

新しい年を迎えて ■建設省道路局長 藤井 治芳 1

新春特別座談会 ■これからの道路整備を語る 3

山根孟／加瀬正蔵／台健／杉山好信／(司会)黒川弘

平成二年の道路行政をふりかえって 道路局路政課長 山本 正堯 32

東京における新しい物流システムの導入検討について

道路局企画課道路経済調査室課長補佐 土屋 光博 36

第八回日中道路交流会議について 道路局企画課 43

道路管理ブロック会議の概要 49

第五六回北海道・東北道路管理事務運営協議会の結果報告について

札幌市建設局管理部道路管理課 49

平成二年度下期近畿地区道路管理担当者会議 大阪府土木部道路課 51

第二六回中国地方道路管理事務担当者会議について 広島市建設局管理課 53

シリーズ ■日本の道100選より

☒木曾三川パークウェイ―県道佐屋多度線― 岐阜県 56

■関係法人紹介■

近代都市交通システム推進のパイオニア／(社)日本モノレール協会のあゆみと発展

社団法人日本モノレール協会 62

☒時・時・時…… 70

本誌の掲載文は、執筆者が個人の責任において自由に書く建前をとっております。したがって意見にわたる部分は個人の見解です。また肩書等は原稿執筆時および座談会等実施時のものです。

# 新しい年を迎えて

建設省道路局長 藤井 治芳

新しい年を迎え、謹んで新春の御挨拶を申し上げます。

振り返ってみますと、昨年は限られた財政状況の下にもかかわらず、各方面の関係各位のご尽力によって着実に道路整備を進めることができ、また、平成三年度道路関係予算編成につきましても、生活関連枠を含めて所要額をほぼ確保することができ、ここに厚く御礼申し上げる次第であります。

さて、昨年六月には、本格的な高齢化社会が到来する二一世紀を見据え、経済力に見合った社会資本整備の充実を図っていくための指針として、今後一〇年間の公共投資総額を四三〇兆円とする公共投資基本計画が定められたところであり、一極集中の傾向が進む中、あらためて、多極分散型国土形成、地域社会の活性化に向けて、道路行政の積極的推進が要請されているところであり、また、地価問題、住宅宅地の供給問題などが端的に示しているように、国民一人一人にとっての豊かさが必ずしも実感できない状況が生じており、今後、数量的な豊かさだけでなく質の

面での豊かさを実現できるよう、なお一層の政策的努力が要求されると考えられます。

特に、道路は、国土の均衡ある発展とともに、活力とゆとりのある地域社会の形成を図る上で欠くことのできない最も根幹的な社会資本であり、その整備の推進に対する期待はまことに大きいところであり、平成三年度におきましても、予算、財政投融資資金等を積極的に活用し、計画的かつ着実な整備を推進していく必要があります。

このような基本的認識のもと、本年におきましても、昭和六三年度からスタートした第十次道路整備五箇年計画の積極的推進を図ることとし、その際、特に懸案となっている以下の主要課題について重点的に取り組んでいきたいと考えております。

第一に、多極分散型国土形成に資する幹線道路ネットワークの充実・強化であります。平成三年度中には高速自動車国道の総延長は五、〇〇〇kmを突破する予定ですがまだまだ十分なも

のとは言えない状況であり、本年も引き続き、高規格幹線道路網の整備に努めてまいります。また、高規格幹線道路網とあわせて交流ネットワークを形成する幹線道路網につきましても、将来のあり方を含めた検討を行い、その拡充に向けて、整備推進を強力に進めて参ります。

第二に、交通安全対策であります。年々、交通事故による犠牲者が増え続き、第二次交通戦争という言葉が定着したかのような深刻な事態が続いている状況を踏まえ、新たに、第五次特定交通安全施設等整備事業五箇年計画を策定し、交通安全対策を、関連施策と併せて総合的に推進してまいるとともに、交通の円滑化を図るため、渋滞対策推進計画に基づく対策等を重点的かつ総合的に実施していく必要があります。

第三に、駐車場問題への積極的な対応であります。円滑な交通の流れの確保あるいは事故防止の観点から、有料道路融資事業の活用、特定交通安全施設等整備事業による駐車場整備制度の創設により、路外駐車場や、短時間の自動車の駐車需要に対応する路上駐車施設の整備推進に努めてまいります。

第四に、道路ストックの増加等に適切に対応した道路保全・管理の推進と、親しみととうるおいのある道路環境の整備に向けての努力であります。地域の振興・活性化の基盤として道路整備を進めていきますとともに、沿道環境の保全など親しみととうるおいのある道路整備を推進し、また、地域生活に密着したきめ細かな道路管理によって、質的にも豊かな道路環境を目指していききたいと考えております。

第五に、住宅宅地の供給を支える道路整備の推進であります。

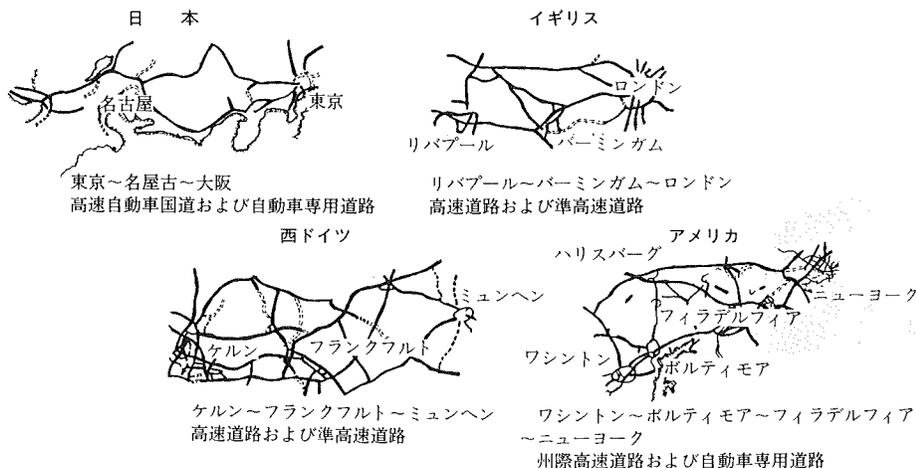
大都市地域における住宅宅地の供給に関連する道路整備の基本計画を策定し、関連する道路事業の一層の推進を図ってまいり所存です。

第六に、道路整備促進方策の充実と道路の多様な機能の充実であります。道路と沿道地域との一体的整備制度の活用や、道路利用の先行取得・代替地の確保のための制度の充実を図ると同時に、多様化しつつある利用者のニーズに十分応えられるよう、道路のネットワーク機能を生かした情報伝達など、道路に関する新たな産業分野にも、新しい技術を柔軟に取り入れ、積極的に取り組んでいきたいと考えております。

最後に、このような課題に対応しつつ、平行して、平成五年度からの次期道路整備五箇年計画に向けて、着実に準備作業を進めてまいり所存であります。その際、現行の五箇年計画のベースとなっている長期構想についても、新たな観点で見直し、関係各位のご協力を得て、新構想としてまとめまいりたいと考えております。

以上、年頭にあたり、道路に関する主要課題を申し上げましたが、これらの主要課題に的確に対応し諸施策を強力に推進していくためには、有料道路制度の活用および道路特定財源制度の堅持ならびにこれらによる道路整備予算の安定的拡大が是非とも必要であり、皆様の一層のご支援とご協力をお願いする次第であります。

最後に、道路行政に携わる皆様のますますのご活躍とご健康をお祈りして、年頭の挨拶といたします。



### 欧米主要国と日本の高速道路ネットワーク

資料：「欧米主要国道路の光と影」（日本道路協会、昭和59年）

## 道路ネットワークの構築

黒川 まず、第一点目の、道路ネットワークとその整備水準の問題です。

たとえば現時点を見ても、来年度以降に向かって国道昇格とか国幹道の新たな整備計画の策定といったスケジュールが控えています。この際、四全総がめざしている多極分散型の国土形成、そのための交通あるいは交流ネットワークを当然ベースに考える必要がありますが、さらに、道路整備を進める上での従来の整備目標とか数量的な指標といった事柄について改善を加えていく必要があるのではないかと。現在は、従来からの舗装率、改良率、整備率、混雑率といったものをいろいろ使わせていただいておりますが、今後は何か新しい指標があるのではないかと。行政側でもだいたい努力はしていますが、これらの整備指標についてわかりにくいというふうなご意見もございます。

それから道路整備の長期的なビジョンとしては、五三年度に長期構想という形で発表していますが、次期五箇年計画の策定に向けて、現在新しい長期構想の策定を検討しておりますが、その場合、高齢化社会の進展、情報化の問題、あるいは国民皆免許、そういう中での整備量の問題、整備の質の問題などを含めて、今後の道路整備にあたっての整備水準、整備指標、その進め方などがあると思います。それらの問題についてまず山根先生からお話をさせていただき、それを基にご意見を伺いたいと思います。

山根 私は道路整備の基本は三点だと思っております。第一はネットワーク、道路網をきちんとするということです。第二は、その道路



司会：黒川 弘氏

網を構成するそれぞれの路線、区間にいったいどういう構造なり付加価値をつけていくかという問題です。第三点は、そうやってでき上がっていく道路資産をどう維持管理し、どう有効活用していくかということです。

そこで第一の道路網、ネットワークの問題ですが、これは、これまでの考え方がやはり基準になろうかと思えます。つまり三つの種類で、一つは、国土構造の骨格としての全国的な幹線道路網、高規格幹線道路網一四、〇〇〇kmとこれを補完し、一体となって働いていけば全国的な幹線道路網であります。二つ目は地域社会の生活基盤としての生活圏内、地方生活圏域での広域的な活動を可能にする地方幹線道路網です。三つ目はコミュニティの中のネットワークということになります。

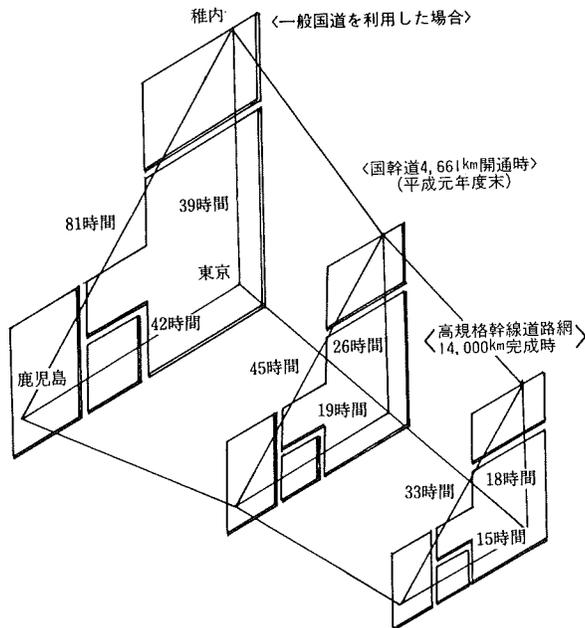
しかし、同時にこれらのネットワークをどう有機的に体系化して考えていくかという問題があると思います。高規格幹線道路網は自動車交通の枢要部分を形成する自動車専用道路ですが、国土の均衡ある発展、多極分散型の国土形成を大きな基本目標とする四全総とどうかからめていくか。非常に重要な問題です。

その中で、特に、一般国道との関係で全国の幹線道路網をどう考え

るかです。第一には、先ほど申しあげた生活圏域の中心になるような都市と高規格幹線道路網とをうまくつなげていく。あるいは国際的、広域的な拠点とつなげていく。あるいはこれから考えられるであろう開発拠点とつなげていく。いわば高規格幹線道路網と一体となって働くような仕組みをネットワークの中にビルト・インしていく必要があると思います。

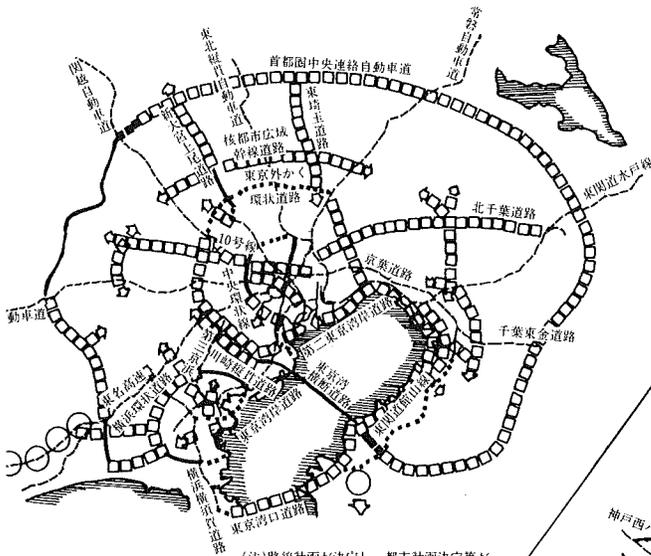
第二は、ネットワークとして機能するように圏域中心城市、生活圏の中心城市を相互に連絡させる道路ですが、現在必ずしも一般国道でそういう体系になっているかどうかについては、もう少し考えていく必要があるのではないかと思います。

第三点は、都市の規模、機能にに応じて変わってくると思いますが、



高速道路整備による日本列島の時間距離短縮状況

資料：全国高速自動車国道建設協議会



(注)路線計画が決定し、都市計画決定等が完了した区間について速次事業に着手する

凡例

長期構想	□□□□
供用中(63年度末)	----
事業中(63年度末)	———
平成元年度新規事業化	■
10次五箇年計画内供用予定	.....

東京圏自動車専用道路網図



(注)路線計画が決定し、都市計画決定等が完了した区間について速次事業に着手する

京阪神圏自動車専用道路網図

都市の環状線です。たとえばアメリカの州際高速道路網の場合、かなりの都市については環状線の部分も州際高速道路網の一環になっています。これはアメリカが非常に広い地域であるため、都市が日本のように連担しているのと違って独立的にあることからそういうネットワークの体系に自然になったのだらうと思いますが、日本の場合も意図的に環状線というものを国土のネットワークの体系に入れ込んではどうか。どうしても高規格幹線道路網からはずれるところ、若干離れたところは、この環状線でつないで、都市の中うまく導入する。都市規模が小さい場合にはバイパスということになるかと思いますが、そういう考え方が必要ではないかと思えます。

さらには、これからいろいろな地域振興施策が出てくると思いますが、それらを支援するような路線が考えられてしかるべきではないか。

以上は、全国的な幹線道路網についてですが、それと密接にかかわりのある地方幹線道路網となりますと、それとやや似たように、生活圏の中心になる都市と地方の集落を相互につないでいくという場合でも、戦略的な段階がありますが、相互連絡しつつ上位の体系につなげていく必要があるかと思えます。

最後に、コミュニティの中の道路についてです。これは幹線道路に囲まれた中になりますから、まさに車と人が共存し、あるいは人だけが安心して通れるという形のネットワークです。これについてはかつてアメリカのラドバーン方式がありますが、住宅地ではそんな考えも考えられるかと思えます。

こうした国家的なものから、地域に至るネットワークの構成を頭に置いて、道路全体のネットワークづくりをやっていく必要があるのではないか。言うなれば全体として安全で、しかも効率的なネットワーク

クが必要ではないかと思えます。

しからばそのネットワークを構成するそれぞれの路線、区間をどう考えていくかとなりますと、安全、円滑、快適が基本です。さらには、上級幹線道路になればなるだけ、高速性、信頼性、確実性とともにより、万が一のときでも選択がきくといったことが必要ですから、それなり役割に応じた道路構造を考えていくことになる。そして、これからは、先ほど杉山さんもおっしゃったように、ゆとりのある、豊かさという観点、高齢化社会への対応が必要ではないかと感じます。

**黒川** いまネットワーク論について広範なお話がありましたので、この問題について諸先生方のご意見をお伺いしたいと思います。

**加瀬** いま山根さんの話を伺いながら、四十年代に山根さんと国道昇格の議論などをしていたときのことを思い出しました。たとえば町の中の街路の五〇〇mメッシュの構想とか、地方で国道がどの程度カバーすればいいのかというので三角の三kmメッシュとか、いろいろ具体的な数字を挙げて、こういうふうにかバーすればだいたいの需要をかバーできるんだというふうな話をした覚えがあります。

いま話を承りながら、あるいはこういうことも必要なのではないかと感じたのは、一つには道路整備のための哲学というか、どういうふうにあるべきかについてです。たとえば四全総で多極分散型とか地方の生活圈とか、いろいろなことを言われていますが、日本の国民がどこに住んでいても、例の一四、〇〇〇kmの高規格幹線自動車道に三〇分ないし一時間で乗れるようなネットワークを基本的につくっていく。一方で、先ほどラドバーン方式のお話もありましたが、自分たちが生活している場では安全で快適な道路が確保される必要があります。

場合によっては東京みたくな町では、むしろ自動車に依存しないで、たとえば環六の中、あるいは環七の中ではマストランジットを都市計

画として考えていく。自動車で全部カバーするのはどだい無理なんですから、そういう場合には都市計画の中で自動車が分担すべき分野、あるいはマストランが分担すべき分野を考えながらの道路整備もやっていかなければいけないのではないかと考えています。

ことに都市内の街路は非常に多目的な機能を持っています。そのへの道路をひっくり返してみれば、スパゲッティみたいないろいろな管が埋まっているわけです。下水、上水、電気、ガス、電話、そういうものが万遍なく通っています。

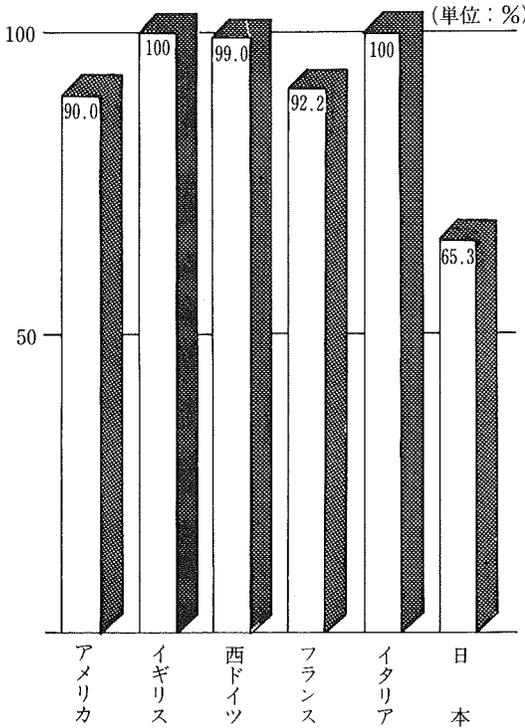
さらに、町の中では、道路の混雑に対する話から始まって、どこにでも大型自動車が入って危ない、あるいはしょっちゅう掘り返しがあるなど、いろいろなことを皆さんから言われます。そんなこんなを考えると、みんなが生活していくうえで、どういう交通がそこで行われているかということを描きながら、ネットワークづくりを今後考えていく必要があるのではないかと。具体的にいえば町の中の地下鉄モノレールも考えて、道路整備を進めていく必要があると思います。

また、道路元標主義というものをこの際少し考え直して、たとえば、すべての国道は日本橋から発するということ発想はやめて、国道の起点を環七のような環状線で受けることを考えたかどうかといったことなど、使う側の視点に立った道路のあり方を考えることも大切です。

できましたら、今後、究極的な道路の姿はこういうふうになって、こういう快適な交通、生活が確保されるんだという視点から国民の理解を得やすいような整備指標を考えていくことも大事ではないかと思えます。

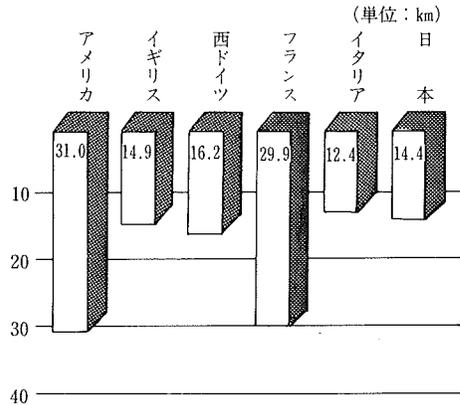
**黒川** 杉山先生、いかがですか。

**杉山** ネットワークの考え方がですが、いま高規格幹線道路一四、〇〇〇kmとか、土地利用等に応じた具体のネットワークとかマクロの話



舗装率

資料：「World Road Statistics 1988」(IRF) 日本は「道路統計年報1988」(建設省)による



舗装道路延長（1台あたり）

資料：「舗装道路延長は「World Road Statistics 1988」(IRF) および日本「道路統計年報1988」(建設省)、自動車保有台数は「主要国自動車統計1988」(日本自動車工業会)による。

とミクロの話があるわけです。ネットワークは端的にいうと時代の変化とともに変遷するものではないかと思えます。他の輸送機関、交通機関も技術的な面あるいはエネルギー面の等で変化もあるでしょうし、車自体もインテリジェント化し、変化してくるでしょう。そうすると人の流れ、物の流れも、輸送機関自体の変化につれて変わってくるだろう。時代の変遷とともに、時代に即応して、ネットワークを見直していくということも大切だと思います。

黒川 台先生、いかがですか。

台 戦後の道路整備を見ますと、建設省の基本的な態度は常に隘路打開でした。要するに経済の高度成長に伴って輸送面のネットワークが非常に目立ってきて、それをいかに打開するかというのが道路へ課された至上命令でした。ご承知のように高速道路の制度をつくる時、中央道を優先させるべきか、東海道にすべきかという議論で、開発優先の中央道案に対して建設省は隘路打開の東海道案を採用しました。制度としては中央道のほうが一歩先にできて、東海道が後を追いかけたわけですが、結局、整備されたのは東海道のほうが先でした。鉄道にもちょうど同じ話があります。中央本線を通すべきか、東海道本線を通すべきかという議論になったとき、東海道はどうも艦砲射撃の射程距離にあつて危ないから中央本線だというほうが世論を制して、中央本線のほうが先に路線としては決定したのですが、整備されたのは東海道という具合に、歴史は二度繰り返し返されています。

道路はやはり車が安全に、速く走行できる施設でなければいけないわけですから、基本的には隘路打開であつていいと思えます。整備の手順の問題かもしれませんが、日本の場合、まだ、とにかく安全、快適をめざしていかに隘路を打開していくかという段階ではないかと思えます。その先は、理想的な整備はこうあるべきだというその次の課

題が出てくるわけですが、今はもう一つ手前の段階にあるのではないかと気がしています。ただ、道路は地域によっていろいろな機能がありますから、たとえば立派な国道にサルが出てきたとか、クマが出てきたとか、そういう道路も当然あってしかるべきです。地域によってはそれぐらいゆったりした道路も必要でしょう。反面、その他の大都市では、これだけ道路に投資しているながら、まだまだ慢性的な渋滞に悩まされています。絶対的なストックの不足をまず声高に主張して、理解してもらう必要があるのではないかと気がします。

**山根** まさにそうだと思います。私がいま感じているのは、これから整備をしていく場合、いったいどういう考え方をとるべきか、どういう順序立ててやっていくか、といったことです。これからつくる道路は、やってみて、またすぐやりかえるということがもはやできないのではないかと思えます。とりわけ高規格幹線道路網その他、一般国道のある部分は……。

つまり、われわれのやってきた三十年代、四十年代にやってきた道路整備は、効率性をめざして何とか混雑を解消し、何とかすれ違えるようにということから、どちらかというところとシフトレンジで対処してきたように思います。が、今や、国際化、高度情報化社会、高齢化社会、技術革新が進展しているという中で国民生活自身のライフサイクルも変わろうとし、価値観も新しいものを求めているという時代になってきているので、これから整備をする場合、そういう潮流を踏まえてロングレンジの視点を持ってやっていくことを強調したいわけです。

その場合の一つの着眼点は、道路の持っている交通機能を十分果たすということと同時に、環境空間とか、道路の持っている街区形成を含めた空間機能をよく踏まえてやっていくことが大切ではないか。そこに豊かさとかゆとりとか、いろいろなものをビルト・インすること

ができる。

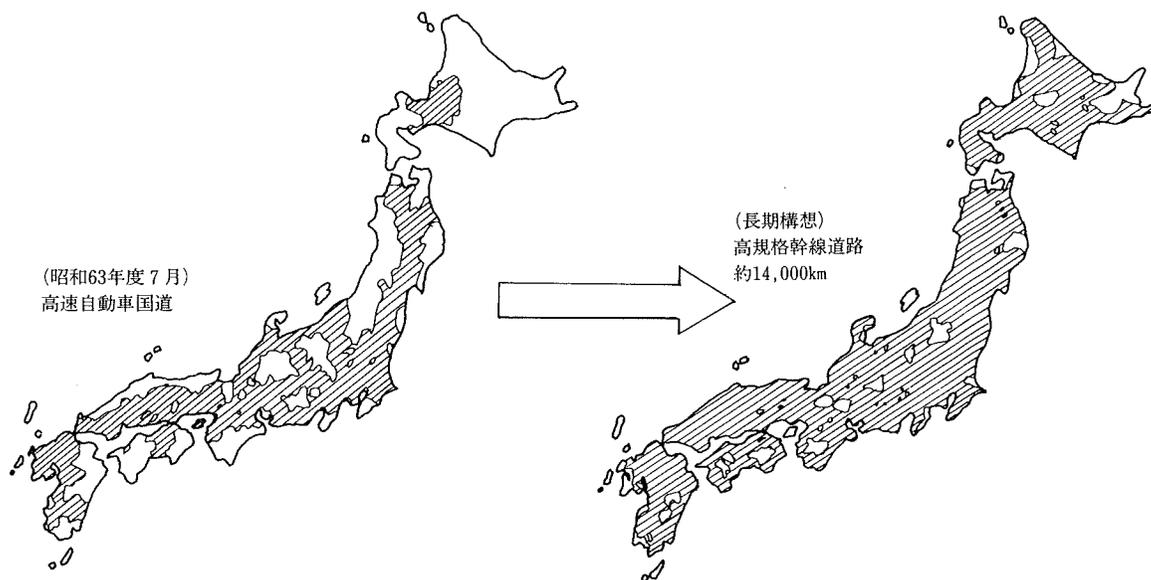
**加瀬** 台さんから、今は隘路打開の段階だというお話がありました。決して否定するわけではないし、日本の道路のストックがそういう段階にあることはそのとおりです。しかし、そろそろ幹線自動車道というのはどういう目的でどういうふううに全国的に整備されていくべきか、その意義やものの考え方を国民に示していかないと、これから道路を整備していくうえで理解を得られにくいのではないかと。

