

## 幹線交通体系と九州

総括執筆者(座長) 内 田 一 郎\*  
 話題提供者 山 根 孟\*\*  
 同 大 塚 友 則\*\*\*  
 同 町 田 富 士 夫\*\*\*\*

### はじめに

経済の発展、国民の生活行動の拡大に伴い、物や人の大量・迅速な輸送が重要になってきた。現在、全国交通網の形成をめざして高速自動車道、新幹線の建設工事があちこちで行なわれており、また港湾、空港の整備も着々と行なわれている。九州においても例外ではない。土木学会全国大会が九州で行なわれた機会に、「幹線交通体系と九州」という題目のもとに討論集会が行なわれたが、その主旨は次のとおりである。

「九州を中心として国土の幹線的交通体系の将来について考察する。すなわち、高速道路、新幹線鉄道、港湾、空港などの交通施設が、将来の九州の総合開発との関連において、いかに整備されるべきかについて討議する」

一応、九州を中心として考える形式をとっているが、この九州を他の地方、たとえば北海道とおきかえても、東北とおきかえても、その基本的な考え方は同じでありそこにこの討論集会の意義のひとつがある。

まず、3人の話題提供者よりそれぞれ関与されている問題について約15分間ずつ話があった。すなわち、山根孟氏は道路、大塚友則氏は港湾と空港、町田富士夫氏は新幹線について講演、のち討議に移った。以下、まず提供された内容を述べ、しかるのち討議の状況について述べる。

### 1. 道 路

\* 正会員 工博 九州大学教授 工学部土木工学科  
 \*\* 正会員 建設省道路局 有料道路課長  
 \*\*\* 正会員 運輸省大臣官房 地域計画課長  
 \*\*\*\* 正会員 日本国有鉄道建設局 線増課長

### (1) わが国の高速自動車道網の状況

わが国の幹線道路としては、昭和41年に制定された国土開発幹線自動車道建設法に基づくものがある。これは、国土を南北に貫通する国土開発縦貫自動車道を基幹とし、これにいろいろな条件を加味してきた全国的な高速自動車国道網32路線7600kmである。すなわち、まず縦貫自動車道に日本の脊骨を構成させ、ついで地域開発の拠点相互間の連絡、日本のいたるところから2時間で到達可能なこと、などを考慮してネットワークを形成し、これをさらに交通需要、道路網の間隔、交通仕事量などを考慮して補うという形で決定された。

以上の開発幹線自動車道のなかから基本計画をたてて国が高速自動車道として建設すべき路線を決め、これについて整備計画をつくり、その結果に基づいて日本道路公団に施行命令を出すという手順になっている。現在、すでに6055kmすなわち80%の区間の基本計画が決定し、4021kmすなわち53%の区間が整備計画決定、または施工命令が出ている。本年度末までには、821kmの供用開始という段階にきている。

### (2) 九州地方の高速自動車道の状況

九州地方においてはすでに縦貫自動車道434km、横断自動車道251km全線の基本計画ができている。縦貫自動車道においては約85%にあたる368kmが整備計画ができて工事中であり、横断自動車道においては75kmが整備計画ができ、工事にかかっている。

昨年度植木一熊本間14kmが開通、昭和47年10月21日に植木一南関間22.3kmが供用開始、また昭和48年度鳥栖一南関間39kmおよび鹿児島から鹿児島空港に至る鹿児島一加治木間7.5kmが供用開始の予定になっている。一方、九州地方と中国地方とを結ぶ関門連

絡橋が 48 年秋には完成の予定になっている。

### (3) 高速自動車道網の今後の計画

高速自動車国道網 7600 km については、国土の骨格になり、国土の均衡ある発展に寄与する目的から、なるべくはやく完成する計画になっている。そのため、来年から始まる第7次道路整備5か年計画においては、7600 km の完成をこれまで昭和 60 年度を目標年度としてきたが、これを2年間短縮して 58 年度末には全線の供用ができるように、48 年度から 52 年度までの新たな5か年計画期間において 3200 km の完成を図るよう、その建設を考えている。これによって、都市の間、たとえば福岡から鹿児島の間は、現在8時間半近くかかっているが、これが半減される。すなわち、各地域間の時間距離が約半分以上に節減されることになる。しかし、地域開発は面的な広がりをもつから、この幹線道路網と結ばれる一般道路の整備が必要なのはいうまでもない。現在までの整備状況および今後の整備水準が、一般国道以下の道路の舗装率、改良率について、それぞれ図-1、図-2 に示されている。

こうして整備をすすめていくことによって、現在大きな問題になっている過密過疎の同時解消を進めていこうとするのである。ただし、こうしたネットワークの整備のための諸事業とともに、魅力ある地方都市および、これを性格づけている周囲の農山村地域の道路の整備が必要である。こうした観点から遅れている市町村道 80 数万 km のなかから幹線的なものを抽出して重点的に整備していく方針である。

