

帯広市におけるフレックスバスの実証実験*

Empirical Research on Flex-Bus System in Obihiro*

若菜千穂**・原文宏***・中村広樹****・千葉博正*****・中岡良司*****

By Chiho WAKANA**・Fumihiro HARA***・Hiroki NAKAMURA****・Hiromasa CHIBA*****・Ryoji NAKAOKA*****

1. はじめに

地方部では利用者の減少により、路線バスの廃止や減便が進む一方で、社会の高齢化を背景に高齢者の生活交通の足をいかに確保するかが問題となっている。そこで、路線バスに代わる新しい交通サービスとして、ドア・ツー・ドアサービスなどの福祉的な利便性を高め、かつ予約制にすることで運行の効率化を図る可能性がある需要対応型の交通サービスが注目されている。

帯広市では STS と公共交通の中間的な交通サービスの確立と、面的に生活交通需要をカバーし得るサービスの確立を目指して、平成 15 年 11 月からフレックスバス（愛称「フレ愛りんりんバス」）の実証実験運行を開始している。本報告は、帯広市のフレックスバスの利用実績と利用状況、利用者や住民の意向を調査分析し、新しい交通サービスとしての確立に向けた課題を明らかにすることを目的とする。

2. 調査・分析の方法

調査は、受付システムに蓄積される予約データの集計、利用時にドライバーから配布されるはがき型のアンケート調査、平成 16 年 1 月に大正地区内住民に対し、町内会を經由して配布されたアンケート調査の 3 つの調査を行った。

表-1 「フレックスバス」の運行概要

調査方法	実施日	対象	調査項目	サンプル*
予約データの集計	随時	利用者	利用状況、利用者属性	4,800
利用者アンケート調査	随時	利用者	運行方法の改善点、感想	94
住民アンケート調査	H16.1	地区住民	認知度、利用意向	1,529

*サンプル数は、平成 16 年 4 月 14 日現在

3. 「フレ愛りんりんバス」の運行概要

「フレ愛りんりんバス」は、人口 17 万人の帯広市市街

* キーワーズ:フレックスルート,DRT,実証実験

** 学生員,農修,(社)北海道開発技術センター(岩手大学大学院連合農学研究科)(札幌市中央区南1条東2-11, TEL:011-271-3028, e-mail:wakana@decnet.or.jp)

*** 正員,工博,(社)北海道開発技術センター

**** 非会員,帯広市商工観光部

***** 正員,工博,札幌大学経営学科

***** 正員,工博,日本赤十字北海道看護大学

地部(東西約 2km、南北 4km の約 8km²のエリア)で運行されている。運行は、予約のあったバス停を結ぶダイヤモンド対応型の運行方法で、運行経路は決まっていないが、運行ダイヤはあらかじめ設定されている。

表-2 「フレックスバス」の運行概要

運行期間*	平成 15 年 11 月～平成 16 年 2 月(帯広市) 平成 16 年 3～4 月(十勝バス) 平成 16 年 5～9 月(帯広市)
車両	小型バス 2 台(ノンステップ、車椅子用スロープ付き、ベンチシート有) 日野自動車レインボー定員 35 人(座席 16)
運賃*	均一制運賃(大人 200 円、小人 100 円) 回数券 11 枚綴 2000 円(小人用 1000 円) *同乗者割引、乗継割引有
バス停*	平成 15 年 11 月 1 日～:190 箇所 平成 16 年 2 月 1 日～:120 箇所 平成 16 年 5 月 1 日～:163 箇所
予約方法*	電話 *FAX で予約する人有り(1 人) 無料携帯電話の配布、設置
予約受付時間	7:00～18:30
従事者	ドライバー専属 10 名(1 日 2 交代制、北 14:00 と南 14:45 の便で交代)、オペレーター専属 4 名(1 日 2 交代制、13:00 交代)
運行ダイヤ*	平成 15 年 11 月～平成 16 年 1 月 :7 便×4 方向=28 便 平成 16 年 2 月～:8 便×4 方向=32 便 平成 16 年 5 月 1 日～ :8 便×2 方向+10 便×2 方向=36 便

注意:運行開始当初と比べて改善が行われたものに「*」

4. 調査結果

(1) 利用実績

利用者数は、「無料おためし券」を配布した 2 月は利用者が増え、有効期限が切れた 3 月も 1 月以前よりは高い利用人数となっており、利用が定着したことが伺える。1 日平均利用者数は、平日は 35.8 人/日、土日は 19.6 人/日であるが、これは実験前の需要予測と比較して低い値にとどまっている。

利用者の年齢構成は、運行開始時は 70 代や 30 代の利用も多く、年齢的なばらつきが見られたが、その後 40 代以下の若年齢層の利用が減り、50 代以上の利用割合が増えた。50 代の利用が多いのは通勤に使っていることが回数を増やしているためである。

