

まちべん（2019/10/16）

自転車の安全安心な通行に向けて

公益財団法人豊田都市交通研究所 三村泰広

なぜ「自転車利用環境」が整備されてきているか

○自転車は主要交通手段として普及したが、昭和40年代の歩道通行可とする交通規制導入以降、自転車の通行空間が不明瞭に→歩行者対自転車事故の問題へ

昭和40年代に自転車の歩道通行を可能とする交通規制を導入し、それ以降、自転車歩行者道の整備等により自転車と自動車の分離を推進。

自転車は車両という意識の希薄化により、歩道上等で危険な自転車利用が急増し、自転車対歩行者の事故への対応が課題。

平成19年度、国土交通省と警察庁は、自転車道や自転車専用通行帯等の整備を進めるため、全国98地区を「自転車通行環境整備モデル地区」として指定。

平成23年10月、警察庁は、自転車は「車両」であることの徹底を基本的な考え方とし、自転車と歩行者の安全確保を目的とした総合的な対策を通達。

平成23年度、国土交通省と警察庁は、安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた検討委員会を開催。平成24年4月、同委員会より、「みんなにやさしい自転車環境ー安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた提言ー」が両省庁に提出。

平成24年11月に「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」が両省庁において策定された。

道路交通法の改正



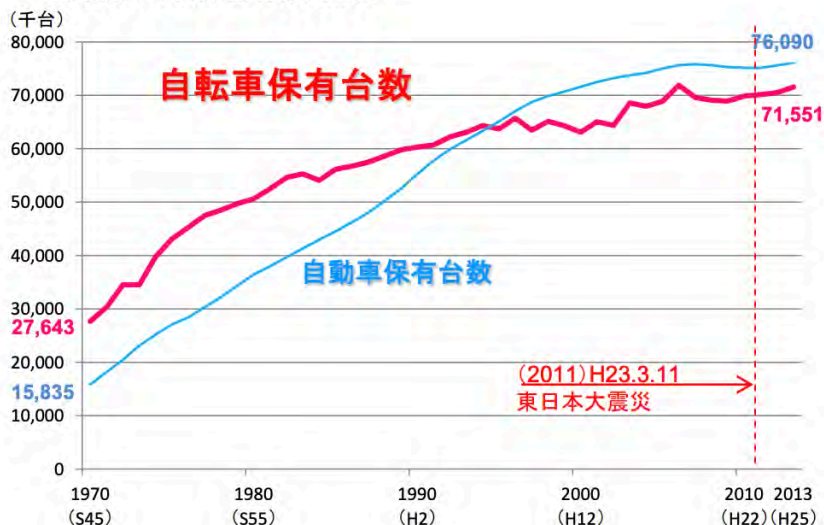
平成28年3月、『「自転車ネットワーク計画策定の早期進展」と「安全な自転車通行空間の早期確保」にむけた提言』が、安全で快適な自転車利用環境創出の促進に関する検討委員会から発表。

平成28年7月、「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の改定
平成29年5月、「自転車活用推進法」が施行

自転車の普及状況

- 我が国の自転車の保有台数は、自動車と同程度(約7,200万台)で増加中。
- 自転車分担率は、世界と比較しても高い水準。

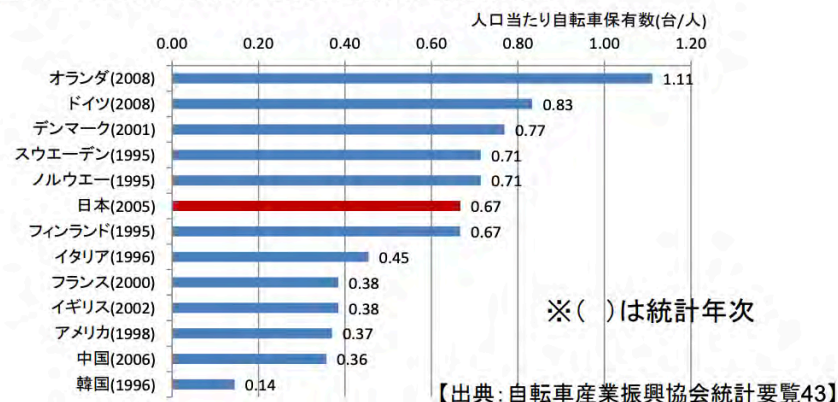
■ 自転車保有台数の推移



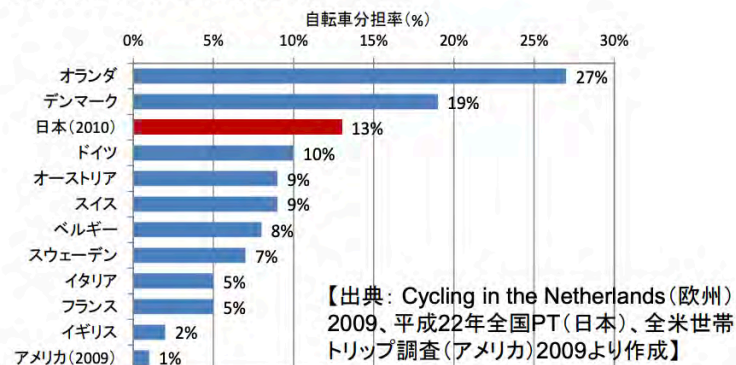
※自転車保有台数は標本調査による推計値。自動車保有台数は二輪車を除く、各年3月の登録台数。

【出典：自転車(S45～H20)(社)自転車協会、自転車(H21～H25)(財)自転車産業振興協会、自動車(財)自動車検査登録情報協会】

■ 人口当たり自転車保有台数(国際比較)



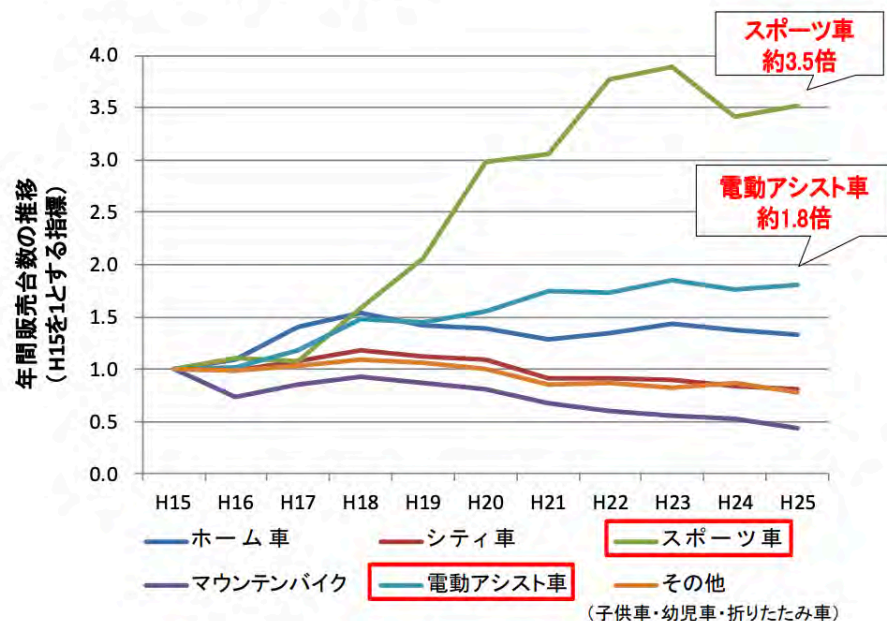
■ 自転車分担率の国別比較



自転車利用の多様化

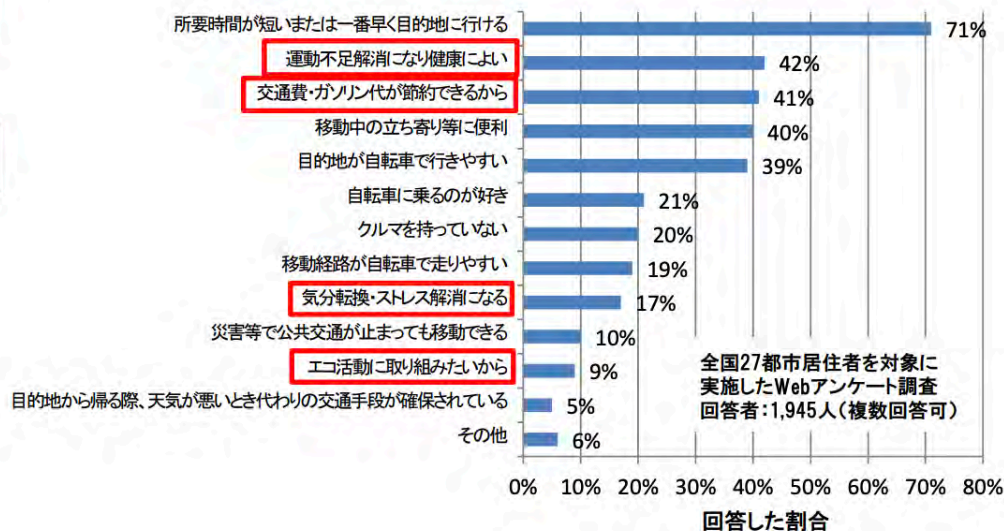
- スポーツ車、電動アシスト車等の販売台数が急増。
- 健康増進、環境保全等自転車を利用する理由が多様化。

