

都市と交通

1983

NO.1



JATRAPLASS REVIEW

社団法人日本交通計画協会

都市と交通

1983・8

No.1 目次

カラー口絵	1
巻頭言	社団法人日本交通計画協会会長 衆議院議員 文部大臣 瀬戸山 三 男……………3
随想 街路樹とまち並	首都高速道路公団理事 並 木 昭 夫……………4
論文① 新しい街路整備	建設省都市局街路課長 依 田 和 夫……………5
② 新交通システムの標準化	建設省都市局街路課 特定都市交通施設整備室長 椎 名 彪……………11
③ シリーズ まちづくりと街路 沿道整備と一体となった街路整備	神戸市都市計画局計画部計画課長 鶴 来 紘 一……………15
④ シリーズ アンダーグラウンド 多摩センター地区における新しい試み —新都市施設の導入—	住宅・都市整備公団南多摩開発局工事部長 松 田 慎一郎……………21 前本社・都市開発事業第二部土木施設課 清 宮 邦 興……………27
データ研究「都市内道路の現況」	27
案内板	30
協会だより	32



フラワーロード・花と彫刻の道



ポートピア大通りを走る
ポートライナー



連続立体交差事業による市街地の一体化（浜松駅周辺）



盛岡駅前広場



浦和さくら草通り

「季刊 都市と交通」発刊に当って

社団法人日本交通計画協会長

衆議院議員文部大臣 瀬戸山三男



社団法人日本交通計画協会は、広報紙「交通計画」を改題して新たな構想の下に「季刊都市と交通」として、都市における交通体系の合理化、効率化を図ることを目途に、街路を始めとした各種都市交通施設の整備、利用等に係わる諸情報を、会員のみならず関係諸団体に提供することになりました。

社団法人日本交通計画協会が昭和45年改組以来、時代の要請に応えるべく、専ら総合交通体系の整備等を標榜して力を尽してきた「新交通システム」、「都市廃棄物管路システム」など新都市施設の事業化も着々と結実し、前者は神戸、大阪等における実績をベースにこの程「新交通システムの標準化とその基本仕様」が運輸・建設両者の合意によりまとまり、横浜市金沢八景線をその標準化第一号として実現を図る運びとなり、又後者は、多摩ニュー・タウン、筑波研究学園都市における稼動に続く、札幌市篠路拓北地区、長岡市長岡ニュー・タウンのモデル事業実施をふまえて一般公共事業化への機は熟しつつあり、何れも「普及こそ最大の課題」とする新たな段階に入ったといえます。

近年都市交通問題をめぐる社会的条件は、急激な都市化に加速されて変貌著しく、その対応

は焦眉の今日的課題となっており、限られた都市空間を有効利用して新しい都市環境を創造するためには、多様な交通需要に対応しつつ、都市を計画的に整備するための都市交通施設やその他の基盤施設の整備、土地区画整理事業等面的整備事業手法を活用した街路、公園等の生活基盤施設と宅地を一体的に整備することによる健全な市街地形成の推進等が待望されています。

特に低成長時代に入った今日、大規模なニュー・タウン開発などの都市機能配置型の都市計画から、住民のニーズに応え、住民の都市内居住を促進するための都市のアメニティ形成を目的とする新都市施設導入を含む都市基盤充実、住環境整備へと、都市計画の方向転換が図られつつある時期に当って、当協会広報誌が「季刊都市と交通」と改題して広範な範囲を対象にして、新しい都市づくりのための情報伝達誌として再生することは、当協会本来の公益法人としての行政補助機能を充足するものとして、極めて意義深いものがあると考えています。

読者と編集者の一体的連帯を確立して内容の充実を図り、名実共に全国都市づくり関係者の必携誌たらんことを期待して止まない。

街路樹とまち並

首都高速道路公園理事
前建設省都市局技術参事官

並木 昭夫



私は職業柄、地方の都市へ出掛ける機会が多い。そして最近とくに感ずることは、どこの都市へ行ってもまちが大変美しくなったことである。とりわけ新緑のこの季節、満開のつじの花を根元にあしらひ、緑したる若葉の並木越しに見るまち並は見違えるほど美しく見える。先日訪ねた岡山、広島でもそうであったし、昨年訪れた仙台、神戸、福岡でも全く同じ感想を持った。かつては工業都市、産業都市のイメージが強く、美しいまち並とは縁が遠い様に思われた北九州市でさえ、街路樹の植樹に精を出した甲斐があって、本当に美しいまち並を持つ都市に変っている。このように都市のイメージや美しさは街路、とくに街路樹に負うところがきわめて大きい。

一般的に都市の美しさは、都市の緑と深い関係を持つといわれている。ある試算によれば、都市市街地における望ましい緑被率は40%であり、都市人口1人当りの公園面積は20㎡が目標水準とされている。こうした目標値からすれば、日本の都市の緑はまだまだ十分ではない。十分ではないどころかようやく1/3の水準に達したか達しないかの程度である。

1/3という数字からみれば、日本の都市は緑被率がきわめて低く、したがって都市の美観も大変貧しいものであることになる。しかし都市のイメージや都市の美観は、都市の緑と深いかわりはあるが、それは緑被率というよりはむしろ緑視率というべきものに依存する度合いが高い。

都市では活発な都市活動が行われている。そしてその活動のあらわれとして、まちの道路には多くの人々が行き交っている。またその都市を訪ねた人々も必ず道路を通して用事を達している。こうした人々にとって、そのまちのイメージや美しさは、そうした道路を通して見たまち並である。そしてその美しさは、その道路の街路樹の緑によって決まるといってもよい。つまり都市の軸線の緑、軸線の緑視率、それが都市の美観、まち並の美しさを決める決定的な要因なのである。神宮通りの榎並木、御道筋の銀杏、広島100メートル道路の楠の大木などまち並を美しくしている並木は枚挙にいとまがない。こうした並木の美しさが都市の顔として、都市の表徴として、都市のイメージを高めるのに大きな役割を果たしている。

新しい街路整備

建設省都市局街路課長 依田 和夫

1. 街路事業の沿革と最近の動向

都市内の道路を建設する街路事業の沿革を辿ってみると、時代のニーズに対応して、年々その事業の枠組を拡げてきた。昭和30年代は、ようやくモータリゼーションが顕著になりつつあった。一方、わが国の交通は、これまで鉄道依存型であり、鉄道と道路の交差部は多く踏切に頼っていた。その結果、踏切が交通ネックとなり、また、痛ましい踏切事故が続出した。街路の立体交差化に対して重点的投資が行われるようになったが、さらに都市内では、都市形成上個々の街路の立体交差化を図るより鉄道を連続的に高架化する方が、街づくりに対するより大きな投資効果をもたらすことができるという認識により、鉄道の連続立体事業が定着した。

またこの時期は、戦災復興事業がようやく進捗し、昭和33年までで原則として国の補助は打切れ、34年以降は都市改造土地区画整理事業が始まった頃である。罹災都市の戦復事業が一段落し都心部を含む中心市街地の形成へと向かう時期と、非戦災都市のたて直しが始まる時期と、市街地の郊外化一スプロールが始まった時期とが重なったのである。昭和38年には組合土地区画整理事業に対する無利子貸付制度が確立し、また、組合土地区画整理事業に対する国庫補助制度も始められた。当時の大都市を典型とする都市部への人口集中は、経済成長の真只中であって極めて顕著であり、当然街路に対する交通混雑、都市空間としての街路の不足等が目立った。

昭和30年には日本住宅公団、日本道路公団が設立され、遅れて、34年には首都高速道路公団が設立されたが、これらは公共事業に加えて、民間資金の活用も考えて不足する住宅、宅地、都市間高速道路、

都市内高速道路の整備を一段と強めなければならなかったからである。首都圏地域では、昭和39年の東京オリンピックが道路関係事業の一つのピークを形成した時期でもあった。

40年代に入って、モータリゼーションと、都市への人口集中は一層進むこととなり、これらに対する対処施策が急務となって来た。

まず大正8年以来50年間、都市計画の基本法であった都市計画法が43年に改正され、また、44年は都市再開発法が制定される等、ようやく都市形成に対するニーズに応えられるような態勢が整えられた。一方で、交通混雑の激化、交通環境悪化、事故等に対する諸対策が急務となったのもこの頃である。歩行者、(自転車)専用道は、試行的に住宅公団等で採用されて来たものであるが、都市全体に張りめぐらせる必要性も強調されるようになった。歩道と車道との分離は、街路はもとよりであるが地方部でも導入されるようになり、さらに中心市街地、学校、公園等を中心として歩行者専用道路が設けられるようになった。

モータリゼーションの進展に伴って、街路事業の一層の強化が叫ばれつつも、増大する自動車交通需要には追いつけず、交通計画を自動車一辺倒から、大量公共交通機関が見直されるようになって来た。全国の都市では自動車交通増大に耐えられず、次々と路面電車が廃止されて行った。交通混雑のため路面電車の走行速度は低下する一方で、しだいに利用者減を来したためである。バスも同様であったが、その後、バスに対しては、バス優先、ないし専用レーンが設置されるようになった。さらに、バス路線総合整備モデル事業等でバス通行の確保をすすめる事業が行われ今日に至っている。

このような背景から、昭和42年広島都市圏で、わが国初めてのパーソントリップ調査が実施された。交通実態の把握は、個別の交通手段ごとでは十分でなく、交通の主体である‘人’について、交通の目的、手段、目的地等を総合的情報として把握しようとしたものである。交通機関に対する利用者の意向にマッチした総合都市交通計画の策定は、この時期から可能になったとさえいえる画期的な調査であった。

昭和40年代の後半には、都市内について幹線街路のみでなく、住居系市街地については居住環境整備事業、商業業務系市街地については総合都市交通施設整備事業により、市街地の面的整備の考え方を導入した。すなわち住居系市街地に対しては、幹線街路に囲まれた住区内で、消防、救急活動に必要な最小限の補助幹線の整備を、一方中心市街地では、集中する人と車を多くの場合駅を中心としてこれを面的に処理するためのネットワークの確立を目途とした事業である。

パーソントリップ調査にもとづく将来の交通予測が可能になった40年代後半は、一方で路面電車が廃止され、他方で依然として交通混雑は激化の一途をたどり、(中量)公共輸送機関の見直し、導入をはかるべき時期となった。路面電車が、そのインフラストラクチャー部分を高架化した軌道上を走行するといった概念のもとに、主としてアメリカで発達してきた新交通システム及びモノレールの都市内への導入が図られ、国庫補助事業の途も開かれた。街路事業で補助対象とするのは、軌道法により、主として道路の区域内に設置するものであるが、街路事業の一環に、公共輸送機関の整備が加わったことは画期的なことであった。

48年の第一次オイルショック以降、わが国経済は戦後の高度成長時代から安定成長という名の低成長時代に突入して今日に至っている。その間に、狂乱物価、土地の高騰、市街地の郊外化等の経験を経た。住宅の量的供給から質的向上へ人々の欲求が変化したのを始めとして、街路についても沿道環境対策が必要な時代に突入した。全国的に都市間高速道路の延長が伸び、都市高速道路も、住宅地を多く通過するまでに伸長してきたことにもよるが、それまでの沿道に対する施策は不十分であり、沿道環境対策を

強化する必要があった。昭和55年には幹線道路の沿道の整備に関する法律が制定され、幹線道路の沿道環境について単に広い緑地帯を設定する対策のみでなく、幹線道路に面した建築物も活用した環境対策を含むことになった。

第一次石油ショックを経て経済成長が鈍化し、自動車保有についても一巡したこともあったが、この頃から、自転車の利用が見直されてきた。駅前の放置自転車数は百万台以上といわれ、都市内では看過できない問題となった。昭和53年には、通勤・通学対策の一環として、自転車駐車場整備事業が始められた。省エネが叫ばれ、バス利用の促進と自転車利用者の保護は重要な施策とされたのである。加えて、人々の関心は、成長することから、身のまわりを見まわし、整えて行く方に移ってきた。‘うるおい’、‘美しさ’といった人間本来の生活としてあるべき方向への回帰の時代とも言えるかも知れない。

極めて粗雑な見方であったかも知れないが、今日の街路事業の姿は、このような戦後40年間のそれぞれの時代の価値観にもとづき、しかし、世界経済、人々のくらしといった側面からのニーズの変化に合わせ、また、先取りするような恰好で諸施策が講じられて来たものと考えられなければならない。

2. 最近の街路事業の施策について

街路は言うまでもなく都市内公共空間の中でも、最も基本的なものである。その利用も、単に交通のための空間のみでなく、オープンスペースとして、都市景観形成の場として、また、都市内の各種供給処理施設の収容の空間として等、きわめて広範かつ、必須のものといえよう。また、同じ交通空間としてみても、その配置、幅員によって、幹線街路から区画街路、歩行者専用道路まで各クラスに与えられた役割が全うできるように配置等が計画されねばならないし、そのことによって、アメニティに富んだ市街地の形成も期待できるものである。前章で述べた背景を踏まえながら今日導入しようとしている諸施策について次に簡単に列挙して述べてみたいと思う。

