

つくば市地域公共交通計画 概要版

令和3年(2021年)3月

〔対象期間〕令和3年度(2021年度)から令和7年度(2025年度)まで

第1章 計画策定の背景と目的

■計画策定の背景と目的

つくば市では、モータリゼーションの進展や人口減少、少子高齢化等、社会構造の変化に対応するため、自家用車に過度に依存した交通体系から、地域の交通事情を踏まえ、公共交通が便利で使いやすい、市民が安全で快適に移動できる交通体系への転換を目指しています。

このような方針のもと、つくば市では、これまで「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律(2007年10月施行)(以下、「活性化再生法」という。)」に沿い、2010年3月に「つくば市地域公共交通総合連携計画」を、2016年4月に「つくば市地域公共交通網形成計画」を策定し、コミュニティバス「つくバス」及びデマンド型交通「つくタク」の運行等の取組を実施してきました。

今回、現行計画(つくば市地域公共交通網形成計画)が策定から5年目を迎え、今年度(2020年度)末に対象期間を満たすこと、また、「活性化再生法」の法改正が2020年6月に公布、11月に施行されたことを受けて、新たな計画として「つくば市地域公共交通計画」を策定します。

■上位・関連計画との関係性

本計画は、つくば市のまちづくりの指針である「つくば市未来構想・戦略プラン」や都市計画に関する基本的な方針である「つくば市都市計画マスタープラン2015」とその一部である「つくば市立地適正化計画」、「つくば総合都市交通体系調査」との整合を図りつつ、それらの計画の実現に向けた公共交通機関の寄与・役割を明示するものとします。

また、「つくば市自転車安全利用促進計画及びアクションプラン」や「第3次つくば市環境基本計画」等の関連計画との整合を図りつつ、計画を策定します。

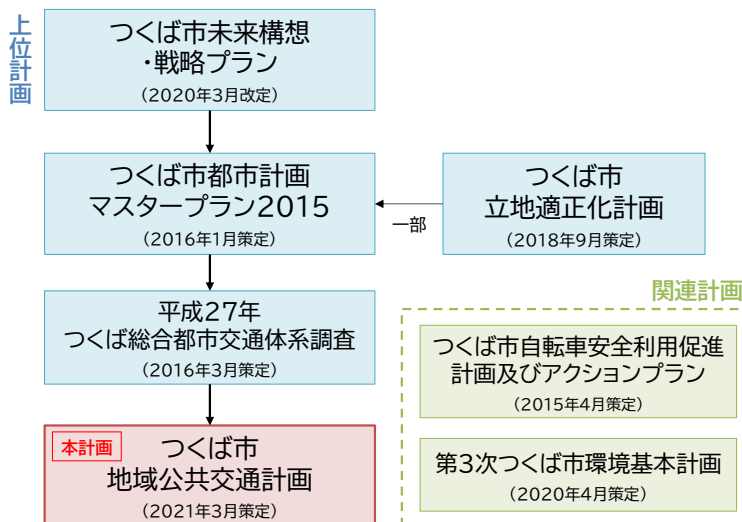


図 つくば市地域公共交通計画と上位・関連計画との関係

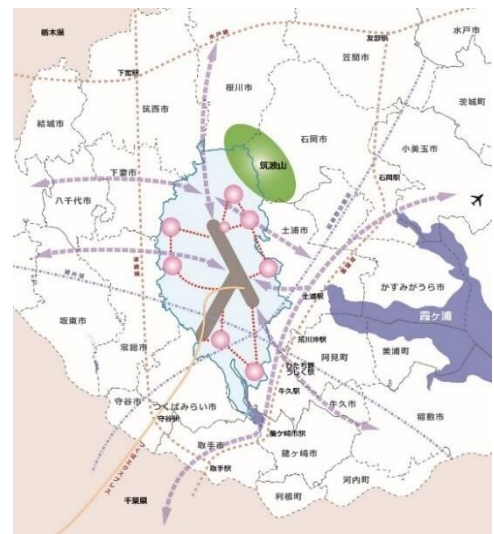


図 ハブアンドスポーク型都市構造

出典：つくば市未来構想(2020年3月)

第2章 つくば市の社会経済特性と交通特性

■都市構造

つくば市は、南北に長い形状をしており、計画的に整備された「研究学園地区」や「つくばエクスプレス沿線地区」、自然や歴史を有する「周辺地区」と、これらを連絡する道路網や公共交通ネットワークにより構成されています。

将来都市構造として、土地利用の特性により市域を4つのゾーンに分けるとともに、市街地規模や都市機能に応じた4種類の拠点、2つの都市軸、2つのネットワークを設定し、これらを組み合わせることにより、つくば市型の「多極ネットワーク型コンパクトシティ」の構築を図り、「つくば市未来構想」で定めた「ハブアンドスポーク型都市構造」を目指しています。

※「ハブアンドスポーク型都市構造」とは

つくば市では、「研究学園地区」と「つくばエクスプレス沿線市街地」をつくば市の核（ハブ）として機能を集約し、「従来からの市街地」を生活の拠点として核（ハブ）との連携（スポーク）を考慮し生活サービスの機能の向上を図る都市構造をイメージしています。



図 つくば市の将来都市構造図

出典：つくば市都市計画マスタープラン 2015（2016年1月）

■人口

つくば市の人口は、2018年時点で約23.3万人となっており、国の機関である国立社会保障人口問題研究所の推計（出生中位・死亡中位仮定）では、今後も一定の人口定着が続き、2035年をピークに緩やかに人口減少に転じると予測されます。つくば市では、これまでの人口推移や沿線の市街地開発等をふまえ、各開発地区での定着見込みについて考慮し、定着人口の維持および自然増加を目指した将来人口目標として、2048年に約29万人を掲げています。

