

地域住民による仮想市場法を用いた「道の駅」の価値評価に関する研究*

A Study on Estimating the Value of Michi-no-Eki in terms of Local residents' point of View Using CVM*

岡村雅史**・加賀屋誠一***・内田賢悦****・萩原亨*****

By Masashi OKAMURA**・Seiichi KAGAYA***・Kenetsu UCHIDA****・Toru HAGIWARA*****

1. 研究の背景

道の駅は北海道において、登録が開始された平成 5 年の 14 駅から年々増加し、平成 16 年 8 月 9 日に登録された 3 駅を加えて、現在 86 箇所の施設が存在している。

道の駅に関する既存研究では、利用者ニーズに応える施設に関する研究や、空間分布特性に関する研究など、道路利用者の立場から道の駅を論じたものが主流となっている。しかし、北海道の道の駅に限定すると、道の駅のコンセプトにおいて地域の連携機能が述べられているにも関わらず、地域連携や地域振興効果に関する研究はあまりなされていない。

その反面、道の駅の現状を把握するために行った道の駅事業者に対するヒヤリング調査から、町の PR 効果、地元の農産物・特産物の消費拡大効果という点で、地域に大きな影響を与えていることがわかった。

2. 研究の目的

本研究では、このような現状を踏まえ、道の駅が住民に与える効用・不効用を明らかにし、住民がどれだけの価値を見出しているかを把握することを目的とする。

道の駅の価値をデータとして示すための評価手法として、CVM(仮想市場法)¹⁾を用いる。市場が存在しないものに仮想的に市場を設けることによって価値を推測する手法である CVM を用いることにより、住民間のコミュニティ向上や、町の PR 効果といった非市場的価値を評価する。本研究では、CVM で評価する価値を

表 1 「道の駅」地域住民アンケートの概要

実施日	2005 年 1 月 8 日
回収期限	2005 年 1 月 18 日までに投函
配布方法	直接配布(ポスティング)
回収方法	郵送回収
配布場所	滝川市 深川市
配布数	各 500 世帯
回収数	滝川市 91 部 深川市 106 部
回収率	滝川市 18.2% 深川市 21.2%

表 2 評価対象道の駅の特徴

道の駅名	特徴
ライスランドふかがわ	<ul style="list-style-type: none">深川の特産物の米をテーマとした道の駅。精米の体験コーナーがある。釜飯レストランが有名であり、雑誌等で宣伝され知名度が高い。年間利用者数が 100 万人以上となっており、道内で最も人気のある道の駅である。
たきかわ	<ul style="list-style-type: none">農産物直売所があり、地元の野菜を低価格で販売している。夏場はフリーマーケットの会場になっている。滝川出身の芸術家紹介コーナーが設置されている。

住民が道の駅から受けている価値と考える。シナリオは道の駅を維持するために毎月いくらまで税金を負担できるかという形式にし、この金額から道の駅に対する価値を考えていくことにした。

3. アンケート調査

(1) 調査の概要

調査は、地域や住民に与える影響に関する調査項目と CVM に関する調査項目を設け、道の駅がある市町村の住民を対象として実施した。アンケートの実施概要

*キーワード 道の駅、仮想市場法

**学生会員 修士 北海道大学公共政策大学院
(札幌市北区北 13 条西 8 丁目, Tel 011-706-6211, Fax 011-706-6211)

***フェロー 学博 北海道大学公共政策大学院
(札幌市北区北 13 条西 8 丁目, Tel 011-706-6210, Fax 011-706-6211)

****正会員 博(工) 北海道大学大学院工学研究科北方圏環境政策工学専攻
(札幌市北区北 13 条西 8 丁目, Tel 011-706-6211, Fax 011-706-6211)

*****正会員 工博 北海道大学大学院工学研究科北方圏環境政策工学専攻
(札幌市北区北 13 条西 8 丁目, Tel 011-706-6214, Fax 011-706-6214)

を表1に示す。対象とした道の駅は滝川市にある「たきかわ」、深川市にある「ライスランドふかがわ」の2駅である。表2にこの二つの道の駅の特徴を示す。

まず、この二つの道の駅を選定した理由を述べる。事前に道の駅の現状を把握するために行った、道の駅事業者に対するヒヤリング調査によると、「ライスランドふかがわ」は年間利用者が100万人以上であり、道内で最も人気のある道の駅である。このことから、道路利用者だけではなく、住民にも大きな影響を与えていると推察された。さらに、道の駅はそれぞれが多種多様な施設となっているため、道の駅の違いにより住民に評価の差があるのかを検討することにした。そこで「ライスランドふかがわ」から最も距離が近く、特徴に違いがある「たきかわ」の2駅を選択した。