(1) 都市計画中央審議会中間答申について

昭和57年1月に、建設大臣は、都市計画中央審議会に対し、「良好な市街地の形成のための都市内道

路の整備のあり方とその推進方策」について諮問した。丁度、第9次道路整備5ヶ年計画策定を1年後に控え、同計画の都市内の街路整備の目標を明らかにするためにも、早急に指針を必要としていた。審議会では、とりあえず、緊急に結論を要する課題として

(i) 都市内道路の目標とすべき整備水準

(ii) 良好な住宅市街地の形成のための都市内道路整備の推進方策

について審議が推められ、58年5月10日に中間答申の運びとなったものである。

(i)については、都市内の道路は市街地のまとまりその他を考慮して、都市高速道路、主要幹線道路、幹線道路、補助幹線道路、区画道路、その他（歩行者専用道等）に分類されるべきこと。及び補助幹線道路以上の道路については、住宅市街地では4キロメートル/平方キロ。商業系市街地では5～7キロメートル/平方キロ。工業系市街地では1～2キロメートル/平方キロが必要であるとされた。これを都市内の市街地平均でみると、補助幹線道路以上で約3.5キロメートル/平方キロとなる。また、住宅市街地の区画道路については概ね20キロメートル/平方キロが必要である。全体の面積率はおおむね20

道路の面積率から住宅市街地の目標とすべき整備水準をみると、補助幹線道路以上の道路が8%程度、区画道路が12～14%であり、道路全体の面積率は概ね20%となる。

(ii)に関連しては、駅前広場に代表されるような交通の結節点の整備を急ぐべきこと。及び、モノレール、新交通等の低廉化を図りながらその普及に努めるべきことが指摘された。

その他、道路のもつ役割、道路整備に際して留意すべきこと。特に、市街地が面的広がりをもつことに鑑み、街路の整備についてできるかぎり面的整備手法を活用すべきこと。また、買収方式による街路整備についても、他の事業手法との同時施行を行うべきこと等が指摘されている。

(2) 複合的整備手法について

(i) 鉄道連立事業に関連して

街路事業においては、最終的に街づくりそのものを期さなくてはならない。それ故、鉄道連続立体にせよ、単なる街路事業にせよ、それが街づくりに如

何に貢献できるかが最も重要な究極の目的となる。

鉄道の連続立体事業は、単に鉄道線路や駅を高架化するのみでは不十分である。しばしば、駅に付設されていた留置線や、貨物ヤードの撤去、移転を伴うものであり、また、都市内交通との密接、円滑な交通結節のための施設として、バスターミナル、駅前広場を設けることになる。高架下空間は立地条件に恵まれた都市空間であり、同時に、駅近傍、就中駅裏地区とされていた地域の土地利用条件については格段の改善がもたらされる。この場合、鉄道高架のための投資をより効果的にするには関連する施設の整備はもとより、駅周辺の市街地の再形成が重要な課題となる。この観点から、鉄道連続立体事業とその周辺の面整備事業との組合わせを重点的に実施していくことが重要である。

(ii) 沿道区画整理型街路事業について

これまで、大部分の街路事業は、その用地取得について、買収方式を採って来た。緊急に、一定の区間を街路整備するのであるから、必要な用地についてこれを買収することによって取得するのが当然と考えられてきたのである。しかし、市街化区域内で行われる街路事業は、所詮、市街地の中で、その骨格として存在することになるので、できれば、市街地整備と関連づけながら実施して行くのが望ましい。

既成市街地で買収方式をとれば、現道の拡幅であれ新設であれ、建物敷地と街路の計画線とはもとより無関係に存在している。したがって、街路事業によって買収された後の沿道敷地の形状、規模は必ずしも街路に面する宅地として相応しいものとはなっていない。むしろ不整形であったり、過小となったり、また直接街路に面することを望まない土地利用であったりすることが多い。買収方式は、事業が目的々でありすぎて、かえって街づくりという観点からみると、せっかくの街路整備が生かし切れていない感じが強い。

商店街を拡幅する事業の場合で、商店としては街路に面していなければ不都合だが、買収によって退去を余儀なくされる場合が多い。

結局、止むなく事業に反対するが、代替地を要求するか、せねばならないところまで追い込まれてしまう。また、背後の土地所有者との話し合いで買取

り後退して沿道に落ちつく方法をとらねばならなくなる。この場合は、買収等に関連する諸税の負担もそれだけ多くなることは避けられない。

事業主体からみても、投資額の一部がより多く課税の対象となり、沿道の街なみ形成についても十分な指導を行なうことができず、また、反対等にあえば事業の進捗が遅れることとなり、更に、土地価格等を一旦現金化するため、広幅員の街路ができるという思惑から年を追って買収単価の高騰を来たすことにもなりかねない。

これから市街化する新市街地においてもほぼ同様で、商店街におけるような問題はないかわりに、本来土地区画整理等で、面的に市街地の基盤施設が造成されるべきところ、買収によって幹線街路だけが先行するために面的整備事業のための原資を失ってしまうことになる。このため、計画的市街地整備は行われることなく、一帯の市街化は多くの場合無秩序なスプロール市街地と化してしまう。

前置きが長くなったが、これらの欠点を補いつつ、街路整備をすすめ、併せて街路に沿った一定の奥行きをもった市街地基盤を同時に造成して行くのが「沿道区画整理型街路事業」である。

従来からも、いわゆる路線型区画整理事業として認知され、土地区画整理事業を带状に区域設定して実施して来た事業に若干改善を加えて実施しようとするものであり、手法自体は古くから存在していたものである。しかし、これまでの路線型区画整理事業にせよ、土地区画整理事業に対する「公共施設負担金」制度を活用して来たものの多くは、たまたま街路事業と土地区画整理事業が同時期、同位置で重なった場合に用いられることがほとんどであった。これに対し、沿道区画整理型街路事業は、街路事業が行われる際、その手法として、带状に土地区画整理事業を掘り起こし、この带状の土地区画整理事業に対して公共施設管理者負担金を支払いつつ事業をすすめて行くものである。いわば、街路整備のため土地区画整理事業を「手段」として活用しようとするものであり、土地区画整理法施行規則第9条第6号ただし書の「道路等の整備改善を主たる目的として土地区画整理事業を施行する場合」であると言える。

このことによって、既成市街地の中でも地価が成

熟しており減価補償金を出すべき土地区画整理事業では、街路の部分のみでなく、他の土地の部分を幾分安価に公共用地充当用地として購入することが可能となるほか、地権者の意向により弾力的に対応して行けることになる。一方地権者にとっては、買収される者が街路予定地の人だけにのみ限定されることなく、さらに場合によっては減歩によって全地権者が地域内に残れる可能性もでてくる。また、換地計画によって不整形な土地は整形化されることによって、土地の利用価値は数等高められる。同時に宅地規模の適正化等のため土地区画整理事業に適用されているあらゆる制度が活用できることによってさらに高いレベルの市街地形成を図ることも可能となる。地権者にとっては、買収方式の場合に比して買収から換地方式まで選択の幅が広がっており、街路事業による生活再建の方途がそれだけ広められることになる。

土地区画整理事業に対する補助制度は都市計画事業であることが義務づけられている他に、面積（5ha以上）その他の要件を満足していなければならないが、沿道区画整理型街路事業の場合は、これらの要件がない。つまり、数筆の区域をもってこれを土地区画整理の区域とすることも可能であるし、個人、組合施行の場合都市計画事業は要件とはならない。

新市街地の場合は、区域の設定にもよるが、保留地の確保によって財源の一部に充てることが可能であるから、事業費調達面からも有利となるほか、特に、地価の増進の著しい地域であるから、買収方式に比して結局安価に街路事業を実施することができよう。

ただ一つの欠点は手続きの煩煩なことと、担当職員の不足が予想されるところであるが、これも逐次整える努力が望ましいことであると共に、本年から誕生する「土地区画整理士」の活用、民間コンサルタントの活用等によってこの弱点を補う必要がある。

切り取り型の買収方式街路事業から、沿道区画整理型街路事業への切り換えによって、少しでも広範な投資効果の波及と、街なみ形成、さらには健全な市街地形成へと繋いで行くことが今日極めて重要な施策となっていると思う。

(iii)他事業との同時施行について

買収方式にせよ、沿道区画整理型にせよ、街路事業に伴って沿道市街地は建て直しのチャンスを迎えることになる。この際、より高度な土地利用を図るべきことは論をまたない。したがって、同時期に街路事業による補償費等を原資に他の資金を加えて積極的な沿道に係る事業を期待したいところである。市街地再開発事業、商業近代化資金による商店街整備事業等はその典型である。その際、建築物の共同化により、有効面積の増加が図られ、またこのことが都市景観の形成にも大いに役立つものとなる。

(3) 都市景観環境の形成について

安定成長期に入って、特に都市の景観向上について大いに論議されるようになった。都市の景観の多くは公共空間から眺める姿について言う場合が多い。したがって、街路上で眺める景観こそ身近かで且つ重要である。

街路事業の一環としては、昭和57年度から「歴史的地区環境整備街路事業」として、年を経た保全に努めなければならない街路をとらえ、これを積極的に整備する施策を打出した。また昭和58年度からは公園事業と共同して、都市内の一定の区域を定めて重点投資することにより景観形成を図るべく、「都市景観形成モデル事業」を開始したところである。さらに、内閣総理大臣の肝入りで、「緑化」の一環として「並木みちづくり」が始まろうとしている。街路に並木は不可欠であり、従来からも「街路緑化事業」として特に歩道の拡幅に併せて街路の緑化に努めてきたところであるが、これを一層力強く推進する必要がでてきた。わが国は先進国と言われながら街には電柱が多く、電線はクモの巣のように張りめぐらされている。電柱には広告が貼られ、著しく

景観をそこねているのが現状である。歩道上の電線は、街路樹の高さを制限し、そのため並木が一向に育たないという結果をもたらしている。しかしながらエネルギーコストの高いわが国で、直ちに電線の地中化を一斉に行なうことは言うべくして困難であることも事実である。それ故、電線の地中化問題は段階的に、序々にこれを実施に移す施策を考える必要があるが、今日、ようやくその時期が来たとも言えよう。

(4) 雪に強いまち（スノートピア）づくり街路事業

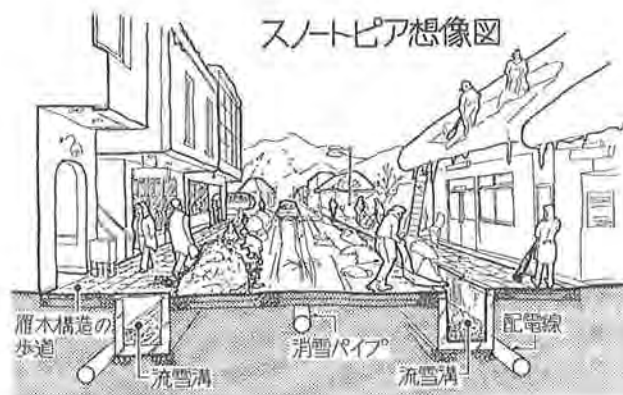
豪雪地帯の冬の生活は厳しい。道路の除排雪については「雪害事業」においてかなりすすんだが、まだ十分とはいえない。

豪雪地帯の都市においては、冬の交通量は25%減ずるといわれている。それだけ産業活動も、生活行動も鈍ることになり、産業立地も立遅れている。如何に夏の行動パターンに近づけ得るかがこれら地域の大きな課題である。個人にとっても、屋根雪の処理をはじめ、除排雪の対象とされない道路を利用する人々は冬の不便に耐えて生活をしている。

雪対策については、特に戦後このかた、多くの研究がなされ、それなりの成果も挙げたとはいえ、未だに十分雪を克服したとはいえない状況である。一方で、都市化がすすみ、生活水準が向上した結果、かつてのように冬期間雪に埋もれた生活は許されなくなっている。生活も備蓄型から、その都度物資を調達するように変化をみせ、交通手段も鉄道型から自動車依存型へ大きく変化してきた。

近代的生活を最小限可能とするような街づくりは特に56年の雪害を経験してニーズが高まって来た。

街路事業としても、都市の重要な一定の区域につ



いて、「雪に強いまち」にすべき施策を必要とするに至り、除排雪のための、消雪パイプ、流雪溝、雪運搬路の確保、ガンギ等の歩道の確保について重点的に整備することとし、昭和58年度から新規事業として導入したものである。

雪対策としてはさらに官、民の相方の協力態勢が必要であろうし、施策メニューとしても、より多くのバリエーションが必要と思われる。特に、金融、電線、電柱の排除のための施策、さらには、都市廃棄物と除排雪とを組合わせた稼働率の高い施設の導入等の研究、雪の水資源を地下水化し、消雪パイプのための原水とする方策など多くの研究課題が残されているが、豪雪地帯に国民の1/3が居住している事実からして、都市の雪対策に一層の努力が必要である。

