

諸先進国の経験からみる
途上国での自動車道路整備のありかた
The Strategy of Motorway Development in Developing Countries

万 小鵬*・中村英夫**

X. Wan, H. Nakamura

This paper, based on the status quo of some developing countries and the experiences of developed countries, suggests that the development of expressway is not only necessary but also possible by their financial ability in those developing countries. But it is also observed that only depending on the traditional general financial resource is difficult to satisfy the increasing need of road investment and the approach of toll policy is favourable to expediting motorway in those countries.

Finally, as an example, some issues of the development of road infrastructure in China and its countermeasures are discussed.

一、はじめに

本格的な高速道路整備が1932年ドイツでのAutobahnから始められた。あれから60年を経たいま、先進国のいずれもが高速道路ネットワークを持つようになった。日本でも外務省報告をきっかけに、1963年から高速道路整備が始められ、現在それが約4700 kmに達し全国道路交通の動脈として供用されている。高速道路がいま諸先進国の社会経済活動に欠かせない重要な交通基盤として極めて大きな役割を果たしているのは周知のとおりである。

一方、経済発展を急いでいる途上国では増大しつつある道路交通需要の圧力に悩み、高速道路整備にその解決を求めようとする動きが活発となり、一部の国ではすでに整備事業が進められてきた¹⁾。しか

し、開発途上国の多くでは一人当りのGNPが諸先進国の数十分の一に過ぎず、その経済力の低さやその他の難問を抱え、適切な整備方策が確立されていないなど、早くも難局に迎えているところが多い。

本研究はこのような背景を踏まえ、諸先進国の経験²⁾を照らしながら途上国での高速道路整備の方策について考えてみる。

二、高速道路整備の必要性

経済活動は交通なしに成り立たないと言ってもいい。それ故に交通供給力は一国の国民経済活動を大きく左右する要素である。例えば、表2-1で示しているように先進国と途上国とはその運輸基盤の整備水準と輸送力に大きな格差が見られる。陸上交通以外の運輸機関についても同じ傾向がある。

途上国においてはこのような交通供給力の不足が原因となり、生産地と消費地とを適度に連絡しえず、

* 学生員、工修、東京大学大学院

** 正会員、工博、東京大学教授、土木工学科

(〒113 東京都文京区本郷7-3-1)

せっかくの生産物が価値を減少したり、資源を未利用のまま放置したり、あるいは生産能力が部分的に稼働せざるをえなくなる場合がある。

表2-1 陸上運輸における日・中¹⁴⁾・タイ¹⁵⁾の比較('88)

項 目*	日本		中華人民共和国 沿海地域四川省		タイ 国
	55年	88年			
面積 10 ⁶ KM ²	0.38	1	2.7	1.5	1.4
鉄道延長 千KM	28	1	0.5	0.1	
道路延長 千KM	144	8	1.9	0.6	0.5
自動車数 千台	922	57	2.3	0.3	2.4
千人当り保有台数	10	42	0.5	0.2	3.8
輸送重量 10 ⁶ トン	569	10	0.8	0.1	
輸送トンKM 10 ⁶	9510	26	2.0	0.3	3.1
GNP/P 88年価格 ト・M	23328		490	350	1024

注米、1955年の日本当時のデータを基数1とする。

例えば、中国では1984年に生産した石炭のうち約3000万トンが輸送しきれなく生産地に放棄されたままである一方、広州市は毎年貴重な外貨を使って海を超えて遠いオーストラリアから石炭を輸入している。国家経済委員会総合運輸研究室の試算によれば、石炭における運輸力の不足は全国工業総生産の増加率を2-3%くらい低下させた。また、道路基盤の不備によって年間約100億元(約2500億円)余りの経済損失を被っていると言われている(中国通信、90'7'10)。このようなことはとくに珍しいことではなく、且つ中国だけでのことでもない。多くの途上国はこうした現状に悩んでいる。

