

本 論

I . 自転車通行空間の計画

本章では、自転車ネットワーク計画の作成手順を示すとともに、各段階における技術検討項目及びコミュニケーション・合意形成項目の基本的な考え方を示す。

1. 自転車ネットワーク計画の作成手順

(1) 基本方針、計画目標の設定

自転車利用の状況を把握し、その課題を整理するとともに、地域の上位計画及び関連計画を踏まえ、自転車ネットワーク計画の基本方針、計画目標を設定するものとする。

(2) 自転車ネットワーク路線の選定

全ての道路で自転車通行空間を整備することは現実的ではないため、自転車ネットワーク計画の基本方針や計画目標に応じて、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するものとする。

(3) 整備形態の選定

路線毎に交通状況を踏まえて適切な区間設定を行い、自転車道、自転車専用通行帯等の自転車通行空間の整備形態を選定するものとする。また、道路空間の制約により整備が困難な場合には、現時点で整備可能な当面の整備形態を選定するものとする。

(4) 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ために必要な場合、個別路線の詳細な構造（分離工作物の配置及び形状、路面色等）や交通運用（自動車の規制速度の抑制、自転車通行方法等）に関する検討を実施するものとする。

(5) 自転車ネットワーク計画の決定

上記（1）～（4）について、コミュニケーション・合意形成を図った上で、自転車ネットワーク計画を決定するものとする。また、緊急度に応じた整備優先度や分かりやすい案内方法についても検討するものとする。

(6) 計画の評価、見直し

自転車ネットワーク計画を決定した後、事業の進捗状況を踏まえて計画の評価、見直しを実施し、その評価結果を計画へフィードバックさせるものとする。

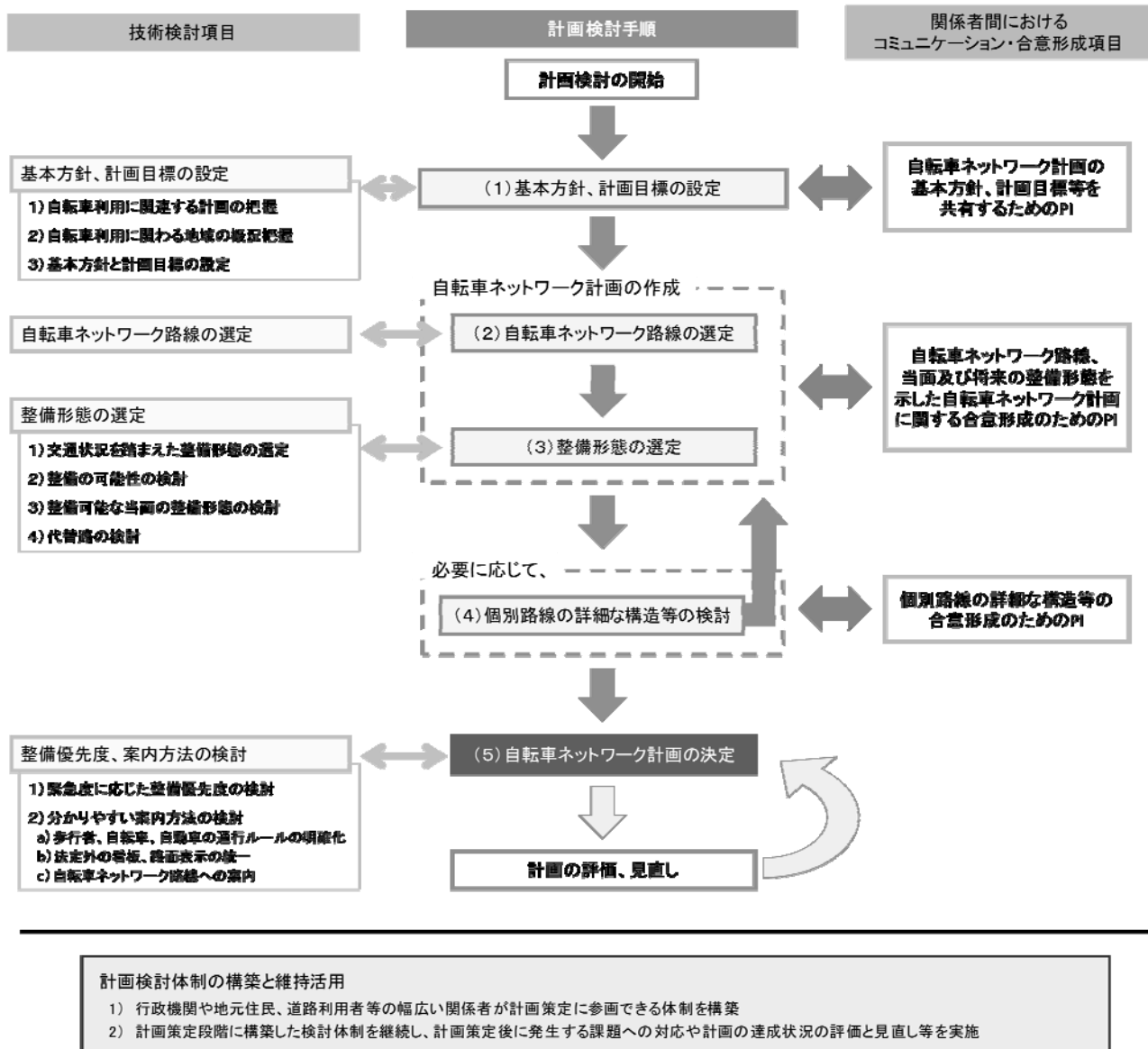


図 I- 1 自転車ネットワーク計画の作成手順

2. 各作成手順における技術検討項目及びコミュニケーション・合意形成項目

2.1 基本方針、計画目標の設定

(1) 技術検討項目

1) 自転車利用に関連する計画の把握

表 I-1 に示すような自転車利用に関わる地域の上位計画（都市マスタープラン、都市計画、総合的な交通計画等）及び関連計画（国や地方自治体の道路整備計画、公共交通計画、自転車駐車場（以下、「駐輪場」という。）計画等）について把握、整理するものとする。

また、地域で定めた交通安全（ゾーン30、あんしん歩行エリア）、健康、環境、観光振興、福祉（バリアフリー）等に関する施策や計画を整理し、歩行者優先や今後の高齢社会への対応等、各々の政策の基本方針についても把握、整理するものとする。