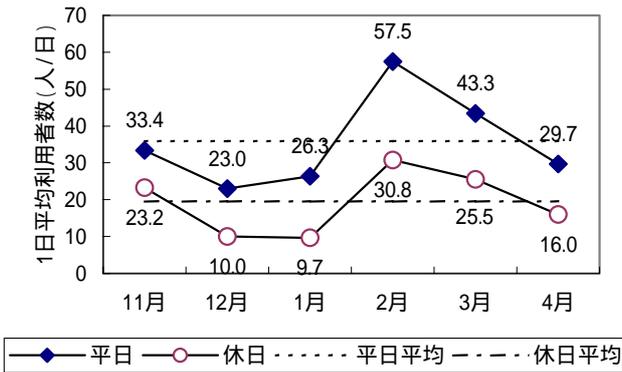


図-1 1日平均利用者数の推移

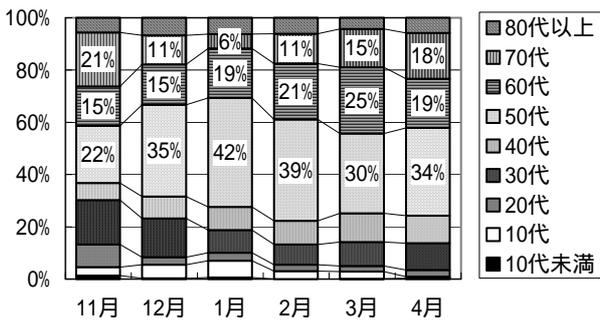


図-2 利用者の年齢構成の推移

(2) 利用者の意向と問題点

利用者アンケート結果から、利用者の利便性に関わる項目として 予約や確認電話、車両の到着時間や乗車時間、便数や運行時間の3つの項目について不便さを質問した結果、「予約や確認電話」と「便数や運行時間」は不便さを感じる割合が高い結果となった。具体的には「(予約の)締切時間が早い」や「確認電話を待つこと、受け取ることが不便」、「便数が少ない、便数を増やしてほしい」「利用したい時間帯に便がない」といった意見が多かった。また、運賃が路線バスよりも割高に設定されていることから、「運賃が高い」という意見もみられた。

住民アンケート結果から、「フレ愛りんりんバス」がもっと便利になるために、改善されれば良いと考え

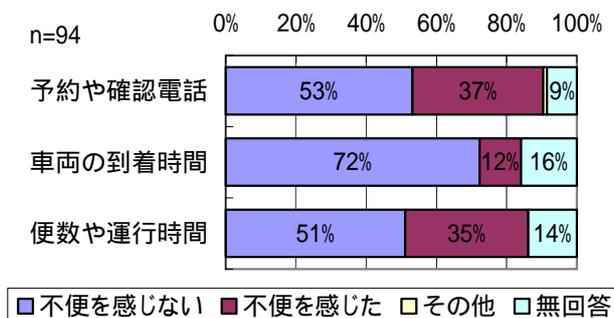


図-3 不便を感じたか (利用者アンケート調査)

る点としては、「予約無しで乗れるようにする」が最も多く43%を占めた。

また、「今後、フレ愛りんりんバスを利用することがあると思うか」に対しては、回答者の半数が「利用することはあると思う」と回答しており、現状の利用率と比較して利用の意向は高い。

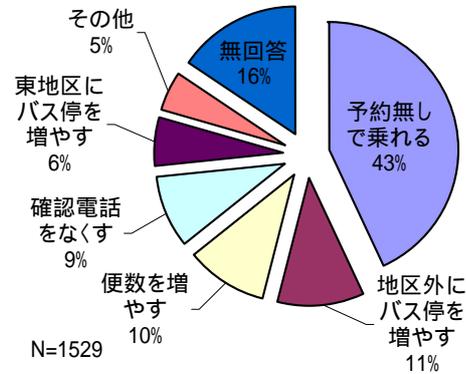


図-4 改善要望 (住民アンケート調査)

5. 「フレ愛りんりんバス」の課題

利用者数は需要の予測結果より少ないこと、利用率と比較して利用意向は高いことから、フレックスバスに対する需要は潜在化していると考えられる。

需要の顕在化に向けた課題としては、調査の結果から、予約や確認電話に対する負担感、抵抗感の低減、運行エリアの拡大、増便、バス停の増設、運賃の改善に整理される。

「フレ愛りんりんバス」は、高齢者需要を重視し、かつ面的な交通サービスを確立することを目的とすることから、5つの課題の中ではバス停の増設を最も優先し、その他の課題については、例えば、バス停を増やしたときの運行の効率性を確保するために予約制は残し、予約方法の簡易化や無料電話の設置などの工夫を行うことで対応することが適当であると考えられる。

6. 考察

フレックスバスは、利用者の利便性と運行の効率性の最適点によって運行方法が決まるが、単に利用者数だけで求めると、定時定路線運行に近づきやすい。新しい運行方法を検討するに当たっては、路線バスやタクシーなど、他の公共交通との機能分担の検討も含め、課題解決策の優先順位や選択等検討する必要がある。

参考文献

- 1) 若菜千穂・原文宏・千葉博正・中岡良司,「フレックスバスの運行計画策定に関する研究」,第28回土木計画学研究発表会・講演集,CD-ROM,2003