(5) 公共輸送対策について

昭和49年モノレール、新交通システムについて車両を走行させるための固定施設について「インフラ助成」として街路事業においても国庫補助制度が確立された。これらの公共交通手段が地下鉄に比して安価で、バス等に比して大量で、定時輸送できる利点を生かして導入されたものであり、有力な都市交通手段として期待されている。

しかしながら、これまで導入がきまったこれらの機種がすべて個々別々であり、その結果単品生産から必ずしも当初の期待通りに普及が図られているとはいえない現状である。

このような状況を打破するため、新交通システムについてはこのたび車両の基本仕様について標準化が成った。このことにより、インフラ外とインフラは切り離して設計が可能となり、更に、インフラ部を新交通システム導入までの間、バス等のための路線として利用可能になった。これは新交通システムの導入により、一挙にバス交通から切換えられる際の影響を相当小規模にできる等交通機関導入を漸増化する効果ももつことになり、新交通システム、在来バスの経営条件を改善する効果をもつものと期待される。

また、インフラ外を切り離したことによりこのたびの標準化の仕様に合致させた車両なら導入できることになったので、その範囲内で企業間の競争に任せることも可能となり、その結果として従来のもより安価な機種が開発される状況が整ったといえよ

う。

一方、インフラ外の低廉化が図られると、現行の補助制度に問題がでてくる。すなわち、全事業費の44.9%を補助対象の限度として、インフラ部に対して補助する制度は、インフラ外を低廉化することにより、実際のインフラ率が上昇することになる。この場合、現行では44.9%が限度であるから、結果的に、インフラ外の低廉化努力の意欲をそいでしまうおそれがでてきた。インフラ部については、別途低廉化、合理化を図るべく研究に着手したところであるが、現行の助成制度の見直しは標準化と連動して、低廉化への環境づくりに不可欠となって来た。さらに、今回の低廉化は、運転手つきからスタートし、将来自動運転化することを想定し、思い切った低廉化を目指そうとするものである。また、インフラ部の低廉化に関連して、開業当初までに整備すべき部分と、将来補完すべきものとに分けて、インフラ外と共に極力初期投資を少額に留める努力も必要と考えられる。

公共交通関連では、バス交通の優先的通行を可能にし、利用者の利便を増す施策が重要である。「バス路線総合整備モデル事業」において、バス、ベイの設置、バス・レーンの想定による街路整備、交差点施設の改良等、公安委員会との事前協議を通じて使い易い街路整備に努めなければならないと考えている。

また、バス・ターミナルの設置に伴う周辺街路整備事業、駅前広場、ライド・アンド・ライド用広場の整備等が今後共強力にすすめられる必要がある。

以上述べたように、街路事業は、街路そのものを造築するという観点を超えて、交通対策としては公共輸送問題まで拡張し、また、街路に面するやや厚みのある市街地の形成を誘導する、いわば「望ましいまちづくり」を前提とした街路事業へと広がって来ている。高度成長期をのり越えた先進国日本の都市の最も遅れた分野を補完する意味でもこのことはうなづけると思う。

今後、しばらくの間この方向での施策に重点が置かれることになるのではなかろうかと思われる。

新交通システムの標準化

建設省都市局街路課
特定都市交通施設整備室長
椎名 彪

はじめに

新交通システムの標準化については、昭和57年12月に日本交通計画協会内に八十島埼玉大学教授を委員長とした学識経験者よりなる標準化検討委員会が設けられ、またこれと併行して建設省と運輸省においても両省からなる行政協議会が設置され検討が進められてきた。

この結果、昭和58年3月に「新交通システムの標準化とその基本仕様」がまとめられ、今後は主として（道路法上の）道路に設けられる新交通システムについて適用されていくこととなったので、ここに、標準化が必要となった背景およびその基本仕様の内容について若干の解説を加える。

1. 標準化の背景

多くの都市がかかえる路面公共交通機関の隘路を開き、多様化する道路交通需要へ対応するため、バスと鉄道の間でのサービス水準および輸送力を持つ新交通システムに対する潜在的な需要は極めて大きい。

主として道路に設けられる新交通システムについてもすでに神戸市と大阪市で供用されている外、横浜市をはじめとして3路線で事業が進められており、今後も多くの都市で導入されて行くものと考えられる。

しかし、従来、新交通システムの導入にあたっては交通需要の量および質、導入される都市空間などの地域特性に応じて個別の検討・設計が行われており、このため、導入決定までに多くの労力と時間が費されるだけでなく、単品生産的となりシステムの建設費等が高くなるなどの問題があり、潜在的な需要は大きいにもかかわらず普及を阻害されてきた。

近年このような課題を解決するために、新交通システムについて標準化を図る必要性がクローズアップされてきたものである。

2. 標準化の基本方針

(1) 標準化の主旨

新交通システムの普及を促進するためには、導入検討の簡素化、建設費等の低廉化を図ることが必要である。基本仕様を定めシステムの標準化を図ることは、このための一手段であり、具体的には以下のような効果が期待される。

- ・インフラおよびインフラ外の設計を個別に行うことができ、設計作業の効率化が図られる。
- ・将来の新交通システムの導入を前提として、必要十分な導入空間を確保した道路整備など先行的な都市整備を行うことができる。
- ・車両を他路線から転用することが可能となり、車両製造費の軽減が図られる。
- ・基本仕様に基づく車両が最産化され、車両をはじめとする機器の低廉化が期待できる。
- ・将来の新交通システムの導入にも対応できる道路構造を確保しつつ、導入に至るまでの間、インフラを段階的に利用することができる。

(2) 標準化の基本方針

どの車両でもすべての軌道を走れるという可能性を持ち、なおかつ今後の技術革新を阻害しない範囲で、必要かつ最小限の基本項目について仕様を定める。

なお、基本仕様を定めるにあたっては、これまでの技術蓄積が有効に利用できること、システムの必要空間・輸送能力等を明確に把握できること、システムの柔軟な利用に対し配慮すること等に留意して

いる。

(3) 標準化の前提

標準化にあたっては

- ・車両定員は75人程度
- ・無人運転にも適用可能なシステム

を前提としている。

車両定員は利用者の利便性、需要特性、建設費、経営収支等の観点から定められるものである。定員75～100人の間には収支的にはほとんど差がないが、定員75人程度の車両が必要への弾力的対応が可能なことを考慮し前提としたものである。また、運転方式は、省力化や制御技術の進歩などシステムの将来像を考え無人運転方式を前提とした。

3. 標準化の内容

標準化にあたって基本仕様として定めた項目およびその内容は次のとおりである。

□ 内に基本仕様を、その下に解説を示す。

(1) 方 式

① 案内方式

案内方式は側方案内方式とする。

案内方式には、側方案内と中央案内の2方式があり、技術的観点からは優劣をつけがたい。しかし、沿道環境の保全の面から閉床構造が望ましいが、この場合、中央案内では走行面から主桁下部までの高さが高くなる可能性があり導入空間による制約を受けやすい。また、走行路の多目的利用といった観点からも側方案内が優れていると考えられる。

② 分岐方式

分岐方式は水平可動案内板方式とする。

側方案内方式の場合の分岐方式には、水平可動案内板式、浮沈式、三角片横行式があり、構造の簡易さ・建設費の安さ・車両の分岐輪の有無・軌道の最小巾員などの面で、それぞれの方式に長所、短所があげられる。しかし、構造の簡易さ・建設費の安さなどの最も重要な評価項目で優れている水平可動案内板方式が望ましいと考えられる。

③ 電気方式

電気方式は原則として直流750Vとする。

電気方式は、直流750Vと三相交流600Vに大別される。直流方式は変電所が少なくて済む反面、車両搭載機器が大型で高価なものとなり、交流方式はこれと正反対の性格をもっている。したがって、路線長や車両数によってその有利・不利が異ってくる。

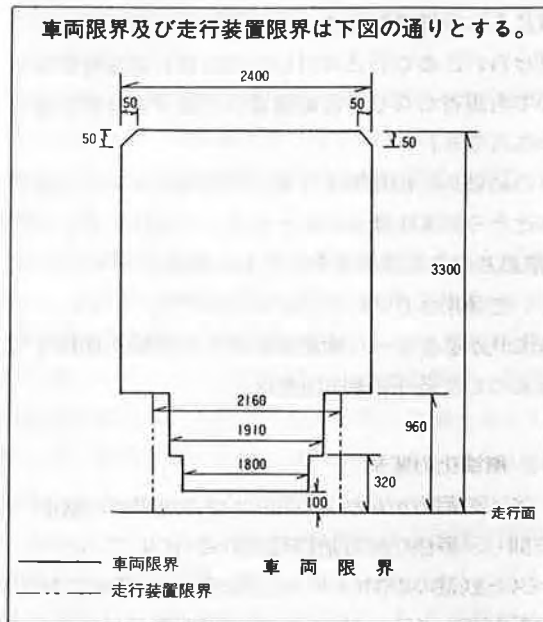
しかし、今後は直流方式の車両搭載機器が小型で安価になることが予想され、将来的には直流方式が有利になるものと考えられる。

ただし、路線の特性により直流、交流の有利、不利が異なる点に十分配慮するとともに将来の技術革新の情勢に柔軟に対処してゆく姿勢が必要とされる。

(2) 車 両

① 車両限界

車両限界及び走行装置限界は下図の通りとする。

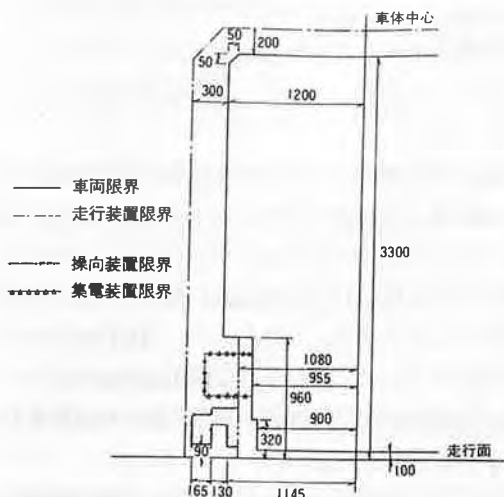


車両限界の高さや巾は、居住性や乗り心地の面から大きい方が好ましいが、導入空間の制約という面からは小さい方が望ましい。ここでは室内有効高さ約2.0mを確保し、巾については導入例のほぼ中間値としている。

車両限界下部の寸法は、電車線・案内面・分岐用案内板の寸法と車両の変位量から定められる。ただし、集電装置、案内装置、分岐装置等は上図の寸法を越えることができる。

なお、集電装置、操向装置等に関する限界は具体的設計において定めるものとするが、その例を下図に示す。

(例) 車両限界等詳細



② 満車重量

満車重量は 18 トン以下とする。

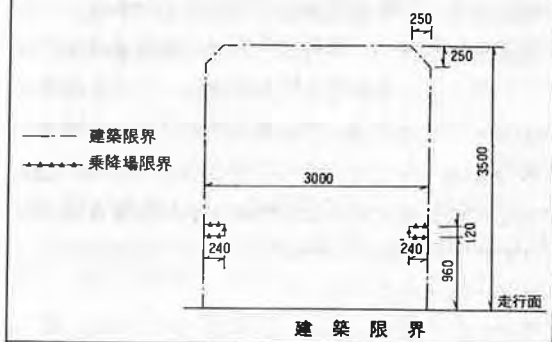
満車重量は、軌道の設計に不可欠な荷重であるとともに、路線間での車両の互換性確保の上でも仕様として定めることが必要である。

空車重量は導入例から11トン程度を想定し、満載時の積載重量は定員75人に対し最大乗車人員110人程度、1人当り60kgを想定して約7トンとする。

(3) 軌道

① 建築限界

建築限界及び乗降場限界は下図の通りとする。



建築限界の寸法は、車両限界に車両の運動に伴う上下、左右の方向の変位量および余裕量を加えたものである。

車両の変位量は操向方式、走行幅の種類によっても異なるが、より変位量の大きいものとして、操向方式はステアリング式を、走行輪は中子入り空気タイヤを想定している。

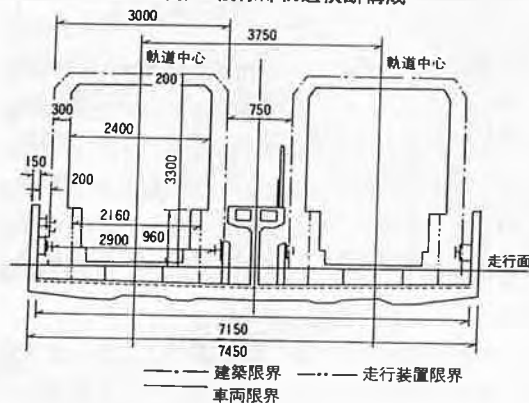
建築限界内には建物その他の施設を設けてはならないが、電車線、案内壁、分岐用案内板等およびこれらの取付具はこの限りでない。

ここに示す建築限界は、原則として直線部に適用されるものであり、曲線部では車体長 8.0 m 程度を想定して拡巾量を検討するとともに片勾配(カント)に応じて傾斜させる。

