

目指すコミュニティバス像の属性別の差異に関する研究*

Difference of opinions about community bus among various properties*

井上佳和**・松本幸正***・松井寛****・高橋政稔*****

By Yoshito INOUE**・Yukimasa MATSUMOTO***・Hiroshi MATSUI****・Masami TAKAHASHI*****

1. はじめに

民営路線バスの廃止代替、交通不便地域の解消あるいは公共施設への交通手段の提供などの目的から、自治体が主体となって運営されるコミュニティバスの導入が全国にひろがっている。中部圏においても、平成 15 年度末時点で 340 市町村のうち約 63%にあたる 213 市町村でコミュニティバスが運行されている¹⁾。コミュニティバスの導入にあたっては、自治体ごとにその運行目的が定められていることが多い。平成 15 年時点の愛知県内で運行されているコミュニティバスの約 78%は公共施設への足の確保を運行目的に掲げており、続いて高齢者、障害者の社会参加促進が約 59%、交通空白地域の解消が 47%と続いている²⁾。

一方で、コミュニティバスの運行目的が達成されているかを評価している例は決して多いとは言えない。自治体の評価の実態としては、例えば愛知県におけるコミュニティバスにおいて、運行後の評価として利用実態調査を行っている自治体は 50%程度、利用者意識調査の実施は 35%程度しかない³⁾。研究面としては様々な評価が行われている。猪井⁴⁾らは、Capability Approach を用いて吹田市で提供されている福祉バスサービスを対象に利用者の福祉に与えた効果の評価を行っている。蔣⁵⁾らは、コミュニティバス導入によるモビリティ向上の効果を定量的に計測する手法を提案し、醍醐コミュニティバスを対象に実際に便益を計算している。運行目的の直接的な評価ではないが、磯部⁶⁾、中島⁷⁾、本田⁸⁾、柳沢⁹⁾などは、利用実態や利用者意識に基づいたコミュニティバスの評価を行っており、この他にも、研究上の評価としては数多くの成果が得られている。

以上のように、コミュニティバスの評価は利用実態

や利用者意識に基づいて行われるものが多く、これらは利用者の意向を反映した運行の実現には重要な役割を果たす。しかしながら、自治体に掲げた運行目的あるいは目指すコミュニティバス像とは異なる姿で利用されていたり、望まれていたりすることもある。この場合には、異なる目指すべきコミュニティバス像を少しでも近づけていく努力が必要となる。

利用者のみではなく、自治体担当者や運行関係者の意識を捉えることも、より良いコミュニティバス運行を目指す上で不可欠である。出入口¹⁰⁾は宮崎県高千穂町におけるコミュニティバス導入前後の利用者意識と運行に関わる公民館長と運転手の意識を捉え、山中¹¹⁾は、愛知県におけるコミュニティバスの運行状況と自治体担当者の意識の経年的な変化を捉えている。しかしながらこれらの研究では、利用者と運行関係者あるいは自治体担当者との意識の差異は明らかにしていない。

そこで本研究では、愛知県内でコミュニティバスを運行する自治体担当者として、試行運行を含め 10 年間運行されており、運行目的が愛知県内の自治体の約 78%が掲げている「公共施設への足の確保」や約 59%が掲げている「高齢者、障害者の社会参加促進」と合致している愛知県日進市「くるりんバス」を対象として、目指すべきコミュニティバス像を自治体、利用者さらには非利用者ごとに捉え、その違いを明らかにする。なお、本研究では、昨今、住民が主体となったコミュニティバスの運行や、利用者や住民の意見に基づく運行の事例もみられるため、それぞれが「目指すコミュニティバス像」と表現する。また、自治体、利用者の目指すコミュニティバス像と運行自治体の地域特性や利用者属性の関係を捉え、今後の運行方針について考察する。

2. 研究対象地域と調査の概要

(1) 自治体意識調査の概要

本研究では、愛知県内の市町村の中でコミュニティバスを運行している自治体担当者を対象として、平成 15 年 2 月に意識調査を実施した。調査は郵送配布、郵送回収で実施し、対象とした自治体は、調査時にコミュニティバスを運行していた 52 市町村 59 事業である。

*キーワード：公共交通運用、公共交通計画、地区交通計画、交通計画評価

**学生員、名城大学大学院理工学研究科

***正員、博(工)、名城大学理工学部建設システム工学科
(名古屋市天白区塩釜ロー丁目501番地、

TEL:052-832-1151, matumoto@civil.meijo-u.ac.jp)

****フェロー、工博、名城大学理工学部建設システム工学科

*****正員、博(工)、名城大学理工学部環境創造学科

調査にあたっては事前に電話で運行の現況と担当部署及び担当者を確認したことから、調査票の回収率は 100% となった。

なお、本研究で対象とするコミュニティバスは、「全てのバス停で乗降自由な誰でも利用可能なバス」に限定した。そのため、スクールバスや老人ホームの送迎バス、自治体が運営補助費を出しているだけの民営路線バスなどは含まれない。

