



「自転車ネットワーク計画」の策定

道路部会第2班

第2班メンバー

会社名	氏名
(株) アジア技術コンサルタンツ	五十嵐 久則
鹿児島土木設計(株)	平野 翔士
(株) 国土技術コンサルタンツ	梶原 貴
コスモコンサルタンツ(株)	園田 和隆
(株) サタコンサルタンツ	安田 憲司
三州技術コンサルタント(株)	西田 正悟
(株) 久永コンサルタント	知念 秀一
(株) 福永技研	富山 志郎



「自転車ネットワーク計画」の策定にあたって

— 目 次 —

1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景
2. 自転車施策のこれまでの経緯
3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順
4. 取り組み事例



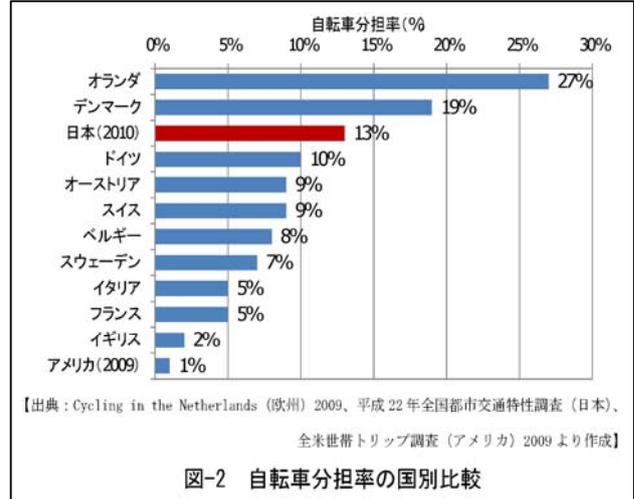
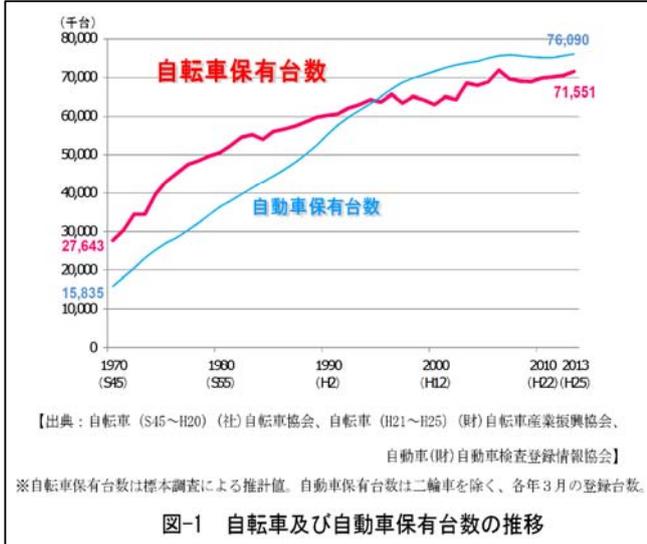


