

# 地方民間バス路線の撤退前後における維持希望に関する住民意識調査\*

## The People's Attitude Survey on the Continuance of a Local Bus Transit Service by Private Sector\*

谷本真佑\*\*・南 正昭\*\*\*

By Shinsuke TANIMOTO\*\*・Masaaki MINAMI\*\*\*

### 1. はじめに

バス事業の規制緩和による撤退の届出制移行により、公共交通のサービスレベルの低下が、特に地方部において都市計画上の大きな課題となっている。

岩手県の沿岸北部に位置する久慈市や洋野町においても、各地の過疎地域にみられるように、民間業者によるバス路線が段階的に減便・廃止され、自治体による市民バス・町営バスなどが代替手段として委託運行されている。2008年3月には、久慈市や洋野町周辺で営業運行していた民間業者の路線バスが全て撤退し、今後の公共交通の維持や住民の日常生活に大きな影響を及ぼすことが予想されている。

代替バスの運行にあたり、久慈市が該当路線の沿線住民を対象に実施した説明会やアンケート調査では、バス路線維持への意向が多く寄せられ、公共交通維持に対する関心の高さが示されてきた。今後は、地域住民の日常生活における交通行動や意識など、バス路線維持への意向が示された背景についての議論が、今後の公共交通の維持や改善に向けて有用性が増すものと考えられる。

地方部の公共交通あるいは生活交通については、宮崎・高山・中山<sup>1)</sup>による地方鉄道の廃線が沿線住民の生活に与えた影響を分析した研究、屋野・柿本<sup>2)</sup>による中山間地域に居住する住民の交通行動と生活交通に対する意識を分析した研究、井上・松本・松井<sup>3)</sup>による利用者属性を考慮してコミュニティバスの利用実態と利用者意識を分析した研究など、近年多くの研究事例がみられる。しかし、バスの維持存続に関わる住民意識を直接的に取り扱った研究はあまりみられない。

本研究では、既存バス路線が段階的に廃止される状況下における地域住民の意識に着目し、交通手段の持続的な確保に有用な知見を得ることを目的としている。本稿では、バス路線の廃止により住民の足の確保がこれまで以上に困難になることが予想される久慈市と洋野町を対

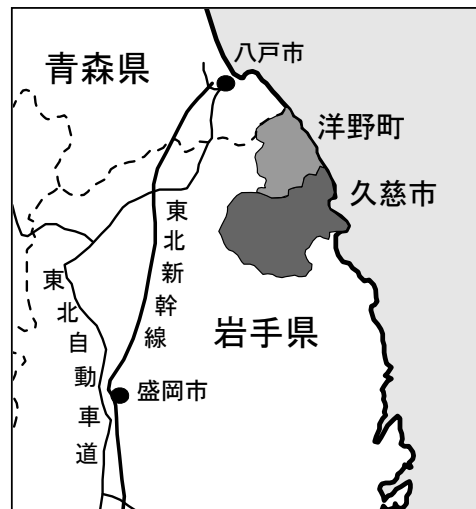


図-1 調査対象地域

表-1 調査対象地域の概要

	人口	高齢化率	人口増加率
久慈市	40,226	23%	-6%
洋野町	20,743	26%	-9%

(2006年3月現在 人口増加率は1996年比)

象に、既存バス路線の一部撤退が表明された直後の2005年1月ならびに全路線の廃止届が提出された後の2007年10月の2時点で実施されたアンケート調査を基に、バスの社会的重要性に対する住民の認識を明らかにするとともに、当該地区の住民のバス路線維持への希望の背景にある意識構造について考察を行う。

### 2. 研究方法

#### (1) 調査対象地域

本研究では、岩手県の沿岸北部地域に位置する岩手県久慈市および洋野町を研究対象地域とした(図-1)。両市町の概要は表-1に示されるようであり、地方部の多くでみられる少子高齢化・人口減少の傾向は当該地区でも見受けられる。

久慈市では現在、久慈市の委託運行によるバスが運行され、市民バス・スクールバスの2種類が存在する。市民バスは、民間業者によるバス路線の一部撤退に伴い、2005年4月より運行が開始された。民間業者によるバ

