

柏市地域公共交通網形成計画 (案)

柏 市

平成30年 月

目次

	ページ
1 はじめに.....	1
1.1 計画策定の背景と目的.....	1
1.2 計画の位置づけ.....	2
1.3 計画の区域.....	2
1.4 計画の期間.....	2
2 柏市の現状.....	4
2.1 上位関連計画の整理.....	4
2.1.1 柏市第五次総合計画.....	5
2.1.2 柏市都市計画マスタープラン.....	6
2.1.3 柏市総合交通計画.....	7
2.1.4 柏市立地適正化計画.....	9
2.2 地域の現状.....	11
2.2.1 人口の状況.....	11
2.2.2 人口分布と市街地の状況.....	12
2.3 公共交通の現状.....	16
2.3.1 運行の状況.....	16
2.3.2 公共交通空白不便地域の状況.....	20
2.3.3 財政負担の状況.....	21
2.3.4 利用の状況.....	22
2.3.5 交通結節点の状況.....	25
2.3.6 道路交通の状況.....	28
2.4 柏市の移動の状況.....	30
2.4.1 人の移動状況.....	30
2.4.2 バスでの移動状況.....	33
2.5 柏市の公共交通に関する利用者ニーズ.....	37
2.5.1 市民アンケート調査.....	38
2.5.2 公共交通空白不便地域におけるアンケート調査.....	44
2.6 現状整理のまとめ.....	47
2.7 課題解決の方向性.....	48
3 地域公共交通網形成計画の基本方針.....	48
3.1 基本方針.....	48
3.2 計画の方向性.....	49
4 実施施策.....	50
4.1 短期施策.....	53
4.2 中長期施策.....	62
4.3 実施施策の関連主体.....	72
4.4 実施施策のスケジュール.....	73
5 計画の達成状況の評価.....	74

5.1 指標の設定	74
5.1.1 指標設定の考え方	74
5.1.2 短期指標と目標について	75
5.1.3 中長期指標と目標について	76
5.2 検証の方法	77
5.2.1 検証の方法	77
5.2.2 進行の管理	79
参考－1 柏市地域公共交通活性化協議会について	参考 1
1.1 協議会の開催概要	参考 1
1.2 委員名簿	参考 3
参考－2 柏市の将来交通需要予測	参考 4
2.1 需要予測の概要	参考 4
2.1.1 目的	参考 4
2.1.2 需要予測の流れ	参考 4
2.1.3 将来予測のゾーン設定	参考 5
2.2 予測結果	参考 6
2.2.1 将来の人口動向	参考 6
2.2.2 代表交通手段	参考 9
2.2.3 バストリップ	参考 10
2.3 施策による予測	参考 16
2.3.1 幹線・支線	参考 16
2.3.2 快速	参考 18
2.3.3 中央地域	参考 20

1 はじめに

1.1 計画策定の背景と目的

柏市では、これまでに「柏市バス交通網整備計画」(平成18年8月)を策定し、これに基づき、市全域での一体感の醸成と誰もが移動しやすい市域を目指して、公共施設等へのアクセス向上と公共交通空白不便地域の解消を図るための新たな交通サービスの実現に向け、官民連携により移動手段の確保に努めてきました。

しかし、「柏市バス交通網整備計画」策定から10年が経過し、高齢化の進展に加え、市街地の一部ではバス路線の利便性低下が見られるようになってきました。一方で、柏の葉地区をはじめとする北部地域や東部地域等における街づくりの進展に伴い、柏市の社会状況は大きく変化し、「柏市バス交通網整備計画」の内容と交通実態との間に齟齬が発生しつつあり、現状に即した交通の確保が求められています。

また、平成28年度から平成37年度を計画期間とした「柏市第五次総合計画」では、将来都市像である「未来へつづく先進住環境都市・柏 ～笑顔と元気が輪となり広がる交流拠点～」の実現方策のひとつとして、都市機能や居住の誘導による立地の適正化に取り組むこととしています。

加えて国では、今後の高齢化社会の到来を踏まえ、「コンパクトシティ(立地適正化計画)+交通ネットワーク(地域公共交通網形成計画)」の構築を推奨していることから、両計画の策定が急務となっています。

これらの背景を踏まえ、「いつまでも、いきいきと暮らせるまちづくり」の実現に向け、立地適正化計画との整合を図りながら、柏市内の公共交通を再編すべく、「柏市地域公共交通網形成計画」を策定いたしました。

この計画では、今後の超高齢社会に対応したまちづくりを目指し、5つの基本方針「地域状況に応じたバス路線への再構築」「交通モード間の円滑化の推進」「高齢者に配慮した交通環境の構築」「中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存」「公共交通の利用促進」を定め、これらの具現化に向けた取組みを進めてまいります。

1.2 計画の位置づけ

柏市地域公共交通網形成計画は、柏市第五次総合計画、柏市都市計画マスタープラン、柏市総合交通計画を上位計画とし、都市、交通、環境、福祉等に係る計画を関連計画とした、柏市の公共交通政策の方向性等を定める計画です。

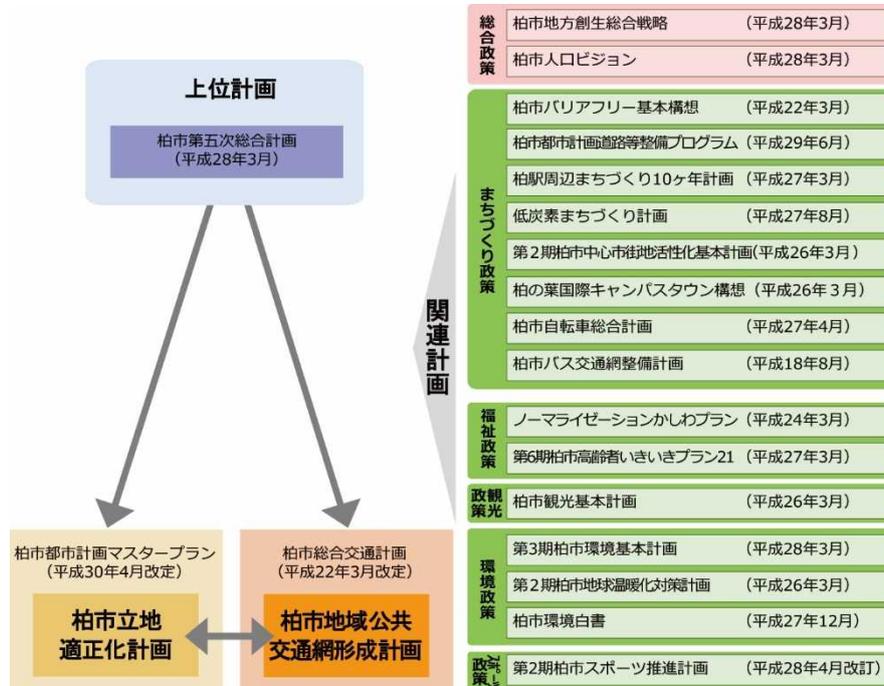


図 1-1 柏市地域公共交通網形成計画の位置づけ

前述のとおり、今後の超高齢社会に対応した持続可能な都市としては、コンパクトなまちづくりと、拠点及び居住エリアを結ぶ交通ネットワークの構築が一体的に進むことが重要になります。このことから、柏市地域公共交通網形成計画の検討を行う上では、柏市立地適正化計画に位置付けられる取組みの方向性及び時間軸の考えと整合を図りながら進めていくこととします。

1.3 計画の区域

計画の区域は、柏市全域として設定します。

1.4 計画の期間

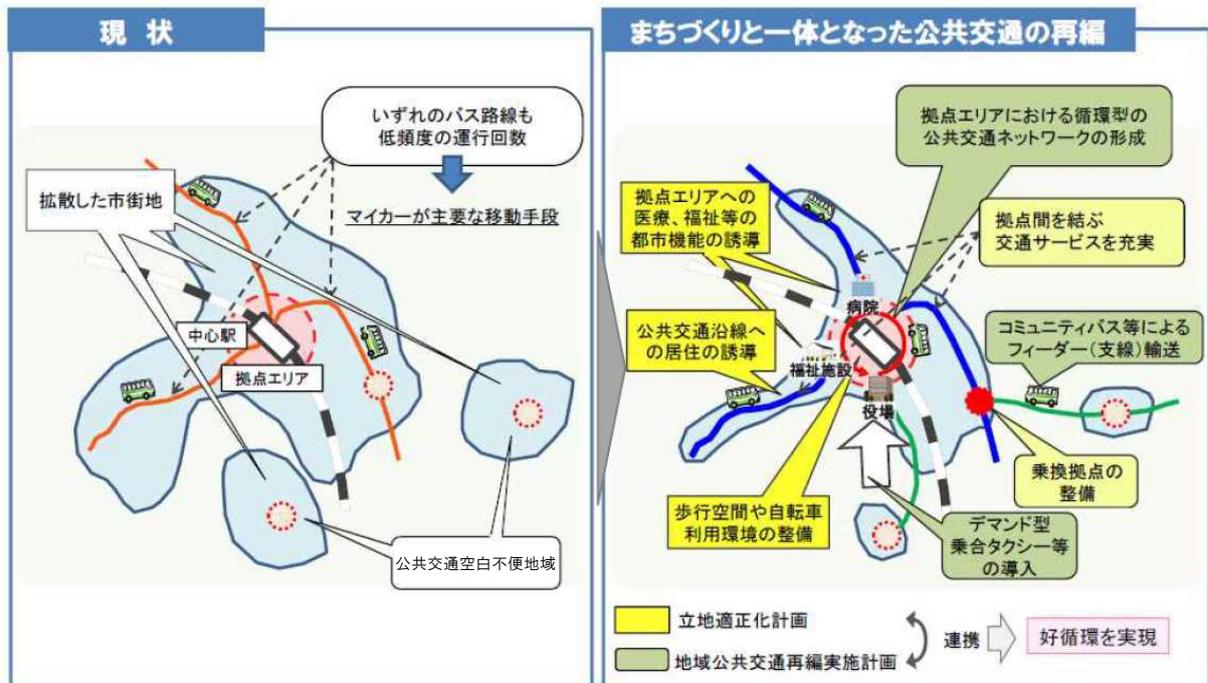
計画の期間は、短期と中長期に分け、平成30年4月から平成35年3月までの5年を短期、平成35年4月から平成50年3月までを中長期の計画期間として設定します。

【参考】

<地域公共交通網形成計画とは？>

「地域公共交通網形成計画」は、人口減少やモータリゼーションの進展による公共交通ネットワークの縮小等といった、地域公共交通の問題に対応するため、地方公共団体が策定する計画として平成26年11月に創設されました。

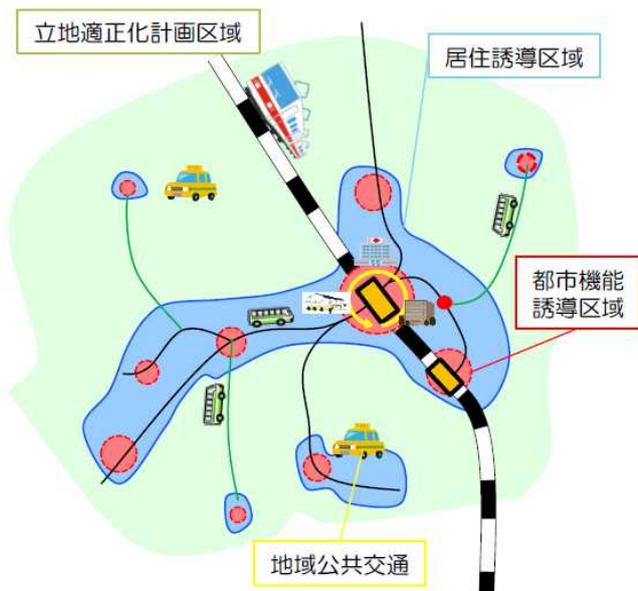
策定に当たっては、立地適正化計画等と連携することで「コンパクトシティ+交通ネットワーク」のまちづくりを進めることが期待されています。



<立地適正化計画とは？>

都市全体の観点から、「コンパクトなまちづくり」を進めるための包括的なマスタープランとして機能する計画です。

居住や都市の生活を支える機能を誘導する区域として、都市機能誘導区域や居住誘導区域等が定められます。



出典：「人とまち、未来をつなぐネットワーク」～地域公共交通活性化再生法の一部改正～

(国土交通省) (平成27年11月)

立地適正化計画概要版 (国土交通省) (平成26年8月)

2 柏市の現状

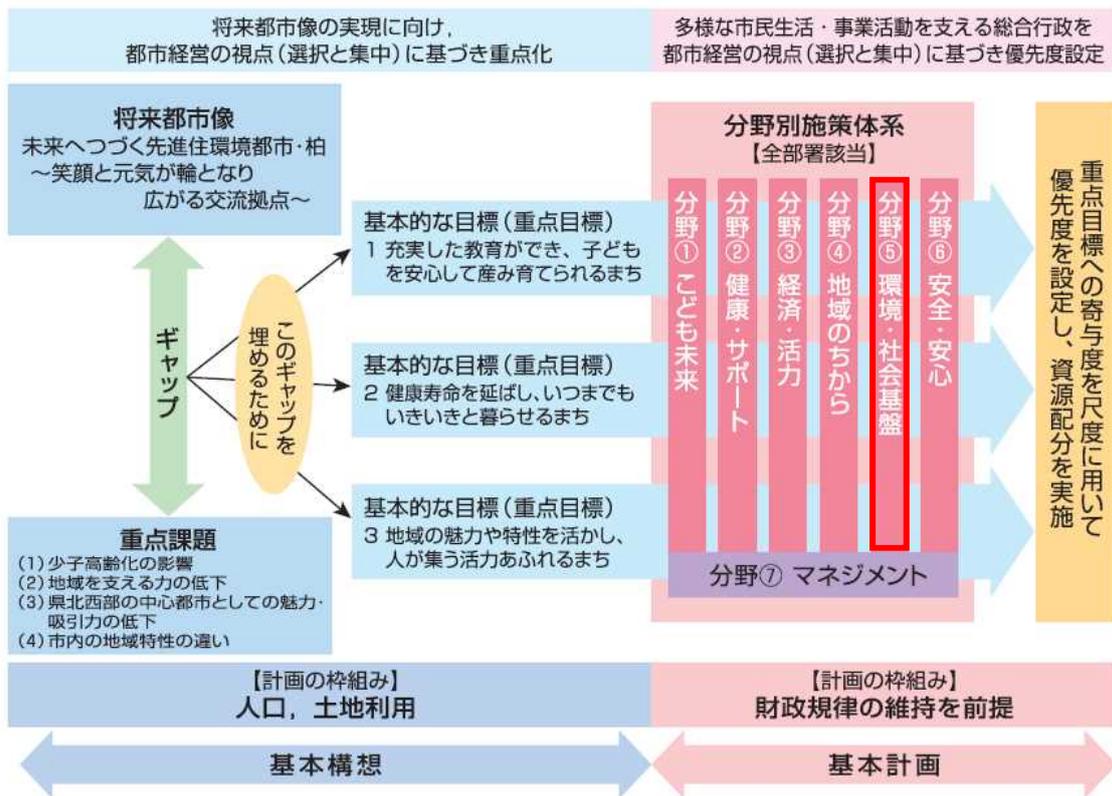
2.1 上位関連計画の整理

地域公共交通網形成計画では、地域における様々な分野（まちづくりや福祉、観光等）の戦略を公共交通からのアプローチで実現することが求められています。そのため、上位・連携、関連計画で定められている基本的な方針等について整理を行い、計画に反映することとします。

2.1.1 柏市第五次総合計画

- 将来都市像の実現に向け、都市経営の視点（選択と集中）に基づき、優先度を設定した計画です。
- 「分野⑤環境・社会基盤」において、交通に関する施策が位置づけられており、中でも特に鉄道やバス等の公共交通に関する施策が、重点施策として定められています。

第五次総合計画の構成



出典：柏市第五次総合計画（平成 28 年 3 月）

図 2-1 第五次総合計画の構成

施策	取組	事業
5-4. 安全・円滑な交通環境の確保	1 公共交通の利便性向上	1 鉄道の利便性向上
		2 バス交通等の利便性向上
		3 タクシーの利便性向上
		4 ITS（高度道路交通システム）の利活用
	2 自転車利用環境の向上	1 自転車通行環境の整備
2 駐輪場の充実化と放置自転車対策の強化		
3 道路網の構築	1 道路交通ネットワークの整備促進	
	2 既設道路の改良	
4 道路の適正な維持管理	1 道路の計画的な修繕	
	2 橋梁の耐震化及び長寿命化	
5 交通安全の推進	1 交通ルール・マナーの啓発強化	
	2 交通安全教育の充実化	

出典：柏市第五次総合計画（平成 28 年 3 月）

図 2-2 第五次総合計画における公共交通に関する取り組み事業

2.1.2 柏市都市計画マスタープラン

- 柏版コンパクトシティの概念を方針づけており、各拠点や軸による将来都市構造を定めています。
- 柏駅周辺地区及び柏の葉キャンパス駅周辺地区を都市拠点と位置づけており、これらの地区に都市機能を集積させ、徒歩圏において様々な都市サービスを提供することが謳われています。

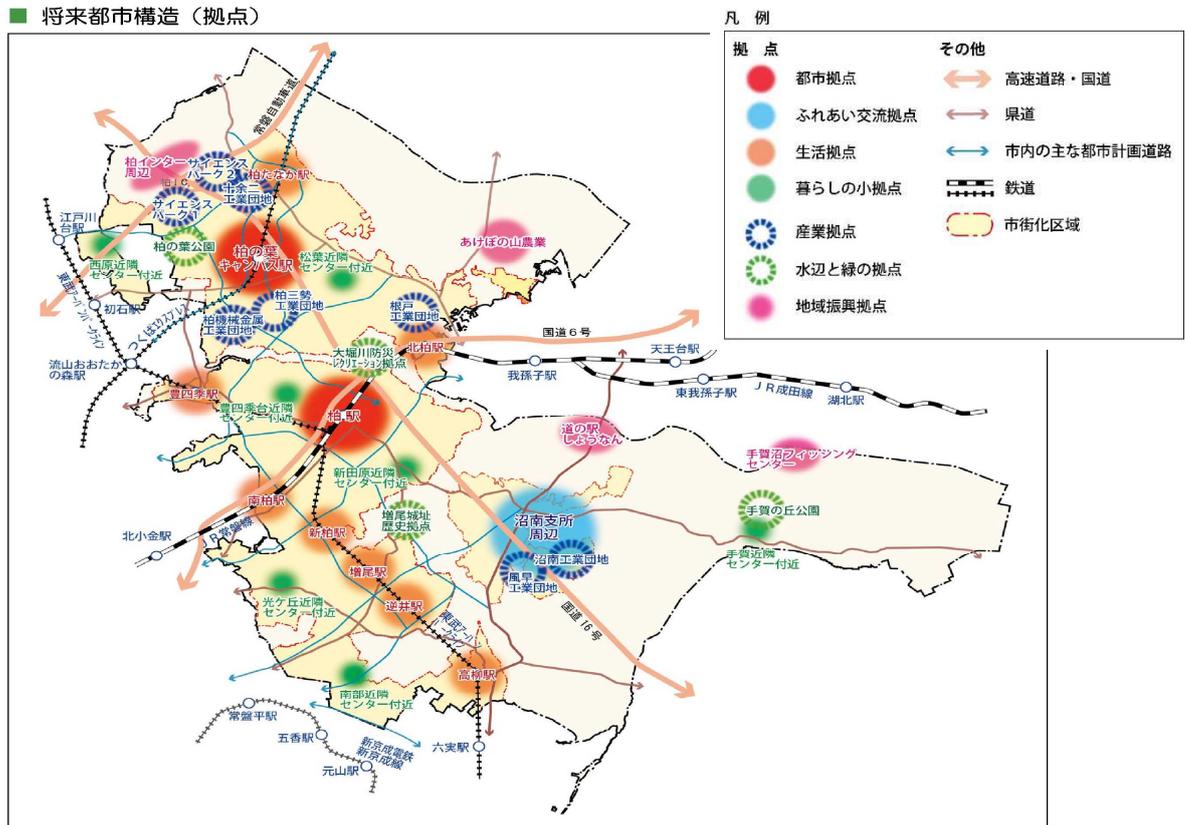


図 2-3 将来都市構造図

1) 都市拠点

- 市民の日常生活を支える場としてのみならず、行政機能や商業・業務機能が集積した、市外も含めた広域から多くの人を訪れる非日常的な場としての役割を担うものとし、本市の核となる地区である柏駅及び柏の葉キャンパス駅周辺を都市拠点として位置付けます。
- 柏駅周辺地区においては、建築物の適切な更新や街なみの改良等を通じ、市の中心地としての拠点性を発揮し続けることで、柏市全体の利便性の向上を目指します。
- 柏の葉キャンパス駅周辺地区においては、国際的な学術拠点・新産業の拠点として、最先端の都市づくりを推進し、都市機能や業務機能の戦略的な誘導を図ります。

2) ふれあい交流拠点

- 市民の日常生活を支える場としてのみならず、大型商業施設や手賀沼などの地域資源の活用により、市内外の多くの人を訪れ、交流を図ることができる非日常的な場としての役割を担うものとし、沼南支所周辺の地区をふれあい交流拠点に位置付けます。
- 市東部の拠点として、交流人口の増加に向けた商業・文化機能等の強化を図るとともに、手賀沼周辺の観光資源等へのアクセス性の向上に向けたターミナル機能の導入を目指します。

3) 生活拠点

- 都市拠点を補完するとともに、地域住民の日常生活を支える中心的な場としての役割を担うものとし、鉄道駅（柏駅・柏の葉キャンパス駅を除く）周辺地区を生活拠点として位置付けます。
- それぞれの拠点ごとに日常生活で必要となる都市機能の維持・誘導を図ります。

4) 暮らしの小拠点

- 日常の身近な暮らしやコミュニティ活動を支える場として、少子高齢化社会に対応した、在宅医療・介護・子育てサービスを提供する役割を担うものとし、中圏域ごとに、公共交通の利便性が高い近隣センター周辺の地区を暮らしの小拠点に位置付けます。
- 一定の都市機能集積により、住みかえによる世帯流入や地域の住民の交流を図ることができる拠点の形成を目指します。
※都市機能誘導区域*の設定ができない市街化調整区域の基幹となる既存集落については、地域特性を踏まえた日常生活サービス施設の誘導等により生活機能の確保を目指します。（例：地域再生法に基づく「小さな拠点」の形成の推進）

5) 産業拠点

- 産業活動の中心的な場として、地域経済の発展や雇用を支える役割を担うものとし、製造・物流・研究開発等の産業集積を図る地区を産業拠点に位置付けます。
- 既存の工業団地については、今後も生産環境の維持改善に努めます。

6) 水辺と緑の拠点

- 都市環境、生物多様性、レクリエーション、防災、景観に大きく寄与する役割を担うものとし、市民の様々な利用や活動の中心となる大規模な公園等の緑のオープンスペースなどを水辺と緑の拠点として位置付けます。
- 今後もこれらの保全、整備、活用を図ります。

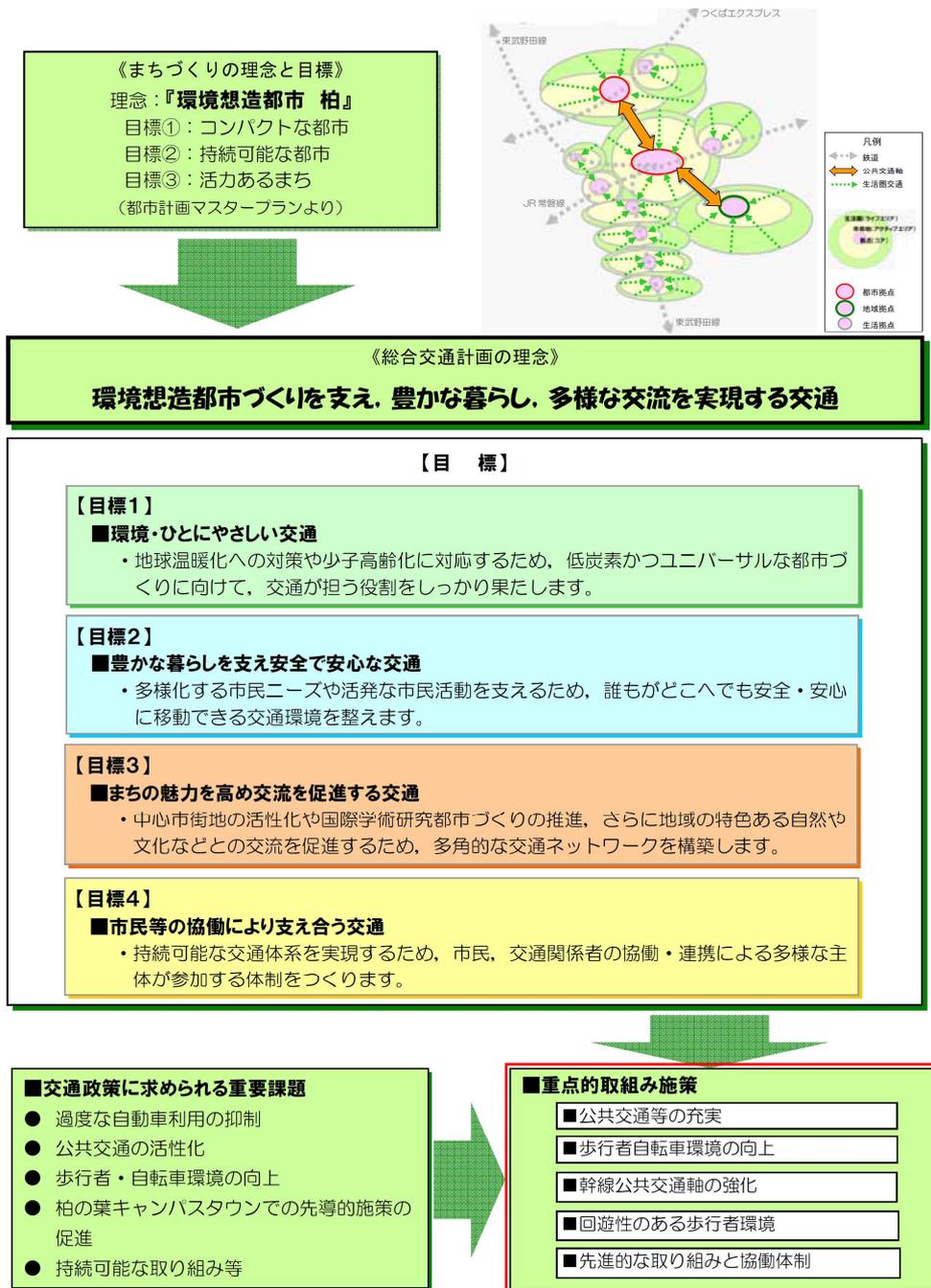
7) 地域振興拠点

- 新たな産業の創出による地域経済の発展や交流・賑わいを支える役割を担うものとし、水辺の自然環境や公園、インターチェンジなどの恵まれた地域資源がある地区を地域振興拠点に位置付けます。
- 農業との連携等による観光振興、交流促進、にぎわい創出を図るとともに、インターチェンジ周辺については流通業務機能等の誘導と地域の産業基盤との連携等により拠点形成を進めます。

出典：柏市都市計画マスタープラン(平成30年4月)

2.1.3 柏市総合交通計画

- これまでの交通課題や政策から、多様な交通ニーズの対応や地球環境への配慮など、社会情勢の変化を踏まえた総合的視点から、将来の望ましい交通計画を示しています。
- 柏市第四次総合計画、柏市都市計画マスタープラン等の上位計画や柏市地球温暖化対策計画等を踏まえ、4つの目標のもと、「公共交通等の充実」「幹線公共交通軸の強化」といった重点的取り組み施策を示しています。



出典：柏市総合交通計画 概要版(平成22年3月)

図 2-4 総合交通計画の理念と重点的取り組み施策

○交通ネットワークのイメージとして、市中心部と北部都市拠点・南部地域拠点を結ぶ都市軸において、バス路線等の機能強化により公共交通軸の形成を図ることが謳われています。

交通ネットワーク形成の考え方

- 道路は機能に応じて役割があり、相互にネットワークすることにより機能を十分に果たし、円滑な都市活動を支える。
- 広域幹線道路は、首都圏の骨格を成す道路であり、柏市の広域連携拠点としての発展を支える交通ネットワークの形成を目指す。
- 柏環状道路は、市内の各地域を連絡し、新たな拠点づくりと一体的市街地形成を支える。
- 市中心部と北部都市拠点・南部地域拠点を結ぶ都市軸においては、バス路線の機能強化により公共交通軸の形成を図る。

■交通ネットワークイメージ

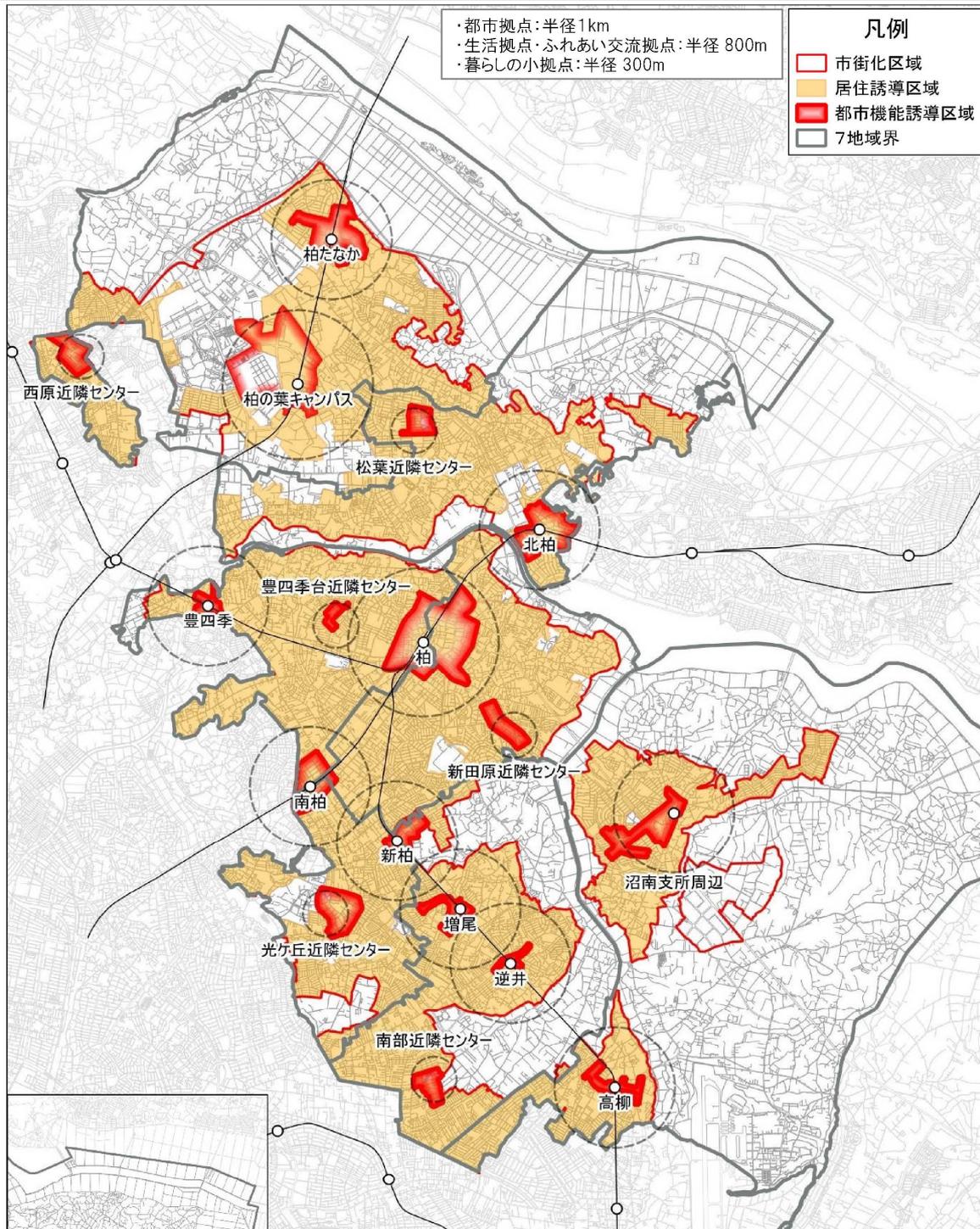


出典：柏市総合交通計画(平成22年3月)

図 2-5 交通ネットワーク形成の考え方

2.1.4 柏市立地適正化計画

○本計画では、人口減少社会に対応し、長期的な視点に基づく持続可能なまちの維持に向け、居住を誘導する区域を設定し、居住や都市機能を誘導する施策を講じるものと定めています。



居住誘導区域とは…人口減少の中にあっても一定のエリアにおいて人口密度を維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう、人口の維持・誘導を図る区域。

都市機能誘導区域とは…各種サービスの効率的な提供を図ることで住宅の立地の適正化が効果的に進むよう、福祉、子育て、医療、商業等の都市機能を誘導・集約する都市の拠点となる区域。

出典： 柏市立地適正化計画(平成 30 年 4 月)

図 2-6 居住誘導区域と都市機能誘導区域

○拠点間をつなぐ公共交通として鉄道からデマンド交通までが示されており、特にバス交通に関係する事項として、公共交通軸、交流交通、フィーダー系統の3つの区分で拠点間や拠点へのアクセス手段を提供することとしています。

【鉄道】

○本市には、3路線と10駅があり、市内の拠点間の移動だけでなく、JR常磐線とつくばエクスプレスは都心部へ、東武野田線は埼玉方面や千葉・船橋方面へつながる広域性を有した大動脈であるため、これらの鉄道については公共交通ネットワークの主要な軸とします。



【バス】

(公共交通軸)

○「都市拠点」間や「ふれあい交流拠点」へとつながる交通ルートについては、「面拠点の特性を活かした非日常の拠点性をより一層高めることにより交通需要を持たせ、相互に活性化を図ることが重要です。」



○そのため、拠点の形成による交通需要の増加とともに、都市拠点・ふれあい交流拠点間を結ぶバス交通については、公共交通ネットワークの骨格として速達性・定時性を向上させ、利便性の高い幹線バス路線となるよう目指します。

(交流交通)

○沼南支所周辺は、沼南支所や大規模商業施設といった広域的に核となる都市機能が集積すると共に、その周辺では、農業を主体とした観光・レクリエーションの振興を目指し、道の駅のようなを中心とした様々な取組を進めています。



○そのため、それら施設への市内外からのアクセス性の向上を図るため、その玄関口となる高柳駅と我孫子駅からのバス路線は、利便性を確立する等により「交流交通」として形成を進めます。

(フィーダー系統)

○生活拠点や暮らしの小拠点については、それぞれの拠点性の継続的な維持・向上を行う必要があり、駅前広場の整備や、拠点内の市街地に存在する空き地を転回広場に活用する等、周辺の路線バスやデマンド交通が短い運行区間により集まる場所として、効果的なハード整備やネットワークの再編を進めます。



○また、手賀地区等の各所から柏駅へ向かう場合には、一度、沼南支所周辺の乗り継ぎ拠点に集まり、そこから、公共交通軸により柏駅へ向かう等の乗り継ぎも活用しながら、交通ネットワークを構成します。

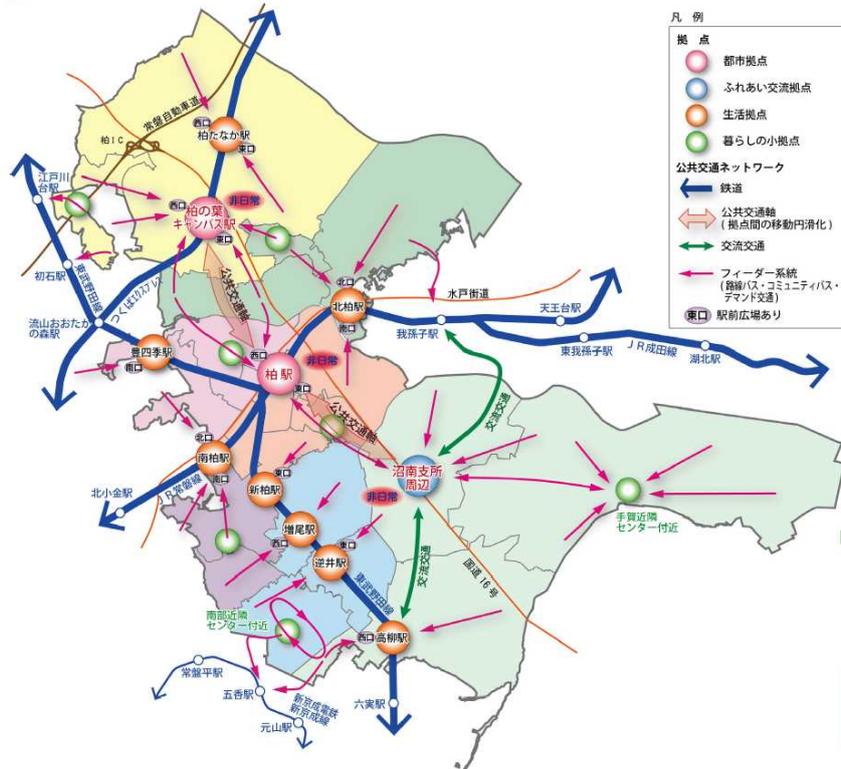
【交通結節点】

○交通結節点については、駅前広場の整備や、市街地内の空き地や生産緑地を転回広場に活用する等、周辺の路線バスやコミュニティバスが乗り継げる環境整備の検討を行います。

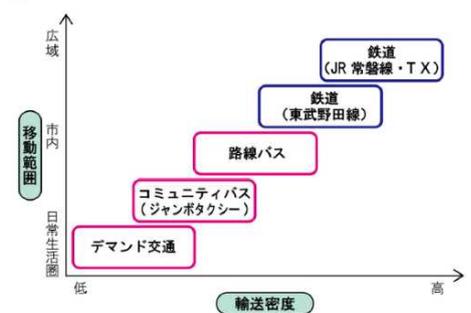


○また、日常生活や非日常的なサービスの誘導で拠点性を高めることで、乗り継ぎ交通結節点としての機能の強化を図ります。

■ 公共交通ネットワーク概念図



■ 市内の公共交通ネットワークの関係性イメージ



出典：柏市立地適正化計画(平成30年4月)

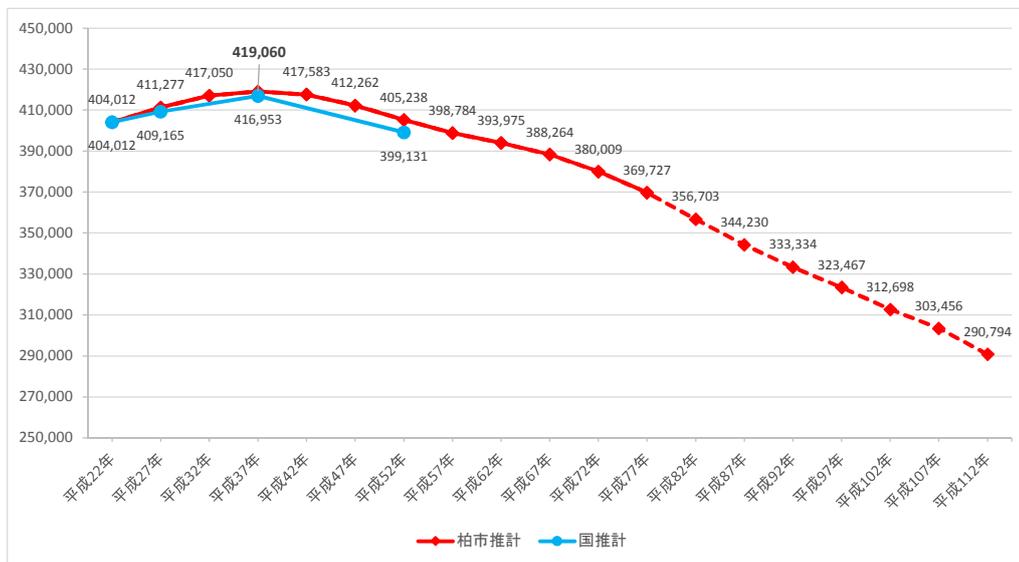
図 2-7 公共交通ネットワーク

2.2 地域の現状

公共交通の主な利用者である、柏市民の人口及び人口分布の現状を整理します。

2.2.1 人口の状況

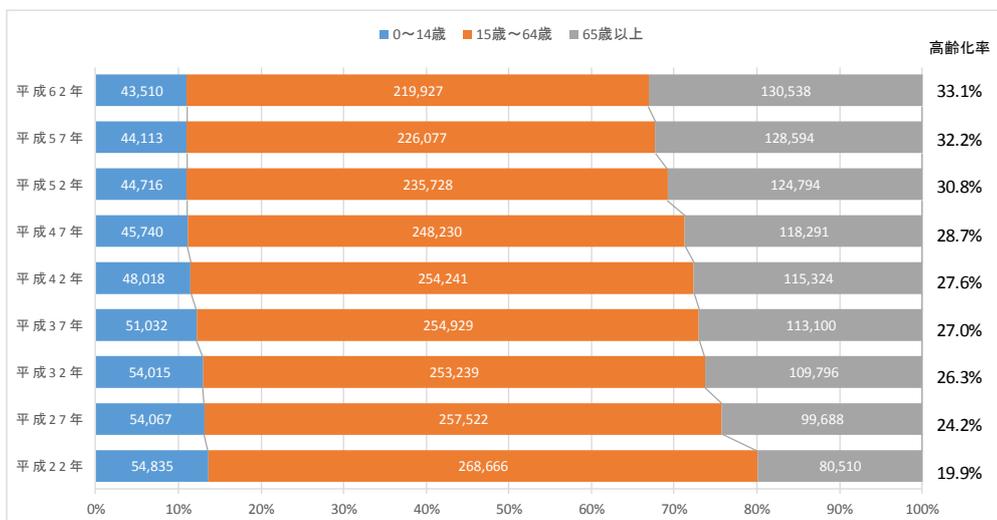
- 柏市の人口は、平成 37 年の 419,060 人をピークに本格的な減少局面に入ることが見込まれています。平成 47 年には 412,262 人とほぼ現在と同水準になり、平成 57 年には 40 万人を割り込み、平成 82 年には 356,703 人、平成 112 年には 30 万人を割り込んでいる見通しです。
- 年齢別の状況を見ると、65 歳以上の高齢者の割合が年々増加し、平成 22 年と比較して平成 62 年には 5 万人程度増加し、高齢化率も 33%となると予測されます。



