

満足度調査結果からみた過疎地域におけるバス交通サービスに関する研究*

Analysis of the bus transportation system in the rural area from the customer satisfaction measurement*

宮崎耕輔**・徳永幸之***・菊池武弘****・喜多秀行*****・谷本圭志*****

By Kousuke MIYAZAKI**・Yoshiyuki TOKUNAGA***・Takehiro KIKUCHI****

・Hideyuki KITA*****・Keishi TANIMOTO*****

1. はじめに

過疎地域においては、土地利用が拡散し、都市構造が外延化していることにより自動車に依存した交通体系となっている。また、人口減少もあいまって公共交通利用者数が減少することによる乗合バスの採算性が悪化している。このようなことから、公共交通のサービスレベルが低下しており、その結果、自動車を自由に利用できるかどうかにより、社会参加、すなわち、人が生活欲求を満たすために様々な集団・制度を利用すること¹⁾に対する機会が制約されている可能性がある。

この実態を把握するため、筆者らは青森県南津軽郡平賀町（以下、平賀町と記す）を対象とした実態調査結果を分析し、当該地域における高齢者について、自動車を自由に利用できるかどうかによる外出行動に対する差を確認した²⁾。

この差を軽減する方策として、バス交通のサービスレベルを向上させることが考えられ、平賀町において、平成16年4月1日から社会実験として循環バス

の運行が始まった。

本研究では、社会実験が始まっておよそ9ヶ月が経過している平成16年12月に、地域住民を対象として実施した簡単な満足度調査結果を分析し、当該地域におけるもっとも効果的なサービスレベルの向上策は何かを検証し、過疎地域におけるバスサービスに求められているものを明らかにするとともに、今後の過疎地域の地域交通計画を立案することを目的とする。

本稿では、第2章で顧客満足度調査に関する既存研究のレビューを行い、第3章で平賀町の概要ならびに平成16年4月1日から平賀町において運行されている循環バスの概要を述べる。続いて、第4章で平成16年12月に実施したアンケート調査の概要を述べる。この調査結果を用い、第5章では循環バスに対する地域住民の評価について分析を行い、平賀町において実施した循環バス運行の社会実験に対する評価について整理し、本格運行に向けたサービスの提案を行うとともに、過疎地域における地域交通計画立案についての留意点について整理した。

2. 公共政策に関する顧客満足度調査の実施例

マーケティングにおける消費者の購買行動は、サービスを受けた顧客は、そのサービスに対する評価を行い、次への行動をすと考えられている。

今回、平賀町においては、循環バスの運行により、劇的なバスサービスの改善がなされた。循環バスの運行にあたっては、地元新聞等で広く広報され、また、役場からも循環バス運行に関する情報が提供された。このような状況の中で、循環バス利用者が満足した場合には、リピーターとなって再度循環バス利用者になり、また、口コミ等によって知人に対し

*キーワード：公共交通計画，バス交通

**学生員，修（工），金沢大学大学院自然科学研究科（石川県金沢市小立野2-40-20，TEL 076-234-4615，FAX 076-234-4632）

***正員，博（工），東北大学大学院情報科学研究科（宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉06，TEL 022-217-7476，FAX 022-217-7479）

****正員，（社）青森県自動車団体連合会（青森市大字浜田字豊田139-21，TEL 017-739-1888，FAX 017-739-1579）

*****正員，博（工），鳥取大学工学部社会開発システム工学科（鳥取県鳥取市湖山町南4-101，TEL 0857-31-5310，FAX 0857-31-0882）

*****正員，工博，鳥取大学工学部社会開発システム工学科（鳥取県鳥取市湖山町南4-101，TEL 0857-31-5310，FAX 0857-31-0882）

てプラスのメッセージを伝えるであろう。逆に満足しなかった場合には、再度循環バス利用者になることはなく、口コミ等によって知人に対してマイナスのメッセージを伝えるであろう。