\*key words: 公共交通計画, 地域生活交通

\*\*学生員, 修(工), 岩手大学大学院工学研究科  
(岩手県盛岡市上田4丁目3-5)

\*\*\*正会員, 博(工), 岩手大学工学部建設環境工学科

表-2 調査実施概要

	第1回調査	第2回調査
調査年月日	2005年 1月26日～2月4日	2007年 10月14日～10月31日
調査対象	久慈市・洋野町在住の住民	
調査票配布方法	電話帳より無作為抽出された世帯へ郵送 (配布世帯は第1回・第2回で重複しない)	
調査票回収方法	郵送	
配布数	3,000票(1世帯2票、1,500世帯へ配布)	
有効回答数	808票	656票

表-3 回答者属性

	2005年 (N=808)		2007年 (N=656)	
	久慈市 (N=463)	洋野町 (N=345)	久慈市 (N=376)	洋野町 (N=280)
男性	55.9%	55.1%	53.5%	53.6%
女性	43.6%	44.3%	45.7%	45.0%
未回答	0.4%	0.6%	0.8%	1.4%
30代以下	10.2%	11.3%	6.6%	12.1%
40代	15.6%	14.5%	13.0%	8.6%
50代	25.5%	31.0%	23.4%	27.1%
60代	23.3%	17.4%	26.3%	28.2%
70代	19.0%	18.8%	23.1%	15.7%
80代以上	6.0%	5.8%	6.9%	6.4%
未回答	0.4%	1.2%	0.5%	1.8%
免許保有	75.2%	73.9%	63.8%	72.1%
免許非保有	23.5%	24.9%	29.5%	20.7%
未回答	1.3%	1.2%	6.6%	7.1%
バス利用経験なし	42.3%	40.9%	38.6%	45.0%
バス利用経験あり	56.2%	58.0%	53.2%	45.4%
未回答	1.5%	1.2%	8.2%	9.6%

路線が全て撤退した 2008 年 4 月には運行体系が再編され、現在は 13 路線が運行されている。なお、1 回目の調査時 (2005 年 1 月) は、民間業者によるバス路線の一部撤退が表明された段階で、市民バスは運行されていなかった。2 回目の調査 (2007 年 10 月) 時は、民間業者による全路線の廃止届が提出された直後に実施され、当時はスクールバス・患者輸送バスならびに 5 路線の市民バスが運行されていた。

洋野町においても、民間業者によるバスと、洋野町営バスが運行されている。町営バスは全 4 路線あり、うち 3 路線は、民間業者による一部路線撤退に伴う代替路線として、2005 年に運行が開始された路線である。2008 年 4 月には、民間業者によるバス路線撤退を受け、町営バスの一部で運行区間が延伸された。

## (2) 調査概要

本研究では、久慈市と洋野町を対象とし、表-2 に示される要領でアンケート調査を実施した。当該地域の住民の日常生活におけるバス利用を含めた交通行動や、バスが地域社会に果たす役割に関する住民の理解を調べ、バス路線の維持への意向が当該地域の住民のどのような意識に基づくものなのかを明らかにすることを目的とした。

本調査では、主に通勤・通院・買物などの目的における交通行動ならびにバスの社会的役割に対する認識、バス路線維持の希望とそのためバスサービス合理化に対

＜バスの社会的貢献＞	
a: 経済活動の活発化	f: 地域住民の通勤
b: 人の流れの創出	g: 地域住民の通学
c: 過疎化の抑止	h: 地域住民の通院
d: 地域イメージ向上	i: 地域住民の買物
e: 地域振興への寄与	
j: 地域住民の、人へ会う目的での移動	
k: 地域住民の娯楽・レジャーのための移動	
l: 地域住民の業務のための移動	
m: バスは環境に優しい乗り物だと思うか	
n: 高齢化社会対策への貢献	
o: 総合的に見たバスの地域への貢献	
＜バス路線の維持希望＞	
p: 地域のバス路線を維持してほしいと思うか	

