

# 道 路

道路が時代の脚光をあびてから、すでに数年を経て、ようやくその計画および実施の両面で脱皮の姿を見せてきたのは経済成長に対応するものとして当然といわねばならない。1962年における話題は少なくないが、以下そのおもなものについて述べてみたい。

## 1. 広域都市幹線道路網調査

道路を線として考えて事足りた時代はすでにすぎさり、網として考えるべきときとなっていることは周知の事実であるが、その一つとして、本年度から広域都市幹線道路網調査が実施されている。これは所得倍増計画ならびに全国総合開発計画に即した広域都市建設計画調査によって立案された広域都市建設基本構想をうけている。すなわち、広域都市建設計画に示されている土地利用計画、産業立地計画およびその目標とする経済諸指標等に対応して広域都市建設に必要な幹線道路網の整備計画を立案することを目的としているものであり、昭和34年より実施され

ている大都市周辺道路整備計画調査とあいまって、その成果はきわめて注目すべきものである。過去においてわれわれがもっとも苦心した個々の道路計画とできあがった道路網との調和の問題は解消し、産業基盤としての交通体系において道路の占める役割りが浮きぼりされ、その実施のプライオリティーも明らかにされる予定である。

## 2. 一、二級国道の現状と昇格路線の指定

本年5月1日政令第184号をもって一、二級国道への路線の昇格を指定する政令が公布され、一級国道への昇格が16路線、二級国道への昇格が33路線となった。本年度末の一、二級国道の整備状況は表一のとおりであるが、現一、二級国道に比較してかなりの差が認められる。

現行5カ年計画は一級国道、二級国道、地方道、それぞれ実施延長、予算が定められているので路線の昇格によって従来以上に進捗を期することはできない。むしろ、地方道か

ら二級国道に昇格した路線については国の補助率2/3が負担率3/4となる関係から事業量としては縮小せざるを得なくなる。5カ年計画と一、二級国道と昇格を別個のものとして考えるにはかなり無理があると思われる。

路線昇格にともなう技術的問題として構造基準がある。道路構造令によって一級国道、二級国道および市町村道についてそれぞれ設計区間自動車交通量に応じて構造基準の種別を定めているので種別の変更の必要がある。また37年度春季交通量観測の結果、5カ年計画策定当時の交通量推定の伸び率と、かなり異なった伸び率になると考えられる設計区間、および既成の道路のバイパスと考えられる路線などのために検討を要するものがある。これらは、いずれも現在多少とも着手されているもので、その進捗率、既成部分の再改築計画などとの関連において定められなければならない。

## 3. 高速自動車国道の構造基準(案)

日本における最初の高速自動車国道である名神高速道路が明年には一部供用開始をしようとし、首都高速道路も順調に工事の進捗をみ、さらに、各地に自動車専用道路建設の必要を生じているおりから、その統一した構造基準の制定は一日も早からんことを望まれていた。

昨年8月、建設省道路局長より日本道路協会会長あて依頼した「高速自動車国道および自動車専用道路構造基準案」について、本年8月、同協会交通工学委員会において審議の結果、「高速自動車国道等の構造基準(案)」として回答をみたので、その主眼とした点、問題点などについて簡単に述べる。

① 道路構造令との関連を考慮しながらも、これにとらわれることなく自動車専用道路としての構造的限

表一 一級国道進捗状況表

	実延長	昭和37年度末(推定)			
		改良済み	%	舗装済み	%
現一級国道	km	km		km	
内地	8409.8	6634.2	78.9	5461.4	65.0
北海道	1491.8	967.0	64.8	584.0	39.1
小計	9901.6	7601.2	76.8	6045.4	61.0
新一級国道					
内地	2825.0	1346.7	47.6	899.7	31.9
北海道	129.6	21.4	16.5	9.8	7.6
小計	2954.6	1368.1	46.4	909.5	30.8

表二 二級国道進捗状況表

	実延長	昭和37年度末(推定)			
		改良済み	%	舗装済み	%
現二級国道	km	km		km	
	9576	4395	45.9	2538	26.5
新二級国道	2927	822	28.1	3541	12.1

界値のみでなく、望ましい数値(desirable minimum)をなるべく取り入れることとした。これは現在の構造令の運用について、ややもすると最低の限界値を必要以上に使用しがちであるので、これをさけるため特に設けたものである。

