

合併地域における地域公共交通再編の効果分析 —石川県中能登町を対象として—

金沢大学大学院自然科学研究科 学生員 ○ 轟 直希
 金沢大学理工研究域環境デザイン学系 フェロー 高山 純一
 金沢大学理工研究域環境デザイン学系 正会員 中山 晶一郎

1. はじめに

近年、「市町村の合併の特例に関する法律」(合併特例法, 2004年度末まで), また, 2005年4月に施行された「市町村の合併の特例等に関する法律」(合併新法)に基づき市町村合併が積極的に進められている。合併新法は, 合併特例法と違い, 合併特例債などの財政支援措置がないものの, 都道府県に合併協議会設置の勧告権が与えられているため, 今後も合併新法の期限である2010年3月末までに, 更なる市町村合併が進むと予想されている。

本研究では, 合併自治体の公共交通システム, 中でもコミュニティバス再編事業に着目した。そして, 合併自治体がコミュニティバス再編を行う上で重要な視点である, 公共交通空白地域の見直しや住民の移動ニーズに沿ったコミュニティバス再編の効果を分析した。具体的には, 石川県中能登町(旧鹿島町, 旧鳥屋町, 旧鹿西町の対等合併)を事例として, 市町村合併により広域化した町内のコミュニティバス事業の再編前後の利用実態と住民意識を比較し, コミュニティバス再編による効果を分析する。そこから, 合併自治体で広域化した地域を一体化させるコミュニティバス事業の効果がどれほどのものであるのか考察したい。

2. コミュニティバス再編事業の実態とその影響

(1) コミュニティバス再編事業計画

石川県中能登町は, 2005年3月1日に3町が合併し, 新たに誕生した町である。それまで旧町独自のコミュニティバスが運行されていたものの, 合併に伴い, 3町が連携できるような路線への再編が望まれていた。そこで, 試験運行を経て, 各路線が相互乗り入れするような形で, 2007年の9月に路線が再編され, 本格運行がスタートしている。

表 2.1 コミュニティバス路線再編までの経緯

年月日	地区	概要	運賃
2000年9月	旧鹿島	かしま循環バス開始	無料
2003年2月	旧鹿西	ふれあいバス開始	無料
2003年4月	旧鹿島	運賃改定	一部有料
2003年8月	旧鳥屋	ゆう友バス開始	一部有料
2005年3月	全町	合併	
	旧鹿西	まほろば号開始 運行日数の拡大	一部有料
2007年9月	全町	新バス路線 試験運行開始	一部有料
2007年12月	全町	バス路線再編	一部有料

コミュニティバス路線の再編により, 運行時間やバス停数が拡大され, 相互乗り入れが可能となった。

表 2.2 コミュニティバスサービスレベルの変化

バス路線	項目	再編前	再編後
鹿島地区 (かしま循環)	始発	8:30	8:00
	終発	16:00	16:17
	バス停数	47	49
	大規模商業施設乗り入れ	あり	あり
	相互乗り入れ可能バス停	—	6
鹿西地区 (まほろば号)	始発	8:55	9:00
	終発	15:40	15:53
	バス停数	17	38
	大規模商業施設乗り入れ	なし	あり
	相互乗り入れ可能バス停	—	10
鳥屋地区 (ゆう友バス)	始発	9:00	8:30
	終発	16:00	15:46
	バス停数	21	45
	大規模商業施設乗り入れ	なし	あり
	相互乗り入れ可能バス停	—	10

コミュニティバス再編により, 鹿西地区や鳥屋地区において大きくバスサービスレベルが改善されるとともに, 相互乗り入れがあらゆるバス停で可能となった。さらに, 町内にある大型商業施設への乗り入れが全地区から可能となり, 新たな需要を掘り起こした可能性が考えられる。

(2) コミュニティバス運行実績

コミュニティバス導入ならびに再編によって, 利用者や運賃収入がどのように変化しているのか図 2.1 に示す。

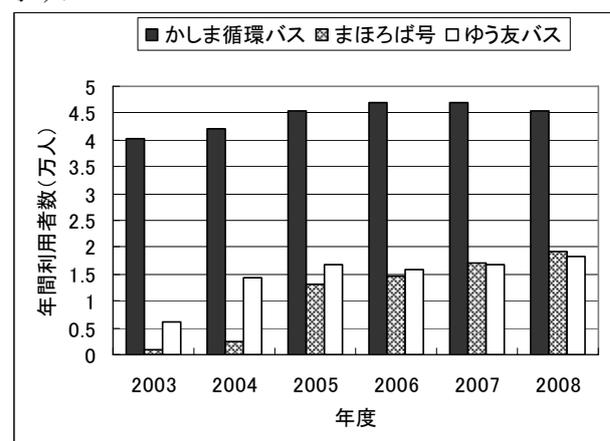


図 2.1 年度別年間利用者数(路線別)