(2) 愛知県日進市の概要

コミュニティバスに対する利用者、非利用者の意識を捉えるため、対象地域として愛知県日進市を選定した。

日進市は、愛知県のほぼ中央に位置し、西部は名古屋市、東部は豊田市に接している。行政区域は、東西約 8.9km、南北約 6.8km からなり、面積は約 34.9km² である。都市計画市街化区域が 1970 年に決定されて以降、急速な宅地化が進み、名古屋市のベッドタウンとして人口が急増した。平成 17 年 4 月現在の人口は 75,583 人である。人口に対する 65 歳以上の高齢者割合は 13.6% で、愛知県の 16.8%、県内で人口が同程度の尾張旭市 15.3% や犬山市 18.4% と比べて低い。

市内には、名古屋市と豊田市を結び、名古屋市営地下鉄鶴舞線と名古屋鉄道豊田線の相互乗り入れが行われている「赤池駅」、名古屋鉄道豊田線の「日進駅」と「米野木駅」の 3 駅がある。しかしながら、鉄道駅は市南部に集中しており、市南部からの名古屋市や豊田市へのアクセスは便利だが、市内の移動はバス交通か、自家用車などの個人手段に頼られているのが現状である。既存の路線バスは、民営バス 1 社による 21 路線、名古屋市営バスによる 1 路線が運行されているが、その多くは鉄道駅へのアクセス性を重視した路線構造となっているため、市中央部周辺に集中している公共施設などへの移動は便宜性を欠いている。

(3) コミュニティバス「くるりんばす」の概要

民営路線バスのみでは公共施設への移動が不便であった日進市では、市民の請願運動により平成 8 年 4 月から「公共施設巡回バス」の試験運行が開始された。その後、平成 11 年度からコミュニティバス「くるりんばす」として本格運行が開始され、毎日運行化や有料化、路線増設などと運行形態が幾度も変更されながら現在に至っている。

本研究で調査を行った時点での「くるりんばす」は、12 月 29 日から 1 月 3 日の年末年始を除く毎日運行で、市内を東西南北中の全 5 コースが循環していた。図 1 に調査時点における「くるりんばす」の路線図を示す。全コースとも始発 8:30 から終発 16:30 まで 1 時間毎の 1 日 9 便の運行となっており、全便が同時刻に「市

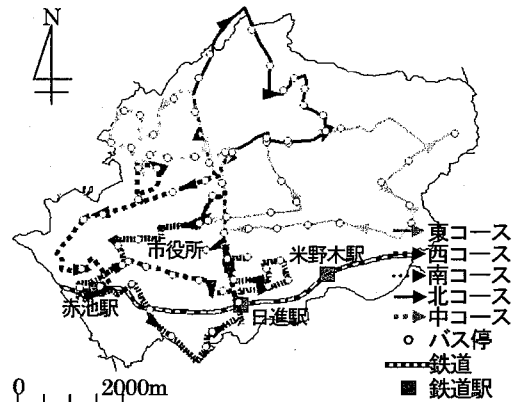


図 1 「くるりんばす」路線図

役所」を出発している。運賃は 1 乗車 100 円で、65 歳以上の高齢者と中学生以下の子供、障害者手帳を交付されている人とその付き添い 1 名は無料である。また、「くるりんばす」は道路運送法第 21 条に基づき、日進市が民営バス会社に運行委託している。

(4) 市民意識調査の概要

日進市では平成 16 年 2 月に、市民を対象に「くるりんばす」に対する意識調査¹⁰⁾が行われた。調査は、無作為抽出された市内に住む満 15 歳以上の 5000 人を対象に、郵送配布、郵送回収で行われた。回収部数は 2082 部、回収率は 41.6% であった。

なお、本調査は市民対象に行われているため、コミュニティバスの利用者、非利用者ともに含まれている。そこで本研究では、この調査結果から「くるりんばす」非利用者を抽出し、分析の対象とする。非利用者の内訳は、男性 44.8%、女性 55.2%、65 歳以上の高齢者が 15.4% であった。

(5) 利用者意識調査の概要

「くるりんばす」の利用者を対象に、利用者意識調査を行った。調査は、平成 15 年 11 月 12 日(水)、13 日(木)と、平成 16 年 11 月 10 日(水)、11 日(木)の 2 年で計 4 日間実施した。この調査は、バス車内でアンケートを全利用者に配布し、後日、アンケートに同封した返信用封筒により、郵送回収した。アンケートの配布・回収結果は、両日合わせて、平成 15 年度が配布部数 1100 部に対し、回収部数 515 部、回収率としては 46.8% であり、平成 16 年度が配布部数 1084 部に対し、回収部数 465 部、回収率としては 42.9% であった。平成 15 年度の調査では男性 25.0%、女性 75.0%、高齢者が 63.9%、平成 16 年度の調査では男性 31.4%、女性 68.6%、高齢者が 55.2% であった。

