

過疎地域におけるモビリティ確保と過疎地有償運送の果たす役割*

A study for Fare-paying Services with Private Cars in Depopulated Areas*

吉田 樹**・秋山 哲男***

By Itsuki YOSHIDA**・Tetsuo AKIYAMA***

1. はじめに

人口減少と高齢化が進行する過疎地域では、公共交通利用者の減少が続き、バス路線の廃止や減便が起きている。一方で、路線が維持されたとしても人口低密度であるゆえ、運賃収入では運行費用を賄えず、行政の欠損補助に頼っているのが実情である。こうしたなか、道路運送法 80 条許可に関するいわゆるガイドライン（国自旅第 240 号通達）のなかで、福祉有償運送とともに位置づけられた過疎地有償運送は、運輸事業者による輸送の事業性が成立しにくい過疎地域に住む市民のモビリティを確保する一つの方策として近年事例が増えてきている。しかしながら、過疎地有償運送の事例や課題の整理を行なった既往研究はそう多くはない（例えば、早川¹⁾）。

そこで、本論文では、青森県佐井村における運行事例をもとに、過疎地域におけるモビリティの現状を考察するとともに、同村における過疎地有償運送のシステムを紹介する。また、過疎地有償運送の会員特性の分析を行うことで、どのような層のモビリティ増進に寄与しているのかを明らかにする。さらに、同村の運営協議会で検討した路線バスやタクシーなど他の交通モードとの役割分担に関する示唆のほか、過疎地有償運送の適用における課題についても述べる。

2. 佐井村におけるモビリティの現状

(1) 対象地域の概要

本研究の調査対象地域である青森県佐井村は、下北半島の西部に位置しており、行政区域は海岸沿いに南北 40km にもわたっている（図 1）。同村の人口は、2,905 名で、そのうち 65 歳以上の高齢者は 30.6% に相当する 890 名であり、全国平均よりも高くなっている（平成 17 年 7 月 31 日現在）。また、人口密度は 21.5 人/km²

（面積 135.03 km²）と低密度である。

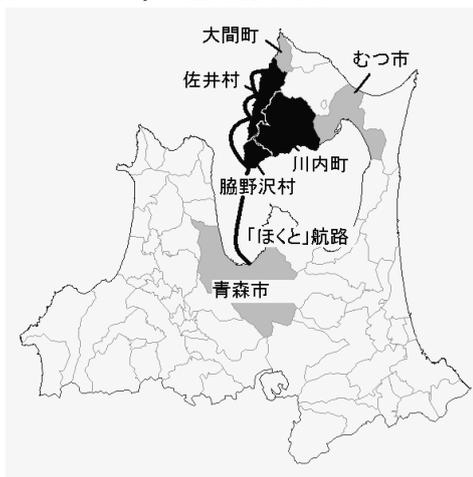


図 1 調査対象地域⁽¹⁾

佐井村民の生活圏は、村内に医療機関がほとんどなく（常勤の診療所 1 箇所と非常勤のへき地診療所があるのみ）、規模の大きな小売店は皆無であることから、北隣の大間町や約 60km 離れたむつ市まで広がっている。

(2) 公共交通の現況

同村における主な公共交通は、高速船「ほくと」（青森～脇野沢～佐井）と、下北交通バス 3 路線（後述）の 2 種類である。

村内には海岸線に面して 8 つの集落と内陸に 1 つの集落（川目地区）があり、このうち、海岸線に面した 2 つの集落（牛滝地区・福浦地区）では、「ほくと」が乗り入れるほか