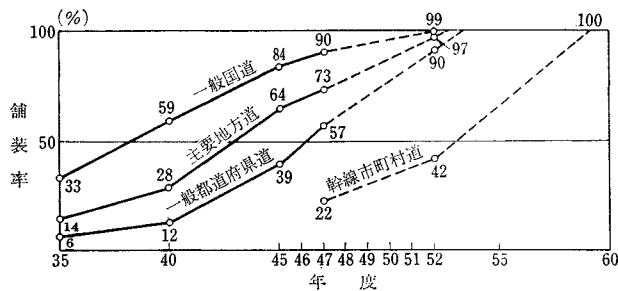


図-1 一般国道等舗装率の推移

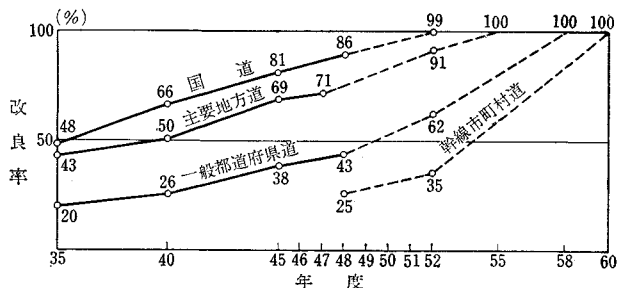


図-2 一般国道等改良率の推移

### (4) 今後の国土利用の考え方

今後の国土利用の考え方を大きく分けて次の4つとする。

#### a) 機能を生かした都市の配置

将来の土地開発の進展に伴って、都市への人口集中は現在の 54% から昭和 60 年には 80% になるものと予測される。したがって、東京、大阪、名古屋などの全国的な都市、札幌、仙台、広島、福岡などの地方拠点都市、県庁所在地その他の地方都市、地域の中心の新しい都市が、それぞれの機能を生かすことができるような都市の配置を考えていこうというのである。

#### b) 自然レクリエーション空間の配置

とくに都市区域における生活にうるおいをもたせるためにその設定を考える。

#### c) 工業の再配置

大都市地域の集中をいかにして抑制するか、そのためには土地の状況の関係から東北、北海道、九州というところが新しい近代化されるべき工業を受けとめるところになろう。現在、太平洋ベルト地帯に 70% 以上集中している工場を分散させ、全国的な均衡化を図り、太平洋ベルト地帯の寄与率を 50% 強程度におさえる。

#### d) 適地適産農業の展開

九州は主要な食料供給基地となる。九州の鹿児島の子豚を東京へ輸送するのに従来 4 日間かかっていたが、東名高速道路ができたために 3 日間ですむようになった。すなわち、南九州の港からフェリーで神戸港へ、それから道路を使って東京へいくわけである。こうすることによって、子豚がいままで 7 kg もやせていたのが 2 kg ですむようになった。すなわち、自動車 1 台あたり 20 万円も多くの利益があることになった。この例からわかるように、質の高いネットワーク、さらにいろいろな交通機関を連携させたものなど、いわば輸送の合理化の効果は大きい。

なお、以上のほかに次のことが心がけられねばならない。

① 魅力ある都市を育成するということが大切である。一般国道の多くは、市街地を貫通している。これに対してバイパスいわば環状線のバイパスを計画して、計画的な土地利用を展開することによって新しい市街地を誘導するとともに、市街地のなかの交通環境の改善を図る。このような形で一般国道の二次改築、再改築の事業を進めている。長崎、福岡の環状線の計画がその例である。

② 交通公害に対する道路の構造の改善をはかる。

③ 将来ふえるだろうレクリエーション交通について原則的には幹線道路の整備が進められるが、これがうまく地域の開発につながらないと困る。そのためには、たとえば高速道路のインターチェンジを中心とするいろいろな計画的な土地利用、これを整備するための制度的な問題、これらが大きな問題になろう。

## 2. 港湾と空港

### (1) 九州地域の経済構造

#### a) 土地利用

九州の面積は約4万 km<sup>2</sup>で、全国の11.4%を占めている。そのうち可住地面積は約1.5万 km<sup>2</sup>、九州の面積の36%で、全国平均の30%を上回っている。一方、離島が多く、その面積は4000 km<sup>2</sup>、全国の離島面積6700 km<sup>2</sup>の60%を占めている。

#### b) 人口

九州の人口は年々減少の傾向をたどっている。すなわち、昭和35年1290万人、40年1237万人(35年に対し約4%減)、45年1207万人(40年に対し約2%減)となっており、対全国の割合は昭和45年において11.7%である。しかし九州の内部における動きは大きく、北九州とくに福岡県は増加の傾向を示しており、また、都市とくに県庁の所在地には人口が定着してきている。

#### c) 産業活動

九州の産業構成は、昭和43年において第一次産業14.6%、第二次産業28.6%、第三次産業56.8%と、全国に比べると第一次および第三次の比率が高くなっている。第二次産業の対全国比は減少しており、たとえば製造業出荷額の対全国比は昭和35年6.7%、40年5.7%、44年5.1%と減少の傾向を示している。これは、九州で大きな比率を示している福岡県の出荷額が大きく減ったためである。また、第二次産業のうち重化学工業

