

柏市地域公共交通網形成計画の改定に伴う現状分析と今後の方向性について

令和5年11月14日
柏市交通政策課

柏市地域公共交通網形成計画(平成31年2月策定)

〔計画の目的〕

超高齢社会に対応した持続可能な都市を目指すため、まちづくりと連携した公共交通網の整備を進めるもの

〔計画期間〕

2018年度～2037年度
 (短期 : 2018年度～2022年度) ⇒ 昨年度終了
 (中長期: 2023年度～2037年度)

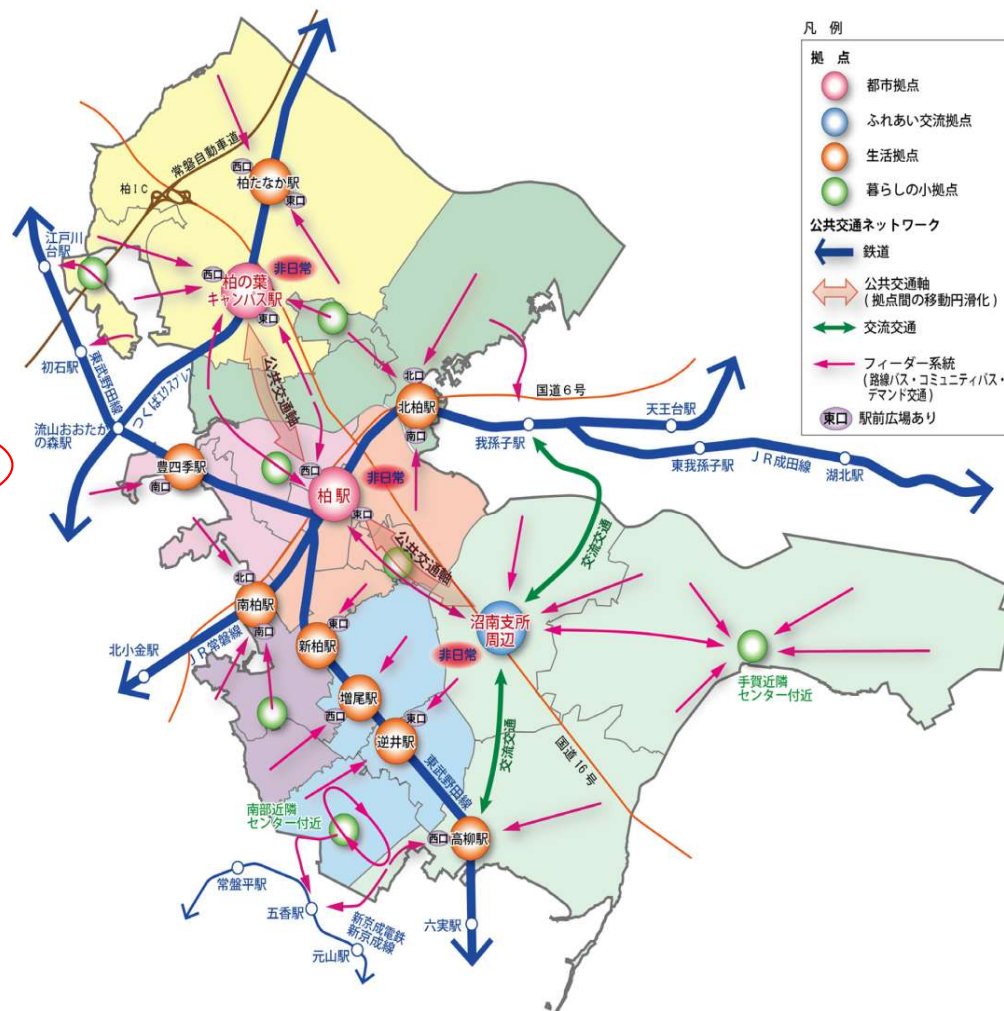
現在の社会情勢に合わせ、今年度計画を改定

〔基本方針〕

次の5つの視点を踏まえ、取り組みを進めます。

- ①地域の状況に応じたバス路線の再編
- ②交通モード間の円滑化
- ③高齢者等に配慮した交通環境の構築
- ④中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存
- ⑤公共交通利用促進

目指すべき公共交通ネットワークイメージ



柏市地域公共交通網形成計画

短期施策(2018年度~2022年度)一覧

検討の方向性	短期施策	施策内容
① 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。
	B. 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しても検討を行います。
	C. コミュニティ交通の運行形態見直し	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。
	D. 公共交通空白不便地域における対応策の検討	市内の公共交通空白不便地域において、地域の需要に対応した、公共施設や商業施設等へのアクセスを検討します。
② 交通モード間の円滑化を推進	E. 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。
	F. 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。
③ 高齢者等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。
④ 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。
⑤ 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。

柏市地域公共交通網形成計画

中長期施策(2023年度～2037年度)一覧

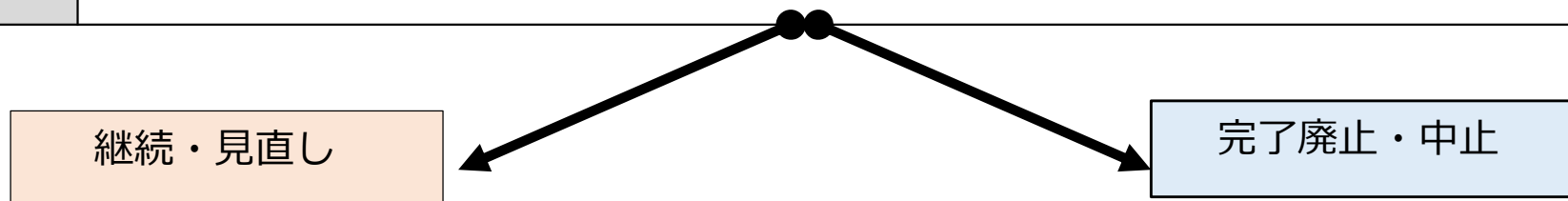
検討の方向性	中長期施策	施策内容
① 地域状況に応じたバス路線への再構築	a. 公共交通軸のバス路線再編	柏駅を起点に柏の葉キャンパス駅又は沼南庁舎周辺を經由して他の地域まで一連の区間として運行しているバス路線について、幹線交通(公共交通軸区間のみの運行)及びフィーダー(支線)交通区間に再編します。
	b. 交流交通軸の強化	我孫子駅、高柳駅とふれあい交流拠点を繋ぐ交流交通を確保します。
	c. フィーダー系統路線の見直し	拠点到繋がるフィーダー系統については、地域の状況に応じて、路線の見直しを実施します。
	d. バス速達性向上のための道路整備促進	柏駅～柏の葉キャンパス駅を結ぶ新たな都市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。
	f. 公共交通空白不便地域における公共交通の適切な見直し	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、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。
② 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	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. 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。
③ 高齢者等に配慮した交通環境の構築	l. 高齢者等の移動支援	高齢者等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。
④ 中心市街地活性化に向けた公共交通と自動車の共存	m. 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。
⑤ 公共交通利用促進	n. 公共交通の周知施策	出前講座の実施など、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。