(2) 集計結果

地域住民の道の駅に対する考え方をまとめたものを図1、図2、図3に示す。また、被験者の居住する地域にある道の駅への訪問目的を図4に示す。

図1は、プラスとマイナスの影響どちらが大きいと感じているのかを示している。両道の駅で8割以上の人がプラスの影響が大きいと感じていることがわかる。このことから両道の駅が道路利用者だけではなく、住民に対してもプラスの影響を及ぼしていることがいえる。

図2は、道の駅が地域や住民に与える影響のうちプラスの影響に対して、滝川市民、深川市民がそれぞれ感じている割合を示している。図2より、「ライスランドふかがわ」は、町の知名度アップに貢献したと感じている市民が8割以上おり、「たきかわ」に比べて高い割合を占めていることがわかる。また、地元の農産物や特産物の消費拡大につながると感じている人は、両方の道の駅で約8割と高い割合を占めている。

図3は、マイナスの影響に対する考えを示している。ゴミ問題、騒音問題、治安悪化といった直接住民に与える悪影響を感じている人は、両地域で2割以下と低い割合を占めている。しかし、地域財政を圧迫していると感じている割合が「ライスランドふかがわ」では約4割と「たきかわ」より、高い値を示している。この理由を「ライスランドふかがわ」のアンケートの自由解答欄のコメントから推察すると、経営方法に問題があると感じている人の割合が高いことがわかる。維

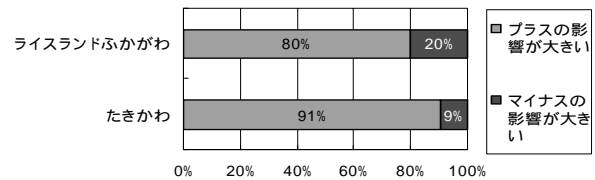


図1 影響の比較

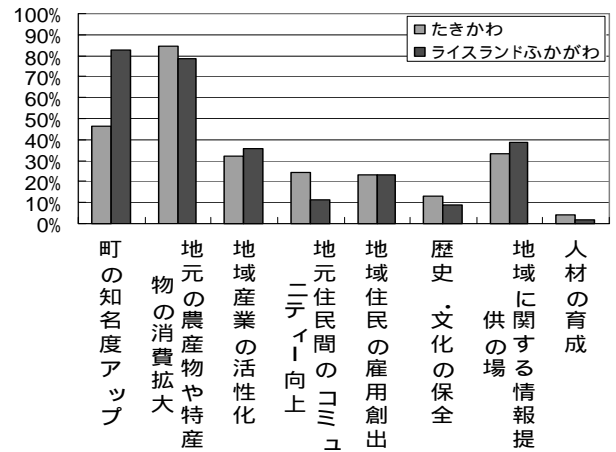


図2 プラスの影響

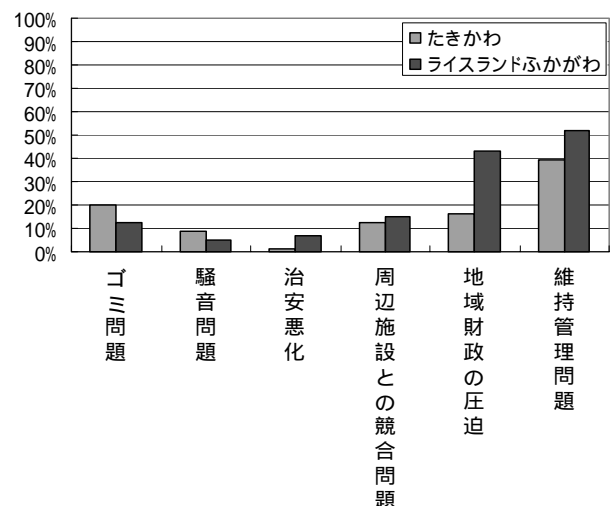


図3 マイナスの影響

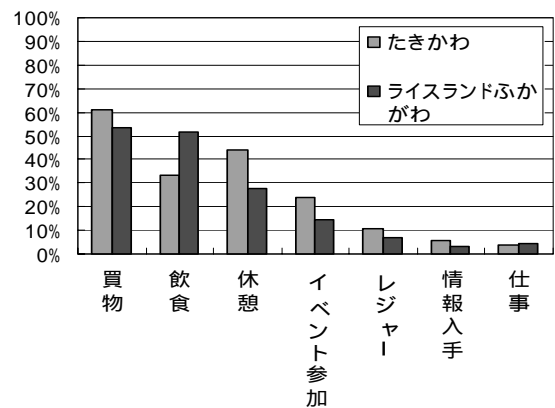


図4 道の駅に行く目的

持や管理の方法に問題があると感じている人は、両道の駅で4割以上占めていることがわかる。

図4は、被験者の住んでいる最寄りの道の駅に行く目的を示している。「たきかわ」では、買物、休憩の割合が高く、イベント参加の割合も「ライスランドふかがわ」より高い割合を示していることがわかる。一方、「ライスランドふかがわ」では買物、飲食の割合が高く、特に飲食は「たきかわ」と比べても高い割合を占めている。このことから、レストランの人气が道路利用者だけではなく、深川市民にも高いということが推察される。

