

Ⅳ-432

高速道路の整備効果における定性的評価要因に関する基礎分析

山梨大学工学部 正 員 西井 和夫
山梨大学工学部 正 員 古屋 秀樹
国土開発技術研究センター 佐藤 俊通
山梨大学大学院 学生員 高橋 和己

1. 研究の目的

本研究は、高速道路の整備効果に関する効果項目の中で、特に定性的な評価要因についてこの計量化を最終目的とする。ここで、定性的な評価要因とは、交通利便性等を指すが、これらは既存の議論では計量化の困難さ故に明確な分析フレームや方法論が確立されていない。しかし、今後、高速道路整備が地域に及ぼす広範な社会的な効果を的確にとらえることは重要といえ、これら定性的評価に関する分析の意義は大きいと考えられる。¹⁾以下には、本研究のための調査の基礎的な集計結果を報告する。

2. 調査概要

ここでは、高速道路沿道住民による定性的な道路整備評価についての調査の概略を説明する。調査対象路線は、長野・上信越自動車道の豊科IC～長野須坂東IC間とする。また、調査対象者は、高速道路沿道市町村の住民とする。なお、この沿道市町村は、その対象を25市町村とする。これを図-1に掲載する。本調査は、1994年12月に各市町村に調査票を配布し郵送によって回収するという方法を取り、回収された1850サンプルを用いて分析を行った。

3. 集計結果

ここでは、まず、被験者に長野自動車道の開通（平成5年3月）によって変化した項目を選択させた。この中では、これまでの整備効果の議論でしばしば登場している「時間短縮」など計量化可能な項

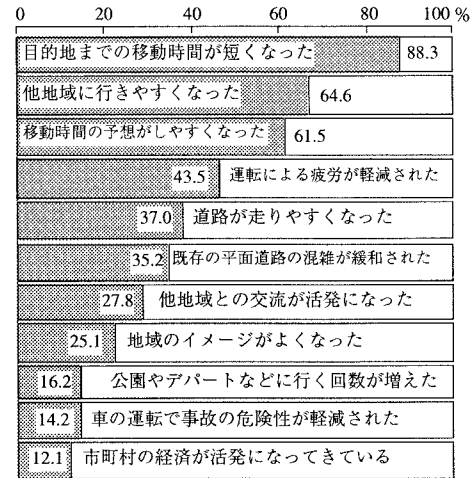
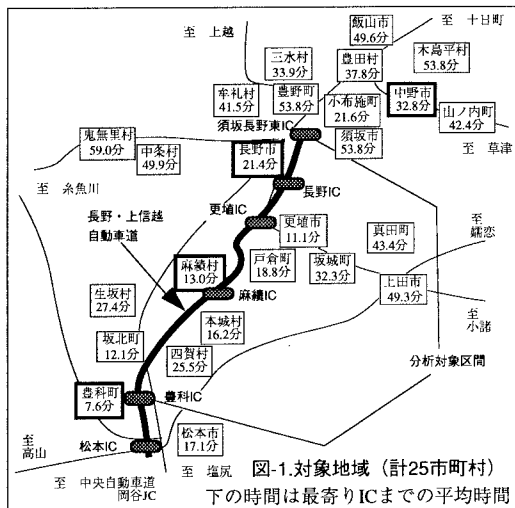


図-2. 長野自動車道の開通によって変化したと思われる事柄

目と本調査の主たる着眼点である定性的評価項目の両者を取り上げ、意識評価の変化の割合を示す。具体的には、図-2に示すような11の項目について該当するものを複数回答によって選択させた。

これより、「目的地までの移動時間が短くなった」効果については全体の88.3%が整備（開通）後に変化したと回答しており、他の項目に比べてかなり多い。次いで、「他地域に行きやすくなった」「移動時間の予想がしやすくなった」「運転による疲労が軽減された」の項目を指摘している。一方、「自分の市町村の経済などが活発になってきている」や「車の運転で事故の危険性が軽減された」「病院・運動公園・デパート・美術館などに行く回

表-1. 質問内容

走りやすさ	縦形や縦断勾配などを考慮に入れたうえで走りやすさはいかがですか
疲労度	運転による疲労は軽減されましたか
事故遭遇	車を運転中の危険性は軽減されていると感じますか
わかりやすさ	目的地までのルートはわかりやすくなりましたか
ゆとり	日常生活のゆとりは増えましたか
時間計画性	旅行時間の予定を立てやすくなりましたか
日常利便性	通勤・通学・通院など日常生活の交通行動が便利になりましたか
休日利便性	レジャーなど非日常生活での行動の範囲は広がりましたか
遠距離外出	遠距離外出の機会は増えましたか
道路環境	道路環境（歩きやすさ・交通の危険度など）は良くなったと思いますか
平面混雑	居住地周辺の一般道の混雑は緩和されていると思いますか
活性化	街全体が活性化されていると思いますか
交流機会	首都圏や他の県内の地域などとの交流機会が増えたと思いますか
イメージ	地域のイメージは良くなりましたか