■ 車種別販売台数の推移



【出典: (財)自転車産業振興協会
自転車国内販売動向調査】

■ 自転車を利用する理由

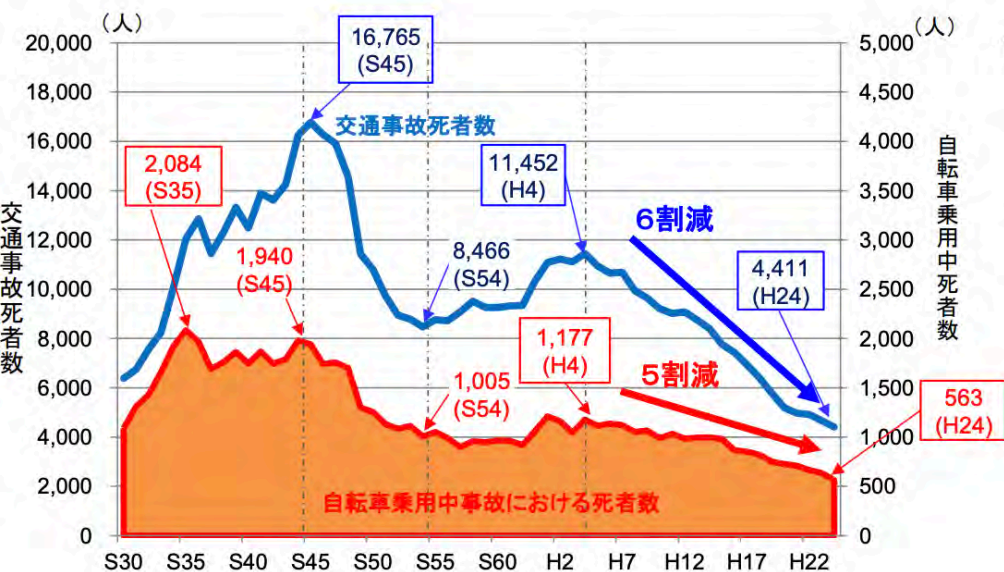


【出典: 国土技術政策総合研究所
平成24年1月実施のWEBアンケート結果より抽出】

自転車対歩行者事故の増加

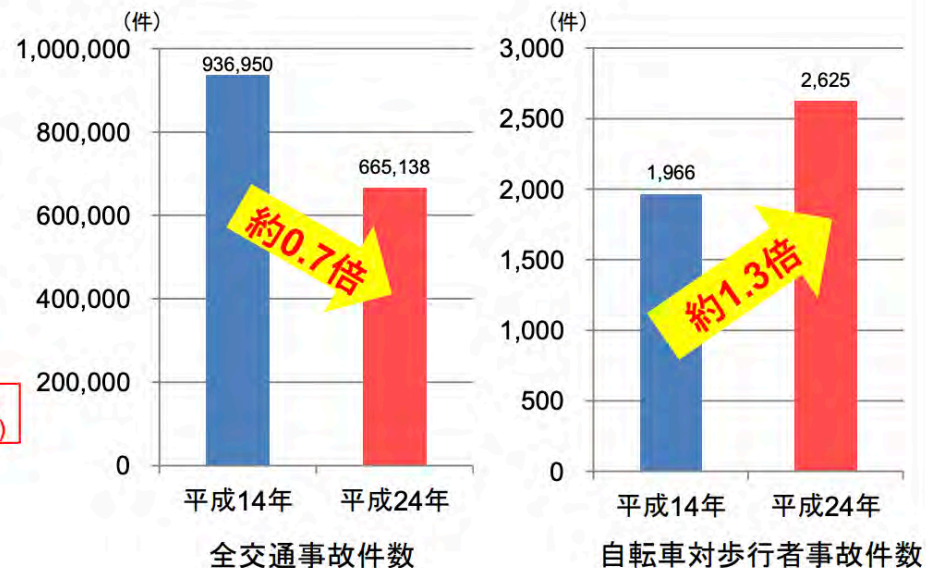
- 過去20年間で交通事故死者数は6割減少。一方、自転車乗用中の死者数は5割減と減少幅が小さい。
- 過去10年間で交通事故件数は3割減少。一方、自転車対歩行者の事故件数は3割増加。

■ 交通事故死者数に占める自転車乗用中死者数の推移



【出典: ITARDA交通事故統計データ】

■ 自転車対歩行者事故件数の増減

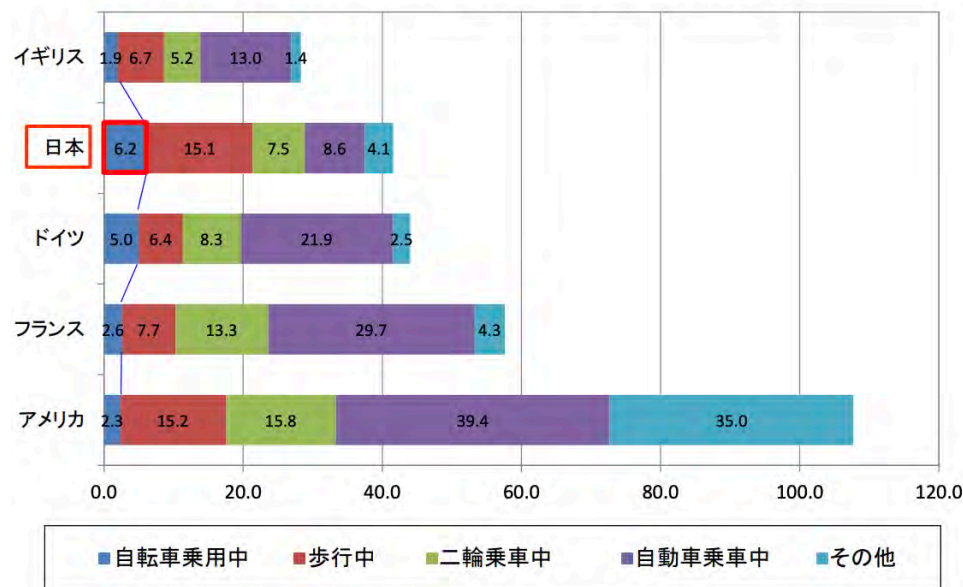


【出典: ITARDA交通事故統計データ】

世界的にみて高い自転車乗用中事故の割合

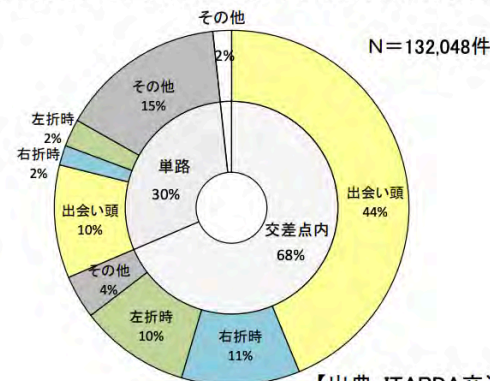
- 自転車先進国である欧米諸国と比較して、人口あたり自転車乗用中死者数の割合が高い。
- 自転車関連事故の7割が交差点で発生しており、出会い頭が最も多い。
- 出会い頭事故の発生確率を比較すると、車道左側通行が最も少ない。

■各国の人口100万人あたりの状態別死者数(H24)



【出典:IRTAD、Road Safety Annual Report 2014】

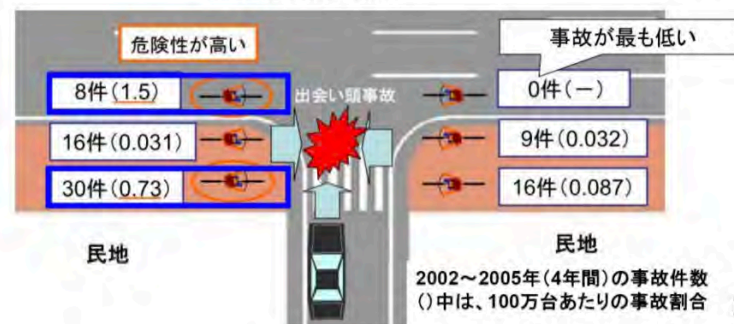
■単路・交差点別の自転車関連事故件数の構成割合(H24)



【出典:ITARDA交通事故統計データ】

■交差点における自転車事故の発生件数

※ 東京都内のある国道での出会い頭事故件数と自転車交通量により、事故割合を算出。

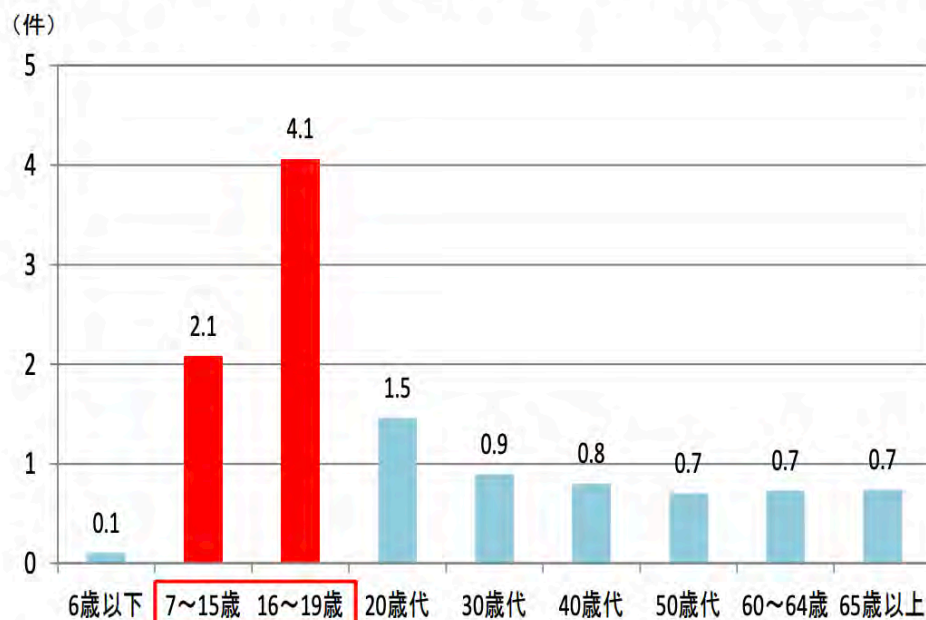


【出典:金子、松本、簗島:自転車事故発生状況の分析 土木技術資料51-4 2009】

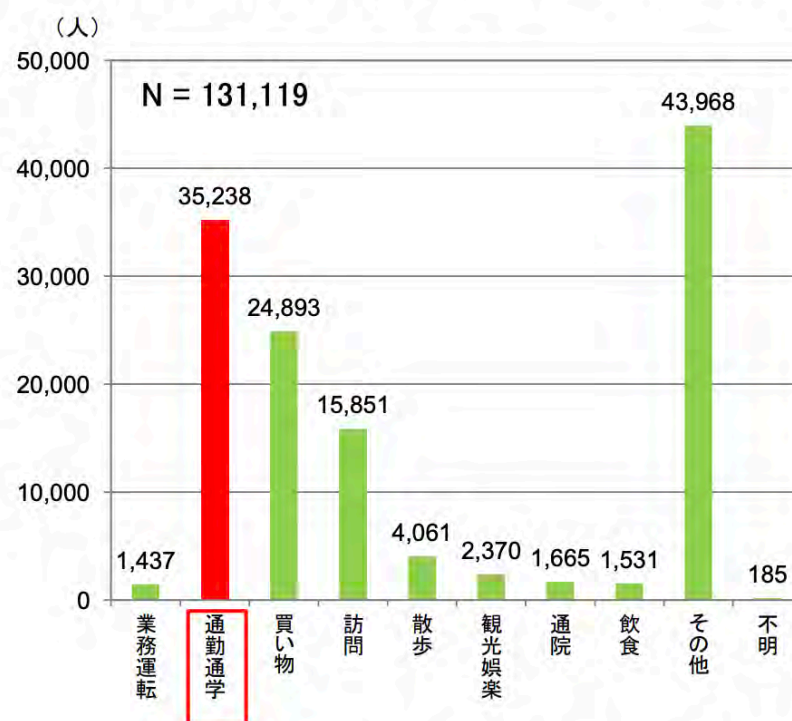
若年層の自転車関連事故の割合が高い

- 人口千人あたりの年齢層別事故件数は、7～19歳（小・中学生、高校生世代）の割合が高い。
- 利用目的別死傷者数（自転車乗用中）は、通勤通学の割合が高い（約3割）。

■人口千人あたりの年齢層別自転車関連事故件数（平成24年）



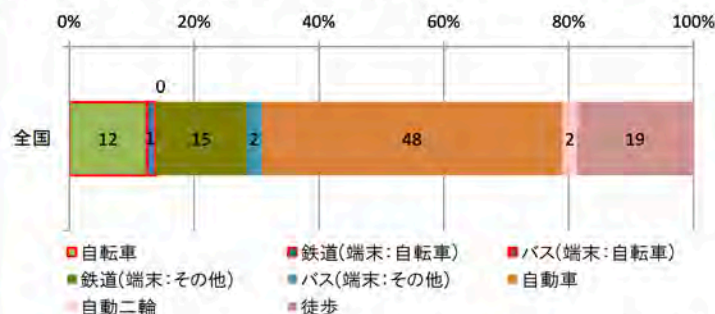
■利用目的別死傷者数（自転車乗用中）（平成24年）



自転車の利用状況

- 全国の自転車関連の交通手段分担率は約13%
- 国内主要都市の自転車分担率は、都市による差が大きい
- 自転車の移動は、5km未満の短距離帯での利用が大半を占め、私事目的の移動が多い

