

第2章 自転車利用環境(はしる・つかう)の整備に関する基本方針

2.1 自転車利用環境(はしる・つかう)の課題

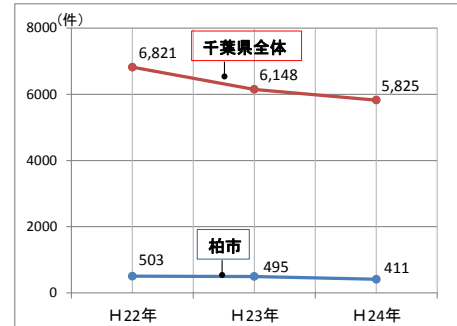
柏市は、これまで自転車利用に関わる様々な取組みを行ってきたが、現状の問題等から次の3つの課題に対応し、自転車通行空間の整備と併せ、歩行者と自転車の安全性が高まるような自転車利用環境の改善・充実に取り組む必要がある。

①歩行者・自転車のための道路整備が不十分

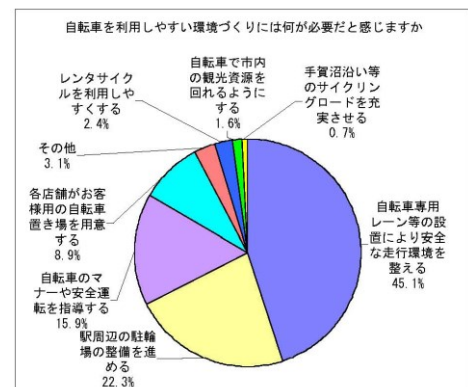
◇自転車通行空間の改善・整備が必要

- 本市では、柏の葉キャンパス駅周辺など、一部、自転車道や自転車専用通行帯(自転車レーン)が整備されているが、全体的に歩行者・自転車のための道路整備は不十分であり、歩行者、自転車、自動車が錯綜するなど、交通事故の危険性が高い。
- 柏市は、千葉県警察署管内において最も自転車事故発生件数が高く(平成24年)、県全体とともに近年事故件数は減少傾向にあるものの、早期の対策が求められている。
- 本市は、全国の「自転車通行環境整備モデル地区」の中で、駅への交通手段(通勤・通学)の自転車利用がトップ(H20年)であり、市民要望では、自転車レーン等の走行環境整備や、自転車マナーの向上など、安全・快適に利用できる自転車通行空間整備や利用環境の向上が求められている。

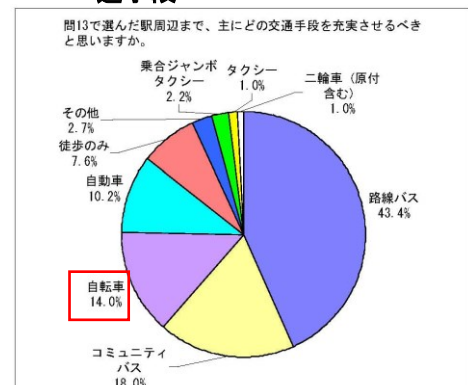
■自転車事故発生件数の推移
(H22年～23年)



■自転車の環境づくり



■駅周辺までの充実すべき交通手段



②自転車利用者のルール・マナーの遵守意識が不十分

◇ルール・マナーの周知徹底

- 道路交通法では、自転車は車道通行が原則である(普通自転車歩道通行可の規制がある場合は歩道も通行可)。
- 市民アンケート調査では、自転車走行の原則は6割程度守られているが、現実には、歩道通行可規制の有無にかかわらず、歩道通行をしているのが実態である。
- 一部、自転車の歩道上での無謀な通行やルール違反、マナーの悪さが指摘され、交通事故の減少と安全・快適な自転車利用環境の向上に向け、ルール・マナーの周知徹底を図る必要がある。

③駐輪場等の利用環境整備は進んでいるが、充分活かされていない

◇自転車ネットワークの構築と計画的な利用環境の整備

- 主要駅周辺を中心に、駐輪場整備や放置自転車対策、レンタサイクル、かしわスマートサイクル等が実施され、一定の成果を上げているが、総合的な自転車ネットワークとして組み込まれていないため、整備効果が十分発揮されていない状況にある。
- そのため、計画的な自転車ネットワークの構築と併せ、効果的かつ計画的な利用環境の整備を図る必要がある。

・出典：市民の交通に関する意識アンケート調査(H21年)

※以降、自転車専用通行帯を「自転車レーン」とする

〈参考〉自転車安全利用五則

1. 自転車は、車道が原則、歩道は例外
2. 車道は左側を通行
3. 歩道は歩行者優先、車道寄りを徐行
4. 安全ルールを守る
5. 子どもはヘルメットを着用



・小学校の自転車実技講習

2.2 基本方針・計画目標

歩行者および自転車の安全性の向上や自転車本来の走行性・利便性・快適性の確保に向け、次のような理念に基づき、基本方針と計画目標を以下のように設定する。

理念：**安全で快適な自転車利用環境の創出と魅力ある街づくりを実現していく**

■基本方針

基本方針:

1. 安全で快適な道路空間、自転車通行空間の創出

～限られた道路空間を効果的に活用し、歩行者、自転車、自動車の通行空間の分離による安全で快適な道路空間、自転車通行空間を創出する～

2. 自転車ネットワークの構築と効果的な利用環境整備の推進

～自転車利用者の多様なニーズに対応するとともに、安全・快適な回遊性の高い連続した自転車ネットワークの構築と、効果的な利用環境整備を促進する～

3. 自転車を通した魅力ある街づくりの推進

～自転車で安全・快適にめぐることができる環境を整えることにより、自転車が生活により身近になり、走ることを楽しみ体感することのできる、自転車を通した魅力ある街づくりを推進する～



・自転車レーンと道路標示、ナビマーク



・手賀沼サイクリングロード



・柏の葉キャンパス周辺まちの発見ツアー(自転車イベント)

■計画目標

目標1: 自転車に関わる事故を削減する (基本方針1)

▶安心・安全な通行環境の創出とルール遵守など市民意識の醸成により、自転車交通事故発生件数を2割削減 →平成24年424件(千葉県警察交通白書)から2割削減

目標2: 自転車利用環境に関する市民満足度の向上を図る (基本方針1)

▶自転車ネットワークモデル路線整備に対し、市民の満足度をアンケート調査 →8割以上の方が満足と感じる

目標3: 自転車ネットワークの構築を目指す (基本方針2)

▶概ね10年後を見据え、目的地まで安全・快適に通行できる連続した自転車ネットワークや通行空間の構築 →概ね市街地部5～10分以内に自転車ネットワーク路線にアクセス可能な、市内約100kmのネットワークの構築

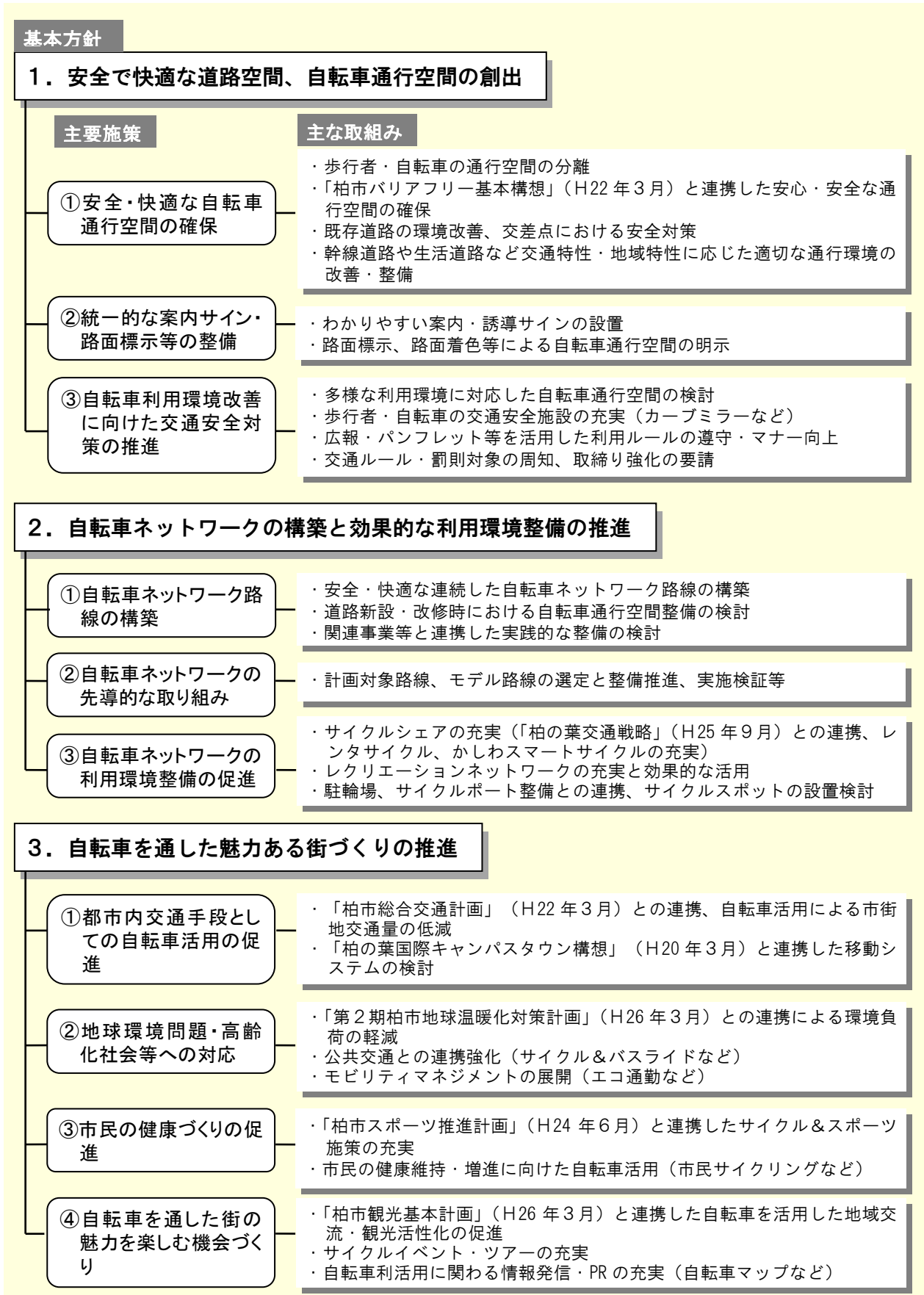
目標4: 自転車を交通手段の一つとして十分に機能させる (基本方針3)

▶安全な通行空間や自転車利用環境整備により、安全・快適に楽しく自転車が使えるよう、自転車を交通手段の一つとして位置づけた取り組みの推進 →平成20年東京都市圏パーソントリップ調査代表交通分担率約15%を2割増加

2.3 施策の体系

計画の理念と基本方針に基づき、自転車利用環境整備の目標実現に向けた、今後取り組むべき施策の体系を次に示す。

■施策の体系



第3章 施策の取組み

3.1 自転車利用環境（はしる・つかう）の施策の取組み

基本方針に基づく「はしる・つかう」に関する施策については、様々な関係者の連携のもと、これまでの取組みの拡充や新たな考え方による取組みを推進し、安全で快適な自転車利用環境の創出と魅力のある街づくりの実現を図るものとする。

■施策の体系－1

基本方針1：安全で快適な道路空間、自転車通行空間の創出

主要施策

①安全・快適な自転車通行空間の確保



・歩行者との分離

主な取組み

- ・歩行者・自転車の通行空間の分離
- ・「柏市バリアフリー基本構想」(H22年3月)と連携した安心・安全な通行空間の確保
- ・既存道路の環境改善、交差点における安全対策
- ・幹線道路や生活道路など交通特性・地域特性に応じた適切な通行環境の改善・整備

②統一した案内サイン・路面標示等の整備



・自転車・方向者双方のナビマーク
(出典:ガイドライン)

- ・わかりやすい案内・誘導サインの設置
- ・路面標示、路面着色等による自転車通行空間の明示

③自転車利用環境改善に向けた交通安全対策の推進



・利用ルールの周知(出典:ガイドライン)

- ・多様な利用環境に対応した自転車通行空間の検討
- ・歩行者・自転車の交通安全施設の充実(カーブミラーなど)
- ・広報・パンフレット等を活用した利用ルールの遵守・マナー向上
- ・交通ルール・罰則対象の周知、取締り強化の要請

※出典:「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」(国交省・警察庁)は以降「ガイドライン」という

1) 安全で快適な道路空間、自転車通行空間の創出

(1) 安全・快適な自転車通行空間の確保

① 歩行者・自転車の通行空間の分離

- ・自転車は道路交通法において「軽車両」として位置づけられており、車道の左側通行が原則であり、歩道は例外的に通行が認められている。
- ・国において、自転車に関連する法制度が見直されたことから、これまで曖昧だった自転車の位置づけが都市の交通手段の一つとして明確化されてきている。(歩行者・自転車・自動車の共生を目指す“歩道・自転車道・路肩・車道”の明確な区別化等の道路構造例令の改正(H13年度)、自転車が歩道通行する際の要件が示された道路交通法の改正(H20年度)など)
- ・自転車通行空間の整備は、道路管理者が行う視覚的(舗装の色など)あるいは物理的(柵など)分離のほか、交通管理者が行う自転車通行部分指定(白線による分離)など複数の整備手法があり、それぞれ自転車通行に関するルールが異なるなど、利用者には分かりにくい側面があった
- ・昨今、自転車利用者の増加や自転車に関わる交通事故増加の背景から、歩行者・自転車・自動車の分離がより一層求められるようになってきている。
- ・今後、可能な限り歩行者と自転車の通行空間の分離を図り、自転車の通行位置の明確化や適切な走行方法の習慣づけを促すことを目標として、歩行者の安全性・快適性の向上、および、自転車本来の走行性・利便性・快適性の確保を図るものとする。
- ・具体的には、道路空間の再配分など、限られた道路空間を効果的に活用する整備形態の検討とともに、明確な分離形態が困難な場合は、わかりやすい路面表示やサイン設置等により適正な自転車通行空間への誘導を図り、交通ルールの遵守・マナーの向上を促すものとする。
- ・また、周辺の道路整備や地域住民との協議等により自動車交通の転換が可能な道路においては、車道の一方通行化や交通規制等による自転車通行空間の確保も検討していく。

② 「柏市バリアフリー基本構想」(H22年3月)と連携した安心・安全な通行空間の確保

- ・「柏市バリアフリー基本構想」では、道路のバリアフリー方針において、歩行者の安全性の確保に向けた道路の改善・整備とともに、重点整備地区とバリアフリー経路を位置づけている。
- ・道路は、歩行者をはじめ車椅子、自転車、原動機付自転車、自動二輪車、自動車など、様々な交通手段により利用される空間であるということを、お互いが十分意識することが重要である。
- ・本計画においては、「歩行者>自転車>車両」の優先順位による通行空間の確保を基本として、自転車ネットワークの構築にかかる計画対象路線等の具体的な整備検討に際して、歩行者・自転車の安心・安全な通行空間を確保する先導的整備のモデル例として、これらの施策との十分な調整・連携を図るものとする。

③ 既存道路の環境改善

- ・既存道路の改善の際には、歩行者や自転車等に配慮した整備・改善を図るとともに、路肩など車道端部の路面における通行の妨げとなる段差や溝の解消、滑りにくい構造への改良など、自転車の安全な通行が可能な道路環境整備を推進する。

- ・駐停車・荷捌き車両対策については、通勤・通学時間帯での駐停車禁止や違法駐停車の取締り強化、自転車通行空間が目立つ路面標示や注意看板の設置等の安全対策を図る。
- ・バス乗降客との接触の危険性があるバス停付近においては、自転車利用者への注意喚起を促すなど、歩行者、自転車利用者双方の安全を確保するための対策を検討する。
- ・特に、自転車に関する事故の多くは交差点等での出会い頭や右左折時に発生しており、信号交差点を始め、見通しの悪い交差点等での事故防止に向けた整備手法の検討や、注意看板の設置等による対策など、交通安全上で局部的に課題があり早急な対応が必要となる箇所については、個別に安全対策を講じるものとする。

④幹線道路や生活道路など交通特性・地域特性に応じた適切な通行環境の改善・整備

- ・市街地の国道・県道等の幹線道路では、車道通行する自転車は多くは見られないものの、多様な交通が一極集中する現状において、自転車の車道通行は安全確保の面から課題となっている。
- ・市街地周辺の住宅地や学校施設周辺的生活道路では、限られた場所での限られた時間帯に交通が集中し、車道における交通障害の輻輳は少ないものの、スピードを出す自動車も多く、歩行者や自転車の安全確保が課題となっている。
- ・鉄道駅周辺は、歩行者・自転車・自動車全ての交通が錯綜し、歩道や道路の幅員に余裕のない箇所もあり、自転車の押し歩きなどの歩行者等への配慮が必要となっている。
- ・自転車通行空間の確保に際しては、路線の交通特性や地域特性を踏まえ、適宜、適切な自転車通行環境の改善・整備を図りつつ、ハード・ソフト両面を踏まえた最善となる手法を検討し、関係行政機関が連携した取組みの推進を図るものとする。

(2) 統一的な案内サイン・路面標示等の整備

自転車の通行位置や方向を明示するサインは、標識、道路標示（路面標示）、路面着色、看板等々存在するが、その主たる目的は「通行誘導」と「注意喚起」である。

適正な自転車通行箇所へとわかりやすく誘導し、自転車通行を歩行者・ドライバーに認識させるため、安全性や視認性に配慮しつつ、統一的な案内サイン・路面標示等を適宜組み合わせ設置し、自転車の通行位置、通行方向を明確化していくものとする。

①わかりやすい案内・誘導サインの設置

- ・案内・誘導サイン、ピクトグラムは、全ての道路利用者が一見してその意味を理解でき、かつ、利用者の混乱を招かない統一的なデザインとすることが重要である。そのため、既存の案内等との整合性や「柏市公共サインマニュアル」（H10年3月）等と調整を図り、安全性や視認性、まちの景観にも配慮したわかりやすいサイン設置を検討する。
- ・また、本市の自転車施策の象徴となるような、市独自のシンボリックなデザインを用いた共通サインを検討し、路面標示、看板、配布ステッカー等での活用を図り、本市の自転車まちづくりの取組みの認知度を高め、誘導を図っていくものとする。シンボルサインの検討にあたっては、市民公募を検討するなど、早い段階から柏市の自転車まちづくりのPR・周知への活用を検討する。

②路面標示、路面着色等による自転車通行空間の明示

- ・自転車が通行すべき「車道左側端」の適正な通行位置や通行方向を視覚的に認識させるとともに、自動車への注意喚起を促す、路面標示や路面着色、法定外看板の設置を検討する。
- ・路肩のカラー化やナビマークによる自転車通行箇所の明示については、法令上の位置づけがないなどの課題が残されているものの、早期整備により、自転車通行ルールを分かりやすく伝えるよう誘導を図り、交通ルールの遵守・マナーの向上を促していくものとする。

