たつの市自転車ネットワーク計画

令和元年１２月

たつの市

目次

1. はじめに 1
1.1 計画策定の背景と目的 1
1.2 構成 2
1.3 位置づけ 2

2. 自転車を取り巻く状況 3
2.1 市の概要 3
2.2 自転車の利用状況 5
2.3 自転車交通の現状と課題 14

3. 計画の方向性 15

4. 自転車ネットワーク路線の選定 16
4.1 優先的整備エリアの設定 16
4.2 路線選定の考え方 17
4.3 自転車ネットワーク路線の選定 18

5. 自転車通行空間の整備形態 24
5.1 交通状況を踏まえた整備形態の選定方法 24
5.2 当面の整備路線・整備形態 27

6. 自転車利用環境の向上に向けた取り組み 29

7. 計画の推進に向けて 31

1. はじめに

1.1 計画策定の背景と目的

我が国では、自転車は通勤・通学、買い物等、日常生活における身近な移動手段として多くの人々に利用されています。近年では、健康志向の高まりや環境負荷の小さい交通手段等を背景として、自転車利用者が増加している一方で、自転車が関連した事故が増加傾向にあり、喫緊の課題となっています。こうした中、警察庁は、自転車は「車両」であるという基本的な考え方のもと、良好な自転車交通環境を実現するための対策を進めています。

このような状況を踏まえ、平成 24 年 11 月に国土交通省と警察庁により、自転車通行空間のネットワーク化や交通ルールの徹底を図るために「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」（以下、「ガイドライン」という）が策定され、平成 28 年 7 月には、自転車ネットワーク計画策定の促進を目的とした、自転車通行空間の計画及び設計に関するガイドラインの一部改訂が行われています。同ガイドラインに基づき、自転車の車道通行を原則とする自転車通行空間の確保に向けた取り組みが全国で展開されているところです。

本市は、地理的な条件等から自転車利用者が多く、全交通手段の約 11%（平日）を占めています。自転車は手軽で身近な交通手段として、生活の中で欠くことができないものとなっている一方で、自転車利用者が多い主要駅や商業施設・高等学校等の拠点施設周辺の道路やこれらの施設間を結ぶ道路では、自転車の走行環境が十分に整備されておらず、自転車利用者の安全性を向上させることが課題となっています。

以上のような点を踏まえ、本市における安全で快適な自転車通行空間を確保するとともに自転車ネットワークを形成することを目的とした、自転車ネットワーク計画を策定します。

1.2　構成

本計画では、自転車の利用環境や利用状況を踏まえ、計画の基本方針と計画目標を設定し、自転車ネットワーク路線を選定します。本自転車ネットワーク計画の構成について、以下に示します。

■計画の構成

1. はじめに
計画の背景と目的、構成、位置づけについて示します。

2. 自転車を取り巻く状況
たつの市の概要や自転車の利用状況について示します。

3. 計画の方向性
基本方針や計画目標を定めます。

4. 自転車ネットワーク路線の選定
自転車ネットワーク路線選定の考え方、選定路線について示します。

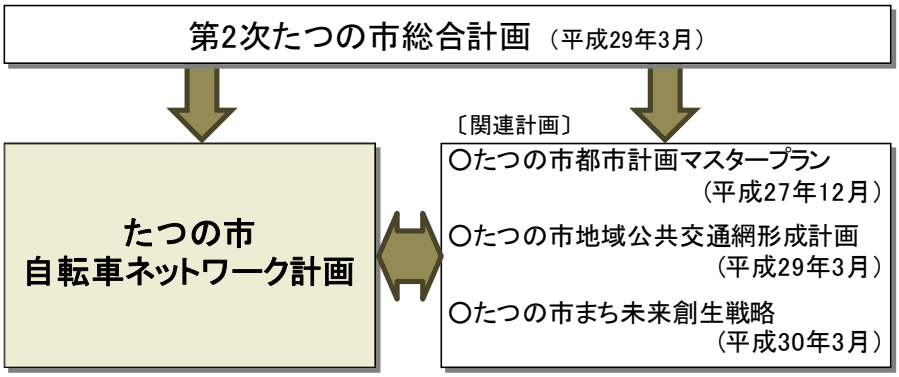
5. 自転車通行空間の整備形態
ガイドラインの考え方に基づき、自転車ネットワーク路線の整備形態を選定します。

6. 自転車利用環境の向上に向けた取り組み
自転車通行区間整備に合わせた、利用環境向上に関する取り組みを示します。

7. 計画の推進に向けて
整備していく上での進捗管理を示します。

1.3　位置づけ

本計画は、「第 2 次たつの市総合計画」を上位計画とし、「たつの市都市計画マスタープラン」、「たつの市地域公共交通網形成計画」、「たつの市まち未来創生戦略」の関連計画と連携して、今後の本市の自転車ネットワークの構築及び自転車通行空間の確保を図るための計画です。



2. 自転車を取り巻く状況

2.1 市の概要

(1) 地形

本市は、兵庫県の南西部の西播磨地域に位置しており、南北に長い地形になっています。

市域の北側は山地が広がる一方で南側は平野が多く、南北を貫く形で JR 姫新線、東西方向に JR 山陽本線が走っており、JR 姫新線の本竜野駅周辺は DID 地区となっております。

■地形図

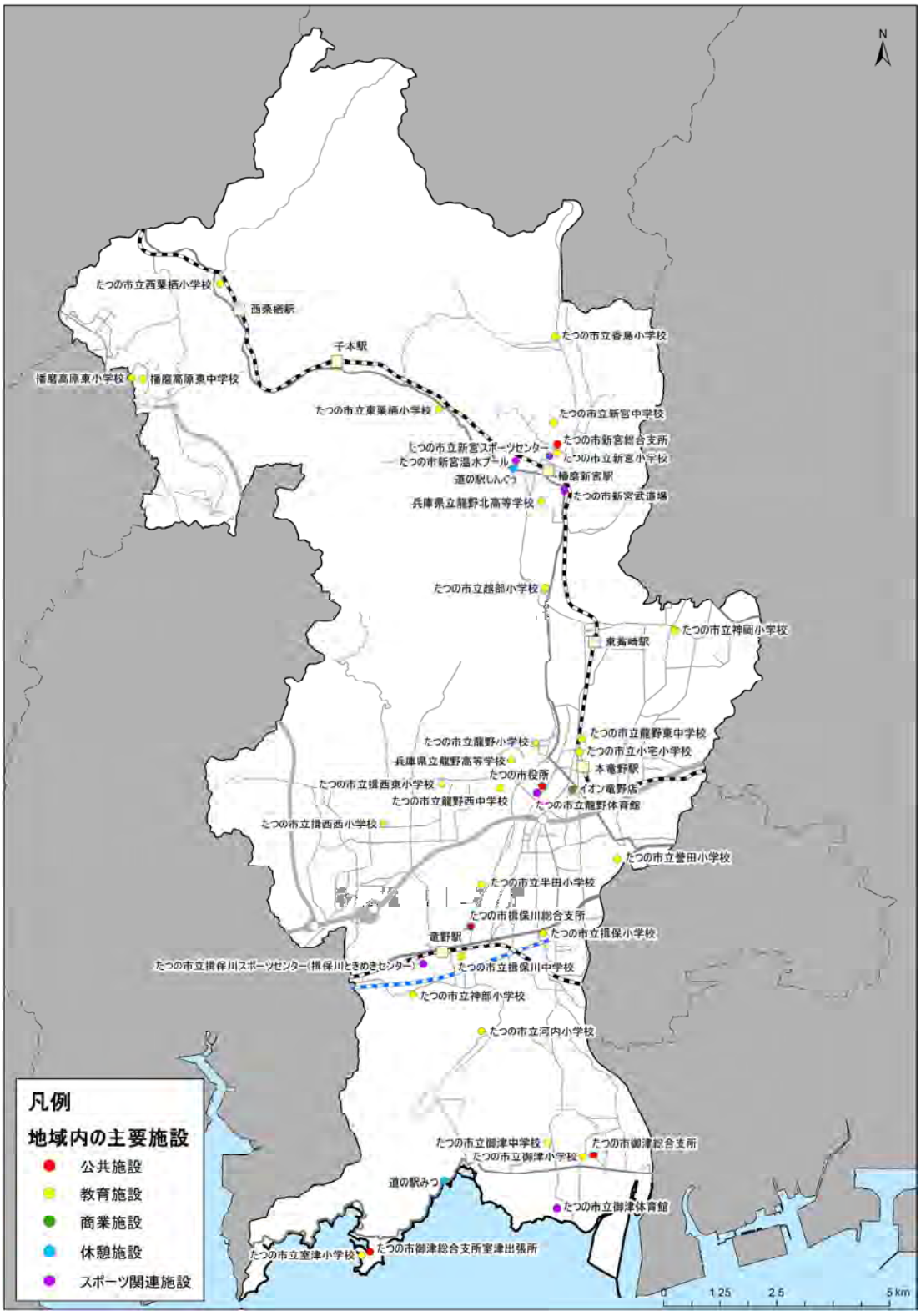
※DID 地区は H27 年時点

出典：国土数値情報（国土交通省）

(2)　施設立地状況

本市の主要な公共施設、教育施設、商業施設、休憩施設、スポーツ関連施設は、本竜野駅及び竜野駅等の周辺に多く位置しています。

■施設立地状況図



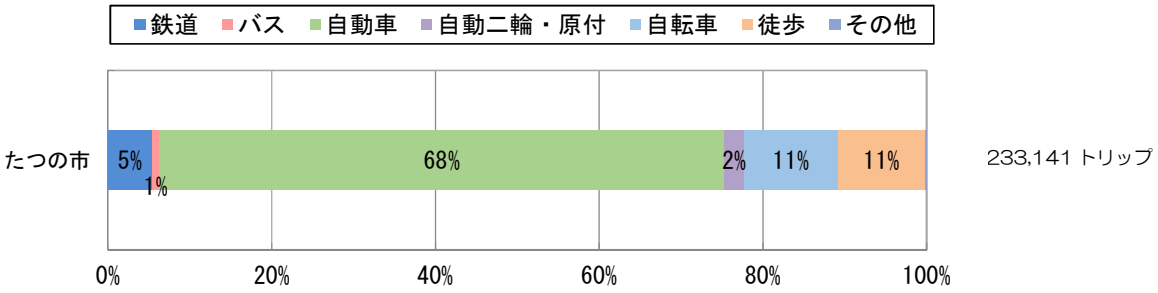
出典：たつの市役所ホームページ

2.2　自転車の利用状況

(1)　自転車の利用割合

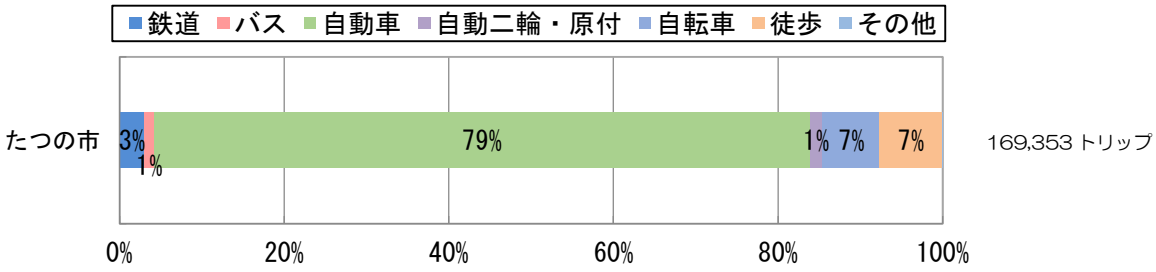
本市における代表的な交通手段は、平日・休日ともに自動車が半数以上を占めています。一方で、自転車は、平日に 11%、休日に 5%と、自動車に次ぐ地域の交通手段となっています。