ちょっと前に西ドイツのアウトバーンのネットワークと同じ縮尺で、我が国東京・大阪間の自動車道を見たとき、我が国の場合はネットワークが荒っぽいというか、白地が多いことを感じました。向こうの場合、道路の密度が本場に濃い。こういうところにも、国民の理解を得ていく必要があるのではないかと思えます。

もう一つ、先ほどの杉山さんの話で時速一四〇km走行という話が出ましたが、これについて、昔だったらおそらく危なくてしょうがない、危険だとか何とかという議論が必ず出たと思えますが、そういう意味の議論は最近あまり聞かれなくなりました。われわれの先輩、あるいは皆さん方と一緒に一生懸命道路をつくってきたことがそれなりに評価されているし、必要性については世の中の関心、理解も高まっていると思われれます。そんなところから最終的には、こういう生活を営むためにはこういう道路が必要なんだという、全体像を想像できるようなものが必要ではないかという気がします。

### へわかりやすい整備水準

**黒川** 次に、整備水準についてのご意見をうかがいます。山根先生お願いします。



### 高規格幹線道路網の1時間カバー圏域

資料：国土庁計画・調整局資料

**山根** これまでの指標、たとえば改良率というのは発足当時どう考えていたかという、少なくとも幹線道路というのは、車がスムーズにすれ違えるようなもの、そういうものがどれだけできているかということが頭にあつたと思います。それから自動車交通が増えて混雑現象が起きてくるだろうが、では、混雑はいつたいどれくらいで、その混雑をどの程度緩和できるか。国道であればその解消にどれだけ役に立つか。整備ができたかということから整備率という考え方が出てきました。

いま行政としてもいろいろな指標をお考えになっておられると思います。安全に対してはいろいろな具合に考えているか。町の中の面的な整備においてはこういう考え方、こういう指標でやるかなど、いろいろな指標をお考えになっておられると思います。

これは、やや理屈っぽいですが、将来の望ましい目標に対する達成度が一つの評価基準になるでしょう。これはいわばある場合には一般の方々にも理解できる指標になり得る場合もありますが、主として整備をするサイドからの指標にならざるを得ません。そこで一般の方々に理解できるような指標づくりをどうするかということが第一点です。第二点は、そういうものを総合していつたいどういう具合に考えていくか。こういう大きな二つの問題があるかと思えます。これからのいろいろな知恵を出していかなければならないと思えますが、量的な指標と同時に質的な指標をどういうふうな形で表現できるかということが一つの考え方のポイントかなと考えています。

**黒川** 杉山先生、いかがでしょうか。

**杉山** 整備の指標という面に関して言いますと、道路自体はまさに多面的、多目的な利用をされますから、いろいろな角度からの指標があつていいと思いますが、これも時代の変遷とともにいろいろ考えて

いく必要があるだろうと思います。世の中にアピールしていくという面でも、われわれの整備の実態を把握するという面でも、何を目標に道路を整備していくかということもからんでくると思います。

細かい話になりますが、たとえば三〇番目時間交通量というのを計画の基準にしていましたが、これ自体にも休日交通、渋滞というものをどう考えるのかということが非常に大きなテーマになってきています。情報提供に関しても、渋滞何kmという距離でなしに時間の情報が欲しいという時代になってきています。走行速度というファクターに加え、時間のファクターをどう考えていくかが、今後重要な視点だと思います。

もう一つ、あとの管理面のところでお話をしようかと思ったのですが、これまでは道路を直接利用される人々に対し、内部空間としての面からいろいろな指標を考えていますが、これからは管理面ともからんで、道路の周りに住む人々から見たときに道路が安全であり快適であるかという問題、道路が外部に対する景観空間、外部に対する影響空間という見方を考えていく必要があるのではないかと思います。これは都市内についても、都市間についてもそうです。

黒川 台先生、いかがですか。

台 整備水準の問題ですが、その基本にある問題として、繰り返しになりますが、とにかく、ストックが非常に貧弱であることについて、国民的なコンセンサスが十分に得られなければならないと思っています。高速道路を例にとってみても、いま四千数百kmでしょうか。第二次大戦が終わったとき、すでにドイツのアウトバーンはほぼ五、〇〇km整備されていたわけですから、ようやく終戦のときのドイツに追いついたということにして、いかにストックが足りないかということをはっきりしていると思います。ところが往々にして、道路は相当足

りてきているのではないかという議論もなされていますので、そのへの認識をしっかりと正確にしてもらおう努力が必要ではないかと思えます。

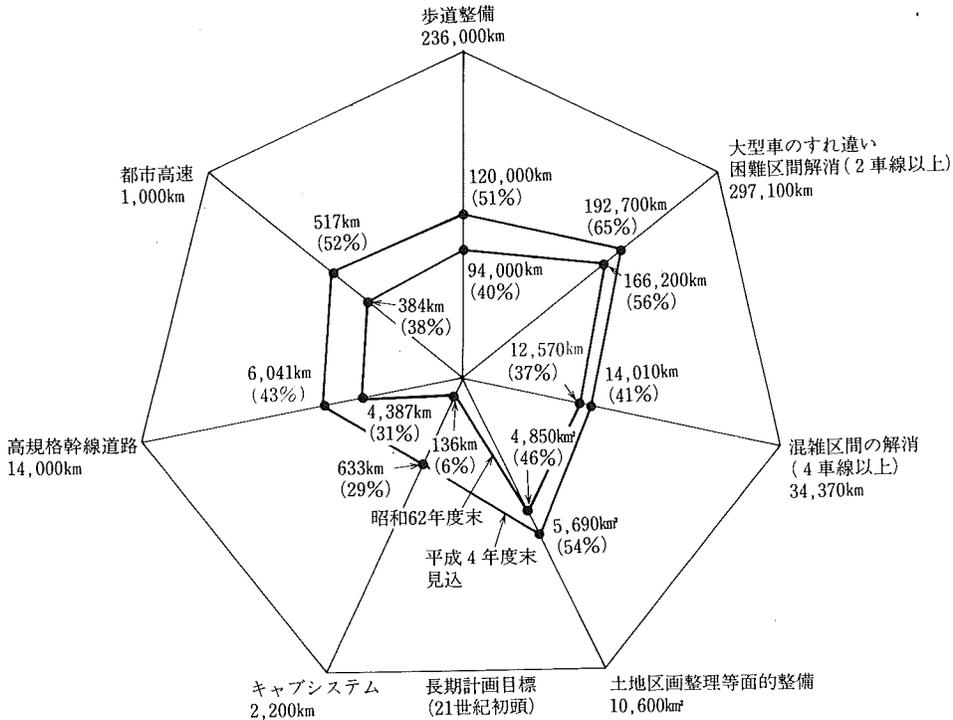
黒川 ありがとうございます。環状線の位置づけ、あるいは時間というものをどう考えるか、整備の哲学、全体像をどのように国民に理解していただくか、あるいは隘路打開のなところから進めて、道路整備の全体の姿をもうちょっと国民に正確に認識していただく必要など、すばらしい切り口でのご発言がございました。ネットワーク論あるいは整備水準論は道路行政の基本ですから、そういう観点から今後とも検討がなされていくと思いますが、次に個別の問題についてご意見を伺いたいと思います。

## 整備を支える特定財源制度

黒川 道路整備を進めていく手法については、現在までいろいろな議論がなされてきたかと思いますが、まず、特定財源制度について、加瀬先生から最初にご発言いただきまして、その後また皆様方でご議論いただければと思います。

加瀬 まず結論から申しあげますと、特定財源制度は今後当分の間、我が国の道路整備水準を考える場合、絶対守り続けていくべきものとして理解しています。これは第一次道路整備五箇年計画の昭和二九年以来堅持してきた制度ですし、先ほどからのお話にもありますように、ストックが諸外国に比べて、感じとしてはおそらく半分程度ではないかというような段階では、さらに必要になってくるでしょう。

日米構造協議を始め大きな話題となった二、〇〇〇億円の話ですけ

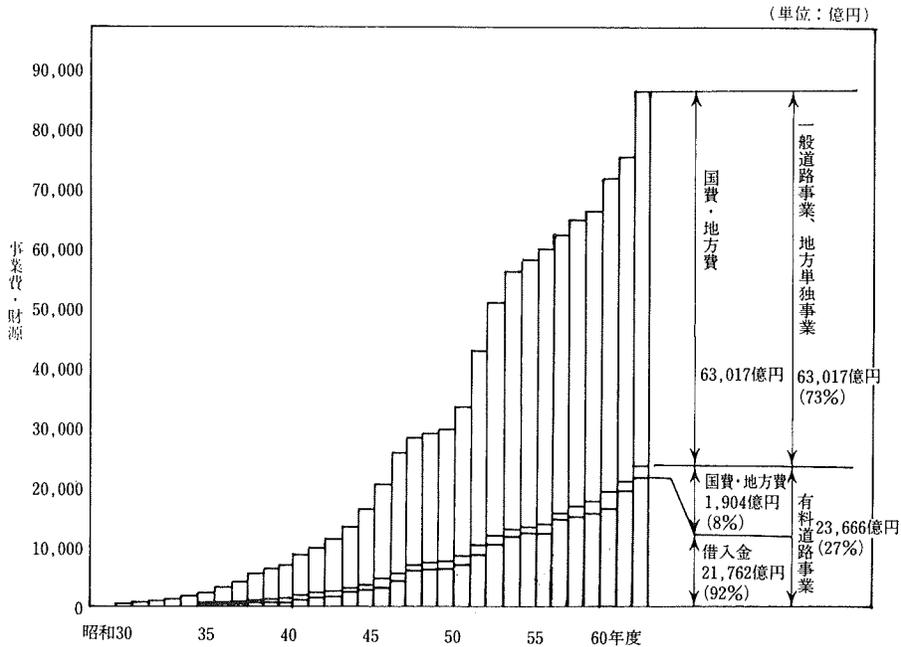


第10次道路整備五箇年計画の整備目標

れども、あれの生活関連公共投資ということで、いったい道路がどうか、高速自動車国道はこうだということが議論になりましたが、そもそも生活関連公共投資の中で生活に一番関連しているのは公共事業の中では道路ではないでしょうか。冷静にものを考えれば、高速自動車国道から始まって私たちの生活の周辺道路まで、このぐらい国民の生活に密接に関連しているものはないわけですから、そういうことに異論をさしはさむ人はいないと思います。

しかし、さて、整備にかかる費用のこととなると、私どもがある意味で非常に優等生すぎて、ガソリン税は確保するし、一方でいろいろな新しい道路制度を次々とやっていくものですから、周りからは相当ゆとりがあると見られていた傾向があります。一方、農業基盤整備とか、その他の港湾整備事業といったものは、地方道と比較して、いつもこれらと同じような伸び率で事業の量が確保されてきました。いま田舎に行くと、すばらしい道があるから国道かなと思うと農道で、国道は依然としてバスもすれ違えないような状況であるということが非常にたくさんあります。

山根さんなども苦労されたと思いますが、農免道路にしても、ガソリン税の枠の一部が充当されることとなりました。その当時と今とを比べると、おそらく農業基盤整備事業の比重は相当に下がってきていると思いますが、依然として同じような水準で事業が伸びていっています。その結果、まさにわれわれがしばしば目にするように、地方に行けばものすごい道路は農道で、公共道路は……、というふうなことになっています。しかも、それが管理の段階になるとみんな各都道府県の土木部なり、市町村の道路課に押しつけられてしまうという結果で、これまた管理の問題とからみありますが、管理面の都合を考えない建設となりがちな問題もあるわけです。



道路事業（事業費・財源）の推移

黒川 特定財源を始めとして、整備手法の問題について加瀬先生からお話がありました。他の先生方にもお話を伺いたいと思います。公共投資の一律配分論の問題とか、特定財源論、あるいは用地取得などからいろいろな制度が考えられないかなどを含めて他の先生方からご意見をいただきたいと思えます。

台 私も特定財源制度はぜひ堅持すべきだと思っています。といいますのは、建設省所管の制度の中で私はこの特定財源制度と土地区画整理の制度が世界に誇れる優れた制度だと思っています。特定財源は広い意味の受益者負担と言っていると思いますが、この特定財源制度がどういふ面から非難されるかというと、財政の硬直化を招くというのが、廃止すべきだという議論のときにいつも真っ先に出てくる議論です。しかし、今の日本の財政規模からいくと揮発油税の税収の二兆円ぐらいではそれほど問題にならず、この制度そのものが全体の硬直化にそれほど響くとは思えません。一般論として、特定財源制度が財政の硬直化を招く要因になるという指摘は、なるほど根拠がありますが、しかし、たとえば消費税の問題でも福祉税の特定財源とするというふうな動きもあるぐらいですから、揮発油税のように理由のあるものが特定財源として制度化されているというのは、おかしくないし大いばりで頑張れる制度ではないかと思っています。

黒川 山根先生、整備手法論についていかがでしょうか。

山根 特定財源について一つ申しあげたい点は、台さんがおっしゃったように、この制度は受益者負担の一環であるわけですが、それと同時に環境問題等でも分かるように、社会的費用を相当負担しているということ。道路整備には、自動車のユーザーの負担に帰するに問題のある事業内容も含まれます。また現状は、自動車のユーザーに大きく負担をかけております。これらからすれば、本当は、特定財

源はもとより、もつと一般財源も投入すべきと言うべきではないかと思えます。

これからは、財政上の難しい問題があらうかと思いますが、投入すべき一般財源を求めていく努力を、やっていかなければいけないのではないか。かつてアメリカではアロケーション・スタディということをやりました、自動車の負担に帰すべきものとそれ以外の一般的に負担すべきものという勉強をやっております。

### 〈受益の吸収の方法〉

黒川 関連する問題として、受益者負担のテーマがありますが。

加瀬 受益者負担の問題については、現在、制度としてないわけではありません。法律上は規定がありますが、ただし、働いていない。働いていないには、いろいろな原因がありますが、今さらこの制度を活用して事柄を処理することは、実をいってかなり難しいという気がします。

一方、たとえば宅地開発等からんで自治体等の開発指導要綱があり、道路づくりその他は開発者の負担においてやらされていて、実質上は自治体が負担しないで、受益者負担にしているではないかという主張もあります。あるいは、最近では、宅地と鉄道等をあわせてやろうという発想もあります。こういう諸々の発想も一方で出てきておりますので、そういう方向での検討を進めていったらよいと思えます。

ただ、われわれが道路をつくった利益が万遍なく地域にいつているなら、地方公共団体を介し、地域の方のご負担をいただく方法なども別途考えられてしるべきではないでしょうか。これを、ガソリン税や有料道路のような通行者の負担もさることながら、もつと万遍なく

負担するルールがあつてもいいのではないかと思えます。こういう点については非常に大きな問題があると思えますが、真剣に検討すべきかと思えます。

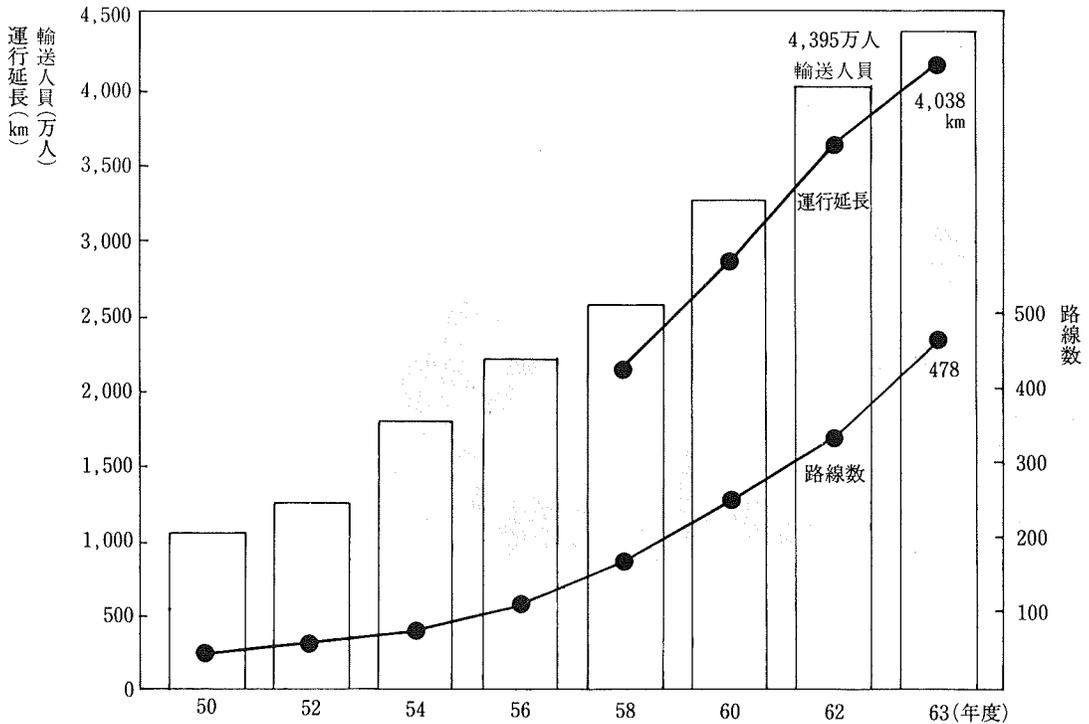
台 受益者負担の問題については私も加瀬さんとまったく同感です。ただ、開発利益の吸収の問題については、道路だけで考えるのは無理だと思えますが、たとえば常磐新線で考えているように、他の制度と組み合わせることによって道路も開発利益を吸収することは大いに可能なはずですから、そういう面ではむしろ積極的に検討していかなければいけない問題の一つだと思つています。聞くところによりますと、道路公団でもインターチェンジについては地元負担で整備を進めるということでやっているそうですから、それはそれでいいのではないかと思つています。

台 杉山先生、いかがですか。

杉山 開発利益の吸収という面で、私が一番関心をもつていたのは、常磐新線についてどういう法律ができるかということでした。直接的な開発利益の吸収面でモデルになるのではないかと思つていたので、私の知る範囲では区画整理手法が導入されるだけにとどまったのは非常に残念です。

戦前、大阪の地下鉄をやるのに、アメリカで最近採用しているスペシャル・アセスメント・ディストリクト、影響範囲からお金をいただくという同じ方式を導入して、御堂筋線が建設されたと聞いています。アメリカの有料道路の建設も、開発利益を一部吸収するというところで、デベロッパあるいは周辺の地主さんからもいただくという方策でやっている道路がありますね。

加瀬 さきほど区画整理手法の話が出ましたが、若干でも周りから



高速バスの輸送人員・路線数・運行延長の推移

資料：「高速道路便覧」全国高速自動車国道建設協議会

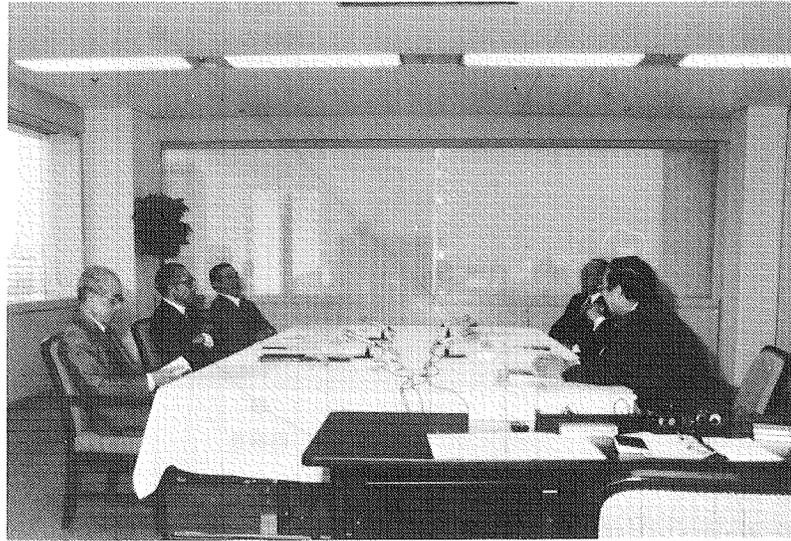
道路のためのお金を出してもらおうということであるなら、現状は区画整理手法ぐらいがせいっぱいかもしれませんが、現に区画整理は非常に優れた手法で、みんなが痛みを分かち合うということですから、欧米の先進国でも、区画整理の国際会議などをやってみると、これはいい制度だなと飛びつく人が結構います。そういう意味でも区画整理の手法をもっと活用していくことは検討に値すると思います。

ちなみにいま受益者負担で活用されているのは下水道ですね。条例で下水道の受益者負担金をとっているわけですが、これについても、最近訴訟が起こったりして、非常にギクシャクしつつあると聞いておりますが、この際みんなであらためて真剣に考えていく必要があるのかなという気がします。

山根 私も、一般的な受益者負担というよりは、お話に出ているような他の施策、あるいはまちづくりの一環として関係者に費用負担を求めていくという、まさにそういうやり方がこれからの一つの方法ではないか。開発インターというふうなこともそれに似たところがあるかと思えます。

### 〈道路の枠をこえて〉

台 それから、若干話が広がるかもしれませんが、整備手法の一つの問題として、先ほどからお話がありましたように、道路はこれから非常に高度な多目的施設、複合的な空間という形にどんどんなっていくと思います。従来は道路も河川もそうだったのですが、聖域として他から指を触れさせないというふうには、純潔な考え方が非常に強かったのですが、それはもう時代にそぐわなくなってきたのではないかと思います。そういう意味で、昭和五五年には沿道整備法ができて、



都市計画と一体となった道路整備手法が、また、平成元年には立体道路の制度が創設されて、天上天下に及ぶと言っていた道路の区域を立体道路区域として、他の沿道の施設と調和した形で進めていくための手法ができたわけですし、このように従来の枠を踏み出したのは非常に革命的な進歩だと考えています。

これは受益者負担の拡大の理論になると思いますが、場合によっては、特定財源を道路の外にも、思い切って支出するような方向で考え

てもらってもいいのではないのでしょうか。沿道整備法においてすでに一步踏み出していますが、複合的な施設という意味においては道路は外に向かっても開かれていいのではないかと考えています。

加瀬 立体的な道路の利用を道路法の改正等でおやりになったというのですが、大変結構だと思います。地価の高騰で都市内の道路の整備は非常に難しくなっていますから、再開発とか区画整理などと比べて、周辺の土地利用と一体化して、道路も区分所有なり、あるいは空中に物件を設定するぐらいのことで何かつくっていただけたら、仕事もさらに進むのではないかと思います。

杉山 話がちょっと飛びますが、先日の日経に一橋大学の野口悠紀雄先生が、土地の債券化についての記事を出しておられます。債券化の問題は以前から出ては消えているような感じですが、高速道路に関していうと、地方の道路を含めて平均二割ぐらいの用地費がかかります。道路にかぎらず、今後四三〇兆円の公共投資をやっていく上で、土地税制問題とからめて、債券化を真剣に考えてみたらどうか。これが非常にいいのではないかと感じています。

アメリカでは昨年の三月に新交通政策を発表していますが、陸上交通援助法が今年改定されるということで、連邦の道路財源のあり方の議論がなされています。いま道路利用者連盟、米国公交通協会、米国道路交通建設業協会など、いろいろなところからいろいろな提言が出されて、連邦道路庁としても重点項目を最近発表しています。

これには六つあって、新しい米国幹線道路網整備の考え方、都市部、地方部の準幹線道路網整備の考え方、橋梁整備の考え方、研究開発の強化、交通安全対策、都市・郊外部のモビリティの改善等が出されています。この中に有料道路の話も出ていますが、新しい負担をどうしていくか。開発利益の吸収としての交通インパクトフィーを負担する

区域の設定とか、固定資産税の増収分の徴収、空中権のリース、土地開発権の売却など、民間サイドも入れている議論ですが、こういうことがいろいろ議論されつつあるようです。こういう動きもよく見ておく必要があるのではないかと感じています。

黒川 どうもありがとうございます。

ただいま道路整備手法に關しまして特定財源制度の堅持、充実と、さらに道路投資を広げていく中で一般財源をもう少し考えていくべきではないかというご意見、あるいは本当に必要な道路事業が他のものと一律な配分がなされて、現実に社会の中での役割分担で問題が生じているという問題、あるいは受益者負担に關しては区画整理とか、いろいろな既存の制度あるいは共同事業等を使って進めていくべき話だというご提案、あるいは最近の土地問題とからめての用地の債券化の問題や、国際的なお考えなど、さまざまの観点からのお話がありました。またアメリカでの最近の新しい交通政策と、その中での特定財源充実といったことについてのお考えのご披露もありました。非常に幅広いご意見をいただいて、ありがとうございます。

## 有料道路制度のあり方

黒川 そういう整備手法の中で、我が国の場合、高速道路を中心に有料道路制度がとられています。本当の意味で基幹的な道路が有料道路で整備されています。この有料道路制度について、制度発足以来相当時間がたっていることもありまして、プール制の問題、償還の考え方、料金の基準、あるいは一般有料道路の個別採算制、そういういろいろな議論がいろいろな意味でまた最近起こっているところ です。

このへんについて現在、道路公園で直接有料道路等に携わっておられる杉山先生からご意見をいただきまして、さらに議論していただければと思います。

杉山 関係している立場でものを言うのはなかなか言いにくいところがありますが、感じていることを少しお話しさせていただきます。

有料道路については、私自身すばらしい制度だと思っています。まず最初に、有料道路制度のこれまでの経緯を、簡単に説明させていただきます。

有料道路は、もともと、一八世紀末から一九世紀初めにかけてイギリスでターンバイクが非常に発達しました。しかし、大地主があまりにも営利主義に走り、道路のメンテナンスをうまくやらなかったことなどから料金所の焼き討ち事件が起こったりしてイギリスですたれて、次に、アメリカに移って、昭和の初めからターンバイク制度としてアメリカで発達しました。これが一九五〇年代までで、その後、アメリカでは連邦補助制度が充実したこともあってほとんど有料道路の整備は行われませんでした。ですからアメリカの有料道路は、非常に早い時代、安い時代にできた有料道路で、料金も非常に安いわけです。

アメリカでもこの四〇年間で、拡張、延伸等の追加事業によって料金徴収期間を延長したケースもあるようです。最近また財源問題から有料道路の見直し議論が非常に盛んになっています。その中で、まだ全部が動き出していませんが、三年ほど前に九つのデモンストラーション・プロジェクトが決められて、三五%の連邦補助を投入することでやろうとしています。連邦道路財源の問題がいま議論されていますし、各州でも有料道路の議論が盛んになってきているようです。

