

2.3 基本方針

2.3.1 将来像の実現に向け、交通・まちづくりに係る問題と社会環境

群馬県における、公共交通、まちづくりの問題と置かれている社会環境を整理しました。

【公共交通】

- **生活スタイルに合っていない公共交通サービスと担い手不足の深刻化**
 パーソントリップ調査※によると、高齢者の方は週1日以上（週1日未満）の買物以外の目的（通院など）の外出を、機会に応じて組み合わせています。そういった高齢者の方の生活スタイルに合わせるには、用事を済ませた後の、待ち時間が少ないダイヤや路線の設定が必要と考えられますが、通院手段の需要パターンは定期的ではないことから、今の公共交通サービスでは対応できていない状況にあります。今後、どのような交通手段で支えていくのか、活動目的や頻度に応じた検討が必要と考えられます。
 一方で、バス・タクシー事業者では、ドライバー不足の問題が継続しており、前述のような生活スタイルに合わせたサービスを提供するには、今後ますます担い手不足の深刻化が想定されます。
- **公共交通の負のスパイラル（人口減少による需要低迷、採算性悪化による路線の縮小・廃止、サービス水準の低下）**
 パーソントリップ調査※に基づく推計結果によると、主な鉄道利用者である通勤・通学利用者の減少により、令和17年には鉄道利用者が17%以上減少すると推計されています。また、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による利用者減少の影響も加わり、採算性の悪化により路線の縮小・廃止やサービス水準の低下という、負のスパイラルが想定されます。
- **インフラの老朽化と公共交通の安全対策、バリアフリー化の遅れ**
 県内には、道路、河川、公園、上下水道等、膨大かつ多種多様な社会資本が存在しており、これらの社会資本は、県民の暮らしや社会経済活動を支える重要な役割を果たしています。橋梁を例に見ると、今後20年で建設後50年以上経過する道路橋の割合が80%を超えるなど、高度経済成長期以降に整備した大量の社会資本ストックの老朽化により維持管理・更新費用の増大、老朽化や劣化に起因する事故の発生が懸念されており、公共交通の安全な運行にも支障が出る恐れがあります。
 また、バリアフリー法に基づく移動等円滑化の促進に関する基本方針では、平均利用指数が3,000人以上/日の鉄道駅バリアフリー化が目標として掲げられていますが、県内には未整備の駅もあるなど対応が遅れています。
- **公共交通分野のICT※化の遅れ**
 公共交通においては、交通系ICカードの導入や、バスのオープンデータ※化を進めているところですが、未導入路線もあります。引き続き、利用しやすい公共交通を目指して、キャッシュレス化や、リアルタイム運行情報の提供、MaaS※への展開、データを活用した運行効率化などの取組が必要です。
- **主要観光地間の周遊性の低さ**
 群馬県には様々な観光地・観光資源が点在しており、個々の施設への最寄り駅からの公共交通アクセスは、一定程度確保されていますが、複数の観光地を巡るような移動パターンに対応した公共交通サービスは必ずしも確保されておらず、周遊性が低くなっています。

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

【まちづくり】**● 人口減少・少子高齢化の進展**

1960年代の高度経済成長期からほぼ一貫して増加し続けた本県の人口は、2000年代をピークに減少に転じ、令和2年から令和22年の20年で28.8万人減少し、高度成長期前に相当する163.8万人になると想定されています。さらに、その仮定を延長すると令和42年には128.8万人にまで加速度的に減少していくと見込まれます。

また、年少人口及び生産年齢人口は、さらに減少していく一方で、老年人口は令和22年まで増加を続けることから人口構成の変容が続きます。

● 都市の拡散・低密度化と公共交通空白地域の拡大

本県は、人口集中地区※(DID)の人口密度(4,055人/km²)が全国44位(平成30年)と低く、また、通勤通学や買物、通院などの活動の郊外化が進むなど、人口密度が低く広範囲に拡散した都市構造となっています。人が住んでいる範囲が大きく拡大してきた一方で、今後は主要都市の中心部の人口密度低下が進み、生活サービス機能(医療、福祉、商業など)の持続性を確保するために必要な人口密度の目安となる4,000人/km²を超える地域の縮小や消滅が想定されています。DIDの人口密度と乗合バス輸送人員の変化を比較すると、これまで、人口密度の低下に若干遅れた形で乗合バスの輸送人員も減少してきました。

このまま、市街地の拡散と人口密度の低下が進むと、利便性の低下によるバス等の公共交通利用者のさらなる減少と、採算性の低下による公共交通の減便、撤退が進行し、公共交通空白地域が拡大していくことが懸念されます。

● 公共交通が不便なことで、ぐんまの魅力度・県民充足度が低下

令和3年度「県民幸福度アンケート」によると、居住地域や社会状況等への所感(充足感)として、「鉄道・バスなどの公共交通機関の利用しやすさ」の充足度は、全40項目の中でも突出して低くなっており、このことは、県外の方から見ても、ぐんまの魅力度を下げることにつながると考えられます。

● 郊外・中山間地を中心にマイカーが使えない高齢者などの生活の足の喪失と外出率の低下

公共交通は、特に自動車を運転できない学生、高齢者にとって必要不可欠な移動手段であり、人口減少、少子高齢化が進展する中、郊外・中山間地においては、学生の通学手段や、高齢者の買い物や通院の移動手段喪失につながることが懸念されます。

また、公共交通の輸送人員の減少に加え、新型コロナウイルス感染症のまん延による利用者の減少が重なり、公共交通ネットワークの縮小やサービス水準の一層の低下が懸念され、生活の足を失った地域に居住する方の外出率低下につながることが考えられます。

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

【社会環境】

- **新型コロナの感染拡大**
 - ▶ **新型コロナを契機とした東京一極集中の是正とリスク分散の重要性の再認識**
新型コロナウイルス感染症の感染拡大を契機として、改めて東京一極集中の是正とリスク分散の重要性が再認識されています。コロナ禍により東京都の転入超過量は減少しており、分散型の新しい国の形、暮らし方の確立が求められています。
 - ▶ **働き方・暮らし方の変革や移動自粛による旅客需要の激減**
働き方・暮らし方の面では、企業におけるテレワーク*、ローテーション勤務、時差出勤、自転車通勤などの活用が促進されました。また、移動の自粛により、出張や観光交通などの旅客需要が激減し、新幹線や航空機など国内の広域的な移動を支える公共交通機関の利用が大幅に減少し、交通事業者に大きな影響が及んでいます。
- **過度なマイカー依存による全国平均を上回る運輸部門のCO₂排出量**
二酸化炭素は温室効果ガスの約9割を占めており、自動車交通への依存が非常に高い本県においては、平成29年度における二酸化炭素排出量のうち運輸部門の割合が28%と、全国値18%に比べ10ポイント高い状況となっています。
- **移動手段の技術革新（CASE*）、社会・経済のデジタル化の進展**
モビリティ分野では、CASE*と称される「つながる化（Connected）」、「自動化（Autonomous）」、「シェアリング*&サービス（Shared & Service）」、「電動化（Electric）」が進み、100年に一度のモビリティ革命と言われる時代にあります。
CASE*時代においては、自動運転車が従来の自動車よりも高価である一方、さまざまなデータとの連携が容易であることから、自動車については、個人で車を購入・保有・専有使用するよりも保有コストが少ないカーシェアリング*を選択するといった、保有から共有へ変化し、カーシェアなどが増加することが想定されます。
また、コロナ禍により、このような事態にも対応可能なICT*等を活用したリモート・サービスへのニーズの高さが改めて浮き彫りとなったことから、社会・経済のさまざまなサービスにおけるリモート化等によるデジタルトランスフォーメーションが加速化すると見込まれます。
- **頻発化・激甚化する気象災害**
全国の時間雨量50mm以上の年間発生回数は、1976年から1985年の10か年平均に対し、2010年から2019年の10か年平均では約1.4倍に増加しています。また、群馬県においては、100年後、地球温暖化が最も進行した場合には時間雨量50mm以上の降雨の発生回数が2倍以上になると予測されています。近年、気候変動の影響等により、日本の気象災害が頻発化・激甚化していることから、日本の気象災害のレベルが新たな段階に移行したことは間違いありません。本県でも、令和元年東日本台風の際には、県内観測史上最大の降雨量を記録するなど、水害や土砂災害が発生し、多くの県民の命と財産が失われました。今後は、同規模の気象災害が毎年のように起こることを想定しつつ、あらゆる対策を講じていく必要があります。

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

2.3.2 交通まちづくりが抱える問題・課題

これまでに整理した問題・社会環境を踏まえ、群馬県交通まちづくり戦略の策定における課題を整理しました。

課題1:ニューノーマル[※]にも対応した安全・快適な公共交通サービスの確保

- 新型コロナウイルス感染症の拡大により、働き方や教育を含む私たちの生活様式は、抜本的な変化を余儀なくされています。密や人の交流を避けるため、テレワーク[※]・時差出勤・ローテーション勤務などの取組の推進や不要不急の外出の抑制が求められました。社会経済活動を維持しつつ、地域経済の活性化を図るためにも、ニューノーマル[※]にも対応した安全・快適な公共交通サービスの確保が必要となります。

課題2:デジタル技術や新技術を活用した公共交通の効率化・高度化の推進

- 人口減少、少子高齢化に伴い、公共交通における需要の低迷や採算性の悪化による路線の縮小・廃止、サービス水準の低下、運転手の担い手不足が問題となっています。一方で、群馬県では、ICカードの導入等を含め ICT[※]導入が遅れています。そのため、近年全国的に取組が進められている自動運転技術の活用、AI[※]を活用した公共交通サービス、MaaS[※]の導入、新たなモビリティの活用などを検討し、公共交通の効率化・高度化を推進することが必要となります。

課題3:温室効果ガス排出量ゼロに向けた、交通まちづくり分野における脱炭素化の推進

- モータリゼーションの進展とともに都市の拡散・低密度化が進み、公共交通サービスの低下などの問題が顕在化しています。2050年5つのゼロ宣言では、温室効果ガス排出量「ゼロ」が掲げられており、地球温暖化に対応したまちの機能の集約化や公共交通の利用促進など交通まちづくり分野における脱炭素化の推進が必要となります。

課題4:市町村域を越える広域的な拠点をつなぐ、基幹公共交通の安全性、快適性、利便性の確保

- 自動車利用割合が非常に高く、市街地縁辺部や公共交通利用圏外で土地利用が進んでおり、バスや鉄道が利用しにくい都市構造となっています。市町村を越える広域的な公共交通も利便性が低く、主要な観光地間の周遊性も低くなり、ぐんまの魅力度・県民充足度が低下しています。このため、市町村を越える広域的な拠点をつなぐ幹線公共交通の安全性、快適性、利便性の確保が必要となります。

