

地方自治みえ

発行所
三重県地方自治研究センター
三重県津市栄町2丁目361番地
(一助)三重県地方自治労働文化センター内
TEL059-227-3298
FAX059-227-3116
E-mail : info@mie-jichiken.jp
https://www.mie-jichiken.jp/



公共交通の利便性向上への取組について

～公共交通の利用促進に関する研究会より～

三重県地方自治研究センター 主任研究員 堺 利文

はじめに

三重県地方自治研究センターでは調査・研究活動の一環として、自治体の職員とともに研究会を立ち上げ、地方自治に関する調査・研究をしています。

「公共交通の利用促進に関する研究会」は2023年8月から、公共交通機関のシームレスな移動ができるようなシステムの構築や新たなモビリティなど、公共交通の利便性の向上、利用を促進することで、高齢者や子どもなど自家用車を運転できない人も安心かつ安全に移動できるように地域の公共交通による移動手段を確保し、人と環境にやさしいまちづくりを目的に研究してきました。

公共交通の利用促進のために、自治体の現状や利用促進方策について研究員間の意見交換のほか、複数の公共交通サービスを一つのサービスとして提供するMaaSをはじめ、運転手不足解消のための自動運転、需要に応じてAIによる最適ルートで運行するAIオンデマンドといったデジタル技術を活用した先進的な取組を実施している自治体へ、

視察やヒアリングを実施しました。本稿では、研究員として参加し、調査・研究活動での学びを基に、デジタル技術を活用した公共交通の利便性向上の取組について報告を行います。

公共交通の役割

公共交通は、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（以下、「地域交通法」）より、「地域住民の日常生活若しくは社会生活における移動又は観光旅客その他の当該地域を来訪する者の移動のための交通手段として利用される公共交通機関」と定義されており、鉄軌道や路線バス、タクシー、定期船などが該当します。

このような公共交通は、地域交通法において、「地域住民の自立した日常生活及び社会生活の確保、活力ある都市活動の実現、観光その他の地域間の交流の促進並びに交通に係る環境への負荷の低減を図るための基盤となる地域における旅客の運送に関するサービス（以下「地域旅客運送サービス」）の提供を確保する」としています。

具体的には、通勤や通学、買い物、通院などの日常生活や社会生活、観光客をはじめとする来訪者の移動、二酸化炭素削減、交通渋滞の緩和といった環境負荷の低減等が役割となります。

公共交通の現状

近年における急速な少子高齢化の進展、移動のための交通手段に関する利用者の嗜好の変化により、地域公共交通の利用者は減少傾向が続き、その維持に困難が生じています。三重県においても、人口減少や高