(3) 自転車利用環境改善に向けた交通安全対策の推進

①多様な利用環境に対応した自転車通行空間の検討

- ・道路は、あらゆる交通手段により利用され、自転車を都市内移動の交通手段として位置づけるにあたっては、自転車通行の安全性はもとより、歩行者を始めとし、その他の道路利用者が安全に通行できる道路空間にしていくことが重要である。
- ・車道でのスピード走行が可能なロードバイクや、朝の通勤・通学時に多いスピードを出す自転車利用者、買い物時の歩行者とママチャリの錯綜など、自転車はコンパクトで機動性が高い反面、あらゆる場面で様々な通行方法の選択が可能なことから、知らず知らずのうちに適切な通行方法がとられていない場合も多く見られる。
- ・そのため、歩行者や自転車が多く自転車通行空間の構造的な分離が困難な路線では、徐行運転や一時停止、車道側を車両と同じ方向に通行、自転車の降車（押しチャリ）を促すようなサイン設置の検討を図る。
- ・また、事故危険性の回避から車道通行が困難な場合の高齢者・児童、幼児同乗自転車等に対しては、歩行者優先での歩道の車道寄り通行を誘導するなど、適宜、多様な利用環境に応じた安全な歩行者・自転車通行空間の確保に努めるものとする。

②歩行者・自転車の交通安全施設の充実

- ・自転車利用の多い路線・区間や通学路、交差点、夜間の危険箇所など歩行者・自転車の安全対策が必要な箇所については、カーブミラー、ガードパイプ、反射板等の設置について、調査・検討を図り、安心して通行できる道路環境づくりを推進する。

③広報・パンフレット等を活用した利用ルールの遵守・マナー向上

- ・千葉県、および警察や交通安全対策推進委員会等の関係機関では、「自転車安全利用五則」のチラシ配布等による周知をはじめ、自転車の交通ルールの遵守・マナー向上に関わる様々な取り組みを行っている。
- ・本市においても、自転車の安全な利用方法や事故の防止など、交通ルールの遵守・マナー向上に向けて、市の広報やホームページの活用、総合的な利用パンフレットの作成・配布など、様々な広報媒体を活用し、広く市民に周知を図るものとする。また、ドライバーに対しても、違法駐車を行わないなど、自転車の安全走行に配慮を促す広報活動等を検討していく。
- ・さらに、自転車が加害者となる事故は年々増加傾向にあり、万一の事故に備え、自転車保険加入促進についても周知を図るものとする。

④交通ルール・罰則対象の周知、取締り強化の要請

- ・「自転車も車両である」「自転車も法律を守らなくてはならない」「車道左側端通行」を基本に、交通ルール・マナーの啓発や教育活動について、関係機関や地域住民、学校、NPO、事業者等と連携し、一体的かつ総合的に自転車利用意識の向上を促す取り組みを進め、歩行者・自転車が安全に移動できる環境づくりを進めていくことが重要である。
- ・そのため、地域と連携したルール遵守・マナー向上を図る先導的なモデル地区の検討、効果的な街頭指導等の実施・強化、児童や高齢者など学校や生涯学習等を活用した幅広い層を対象とした交通安全教室の充実、受講証の配布検討、啓発イベントの開催など、自転車利用ルールの周知徹底を促進する。
- ・また、ルールを知らない自転車利用者も多く、自転車通行違反等についての周知を図るとともに、必要に応じて警察署と協議を行い、特に違反が多い場所等では指導取締りの強化要請を検討する。

〈参考〉自転車の主な違反と罰則

違反名	罰則等	要旨
飲酒運転の禁止	5年以下の懲役又は、 100万円以下の罰金	酒気を帯びて自転車を運転してはならない
信号無視	3ヶ月以下の懲役又は、 5万円以下の罰金	道路を通行する際は、信号機等に従わなければならない
車道通行区分違反	3ヶ月以下の懲役又は、 5万円以下の罰金	自転車は、歩道と車道の区別のあるところは、車道が原則、歩道は例外
右側通行	3ヶ月以下の懲役又は、 5万円以下の罰金	自転車は、車道の左側を通行(右側通行は禁止)
一時不停止違反	3ヶ月以下の懲役又は、 5万円以下の罰金	道路標識等により一時停止すべきとされているところでは、一時停止しなければならない
手放し運転、蛇行運転の禁止	3ヶ月以下の懲役又は、 5万円以下の罰金	周りの人に危険を及ぼさない速度と通行方法で運転しなければならない
無灯火	5万円以下の罰金	夜間は、ライトを点灯しなければならない。
傘をさしての運転禁止	5万円以下の罰金	傘をさしての運転や物を手に持って自転車等の運転をしてはならない
合図の不履行	5万円以下の罰金	右、左折時には合図をしなければならない
二人乗りの禁止	2万円以下の罰金又は、科料	自転車原則として二人乗りをしてはならない ※16歳以上の人が安全な乗車装置に6歳未満の幼児1人を乗せている時、または4歳未満の幼児を紐等で背負っている時を除く
並進の禁止	2万円以下の罰金又は、科料	「並進可」標識のある場所以外では、他の自転車と並んで走ってはならない
歩行者の通行妨害	2万円以下の罰金など	歩行者の通行を妨げることとなる時は、一時停止をしなければならない
・児童・幼児の保護責任者は、児童・幼児を自転車に乗せる時はヘルメットをかぶせる など		

■施策の体系－2

基本方針2：自転車ネットワークの構築と効果的な利用環境整備の推進

主要施策

① 自転車ネットワーク
路線の構築

・自転車レーン(出典:ガイドライン)

② 自転車ネットワーク
の先導的な取り組み

・自転車利用環境に関する実証実験(H21年11月)「柏の葉自転車利用促進計画」より

③ 自転車ネットワーク
の利用環境整備の
促進

・かしわスマートサイクルの実証実験(県立柏の葉公園内)

主な取り組み

- ・安全・快適な連続した自転車ネットワーク路線の構築
- ・道路新設・改修時における自転車通行空間整備の検討
- ・関連事業等と連携した実践的な整備の検討

- ・計画対象路線、モデル路線の選定と整備推進、実施検証等

- ・サイクルシェアの充実(「柏の葉交通戦略」(H25年9月)との連携、レンタサイクル、かしわスマートサイクルの充実)
- ・レクリエーションネットワークの充実と効果的な活用
- ・駐輪場、サイクルポート整備との連携、サイクルスポットの設置検討

※本市では、コミュニティサイクルは以降「かしわスマートサイクル」とする

2) 自転車ネットワークの構築と効果的な利用環境整備の推進

(1) 自転車ネットワーク路線の構築

①安全・快適な連続した自転車ネットワーク路線の構築

- ・環境負荷の少ない都市交通の重要な手段であり、安全で快適な移動を可能とする連続した自転車ネットワークを構築し、自転車による都市内の回遊性や快適性を高めていくものとする。また、歩行者の安全を第一とし、自転車利用者の安全にも配慮した効率的かつ効果的な自転車通行空間のネットワーク化を図るものとする。
- ・ネットワーク推進にあたっては、国・千葉県と連携し、相互の調整、および、自転車ネットワークの整合を図り、市内外との連続性を確保するとともに、サイクルシェアや駐輪施設整備等の関連計画との整合を図るものとする。
- ・なお、本計画においては、各ネットワーク路線の具体的な整備形態の選定は行わず、今後、関係機関との協議により、個々の路線の状況を踏まえた整備形態や手法等の検討を行い、必要に応じて、自転車ネットワークの見直しを図るものとする。

②道路新設・改修時における自転車通行空間整備の検討

- ・道路の新設、改修時においては、歩行者の安全を最優先とし、歩行者と自転車の分離や計画幅員の中での整備手法の選定、道路空間の再配分等による整備の検討、または、自転車が安全に車道を左側通行できる路肩の確保など、車道上での自転車通行空間の確保を検討していくものとする。

③関連事業等と連携した実践的な整備の検討

- ・自転車ネットワークの構築にあたっては、歩行者や自転車の安全性・快適性の向上に資するネットワーク及び自転車通行空間の早期整備に向け、効率性や波及効果も考慮し、市街地開発や区画整理事業等における道路整備、バリアフリー整備など諸計画との調整・整合を図り、実践的な整備を検討する。

(2) 自転車ネットワークの先導的な取り組み

①計画対象路線、モデル路線の選定と整備推進、実施検証等

- ・自転車通行環境の整備を推進し、自転車ネットワークを構築していくためには、早期に課題を把握し対応策を検討する必要がある。そこで、本計画に位置づけた自転車ネットワーク路線から、計画期間である平成 36 年度までの整備を目指す路線を計画対象路線として位置づけるとともに、今後の自転車通行空間整備の先例となるモデル路線を選定し、国、県、市の道路管理者等と連携しながら、計画的かつ効果的な整備推進を図るものとする。
- ・また、モデル路線等の整備による効果の検証から、引き続き関係機関との連携や情報共有を図り、自転車通行空間整備における課題の把握や対応策を検討し、さらに有効な取り組みを進めていくなど、ステップを着実かつ確実に積み上げ、将来的な柏市の自転車ネットワークの構築を図るものとする。

(3) 自転車ネットワークの利用環境整備の促進

① サイクルシェアの充実

- ・「柏の葉交通戦略」では、長期ビジョンにおいて、最先端の技術で環境負荷の低い（スマート）、行動の選択肢が充実した自家用車依存が不要（マルチモーダル）な姿を理想とした交通環境の実現に向け、多様な交通手段のシェアリングシステムズを位置づけている。
- ・これまで、本市では IT 導入によるスマートサイクルシステムの構築に向けた実証実験等を進めてきている。
- ・今後も、自転車ネットワークの構築による安全で快適な自転車通行空間を活用し、レンタサイクルの充実やかしわスマートサイクルの利用促進など、自転車を都市内の有効な交通手段の一つとして位置づけ、事業の枠を超えた連携（観光・交通・環境など）により、自転車を共有することからこれまでの交通課題への新たな波及効果を生み出す、サイクルシェアの充実と事業展開を図るものとする。

② レクリエーションネットワークの充実と効果的な活用

- ・利根川や手賀沼周辺等では、身近に自然に親しむ良好な環境として、連続した走行が可能な長距離のサイクリングロードを多くの市民が利用している。
- ・今後、これらの充実とともに、大堀川や大津川等の河川空間、あけぼの山公園等の公園・緑地、観光資源や主要交通結節点等を結ぶ回遊ルートづくりを進め、本市の魅力にふれ、楽しみをより体感することのできる、レクリエーションネットワークの構築と効果的な活用を図るものとする。

③ 駐輪場、サイクルポート整備との連携、サイクルスポットの設置検討

- ・本計画における自転車利用の駐輪に関する（「とめる」）施策では、自転車駐輪機能の利便性の向上やサービスの高質化、民間活力の導入を視野に入れた、より効率的な施設整備や施策の運用を目指すことを基本方針の理念として掲げている。
- ・駐輪場等については、現状ではストックを増やすより利用しやすい環境づくりが重要であり、自転車ネットワークの構築にあたっては、これらの施策と連携した自転車を使いやすい利用環境整備が欠かせず、今後も相互の連携のもと、自転車まちづくりの総合的な施策の展開を推進していく。
- ・また、自転車ネットワーク上にある既存の公園・緑地、公共施設や観光施設、さらにはコンビニエンスストア等にも協力を求めながらこれらを活用し、自転車利用者が気軽に立ち寄れる自転車修理が可能な場や、利用者のニーズの把握、自転車に関する情報発信等を行うサイクルスポットの設置を検討し、自転車利用のネットワーク化を図るものとする。

■施策の体系－3

基本方針3：自転車を通した魅力ある街づくりの推進

主要施策

① 都市内交通手段としての自転車活用の促進



・柏の葉ペロタクシー(H19年)

② 地球環境問題・高齢化社会等への対応



・サイクル&バスライド
(出典:ガイドライン)

③ 市民の健康づくりの促進



・手賀沼サイクリングロード

④ 自転車を通した街の魅力を楽しむ機会づくり



・柏の葉キャンパスタウンまちの発見
ツアー自転車イベント

主な取り組み

- ・「柏市総合交通計画」(H22年3月)との連携、自転車活用による市街地交通量の低減
- ・「柏の葉国際キャンパスタウン構想」(H20年3月)と連携した移動システムの検討

- ・「第2期柏市地球温暖化対策計画」(H26年3月)との連携による環境負荷の軽減
- ・公共交通との連携強化(サイクル&バスライドなど)
- ・モビリティマネジメントの展開(エコ通勤など)

- ・「柏市スポーツ推進計画」(H24年6月)と連携したサイクル&スポーツ施策の充実
- ・市民の健康維持・増進に向けた自転車活用(市民サイクリングなど)

- ・「柏市観光基本計画」(H26年3月)と連携した自転車を活用した地域交流・観光活性化の促進
- ・サイクルイベント・ツアーの充実
- ・自転車利活用に関わる情報発信・PRの充実(自転車マップなど)

3) 自転車を通した魅力ある街づくりの推進

(1) 都市内交通手段としての自転車活用の促進

① 「柏市総合交通計画」(H22年3月)との連携、自転車活用による市街地交通量の低減

- ・「柏市総合交通計画」では、本計画に関わり、環境負荷に対応した自動車交通量の削減や、良好な歩行者・自転車環境を確保した、歩いて暮らせるまちづくり等の方針を位置づけている。
- ・自転車通行環境整備を推進することが、自転車利用促進につながり、自家用車からの利用転換など自動車に過度に頼らない円滑な都市の移動を可能とし、市街地交通量の低減に結びつくなど、本市の総合的な交通施策との連携を図るものとする。

② 「柏の葉国際キャンパスタウン構想」(H20年3月)と連携した移動システムの検討

- ・自転車は、地域内移動の「代表交通手段」の一つであり、鉄道等へ乗り継ぐ「端末交通手段」として重要な役割を担い、公共交通(バス等も含む)と並ぶ重要な都市の交通手段である。
- ・「柏の葉国際キャンパスタウン構想」は、環境交通モデルとなる移動システムを整えることを目的とし、自転車通行環境整備に関するモデル地区の指定を受け、自転車通行空間整備やネットワーク形成の方向性を掲げ、ITS実証実験などの実践的な施策の展開を進めている。
- ・柏の葉国際キャンパスタウンにおける多様な試みが、柏市全体の自転車まちづくりに効果的に波及拡大するよう、これらの取り組みとの連携を図り、快適な移動システムや都市内ネットワークの構築を推進するものとする。

(2) 地球環境問題・高齢化社会等への対応

① 「第2期柏市地球温暖化対策計画」(H26年3月)との連携による環境負荷の軽減

- ・1997年の「地球温暖化防止京都会議」においてCO₂削減の目標が示され、温暖化対策に自転車が注目されるようになった。国では、都市内交通手段としての自転車への転換の促進が呈示されるようになり、「5km圏内ではもっとも効率が良く、健康にもよく、環境にやさしい乗り物」として、現在、自転車が大きく注目されているところである。
- ・「第2期柏市地球温暖化対策計画」では、環境に優しく健康的な移動手段として、自転車利用の促進と利用環境整備を位置づけており、これらの施策と連携し、安全で快適な自転車走行環境の整備や公共交通との連携、ルール・マナーの向上など、ハード・ソフト両面による施策の展開から環境負荷の軽減に努めていくものとする。

② 公共交通との連携強化

- ・高齢社会の進展に伴い、高齢者の公共交通機関の利用増加に加え、自転車の利用機会増加が想定されている。サイクル&バスライドは、バス交通網が不十分な地域を自転車が補完するような役割を担うことにより、交通空白地区の解消や公共交通の利用促進に結びついていく取り組みであり、高齢者のモビリティ確保の視点からも期待されているものである。
- ・柏市では、大津ヶ丘地区等においてサイクル&バスライドに取り組んでいるが、運用面での課題がみられる。このような課題への対応を検討するとともに、交通事業者と連携を図りながら、駅までのアクセスを担う自転車通行空間の整備や利用ニーズを踏まえた駐輪場・サイクルポート整備、サイクルシェアの推進など、自転車とバスの乗り換えの利便性を向上させ、

通勤・通学、高齢者の移動、観光・レクリエーション等の利用に供する交通手段として、サイクル&バスライドの拡充を図るものとする。

- ・また、鉄道との接続性を強化することが、自転車の長距離の移動を可能とし、行動半径や利用環境も大きく広がることから、電車内へ自転車を持ち込むサイクルトレインや、駅改札に自転車ゲートを設置するサイクルスルーシステム等についても、鉄道会社とその可能性について検討を図るものとする。

③モビリティマネジメントの展開

- ・自家用車に過度に頼らない低炭素社会を目指し、公共交通および自転車・歩行者による移動のネットワーク強化を図り、多くの選択肢から適切な移動手段を選ぶことができるモビリティマネジメントの展開が重要である。
- ・交通渋滞の緩和やCO₂の排出削減に向け、ノーマイカーデーの実施による自転車通勤の奨励、自転車通勤を実施する市内事業所に対する支援策（通勤手当の優遇、自転車や公共交通での通勤を奨励する事業所の認定、自転車通勤を顕彰する制度等の導入）など、自家用車から自転車へ通勤手段の転換を促していく取り組みを検討する。
- ・自転車通勤は、従業員が健康・経済等の面で恩恵を受けるだけでなく、事業所も経済面でメリットを享受できること、企業イメージの向上につながることなど事業主の理解を得ながら、他の自治体や民間企業での取り組みも踏まえ、エコ通勤に向けた取り組みを働きかけていく。
- ・また、市役所職員から率先して自転車通勤に切り替え、エコ通勤の有用性を周知するなど、一歩ずつ取り組みを拡げていくよう検討を進める。

(3)市民の健康づくりの促進

①「柏市スポーツ推進計画」（H24年6月）と連携したサイクル&スポーツ施策の充実

- ・「柏市スポーツ推進計画」では、市民が気軽に楽しめるスポーツの充実、スポーツによる健康づくりの推進を位置づけ、重点プロジェクトの一つとして、日常的なスポーツの奨励、市民スポーツの導入等の健康体力向上プロジェクトを掲げている。
- ・これらの取り組みと連携し、身近な健康維持・増進の手段としての自転車活用、スポーツ・レクリエーション等を通じた市民の運動機会の増加に向け、サイクル&スポーツ施策の充実に努めるものとする。

②市民の健康維持・増進に向けた自転車活用

- ・自転車は、自分のペースで快適な移動を可能にする健康的な乗り物であり、日常生活の中で無理なく体力の維持・向上を図ることが可能となる。
- ・このような自転車のメリットを活かし、市民交流を目的とした市民サイクリングや健康モデルコースづくり、自転車利用による健康増進や環境意識の啓発、自転車健康づくりフォーラム等のイベント開催と広報活動、自転車モニターによる効果の検証など、体感・体験・啓発型の健康づくりに着目した、市民の健康維持・増進に向けた自転車の活用を促進する。
- ・また、イベント等の開催に際しては、既存の地元サイクリングクラブや自転車関連団体等の協力により、自転車利用ルール・マナーの周知・啓発を併せて検討し、自転車まちづくりに向けた交流ネットワークの拡大を図るものとする。