【交通手段分担率(全国・全目的)】



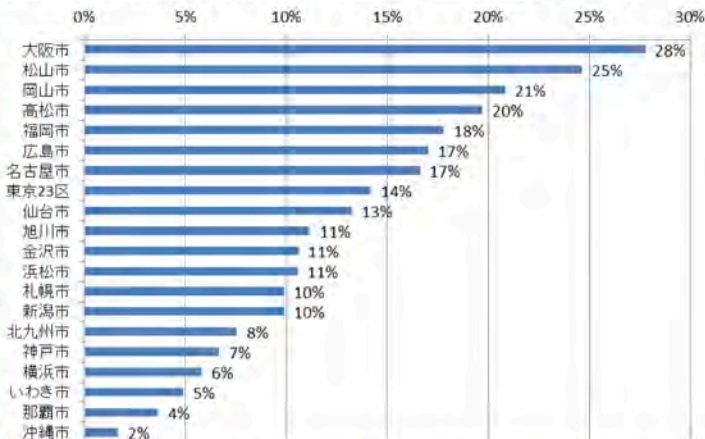
【出典:平成27年全国都市交通特性調査(国土交通省)】

【自転車のトリップ長分布】



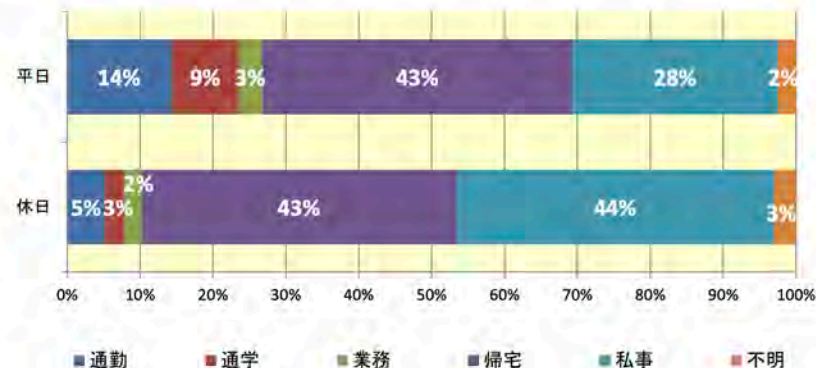
【出典:平成27年全国都市交通特性調査(国土交通省)】

【国内主要都市の自転車の分担率(通勤・通学目的)】



【出典:平成22年国勢調査より通勤・通学における自転車(代表交通手段)の分担率を集計】

【自転車トリップの目的構成】



【出典:平成27年全国都市交通特性調査(国土交通省)】

※第1回 安全で快適な自転車利用環境創出の促進に関する検討委員会 資料（平成26年12月）

警察庁の動き

良好な自転車交通秩序の実現のための総合対策の推進について

◆ 背景

「自転車の交通秩序整序化に向けた総合対策の推進について（平成19年交通局長通達）」に基づく各種対策を推進してきたところ、一定の成果は見られるものの、未だ…

- 自転車利用者の交通ルール遵守意識は十分に浸透していない
- 自転車利用者のルール・マナー違反に対する国民の批判の声は後を絶たない
- 自転車の通行環境の整備も十分には進んでいない

良好な自転車交通秩序を実現させるための総合対策

◆ 基本的考え方

【自転車は「車両」であるということの徹底】

- ・ 自転車本来の走行性能の発揮を求める者には歩道以外の場所の通行を促進
- ・ 歩道を通行する者には歩行者優先を徹底

「車道を通行する自転車」と
「歩道を通行する歩行者」
の双方の安全を確保

通行環境の確立

- 規制標識「自転車一方通行」や「普通自転車専用通行帯」を活用した走行空間の整備
- 自転車歩道通行可規制の実施場所の見直し
- 自転車歩道通行可規制のある歩道をつなぐ自転車横断帯の撤去

等

ルール周知と安全教育の推進

- 自転車は「車両」であるということの徹底
- ルールを遵守しなかった場合の罰則や交通事故のリスク、損害賠償責任保険等の加入の必要性等について周知

等

指導取締りの強化

- 指導警告の積極的推進、制動装置不良自転車運転を始めとする悪質・危険な違反の検挙
- 街頭での指導啓発活動時に本来の走行性能の発揮を求める者には歩道以外の場所の通行を促進

等

基盤整備

- 都道府県警察における総合的計画の策定
- 条例を制定した地方公共団体の事例も参考としながら、その取組を積極的に支援
- 体制整備、部内教養の徹底、関係部門との連携
- 地方公共団体等に対する駐輪場整備や放置自転車撤去の働き掛け

等

警察庁の動き: 道路交通法の改正

H25/12/1施行

12 自転車に関する規定の整備

①自転車の検査等に関する規定

警察官は、ブレーキを備えていないため交通の危険を生じさせるおそれがあると認められる自転車が通行しているときは、停止させてブレーキを検査できるようになりました。さらに、危険を防止するため必要な応急措置を命じ、または、その自転車を運転しないよう命じることができることとされ、これらの命令に違反した者に対する罰則が整備されました。



ブレーキのない自転車に乗ってはいけません!

※検査拒否または応急措置命令に違反した場合は5万円以下の罰金

②軽車両の路側帯通行に関する規定

自転車等の軽車両が通行できる路側帯は、道路の左側部分に設けられた路側帯に限ることとされました。



自転車の右側通行はいけません!

※路側帯の右側通行をした場合は、通行区分違反として、3ヵ月以下の懲役または5万円以下の罰金

H27/6/1施行

5 自転車の運転による交通の危険を防止するための講習に関する規定の整備

一定の危険な違反行為（信号無視、一時不停止、酒酔い運転等）をして3年以内に2回以上摘発された自転車運転者（悪質自転車運転者）は、公安委員会の命令を受けてから3ヵ月以内の指定された期間内に講習を受けなければなりません。



自転車による危険な違反行為

- ①信号無視
- ②通行禁止違反
- ③歩行者用道路における車両の義務違反（徐行違反）
- ④通行区分違反
- ⑤路側帯通行時の歩行者の通行妨害
- ⑥遮断踏切立入り
- ⑦交差点安全進行義務違反等
- ⑧交差点優先車妨害等
- ⑨環状交差点安全進行義務違反等
- ⑩指定場所一時不停止等
- ⑪歩道通行時の通行方法違反
- ⑫制動装置（ブレーキ）不良自転車運転
- ⑬酒酔い運転
- ⑭安全運転義務違反



危険な運転はいけません!

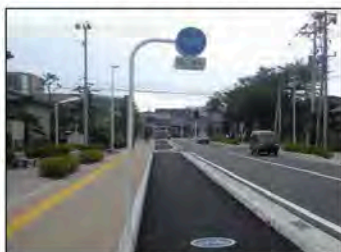
国の動き：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン

- 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」を策定
- ガイドラインに基づき、歩行者と分離された自転車通行空間の整備を推進
- 自転車通行空間を効果的、効率的に整備するため、自治体による自転車ネットワーク計画の策定を促進

【安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン】

- 平成24年11月、国交省及び警察庁が共同でガイドラインを作成し、自転車は車道通行が原則との観点から、自転車ネットワーク計画の作成方法や、歩行者、自転車、自動車適切に分離された自転車通行空間設計の考え方等を取りまとめ。
- 平成28年7月、ガイドラインを改定し、車道混在とする場合の路面表示（矢羽根・ピクトグラム）を標準仕様化。

【歩行者と分離された自転車通行空間の整備】



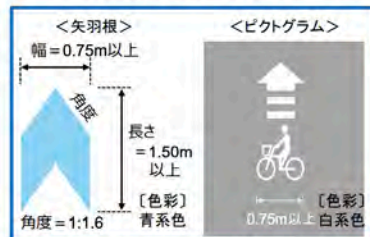
＜自転車道＞



＜自転車専用通行帯＞



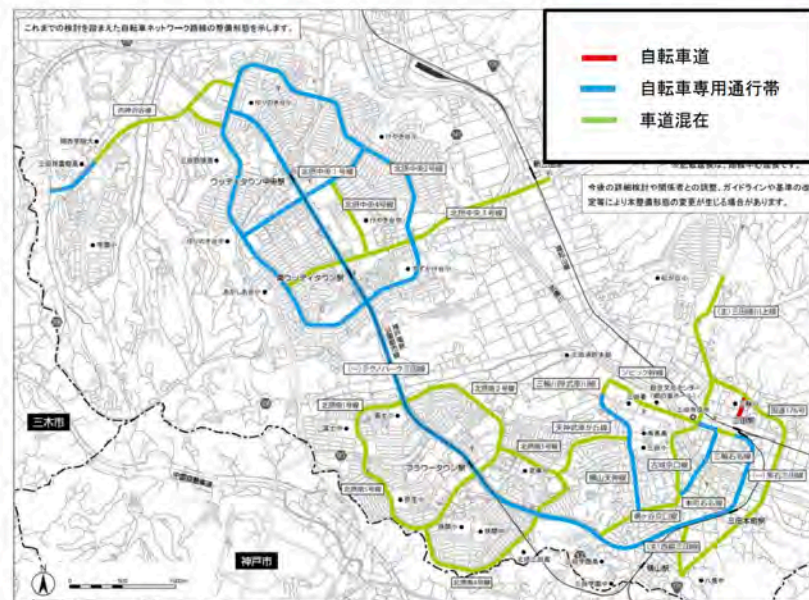
＜車道混在＞



＜車道混在とする場合に併用する路面表示の標準仕様＞

【自転車ネットワーク計画】

- 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に、面的な自転車ネットワークを構成する路線を選定し、その路線の整備形態等を示した計画。
- 計画は、市町村が道路管理者や都道府県警察等と共同で策定。



