

道路整備効果分析に関する一考察

建設省岩手工事事務所 正会員 木谷 信之

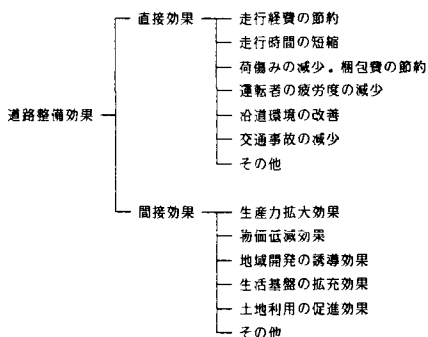
1. はじめに

昭和53年10月に全線開通した一般国道106号について、昭和56年度から昭和57年度に整備効果の分析を実施したが、本論文は、その概要を報告するとともにその分析方法について考察したものである。

2. 道路整備効果

一般に、道路整備効果は、道路利用者の受ける直接効果と非利用者も含め広く社会一般が受ける間接効果に分けられ、各内容は図-1に示すとおりである。

図-1 道路整備効果



3. 一般国道106号の整備効果

(1)一般国道106号の概要

一般国道106号は、三陸沿岸中央地域に位置する宮古市を起点として、北上山地を横断して県都盛岡市に至る総延長96.0kmの路線で、盛岡からは一般国道4号及び46号を介して関東圏、日本海沿岸の主要都市とを結ぶ北東北横断幹線道路である。

本路線は、昭和41年には大半が未舗装で、巾員も約8割が4.5m未満、かつ急勾配、急カーブが連続し、自動車の通行は極めて困難であった。昭和41年から大規模な改良工事が進められ、昭和53年10月31日に全線2車（3種3級）の一次改築が完成した。整備前（5.40）と比較すると

距離：108.5km → 96.0km（12%の短縮）
時間：3時間48分 → 1時間58分（48%の短縮）
交通量：510台/日 → 4,269台/日（8.37倍）

となった。

(2)道路整備の効果

道路整備効果を把握するためにインパクト・スタディを用い、主に前後比較法により分析した。しかし、経済指標の前後比較において、自然成長と整備効果が区別できない場合には、県及び地方生活圈等を比較地域とした地域比較法により分析を行った。

(1)直接効果

・走行経費の節約

自動車の走行経費は、走行速度、路面状況などの要素によって左右されるため、道路の整備状況別の走行経費原単位により節約額を試算すると、1年間に114億円（57年価格）となる。

・走行時間の短縮

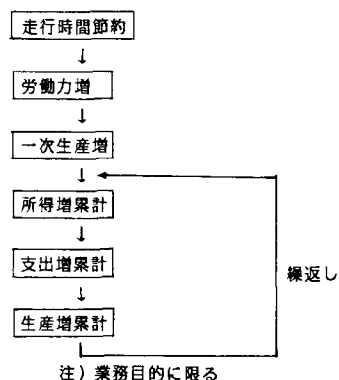
道路整備により2地点間の物理的距離を短縮し、走行時間を短縮する。この効果を把握するために、所得や待料金などから短縮時間を評価した指標を用い試算すると、約80億円（57年価格）である。

(2)間接効果

・生産力拡大効果

道路整備による時間節約は、地域の生産力を高める効果がある。これは道路を業務目的で利用する人々が節約された時間を労働に振り向けることにより、生産額をふやし、所得を増加することができる。この効果は図-2に示すフローにより、地域で浸透拡大する。

図-2 生産力拡大効果



モデルを用いて試算すると、約390億円となる。

・地域開発の誘導効果

盛岡市に隣接する川井村区界地区は、標高が600m以上と高く、高冷地野菜の生産地としては絶好の条件を備えており、生産量・出荷量の増加がみられると同時に、従来の自村内消費から盛岡・仙台・東京などに出荷されるようになった。