①代表的な交通手段（平日）



出典：平成 22 年パーソントリップ調査

②代表的な交通手段（休日）



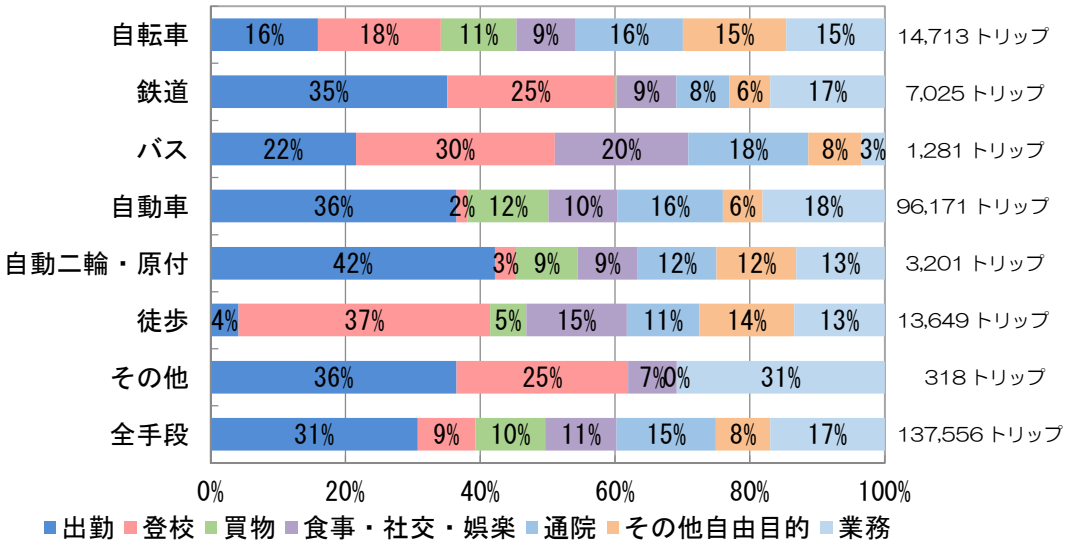
出典：平成 22 年パーソントリップ調査

(2)　自転車利用者の移動目的

平日の自転車利用者の移動目的は、通学が 18%で最も高く、次いで通勤で 16%と、通学や通勤利用で 34%を占めています。次いで、通院が 16%、業務利用やその他自由目的がそれぞれ 15%となっています。他の交通手段に比べて、その他自由目的の割合が高く、サイクリング等のように自転車で走ること自体を目的としていることが分かります。

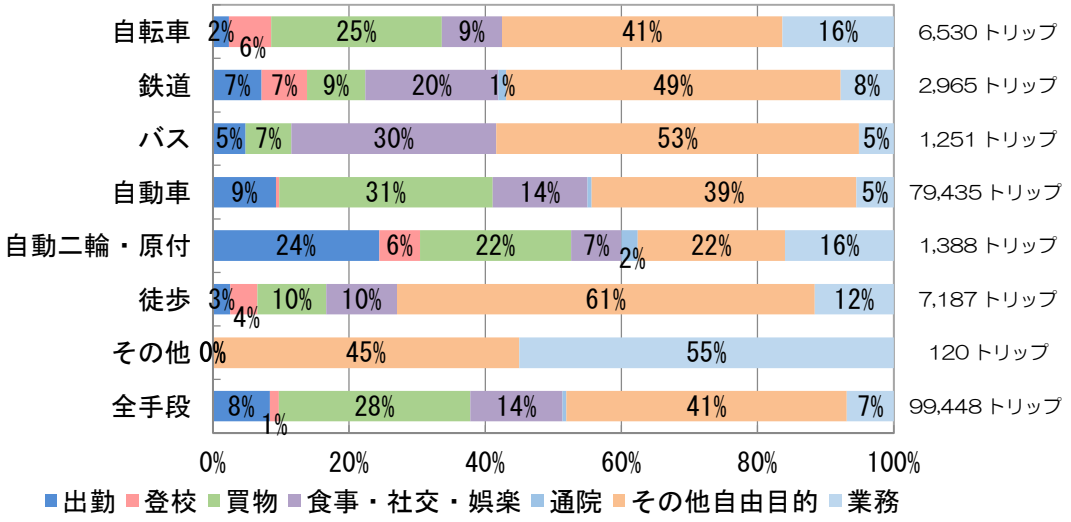
休日では、その他自由目的が 41%と最も高く、買物が 25%となっています。

①交通手段別の移動目的（平日）



出典：平成 22 年パーソントリップ調査

②交通手段別の移動目的（休日）



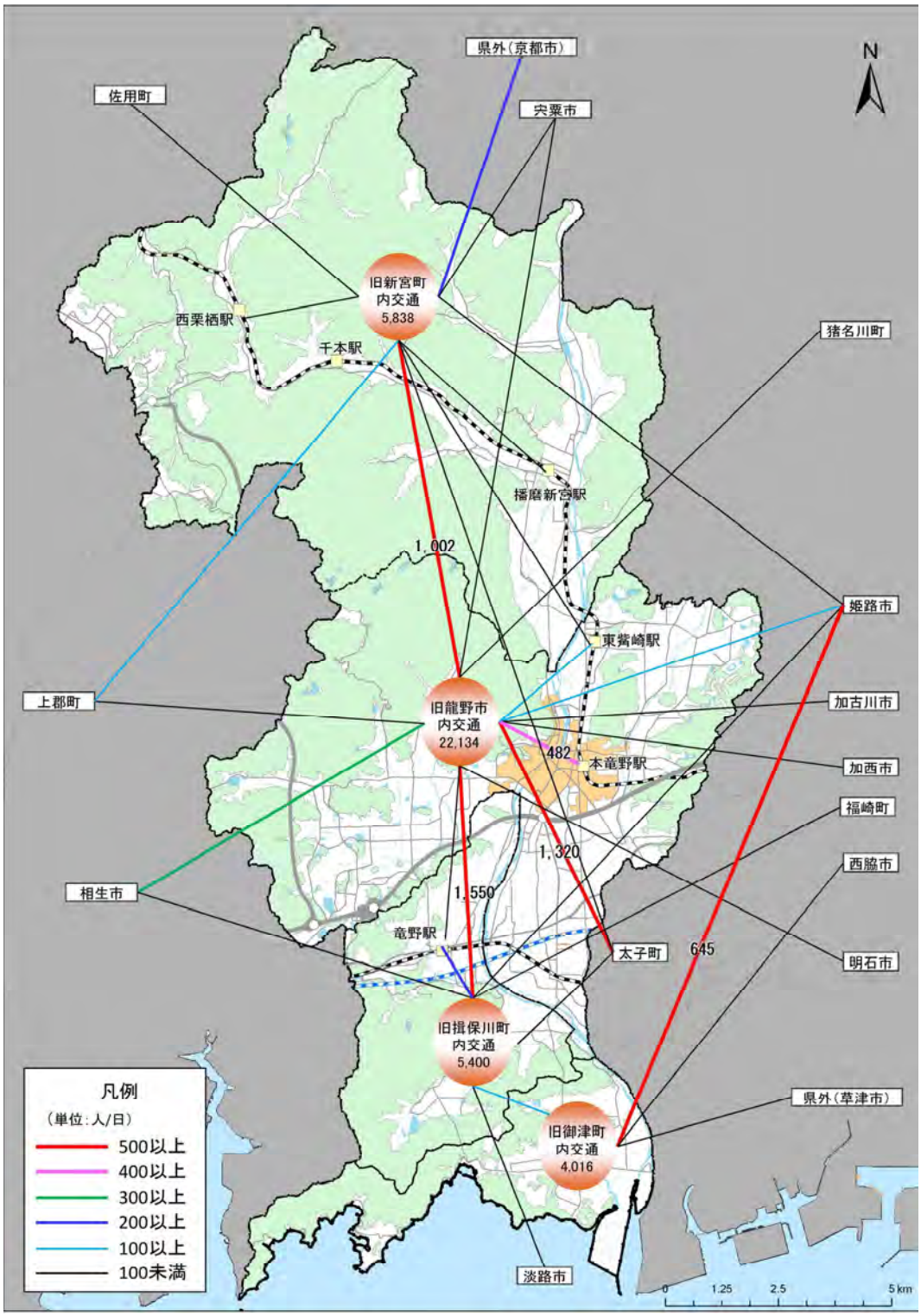
出典：平成 22 年パーソントリップ調査

(3)　自転車の移動状況

本市中心部に位置する龍野地域について、新宮地域、揖保川地域、太子町間は、一日当たり 500 人以上が移動しており、御津地域は姫路市との繋がりが強くなっています。

また、本竜野駅や竜野駅の鉄道端末では、自転車の移動量が多くなっています。

■自転車の移動状況図

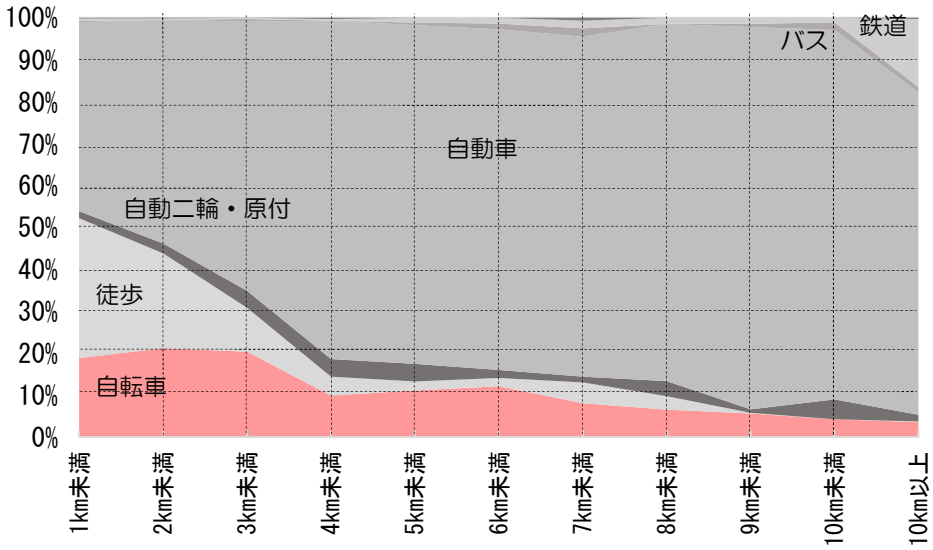


出典：平成 22 年パーソントリップ調査

(4)　移動距離帯別の自転車利用割合

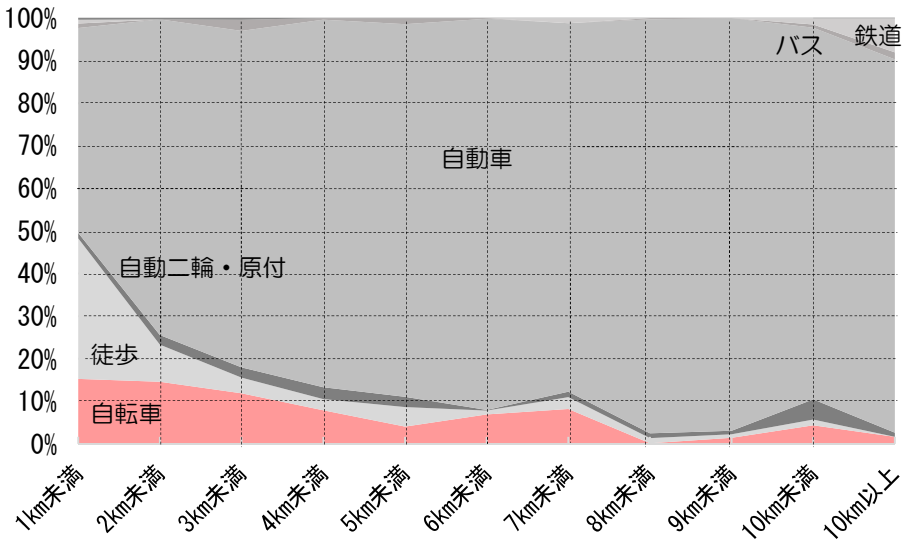
本市における移動について、移動距離帯別の交通手段の割合をみると、自転車の利用割合は3km までの距離帯で比較的高くなっています。

