

# 地方都市における住民の公共交通の必要性と協力意識の構成\*

## A study on the resident's consideration to public traffic in local city\*

金築正文\*\*・浅田純作\*\*\*・飯野公央\*\*\*\*渡辺 義則\*\*\*\*\*

By Masafumi KANETSUKI\*\*・Junsaku ASADA\*\*\*・Kimio IINO\*\*\*\*Yoshinori WATANABE\*\*\*\*\*

### 1. はじめに

公共交通としてバス交通は、学生や高齢者、身体障害者といった交通弱者にとって重要な交通手段である。また、その社会的価値は高く、都市として欠くことのできない存在である。しかし、近年のモータリゼーションの進行により利用者は年々減少している。このため、各地で運営改善等の施策が取り組まれているものの、サービスの質的向上だけでは利用者の大幅な増加にはつながっていない<sup>1) 2) 3) 4)</sup>のが現状である。特に自動車への依存度の高い地方部においては、平成14年の道路運送法改正以降、路線の廃止、減便が相次ぎ、バス路線の存続そのものが危ぶまれている。2005年に、松江市民を対象に行った公共交通についてのアンケート調査では、モビリティマネジメントの施策で多少利用者が増加しても黒字転化は難しいというシミュレーション結果を得た。これを受けバス路線の維持には公的補助が不可欠で、そのために公的補助に対する住民意識について調査を行うこととした。

意識調査においては、公共交通が抱える運営現状等についての文書載せた“教育文書あり”版と文書載せない“教育文書なし”版2種類を配布し比較を行うことで、情報により住民の意識がどう変化するかを分析し、合意形成を図る上での一助とすることを目的とする。また、同時に行政職員にも意識調査を実施し、住民と行政

の思考の違いから公共交通施策の現状の問題点を探ることを試みる。

### 2. 公共交通の価値の分類

はじめに、公共交通の社会的価値を算出し、現状の補助金額と比較することで、今後の補助施策の在り方を検討することとした。そのために、まず公共交通の社会的価値を整理し本章に述べる。

公共事業の評価において環境価値で扱われている価値体系を参考<sup>5)</sup>に図1-1のように、公共交通の社会的価値を体系化する。図1-1のように利用価値は、直接的利用価値(公共交通を利用した人が得られる価値)と間接的利用価値(間接的に利用することで得られる価値)に二分でき、非利用価値は、存在価値(ただそこに存在しているだけで得られる価値)と遺産価値(子孫などの将来の世代に残すことで得られる価値)の2つに二分できる。それぞれの価値の中で期待できる効果をまとめて図1-2に示す。

### 3. 調査概要

住民意識調査の対象地域には、市内の郊外、市街、中間地域の約2000世帯を選定した。配布・回収は、松江市の協力を得て町内会長による直接配布・回収とした。住民意識調査の調査概要は、表1-1に、行政意識調査の調査概要は表1-2に示す通りである。主要な調査項目は、図-2に示す通りである。また、公共交通施策への協力意識を仮想評価法<sup>5)</sup>(以下CVM)を利用して調査した。この際、図1-2にて示した効果のうち、利用価値の中から4項目、潜在的で金銭的にイメージの難しいと考えられる非利用価値の中からは1項目、この5項目に「その他」を加えた6つの項目(図-1網掛け)のそれぞれについて「一世帯あたり年間に税金をいくら負担しても構わないか」を問い、6項目に対する支払意思額の合計額を、【公共交通維持への協力意識の程度を表す代理指標】として分析を行った。

行政職員に対しての意識調査では、松江市都市計画課

\*キーワード：地区交通計画，公共交通計画，意識調査分析

\*\*学生員，九州工業大学博士前期課程建設社会工学専攻

(福岡県北九州市戸畑区仙水町1-1，TEL 093-884-3120，

E-mail masafumi.kane@gmail.com)

