

# 地方都市の生活道路の価値に対する住民意識に関する研究：道路整備・維持管理における当事者意識の醸成に向けて

三村 泰広<sup>1</sup>・山岡 俊一<sup>2</sup>・富永 哲史<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 (公財) 豊田都市交通研究所 研究部 (〒471-0024 愛知県豊田市元城町 3-17)

E-mail: mimura@ttri.or.jp (Corresponding Author)

<sup>2</sup>正会員 豊田工業高等専門学校教授 環境都市工学科 (〒471-8525 愛知県豊田市栄生町 2 丁目 1)

E-mail: yamaoka@toyota-ct.ac.jp

<sup>3</sup>非会員 元豊田工業高等専門学校 環境都市工学科

近年、特に地方都市において財政上の課題を背景に、住民が当事者意識を持ちながら道路整備や維持管理の在り方に参画すべきではないかといった議論がある。この動きは、特に住民にとっての身近な道路である生活道路でより重要であるが、当事者意識の醸成を図るにあたっては、まずは、住民が生活道路に対してどのような価値を持っているかについての適切な理解が不可欠である。本研究は、地方都市に居住する住民の生活道路に対する価値意識を把握しようとするものである。東海 3 県に居住する調査会社のモニター (n=1,039) を対象に、生活道路に求める価値を調査した。結果、整備道路の地域性や規格によらず、安全・安心に対する価値が重視され、特に郊外部の生活道路において、高齢者等や子ども、歩行者、自転車のための交通が重視されていることを示した。

**Key Words:** *community roads, sense of ownership, road maintenance management*

## 1. はじめに

少子高齢化の波は必至であり、それは特に地方都市の喫緊の課題である。この問題は道路行政の在り方においても多大な影響をもたらす。例えば、少子高齢化による財政悪化と民生費の増大が、必要な道路予算への削減につながっていると指摘がある<sup>1)</sup>。財源の問題以外にも乗用車交通量の頭打ち傾向 (leveling off) の議論<sup>2)</sup>、高齢人口が圧倒的となる人口構成の変化やコロナ禍を契機に広がりを見せるリモートワークなど、道路を使う「人」の行動パターン変化の問題も予想される。このような変革期における適切な道路整備や維持管理方法を検討するにおいては、これまでの行政主導の慣例にとられない在り方に関する基礎的な知見を積み上げることの意義はますます高まっているものとする。特に、「これまで社会インフラの建設や維持管理は、住民が税金さえ払えば、自治体や建設業に行ってもらえるものであったが、これからはそうはいかない。大学や学会がインフラの現状と将来像を示した上で、自治体と建設業が責任を持ってインフラの維持管理に当たり、住民も当事者意

識を持って、維持管理の一端を担うことができれば、住民主導、官学産民の連携による新たな維持管理体制が構築できる可能性がある」といった指摘<sup>3)</sup>があるように、道路の維持管理における住民の当事者意識の醸成を通じた道路整備・維持管理の在り方を模索することは、財源の課題が大きい地方都市においてひとつの重要な着眼点であるだろう。

さて、道路の中でも住民にとって身近な生活道路は、比較的当事者意識を醸成しやすい道路であるように思われる。なかでも、土木計画の分野では、安全面でのあり方が議論の俎上に乗ることが多く、近年では、住民を含む多様な関係者合意が求められる物理デバイスの設定を前提とするゾーン 30 プラスの整備推進が期待されている。この推進において住民の役割は極めて大きく、その主体性をもった取組が期待される場所である。住民の道路整備・維持管理に対する当事者意識の醸成を図るためのアプローチを検討するにあたり、まずもって住民が生活道路に対してどのような機能を希求しているか—ここでは、これを「価値」と称する—についての理解が欠かせないと考える。とくに、ゾーン 30 の整備において

は住民側からの発意が整備のきっかけとなっているとする現状もある<sup>4)</sup>なかで、住民にとってどのような価値が高いと認識されているかを把握することは、住民への働きかけ方などの間接的アプローチを検討するにおいて有益となると考える。これまで、あくまで行政の役割といった前提があったことから、道路の価値や道路維持管理に関する住民の意識をみた研究は多くない。例えば、川口ら<sup>5)</sup>は、代表的インフラともいえる市町村道を対象に、吹田市(n=604)および高槻市(n=621)の住民に対して「維持管理に対して住民が抱く評価」「評価を規定する要因」の把握を行っている。結果、住民は市道維持管理の重要性は理解しつつも、政策としての関心度は相対的に低いこと、維持管理への評価に対しては、行政への信頼度や道路維持管理への意識が大きな影響を及ぼすこと、市道の維持管理は行政と住民とが協力して行うということに一定の理解を示していることなどが示されている。

