

三木市自転車ネットワーク整備計画



2020年 2月

三 木 市

目 次

1	はじめに	1
1.1	計画策定の背景と目的	1
1.2	計画の位置付け	1
2	三木市における自転車利用の特性把握のための現況整理	2
2.1	地域現況	2
2.2	道路の状況	6
3	自転車利用の状況把握	9
3.1	本市における自転車関連交通事故の状況	9
3.2	パーソントリップ調査から見た本市の自転車の利用状況	16
3.3	自転車利用に関するアンケート調査の結果概要	22
3.4	三木市における自転車を取り巻く現状と課題の整理	42
4	基本方針の設定	45
4.1	基本方針の設定	45
4.2	計画策定エリア	51
5	自転車ネットワーク候補路線の抽出	53
5.1	ネットワーク候補路線の抽出の着目点	53
5.2	ネットワーク候補路線の抽出	54
6	ネットワーク路線の選定	56
6.1	「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の技術検討項目による候補路線の評価	56
6.2	自転車ネットワークの対象路線	58
6.3	自転車ネットワーク整備計画路線	59
7	整備形態の選定	60
7.1	自転車通行空間の整備形態	60
7.2	各路線の目標とする整備形態計画	61
8	自転車ネットワーク路線の整備事業計画	64
9	ソフト施策の実施	66
10	P D C A サイクルによる計画の見直し及び今後の課題	67
11	参考資料	68
11.1	三木市自転車ネットワーク整備計画の策定に係る検討体制	68

1 はじめに

1.1 計画策定の背景と目的

自転車は、買い物や通勤通学など日常生活における身近な交通手段としてだけでなく、健康志向の高まりや環境に優しい乗り物として多くの人に利用されています。一方で、交通事故全体の件数が減少傾向にある中、自転車対歩行者の事故件数は横ばい傾向にあります。こうした状況を踏まえ、各地域において自転車ネットワーク整備計画の作成やその整備、通行ルールの徹底等を推進することを目的として、平成24年11月に国土交通省と警察庁が合同で「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」が策定され、平成28年7月にはより一層、自転車と歩行者の分離により安全性が高く、かつネットワークとして連続した安全な自転車通行空間の整備を推進するためにガイドラインの改訂が行われました。

また、極めて身近な交通手段である自転車の活用による環境への負荷の低減、災害時における交通の機能の維持、国民の健康の増進等を図ることが重要な課題であることに鑑みて、自転車の活用を総合的かつ計画的に推進することを目的とした「自転車活用推進法」が平成29(2017)年5月1日から施行されました。

三木市においても、三木市総合計画の中で、安全で快適な道路環境を整備していくことを盛り込んでいます。自転車の安全な利用を促進するためには「自転車通行空間の整備」は重要な取り組みです。三木市自転車ネットワーク整備計画は、上位計画等に基づき、自転車の通行空間整備による安全性や利便性の向上を目的として策定するものです。

1.2 計画の位置付け

三木市自転車ネットワーク整備計画の位置付けを以下に示します。

市の総合計画、都市計画マスタープランを上位計画とします。また、自転車活用推進法に基づく県の自転車活用推進計画の内容と整合を図ります。

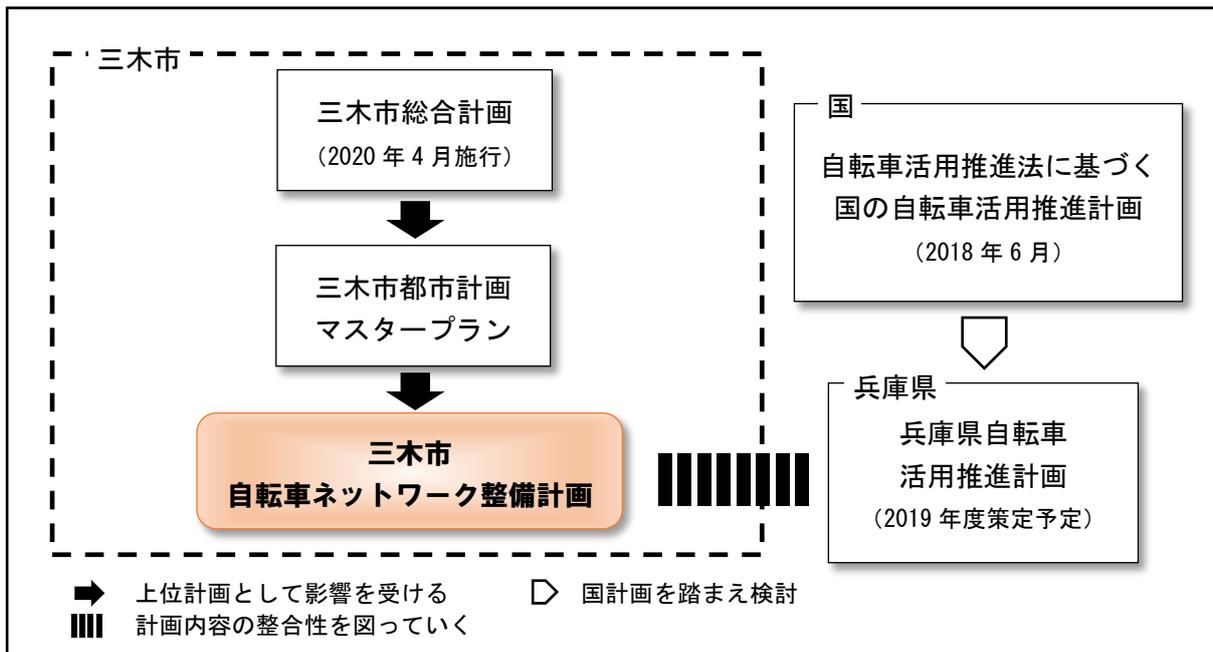


図 1.1 三木市自転車ネットワーク整備計画の位置付け

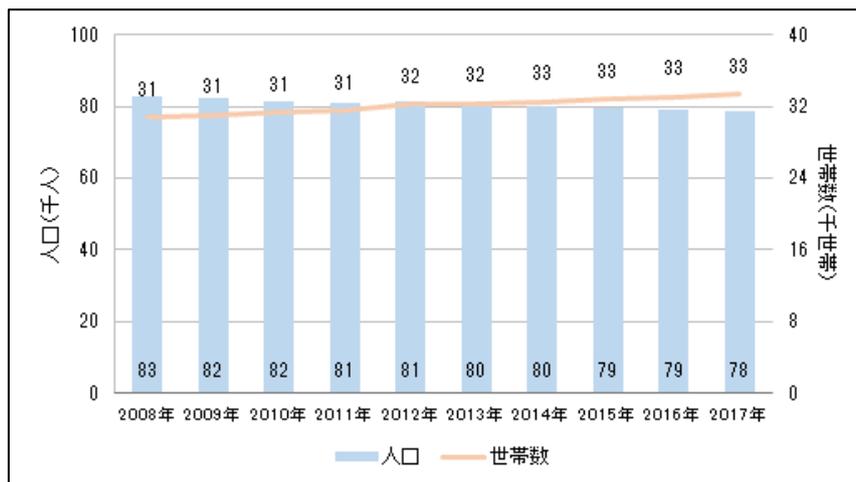
2 三木市における自転車利用の特性把握のための現況整理

三木市における自転車利用の特性把握のため、既往調査や資料の整理を行いました。また、そこから導かれた課題の整理を行いました。

2.1 地域現況

1) 人口・世帯数

人口は2008年の83千人から2017年の78千人と減少傾向にありますが、世帯数は2008年の31千世帯から33千世帯と増加傾向にあり、核家族化が進行しています。

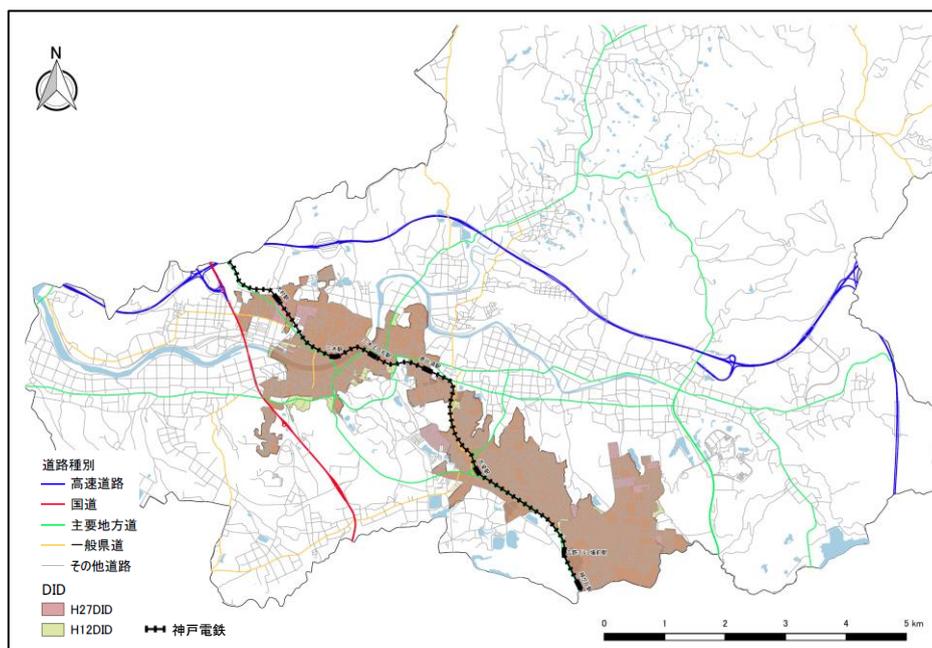


資料：三木市統計書

図 2.1 人口・世帯数

2) 人口集中地区 (DID)

人口集中地区 (DID) は神戸電鉄沿線を中心に広がっています。平成12年と平成27年におけるDIDはほとんど変化がないことが確認できます。

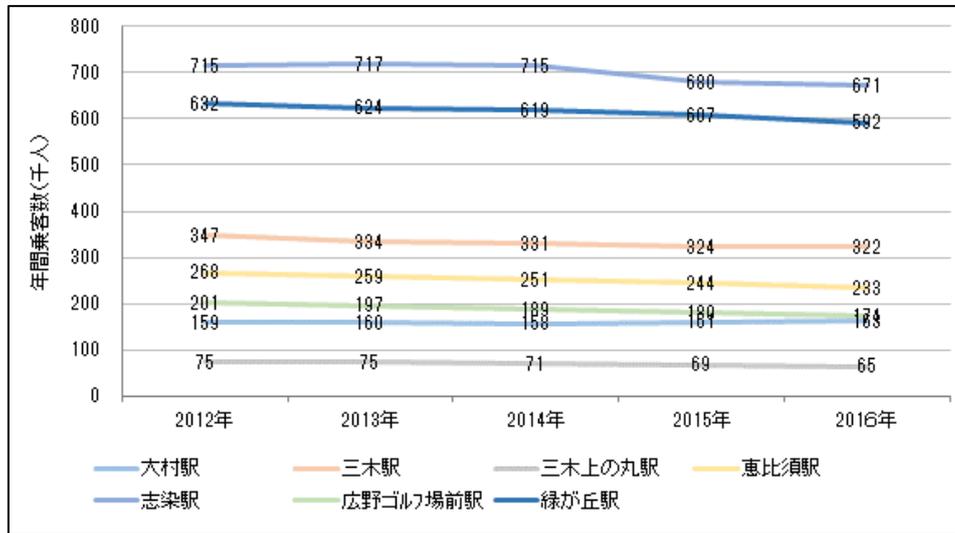


資料：国土数値情報

図 2.2 人口集中地区 (DID)

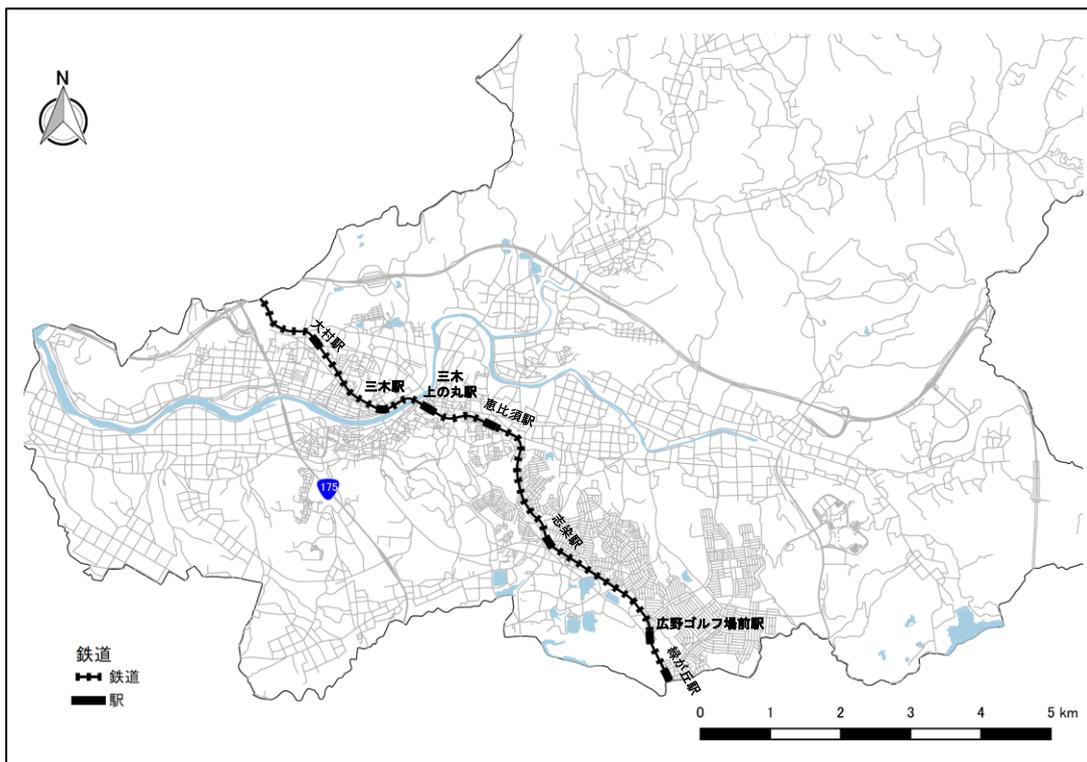
3) 鉄道

市内の鉄道は神戸電鉄があり、鉄道駅は7駅で、志染駅と緑が丘駅の乗客数が特に多く約600千人/年～700千人/年となっています。



資料：三木市統計書

図 2.3(1) 年間乗客数

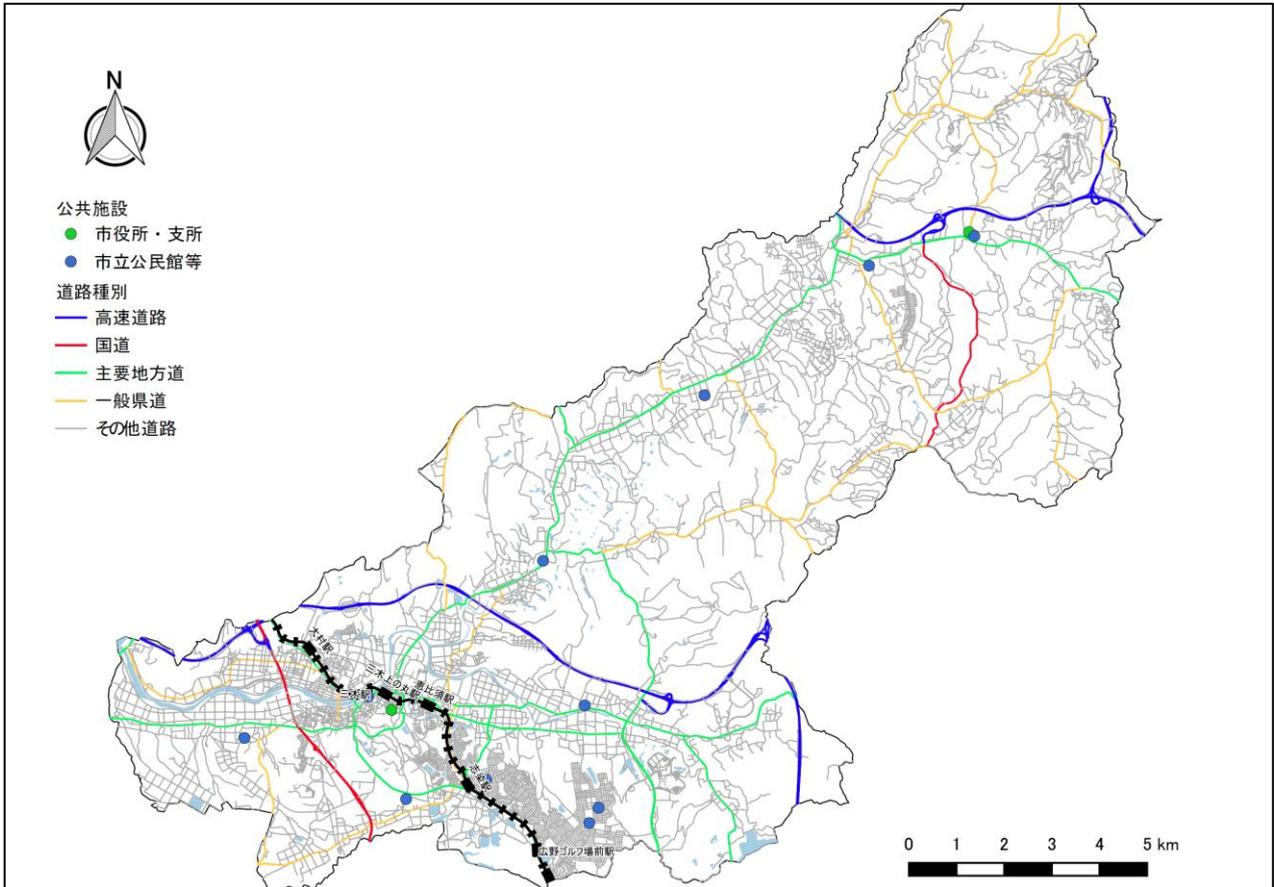


資料：国土数値情報

図 2.3(2) 鉄道駅の位置

4) 公共施設

公共施設は、市役所が神戸電鉄三木上の丸駅及び三木駅近くに、吉川支所が中国自動車道吉川インター近くにあります。また、市立公民館等は市内10か所に点在しています。



資料：国土数値情報

図 2.4 公共施設の位置

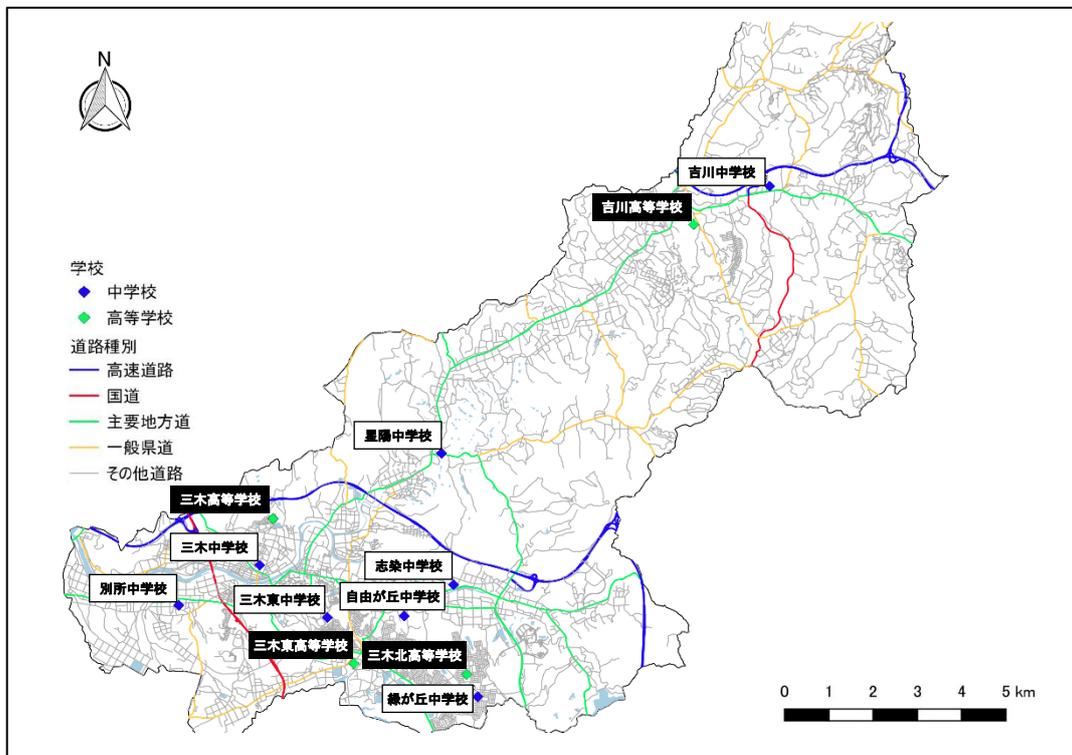
5) 学校

市内の市立中学校は8校、県立高等学校は4校あります。これら、合計12校のうちの多くが市街地周辺に立地しており、吉川中学校及び吉川高等学校の2校は北部地域に立地しています。中学校及び高等学校の生徒数約4,120名の40%程度に当たる約1,650名が自転車通学者となっています。

表 2.1 中学・高等学校自転車通学者数及び生徒数（平成30年度）

		自転車通学者数(名)	全校生徒数(名)
市立中学校	三木中学校	66	359
	三木東中学校	114	392
	別所中学校	143	144
	志染中学校	45	45
	星陽中学校	31	43
	緑が丘中学校	-	381
	自由が丘中学校	-	415
	吉川中学校	132	137
	小計	531	1,916
県立高等学校	三木高等学校	632	769
	三木東高等学校	129	572
	三木北高等学校	294	504
	吉川高等学校	60~70	約360
		小計	約1,120
合計		約1,651	4,121

※平成31年3月11~12日調べ
 三木高校は平成31年3月22日調べ
 資料：三木市役所



資料：国土数値情報

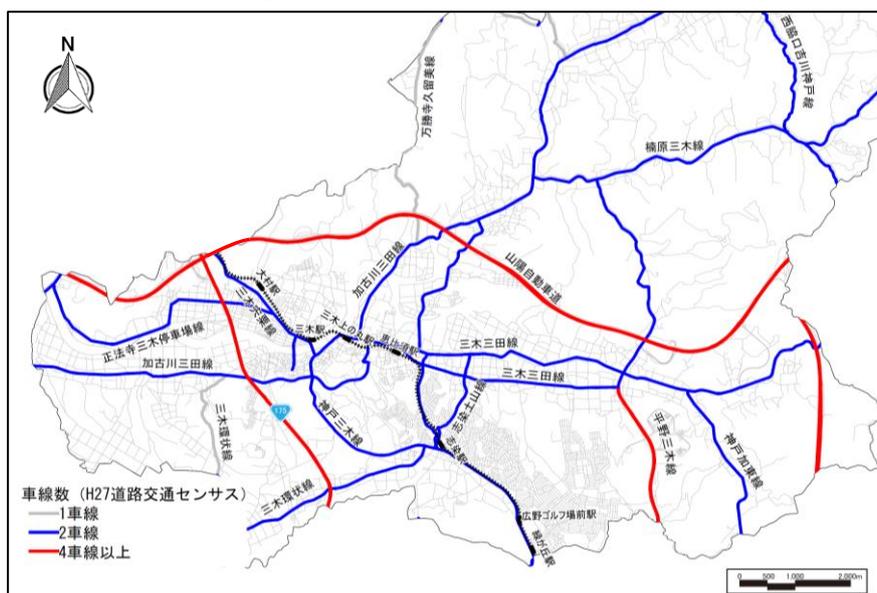
図 2.5 中学校・高等学校の位置

2.2 道路の状況

市内の国道・県道・市道の実延長は、平成 29 年 4 月 1 日時点で国道が約 11 km、県道が約 137 km、市道が約 665 km であり、合計で約 813 km です。