①移動距離帯別の自転車利用割合（平日）



出典：平成 22 年パーソントリップ調査

②移動距離帯別の自転車利用割合（休日）

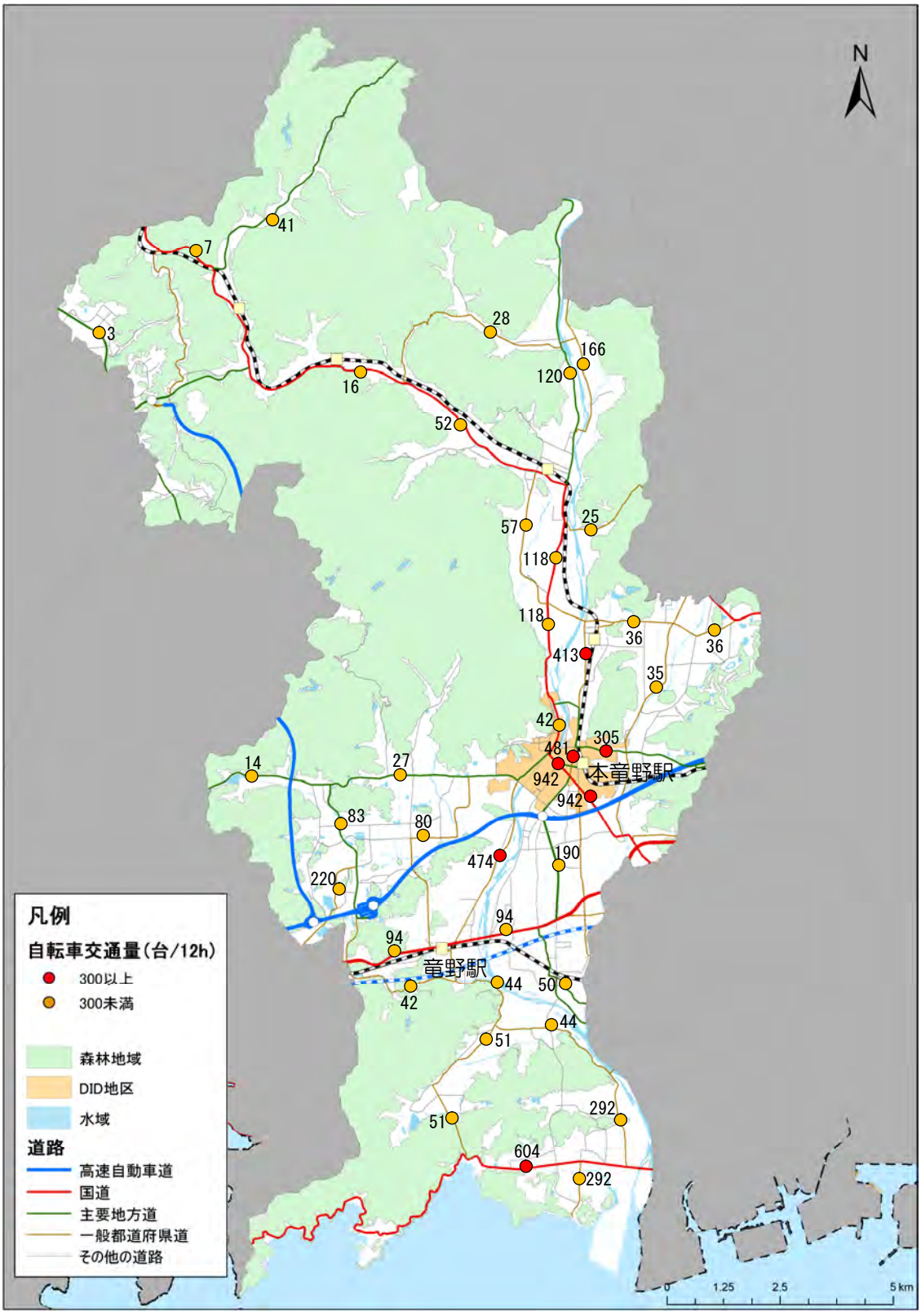


出典：平成 22 年パーソントリップ調査

(5)　自転車・歩行者交通量

本竜野駅及び竜野駅周辺で、自転車交通量が多くなっています。

■自転車交通量

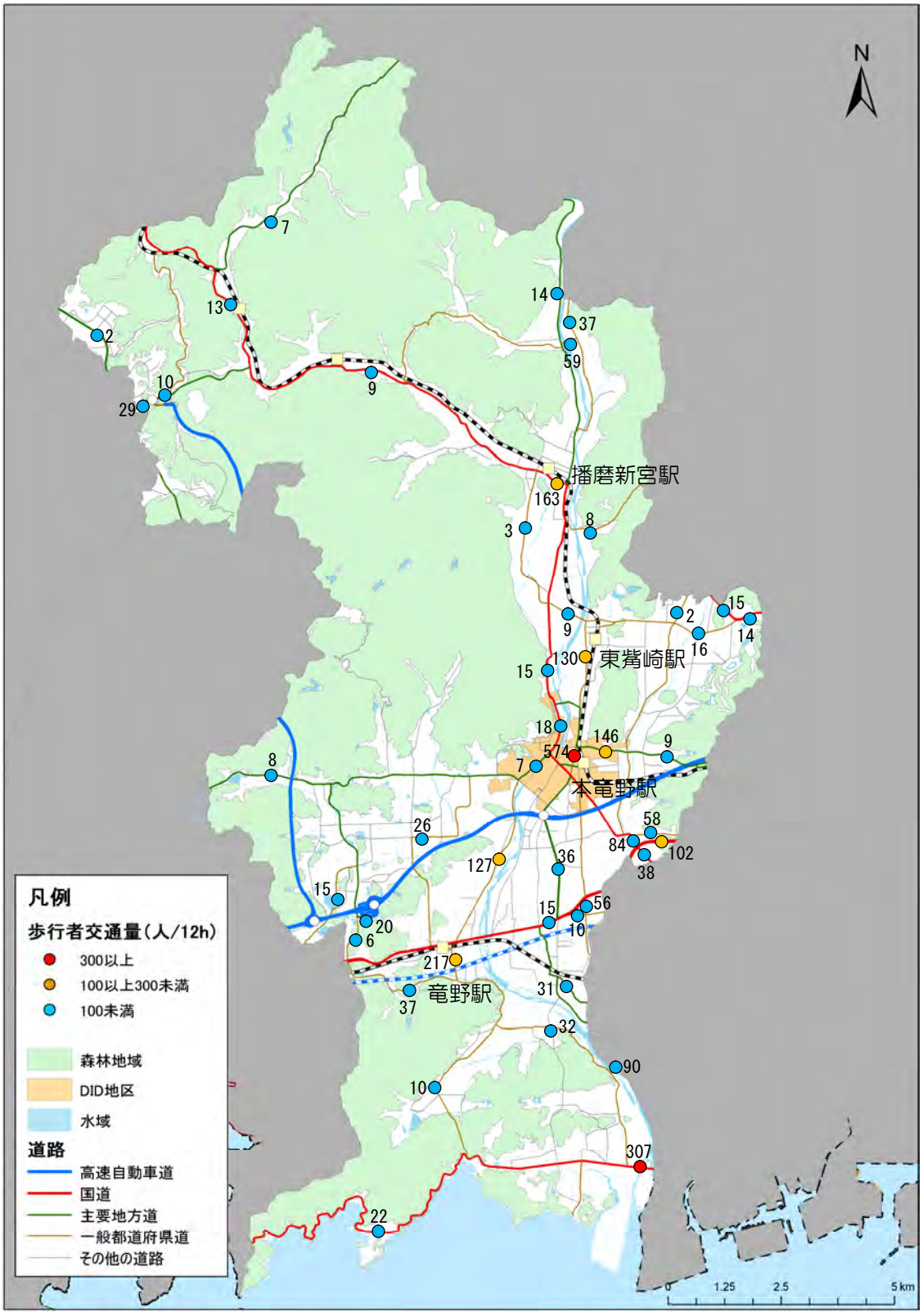


※自転車交通量は、道路交通センサスに基づき、各箇所の最新データを表示

出典：平成 17、22、27 年道路交通センサス

本竜野駅、東觜崎駅、播磨新宮駅、及び竜野駅周辺部において、歩行者交通量が多くなっています。

■歩行者交通量



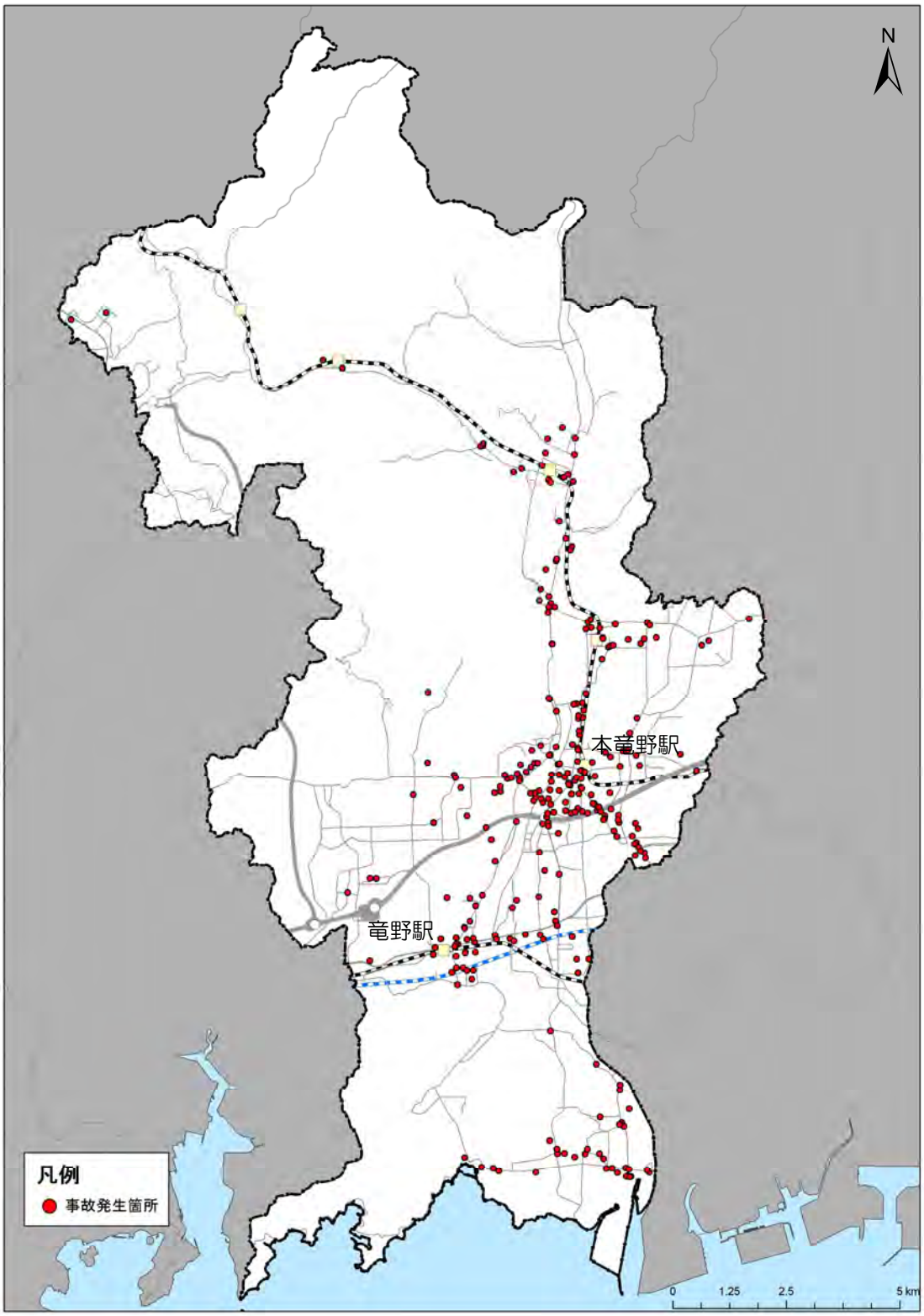
※歩行者交通量は、道路交通センサスに基づき、各箇所の最新データを表示

出典：平成 17、22、27 年道路交通センサス

(6)　自転車関連事故

自転車が関連する事故は、本竜野駅及び竜野駅周辺で多く発生しています。

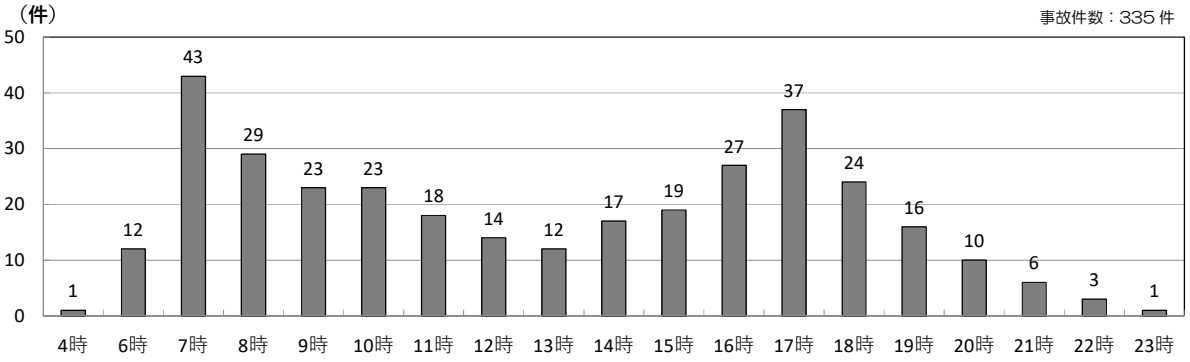
■自転車関連事故の発生箇所図



出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

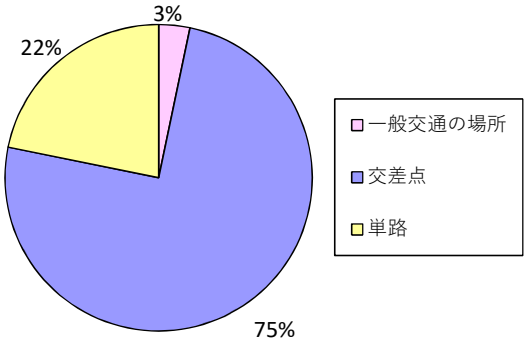
自転車関連事故は、7 時及び 17 時の通勤通学時間帯や帰宅時間帯に多く発生し、発生場所は、交差点が 75%と大半を占めています。自転車関連事故の事故類型は、出合頭が 54%と半数以上を占め、次いで、左折時や右折時が 11%と続きます。事故時の交通手段は、自動車対自転車が 79%と多くを占める一方で、自転車対その他（自損事故等）も 16%と多くなっています。

■時間帯別の自転車関連事故の発生状況

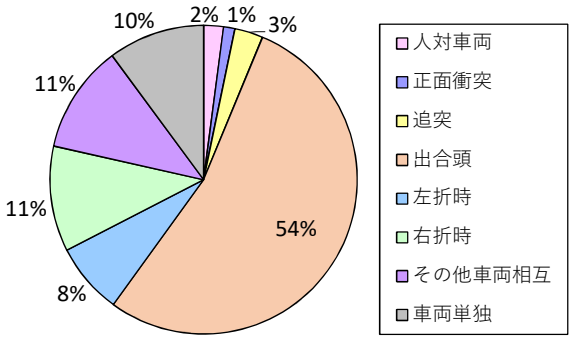


出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

■自転車関連事故の発生場所

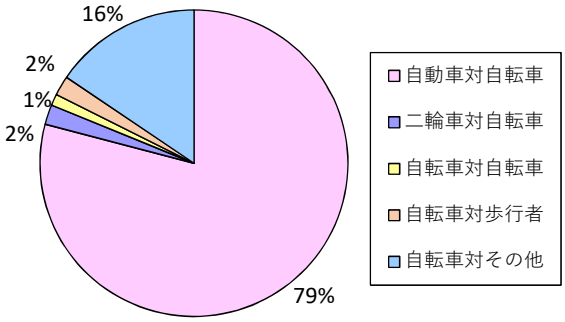


■自転車関連事故の事故類型



出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

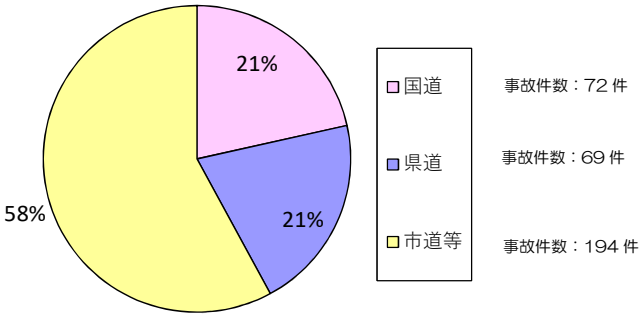
■自転車関連事故の交通手段



出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

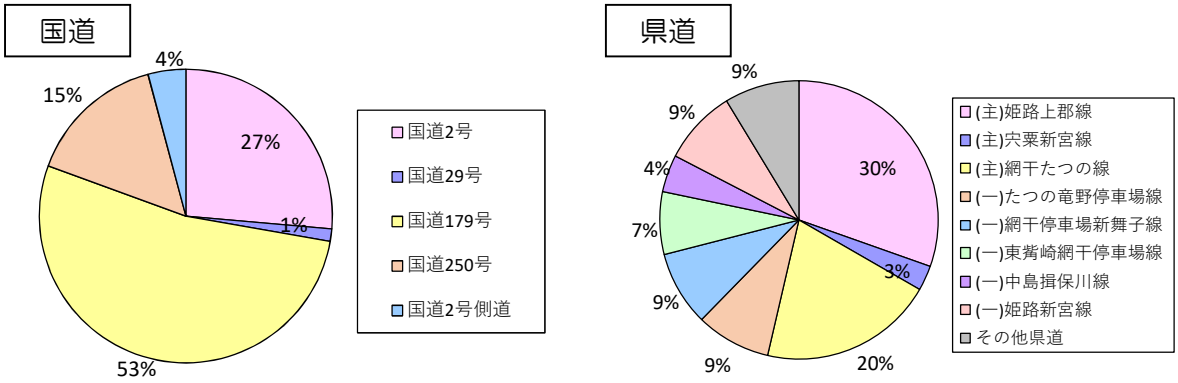
また、道路種別の事故発生割合は、市道等が半数以上を占め、国道及び県道がそれぞれ 21%となっています。国道では、国道 179 号が半数以上を占め、県道では、(主)姫路上郡線が 30%、(主)網干たつの線が 20%と多くなっています。これら事故多発路線における事故類型は、出合頭が半数以上を占めています。

■道路種別の事故発生割合



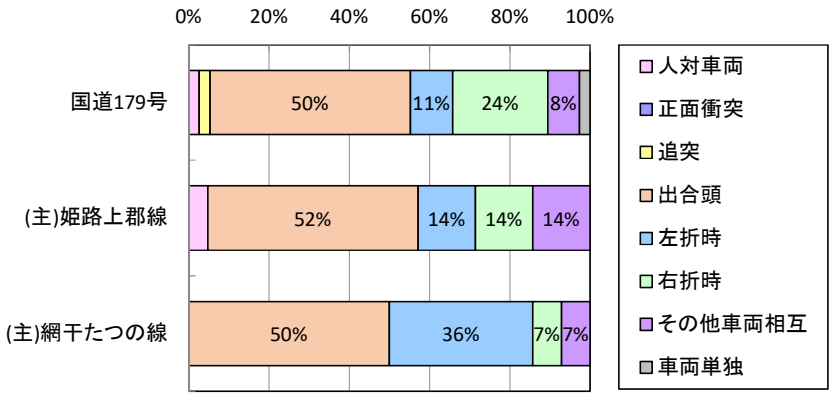
出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

■国道及び県道における路線別の事故発生割合



出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

■事故多発路線における事故類型



出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

2.3　自転車交通の現状と課題

本市における自転車を取り巻く状況を踏まえ、課題をとりまとめると以下のとおりとなります。

