

中山間地域における公共交通再編に関する合意形成 PDCA サイクルの検証

長野工業高等専門学校 学生会員 ○出羽澤 圭 長野工業高等専門学校 正会員 轟 直希
 長野工業高等専門学校 正会員 柳沢 吉保 金沢大学大学院 フェロー 高山 純一

1. はじめに

近年、中山間地域では人口減少傾向に歯止めがかからず、限界集落と呼ばれる地域が増えつつあり、そこに住む人々の日常生活をどのように守るのが重要な課題となっている。今後の中山間地域のあり方として、日常生活に不可欠な施設や地域活動拠点を歩ける範囲に集積させる小さな拠点を形成し、他の拠点とネットワークでつなぐ「コンパクト+ネットワーク」が提唱されている。本研究にて対象とする長野市七二会地区においても老年人口（65歳以上）割合が半数近い状態で、今後もその傾向が進んでいくと予測されている。ネットワークの重要性が増す一方で、その根幹を担う公共交通網は、利用者が減少に歯止めがかからない状況下で、維持すら困難な状況に陥っている。

そこで本研究では、長野市七二会地区を対象とし、住民参加による合意形成PDCAサイクルにて公共交通の持続的維持改善を目的とする。本地区では、平成28年度より公共交通再編に関する住民ワークショップを重ね、新運行システムについて検討をしてきた。そして、平成29年4月より本格運行がスタートしたため、住民を対象にアンケート調査を行い、実態を把握するとともに、運行に対する評価を確認し、それらを踏まえた改善を行う。なお、ヘビーユーザーを対象を絞り、公共交通が生活するうえで必要不可欠な住民の意見を優先する。従来の運行に比べ、さらにきめの細かい対応が可能になるため、本研究は交通再編に伴う利用者増ならびに運行費用削減を目指す点において価値が高いと考えられる。

2. 七二会地区における公共交通の概要

七二会地区における再編前後の公共交通システムを表-1に示す。移動実態調査やワークショップ等より得られたバス利用者の移動特性を考慮し、週2日運行の3路線を設けた。ヘビーユーザーに絞ることで無駄な立寄りを避け、乗り継ぎ地点までの所要時間を抑えることができた。便数は、現状よりも1本増やし、回送ではなく往復ともに乗車できるようにした。

表-1 七二会地区の公共交通概要

再編前（～H29.3）		
名称	市場線	じんば号
運行方式	路線型バス (市街地まで運行)	デマンド型タクシー (地区内運行)
コース	主な集落を周回し、長野市街地（バスターミナル）まで運行。 往復6便	予約に応じて最寄りバス停と幹線路線バス停を接続。往復4便
運行日	週6日（日除く）	週3日（月水金）
運賃	地区内：じんば号同様 地区外：大400円 小100円 高齢者 最大200円	大200円 小100円 高齢者 一律110円
運行車両	10人乗りジャンボタクシー	タクシー
再編後（H29.4～）		
名称	新・じんば号	
運行方式	路線型バス	
コース	利用者が希望する集落を周回し、長野市街地（拠点駅）まで運行。地区ごと3コース、往復10便	
運行日	各コース週2日（週6日運行）	
運賃	地区内：じんば号同様 地区外：大400円 小100円 高齢者 最大200円	
運行車両	10人乗りジャンボタクシー	

表-2 調査実施概要

	調査概要
配布回収方法	地区役員が利用者ならびに利用可能者の自宅に訪問し、ヒアリングをして回答を得た
対象者	ヘビーユーザーに絞って実施
配布・回収数	H28 97名
	H29 107名 利用者：54名 非利用者：53名

※集計の際は、平成28年度に実施した調査結果も利用した

3. 公共交通再編に関するPDCAサイクルの実践

(1) 利用実態ならびに満足度調査

平成29年4月より開始されている新公共交通シス

表-3 調査項目

利用者・非利用者共通	
◆ 個人属性(免許保有状況、家族構成、生活支援の状況、昨年度までのバス利用実態)	
◆ 現在の地区内外への移動実態(利用交通手段、出発時間、目的地、滞在時間、移動日、頻度)	
◆ 新じんば号の支払い意思額と運行に対する意見	
利用者	非利用者
◆ 新じんば号の評価(運行条件、バス停位置、定時運行の信頼度、目的の達成度)	◆ 新じんば号の認知度
	◆ 新じんば号を利用しない理由