なお、電車線・案内壁・分岐用案内板等の限界は具体的な設計において検討するものとする。

また、直線部の軌道部巾員は複線の場合でもできるだけ 7,500 mm 以下となるようにする。その設計例を下図に示す。

(例) 複線部軌道横断構成



② 案内面寸法

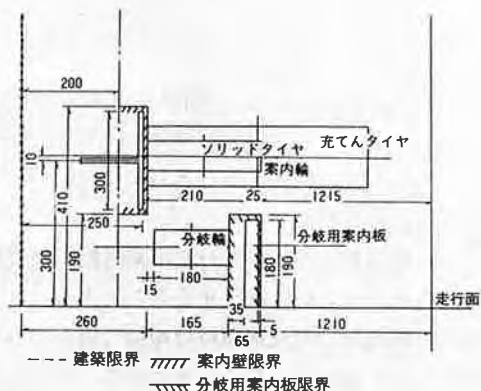
- 1) 左右案内面の間隔は 2,900 mm とする。
- 2) 案内面の中心高さは走行面より 300 mm とする。

左右案内面の間隔は輪距、走行輪の巾、分岐用案内板の移動量および車両の変位置により決定される。輪距は 1,700 mm とし、走行輪、案内輪等の仕様の選択に柔軟性を持たせるため 2,900 mm とする。

また、案内面の巾は案内輪の種類により差があるため、ここでは定めず中心高さのみ定める。

なお、案内壁、分岐用案内板位置の例を下図に示す。

(例) 案内壁及び分岐案内板位置詳細

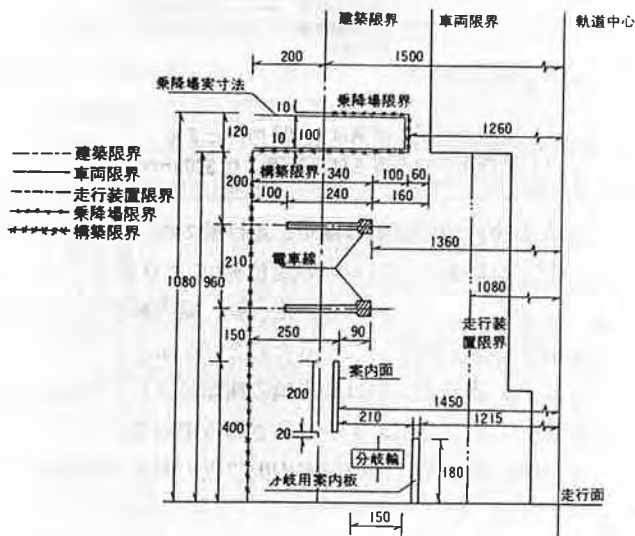


③ 乗降場高さ

乗降場高さは走行面より 1,070 mm とする。

案内面巾を 200 mm とした場合は案内面上端高さは 400 mm となること、また電車線については集電子がある変位にかかわらず電車線から外れず、かつ電車線相互の最小間隔を保つことを考慮すると、乗降場下面高さは最小で 940 mm 程度である。そして、電車線は配線上多少の蛇行が必要であり、この余裕量

(例) 電車線位置詳細



を 20 mm、乗降場床版厚を 100 mm および余裕 10 mm を見込んで、乗降場高さは走行面より 1,070 mm とする。

基本仕様として定めませんが、電車線位置等の例を図に示す。

④ 設計荷重

設計荷重は右図に示す連行荷重とする。



軸重は満車重量の上限値を前後軸に均等に配分する。軸配置寸法は導入例では定員 75 人の車両の場合、5 m および 3 ~ 3.5 m となっている。一般に、主桁の構造にかかわらず軸配置が密になるほど部材の応力は大きくなる。したがって、導入例のうち小さい値である 5 m および 3 m を採用する。ただし、これは軌道設計上の軸配置であり車両の軸配置を規定するものではない。

連行荷重は軌道の支間全長にわたり部材に最も不利な応力を生ずるよう载荷する。なお支間が特に長い場合は別途検討が必要である。

また、案内壁、分岐案内板に作用する横荷重は導入地区の特性に応じて適切に定めるものとし、本線以外の軌道設計荷重についても将来の車両の軽量化も考慮しここでは定めないのである。

おわりに

以上、新交通システムの標準化とその基本仕様について概要を紹介した。この標準化によってインフラの合理的・経済的な設計が可能となるほか、車両をはじめとする機器の量産化によりシステムの低廉化が図れるなど広範な効果が期待されている。

建設省としては、今後新たに建設する新交通システムは原則として本基本仕様を適用し、その普及を図っていくものであり、その適用第 1 号として横浜市・金沢シーサイドラインが予定されている。詳しくは、「新交通システムの標準化とその基本仕様」(日本交通計画協会・昭和 58 年 3 月) がまとめられているので参考とされたい。

最後に、この基本仕様が、新交通システムの一層の技術革新と、全国的な普及の促進に資することを願ってやまない。

沿道整備と一体となった街路整備

神戸市都市計画局計画部計画課長

鶴来 紘一

1. 街路整備の新極面

都市における道路は、交通施設としての空間機能のほか、上下水道・ガス等の熱供給処理施設の収容空間、地下鉄・バス等の公共交通の運行空間、あるいは、防災・日照・通風などの生活環境の維持空間機能を果たし、都市活動にはなくてはならないばかりか、良好な市街地形成のための骨格としての重要な働きをなすものである。

そのため、都市計画において、都市の市街化の形成される区域には、市街化の程度に応じて道路が整備されるよう、都市施設として道路網を計画決定してきた。

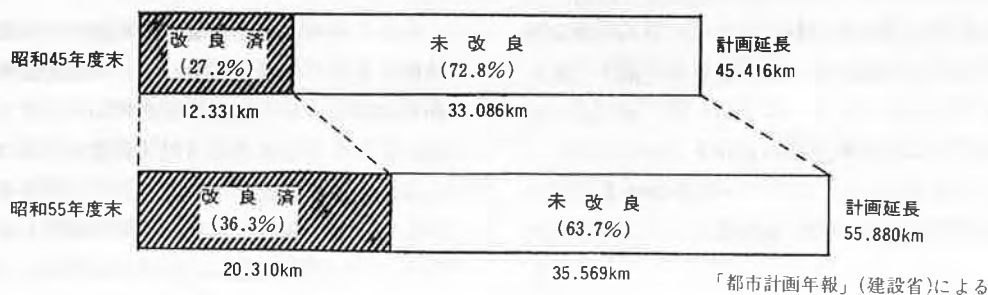
そして、戦前・戦後を通じて、都市計画を推進する柱として、鋭意整備に努めてきたのであるが、現在の都市計画道路の整備の状況は、計画決定道路延長の36%（昭和55年度「都市計画年報」）という水準でしかない。過去の10年間をみても、昭和45年当時27%の整備率であったことから、毎年0.9%程度の進捗しかないのが現状である（図1）。

この原因は、都市計画道路の総延長が、10年間で45,000 kmから56,000 kmと増えている事実もあるが、最も大きな要因は、用地買収方式による事業手

法がうまく機能しなくなったためである。その背景には、第1に地価の急激な上昇がある。高度経済成長を通して、都市へ産業資本と人口が過集中し、市街地は外延へ拡大するとともに、人口や建物の密度が増してきたため、都市内の土地に対する需要が増加する一方で、土地の価格は上昇の一途をたどってきた。しかも、昭和47・48年の過剰流動性とオイルショックの時期には、全国平均で20%（昭和47年度には25.1%）を越える上昇が続いたため（国土利用計画白書）、道路用地の買収に多額の資金を必要とすることになった。つまり、地価の急上昇で、街路事業費も伸びたに関らず、過半を用地費に充てることを余儀なくされたため、事業の整備量は実質的に減少することになったのである。

さらに、第2の背景として、用地買収方式による街路事業は、道路用地の抵触者を別のところへ移転させなければならないが、市街地の密集化や地価上昇により、望ましい移転先が容易に確保するのが難しい時代になってきたからである。これは、用地の買収交渉における代替地の斡旋の要求や、買収価格の積み上げの要求など、転出者と事業主体との間で、事業の円滑な執行を困難にさせてきたのである。

図1 都市計画道路の整備状況



しかも一方で、街路事業の進捗の遅れは、健全な都市づくりに影響を与えるようになってきた。すなわち、都市化による市街地の高密度化や新市街地の開発により増加してきた人口による発生交通量は、道路整備の進捗率をはるかに越える増加をしたため、現状道路では、こうした交通をさばききれず、各地で朝夕の交通渋滞を慢性化させる問題が生じている。この問題は、2次的に、路面公共交通を衰退させただけでなく、細街路への自動車の侵入による居住環境の悪化や、既存道路への集中による沿道環境の問題を産むに至っている。

さらに、街路整備が遅れた地域で、市街化形成が定着し、街として成熟期を迎えようとする地区での問題が新たに生じてきている。この地域での街路事業は、道路の抵触者を他の地区へ転出させなければならないため、地域のコミュニティの破壊や、地域振興を阻害するという問題である。

このように、「都市計画道路の整備は、都市づくりの根幹である」とする都市計画の理念は、道路整備の自らの遅れによって、都市計画のあり方そのものが問われる時期に来ているといえよう。

経済活動が、高度経済成長から、安定成長期へ転換したことは、都市活動においても、急激な都市化現象から、安定的・成熟的な都市の形成期へ転換せざるを得ないのである。これは、都市計画の基本である都市施設の整備、とりわけ、街路事業の手法のあり方にも新しい極面が来ているのではないだろうか。

そこで本稿では、今後の街路整備のあり方の一つの手法の考え方を述べ、新極面の展開のための課題を提起するものである。

2. 沿道整備と一体化した街路整備の必要性

都市計画道路の整備は、都市が成熟化を迎えようとする今日にあって、健全な都市活動及び都市の活性化のために早急に進めなければならない重要課題である。安定経済下にあって、爆発的な都市活動のエネルギーが期待できなくなった今日、都市はバランスのとれた効率的な活動が要求されよう。それが遅れると、いわゆるインナーシティ問題に見られるように、都市活動の衰退は避けられなくなるであろう。

このためにも、交通のボトルネックとなっている街路の緊急的整備を含めて、都市内道路をいかに効果的に整備を進めるかが、検討されなければならない。それには、従来進めてきた街路事業のあり方が再検討されよう。

街路事業の整備のための手法は、大きく、用地買収方式・土地区画整理方式・再開発方式に区分されてきた。このうち後者の2者は面的整備手法として、都市内の土地や経済活動に関係する複雑な権利関係を調整しながら事業を進めるため、長期間要する手法であることは至し方ないが、用地買収方式は、事業の仕組が単純明快であり、短期間で事業を行えるというメリットがあったにもかかわらず、今日、先に述べたような状況下において、事業が円滑に運用されず、長期間必要とする場合も多くなっている。

元来、用地買収方式は、道路整備の基本的な手法として、旧都市計画法、旧道路法の時代から積極的に活用されてきた。この手法は沿道に既存家屋が余り多くない地域においては、正に効果的な手法であるが、逆に、今日の成熟しつつある密集化した都市内においては、抵触家屋や借地権・借家権者なども多く、生活再建のための代替地・代替家屋などの取得の問題など運用が難しくなっている。しかも、抵触者の現地残留の要望への対応性が低いこと、都市内の零細化した土地が、用地買収により残地がさらに細分化され、いわゆるペンシルビル建設を誘発するなど、コミュニティや地域振興又は都市景観や防災の面などにも多くの問題を残している。

このように、現在の用地買収方式は、従来からの土地の金銭的な問題だけでなく、転出者の代替地を含む土地問題、地域の商業活動保全の問題、そして沿道環境問題などの複雑な都市活動に伴う問題を内在し、この手法の特徴である“単純明快な”手法は最早期待できなくなってきたといえよう。

そのため今後は、事業を進めるに当っては道路用地に抵触する部分だけでなく、その沿道を含む一体的な問題を把える視点の必要性が増してこよう。すなわち、これまでのような道路建設による都市基盤整備、市街地の形成という都市づくりを期待するのではなく、道路建設への投資が、地域振興への契機となり、民間の投資を促し、沿道全体が新しい都市

の活性化のポテンシャルを高めるような事業手法が強く望まれよう。

3. 沿道整備と一体化した街路事業手法の考え方

沿道整備を街路事業と一体的に進める手法を構築するにあたり、次の3つの点を調整する必要がある。

①公平性 ②満足性 ③効率性

すなわち、①の公平性については、沿道整備に係る種々の権利者が、事業による受益、受損が立場毎に公平であると感じる手法であること。

②の満足性は、事業を進めた結果、沿道整備の関係者と事業の主体者が投資等に対し、納得の得られるような手法であること。

③の効率性は、街路事業や沿道整備が費用や時間の面でより効率的に運営できる手法であること。

これらの3点は互いに重複する部分が多く又、互いに反する部分もあるため、3つの全てを極大化することは現実的に難しく、解があるとすれば、無限に近い事業費がある時だけであり、非現実的である。