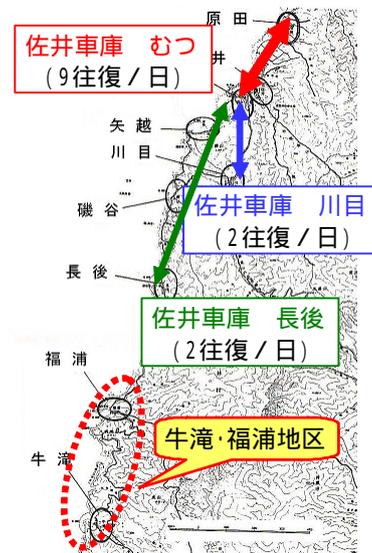


図 2 集落分布と路線バス網⁽²⁾

に陸上交通手段が皆無である。また、「ほくと」も冬期間は脇野沢～佐井間がしばしば欠航されることから、牛滝・福浦の両地区は事実上の「交通空白地域」である。

一方、路線バスが通過する集落についても、いくつかの問題を抱えている。後述する「佐井村生活交通マスタ

*キーワード：公共交通計画，モビリティ，過疎地有償運送

**学生員，修士（都市科学），東京都立大学大学院都市科学研究科（東京都八王子市南大沢1-1，TEL/FAX：042-677-2360，E-mail：itsuki-y@mue.biglobe.ne.jp）

***正員，工博，首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授

ープラン」²⁾では、村内の陸上公共交通（生活交通）に関する課題として以下の4点を掲げている。

- 路線バスが供給されていない牛滝・福浦地区
- 北通り3町村の医療再編を視野にいたした計画の必要性
- 効率化が不可欠な村内の公共交通
- 住民の移動ニーズに対応しきれていない路線バスサービス

このうち、については村内に関連する路線バス3路線（むつ・佐井線（むつ市内 佐井車庫）、川目線（佐井車庫 川目（佐井村））、磯谷線（佐井車庫 磯谷（佐井村）））が全て赤字路線であり、村の年間負担額は約220万円（平成17年度）であるものの、国や県が負担する額も含めた路線全体の欠損額は約3,338万円（平成17年度）にのぼっている。事業者側も欠損補助が入ったにせよ、年々利用者が減少していることから、自身も赤字負担をしており、その額も増大傾向にある。

一方、については、村内完結路線である川目線と磯谷線が両路線の起終点である佐井車庫からむつ市内に運行するむつ・佐井線との連絡が不備であることから、むつ・佐井線の沿線集落（大佐井・古佐井・原田の3地区）を除いて、路線バスを利用してむつ市までの日帰りが不可能になっている。

（3）地域住民のモビリティ

a) 概要

佐井村民のモビリティの特徴について、自由車（自分で自由に利用できる乗用車）の有無による行動の違いに着目して整理する。なお、データは平成15年度に筆者らが実施した移動実態調査の結果より得た（表1）。

表1 移動実態調査の概要

配布日	2003（平成15）年12月1日
締切日	2003（平成15）年12月21日
世帯数（2003.11.1現在）	1,103世帯
有効回答世帯数	189世帯
回収率（ / ）	17.1%

b) 自由車の有無と外出先の関連

自由車の有無と外出先の関連について、買物交通（図3）と通院交通（図4）の目的地を年齢層別に集計した。

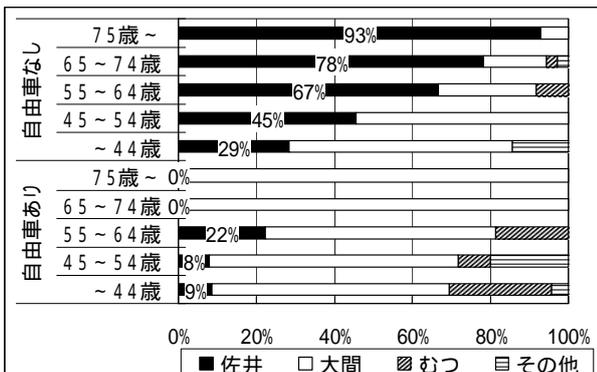


図3 年齢別・自由車有無別目的地（買物）

まず、買物交通では自由車を持つ層の大半は大間町を主たる目的地としており、村内での買物はほとんど見られない。一方、自由車のない層は、年齢を経るに従って村内で買物を済ませる割合が高くなっている。

次に、通院交通では、全体的に買物交通に比べてむつ市を主たる目的地としているケースが多くなっている。ただ、買物交通と同様に、自由車のない層はむつ市への通院割合が低くなっている。村内には診療所しか存在しないため、専門的な診療が必要でも受けられない村民がいることも考えられる。