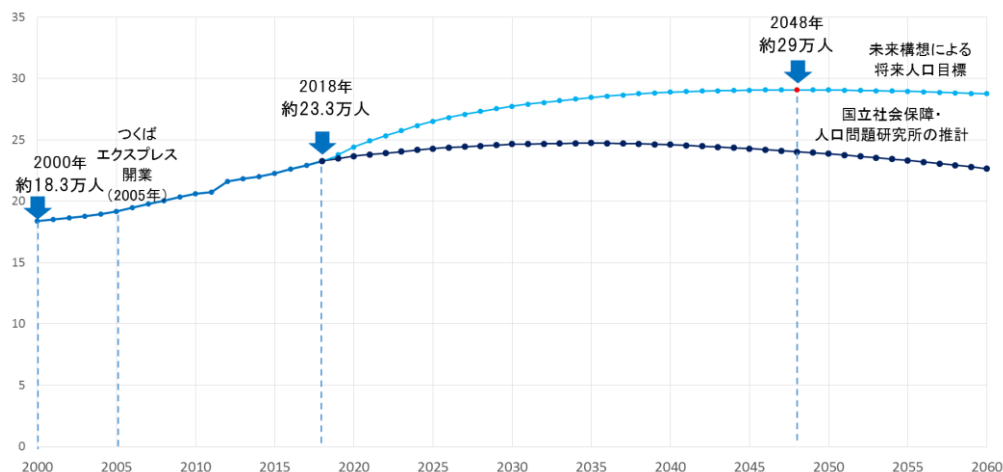


図 つくば市の人口推移と将来推計人口

出典：つくば市未来構想（2020年3月、2018年住民基本台帳人口を基準にコーホート要因法による推計値）

■交通手段

つくば市内の交通手段は、自動車の主たる交通手段となっており、約6割が自動車を使った移動となっています。また、市内の地域別では、郊外部を中心に自動車利用の割合が高くなっていますが、つくば駅周辺等の中心部では、徒歩の割合が高くなっています。また、筑波地区や茎崎地区などは、公共交通の割合が他地域に比べると、比較的高くなっています。

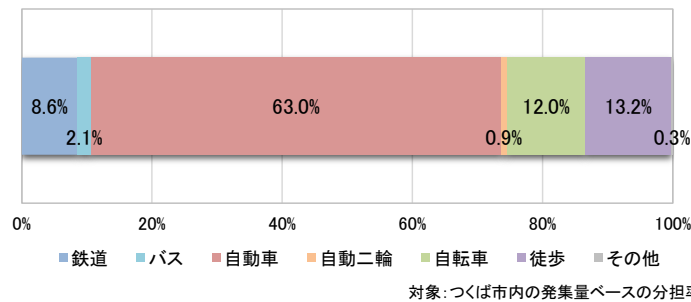


図 市内発着トリップの代表交通手段分担率

データ: 第6回東京都市圏パーソントリップ調査 (2018 年)

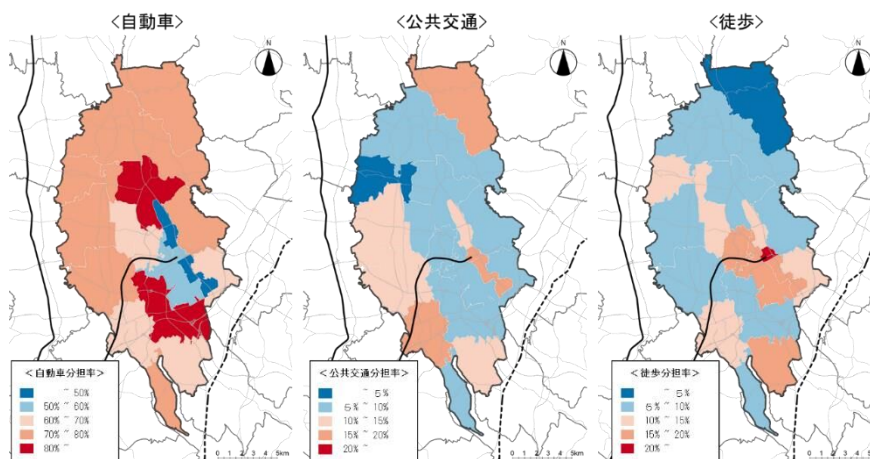


図 市内ゾーン別の交通手段分担率 (発生集中量ベースの分担率)

データ: 第6回東京都市圏パーソントリップ調査 (2018 年)

■近隣地域との人の流動状況

つくば市と近隣自治体間の通勤・通学者の移動は、土浦市や牛久市、常総市、つくばみらい市などとの結びつきが強くなっています。また、近隣自治体への通勤・通学 (流出) に比べ、近隣自治体からの通勤・通学 (流入) が多い点が特徴となっています。

茨城県外との広域の移動は、東京都との通勤・通学の移動が最も多く、約 1.1 万人となっています。また、東京都との移動は、流入に比べ、流出が多いのが特徴です。このほか、つくばエクスプレス及び JR 常磐線が通る千葉県との移動も 7,000 人弱となっています。