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価手法について

	施策実績（着手・進捗状況）評価	
①第1段階評価	・ 計画量に対して80～100%の実績量を	「A」
	・ 計画量に対して50～80%の実績量を	「B」
	・ 計画量に対して50%未満の実績量を	「C」

	施策効果評価（主観的・客観的データ）	
②第2段階評価	・ 各施策の方向における実施内容において評価をするための成果指標を設定し、評価	
	・ 施策の効果浸透、施策間の相乗効果などにより効果の現れにタイムロスがあることを留意	

総括評価	①及び②の評価結果を踏まえ、施策内容別に評価を総括
------	---------------------------



柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
A. 公共交通軸の強化	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・速達性の向上を図る。	B	柏市内の路線バスの運行本数	△	令和6年度からの改善基準告示改正を踏まえ、指標の見直しと目標の再設定が必要。 今後は現状のサービス水準を維持できるよう、運行本数・利用者数等の維持を目標とする。		○
			柏市内の路線バス利用者数	△			
			個別路線・系統の利用者数				
			利用者・住民等の路線バスに対する満足度				
B. 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、活用可能な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周知や連携を検討する。	C	地域主体の取り組み状況・企業との連携	△	現状運行している各種送迎バスの運行ルートを踏襲し、一般混乗化を検討。		○
C. コミュニティ交通の運行形態見直し	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。	B	コミュニティ交通利用者数	△	カシワニクルの利用者数は増加しているが、ジャンボタクシーは効率的な運行・利用者数増を目指し再編が必要。		○
			コミュニティ交通財政負担状況	△			
D. 公共交通空白不便地域における対応策の検討	市内の公共交通空白不便地域において、地域の需要に対応した、公共施設や商業施設等へのアクセスを検討する。	B	交通空白不便地域の圏域	△	公共交通空白不便地域の定義の再設定と、地域住民主体交通の更なる展開による不便地域解消の取組が必要。		○
			地域・住民の役割分担の適正状況	○			
E. 駅前広場の乗換環境整備	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、ベンチの整備を図る。	B	待合環境、運行情報等	○	利用環境改善に向けたハード面の整備を引き続き検討。		○
F. 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を実施する。	B	ICTを活用した情報案内	○	情報案内看板の設置と拡大に向けて引き続き検討。		○
G. 車両バリアフリー化の促進	今後、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る。	A	ノンステップバス導入率	○	ノンステップバス・ユニバーサルデザインタクシー導入率共に目標値を達成しているが、今後も導入率の向上を図る必要がある。		○
			ユニバーサルデザインタクシー導入率	○			
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る。	C	柏駅東口交通広場外の客待ちタクシー台数	○	柏駅東口（平日）については、新型コロナウイルス感染症に伴うライフスタイルの変化により客待ちタクシーの車列が解消しているため、事業完了とする。		○
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バスの乗り方教室を実施する。加えて、柏市バス路線マップ作成・配布を継続して実施する。	B	バスマップの配布	○	バスマップの配布は継続事業として実施すると共に、モビリティマネジメント教室の再開と実施を拡大。		○
			小学校モビリティマネジメント教室	△			
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			-	-			
交通体系や交通環境の整備による総合評価		B	-	-	計画策定時から設問が変更されており、評価の比較が困難。		

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

①地域状況に応じたバス路線への再構築

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
A. 公共交通軸の強化	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・速達性の向上を図る。	B	柏市内の路線バスの運行本数	△	令和6年度からの改善基準告示改正を踏まえ、指標の見直しと目標の再設定が必要。今後は現状のサービス水準を維持できるよう、運行本数・利用者数等の維持を目標とする。		○
			柏市内の路線バス利用者数	△			
			個別路線・系統の利用者数				
			利用者・住民等の路線バスに対する満足度				

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第一段階評価
A. 公共交通軸の強化	市全体としては運行本数・利用者数共に減少傾向。公共交通軸については、柏の葉キャンパス駅～柏駅の一部路線には増便があったが柏駅～沼南庁舎周辺の路線は若干の減便傾向となった。バス運行本数は、2024年の「改善基準告示」を見据え、運行本数、パターンダイヤの検討等の調整を行っている。	B

評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
公共交通利用者数の維持・確保	柏市内の路線バスの運行本数	バス事業者からの提供データ	2017	3,503	2022	3,410	↓	△	減少（コロナ禍の影響）
	柏市内の路線バス利用者数	バス事業者からの提供データ	2017	18,000,000	2022	15,769,907	↓	△	減少（コロナ禍の影響）
	個別路線・系統の利用者数	バス事業者からの提供データ		—		—			交通軸路線を抜粋
	利用者・住民等の路線バスに対する満足度	市民アンケート調査	2016	19.8%	2023				調査実施予定

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

①地域状況に応じたバス路線への再構築

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
B. 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、活用可能な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周知や連携を検討する。	C	地域主体の取り組み状況・企業との連携	△	現状運行している各種送迎バスの運行ルートを踏襲し、一般混乗化を検討。		○

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第1段階評価
B. 企業バス等との連携検討	東京大学シャトルバスが自動運転の実証運行を継続 令和4年度、柏の葉地区の企業等に自動運転バス導入に関するヒアリングを実施	C

評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
地域・住民が支える持続可能性	地域主体の取り組み状況・企業との連携	取組状況	2017	0件	2022	0件	変化なし	△	通学バスの有効活用を検討した事例があるものの実施には至らず。

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

①地域状況に応じたバス路線への再構築

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
			コミュニティ交通利用者数	コミュニティ交通財政負担状況			
C. コミュニティ交通の運行形態見直し	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。	B	△	△	カシワニクルの利用者数は増加しているが、ジャンボタクシーは効率的な運行・利用者数増を目指し再編が必要。		○

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第一段階評価
C. コミュニティ交通の運行形態見直し	コミュニティ交通の再編を実施し、ジャンボタクシーは利用者が戻りつつある。カシワニクルは、利用者数が過去最多を更新	B