従来、途上国の交通基盤の不備がそれらの国の経済発展に大きな障害となっていることが重ねて指摘されている³⁾。過去において、多くの途上国では相当の努力を払ってきており、その結果多少の改善が見られるものの、上記の例のように現状は依然として厳しい。近年になって、高速道路整備がその対策の一つとしてクローズアップされるようになった。その背景には以下の諸点を挙げられよう。

① 例えば、70年代から東南アジアでの諸途上国が次々に“貧困の悪循環”を打ち破り、経済が離陸しさらに高い成長率でめざましく成長してきた。

② しかし、急激な経済発展がそれ以上の増加率で交通需要を生み、遅れている交通基盤との不釣り合いが一層激化される。特に地域間自動車交通需要はこれからも大きく増加する傾向が見られ、道路整備の遅れは健全な経済発展に大きな隘路となる。

③ それらの国では、既存道路の改良やバイパスの増設なども解決策として挙げられる。しかし、自動

車と共に自転車、歩行者、荷車などが無秩序に混在し道路混雑に拍車をかけ、自動車走行の効率低下を余儀なくされている現状が見逃せない。それらの交通手段は当分捨てられないものであるため、既存道路の改良だけの対策では自動車交通の効率化への抜本解決にはならないと考えられ、自動車専用道路の建設が求められる。

④ また、高速道路は単に開発ないし発展計画から生ずる自動車交通需要を効率的に処理するという消極的役割に留まらない。より優れた生産方式の開発などを通して、経済発展の牽引車である沿線主要都市、産業拠点地域での潜在成長力を引き出し、実質国民経済成長率を高めることに大きく寄与することが期待される。

このような背景のもと中国や、東南アジアの諸途上国では高速道路整備に近年極めて意欲的になっている。

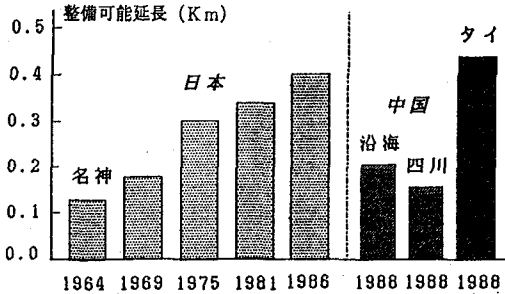
三、高速道路整備の負担力

しかし、高速道路整備に要する費用は極めて高いため、諸先進国でもその確保に苦慮するのは一般である。まして、一人当りのGNPはおおよそ先進国の数分の一ないし数十分の一に過ぎない途上国においては整備負担力があるのか、という疑問が生じるのは不自然でない。多くの途上国ではこの理由で高速道路整備を再三にわたって遅らせたり、あるいは断念したりするケースが多く見られることから、その懐疑的認識は根強いようである。例えば、中国では高速道路を建設する構想が70年代にすでにあったが国情に合わない理由で実現にまでいかなかった。日本でも高速道路の幕開け時代には似たような認識があった。しかし、それは必ずしも正しくないようであることは以下のデータから見ることができよう。

図3-1は国別に千人当りのGNPで整備できる高速道路の延長を示している。この結果をみる限り、一人当りのGNPは低いという理由だけで整備負担能力も低いとは限らない。中国やタイ国及び多くの途上国では高速道路整備の負担力が特に劣っているとは言えないことが分かる。また、“貧困の悪循環”説に立ち、途上国では国民貯蓄水準が低く、従って

投資力も限られるという認識は少なくともこれらの国においては疑問が持たれる。国連の基準で低所得国に属する国々のなかでも国民貯蓄率は長期にわたって30%以上を維持しているところもある。それは高貯蓄性向の下で経済成長を成し遂げたと言われる日本にも匹敵するほどである。

図3-1 国別の高速道路整備負担力



そこで日本の例をみると、高速道路整備の始まった60年代初期の頃、経済はまた発展途上にあった。当時、名神と東名高速道路整備事業への年間投資は国民総生産の約0.3%である。もしそれと同じ率投資をすると、現在のタイ国では年間約100km、中国では年間約400kmの高速道路が建設できる計算になる。無論、各国での高速道路整備に対してこの投資の比率が十分合理性をもっているかどうかは一概に言えないものである。しかし、これをそれらの国での自動車道路整備における潜在的な負担力を示す参考値の一つとしてみる事ができよう。

