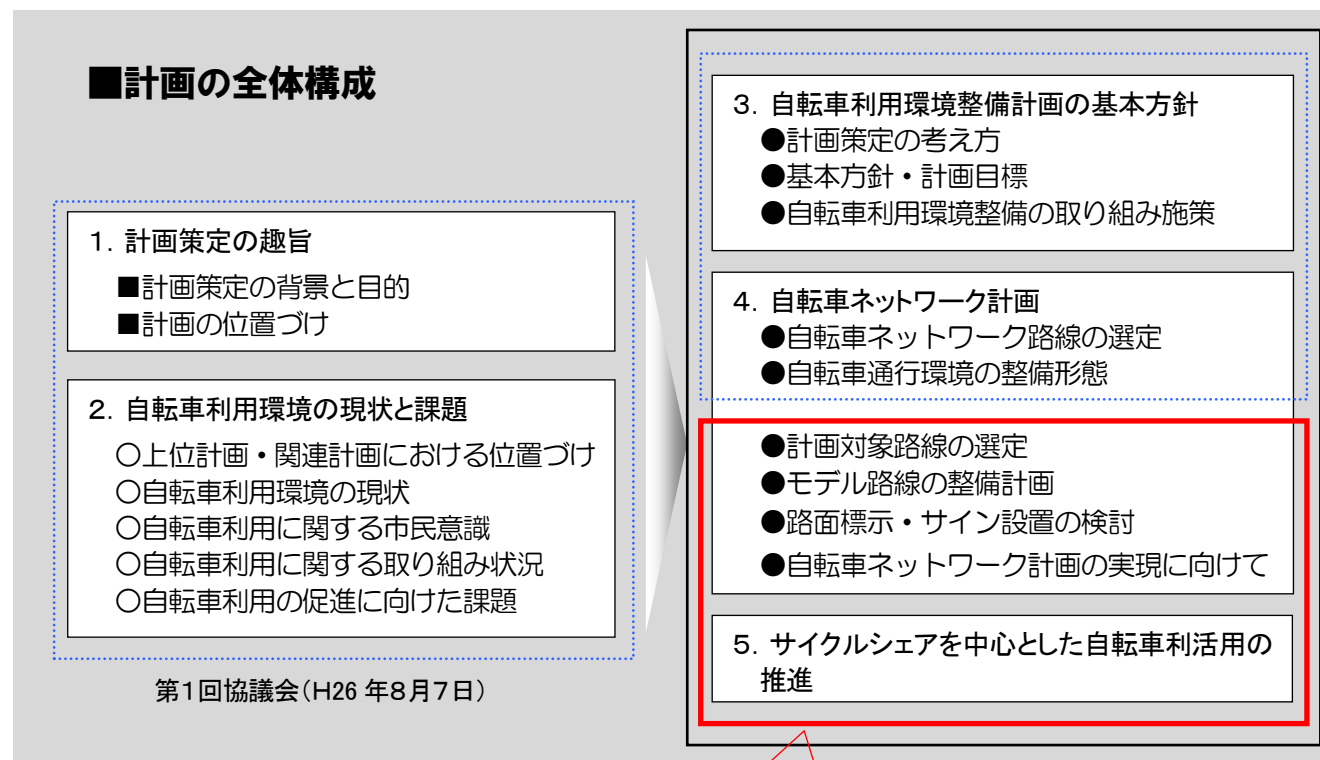


柏市自転車利用環境整備計画策定協議会（第3回） 資料



第3回協議会検討内容

目次

1 自転車ネットワーク計画	1
1. 計画対象路線の選定	1
〈参考〉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	3
2. モデル路線の整備計画	3
3. 路面標示・サイン設置の検討	7
4. 自転車ネットワーク計画の実現に向けて	8
2 サイクルシェアを中心とした自転車利活用の推進	9
〈参考〉柏市のサイクルシェアに関する主な取り組み	10

平成27年1月29日(木)

事務局：柏市土木部交通政策課

1 自転車ネットワーク計画

1. 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～

(1) 計画対象路線(区間)選定の考え方

自転車ネットワークの整備は、今後、関係機関との連携のもと長期的な取り組みが必要となります。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す。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していきます。

(2) 計画対象路線における整備形態

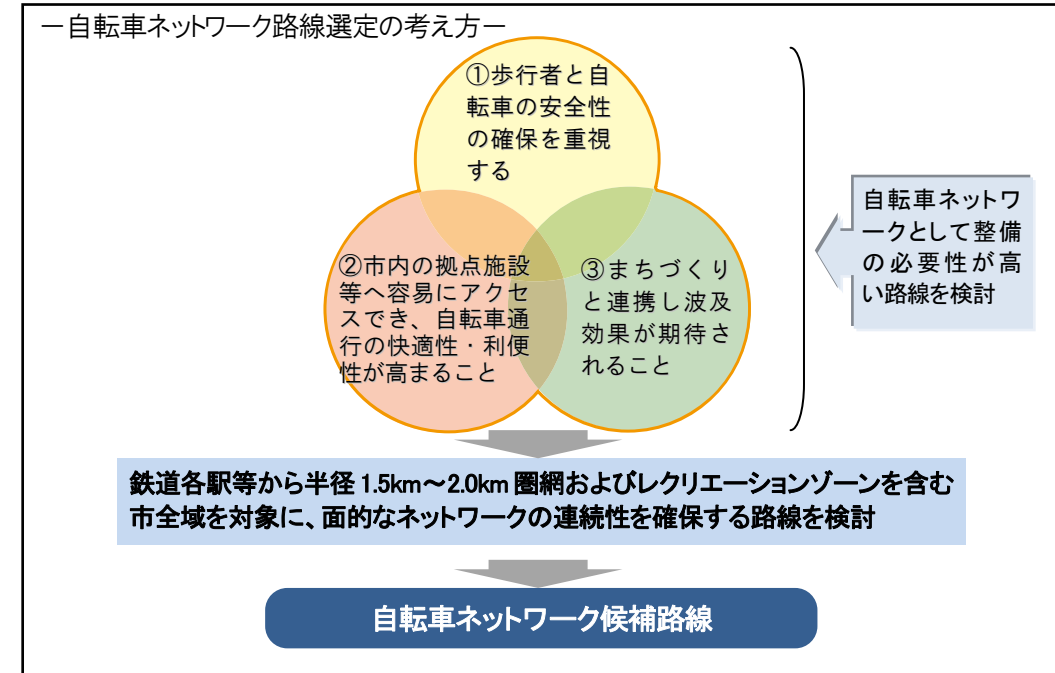
本来は、歩行者と自転車の通行空間を明確に分離した自転車道や自転車専用通行帯（以下、自転車レーンとする）が望ましい整備形態となりますが、本市の道路事情等を踏まえながらの早期整備推進には困難が伴うことが想定されます。そのため、計画対象路線については、自転車レーン整備を目標とし、それが困難な場合は、当面は自転車の車道通行の安全性を確保した車道混在を検討しつつ段階的に通行分離を図るなど、次の視点を考慮し着実な整備を推進していきます。