1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景

1) 自転車利用のニーズの高まり

① 日常生活における身近な移動手段として自転車利用の増加

- ・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にある。



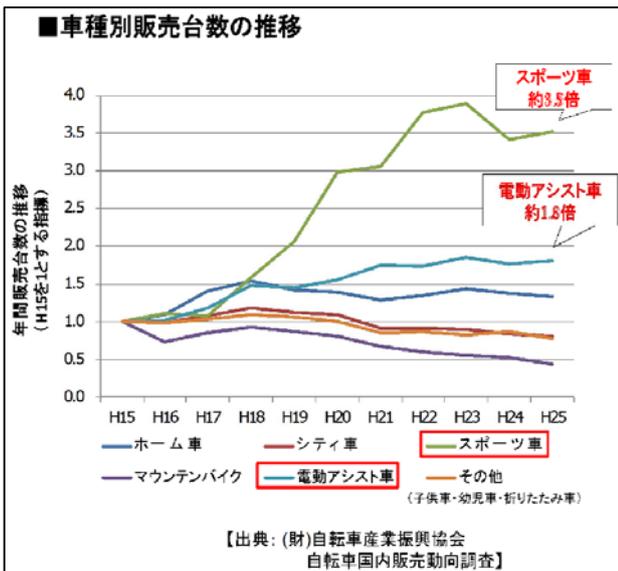
※自転車分担率：人が出かけるときに自転車を用いた割合



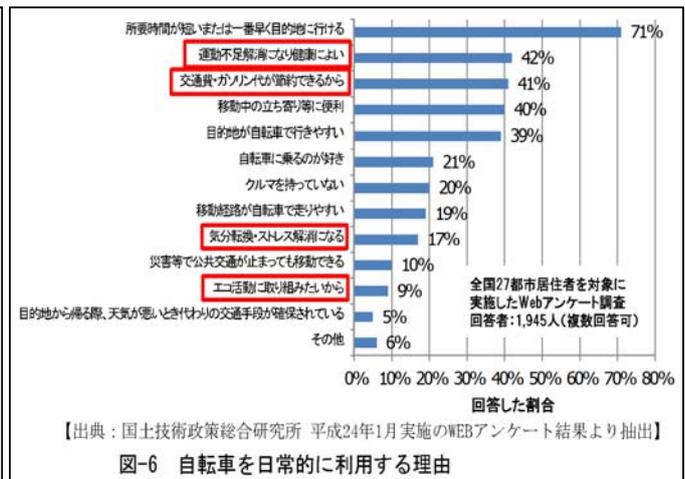
1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景

1) 自転車利用のニーズの高まり

② スポーツ車、電動アシスト車等の販売台数の増加



③ 健康増進や環境保全への意識の高まり



④ 災害時における移動手段

⑤ 東日本大震災後の節電意識の高まり

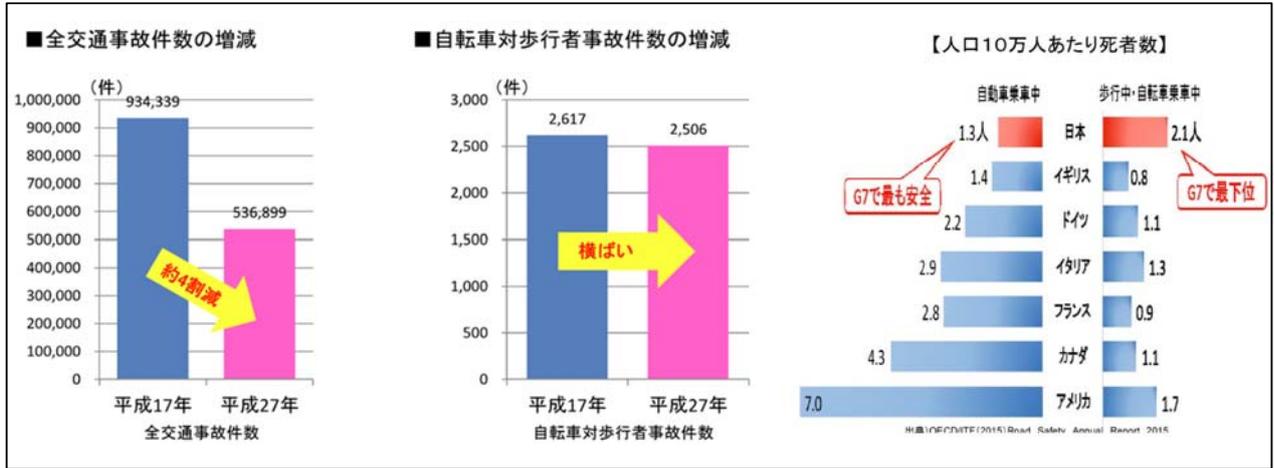




1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景

2) 自転車関連事故の状況

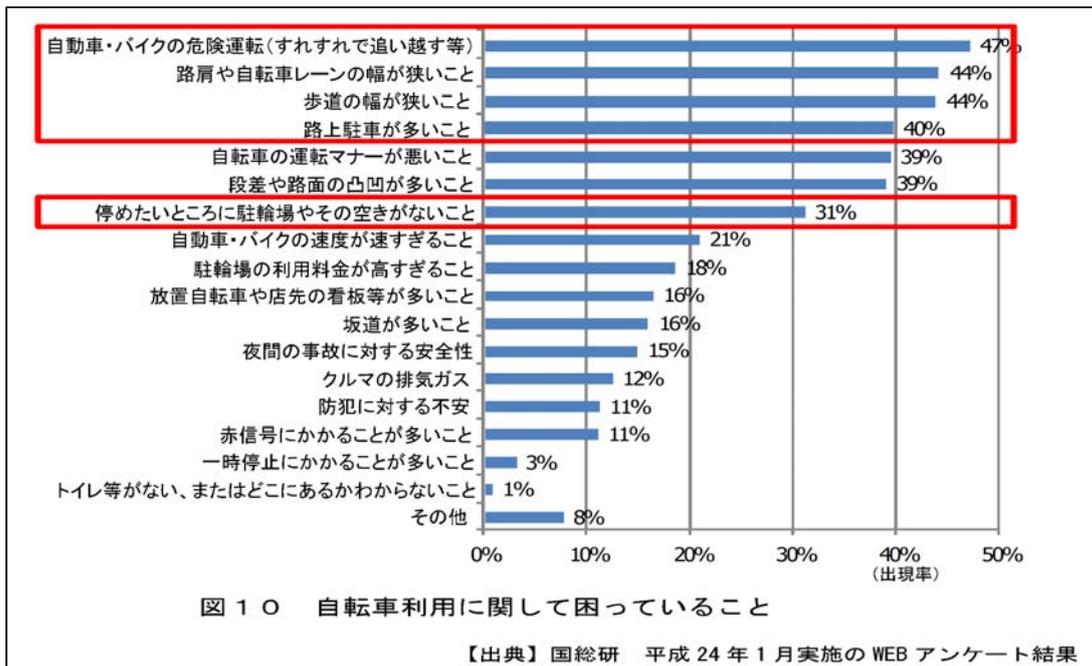
全事故件数および自転車関連事故は減少傾向にあるが、「自転車」対「歩行者」の事故は横ばい



