

スマートインターチェンジ整備事業に対する周辺住民の満足度に関する分析

東京電機大学大学院 正会員 高田 和幸
東京電機大学大学院 高橋 翔

1. はじめに

国土交通省は、既存の高速道路の有効活用や、地域生活の充実を推進するため、2004年からスマートIC導入の社会実験を開始した。スマートICは、近年の急速なETC利用の高まりから増加傾向にあり、現在は全国51箇所まで運用されている。2009年には、本格導入に際しての社会実験を不要とする要綱改正があり、IC設置に向けた動きはさらに加速するものと考えられる。

また、低コストで容易に整備できるスマートICは、地域発展のツールとしても期待されている。そのため、各自治体がIC導入を機に、周辺開発を誘導した例も見られる。このような開発は、雇用拡大や税収増加が見込まれる一方、地域住民の生活環境は大きく変化する。そのため事前に住民の理解を得るうえで、整備を進めることが必要と考えられる。

スマートICに関する研究には、齋藤¹⁾、佐藤²⁾等による地域特性と利用実態を考察した例があるが、地域住民の意識変化に着目しているものはない。

そこで本研究では、既設のスマートICについて近隣住民にアンケート調査を行い、住民の事業理解がIC整備の満足度にどのような影響を及ぼしているのかを明らかにすることを目的とする。

2. アンケート調査

2-1. 対象地区の選定

本研究では、スマートIC整備により明確な土地利用変化が生じた、遠州豊田PAを調査対象に選定した。また、計画過程を把握するため、自治体にヒアリングを行った。図1にIC導入に至るまでの経緯を示す。この結果、遠州豊田PAでは本格導入後に用途地域変更や計画説明会が行われたことが明らかとなった。

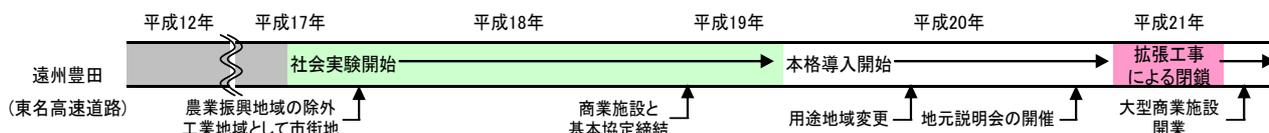


図1 遠州豊田PAにおけるスマートIC計画過程

2-2. 調査概要

アンケート調査は、スマートIC出入口より半径1.5km以内に居住する住民を対象とした。設問は、生活環境の変化、ICおよび周辺施設の利用頻度、整備計画に関する評価の3項目とした。表1にアンケート調査概要を示す。

表1 アンケート調査概要

	遠州豊田スマートIC(静岡県磐田市)
実施期間	平成21年11月5日~6日
実施方法	訪問留置およびポストティング配布、郵送回収
配布部数	997
回収部数	361
回収率	36.2%

3. 集計結果

アンケートから得られたデータについて基礎集計を行った。これらの結果より、各項目間の関係を考察する。

3-1. IC整備による生活環境の変化

図2にIC整備前後の生活環境に対する評価を示す。その結果、IC整備後では「交通渋滞の多さ」や「交通事故の危険性」に不満を感じている人が多いことが示された。これは、規模の大きい開発を誘導したことに加え、道路整備の遅れも影響し、生活環境に大きな変化が生じたためと考えられる。

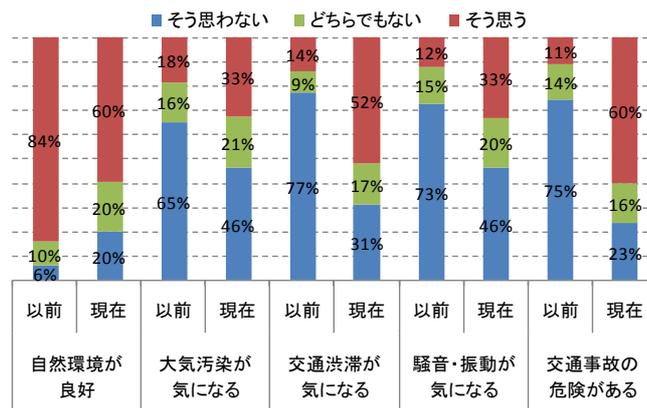


図2 IC整備による生活環境の変化

キーワード：スマートIC、高速道路、住民、満足度、共分散構造分析

連絡先：〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂 東京電機大学理工学部 TEL:049-296-2911 FAX:049-296-2911

3-2. IC 整備による地域に対する評価の変化

図3にIC整備前後の地域に対する評価を示す。その結果、「愛着度」「居留意向」についてはIC整備による明確な変化が見られなかった。その一方で、街の活気に対する意識は大きく変化しており、IC整備による街の活性化を評価していることが示された。