地形：市域北側は山地が広がる一方で南側は平野が多く、本竜野駅周辺は DID 地区。

施設立地：主要な公共施設、教育施設、商業施設、休憩施設、スポーツ関連施設は、本竜野駅及び竜野駅等の周辺に多く立地。

自転車の利用割合：代表的な交通手段は、平日・休日ともに自動車が半数以上となっている一方で、自転車は、平日に 11%、休日に 5%と、自動車に次ぐ地域の交通手段。

自転車利用者の移動目的：平日の自転車利用者の移動目的は、通学が 18%で最も高く、通勤で 16%と通学や通勤利用で 34%。次いで通院が 16%、業務利用やその他自由目的が 15%。休日では、その他自由目的が 41%と最も高く、買物が 25%。

自転車の移動状況：本市中心部に位置する龍野地域について、新宮地域、揖保川地域、太子町間の繋がりが強く、御津地域は姫路市との繋がりが強い。また、本竜野駅や竜野駅の鉄道端末では、自転車の移動量が多い。

移動距離帯別の自転車利用割合：自転車の利用割合は 3km までの距離帯で比較的高い。

自転車・歩行者交通量：自転車交通量は、本竜野駅及び竜野駅周辺で多く、歩行者交通量は本竜野駅、東觜崎駅、播磨新宮駅、及び竜野駅周辺部において多い。

自転車関連事故：自転車が関連する事故は、本竜野駅及び竜野駅周辺で多く発生。特に通勤通学時間帯や帰宅時間帯に多く発生し、発生場所は交差点が 75%と大半を占める。

自転車関連事故の事故類型は、出合頭が 54%と半数以上を占め、左折時や右折時が 11%と続く。事故時の交通手段は、自動車対自転車が 79%と多くを占める。

路線別の事故発生割合は、国道では、国道 179 号が半数以上、県道では、(主)姫路上郡線が 30%、(主)網干たつの線が 20%と多い。

課題①：市内の主要施設や主要鉄道駅へのアクセス路線の整備

市内の主要駅である本竜野駅及び竜野駅については、自転車によるアクセスが多いことから、主要な鉄道駅や主要施設に安全で快適に移動できる路線の整備が必要です。

課題②：自転車関連事故の削減

通勤通学時間帯や帰宅時間帯を中心に、自転車が関連する事故が発生しており、その削減が求められます。

課題③：通学時における安全性の確保

教育施設への自転車の通学に利用されている路線において、安全性を確保する必要があります。

課題④：自転車利用が多い路線

自動車に次ぐ身近な移動手段として自転車が多く利用されており、鉄道駅端末を中心として整備を進めていく必要があります。

3. 計画の方向性

自転車利用に関する現状・課題を踏まえて、本計画の基本方針と計画目標を次のとおり定めます。

基本方針

安全で快適な自転車利用環境の創出

本市における自転車事故の削減に加え、快適な自転車利用を図るために、“安全”かつ“快適”に通行できる自転車通行空間を連続的に確保した自転車ネットワークを形成します。

計画の期間

2019 年度（平成 31 年度）～2028 年度までの 10 年間

計画目標

本計画の目標として下記を実現し、計画期間内で、自転車ネットワーク路線の約８割の事業に着手します。

１．面的な自転車ネットワークの形成

計画の早期効果実現に向けて、自転車利用状況や自転車関連事故の発生状況、さらには施設立地状況等を踏まえ、自転車ネットワーク路線の選定を行います。

２．自転車・歩行者が安全・安心に通行できる空間の確保

自転車の通行空間を確保することにより、自転車はもちろんのこと、歩行者についても安全性及び快適性の向上を図ります。

4. 自転車ネットワーク路線の選定

4.1 優先的整備エリアの設定

自転車通行空間の整備にあたり、優先的に整備を推進することが望ましいエリア（優先的整備エリア）を設定し、効率的かつ効果的に事業を遂行していくことが重要です。

そこで、本計画では、本竜野駅周辺が DID 地区に位置づけられていることや、その周辺において自転車交通量が多く、また、自転車関連事故が多発している状況を踏まえて、以下に示すエリアを優先的整備エリアとして設定します。