NIESに相当する国や地域はさることながら、中国などいわゆる低所得国でも高速道路を建設し供用しはじめている事実もその負担力を実証している。道路または高速道路整備の立ち後れは一概に一人当たりGNPで表現される経済力の乏しさによるものとはいえない。以上のことから、少なくとも一部の途上国では高速道路整備の必要性だけでなく負担力もあるというべきであろう。

四、道路投資と整備制度の現状

途上国では交通基盤の不足が一般的に見られる。しかし、この途上国共通の象徴的な問題はその国民の経済負担力より従来の整備制度によるところが多いと見られる。

殆どの途上国では道路整備投資が一般財源によって賄われている。政府の意向のいかんにより、道路予算規模は大きく変わって来る。財政に苦しんだり政治的に不安定な状況に置かれる政府にとっては道路基盤のような“懐妊期間”の長い社会資本整備に多くの資源を投入することは実際に承認しがたいところであろう。これらの国では自動車関係諸税を国家財政増収の一手段とみなして、税率を高く設定することもしばしばである。

表4-1 道路整備財源制度と自動車関連諸税

国名	財源制度	自動車関連 税収(億円)	国民総生産 への比率%	還元率* 70~87年
米国	特定	81906	1.5	0.9~1.0
日本		58683	1.6	1.2~1.6
英国	一般	38975	4.7	0.2~0.6
中国		9969	2.1	0.5
タイ国		1274	1.8	0.4

注：①還元率=道路整備への投資/自動車関連諸税収
I R F 年鑑をもとに算出

②中国とタイ国のデータは88年度推計によるもの

表4-1 に示しているように、道路整備に一般財源を用いている国では自動車関係諸税収のGNPに占める割合が高く、道路整備への還元率は低いという傾向がはっきりと窺える。それは現実における一般財源方式の“宿命”のようである。

無論、自動車関連諸税の転用がすべて悪いとは限らない。例えば、環境汚染、景観破壊などいわゆる外部不経済に対する自動車交通からの加担も大いに指摘され、その補償として自動車関係諸税から費用を拠出することはそれなりの理屈もある。また、総合交通対策の要請から、自動車関係諸税の他の公共交通機関整備への転用も認めるべきであるとの主張もある。道路整備の進んでいる諸先進国ではこうした論議が以前から盛んであり、自動車関係税収の道路整備への“還元率”は低下しつつある傾向が見られる。

しかし、多くの途上国の現状はそのようなところではない。まず、発展段階の視点からみると、いまの途上国では道路密度と舗装率という指標でも見られるように道路基盤ストックはきわめて乏しい。道路整備はまだ基盤ストックの拡充という整備の初期段階にある。道路整備の重点が基盤の拡充から維持管理へ移行しつつある諸先進国に比べ、途上国では、道路整備投資はより高い水準に設定されるべきであ

る。そこで、自動車関係諸税による負担は当然考えられる。しかし、道路が圧倒的に自動車に占められているという諸先進国と異なり、現在の途上国の場合はそれ以外の利用者も多い。こうした現状を踏まえるとき、整備財源は自動車関係諸税にプラス一般財源からの投入も行われるのが必要であろう。諸先進国の経験からみると、基盤拡大の段階において道路整備への投資水準は同時期の国民総生産の2%～2.5%に目安にすることが妥当であろう。

GNPの規模が一定の場合、道路整備投資率の拡大は他の資本設備投資の減少を意味し、他の財の生産力の増強が抑えられるように見られる。しかし、運輸基盤整備による交通条件の改善は地域間の“交易効果”を通して関係地域間での実質生産性の向上に寄与するため、その分実質生産力の拡大とつながる。特に、産業基盤の拠点を形成する段階にある途上国においては、十分な運輸基盤の存在は効率的な産業配置と資源の開発利用に寄与し、一層の重要性を有している。

