

一般国道46号仙岩道路の整備効果について

建設省秋田工事事務所 正員 寺田章次
同 上 ○ 加藤義弘

1 はじめに

昭和51年10月末に完成供用をけた国道46号仙岩道路(岩手～秋田県境)の整備効果について、自動車交通調査、利用者および住民・事業所アンケート調査等をもとに若干の検討を行ったものである。

図1 新旧仙岩道路の比較

諸元	旧道	新道
延長	22.1km	16.3km
幅員	6.5(車道5.5) 8.5(車道6.5)	—
曲線半径	最小15m	最小100m
15~30m	21ヶ所	—
30~50m	33ヶ所	—
50~100m	35ヶ所	—
100m以上	56ヶ所	29ヶ所
視距分配	最低11%	最低5.4%
5%以下	11.9km	14.4km
5~10%	9.3ヶ所	1.9ヶ所
10%以上	6.9ヶ所	—
道路幅員	8.36m	5.72m
最大横断	7m	3m
交通止め期間	15.6日	—

2 自動車交通の前後比較

開通前後の年間通過台数の推移は図2・表1に示す。開通後の53年度は49年度の約3倍と急激に増大(最近の他国道の3年間の伸びは1~2割程度)。

(1) 夏期交通について(5月16~12月10日まで)

開通初年度を1.0とした53年度の伸びは1.4倍で、このうち転換誘発交通は7%と推計され、転換誘発交通は除々に増大化の傾向にある。

(2) 冬期交通について(開通前の冬期交通途絶期間)

冬期全交通のうち、転換交通は60%(道路から40%、鉄道から20%)、誘発交通は40%と推計され、他道路からの転換交通は従来国道282号や同107号を大きく迂回していたものである。

図2 仙岩道路年間通過台数の前後比較

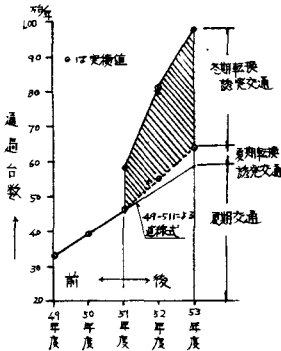


表1 仙岩道路通過台数と転換誘発台数 単位:台

	年間通過台数(交通)		トータル台数(冬期)	転換誘発台数	
	夏期	冬期		夏期	冬期
49年度	332.3	—	332.3	—	—
50 "	394.6	—	394.6	—	—
51 "	464.3	120.8	585.1	—	120.8
52 "	552.5	264.1	816.6	530.3	22.2
53 "	643.0	339.0	982.0	596.3	46.7
				46.7	339.0
					385.7

X1 通過台数は交通量第1回調査による。

2 夏期は5月16日~12月10日まで、その他は冬期前(開通前の冬期交通途絶期間)とした。

表2 開通前の冬期交通方法

交通方法	回答件数(割合)	備考
1 自動車で行っていた	358 (39.9)	転換
2 往來する機会がなかった	253 (28.2)	誘発
3 鉄道も利用していた	197 (21.9)	転換
4 不便なので止めていた	90 (10.0)	誘発
計	898 (100)	調査対象

(注) 52年3月実施の仙岩道路利用者アンケート調査結果による。

3 将来交通の予測と直接効果の推計

(1) 将来交通の予測 ---- 夏期・冬期とも55年度までは現況推移型・56年度以降は建設省道路経済調査室による北東北の走行台数の伸びと同じと考えて将来交通量を予測すると、表3に示ようになる。

(2) 直接効果の推計 ---- 上記の交通量や台・Km当り走行至費節約単価、台分当り時間節約単価等を用いて、開通初年度から20年間の直接効果を推計すると表4のとおりである。

表3 将来交通の予測 単位:台/日

年度	夏期	冬期	年平均	伸び
51	2,220	770	1,600	1.00
55	3,490	2,560	3,090	1.93
60	4,390	3,290	3,900	2.43
65	4,960	3,650	4,400	2.75
70	5,500	4,050	4,880	3.05
75	6,050	4,450	5,370	3.36

(注) 1 期別通過台数を推計し、日交通に換算

2 道路経済調査室による北東北の走行台数の伸びは $\frac{3.75}{2.51} = 2.10$ 倍

表4 直接効果の推計(52年度価格、51~71年度までの20年間)

夏期直接効果	走行至費節約便益		時間節約便益		計
	夏期総通過台数 × 1台当り走行便益 × 転換率 = 18363.5 × 14.3% × 2.620	夏期台	同左 × 1台当り時間便益 = 18363.5 × 6.65% × 12.210	夏期円	
冬期直接効果	冬期総通過台数 × 1台当り走行便益 × 転換率 = 10201.8 × 8.163% × 0.40	冬期円	同左 × 1台当り時間便益 = 10201.8 × 4.65% × 0.40	冬期円	52,290
冬期直接効果	冬期総通過台数 × 1台当り走行便益 × 転換率 = 10201.8 × 15.8% × 0.60	冬期円	同左 × 1台当り時間便益 = 10201.8 × 6.65% × 0.60	冬期円	4,920
小計		34,280		22,930	57,210
直接効果計		36,900		35,140	72,040