課題5:多様なライフスタイルに対応した、まちのまとまりをつなぐ、地域の多様な移動手段の確保

- 中山間地を中心に、マイカーが使えない高齢者などの生活の足が喪失し、外出率が低下しています。都市部でも郊外部を中心に、都市の拡大・低密度化に伴い、公共交通サービスの低下が進み、ライフスタイルと合わない公共交通サービスが提供される地域も多く、これらの問題に対応し、多様なライフスタイルに対応したまちのまとまりをつなぐ、地域の多様な移動の交通手段の確保が必要となります。

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

2.3.3 将来像の実現に向けた課題と基本方針

目指すべき将来像の実現に向け、交通・まちづくりが係る問題と社会環境を踏まえ、5つの基本方針を設定します。

課題1:

- ニューノーマル※にも対応した安全・快適な公共交通サービスの確保



基本方針 1

- ニューノーマル※にも対応した安全・快適で持続可能な公共交通サービスの確保・維持

本県において、人口減少が顕著となる20年後を展望すると、多くの市町村が人口10万人を下回り、既存の都市機能を維持することが困難になることが想定されます。人口減少社会にあっても、持続的かつ快適に住み続けるためには、デジタル技術を活用した都市的サービスの補完(DX※)を前提とした都市経営・まちづくりが必要になってくると想定されます。

そのためには、市町村界に拘らない人の行動範囲に着目した広域生活圏を形成し、デジタル技術(遠隔医療・テレワーク※等)を活用しつつも、デジタル技術では担えない必要な都市機能を享受するために、広域生活圏の各拠点への都市機能の集約化とアクセスの確保を図ることが必要と考えられます。

そこで、県民や移住者を含む、誰もが快適で持続的に住み続けられる生活圏の形成(快疎な空間)とそれを支える移動手段の確保を目指します。

群馬県が目指す「快疎」な空間で構成される広域生活圏に向け、安全・安心が確保された快適な公共交通を含めた、多様な移動手段の確保・維持を実現する施策パッケージを進めます。

(施策パッケージ)

- ぐんまらしい「快疎」な空間の形成と連携した多様な移動手段の確保・維持
- ニューノーマル※での旅客需要の減少を踏まえた公共交通の確保・維持
- 災害や疫病など異常時にも安全・安心が確保された快適な公共交通の実現

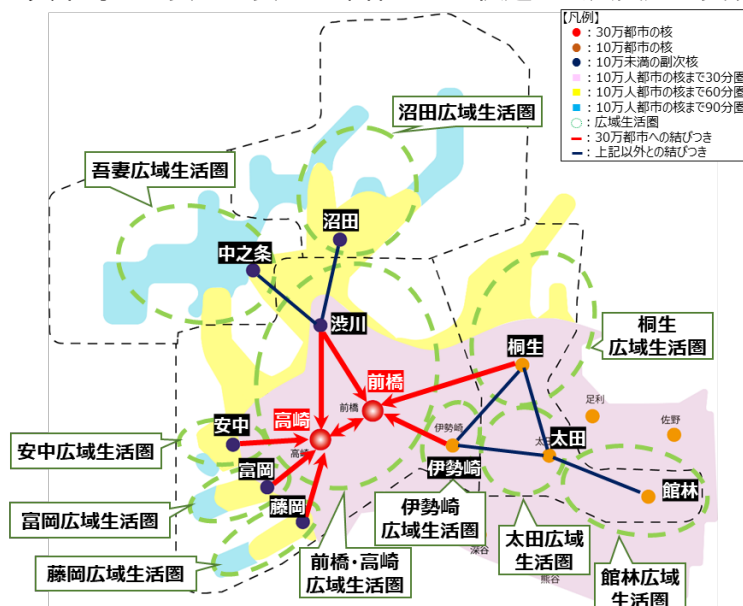


図 2-22 群馬県における広域生活圏(2040年人口)

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

課題2:

- デジタル技術や新技術を活用した公共交通の効率化・高度化の推進

基本方針2

- DX※・新技術導入による公共交通サービスの効率化・高度化

ICT※を中心とした技術革新により社会の様々な面が変化しています。特に、デジタル技術の浸透で生活を改善することを意味するデジタルトランスフォーメーション（DX※）が重要となっています。公共交通においても、公共交通の静的・動的データのオープン化、スマートフォンを活用した交通情報サービス、MaaS※や自動運転の社会実験及びその過程で実現した個別技術の実装、次世代モビリティ※の開発などが進展しています。

このような先進技術の活用は、公共交通の利便性を飛躍的に向上させる可能性を有しており、交通まちづくりに大きな役割を有しています。

そこで、DX※・新技術導入による MaaS※や自動運転等の新たな交通サービスの導入と EBPM※による地域公共交通の再編・効率化などにより、公共交通サービス効率化と高度化を目指します。

群馬県内でも MaaS や自動運転などの取組が進められつつあり、より多くの市町村で社会実装が進展し公共交通サービスの効率化・高度化につながるよう、具体の施策パッケージを進めます。

(施策パッケージ)

- DX※の推進による公共交通サービスの効率化・高度化
- 自動運転等の先進技術や新たなモビリティの社会実装による課題解決

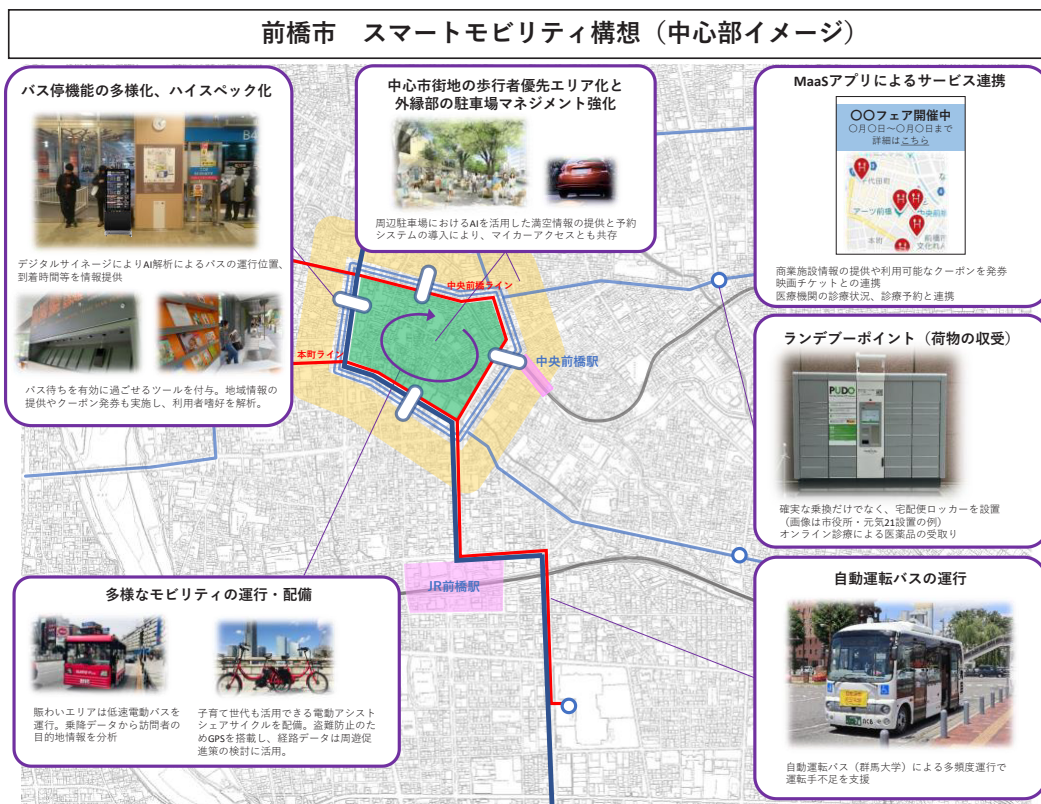


図 2-23 前橋市の MaaS※・自動運転の取組

資料: スマートモビリティチャレンジ 前橋市ホームページ
(<https://www.city.maebashi.gunma.jp/material/files/group/9/6siryou5.pdf>)

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

課題3:

- 温室効果ガス排出量ゼロに向けた、交通まちづくり分野における脱炭素化の推進

基本方針 3

- 交通まちづくり分野の脱炭素化の推進【G1※】

本県では、2050年に向けて、「ぐんま5つのゼロ宣言」を発出し、この宣言のなかでは「温室効果ガス排出量『ゼロ』」についても掲げられている中、本県の二酸化炭素の排出量は運輸部門が全体の約3割（全国平均：約2割）を占めており、エネルギー消費の効率化に向けて、マイカーから公共交通への転換とともに、EV※（電気自動車）やFCV※（燃料電池自動車）の導入による交通機関自体の脱炭素化が重要となります。

そこで、環境負荷の少ない公共交通の利用促進や都市空間の再構築など、交通まちづくり分野における脱炭素化の推進を目指します。

まちづくりの観点からは脱炭素型の都市・地域づくり、交通の観点からは環境負荷の少ないスマートムーブの推進といった、施策パッケージを進めます。

(施策パッケージ)

- 脱炭素型の都市・地域づくりの推進
- 環境負荷の少ない移動手段の利用促進などスマートムーブの推進

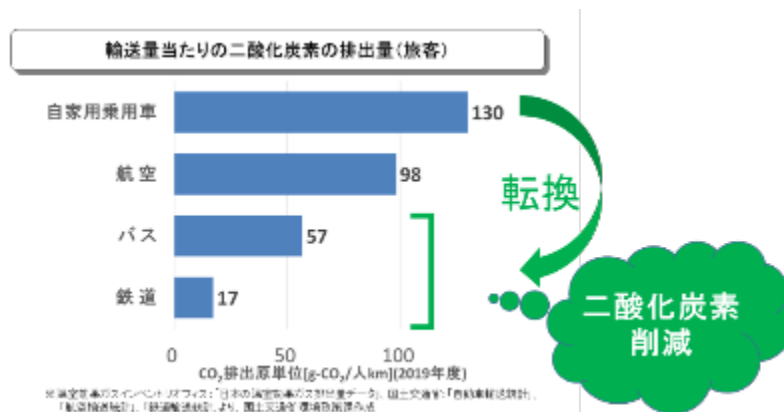


図 2-24 交通手段別の二酸化炭素排出量

資料:「運輸部門における二酸化炭素排出量(国土交通省HP)」に加筆



図 2-25 環境対応車

資料:「燃料電池バスの普及及び導入支援策について」(国土交通省自動車局環境政策課)を加工

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

課題4:

- 市町村域を越える広域的な拠点をつなぐ、基幹公共交通の安全性、快適性、利便性の確保

基本方針4

- まちづくりと連携した基幹公共交通軸の確保・維持（市町村域を越える広域的な公共交通）

本県における将来的な都市構造の変革と、公共交通の確保・維持のみならず利便性向上を図るには、まちづくり施策と交通施策を連携して進め、県民や外国人を含めた来県者にとっても公共交通で移動しやすい利用環境を整えていくことが必要です。