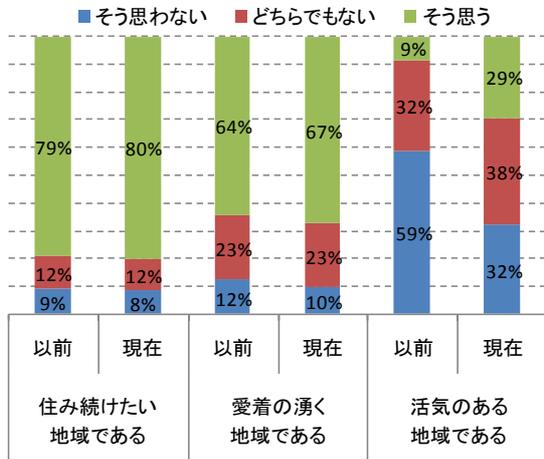


図3 IC整備による地域に対する評価の変化

4. IC 整備満足度の因果構造分析

満足度を構成する要因を明らかにするため、前章で得られた結果を参考にして、因果構造モデルの構築を行なった。

4-1. 因子分析による潜在変数の抽出

まず、満足度に関する因子分析を行った。その結果、3つの因子が抽出された。それぞれの因子は、「環境悪化懸念」「交通アクセシビリティ向上」「計画理解」を表す因子であると解釈できた。

4-2. 満足度に関する因果構造モデルの構築および考察

次に、抽出された因子のうち、交通アクセシビリティ向上と計画理解は満足度を向上させ、環境悪化懸念は満足度を低下させる要因であると仮説を立て、検証

を行った。なお、モデルの構築には、共分散構造分析を用いた。

図4に満足度に関する因果構造モデルの推定結果を示す。図中の値は各項目間の因果関係の強さを示している。なお、この値は全て統計的に有意(p<.10)であり、モデルの適合を示すGFIは0.958、RMSEAは0.042となった。それぞれ目安とされる0.9以上、0.05以下であったため、良好な推定結果だといえる。

次に、生活充足度に影響を及ぼす各潜在変数の構成要因について確認を行った。その結果、交通アクセシビリティを向上させる要因はスマートICの利用頻度であり、計画理解を深める要因は行政が提供する情報の内容や時期であった。また、環境悪化の懸念要因としては、「大気汚染」「騒音・振動」「交通渋滞」による影響が大きい結果となった。

最後に、モデル全体の因果構造について考察した。生活充足度は交通アクセシビリティ向上によって高まると同時に、環境悪化懸念によって低減することがわかる。一方、計画理解の深まりは生活充足度を高める要因であることが示された。また、生活充足度の向上は、居留意向や街への愛着を高めることも示された。

5. おわりに

IC整備による環境悪化懸念、交通アクセシビリティ向上、計画理解が生活充足度に与える因果構造モデルを推定した。その結果、生活充足度の向上には計画理解も重要であり、それが最終的に街への愛着や居留意向につながることを示された。

【参考文献】

- 1) 齋藤辰哉：高速道路のスマートIC整備促進に向けた調査研究, JICE REPORT vol.12, P16-21
- 2) 佐藤貴史：スマートインターチェンジの地域における意味と影響, 地域調査実習報告書, P14-19

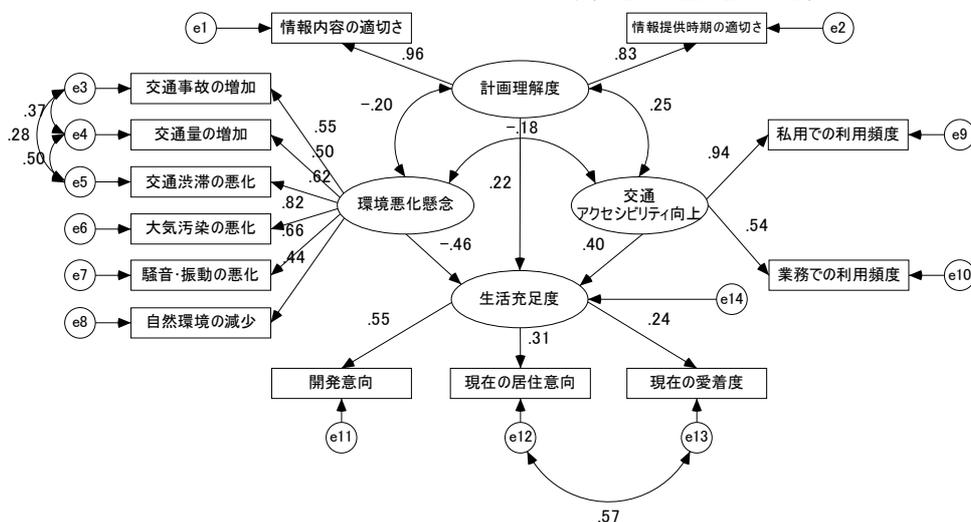


図4 IC整備満足度の因果構造モデル