(注) 冬期台数の便益は、走行距離120km、走行時間短縮180分として計算。その他は旧道・新道の差で計算。

なお、建設に要した費用は約155億円で52年度価格に換算すると約205億円となる。利率年率6%とすると南通初年度から20年間の総コストは3.2倍の656億円、費用便益比は1.1となり、仙岩道路への公共投資は社会的に十分バイするものであると云える。

4 間接効果について

ここではアンケート調査等による結果をもとに、インパクト項目を抽出して付したものである。

(1) 地域住民生活行動への影響

角館町・田沢湖町・雫石町における買物先の変化、仙岩道路改築整備に対する住民の意識等についてみると表5、6、7に示すとおりである。角館・田沢湖町の秋田市・大曲市への買物依存は南通後著しく減少し、代りに

表5 3町の買物先前後比較(冬期)

買物先	角館町		田沢湖町		雫石町	
	前	後	前	後	前	後
秋田市	34	52	38	21	0	34
大曲市	100	25	180	133	0	0
角館町	762	617	168	100	0	0.8
田沢湖町	0.8	0.8	559	305	0	1.7
雫石町	0.8	0.4	0.31	0.9	678	622
盛岡市	8.8	22.6	5.21	20.8	32.2	31.9
その他	0	0.8	0	2.4	0	0
計	100%	100%	100%	100%	100%	100%

表6 盛岡市への買物目的利用交通手段前後比較(冬期)

交通手段	角館町		田沢湖町	
	前	後	前	後
鉄道	76	34	78	10
バス	0	0	0	0
自動車	24	66	22	74
計	100%	100%	100%	100%

距離的に近い盛岡市への依存が大幅に増大し、その利用交通手段も鉄道から自家用自動車への著しい転換が行われたといえる。また、仙岩道路改築整備に対する住民意識は、県間交流が増大し色々な面で便利になると答えた人が最も多

表7 仙岩道路改築整備に対する住民意識の構成

意識	構成比
1 観光客が増加し町の発展につながる。	13.0%
2 生鮮食品(野菜・果物)が大量に出回り、安価になった。	11.5
3 県間交流機会が増大し色々な面で便利。	31.9
4 経済圏の拡大など商工活動に好影響を与える。	2.1
5 物質流通面での改善が期待できる。	1.8
6 東北自動車道への利用がしやすくなった。	0.6
7 急病等による不安が解消された(田沢湖町)。	0.6
小計	61.4
8 自動車事故の危険増大。	30.7
9 職着公費の増大。	4.7
10 盛岡側の商圏拡大で地元商店売上の減少。	3.2
小計	38.6
合計	100%

く、次いで自動車事故の危険増大(大半は雫石町)となっており、全体的にはプラス面の回答が多く、仙岩道路改築整備による好影響を大いに期待しているといえる(表5・6・7は54年1月調査)。

(2) 事業所への影響

表8・9・10は仙岩道路利用事業所についてアンケート調査を行った結果をとりまとめたものである(53年12月1日、路側面持調査)。

イ 仙岩道路利用事業所のうち、改築整備による影響で新規取引が生じたと答えた件数が36%と商圏域拡大効果は高く、その影響業種は製造業・卸売小売業が約6割を占めている。

ロ 輸送の合理化への影響は、日帰りによる運行日数の削減が約7割を占め、冬期交通確保された事による輸送合理化への影響が非常に大きかったものといえる。

表8 改築による新規取引の影響(冬期)

新規取引理由	構成比
1 仙岩道路改築整備による	36
2 その他の理由	4
3 わからない	60
合計	100%

(注) 南通後新規取引があったと答えた事業所についての新規取引理由

表9 新規取引業種構成

業種	構成比
1 卸売小売業	27
2 製造業	30
3 建設業	12
4 運輸通信業	3
5 その他	28
合計	100%

表9の新規取引理由項目1.についての内訳である。

表10 事業所の輸送合理化

項目	構成比
1 従前と同じ	15
2 車両大型化による輸送量の増強	5
3 荷役・配り変更の節約	7
4 日帰りによる運行日数の削減	73
合計	100%

おわりに

以上南通後間もない現状において、仙岩道路改築整備による整備効果も概括的に述べたが、道路建設は当然効果は広範かつ複雑・多岐にわたり、特に間接効果は長期間に際々にあらわれることかう。この効果の測定にはある程度の期間を必要とするほか、計測手法については未開発分野となっている。

従って、今後さらに沿線市町村の産業活動等諸経済指標や交通の動向等について継続的に資料収集を行うとともに間接効果の計測手法についても研究を進めていく必要がある。