高野ら<sup>6)</sup>は、4ヶ月あまり通行止めされたトンネルを対象に、通行頻度から影響度合いの異なる住民(n=224)の道路維持管理についての意識構造の差違について、アンケート調査をもとに実証的に分析している。結果、維持管理費の増額に賛意を示すのは、現行の「維持管理費」が安いと感じ、維持管理に関わる「行政満足度」が高い人であり、通行止めによる被害を受けた人は、逆に維持管理費増額の賛意が低くなるといった成果を導出している。

塚原ら<sup>7)</sup>は、コミュニティ・ゾーン形成事業の「整備後一定期間供用後」の地区を分析対象として、整備デバイス等の維持管理に対する住民意識(n=296)について分析している。結果、自宅前道路の満足度意識について、特にコミュニティ道路等の整備路線については、道路内の維持管理状況が満足度意識に大きく影響する要因であること、維持管理に対する住民の参加意向については、コミュニティ道路等整備路線だけでなく、整備路線以外の人も参加しても良い意向があること、維持管理への満足度やその参加意向の向上が、道路満足度だけではなく、景観が改善し地区内の雰囲気明るくなることによって治安が向上したといったような間接的整備効果へも強く影響していることを明らかにしている。

これらの成果は、住民の考える道路の価値や道路整備・維持管理に対する住民意識を理解するうえで、有用である。一方、検討をすすめるようとするゾーン 30 プラスのさらなる推進を目指すうえでの知見の積み上げという観点からは、より多角的・俯瞰的視点での価値について理解しつつ、さらにそれがどのように住民の当事者としての関与を促すかの理解には十分とはいえないものと考えられる。

本研究は、地方都市に居住する住民の生活道路の価値に対する意識を把握し、特にゾーン 30 プラスをはじめ

表-1 調査概要

対象：政令市を除く東海3県の都市に居住する15歳以上の（株）マクロミル登録モニター（N=481,121）
調査方法：WEB調査
時期：2021年11月26日～29日
回収数：1,039名（豊田市=191名、それ以外848名）、有効回答927名、男女別、年齢階層別（15-19歳、20-29歳、30-64歳、65-74歳、75歳以上）でおおよそ均等となるように回収
調査項目：属性、居住地、普段の活動・交通手段、居住地の道路環境の評価、道路の価値に対する意識、道路の維持管理に対する意識

とする生活道路の整備・維持管理における住民の当事者意識の醸成に資する基礎的知見を得ることを目的としている。

## 2. 方法

### (1) 調査方法

表-1に調査概要を示す。調査対象は、愛知県、三重県、岐阜県の東海3県に居住する方である。なお、一般に人口、商業集積規模が大きい政令市は、地方都市の中でもその性格が特異であることから、本調査では対象外とした。また、著者らの居住地である豊田市居住者の回答は、当該都市の特徴を分析する想定であったため、他都市より多めの回答を得る設計としている。なお、豊田市は中心市街地、郊外、中山間地域を包含する地方都市の縮図のような都市であり、当該回答比率の多さが地方都市としての回答傾向を大きく歪めないものと判断し、当該回答結果のすべてを分析に組み込んでいる。

調査は、インターネット調査会社（株式会社マクロミル）に登録する15歳以上のモニター（N=481,121）を対象に実施した。なお、今後地方都市ではさらなる増加が予想される高齢者など、多様な年齢層や性別の影響を予想したことから、性別、年齢階層ごとに当該母集団に対して、無作為に調査依頼を行い、各階層ごとの目標数に到達した段階で調査を終了した。

調査項目は、回答者の生活道路の価値に対する意識、生活道路の維持管理方法に対する意識とともに、回答者の個人属性、普段の活動や交通手段、居住地の道路環境の評価を伺った。なお、生活道路の価値に対する意識、生活道路の維持管理に対する意識は、広範な地域を有する地方都市の特性や、対比的にその価値を判断するに有益であろう幹線道路の価値を併せて調査する設計手法を採用した。具体的には、図-1に示す6つのイメージ図と文字情報による具体的な特徴を回答者に提示し、道路種別（生活道路・幹線道路）、整備されている地域（中心







	生活道路	幹線道路
中心市街地	 <p>&lt;地域&gt;都市の中心部に位置し、政治、経済、文化など中核的機能が集積している地域 &lt;道路&gt;歩行者や自転車の多い1車線の小さな道路</p>	 <p>&lt;地域&gt;都市の中心部に位置し、政治、経済、文化など中核的機能が集積している地域 &lt;道路&gt;様々な交通（クルマ・自転車・歩行者）が行き交う2車線の大きな道路</p>
郊外	 <p>&lt;地域&gt;都心から離れた、緑や戸建ての多い地域 &lt;道路&gt;地域住民の利用の多い1車線の小さな道路</p>	 <p>&lt;地域&gt;都心から離れた、緑や戸建ての多い地域 &lt;道路&gt;車通りの多い2車線の大きな道路</p>
中山間地域	 <p>&lt;地域&gt;傾斜地や山林の多い地域 &lt;道路&gt;地域住民以外の利用がほとんどない1車線の小さな道路</p>	 <p>&lt;地域&gt;傾斜地や山林の多い地域 &lt;道路&gt;車通りの少ない2車線の大きな道路</p>