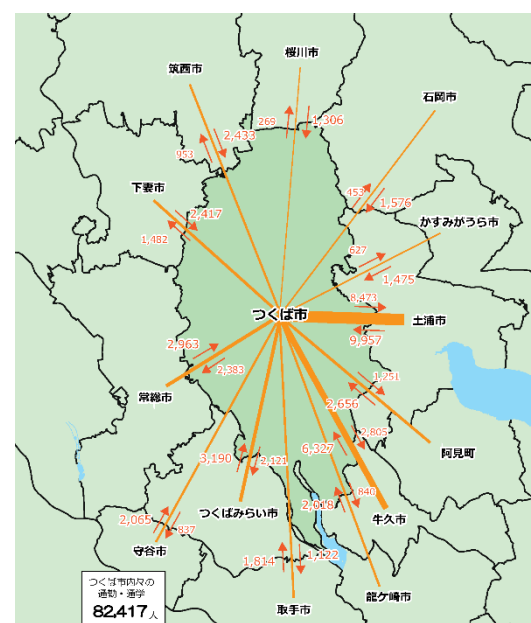


図 つくば市と近隣自治体の通勤・通学の流動

データ: 国勢調査 (2015 年)

第3章 つくば市の地域公共交通の現状

■地域公共交通への取り組み

つくば市では、2005年8月の「つくばエクスプレス」開業後、2006年4月からつくバス、2011年4月からつくタクを運行しています。2010年3月に「つくば市地域公共交通総合連携計画」を策定、さらに、活性化再生法の法改正を受け、2016年4月に「つくば市地域公共交通網形成計画」（現行計画）を策定しました。また、現行計画に基づき、2019年3月には「つくば市公共交通改編実施計画」を策定しています。

この間、つくば市では、これらの計画に基づき、「運行ダイヤの見直し」や「停留所の新設・移設」「新規路線の運行」「運行ルートの変更」など地域や利用の状況に応じて、きめ細やかな施策を実施してきています。

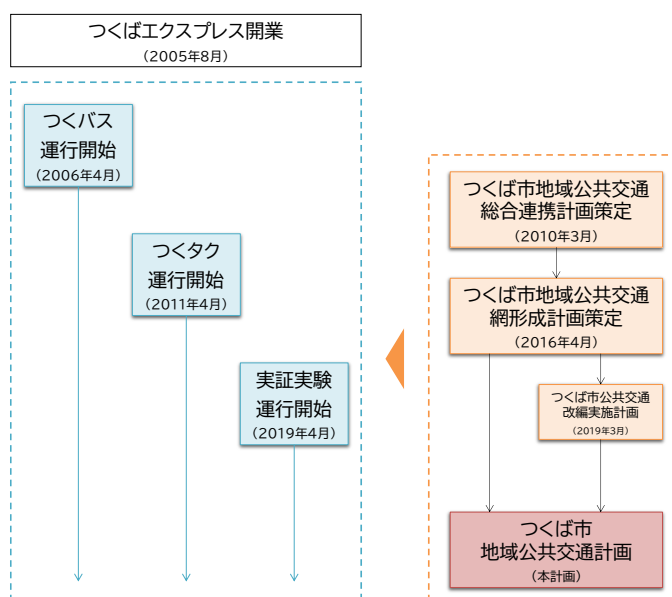


図 つくば市の地域公共交通への取組

■地域公共交通の現状

2005年8月のつくばエクスプレスの開業以降、鉄道が市内及び東京方面との広域移動の幹線交通として機能しています。広域幹線交通としては、隣接する土浦市、牛久市を通る JR 常磐線や、常総市、つくばみらい市を通る関東鉄道常総線が機能しています。さらに、高速バスも同様の役割を果たしています。都市内交通としては、路線バス及びコミュニティバス「つくバス」が各鉄道駅と市内の各拠点を結ぶ交通手段として機能しています。なお、つくバスは路線バスを補完する形で運行しています。また、バスで移動サービスを提供できないエリアに関しては、民間タクシーと市が運行するデマンド型交通「つくタク」の運行を実施しています。鉄道、高速バス、路線バス、つくバス、タクシー、つくタクと需要に応じ、多層的に多様な交通サービスを提供しています。

■バス利用可能人口

市内居住者のうち、路線バスまたはつくバスのバス停圏内に居住している人は、バス停 300m 圏内で 58.4%、バス停 500m 圏内で 80.0%となっています。ただし、65 歳以上に限ると、それぞれ 50.8%、73.2%となり、さらに、75 歳以上では、50.0%と 73.0%と圏域人口は少なくなります。

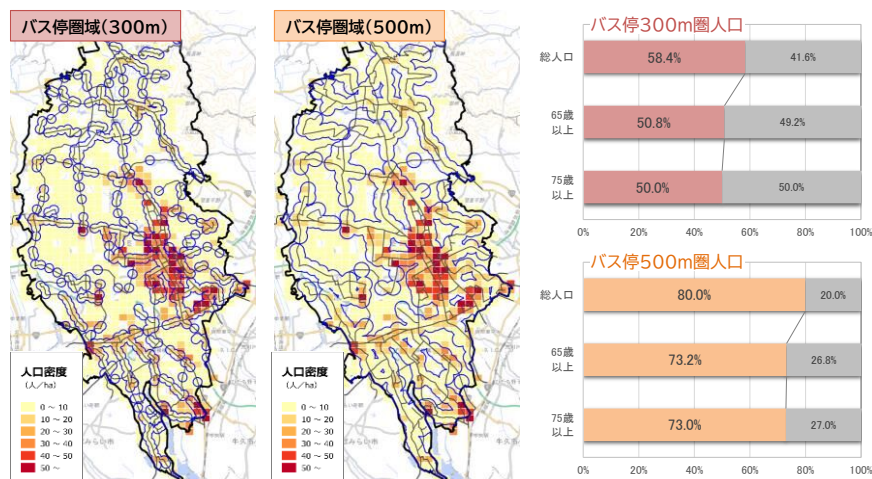


図 バス利用可能面積とバス利用可能人口

データ：路線バス・つくバスバス停位置情報（2020年）、国勢調査 500m メッシュ人口（2015年）

■路線バスの利用状況

路線バスは、平日は1日当たり約1.6万人、日曜は約0.8万人が利用しています（つくば市に乗り入れる路線が対象）。平日は、朝夕の通勤通学時間帯の利用が多くなっていますが、日曜はピーク時間帯がなく、利用者は平日の5割程度に留まっています。