2) 自転車利用に関わる地域の概況把握

I-1 に示すような地域の交通基盤（道路網、公共交通網、駅・バス停等）、交通特性（歩行者、自転車、自動車、公共交通の利用状況や事故発生箇所等）、道路空間の状況、交通規制の状況、地勢（地形の起伏、人口分布・年齢階層等）、施設立地の状況（自転車利用者が多く利用する施設等）について、必要なデータの収集や調査を行い、自転車利用の課題を整理するものとする。

特に、自転車の利用状況については、どのような人が（利用者層）、どのような目的で（トリップ目的）、どの程度利用しているのか（自転車分担率等）、さらには、どのようなエリアで（主たる利用範囲）、どのようなルートを通行しているのか（通行経路、路線別交通量）について把握、整理することが重要である。また、自転車利用に深く関わりがある自動車や公共交通等の利用状況、道路空間の状況、交通規制についても把握し、自転車利用の状況と重ねて整理することも重要である。

なお、データ収集にあたっては、民間やNPO 等と連携して収集すること、または、すでに収集しているデータを活用することも考えられる。

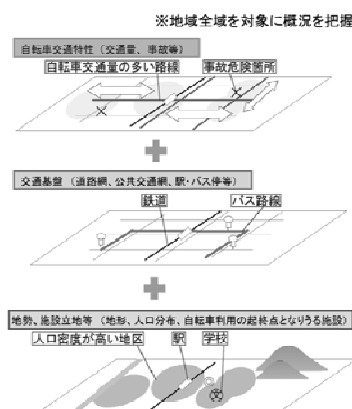


図 I-2 概況把握のイメージ

表 I- 1 関連する計画や地域の概況の把握に必要な情報及びその収集方法の例

分野	必要な情報	収集方法等
関連する計画	・都市マスタープラン、都市計画、土地利用計画、総合的な交通計画等 ・各種道路計画（バイパス事業、環状道路事業、道路改良事業、歩道改良事業、自転車通行空間整備事業、電線共同溝等無電柱化に関する事業等）、公共交通計画等 ・無電柱化に関する計画 ・駐輪場計画 ・交通安全対策事業（あんしん歩行エリア、ゾーン 30、コミュニティゾーン等）による歩行者優先の地区の指定状況 ・環境、健康、福祉（バリアフリーや高齢社会への対応）、健康、観光振興に関する施策や計画	関係各機関・部局への情報提供依頼、資料収集及び聴取
交通基盤	・道路網、鉄道、路線バス等の公共交通網、公共交通空白地域 ・駅、主要なバス停の位置	地図、国土数値情報、交通事業者への情報提供依頼等
交通特性	・自転車、自動車、公共交通の利用特性（交通手段分担率等）	国勢調査、PT 調査等
	・公共交通の状況（運行頻度、利用者数と経年変化）	公共交通事業者へのヒアリング調査等
	・歩行者、自転車、自動車の各ピーク時交通量または 12 時間日交通量 ・路上駐車台数	道路交通センサス調査、現地調査
	・自転車通行経路、自転車が集中する路線 ・自転車の利用者層、利用目的	自転車利用者へのアンケート調査等
	・自転車に関連する事故発生箇所と事故形態	警察資料等
	・ヒヤリハット危険体験箇所と危険体験の内容	道路利用者へのアンケート調査・点検等
	・歩行者と自転車の錯綜状況、自転車の通行ルール遵守状況（通行位置等の実態）	現地調査、道路利用者へのアンケート調査等
	・自転車通行空間の有無と整備形態 ・既存道路空間の横断面構成要素、各構成要素の幅員	現地調査等、道路台帳等
	・通学路で自転車交通が多く歩行者や自転車を優先すべき路線	現地調査、道路利用者へのアンケート調査等
	・モール化された商店街等の歩行者を優先すべき路線	地図、商工会・商店街等へのヒアリング等
交通規制状況等	・規制速度、駐車・駐停車禁止規制、バス専用通行帯、自転車通行止め規制、交差点処理状況（左折専用車線の有無、左折専用現示の有無、歩車分離式制御等）、自転車専用通行帯、普通自転車歩道通行可規制 ・交通違反取締り状況（自動車の駐停車違反等）	警察資料、現地調査等
地勢等	・地形の起伏や河川、湖沼の位置 ・地域特有の気候状況 ・人口分布、年齢階層及び高齢化の状況	地形図、気象庁統計、市町村統計資料、国勢調査等
施設立地状況	・自転車利用の起終点となる施設（鉄道駅、バスターミナル、船着場、地域の核となる商業地・商業施設、観光施設、中学校・高校・大学、行政庁舎・図書館・公園・スポーツ施設等の公共施設、規模の大きい集客施設、大規模工場・企業）等 ・主な駐輪場の位置、規模	地図、自転車利用者へのアンケート調査、駐輪台数調査等

3) 基本方針と計画目標の設定

地域の上位計画及び関連計画や、自転車利用に関する地域の概況の整理結果を踏まえ、歩行者、自転車の安全性、快適性の向上に加え、健康、環境、観光振興等、地域の課題やニーズに応じた自転車通行空間を整備するために、自転車ネットワーク計画策定にあたっての基本方針、計画目標を設定するものとする。

なお、計画目標の設定にあたっては、必要に応じて、客観的かつ定量的な指標の活用も考慮するものとする。また、国のガイドラインでは、参考として基本方針と計画目標の例が、表 I-2 のように示されている。