そこで、まず県全体での変革に向けた取組として、広域的な拠点整備等と連携し、市町村を越えてそれらをつなぐ広域的な幹線公共交通の安全性、快適性、利便性の確保を目指します。

まちづくりの観点からは、拠点となりうる駅等を中心とした都市機能の誘導を図るとともに、交通の視点からは、シームレスで利便性の高い基幹公共交通ネットワークの構築や、利用しやすいの向上につながる施策パッケージを進めます。

(施策パッケージ)

- 広域的な拠点となる駅等を中心とした都市機能の誘導など、公共交通と連携したまちづくりの推進
- シームレスで利便性の高い広域的な基幹公共交通ネットワークの構築
- 交通インフラの老朽化対策、バリアフリー化等の推進
- 訪日外国人観光客などの広域的な観光周遊に対応した公共交通ネットワークの構築

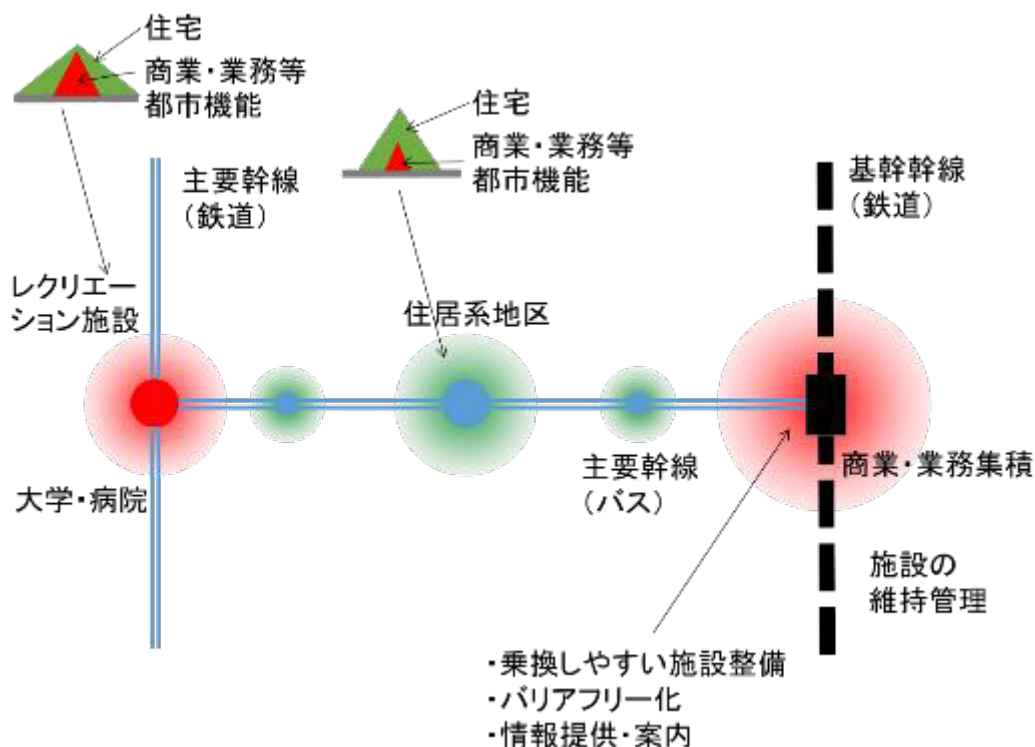


図 2-26 基幹公共交通軸のイメージ

課題5:

- 多様なライフスタイルに対応した、まちのまとまりをつなぐ、地域の多様な移動手段の確保

基本方針5

- まちづくりと連携した地域的な暮らしの足の確保・維持
(市町村内における多様な移動手段)

都市の郊外部や中山間地の「快疎」な空間で構成される広域生活圏における、多様なライフスタイルを実現するため、市町村レベルの地域的な視点からもまちづくり施策と交通施策を連携して進めていくことが必要です。

そこで、地域のまちのまとまりを構築し、市町村内の多様なライフスタイルに対応した、地域の多様な移動手段の確保を目指します。

まちづくりの観点からは、市町村内の各拠点への都市機能の誘導を図るとともに、交通の視点からは、基幹公共交通軸と新たな移動手段を含めた地域の多様な移動手段とのネットワーク化・シームレス化や、利便性・利用しやすさの向上につながる施策パッケージを進めます。

(施策パッケージ)

- 市町村内の各拠点への都市機能の誘導と、これらをネットワークする多様な移動手段の確保・維持
- 広域的な基幹公共交通軸と地域内の拠点をネットワークする多様な移動手段とのシームレス化(MaaS[※]など複数の交通手段の接続性の改善)の推進
- 都市部の鉄道・バス等の利便性向上
- 郊外や交通空白地における、新たな移動手段の導入・普及など地域の多様な輸送資源を総動員した移動手段の確保
- 観光地内の周遊性を向上させるための移動手段の確保

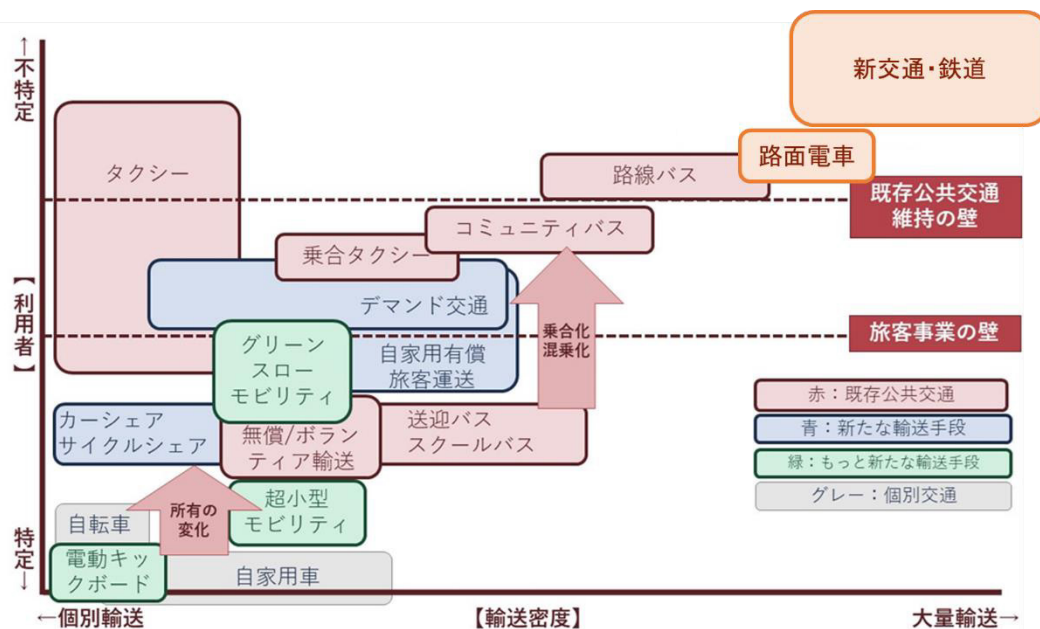


図 2-27 移動手段の適用性

資料: 公共交通トリセツホームページ (<https://text.odekake.co.jp/20201025-2/>) を加工

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

【コラム】

スマートウェルネスシティ

自律的に「歩く」ことを基本とする『健幸』なまち（スマートウェルネスシティ）を構築することにより、健康づくりの無関心層を含む住民の行動変容を促し、高齢化・人口減少が進んでも持続可能な社会をつくるという取組が広がりを見せています。

『健幸』とは健康で幸せな生活（身体面の健康だけでなく、人々が生きがいを感じ、安心安全で豊かな生活）を送れることを意味します。例えば、新潟県見附市では、寝たきり予防、生活習慣病予防を目的として健康運動教室を開催しており、開始から3年で、医療費が年間1人あたり10万円程度抑制されたという成果が出ていますが、少子高齢化・人口減少が進んでも地域住民が『健幸』であるためには、より多くの地域住民が健康づくりを実践・継続できるしくみをつくるのがカギとなります。

そのため、スマートウェルネスシティ首長研究会は、地域住民全体の日常の身体活動量を増加（底上げ）させるために、住んでいるだけで「歩いてしまう、歩き続けてしまう」まちづくりを目指しており、令和4年8月現在、群馬県では前橋市が加盟しています。

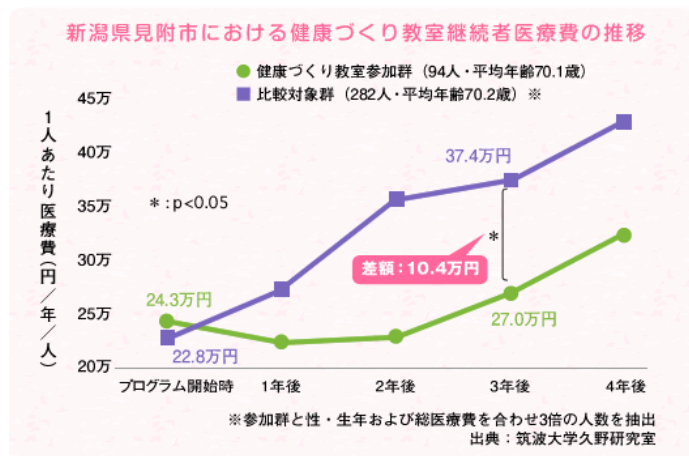


図 2-28 スマートウェルネスシティのイメージ

出典：Smart Wellness City 首長研究会 HP「スマートウェルネスシティとは？健『幸』社会の実現に向けて」

<<http://www.swc.jp/about/>>

2.4 まちづくりと連携した公共交通のあるべき姿

2.4.1 群馬県における広域生活圏の検討

(1) 人口予測と広域生活圏

前述の「2.2.1 県土形成（都市構造）の観点からの展望」で提示した「広域生活圏」をより具体化するため、現状の定量的なデータを用いて都市構造を形成する3要素の抽出を行い、その分析整理結果を基に将来都市構造を検討しました。

都市構造を形成する3要素とは、点（活動拠点等）、線（活動軸等）、面（土地利用、人口分布等）であり、それらが相互に適切に結びつくことで、地域住民に対する都市機能の提供が可能となり、快適な生活圏が実現します。

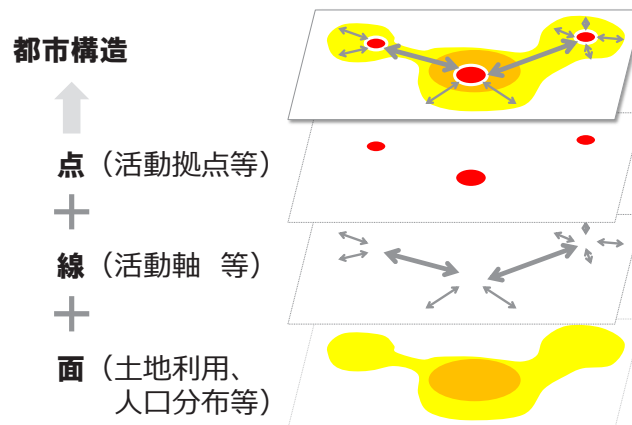


図 2-29 都市構造を形成する3要素

一般論として、人口や活動量が同じであれば、「点・線・面への集約度が高い＝メリハリが効いている」方が行政コストは低く、公共交通分担率が高まるため環境負荷も小さくなること、関係する定量的なデータ等で確認されています。