※平成 30 年 1 月 1 日時点の柏市の人口は 421,600 人となっています。

出典：柏市第五次総合計画（平成 28 年 3 月）

図 2-8 柏市の人口の見通し

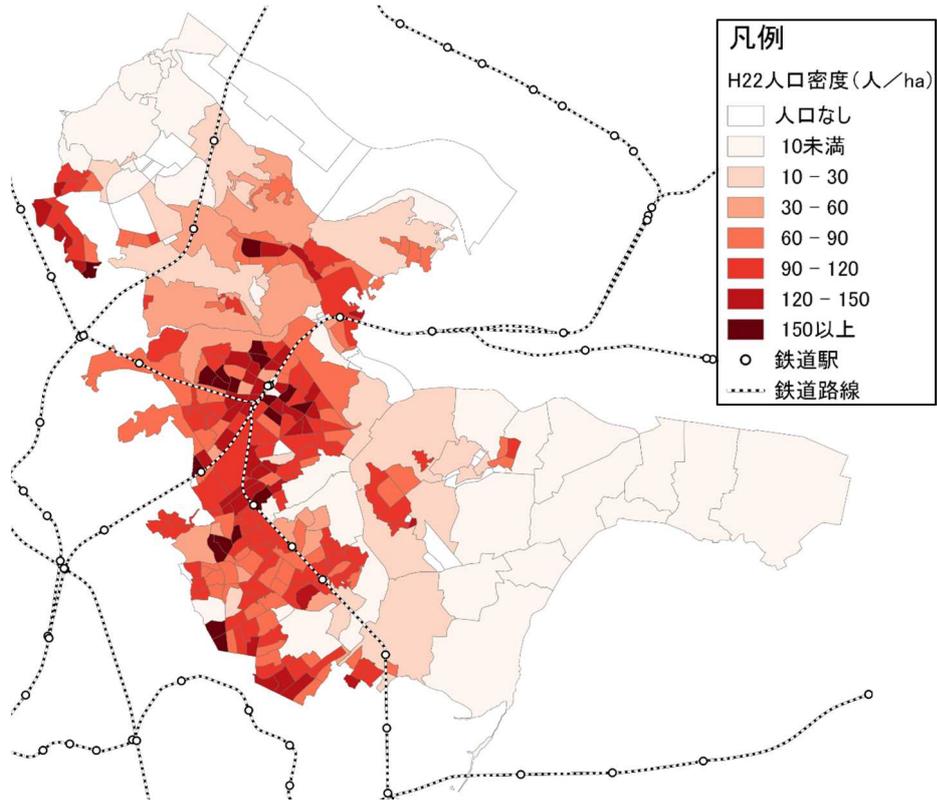


出典：柏市第五次総合計画（平成 28 年 3 月）

図 2-9 年齢階層別の人口予測

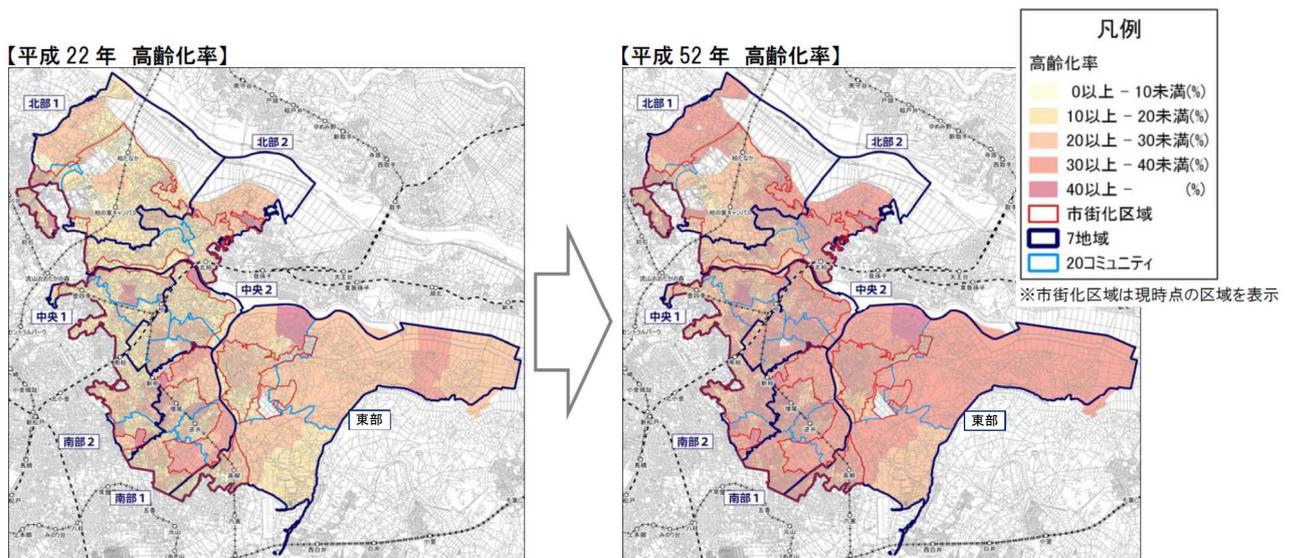
2.2.2 人口分布と市街地の状況

- 中央や南部では人口密度が高くなっていますが、東部や北部では人口密度が低く 10 人 /ha 以下の地域も多くなっています。
- 将来の高齢化率をみると、特に東部において高齢化が進んでいることがわかります。平成 52 年には東部の大部分において、30%以上が 65 歳以上の高齢者となると予測されます。



柏市平成 22 年度国勢調査結果報告書より作成

図 2-10 柏市の地域別の人口



第 1 回 柏市立地適正化計画策定検討会議資料 (一部加工)

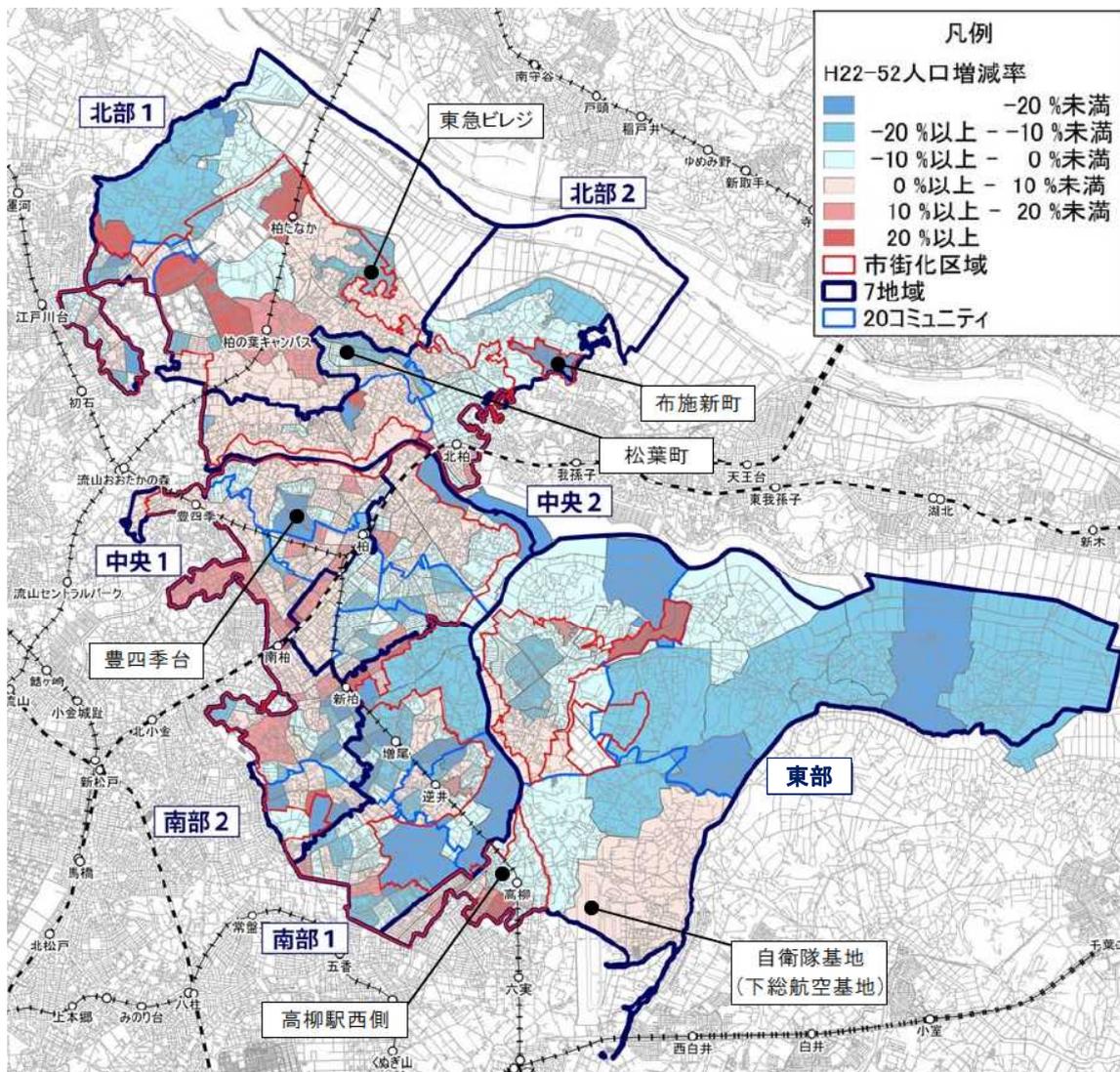
図 2-11 高齢化率の変化(H22→H52)

○DID 区域（人口集中地区）は昭和 45 年から平成 2 年の間に 3.6 倍に増加し DID 人口密度も低下していますが、その後は区域の大きな拡大はなく DID 人口密度は増加しています。

○しかし、平成 22 年から平成 52 年の地区別人口増減状況を見ると、つくばエクスプレスの駅周辺において人口増加が予測されている一方で、東部や団地（豊四季台団地、東急柏ビレジ）等が立地している箇所で減少傾向がみられ、高齢化の状況等も考慮するとこの傾向は今後も顕著になると予測されます。

表 2-1 DID 区域面積と人口の状況

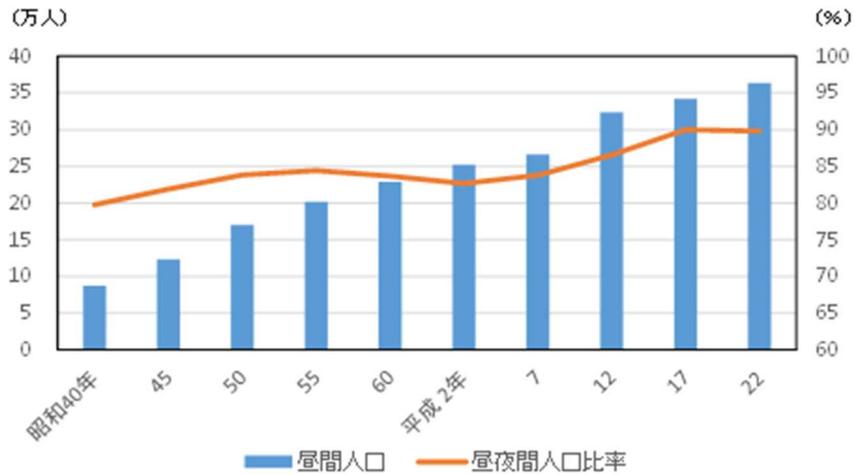
	S45	H2	H22
DID 人口	89,599 人	276,932 人	332,221 人
DID 面積	940ha	3,400ha	3,937ha
DID 人口密度	95 人/ha	81 人/ha	84 人/ha



出典：第1回 柏市立地適正化計画策定検討会議資料

図 2-12 平成 22 年から平成 52 年の地区別人口増減率

- 昭和 40 年以降の推移をみると、昼間人口は増加しており、また昼夜間人口比率は平成 17 年度をピークに横ばいであるため、昼間人口・夜間人口ともに増加していることがわかります。
- 流出人口は約 11 万人であり、特に東京都への流出が多くなっています。一方で千葉県や茨城県からの流入人口も 7 万 5 千人と多く、市外から多くの人々が来訪しています。



出典：柏市平成 22 年度国勢調査結果報告書

図 2-13 柏市の昼間人口と昼夜間人口比率

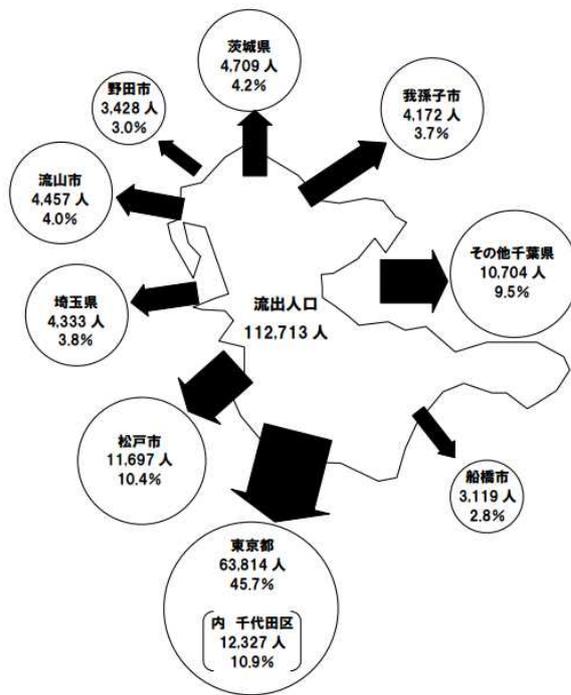
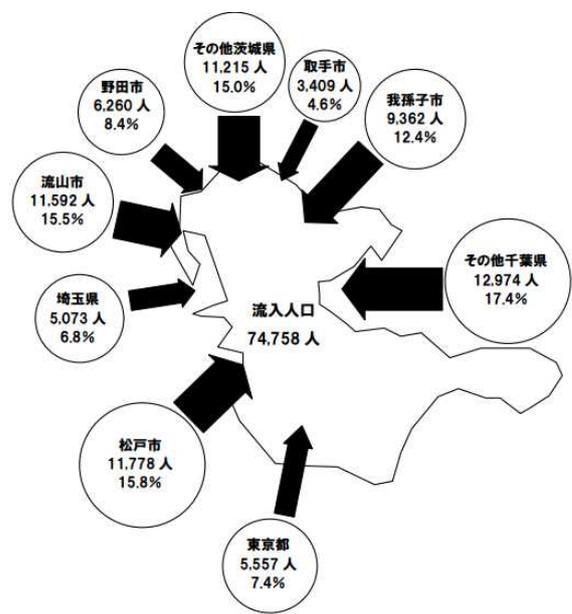


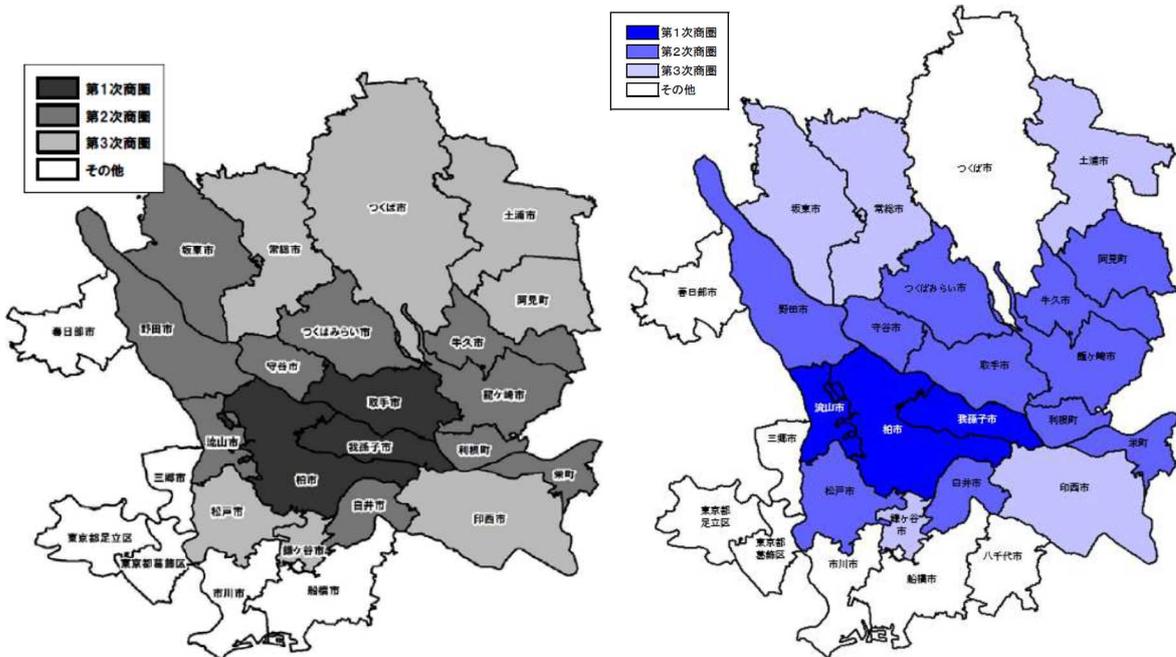
図 2-14 常住地による従業・通学市区町村別 15 歳以上就業者数及び通学者数



出典：柏市総合交通計画（平成 22 年）

図 2-15 従業地・通学地による常住市区町村別 15 歳以上就業者数及び通学者数

- 柏市の商圈範囲は広く、千葉県及び周辺県での商業の中心地となっています。
- しかし、平成 23 年度の調査では柏市の商圈は 17 市 3 町でしたが、平成 28 年度はつくば市が外れ 16 市 3 町となりました。これに伴い、商圈人口も約 15 万人減少して、約 237 万人となっており、柏市の吸引力が減少傾向にあることが窺えます。
- 来訪者の交通手段は、鉄道の割合が約 5 割、次いで自家用車の割合が約 4 割と高くなっています。



出典：第 2 期柏市中心市街地活性化基本計画（平成 26 年 4 月）、柏市商業実態調査報告書（平成 29 年 3 月）
 図 2-16 柏市商圈人口等の状況(左:平成 23 年度調査、右:平成 28 年度調査)

柏駅周辺を訪れる際の交通手段【男女別・年代別】（複数回答）

	全体	女性						男性					
		全体	10・20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代以上	全体	10・20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代以上
徒歩	30.9	28.0	20.3	28.8	28.0	29.7	32.2	33.5	21.4	29.1	35.5	37.3	32.4
自転車	14.8	16.7	11.9	14.4	22.7	17.8	14.9	13.0	10.7	16.3	10.2	13.4	8.1
バイク	0.8	0.7	1.7	0.0	1.5	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	1.8	0.7	0.0
電車	53.7	59.2	66.1	62.9	58.3	53.5	49.4	48.7	71.4	54.7	43.4	46.3	54.1
バス	11.3	13.9	10.2	16.7	10.6	16.8	5.7	9.0	3.6	9.3	12.0	8.2	13.5
タクシー	1.0	1.3	3.4	0.8	1.5	1.0	1.1	0.8	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0
自家用車	36.3	33.6	33.9	33.3	27.3	38.6	48.3	38.7	42.9	44.2	33.1	35.1	43.2
その他	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
有効回答数	962	461	59	132	132	101	37	501	28	86	166	134	87
割合の順位		1	2	3									

出典：柏市商業実態調査報告書（平成 29 年 3 月）

図 2-17 来訪者の交通手段

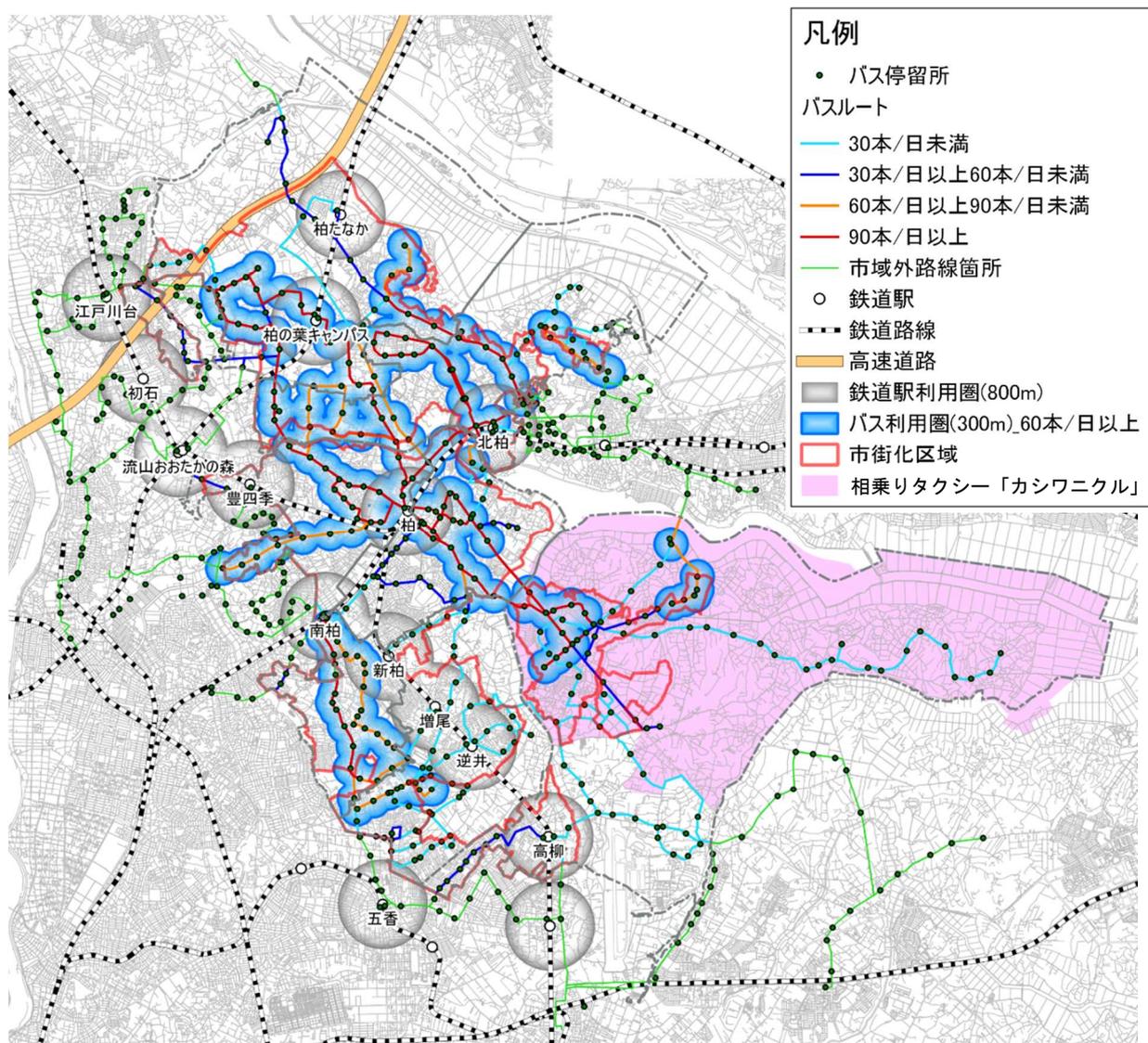
- ※1 商圈人口：特定市区町村の顧客吸引力が及ぶ範囲であって、その需要の一定割合が常時特定市区町村における買物として実現している地域の人口
- ※2 吸引人口：吸引率に商圈人口をかけたもの
- ※3 吸引率：各市区町村の居住者が調査対象地域で買物をする人の割合

2.3 公共交通の現状

地域公共交通網形成計画では、現状においてどのレベルにあるかをできる限り客観的に認識することが求められているため、公共交通サービスの現状を整理します。

2.3.1 運行の状況

- 鉄道はJR常磐線、東武アーバンパークライン、つくばエクスプレスが運行しています。
- バス交通の運行状況をみると、柏駅を中心に放射状に広がっており、柏駅に接続する路線では1日あたりの運行本数が片方向で90本/日以上（10分間隔程度）と運行本数が多くなっています。
- 一方で、柏市南部及び東部では、1日あたりの運行本数が片方向で30本/日程度（1時間に2本程度）と少なく、また路線密度も低くなっています。



第3回 柏市立地適正化計画策定検討会議資料(一部加工)

図 2-18 現在のバス路線及び運行本数

- 路線バスの運行が少ない南部・東部を中心に、柏市で「かしわ乗合ジャンボタクシー」と「予約型相乗りタクシー「カシワニクル」」を運行しバス路線網を補完しています。
- なおコミュニティバスも運行されていましたが、平成 25 年 3 月に運行終了となりました。

<かしわ乗合ジャンボタクシー>

運行開始：

(南増尾・逆井) 平成 17 年 9 月 2 日

(沼南) 平成 19 年 11 月 23 日

車両数：4 台

運行路線(系統) H27.10 現在



系統(コース名)	起点～経由地～終点
沼南コース	沼南庁舎バス乗継場～逆井駅・高柳駅～沼南庁舎バス乗継場
南増尾コース	南部老人福祉センター～南増尾～南部老人福祉センター
逆井コース	南部老人福祉センター～南部近隣センター～南部老人福祉センター

<予約型相乗りタクシー「カシワニクル」>

運行開始：

平成 25 年 1 月 15 日

車両数：2 台



A 区域：大井, 大井新田, 大島田, 大津ヶ丘 1～4 丁目, 五條谷, 塚崎, 塚崎 1～3 丁目, 緑台, 箕輪, 箕輪新田, 岩井, 岩井新田, 金山, 手賀の杜 1～5 丁目, 若白毛, 鷺野谷, 鷺野谷新田, 風早 1～2 丁目, 藤ヶ谷の一部(国道 16 号の北東(手賀沼)側のみ)

B 区域：曙橋, 泉, 泉村新田, 片山, 片山新田, 水道橋, 千間橋, 染井入新田, 手賀, 手賀新田, 布瀬, 布瀬新田, 柳戸

区域外におけるその他の乗降場所：東武野田線逆井駅, ケアハウス沼南の里
※A・B区域を出発又は目的地とする場合のみ利用可

<参考:かしわコミュニティバス(平成 25 年 3 月廃止)>

運行期間：

平成 19 年 11 月 23 日～平成 25 年 3 月 31 日

車両数：2 台(うち 1 台は CNG 車)

運行路線(系統)

系統	起点～経由地～終点	コース名
沼南 01	逆井駅東口～沼南社会福祉センター～布瀬	若白毛コース
沼南 02	逆井駅東口～沼南社会福祉センター～手賀の丘公園片山	岩井コース
沼南 03	逆井駅東口～沼南社会福祉センター～道の駅しょうなん	岩井コース
沼南 04	逆井駅東口～沼南社会福祉センター～沼南庁舎バス乗継場	若白毛コース
沼南 05	沼南社会福祉センター～道の駅しょうなん～手賀の丘公園片山	岩井コース

＜かしわ乗合ジャンボタクシー・予約型相乗りタクシー「カシワニクル」の運行範囲＞

●かしわ乗合ジャンボタクシー

- ・ 定時定路線で毎日運行（但し、12月29日～1月3日は運休）
- ・ 運賃は大人200円、小学生100円、障害者100円、幼児は大人1人につき2人まで無賃
- ・ 逆井コースまたは南増尾コースと沼南コースを乗り継いで利用する場合、乗継券を発行（大人100円、小学生50円、障害者50円）
 - ▶ 乗継場所（南部老人福祉センター、逆井駅東口（南増尾・逆井コース⇔沼南コース）、コープ前（南増尾コース⇔沼南コース））



出典：かしわ乗合ジャンボタクシー路線図、カシワニクル運行区域図

図 2-19 かしわ乗合ジャンボタクシー運行エリア

● 予約型相乗りタクシー「カシワニクル」

- ・ 月曜日～土曜日（日曜日・祝日及び12月29日～1月3日は運休）の運行
- ・ 運行時間は午前8時30分～午後7時（最終降車）
- ・ 事前に会員登録が必要
- ・ 利用の1時間前までに予約センターに電話を掛け、利用日時と乗降場所を伝え予約
- ・ 乗降場所は区域内指定箇所その他、東武アーバンパークライン逆井駅、ケアハウス沼南の里

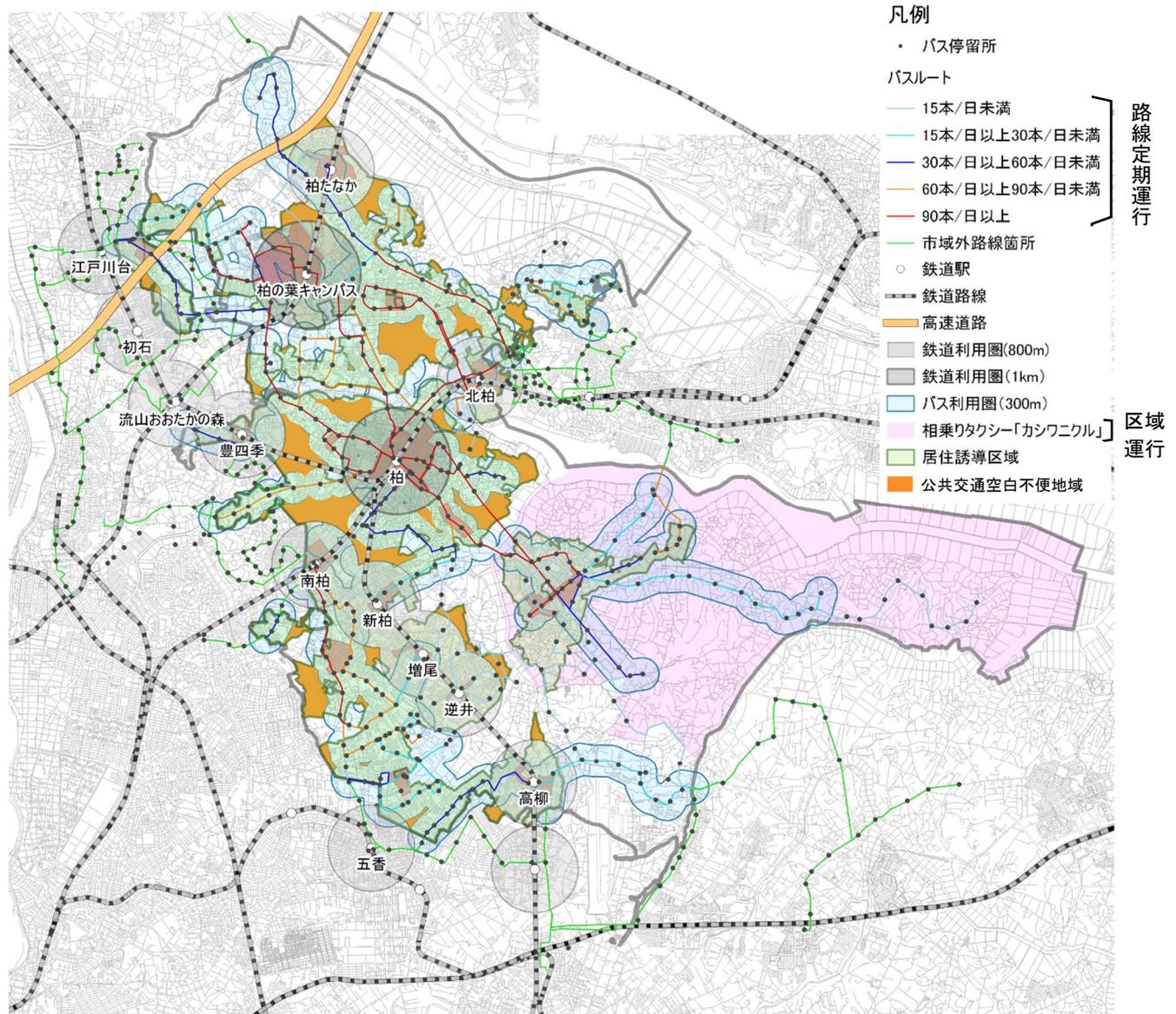


出典：庁内資料（カシワニクルパンフレット）

図 2-20 カシワニクル運行エリア

2.3.2 公共交通空白不便地域の状況

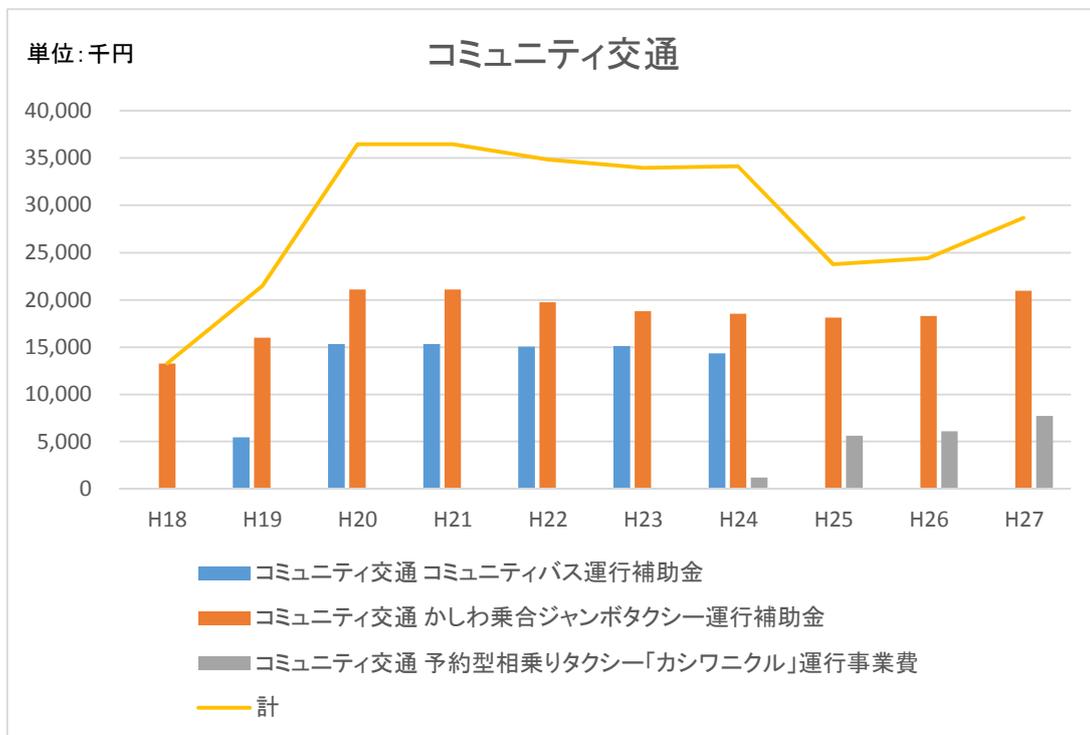
- 公共交通空白不便地域を次のとおり抽出しました。
 - ①鉄道駅から 800m（柏駅、柏の葉キャンパス駅は 1 km）、バス停（片道 15 本/日以上
の路線(民間路線バス、かしわ乗合ジャンボタクシー))から 300m の範囲より外側に位置し、
相乗りタクシー「カシワニクル」が運行していない地域
 - ②連携してまちづくりを進めていく立地適正化計画に定められている居住誘導区域内に位置
する地域
- 抽出された公共交通空白不便地域は特に柏駅を囲むように中央エリアに多く分布し、居住誘導区域全体の約 15% を占めています。



第1回柏市立地適正化計画検討資料を一部加工して作成
 図 2-21 公共交通空白不便地域

2.3.3 財政負担の状況

- コミュニティ交通に対する市の財政負担の状況をみると、コミュニティバスを運行していた平成 24 年までは年間 3,500 万円程度の負担がありましたが、平成 24 年以降はコミュニティバスの運行を予約型相乗りタクシー「カシワニクル」の運行に切り替えたため、財政負担は一時減少しています。
- かしわ乗合ジャンボタクシーの補助金は、平成 21 年度以降は減少傾向にありましたが、平成 27 年度には車両の刷新を行ったことから増加しています。
- また予約型相乗りタクシー「カシワニクル」運行事業費は、利用者の増加にともない増加しています^{※1}。そのためコミュニティ交通全体での市の財政負担は、平成 25 年度以降増加しています。



(コミュニティバスは平成 25 年 3 月で廃止・予約型相乗りタクシー「カシワニクル」は平成 25 年 1 月 15 日より運行開始)

出典：庁内資料

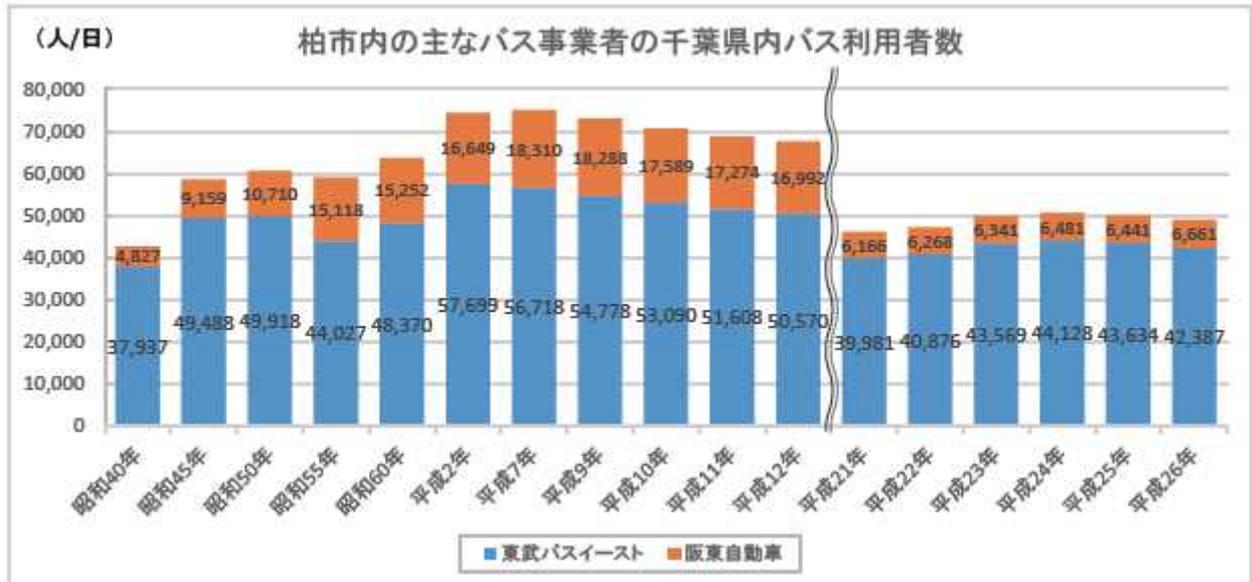
図 2-22 公共交通に対する市の財政負担の推移

※1 運行事業者への委託は、利用者一人当たり約千円を支払う歩合制の委託となっています。(ただし予算上限あり)

2.3.4 利用の状況

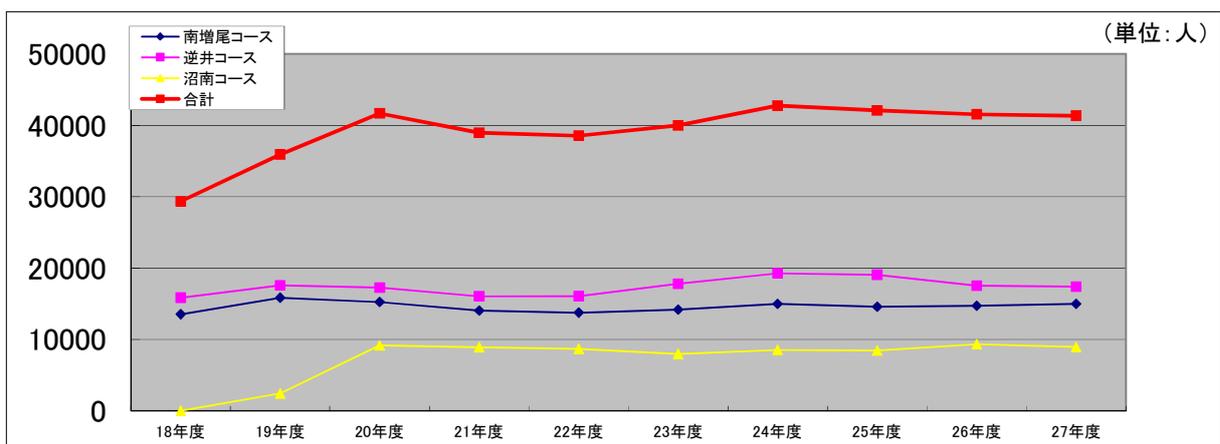
- 柏市内を運行する主なバス事業者の事業者全体での1日あたりのバス利用者数は、平成7年度をピークに減少しており、平成21年から平成24年は少し増加しているもののほぼ横ばいとなっています。
- 一方、コミュニティ交通をみると、かしわ乗合ジャンボタクシーの利用者数は、近年は横ばいとなっています。予約型相乗りタクシー「カシワニクル」の利用者数は増加傾向にあり、平成25年度から平成27年度で2倍程度に増加しています。

<路線バスの利用状況>



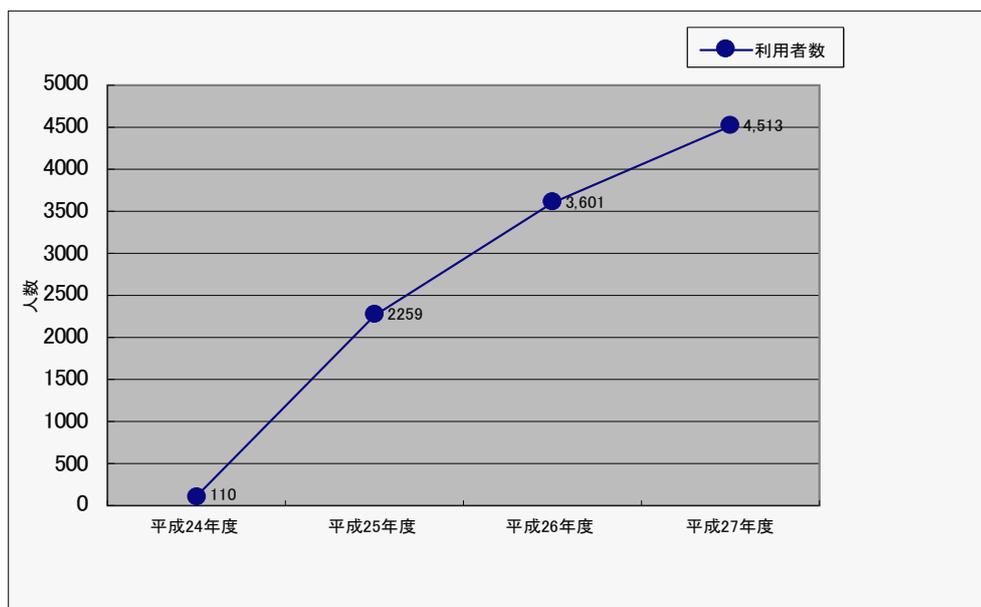
柏市総合交通計画（平成22年）及び庁内資料を元に作成

図 2-23 柏市内の主なバス事業者の千葉県内バス利用者数(昭和40年～平成26年)



出典：庁内資料

図 2-24 かしわ乗合ジャンボタクシーの利用者数



(平成 24 年度は運行開始の平成 25 年 1 月 15 日から平成 25 年 3 月 31 日までの約 3 ヶ月間の実績)

出典：庁内資料

図 2-25 予約型相乗りタクシー「カシワニクル」の利用者数

○交通機関別の利用状況をみると、平日はどの地区も鉄道利用が 60%程度であり、自動車の分担率は 15%程度となっています。一方で休日には自動車の割合が高くなり、鉄道の分担率は 45%程度、自動車の分担率が 25%程度です。

○地域別にみると、高齢者の多い南部 2 地域において、家族などの送迎による自動車での移動は他の地域では平日 5%程度・休日 10%程度であるのに対して、平日 11%・休日 15%と多くなっています。