無論、ただ投資を増やせばいいというわけではなく、各国の事情に適する具体的な投資行動が重要である。しかし、あくまでその財源の確保は前提に立つものである。

五、高速道路整備制度とその財源

このように多くの場合、道路整備における問題の焦点は財源にある。現在制度化されている財源制度は大別して一般財源、特定財源及び有料道路制度に分けられる。財源の源泉と調達手法の相違によってその性格が変わって来る。また、諸方策の適用性と有効性が各国のそれぞれの経済・社会事情によって多少異なって来る²⁾。

イギリスでは1937年に道路整備特定財源制度をやめ、その後一貫して一般財源政策を堅持してきた。その以前に道路整備水準がすでにきわめて高水準に達したこともあって、高速道路の整備が遅いペースで展開されてきたとの見方もあるが、財源制度による影響も少なくない。現在、途上国の殆どは一般財源制度の持ち主である。その実施の現状から見る限り一般道路の整備さえうまくいかないのに、この財

源に頼るだけでは高速道路の整備を図ることは大変困難であることは容易に推測できよう。

アメリカ、旧西ドイツでは特定財源制度のもとで世界でもっとも長い高速道路ネットワークが築かれた。それよりみると、高速道路整備にも特定財源制度が大変有効であるように思われる。しかし、その制度は、高速道路整備の財源を自動車関係諸税でまかなうことになっており、負担者が必ずしも高速道路を利用する受益者でなく、公平性の点で問題が残る。中国、タイ国のような国土が広くかつ経済発展の地域間格差が大きい国では、高速道路整備はまず大都市周辺など経済が比較的進んでいる地域で重点に行われようが、そのような場合に高速道路の整備されない地域の自動車利用者もそれを負担することになる。このように考えると、それらの国では特定財源を高速道路整備の主たる財源とする方策は賢明なものでないと思われる。ここで、参考として一つの例を挙げよう。アメリカでは特定財源を用いて州際高速道路を無料で整備する制度を確立したのは1957年であった。同時期、日本では高速道路整備を始めようとしていた。当時、そのアメリカから迎えられたワトキンス調査団は日本の高速道路整備に特定財源制度でなく有料制度の導入を強く支持した⁴⁾。あの時の日本の状況に多少類似しているいまの途上国にとってはその示唆するところは大きいとも言える。

有料制度を取っている主な国はいずれも短期間で自動車幹線ネットワークの形成に成功を収めている。確かに、有料道路制度にもいくつかの問題点も挙げられる。しかし、一般的には、特に道路ネットワークの骨格を形成する初期段階においてその有用性がこれらの国をはじめ多くの国での経験で実証されている。また、80年代での“荒廃するアメリカ”や他の多くの国で有料高速道路と無料高速道路との維持管理水準の格差が鮮明に示された。それがきっかけであるとは断言できないが、いまだにそれほど有料制度に熱心でなかった国でもその制度の有効性を改めて評価する動きが見受けられる^{5), 6)}。例えば近年、イギリスさえも大ロンドン環状線(M25)の一部において有料制度を導入した。その有料制度を前提にさまざまな財源手法が講じられる。特に、民間資本の参加が重視されるBOT方式は、ヨーロトンネルの

ような巨大交通プロジェクトへの適用例もあり、途上国でも魅力的な方策として注目を集めている。このように、途上国での高速道路整備には有料道路制度が現実に適し最も有力な財源方策の選択肢として薦められよう。

また、先進諸国の例を見て、イギリス以外のいずれの国でも高速道路整備計画の本格的な始動は相應の整備財源制度の改正があってから始められた。こうした事実注目すれば、高速道路整備の特殊性とそれに対応する財源政策の重要性が窺えよう。先進諸国の高速道路整備財源制度の歴史的流れ及び最近の動向を見れば、その底流には受益者負担の理念が動いている。途上国においてもその理念の醸成が必要であろう。