このように、顧客の満足度は、サービスを提供する側にとって重要な指標となると考えられている。

公共政策に対しても、顧客満足度調査を利用して、各種分析等を実施し、今後の政策等へ反映させた事例が見受けられる。

印南ら³⁾は栃木県の総合計画（県行政全般に渡る五箇年の基本計画）の策定作業の一環として実施した県民意向調査における県政施策の評価と将来像の選択に関する分析の新たな試みを実施している。また、評価にあたっては、「階層分析法（AHP）」を活用して、将来像の代替案を評価し、代替案の比重を求め、さらに、施策の重要度と関連づけることにより将来像のイメージの具体化と求められる施策の分析を行っている。

また、宮武ら⁴⁾は道路行政を推進するための基礎資料として、国民や道路利用者を対象とした道路行政に対する満足度調査である「道路利用者総合満足度調査予備調査」を実施している。

高山ら⁵⁾は金沢都市圏の道路利用者に対して実施した目的別の旅行時間満足度調査の調査結果を分析し、旅行時間に対する満足度特性を明らかにしている。

ユルマズら⁶⁾はスポーツイベント時の交通特性を実態調査するとともに、満足度意識評価を行って、P&BRシステムで提供できたサービスと利用者満足度との関係について分析している。

また、中村ら⁷⁾はバスの情報提供に対する利用者ニーズ特性を把握し、利便性向上につながる情報のあり方を検討するため、顧客満足度調査手法を用いて基礎的な分析を行っている。

以上のように、近年では公共政策について、様々な分野で顧客満足度調査を実施し、顧客のニーズを踏まえた公共サービスの提供を目指している。

本研究においても顧客満足度調査結果を用いて、平賀町に導入された循環バスの評価を行うことを目的とする。

3. 平賀町および導入された循環バスの概要

(1) 平賀町の概要

本研究で対象とした平賀町は、図 - 1 に示すように、青森県の南部、津軽平野の南端に位置し、人口は約23,000人で、人口の大半が町の西部地域に集中している。

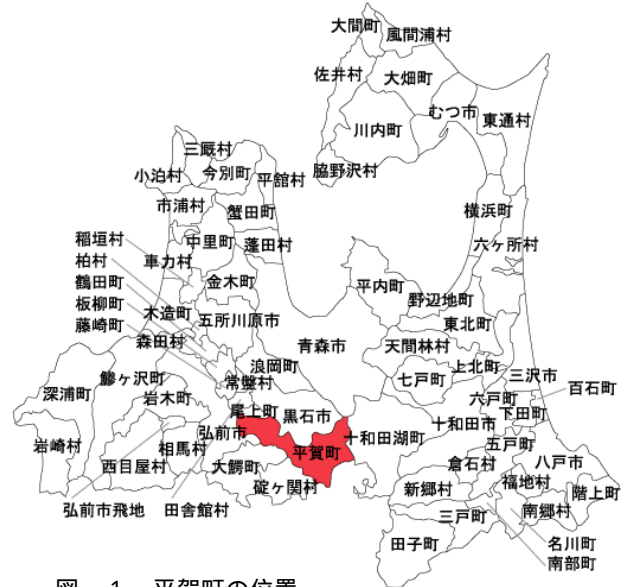


図 - 1 平賀町の位置

(2) 平賀町循環バスの概要

平成16年4月1日より運行を開始した平賀町循環バスは、平賀駅を起終点とする循環路線となっており、方面別に4路線が整備された。バス停の数は路線により異なるが、31～35箇所が整備された。所要時間はどの路線も約30分である。1日15本（土休日は13本）の運行本数で、朝ピークは30分間隔、デュータイムは60分間隔で運行を開始した。

しかし、30分という所要時間の設定が窮屈なダイヤとなっていたため、冬季の積雪による遅れが生じる可能性があった。そのため、これらへの対応を図り、また、逆回りの便の設定を行うため、平成16年10月1日にダイヤ改正を実施した。変更後のダイヤは、1日14本（土休日は10本）で、うち2本が逆回り便である。また、一周の所要時間を50分とした。