1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景

3) 自転車利用状況の現況と課題

① 自転車が安心して走行できる自転車通行空間の不足

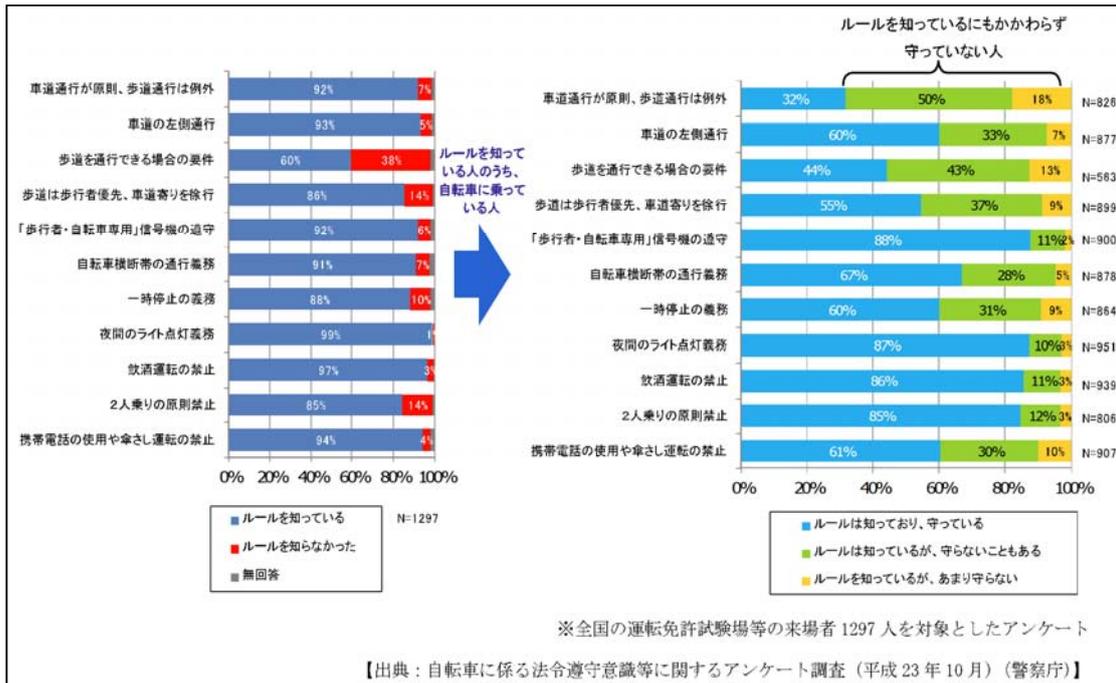




1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景

3) 自転車利用状況の現況と課題

② 自転車利用者による通行ルールの遵守状況－1



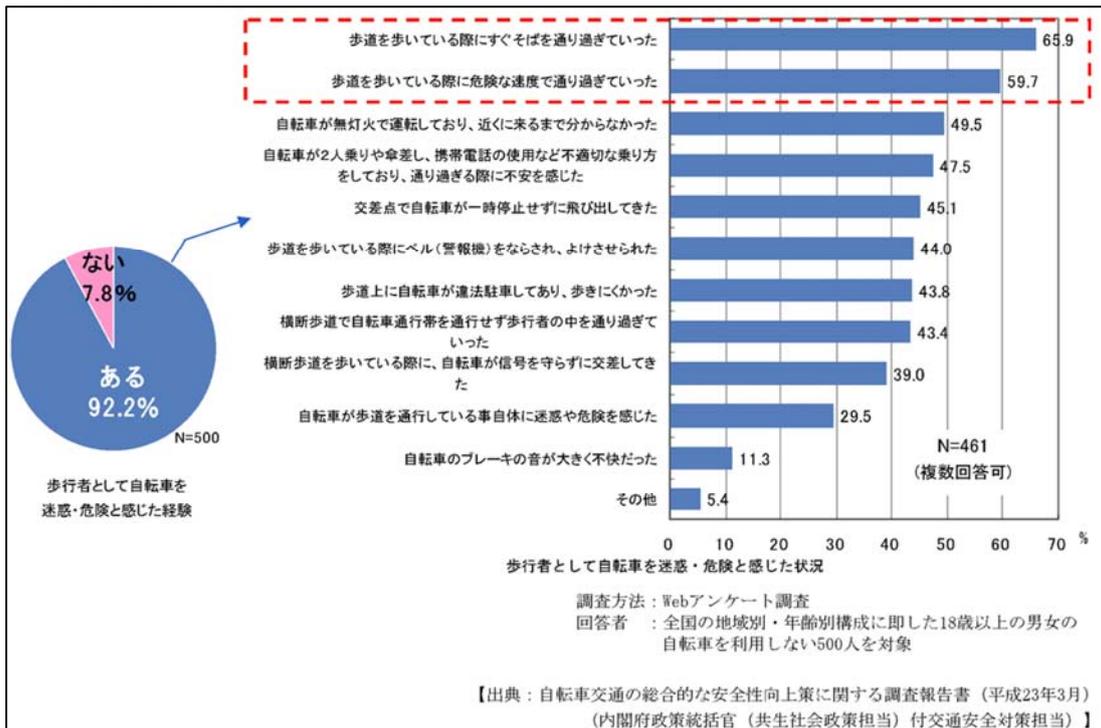
・ルールの認知度は概ね9割前後と高いが、「ルールを知っているも守らない」人が約6割を占めている。



1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景

3) 自転車利用状況の現況と課題

② 自転車利用者による通行ルールの遵守状況－2





1. 「自転車ネットワーク計画」導入の背景

4)まとめ

①自転車利用のニーズの高まり

- ・日常生活における身近な移動手段として自転車利用の増加
- ・スポーツ車、電動アシスト車等の販売台数の増加
- ・健康増進や環境保全への意識の高まり
- ・災害時における移動手段
- ・東日本大震災後の節電意識の高まり

②自転車関連事故の状況

- ・「歩行者」対「自転車」の事故件数が横ばい

③自転車利用状況の現況と課題

- ・自転車が安心して走行できる自転車通行空間の不足
- ・自転車利用者による通行ルールの低い遵守状況



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が必要



2. 自転車施策のこれまでの経緯

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』を発出し、安全で快適な自転車利用環境の創出を推進。

H19
年度

【国土交通省・警察庁】(H20. 1)
自転車道や自転車専用通行帯等の整備を集中的に進める「自転車通行環境整備モデル地区(98地区)」を指定

H20
年度

【警察庁】改正道路交通法施行(H20. 6. 1)