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しします。

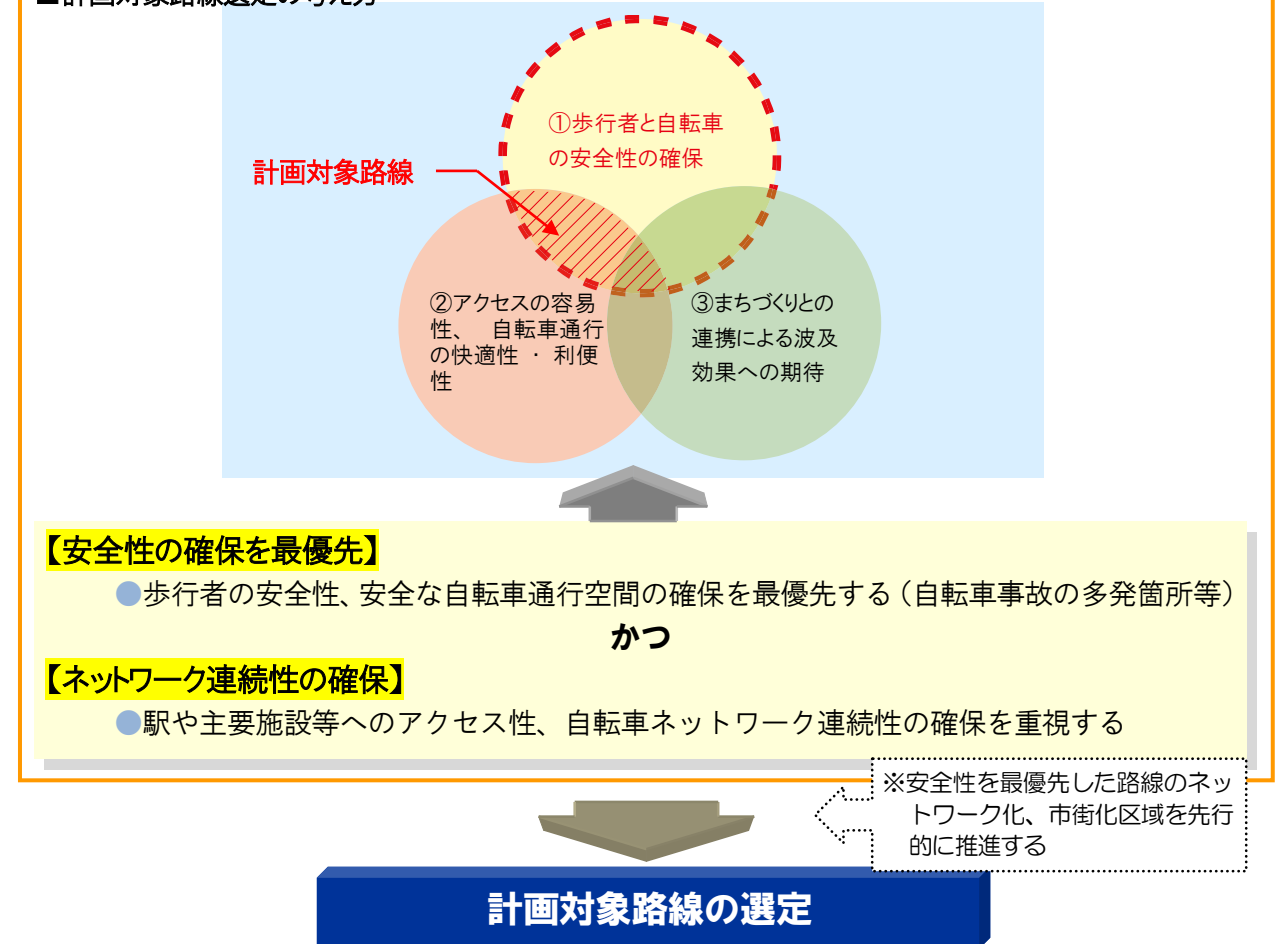
【計画対象路線における整備形態の考え方】

- 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

■計画対象路線選定の考え方

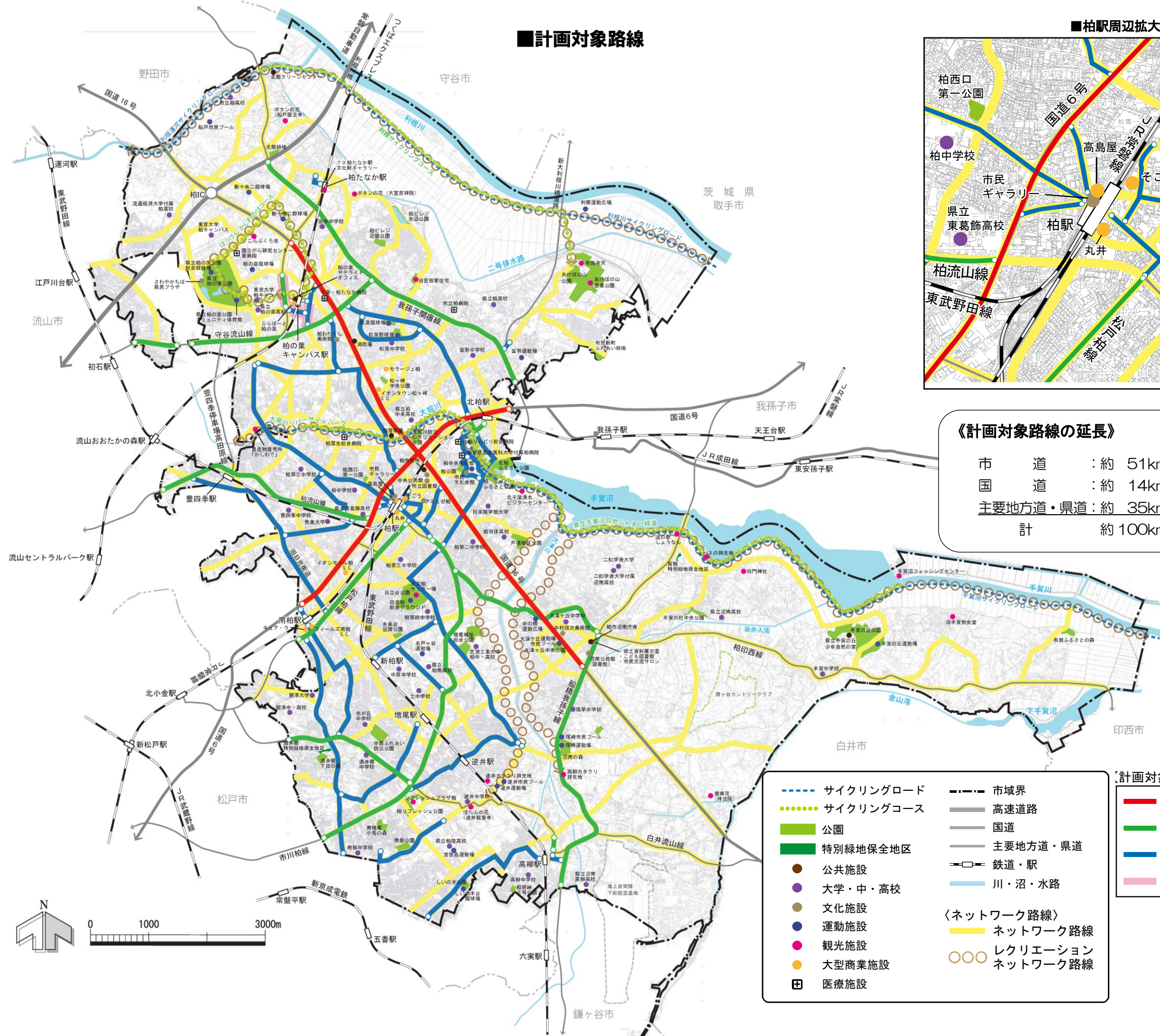


■計画対象路線選定の考え方

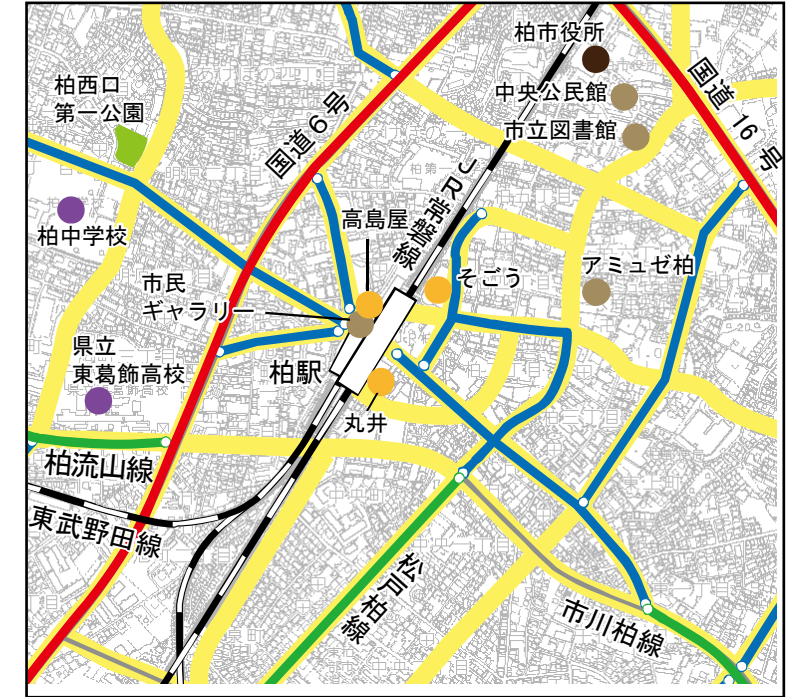


（仮称）かしわ自転車ネットワーク連絡調整会議での調整・検討による実施

■計画対象路線



■柏駅周辺拡大図

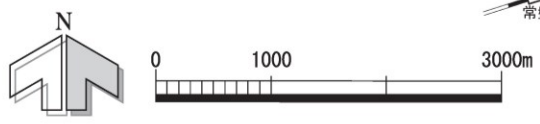


《計画対象路線の延長》

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

- 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

- 《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



〈参考〉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

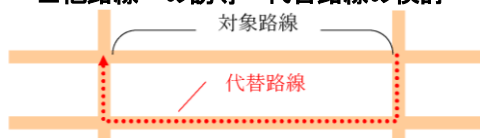
これまでの検討により、自転車通行空間の創出を図りますが、道路空間の再配分や道路拡幅等が困難な場合は、次のような取り組みにより、歩行者・自転車の安全性の確保を図るものとします。

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します。併せて、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を活用することも検討します。

また、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り、自転車ネットワークの機能性の確保を検討します。

■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さらに引き上げるため、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、次のような事項について、一体的な整備・改良を行うことを検討します。

- 道路の小規模改良(側溝・暗渠・集水柵の段差や傾斜、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



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



※参考：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン（H24年11月/国土交通省・警察庁）

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します。

- 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

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が検討されます。

- 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)

2. モデル路線の整備計画

(1)モデル路線の設定

■モデル路線設定の考え方

—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きます—

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して、今後、本市の主要な整備パターンとして波及効果が期待される次のモデル路線（前期：概ね4年）を位置づけ、整備形態等の検討を行いました。

また、通行空間のハード整備と併せ、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を促進し、その効果を全市的に発信していくとともに、整備における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きます。

【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号葉山十路二線(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

○新柏駅を発着拠点として通勤・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する



【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・自転車通行の明確な分離を図り、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する

