

豊川市における地域公共交通に関する市民意識の分析

豊橋技術科学大学 非会員 ○森 健一郎
 豊橋技術科学大学 正会員 廣島 康裕

1. 研究の背景・目的

愛知県豊川市では近年、3度にわたる合併を経て人口・面積が大幅に増加したものの、公共交通は旧自治体のサービスを継承しているため、公共施設の再配置に対応しておらず地域間を有機的に結べていない。

また、市内を走る豊鉄バス豊川北部線のバス利用者数(図-1)は平成14年度をピークに年々減少しており、市民意識調査の結果(表-1)によれば市民の7割が公共交通をほとんど利用しない環境にある。コミュニティバスの運行やバス路線の赤字補填のために支払う行政負担額は平成19年で約4300万円となっており、現状では費用対効果が低い状況にあると考えられる。このため、豊川市では乗り継ぎや運行本数、料金面などの分野におけるバスサービスに関して問題があり、今後改善が求められる。

公共交通の利便性における満足度の評価は、公共交通のサービス水準との関係性を持っていると考えられる。そこで本研究では、市民意識調査やバスの運行状況などから重要項目を把握し市民の満足度の評価との関係を明らかにするとともに問題点を明らかにする。

2. 市民意識調査

2.1. 市民意識調査の概要

市民意識調査は、豊川市が2年おきに実施している調査であり市民参加の市政を進めるために行われている。

平成21年度調査において公共交通の利便性についてや、公共交通及び公共交通に関わる駐車場等のインフラ整備に関する設問を本研究では調査の対象とした。

2.2. 市民意識調査の結果

豊川市民の公共交通の利便性における行政への期待についてまとめたものを図-2に示す。

「公共施設や病院などを循環するバスを運行する」という意見が全体の50.9%を占めている。高齢者の生活交通として新たなバスの運行を希望するという意見が多く寄せられている。その他公共交通のサービス水準の改善に関する意見や要望が数多く寄せられている。

「小学校区別の循環バス運行の要望割合」の小学校区別の要望割合を図-3に示す。

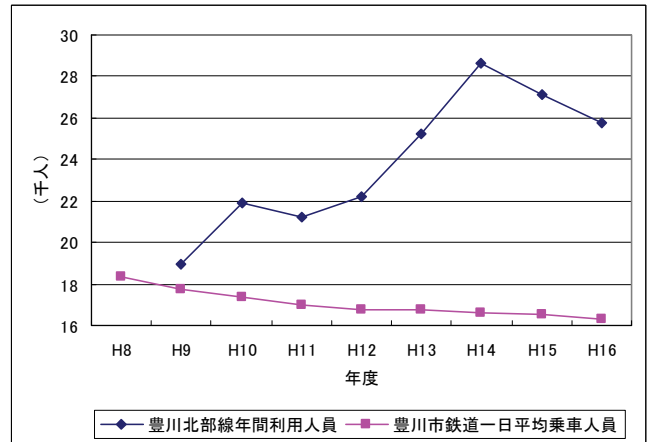


図-1: バスと鉄道の輸送人員

表-1: 公共交通機関の利用頻度

ほとんど毎日	5.0%
週に2~4回	2.4%
週に1回程度	5.1%
月に1回程度	18.7%
ほとんど利用しない	68.3%

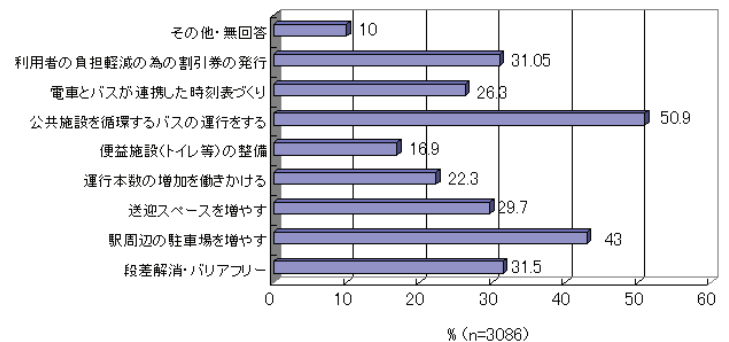


図-2: 公共交通に対する行政への改善要望

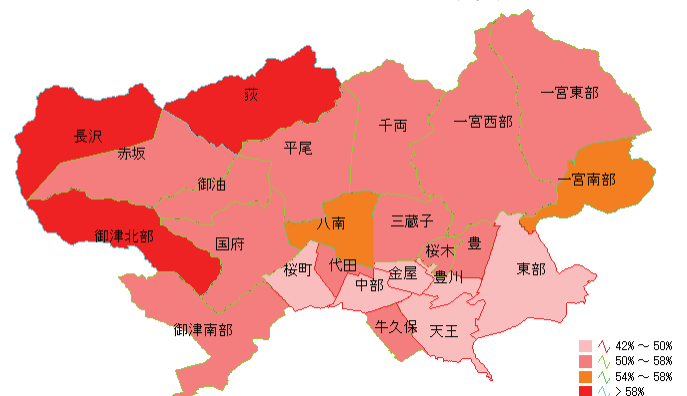


図-3: 小学校区別の循環バス運行の要望割合

2.3. 小学校区別の公共交通利便性に対する満足度数

市民意識調査での小学校区別の公共交通利便性に対する満足度を図-4に、豊川市の公共交通の運行経路を図-5に示す。図よりバスは生活道路を中心に運行して

いるということが分かる。調査は、公共交通の利便性に対して満足であるか不満であるかを5段階平均で調査をし、満足の場合は正の値、不満の場合は負の値で点数化したものであり、調査によると、豊川市のほとんどの小学校区において満足度が負の値となっている。