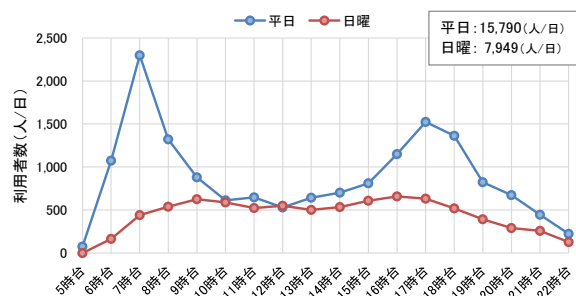


図 時間帯別利用者数（路線バス）

データ：関東鉄道㈱バス利用者数調査（2019年6月、つくば市に乗り入れる路線のみ）

■つくバスの利用状況

つくバスの年間利用者数は、2011年度以降年々増加し、2018年度は年間105.3万人に達しました。その後、2019年度は公共交通改編や年度末の新型コロナウイルス感染症の流行等により年間99.4万人と利用者が減少しています。

路線別では、2019年度は北部シャトルの利用が最も多く、次いで南部シャトル、作岡シャトルの順に利用者が多くなっています。

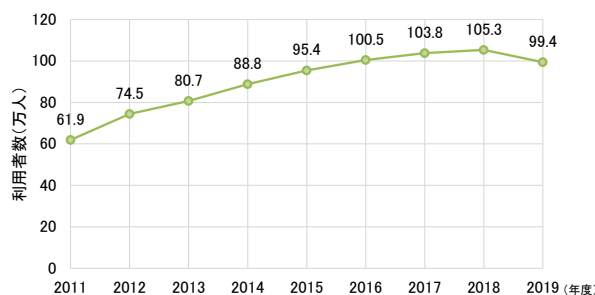


図 年度別利用者数の推移（つくバス）

データ：つくバス利用実績（2011年度～2019年度）

■つくタクの利用状況

つくタクの年間利用者数は、2013年度以降、年間約5万人前後で推移しており、2018年度には年間5.6万人に達しました。その後、2019年度は年間5.4万人となっています。

つくタクの利用が多い乗降場所は、医療施設や大型商業施設であり、その多くが共通ポイントとなっています。また、地区内での移動を主目的にした交通サービスであることから、地区内での移動が主となっています。

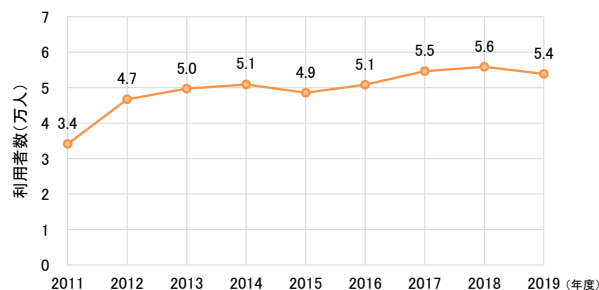


図 年度別利用者数の推移（つくタク）

データ：つくタク利用実績（2011年度～2019年度）

■地域公共交通維持のための財政負担状況

つくば市では、地域公共交通維持のため、2019年度に年間約5.63億円を負担しています。2020年度は、新型コロナウイルス感染症に伴い利用者が大幅に減少しており、市負担額はさらに増大する見込みです。今後の持続的な地域公共交通の維持のためには、市負担額の軽減を積極的に図る必要があります。運行の効率化に加え、地域の状況に応じて、地域住民とともに考え、住民が積極的に参画する地域公共交通を目指していく必要があります。