フランスも我が国と同じぐらいの時期から有料道路制度を始めてい

ます。六つの公社組織と四つの民間会社でスタートしましたが、オイルショックの影響を受けて、政府がテコ入れしてからは、純粋に民間で成り立っているのは現在一つだけです。あと九つをプールにして、政府が援助してつないでいるという状況です。

イタリアでは二一社ありますが、やはり、我が国と同じぐらいの時期から有料道路の整備を始めていますが、状況は厳しく、二一社のうち赤字が一五社も出ているということです。これも政府がテコ入れして、債務の立て替えや長期化、利子補給等の援助をしています。法律上、徴収期間は三〇年とされていますが、追加投資をすることによって期間を延長することができるそうです。アウトストラーゼの例ですと一九九五年の償還予定を二〇〇三年まで延ばし、さらに現在では二〇一八年まで延長するということで、償還期限が延長されてきています。

こういう高速ネットワークの料金問題をどのように考えていくか。クロードシステムを採っている自専道とオープンシステムの有料道路がありますが、少なくともクロードシステムを採っている自専道は一般道路に比べてハイサービスの道路であるということで、サービス度合いを一般道路と比較して定量化するといった検討を進めていくことが必要なのではと思っています。

それから、特措法の第五条の特例への移行については、特別に維持管理費を要するという点について、償還期限が来たときに将来のことを考えて格差料金といったものも考えていくのかどうか。こういうことを考える時期に来ているということも検討事項の一つかなという感じがしています。

それから、古くなつてくるとどうしても再改築、リペアといった費用も必要になってきます。今そういうものを積み立てる制度がないわ

けですが、こういうものをどういうふうに考えていくのか。

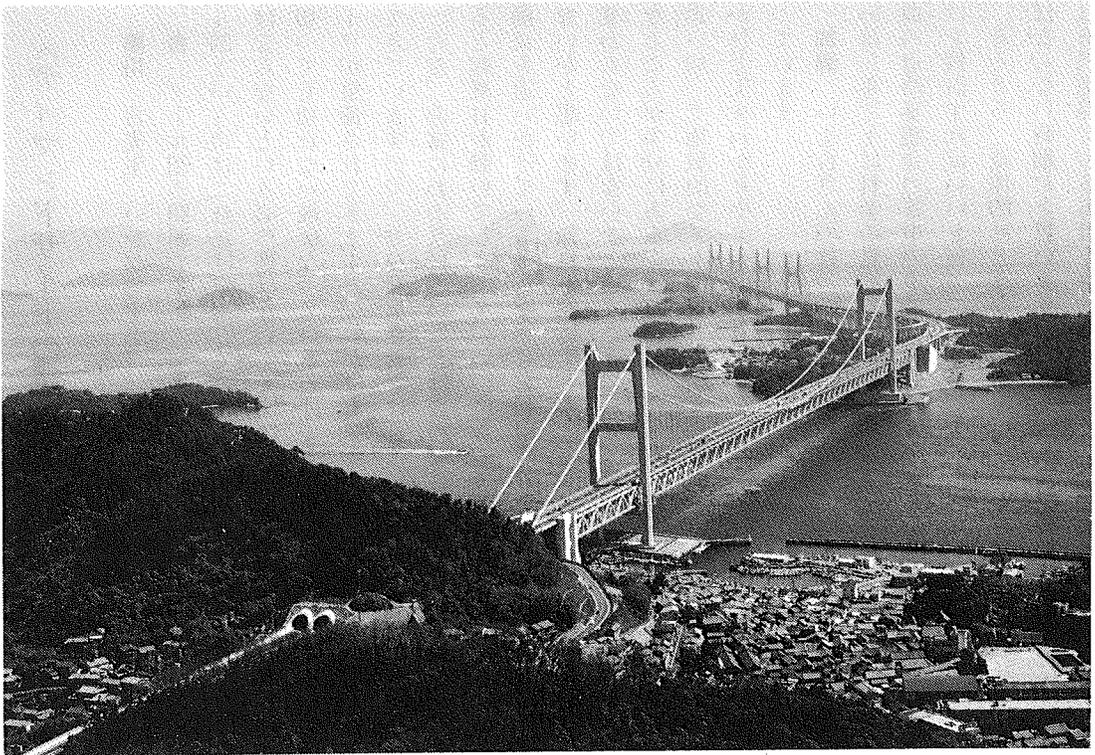
プール制に関しては、高速道路の、特に東名神に関してはサービレベルが下がっている一方で、地方路線へ内部補助していることに對する批判があるわけです。これについては六車線拡幅への取り組み、さらに第二東名神への取り組みなど、あと一〇年ちょっとでやらなければいけないと思っています。

こういうものを考えたとき、諸外国の有料に比べて高いといわれる我が国の料金について、その水準をどう考えるかという点と、今後、国の助成をどのように考えていくのが課題となつておられると思います。現在、高速道路でいうと国費の投入割合が当該年度の建設費の七％程度です。

また、料金水準に関して、ディマンドサイドからの論理をどのように考えていくのかという時期に来ているのではないのでしょうか。有料道路制度は、制度的には、過去三〇年間非常に有効に機能してきましたが、これからは、高規格幹線道路一四、〇〇〇kmのうちの二、三〇〇kmの高速以外の自動車専用道路の整備手法ともからめて考えていかなければいけないと思います。

黒川 杉山先生はまだ直接の責任者ですので、なかなかお話しにくい中でいろいろお話しただきまして、ありがとうございます。

諸外国の過去からの動き、あるいは最近のアメリカの動き、そういう中で料金の問題については非常に幅広くいろいろ勉強すべきではないか。特に一四、〇〇〇kmの目標の中で二、三〇〇kmが高速道路以外という道路ですが、そういうことも含めて負担のあり方について、広範にいろいろな意味で検討することもあるのではないかと、いろいろな趣旨のお話だったかと思えます。これらにつきまして諸先生方からお話を承りたいと思いますが、加瀬先生、お願いします。



加瀬 いまお話を承って一番感じたのは、まずプール制というのはもうちょっと堂々と主張すべきだということです。プール制はあたりにまえないんです。あたりまえなのを高速道路の建設の初期に、まだ部分的にしかものがない時期に、いわば料金の計算とか、世の中への説明を個別償還ということで説明しすぎたきらいがあるんです。私は当時の道路整備特別措置法も高速自動車国道法も、みな、道路局にいた時期で、実際に関係していますが、初めからプール制はあたりまえだと思っていました。それが運用していく段階で、やや腰の引いたものの言い方になってしまったところに、今日のいわれなき非難の原因があるのではないかという気がしてしょうがないんです。

そもそも、プール制をやめたらどうなるか。プール制をやめたら、地方の高速自動車国道は、採算上の観点から税金でつくらざるを得ない。そうなると、都会のものだけが有料となります。都会の人がどちらを選ぶかといえば、やはり同じ負担をするならみんな等しく道路の費用を負担していいこうではないかというほうを選ぶと思います。そういう意味でもプール制に対する非難はいわれなき非難であって、そもそも有料道路は税金で支弁することができない部分を特別措置として借金でつくって、通行者からの料金で償還しようという制度です。それから、高速自動車国道については堂々とプール制でやるべきだと思います。

それと、特措法五条道路の話も出しましたが、五条道路の料金というものも先ほど杉山さんがご指摘のように、もうちょっとリストラクトの金も含めてとれるような方向で充実して、五条道路の料金を適用していくべきではないかと思います。

## 〈ダイヤモンドサイドの議論を〉

黒川 台先生、いかがですか。

台 プール制の問題ですが、加瀬さんがおっしゃったように、プール制というのはこれだけ定着していますし、高速道路は有料でなければならぬという必然性はないんですけれども、高速道路と有料制は切っても切れない縁になっているわけです。しかもこれだけネットワークが整備されてきますと、いかにもプール制にふさわしい形も整ってきていますので、ぜひ発展させなければいけないと思います。

ただ、非常にわかりにくいことは否めないでしょう。事業が進展すると起算日が動いてしまつて、いつになつても無料開放にならない、陽炎を追いかけているような感じを利用者の方々が感じているのではないかと思います。無料を期待する人にとっては永久有料とひとつも変わらないではないかというところでして、言葉のマジックというところが多分にあるようです。そのへんは説明の工夫も必要です。思い切つて地域的なプール制という考え方までいつていいのか。何かひと工夫わかりやすくする方法はないのかということがかねがね思っています。

加瀬 いま台さんの言ったことから、換算起算日とか、あるいは三年ごとに料金の見直しとかやるでしょう。あれもそもそも、以前の道路審議会の答申の中で、物価上昇の水準の範囲内で料金の値上げを検討すればいいと言っているんです。

そろそろ、全体的にどうなるのかということをはっきりさせなければならぬ時期だと思えます。たとえば高規格幹線自動車道については有料道路でやる方針をきっちり決めて、全体像はこうである、料金

は物価上昇の範囲でしか上げない、というようなことを初めに決めて世の中のご理解を得ていく。しかもプール制でやるよと言つてしまつたほうがいいのではないか。エンドレスにどこまで値上げされるかわからないというのが、最も世の中の批判を浴び、反対を呼ぶ原因だと思えます。そのへんは整備するほうでも考えていかなければいけないのではないのでしょうか。

もう一つ言いたいことは、私は本四公団で料金が高いとご批判をいただいたものですから、有料道路の料金というのはどのへんでなければいけないかということを常々考えています。まさに杉山さんが言われたサプライサイドの議論ではなくて、ダイヤモンドサイド、使うほうの人から見ての負担限界を考えながら、行政サイドで、これ以上高くなるなら、思い切つた国費の投入も考えていかなければいけないのではないかという気がします。

山根 高規格幹線道路網をつくり上げていくというのは、一つの国家的な目標でもあるし、道路網全体の枢要部分になる非常に広範な問題だと思えます。公団という組織で経営という視点から、サービスマンとして適正に運営していくという一方のメリットを一方で生かしながら、他方、全国的な質の高い道路を整備していくという以上、やはりそこに料金レベルも考えたうえで資金コストを妥当なものにしていくということが基本ではないかという感じを持っています。そういう意味では、たとえば三%路線の導入は内部補助の批判に比べると意味でも適切な考え方だという感じがします。

償還期限をいつたいどう考えるか。これからは高度成長時代から安定成長期に入り、自動車の利用のされ方も、かつての東名をつくつた時期よりかなり情勢が変わっているわけですから、そういうことを踏まえたうえで償還制度そのものを見直して、総合的な判断のうえに解

決をしていくことが必要です。これがまさに有料道路制度の基本になることではないかと考えます。

したがって次の問題として、先ほど特定財源問題で触れましたが、一般財源、特定財源、有料道路の主たる財源である財投資金、あるいは民間資金等の借り入れた資金をどういう考え方のもとで道路整備に充当していくかという、いろいろ調整するうえで非常に難しい問題があると思います。これはまさに道路政策全体の問題に係りますから、慎重に検討する必要がある。特定財源制度、有料道路制度を堅持しつつ道路をつくり上げ、かつ荒廃しないように管理をきちんとやって将来役立てるかという基本ではないかという気がします。

杉山 基本は、有料道路は料金水準をどうするかということもからんで、少ない国費の支弁で道路整備が進むんだという考え方を転換してもらおう時期に来ているということでしょう。

加瀬 あと有料の問題では金利負担の問題があらうかと思えます。たとえば本四架橋について、三〇年で償還するんだという説明をしますと、あの橋は何年もつんだという議論がすぐ返ってくるんです。百年もつ、あるいは二百年もつかもしれないと言っていると、それをなぜ三十年世代の人が負担しなければいけないのという議論が返ってきます。

それに対して、有料道路というのは初期交通量は少ないから、ただ単に償還期間を延ばしてみても、金利負担が重くて、料金水準にあまり影響せず、それで料金を下げたら発散してしまうという説明をしてきたわけです。しかし先ほど杉山さんがおっしゃるように、アメリカでは三五%の国庫補助をやっているし、金利負担を下げることを考える必要があると私は思っています。

黒川 有料道路の問題についていろいろ伺いました。基本的に有料道路というのは胸を張って、特に高速道路等については国民に理解を

求めるべきだというご意見がある一方で、それを踏まえながら国民にわかりやすく説明することも含めて、一般財源、特定財源、財投、最終的には料金となりますが、そのへんの兼ね合いを道路行政全体の中で大いに位置づけて、利用しやすく、しかも国民にわかっていたくような政策議論をしたらどうかというご提案だったと思います。まさに道路整備の根幹にかかわる問題で、建設省自身も根幹は維持しながらどうやって国民の理解を求めて、中身の整合性を保たせていくかというところで、今のご意見を踏まえて大いに勉強させていただきたいと思えます。

## 利用者サイドの多面的な管理へ

黒川 今の問題についてまだまだご意見はあらうかと思えますが、次の論点に移らせていただきます。次は道路の管理、あるいは利用の高度化という問題です。道路の中身もよくなっていますし、道路の種類によって管理水準をどう考えるかという問題もあります。また道路交通管理の問題、あるいは新しい問題としての情報の問題、道路の空間をどう利用していくかという大きな流れもあるように思われます。このへんについて最初に台先生のほうからお話を伺いまして、またご議論をいただきたいと思えます。

台 先ほど申しましたように、道路とは何ぞやというところですが、交通手段としての道路と、多目的利用に供される施設・空間という二面性があると言っていると思います。しかも多目的利用の面は、道路を使わせているというより、むしろそういう複合的な施設として、最初から道路をつくるというふうなことになるのではないか。

したがって、管理についても、この二つの面について考えていかなければいけないと思います。

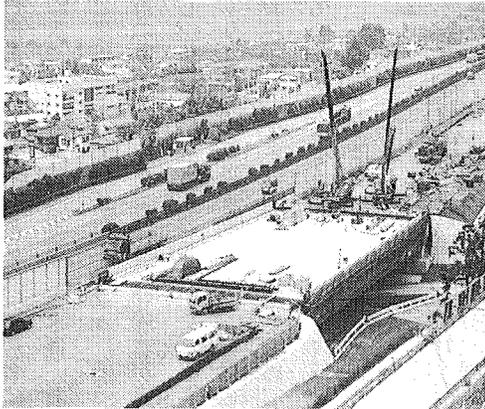
また、交通の面については何ととっても安全と快適の確保に尽きると思います。ただ、その場合、基本的にはあくまでも交通する人の立場に立って物事が考えられていかなければならないのではないかと思います。これを大きく二つに分けますと、一つは道路という施設を本来の効用を果たすように維持、保全していくという管理のハード面と、それから道路を交通する人に対して情報の提供とか、場合によっては交通流をうまく誘導するといった管理のソフト面というふうに二つに分けて考えていく必要があると思います。

管理のハード面については、ご承知のように道路は国家賠償事件でさんざん裁判所にたたかれていますから、管理のあるべき姿について相当な集積ができていますので、それらが大きい参考になるのではないかと思っています。ハード面に対する裁判所の考え方は、河川と道路を比べてみますと考え方が対照的で、河川は自然的なものであるからある程度整備が進むまでの間は、それによって被害を受けなくてもやむを得ないというのが基本的な考え方です。それに対して道路は人工的なものであるから、その設置または管理に少しでも瑕疵があれば、それは何らかの過失に基づいているはずだという論理で始まってほとんど敗訴のケースが多いのではないかと思います。そういう面に十分留意して、本来の効用が発揮できるような管理のハード面にこれからも注意していかなければいけないというのは当然だと思います。問題は管理のソフト面です。ソフト面のサービスの需要が非常に多様化していますし、あるいは個別化しているのが現状ではないかと思っています。したがって単に道路標識なり道路マップぐらいのサービスでは全然満足されない時代になってきています。そう考えていきますと、

管理のソフト面を考える場合、従来のような道路の種類別、路線別、区間的な管理体制では、どうも十分なサービスができないのではないかと気がしてきています。したがって場合によっては管理者の協議体みたいな組織をつくって、そこでいろいろ相互に連絡し合いながらサービス提供を考えていかなければならないのではないかと考えられます。これにはハイテクを利用して道路局でもいろいろな面で検討していると聞いていますが、その場合、従来の管理体制が支障になるならば、それを乗り越えた形で中身のあるサービスができるように持つていくべきではないかと思っています。

それからもう一つ大事なことは緊急時の対策です。特に首都圏の大地震等が予想されるとしたら、その場合の危機管理的な道路管理について常々勉強や準備しておく必要があるのではないかと思います。もちろん災害対策基本法に基づいていろいろなことが行われていると思いますが、その一員に加わっているからということだけでなしに、もうちょっと積極的に道路管理者が主体的に勉強を進めていいのではないかと考えます。

似たような話で一つの具体例ですが、亡くなられた元の内閣法制局長官の林修三さんという方が、以前、ある法律雑誌に、歩行者天国を公安委員会の処分で行っているのは疑問であると書かれているのを読みました。私もまったく同感だと思いました。これは警察との権限争いかという意味ではなくて、警察とは大いに協力し、仲良くやっていかなければいけません。この歩行者天国というのは、たとえば日曜日の午後一時から夕方六時までは自動車交通をやめて歩行者だけに道路を供用するということから、まさに道路管理者の権限であって、そういう供用の仕方を道路管理者が定めれば、それで歩行者天国は実現するはずで、交通の危険とか交通の秩序というような公安委



員会の権限ではないのかとかねがね思っています。なぜそんなことを言い出したかという点、これからの道路というのは先ほど言いましたように、道路という狭い範囲に閉じ込められないで社会的な存在としての道路、したがって内においてより充実した道路であるとともに、外にも開いた道路でなければいけません。ですから、道路の管理はそういう観点からやっていくべきではないかと思うからです。

もう一つ、先日新聞にも出ていましたが、利用交通量の総量規制の問題があります。これは非常に難しい問題ですが、環境問題とか、いろいろな問題を含めて他に手段がないとすれば最後の手段としての総量規制をそろそろ検討すべき時期かもしれないと。総量規制すること自体は、道路の側からすると責任放棄というか、敵前逃亡みたいな感じもしないではないのですが、ほかにとり得る手段がないとすれば、やむを得ない過渡的な方策として検討しなければならぬかなと感じています。

最後に、道路を含めた交通環境とでもいうべき問題ですが、最近駐車問題が非常に大きな問題になっています。先ほどから話がありましたが、道路のストロークがきわめて不足している現状ですが、その不足している道路でさらに違法駐車によってマイナス効果もたらされる、車線を使えなくしている、あるいはその効用を減殺しているというのは非常に困った現象です。しかし考えてみると駐車スペースがないからやむを得ないことでもあります。違法駐車は、社会的にもいろいろな害があると思います。

駐車違反で捕まると運が悪かったと思いい、悪いことをしたという反省がない。遵法意識が非常にマヒさせられています。スピード違反の取り締まりもあるいは似たりよったりかもしれませんが、駐車違反はスピード違反以上に遵法意識を自動車を利用する人たちが、ひいては国民から奪っているように思われます。そういうことまで道路管理者が心配するのはよけないこともかもしれませんが、いずれにしても駐車問題は、道路の側から大いに力を入れなければならない問題ではないかと考えます。

黒川 引き続きいろいろご意見を賜りたいと思います。

加瀬 先ほど台さんが、管理というのは警察、道路管理者、あるいはその他の関係者が総合的にやらなければいけないのではないかとおっしゃいましたが、非常にごもつともなご意見だと思います。

管理もさることながら、まず利用の仕方についても、たとえば都市計画で地下鉄をこういうふうにつくらなければいけないとか、あるいは都市計画を決める立場の人が、都市内の交通はこうあらねばいけない、駐車場はこうあらねばいけないということを決めて、そういうものと整合性のとれた道路の利用のされ方が本来は望ましいわけです。

しかも、まさに都市部の市街地においては、たとえば国道あり、市

町村道あり、何とか道ありで、管理者はバラバラに分かれています。中に入っている電気、電話、下水道、あるいは上を通る交通はそんなこととは関係なく機能しています。そういうことを考えると、やはり都市の中のある範囲では道路管理者が協議体で構成してもいいでしょうし、公安委員会も入っているから、できれば計画段階からまちづくりの計画的な視点を加える。管理していくうえで総合的な視点が必要だと思います。駐車場問題も含め、信号機の操作も含め、そういうものができるようにしていく。そういう方向での検討が今後なされてしかなるべきではないかという気がします。

## 〈変わりゆく管理のあり方〉

黒川 山根先生、いかがですか。

山根 道路の本質論ですが、二面性があるというのはまさにそのとおりだと思います。とりわけ都市地域において、もちろん幅を持った線ですが、線的な公共空間として、しかもネットワークとしてあるのは道路しかないわけです。そうであるがゆえに、人が通っていた、馬が通っていた、あるいは車が通っているわけですが、今は交通、あるいは交通以外のサービスをする施設の一環としてどこまで考えていくかという時代になってきたのかなというのを痛切に感じています。

ここ三〇年ぐらい、共同溝、新交通システム、先ほど出ました沿道整備、キャブシステム、立体道路というように、道路交通確保の視点から、掘り返しの規制、社会的費用の内部分化、あるいは空間の適切な利用、アメニティという観点から施設の進展をみていますが、その延長線においても考えるべきことがあるのではないかと痛切に感じます。これまた財源論ともからんでくると思いますが、財源論の立場からす

れば、何らかの形で自動車交通にもそのメリットは及ぶわけですし、そういう観点からいろいろ検討していくべきではないかと思えます。

杉山 管理面における道路空間という視点から見た場合、景観構成の主要素であるオープンスペースという見方で、都市内であろうと都市間であろうと道路を考えていく必要があるのではないかという気がしています。

ウイリアム・ホワイトという人の本に、景観構成要素としてのオープンスペースの理想的な姿、形はどうかということで、結論からいうと細長い土地がいいと書かれています。面積のわりに縁辺が長いこと縁辺が景観構成要素の大事な要素だというわけです。

そういう認識でいうと、私も道路公団では第二次中期業務計画とこのを平成二年度につくりましたが、それに「地域社会との触れ合い空間」という認識で、外部空間としての見方をすけれども、こういう面で道路の法面等の活用策など、触れ合いの場を求めていくことが大事だと述べています。要するにデメリットを少しでもやわらげて、地域社会と共存していく「触れ合い空間」という認識をこれから取り入れていこうということはこの中期業務計画に入れたわけです。高架下なども含みまして、高速道路はみだりに立ち入ってはいけないというので、法じりに柵をしているわけですが、地域と一緒にあじさいを植えてあじさい園をつくるとか、そういう動きが少しずつ出ています。それからハイウェイオアシスでも、都市計画決定された公園とは駐車場をとおして出入りできるようになりましたが、今度はミニハイウェイオアシスとも言えるものができました。中央道の勝沼と一宮のちやうど町境のパーキングエリアのそばに、両町が第三セクターで遺跡博物館が作られたんです。中央道をつくったときの遺跡からの出土品を収納して、なおかつ歴史的な発展を見ることができるようになった

わけです。パーキングエリアに立ち寄るお客さんの四割がそこを利用されているということで、これも地域社会との触れ合いになると思います。

このように高速道路の空間活用なども広く考えていく必要があるのではないかと思います。

もう一つは沿道規制との関係です。今度、第二東名神をつくる時、自治体にぜひ考えてもらいたいと思っ話しているのは、今の東名神の沿線をご覧になると、直接出入りしないんですけど変な建物がいっぱい建っています。ああいうのはまさに国辱的な感じがするので、世界に冠たる第二東名神をつくるに当たって、しっかりとの方策をどのように考えていくか。景観面についても考える時期が来ているのではないかと思います。

それと実は一番困っているのが建物との関係です。たとえば環境基準で騒音について閣議決定されたのでは、建物、土地利用を含めていろいろな施策を総合的に講じてやりなさいとなっています。ところが土地利用のほうは、一種住専は幹線道路の周りにはないというだけであって、建物は自由に建てられます。騒音に対する施策を何にも講じないまま住宅がどんどん建つ。そして後で道路管理者に全部しわ寄せが来るという状態です。

このへんの建築行政、住宅行政とのタイアップの関係について、閣議決定した総合的な施策を実行することについて、道路行政サイドからものを申す必要があるのではないかと感じています。

**黒川** ありがとうございます。管理の問題、大きい意味での道路そのものの哲学論でしたが、社会の発展段階に応じて道路自身の機能も変わっているし、管理のあり方も変わってきています。その中で道路が社会的存在としての役割を担っているという面を本格的に考える

時期に来ているかなというご発言がありました。その中で道路管理者相互の協議体的な問題とか、あるいはそれ以外の道路をめぐる行政機関相互の協力の問題、あるいは民間の方々との協力の問題等いろいろ出ました。

特に具体的な駐車問題について、道路管理者自身としても駐車場の整備の促進などは大いにやらなければいけないという指摘がありました。また、そういう面で道路行政が大いに外へ向かって出ていくと同時に、やはり自分自身としても沿道規制の問題、騒音の問題など全体の面的な行政、あるいは民間の方の動きについて、主張すべきものは主張して効率的な行政が行われるようにしたらどうかなど、いろいろなご意見がありました。まだまだご意見はあろうかと思いますが、個別の問題についてのご議論はこれで終わりにさせていただきます。

## 平成の道路整備へ

### —積極的な道路管理へむけて—

**黒川** 最後に、これからの道路整備のあり方についてお話を申し上げます。今までのところでも基本論を含めていろいろなご意見を出していたと思いますが、交通機関との分担論の問題、新しい技術開発の問題などについて、すでに出ているものもありますけれども、それらを含めて当面の五箇年計画よりさらに先のことも結構ですから、最後に、四人の方々から一言ずつご発言をいただきたいと思ひます。

**山根** 簡単に四点ばかり申しあげます。一つは総合交通に関する問題です。これについては、昭和四六年一二月の臨時総合交通問題閣僚協議会の結論がまず妥当ではないかと思ひます。つまり各機関の競争



と利用者の自由な選択を反映して形成することを基本として、しかし国土の均衡ある発展とか、生活基盤の整備といった政策目的、大都市における交通空間確保の困難性等から競争原理を活用しつつも、同時に交通機関の機能に従って分担を想定して、交通需要の調整、誘導が必要だということです。需要の誘導は先ほど台さんがおっしゃられたとおりだと思います。それに従って大都市交通、地方都市交通、都市間交通がそれぞれどうかというのは、おおむねのガイドラインが示さ

れ、そのとおりだと思います。とりわけ道路の場合、すべての交通の末端は道路になるわけですから、そういう意味で機能連携は非常に大事ですし、それがなければすべての交通は成り立たないという観点から、ネットワーク形成においても、個々の道路整備の問題においても、そういうことを今後やっていくことが大変重要だと思います。

