

運賃値上げによるコミュニティバスの利用変化に関する意識の分析

名城大学 学生会員 ○山田 悠太
名城大学 正会員 松本 幸正

1. はじめに

コミュニティバスは、交通空白地帯の解消や交通弱者の移動手段確保などを目的として全国の各自治体で導入されている。しかし、民営バスや公営バスに比べて収支状況が悪い¹⁾などの問題があり、今後、運行の継続が困難となる自治体が顕在化すると考えられる。それらの問題の解決策の1つとして、運賃値上げなどの収支状況を改善するための見直しが考えられる。

本研究では、平成29年4月1日に運賃値上げと路線再編が予定されている愛知県日進市のコミュニティバス「くるりんばす」の利用者を対象とした意識調査の結果を用いて、運賃値上げが利用状況に与える影響を明らかにする。

2. 研究対象の概要

2.1 愛知県日進市の概要

日進市は、面積34.91平方キロメートルで、平成28年10月現在の人口は88,808人、高齢化率19.5%である。鉄道は、市内に「赤池駅」「日進駅」「米野木駅」の3駅がある。路線バスは、名鉄バスなどが運行され、コミュニティバスとして本研究の対象である「くるりんばす」が運行されている。

2.2 愛知県日進市「くるりんばす」の概要

図-1に、「くるりんばす」の路線図を示す。現在、8コース（東・西・南・北・中・東南・南西・中央線）で運行されており、年間の利用者数は496,075人（平成27年度）である。高齢利用者の割合は42%、利用目的の割合は、通勤・通学22%、買物20%、通院7%、私用51%（平成27年度調査）である。

表-1に、運賃改定の概要を示す。値上げ前は、中央線以外の7コースは運賃が1乗車100円で、便数は1日11便である。中央線は、運賃が1乗車200円で、「赤池駅」～「市役所」～「長久手古戦場駅」間を1日10往復している。定期券は、市内在住の65歳以上に限り、高齢者定期券が購入できる。

値上げ後は、1乗車の運賃が200円に改定され、便数が平日11便、休日8便になる。また、「市役所」



図-1 「くるりんばす」の路線図

表-1 運賃改定の概要

	値上げ前(～H29.3.31)	値上げ後(H29.4.1～)
1乗車運賃	100円 (中央線200円)	200円 (循環線100円)
一般定期券	—	1か月 6,000円 3か月 17,000円 6か月 32,500円
学生定期券	—	1か月 4,000円 3か月 11,000円 6か月 20,000円
高齢者定期券	1か月 1,000円 3か月 3,000円	1か月 1,200円 3か月 3,000円 6か月 5,000円
回数券	—	100円券12枚綴り 1,000円

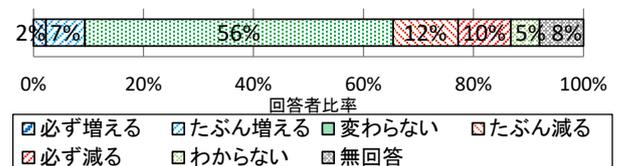


図-2 利用回数の変化

と「日進駅」間にある公共施設や病院をつなぐ1乗車100円の循環線ができる。定期券は、高齢者定期券に加え、非高齢者も購入できる一般定期券と学生定期券、回数券が新たに導入される。

2.3 利用者意識調査の概要

本研究では、「くるりんばす」の全利用者を対象に意識を把握するための利用者アンケートを車内で配布し、郵送による回収を行った。設問内容は、個人属性、利用目的・現在の利用状況に加え、運賃改定後の利用意識や、利用回数が減る場合の目的地や移動手段の変化についても聞いている。

3. 運賃値上げによる利用状況の変化

3.1 利用回数の変化

図-2に、運賃値上げ後の利用回数の変化を集計し

た結果を示す。利用回数が「減る」(「必ず減る」,「たぶん減る」の合計) 回答者 (22%) は, 利用回数が「増える」(「必ず増える」,「たぶん増える」の合計) 回答者 (9%) を上回っており, 値上げ後は利用者が減少することが推測される。

3.2 目的地や移動手段の変化

図-3 に, 利用回数が減少すると回答した人の目的地の変化を示す。目的地は, 60%程度が「変わらない」と回答していることから, 利用回数は低下するものの目的地は変わらない人が多いことがわかる。

図-4 に, 利用回数が減少すると回答した人の移動手段の変化を示す。利用回数が「たぶん減る」の回答者のうち, 20%は「くるりんばす」の利用を継続するが, 「必ず減る」の回答者は, 「くるりんばす」の利用を継続せず, 移動手段が変わることがわかる。