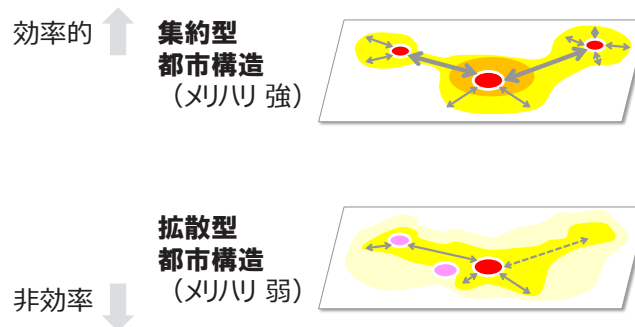


図 2-30 集約型都市構造の効率性

都市構造を形成する3要素に対し、以下の定量データを用いて具体的な現況都市構造を把握し、将来都市構造を検討しました。

表 2-1 都市構造を形成する3要素と定量データ

都市構造の3要素	活用したデータ
点：活動拠点	目的別トリップ集中 [パーソントリップ調査データ(H27)]
線：活動軸	目的別小ゾーン間OD量 [パーソントリップ調査データ(H27)]
面：土地利用・人口分布	夜間人口 [国勢調査メッシュデータ(H27)]

1) 点:活動拠点

「点:活動拠点」として、集中トリップ密度や従業員人口密度など、周囲よりも相対的に人が集まり活動が盛んな地点を、法定協議会や地域部会でも確認し拠点として設定しました。

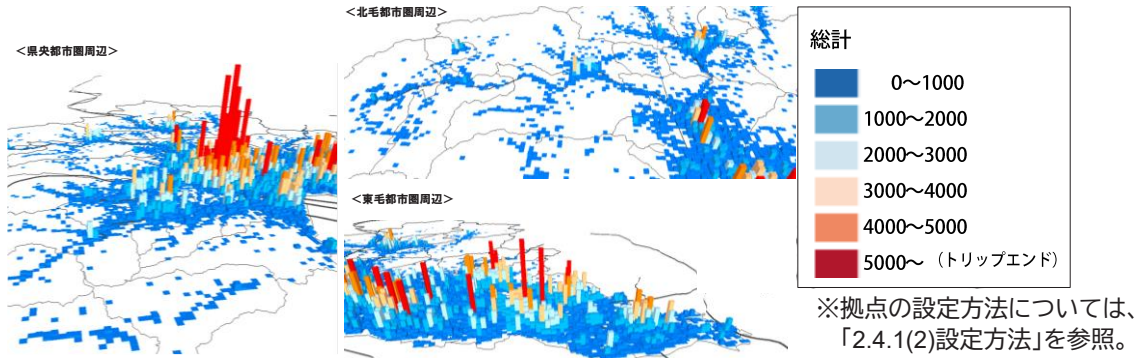


図 2-31 全目的トリップ集中量分布(4次メッシュ単位)

資料:H27・H28 群馬県パーソントリップ調査※

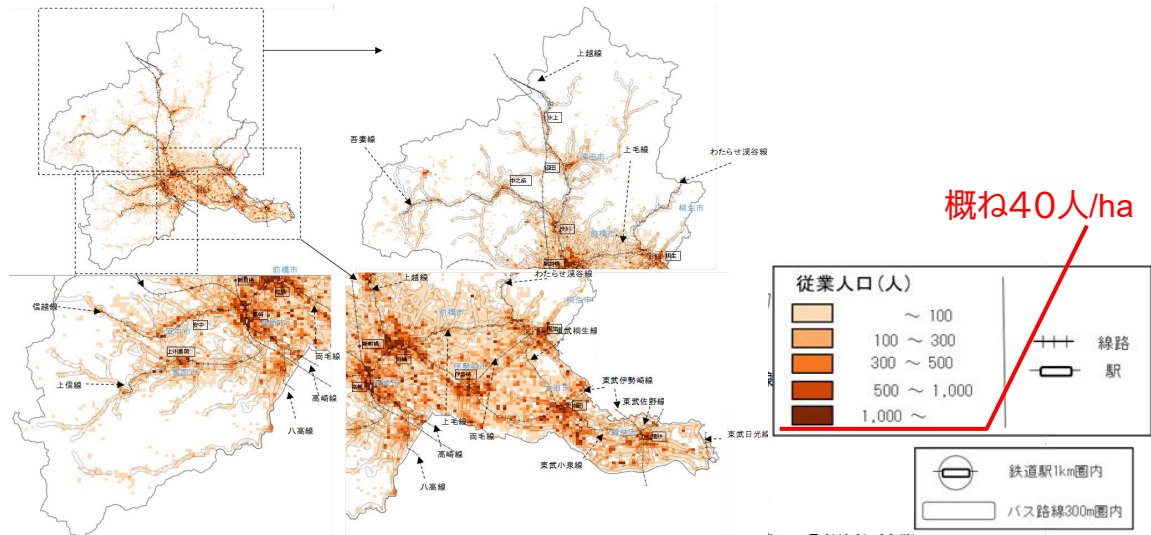


図 2-32 従業員人口分布

資料:H26 経済センサス基礎調査 4次メッシュ

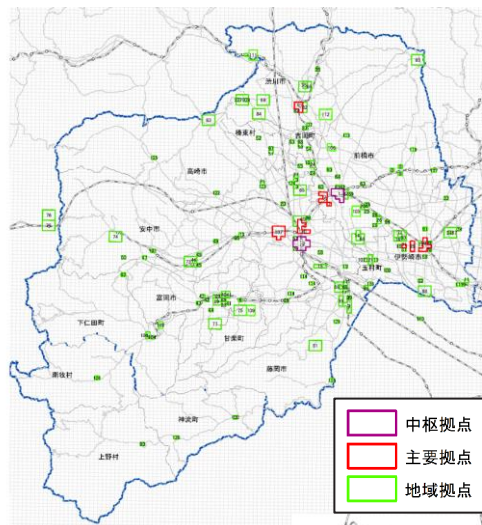


図 2-33 県央広域圏における拠点設定図

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

2) 線:活動軸

パーソントリップ調査小ゾーン間 OD をもとに、現況の「線:活動軸」を把握しました。一般的に、低次の都市機能で活動目的が満たされない場合、より高次の都市機能を求めて移動します。

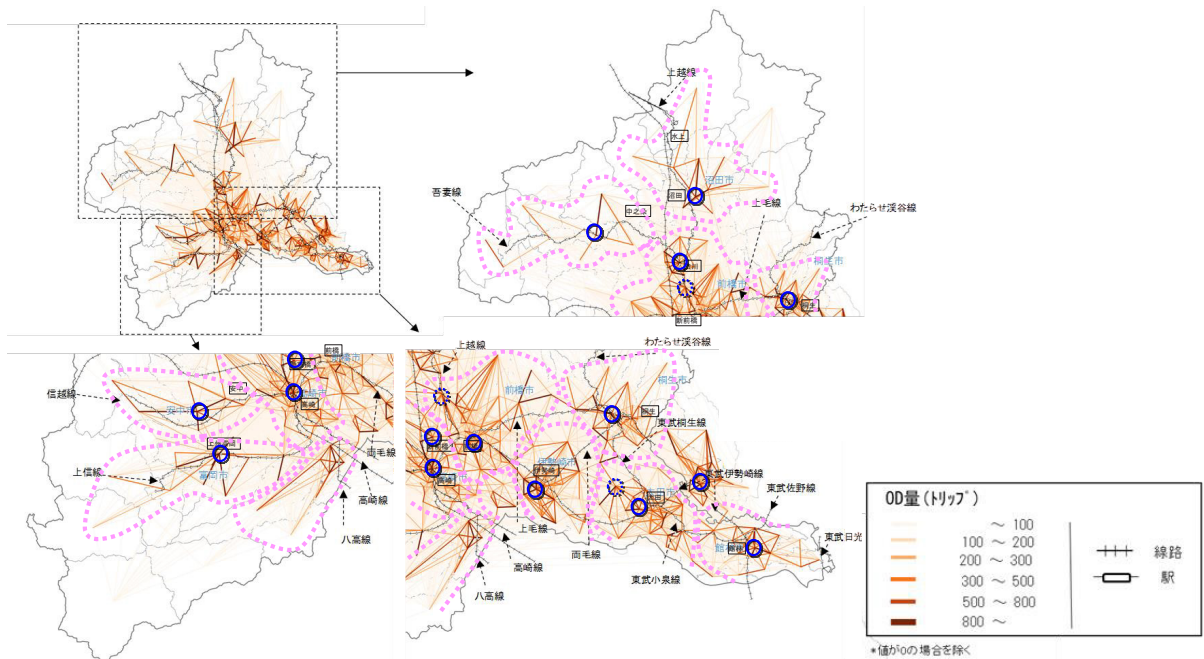


図 2-34 目的別小ゾーン間 OD 量(私事目的の例)

資料:H27・H28 群馬県パーソントリップ調査※

3) 面:土地利用・人口分布

「面:土地利用」として、夜間人口の集積状況を整理しました。点である活動拠点が有する機能の利用圏域となる後背圏が、夜間人口分布の形で面的に広がっています。後背圏の半径や圏域内の人口規模は、各活動拠点が有する機能の種類によって異なります。