六、幹線自動車道路ネットワークの整備

整備計画の実施に当たって、交通隘路の解消を主とする需要追従と、開発を重視する投資先行との優劣については論争の種にもなってきた。

坂下らによれば⁷⁾、交通施設整備によってもたらされる国民厚生の変化は、整備に伴う直接の輸送需要曲線上の均衡点の変化に生じる余剰の変化と等価になる。従って、高速道路の整備効果は複雑な過程を通して多方面へ波及するが、効果（便益）の総量はあくまでその交通量に規定されていると考えられる。この観点から、すでに顕在化している交通需要または開発ないし発展計画から規定される交通需要への対応は整備効果の達成に比較的確実であり、リスクが少ない。これに対し、投資先行型は均衡ある国土開発利用のうえきわめて重要であると、一般的に認識されているし、諸先進国では高速道路ネットワークの地方への拡大にみられるように、この種の投資が拡大されている。その場合、交通需要発生の不確実性が高いため、投資リスクも大きくなる。経済力がまだ十分でない途上国においてはこのリスクへの受容力が相対的に弱い。従って、発展途上国においては相当の経済力が蓄積されるまでは財源の制約もあり、高速道路整備では隘路打開が優先させるべきであると考えられる。それは、有料制度にとっても好都合になろう。諸先進国の経験から見てもそのよ

うな傾向が見受けられる。

開発を目指す運輸基盤先行投資型については特に深い注意が必要である。他地域、または外国からの投資を欲しさに、安易に整備を先行させることは危険であるかもしれない。例えば、(5,12,NHK経済マ・ジン)リゾートブームに乗ってリゾート開発による地域振興を図ろうとする日本のある町では、民間投資を誘致するための道路整備に大量の予算を注ぎ整備を先行させたところ、期待した民間の投資が来なく問題となっている。中国も十年前から始まった経済特区の整備は一部の地域で大きな成果を挙げたが、国内外の政治、経済にも大きく影響されるだけに、他の地域（例えばいまの海南省）でも成功するのは何の保証もない。それよりは、一定の経済基盤を有しながら輸送基盤を不足す沿海地域及び内陸の大都市、産業拠点地域間の運輸基盤の整備をもっと積極的にやるべきであると考えられる。

道路整備効果の発揮はそのネットワークの形成度にも依存する。諸先進国における高速道路整備の展開をみれば、国土自動車道路の骨格の形成はおおよそ30年間（諸先進国の経験）程度である。整備事業が一旦始まればネットワークの形成まで集中的に整備を行うことが必要と考える。

七、中国の道路整備方策について

途上国と言っても各国の事情は一樣ではないことは言うまでもない。そこで、以下において例として中国の道路整備方策について考えてみることにする。

7.1 道路整備制度と道路整備の現状

中国の道路整備水準は途上国のなかでも低いほうであり^{8,9)}、道路整備投資は長年にわたって低い水準にとどまってきた¹⁰⁾。その根本的な問題はやはり整備財源制度にあると考えられる。

現行の道路整備財源制度は概ね次のような仕組みからなっている。道路建設の財源は一般財政予算で賄われ、道路維持の財源には“養路费”（自動車の保有者から徴収する税、その額は自動車の種類によって定められている）の約7割を持って充当する。

一方、いわゆる自動車関連税収のうち石油税の全額、養路费の約25%が国の歳入に振り向けられている。このように、道路整備財源制度の柱は一般財源制度であると見てよい。当然のように、中国も、一般財源制度＝自動車関連税収の“転用”の法則に見事に当たっている。

もし自動車関連税収を他の目的へ“転用”せず全額道路整備に投入すれば整備財源が直ちに倍増される。これは国民総生産の約2%になる。日本の経験から見てこれは現段階の中国において負担可能でしかも適切な財源規模と見ることができよう。しかも、自動車保有量と道路交通量の増加に従って財源規模もそれなりの自然拡大が期待でき、安定性も有する。計画経済の建前からみると税の特定化は理論的に問題であり、特定財源制度の受け入れは困難面もあると指摘されるかもしれないが、養路费のような実質的に目的税と変わらない制度¹²⁾が中国で長年実施され、しかも経済改革で市場経済機構を積極的に認める傾向も見られるなどからみると、この種の問題はとくに生じないと考える。但し、自動車関係諸税の目的化によって現行の国家財政収入はその分の減収となるから、政府もしくは従来の既得利益団体からの反対が予想され、実現の可能性はおもにその辺に係わると思われる。

