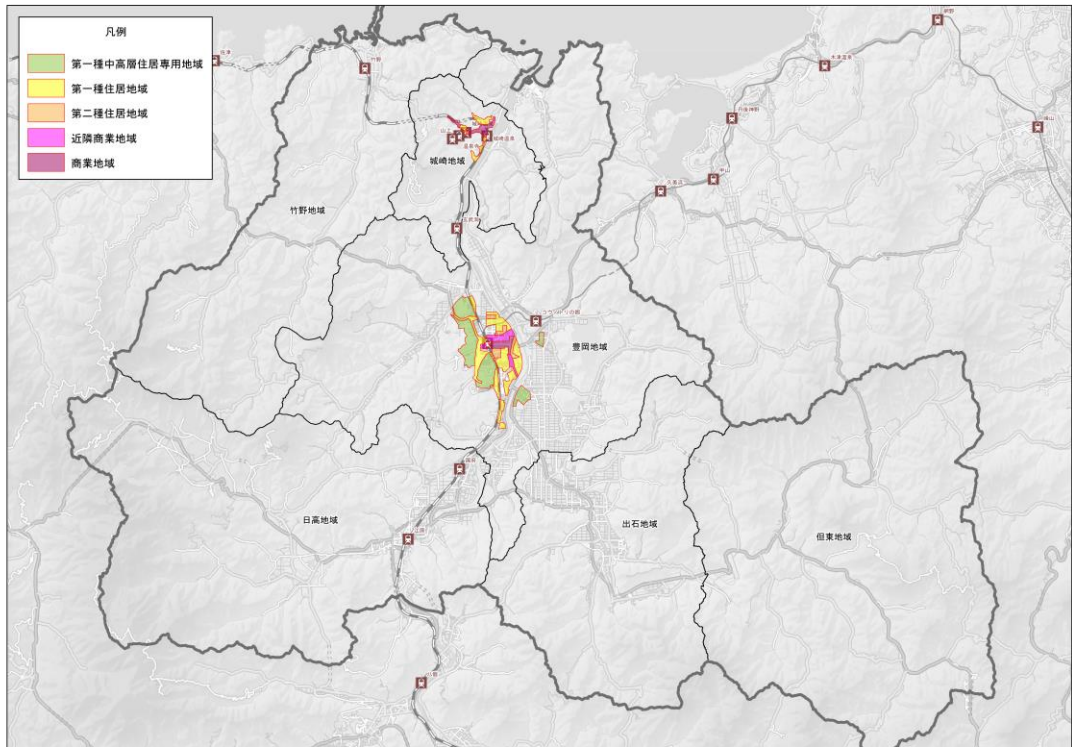
< 自転車関連事故状況 >



※) 2016年(平成28年)4月～2019年(平成31年)3月の事故データ
出典) 豊岡北・豊岡南警察署所管データ

指定された用途地域のうち、人口が集中する住居・商業地域を抽出すると、城崎地域でも一部エリア設定されているものの、ほとんどが豊岡地域の中心部となっています。

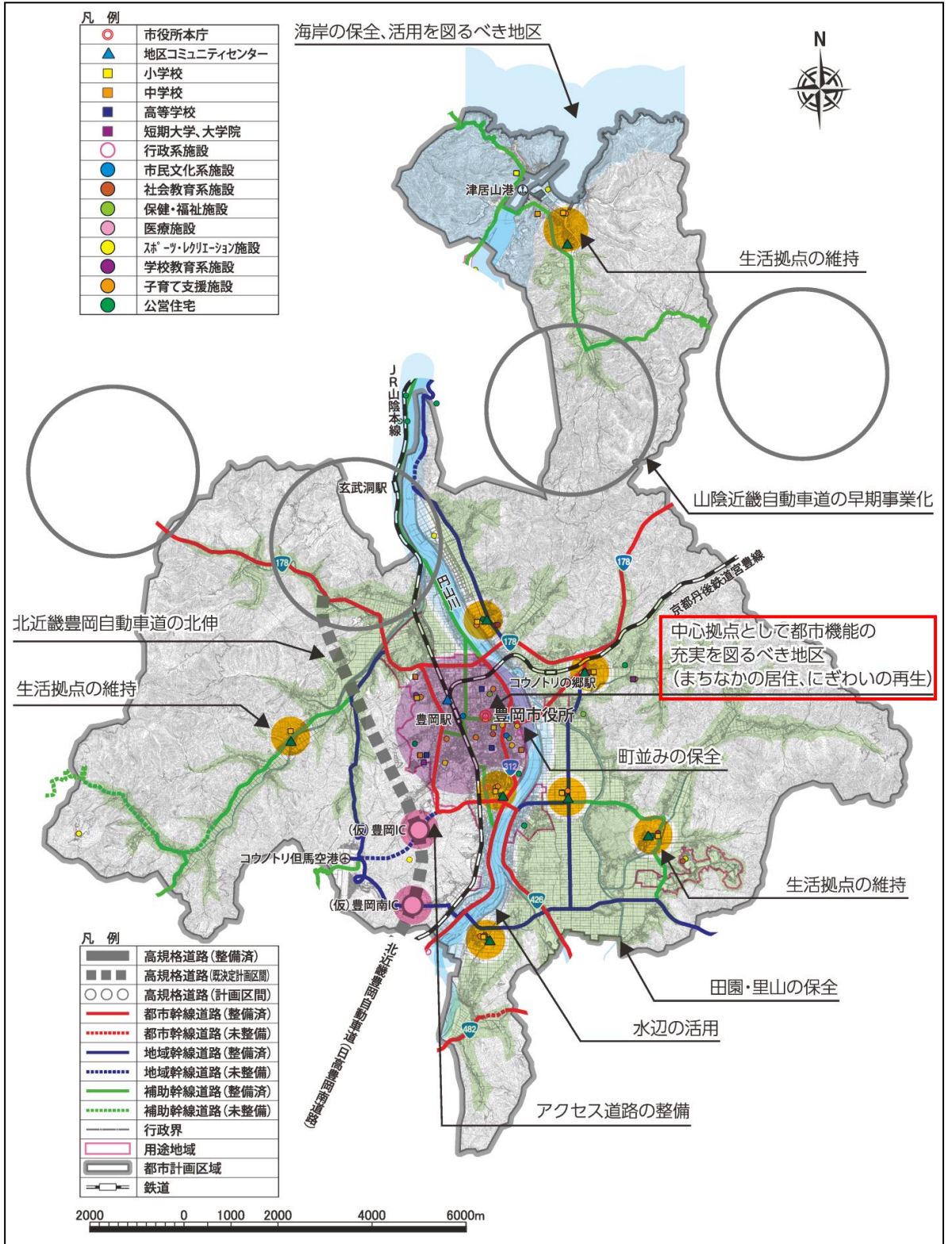
< 住居・商業地域等人口が集中する地区 >



出典) 豊岡市都市計画図(2018年[平成30年]3月)

都市計画マスタープランより、中心拠点として都市機能の充実を図るべき地区として、豊岡地域の中心部でエリア設定されています。

＜ 中心拠点として都市機能の充実を図るべき地区 ＞

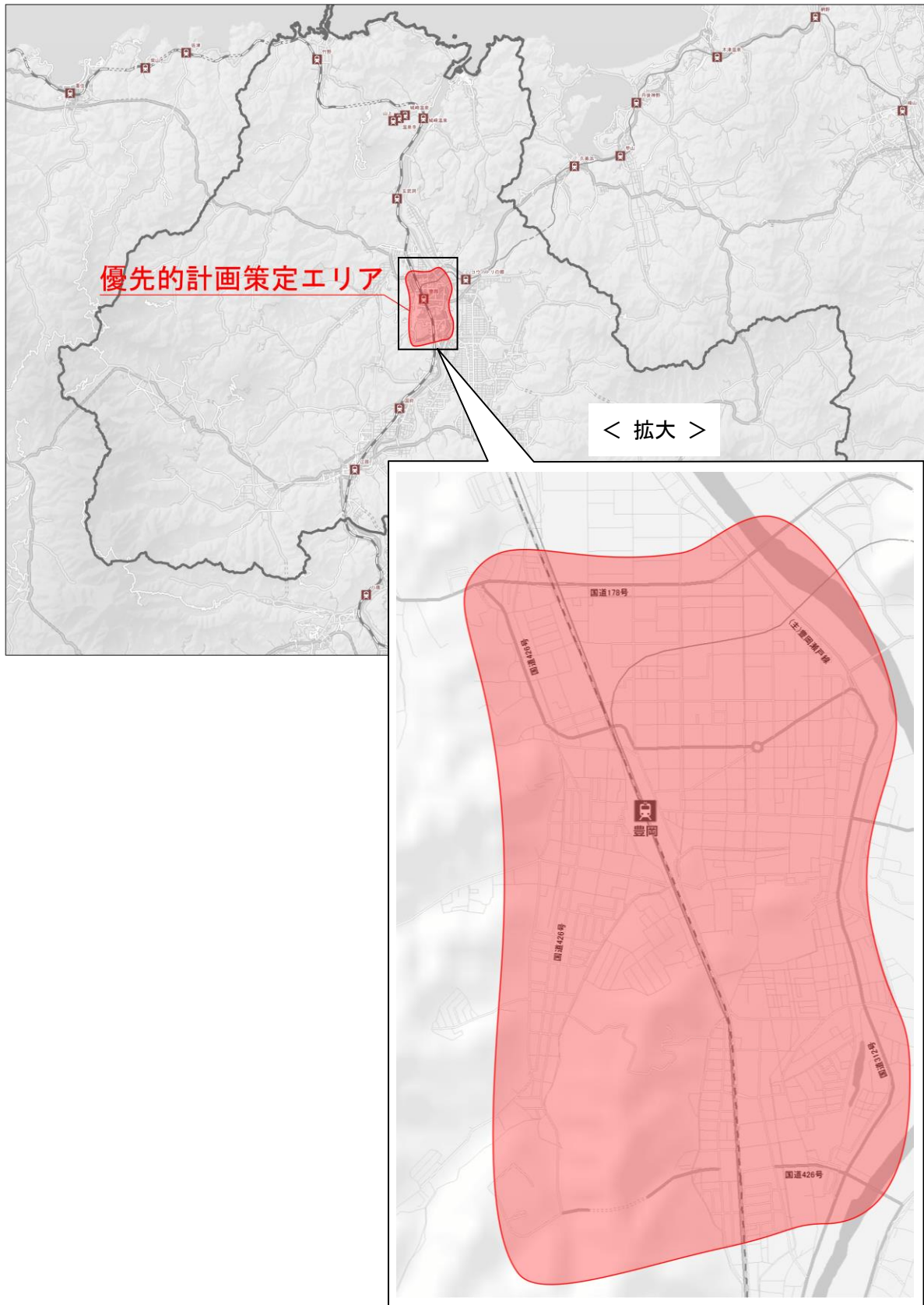


出典) 豊岡市都市計画マスタープラン (2019年 [平成31年] 3月)