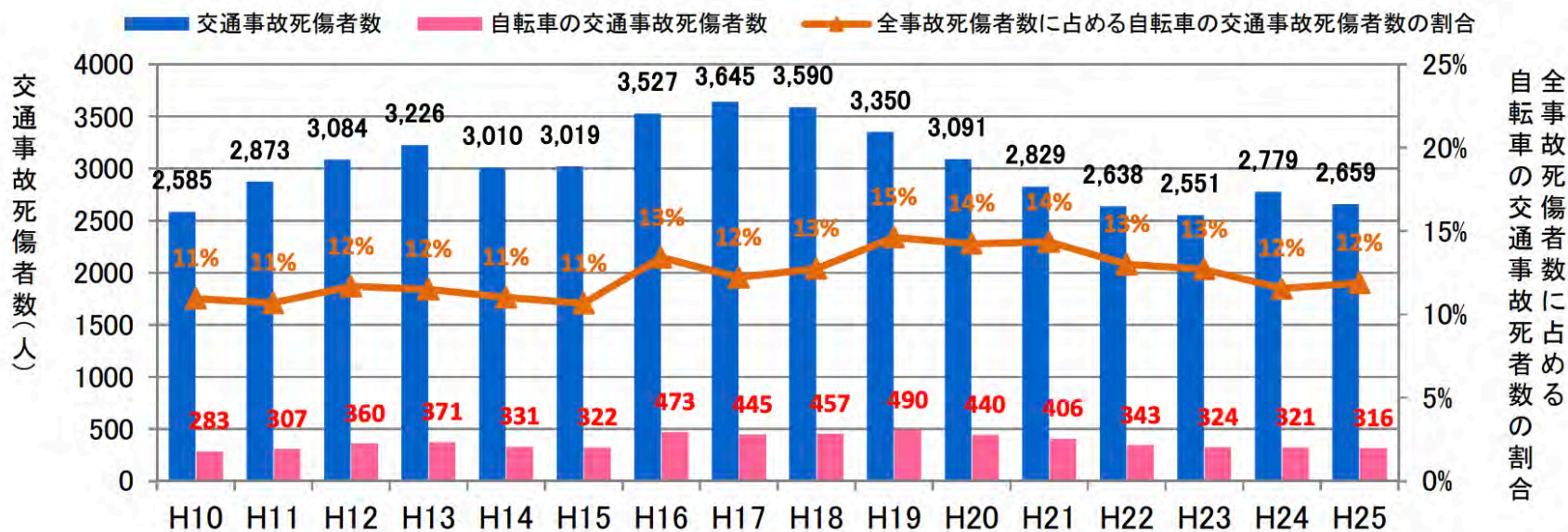
＜自転車ネットワーク計画の例（兵庫県三田市）＞

【出典：「三田市自転車ネットワーク（平成29年1月）」抜粋（凡例は国土交通省にて加工）】

豊田市の状況

(1) 自転車の交通事故死傷者数の推移

○自転車の交通事故死傷者数は、長期的傾向としては交通事故死傷者数と連動して減少傾向にあります。



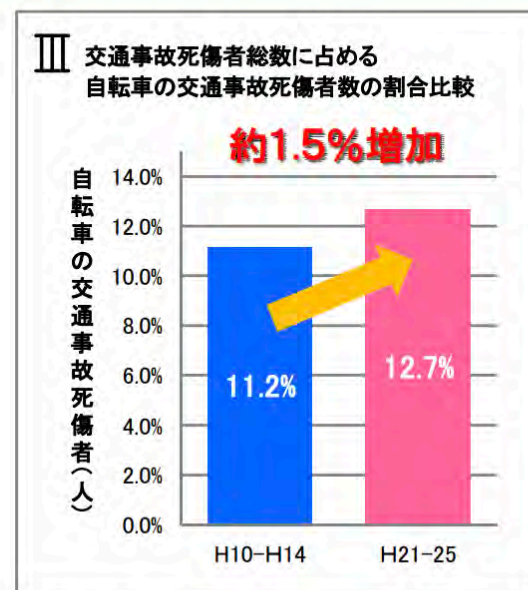
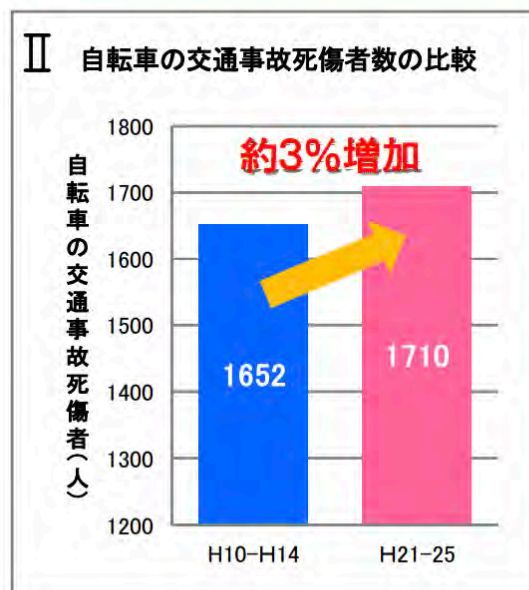
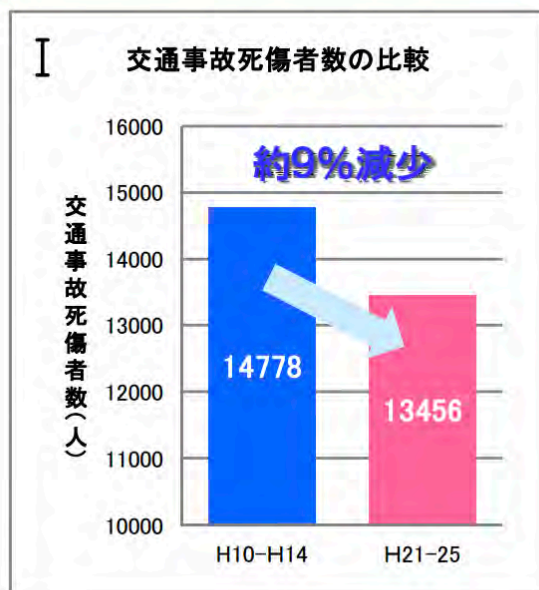
※出典：とよたの交通事故から豊田市が作成

図 3-1 豊田市における交通事故死傷者総数と自転車の交通事故死傷者数の推移

豊田市の状況

(2) 自転車の交通事故死傷者数の近年の傾向

- 約 10 年前の平成 10～14 年の 5 か年と平成 21～25 年度の 5 か年を比較すると、交通事故死傷者数は減少しているのに対し、自転車の交通事故死傷者数は増加しています。(Ⅰ、Ⅱ)
- また、交通事故死傷者総数に占める自転車の交通事故死傷者数の割合も増加しています。(Ⅲ)



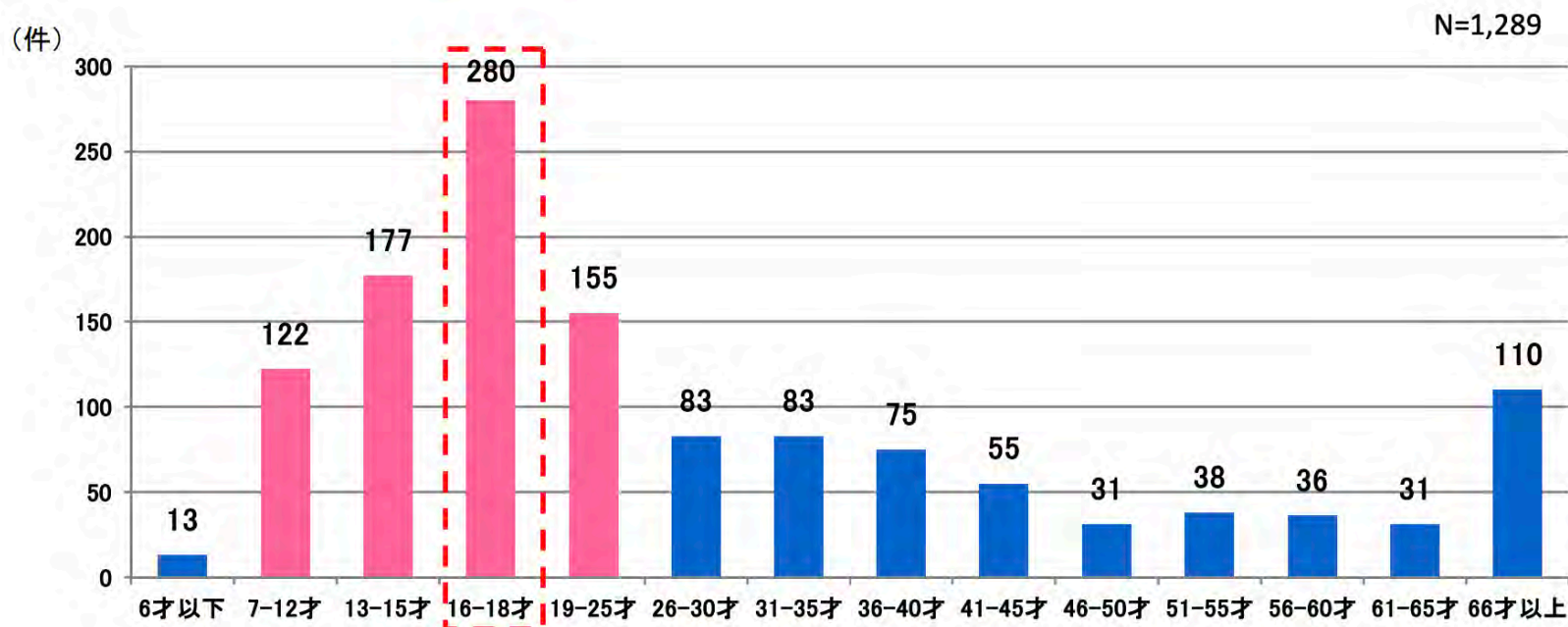
※出典：とよたの交通事故から豊田市が作成

図 3-2 豊田市における自転車の交通事故死傷者数の近年の傾向

豊田市の状況

(3)年齢別にみた自転車の交通事故発生状況

○年齢別に自転車の交通事故発生状況をみると、7才～25才までの若者の交通事故が多く、特に高校生の年代（16～18才）が突出しています。



※出典：愛知県警から提供された事故統計データを基に、事故当事者の年齢の記載がある年を集計（H18, H20, H21 の3か年の計）

図 3-3 豊田市における年齢別自転車の交通事故発生状況

豊田市の状況

(4)自転車の交通事故発生場所

○場所別に自転車の交通事故発生状況をみると、交差点での交通事故が全体の約8割を占めており、そのうちの約6割は無信号交差点で発生しています。

※過去5か年(H18～H22)の事故統計データから、場所、事故類型、道路種別の分析結果



※出典：愛知県警から提供された事故統計データを基に豊田市が作成

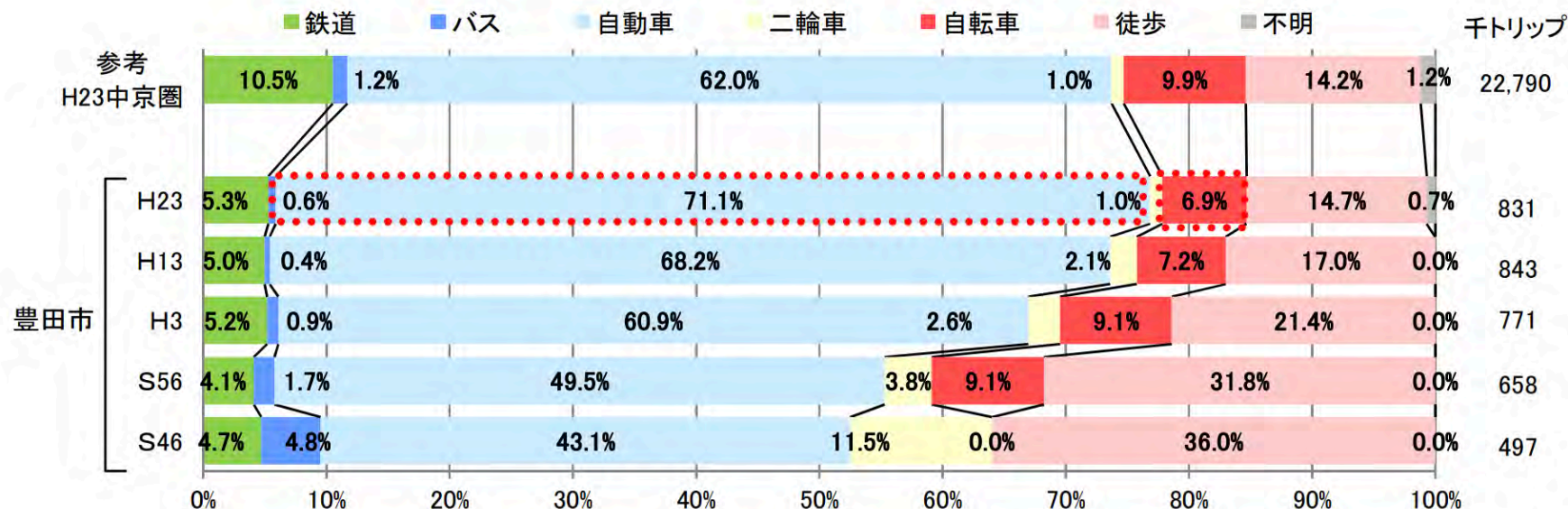
図 3-4 豊田市における場所別自転車の交通事故発生状況 (H18-22)