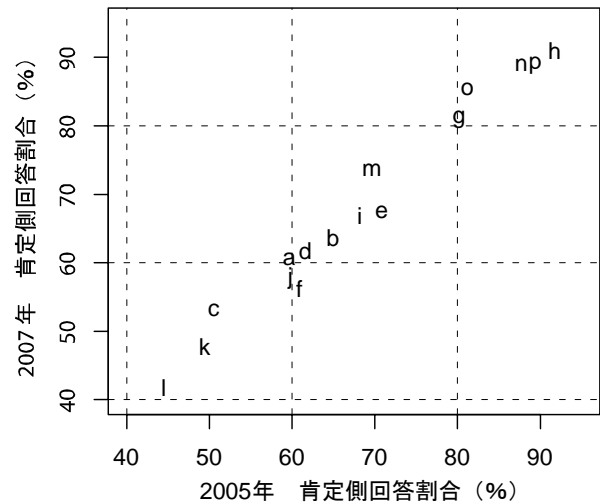


図-2 バスの社会的貢献への認識と維持希望の回答状況

する許容等について尋ねた。このうち本稿は、バス路線維持に対する希望とバスの社会的役割に対する認識に着目し分析を行った成果を取りまとめている。本調査では、バスの社会的重要性ならびにバス路線の維持希望について、図-2 の凡例に示される a ~ o (社会的重要性) ならびに p (バス路線の維持希望) の計 16 項目に対して「そう思う」「やや思う」「どちらでもない」「あまりそう思わない」「思わない」の 5 段階で評価していただいた。調査結果を基に、本研究では、独立変数間の相関の影響が考慮される調整オッズ比を用い、バス路線維持への希望やバスの地域貢献に対する認識の要因分析を行う。尚、分析に当たり、5 段階で評価していただいたデータに対し、「そう思う」「ややそう思う」を肯定側回答、それ以外を非肯定側回答とする 2 段階に集約し、集計および分析を進めた。

## 3. 調査結果

### (1) 回答者属性

表-3 は、本調査結果の回答者属性を、調査年ならびに回答者の居住地別に示したものである。いずれの調査年、市町においても免許を保有している回答者が 6 ~ 7

表-4 バス路線の維持希望とバスの社会的貢献との関係

従属: バス路線の維持希望	2005年 (N=760)			2007年 (N=574)		
	①	②	③	①	②	③
総合的に見たバスの地域への貢献	—	—	22.74	—	—	19.75
バスの利用経験	—	3.30	2.48	—	2.26	1.51
居住地	0.40	0.39	0.42	0.93	0.97	0.92
性別	1.76	1.62	2.03	0.90	0.79	0.96
年齢層	2.22	2.16	1.79	1.33	1.32	1.04
免許の有無	0.88	1.25	1.53	0.27	0.33	0.28
定数項	8.44	3.93	0.59	21.52	12.89	2.45

■ 99%信頼区間にて有意性が確認された項目    □ 95%信頼区間にて有意性が確認された項目

割を占めるとともに、バスの利用経験がないとの回答も4割前後を占め、当該地区においてバス利用者が多数を占める状況にはないことが続いていることが示された。

### (2) バスの社会的貢献の認識とバス路線維持希望

図-2は、2時点調査におけるバスの社会的重要性への認識ならびにバス路線の維持希望の各質問項目に対する肯定側回答（「そう思う」「ややそう思う」）の割合を示している。多くの項目において肯定側回答が半数以上を占めていることが、いずれの調査年においても確認された。特に「h. 地域住民の通院（への貢献）」「n. 高齢化社会対策への貢献」「o. 総合的に見たバスの地域への貢献」「g. 地域住民の通学（への貢献）」では、いずれの調査年においても全体の8割以上が肯定側回答で占められた。「p. 地域のバス路線を維持してほしいと思うか」においても同様の傾向が見られ、バス路線維持に対する希望が高い傾向にある状態がここ数年継続していることが確認された。

総合的に見たバスの地域への貢献（図-2のo）では、肯定側回答の占める割合に増加傾向が見られ、2時点での肯定側回答の割合に5%の危険率で有意差が認められる結果が、同一性の検定より示された。

