

パブリックバリュー(PV)の観点から見た地域交通の持つ社会的価値の考察

竹内 稔・白石 俊介・田窪 成貴 / EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社 インフラストラクチャーアドバイザー

1. 背景・調査趣旨

背景

- 少子高齢化の進行に伴う人口減少の進展等の環境変化によって、特に地方部では過疎化も進展
- 官民問わずさまざまな生活インフラに関連する事業において、利用者減少・採算悪化・担い手不足が深刻化し、**事業規模の縮小や事業の終了**を余儀なくされる事態が発生
- しかし、住民の生活の維持・向上の観点から、地域の人々の生活を支えるためにも、**交通も含めたインフラなどの社会的価値の高い事業について、どのようにして持続していくかが重要な課題**

調査趣旨

- 地域交通の事業を持続可能な形で担保していく上で、
 - 交通事業以外の利潤で交通事業を支える**内部補助構造**
 - 公的主体による路線単位の補助**だけでは**限界**がきており、**地域ぐるみの事業構造の再構築が必要**。

地域交通の社会的価値をパブリックバリューの観点から可視化

- 社会的価値を可視化し広く地域住民や関連する様々なプレイヤーに訴求することで、地域での議論の一助とする。

2. パブリックバリュー(PV)とは

- パブリックバリュー(PV)とは、**組織活動による社会への影響度を普遍的に捉える指標**
- 本調査でのPVの測定方法としては、Timo Meynhardt氏とAnna Jasinenko氏により2020年に提案された公共評価手法であるPublic Value Map (PVM)を使用。
- 当該手法では、PVは道徳性・倫理性、社会性・民主性、功利性・経済性、利便性・欲求満足度の4つの要素・側面から成り立っているとされており、この4つに対応する質問を一般市民にアンケート調査を行うことで評価をする。
- 本調査では、下記の表1のとおり質問を設定し、各都市の居住者を対象にWEBアンケートを行い、交通モードごとに回答を整理し評価を行った。

3. アンケート調査(回答者属性と質問事項)

調査概要

- 前橋市、長野市、熊本市、長崎市の4都市における各交通モードの事業体を質問の対象として、以下のようなWEBモニターによるアンケート調査を実施

- 対象都市: 前橋市、長野市、長崎市、熊本市
- 対象交通モードの事業者: (1)自治体運営交通機関、(2)市内バス事業者、(3)JR、(4)ローカル鉄道事業者、(5)路面電車事業者、(6)タクシー事業者
- 回答数(人): 前橋市1,062、長野市1,057、長崎市1,061、熊本市1,062
- 回答者属性: 性別/年齢/職業/年収/自家用車の有無/地域交通の利用頻度
- 質問項目: PVに関する質問5問、公益の考え方に関する質問6問、その他2問

PVに関する質問項目

- PVを具体化するために、PVの4つの要素・側面に対応する質問と、公益について総合的な評価を確認する質問の計5つを設定する。それぞれの回答結果がPV1~PV5であり、PVの最終結果となるPV1~PV4の平均点(PVMJ)とPV5が乖離していないかを確認し、調査結果の妥当性を確認する。
- 直感的に回答が可能になるように、回答方法として「全くそう思わない:1点」~「全くそう思う:6点」の1~6点(リッカート形式)で評価してもらう形を採用。

<表1 PVに関する質問>

質問	PV1	<事業者>は、道徳的に問題がないと思う
質問1	PV1	<事業者>は、道徳的に問題がないと思う
質問2	PV2	<事業者>は、社会の連帯感に寄与できていると思う
質問3	PV3	<事業者>は、きちんといい仕事をしていると思う
質問4	PV4	<事業者>は、人々の個人的な欲求を満たしていると思う
質問5	PV5	あなたの視点から見て、<事業者>は継続的に「公益」に寄与できていると思う

4. 分析結果

【地域交通は公共的なものとして捉えられている】

- アンケート調査の結果、PV1~PV4の平均値であるPVMJを見ると、**地域交通の各交通モードは高いPVを有する**。
- また、坂本祐太氏による研究(2021年)において「**公共的事業体(公共セクター、行政組織、非営利組織、スポーツチーム)**」では、表3のとおり、**道徳性と社会性(PV1とPV2)が高く、経済性と利便性(PV3とPV4)が低い傾向**にあることが指摘されている。
- 今回の調査対象である地域交通の各交通モードは、表2のとおり、表4より表3に近い傾向が見られることから、住民目線において**地域交通は、民間事業者というより「公共的事業体」に近いものとして捉えられている可能性**。