■優先的整備エリアの範囲

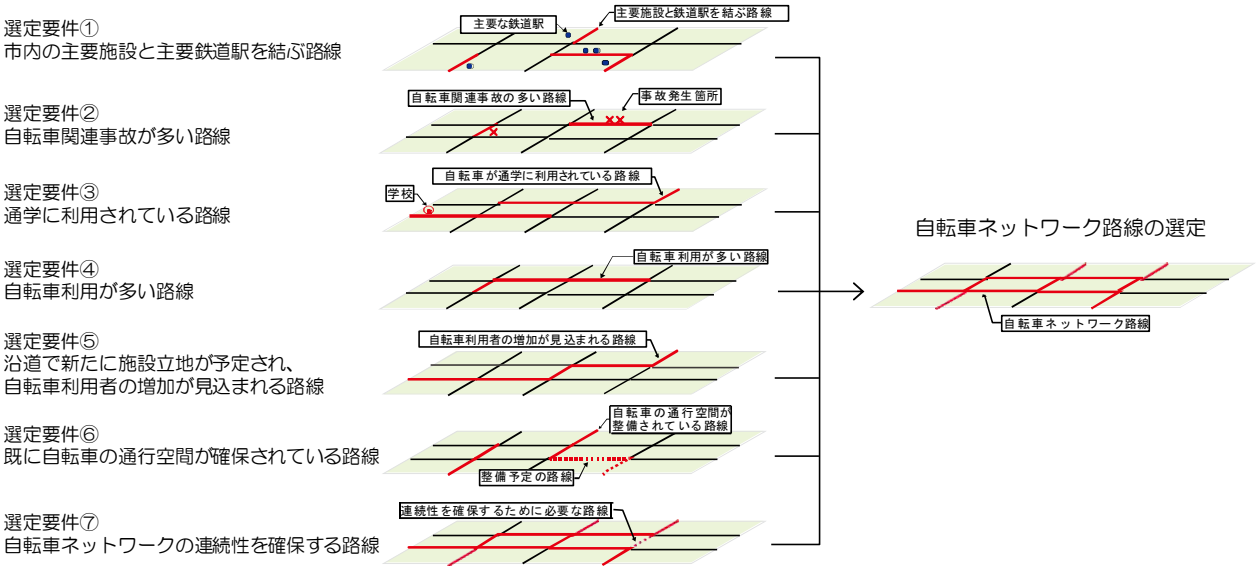
4.2　路線選定の考え方

国のガイドラインにおける自転車ネットワーク路線の選定項目に基づき、本計画における自転車ネットワーク路線の選定要件を設定し、各選定要件によって抽出される路線を組み合わせて、本市の自転車ネットワークを構築します。

■本市における自転車ネットワーク路線選定の考え方

国の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
①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路線	選定要件① 市内の主要施設と主要鉄道駅を結ぶ路線
②自転車と歩行者の錯綜や自転車関連の事故が多い路線	選定要件② 自転車関連事故が多い路線
③自転車通学路の対象路線	選定要件③ 通学に利用されている路線
④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	選定要件④ 自転車利用が多い路線
⑤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	選定要件⑤ 沿道で新たに施設立地が予定され、 自転車利用者の増加が見込まれる路線
⑥既に自転車の通行空間が整備されている路線	選定要件⑥ 既に自転車の通行空間が確保されている路線
⑦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	選定要件⑦ 自転車ネットワークの連続性を確保する路線