4. CVMによる支払意思額の分析

(1)集計結果

ここでは住民が道の駅から受けている価値を求めるために支払意思額を推計した。回答者である住民の属性や、道の駅の違いによって支払意思額にどのような影響を及ぼしているのかを集計データをもとに分析した。

まず、アンケート調査のCVM項目の回答結果の分類をした。全回答のうちCVMに関する項目に記入しているものを有効回答とし、無記入のものを無効回答とした。有効回答の中で、シナリオに納得できないために自己の支払い意思額をゼロとし、政策や支払方法の説明を改善すれば払う可能性がある回答を抵抗回答とした。有効回答の中で抵抗回答を除いた回答を正常回答とし、分析対象とした。

図5、図6は、支払意思額の分布を示している。「たきかわ」、「ライスランドふかがわ」ともに500円の支払意思額の割合が高いことがわかる。

図7は、「たきかわ」、「ライスランドふかがわ」において道の駅に対する認識の違いによる支払意思額の値を示している。両道の駅で、プラスの影響が大きいと感じている人の方が、マイナスの影響が大きいと感じている人よりも高い支払意思額を提示していることがわかる。

(2)支払意思額の推定

支払意思額を推計するに当たり、ここでは、それぞれの道の駅で正常回答としたデータの中で、モデルを構築するために必要となる影響に関する項目が不明であ

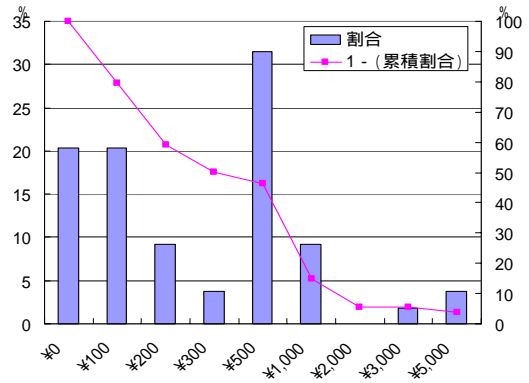


図5 支払意思額の分布
「たきかわ」

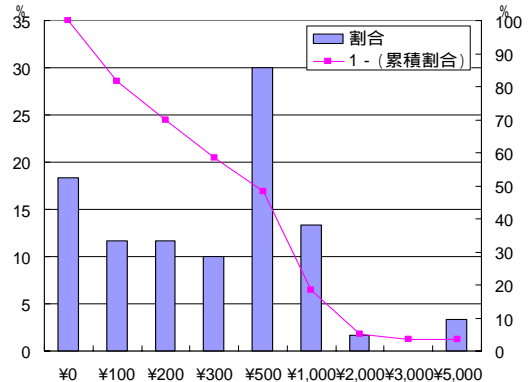


図6 支払意思額の分布
「ライスランドふかがわ」

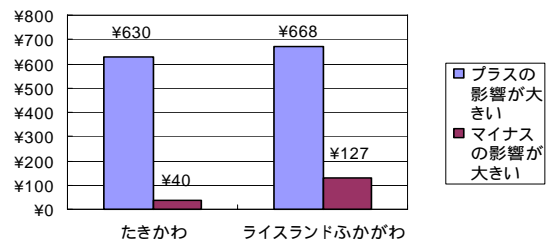


図7 影響の大きさの違いによる支払意思額

$$\Pr[\text{yes}] = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V}} \quad (\text{式1})$$

$$\Delta V = \alpha + \beta T + \sum \gamma Z \quad (\text{式2})$$

、 、 : パラメータ

T: 支払提示額

Z: 回答者属性を表すベクトル

るものを除いたデータを採用した。

このデータを対象に、ランダム効用理論に基づくロジットモデルを適用し、支払意思額の推計モデルを構築した。ロジットモデルでは、回答者が支払を受け入れる確率は式1で表される。また式1において、支払うことによって得られる効用と、支払わないことによって得られる効用の差を ΔV と表現し、これに線形関

数を仮定すると、式2で表される。これをもとに推計された、たきかわとふかがわの道の駅に関する結果をそれぞれ表2、表3に示す。パラメータのに関する変数は、期待される符号条件に適合し、かつt値が有意なものを採用した。

また、構築したモデルを用いて推計された、それぞれの道の駅に関する支払意思確率曲線を図8に示す。提示金額T以外の変数については、それぞれ平均値を代入した(平均値法)。

