

第IV部門

長浜市における利用実態をふまえた路線バス事業のあり方

関西大学大学院 学生員 ○永田 知佳子
 関西大学工学部 正会員 北詰 恵一

1. 研究背景と目的

近年、わが国では、モータリゼーションの進展の煽りをうけて、路線バスの利用者は減少の一途をたどっている。その結果、事業者は運行路線の廃止・縮小等を余儀なくされており、バス事業自体の衰退が進んでいる。しかし、少子高齢化・過疎化が進む地方都市においては、そのバスを頼りに生活している人が多いことが現状としてあり、各自治体は、彼らの「生活の足」を確保するために多額の補助金をバス事業に投じ、それによって運営をкаろうじて成り立たせてきた。ところが、財政状態の厳しくなってきた自治体にとって補助金を出し続けることは容易でなく、補助金の出し方、さらに、バス路線のあり方を見直すことが改めて必要となってきた。そこで、本研究では、同様にバス事業問題を抱える滋賀県長浜市を対象とし、アンケートを行い、その結果を分析することによって、同市における路線バスの現状や問題点を明らかにし、個々の路線バスの実態に即した改善方策の検討を行うことを目的とする。

2. アンケート調査について

2.1 日程等

アンケート調査は夏・冬の2度にわたって長浜市の路線バス（調査対象の7路線）の始発から終バスまでの全乗客に対して、主に、対面方式による面接回収で行い、それぞれ700枚・705枚を有効回答として回収した。有効回答率は、約86～91%である。

2.2 質問項目

質問項目は、夏冬共通のものとしては、性別、年齢等の乗客属性と、乗車目的、利用頻度等の利用状況である。そして、夏だけの質問としては、「バス条件の変化を想定したときの利用意向」があり、冬だけの質問としては、「利用者の考える『バスの良いところ』『良くできるところ』」がある。

2.3 アンケート結果からの結論

アンケート結果から言えることとしては、

- ①バスしか使えない人が約5～6割と多いので、バス路線（市民の生活の足）を廃止することは、最低限の移動手段を奪うという意味で困難である。
- ②バスサービス水準を下げても使い続けなければならない人が多く、バスサービス水準の変更による需要の変化はあまりない。

の2点が言える。この2点は、改善方策の検討を行う上で最も基本となる考え方となっている。

3. 改善方策の検討のための分析について

バス事業の改善方策の検討においては、①目的地別の利用者割合に偏りがあるか否かを示すODの限定性と、②バスを小型化したときの空席率変化とバス以外の代替手段を持たない人が乗れなくなる可能性を示す時間帯集中状況の2点に着目した。

3.1 ODの限定性

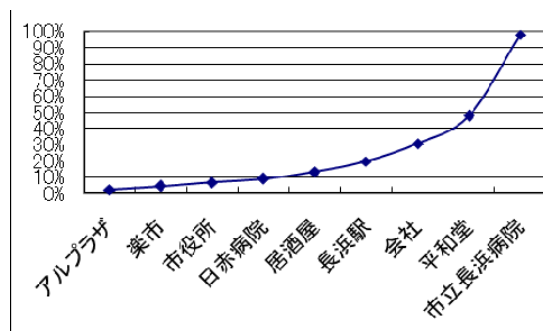


図1 目的地のシェア累積曲線（市内南回り線金曜）

図1は、アンケートであげられている利用者数の多い目的地を順に並べ、そのシェアを累積で表したものである。目的地が多岐にわたるのであれば、公共交通としての路線バスという形を維持した状態で採算性対策をすべきであるが、ごく限られたものであれば、その目的地専用の手段を用意する対応策を導入できる可能性がある。例としてあげた市内南回り線の場合、市立長浜病院を目的地とする割合が高く、専用の通院バスの可能性が伺える。

3.2 時間帯集中状況

(1) 空席率

図2は、時間帯集中状況を知るために、運行開始時刻別乗客数をグラフにしたものであり、それをもとに、図3は、バスを小型化した場合の空席率変化を示したものである。乗車できなかった場合の時刻シフトは考慮していない。現行の長浜市路線バスで用いられている最小のバスを想定した場合の空席率を最大値とし、タクシーを想定した場合の空席率を最小値として、それらの差が大きければ小型化による経営効率化に効果があると考えた。