表 I-2 基本方針と計画目標の参考例（国のガイドラインでの例示）

カテゴリー	上位計画などにおける ビジョン・コンセプト	自転車ネットワーク計画		
		基本方針	計画目標	数値目標
安全 快適	・歩行者、自転車、自動車及安全・快適に通行できる環境の創出 ・ルール遵守の徹底			≪アウトカム指標の例≫ ・自転車関連事故件数 ・ヒヤリ・ハット件数 ・通行ルール遵守率 ・歩行者から見た対自転車の安心感 ・自転車から見た対自動車の安心感 ・自転車通行空間満足度 ≪アウトプット指標の例≫ ・自転車ネットワーク整備率 ・自転車道整備延長 ・自転車専用通行帯整備延長 等
地域の ニーズに応じて選択	健康 レジャー	・健康維持のための自転車利用推進	・日々の通勤通学における自転車の有効活用 ・自転車を活用したレクリエーションの推進	・通勤通学路における通行空間の整備 ・レクリエーション拠点を結ぶ自転車ネットワークの構築 ≪アウトカム指標の例≫ ・自転車代表交通手段分担率 ・自転車交通量 ・自動車交通量
	環境	・環境にやさしい交通体系づくり	・自転車を活用した環境に優しいまちづくり ・鉄道およびバスと自転車の連携 ・サイクルアンドライドの推進	・自転車利用に即した、誰もが安全・快適に利用できる通行空間の整備 ・公共交通を活かした自転車利用推進 ・駅、バス停へ通じる自転車ネットワークの構築 ・自転車ネットワーク路線での自転車交通量増加率 ・自転車専用通行帯における路上駐車台数 ・自転車通勤者数、自転車通勤奨励企業数 ・サイクルアンドライド利用者数 ・レンタサイクル利用者数
	観光振興	・滞在型観光の拡大 ・観光レクリエーションの振興	・レンタサイクルによる回遊性向上と楽しく乗れる環境づくり	・観光拠点を結ぶ自転車ネットワークの構築 ・経路上の安全確保と適切な案内 ・自転車への乗り換えや情報発信、休憩施設など拠点施設の整備 ・自転車車で観光地を訪れた来訪者数 ・自転車イベント参加者数 等
	まちの魅力 創出	・コンパクトなまちづくり ・すべての人にとって快適で住みよいまちづくりの実現	・自転車でまちの魅力を高める ・歩くまちの歩行空間の形成と自転車利用の促進 ・自転車、公共交通の利用促進	・自転車による回遊性の向上 ・自転車利用に即した、誰もが快適に利用できる通行空間の整備
(参考) 海外事例	【デンマーク・コペンハーゲン市】 2015年までの目標値 ・通勤通学目的の自転車選択率を36%（2007年）から50%へ ・自転車事故発生件数を2007年比の半分以上 ・少なくとも80%の自転車利用者が、自転車が安全、安心な乗り物であると感じるようにする （出典：Our Vision for Copenhagen 2015, 2007年） 【米国・シアトル市】 2017年までの目標値 ・自転車利用トリップを3倍に増加 ・自転車事故率を3分の1に減少 ・720kmの自転車ネットワークを整備し、住民の約95%以上が自宅から400m以内に自転車ネットワークへアクセスできるようにする （出典：Seattle Bicycle Master Plan, 2007年）			

これらの基本方針、計画目標を設定する際には、地域の実情等を十分、踏まえることが必要であり、栃木県においては下記のような自転車利用環境を取り巻く特徴がある。

- ・県内各地に日本を代表する観光施設が点在している。また、各施設では駐輪場確保が課題となっていること
- ・全国有数の「ものづくり県」であり、工業団地等が県内各地に点在していること
- ・プロの自転車チームを抱え、世界的な大会の場にもなっており、多様な利用形態（利用主体・走行距離等）の自転車利用者がいること
- ・国道4号に並行し新4号国道が整備されるなど、高速道路や環状道路の整備が充実されており、大型車が都市部を迂回しやすい環境であること
- ・県内各市町の旧市街地では、幅員の狭い道路が多く存在するなど、自転車通行環境の整備が困難 等

このような栃木県の特徴を踏まえ、栃木県における基本方針と計画目標を表 I-3 に例示する。

表 I-3 栃木県における基本方針と計画目標の参考

カテゴリ	基本方針・計画目標	数値目標 (アウトカム・アウトプット)
安全・快適	・安全・快適な自転車利用環境の創出 ・ルール遵守の徹底	・自転車走行空間の整備率、通行率 ・事故発生件数 等
観光・スポーツ	・観光拠点間の自転車ネットワークの構築 （“自転車”による地域活性化）	・自転車での観光地来訪者数 ・レンタサイクル利用者数 ・観光地等での自転車駐輪場設置数 等
エコ・健康	・マイカーから公共交通・自転車への転換、 環境負荷の軽減 ・健康増進	・通勤目的での自転車選択率 （代表交通手段分担率） ・公園アクセス交通手段における 自転車選択率 等



図 I-3 点在する観光施設



(出典：ジャパンカップサイクルードレース HP)

写真 I-1 世界的な大会の場

(2) コミュニケーション・合意形成項目

自転車ネットワーク計画の必要性の確認、及び計画の基本方針、計画目標の共有のためのPI（情報の提供と意見の把握）を行うものとする。

関係行政機関間の協議、調整を十分に実施することに加え、PIについては、計画の方針や目標等を議論する段階における市民等関係者と連携したワークショップの開催による地域の概況把握、自転車ネットワーク計画の必要性に対するアンケート等による意向収集、幅広い関係者の代表や学識者等の第三者から構成される委員会や協議会の設置、委員会で示された案によるパブリックコメントとその意見反映、関係者へ周知するための説明会の開催等、様々な方法が考えられる。

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、国のガイドラインでは以下の①～⑥のような路線を適宜組み合わせて選定するものとされている。

- 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 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 自転車の利用増加が見込める、沿道で新たに施設立地が予定されている路線
- ⑤ 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
- ⑥ 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
- ⑦ 通勤、通学流動を踏まえて自転車利用が見込まれる路線
- ⑧ 郊外の拠点施設（主要駅、主要工業団地、大規模商業店舗、観光施設等）をつなぐ路線
- ⑨ サイクリングロードに位置付けられている路線

自転車ネットワークは、主に市町村内を繋ぐ「都市内ネットワーク」と、市町村間や拠点間を繋ぐ「広域的な自転車ネットワーク」に大別される。国のガイドラインで考慮する路線のほとんどが「都市内ネットワーク」であるが、栃木県においては、県の特徴を踏まえて、⑦～⑨のような路線についても自転車ネットワークを構成する路線として選定することが望ましい。