(4) 自転車を通じた街の魅力を楽しむ機会づくり

①「柏市観光基本計画」（H26年3月）と連携した自転車を活用した地域交流・観光活性化の促進

- ・本来、自転車は自分の意志で動かし様々な場所に行くことが可能な、自由で楽しい乗り物である。環境にやさしく健康増進にもつながる自転車を、単に移動目的の交通手段として考えるだけでなく、自転車の利用そのものを楽しみ、街乗りを楽しむ機会や環境を向上させていくことも重要である。
- ・「柏市観光基本計画」では、市内の観光拠点を結ぶサイクルロード整備や、柏駅周辺、あけぼの山公園周辺、手賀沼周辺、柏の葉周辺エリアを重点地域として、自転車を活用した観光活性化の施策を掲げている。これらの施策と連携し、重点エリアにおける自転車通行空間の効果的な整備を検討し、自転車ならではのメリットを活かした交流・活性化を促進していく。
- ・また、市街地での回遊性の向上に向け、中心市街地商店街等と連携し、サイクルシェア等を活用したまちなかポタリング（自転車散歩）の推進やサイクルポートの充実、駐輪場利用者等に対する特典等の導入、自転車を活用したイベント開催等の取り組みを検討する。
- ・さらに、自転車ネットワークやサイクリングロードを活用した観光ルート、サイクルシェアで回遊できるような観光コースを検討するとともに、柏市の魅力を発見・体感する環境づくりに向けて、来訪者が市内を安全に周遊できるようサポートする観光サイクルサポーターの育成等に向けた取り組みの検討を図る。

②サイクリングイベント・ツアーの充実

- ・千葉県では、平成23年より、房総地域等を対象とした「千葉県サイクルツーリズムモデル事業」に取り組んでいる。また、つくばエクスプレスでは、「TX フェスタ」の開催でサイクリングマップを配布し、サイクルラリーなどの積極的な自転車イベントを実施している。
- ・本市においても、自転車を介した市民との協働によるイベントが街の一体感の創出につながるよう、サイクリングモデルコースやガイドマップの検討、民間事業者など多様な主体との連携による情報発信等を進め、街の魅力を知る機会ともなる、柏版のサイクルツーリズムや自転車ガイドツアー等のイベント開催の検討を図る。

③自転車利活用に関わる情報発信・PRの充実

- ・総合的な自転車まちづくりを推進し、ハード面・ソフト面の効果を最大限に発揮するため、主要公共施設や観光資源、自転車ネットワークやサイクリングルート、バスルート、放置自転車禁止区域、駐輪場、また、自転車の適切な利用を促す情報等を周知する自転車マップを作成し、市民や来街者への情報発信の充実を検討していく。
- ・自転車マップは、より利用ニーズに即し、市民の関心を高め、自転車まちづくりと交流・活性化双方への相乗効果をもたらすよう、地域住民との協働による作成を検討する。
- ・また、自転車関連情報やルール・マナーの啓発等に役立つ自転車情報サイトを立ち上げ、本市の自転車まちづくりのイメージアップを図りながら施策の展開を図るものとする。

3.2 自転車通行環境（はしる）の整備

1) 自転車ネットワーク路線の選定

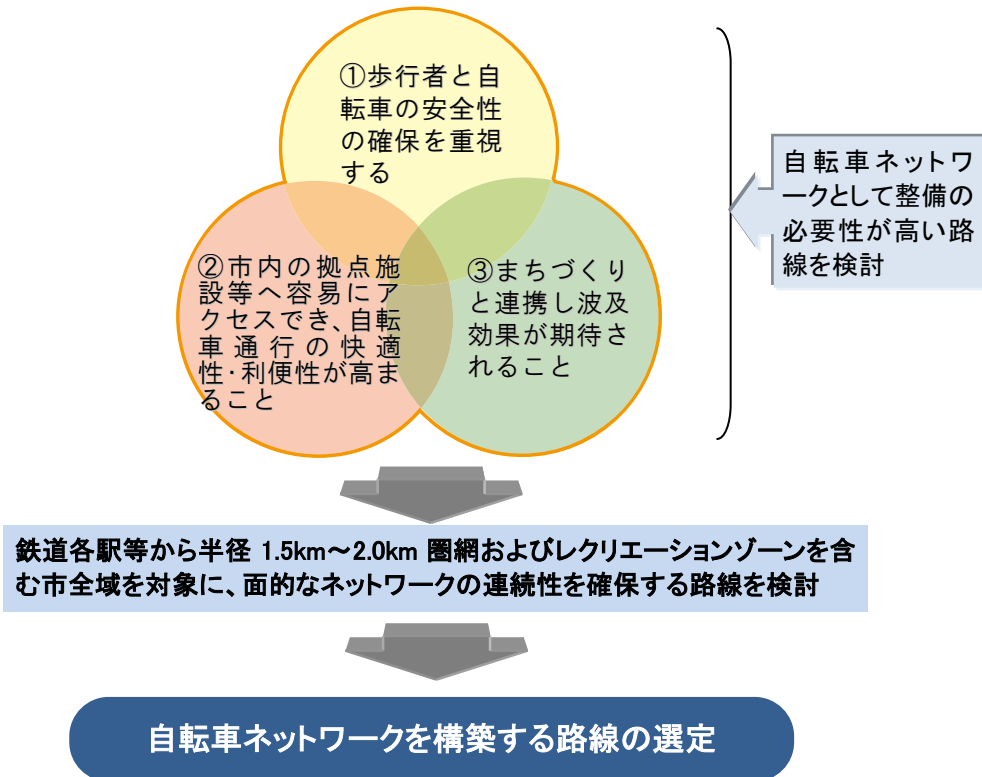
(1) 自転車ネットワーク整備の必要性

- 車道上の通行空間は断片的ではなく、安心な利用環境を連続的に確保することが重要
- 面的な整備ネットワークを計画し、市民、関係者と共有することが重要
- 市内全ての道路で自転車通行空間を整備することは現実的に不可能
- 変化する地域の課題やニーズに対応しつつ、安全で快適な自転車通行空間の効果的・効率的な整備や、選定路線の柔軟な見直しも必要

(2) 自転車ネットワーク路線の選定要件

- ・ 計画目標に掲げた自転車ネットワークを構築するため、自転車利用環境の現状と課題を踏まえ、大きく次のような考え方のもと選定要件を整理し、自転車ネットワーク路線の選定に向けた検討を行った。
- ・ 今後、関係機関や地域との調整のもと、選定したネットワーク路線から、順次、自転車通行空間の整備検討を進めていくが、地域のまちづくり施策等との調整や地域の課題解決を図る必要がある際は、必要に応じて適宜路線の見直し・検討を図る。

■ 自転車ネットワーク路線選定の考え方



柏市における自転車ネットワーク路線の選定要件

選定要件① 歩行者と自転車の安全性の確保

- 自転車利用が多く自転車通行空間を確保すべき路線
- 通勤・通学・買い物など歩行者交通量・自転車交通量が多く錯綜している路線
- 自転車交通事故の危険性が高く安全性の向上を図るべき路線
- 歩行者の安全性の確保が必要な路線(バリアフリー経路、スクールゾーン、モール・商店街等)

選定要件② 自転車通行の快適性・利便性、ネットワークの連続性の確保

- 公共施設、文化交流施設、大型商業施設、レクリエーション施設等の多くの市民が利用する拠点施設を結び、日常の自転車利用の主要路線としての役割を担う路線
- 市内の自転車ネットワーク間を接続し連続性を確保する路線(既定の自転車通行空間との連携等)
- 隣接市の自転車ネットワークと接続・連動する路線
- 鉄道駅やバス等の公共交通利用と接続・連携する路線
- 駐輪場やサイクルポート等へのアクセス路線
- サイクリングロードや公園、地域の主要資源などを結び、地域の魅力向上に資する路線

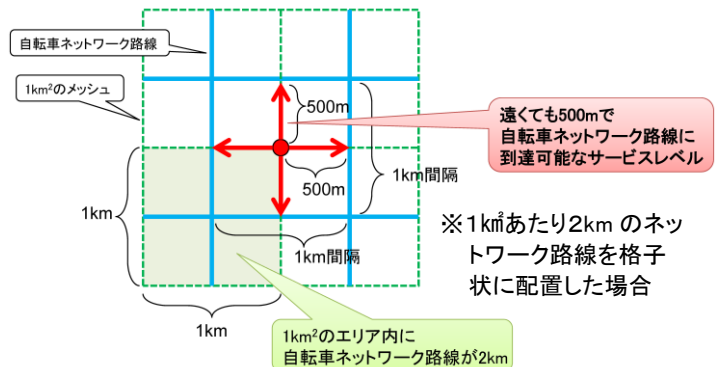
選定要件③ まちづくりとの連携による波及効果への期待

- 上位計画や関連計画との調整・整合を図るべき路線
- まちづくりとの連携により効率的な整備や波及効果が期待される路線
- 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
- 市民の自転車利用に関するルールの周知・意識啓発に向けた効果が期待される路線

(3) 自転車ネットワークの概念

- 広域ルート: 周辺市町と広域的な連携を担うネットワーク路線
- 地域アクセスルート: 地域間の連携や各拠点を結び、市街地においては概ね 500m で自転車ネットワーク路線にアクセス可能となる路線
- レクリエーションルート: 市民や来訪者のレクリエーション利用に資するネットワーク路線

■ 自転車ネットワーク路線の密度の目安(参考) - ガイドライン -



(4) 自転車ネットワークの対象路線

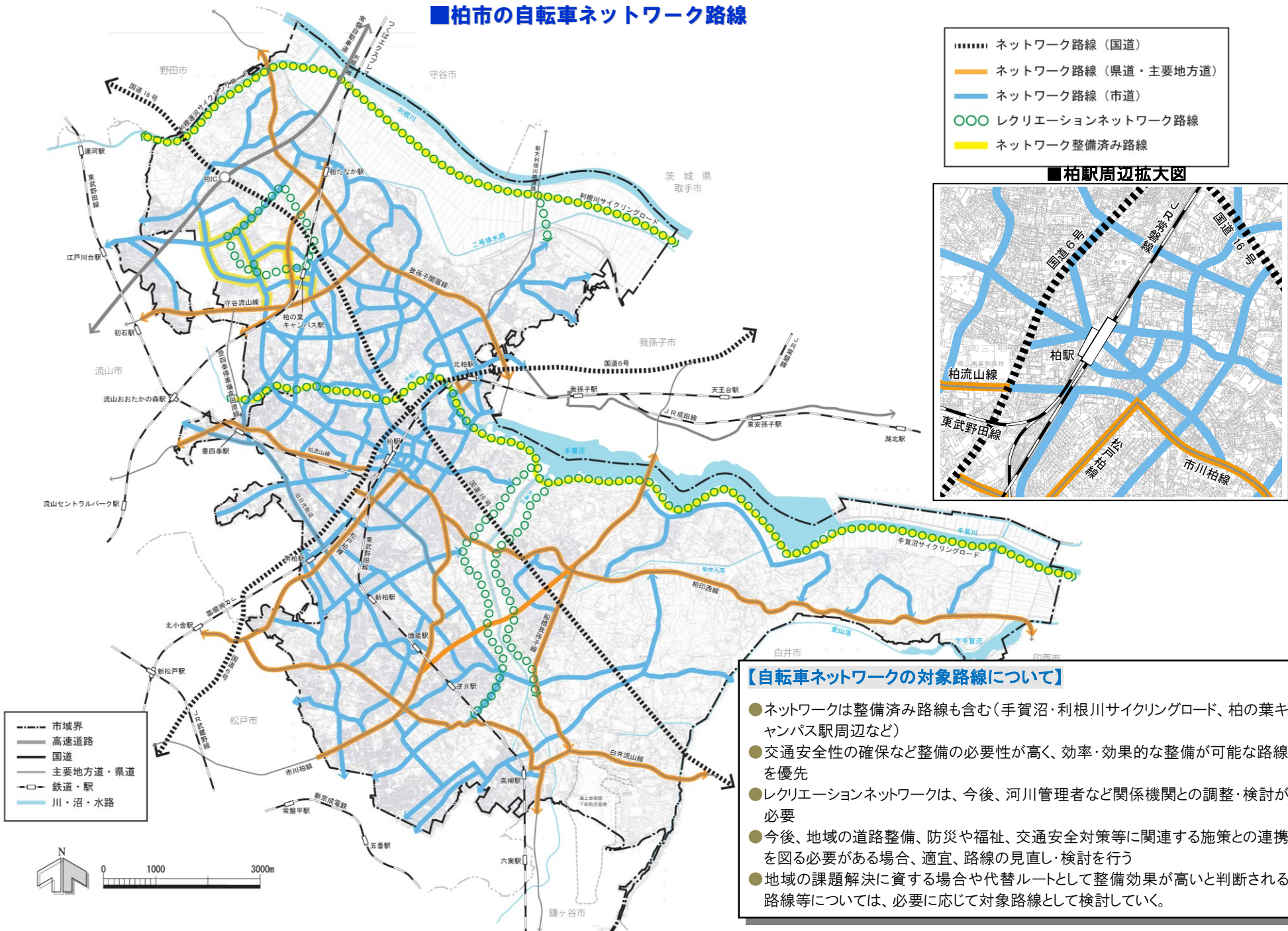
市道	: 約166km(約6km 整備済)
国道	: 約 22km
主要地方道・県道	: 約67km(約1km 整備済)
レクリエーションネット	: 約45km(約 30km 整備済)
合計	約300km

(5) ネットワーク整備のスケジュールについて

これまで	約37km
27~36年度まで	約37km→約137km
37年~	約137km→約300km

市域は、市街化区域 (54.53 km²)、調整区域 (60.37 km²) の 114.9 km² であり、今後 10 年において、市街地から重点的に整備を進め、上記の考え方から **約 100km (54.53 km² の倍)** を目標とする

■柏市の自転車ネットワーク路線



- ネットワーク路線（国道）
- ネットワーク路線（県道・主要地方道）
- ネットワーク路線（市道）
- ○ ○ レクリエーションネットワーク路線
- ネットワーク整備済み路線

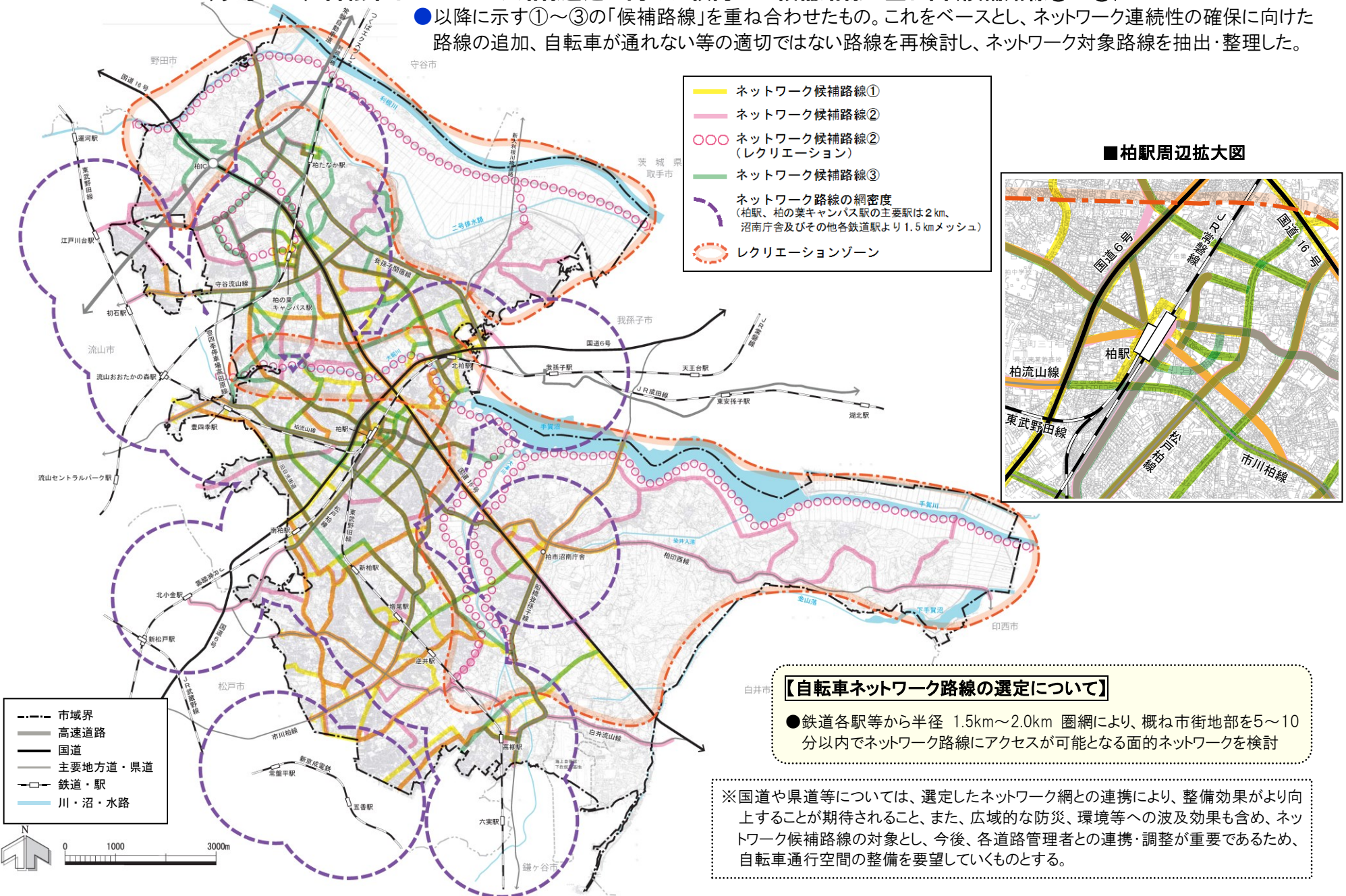
■柏駅周辺拡大図

【自転車ネットワークの対象路線について】

- ネットワークは整備済み路線も含む（手賀沼・利根川サイクリングロード、柏の葉キャンパス駅周辺など）
- 交通安全性の確保など整備の必要性が高く、効率・効果的な整備が可能な路線を優先
- レクリエーションネットワークは、今後、河川管理者など関係機関との調整・検討が必要
- 今後、地域の道路整備、防災や福祉、交通安全対策等に関連する施策との連携を図る必要がある場合、適宜、路線の見直し・検討を行う
- 地域の課題解決に資する場合や代替ルートとして整備効果が高いと判断される路線等については、必要に応じて対象路線として検討していく。

〈参考-1〉自転車ネットワーク路線選定に向けた検討 - 候補路線の重ね図(候補路線①~③)

●以降に示す①~③の「候補路線」を重ね合わせたもの。これをベースとし、ネットワーク連続性の確保に向けた路線の追加、自転車が通れない等の適切ではない路線を再検討し、ネットワーク対象路線を抽出・整理した。