「普通自転車の歩道通行可能要件」を明確化(①「歩道通行可」の標識がある場合、②運転者が13歳未満、又は70歳以上、身体障害者の場合、③車道又は交通の状況から歩道通行がやむを得ないとき)

H23
年度

【警察庁】警察庁通達(H23. 10. 25)
自転車は「車両」という基本的な考え方に基づき、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

H24
年度

【国土交通省・警察庁】「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」(H23. 11. 18~H24. 3. 30)
H24. 4 『みんなにやさしい自転車環境-安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた提言-』
H24. 11 『安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン』

H25
年度

【警察庁】改正道路交通法施行(H25. 12. 1)
自転車等の軽車両の路側帯通行に関する規定等を整備(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)

H26
年度

【国土交通省・警察庁】(H26. 12)
自転車ネットワーク計画策定を早期に進展させるための方策や安全な自転車通行空間を早期に確保する方策等について審議を行うため国土交通省と警察庁を共同事務局として、有識者による検討委員会を開催

H27
年度

【警察庁】改正道路交通法施行(H27. 6. 1)
交通の危険を生じさせる違反を繰り返す自転車の運転者には、安全運転を行わせるため講習の受講が義務づけ(子どもでも14歳以上は対象)。

H28
年度

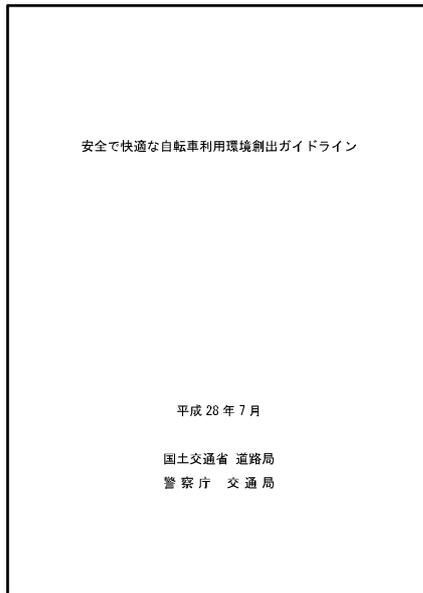
【国土交通省・警察庁】
H28. 3 検討委員会は、「自転車ネットワーク計画策定の早期進展」と「安全な自転車通行空間の早期確保」に向けた方策を提言
H28. 7 「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の一部改訂