### (3) バス路線の維持への希望の要因分析

表-4は、バス路線の維持希望への意向が、どのような意識や回答者属性によるものなのかについて、調整オッズ比で分析したものである。調整オッズ比は、調査年毎に3ケース算出され、①：回答者属性のみ ②：①+バスの利用経験 ③：②+総合的に見たバスの地域への貢献に対する認識の各ケースにおける調整オッズ比の動向より考察を行う。

2005年調査では、②までのケースにおいて居住地や年齢層の調整オッズ比に有意性が確認され、バス路線の維持希望への意向との関連性が示された。しかし③においては、新たに投入された「総合的に見たバスの地域への貢献」の調整オッズ比が他の項目に比してかなり大きいことが確認できる。分析に投入する独立変数が多いほど交絡の可能性が高まるにもかかわらず、他の項目より大きな調整オッズ比を示したことから、バスの地域への

貢献に対する認識は、バス路線の維持への希望と強く関連していると判断できる。

2007年調査においても、2005年調査と同様に、バスの地域への貢献との関連性の強さが確認される。一方、2005年調査で有意性が示された回答者属性の項目や「バスの利用経験」において、2007年調査では有意性がほとんど見られない。また、「総合的に見たバスの地域への貢献」の調整オッズ比の値も、2005年調査に比して減少傾向にあり、2005年調査で示された程度の関連性の強さは見られない結果となった。一方、定数項においては、いずれの調査年においても③で有意性が示されないものの、調整オッズ比の値は2005年調査に比して増加傾向にあることから、全てのバス路線の撤退に対する住民の危機感が高まっているものと推察される。

### (4) バスの社会的貢献への認識の要因分析

前項の結果を受け、バスの地域への貢献に対する認識の具体的な内容について、前項と同様に調整オッズ比より分析したところ、表-5に示される結果が得られた。表-5では、調査年毎に調整オッズ比が5ケース算出されているが、ここでは「総合的に見たバスの地域への貢献」との関連性が強いと判断された6項目を順番に分析対象に加え、最後に全項目を分析対象とすることにより、選択された6項目の関連性の強さを分析することを目的とした。6項目の選択にあたり、項目間の多重共線性を極力排除するため、表-5中の各項目相互の関連性を示すクラメールの連関係数を基にクラスター分析を適用し、得られた結果を参考に変数選択を行った。

2005年調査では、「地域振興への寄与」「高齢化社会対策への貢献」「買物への貢献」において、全項目を分析対象としたcase5においても調整オッズ比に有意性が示され、かつ調整オッズ比の値が他の項目に比して高い傾向が見られた。特に「高齢化社会対策への貢献」の調整オッズ比（14.99）は、次点の「地域振興への寄与」（4.35）の3倍以上の値を示し、バスの地域への貢献との強い関連性が示される形となった。

2007年調査において、全ての項目を対象としたcase5で有意性が認められたのは「高齢化社会対策への貢献」と「地域振興への寄与」の2項目に止まった。これらの

表-5 バスの社会的貢献とその具体的内容

従属: 総合的に見たバスの地域への貢献	2005年 (N=708)					2007年 (N=595)				
	case 1	case 2	case 3	case 4	case 5	case 1	case 2	case 3	case 4	case 5
経済活動の活発化	—	—	2.11	2.02	1.02	—	—	—	—	1.18
人の流れの創出	—	—	—	—	1.93	—	—	2.49	2.51	2.06
地域の過疎化の抑止	—	—	—	—	2.05	—	—	—	—	2.44
地域イメージの向上	—	—	—	—	1.91	—	—	—	—	1.72
地域振興への寄与	13.70	12.16	9.39	9.12	4.35	8.63	7.67	5.98	5.16	2.75
通勤への貢献	—	—	—	—	0.95	—	3.60	3.56	2.72	1.88
通学への貢献	—	1.95	1.86	1.79	1.66	—	—	—	1.91	2.07
通院への貢献	—	—	—	—	0.92	—	—	—	—	0.88
買物への貢献	4.22	3.90	3.42	3.22	2.24	—	—	—	—	1.07
人会への貢献	—	—	—	—	1.75	4.51	3.21	2.79	2.95	2.29
娯楽・レジャーへの貢献	—	—	—	—	2.56	—	—	—	—	1.12
業務移動への貢献	—	—	—	1.31	0.50	—	—	—	—	1.87
環境にやさしい	—	—	—	—	1.58	—	—	—	—	1.55
高齢化社会対策への貢献	17.51	15.90	16.17	15.54	14.99	6.91	6.45	5.98	5.78	4.59
定数項	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.31	0.25	0.22	0.16	0.14