c) 優先的計画策定エリアの設定

前述した5つの抽出項目から、以下に示すとおり、概ね豊岡地域の中心部を対象として優先的計画策定エリアを設定しました。

< 優先的計画策定エリア >



③ 自転車ネットワークの選定

a) 自転車ネットワークの選定の考え方

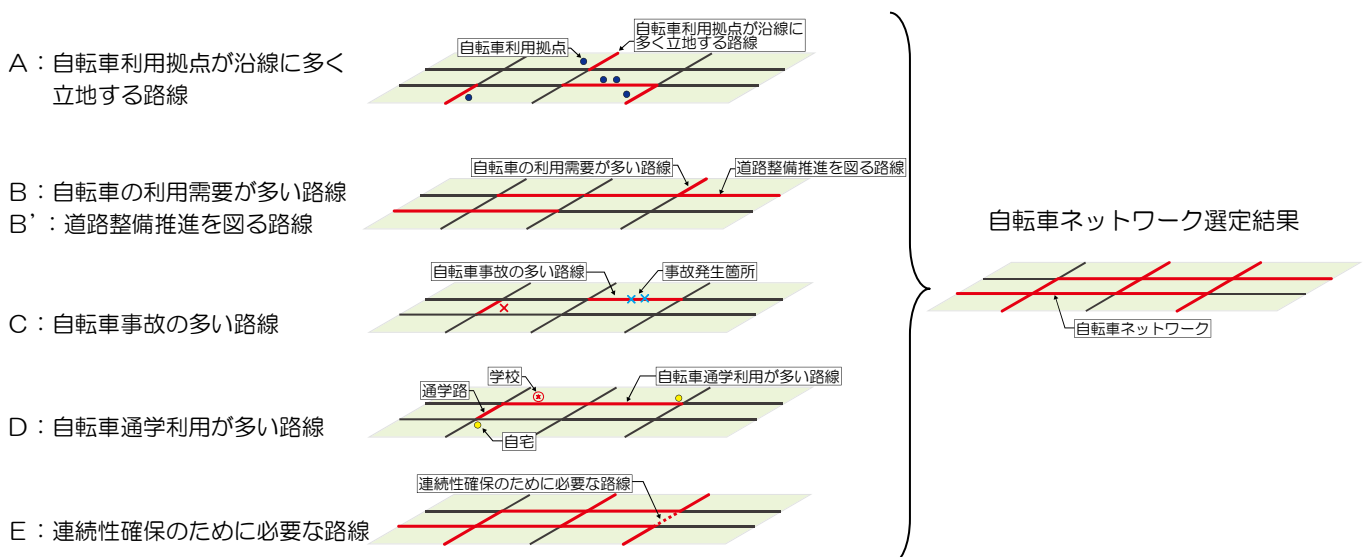
前項で設定したエリア内にある国・県道、都市計画道路、主要市道（主に1・2級市道）などの道路法に定められた道路を対象として、国ガイドラインにおける自転車ネットワークの選定項目を踏まえ、本市における自転車ネットワークの選定要件を以下のとおりに設定しました。

これらの選定要件を組み合わせ、自転車ネットワークの連続性を考慮して、自転車ネットワークを選定します。

< 国ガイドラインを考慮した本計画における選定要件 >

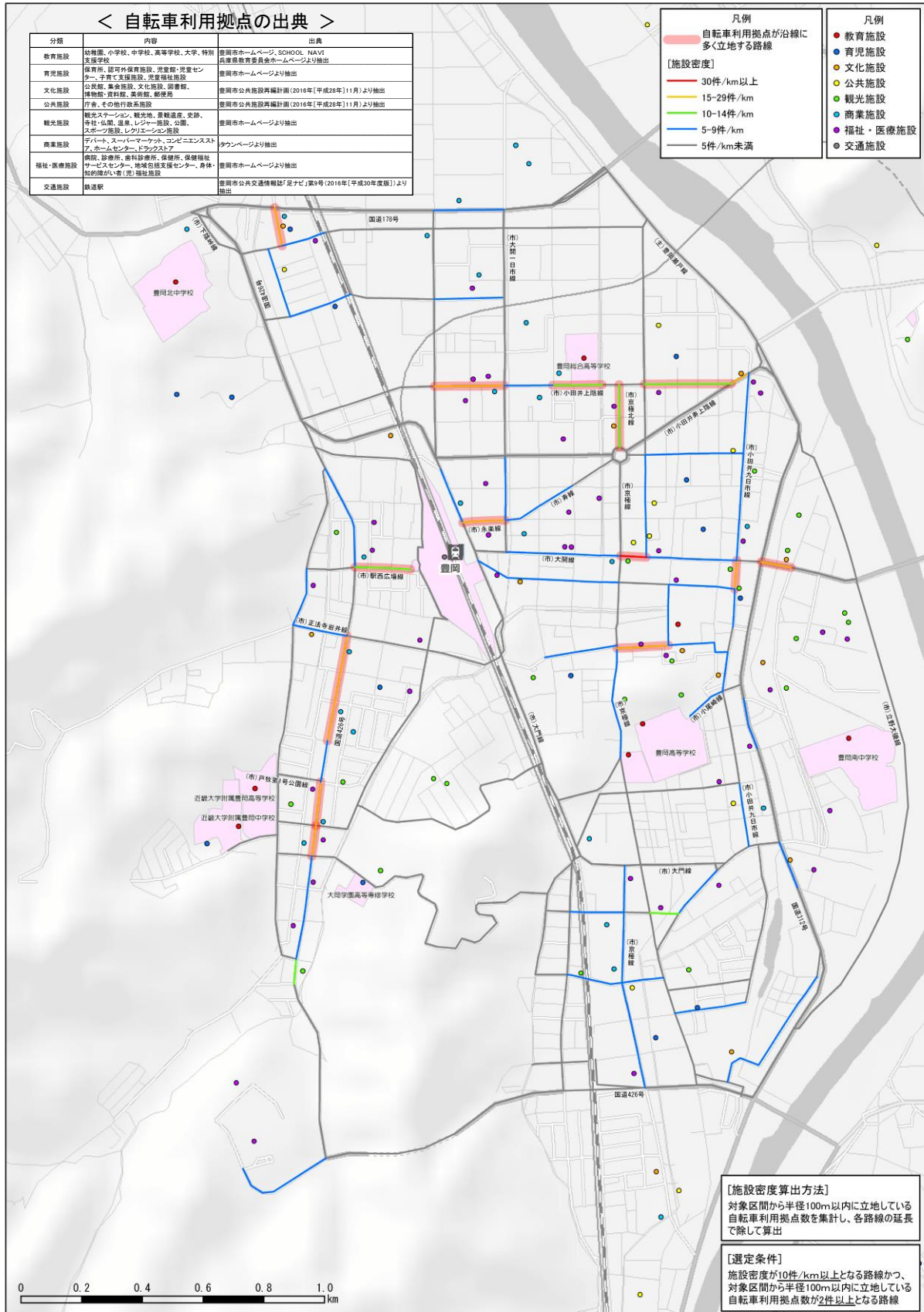
国ガイドラインにおける選定項目	本計画における選定要件
<ul style="list-style-type: none"> 地域内における自転車利用の主要路線としての役割を担う、公共交通施設、学校、地域の核となる商業施設及びスポーツ関連施設等の大規模集客施設、主な居住地区等を結ぶ路線 	A：自転車利用拠点が沿線に多く立地する路線
<ul style="list-style-type: none"> 地域の課題やニーズに応じて自転車の利用を促進する路線 	B：自転車の利用需要が多い路線 B'：道路整備推進を図る路線
<ul style="list-style-type: none"> 自転車と歩行者の錯綜や自転車関連の事故が多い路線の安全性を向上させるため、自転車通行空間を確保する路線 	C：自転車事故の多い路線
<ul style="list-style-type: none"> 自転車通学路の対象路線 	D：自転車通学利用が多い路線
<ul style="list-style-type: none"> 自転車の利用増加が見込まれる、沿道で新たに施設立地が予定されている路線 	該当なし
<ul style="list-style-type: none"> 既に自転車の通行空間が整備されている路線 	該当なし
<ul style="list-style-type: none"> その他自転車ネットワークの連続性を確保するために必要な路線 	E：連続性確保のために必要な路線