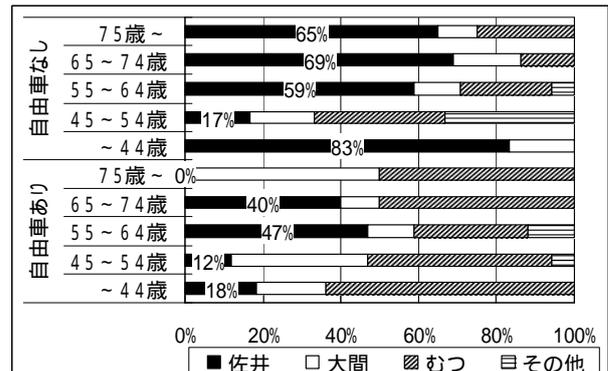


図4 年齢別・自由車有無別目的地（通院）

c) 自由車の有無と利用交通手段の関連

自由車のない人が日常的な移動（買物と通院）を行う際、家族や知人など誰かの車に同乗する割合が15%を占めている。また、徒歩での移動割合が63%を占めていることから、自由車のある人（自分で運転する割合が86%）よりも移動範囲が狭い傾向にあることがこの結果からも読み取れる（図5）。

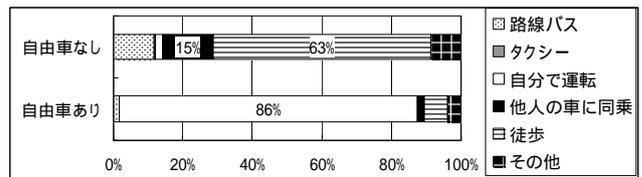


図5 佐井村民の日常の移動に関する交通手段利用割合

3. 佐井村における過疎地有償運送

（1）運行の概要と特徴

a) 運行の概要

前章で記述した佐井村の生活交通の課題のうち、交通空白地域である牛滝・福浦地区のモビリティを確保することを目的に、同村では、運営協議会（佐井村新交通システム運営協議会）における議論を経て、平成17年11月1日より過疎地有償運送をスタートさせた。

佐井村は南北に細長い地形をしており、集落が国道338号線に沿って線的に分布している。しかし、牛滝・福浦両地区は南北に峻険な山々に囲まれていることから路線バスを延伸することができない。また、村に4台し

かないタクシーも中心部から 20km ほど回送する必要があるため、十分に活用できないが、それゆえ、両地区には親戚や知人を誰かが送迎する形態が定着していた。こうした背景から、過疎地有償運送方式を選択した。

表2は、過疎地有償運送の概要を示したものである。同村で以前から人工透析患者やデイサービスの輸送を行っている社会福祉協議会（社協）が運行主体となり、9名の住民ボランティアが運転会員となっている（その他9名の社協職員はデイサービス等の輸送に専従）。また、利用会員は交通空白地域の牛滝・福浦両地区に限定せず、全村から募った。路線バスでカバーできないドア・ツー・ドアの交通が必要な層に対応する為である。

表2 佐井村過疎地有償運送の概要

名称	佐井村ボランティア輸送
運行主体	佐井村社会福祉協議会（社協）
許可形態	道路運送法80条
運行開始日	平成17年11月1日 *翌年2月28日までは実験期間として運行
運行エリア	佐井村内に発着地がある移動であれば可。佐井村を中心にむつ市や大間町など下北半島全域が主な運行エリアになっている。
運賃	ゾーン別運賃を設定。相乗りがあれば運賃が安くなる。単独利用の場合、最低運賃は400円。
車両	ボランティアの持ち込み車両と社協所有車両も含めて15台（セダン・ワゴン）。
運転会員	ボランティア9名、社協職員9名の計18名。一般の利用者はボランティアが主に対応。
利用会員	運行開始当初197名。開始4ヶ月後に388名まで増加。全村から会員を募集している。
運行時間帯	午前8時～午後5時を基本とする
予約	前日の午後3時までに社協へ電話予約

b) 運行方式の特徴

佐井村における過疎地有償運送には、運行方式を中心に幾つか特徴的な点がある。

相乗り化を進めた

数百名の利用会員のモビリティを9名の運転ボランティアで対応することが必要であった。また、佐井村からむつ市までは片道60km程度の移動が必要であることから、運転者1名につき1往復/日の運行をするのが精一杯である。そこで、より効率的に村民のモビリティをカバーするため、相乗り化を進めることにした。