※豊田市自転車利用環境整備計画（平成29年3月）

豊田市の状況

(1)交通手段に占める自転車の割合

○平成 23 年度では、自転車の割合は約 7%であり、自動車の割合は約 71%です。
○構成比の推移をみると、自転車は減少傾向にあり、自動車は増加傾向にあります。



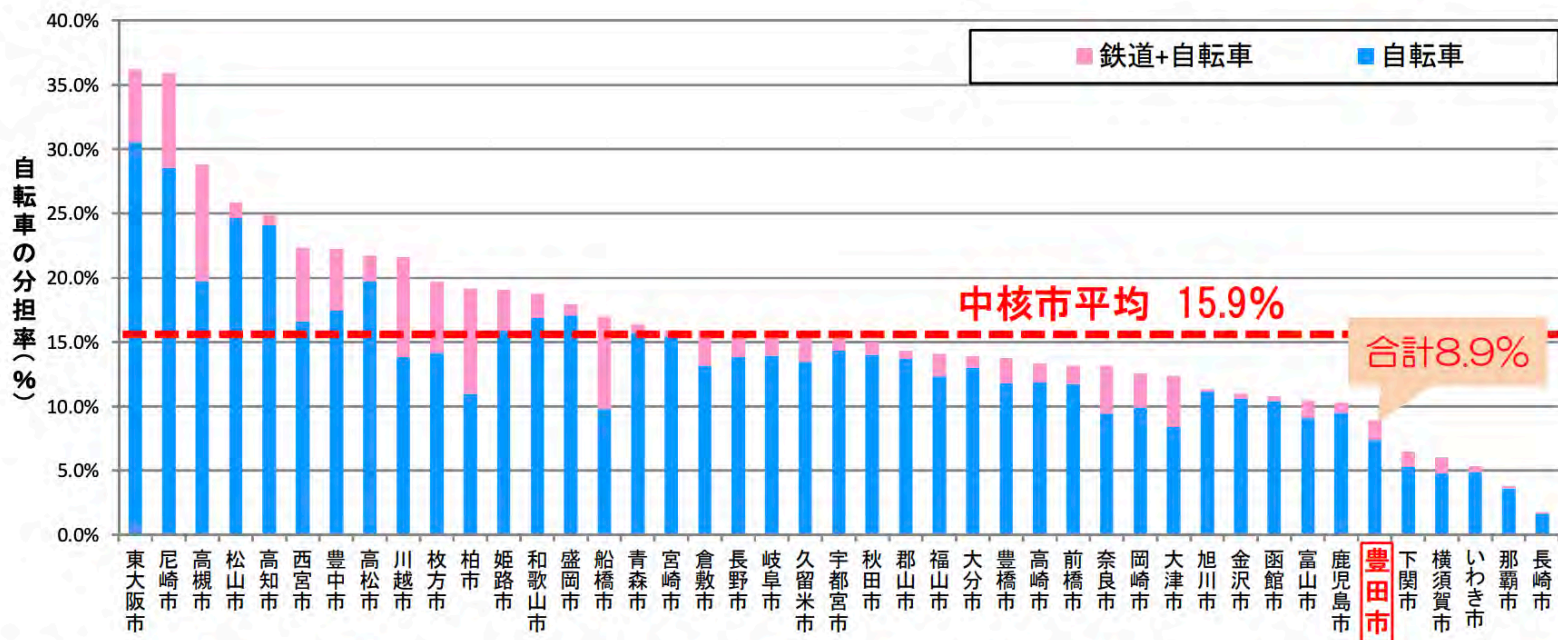
※出典：H23 中京都市圏総合交通体系調査（豊田市パーソントリップ調査）報告書

図 3-11 豊田市における代表交通手段別構成比の推移

豊田市の状況

(2)都市別にみた通勤・通学時の自転車分担率

○中核市における通勤・通学時の自転車分担率をみると、本市は 8.9%であり、中核市平均の 15.9%よりも低い状況です。



※出典：平成 22 年度国勢調査

「常住地又は従業地・通学地による利用交通手段（16 区分）別 15 歳以上自宅外就業者・通学者数」のうち、「常住地」のデータを用いた「利用交通手段：1 種類自転車」/「不詳を除く総数」

図 3-12 中核市における通勤・通学時の自転車分担率比較

豊田市の自転車通行空間の整備の方針

5-2 空間づくり ～自転車通行空間の整備～

効果的・効率的に整備を進めることによって、安全で快適な自転車利用空間を創出します。

取組方針

- ①自転車の交通事故が多く、自動車の短距離移動が集中している、おおむね外環状線内側の自転車ネットワーク路線を優先的に整備
- ②自転車は車道の左側通行を基本とし、既存道路空間の再配分*等によって、安全性・連続性を踏まえた整備可能な当面の整備形態を選定し整備
- ③特に整備重要度の高い路線を最優先に整備

取組内容

(1) 自転車通行空間の整備

*車線、路肩、センターゼブラ等を縮小し、車道の再配分によって自転車の通行空間を確保

*自転車の通行空間として、同一の整備形態で連続性を確保することが理想と考えるが、道路状況から考えると道路の拡幅等が必要であり、時間を要することから、当面は通行ルールを視覚的に認識させる最適な路面標示等によって通行空間の確保を図る。

豊田市の自転車通行空間の整備の方針

①優先的に整備が必要な路線の選定

- 自転車の交通事故の多くが、幹線道路で発生しています。
 - 自転車の交通事故は、おおむね外環状線の内側で多く発生しています。
 - 自動車の5km未満移動の集中量は、おおむね外環状線内側に集中しています。
- 豊田市駅を中心とした半径5km区域内となる、おおむね外環状線内側の自転車ネットワーク路線を優先的に整備します。



※豊田市駅周辺のエリアは、都心環境計画に合わせ、整備を進めます。
 ※道路の整備状況は、平成26年3月末現在
 ※未整備路線は、道路事業計画はあるものの平成26年3月末現在で未整備である路線

図5-2 優先的に整備が必要な路線

豊田市の自転車通行空間の整備の方針

③整備重要度の設定

- 自転車通行空間の整備を効果的・効率的に進めるため、整備重要度を設定します。
- 「安全性の向上」「自転車利用の需要」「自転車への転換の寄与」の3つの視点から、整備重要度を設定します。

※未整備路線、暫定整備路線は、現道のある区間のみ整備重要度を設定

整備重要度

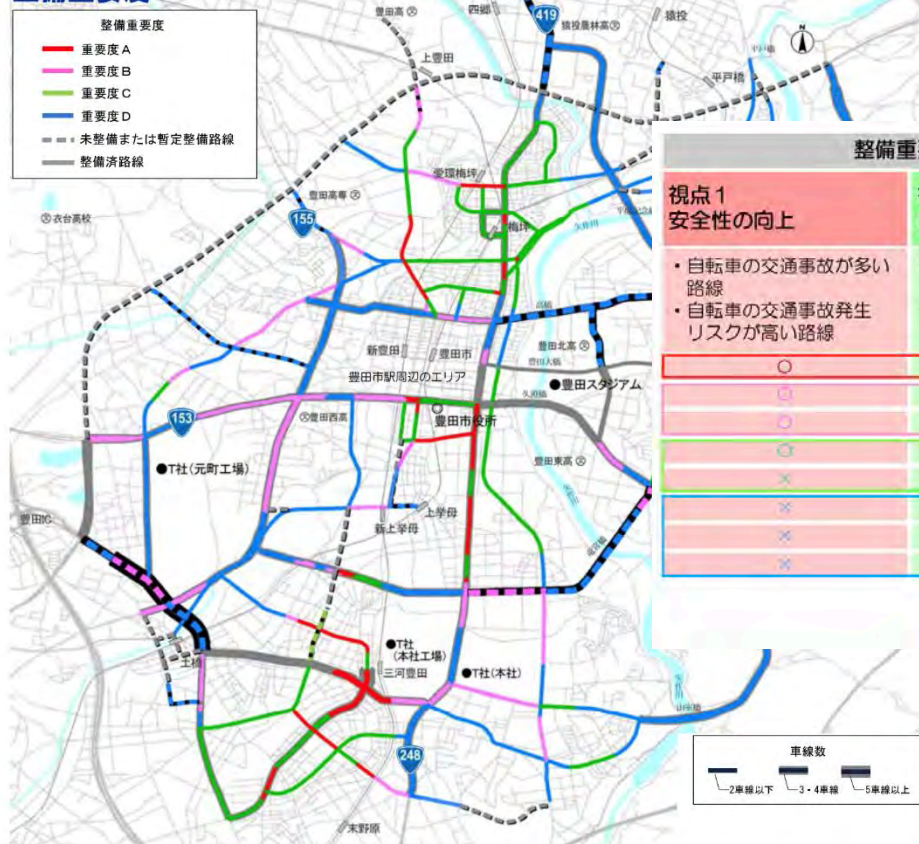


図 5-7 整備重要度

整備重要度の設定における3つの視点			重要度
視点1 安全性の向上	視点2 自転車利用の需要	視点3 自転車への転換の寄与	
- 自転車の交通事故が多い路線 - 自転車の交通事故発生リスクが高い路線	- 自転車の交通量が多い路線 駅、高校の周辺路線	自動車の5km未満移動の集中量が多く縦断勾配が緩い路線	重要度A 安全性の向上が必要であり、自転車利用の需要または自転車への転換の寄与が高い区間
○	○	○	重要度B 安全性の向上が必要な区間
×	×	×	
○	○	○	重要度C 自転車利用の需要または自転車への転換の寄与が高い区間
×	×	×	
○	○	○	重要度D 上記にあてはまらない区間
×	×	×	

表 5-1 重要度設定の考え方

豊田市の自転車通行空間の整備→多くが「当面」の整備

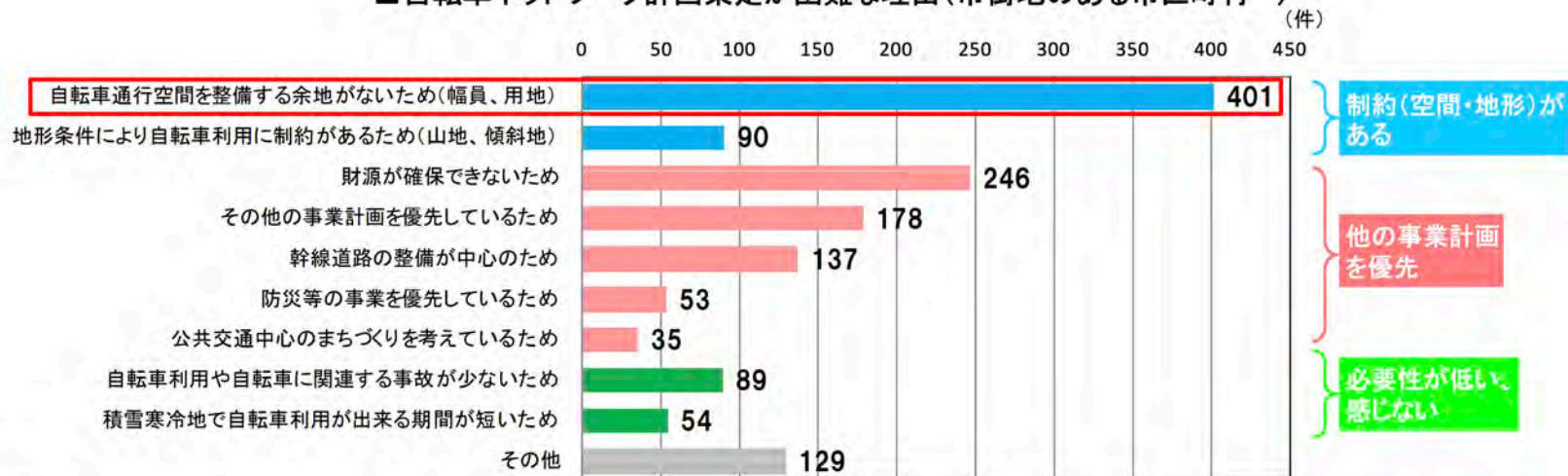


なぜ当面の整備となっている？(一般的な話)