第二点として、これからは道路は人あるいは物を移動させるという感覚だけではなくて、文化を運び、情報が道路の上を通っていくということと、道路上で人と自然の触れ合いもあるし、人と都市景観との触れ合いもあるという観点が大事ではないかと思っています。

第三点は、技術革新への対応が両面で必要だということです。一つは新交通システムとか自動走行システムといったものについて検討を進めていくこと。第二は、これは杉山さんがおっしゃったんですが、施工の合理化です。道路の現場、建設の現場が魅力ある現場になるような、しかも効率的に安全にできるようにする。こういうことを本当は真剣に考えないといけない時期に来ていると思います。労働の問題、その他いろいろあるでしょうが、やはり道路というのは新しい創造の世界でもあると思います。魅力的なものであるべきものがそうでないのは非常に残念ですから、前向きに取り組んでもらいたいと思っています。

第四点として、端的な例としてコミュニティ道路を主体にした交通安全モデル事業というのがありますが、あの手法は、道路だけではなくそれぞれの関係者が全部集まっていろいろ計画し、事業を進めています。コミュニティを単位にするからできるということもあろうかと思いますが、ああいう事業のやり方をもう少し展開できないか。駐車問題に対する解決の仕方にしても、生活圈、あるいはコミュニティレベルではそういうやり方を使って十分やっていけないかと思

いますし、しかも、そういうことが、現にモデルとしてできるようなっているわけですから、今後の道路整備に当たっては、総合的な施策、つまり、道路の施策以外にも投入してやっていけるような道路づくりのシステムがもうちよつとできればいいなと思います。

**加瀬** いま山根先生が言われた都市内の問題、コミュニティの問題は、まさに台さんからご提言のあった都市内での管理の協議体でもつくって総合的にやるということである程度解決し得る、少なくとも方向づけができるような問題ではないかという気がします。

それから将来にわたっての問題として、四全総なり、各地域の地方団体がお決めになる計画なり、地方の計画なり、そういうものとこれからの道路の整備を整合性のあるものにしていくという方向づけをすることが、道路整備に対する国民のサポートを増やしていく由縁ではないかという気がします。今まではとかく道路をワツとつくって一生懸命ストックを増やそうという段階でしたが、これからは、ほかの施策との整合性を考えながらやっていく必要があるのではないのでしょうか。ことに周辺の土地の利用計画、都市計画上の用途地域等も頭の中に入れないながら、道路の路線計画をやつていかなければいけないのではないかという気がします。

**台** 二つ申しあげます。一つは人口動態等を見ていると、日本の現在のような非常にたくましい力はそう長続きせず、あとせいぜい一五、六年がいいところではないかと思えます。生産年齢人口がだいたいそのへんで頭打ちになるはずですし、高齢化も進むわけです。そういう意味では今まで、山根さんがおっしゃいましたように三十数年間の努力が続けられてきましたが、その延長として、いつまでも同じような条件で整備できると思うと非常に誤るのではないのでしょうか。したがって残されている時間は非常に少ないということを認識してお

かなければならないのではないかと。なるべく早く整備して先進国に追いついておかないと、そういう面から逆に引き離されていくことになるのではないかと心配しています。

二点目は具体的な問題です。人の移動については、鉄道と道路と飛行機の役割分担が非常によくなされていますが、どうも物流については道路が背負い過ぎているのではないかと感じる感じが最近できています。たとえば走行台キロで見ると、トラックが四〇〇程度を占めているそうですから、全車両五、〇〇〇万台余のうちの、一、〇〇〇万台に足りないトラックが台キロでは四〇〇%になっているわけです。それと非常にトリップも長いということを見ますと、どうも物流については道路は、鉄道と競争して鉄道を負かしてしまったのですが、できれば手を差し延べてでも鉄道にもう少し頑張ってもらう必要があるのではないかと。あるいは、すでにいろいろな提案がされている新しく地下空間等を利用した物流対策が考えられてしかるべきであると思えます。

**杉山** いま物流のお話が出ましたが、車という面について道路サイドでいろいろと広く目を向けていく必要があるのではないかと思えます。

大きい話から小さい話までしますと、一つはインテリジェント・カー・アンド・ロードという見方から、いま路車間情報システムが実用化段階に向かいつつあります。いまお話の新物流システムに関しては、道路局で東京都内の物流に関して地下物流の研究を始めておられます。第二東名神を含めた都市間道路についても、環境問題とか交通容量の問題以外の労働力の面からも、おっしゃるとおり考えていく必要があるのではないかと考えています。

また、先ほどお話に出ましたように、運転支援なり走行支援といっ

た支援システムへの取り組み。それから最近ヨーロッパ、アメリカで導入されてきていますが、A V I（オートマチック・ビークル・アイデンティフィケーション）があります。これは、自動識別によって、交通管制、情報提供、料金徴収といった多面的な利用ができるわけで、有料道路にかぎらずA V Iの導入という方向が大事だろうと思います。

それから、騒音対策に関して、外部不経済の内部化という点です。特に大型車については後輪の走行時のタイヤ騒音が効くわけで、後輪のタイヤにカバーすれば三デシベルぐらい減るというデータが土木研究所の報告で数年前に出ています。三デシベルというと大型車の交通量が半分減ったことに相当します。発生源においてまず対策するのが外部不経済を内部化する原則ですから、これはぜひ考えていく必要があります。その場合もただの鉄板でなしに、最近は制振鋼板というサンドイッチにした鋼板も開発されていますから、ああいうのをつければもっと減るのではないかと思えます。

もう一つは水はね問題です。私は北陸地建にいたとき、車の前輪に小さなドーナツ状の輪っばをはめて、水たまりで走行実験をしてみました。そうしたら、横に数mぐらいはねるのが1mぐらいに収まり、その代わり、後ろに飛びます。後ろに飛ぶということは車間距離、安全性もとれるようになります。北陸では消雪パイプで水をまくので、走行車が水をはねてしまいます。そうすると歩行者は傘を横にして避けなければなりませんし、家のドアに水がかかると、朝方に凍ってしまって戸が開かなくなったりもします。そこでそういう実験をしたら、簡単な輪っばでピタリと収まるんです。豪雪地帯に限らず、横断歩道で信号待ちしている人も助かりますね。

ちよつと細かい話になりましたが、車に対するものの見方が、インテリジェント・カー・ロードという見方ばかりでなしに、道路にみんな

背負わされているものをもつと車にも目を向ける。車に関する研究も大事ではないかという気がします。

**山根** いろいろな意味で道路管理者サイドからの要求、機能を強調しなければいけないということですね。技術もそうだし、管理もそうだし、都市計画もそうだし、ということでしょう。

**杉山** 外に向かつて、積極的に役割を果たしていくことですね。  
**山根** そうです。

**黒川** 非常に幅広い方向からのご意見を伺いました。計画論、技術論、さらにその中でも少し道路そのものから車自身の機能面、都市計画面、そういうものについても大いに発言して、全体として国民生活との調和、つまり快適、安全、文化性豊かな地域コミュニティづくり、そういうことも含めて行政としてもまだまだ大いに検討し、頑張る必要があるということだと思います。今日はその中身について非常に示唆の多いご発言をいただきました。本当にありがとうございます。

道路局としましても平成四年度で現在の五箇年計画が終わりますので、平成五年度からの五箇年計画に向かいますが、現在その前に新しい長期構想をつくらうというのでいろいろ勉強しています。われわれも中で勉強していますが、どうも従来は若干道路に偏った見方かもしれないと思うような気もしています。今日いただいたご意見はそういう意味では本当に幅広い立場からのご意見だったと思います。こういうことを大いに参考にさせていただいて、新しい道路行政の確立に向かってさらに頑張っていきたいと思えますので、諸先生方においても引き続きいろいろなご指導を賜りたいと思えます。

本日は長時間にわたりまして貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございます。

# 平成二年の道路行政をふりかえつて

建設省道路局路政課長 山本 正堯

## はじめに

平成二年の日本経済は、前年に引き続き順調に発展を続け、我が国は世界経済をリードする経済大国としてますます重要な役割を果たすようになってきた。しかし、その一方で、我が国の経済力は必ずしも国民の日常生活に十分な豊かさをもたらしてはいないという指摘が依然としてなされており、特にその中でも暮らしの基盤となる社会資本の整備の立ち遅れは、克服すべき重要な事項となっていることは論を待たないであろう。

平成元年九月より行われた日米構造協議においても、この点について同様の指摘がなされ、これを受けて昨年六月に策定された公共投資基本計画においては、今後一〇年間に四三〇兆円を公共事業費に充当するとともに、国民の日常生活に密接

に関連した生活環境等に係るものについて公共投資を特に増加させることとされた。

こうした状況を受けて、社会資本整備の主要な部分を担う道路の整備については、高規格幹線道路と一体となった交流ネットワークの強化、よりよい都市づくりのための道路づくりの推進、地域の活性化を促す道路整備、利用水準の向上のための多様な道路機能の充実といったこれまで道路行政が抱えてきた主要課題に配慮した施策の一層の推進が図られるとともに、民間活力の活用、道路と沿道の一体整備など新たな道路整備促進のための諸方策が検討・推進されてきた。本稿では、平成二年の道路行政において取り組まれた幾つかのテーマについてスポットをあて、今後の道路行政の新たな進展のための糧としたいと思う。

## 一 平成二年度予算

### 1 一般会計予算について

既存の制度・施策について見直しを行うなど経費の徹底した節減合理化に努める一方、社会経済情勢の推移に即応した財政需要に対しては、財源の重点的、効率的配分を図ること等の基本方針に基づき、平成二年度一般会計予算は、歳入歳出とも対前年度比九・七五%増の六六兆二、七三六億円、うち公共事業関係費は〇・二%増の七兆四、四四七億円（うちN T T株式の売払収入活用分一兆二、三〇〇億円）が計上され、一般会計予算の一一・二%のシェアを占めることとなった。

こうした中で建設省関係公共事業関係費は、対前年度比〇・三%増の五兆一、〇八二億円（うちN T T株式の売払収入活用分八、六九六億円）が

確保された。

## 2 道路関係予算について

### (1) 道路関係予算の概要

平成二年度における道路関係予算は、交流ネットワークの強化等により、多極分散型国土の形成と地域社会の活性化を図るとともに、内需主導型経済成長の定着に資するため、第一〇次道路整備五箇年計画の第三年度として、高規格幹線道路から市町村道に至る道路網を着実に整備することを基本方針とし、NITの株式の売却収入の活用等により道路整備予算の確保を図り、次のとおり計上された。

#### 一般道路事業

事業費 四兆三、五九〇億円

(対前年度比一・四％増)

国費 二兆四、八六〇億円

(対前年度比一・三％増)

#### 有料道路事業

事業費 二兆七、四一〇億円

(対前年度比六・二％増)

国費 二、三三〇億円

(対前年度比二二・九％増)

#### 会計

事業費 七兆一、〇〇〇億円

(対前年度比三・二％増)

国費 二兆七、一八〇億円

(対前年度比二・二％増)

うち高規格幹線道路

事業費 七兆七五億円

(対前年度比三・二％増)

国費 二、九四七億円

(対前年度比二・七％増)

財政投融资資金

二兆六、八四四億円

(対前年度比四・七％増)

なお、平成二年の道路関係予算の重点施策としては次のような施策がとられた。①道路整備財源の確保、②第一〇次道路整備五箇年計画の推進、③高規格幹線道路網の整備(国土開発幹線自動車道、本州四国連絡道路、一般国道の自動車専用道路の整備の推進)、④渋滞対策(渋滞対策の一層の推進、駐車場の整備、余暇活動に対応した道路整備の推進等)、⑤交通安全対策、⑥道路の防災・震災対策、⑦宅地供給を支える道路整備(宅地開発および鉄道整備の一体的推進、ロードアンドレール事業の創設等)、⑧地域振興のための道路整備(マイロード事業、地域振興関連道路整備の推進等)、⑨したしみとうるおいのある道路整備(道路景観整備、みどりの一里塚モデル事業等)、⑩立体道路制度の活用による道路整備の推進(本制度を生かしたパーク

アンドライド用駐車場の整備の推進等)、⑪道路地下空間の計画的利用の推進(地下歩道、地下駐車場等の整備等)、⑫高度情報化社会への対応(路車間情報システムの実用化の促進、道路情報提供施設の整備の推進等)

### 二 駐車対策

近年、自動車交通の著しい増加により、自動車の駐車需要も大きく増加の傾向にある一方、これに対応し得る駐車場等の整備は、必ずしも十分に行われていない。このため、違法路上駐車が大量に発生し、交通事故や交通渋滞の要因となっており、さらには地方の都市における中心市街地の衰退をも引き起こしている。

道路局においては駐車・駐車場問題に関し、①駐車場および駐車場案内システムの計画的・効率的な整備の推進、②道路の地下利用および立体道路制度を活用した駐車場整備の推進、③パークアンドライド用駐車場の整備の推進等の施策が推進・実施されてきており、建設省の関係各課においても、従来より駐車・駐車場対策が講じられてきた。こうした中で、昨年三月には駐車・駐車場対策の一層の推進を図るため、駐車・駐車場対策推進連絡会議が設置され、関係各局各課の連絡調整および意見交換が行われることとなった。また、同年九月には、建設大臣の諮問機関として駐車間

題懇談会が設けられた。懇談会においては、同年一月報告がまとめられ、今後の駐車場問題への提言がなされた。本提言においては、駐車・駐車場問題の対応策の根幹は「駐車場の計画的整備とその有効利用」方策の積極的な推進であるが、これを進めるにあたっては受益者に駐車のコストを適切に負担させることを基本としたうえで、公共の役割をより高めることが重要であるとの考え方が示されている。今後この提言は、建設省の施策に反映されることとなろう。

また、昨年は放置車両に対する規制を主眼とする道路交通法の改正、保管場所の標示の貼付等保管場所の継続的確保のための措置等を創設した。自動車の保管場所の確保等に関する法律の改正、建築物に対する附置義務の基準を引き上げる標準駐車場条例の改正など法制面からも各行政機関において取り組みがなされ、駐車・駐車場問題の解決に向けて気運が高まっている。

駐車対策については、今後、駐車場の整備を促進するための施策の推進のみならず、新たな駐車場の利用の方法の検討等関係法令の改正も含めた問題解決のための一層の努力を重ねていくこととしている。

### 三 交通安全対策

近年、交通事故は増加の傾向にあり、特に昭和

六三年以降は、年間事故死者数が一万人を上回り、さらに急激な増加をたどるなど、極めて憂慮すべき状況にある。

こうした事故増加傾向にかんがみ、道路局においては、①調整費の充当を図り、第四次交通安全施設等整備事業五箇年計画を積極的に実施するとともに、緊急地方交通安全施設等整備事業の実施など一般道路における交通安全対策を強力に推進する、②事故多発箇所等の抽出、交通事故発生状況の分析を行い、事故特性等に即した交通安全対策の実施を内容とする交通安全緊急実施計画を推進する等の施策を実施してきたところである。

昨年においては、特に①の一環として道路照明の設置に対する補助制度を創設する等制度面での充実を図るとともに、建設省交通安全緊急対策本部を設けて、平成元年一月から昨年三月まで、事故多発地点等約二、二〇〇箇所における緊急対策、道路利用者に対する広報・啓発活動等の対策を実施した。

また、多発傾向を示す交通死亡事故を多角的に検討し、実務上の施策を立案するための基礎資料を収集するため、車両、道路、医学、運転者等の各分野について、事故の現場において警察が行っている事故調査とは別の観点からの事故調査を行うものとして昨年九・一〇月に交通事故調査が実施された。(自動車安全運転センターによる自主研

究として実施され、現在調査結果について取りまとめ中である。)

今後とも交通安全対策については、解決すべき緊急課題として、関係各省が協力して強力に対策を推進することとしているところであり、特に本年は、第五次交通安全基本計画の策定、交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法の改正が予定されるとともに、第五次交通安全施設等整備事業五箇年計画の作成も順次進められることとなっている。

### 四 第二東名・名神高速道路について

昭和四〇年代に全線開通した現東名・名神高速道路は、三大都市圏を結ぶ幹線道路として我が国の社会・経済の発展に大きく寄与するとともに、沿道地域の開発にも重要な役割を果たしてきた。

しかし、我が国経済の急激な成長とそれを支える大動脈としての重要性の増加により、交通需要が著しく集中し、大都市地域を中心に各所で渋滞が発生している。この結果、高速性あるいは定時性といった高速道路が本来持つべき機能が十分に発揮されず、また、現東名・名神の災害、事故等の緊急時における社会的損失が著しいため、その代替性を有する路線が求められるようになった。

こうしたニーズの高まりの中、平成元年一月に開催された国土開発幹線自動車道建設審議会を

て、第二東海自動車道の横浜市～東海市間（二九〇km）および近畿自動車道名古屋神戸線の愛知県海部郡飛島村～神戸市間（一六五km）の計四五五kmの基本計画が決定され、また、昨年八月には道路審議会基本政策部会において「第二東名・名神高速道路計画の基本的なあり方について」として、計画にあたっての基本的な考え方が示された。この中で特に注目を浴びたのは、ゆとりのある構造を採用するとの観点から、当面は設計速度を大都市間において二二〇km/h、大都市圏において一〇〇km/hとするのが妥当であるとする一方、乗

用車類については、今後、走行性や安全性につい

ての調査、研究の集積等の条件を整えば一四〇km/h走行の実現の可能性もあるとしている点であった。これを受けて、そうした走行速度にも対応できるような構造面での配慮をした道路構造令の運用の基準として、通達（平成二年八月六日第二東海自動車および近畿自動車道名古屋神戸線に係る構造基準について、関東地方建設局長、中部地方建設局長、近畿地方建設局長、関係府県知事および日本道路公団総裁宛道路局長、都市局長通達）が出された。

このように第二東名・名神高速道路の整備に向けての準備は着実に進んでおり、二一世紀のでき

るだけ早い時期に概成させるという目標に向けて今後とも努力していくこととしている。

### おわりに

以上、平成二年の道路行政のトピックスとしていくつかとりあげてみたが、この他にも地方の個性と創意工夫を活かした地域振興施策に関連する道路の整備を行うマイロード事業の創設、道路交通情報メディアの統一を目標とした道路交通情報通信システム連絡協議会の開催、「夢ロード21」と題して、豊かな未来生活のためのこれからの道づくりのコンセプトを広く公募するなど、これからの道路行政の多様さに対応した様々な施策が検討・推進されており、今後に向けて非常に有意義な一年であったと思われる。

しかし、人々の生活を支え、豊かにするための多様な機能を備えた道路の整備は、冒頭にも述べたとおり、まだまだ不十分であり、また渋滞対策、交通安全対策など緊急の課題も多く抱えている。今後、これらの課題の早急な解決を図るための施策を強力に推進するとともに、国民生活に十分配慮した道路行政であることを心掛けていかなるはならないだろう。

最後に、昨年の道路関係法令の改正一覧表を掲げ、法改正の点からみた一年をふりかえっておわりにしたい。

公布日	法令名	要旨
2. 3. 17	道路法施行規則の一部を改正する省令	道路の占用の許可申請書等の様式を定めた。
2. 3. 31	明日香村における歴史的風土の保全及び生活環境の整備等に関する特別措置の一部を改正する法律	明日香村整備計画の円滑な推進を図るため、明日香村に対する財政上の特別措置を平成11年度まで延長した。
2. 3. 31	過疎地域活性化特別措置法施行令	過疎地域活性化特別措置法の施行に伴い、国庫補助の特例の対象となる事業に係る経費の算定基準を定める等所要の規定が定められた。
2. 5. 16	道路法施行令の一部を改正する政令	消防法の一部改正に伴い、車両の通行を禁止、又は制限することができる場合の危険物の範囲の見直し等所要の改正を行った。
2. 6. 08	一般国道の指定区間を指定する政令の一部を改正する政令	一般国道について、建設大臣が維持、修繕、災害復旧その他の管理を行う区間として、5路線の一部の区間を追加して指定した。
2. 6. 22	地域産業の高度化に寄与する特定事業の集積の促進に関する法律の一部を改正する法律	地域振興整備公団に、特定事業の集積の程度が特に著しく高い地域から承認集積促進地区への特定事業事業所等の移転に関し、必要な資金の貸付けを行う業務を追加する等所要の措置を講じた。
2. 6. 22	地域産業の高度化に寄与する特定事業の集積の促進に関する法律施行令の一部を改正する政令	特定事業の集積の程度が特に著しく高い地域として、東京都の特別区が存する区域とした。
2. 11. 29	道路標識、区画線及び道路標示に関する命令の一部を改正する命令	貨物運送取扱事業法及び貨物自動車運送事業法が成立したことに伴い、両法の附則で改正された道路運送法を引用する条項の移動を行った。
2. 11. 29	道路管理者の意見徴取に関する省令等の一部を改正する省令	貨物運送取扱事業法及び貨物自動車運送事業法が成立したことに伴い、両法の附則で改正された道路運送法を引用する条項の移動その他所要の措置を講じた。
2. 11. 30	車両の通行の許可手続等を定める省令等の一部を改正する省令	貨物運送取扱事業法及び貨物自動車運送事業法が成立したことに伴い、両法の附則で改正された道路運送法を引用する条項の移動その他所要の措置を講じた。

# 東京における新しい物流システムの導入検討について

企画課道路経済調査室課長補佐 土屋 光博

## はじめに

わが国の昭和六三年度の輸送部門における自動車交通の分担率は輸送人口キロで五九・八%、輸送トンキロで五一・〇%である。柔軟性、戸口性に富む自動車交通のシェアが年々増大していくのは時代の要請の変化である。そのシェアが今だ半分程度であるという事実は欧米諸国と比較して公共輸送機関の特性が生かされ「総合的な交通体系」が実現していると評価できる。東京圏における旅客輸送についても自動車交通とともに鉄道交通もそのシェアを伸ばしており自動車と鉄道が相互に補完しあいながら東京の交通を支えている。

しかし、大都市内の物の輸送については自動車交通以外に輸送手段はないのである。三〇〇〇万人と世界最大の都市を形成する東京都市圏は商業、

業務機能ばかりでなく京浜、京葉の工業地帯、東京・横浜・川崎・千葉の大港湾を抱え世界最大の工業、物流都市でもある。このような東京圏において増大する物流について抜本的な対策をとらなければ東京圏の交通問題の改善は困難と言わなくてはならない。

本稿では、道路局に設置された「道路地下空間利用研究委員会・地下物流システム検討部会」（委員長越正毅東京大学教授）において東京二三区内を対象に道路地下空間を活用、貨物車交通を代替する新しい物流システム導入の必要性可能性について検討した概要について紹介する。

## 一 地下物流システムの必要性

大都市圏の物流のうち、圏域外との流動については貨物自動車、鉄道、船舶によって輸送が分担

されているが、大都市圏内々の物流はそのほとんどが貨物自動車により輸送されており、そのシェアは年々高まっている。しかし、貨物自動車による輸送の周辺条件は以下のように現状から将来に向けて、ますます厳しいものになると想定される。

・道路交通混雑の中でも貨物自動車一層の激化  
交通は減少していない。

・渋滞の原因の一つである路上駐車のうち、荷捌き等のため貨物自動車割合が高い。  
都市内鉄道輸送は旅客輸送は旅客輸送で限界に近い。

・騒音・大気汚染等の環境問題  
都市内の道路整備をすすめる  
上での制約条件の拡大

・地価の高騰  
土地利用の  
高度化等

- ・運輸労働力の不足、高齢化
- ・石油エネルギーの逼迫化

このような状況の中で、物流については、産業構造や国民生活の高度化、多様化に伴い、小口・多頻度・多方向など輸送の高速性・定時性が強く求められる一方で、労働力の合理化や流通コストの削減等が求められている。

このような背景を踏まえ、現在のトラック輸送の状況およびトラック輸送の抱える問題点および将来への輸送ニーズの変化の動向に対応するためには、道路交通を代替し、ふくそう緩和に寄与する新しい物流システムの導入の必要性が高い。

新しい物流システムの敷設空間としては、大都市内にあつては、地価の高騰による用地の確保が難しいこと、騒音・日照・都市景観の保全等の問題も大きいこと等から、地上における整備は困難となっており、地下空間とりわけ道路地下空間の活用を図る必要がある。

## 二 東京区部の貨物車流動特性

### 1 貨物の発生集中量の変化

貨物の発生集中量は一日約一〇〇万トン、区民一人当りで一〇〇kg程度であり重量ベースでは減少しているが、件数ベースでは大幅に増大している。(表1)

## 2 東京区部の走行台キロの推移

近年の走行台キロの伸びをみると、乗用車は横ばいであるが、貨物車は増加傾向にあり走行台キロの五割以上、交通に対する負荷では六割程度を占めている。(表2)

### 3 貨物車の流動方向別交通量

東京区部の流動方向別貨物車交通量をみると東京区部内々の交通が約八割を占めている。(表3)

表1 東京区部の物流の変化

	47年	57年	57年/47年
発生量(千トン/日)	531	427	0.804
集中量(千トン/日)	774	620	0.801
発生件数(千件/日)	790	1,085	1.373
荷動き1件当たり重量(トン)	0.67	0.39	0.582

資料：東京都市圏物資流動調査(昭和47年、57年)

表2 都道以上の道路の走行台キロの推移

(百万台キロ/12時間)

	S.46	S.49	S.52	S.55	S.58	S.60	S.63
乗用車	13	13	12	13	14	14	14
貨物車	13	14	14	15	15	15	16

資料：道路交通センサス

表3 東京区部の流動方向別貨物車交通量(千台/日)

	内々	内外	外内	計
交通量	1659	250	246	2155
構成比(%)	77.0	11.6	11.4	100.0

資料：東京都市圏物資流動調査

### 4 積載品目別の交通量

食料品、出版印刷物、化学薬品、穀物、衣服、身回り品、紙、パルプ等の軽雑工業品を積載しているトリップが多く、車種も小型貨物車が主体となっている。

### 5 運行目的別の交通量

「販売・納品・配達」(七七万トリップ)、「仕入・購入・集荷」(二〇万トリップ)と物の輸送のみのために運行している貨物車交通が、東京区部内々の貨物車実車交通量の八一%を占めている。

### 三 地下物流システムのイメージ

都市内の道路交通を代替する地下物流システムは従来提案されているゴミ、残土、郵便など特定の需要に応えるものでなく道路交通需要の軽減を図る量と質を持ったものである必要がある。その機能、諸元等の概要は下記のとおりである。