\*\*\*正員，工博，松江工業高等専門学校環境・建設工学科

(島根県松江市西生馬町14-4，TEL 0852-36-5262，

E-mail asada@matsue-ct.jp)

\*\*\*\*非会員，経修，島根大学法文学部

(島根県松江市西川津町1060，TEL 0852-32-614，

E-mail Oiino@soc.shimane-u.ac.jp)

\*\*\*\*\*正員，工博，九州工業大学建設社会工学科

(福岡県北九州市戸畑区仙水町1-1，TEL 093-884-3120，

E-mail watanabe@civil.kyutech.ac.jp)

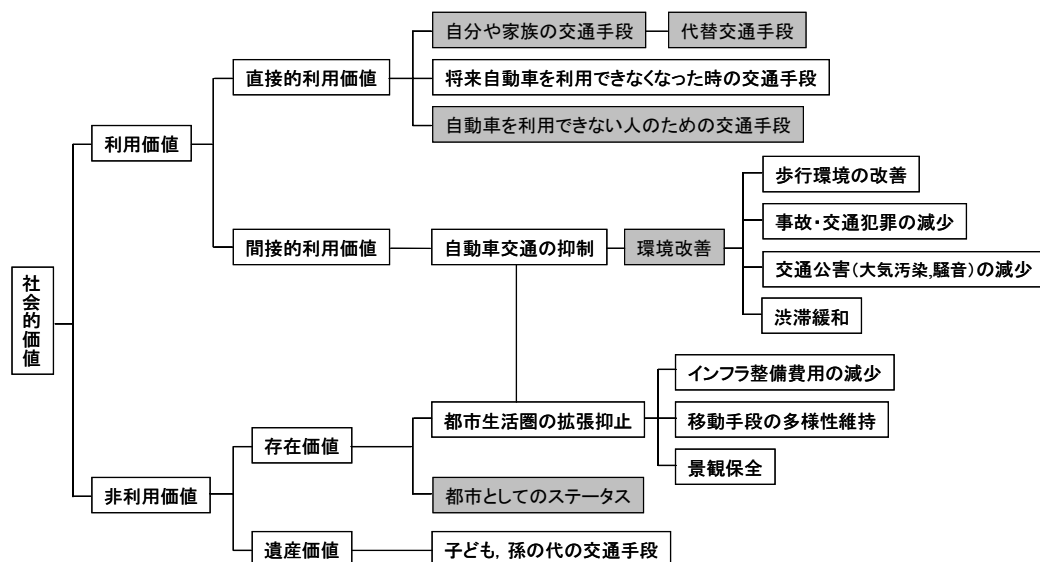


図1-2. 公共交通があることで期待できる効果

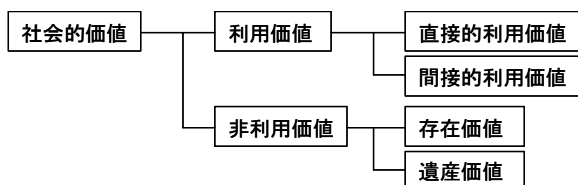


図1-1. 社会的価値の体系

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 調査期間      | 2006年10月～12月            |
| 調査方法      | 町内会長による直接配布・回収          |
| 調査対象      | 市内26地区2000世帯            |
| 配布枚数      | 教育文書なし:814部/教育文書あり:876部 |
| 回収枚数(回収率) | 429部(52.7%)/462部(52.7%) |

|           |                  |
|-----------|------------------|
| 調査期間      | 2006年11月         |
| 調査方法      | 直接配布・回収          |
| 調査対象      | 松江市都市計画部計画課      |
| 回収枚数(回収率) | 教育文書あり:32部(100%) |

の職員を対象に、“教育文書あり”版のアンケート票を配布し、住民との意識・思考の違いを調査した。

#### 4. 調査結果概要

住民意識調査では、40・50代が回答者全体の約半数を占め、居住地区では、旧松江市が全体の80%超であった。行政職員への意識調査を合わせての回答者の属性一覧を表-2に示す。