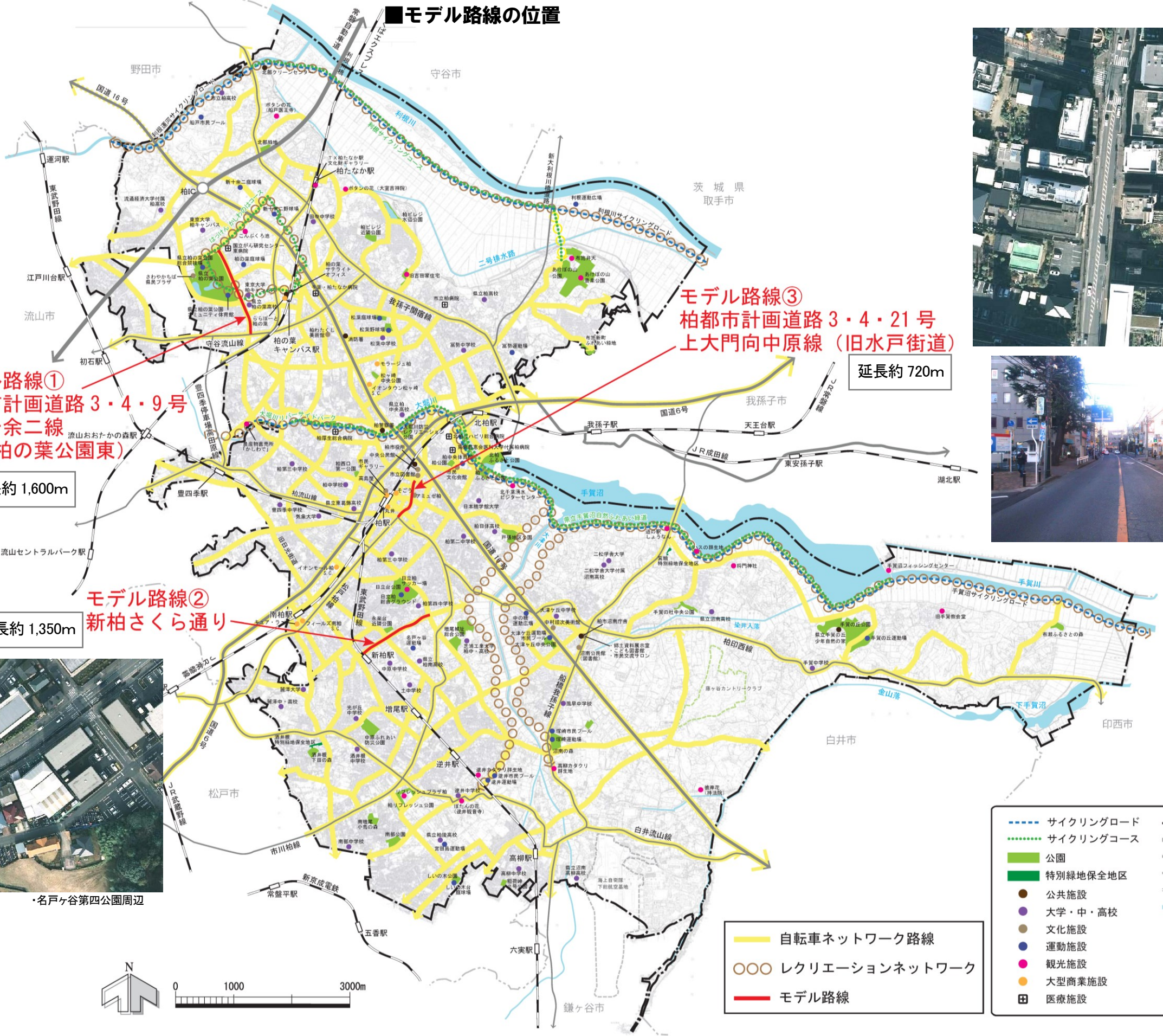
■整備に際しての共通の配慮事項

- 「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、後述する「路面標示・サイン設置の検討」を参照

※①、②のモデル路線について、整備計画(案)を提示する

■モデル路線の位置



・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
葉山十倉二線
(県立柏の葉公園東)

延長約 1,600m



・名戸ヶ谷第四公園周辺



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

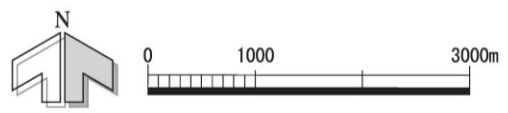


モデル路線②
新柏さくら通り

延長約 1,350m

- 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
- 自転車歩行者道を整備済み（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

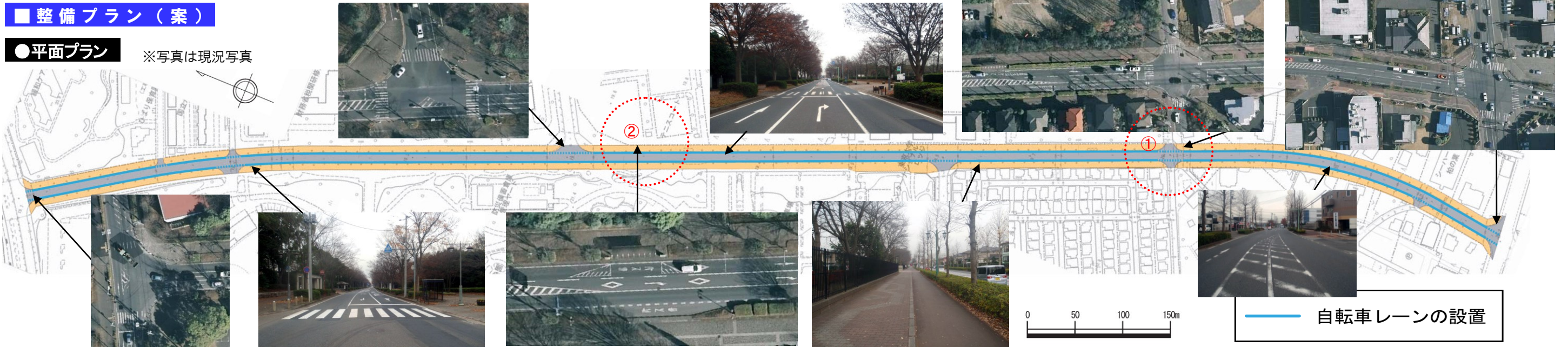
【整備の基本的な方向性(案)】

- 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する（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）
- 路肩を活用した幅員 1.5m の自転車レーンを確保するとともに、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、また、ナビマーク・ピクトグラムを設置とともに、車両と分離するための破線標示を検討する
- 既存の自歩道は、安全性の向上に向け、歩行者・自転車が明確に分離された通行空間へと移行を図る。
- 歩道段差および植栽による通行帯の構造的な分離により、緑豊かで快適な道路空間を維持する
- 道路交通法による交通規制から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を設置する。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

■整備プラン(案)

●平面プラン

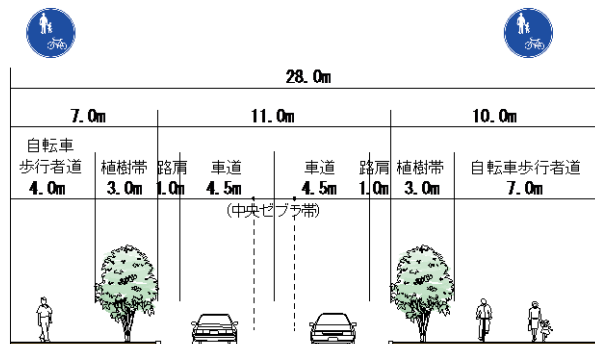
※写真は現況写真



— 自転車レーンの設置

●標準的な構造

〈整備前〉



●交差点①



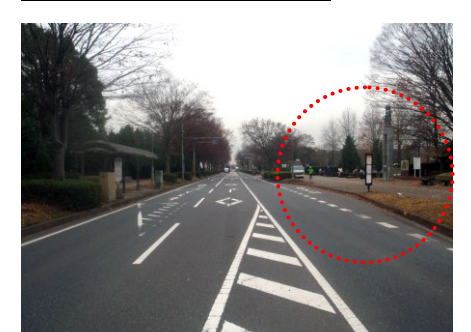
- 交差点部は、自転車通行の直進性に配慮し、自転車横断箇所（自転車横断帯）を明示する
- 車両の停止線より前（交差点側）に自転車停止線を設置する
- 自転車の横断を示す看板、ミラーの設置等を検討する
- 小規模な交差点も、自転車通行空間の連続性や、車両への注意喚起、通行ルール周知等の事故防止対策を検討する