(機能)

①輸送物資のロット・大きさ等について多様な需要に対応する。

②ODは many to many の需要に対応できるネットワークおよび運行形態とする。

③集配端末では、貨物の積卸しは自動制御で行う。

④路線間の乗換も自動積替えにより行う。  
(転換交通量算定の前提)

⑤地下物流システムが代替する物流は、品目では危険物や長大物以外の大半のものであり、運行目的では物の輸送のみとする集荷・配達となるものとなり、発地から着地までの所要時間では六〇分以上となる物流が対応。このような概略の転換条件に基づく交通量は、二三区全体のトリップ数の概ね三〇％程度を占め、走行台キロではこれより大きい。この転換交通量は現在交通量の二〇％弱であり現在の首都高速道路の交通量に相当する。

(建設費概算の前提となる諸元)

⑥ネットワークの総延長は三〇〇km程度の規模とする。

⑦積荷はコンテナに収納して輸送することとし、コンテナの基本のサイズは概ね小型トラックの荷台の大きさに対応したサイズ(横一・七m×高さ一・〇m×奥行二・〇m)を基本とし、一/二ないし一/四のサイズへの対応も可能とする。

⑧輸送路の断面は複線で直径五・〇m程度の断面となる。

⑨集配端末(デポ)は地下鉄駅並みの配置(半径約一kmに一箇所、一五〇箇所程度)とし、道路地下や宅配業者の用地を活用したり、需要の多い大規模ビル、デパート等にも専用のデポを設ける。

⑩搬送方式は電動軌道システム(リニア駆動等)が輸送能力等で優れている。

⑪集配端末相互をシャトル運行することを基本とする。

⑫地上との連絡はエレベーターで行う。

⑬端末輸送は電気自動車により行う。

(段階施工)

⑭一部の路線・施設が完成した時点で役立つことを考慮し、港湾・空港・トラックターミナル等の主要な物流ターミナル間等の路線から

段階的に整備する。

なお、地下物流システムの輸送能力について試算すると、貨物車交通量に換算して概ね三七、〇〇〇台/一二時間・断面の交通量(含む空車)を代替することとなる。個々の断面で輸送能力が不足する区間が生じてもネットワーク上の他のルートに迂回させることで対応可能と考えられる。

### 四 地下物流システムに転換する貨物車交通

貨物車交通を業態別に分け、それぞれの運行特性に対応して、地下物流システムに転換する部分およびその交通量に占める割合を示すと以下のとおり。

#### 1 営業用貨物車(路線トラック・宅配車)

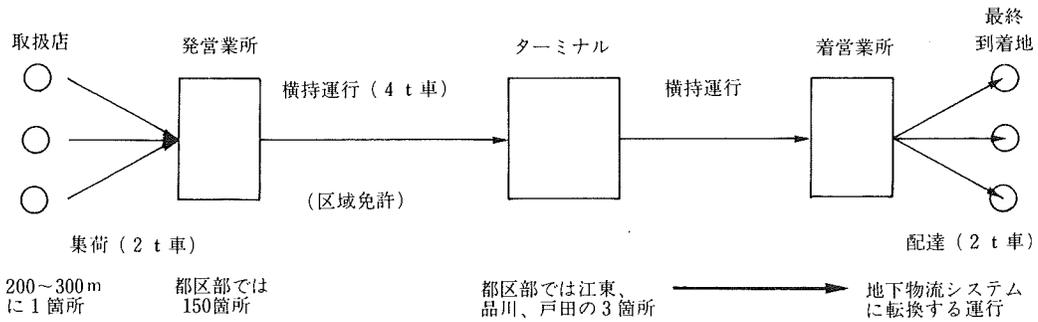
宅配便の物流パターン(ヤマト運輸の例)として、東京二三区内々(都市内)の動きと内外(都市間)の動きを示すと図1のとおりであり、幹線的な運行部分が地下物流システムに転換可能と判断される(約三〇%)。

#### 2 営業用貨物車(区域トラック)

区域トラックは営業用貨物車の貸切りとなる運用形態であり、さまざまな品目、施設間を運行するが、以下のような洗剤メーカーの工場からの出荷は区域トラックの運行によるものであり、これらのうちの広域流通センターから地区配送センタ

図 1

1) 内々（都市内）の動き



(新システムの端末デポに対応)

2) 内外（都市間）の動き

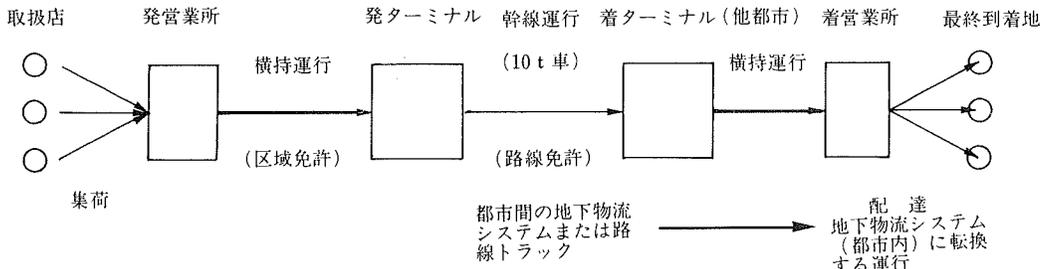


図 2

18トンフルトレーラー(1トン積みパレット) 14.5トントレーラー(2トンコンテナ) 配送巡回車(2-3トン車)



首都圏では4箇所 (川崎 墨田 鹿島 栃木)

首都圏では4箇所 (中央、江戸川、練馬、足立)

(川崎、千葉、岩槻、市貝 (栃木県))

1工場当たり100トン/日の出荷量

1センター当たり30トン/日の出荷量

1センター当たり100トン/日の出荷量

地下物流システムに  
→ 転換する運行  
地下物流システムに  
一部転換する運行

図 3

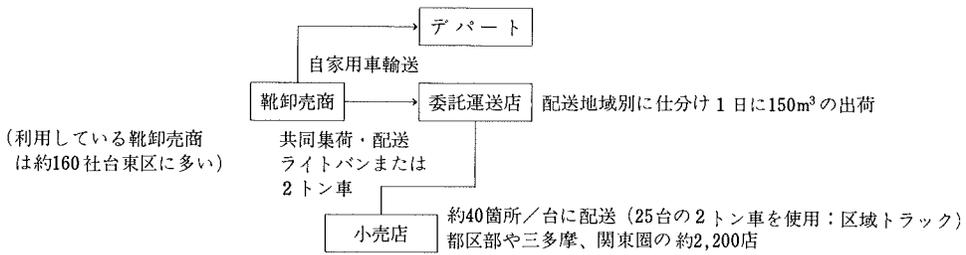


表 4 直接効果の算定結果

渋滞 (旅行速度の上昇効果)	1.38倍の速度上昇となる。(一日の平均的速度を15km/時とすると21km/時に上昇する。)
環境 (NOx排出量)	12時間のNOx排出量は76.1%に減少する。(交通量の減少による効果のみの推計であり、渋滞解消による発進・停止の減少によるNOx排出量の減少は見込んでいない。)
運転労働力	76千人(27%)のトラック運転者数に相当する運転労働力が軽減される
エネルギー	地下物流システムにより、エネルギー消費量は導入前と比べて、80.5%に減少する。(地下物流システムおよび端末電気自動車の消費電力も発熱量に換算して含めた。)
走行便益	旅行速度の上昇効果が乗用車交通にも及ぶため、全車種で約10億4千万円/12時間と推計される。(但し、地下物流システムに転換する貨物車交通の受ける便益は考慮していない。)
時間便益	全車種で約13億1千万円/12時間と推計される。(地下物流システムに転換する貨物車交通の受ける便益は考慮していない。)
トータルの便益	23億5千万円/12時間、7,000億円/年となる。 なお、この年間便益が毎年継続するとして、割引率を5%とすると20年後の累計便益は9兆1,600億円と推計される。

これまでの部分は現状では一四・五トントレーラーによるコンナテ輸送となっており、地区配送センター付近に地下物流システムの端末デポが設置されれば、地下物流システムに転換する可能性の高い物流と考えられる。(図2)

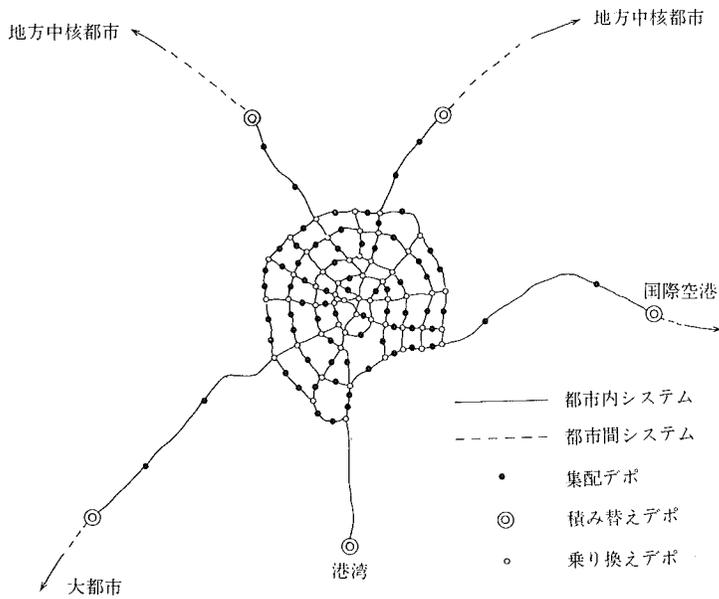
### 3 自家用貨物車

自家用貨物車も区域トラックと同様にさまざまな品目、施設間を運行するが、配達と同時に注文を取って電気器具の配達時に据え付け等のサービスを付帯するものが多い。自家用貨物車の運行で地下物流システムに転換する運行で最も多いのは、

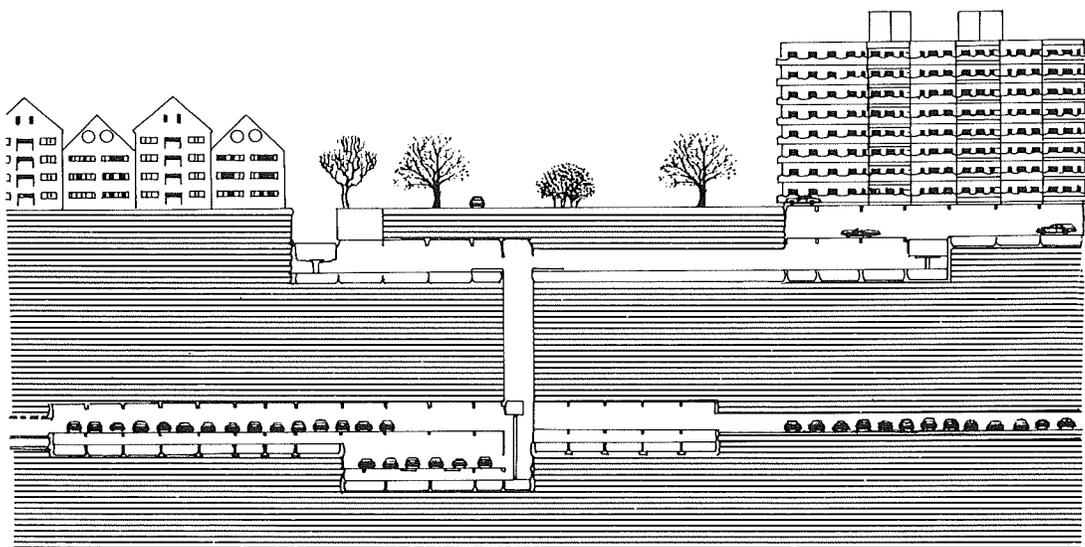
小型貨物車による店舗→店舗となる流動であり、以下のような靴卸売商の場合は、デパート等の大手小売店には自家用車を用い、一般の小売店への配送(小口となる)は区域積合せ車による共同配送を行っている。(図3)

### 五 地下物流システムの整備効果

地下物流システムの整備効果は、直接効果、間接効果等さまざまな効果が期待できるが、直接効果に関して計量的に把握できるものについて試算すると以下のとおりである。なお、直接効果は東京区部を対象として算定しており、地下物流システムに転換する貨物車交通は、品目では危険物や長大物以外のもの、運行目的は集荷・配達となるもの、積んでからの所要時間が六〇分以上となるものといった条件を満たす流動とした。(表4) また、間接効果としては以下の効果が



大都市内の新物流システムネットワークイメージ図



端末デポの断面イメージ図

出典) 道路地下空間利用研究委員会 (建設省道路局)  
 —地下物流システム検討部会報告— (平成2年8月)

期待できる。

・物流活動全般の合理化

・物価の低廉化

・各種産業活動への生産誘発効果

・物流ターミナル用地の有効利用、郊外立地の促進

・定時性の向上

## 六 地下物流システムの建設費の試算

花博『リニアメトロ』の建設費単価に基づき算定すると、総額五兆円程度と見込まれるが、地下物流システムの敷設箇所が大深度におよぶ場合や用地買収を伴う場合等でさらに大きくなることも予想される。(表5)

## 七 今後の課題と対応

今後の検討課題として以下の項目が挙げられる。

### 1 各種施設の構造・機能に関する検討

表5 地下物流システムの建設費の試算結果

項目		建設費(億円)
インフラ部	隧道費	15,700
	デポ費	5,900
	設計監督費	4,400
	小計	26,000
イフラ外部	軌道費	6,400
	諸建物費	8,000
	車両費	2,100
	設計監督費	3,500
	建設利息	2,300
	小計	22,300
合計		48,300

段階整備を考慮したシステム規模の詳細検討および建設コスト、運営コストの精緻化を行うとともに、端末デポの構造、機能を詳細に明らかにし、具体的配置箇所の選定も行う。特に、自動積み替え、積み卸し技術や駆動方式の検討が必要となる。

### 2 需要に見合った施設規模の検討

今回の検討では、二三区全体の貨物車交通量の概ね三〇％程度を代替する需要を想定したが、この需要に対する施設規模としては、ネットワークの総延長(二〇〇km)、デポの箇所数(二五〇箇所)は、若干過大設計であるため地下物流システムの輸送能力、集配圏域を考慮して、需要に見合った施設規模の検討が必要とされる。

### 3 モデルケースでの詳細な需要予測および評価

これまでは、比較的マクロな需要想定と整備効果の把握を行ったが、今後さらに選定されたシステムについて、特定の地域(首都圏)を対象として地下物流システムのネットワーク設定(段階的建設を考慮)を行い、モデルケースとしての需要予測および整備効果の詳細評価を行う。

- ・料金や端末集配サービレベルを要因とした転換量の推計
- ・採算性の詳細評価
- ・貨物車交通削減量と乗用車交通の増加量を考慮した整備効果の評価

## おわりに

道路局では、この成果をさらに発展させるとともに大都市圏間の物流を含める新しい物流システムの実現に向けて具体的な導入方策をとりまとめるため昨年十一月に学識経験者、関係機関、建設省からなる「新物流システム研究委員会」を発足させた。同時にシステムのハード面については、本研究委員会による調査、検討に併行して、建設省土木研究所において、日本道路公団、首都高速道路公団および民間の協力を得て開発に着手することとしている。

もとより現在の道路整備水準は欧米諸国に遠く及ばないところではあるが、世界に例を見ない大都市圏東京の交通問題の解決のためには欧米並みを目指す道路整備の次の施策の展開が必要と思われる。



# 第八回日中道路交流会議について

建設省道路局企画課

## はじめに

昭和五九年五月に水野元建設大臣、高橋国一郎前日本道路公団総裁一行が訪中し、李清中国交通部長（当時）との間で、日中間における道路技術の協力を促進するため「日中道路交流会議」を昭和五九年中に日中双方で各一回ずつ開催することが決定され、昭和五九年八月に李振江公路局長（当時）を団長とする中国代表団が来日し、東京で第一回交流会議が開催された。さらに同年一月に渡辺修自日本道路公団副総裁を団長とする日本代表団が訪中し、第二回交流会議が開催された。昭和六〇年以降は年一回の開催となり、日中双方が交互にお互いの国を訪問、開催されて

きている。この度日中道路交流会議の第八回目として日本道路公団杉山好信理事・技師長を団長とする訪中代表団一行一名が、平成二年一〇月九日から二三日までの一五日間中国を訪れた。

一行は、北京、大連、曲阜、青島の四都市において会議を開催し、日本および中国の道路の維持管理に関する論文発表および意見交換を行うと同時に、北京・天津・塘沽高速道路、瀋陽・大連高速道路を初めとする多くの現場を視察し、日中双方が当該分野における理解を深めた。本報告は各地の会議並びに道路視察の内容等についてその概要をとりまとめたものである。

なお、本訪中団は財団法人日中経済協会の

建設交流事業の一環として派遣されたものである。

交流会議の日本側参加者は、表1のとおりである。

## 一 日程

中国訪問日程を表2に示す。

## 二 交流内容

### 1 北京市

(1) 中国交通部表敬訪問

九日夕方、王展意交通部副部長を表敬訪問した。表敬訪問は双方の出席者紹介、挨拶、懇談と約三〇分間行われた。王展意副部長から、最近数年間の建設省と交通部との協力関

顧問	日本道路公団総裁	宮繁	譲
"	建設省道路局国道第一課長	藤田	忠夫
団長	日本道路公団理事・技師長	杉山	好信
団員	日本道路公団建設第一部長	加藤	興武
"	日本道路公団総務部秘書課長	竹村	武拓
"	首都高速道路公団保安施設部保安技術課長	中島	茂樹
"	山口県土木建築部道路建設課長	渡辺	素彦
"	日本道路協会橋梁委員 (オリエンタル建設㈱ 取締役技術部長兼技術研究所長)	鈴木	逸平
"	日本道路協会舗装委員 (熊谷道徳㈱ 技術研究所第一研究部長)	小島	雅彦
随員	日中経済協会	後藤	青雲
通訳	日中経済協会	斎藤	

係や、今年一月に国務院と共に王副部長が来日した際の歓迎に対して感謝の意が表明された。

(2) 開会式・第一回会議

一〇日午前中に交通部会議室において開会式に引き続き第一回の交流会議に入った。開会式では杉山団長および楊盛福交通部工程管理局長の挨拶、双方の出席者の紹介が行われた。発表論文のテーマ、発表者は次のとおりである。

- ・日本の道路行政（藤田顧問）
- ・道路管理概説（渡辺団員）

・中国の道路管理（張之強交通部工程管理局副司長）

討議では中国側から、日本における高速道路網の整備計画の考え方について質問があり、交通部が高速道路の整備に寄せる関心の強さがうかがわれた。

(3) 中国土木工学会表敬訪問

一〇日午後、中国土木工学会を表敬訪問し、李承剛秘書長他五名の方々と懇談した。李秘書長より訪中団に対する歓迎の意の表明と土木工学会に関する紹介があった。

土木工学会は、建設部管轄下にあり、橋梁、土木基礎、トンネル等一一の分科会、約五万人の会員を有する。中国では、建設部が都市内道路を、交通部が都市間道路を所管している。

2 天津市付近

(1) 北京・天津・塘沽高速道路

一二日午前、北京・天津・塘沽高速道路（以下京津塘高速道路と呼ぶ）を視察した（写真1、2）。京津塘高速道路は、北京・天津・塘沽を結ぶ高速道路で、全長一四二・七km。一九八七年に着工され、一九九〇年一二月に北京―楊村間七・七kmが開通の予定、残りの楊村―塘沽間七〇・七kmは一九九二年に開通の予

定である。設計速度は一二〇km/h、幅員は路肩二・五m、片側二車線七・五m、中央分離帯三・〇m、全幅二三・〇mである。途中五ヶ所にインターチェンジが設けられる。本体建設費は一五億元、うち世界銀行からの借款が一・五億ドル（七億元）である。

(2) 天津市環状道路

天津市の環状道路は、内環、中環、外環の三路線がある。中環（延長三五km）、外環（延長七一km）は既に完成しており、内環は今後の建設が予定されている。これらは幅五〇m、六車線の両側に緩速車線をそれぞれ二車線有する一級道路である。中環では、一四本の放射状道路との交差点のうち、九ヶ所で立体交差橋ができています。

(3) 薊県道路維持管理工区視察

一三日、天津市と薊県を結ぶ一級道路を経由して薊県道路維持管理工区を視察した。本工区の職員は二八〇人、道路一、三六km（国道二九km、省道一五七km、県道一七五km、農道八七五km）、並木三八、八八二本を管理している。ローラー、グレーダー等の機械類を所有する他、養鶏・養豚・果樹園経営を行っている。

表1 中国訪問日程表

月 日	行 程 等	宿泊地
10月9日 (火)	東京→北京 (J L 781) 日本国大使館表敬訪問、中国交通部表敬訪問	北京
10日 (水)	開会式、第1回会議 中国土木工学会表敬訪問	北京
11日 (木)	市内視察等	北京
12日 (金)	移動 北京・天津・塘沽高速道路、天津市環状道路視察	天津
13日 (土)	道路管理現場視察、天津→北京(車) 北京→瀋陽 (253次直快)	車中
14日 (日)	瀋陽・大連高速道路視察	大連
15日 (月)	第2回会議 火連経済開発区等視察	大連
16日 (火)	道路管理現場等視察 大連→煙台	船中
17日 (水)	道路管理現場等視察 煙台→済南 (304次快客)	車中
18日 (木)	市内視察等 済南→曲阜(車)	曲阜
19日 (金)	第3回会議、曲阜→濰坊	濰坊
20日 (土)	移動、煙台・青島一般道路等視察	青島
21日 (日)	第4回会議、膠州湾岸高速道路視察	青島
22日 (月)	市内視察等、青島→上海 (M U 5578)	上海
23日 (火)	上海→成田 (J L 796)	

3 遼寧省

(1) 瀋陽・大連高速道路

一 四日、瀋陽・大連高速道路(以下瀋大高速道路と呼ぶ。)を視察した(写真3)。瀋大道路は遼島半島を縦貫し、瀋陽、遼陽、鞍山、營口、大連の五都市、および大連、營口、丹東の三大港湾、大連、瀋陽の二つの国際空港を接続する全長三七五kmの中国最長の高速道路である。途中にインターチェンジが二六箇

所、サービスエリアが六ヶ所、パーキングエリアが七箇所設けられている。幅員は二六m、三mの中央分離帯をもつ上下線分離の四車線道路である。設計速度は一〇〇〜一二〇km/h、計画交通量は五万台/日を見込んでいる。一九八四年六月に着工し、一九九〇年八月に完成した。総工費二二億元、うち八〇%は遼寧省自身の負担である。従来と比較し、瀋陽、大連間の道路延長が約五〇km短縮され、所要

時間が一〇時間から四時間へと大幅に短縮された。燃料費や時間の節約等の計算可能な経済効果は年間四億元と見積もられている。

(2) 第二回会議

一 五日午前、大連市南山賓館において第二回会議が行われた(写真四)。発表論文のテーマ、発表者は次のとおりである。

- ・ 高速道路の維持管理(加藤団員)
- ・ 瀋陽・大連高速道路の建設および維持管理

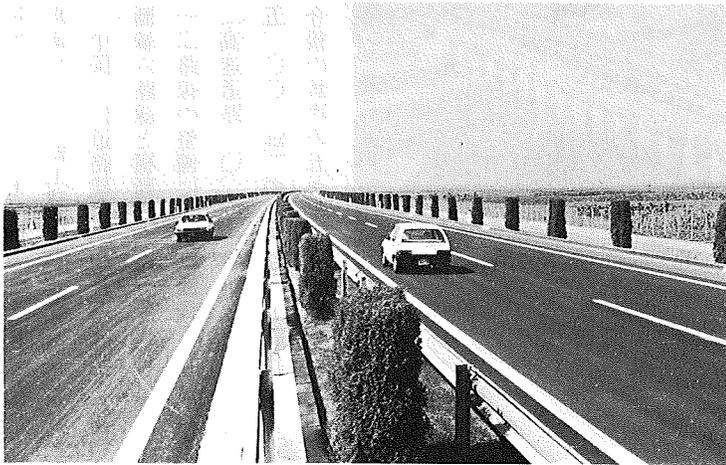


写真1 北京・天津・塘沽高速道路

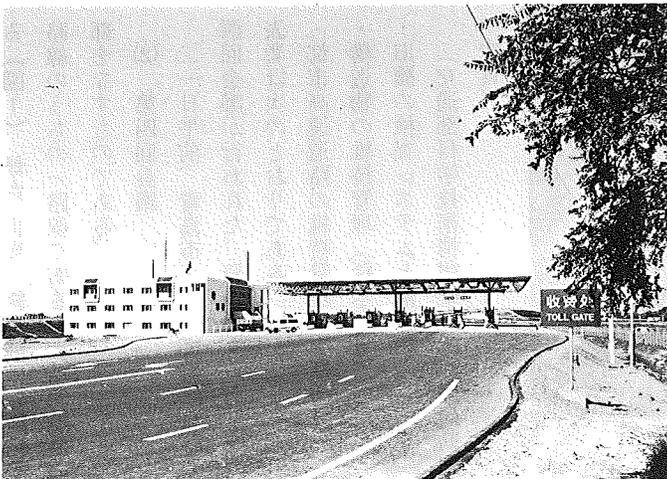


写真2 北京・天津・塘沽高速道路料金所(楊村)

(遼寧省交通庁張文江高速公路管理局長) 張管理局長より、瀋大高速道路の維持管理について、日本の事例を学びながら、管理体制の整備・充実を図っていききたいとのまとめがあった。

(3) 大連経済開発区

一五日後、大連経済開発区を視察した。中国政府は一九八四年九月に全国一四ヶ所を

経済開発区指定都市として定めたが、大連経済開発区もその一つである。

大連市金州区大狐山半島に位置し、面積約二〇〇km<sup>2</sup>、うち七km<sup>2</sup>が工業用地、その他は道路、インフラ整備、生活サービス用地として計画され、一九八四年一〇月建設に着手、現在も種々の施設を建設中である。資金は外国資本を利用し、先進的な技術導入のため、ま

た海外企業誘致のために税制等の優遇措置をとっている。

4 曲阜市

(1) 第三回会議

一九日午前、曲阜市關里賓館において第三回会議が行われた。発表論文のテーマおよび発表者は次のとおりである。

- ・ 一般道路の維持管理(渡辺団員)
- ・ 舗装の維持管理(小島団員)