2. 自転車施策のこれまでの経緯

<『安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン』の概要>



I. 自転車ネットワーク形成の進め方

- ・自転車ネットワーク計画の作成手順
- ・車道通行を基本とした整備形態の選定の考え方、目安
- ・整備に当たっての整備形態の考え方

II. 自転車通行空間の設計

- ・自転車道、自転車専用通行帯、車道混在における設計の基本的な考え方
- ・交差点部における設計の考え方

III. 利用ルールの徹底

- ・全ての利用者へのルール周知
- ・ルール遵守のインセンティブ付与
- ・指導取締り

IV. 自転車利用の総合的な取組

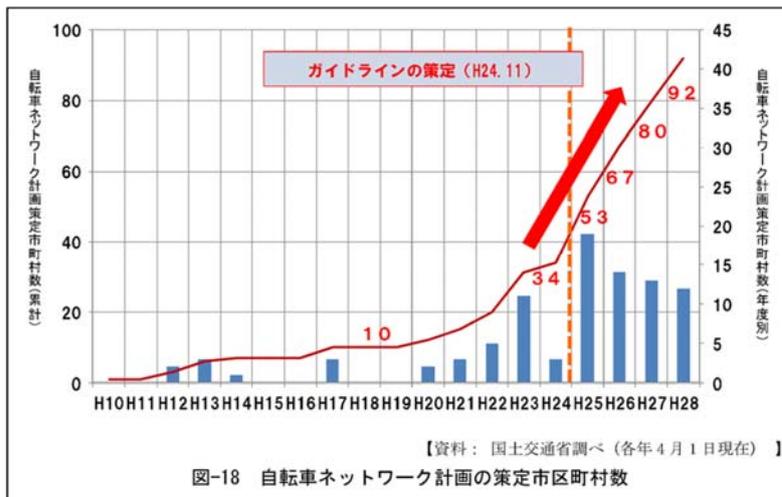
- ・駐停車・駐輪対策
- ・利用促進策



2. 自転車施策のこれまでの経緯

●ガイドライン策定後の市区町村の整備状況

自転車ネットワーク計画を策定した市区町村は平成24年11月のガイドライン策定以降も一部の市区町村にとどまっている状況



・平成24年4月1日時点
34市区町村

・平成28年4月1日現在
92市区町村

自転車通行空間の整備
が緩慢な状況



平成28年3月に「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」の提言、および平成28年7月に「ガイドライン」の改訂が行われ、「自転車ネットワーク計画の策定」をさらに推進している状況





3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

自転車ネットワークに関する計画策定から完成までの手順

基本方針、計画目標の設定、計画策定方法の検討

自転車ネットワーク路線の選定

整備形態の選定

自転車ネットワーク計画の決定

整備スケジュールの検討、整備の実施

整備区間のモニタリング

計画の評価、見直し

地域全体での自転車ネットワークの完成



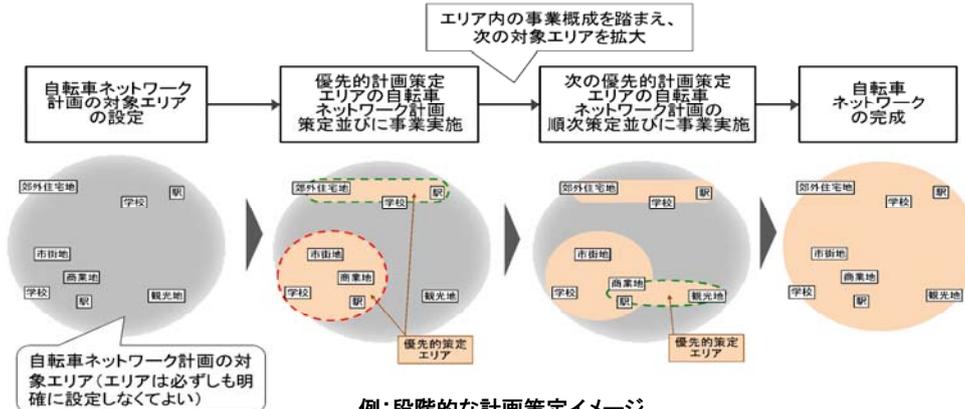
3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