●自転車レーン整備イメージ



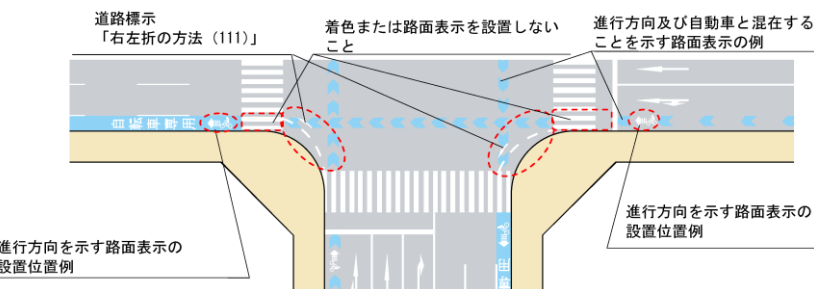
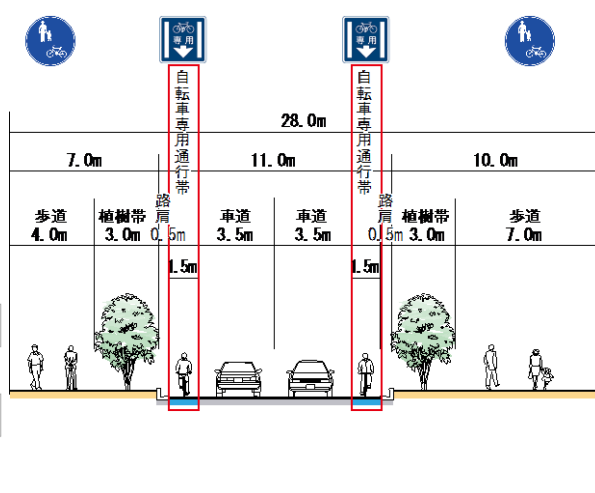
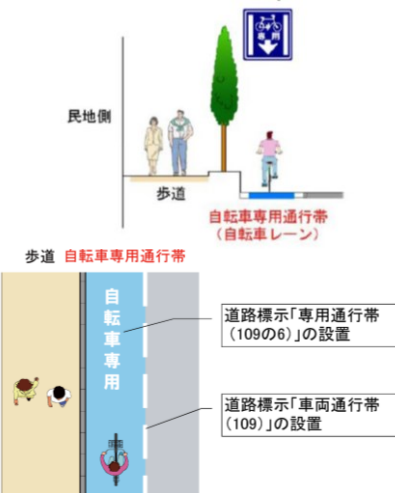
・自転車レーン整備イメージ(千葉市)

●バスレーン②

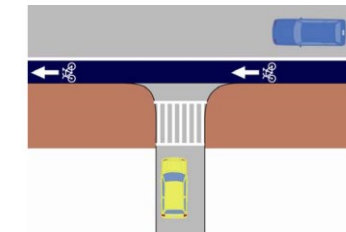


〈整備後〉

●道路標示のイメージ



○細街路の横断イメージ



※参考：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン（H24年11月/国土交通省・警察庁）



・交差点の整備イメージ(千葉市)



- 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のイメージ(小平市)



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する
- 広い路肩を活用した幅員 1.0mの自転車通行空間を確保するとともに、平坦性の確保など街渠の改良を行う
- 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、必要に応じて注意喚起のため法定外の誘導サイン・看板等の設置を検討する
- 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

■ 整備プラン(案)

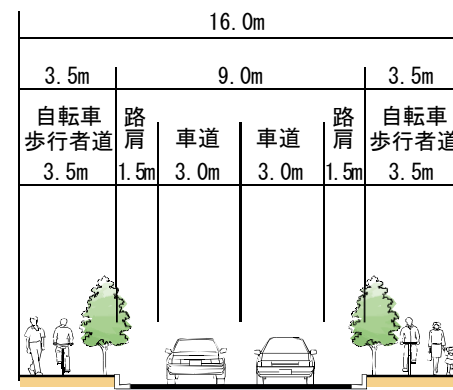
● 平面プラン

※写真は現況写真



● 標準的な構造

<整備前>



● 交差点①

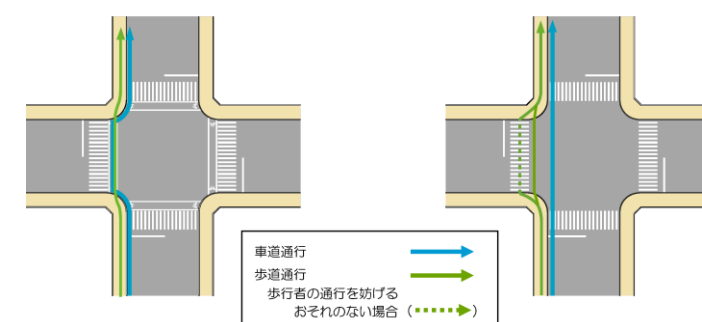


- 交差点部は、自転車通行の直進性に配慮し、自転車横断箇所を明示する。但し、主道路・従道路ともに「混在の場合」であるため、道路標示の右左折方法指定規制は設置しない
- 自転車・自動車の混在空間を周知する路面標示、又は、看板、ミラー等の設置を検討する
- 小規模な交差点も、自転車通行空間の連続性や車両への注意喚起、通行ルール周知等の事故防止対策を検討する

● 交差点を直進する際の通行方法イメージ

・自転車横断帯がある場合

・自転車横断帯がない場合

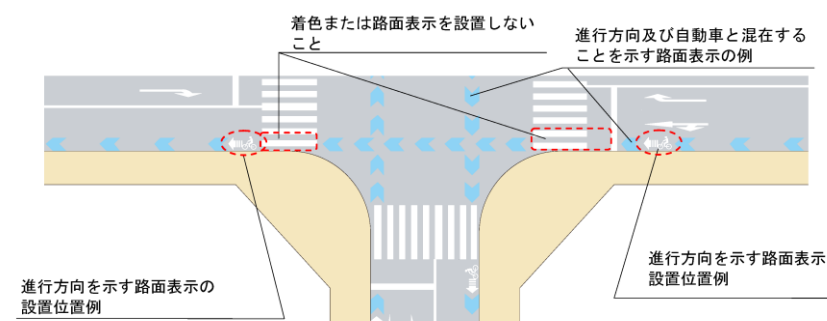
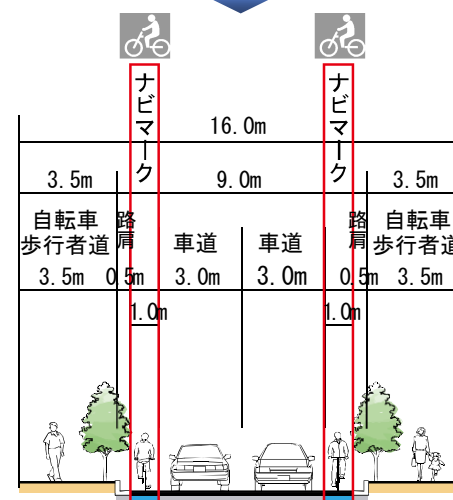
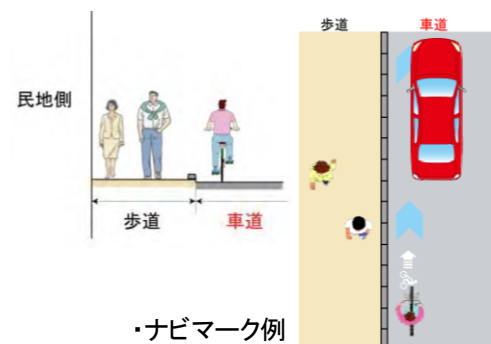