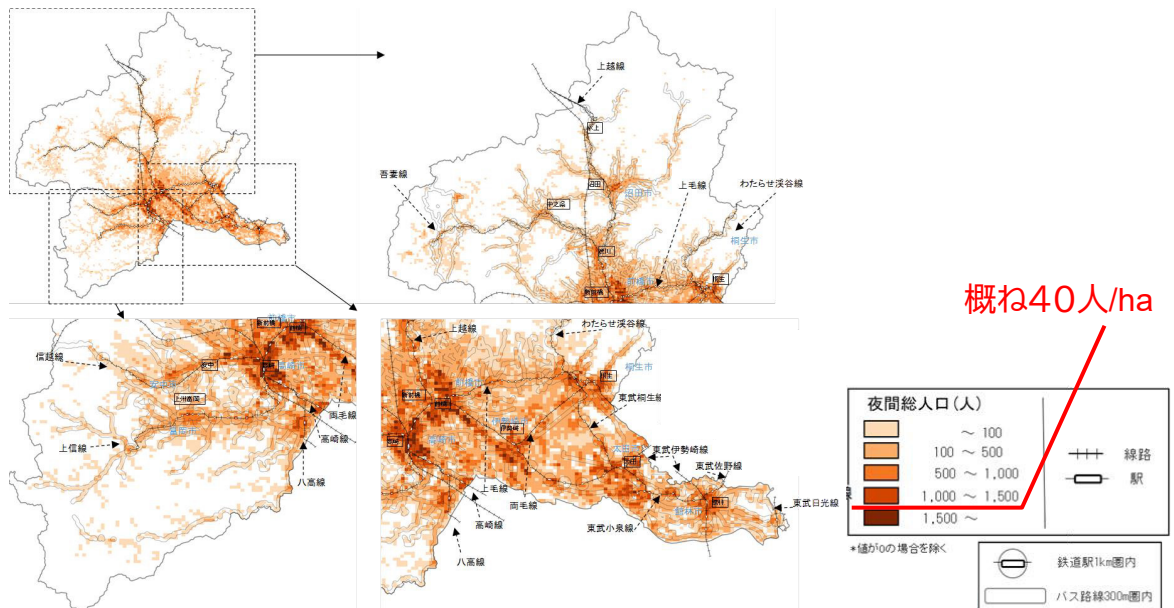


図 2-35 夜間人口分布

資料:H27 国勢調査 4次メッシュ

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

4) 人口減少を踏まえた広域生活圏

令和2年12月に公表した新・群馬県総合計画（ビジョン）においては、群馬県が目指す「快疎」の考え方が示されています。「快疎」とは、開放的で人口が密でない疎である空間「開疎」に、他にはない価値（地域固有の価値、多様な暮らし方等）が加わり、空間的にも精神的にもより安定した快適な状況を表します。

本県において、人口減少が顕著となる20年後を展望すると、各都市に現在と同様の都市機能を等しく維持することは困難になることが推測され、「疎」である空間での生活自体が成り立たなくなる可能性が想定されます。

デジタル技術を活用することにより、日常的な買い物はオンラインで完結し、通院や会議などのリモート化が進むことで、過疎地でも一定程度の生活は成り立つかもしれません。しかし、デジタルでは享受できないリアルなサービス（訪問介護や高度医療等）を享受したいときに、過疎地域内でこのようなサービス自体が提供されていないことが想定されます。

人口減少を考慮し、「疎」である空間においても一定程度の都市機能を県民が広く享受できる住環境を実現するためには、デジタル活用を前提とした「広域生活圏」を設定し、高次の都市機能を有する前橋・高崎へのアクセスを将来にわたって維持・確保することで、「開疎」な空間での生活が可能となります。そこに、「地域固有の価値」や「多様な暮らし方」など他にはない価値が加わることで、空間的にも精神的にも安定した快適な状況である「快疎」な空間の形成が期待されます。

人口減少が進展した2040年の推計値を参考とした活動拠点、活動軸、人口分布をベースに、デジタル技術の活用を前提としつつ、リアルでのアクセスが確保された広域生活圏（人口10万人前後で時間距離1～1.5時間前後の範囲）のイメージを想定しました。このような広域生活圏の実現には、拠点や広域交通ネットワークの整備だけでなく、適切な交通サービスの提供、デジタル技術のさらなる普及拡大等、関連する取組の積極的な推進が必要になります。

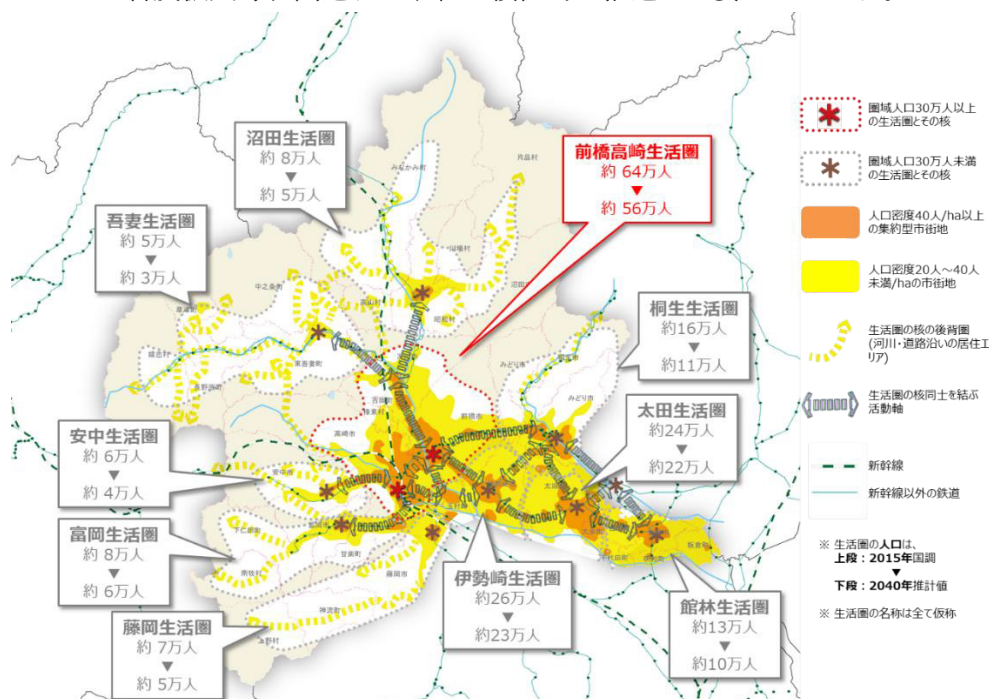


図 2-36 人口減少を踏まえた広域生活圏の形成(2040年)

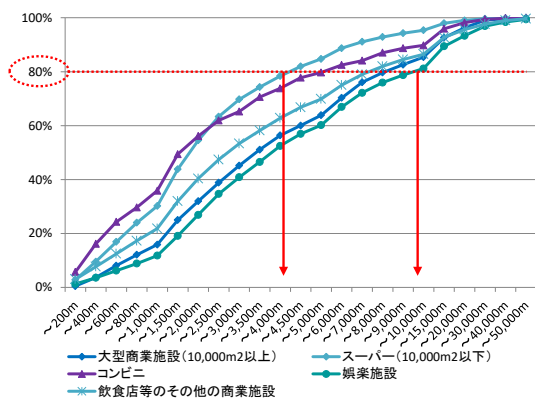
【コラム】

群馬県民の買物・私事目的でのリアルの移動は、10km・30分以内が8割

市街地の拡散と人口密度の低下がさらに進行すると、各地域において、商業施設や病院などのサービス産業が成立するための一定の商圈規模、マーケットが確保できなくなり、生活に必要なさまざまな都市機能の維持が困難となります。

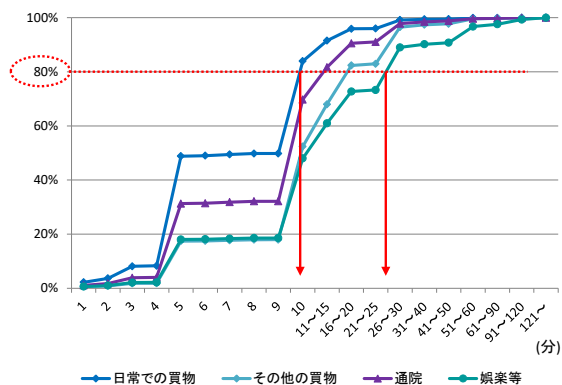
群馬県パーソントリップ調査データによると、群馬県民は非日常的な買物や会食等であっても、概ね30分以内の移動の範囲内で済ませていることがわかっています。例えば、距離で見ると1万㎡以下のスーパーは4km、娯楽施設でも10km以内、時間でみると日常の買い物は10分、娯楽等で30分以内の施設の利用が、全体の8割に達しています。

こうした県民のリアルの移動実態を持続可能にするためにも、居住誘導と都市機能集積を適切に行うとともに、広域的な移動サービスを確保していく必要があります。



出典：H28群馬県PT報告書_2-2
原出典：資料：パーソントリップ調査

図 2-37 買物目的等の施設別・利用距離帯構成比



出典：H28群馬県PT報告書_2-2
原出典：資料：パーソントリップ調査
(交通・生活に関するアンケート)

図 2-38 私事目的別の移動時間二ーズ

(2) 拠点の設定方法

将来にわたり公共交通を維持・確保すべきエリアや路線を明らかにするため、人の動きや人口の集中量のデータ等に基づき、地域における各拠点を広域生活圏毎に設定します。

本計画における拠点は、今後、まちづくり・人口集積等の取組を進めていく上で、公共交通の確保が特に求められる中心エリアとなります。

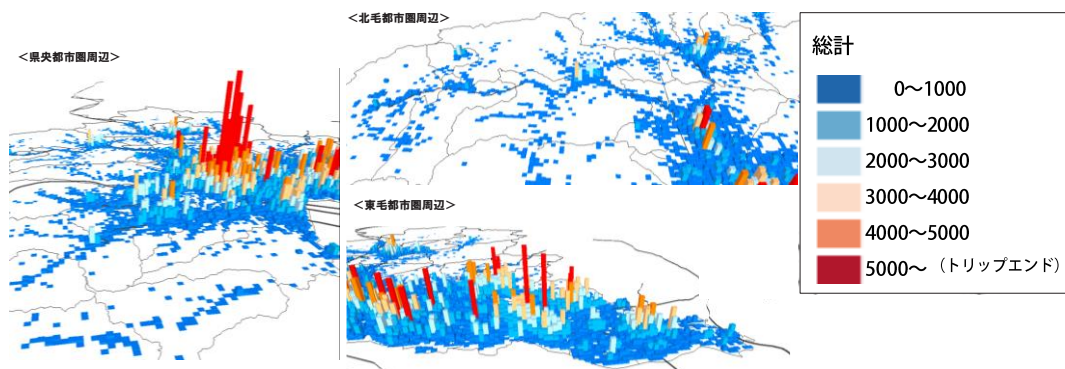


図 2-39 全目的トリップ集中量分布(4次メッシュ単位)

資料：H27・H28 群馬県パーソントリップ調査※〔再掲〕

表 2-2 拠点の区分

区分	拠点の考え方	都市機能
中枢拠点	<ul style="list-style-type: none"> 人の移動や人口の集中量が非常に多い主要拠点が近接して集まっている地区 県外との広域連携拠点として重要な役割を担っている都市計画区域マスタープランにおいて高ランクの拠点（中枢拠点）として位置付けられている地区 	高次
主要拠点	<ul style="list-style-type: none"> 人の移動や人口の集中量が多く、商業、業務、教育、文化、医療、行政、産業、観光等の広域的なまちの機能が複数集積している地区 	↑ ↓ 低次
地域拠点	<ul style="list-style-type: none"> 商業、業務、観光等の特定のまちの機能が多い地区 	

拠点には階層性があり、一般的に人は低次の都市機能で満たされない場合には、高次の都市機能を求めて移動します。高次の都市機能の提供を持続可能にするためには、商圈として成り立つような人口集積が求められます。

