

- ① 車道の幅員は車線数により定め、車道幅員は設計速度に応じ 3.75~2.75 m の 5 種類とする
- ② 4 車線以上の道路は必ず往復分離する
- ③ 地方部の道路にも歩道を設けることとする
- ④ 側帯の設置を規定する

等の幅員の改正、また縦断線形、交差点の計画等についても大幅な改正が検討され成案を得ているが、政令との関係を現在調整中である。

6. 今後の問題点

国土幹線自動車道が基幹とし、精力的に道路網の整備を計らねばならないが、従来の国道網、都道府県道、市町村道では不十分であるので、これらを再編成しなければならない時点にきている。たとえば、高速道路のインターチェンジ関連のものを国道にするとか、あるいは市町村道で重要なものは県道にするとか等々の必要が生じてきているので、国道および都道府県道の道路密度そして延長比率等々の検討を進めなければならない。

一般国道についての問題点は一次改築事業は進められているが、事業の進め方がただ規格改良一本槍の方式は反省され、ある程度の幅員のあるものは舗装を優先させ規格改良するに当っては将来 4 車線にする必要の有無、登坂車線、追越車線の設置、また交通安全的な処理の実施を加味すると同時に、維持管理面からみでのり面の防護、除雪対策の考慮もはらった計画としなければならない。

二次改築事業に当っては、幹線自動車道との調整を計

るはもちろんではあるが、工事期間が非常に長いために地方道との連繋を常に考えて部分供用を計るとともに、限られた予算のために暫定断面に施工して供用延長の増加を進めなければならない。

また工事延期の最大のガンは用地取得にあるので、これの合理的取得と区画整理等により有機的な道路網の形成が必要である。特に大規模なバイパスでは、交通需要に対応するため、自動車専用道の規格を用いるが、これに対して側道の要求が非常に多い。側道の道路面積は単独の市村道路より広く工費も大になるのであるから、全体の土地利用を高めるために、側道形式でなく他の区画街路を整備させる方が効率的であろう。

またバイパス形式に必ずしもこだわることなく、多くの都市に必要なのは放射線の道路であるので、現道拡幅をも十分に取り入れることも検討すべきであろう。

これは都市部だけでなく、現道の利用価値を高める処理も積極的に進めねばならない。

地方道については重点施行路線を定めて、本当の意味の網形体になるように常に他事業との関連を注意して実施するとともに、多くの国民が念願していること、すなわち舗装された道路上を通勤通学することも忘れずに進める必要があろう。

すべての道路が良くなるのを昭和 60 年として、高速道路から地方道まで一貫した長期計画が樹てられ、その構想に対して第五次 5 ヶ年計画は力強く発足したのであるが、その完成への道はきびしく、道路関係者のみで完成できるものではなく、国民の理解と国力の増加によってこの念願が達成されるものであろう。

3 都市内道路とその整備

村山幸雄*

1. 都市の色

都市の道路は歴史の中で作られる

東京の町の色は何色であろうか。6 年前パリのマドレーヌ寺院の前面の柱は真黒であった。そして花の都と称

されるパリの町並は一体に黒っぽかったと記憶している。それが最近の写真をみると、白っぽく変わりつつある。その理由は簡単である。300~400 年の歴史の栄光の輝くパリの建物は、同じ年数のスモッグに汚染されて、黒光りに輝いていたのである。それを政府の補助金を得て洗い落とし、美化作業を続けると、なかから現われたのがめもまばゆい大理石で造られた古い建築物であったというにすぎない。パリよりもさらに長い歴史、約 1000 年の風雪を得たローマの色は？ これは火事場跡の焼けただれた赤茶けた粘土の色である。ローマの小高い丘にあるスペイン広場から旧い市街地を見渡したときの色は、何か当初予想した美的な色彩から裏切られたものである。これは 1000 年前から造り初めたローマの建物の材料が主として土であったことを物語っている。ではここ 200 年間で一躍にして世界一の大都市に生成したニューヨークの色は？ 私はこれを灰色とみている。近代の建物には鋼とガラスの色合いを見出しうるが、ニューヨークの色はそれ以前である。すなわち、鉄筋コンク