図-1 提示した道路空間イメージとその説明

市街地・郊外・中山間地域) ごとに回答を求めた。

道路の価値は、国土交通省の「2040年、道路の景色が変わる」など、主な道路整備に関するビジョン、計画等で言及される道路の役割等を俯瞰し、住民目線での回答がしやすい形で整理する方法を採用した。具体的には以下の12の価値を設定し、それぞれの価値について5水準(とても重要～まったく重要でない)で回答を依頼した。

- ・歩行者が通りやすい、使いやすいこと
- ・自転車(チャリンコ)が通りやすい、使いやすいこと

- ・自動車(クルマ)が通りやすい、使いやすいこと
- ・高齢者や障害のある方が通りやすい、使いやすいこと
- ・子どもが通りやすい、使いやすいこと
- ・小型電気自動車やトラクターなどの速度の遅い車両が通りやすい、使いやすいこと
- ・空間ににぎわいがあること
- ・災害時に安心して利用できること
- ・交通事故にあう危険性が低いこと
- ・犯罪にあう危険性が低いこと
- ・渋滞が少なく、移動時間が予想できること
- ・魅力的な地域・目的地とつながっていること

道路の維持管理に対する意識として、ここでは、当該

道路別の維持管理の重要性、維持管理方法の受容性について伺った。回答者には、前提として以下の一文を提示している。

近年、財政状況が悪化している地方都市も多くあるなかで、地域にある道路の維持管理の在り方が問われています。このことについて、あなたは、どのように考えますか。それぞれの道路についてお答えください。

道路維持管理の重要性は、「しっかり維持管理を行うべき」から「全く維持管理を行わなくてもよい」の5件法のスケールで回答してもらった。道路の維持管理方法の受容性は、その方法として、大野ら<sup>7)</sup>の道路施設管理の仕組みづくりに関する整理を参考に、以下の4種類を提示した。

- ①すべて行政が維持管理をする
- ②道路のある地域住民が人的・金銭的に維持管理の支援をする
- ③道路の利用者が金銭的に維持管理の支援をする
- ④道路の沿線企業・組織が人的・金銭的に維持管理の支援をする

①がこれまで取られてきている一般的な行政による方法であり、②～④が道路維持管理において当事者意識が要求されるであろう地域住民、道路利用者、沿道企業・組織による支援での方法である。支援の方法としては、現実的な対応を想定し、住民、沿道企業・組織は人的・金銭的なものを提示しており、道路利用者は金銭的な支援のみを提示した。これらについて、それぞれの道路別に「とてもそう思う」～「全くそう思わない」の5件法

にて回答を依頼した。

## (2) 分析・考察方法

まず、道路の個別価値に対する意識について、道路種別および整備地域別による傾向を整理する。つぎに、因子分析による価値の集約を行った結果を用いて、それぞれの道路の価値に対する意識と地域住民による道路の維持管理に対する意識の関係性を分析する。当該結果の解釈を通じて、地方都市の生活道路の道路整備・維持管理における住民の当事者意識の醸成について考察する。

## 3. 結果

### (1) 生活道路の価値に対する意識の基本傾向

表-2に道路種別別・整備地域別の道路の価値に対する意識を示す。本結果は、回答項目を得点化（最大 2，最小-2）している。全体の傾向から、道路の価値に対する意識が比較的高いのは、「交通事故にあう危険性が低いこと」、「犯罪にあう危険性が低いこと」といった安全・安心に関わるものであった。対照的に、価値に対する意識が相対的に低いのは、「空間ににぎわいがあること」であり、値がマイナスとなる、すなわち重要でないといった反応がみられている箇所もみられた。その他、「小型電気自動車やトラクターなどの速度の遅い車両が通りやすい、使いやすいこと」もマイナスの値こそみられないものの、相対的には低い値となっている。

生活道路と幹線道路では、大きな違いはみられない価値が多いが、「自動車が通りやすい、使いやすいこと」、「子どもが通りやすい、使いやすいこと」「空間ににぎわいがあること」ではある程度の差が生じており、「子どもが通りやすい、使いやすいこと」は、特に生活道路