なお、両調査間の「くるりんばす」は、低床型車両の導入、バス停の増設などの細かな変化があったものの、

表1 運行における重要点アンケート項目

	アンケート項目	略記
①	市の財政負担減少	財政
②	運行経費の削減	経費
③	運賃収入の増加	収入
④	利用者数の増加	利用
⑤	利用者満足度の向上	満足
⑥	交通不便地域の削減	不便
⑦	住民モビリティの向上	住民
⑧	福祉サービスとしての充実	福祉
⑨	高齢者・障害者の外出回数増加	外出
⑩	公共施設の利用率向上	施設
⑪	地域の商店街などの活性化	活性
⑫	自動車利用の削減	車
⑬	環境対策	環境

両年度における意識に有意な差がなかったため、両年度のデータを合わせて分析を行った。

3. 属性別の運行時に重要視すべき項目の差異

自治体意識調査、市民意識調査、利用者意識調査ともに、コミュニティバスの運行において自治体が重要視すべき点について、その程度を評価項目別に「重要視する」から「重要視せず」の5段階で評価してもらっている。表1に評価項目とその略記を示す。評価項目は大きく3つに分類され、①「財政」から③「収入」までの経営財政に関するもの、④「利用」から⑧「福祉」までのコミュニティバス運行の直接的な効果に関するもの、⑨「外出」から⑬「環境」までの間接的な効果に関する項目から構成されている。自治体、非利用者、利用者別に、評価項目ごとの「重要視する」、「やや重要視する」と回答した割合の和を図2に示す。さらに、属性間の差異を捉えるため、属性別に多重比較を行う。ここでは、各項目が「重要視する」から「重要視せず」の5段階の順序カテゴリとして評価されていることから、属性別にウィルコクソンの順位和検定を行い、ボンフェローニの修正を行った。その結果を表2に示す。

図と表より、全ての属性で「利用」や「満足」、「不便」、「福祉」などが重要視されている一方、「収入」が重要視される割合が相対的に低いことがわかる。このことより、全ての属性で、料金収入を増加させることよりも、コミュニティバスの利用者の満足度を上げ、より多くの利用が行われることの方が望まれているとわかる。

属性に着目すると、自治体は「財政」や「経費」、「外出」を非利用者や利用者よりも重要視しており、多重比較でも有意な差が表れていることがわかる。一方、「住民」については他の属性に比べ重要視する割合が低い。このことより、コミュニティバスの運営側である自

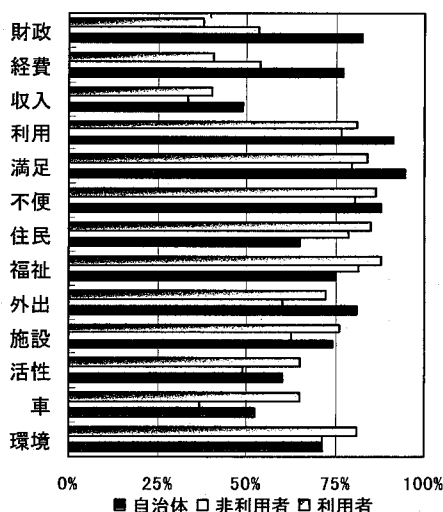


図2 コミュニティバス運行において重要視する点

表2 重要点の多重比較による差のある属性組合せ

	A×B	B×C	C×A
①財政	**	**	**
②経費	**	**	**
③収入	*	*	*
④利用	**	**	*
⑤満足	*		
⑥不便		**	
⑦住民	**	**	**
⑧福祉		**	**
⑨外出	**	**	
⑩施設		**	
⑪活性		**	*
⑫車		**	**
⑬環境	*	**	**

** : 1%有意, * : 5%有意

属性 : A自治体 B非利用者 C利用者

治体は、健全な財政・経営状態を望んでいるが、運賃収入など、利用者からの直接収入だけに頼ろうとしているわけではないことがわかる。さらに、より多くの利用者に満足して利用してもらうことを望んでいるが、福祉面の施策の一つとしての意識も高く、コミュニティバスの便利さを向上することよりも最低限のモビリティを確保することに重きを置き、コミュニティバスを高齢者や障害者などの社会参加促進の機会の一つと考え、採算性を重視する民営バス路線とは異なる位置付けをしていることがわかる。

利用者に着目すると、「住民」や「福祉」、「活性」などを自治体や非利用者に比べ重要視していることがわかる。これは、利用者の多くが普段の交通手段を持たない高齢者で、公共施設や商店街などの買物施設への市内交通手段としてコミュニティバスを利用しているた