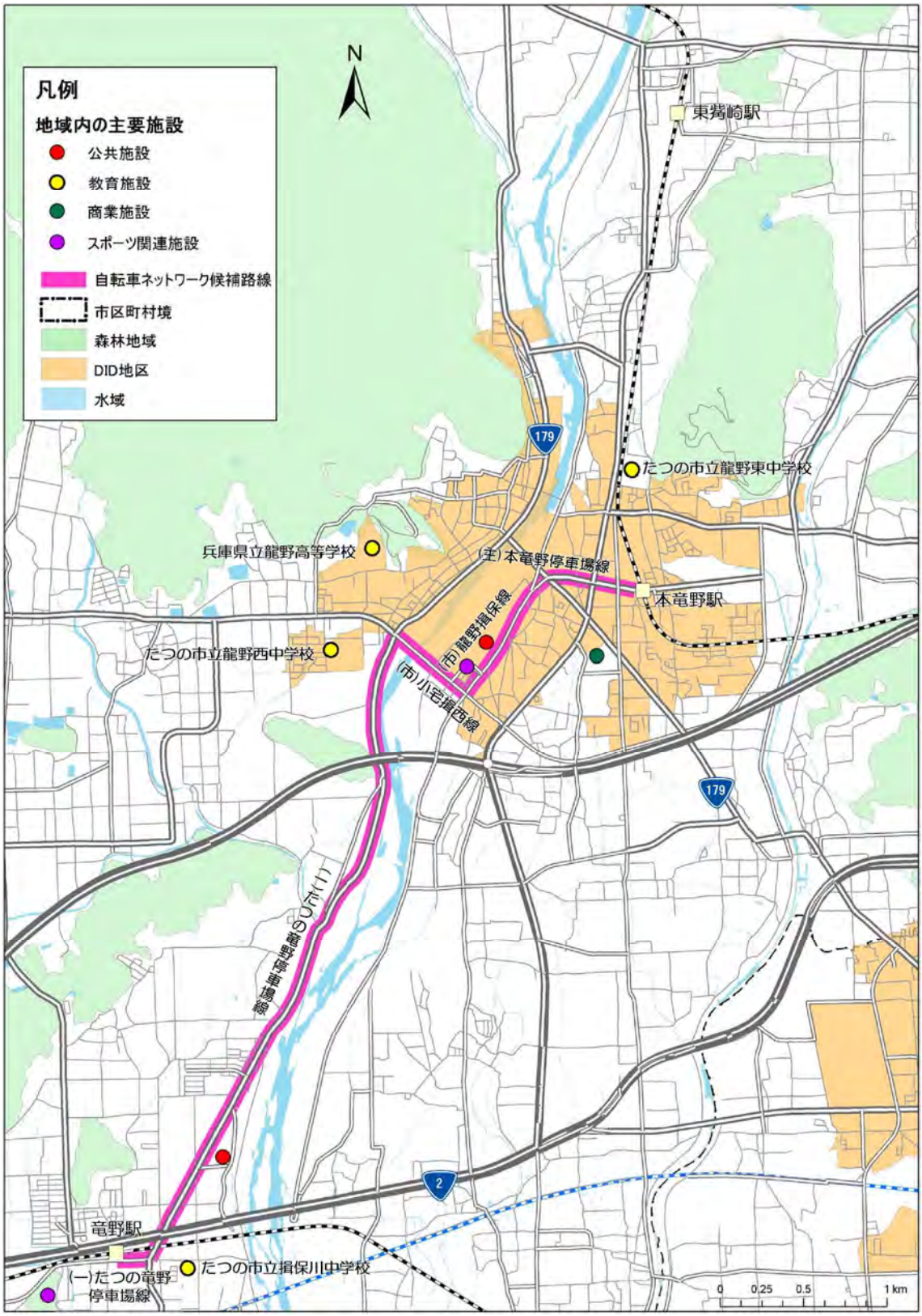
■自転車ネットワーク路線の選定イメージ



4.3　自転車ネットワーク路線の選定

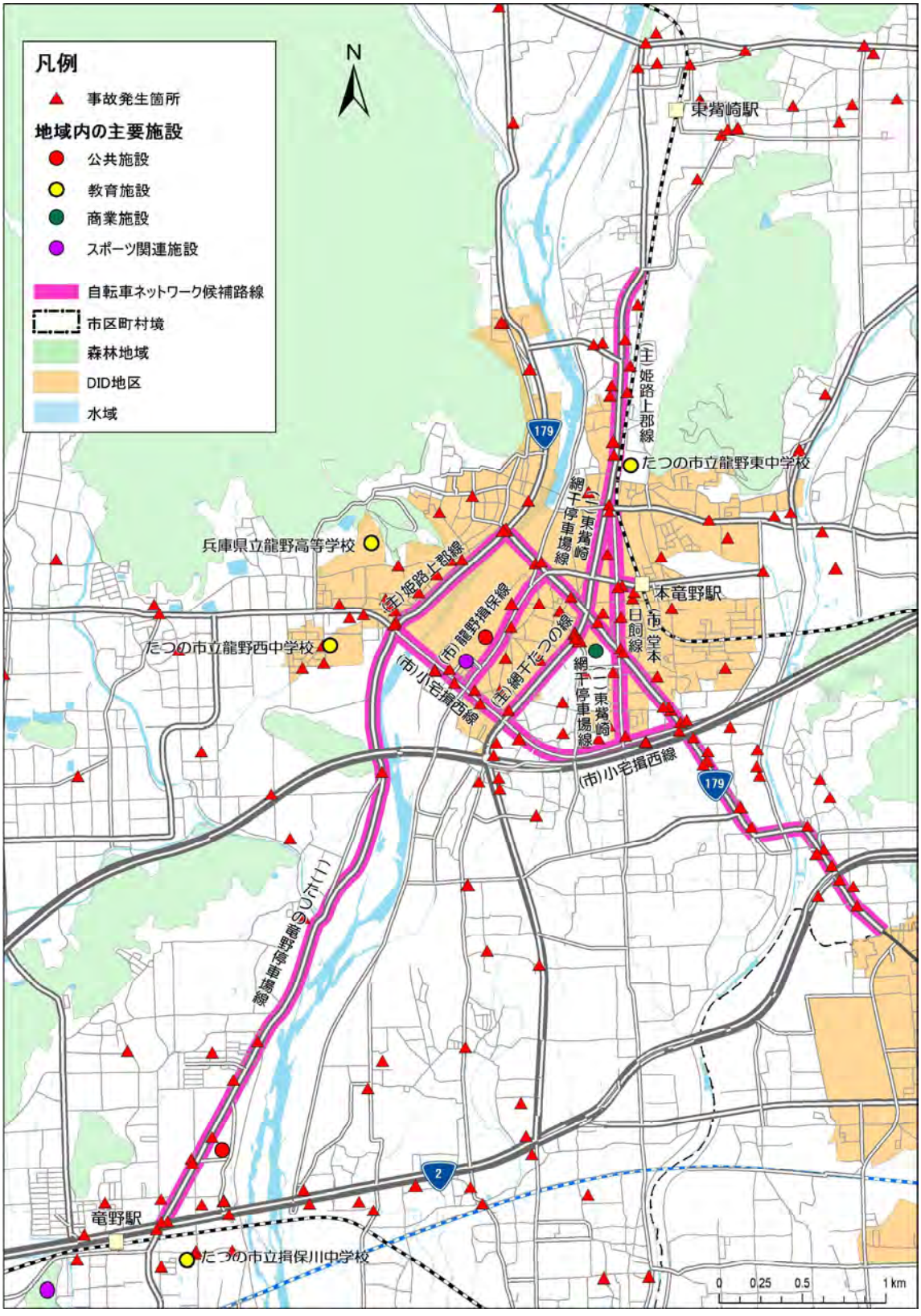
(1)　選定要件①：市内の主要施設と主要鉄道駅を結ぶ路線

市内の主要な駅である、本竜野駅と竜野駅から市役所までの路線を選定します。



(2) 選定要件②：自転車関連事故が多い路線

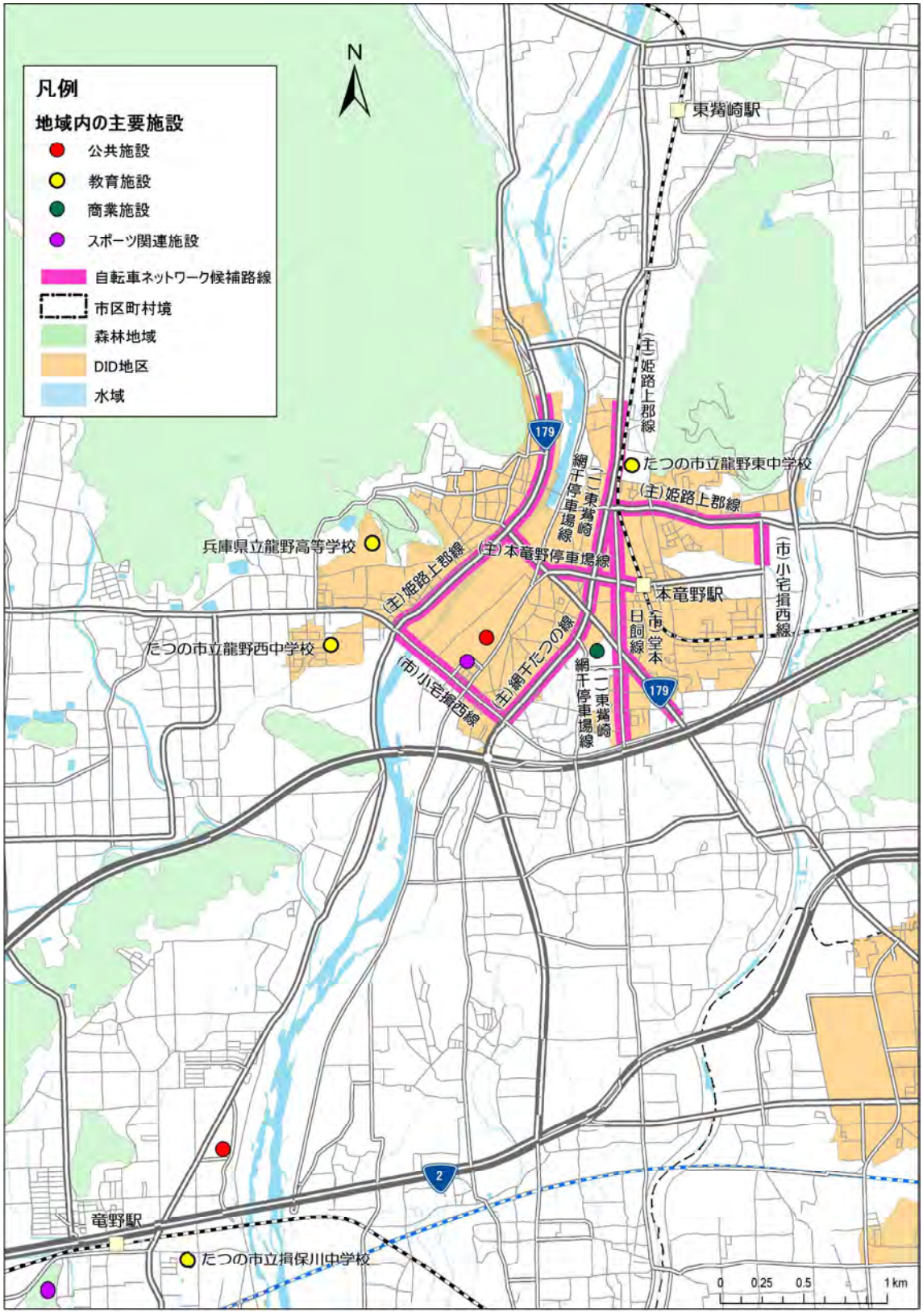
自転車が関連する事故は、本竜野駅及び竜野駅周辺で発生しているため、それらの路線を選定します。



出典：警察事故データ　（平成 26 年～平成 29 年）

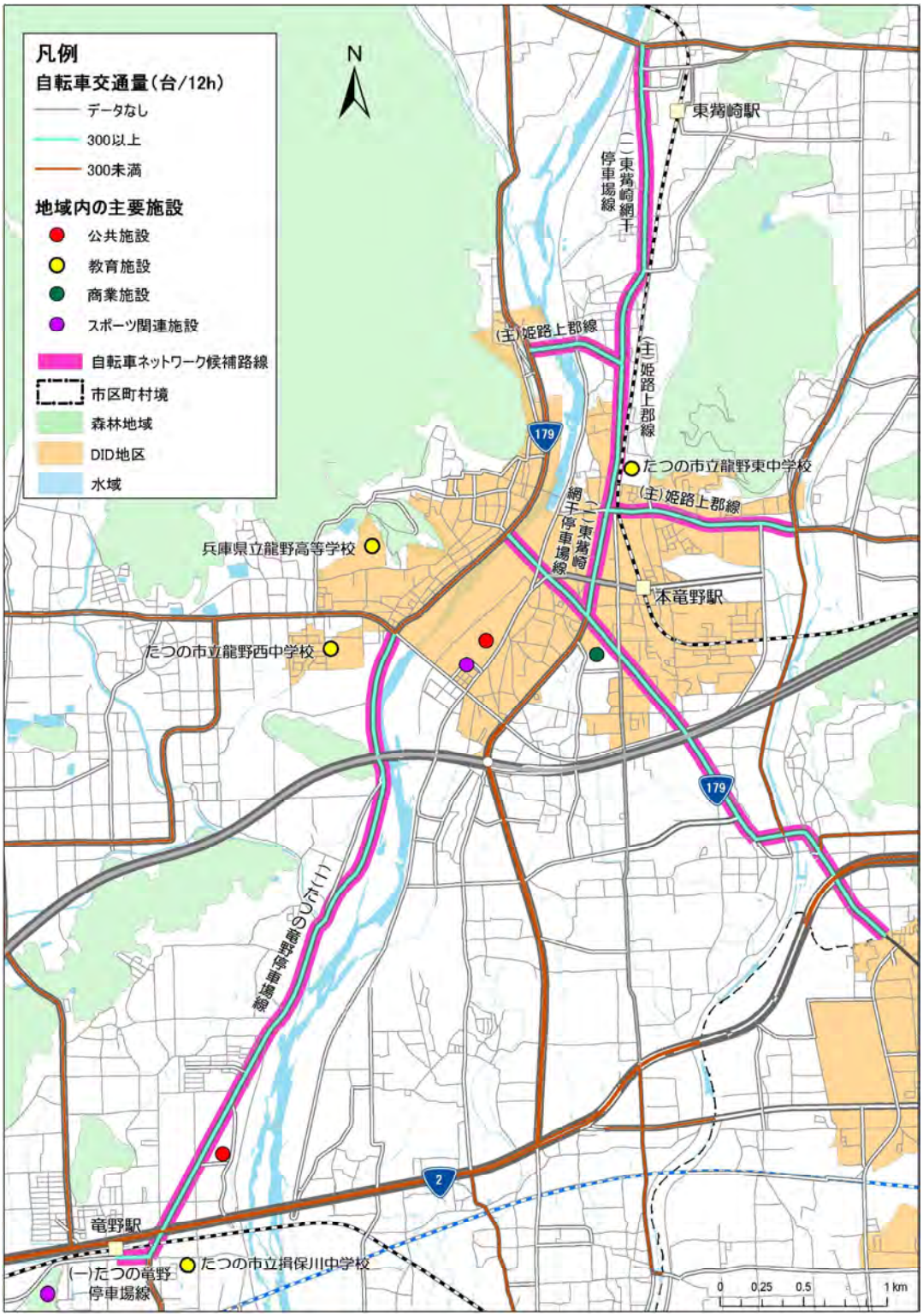
(3) 選定要件③：通学に利用されている路線

DID 地区内において、通学に利用されている路線を選定します。



(4) 選定要件④：自転車利用が多い路線

自転車の交通量が、300 台/12h 以上の路線を選定します。



※市域南の区間についても 300 台/12h以上の自転車交通量があるものの、この区間の調査位置は姫路市内であり、市境に揖保川が位置し地域特性が異なること、姫路市の自転車利用環境整備計画（H30.6）において自転車ネットワーク路線として選定されていないため、同市内でも対象外とする。

※自転車交通量は、道路交通センサスに基づき、各箇所の最新データを表示

出典：道路交通センサス（H17、H22、H27）

(5)　選定要件⑤：沿道で新たに施設立地が予定され、自転車利用者の増加が見込まれる路線

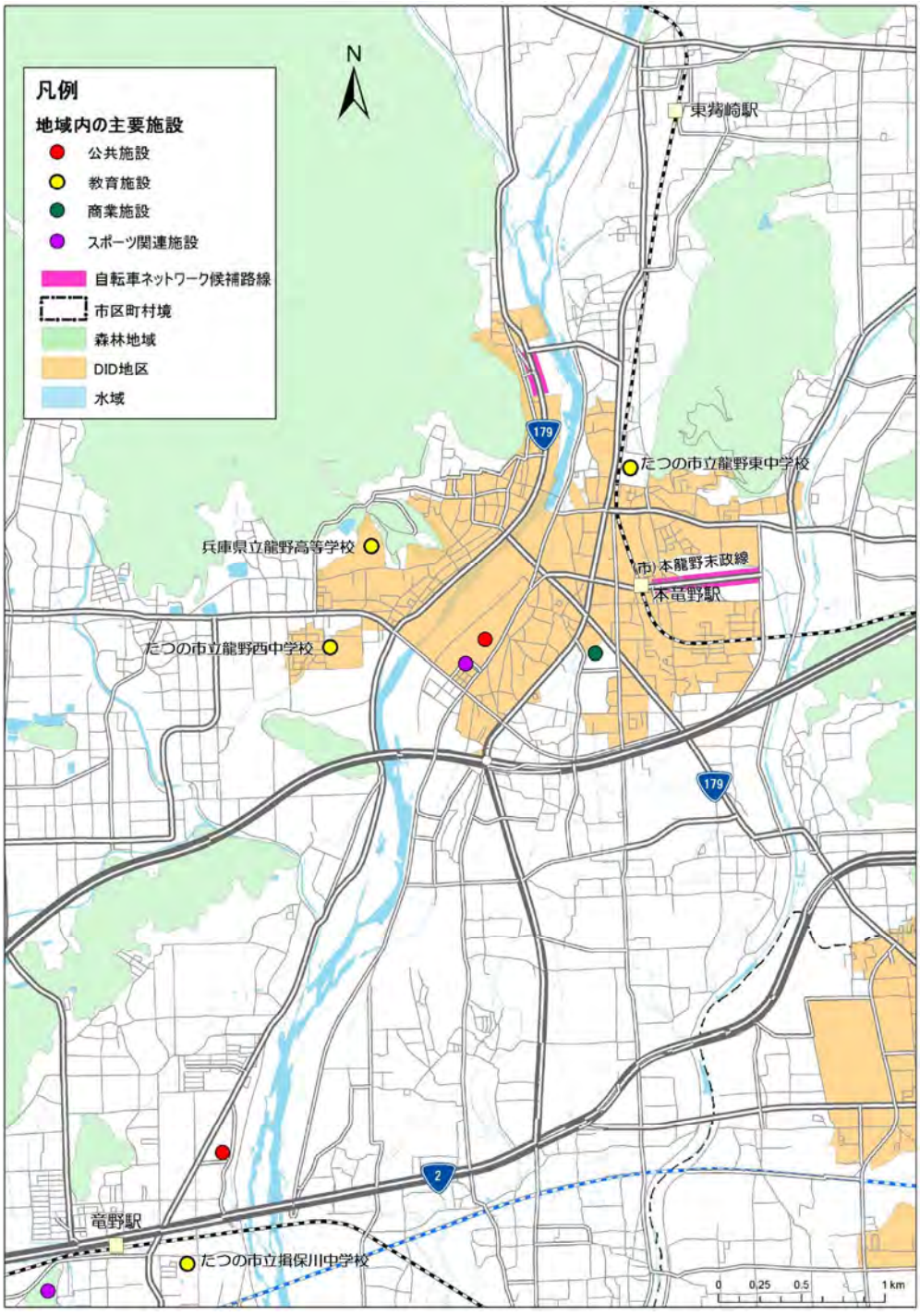
沿道で新たに施設立地が予定され、自転車利用者の増加が見込まれる路線はありません。