表-2 道路種別別・整備地域別の道路の価値に対する意識

		歩行者が 通りやす い、使い やすいこ と	自転車 (チャリ ンコ)が 通りやす い、使い やすいこ と	自動車 (クルマ) が通 りやす い、使い やすいこ と	高齢者や 障害のあ る方が通 りやす い、使い やすいこ と	子どもが 通りやす い、使い やすいこ と	小型電気 自動車や トラクタ ーなどの 速度の遅 い車両が 通りやす い、使い やすいこ と	空間に ぎわい があるこ と	災害時に 安心して 利用でき ること	交通事 故にあ う危険 性が低 いこと	犯罪にあ う危険 性が低 いこ と	渋滞が少 なく、移 動時間 が予想 できる こと	魅力的な 地域・目 的地と な が っ て い る こ と
全体 (6空間分)	(n=5562)	1.17	1.06	1.09	1.15	1.17	0.46	0.10	1.08	1.31	1.32	0.88	0.71
生活道路全体 (3空間分)	(n=2781)	1.18	1.05	1.02	1.19	1.24	0.50	-0.01	1.07	1.34	1.35	0.89	0.72
幹線道路全体 (3空間分)	(n=2781)	1.15	1.08	1.17	1.12	1.11	0.41	0.21	1.09	1.29	1.29	0.88	0.71
生活道路													
中心市街地	(n=927)	1.33	1.03	0.83	1.22	1.32	0.25	0.37	1.11	1.40	1.40	1.02	0.94
郊外	(n=927)	1.36	1.23	1.09	1.31	1.37	0.47	-0.10	1.09	1.36	1.39	0.92	0.67
中山間	(n=927)	0.84	0.89	1.13	1.03	1.04	0.79	-0.30	1.01	1.24	1.25	0.71	0.54
幹線道路													
中心市街地	(n=927)	1.40	1.27	1.23	1.24	1.22	0.19	0.71	1.19	1.40	1.37	1.06	0.99
郊外	(n=927)	1.15	1.08	1.15	1.16	1.15	0.36	0.17	1.07	1.26	1.30	0.86	0.64
中山間	(n=927)	0.91	0.88	1.13	0.95	0.95	0.68	-0.24	1.02	1.21	1.21	0.72	0.50

※次のように得点化し、平均値を算定

2: とてもそう思う, 1: ややそう思う, 0: どちらともいえない, -1: あまりそう思わない, -2: 全くそう思わない

※色が濃いほど特徴的傾向であることを示す

表-3 道路の価値に対する意識の集約（因子分析・因子負荷行列）

	因子負荷量				独立 因子
	Factor1 安全・安心重視 重視因子	Factor2 弱者重視 因子	Factor3 歩行者・自 つながらり・ 転車重視因 子	Factor4 にぎわい重 視因子	
歩行者が通りやすい、使いやすいこと	0.289	0.421	0.535	0.192	0.416
自転車（チャリンコ）が通りやすい、使いやすいこと	0.255	0.305	0.901	0.161	0.005
自動車（クルマ）が通りやすい、使いやすいこと	0.363	0.177	0.322	0.171	0.704
高齢者や障害のある方が通りやすい、使いやすいこと	0.314	0.733	0.240	0.129	0.290
こどもが通りやすい、使いやすいこと	0.395	0.702	0.247	0.107	0.279
小型電気自動車やトラクターなどの速度の遅い車両が通りやすい、使いやすいこと	0.043	0.197	0.120	0.167	0.917
空間ににぎわいがあること	0.012	0.114	0.093	0.526	0.702
災害時に安心して利用できること	0.628	0.273	0.175	0.189	0.465
交通事故にあう危険性が低いこと	0.846	0.203	0.171	0.071	0.208
犯罪にあう危険性が低いこと	0.764	0.219	0.164	0.115	0.328
渋滞が少なく、移動時間が予想できること	0.421	0.125	0.135	0.465	0.573
魅力的な地域・目的地とつながっていること	0.187	0.052	0.069	0.758	0.383
固有値（寄与度）	2.443	1.566	1.453	1.269	
寄与率	0.204	0.13	0.121	0.106	
累積寄与率	0.204	0.334	0.455	0.561	

※網掛けはそれぞれの価値のうち因子負荷量が高い因子（独立因子を除く）

※主因子法，バリマックス回転

でその価値を高く意識していることがわかる。

整備地域別による違いは顕著にみられている。まず、「小型電気自動車やトラクターなどの速度の遅い車両が通りやすい、使いやすいこと」を除き、幹線道路では概ね中心市街地>郊外>中山間地域の関係性で価値が高く意識されている。他方、生活道路では、「歩行者が通りやすい、使いやすいこと」「自転車（チャリンコ）が通りやすい、使いやすいこと」，「高齢者や障害のある方が通りやすい、使いやすいこと」「こどもが通りやすい、使いやすいこと」といった交通弱者の使いやすさについては郊外>中心市街地>中山間地域の関係性で価値が高く意識されている。さらに、「自動車が通りやすい、使いやすいこと」については、中山間地域>郊外>中心市街地と幹線道路と反対の傾向を示している。