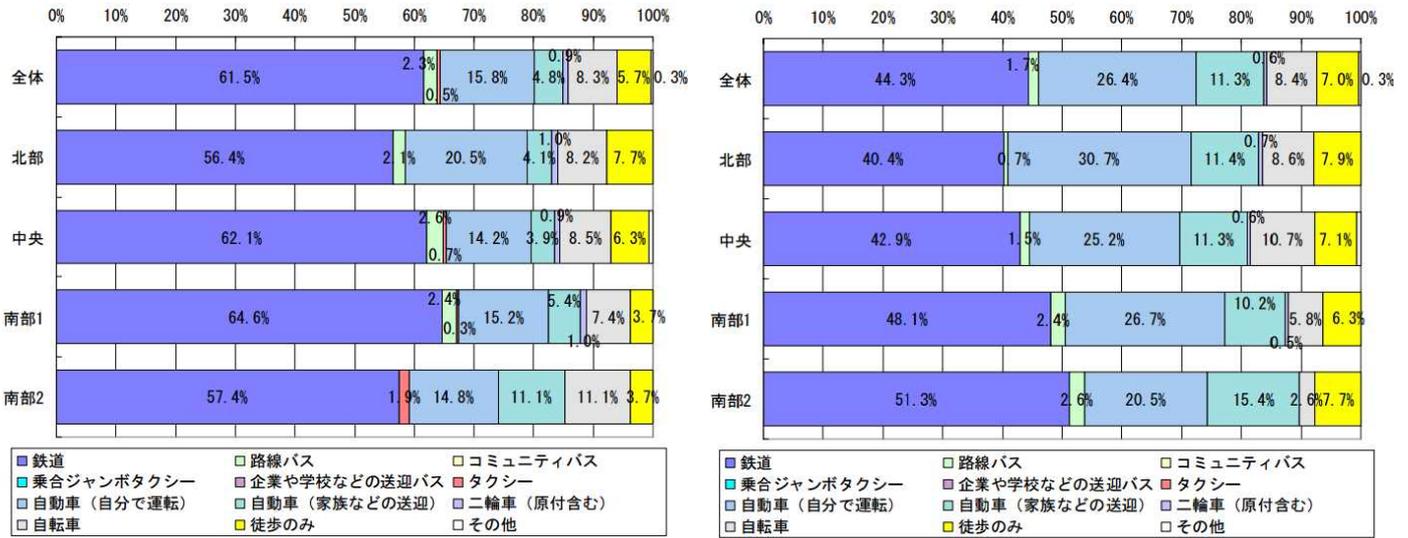


図 2-26 交通機関分担率(左:平日 右:休日)



<調査方法>

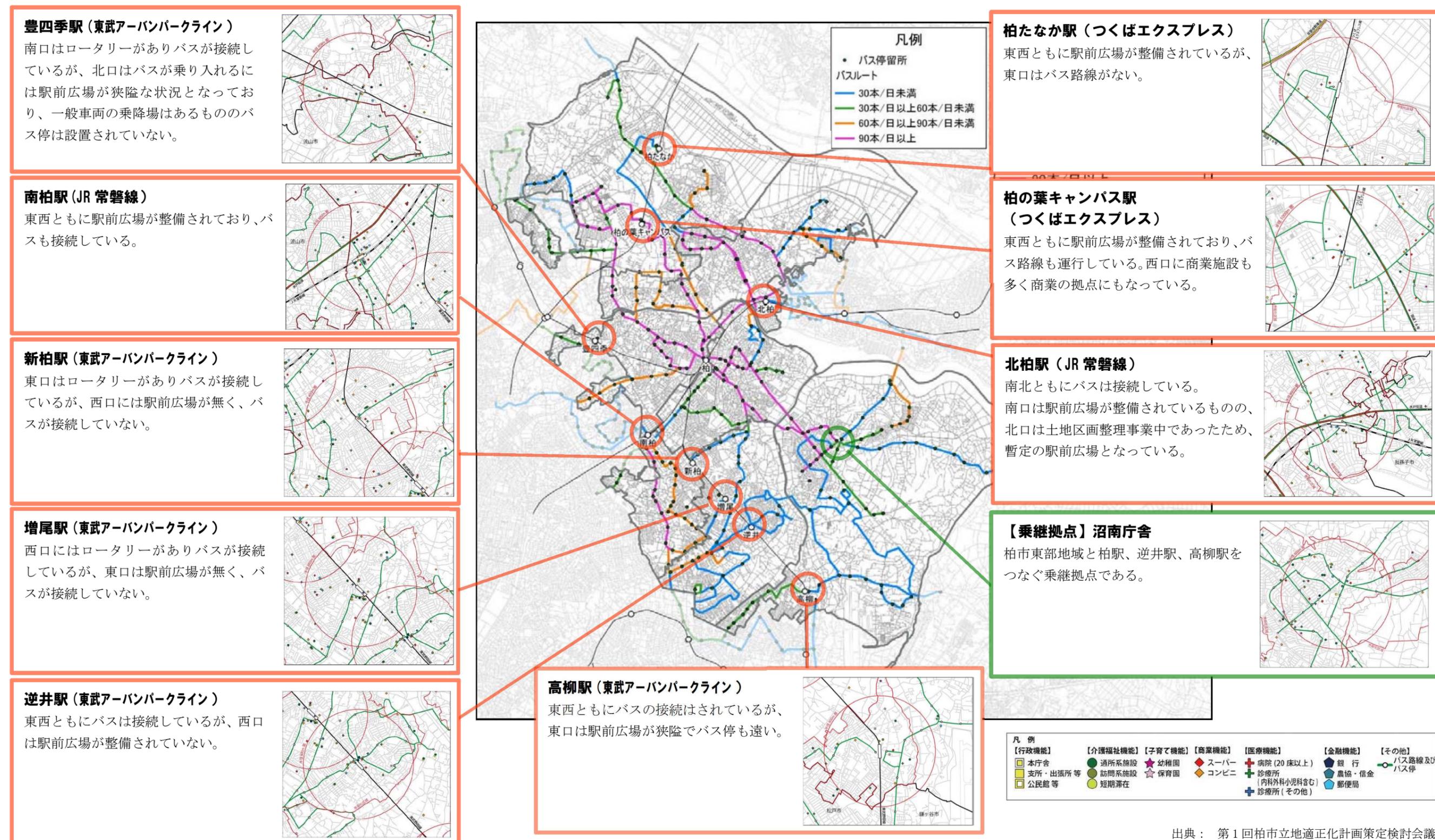
- ・ 柏市総合交通計画策定にあたって行った「市民の交通に関する意識アンケート調査」の集計結果。
- ・ 普段外出する場合の行動について、鉄道利用の有無を確認したうえで利用しない場合の交通手段を確認。

調査地域 柏市全域
 調査対象 市内在住の 16 歳以上の男女 4,000 人
 抽出方法 住民基本台帳から無作為抽出
 調査方法 郵送による配布、回収
 調査実施期間 平成 21 年 2 月 21 日 (土) ~平成 21 年 3 月 2 日 (月)

出典：柏市総合交通計画(平成 22 年 3 月)

2.3.5 交通結節点の状況

- 東武アーバンパークラインの駅では駅前広場が十分に整備されておらず、また鉄道駅までのアクセス道路が不十分です。また、バス路線が駅の片側にしか接続していません。
- 沼南庁舎は地域拠点として東部地域と柏駅、逆井駅、高柳駅をつなぐバスの乗継拠点となっていますが、バス停が設置されているのみで周辺施設も充実しておらず、今後、ふれあい交流拠点におけるまちづくりを見据えると地域拠点としての対応が望まれます。



出典： 第1回柏市立地適正化計画策定検討会議資料

図 2-27 交通結節点の状況

※交通結節点とは、異なる交通手段(場合によっては同じ交通手段)を相互に連絡する乗り換え・乗り継ぎ施設です。

● 柏駅

- 柏駅でも柏市の玄関口として、魅力ある空間づくりや交通機関同士の乗継環境の改善が求められています。
- 柏駅東口では駅前広場内にバス停が集約されていますが、西口では駅前広場外の高島屋フラワー通り及び柏駅西口線（降車場）にも設置されています。
- 柏駅東口では、広場外における客待ちタクシー待機列の解消とともに、車道側からタクシーに乗車している現在の運用を改善する必要があります。



図 2-28 柏駅前バス乗り場案内



出典：柏市総合交通計画(平成 22 年 3 月)

図 2-29 柏駅駅前広場周辺の状況
(左：柏駅西口駅前広場外バス乗り場、右：柏駅東口タクシー乗り場)

○近年、公共サインなど情報案内の整備は進められていますが、来訪者や利用者にとってより分かりやすい案内・誘導サインの充実が必要と考えられます。

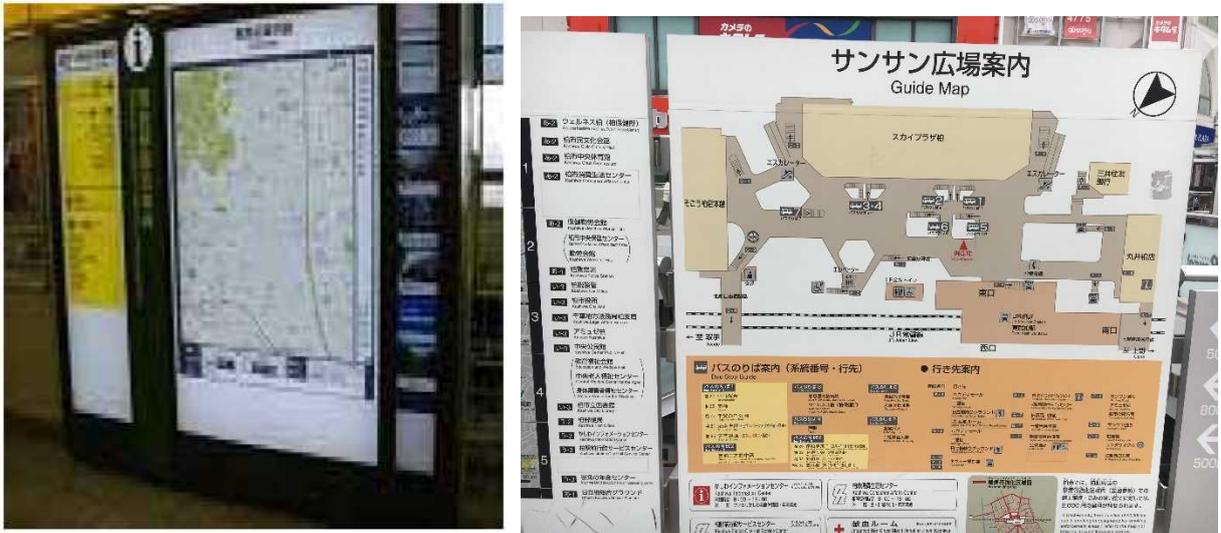


図 2-30 柏駅周辺の施設およびバス停案内(現況)



図 2-31 バス停でのバスロケシステムによる到着時刻案内

2.3.6 道路交通の状況

- 道路の混雑状況を見ると、国道6号、国道16号、県道7号、柏駅南部の県道51号で混雑度が1.25以上の区間があり、主要な道路では慢性的な渋滞が発生しています。
- 県道51号や県道7号はバス路線の運行本数も多く、バス遅延の原因となっていると考えられます。



出典：平成27年道路交通センサス

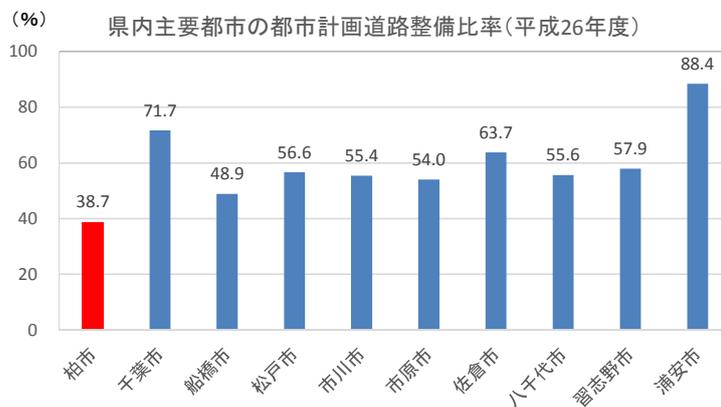
図 2-32 混雑度の状況

- 渋滞が発生している一方で、都市計画道路の整備の割合は約 39%（平成 26 年度時点）であり、千葉県内の他都市と比較しても低い水準です。
- 特に東武アーバンパークライン沿線等の市内西側では整備が進んでいない区間が多くなっています。



出典：柏市都市計画道路整備プログラム（平成 22 年）

図 2-33 都市計画道路整備状況(平成 22 年度)



出典：都市計画現況調査（平成 26 年度）

図 2-34 都市計画道路の整備比率(平成 26 年度)

2.4 柏市の移動の状況

柏市の交通に関する課題を把握するために、移動の状況について分析しました。

2.4.1 人の移動状況

(1) 移動手段別トリップ数及び分担率の状況

- 市内での移動、市内から市外への移動の状況をみると、市内での移動が多く市外への移動の1.6倍になっています。
- 市内移動の代表交通手段は自動車の割合が最も高く37%、次いで徒歩が33%、バスの割合が3%となっています。一方、市外への移動をみると、鉄道の割合が最も高く59%、次いで自動車が31%となっています。

<柏市内移動>



<柏市外への移動>

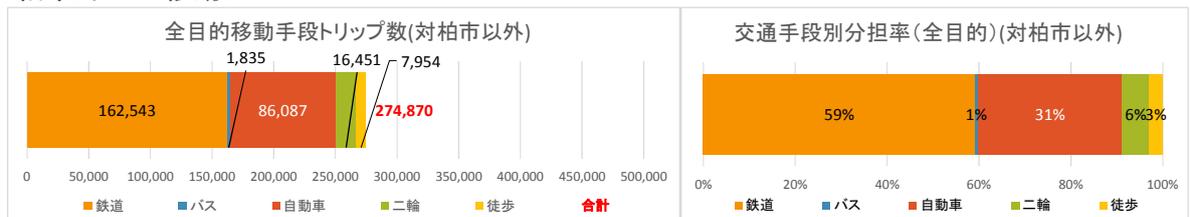
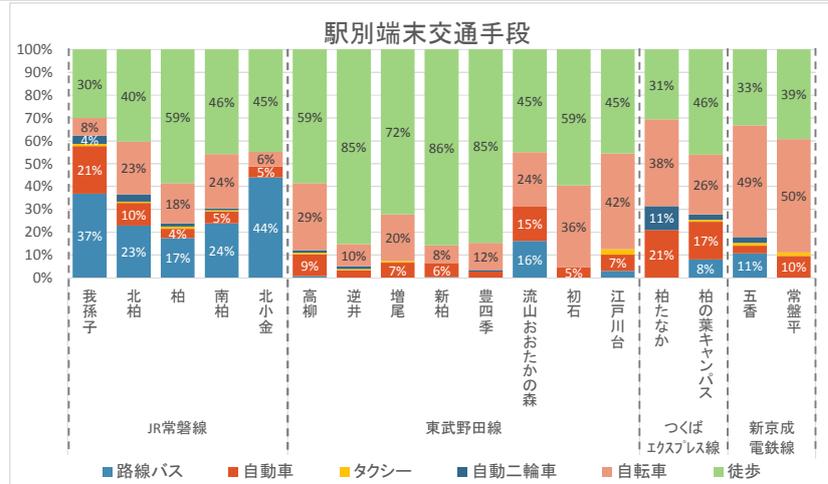


図 2-35 移動手段別トリップ数及び分担率の状況

(2) 駅利用者の端末交通手段

○常磐線の駅では路線バスの利用も20~40%程度ありますが、つくばエクスプレスの駅では自動車の割合も20%程度となっています。



出典：東京都市圏パーソントリップ調査（平成20年）

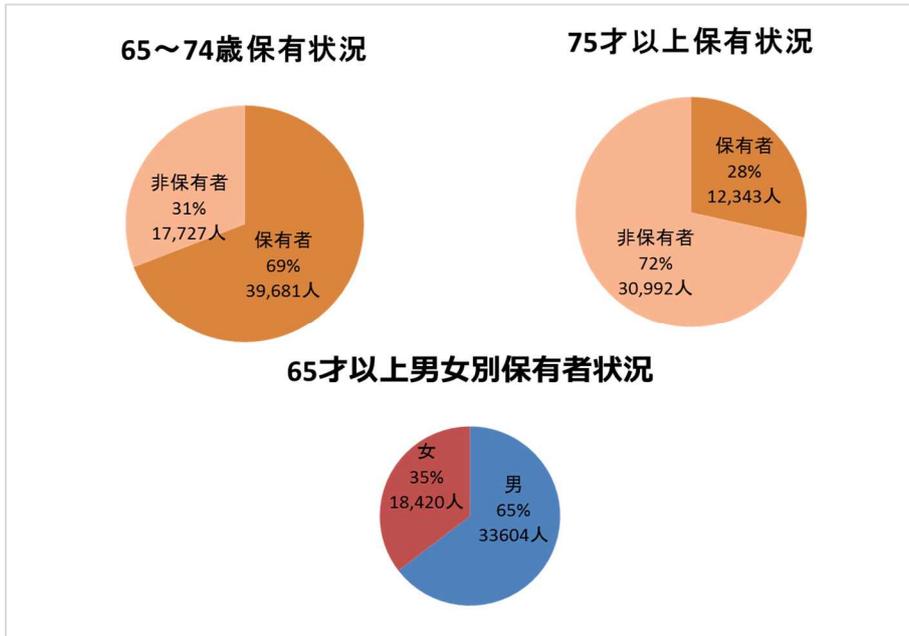
図 2-36 柏市内居住者の駅端末トリップ(乗車・降車合計)

【参考】

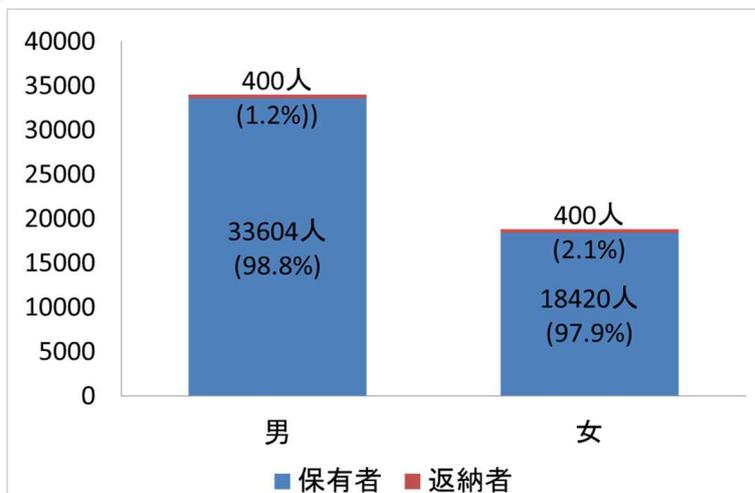
＜市内の高齢者の運転免許保有状況＞

- 高齢者の運転免許の保有状況は 65～74 歳で 69%、75 歳以上で 28%です。
- 高齢者の運転免許の返納率は男性 1.2%、女性が 2.1%と低くなっています。

＜高齢者の運転免許保有状況＞



＜高齢者の運転免許返納状況＞



※運転免許保有者数は H28.3.31 時点、返納者数は H27.4.1～H28.3.31 時点の人数

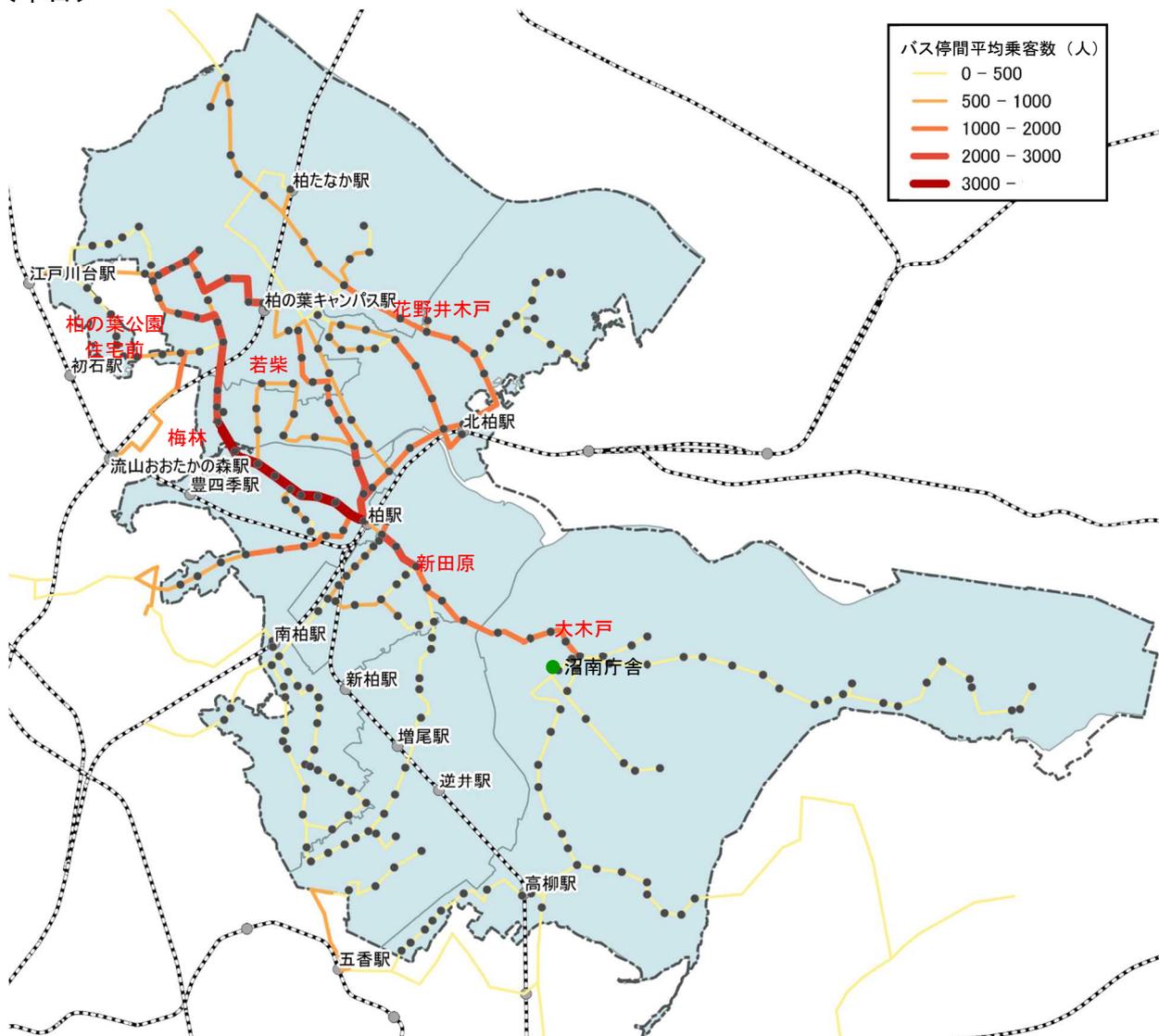
出典：平成 27 年 柏警察調べ

2.4.2 バスでの移動状況

(1) バス停の乗客数

- 平日、休日別のバス停間の平均乗客数をみると、平日より休日のほうが全体的に乗客数は少なくなっています。また平日、休日ともに柏駅から北部地域への利用が多く、柏駅から離れるほど乗客数が少なくなっています。
- 平日の柏駅から柏の葉キャンパス駅方面の路線では、柏の葉公園住宅前まで 2,000 人以上の乗客数がありますが、休日では 3,000 人以上が柏第七小学校入口まで、2,000 人以上が梅林までとなっています。
- 北部地域に比べて南部及び東部地域では、平日と休日とでの乗客数に差が少なく、柏駅から沼南庁舎周辺まで 1,000 人以上の利用があります。

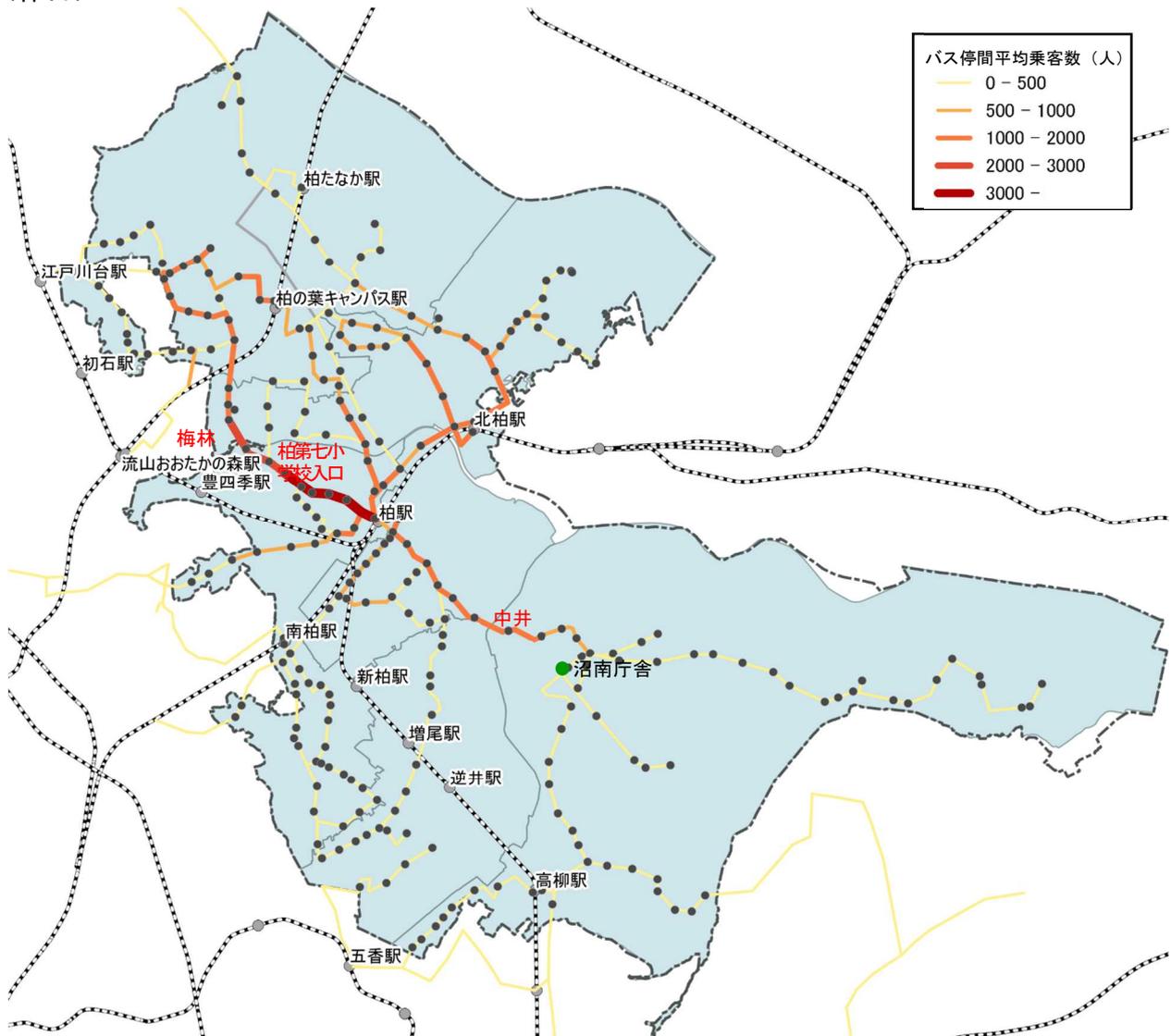
<平日>



※乗客数は IC カードデータ集計結果、阪東バスの路線を除く
(集計期間は平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月の 1 年間)

図 2-37 バス停間の平均乗客数(平日)

<休日>



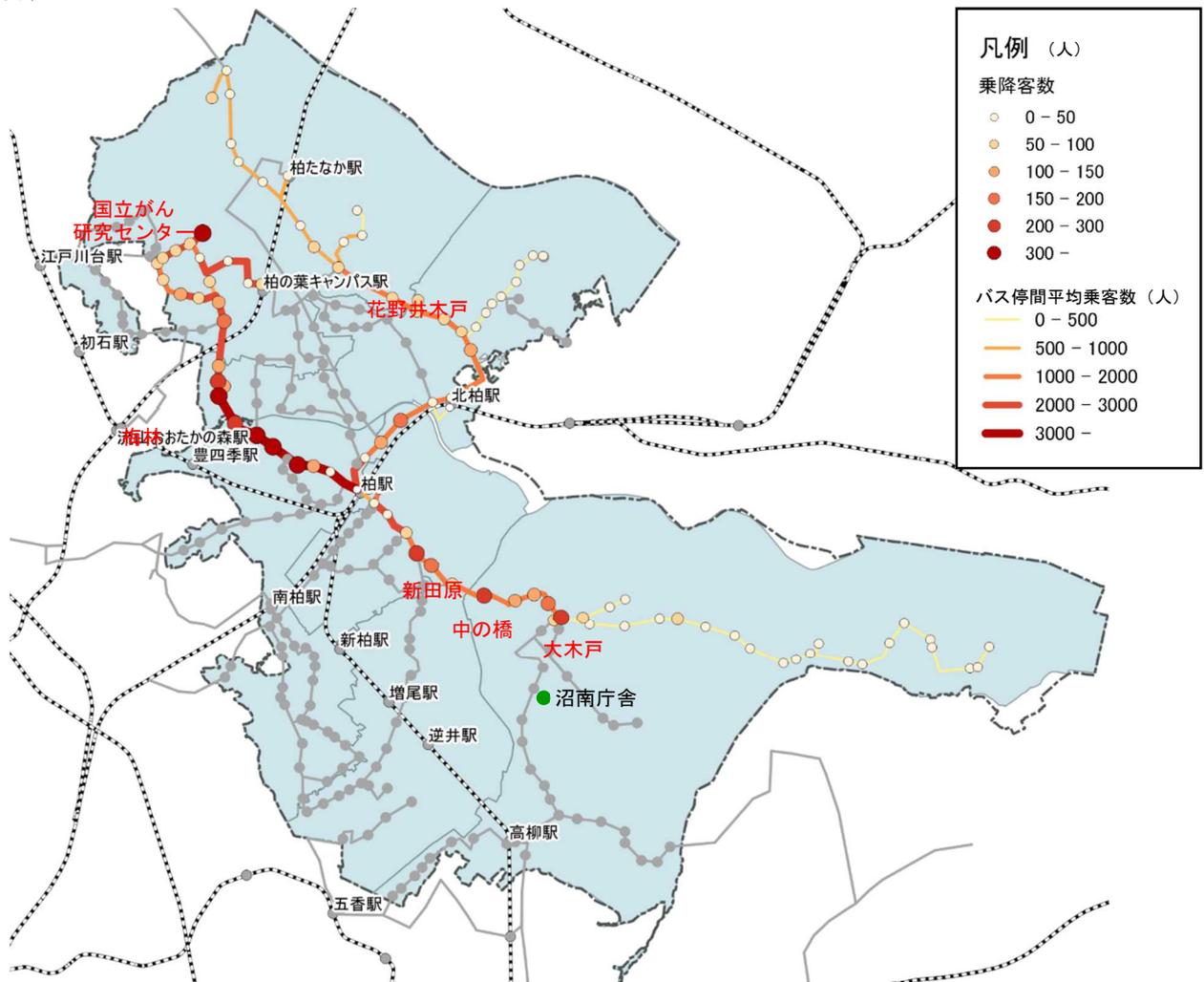
※乗客数はICカードデータ集計結果、阪東バスの路線を除く
(集計期間は平成25年4月～平成26年3月の1年間)

図 2-38 バス停間の平均乗客数(休日)

(2) 柏駅バス停利用者の乗降バス停

- 平日では、柏の葉キャンパス駅・国立がん研究センター方面は、梅林までの乗降客数が多く、それ以降のバス停では利用が少なくなるものの、国立がん研究センターの乗降客数は多くなっています。柏たなか駅方面では、花野井木戸を境に乗降客数が減少します。沼南庁舎方面の路線では、沼南庁舎までのいくつかのバス停で乗降客数が多くなっています。（新田原、中の橋、大木戸等）
- 休日では、柏の葉キャンパス駅・国立がん研究センター方面は平日と同様に梅林まで乗降客数が多く、国立がん研究センターは平日と比べて減っています。柏たなか駅方面では、平日に比べて路線全体の乗降客数が減少しており、各バス停の乗降客数も少なくなっています。沼南庁舎方面もどのバス停も平日と比べて乗降客数が少ない状況です。

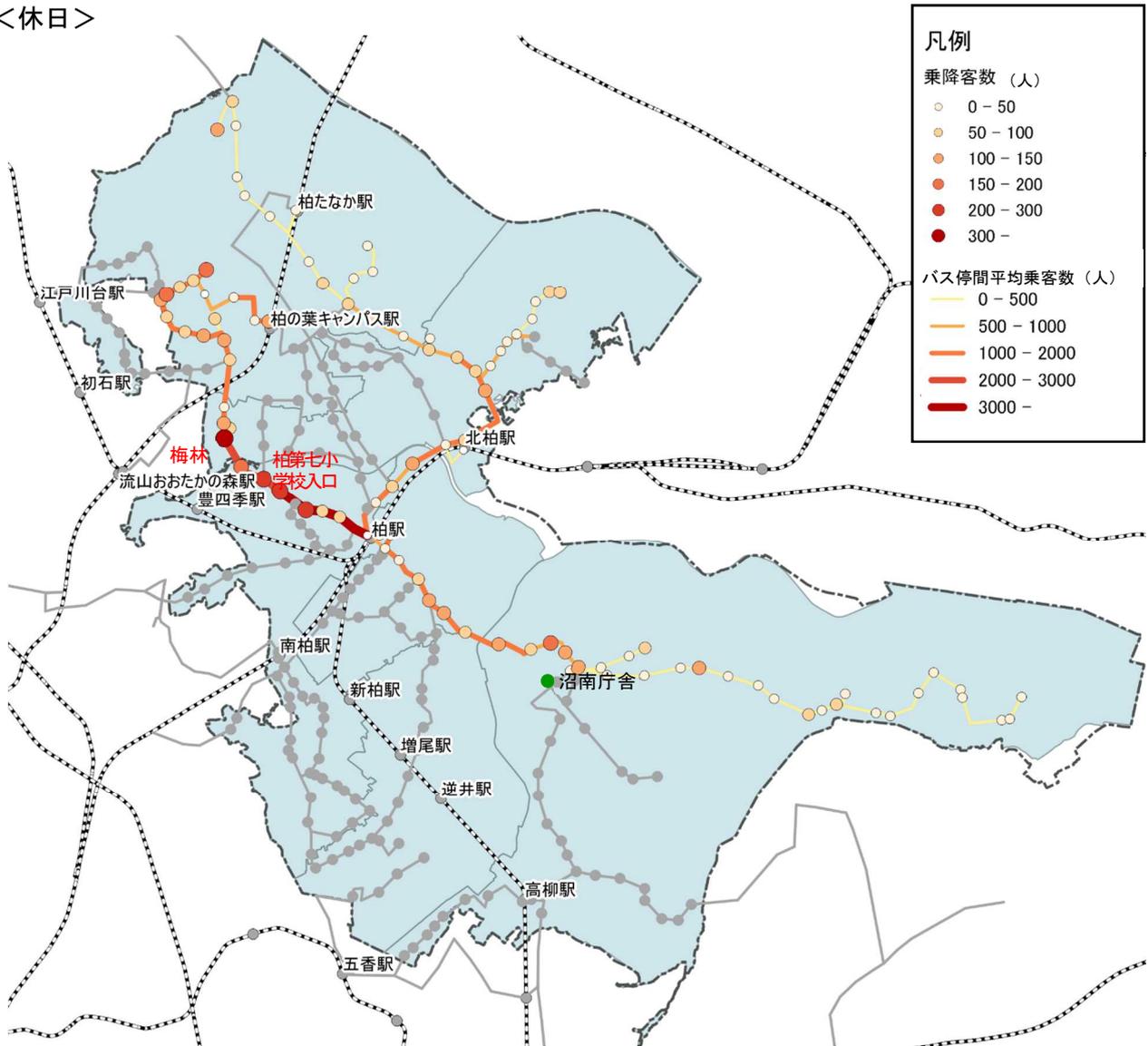
<平日>



※乗客数はICカードデータ集計結果、阪東バスの路線を除く
(集計期間は平成25年4月～平成26年3月の1年間)

図 2-39 柏駅バス停利用者の乗降バス停の平均乗客数(平日)

<休日>



※乗客数はICカードデータ集計結果、阪東バスの路線を除く
(集計期間は平成25年4月～平成26年3月の1年間)

図 2-40 柏駅バス停利用者の乗降バス停の平均乗客数(休日)

2.5 柏市の公共交通に関する利用者ニーズ

地域公共交通に関するニーズや課題を把握するために、以下のアンケート調査を実施しました。

- 市民アンケート調査、来訪者アンケート調査は、WEB アンケート方式を用いて登録しているモニターに対して実施。
 なお、市民アンケート調査の内容を補完する調査として、民生委員を通じての高齢者向けのアンケート調査、母と子の集いでの子育て世代向けの調査を実施。
- バス利用者調査は、柏駅西口・東口のバスターミナルにおいて、バスの乗車待ちをしている人を対象に実施。
- 柏市内の公共交通空白不便地域において、特に今後交通手段が限られてくる高齢者の移動実態を把握し、適切なサービスの提供を検討するため、高齢者を対象としたアンケート調査を実施。

表 2-2 各アンケート調査の概要

	市民アンケート調査	来訪者アンケート調査	バス利用者調査
調査対象	柏市民	柏市周辺の7市町村 (我孫子市、流山市、松戸市、野田市、鎌ヶ谷市、白井市、取手市)	柏駅西口・東口でのバス乗車待ち客
調査方法	WEB アンケート	WEB アンケート	直接配布・郵送回収
調査期間	平成28年10月28日(金) ～11月6日(日)	平成28年10月28日(金) ～10月30日(日)	平成28年10月12日 (水)
回収期限	—	—	平成28年10月28日 (金)
配布数	600 票	300 票	1,000 票

表 2-3 市民アンケート補完調査の概要

	高齢者アンケート調査（民生委員調査）	子育て世代調査（母と子の集い調査）
調査対象	市内22箇所（1箇所あたり5件） の高齢者	柏市内で開催した母と子の集いの参加者 （中央地域、南部地域、北部地域各1箇所）
調査方法	民生委員が配布・郵送回収	会場で直接配布・回収
調査期間	平成28年10月25日(火) ～11月20日(日)	平成28年11月11日(金)14日(月) 15日(火)
回収期限	11月20日(日)	—

表 2-4 公共交通空白不便地域アンケート調査

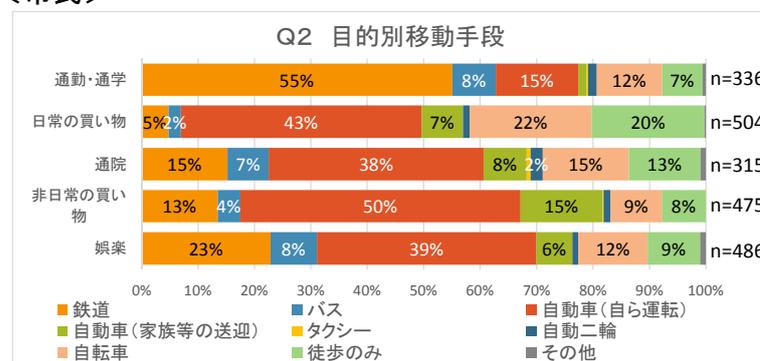
	公共交通空白不便地域アンケート調査（高齢者）
調査対象	柏市内公共交通空白不便地域（居住誘導区域内）に 居住する高齢者（65歳以上）
調査方法	郵送回収
調査期間	平成29年7月12日(水)～7月24日(月)
回収期限	7月31日(月)
配布数	500 票

2.5.1 市民アンケート調査

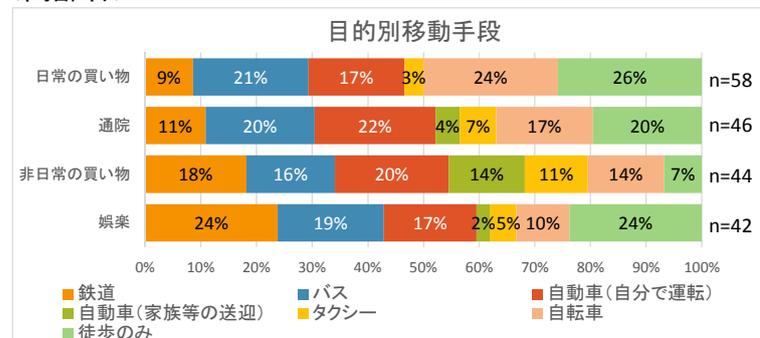
1) 移動の状況

- 市民アンケートでは、通勤・通学目的の移動は鉄道の割合が多く 55%、そのほかの目的では自動車の割合が高く 40%~50%となっています。
- 高齢者アンケートでは、市民アンケートに比べて自動車（自ら運転）の割合が低く、バスの割合が高くなっています。娯楽目的では徒歩のみの割合も高くなっています。
- 子育て世代アンケートでは、全体的に自動車（自ら運転）、徒歩の割合が高くなっています。特に日常の買い物での徒歩の割合、非日常の買い物・娯楽目的での自動車（家族等の送迎）の割合が市民アンケートと比べて高くなっています。

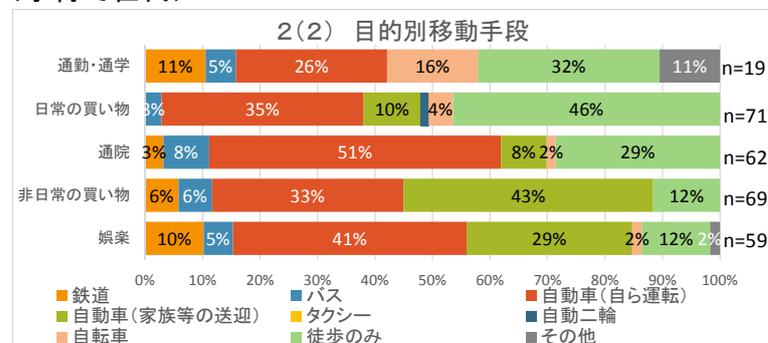
<市民>



<高齢者>



<子育て世代>



※移動を行っている人のみでの集計

図 2-41 移動の状況

2) 路線バスに対する評価

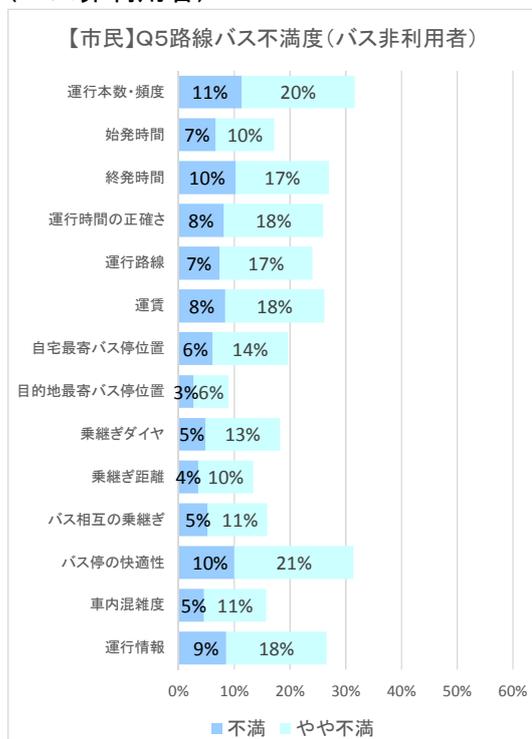
(1) 不満度

(不満・やや不満の合計)