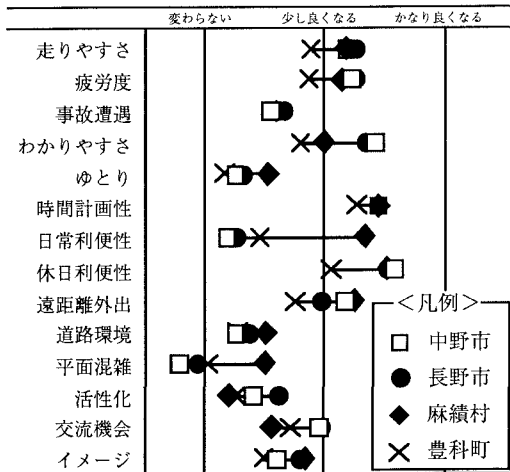


図-3. 中野市・長野市・麻績村・豊科町による評価値の比較
数が増えた」についての選択割合は少なかった。

次に、高速道路利用者の定性的な評価を得るために、表-1に示す14の質問を、7段階評価によってその評価づけを行ってもらった。ここでの7段階とは、「変わらない」を中立点として整備後の評価が良くなった程度、逆に評価が悪くなった程度をそれぞれ3段階に区分して設けたものである。

ここでは、サンプルを市町村ごとに集計してその傾向を検討した。図-3は、地域的に独立な4市町村を選び、評価値にどのような差が見られるかを示したものである。これより、「時間計画性」、「休日利便性」といった項目において、どの市町村もかなり好意的な評価を下していることがわかる。また、「日常利便性」を筆頭に麻績村の評価が全体的に高くなっている。これは、この地域が他の地域に比べ、これまで交通網整備の遅れた地域であったためと考えられる。これとは逆に、豊科町では他の3市町村に比べて全体的に低くなっていることがわかる。

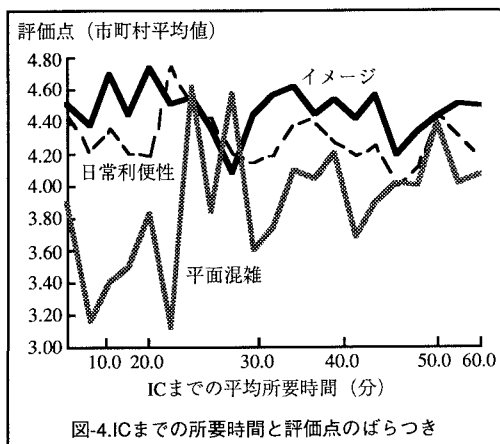


図-4. ICまでの所要時間と評価点のばらつき

表-2. 評価項目による因子行列

	因子1	因子2	因子3	因子4
走りやすさ	0.013	0.778	0.140	0.073
疲労度	0.211	0.795	0.051	-0.002
事故遭遇	0.067	0.743	0.028	0.175
わかりやすさ	0.351	0.626	0.120	-0.055
ゆとり	0.612	0.032	0.056	0.273
時間計画性	0.665	0.354	0.232	-0.016
日常利便性	0.541	-0.003	0.002	0.450
休日利便性	0.744	0.250	0.269	-0.076
遠距離外出	0.770	0.143	0.227	-0.019
道路環境	0.098	0.111	0.206	0.795
平面混雑	0.008	0.057	0.096	0.835
活性化	0.043	0.080	0.822	0.112
交流機会	0.317	0.115	0.741	0.023
イメージ	0.269	0.114	0.703	0.279
寄与率	32.3%	12.4%	10.1%	7.9%

次に、評価平均値の全市町村でのばらつきを見ると、「日常利便性」、「平面混雑」、「イメージ」などが比較的大きなばらつきを示している。逆に、「ゆとり」、「活性化」、「交流機会」はばらつきが小さい。このため、図-4には、このばらつきの大きな3つの項目について、これも調査によって得られた最寄りICまでの所要時間を横軸にとって、そのばらつきを示した。これより、「日常利便性」、「イメージ」はICから遠ざかるほど評価が下がり、「平面混雑」は逆に、ICから近い地域ほど評価が低いことがおおまかな傾向として読み取ることができる。

最後に、表-2に、全14項目における因子分析の結果を示す。これより、因子1は各個人の活動形態への変化を示し、因子2は高速道路の開通による交通行動の利便性を、因子3は地区全体の雰囲気の変化を、そして因子4は道路交通特性変化を表わしており、それらは比較的直交性が高いことが特徴といえる。

4. 結論

本研究では、特に横断道における整備効果に着目し、長野・上信越自動車道を対象としてその沿道住民の高速道路に対する評価による分析を行った。その結果、IC周辺の人々は一般道の混雑に対して、厳しい評価をしているものの、全体としては、高速道路の開通によって、活動の範囲が広がり、日頃の生活が良い方向に変化していると考えており、高速道路は時間短縮効果以外でも、大きな役割をはたしているといえる。

参考文献

1) 西井他：定性的評価要因を考慮したLISRELの適用による高速道路整備効果分析、第14回交通工学研究発表会論文集p177-180、平成6年11月