1) 車線数

市内の国道及び県道等の代表車線数は、山陽自動車道と国道 175 号及び一部県道を除く多くの道路が 2 車線以下となっています。

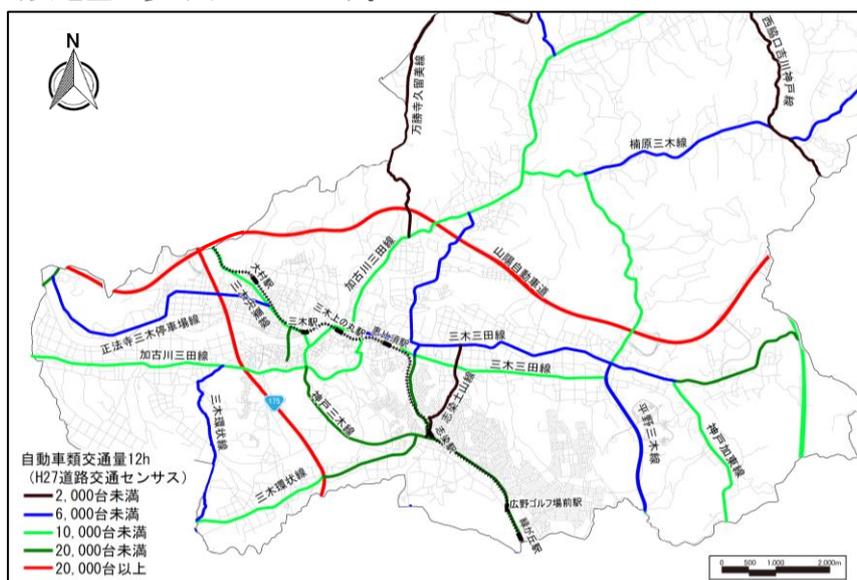


資料：平成 27 年度道路交通センサス

図 2.6(1) 車線数

2) 自動車類交通量

市内の国道及び県道等の自動車類の 12 時間交通量は、国道 175 号や山陽自動車道では 2 万台を超えています。神戸電鉄三木駅から放射状に広がる幹線道路は 1 万～2 万台/12h とその他路線と比べて比較的交通量が多くなっています。

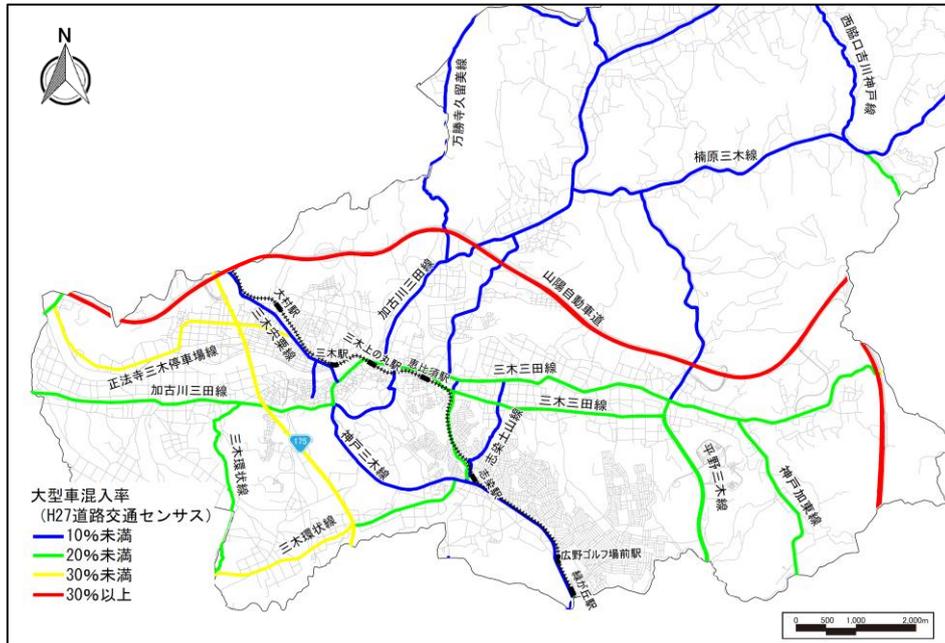


資料：平成 27 年度道路交通センサス

図 2.6(2) 自動車類交通量 (12 時間)

3) 大型車混入率

大型車混入率は、国道 175 号を含む一部の県道が 20%以上となっており、県道の加古川三田線や三木三田線等で 10%以上となっています。

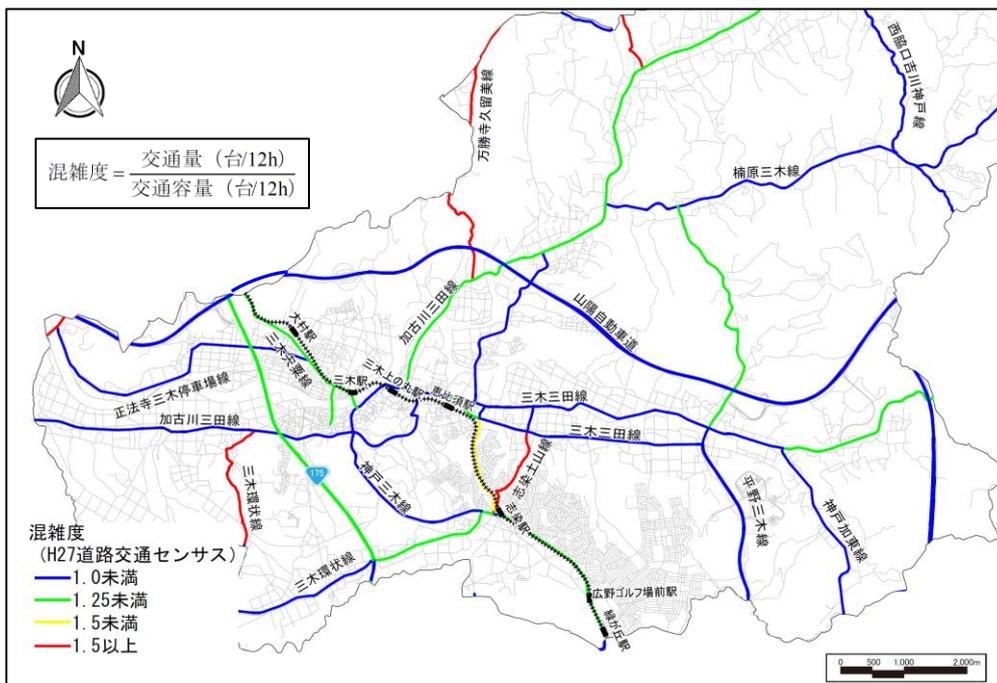


資料：平成 27 年度道路交通センサス

図 2.6(3) 大型車混入率

4) 混雑度

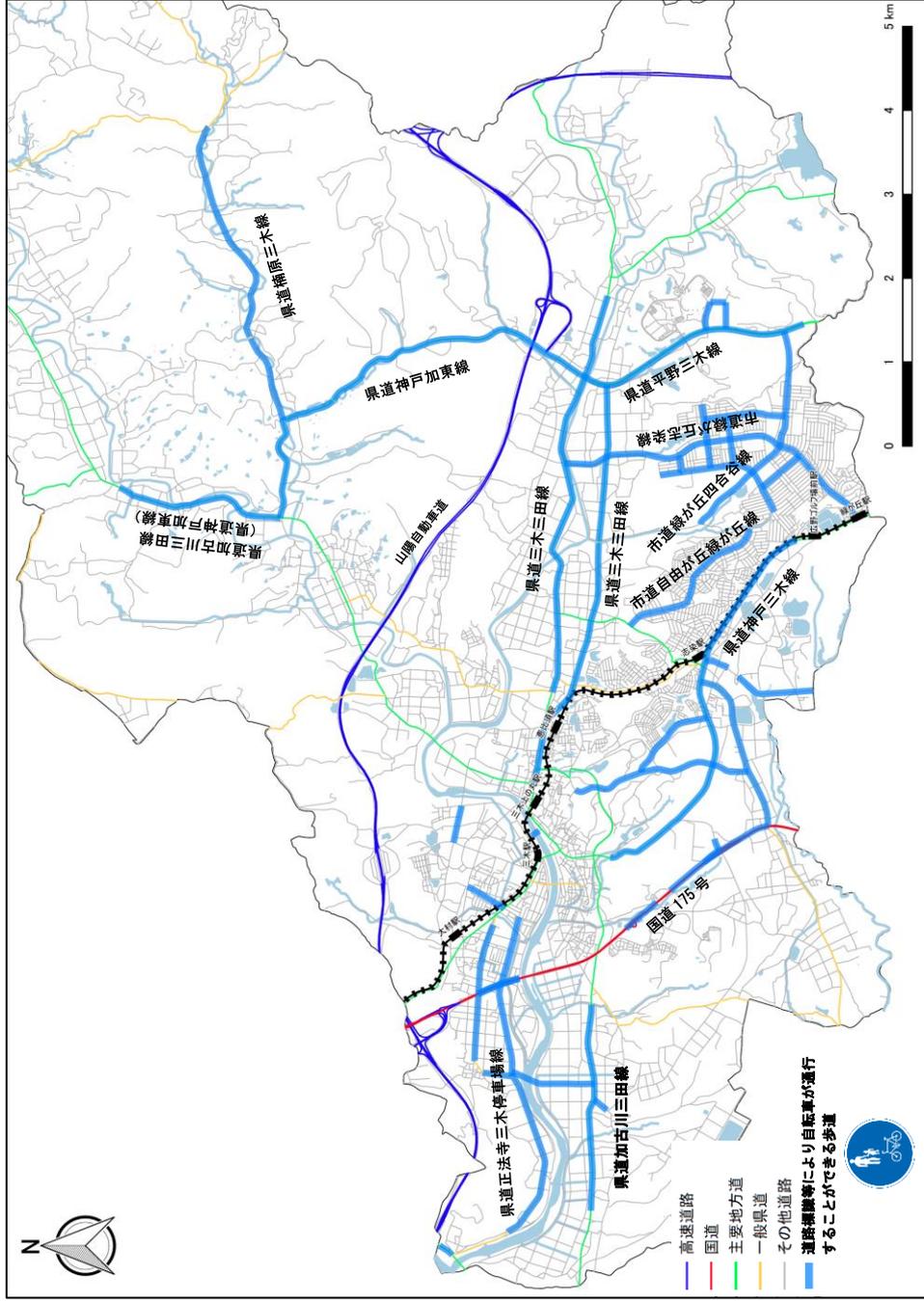
混雑度（交通容量に対する交通量の比）は、多くの路線が混雑度 1.0 未満となっていますが、県道の神戸三木線及び加古川三田線等で 1.0 以上となっています。



資料：平成 27 年度道路交通センサス

図 2.6(4) 混雑度

5) 道路標識等により自転車が通行することができる歩道
 市内には道路標識等により自転車が通行することができます歩道が多くあります。



資料：三木警察署へのヒアリングから作成

図 2.6(5) 道路標識等により自転車が通行することができる歩道

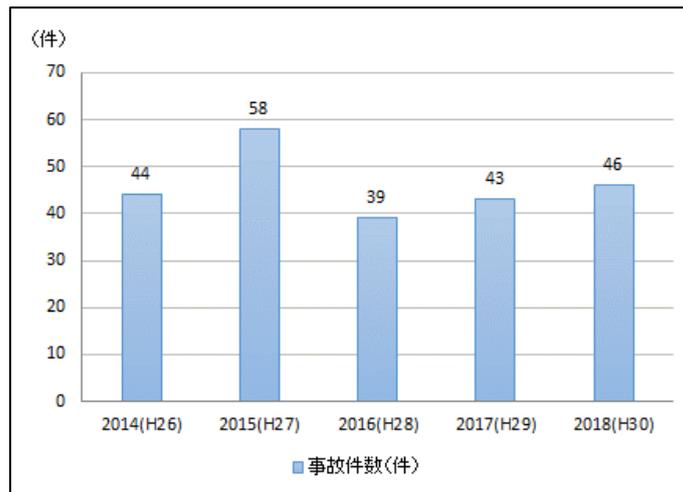
3 自転車利用の状況把握

3.1 本市における自転車関連交通事故の状況

3.1.1 自転車関連事故の発生件数

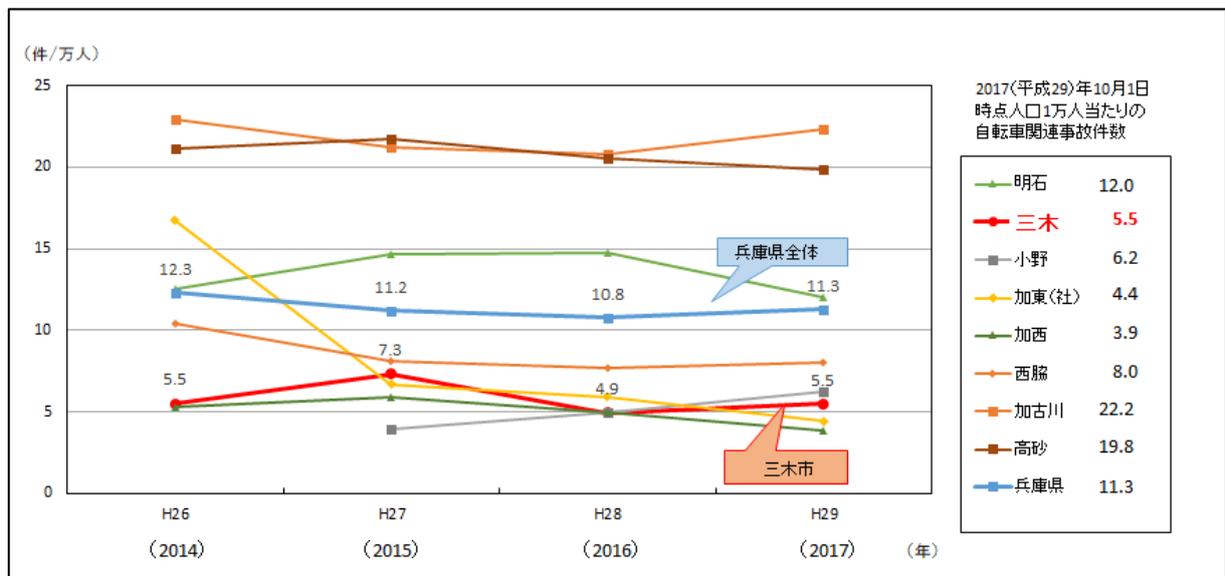
本市における自転車関連事故の年間発生件数は、2014年以降、概ね50件前後で推移しています。

人口一人当たりの自転車関連事故件数比は、2017年の三木市は5.5件で、兵庫県平均の11.3件よりも低くなっています。増減に着目すると、自動車の性能は向上している中で、横ばいの傾向となっています。



資料：交通年鑑（兵庫県警）

(1) 自転車関連交通事故の発生件数



出典) 人口：三木市は「三木市統計書」(各年9月30日現在)

それ以外の自治体は兵庫県ホームページ「推計人口 推計人口年次推移等」(各年10月1日)

事故件数：「交通年鑑」(兵庫県警察本部)

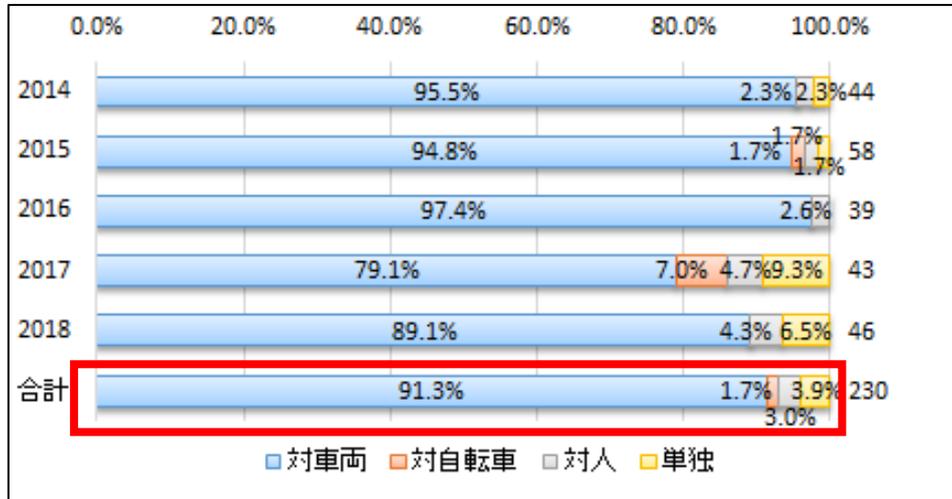
※自治体の抽出は「交通年鑑」(兵庫県警察本部)の地域区分の「東播」に含まれるもの

(2) 人口一人当たりの自転車関連事故件数比

図 3.1 自転車関連交通事故の発生状況

3.1.2 自転車関連事故の事故類型別内訳

本市における自転車関連事故の事故類型は、2014年から2016年は対車両が9割を超えていましたが、直近の2017年及び2018年は若干低くなっています。



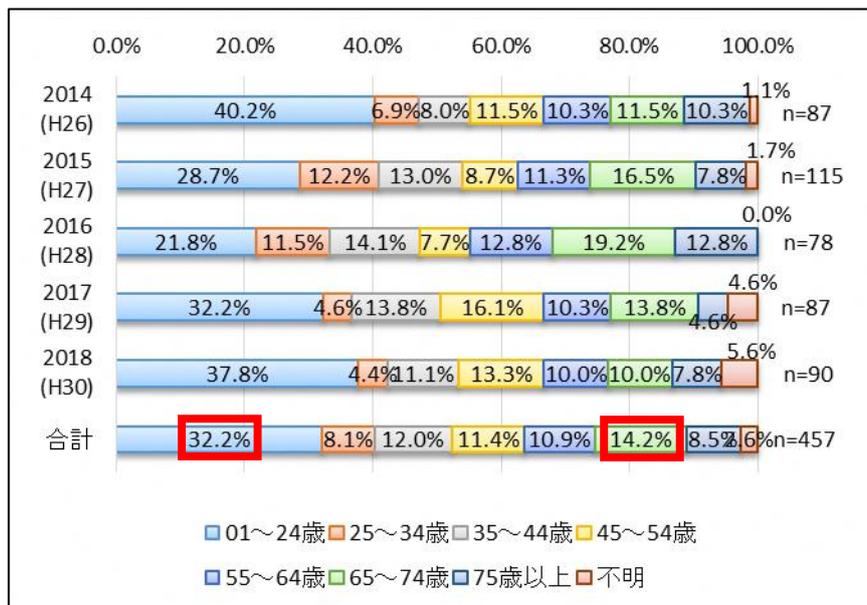
資料：三木警察署提供データ

図 3.2 自転車関連交通事故の内訳

3.1.3 自転車関連事故の当事者の年齢層

1) 事故当事者の年齢層

本市における自転車関連事故の当事者の年齢層は、2014年～2018年の5年間では、24歳以下が32.2%で最も多く、次に65～74歳が14.2%となっています。



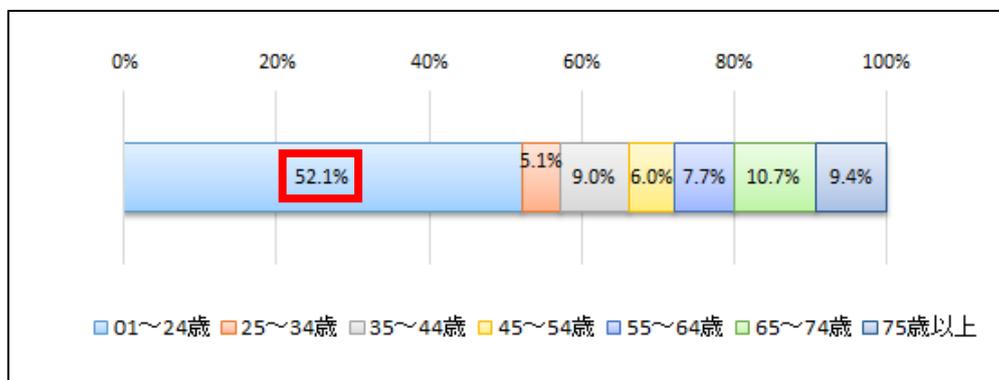
※年代は自転車関連事故に関係ある方すべての年齢層をまとめて集計しているため、事故件数と一致しない。