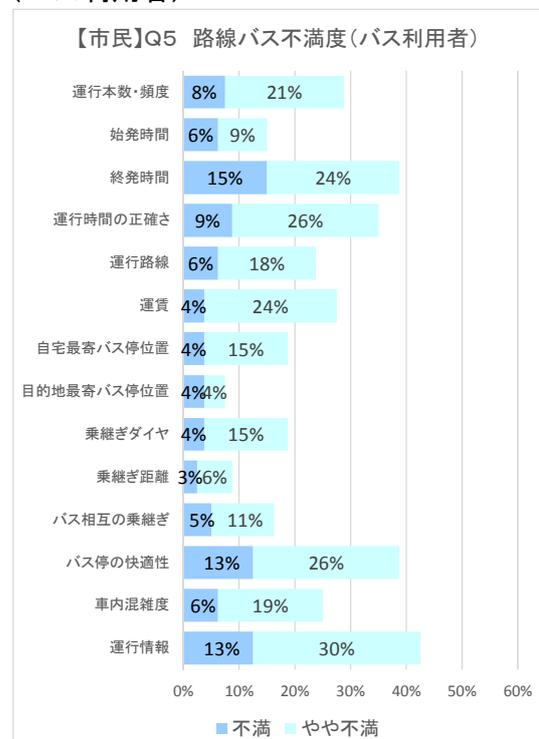
- 市民アンケートで「バスを利用する」を選択した人及びバス利用者アンケートでは、満足を選択した人が多い反面、不満を感じる人の割合も高く、バスをよく利用する人ほど不満に感じている事項が多いことがわかります。
- バス利用者アンケートでは、運行本数・頻度、終発時間、運行時間の正確さ、バス停の快適性、運行情報に対する評価が低くなっています。
- 子育て世代では運行本数・頻度に対する不満度が他に比べて高くなっています。

<市民>

(バス非利用者)



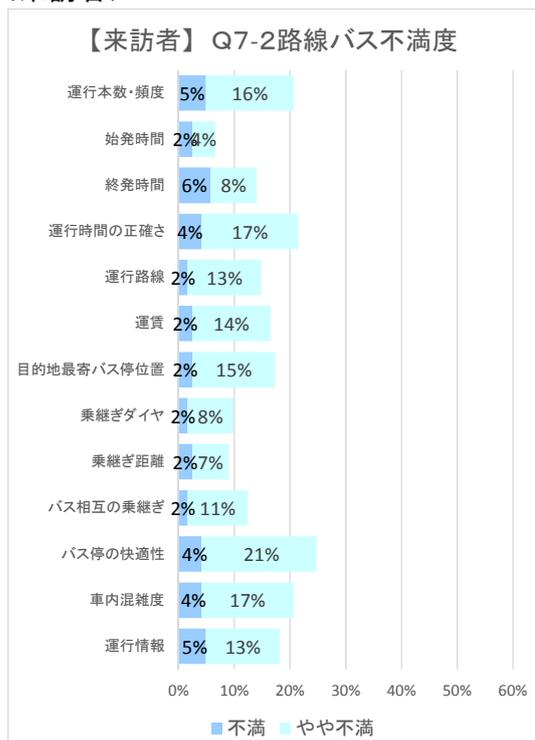
(バス利用者)



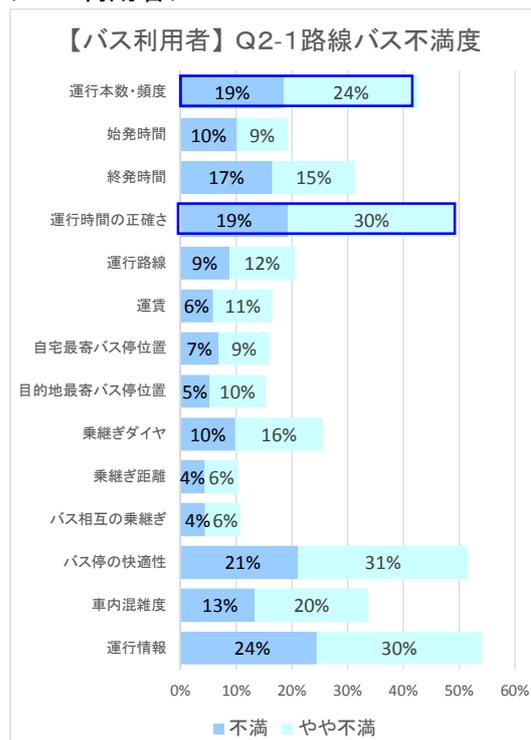
※市民アンケートバス利用者は、日常の移動時の交通手段でいずれかの目的でバスを選択した回答者
(非利用者：478名、利用者：80名)

図 2-42 路線バスに対する不満度(市民)

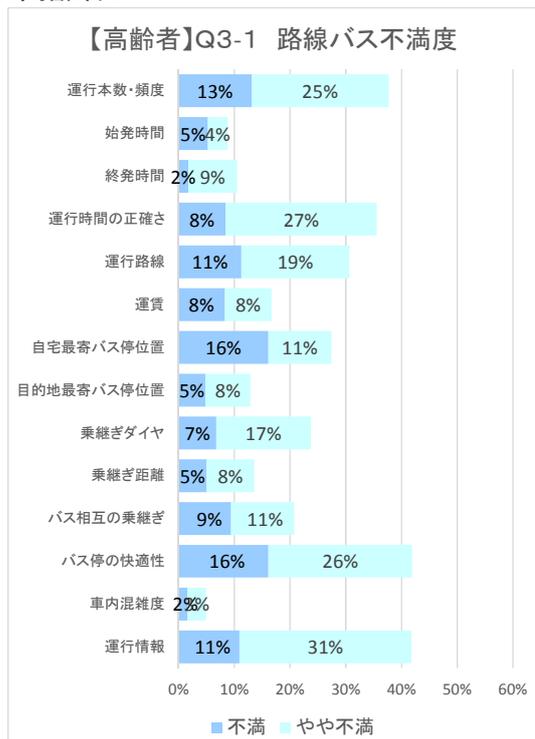
<来訪者>



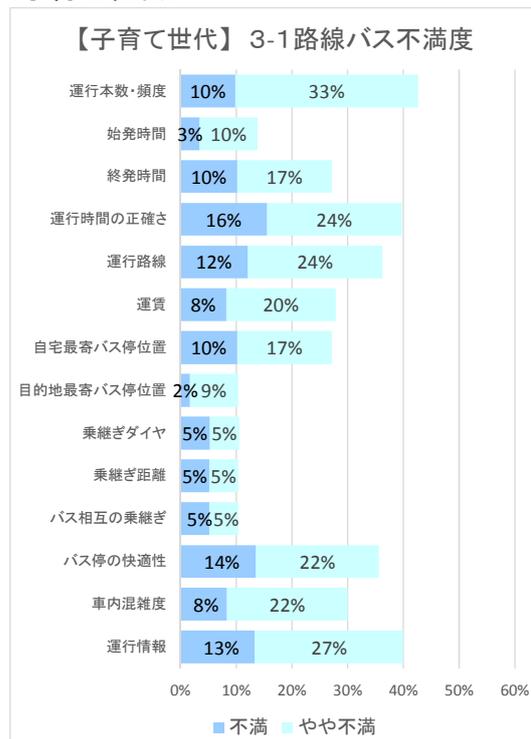
<バス利用者>



<高齢者>



<子育て世代>



※来訪者アンケートは柏市内でバスを利用したことがある方のみ回答 (121名)

図 2-43 路線バスに対する不満度(その他)

<地域別の状況>

○北部 1 地域では平均の不満度が特に高く、なかでも運行本数・頻度が課題となっています。その他、北部 2 地域では運行時間の正確さ、中央地域、南部 2 地域など常磐線に近い地域ではバス停の快適性の評価が低く、南部 1 地域では運行本数・頻度について、東部地域では運行時間の正確さが低くなっています。

不満の割合(不満+やや不満)

	北部1	北部2	中央1	中央2	南部1	南部2	東部
運行本数・頻度	61%	28%	15%	26%	35%	30%	29%
始発時間	23%	19%	13%	14%	25%	12%	10%
終発時間	41%	30%	18%	28%	32%	23%	29%
運行時間の正確さ	35%	39%	15%	28%	21%	21%	34%
運行路線	35%	23%	17%	24%	25%	19%	24%
運賃	39%	19%	23%	28%	25%	25%	24%
自宅最寄バス停位置	18%	24%	19%	13%	16%	19%	31%
目的地最寄バス停位置	9%	7%	9%	6%	11%	9%	14%
乗継ぎダイヤ	28%	14%	13%	18%	17%	30%	10%
乗継ぎ距離	18%	6%	12%	14%	11%	18%	12%
バス相互の乗継ぎ	27%	6%	12%	19%	13%	23%	14%
バス停の快適性	41%	25%	26%	40%	28%	37%	29%
車内混雑度	12%	20%	18%	29%	12%	9%	10%
運行情報	35%	34%	22%	33%	23%	25%	29%
平均	30%	21%	17%	23%	21%	21%	21%

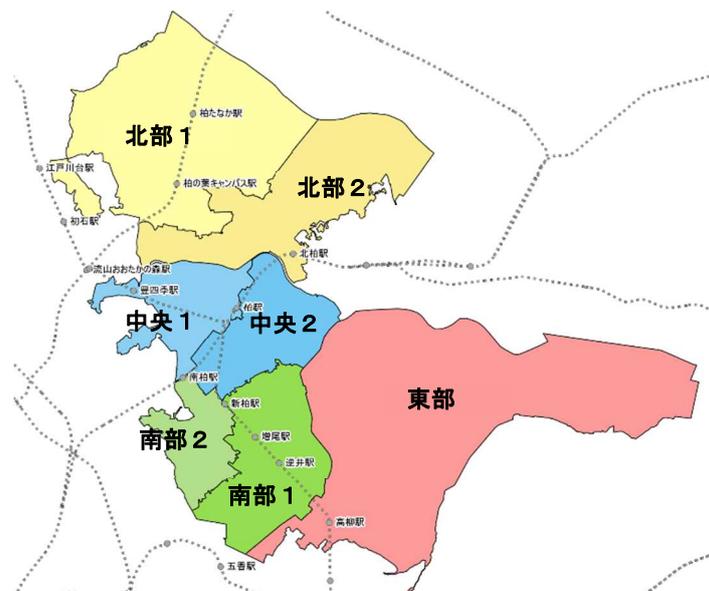
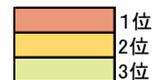


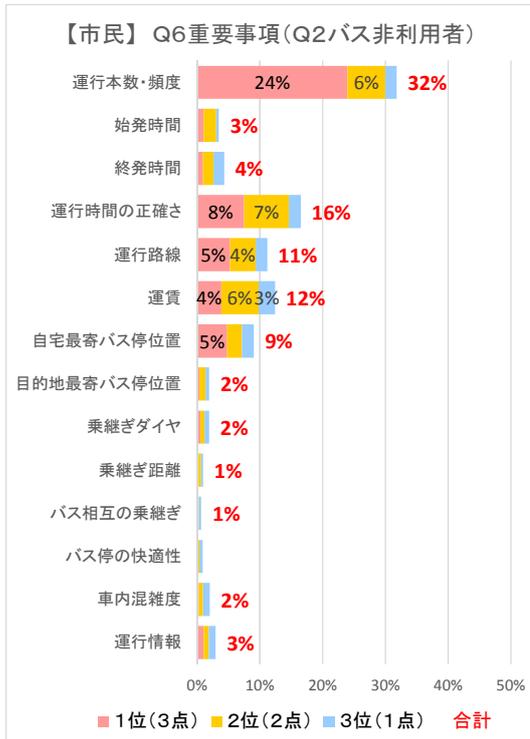
図 2-44 路線バスに対する不満度(地域別)

(2) 重要度

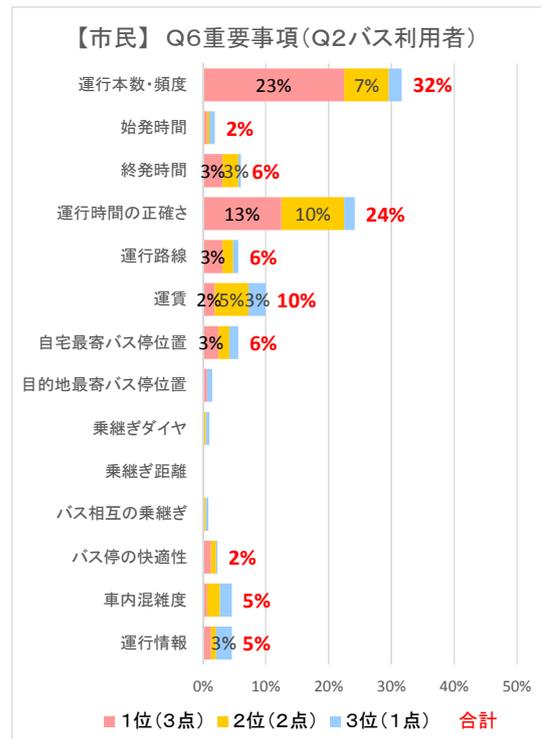
- どの調査結果でも、運行本数・頻度に対する重要度が最も高くなっています。
- 市民アンケートでバスを利用するに選択した人及びバス利用者アンケートともに、運行時間の正確さに対する重要度が高く、実際に利用している人はバス遅延の解消を重視しています。
- その他、子育て世代では自宅最寄バス停の位置が他の調査より高くなっています。

<市民>

(バス非利用者)



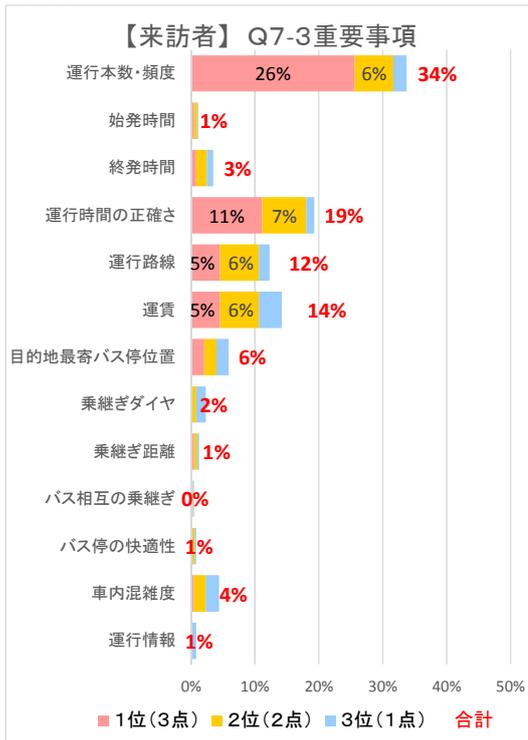
(バス利用者)



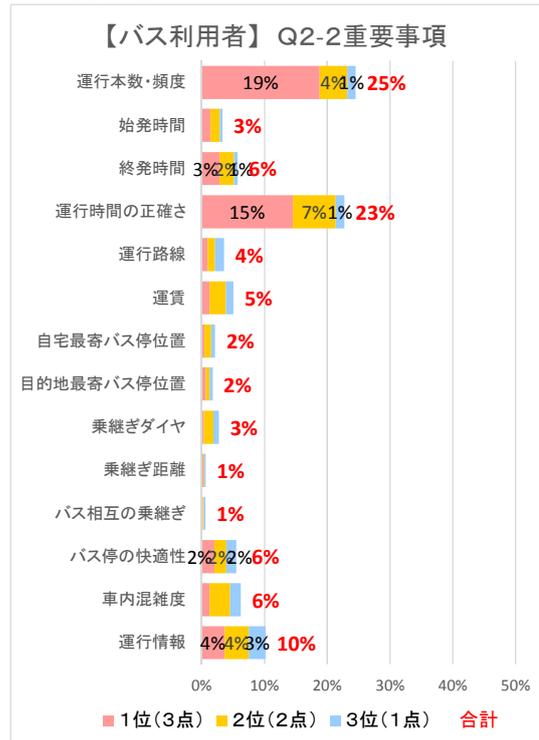
※各調査の回答者数に対して6点(1人あたりの持ち点)をかけた合計点に対する割合
 ※市民アンケートバス利用者は、日常の移動時の交通手段でいずれかの目的でバスを選択した回答者
 (非利用者：478名、利用者：80名)

図 2-45 路線バスに対する重要度(市民)

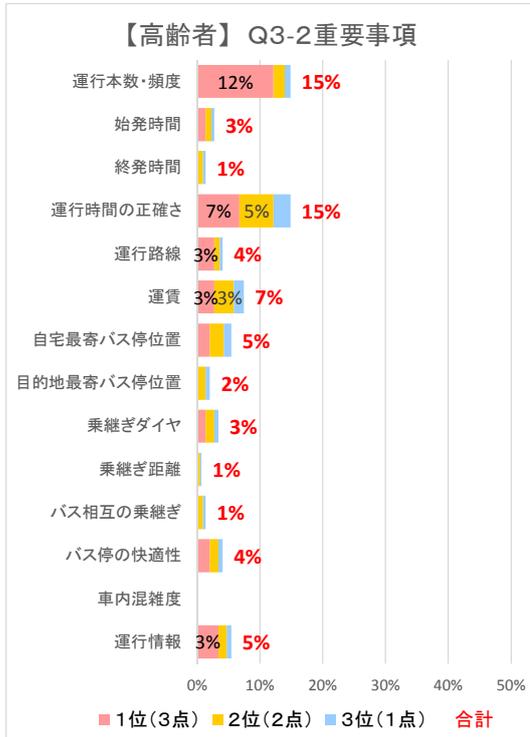
<来訪者>



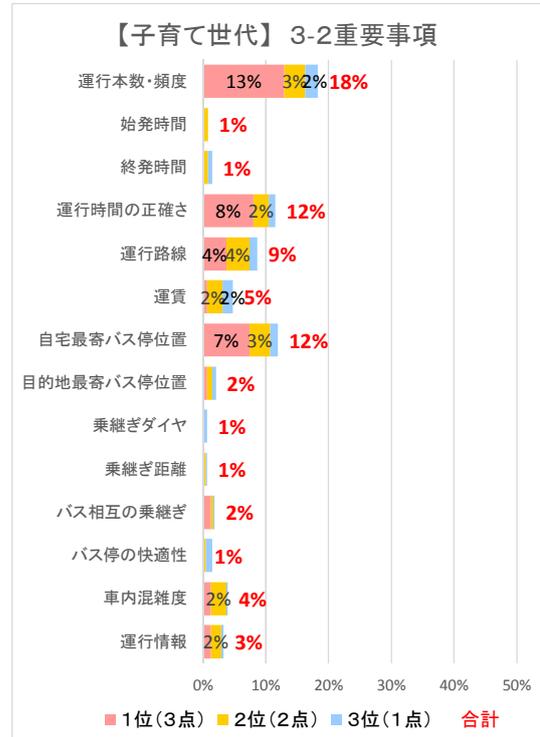
<バス利用者>



<高齢者>



<子育て世代>



※各調査の回答者数に対して6点(1人あたりの持ち点)をかけた合計点に対する割合
 ※来訪者アンケートは柏市内でバスを利用したことがある方のみ回答(121名)

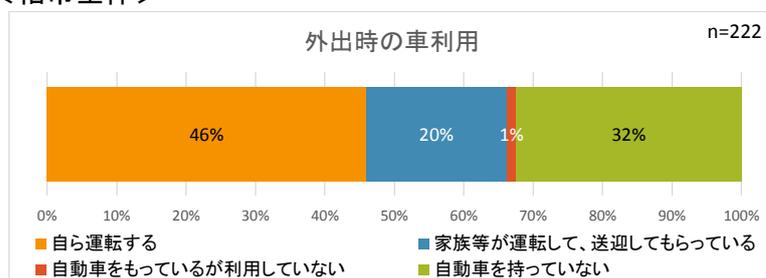
図 2-46 路線バスに対する重要度(その他)

2.5.2 公共交通空白不便地域におけるアンケート調査

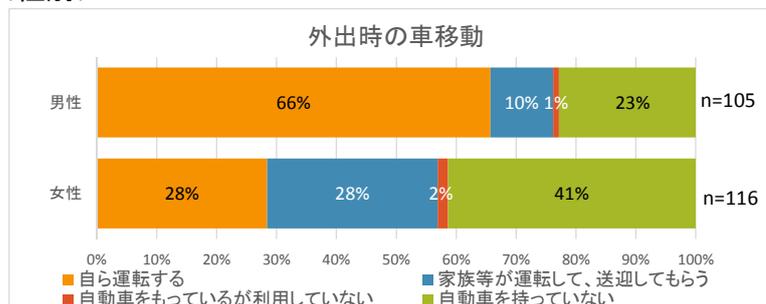
1) 外出時の自動車の利用方法

- 「自ら運転する」が半数程度で、「家族等に送迎してもらっている」が20%。「自動車を持っていない」も32%存在しています。
- 男女別では、男性は自ら運転する割合が66%と高いのに対して、女性では28%と半数以下となっています。また、女性の場合自動車を持っていない割合も高く、40%を占めています。
- 地域別にみると、東部地域の居住者は自ら運転する割合が他の地域と比較しても高く、65%を占めています。

< 柏市全体 >



< 性別 >



< 地域別 >

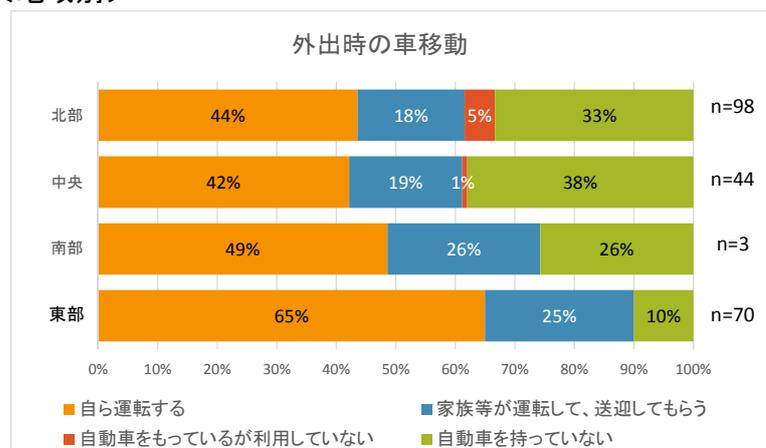


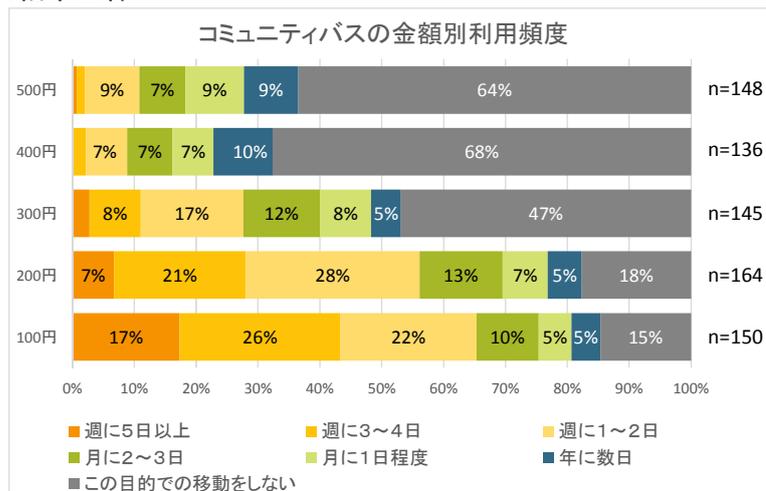
図 2-47 外出時の自動車の利用方法

2) コミュニティ交通について

(1) コミュニティバスの運賃別利用頻度

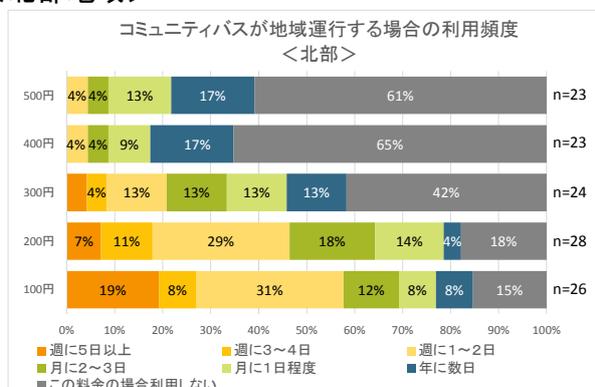
- 運賃が 200 円の場合と 100 円の場合とでは利用頻度に大きな違いはなく、週に 1 回以上利用する方が半数以上を占めています。300 円以上になると利用意向が大幅に減少しています。
- 地域別にみると、南部・中央地域では 200 円でも半数以上が週に 1 日以上利用しています。

< 柏市全体 >

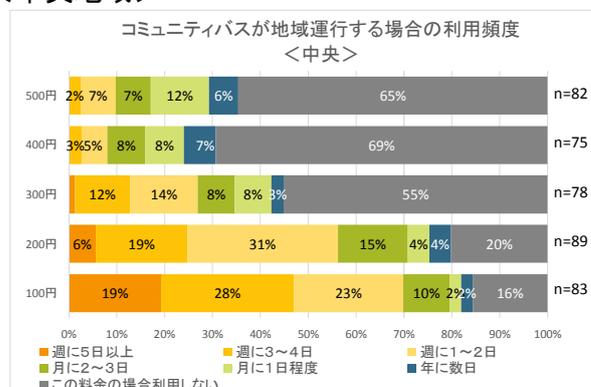


< 地域別 >

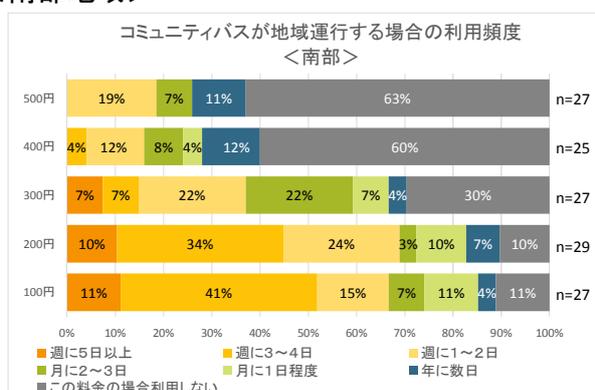
< 北部地域 >



< 中央地域 >



< 南部地域 >



< 東部地域 >

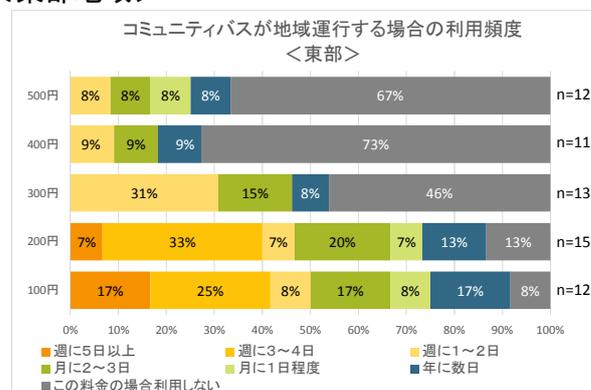


図 2-48 コミュニティバスの運賃別利用頻度

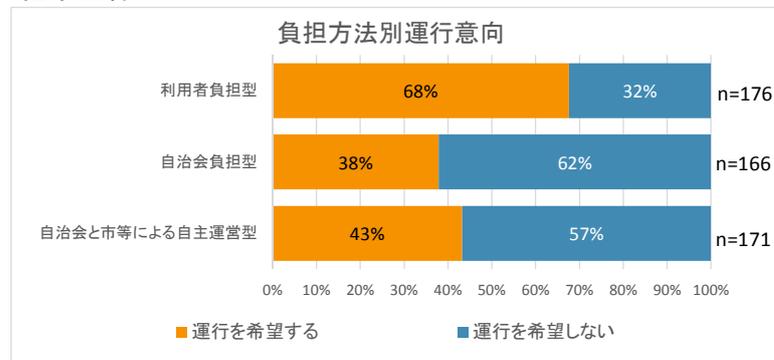
(2) 負担方法別の運行意向

全国では、コミュニティバスの運行にあたり、地域で一定の負担を伴いながら運行する方法が増加しています。そのタイプ別に運行意向を確認した結果を示します。

- 【A】利用者負担型**：利用状況に応じて、利用者の負担（運賃）を変更する方式
- 【B】自治会負担型**：地域や自治会等が運行経費の一部を負担する方式
- 【C】自治会と市等による自主運営型**
：自治会等の発案により運賃や頻度を設定・運行経費も負担する方式

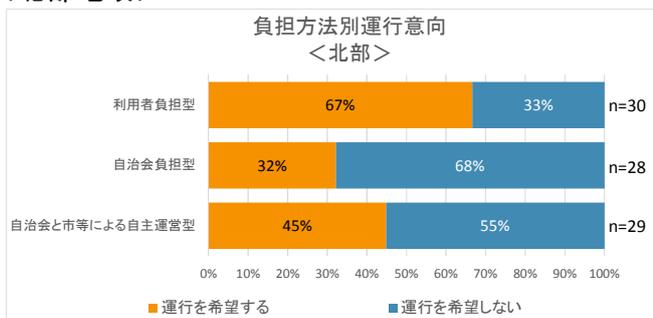
- 全体では、「利用者負担型」の場合でも運行を希望する方が 68%存在しています。一方、「自治会負担型」「自治会と市等による自主運営型」では運行希望は 40%程度です。
- 地域別にみると、北部地域、中央地域、南部地域では「利用者負担型」の場合運行を希望する割合が 70%前後となっており、特に南部地域ではその割合が高くなっています。
- 東部地域は、どの負担方法でも運行希望が半数以下の割合となっています。

< 柏市全体 >

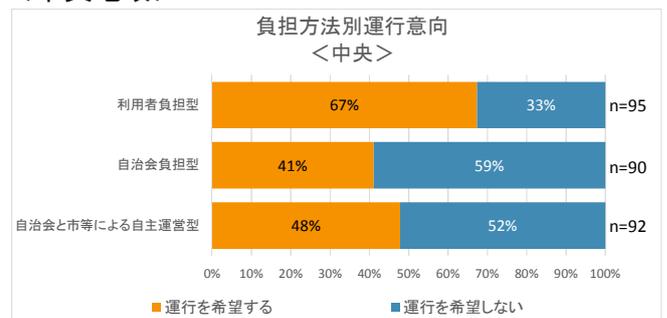


< 地域別 >

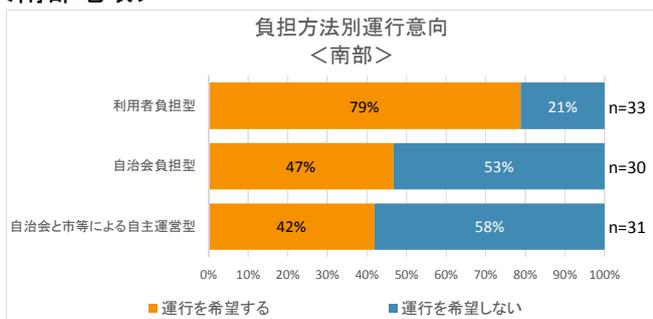
< 北部地域 >



< 中央地域 >



< 南部地域 >



< 東部地域 >

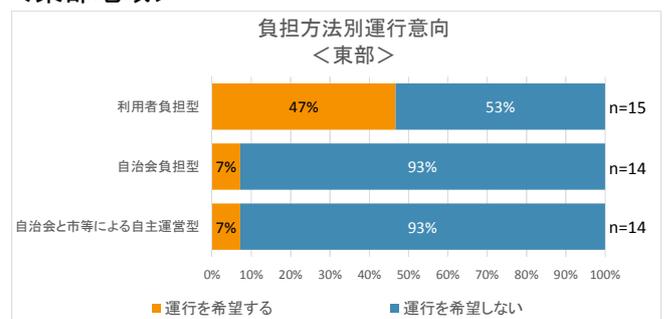


図 2-49 負担方法別の運行意向

2.6 現状整理のまとめ

○ここまでに整理した状況をまとめると以下のとおりです。

■北部地域

【上位関連計画の整理】

・ 柏の葉キャンパス駅周辺地区が都市拠点として位置づけられており、柏駅との拠点間のアクセス手段を提供することと定められている。

【公共交通の現状】

・ 北柏駅北口は暫定の駅前広場となっている。

【移動の現状】

・ 柏駅から北部地域へのバス利用は、他地域と比較して多い。
 ・ 柏の葉キャンパス駅や柏たなか駅では、鉄道駅の端末交通手段として、自動車の利用割合がやや高い。

【利用者ニーズの現状】

・ 運行本数や運行時間の正確さに対する不満度が高い。

■高齢者

【移動の現状】

・ 65～74歳の運転免許保有状況は男女合わせて69%である。

【利用者ニーズの現状】

・ 運転免許や自動車保有割合は女性が低く、約15%である。

■市外からの来訪者

【地域の現状】

・ 依然として市外来訪者の自動車利用は多い。

【利用者ニーズの現状】

・ バスを利用しない理由として、運行情報の不足が挙げられている。

■南部地域

【地域の現状】

・ 団地が立地している地区で人口減少が予測されている。

【公共交通の現状】

・ バス路線の運行本数は比較的少ないが、かしわ乗合ジャンボタクシーやカシワニクルが公共交通空白不便地域をカバーしている。
 ・ 高齢者の多い一部地域において、家族などの送迎による自動車での移動が多くなっている。

・ 東武線の駅を中心に、駅前広場が十分整備されていない。

・ 東武線沿線では、都市計画道路整備が十分でない地域も存在する。

【移動の現状】

・ 鉄道駅の端末交通手段として、バスの利用割合が低い。

【利用者ニーズの現状】

・ 逆井駅や柏駅など鉄道駅までのバスの運行要望が存在している。
 ・ バス停環境についての不満度が高い地域が存在する。

■全体

【上位関連計画の整理】

・ 柏市はコンパクトシティを目指すことが謳われており、公共交通に関する施策が重点施策として位置づけられている。

【地域の現状】

・ 人口はH37をピークに減少、高齢化率もH62には33%となる予測である。

【公共交通の現状】

・ 柏駅を離れるにつれ、バス利用者数は減少している。

・ バス路線の運行本数が多い道路で混雑しており、バス遅延の一因となっている。

・ 通勤・通学以外の目的において、自動車の分担率が高くなっている。

・ 市民全体に対するコミュニティ交通利用割合は低い。また、駅や公共施設への停留所拡大の要望がある。

【利用者ニーズの現状】

・ バス利用者は、運行時間の正確さや運行情報等の不満の割合が高い。

■中央地域

【上位関連計画の整理】

・ 柏駅周辺地区が都市拠点として位置づけられている。

【公共交通の現状】

・ 柏駅に接続するバス路線は、運行本数が多くなっている。

・ 柏駅でも魅力ある空間づくりや交通機関同士の乗継環境の改善、情報提供の改善が求められている。

【利用者ニーズの現状】

・ 公共交通空白不便地域におけるアンケート調査をみると、運賃別利用頻度では、運賃が200円でも半数以上が週に1日以上利用するとしている。

・ コミュニティバス運行方式として、利用者負担型の場合に「運行を希望する」の選択割合が67%と高い。

■東部地域

【上位関連計画の整理】

・ 沼南支所周辺はふれあい交流拠点として位置づけられており、柏駅との拠点間のアクセス手段を提供することと定められている。

【地域の現状】

・ 特に今後高齢化や人口減少が進むと予測されている地域である。

【公共交通の現状】

・ バス路線の運行本数は比較的少ないが、かしわ乗合ジャンボタクシーやカシワニクルが公共交通空白不便地域をカバーしている。

・ 沼南庁舎は地域拠点としての整備とあわせて乗継環境の改善が望まれる。

【移動の現状】

・ 柏駅から沼南庁舎周辺までは、1,000人以上のバス利用がある。

【利用者ニーズの現状】

・ 特に運行時間の正確さに対する不満度が高い。

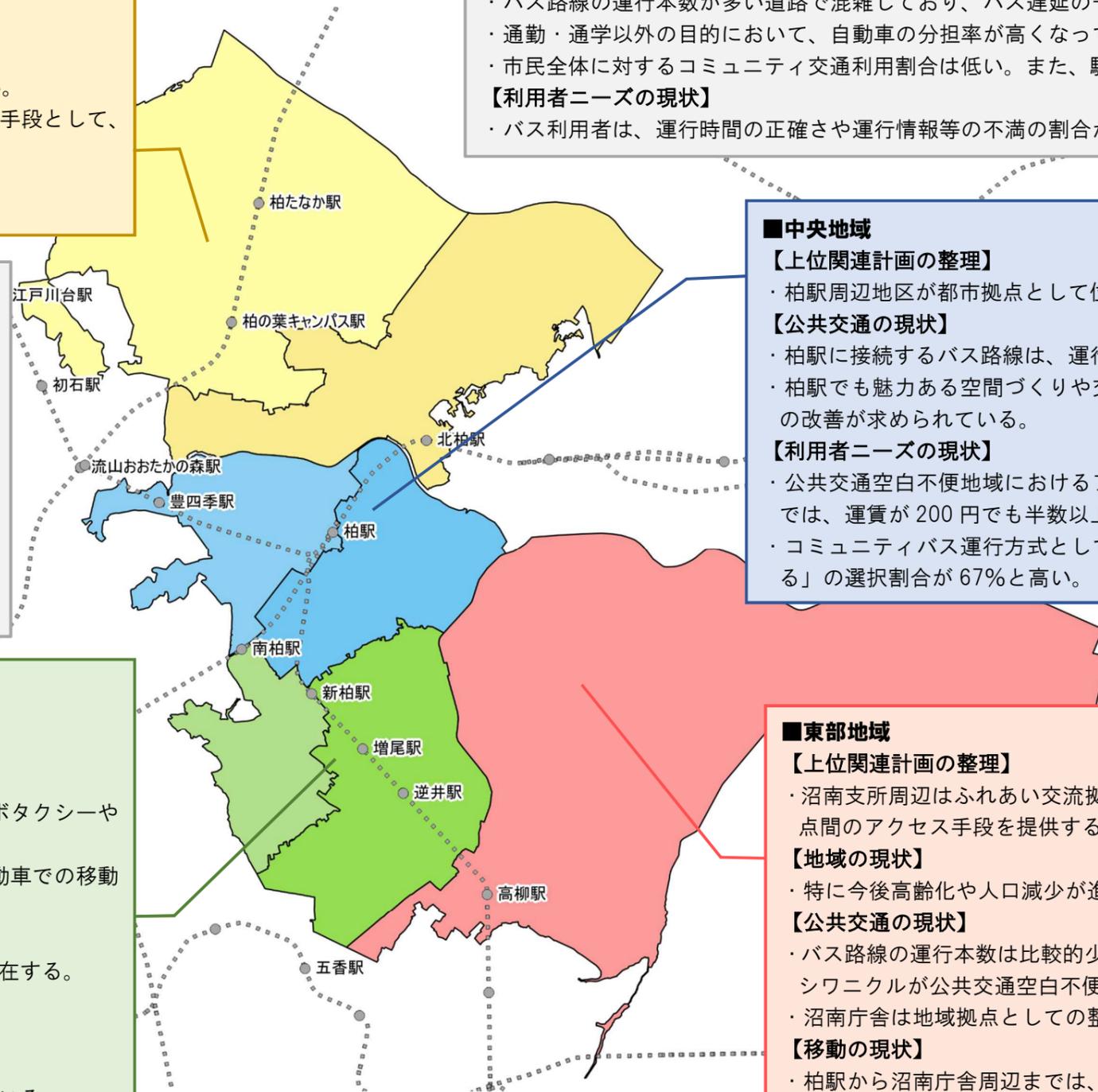


図 2-50 検討の方向性

2.7 課題解決の方向性

整理した柏市内の現状を受け、公共交通に関する課題と課題解決のための方向性を以下のとおり示します。



3 地域公共交通網形成計画の基本方針

3.1 基本方針

上位計画で設定されている定性的目標や、2章で整理した課題解決の方向性を考慮して、以下のように基本方針を設定しました。

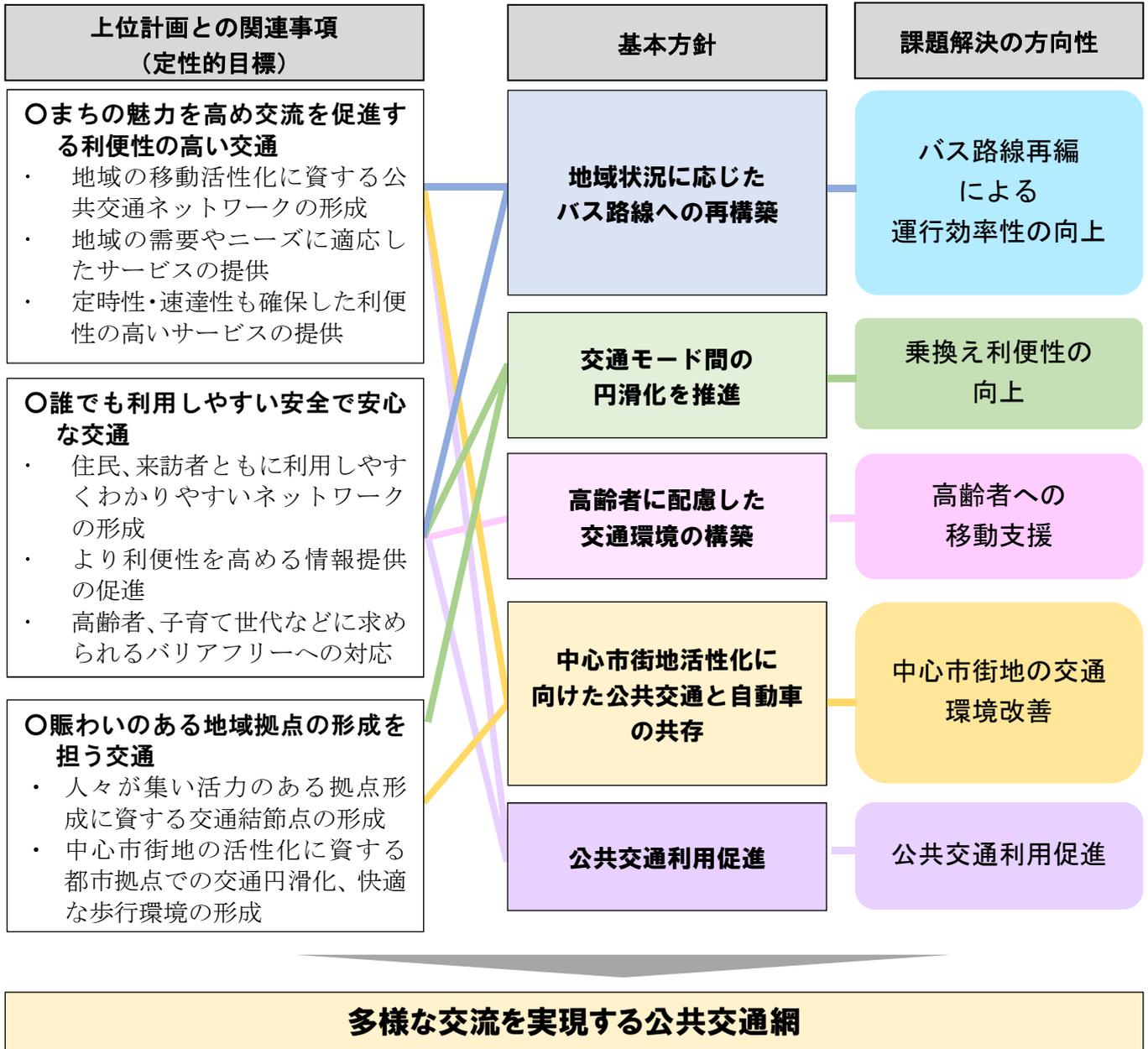


図 3-1 定性的目標と基本方針との関連性

将来のまちづくり計画である柏市立地適正化計画と整合を保ち、都市機能の集積による居住誘導区域への緩やかな居住の誘導を図るため、同区域における公共交通の強化及び利便性の向上を目指します。