佐井村のケースでは、時刻表や目安のスケジュールを設定せず、予約・配車のマネジメントを行なう社協が利用者のスケジュールを調整し、相乗りをすすめている。担当者へのヒアリングから、通院目的以外の利用者には30分程度のスケジュール移動を依頼することがあることが分かった。また、社協が毎朝行っている人工透析患者は全て大間病院への輸送であることから、同病院への通院患者の相乗りも積極的に実施している。

運賃の設定

運賃の設定についても、相乗りに対応すべく工夫をしている。1人で利用する場合の運賃体系に加えて、数名で1台の車両に相乗りする場合には車両あたりの運賃体

系を設定し、個人の負担は前者の運賃より廉価になるようにした。近所の人と誘い合って相乗りできるようにするためである。また、他地区で同じ方向に向かう利用者との相乗りを進めるため、ゾーン制運賃を採用し、回送や待ち時間の加算料金は設定しなかった。

なお、運転会員が収受した運賃は全て自らの収入となるが、この中から燃費等を支出しなければならず、行政からの補助もない。こうした方式が成り立つ背景として、往復利用が大半を占める状況と運行距離が長く、一回の運賃収入が大きい（最大で12,000円/往復）ことが挙げられる。

タクシーの共同配車

住民ボランティアによる輸送であるうえ、今後（春以降）は漁が盛んな季節になることから、常に一定のボランティアが運転可能な状況とは言えない場合も想定される。佐井村のケースでは、住民ボランティアによる対応ができない場合は、社協に設置された予約・配車センターが直接地元のタクシー会社に依頼し、利用者はボランティア輸送と同一の運賃体系で利用できるようにした（実際のタクシー運賃との差額は村が補填）。

(2) 運行実績と会員特性

a) 運行実績

過疎地有償運送の運行開始から4ヶ月間の目的地と利用目的を示したのが表3である。延べトリップ数は385（うち平日；366トリップ）であり、日平均（平日）は4.7トリップとなった。大半の利用者は往復利用しているため、日平均2～3名の利用がある。また、10トリップ/日以上の利用があったのは平日78日中15日である（最大は16トリップ/日）。

利用目的地はむつ市と大間町で全体の8割弱を占めており、大半が通院目的での利用である。一方、牛滝・福浦地区以外は佐井村内の利用は少ない。これは、過疎地有償運送の近距離の運賃がタクシーと大差ないうえ、予約の段階で近距離の場合はタクシーの利用を勧めているためであると考えられる。

表3 地区別利用先・利用目的

目的地	佐井		むつ		大間		その他		計	
	通院	他	通院	他	通院	他	通院	他		
エリアA	4	0	44	0	21	10	0	2	81	21%
エリアB	2	12	30	0	57	2	0	4	107	28%
エリアC	0	46	94	3	26	8	10	10	197	51%
計	6	58	168	3	104	20	10	16	385	
	2%	15%	44%	1%	27%	5%	3%	4%	100%	

(単位:トリップ)

* エリアA:むつ・佐井線沿線地区

* エリアB:川目・磯谷線沿線地区

* エリアC:牛滝・福浦地区

また、一度でも過疎地有償運送を利用した会員は、全体の20%（372名中77名）であるが、むつ・佐井線の沿線にある「エリアA」では15%（154名中23名）と少なく、交通空白地域である「エリアC」では26%（136名中36名）と多くなっている。

b) 会員特性

過疎地有償運送の会員特性を知るために、運行開始直前の平成 17 年 10 月下旬に、主に福浦地区、牛滝地区と佐井（大佐井・古佐井）地区に居住する会員と非会員を対象にした移動実態調査（2 回目）を実施した（表 4）。

表 4 移動実態調査（2 回目）の概要

形式	アンケート形式（直接配布・回収）
内容	個人の交通・身体属性のほか、日常の外出実態や利用交通手段に関する設問 佐井地区：158 名（うち会員 19 名）
地区別回答数	福浦地区：40 名（うち会員 26 名） 牛滝地区：17 名（うち会員 8 名）
回答者の属性	65 歳以上が全体の 50% 75 歳以上が全体の 20%