地域旅客運送サービス

公共交通機関


鉄軌道


路線バス


旅客船


コミュニティバス


デマンド交通


乗用タクシー

+

自家用有償旅客運送





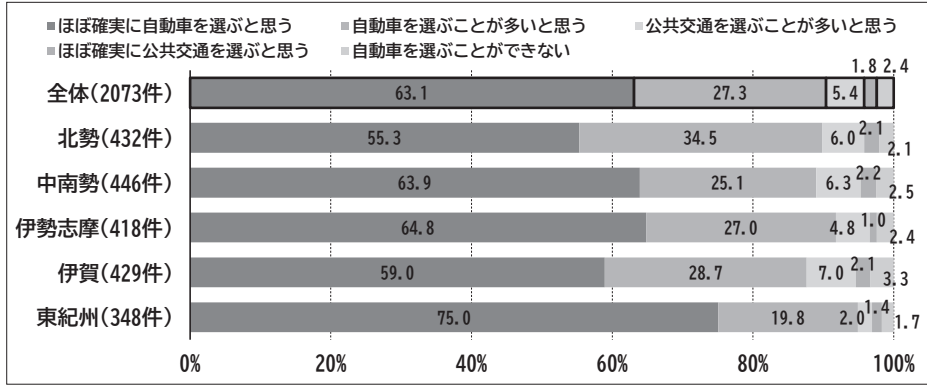




福祉輸送、スクールバス、病院・商業施設等の送迎サービスなど

▲地域旅客運送サービスのイメージ
出典：地域公共交通計画等の作成と運用の手引き第4版（国土交通省）

■自動車と公共交通の手段選択について（単数回答）



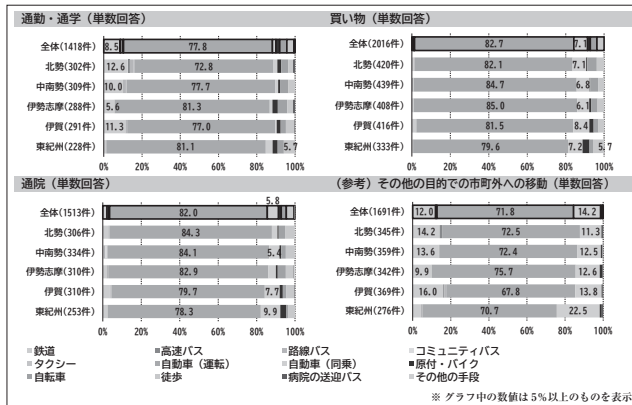
出典：三重県地域公共交通計画

高齢化、自動車利用を前提とした宅地開発、集客施設の郊外化などにより、利用者の減少が進み、2020年からの新型コロナウイルス感染症の拡大による減少分は回復の傾向にあるものの、コロナ禍以前に比べて利用者が減少しています。

また、県内各地には、交通不便地域が存在しており、特に自家用車を持たない高齢者や若者の移動手段の確保が喫緊の課題となっています。

地域公共交通の制度整備状況

県民の移動手段は、自動車利用が

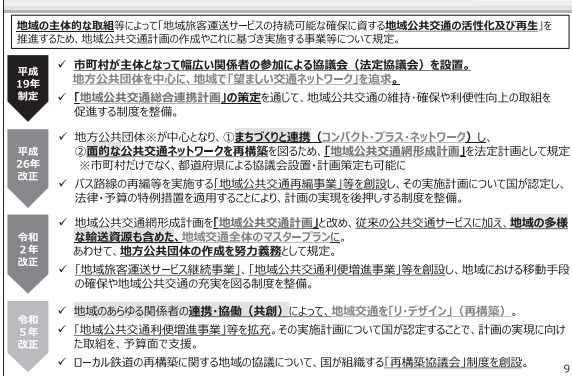


出典：三重県地域公共交通計画

地域ごとに交通の実態や地域公共交通への意見を把握するために実施した県民アンケート調査では、自動車と公共交通の手段選択では、「ほぼ自動車を選ぶと思う」、「自動車を選ぶことが多いと思う」が約90%となっており、自動車利用の依存が高くなっています。

また、通勤・通学、買い物、通院を目的とした、移動時の交通手段では、どの移動目的でも「自動車(運転)」が8割程度と、自動車利用の割合が高く、特に伊勢志摩地域、東紀州地域でその割合が高くなっています。

地域交通法(地域公共交通の活性化及び再生に関する法律)・地域公共交通計画の変遷



出典：地域公共交通に関する国の方向性

中心となっており、高齢化の進展により運転が困難な住民の割合は増加することが見込まれます。

地域公共交通の活性化及び再生は重要であり、地域のあらゆる関係者との連携や協働による利便性・持続可能性・生産性の向上を図るため、地域公共交通のネットワークの再構築を目的として、2023年に地域交通法が改正されました。

また、国の努力義務として、関係者相互間の連携と協働の促進や、ローカル鉄道・バス・タクシー等の地域交通に関する仕組みを創設・拡充し、利便性・持続可能性・生産性の高い地域公共交通への再構築(リ・デザイン)の推進などが追加されました。

国土交通省の地域公共交通の事業である「地域公共交通確保維持改善事業」では、地域の多様な関係者が



出典：地域公共交通確保維持改善事業の概要

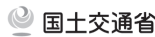
協働した公共交通の確保・維持、利便性の向上等の取組を支援するとしており、大きく3つの事業で構成されています。

(1) **地域公共交通確保維持事業**
 地域の実情に応じた「バス交通や離島航路・航空路といった生活交通の確保・維持」のため、地域内のバスなどの運行や、地域交通ネットワークの効率化・再編などを支援。