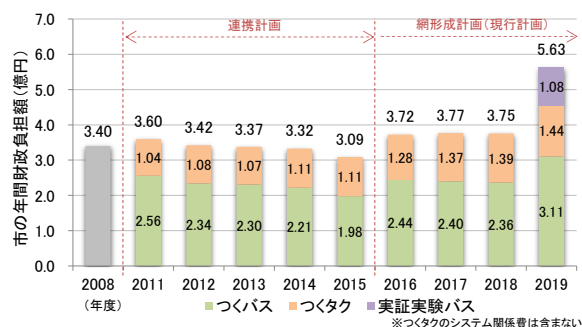


図 つくば市の財政支出状況の推移

データ：つくば市決算額（2008年度、2011年度～2019年度）

■地域公共交通の認知度

市が行う公共交通事業について、つくバスの認知度は9割、つくタクの認知度は7割と非常に高くなっています。

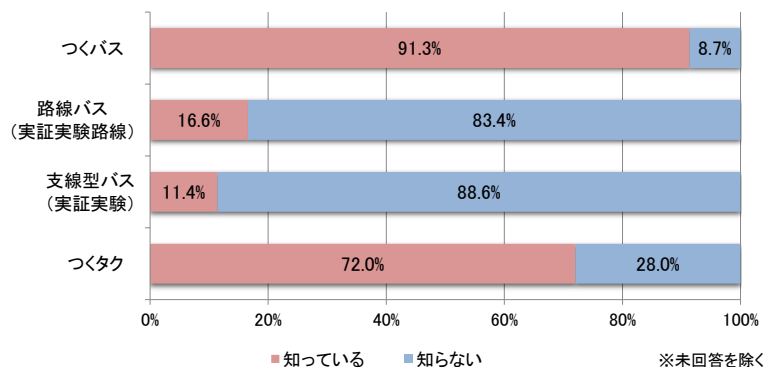


図 地域公共交通の認知度

データ：一般市民アンケート（2020年度）

■地域公共交通の満足度

路線バス（実証実験路線）に関する満足度は相対的に高い傾向にあります。一方で、一般の路線バス、つくバス及びつくタクに関しては、満足と不満の割合が拮抗しています。

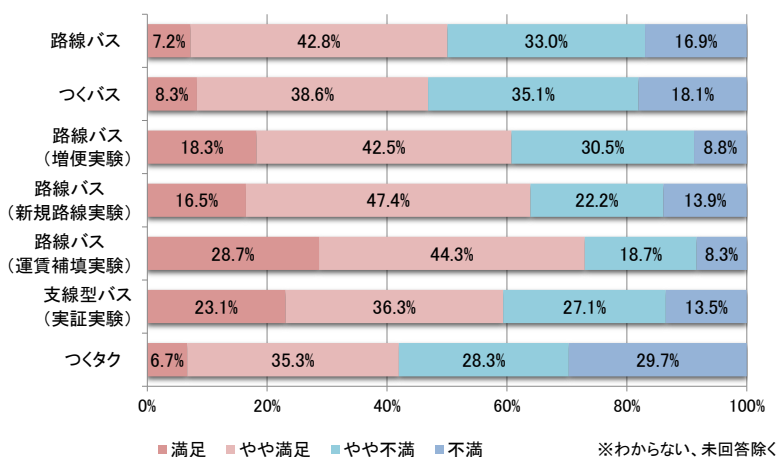


図 地域公共交通の満足度

データ：一般市民アンケート（2020年度）

■これまで以上に地域公共交通を利用するための条件

これまで以上に地域公共交通を利用するための条件は、「運行本数の増加」が最も高く（約4割）、次いで「行先の選択肢の増加」「バス停までの距離の近さ」「乗降場所の分かりやすさ」が約3割であり、サービスレベル向上が利用者増加のための条件となっています。

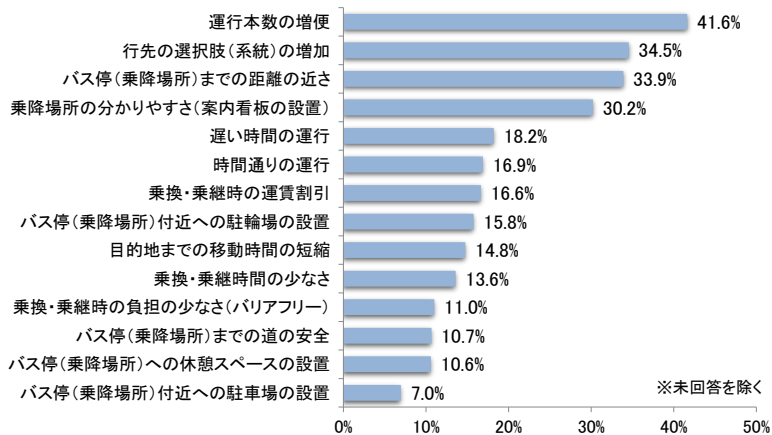


図 地域公共交通を利用するための条件（複数回答）

データ：一般市民アンケート（2020年度）

第4章 つくば市の地域公共交通の現状

つくば市では、「つくば市未来構想」をはじめとした各種計画で、今後の少子高齢化の進行を踏まえ、研究学園地区とつくばエクスプレス沿線市街地をつくば市の核（ハブ）として機能を集積し、従来からの市街地を生活の拠点として核（ハブ）との連携（スポーク）を考慮し、生活サービス機能の向上を図る「ハブアンドスポーク型都市構造」の構築を進めています。