- 自転車横断帯がある交差点を通行する際は、これを通行しなければならないため、直進性に配慮し、自転車横断箇所の明示や横断帯の再配置の検討が必要
- 左折時は道路の左側端に沿って徐行、右折時は二段階右折をしなければならない

※参考：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン（H24年11月/国土交通省・警察庁）

<整備後>

● 路肩活用のイメージ



※参考：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン（H24年11月/国土交通省・警察庁）

● 路面標示・ナビマークのイメージ



・路面標示整備イメージ(名古屋市)



・通行位置の明示(宇都宮市)



・交差点ナビマーク(港区)

3. 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す。

そのため、適正な自転車の通行箇所へのわかりやすい誘導とともに、自転車通行を歩行者・ドライバーに認識させるため、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きます。

■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

(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

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です。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」の考え方に準じて、自転車通行空間を明示していきます。

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**とします。

●標準部の幅員

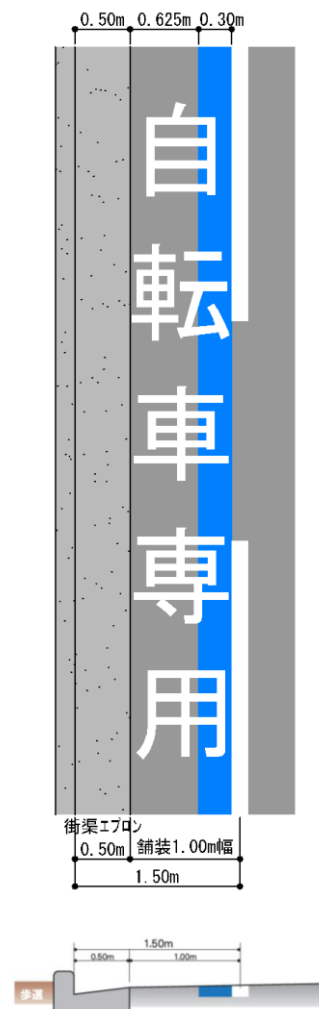
○自転車レーンは舗装面で1.0m以上とする（道路幅員に余裕が無い場合は、自転車通行の連続性を確保するため、街渠エプロンなしを用いた街渠を除く舗装面で1.0mを確保。また、エプロン部分を身体空間とみなした舗装面0.75mの確保など、幅員1.25m~1.5m以上を適宜検討）

●表示方法

○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する）

○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



○国のガイドラインでは、「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」とされている

○本市のピクトグラムデザインは、千葉市のピクトグラムデザインに準拠する（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て、75~90cmを適宜検討する



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』とします。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します。

■単路部の路面標示

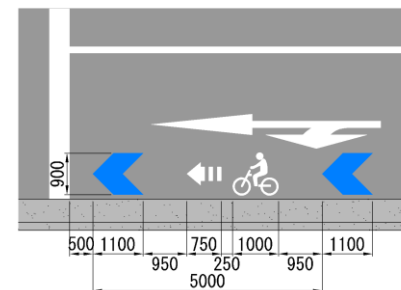


○単路部は、1.0m幅の自転車通行空間を想定し、進行方向を示す**75~90cm幅のナビマーク**（矢羽根型路面標示）を設置する

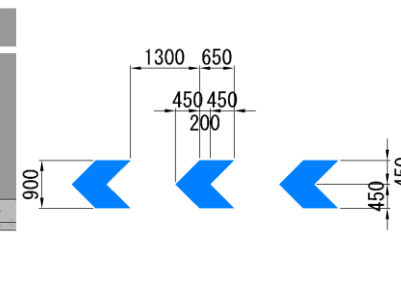
○ナビマークは、自転車利用者やドライバーからの視認性を踏まえ、**概ね10m間隔（交差点以外）**で設置し、必要に応じてピクトグラムを設置する（ピッチは、交通量や速度など場所の特性に応じ、見え方に配慮し適宜検討）



■交差点前の路面標示



■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などの安全対策に配慮し、ナビマークは**概ね2m間隔**とする

(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、注意喚起や案内効果を高める法定外のサイン・看板等を設置します。この場合、全ての道路利用者が一見してその意味を理解でき、かつ、道路標識等と混同されないものを用いるよう配慮し、警察や地域意向等と連携をとり適切な配置を検討します。

■注意喚起の主なサイン（例）

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

■看板デザイン（例）



〈参考〉法定道路標識・道路標示の種類

	法定標識	法定標示
自転車道	(325の2) 自転車専用 	無し
自転車専用通行帯	(327の4) 専用通行帯 	(327の4の2) 普通自転車専用通行帯
通行位置の明示	無し	(109の6) 専用通行帯
自転車歩行者道	(325の3) 自転車及び歩行者専用 	(114の2) 普通自転車歩道通行可

■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します（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）

4. 自転車ネットワーク計画の実現に向けて

(1) 計画対象路線等の整備スケジュール

本計画の期間は、平成36年度までの10カ年ですが、限られた期間の中、効果的に施策を実施するため、前期・中期・後期の3段階に目標達成を設定し、戦略的に早期に取り組むべきモデル路線や計画対象路線等について次のようなスケジュールを整理し、計画的な施策の展開を推進していきます。