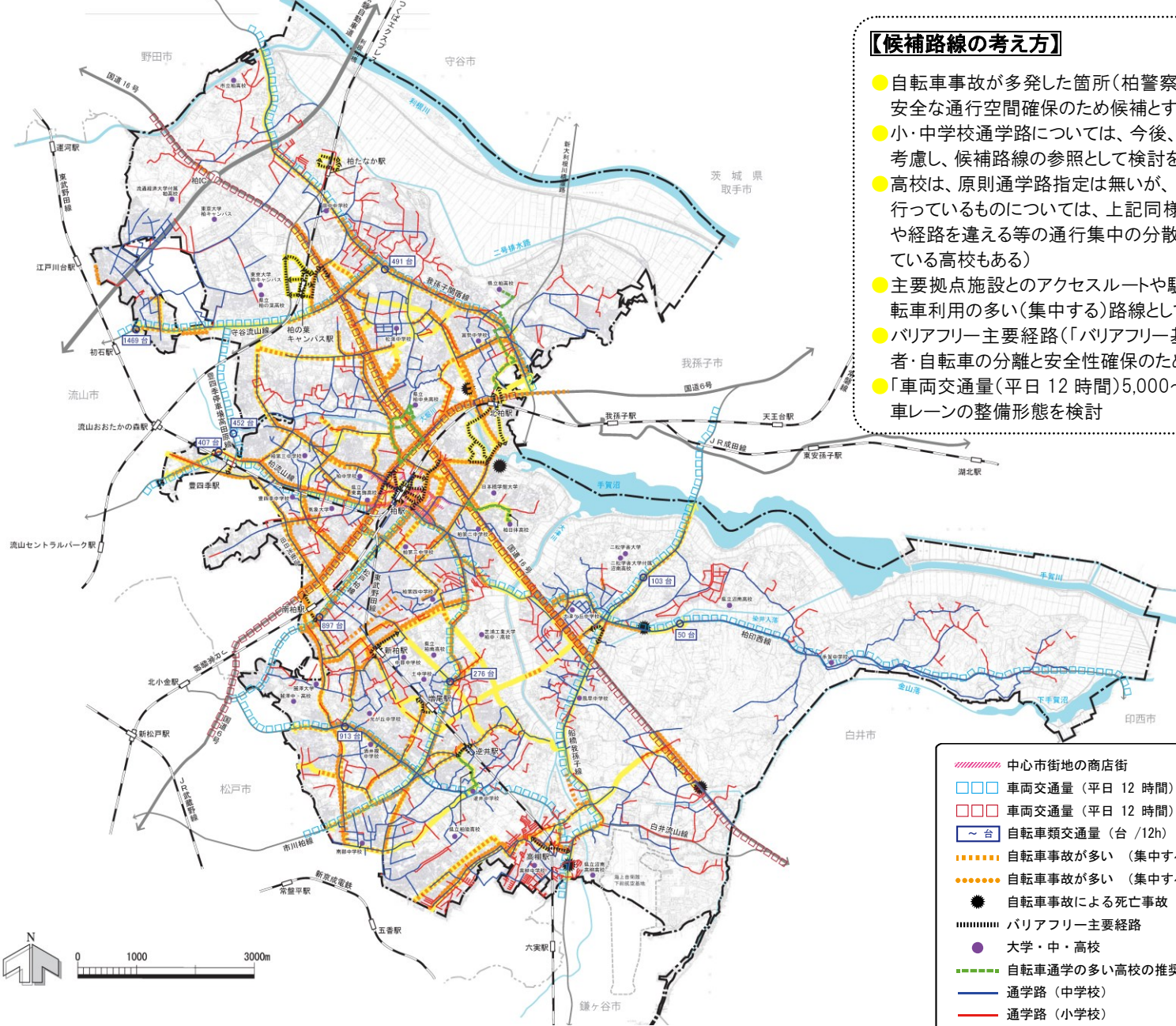


〈参考-2〉自転車ネットワーク候補路線の検討 ー候補路線①

①歩行者と自転車の安全性の確保 ~ 自転車利用の多い路線、歩行者と自転車の錯綜、自転車事故の多い路線、主要通学路、バリアフリー主要経路 など

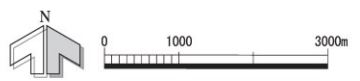
【候補路線の考え方】

- 自転車事故が多発した箇所(柏警察署H24・25 年中)と交差点に接続する区間を、安全な通行空間確保のため候補とする
- 小・中学校通学路については、今後、代替ルートや交通規制等による安全性の確保も考慮し、候補路線の参照として検討を図る
- 高校は、原則通学路指定は無いが、自転車通学が多く、推奨通学路や駐輪場指定を行っているものについては、上記同様、候補路線の参照として検討を図る(通学時間や経路を違える等の通行集中の分散や危険箇所の通知、通学マップの作成等を行っている高校もある)
- 主要拠点施設とのアクセスルートや駅周辺、通学・通勤ルート、商店街周辺等は、自転車利用の多い(集中する)路線として他候補要件との重複を考慮する
- バリアフリー主要経路(「バリアフリー基本構想重点整備地区」H22 年3月)は、歩行者・自転車の分離と安全性確保のため候補とする(今後、関係課との調整が必要)
- 「車両交通量(平日 12 時間)5,000~15,000 台」については、今後、自転車道・自転車レーンの整備形態を検討



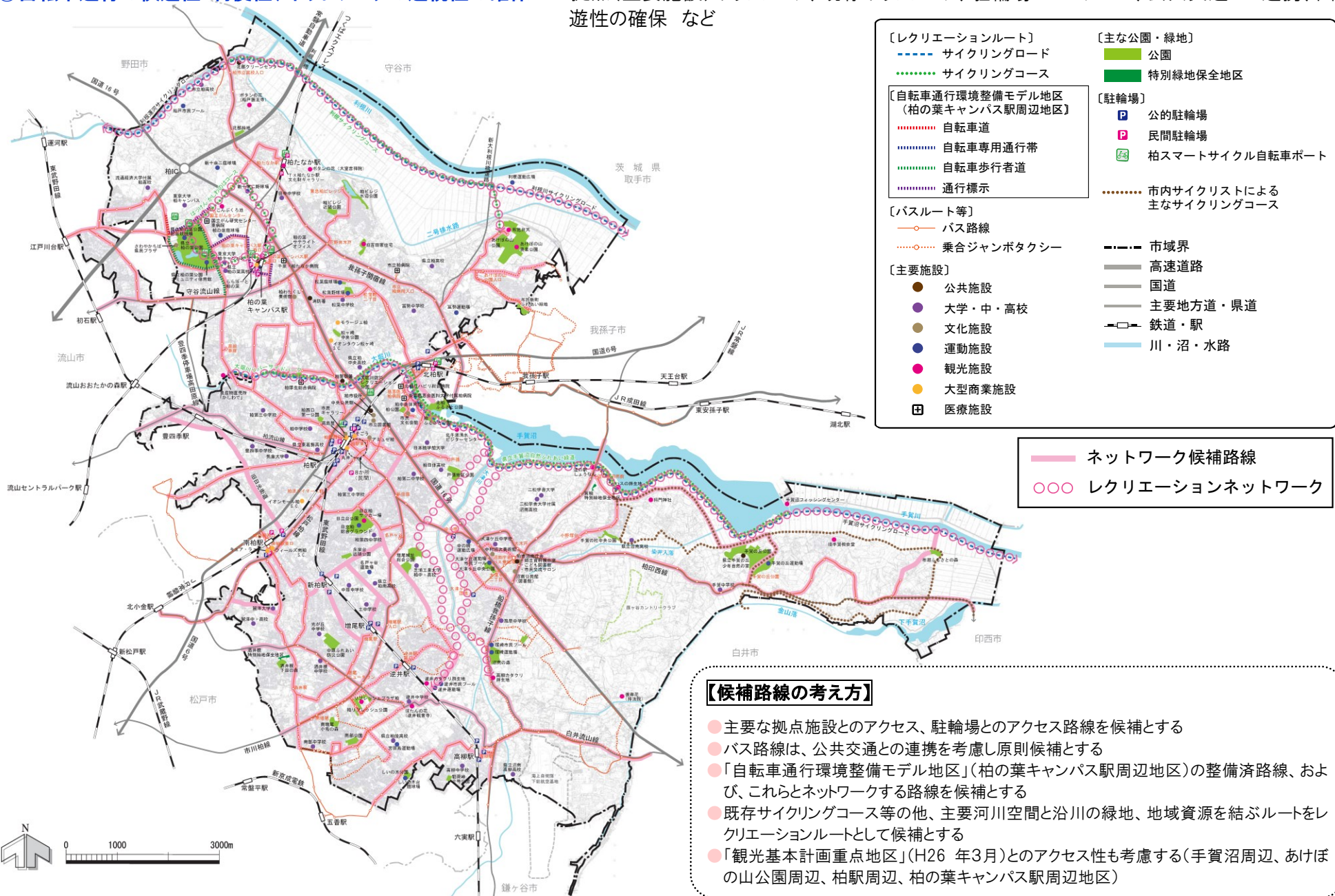
—— ネットワーク候補路線

////	中心市街地の商店街	----	市域界
□□	車両交通量(平日 12 時間) 5,000 ~ 15,000 台	——	高速道路
□□	車両交通量(平日 12 時間) 30,000 ~ 35,000 台	——	国道
□~	自転車類交通量(台 / 12h)	——	主要地方道・県道
●●●●	自転車事故が多い(集中する) 路線 (H25 年中)	——	鉄道・駅
●●●●	自転車事故が多い(集中する) 路線 (H24 年中)	——	川・沼・水路
●	自転車事故による死亡事故 (H25 年・H24 年中)		
	バリアフリー主要経路		
●	大学・中・高校		
●●●●	自転車通学の多い高校の推奨通学ルート		
——	通学路(中学校)		
——	通学路(小学校)		



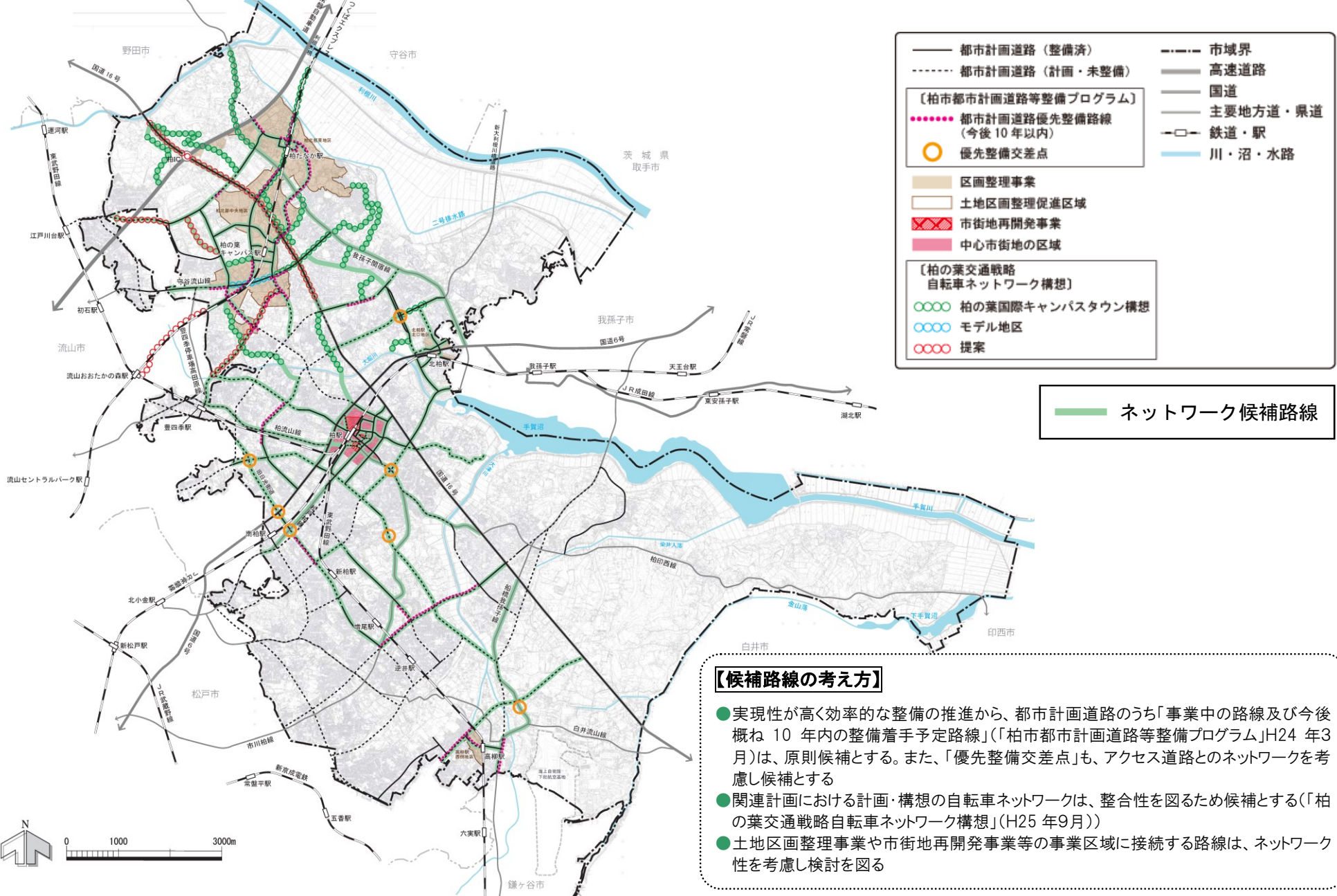
〈参考-2〉自転車ネットワーク候補路線の検討 - 候補路線②

②自転車通行の快適性・利便性、ネットワークの連続性の確保 ~ 拠点(主要施設)ネットワーク、既存ネットワーク、駐輪場とのアクセス、公共交通との連携、回遊性の確保 など



〈参考-2〉自転車ネットワーク候補路線の検討 ー候補路線③

③まちづくりとの連携による波及効果への期待 ～既定計画における自転車ネットワーク構想、都市計画道路優先整備路線、土地区画整理事業など、その他

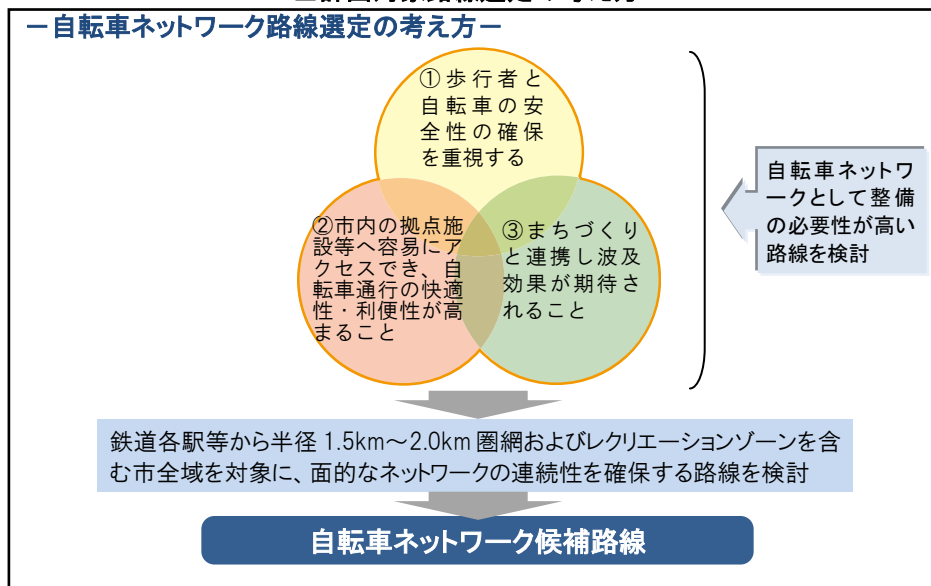


2) 計画対象路線の選定

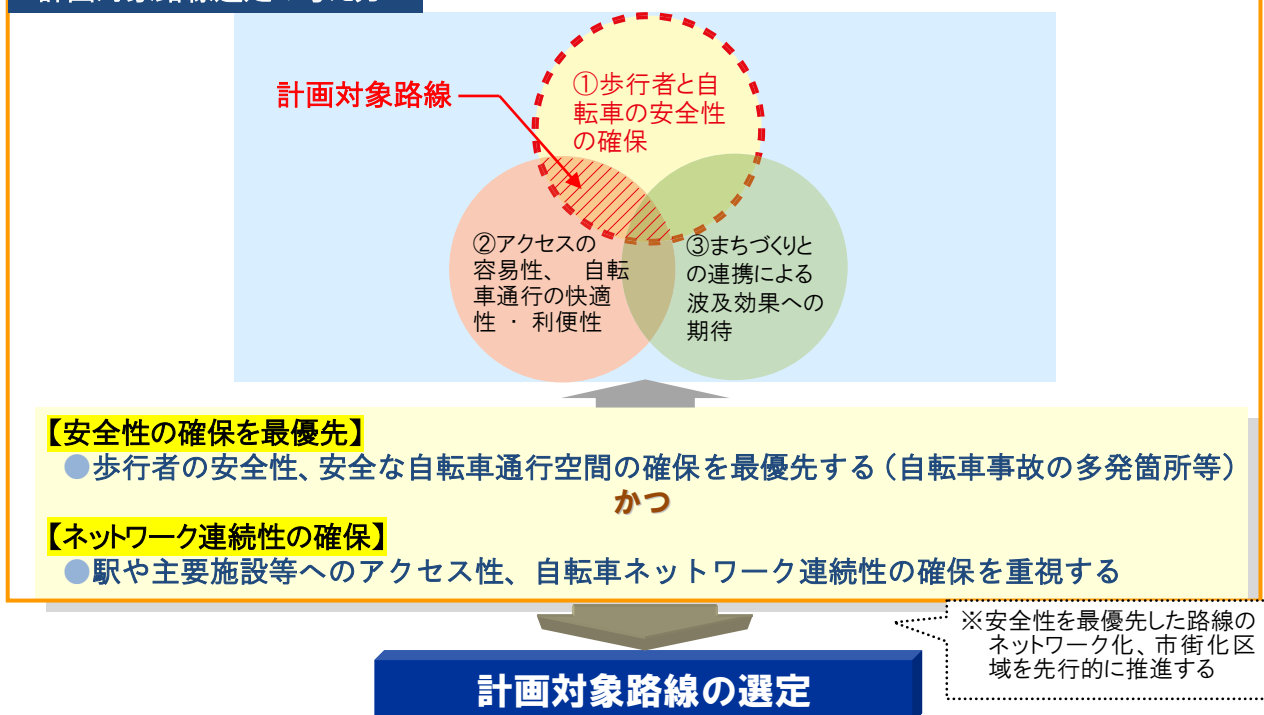
～「歩行者・自転車の安全性の確保」を第一に、自転車ネットワーク整備効果の早期発現が期待される路線を「計画対象路線」として位置づけ、計画期間 10 年における整備を推進します～

- ・自転車ネットワークの整備は、今後、関係機関と連携のもと長期的な取り組みが必要である。
- ・計画期間10年という限られた中で、計画そのものが机上の空論とならないよう、一歩ずつでも目に見えるかたちで実現化し、その波及効果により更に推進していくことが重要である。
- ・そのため、本市においては「歩行者・自転車の安全性の確保」を重視し、自転車ネットワーク路線のうち「計画対象路線」を選定し、整備効果の早期発現と自転車ネットワーク形成の早期実現に向けた取り組みを推進するものとする。