そこで、事業手法を考えるに当たり、現実的立場に立ち、これらの3点を総合的に捉える姿勢で望むべきである。

すなわち、満足度というのは主観的であり限界のないものであるが、不満は比較的相対的であり、全員が公平に負担すれば受忍できる性格のものである。つまり、事業に当っては、行政側が、権利者全体の不満を最小となるように努めるとともに、中立的立場に立ち不満を公平に分配するよう配慮することが重要である。

従来の用地買収手法は、道路用地に関する部分は「官」と「民」の関係から、積極的に調整を努めてきたが、沿道部分に関しては、「民と民」の調整する部分として、行政側は積極的な関与は避けてきた。そのため、民民間の交渉では、あくまで個人の利益が重視されるため、地域全体の利益には触れられず、極めて近視眼的な立場にしか立てなかった。それが、道路投資資金が、新たな転出先でバラバラに消費され、沿道地域に活用されることは少なく、沿道地域の活性化・振興化につながらず、効率性を低め、受益・受損の不均衡を産む原因であった。

では、この基本理念に基づく手法とは、どうすればよいか。それには、いかに沿道の民間活力と民間

自身の手で活性化できるかであり、行政はそのための下地作りに努めることであろう。すなわち、行政の働きは、従来の民民間、とりわけ個人の零細な資金ではできない事業を、行政という名の仲介により、資金融資の信頼性を高めること及び、中立的立場で個人間の調整を行うことである。

その具体的な手法としては、土地の共同化による共同ビルの計画のためのコンサルタント派遣、公的融資の拡大、低金利融資、利子補給などの優遇措置、等価交換方式によるビル建設の手法や手続の紹介などが考えられよう。

これらの行政の関与において重要なポイントは、あくまで民間主体の立場を崩さないことである。行政側が主体となると、民間側に一種の依頼感や、権利者間の満足度の公平性に不均衡が生じやすい傾向があることに留意すべきである。

次に望まれるのは、民間の活力を引き出すための、行政間での柔軟性のある制度作りである。

従来の用地買収方式による街路事業は、主として道路部分に関して、事業認可・用地買収・工事と公共事業執行の制度の枠内で行われてきた。このため、道路抵触者で沿道に残留を希望する者や、沿道で転出を希望する者の調整は事業制度自身が障害となり困難となったり、遅れたために、道路建設を契機とする沿道の街づくりへの発展性を抑えることになっている。

成熟しつつある市街地での街路事業は、複雑に錯綜する種々の問題を抱えていることは既に述べたが、これらの問題を限られた制度の枠内で解決するには限界があることは自明である。すなわち、市街地での事業を円滑に進めるには、多様化したニーズに対応できる制度の柔軟性、つまり民間の要求処理上の障害となっている行政間の制度の調整が必要である。

例えば、①残地の超過収用、②沿道部の転出希望者の土地の買収における税の優遇措置の適用、③所有権・借地権・借家権の権利調整のルール化などである。

このように、制度の柔軟性を高めることは事業の効率性を高めることであり、民間活力を引き出す下地作りになり、又誘導的手法の開発と合わせて、事業手法を考える上で重要であろう。

4. 神戸市における一つの事例

沿道整備と一体となった街路整備を今後進めていくために、事例を通して、具体的な課題を検討しよう。

それは、神戸市の中央幹線の整備に伴う沿道再開発事業である。当該中央幹線は、昭和21年に戦災復興計画の一環として策定された都市計画道路網であり、神戸市の東西に長い市街地を、浜手の臨海地帯を結ぶ浜手幹線・山麓部の住宅地を貫く山手幹線とともに、その中間の住商混合地域を結ぶ市内の三大主要幹線として計画され、事業化が進められてきた路線である。当該事業区間は、当路線の西端部に位置し、戦災復興により整備された中心市街地と接続すべく、用地買収方式の事業として昭和43年に事業化が決定したものである。具体的な事業内容は表1及び図2に示している。

沿道整備事業の全体の概要は、中央幹線の街路事業により転出が必要となった用地抵触者が、当地付近で商業活動を継続の希望をしたため、市の側で背後沿道の民地を買収し、残留希望者にビルの共同化を条件に売却し、任意事業の沿道再開発を実施し、街路事業を進捗させたものである。

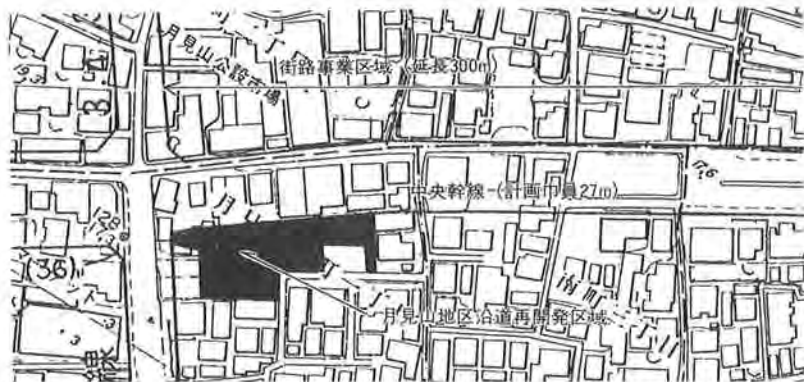
事業の経緯について、以下に具体的に述べるとつぎのようである。

この事業を進めるにあたり問題となったのは、当該区間が山陽電鉄月見山駅に近接した旧西国街道沿に発展してきた古くからの沿道商業関係者を道路用

表1 中央幹線街路事業の概要

道路種別	現在巾員	計画巾員	事業延長	備考
市道	5～6m	27m	300m	抵触建物 73戸

図2 中央幹線の
街路事業位置図



地抵触者に多く含んでいた点であり、道路は現道（5～6m）の南側を拡巾するため、南側商店街の転出となり、北側に残る地元商業の振興を妨げるものであったことである。

このために抵触者73戸のうち、移転完了した19戸（非商店がほとんど）を除く54戸から昭和45年6月に、月見山センター街（54名連記）として、単なる買収方式では、従来の生活基盤を奪れることになるため、付近地で営業継続できる代替地を市が提供するように要望が出された。

そこで、市の側では、45年～51年にかけて道路の沿道部となる土地1,258㎡（12筆）を、代替地としての性格及び都市計画上の観点から、土地の一体的高度利用を図ることを目的として、土地の交換や買収等により取得した。

そして代替地の大部分の取得が確実となった49年に、市の側から、土地の利用について当該地を分割して、個人に売り渡すことは考えず、立退予定者により構成された協同組合を母体として、ビルの共同化を図り、全員を収容するような利用形態をするよう説明した。そのため、当時の立退対象者で非組合員となっている人（17名）に対し、共同ビルの建設及び、組合への加入についての確認の意向調査を2度にわたり市の側で実施した。

昭和50年には組合と市で月見山地区における街路事業と併せた抵触者の店舗や住宅建設を一体的事業とする「沿道再開発事業」を施行することについて基本事項の覚書を締結した。

52年7月に、覚書にもとずき、組合からビルの管理処分計画書が市に提供されるとともに、同時に組合が建設会社を特別参加組合として認め、いわゆる

等価交換方式による共同ビルの建設を行うことになった。これは、1階・2階の商業床の部分を組合が権利床とし、3階以上(12階建)の住宅の保留床を建設会社の権利床とし民間分譲するものである。ただし、保留床の処分につき、周辺住民の優先入居や非組合員への配慮をする旨の誓約書も同時に提出された。

こうして、同年8月に、組合と市との間で覚書に基づく土地売買契約が締結された。ビルの工事については、54年に着工し、56年に竣工している。

街路事業部分については、非組合員の未転出者が現在一部残留しているため、転出が済み次第完了する予定である。

以上が沿道再開発事業の経緯の概要であるが、事業を進める上での特徴及び問題点はつぎのようである。

(1) 任意事業としての沿道再開発

まず、この事業が都市再開発法の適用を受けなかったことが大きな特徴である。月見山地区の場合、表2に示すように、都市再開発法による要件はほぼ満たされているが、再開発事業の採択要件の一つである高度利用地区の指定は街区的に小規模であったため、指定がなされていない。そのため同法適用による補助金や税金面での有利な特典が得られなかったものの、この事業は道路抵触者の土地と、代替地の土地が完全に別であったため、沿道再開発の相手方として、代替地の権利者と道路抵触者のう

ちビル入居希望者のみを対象とすればよく、転出希望者は用買方式による転出手続をとればよく、交渉に長時間要しない利点があった。さらに、街路抵触部分をそのままセットバックして商店営業が継続できるなど、残留者の意向が反映される有利な条件がある。

ただ、法定事業でないため、権利者を強制入居させることができず、代替地を組合に処分することのみで街路事業が完了する保障がない欠点を持っている。

(2) 特別組合員の参加要請

この沿道再開発事業の場合、組合施行の再開発事業にいう「参加組合員」の地位をもつ特別組合員の参加が事業成立の重要なポイントになっている。この場合、一般組合員と特別組合員の関係は、特別組合員の負担金及び保留床(住宅)の概要を明らかにした覚書を締結し、これを一般組合員が全員同意する形をとっている。

具体的には、組合所有のビル敷地(代替地)の上に、特別組合員が出資した負担金により、組合が共同住宅(一部店舗つき)を建設し、組合が店舗部分を原始取得し、残りの住宅部分を特別組合員が取得し、処分(分譲)するものである。これは、組合のビル建設に向けての資産的蓄積が、特別組合員に比べて零細であることから、特別組合員の参加は、事業を成立するための資金調達の面から絶対の前提であったといえよう。

表-2 (第一種)市街地再開発事業と月見山地区沿道再開発事業との比較表(昭和50年当時)

施行主体		公共団体施行	組合施行	月見山地区
要 件				
施 行 区 域	その区域がエンピツビルの建築を禁止して、特に高度利用を図るため高度利用地区内にあること。	その区域がエンピツビルの建築を禁止して、特に高度利用を図るため高度利用地区内にあること。		×(未指定)
	その地区内にある建築物の建築面積の3分の2以上が低層非耐火の建築物であること。	その地区内にある建築物の建築面積の3分の2以上が低層非耐火の建築物であること。		○(耐火建築物なし)
	その地区内に十分な公共施設がないこと、その地区内の土地の利用が細分されていることなどにより、土地の利用状況が著しく不健全であること。	その地区内に十分な公共施設がないこと、その地区内の土地の利用が細分されていることなどにより、土地の利用状況が著しく不健全であること。		○(現在幅員5~6m)
	その地区内の土地の高度利用を図ることが都市機能の回復に著しく不健全であること。	その地区内の土地の高度利用を図ることが都市機能の回復に著しく不健全であること。		○(中央幹線の貫通、月見山線の拡幅)
施 行 規 模	原則として5,000㎡以上	原則として5,000㎡以上	左に同じ(ただし、都市総合再開発促進区域内は2,000㎡以上)	○(約5,000㎡)
道 路 (広場を含む)	道路整備5ヶ年計画において整備することが決定されている道路	道路整備5ヶ年計画において整備することが決定されている道路	左 左に同じ	○
補助対象街路 (都市施設として計画決定した街路(区画街路を含む))	街路の計画幅員が8m以上のもの	街路の計画幅員が8m以上のもの	左に同じ	○(中央幹線27m、月見山線18m)

(3) 代替地の一括処分

この事業のもう一つの特徴は、代替地を一括して組合に売却したことである。

代替地を、1 権利者毎に払い下げた場合、いわゆるベンシルビルが林立し、沿道の有効な土地利用が確実に実現される保障はない。月見山地区の場合、市が買った背後地を、抵触者のうち残留希望者で構成する組合に一括して払い下げるよう行政側で指導し、組合側がそれに従い、ビルを共同で建設する計画を進めた。そして、それが特別組合員としての民間ディベロッパーを参加することを容易にさせ、事業を成立させたものであるといえよう。

このように、行政側で沿道の土地を取得し土地をある程度まとめることは、沿道整備をスムーズに進める上で、重要なファクターである。今後は、街路の用地買収で残地が出る場合超過収用などの措置により、土地を購入し、一括して処分する方式の手法等の検討が望まれる。

(4) 権利者間調整

この沿道再開発による沿道整備の事業は、法的事業ではなく、しかも、事業そのものが街路事業を進める上での問題の処理の過程で順次形態を整えてきたため、計画面における問題が生じた。すなわち、当初からの一貫した基本計画、実施計画が、道路抵触者の全てに平等に把握されたかどうかの問題である。当初の転出希望者は、代替地の取得の可能性や、特別組合員（民間ディベロッパー）の参加など事業の実現性に確実な見込がなかったため、転出を考えていた。しかし、行政側の協力で、共同ビルの実現性が高まった段階で、改めて残留を希望し、組合への参加を認められたものの当初から残留を望んで運動してきた組合員との間で、商業床の処分計画をめぐる不満等から、組合を脱退するなどの調整面での問題が生じた。

今後の課題は、街路事業化に際し、沿道整備のガイドプランを示すとともに、事業実現の条件面の整理などの初期の計画段階での権利者との調整を行う必要がある。民間主体の事業の活性化において権利者間の調整による不満の公平化や最小化は重要なポイントであり、民間で調整がつかない場合、いかに行政が中立的立場で調整ができるかが、これらの事業を進める上で大きな課題となる。