■計画対象路線等の主な整備スケジュール

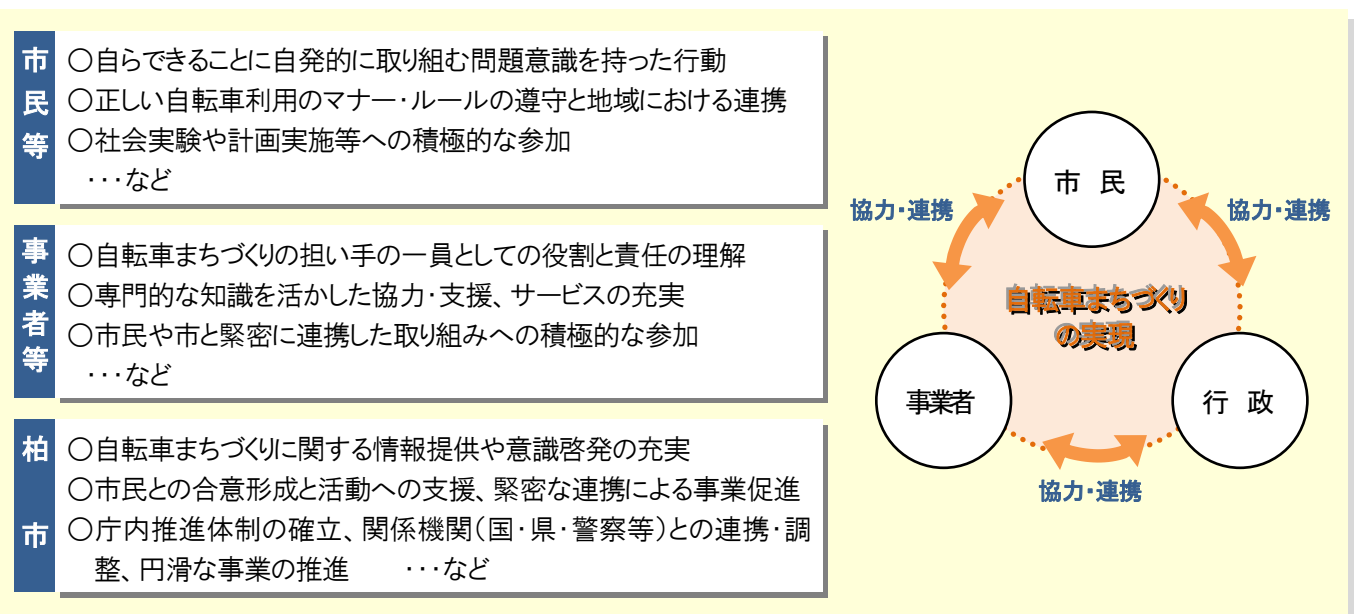
主な取り組み	短期<4年> (平成27年~30年)	中期<3年> (平成31年~33年)	後期<3年> (平成34年~36年)
●関係機関連絡調整会議	■	■	■
●モデル路線の整備検討・着手	■		
●モデル路線の効果検証		■	
●計画対象路線の調査・整備検討・着手	■	■	■
●安全教育や交通安全等のソフト施策	■	■	■
●計画の見直し・評価		■	

(2) 推進体制の構築

① 市民、事業者等、市の協働体制と役割分担

自転車を取り巻く社会状況が大きな転換期を迎えているなかで、安全・安心、快適な自転車まちづくりを推進していくためには、行政の力のみでは限りがあります。市民一人ひとり、NPO等の活動、そして事業者等の理解と協力が不可欠であり、お互いの創意工夫と智慧の結集による「協働」作業が重要となります。

市民、事業者等、行政それぞれの適切な役割分担と協働による推進体制を構築し、自転車まちづくりの実現に向け、一歩一歩着実な取り組みを進めていきます。

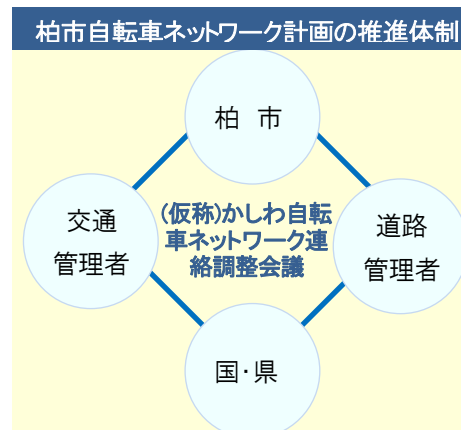


② 「(仮称)かしわ自転車ネットワーク連絡調整会議」の設置検討

自転車ネットワーク計画の実施主体は柏市ですが、計画の推進にあたっては、庁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ます。

そのため、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の十分な協議・調整を行う、関連機関等からなる「(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っていきます。

さらに、地域との協力を強化し、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ります。



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ます。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て、国及び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していきます。

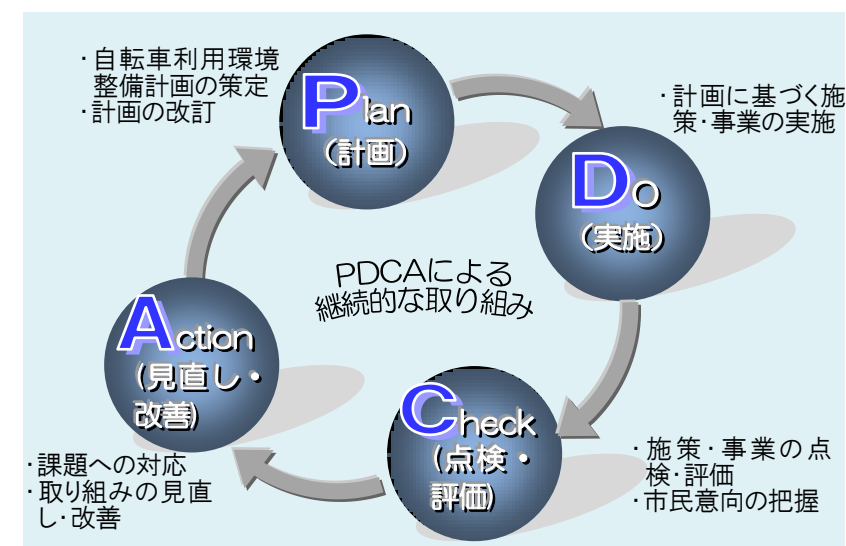
■隣接市との連携・調整

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・調整を図ります。

(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ますが、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ます。そのためには、次に示すような、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の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っていきます。



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ており、整備・検討事例が増加し、今後、最も適切な整備形態の導入や見直しも想定されます。

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ります。

2 サイクルシェアを中心とした自転車利活用の推進

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ます。

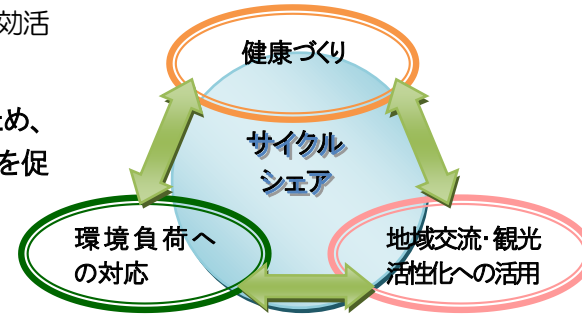
近年、健康志向や共有志向への対応、環境負荷の緩和、駐輪場の有効利用や放置自転車対策、観光活性化等を担い、最も身近で新たな交通手段ともなる「サイクルシェア」が注目されています。また、東日本大震災においては、自転車の持つ多様性が改めて見直されることとなり、現在、東京オリンピック開催に向け、国や東京都により、自転車を有効活用したサイクルシェアの導入が進められているところです。

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「自転車を通じ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ります。