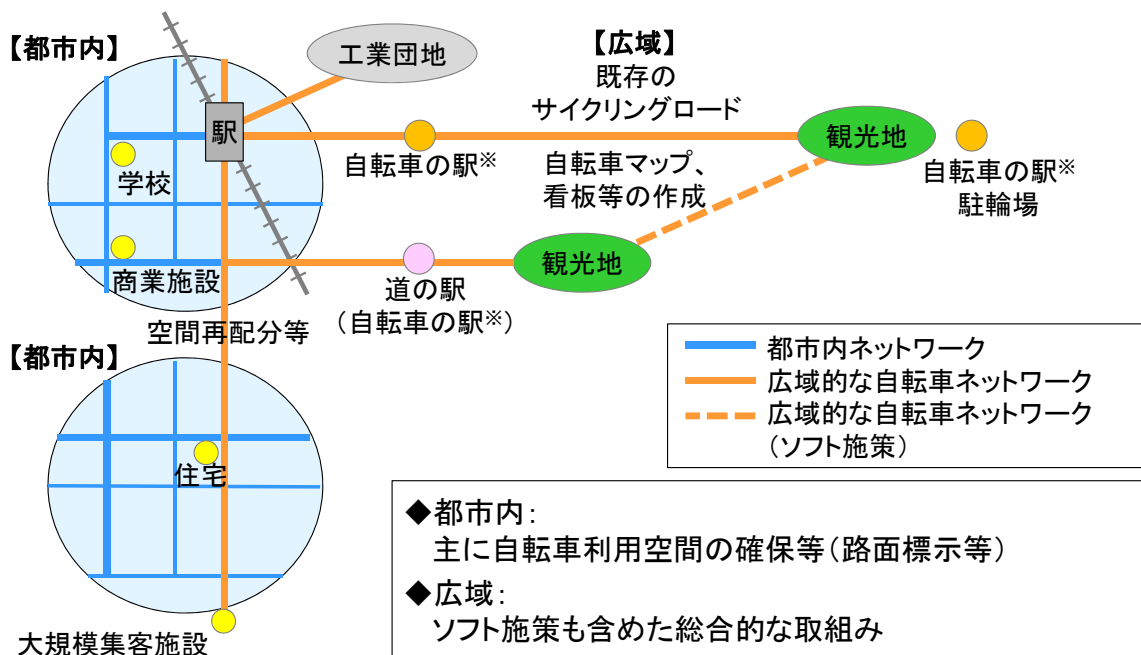


図 I-4 都市内ネットワーク、広域的ネットワーク整備の考え方

※自転車の駅…例として、宇都宮市では公共施設の他、市内の観光施設や民間施設（コンビニエンスストア）と協力しながら、空気入れポンプなどの貸出を行い、既存施設の機能と併せて自転車利用者をサポートする休憩スポットとしている。



【写真 I-2 コンビニ併設の自転車の駅（宇都宮市）】

自転車ネットワークの構成路線の選定にあたっては、10～30年先のネットワークのあるべき姿を見据えた選定を行うことが望ましい。その際には、上記9つの着目点を地図上に図示し、重ね合わせることで、将来ネットワークを作成するといった手法が考えられる。図 I-4にイメージを示す。

「広域的な自転車ネットワーク」の整備にあたっては、自転車・自動車の利用状況や、現在の道路状況を鑑みた場合、必ずしも路面標示等のハード施策が適切ではない場合が考えられる。そのため、「広域的な自転車ネットワーク」においては、下記のようなソフト施策も含めた整備を行うことが考えられる。

- 多様な自転車走行に応じた空間確保（空間再配分等）
- 観光地や自転車の駅までの距離・方向を示す案内看板
- 観光地の周遊を目的とした「自転車マップ」の作成（写真I-2）
- 既存のサイクリングロードの活用（観光資源の有効活用）
- 「自転車の駅」等、サービス施設・駐輪施設の充実 等（写真I-1、写真I-3）

なお、歩行者と混在しているサイクリングロードについては、歩行者と自転車を分離するなど見直しを検討することが望ましい。

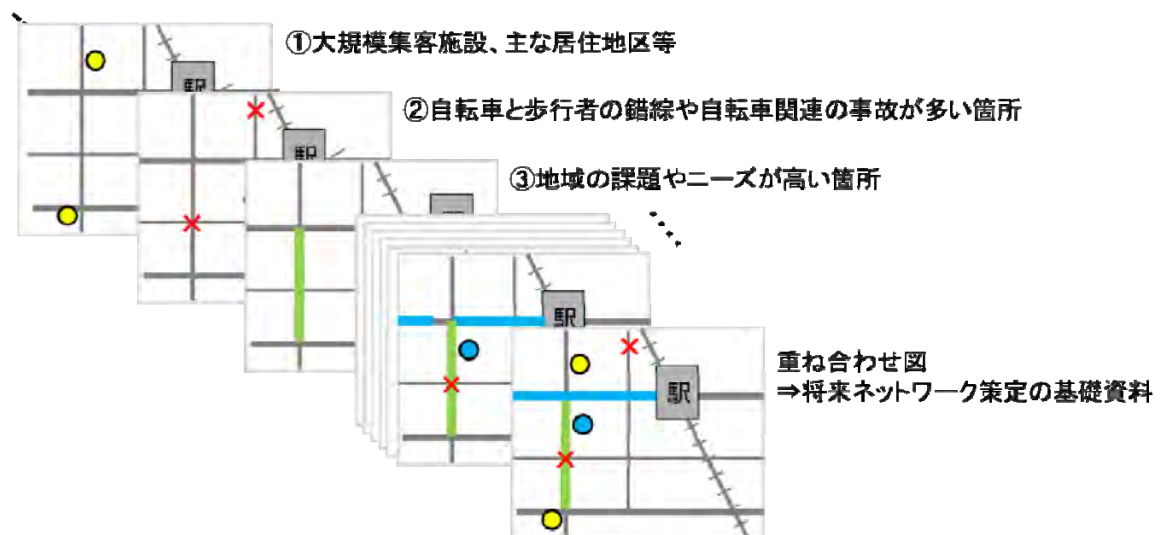


図 I- 5 将来ネットワークの作成手法のイメージ図



写真 I- 3 観光地の周遊を目的とした自転車マップ
(宇都宮自転車マップ (宇都宮市 HP))



(宇都宮市)
写真 I- 4 駐輪施設

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また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。