表3 重要視する点のカテゴリカル主成分分析結果

グループ	項目	カテゴリスコア					第1主成分 分負荷量	寄与率	第2主成分 分負荷量	寄与率
		重要視 する	やや重要 視する	どちらで もない	あまり重 要視せず	重要視 せず				
経営 財政	財政	1.381	-0.285	-0.640	-0.779	-0.779	0.890	68.2%	-0.294	24.8%
	経費	1.450	-0.265	-0.623	-0.751	-0.751	0.879		-0.294	
	収入	1.458	-0.317	-0.317	-0.333	-0.391	0.694		0.754	
直接 効果	利用	0.554	-0.386	-0.682	-0.905	-2.454	0.598	50.9%	0.696	19.6%
	満足	0.584	-0.521	-0.916	-1.033	-5.236	0.772		0.362	
	不便	0.465	-0.240	-0.774	-1.469	-4.717	0.726		-0.354	
	住民	0.553	-0.259	-0.775	-1.586	-4.906	0.770		-0.156	
	福祉	0.419	-0.263	-0.667	-2.350	-6.120	0.686		-0.465	
間接 効果	外出	0.908	-0.467	-0.678	-0.680	-0.680	0.730	52.2%	-0.337	18.4%
	施設	1.016	-0.514	-0.789	-0.789	-0.789	0.808		-0.317	
	活性	1.131	-0.302	-0.607	-0.607	-0.607	0.741		-0.298	
	車	0.978	-0.023	-0.403	-0.817	-0.817	0.632		0.616	
	環境	0.712	-0.401	-0.828	-1.316	-1.316	0.690		0.485	

め、生活交通としてのモビリティの確保を重要視しているためだと考えられる。また、利用者はコミュニティバスを環境対策の一つとすべきであるとの認識も持っているということがわかる。

主な交通手段の多くが自家用自動車である非利用者とは「車」などで大きな差がみられる。これは、普段利用可能な交通手段の有無や「活性」と「施設」にも差がみられることから、生活行動の違いやその行動性などが要因だと考えられ、コミュニティバスに対する重要視すべき点にも差が現れている。

以上のことより、コミュニティバスの運行において重要視すべき点には、属性によって差異がみられることが明らかとなった。

4. 目指すコミュニティバス像の差異

コミュニティバス運行において重要視すべき点は属性によって差異がみられた。本章ではこれらの差異を捉えやすく統合的に表す指標を算出し、自治体や利用者、非利用者が考える目指すコミュニティバス像の位置付けを明らかにする。

(1) 運行時に重要視すべき点の定量化

コミュニティバス運行時において重要視すべき点についてのアンケート項目を「経営財政に関する項目」と「バスの運行で直接的に効果が期待できる項目」、「バスの運行で間接的に効果が期待できる項目」ごとの3グループに分類し、このアンケートグループごとにカテゴリカル主成分分析を行った。表3にアンケートグループごとの第1主成分、第2主成分の分析結果を示す。

表より、全てのグループ、説明変数においてカテゴリスコアは、「重要視する」が正の反応を、「やや重要視する」から「重要視せず」までが負の反応を与えてい

表4 第1主成分の属性別サンプルスコア平均値

	経営財政	直接効果	間接効果	原点距離
原点	-0.772	-1.499	-1.266	0.000
自治体	0.611	-0.076	-0.082	2.310
非利用者	0.076	-0.092	-0.195	1.961
利用者	-0.132	0.179	0.179	2.415

表5 第2主成分の属性別サンプルスコア平均値

	収入重視	利用対策	環境重視	原点距離
原点	-0.202	-0.241	-0.119	0.000
自治体	-0.202	0.582	-0.482	0.951
非利用者	-0.090	0.024	-0.085	0.331
利用者	0.173	-0.060	0.114	0.303

る。これは全ての属性、アンケート項目で「重要視する」と回答した割合が高いことを反映している。

第1主成分負荷量に着目すると、全ての評価項目で正の反応を示しており、サイズファクターとなっている。すなわち、各軸が各項目の総合的な意味合いを持っていることになり、「経営財政重視軸」と「バスの直接効果重視軸」、「バスの間接効果重視軸」と解釈することができる。

一方、第2主成分負荷量では、全てのアンケートグループで正負の反応を示す説明変数が存在している。経営財政グループでは「収入」の主成分負荷量が正で大きく「財政」や「経費」の主成分負荷量が負で小さいことから「収入重視軸」と解釈することができる。直接効果グループは「利用」と「満足」の主成分負荷が大きく、それ以外の「不便」や「住民」、「福祉」が負の反応を示していることから「利用対策重視軸」と解釈することができる。間接効果グループは「車」や「環境」の主成分負荷量が正の反応を示しながら絶対値も大きく、それ以外の項目の絶対値が小さいことから「環境重視軸」と解釈することができる。

(2) 目指すコミュニティバス像の位置付け

カテゴリカル主成分分析の結果から、「どちらでもない」と評価した全回答者のサンプルスコア平均値を原点とする。続いて、自治体、利用者、非利用者ごとのサンプルスコアの平均値を求め、原点までの距離を算出する。表4に第1主成分、表5に第2主成分の主成分分析結果と算出した距離を示す。