< 重ね合わせの概念図 >



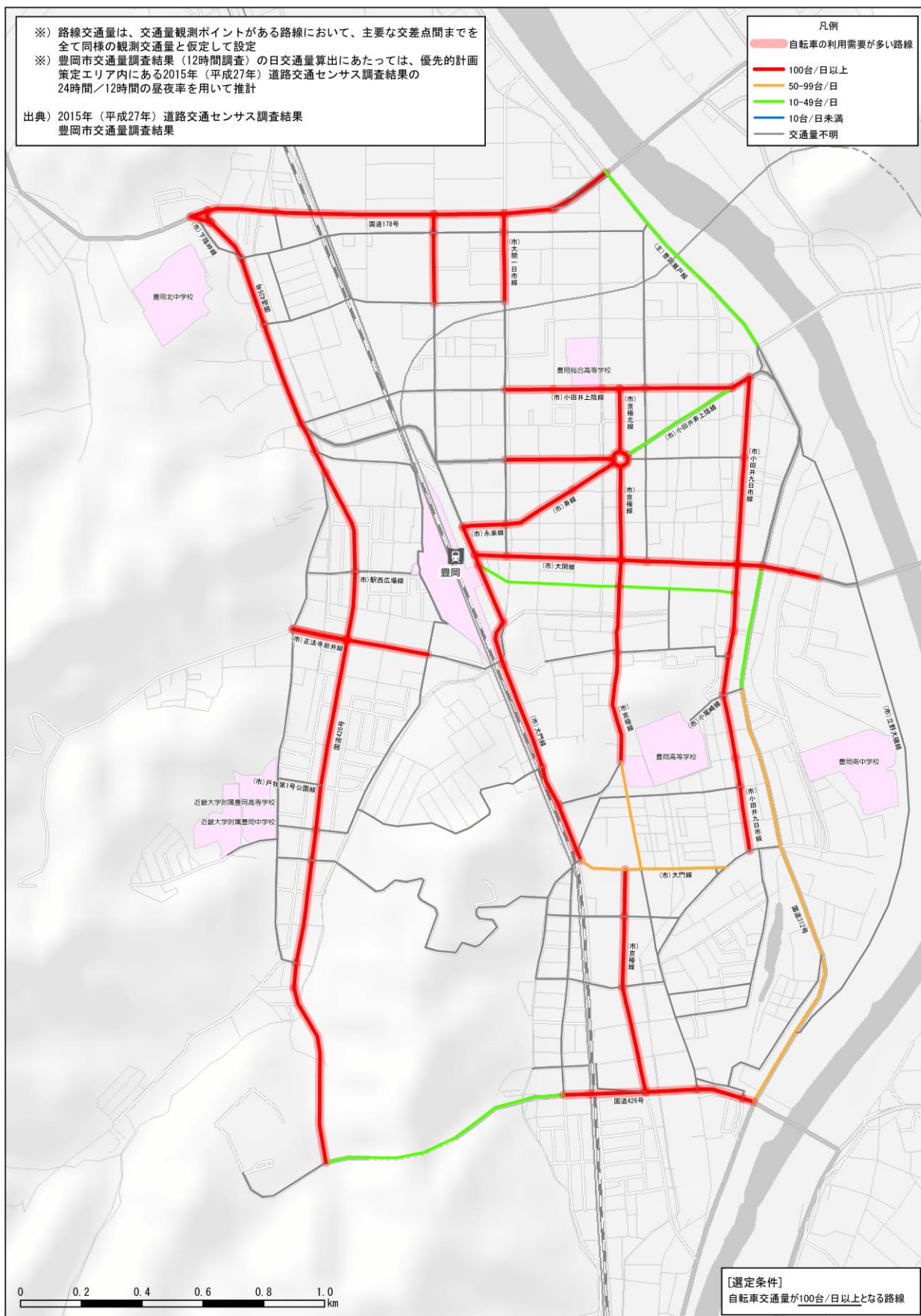
選定要件A：自転車利用拠点が沿線に多く立地する路線

自転車利用拠点は、主に豊岡駅の東側の市街地部や国道426号の戸牧北部などで施設密度が10件/km以上と多くなっています。



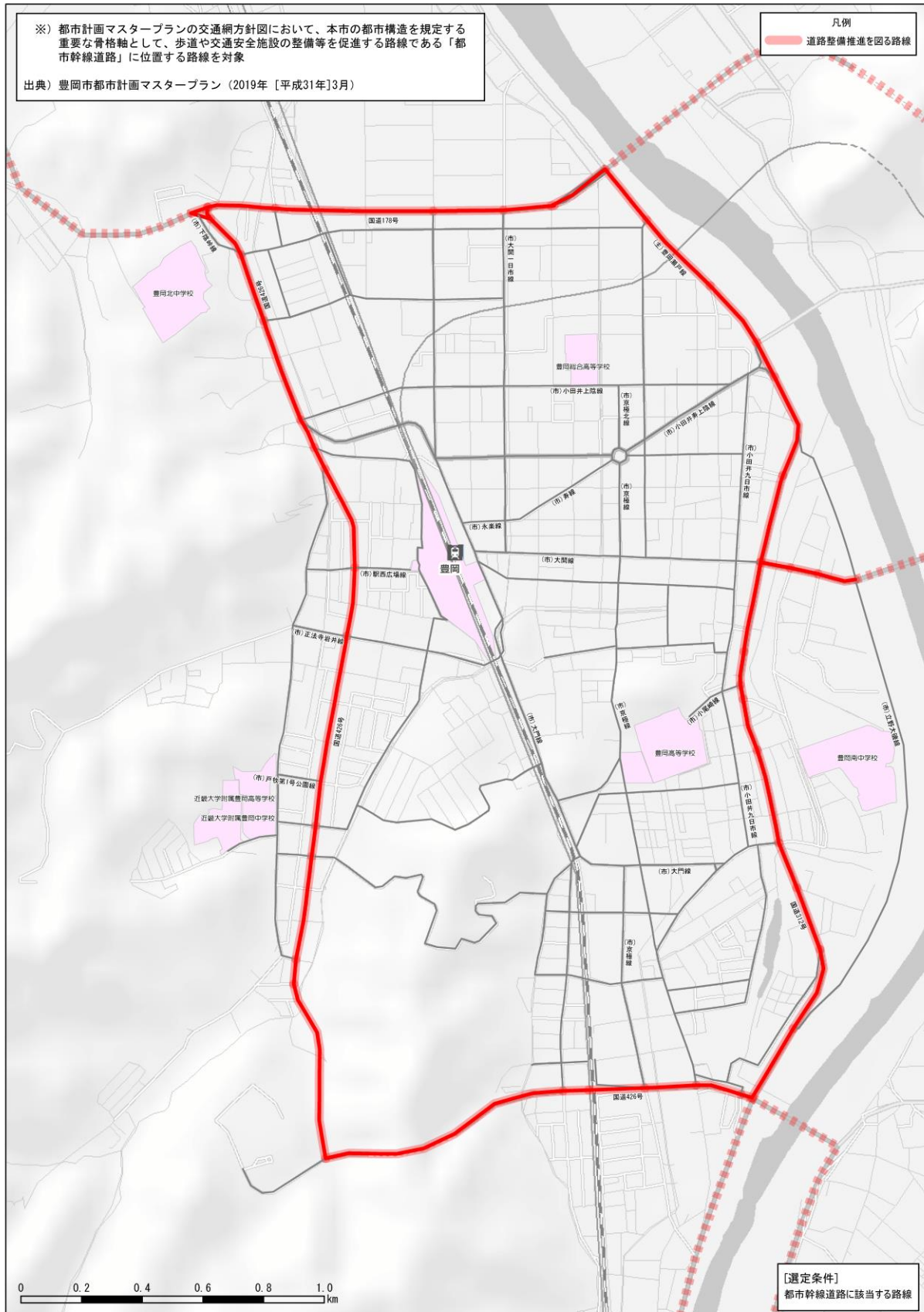
選定要件B：自転車の利用需要が多い路線

自転車利用者がよく利用している路線は、主に国道426号や国道178号などの幹線道路や豊岡駅の東側にある市街地内道路などで自転車交通量が100台/日以上と多くなっています。



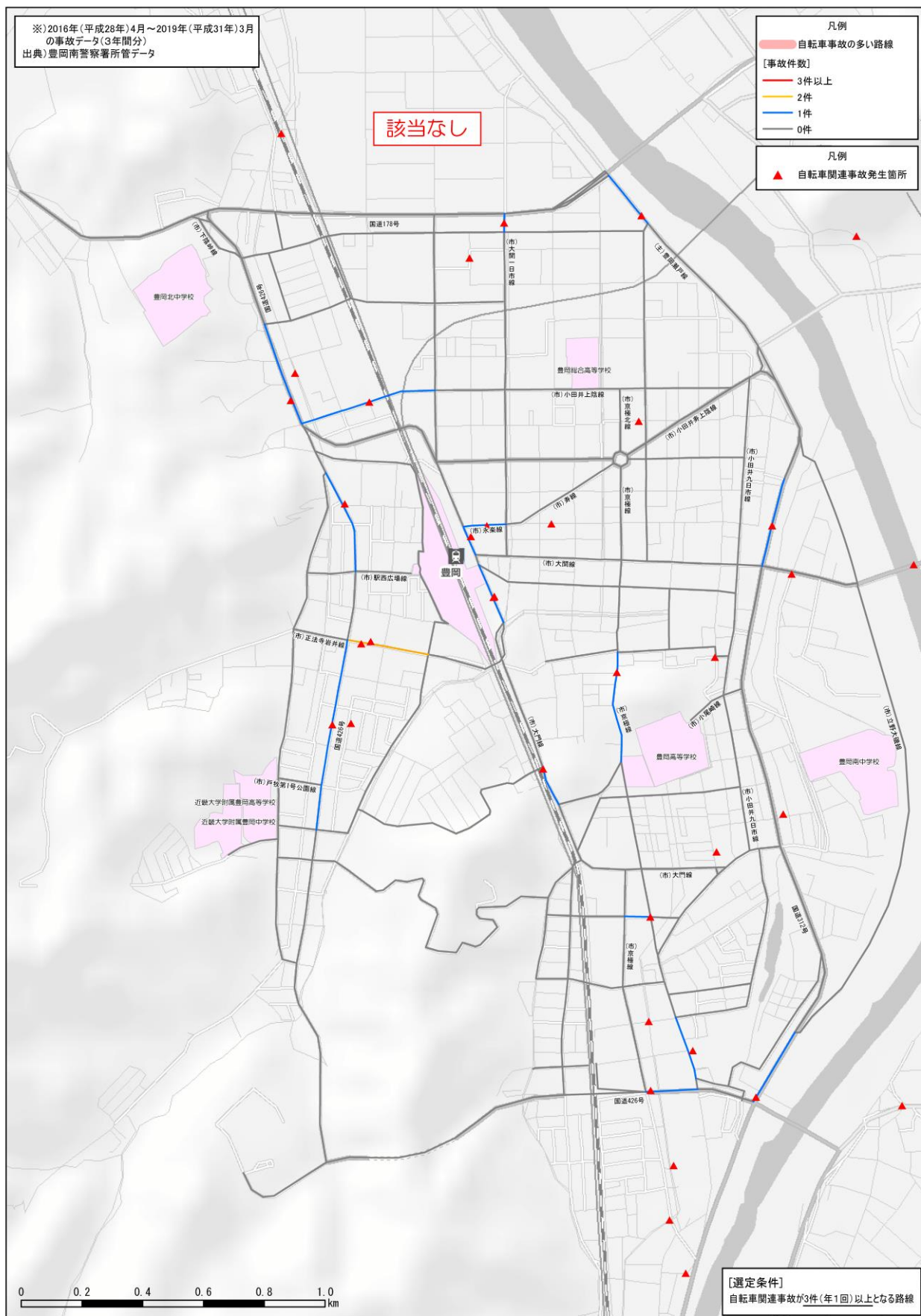
選定要件B'：道路整備推進を図る路線

豊岡市都市計画マスタープランでは、本市の都市構造を規定する重要な骨格軸として、歩道や交通安全施設の整備等を促進する路線である「都市幹線道路」に該当する路線を主に国道を中心に形成しており、これらを道路整備推進を図る路線として設定しました。