* 静岡県土木部計画課長

リートによる建築物の最盛期に、ニューヨークは生成したとみるべきであろう。しかも地盤が岩であるため地下室を作ることは不可能で、空へ空へと延びて異様な雰囲気をつたよわせている。では東京の色は……木材と日本瓦の織りなす東洋的配色を何色とみるであろうか。これは皆さんの解答にゆだねるとして、都市内の道路は道路のみで造られたのではなくて、色で代表したような町の歴史の中で造り上げられて行ったものである。ロンドンにしてもニューヨークにしても、経済の中心である証券街の通りはまことに狭いものである。そして、その両側には永久に動きそうにない事務所が林立している。こんな狭い道路で都心活動が可能であろうか、と疑問をもつが、経済の中心は逃げ出そうとはしていない。

一方眼を古い都市から転じて、自動車時代とともに発展したアメリカ西海岸の町を眺めると、郊外へ郊外へと自動車の走行を主とした道路が延びて、町並は細胞分裂のように、どこまでも拡がっている。恐らく、人口密度は著名都市として最低ではあるまいか、これは自動車の作った町の特徴を示している。

また歴史の中でだれが支配者であったかも、町並、さらに道路の設計に影響をもってくる。イギリスおよびその植民地は、ランドアバウト（ロータリー）が至る所に顔をきかすし、アメリカの影響を受けた設計は、構造物の立体交差方式が登場するといった具合である。

都市内の道路を町の色と結びつけて理解できることが多い。

2. 都市内道路事情

日本の都市道路の現況と指針

この項は要点を掲げて簡潔を期したい。

- ① 自動台数は幾何級数的に増え、東京では10年間に約5倍になった。また昭和60年には、昭和40年に対し23区で3.8倍、東京50km圏で5.1倍、23区を除いた50km圏で6.7倍になると推定される。
- ② 街路の新設、拡幅、交差点の立体化、都市高速道路の建設等を行ってきたが、自動車交通の伸びに追いつけなかった。
- ③ 大都市において、約4～7倍に増加する道路交通に対し、重要な課題を投げかける交通はつぎのようなものがある。
 - a) 都心部の業務交通
 - b) 都心部および市街地の消費物資の輸送交通
 - c) 通勤交通
 - d) 周辺工業地帯間の産業物資の輸送交通
 - e) 周辺部でのレクリエーション交通
- ④ この対策としていままで同様に街路の建設、拡

幅、交差点の立体化、都市高速道路の建設を進めてゆくことは当然であるが、さらに広域都市圏を考えた広範な圏内道路網の計画を広域都市形態に合わせて確立する必要がある。

- ⑤ これからの都市交通の主眼は通勤交通とレジャー交通の二つに置かれる。中でも後者は、自動車の増加、余暇の増大、若年層の所得増、都市化に対する自然へのあこがれ、オートメ化、分業化に対する人間性の復活等で、大都市における自動車によるレクリエーション交通は最も増加し、東京周辺のみでも400万トリップ程度が推定される。
- ⑥ ④の広域道路網の確立に当っては、単に自動車交通のみでなく、鉄道、上水、流域下水、石油パイプライン、電気、ガス等の重要施設をも併設した多目的の都市圏幹線として、東京都市圏における他の都市施設、たとえば、住宅団地、工場、都市供給施設等の計画の指針とすべきである。
- ⑦ 一般に幹線道路は業務、工場産業、通勤、レジャーなど多目的に使われるが、できるだけ、使用目的の単一化された道路を配するようすすべきである。たとえば、東京～千葉間、大阪～神戸間など多くの都市地帯では、長距離で高速と区間交通で並走との区別、また乗用車を主とするものと、混合交通道路との区別等、思想的に仕分けをして計画に乗り出すべきである。
- ⑧ 幹線道路が定まれば、交通安全施設の整備や交通規制の充実のみでなく、町造りの段階で、歩行者が幹線道路を横断する必要のないコミュニティーの計画、学区の編成等を考慮すべきである。

3. 自動車時代の都市内道路

新都市、都市改造の必要性

ここ数年の自動車の増加で、都市内の道路はなんとも困惑した様相をていしている。もともと日本の都市は今日の自動車を予想して造られていない。まして城下町は市街戦を有利に導くため、町の中心の道路を喰いちがわれ凸凹にさえつくっている。一步町の外へ出れば通勤交代の駕がとおれるだけの道幅しかない。もちろんヨーロッパにおいても自動車を予想して町を造ったわけではないが、自動車と同じ大きさの馬車が走りまわっており、日本の町に比較してはるかに自動車を受け入れるのに都合よくできている。昔の花の都のパリが、今日でも世界の中心として使用できる理由である。