資料：三木警察署提供データ

図 3.3 自転車関連交通事故の当事者の年齢

2) 事故当事者の自転車利用者の年齢層

自転車関連事故の自転車利用者（自転車同士の事故の4件を含む当事者合計234人）の年齢層は、24歳以下が52.1%となっています。

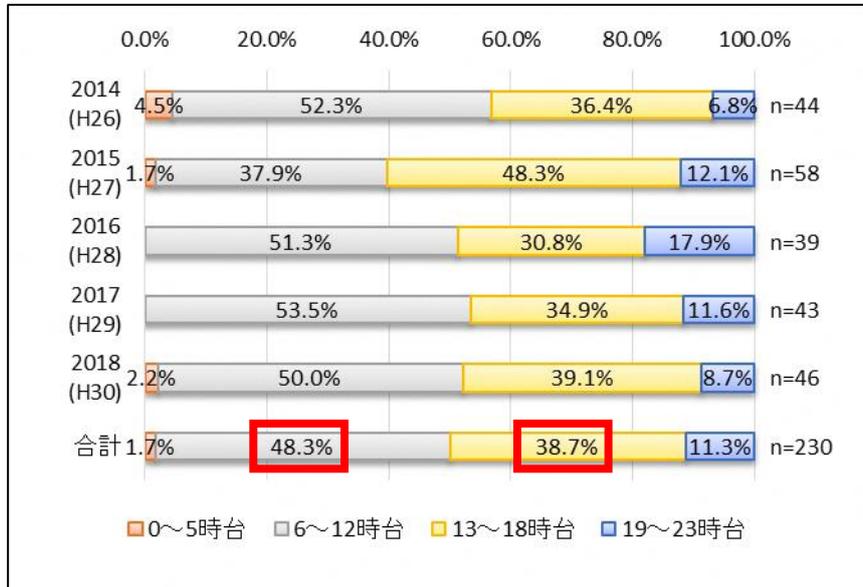


資料：三木警察署提供データ

図 3.4 自転車関連交通事故の自転車利用者の年齢層

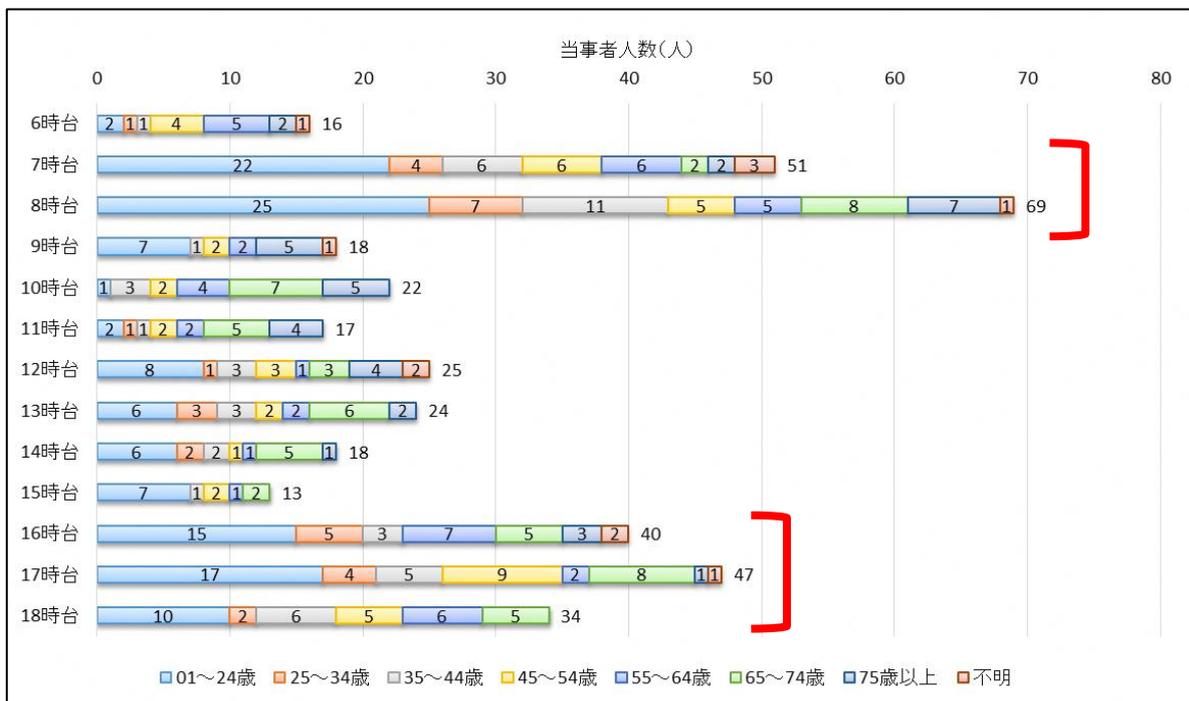
3.1.4 自転車関連事故の発生時間帯

本市における自転車関連事故の発生時間帯は、2014年～2018年の5年間では、6～12時台が48.3%で最も多く、次に13～18時台が38.7%となっています。発生時間帯の内訳では、通勤・通学時間の7～8時台と、帰宅・下校時間の16～18時台が多くなっています。



資料：三木警察署提供データ

(1) 自転車関連交通事故の発生時間帯



※年代は自転車関連事故に関係ある方すべての年齢層をまとめて集計しているため、事故件数と一致しない。

資料：三木警察署提供データ

(2) 自転車関連交通事故の発生時間帯別の当事者年齢

図 3.5 自転車関連交通事故の発生時間帯

3.1.5 自転車事故の発生場所

本市における自転車関連事故は、駅周辺や主要道路である国道、県道及び一部の市道、細街路の交差点などで発生しています。

自転車関連交通事故の発生が多かった路線を以下に示します。

表 3.1 自転車関連交通事故の発生場所（代表路線）

エリア	路線
三木駅・大村駅 ・恵比須駅周辺	県道加古川三田線、三木宍粟線、三木三田線、正法寺三木停車場線 市道福井加佐線、高校線、岩宮大村線
志染駅・広野ゴルフ場 前駅・緑が丘駅周辺	県道神戸三木線 市道自由が丘緑が丘線、緑が丘志染線



三木駅・大村駅・恵比須駅周辺



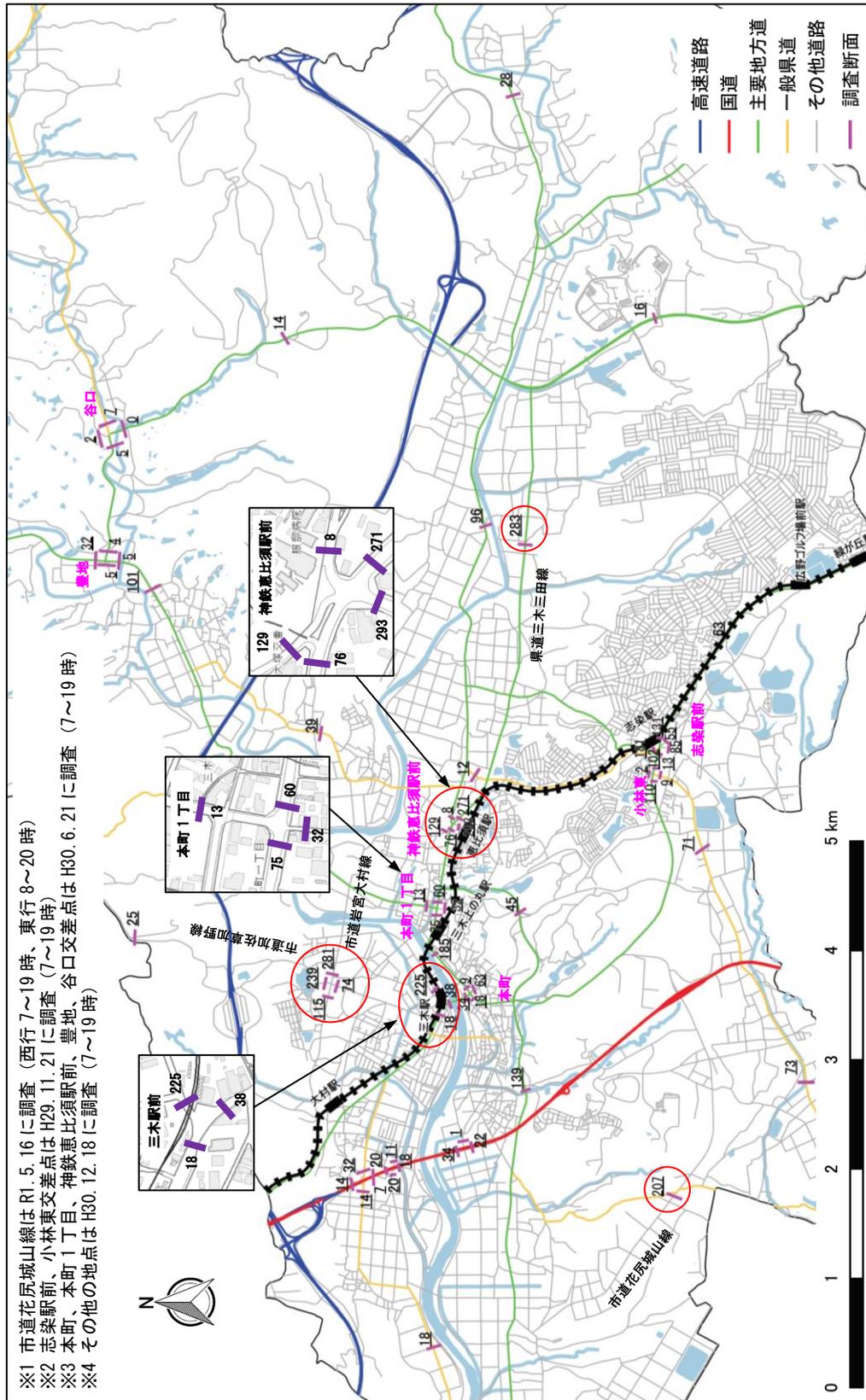
志染駅・広野ゴルフ場前駅・緑が丘駅周辺

- 事故データ
 - ★ 対車両
 - ★ 対自転車
 - ★ 対人
 - ★ 単独
- 学校
 - ◆ 中学校
 - ◆ 高等学校
- 鉄道
 - 駅
 - 鉄道
- 道路種別
 - 高速道路
 - 国道
 - 主要地方道
 - 一般県道
 - その他道路

図 3.6(1) 自転車関連交通事故の発生場所（抜粋）

3.1.6 自転車の交通量

本市内における調査を行った地点での自転車交通量は、平日の12時間で、多いところでは200台～300台となり、県道三木三田線及び神鉄恵比須駅前交差点、市道岩宮大村線と加佐草加野線の交差点（三木高等学校周辺）、三木駅周辺、花尻城山線（三木工場公園）で多くなっています。



資料：三木市提供データを図化したもの

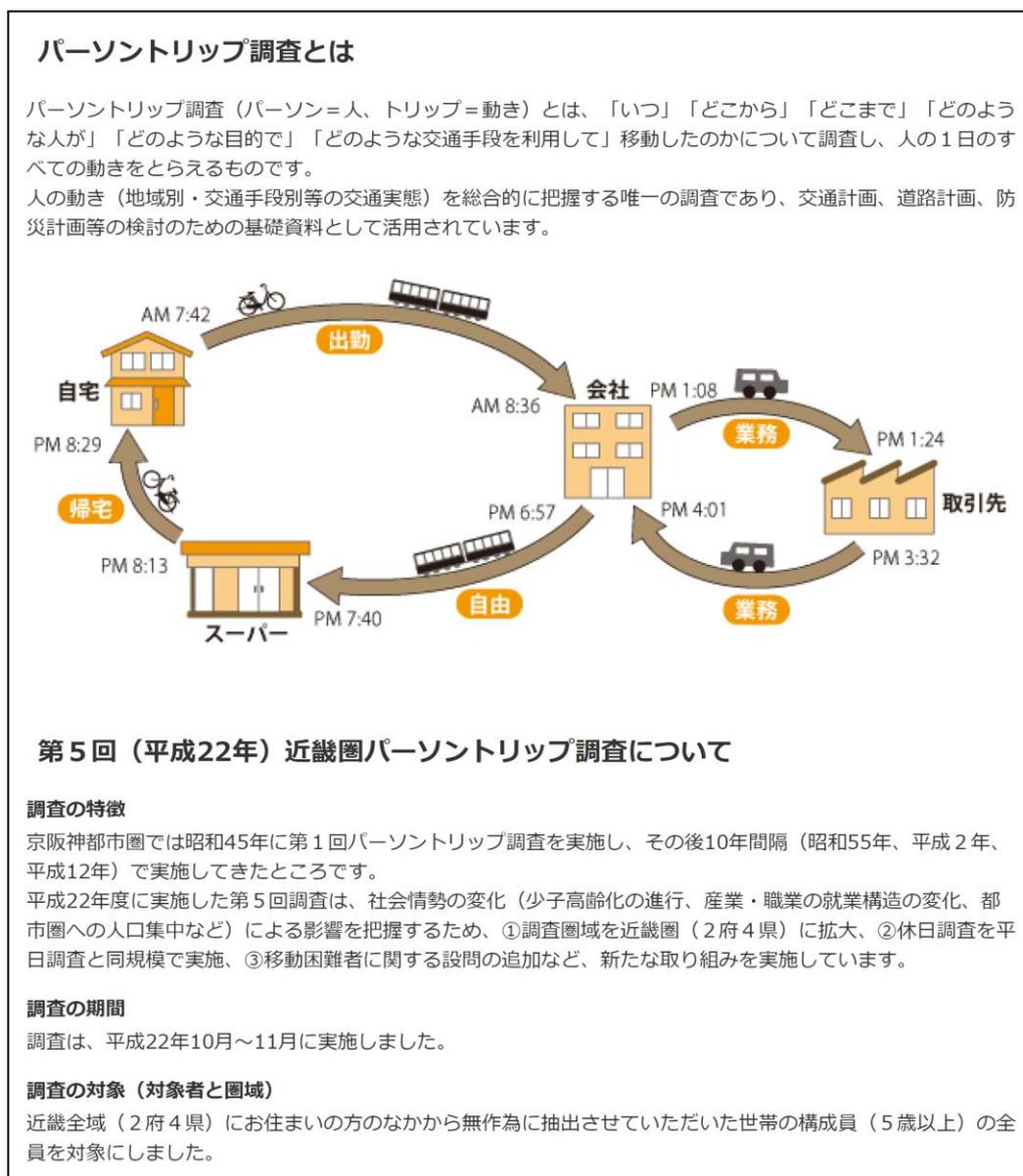
図 3.7 自転車の交通量

3.2 パーソントリップ調査から見た本市の自転車の利用状況

3.2.1 パーソントリップ調査の概要

パーソントリップ調査は、一定の地域における人の動きを調べ、交通機関の実態を把握する調査であり、個人の1日における移動状況を把握することにより、「どの交通機関が」「どのような人によって」「いつ」「どのような目的で」「使われているか」を把握することができます。この調査から本市における自転車の利用状況を整理します。

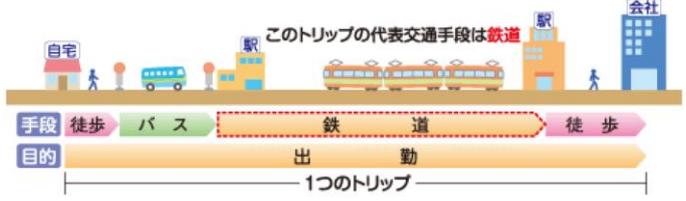
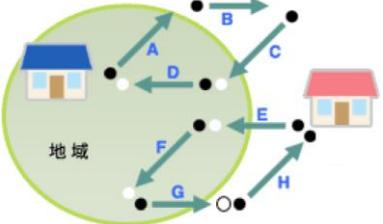
以下にパーソントリップ調査の概要と用語の説明を示します。



出典：第5回（平成22年）近畿圏パーソントリップ調査データについて（京阪神都市圏交通計画協議会）

図 3.8 パーソントリップ調査の概要

表 3.2 パーソントリップ調査の用語の説明

用語	説明
パーソントリップ調査	<ul style="list-style-type: none"> ■ パーソントリップ調査とは、交通の主体である「人（パーソン）の動き（トリップ）」に着目し、交通目的や利用交通手段、移動の起終点の場所など、一日の全てのごきについて把握することで都市交通の実態を捉えるものです。 ■ 調査結果は都市圏交通実態の分析や将来交通量予測、総合的な都市交通計画（マスタープラン、個別交通計画等）等の検討に活用されます。
トリップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人がある目的をもってある地点からある地点まで移動することを総称して「トリップ」と呼びます。 ■ 1回の移動でいくつかの交通手段を乗り換えた場合も1つのトリップと数えます。
トリップとトリップエンド	<ul style="list-style-type: none"> ■ トリップの数を表す単位として「トリップ」と「トリップエンド」があります。 ■ 右図のように移動を矢印で表現すると矢印の線の本数がトリップ（右図は3トリップ）、矢印の両端（●と○の数）がトリップエンド（右図では6トリップエンド）に相当します。 
トリップの目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ トリップの目的は大きく「通勤」「通学」「自由」「業務」「帰宅」に分けられます。このうち、私用は買い物、食事、レクリエーションなど、生活関連のトリップです。また、業務は販売、配達、会議、作業、農作業など、仕事上のトリップです。
代表交通手段	<ul style="list-style-type: none"> ■ 移動の際に利用する交通手段には、鉄道、バス、自動車、二輪車（自動二輪・原付、自転車）、徒歩、その他（飛行機、船舶など）があり、1つのトリップの中でいくつかの交通手段を利用している場合、そのトリップの中で利用した主な交通手段を代表交通手段としています。 ■ 下の例では、代表交通手段は【鉄道】となります。 
生成量	<ul style="list-style-type: none"> ■ ある地域に居住する人が行うすべてのトリップをその地域の生成量（単位：トリップ）と呼びます。
発生量・集中量	<ul style="list-style-type: none"> ■ ある地域から出発するまたは到着するトリップをその地域の発生量（単位：トリップ）、集中量（単位：トリップ）と呼びます。
発生集中量	<ul style="list-style-type: none"> ■ ある地域から出発したトリップのトリップエンド数と、ある地域に到着したトリップのトリップエンド数の合計を、その地域の発生集中量（単位：トリップエンド）と呼びます。 <ul style="list-style-type: none"> ・生成量 : A+B+C+Dトリップ=4トリップ ・発生量 : A+D+F+Gトリップ=4トリップ ・集中量 : C+D+E+Fトリップ=4トリップ ・発生集中量 : (Aの●+Dの●+Fの●+Gの●) + (Cの○+Dの○+Eの○+Fの○) トリップエンド =8トリップエンド 
流動量 OD量 OD分布量	<ul style="list-style-type: none"> ■ ある地域からある地域へ移動する交通量を流動量、OD量、OD分布量（単位：トリップ）等と呼びます。ODとは、Origin（出発地）-Destination（目的地）の略語です。
鉄道駅端末手段	<ul style="list-style-type: none"> ■ 出発地から鉄道駅（または、鉄道駅から目的地）までに利用した、主な交通手段を示します。鉄道を利用するまでにどのような交通手段でアクセス（イグレス）しているのかを把握しており、この結果は駅前広場の整備計画などに用いられることがあります。
ゾーン、ゾーニング	<ul style="list-style-type: none"> ■ パーソントリップ調査では調査項目のなかの住所、勤務先・通学先、出発地、到着地については、後の集計・分析を容易に行うことができるようにするため、コード化した後に入力されます。このコード化を行う際には、集計・分析、データの活用等を考慮した上で、一定の広がりをもつ地域をゾーンとして設定します。この設定する作業をゾーニングと呼びます。

出典：第5回（平成22年）近畿圏パーソントリップ調査データについて（京阪神都市圏交通計画協議会）

3.2.2 使用サンプル数

今回、分析に使用したパーソントリップ調査は「平成 22 年近畿圏パーソントリップ調査（発生集中量・平日）」です。取り扱いサンプル数は、総数（近畿圏）90,759,360、兵庫県内数 23,930,225、三木市内数 358,314 サンプルです。

表 3.3 パーソントリップ調査のサンプル数

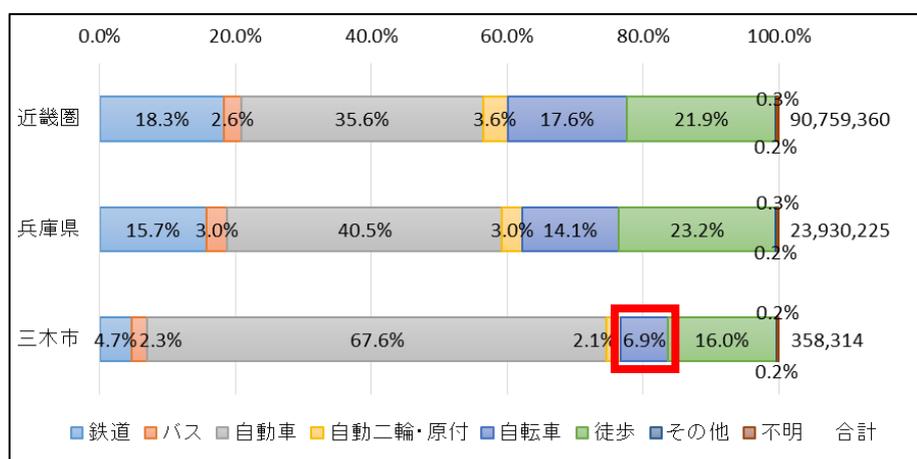
分類	サンプル数
近畿圏	90,759,360
兵庫県	23,930,225
三木市	358,314

3.2.3 パーソントリップ調査結果から見た自転車の利用状況

1) 自転車利用の割合

本市における利用交通手段を見ると、自動車の割合が 67.6%と最も高く、県と比べて高くなっています。

一方、自転車については 6.9%であり比較的低い割合ですが、自動車、徒歩に次いで 3 番目に多い交通手段となっています。

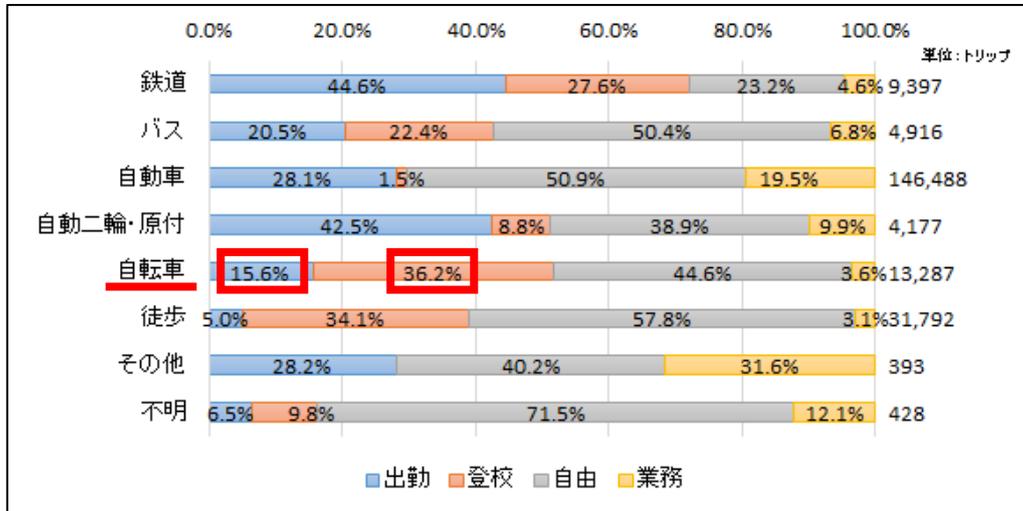


資料：平成 22 年近畿圏パーソントリップ調査（発生集中量・平日）

図 3.9(1) 移動手段分担率

2) 自転車利用の目的

交通手段別の移動目的は、自転車は登校が 36.2%で他の交通手段より比較的高くなっています。また、出勤は 15.6%であり、出勤と登校の合計は 51.8%となっています。



※自由…買い物、食事、レクリエーション
 ※帰宅、不明目的を除く集計結果

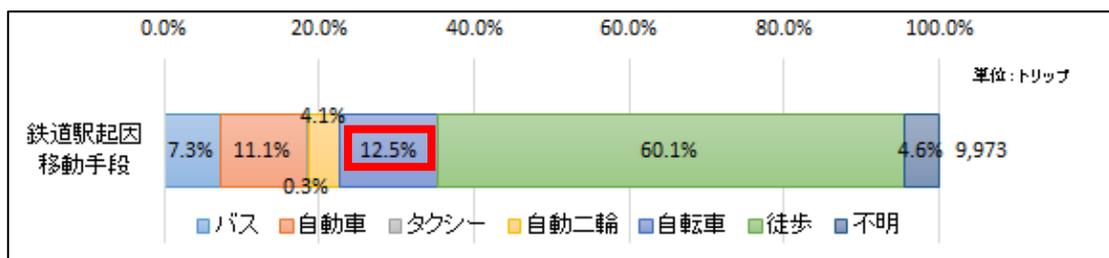
資料：平成 22 年近畿圏パーソントリップ調査（発生集中量・平日）

図 3.9(2) 自転車利用目的

3) 鉄道駅における自転車利用割合

上の 2) に示すとおり、鉄道利用の目的として通勤・通学が多くなっており、鉄道駅は自転車が集中する施設の 1 つであると考えられるため、駅を起因とした自転車利用の把握を行いました。