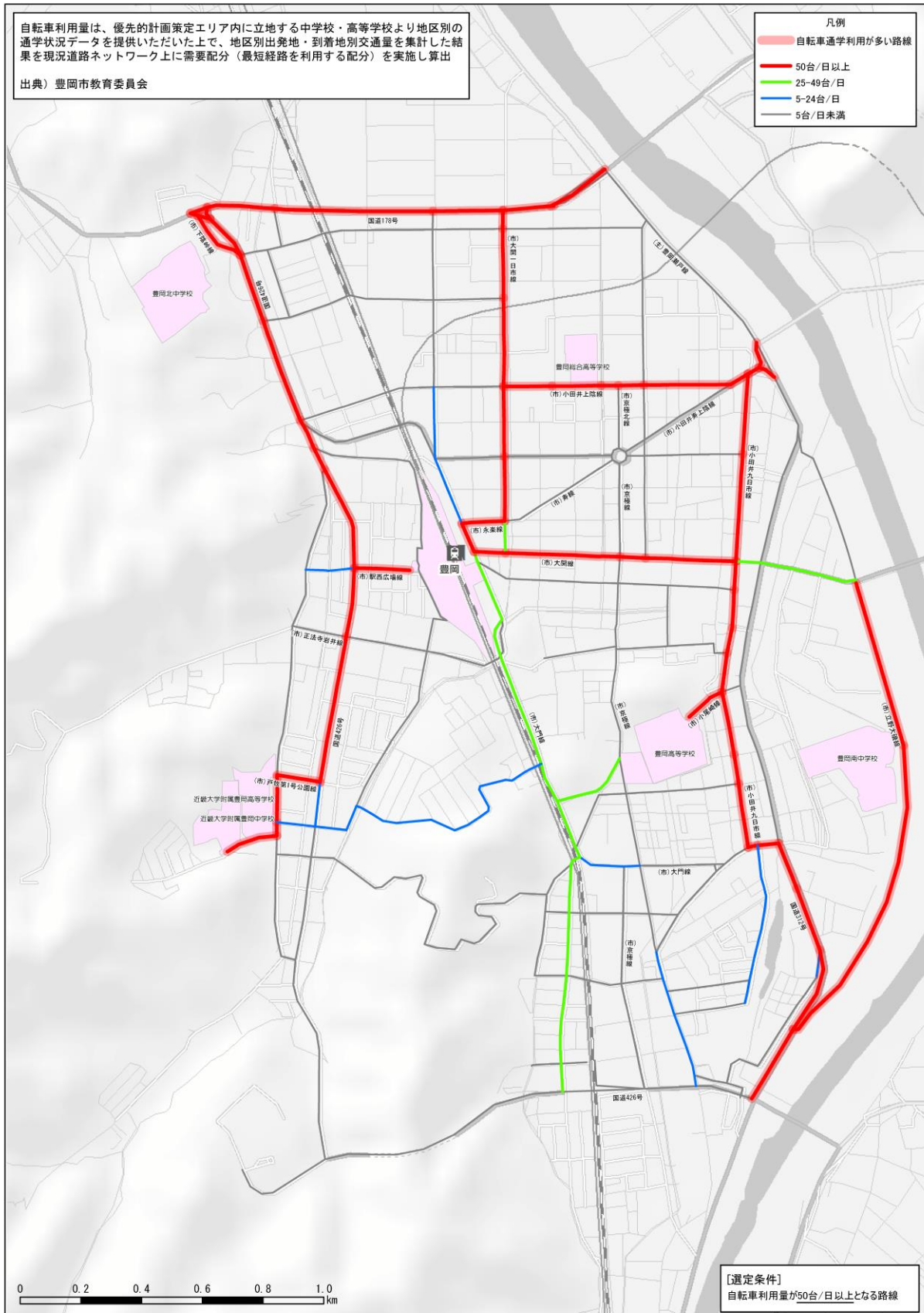
選定要件C：自転車事故の多い路線

自転車関連事故は、エリア内に点在して発生していますが、特に重点的に交通事故対策が必要とされるほどの路線がないため、選定路線としては「該当なし」としています。



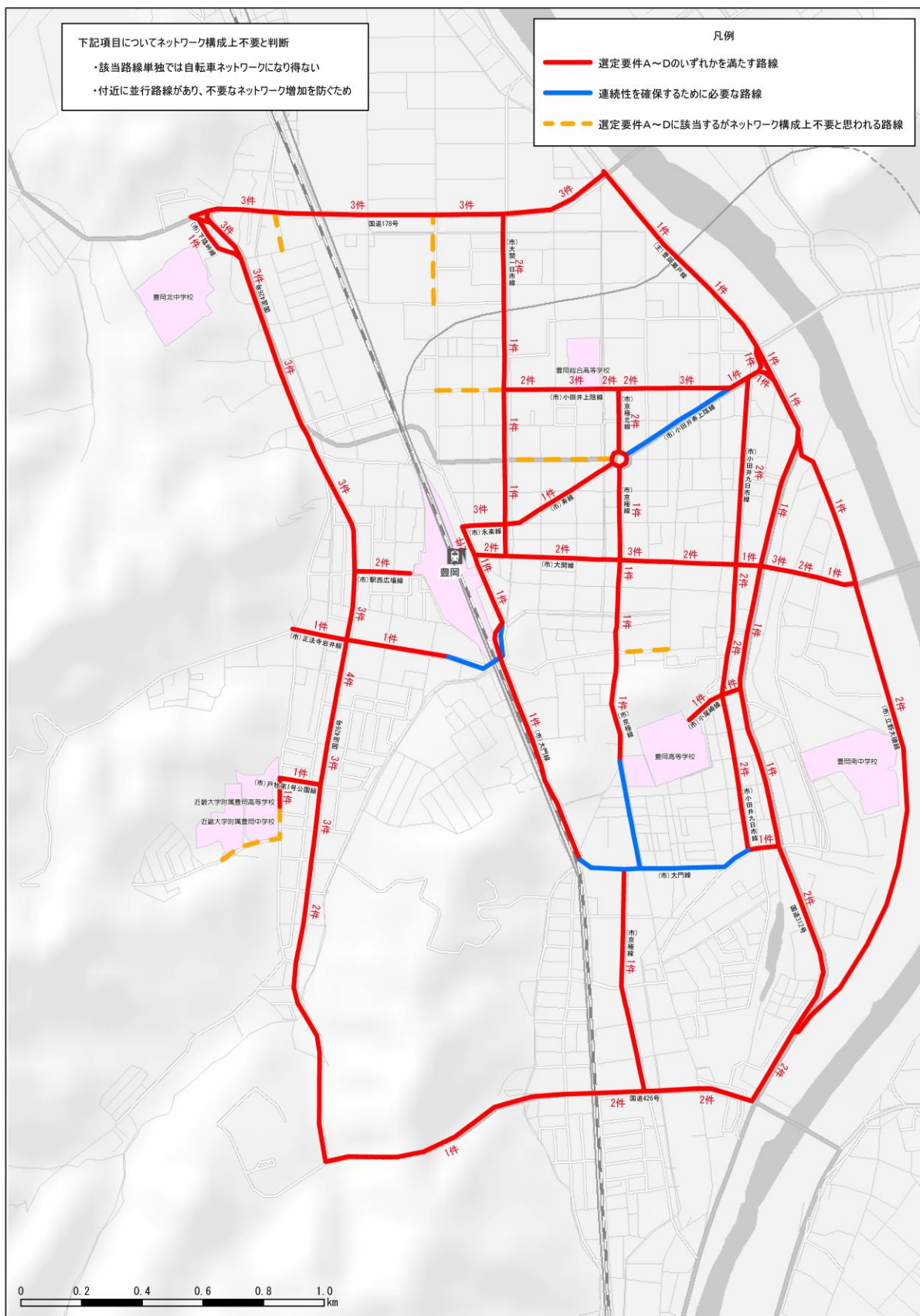
選定要件D：自転車通学利用が多い路線

自転車通学による利用が多い路線は、各中学校・高等学校にアクセスする路線や歩道などがある路線を中心に自転車利用量が50台/日以上（下校を含めると100台/日以上）と多くなっています。