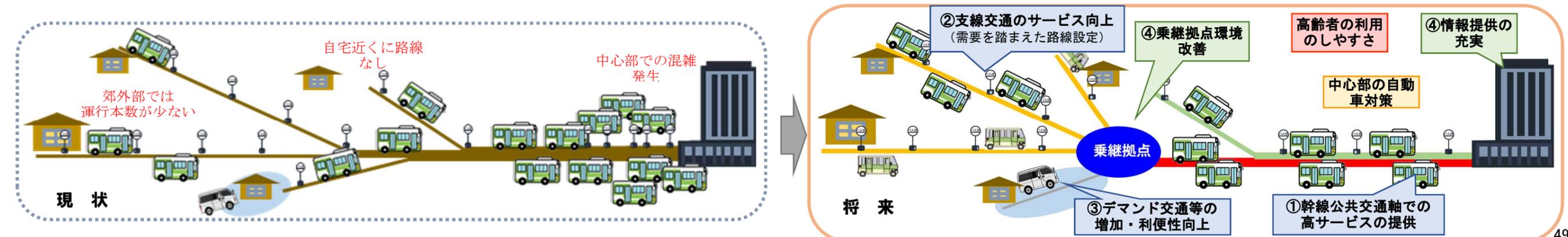
3.2 計画の方向性

今後の検討の方向性について具体的な考えを示します。

交通モード間の円滑化：交通手段間（例えば鉄道とバス、バス同士、バスと自転車等）の乗換えにおいて抵抗がなく、スムーズに移動できる状況へと改善すること

		検討の方向性	
		短期的	中長期的
地域状況に応じたバス路線への再構築 幹線・支線公共交通 日常生活に根ざした交通	●公共交通軸・支線交通への分離による効率的な運行の検討 ・現在の公共交通の利用実態・運行実態をもとに、幹線、支線交通へと分けサービスレベルを変更する。 <公共交通軸での高サービスの提供〔右下図①〕> ・公共交通軸は都市拠点及びふれあい交流拠点を結ぶ。そのため、高頻度・高速度なバス路線による高サービスの提供を行う。効率的な運行による道路の混雑緩和を図り、定時性を確保する。 <支線交通のサービス向上〔右下図②〕> ・幹線公共交通軸とあわせて、支線交通では、現在利便性の低下している地域について、新たな路線の導入やサービスの向上を図り、幹線公共交通軸や最寄駅へのアクセス性を確保する。	●より輸送力の高い公共交通サービスの検討 ・需要量にあわせて、より輸送力の高い公共交通サービスの提供を行う。  	
	●デマンド交通等の増加・利便性向上〔右下図③〕 ・現在運行している、「かしわ乗合ジャンボタクシー」「カシワニクル」の運行時間や頻度等のサービス改善を図る。 ・周知活動の徹底により、より利用される公共交通とする。 	●支線交通の更なるサービスの向上 ・幹線交通の効率化や地域の人口、高齢化の状況に対応し支線交通についても見直し、サービスの向上を図る。 ・また、既存空地等のストックを有効的に活用した運行路線の設定を行う。	
	●乗継拠点の環境改善・情報提供の充実〔右下図④〕 ・公共交通軸・支線交通の乗継拠点となる箇所では快適な乗継環境の提供を行う。 ・来訪者へも配慮し、駅等の主要拠点では公共交通の乗換え情報、運行情報についてわかりやすく提示する。 ・ハード面での整備のみならず、インターネットやアプリ等を活用したソフト的な提供方法の充実も検討する。 ・また、事業者間での情報一元管理についても検討を進める。 	●支線交通との役割分担による路線の見直し ・道路の整備状況等も考慮し、支線交通の状況や高齢化にあわせて、新たに運行が必要となる箇所を整理し、必要に見合ったサービスを提供する。	
	●利便性・安全性に考慮した利用しやすさの向上 ・ノンステップバスの導入等のバリアフリー対応による利用しやすさの向上を図る。 ・利用しやすさ、利便性の向上とともに、安全性から自動車からの転換を促進する。 ・公共交通の利用促進に向けた支援制度を検討する。	●拠点でのにぎわいの向上 ・乗継拠点では、乗換環境の改善とあわせて更なる周辺の賑わい向上を図る。 ・駅前広場整備を含めた駅での鉄道とバスの乗継環境を改善する。  	
交通モード間の円滑化を推進	●移動手段の確保 ・車両、交通結節点ともにバリアフリー化を進める。 ・「かしわ乗合ジャンボタクシー」「カシワニクル」等のデマンド交通を活用した移動手段の確保を図る。 ・福祉サービスとの連携により移動手段の確保を図る。		
高齢者に配慮した交通環境の構築	●中心市街地における交通の円滑化 ・柏駅周辺まちづくり 10 ヵ年計画と整合を図りながら対策を推進する。		
中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存	●公共交通の周知施策 ・出前講座の実施や免許返納時における柏市バス路線マップ配布等、協働で交通政策を推進するような意識付けを促す施策を検討する。		
公共交通利用促進	●中心市街地における交通の円滑化、道路ネットワークの構築 ・柏駅周辺まちづくり 10 ヵ年計画及び柏市都市計画道路等整備プログラムと整合を図りながら対策を推進する。		

多様な交流を実現する公共交通網形成計画の策定



4 実施施策

実施施策は以下の表のとおりです。

検討の方向性	施策概要	
	短期	中長期
地域状況に応じたバス路線への再構築	A. 公共交通軸の強化 ・乗降客の状況を考慮しつつ、公共交通軸（柏の葉キャンパス駅～柏駅～沼南庁舎周辺）の利便性・速達性の向上を図ります。	幹線（都市拠点及びふれあい交流拠点を結ぶバス路線）における施策 a. 公共交通軸のバス路線再編 ・柏駅を起点に柏の葉キャンパス駅又は沼南庁舎周辺を經由して他の地域まで一連の区間として運行しているバス路線について、幹線交通（公共交通軸区間のみの運行）及びフィーダー（支線）交通区間に再編します。 b. 交流交通軸の強化 ・我孫子駅、高柳駅とふれあい交流拠点を繋ぐ交流交通を確保します。 フィーダー公共交通（幹線以外）における施策 c. フィーダー系統路線の見直し ・拠点に繋がるフィーダー系統については、地域の状況に応じて、路線の見直しを実施します。 d. バス速達性向上のための道路整備促進 ・柏駅～柏の葉キャンパス駅を結ぶ新たな都市計画道路を整備します。 e. 新たな交通サービスの提供 ・将来のまちづくり等も踏まえた、魅力ある新交通システムの検討を行います。 ・ICTの活用や自動運転等の新たな技術に関する検討も行います。
	B. 地域内循環交通の強化 ・柏の葉キャンパス駅周辺の利便性向上を図るため、地域内循環バスの導入を図ります。導入に際しては自動運転等の新たな技術に関する検討を行います。	
日常生活に根ざした交通導入のための施策	C. 企業バス等との連携検討 ・交通弱者などの移動手段として、病院や商業施設などが独自で運行している送迎バスの活用検討を進めます。導入に際しては自動運転等の新たな技術に関する検討を行います。	f. コミュニティ交通の状況に応じた適切な見直し ・コミュニティ交通に関して、地域の状況に応じて見直しを実施し、より適切な運行の検討を行います。 ・公共交通空白不便地域をカバーする交通については、中央地域周辺におけるモデルケースを参考に、地域住民が主体となった協議会との協議・連携を踏まえ、確保を図ります。 g. 周辺施設との連携検討 ・商業施設等と連携して、公共交通を利用した来訪者への支援策を実施します。
	D. コミュニティ交通の運行ルート及び区域見直し ・現在運行している「かしわ乗合ジャンボタクシー」「カシワニクル」の再編により、更なる利便性の向上を図るとともに、周知施策を実施します。	
	E. 公共交通空白不便地域における公共交通の導入 ・公共交通空白不便地域が集中する中央地域周辺において、商業施設等にアクセスする公共交通を導入するとともに、周知施策を実施します。	

フィーダー：交通網において、幹線と接続して支線の役割をもって運行される交通のこと

コミュニティ交通：行政が関与する交通（かしわ乗合ジャンボタクシーや予約型相乗りタクシー「カシワニクル」、コミュニティバス等）のこと

検討の方向性	施策概要	
	短期	中長期
交通モード間の円滑化を推進	F. 駅前広場の待合環境整備 ・駅前広場を中心にバス、タクシー乗場の利用環境改善のため上屋、ベンチの整備を図ります。	h. 鉄道駅の交通結節点の機能強化 ・柏駅東西口、北柏駅北口、高柳駅東口駅前広場整備により鉄道と他の公共交通との結節点機能を強化します。 i. 賑わいのある拠点の整備・強化 ・沼南のふれあい交流拠点の核として公共交通軸及び交流交通の受皿となるターミナルを整備します。 j. 地域施設と連携した快適な待合環境の確保 ・バス路線沿道の公共施設や商業施設と連携し、待合スペースの確保や接近情報の提供を行い、安全で快適にバスを待つことができる環境づくりを進めます。 k. ICTを活用した情報案内の実施 ・鉄道やバスの乗り継ぎ、運行案内のため、統合サイトやアプリの整備を行うほか、来訪者でもわかりやすいよう、交通結節点での情報案内の構築を図ります。 l. サイクル&バスライドの促進 ・駐輪環境の整備により、サイクル&バスライドの促進を図ります。
高齢者に配慮した交通環境の構築	G. 車両バリアフリー化の促進 ・バリアフリー化をいっそう促進するためにノンステップバス、ユニバーサルデザイン(UD) タクシーの導入を促進します。	m. 適切な移動手段の提供 ・地域の状況に応じて、コミュニティ交通等を見直すとともに、公共交通空白不便地域をカバーする交通の導入を検討します。また、福祉サービス等との連携により移動手段を確保していきます。 n. 高齢者の移動支援 ・高齢者が公共交通を使いやすいよう、民間企業とも連携して支援制度の構築を図ります。
中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存	H. ショットガン方式のタクシープール導入 ・柏駅東口周辺道路の客待ちタクシー列を解消するため、ショットガン方式によるタクシープールの導入を図ります。	o. 中心部への自動車流入抑制 ・駅周辺の細街路等に自動車ができるだけ流入しないよう、交通処理を進めます。 ・上の交通処理とあわせて、フリンジパーキング施策による自動車での来訪者の流入規制を図ります。
公共交通利用促進	I. 公共交通の周知施策 ・柏市内小学校の授業において、バス事業者と連携してモビリティマネジメント教室を実施します。また、柏市バス路線マップの配布・作成を継続して実施します。	p. 公共交通の周知施策 ・「柏交通だより(仮称)」や出前講座の実施及びホームページの充実など、協働で交通施策を推進するような意識付けを促す施策を実施します。

ICT：情報・通信に関する技術のこと

サイクル&バスライド：自宅からバス停まで自転車で移動し、バス停にある駐輪施設に自転車をとめてバスに乗換え移動すること

ユニバーサルデザイン(UD) タクシー：足腰の弱い高齢者や車いす使用者、ベビーカー利用の親子連れ、妊娠中の女性等、だれもが利用しやすいように工夫がなされているタクシー車両のこと

ショットガン方式：駅前のタクシーの乗車待ち状況にあわせて、駅前から離れたタクシープールに停車しているタクシーを無線等で呼び出す方法

フリンジパーキング：中心市街地への自動車の流入を抑制するため、中心市街地の縁辺部に駐車場を整備すること

モビリティマネジメント：過度に自動車に頼る状態から公共交通や自転車などを「かしこく」使う方向へと自発的に転換することを促す、コミュニケーションを中心とした持続的な一連の取り組みのこと

実施施策図

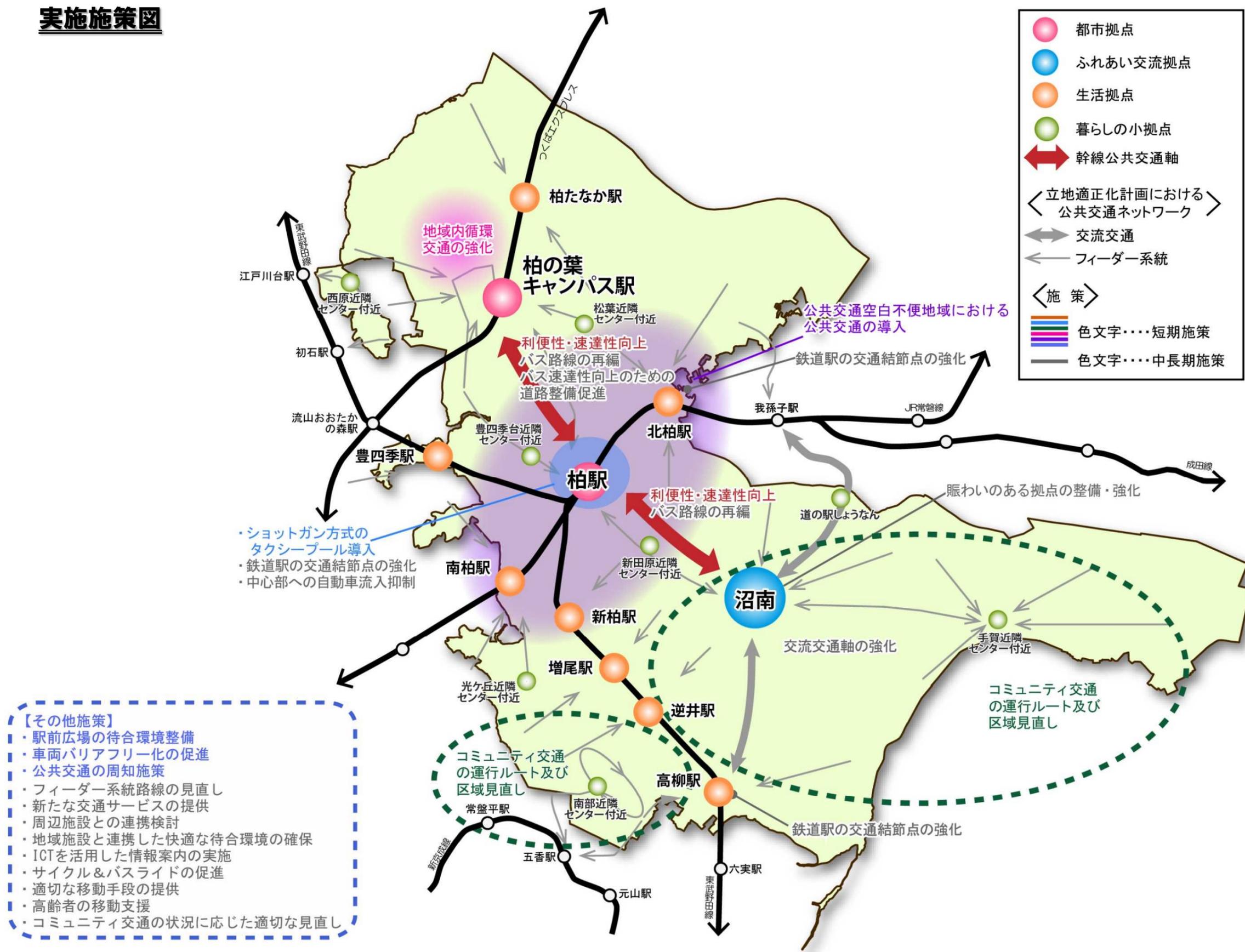


図 4-1 実施施策の位置図

4.1 短期施策

1) 地域状況に応じたバス路線への再構築

(1) 幹線・フィーダー(支線)公共交通での効率的な運行のための施策

短期施策 A. 公共交通軸の強化

実施主体	柏市、バス事業者																				
実施時期	平成 31～34 年度																				
実施背景	柏駅と東部地域、柏の葉キャンパス駅をつなぐバス路線では、柏駅から距離が離れるにつれてバス利用者数が減少しており、一部路線延長が長い路線では非効率的な運行となっている一方で、柏駅周辺では路線の集中により団子運行が発生しています。このため段階的なバス路線の再編が望まれており、短期的には利用者にとって使いやすい幹線区間の構築が必要です。																				
施策概要	バス乗降客の状況を考慮しつつ、公共交通軸（柏の葉キャンパス駅～柏駅～沼南庁舎周辺）の利便性・速達性の向上を図ります。																				
施策エリア	 <p>図 4-2 公共交通軸</p> <p>表 4-1 対象路線</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>路線記号</th> <th>経路</th> <th>幹線区間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>柏 22</td> <td>柏駅～沼南庁舎～小野塚台</td> <td rowspan="5">各路線の 柏駅～沼南庁舎</td> </tr> <tr> <td>柏 25</td> <td>柏駅～沼南庁舎～布瀬</td> </tr> <tr> <td>柏 27</td> <td>柏駅～沼南庁舎～手賀の丘公園</td> </tr> <tr> <td>柏 31</td> <td>柏駅～沼南庁舎～セブンパークアリオ柏～沼南車庫</td> </tr> <tr> <td>柏 35</td> <td>柏駅～沼南庁舎～工業団地中央～沼南車庫</td> </tr> <tr> <td>柏 09</td> <td>柏の葉キャンパス駅東口～柏駅</td> <td>柏駅～柏の葉 キャンパス駅</td> </tr> <tr> <td>西柏 02</td> <td>柏の葉キャンパス駅西口～柏駅</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	路線記号	経路	幹線区間	柏 22	柏駅～沼南庁舎～小野塚台	各路線の 柏駅～沼南庁舎	柏 25	柏駅～沼南庁舎～布瀬	柏 27	柏駅～沼南庁舎～手賀の丘公園	柏 31	柏駅～沼南庁舎～セブンパークアリオ柏～沼南車庫	柏 35	柏駅～沼南庁舎～工業団地中央～沼南車庫	柏 09	柏の葉キャンパス駅東口～柏駅	柏駅～柏の葉 キャンパス駅	西柏 02	柏の葉キャンパス駅西口～柏駅	
路線記号	経路	幹線区間																			
柏 22	柏駅～沼南庁舎～小野塚台	各路線の 柏駅～沼南庁舎																			
柏 25	柏駅～沼南庁舎～布瀬																				
柏 27	柏駅～沼南庁舎～手賀の丘公園																				
柏 31	柏駅～沼南庁舎～セブンパークアリオ柏～沼南車庫																				
柏 35	柏駅～沼南庁舎～工業団地中央～沼南車庫																				
柏 09	柏の葉キャンパス駅東口～柏駅	柏駅～柏の葉 キャンパス駅																			
西柏 02	柏の葉キャンパス駅西口～柏駅																				
施策詳細	幹線区間は利便性が高まるような運行本数を設定し、快速運行の実施を検討します。なお、フィーダー区間は需要面と事業性及び地域の状況を考慮して、運行本数を設定します。 また、現状では一部系統（柏駅～沼南庁舎間（片道）及び柏駅～国立がん研究センター）においてパターンダイヤ ^{※1} を行っておりますが、今後、幹線区間での拡充を検討します。																				
検討課題	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者との調整が必要になります。 ・PTPS^{※2}導入は速達性を向上させるために十分ではない可能性があります。 ・渋滞により快速運行の効果は半減するため、渋滞交差点を改良する必要があります。 																				

※1：一定の間隔で周期的に運行されるダイヤグラム。

※2：バス等の公共車両が優先的に通行できるように支援するシステムのことであり、バス専用・優先レーンの設置や優先信号制御等を行う。

短期施策 B. 地域内循環交通の強化

実施主体	柏市、バス事業者、民間事業者等
実施時期	平成 32～34 年度
実施背景	柏の葉キャンパス駅周辺は、柏市の中でも人口増加が著しい地区であり、新規住民や周辺施設利用者のために、公共交通の利便性を更に向上させることが望まれています。
施策概要	まずは柏の葉キャンパス駅周辺において、モデルケースとして地域内循環バス導入を検討します。

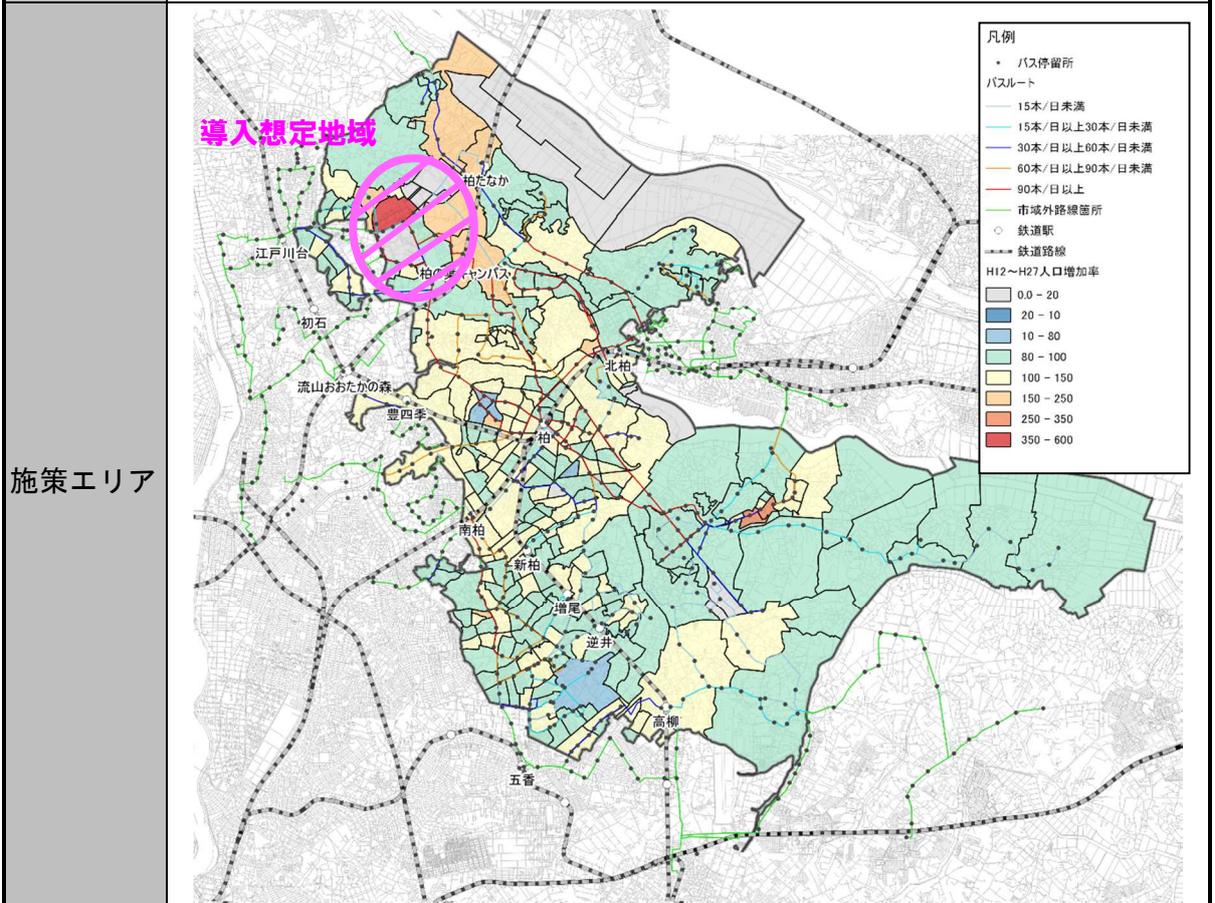


図 4-3 人口増加率とバス本数図

柏の葉キャンパス駅周辺においては、自動運転バスの導入を視野に入れて、検討を行います。また、運行にあたっては、当該地域の民間事業者主体で実施することを検討します。

【丸の内の事例】

大手町・丸の内・有楽町では地元民間企業の協賛を得て、循環バスの運行を行っています。

■ 運行間隔：

約 12～15 分間隔

■ 運行時間：

- 平日 8:00～20:00
- 土・日・祝祭日 10:00～20:00



出典：日の丸リムジン HP

図 4-4 丸の内を運行している循環バス

施策詳細

短期施策 C.企業バス等との連携検討

実施主体	柏市、商業施設事業者、病院、学校等
実施時期	平成 31～34 年度
実施背景	公共交通空白不便地域を民間バス路線で全て網羅することは現実的に困難です。そのため、公共交通カバー地域を拡大させるためには、民間活力の活用が望まれます。
施策概要	交通弱者などの移動手段として、病院や商業施設などの企業が独自で運行している送迎バスの活用検討を進めます。
施策エリア	柏市全域
施策詳細	<p>民間活力として企業が独自で運行している送迎バスの活用検討を進めるとともに、自動運転等の新たな交通技術に関する検討を行います。</p> <p>【我孫子市の事例】 高齢者や障害者の買い物や通院、駅や公共施設までの足として、市内の病院や自動車教習所、大学、市の福祉施設の送迎バスを施設利用者以外でも無料で利用できるようにする運行サービスが行われています。</p>  <p>出典：国土交通省資料</p> <p>図 4-5 我孫子市の教習所バス</p>

(2) 日常生活に根ざした交通導入のための施策

短期施策 D.コミュニティ交通の運行ルート及び区域見直し

実施主体	柏市、タクシー事業者
実施背景	平成 31～34 年度
実施目的	かしわ乗合ジャンボタクシー（南増尾コース）は、一部運行ルートが地域ニーズに見合っていないと見られ、また、かしわ乗り合ジャンボタクシー（沼南コース）は、一部ルートでの利用状況から見直しが必要です。
施策概要	現在運行している「かしわ乗合ジャンボタクシー」「カシワニクル」の再編により、更なる利便性の向上を図ります。

施策エリア



図 4-6 「かしわ乗合ジャンボタクシー」ルート変更図



図 4-7 「カシワニクル」東部地域再編図

運行形態の変更案は以下のとおりです。

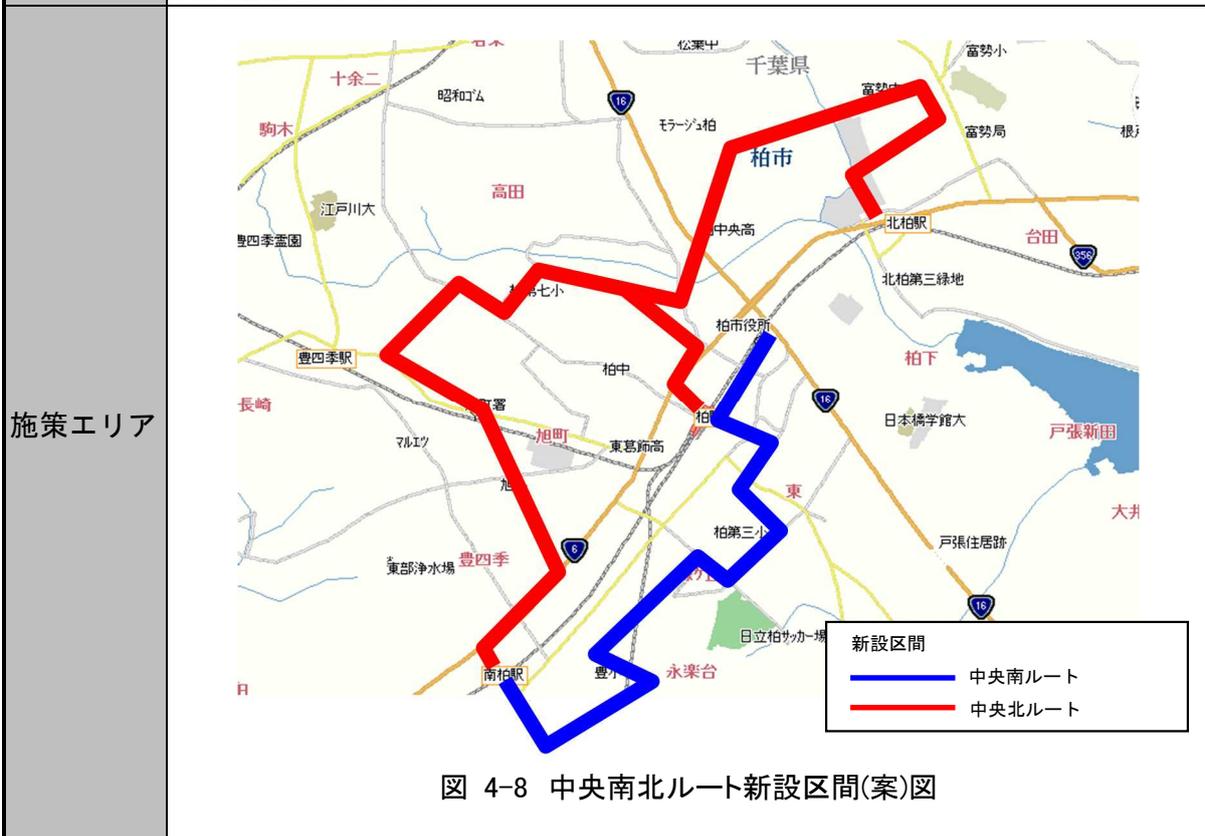
表 4-2 運行ルート変更案

	変更案
かしわ乗合ジャンボタクシー	常盤平駅まで延伸
かしわ乗合ジャンボタクシー (沼南コース)	一部区間カシワニクルへの変更を検討

施策詳細

短期施策 E. 公共交通空白不便地域における公共交通の導入

実施主体	柏市、バス事業者、タクシー事業者
実施時期	平成 31 年度～34 年度
実施背景	中央地域は人口が多いものの公共交通空白不便地域が集中しており、新たな公共交通機関を導入することで、公共交通空白不便地域を解消する必要があります。
施策概要	公共交通空白不便地域においてモデル地区を設定し、商業施設等にアクセスする公共交通を導入します。



施策詳細	<p>上記運行ルートを基本案として道路幅員や施設配置等を踏まえ、運行ルート及び運行車両等を設定します。また、需要予測等に基づき具体的なサービスレベルを設定した上で実証運行に着手し、その結果を踏まえ、運行計画を精査し、有効性を確認していきます。</p> <p>【武蔵村山市の事例】 武蔵村山市では100円のコミュニティバス導入を検討していましたが、調査の結果、バス事業者に損失を与えることが判明し、170 円に増額した均一制運賃を継続することが決定されました。このような事例も考慮して、料金等のサービスレベルを設定します。</p>
------	--

2) 交通モード間の円滑化を推進

短期施策 F. 駅前広場の待合環境整備

実施主体	柏市
実施時期	平成 32 年度～
実施背景	バス停利用者はバス停環境に対する不満度が高く、利用者数の更なる増加を図るためには、結節点の待合環境の改善が求められています。
施策概要	駅前広場を中心にバス、タクシー乗場の利用環境改善のため上屋、ベンチの整備を図ります。

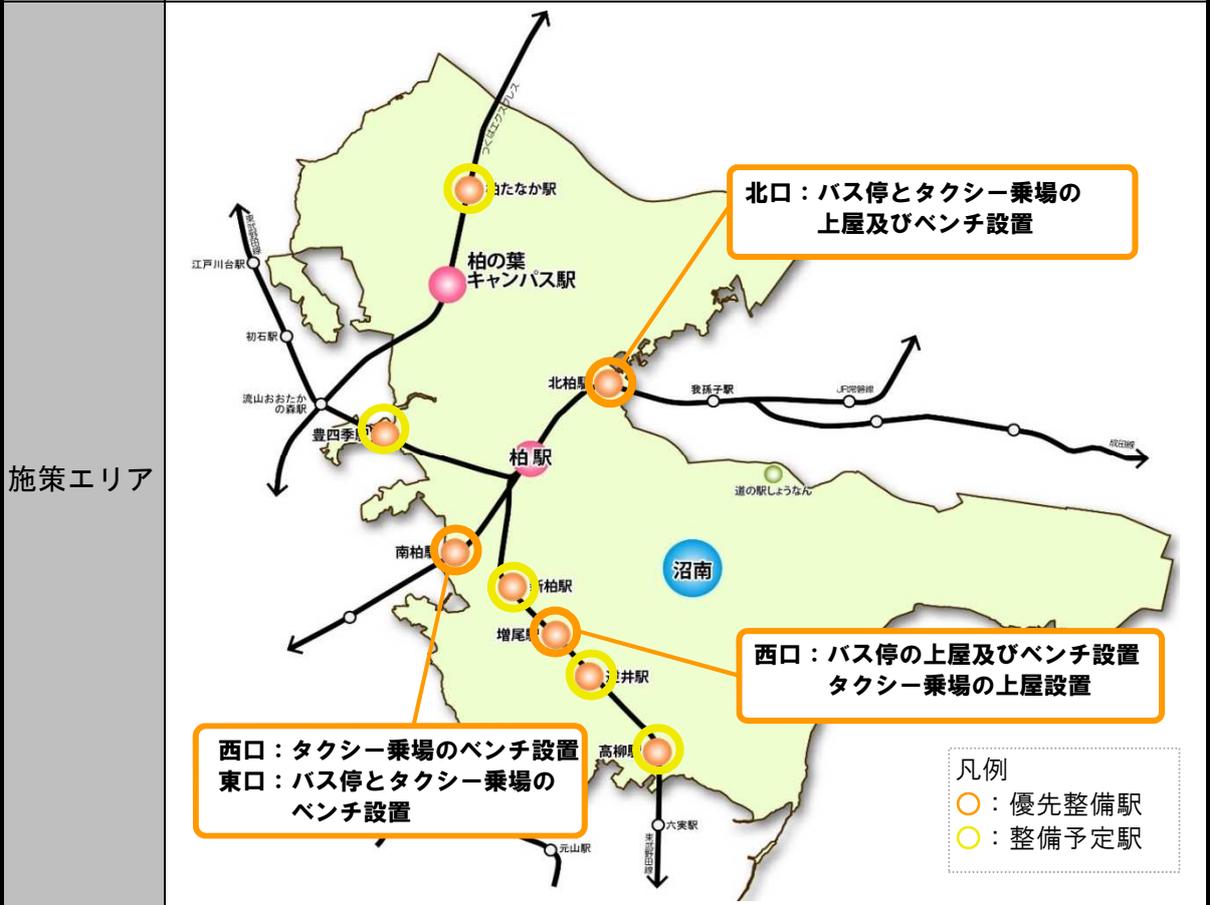


図 4-9 駅前広場の上屋・ベンチ設置図

駅前広場のバス停・タクシー乗場のうち、未整備駅(柏駅、北柏駅、南柏駅、豊四季駅、新柏駅、増尾駅、逆井駅、高柳駅、柏たなか駅)の乗場・上屋等を整備します。

特に、柏市バリアフリー基本構想に記載のある駅の内、南柏駅・増尾駅のバス停及びタクシー乗場について優先的に整備を進め、北柏駅は同駅北口土地区画整理事業の進捗を踏まえ、整備を行います。

施策詳細

表 4-3 北柏駅周辺地区の特定事業

種別	整備対象	事業内容	事業者	短期/長期
公共交通	北柏駅	エレベーター、エスカレーターの設置 身障者対応トイレの設置	鉄道事業者	○
	鉄道車両	車いすスペース付車両の導入	〃	○
道路	バス車両	ノンステップバスの導入	バス事業者	○
	経路①	歩道の整備 視覚障害者誘導用ブロックの設置	土地区画整理事業 施行者(柏市)	○
	経路②	歩道の改良 視覚障害者誘導用ブロックの設置	千葉県	〃
	経路③	歩道の改良 スムース横断歩道の設置	柏市	○
	経路④	歩道の改良 スムース横断歩道の設置 視覚障害者誘導用ブロックの設置	〃	○
	経路⑤	歩道の改良 視覚障害者誘導用ブロックの設置	〃	〃
	経路⑥	歩道の改良 視覚障害者誘導用ブロックの設置	〃	○
	経路⑦	歩道の整備 視覚障害者誘導用ブロックの設置	〃	○
	経路⑧	歩道の整備 エレベーターの設置 エスカレーターとの設置 障害者用優先席の設置	土地区画整理事業 施行者(柏市)	○
	経路⑨	バス停の上屋、ベンチの設置 タクシーのりばの上屋、ベンチの設置	柏市・バス事業者 柏市・タクシー事業者	○
	経路⑩	エレベーターの設置	柏市	○
	交通安全	(仮)北柏駅北口連絡橋	車いす対応エスカレーターの設置	柏市
バリアフリー経路		音響式信号機、弱者応答信号機等の設置 道路標識、道路標示の視認性の改善 違法駐車取締りの強化	千葉県公安委員会	○

出典：柏市バリアフリー基本構想(平成22年3月策定)

3) 高齢化に配慮した交通環境の構築

短期施策 G. 車両バリアフリー化の促進

実施主体	柏市、バス事業者、タクシー事業者
実施時期	平成 30 年度～
実施背景	今後高齢化の一層の進展が予想されており、高齢者にとって使いやすい公共交通を整備する必要があります。
施策概要	車両の買換え時を含めてノンステップバスを導入するとともに、ユニバーサルデザインタクシーの導入を促進することでバリアフリー化を進めます。
施策エリア	柏市全域

ノンステップバス導入率は以下のとおりです。

表 4-4 ノンステップバスの導入率

	現状
ノンステップバス	約 86.1% (194 台中 167 台)

※ユニバーサルデザインタクシーとは、健常者だけではなく足腰の弱い高齢者、車いす使用者、ベビーカー利用の親子連れ、妊娠中の方など、誰もが利用しやすいタクシー車両のことです。

施策詳細



出典：柏市内の公共交通
(平成 29 年 8 月作成)

図 4-10 ノンステップバス



出典：UD タクシー研究会 HP

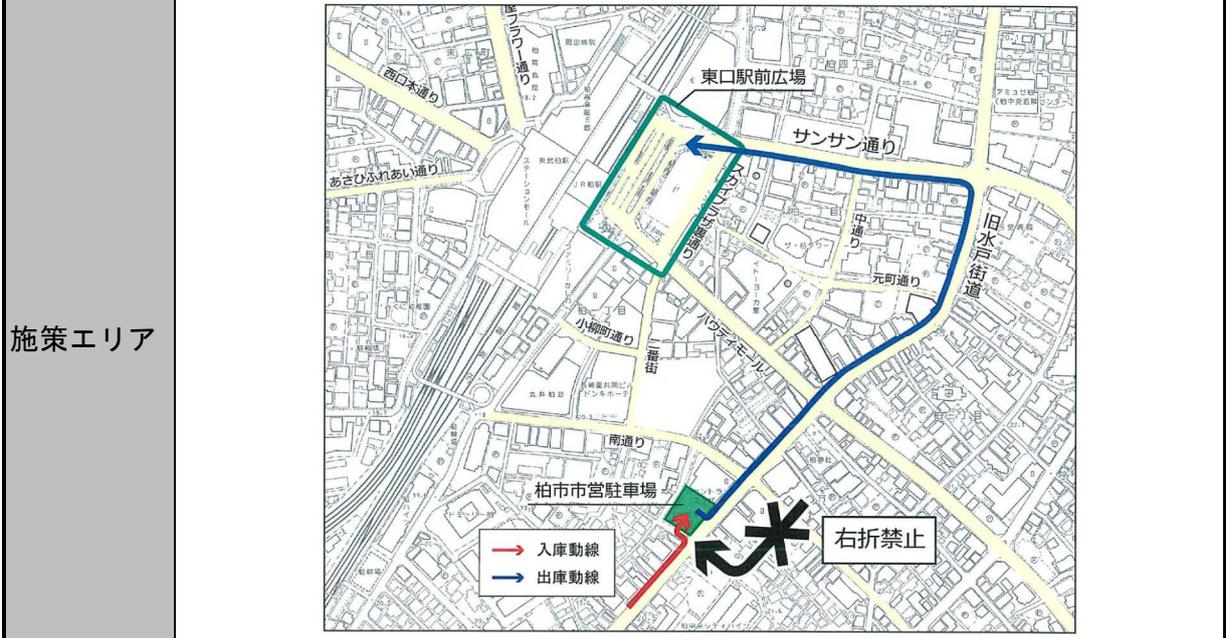
図 4-11 ユニバーサルデザインタクシー

4) 中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存

短期施策 H. ショットガン方式のタクシープール導入

実施主体	柏市、タクシー事業者
実施時期	平成 32～34 年度
実施背景	柏駅東口駅前広場では、買い物や駅への送迎による自動車の集中や客待ちタクシーの待機列(休日を除く)により交通混雑が見られ、路線バスの定時運行や緊急車両通行への影響が危惧されます。
施策概要	柏駅東口周辺道路の客待ちタクシー列を解消するため、ショットガン方式によるタクシープールの導入を図ります。

柏市では 2016 年度に本施策の社会実験を実施しています。
社会実験時のタクシープール及びタクシー待機駐車場は、以下の図のとおりです。

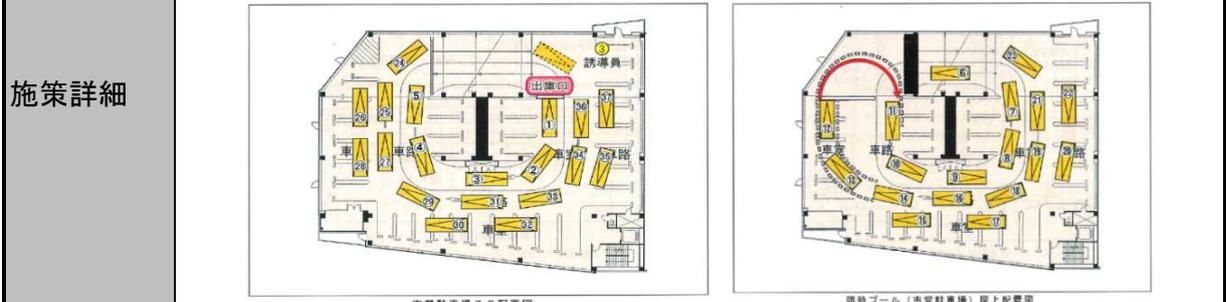


臨時プール入出経路図

出典：柏市資料

図 4-12 タクシープール及びタクシー待機駐車場(2016 年社会実験時)

2016 年度社会実験時には、タクシー待機駐車場を立体駐車場である市営駐車場の 7 階及び屋上に設置していました。しかし立体駐車場では、タクシーの出入りを含め効率性の観点から課題が見られたため、本施策においては、平面駐車場で実施する社会実験を踏まえ、前回実験結果と比較検討を行った上で効果的なタクシープールを確保します。



出典：柏市資料

図 4-13 立体駐車場を利用した待機駐車場(2016 年社会実験時)

5) 公共交通利用促進

短期施策Ⅰ. 公共交通の周知施策

実施主体	柏市、教育委員会、バス事業者等
実施時期	平成 30 年度～
実施背景	柏市ではモータリゼーションの進展に伴い道路混雑が発生しているとともに、バスの利用者離れが進んでいます。このような状況を改善するために、主に利用者との適切なコミュニケーションを行うことで、自動車からバスへの転換を促すことが望まれます。
施策概要	柏市内小学校の授業において、バス事業者と連携してバスの乗り方教室を実施します。加えて、柏市バス路線マップ作成・配布を継続して実施します。