その結果、鉄道駅利用に起因する移動手段は、徒歩が 60.1%と最も高く、次に自転車が 12.5%と徒歩に次いで 2 番目に高くなっています。



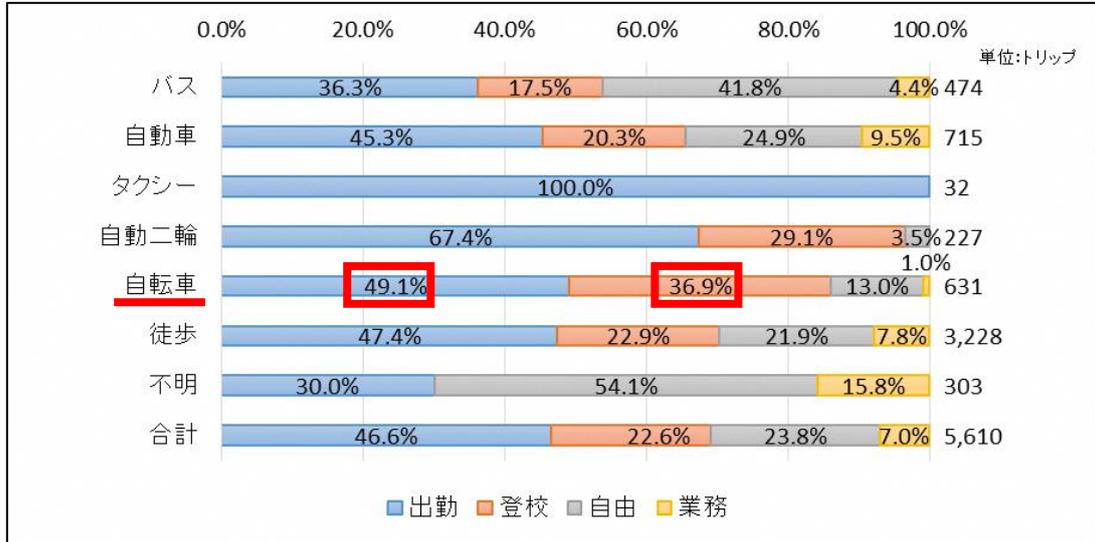
※三木市内の神戸電鉄 6 駅を利用した移動の集計

資料：平成 22 年近畿圏パーソントリップ調査（発生集中量・平日）

図 3.9(3) 移動手段分担率（鉄道駅起因）

4) 鉄道駅における自転車利用の目的

鉄道駅利用に起因する自転車移動の目的は、出勤が49.1%、登校が36.9%であり、出勤と登校の合計は86.0%となっています。



※自由…買い物、食事、レクリエーション

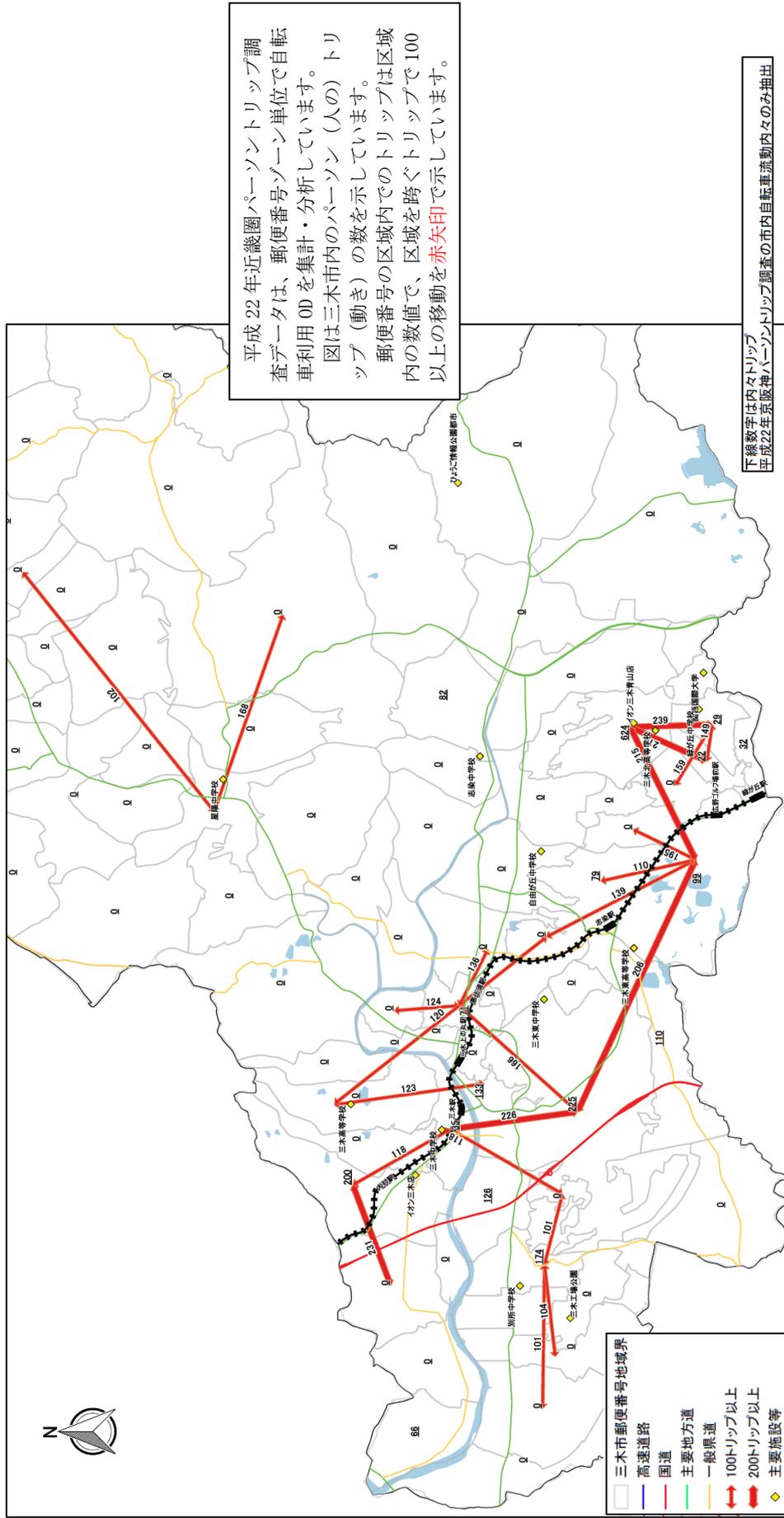
※帰宅、不明目的を除く集計結果

資料：平成22年近畿圏パーソントリップ調査（発生集中量・平日）

図 3.9(4) 自転車利用目的（駅端末交通）

5) 市内流動状況

三木市内の自転車市内流動は、三木駅周辺と志染駅、緑が丘駅周辺に集中しています。主たるトリップは学校や駅等を結ぶもので、概ね100トリップ以上であり、最大でも250トリップ程度です。



資料：平成22年近畿圏パーソントリップ調査（発生集中量・平日）

図 3.9(5) 市内のトリップの状況（100トリップ以上のみ）

3.3 自転車利用に関するアンケート調査の結果概要

パーソントリップ調査の結果から、三木市における自転車利用の目的は、通学及び通勤が比較的多いことが分かります。このため、より詳細に自転車利用者の動向把握等のため、市内の中学生及び高校生を対象としたアンケート調査並びに駅周辺の駐輪場を利用する通勤者等を対象としたアンケート（聞き取り）調査、三木工場公園の企業を対象としたアンケート調査を実施しました。調査においては、利用ルートや自転車利用時に危険と感じる箇所などについて調査し、現状の把握を行いました。

3.3.1 学校アンケート

1) 調査概要

三木市内の自転車通学者がいる中学校、高等学校の10校を対象に、自転車利用に関するアンケート調査を行いました。三木東高等学校は自転車通学者のみに、他の学校は全校生徒にアンケートを行っています。なお、緑が丘中学校と自由が丘中学校は自転車通学者がいないため調査を行っていません。

下表に各学校の自転車通学者及び全校生徒数（平成30年度時点）を示します。自転車通学者は高校生で約1,100人、中学生で約500人、合わせて約1,600人となっています。

表 3.4 各学校の自転車通学者及び全校生徒数（平成30年度時点）

学 校		自転車通学者数 (名)	全校生徒数 (名)	自転車通学割合
県立 高等学校	三木高等学校	632	769	82.2%
	三木東高等学校	129	572	22.6%
	三木北高等学校	294	504	58.3%
	吉川高等学校	60~70	約360	18.1%
	小 計	1,120	2,205	50.8%
市立 中学校	三木中学校	66	359	18.4%
	三木東中学校	114	392	29.1%
	別所中学校	143	144	99.3%
	志染中学校	45	45	100%
	星陽中学校	31	43	72.1%
	緑が丘中学校	—	381	—
	自由が丘中学校	—	415	—
	吉川中学校	132	137	96.4%
	小 計	531	1,916	27.7%
合 計		1,651	4,121	—

※平成31年3月11~12日調べ
三木高校は平成31年3月22日調べ
資料：三木市役所

2) 取得回答数

アンケート調査を行った学校の取得回答数と回答率を以下に示します。

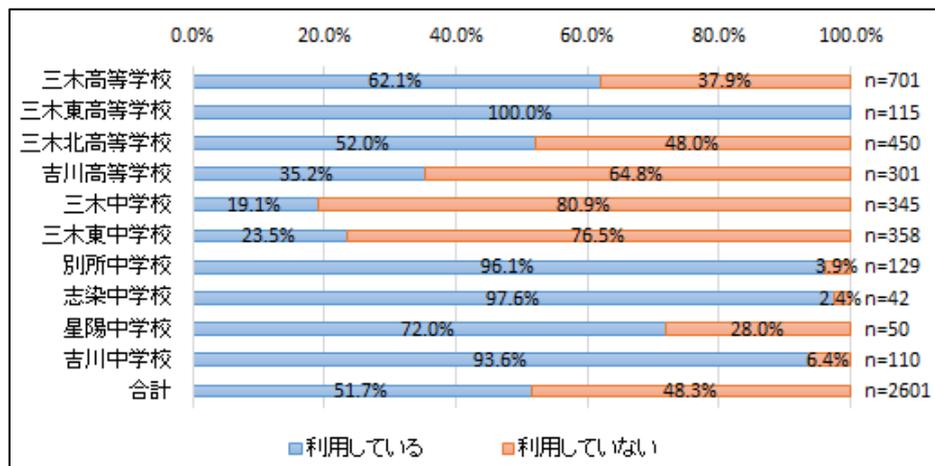
表 3.5 アンケート調査対象校の取得回答数と回答率

	回答数	アンケート 配付数	回答率
三木高等学校	708	724	97.8%
三木東高等学校	117	179	65.4%
三木北高等学校	453	466	97.2%
吉川高等学校	312	332	94.0%
三木中学校	348	361	96.4%
三木東中学校	362	391	92.6%
別所中学校	135	155	87.1%
志染中学校	42	46	91.3%
星陽中学校	50	50	100%
吉川中学校	114	117	97.4%
合計	2,641	2,821	93.6%

※三木東高等学校は自転車通学者のみを、他の学校は全校生徒を対象にアンケートを実施（令和元年7月～9月）

3) 通学時の自転車の利用

通学での自転車利用が多いのは、高等学校では三木高等学校が62.1%（n=435）であり、三木北高等学校が52.0%（n=234）でした。中学校では志染中学校及び別所中学校、吉川中学校で自転車の利用率が90%を超えています。



※無回答の40票は控除している。

図 3.10(1) 通学時の自転車の利用

4) 通学時の自転車利用路線

通学時に自転車で利用する路線は、駅や学校周辺の県道、市道が多くなっています。回答が多かった主な路線を以下に示します。

表 3.6 通学時に自転車で利用する主な路線

エリア	路線
三木駅・大村駅周辺	①市道福井加佐線、②市道高校線、③市道府内大村線 ④市道岩宮大村線、⑤市道加佐草加野線
広野ゴルフ場前駅・緑が丘駅周辺	⑥市道緑が丘青山西幹線、⑦市道緑が丘四合谷線
別所町	⑧県道加古川三田線
吉川町	⑨県道西脇三田線、⑩市道大畑湯谷線



市道岩宮大村線



市道岩宮大村線



市道加佐草加野線



市道加佐草加野線



市道福井加佐線



市道福井加佐線

図 3.10(2) 通学時の自転車利用の状況

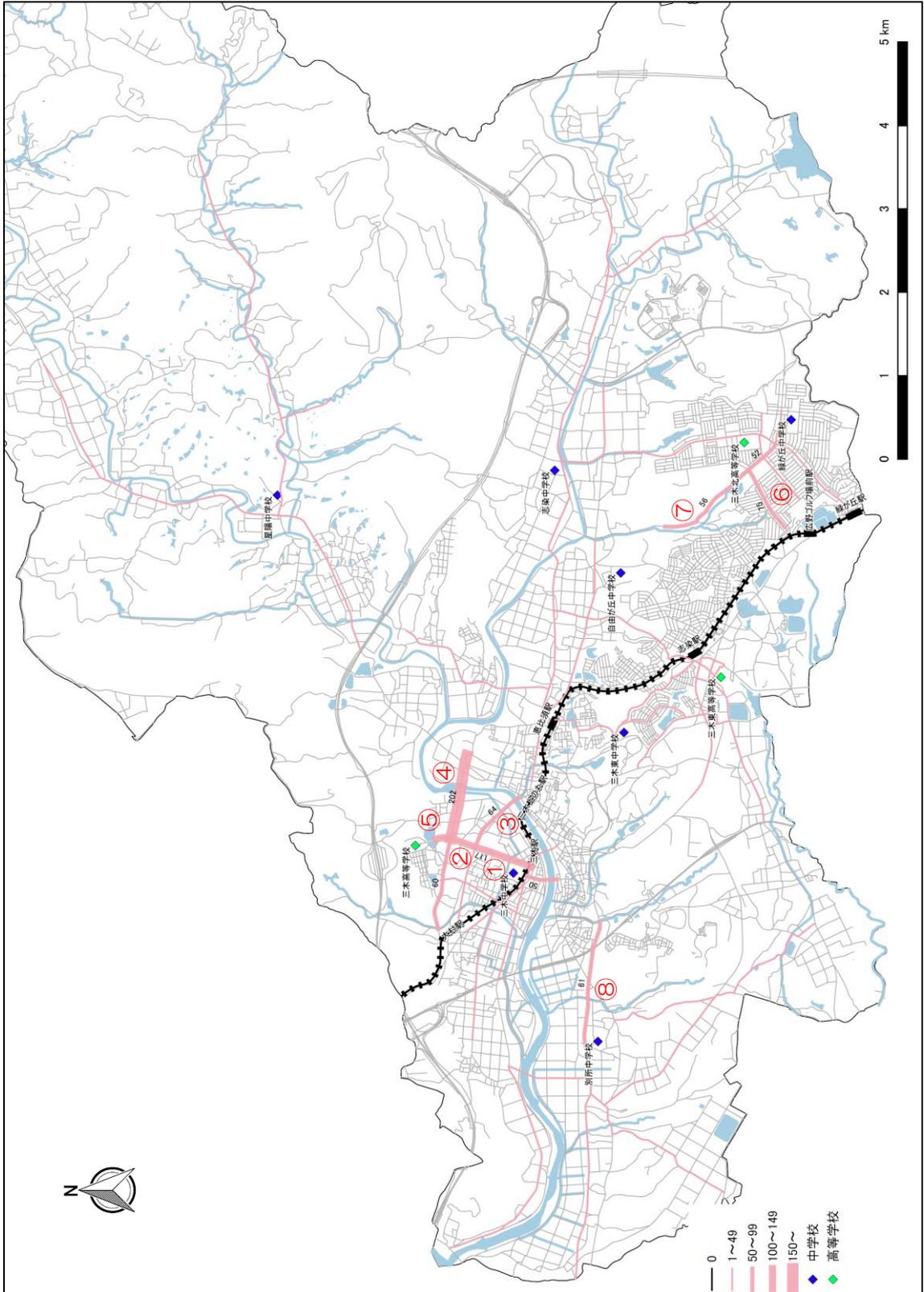


図 3.10(3) 通学時の自転車利用路線 (その1)

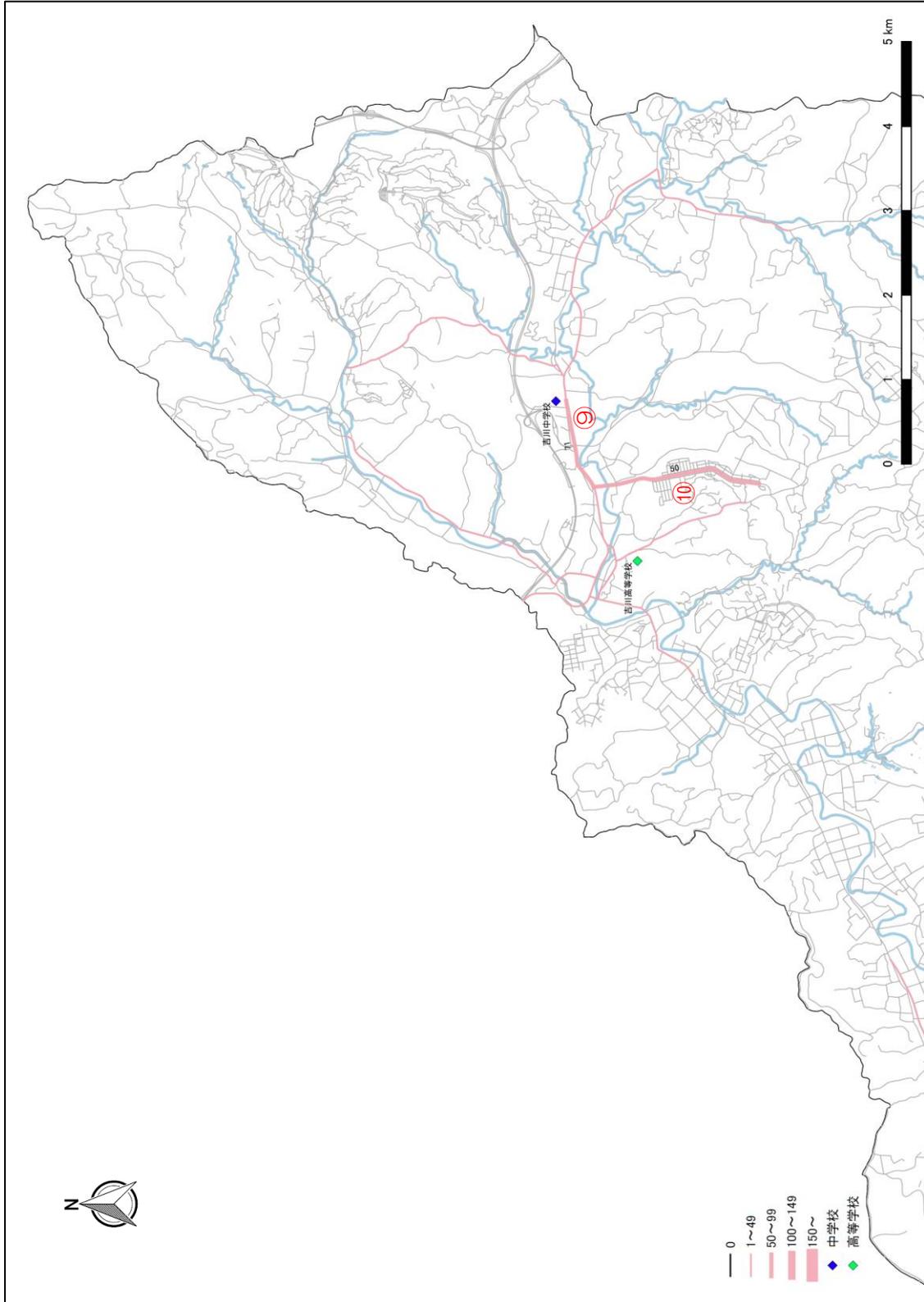


図 3.10(4) 通学時の自転車利用路線 (その2)

5) 自転車を利用する際に危険と感ずる場所

自転車を利用する際に危険と感ずる場所は、駅や学校の周辺の細街路、通学に利用する路線の回答が多くありました。

回答が多かった路線を以下に示します。

表 3.7 自転車を利用する際に危険と感ずる場所（代表路線）

エリア	路線
三木駅・大村駅周辺	県道三木宍粟線 市道福井加佐線、高校線、岩宮大村線、加佐草加野線
恵比須駅周辺	市道えびす市住線、えびす上の丸線、えびすさつき台線 芝町岩宮大塚線
志染駅周辺	県道神戸三木線、市道広野環状線
広野ゴルフ場前駅・緑が丘駅周辺	市道緑が丘青山西幹線、緑が丘志染線
志染町	県道三木三田線
吉川町	県道西脇三田線