以上が、神戸市における沿道整備の一つの事例の全体概要であり、今後の同種の事業化に対しての課題を残しながらも、事業の完成を迎えようとしている。これらの課題については、今後事例を重ねていく中で解決されるものもあり、又新たに制度化を必要とするものもあるが、今後の展開に期待したい。

5. あとがき

これからの都市における主要道路沿道部は都市活動の様々な形態が凝縮した地域を形成するものであり、その活性化は都市の活力を引き上げる上に不可欠な要素である。今後ますます産業活動や日常活動は多様化し、情報社会化する中で、沿道部は常に都市活動の姿を反映する部分となろう。この意味で、道路整備とそれに伴う沿道整備の重要性はさらに大きくなるであろう。

今後は、道路と沿道部は一体的であるという理念から都市計画を進めてゆく必要性が高まるであろうし、そのためには本稿で述べた沿道整備と一体化した街路整備のあり方や、沿道地域の土地利用（用途地域・建物用途）のあり方をどのように位置づけてゆくかが問われるであろう。

この点に関し、各都市でも手探りの状態が当面続くであろうが、早急に課題を持ちより、新たな手法の展開に向けて協力してゆかねばならないであろう。

その意味で本拙稿が、一つの問題提起として、批判を受けるタタキ台になれば幸いである。

最後に、今後、建設省を中心に、街路事業と一体化して沿道整備が積極的に進められるよう、補助金体系、税制度、権利変換などの手法が検討・整備されるよう期待するものである。

注）神戸市では全国に先がけ、共同ビル建設のコンサルタント派遣を制度化した。昭和54年度に「建築物共同化助成要綱」を制定し、3戸以上が3階建以上の耐火構造物の共同ビル（共同化対象200㎡以上）を計画する場合に助成するもの。助成内容は、第1次助成として共同化のための基本構想案・基本計画案の作成、第2次助成として事業計画案作成のために、市長が委託したコンサルタントを派遣するものである。

多摩センター地区における新しい試み

—新都市施設の導入—

住宅・都市整備公団 南多摩開発局工事部長 松田 慎一郎

前本社都市開発事業第二部土木施設課長 清宮 邦興

はじめに

ニュータウン住民の主要な交通手段として計画された京王相模原線が昭和49年に、また小田急多摩線が昭和50年に多摩センター駅まで開通してから、多摩ニュータウンの開発は一段と進むこととなり、昭和46年3月に最初の入居者を迎えて以来、これまでに約8.5万人が居住するニュータウンに成長している。

多摩センター地区は多摩ニュータウンのほぼ中央に位置し、京王線・小田急線の多摩センター駅の南北におよぶ約70haの区域で、当該ニュータウンを含め南多摩地域一帯を対象として、商業・業務・行政・文化・医療などのサービスを行なう複合的な広域中心（リージョナルショッピングセンター）として計画されている。そのうち駅の南側約60haの区域は、住宅・都市整備公団が施行する新住宅市街地開発事業の区域である。

当公団では、ここを多摩ニュータウンの表玄関にふさわしいセンターとして育てるために、いくつかの新しい試みを行ってきた。いわゆる新都市施設（地域冷暖房、都市情報、都市廃棄物処理管路）および共同溝の導入と配電線等の地中化はその試みの一つである。

I 多摩センターの計画

多摩センターの整備の目標は次のとおりである。

- ① 30万都市の中心にふさわしい公共施設、文化施設、厚生福祉施設等をもつこと。
- ② 単にニュータウンの居住者のためのみならず、南多摩地域の広域中心として位置づける。
- ③ 文化的色彩の濃い都市とするため、特に公共的文化施設については、広域圏を対象として施設水準を高める。

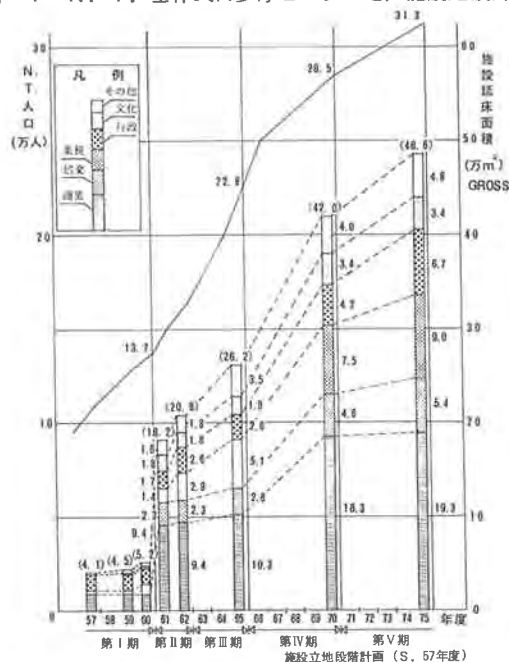
④ 将来の自動車の利用を考慮して、センター地区には充分な駐車場を設けると同時に、地区内の歩行者空間を豊かにし、緑の多い郊外センターを形成する。

⑤ センター地区の発展によって、周辺住宅地の居住環境の悪化を招かないよう、計画上充分考慮を払う。

多摩センター地区には、商業・業務・行政・文化・娯楽などの多種多様な施設が長期間にわたって漸次立地する予定であるが、その施設量（グロス床面積・ha）と年次別推移は次のように予想されている。（図—1）

このようなセンター地区を、多摩ニュータウンの表玄関にふさわしいセンターとして長期間にわたって

図—1 N. T. 全体人口多摩センター地区施設建設計画



(注) 人口計画は、都発本部作成 (57, 5) 多摩N. T. 入居人口計画による。

て育てていくためには、適切な土地利用・空積配分計画に見合った都市基盤施設（駅前広場、道路・歩行者専用道路、公園、駐車場・自転車駐車場、上下水道、電気、電話、ガス等）の整備、と併せて、快適な都市空間を創造する手法の整備、各種施設の段階的な建設と文化・業務・行政施設等の積極的な誘致、健全なセンター経営などハード・ソフト両面からの検討が必要である。

「地域冷暖房」、「都市廃棄物処理管路」、「共同溝」、「配電線等の地中化」は、都市機能を質的に向上させ、快適な都市空間を創造し、施設の段階的建設を可能ならしめるものとしてこの地区に導入を図ったものである。

Ⅱ 新都市施設の導入

先にも述べたように、多摩センター地区には商業・業務・行政・文化・娯楽・医療・交通・通信等の機能をもつ種々の施設が集中的に建設され、利便性の高い複合的機能を有する21世紀の都市・多摩ニュータウンの都心として発展させるという目標が設定されている。

この21世紀の都心づくりに寄与する施設として、上下水道・電気・電話・ガスなどの供給処理施設はもちろん、地域冷暖房・都市情報・都市廃棄物処理管路といった新都市施設および共同溝の導入が計画され、また配電線等の地中化が計画された。

しかしながら、これら新都市施設の整備事業はわが国で新しい事業で、未知の分野が多いことや関係する機関が多いことから、事業化へ向けてさまざまな検討がなされた。

以下に、当地区で既に事業が行なわれている地域冷暖房、都市廃棄物処理管路、共同溝および配電線

等の地中化について概要を述べたい。なお、都市情報については将来の事業化にそなえて共同溝にその必要スペースが確保されている。

(1) 地域冷暖房

〔計画概要〕

熱供給の範囲は、センター地区の南側と需要の多い中央病院地区を加えた約74haの区域とした。

最終需要の定着までの期間が長い（約20年程度と予想している。）ことから、先行投資を小さく抑える必要があり、地域配管は2管式（蒸気管および凝縮水管）を採用し、プラントは2箇所に分け、需要の少ない間は1つのプラントから蒸気を供給するものとした。

需要家側では供給された蒸気をもとにして、暖房給湯には熱交換器により造られた湯水を用い、冷房には吸収式冷凍機により造られた冷水を用いて、冷暖房給湯を行なう。

地域配管は共同溝に収容し、共同溝の無いルートは直埋設とした。計画延長は約2.8km、最大管径は450mmである。

他の開発地区と比較すると次表のとおりである。

（表一）

〔導入の意義と効果〕

地域冷暖房施設は、都市エネルギー供給に関して現代都市のかかえる諸問題、すなわち防災面、環境面、資源エネルギー面、管理面等に関する課題に対して合理的な対応を可能にする施設として位置づけられ、一方東京都においては、公害防止条例による大気汚染防止施設として当センター地区への導入を指導している施設である。

その導入の効果をまとめると概ね次のようになる。

① 大型機器の採用や効率の高い運転によりエネ

表一 他地区の地域冷暖房事業との比較

項目	地区	多摩センター	千里ニュータウン (大 阪)	海浜ニュータウン (千 葉)	下 野 幌 団 地 (北海道)	森の宮市街地住宅 (大 阪)
対 象 施 設		商業・業務施設	商業・業務施設	集合住宅	集合住宅 商業・業務施設	集合住宅
最大負荷(暖房給湯)		55Gcal/時	65Gcal/時	20Gcal/時	67Gcal/時	11Gcal/時
熱 源		都市ガス	都市ガス	灯油、都市ガス	都市ガス ごみ焼却廃熱	都市ガス ごみ焼却廃熱
熱 媒		蒸 気	高温水・冷水	高温水	高温水	サブステーションまで 蒸気それ以降は温水
事 業 主 体		東京ガス(株)	大阪ガス(株)	京葉都市サービス(株)	北海道地域暖房(株)	大阪ガス(株)
供 給 開 発 年 度		昭和56年度	昭和45年度	昭和50年度	昭和46年度	昭和52年度

ルギーの有効利用が図れる。

- ② 個々の建物では熱源機器が設置されないため、建物スペースの有効利用と運転保守要員の削減によるビル管理の省力化が図れる。
- ③ 各建物では、危険物の貯蔵および取扱いが不要となるため、安全性が高まる。
- ④ 騒音・振動等の対策をプラントで集中的に講じられることから、公害防止に大きな役割を果たせる。当該地区では都市ガスを使用しているため、大気汚染防止に特に有効である。

〔事業化の手続き〕

地域冷暖房は、昭和47年に「熱供給事業法」が制定されて以後、法の適用を受ける公益事業として位置づけられることとなった。

供給開始までに必要な手続きは、「許可申請」、「供給規定の認可申請」、「保安規定の届出」などの法手続きが主体である。当該地区では地域冷暖房事業に先行して共同溝を整備する必要から、将来の事業予定者を定めて、多摩市（共同溝事業者）との間で「入溝照会」等の一連の手続きを「共同溝の整備等に関する特別措置法（共同溝法）」に準じて行なった。

地域配管の道路占用許可を得るためには、地域冷暖房施設が都市計画決定により、都市施設として認知されていることが必要である。

東京都の例でも最近では「大手町地区」、「東池袋三

丁目地区」等で都市計画決定され、「多摩センター地区」では昭和54年11月に都市計画決定（多摩市告示）された。

また、昭和55年3月には当該地区に東京都公害防止条例による「地域暖冷房計画区域」の指定がなされた。

事業の概要は次のとおりである。

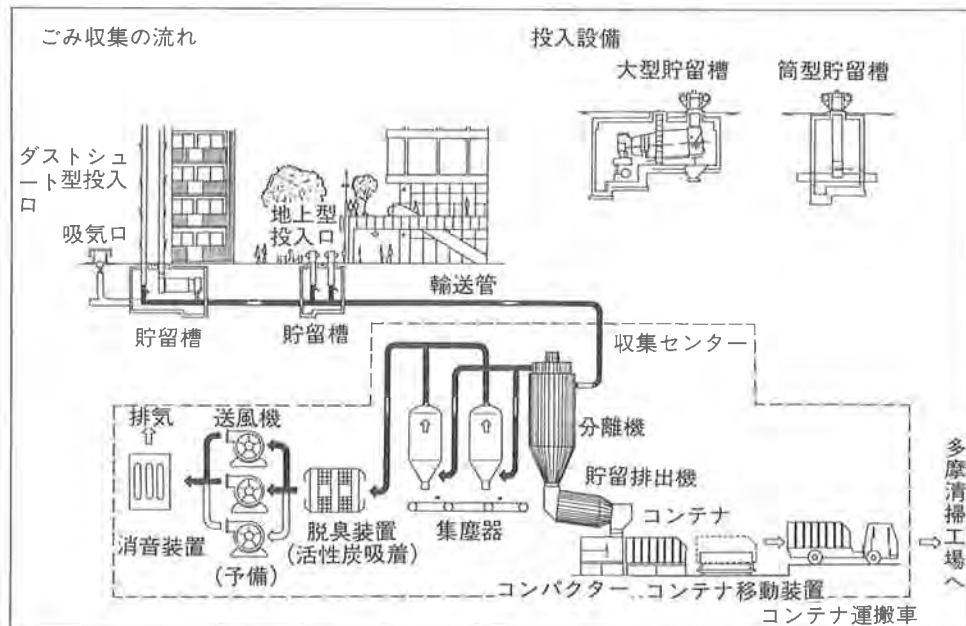
- 事業者 東京ガス㈱
- 供給開始 昭和57年4月
- 現在の需要先 郵便局、東京ガス営業所、コミュニティ館、電々公社サービスセンター、東京電力営業所、収集センター
- 供給実績 供給開始より一年間で約 1,600 Gcal（ギガカロリー）の蒸気を供給した。
- 料金 二部料金制の契約であり、基本料金は毎月、メガカロリー／時当たり 1,645 円である。従量料金は、メガカロリー当り 19.5 円である。
- 供給条件 8 kg/cm^2 の蒸気を年間を通して終日供給する。
- 主要機器 蒸気ボイラー（2.6 Gcal／時）を2台設置