(2) **地域公共交通バリア解消促進等事業**
 快適で安全な公共交通の実現として、「鉄道駅等のバリアフリー化」、「公共交通の利用環境改善」、「地域の安全性向上」などバリアフリー化による高齢者や障害者をはじめとした誰もが暮らしやすいまちづくりを支援。

(3) **地域公共交通調査等事業**
 持続可能な地域公共交通の実現に向けた「地域公共交通計画」等の策

地域公共交通関係予算一覧(令和5年度補正予算・令和6年度予算)



地域公共交通の「リ・デザイン」等を支援する予算として、多くのツールがあります

地域公共交通確保維持改善事業 (令和5年度補正:279億円 令和6年度:208億円)

- **共創・Maas実証プロジェクト**
 - AIオンデマンド・Maas等「デジタル」や多様な関係者(医療・介護、教育・スポーツ、農業・商業、環境等)の「共創」による交通プロジェクトを各地の足の現状3類型(A・B・C)に応じて支援
 - モビリティ人材(DX人材など)の育成支援
- **エリア一括協定運行事業**
 - 地方自治体が事業者と協定を締結して一定エリアの公共交通を一括して運行する場合の補助制度を創設
- **旅客運送事業者の人材確保事業**
 - 2種免許取得、採用活動等、人材確保のために行う取組支援
 - 女性・パートタイム運転者拡大のための勤務形態柔軟化・設備投資促進等「タクシー不足に対応する緊急措置」の推進
- **地域公共交通再構築調査事業(ローカル鉄道再構築)**
 - ローカル鉄道の再構築協議会設置、調査・実証事業
- **自動運転社会実装推進事業**
 - 自動運転の社会実装に係る取組を支援

交通DX・GXによる省人化・経営改善支援事業
 地域交通事業者によるGX・DXによる利便性向上や人材確保に資する取組支援
 ・EVバス・タクシー導入、運行管理システム導入の推進
 ・キャッシュレス・配車アプリ導入の推進

出典：地域交通のリデザイン

定)、「バリアフリー法に基づく移動等円滑化促進方針・基本構想の策定」、「地域公共交通利便増進実施計画・地域旅客運送サービス継続実施計画に基づく利用促進・事業評価」といった計画策定を支援。

これらの3つの事業がある「地域公共交通確保維持改善事業」では、「共創・Maas実証プロジェクト」によるAIオンデマンドやMaas等に関する支援、「交通DX・GXによる省人化・経営改善支援事業」

公共交通の先進的な取組内容

以下の地域交通事業者によるGX・DX等を活用した利便性向上や人材確保に資する取組支援、「自動運転社会実装推進事業」では、自動運転の社会実装に係る取組を支援するなど、デジタル技術を活用した取組に対する補助金の支援がされており、「日本版Maas推進・支援事業」、「自動運転社会実装推進事業」を実施しています。

(1) **Maasの取組**
 菰野町及び前橋市ではMaasを

「共創・Maas実証プロジェクト」(令和6年度)について

地域の多様な関係者の「共創」により地域交通の維持・活性化に取り組む実証プロジェクト等を支援します!

1. 共創型デジタル運行事業
 「官民共創」「交通事業者連携」・「官民共創型交通・移動・生活の改善(交通・移動)」「交通を地域域ごととして捉え、地域の多様な関係者の「共創(連携・協働)」により「維持・活性化」に取り組む実証事業
 ※条件：今回の公募対象

2. 日本版Maas推進・支援事業
 複数の交通モードにおけるサービスを1つのサービスとして、デジタルを活用して提供したうえで、データの連携・利活用等により、地域が抱える様々な課題の解決に取り組む実証事業
 ※条件：今年度の公募対象

【補助対象事業者】 都道府県若しくは市町村(以下地方公共団体)のうち、地方公共団体と連携した民間事業者又はこれらを構成とする協働体
 【補助対象経費】 交通手段、様々な移動サービス(商業、宿泊・観光、物流、福祉、教育、一般行政サービス等)を組み合わせて1つの移動サービスとして提供するための複数事業者の連携基盤システムの構築に要する経費
 ・Maasの活用や維持を円滑にするための調査に必要な経費