評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
事業効率の改善	コミュニティ交通利用者数	市提供データ	2018	50,871	2022	43,973	↓	△	減少（コロナ禍の影響） ※カシワニクルは増加
	コミュニティ交通財政負担状況	市提供データ	2018	33,620,096	2022	38,110,353	↑	△	増加

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

①地域状況に応じたバス路線への再構築

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
D. 公共交通空白不便地域における対応策の検討	市内の公共交通空白不便地域において、地域の需要に対応した、公共施設や商業施設等へのアクセスを検討する。	B	交通空白不便地域の圏域	△	公共交通空白不便地域の定義の再設定と、地域住民主体交通の更なる展開による不便地域解消の取組が必要。		○

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第1段階評価
D. 公共交通空白不便地域における対応策の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6地域32町会にアンケートを実施、うち12町会でヒアリングを実施。買物支援タクシーの実証運行を開始した地域や、継続してヒアリングを行なっている地域あり。 ・ 「とねっこタクシー」運行2年目を終了 ・ 「やよいタクシー」令和5年7月より実証運行開始 ・ 町会長会議にて買物支援タクシーについて紹介 	B

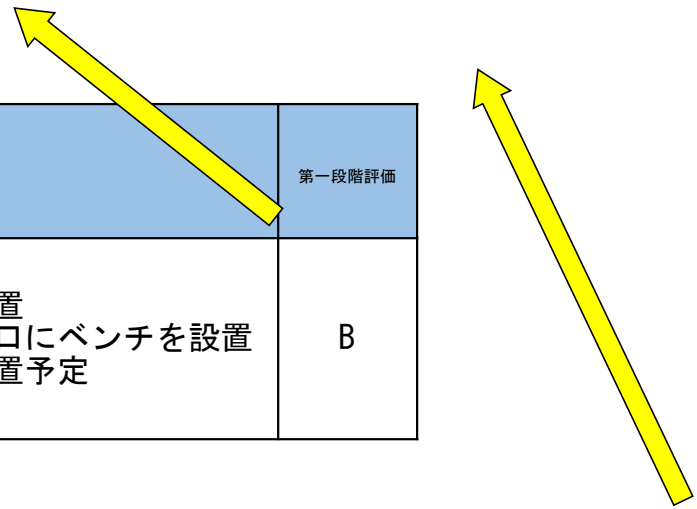
評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
公共交通利用者数の維持・確保	交通空白不便地域の圏域	圏域	2017	24.3%	2021	24.3%	変化なし	△	変化なし（指標の見直しが必要） 2町会で買物支援タクシーの実証実験中
地域・住民が支える持続可能性	地域・住民の役割分担の適正状況	取組状況		-		-			随時実施

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

②交通モード間の円滑化を推進

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
E. 駅前広場の乗換環境整備	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、ベンチの整備を図る。	B	待合環境、運行情報等	○	利用環境改善に向けたハード面の整備を引き続き検討。		○

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第1段階評価
E. 駅前広場の乗換環境整備	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年度、柏駅東口にベンチを設置 令和4年度、増尾駅西口・南柏駅東口にベンチを設置 令和5年度、増尾駅西口に上屋を設置予定 	B



評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
既存サービスの改善	待合環境、運行情報等	ベンチ・上屋等の整備状況	2017	2駅	2022	4駅	↑	○	目標値達成

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

②交通モード間の円滑化を推進

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
F. 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を実施する。	B	ICTを活用した情報案内	○	情報案内看板の設置と拡大に向けて引き続き検討。		○

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第1段階評価
F. ICTを活用した情報案内の実施	令和4年度、柏駅東口のペDESTリアンデッキ上に路線バスの時刻表、遅延情報を表示するデジタルサイネージを設置	B

評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
既存サービスの改善	ICTを活用した情報案内	デジタルサイネージ設置状況	2017	3か所	2023	4か所	↑	○	目標値達成

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

③高齢者等に配慮した交通環境の構築

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
G. 車両バリアフリー化の促進	今後、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る。	A	ノンステップバス導入率	○	ノンステップバス・ユニバーサルデザインタクシー導入率共に目標値を達成しているが、今後も導入率の向上を図る必要がある。		○
			ユニバーサルデザインタクシー導入率	○			

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第1段階評価
G. 車両バリアフリー化の促進	ノンステップバス（87.1%→87.7%）・ユニバーサルデザインタクシー（3.0%→22.7%）共に導入率は上昇し、バリアフリー化が進んでおり、県内平均値よりも高い。	A

評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
既存サービスの改善	ノンステップバス導入率	バス事業者からの提供データ	2017	87.1%	2022	87.7%	↑	○	目標値達成
	ユニバーサルデザインタクシー導入率	タクシー事業者からの提供データ	2017	3.0%	2022	22.7%	↑	○	目標値達成

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

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	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
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る。	C	柏駅東口交通広場外の客待ちタクシー台数	△	柏駅東口(平日)については、新型コロナウイルス感染症を発端とするライフスタイルの変化が生じ、以前よりは客待ちタクシー車列の状況は改善しつつあるものの、時期や時間帯により状況が異なるため、今後の状況を注視する。		○

施策概要	進捗状況 (市報告書より抜粋)	第1段階評価
H. ショットガン方式のタクシープール導入	柏駅西口及び東口(休日)にショットガン形式でのタクシープールを継続して運用中。東口(平日)に関しては新型コロナウイルス感染症に伴うライフスタイルの変化により検討が進んでいない。	C

評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価 (コメント)
			年度	実績値	年度	実績値			
既存サービスの改善	柏駅東口交通広場外の客待ちタクシー台数	現地調査		—	2023	東口(夜間) 20~30台	↓	△	客待ちタクシー車列は時期や時間帯により状況が大きく異なるので、継続して評価・検討を行う。 14

柏市地域公共交通網形成計画の短期施策の評価

⑤公共交通利用促進

短期施策	施策概要	第1段階評価	第2段階評価		総合評価	完了	継続
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バスの乗り方教室を実施する。加えて、柏市バス路線マップ作成・配布を継続して実施する。	B	バスマップの配布	○	バスマップの配布は継続事業として実施すると共に、モビリティマネジメント教室の再開と実施を拡大。		○
			小学校モビリティマネジメント教室	△			

施策概要	進捗状況（市報告書より抜粋）	第1段階評価
I. 公共交通の周知施策	バスマップの配布は順調であるが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、バス乗り方教室は開催を中止した。（R5年度から再開）	B