② 地域あるいは地勢に応じて上記数値の適用が困難な場合も勘案して必要な緩和規定を設けた。

③ 構造基準採定のための細部資料については不分明のものが多々あり、名神高速道路などの使用開始をまって、その正当性を確認した上で施行することが安全であるので数年の試用期間をおくことが望ましい。

④ 高速自動車国道などを通る車両については、世界的すう勢から、大型トラック(トレーラ構造のもの)および大型バス(2階建構造のもの)が増加すると予想されるので、将来の車種諸元を考慮すべきではないか。そのために、次の諸点につき検討する必要があると思われる。

Ⓐ 車線の巾員 3.5m を 3.6m, または 3.75m を原則とすること。

Ⓑ 左側路肩巾 2.5m 以上を, 2.75m 以上とすること(巾 2.5m の車の駐車によって側帯がおかさねぬよう余裕をもたせたい)。

Ⓒ 建築限界の高さ 4.5m を 4.7m 以上とすること。

Ⓓ 曲線部の拡巾および登坂車線は大型車の登坂能力に合わせた具体的な基準とすること。

Ⓔ 視距については車両の高速走行時のブレーキ能力、特に曲線部における動態について、なお検討すること。

④ そのほか舗装、橋梁などの設計荷重について、さらに検討すること。

大略、以上のものであり、なお問題点は残るのであるが、現段階における高速自動車国道などの構造基準としての役目を十分はたしてくれるものと思われる。

#### 4. 地下埋設物工事などによる道路の掘り返し規制について

都市の道路整備遅延の原因であり、また現実の交通の最大の障害となっている占用のための掘り返しについては、国をはじめ各地方公共団体、特に大都市においてもかなり長期にわたって検討され、道路工事調整協議会によって道路上の各種工事の調整を行なっているにもかかわらず、いまだに抜本的な解決策がないようであるが、これは一言でいえば原因排除の可能性を少なくしている問題があまりにも決定的であって、手先の小細工ではどうにもならない問題であるためだと考えられる。

まず、第一に取り上げなければならないのが、各公益事業者の工事が想像以上に多量であるという事実である。民間産業や都民の生活活動への供給容量のおくれをとっている電

気、ガス、水道、電話などの公益事業者が、そのおくれをとりもどすために、ますます道路が掘り返されている。この実体を検討してみるに例を東京都にとるならば、昭和 37 年度におけるこれらの工事量は表一3のとおりである。

表一3 昭和 37 年度道路占用工事一覧表(東京都)

企業者	件数	延長 m
水道局	305	304 293
下水道局	280	148 123
交通局	49	16 960
帝都高速度交通営団	15	23 379
東京電気通信局	507	389 712
東京ガス	1 297	369 976
東京電力	1 508	154 222
計	3 961	1 406 665

各企業者の占用工事のみでも約 1 407 km もあり、特別区内の都道以上の道路延長が約 2 247 km であるから約 63% にあたり、いかに多量の占用工事が日夜行なわれているかがわかる。第二の点は公益事業と道路法の占用許可との関係である。すなわち公益事業者は道路の占用について単に道路管理者と協議すれば足り、一定の手続きのもとに道路管理者に出願され、かつ政令で定める占用基準に合致している場合は道路管理者は占用の許可を与えなければならない。他面、現在の都内における電気、ガス、水道、下水、電話などの公共施設は、いずれもその需要に追われ、なお相当量の供給不足をきたしている。すなわち民間産業や都民の生活活動の向上、拡張にとまない、都の中心部のみならず周辺地区においても、その施設の拡充について一日も早い解決をせまられている現状である。

このような現状を解決する手段として次のような方法が考えられる。

##### (1) 法制上の措置

##### a) 道路法および施行令の改正によるもの

① 占用工事計画の提出を「1カ月前」を少なくとも「6カ月前」と改正すること。



一級国道 2 号線山口市嘉川地内(昭和 36 年度舗装)