1) 基本方針、計画目標等の設定、計画設定方法の検討

- ・自転車利用に関連する**地域の上位計画**等の把握
- ・自転車利用に関わる**地域の交通基盤、交通特性、道路空間の状況等**の概況把握

- ・**課題やニーズに応じた整備**となる基本方針や計画目標を設定

- ・自転車ネットワーク計画策定方法の設定(**地域一括策定**or**段階的策定**)





3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

2) 自転車ネットワーク路線の選定

面的な自転車ネットワークを構成する路線を選定するため、下表のような路線を適宜組み合わせ選定する。

番号	内容
1	主要路線としての役割を担う、公共交通施設や学校、地域の核となる施設、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の事故が多い路線の安全性向上のため、自転車通行空間を確保する路線
3	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
4	その他自転車ネットワーク連続性確保のために必要な路線



3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

3) 整備形態の選定

●交通状況を踏まえた分離の目安

	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。

●整備イメージ



A. 自転車道
(構造的な分離)



B. 自転専用通行帯
(視覚的な分離)



鹿児島市道 ザビエル線



鹿児島市道 二官橋3号線

C. 自転車と自動車を車道で混在





3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

●整備形態決定に向けての重要な検討事項

・整備の可能性の検討

既設道路では、道路空間の再配分や道路拡幅の可能性の検討により、**選定した完成形態の整備が可能か検討**する。

・暫定形態の検討

完成形態での自転車通行空間整備が**当面困難な場合**、かつ安全性の**速やかな向上が必要な場合**には、車道通行を基本とした**暫定形態**により車道上への自転車通行空間整備を行う。

・代替路の検討

暫定形態でも整備困難な場合には、補助幹線道路や河川管理用通路等の活用を含め、**代替路の可能性を検討**。

・個別路線の詳細な構造等の検討

自転車ネットワーク計画の**合意形成を進める上で必要と判断される場合**には、個別路線や区間の**詳細な構造や交通運用に関する検討を実施**。



3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

4) 自転車ネットワーク計画の決定

①緊急度に応じた整備優先度の検討

- ・**観点**:安全性、快適性の向上、計画目標の達成
- ・**その他**:他事業との調整により効率的な整備を行う
- ・**優先度の検討**では、客観的・定量的な指標も重要
例) 事故・ヒヤリハットや利用者の安心感などのアンケート調査