・かしわスマートサイクル

■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します。

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します。

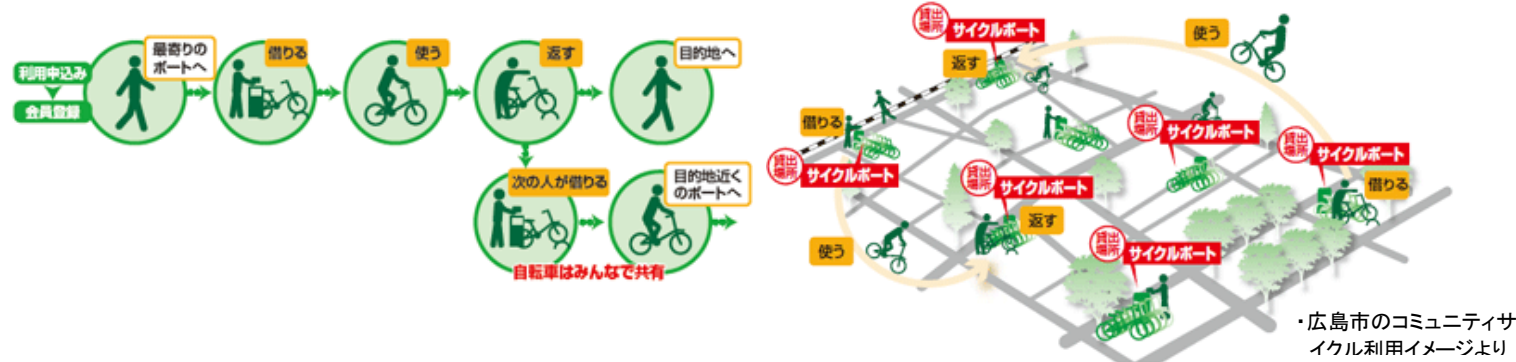
② サイクリングコースの充実、モデルコースづくり

本市は、手賀沼や大堀川、利根川等の水辺空間のサイクリングコースなど、市街地において身近に自然に親しめる良好な環境を擁しています。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の充実とともに、柏ならではのこの環境を活かし、コミュニティサイクル・レンタサイクルを活用し、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します。

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ます。自在に広範囲にまちなかを移動できるコミュニティサイクルの機能性を十分に活かすため、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ていきます。

■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ります。

① 公共交通との連携強化

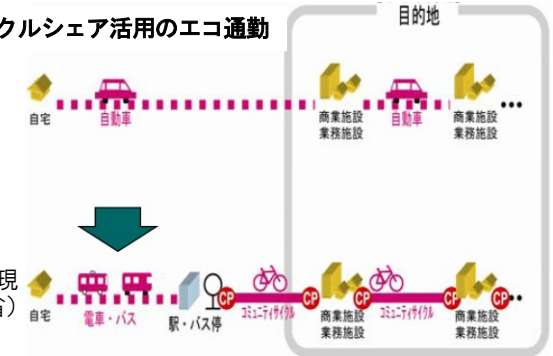
本市は、大津ヶ丘地区等において自転車からバスに乗り継ぐサイクル&バスライドを行っています。今後、運用面等の課題を検討するとともに、利用ニーズを踏まえたサイクルポートの設置や、公共交通を補完する新たな地域交通としてのサイクルシェアの導入について検討を進めていきます。

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ります。また、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動手段）に、コミュニティサイクルを活用した「エコ通勤」への転換の奨励を検討します。

※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）

■サイクルシェア活用のエコ通勤



(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ります。

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ます。自転車ネットワークの構築とともに、コミュニティサイクルやレンタサイクルを活用し、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、本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します。



・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

質の高い自転車の導入や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、商店街や民間事業者等と連携を図った観光レンタサイクル・コミュニティサイクルの充実に努めます。

また、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り、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を行うサイクルスポットづくりを検討し、自転車利用のネットワーク化に取り組みます。

■空き店舗を活用したサイクルポート例



・名古屋市

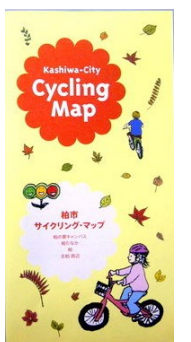
※参考：コミュニティサイクル導入の現状と課題（H24年1月/国土交通省）

③ 自転車マップの作成、PRの充実など

レンタサイクルやコミュニティサイクル、駐輪場、放置自転車禁止区域、自転車による観光ルート・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を掲載した自転車マップの充実とともに、自転車に関する情報サイトの設置を検討します。

また、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の充実に努めます。

・柏市サイクリングマップ



〈参考〉柏市のサイクルシェアに関する主な取り組み

■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拠点をレンタサイクル事業を実施しています。

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）にて行いました。

●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】

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 8:00～18:00	大人2,060、高校生以下1,030	50
○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おり、その概要は次のようになっています。

●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」を策定し、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」として事業を開始した。

○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している。

○年間貸出数は、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台と減少傾向。

○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も考慮し、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－柏市中央体育館／道の駅しょうなん、我孫子市－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の計6ヶ所のステーション設置

※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



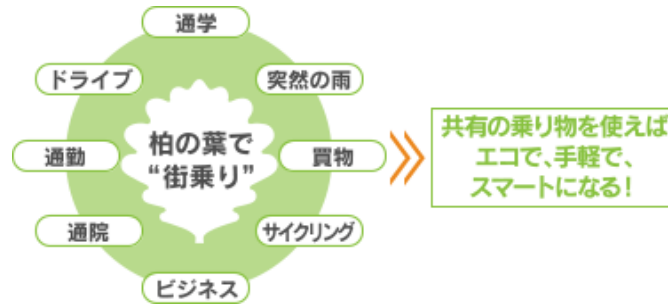
・道の駅しょうなんレンタサイクル

■コミュニティサイクル

コミュニティサイクルは、まち全体で自転車を共有する仕組みです。貸出・返却が同一場所であるレンタサイクルと異なり、ポートを複数設置し、どこでも貸出・返却が可能となる仕組みであり、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ます。

本市では、千葉県、柏市、東大、千葉大が策定した「柏の葉国際キャンパスタウン構想」（平成20年3月）に基づき、環境次世代都市づくりを理念として、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指しています。

※ICT:IT技術の総称



・街乗りシェアリングのイメージ

●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されたことを受け、街で自転車を共同利用するコミュニティサイクルの社会実験を開始、同年11月に「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した。（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月に「柏ITS推進協議会」を設立し、ペ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、ITSを活用した取り組みや実証実験を実施。

○かしわスマートサイクルは、柏の葉を中心に市内9カ所に設置されたポートで自転車が借りられ、どのポートでも返せる自転車共同利用（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



・柏の葉キャンパス駅サイクルポート



・スマートサイクルポートマップ



・スマートサイクルポート

●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等の利便性の向上に向け検討を進めている

【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(現在、9ヶ所のサイクルポートで利用可能)

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