- ・ 山東省の道路維持管理(劉玉忠山東省公路管理局副局長)

路面の評価システム(王文涛山東省公路管理局副局長)  
中国側から舗装の維持管理に関して、半たわみ性舗装の材料、配合について質問があった。

5 青島市

(1) 煙台・青島一級道路

二〇日午後、煙台・青島一級道路を視察した。煙台・青島一級道路は、総延長約一九〇km、煙台地区が一〇八km、青島地区が八三kmであり、煙台地区は既に供用済、青島地区は舗装工事までが終了、現在、施設工事を施工中で一九九一年三月に供用予定である。設計

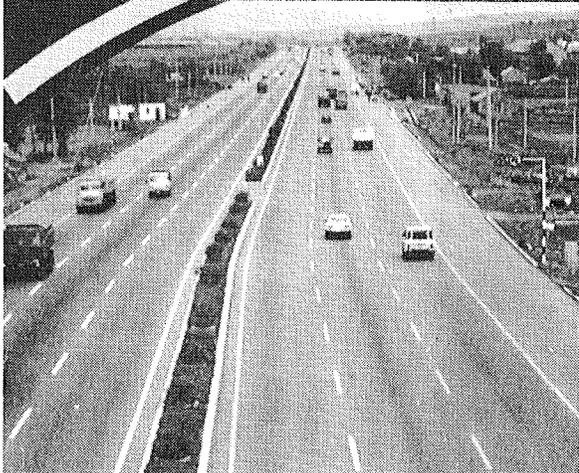
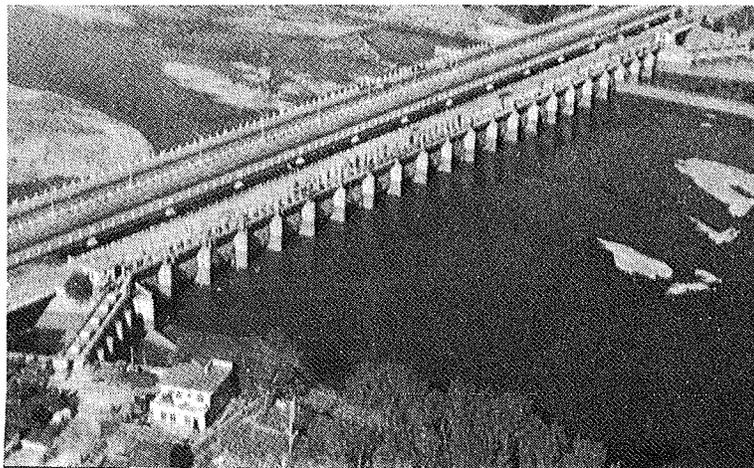


写真3 瀋陽・大連高速道路

速度一〇〇km/h、幅員二七m（片側二車線、歩道あり）。総工費四・二億元である。

中国では道路建設の中長期計画として、縦断線六路線と横断線六路線の自動車専用道路一二路線の整備による総延長二五、〇〇〇km（高速道路一〇、〇〇〇km、一、二級道路一五、〇〇〇km）の道路整備を計画しており、今後の数次の五ヶ年計画で実施する予定であ

る（図1）。煙台・青島一級道路は、縦断線六路線のうちの一路線である一大沿海道路の一部をなすものである。

#### (2) 第四回会議

二一日午前、青島市八大関賓館において第四回会議が行われた。発表論文のテーマ、発表者は次のとおりである。

- ・都市高速道路の維持管理（中島団員）
  - ・構造物の維持管理（鈴木団員）
  - ・旧橋の検査システムと補強
- （交通部科学技術情報研究所、程幼勤副研究員）

中国側より都市高速道路に関して、設計速度と設計交通量の考え方について高速自動車国道との対比、伸縮装置の種類と使われ方について質問があった。

#### (3) 膠州湾岸高速道路

二一日午後、膠州湾岸高速道路の建設予定地を視察した。膠州湾岸高速道路は青島市と膠州湾をはさんだ対岸を連続させる路線で総延長八五km、幅員二三m、設計速度一〇〇km/hの高速道路である。煙台・青島一級道路とも接続される。フィジビリティスタディ、交通部の設計認可は終わっており、工事開始のため現在障害物を移転中である。総工費は約八億元、一九九二年完成を予定している。

#### (4) 閉会式

二一日午後、膠州湾岸高速道路視察に引き続き、閉会式が行われた。閉会式では杉山団長、楊工程管理司長の挨拶があり、双方より第八回日中道路交流会議が成功裡に終了したことが表せられた。また、中国側より次回（第九回）会議の候補テーマの提案があった。第九回中国道路交流会議は一九九一年中国代表団が訪日して実施するものとして、会議検討を進めることとなった。

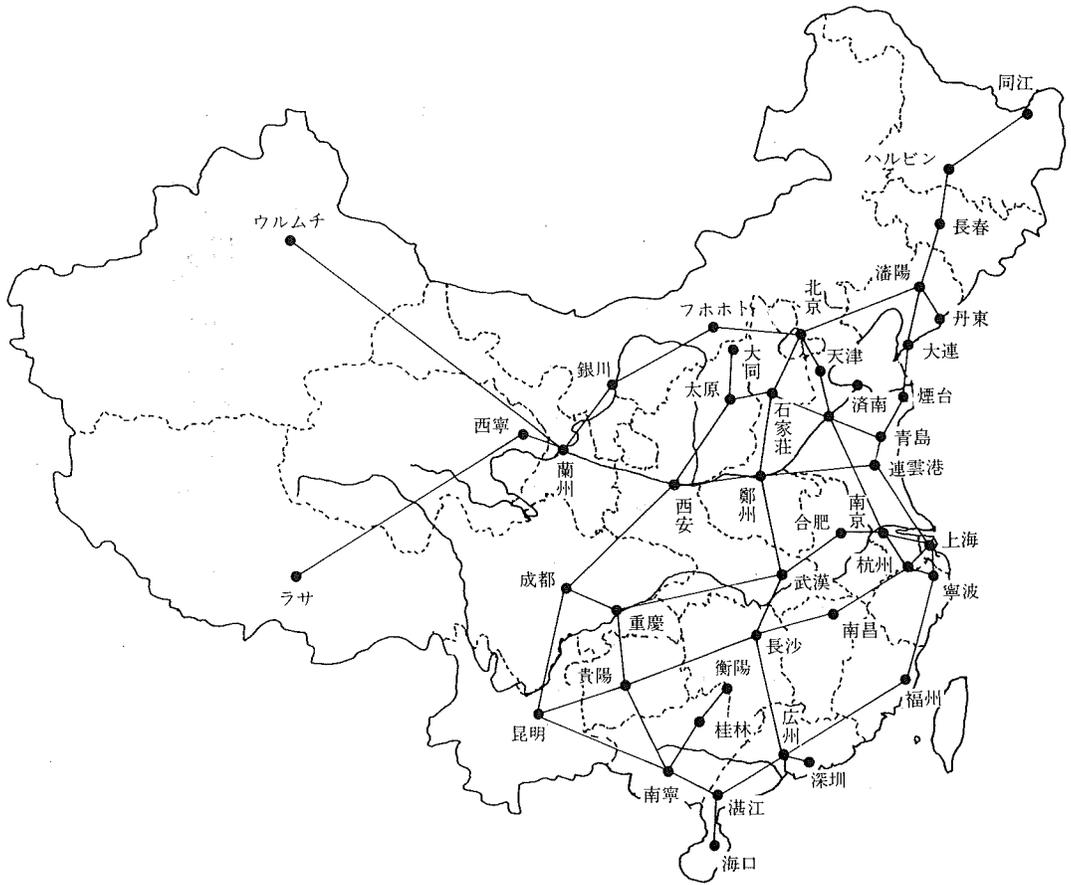


図1 中国主要幹線国道網計画



写真4 第二回交流会議大連市

おわりに

訪中国団一行は二日上海を経由し、三日無事帰国の途についた。日中間の道路技術の交流、相互理解を深める上で本会議は有意義なものと考えられる。最後に、一五日間に渡って積極的な技術交流を進められた訪中国各位、会議の準備に御協力頂いた日中経済協会、御賛助頂いた日本道路協会をはじめ、関係の皆様にご志上を借りて感謝申し上げます。

# 道路管理ブロック会議の概要

## 第五六回北海道・東北道路管理事務

### 運営協議会の結果報告について

#### 札幌市建設局管理部道路管理課

この会議は、北海道開発局、東北地方建設局および北海道、東北地区の道、県、政令指定都市での道路行政に関して、日頃懸案となっている議題等を持ち寄り、相互の意見交換を図るため、毎年度二回（春、秋）各機関が持ち廻りで開催している。

札幌市川建設事務官のご出席をいただいた中で、各機関から提案された議題について熱心な討論が展開され、今後の事務処理の指針となる充実した内容の成果が得られた。

会議内容の概要は次のとおり。

開催日 平成二年一月三十一日（水）～二月一日（木）

今回は、北海道と札幌市の共催という形で開催し、建設省道路局道路交通管理課瀬口企画係長、

（会議一〇月三十一日、道路視察一

月一日）

会議場所 札幌市南区定山溪温泉・ホテル鹿の

湯

出席者 総数四一名

建設省二名、北海道開発局四名、東北地方建設局二名、青森県二名、秋田県三名、岩手県二名、山形県三名、宮城県四名、福島県三名、仙台市二名、北海道七名、札幌市七名

会議の提案議題一〇題は次のとおり。（ ）内は議題提案機関名）

① 道路法第二四条により取付道路等の設置を承認した場合における施設の維持等の取扱いについて（北海道開発局）

- ② 道路交通法第八〇条の規定による道路管理者と警察署長との協議について（東北地方建設局）
- ③ 道路工事に係る原因者負担金等について（青森県）
- ④ 過疎地域活性化特別措置法に係る代行事業の告示について（宮城県）
- ⑤ 占用・承認工事に伴う道路台帳図の補正について（秋田県）
- ⑥ 下水道管の埋設深について（山形県）
- ⑦ 道路法第二四条承認工事により補正が必要となった道路台帳の取扱いについて（福島県）
- ⑧ 道路パトロールについて（仙台市）
- ⑨ 違法な駐停車に対する道路管理者の対応について（札幌市）
- ⑩ 道路法第二四条の規定に基づく歩道切り下げ工事の承認基準について（北海道）

これらの議題の中でも、東北地方建設局から提案された前記②の道路交通法第八〇条（道路管理者の特例）の規定による道路管理者と警察署長との協議と併せて、同時に請負業者においても同法第七七条（道路の使用の許可）の道路使用許可の手続きが必要か否かについて道路管理者の関心が高まった。二重の協議を要するという見解が一部の警察署から出されているとのことであるが、同

法第八〇条は、同法第七七条の特例規定であり、八〇条協議をもって、法的手続は満たしていると考えるのが妥当であろう。

しかし、二重の協議あるいは許可を受けないとして扱っているのは、出席した機関のうちわずか一機関であり、他の機関は、概ね二重に協議を要求されているのが現状であった。

これに対して建設省は、一定の監督は必要であろうが、二重に協議することは不要であるとの見解であり、この事実が全国的なものであれば、今後調査をし、必要な場合は警察庁とも再協議したいとの意向が示された。

また、仙台市から、議題⑧の道路パトロールに関し、業者委託で行っているかあるいは直営で行っているか、さらに、委託である場合には、その権限をどの程度まで付与しているのかといった点につき、各機関にその実態を教示されたい旨の議題が出された。これについては、直営（嘱託等を含む）のみで行っているというのが参加一機関中一〇機関で、一機関が直営と一部業者委託を導入しているとのことであった。

建設省としては、パトロール強化を全国的に指導しているところであり、直轄国道については業者委託を積極的に進めており、実績を年々上げている、ということであった。一方、指導権限については、軽微なものは委託者の指示に基づき委託

者が直接行うものもありえるとの考えを示した。このことから、道路パトロールについては民間活力を導入しながら、今後強化していかなければならないと考えられる。

次に、札幌市が提案した議題⑨の違法な駐停車に対する道路管理者の対応に関して、出席機関の意見および本省の見解をうかがった。交通管理者（警察）が道路交通法により取締りを行うことはもちろんであるが、現下の状況を考慮すると、道路管理者としてもなんらかの対応策を講じていかなければならないがどうかという問題である。

各機関においても交通管理者の取締りに頼るのみではなく、道路管理者としての対策を考えなければならぬという問題意識はあるものの、具体的な対応までには至っていないのが実状のようであった。

これに対して建設省からは、次のような考え方が示された。

道路管理者の取締り権限は、道路交通法によって警察権限として明確に示されているほど、明確なものとはなっていない。しかしながら、最近では違法駐車の問題は全国的な問題として顕著であり、指導員を民間の整備会社に委託することで条例化するといった武蔵野市の事例も見られる。

本省においても、①駐車場案内システム、②路上における短時間駐車（たとえば三〇分以内）、③

路外駐車場の整備推進等が検討されているのとことであつた。

さらに、道路管理者が、管理瑕疵の責務を負うことから、その危険排除をあらかじめ推し進める意味で、道路法第四三条（道路に関する禁止行為）を、より積極的に解釈し適用の強化が図られないかを検討することは十分意義があるという前向きな意向が示された。

以上が議事内容の主だったところであり、翌日は、市内の主要道路等を視察し会議日程を終了した。

開催主催者としては、参加した各機関の今後に

おける活動の一助となつたものと信じている。

この会議を通じて感じたことは、他の公共団体の道路行政やその取り扱いを知ることは、視野の拡大、均衡のとれた行政に寄与することになるとともに、日頃懸案として抱えている問題を持ち寄り、違つた観点からの意見・助言を聞くことは、実に効果的なヒントであり前進への足掛りになるものと考えさせられた。

また、建設省の全国的な視点や各種の先例事例を踏まえた助言と指導に対して、参加各機関は傾聴の姿勢を最後まで崩さず、これらは将来への道しるべとなるものと確信した。

## 平成二年度下期近畿地区道路管理担当者会議

### 大阪府土木部道路課

近畿地区では、近畿地方建設局、近畿二府五県、阪神高速道路公団ほか二公団からなる近畿地区道路管理担当者会議を設け構成各機関の輪番制により、年二回会議が行われている。今般、平成二一年一月七日に大阪府が幹事県となり、標記会議を二日間の日程で行つた。

最近の道路管理行政を取り巻く環境は、車社会

の進展と道路に求められるニーズの多様化により、従来では考えられなかつたような事案が数多く発生しており、また、管理する道路の延長の増大と高速化する自動車交通に伴い道路という公物の通常備えるべき安全性もより高度なものが求められするなど、道路管理者の責務と業務量はますます増加し複雑化している。

加し複雑化している。

#### 平成2年度下期 近畿地区道路管理担当者会議参加機関名

建設省道路局路政課、道路交通管理課
近畿地方建設局道路部路政課、道路管理課
福井県土木部道路維持課
滋賀県土木部道路課
京都府土木建築部道路整備課
兵庫県土木部道路補修課
奈良県土木部道路維持課
和歌山県土木部道路維持課
日本道路公団大阪管理局業務管理部第1課
阪神高速道路公団業務部業務課
〃 神戸管理部道路管理課
本州四国連絡橋公団第一建設局管理課、維持課
大阪府土木部道路課

このような状況の中で、当会議を定期的に開催することにより、各道路管理者間でその対応に苦慮している事案等の検討を行い、また、他の道路管理者が行っている管理手法を参考に効率的な道路管理のあり方を探ることは大変有意義なことである。今回の会議においても、出席機関から一四の議題が提出されその内容は道路管理システム等の最近の道路管理行政の最先端の事例発表から、放置自動車の問題等最近の車社会を反映したもの、そして不法占用の防止と排除等道路管理固有の問題など様々なものとなった。

このように、提案される議題も多様化していることや、提案議題に対する道路管理の一元的な取扱いを期すため、この会議では建設省道路局路政

課ならびに道路交通管理課からもご出席いただいております、特に疑義が生じている議題については建設本省の見解も示していただいている。

討議された議題のうち、いくつかのものの概要と討議結果を参考に紹介する。

## 一 道路情報提供装置の管理運営について

提案機関・福井県

これは、道路情報提供装置集中管理システムの導入実態と道路法第四六条に基づく「通行の禁止又は制限」との関係に関するものである。

道路情報提供装置の集中管理については近畿地方建設局や公団を除き、ほとんどの府県では行われていない状況である。府県が管理する道路はその規格も様々で路線数も多いため、一部路線についての集中管理は可能であるが全路線については極めて困難な状況にあるのが実情である。

なお、道路法第四六条に基づく、通行の禁止又は制限に、この道路情報提供装置の表示は該当しないという意見が大半であったが、高速自動車国道では該当するのではないかという意見もあった。建設省の見解では、道路情報提供装置は法上の規制標識に該当しないという結論であった。

## 二 道路の上空に設ける通路の取扱いに

OSU

提案機関・京都府

最近では、スーパーマーケットやゴルフ場とその来客用駐車場の間に道路がある場合や、鉄道駅と商業ビルとの間に道路がある場合には、道路の上空に通路を設けたいという占用の要望があるため、その事例の有無と占用許可の基準に関するものである。

出席機関のうち、四機関で事例があったが、独自の基準は定めず、昭和三二年七月一五日付け建設省発任第三七号通達によって処理されている。建設省の見解も上記通達に適合する場合で道路管理者としても必要不可欠と認められる場合のみ許可するという結論であった。

## 三 県等の管理に属する道路上への放置車両の処理について

提案機関・和歌山県

車社会の進展は交通の利便の著しい向上をもたらしたが、一方、自動車利用者の交通マナーの低下が道路管理者の業務にも多大な影響を与えている。放置自動車の問題は提案機関である和歌山県だけでなく、他の機関においても、その対応について苦慮している問題である。

この放置車両の措置については、「路上放置車両の処理に関する所要の措置について」の昭和五〇年二月一六日付け建設省道交発第八四号通達があるが、その他に独自に具体的な処理について要領を定めている機関が二機関あり、その他の機関はケースバイケースで処理している状況であった。この放置自動車の撤去、処分については、どのようなものが放置とみなされるのか、保管期間を含め所有権との関係が処分にどのように影響するか等諸々の問題があるが、最近では放置車両が惹起した事故について道路管理瑕疵を問われるケースもあり、道路管理者が撤去、処分する必要がある放置自動車とは一体どのようなものなのかを明確にする必要があるが今後の課題となっている。

以上が当日行われた提案議題の一部の紹介と討議結果の概要である。

なお、この会議の二日目は道路視察を兼ねて現在関西で行われているビッグプロジェクトの最も核となる事業である関西国際空港の建設現場を見学した。当日は阪神高速道路堺線の若返り工事のため、一般道路で関西国際空港へと向かったが、予想された道路交通渋滞もなく天候も快晴で道路視察も順調に終えることができた。

近畿地区道路管理担当者会議は近畿地区の道路管理を直接担当する者の交流を図り、日常直面す

る道路管理の諸問題について各機関の意見を聞き相互の研鑽を図る唯一の場でもあるので、この会議を活かし各機関との交流を深めていきたいと考えている。

会議開催時期が平成三年度当初予算編成や二年

度補正予算時期に重なり、業務多忙中にもかかわらず、建設本省を始め各機関のご協力をいただき、誌面を借りて厚く御礼申し上げます。  
なお、次回の平成三年度上期の会議は近畿地方建設局が担当される予定である。

## 第二六回中国地方道路管理事務

### 担当者会議について

#### 広島市建設局管理課

中国地方の道路管理行政機関の担当者が出席し、道路上の諸問題について討議および意見交換し、適正かつ円滑な道路行政に資するため、中国地方道路管理事務担当者会議が開催された。

一〇月二四日には、八丁堀シャントにて議題討議、一〇月二五日には道路視察を行い、広島新交通システム路線や広島市森林公園を視察していた。

今回の会議は、建設省中国地方建設局および広島市が主催するものであり、建設省道路局路政課、道路交通管理課、中国地方建設局道路部路政課および各工事事務所、九州地方建設局道路部路政課、日本道路公団広島管理局、本州四国連絡橋公団第

三建設局、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、ならびに広島市の各機関の担当者が出席して行われたものである。

今回の会議においても、道路管理に関する多くの興味ある議題が提出されたが、以下、代表的な議題についての内容と主な意見を掲げるものとする。

#### 一 沿道修景美化事業に伴う道路占用について

##### 提出機関・広島県

最近、町村から地域振興事業の一環として、道路の余裕地または歩道に花壇を造り、ベンチを置

き、広場的な場所を設ける等の修景事業を行い、いという要望が多くなっている状況の中、後の維持管理を考えると町村の占用物件にしたいと考えているが、道路法では、上記施設は占用物件に該当しないようにも思われる。

この点について、各道路管理者はどのように考えているか、また、このような事例について、具体的にはどのように対応されているのか、事例を知りたい、という内容のものである。

これらについての、各機関の回答は次のようなものである。

鳥取県…道路占用許可個別基準(土木部長通知)の中に第一号該当物件として「フラワーポット、花壇」・「ベンチ」の許可基準を設けているが、現在のところ申請の事例がない。

島根県…道路と構造的に一体となり、永続性があるもので、道路本体または道路附属物と認められるものは、承認工事で取扱い、これ以外のものについては占用物件で取扱うべきであらう。

設問については、占用物件には該当しないと思われる。

岡山県…地元市町村要望による沿道修景美化事業による花壇、ベンチ、広場等には、それら全体を占用物件として扱い、市町村の維持管理責任としたいと考えている。

また、地元要望により道路事業として設置

する場合、二四条工事の承認をする場合も、

地元市町村と管理協定を結び、当該市町村の

責任管理としたいと考えている。

山口県・本県においては事例はないが、設問の

事例において、占用物件として対応するのは

困難ではないかと考える。

広島市・道路を公園的に利用することについて

は、直ちに賛同しかねるが、道路の修景施設

であれば、承認工事として認める余地がある

と考えます。

維持管理の費用については、承認条件によ

るか、施設が大規模なものについては管理協

定により、申請者の負担とすべきであると思

える。

日本道路公団広島管理局・花壇については事例

はないが、サービスエリアフラワーポットの

占用を認めている。

本州四国連絡橋公団第二管理局・当公団では、

このような事例はなく、SA、PA内に公団

独自で花壇等の植栽を施している。

本州四国連絡橋公団第三建設局・法第三三条に

適合すれば営利目的がなく道路の美化に著し

く寄与するので占用物件と考える。

中国地方建設局・花壇・ベンチの取扱いについ

ては、修景事業の性格から判断することとな

る。

これらの意見に対して、本省の見解は以下のよ

うなものであった。

・ モニュメントについては、占用許可できな

い。道路管理者が設け、その管理も自らが行

うものについては、道路本体となる。法第二

四条の承認工事とし、条件として管理させる

のは可能である。

・ 池、噴水については、占用物件としては消

極に解する。都市公園との兼用工作物の協定

を結んで、その後の管理を都市公園で行うの

は可能である。

・ ベンチについては、一般論としては認めが

たい。占用基準を定めて、直接交通の用に供

していない余裕地について、支障がないと判

断される場合は、占用許可は可能である。

## 二 沿道区域の指定について

提出機関・山口工事事務所

これは、都市開発等が進むなかで道路法第四四

条に基づき沿道区域を指定し、道路を保全したい

箇所が増えているが、沿道区域の指定に際し、各

道路管理者の事例、方針を紹介されたい、とい

ものである。

また、指定区間内の国道については、沿道区域

の指定基準を定める政令が未制定であるが、本省

において、前向きに検討されているとも伺ってい

るが、最近の動向について併せて伺いたい。

鳥取県・当県においては、「沿道区域の指定に関

する条例」を受け、「沿道区域を、道路の各一

側について道路の幅員の二・五倍とする。た

だし、二〇mを超えるときは、二〇mとする。」

としているが、現実には、あまり活用されて

いない。

島根県・本県では基準は制定しているが、指定

は行っていない。

岡山県・沿道区域の指定基準については、条例

で定めているが、指定した事例はない。

沿道区域の指定は、当該区域の管理者に公

用負担を課することとなるため、慎重に対応

する必要がある。

広島県・本県では、「沿道区域の指定基準を定め

る条例」および「沿道区域指定」によって、

一般国道及び県道の沿道区域は、道路の各一

側四mと定まっている。

山口県・沿道区域指定基準条例はあり、区域指

定した例はあるが、措置命令を行った事例は

ない。

広島市・本市においては沿道区域を指定してい

ないため、承認工事または占用工事を伴わな

ことはできない。

承認工事または占用許可申請により近接地の工事計画が掌握できる場合においても、道路外の工事については特に指導等はしていない。

本州四国連絡橋公団第二管理局、第三建設局…  
当公団は該当しない。

中国地方建設局…当局からも政令を制定されるよう要望する。

これらを踏まえて、本省からは次のような見解が示された。

災害防止の観点から、沿道区域の基準の政令について検討しているところである。立体道路制度における立体保全区域との関係で、事例の集積を待つて、何らかの基準を示すことになる。

今回の会議においては、この二例の他にも、提出議題について活発な意見が各機関から出され、また、本省から適切な助言・指導がなされるといった、充実したものとなった。今回の会議において明らかになった課題について、各道路管理者として問題意識をもって日々の業務に取り組んでいきたいと考えている。

## ◇投稿 歓迎◇

本誌は、昨年四月の創刊以来、皆様の御支援を頂いておりますが、この度、誌面のお一層の充実のため、読者の皆様方からの原稿を掲載するコーナーを設けることに致しました。

日頃道路・道路行政に対して感じていること、現場からの生の話題、ユニークな試み、海外への出張報告等、それぞれの御立場から自由にテーマを選び、四〇〇字詰め原稿用紙五〜一〇枚程度にまとめてください。