2.3 整備形態の選定

(1) 前提条件

本節で記載する整備形態の検討は、前節で自転車ネットワークを構成する路線として選定された路線のみに適用するものとする。その他の路線については、本節を参考にしつつ、任意に整備形態を選定するものとする。

(2) 技術検討項目

歩行者、自転車の安全性、快適性の向上の観点から、路線毎に交通状況（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）が変化する箇所を踏まえて、適切な区間設定を行い、自転車道、自転車専用通行帯等の自転車通行空間の整備形態を選定するものとする。

1) 交通状況を踏まえた整備形態の選定

自転車は「車両」とであるという大原則に基づき、自転車が車道を通行するための道路空間について検討するものとする。

この場合、「車道を通行する自転車」の安全性の向上の観点から、自動車の速度や交通量を踏まえ、自転車と自動車を分離する必要性について検討するものとする。具体的には、図 I-6 に示すように、自動車の速度が高い道路（A）では、自転車と自動車を構造的に分離するものとする。また、速度が低く自動車交通量が少ない道路（C）では、自転車と自動車は混在通行とするものとする。その中間にあたる交通状況の道路（B）では、自転車と自動車を視覚的に分離するものとする。

なお、速度としては規制速度を用いるものとするが、規制速度の見直しの検討等を行っている道路や速度規制が行われていない道路等については、当該道路の役割や沿道状況を踏まえた上で、必要に応じて実勢速度を用いるものとする。

① 交通状況を踏まえた分離の目安

分離に関する目安としては、地域の課題やニーズ、交通状況等を十分に踏まえた上で、以下を参考に検討するものとする。

（自転車と自動車の構造的な分離の目安）

- ・自動車の速度が高い道路とは、自動車の速度が50km/hを超える道路とする。

ただし、一定の自動車及び自転車の交通量があり、多様な速度の自転車が通行する道路を想定したものであるため、交通状況が想定と異なる場合は別途検討することができる。

（自転車と自動車の混在通行の目安）

- ・自動車の速度が低く、自動車交通量が少ない道路とは、自動車の速度が40km/h 以下かつ自動車交通量が4,000台/日以下の道路とする。

なお、上記の自転車と自動車の構造的な分離の目安に該当しない道路においても、自

転車の安全かつ快適な通行に支障を及ぼす程度の自動車交通量がある場合には、通行の整序化を図るため、自転車と自動車を構造的に分離することができる。

また、上記の自転車と自動車の混在通行の目安に該当する道路においても、自動車の安全かつ円滑な通行に支障を及ぼす程度の自転車交通量がある場合には、通行の整序化を図るため、自転車と自動車を視覚的に分離することができる。

② 整備形態の選定

A. 自転車と自動車を構造的に分離する場合
自転車道を整備するものとする。

B. 自転車と自動車を視覚的に分離する場合
自転車専用通行帯を設置するものとする。

C. 自転車と自動車を混在通行とする場合（以下、「車道混在」という。）
必要に応じて、自転車の通行位置を示し、自動車に自転車が車道内で混在することを注意喚起するための路肩のカラー化（写真Ⅰ-1参照）、車道左側部の車線内に帯状の路面表示（写真Ⅰ-2参照）やピクトグラムの設置（写真Ⅰ-3参照）、自動車の速度を抑制するための狭さく、ハンプの設置等を検討するとともに、自動車の一方通行規制や大型車の通行抑制等を検討するものとする。

なお、路肩のカラー化の検討は、歩道と車道とが区分されている道路に限って実施するものとし、歩道のない道路では、自転車の通行位置を示す方法としての路肩のカラー化は実施しないものとする。

また、自動車の速度を抑制するための狭さくやハンプを検討する場合には、沿道への騒音、振動の影響や二輪車に対する走行安全性の確保について留意するものとする。

整備形態の選定にあたり、道路利用者のニーズや道路空間の状況により、自転車専用通行帯を自転車道に、及び車道混在を自転車専用通行帯に、それぞれ変更することができる。また、歩道上の歩行者利用が極めて少ない状況である場合には、歩道空間を再配分して自転車の走行空間を確保する方法などもあり得るが、地域住民等に理解が得られるよう通行実態を踏まえた適切な整備形態を考える必要がある。

このほか、整備によって自転車と自動車の交錯する機会が増加するケースも想定されるため、事故実態などを踏まえ、必要となる安全対策に十分配慮する事が望ましい。

2) 整備可能な当面の整備形態の検討

道路空間の再配分、道路拡幅、及び規制速度を抑制し整備形態を変更することも困難な場合は、早期に自転車ネットワークの機能が発現されることを優先し、十分ではなくとも整備可能な当面の整備形態を検討するものとする。

国のガイドラインでは、当面の整備形態について次のように記載されている。

自転車道が選定され、その整備が困難な場合は、既に当該道路に自転車歩行者道が整備されており、かつ自転車交通量が少なく、かつ歩行者と自転車の交通量を踏まえて歩行者と自転車を分離する必要がないときに限り、当面の整備形態として自転車歩行者道の活用を検討することができる。その際、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」（以下、「バリアフリー法」という。）に基づく重点整備地区、スクールゾーン、病院・高齢者施設等の出入り口近傍等では、特に歩行者保護に配慮の必要な道路が存在することに留意するものとする。併せて、自転車歩行者道を活用する場合には、自転車に対して歩行者優先、徐行通行等を徹底させるために、通行ルールの周知等の安全対策を実施するものとする。

自転車専用通行帯が選定され、その整備が困難な場合は、当面の整備形態として、車道混在を検討するものとする。その場合、自転車の通行位置を示し、自動車に注意喚起するための路肩のカラー化、車道左側部の車線内やバス専用通行帯に帯状の路面表示やピクトグラムの設置を検討するものとする。併せて、自転車に対して左側通行、並進の禁止、自動車に対して自転車の保護、駐車禁止等を徹底させるために、通行ルールの周知等の安全対策を実施するものとする。なお、路肩のカラー化の検討は、歩道と車道とが区分されている道路に限って実施するものとし、歩道のない道路では、自転車の通行位置を示す方法としての路肩のカラー化は実施しないものとする。

栃木県では、上記国のガイドラインでの記載を踏まえながら、下記に示す事項に配慮し、どのケースにおいても当面の整備形態として、「既設の自転車歩行者道の活用」・「自転車と自動車を車道で混在」を選択可能とする。