(6)　選定要件⑥：既に自転車の通行空間が確保されている路線

既に自転車の通行空間が確保されている路線はありません。

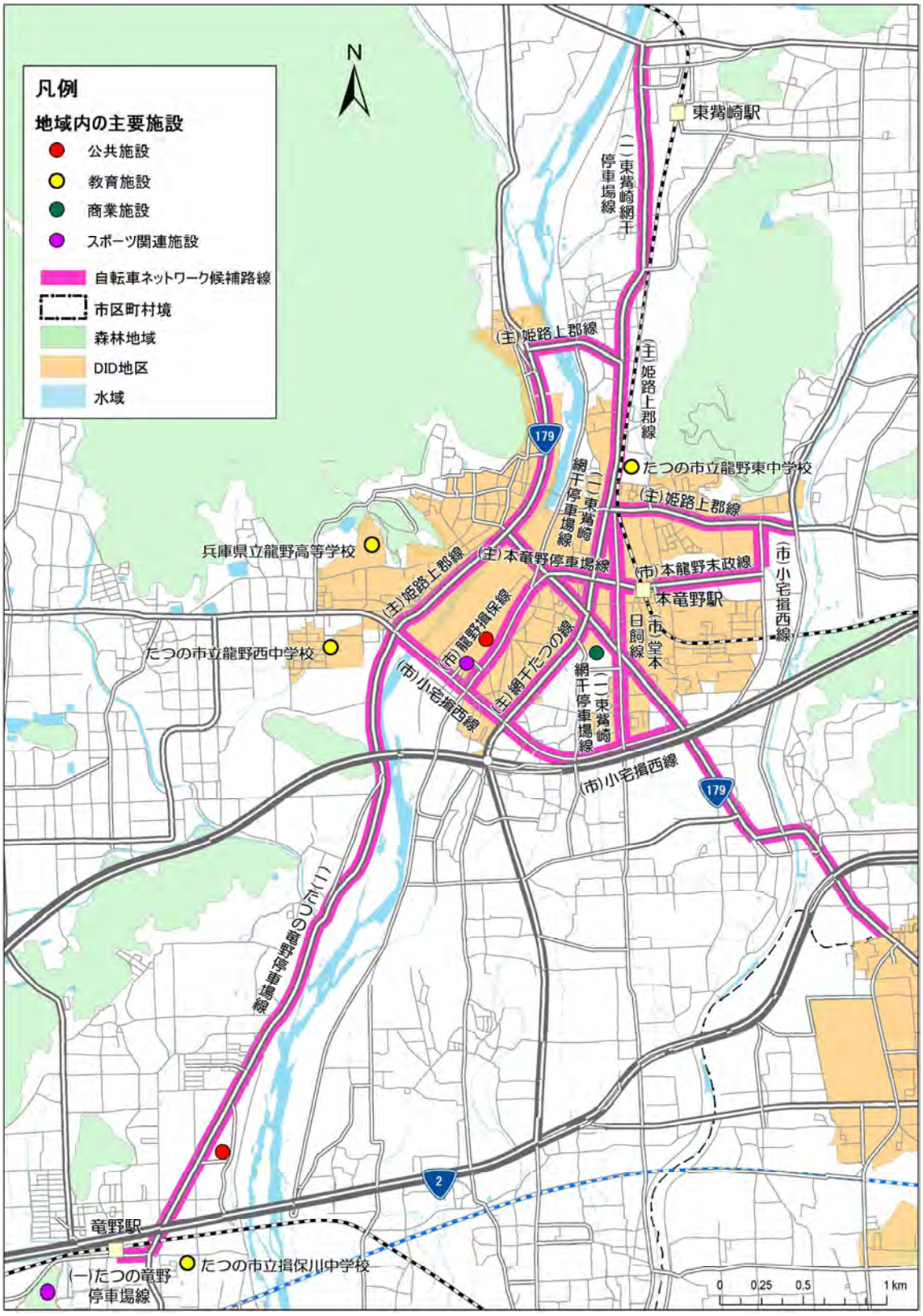
(7)　選定要件⑦：自転車ネットワークの連続性を確保する路線

自転車通行空間のネットワークとしての連続性を確保するために、必要な路線を選定します。



(8)　自転車ネットワーク候補路線

自転車ネットワーク路線の選定要件に基づき路線を抽出し、本市の自転車ネットワーク候補路線を選定しました。



5. 自転車通行空間の整備形態

5.1 交通状況を踏まえた整備形態の選定方法

自転車通行空間の整備形態は、国のガイドラインでは自動車の速度や交通量を踏まえて、自転車と自動車の通行空間の分離を検討することとされています。

具体には、自動車の速度が 50km/h 超の道路では、自転車と自動車の通行空間を構造的に分離することとして「自転車道」の整備を行います。一方で、自動車の速度が 40km/h 以下、かつ自動車交通量が 4,000 台/日以下の道路では、「車道混在（自転車と自動車を混在通行とする道路）」による整備を行います。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て、「自転車専用通行帯」の整備を行います。

以上を踏まえ、本市における自転車通行空間の整備形態（完成形態）は、国のガイドラインに準拠し、下図のとおりとします。

■交通状況を踏まえた整備形態の選定の考え方（完成形態）

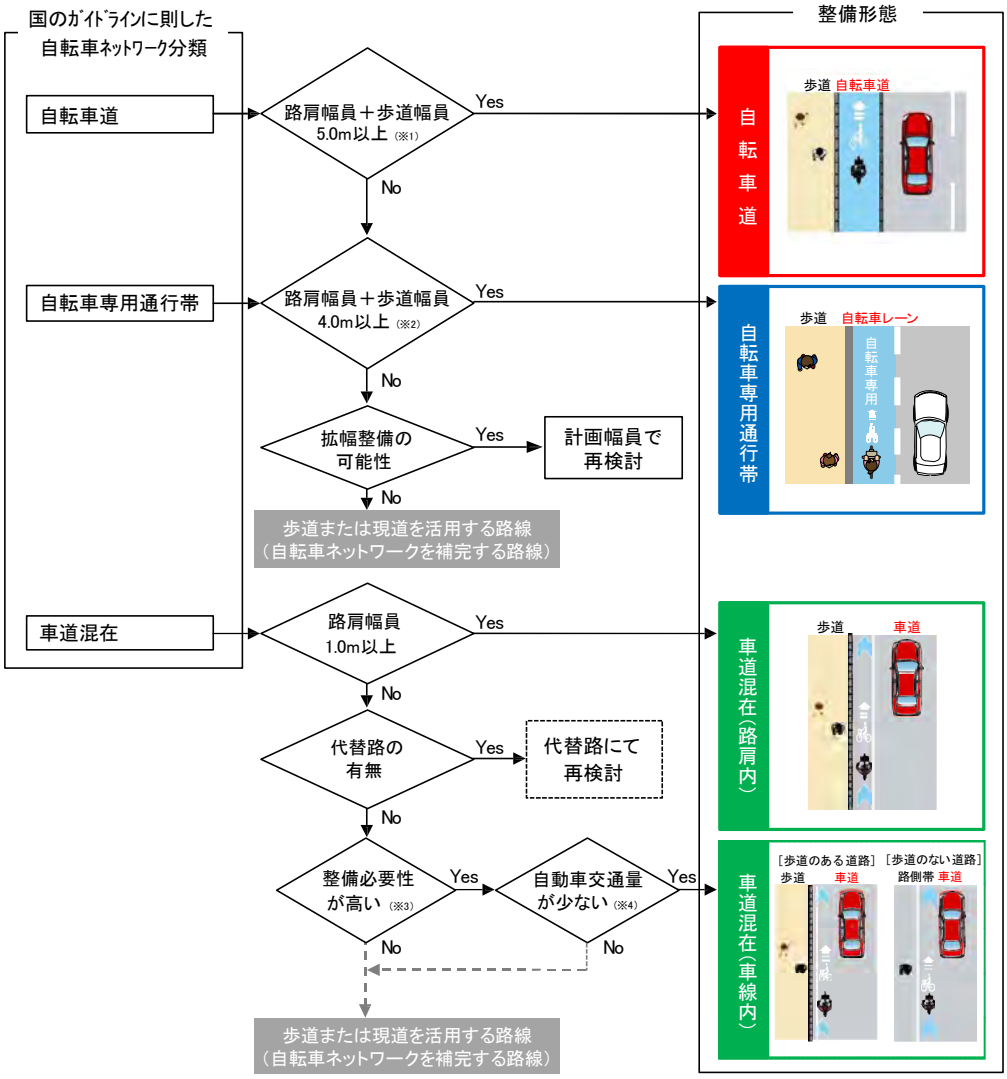
	A 自動車の速度が高い道路	B A,C以外の道路	C 自動車の速度が低く、 自動車交通量が少ない道路
自転車と自動車の分離	構造的な分離	視覚的な分離	混在
目安※	速度が50km/h超	A,C以外の道路	速度が40km/h以下、かつ 自動車交通量が4,000台以下
整備形態	自転車道	自転車専用通行帯	車道混在（自転車と自動車を車道で混在）

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） 国土交通省道路局 警察庁交通局

選定した自転車ネットワーク候補路線全てにおいて、交通状況を踏まえた整備形態の選定方法に即して自転車通行空間を整備する場合、多くの路線で現道拡幅を行う必要があり、多大な時間と費用を要することとなることから、現実的ではありません。

このため、本計画では、現況の道路状況や関係機関（警察・道路管理者）との協議を踏まえた上で、現道幅員内での整備を原則として、歩道幅員の見直し等の幅員構成の変更を可とした場合に整備可能な路線を自転車ネットワーク路線とします。また、将来的に現道拡幅等の整備が予定されており、自転車通行空間の整備が可能な路線についても自転車ネットワーク路線に設定し、下図の選定フローに基づき整備を行います。

■当面の整備形態の選定フロー



※1）路肩幅員+歩道幅員 5.0m とは、歩道有効幅員 2.0m、施設帯 0.5m、自転車道 2.0m、路肩 0.5m のことを示す。なお、歩行者の通行量が多い場合は、歩道有効幅員を 3.5m とし、路肩幅員+歩道幅員 6.5m 以上とする。
なお、歩行者の通行量の多少は、道路構造令の解説と運用（平成 27 年 6 月）の歩行者平均交通量 P230 を参考に判断。

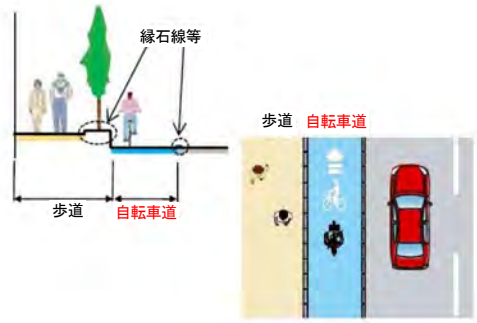
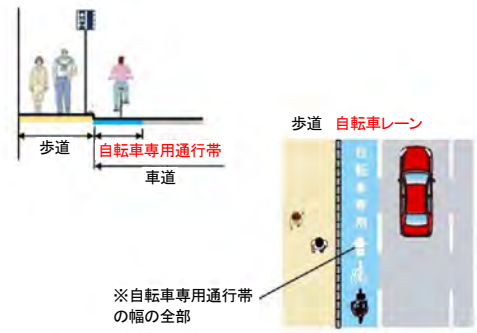
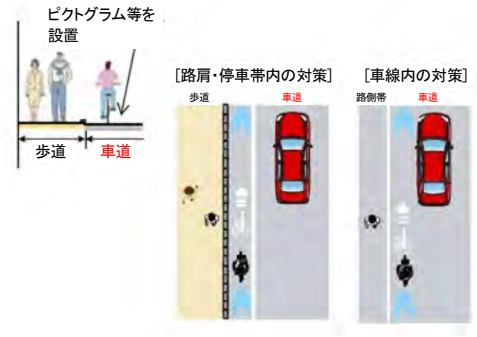
※2）路肩幅員+歩道幅員 4.0m とは、歩道有効幅員 2.0m、施設帯 0.5m、自転車専用通行帯 1.5m のことを示す。なお、歩行者の通行量が多い場合は、歩道有効幅員を 3.5m とし、路肩幅員+歩道幅員 5.5m 以上とする。

※3）「整備必要性が高い」とは、自転車と歩行者が錯綜する道路等であり、以下に示す条件に 1 つでも該当する道路とするが、関係機関と十分な協議、調整を実施した上で設定する。