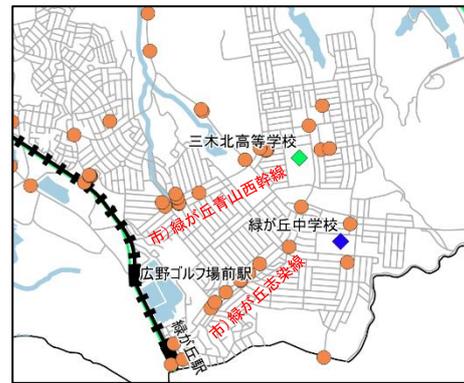
三木駅・大村駅周辺



恵比須駅周辺



志染駅周辺



広野ゴルフ場前駅・緑が丘駅周辺

図 3.10(5) 自転車を利用する際に危険と感ずる場所（抜粋）

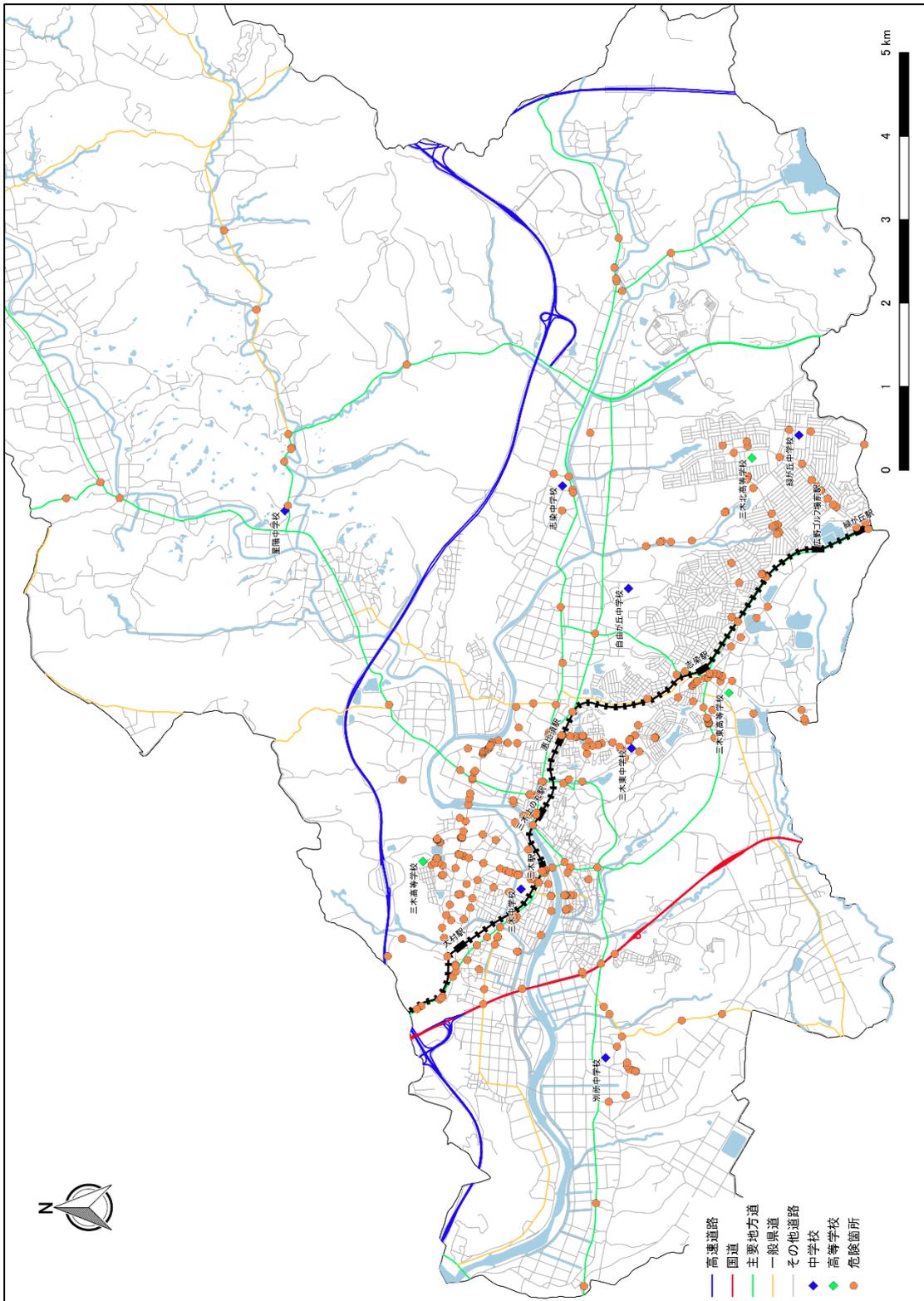


図 3.10(6) 自転車を利用する際に危険と感ずる場所 (その1)

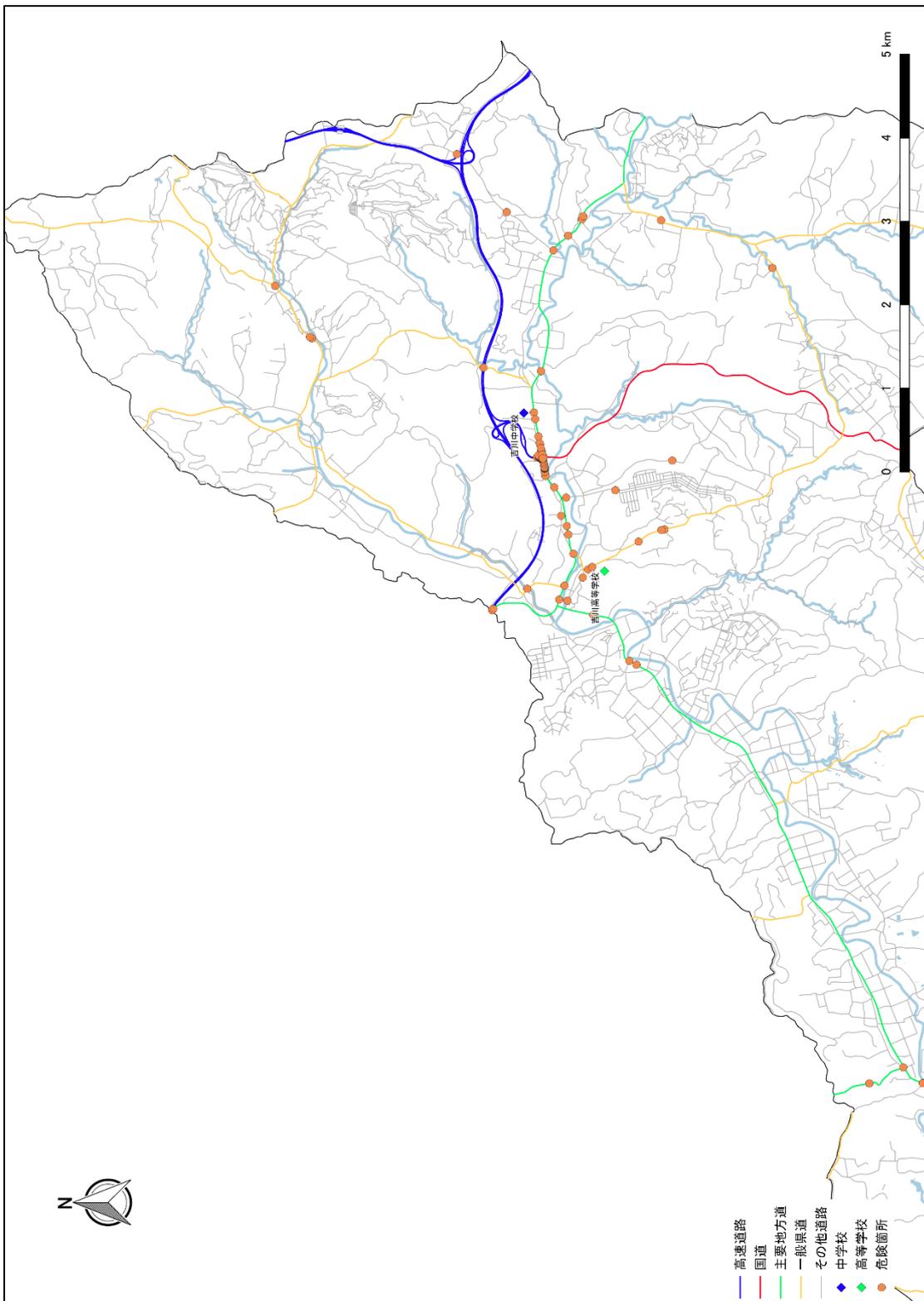


図 3.10(7) 自転車を利用する際に危険と感じる場所 (その2)

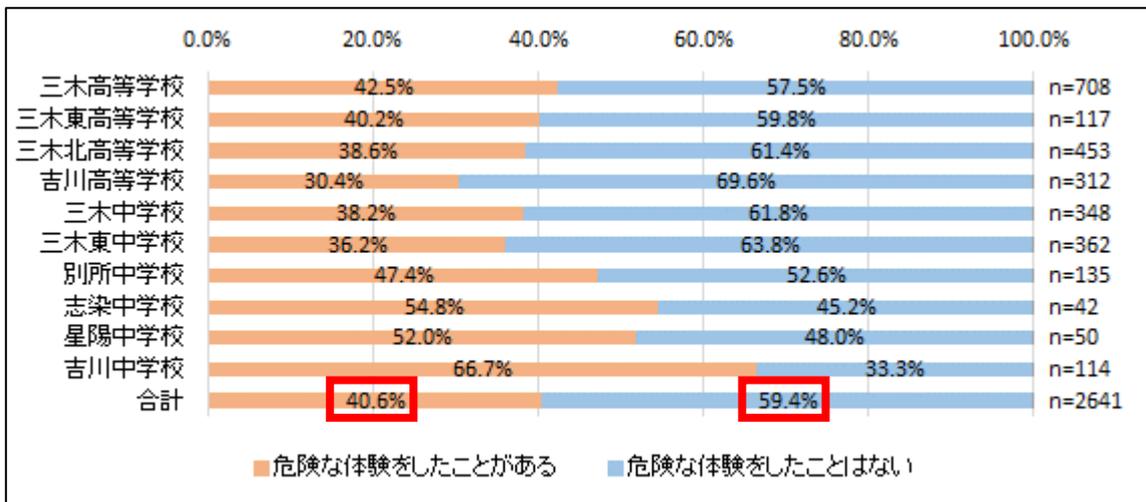
6) 自転車の走行中の事故や危険な体験の有無

自転車の走行中の事故や危険な体験の有無は、「危険な体験をしたことがある」が多くの学校で4割程度、「危険な体験をしたことはない」が6割程度でした（図 3.10(8)(1)全体）。

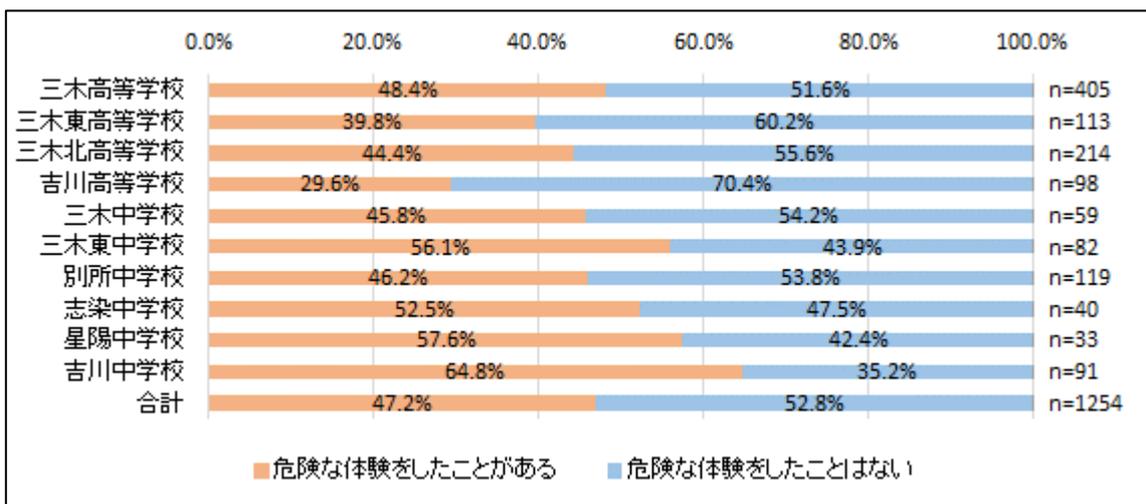
ただし、吉川中学校では3分の2の回答が「危険な体験をしたことがある」でした。

図 3.10(8)(2)自転車通学者のグラフを同図(1)と比べると、大きな傾向の違いはありませんが、三木東中学校で「危険な体験をしたことがある」が約2割多くなっています。

「危険な体験をしたことがある」の回答の内訳で最も多くなった「ほかの自転車とぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」の回答が多かったのは吉川中学校及び志染中学校、別所中学校、星陽中学校で、次に多くなった「自動車、バイクとぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」の回答が多かったのは志染中学校及び三木高等学校、次に多くなった「歩行者とぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」の回答が多かったのは吉川中学校でした。



(1) 全体



(2) 自転車通学者

図 3.10(8) 自転車の走行中の事故や危険な体験の有無

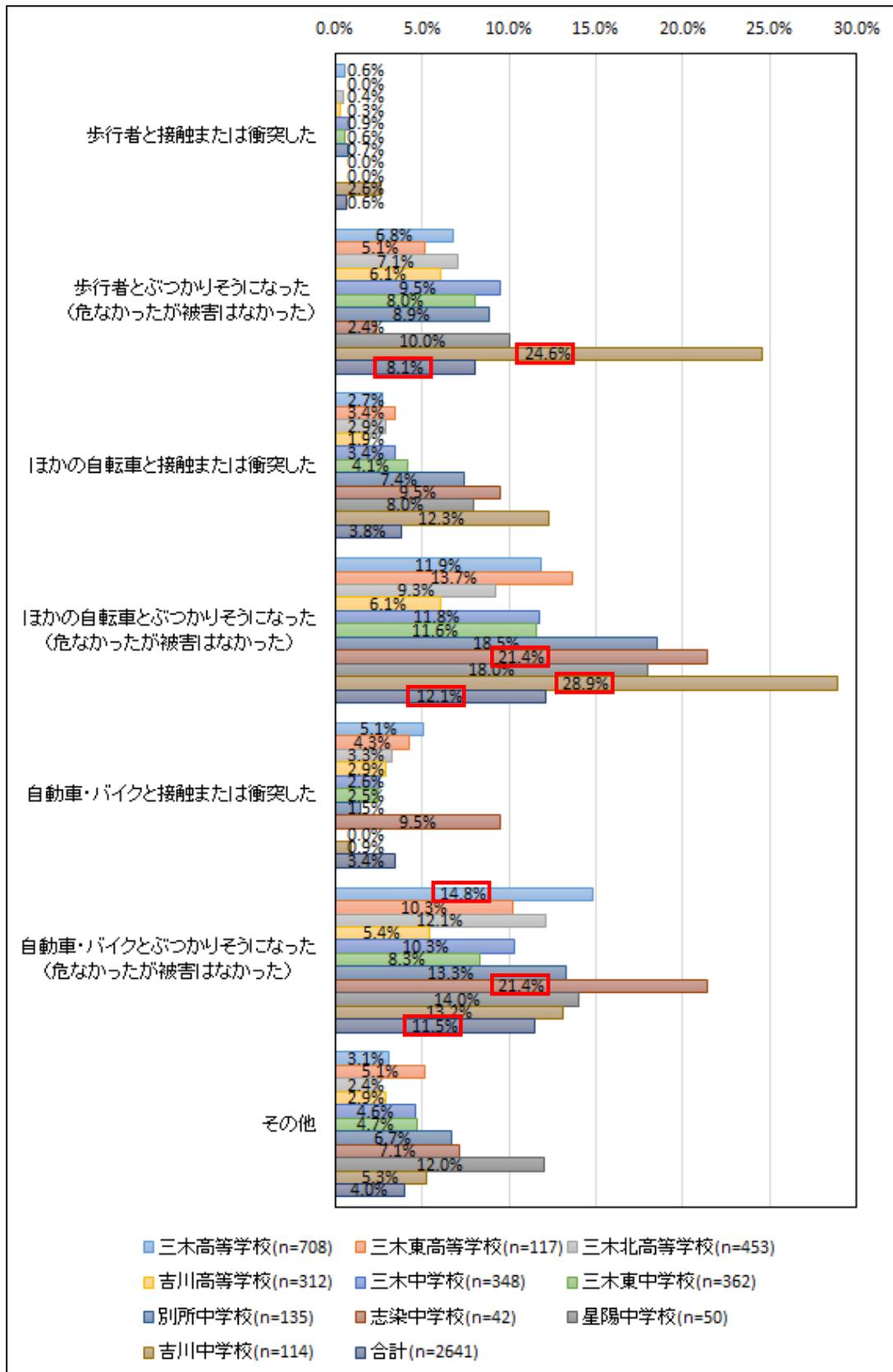


図 3.10(9) 自転車の走行中の事故や危険な体験内容の内訳（複数回答）

7) 歩いている時の自転車との事故や怖いと感じたこと

歩いている時の自転車との事故や怖いと感じたことは、「危険を感じたことがある」は約半数ですが、三木中学校や三木東中学校等の中学校で「危険を感じたことがある」の割合が多くなりました。

「危険を感じたことがある」の回答の内訳で最も多くなった「携帯電話やイヤホン、傘等を利用しながら走行していた自転車を危険だと感じた」の回答が多かったのは三木東中学校及び星陽中学校、吉川中学校などの多くの中学校で、次に多くなった「曲がり角から自転車が飛び出してきた」の回答が多かったのは三木中学校及び三木東中学校、三木北高等学校、次に多くなった「狭い歩道でもスピードを出して走行していた自転車を危険だと感じた」の回答が多かったのは三木東中学校、三木中学校、吉川中学校でした。

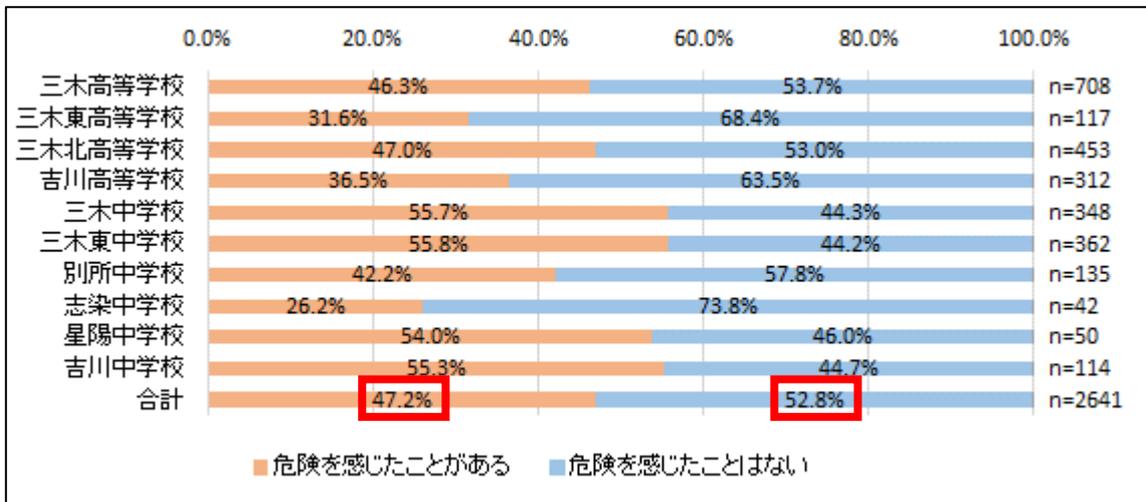


図 3.10(10) 歩いている時に自転車との事故や怖いと感じたことの有無

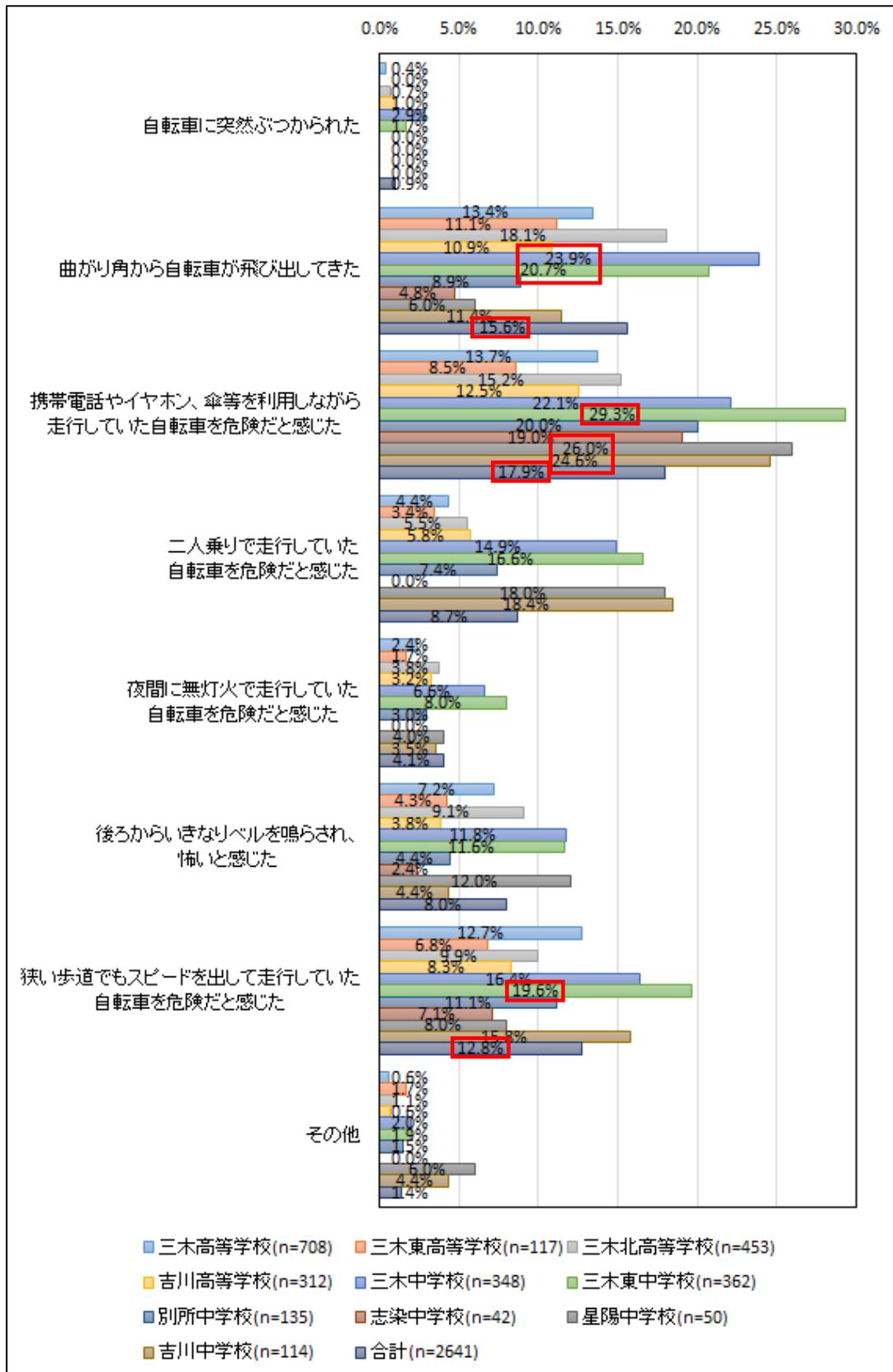


図 3.10(11) 歩いている時に自転車との事故や怖いと感じたことの内訳（複数回答）

3.3.2 駅アンケート

駅アンケート調査は神戸電鉄粟生線の駅を利用する自転車利用者の動向を把握することを目的として、乗客数が多く駅周辺の駐輪可能台数も多い緑が丘駅及び志染駅の2駅と、駐輪台数が比較的多く多方面への移動があると考えられる三木駅の3駅で聞きとりにより行いました。