算出した原点をグラフの原点として第1主成分の「経営財政重視軸」、「バスの直接効果重視軸」、「バスの間接効果重視軸」を軸にとつて、各属性のサンプルスコア平均値をプロットしたものを図3に示す。同様に、第2主成分の「収入重視軸」、「利用対策重視軸」、「環境重視軸」を軸にとつて、各属性のサンプルスコア平均値をプロットしたものを図4に示す。これらの図表より、属性別の目指すべきコミュニティバス像を相対的に読み取ることができる。

図表より、まず第1主成分に着目すると、自治体と利用者は原点からのベクトルの大きさが、非利用者に比べて大きいことがわかる。このことから、自治体と利用者のコミュニティバス運行に対して重要視する項目が多いことがわかり、その期待の大きさが読み取れる。

自治体はコミュニティバス運行において、他の属性に比べて経営財政面重視の考えを持っていることがわかる。一方、利用者はバスの直接効果重視、バスの間接効果重視の運行を望んでいることがわかる。特に、「バスの間接効果」方向に強くベクトルが向かっていることから、コミュニティバスの担う役割を広く捉えていることがわかる。また、非利用者は他の属性に比べてコミュニティバスの目指すべき方向は明確ではなく期待が小さいものの、「バスの直接効果重視」の運行を望んでいることがわかる。

第2主成分に着目すると、自治体は原点からのベクトルの大きさが、利用者と非利用者に比べて大きいことがわかる。このことから、自治体は「収入重視」、「利用対策重視」のコミュニティバス運行を望んでおり、その目指すべき像が明確で期待を強く抱いていることがわかる。利用者は「収入重視」、「環境重視」の運行を望んでいることがわかる。特に、他の属性に比べ「環境重視」方向に強くベクトルが向かっていることから、コミュニティバスは単なる交通手段としてだけではなく、環境対策の一つとしての捉え方もしていることがわかる。また、「収入重視」の運行も他の属性に比べ目指しているが、これは自治体などが「財政」や「経営」を強く重要視しているため、相対的に表れた結果だと考えられる。

以上のことから、コミュニティバスの運営側である自治体は、多くの利用者に喜んで利用されるサービスの提供を目指していることがわかる。しかしながら、「収入重視」の運行を求めているわけではないことから、運

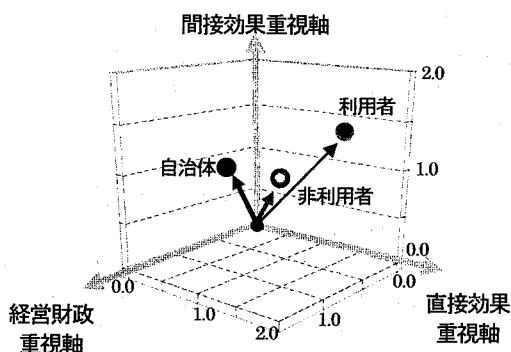


図3 第1主成分による属性別の意向

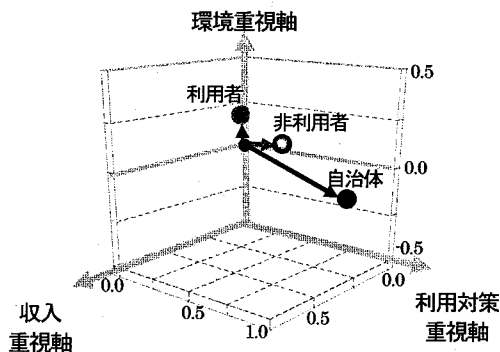


図4 第2主成分による属性別の意向

行経費の削減などで財政負担を極力減らしながら料金収入は増加させず、より良いサービスの提供を行っていきたいとの姿勢が伺える。一方、利用者は自治体と同様にコミュニティバスへの期待も強く、幅広い役割を担う存在だと認識している。非利用者に着目すると、「収入重視」、「利用対策重視」、「環境重視」全てが他の属性に比べて原点付近に位置付けられている。このことから、非利用者は、コミュニティバスに対する目指すべき像が自治体や利用者に比べてはっきりとせず、その期待も大きくないことがわかる。

5. 属性別の特性と目指すべきコミュニティバス像の相互関係分析

ここでは、特にコミュニティバスに対する目指すべき像が明確な自治体と利用者に着目し、前章で算出した第1主成分と第2主成分のサンプルスコアを用いて、詳細な地域の特性、利用者属性を表す複数指標との関係を見る。目指すべきコミュニティバス像を表す複数指標と地域特性や利用者属性を表す複数指標間の複合的な関係を一元的に定量化するため、非線形正準相関分析¹⁰⁾を幾つかの指標の組み合わせで行った。