■ 計画対象路線選定の考え方



■ 計画対象路線選定の考え方

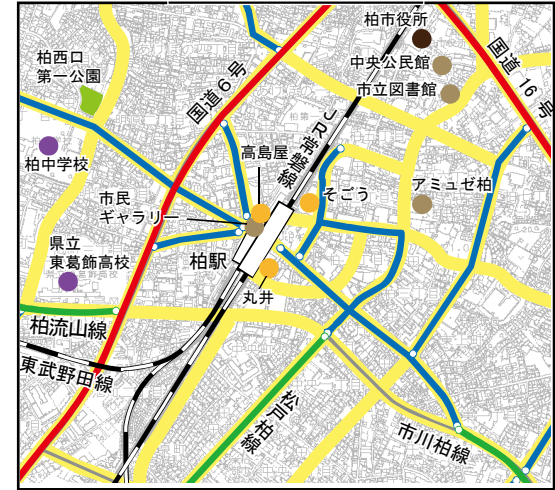


「(仮称)かしま自転車ネットワーク連絡調整会議」での調整・検討による実施

※「(仮称)かしま自転車ネットワーク連絡調整会議」については「6.6 自転車通行環境の実現に向けて」を参照

■計画対象路線

■柏駅周辺拡大図



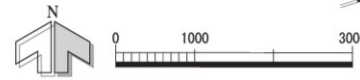
《計画対象路線の延長》

市道 : 約 51km (約 0.7km 整備済)
 国道 : 約 14km
 主要地方道・県道 : 約 35km (約 0.7km 整備済)
 計 約 100km

【計画対象路線】

- 国道
- 県道・主要地方道
- 市道
- 計画対象路線の整備済区間

- - - サイクリングロード
- サイクリングコース
- 公園
- 特別緑地保全地区
- 公共施設
- 大学・中・高校
- 文化施設
- 運動施設
- 観光施設
- 大型商業施設
- 医療施設
- 市域界
- 高速道路
- 国道
- 主要地方道・県道
- 鉄道・駅
- 川・沼・水路
- 〈ネットワーク路線〉
- ネットワーク路線
- レクリエーション
- ネットワーク路線



3) 整備形態

(1) 整備形態の種類

- ・自転車ネットワークの整備対象路線は、歩行者、自転車、自動車の分離を促す次の整備形態により、適宜、適切な形態を選択し整備を推進する。
- ・整備に際しては、道路空間の再配分の可能性等を含めた検討を行うが、対応が困難な場合は代替ルート確保、一方通行や速度抑制等の交通規制も含めて、最善となる整備手法を検討していく。
- ・また、通行空間の整備と併せて、広く情報の周知や交通ルール・マナー啓発の手法も取り入れ、ハード・ソフトの両面において関係機関が連携した取り組みに努めていく。

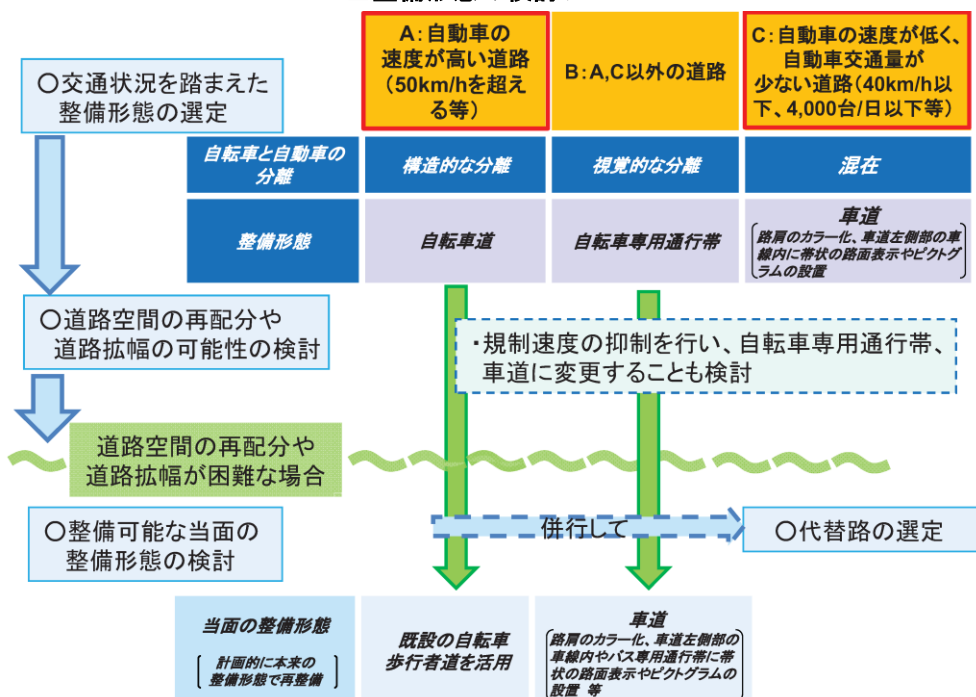
整備形態の種類

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| a. 自転車道 | ～工作物等により物理的に分離 |
| b. 自転車専用通行帯(自転車レーン) | ～視覚的分離 |
| c. 車道混在(他の車両と共存) | ～自転車専用通行帯の幅員が確保できない場合、視覚的分離 |
| d. 自転車歩行者道(歩行者と共存) | ～必要に応じ道路交通法に基づく通行指定、視覚的分離等 |

(2) 柏市の交通状況等を踏まえた整備形態の検討

- ・自転車通行環境の整備手法は、下図に示すように交通特性や道路の断面構成、整備形態の連続性、経済性、利用ニーズ等を踏まえながら、現状の道路幅員内において道路空間の再配分等による整備を基本とするが、必ずしも全てがこの検討フローに沿うものではなく、今後、具体的な整備にあたって、路線ごとの交通状況・沿道利用状況等を踏まえ、適切な整備形態を検討していくものとする。
- ・また、ネットワーク路線において、本計画の早期実現に向けた計画対象路線を位置づけるとともに、戦略的に展開するモデルとなる路線の具体的な検討を行い、無理のない着実な取り組みを推進していく。

■整備形態の検討フロー



・出典:ガイドライン

■整備形態の種類と整備イメージ 1

a. 自転車道



■概要

●幅員

- 2.0m以上（やむをえない場合は1.5m以上）

※道路構造令第10条第3項

●通行方法

- 双方向通行が基本（一方通行規制のない限り対面通行）
- 自転車道のある道路は、原則として自転車道を通行しなければならない
- 道路の片側のみに自転車道がある場合も、当該自転車道を通行しなければならない

●主な整備内容

- 石・柵等の工作物や植樹帯等により、自転車走行空間を歩道・車道と物理的に連続して分離

〈特徴〉

- ◎高幅員の道路における整備が可能
- ◎理想的な自転車のための走行空間

＋長所：○

- 自転車と他交通が分離され、スムーズな自転車走行が可能
- 自動車及び歩行者と接触する危険性が低い

▲短所：△

- △双方向通行のため、すれ違い時に自転車同士の錯綜の可能性
- △交差点内は、断面構成、双方向通行を踏まえた通行処理に留意
- △既存道路へ整備の場合、車道幅削減や歩道との調整等、道路空間の再構成が必要、長期間・高コストとなる

【その他】

- ・縁石や工作物の連続のため、沿道出入り、荷捌き、ゴミ収集、緊急車両等に配慮する必要性
- ・路線状況に応じ停車帯の確保が望ましい
- ・道路の各側への設置が望ましい
- ・新規の広幅員道路整備の際は検討を行う

■整備形態の類型と整備イメージ-2

b. 自転車専用通行帯（自転車レーン）



■概要

●幅員

- 1.5m以上（やむをえない場合は1.0m以上）

※道路交通法施行令第1条の2第4項

●通行方法

- 一方通行（自動車と同じ方向）
- 車道上は、自転車専用通行帯（自転車レーン）内を通行しなければならない

●主な整備内容

- 歩道とのみ物理的な分離
- 車道内に自転車専用の1車線を設け、自転車専用空間を明確化した通行帯を創出

〈特徴〉

- ◎ 道路交通法による公安委員会の交通規制がされているため、車両のうち自転車しか通行できない
- ◎ 自転車が安全に走行できると判断できる場合に選択

+ 長所：○

- 自転車と他交通が分離され、スムーズな自転車走行が可能（速度はある程度出せる）
- 歩行者と接触する危険性が低い
- 既存道路の路肩を活用した整備が可能で、比較的短期間・低コストで整備可能

▲ 短所：△

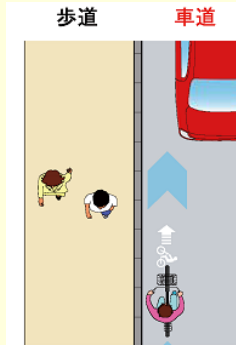
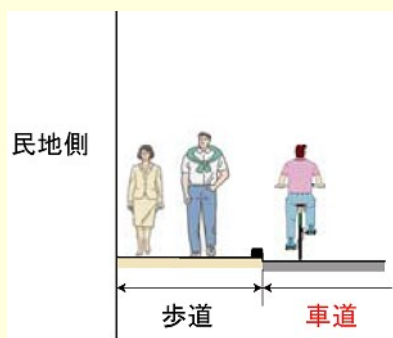
- △ 物理的分離構造でないため、自動車と接触する危険性有り
- △ 一方通行なため、方向転換や反対側に行く場合、危険が伴う
- △ 交差点内では、断面構成、一方通行を踏まえた通行処理に留意

【その他】

- ・ 路面カラー舗装による“自転車専用”の道路標識、進行方向を示すピクトグラムを設置
- ・ 駐車両やバス停留所など、駐停車帯の確保や駐停車対策等の必要性
- ・ 自転車交通量の多い一方通行路線での整備、一定時間のみ自転車専用通行帯にするなどの検討も可能

■整備形態の類型と整備イメージ-3

c. 車道混在



■概要

●幅員

□0.75m以上

※道路交通法施行令第1条の2第2項

●通行方法

□一方通行

□歩行者がある場合は、歩行者を優先

□自動車交通量の少ない路線や、規制速度が低い路線の車道左側走行

●主な整備内容

□車道通行が原則

□自動車へ自転車が車道通行することを明示するため、各種ピクトグラムを設置

〈特徴〉

◎歩道のない道路等に設けられた帯状の部分

◎路肩への自転車走行の路面誘導標示など、全国で実施されている

＋長所：○

○既存道路を活かした通行部分明示のため、軽微な整備により、比較的短期間・低コストで整備可能

▲短所：△

- △物理的分離構造でないため、自動車との接触の危険性（他車両も通行可能な空間 → 注意喚起が必要）
- △基本的に徐行、“自転車徐行”の表示など歩行者との接触防止の必要性
- △一方通行なため、方向転換や反対側に行く場合、危険が伴う
- △交差点内では、断面構成、一方通行を踏まえた通行処理に留意

【その他】

- ・自動車交通量が多い路線等では、自転車利用者の安全性確保のため、注意喚起表示等の対策が必要
- ・バス停留所及び駐停車車両がある場合の走行に配慮が必要
- ・路肩のカラー化等による走行部分の明示は、法令上の位置づけがない

■整備形態の類型と整備イメージ-4

d. 自転車歩行者道



■概要

●幅員

- 歩道通行部分を指定する際は、歩道幅員が原則として4.0m以上、かつ、歩行者通行に特に支障が認められない区間
- 歩道通行部分の自転車の幅員は1.5m以上
※自転車走行空間の設計のポイント(国土交通省)

●通行方法

- 双方向通行
- 通行位置が明示された部分を基本的に徐行通行(自転車は車道通行が原則、歩道は歩行者優先)
- 自転車は車道寄りの通行を促すよう明示
- 歩行者がいない場合は、歩道状況に応じた安全な速度と方法による走行が可能

●主な整備内容

- 自転車・歩行者の分離を図るため、柵等の物理的分離や道路標示、舗装の色・材質等の視覚的分離で通行位置を明示

〈特徴〉

- ◎広幅員の歩道のみ確保できる

+ 長所: ○

- 走行位置が明確に分離されるため、歩行者・自転車通行が整序化される
- 自転車・歩行者の接触危険性が少ない

▲ 短所: △

- △双方向通行のため、すれ違い時に自転車同士の衝突など錯綜の可能性
- △交差点内では、歩道内の交通処理(歩道のたまり空間等)が課題
- △道路管理者が行う視覚的・物理的分離、交通管理者が行う自転車通行部分指定等の複数の整備手法があり、各々のルールも異なるなど、利用者にわかりにくい面がある

【その他】

- ・標準では、路面表示や分離位置にポール等を設置するが、やむを得ない場合は、この限りでない
- ・幅員は、道路の新設及び改築の場合、歩行者交通量が多い道路では4.0m以上、その他は3.0m以上とする(道路構造令第10条の2)

■ 柏市の交通状況を踏まえた整備形態の分類イメージ（市内主要路線）

● 自転車道の整備検討



・自転車通行空間 2.0m以上を確保(柏の葉公園周辺)

● 自転車レーンの整備検討



・自動車の速度が 50km/h 以下、自転車通行空間 1.5m以上を確保(新柏さくら通り)

● 車道混在の整備検討



・自動車の速度が 40km/h 以下、自転車通行空間 0.75m以上を確保

● 路肩の再検討(車道混在)



・歩行者との分離

● 支障物件の撤去・段差解消等



・街渠と舗装の段差解消

● 既設の自転車歩行者道を活用



・広い歩道(東京大学周辺)

(3) 計画対象路線における整備形態

- ・本来は、歩行者と自転車の通行空間を明確に分離した自転車道や自転車レーンが望ましい整備形態となるが、本市の道路事情等を踏まえながらの早期整備推進には困難が伴うことが想定される。
- ・そのため、計画対象路線については、自転車レーン整備を目標とし、それが困難な場合は、当面は自転車の車道通行の安全性を確保した車道混在を検討しつつ段階的に通行分離を図るなど、次の視点を考慮し着実な整備を推進していくものとする。

【計画対象路線における整備形態の考え方】

- 当面の整備形態としては、「自転車レーン」および「車道混在」を検討し、車道混在の場合は、自転車通行位置の明示を検討する
- 既存の道路空間を活用し、現状の道路幅員内での再配分による自転車通行空間の確保を基本とする
- 道路の新設・改良等の計画がある場合は、併せて車道における自転車通行空間の確保を検討する
- 連続する道路空間において複数の整備形態となる場合は、自転車通行帯の連続性に配慮した検討を行う



- 今後、計画対象路線の交通状況等の詳細な調査を進め、国や県、道路管理者、交通管理者等と協議・調整のうえ、個別の具体的な整備形態の検討を行うものとする。

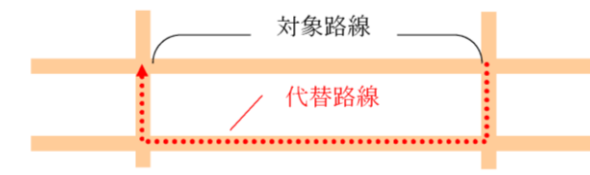
(4) 当面の整備形態や交通規制等による歩行者・自転車の安全性の確保

これまでの検討により、自転車通行空間の創出を図っていくが、道路空間の再配分や道路拡幅等が困難な場合は、次のような取り組みにより、歩行者・自転車の安全性の確保を図るものとする。

①自転車通行帯の整備が困難な場合など

- ・自転車通行帯の整備が困難な場合は、「車道混在」による整備形態を推進
- ・自転車歩行者道の整備が済んでいる場合は、既存の自転車歩行者道の活用を検討
- ・自転車通行空間の確保が困難な場合、他路線への誘導、迂回路・代替路等の暫定的な運用による自転車ネットワークの機能性の確保を検討

■他路線への誘導・代替路線の検討



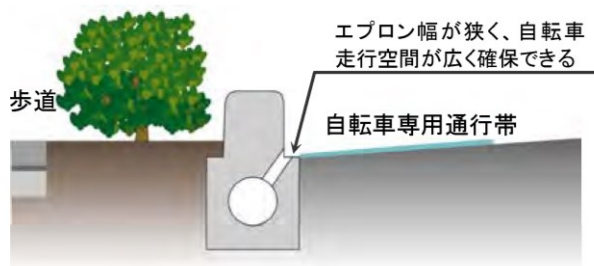
②自転車に配慮した道路の改善・整備 ～安全な自転車通行環境づくり

- ・自転車通行空間の安全性を上げるため、また、自転車ネットワークの波及効果がより図られるよう、一体的な整備・改良を検討

- 道路の小規模改良(側溝・暗渠・集水枳の段差や傾斜、溝の解消等の平坦性の確保、グレーチングやマンホール蓋の改良(ノンスリップ・目を細かくなど))
- 反射板の設置
- メンテナンスの充実など

■街渠を特殊側溝に置き換えた事例

整備後(特殊側溝設置)



■グレーチング蓋の格子間隔を狭め、滑り止め加工している事例



・出典: ガイドライン

③交通規制等による安全性の確保

- ・住宅地の細街路や自転車通学がある学校周辺など、特に自転車・歩行者の安全確保が必要な箇所については、地域住民や交通管理者と充分連携を図りながら、次のような取り組みにより安全性の高い道路空間の創出を検討

- 車両進入制限、時間帯通行制限、一方通行化等による自転車通行空間の創出（生活道路の一方通行化により、車両相互通行可能な部分を自転車通行空間に転換する←住民の合意形成が必要）
- 制限速度の見直し、面的な車両の速度規制の導入（ゾーン30等）などの自動車走行速度の抑制策の導入など

※ゾーン 30：住宅地域などをゾーンとして区域設定し、その区域の抜け道利用や自動車の走行速度を抑制することで、歩行者等の安全を確保すること



・車両進入制限、時間帯通行制限



・生活道路における速度規制

④その他の安全対策

- ・その他、次のようなハード・ソフト両面から、地域における様々な工夫による取り組みを検討

- 無電柱化、植栽帯の縮小等の自転車通行空間の確保
- ドライバーへの自転車・自動車混在空間での危険予防・回避など注意喚起の看板設置
- 自転車マップの作成等による迂回路の情報提供
- 「ゆずり合い」の意識啓発等のマナー向上活動、「自転車は左側端通行、並進の禁止」、「自動車は自転車の保護や駐車禁止」等を徹底させるなどの通行ルールの周知 など



・「ゆずり合い」マークイメージ例（金沢市）

4) 路面標示・サイン設置の検討

自転車通行空間を自転車利用者、および、歩行者・ドライバーへわかりやすく提示することは、整備に伴うソフト対策とも関連して、自転車通行上の安全性や利用促進の面で非常に重要である。

そのため、次のような基本的な考え方にに基づき、路面標示、誘導サイン、標識・看板等を適宜組み合わせ、自転車の通行位置、通行方法等を明確化していくものとする。

基本的な考え方

- 既存案内との整合性を図りつつ、近隣市と連携した統一したわかりやすい標示・サインとする
- 視覚的に伝わりやすいシンプルなデザイン・色彩、交通状況や地域意向等を踏まえた適切な配置とする
- 安全性の向上や地域景観への影響等に配慮する