鉄道駅が利用しにくい地域やバスが運行されていない地域では満足度が-0.25以下と低く、特に郊外部では満足度が-0.5を下回っている地域があり、これとは逆に市の中心部で満足度が正の値となっている。

これらの地域においてはサービス水準の高い公共交通が提供されていると考えられる。

小学校区別の公共交通に対する満足度の違いは、公共交通のサービス水準と考えるのでどのような関係があるのかを以下で定量的に分析する。

2.4. 重回帰分析による要因分析

小学校区別に、鉄道駅やバス停の数が公共交通利便性に対する満足度にどのような影響を与えているのか明らかにする為に重回帰分析を行った。まず、小学校区別の鉄道駅、バス停の数を説明変数とした重回帰分析の結果を表-3(A)に示す。相関係数が0.28と相関が弱く、有意とは言えない。

このため、図-6のようにGISを使用し、駅から道路(種別を問わず)を利用して等距離に1km圏内でアクセス可能な範囲を計測し、小学校区別アクセス可能な範囲の面積を求めた。

計測した面積と運行本数別のバス定数を説明変数とした重回帰分析を行い、分析の結果を表-3(B)に示す。

相関係数が0.77と高く、説明変数も概ね有意であり表-3(A)の結果よりも良い。

分析の結果より、小学校区単位では、バスのサービス水準が高いほど満足度が押し上げられる関係にあるということが分かった。

一方、2.2.で説明した「小学校区別の循環バス運行の要望割合」の小学校区別集計結果と、公共交通利便性に対する満足度との関係は図-7のとおりである。相関係数は-0.44となり一定の関係がある事が分った。

3. まとめ

市民意識より、小学校区別に公共交通に対する満足度を把握しサービス水準との関係を簡単に分析した。

今後はバスの運賃水準や路線別の行き先などを考慮し、より詳細な分析が必要である。

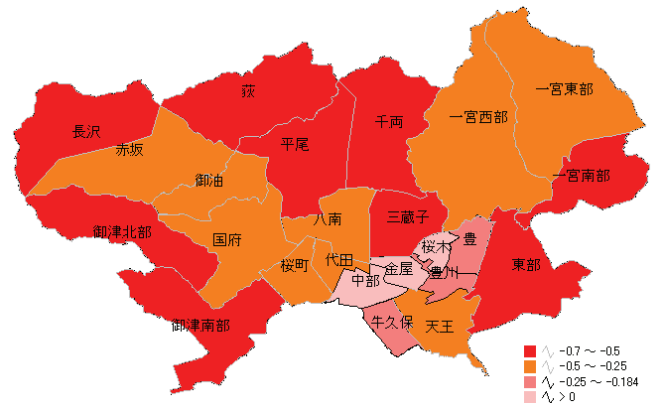


図-4：小学校区別公共交通に対する満足度

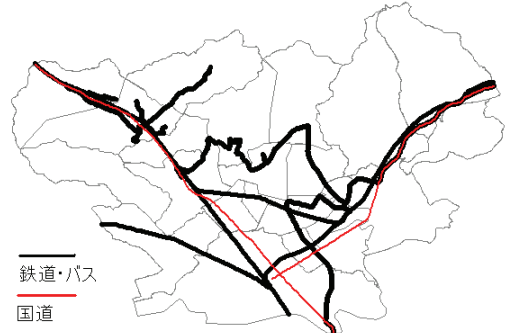


図-5：公共交通の運行経路

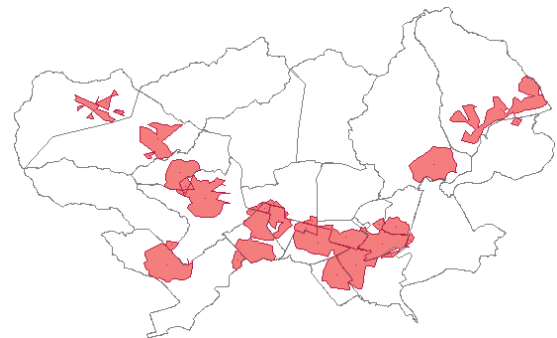


図-6：駅勢圏面積の分布

表-3：重回帰分析の結果

(A) 重回帰統計				(B) 重回帰統計			
重相関 R	0.28	係数	標準誤差	重相関 R	0.77	係数	標準誤差
重決定 R ²	0.08	切片	-0.44	重決定 R ²	0.59	切片	-0.65
標準誤差	0.26	鉄道駅数	0.09	標準誤差	0.18	駅勢圏面積	0.004
		バス停数	0.00			バス運行本数(2本/h)	0.30
						運行本数別バス停数(1本/h)	0.23
						運行本数別バス停数(1日数本)	0.11
							0.10
							1.08

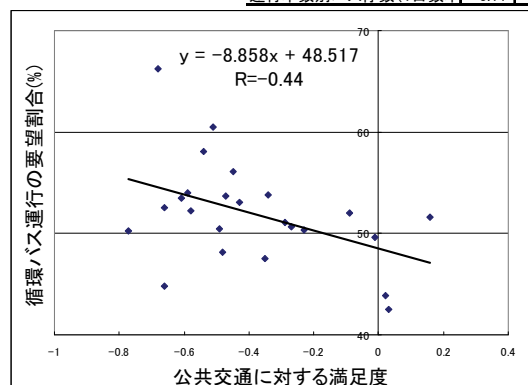


図-7：循環バス要望割合と公共交通利便性に対する満足度との関係