なお、目指すべき像や地域特性を表す指標は定量的

なデータのため、これらを指標別にサンプルスコア平均±標準偏差で区分し、1 ($x < \mu - \sigma$)、2 ($\mu - \sigma \leq x \leq \mu + \sigma$)、3 ($\mu + \sigma < x$) の3段階でカテゴリ化して分析を行った。

(1) 自治体担当者のコミュニティバス像と地域特性の相互関係

自治体の第1主成分結果と地域特性の関係を非線形正準相関分析によって分析した結果、人口密度、財政力指数、高齢化率、コミュニティバスの利用者数の4つの指標を用いた場合において、1次元と2次元の固有値がそれぞれ0.791と0.649で損失が0.559となり、この2次元の情報で全体の約70%の情報を捉えることができていたため、この結果を採用する。

図5に1次元と2次元のカテゴリ数量を示す。図より財政が豊かで、人口密度が高く、開発が進んでいる自治体ほどバスの間接効果を重要視していることがわかる。また、バスの利用者数が多い自治体は、バスの直接効果を重要視している。一方、財政が厳しい自治体はバスの経営財政を重要視せざるを得なく、バスの利用者数も少ない。

同様に、自治体の第2主成分結果と地域特性の関係を分析した結果、人口密度、財政力指数、コミュニティバスの運行経費の3つの指標を用いた場合において、1次元と2次元の固有値がそれぞれ0.788と0.643で損失が0.567となったので、この結果を採用する。

図6に1次元と2次元のカテゴリ数量を示す。図より、財政状況が豊かな地域ほど運行経費が高く、利用者対策を重要視しており、運賃収入を重要視していないことがわかる。一方、人口密度の高い自治体ほど運賃収入を重要視していることがわかる。これは人口密度が高いということから、運行によっては利用者数の増加が期待でき、ある程度の運賃収入が見込めるためだと考えられる。環境に着目すると、財政状況が厳しく、人口密度の低い自治体が重要視している。

(2) 利用者のコミュニティバス像と利用者属性の相互関係

自治体担当者和同様に、利用者の目指すコミュニティバス像と利用者属性の相互関係を捉える。利用者の第1主成分結果と利用者属性の関係を分析した結果、高齢者と65歳未満、職業、コミュニティバスの利用目的の3つの指標を用いた場合において、1次元と2次元の固有値がそれぞれ0.756と0.702で損失が0.542となったため、この結果を採用する。

図7に1次元と2次元のカテゴリ数量を示す。図より、高齢者や主婦はバスの直接効果、間接効果ともに重要視しており、通院・検診目的の利用者は、直接効果を

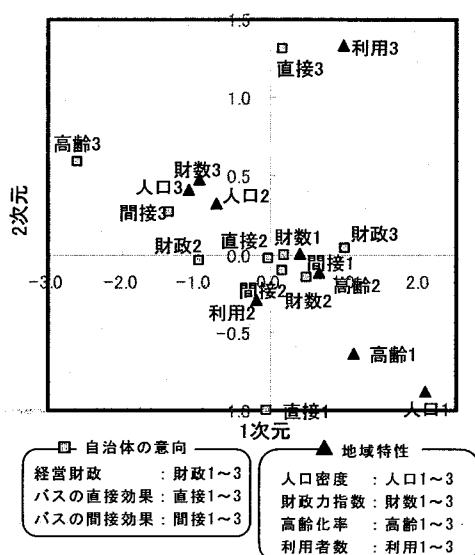


図5 自治体特性と第1主成分の相互関係

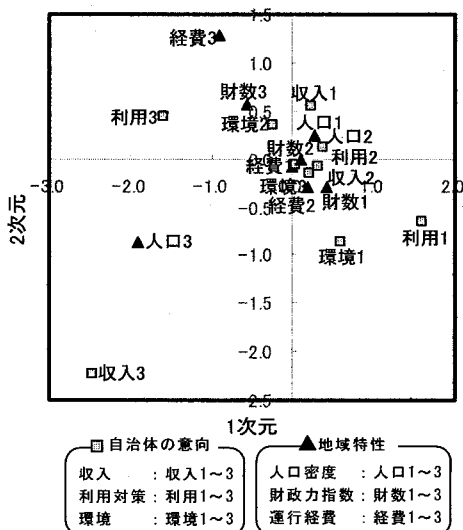


図6 自治体特性と第2主成分の相互関係

重要視している。このことより、高齢者の女性で通院・検診目的の利用者にとって、コミュニティバスは福祉サービスの一つであり、生活に不可欠なものとして位置づけていることがわかる。さらに、バスによる直接的な効果を強く望んでおり、利便性の向上を望んでいる。一方、通勤・通学目的の利用者は経営財政を重要視した運行を望んでいることから、コミュニティバスの利用を路線バスと同一の視点から捉えていると考えられる。

同様に、利用者の第2主成分結果と利用者属性の関係を分析した結果、高齢者と65歳未満、職業、コミュニティバスの利用頻度の3つの指標を用いた場合において、1次元と2次元の固有値がそれぞれ0.699と0.650で損失が0.642となったため、この結果を採用す

