

京都大学工学部 学会員 ○藤原史明
建設省 正会員 大江真弘
京都大学大学院工学研究科 正会員 松中亮治

兵庫県土木部 正会員 伊藤裕文
京都大学大学院工学研究科 フェロー 青山吉隆
中央復建コンサルタンツ株式会社 正会員 高木真志

1. はじめに

近年、国民の価値観の多様化により道路整備事業に対する住民のニーズは多岐にわたっている。本研究では住民にとって比較的身近で関心が高いと思われる幹線道路整備に着目し、自動車利用者だけでなく様々な立場（一個人の様々な側面）に帰着する種々の整備効果に対して、住民がどのような効果を重視しているか（以下、住民意識）を定量的に示し、それが性別などの個人属性の違いによってどのように異なるか（以下、意識構造）を明らかにする。

2. アンケート調査の概要

(1)調査対象

本研究では兵庫県全域を対象にアンケート調査を実施した。アンケート調査票は兵庫県内の全 92 市町における 18 歳以上の住民を対象とし、神戸、阪神などの地域では郵送配布・回収、その他の地域では市町役場の職員による手渡し配布・回収により実施した。調査項目は、個人属性、立場別の重視項目に大分類され、その内容は表 1 に示す通りである。

表 1 アンケートの調査項目

項目	内容
個人属性	性、年齢、職業、居住地域（都市 or 地方）、居住年数、家族構成（子供・高齢者の有無など）、自動車免許保有状況、自動車利用頻度（運転頻度、乗車頻度）を質問する。
立場別の重視項目	居住者、歩行者・自転車利用者、自動車利用者、路線バス利用者の 4 つの立場において、道路整備効果を各 4～9 個設定し、その中から重視する効果（重視項目）を選択する。

(2)回収結果

アンケート調査の回収結果は、配布数 9,047 部、有効回収数は 5,177 部、回収率は 57.2%であった。得られたサンプルでは、年齢における「30～64 歳」の割合が高いなど若干の偏りはみられるものの、本研究では属性別の分析を基本としているため、各属性ごとに十分なサンプルが得られたといえる。

3. 住民意識の把握

アンケートでは仮想的な幹線道路整備を想定し各被験者に対して居住者、歩行者・自転車利用者、自動車利用者、路線バス利用者の 4 つの各立場それぞれにおいて様々な道路整備効果の中から重視する効果を選択してもらった。また、居住者の立場では被験者が整備道路の沿道に居住している場合（沿道居住者）と、少し離れた場所に居住している場合（地域居住者）の 2 つの場合を想定した。このアンケート結果として、各立場において最も重視される効果項目を表 2 に示す。また、居住者の立場に着目し詳細に分析した結果、沿道居住者では騒音振動などの「環境への影響」や「事故・災害の可能性」などマイナスの影響を重視する傾向があり、地域居住者では「生活利便性の変化」、大型車両の進入が減るなどの「住環境の改善」などプラスの効果を重視する傾向がみられる。なお、建設省の「費用便益分析マニュアル（案）」の「走行経費の減少便益」に相当する項目の選択率は 1.1%と非常に低い結果となった。

表 2 各立場で最も重視される道路整備の効果項目

立場	効果項目	選択率
沿道居住者	環境への影響	51.6%
地域居住者	生活利便性の変化	35.1%
歩行者・自転車利用者	安全性の変化	62.5%
自動車利用者	所要時間の短縮	48.2%
路線バス利用者	ダイヤの確実性向上・時間短縮	70.0%

選択率＝（重視すると回答した被験者数）÷（被験者数）

4. 住民の意識構造分析

次に住民意識が個人属性の違いによってどのように異なるかについて分析するために、各立場における重視項目の選択率と、被験者の個人属性の関係把握を行う。分析の対象とする個人属性は 7 つとし、分析を行う効果項目はアンケートで質問した全 23 項目のうち、重視する割合が高い 14 項目とした。表 3 に示すように、性、年齢、居住地域、子供の有