市の現状と目指すまちづくりの方針を踏まえ、つくば市の地域公共交通の課題として、4つの課題を整理しました。

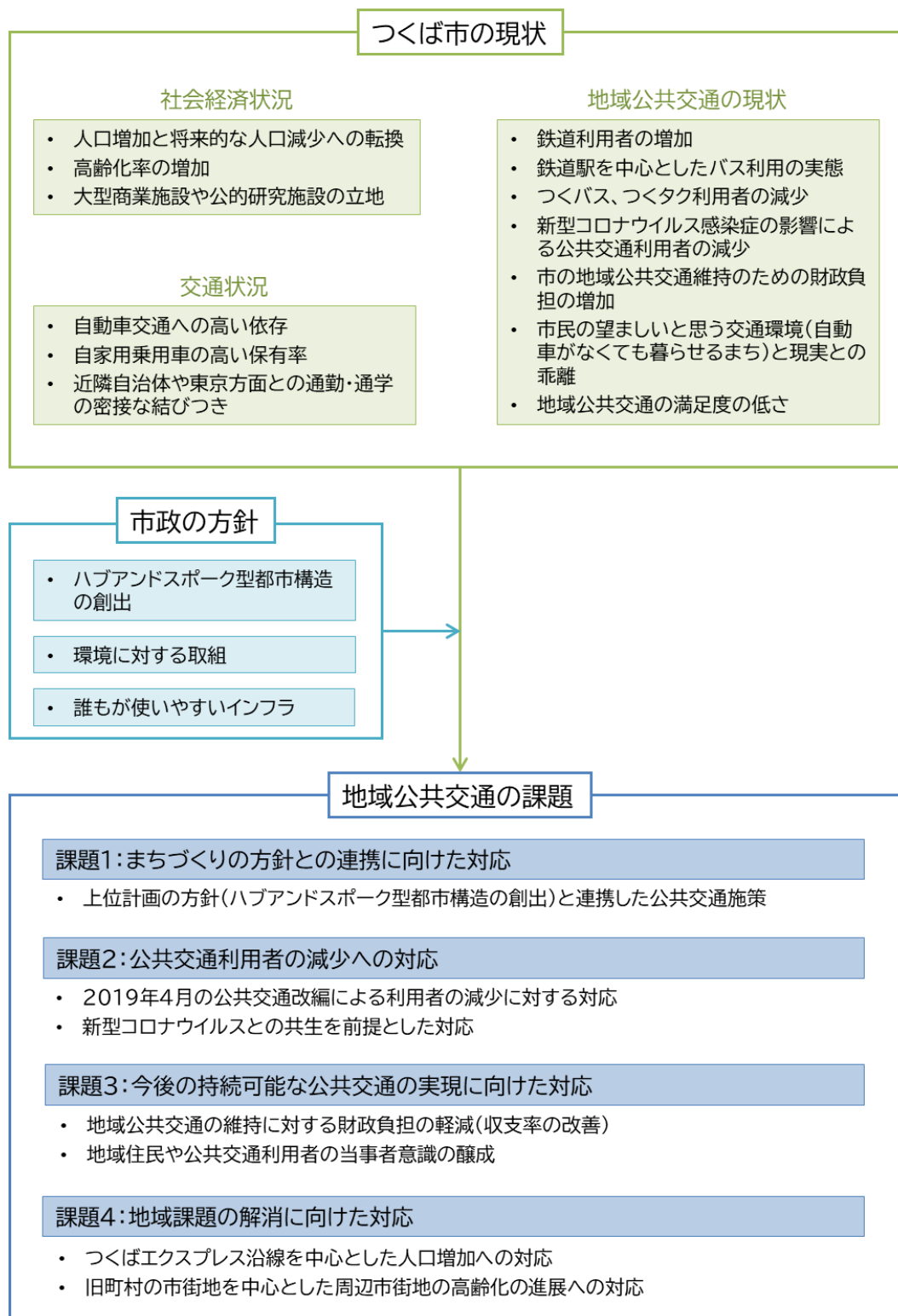


図 つくば市の現状、市政の方針、地域公共交通の課題

第5章 つくば市地域公共交通計画

つくば市の課題やつくば市が目指す将来のまちの姿と方向性を踏まえ、つくば市地域公共交通計画の基本理念と基本方針を次のように定めました。

基本理念

様々なデータや新技術で、人と人、まちとまちが“つながり”、
未来へと“つながる”地域公共交通を目指して

基本方針

基本方針1：未来へとつながる“まちづくり”を支える地域公共交通

- ・「つくば市未来構想・戦略プラン」等との整合性を図り、「幹線＋支線」システムを充実させた地域公共交通
- ・つくば市が目指す都市構造の実現に向けて、中心市街地と日常生活圏との効率的な連絡を図る地域公共交通
- ・公共交通の利用実績や市民等のニーズを踏まえ、財政負担を考慮した持続可能な地域公共交通
- ・SDGs 未来都市として、スマートシティ※¹の実現に資する低炭素な地域公共交通

基本方針2：“地域”をつなぐ地域公共交通

- ・地域の課題、多様な地域特性に対応した地域公共交通
- ・地域の輸送資源、自転車、新たな交通システム※²等と連携した地域公共交通
- ・地域住民と一緒に考える地域公共交通

基本方針3：“様々なデータや新技術”を利用して相互につながる地域公共交通

- ・これまでの蓄積データ（利用実績、運行履歴、アンケート等）や ICT をつなげて「見える化」される地域公共交通
- ・スマートシティなどの取組とも連携し、データを活用して需給バランスや運行効率性向上を目指す地域公共交通
- ・様々な新技術や MaaS※³等の活用により、多様な移動ニーズへの対応を目指す地域公共交通

基本方針4：“人と人”がつながる地域公共交通

- ・鉄道、高速バス、路線バスなどによる、市内外の人々の移動を支える地域公共交通

※1：スマートシティ：行政サービス、交通、医療・介護、インフラといった、地域が抱える幅広い分野の課題を、ICT等の先端技術やデータを活用することで解決し、誰もが安全、便利で快適に暮らせる、持続可能な市民中心のまち。

※2：新たな交通システム：GSM（グリーン・スロー・モビリティ。時速20km未満で公道を走る事が可能な4人乗り以上の電動パブリックモビリティ）などを想定。

※3：MaaS（モビリティ・アズ・ア・サービス）：スマートフォン等で目的地までの経路（ルート）や移動手段、飲食店やイベント等の情報を組み合わせて「1つの移動サービス」として提供する仕組み。

■地域公共交通ごとの役割・位置づけ

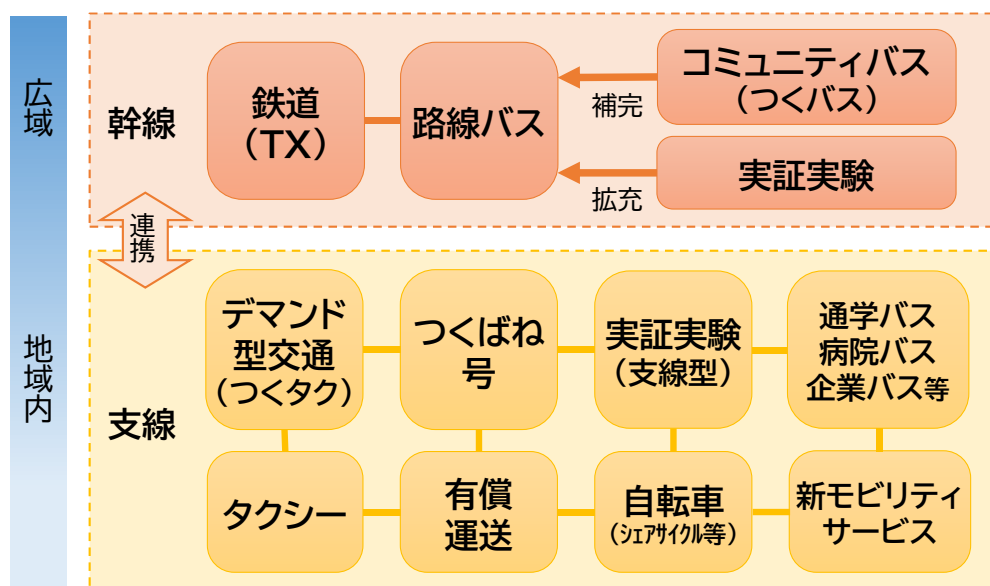
基本理念である「様々なデータや新技術で、人と人、まちとまちが“つながり”、未来へと“つながる”地域公共交通を目指して」を実現するため、「幹線＋支線」システムの考え方に基づく地域公共交通ごとの役割、位置づけを明確化します。