<表2 各交通モードのPV>

業種	PVMJ	PV1	PV2	PV3	PV4
路面電車事業者	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3
JR	4.3	4.4	4.3	4.3	4.1
ローカル鉄道事業者	4.2	4.4	4.2	4.2	4.1
自治体運営交通機関	4.1	4.3	4.2	4.2	3.9
市内バス事業者	4.1	4.3	4.1	4.1	3.9
タクシー事業者	4.0	4.1	4.0	4.0	4.0

<表3 公共的事業体のPV>

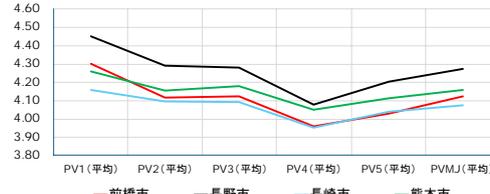
業種	PVMJ	PV1	PV2	PV3	PV4
公共セクター	4.4	4.6	4.5	4.5	4.1
行政組織	4.4	4.5	4.6	4.5	4.0
非営利組織	4.2	4.4	4.3	4.2	3.7
スポーツチーム	4.0	4.0	4.1	4.0	4.0

<表4 民間事業者のPV>

業種	PVMJ	PV1	PV2	PV3	PV4
医薬品	4.3	4.5	4.2	4.4	4.3
陸運	4.3	4.3	4.3	4.4	4.3
化学	4.3	4.4	4.2	4.3	4.3
食料品	4.3	4.4	4.2	4.3	4.3
小売	4.3	4.3	4.2	4.2	4.3
コンピューターソフトウェアおよび関連商品	4.2	4.1	4.2	4.3	4.3
空運	4.2	4.2	4.2	4.3	4.2
その他製品	4.2	4.3	4.1	4.2	4.2
鉄鋼	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0
電気ガス	4.2	4.3	4.1	4.2	4.1
輸送機器	4.1	4.2	4.0	4.1	4.1
銀行	4.1	4.3	4.1	4.1	3.9
繊維製品	4.1	4.2	4.0	4.2	4.0
サービス	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0
電気機器	4.0	4.1	4.0	4.1	4.0
情報通信	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
インターネット	3.9	3.7	3.9	3.8	4.2
建設	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7
機械	3.5	3.5	3.4	3.4	3.7

【各交通モードのPVには地域差がある】

- 図1では各都市の交通モードごとのPV1~5とPVMJの平均値をプロットした。
- 全体の傾向として長野市が高く、長崎市が低くなっており、同じ交通モードでもPVに地域差が生じている可能性。



<図1 地域交通の地域別のPVの平均値>

- PVの地域差を確認するために、表5のように**被説明変数**にPVMJ、**説明変数**に回答者属性等から精査したものを設定し、長野市の結果を基準にした上で重回帰分析を実施。

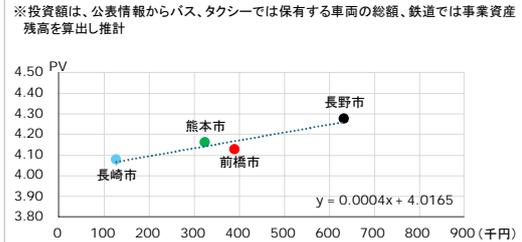
- 結果として、いずれの交通モードでも、各都市の変数(前橋市ダミー、長崎市ダミー、熊本市ダミー)のP-値が5%未満であったことから、**都市の違いによるPVへの影響は統計的に有意**。