・路面標示・サイン等は、自転車ネットワークの連続性や利用者の混乱を招かないよう、近隣市等と連携した統一的なデザインとすることが重要

・そのため、本市は、先行的に「自転車走行環境整備計画」を策定した「千葉市」の考え方に準じ、自転車通行空間を明示していく



稲毛区
黒砂3丁目付近
・千葉市の路面標示・ピクトグラム

(1) 路面標示や統一的な案内標示による自転車通行空間の明示

① 自転車レーン

- 一般的に、市内の道路は街渠エプロンが 0.5m 程度を占めることが多いため、これに 1.0m 以上の平坦な舗装面を加えた **1.5m 以上の自転車レーンを標準**とする

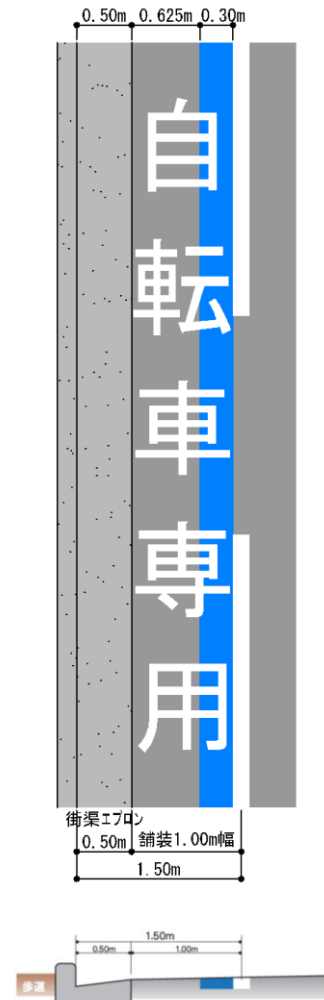
■ 標準部の幅員

- **自転車レーンは舗装面で 1.0m 以上とする**

(道路幅員に余裕が無い場合→自転車通行連続性確保のため、街渠エプロンなしを用いた、街渠を除く舗装面で 1.0m を確保。また、エプロン部分を身体空間とみなした舗装面 0.75m の確保など、**幅員 1.25m～1.5m 以上を適宜検討**)

■ 標示方法

- 路面着色は、全国的な事例(千葉・横浜等)を参考に、**原則『青系』を基本とする**(路面着色の範囲・彩度は、景観への配慮や交通安全上の課題に応じ適宜選定)
- 自転車レーンは**帯状の青色カラー舗装、車道側のみの片側標示**とする(自転車通行空間の早期実現に向け、コストや工事期間等を考慮し、混在型からレーンへの移行を図るなど多様性を持たせ検討)
- 自転車の逆走防止(自転車レーンは一方通行)、ドライバーへの意識啓発のためピクトグラムを設置する



● ピクトグラムパターン

- 「自転車道や自転車専用通行帯に路面標示を設置する場合には、道路標示「普通自転車歩道通行可114の2」等の自転車の標示は用いない」と国のガイドラインで定義
- 本市のピクトグラムデザインは、千葉市のピクトグラムパターンに準拠する(エコロジーモビリティ財団の標準案内用図記号ガイドラインをベース)
- 但し、ピクトグラムの大きさは、自動車交通量や速度等の、場所の特性に応じ **75～90cm を適宜検討**する

■ ピクトグラムパターン



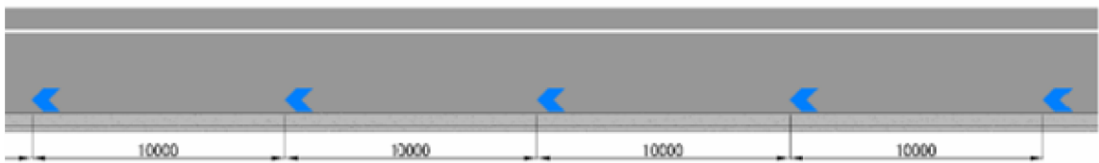
②車道混在の路面標示

- 車道混在の自転車通行空間は、安全性向上に配慮した通行空間の区分、景観への影響、自転車通行空間の理解、コスト等を考慮し、『路面着色なし、ナビマーク+ピクトグラム』とする。但し、交通安全上の課題が大きい箇所では、自転車通行位置をより明確にするため個別に路面着色を検討する

■単路部の路面標示

- 単路部は、1.0m幅の自転車通行空間を想定し、進行方向を示す**75~90cm幅のナビマーク**(矢羽根型路面標示)を設置する
- ナビマークは、自転車利用者やドライバーからの視認性を踏まえ、**概ね10m間隔(交差点以外)**で設置し、必要に応じピクトグラムを設置する(ピッチは、交通量や速度など場所の特性に応じ、見え方に配慮し適宜検討)

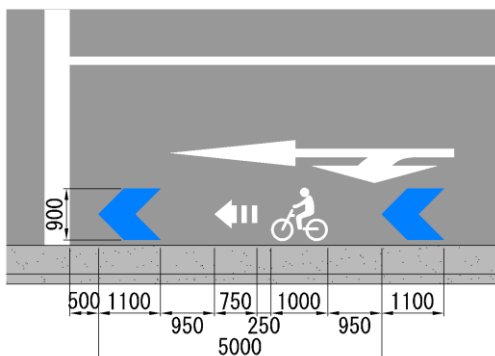
■単路部の路面標示



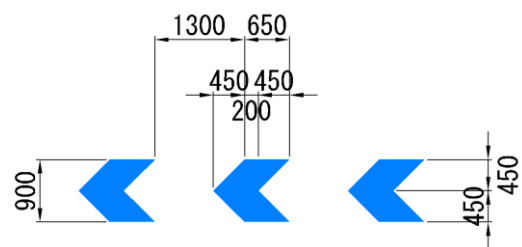
■交差点前・交差点内の路面標示

- 交差点前は、自転車通行の必要幅と方向を示す**ナビマークを概ね5m間隔**で設置し、視認性を高めるピクトグラムを設置する(交通量等の特性に応じ適宜検討)
- 交差点内は、自転車通行位置の明示等の安全対策に配慮し、ナビマークは**概ね2m間隔**とする

■交差点前の路面標示



■交差点内の路面標示



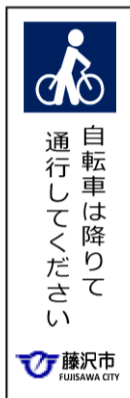
(2) 法定外の誘導サイン・看板等

- 自転車通行空間が適切に利用されるよう、必要に応じ、全ての道路利用者が一見してその意味を理解し、かつ、道路標識等と混同されない、注意喚起や案内効果を高める法定外のサイン・看板等を設置する(警察・地域意向等と連携をとった適切な配置を検討)

■注意喚起の主なサイン (例)

<p>a. 自転車通行の誘導</p>	 <p>・川崎市</p>	 <p>・三鷹市</p>
<p>b. 歩行者への配慮</p>	 <p>・三鷹市</p>	 <p>・金沢市</p>
<p>c. バス停位置の明示、注意喚起</p>	 <p>・新座市</p>	 <p>・新潟市</p>

■看板デザイン (例)



・藤沢市



・八王子市

■柏市独自の

共通の自転車シンボルサインの検討

柏市の取り組みの発信や自転車通行への意識を高めるため、本市独自の共通サインを検討する(主要箇所への設置による意識啓発、注意喚起・誘導等のメッセージは認知度が高まったのち再検討 など)

5) モデル路線の整備計画

(1) モデル路線の選定

モデル路線選定の考え方

— 柏市の自転車通行空間の早期整備と波及効果を高めるため、
戦略的な展開を図る「モデル路線」を位置づけ、今後の整備に結びつけていく —

- 自転車は「車両」である大原則に基づき、歩行者・自動車と分離された自転車通行空間を戦略的に展開するための先駆的事例とする
- 今後、本市の主要な整備パターンとしての波及効果が期待されるモデル路線（前期：概ね4年）を位置づけ、整備形態の検討を行う
- 計画段階からの地域住民や関係機関との連携、適正な利用誘導などの啓発活動等を促進し、その効果を全市的に発信する
- 整備課題の把握や対応策を検討し、今後の自転車ネットワークの構築に順次活かしていく

【既存の道路空間の再配分により自転車通行空間を確保】

●モデル路線① 一柏都市計画道路3・4・9号葉山十余二線(県立柏の葉公園東)

- ・都市計画道路として自歩道整備済み、柏の葉キャンパス駅周辺においては、公園、教育施設、医療施設等の主要施設が集積し自転車需要も高いものの、歩道で歩行者・自転車の錯綜がみられる

▶自転車レーンの設置

→歩道と分離した自転車専用空間の確保と、地区における自転車ネットワークの拡大波及を図る

●モデル路線② 一新柏さくら通り

- ・新柏駅を発集拠点として通勤・通学、買い物等の自転車需要が高いが、逆走も多く自転車事故も多い

▶車道混在、ナビマーク・ピクトグラムの設置

→原則歩行者と分離、車道を自動車と混在利用する自転車通行空間の整備と利用者の十分な安全性を確保

【事業に併せて効果的・効率的な自転車通行空間を確保】

●モデル路線③ 一柏都市計画道路3・4・21号上大門向中原線(旧水戸街道)

- ・柏駅周辺で歩行者・自転車通行が輻輳し自転車事故も多い、手賀沼緑道やふるさと公園へのアクセス路でもある

▶車道混在、ナビマーク・ピクトグラムの設置

→バリアフリー主要経路整備(歩道のバリアフリー化)に併せて、駅周辺の歩行者・自転車通行を明確に分離し、歩行者・自転車の安全性・快適性の向上に向けた効果的・先導的な整備を推進

■整備に際しての共通の配慮事項

※①、②のモデル路線の整備計画(案)を提示

- 「歩行者＞自転車＞車両」の優先順位で、それぞれ明確に明示された通行空間を確保する
- 原則、既存の道路空間を活用し、現況の道路幅員の中で再配分を行い、自転車通行空間を確保する
- 地域特性や各路線の交通状況に応じて、適宜、適正な整備内容を検討する
- 本計画における整備形態は暫定的なものとし、今後、道路管理者や交通管理者等と調整を図り、詳細な検討を行う

※路面標示やナビマーク設置等の詳細は、「6.4 路面標示・サイン設置の検討」を参照



・東京大学柏Ⅱキャンパス周辺



モデル路線①
柏都市計画道路3・4・9号
葉山十余二線
(県立柏の葉公園東)

延長約1,600m



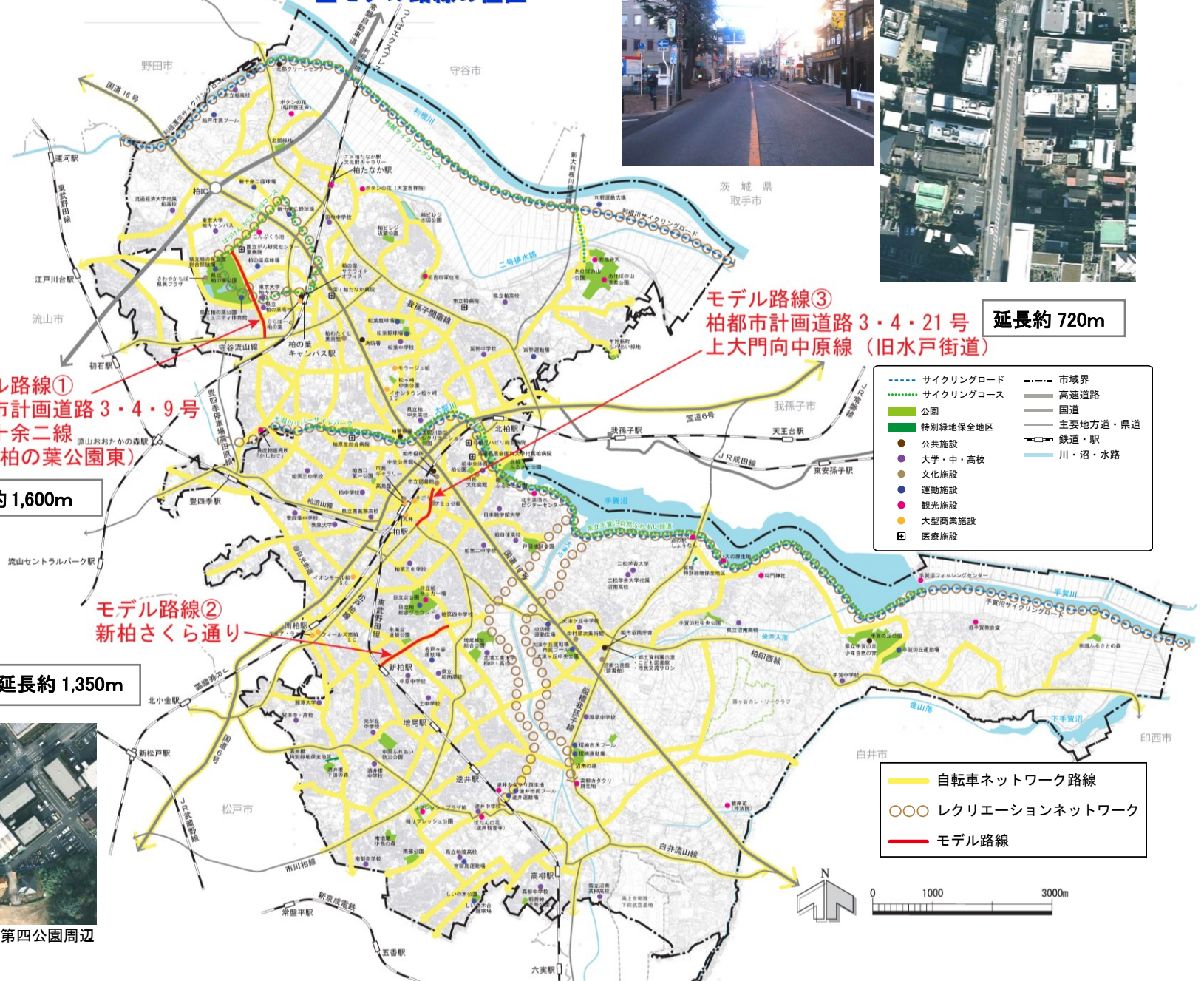
モデル路線②
新柏さくら通り

延長約1,350m



・名戸ヶ谷第四公園周辺

■モデル路線の位置

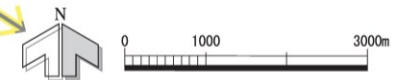


モデル路線③
柏都市計画道路3・4・21号
上大門向中原線(旧水戸街道)

延長約720m

- サイクリングロード
- サイクリングコース
- 公園
- 特別緑地保全地区
- 公共施設
- 大学・中・高校
- 文化施設
- 運動施設
- 観光施設
- 大型商業施設
- 医療施設
- 市域界
- 高速道路
- 国道
- 主要地方道・県道
- 鉄道・駅
- 川・沼・水路

- 自転車ネットワーク路線
- ○ ○ レクリエーションネットワーク
- モデル路線



(2) モデル路線の整備計画 (案)

■モデル路線①：自転車レーン ▶ 柏都市計画道路 3・4・9号葉山十余二線（県立柏の葉公園東）

【概要】

- ・路線延長：約 1,600m
- ・標準幅員：28.0m
- ・事業主体：柏市
- ・道路状況：2車線、路肩有り
- ・法定速度：60km/h
- ・自転車歩行車道を整備済み（H12年4月供用開始）

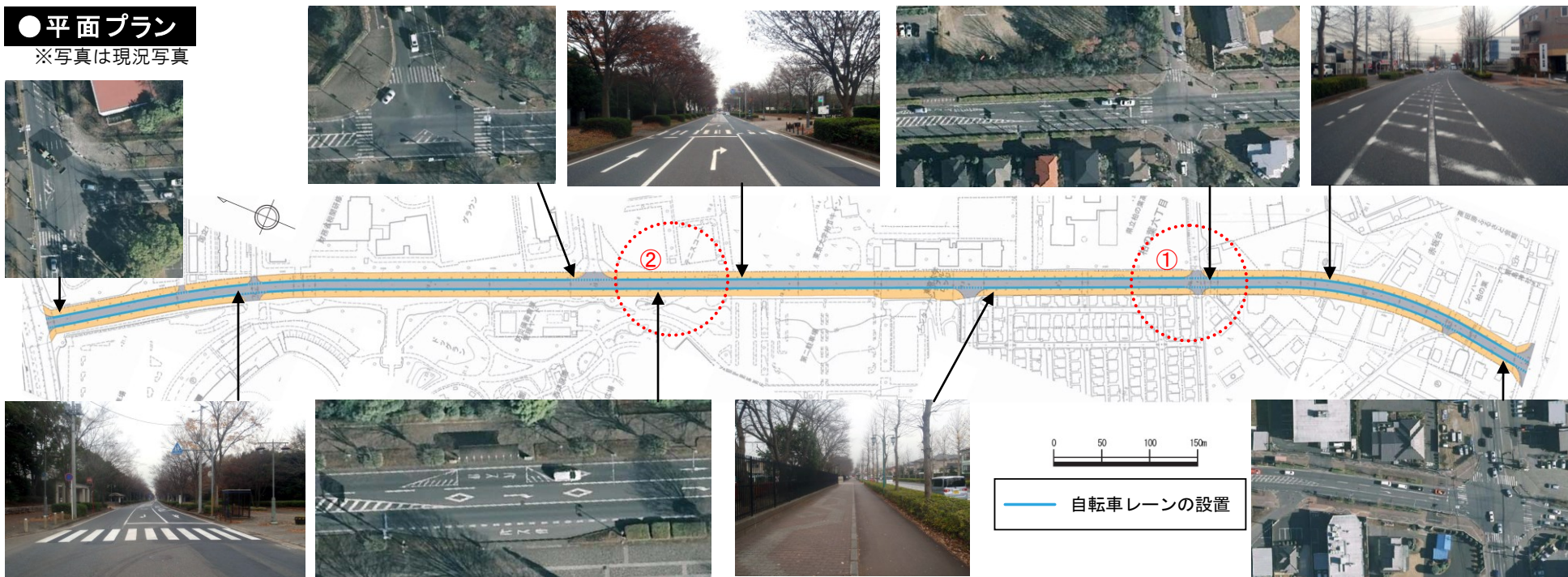
【現況特性】

- ・自転車ネットワーク整備短期整備路線の位置づけ（柏の葉交通戦略（H25年9月））
- ・バス路線有り、一部通学路指定
- ・主要周辺施設：県立柏の葉公園、国立がん研究センター東病院、東京大学柏キャンパス、県立柏の葉高校、ひばり保育園、科学警察研究所、柏の葉公園団地など
- ・一部、地区計画区域、柏の葉一丁目景観重点地区
- ・通勤・通学、通院など柏の葉キャンパス駅や沿道主要施設へのアクセス路線
- ・広い歩道での自転車通行が多く、歩行者・自転車の錯綜がみられる

■整備プラン (案)

