

地域公共交通網形成の計画策定支援に関する研究 ―小松市を対象として―

金沢大学 学生会員 ○可見 星悟

金沢大学 フェロー 高山 純一 金沢大学 正会員 藤生 慎

金沢大学 正会員 西野 辰哉 金沢大学 非会員 平子 紘平

1. はじめに

日本の社会問題として、少子高齢化、人口減少、また、市街地の低密拡散化が特に地方都市において問題となっている。これにより自動車交通への依存度の上昇、中心市街地の空洞化、鉄道・バスなどの公共交通の衰退といった悪影響が循環的に起きている。これらを抑制するために、医療・福祉・子育て支援・商業等の都市機能を都市の中心拠点や生活拠点に集約し、高齢者をはじめとする住民がこれらの日常生活に必要なサービスを身近に享受できるようにすることが求められる。また拠点へのアクセスや拠点間のアクセスを確保するため公共交通の維持・充実について検討する必要がある。一方で、持続可能な公共交通網形成に関しては、拠点エリアへの都市機能誘導や公共交通沿線への居住の誘導について一体的に検討する必要がある。このため立地適正化計画と地域公共交通網形成計画において、居住誘導区域と都市機能誘導区域の設定と、持続可能な公共交通網の形成に関する取り組みを整合を持って定め、両計画を一体的に策定する必要がある。

このような問題は地方都市で発生しており、人口が10万人規模の都市では、公共交通の需要はある程度見込まれるが、大都市のように頻繁に運行させることができないため、財源や運行頻度、利用満足度などが課題となる。本研究では、人口が約10万人の石川県小松市を対象として、小松市の都市計画マスタープランとリンクした地域公共交通網形成計画の立案に向けて、現状分析・課題抽出を行い、小松市の民間路線バス及びコミュニティバスの効率化および新しい交通手段(乗り合いタクシー、デマンドバス等)の導入可能性について検討)することを目的とする。

2. 研究方法

(1) 小松市の公共交通に関するアンケート調査

小松市民を対象に、日常的な交通行動公共交通の利用状況や改善ニーズなどを把握することを目的にアンケート調査を実施した。アンケート調査票は一般無作為抽出により、一般市民(20歳~79歳)に対して配布数2500のうち回収数は958、回収率は38%である。また、その他に高齢者総合相談センターへの個別配布で回収数が565、市内高校への個別配布で回収数が479である。よってサンプル数は一般市民は1523、高校生が479で、総サンプル数が2002サンプルである。

表-1 アンケート項目

問1	個人属性	性別, 住所, 家族構成等
問2	生活の移動状況	通勤・通学, 買い物, 通院
問3	路線バスについて	利用する目的, 不満, 要望
問4	地域特性について	商業施設, 医療施設及び公共交通の充実度

(2) アンケート内容

アンケート項目は大きく分け4つで、表-1の通りである。問1の個人属性は、性別や年齢のほか、職業、家族構成、運転免許の有無、運転する習慣の有無、最寄りのバス停までの徒歩での所要時間、郵便番号等を問う設問を設けている。

問2の生活の移動状況では外出する頻度や、普段の外出にバスやタクシー等公共交通を利用する際、通勤・通学、買い物・お出かけ、通院の3つのケースが多いと予想し、それぞれについて最も頻度の高い目的地、移動手段、片道所要時間、頻度を具体的に記入し、3つのケースそれぞれについて利便性を5段階評価で問うように調査設計した。

ただし、通院に関しては、疾患によっては通院の頻度が高いことが必ずしも重要であるとは限らない。例えば通院の頻度の高い内科や眼科に対して頻度は低いが重度の疾患である場合、自動車や徒歩のように自力で通院することができなくなるような疾患の場合など様々である。それゆえ目的地を通院する診療科とかかりつけの病院を、複数ある場合は複数回答し、それぞれの頻度と片道所要時間を回答するようにした。

問3の路線バスについては、バスを利用する目的、バスを利用する、または利用しない理由、改善点や要望を問う設問を設けている。

ここでは公共交通の見直しにおいて重要となる住民合意形成のために必要な市民の意識・認識を明らかにする事を目的としている。問4の地域特性については、商業施設・サービス施設の充実度、医療施設の充実度、公共交通の充実度をそれぞれ5段階で問うようにした。

本研究ではこれらを主にクロス集計、フィルタ集計し、年齢層、地域、利用目的ごと等で分析し、課題およびニーズを把握する。また、見える化することで視覚的に細部まで現状分析・課題抽出を行い整理した上で民間路線バス・コミュニティバスの効率化を検討する。