る。

図8に1次元と2次元のカテゴリ数量を示す。図より、65歳未満の利用者や主婦、コミュニティバスの利用頻度の高い利用者ほど環境を重要視した運行を望んでいることがわかる。また、就業者は利用者対策と運賃収入を重要視した運行を望んでいることがわかる。これは、第1主成分からも明らかとなったように、就業者などの通勤利用者は、コミュニティバスを民営バス路線などと同一視しており、利用者が多い採算がとれる路線であるべきと考えていると思われる。

以上のことより、地域特性や利用者属性によってもコミュニティバスに対して目指す像は異なることが明らかとなった。このことより、コミュニティバスの運行においては、その地域の人口密度や高齢化率、財政状況を詳細に把握し、どのような属性の利用者が利用するかを考慮した計画が必要だと考えられる。また、通勤・通学目的で利用している就業者などは、コミュニティバスを民営バス路線などの都市交通的なサービスと同一に捉え、より良いサービスの提供と採算性を望んでいる。しかしながら、財政の厳しい自治体などでは自由度の高いコミュニティバス運行を行えないことから、自治体担当者とサービス向上を望む利用者の間で目指すべきコミュニティバス像は大きく異なることもあった。この場合、運行目的を広く知らせるとともに、その目的に対しての住民の理解を得ることが不可欠であり、運行目的を逸脱しない範囲で利用者からの要望を受け入れ、それぞれの像を近づけて行く必要がある。

今後の運行を検討する際に、目指すコミュニティバス像がそれぞれの属性ごとにどのように異なるかをまずは認識することが不可欠である。その上で、それぞれが目指す像を満足し得る方策を模索する必要がある。利用者はサービス水準の向上のみではなく、環境対策や地域の活性化などの広い役割をコミュニティバスの運行に求めているのに対し、自治体は利用者対策とともに、財政負担や運行経費の削減を目指している。この場合、例えば、企業広告収入や協賛金を募ることなどによって運賃以外の収入を得るとともに、コミュニティバス利用者に対する商品割引や特典の付与などを行うことによって地域の活性化へとつながり、それぞれが目指すコミュニティバス像に近づけることが可能となる。

6. おわりに

本研究では、愛知県内でコミュニティバスを運行している自治体担当者、愛知県日進市で運行されているコミュニティバス「くるとんバス」の利用者を対象に行った調査と、非利用者を対象に行われた調査結果を用いて属性別の意識を捉えた。その結果、以下のことが明らかとなった。

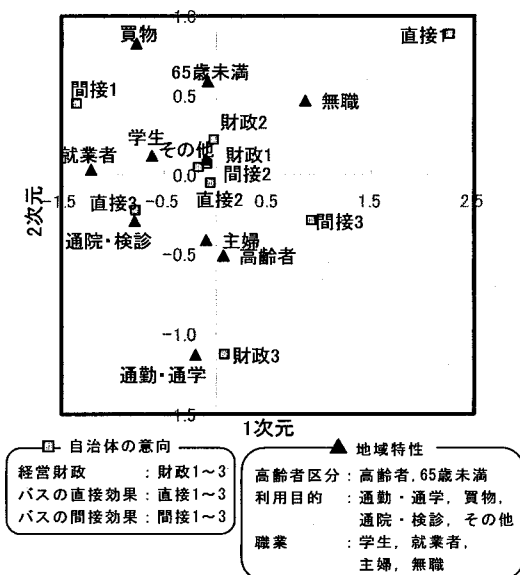


図7 利用者状況と第1主成分の相互関係

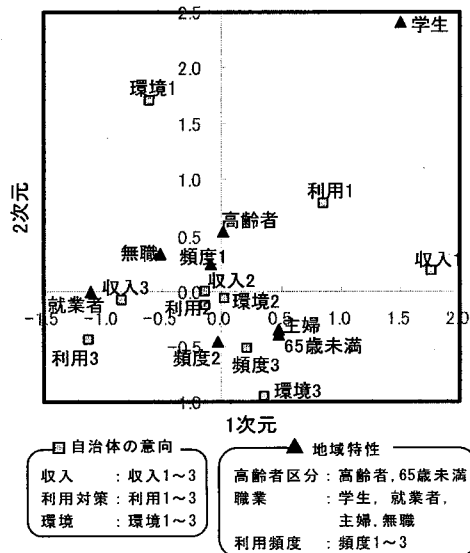


図8 利用者状況と第2主成分の相互関係

- ① コミュニティバスの運行側である自治体担当者の多くは、コミュニティバスの運行において財政負担や運行経費の削減を重視しているが、運賃などで利用者から直接収入を得ようとはしていない。
- ② 利用者は自治体や非利用者に比べ、環境対策の施策の一つとしてなど、バスの間接効果を重要視した運行を望んでいる。
- ③ 65歳未満の利用者や主婦はバスの直接効果、間接効果とも重要視し、コミュニティバスの利用頻度の高い利用者ほど環境を重要視した運行を望んでいる。自治体担当者、利用者、非利用者など、それぞれの属性によってコミュニティバスの目指す像に差異がみら