自動車関係諸税の特定化で道路整備投資が大幅に増加されることが期待される。しかし、このような特定財源で設立された“信託基金”によって州際高速道路を料金なしに築いてきたアメリカに比べると、自動車の保有率はまだまだ低く、特定財源の規模も大きくはない。それに加え、中国のような大きな国では高速道路も地方公共財の性格が強いので、限られている石油税を局地に投入することは公平上に問題が残る。また、集められる石油税を大量に高速道路へ投入すれば一般道路の整備に大きな影響を与えかねないし、少なくとも一般道路整備が非常に立ち遅れている現段階では賢明な方策とはいえない。

50年代の日本は“道路のない国”と言われるほど道路基盤が乏しかったが、その立ち遅れをいち早く取り戻してきたのは特定財源制度と有料道路制度を柱とする財源制度の確立によるものであり、高速道路整備に有料制度の果たした役割が大きい。現在、実質的に有料制度で高速道路整備を図っている中国

にとってはその制度の確立とその財源の一層の充実と多様化が当面の課題である。

以上の認識のもとに、中国の道路整方策についてより具体的にいくつかの考えを示し、提案として次のようにまとめる。

7.2 中国の道路整備方策に関する提案

ア 道路整備特別基金の設立について

まず、自動車関連税収を目的化にし、それを原資として中央と地方がそれぞれ道路整備特別基金を創立する。つまり、道路整備特定財源制度の導入が望まれる。当初、アメリカで実施された連邦道路補助制度のように、中央の特別基金は全国土の開発利用にする道路を補助認定道路にし、その整備に補助金を出す形で整備の促進を図る。また、各省の特別基金はその経済発展に応じて道路整備に充てるものとする。現行の石油税（揮発油、軽油）については生産段階の課税は従来の国税から一定の比率で国税と地方譲与税に分け、国税に相当する部分を中央道路整備基金（アメリカに参照）に、譲与税の分を各省の道路整備基金（日本を参照）に繰り入れることとする。さらに、消費段階の課税は譲与税（中国では分税制度でないため、原則として地方税は存在しない）として各省の道路整備基金に繰り入れる。従来の各省で徴収している養路费もそのまま省の整備基金にする。これによって、例えば89年度では約300億円の道路整備基金をねん出しよう。これは国民総生産の約2%であり、従来の投資規模は2～3倍に拡大する。これを相当期間を続ければ道路整備水準の抜本的な改善が期待できよう。

こうした二段階特別財源制度の導入は中国の国情に適していると考ええる。中国の広さは西ヨーロッパより大きく、アメリカを超えている。広さでも人口でも一つの省は日本か西ヨーロッパの一つの大国に相当する。また、東部沿海地域、中部地域そして西部地域との間では経済発達の程度も大きなばらつきがあり、その格差は当面の間拡大していく傾向がみられる。このような現状のなかでは、言うまでもなく各地域の間では、量的にまた質的に道路整備への需要も大きな格差があろう。道路整備財源の大半を占める地方特別財源は各地域の道路交通需要に係わ

っているから、その地域の財源規模またそれによって規定される整備能力はその地域の需要をある程度反映する形となる。

一方、中央の特別基金は国土総合開発利用、政治及び国防上の戦略に立ち、その目的に応ずる道路整備をも促進できるようなものとして、その存在が必要となる。

イ 高速道路整備の必要性和その可能性

今後の経済発展のために、一般道路だけでなく高速道路の整備も必要とすることは中国のみでなく、同じ発展段階にある他の途上国に共通しているところである。歴史上、地理上の理由及び近年の経済改革の柱としてきた沿海地域開発戦略の影響により東部沿海地域での経済活動がより活発であるので、高速道路整備の重点は基本的に沿海地域及び内陸地域の中核都市間におかれ、重要港湾、空港へのアクセスの改善など産業基盤の確立と充実に力を入れるべきであると考ええる。そのうえ、資源豊富な西部地域で段階的、戦略的に資源開発利用のための運輸基盤整備が望まれる。