(2) 都市廃棄物処理管路

〔計画概要〕

多摩センター地区に導入された都市廃棄物処理管路のシステムは（図－2）のとおりである。

図－2 都市廃棄物処理管路システムのフロー



収集対象区域は、センター地区と隣接する住宅地区をあわせた82haで、収集ごみ量は約58トン／日である。

可燃ごみと不燃ごみは分別収集し、粗大ごみは現行の車両方式で別途収集する。

分別収集の方法は、可燃ごみ用と不燃ごみ用の投入口・貯留槽を設置し、輸送管路は共用し、時間差を設けて収集する。

ごみの投入箇所数は106箇所、輸送管は直径500mmの鋼管で、延長は約6.8km（共同溝内2.4km、直埋設4.4km）である。

収集センター機器は、送風機、ごみ分離機、貯留排出機、コンテナ移動装置などのほか、公害関連機器として、除塵機（バグフィルター）、脱臭装置（活性炭吸着）、消音装置がある。

〔導入の意義と効果〕

ごみの排出量が増大し多様化するなかで、道路交通事情の悪化による収集輸送効率の著しい低下や廃棄物処理に係る災害・車両公害の顕在化から、廃棄物処理をとりまく環境は厳しくなりつつある。一方、ごみの排出量の増大、分別収集等に対応するためには、収集輸送効率の低下とあいまって、現行方式では人員、機材、費用すべての面で拡大せざるを得ない。

都市廃棄物処理管路は、ごみ収集システムが抱えているこのような課題に対して合理的な対応を可能とする施設として、またセンター地区の計画目標を実現させる施設として導入の意義がある。

導入の効果については、概ね次のようである。

- ① 収集作業は省力化され、安全で衛生的である。

- ② 貯留部が密閉型であるため、排出ごみの悪臭、犬・猫による食い散らかし等の持出し地点での環境阻害がなくなる。

- ③ 収集車両の通行が減じ、地区の環境が向上する。

- ④ 排出ごみ量の増加、サービスレベル向上への対応が容易。

- ⑤ 収集センターは中継基地としての機能を有し、収集と輸送が分離され、輸送効率が向上する。

〔事業化の手続き〕

この事業は昭和54年度から、建設省街路課所轄のモデル事業（新市街地のセンター地区にシステムを導入したケース）として国庫補助金（都市廃棄物処理新システム開発費補助金）を導入して実施され、地域冷暖房の場合と同様に、「共同溝法」に準じた手続きと都市計画決定（多摩市告示）がなされた。

この施設は昭和58年4月から稼動を開始し、ごみ収集業務とあわせて各種データの収集も行なわれているので、その結果については後の機会に報告することとしたい。

主な導入地区例は、（表－2）のとおりである。

（3）共同溝

〔計画概要〕

多摩センター共同溝の収容施設は、共同溝法で定められた上水道、電気、電話のほか、新都市施設の地域冷暖房、都市廃棄物処理管路、都市情報を収容する計画とした。

共同溝のルートは、延長が短く、しかも宅地への取出しが容易となるように、歩行者専用道路を主体としたルート（延長約2.2km）を計画した。また、

表－2 主な導入地区例

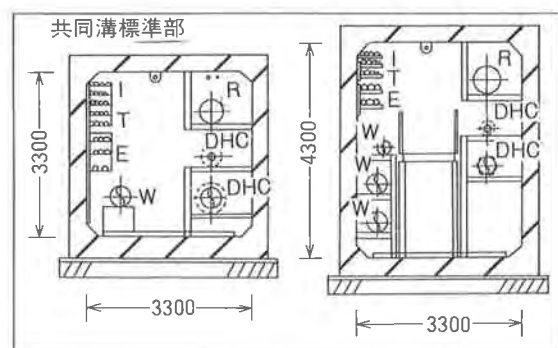
項目	地区	多摩センター	南港ポートタウン(大阪)	芦屋浜シーサイドタウン(兵庫)	筑波研究学園都市(茨城)
対象地区面積		約82ha	約100ha	約125ha	約72ha
対象施設		商業・業務施設 集合住宅 ほか	集合住宅 教育施設ほか	集合・独立住宅 教育施設 ほか	商業・業務施設 集合住宅ほか
収集ごみ量		約58トン／日	約50トン／日	約28トン／日	約41トン／日
収集方法		分別収集	混合収集	混合収集	分別収集
投入箇所数		106	90	100	99
輸送管延長		約6.8km	約10km	約14km	約11km
2次輸送方式		コンテナ輸送	コンテナ輸送	(清掃工場に併設)	コンテナ輸送
稼動開始年度		昭和58年度4月	昭和52年度	昭和54年度	昭和58年度

宅地への取出し部、共同溝の曲部および分岐部には合計34箇所の特殊部が設けられた。

共同溝の断面計画では、法上の施設と新都市施設を同一断面に収容する案が経済面と管理面で有利であると判断され、次図（図－3）のような断面で計画した。

共同溝には維持管理のための照明設備、排水ポンプ、排風機、酸欠警報装置等の付帯設備が設置され、付帯設備で使用される電力は、共同溝を8ブロックに分割し、各ブロック毎に電力会社と受電契約を結んでいる。

図－3 共同溝の断面



〔導入の意義と効果〕

共同溝を整備する目的は、「共同溝法」に述べられているように、従来は「道路の掘り返し規制等により、道路構造の保全と道路交通の確保を図ること」であった。しかしながら、最近では、共同溝を都市づくりのためのインフラストラクチャーとして、従来よりも広い目的をもつ施設として位置づけようとする考え方が広がりつつある。

多摩センター共同溝はこのような新しい考え方をとり入れて計画された。

導入効果をまとめると、主なものとしては次のとおりである。

- ① 主要な公共施設の一つとして先行的に整備することにより、新都市施設の導入を可能とした。
- ② 電気・電話ケーブルの地中化が促進され、さらに一歩進めて架空線と建柱を禁止することにより、快適な都市空間の形成を可能とした。
- ③ 道路の掘り返しによる交通障害、工事公害、事故等の防止に役立つ。
- ④ 収容物件の維持管理精度が従来よりも向上する。

〔事業化の手続き〕

多摩センター共同溝は、共同溝法による収容物件（法上物件）と新都市施設（非法上物件）とを同一断面に収容している。

この共同溝を補助対象事業として行なうためには、法上物件を収容する共同溝（法上共同溝）と非法上物件を収容する共同溝（非法上共同溝）の費用負担区分を明らかにし、法上共同溝の事業費を確定することが必要であった。

各々の費用の負担区分の定め方にはいろいろあるが、簡単な方法としては各々の占用断面積比で按分する方法がある。いずれの方法にしても、法上共同溝と非法上共同溝を別々に作るよりもお互いにメリットがある負担区分となることが必要である。ここでは、共同溝本体の建設費について次のように負担区分を定めた。

すなわち、法上物件のみを収容する共同溝の断面を仮想設計し、単独施工を前提として建設費を算出する。同一断面における法上共同溝の建設費は、仮想設計において算定した建設費から、仮想設計の通路部分に係る建設費（断面積比にて算定）の半分を減ずるものとした。従って、非法上の建設費は実際にかかった建設費から法上共同溝の建設費を減ずればよい。その後の扱い、すなわち占用者の負担については、非法上の占用者についても共同溝法に準じ、推定投資額により算出した額とした。

現在、共同溝内には写真（写真－1）のように電話、電気、上水道、都市廃棄物処理管路、地域冷暖房の各施設が収容されている。

（4）配電線等の地中化

多摩センター地区では、主要な電気・電話ケーブルの地中化については共同溝の整備により実現する



写真－1

こととなったが、低圧の電気供給と公衆電話の架空線による供給は解決されない問題として残った。

地区全体の架空線を完全に地中化するには、共同溝の整備のほかには別途の方策が必要と考え、「多摩センター地区における電気設備の設置に関する覚書（東京都・多摩市・日本住宅公団・東京電力）」が結ばれた。

この覚書は多摩センター地区の配電線の地中化を目的としたもので、地中化の区域、地上設備の位置・形状・場所の確保等について定めている。

また、電話線については覚書によらず事業者が自主的に地中化に協力することになった。

このようにして多摩センター地区の約40haについては建柱禁止区域として一本の電柱も建たないこととなり、多摩センター地区の目標の一つである広域中心にふさわしい景観の形成と、防災活動機能の確保が可能となった。（図一4）

図一4



Ⅲ さいごに

多摩センター地区への新都市施設の導入については、計画から実施の段階までいろいろな問題があった。それらは大きくわけて、一つは新市街地センター開発の特性に起因する問題であり、一つは法律上の問題である。すなわち、新市街地センター地区では、需要の定着が長期にわたるため、事業の採算性が悪くなることである。

以下に主な問題について簡単に述べてみたい。

多摩センター地区の地域冷暖房事業は、最終需要で計算すると、適正な料金で健全な事業運営が可能と判断されたが、現実には初期の需要が小さく需要定着の期間が長いことから、事業の健全な運営が困難となることが予想された。

一方この事業は公益事業としての性格や、個別方式と競合関係にあり、あまり料金を高くすることは不適当である。

従って、個別方式と同程度の料金で健全な事業の運営を図るためには、料金で回収できない設備の先行投資分について、何らかの助成策を講ずることが必要と考えられた。

都市廃棄物処理管路事業については、都市廃棄物処理管路が在来システムより多くの面ですぐれているにもかかわらず、建設費まで含めた費用の比較では、その先行投資性から当初は非常に割り高となる。

この事業は、地域の居住環境等に与える影響も大きく、現在のモデル事業から一般事業化への発展が望まれる事業であるが、事業者の負担を軽減させるために補助率の嵩上げが望まれる。

共同溝の整備に関しては、先にも述べたように、最近では、共同溝を都市づくりのインフラストラクチャーとして位置づける考え方が広がりつつある。すなわち、共同溝は単に道路の付属物としてあるのではなく、都市の健全な発達と安全性、快適性、利便性の向上を図る施設として、都市において先行的に整備されるべき公共施設として位置づけようとするものである。

このような考え方から、収容物件は現行の施設の他に新都市施設も対象とすることが必要であり、法律の改正が望まれる。

新市街地における配電線の地中化を妨げている原因は、架空線供給に較べて費用が大幅に嵩むことである。

新市街地の大規模センター地区は、景観上の配慮と防災機能の確保が望まれることから、今後とも地中化を促進させる地区と考えるが、これには関係者の費用負担のあり方も含めて、法律上、制度上の改善が望まれる。

「都市内道路の現況」

1. はじめに

都市内道路は、良好な市街地を形成し、円滑な都市交通を確保するなど、最も基本的な都市基盤施設である。また、都市生活に欠かすことのできない上下水道・ガスなどの供給処理施設の収容、あわせて日照・通風、防災、避難のための空間確保、都市の緑化及び良好な景観の形成など極めて多様かつ重要な機能を果たす施設である。

しかしながら、都市内道路の骨格を形成する都市計画道路の整備は、大都市・地方都市を問わず、急激な市街地の拡大に追いつけず著しく立ち遅れており、望ましい整備水準の3割にも満たない状況にある。

一方、都市内には「都市計画決定どおりに整備された道路」（以下「改良済み都市計画道路」という）以外にも「都市計画道路で未改良ではあるが現道のある道路」および「都市計画道路以外で現道のある道路」があるが、これら現道の一部は、交通機能の面からも、空間機能の面からも「改良済み都市計画道路」に比べ、質的に劣るものの、道路交通の最低限の処理という意味では当面、都市計画道路の代替機能を果しており、こうした道路が「改良済み都市計画道路」と一体となって現在の都市活動・市民生活が何とか維持されていると考えられる。

このような都市内道路の現況を正確に把握し、今後の都市内道路の整備のあり方を検討するため、昭和56年10月建設省都市局において「市街地整備および都市計画道路等に関する調査」の一環として「都市計画道路等整備現況調査」を行った。以下、この調査結果等に基づき、都市内道路の現況に対する把握及びそれに対する分析を行った結果を紹介する。