と軽工業の出荷額の構成比は、昭和35年54.6:45.2が44年には46.2:52.0となっている。

以上のような社会的経済的背景が、人や物の輸送に対してどのような影響を与えているかを次に述べる。

#### d) 輸送構造

① 貨物輸送：昭和44年度において九州を発着する輸送機関別貨物流動を示したものが表-1である。

表-1 からわかるように、九州のなかでの動きが圧倒的に多い。輸送機関別には、域内流動においては自動車全体が全体の90.4%を占め、圧倒的に高い分担比を示しているが、域外との間の流動においては、海運が発82%、着67%と大きな割合を占めている。域外流動は山陽、阪神との結びつきが強く、これが一つの特徴になっている。また、域外との間の流動は大量バラ貨物、重量貨物が多く、このことが海運の輸送分担を高めている理由である。

② 旅客輸送：昭和44年度における九州の旅客流動の状況を示したものが表-2である。

表-2 からわかるように、旅客の流動も貨物輸送と同じく域内流動の比重が大きい。この人の流動も貨物と同じく北にかたよっており、とくに福岡県を中心とした流動量が域内約50%、域外との間約60%を占めている。輸送機関の分担状況は、域内は自動車77%、鉄道22%で自動車を中心であるが、域外流動は鉄道67%、自動車12%、航空11%、海運9%で鉄道が中心になっている。また、各輸送機関の利用状況をみると、鉄道は全国各地域との間の輸送、自動車は山陽などの間の近距離輸送、航空は東京、大阪などの大都市との交流、海運は瀬戸内海地域との間の輸送が、それぞれ大きな割合を占めている。

#### e) 今後の九州経済の見通し

九州は、素材生産中心、石炭産業の斜陽化、地理的特性、交通体系の整備のたちおくれなどのため、その発展が阻害されている。九州経済を見通すことはむずかしいが、その伸びはあまり期待できないようである。たとえ

表-1 輸送機関別地域間貨物流動(昭和44年度) (単位:1000t,%)

区分	輸送機関	九州域内		山陽		阪神		京浜葉		その他		域外計		貨物量総計
		貨物量	分担比	貨物量	分担比	貨物量	分担比	貨物量	分担比	貨物量	分担比	貨物量	分担比	
九州	鉄道	21 017	4.2	1 133	6.3	947	5.8	942	12.7	1 905	16.2	4 927	9.2	25 944
	海運	26 663	5.4	15 035	83.0	13 905	85.6	6 153	83.2	8 920	75.9	44 013	82.2	70 676
	自動車	447 613	90.4	1 958	10.7	1 392	8.6	301	4.1	923	7.9	4 574	8.6	452 187
発	計	495 293	100.0	18 125	100.0 (33.9)	16 244	100.0 (30.4)	7 396	100.0 (13.8)	11 749	100.0 (21.9)	53 514	100.0 (100.0)	548 807
九州	鉄道			1 724	11.9	962	17.8	743	29.8	2 163	20.4	5 592	17.0	26 609
	海運			10 905	75.6	2 781	51.6	1 339	53.8	7 021	66.1	22 046	66.9	48 709
	自動車			1 805	12.5	1 650	30.6	410	16.5	1 439	13.5	5 304	16.1	452 117
着	計			14 433	100.0 (43.8)	5 394	100.0 (16.4)	2 490	100.0 (7.6)	10 623	100.0 (32.2)	32 940	100.0 (100.0)	528 233

注：① ( )内は域外流動計に占める各地域の割合。

② 山陽は山口、広島、岡山の3県、阪神は大阪、兵庫の2府県、京浜葉は東京、神奈川、千葉の3都県。

表-2 九州における旅客流動(昭和44年度)

(単位: 1000人, %)

輸送機関	九州		山陽		京阪神		南関東		その他		地域外計		合計	
	旅客数	比率	旅客数	比率	旅客数	比率	旅客数	比率	旅客数	比率	旅客数	比率	旅客数	比率
自動車	2294093	76.5	1940	23.0	1	0	1	0	41	1.8	1983	11.8	2296076	76.2
鉄道	670434	22.4	5830	69.1	2196	55.8	1621	75.0	1753	74.9	11360	67.4	681814	22.6
海運	32324	1.1	639	7.6	503	12.8	—	—	448*	19.1	1590	9.4	33915	1.1
航空	728	0	29	0.3	1233	31.4	533	25.0	99	4.2	1894	11.2	2622	0.1
計	2997579	100.0	8438	100.0	3933	100.0	2135	100.0	2341	100.0	16847	100.0	3014427	100.0

注: ① 山陽は山口, 広島, 岡山の3県, 京阪神は京都, 大阪, 兵庫の3府県, 南関東は東京, 神奈川, 千葉, 埼玉の4都県。

② 資料の出所は運輸省旅客地域流動調査(昭和44年度)。

③ \* はすべて四国との間の流動。

ば, 新全国総合開発計画(新全総)において, 昭和60年の人口は1200万人となるとしているが, 現状よりふえていないし, また生産所得は昭和40年の約4.3倍の10.9兆円に達するとはしているが, これは他地域に比べると小さい伸びである。新全総の手直しとともに交通体系の整備など新しい手を加えれば, 広大な開発適地, 豊かな水資源などの潜在力をもっているだけにその発展が望まれよう。

## (2) 九州地域の港湾

九州は海岸線が長く, また人口, 生産活動の集積が海岸に多いということから, 港湾の数は非常に多い。港湾は全国1073港あるが, うち九州に374港あり, 対全国比35%に達している。