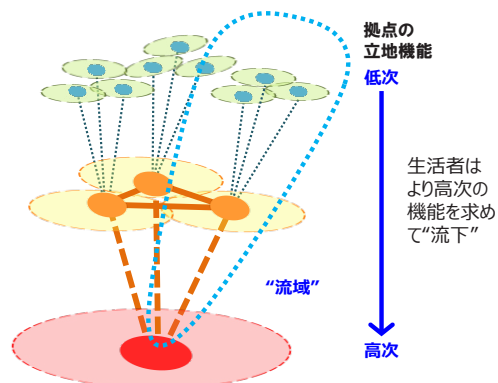


図 2-40 拠点の階層性

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

なお、拠点の検討については、まちづくり計画との整合を図った計画策定の趣旨に鑑み、以下の方針のもと下記フローに沿って設定します。

【設定方針】

- まちづくり計画（各市町村で策定が進められている立地適正化計画[※]、都市計画マスタープラン、総合計画や区域マスタープラン等）で示されている拠点等の位置づけを基本とします。
- まちづくり計画で位置づけのある拠点に対し、統計データに基づく人口の集中状況や、パーソントリップ調査[※]による移動需要の集中状況に基づいた定量的な評価をもとに、大規模施設や観光拠点等の立地状況も確認しながら、拠点を抽出します。
- 前述の定量的な分析に加え、現状の公共交通ネットワークなど、広域圏としての定性的な地域特性を考慮し、上位計画で位置づけのある拠点以外にも、必要に応じて拠点の追加設定を検討します。
- 設定した拠点（案）については、地域部会等を通じて市町村及び関係主体の意見を収集・調整を行って最終案を決定するとともに、この案に基づいて、公共交通の幹線ネットワーク案を検討します。

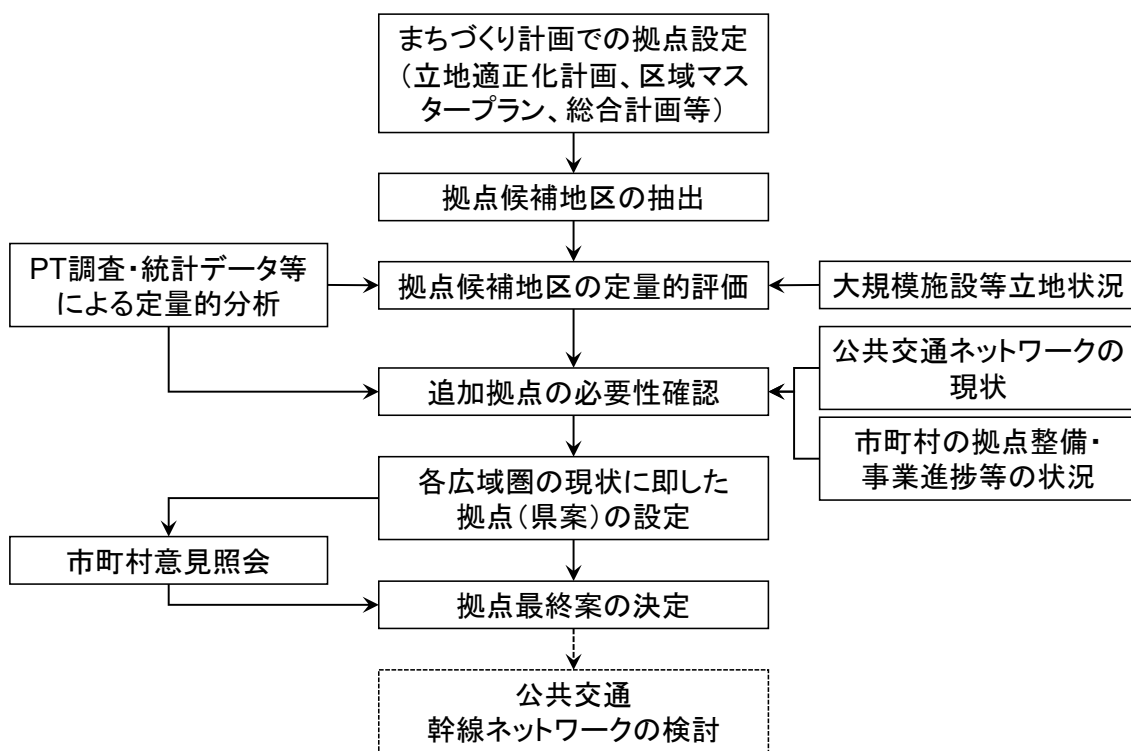


図 2-41 拠点検討フロー

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

(3) 公共交通ネットワーク(軸)の設定

1) 幹線ネットワークの考え方

本県が計画に位置づける公共交通ネットワークは、原則として複数の市町村をまたぐ広域的な路線を対象とします。

表 2-3 幹線毎の特性

区分	幹線の特性	具体例
基幹幹線	・広域生活圏相互間を連絡し、一定の信頼性を持ち、高いサービス水準で結ぶ県の基幹交通軸となる公共交通路線	・幹線鉄道路線
主要幹線	・主要拠点間を連絡するなど、広域生活圏内の幹となる公共交通路線 ・広域生活圏内の需要を集約し、一定水準の移動サービスを確保すべき路線 ・自治体中心部や著名な観光地を結び、県民生活や来訪者の広域的な交流を中心的に支える路線	・地域鉄道路線 ・広域幹線バス路線
補助幹線	・主要幹線を補完し、地域拠点や主要拠点へのアクセスを支える公共交通路線 ・主要幹線には満たないが、県民生活を支える上で重要な公共交通路線 ・交通結節点への連絡路線	・主要バス路線

また、先に設定された拠点や広域生活圏相互の結びつきを把握したうえで、幹線ネットワーク図を描くこととし、以下のフローに基づき、路線を選定します。

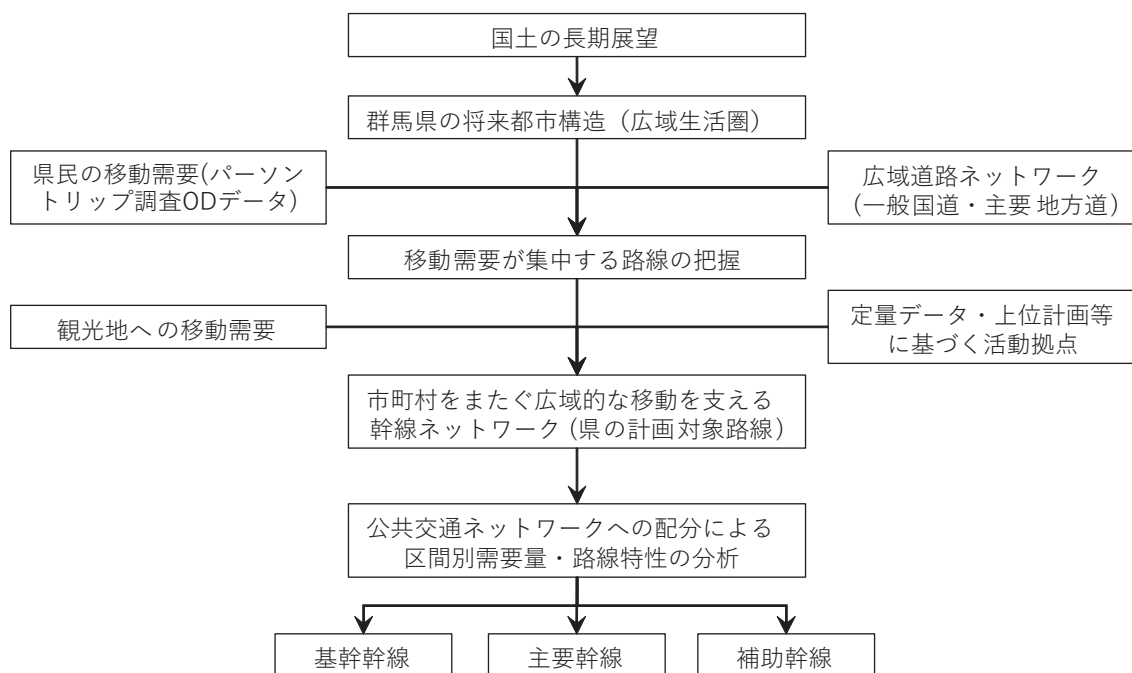


図 2-42 公共交通幹線ネットワークの設定フロー

2) 県土整備の観点からみた幹線ネットワークの機能整理

群馬県では、市町村界にこだわらない人の移動範囲に着目した広域生活圏を形成し、都市機能を提供していくまちづくりを目指しています。

その実現に向けて、広域的に「幹」となる交通軸として、将来にわたり維持・確保すべきエリアや路線を明らかにするため、県民の活動状況に基づいた拠点を設定するとともに、広域生活圏相互間の結びつきを把握したうえで、公共交通の幹線ネットワークを描いていきます。

① 拠点

拠点とは、県民生活における、通勤・業務、通学、買物、通院、社交娯楽などのまちの機能が立地し、それらのサービスを受けるため人々が集まる地区です。拠点には、それぞれ受けられるサービスに高低の階層性があり、低次の拠点で受けられないサービスがある場合、より高次の拠点へ移動したり、同程度の機能をもつ複数の拠点間を移動したりします。

- ・ 中枢拠点…県内外から多くの人々が集まり、交流し、さまざまなサービスを受けることができる、県内で最も多くのまちの機能が集中している地区
- ・ 主要拠点…商業、業務、教育、文化、医療、行政、産業、観光等の広域的なまちの機能が複数集積している地区
- ・ 地域拠点…商業、業務、医療、観光等の特定のサービスが受けられる地区

② 公共交通の軸(幹線ネットワーク)

まちづくりと連携し、拠点や広域生活圏相互間の結びつきを支え、広域的に「幹」となる公共交通の軸(幹線ネットワーク)を、以下の考え方に沿って設定しました。

- ・ 基幹幹線…一定の信頼性と高いサービス水準で、各広域生活圏と中枢拠点を結ぶ公共交通路線
- ・ 主要幹線…自治体中心部や著名な観光地を結び、県民生活や来訪者の広域的な交流を中心に支える公共交通路線
- ・ 補助幹線…主要拠点、地域拠点、交通結節点を連絡して県民生活を支え、主要幹線を補完する公共交通路線

広域生活圏の移動特性を踏まえると、最寄り地域拠点への移動から、より高次の機能を有する拠点への移動になるに従い、移動が束ねられ需要量が増えるとともに移動距離も長くなり、輸送を担う公共交通路線には、より高いサービス水準や速達性をもつ幹線性能が求められます。

そのため、計画策定に際しては、基本的には移動需要のまとまり具合＝移動量に対応して、基幹幹線、主要幹線、補助幹線に区分し、望ましいサービス水準を設定する必要があります。