優先度の検討事例：沖縄県名護市



【4つの評価項目(例)】

- ① 現道の状況
- ② 地域との調整
- ③ 上位関連計画との整合
- ④ ネットワークとの整合



優先度を決定





3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

4) 自転車ネットワーク計画の決定

② 分かりやすい案内方法の検討

・適切な利用や整備効果を発揮させるため、道路標識・道路標示だけでなく、法定外の看板や路面表示を検討する。

a 法定外の看板、路面表示の統一

法定（道路標識・道路標示）

道路標識
「普通自転車歩道通行可」

法定外（看板・路面表示）ピクトグラムの例

自転車

0.75m以上

矢羽根型路面表示

幅=0.75m以上^{*1}
長さ=1.50m以上
角度=1:1.6
設置間隔=10m^{*2}
1.0m以上^{*3}

帯状路面表示

幅=0.75m
長さ=0.60m
角度=1:0.8

道路幅員が狭く、歩行者を優先させる道路（生活道路など）では、必要に応じて、以下を採用。

類似デザインとしない
※明確に区別



3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

4) 自転車ネットワーク計画の決定

b 自転車ネットワーク路線への案内

・わかりやすく案内するための、適切な位置での案内看板の設置

案内看板の設置

案内誘導サインの設置事例

・自転車ネットワーク路線を示した自転車マップの配布

自転車マップの作成・配布

【出典：新潟市HP】
事例IV-9 走りやすい道路や注意すべき道路等が掲載されている自転車マップの事例

新潟市 HPより





3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

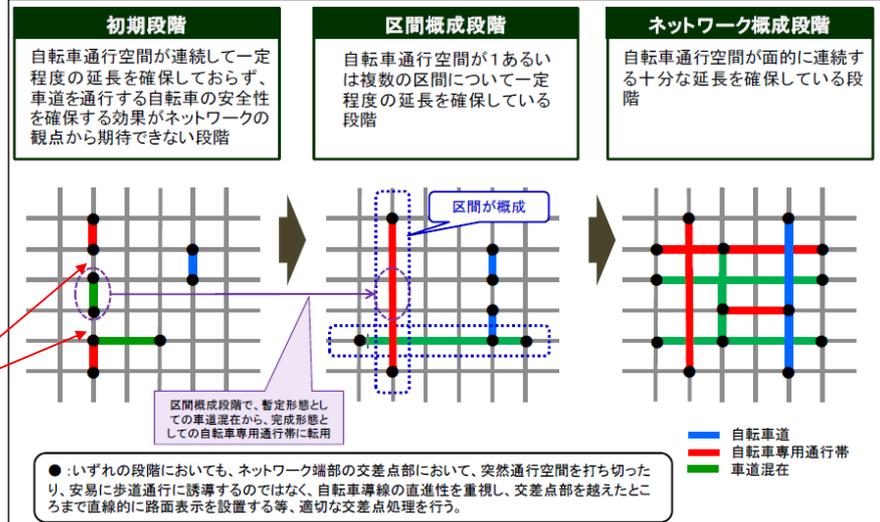
5) 整備スケジュールの検討、整備の実施

① 技術検討項目(整備スケジュール)

- ・整備優先度に応じ、整備形態(完成形態・暫定形態)に関する詳細な構造等に関する検討を行い、スケジュールを検討する。

(整備の実施)

- ・完成までの期間はスムーズな誘導が確保できるように、路面表示の誘導を行う。



3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

5) 整備スケジュールの検討、整備の実施

② コミュニケーション・合意形成項目

- ・整備内容や工事期間等に関する広報
- ・自転車の通行場所や通行方法等の周知
- ・通行ルール遵守を促すための広報や啓発活動



通行ルールの周知活動

- ・広報紙や街頭での周知活動



【出典：福岡県警察 HP】

「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」H28より引用





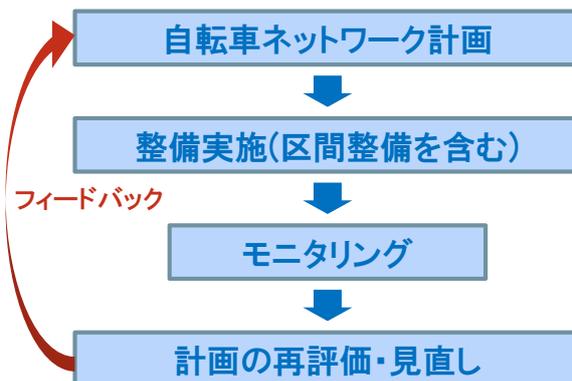
3. 自転車ネットワーク計画を作成する手順

6) 整備区間のモニタリング

整備済みの路線・区間における、自転車通行空間の利用率や事故削減効果等について、モニタリング項目と計測手法等を検討し、継続的にモニタリングを行うものとする。

7) 計画の評価、見直し

計画の評価や課題を抽出。必要に応じ、計画や整備形態の見直しを行う。



4. 取り組み事例

●鹿児島市の整備状況
【参考: 鹿児島市ホームページ】

○名称:
「鹿児島市自転車走行ネットワーク整備計画」

○策定: 平成25年5月

○目標年度: 平成33年度

○対象区域:
中心市街地活性化基本計画対象区域及び与次郎ヶ浜地区を含めた周辺部

○これまでの取組:

- ・平成25年度から国・県・警察と連携して自転車走行ネットワーク路線(約49キロメートル)の整備に取り組み。
- ・平成28年3月末現在で約17.3キロメートルの整備が完了。
平成24年度: 天文館地区において試行整備(6路線)
平成25年度: L=約2.2キロメートル(8路線)
平成26年度: L=約1.4キロメートル(6路線)
平成27年度: L=約2.7キロメートル(9路線)