・自転車利用が多い路線（目安：300 台/12h以上）　・自転車関連事故が多い路線
・自転車通行ルール（左側通行）の徹底が必要な路線

※4）「自動車交通量が少ない」路線については、警察との協議により決定する。

整備形態の整備イメージは以下のとおりです。

整備形態	整備イメージ	内容
自転車道	 ※幅員は、2.0m以上を確保する。ただし、やむを得ない場合は 1.5m 以上まで縮小できる。	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ります。
自転車専用 通行帯	 ※幅員は、1.5m以上を確保する。ただし、やむを得ない場合は 1.0m 以上まで縮小できる。	車道に普通自転車専用通行帯の交通規制を実施し、道路標示及び道路標識を設置することにより、自転車通行空間の明確化を図ります。
車道混在 （自転車と自動車を 混在通行とする道路）	 ※自転車通行空間としての舗装部分の幅員は、側溝の蓋部分を除いて 1.0m 以上確保することが望ましい。	○歩道がある場合 路肩に自転車ナビマークを設置することにより、自転車の車道通行を促します。 ○歩道がない場合 自転車ナビマークを設置することにより、自転車の左側通行を促します。

5.2　当面の整備路線・整備形態

先の整備形態の選定方法に基づき、当面の整備形態は概ね 10 年の整備の実現性を考慮した路線とし、以下のとおりとします。ネットワークを補完する路線は、歩道または現道を活用する路線として計画図に明示することとします。

なお、国道 179 号は、隣接する太子町内における自転車ネットワーク路線の整備形態と整合を図るため、車道混在で整備します。

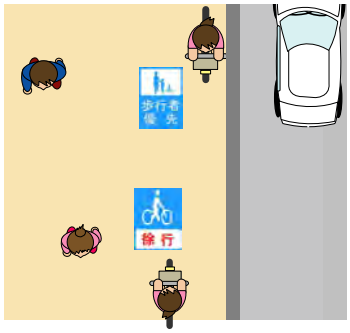
■当面の整備路線一覧　　（単位：ｋｍ）

No.	道路種別	道路管理者	路線名	区間	整備形態別の延長		延長
					自転車専用通行帯	車道混在	
1	国道	県	国道179号	太子町との境界～国道2号福田ランプ		0.5	0.5
2	主要地方道	県	本竜野停車場線	国道179号～東觜崎網干停車場線	0.2		0.2
3	主要地方道	県	網干たつの線	国道179号～市道（山陽道の北側）	0.8		0.8
4	一般県道	県	東觜崎網干停車場線	姫路上郡線～本竜野停車場線	0.4		0.4
5	一般県道	県	東觜崎網干停車場線	本竜野停車場線～国道179号	0.2		0.2
6	一般県道	県	東觜崎網干停車場線	国道179号～市道（山陽道の北側）	0.6		0.6
合計					2.2	0.5	2.7

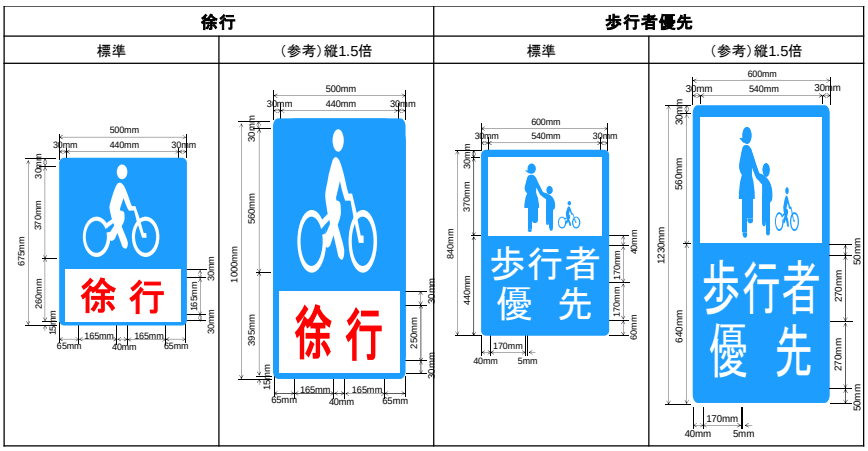
参考：歩道幅員 3.0m以上の自転車歩行者道として整備済の道路

JR 姫新線本竜野駅西側に位置する「本竜野停車場線」の本竜野駅から東觜崎網干停車場線との交差点までは、近年に自転車歩行者道の整備が完了した区間であるため、当面の整備として、自転車歩行者道上にピクト表示を設置し、歩行者優先や自転車の徐行を促します。なお、自転車歩行者道に設置するピクト表示は以下のデザイン・寸法のものとします。

■ピクト表示の設置イメージ



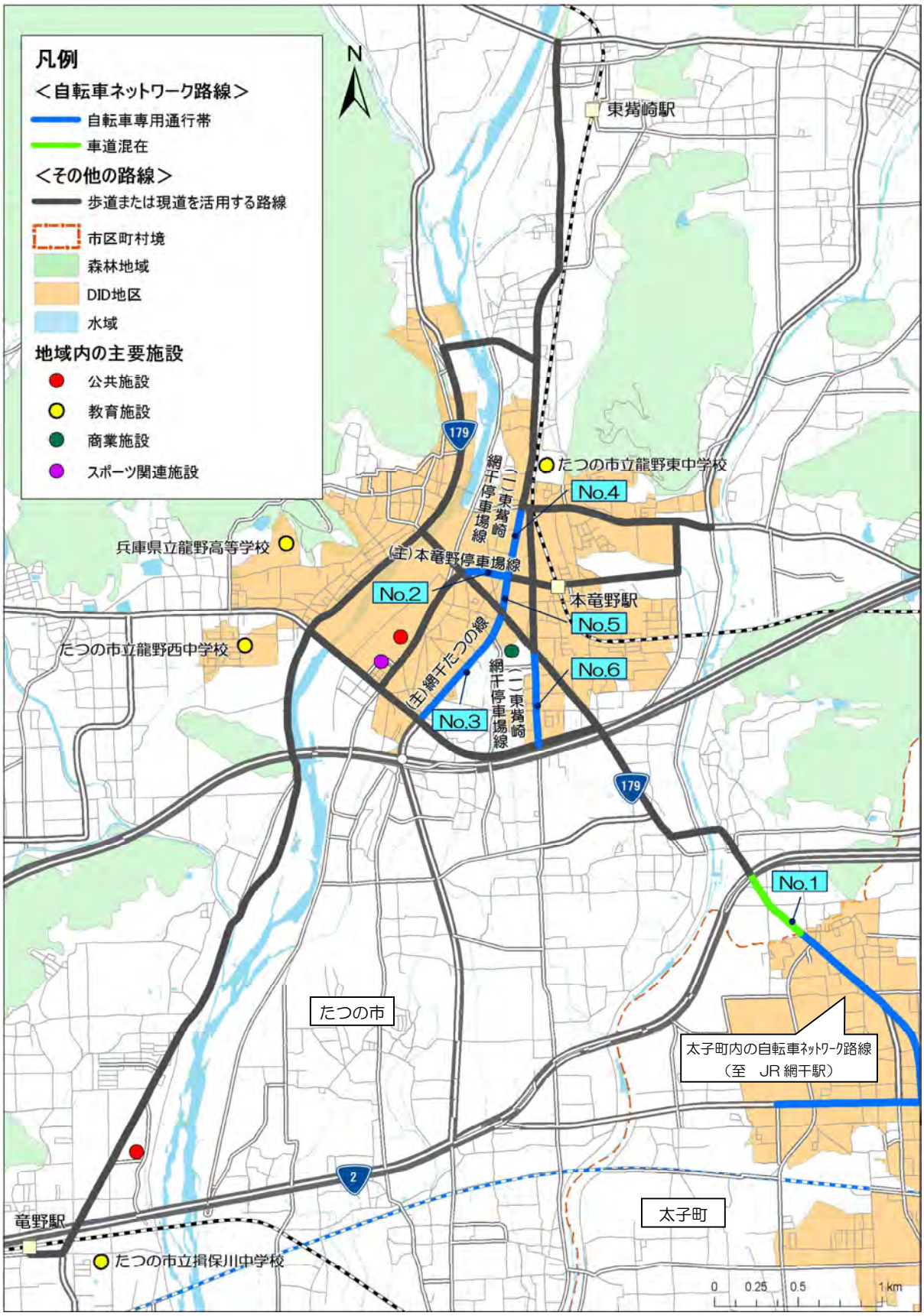
■ピクト表示の寸法・デザイン



※本ピクト表示は、歩道幅員が 3.0m 以上の箇所のみ設置することができる。

出典：「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に対する兵庫県としての補足事項（平成 31 年４月１日適用）

■当面の整備路線・整備形態



※整備形態は、今後の社会情勢や道路交通状況等によって、変更になる可能性があります。
※図中の番号（No.）は、前頁の表と対応しています。
※隣接している姫路市は、本市との市境において、自転車ネットワーク路線は選定されていません。

6.　自転車利用環境の向上に向けた取り組み

自転車は車両であることから、そのルールやマナーが理解できるよう、より効果的な交通安全教育、交通安全思想の普及を実施していく必要があります。自転車通行空間を整備しても、その利用が適切でなければ安全性や利便性を損なうことから、ルールやマナーについて正しい理解を進めるため、市民や各関係機関と連携・協力しながら自転車の交通ルールを周知、啓発していくことが重要です。

これまでに示した自転車通行空間の整備に合わせて、自転車・歩行者が安全・安心に通行できる環境を形成するために、自転車利用に関する以下の取り組みを実施します。

(1)　交通安全教室

日常生活における交通安全に必要な技能と知識の習得、自転車乗用時の交通ルールやマナーの習得を目的として、交通安全教室を開催します。道路を自転車通行する際には、自己の安全ばかりでなく、他の人々の安全にも配慮しながら通行することの重要性について周知・啓発します。

交通安全教室については、たつの市内の各小中学校を対象に毎年 3 回程度開催しており、取り組みを継続的に進めます。

■交通安全教室の様子（平成 30 年 5 月 15 日　龍野東中学校）

(2)　登校指導

自転車の通学生を対象として、たつの警察署が、月 1 回の登校指導として「あごひもが緩い」「ヘルメットをしっかりかぶる」等の指導をする他、正門前の横断歩道を安全・安心して横断できるように交通整理をしています。警察と連携を図りながら、交通ルールやマナー等の啓発に向けて、継続的に取り組みます。

■登校指導の様子

(3)　自転車協会による自転車整備点検

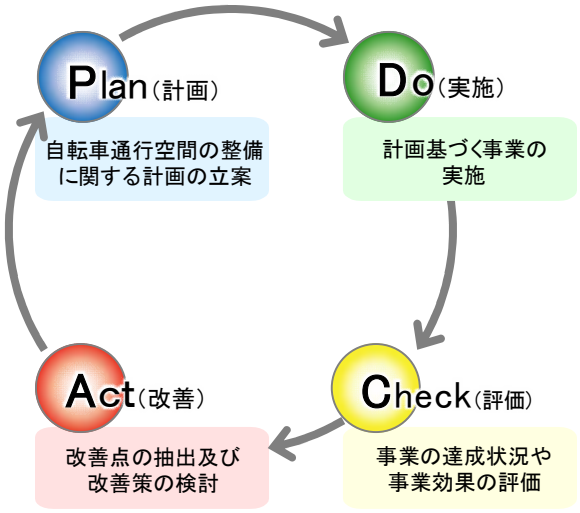
自転車を安全・安心利用を目的として、自転車協会による整備点検を行います。

整備不良の自転車には不良箇所を修理するように記載したタグを貼付し、自転車の定期的なメンテナンスの実施を促します。

■自転車整備点検の様子

7. 計画の推進に向けて

本計画を推進するため、「Plan（計画）」、「Do（実施）」、「Check（評価）」、「Act（改善）」の 4 つの段階により進捗を管理する「PDCA サイクル」を導入することで、整備方針及び取り組み施策の継続的な改善を目指します。

具体的には、自転車通行空間の整備に関する計画を立案（Plan）し、これに基づいた事業を実施（Do）します。また、今後は年 1 回協議会を開催して、事業進捗や事業効果について評価（Check）を実施し、社会情勢及び地域情勢の変化や、新たに生じた課題・問題点について整理を行うとともに、改善点の抽出・改善策の検討（Act）を行うことで、本計画全体に対する評価・見直しを行います。

■計画の進行管理（PDCA サイクル）