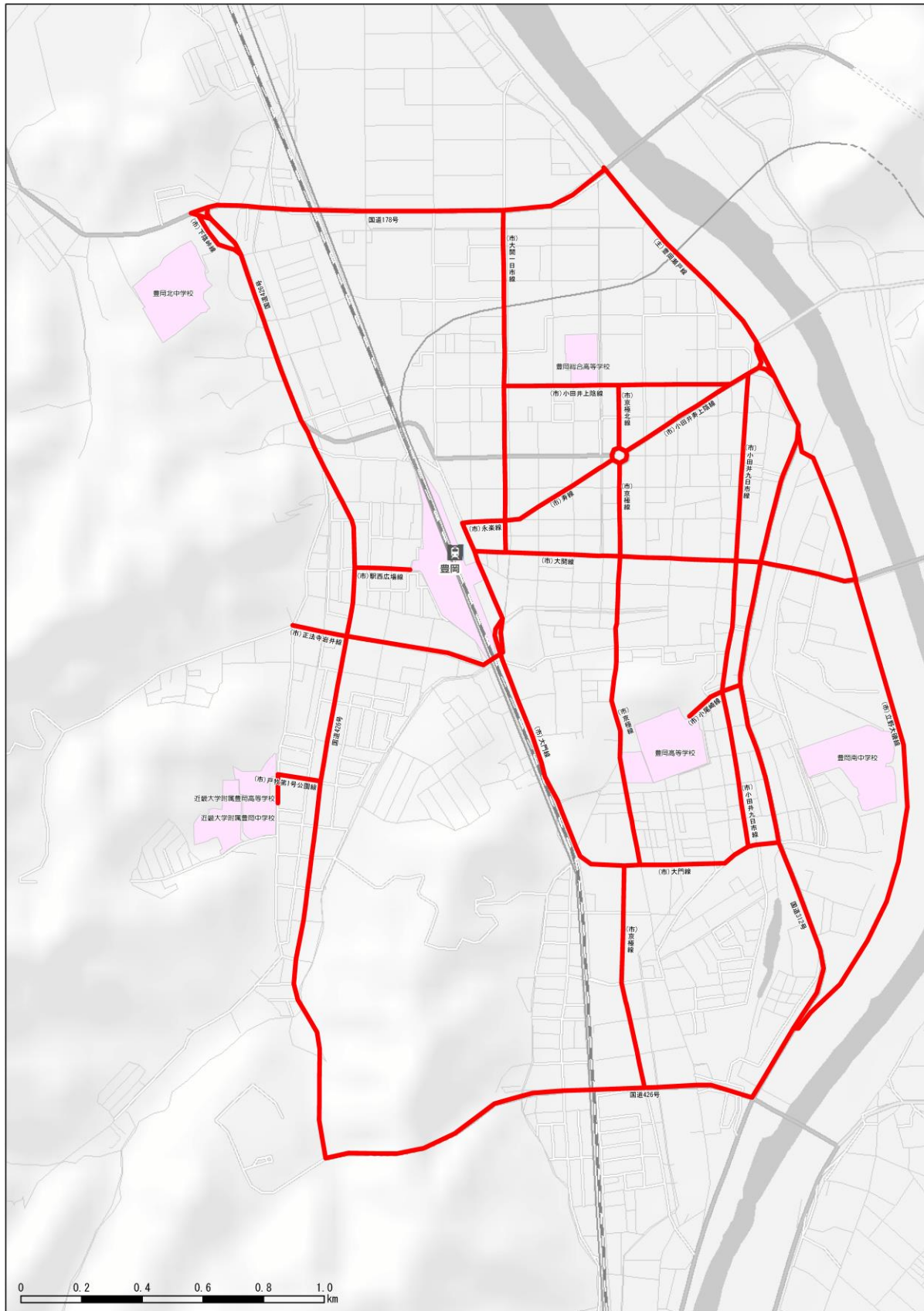
選定要件E：連続性確保のために必要な路線

選定要件A～Dのいずれかを満たす路線を重ね合わせた上で、自転車ネットワークとして連続性を確保する必要がある路線を追加しました。



b) 自転車ネットワーク

選定要件A～Eの結果をもとに、いずれかの項目に該当する路線について、本市における自転車ネットワークとしました。



④ 自転車通行空間の整備形態の検討

a) 整備形態検討の流れ

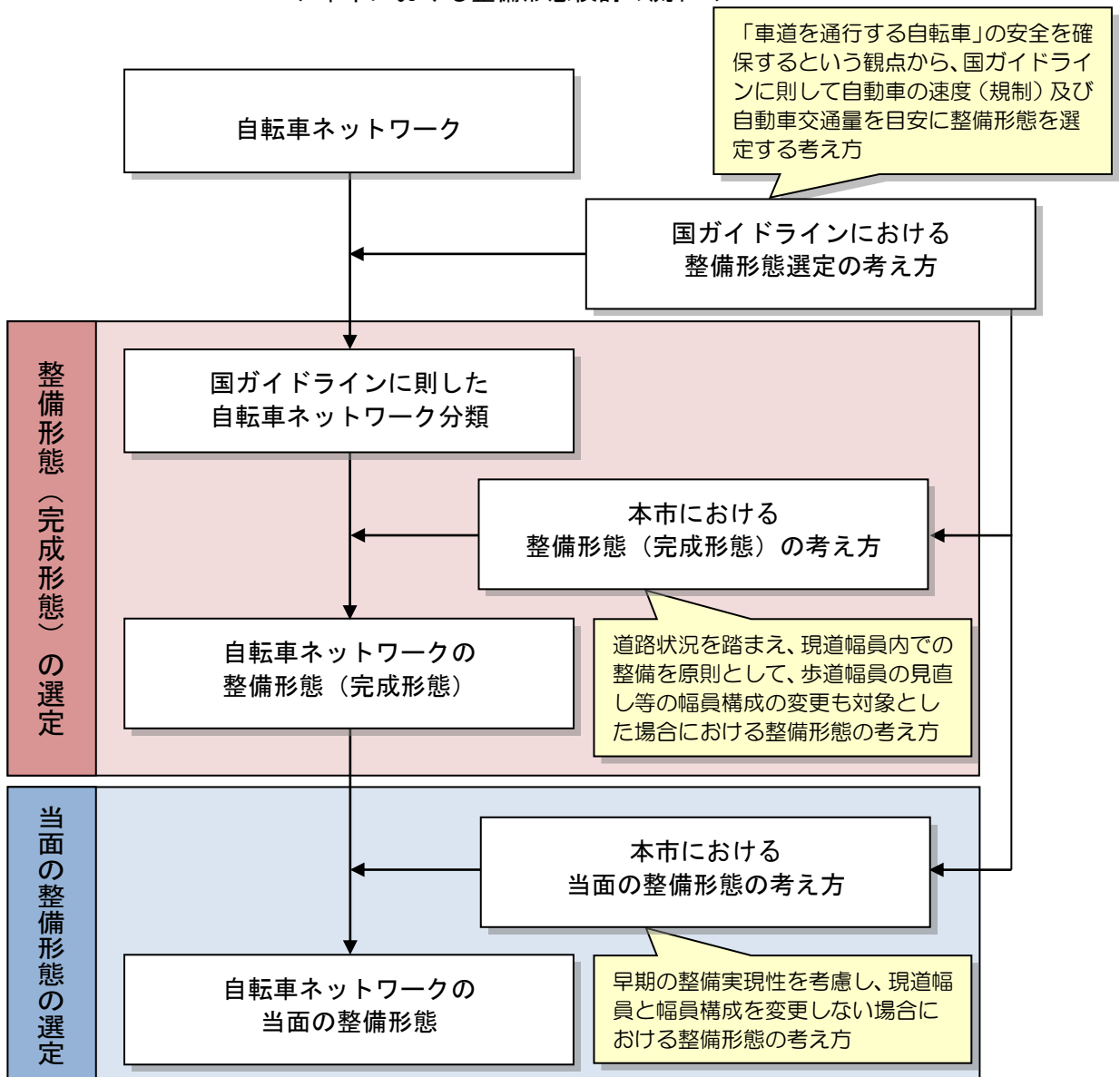
本市における自転車ネットワークの整備形態選定の流れは、以下のとおりです。

まず、前頁まで選定を行った自転車ネットワークを対象として、国ガイドラインにおける整備形態の考え方に則し、道路構造令に倣った上で車道通行の自転車の安全性から見ためざすべき整備形態への分類を行います。

次に、国ガイドラインにおける整備形態選定の考え方にに基づき、現在の道路状況を踏まえ、現道幅員を基本として、幅員構成の変更も対象とした場合の整備形態（完成形態）の検討を行います。

最後に、早期の整備実現性を考慮し、現道幅員と幅員構成を変更しない場合の整備形態として、当面（2023年〔令和5年〕までに着手）の整備形態の検討を行います。

< 本市における整備形態検討の流れ >



b) 整備形態検討の基本的事項

本市における自転車通行空間整備形態の検討にあたっては、自転車は「車両」であり、「車道左側通行」が原則であることを前提として、国ガイドラインを踏まえ、道路構造令に倣った上での整備形態を基本とします。

国ガイドラインにおける整備形態選定の考え方としては、「車道を通行する自転車」の安全を確保する観点から、対象路線における自動車の速度及び自動車交通量を踏まえて、自転車と自動車の分離の必要性について検討します。

具体的には、自動車の速度が 50km/h 超と高い道路では、自転車と自動車の構造的な分離を図ることとして「自転車道」による整備となります。一方で、自動車の速度が 40km/h 以下と低く、自動車交通量も 4,000 台/日以下と少ない路線では、「車道混在（自転車と自動車を混在通行とする道路）」による整備となります。上記以外の道路では、自転車と自動車の視覚的な分離を図ることとし、「自転車専用通行帯（自転車レーン）」による整備となります。

< 国ガイドラインにおける整備形態選定の考え方 >

	A 自動車の速度が高い道路	B A,C以外の道路	C 自動車の速度が低く、 自動車交通量が少ない道路
自転車と自動車の分離	構造的な分離	視覚的な分離	混在
目安※	速度が50km/h超	A,C以外の道路	速度が40km/h以下、かつ 自動車交通量が4,000台以下
整備形態	自転車道	自転車専用通行帯	車道混在（自転車と自動車を 車道で混在）

※ 参考となる目安を示したものであるが、分離の必要性については、各地域において、交通状況等に応じて検討することができる。

出典) 安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン (2016年 [平成28年] 7月)

国ガイドラインにおける「自転車道」「自転車専用通行帯（自転車レーン）」「車道混在（自転車と自動車を車道で混在）」の各整備形態の概要は以下のとおりです。

＜ 国ガイドラインにおける自転車通行空間の整備形態 ＞

整備形態	整備イメージ	整備の概要	
自転車道		構造的分離	縁石・柵等の工作物によって物理的に分離し、自転車専用の道路として法的に指定させる形態
(自転車レーン) 自転車専用通行帯		視覚的分離	道路標示によって視覚的に分離し、自転車専用の通行帯として法的に指定させる形態
(自転車と自動車を車道で混在) 車道混在		混在	車道内に矢羽根型の路面表示やピクトグラム等を設置することにより、自転車通行位置を明示し、車道内で自転車と自動車を混在させる形態

○ 自転車道

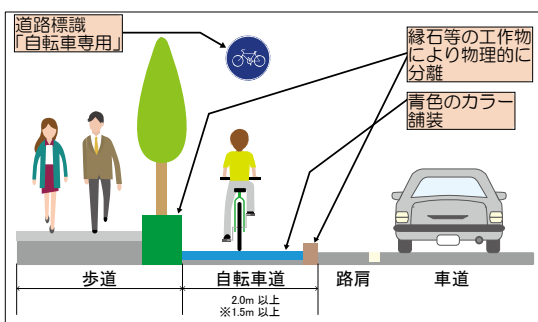
【 概要 】

自転車が通行するための空間として、道路に車道及び歩道から縁石・柵等の工作物により物理的に分離された自転車専用の通行空間を設け、自転車交通と自動車交通、歩行者通行との分離を図る。

【 自転車の通行方法 】

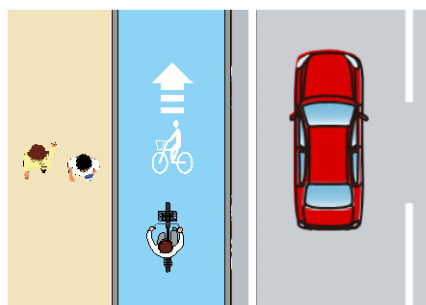
- ・自転車道が設置された道路では、自転車は、自転車道を通行しなければならない。
- ・自転車道の中では、自転車は一方通行となる。
(特定の要件を満たす場合に限り、暫定的に双方向通行を適用することが可能)

【 整備イメージ 】



※地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は 1.5m 以上とする

歩道 自転車道



○ 自転車専用通行帯(自転車レーン)

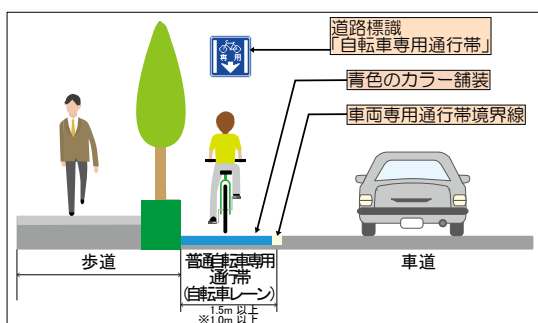
【 概要 】

車道に自転車専用通行帯(自転車レーン)の交通規制を実施し、道路標示及び道路標識等を設置することにより、自転車通行空間の明確化を図る。

【 自転車の通行方法 】

- ・自転車は原則として自転車専用通行帯(自転車レーン)を通行しなければならない。
- ・自転車専用通行帯(自転車レーン)の自転車の通行は、自動車と同じ方向の一方向のみとなる。

【 整備イメージ 】



※地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は 1.0m 以上とする

歩道 自転車レーン



○ 車道混在（自転車と自動車を車道で混在）

【 概要 】

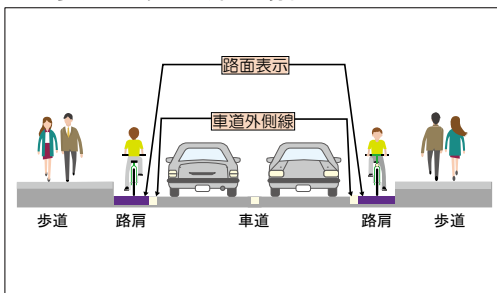
路肩や車道内に自転車及び矢羽根の路面表示を設置することにより、自転車の車道通行を促すとともに自動車への注意喚起を図る。

【 自転車の通行方法 】

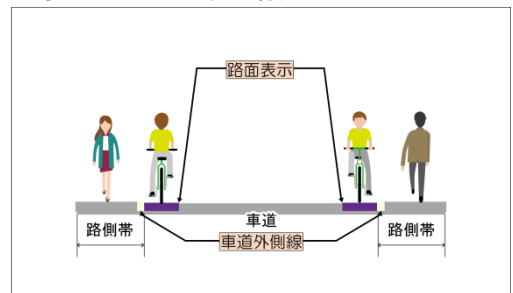
- ・ 自転車は、路肩内（車道左側）を通行しなければならない。
- ・ 自転車の通行は、自動車と同じ左側通行となる。

【 整備イメージ 】

A: 歩道がある道路の場合

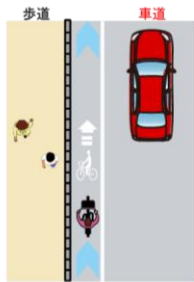


B: 歩道がない道路の場合

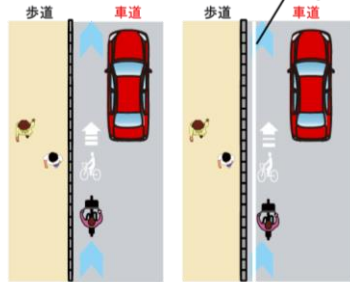


※ 路側帯は標準 1.0m以上(道路及び交通状況によりやむを得ない場合は、0.5mまで縮小できる)