### a) 港湾取扱貨物

九州の港湾の取扱貨物量の伸びは, 昭和35年に対し40年1.4倍, 45年2.8倍で, 全国の伸びがそれぞれ1.8倍, 4.2倍であるのに対しかなり劣っている。したがって, 取扱貨物量の対全国比は低下の傾向を示し, 昭和35年の20%から40年15%, 45年13%となっている。

### b) カーフェリー

特徴的なのはカーフェリーである。最近道路が混んできてカーフェリーを含むネットワークが方々で組み立てられてきた。昭和45年において, カーフェリー貨物は全国4万1600万tに達し, そのうち九州は5800万t, 全国の14%を占めている。全国のカーフェリーの航路数は運航中のもの, 既免許開業準備中のもの, 免許申請中のものを含めて68航路になっている。うち, 九州に寄港するものの航路数は, 運航中のもの6航路, 免許済みのもの5航路, 免許申請中のもの13航路合計24航路にのぼっている。とくに300km以上の長距離フェリーが15航路あって, 全国の長距離フェリーの約40%を占めている。

### c) 港湾行政投資

昭和46年における国の助成による防波堤, けい船岸等の基本施設ならびに上屋, 荷役機械等の機能施設の投

資額は, それぞれ全国2095.3億円, 287.0億円の計2382.3億円, 九州174.1億円, 40.9億円計215.0億円である。その合計の昭和40年から60年までの伸び率は, 全国, 九州とも年率20%である。

### d) 港湾整備の方向

現在昭和46年度を初年度とし, 50年度を目標年次とした港湾整備5か年計画が行なわれている。その投資規模は全国1兆5500億円, 九州1657億6200万円で, これによって表-3に示すように目標年次取扱貨物量全国33.8億t, 九州4.1億tをめざすものである。

表-3 港湾取扱貨物量の実績と見直し

(単位: 100万t)

区分	昭和45年	昭和50年	50年/45年	
全	外 買	553	1090	1.97
	内 買	1300	2290	1.76
計	1853	3380	1.82	
九	外 買	47(8.7)	111(10.2)	2.36
	内 買	176(13.5)	296(12.9)	1.68
計	223(12.0)	407(12.0)	1.82	

注: ( ) 内の数字は九州における対全国比率(%)を示す。

港湾整備5か年計画の重点は次のとおりである。

- ① 外国貿易のための港湾整備
- ② 国内流通拠点としての港湾の整備
- ③ 地域開発基盤としての港湾の整備
- ④ 安全確保のための航路の整備
- ⑤ 公害防止のための施策の推進

九州の港湾に対しては, このうちとくに流通港湾の整備, 航路の整備および公害防止のための施策に重点をおいている。

## (3) 九州地域の空港

従来のがわの国内航空路は, 札幌—東京—名古屋—大阪—福岡を結ぶ路線と, 東京, 大阪の2つの核を結ぶ路線とが主体であった。しかし, 今後国土利用の拡大, 生産基地の分散, 地方中核都市の育成などをはかるために, ネットワークを全国的に拡大することが必要である。

### a) 航空旅客と空港の現状

航空旅客数は全国的に伸びているが、とくに九州において著しい。昭和 45 年度における航空旅客数は全国 2935 万人、九州 635 万人、また昭和 35 年から 45 年の 10 年間に全国 12.9 倍、九州 23.3 倍になっており、九州が全国の 2 倍近く伸びている。航空旅客を目的別にみると観光旅客が非常に多い。九州には観光地がたくさんあり、従って、航空旅客数のふえるのも当然である。以上のような状況であるから、空港の整備も九州に重点をおいている。現在九州の空港数は 16 で、全国の空港数 74 の 20% 程度である。しかし、主要な国内航空路線に必要な二種空港については、全国 19 のうち 7 が九州にある。また、航空機がジェット化すると同時にしだいに大型化してきており、これに対して、滑走路の延長が必要となってきている。九州の空港のうちジェット機就航が可能なものが 5 つあり、その全空港数に対する比率、すなわちジェット化率は 0.3 で、全国の 0.2 に比べて大きな値を示している。

#### b) 空港整備事業の推移

空港は広大な面積を要し、用地の確保が整備事業実施の前提である。用地の取得が終れば事業は急速に進み、投資額も大幅に増加する。したがって、空港への投資額は他の事業に比する毎年の波動が大きい、平均的には最近投資規模も大きく増加している。昭和 46 年度の事業費は全国 901 億 1900 万円、九州 98 億 7400 万円、前年度からの伸び率は全国 95.2%、九州 142.2% である。

#### c) 空港整備の方向

国内航空旅客需要は、乗降客ベースで昭和 50 年全国 8000 万人 (45 年の 2.7 倍)、九州 1900 万人 (45 年の 3.0 倍)、昭和 55 年では全国 1 億 4000 万人 (45 年の 4.8 倍)、九州 3300 万人 (45 年の 5.2 倍) と想定されており、九州の増加率は全国平均を大きく上回っている。このような需要を背景に、空港整備 5 年計画 (昭和 46~50 年度) に基づいて、事業が行なわれつつある。昭和 50 年度以降も考慮した長期的観点からの重点事項は次のようなものである。