- ・自転車ネットワーク機能の早期発現に配慮し、道路の状況に応じて、より早期に整備可能な形態を採用するため。
- ・自転車のプロチームが存在する等、自転車が多様な使われ方（低速～中高速、利用者属性(子ども・一般・プロ) 等) をされていることに配慮し、自転車利用者のニーズに応じて走行位置を選択可能とするため。

栃木県版の整備形態の選定の考え方と分離に関する目安を図 I-6 に示す。

国のガイドライン

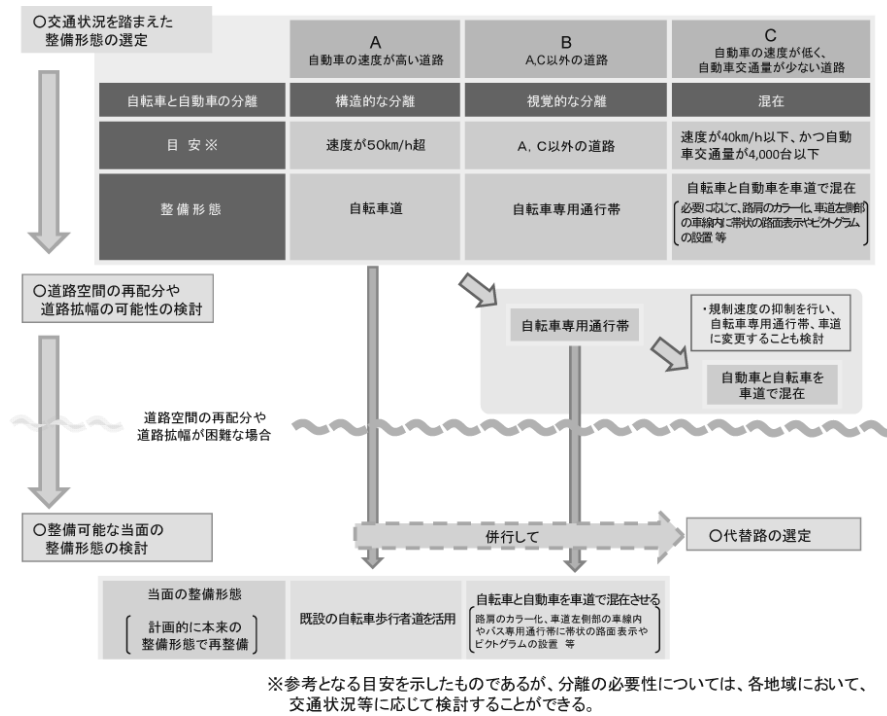


図 I- 6 交通状況を踏まえた整備形態の選定の考え方と分類に関する目安
栃木県版ガイドライン

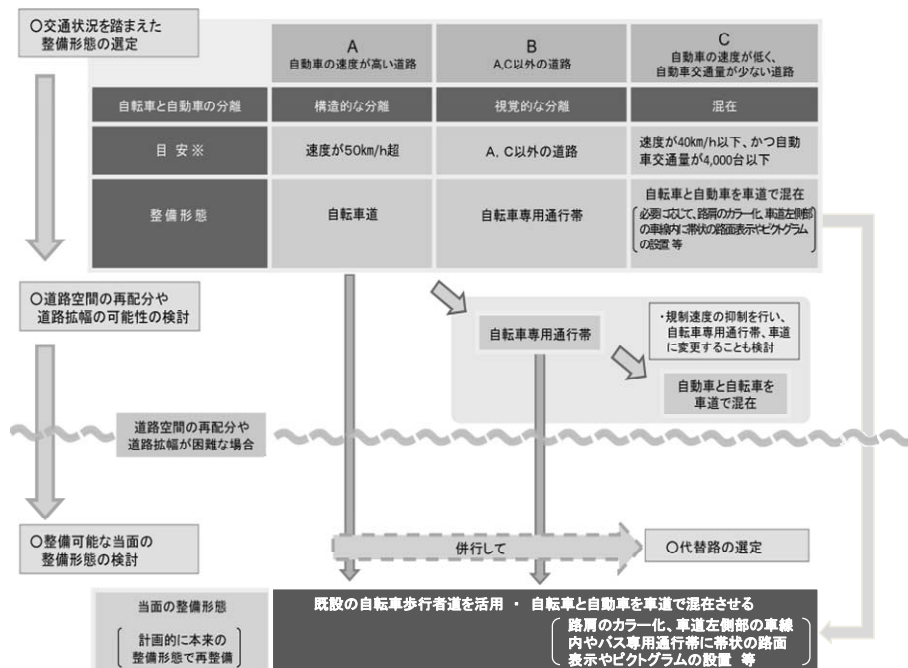


図 I- 7 栃木県版の整備形態の選定の考え方と分離に関する目安

当面の整備形態として既設の自転車歩行者道を採用した場合で、この路線とは別に車道上に整備したネットワーク路線がある場合は当該路線への誘導を明確に行う。

当面の整備形態で整備した場合は、整備優先度や交通状況に応じて、計画的に本来の整備形態で再整備するものとする。

基本的な整備形態	【整備イメージ】
自転車道	緑石線・柵その他これに類する工作物により区画 民地側 歩道 自転車道 歩道 自転車道
自転車専用通行帯	民地側 歩道 自転車専用通行帯 車道 歩道 自転車専用通行帯 自転車専用
自転車と自動車を混在通行とする道路 (車道混在)	民地側 歩道 車道 歩道 車道

図 I- 8 基本的な整備形態（イメージ）



(宇都宮市)



(足利市)

写真 I - 5 路肩をカラー化した事例



写真 I - 6 車道左側部の車線内に帯状の
路面表示を設置した事例



(宇都宮市)

写真 I - 7 車道左側部の車線内に
ピクトグラムを設置した事例

3) 整備の可能性の検討

1) 2) で選定した整備形態について、新設道路では、選定した整備形態で整備するものとし、既設道路では、道路空間の再配分や道路拡幅の可能性を検討し、選定した整備形態の整備が可能か検討するものとする。