表2、表3より両方の道の駅で支払意思額のt値が最も大きく、実際に提示された金額に回答者が大きな影響を受けていることがわかる。また、両方の道の駅で「プラス・マイナスどちらの影響が大きいと感じているか」、「道の駅に行く目的が飲食であるか」の2項目がモデルを構成する変数になっている。

「たきかわ」では、道の駅の影響として「歴史・文化の保全を感じているか」という項目がモデルを構成する変数となっている。これは、「たきかわ」には、滝川出身の芸術家の紹介コーナーが設置されていることが影響していると予想される。

「ライスランドふかがわ」では、道の駅の影響として「農産物・特産物の消費拡大につながると感じているか」という項目がモデルを構成する変数となっている。このことは、「ライスランドふかがわ」が深川の特産物の米をテーマにした施設であることが影響していると推察される。このように二つの道の駅の特徴の違いにより支払意思額に与えている要因が異なることがわかる。

図8から支払意思額を推定すると「たきかわ」の中央値は664円、「ライスランドふかがわ」の中央値は760円となった。中央値を比較すると「ライスランドふかがわ」の方が約100円高い値を示している。この結果の要因は、表2、表3よりモデルを構成する変数の平均値が2、3において「ライスランドふかがわ」の方が高いことが影響していると考えられる。ここで、

2、3に関するダミー変数は、両方の道の駅ともに1,0で表現されており、これらの変数の平均値がこの項目にあてはまる回答者の割合と考えることができる。

次に、道の駅の特徴から差が出た理由を考察する。「ライスランドふかがわ」は雑誌等で宣伝され知名度が高い。そのため住民の認識度が高いと推察される。しかし、「たきかわ」の方が住民向けの取り組みが多い

が、住民の認識度が低いことが100円の差が出たことに影響していると推察される。

この結果から、住民が道の駅から受けている価値を高めるためには、住民に対するPRをしていく必要があると考える。

5. 研究の成果と今後の課題

本研究から、道の駅「たきかわ」がある滝川市の住民と道の駅「ライスランドふかがわ」がある深川市の住民が自分の町の道の駅に対してどのように考えているかを把握することができた。さらに、こうした考え方の違いが支払意思額に影響を与えることが示された。

今回は「たきかわ」と「ライスランドふかがわ」という2つの道の駅だけを比較したが、今後評価する道の駅を増やし施設整備や立地条件により住民評価がどのように変化するかを考察していく必要がある。

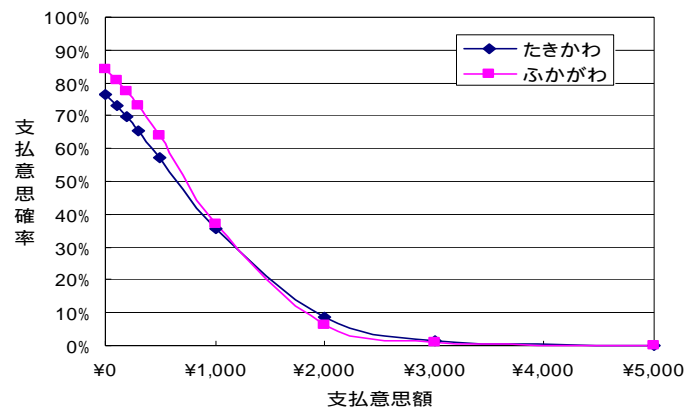


図8 支払意思確率曲線

表2 「たきかわ」のモデル構造推定結果

パラメータ	項目名	単位	推定値	t値	P値	平均値
	定数項		2.297	3.860	0.000	
	提示金額	円	-0.002	-8.067	0.000	
1	認識の違い	1:プラス2:マイナス	-1.438	-2.831	0.005	1.087
2	飲食目的	1.0	1.172	3.679	0.000	0.283
3	歴史・文化の保全	1.0	0.876	2.086	0.037	0.130
尤度比	0.37	中央値	¥664			
的中率	82%	平均値	¥815			
サンプル数	414					

表3 「ライスランドふかがわ」のモデル構造推定結果

パラメータ	項目名	単位	推定値	t値	P値	平均値
	定数項		1.303	1.971	0.049	
	提示金額	円	-0.002	-8.805	0.000	
1	認識の違い	1:プラス2:マイナス	-1.027	-2.715	0.007	1.160
2	飲食目的	1.0	0.906	3.307	0.001	0.580
3	特産物の消費拡大	1.0	1.216	3.212	0.001	0.840
尤度比	0.45	中央値	¥760			
的中率	85%	平均値	¥839			
サンプル数	450					

参考文献

1) 肥田野登編著：環境と行政の経済評価、勁草書房