① 国内航空は、原則としてジェット機就航が可能なように滑走路長を 2000 m とする。また、東京または大阪との間の旅客需要のきわめて大きい空港においては、これら両空港の混雑緩和等を考えて、ジャンボ、エアバスなどの大型ジェット機の就航が可能なように 2500 m 級の滑走路を整備する。

② 旅客需要が比較的少量、あるいは地形等により滑走路長を 2000 m にすることができない場合には、YS-11 の就航を想定して、1500 m の滑走路を整備する。また、離島等の空港で滑走路長

を 1500 m にできない場合には、その長さを 700 m 程度として、STOL 性を有する航空機の就航を考える。

③ 最近騒音が大きい問題となっており、徹底した騒音対策を講ずる必要がある。このためには、空港周辺の土地利用を計画的に行ない、たとえば空港関連施設を設けるなど緩衝地帯を設け、そこには住家などを建てないなどの配慮が必要である。

### 3. 新 幹 線

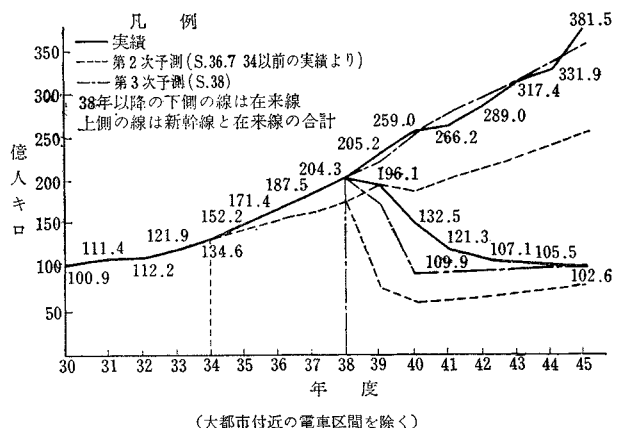
#### (1) はじめに

鉄道の交通において果たす使命は、都市内 (地下鉄、国鉄山手線など)、都市間 (新幹線、国鉄在来線など) および貨物輸送 (中長距離) の 3 つである。近代化が遅れているため、きまった時間になかなか着かない悩みがある。最近になって輸送のシステム化をはかり、フレートライナーなどでその解決をめざしている。東京—新大阪間の東海道新幹線が昭和 39 年完成したが、これは周知のとおり成功している。新幹線で高速旅客輸送、空いてきた在来線で通勤客と貨物輸送を考える。鉄道近代化として、九州でいちばん関係の深いものは新幹線であろう。そこで、新幹線の効果について考えてみよう。このため、まず既設の東海道新幹線が、どういう効果があったかについて述べる。

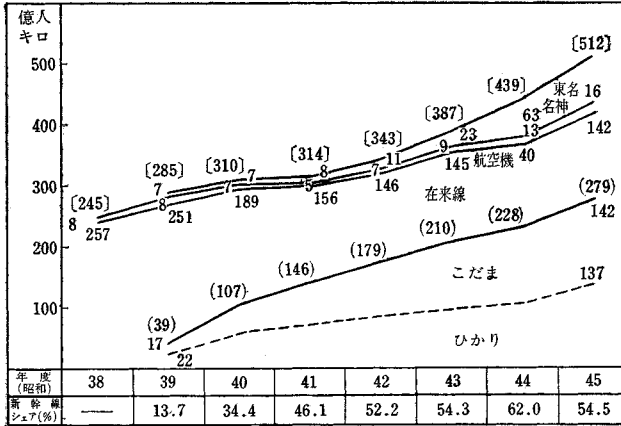
#### (2) 東海道新幹線の経験

##### a) 東海道新幹線の直接効果

① 大動脈としての使命: 主要な輸送動脈として、沿線地域相互間の輸送だけではなく、他地域との交流、あるいは他地域相互間の通過旅客輸送を分担している。図—3 は東海道本線の輸送量の推移を示したものである。この図に昭和 34 年と 38 年の予測が示してあるが、新幹線と在来線の合計の実績は昭和 38 年の予測と比較的



(大都市付近の電車区間を除く)  
図—3 東海道本線輸送人キロの推移



注：①〔 〕は、各年度の各輸送機関による輸送量の合計を示す。  
 ②( )は、ひかり、こだま輸送量の合計を示す。

図-4 東海道における輸送機関別輸送量

よく合っており、また、この予測は昭和45年においては在来線の実績についても合っている。昭和40年における各曲線の急な落込みは東名・名神高速道路の全通により、それに旅客が移ったためである。

② 東海道線旅客流動パターンの変化：新幹線の開通によって東海道在来線がいつでも自由に乘れるようになったことは、それまで潜在していた交通需要をいっせいに顕在化させ、東海道地域における流動量を著しくふくらませた。図-4は東海道における輸送機関別輸送量を示したもので、全体として年々増加しているが、とくに新幹線の占める割合は増加の傾向が大きい。

図-5は東海道新幹線の旅客収入と一人平均乗車キロを示したものであるが、これからまた図-6からも“ひかり”と“こだま”の乗車客数の割合の推移が推定できる。すなわち図-5からわかるように、年の経過とともに旅客収入はふえているが、同時に一人平均乗車キロは減って短距離利用客がふえてきている。昭和45年