## (2) 生活道路の価値に対する意識と維持管理の当事者意識の関係

### a) 生活道路の価値に対する意識の集約

生活道路の価値に対する意識の傾向が、当該道路の維持管理を支援してもよいとする意識（維持管理の当事者意識）とどのような結びつきがあるかを把握する。すなわち、どのような価値に重きを置いている場合、維持管理に対する当事者意識が高く表出するかという点を見る。今回設定した道路の価値は、多様な観点からのものとしているが、表-2に示すとおり、傾向が類似するものもみ

られる。維持管理にかかる当事者意識との関係性の本質を捉えるにあたっては、まずは、価値を単純な構造のものとした上で傾向をみることが有用と考えた。よって、ここでは、前節で整理した道路の価値を集約したうえで、以降の分析を行うこととした。

まず、それぞれの道路の価値に対する意識を点数化（「とても重要=2点」～「全く重要でない=2点」）をした結果を用いて、因子分析を実施した。表-3に因子負荷行列を示す。分析は主因子法，バリマックス回転を行い、カイザー・ガットマン基準に従い固有値が1以上となった4因子を選定した。各因子の因子負荷量から、それぞれ「因子1=安全・安心重視因子」，「因子2=弱者重視因子」，「因子3=歩行者・自転車重視因子」，「因子4=つながり・にぎわい重視因子」と命名した。なお、独立因子の傾向から、「自動車（クルマ）が通りやすい、使いやすいこと」ならびに「小型電気自動車やトラクターなどの速度の遅い車両が通りやすい、使いやすいこと」は因子として集約化は行わないこととした。なお、以降の分析では、値の意味を表現するため、それぞれの因子について、表-3に網掛けで示す因子負荷量の高かった項目で代表するものとした。具体的には、因子1の場合、「災害時に安心して利用できること」「交通事故にあう危険性が低いこと」「犯罪にあう危険性が低いこと」で代表されるものとし、この3項目の平均得点（「とても重要=2点」～「全く重要でない=2点」）で

表-4 道路の価値に対する意識（集約後）

		安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視
全体 (6 空間分)	(n=5562)	1.24	1.16	1.11	0.57	1.09	0.46
生活道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	1.25	1.21	1.11	0.53	1.02	0.50
幹線道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	1.23	1.11	1.12	0.60	1.17	0.41
生活道路	中心市街地 (n=927)	1.30	1.27	1.18	0.78	0.83	0.25
	郊外 (n=927)	1.28	1.34	1.30	0.50	1.09	0.47
	中山間 (n=927)	1.17	1.03	0.87	0.32	1.13	0.79
幹線道路	中心市街地 (n=927)	1.32	1.23	1.34	0.92	1.23	0.19
	郊外 (n=927)	1.21	1.16	1.12	0.55	1.15	0.36
	中山間 (n=927)	1.15	0.95	0.90	0.33	1.13	0.68

※次のように得点化し、平均値を算定

2: とてもそう思う, 1: ややそう思う, 0: どちらともいえない, -1: あまりそう思わない, -2: 全くそう思わない

※色が濃いほど特徴的傾向であることを示す

※「自動車重視」は「自動車(クルマ)が通りやすい, 使いやすいこと」, 低速・小型自動車重視は「小型電気自動車やトラクターなどの速度の遅い車両が通りやすい, 使いやすいこと」の結果を引用している(独立因子)。

評価する。

表-4に集約した道路の価値に対する意識の結果を示す。全般的に安全・安心>弱者≒歩行者・自転車>自動車>つながり・にぎわい>低速・小型自動車(トラクタ含む)の順に価値を重視していることがわかる。また, 生活道路では, 「弱者重視」の価値の高さが特徴的で, 特に郊外でその傾向が顕著であることが確認できる。

#### b) 維持管理の当事者意識との関係

生活道路の価値に対する意識と道路整備・維持管理の当事者意識の関係性について, ここでは, 当事者意識との関連を考察しやすい維持管理方法の受容性の結果との関連をとることで分析する。先述のとおり, 提示した道路の維持管理方法の受容性は4パターンあり, それぞれの結果と道路の価値に対する意識の集約結果との相関係数ならびに無相関検定の結果を表-5に示す。