具体的には、車道、中央帯、路肩、停車帯、歩道、路側帯、植樹帯等の幅員構成を見直すものとし、車道、歩道等の見直しを行う幅員については、道路構造令で規定する最小幅員を考慮して検討するものとする。その際、既設の自転車歩行者道については、普通自転車歩道通行可の規制を解除すること、及び道路構造令で規定する自転車歩行者道から歩道へ変更することを検討するものとする。

積雪寒冷地においては、車道部の堆雪帯を活用した自転車通行空間の整備が考えられることから、自転車専用通行帯や車道混在の自転車通行空間の整備を検討することができる。

また、周辺道路の整備やパークアンドライド等の交通需要マネジメントにより自動車交通の転換が可能な道路では、車線数の削減や一方通行規制等を行うことを検討するものとする。なお、中心市街地や居住地区等における自動車交通や速度の抑制が望ましい道路においては、規制速度の抑制を行った上で、自転車道から自転車専用通行帯、自転車専用通行帯から車道混在へと整備形態を変更することも検討するものとする。

幅の広い歩道を「歩道」と「自転車道」に再配分する事例

自転車道の整備にあたっては、場合により図 I-5 に示すような既存の幅広歩道などを活用して歩道と自転車道に再配分することが考えられる。

この場合には、自転車道の幅員を一律に最小幅員とするのではなく、歩行者と自転車の交通量のバランスを考慮して、それぞれの幅員を検討することが望ましい。

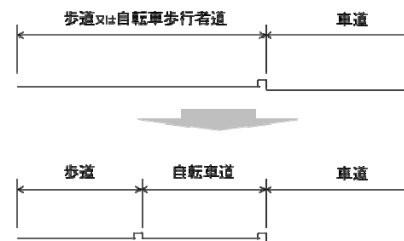


図 I- 9 道路空間の再配分例

4) 代替路の検討

当面の整備形態の検討と併行して、近くに並行する他の道路を代替路として選定することを検討するものとする。その際には、幹線道路から細街路まで幅広い道路を対象に、自転車利用者の主な通行経路を考慮し、著しく利便性を損なわない範囲内で選定するとともに、自転車を自転車ネットワーク路線へ案内するための方法を検討するものとする。

なお、代替路に限らず細街路等の信号制御されていない交差点を含む路線を自転車ネットワーク路線として選定する場合は、信号制御されていない小規模な交差点において、出会い頭事故を防止するため、交差する道路に一時停止の交通規制を実施することを検討するものとする。

(2) コミュニケーション・合意形成項目

自転車ネットワーク路線及び選定した整備形態（当面の整備形態及び将来の整備形態を含む）を示した自転車ネットワーク計画に関する合意形成のためのPI を行うものとする。

関係者行政機関間の協議、調整を十分に実施することに加え、PI については、幅広い関係者の代表や学識者等の第三者から構成される委員会や協議会での議論、委員会で示された案によるパブリックコメントとその意見反映、関係者へ周知するための説明会の開催等、様々な方法が考えられる。

2.4 個別路線の詳細な構造等の検討

(1) 技術検討項目

自転車ネットワーク計画の合意形成を進めるために必要な場合、個別路線の詳細な構造（分離工作物の配置及び形状、路面色等）や交通運用（自動車の規制速度の抑制、自転車通行方法等）に関する検討を実施するものとする。

(2) コミュニケーション・合意形成項目

必要に応じて、個別路線の詳細な構造や交通運用に関する合意形成のためのPI を行うものとする。

PI については、関係者との意見交換、地元説明会、ワークショップの実施等が考えられる。

2.5 自転車ネットワーク計画決定に併せて実施する検討項目

(1) 技術検討項目

2.1 から2.4 の検討結果を踏まえ、自転車ネットワーク計画を決定するものとする。併せて、緊急度に応じた整備優先度や分かりやすい案内方法についても検討するものとする。その際、整備目標年次等を定めた整備計画も検討することが望ましい。

1) 緊急度に応じた整備優先度の検討

自転車ネットワークの整備効果を早期に発現させるため、整備の容易さばかりを優先するのではなく、安全性、快適性の向上や計画目標の達成の観点から、その緊急度に応じて、自転車ネットワーク路線における整備優先度を検討するものとする。一方、無電柱化やバリアフリー等の他の事業計画が既にある場合は、互いに調整した上で整備するなど整備の効率性についても検討することが望ましい。

なお、整備優先度の検討にあたっては、客観的かつ定量的な指標の活用も考慮するものとする。例えば、事故・ヒヤリハットや利用者の安心感等に関する評価指標を活用し、計画目標を達成するために特に重要となる路線を整備優先度の高い路線として設定することが考えられる。

2) 分かりやすい案内方法の検討

自転車ネットワークの適切な利用を促し、整備効果を最大限に発揮させる観点から、道路標識、道路標示だけでなく、法定外の看板及び路面表示について検討するものとする。

a) 歩行者、自転車、自動車の通行ルールの明確化

自転車のみならず、歩行者、自動車に対しても、自転車の通行ルール（通行の位置、方向、方法）を分かりやすく伝えられるよう、案内・注意喚起用いることや、分かりやすい配置とすることを検討するものとする。また、外国人が通行ルールを理解できるようピクトグラムの活用に努めるものとする。

その際、自転車道、自転車専用通行帯、車道混在、あるいは、自転車歩行者道（歩行者優先で徐行）等、選定した整備形態に応じた通行ルールを伝えることが必要である。例えば、ピクトグラムで自転車通行空間の形態や通行位置を示し、矢印の形状で通行の方向、方法を示すなど、通行ルールに合わせてサインを使い分けることも検討するものとする。なお、通行方向について誤解を与えることのないよう、ピクトグラムのデザインについて留意するものとする。

自動車通行空間と自転車通行空間とを区別するため、自転車道、自転車専用通行帯、路肩等に路面着色する場合には、周囲の景観に対し大きな影響を与えるため、地域毎の景観条例等や、景観や色彩の専門家の意見を聴くなど、着色する路面の範囲や色彩の彩度、明度等に留意するものとする。