【幹線＋支線システムの考え方】

移動目的や需要に応じた適切な供給サービスを行うため、地域公共交通の役割分担（異なる地域公共交通機関間、路線や系統間での役割分担）を図り、一体のネットワークとして利便性の向上を図ります。

表 幹線と支線のそれぞれが担う役割

“幹線”が担う役割	“支線”が担う役割
・つくば市内外を結ぶ骨格的な交通機能 ・市内中心拠点等と近隣自治体の交通拠点等を結ぶ交通機能 ・市内中心拠点等と地域生活拠点等を結ぶ交通機能	（幹線サービスのみでは担えない地域の） ・地域内の日常生活に必要な交通機能 ・地域生活拠点等と集落地域等を結ぶ交通機能



※「幹線」と「支線」の各交通手段は、各自の役割（交通機能）を果たしつつ、ほかの交通手段とも相互に連携し、一体のネットワークとして利便性の向上を図ります。

図 つくば市地域公共交通計画における地域公共交通ごとの役割・位置づけ

※新モビリティサービス：

GSM（グリーン・スロー・モビリティ）や、超小型モビリティ（自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗り程度の車両）などの新たな交通手段。

■対象地域

計画区域は、つくば市全域とします。

また、広域連携の観点から、現在でも通勤・通学等で密接に関係している「土浦市」や「牛久市」等の周辺市との広域連携を図ります。

■対象期間

対象期間は、2021 年度から 2025 年度までの5 年間とします。

また、計画期間中に協議会において評価指標の状況や各施策の実施状況を協議し、社会情勢等の変化を踏まえ、必要に応じて施策の見直しを図ります。

■計画目標と評価指標

前述の基本理念と基本方針に基づき、つくば市地域公共交通計画の「計画目標」と関連する「評価指標」を設定します。評価指標は、指標ごとに目標値を設定しており、毎年のモニタリングを通じて、達成状況を評価します。

【目標１】まちづくりと整合した、持続可能な地域公共交通サービス

- ・指標 1-1 市が実施する公共交通施策の年間利用者数
- ・指標 1-2 市が実施する公共交通施策の年間収支率
- ・指標 1-3 市の公共交通への公的資金投入額(市負担額)
- ・指標 1-4 利用者 1 人 1 回当たりの公的資金投入額（市負担額）
- ・指標 1-5 居住・都市機能誘導区域内のバス停カバー圏域人口

【目標２】地域の状況に応じた、地域住民と考える柔軟な地域公共交通サービス

- ・指標 2-1 日常利用する交通手段が公共交通の人の割合
- ・指標 2-2 公共交通の維持・運営に対する市民の参加意向
- ・指標 2-3 市民の公共交通に対する満足度
- ・指標 2-4 モビリティ・マネジメント（MM）実施対象者数

【目標３】多様なデータ・新技術を活用したつくばらしい地域公共交通サービス

- ・指標 3-1 鉄道駅へのバス利用 30 分圏域人口
- ・指標 3-2 つくば市オープンデータの民間利用実績（ダウンロード件数）
- ・指標 3-3 つくば市内の主要渋滞箇所数

【目標４】市域を超えて周辺地域と共生する公共交通サービス

- ・指標 4-1 周辺自治体との広域連携バスの路線数
- ・指標 4-2 路線バスの市域をまたぐ利用の 1 日平均利用者数

■施策・実施主体・スケジュール

設定した基本理念と基本方針、計画目標、評価指標を達成するために、以下の地域公共交通施策を検討、実施します。検討に当たっては、各実施主体が主体的に検討を進めた上で、活性化再生法第 6 条において定める協議会である「つくば市公共交通活性化協議会」に諮り、協議会全体で実施に向けた検討を進めていきます。

