能登半島における地域生活交通の実態と地域連携方策に関する調査研究

金沢大学工学部　土木建設工学科 学生員 ○　向川　利樹
金沢大学大学院　自然科学研究科 正会員　中山晶一朗
金沢大学大学院　自然科学研究科 フェロー　高山　純一

1. はじめに

近年我が国の多くの地方都市において，過疎化，少子高齢化が急速に進行している．これに伴い各自治体は，医療や福祉，交通などの各種公共サービスの在り方について見直す必要性に迫られている．その一例として，地方都市における主要な公共交通機関のひとつである路線バスや鉄道では，過疎化による利用者の減少と，それに伴う減便や運賃値上げ等のサービス水準の悪化などを受けて，さらに需要低下に拍車をかけているという現状がある．

本研究の対象地域である石川県奥能登地域の穴水町では，現在，4 種類のバス(路線バス，コミュニティバス，路線バス，転換バス)が運行されている．しかしながら，採算性が芳しくなく，毎年，多額の赤字補填が続いている．今後，人口減少に拍車がかかると，さらに利用率は減少し，採算性は悪化することが予想される．

2. 穴水町福祉バスの実態分析と仮想評価法

本章では，まず福祉バスの利用状況を把握する．4 年間の利用状況のデータは，穴水町役場より提供していただいた資料を使用する．福祉バスの評価方法として仮想評価法を用いる．

平成 20 年から平成 23 年までの穴水町のコミュニティバス，福祉バス，路線バス，転換バスの年度別，バス別の支出状況グラフを以下の図-1 に示す．

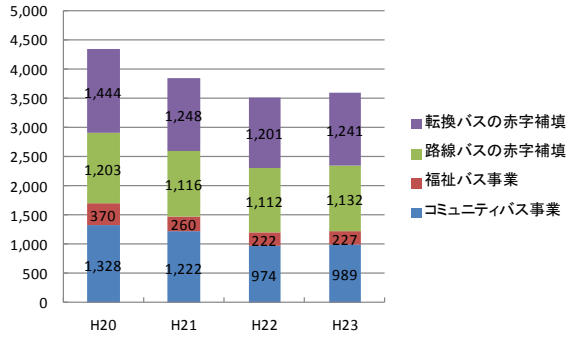

図-1　年度別，バス別公共交通支出状況

平成 20 年から平成 22 年までは，すべてのバスの支出が減少している．この要因としては減便が主な理由のひとつとして挙げられる．

平成 20 年から平成 23 年までの穴水町福祉バスの年度別，路線別の一日平均利用者数のグラフを以下の図-2 に示す．

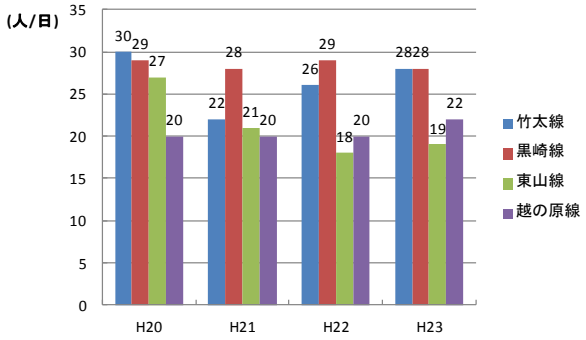

図-2　年度別，路線別一日平均利用者数

続けて仮想評価法による分析を行う．現在穴水町バスを利用している人が受けている便益だけでなく，利用していない人の便益も含めて，福祉バスの価値を金額として計測することで，費用負担などにともなう税金投入の妥当性の検討を試みる．今回の穴水町福祉バスアンケートで，穴水町福祉バスを維持するために一世帯・一ヶ月あたりの負担しても良い金額を問い，仮想評価法を行った．アンケート回答者の結果を以下の表-1 に示す．

表-1　支払意思額の集計(n=1095)

	穴水町福祉バスを維持するための負担額(一世帯・一ヶ月あたり)							
	100円	300円	500円	1000円	1500円	2000円	3000円	5000円
支払ってもよいYes	950	770	593	278	57	42	10	2
支払いたくないNo	145	325	502	817	1038	1053	1085	1093