図-3 高冷地野菜の収穫量・出荷量

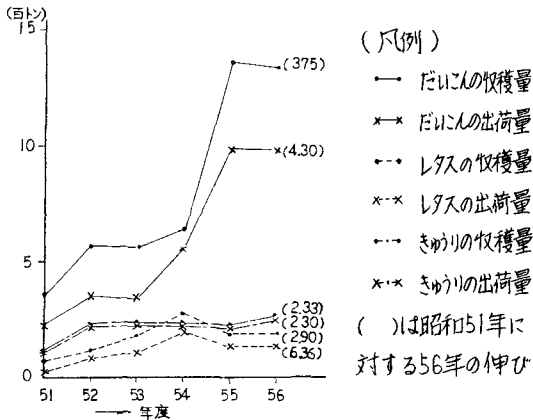
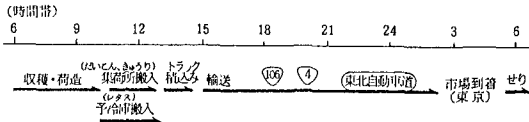


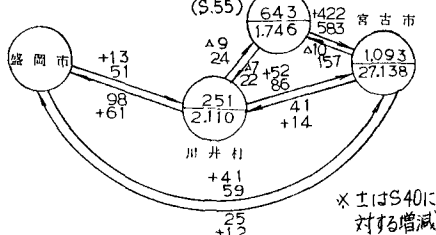
図-4 川井村からの野菜の出荷輸送形態



また、川井村では、戸草地区に工場適地(30ha)を造成して企業誘致を図り、昭和57年10月には縫製工場が戸草地区に立地した。

・生活基盤の拡充効果

図-5 沿線市村間の通勤状況



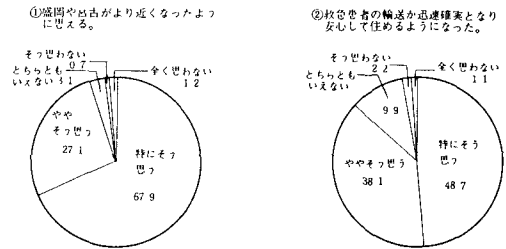
一般国道106号沿線市村間の通勤者は、図-5に示すように増加し、通勤圏の拡大がみられる。

・その他の間接効果

一般国道106号の沿線地域に与えた影響を把握するため、地域住民に対しヒヤリング調査及びアンケート調査を実施した結果、防災効果、消防・救急体制の充

実と広域化、小中学校の統合などの影響があり、また住民意識に与えた影響としては図-6に示すとおりであった。

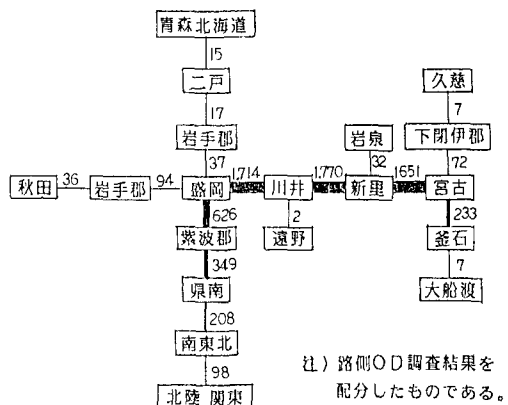
図-6 アンケート調査結果(抽出率 5.4%)



(3)一般国道106号利用交通流態

一般国道106号の利用状況を把握するために、川井村において路側OD調査を行った結果を図-7に示す。利用交通についてみると、三陸沿岸部と内陸部間の交通ばかりでなく、三陸沿岸部と南東北・関東、あるいは、青森・北海道、三陸沿岸部と日本海沿岸部間の交通も利用し、北東北横断幹線道路として機能している。

図-7 一般国道106号利用交通実態



5. 今後の課題

道路整備効果分析において、道路供用後では、建設前の各種経済指標の収集等が無理があるので、今後は道路計画時点からこれら指標の収集整理を行っていくことが大切であろう。

また、今後は、総合的な道路整備効果の把握のための指標の開発、計量把握の手法の開発等の研究がさらに必要であると思われる。