次に「公共交通の維持は必要か」を問うた図-3によると、必要だと思う人は全体の96%と殆どの住民が公共交通を必要と考えていることがわかる。しかし、現実には松江市内のバス路線の殆どが不採算路線であり、住民の必要性認識と利用とは直結していない。表-2では住民回答者のうち、バスを週1回以上利用している人は15.9%と低いことがわかる。

本研究では、住民は何のために公共交通を必要と考え

| 意識構成 | 間接価値計測      | 政策思考    |
|------|-------------|---------|
| ・経験  | ・維持への支払意思額  | ・維持の必要性 |
| ・環境  | ・無料化への支払意思額 | ・政策の重要性 |
| ・知識  |             |         |
| ・属性  |             |         |

図-2. アンケート調査票項目

表-2. 回答者属性、バス利用頻度一覧

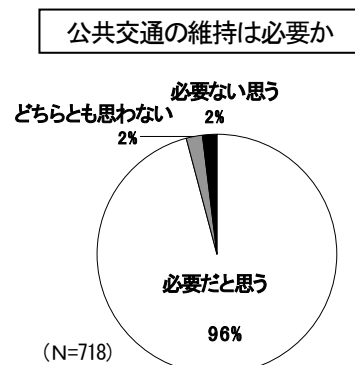
|          | 教育文書<br>なし | 教育文書<br>あり | 住民合計<br>(文書有無合計) | 行政職員<br>(教育文書あり) |
|----------|------------|------------|------------------|------------------|
| 性別       |            |            |                  |                  |
| 男性       | 157        | 173        | 330(41.6%)       | 25(80.6%)        |
| 女性       | 225        | 238        | 463(58.4%)       | 6(19.4%)         |
| 年齢       |            |            |                  |                  |
| 30代以下    | 43         | 67         | 110(12.6%)       | 18(56.3%)        |
| 40代      | 122        | 138        | 260(29.9%)       | 9(28.1%)         |
| 50代      | 99         | 77         | 176(20.2%)       | 5(15.6%)         |
| 60代      | 72         | 76         | 148(17.0%)       | 0(0.0%)          |
| 70代以上    | 89         | 88         | 177(20.3%)       |                  |
| 居住地区     |            |            |                  |                  |
| 旧市市街地    | 70         | 57         | 127(15.9%)       | 6(20.0%)         |
| 旧市中間     | 73         | 133        | 206(25.8%)       | 12(40.0%)        |
| 旧市郊外     | 169        | 158        | 327(41.0%)       | 3(10.0%)         |
| 新市北部     | 35         | 49         | 84(10.5%)        | 4(13.3%)         |
| 新市南部     | 27         | 27         | 54(6.8%)         | 5(16.7%)         |
| 利用頻度     |            |            |                  |                  |
| 週1回以上    | 71         | 58         | 129(15.9%)       | 3(17.6%)         |
| 月1～3回    | 45         | 57         | 102(12.6%)       | 4(23.5%)         |
| 頻度 月1回未満 | 107        | 147        | 254(31.3%)       | 8(47.1%)         |
| 全く利用しない  | 159        | 167        | 326(40.2%)       | 2(11.8%)         |

ているのかを、CVMの結果を用いて分析する。

#### 5. 住民と行政の意識比較

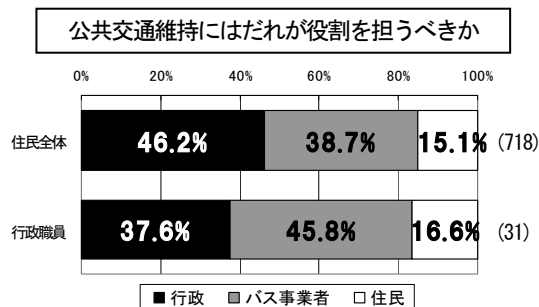
公共交通施策を検討する上で、サービスを受ける側の住民と、実際に施策を執り行っている側の行政との意識差は、住民の合意を形成するにあたって大きな障害となり得る。本章では、住民・行政職員両者の交通施策に対する意識や思考について比較し分析を行う。