1) 取得回答数

アンケート調査を行った駅と取得した回答数を以下に示します。

表 3.8 アンケート調査対象駅と取得回答数

対象駅	回答数
三木駅	44
志染駅	60
緑が丘駅	51
合計	155

※調査日時：令和元年7月16日（火）午前7時から午後9時まで



図 3.11 アンケート調査の状況

2) 自転車の利用頻度

自転車の利用頻度は、3 駅の合計では「ほぼ毎日」の割合が 64.1%で最も多く、次に「週に 3～4 回程度」が 19.0%でした。

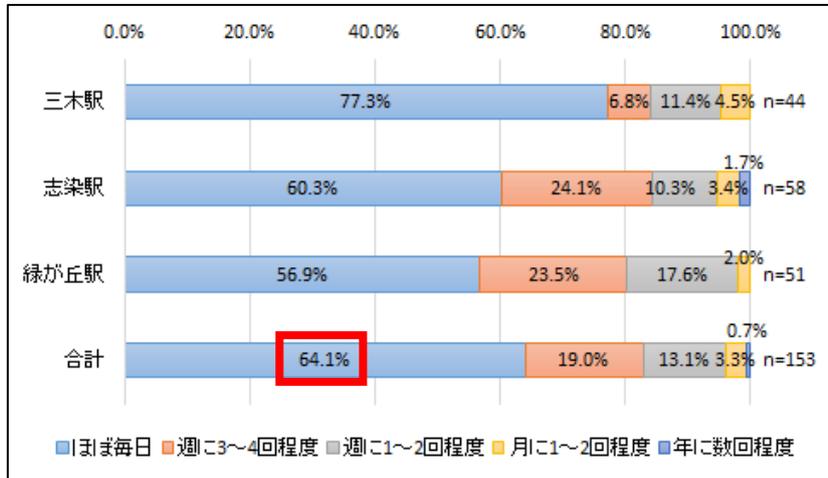


図 3.12(1) 自転車の利用頻度

3) 自転車利用の目的

自転車利用の目的は、3 駅の合計では「通学」の割合が 41.9%で最も多く、次に「通勤」が 28.4%でした。

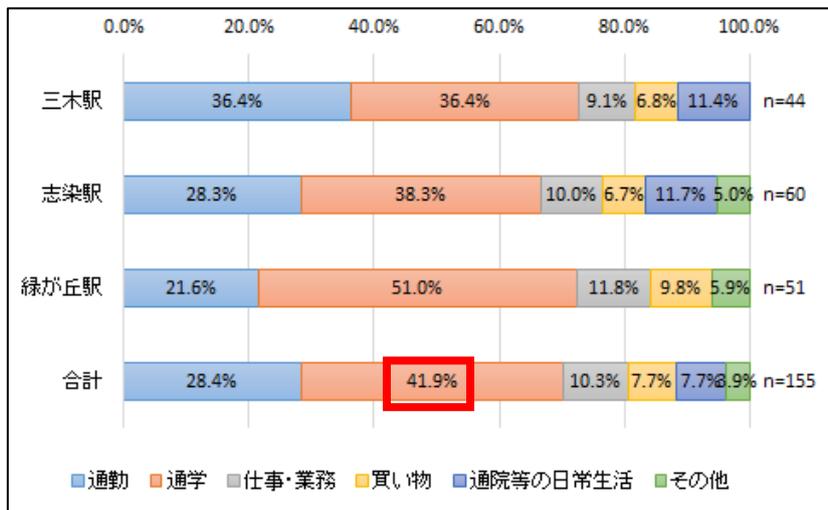


図 3.12(2) 自転車の利用目的

4) 自転車を利用する際に危険と感じる場所

自転車を利用する際に危険と感じる場所は、三木駅周辺は県道沿い、志染駅や緑が丘駅周辺は細街路が多くありました。

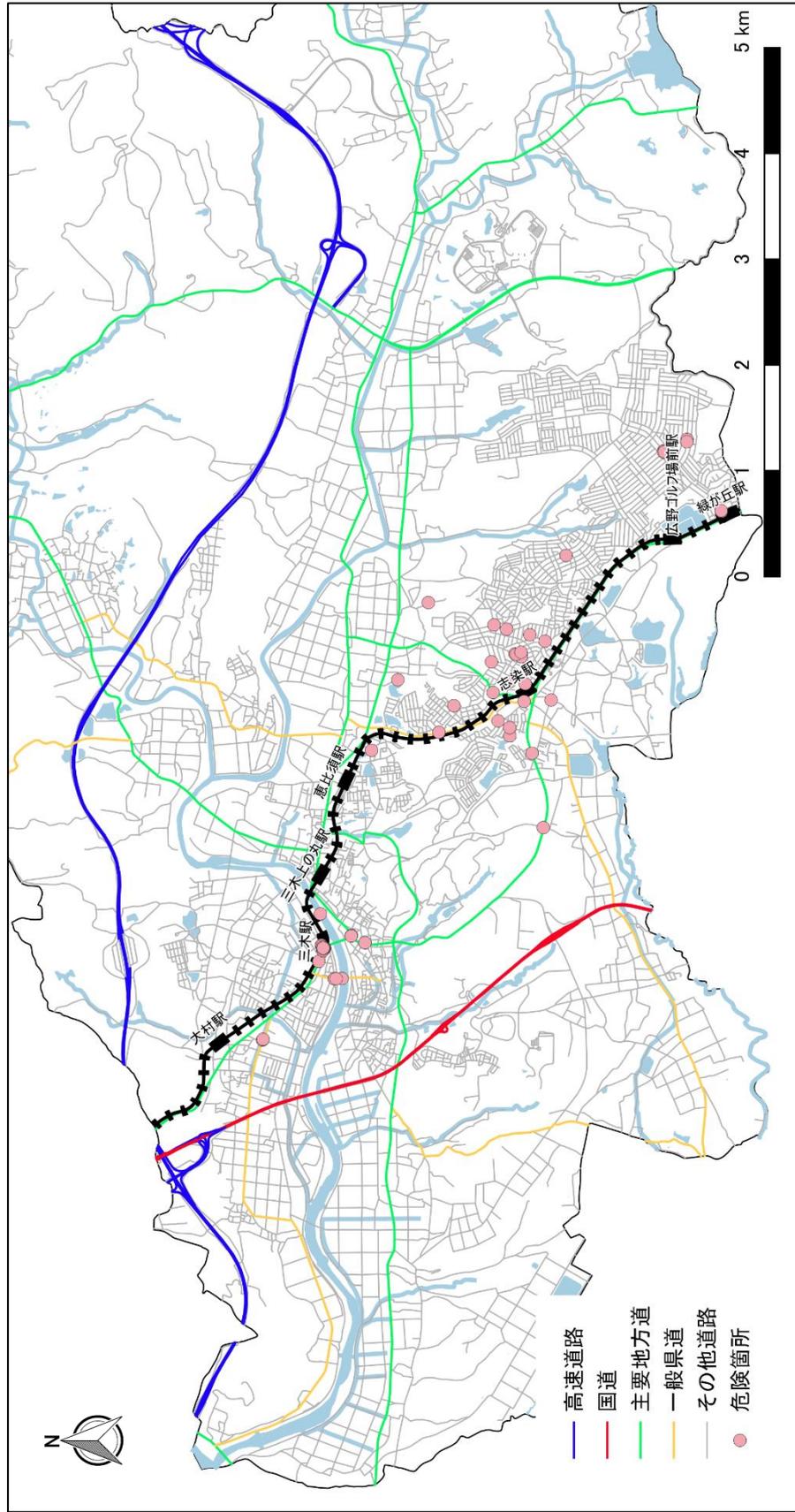


図 3.12(3) 自転車を利用する際に危険と感じる場所

5) 自転車の走行中の事故や危険な体験の有無

自転車の走行中の事故や危険な体験の有無は、「危険な体験をしたことがある」と「危険な体験をしたことはない」はそれぞれ約半数で同程度ですが、志染駅では「危険な体験をしたことがある」が3分の2程度となりました。

「危険な体験をしたことがある」の回答の内訳は、志染駅では「歩行者とぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」や、「ほかの自転車とぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」が他の駅と比較して多く、また、三木駅では「自動車・バイクとぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」が多くありました。

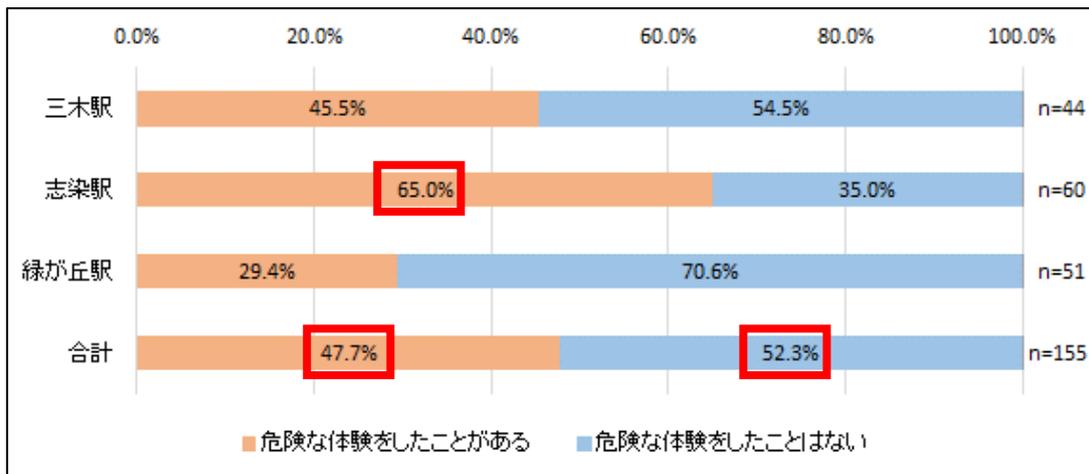


図 3.12(4) 自転車の走行中の事故や危険な体験の有無

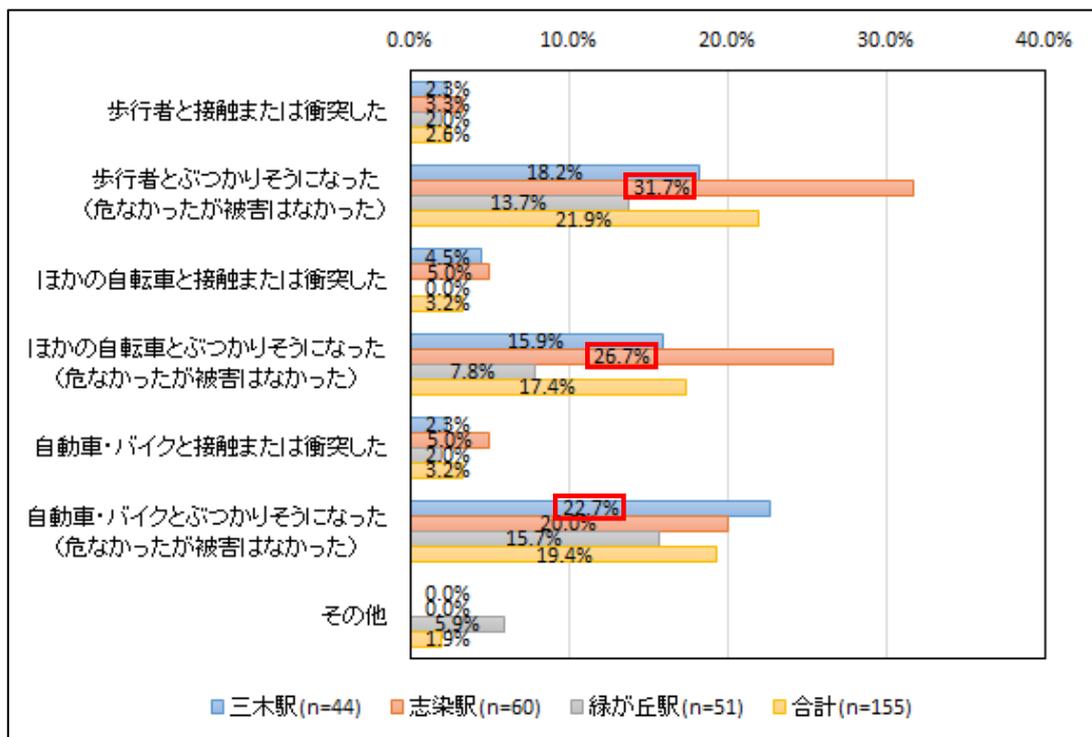


図 3.12(5) 自転車の走行中の事故や危険な体験内容の内訳 (複数回答)

6) 歩いている時の自転車との事故や怖いと感じたこと

歩いている時の自転車との事故や怖いと感じたことは、「危険を感じたことがある」と「危険を感じたことはない」はそれぞれ約半数で同程度ですが、志染駅では「危険を感じたことがある」が3分の2以上となりました。

「危険を感じたことがある」の回答の内訳は、三木駅では「狭い歩道でもスピードを出して走行していた自転車を危険だと感じた」と「夜間に無灯火で走行していた自転車を危険だと感じた」が、緑が丘駅では「曲がり角から自転車が飛び出してきた」が多くありました。なお、志染駅では「夜間に無灯火で走行していた自転車を危険だと感じた」をはじめ、ほとんどの項目で多くの回答がありました。

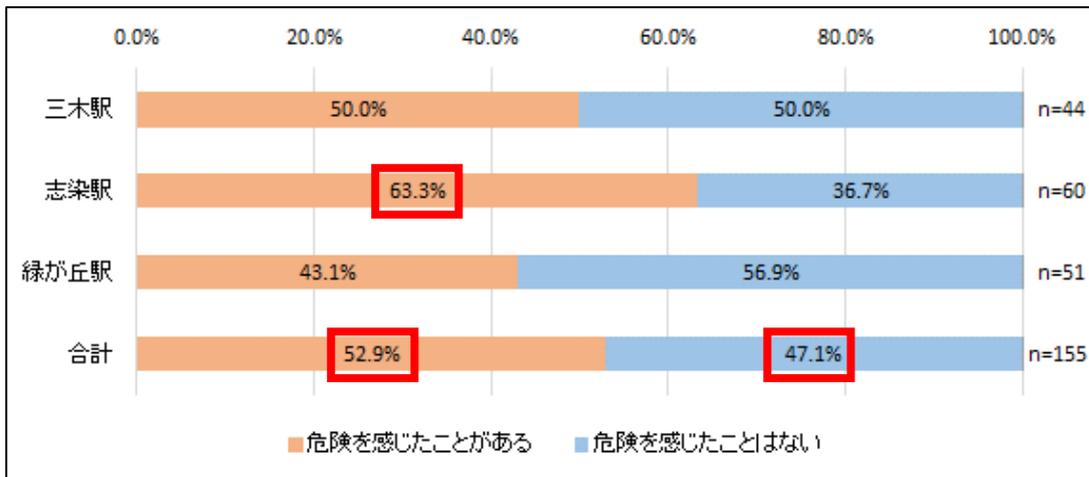


図 3.12(6) 歩いている時に自転車との事故や怖いと感じたことの有無

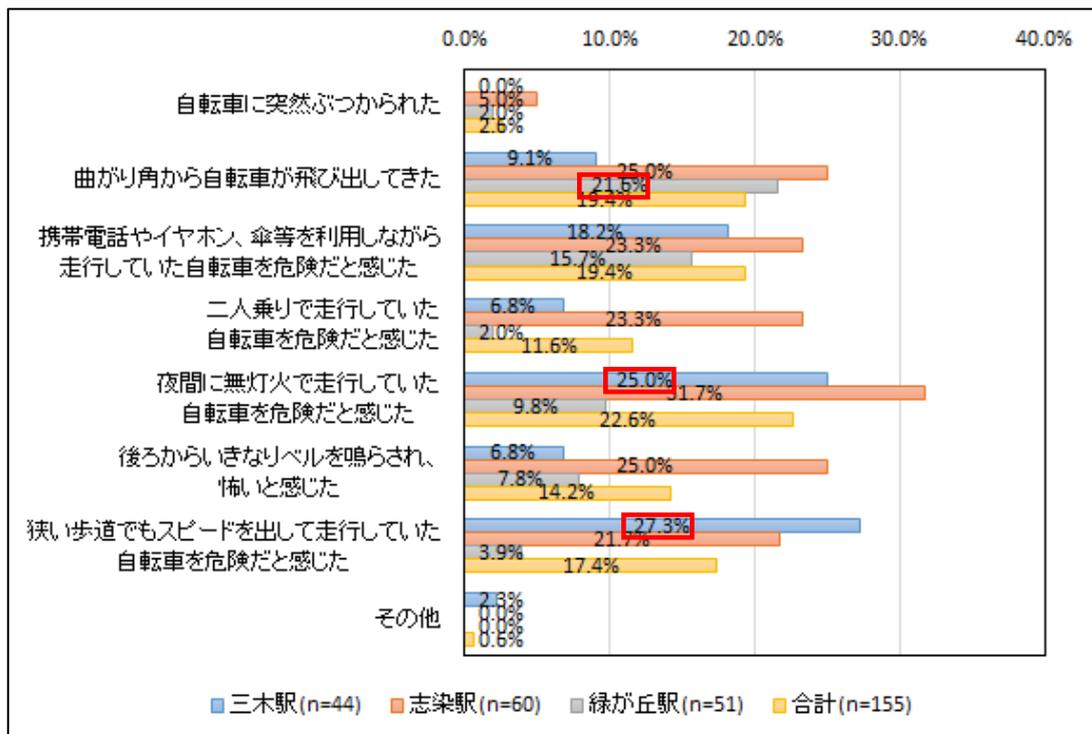


図 3.12(7) 歩いている時に自転車との事故や怖いと感じたことの内訳 (複数回答)

3.3.3 三木工場公園の企業を対象としたアンケート

1) 取得回答数

三木工場公園の企業を対象にアンケートを実施しました。

アンケート調査を行った企業数と取得回答数を以下に示します。

表 3.9 アンケート調査対象企業数と回答数

アンケート配布 企業数	回答企業数	回答率
33 社	33 社	100%



市道花尻城山線



市道花尻城山線

図 3.13 三木工場公園

2) 自転車と自動車、歩行者との錯綜による危険の有無

危険と感じたことが「ある」が74%、「ない」が26%でした。

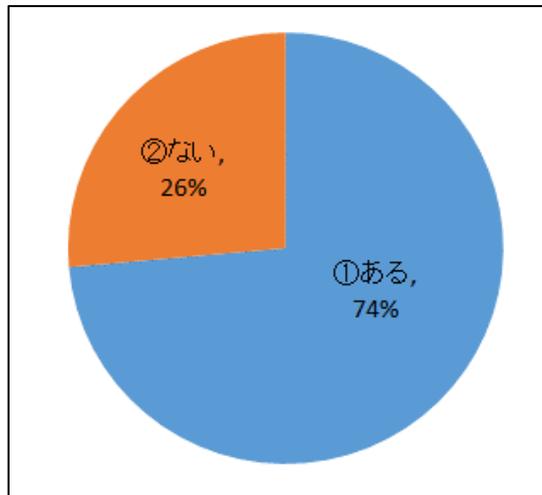
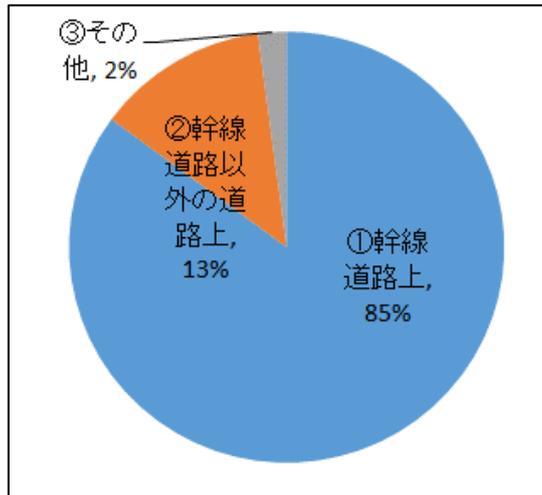


図 3.14(1) 自転車と自動車、歩行者との錯綜による危険の有無

3) 危険と感じた場所

危険と感じた場所は、「幹線道路上（花尻城山線）」が85%、「幹線道路以外の道路上」が13%、「その他」が2%でした。



※その他は交差点、歩道

図 3.14(2) 危険と感じた個所

4) 危険と感じた状況

危険と感じた状況は、「⑥自転車と自動車またはバイクがぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」が70%、「②自転車と歩行者がぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」が8%、「④自転車同士がぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」が7%でした。

なお、「⑦その他」は12%あり、自転車走行のルール、マナーに関するものが多くありました。

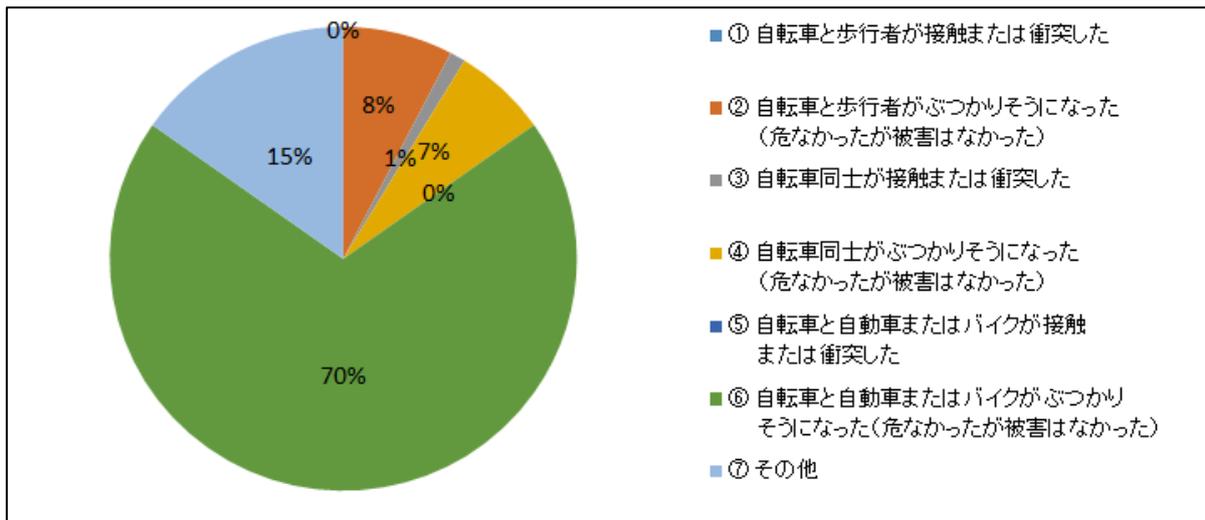


図 3.14(3) 危険と感じた状況

5) 危険の原因

危険の原因は、「①自転車が路肩を並走し、車道へはみ出していた」が35%、「③自転車が車道を斜めに横断した」が18%、「②車両のすぐ前や後ろを自転車が横断した」が11%でした。

なお、「その他」は23%あり、その内の70%が自転車の走行、ルール、マナーに関するもの、10%が道路の維持管理に関するもの、10%が自転車の通行位置に関するもの、10%が自動車の走行に関するものでした。