全体的な傾向として, 相関係数の正の値が高いのは「すべて行政が維持管理する」であり, 対照的に低く出ているのは, 「道路の利用者が金銭的に維持管理の支援をする」となっている。無相関検定の結果からも「すべて行政が維持管理する」は全体傾向としては, いずれの道路の価値とも正の相関が高度に有意( $p<0.001$ )であり, 生活道路においても, それぞれの価値を重視する方ほど, 行政が維持管理を行うべきであるという意向があることがわかる。「道路の利用者が金銭的に維持管理の支援をする」は, 無相関検定の結果から, 全体傾向として「安全・安心重視」, 「弱者重視」で負の相関が有意( $p<0.05$ )となっており, 特に生活道路全体では高度に有意( $p<0.001$ )となっている。すなわち, 「安全・安心重視」, 「弱者重視」の価値を重視する方ほど, 道路利用者が維持管理を行うべきではないという意向があることがわかる。

「すべて行政が維持管理をする」以外の, いわゆる当

事者意識を求められると考えられる維持管理方法では, 共通して「つながり・にぎわい重視」, 「低速・小型自動車重視」の価値との正の相関が高く, 無相関検定でも高度に有意( $p<0.001$ )となっている。これは生活道路, 幹線道路に差はみられない。すなわち, 当事者意識をもって維持管理を行うと回答した方は, 道路の種別に限らず, つながりや, にぎわい, トラクターなどの低速小型自動車の使いやすさ, 通りやすさに価値を置いている。

今回設定した当事者意識が求められる価値の中でも, 「道路のある地域住民が人的・金銭的に維持管理の支援をする」は, 生活道路の維持管理において, 最も当事者として関わるか否かの立場が鮮明となる方法であろう。当該方法の生活道路全体の結果では, 「安全・安心重視」, 「自動車重視」の相関が低く, 無相関検定でも有意とはならなかった。整備地域別の結果をみると, 特に郊外での相関の低さが顕著で, 上記の2つの価値に加え, 「弱者重視」, 「歩行者・自転車重視」においても有意な相関関係があるとはいえなかった。すなわち, 安全・安心, 自動車の通りやすさ・使いやすさといった価値を重視している方, 特に郊外部の道路においては, それらに加えて交通弱者と呼ばれる方々の通りやすさや使いやすさの価値も重視している方は, 地域住民として当事者意識をもって生活道路の維持管理を行おうとする意識が高いとはいえない傾向があることがわかった。

#### 4. 結論

本研究で得られた知見は以下のとおりである。

- ・生活道路, 幹線道路に限らず, 道路の価値に対する意識が比較的高いのは, 「交通事故にあう危険性が低いこと」, 「犯罪にあう危険性が低いこと」といった安全・安心に関わるものであり, 「空間ににぎ

表5 道路の価値に対する意識と道路の維持管理方法の受容性の関係性

維持管理方法 (1) 道路のある地域住民が人的・金銭的に維持管理の支援をする

		相関係数						無相関検定					
		安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視	安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視
全体 (6 空間分)	(n=5562)	0.02	0.07	0.09	0.17	0.02	0.11	***	***	***	***	***	
生活道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	0.01	0.05	0.07	0.15	0.01	0.10	*	***	***	***	***	
幹線道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	0.02	0.08	0.10	0.18	0.03	0.11	***	***	***	***	***	
生活道路	中心市街地 (n=927)	0.07	0.08	0.04	0.09	0.00	0.13	*	*	**		***	
	郊外 (n=927)	-0.03	-0.01	0.03	0.15	0.02	0.16			***		***	
	中山間 (n=927)	-0.02	0.04	0.08	0.17	0.03	0.07		*	***		*	
幹線道路	中心市街地 (n=927)	0.03	0.07	0.05	0.07	-0.02	0.16	*		*		***	
	郊外 (n=927)	0.02	0.07	0.10	0.20	0.08	0.16	*	**	***	*	***	
	中山間 (n=927)	-0.01	0.07	0.10	0.21	0.03	0.06	*	**	***		***	

維持管理方法 (2) 道路の利用者が金銭的に維持管理の支援をする

		相関係数						無相関検定					
		安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視	安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視
全体 (6 空間分)	(n=5562)	-0.09	-0.03	0.01	0.16	-0.02	0.11	***	*		***	***	
生活道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	-0.11	-0.06	-0.01	0.15	-0.03	0.10	***	***		***	***	
幹線道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	-0.08	0.00	0.03	0.16	-0.01	0.12	***			***	***	
生活道路	中心市街地 (n=927)	-0.05	-0.05	-0.04	0.09	0.00	0.16			**		***	
	郊外 (n=927)	-0.14	-0.14	-0.05	0.16	-0.01	0.17	***	***		***	***	
	中山間 (n=927)	-0.13	-0.03	0.01	0.17	-0.05	0.01	***			***		
幹線道路	中心市街地 (n=927)	-0.07	-0.02	-0.03	0.06	-0.03	0.17	*				***	
	郊外 (n=927)	-0.12	-0.05	0.00	0.16	-0.01	0.15	***			***	***	
	中山間 (n=927)	-0.08	0.02	0.08	0.23	0.00	0.06	*		*	***		