●平面プラン

※写真は現況写真

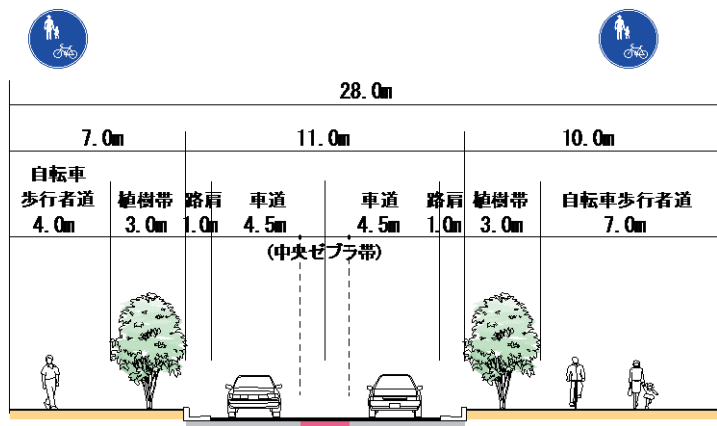


【整備の基本的な方向性(案)】

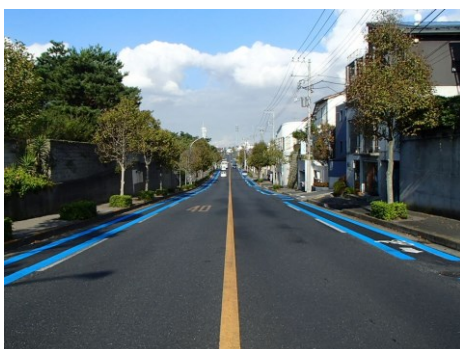
- 既存の歩道幅員は変更せず、中央ゼブラ帯を撤去し、車道両側に自転車レーンを整備(交差点部の右折レーン等により有効幅員が狭い箇所は、一部車道混在を検討)
- 路肩活用の幅員 1.5mの自転車レーンを確保、平坦性の確保など街渠の段差解消等を行う
- “自転車専用”の路面標示、ナビマーク・ピクトグラムとの設置とともに、車両と分離するための破線標示を検討
- 既存の自歩道は、安全性の向上に向け、歩行者・自転車の明確な分離による通行空間へ移行
- 歩道段差・植栽による通行空間の構造的な分離により、緑豊かで快適な道路空間を維持
- 道路交通法により車両のうち自転車しか通行できないため、違法駐車抑制のための注意看板等の設置、併せて、自転車利用者への通行ルール・マナーの啓発を行う

● 標準的な構造

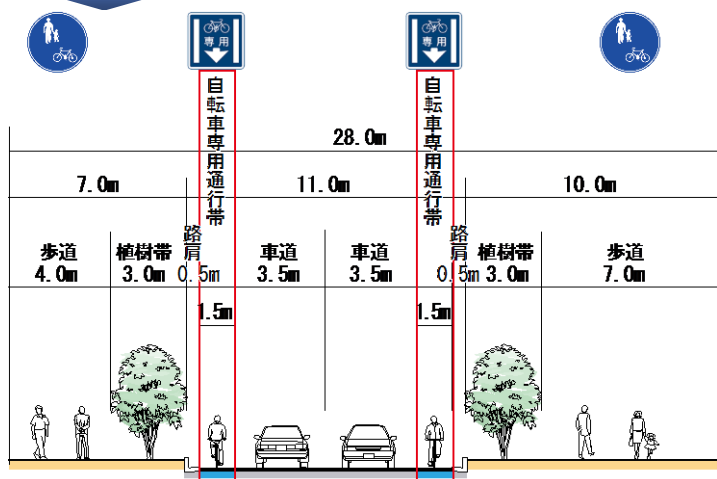
〈整備前〉



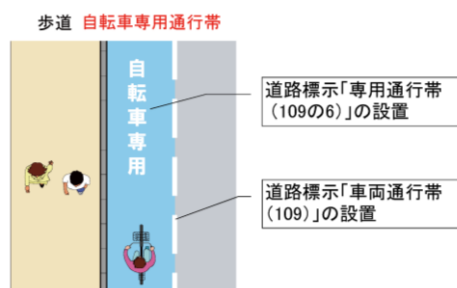
〈整備後〉



・自転車レーン整備イメージ(千葉市)



● 道路標示のイメージ



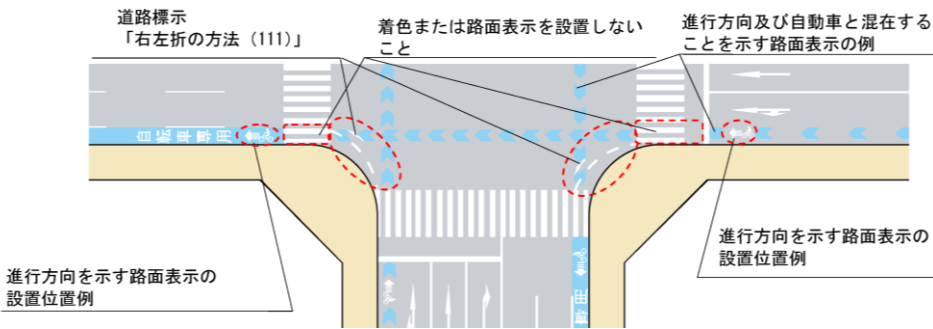
・出典:ガイドライン

●交差点①

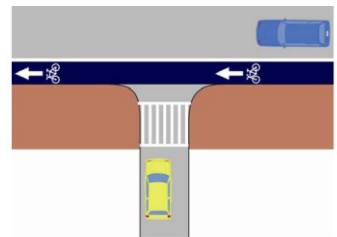
- 交差点部は、自転車通行の直進性に配慮し、自転車横断箇所(自転車横断帯)を明示する
- 車両の停止線より前(交差点側)に自転車停止線を設置する
- 自転車の横断を示す看板、ミラーの設置等を検討する
- 小規模な交差点も、自転車通行空間の連続性や車両への注意喚起、通行ルール周知等の事故防止対策を検討する



・交差点の整備イメージ(千葉市)



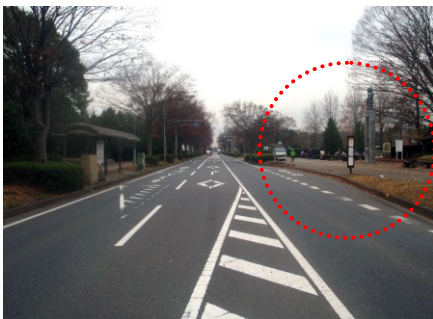
●細街路の横断イメージ



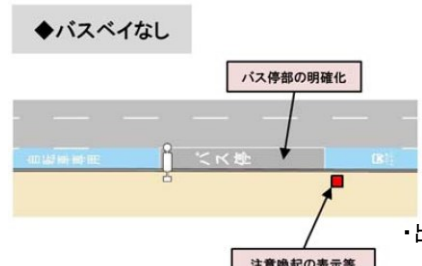
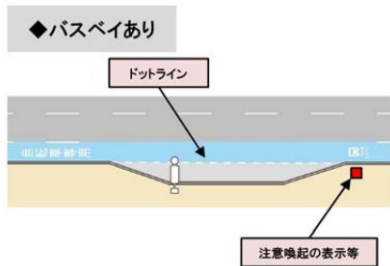
・出典:ガイドライン

●バスレーン②

- バス停付近での通行空間の明示とともに、バス乗降客の安全確保に努める
- 自転車通行空間の連続性を原則とする
- バスの停車と自転車との混在空間となるため、自転車への注意喚起を行う



・自転車レーンとバスベイのイメージ(小平市)



・出典:ガイドライン

■モデル路線②：車道混在 ▶新柏さくら通り

【概要】

- ・路線延長：約 1,350m
- ・標準幅員：16.0m
- ・事業主体：柏市
- ・道路状況：2車線、路肩有り
- ・法定速度：40km/h
- ・一部、自転車横断帯有り

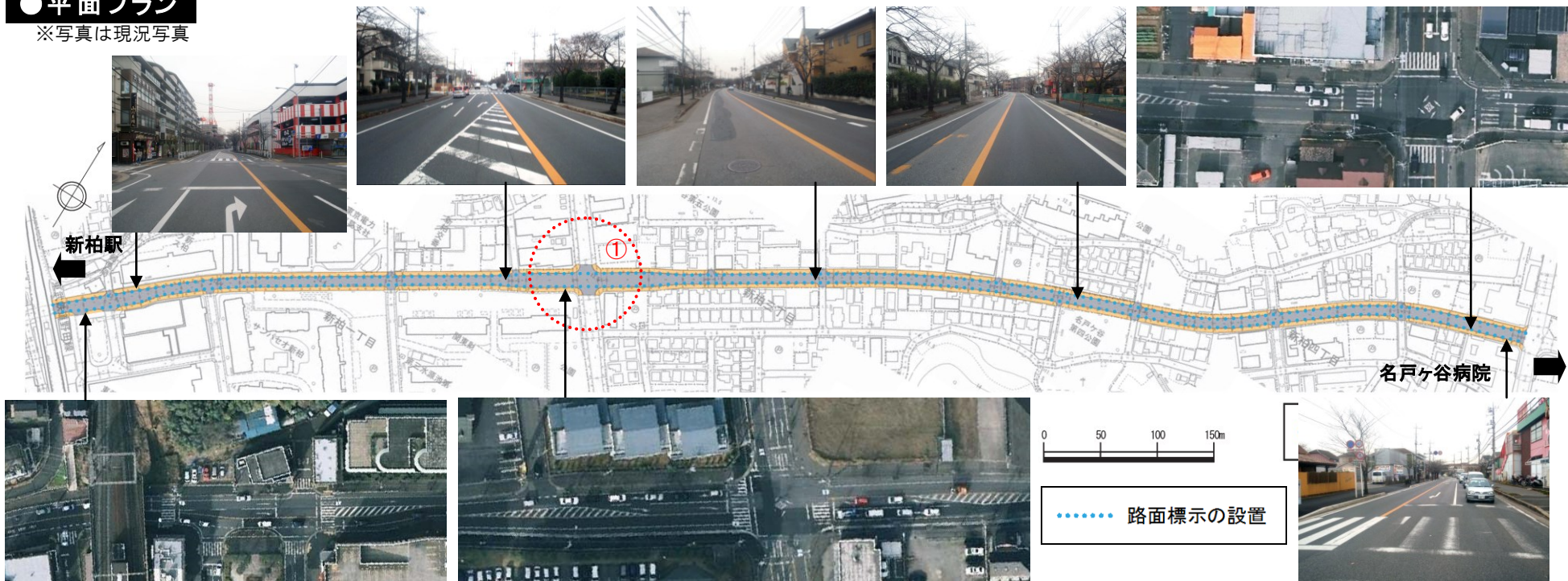
【現況特性】

- ・バリアフリー重点整備地区とバリアフリー主要経路の位置づけ(バリアフリー基本構想重点整備地区(H22年3月))
- ・バス路線(H26年9月29日より運用開始)、一部通学路指定
- ・主要周辺施設：新柏駅、永楽台近隣公園、名戸ヶ谷第四・五公園、柏第八小学校、柏第四中学校、東武ストアなど
- ・新柏駅や沿道商業施設の集積、住宅団地が多く通勤・通学、買物等のアクセス路線
- ・歩行者、自転車、自動車ともに通行量が多く、歩行者・自転車が輻輳している
- ・自転車の逆走が多く、自転車事故も多い

■整備プラン(案)

●平面プラン

※写真は現況写真

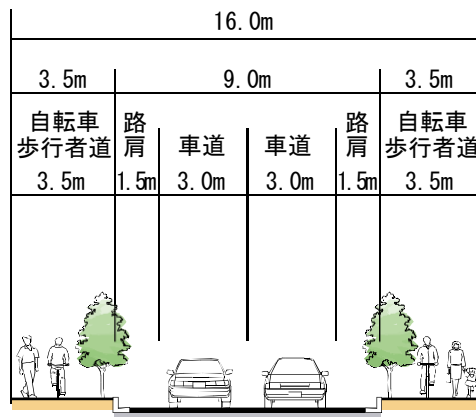


【整備の基本的な方向性(案)】

- 既存の歩道や車道の幅員は変更せず、車道両側に自転車通行位置を明示した自転車通行空間を確保
- 広い路肩を活用した幅員 1.0mの自転車通行空間を確保、平坦性の確保など街渠を改良
- 自動車との混在や他車両通行可能な空間となるので、車両との錯綜および自転車専用空間と認識されないよう、ナビマーク・ピクトグラム等の適切な路面標示とともに、必要に応じた注意喚起の法定外の誘導サイン・看板等の設置を検討
- 新柏駅周辺はバリアフリー重点整備地区に指定されており、今後、自転車ネットワークの構築に向けた関係部局との調整が必要

● 標準的な構造

〈整備前〉

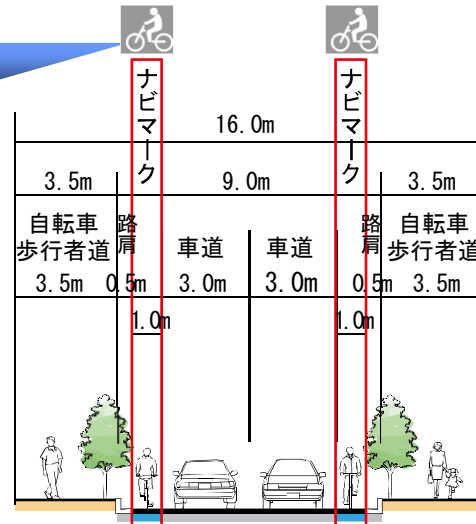


〈整備後〉

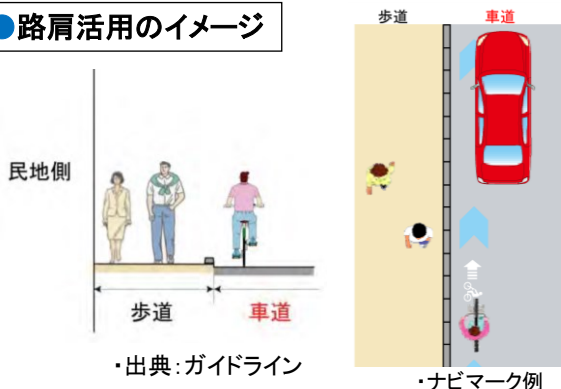
■ 路面標示の事例



・路面標示整備イメージ(名古屋市)



● 路肩活用のイメージ



● 通行位置明示のイメージ

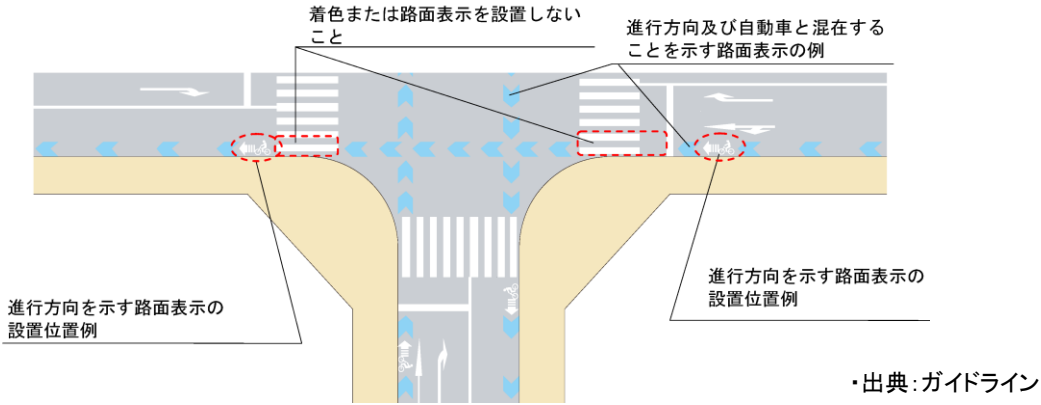


●交差点①

- 交差点部は、自転車通行の直進性に配慮し、自転車横断箇所を明示する。但し、主道路・従道路ともに「混在の場合」であるため、道路標示の右左折方法指定規制は設置しない
- 自転車・自動車の混在空間を周知する路面標示、又は、看板、ミラー等の設置を検討する
- 小規模な交差点も、自転車通行空間の連続性や車両への注意喚起、通行ルール周知等の事故防止対策を検討する



・交差点の整備イメージ(千葉市)



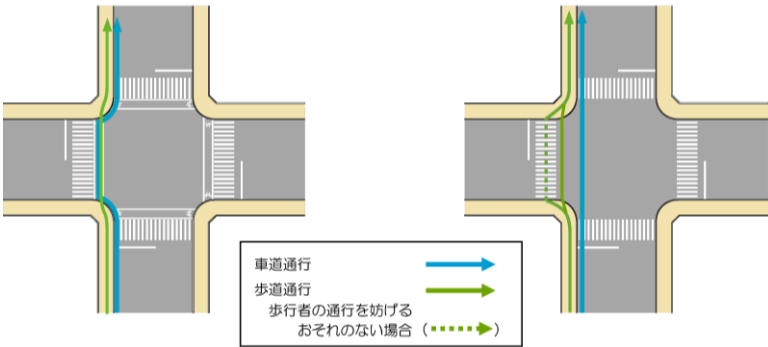
・出典:ガイドライン

●交差点を直進する際の通行方法イメージ

- 自転車横断帯がある交差点を通行する際は、これを通行しなければならないため、直進性に配慮し、自転車横断箇所の明示や横断帯の再配置の検討が必要
- 左折時は道路の左側端に沿って徐行、右折時は二段階右折をしなければならない

■自転車横断帯がある場合

■自転車横断帯がない場合



・出典:ガイドライン



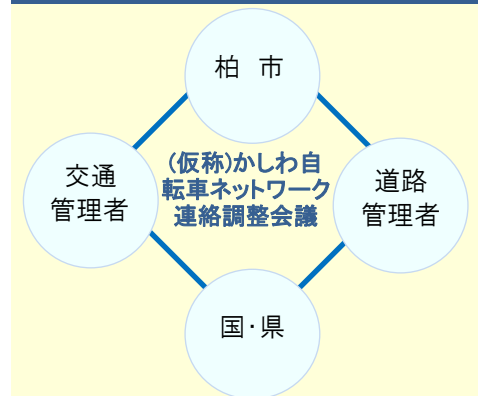
・交差点直進のイメージ(千葉市)

② 「(仮称) かしわ自転車ネットワーク連絡調整会議」の設置検討

自転車ネットワーク計画の実施主体は柏市だが、計画の推進にあたっては、市内の体制づくりはもとより、道路管理者・交通管理者、警察等の関係機関等が相互に連携し、それぞれの取り組みを一体的に推進していく必要があり、そのため、次のような推進体制の構築を図る。

- 関連機関等からなる、十分な協議・調整を行う
「(仮称)かしわ自転車ネットワーク連絡調整会議」の設置を検討し、継続的な施策の展開を図る
(計画内容の詳細な検討や課題の共有化、進捗状況や評価指標における効果の把握等)
- 地域との協働を強化し、整備効果を検証しつつ継続するよう、自転車ネットワーク連絡調整会議と地域との連携を図っていく

柏市自転車ネットワーク計画の推進体制



③ 国・県や隣接市との連携強化

■ 国、千葉県との連携・調整

柏市自転車利用環境整備計画で示した自転車ネットワークは、国道や県道も含まれている。そのため、各道路管理者に自転車通行空間の整備を要望していくとともに、自転車ネットワークの連続性を考慮し、国・千葉県における諸計画との連携を図り、自転車ネットワークの構築を推進する。