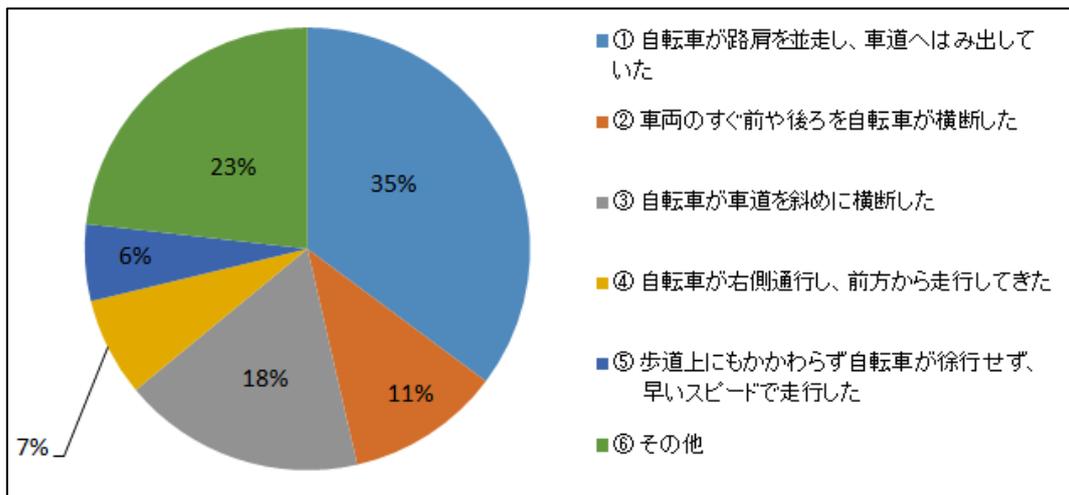


図 3.14(4) 危険の原因

3.4 三木市における自転車を取り巻く現状と課題の整理

3.4.1 三木市における自転車を取り巻く現状の整理

三木市における自転車を取り巻く現状の整理を以下に、自転車を利用する際に危険を感じる場所のアンケート結果の図を次ページに示します。

表 3.10 三木市における自転車を取り巻く現状の整理

項目	現状の整理
自転車関連 交通事故	<ul style="list-style-type: none"> ・年間事故件数は50件程度で推移 ・ここ数年の事故件数は横ばいの傾向 ・人口一人当たりの自転車関連事故件数比は、2017年の三木市は5.5件 ・自転車関連事故の事故類型別内訳は、対車両事故が91.3%と最も多い ・自転車関連事故の当事者年齢層の割合は、24歳以下が32.2%、自転車利用者に限ると52.1%と最も多い ・自転車関連事故の発生時間帯の割合は、通勤・通学時間帯が多い ・事故発生箇所は、駅周辺や主要道路（国道、県道及び一部の市道）、細街路の交差点など
パーソン トリップ調査	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車の移動手段分担率は6.9% ・自転車利用目的の割合は、出勤と登校を合わせて51.8%と多い ・駅を起因とする自転車の移動手段分担率は12.5% ・駅を起因とする自転車利用目的の割合は、出勤と登校を合わせて86.0% ・市内流動は、三木駅周辺と志染駅、緑が丘駅周辺に集中し、学校と駅を結ぶものが多い
学校 アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ・市内の中学校及び高等学校の自転車通学者は約1,600人 ・三木高等学校、三木北高等学校は通学での自転車利用率が高く、高校生の利用者数は合わせて約1,100人。中学校では、一部の中学校で自転車利用率は90%を超えるが、利用者数は約500人である。 ・自転車で利用する路線は、駅や学校を中心とした県道、市道 ・危険とを感じる場所は、駅や学校の周辺の細街路、通学に利用する路線 ・自転車走行中の危険な体験は、「危険な体験をしたことがある」が4割 ・歩いているときの自転車による事故や怖いと感じたことは、「危険を感じたことがある」が約半数
駅 アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車の利用頻度は、「ほぼ毎日」の割合が64.1% ・自転車の利用目的は、通勤と通学を合わせて70.3%と多い ・危険とを感じる箇所は、駅前や駅周辺の細街路 ・自転車走行中の危険な体験は、「危険な体験をしたことがある」が約半数 ・歩いているときの自転車による事故や怖いと感じたことは、「危険を感じたことがある」が約半数
企業 アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車と自動車、歩行者との錯綜による危険を感じたことが「ある」が74%と高い割合となっている。 ・危険と感じた場所は、「幹線道路上」が85% ・危険と感じた状況は「自転車と自動車またはバイクがぶつかりそうになった（危なかったが被害はなかった）」が70% ・危険の原因は、「自転車が路肩を並走し、車道へはみ出していた」が35%

3.4.2 三木市における自転車を取り巻く課題の整理

三木市における自転車を取り巻く現状から課題を次のとおり整理します。

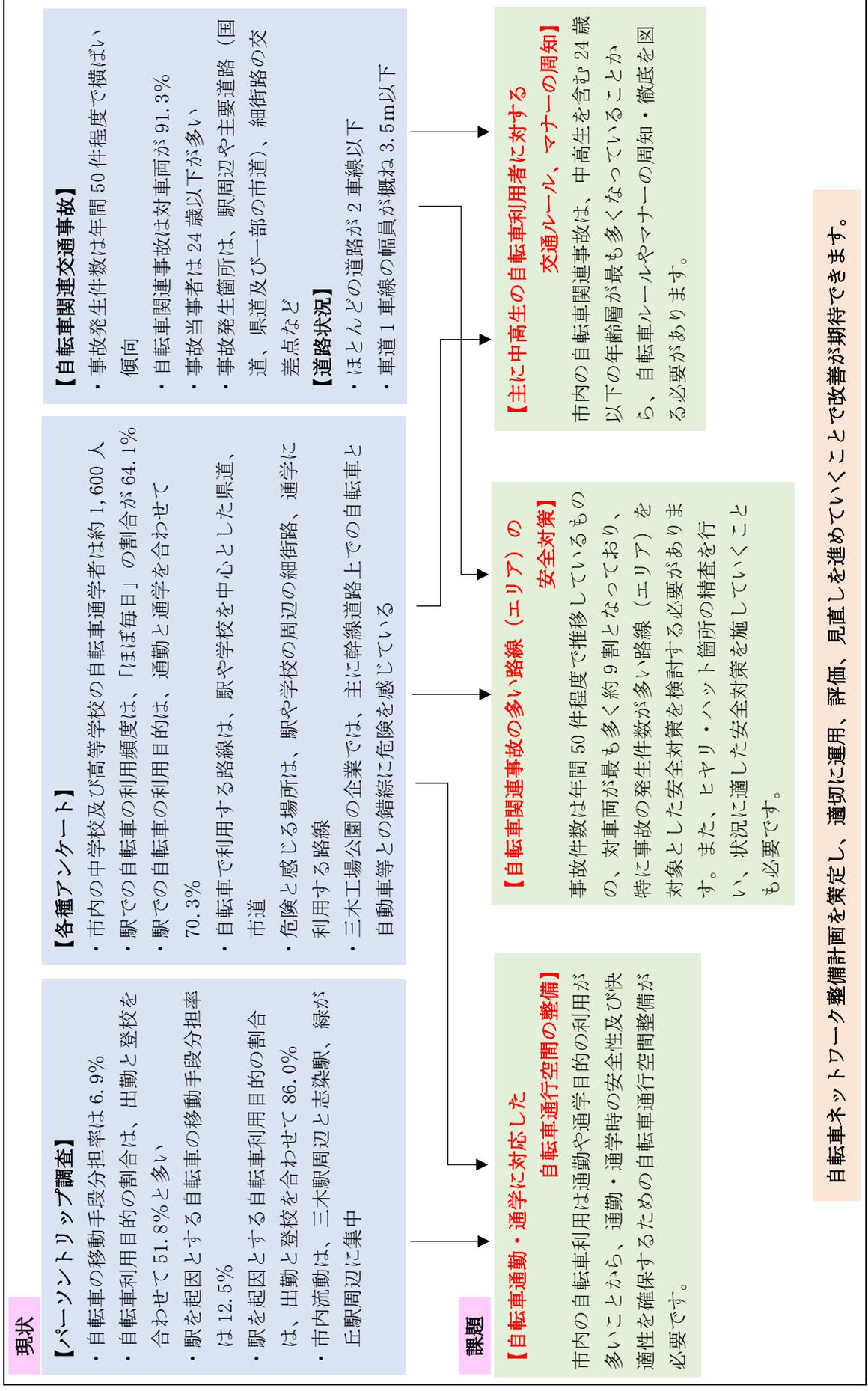


図 3.16 三木市における自転車を取り巻く課題の整理

4 基本方針の設定

4.1 基本方針の設定

4.1.1 上位計画での「自転車ネットワーク整備計画」の位置付け

三木市総合計画（2020年4月施行）の計画の推進で、「枠組みを超えて取り組む三木づくり（分野横断施策）」の「分野横断プロジェクト」の「都市整備」で、「安全で快適な道路環境を整備・補修」としており、誰もが安心して移動できる道路環境の整備、補修に取り組むことを明記しています。

また、三木市都市計画マスタープラン（2019年3月）においては、「まちづくり」に関する「道路の方針」で、「誰もが安全で安心して移動できるよう、バリアフリー化をはじめ、安全で快適な道路環境の整備を進める」としており、「安全で安心な道路環境の形成」に向けて「自転車通行空間の整備の検討」を挙げています。

枠組を超えて取り組む三木づくり（分野横断プロジェクト）

柱	(1)分野横断プロジェクト	11 住み続けられるまちづくりを		
枠組み(施策)	④都市整備	【SDGs:⑪に該当】		
将来のあるべき姿				
<ul style="list-style-type: none"> ◎ 高齢者や障がいのある人をはじめ、誰もが安全で安心して暮らすことができるよう、ユニバーサル社会^{※82}づくりを進め、安全で快適なまちづくりに取り組んでいます。 ◎ 人口減少、少子高齢化社会にあっても市民が便利で快適に暮らせるよう、各地域の特色を生かした拠点の機能分担と、公共交通による地域間のネットワークの強化により、市全体の総合力を高めることで持続可能な都市構造の構築に取り組んでいます。 				
現状と課題				
<ul style="list-style-type: none"> ◎ 超高齢社会が到来するなか、特に高齢者の社会参加や外出機会を増加させる必要があります。 ◎ 高齢者が住みやすく、また、若者が子育てしやすいまちづくりの推進など、市民が安心して生活できる生活環境の形成に努める必要があります。 ◎ 総合公園を核として、公園施設の充実を図り、より多くの方に利用していただけるよう整備・維持管理する必要があります。 ◎ 地域によっては、小売業の商店など市民の日常生活に必要なサービス施設が減少していることから、生活に必要な施設の維持・確保が必要です。 ◎ 若い世代の流入及び定住化を促進することで、地域の活性化を図る必要があります。 				
指標と目標値				
指 標	実 績	現 状	目 標	
	2012年度	2018年8月	2024年度	2029年度
「バリアフリー ^{※37} 化の整備」に対する満足度 ^{*1}	—	42.0%	50.0%	60.0%
「道路の整備」に対する満足度 ^{*1}	—	49.9%	55.0%	60.0%
「良好な住環境づくり」に対する満足度 ^{*1}	—	56.4%	62.0%	67.7%
「公園、緑地などの整備」に対する満足度 ^{*1}	—	58.4%	61.0%	65.0%
「電車やバスなど交通機関の利便性」に対する満足度 ^{*1}	—	25.4%	27.9%	30.5%
「高齢者福祉施設の整備や施策」に対する満足度 ^{*1}	—	52.2%	54.0%	56.0%
*1:「市民アンケート」結果				

図 4.1(1) 三木市総合計画（2020年4月施行）の計画の推進（抜粋その1）

「チーム三木」の取組

市役所が進めること

●安全で安心なまちの形成

- ・鉄道駅周辺等の拠点周辺において、生活利便施設の誘導や移住定住の促進を図るため、遊休不動産や空き家等の活用について検討します。
- ・公共交通の利用促進を図るため、交通結節機能の強化・向上に取り組みます。

●安全で快適な道路環境を整備・補修

- ・都市計画道路等の道路改良事業や歩道のバリアフリー化、舗装の修繕など、誰もが安心して移動できる道路環境の整備、補修に取り組みます。

●大規模住宅団地における活力の維持・向上

- ・少子高齢化が進む大規模戸建住宅団地においては、活力の維持・向上を図るため、空き家や空き地などを活用し、多様な世代の居住誘導や親子世帯同士の近居などを促進します。

●多世代交流の場を整備

- ・少子高齢化などの社会情勢の変化を踏まえ、公園や緑地のあり方を検討し、市民ニーズを考慮した施設の充実を図ります。また、安全に安心して使用ができるよう公園や緑地の適正な維持管理を図ります。

市民に進めていただくこと

- ・まちづくりへの積極的な参加
- ・まちづくりに関する積極的な提案
- ・まちの未来像を考える会議等への参加

企業・団体等に進めていただくこと

《企業》

- ・民間建築物へのユニバーサルデザイン^{※26}の推進
- ・ユニバーサルデザインに配慮した事業展開
- ・免許返納者に対する民間主催の特典制度の推進
- ・まちづくりへの積極的な協力

連携する枠組み(施策)

《広域》

- ・県営住宅等との連携
- ・警察
- ・兵庫県、近隣他市町など

個別計画、条例、規則等

- ・都市計画マスタープラン、三木市住宅マスタープラン、三木市地域公共交通網形成計画(2019(平成31)年3月策定)、神戸電鉄粟生線地域公共交通網形成計画(2017(平成29)年4月策定)、三木市橋梁長寿命化修繕計画、三木市舗装修繕計画

図 4.1(2) 三木市総合計画(2020年4月施行)の計画の推進(抜粋その2)

5-4 道路の方針

(1) 基本的考え方

市民の暮らしと地域間の連携を支える道路網の形成強化をめざす

○都市計画道路については、市全体の道路網や、隣接市町との連携を考慮し、効率的・効果的な道路整備を行う。また、長期未着手の道路については、現状に即した実現性や有効性を検証した上で、必要に応じた見直しを行う。

○災害時の対応・対処を考慮し、緊急車両などの通行が困難な狭あい道路の解消を進める。

○誰もが安全で安心して移動できるよう、バリアフリー化をはじめ、安全で快適な道路環境の整備を進める。

(2) 方針

①国土連携軸の整備促進

- ・臨海部や北播磨内陸部との連携・交流強化や、災害時の対応においても重要な東播磨道の整備を促進する。

②東西連携軸の整備促進

- ・産業振興や防災機能を強化するため、ひょうご情報公園都市、三木総合防災公園への主要アクセス道路となる、志染バイパスの整備を促進する。
- ・(主) 神戸三木線の慢性的な渋滞を解消させるため、(都) 神戸三木線の整備を促進する。
- ・国道175号小林交差点周辺の安全対策として、交差点西側の(一) 三木環状線の整備を促進する。
- ・(主) 三木穴栗線における通学の安全性を確保するため、大村地区の歩道整備を促進する。
- ・市内通過交通の分散を図り、市内中心部の渋滞を緩和させるため、(主) 三木穴栗線(高木末広バイパス)の整備を促進する。

③南北連携軸の整備促進

- ・(主) 加古川三田線における通学の安全性を確保するため、吉川町山上地区の歩道整備を促進する。
- ・(主) 西脇三田線における通学の安全性を確保するため、吉川町大畑地区の歩道整備を促進する。
- ・地域の利便性・安全性の向上を図るため、(主) 神戸加東線の口吉川町桃坂地区のバイパスの整備を促進する。

図 4.2(1) 三木市都市計画マスタープラン(2019年3月)の道路の方針(抜粋その1)

④市街地内道路網の整備促進

- ・市街地中心部への通過交通を抑えるために、環状道路の整備を促進する。
- ・(都) 広野吉田線の自由が丘本町周辺の整備を促進する。
- ・優れた高速道路網の機能を生かすため、(仮) 三木スマートインターチェンジの設置を検討する。



山陽自動車道

⑤新たな道路の整備検討

- ・(都) 鳥町岩宮線と山陽自動車道三木東インターチェンジ周辺を結ぶ、(仮) 新東西線について検討する。
- ・防災拠点である三木総合防災公園から、加東市方面へのアクセス性向上を目的に、(一) 神戸加東線について、細川町谷口から口吉川町桃坂までのバイパスを検討する。
- ・吉川地域において、三田市などの近隣市町との連携強化を図るため、広域的な道路網について新たな道路の配置も含めて検討する。

⑥適切な都市計画道路の見直し検証

- ・長期未着手の都市計画道路については、現状に即した実現性や有効性を検証した上で、必要に応じた見直しを行う。

⑦安全で安心な道路環境の形成

- ・災害時の対応・対処を考慮し、緊急車両などの通行が困難な狭あい道路の解消を進める。
- ・市道橋の「長寿命化計画」の診断結果に基づき、順次長寿命化対策を進める。
- ・ロードミラー、視覚障がい者用誘導ブロック及び道路照明の設置など、福祉のまちづくり条例に基づく交通安全施設などの整備により、道路の安全性を高めることで、誰もが安全で安心して移動できる道路環境を確保する。
- ・安全で快適な自転車利用環境を創出するため、自転車通行空間の整備を検討する。
- ・国道、都市計画道路などの幹線道路やその他主要な道路については、安全で快適な道路環境を確保するため、歩道の整備、バリアフリー化をはじめ、道路付属物などにおける景観への配慮を促進する。
- ・街路樹の剪定や除草などの維持・管理を市民と協働で進めていくため、アドプト制度の活用を促進する。
- ・「北播磨道路景観マスタープラン」に基づき、良好な沿道景観の形成に努める。



ボランティアによる緑化活動

図 4.2(2) 三木市都市計画マスタープラン(2019年3月)の道路の方針(抜粋その2)

4.1.2 「自転車ネットワーク整備計画」の基本方針・整備方針

前述の自転車を取り巻く現状と課題の整理及び上位計画の内容を受けて、今後、三木市が自転車ネットワーク整備計画で目指す方向性（基本方針）と、ネットワーク整備にどのように取り組むか（整備方針）を次のとおりとします。



図 4.3 「自転車ネットワーク整備計画」の基本方針・整備方針

4.2 計画策定エリア

三木市は主要な公共施設や交通拠点、学校等が市域の南側に多く、市街地も同様に形成されています。また、自転車利用の状況把握から、市域の南側において自転車交通量や自転車関連の事故件数、ヒヤリ・ハット地点が多いことがわかりました。

これらのことから、自転車交通に対する課題が多いエリアである、図 4.5 に示す地域をまずは市内で優先的に計画を策定するエリアとします。

エリアの範囲については、三木市の「都市計画マスタープラン」や「自転車利用の平均移動距離」（交通結節点から概ね半径 5 km 以下：「平成 22 年全国都市交通特性調査」（国土交通省））などを考慮して、市城南側の都市計画における市街化区域を含む範囲としました。



出典：安全で快適な自転車利用環境創造ガイドライン

図 4.4 優先計画策定エリアの抽出の考え方

5 自転車ネットワーク候補路線の抽出

5.1 ネットワーク候補路線の抽出の着目点

自転車利用にかかる課題の整理結果から、本計画におけるネットワーク候補路線の抽出は「市内の道路交通の根幹となる路線」、「日常で通勤、通学等の自転車の利用がある路線」、「自転車の利用に際して、危険性が指摘されている路線」に着目します。

三木市における自転車の主な利用は通勤・通学を目的としたものであり、鉄道駅や学校を中心に、自転車利用が多い路線や危険箇所を対象に、安全で快適な自転車利用環境を整備していきます。

自転車ネットワークは現状の市街地や道路網の形成を踏まえて計画し、道路幅員等の状況から新たな自転車走行空間の創出が困難と考えられる路線については、幅員に余裕のある代替路線等を設定することにより、自転車ネットワークの補完を図ります。

また、兵庫県の地方版自転車活用推進計画において、サイクルツーリズムに向けたモデルルートを設定しています。

三木市内でもモデルルートとなる路線があることから、その路線も自転車ネットワークの対象路線として位置付けます。

【 ネットワーク候補路線の抽出の着目点 】

- ・市内の道路交通の根幹となる路線
- ・日常で通勤、通学等の自転車の利用がある路線
- ・自転車の利用に際して、危険性が指摘されている路線

図 5.1 ネットワーク候補路線の抽出の着目点

5.2 ネットワーク候補路線の抽出

自転車ネットワーク候補路線として、抽出の着目点から基本となる候補路線を以下のとおり抽出しました。

表 5.1 基本路線一覧

路線種別	番号	名 称	路線種別	番号	名 称
国道	175		市道	10	跡部線
県道	18	加古川小野線	市道	11	加佐草加野線
県道	20	加古川三田線	市道	40	えびす市住線
県道	22	神戸三木線	市道	43	岩宮線
県道	23	三木宍粟線	市道	77	府内大村線
県道	38	三木三田線	市道	85	福井加佐線
県道	83	平野三木線	市道	95	小林中線
県道	85	神戸加東線	市道	138	下石野線
県道	360	正法寺三木停車場線	市道	184	広野窟屋線
県道	510	万勝寺久留美線	市道	309	高校線
県道	513	三木環状線	市道	322	岩宮大村線
県道	514	志染土山線	市道	340	ふれあいの森小林線
県道	—	神戸三木線（未整備区間）	市道	343	広野北線
			市道	361	花尻城山線
			市道	399	緑が丘志染線
			市道	400	緑が丘青山西幹線
			市道	402	緑が丘中線
			市道	405	緑が丘四合谷線
			市道	509	大虎線
			市道	524	別所北線
			市道	536	自由が丘緑が丘線
			市道	592	巴草谷線
			市道	629	えびす上の丸線
			市道	630	末広鳥町線
			市道	632	高木平田線
			市道	635	細目三津田線
			市道	658	えびすさつき台線
			市道	674	ふれあいの森線
			市道	766	福井高木線
			市道	904	福井下石野線
			市道	—	高木平田線（未供用区間）
			市道	—	別所久留美線（都市計画道路）

6 ネットワーク路線の選定

6.1 「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の技術検討項目による候補路線の評価

6.1.1 「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の技術検討項目

自転車ネットワークの路線は、「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」（国土交通省）の「2.2 自転車ネットワーク路線の選定」の技術検討項目に示される、以下の①～⑦のような路線を適宜組み合わせ選定しました。

2.2 自転車ネットワーク路線の選定

(1) 技術検討項目

既存の道路ネットワークや計画中及び事業中の道路から、計画目標の達成のために必要となる、面的な自転車ネットワークを構成する路線を選定するものとする。その際、以下の①～⑦のような路線を適宜組み合わせ選定するものとする。

- 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、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
- 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
- ③ 自転車通学路の対象路線
- 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
- 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
- ⑥ 既に自転車の通行空間（自転車道、自転車専用通行帯、自転車専用道路）が整備されている路線
- 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

なお、勾配が急な道路、構造上対応が難しい長大橋や長大トンネル等を含む既存道路については、電動アシスト自転車の普及状況等も考慮しながら縦断線形等の見直しや自転車通行空間の確保等、道路の改良等の検討を併せて行うものとする。ただし、道路改良等が困難な場合は、利用者の利便性を著しく損なわない範囲で適切な代替路を選定することを検討するものとする。

また、橋梁やトンネル等、整備後の構造変更が難しい構造物を含む新設又は更新予定の道路を自転車ネットワーク路線に選定する場合は、あらかじめ自転車通行空間を確保するものとする。ただし、自転車通行空間を確保することで著しく不経済になる場合は、利用者の利便性を著しく損なわない範囲で適切な代替路を選定することを検討するものとする。