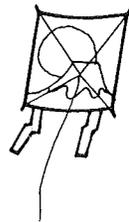
奮っての御応募お待ち申し上げます。

なお、投稿原稿の採否、掲載号、送りガナ等文章表現につきましては、事務局に御一任下さい。掲載原稿につきましては、薄謝を進呈いたします。

宛先 〒一〇〇 東京都千代田区霞が関二―一―三

建設省道路局路政課内

「道路行政セミナー」事務局



# 木曾三川パークウェイ

## —— 県道佐屋多度線 ——



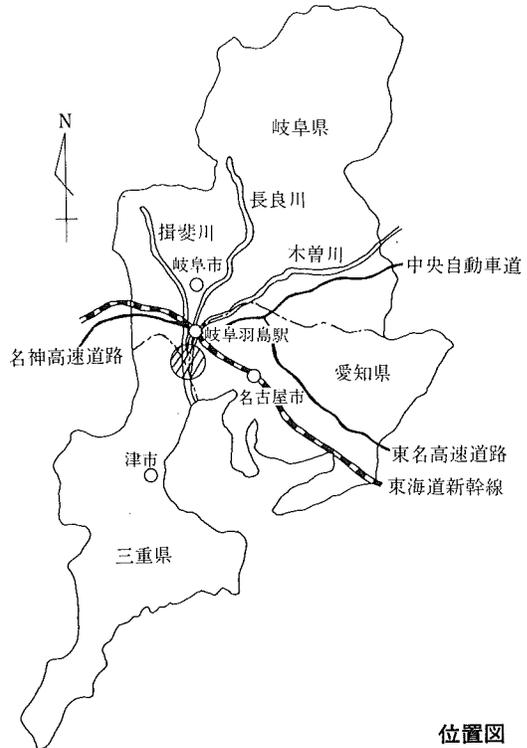
### 岐阜県

岐阜県、愛知県、三重県の三県が接する濃尾平野の南端で木曾川、長良川、揖斐川が集まり、伊勢湾に注ぎ込んでいる。

木曾川は、その源を長野県木曾郡木祖村の鉢盛山（標高二、四四六m）に発し、中央アルプスの山あいをぬって流れ、木曾谷として名高い湊谷を中山道に沿って南南西に流れて岐阜県に入る。落合川、付知川、そして飛驒の山並をぬってはるばる南下してきた飛驒川と合流する。

名高い景勝地・日本ラインを経、愛知県犬山市に至り、平野部に出る。ここからは堤防に囲まれ、左手に尾張平野を望みながら南西に流れていく。馬飼大橋を過ぎて長良川と背割堤を挟んで並流し、南下を続けて長島輪中を右手に見ながら伊勢湾へと注いでいる。幹川流路延長は二二七km、流域面積は五、二七五km<sup>2</sup>にも及んでいる。

木曾川の上・中流部では、豊かな水量を使用して水力発電の

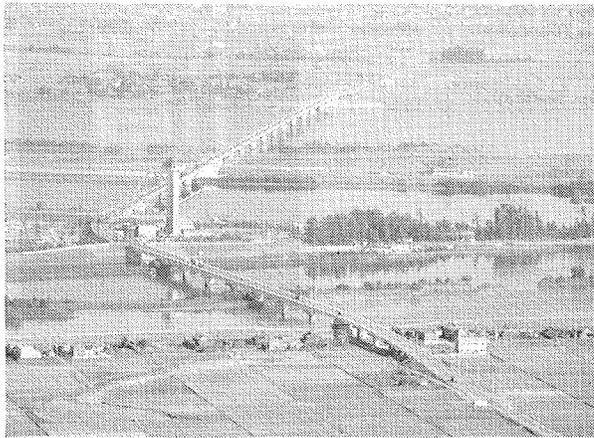


利用が積極的に行われるとともに、名古屋市を始め各市町村の上水道用水を提供して、貴重な「水ガメ」の役割を果たしている。

長良川は、「鶴飼」の川として国際的に知られ、河口のごく一部を除いて、全流路が岐阜県内を流れている。幹川流路延長は一六六km、流域面積は一、九八五km<sup>2</sup>で、源流は郡上郡高鷲村奥本谷の大日ヶ岳（標高一、七〇九m）である。源流から約八km

の間は、狭い谷間を海拔高度五六〇mまで一気に流れ下る。「郡上おどり」で知られる八幡町で吉田川と亀尾島川に合流、美濃市では板取川をあわせて平野に出る。岐阜市で武儀川と津保川を合流して西南に流れを変え、

穂積町から南下する。海津町成戸から木曾川と背割堤によって並流し、千本松原からは、揖斐川と並流して、三重県桑名市で揖斐川と合流し伊勢湾へ注ぐ。長良川は水がきれいなことで



木曾三川パークウェイ

日本では指折りの川で、そこから獲れる豊富な魚類は昔から海のない美濃地方に貴重なタンパク源をもたらしてきた。また、岐阜市内では河床が周囲の平地面よりも高い天井川であるのが特徴である。

揖斐川の源は、岐阜県揖斐郡藤橋村の冠山（標高一、二五七m）で、途中、藤橋村の横山ダムを経て揖斐川町に至り濃尾平野に出る。これより下流は堤防

に守られ、粕川（揖斐川町）、根尾川（神戸町）、牧田川（養老町）、津屋川（南濃町）、大江川（海津町）、多度川（多度町）などを合流して千本松原に至り、背割堤を挟んで長良川と並んで南下し、伊勢大橋下流で長良川と合流して伊勢湾へ注ぐ。幹川流路延長は一二一km、流域面積は一、八四〇km<sup>2</sup>。

揖斐川は急峻な山々から谷川が一気に本流に流れ込み急流となつて海に注ぐタイプが多い日本の河川の典型的な例であり、下流では、長良、木曾両川と競うようにして濃尾平野の水郷を形成している。水明の地・揖斐峡を始め、落ちアユのシーズンには各地の「やな場」は多くの観光客を集める。

木曾三川パークウェイは、これら三川（木曾三川）を連続して横断する道路であり、木曾川に立田大橋が、長良川に長良川大橋が、揖斐川に油島大橋がそれぞれ架かっている。

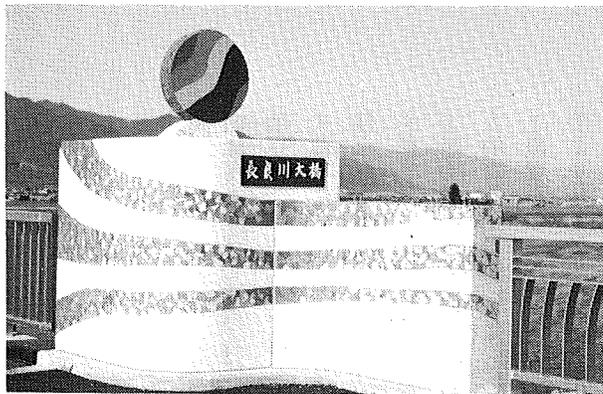
立田大橋は、愛知県海部郡立田村大字立田字富安と立田村大字立田字福原とを結ぶ橋梁で、橋長は本橋が九六六・〇〇m、高架が二二四・三〇mである。福原地区は木曾川と長良川にはばまれた陸の孤島であり、本村との往来を立田渡船（県営）に頼っていたものを、危険の多い渡船を解消し、人々の自由な往来を確保すべく、昭和四八年度から建設に着手し、昭和五九年一〇月に供用を開始した。立田渡船（通称「小家渡船」と呼ばれていた）は、旧来私設であったが、昭和三三年二月一日県営渡船として開設せられ、立田大橋の完成により昭和五九年一〇月一二日廃止された。

油島大橋は、岐阜県海津郡海津町油島と三重県桑名郡多度町福永を結ぶ橋梁で、橋長は本橋が四九九・三五m、高架が一六八・七四mである。従来は岐阜・三重両県との交通は揖斐川にはばまれ、油島渡船（県営）にた

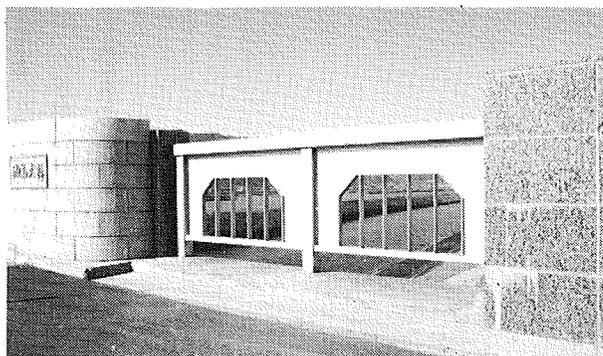
よってきたが、渡船を解消するため、昭和四八年度より建設に着手し、昭和五八年六月に供用を開始した。油島渡船は、当初油島と東福永が一日交替で船頭をやっていたが、客が少なくなり収入が減ると油島の二〇軒の人たちが一日交替で行うようになった。その後、さらに客が少なくなったので、昭和二八年八月二五日から県営渡船となった。しかし、油島大橋の完成により昭和五八年七月三一日廃止された。

長良川大橋は、愛知県海部郡立田村大字立田字福原と岐阜県海津郡海津町油島を結ぶ橋梁で、橋長は四七一・五〇mで、油島大橋・立田大橋の着工に続き、昭和五五年度より建設に着手し、昭和六二年一月に供用を開始した。

従来木曾三川の合流する当地域の三県を結ぶ交通は、木曾川の立田渡船、長良川の森下渡船（江戸時代からあり、川すじは、



長良川大橋



油島大橋



立田大橋

明治の三川分流までは、木曾川と長良川とが一本になっており、岐阜県海津郡海津町森下と愛知県海部郡立田村葛木を結んでいた。船頭は分流前から一日おきに葛木と森下が行っていた。昭和二九年までは私営であり、利用者の負担であったが、昭和三〇年から県営に移管され無料となった。この渡船の乗客も昭和三〇年代半ばから自動車の普及により減り始め、東海大橋ができるまでは利用者もあつたが、現在では激減している。揖斐川の油島渡船の三つの県営渡船によって保たれていたが、この渡船を解消し、安全で迅速な交通を確保するため、昭和四五年より木曾三川パークウェイ事業の基本調査に入り、昭和四七年度には一般県道佐屋多度線として路線認定し、昭和四八年度に国庫補助橋梁整備事業として、油島大橋、立田大橋の建設に着手し、続いて昭和五五年度に長良川大橋に着手し、昭和六一年

度に完成したものである。橋梁の形式は、全体にフラットな桁橋で統一し、中央の長良川大橋にニールセン系ローゼ桁を配しアクセントをつけた。色彩は周辺景観との調和を図るよう木曾三川水郷公園計画策定委員会にも諮って決定し、桁部を淡いブルー、高欄およびローゼ桁の上弦材をシルバー色としたものである。木曾三川の合流する当地域には多くの輪中が形作られ自然の風景にめぐまれていたが、そこには筆舌に尽くし難い水との闘いの歴史があり、中でも宝暦年間の薩摩義士によって成されたいわゆる「宝暦治水」や、明治の「三川分流工事」は治水史上まれにみる難工事であった。宝暦年間の治水工事は、宝暦三年（一七五三年）、九代将軍家重が、洪水が続く輪中地帯の治水工事を薩摩藩に命じたことに始まった。薩摩藩にとっては藩の浮沈にかかわる厳しい命令で

あつたが、平田靱負を総奉行とした九七七人の藩士が治水工事に従事した。

工事は、翌宝暦四年二月に桑名の河口から上流六〇kmの間を四カ所に分けて進められたが、油島に「締切堤」を造る工事と大樽川に「洗堰」を造る工事が特に難工事であつた。人手だけを頼りに、激流と闘い、締切堤工事や堰の工事に挑んだわけで、人的にも金銭的にも多大の犠牲と出費を強いられたが、工事着手よりわずか一三カ月余りで前代未聞の一大難工事を成し遂げ

た。

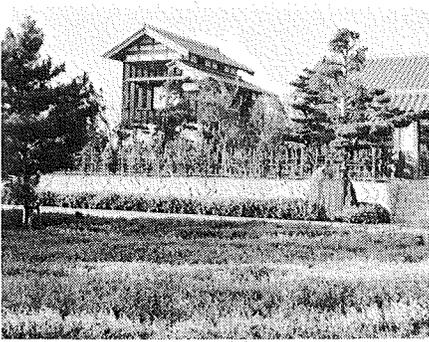
平田靱負は、工事完成後、五三名の割腹者と三三名の病死者

を出し、多額の費用を費やした。全責任を負い、宝暦五年五月二五日の早朝、「住みなれし 里も

今更 名残りにて 立ちぞわづらふ 美濃の大牧」という辞世の句を残して、自ら相果てた。

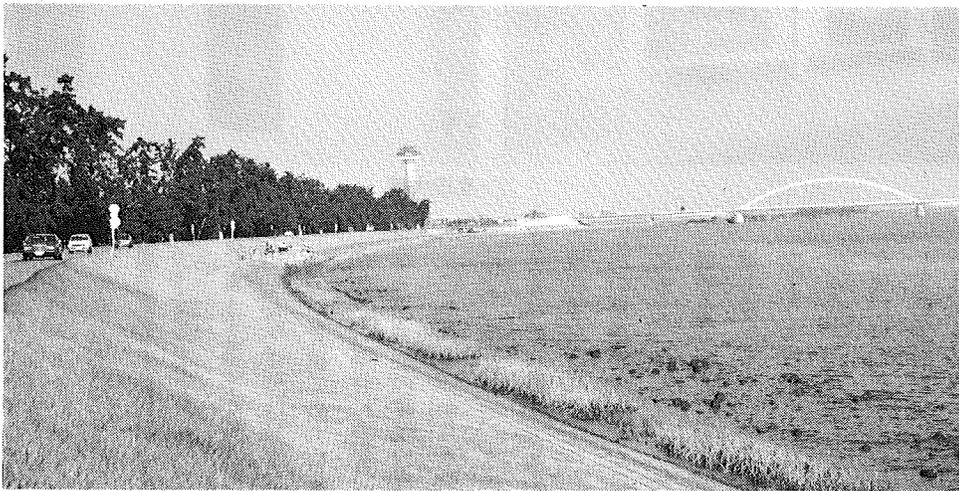
その後明治政府が、荒廃した国土を直し、近代化を図るため、明治六年（一八七三年）オランダ人技術者、ヨハネス・デレーケを招いて木曾三川下流の改修にあたらせた。

デレーケは改修に先立ち山地から流出する土砂防止、水制、護岸工事を行い、明治二〇年から本格的な三川分流工事を始めた。その後明治三三年に一応完成し、デレーケは翌年帰国した



水屋

水害の際の避難場所として住居より石垣を一段高くし、その上に居間・倉庫（非常食を保管）のある「水屋」を建てて水害時にはそこで生活をした。



展望タワーと千本松原と長良川大橋



治水神社

が、工事は継続され、明治四五年に完成した。着工以来実に二五年、総工事費およそ九七四万円（当時）を投じた大工事であった。

この工事の内容は、

- 一 木曾川と長良川を背割堤で分離する。
- 二 蛇行している流路をまっすぐにする。

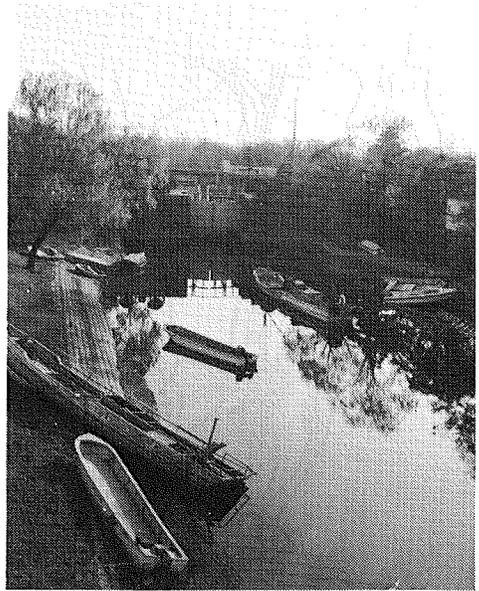
- 三 木曾三川を網の目のようにつないでいた中小河川を締め切る。

- 四 流路の安定と船の航行の便を図るため「水制」「閘門」を設置するなどであった。

また、木曾三川を中心とした国営木曾三川公園が現在整備されつつあり、木曾三川パークウェイもこの国営木曾三川公園の中を通っている。国営木曾三川公園は、岐阜・愛知・三重の三県にまたがる木曾三川の総延長一〇七km、面積約二万haの広大な環状緑地帯に展開する、わが国最大の都市公園で、公園内には、約二〇カ所の拠点施設があり、それぞれの地域特性に基づいたユニークな計画となっている。

公園は、上流から下流に向かって、三派川地区、中央水郷地区、河口地区の三地区に分かれている。

三地区の中で木曾三川パークウェイが通過する中央水郷地区は、木曾、長良、揖斐の三川が接する地点を中心に、南北約二〇数kmに及ぶ本公園の中で最も広域の面積を持つ地域で、木曾



船頭平閘門

三川の治水にかかわる歴史的な遺産が各所に見られ、木曾三川それぞれの美しい自然がこの地区を特徴づけている。また、中央水郷地区の利用および管理のための拠点として中央水郷地区センターがあり、展望タワーと展示館を有する水と緑の館、プラザなどのある南ゾーンと、リバーガーデンや冒険三川とりである北ゾーンによって構成されている。



「日本の道100選」顕彰碑

展望タワーは高さ六五mで、眼下に木曾三川パークウェイを始め木曾三川の流れと濃尾平野が三六〇度一望でき、周辺にさへぎるものがない光景の中で地域のランドマークとして親しまれている。

あわせて、中央水郷地区には、数々のすぐれた史跡や自然があり、宝暦年間の治水工事に力をつくした薩摩義士を祭る治水神社、千本松原、レンガ作りの船頭平開門などが歴史的雰囲気をも出し出している。

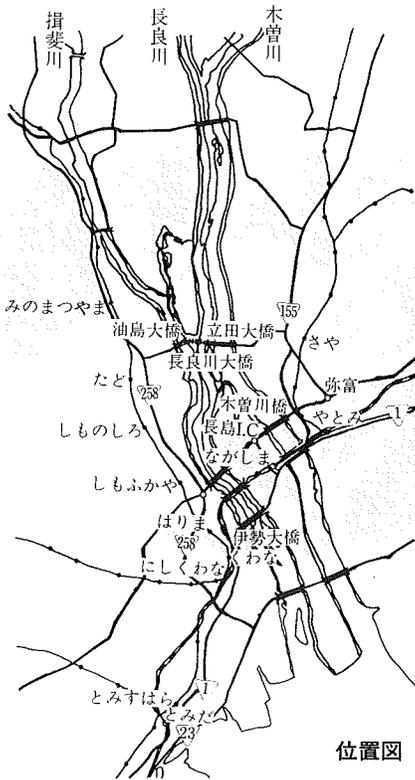
治水神社は、八六人ももの尊い犠牲者を生んだ悲劇の宝暦治水工事の責任者、薩摩藩家老平田鞆負を祭神として、昭和一三年に地元の有志によって創設されたものであり、揖斐川と、長良川に挟まれた背割堤一km余に亘ってうっそうとして枝を交えている松並木は、薩摩藩士が宝暦五年五月治水工事の完成直後千本の苗を植えたものと伝えられ、樹齢二百数十年を経た老松の並

木は千本松原と名付けられている。

船頭平開門は水位の違う木曾川と長良川をつなぐミニ・パナマ運河で、デレーケの指導のもと明治三五年に造られたものである。

また、同地区では、昭和六一年から毎年夏、長良川国際トライアスロン大会も開催されており、木曾三川パークウェイの完成と合わせて当地区を訪れる観光客が増えている。

現在油島大橋、長良川大橋、立田大橋に、一般県道佐屋多度



線が、油島大橋に、主要地方道北方多度線が通っており、東側は愛知県海部郡佐屋町で国道一五五号に、西側は三重県桑名郡多度町で国道二五八号に接続している木曾三川パークウェイは地域の産業、経済、文化の発展に大きなインパクトを与えており、東海三県の幹線道路としての役割も担っている。



が、工事は継続され、明治四五  
年に完成した。着工以来実に二  
五年、総工事費およそ九七四万  
円（当時）を投じた大工事であ  
った。

この工事の内容は、

- 一 木曾川と長良川を背割堤  
で分離する。
- 二 蛇行している流路をまっ  
すぐにする。

- 三 木曾三川を網の目のよう  
につないでいた中小河川を  
締め切る。

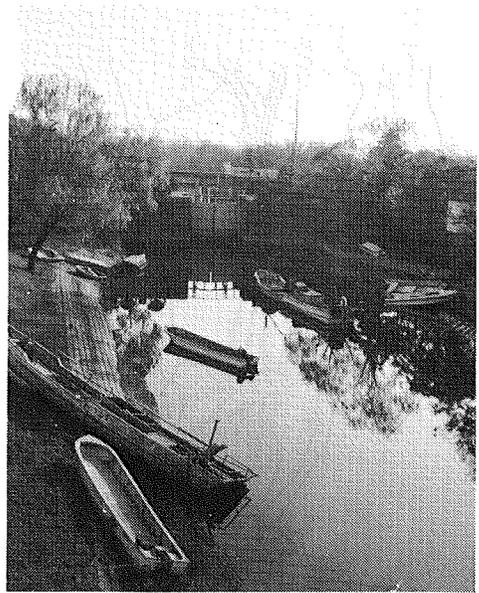
- 四 流路の安定と船の航行の  
便を図るため「水制」「閘門」  
を設置するなどであった。

また、木曾三川を中心とした  
国営木曾三川公園が現在整備さ  
れつつあり、木曾三川パークウ  
ェイもこの国営木曾三川公園の  
中を通っている。国営木曾三川  
公園は、岐阜・愛知・三重の三  
県にまたがる木曾三川の総延長  
一〇七km、面積約一万余haの広大  
な環状緑地帯に展開する、わが  
国最大の都市公園で、公園内に

は、約二〇カ所の拠点施設があ  
り、それぞれの地域特性に基づ  
いたユニークな計画となってい  
る。

公園は、上流から下流に向か  
って、三派川地区、中央水郷地  
区、河口地区の三地区に分かれ  
ている。

三地区の中で木曾三川パーク  
ウェイが通過する中央水郷地区  
は、木曾、長良、揖斐の三川が  
接する地点を中心に、南北約二  
〇数kmに及ぶ本公園の中で最も  
広域の面積を持つ地域で、木曾



船頭平閘門

三川の治水にかかわる歴史的な  
遺産が各所に見られ、木曾三川  
それぞれの美しい自然がこの地  
区を特徴づけている。また、中  
央水郷地区の利用および管理の  
ための拠点として中央水郷地区  
センターがあり、展望タワーと  
展示館を有する水と緑の館、プ  
ラザなどのある南ゾーンと、リ  
バーガーデンや冒険三川とりで  
のある北ゾーンによって構成さ  
れている。



「日本の道100選」顕彰碑

展望タワーは高さ六五mで、眼下に木曾三川パークウェイを始め木曾三川の流れと濃尾平野が三六〇度一望でき、周辺にさへぎるものがない光景の中で地域のランドマークとして親しまれている。

あわせて、中央水郷地区には、数々のすぐれた史跡や自然があり、宝暦年間の治水工事に力をつくした薩摩義士を祭る治水神社、千本松原、レンガ作りの船頭平開門などが歴史的雰囲気をもっと出している。

治水神社は、八六人もの尊い犠牲者を生んだ悲劇の宝暦治水工事の責任者、薩摩藩家老平田鞆負を祭神として、昭和一三年に地元の有志によって創設されたものであり、揖斐川と、長良川に挟まれた背割堤一km余に亘ってうっそうとして枝を交えている松並木は、薩摩藩士が宝暦五年五月治水工事の完成直後千本の苗を植えたものと伝えられ、樹齢二百数十年を経た老松の並

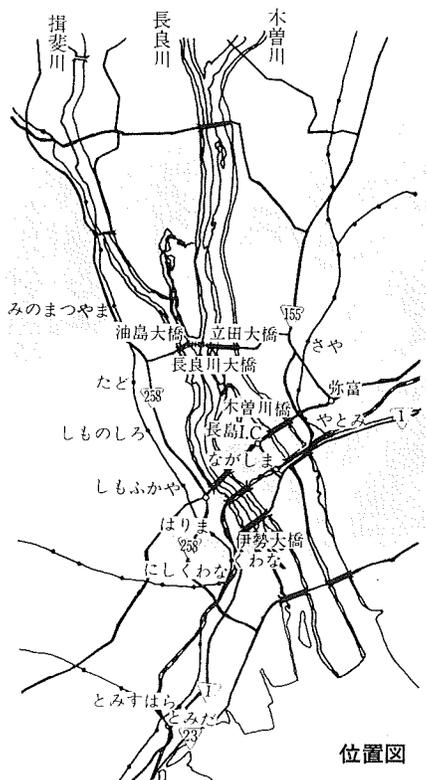
木は千本松原と名付けられている。

船頭平開門は水位の違う木曾川と長良川をつなぐミニ・パナマ運河で、デレーケの指導のもと明治三五年に造られたものである。

また、同地区では、昭和六一年から毎年夏、長良川国際トライアスロン大会も開催されており、木曾三川パークウェイの完成と合わせて当地区を訪れる観光客が増えている。

現在油島大橋、長良川大橋、立田大橋に、一般県道佐屋多度

線が、油島大橋に、主要地方道北方多度線が通っており、東側は愛知県海部郡佐屋町で国道一五五号に、西側は三重県桑名郡多度町で国道二五八号に接続している木曾三川パークウェイは地域の産業、経済、文化の発展に大きなインパクトを与えており、東海三県の幹線道路としての役割も担っている。



近代都市交通システム推進のパイオニア

# (社)日本モノレール協会のあゆみと発展

社団法人 日本モノレール協会

## 一 モノレールの歴史と

### 我が国での導入発展

モノレールといえば、大都市の最も新しい都市交通機関と思われ、未来志向の乗物とのイメージが強いが、その原形は意外と古く、約一七〇年前の一八二一年イギリスでの考案とされている。その後ドイツやフランスなどでも研究考案されたが、残念ながら実用化には至らなかった。

一八八八年(明二二)蒸気機関を利用した世界最初のモノレールがアイルランドで建設された。延長わずか一五kmに過ぎない短い区間であったが、旅客貨物の輸送に当り、以後三六年間実用モノレールとして大いに貢献した。

一九〇一年(明三四)には、ドイツのヴッパー

タール市において、ヴッパー川のタール(谷)に沿って八字形の鋼橋脚を建てて鋼桁を渡し、鉄車輪を介して車体を吊り下げ、電力で運転するといふ、画期的なランゲン式懸垂電車(延長約九km)が出現した。同懸垂電車は、現在の懸垂型モノレールの原型であり、一九〇三年(明三六)年には計一三kmに延長され、以来車両は更新してはいるものの安全無事故という輝かしい記録を書換えながら、現在もお運行を続けている。