日本の町の中で、これから自動車を十分に享受できることが可能であろうか。日本の町は自動車時代に適さないものとして、放棄しなければならぬものなのだろう

か。

まずこれから新しくできる都市の設計は自動車を十分に利用することを前提として作られるのは当然である。このために、昔の設計以上に道路面積を必要とし、さらに自動車専用の土地が省かれねばならない。

つぎに、昔の町の自動車時代へのための改造である。この動きは現在世界的に進みつつある。ただ、この動きの最大の動力となるものは、都市の衰退による商業活動の低下からくる利潤の減少を嫌って回生を計るものが多く、純粋な意味で自動車時代への適応を考えているものは少ない。日本の町は約 20 年前に戦災を受け、めぼしい都市はやっと復興となり、ていさいの整ったところである。ただ 20 年前の復興計画で、今日の自動車時代を予知しなかったために、せっかく街路面積を中心市街地で標準程度にもちえても、交差点間隔がせますぎたりして、多量の交通量をさばくには、不都合が多いとか、またせっかくのロータリーが、交通量と適合しないため使いものにならない等、幾多の欠点をもっており、もう一度都市改造をやらないと自動車時代には十分には適しない。一方、非戦災都市ではもういかんともしがたく、市街地のまわりに遠く環状線をめぐらして、環状線をより多く走ることによって、市街地内のより少ない走行で目的地に達しようようにし、当分既成市街地には手がとどきかねるといった具合である。

では現実の問題として、都市の改造を行ない自動車時代に適した道路と交通用地を生み出すことが日本で可能であろうか。先進国が今後背負ねばならない多額の経費を要する三つの十字架は、後進国援助、成年の再教育、都市の再改造といわれる。いずれにしても、都市改造は進められるであろう。しかし、現在の日本のように大きな建築物を造り、反対に交通混雑をまねくような仕事が都市改造と呼ばれる時代から前進し、広域の交通系統と一体となったものにならねばなるまい。

4. 現在道路の近代化

交差点の解消

都市改造によって、自動車時代を享受することは結構である。しかし、この実現をのみ待つことは、とおていできない。現在の町、道路を少しずつ改造し、近代化、能率を向上させることによって、自動車を受け入れることが急務である。実現可能ないくつかの方法を考えてみよう。

日本では一度造った都市内道路を、さらにまた広げる作業を行なっている。しかし、西欧諸国の古い町では街路を広げるという作業はほとんど見られない。パリの道路工事といえば、石塊舗装をまた石塊でやり直している

くらいのものである。そのうち日本でも、永久建築物が建ちならぶようになると、世紀の歴史の流れで必要となる都市改造以外に、いわゆる街路事業で再拡幅ということは少なくなると思われるし、与えられた街路面積、幅員の中で、最高の容量をもたそうという考えが起こるのは当然である。

そこで増加する自動車交通に対処するためには、幹線街路の新設、改良を促進して道路量の増加に努めるのは当然ながら、交差点の改良、自動車専用道路の建設等によって既存の道路を近代化し、能率的な利用を図ることが肝要である。

このためにはつぎのような手法があげられる。

(1) 交差点の改良

平面の交差点の存在は、円滑な交通を妨げる点で街路交通の最大の問題点である。交差点付近の拡幅、卓越する交通流方向の立体化によって交通処理能率の向上をはかる。

(2) 交差点の連続的改良

都心部や、幹線道路では交通のネックは、連続した交差点で現われるので、主な交通流の方向に系統的に交差点を改良する。

この連続した交差点の改良により、現在の街路容量に比べて全体で約 50% 方の上昇が期待できる。

(3) 短区間の自動車専用道路の建設

交通量の多い平面街路が拡幅困難な場合に、この上に高架または地下（掘削トンネル）の自動車専用道路を新設し、現在の街路の交通緩和をはかろうとするものである。特に河川、運河などの公有水面などがある場合に有利である。

(4) 人と車の分離

最近の道路計画は、自動車を大量に走らせることを目的とする高速道路、主要幹線、宅地へのサービスを目的とする宅地道路、歩行者のための歩行者専用道といったように、道路を機能的に分化させようという方向にある。

(5) 都市高速道路

都市高速道路に乗る車は一般に都市内での長距離交通である。よって郊外からくる交通、また都市内の主要な交通を全部都市高速道路で取って、区間的な走行距離の短い交通を平面街路で取る方法がある。今後設計される都市では、このようにすべきであろう。しかし現存の都市では、平面街路がこの両者を負担している。日本で造