まず「公共交通維持には主としてだれが役割をになうべきか」を全体が100%となるように行政、バス事業者、住民それぞれの責任割合を問うた結果を図-5に示す。ここで、行政の責任のウェイトを行政ウェイト、バス事業者の責任を事業者ウェイト、住民の責任を住民ウェイトとする。住民・行政職員両者とも住民ウェイトは15%程と大きな差は見られない。しかし行政ウェイトを住民



図－3 バス維持の必要性

\* 教育文書有・無の傾向が同じため住民全体としてまとめる



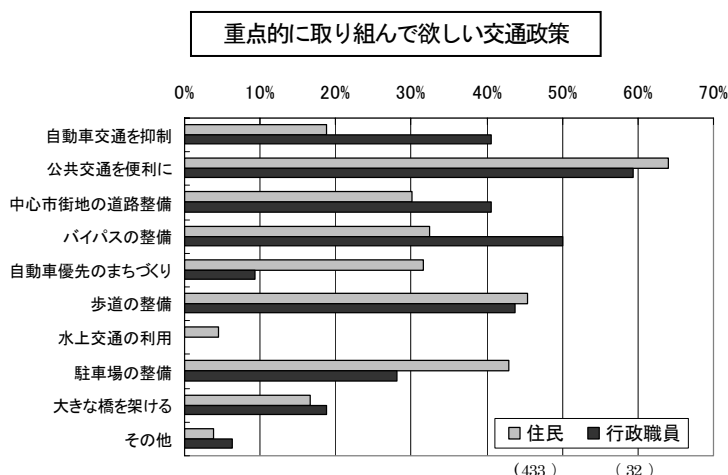
図－4. 住民と行政の公共交通維持責任ウエイト

\* 教育文書有・無の傾向が同じため住民全体としてまとめる

は、46.2%と維持の責任の約半分は行政にあると考えているのに対し、行政職員では、37.6%と40%に満たない。住民が行政の責任を重く考えていることからすると、行政職員の責任を転嫁する傾向が現れたものと言える。反対に行政職員の、行政ウエイト<事業者ウエイトという結果は、バス事業者へ補助を支出して運営の実施主体ではない、という立場が現れたものと言える。

次に「重点的に取り組んで欲しい交通政策(3つ)は何か」を問うた図－6によると、住民・行政職員の両者共に最も重要と考える政策は、「公共交通を便利にする」であった。「公共交通を便利にする」については住民の60%以上の人が重要と考え、次いで「歩道の整備」(45.4%)、「駐車場の整備」(43.0%)である。これに対し行政職員で2番目に高いのは、「バイパスの整備」(50.0%)であり、次いで「歩道の整備」、「自動車交通を抑制」、「中心市街地の道路整備」の3つが40%を超えている。これより、住民・行政職員の両者共に公共交通施策を最重要としているものの、住民が歩道や駐車場など身近なものを必要としているのに対し、行政職員は道路整備など長期的な施策を重要と考えているところに差がある。

表－3に公共交通(バス)維持に対する支払意思額を、項目ごとに示す。これより住民と行政職員共に、最も金額が高いのは、「自分や家族のため」次いで「交通弱者のため」であるが、行政職員ではこの上位2項目の金額の差が殆ど見られないのが特徴である。また住民では、この2項目に比べると他の4項目の金額が極端に低いのに