維持管理方法 (3) 道路の沿線企業・組織が人的・金銭的に維持管理の支援をする

		相関係数						無相関検定					
		安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視	安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視
全体 (6 空間分)	(n=5562)	0.01	0.04	0.07	0.17	0.00	0.11		**	***	***	***	
生活道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	0.00	0.02	0.06	0.16	-0.01	0.11			**	***	***	
幹線道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	0.01	0.06	0.08	0.18	0.00	0.12		**	***	***	***	
生活道路	中心市街地 (n=927)	0.03	0.00	0.02	0.08	-0.04	0.12			*		***	
	郊外 (n=927)	-0.03	-0.03	0.03	0.15	0.03	0.19				***	***	
	中山間 (n=927)	-0.01	0.06	0.09	0.16	0.03	0.08			**	***	*	
幹線道路	中心市街地 (n=927)	0.02	0.04	0.07	0.12	0.00	0.15			*	***	***	
	郊外 (n=927)	-0.02	0.00	0.03	0.14	-0.01	0.17				***	***	
	中山間 (n=927)	-0.01	0.08	0.08	0.19	-0.01	0.09		*	*	***	**	

維持管理方法 (4) すべて行政が維持管理をする

		相関係数						無相関検定					
		安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視	安全・安心重視	弱者重視	歩行者・自転車重視	つながり・にぎわい重視	自動車重視	低速・小型自動車重視
全体 (6 空間分)	(n=5562)	0.29	0.23	0.23	0.14	0.23	0.08	***	***	***	***	***	***
生活道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	0.27	0.24	0.21	0.13	0.19	0.10	***	***	***	***	***	***
幹線道路全体 (3 空間分)	(n=2781)	0.31	0.24	0.25	0.15	0.26	0.06	***	***	***	***	***	***
生活道路	中心市街地 (n=927)	0.23	0.24	0.26	0.18	0.16	0.06	***	***	***	***	***	***
	郊外 (n=927)	0.32	0.29	0.27	0.20	0.20	0.06	***	***	***	***	***	***
	中山間 (n=927)	0.29	0.22	0.18	0.09	0.19	0.15	***	***	***	**	***	***
幹線道路	中心市街地 (n=927)	0.29	0.24	0.32	0.18	0.25	0.03	***	***	***	***	***	***
	郊外 (n=927)	0.33	0.29	0.28	0.15	0.26	0.03	***	***	***	***	***	***
	中山間 (n=927)	0.30	0.20	0.17	0.11	0.27	0.15	***	***	***	***	***	***

\*\*\*p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05, p<0.1, ※色が濃いほど特徴的傾向であることを示す, ※次のように得点化し, 相関係数を算定: 道路の価値に対する意識=2: とてもそう思う, 1: ややそう思う, 0: どちらともいえない, -1: あまりそう思わない, -2: 全くそう思わない, 道路の維持管理方法の受容性=2: とてもそう思う, 1: ややそう思う, 0: どちらともいえない, -1: あまりそう思わない, -2: 全くそう思わない

わいがあること」「小型電気自動車やトラクターなどの速度の遅い車両が通りやすい, 使いやすいくことは相対的に価値に対する意識が低いことを示した。

また, 生活道路では, 「こどもが通りやすい, 使いやすいく」の価値を比較的高く意識していることを示した。

- ・生活道路では、交通弱者の通りやすさ、使いやすさについて、郊外>中心市街地>中山間地域の整備地域の順で価値を高く意識していることを示した。
- ・道路の価値に対する意識と維持管理方法における意識の相関関係をみた結果、生活道路、幹線道路に限らず、いずれの価値でもそれを重視する方ほど、行政が維持管理を行うべきであるとの意向があることを示した。
- ・当事者意識をもって維持管理を行うと回答した方は、道路の種別に限らず、つながりや、にぎわい、トラクターなどの低速小型自動車の使いやすさ、通りやすさに価値を置いていることを示した。
- ・生活道路で、安全・安心、自動車の通りやすさ・使いやすさの価値を重視している、特に郊外部の道路においては、交通弱者の通りやすさ・使いやすさの価値を重視していることが、地域住民として当事者意識をもって生活道路の維持管理を行おうとする意識の高さとは相関があるとはいえないことを示した。