現在、策定されている自動車道路整備基本計画によれば^{10, 11)}、沿海諸省での高速道路は延べ10,000 kmにある。それは50万人以上の都市を高速道路で連結しようとするものと言われている。その地域では人口は日本の約4倍、面積は約3倍である。その地域の1988年度の国民総生産は約0.73兆元であった。名神、東名高速道路時代に日本での高速道路整備投資は当時の国民総生産の約0.3%であったことと同等の投資をしたとすると、現在中国におけるキロ当りの整備費用は約1000万元として、年間約200Kmの高速道路が供用できる。アメリカの州際高速道路整備計画では人口50万人以上の都市を考慮に入れたこと、あるいはこれからのこの地域の経済成長の可能性などを考慮に入れると、いまの整備計画はやや保守的過ぎると見える。また、交通量に応じてまず片側一車線を開通させるなど投資を段階的にして効率的にするような工夫も必要と考えられる。

ウ 高速道路整備に有料道路制度

高速道路整備を促進するためには有料制度の導入が必要と考える。少なくとも現段階においては高速

道路整備の主財源を自動車関連諸税でまかなうと、受益と負担における地域間の公平上の問題だけでなく、一般道路の整備を遅らせる恐れもある。高速道路の利点を十分に発揮するには、高水準の補助道路の存在が欠かせない。

こうした特別財源制度と有料制度との同時進行は中国の現状に適し、その重要性和有効性は日本の道路整備の成功において実証されている。また、観光道路やトンネル、橋梁など一般道路にも有料制度の適用が考えられる。但し、有料道路制度のもとでの資金の調達など具体的な問題はまた多くある。それについてつっこんだ議論にはより詳細な現状分析が必要である。ただ、きわめて概略的に言うと以下の点が注意すべきである。

有料道路整備の資金計画は基本的に国内資金に依存すべきである。高速道路整備債券、宝くじなどあらゆる“生財之道”の開拓を積極的にやれば十分でなくてもかなりの社会潜在資金を集められると思われる。外資を導入する際、金利だけでなく為替の変動も資金コストに大きく影響するため、要注意である。また、有料道路にしても一部の地域を除き直接外貨の収入に成らないため、償還の可能性を入念の検討することが必要である。国外資本の利用にはBOT方式の活用が期待されよう。そのほか、先進諸国の整備管理技術を習得し自分のものにすることも重要である。

オ 交通問題の解決は道路整備だけでは足りない

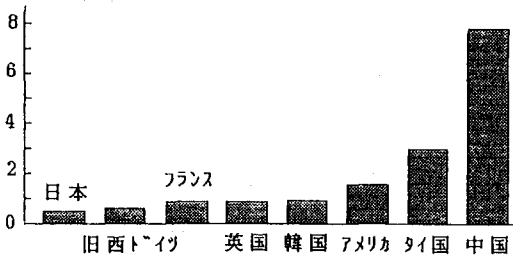
中国での鉄道の役割は過小評価しないものの、陸上運輸における自動車交通の地位はもはや論争する余地はない。先進国でみられるように、自動車の活動範囲はすでに数100kmに達している。これからは鉄道の路線密度を増やすより、既存路線の電化や複線化によって輸送力の増強を図るべきであろう。そして、自動車産業を強化し、道路整備によって自動車運輸を発展させるべきであると思われる。中国では従来鉄道運輸偏重の傾向があった。これは単に国土の広さと鉄道の遠距離輸送に優位性があるだけでなく、石油に依存する自動車交通には国内資源の制約があったことも一つの原因である。長い間中国の扉が閉ざされていて、“自力更生、豊衣足食”という国策に基づいて経済計画を立てることにしていた。