ちなみに当時の我が国の交通事情をみれば、一八八九年(明二二)東海道本線新橋と神戸間がようやく全通、電車では、京都市内で初の路面電車が、一八九五年(明二八)に開通、また最初のボギー式大型電車を走らせ、現在の大都市私鉄の嚆矢となった阪神電車が、大阪と神戸三宮間(約三二

km)に開通したのはさらに遅れた一九〇五年(明三八)のことであり、我が国の汽車電車は、外国に比し遙かに立遅れ、また施設も貧弱であったようである。

近代的なモノレールの開発は、第二次世界大戦後、全く新しい構想の下で、発達した技術と豊富な新資材を活用し、西ヨーロッパ各国各地で研究が進められた。

跨座型モノレールでは、一九五二年(昭二七)スウェーデンのグレン氏が縮尺で延長一・五kmの試験線を建設、次いで一九五七年(昭三二)にはコンクリート軌道桁やゴムタイヤ車輪の特殊台車を開発、ドイツ・ケルン市に延長一・八kmの実用試験線を建設し成功した。この線がアルヴェーグ式跨座型モノレールの基本形である。



大阪モノレール 山田駅付近

フランスにおいては、ゴムタイヤ車輪を使用し箱形鋼桁内走行で左右対称形のサフエーリュ式懸垂型モノレールを開発、一九六〇年（昭三五）パリ郊外に延長一・四kmの実験線を建設した。

一方、東京都交通局では、上野動物園の東園と西園を結び、単線で延長わずか三三一m、車体長九・三m幅一・七mのミニサイズながらも、地方鉄道法の免許を受けて、初の懸垂型モノレール「上野懸垂線」を一九五七年（昭三二）に建設、営業を開始した。このモノレールは、同交通局が将来道路の混雑で都電・都バスが行き詰まり、地下鉄や国電等だけでは必ずしも十分な交通網が構成されないと考え、実用実験を兼ねて開発したものである。

当時、我が国では高度経済成長政策が進展、都市に人口が集中、新市街地開発で都市地域の膨張拡大が進み、通勤電車をはじめ大都市の交通機関は混雑が著しく激化したため、新しい都市交通機関への要望が非常に顕著であった。

この情勢を背景に、日立・東芝・川崎重工・三菱電機・三菱重工など、我が国の交通車両関係有力メーカーは、新しい都市交通機関として近代的なモノレールに注目、開発研究を強化するとともに、技術の進んだ欧州各社と業務提携を行った。以後実験および営業を考慮した実用実験線が各地に建設され、我が国はモノレールに関しては一挙

に世界最先進国へと進展した。

まず一九六一年(昭三六)奈良ドリムランドに跨座型(単線〇・八km周回)が遊園地用として開通した。本格的な旅客輸送用としては、一九六二年(昭三七)犬山市内に跨座型の第一号として単線一・二kmが、また名古屋市東山公園内に単線〇・五kmではあるが、懸垂型の第一号として開通するなど、短距離ながらも近代的なモノレールが各地に新しく開通した。

東京においては、羽田国際空港と現丁R浜松町を直結する東京モノレールが、延長一三km複線を有する世界最初の本格的都市交通用モノレールとして一九六四年(昭三九)に華々しく開通、折しも開催の東京オリンピックで、国内および海外の選手観客など数多くの人々を運び、モノレールは高く評価された。

さらに一九七〇年(昭四五)には、大船と江ノ島を結ぶ湘南モノレールが、民営有料道路の上空を利用し、単線六・六kmの間ではあるが初の都市交通用懸垂型モノレールとして開業、沿線新興住宅地での通勤通学用に欠かせない足として期待が寄せられた。

一九七〇年(昭四五)大阪で開かれた我が国最初の「万博」では、単線周回のわずか四・二kmの路線ではあるが、自動運転など最新の技術を駆使した「万博モノレール」が、半年間の全期間中約

三、五〇〇万人もの観客を無事故で輸送する大任を果たし、モノレールは新しい都市交通機関として、国民はもとより世界の人々が注視するところとなった。

この成功で、都市のメインストリートにモノレールを導入すれば、自動車交通で混雑の都市交通を機能的に分離し、モノレールで増加する旅客を分担、都市の近代的発展への貢献することが期待され、地方公共団体を中心に誘致導入する気運が高まった。さらに自由民主党の国会議員有志による建設促進の法制化が活発に展開された。

これらの経過を経て、一九七二年(昭四七)「都市モノレールの整備の促進に関する法律」が成立公布され、さらに一九七四年度(昭四九)予算において「都市モノレール建設のための道路整備に関する補助制度(建設省所管)」が発足した。この補助制度は、「都市モノレール」の建設に際し、道路内の支柱・軌道桁・駅の躯体を道路の一部として道路管理者(国または地方公共団体)が建設、その費用の一部を国が道路整備特別会計で補助(負担)しようとするもので、通常「インフラ補助」と称される画期的な新しい制度である。

この創設により「都市モノレール」の建設は、北九州市をはじめ、大阪府・千葉県・東京都・沖縄県など、各地で一挙に推進されることとなり、今日にも及んでいる。

この「モノレール」の開発発展ならびに早期実現のための推進母体として、一九六〇年(昭三五)有志二〇余名が相集い、東京で「モノレール研究会」を結成した。同研究会はその後二〇数回にわたって研究懇談会を開催するなど活発な運動を展開してきたが、一九六四年(昭三九)さらに強固な組織へ発展すべく解消を表明、この意向を受けて新たに「(財)日本モノレール協会」を設立すべく、同年三月第一回の設立準備会が開催され、協会が正式に設立されることとなった。

## 二(社)日本モノレール協会の設立

一九六四年(昭三九)五月に配布の設立趣意書には次のように述べられている。(抜粋)

ご承知のとおり、わが国の交通事情は、近時急激な変化をとげつつあります。

特に、大都会の交通は、自動車台数の急激な増加(注・当時約五〇〇万台)により、早急に何らかの対策を講ずる必要に迫られています。このような状況において、昨今第三の交通機関としてモノレールが脚光を浴びております。このモノレールは、地下鉄道に比し建設費が安く工期が短く、かつ高性能で今後の都市交通難の解決策としてきわめて有効適切な交通機関であります。

私共は、新たに「社団法人日本モノレール

協会」を設立して各種事業を行い、わが国特有な交通事情等に適したモノレールについて種々研究を進め、普及発達をはかり、わが国交通事業の発展に寄与しようとするものであります（昭三九・五・八）。

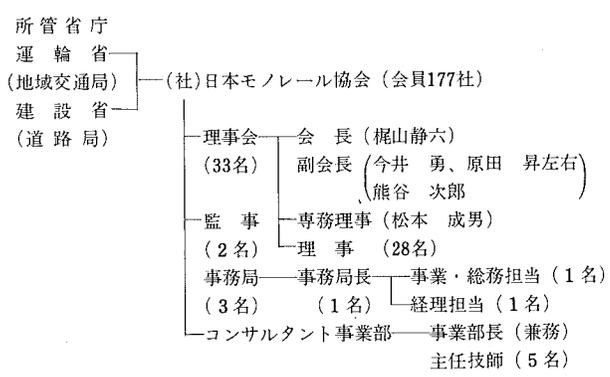
当時すでに地方鉄道法（運輸省所管、現鉄道事業法）に準拠した東京都上野懸垂線が営業中であつたので、協会の設立について運輸省岡本事務次官をはじめ幹部の全面的な賛同を得、必要な定款および事業計画等の素案作成には強い支援と指導をいただいた。しかし協会設立準備の事務局では、モノレールを東京や大阪などの大都市の道路に建設することを念頭に計画を進めていた。そこで初代会長には、東京都選出で建設大臣を経歴された衆議院議員の中村梅吉先生に、また副会長には、運輸省および国鉄に在職された衆議院議員の細田吉蔵先生（鳥根県選出）を推すことを決め、両先生の内諾を得て、創立総会が同年六月八日東京で開催されたのである。

総会では定款を定めるとともに理事二〇名、監事二名を選出した。理事には衆議院議員二名、官公庁（運輸省・建設省・自治省・警察庁・東京都など）一一名、学識経験者三名（東大工学部八十島教授ほか）でモノレールメーカーから四名が選ばれ、また監事二名は交通関係の方が選出された。また、前述のとおり、中村梅吉会長および細田吉

蔵副会長が互選された。なお定款で定められた役員は、(1)会長一名、(2)副会長三名以内、(3)専務理事一名、(4)理事三〇名以内（会長、副会長、専務理事を含む）、(5)監事二名である。ちなみに会費の額として、一口年額一万円で一口以上と定められた（定款第一〇条）ほか、事業計画として、専門委員会の設置、広報活動、現地視察会の開催、会員間の意見の交換および連絡調整などが承認された。その後八月には運輸省所管公益法人設立許可取得および設立登記がなされ、ここに正式に協会が発足をみた。

第一回理事会は同年七月一六日に開催、技術委員会（委員長八十島義之助氏）、政策委員会（委員長長角本良平氏）の設置などが定められ、翌年一月には速くも機関誌「モノレール」を創刊するなど、着々と活動の輪を拡大した。

定款はその後数度にわたって改められ、一九七三年（昭四八）六月には、建設省・運輸省共管の公益法人としての認可を取得、一九八五年（昭六〇）には第三条（目的）に「モノレール」に加えて「リニアモータ駆動による高架式中量軌道輸送システム」を加え、都市交通システムのメニューを拡大した。また会長は、初代中村梅吉衆議院議員から、二代目として元建設大臣の根本龍太郎衆議院議員に、さらに一九九〇年（平二）三代目会長に元自治大臣の梶山静六衆議院議員が選ばれて



平成2年度予算規模 収支各約225百万円

図1 組織図（平2.10.1現在）

### 三 (社)日本モノレール協会の事業

現在の組織は図1のとおりである。協会の事業は定款第三条に次のように示されている。（要旨）

- (1) モノレール等に関する諸問題の調査研究
- (2) モノレール等に関する調査設計の受託
- (3) モノレール等の計画建設を進めている自治体への協力
- (4) モノレール等の資料の収集

- (5) モノレール等に関する意見の公表開陳  
(6) 関係図書発行、研究会等の開催、および  
知識の普及に関すること、その他

である。協会では、この定款に基いて各種の事業を幅広く強力に推進している。その主なものは次の通りである。

### 1 モノレールの開発調査研究

協会では設立後間もなく、技術委員会(委員長・八十島義之助氏)および政策委員会(委員長・角本良平氏)を発足させた。同委員会では「モノレール建設仕様」「都市モノレール上空を使用するモノレールの開発研究」「ニュータウン建設とモノレール」「都市モノレール建設に対する補助方式」「第三セクターに関する研究」など、一〇数年にわたり幅広く調査研究を実施した。

最近では、「都市モノレールの建設費低廉化研究」のほか、本年度では「単線ルート網に関する研究」を実施している。

受委託研究としては、昭和五七、五八年度建設省委託の「都市モノレール等の適応性に関する調査」のほか、地方公共団体からの受委託研究を実施している。

協会では、今後も都市モノレールの普及促進と進歩する技術に対応、調査研究に努力を続けてゆく。

### 2 都市モノレール整備の法制化ならびに建設費補助制度確立のための活動

都市内道路にモノレールを導入しようとする場合、道路関係の技術的基準や都市計画等に合致適合するほか、交通運輸事業としての法制上の認可が必要であるが、協会発足当時準法規規についての統一見解はなかった。協会では都市内道路にモノレールの導入の採用促進は、法律的諸問題の解決と建設費に関する国庫補助制度の確立が最優先であるとの認識から、中村会長を中心に国会に働きかけることが先決と考えた。その結果自由民主党衆参両議院議員多数の賛同が得られたので、「都市モノレール建設促進議員懇談会」(会長・中村梅吉衆議院議員)が一九六九年(昭四四)に結成されることとなり、協会は懇談会の事務局をつとめるとともに、懇談会を通じて法制化および国庫補助制度確立の運動を強力に展開した。これらの努力で一九七二年(昭四七)一月には「都市モノレールの整備に関する法律」が制定され、その後国庫補助については、建設省所管道路整備事業として補助(または負担)するという、画期的なインフラ補助制度が創設された。なお都市モノレールには「軌道法」が適用されることも運輸・建設両省で合意された。

「都市モノレール建設促進議員懇談会」はその後「都市モノレール整備推進議員懇談会」(会長・

三塚博衆議院議員)へと発展、協会はその事務局として懇談会の活動に協力している。

### 3 都市モノレール計画自治体への協力

協会発足当時、モノレールは一般にはほとんど周知されていなかった。このため協会では、都市交通機関としてのモノレールを都市内道路への導入のあり方について、現実の都市についての事例研究を行い、関係者に提案説明した。都市が、近い将来、自動車交通の著しい普及発達により、都市内に道路交通難がひき起こされることを予想、モノレールを導入して解決対処するべきである旨の説明を行い、導入計画の立案を働きかけた。協会では、多数の都市(地方自治体)に対し、協力して交通計画の立案を行うとともに、モノレールを取り入れた計画試案等を作成提案して、都市(地方自治体)関係者にモノレール導入採用の運動を展開した。

「都市モノレール法」が制定され、国庫補助制度が確立されるに及んで、全国各地で都市モノレールを導入計画する都市(地方自治体)多数が名乗りを挙げたため、関係者が相集って情報交換会などが開催されるようになった。一九七三年(昭四八)には都市モノレールを計画している地方自治体が相互に協力して、都市モノレールに関する諸問題の解決を図るべく、連絡の機運が高まって

「都市モノレール等計画自治体協議会」が組織された。同協議会には、現在、二三公共団体および連合体三団体が加盟、情報交換、見学、関係省庁陳情などを実施しており、協会はその事務局を担当、活動を応援している。

#### 4 見学会・講習会等の開催およびPR活動

協会は、一九六四年（昭三九）関係官庁幹部を招いて最初の現地見学会を開催した。視察先は、奈良ドリームランド、東芝式跨座、名古屋東山公園、サフェージュ式懸垂、犬山遊園地、アルヴェーグ式跨座、岐阜・川崎航空機、ロッキード式跨座、の各モノレールである。以後見学会、視察会は、時に応じ開催している。

講習会は、都市交通や都市モノレールについて、会員や地方自治体関係者一般を対象に「都市モノレール・セミナー」として、中央官庁幹部あるいは学識有力者を講師に委嘱、年一回二日間有料で開催している。また会員を対象に「会員懇談会」を年数回開催、都市交通等に関する当面の諸問題についての懇談や関係官庁担当者の解説をお願いしている。

海外視察研修は、一九六五年ヴェネズエラ国カラカス市に「交通事業整備計画調査団」を派遣したのが最初である。以降今日まで一〇数回にわたり、都市交通やモノレールを中心に世界各国へ海

外調査団を組織派遣した。

PR活動としては、都市モノレールのPRと研究発表を兼ねて、機関誌「モノレール」（B五判約六〇頁）を年三回程度発行している。また月報「都市モノレール計画」（B五判四一八頁）を毎月二五日に発行、当面のニュースや協会の活動報告を行っている。そのほかPR用パンフレットやリーフレットも数多く発行している。

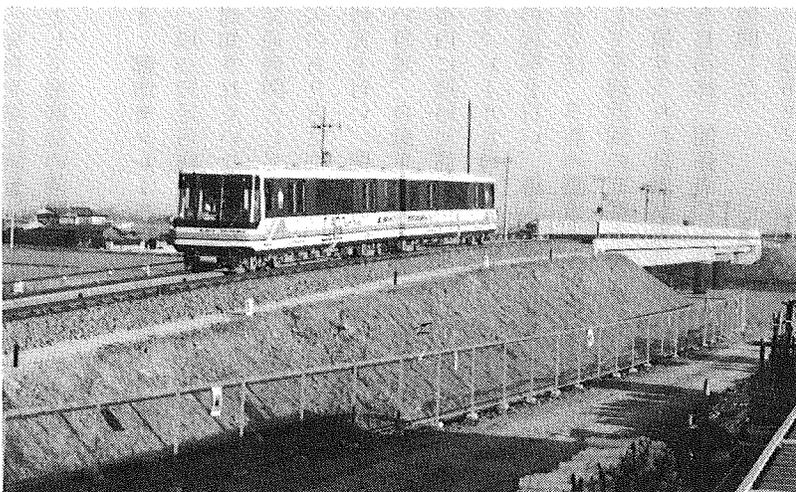
#### 5 都市モノレール等の計画建設に関する設計調査の受託（コンサルタント事業部）

「都市モノレールの整備の促進に関する法律」が施行され、建設省の国庫補助事業予算も順調に軌道に乗るに至って、各地の都市や自治体で都市モノレールの導入の調査検討が始まり、北九州市では早くも着手の運びとなった。これを機会に、協会では一九七三年（昭四八）「コンサルタント事業部」を設置、国、都市、地方自治体等に協力する体制を整えた。

同事業部では、「交通需要の予測」「モノレール路線調査」「モノレール関係の工事施行認可申請書類の作成」など、都市モノレールの専門技術等に関する業務を受託し、都市モノレールの計画建設の促進に寄与している。

#### 四 新時代の都市交通システム「リニアモータース」の展開

一九七〇年代（昭和四〇年代後半）に入ると我が国ではモータリゼーションが急速に発達、都市内には都市高速道路や道路立体交差など、各種の



「リムトレン」実用実験線（'87. 12末）

スラブ形式の道路関係施設が数多く出現するようになった。一方、都市交通システムの分野においても、スラブ形式いわゆる「新交通システム」が開発され、法制や国庫補助について都市モノレールと同等の扱いを受けるようになった。(新交通システムは、他の協会の所掌である)

本来、都市モノレールは、一本の軌道にまたがり、または懸垂して走る電車で、軌道はスレンダ―で日照や通気など、都市環境面で非常に優れたシステムであるが、逆に一本の軌道桁のために、万一電車あるいは沿線関係のトラブルで駅間に止むを得ず停車の場合、乗客の避難誘導についてスラブ形式のシステムに比し、ハンデイがあるのは止むを得ないことであつた。

協会では、このハンデイを克服し、しかも新時代の都市交通にふさわしい都市交通システムの開発に長年月の努力を重ねてきた。この結果、駆動装置に「リニアモータ」を利用した電車の「リニアモータ新交通システム」が最適であるとの結論が得られたので、一九八五年(昭六〇)協会の定款を改正、「リニアモータ駆動による高架式中量軌道輸送システム」(「リムトレン」と愛称)を加え、営業メニューを拡大した。

新しく開発された「リムトレン」は、基本的には在来の電車を軽量・省エネ化し、駆動装置を扁平で強力なりニアモータに置き換え、小型車輪で

在来のレール上を低騒音でしかも滑らかに走行する新時代の都市交通システムである。その特徴は、車両構造が比較的簡単で連結開放しが容易のため輸送需要の対応範囲が広く、スラブ形式ではあるが高架構造も割合とスレンダーであり、さらに地下線としても建設しやすく、しかも強力なりニアモータ使用で勾配や急曲線通過に強く、何よりもシステムとしての低騒音が最大の特徴である。

協会では、一九八八年(昭六三)埼玉県熊谷市で開催された「'88さいたま博覧会」の構内に、仮設ながらも本格的な高架線約八〇mを含め全長八五〇mの実用実験線を建設、約三カ月の会期中、入場観客の公開試乗(有料・約三五万人)を行った。ほか、会期の前後には、東京大学名誉教授八十島義之助先生を委員長に実用実験の指導と実験結果の審査をお願いし、「リムトレン」が低騒音や急曲線通過など技術環境の各面で、抜群の優秀な成績が得られたことを公表した。

協会では、この成績を踏まえ、二一世紀を目指す「新しい都市交通システム」として「リムトレン」に関するパンフレット・リーフレットを作成した。さらに、埼玉県大宮市、石川県金沢市、東京都港区などの各地に「リムトレン」を利用した都市交通システムの計画試案を作成、関係者に提示してその採用方を依頼するほか、運輸省、建設省など関係省庁へも説明を行って、「リムトレン」

の導入採択の促進へ努力を重ねている。  
関係各位の更に一層のご支援とご協力をお願いする次第である。



モノレール一覧

(H2.12.1現在)

	営 業 線					工 事 線				計 画 線	
府 県 都 市 名	東 京 都	神 奈 川 県	北 九 州 市	千 葉 県	大 阪 府	千 葉 県	大 阪 府	東 京 都	東 京 都	大 阪 府	沖 縄 県
運 営 企 業	東京 モノレール(株)	湘南 モノレール(株)	北九州高速 鉄道(株)	千葉都市 モノレール(株)	大阪高速 鉄道(株)	千葉都市 モノレール(株)	大阪高速 鉄道(株)	多摩都市 モノレール(株)	東京 モノレール(株)	大阪高速 鉄道(株)	沖縄都市 モノレール(株)
路 線 名	羽 田 線	江 の 島 線	小 倉 線	千葉都市 モノレール(株)	大阪 モノレール(株)	千葉都市 モノレール(株)	大阪 モノレール(株)	多摩南北線	羽 田 線	大阪 モノレール(株)	—
区 間	浜松町 ～ 羽田	大船 ～湘南 江の島	小倉 ～ 企救丘	千城台 ～スポーツ センター	千里中央 ～ 南港木	スポーツセン ター～県方 ～中央港	大阪国際空港 ～ 千里中央	多摩センター ～ 上北台	羽田(整) ～新東 ターミナル	南茨木 ～ 門 真	那覇空港 ～ 汀 良
キ ロ 数	13.0	6.6	8.4	8.0	6.6	7.3	6.8	16.0	6.0	7.9	14.3
駅 数	6	8	12	8	5	(予定) 11	(予定) 5	(予定) 6	(予定) 4	6	16
準 拠 法 規	鉄 道	鉄 道	軌 道	軌 道	軌 道	軌 道	軌 道	軌 道	鉄 道	軌 道	(予定) 軌 道
免 許 ・ 特 許	S 36. 12. 26	S 40. 10. 29	S 51. 12. 6	S 56. 3. 5	S 57. 3. 31	S 56. 3. 5	S 57. 3. 31	S 62. 12. 26	S 60. 7. 24	H 2. 7. 3	未 申 請
開 業	S 39. 9. 17	S45. 3. 7 S46. 7. 2	S 60. 1. 9	S 63. 3. 28	H 2. 6. 1	—	—	—	—	—	—
型 式	跨 座	懸 垂	跨 座	懸 垂	跨 座	懸 垂	跨 座	跨 座	跨 座	(予定) 跨 座	(予定) 跨 座
単 ・ 複	複 線	単 線	複 線	複 線	複 線	複 線	複 線	複 線	複 線	(予定) 複 線	(予定) 複 線
車 両 長 m × 両 数	15.2 × 6	13.0 × 3	14.8 × 4	14.8 × 2	14.8 × 2	—	—	—	—	—	—
1 日 乗 客 数 S63	103千人	25	25	12	—	—	—	—	—	—	—

他に次の各線があります

東 京 都 ・ 上野懸垂線・0.3km・懸垂型単線・鉄道・S32. 12. 17開業

名古屋鉄道(株) ● モンキーパークモノレール線・1.2km・跨座型単線・鉄道・S37. 3. 21開業

小田急電鉄(株) ● モノレール線・1.1km・跨座型単線・鉄道・S41. 4. 23開業



# 編集雑記

謹賀新年。昨年四月に創刊された本誌ははじめての正月を迎えたこととなる。今年は新しい整備計画の作業も積極的に進められるなど、道路関係の方々にとって多忙な年になりそうだ。

話は変わるが八年ほど前、年末年始の一五日間を上海市で過ごしたことがある。日本のにぎやかな年末風景を身にとって二時間の空の旅。着いた上海は意外なほど静かであった。万事節約の社会主義国には正月はないのかと、バスの中から街の様子をあちこち見廻した。が市民の生活で正月を意識させるものは何も見当たらない。……日本に帰ってひと月あまりたった二月一四日の新聞を見たら、中国最大の祭り「春節」が一三日に各地で盛大に行われ、人々が初春を祝ったと報じていた。中国では一カ月遅れの旧暦の正月を祝う風習が今も根強く続いていることを知り、あの上海での静かさが納得できた。

旧暦と新暦。日本が太陽暦を太陽暦に改めたのは明治六年一月一日からで、欧米先進国の暦に歩調を合わせた今という国際化時代に

対応したまでである。しかし維新後間もない国民にとっては、先祖代々それこそ気の遠くなるほどの昔から暮らしの基準となっていた暦が、根本からくつがえり、一二月三日が新暦の正月一日になることにびっくりした。まさに驚天動地とはこのことであろう。

太陽暦は月の満ち欠けの変化をもって一月とし、それを二足して一年とする。月の朔望で計算すると一年は三五四日にしかならない。一方、太陽暦は地球が太陽を一周りする三六五日を一年とし、それを各月に案分する。太陽暦との差が一日ある。地球が太陽をまわる公転は三六五日五時間四八分だから時間としては太陽暦の方が正確である。太陽暦を使っていた昔の人達も、その暦の一年と太陽の出入の一年とに齟齬のあることに気付いていたから、閏(うる)という余分な月を暦の上に設けて整合をはかった。

太陽暦はこれだけ見ても合理性に欠けるように見える。だが人類が智(ち)というものを得、潮の干満、農事に必要な季節の変化、また人の出生時刻にまで影響を及ぼす月の引力と、盈虚をくりかえす月面の不思議さを長い間見つけてきた旧暦が、一朝一夕に不用となるわけはない。欠けることがない剛直さで、天体

から見れば僅かの幅の黄道上を運行する太陽に比べ、出る日もあれば出ない日もあり、しかも満ち欠けする変化の多様さと、その光のやわらかさは人の情緒をかきたててきた。

近代になって太陽暦を採用した農業国中国では、春節のように旧暦による生活部分が未だ多いといわれている。日本も同様、夏の農事が一段落する旧盆には、土の香りを求める帰省客で道路をはじめ交通機関は大混雑する。その八月に行われる道路をまもる月間は郷里に帰って明日のみのりを約束する自然の摂理に援し、その自然と人々を結ぶ道路の機能に思いをはせ、路肩の草でも刈り取ってやるその心が、道路愛護の原点をなすとして制定されたときいている。(亀)

2月号の特集テーマは

「平成三年度

道路関係予算」

の予定です。

月刊「道路行政セミナー」

監修：建設省道路局

発行人：中村 春男

道路広報センター

〒102 東京都千代田区平河町1-9-3 愛三ビル2階 TEL03(3234)4310・4349

定価650円(本体価格631円) 50

FAX03(3234)4471

〈年間送料共8,400円〉

払込銀行：富士銀行虎ノ門支店

口座番号：普通預金771303

口座名：道路広報センター