② 占用物件の土かぶり (0.8~1.2m)を舗装工事の重量機械による損傷をうけないよう深くすること。

**b) 共同溝** 道路の掘り返しを防止するための根本的な解決策として、共同溝がある。これは道路の路面下に半永久的な構築物を設け、上述の諸施設を収容し、維持修繕の管理を道路を掘り返すことなく行なわせようとするものである。共同溝は遠く大正 15 年 4 月九段坂に設けられたのが最初であるが、収容諸施設の同居の安全性、建設費用などの問題でその後の建設は絶無に近い状態であった。しかし最近の急増した自動車交通に対する緊急交通処理対策として再びクローズ アップされてきた。都市における道路率と地下埋設物の現状からすれば、都市における道路のもっとも基本的なものは共同溝をその構造の一部として具備するものであるというべきであり、その建設費について国の負担または補助などの方法が考えられるべきではないか。またこれと併行して各公益事業者においても単独溝道、小規模な共同溝を推進する必要があると思われる。

## (2) 総合調整機関の設立と将来計画の調整

現在東京都における工事調整は当該年度のみで、しかも道路管理行政と交通警察行政の両面からの調整を行なっている。これをできるかぎり早い機会に都市計画行政、すなわちビル建築、工場建設などの建築指導行政分野と自動車など交通運輸行政分野との総合的な、しかも 5 年、10 年先の将来計画の調整を確立し、その将来計画の調整にしたがって順次各年度において具体的な調整を行なうようにしなければならないと思われる。都においてこれに対し具体的に一步進めるために特別委員会を設け、新設道路について調整実施の段階にあるのは、まことに喜ぶべきことである。

## 5. 若戸大橋の完成

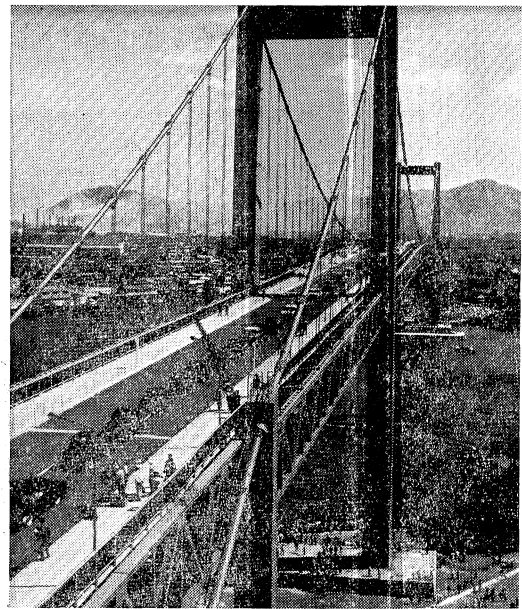
洞海湾に面した北九州工業地帯は第二次世界大戦終了以後、わが国の産業構造が大きく変ぼうしたため、京浜、中京、阪神工業地帯の発展と比較して立ちおくれがいちじるしくなり、このため抜本的対策が地元関係者から強く要望されていた。その対策の一環として、さきに完成した関門トンネル、北九州道路をはじめ、北九州工業地帯における道路整備を行ない、道路輸送に新しい息吹きを送り込んだ。しかし、この工業地帯の中心部を貫く二級国道門司八幡線(199号)が未整備のため、北九州五大市における将来の発展に大きな障害となっていたわけである。

若戸大橋の建設は、この二級国道199号改良工事の中心をなすもので、この大橋の完成は洞海湾をはさんでいる戸畑、若松両市を直結し、今までの渡船から面目を一新して交通を円滑化した。この一大偉容は、北九州工業地帯にとって、ひいてはわが国における大動脈として、その果たす役割ははかりしれないものがある。

さらに、この若戸大橋は、わが国における最初の本格的な都市合併の「かけ橋」の役目を果たし、深紅に彩られた巨大な吊橋は、昭和 38 年春発足する「北九州市」のめざましい発展にその機能をいかんなく発揮するものと期待されている。

若戸大橋に関する技術的な事項は土木学会誌にもすでに発表されているので省略することにしますが、東洋一の吊橋にふさわしく、資材はすべて国産を使用し、日本人技術者のみの手によって、調査をふくめて7年、工事事務所設置から4年5カ月、去る9月26日に竣工した。