①自転車通行空間のための制約(空間・地形)

○ 市街地のある*都市部では、「整備する余地がない(空間的制約)」が最も多い。

■ 自転車ネットワーク計画策定が困難な理由(市街地のある市区町村*)



【出典】国土交通省調べ(各都市の自転車ネットワーク計画策定状況)
平成26年4月1日現在

対象市区町村:市街地のある*654市区町村(計画検討を考えていない市区町村)

総回答数 : N=1,412 (複数回答) * :「市街地のある」とは、DID地区(人口集中地区)を有すると定義

■空間制約についての具体例

【自治体担当者の声】

- 整備形態は幅員に大きく左右されるものであるため、場合によって道路の大規模改修が伴う。しかし、自転車通行空間の整備だけを目的とした大規模改修は理解を得にくい部分がある。
- 都市計画道路(街路)については、完成済が多く自転車通行帯を考慮した幅員構成の再配分が難しい。また、都市計画道路外の市道については、現道幅員では自転車通行帯の幅員確保さえ不可能な状況であり、既成市街地を介する整備は、用地の確保が課題となってしまう。
- 自転車専用通行帯の交差付近の設計において、右折レーンが整備される区間では、専用通行帯の幅員が確保できなくなる。

なぜ当面の整備となっている？(一般的な話)

④自転車通行空間確保のための合意形成

車道通行を前提とした整備に理解が得られにくい

- 自動車と共存することに伴う安全性への疑問等から、車道通行に対する理解が得られにくい。

■具体例

【自治体担当者の声】

- ・ 一般市民には「自転車は歩道通行の方が安全」という認識が根強い。車道通行については、安全性に疑問があるとの声が多く、「既存の歩道幅員や自転車の交通量による整備形態への反映があるべき」との意見も多い。
- ・ 歩道通行より車道通行が安全であるということの市民への説明及び「車道混在」整備が自転車にとって危険でないということの説明が必要。

【自治体担当者の声】

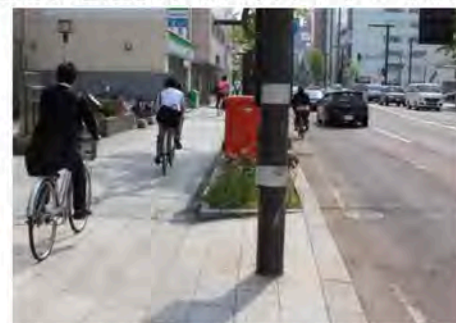
- ・ 自転車専用通行帯を設置した当初、通行帯の上の路上駐車が多かったため、自転車利用者からの苦情が多数みられた。

※自転車ネットワーク策定済み自治体に対するヒアリング調査結果より

■歩道を利用する理由(自転車利用者アンケート結果)

分析対象市区	片側車線数(自転車レーンを除く)	自動車交通量	駐停車	自転車通行空間有効幅員	自転車で歩道を通行する主な理由(主に歩道を通行する自転車利用者へのアンケートより)
江戸川区	1	少ない	多い	普通(1.09m)	自転車レーンに車が停まっている
宇都宮市	2	多い	少ない	狭い(0.60m)	自転車レーンのそばを車両が通行
静岡市	1	多い	少ない	普通(1.20m)	自転車レーンが狭い、自転車レーンのそばを車両が通行
京都市	2	多い	多い	広い(2.00m)	自転車レーンに車が停まっている
尼崎市	1	普通	少ない	普通(1.40m)	自転車レーンに車が停まっている
福岡市	2	多い	多い	普通(1.35m)	自転車レーンに車が停まっている、自転車レーンが狭い、自転車レーンのそばを車両が通行
北九州市	2	普通	少ない	狭い(0.70m)	自転車レーンが狭い

■歩道通行を選択する自転車が多い状況の例



■路上駐停車の例



※国交省調べ(自転車専用通行帯がある7自治体における現地調査及び自転車利用者アンケート調査(H25))

なぜ当面の整備となっている？（一般的な話）

④ 自転車通行空間確保のための合意形成

沿道地域や関係機関との合意形成が困難

- 沿道状況等により、自転車通行空間整備に対する理解が得られにくく、特に自転車道は沿道施設等へのアクセスの制約が大きいことから、導入に際しての合意形成に時間を要する。

■ 整備に対する理解が得られない具体例

【自治体担当者の声】

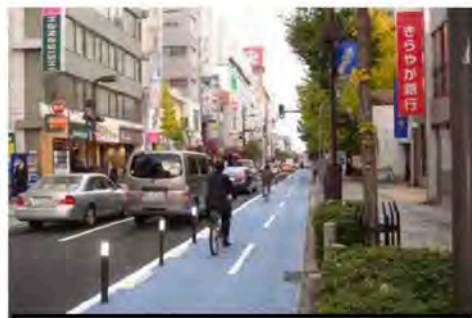
- ・ 自転車道で車道と構造物で分離をすると、沿線商店等へ来店する場合に停車が出来ず商売に影響がでることから、理解が得られない。
- ・ 車道→自転車道→歩道と縁石による2段階の段差が生じることや、歩道・自転車道を縁石で仕切ることにより沿線住民からの苦情（自転車歩行者道整備の方が良い）が寄せられている。
- ・ 自転車歩道通行可となっている既存歩道の幅員構成を変えてまで、自転車専用通行帯を整備することに、住民理解が得られない。

※自転車ネットワーク策定済み自治体に対するヒアリング調査結果より

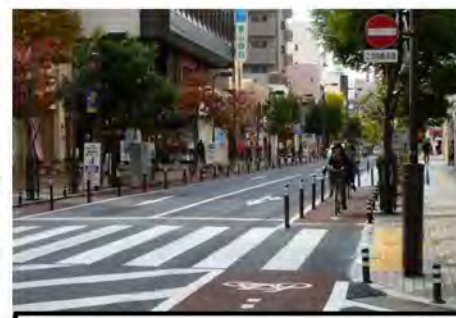
■ 地元との合意形成のために実験を経て整備形態を変更した例



路肩カラー化での整備



自転車道（片側）での整備



自転車道（両側一方通行）での整備

出典：国土交通省資料

9

※第1回 安全で快適な自転車利用環境創出の促進に関する検討委員会 資料（平成26年12月）

結果、どうなっている？（豊田市）

○空間評価の検討

現在整備、計画が進められる自転車通行空間の評価を「安全性」の観点から実施

<視点>

ここでは、自転車通行空間の安全性を以下のように考える（研究所の独自指標）

1. **【物理的乖離】**: 自動車が通行する空間が車両の通行する空間から「物理的」に離れている

→「車道幅員（走行車線）」+「路肩幅員」の幅が広いほど「安全」

2. **【車両危険性】**: 車道において車両との衝突危険性が低い空間を有する

→「交通量」が少ないほど「安全」

→上記の視点を踏まえた区間ランクを算出し、全体としての「安全性」を評価

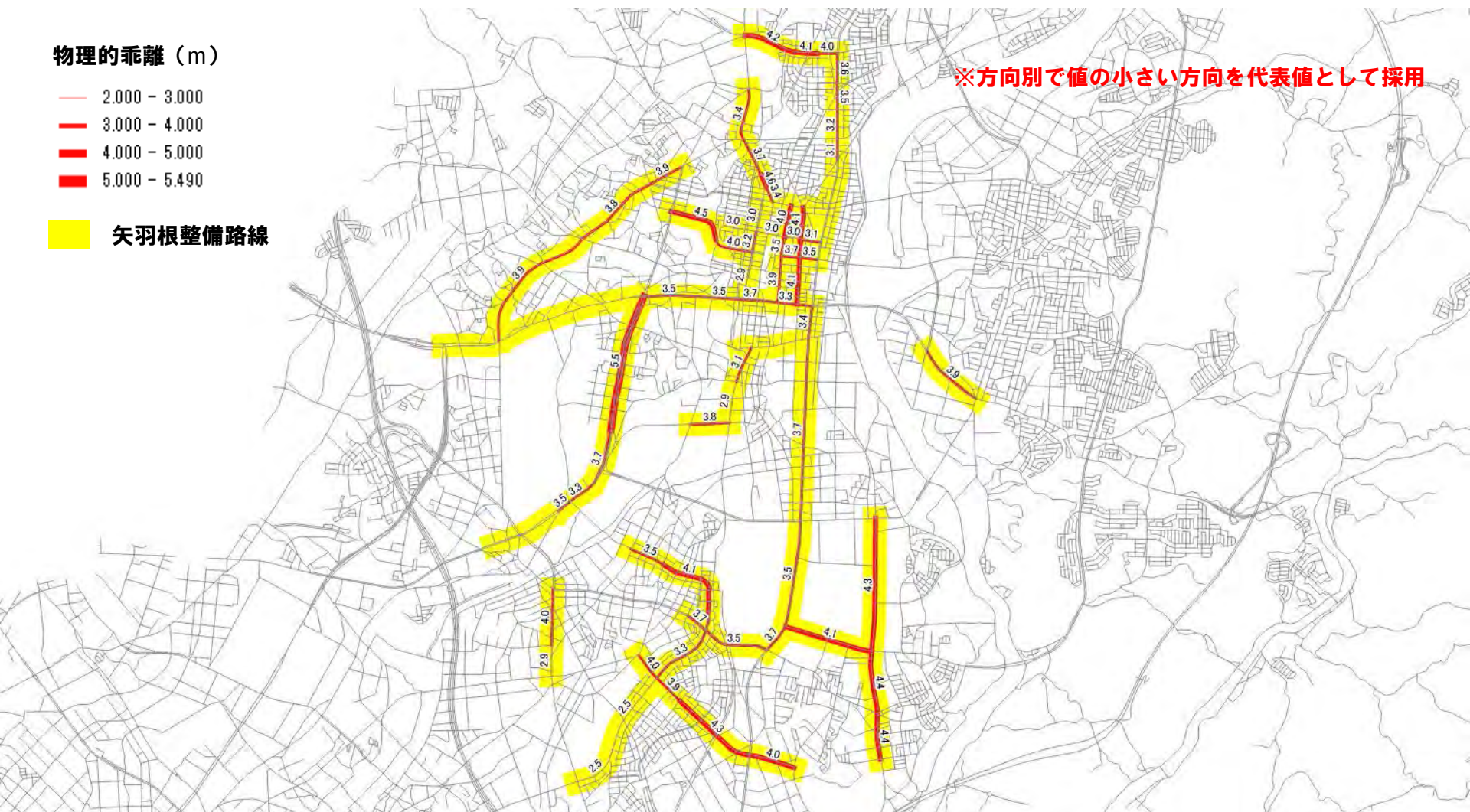
物理的乖離

物理的乖離 (m)