評価改善の視点	評価改善の基準	使用データ	策定時		直近		判定基準	結果	評価（コメント）
			年度	実績値	年度	実績値			
既存サービスの改善	バスマップの配布	配布状況	2017	20,000部	2022	20,000部	毎年配布	○	毎年目標数を配布継続中
	小学校モビリティマネジメント教室	実施状況	2017	0校	2022	累計12校	↑	△	目標値には届かず（コロナ禍の影響）

柏市地域公共交通網形成計画の推進スケジュール

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。

- ⇒ 2020年度より、新型コロナウイルスの影響を受け、公共交通の利用状況に変化が生じています。
- ⇒ 2024年問題により、深刻な運転士不足が予想されます。



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的努力により、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。

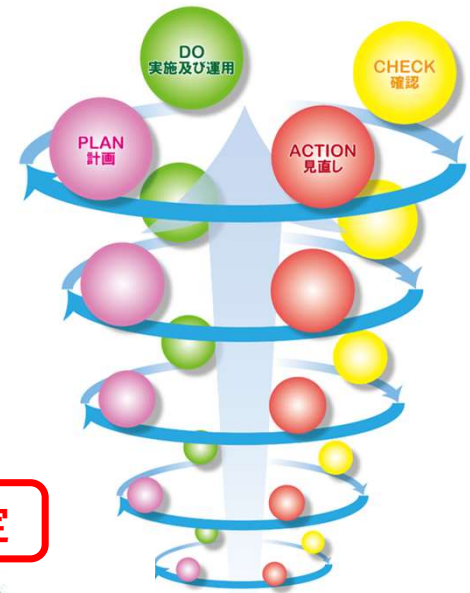


表 5-5 評価・検証による計画推進のイメージ

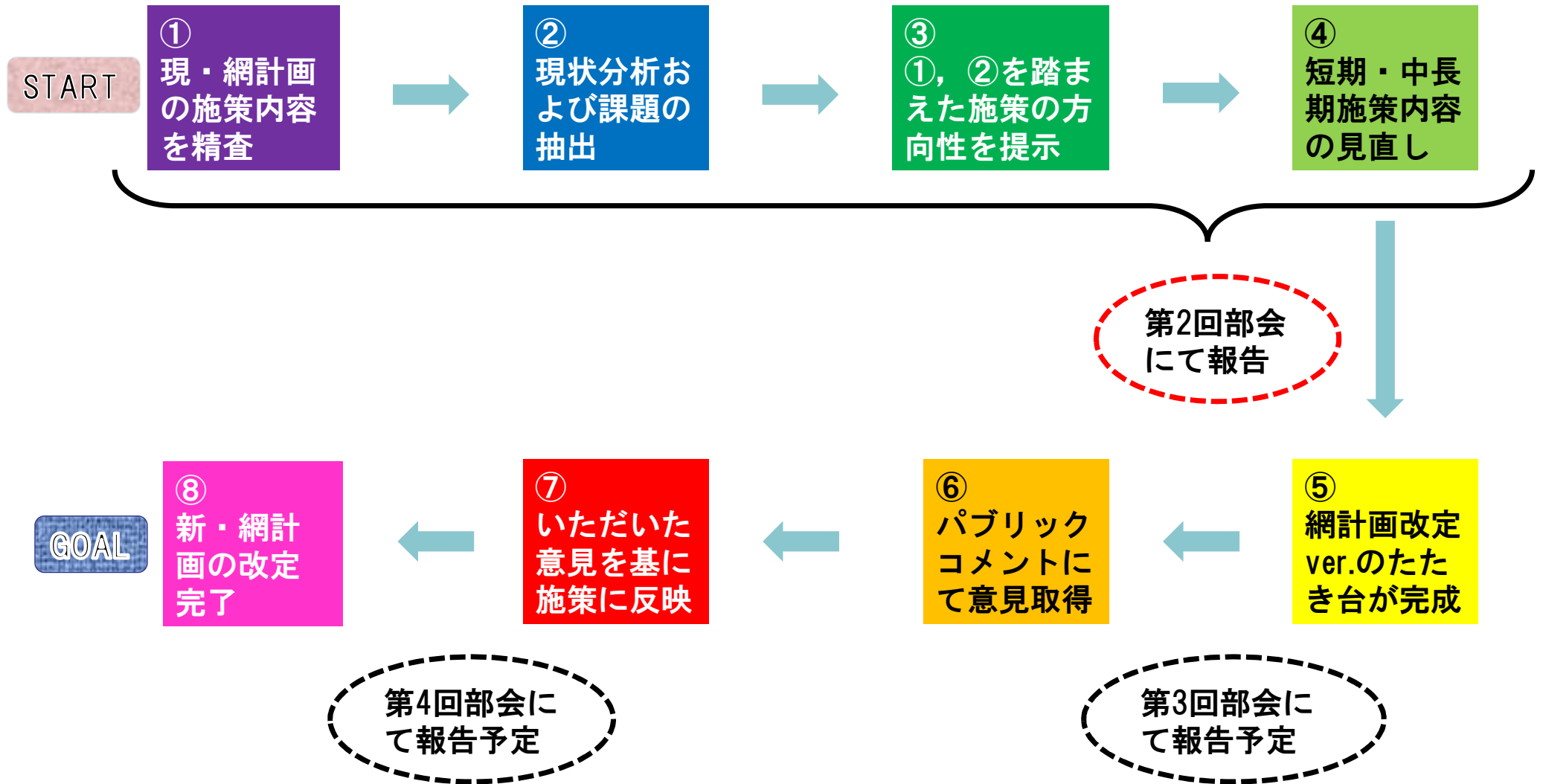
										(年度)		
2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年~2037年		
策 定	5年間での取組				評 価	5年間での取組				評 価	評 価	評 価
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
	コロナ					必要に応じて計画の見直し						
毎年、協議会において確認												

計画改定

※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。

柏市地域公共交通網形成計画の改定手順

(イメージ)



全国的な公共交通を取り巻く課題

- ①人口減少、少子高齢化の進展
- ②運転士不足(なり手不足)、高齢化、2024年問題(改善基準告示)の改正により、さらに深刻化
- ③新型コロナウイルス感染症を発端とするライフスタイルの変化
- ④自動運転、AI等の先進技術の進展、環境問題への対応



柏市としての課題

- I 全国平均よりも高齢化率は低いものの、少子高齢化が進展し、今後人口減少が見込まれる。
- II 市内の公共交通事業者からも運転士不足の声が挙がっており、地域の需要に対して充足が難しくなっている。