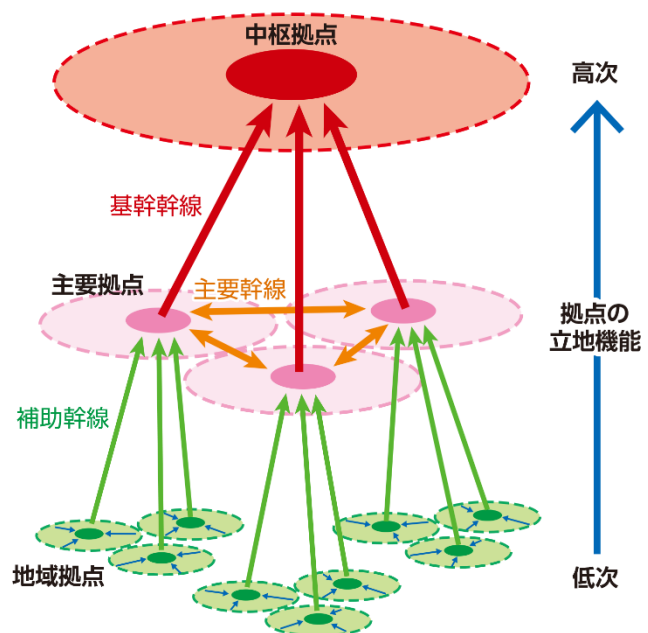


図 2-43 広域生活圏の構成と移動特性に対応した幹線との関係イメージ

3) 幹線ネットワーク

前項で整理した考え方を踏まえ、以下のような幹線ネットワーク図を設定しました。

まず、圏域人口 30 万人を超える前橋・高崎中心地区を中枢拠点、圏域人口 30 万人未満の生活圏における機能集積地区を主要拠点、まちの特定機能の集積地区を地域拠点として、それぞれ位置づけました。

次にこれらの拠点に対し、広域生活圏相互間を連絡し、高次の都市機能を有する前橋・高崎中枢拠点へ一定の信頼性と高いサービス水準でのアクセスを可能とする基幹幹線、広域生活圏内の需要を集約し、主要拠点間や自治体中心部、著名な観光地を連絡する主要幹線、主要幹線を補完し、主要拠点・地域拠点・交通結節点へ連絡し、県民生活を支える上で重要な補助幹線を設定しました。

なお、幹線ネットワークの路線・区間については、沿線人口密度の分布状況や、各拠点のサービスを受ける後背圏など、面的な広がりに基づいて設定しました。

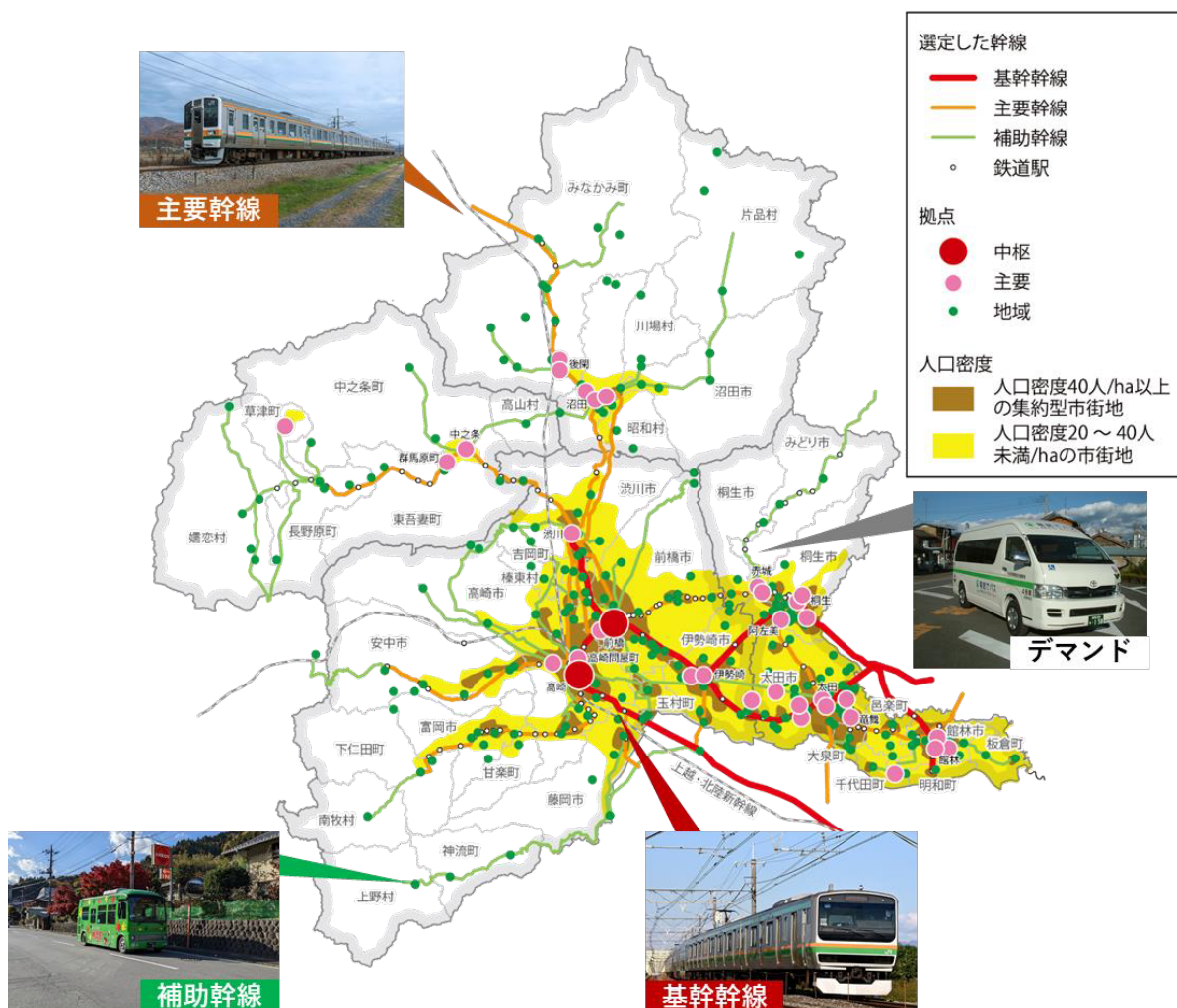


図 2-44 幹線ネットワーク図

2.4.2 サービス水準の明示

現状の各交通事業者の輸送能力や行政の財政支援の実態も踏まえて、市町村界をまたぐ広域的な公共交通ネットワークにおいて、確保を目指すサービス水準を明示します。

(1) 利用環境

従来の交通手段に合わせて人が行動するのではなく、MaaS※などのデジタル技術を活用しつつ、人の行動に合わせて、多様な交通モード※を選択できる利用環境の構築を目指します。



※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

(2) 運行頻度

MaaS[※]による利用環境の向上のためには、個々の交通サービスが利用者ニーズに応じて適切に供給できることが前提であり、本計画では、各交通事業者の輸送能力や利用実態等を踏まえて、市町村界をまたぐ広域的な公共交通ネットワークにおいて確保を目指す運行頻度を設定します。

1) 既往の調査結果

既往の調査結果によると、運行頻度を高くすることで利用意向も高くなり、特に、運行頻度を15分間隔にすることで、約7割の方が利用意向を示すことが分かっています。

〔参考文献〕

- ・前橋市・高崎市の特定のバス沿線住民への訪問調査結果（平成12年 高崎経済大学 戸所隆）
10分間隔：利用意向82.0%、 15分間隔：利用意向72.5%、
20分間隔：利用意向50.5%、 30分間隔：利用意向27.0%

2) 現状の運行頻度

現状の運行頻度については、表2-4のとおりです。

表2-4 現状の運行頻度

幹線区分	具体例	運行頻度(現状平均 ^{※1})			
		県央	東毛	吾妻	利根・沼田
基幹幹線	広域鉄道	約30分間隔	約30分間隔	—	—
主要幹線	地域鉄道・広域幹線バス	約30分間隔	約30分間隔	約80分間隔	約60分間隔
補助幹線	主要路線バス	約60分間隔	約60分間隔	約80分間隔	約60分間隔

※1 運行頻度の平均は、幹線(上)を運行する鉄道、バスすべての運行本数を平均したものとします。

3) 基本的な考え方

現状の各交通事業者の輸送能力や利用実態等を踏まえて、市町村界をまたぐ広域的な公共交通ネットワークにおいて確保すべきサービス水準については、以下の基本的な考え方に基づき、計画期間内に取り組むものとします。

- ✓ 利用実態等の輸送需要に見合った輸送力の確保、サービスの維持
- ✓ 適切なダイヤ設定による鉄道と路線バスのシームレスな接続
- ✓ 需要^{※2}を考慮した、ピーク・オフピークにおける最適な運行頻度を設定

※2 路線バスについては、交通系ICカードの導入による乗降データを積極的に活用

(解説)

- ・ 運行頻度を平均的に向上することは、利用意向を高めることとなり、一定の利用者数の増加が期待できますが、運行収支や輸送能力等を考慮すると、コロナ禍の長期化による（基礎的）利用者数の減少下での、追加的な経費負担による増便や、車両基地等のインフラ整備は、現実的に対応が困難であると考えられます。
- ・ 他方、利用者の減少に合わせて、さらにサービスを低下させることは、一層の利用者減につながり、悪循環となることから、サービスを維持することとしました。

- ・ 路線バスについては、交通系 IC カードの導入による路線毎の乗降データが活用できる環境が整いつつあることから、分析を深め、需給を踏まえた時間帯別の最適な運行頻度等を不断に見直すことが必要であり、〔施策 4-3 EBPM※による地域公共交通網の再編・効率化〕において検討していく予定です。
- ・ 公共交通サービスの利用しやすさについては、デジタル技術の活用による各種の施策や、誰もが安全・安心に利用できる環境づくりにより、質的なサービス水準を向上させていくことを基本の考え方としました。

参考 需要に対応した、最適な運行頻度を設定(前橋市)

- ・ 独占禁止法特例法による認可を受け、各社が重複して運行する「JR前橋駅」～「県庁前」(本町ライン)を経由する6社 11 路線について、各社が協調して等間隔運行を行うことにより利便性を向上させ、当該路線そのものの維持を図る共同経営を実現
- ・ JR両毛線の運行ダイヤにあわせ、上下ともに15分間隔のパターンダイヤ化

前橋市内乗合バス事業 共同経営計画 (関越交通㈱、群馬バス、群馬中央バス㈱、上信電鉄㈱、永井運輸㈱、日本中央バス) 国土交通省

6社協調による共同経営(等間隔運行) 協定締結式

GB 群馬バス、GC 群馬中央バス、NCB 日本中央バス、NAGAI 上信電鉄

○ 独占禁止法特例法による認可を受け、各社が重複して運行する「JR前橋駅」～「県庁前」(本町ライン)を経由する6社 11 路線について、各社が協調して等間隔運行を行うことにより利便性を向上させ、当該路線そのものの維持を図る共同経営を実現。