<補助率> 地域の類型に応じて、メリハリをつけた支援を展開します! (補助上限額：1億円)

A 中小都市、交通空白地など	B 地方中心城市など	C 大都市など
【人口10万人未満の自治体】	【人口10万人以上の自治体】	【東京圏(1大都市圏)以外の大都市圏(政令指定都市)】
補助率 2/3	補助率 1/2	補助率 1/2

3. モビリティ人材育成事業
 地域公共交通の「リ・デザイン」を推進するため、モビリティ人材(交通に関する知識・技術の習得のノウハウ・コーディネートスキル等を有する人材)の育成に関する仕組みの構築や研修を行う事業
 ※「共創型Maas実証運行事業」及び「モビリティ人材育成事業」については、別途二次公募を予定しております。

募集期間 令和6年4月8日～5月10日正午
 事務局 (15)フックアップシステム株式会社
 問い合わせ先 応募方法の詳細・問合せ先は特設ウェブサイトへ
 特設ウェブサイト URL https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/kyosou/

出典：「共創・Maas実証プロジェクト」(令和6年度)について

GunMaasの機能 (前橋市で可能なサービス)

① **経路検索**
 ・複数の交通手段を組み合わせて検索
 ・検索、バス・鉄道の遅延状況をリアルタイムに反映

② **デマンドバス予約**
 ・経路検索結果から直接予約
 ・タクシー配車、シェアサイクルも可

③ **決済**
 ・デマンドバス決済
 ・まちなかフリーパスチケット
 ・クレジットカードやICカード

図1

GunMaasの機能 (前橋市で可能なサービス)

④ **マイナンバーカード連携**
 交通系ICカードのIDとマイナンバーカードの情報を紐づけ、マイナンバーカードの属性に応じたサービスを提供

1. ICカードのID番号
 2. 居住地(都道府県と市区町村まで)
 3. 生年月日
 4. フリーパス購入履歴

現在実施中のサービス
前橋市民割引
 まちなかフリーパスチケット
 デマンドバスについて
 前橋市民の場合に運賃を割引

若者運賃無料デー
 対象日：R6.1～R6.3の土日祝日
 対象者：15歳～22歳
 概要：GunMaasでMNC連携まで実施することでフリーパスが無料で取得可能
 デジタルチケットをドライバーに見せることで全線無料乗車が可能
 GunMaas登録が急増、これまで(バス等)を利用していない若者も利用(平日のリポートに繋げる)

図2

導入しています。

菰野町は様々な公共交通を使って町内のおでかけを便利にするために、前橋市は既存の交通手段と新しいテクノロジーを組み合わせて前橋市の暮らしをより豊かなものにすることを目的としたサービスです。

どちらの自治体も複数の公共交通を組み合わせて、利便性を向上させるためにシステムを導入しています。

Maasは、複数の公共交通を組み合わせさせた経路検索や運行状況を確認できるほか、タクシーやデマンド型交通の予約、一部公共交通のWE

B決済を可能にするといった「検索、予約、決済」が一括でできるシステムで構築されています。(図1)しかし、導入する上で、高額な導入費用や、デジタル技術に対する住民の忌避感への懸念といった課題が考えられます。

公共交通を利用する上で、システム上での経路検索にて、複数の公共交通機関を組み合わせた検索やMaasを活用した運賃割引を実施することで、公共交通利用のハードルを下げ、Maasや公共交通の利用増加につながると考えられます。(図2)

また、公共交通の利用は地域内の移動のみで完結するものだけではなく近隣市町への移動もあります。Maasを広域に展開すること、さらなる公共交通の利便性向上

とともに導入する市町の負担軽減につながることから、広域で協力し取り組むことも有効と考えます。

(2) AIオンデマンド交通の取組

菰野町では、2018年より事前予約制の公共交通であるAIオンデマンド乗合交通「のりあいタクシー」の運行を開始しました。

エリア内に設置された乗降場所から乗降場所まで乗車できる形態であり、乗降場所は各区からの要望を基に、2024年10月時点で297箇所に設置しています。

予約方法は電話予約とWEB予約の2つで、WEB予約を行った場合は、割引を実施しています。この制度はWEB予約の促進と利用しやすい料金設定による利用機会の創出、事務職員の負担軽減につながるものと考えられます。