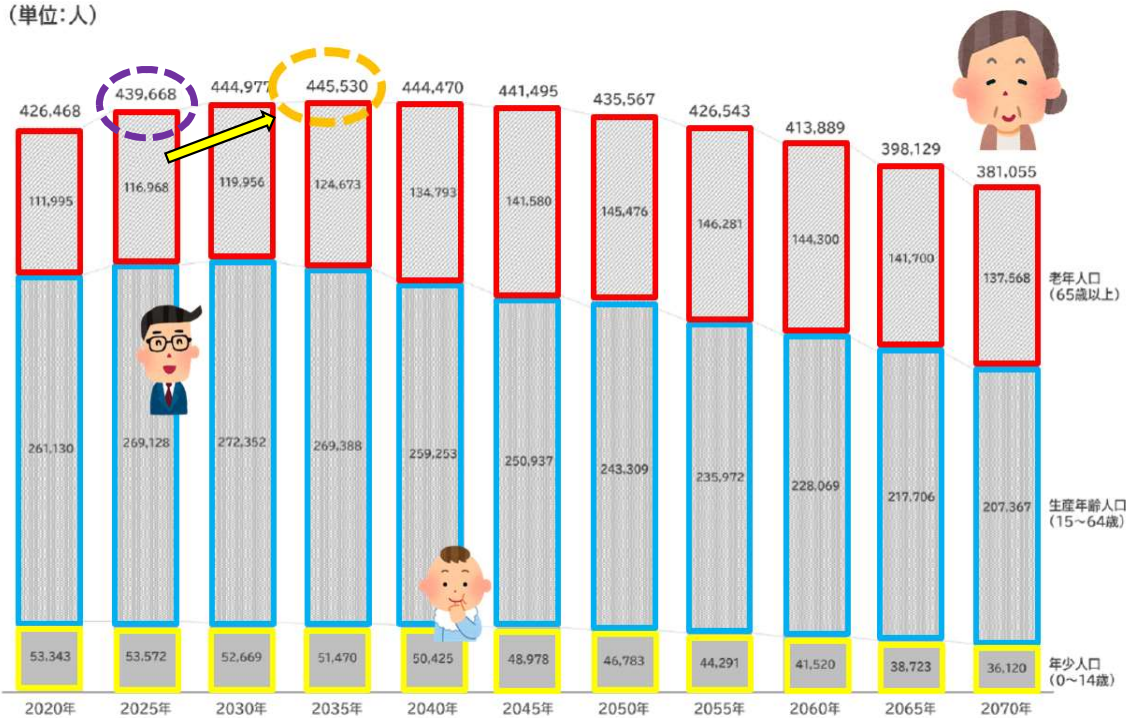
【地域特性】 現状分析

I 全国平均よりも高齢化率は低いものの、少子高齢化が進展し、今後人口減少が見込まれる。

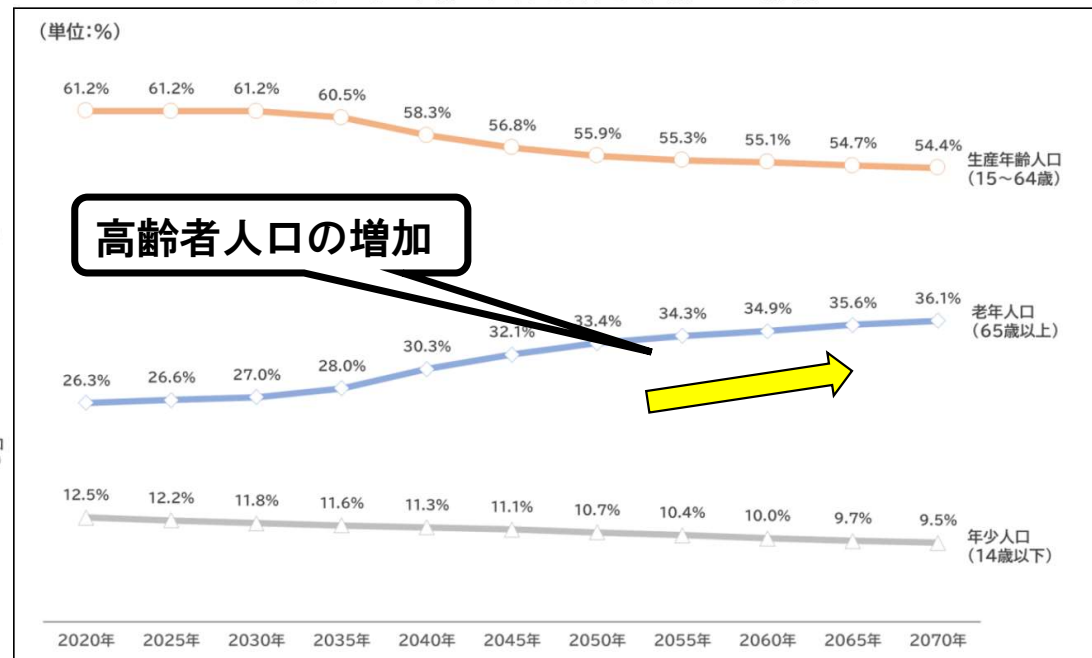
⇒日本の人口が減少傾向にある中で、本市の人口は、今後10年は増加することが見込まれている。

⇒高齢化率は増加傾向となっており、高齢化の進展はさらに進むことが予測されている。

(単位:人)