[路肩・停車帯内の対策]



[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

[車線内の対策]

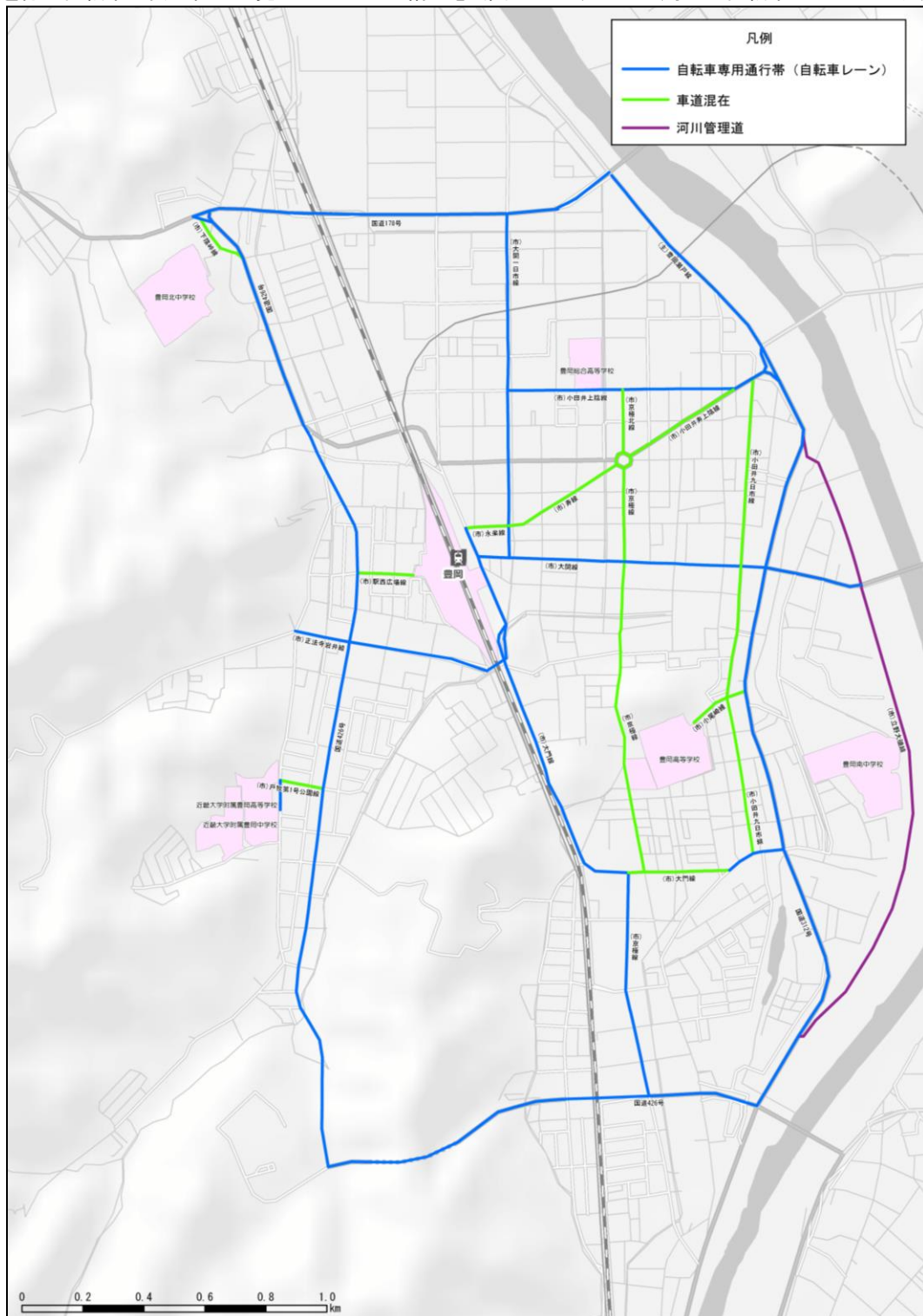


c) 国ガイドラインに則した自転車ネットワーク分類

国ガイドラインの整備形態の考え方に則して、車道通行の自転車の安全性から見た自転車ネットワークの分類を行いました。

基本的には「自動車速度 40km/h 以上」や「自動車交通量 4,000 台/日以上」の路線が多いため、「自転車レーン」となっていますが、(市)小田井九日市線などでは規制速度も遅く、自動車交通量も少ないことから「車道混在」となっています。

< 車道通行の自転車の安全性から見た望ましい整備形態 (国ガイドラインに則した自転車ネットワーク分類) >

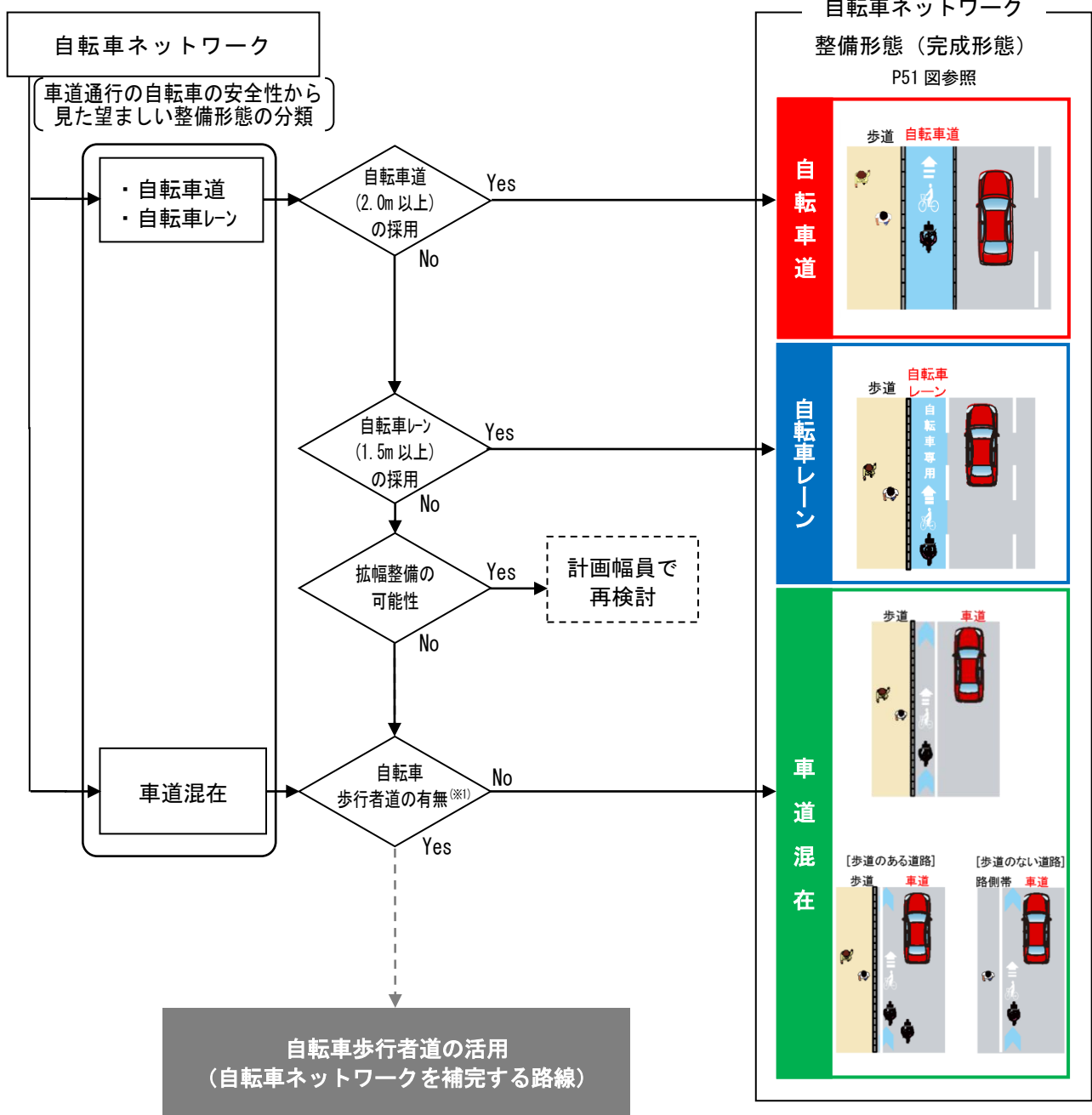


d) 自転車ネットワークの整備形態（完成形態）

本市の自転車ネットワークにおける、完成形の整備形態の選定は、車道通行の自転車の安全性から見た望ましい整備形態（国ガイドラインに則した自転車ネットワーク分類）を受けて、以下に示す整備形態（完成形態）選定フローに基づいて検討を行いました。

なお、完成形の整備形態は、フロー図の赤枠で示す「自転車道」、青枠で示す「自転車レーン」、緑枠で示す「車道混在」の3形態であり、「自転車歩行者道の活用」となる灰色枠については、「自転車ネットワークを補完する路線」として位置づけました。

＜ 整備形態（完成形態）選定フロー ＞



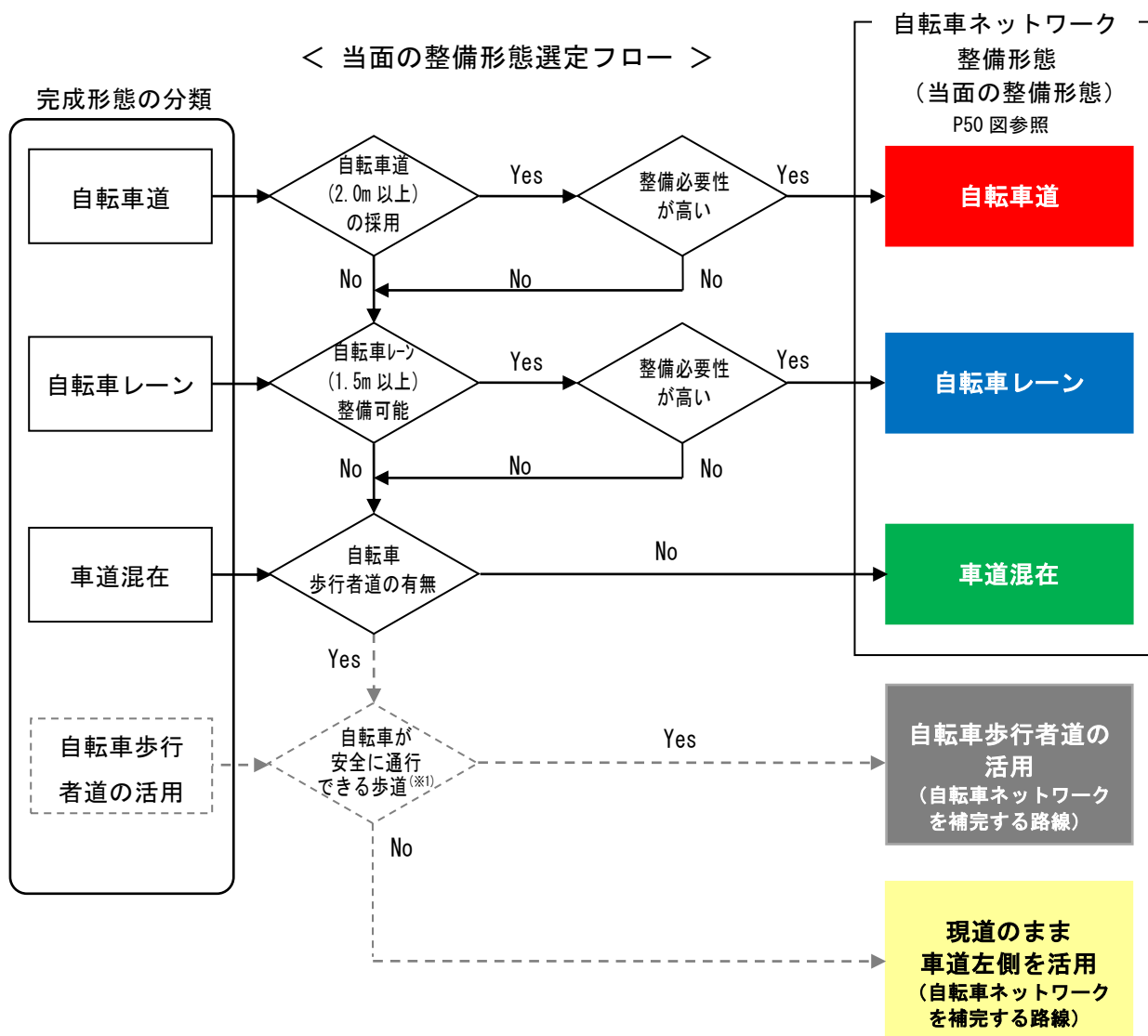
※1) 自転車歩行者道があったとしても、連続性を考慮して車道混在としている場合がある