「望ましい交通のあり方」を学校教育の現場で考えてもらい、それを通して児童の社会性を育むと同時に柏市のモビリティを効果的に改善させていくことを目指します。また、柏市バス路線マップの配布箇所を拡大していきます。

【秦野市の事例】

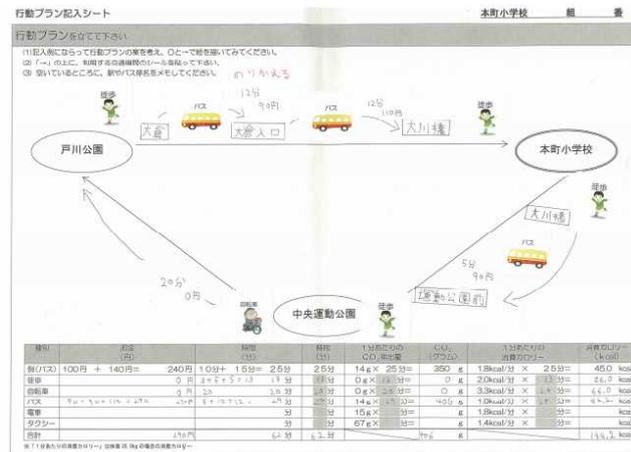
児童が将来クルマだけに頼り過ぎない交通利用意識を醸成させるとともに、保護者が授業参観や児童を通じた啓発からクルマの利用を考えるきっかけを作り出すことを目的に、「交通スリム化教育」を実施しています。



図 4-14 授業の様子

施策詳細

- 開催場所：
 - 秦野市内の小学校
- 対象：
 - 小学5年生の児童、保護者及び教職員
- 主な内容：
 - 「かしこいクルマの使い方」をテーマとする座学
 - 多様な交通手段を利用した行動プランの作成
 - 家庭で「かしこいクルマの使い方」を話題にするための副読本の配布



出典：秦野市 HP

図 4-15 児童が作成した行動プラン

4.2 中長期施策

中長期施策は平成 35～49 年度に実施する施策です。

1) 地域状況に応じたバス路線への再構築

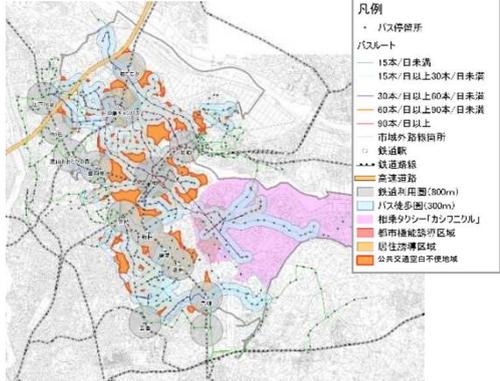
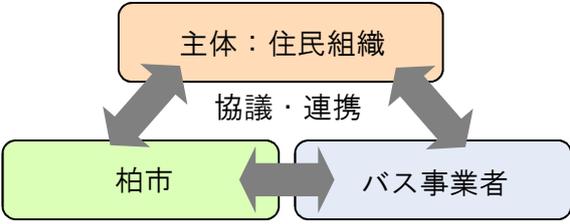
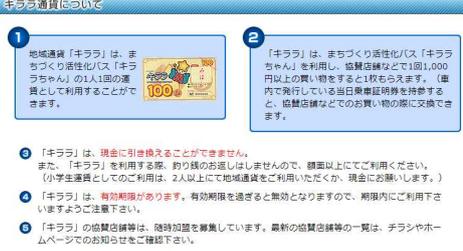
(1) 幹線・フィーダー(支線)公共交通での効率的な運行のための施策

施策	内容
<p>a. 公共交通軸のバス路線再編</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者 【実施時期】 平成 35～49 年度 【実施背景】 柏市立地適正化計画では、柏駅及び柏の葉キャンパス駅周辺を都市拠点、沼南支所周辺をふれあい交流拠点として位置づけています。これらを結ぶバス交通について、公共交通ネットワークの骨格として速達性・定時性を向上させた、利便性の高いバス路線となることを目指しています。 【施策内容】 公共交通軸(柏の葉キャンパス駅～柏駅～沼南庁舎周辺)を幹線交通・フィーダー(支線)交通としてバス路線を再編します。</p> <div style="text-align: center;"> <p>図 4-16 バス路線再編案</p> </div> <p>(検討課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業者との調整が必要です。 ・再編における拠点となる新たな交通ターミナルが必要と考えられます。
<p>b. 交流交通軸の強化</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者 【実施時期】 平成 35～49 年度 【実施背景】 柏市立地適正化計画を始めとする各種計画においては、沼南支所周辺をふれあい交流拠点と定めています。しかし、市民あるいは買物、観光など来訪者の移動環境が十分確保されているとは言い難い状況にあります。 【施策内容】 我孫子駅、高柳駅とふれあい交流拠点を繋ぐ交流交通を確保します。</p> <div style="text-align: center;"> <p>図 4-17 ふれあい交流拠点を繋ぐ交流交通</p> </div> <p>(検討課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・需要が見込めるか、考慮する必要があります。

施策	内容
<p>c.フィーダー系統路線の見直し</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者 【実施時期】 平成 35～49 年度 【実施背景】 柏市立地適正化計画で位置づけられている生活拠点や暮らしの小拠点は拠点性の継続的な維持・向上を行う必要があるため、それらの拠点が周辺の路線バスやデマンド交通が集まる場所となるように、効果的なネットワークの再編を進めていくことが望まれます。</p> <p>【施策内容】 拠点到繋がるフィーダー系統については、地域の状況に応じて路線の見直しを実施します。</p> <div data-bbox="893 212 1404 672"> </div> <p style="text-align: center;">図 4-18 フィーダー交通</p>
<p>d.バス速達性向上のための道路整備促進</p>	<p>【実施主体】 柏市 【実施時期】 平成 39 年度～平成 49 年度 【実施背景】 市内では国道16号など幹線道路を中心に慢性的に混雑し、バスの定時運行に影響が及んでいることから、自動車交通の円滑化に向け、市内道路ネットワークを考慮した新たな都市計画道路の整備が望まれます。</p> <p>【施策内容】 柏駅から柏の葉キャンパス方面に向かう幹線ルートである国道16号及び西口3号線の概ね中間でバイパス的機能を有する都市計画道路の整備を促進します。</p> <div data-bbox="638 1187 1165 1926"> </div> <p style="text-align: center;">図 4-19 幹線道路整備図</p>

施策	内容
<p>e. 新たな交通サービスの提供</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者、民間事業者等</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 柏の葉キャンパス駅周辺には東京大学等研究機関が立地しており、交通に関する最先端の研究が行われています。そのような優位性を最大限に活かし、将来を見据えた新たな交通サービスをいち早く取り入れることが望まれます。</p> <p>【施策内容】 将来のまちづくり等も踏まえた、魅力ある新交通システムの検討を行います。また、ICTの活用や自動運転等の新たな技術、シェアリングシステム等に関する検討も行います。</p>
	<div data-bbox="635 600 1362 1079" data-label="Figure"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> バス停留所 バスルート 15本/日未満 15本/日以上30本/日未満 30本/日以上60本/日未満 60本/日以上90本/日未満 90本/日以上 市域外路線箇所 鉄道駅 鉄道路線 H12～H27人口増加率 0.0 - 20 20 - 10 10 - 80 80 - 100 100 - 150 150 - 250 250 - 350 350 - 600 </div> <p>図 4-20 人口増加率とバス本数図</p> <p>新交通システムのイメージは以下のとおりです。</p> <div data-bbox="438 1211 858 1496" data-label="Image"> </div> <p>出典：SB ドライブ HP</p> <p>図 4-21 自動運転シャトルバス</p> <div data-bbox="879 1211 1369 1496" data-label="Image"> </div> <p>図 4-9 新潟市 BRT</p>

(2) 日常生活に根ざした交通導入のための施策

施策	内容
<p>f.コミュニティ交通の状況に応じた適切な見直し</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者、タクシー事業者</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p>  <p>図 4-23 公共交通空白不便地域図</p> <p>【実施背景】 現在コミュニティ交通を運行している東部地域は、人口が減少傾向にあり、利用者も減少することが見込まれます。</p> <p>また短期施策 E を実施しても中央地域のみを運行するため、依然として柏市内に公共交通空白不便地域は点在し、この解消を目指して新たな交通の導入を検討する必要があります。</p> <p>【施策内容】 コミュニティ交通に関しては、地域の状況に応じて見直しを実施し、より適切な運行の検討を行います。</p> <p>また、コミュニティ交通運行により得られたデータ等を活かして、公共交通空白不便地域をカバーする新たな交通サービスの導入を検討します。</p> <p>なお、今後、他の公共交通空白不便地域等における交通を検討する際には、地域住民が主体となった協議会組織に柏市及び交通事業者も参画して協議を進めることとします。</p>  <p>図 4-24 協議会組織連携図</p>
<p>g.周辺施設との連携検討</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者、商業施設事業者、商店街組合</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 持続可能な公共交通体系の構築や中心市街地における道路混雑緩和のために、公共交通利用者数増加を図る必要があります。</p> <p>【施策内容】 公共交通を利用して商業施設を訪れた場合に、利用者にとってメリットが発生するような施策を実施します。</p> <p>【土浦市の事例】</p> <p>まちづくり活性化バスを利用して協賛店舗で一定金額以上の買い物をすると、運賃補助券として利用できる地域通貨を発行しています。</p>  <p>出典：土浦市 HP</p> <p>図 4-10 キララ通貨について</p>

2) 交通モード間の円滑化を推進

施策	内容
<h3>h. 鉄道駅の交通結節点の機能強化</h3>	<p>【実施主体】 柏市、鉄道事業者</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 柏市内には乗継環境が十分ではない駅前広場が存在しており、利便性を低下させている可能性があります。公共交通利便性向上のために、鉄道とバス、タクシー等の結節機能を強化することが望まれます。</p> <p>【施策内容】 柏駅東西口、北柏駅北口、高柳駅東口駅前広場を整備するとともにバリアフリー化を図ることにより鉄道と他の公共交通との結節点機能を強化します。</p>  <p>図 4-11 結節点機能の強化</p>

施策	内容
<p>i. 賑わいのある拠点の整備・強化</p>	<p>【実施主体】 柏市 【実施時期】 平成 35～49 年度 【実施背景】 ふれあい交流拠点における商業及び観光施設等への来訪者の増加を踏まえると交通結節点機能が十分とは言い難い状況にあります。 【施策内容】 沼南のふれあい交流拠点の核として公共交通軸及び交流交通の受皿となるバスターミナルの整備を検討します。</p>  <p>図 4-12 賑わいのある拠点の整備</p> <p>バスターミナルの整備に当っては以下の点を考慮します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 利用者目線の快適な待合空間 ➤ 乗換時の移動しやすさ ➤ わかりやすい案内の設置 ➤ ユニバーサルデザインへの配慮  <p>出典：社会起業大学 HP 図 4-13 埼玉県ときがわ町のイーグルバス</p>

施策	内容
<p>j.地域施設と連携した快適な待合環境の確保</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者、民間事業者</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 バス利用者アンケート調査によると、バス停の快適性への不満度が高く、快適な待合環境の整備が望まれています。しかし、全てのバス停で快適な待合環境を整備することは困難であり、民間活力の活用が望まれます。</p> <p>【施策内容】 バス路線沿道の公共施設や商業施設と連携し、待合スペースの確保や接近情報の提供を行い、安全で快適にバスを待つことができる環境づくりを検討します。</p> <p>【八戸市の事例】 バス路線沿線のコンビニ等において、待合スペースの確保や接近情報の提供を行っています。</p> <div data-bbox="965 611 1377 943" data-label="Image"> </div> <p>出典：八戸市地域公共交通網形成計画 (平成 28 年 3 月策定)</p> <p>図 4-14 八戸市の BUS NAVI8</p>
<p>k.ICT を活用した情報案内の実施</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者、鉄道事業者等</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 バス利用者アンケート調査によるとバスの運行情報に対する不満度・重要度が高くなっています。バスの利用者を増加させるためには、バスの運行情報をわかりやすく利用者に伝える情報案内が必要です。</p> <p>【施策内容】 鉄道やバスの乗り継ぎ、運行案内のため、統合サイトやアプリの整備を行うほか、来訪者でもわかりやすいよう、交通結節点での情報案内を実施します。</p> <p>以下の事例のように、利用者目線でのわかりやすさに配慮します。</p> <div data-bbox="371 1496 687 1727" data-label="Image"> </div> <p>KOBE 乗継検索 (神戸市交通局)</p> <div data-bbox="740 1491 1066 1731" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1086 1491 1409 1731" data-label="Image"> </div> <p>出典：神戸市地域公共交通網形成計画 (平成 29 年 3 月)</p> <p>図 4-16 神戸市乗換検索</p> <p>図 4-15 名古屋駅バスターミナル (JR ゲートタワー) の案内板</p>

施策	内容
<p>I. サイクル & バスライドの促進</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者 【実施時期】 平成 35～49 年度 【実施背景】 柏市自転車総合計画によると、サイクル&バスライドは、バス交通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、公共交通空白不便地域の解消や公共交通の利用促進に結びついていく取組であり、自動車から「公共交通+自転車」への転換による環境負荷低減の観点からも期待されています。 【施策内容】 駐輪環境の整備によりサイクル&バスライドの促進を図ります。</p> <div data-bbox="391 593 1396 1198" data-label="Figure"> </div> <p>出典：柏市自転車総合計画（平成 27 年 4 月）</p> <p>図 4-17 現況駐輪場の配置図</p> <p>大津ヶ丘団地バス停、中ノ橋等一部のバス停や十余二等一部バス回転場においてサイクル&バスライドが機能しています。今後も利用ニーズを踏まえた駐輪場などの整備を推進し、自転車とバスの乗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ります。</p> <div data-bbox="885 1366 1404 1758" data-label="Image"> </div> <p>出典：柏市自転車総合計画（平成 27 年 4 月）</p> <p>図 4-18 サイクル&バスライドのイメージ（宇都宮市）</p>

3) 高齢者に配慮した交通環境の構築

施策	内容
<p>m. 適切な移動手段の提供</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者、タクシー事業者</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 柏市では一部地域で公共交通空白不便地域をカバーするコミュニティ交通を運行しています。持続可能な公共交通体系構築のためには、人口や高齢化の状況変化に応じて、柔軟に交通体系を見直す必要があります。</p> <div data-bbox="826 277 1414 797" data-label="Figure"> </div> <p>図 4-19 公共交通空白不便地域図</p> <p>【施策内容】 施策 f「コミュニティ交通の状況に応じた適切な見直し」とともに、地域の高齢化の状況等に応じて、コミュニティ交通の見直し等を行うとともに、公共交通空白不便地域をカバーする交通の導入を検討します。</p>
<p>n. 高齢者の移動支援</p>	<p>【実施主体】 柏市、バス事業者、鉄道事業者等</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 高齢化の一層の進展が予想されており、今後高齢者にとって使いやすい公共交通サービスを提供する必要があります。</p> <p>【施策内容】 高齢者が公共交通を使いやすいよう、民間企業とも連携して支援制度を検討します。</p> <p>【東武グループの事例】 東武グループのバス事業者が、高齢者を対象に全線（特定路線を除く）乗り放題の定期券を発売しています。</p> <div data-bbox="603 1451 1193 1921" data-label="Complex-Block"> <p>◆ ラブリーパスとは? ◆</p> <p>65歳以上のお客様限定の定期券で東武バスグループ（東京・埼玉・千葉）の路線バス（東武バス日光を除く）が全線乗り放題!!というお得な定期券です。</p> <p>◆ パスの種類 ◆</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="660 1653 874 1809"> <p>65歳以上限定 ラブリーパス 30見本 有効期間:平成29年7月1日～平成30年6月30日 発売額 30,000円</p> </div> <div data-bbox="932 1653 1145 1809"> <p>65歳以上限定 ラブリーパス 29見本 有効期間:平成29年7月1日～平成29年12月31日 発売額 16,000円</p> </div> </div> <p>1年バス 30,000円 半年バス 16,000円</p> </div> <p>出典：東武バス HP</p> <p>図 4-20 ラブリーパスについて</p>

4) 中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存

施策	内容
<p>o. 中心部への自動車流入規制</p>	<p>【実施主体】 柏市、警察、民間事業者等</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 柏市では中心市街地の自動車交通量が多く、渋滞を発生させています。また、中心市街地における歩きやすさを確保し、中心市街地の魅力向上を図る必要があります。</p> <p>【施策内容】 駅周辺の細街路等に自動車ができるだけ流入しないよう、交通処理を検討します。また、フリンジパーキング施策による自動車での来訪者の流入規制を検討します。</p>

5) 公共交通利用促進

施策	内容
<p>p. 公共交通の周知施策</p>	<p>【実施主体】 柏市、教育委員会、バス事業者、タクシー事業者、民間事業者</p> <p>【実施時期】 平成 35～49 年度</p> <p>【実施背景】 柏市ではモータリゼーションの進展に伴い道路混雑が発生しているとともに、バスの利用者離れが進んでいます。このような状況を改善するために、主に利用者との適切なコミュニケーションを行うことで、自動車からバスへの転換を促すことが望まれます。</p> <p>【施策内容】 「柏交通だより(仮称)」や出前講座の実施、ホームページの充実及び免許返納時における柏市バス路線マップ配布など、協働で交通施策を推進するような意識付けを促す施策を検討します。</p>



出典：：柏市総合交通計画（平成 22 年 3 月策定）

図 4-21 柏交通だより(仮称)」のイメージ図

4.3 実施施策の関連主体

実施施策の関連主体は以下の表のとおりです。

表 4-5 実施施策の関連主体

短期／ 中長期	方針	施策	柏市	民間事業者（交通）			民間事業者 （その他）	病院	警察	住民	
				鉄道 事業者	バス 事業者	タクシー 事業者					
短期	地域状況に応じたバス 路線への再構築	幹線・フィーダー（支線）公 共交通での効率的な運行の ための施策	A. 公共交通軸の強化	●		●					
			B. 地域内循環交通の強化	●		●	●				
		日常生活に根ざした交通導 入のための施策	C. 企業バス等との連携検討	●		●	●	●	●		
			D. コミュニティ交通の運行ルート及び区域見直し	●			●				
			E. 公共交通空白不便地域における公共交通の導入	●		●	●				●
	交通モード間の円滑化を推進	F. 駅前広場の待合環境整備	●		●	●					
	高齢者に配慮した交通環境の構築	G. 車両バリアフリー化の促進	●		●	●					
	中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存	H. ショットガン方式のタクシープール導入	●			●			●		
	公共交通利用促進	I. 公共交通の周知施策	●		●						
中長期	地域状況に応じたバス 路線への再構築	幹線・フィーダー（支線）公 共交通での効率的な運行の ための施策	a. 公共交通軸のバス路線再編	●		●					
			b. 交流交通軸の強化	●		●					
			c. フィーダー系統路線の見直し	●		●					
			d. バス速達性向上のための道路整備促進	●							
			e. 新たな交通サービスの提供	●		●	●	●			●
		日常生活に根ざした交通導 入のための施策	f. コミュニティ交通の状況に応じた適切な見直し	●		●	●				
			g. 周辺施設との連携検討	●		●		●			
	交通モード間の円滑化を推進	h. 鉄道駅の交通結節点の機能強化	●	●							
		i. 賑わいのある拠点の整備・強化	●		●		●				
		j. 地域施設と連携した快適な待合環境の確保	●		●		●				
		k. ICT を活用した情報案内の実施	●	●	●						
		l. サイクル&バスライドの促進	●		●						
	高齢者に配慮した交通環境の構築	m. 適切な移動手段の提供	●		●	●					
		n. 高齢者の移動支援	●	●	●	●					
中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存	o. 中心部への自動車流入抑制	●				●		●			
公共交通利用促進	p. 公共交通の周知施策	●		●	●	●					

4.4 実施施策のスケジュール

実施施策のスケジュールは以下のとおりです。

表 4-6 実施施策のスケジュール

方針	短期/ 中長期	施策	H29	短期					中長期		
				H30	H31	H32	H33	H34	H35	H49	
地域状況に応じたバス路線への再構築	短期	A. 公共交通軸の強化		検討	実施	→					
	中長期	a. 公共交通軸のバス路線再編				検討	→		実施	→	
	中長期	b. 交流交通軸の強化					→		実施	→	
	中長期	c. フィーダー系統路線の見直し					→		見直し 実施	→	
	短期	B. 地域内循環交通の強化		検討	検討	実施	→				
	中長期	e. 新たな交通サービスの提供				検討	→		実施	→	
	中長期	d. バス速達性向上のための道路整備促進					検討	→	実施	→	
	短期	C. 企業バス等との連携検討		検討	実施	→			見直し 実施	→	
	日常生活に根ざした交通導入のための施策	短期	D. コミュニティ交通の運行ルート及び区域見直し		検討	実施	→				
		中長期	f. コミュニティ交通の状況に応じた適切な見直し					→		見直し 実施	→
短期		E. 公共交通空白不便地域における公共交通の導入		検討	実施	→					
中長期		g. 周辺施設との連携検討				検討	→		実施	→	
交通モード間の円滑化を推進	中長期	h. 鉄道駅の交通結節点の機能強化							実施	→	
	短期	F. 駅前広場の待合環境整備				実施	→			見直し 実施 →	
	中長期	i. 賑わいのある拠点の整備・強化				検討	→		実施	→	
	中長期	j. 地域施設と連携した快適な待合環境の確保				検討	→		実施	→	
	中長期	k. ICT を活用した情報案内の実施				検討	→		実施	→	
	中長期	l. サイクル&バスライドの促進				検討	→		実施	→	
高齢者に配慮した交通環境の構築	短期	G. 車両バリアフリー化の促進		実施	→			見直し 実施 →			
	中長期	m. 適切な移動手段の提供							見直し 実施	→	
	中長期	n. 高齢者の移動支援				検討	→		実施	→	
中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存	短期	H. ショットガン方式のタクシープール導入			検討	実施	→				
	中長期	o. 中心部への自動車流入抑制				検討	→		実施	→	
公共交通利用促進	短/中長期	I. q. 公共交通の周知施策		実施	→						

5 計画の達成状況の評価

5.1 指標の設定

5.1.1 指標設定の考え方

1) 評価の時間軸

目標に関しては、以下の時間軸で評価を行うこととします。

① 短期

概ね 5 年(平成 30 年度～34 年度)以内に行う施策に対応した指標を設定し、評価を行います。

② 中長期

以下の考えに基づき指標の設定を行いました。

- ・ 概ね 10 年～20 年後（平成 35 年度～49 年度）に効果の発現を目指すため、中長期的な視点で施策を計画します。施策の進捗や効果の発現を検証するためには、5 年毎に指標の確認を行うことを想定しています。
- ・ 柏市立地適正化計画で示された交通関連の目標や指標と直接的または間接的にリンクするようにしています。

2) 目標の設定

- ・ 数値目標の場合は定期的（短期：1 年毎、中長期：5 年～10 年毎）に集計できる指標を設定します。
- ・ 市、交通事業者などが定期的に収集、整理するデータを用いて数値を設定します。

3) 数値目標設定の考え方

柏市における人口推計では、平成 37 年まで人口が増加、平成 38 年以降は人口が減少すると予測されています。短期については、設定期間（平成 30 年度から 34 年度）は人口が増加傾向にある時期であり、公共交通サービスを享受する利用者は増加傾向にあると考えられます。

そこで、市内の公共交通サービスや利用者数に関する目標設定は、基本的な考え方として、沿線人口などの状況に応じた「現況以上のサービス向上や利用促進を図る」ことにより、公共交通の利用者が増加傾向となることを想定して目標を設定することとしました。

中長期については、設定期間（平成 35 年度から 49 年度）は人口が増加から減少傾向に変わる過渡期と予想されます。公共交通サービスを享受する利用者は、長期的には人口減少傾向と併せて減少傾向になると考えられます。そのため、人口減少に併せた公共交通の利用促進に関する施策を実施しない場合、公共交通の利用者数は減少傾向になることが推察されます。また、利用促進に関する施策を実施しても、バス路線や鉄道沿線での人口が減少してしまうと、短期のような利用者数の増加傾向を維持することは難しくなることが懸念されます。

そのため、中長期においては、市内の公共交通サービスや利用者数に関する目標設定の基本的な考え方として、変化する地域状況に応じて「現況や短期施策のサービス、利用者数を維持または増加傾向にする」ことを目標設定とすることとしました。

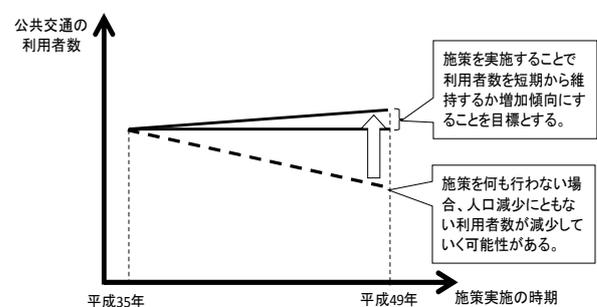


図 5-1 中長期指標での目標設定のイメージ

5.1.2 短期指標と目標について

短期施策での各検討、施策に対する指標と目標は以下に示すとおりです。

※1) 市内路線バス(東武バスイースト、阪東自動車、松戸新京成バス、ちばレインボーバス)の運行本数の合計値である。
 ※2) 市内路線バスの利用者数、ただし、東武バスイーストと阪東自動車は市内利用者数、松戸新京成バスとちばレインボーバスは一部隣接市など市外利用者数を含んだ数値を合計している。
 ※3) CO₂削減量は各期(年次)で、(対策なし)ー(対策あり:公共交通転換)で算出された削減量を示している。
 ※4) 「柏市地方創生総合戦略(平成28年3月)」で示されている指標

表 5-1 短期指標と目標

検討の方向性	施策概要	指標	指標の説明	目標	
				現況	目標
地域状況に応じたバス路線への再構築	幹線・フィーダー(支線)公共交通での効率的な運行のための施策	A. 公共交通軸の強化	● 柏市内のバス運行本数 ● バス利用者数	施策の実施状況を運行本数の推移、施策による効果を利用者数で継続的に施策の状況を確認する。	● バス運行本数(平日) 3,500本/日以上 ● バス利用者数 約1,890万人/年以上 <u>現況よりも5%以上の利用増加を図る。</u>
		B. 地域内循環交通の強化	● 公共交通空白不便地域の圏域(居住誘導地域)	公共交通の導入による公共交通空白不便地域の変化を把握する。	● 公共交通空白不便地域の圏域: 14.8% <u>居住誘導地域内の公共交通空白不便地域解消を目指す。</u>
		C. 企業バス等との連携検討	● 企業バス等と連携した地域数	施策の実施状況として連携をした地域数を把握する。	● 連携地域数: なし(施策なし) <u>バス路線と重複しないルートを行う企業バスと連携し、市内各地域(北部・中央・南部・東部)の移動手段確保を図る。</u>
	日常生活に根ざした交通導入のための施策	D. コミュニティ交通の運行ルート及び区域見直し	● コミュニティ交通利用者数	施策の実施状況をコミュニティ交通の利用者数から継続的に確認する。	● カシワノキ利用利用者数: 6,370人/年(平成28年度) ● かしわ乗合ジャンボタクシー利用者数: 25,763人/年(平成28年度) ● コミュニティ交通利用者: 約3.4万人/年以上 <u>現況よりも5%以上の利用増加を図る。</u>
		E. 公共交通空白不便地域における公共交通の導入	● 公共交通空白不便地域の圏域(居住誘導地域)	公共交通の導入による公共交通空白不便地域の変化を把握する。	● 圏域: 10%以下にする <u>居住誘導地域内の公共交通空白不便地域解消を目指す。</u>
交通モード間の円滑化を推進	F. 駅前広場の待合環境整備	● 駅前広場の待合環境整備駅数	施策の実施状況として整備事業数を把握する。	● 駅前広場環境については未整備(検討中)(上屋については2駅で整備済) ● 駅前広場の待合環境整備駅数: 3駅 <u>市内全駅で上屋、ベンチ等を整備する。</u>	
高齢者に配慮した交通環境の構築	G. 車両バリアフリー化の促進	● ノンステップバス導入率 ● ユニバーサルデザイン(UD)タクシー導入率	ノンステップバス、UDタクシーの導入台数を整理することで車両バリアフリー化の状況を把握する。	● ノンステップバス: 86.1% ● ユニバーサルデザイン(UD)タクシー: 導入推進中 ● ノンステップバス導入率: 90%を目指す ● ユニバーサルデザイン(UD)タクシー導入率: 3%を目指す <u>非ノンステップバス車両更新の際はノンステップ車両に置換えとし、ユニバーサルデザイン(UD)タクシーは市内各社に1台を導入する。</u>	
中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存	H. ショットガン方式のタクシープール導入	● 柏駅東口交通広場外の客待ちタクシー台数	柏駅東口における円滑な交通流を阻害する客待ちタクシーの状況を把握する。	● 社会実験実施済み(平成28年) ● 休日のみ導入済み(市役所駐車場を活用) ● 交通広場外のタクシー車列滞留: 旧水戸街道交差点まで滞留(最大時) ● 柏駅東口交通広場外の客待ちタクシー台数: 0台 <u>社会実験の結果を踏まえ、恒久的に利用出来るタクシープールを導入することで、交通広場外のタクシー待機列解消を図る。</u>	
公共交通利用促進	I. 公共交通の周知施策	● 周知施策実施状況	周知活動から施策の実施状況を把握する。	● バスマップ配布: 2万部(平成28年度) ● 小学校でのモビリティマネジメント教室の実施: 未実施 <u>バス事業者と連携し、モビリティマネジメントを推進する。</u>	
居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成	自動車交通から公共交通への交通手段の転換による効果	● CO ₂ 削減量 ^{※3} 柏市立地適正化計画「施策・誘導方針3: 居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成」と連携	施策の実施による効果として、自動車交通から公共交通に転換した場合の効果を示す。	● CO ₂ 削減量: 算出なし ● CO ₂ 削減量: 6,632t-CO ₂	
便利で暮らしやすいまちづくり	交通体系や交通環境の整備により市内外の移動や交流の円滑化	● 柏市の住みやすい理由として「公共交通機関の充実」と選択している割合 ^{※4}	施策実施に関する総合評価として把握する。	● 評価割合: 32.2% ● 評価割合: 40%	

5.1.3 中長期指標と目標について

中長期施策での各検討、施策に対する指標と目標は以下に示すとおりです。

表 5-2 中長期指標と目標

検討の方向性		施策概要	指標	指標の説明	目標	
					現況	目標
地況に バス 路線 へ 再 策	幹線・フィーダー（支線）公共交通での効率的な運行のための施策	a. 公共交通軸のバス路線再編 b. 交流交通軸の強化 c. フィーダー系統路線の見直し d. バス速達性向上のための道路整備促進	● 柏市内のバス運行本数 ● バス利用者数	施策の実施状況を運行本数の推移、施策による効果を利用者数で継続的に施策の状況を確認する。	● 運行本数*1(平日)：3,503本/日(平成29年) ● バス利用者数*2：約1,800万人/年(平成28年)	● 運行本数(平日)：3,500本/日 ● バス利用者数：約1,940万人/年以上 市内人口が減少に転じる平成37年度以降においても、利用者数の増加を図る。
		e. 新たな交通サービスの提供	● 施策実施の有無	新交通システムや新技術の導入による施策の効果を把握する。	● 施策なし	● 新たな交通サービスの導入を推進する。 新しい交通サービスの提供により都市の魅力を高めると共に公共交通の効率効果的な運用を図る。
	日常生活に根ざした交通導入のための施策	f. コミュニティ交通の状況に応じた適切な見直し g. 周辺施設との連携検討	● コミュニティ交通利用者数 ● 公共交通空白不便地域の圏域(居住誘導地域)	施策の実施状況をコミュニティ交通の利用者数から継続的に確認する。 公共交通の導入による公共交通空白不便地域の変化を把握する。	● カシワニクル利用者数：6,370人/年(平成28年度) ● かしわ乗合いジャンボタクシー利用者数：25,763人/年(平成28年度) ● 圏域：14.8%	● コミュニティ交通利用者数：34,700人/年以上 短期の状況からさらなる改善を図る。(居住誘導地域内の公共交通空白不便地域解消に努める。)
交通モード間の円滑化を推進		h. 鉄道駅の交通結節点の機能強化	● 市内に立地する駅の1日平均乗車人数の合計*3	機能強化による駅利用者数を把握する。	● 平均乗車人数：306,449人/日(平成28年度)	● 平均乗車人数：334,000人/日以上 市内人口が減少に転じる平成37年度以降においても、利用者数の増加を図る。
		i. 賑わいのある拠点の整備・強化 j. 地域施設と連携した快適な待合環境の確保 k. ICTを活用した情報案内の実施	● 拠点・バス待ち環境などの整備や改善数	施策の実施状況として整備事業数を把握する。	● 拠点やバス待ち環境などについては未整備	● 市内全駅で上屋、ベンチ等待合環境整備を実施 ● 柏駅、柏の葉キャンパス駅においてICTを活用した情報案内を実施 駅前広場利便性向上に努める。
		l. サイクル&バスライドの促進	● 駐輪環境整備施策数	施策の実施状況として整備箇所数を把握する。	● 中の橋及び大津ヶ丘、しいの木台、東急かしわビレジ、県民プラザ前、バス停の5箇所	● 各地域においてサイクル&バスライドを促進するための環境を整備 サイクル&バスライドで移動可能となる環境を広げる。
		m. 適切な移動手段の提供	● 高齢者の外出機会(外出率*4) 立地適正化計画「施策・誘導方針2：将来にわたり市の活力を支える段階的な拠点の形成」と連携	移動手段の提供による高齢者の外出状況を把握する。	● 高齢者(65歳以上)の外出率：68.8%	● 高齢者(65歳以上)の外出率：70%以上を推進する。 外出しやすい移動手段の提供により、外出機会の増加を図る。
高齢者に配慮した交通環境の構築		n. 高齢者の移動支援	● 移動支援施策	高齢者の公共交通利用促進に関する支援制度から施策推進の状況を把握する。	● 施策を検討中	● 民間企業とも連携して支援制度を推進する。
		o. 中心部への自動車流入抑制	● 駅周辺道路の交通量	自動車流入抑制策の効果として柏駅周辺の道路の交通量を把握する。	● 西口本通り線：6,600台/12h(平日) ● サンサン通り：5,900台/12h(平日)	● 西口本通り線：6,600台/12h(平日)以下 ● サンサン通り：5,900台/12h(平日)以下 柏駅周辺は徒歩による回遊性を高める方針から、自動車をできるだけ流入できない交通処理を行うこととしている。そのため、現況交通量よりも減少することを目標とする。
公共交通便利促進	p. 公共交通の周知施策	● 周知施策実施状況	周知活動から施策の実施状況を把握する。	● バスマップ配布：2万部(平成28年度) ● 企業と連携したモビリティマネジメント施策実施：未実施 ● 小学校でのモビリティマネジメント教室：未実施 ● 高齢者の免許返納時の案内：未実施	● バスマップ配布 ● 企業と連携してモビリティマネジメント施策を推進する。 ● 小学校でのモビリティマネジメント教室の実施 ● 高齢者の免許返納時に公共交通の利用に関する案内を実施 様々な機会を利用して、様々な年代層に対する周知活動を実施する。	
居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成	自動車交通から公共交通への交通手段の転換による効果	● CO ₂ 削減量*5 立地適正化計画「施策・誘導方針3：居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成」と連携	施策の実施による効果として、自動車交通から公共交通に転換した場合の効果を示す。(短期からの継続)	● CO ₂ 削減量：算出なし	● CO ₂ 削減量：9,300t-CO ₂	
便利で暮らしやすいまちづくり	交通体系や交通環境の整備により市内の移動や交流の円滑化	● 柏市の住みやすい理由として「公共交通機関の充実」を選択している割合*3	施策実施に関する総合評価として把握する。(短期からの継続)	● 評価割合：32.2%	● 評価割合：40.0% 様々な施策の実施により交通の利便性を高めることから、柏市の住みやすい理由として公共交通機関の充実の選択評価割合増加を目標とする。	

※1) 市内路線バス(東武バスイースト、阪東自動車、松戸新京成バス、ちばレインボーバス)の運行本数の合計値である。
 ※2) 市内路線バスの利用者数、ただし、東武バスイーストと阪東自動車は市内利用者数、松戸新京成バスとちばレインボーバスは一部隣接市など市外利用者数を含んだ数値を合計している。
 ※3) 「柏市地方創生総合戦略(平成28年3月)」で示されている指標
 ※4) 外出率とは、パーソントリップ調査(平成20年)のデータを元に、柏市における全人口のうち、65歳以上の外出人口が占める割合のことである。
 ※5) CO₂削減量は各期(年次)で、(対策なし)-(対策あり：公共交通転換)で算出された削減量を示している。

5.2 検証の方法

5.2.1 検証の方法

各検討、施策に対する指標の検証方法は以下に示すとおりです。

表 5-3 指標の検証方法(短期)

検討の方向性		短期		
		施策概要	指標	検証の方法
地域状況に応じたバス路線への再構築	幹線・フィーダー(支線)公共交通での効率的な運行のための施策	A. 公共交通軸の強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 柏市内のバス運行本数 ● バス利用者数 	バス事業者より提供されるデータ、資料より整理する。
		B. 地域内循環交通の強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共交通空白不便地域の圏域(居住誘導地域) 	バス事業者、鉄道事業者などより提供されるデータ、資料より整理する。
		C. 企業バス等との連携検討	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業バス等と連携した地域数 	企業バスとの提携、運行状況を整理する。
	日常生活に根ざした交通導入のための施策	D. コミュニティ交通の運行ルート及び区域見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニティ交通利用者数 	コミュニティ交通運営者より提供されるデータ、資料より整理する。
		E. 公共交通空白不便地域における公共交通の導入	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共交通空白不便地域の圏域(居住誘導地域) 	バス事業者、鉄道事業者などより提供されるデータ、資料より整理する。
交通モード間の円滑化を推進		F. 駅前広場の待合環境整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 駅前広場の待合環境整備駅数 	駅前広場の整備状況から施策の実施状況を把握する。
高齢者に配慮した交通環境の構築		G. 車両バリアフリー化の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● ノンステップバス導入率 ● ユニバーサルデザイン(UD) タクシー導入率 	バス、タクシー事業者より提供されるデータ、資料より整理
中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存		H. ショットガン方式のタクシープール導入	<ul style="list-style-type: none"> ● 柏駅東口交通広場外の客待ちタクシー台数 	柏駅東口でのショットガン方式のタクシープール導入に関する状況を整理する。
公共交通利用促進		I. 公共交通の周知施策	<ul style="list-style-type: none"> ● 周知施策実施状況 	市による周知施策の整理を行う。
居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成		自動車交通から公共交通への交通手段の転換による効果	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂削減量 	柏市立地適正化計画「施策・誘導方針3:居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成」または「柏市低炭素まちづくり計画」を参考に整理を行う。
便利で暮らしやすいまちづくり		交通体系や交通環境の整備により市内外の移動や交流の円滑化	<ul style="list-style-type: none"> ● 柏市の住みやすい理由として「公共交通機関の充実」と選択している割合* 	柏市民意識調査を用いた整理を行う。 (「柏市地方創生総合戦略」での結果を考慮する。)

※「柏市地方創生総合戦略(平成28年3月)」で示されている指標

表 5-4 指標の検証方法(中長期)

検討の方向性		中長期		
		施策概要	指標	検証の方法
地域状況に 応じたバス 路線への再 構築	幹線・フィーダー(支線)公共交通での効率的な運行のための施策	a. 公共交通軸のバス路線再編 b. 交流交通軸の強化 c. フィーダー系統路線の見直し d. バス速達性向上のための道路整備促進	● 柏市内のバス運行本数 ● バス利用者数	バス事業者より提供されるデータ、資料より整理する。
	日常生活に根ざした交通導入のための施策	e. 新たな交通機能及びサービスの提供 f. コミュニティ交通の状況に応じた適切な見直し g. 周辺施設との連携検討	● 施策実施の有無 ● コミュニティ交通利用者数 ● 公共交通空白不便地域の圏域(居住誘導地域)	新交通システム、新技術の導入動向を把握し取りまとめる。 コミュニティ交通利用者数は運営者より提供されるデータ、資料より整理する。 公共交通空白不便地域の圏域はバス事業者、鉄道事業者などより提供されるデータ、資料より整理する。
交通モード間の円滑化を推進		h. 鉄道駅の交通結節点の機能強化	● 市内に立地する駅の1日平均乗車人数の合計*	鉄道、バス事業者より提供されるデータ、資料より整理する。(「柏市地方創生総合戦略」での結果を考慮する。)
		i. 賑わいのある拠点の整備・強化 j. 地域施設と連携した快適な待合環境の確保 k. ICTを活用した情報案内の実施	● 拠点・バス待ち環境などの整備や改善数	拠点整備状況やバス設備整備状況調査の実施から施策の実施状況を把握する。
		l. サイクル&バスライドの促進	● 駐輪環境整備施策数	駐輪に関する施策実施の状況について、調査を実施する。
高齢者に配慮した交通環境の構築		m. 適切な移動手段の提供	● 高齢者の外出機会(外出率)	パーソントリップ調査の結果を用いて整理する。(「立地適正化計画」で示される「高齢者の外出機会の増加」との関連性も確認する。)
		n. 高齢者の移動支援	● 移動支援施策	市などが行っている施策について整理する。
中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存		o. 中心部への自動車流入抑制	● 駅周辺道路の交通量	道路交通センサス、柏市統計を用いた整理 または 駅周辺街路の交通量調査の実施を行う。
公共交通利用促進		p. 公共交通の周知施策	● 周知施策実施状況	市による周知施策の整理を行う。
居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成		自動車交通から公共交通への交通手段の転換による効果	● CO ₂ 削減量	柏市立地適正化計画「施策・誘導方針3:居住地と拠点地域を結ぶ利便性・効率性の高い公共交通網の形成」または「柏市低炭素まちづくり計画」を参考に整理を行う。
便利で暮らしやすいまちづくり		交通体系や交通環境の整備により市内外の移動や交流の円滑化	● 柏市の住みやすい理由として「公共交通機関の充実」と選択している割合*	柏市民意識調査を用いた整理を行う。(「柏市地方創生総合戦略」での結果を考慮する。)

※「柏市地方創生総合戦略(平成28年3月)」で示されている指標

5.2.2 進行の管理

社会経済環境の変化等により、当初期待された事業による影響・効果が発現しない可能性も考えられます。

施策実施段階で改めて影響、効果を確認（Check）したうえで、必要に応じて施策内容を見直す（Action）というように、より良い効果発現に向けて、PDCA サイクルによる不断の努力により、継続的な施策の見直し、実施が必要となると考えています。