■ 99%信頼区間に有意性が確認された項目  
 ■ 95%信頼区間に有意性が確認された項目  
 人会: 人に会う目的での移動

項目は、2005年調査においても有意性が示された項目であるが、2005年 (case5) に比して調整オッズ比は両項目とも 1/3 から 1/2 に減少し、2005年ほどの関連の強さは見られない結果となった。しかし、「高齢化社会対策への貢献」に対する調整オッズ比が他項目に比して突出している傾向は2007年調査においても見られ、バスの地域への貢献に対する認識が高齢化社会対策への貢献への認識と強く関連する状態が継続している様子が浮き彫りとなった。

一方、定数項に対する調整オッズ比 (case5) は、2004年調査に比して4倍以上の増加を見せ、両調査年とも有意性が示されている。調査年間で「高齢化社会への対策」「地域振興への寄与」を中心とした意識構造に大きな変化は見られないものの、民間業者による全てのバス路線の撤退表明によりその関連度に変化が見られ、「総合的に見たバスの地域への貢献」に対する肯定側回答に明確な増加がみられることから、バスの地域への貢献に対する認識そのものが深まっている様子が窺える。

#### 4. おわりに

本研究では、バス路線が段階的に廃止されてきた久慈市と洋野町を対象とし、バスの全路線撤退が表明された前後に実施した2回の意識調査より、住民のバスに対する社会的貢献への認識ならびに路線の維持希望に関する意識を把握するとともに、当該地区の住民におけるバス路線維持の希望の背景にある意識構造について、調整オッズ比による分析を行った。

その結果、第1回調査と第2回調査で異なる世帯に調査票を配布したにもかかわらず、2時点ともバス路線維持に対する希望はバスの社会的貢献への認識と強く関係していることが理解されるとともに、バスの社会的貢献に対する認識と「高齢化社会対策への貢献」に強い関連

性がみられ、「地域振興への寄与」との間においても関連性が統計的に示される結果が、いずれの調査においても得られた。

また、全てのバス路線の撤退表明を受け、バスの社会的貢献への認識と、それを構成する具体的内容との関連に変化が見られるとともに、「総合的に見たバスの地域への貢献」に対する肯定側回答が増加傾向にあることから、バスの社会的貢献そのものに対する認識が進んでいることが示唆された。

バス路線の維持希望ならびにバスの地域への貢献に対する認識が高く、高齢化社会対策への貢献に対する意識との関連が強いことから、高齢化率の比較的高い当該地区において、バスは重要な社会的インフラとしての役割を果たすことが期待されているものと考えられる。今後も地方部における少子高齢化が予想されており、移動手段の持続的な確保に向けた運行・運営や、バスの社会的貢献に対する意識の高さを維持することが求められるといえる。

今後は、民間業者によるバスの撤退ならびに代替手段としての市民バス・町営バスの運行下における住民意識を把握するとともに、バス路線の維持や統廃合、具体的な代替交通手段について検討を続ける予定である。

#### <参考文献>

- 1) 宮崎耕輔, 高山純一, 中山晶一郎: 地方鉄道の廃線が地域住民の生活に与えた影響分析に関する研究, 土木計画学研究・講演集, No.34, 2006.
- 2) 屋野英明, 柿本竜治: 中山間地域における生活交通行動調査と将来の地域交通に対する住民の意識分析, 土木計画学研究・講演集, No.34, 2006.
- 3) 井上佳和, 松本幸正, 松井 寛: コミュニティバスの利用者属性に基づく利用実態と利用者意識の分析—愛知県日進市「くるりんバス」をケーススタディとして—, 都市計画論文集, No.40-3, pp.319-324, 2005.