れた。特に、自治体はコミュニティバスの運営に伴い、財政負担や運行経費の削減を重要視していることから、今後の自治体の財政状況悪化によっては減便や廃止が進むことなどが懸念される。さらに、利用者においてはコミュニティバスを民営バス路線と同様な捉え方をして利用している場合もあり、コミュニティバスの運行にあたっては、運行する目的を住民に広く知らせるとともに、一方では、それぞれが目指すコミュニティバス像へ近づけることができる方策をとるとともに、利用者や住民が理想としているコミュニティバス像を捉え、少数派利用者の状況を十分に考慮した上で、必要に応じて運行目的や運行形態を変更することも求められる。

今後は、他の市町村における利用者の描くコミュニティバス像を明らかにするとともに、自治体担当者の最新の意識を捉えていく必要がある。

謝辞

本研究を進めるにあたり、日進市防災安全課の方々には調査実施やデータ提供の面で多大なるご協力を頂いた。ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 中部地方交通審議会：中部圏における今後の交通政策のあり方について～みんなで「創り・守り・育てる」公共交通～(答申第9号)、中部地方交通審議会、2005
- 2) 山中裕喜、松本幸正、久保陽一：愛知県内におけるコミュニティバス運行情況の経年的変化と自治体担当者の意識に関する研究、土木計画学研究・講演集、vol.28, CD-ROM, 2003

- 3) 猪井博登、新田保次、中村陽子：Capability Approach を考慮したコミュニティバスの効果評価に関する研究、土木計画学研究・論文集、Vol.21, No.1, pp.167-174, 2004
- 4) 蔣恩、中川大、柄谷友香、青山吉隆：交通ペネトレーションによる地域モビリティ向上効果の計測、土木計画学研究・論文集、Vol.22, No.3, pp.731-740, 2005
- 5) 磯部友彦：コミュニティバス事業に対する利用者評価－日進市の公共施設巡回バスを事例に－、第35回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.523-528, 2000
- 6) 中島正人、安江雪菜、高山純一：金沢市におけるコミュニティバス導入効果、第35回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.181-186, 2000
- 7) 本田俊介、伊豆原浩二、山崎基浩、関範夫：公共輸送サービスにおける ITS 導入事例の評価-豊田市「中心市街地玄関口バス実験」を例として、土木計画学研究・講演集、Vol.28, 201, CD-ROM, 2003
- 8) 柳沢友樹、高山純一、中山晶一朗：過疎地域における行政主導型の住民参加実施によるコミュニティバス運行計画策定とその効果分析、土木計画学研究・論文集、Vol.22, No.4, pp.921-931, 2005
- 9) 出口近士、吉武哲信、上村孝喜、飯干淳志：自治会委託によるコミュニティバスの運行と利用者・運行関係者の意識、交通工学研究発表会論文報告集、Vol.25, pp.285-288, 2005
- 10) 日進市市内巡回バス検討委員会：市内巡回バス「くるりんばす」見直しプラン報告書、2004
- 11) Menulman, J. J., Heiser, W. J. and SPSS Inc. : 'SPSS Categories 10.0', SPSS Inc, pp.37-44, 1999

目指すコミュニティバス像の属性別の差異に関する研究*

井上佳和**・松本幸正***・松井寛****・高橋政稔*****

本論文では、愛知県内でコミュニティバスを運行している自治体担当者、愛知県日進市で運行されているコミュニティバス「くるりんばす」の利用者、非利用者を対象に属性別の意識を捉えた。コミュニティバス運行において重要視すべき点を属性別に集計した結果、自治体は健全な財政・経営状況を望んでいるが、運賃という利用者からの直接収入を得ようとしているわけではないことがわかった。また、このアンケート項目を3グループに分類し、カテゴリカル主成分分析により定量化した結果、属性によってコミュニティバスに対する目指すべき像に差異がみられた。自治体の特性や個人属性によってもコミュニティバス運行に対する目指すべき像に違いがみられた。

Difference of opinions about community bus among various properties*

By Yoshito INOUE**・Yukimasa MATSUMOTO***・Hiroshi MATSUI****・Masami TAKAHASHI*****

The municipality person in charge consciousness were investigated on the community bus operated in Aichi prefecture, and passenger, non passenger consciousness were investigated on the community bus operated in Nissin City, Aichi prefecture. As a result, difference of opinions grasped about community bus among various properties. The municipality person in charge expected the healthy finance and management situation, but was not going to get a direct income from a user of a charge. A user hopes for the service that regarded an indirect effect as important of a bus as one of the measures of environmental measures.