■ 隣接市との連携・調整

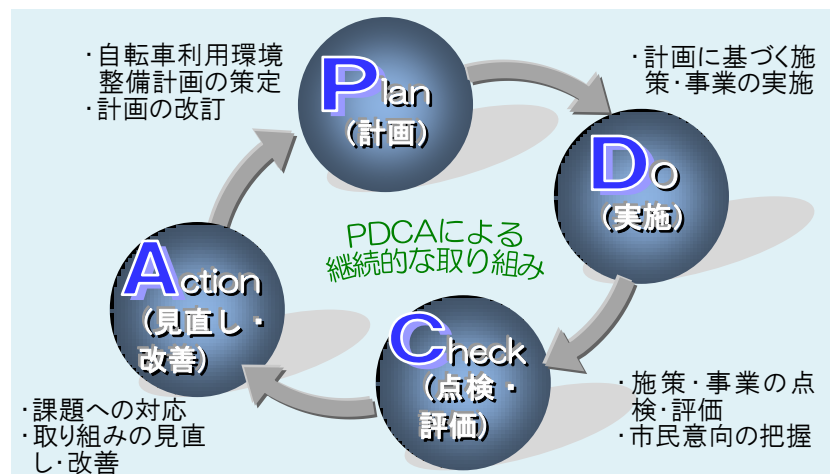
自転車ネットワークの連続性を確保するため、野田市や流山市等の隣接市との連携・調整を図る。

(3) 計画の進行管理

① PDCAサイクルによる取り組み

本計画は、平成27年～36年の10カ年を計画期間としているが、計画に掲げた施策は、社会情勢等の変化も踏まえ、将来的にも持続し取り組む必要性があり、そのため、次のような進行管理の検討を図るものとする。

- PDCAサイクルを導入し、適切な進行管理を行いつつ、継続的に実効性の高い計画の進展を図る(計画の進捗状況の確認、結果についての検証、必要に応じた改善など)



② 計画の見直し

- ・ 自転車利用環境は全国的に転換期の状況を迎え、整備・検討事例も増加し、今後、最も適切な整備形態の導入や見直しも想定される。
- ・ そのため、交通環境や自転車利用形態の変化、関係法令等の改変の可能性も踏まえ、今後も社会経済状況の変化に柔軟に対応しつつ、多様な事例を踏まえた検討の継続と、必要に応じた計画の見直しを図る。

3.3 自転車利活用（つかう）の推進

柏市では、柏の葉キャンパス駅周辺や手賀沼周遊等のレンタサイクルの充実を図るとともに、安全・快適な交通環境の形成を目指し、CO2削減や安全な自転車利用の促進、市民の健康増進等を目的としてコミュニティサイクルの導入を進め、まちなかで自転車を共同利用する「かしわスマートサイクル」の構築に取り組んでいる。

近年、健康志向や共有志向への対応、環境負荷の緩和、駐輪場の有効利用や放置自転車対策、観光活性化等を担い、最も身近で新たな交通手段ともなる「サイクルシェア」が注目されている。

また、東日本大震災においては、自転車の持つ多様性が改めて見直されることとなり、現在、東京オリンピック開催に向け、国や東京都により自転車を有効活用したサイクルシェアの導入が進められているところである。

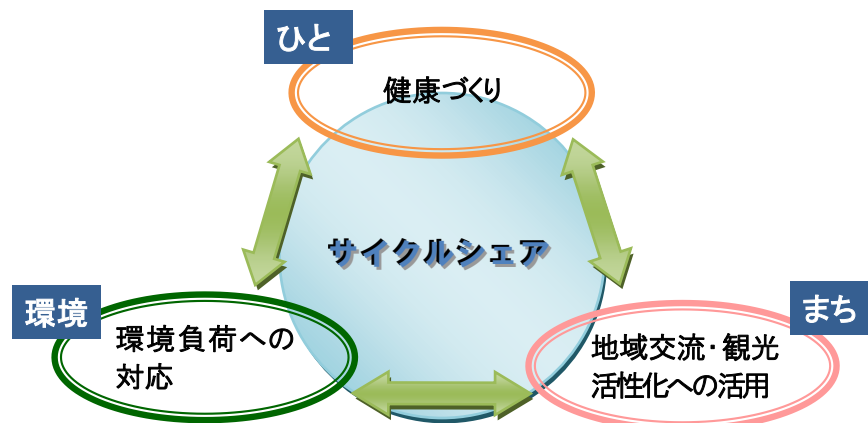


・かしわスマートサイクル



本市は、「つかう」視点からこれまでの取り組みを最大限に活かすため、本計画の基本方針「自転車を通した魅力ある街づくり」への波及効果を促す、サイクルシェアを中心とした自転車利活用の検討を図る。

■サイクルシェアを中心とした自転車利活用のイメージ



1) 健康づくりとサイクルシェア

まちなかを、自転車で安全・快適にめぐることができる環境を整えることにより、通勤・通学やスポーツ・レクリエーション等を通じた市民の運動機会の増加や高齢者等の外出機会の増加など、総合的に市民の健康増進が図られるよう、サイクルシェアを活用した健康的なライフスタイルづくりを検討する。

(1) 市民の健康づくりの促進

- 通勤や買い物などの日常的な自転車の利用に加えて、スポーツや趣味などの余暇・健康増進の手段としての様々な自転車の楽しみ方、好きな時に好きな場所で自転車を借りたり返したりできる行動範囲の広さや機能性など、健康づくりに着目したサイクルシェアのメリットの活用を検討する

(2) サイクリングコースの充実、モデルコースづくり

- 水辺空間のサイクリングコース(手賀沼、利根川、大堀川等)など、市街地において身近に自然に親しむ良好な環境を擁しており、誰もが気軽に楽しく市内を周遊するサイクリングコースを充実する
- 柏ならではの良好な環境を活かし、レンタサイクルやかしわスマートサイクルを活用し、駅や主要施設と手賀沼等の水辺空間を結ぶモデルコースづくりを検討する

(3) 高齢化社会への対応

- 高齢化の進展に伴い、マイカーから鉄道やバスなどの公共交通機関の利用機会や自転車利用の増加が想定されるため、自在に広範囲にまちなかを移動できるサイクルシェアの機能性を活用する
- 電動アシスト自転車や幼児同乗用自転車の導入など、高齢者や誰もが安全に利活用できる、サイクルシェア利用環境の充実と周知に努める

■ サイクルシェア利活用のイメージ



・広島市のコミュニティサイクル利用イメージより

2) 環境負荷への対応

エコ通勤の普及や、自動車から“公共交通＋サイクルシェア”への転換によるCO₂排出量の削減、自転車の所有から共有への転換による放置自転車台数の削減など、良好な都市環境の形成に寄与するサイクルシェアを活用した環境負荷の低減を図る。

(1) 公共交通との連携強化

- 大津ヶ丘地区等において自転車からバスに乗り継ぐサイクル&バスライドを行っており、今後、運用面等の課題を検討する
- 利用ニーズを踏まえたサイクルポートの設置、公共交通を補完する新たな地域交通としてのサイクルシェアの導入を検討する

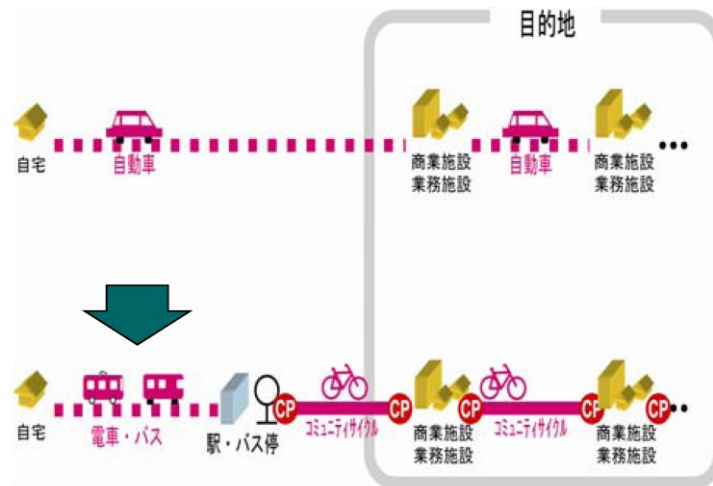


・サイクル&バスライドイメージ(宇都宮市)

(2) エコ通勤、モビリティマネジメントの展開

- 自動車通勤から公共交通・自転車通勤への利用転換を促すモビリティマネジメントの展開を図る
- 事業所等と協力し、鉄道駅等からの通勤時のイグレス交通(通勤時に会社に近い駅を下車してからの会社までの移手段)に、サイクルシェアを活用した「エコ通勤」への転換の奨励を検討する

■ サイクルシェア活用のエコ通勤



※参考:コミュニティサイクル導入の現状と課題(H24年1月/国土交通省)

3) 地域交流・観光活性化への活用

自転車通行空間の整備による安全性・快適性の向上に加え、サイクルシェアの気軽に体感できる移動の楽しさや自在に移動できる利用形態、都市内の回遊性の向上等の特徴を活かし、柏市ならではの良さにふれあい楽しむことのできる、地域交流や観光活性化に資する利活用の検討を図る。

(1) 地域資源を活かした回遊ルート、観光サイクリングルートの創出

- 本市は、中心市街地の都市的景観や柏の葉キャンパスタウンの個性的な景観、潤いある水辺空間や里山・農村集落景観など、様々な表情に身近にふれあうことができる。
- 自転車ネットワークの構築とともに、レンタサイクルやかしわスマートサイクルを活用し、サイクルポートで地域資源や観光スポット等を結び回遊する、柏市の魅力を体感する観光サイクリングルートづくりを検討する



・手賀沼周遊レンタサイクル

(2) 観光サイクルシェアの充実、サイクルスポットづくり

- 商店街や民間事業者等との連携による観光サイクルシェアの充実に努める(質の高い自転車の導入、空き店舗等を活用したサイクルポートの充実、観光サイクルサポーターの育成など)
- サイクルスポットづくりの検討と自転車利用のネットワーク化に取り組む(観光施設や公共施設、公園等の活用、民間駐車場等との連携、自転車店やコンビニエンスストア等との協力による、休憩や自転車整備スペース、ルール・マナーや自転車利用に関する情報発信等の場づくり)

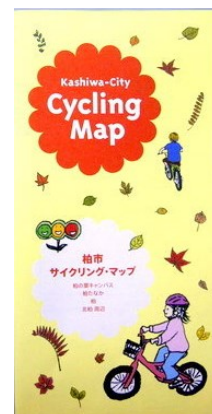
■空き店舗を活用したサイクルポート例(名古屋市)



※参考:コミュニティサイクル導入の現状と課題(H24年1月/国土交通省)

(3) 自転車マップの作成、PRの充実など

- 自転車マップの充実(レンタサイクル・かしわスマートサイクル、駐輪場、放置自転車禁止区域、自転車観光ルート・サイクリングルート、バスルート、自転車利用者に役立つ施設情報など)
- 自転車に関連する情報サイトの設置を検討する
- サイクルシェアの普及促進や自転車利用ルールの周知に関わるフォーラム・イベントの開催など、PRの充実に努める



・柏市サイクリングマップ

4) 主な取り組み

(1) レンタサイクル

本市は、エコで健康にもやさしいレンタサイクルの利活用を推奨し、次に示すような6拠点でレンタサイクル事業を実施している。(H27年2月現在)

平成21年には、コミュニティサイクル事業を想定した、「レンタサイクル相互利用実証実験」を4拠点(JR柏駅、北柏駅、TX 柏の葉キャンパス駅、柏たなか駅)にて実施した。

●鉄道駅周辺の既存駐輪場を拠点としている「駅前型」レンタサイクル

～鉄道からの乗換により、端末交通としての利用が多い

- ・柏駅東口第二駐輪場、柏の葉キャンパス駅第一駐輪場(北側)、柏たなか駅第一駐輪場

●利根川や手賀沼近隣の公園等に拠点のある「公園型」レンタサイクル

～サイクリングなどのレジャー利用が多い

- ・あけぼの山農業公園(利根サイクリング)、道の駅しょうなん(手賀沼周遊レンタサイクル)、中央体育館(手賀沼周遊レンタサイクル)

【駅前型レンタサイクルの主な運営概要】(H27年2月現在)

貸出拠点		管理(運営)	利用方法	利用時間	利用料金(円)	台数(台)
駅前型	○柏駅第二	交通施設課 (シルバー人材センター)	一時利用	6:00～22:00	大人210、高校生以下100	20
			一月利用	18:00～翌8:00	大人2,060、高校生以下1,030	50
				8:00～18:00		
	○柏の葉キャンパス第一	都市振興公社 (サイカパーキング)	一時利用	6:00～20:00	大人300、高校生以下150	80
			一月利用		大人3,000、高校生以下1,500	
	○柏たなか第一		一時利用	6:00～20:00	大人300、高校生以下150	15
一月利用			大人3,000、高校生以下1,500			

※貸出・返却:同一場所

※許可申請:現地の駐輪場へ身分証明書と使用料を持参し、レンタサイクル利用許可申請書に必要事項を記入
1月利用は前月の1日～25日に現地の駐輪場で受付



・レンタサイクル(柏駅東口)



・レンタサイクル誘導サイン(柏駅東口)



・レンタサイクルロゴマーク

「公園型レンタサイクル」である手賀沼周辺では、現在、柏市と我孫子市との相互乗り入れ方式によるレンタサイクル事業を行っている。

手賀沼周遊レンタサイクルの概要

経緯・背景

- 平成11年3月、手賀沼を囲む柏市・我孫子市・沼南町2市1町により「手賀沼を生かしたまちづくり推進事業構想」を策定、環状・進入ルート形成関連事業の一つとして位置づけられたレンタサイクル事業を共同で運営
- 平成14年8月より「手賀沼周遊レンタサイクル」として事業を開始
- 市民が、サイクリングにより健全な余暇を楽しみながら体力の増進を図ることができるよう、コースを整備し管理運営を図ること、および、交通安全意識の高揚を目的とする
- 年間貸出数は減少傾向(平成21年度約4,300台、平成22年度約3,400台、平成23年度約3,000台)
- 柏市・我孫子市が協定を締結し負担金により事業を運営、(財)我孫子市あゆみの郷公社が実施主体

今後の取り組み等

- (財)我孫子市あゆみの郷公社は平成24年度末に解散、平成25年度以降の運営、事業の一元化や観光の視点を加えた見直しを我孫子市と協議
- 今後、健康促進の他、観光、交通や環境への取り組みを考慮し、関係部署との連携により手賀沼周遊の活性化を図る必要がある

【手賀沼周遊レンタサイクルの主な運営概要】

- 貸出期間：4月～9月（午前9時～午後5時）、10・11・3月（午前9時～午後4時）の土・日・祝日、及び春休み・夏休み期間
 ※道の駅しょうなんでの貸出・返却に限り平成25年9月から平日も営業
- 貸出場所：柏市ー北柏ふるさと公園（平成27年3月から運用開始）／道の駅しょうなん
 我孫子市ー手賀沼公園／手賀沼フィッシングセンター／サイクルパーク我孫子南／我孫子市鳥の博物館へステーション設置（H27年2月現在）
 ※自転車乗り捨て方式を採用
- 主な施設：手賀沼湖岸堤防を走る北柏駅から手賀曙橋までの総距離約9.4kmのサイクリングロード、我孫子市との相互乗り入れ可能
- 自転車種類：20～26インチ（チャイルドシート付、マウンテンバイク有り）
- 貸出料金：一般300円、小学生以下100円（身分証明書必要） ※県民の日（6月15日）は無料



※平成27年3月より柏市民体育館ではなく北柏ふるさと公園にて運用となる

・手賀沼周辺レンタサイクルマップ(平成27年2月現在)



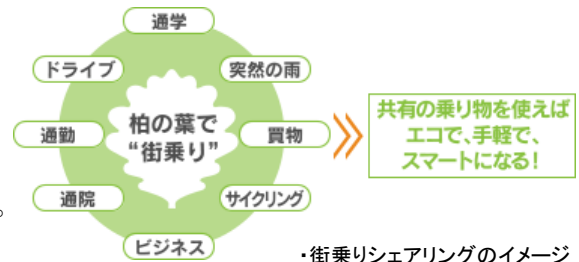
・道の駅しょうなんレンタサイクル

(2) かしわスマートサイクル (コミュニティサイクル)

かしわスマートサイクルは、貸出・返却が同一場所であるレンタサイクルと異なり、複数のポートを設置し、どこでも貸出・返却可能な、まち全体で自転車を共有する仕組みである。多様な利用形態が想定できることから、新しい交通システムとして全国各地で取り組まれている。

本市では、「柏の葉国際キャンパスタウン構想」(平成 20 年 3 月、千葉県・柏市・東大・千葉大)に基づき、環境次世代都市づくりを理念とし、環境に優しい移動交通システムの構築に向けた ICT 活用の次世代型コミュニティサイクルにより、モビリティの向上と環境への配慮を目的としている。

※ICT:IT 技術の総称



かしわスマートサイクルの概要

経緯・背景

○柏市は、平成 21 年 6 月に ITS 実証実験モデル都市に選定、コミュニティサイクルの社会実験を開始、同年 11 月「かしわスマートサイクル」として自転車ポートの無人管理システムを導入(人的対応のコミュニティサイクルの課題→IT 導入による「スマートサイクル」システムの構築)

※ITS(Intelligent Transport Systems): 高度道路交通システム

○平成 22 年 2 月「柏 ITS 推進協議会」を設立、ITS を活用した取り組みや実証実験を実施(ベロタクシーの試験運行、サイクルマップ作成やサイクルツアーの実施、レンタサイクルの相互利用など)

○かしわスマートサイクル(柏の葉を中心に市内9カ所のポート)は、自転車共同利用(コミュニティサイクル)の社会実験であり、ポート設置箇所の整理・増加、シェアリング自転車台数の増加など実験を継続中

○ポート間乗り降り自由のため、交通手段の選択肢の広がりや、ICT 利用によるポートの無人化などにより、従来のレンタサイクルより利用者の活動範囲の拡大が期待されている

今後の取り組み等

○有効なポート設置による利用率の向上、無人化の利点を生かす交通手段として利用提供、観光利用への活用、WEBを利用した登録の簡素化や柔軟な料金体系の展開など、利便性の向上に向け検討

【かしわスマートサイクルの主な運営概要】

営業時間：5:00～24:00 ※返却は 25 時まで

乗降場所：全ての自転車ポート間で乗り降り自由

貸出方法：FeliCa のみで利用手続き ※公衆電源サービス「espot カード」を発行

料 金：1 回利用 (60 分 100 円)、月定額 (900 円)

※事前登録が必要、ポイント導入有り (1 ポイント = 1 円)

主 催：柏市、柏市まちづくり公社

協 力：県立柏の葉公園、柏北部東地区農あるまちづくり実行委員会、民間企業、NPO 法人こんぶくろ池自然の森、柏の葉アーバンデザインセンター



・かしわスマートサイクルポートマップ(平成 27 年2月現在)



・柏の葉キャンパス駅サイクルポート