主要資材：  
総鋼重 21 000 t



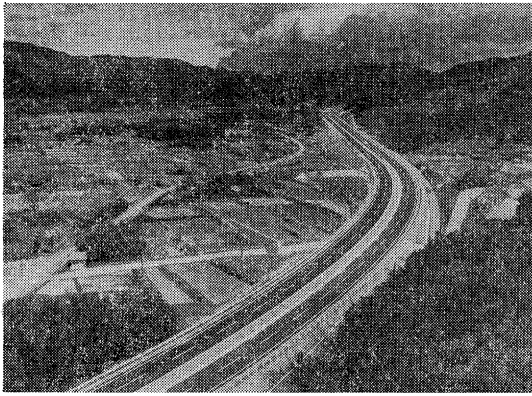
完成した若戸大橋

総セメント量	33 000 t
総コンクリート量	120 000 m <sup>3</sup>
事業費	5 100 000 円
労務者数：約	1 000 000 人

## 6. 高速自動車国道の建設

昭和 33 年 10 月、京都市山科工区より着工された名神高速道路は、技術上の問題、用地問題など幾多の難関をこえて、ようやく完成の目鼻をつけてきた。その第一陣として栗東~京都間が昭和 38 年度に供用開始される予定であり、引き続き、小牧~栗東間および京都~西宮間も昭和 39 年度に供用を開始するべく鋭意工事を促進中である。

東海道幹線自動車国道建設法にもとづく高速自動車国道東京~静岡線および豊川~小牧線についてそれぞれ昭和 37 年 5 月 30 日および 9 月 17 日に日本道路公団総裁あて建設大臣より工事施工令が下され、昭和 44 年度供用開始を目的に建設が進められることになった。また国土開発縦貫自動車道建設法にもとづく高速自動車国道中央自動車道東京~富士吉田線の東京都杉並区以西の区間についても昭和 37 年 5 月 9 日に工事施工命令が下され、昭和 43 年度供用開始を目的に建設されることとなった。このように高速自動車国道が国の産業基盤として必要欠くべからざるも



名神高速道路山科工  
区中央より東方を望  
む

3 月において改良済 30%, 舗装済 13 %にすぎない現状からみて高速自動車国道のルートおよび建設のプライオリティーは十分な検討がなされなければならない。一般道路と異なり高速自動車国道の建設費はキロ当たり 6~8 億円で一般道路の約 10 倍にあたり、公共投資としてはきわめて高価なものである。したがって高速自動車国道はその経済効果が最も大なるように、わが国の産業が国際競争に勝ち抜く基盤として、ただちに役立ちうるように建設されなければならないと思う。

のであることが世間に認識され、着々実施されているのはまことに喜ばしいことであるが、ここに一つ問題がある。高速自動車国道は出入制限

した自動車専用道路であり、関連道路の整備がなくては十分の機能の發揮はできない。わが国の都道府県道以上の道路147 000 km のうち、37 年

建設技術映画目録 (昭和 37 年度版)

都立小石川工業高校建設科に常置してある建設技術フィルムライブラリーは、土木学会も後援しておりますが、このたび標記のパンフレットを作りましたので、希望者に送料 10 円 (切手び可) で差上げますから御申出下さい。ライブラリー所蔵フィルムおよび各機関で製作した映画の全リストが網羅してあります。

申 込 先 : 東京都新宿区四谷一丁目 土木学会事業課 (TEL. 351-5138)

東京都新宿区細工町15・振東194982

円滑な国土開発の指針, 山海堂の土木選書

土木ライブラリー / 11月刊行書

⑩ PC 部材の設計 佐伯俊一著 二〇〇頁

⑪ 軟弱地盤工法 久野悟郎著 一八〇頁

■ 12月刊行書

⑫ 踏切設備 村田 淳著 一八〇頁

⑬ 地すべり防止工事 谷口敏雄著 一八〇頁

⑭ 路盤の施工 多田宏行著 一八〇頁

最新土木施工法講座 / 11月刊行書

20 回配本 第15巻 鉄道土木施工法

国鉄施設局土木課長 和仁達美・赤沢稔共著 / 七〇頁 三五〇円

次回配本 第25巻 現場における応力の測定

建設省土木研究所材料構造部長 高田孝信著 / 二〇頁 予価二〇〇円

月刊土木施工 11月号

軟弱地盤処理 特集号

特価三五〇円 24 在庫わずかですお申込みはお早めに