4. 循環バスの満足度調査の概要

(1) 調査方法

調査票は平賀町の12月広報の配布に併せて各戸に配布し、郵送または役場やバスに設置した回収箱に

より回収する方法を採用した。調査票は1世帯あたり1票の配布とし、誰でも回答できることとした。調査票の配布は平成16年12月15日、締め切りは12月31日とした。

(2) 調査内容

調査内容は以下の5項目である。

- 平賀町循環バスに対する10項目の満足度調査
- 平賀町循環バスの利用頻度
- 平賀町での主な移動交通手段
- 平賀町循環バスを利用することによって変化した項目(外出回数, 外出先, 健康状態, 生活満足度)
- 個人属性(年齢, 性別, 住んでいる町会, 職業, 自動車免許の有無, 自由に利用できる車の有無, 送迎を気兼ねなく頼むことができるかどうか)

5. 満足度調査結果の概要

(1) 回答状況

配布枚数5,917票に対し、290票の回答を得た。回収率は約4.9%となった。

(2) 回答者属性

回答者は「男性」約34%に対し、「女性」約63%であった。

年齢構成は「70歳代」が約26%と最も多く、ついで、「60歳代」の約23%、「50歳代」の約15%で高齢層の回答者が多くなった。

回答者の職業は、「無職」が約35%と最も多く、ついで、「通勤者」の約27%、「自営・農業」の約2%であった。

表 - 1 交通環境の分類

交通環境の状況	
マイカー族	運転免許を持っており、自由に使える車を持っている人。
送迎族	運転免許を持っていても自由に使える車を持っていない人や運転免許を持っていない人で、気兼ねなく送迎を頼める人がいる人。
公共交通族	運転免許を持っていても自由に使える車を持っていない人や運転免許を持っていない人で、気兼ねなく送迎を頼むことができない人。

回答者の交通環境を表 - 1 に示す分類により、マイカー族、送迎族、公共交通族と分けると、「公共交通族」が約38%と最も多く、ついで、「マイカー族」の約30%、「送迎族」の約18%であった。

(3) 満足度調査結果

図 - 2 のとおり、どの項目も満足度が高い傾向にあり、「総合評価」では、「非常に満足」と「満足」をあわせると約71%となった。項目別では、運賃に対する満足度が非常に高く、「非常に満足」と「満足」をあわせると約91%であった。

その中でも、「ダイヤ」、「行先バス停」、「路線」についての満足度がやや低い。

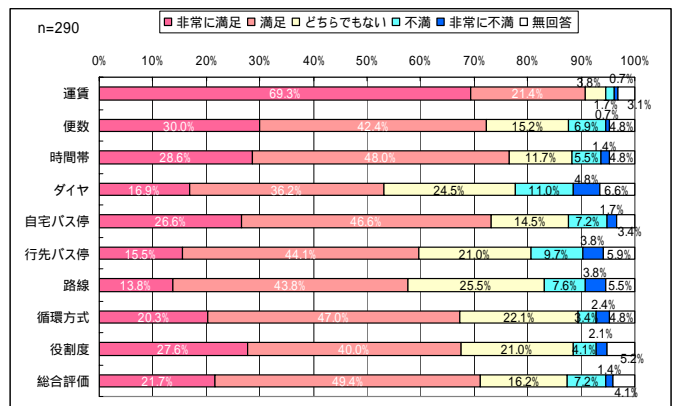


図 - 2 項目別満足度

(4) 利用頻度別交通環境

循環バスの利用頻度と交通環境の関係を見ると、利用頻度が高いほど「公共交通族」の割合が高く、利用頻度が小さいほど「マイカー族」の割合が高くなっている。

(5) 利用頻度別満足度

循環バスの利用頻度と満足度との関係を見ると、満足度について、「非常に満足」を5点、「満足」を4

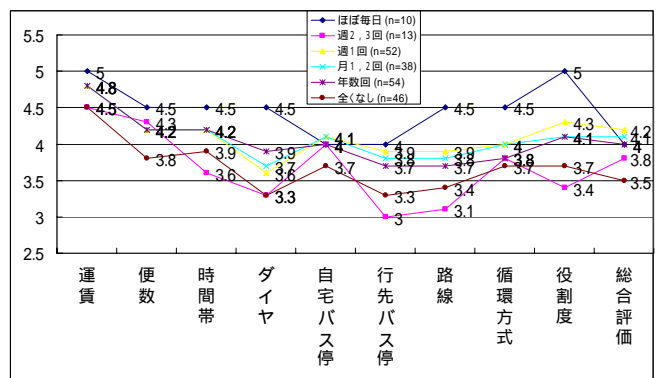


図 - 3 利用頻度と満足度の関係

点、「どちらでもない」を3点、「不満」を2点、「非常に不満」を1点として、利用頻度別に平均満足度指標の数値化を図った。その結果、図-3のとおり、「運賃」については利用頻度にかかわらず評価が高く、「自宅バス停までの距離」については、利用頻度にかかわらず評価点がほぼ一致した。一方、「路線」や「循環方式」については、ほぼ毎日利用する人と、そうでない人の差が大きくなった。