- 2,000 - 3,000
- 3,000 - 4,000
- 4,000 - 5,000
- 5,000 - 5,490

矢羽根整備路線

※方向別で値の小さい方向を代表値として採用



車両危険性



区間の選定基準

○以下の基準で比較的「安全な」自転車通行空間を選定

＜視点＞

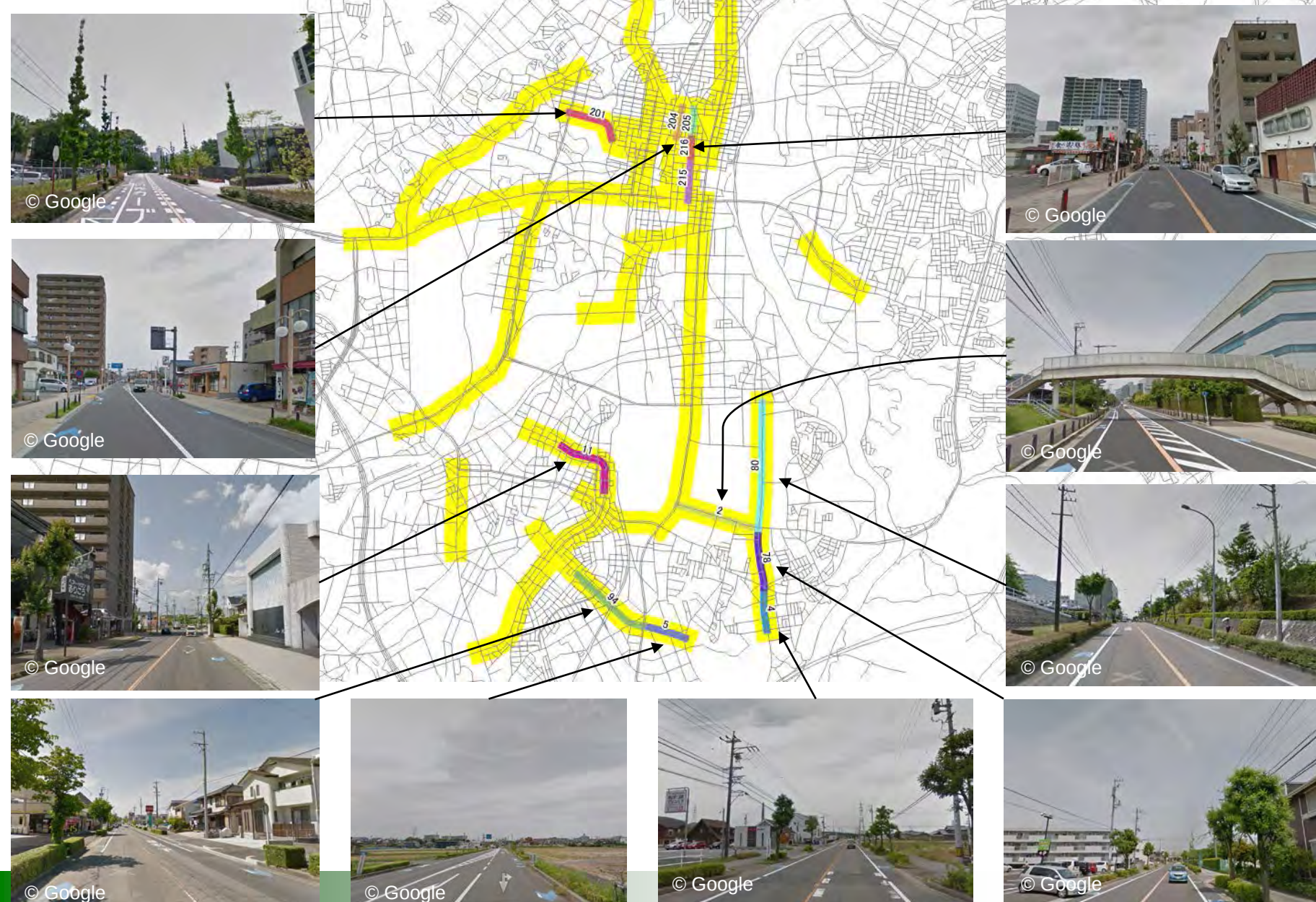
1. 【物理的乖離】

- ・ガイドラインにて矢羽根は歩道端部から1m(歩道無しでは、外側線から1m)に設置と明示(p.Ⅱ-7)
- ・矢羽根は概ね市街化区域内的の道路に設置(構造令の4種道路(市街地)の幅員は3m)
→上記を踏まえて、車道+路肩=4m(1+3m)以上ある道路を考慮

2. 【車両危険性】

- ・ガイドラインにおいて、車道混在の目安が4000台/日とされている(p.1-12)一方、豊田市の矢羽根が整備されている区間で4000台/日以下の箇所はない
→ここでは概ね10000台/日未満となる箇所を比較的交通量が少ないと捉え考慮

物理的乖離 & 車両危険性 基準以上の区間→多くない



比較的安全な空間ならば、利用率は高い？

○整備と利用のギャップ区間を把握するため、以下のような調査を予定

＜狙い＞

・対象区間の「車道通行率」「逆走率」を算定

＜調査項目＞

○自転車交通量(10分間ごと)

- ・通行位置(歩道・車道)
- ・年齢(学生・一般)
- ・方向(順走・逆走)

＜調査時間＞

○7:25～8:15 (50分間)

＜調査方法＞

○調査員が沿道に立ち、調査票に目視で記入

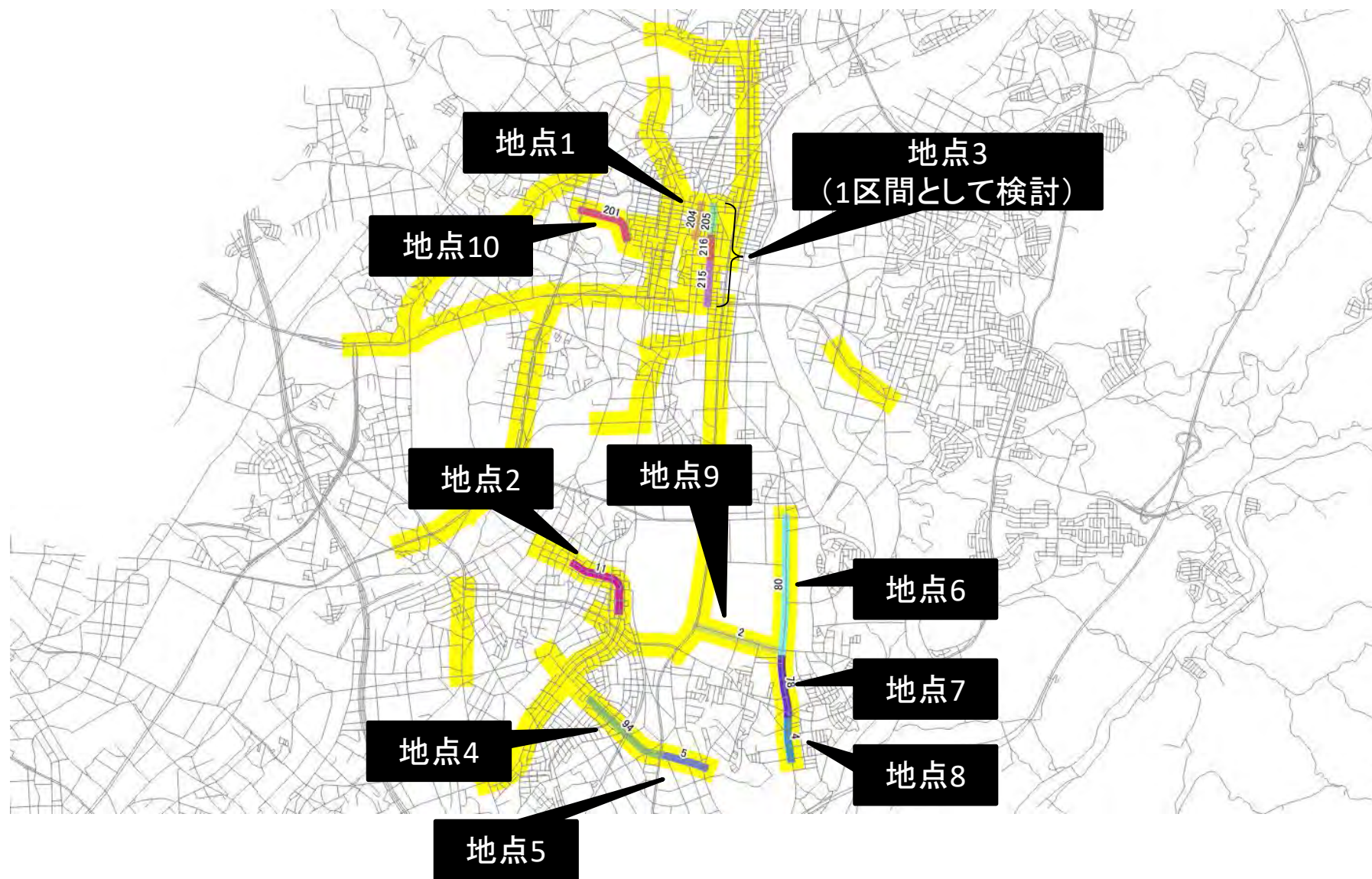
調査票

朝日丘中学校 月 日 (地点No. ②-1)										朝日丘中学校 月 日 (地点No. ②-3)									
観察者:										観察者:									
時刻 時間	ビデオ 残り	自転車通行量								時刻 時間	ビデオ 残り	自転車通行量							
		車道				歩道						車道				歩道			
		順走	逆走	一般	学生	順走	逆走	一般	学生			順走	逆走	一般	学生				
カメラに観時刻を見せる(秒数も分かるように)										カメラに観時刻を見せる(秒数も分かるように)									
7:00										7:00									
7:10										7:10									
7:20										7:20									
7:30										7:30									
7:40										7:40									
7:50										7:50									
8:00										8:00									
8:10										8:10									
8:20										8:20									
8:30										8:30									
8:40										8:40									
8:50										8:50									
9:00										9:00									
9:10										9:10									

- ✓ 10分おきにカメラの電池残量を確認→「ビデオ残り時間」「自転車台数」に記入
- ✓ ビデオの電池が足りなくなるとしたら、監督者(三村 or 坪井)に連絡
- ✓ 8:00を過ぎても撮影を続け、三村から連絡が来たらビデオをオフ
- ✓ 三脚が歩行者及び自転車とぶつからないようにミニカメラ・コーンを設置
- ✓ ビデオ画面内に10mの距離が分かる印をつける(何回?)