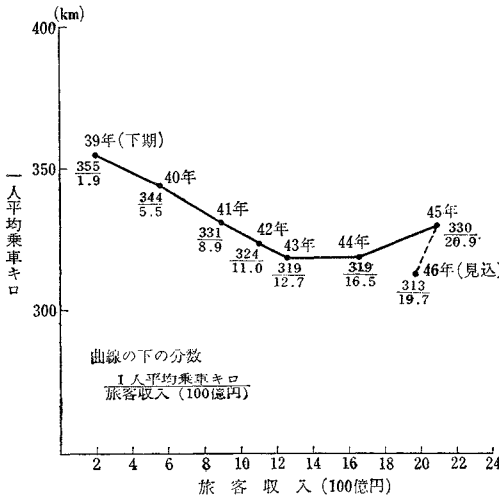


図-5 東海道新幹線の旅客収入と1人平均乗車キロ

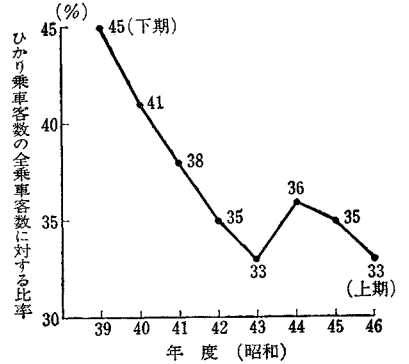


図-6 ひかり号乗車客数比率の推移

度の一人平均乗車キロのふえているのは、大阪万国博覧会のため東京-新大阪間の乗車客が多かったためである。図-6はひかり乗車客数の全乗車客数に対する割合を示したもので、だいたい右下がりの傾向がある。また、図-7は駅別乗車客数の推移を示したものである。点線で示した新大阪は山陽新幹線開通後の値である。岐阜羽島の乗車客は非常に少なく、問題点である。やはり、現在線と連絡できるようにすることが望ましいようである。

③ 旅客の質的变化：新幹線の所要時間は航空機と大差なく、運賃は“こだま”の普通便で航空機の約半分、しかも大量輸送ができ、無事故ということもあって大衆的交通機関となった。東京-大阪間の日帰り出張が一般化し、また東京の大劇場の前売券が名古屋、大阪で売られるようになるなど、ビジネス客のみならず、私用客を含めて、旅客の質的变化を生じてきた。

④ 観光地の変化：新幹線の開通は沿線の観光地図を書きかえた。すなわち、東京の保養地であった熱海に関西から簡単に足が伸ばせるようになり、このことは関西の保養地であった紀伊白浜についてもいえる。また、東海地方の従来の観光地は一般に活況を呈するようになったが、反面、日帰り客がふえて、通過観光地になったと

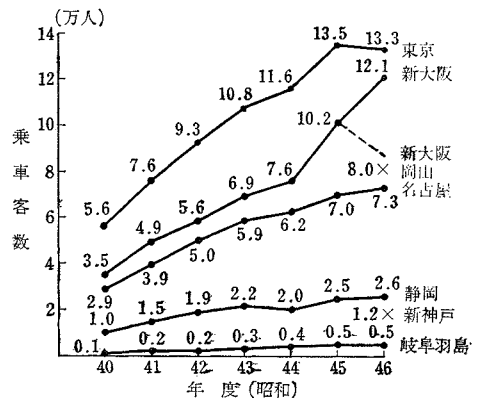


図-7 東海道線新幹線駅別乗車客数の推移

ころもできた。

⑤ 都市の構造変動における加速化：交通需要は派生需要であり、旅行そのものを楽しむ面もあるが、一般に経済活動に付随して発生するものである。新しい交通機関によって、それまで潜在していた交通需要の顕在化が可能になれば、経済活動に影響を及ぼし、沿線の都市の構造変動を加速化することになる。

#### b) 東海道新幹線の経済効果

① 地域経済に及ぼす効果：地域経済に及ぼす効果について計量的にあらわしてみたい。ここに述べるものは京都大学の天野教授に求めてもらったものである。昭和35年以降の現実の過程に基づき産業連関モデルによって求められている。これによると、昭和45年単年度で一次産業にはほとんど影響ないが、二次産業で約1600億円、三次産業で約600億円、全産業合計で2260億円程度の効果があらわれている。全体の伸び率は0.1~0.3%ほどであまり多くないが、金額的には単年度でも上記のような値となっている。

② 時間短縮による労働時間の節減：乗務員の乗車勤務する距離を同一と仮定すると、新幹線は速度がはやいので、勤務時間が少なくてすむ。したがって、節約される全労働時間は膨大なものとなり、国民経済的にみて非常なプラスとなる。

### (3) 山陽新幹線岡山開業後の傾向

昭和47年3月15日山陽新幹線が岡山まで開通したが、その結果、岡山およびその周辺に、次のような状況があらわれた。

- ① 岡山の成長性をねらって民間会社の動きが激しくなった。
- ② 各種のレジャー産業の計画が行なわれている。
- ③ ファッションの都市化がみられる。
- ④ 小売店の東京、大阪への直結化がみられる。
- ⑤ 観光ブームが起り、バス、旅館・ホテル、タクシー、みやげ物などへの影響があらわれてきた。
- ⑥ 土地とくに駅周辺土地の値上がりが出てきた。
- ⑦ 地下街開発、駅周辺の貨物駅跡地利用、駅前商店街再開発など駅周辺の再開発がすすみつつある。