年齢3区分別将来推計人口割合

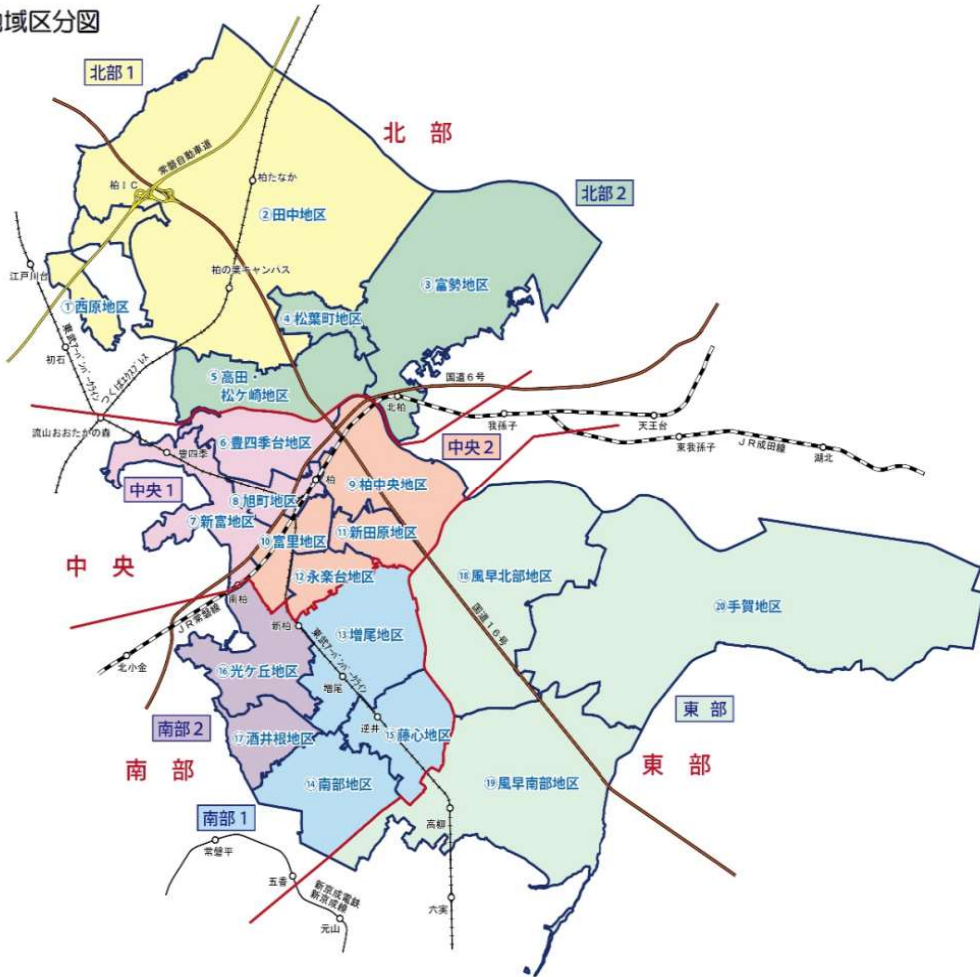


高齢者人口の増加

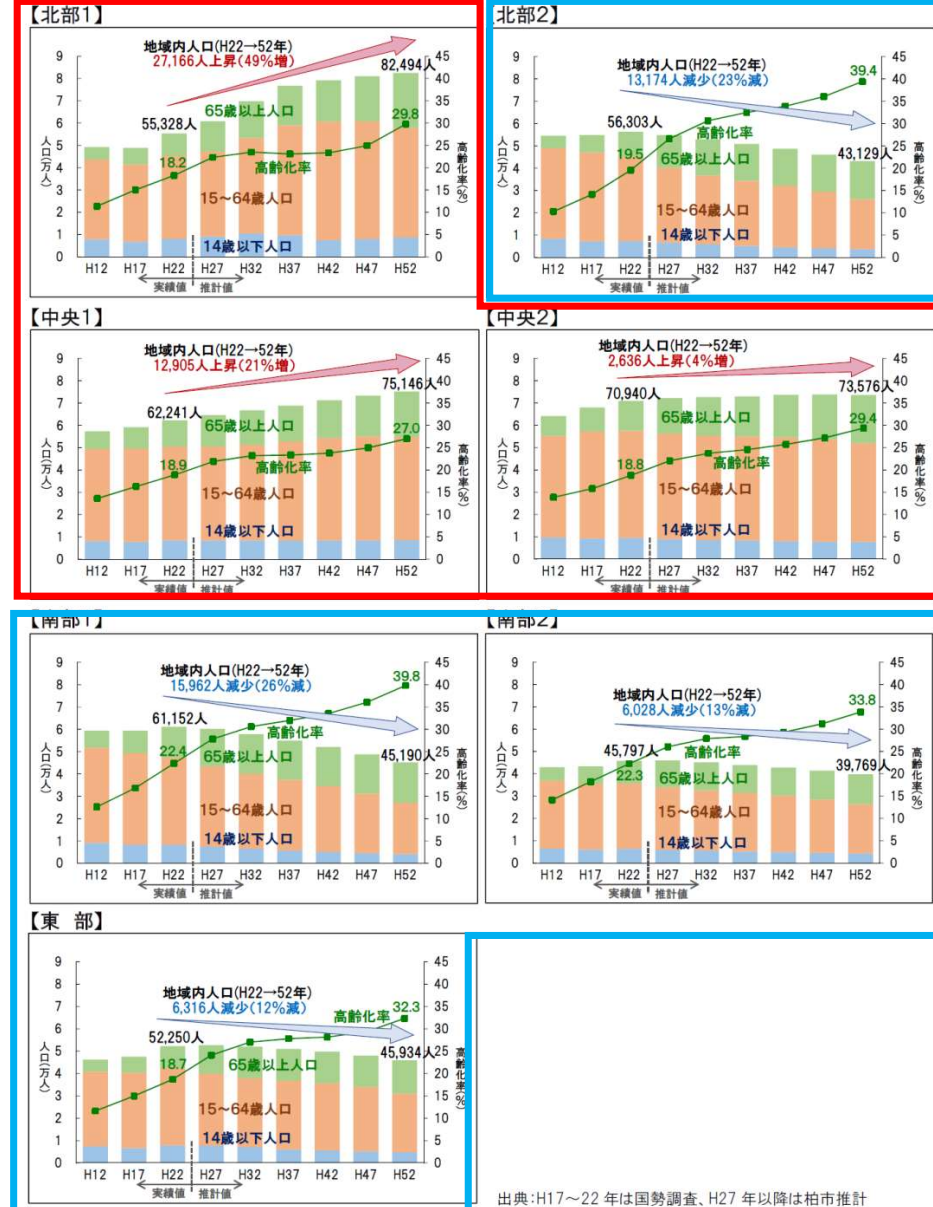
【地域特性】 現状分析

I 全国平均よりも高齢化率は低いものの、少子高齢化が進展し、今後人口減少が見込まれる。

■ 地域区分図



〈参考図表8〉 7地域(中圏域)毎の人口推移



出典: H17~22年は国勢調査、H27年以降は柏市推計

【交通特性】 現状分析

Ⅱ 市内の公共交通事業者からも運転士不足の声が挙がっている。

路線バス事業者アンケート調査票

問3 柏市内で運行中の路線バスについて、運行上の問題点、経営上の問題点（乗務員不足、車両確保・更新など）などがあればお聞かせください。

・現状の運転士不足に加え、2024年4月の労働時間制限もあり、今後利用者数の少ない路線から減便せざるを得ないと思われる。

問7 利用促進・利便性向上・経営改善などのために行っていること、今後計画（令和6年～令和10年度）している事業があれば事業内容などをお聞かせください。

※MaaSやバスロケーションシステムの導入、乗り方教室等イベントの開催、乗務員確保対策など

- ・乗務員の確保が課題となっており、今後全ての計画が左右されるものと思われる。
- ・乗り方教室について、柏市より協力依頼をいただいております。
- ・運転士確保を図るため、随時会社説明会を開催している。
- ・運転士確保を図るため、待遇改善に向けて制度改正を計画している。