図 2.1 より, 2005年に現路線が全て運行を開始してから, 年間利用者数は増加傾向が続いていることが分かる。コミュニティバス再編により, あまりサービス水準が変化していない鹿島地区(かしま循環バス)の年間利用者数は, それほど増加していないのに対して,

コミュニティバス再編でサービス水準が上昇した鹿西地区（まほろば号）と鳥屋地区（ゆう友バス）の年間利用者数は、その増加量が大きいことがわかる。

3. 再編による利用者行動および意識の変化

コミュニティバス再編によって、バス利用者の行動や意識にどのような変化があったのか、ヒアリング調査等を通して明らかにする。

(1) ヒアリング調査の概要

ヒアリング調査は、コミュニティバス再編直後にあたる、2007年11月と、再編後1年が経過した2008年11月に実施した。質問内容とコミュニティバス乗客の本調査協力状況を表3.1に示す。

表3.1 ヒアリング調査項目とサンプル数

質問項目	年度 月	鹿島 かしま循環	鹿西 まほろば	鳥屋 ゆう友	合計
目的 利用頻度	2007 11	116	28	61	205
満足度 希望条件	2008 11	89	56	60	205
個人属性等	合計	89	56	60	410

ヒアリング回答者は男性(13%)よりも女性(87%)が多く、80%以上が70歳以上の高齢者である。ほとんどが他に移動交通手段を持たず、利用者にとっては、生活上重要な交通手段となっていると考えられる。

(2) コミュニティバス利用者の行動変化

コミュニティバス利用者の利用実態が再編直後の2007年と2008年でどのように変化したのかを明らかにする。その結果を表3.2に示す。

表3.2 地区別平均利用頻度 (回/年)

地区名	2007年平均利用頻度(回/年)	2008年平均利用頻度(回/年)
鹿島	126.8	126.0
鹿西	192.1	215.0
鳥屋	196.9	198.9

n=388

さらに、地区と年度による利用頻度の差の要因を抽出するため、分散分析を行った。その結果を表3.3に示す。

表3.3 分散分析表

変動要因	偏差平方和	自由度	平均平方	P-値
年度	44387.0	1	44387.0	0.0695
地区	1348228.9	2	674114.5	0.0000**
年度×地区	15663.4	2	7831.7	0.5584
誤差	9346144.1	696	13428.4	
全体	10754423.5	701		

** : 1%有意 * : 5%有意

表3.3より、利用頻度の変動要因として「地区」の影響が非常に強いことが明らかとなった。しかしながら、「年度」のP値も0.05に近いことから、結果的には有意な要因にはなっていないものの、コミュニティバス再編による影響が少なからず働いていることがうかがえる。

さらに、再編によってどの程度コミュニティバス利用者が増加したのかを明らかにするため、コミュニティバスを利用し始めた時期を聞いている。昨年度から利用をはじめた利用者で、70歳以上で交通手段を持たない利用者は、コミュニティバス再編による誘発需要者であると考えられる。その結果を表3.4に示す。

表3.4 コミュニティバス利用者（需要）の変化

利用開始年	割合 (%)	年齢区分	年齢割合 (%)
開始直後から	77.5	—	—
2, 3年前から	13.4	—	—
昨年から	9.1	60歳以下	2.4
		70歳以上	6.7

n=187

表3.4より、開始直後から利用している固定需要者が80%近くを占めており、非常に多く、コミュニティバスが利用者の足として定着している傾向がうかがえる。さらには、昨年からの利用者が約9%おり、そのうち70歳以上の全く交通手段を持たない利用者が約7%存在したことから、これら利用者はコミュニティバス再編により需要が顕在化した可能性が考えられる。

(3) コミュニティバス利用者の意識変化

コミュニティバス利用者ヒアリングの際に、コミュニティバスの満足度を聞いている。コミュニティバスを利用して、不満を感じる項目を挙げてもらっている。表3.5にその結果を示す。

表3.5 コミュニティバスに対する不満割合

年度	ルート	運行間隔	快適性	乗り継ぎ	バス停
2007	6.8	7.3	2.4	0.0	1.4
2008	1.9	5.4	1.9	2.9	2.0

n=410

表3.5より、コミュニティバスに対する不満割合は非常に少ないことが明らかとなった。コミュニティバス再編前には比較的多かった運行ルートに対する不満も大幅に解消されているとともに、運行間隔についても不満割合は減少している。しかしながら、これまでなかった乗り継ぎに関しては不満と感じる乗客がみられることから、改善の必要があるであろう。

4. まとめ

本研究では、石川県中能登町を対象に、合併によってコミュニティバスが再編された際の利用者行動の変容と意識の変化を明らかにした。コミュニティバスの再編は、利用者の利用頻度を増加させる可能性があるとともに、潜在的な需要を顕在化させる可能が示唆された。さらにコミュニティバス利用者の意識も改善傾向であり、適切なコミュニティバス再編計画を構築することで利用者ニーズに沿ったコミュニティバスの運行が期待できる。

今後の課題としては、コミュニティバス再編の効果を定量的に表現できるモデルの構築が望まれる。