### (4) 九州新幹線への期待

いままで述べてきた新幹線の効果をかえりみて、九州にどのような影響を与えるかを述べてみたい。

鹿兒島新幹線は現在基本計画を終え、整備計画をたてているが、1年以内にはまとめられよう。長崎新幹線は建議線となっているが、近く基本計画をたてようとしている。いずれにしても、昭和60年までには鹿兒島、長崎までの新幹線、あるいは四国から佐田岬を経てくる新

幹線、日豊新幹線、九州横断新幹線等も考えられる。

従来、東海道などでは、輸送力不足をカバーするために新幹線がつけられた。輸送力増強のための線路増設をするならば、おもいきった近代化のできるような広軌複線の新幹線ということになる。九州においては、東海道の成功をふまえて、国民経済の発展、地域格差の是正、国民生活領域の拡大をめざして、先行投資的に新幹線をつくることにする。図-8は新幹線ができたために国民生活領域が拡大する状況を示したものである。すなわち新幹線から在来線あるいは自動車(速度40km/h)などで乗りついで到達できる範囲の人口の全国人口に対する比率を示したものである。

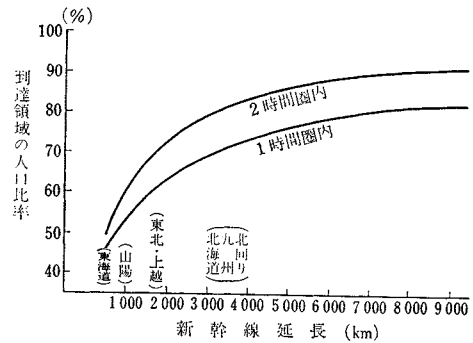


図-8 新幹線からの到達領域

## 4. 討 議

まず小川(北海道大学)より各話題提供者に対して次のような質問がなされた。

「新幹線、高速道路など交通ネットワークが整備されれば、東京、大阪のような大都市がますますふとり、地方はますますやせるという考え方があつた。このことに関して意見をうかがいたい」

これに対して、話題提供者より次のような意見が出された。

① 幹線交通体系の整備は分散の必要条件であるが、十分条件ではない。したがって、これを十分ならしめる他の総合的な施策が必要である。

② 東京や大阪、九州での福岡などは都市的魅力のあるところである。したがって、いろいろな施策をしても人口の分散は行なわれにくいだろう。しかし、地方にはどうしても残らなければならない人がいる。この人たちは、幹線交通網の整備で都市への接近感をもつことができよう。また、工場再配置によって各地に工場ができると、人口の集積のあるところの間に、物資の流動が生ずる。また、同時に人の移動も必要となる。これらに対して、高速道路、新幹線が大きな役割を演じよう。

③ 新幹線ができたとき、東京と大阪の間にはさまれ

て名古屋が地盤沈下したといわれたことがあった。しかし、その後はそれほどひどいことはなかった。いろいろな政策が施されれば、時間距離が短縮したことは構造変化の促進、従って、効果がはやく出ることに役立つ。しかし、方向まで変えることにはならない。

以上に対し、さらに小川から次のような意見・質問が出された。

「交通体系の整備は国家経済に寄与するが、地方文化にはあるデメリットを与える。また、文化についても、首都の文化には益を与えるが、地方の文化には害を与える。このように考えられよう。交通体系の整備は必要条件であるが、十分条件ではないということであったが、たとえば九州に対して、いかなる条件が十分条件となるのか、たずねたい」

これに対して、話題提供者から次のような返事がなされた。

① 新幹線ができると大手資本が乗り込んでくる。これに対して、地方としては受入れ体制の整備が肝要である。新幹線が最も効果を発揮するのは3時間程度までである。これ以上になると航空機ということになる。

② 魅力あるしかも特色ある地方都市を整備すること、この地方都市を中心とした一体的圏域を育てていくことが必要である。すなわち、道路や新幹線の整備とともに、インパクトをうまく受けとめるように具体的に整備すべきである。

以上のことについて長尾（京都大学）から次のような意見が出された。

「幹線交通体系を東京、大阪中心に結びつけると、経済面だけでなく文化面も東京、大阪中心になってしまい、またブレイクも東京、大阪に集中してしまう。そして地方文化は育たないどころか、かえって失なわれてしまい、東京、大阪文化一色になってしまう。それはそれなりに意味があるかもしれないが、しかし、やはり九州文化、四国文化といった地方文化を育てていって、それらが相互融合した形での日本文化を期待したい。それを実現するためには、たとえば、北九州地方の各都市を含む地域を一円とする北九州文化圏を考えて、そのなかに非常に高度な交通機関網を整備する。そうすることによって、それぞれ機能分担した各都市が一体化して、地域が一つの大都市圏、生活圏として大きなコミュニティーが形成される。こういうように、幹線交通体系だけにとらわれないで、地方の交通体系も同時に整備しなければならない」