e) 自転車ネットワークの当面の整備形態

歩道幅員の見直し等の幅員構成の変更を前提とした完成形態での整備では、自転車通行空間の早急な創出が必要な路線などでは、完成までに時間と費用を要することとなります。そこで、本市における当面の整備形態の選定は、以下に示す選定フローに基づいて検討を行いました。

なお、当面の整備形態は、完成形の整備形態と同様に、フロー図の赤枠で示す「自転車道」、青枠で示す「自転車レーン」、緑枠で示す「車道混在」の3形態としました。

「自転車歩行者道の活用」「現道のまま車道左側を活用」は、自転車は車道通行が原則であり、歩道通行は例外であることから、「自転車ネットワークを補完する路線」として位置づけました。



※1) 自転車歩行者道があったとしても、幅員が概ね 2.5m 未満であれば対象外としている

< 当面の整備形態選定の考え方 >

①完成形態が「自転車道」である路線の検討について

完成形態が「自転車道」である路線については、現在の道路整備状況から、自転車道（2.0m以上）の採用が可能であれば、対象路線が整備の必要性が高い路線であることを確認した上で、自転車道による整備を行う。

②完成形態が「自転車レーン」である路線の検討について

完成形態が「自転車レーン」である路線や、自転車道（2.0m以上）の採用が難しい路線については、自転車レーン（1.5m以上）の採用が可能であれば、対象路線が整備の必要性が高い路線であることを確認した上で、自転車レーンによる整備を行う。

③完成形態が「車道混在」である路線の検討について

完成形態が「車道混在」である路線や、自転車レーン（1.5m以上）の採用が難しい路線については、路肩内に矢羽根（0.75m）の設置が可能であれば、当面の整備形態として路肩内への矢羽根（0.75m）の設置を行う。但し、路肩の幅員が狭小（0.75m未満）である場合は、下記「車道混在（車線内）の整備基準」を参考に、車線内への矢羽根（0.75m）の設置を検討する。

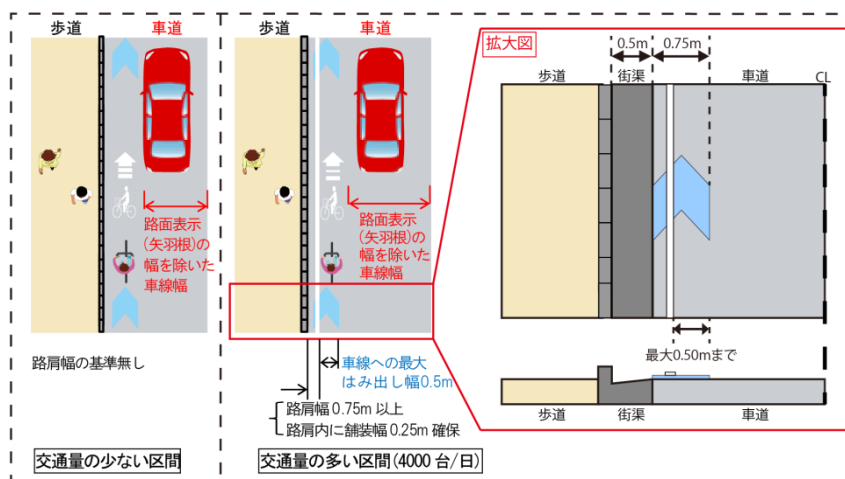
< 車道混在（車線内）の整備基準 >

○ 路肩幅の確保が当面困難な場合、以下のような場合に限り、車線内の対策としての車道混在を採用することができる。なお、採用にあたっては、路面表示（矢羽根）の幅を除いた車線幅と交通の状況を踏まえ、慎重な検討の上、ネットワーク協議会等で関係機関と十分な協議、調整を図ることとする。

- ・歩道幅が狭く、既に多くの自転車が車道を走行している道路
- ・歩道に自転車通行可の交通規制が無い道路
- ・細街路など自動車交通が少なく、自転車と歩行者が錯綜する道路
- ・交通量の多い区間（4,000台/日）に車線内の対策として車道混在を行う場合、路肩幅は0.75m以上、かつ路肩内に側溝を除く舗装幅0.25mを確保

【参考】路肩幅0.75m（街渠の幅0.5m）道路の場合、車線内にはみ出る矢羽根型路面表示の幅は0.50mとする。

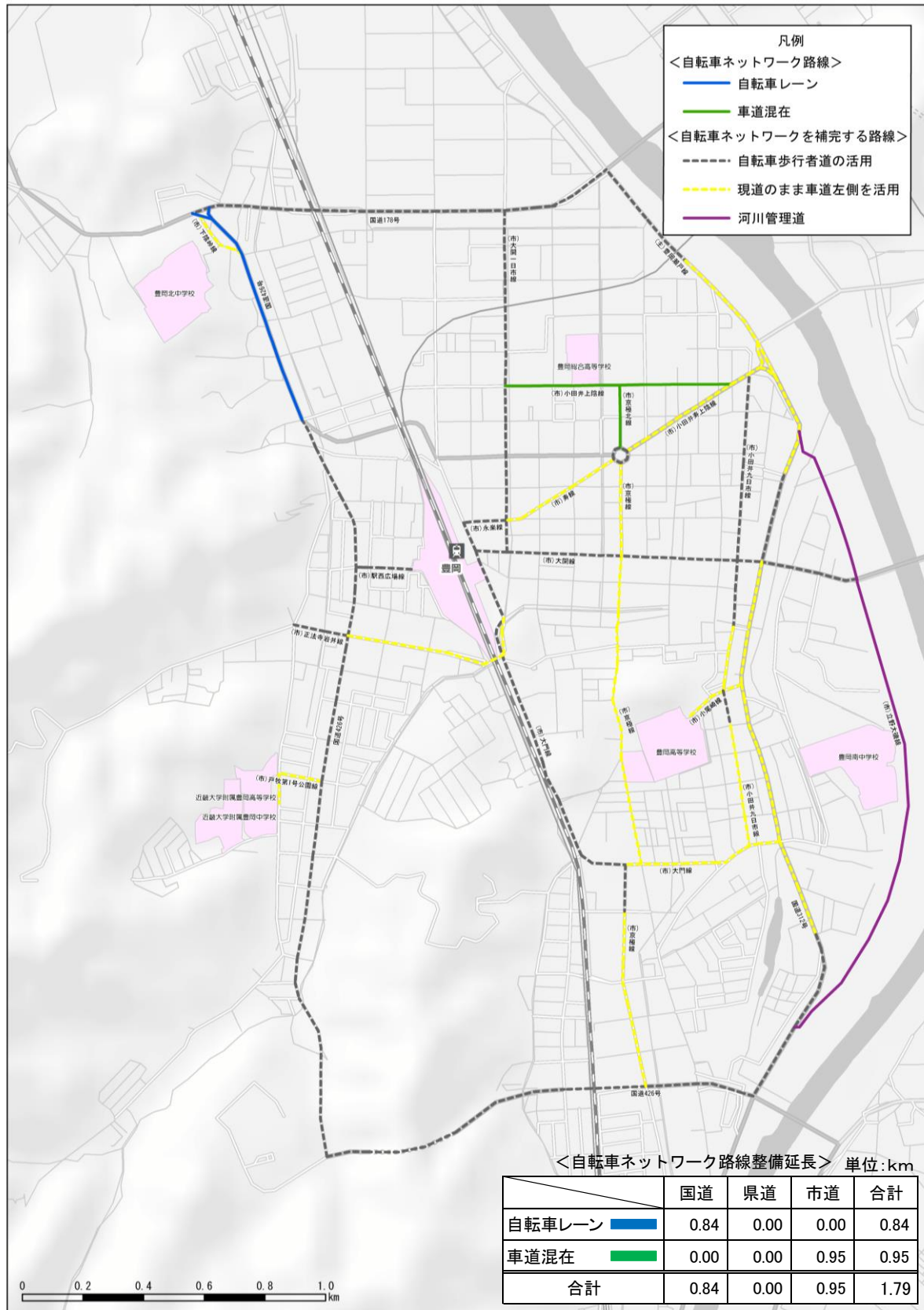
※ なお、実際に矢羽根型路面表示の施工を行う際は、事前に所轄警察署と十分な連絡調整を行うものとする。また、通行に支障となる路側の電柱や標識などについて、移設が可能な物件は設置者に協力を求め、自転車通行空間の確保も合わせて行っていく。



車道混在の幅の考え方(ガイドラインⅡ-19に加筆)

本市における当面の整備形態選定の考え方に則して、整備形態の連続性も考慮した上で、2023年（令和5年）までの着手を目標とする自転車ネットワークの当面の整備形態の選定を行いました。