<表5 分析に用いた変数の説明>

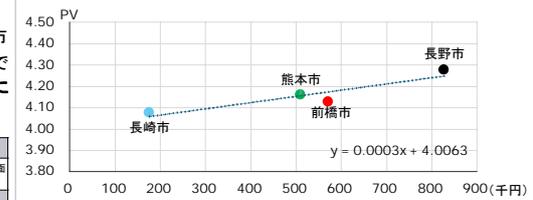
被説明変数	説明
PVMJ(1)~(6)	各交通モード(自治体運営交通機関、市内バス事業者、JR、ローカル鉄道事業者、路面電車事業者およびタクシー事業者)のそれぞれのPVMJ
説明変数	説明
前橋市ダミー	回答者が前橋市に居住している場合に「1」とするダミー変数
長崎市ダミー	回答者が長崎市に居住している場合に「1」とするダミー変数
熊本市ダミー	回答者が熊本市に居住している場合に「1」とするダミー変数
男性ダミー	回答者が男性の場合に「1」とするダミー変数
専業主婦・専業主夫ダミー	回答者が専業主婦・専業主夫の場合に「1」とするダミー変数
自家用車所有ダミー	回答者または回答者と同居する家族が自家用車を所有している場合に「1」とするダミー変数
(年収)分らないダミー	回答者が年収について「分からない」と回答した場合に「1」とするダミー変数
(年収)答えたくないダミー	回答者が年収について「答えたくない」と回答した場合に「1」とするダミー変数
普段利用有ダミー	PVMJ(1)~(6)の時のみ使用。交通モード別に、年に一度は利用している場合に「1」とするダミー変数
普段利用全無ダミー	各交通モードのいずれも1年以上使用していない場合に「1」とするダミー変数
公益の考え方1	「公益」とはどのようなものか具体的にイメージできる」の間に1~6までの数字で得た回答
公益の考え方2	「公益」に横断をたらすような事業体は罰すべきと考える」の間に1~6までの数字で得た回答
公益の考え方3	「日本では公益」があまり考慮されていないと危惧している」の間に1~6までの数字で得た回答
公益の考え方5	「たとえ収入が少なくても公益」を重視している組織で働きたいと思う」の間に1~6までの数字で得た回答
公益の考え方6	「公益」を促進する商品やサービスに対して、通常よりも高い値段を払ってもいいと思う」の間に1~6までの数字で得た回答

【交通への投資額がPVに影響を与える可能性】

- 各交通モードに対して、事業者自らが一定の資金を投下(投資)し、交通の維持・活用に即した事業活動を展開、促進してきたことがPVに与える影響を分析。
- 図2、3より、「**輸送人員1人当たりの投資額(千円)※**」と「**PVMJの平均値**」には相関関係がある可能性。



<図2 PVMJの平均値とR1年度事業者投資額(輸送人員1人当たり)>



<図3 PVMJの平均値とR2年度事業者投資額(輸送人員1人当たり)>

- 表6より「**輸送人員1人当たりの投資額**」と「**PVの平均値**」の相関係数は、PV2、3との相関が高く、PV4との相関が低い。
- つまり、**事業者による投資額が増えることで、社会の連帯感への寄与や仕事の状況は高く評価される一方で、個人的な欲求を満たすか否かへの影響は小さい可能性**。
- これは、左記の分析で見たように、各種交通機関が民間事業者というより、公共的事業体に近い捉えられ方をされていることも1つの要因となっている可能性。

<表6 「輸送人員1人当たりの投資額」と「PVの平均値」との相関係数>

	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PVMJ
相関係数(R2)	0.98	0.85	0.88	0.74	0.76	0.92
相関係数(R1)	1.00	0.90	0.90	0.73	0.80	0.94

5. まとめ

- 利便性維持に求められる、各交通モードの運用に重要な**経営資源への投資が減退してしまうと、PVも下がっていく可能性**(住民が地域交通の社会的価値をより感じにくくなり、さらに利用が減退する可能性)が示唆される結果となった。
- 地域交通のような**社会的価値の高いサービスを担う組織・事業者を、地域全体で支えていくための事業構造を再構築するにあたっては、交通の社会的価値の可視化が必須**。
- このような価値の可視化については、今回の調査のように、地域交通が存在していること、また、地域交通に関する何らかの取組みを実施すること(インプット)によって創出されるアウトカムにフォーカスし、**交通がもたらしている価値を、一事業者や路線単位の損益にとどまらず可視化していくことが重要である**。今回、その1つのツールとして、PVを有効活用できる可能性があることが示唆された。