その影響で結果的に自動車工業の発展が停滞した。これと対照に、石油資源の全くない日本が奇跡的といわれる経済発展が行ったが、これは日本自動車産業の発展に大きく寄与されている。

また、表7-1に示されているように、中国では単位国民生産に必要とする貨物と旅客の移動距離が他の国と比べ極めて大きい事実をみると、産業配置などの面も多くの問題があるのではないかと思われる。

表7-1 GNP1ドルに必要とする運輸単位数

(人Km+トンKm) / GNP



このことは過大な運輸需要を生じさせると同時に運輸コストが膨らみ、生産物の競争力の低下を招くこととなる。これも歴史的な原因によるにせよ、運輸基盤の強化と同時に、今後はこのような無駄な交通を減らす努力も必要であることを示している。

七、おわりに

途上国では道路基盤の不足が大きな経済コスト増加を招いているだけでなく、経済発展の隘路にもなっている。このような状態になったのは、単純に一人当たりのGNPの低さがゆえに道路整備への投資力が不足していることだけではない。それらの途上国では経済的な負担力よりはむしろ道路整備への国民もしくは政府の認識の不足によるところが多い。それを抜本的に改善するためには財源制度をはじめ道路整備制度の改善が必要である。

先進諸国の経験が示しているように、適切な整備財源の確立が、立ち遅れている道路整備の改善を図るために最も重要かつ有効な手段である。特に財源の確保が焦点であると見られる途上国にとっては一般財源制度の代わりに特定財源制度及び有料道路制度を柱とする整備財源制度の導入が勧められる。また、補完的な方策としてその他の財源を積極的に導

入する試みも必要である。例えば、道路整備宝くじの発行もその一つに挙げられようし、また、BOT方式による民間資本、特に外国資本の高速道路整備への参入も途上国にとっては魅力的である。但し、各制度の有効性は各国において一定の類似性を持つものの、あくまでその国の社会・経済的環境に応じたものでなければならない。

そのほか、高速道路整備における国外の先進技術の導入も重要である。日本の名神、東名高速道路整備に世界銀行から借款をする際、旧西ドイツとアメリカから優秀なコンサルタントを迎えたり、国際入札を行ったりすることにより当時の海外の最先端の整備技術を身につけようとした。時代は移り変わって、現在アジアで最も長い高速道路を持つ先進国日本は、その自身の豊富な経験を生かし、豊かな資金源と高度な技術力をバックに、ODAや円借款に留まらず整備の指導や技術の供与及び移転などをも含めて、それらの途上国の高速道路整備事業を積極的に支援することが大いに期待されている。

参考文献

- ① 世界の高速道路、道路協会、1990
- ② 中村英夫、万小圃、各国の高速道路の整備方策について、道路、1991.5
- ③ 大石泰彦、経済成長と交通、「道路経済学」、道路協会、1975
- ④ Evaluation of The Kobe-Nagoya Expressway Survey, Ralph J. Watkins, 1957
- ⑤ OECD, Toll Financing And Private Sector Involvement in Road Infrastructure, Road Transport Research, 1987.
- ⑥ Financing Transportation Infrastructure, Transportation Research, Vol.24A, No.4, 1990.7.
- ⑦ 坂下 昇、経済政策と道路整備～その相互規定性、道路、1987.9
- ⑧ 大田勝敏、中国の交通運輸の現状と課題、IATSS, Vol.14, No.3, 1988.9
- ⑨ 大崎新太郎、中国の道路事情と建設計画、IATSS, Vol.14, No.3, 1988.9
- ⑩ 人民日報海外版、我国規画建設“公路主骨格”、1989.7.25
- ⑪ 中国公路管理、交通部、中日第11次道路会議資料、1990
- ⑫ 中国公路史、人民交通出版社、1990
- ⑬ World Bank, China: The Transport Sector, 1985
- ⑭ 中国統計年鑑、中国統計出版社、1989
- ⑮ JICA, The Toll Highway Development Study in The Kingdom of Thailand, Main Text, 1991.3