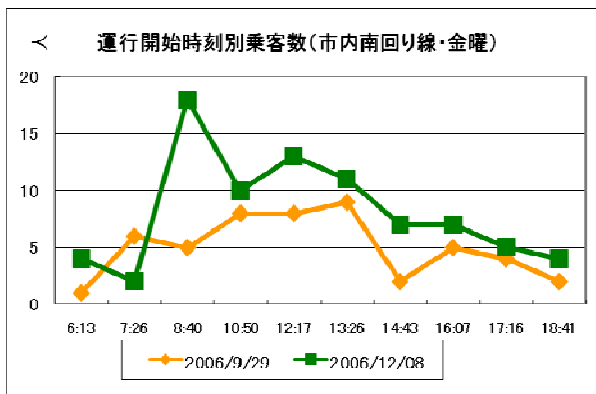


図2 運行開始時刻別乗客数（例）

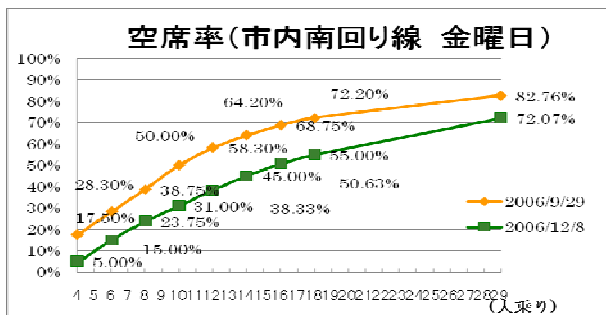


図3 バスを小型化した場合の空席率の変化（例）

(2) 乗りきれない人数

図4は、バス以外に代替手段を持たない利用者に限定して、運行開始時刻別乗客数のグラフを元にバ

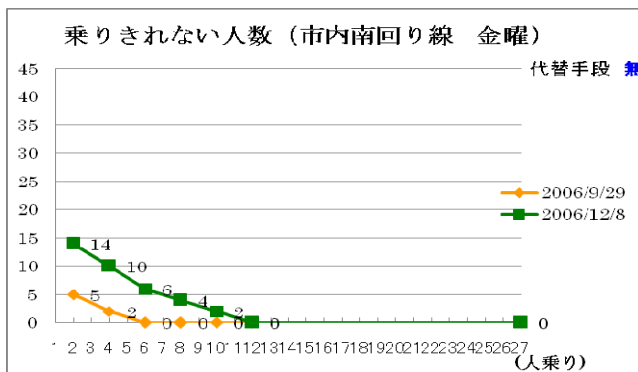


図4 代替手段を持たない客の乗りきれない人数

スを小型化した場合に乗りきれない人数をグラフにしたものである。最小限の足の確保を考えるためには何人への対応が必要かをグラフから判断した。

4. 路線データの特徴による改善方策の検討

これらの分析、およびアンケートの他の項目の結果から、各路線データの特徴を整理し、それぞれの改善方策の検討を行った。例としては「市内南回り線の平日」を取り上げる。この路線は、「他路線に比べて利用者が少ない」、「利用頻度の少ない利用者の割合が多い」、「利用目的は“通院”に集中」、「ODの限定性は高く、“市立長浜病院”目的の利用が50%を占める」、「ピーク時人数は18人で最低限の足の確保には12人への対応が必要」等の特徴があった。これらを受けて『市立長浜病院への専用バスとデマンド型タクシーの混合方式での対応が望ましい』という改善方策を導いた。同様に改善方策の検討を行った結果は表1に示したとおりである。

表1 各路線の改善方策

路線名	曜日	改善方策
びわ湖線	平日	乗合型のデマンドタクシーへのシフト
	休日	乗合型のデマンドタクシーへのシフト
市内南回り線	平日	専用通院バスとデマンド型タクシーの混合方式
	休日	専用通院バスとデマンド型タクシーの混合方式
養護学校線	平日	現状維持+利用者拡大への対策(学校や企業との連携)
	休日	通学・通学専用バスの走行と、そのバスへの市民の混乗
石田上坂線	平日	支線と幹線(近江長岡線、伊吹登山口線)の組み合わせ
	休日	支線と幹線(近江長岡線、伊吹登山口線)の組み合わせ
高山線	平日	現状維持+利用者拡大(時刻表の再設定)
	休日	現状維持+利用者拡大(時刻表の再設定)
近江長岡線	平日	現状維持+利用者拡大(学校側との連携)
	休日	現状維持+利用者拡大(学校側との連携)
木之本米原線	平日	現状維持+利用者拡大+部分的な工夫(運行時間の短縮等)
	休日	現状維持+利用者拡大+部分的な工夫(運行時間の短縮等)

5. おわりに

現在、全国で実施されているバス路線の改善方策の中でどのような方策が個々の路線にふさわしいかを判断することは難しい。本研究では、「利用者数の多さ」、「一人当たり利用頻度」、「利用目的」、「ODの限定性」、「ピーク時人数」、「乗物の小型化による効果」、「最低限の足の確保に必要な対応人数」を要因として考え、個々の路線についての改善策を検討した。今後は、多くの実例を踏まえた要因の体系化による判断システムが必要となろう。

なお、この実態調査は、長浜市及び湖国バスの協力を得て、滋賀大学のプロジェクト科目として実施されたものである。ここに謝意を表したい。