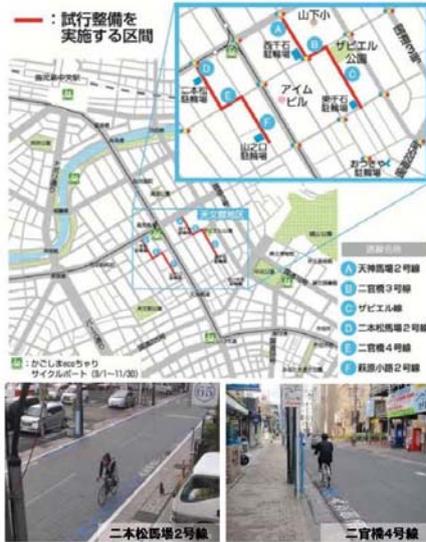
4.取り組み事例

天文館地区自転車走行空間試行整備結果

【実施期間】

平成24年10月より順次供用開始

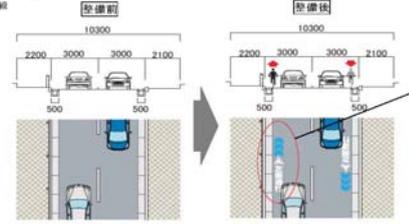
【実施区間】



【整備内容】

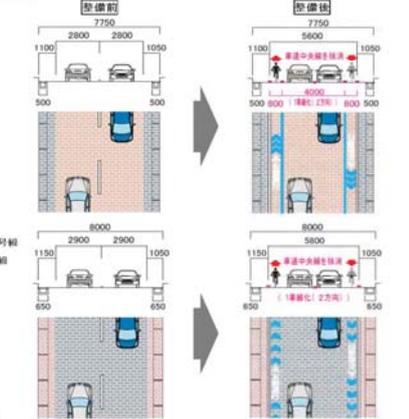
（歩道がある場合）

- ・天神馬場2号線
- ・二官橋3号線
- ・二官橋4号線



（歩道がない場合）

- ・ザビエル線
- ・二本松馬場2号線
- ・萩原小路2号線

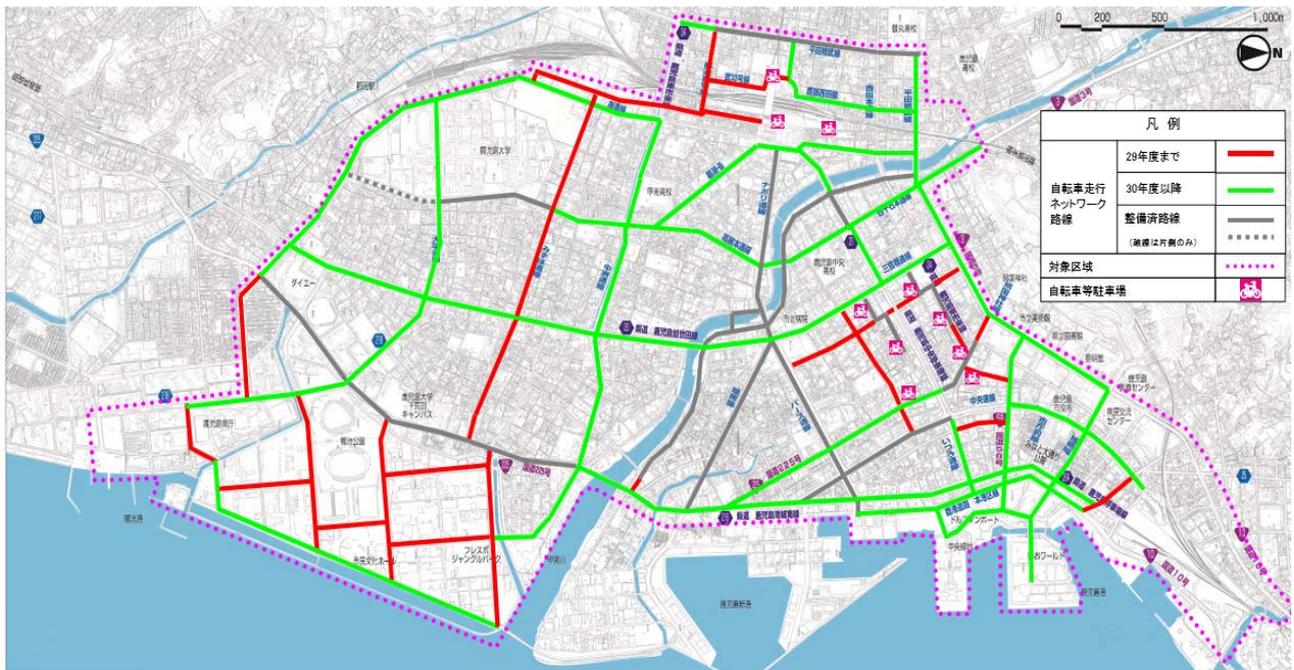


鹿児島市自転車走行ネットワーク整備計画平成25年5月引用



4.取り組み事例

整備状況と今後のスケジュール



平成28年3月現在





4. 取り組み事例

最後に

自転車ネットワーク形成の
目的は、安全で円滑な
自転車通行空間
の確保

自転車走行
ネットワーク形成事業

連携

健康・観光・環境・
交通・活性化事業

コミュニティサイクル事業
(かごりん等)

…このためにも、関連事業や団体の連携が必要。
ネットワーク計画をPDCAサイクルでスパイラルアップ



かごりんのご紹介

かごりんは、市内21箇所、
174台で運用
利用率は 2.2回/日/台



ピンクのかごりん
乗ったらいいことが
あるとのウワサです



「自転車ネットワーク計画」の策定

(一社) 鹿児島県建設コンサルタント協会 技術委員会 道路部会
・平成28～29年度 第2班

ご清聴ありがとうございました。