られる都市高速道路に乗る交通は、主要な交通の中で比較的距離も長く、走行に経済的価値またはレジャー的要素の多いものとして選択された交通になるであろう。東京ではこの交通は全交通の 20% 程度が対象となる。

5. 都市内道路と駐車問題のとらえ方

駐車対策は防戦的

日本で駐車問題が叫ばれるようになったのはここ 10 年間である。しかしヨーロッパ諸国ではもう 100 年も前に馬車の駐車問題が起こり、今日われわれが夢想するのと同じような荒唐で奇抜なアイデアを考えた絵を見つけ出すことができる。では彼等は駐車問題を現在解決しているであろうか。答えは残念ながら否であろう。

一体、自動車の駐車には車の寝床としてのガレージと仕事の途上において、目的建築物の周辺に駐車する場合の二つが考えられる。前者は自転車を各自が保管するように、自動車の所有者が、自己の責任において整備すべきものであり、道路上に放置すべきものでない。後者の方は自分の建築物、あるいは施設を訪れる客のため、駐車場を整備して待ち受けるのが理想であるが、現在の建物を今さらそのように改造してゆくことはほとんど不可能である。しかし、たとえば商店街、事務所ビル等で駐車施設をもたないとするならば、車で訪れる客を惹きつけることはできなくなり、営業上の損失をきたすのである。この弱点をねらって民間の駐車場が営業を開始している。前者については、主として住宅地帯で車もっているが、車庫のない人のため、後者については、顧客のために駐車場を整備しえない事務所、商店の肩代りに、都心部で駐車場を提供している。しかしこの駐車場の存

在は、自己の保有する空地进行を、ほとんどそのままの型で駐車に供しているものであり、この空地进行を転用することによってさらに利潤の上まわる経済活動が営めるといふ見とおしがつけば、直ちに駐車場を廃止する恐れがある。よって、一般公共駐車場と呼ばれる不特定の大多数の人々、永久にサービスする駐車施設を必要とするのである。これを造ることが駐車場対策の正攻法といわれている。ところが、東京都心でせっかく造ったこの駐車場に閑古鳥が鳴いているのは何故か。元来駐車場は乗用車を対象としたものであり、ハイヤー、タクシー、官庁、会社の車はおのおの運転手がいるため、この路外駐車場を利用する率は少ない。お客はいわゆるオーナードライバーかレジャーのためにやってきて、駐車場を利用する率が一番多いからである。このための駐車場は週末利用にかたより、通常の都心機能を維持するために、都心部に設けられた一般公共駐車場は、その利用者が娯楽目的に偏しすぎているのである。

一方、町の 2/3 を道路と駐車場にゆだねたロスアンゼルスでさえ、駐車可能台数は 5 万台であり、総保有乗用車台数 320 万台にくらべ、その果たす役割は少ない。

これからの駐車対策は、建物は必ず駐車スペースを保有しなければ建てられないという原則を貫ぬく以外に完全な駐車対策はありえない。

今夏沖繩に駐車問題で招かれその実情をみたが、すでに路上に駐車のをみていない。駐車対策を樹てれば、道路交通が緩和されるのではないかという現地の人々の意見も、残念ながら路上駐車を路外駐車へ追いやる余地がすでにない以上、達成されない。駐車対策はこれからもっと混むであろう都市交通に対し、防戦的な意味しかもっていない。

日本土木史 —大正元年～昭和 15 年—

体 裁：B5 判 8 頁横一段組み 本文 1770 ページ 図 410 葉 表 500 点

写真 150 枚余 上製箱入革製豪華製本 定価 12000 円 (〒 300 円)

内 容：第 1 章 河川・運河・砂防・治山／第 2 章 港湾・漁港・航路標識／第 3 章 農業土木／第 4 章 都市計画・地方計画／第 5 章 道路／第 6 章 軍事土木／第 7 章 上水道・下水道および工業用水道／第 8 章 土木行政／第 9 章 建設機械／第 10 章 トンネル／第 11 章 発電水力およびダム／第 12 章 鉄道／第 13 章 水理学／第 14 章 応用力学／第 15 章 土性および土質力学／第 16 章 測量／第 17 章 土木材料／第 18 章 コンクリート／第 19 章 土木教育史／第 20 章 学・協会史／付・日本土木史年表