一方、歩行者が安心、快適に買い物を楽しむことのできる商店街等、自転車ネットワーク路線に選定することが適切でない道路があることにも留意するものとする。

また、市街地を対象として自転車ネットワーク計画を策定・検討した事例より、自転車ネットワーク路線の網密度を調査すると、計画エリア内では概ね1～6 km/km²となっている。これは、自転車ネットワーク路線が東西・南北方向それぞれ等間隔で配置されたと仮定した場合、格子状の自転車ネットワーク路線が約330m～2 km間隔で配置されることとなる。すなわち、計画エリア内では最大でも約170m～1 km以内で自転車ネットワーク路線にアクセスできる水準である。これらは本ガイドライン策定以前に検討された値であるが、自転車ネットワーク路線を選定する際、参考にするとよい。

出典：「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」

図 6.1 「自転車ネットワーク路線の選定」の技術検討項目

6.1.2 技術検討項目による対象路線の選定

「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の技術検討項目の①～⑦を踏まえた本計画における検討内容とそれにより選定した対象路線を示します。

表 6.1 技術検討項目を踏まえた本計画における検討内容と選定路線例

技術検討項目	本計画における検討内容と選定路線例
① 地域内における主要路線としての役割を担う、各種拠点を結ぶ路線	三木市内の駅、中学校・高等学校、公共施設など、自転車の利用が集中する各種拠点を結ぶ路線を候補とする。 例) 県道加古川三田線、三木三田線 市道緑が丘志染線
② 事故が多い路線の安全性を向上させるための自転車通行空間を確保する路線	三木市内で事故の多い路線、アンケートにおける自転車利用時のヒヤリ・ハットの経験があると報告された地点・路線を候補とする。 例) 県道加古川三田線、三木穴栗線 市道岩宮大村線、えびす市住線、花尻城山線
③ 自転車通学路の対象路線	学校アンケート等で明らかになった、中学校・高等学校の生徒が自転車通学に多く利用する路線を候補とする。 例) 県道加古川三田線 市道高校線、府内大村線、岩宮大村線、 加佐草加野線
④ 地域の課題やニーズに応じて自転車利用を促進する路線	学校・駅アンケートの結果から、神戸電鉄三木駅周辺では自転車と自動車等の錯綜が生じているため、周辺路線を候補とする。 また、外国人の労働者が急増している三木工場公園の幹線道路で、自転車と自動車、歩行者の錯綜が生じていることから候補とする。 例) 県道三木穴栗線 市道高校線、福井加佐線、花尻城山線
⑤ 自転車利用の増加が見込まれる路線	サイクリングモデルルートについて、三木市内における該当路線を候補とする。 例) 市道福井下石野線、ふれあいの森線、巴草谷線
⑥ 既に自転車通行空間が整備されている路線	三木市内では自転車通行空間として既に整備されている路線はない。
⑦ 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	前述(1)～(6)に当てはまる路線の連続性を確保する路線を候補とする。

6.2 自転車ネットワークの対象路線

「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の技術検討項目①～⑦を踏まえ検討した結果、三木市の「自転車ネットワーク路線」の対象路線を示します。

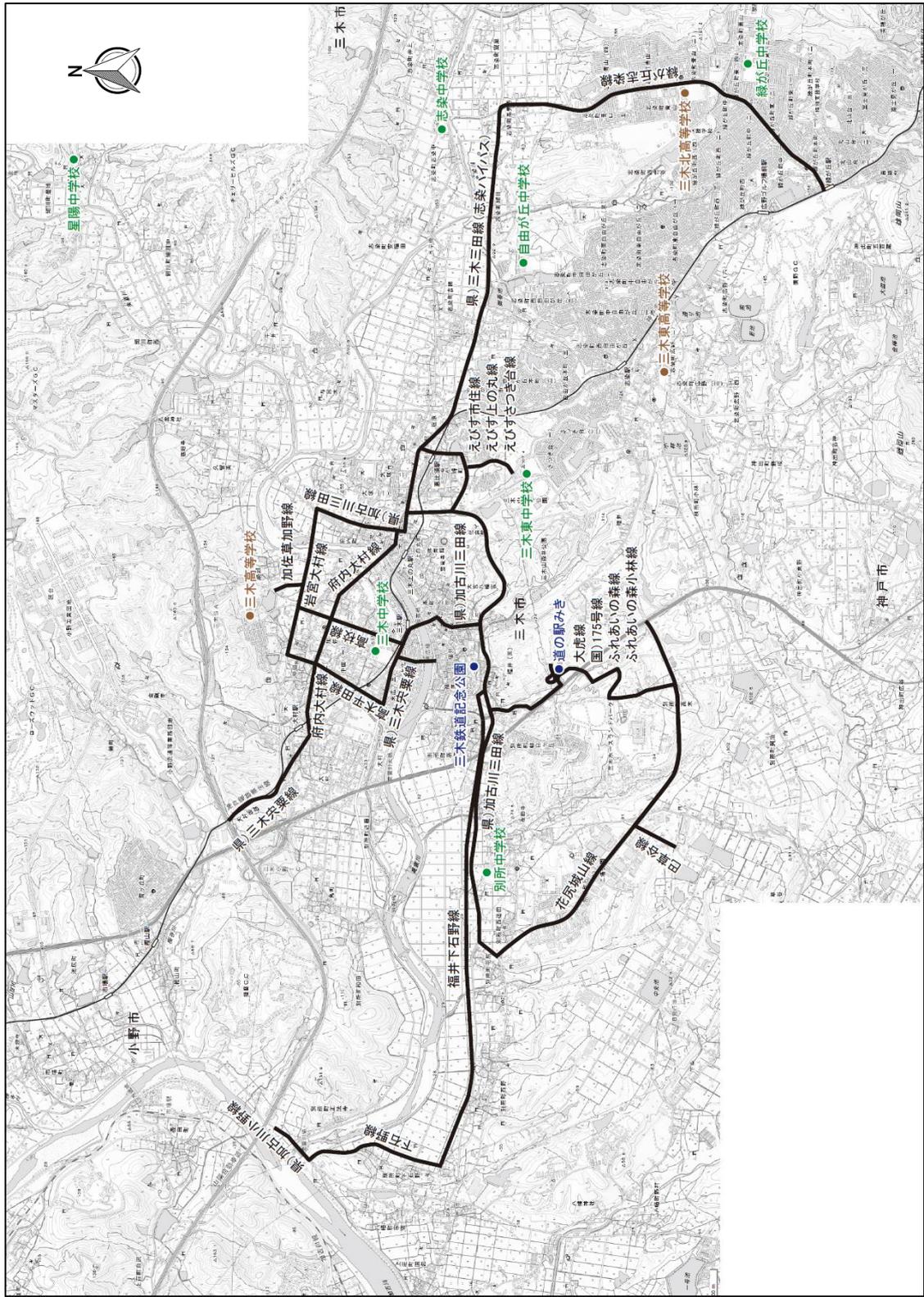


図 6.2 自転車ネットワーク対象路線

7 整備形態の選定

7.1 自転車通行空間の整備形態

自転車通行空間の整備形態については、「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）」に示された下の3つの形態に加え、道路管理者が指定する「自転車専用道路」及び「自転車歩行者専用道路」から設定します。

また、区間の設定は、路線毎の交通状況（自動車の規制速度及び交通量等）や道路状況（道路横断面構成）が変化する箇所とします。

整備形態	【整備イメージ】
自転車道	
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>ピクトグラム等を設置</p> <p>[路肩・停車帯内の対策]</p> <p>[車線内の対策]</p> <p>※矢羽模型路面表示は外側線の下に重複させることができる</p>

参考：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）

整備形態	概要	【整備イメージ】
自転車専用道路	専ら自転車の通行の用に供する空間として、独立しても設けられる専用の道路であり、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。	<p>自転車専用道路 3.0m以上 ※2.5m以上</p> <p>※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2.5m以上とする</p>
自転車歩行者専用道路	専ら自転車および歩行者の通行の用に供する空間として、独立しても設けられる専用の道路であり、自転車交通、歩行者通行と自動車交通との分離を図ります。	<p>自転車歩行者専用道路 4.0m以上</p>

※道路構造令等を参考に作成

図 7.1 自転車通行空間の基本的な整備形態（イメージ）

7.2 各路線の目標とする整備形態計画

道路の整備形態選定フロー（図 7.3）を参考に各路線において目指す整備の形態を設定しました（表 7.1、図 7.2）。

ただし、「8 自転車ネットワーク路線の整備事業計画」に示す整備検討区間の整備形態については、短期整備計画の整備状況、今後の交通量の変化と利用状況等を踏まえて再検討していくものとします。

表 7.1 各路線の目標とする整備形態

整備計画路線	路線延長	整備形態
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道三木三田線 (志染バイパス) 	2.80 km	<p>緑石線等</p> <p>歩道 自転車道</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道三木三田線 ・ 市道花尻城山線 ・ 市道岩宮大村線 	1.11 km 1.90 km 0.90 km 計 3.91 km	<p>歩道 自転車専用通行帯 車道</p> <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>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道加古川三田線 ・ 市道緑が丘志染線 ・ 市道府内大村線 ・ 市道高木平田線 ・ 市道えびす市住線 ・ 市道えびす上の丸線 ・ 市道えびすさつき台線 ・ 市道花尻城山線 ・ 市道岩宮大村線 ・ 市道加佐草加野線 ・ (都) 別所久留美線 	4.74 km 3.35 km 0.65 km 2.00 km 0.38 km 0.58 km 0.50 km 2.14 km 0.47 km 0.27 km 0.81 km 計 15.89 km	<p>ピクトグラム等を設置</p> <p>歩道 車道</p> <p>(1) 歩道のある道路における対策</p> <p>[路肩・停車帯内の対策]</p> <p>[車線内の対策]</p> <p>※矢羽模型路面表示は外側線の下に重複させることができる</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道三木穴栗線 ・ 市道岩宮線 	1.14 km 0.12 km 計 1.26 km	<p>ピクトグラム等を設置</p> <p>歩道 車道</p> <p>(2) 歩道のない道路における対策</p> <p>[車線内の対策]</p> <p>路側帯 車道</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 市道福井下石野線 	4.00 km	<p>自転車歩行者専用道路</p> <p>4.0m以上</p>
全整備延長	27.86 km	

自転車通行空間の整備の考え方として、「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を考慮したフローを参考としました。

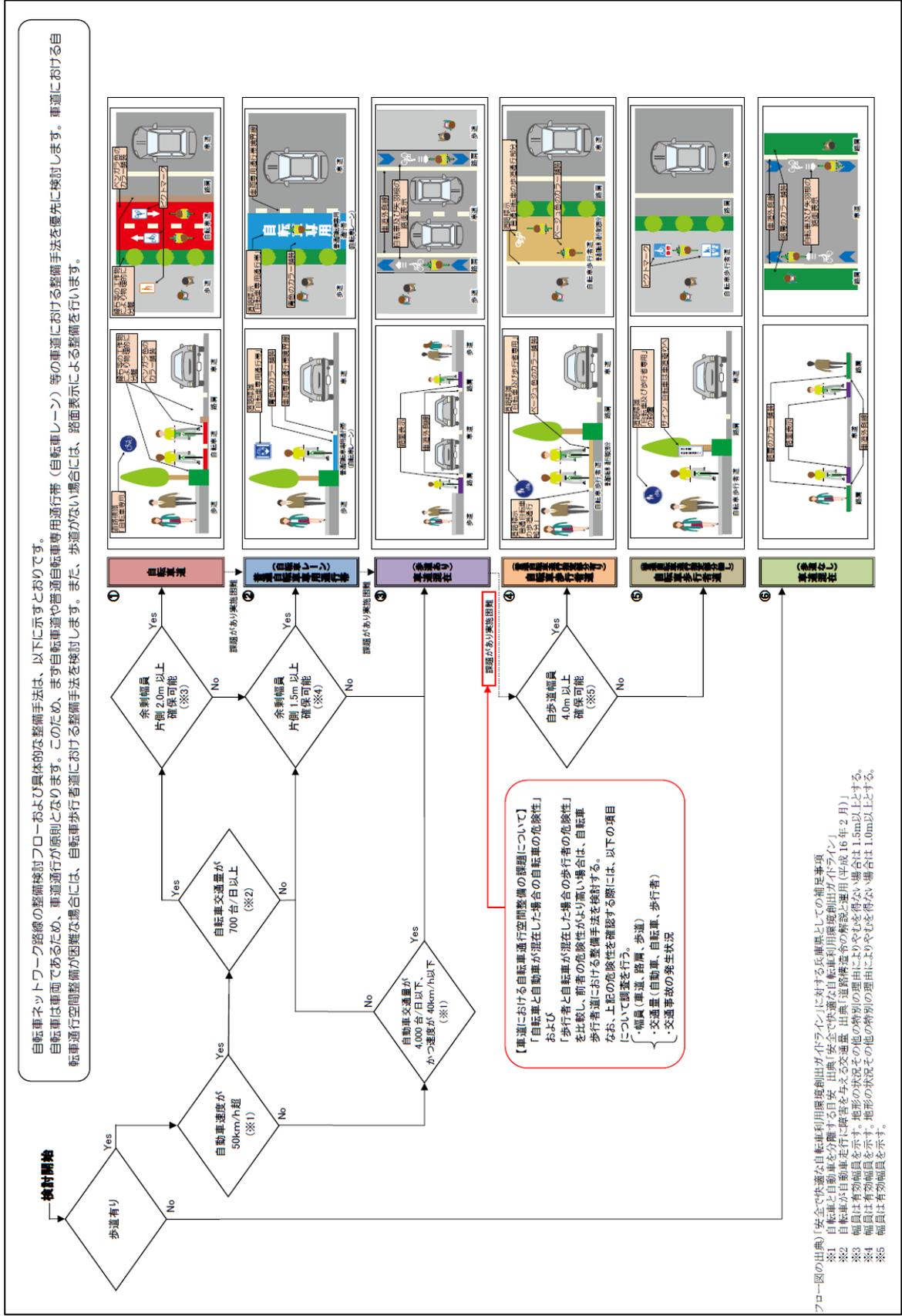
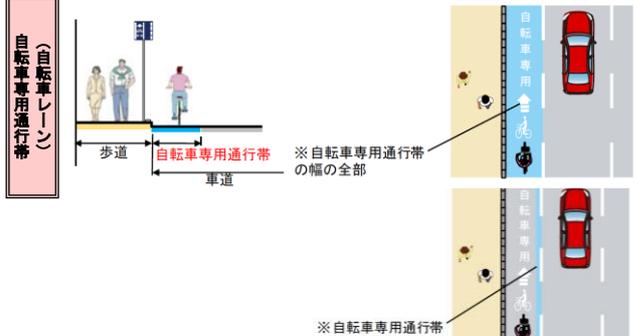
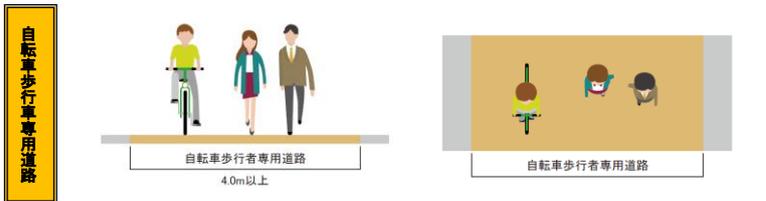


図 7.3 【参考】「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に対する兵庫県としての補足事項を考慮した整備フロー

短期整備計画路線の延長と整備形態を表 8.1 にまとめます。

表 8.1 短期整備計画路線の延長と整備形態

短期整備計画路線	路線延長	整備形態
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道三木三田線 ・ 市道花尻城山線 ・ 市道岩宮大村線 	0.58 km 1.90 km 0.90 km 計 3.38 km	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 市道加佐草加野線 	0.27 km	 <p>(1) 歩道のある道路における対策</p> <p>[路肩・停車帯内の対策]</p> <p>[車線内の対策]</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道三木宍粟線 	0.66 km	 <p>(2) 歩道のない道路における対策</p> <p>[車線内の対策]</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 市道福井下石野線 	4.00 km	
全整備延長	8.31 km	

9 ソフト施策の実施

自転車利用のマナー向上や交通安全意識の醸成を図るため、自転車利用に関する交通ルール等の周知・啓発に取り組みます。

現在、市が市民や関係機関等と協働して取り組んでいる交通安全に関わる主な施策を次に示します。

今後、高等学校や事業所に対する啓発施策の拡充や、自転車通行空間の整備に合わせ下の図のような広報媒体を活用した通行ルールの周知が必要です。

表 9.1 交通安全に係る主な施策

施策名	実施内容、実績（令和元年度）
交通教室	<ul style="list-style-type: none"> ・市立小学校及び特別支援学校 合計 17 回 ・市立中学校 合計 7 回 ・市内こども園及び幼稚園等 合計 18 回 ・高齢者サロン等 合計 1 回 ・事業所 合計 1 回
交通安全運動	年 2 回（春、秋）
交通事故防止運動	年 2 回（夏、年末）
自転車安全利用推進運動	<ul style="list-style-type: none"> ・街頭キャンペーンや広報紙等の広報媒体を活用した自転車安全適正利用の広報活動 ・自転車利用者に対する通行ルールと「自転車安全利用五則」を活用した啓発実施 ・自転車保険加入の義務化に伴う周知徹底 等



図 9.1 自転車の通行ルール啓発チラシ（国土交通省）

10 PDCAサイクルによる計画の見直し及び今後の課題

自転車ネットワーク整備に関する計画は、PDCAサイクルにより計画を適宜確認し、施策の効果に関する評価を行うとともに、社会情勢の変化等を踏まえて、計画の見直しを行います。

近い将来、三木市内において小中学校の統廃合を行う予定です。また、コンパクトなまちづくりの推進を図っていく上で、市内施設の利用方法の見直しが生じる可能性があります。学校の統廃合や市内施設の利用方法の見直しが生じた場合、自転車利用の需要や自転車を利用する路線が変化することが考えられるため、計画の見直しが必要となります。なお、本計画の対象外である路線についても、自転車需要の多い路線（県道神戸三木線、市道福井加佐線など）では、自転車及び矢羽根の路面表示等の導入による自転車通行空間の明確化を検討します。

今後、三木市においても自転車の活用による環境負荷の低減、災害時における交通機能の維持、市民の健康増進等を図ることなど新たな課題に対応するため、「自転車活用推進法」（平成28年法律第113号）に基づく「自転車活用推進計画」の策定に取り組みます。

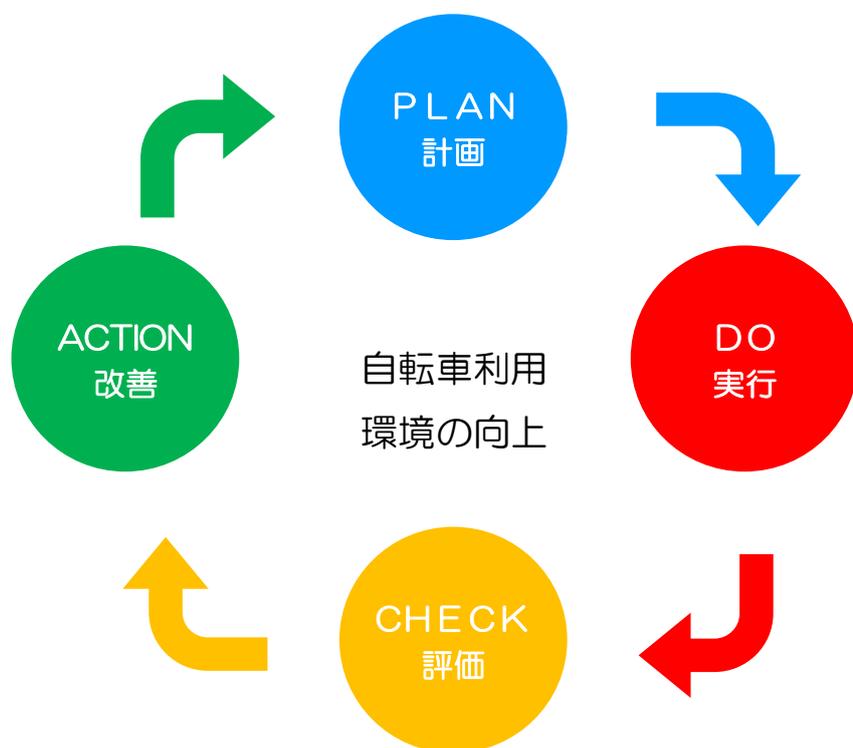


図 10.1 自転車利用環境の向上に向けたPDCAサイクル

11 参考資料

11.1 三木市自転車ネットワーク整備計画の策定に係る検討体制

■ 審議経過

会議名（開催年月日）	審議事項
第1回 三木市自転車ネットワーク整備計画検討協議会 （平成31年3月25日）	<ul style="list-style-type: none"> ①（案）三木市自転車ネットワーク整備計画検討協議会設置要綱について ②（案）計画スケジュールについて ③自転車ネットワークについて（県土整備部道路保全課） ④策定にあたっての懸案事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク路線の範囲の考え方について ・状況把握について（アンケート調査に基づく整理）
第2回 三木市自転車ネットワーク整備計画検討協議会 （令和元年6月28日）	<ul style="list-style-type: none"> ①第1回協議会結果の確認 ②三木市自転車ネットワーク整備計画検討協議会設置要綱（改定案）について ③三木市における自転車を取り巻く現状と課題の整理（中間報告） ④自転車利用に関するアンケート調査について
第3回 三木市自転車ネットワーク整備計画検討協議会 （令和元年12月18日）	<ul style="list-style-type: none"> ①第2回協議会結果の確認 ②「三木市自転車ネットワーク整備計画（素案）」について <ul style="list-style-type: none"> ・自転車利用に関するアンケート結果について ・計画の方向性について ・自転車ネットワーク路線の選定について
第4回 三木市自転車ネットワーク整備計画検討協議会 （令和2年2月28日） ※書面協議	<ul style="list-style-type: none"> ①「三木市自転車ネットワーク整備計画（案）」について

■ 検討組織名簿

三木市自転車ネットワーク整備計画検討協議会

氏名	所属・役職等
◎増田 秀成	三木市都市整備部 部長
横田 成生	兵庫県三木警察署交通課 課長
津田 知宏	兵庫県県土整備部土木局道路保全課 主幹（交通施設担当）
小倉 正大	兵庫県県土整備部土木局道路街路課 主幹（市町道担当）
○関 康夫	兵庫県北播磨県民局加東土木事務所 所長補佐（企画調整担当）
熊元 昌和	兵庫県北播磨県民局加東土木事務所道路第2課 課長
錦 昇	三木市都市整備部道路河川課 課長
大久保 豪	三木市都市整備部プロジェクト推進課 課長
岡田 隆司	三木市都市整備部用地管理課 課長
西本 正仁	三木市市民生活部生活環境課 課長
長池 陽作	三木市教育委員会教育総務部教育施設課 課長
降松 俊基	三木市総合政策部企画政策課 課長

〔事務局〕 三木市都市整備部道路河川課 （敬称略 ◎会長 ○副会長）



三木市自転車ネットワーク整備計画

三木市 都市整備部 道路河川課

〒673-0492

三木市上の丸町 10 番 30 号

TEL : 0794-82-2000

FAX : 0794-82-9625

E-mail : doro@city.miki.lg.jp