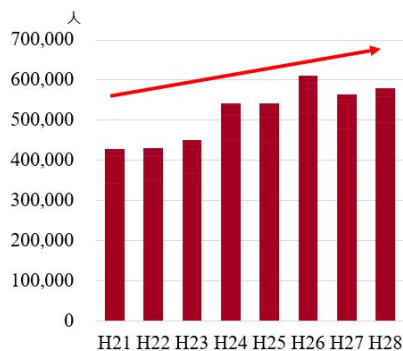


図-1 路線バスの利用者数の推移

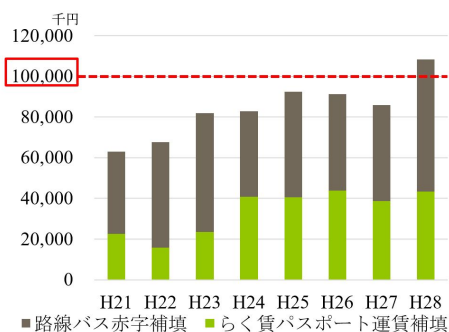


図-2 路線バスの維持にかかる市の財政負担

3. 小松市の公共交通の現状

(1) 小松市の公共交通体系

小松市の公共交通体系は、鉄道は3駅（小松駅・栗津駅・明峰駅）、路線バスは17路線、2事業者、タクシーが9事業者となっている。

(2) 路線バス利用者数の推移と主な取組み

平成21年から平成28年までの路線バスの利用者数の推移を図-1に示す。利用者数は増加傾向にある。主な取り組みとしては平成21年に、65歳以上高齢者、障がい者および高校生を対象としたフリー乗車券として「らく賃バスポート」を導入した。このバスポート提示で市内区間の対象路線が乗り放題となり、対象路線は17路線中15路線となっている。

らく賃バスポートの購入者の内訳は、平成28年時点で高齢者が652人、障がい者が94人、高校生が350人であり、市外高校生を除いて小松市民の利用者は計1096人である。

平成22年には市内循環線の再編、平成25年には電気の力で走る環境やさしいEVバスを導入した。平成26年には木場潟回遊線の再編を行った。

(3) 路線維持にかかる財政負担

平成21年から平成28年までの路線バスの維持にかかる市の財政負担の推移を図-2に示す。利用者は増加傾向にあるが、市の財政負担も年々増加している。主な要因としてはバス車両の更新やコミュニティバスの拡大による経費増額と、らく賃バスポートの利用拡大による運賃補填の増大が挙げられる。

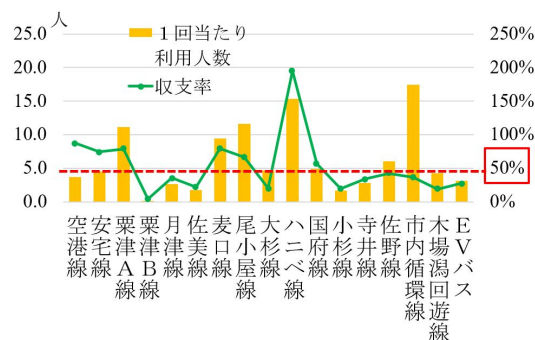


図-3 路線別の収支率・1回当たりの利用人数

(4) 路線別利用状況

平成28年度における路線別の収支率と1回当たりの利用人数を図-3に示す。収支率が50%を超える路線は17路線中7路線である。また、一回当たりの利用人数が5人以下の路線もあり、そのような路線ではジャンボタクシーといった車両の小型化も考えられる。

(5) 小松市の公共交通に関するワークショップ

地域公共交通の見直しにおける住民合意形成において、市民自らの認知、受容、提案が重要となる。そこで現状の見える化を行い市民に現状の認知を促すため、平成29年12月1日、小松市役所で市民向けワークショップを行った。概要としては、まず小松市の公共交通の現状について発表し、グループワークで利用者側2グループと事業者側1グループがそれぞれ感じるニーズや課題を挙げた。その後アンケート調査の基礎集計と見える化した結果を発表し、グループワークで小松市の公共交通の今後のあり方について意見を出し合った。利用者側と事業者側双方の、アンケート調査だけでは把握できない課題や意見を聞くことができ非常に有意義であったといえる。

4. おわりに

上記の小松市の現状を踏まえ、今後はアンケート調査結果および、小松市の路線バスの利用者数が路線別、バス停別で分かる乗降調査データ（平成28年5月、7月、11月、1月のデータ）を用いて見える化を進め、課題やニーズを明らかにし、それらを整理していく。

見える化し分析した結果のいくつかについて、発表時に紹介する予定である。

本研究は、金沢大学・小松市の共同研究の一部として行われたものであり、ここに記して感謝したい。

参考文献

- 1) 国土交通省交通基本法の制定と関連施策の充実に向けて-中間整理- ～人々が交わり、心の通う社会をめざして～, 2010.3
- 2) 加藤博和・福本雅之:市町村のバス政策の方向性と地域公共交通会議の役割に関する一考察, 土木計画学研究・講演集 No.34, 2006.12