図－5. 住民と行政の交通施策への思考

\* 教育文書有・無の傾向が同じため住民全体としてまとめる

表－3. 項目別支払意思額(平均値)

|                      | 教育文書なし   | 教育文書あり   | 行政職員     |
|----------------------|----------|----------|----------|
| 自分や家族のため             | 2,307(1) | 3,644(1) | 2,367(1) |
| お年寄りや身障者、学生、観光客のため   | 1,605(2) | 3,105(2) | 2,350(2) |
| 代替の交通手段として           | 1,102(3) | 1,095(5) | 1,694(4) |
| 観光都市、県庁所在地として        | 692(5)   | 1,126(4) | 1,554(5) |
| 事故・渋滞を減らし安全や住環境改善のため | 912(4)   | 1,327(3) | 1,792(3) |
| その他                  | 158(6)   | 523(6)   | 1,263(6) |
| 合計                   | 6,776    | 10,820   | 11,020   |

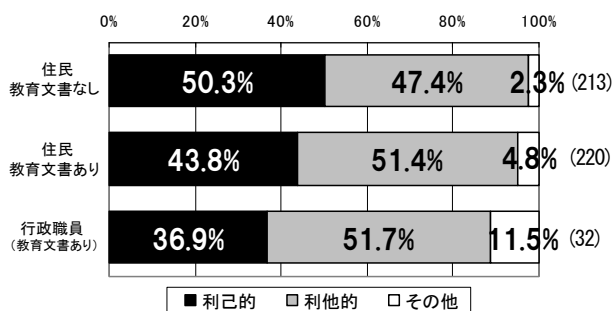
(単位:円) ( )内順位

比べて行政職員は6項目全体の開きが1,000円前後と小さく、合計金額では住民を上回っている。更に行政職員は、「その他」についても住民の約500円に対し、約1,200円となっている。これらより、行政職員は住民と比べると、公共交通の必要性に対して直接的利用価値だけでなく間接的利用価値や非利用価値にも一定の価値観を抱いていると考えられる。また、教育文書による影響を項目別に詳しくみると、「代替交通手段として」を除く5項目で「教育文書あり」の支払意思額が高く、非利用価値の項目である「観光都市として」や間接的利用価値の項目である「安全・環境のため」は、文書有無による変化が少なく、基準となる市場価格のないものについて価値を算出するCVMの難<sup>5)</sup>(例;水鳥を保護するためのCVM評価額は、水鳥の数に比例せず、変化しない)が現れている。合計額では「教育文書あり」が「一文書なし」の約1.5倍となっており、情報を与えることによる教育効果、或いはCVMにおけるバイアスが現れた結果といえる。

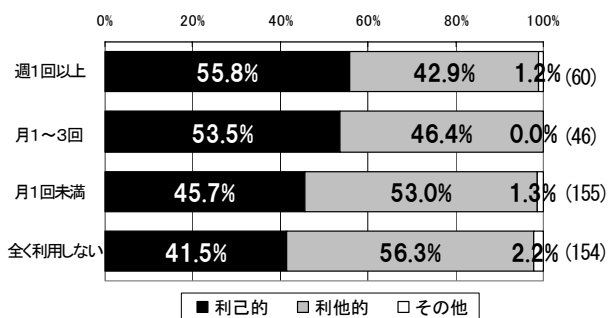
## 6. 住民の公共交通への協力意識の構成

4章で述べた通り、公共交通の必要性については殆どの住民が必要と認識している。本節では、住民の公共交通への必要性の認識を更に詳しくみるため、支払意思額の項目別割合について分析を試みる。