緊急連絡先
(TEL: 090-2833-6408 (三村))
(TEL: 080-3652-5332 (坪井))

調査地点



空間が比較的安全でも車道通行率は高くない(特に学生)

○車道通行率は一般は比較的高いが、それでも25%。学生(中高生)は10%と極めて低い

○車道の逆走率は概ね低い

		自転車交通量(台)					車道通行率(%)			逆走率(参考)(%)			
		車道		歩道		合計				車道		歩道	
		一般	学生	一般	学生		一般	学生	合計	一般	学生	一般	学生
地点1	方向①	7	0	17	5	29	29	0	24	0	-	12	80
	方向②	3	3	27	17	50	10	15	12	33	0	85	53
地点2	方向①	6	2	19	26	53	24	7	15	0	0	37	12
	方向②	14	0	18	28	60	44	0	23	0	-	50	100
地点3	方向①	12	1	6	2	21	67	33	62	0	0	33	50
	方向②	1	0	4	3	8	20	0	13	0	-	50	33
地点4	方向①	1	5	14	62	82	7	7	7	0	0	86	94
	方向②	4	7	3	19	33	57	27	33	0	0	67	5
地点5	方向①	1	0	3	8	12	25	0	8	0	-	67	100
	方向②	0	0	1	9	10	0	0	0	-	-	0	11
地点6	方向①	8	0	65	16	89	11	0	9	0	-	71	81
	方向②	1	0	48	21	70	2	0	1	0	-	65	38
地点7	方向①	3	0	13	7	23	19	0	13	0	-	85	43
	方向②	7	1	29	19	56	19	5	14	0	0	14	42
地点8	方向①	3	0	10	2	15	23	0	20	0	-	10	50
	方向②	4	0	11	6	21	27	0	19	0	-	91	17
地点9	方向①	23	5	87	23	138	21	18	20	0	0	40	65
	方向②	9	0	47	154	210	16	0	4	11	-	89	6
地点10	方向①	2	0	16	14	32	11	0	6	50	-	81	86
	方向②	14	5	5	1	25	74	83	76	0	0	60	0
平均							25	10	19				

中高生の車道走行率はなぜ低い？

○自転車通学者の数、通学路と自転車通行空間の重複状況を踏まえ、逢妻中学校、崇化館中学校で実態調査を実施

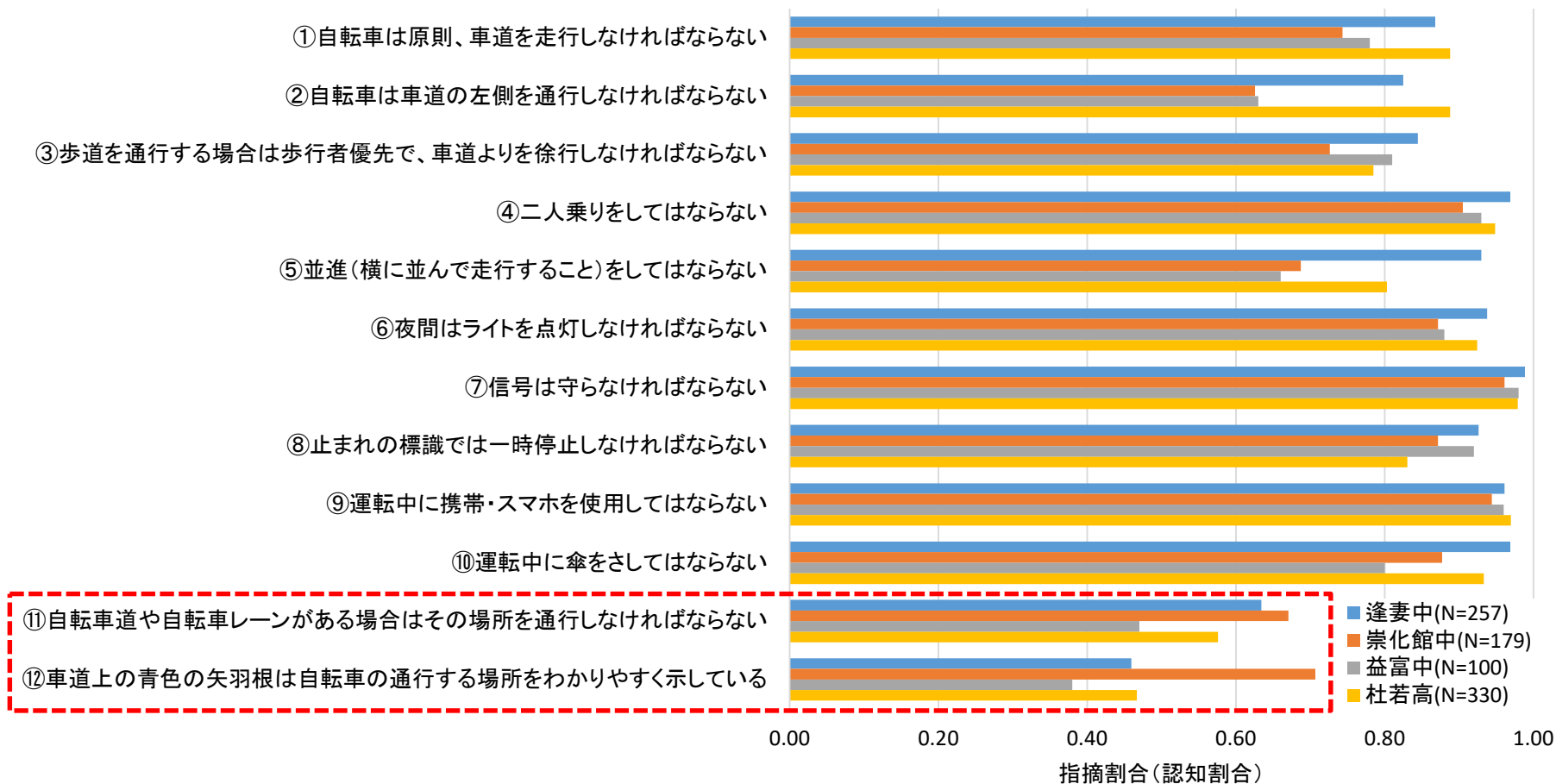
	講習対象者	実態調査	講習中調査
逢妻中学校	265名 (うち自転車通学者1/3程度)	○ (事前6/5、事後6/12-13)	○ (6/7)
崇化館中学校	178名 (うち自転車通学21名)	○ (事前6/7-8、事後6/14-15)	○ (6/13)
益富中学校	106名 (うち自転車通学者0名)	—	○ (6/15)
杜若高校	342名 (うち自転車通学者75名)	—	○ (7/13)

※逢妻中学校の事前は、修学旅行、職場研修が重なり、通学していたのが1年生のみだった

調査時間：午前7:00～9:00、午後16:00～18:00

自転車走行空間の認知率が低い

- 自転車通行空間(⑪～⑫)の認知が最も低く、自転車の通行箇所(①～③)の認知も低い
- 自転車の通行空間に関しては、整備量の多い崇化館中学校で認知率が高い



※自転車講習(豊田市交通安全学習センター)後に、参加者に対して実施

中高生向け講習では危険な自転車の乗り方を重視

- いずれの講習でも「③危険な自転車の乗り方」に最も時間を割いている
- 自転車の空間の講習は2～4分程度で、配分時間が比較的短い
- 車道走行の安全性に関する説明はなされていない(ルールの説明のみ)

	方法	講習時間(分)※実測値			
		逢妻中	崇化館中	益富中	杜若高
①自転車安全利用5則	座学(対話)	8	6	4	8
②自転車の危険行為14項目	座学(プリント)	6	7	10	7
③危険な自転車の乗り方	実技	15	25	23	8
④自転車の整備方法	実技	—	3	9	—
⑤自転車事故の手配	座学 (対話・プリント)	6	6	5	6
⑥夜間の自転車の見え方	実技	—	8	10	—
⑦自転車の空間(専用レーン等)	座学	3	2	4	2
⑧ツーロックの重要性	座学	3	1	3	1
合計		41	58	68	32

※網掛けの色が濃いほど講習時間が長いことを示す

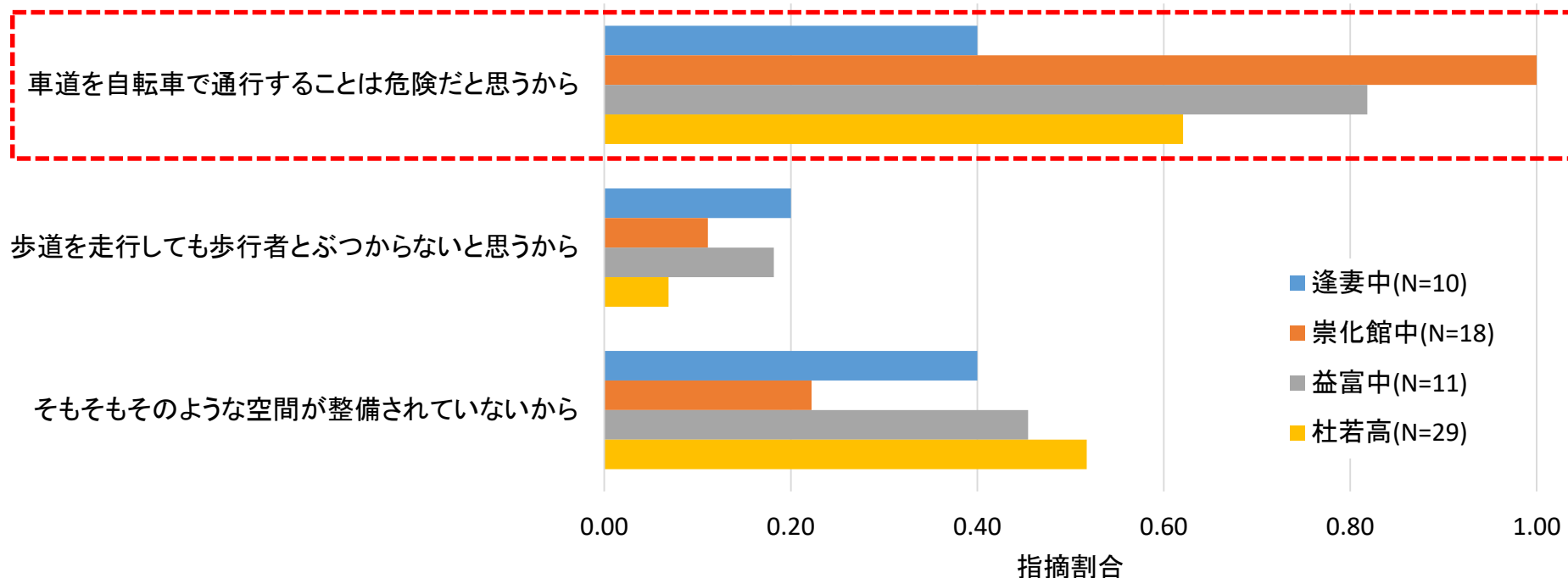
※講習内容は講習実施主体である豊田市交通安全学習センターと各学校の担当教員でそれぞれ調整して決定

※益富中のみ講師役の担当者が異なる

※上記以外にも自転車事故の実態に関する座学講習等が実施

車道走行を危険と感じている

○講習後であっても車道走行を「しない」と回答した生徒の理由について、いずれの学校でも「車道を自転車通行することは危険だと思うから」とする割合が最も高い
→車道通行の安全性に対する理解が醸成されていない



まとめ

自転車の「歩道走行」は、ある意味、長年の「習慣」として根付いてしまっている

＜習慣を変えれない理由＞

○自転車空間が「当面」の整備であるものが多く、「やっぱり危険だ」と意識せざるを得ない空間が多くなっている（安心できない）

○最重要利用者である「中高生」に「車道走行」もしくは「歩道の車道寄りを徐行」の意義が適切に伝わっていない

（自転車事故の大半を占める出会い頭事故を防ぐために極めて重要かつ、対歩行者事故の抑制にも効果がある）

○「誰も使っていない」→「自分も使わない」→「良さがいつまでもわからない」といった心理メカニズムが働いている

→安心できる空間への改善を進めるとともに、利用者（特に中高生）の「意識」面に訴えかける対策を検討していくことが「習慣」の変更においては極めて重要

→まずは「体験すること」を如何に提供できるかが鍵

ご静聴ありがとうございました。