また、「のりあいタクシー」からコミュニティバスへの乗り継ぎを利用した場合、コミュニティバスを無料とする取組を実施しています。これは、コミュニティバス利用と乗り継ぎの促進につながると考えられます。

菰野町では、バス路線を幹線部分にしほり、支線部分を「のりあいタクシー」で運行し、地域の意向に沿った乗降場所を設置することで、公共交通の利便性向上とともに、路線バスやコミュニティバス等への接続に配慮しています。

人口減少や高齢化、運転手不足といった課題への対応にあたり、AIオンデマンド交通は、事前の予約を

必要とする利用者の負担や乗合率、既存のタクシー事業者等の各種公共交通機関との競合といった課題も考えられます。

しかし、利用者が少ない路線をAIオンデマンド交通による個別輸送が担うことで、幹線と支線の役割分担や、柔軟な乗降場所の設置といったラストワンマイル問題にも対応が可能です。

地域全体の公共交通のあり方を検討する上で、AIオンデマンド交通も選択肢の一つと思われます。

(3) 自動運転

多気町や前橋市では、自動運転技術導入の契機として、乗合バスの運転手不足が挙げられています。

多気町では、地域内を運行することを目的として、様々な環境が存在するVISION内での実証運行を実施しています。



自動運転バスの運行の様子

また、前橋市では、ニーズの高い路線での高頻度運行を目指して、公道での実証運行がされています。

自動運転の今後の展望として、車内に運転手を必要としない遠隔管制型の自動運転レベル4を導入することによって、運転手不足を補完することが期待されています。

しかし、自動運転技術は、GPSや読み取りセンサー、無人運行等の技術面の課題や、道路の白線や草木の状況等の環境整備といった運行のための基盤整備など、高額な導入・運行関連費用の発生に加え、低速運行に対する他車ドライバーの理解など様々な課題があります。

今後の課題解決の進展状況を注視するとともに、地理的な部分や交通状況といった地域の実情を勘案した上で、将来の公共交通のあり方の一つとして検討する必要があると考えられます。

おわりに

公共交通については、安心・安全な地域の移動を確保するために、各自治体で様々な取組が行われています。

MaaSやAIオンデマンド、自動運転の導入については、公共交通の利便性向上につながると考えられますが、高額な導入費用やデジタル技術に対する住民の忌避感への懸念といった課題があります。

しかし、忌避感を導入しない理由にするのではなく、様々な機会を利

用して説明を重ねるとともに、デジタルバйдの解消の取組を同時に推進することも重要です。

デジタル技術の導入は、地域の状況によって必要性の有無が変わると考えますので、安心・安全な移動環境を持続的に確保するためにも、地域公共交通会議で、地域住民を含めた関係者と、地域にとってよりよい公共交通とはどのようなものであるのかを議論し、地域の実情に沿った公共交通について考えることが重要と考えます。

研究会の報告書は会員の皆様へ送付しますので、ご活用いただけますと幸いです。

参考資料

- ・地域公共交通計画等の作成と運用の手引き第4版(国土交通省)
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001633211.pdf>
- ・三重県地域公共交通計画(三重県)
<https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/001129210.pdf>
- ・地域公共交通に関する国の方向性(九州運輸局交通政策部交通企画課)
<https://www.wtb.mlit.go.jp/kyushu/content/000335780.pdf>
- ・地域公共交通確保維持改善事業の概要(国土交通省)
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001474568.pdf>
- ・地域交通のデザイン(国土交通省)
https://www.mlit.go.jp/redesign/assets/pdf/top/top_promotions.pdf
- ・「共創・MaaS実証プロジェクト」(令和6年度)のご案内
https://pacific-hojo.com/application/assets/data/7-2_opencall_information_maas.pdf?202404051254