表－3に示した6項目のうち「教育文書なし」・「あり」双方とも、「自分・家族のため」という利己的な理由



図－6. 支払意志額利己・利他項目割合



図－7. 利用頻度別支払意志額利己・利他項目割合

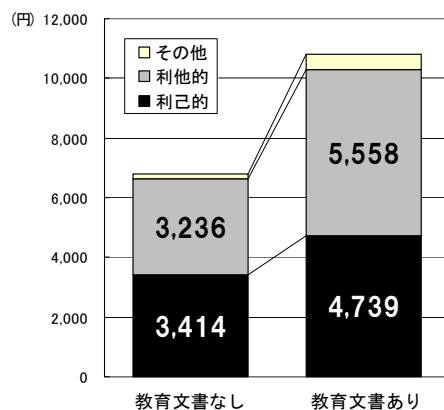
の項目が最も高く、次いで利他的な理由である「交通弱者のため」となっている。この2項目の支払意志額が突出していることから、この点に着目して分析を進める。

表－3に示した6つの項目のうち、「自分・家族のため」と「代替交通手段として」の2項目を利己的理由による支払意思、「交通弱者のため」、「都市として」、「安全・環境のため」の3項目を利他的理由による支払意思として分類しそれぞれの金額の割合を示すと図－6のようになる。これより“教育文書あり”の方が利己的理由による支払意志の額が大きく、利他的理由による支払意志の額が小さいことがわかる。これより公共交通運営の現状や公的補助の必要性等の情報を与えることで人々の利他的な協力意識を高めることがわかった。

次に、バスの利用頻度と利己・利他的の割合を示した図－7を見ると、バスの利用頻度が高い人ほど、利己的理由の割合が大きく、利用頻度の低い人ほど利他的理由による協力意識が大きいことがわかる。また、利己・利他の項目の平均値を教育文書有無別に示した図－8によると、利己的項目よりも利他的項目について教育文書による影響が大きく出るといえる。つまり利己的よりも利他的な協力意識について教育の余地が大きいものと考えられる。これらより、普段バスを利用しない人についても維持の必要性を訴えることで協力意識が向上すると考えられる。

## 7. おわりに

本研究では、行政と住民の交通政策に対する意識の差や、住民の公共交通の必要性認識の違いを見出した。今



図－8. 支払意志額平均値

後の交通施策にあたって行政はまず、住民の交通施策に対するニーズを把握することが必要である。また、住民の合意を形成するにあたって住民への情報提供が大きな役割を担うと考えられるが、本研究では、情報により実際に住民の公共交通に対する協力意識の向上が図られることがわかった。更に、利用頻度の違いから公共交通を身近に考える人とそうでない人それぞれについて公共交通の必要性の認識が異なることを確認し、税金支出に対する一考をもたらし結果を得ることができた。

今後の公共交通運営或いは他の公共事業に際して住民の協力を要請する場合、当該事業について住民個人への効用だけではなく利他的な効用を同時に訴えることが協力意識向上において重要であるといえる。

謝辞； 本研究の遂行にあたっては、松江市役所等多くの方々からご協力を頂いた。また、調査対象地域の皆様には回答と回収作業等多くのご協力を頂いた。ここに記して感謝する次第である。

## 参考文献

- 1) 足立基成：「公共交通の利用促進を中心とした都市交通施策の展開－神戸市における取り組みの紹介－」，都市問題研究，55巻，12号，pp. 58－72，2003.
- 2) 阿部宏史・栗井睦夫：「岡山市都市部における交通社会実験の成果と課題」，2001年度第36回日本都市計画学会学術研究論文集，no. 95，pp. 565－570，2001.
- 3) 高山純一・中山昌一郎・樋川真美・青野祐也：「自動車利用抑制の直接要請による自動車利用削減効果に関する研究」，土木学会論文集，No. 737，pp. 47－55，2003.
- 4) 中川大・北村隆一・塚口博司・宗田好史・酒井弘：「都市循環バスの利用者増加要因としての市民行動と意識変化 京都100円循環バスの社会実験と市民応援団の記録から」，土木学会論文集，No. 737，pp. 79－87，2003.
- 5) 栗山浩一：「公共事業と環境の価値－CVMガイドブック－」，築地書館，東京都中央区，1997.
- 6) 松江市公共交通体系研究会：「松江市公共交通住民意向調査報告書」，2005.