個人や世帯の自動車保有

個人や世帯での自動車の保有状況別に、過疎地有償運送の会員になる割合が示したのが図 6 である。

福浦地区でも佐井地区でも、自由車を保有している層に比べて、保有していない層（図中「世帯に自動車なし」と「世帯には自動車あり」）の方が会員になる割合が高くなっている。また、個人ではマイカーを持たなくとも、世帯に自動車があれば会員にならなくても済んでいる傾向が読み取れる。しかし、世帯における自動車の有無よりも個人における自動車の有無によって会員となるかどうかが決まる傾向にある。

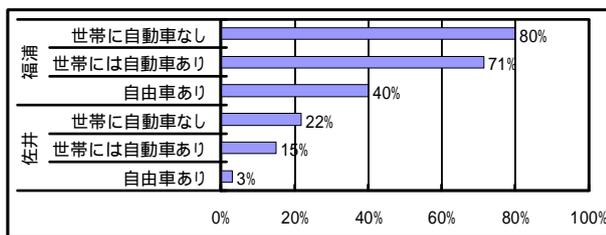


図 6 自動車保有状況別会員出現割合

歩行困難状況（表 5）

100 m の歩行が困難な層の出現率を示したのが表 4 である。佐井地区では、非会員と比べて会員に歩行困難者が多く含まれているが（独立性の検定：1% 有意）、交通空白地域である福浦地区では会員と非会員との間に有意な違いが見られない。つまり、路線バスが運行されている佐井地区では移動困難者が主な会員層であり、既存の公共交通との棲み分けができていると考えられる。

表 5 歩行困難者の出現割合

地区名	会員	歩行困難者の割合	P 値
佐井	会員	58%	0.00**
	非会員	21%	
福浦	会員	38%	0.78
	非会員	29%	

** 1% 有意

(3) 生活交通マスタープランの策定

佐井村における過疎地有償運送の特徴の一つとして、路線バスが運行されている地区やタクシー会社が営業し

ている地区においても、既存公共交通でカバーしきれないニーズをターゲットに門戸を開いているという点である。そのため、既存のバス・タクシー事業のなかに過疎地有償運送の折り合いをどう付けていくかがポイントとなる。そこで、佐井村新交通システム運営協議会では、「生活交通マスタープラン」を策定し、村民のモビリティの確保方針と過疎地有償も含めた各種交通モードの役割分担を明確にした。

主な内容としては、

- ・既存の路線バス「むつ・佐井線」（むつ市 佐井間）の強化を図る。具体的には、並行して運行されている高校通学バスとの機能統合を図るとともに、ダイヤの見直しを行い、路線バスを利用してむつ市に日帰りできるエリアを拡大（福浦・牛滝地区を除く）する。こうして、むつ市までの長距離移動の負担を路線バスに集約し、過疎地有償はその補完（牛滝・福浦地区のニーズ対応と移動困難者の対応）に専念することで、市民のモビリティを適切にカバーする。
- ・タクシーと過疎地有償運送の共同予約・配車の実施が挙げられる（詳細は参考文献 2 を参照されたい）。

4. さいごに

本論文では、過疎地域である青森県佐井村をケーススタディとして、過疎地におけるモビリティの特徴を考察するとともに、過疎地有償運送のシステムの特長や利用会員層の分析を通して、多様な交通モードのなかでどのように位置づけていくかを整理した。

佐井村のケースでは、交通空白地域の住民に限らず、既存の路線バスが運行されている地区においても、ドア・ツー・ドアの輸送を必要としている歩行困難者のモビリティ増進にも寄与していた。しかし、住民ボランティアによって支えられている輸送形態であることから、限られた輸送力で可能な限り市民のモビリティをカバーするためにも、既存のバスやタクシーとの役割分担を明確にしておくことがきわめて重要であることが明らかになった。

謝辞

本研究は、青森県生活交通ユニバーサルサービス構築モデル事業の一環で実施したものである。運営協議会ならびに社協関係者、運転ボランティアおよび利用会員の皆様にこの場を借りて深く感謝を申し上げます。

補注

(1) 地図中、脇野沢村と川内町は平成 17 年 3 月 14 日にむつ市へ編入されている。しかし、本論文では、従前の町村名を用いて記述する。

参考文献

- 1) 早川伸二：過疎地における自家用車有償運送の歴史と現状、運輸と経済第 65 巻第 10 号、pp. 83-92、2005。
- 2) 佐井村新交通システム運営協議会：佐井村における新交通システム構築事業報告書、2006。