(6) 総合評価に影響を及ぼす要因

利用頻度別に因子分析を行った。その結果、総合評価を含めて共通因子として抽出されたものに着目すると、週2~3回の人と週1回の人(利用が多い人)は、「目的地の最寄バス停から目的地までの距離(行き先バス停)」が抽出されている。また、「ダイヤ」や「路線」といった項目も関係性が高くなっている。

一方、年数回や全く利用なしの人は、「路線」が抽出されている。また、「循環方式」や「自宅の最寄バス停までの距離」、「目的地の最寄バス停から目的地までの距離」なども抽出されている。

以上より、「総合評価」を含めて共通因子として抽出された要因は、循環バスの利用が多い人と少ない人では、大きく違わないものの、利用が多い人は『行き先のバス停』の要素が抽出されているのに対して、利用が少ない人は『路線』の要素が抽出されている。

これは、利用が多い人は、(4)より公共交通族を代表とする日頃からバスに頼らざるを得ない人で、目的地に行くことができるかどうか大きな要因となっているのに対して、利用が少ない人、いわゆるマイカー族は「どこに行くことができるのか」といったネットワーク的な要素が大きな要因となると推察される。

6. まとめ

本研究では、平成16年4月1日より循環バスの運行を開始した青森県南津軽郡平賀町を対象として、循環バスに対する簡単な満足度調査結果から、平賀町循環バスに求められるべきサービス内容について分析を行った。

その結果、平賀町のバスシステムは全体的に満足度が高く、町民に広く満足されているシステムであることがわかった。

また、日頃からバスをよく利用している人と利用していない人とは、総合的な評価基準が異なっていることがわかった。

以上より、今後のサービスの向上にあたっては、誰をターゲットとしたサービスを展開するのかを明確にすることが望まれる。

最後に、本調査は、土木計画学研究小委員会「規制緩和後におけるバスサービスに関する研究小委員会：委員長 喜多秀行(鳥取大学教授)」のワーキンググループに位置づけられ、また、今回対象地域とさせていただいた平賀町には多大なる協力をいただいた。ここに記して謝意を示す。

参考文献

- 1) 大橋薫：社会病理学，有斐閣，1982。
- 2) 宮崎耕輔，徳永幸之，菊池武弘，小枝昭，谷本圭志，大橋忠広，若菜千穂，芥川一則，喜多秀行：公共交通のモビリティ低下による社会参加の疎外状況，第29回土木計画学研究発表会・講演集，CD-ROM，2004年6月。
- 3) 印南洋之，桑名正史，野倉淳，木下栄蔵：県民意向調査における施策と将来像の重要度に関する分析，土木計画学研究・講演集，No.17，p p.707-710，1995年1月。
- 4) 宮武清志，田辺慎太郎，和泉晶裕：道路利用者満足度に関する一考察，土木計画学研究・講演集，No.22(2)，pp.307-310，1999年10月。
- 5) 高山純一，濱博一：道路網サービス水準評価のための旅行時間満足度と混雑度の関連性分析，1992年度第27回日本都市計画学会学術研究論文集，pp.265-270，1992年。
- 6) ユルマズ ジハッド，藤田素弘，市川貴也：スポーツイベント時の交通実態とP&BRの満足度意識評価に関する研究，土木計画学研究・論文集，Vol.20，No.4，pp.895-902，2003年9月。
- 7) 中村文彦，牧村和彦，秋元伸裕：顧客満足度指標を用いたバス情報提供ニーズの分析，土木計画学研究・講演集，No.23(2)，pp.403-406，2003年11月。