3.3 利用状況に与える影響分析

運賃値上げ後の利用回数の増減に対する影響を把握するために, 数量化理論第Ⅱ類を用いて分析を行った。外的基準は, 値上げ後の利用回数が「増える」(「必ず増える」,「たぶん増える」の合計), 「減る」(「必ず減る」,「たぶん減る」の合計), 「変わらない」とした。説明変数は, 6項目(年齢, 職業, 1か月当たりの利用日数, 運賃の支払方法, 1乗車当たりの移動価値, 運賃値上げによる移動しやすさの変化)を使用した。

分析結果を表-2, カテゴリースコアの散布図を図-5 に示す。相関比は, 第1軸 0.33, 第2軸 0.27 で, 判別率の中率は 69.8%となり, 精度は不十分ではあるが傾向を捉えることはできる。

レンジ及びカテゴリースコアから, 運賃値上げによる「移動しやすさの変化」が最も影響することがわかる。「利用日数が月に 21 日以上」「移動価値が 100 円未満」「無職」「非高齢者」で今後の利用回数が減少する傾向にある。一方, 「学生」「専業主婦・主夫」は, 定期券や回数券が導入されることにより, 今後の利用回数は増加する傾向にあることがわかる。

4. おわりに

本研究では, 愛知県日進市「くるりんばす」を対象として, 利用意識調査を行い, 運賃値上げがコミュニティバスの利用状況に与える影響を把握した。今後は, 移動目的などを考慮した運賃値上げ後の利用者数の予測を行う必要がある。

表-2 数量化理論Ⅱ類の分析結果

説明変数	第1軸			第2軸		
	カテゴリースコア	レンジ	偏相関係数	カテゴリースコア	レンジ	偏相関係数
年齢	~64歳 65歳~	0.456 0.538	0.994	0.266	-0.307 -3.805	0.158 0.037
職業	パート・アルバイト 会社員・公務員 学生 自営業 専業主婦・主夫 無職	0.095 0.096 0.195 0.294 0.033 -0.305	0.598	0.110	0.022 0.432 -0.065 -0.432 -0.042 -1.115	1.174 0.194
1か月当たりの利用日数	~10日 11~20日 21日~	0.051 0.021 -0.404	0.455	0.090	-0.033 -0.629 0.174	0.163 0.027
運賃の支払い方法	現金・IC 定期券 無料対象	-0.145 0.349 0.349	0.494	0.138	-0.142 -0.021 -0.011	0.803 0.158
1乗車当たりの移動価値	10・50円 100円 150円 200円 300円以上	0.559 -0.127 -0.034 0.421 -0.025	0.980	0.163	0.240 0.374 -0.800 0.292 -0.344	1.547 0.157
移動しやすさの変化	しにくくなる しやすくなる 変わらない	-1.015 0.619 0.561	2.633	0.497	-0.387 -0.085 0.072	4.113 0.445

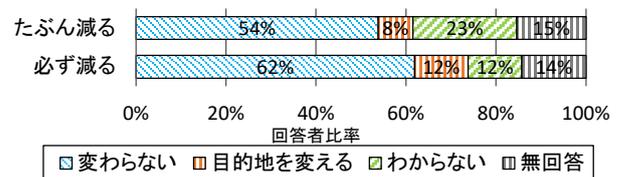


図-3 目的地の変化

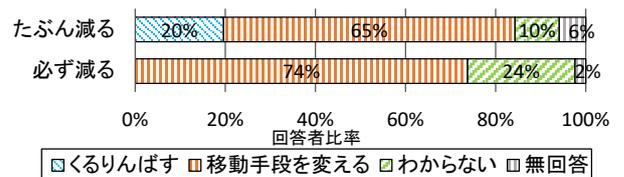


図-4 移動手段の変化

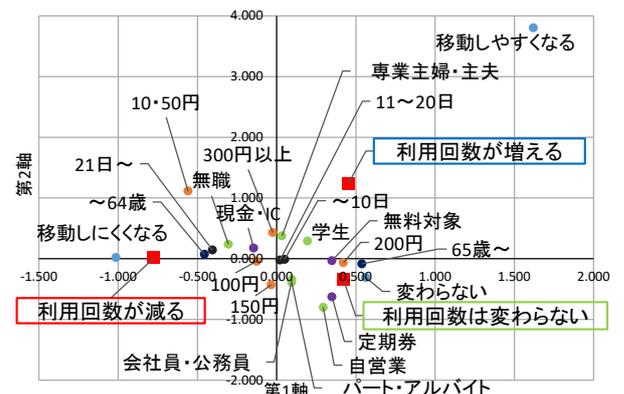


図-5 カテゴリースコアの散布図

謝辞

本研究を遂行するにあたり, 日進市役所生活安全課の方々には多大なるご協力をいただきました。ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 三村泰広, 國定精豪, 稲垣具志, 山崎基浩: 自治体バスの運行財源に関する実態, 土木計画学研究・講演集, Vol.43, No.209, 2011