表 施策・実施主体・スケジュール

施策 番号	施策	実施主体	スケジュール				
			2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
施策01	開発状況や利用状況を踏まえた柔軟な路線やバス停の見直し	・つくば市	分析・検討	実施	→	→	→
			分析・検討	→	→	→	→
施策02	人口推計を踏まえた公共交通サービスの提供	・つくば市	分析・検討	→	実証運行	→	→
					→	→	→
施策03	日常生活圏を考慮した支線交通の見直し	・つくば市 ※地元住民と連携	分析・検討	→	→	実証運行	→
施策04	柔軟な運行形態の見直しに向けた定量的な判断基準の設定	・つくば市	分析・検討	実施	→	→	→
施策05	公共交通の利便性向上に向けた実証実験運行の実施	・つくば市 ・関東鉄道(株)	分析・検討	実証運行	→	→	導入
				→	→	→	→
施策06	デマンド交通の効率性や利便性向上に向けた抜本的な見直し	・つくば市 ・タクシー事業者など	検討・協議	→	→	実証運行	→
施策07	公共交通の利用促進に向けた多様な運賃施策の導入	・つくば市 ・関東鉄道(株) ・タクシー事業者	調査・検討	→	実施	→	→
施策08	ラストワンマイル(バス停端末手段)の充実	・つくば市 ※各関係主体と連携	調査・検討	→	→	→	実証運行
施策09	地域住民との連携	・つくば市 ※地域の区会と連携	実施	→	→	→	→
施策10	バス利用環境の整備・充実	・つくば市 ・関東鉄道(株) ※住民や企業と連携	検討・協議	実施	検討・協議	実施	検討・協議
施策11	バスと自転車の連携	・つくば市 ・関東鉄道(株)	検討・協議	→	→	実証運行	→
施策12	地域の多様な輸送資源との連携	・つくば市 ※各関係主体と連携	検討・協議	→	→	実証運行	→
施策13	MaaS等を活用した交通手段のシームレス化	・つくば市 ・関東鉄道(株) ※各関係主体と連携	検討・協議	→	→	実証運行	→
施策14	ビッグデータ等を活用した運行・利用状況のモニタリングと柔軟な運行の見直し	・つくば市	実施	→	→	→	→
			検討・協議	→	→	→	→
施策15	収集データのオープンデータ化	・つくば市	検討	実施	→	→	→
施策16	民間技術の活用(知的資源の総動員)	・つくば市	検討・協議	→	実施	→	→
施策17	安全・安心の向上の取組	・つくば市 ・関東鉄道(株) ・タクシー事業者	実施	→	→	→	→
			検討	→	→	→	→
施策18	総合交通案内の実施	・つくば市 ※各関係主体と連携	検討	実施	→	→	→
				→	→	→	→
施策19	モビリティ・マネジメント(MM)の実施	・つくば市 ※大学等と連携	実施	→	→	→	→
			検討	→	→	→	→
施策20	路線バスの維持・改善	・つくば市 ・関東鉄道(株) ※近隣自治体と連携	実施	→	→	→	→
施策21	隣接自治体とのバスによる広域連携の拡充	・つくば市 ・関東鉄道(株) ※近隣自治体と連携	検討・協議	→	実証運行	→	→

	:検討段階
	:試行段階
	:実施段階

■全体体系図

【基本理念】

様々なデータや新技術で、人と人、まちとまちが”つながり”、
未来へと”つながる”地域公共交通を目指して

【基本方針】

【方針1】
未来へとつながる
“まちづくり”を支える
地域公共交通

【方針2】
“地域”をつなぐ
地域公共交通

【方針3】
“様々なデータや新技術”
を利用して相互に
つながる地域公共交通

【方針4】
“人と人”がつながる
地域公共交通

【計画目標と評価指標】

【目標1】
まちづくりと整合した、持続
可能な地域公共交通サービス

指標1-1 市が実施する公共交通施策の
年間利用者数
指標1-2 市が実施する公共交通施策の
年間収支率
指標1-3 市の公共交通への公的資金投
入額(市負担額)
指標1-4 利用者1人1回当たりの公的資
金投入額(市負担額)
指標1-5 居住・都市機能誘導区域内の
バス停カバー圏域人口

【目標2】
地域の状況に応じた、
地域住民と考える柔軟な
地域公共交通サービス

指標2-1 日常利用する交通手段が公共
交通の人の割合
指標2-2 公共交通の維持・運営に対する
市民の参加意向
指標2-3 市民の公共交通に対する満足度
指標2-4 モビリティ・マネジメント(MM)
実施対象者数

【目標3】
多様なデータ・新技術を
活用した、つくばらしい
地域公共交通サービス

指標3-1 鉄道駅へのバス利用30分圏域
人口
指標3-2 つくば市オープンデータの民間
利用実績(ダウンロード件数)
指標3-3 つくば市内の主要渋滞箇所数

【目標4】
市域を超えて周辺地域と
共生する公共交通サービス

指標4-1 周辺自治体との広域連携バスの
路線数
指標4-2 路線バスの市域をまたぐ利用の
1日平均利用者数

【施策】

施策01 開発状況や利用状況を踏まえた
柔軟な路線やバス停の見直し

施策02 人口推計を踏まえた公共交通
サービスの提供

施策03 日常生活圏を考慮した支線
交通の見直し

施策04 柔軟な運行形態の見直しに向
けた定量的な判断基準の設定

施策05 公共交通の利便性向上に
向けた実証実験運行の実施

施策06 デマンド交通の効率性や利便性
向上に向けた抜本的な見直し

施策07 公共交通の利用促進に向けた
多様な運賃施策の導入

施策08 ラストワンマイル(バス停端末
手段)の充実

施策09 地域住民との連携

施策10 バス利用環境の整備・充実

施策11 バスと自転車の連携

施策12 地域の多様な輸送資源との連携

施策13 MaaS等を活用した交通手段
のシームレス化

施策14 ビッグデータ等を活用した
運行・利用状況のモニタリング
と柔軟な運行の見直し

施策15 収集データのオープンデータ化

施策16 民間技術の活用(知的資源の
総動員)

施策17 安全・安心の向上の取組

施策18 総合交通案内の実施

施策19 モビリティ・マネジメント
(MM)の実施

施策20 路線バスの維持・改善

施策21 隣接自治体とのバスによる
広域連携の拡充

■計画の達成状況の評価

計画を着実に実行していくため、評価指標のほか、利用実績、運行実績、その他必要なデータなどを用いて、定期的に目標の達成状況の評価し、運行等の見直しを柔軟に行います。達成状況の評価と見直しは、法定協議会である「つくば市公共交通活性化協議会」を中心に、1年単位で行っていきます。また、評価指標は、達成状況や施策の実施状況を踏まえ、適宜見直しを行うことも想定します。