案内や注意喚起のための看板や路面表示については、地域住民等と連携して表示内容や設置状況の点検を行い、より分かりやすくなるよう改善するものとする。

なお、将来的に通行ルールが定着した段階で、看板の撤去や路面表示の更新の必要性について検討するものとする。

b) 法定外の看板、路面表示の統一

道路利用者の混乱を避けるために、少なくとも自転車ネットワークを計画する同一地域内において、法定外の看板及び路面表示のデザインや設置する位置については、考え方の統一を図り、路面に着色する場合には同系統の色彩（例えば、青色系）を使用するとともに、近隣地域との整合性に配慮するものとする。また、看板及び路面表示のデザイン等は、道路標識及び道路標示と明確に区別できるよう留意するものとする。

栃木県内は特に観光地が多いため、地域性を考慮し景観に配慮した色彩を採用するなど、地域内の統一的なルールについて検討を行うものとする。ただし安全性が損なわれないようにするものとする。

新たに道路標識や看板を設置する場合、標識、看板の統合や既存の標識柱を活用するなど道路利用者に分かりやすい形で集約化に努めるものとする。

また、設置した道路標識等が樹木の繁茂等により視認性が低下しないよう設置位置に留意するとともに、設置後も視認性が確保されるよう点検等を実施するものとする。



写真 I-8 景観等を考慮した色彩を採用している事例（福島市）

c) 自転車ネットワーク路線への案内

自転車利用者に対して、選定した自転車ネットワーク路線の利用を促し、自転車ネットワーク路線へ分かりやすく案内するため、適切な位置での案内看板の設置、自転車ネットワーク路線を示したマップの配布に努めるものとする。また、自転車ネットワーク路線に指定されている路線であることを示す看板及び路面表示の設置、さらには自転車ネットワーク路線が交差する箇所に、主要な目的地を示した案内看板を設置するなど、分かりやすい案内に努めるものとする。その際、外国人が理解できるようにピクトグラムの活用や英語併記に努めるものとする。

また、自動車専用道路等の自転車が通行できない区間に接続する路線では、自転車が誤って進入しないよう適切な箇所での注意喚起を行うとともに、自転車ネットワーク路線を案内するものとする。

3. 計画検討体制の構築と維持活用

3.1 計画検討体制の構築

地域のニーズに合致した自転車ネットワーク計画を策定するためには、道路管理者や都道府県警察が計画策定主体となり、関係する行政機関や地元関係者等とコミュニケーションを取り、合意形成を図るよう努めることが望ましい。そのため、表 I-4 に示すような国、都道府県、市町村の道路管理者や都道府県警察に加え、自転車利用環境整備に関係する河川管理者、港湾管理者等の行政機関や地元住民、道路利用者、学識者、NPO等の第三者等の幅広い関係者が計画策定に参画できる体制を構築するものとする。

なお、「自転車の安全利用の促進及び自転車等の駐車対策の総合的推進に関する法律」（以下、「自転車法」という。）に基づく法定の協議会を活用することも検討するものとする。

表 I-4 合意形成プロセスに参画する関係者の例

行政機関	地元関係者	第三者
●道路管理者、警察等 ➢ 道路管理者 (国、都道府県、市町村) ➢ 堤防道路を管理する河川管理者 (国、都道府県) ➢ 港湾道路を管理する港湾管理者 (国、都道府県) ➢ 都道府県警察	●道路利用者 ➢ 歩行者 ➢ 自転車利用者 ➢ 自動車利用者 ➢ 高齢者、障がい者団体 ➢ 自転車関連団体 ➢ 交通事業者等 バス事業者、 タクシー・ハイヤー業界団体、 トラック業界団体	➢ 学識者 ➢ 地域づくりに取り組んでいるNPO ➢ マスコミ
●その他関連する行政内部部署 ➢ 公共交通を担当する部署 (国、都道府県、市町村) ➢ 都市計画・まちづくりを担当する部署 (都道府県、市町村) ➢ 観光を担当する部署 (都道府県、市町村) ➢ 教育委員会 (都道府県、市町村) ➢ 交通安全の啓発を担当する部署 (市町村) ➢ 健康を担当する部署 (市町村) ➢ 環境を担当する部署 (市町村)	●その他沿道関係者等 ➢ 住民 各地域の自治会 ➢ 地域経済団体、地元企業 ➢ 商店街 ➢ 学校(小・中・高・大) ➢ 鉄道事業者 ➢ 道路占有者	

3.2 計画検討体制の維持活用

計画策定段階に構築した検討体制を継続し、計画策定後に発生する課題への対応、整備後の利用状況や事故の発生状況等、計画の目標達成状況の評価と見直しを実施するものとする。なお、計画の達成状況の評価については、必要に応じて、広く市民や第三者機関が評価できる仕組みを取り入れることを検討するものとする。

また、自転車通行空間の整備のみならず、通行空間の点検、利用ルールの徹底（Ⅲ章）、自転車利用の総合的な取組（Ⅳ章）を実施するため、幅広い関係者が連携できる体制として、計画検討時の体制を維持活用するものとする。

例えば、表 I-5 に体制を活用した取組例を示す。

表 I- 5 市民参加や民間企業等との連携に関する取組例

カテゴリー	主な連携主体	主な取組内容
通行空間の点検	市民、NPO	・自転車通行空間の損傷や障害等の不備について、定期的に点検を行い、道路管理者へ連絡するようなパートナーシップの構築等 ・自転車通行の安全性確保のため、自転車通行空間に違法に駐車する車両への駐車禁止に関する注意、警告
利用ルールの徹底	市民、NPO	・学校、街頭、イベント開催時等での通行ルールの周知 ・路上等で通行ルールを指導する交通ボランティアの導入 ・自転車利用について模範的行動の実践を行う自転車安全利用サポーターの導入 ・自転車保険への加入呼びかけ
	民間企業	・自転車通行ルールに関する社内研修会の実施 ・マスコミと協働での啓発活動
自転車利用の総合的な取組	市民	・自転車が走りやすい道路や立ち寄りスポット等をまとめた自転車マップの作成・周知 ・自転車マップを用いた放置自転車対策等の広報・周知 ・自転車関連イベントの開催
	民間企業	・レンタサイクルや自転車タクシー等の整備 ・サイクル&ライドの導入等公共交通機関との連携 ・オフピーク時等鉄道やバス車内に自転車をそのまま持ち込めるサービスの導入 ・通勤手当の増額等自転車通勤を奨励するエコ通勤活動の促進 ・ノーマイカーデーの実施 ・使いやすい駐輪場の整備 ・高齢者・障がい者向け自転車の普及