取組の内容 等間隔運行

ダイヤの分かりやすさと待ち時間の短縮による利便性向上を図るため、対象となる6社 11 路線のダイヤを調整し、等間隔運行を実施する。

○ JR 両毛線の運行ダイヤにあわせ、上下ともに **15分間隔のパターンダイヤ**とし、パターン化した間の運行もできる限り5分単位とする。

・ 区間：前橋駅～県庁前(本町ライン)

・ 時間帯：平日・土日祝ともに10時～16時の間

これと併せて、6社間の停留所の設定を共通化するため、以下の取組を実施。

・ 群馬バスイオンモール線(前橋駅方面)において「日銀前」停留所を新設する。

・ 群馬バスイオンモール線等(両方面)について、利用の少ない「ユナイテッド前」停留所を廃止する。

取組の主体 関越交通㈱、群馬バス、群馬中央バス㈱、上信電鉄㈱、永井運輸㈱、日本中央バス㈱

取組の目標

(1) 収益性の向上にかかる目標
5年間全体で約18百万円分の収支改善見込み
(感染症による利用減が回復していく前提の場合)

(2) 基盤的サービスの維持に係る目標
最大運行間隔：概ね5～20分の改善

取組の期間
令和3年10月1日から令和8年3月31日まで

前橋市内における等間隔運行の実施に関する協定締結式
(前橋市ホームページより引用)

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

2.4.3 役割分担の明確化と相互連携方策・体制

県、市町村、公共交通事業者、県民を含むその他の関係者は、地域の公共交通の活性化に資するそれぞれの役割を果たしつつ、相互に連携を図りながら、協力する必要があります。

(1) 地域公共交通計画[※]の策定における行政と交通事業者の役割分担

地域公共交通計画[※]の策定においては、その対象地域の広がりに対応した自治体と、実際に公共交通サービスを提供する当該地域の交通事業者が、地域の現況特性を踏まえた取組内容を議論して内容について確認・合意の上計画に盛り込み、相互に連携・協力して、その具体化を図ります。

表 2-5 計画策定における役割分担

対象範囲	計画名称	策定主体	対象とする公共交通
主に広域 (県全域)	群馬県 交通まちづくり戦略 (群馬県 地域公共交通計画 [※])	県	・広域鉄道 ・地域鉄道 ・広域幹線バス ・主要路線バス
主に市町村・ 生活圏	市町村 地域公共交通計画 [※]	市町村	・路線バス ・コミュニティバス ・デマンド交通 [※] 等

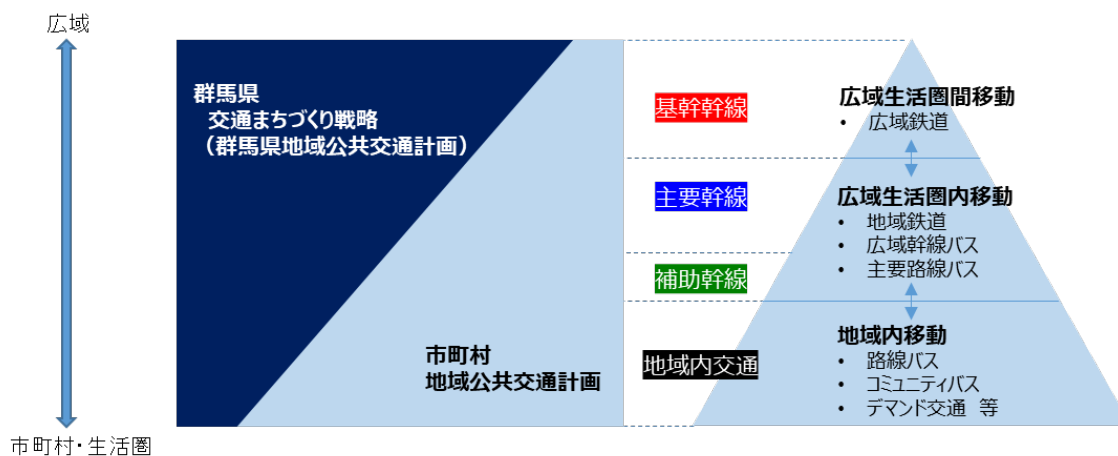


図 2-45 計画範囲と策定主体の関与の度合い(イメージ)

図 2-46 公共交通の階層性
(シームレスな移動の連携)

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

表 2-6 取組の役割分担

主体	関係者の主な役割(※)	範囲
県	<ul style="list-style-type: none"> 広域的な観点での取組の検討と合意形成 取組に必要な財政的支援 先導的な取組の試行や普及促進 情報提供と技術的助言 <p>(具体例)</p> <ul style="list-style-type: none"> 持続可能な地域公共交通のあり方検討 MaaS[※]等の新技術の導入・普及、幹線路線の運行、駅などの広域的な交通基盤の整備等への財政的支援 新たなモビリティの社会実装による課題解決の支援 老朽化・バリアフリー対策等による広域的な公共交通の維持確保と強靱化 等 	広域
市町村	<ul style="list-style-type: none"> 地域にとって最適な取組の検討と合意形成及び取組の実施 地域の輸送資源の総動員に向けた関係者の調整 <p>(具体例)</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通結節点の機能強化 地域内の多様な移動手段の確保・最適化（地域公共交通計画[※]の策定等） 新たな移動手段の活用推進（自家用有償旅客輸送、スクールバスの混乗、福祉輸送等の活用）等 	市町村・生活圏
交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> 輸送需要や経営状況に見合った運送サービスの質の向上及び地域旅客運送サービスの持続可能な提供 利用実態や需要の把握 経営改善の取組と企画機能の強化、生産性の向上 <p>(具体例)</p> <ul style="list-style-type: none"> 非接触決済システムの導入や MaaS[※]の導入・普及など、交通システムの高度化と効率化 公共交通のオープンデータ[※]の活用によるサービスの高度化 交通結節点の機能強化 EBPM[※]による適切な運行管理 老朽化・バリアフリー対策等による広域的な公共交通の維持確保と強靱化 等 	運行エリア

地域公共交通の活性化及び再生の促進に関する基本方針
(平成二六年総務省告示・国土交通省告示第一号)を参考に記述

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

(2) 県民・地域の関係団体との共創に向けて

群馬県は、我が国でもトップクラスの自動車・運転免許保有率と、クルマに依存したライフスタイルの浸透といった背景のもと、コロナによる利用者減がもたらす公共交通機関の存続危機、交通事故の多発や温室効果ガス排出量の増大への対応といった喫緊の課題を抱えています。今後のさらなる人口減少の進展をにらんで、これからの持続可能な社会を実現するため、暮らしの価値観を変えていく必要に迫られている状況にあると言えます。土地利用施策と連動しつつ、過度なクルマ依存から脱却し、公共交通への転換による公共交通利用者の増加を図ることで、公共交通サービスの利便性が向上する「プラスのスパイラル」への転換が重要となります。

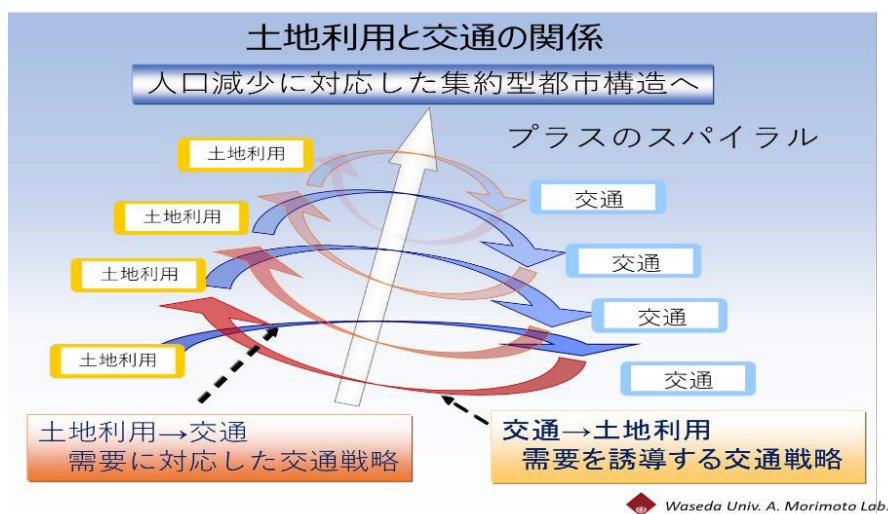


図 2-47 土地利用と交通の関係

出典：早稲田大学森本教授提供資料

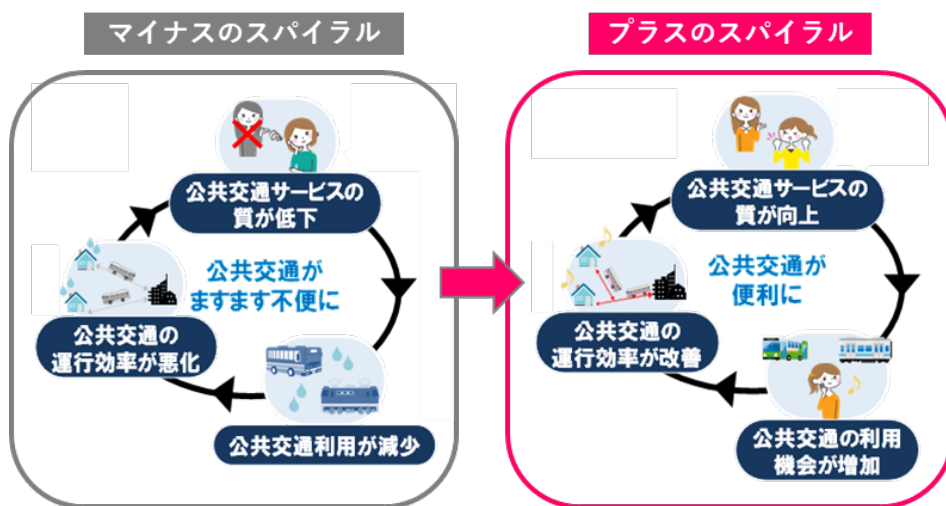


図 2-48 「マイナスのスパイラル」から「プラスのスパイラル」へ

地域に居住する県民が、これからも引き続き自らの便利で快適な暮らしを実現するために、交通事業者の輸送サービスを効率的に利用するとともに、自分たちでどんな公共交通サービスをどこに確保し、どのような方法で地域として維持していくかを、地域の基礎自治体である市町村や関係する地域の関係団体と共に考え、取り組んで、行動に移していくことが重要です。

県としても、各市町村や地域によるこういった主体的な取組を、支援していきます。

表 2-7 県民・地域の関係団体による共創の例

共創の例
<ul style="list-style-type: none"> • 県民、地域の関係団体は、県、市町村、交通事業者と連携して移動手段を検討 • 県民、地域の関係団体は、積極的に公共交通を利用・活用 <p>(県民、地域の関係主体による取組の具体例)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 市町村の地域公共交通計画※策定に参画 • 市町村内の多様な移動手段のあり方を検討 • 市町村内における多様な移動手段確保に係る行政の取組に対し、前向きに協力等

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。