表-1 を用いて分析すると，中央値が 500～1000 円，下限平均値が 593 円，中位平均値が 787 円となる．次に，福祉バスが通っている地域と福祉バスが通っていない地域に分類して，同じように分析した．その結果を以下の表-2，表-3 に示す．

表-2　福祉バスが通っている地域の支払意思額の集計

(n=717)

	穴水町福祉バスを維持するための負担額（一世帯・一ヶ月あたり）							
	100円	300円	500円	1000円	1500円	2000円	3000円	5000円
支払ってもよいYes	631	510	384	181	37	29	7	2
支払いたくないNo	86	207	333	536	680	688	710	715

表-3　福祉バスが通っていない地域の支払意思額の集計

(n=378)

	穴水町福祉バスを維持するための負担額（一世帯・一ヶ月あたり）							
	100円	300円	500円	1000円	1500円	2000円	3000円	5000円
支払ってもよいYes	318	260	208	96	20	13	3	0
支払いたくないNo	60	118	170	282	358	365	375	378

表-2，表-3 より，福祉バスが通っている地域と福祉バスが通っていない地域に分類した分析結果を以下の表-4 に示す．

表-4　福祉バスの支払意思額(単位：円/世帯/月)

		通っている地域	通っていない地域
中央値		500～1000円	500～1000円
平均値	下限平均値	595円	589円
	中位平均値	787円	784円

表-4 より，福祉バスの通っている地域の方が福祉バスの通っていない地域よりも支払意思額の平均値は若干高いことがわかる．しかし，その差はごくわずかであるため，穴水町全体として福祉バスを維持したいと考えているといえる．

世帯数としては，穴水町全体で約 4000 世帯あり，その中で事業の効果の及ぶ範囲として福祉バスの沿線地域対象に行うものとする．福祉バス沿線地域住民数は 5099 人であり，平 22.10.1(国調速報)で平均世帯人数 2.66 人であるため，福祉バス沿線地域世帯数は 5099/2.66 より，1917 世帯であることがわかる．よって，

中位平均値 787 円×1917 世帯×12 ヶ月＝1810 万円（年間）となる．現在，穴水町が福祉バス維持のために負担している金額は，年間約 227 万円である．この結果から福祉バスの価値を金額として計測すると，福祉バス維持のために負担している金額を大きく超えているため，福祉バスは維持するに値する路線であることがいえる．しかし，福祉バス沿線地域世帯数の計算において福祉バス沿線地域住民数を 5099 人としたが，福祉バスが通っている地域すべての住民をカウントしたため，実際はもう少し少なくなると考えられる．これを差し引いても，穴水町が福祉バス維持のために負担している金額年間約 227 万円は上回ると考えられる．

3. 結論

福祉バスの実態分析では，福祉バスの利用状況を把握した．福祉バスは 4 年間で利用者数がほぼ横ばいで変化しておらず，現在の利用状況を路線ごとに整理すると， 越の浦線のみ増加傾向にあることがわかる．

アンケート調査では，穴水町の住民を対象として，福祉バスの住民意識を明らかにし，日頃の交通行動や，福祉バスの評価など，住民の交通の現状を把握した．その結果年齢が高くなるほど福祉バスの認知度は高くなるという相関関係がわかり，また，福祉バスを利用していない住民も福祉バスを維持するべきだという意見が多数あった．仮想評価法では現在福祉バスを維持するために穴水町が負担している金額を大きく上回る結果を得ることができ，福祉バスは維持する価値のある路線という結果になった．

4. 今後の課題

今後の課題について，今回は福祉バスの利用実態やアンケート調査の結果分析を中心に行ったが，能登半島地域の地域生活交通は他にもあり，各種路線バスや，高速バスなどについても，現状把握や利用実態分析，住民意識調査を行う必要があると考える．最終的な目標としては能登半島地域公共交通総合連携計画策定とし，今後の研究がその足掛かりとなることを望んでいる．

参考文献

1)　地方における公共交通に関する一考察―活動ニーズの充足のみに着目することへの批判的検討―
谷本圭志　喜多秀行　土木計画学研究・論文集　No.23 no.3 2006.9

2)　公共交通不便地域におけるバスサービスの変化と住民の反応　谷本圭志　宮崎耕輔　菊地武弘　喜多秀行　高山純一　運輸政策研究　vol.9 No.4,2007.