表3 各立場における効果項目と個人属性の関係

立場	効果項目	効果項目の選択率に影響があると考えられる属性	
		関心が最も大きい属性	関心が大きい属性
沿道 居住者	環境への影響	65歳以上 (4.13)、都市部居住 (5.11) 自動車利用頻度が少ない (4.59)	居住年数が数年 (2.05)
	生活利便性の変化	地方部居住 (3.43)	男性 (2.24) 自動車利用頻度が多い (2.89)
	事故、災害の可能性	—	30～64歳 (2.08) 家族に子供あり (2.33)
地域 居住者	地球環境への影響	都市部居住 (9.19)	女性 (2.37)
	緊急活動の機能向上	—	65歳以上 (2.28) 自動車利用頻度が多い (2.02)
	生活利便性の変化	29歳以下 (3.45)、地方部居住 (3.27)	居住年数が数年 (2.09) 家族に子供あり (2.85)
	住環境の改善	—	地方部居住 (2.30)
歩行者・ 自転車 利用者	所要時間の変化	65歳以上 (3.46)	自動車利用頻度が少ない (2.22)
	安全性の変化	—	65歳以上 (2.59)、地方部居住 (2.28) 家族に子供あり (2.66)
	快適性の変化	—	家族に子供あり (2.32)
自動車 利用者	所要時間の短縮	男性 (3.23)、65歳以上 (3.32)	家族に高齢者あり (2.16) 家族に子供あり (2.66)
	安全性の変化	—	65歳以上 (2.77)
	快適性の向上	家族に子供あり (3.18)	30～64歳 (2.08) 居住年数が数年 (2.23)
路線バス 利用者	ダイヤの確実性向上 ・時間短縮	65歳以上 (3.54)	都市部居住 (2.67)

* 表中の括弧内は重回帰分析によって算出したt値を示す。

注) 効果項目の選択率と個人属性の関係を把握するために以下の分析を行った。

①クロス集計分析

属性カテゴリー（性別における男性など）別に、回答率の推移をグラフ上で判断する方法。

②重回帰分析

被説明変数に回答率、説明変数に属性カテゴリーをとり重回帰分析を実施し、各属性におけるt値によって判断する方法

無、自動車利用頻度などの属性の違いによって道路整備効果に対する住民意識が大きく異なるといえる。

5. 兵庫県における住民意識の推計

3., 4.で得られた知見をもとに、兵庫県における地域別住民意識（各効果項目の選択率）を推定する。各属性別の人口を設定しアンケート結果から算出した各効果項目に対する選択率を掛けることによって地域別選択率を推計した。なお、推計の際に考慮した個人属性は表3において各効果項目の選択率が大きく異っている性、年齢、居住地域、自動車利用頻度である。図1は沿道居住者としての騒音振動などの「環境への影響」を重視する割合を地域全体で推計したもので、都市部と考えられる阪神間の地域で選択率が高い。これは都市部において生活環境に特に関心が集まっていることを示しているといえる。

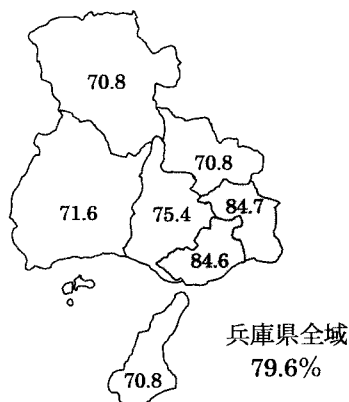


図1 沿道居住者「環境への影響」を重視する割合（推計結果）

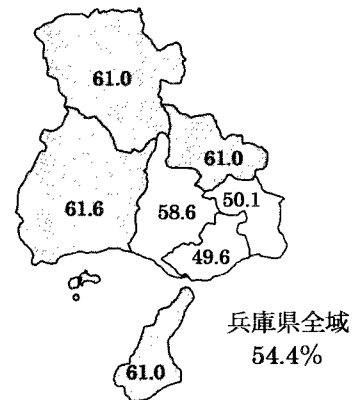


図2 地域居住者「生活利便性の変化」を重視する割合（推計結果）

同様に、図2は地域居住者としての「生活利便性の変化」に対する結果であるが、この場合、阪神間以外の地域で選択率が高い。これは地方部と考えられるこれらの地域において道路がもたらす利便性向上が重視されていることを示している。このように属性別の人口構成が異なる地域では地域的な住民意識にも差異が生じることが明らかとなった。

6. 結論

本研究では、道路整備効果に対して自動車利用者だけでなく居住者など4つの立場において、住民が重視する効果を明らかにした。また、住民の意識構造分析では重視する効果は住民の個人属性によって異っていることを明らかにするとともに、地域別の住民意識を定量的に明らかにした。