問8 EVバスや自動運転バスなど、新技術を活用したバス車両の導入を検討していれば、導入予定時期、導入予定台数などの事業計画をお聞かせください。

運転士不足の対応もあり、EVバスや自動運転バスなど新技術の導入には、産官学の協力無しにはバス事業者のみで対応する事は難しいと思われる。是非自治体が主導される際にはご協力させていただきたい。

路線バス事業者アンケート調査票

問3 柏市内で運行中の路線バスについて、運行上の問題点、経営上の問題点（乗務員不足、車両確保・更新など）などがあればお聞かせください。

2024年度問題（時間外労働の上限規制）に伴い、乗務員の労働時間が短くなる事および恒常的な乗務員不足のため、現在の運行回数を確保することが困難

路線バス事業者アンケート調査票

問3 柏市内で運行中の路線バスについて、運行上の問題点、経営上の問題点（乗務員不足、車両確保・更新など）などがあればお聞かせください。

柏市内にのみ言えることではないが、乗務員不足が深刻な状況のなか、2024年よりバス運転士の改善基準告示の改正が実施され、乗務員不足に拍車をかけることとなります。また、義務化された装備品などによる車体価格の高騰や各種システムの導入などにより運行経費が一昔前に比べて高くなっていることから、乗務員の待遇改善が難しく採用活動による成果が望めない。

タクシー事業者アンケート調査票

問7 貴社で現在抱えている課題（運転手不足、車両更新等）があればお聞かせください。

●タクシー業界全体で、運転士が2割減。

北柏交通：64人（コロナ前）⇒51人（コロナ後）、その間にも人の入れ替わりあり。
去年は10人退職、2人採用、今年に関しては、11人採用。（問8参照）
2種免許は7：3くらいの割合で持っていない方が多い。