地方都市に住む住民は、生活道路の価値として、安全・安心であること、高齢者や子供、障害者といった交通弱者の使いやすさ、通りやすさを重視していた。他方、これらの価値に対する意識の高さが、当該道路の維持管理における当事者意識の高さと相関するとはいえず、むしろ、行政主導で維持管理すべきとする意向の高さと相関していた。この結果を鑑みると、住民発意が要件となるようなゾーン 30 プラスなどの生活道路対策を推進するにあたって、単に整備による安全、安心の向上や、弱者対策を標榜したアピール展開を行うことの効果が限定的であることを示唆している。すなわち、住民は当該価値を重視はしている一方、いくらその価値を重視していても、当該価値の向上（いわゆる維持管理の実施など）に際して当事者意識をもって関与しようとは考えていないことが推察される。よって、ゾーン 30 プラスなどの対策を広く普及させていくうえでは、直接的な効果といえる安全・安心の向上や交通弱者の利便性向上という観点だけでなく、例えば、地域のにぎわいにつながるといった副次効果の観点にも言及したアピールを展開することが重要であるかもしれない。

なお、今後の課題として、今回の結果は、回答者の個人属性や活動状況といった、道路の価値に対する意識への影響が予想される条件の違いに言及できていない。本成果の一般性を高める上では、今後追加分析を検討していく必要性は高いと考える。

**謝辞**：本研究の遂行にあたり、豊田工業高等専門学校専攻科（当時）の安形和香氏、豊田工業高等専門学校（当時）の松本和司氏、佐藤藍斗氏には多大なる支援を受け

た。ここに記し、感謝の意を表す。

## 注

- [1] 例えば、愛知県豊田市では、ゾーン 30 の推進においては行政側からアプローチをかけるのではなく、住民代表等からの要望を受けて検討を進めるといった方針を採用している。

## 参考文献

- 1) 竹本亨: 少子高齢化が市町村の道路予算にもたらす影響, 帝塚山経済・経営論集, 30, 15-29, 2020. [Toru Takemoto: Impact of Aging on Road Infrastructure Budgets in Municipalities, Tezukayama Journal of Business & Economics, Vol. 30, pp. 15-29, 2020.]
- 2) 兵藤哲朗: 需要と供給の動向を見据えた道路の維持管理・更新, 道路建設, 25/7, 17-20, 2013. [Tetsuro Hyodo: Jyuyo to Kyokyu no Doukou wo Misueta Douro no Iji-kanri & Koshin, Douro Kensetsu, Vol. 25/7, pp. 17-20, 2013.]
- 3) 岩城 一郎: 維持管理のこれまでとこれから～社会インフラを例に～, コンクリート工学, 54, 5, 582-583, 2016. [I. Iwaki: Past and Future of Maintenance/Management "Taking Infrastructure for Example", Concrete Journal, Vol. 54, Issue 5, pp. 582-583, 2016.]
- 4) 川口 潤, 武田 裕之, 加賀 有津子: 道路維持管理に対する住民の評価と情報開示がもたらす影響, 日本建築学会計画系論文集, 82, 732, 459-467, 2017. [Jun KAWAGUCHI, Hiroyuki TAKEDA, Atsuko KAGA: EVALUATION OF ROAD MAINTENANCE AND EFFECTS OF INFORMATION DISCLOSURE, Journal of Architecture and Planning, Vol. 82, Issue 732, pp. 459-467, 2017.]
- 5) 高野伸栄, 藤井直: 施設の利用差違を考慮した道路維持管理に関する住民意識構造分析, 土木学会論文集 F4 (建設マネジメント), 67, 4, I\_21-I\_31, 2011. [Shin-pei TAKANO, Nao FUJII: An Analysis of Inhabitants' Consciousness Related to Road Maintenance Status in View of Using Frequency, Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. F4, Vol. 67, Issue 4, pp. I\_21-I\_31, 2011.]
- 6) 塚原真理子, 藤田素弘: コミュニティ・ゾーンの一定期間供用時における住民評価に関する研究, 都市計画論文集, 42-3, 679-684, 2007. [Mariko Tsukahara, Motohiro Fujita: Research on resident evaluation at use stage in community zone, Journal of the City Planning Institute of Japan, Vol. 42, Issue 3, pp. 679-684, 2007.]
- 7) 大野沙知子, 高木朗義, 倉内文孝, 出村嘉史: 地域協働型道路施設管理を目指した仕組みづくりと人づくりのあり方に関する研究, 土木学会論文集 F4 (建設マネジメント), 67, 4, I\_145-I\_158, 2011. [Sachiko OHNO, Akiyoshi TAKAGI, Fumitaka KURAUCHI, Yoshifumi DEMURA: A Study on Governance and Human Resources for Cooperative Road Facilities Management, Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. F4, Vol. 67, Issue 4, pp. I\_145-I\_158, 2011.]

(Received xxxxxx, 2022)

(Accepted xxxxxxxxxxx)

A STUDY OF RESIDENTS' ATTITUDES REGARDING THE VALUE OF  
STREETS IN LOCAL CITIES: TOWARD THE DEVELOPMENT OF A SENSE OF  
OWNERSHIP IN STREET MAINTENANCE AND MANAGEMENT

Yasuhiro MIMURA, Syunichi YAMAOKA and Tetsushi TOMINAGA