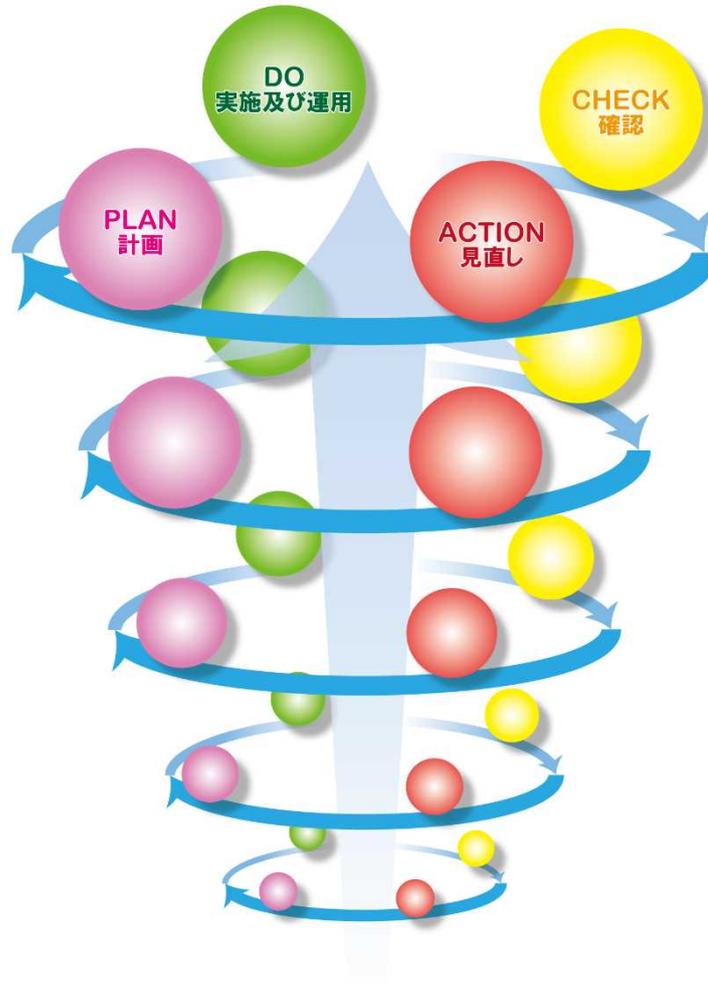


図 5-2 PDCA サイクル

表 5-5 評価・検証による計画推進のイメージ

(年度)

平成30年	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年	平成38年	平成39年	平成40年~49年			
策定	5年間の取組				評価	5年間の取組				評価	評価	評価	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
											必要に応じて計画の見直し		
毎年、協議会において確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

※利用状況や経済性などの観点から進行の管理をしていきます。

参考－1 柏市地域公共交通活性化協議会について

柏市地域公共交通活性化協議会とは、公共交通活性化及び再生に関する法律に規定する地域公共交通網形成計画の策定等を行うために、設立された協議会です。

1.1 協議会の開催概要

柏市地域公共交通活性化協議会の開催概要は下表のとおりです。

表 1-1 協議会の開催概要(その1)

開催日	協議会名称	議事内容
平成 28 年 3 月 24 日 (木)	平成 27 年度 第 1 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 地域公共交通活性化協議会について (1) 協議会規約等の承認 (2) 協議会役員の承認 (3) 平成 28 年度予算の承認 2. 地域公共交通網形成計画の策定 (1) 地域公共交通活性化協議会について (2) 国庫補助金の交付申請について (3) 計画策定業務委託の事業者選定について
平成 28 年 8 月 9 日 (火)	平成 28 年度 第 1 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 役員の選出について 2. 柏市立地適正化計画について 3. 柏市地域公共交通網形成計画について (1) 国庫補助金の交付決定 (2) 委託事業者の決定 (3) 柏市の現状等及び住民ニーズの把握
平成 28 年 12 月 21 日 (水)	平成 28 年度 第 2 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 柏市地域公共交通網形成計画について (1) 市内における移動状況及び公共交通に関する意見について (2) 交通再編に向けた将来需要予測について 2. 地域公共交通確保維持改善事業の事業評価について
平成 29 年 3 月 16 日 (木)	平成 28 年度 第 3 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 地域公共交通網形成計画について 2. 平成 29 年度の検討スケジュールについて 3. 平成 29 年度収支予算(案)について
平成 29 年 5 月 24 日 (水)	平成 29 年度 第 1 回 柏市地域公共交通活性化協議会 (書面開催)	1. 平成 28 年度収支決算について
平成 29 年 8 月 25 日 (金)	平成 29 年度 第 2 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 送迎バスに関するアンケート結果について 2. 公共交通空白不便地域における高齢者アンケート結果について 3. 計画に位置付ける施策・目標について 4. 将来需要予測について

表 1-2 協議会の開催概要(その2)

開催日	協議会名称	議事内容
平成 29 年 11 月 22 日(水)	平成 29 年度 第 3 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 報告事項 (1) 交通に関する柏市議会への請願について (2) 自治会からの要望について 2. 地域公共交通網形成計画について (1) 計画に位置付ける施策について (2) 計画目標について
平成 30 年 1 月 18 日(木)	平成 29 年度 第 4 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 地域公共交通網形成計画について (1) 計画目標について (2) 地域公共交通網計画(案)の内容確認 (3) 地域公共交通網計画(案)でのパブリックコメント実施の承認
平成 30 年 3 月 20 日(火)	平成 29 年度 第 5 回 柏市地域公共交通活性化協議会	1. 地域公共交通網形成計画(案)について (1) パブリックコメントの結果と計画(案)への反映について (2) 地域公共交通網計画の承認

1.2 委員名簿

柏市地域公共交通活性化協議会の参加委員は下表のとおりです。

表 1-3 委員名簿

(括弧内は前任者) (敬称略)

番号	公共交通に関する活性化及び再生に関する法律における位置付け	名	所 属 等
1	計画を作成しようとする地方公共団体	委員 飯 田 晃 一 (岩 崎 克 康)	柏市 企画部長
2	計画を作成しようとする地方公共団体	委員 宮 島 浩 二 (成 嶋 正 俊)	柏市 保健福祉部長
3	計画を作成しようとする地方公共団体	委員 染 谷 誠 一 (平 島 雅 治)	柏市 経済産業部長
4	計画を作成しようとする地方公共団体	委員 南 條 洋 介	柏市 都市部長
5	計画を作成しようとする地方公共団体	副会長 君 島 昭 一	柏市 土木部長
6	関係する交通事業者等	委員 飯 塚 辰 雄	ちばレインボーバス株式会社 営業部長
7	関係する交通事業者等	委員 佐 藤 弘 行 (竹 内 昭 彦)	東武バスイースト株式会社 運輸統括部業務課 課長
8	関係する交通事業者等	委員 吉 崎 貴 満	阪東自動車株式会社 我孫子営業所 所長代理
9	関係する交通事業者等	監査委員 中 嶋 貞 治	松戸新京成バス株式会社 営業部長
10	関係する交通事業者等	委員 成 田 齊 (花 崎 幸 一)	一般社団法人 千葉県バス協会 専務理事
11	関係する交通事業者等	委員 松 丸 尚	柏地区タクシー運営委員会 会長
12	関係する交通事業者等	委員 竹 浪 一 導	東武バス労働組合 西柏分会 会長
13	道路管理者	監査委員 麻 生 雅 通	千葉県柏土木事務所 調整課長
14	関係する公安委員会	委員 米 本 弘 幸 (齋 藤 仁 志)	千葉県柏警察署 交通課 課長
15	地域公共交通の利用者 (市民)	委員 齊 藤 崇 志	市民 北部地域
16	地域公共交通の利用者 (市民)	委員 小 川 克 也	市民 中央地域
17	地域公共交通の利用者 (市民)	委員 宮 部 光	市民 中央地域
18	地域公共交通の利用者 (市民)	委員 東 條 明 子	市民 南部地域
19	学識経験者	会長 藤 井 敬 宏	日本大学 理工学部 交通システム工学科 教授
20	地方運輸局	委員 飯 塚 正 芳 (宮 本 岳 仁)	国土交通省関東運輸局千葉運輸支局 企画調整担当 首席運輸企画専門官
21	地方公共団体が必要と認める者	委員 鈴 木 美 岐子	柏市社会福祉協議会 副会長
22	地方公共団体が必要と認める者	委員 伏 野 龍 弥	柏商工会議所 専務理事

表 1-4 アドバイザー名簿

(敬称略)

1	アドバイザー	塩ノ谷 浩 司	東日本旅客鉄道株式会社 東京支社 総務部企画室 企画調整課長
2	アドバイザー	小 瀧 正 和	東武鉄道株式会社 鉄道事業本部 計画管理部課長
3	アドバイザー	蟹 江 卓	首都圏新都市鉄道株式会社 経営企画部 推進役

参考－2 柏市の将来交通需要予測

2.1 需要予測の概要

2.1.1 目的

持続可能な公共交通網形成においては、将来の人口動向を見据えながら、様々な施策メニューの中から効果的な施策を選択し実行することが重要です。そこで、施策の実施による将来交通量の変化やその影響について評価することを目的に、以下の流れで需要予測を行います。

2.1.2 需要予測の流れ

需要予測の流れは図 2-1 の通りです。なお、将来予測の設定年次は、2030 年（H42 年）、2040 年（H52 年）とします。

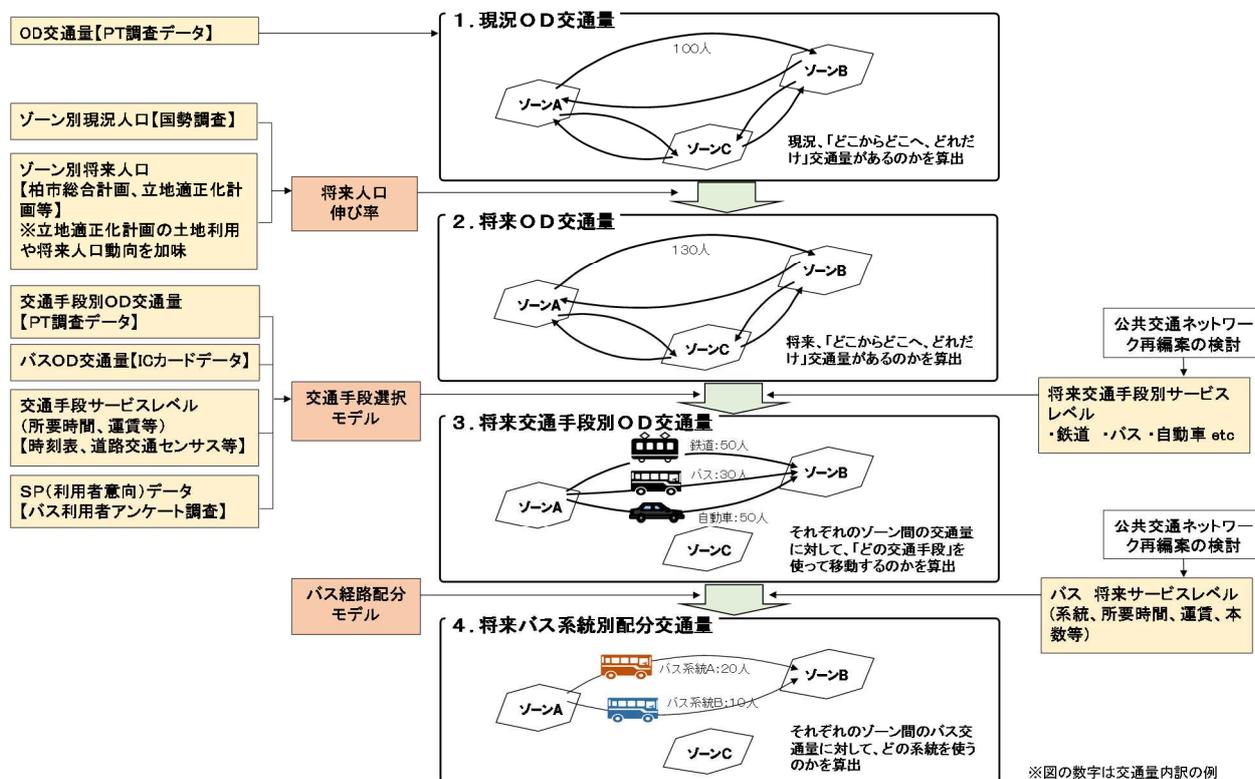


図 2-1 需要予測の流れ

【用語】

OD 交通量：ある地域からある地域へ移動する交通量のことで、ODとは、出発地（O：Origin）と目的地（D：Destination）を指します。

PT（パーソントリップ）調査：「どのような人が」「どのような目的で」「どこからどこへ」「どのような交通手段で」移動したかなどを調べる調査のことです。

SP（利用者意向）データ：仮想状況下での選好意識を尋ねるデータです。SPデータを用いることで、現存しない交通サービスの選択意向を予測に反映することができます。

配分交通量：複数ある経路のそれぞれの経路を利用する交通量のことで、

2.1.3 将来予測のゾーン設定

現況 OD 交通量には、H20 東京都市圏パーソントリップ調査データ（以下、PT データ）を用います。しかし、PT データのゾーン区分は将来のバス路線再編評価をするには範囲が大きすぎるため、ゾーンを立地適正化計画 20 区分や人口等に応じて以下の通り細分化します。

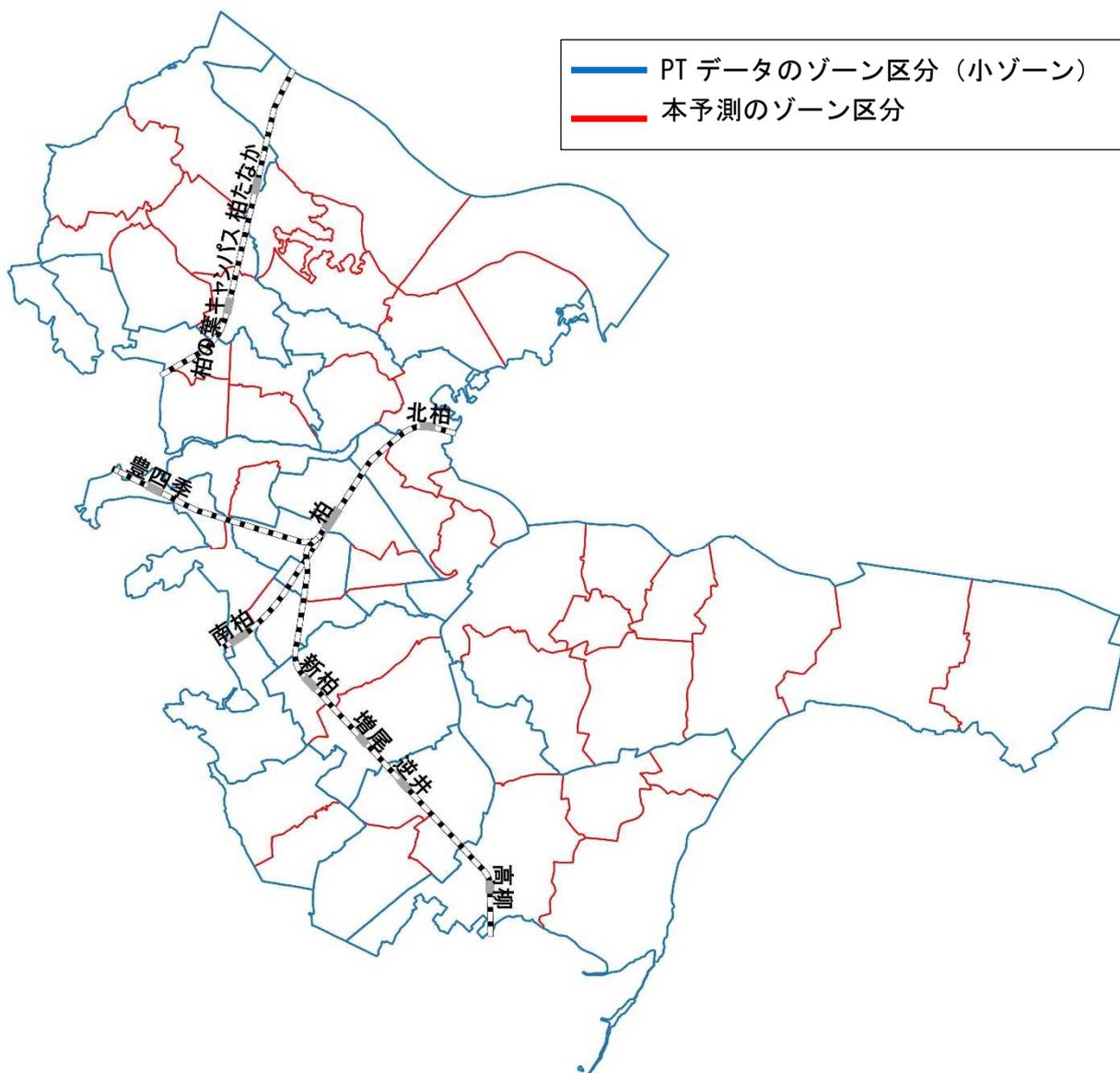


図 2-2 将来予測のゾーン設定

2.2 予測結果

2.2.1 将来の人口動向

- 柏市第五次総合計画（平成 28 年）によると、柏市の人口は平成 37 年までは増加すると予測されていますが、その後減少に転じ平成 62 年には現況より約 2 万人減少する見通しです。また、年齢別の状況を見ると、65 歳以上の高齢者の割合が年々増加し、平成 52 年には高齢化率は 3 割を超えると予測されます。
- 地区別にみると、64 歳以下の非高齢者数は多くの地区で減少するが、つくばエクスプレス沿線地域では増加すると予測されます。一方、65 歳以上の高齢者はほぼ全地区で増加すると予測されます。

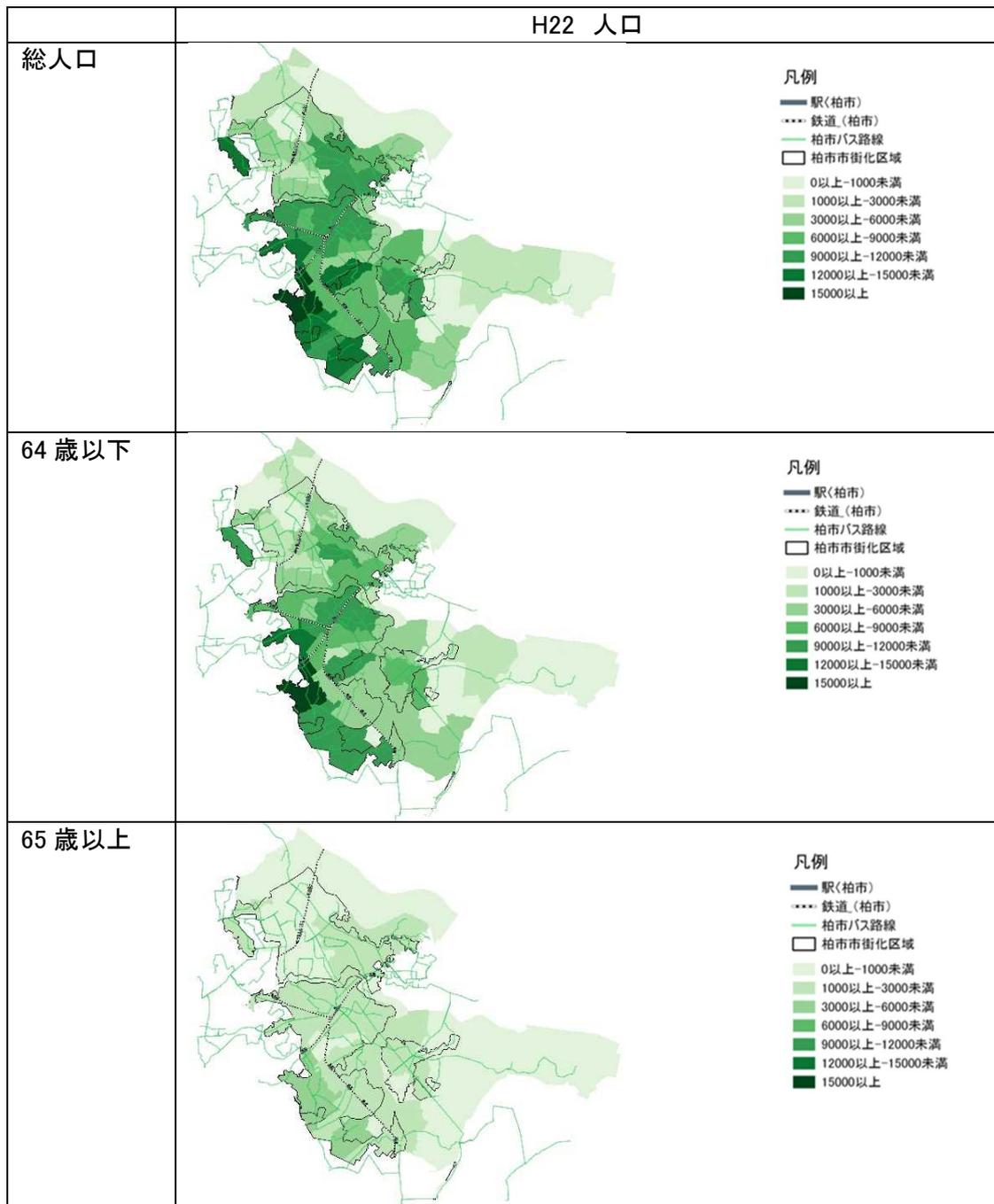


図 2-3 H22 の人口

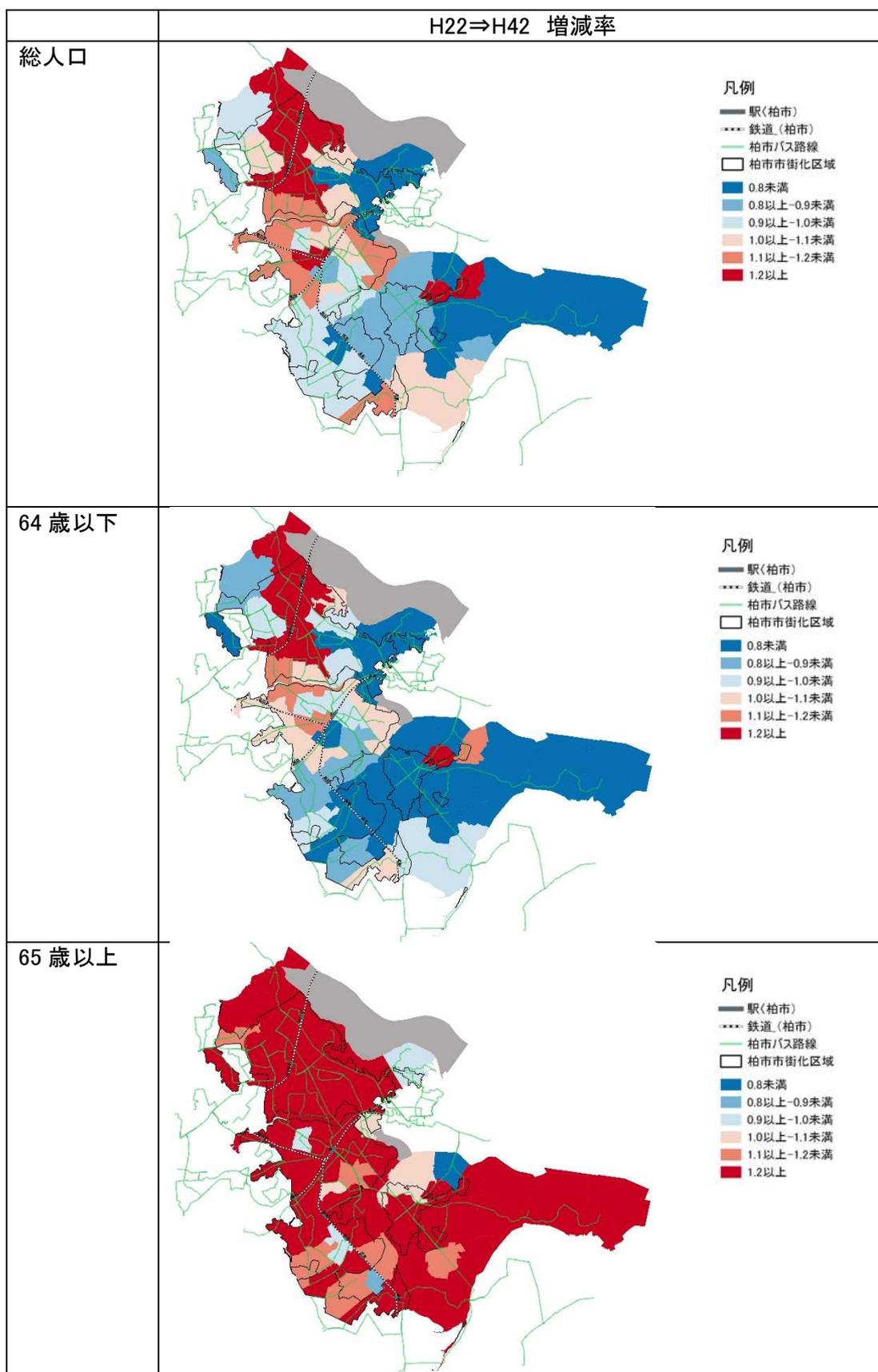


図 2-4 将来の人口動向(予測ゾーン単位)(H22→H42)

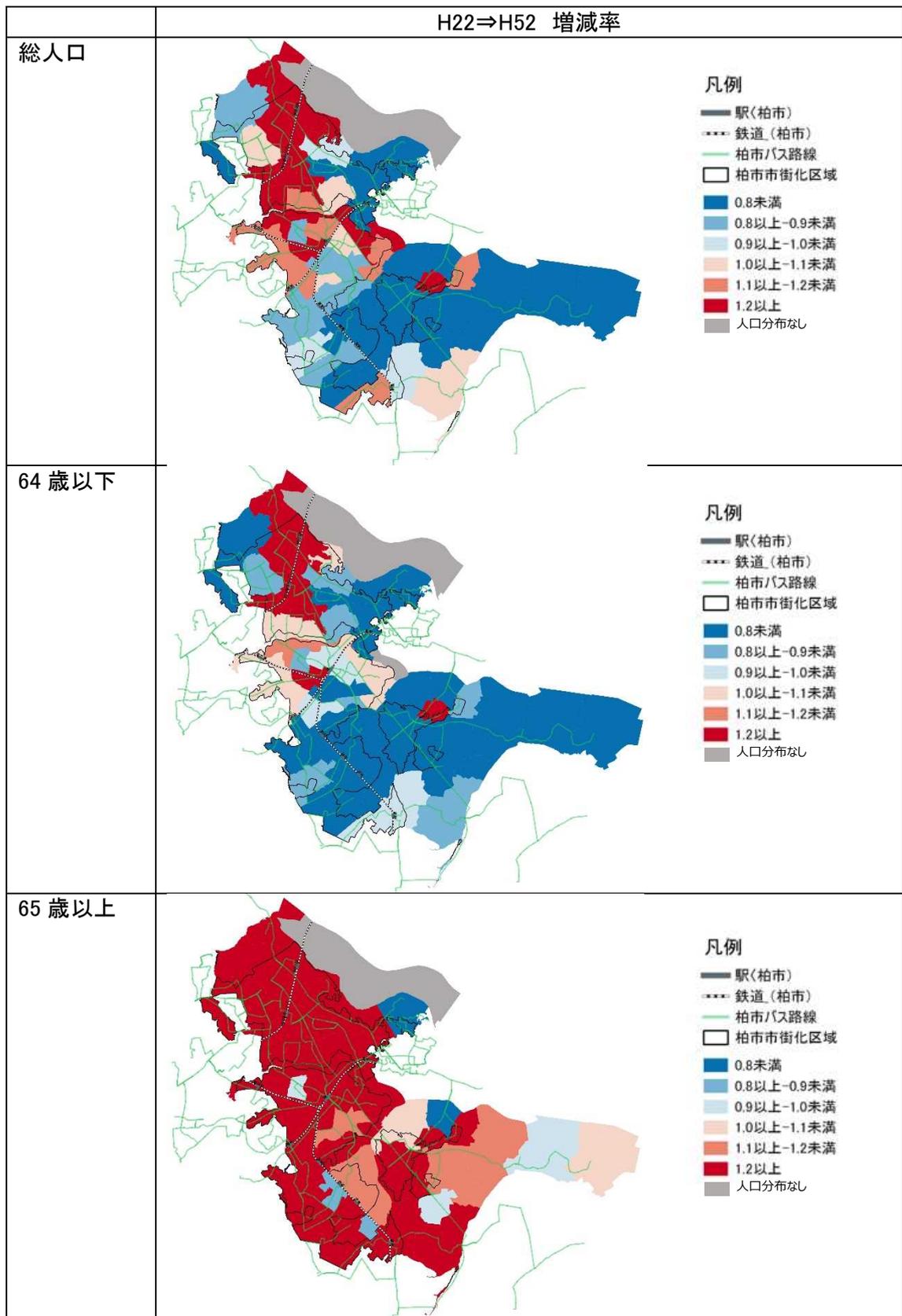


図 2-5 将来の人口動向(予測ゾーン単位)(H22→H52)

2.2.2 代表交通手段

<将来の高齢者トリップの動向>

- 将来の人口動向にあわせて、非高齢者のトリップ数は減少し、高齢者のトリップ数は増加すると予測されます。
- 高齢者（65才以上）の自動車のトリップ数は、約9万トリップ(H20)⇒約19万トリップ(H52)と約2倍に増加すると予測されます。
- このため、高齢者ドライバーによる自動車事故リスクも現状より増大することが懸念されるため、事故リスク低減のための自動車から公共交通へ的手段転換を促進するための施策が必要と考えられます。

※鉄道・バスの運行本数や運賃等のサービスレベル、道路ネットワーク等は現況と同等

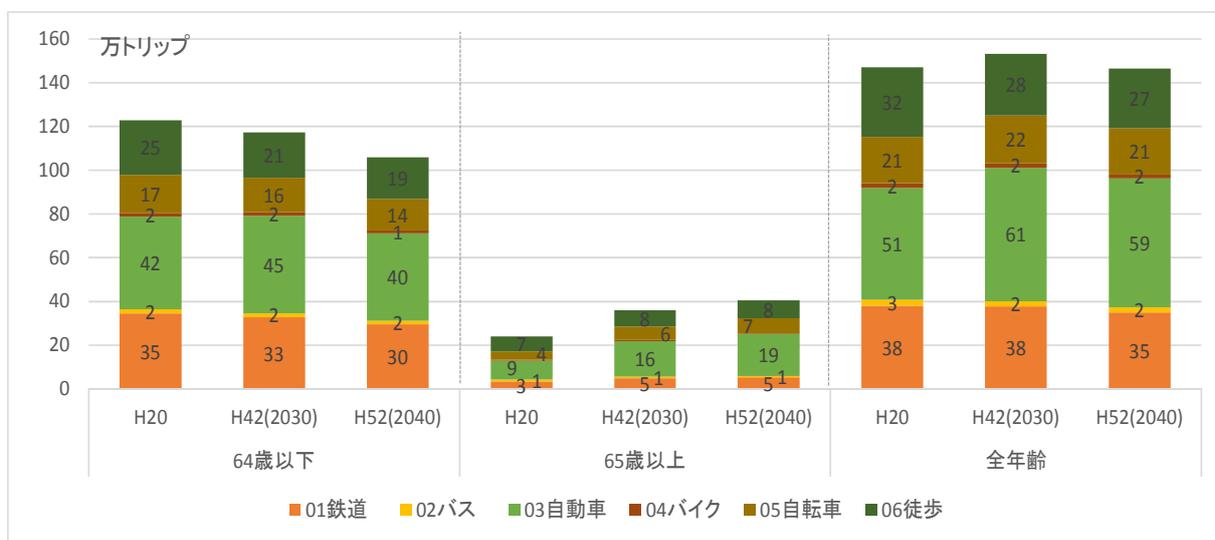


図 2-6 交通手段別 トリップ数(代表交通手段)

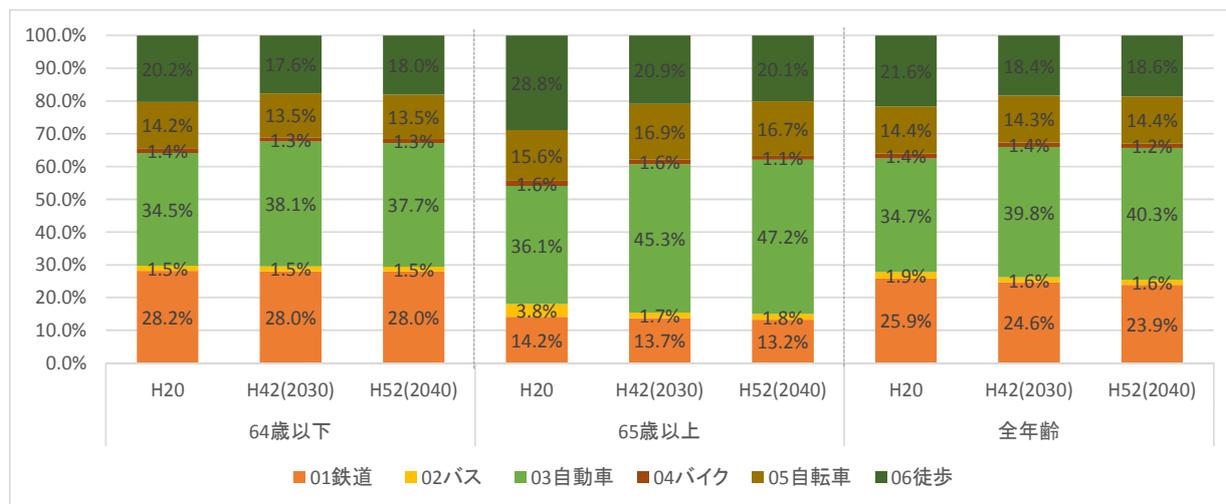


図 2-7 交通手段分担率(代表交通手段)

2.2.3 バストリップ

<将来の地域別バス交通の動向>

【予測条件】

- ・ 鉄道・バスの運行本数や運賃等のサービスレベル、道路ネットワーク等は現況と同等
- ・ バスの発生集中交通量は、代表交通手段利用と端末交通手段利用の合計値

【用語】

代表交通手段：一回のトリップで複数の交通手段を使用した場合、その中の主な交通手段

端末交通手段：代表交通手段に至るまでの交通手段（例 代表交通手段が鉄道である人が鉄道駅までバスで移動した場合、端末交通手段はバスとなる）

- 将来、人口増加が見込まれるつくばエクスプレス沿線などの一部地域ではバストリップ数の増加が予測されます。
- 一方、H52 には、東部地域や南部地域では多くの地区でバストリップ数は現状よりも減少することが予測されます。
- 特に、東部地域の一部地区では、バストリップ数が他地区より少ない上、H52 には現状より3割以上減少することが予測されます。

【課題】将来大幅に需要が減少するバス路線においては、バス路線の縮小や撤退などにより、高齢者を中心に多数の移動制約者が発生することが懸念されます。

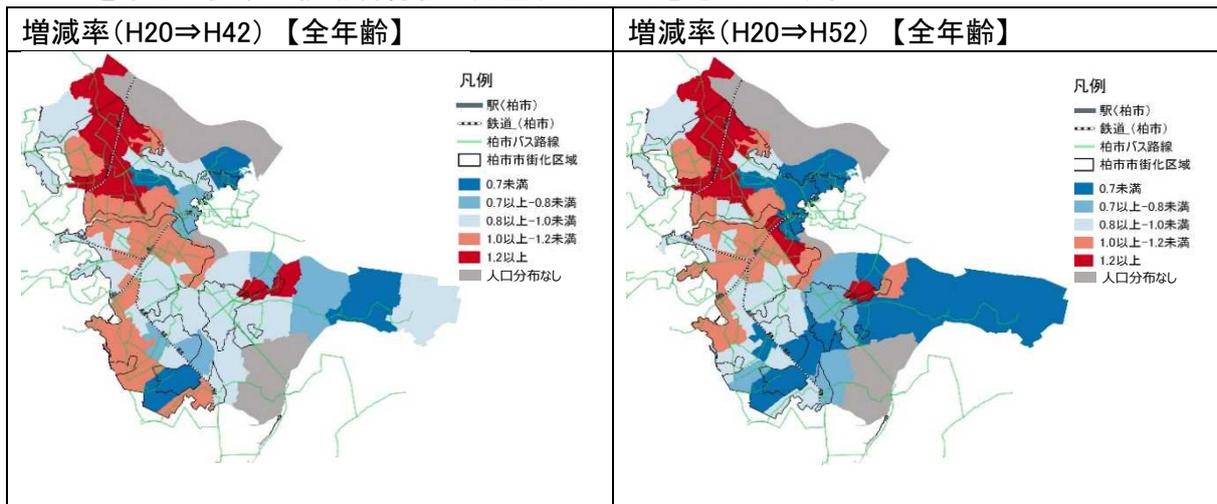


図 2-8 バス手段トリップ数 増減率

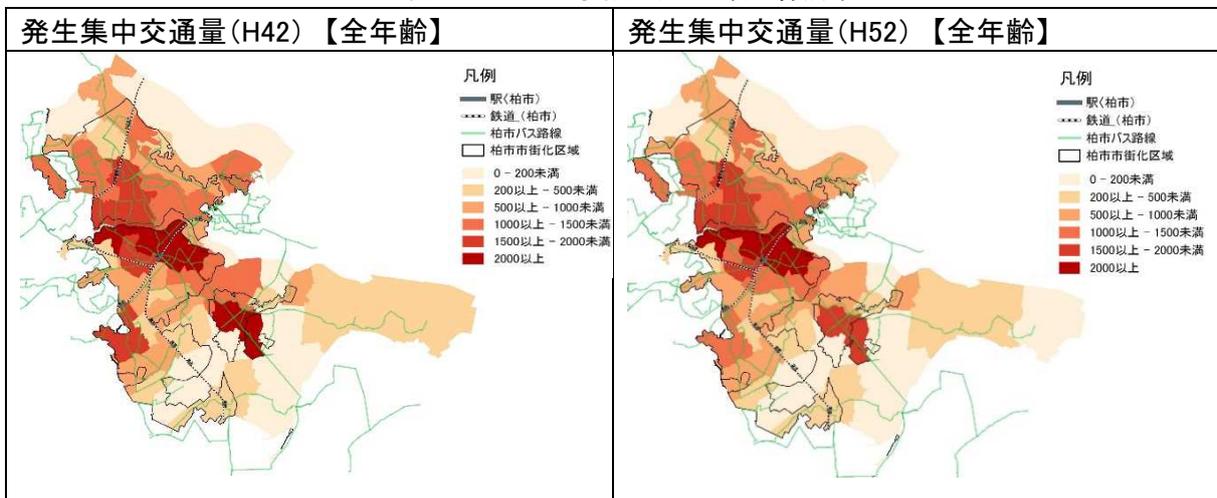


図 2-9 バス手段トリップ数

【参考】年齢別地域別 バス手段トリップ数 増減率

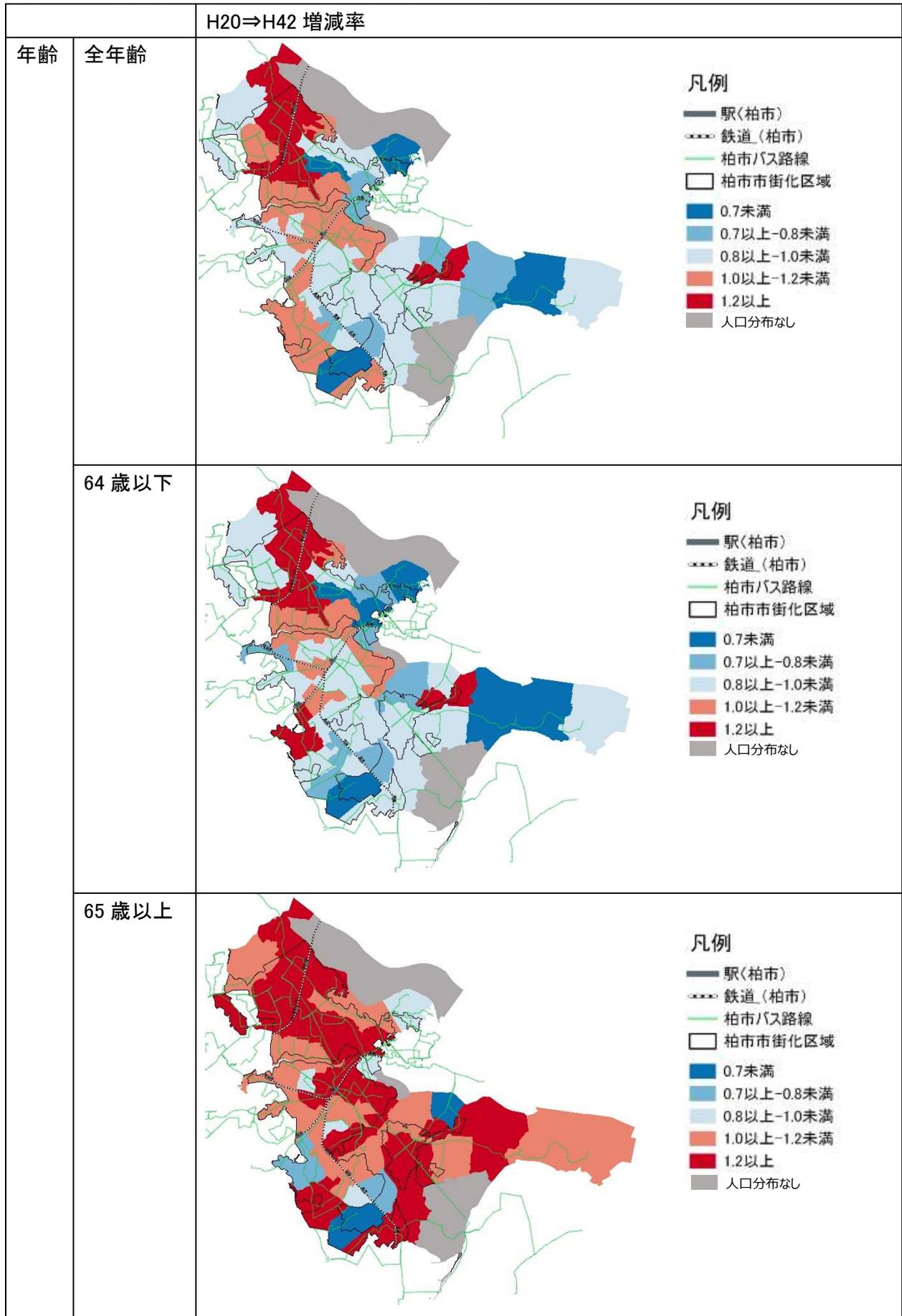


図 2-10 バス手段トリップ数 H20⇒H42 増減率(年代別)