バス・タクシー事業者へアンケートを実施したところ、多くの事業者が深刻な運転士不足に悩んでいることが明らかとなった。

●地域の需要に対して充足が難しくなっている。

【公共交通の現状】 現状分析

IV 柏の葉キャンパスエリアで実証運行中の自動運転バスの技術向上

○運転士不足による既存の公共交通維持が難しくなるなか、交通事故の減少、公共交通の運転士不足などの課題解決として期待されている。

実証実験中の自動運転バス



実証実験中の運行ルート



自動運転の様子が分かる車内モニター



現在は自動運転
「**レベル2**」

これは運転士がシステムを常に監視する必要があるため、運転士が乗車している。

自動運転
レベル2

自動運転
レベル4

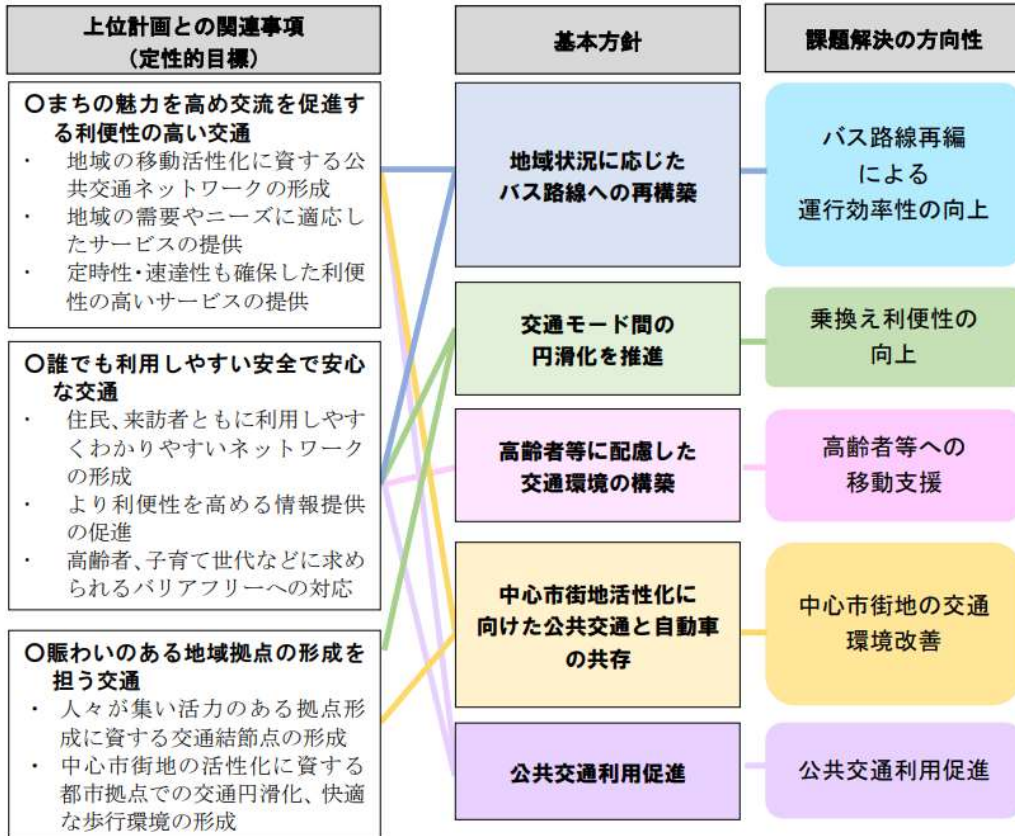
目指すべきは自動運転
「**レベル4**」

【レベル4】
これは一定の条件下においてすべての運転操作をシステムに任せる運転技術

●自動運転技術の本格運用が可能となれば、運転士不足に向けた取り組みのひとつとして考えられます。

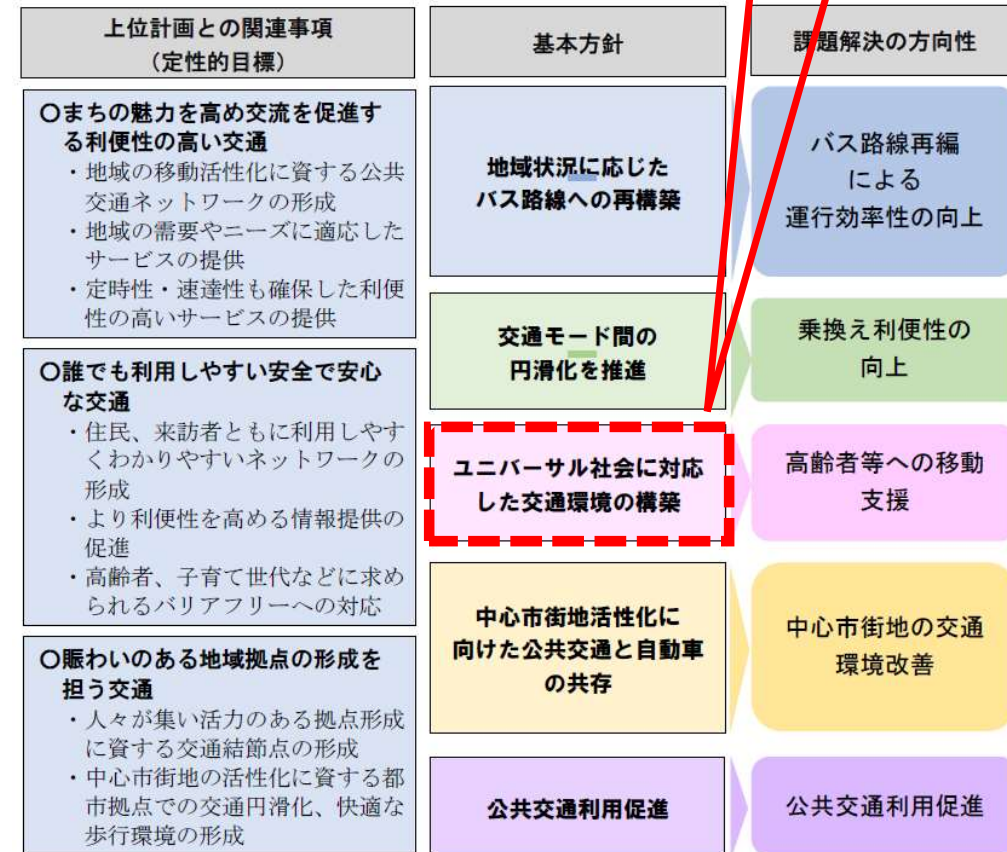
柏市の公共交通の基本方針

現計画における基本方針



多様な交流を実現する公共交通網

計画改定におけるの基本方針



対象者を限定しない広義的な意味に対応可能な名称に改定

多様な交流を実現する持続可能な地域公共交通の実現

柏市の検討の方向性(案)

基本方針	検討の方向性(案)	
	短期的	中長期的
地域状況に応じたバス路線への再構築 日常生活に 根ざした交通 運転手 確保	<ul style="list-style-type: none"> ●公共交通軸・支線交通の分離による効率的な運行の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・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、新たな路線の見直し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。 ●コミュニティ交通等の増加・利便性向上【右下図③】 <ul style="list-style-type: none"> ・現在運行している、「ワニバス」「カシワニクル」の運行時間や頻度等のサービス改善を検討する。 ・周知活動により、より利用される公共交通を目指す。 ●地域が主体的に関わる取組を推進する。 ・手引き書に基づく住民主体の取組の推進 ●運転士確保への取組 <ul style="list-style-type: none"> ・運転士不足対応として、交通事業者と協働により、運転士確保に向けた支援制度を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●幹線交通への輸送力の高い公共交通サービスの検討 <ul style="list-style-type: none"> ・需要量にあわせて、公共交通サービスの提供を行う。 ●支線交通の更なるサービスの向上 <ul style="list-style-type: none"> ・地域の人口、高齢化の状況に対応し支線交通を見直し、サービスの向上を図る。 ●コミュニティ交通路線の見直し <ul style="list-style-type: none"> ・支線交通の状況や高齢化により、新たに運行が必要となった地域において、道路の整備状況等も考慮し、必要に見合ったサービスを提供する。 ●地域が主体的に関わる取組の推進
ユニバーサル社会に対応した交通環境の構築	<ul style="list-style-type: none"> ●利便性・安全性に考慮した利用しやすさの向上 <ul style="list-style-type: none"> ・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、自家用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。 	<ul style="list-style-type: none"> ●移動手段の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・車両、交通結節点ともにバリアフリー化を進める。・福祉サービスとの連携により移動手段の確保を図る。
中心市街地活性化に向けた公共交通と自家用車の共存	<ul style="list-style-type: none"> ●中心市街地における交通の円滑化 <ul style="list-style-type: none"> ・柏駅周辺基本構想(柏セントラルグランドデザイン)との整合を図りながら、柏駅西口・東口の再開発との連携を推進する。 ●フリッジパーキングの継続性、「ワニバス」市役所ルート運行によるアクセス性向上 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 <ul style="list-style-type: none"> ・柏駅周辺基本構想(柏セントラルグランドデザイン)との整合を図りながら、柏駅西口・東口の再開発による道路整備に合わせ、交通環境の円滑化を進める。
交通モード間の円滑化を推進	<ul style="list-style-type: none"> ●乗継拠点の環境改善・情報提供の充実【右下図④】 <ul style="list-style-type: none"> ・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や運行情報をわかりやすく発信する。 ・事業者間での情報一元管理化も含め、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ●拠点でのにぎわいの向上 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・駅前広場整備に合わせた駅での鉄道とバスの乗継環境を改善する。
公共交通利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ●公共交通の周知施策 <ul style="list-style-type: none"> ・路線バスや自家用車の利用者となる児童に対して、バスの乗り方教室を実施する。 ・柏市バス路線マップの作成・配布を継続して実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●公共交通の周知施策 <ul style="list-style-type: none"> ・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、公共交通利用を推進するような意識付けを促す施策を検討する。
現状 <p>現状 郊外部では運行本数が少ない 自宅近くに路線なし 運行間隔と乗車密度の偏りが発生</p>	将来 <p>将来 ②支線交通のサービス向上(需要を踏まえた路線設定) ④乗継拠点環境改善 高齢者等の利用のしやすさ ④情報提供の充実 中心部の自動車対策 ③コミュニティ交通等の増加・利便性向上 ①幹線公共交通軸での高サービスの提供</p>	

多様な交流を実現する持続可能な地域公共交通の実現