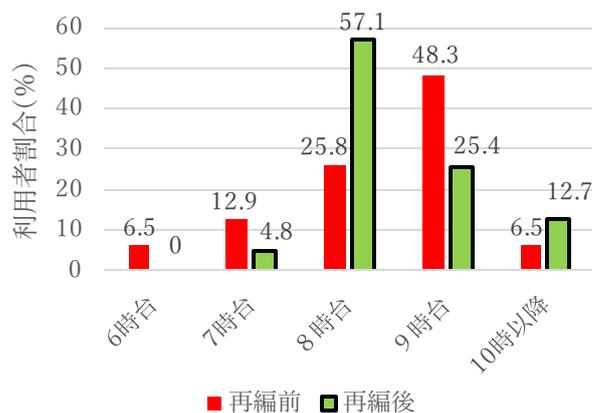


図-2 公共交通再編前後の利用者の自宅出発時刻

表-4 公共交通再編前後の利用回数と滞在時間

	再編前	再編後
平均週間利用回数(回)	0.84	0.69
平均滞在時間(時間)	2時間 38分	3時間 3分
備考	再編後、56.5%の回答者が目的を多く達成できたと回答	

・公共交通利用者の利用回数と平均滞在時間

公共交通の平均利用回数と目的地における平均滞在時間を表-4に示す。再編によって1週間当たりの運行日が6日から2日に減少したため、利用者1人あたりの平均利用回数は減少しているが、平均滞在時間は再編前に比べ長くなっている。よって、一度の外出で多くの目的を達成することが可能になったと考えられる。

4. まとめ

本研究では、長野市七二会地区を対象として、公共交通再編前後における公共交通の利用実態ならびに移動実態を把握した。今年度は本格運行が始まった年であることから、本調査にて明らかになった移動実態のみならず、満足度評価等についても分析を進めることで、PDCAサイクルによる運行改善と利用促進を図っていく必要がある。現在は自身による運転が可能だが、2~3年のうちに運転が不可能になるという意見も聞かれた。老年人口の高い地域であるため、今後もPDCAサイクルを繰り返しながら、需要に合わせた運行条件を再検討し、より良いサービスや利用促進の検討を行っていく必要があるだろう。

参考文献

1) 大野晃(2005),「限界集落—その自体が問いかけるもの」, 農業と経済 Vol. 71, No. 3, pp. 5-24

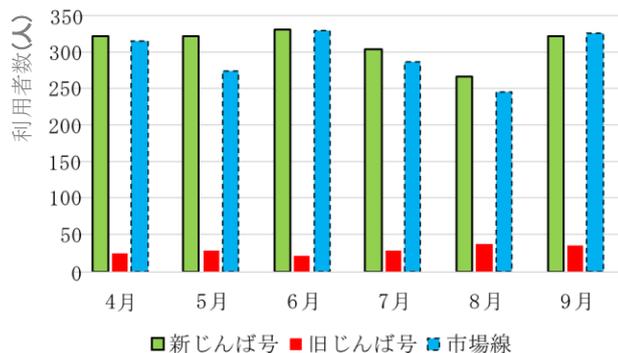


図-1 新・旧交通システムの利用者数

テムの利用実態ならびに満足度調査の概要を表-2、調査項目を表-3に示す。調査項目については、前年度に実施した実態調査と比較ができるように設問等を設けた。

(2)再編前後による利用実態の変化

・公共交通利用者数の推移

新旧交通システムの利用者数を図-1に示す。なお、旧じんば号・市場線については、平成28年4月から9月まで、新じんば号については、平成29年4月から9月までの実績値である。再編前に毎日運行していたバスが週2日の運行となり、再編後は利用者の減少が心配されたものの、利用者が大きく減少することはなく、推移していることがわかる。なお、利用者の多くが高齢者であるため、夏季は外出を敬遠し利用者数が低下する傾向にある。

・公共交通利用者の移動スタイル

新・旧交通システムの利用者がバスを利用する時間帯を分析した結果を図-2に示す。図-2より、再編前はダイヤの都合上、早い時間でないと乗車できない利用者の割合も大きかったが、再編後は8時台~10時以降の利用者割合が大きい。新サービスの運行に合わせて、利用者の生活も変化していることが明らかになった。