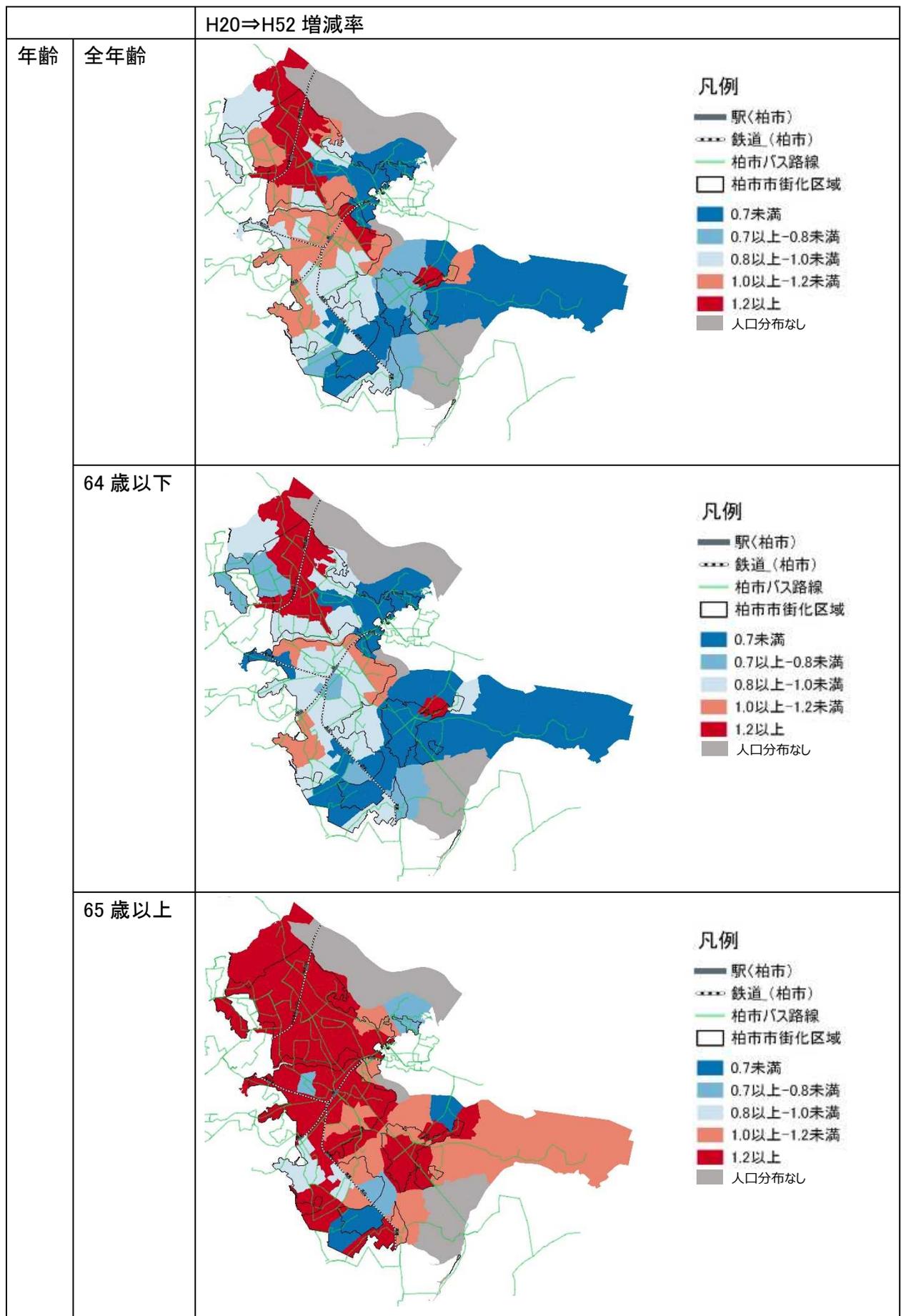


図 2-11 バス手段トリップ数 H20⇒H52 増減率(年代別)

【参考】年齢別地域別 バス手段トリップ数

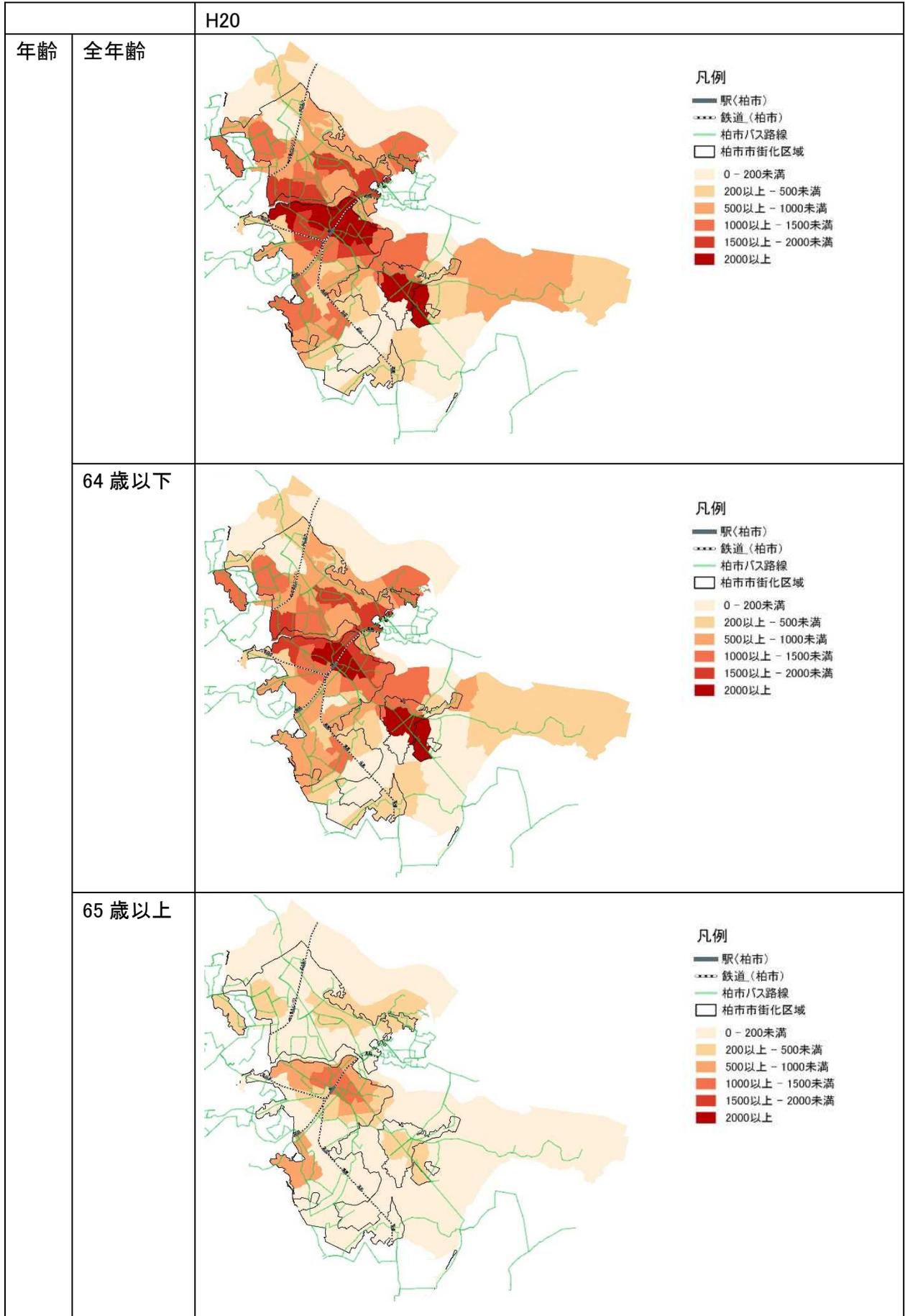


図 2-12 バス手段トリップ数 H20(年代別)

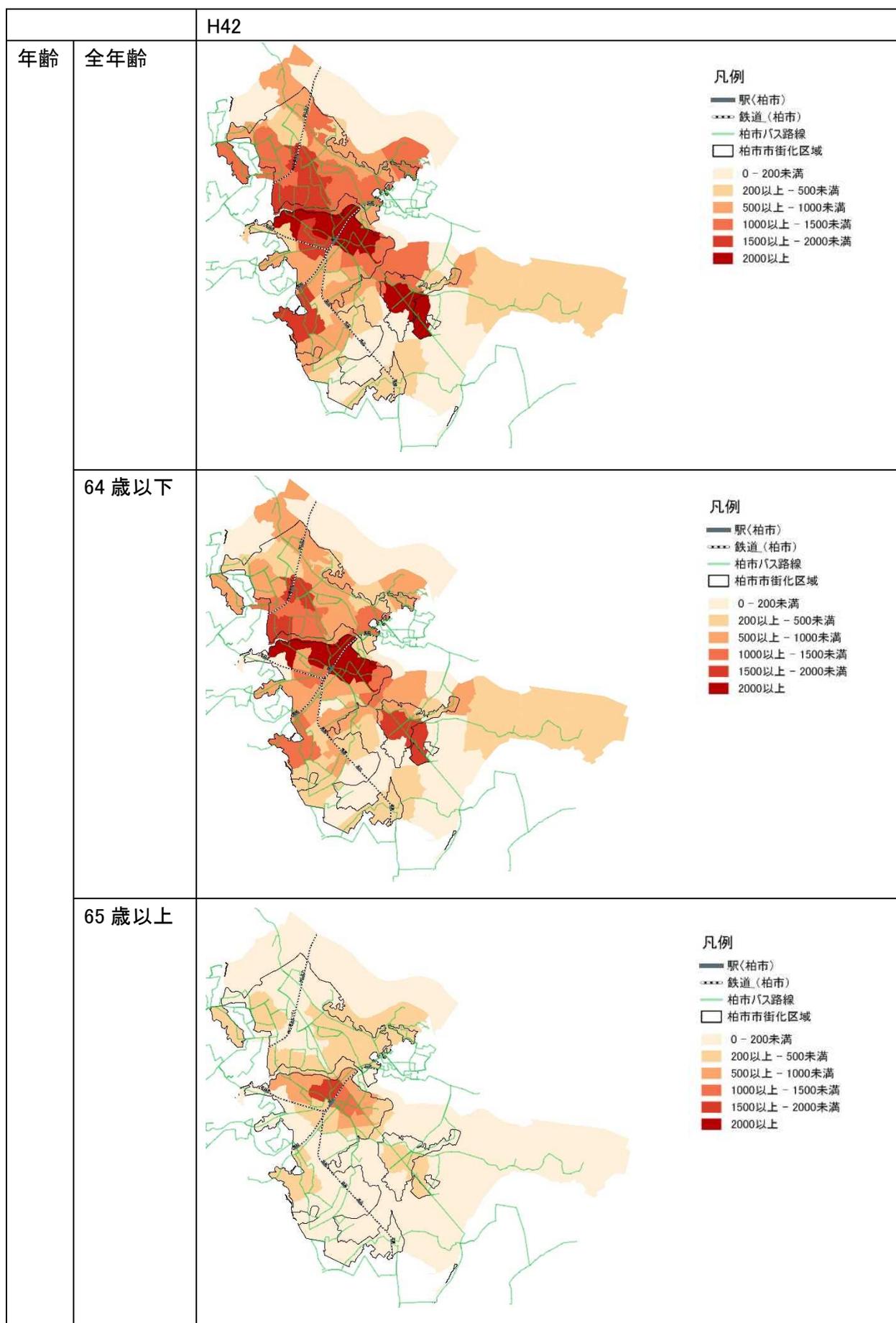


図 2-13 バス手段トリップ数 H42(年代別)

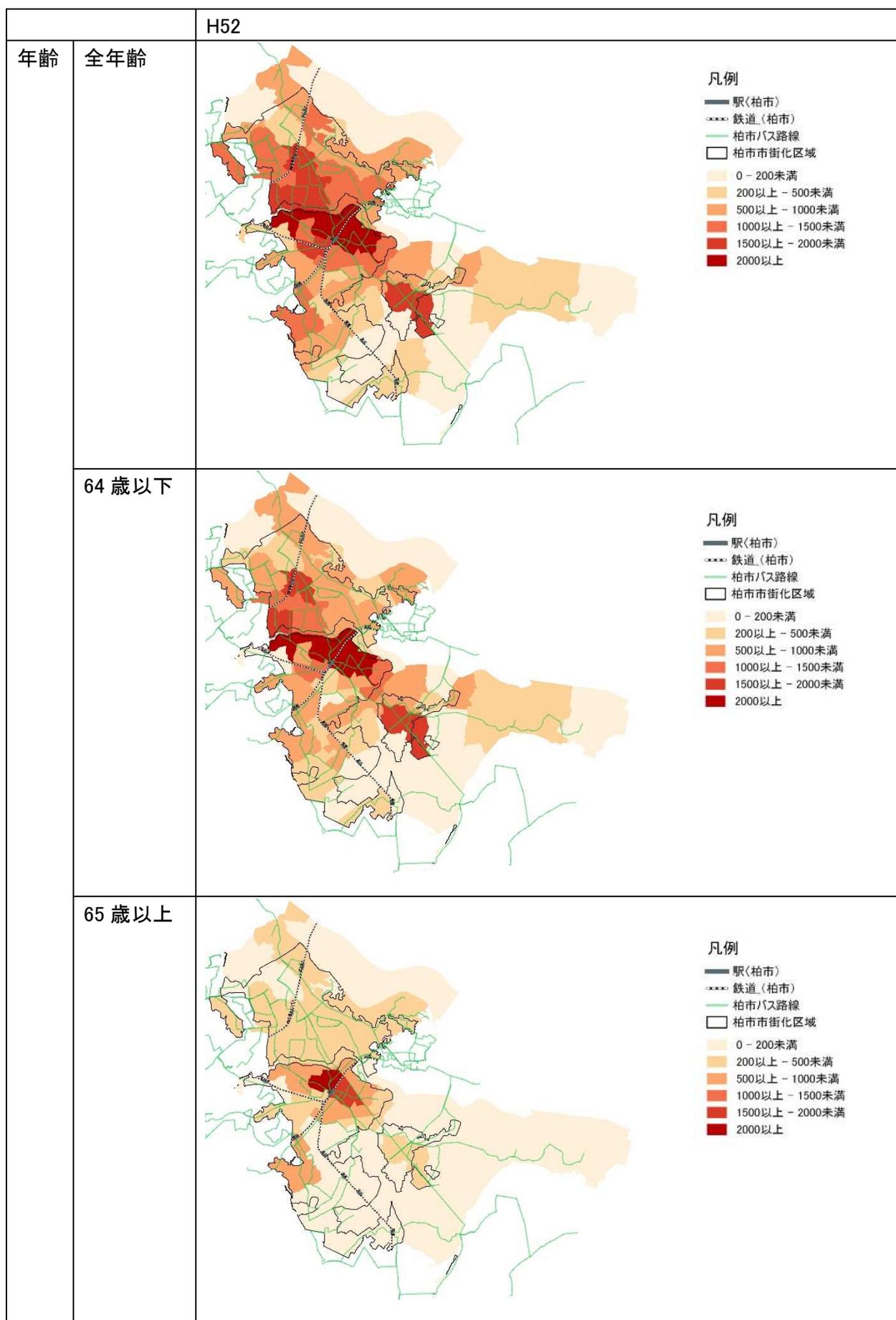


図 2-14 バス手段トリップ数 H52(年代別)

2.3 施策による予測

2.3.1 幹線・支線

- ・ 柏市内におけるバスネットワークの再編として、立地適正化計画の考え方に基づき、南部「柏駅⇄沼南庁舎周辺」を幹線軸、「沼南庁舎周辺⇄周辺地域」をフィーダー(支線)軸北部「柏駅⇄柏の葉キャンパス駅」を幹線軸、「柏の葉キャンパス駅⇄周辺地域」をフィーダー(支線)軸とした場合の需要予測を行います。

1) 予測条件

○対象路線

表 2-1 対象路線

系統	経路	幹線区間
柏 22	柏駅～沼南庁舎～小野塚台	各路線の 柏駅～沼南庁舎
柏 25	柏駅～沼南庁舎～布瀬	
柏 27	柏駅～沼南庁舎～手賀の丘公園	
柏 35	柏駅～沼南庁舎～工業団地中央～沼南車庫	
西柏 02	柏の葉キャンパス駅西口～柏駅	柏駅～柏の葉キャンパス

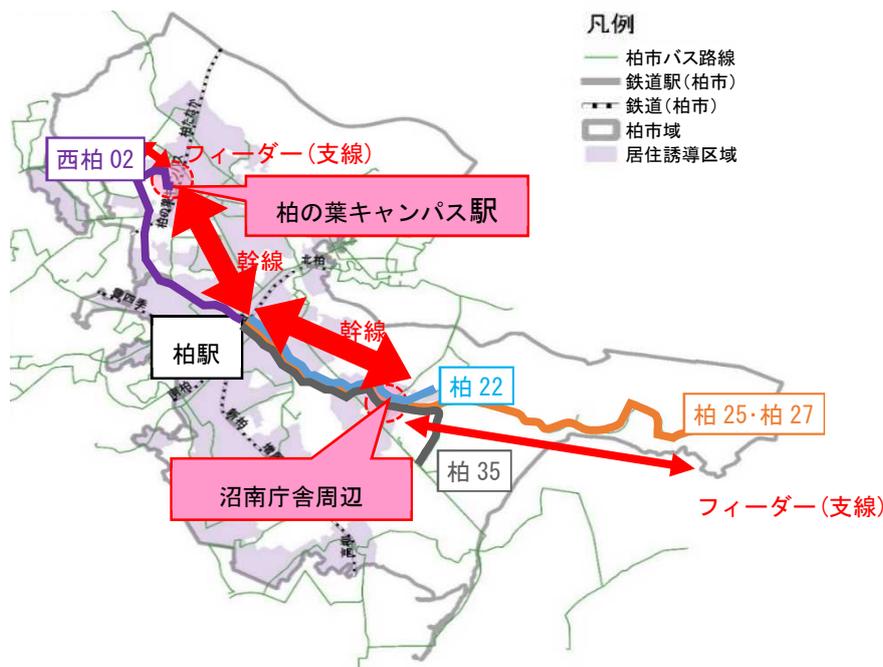


図 2-15 フィーダー(支線)軸とした場合の需要予測図

○予測ケース

- ・ ネットワーク再編パターンとして、以下の2つを考えます。
 - ① 幹線～フィーダー(支線)間で拠点※で乗継
 - ※南部は「沼南庁舎周辺」、北部は「柏の葉キャンパス」
 - ② 幹線の運行本数増加、フィーダー(支線)の運行本数減少 ※乗継は発生しない

なお、①拠点での乗継については、乗継時間を10分の場合と5分の場合の2ケース設定します。

	ケース	所要時間	運行本数
①拠点で乗継	①-1	現状+10分(乗継時間)	現状と同じ
	①-2	現状+5分(乗継時間)	現状と同じ
②拠点で乗継 + 幹線本数を増加、フィーダー(支線)本数を減少	②-1	現状+10分(乗継時間)	柏駅～沼南庁舎を1割増
	②-2	現状+5分(乗継時間)	沼南庁舎以東は全て2割減、
③乗継なし + 幹線本数を増加、フィーダー(支線)本数を減少	③	現状と同じ	柏駅～沼南庁舎を1割増 沼南庁舎以東は全て2割減、

2) 予測結果

- ・ 予測では、ケース③※が最も利用者数が多い(現状より微増)結果となりました。
※幹線本数を増加、フィーダー(支線)本数を減少(乗継なし)
- ・ 今後、バス事業者等との調整を踏まえ、需要量だけでなく、運行の効率性や利用者利便性等の様々な観点から具体的なネットワーク再編について検討を行います。

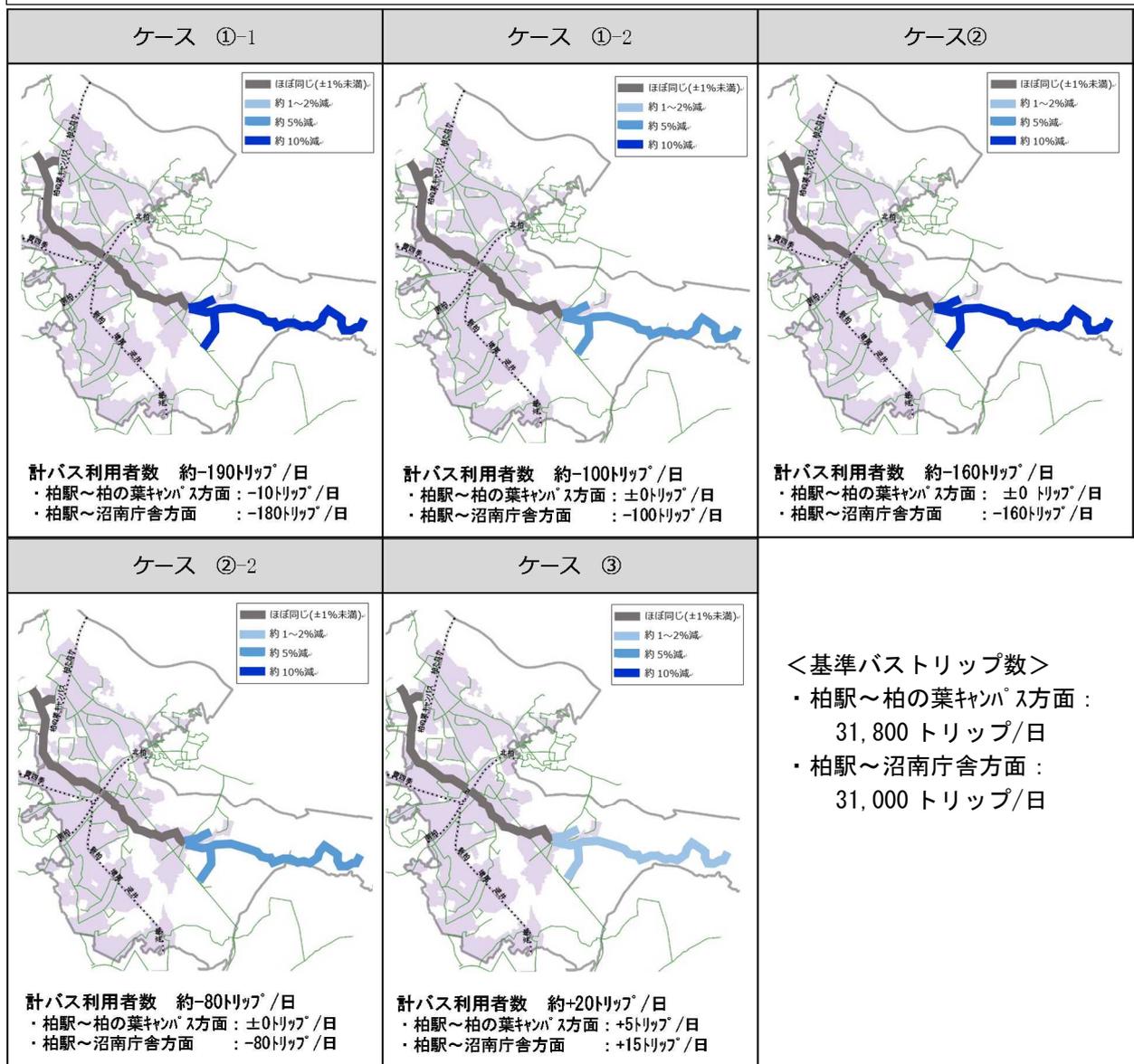


図 2-16 需要予測結果

2.3.2 快速

- ・ 幹線軸となる路線においては、速達性が向上した場合の影響予測を行います。
 南部の幹線軸 柏駅⇄沼南庁舎周辺
 北部の幹線軸 柏駅⇄柏の葉キャンパス駅

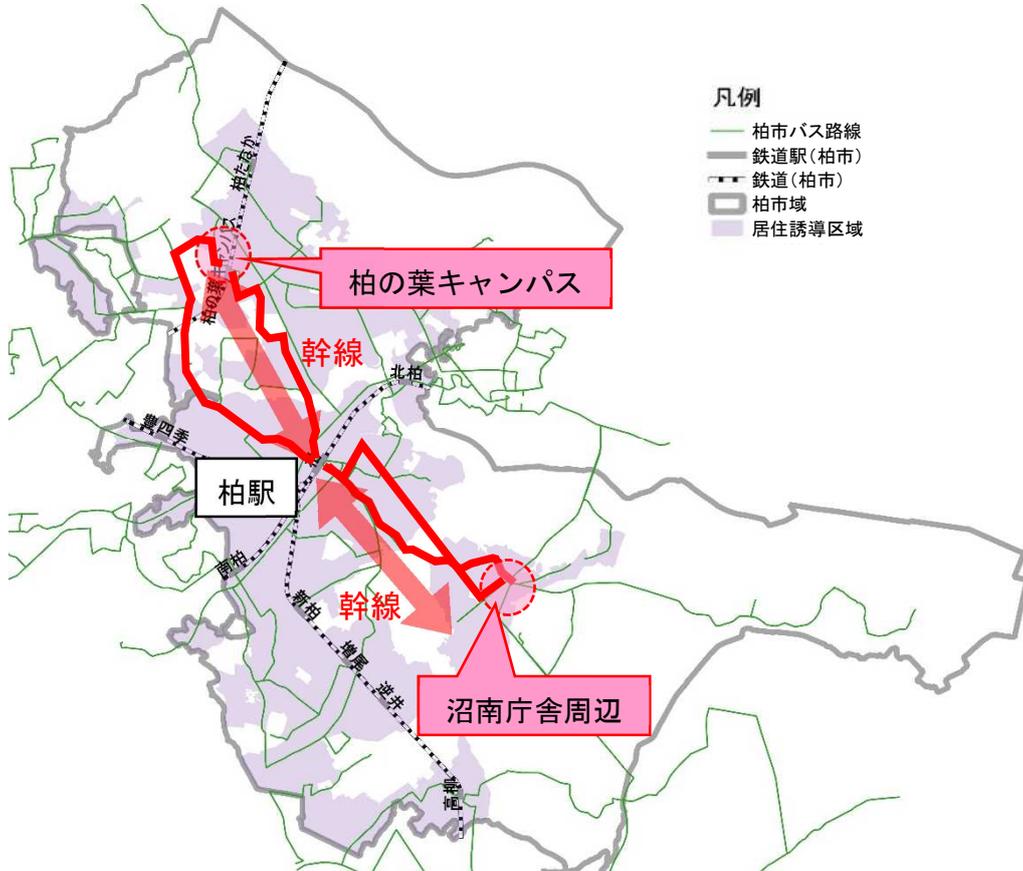
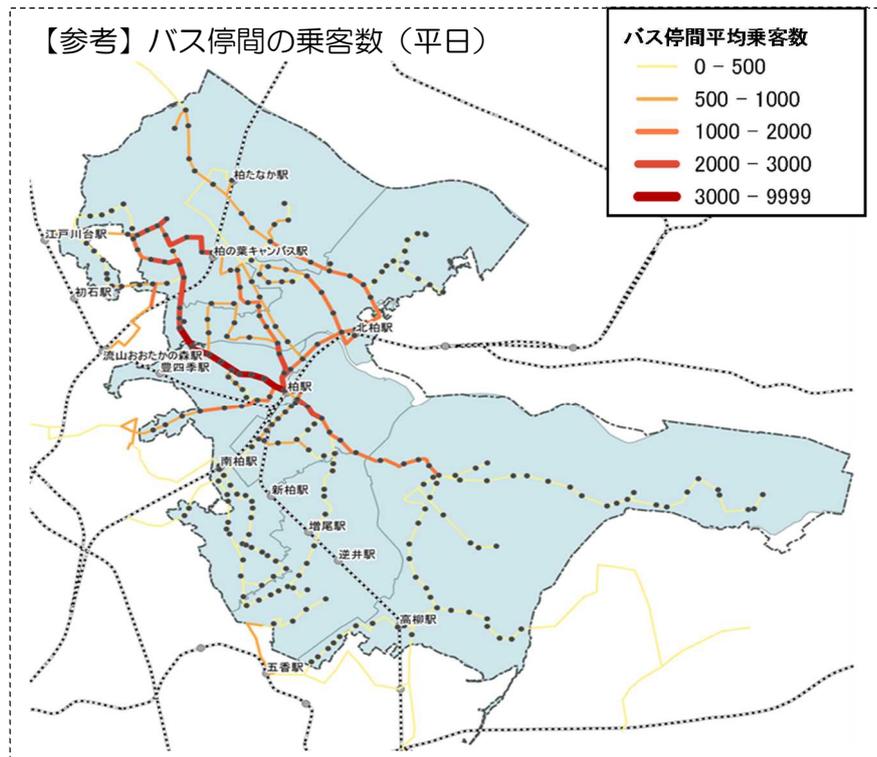


図 2-17 速達性が向上した場合の影響予測図



1) 予測条件

○対象路線

表 2-2 対象路線

系統	経路	幹線区間
柏 22	柏駅～沼南庁舎～小野塚台	各路線の 柏駅～沼南庁舎
柏 25	柏駅～沼南庁舎～布瀬	
柏 27	柏駅～沼南庁舎～手賀の丘公園	
柏 31	柏駅～沼南庁舎～セブンパークアリオ柏～沼南車庫	
柏 35	柏駅～沼南庁舎～工業団地中央～沼南車庫	
阪東 03	柏駅～東我孫子車庫	
阪東 04	柏駅～大津が丘団地	
柏 09	柏の葉キャンパス駅東口～柏駅	柏駅～柏の葉キャンパス 駅
西柏 02	柏の葉キャンパス駅西口～柏駅	

○予測ケース

表 2-3 予測ケース

ケース	所要時間	所要時間が早くなるバスの本数	備考
1	現状より 1 割早くなる	全体の運行本数の 2 割	停車するバス停は、3 つ とばし程度を想定し任 意に設定
2		全体の運行本数の 4 割	
3	現状より 2 割早くなる	全体の運行本数の 4 割	

2) 予測結果

<基幹バストリップ数> 柏駅～柏の葉キャンパス方面：31,800 トリップ/日 ・ 柏駅～沼南庁舎方面：31,000 トリップ/日

- ・ ケース 1, 2 ではほとんどバスのトリップ数は増えないが、ケース 3 では 400 トリップ / 日増加する結果となりました。(ある所要時間を越えると、他の交通手段よりも効用が高くなるためです)
- ・ 速達性向上は利用者の利便性向上に資することから、今後、バス事業者等と調整を踏まえながら、需要量に加えて利用者目線も考慮し引き続き検討を行います。
- ・ また、中長期的には、自動車交通量の減少や道路改良等によりバス所要時間を大幅に短縮できた場合は、バス需要量も大きく増えることが考えられます。

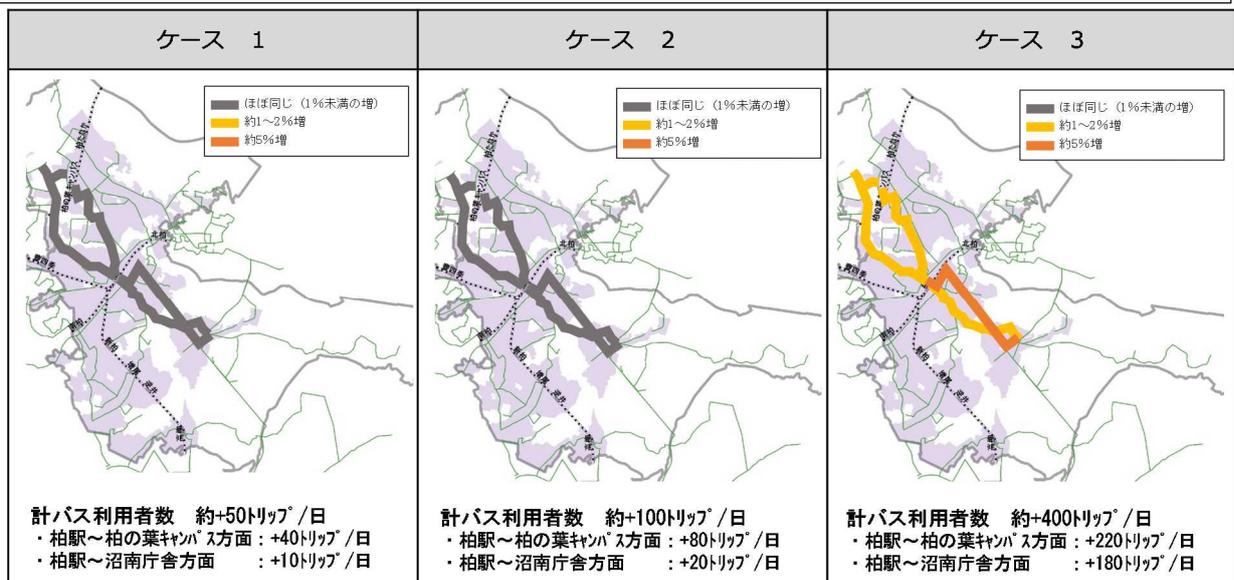


図 2-18 需要予測結果

2.3.3 中央地域

- 公共交通空白不便地域が集中する中央地域をモデル地区とした、公共公益施設にアクセスする公共交通（循環バス）を導入した場合の需要予測を行います。

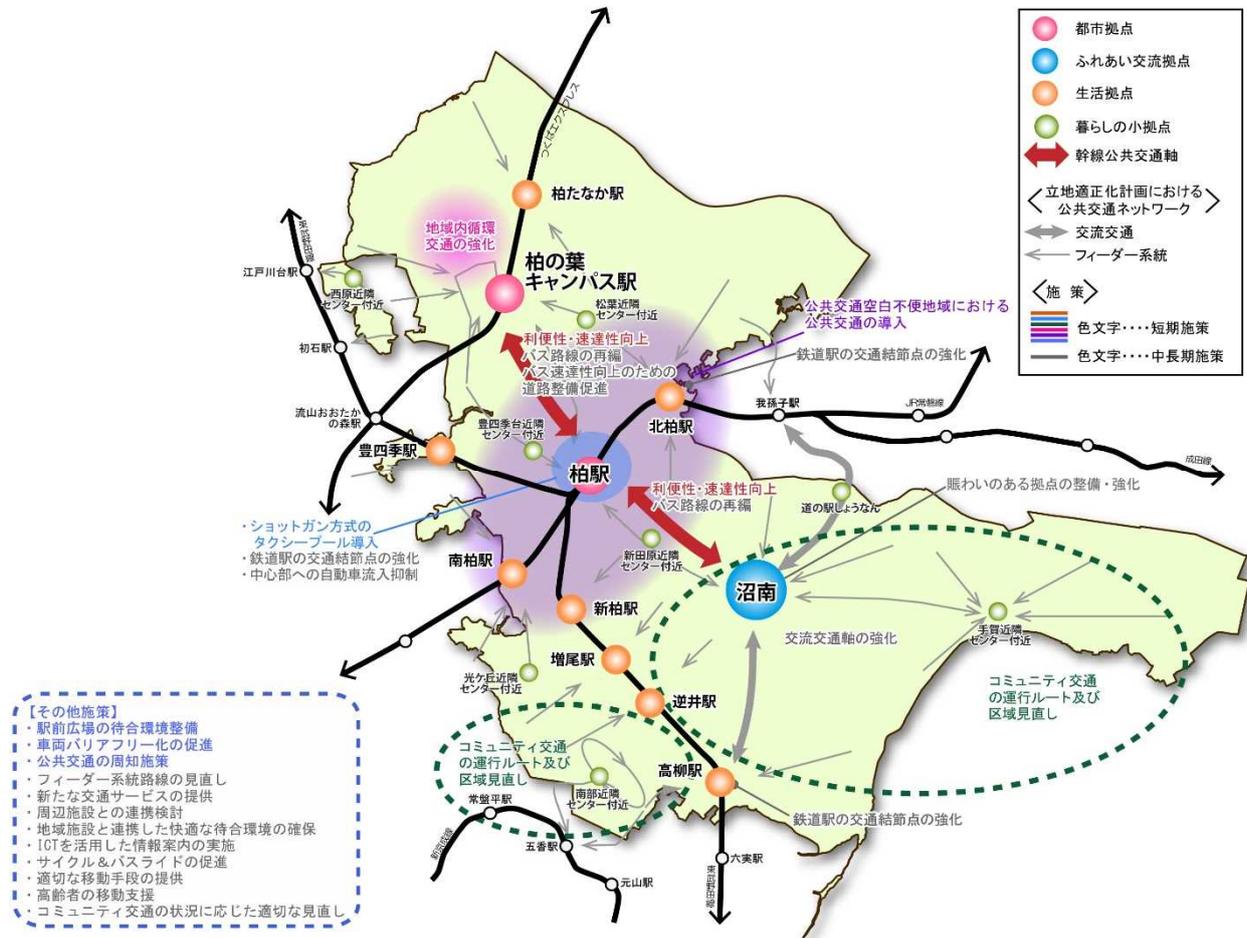


図 2-19 施策実施の位置図

1) 予測条件

【前提】

中央地域の公共交通空白不便地域が位置する予測ゾーン間を結んだ際の予想される移動需要を予測します。

①ネットワーク

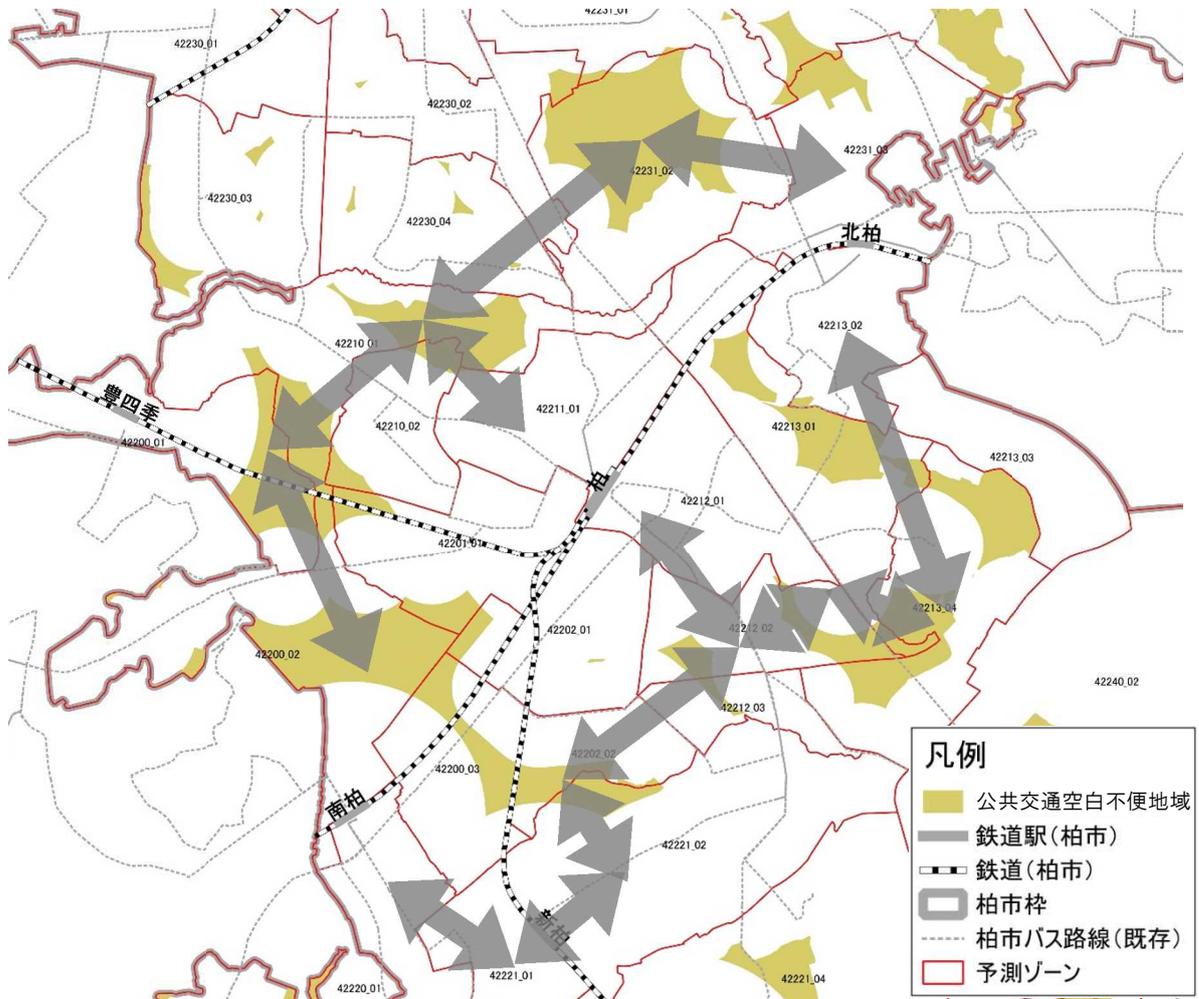


図 2-20 ネットワーク図

②料金:一律 200 円

③運行本数:往復 12 本/日(片道 6 本/日)

④新規路線 地区別利用者数

- 新規路線利用者数を地区別に見ると、北側で豊四季地区と松ヶ崎地区を結ぶ路線で利用者数が多くなっています。

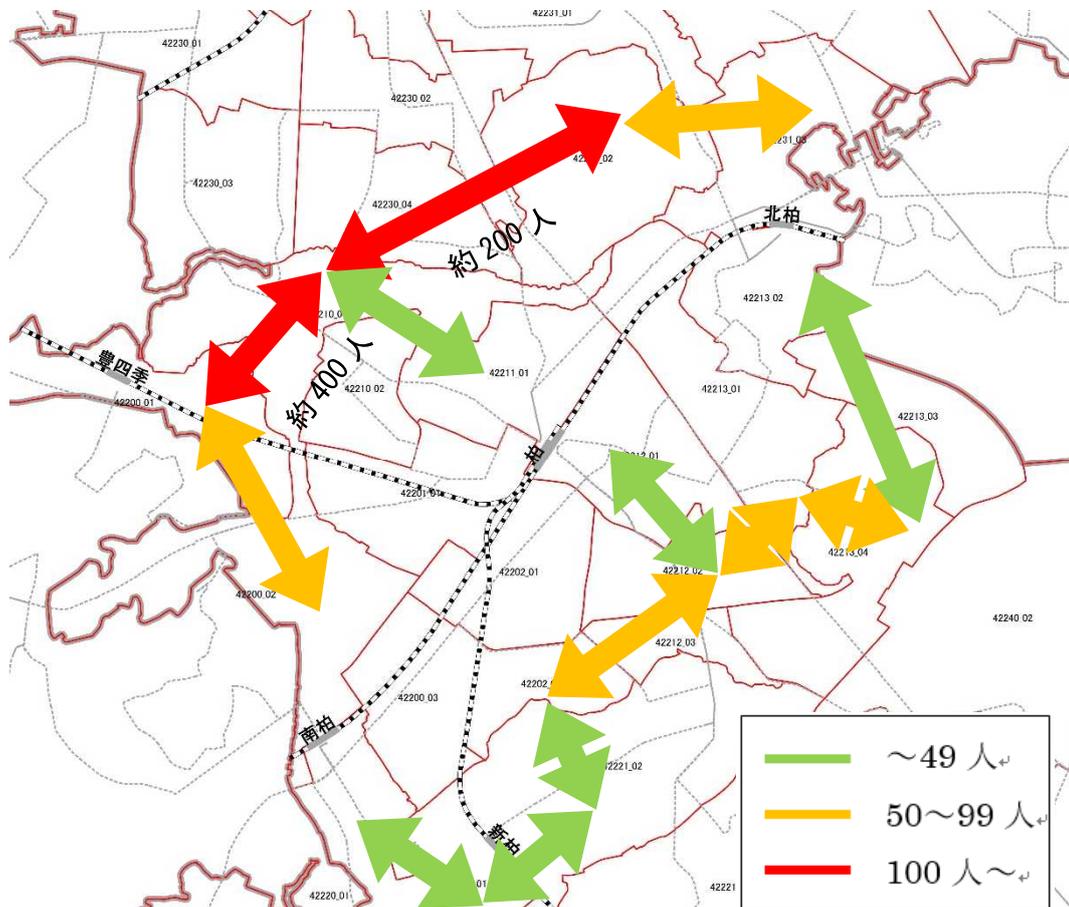


図 2-21 地区別 新規路線利用者数

⑤新規路線 駅利用者数

- 駅端末手段として、新規路線を利用して鉄道駅へアクセスする人はほとんどいません。
- 一方、代表手段として、柏駅や北柏駅を発着する新規路線バスを利用する人は約 200 人います。