＜ 自転車ネットワークの当面の整備形態 ＞

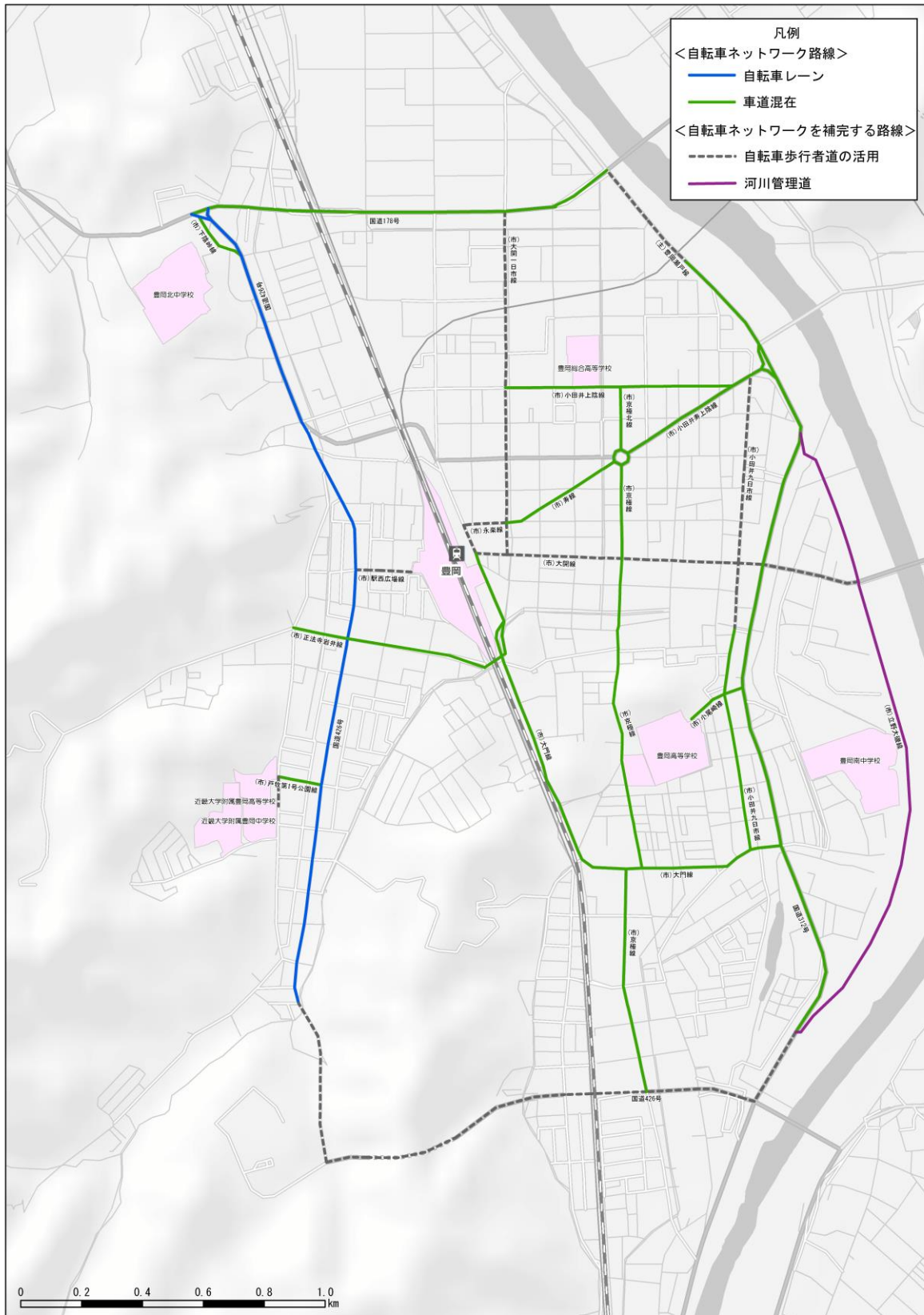


■ 参考 自転車ネットワークの完成形態

完成形態選定の考え方に則して、整備形態の連続性も考慮した上で自転車ネットワークにおける整備形態（完成形態）の選定を行いました。

将来的にはこの完成形態での整備を目指します。

< 参考 自転車ネットワークの整備形態（完成形態） >



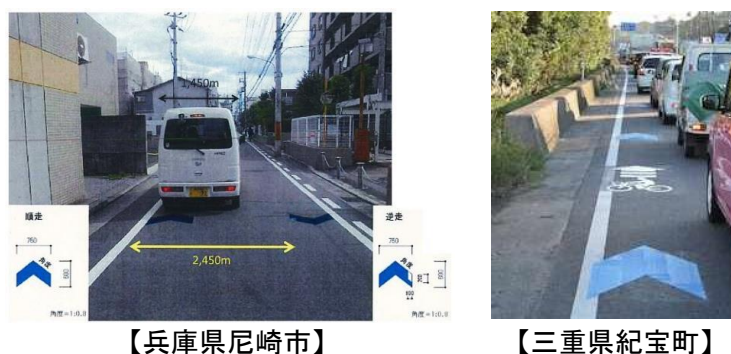
A2	安全に考慮した自転車通行環境の整備(自転車ネットワーク以外)		
実施スケジュール	2020年 [令和2年] 4月から随時	担当部署	県、豊岡市、警察

a) 自転車ネットワーク以外の整備

自転車ネットワーク以外の路線においても、対策が必要となる箇所については、本計画で定めた整備形態選定の考え方を踏まえて整備を進めていきます。

自転車ネットワーク以外の路線は主に生活道路等の細街路が想定されます。これらの路線に対する路面表示の設置については、車道混在の矢羽根等を基本として、他都市の事例も参考にしながら関係機関と検討していきます。

＜ 他都市における路面表示の整備事例 ＞



【兵庫県尼崎市】

【三重県紀宝町】

b) 自転車歩行者道の取り扱い

自転車ネットワークの整備形態が「自転車歩行者道の活用」となる路線において、歩道幅員が 3.0m 以上の自転車歩行者道については、以下に示す「徐行」及び「歩行者優先」のピクトマークを設置し、歩行者の安全確保を関係機関と検討していきます。

＜ ピクトマークの仕様 ＞

徐行		歩行者優先	
標準	(参考)縦1.5倍	標準	(参考)縦1.5倍

出典) 「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に対する兵庫県としての補足事項 (2017年 [平成29年] 3月)

■ 「普通自転車歩道通行可」の標識がある場合

- ・ 自転車は、歩道の中央から車道寄りの部分を徐行しなければならない、また、自転車の進行が歩行者の通行を妨げることとなるときは、一時停止しなければならない。(道路交通法第 63 条の 4 第 2 項)
- ・ 自転車は、道路 (歩道等と車道の区別のある道路においては車道) の左側端に寄って通行しなければならない。(道路交通法第 18 条第 1 項)
- ・ 歩行者の側方を通過するときは、歩行者との間に安全な間隔を保ち、又は徐行しなければならない。(道路交通法第 18 条第 2 項)

4.2 方向性②：自転車利用者への交通安全意識の醸成

B1	自転車の交通安全の取り組み推進		
実施スケジュール	随時実施中	担当部署	県、豊岡市、警察

自転車利用者に対して、警察や交通安全協会などの関係機関、団体とも連携して、自転車利用のルール・マナーを周知するために、街頭での呼びかけや啓発イベント、学生や高齢者を中心とした交通安全教室を開催するなどの活動を進めます。

なお、交通安全の取り組みの推進にあたっては、「豊岡市交通安全計画」で示されている目標や施策に従いながら進めます。

< 豊岡北警察署による自転車教室の様子 >



出典) 毎日新聞HP

B2	自動車運転者への啓発		
実施スケジュール	2020年[令和2年] 4月から実施検討	担当部署	県・豊岡市、警察

自転車利用者のルール・マナーの周知だけでなく、同じ車道を走行する自動車ドライバーに対しても、自転車の車道通行や左側通行が原則であることを呼びかけるなど、自転車・自動車利用者双方が安全で快適に道路を利用できるような取り組みを進めます。

また、自転車通行空間整備箇所への駐車車両に対する対応として、警察による指導・取締りの強化を検討していきます。

< 自動車ドライバーへの啓発イメージ >



出典) 豊岡市所管データ



出典) 豊岡市所管データ

B3	自転車保険への加入推進		
実施スケジュール	随時実施中	担当部署	県、豊岡市、警察

兵庫県では2015年（平成27年）10月より、「自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例」が制定され、自転車損害賠償保険等への加入が義務づけられています。

本市でも、被害者の救済や加害者の経済的負担の軽減のため、事故への備えとして自転車保険への加入を推進します。

＜ 兵庫県発行の自転車保険チラシ① ＞ ＜ 兵庫県発行の自転車保険チラシ② ＞

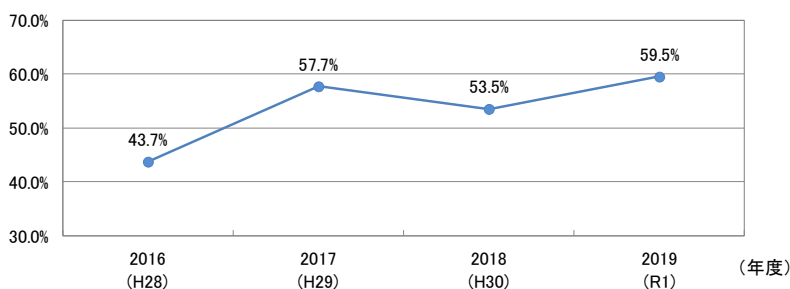


出典) 兵庫県HP



出典) 兵庫県HP

＜ 自転車保険加入者割合の推移（但馬県民局） ＞



出典) 自転車保険加入に関するアンケート調査結果

B4	自転車点検整備方法の周知・徹底		
実施スケジュール	随時実施中	担当部署	県、豊岡市、警察

自転車のルール・マナーの徹底や自転車通行空間の整備だけでなく、安全・快適な自転車利用を図るために、自転車点検整備方法に関する啓発を行い、日常点検の定着化を図ります。

＜ 豊岡南警察署による自転車安全利用啓発キャンペーンの様子 ＞



出典) 毎日新聞HP

4.3 方向性③：自転車利用の促進による地域振興

C1	レンタサイクル事業の推進・拡充		
実施スケジュール	2020年〔令和2年〕 4月から実施検討	担当部署	豊岡市、民間事業者等

本市では、2014年（平成26年）4月より全国初となるタイヤメーカー「ミシュラン」製の自転車ブランド「ヴェロ・ミシュラン」のスポーツバイクをレンタサイクルとして導入しています。このレンタサイクルを活用して、国内外の観光客をメインに利用促進を行っていきます。また、今後の自転車需要の増加を想定して、レンタサイクル事業の拡充についても実態を見据えながら検討していきます。

＜「ヴェロ・ミシュラン」導入お披露目会見の様子＞ ＜現在のレンタサイクル事業実施箇所＞



出典) 産経新聞HP



出典) 兵庫県HP

C2	観光資源を活用したサイクルツーリズムの推進		
実施スケジュール	2020年〔令和2年〕 4月から実施検討	担当部署	県、豊岡市、民間事業者等

本市には、山陰海岸ジオパークや城崎温泉、神鍋高原、竹野海岸、兵庫県立コウノトリの郷公園など、様々な観光資源があり、これら自然を感じるためには自転車は不可欠な交通手段であると思われます。

このため、これら観光資源を周遊するようなモデルルートの設定やサイクルイベントの支援など、国内外の観光客の誘客を図るためのサイクルツーリズムの取り組みを推進します。

＜「風を感じるサイクリングツアー」の様子＞



出典) NPO法人かんなべ自然学校HP



出典) NPO法人かんなべ自然学校HP