ついで五十嵐（北海道大学）から次のような意見・質問が出された。

「地方が交通体系の整備によるインパクトをうまく受けとめることによって、東京、大阪以外が田舎になるの

を防げるということは同感である。しかし、インパクトをうまく受けとめることはむずかしい。たとえば、土地の値上がりの利益は土地業者や地主だけのものになりがちだが、このようにしないための方策をたずねたい」

これに対する話題提供者の意見は次のとおりである。

① たとえば、昭和50年度までに新幹線が博多まで伸びるが、それに対応して施策する必要がある。一般論として、投資が遅れると余分な経費がかかる。

② 行政的な立場から述べたい。土地問題解決のための施策としては次のようなことがあげられる。第一が土地の投機的取引きの抑制、第二が公的土壌評価体系の整備、第三が宅地開発の推進、第四が宅地開発に関連する道路、学校等の公共公益施設の整備の推進、第五が公有地拡大の推進である。

このことに関連して、鈴木（東京工業大学）から次のような意見が出された。

「まず土地問題について、たとえ値上がりしても、全国の土地を均一に値上がりさせれば皆がうまく利用できる。特定のところだけ値上がりするからいけないので、このようになるのは供給量が不足しているからである。新幹線によって人びとを分散させるためには、グラビティモデルの分子を大きくしなければならぬ。戦後日本が現在のようになったのは、優秀で勤勉な日本人が1億人もいたからである。これを分散させるにはどうしたらよいか。それには地方文化の育成が大切で、それが地方のポテンシャルになる。たとえば、大学卒業生が地元で定着できるような条件をつくるのが大切で、そうすることによって定着した人びとの智慧によって地方文化が受けつがれていく。文化のなかには衣食住のような生活文化など親・子・孫という形で身体で受けついでいくべきものがある。しかし、その人たちの一部がたとえば核家族という形で大都市に出ていっていることが問題である。そこで、地方都市育成に際して、人間の数だけでなく、質の問題を加味して計画すれば、予算だけが切札ではなく、人間の智慧で、たとえば九州文化も実っていくだろう。そののときに、初めてこの大動脈も役にたつだろう。そのためには、中央にいる人は権力を極力手離して地方分権にし、地方に権力と経済力を移すべきである」

ついで針貝（福岡北九州高速道路公社）から次のような意見・質問があった。

「幹線交通体系形成には土木構造物を必要とするが、それができたから東京や大阪が都市となって地方が田舎になるというのではなく、その幹線交通体系をどういうふうに運営するかが大切である。たとえば、どのような形式で料金を徴収するかなどのプライシングを働かせることによって別の運営ができないか。その運営によって、



もっとわれわれの目的とするものに近づけないか。このようなプライシングについての検討がどのようになされているか、たずねたい」

これに対して、話題提供者から次のような説明があった。

① 国鉄では、運賃ベースは全国一率、料金としてはたとえば特急料金のように別にもらっている。

② たとえば、都市高速道路をうまく運用するような料金ベースを考えるのがよいのではないかと、との指摘をよく受けている。しかし現在ではそうっていない。できあがった施設を、政策目的のためにうまく運用していく、そのために料金政策を考えるという段階は次の時代であろう。7600 kmの高速自動車道のネットワークは全線プール制と考えている。過密地域の自動車が過疎地域の自動車の料金を負担することになるが、これについては合意が得られている形である。

## む す び

現在、全国的に高速道路、新幹線、港湾、空港などの

整備が急速に進みつつある。

その状況に関してそれぞれ現在計画作製の中心的役割を果たしておられる話題提供者から説明を受け、十分な理解を得ることができた。

また、以上の幹線交通体系の整備が九州その他の地方にどのような影響を与えるかは、多くの人の関心事である。すなわち、これによって、東京、大阪のような大都市に人その他が集中し、地方はいろいろな面で悪化するのではないかとという疑問について、討議のなかで多くの意見が出された。すなわち、地方を魅力あるもの、特色あるものに育てることが地方をこやすことになり、地方文化を育てることになる。

交通体系でいうと、幹線交通体系形成と同時に、地方の交通体系の整備が大切である。また、権力や経済力を地方へ移すべきで、これによって地方文化は向上するだろうことが指摘された。さらに、用地問題の重要性、あるいは料金制度を活用して交通網を運営することが好ましいのではないかの意見も出され、将来への示唆を与えられた。

# 東名高速道路建設誌

定 価 11500 円

会員特価 10500 円 (〒600 円)

## 定評ある土木工学叢書

監修土木学会

### 鋼

平井 敦 著

★B5・5500円

### 橋(III)

### 建 設 機 械

加藤三重次 著

★B5・4000円

### 道 路 工 学

片平信貴 著

★B5・1800円

### 上 水 道 学

石橋多聞 著

★B5・3000円

### コンクリート橋

全改訂新版 横道英雄 著 ★B5・7500円

### 基 礎 工(II)

白石俊多 著

★B5・6000円

### 土 質 力 学

最上武雄 編著

★B5・7500円

### 交 通 工 学 ハンドブック

交通工学研究会 編 委員長 星 埜 和

東京・港・赤坂1-3-6 技報堂 (電話)585-0166・振替東京10