2. 都市計画道路等整備現況調査の概要

(1) 調査対象都市

都市計画区域内の全都市

(2) 調査項目

下記の①～③の項目について、昭和56年3月31日現在のデータを収集・調査した。

① 都市計画道路現況調査

「幹線街路」として都市計画決定された道路について、都市別・道路種別・計画幅員別・区域区分別に計画決定延長および改良済み延長を調査した。

② 都市計画道路（未改良区間）調査

「幹線街路」として都市計画決定された道路の未改良区間について、都市別・道路種別・計画幅員別・区域区分別に現道の有無及びその状況を調査した。

③ 都市計画道路以外の道路現況調査

都市計画道路以外の道路法上の道路で、2車線以上でかつ歩道があるものを対象とし、都市別・道路種別・区域区分別に調査した。

「歩道があるもの」とは、マウンドアップ、縁石、ガードレール等で構造的に車道部と分離された歩道が両側に設置されているものとし、マーキングのみによるものは除いた。

3. 都市内道路の現況

(1) 都市計画道路の現況

都市計画道路の計画決定及びその整備の現況は、表-1に示すとおりである。

市街地における改良済み延長は約16,300kmであり、改良率は都市計画決定延長の約4割にすぎない。また、市街地面積当りの整備水準は1.01km/km²と幹線道路の望ましい整備水準の3.5km/km²に遠く及ばない状況にある。

表-1 都市計画道路の現況

区 域	既成市街地	新市街地	市街地計
区分 区域面積	8259 km ²	7833 km ²	16,092 km ²
都市計画決定延長 (km)	22,378 (2.71)	16,814 (2.15)	39,192 (2.44)
改良済み延長 (km)	10,741 (1.30)	5,557 (0.71)	16,298 (1.01)
改良率 (%)	48.0	33.0	41.6

(注) 1. () 内は、市街地面積当りの整備水準〔単位：km/km²〕

2. 区域面積は、昭和56年度版都市計画年報による。また、区域は次の定義により区分した。

既成市街地……市街化区域または用途地域制定区域の中で、昭和50年国勢調査によるD I D区域
新市街地……市街化区域または用途地域制定区域の中で、昭和50年国勢調査によるD I D区域外

3. 市街地面積当りの整備水準は、昭和57年3月31日で1.04 km/km²、昭和57年度末で約1.1 km/km²（予測値）となっている。

(2) 「実力現道」の現況

「改良済み都市計画道路」は、都市内道路に要請される機能を必要十分に果たすものであるが、そのネットワークが未だ形成されているとは言えない現状では、それ以外の現道が種々の問題を有しながらもその機能の一部を代替していると考えられる。それらの現道の中で、「改良済み都市計画道路」を代替しうるものとして、次の2つの要件をともに満たす現道を「ある程度の実力を有する現道」（以下「実力現道」と呼ぶ）として認定することにする。

- ① 2車線以上の車線を有する。
- ② 車道と構造的に分離された歩道を有する。

また、「実力現道」は都市計画決定の有無によって次の2つに分けられる。

- (a) 都市計画道路ではあるが未改良な実力現道
- (b) 都市計画道路以外の実力現道

「実力現道」の現況は、表-2の通りであり、市街地面積当りの水準は $0.85\text{km}/\text{km}^2$ と「改良済み都市計画道路」とほぼ同等の網密度を有している。

なお、「実力現道」は、道路交通の最低限の安全と円滑を備えた道路ではあるが、「改良済み都市計画道路」の代替道路としては

- (i) 交通容量の不足
- (ii) 緑化スペースの欠落
- (iii) 停車スペースの欠落
- (iv) 歩行者空間の不足

などの面で問題を残している。したがって、「実力現道」は、将来的には「改良済み都市計画道路」にその役割を引き継ぐべき暫定的な性格の幹線道路として位置付けられる。

表-2 「実力現道」の現況

区 域	既成市街地	新市街地	市街地計
区 分	区域面積		
	8,259 km^2	7,833 km^2	16,092 km^2
都市計画道路ではあるが未改良な実力現道 (km)	2,845 (0.34)	1,571 (0.20)	4,416 (0.27)
都市計画道路以外の実力現道 (km)	5,508 (0.67)	3,799 (0.67)	9,307 (0.58)
「実力現道」計 (km)	8,353 (1.01)	5,370 (0.69)	13,723 (0.85)

(注) () 内は、市街地面積当りの水準 [単位: km/km^2]

(3) 都市内道路の現況

「改良済み都市計画道路」及び「実力現道」を合わせたものが、現時点で機能している「ある程度の実力を有するネットワーク」ともいうべき都市内幹線道路網の総体になるとみることができる。以下、この意味での水準を全国マク

ロ及び区域別、都市分類別にみることにする。

① 全国平均水準

「改良済み都市計画道路」と「実力現道」を合わせたネットワークの市街地面積当りの水準は、 $1.86\text{km}/\text{km}^2$ となる。これは、都市内道路網の実力をある意味で正しく表した数字と考えられるが、それにしても依然としてその望ましい水準である $3.5\text{km}/\text{km}^2$ にはるかに及ばない状況となっており、日常実感される通りその整備が著しく立ち遅れていることがわかる。

従って、都市活動の維持・増進や良好な市街地の形成のためにも、その整備を今までにも増して推進する必要がある。

表-3 都市内道路の現況

区 域	既成市街地	新市街地	市街地計
区 分	区域面積		
	8,259 km^2	7,833 km^2	16,092 km^2
改良済み都市計画道路 (km)	10,741 (1.30)	5,557 (0.71)	16,298 (1.01)
実力現道 (km)	8,353 (1.01)	5,370 (0.69)	13,723 (0.85)
計	19,094 (2.31)	10,927 (1.39)	30,021 (1.86)

(注) () 内は、市街地面積当りの水準 [単位: km/km^2]

② 区域別水準

「改良済み都市計画道路」については、既成市街地の水準が $1.30\text{km}/\text{km}^2$ となっているのに対し新市街地の水準は $0.71\text{km}/\text{km}^2$ と約5割でしかない。これに「実力現道」を加えると既成市街地の水準が $2.31\text{km}/\text{km}^2$ となるのに比べ、新市街地は依然として $1.39\text{km}/\text{km}^2$ にしかならず、都市内道路網は新市街地において特に脆弱であることがわかる。

③ 都市分類別水準

大都市の既成市街地及び地方中枢都市では、「改良済み都市計画道路」は他の都市と同等に低い水準にとどまっているが、「実力現道」のがんばりによりこれを合わせた都市内道路網は他の都市よりは高い水準となっている。

一方、大都市近郊都市では、既成市街地・新市街地ともに「改良済み都市計画道路」に「実力現道」を加えても水準はかなり低く、他都市と比べ都市内道路の整備の立ち遅れが極めて著しいことがわかる。

4. 結 論

以上のことから、都市内の幹線道路の現状を整理し、今後の整備のあり方についてまとめると、以下の通りとなる。

- ① 都市内の幹線道路の望ましい整備水準 $3.5\text{km}/\text{km}^2$ に対し、現在の「改良済み都市計画道路」の整備水準は

都市分類		大 都 市		大都市近郊都市		地方中核都市		地方中核都市		地方中心都市		そ の 他		合 計	
既成市街地	面 積	1,581 km ²		2,405 km ²		507 km ²		1,472 km ²		1,416 km ²		878 km		8,259 km ²	
	改良済み都市計画道路 実力現道 未改良都市計画道路 都市計画道路以外	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²
		2,330	(1.47)	2,248	(0.93)	713	(1.41)	2,080	(1.41)	2,141	(1.51)	1,229	(1.40)	10,741	(1.30)
		494	(0.31)	682	(0.28)	171	(0.34)	479	(0.33)	606	(0.43)	413	(0.47)	2,845	(0.34)
		1,627	(1.03)	1,266	(0.53)	831	(1.64)	605	(0.41)	683	(0.48)	496	(0.56)	5,508	(0.67)
小 計	4,451	(2.82)	4,196	(1.74)	1,715	(3.38)	3,164	(2.15)	3,430	(2.42)	2,138	(2.44)	19,094	(2.31)	
新市街地	面 積	284 km ²		1,693 km ²		297 km ²		1,331 km ²		1,769 km ²		2,459 km ²		7,833 km ²	
	改良済み都市計画道路 実力現道 未改良都市計画道路 都市計画道路以外	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²
		181	(0.64)	1,081	(0.64)	224	(0.75)	930	(0.70)	1,515	(0.86)	1,626	(0.66)	5,557	(0.71)
		15	(0.05)	240	(0.14)	43	(0.14)	221	(0.17)	406	(0.23)	646	(0.26)	1,571	(0.20)
		207	(0.73)	751	(0.44)	553	(1.86)	544	(0.41)	725	(0.41)	1,019	(0.41)	3,799	(0.48)
小 計	403	(1.42)	2,072	(1.22)	820	(2.76)	1,695	(1.27)	2,646	(1.50)	3,291	(1.34)	10,927	(1.39)	
市街地計	面 積	1,865 km ²		4,098 km ²		804 km ²		2,803 km ²		3,185 km ²		3,337 km ²		16,092 km ²	
	改良済み都市計画道路 実力現道 未改良都市計画道路 都市計画道路以外	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²	km	km/km ²
		2,511	(1.34)	3,329	(0.81)	937	(1.17)	3,010	(1.07)	3,656	(1.15)	2,855	(0.86)	16,298	(1.01)
		509	(0.27)	922	(0.22)	214	(0.27)	700	(0.25)	1,012	(0.32)	1,059	(0.31)	4,416	(0.27)
		1,834	(0.98)	2,017	(0.49)	1,384	(1.72)	1,149	(0.41)	1,408	(0.44)	1,515	(0.45)	9,307	(0.58)
合 計	4,854	(2.60)	6,268	(1.53)	2,535	(3.15)	4,859	(1.73)	6,076	(1.91)	5,429	(1.61)	30,021	(1.86)	



○都市計画中央審議会の中間答申について

○都市計画中央審議会は昭和58年5月10日建設大臣に対し、「良好な市街地の形成のための都市内道路の整備のあり方とその推進方策について」の中間答申を行いました。答申文は次回掲載の予定です。

なお、良好な市街地の形成のための施策体系の確立に向け、今後引き続き広範な検討が予定されております。

○バイクの放置状況について

昨今のバイクの低廉化等により、特に起伏の多い都市等において駅周辺でのバイク放置が目立つようになってきました。建設省都市局街路課の調査によれば、昭和57年10月現在全国市町村でのバイクの放置状況は次のとおりです。

バイク放置状況（全国市町村で50台以上バイク放置のある駅）

バイクの 放置台数	駅数	原動機付 自転車	自動二輪車	合計
1,000台以上	8	9,373台	653台	
500～1,000	46	29,580	2,347	
400～500	46	19,099	1,357	
300～400	51	16,877	963	
200～300	96	21,477	2,034	
100～200	231	29,450	2,652	
100台未満	340	22,671	1,936	
計	818	148,527	11,942	160,469台

都道府県別バイク放置状況

都道府県名	バイク放置台数
埼玉県	9,576
千葉県	11,645
東京都	24,800
神奈川県	36,031
静岡県	2,159
愛知県	7,864
三重県	1,568
滋賀県	2,012
京都府	5,204
大阪府	18,684
兵庫県	16,042
奈良県	4,247
和歌山県	2,172
計	142,004

○「まちづくり月間」について

昭和58年度から毎年6月1日から6月30日まで建設省、都道府県、市町村の主催でまちづくり月間が行われることになりました。これを機会に住民と国、地方公共団体による豊かでうるおいのあるまちづくりが一層進められることが期待されます。

労者の表彰、写真コンクール、まちづくりコンペ、まちづくりシンポジウム等が行われます。

○都市緑化の推進について

関係各省庁よりなる「緑化推進連絡会議」（昭和58年3月1日閣議決定により設置）において決定された「緑化推進運動の実施方針」を受けて、「当面の都市緑化の推進方策」について（昭和58年5月11日の建設事務次官通達が出されました。通達の内容は①計画的緑化の推進②モデル事業等の推進③まちづくりにおける特色ある緑化事業の推進④民有地の緑化の促進等となっております。

街路事業では、都市景観形成モデル事業による緑化、「並木のみち」づくりによる道路緑化が考えられております。

○公共事業等の事業施行について

物価の安定を確保しつつ景気の維持、拡大を図るため、昭和58年4月12日閣議決定がなされ、促進的な事業施行を図ることになったが、街路事業においては、上半期の契約目標は72.7%と定められました。

○立替施行制度について

「高速自動車国道インターチェンジ関連道路整備事業の立替施行について」(昭和58年4月4日付都市局長、道路局長通達一部改正)及び新たな制度「地方道路公社の行う有料道路に関する一般道路事業の立替施行について」(昭和58年5月6日付都市局長通達)が出されました。今後この通達による施越工事の活用されることが期待されております。

一人事消息一

(58年4月1日付)

- 近畿地方建設局姫路工事事務所調査第一課長(都市局街路課係長) 福井 照
- 都市局街路課長補佐(近畿地方建設局企画部都市調査課長) 荻原達朗
- 都市局街路課係長(国土庁大都市圏整備局計画課主査) 高橋 忍
- 都市局街路課(大阪市土木局土木部河川課)

佐藤道彦

- 都市局街路課(関東地方建設局河川部水政課)

藤原和彦

(58年4月7日付)

- 四国地方建設局大洲工事事務所長(都市局街路課長補佐) 竹本雅俊

(58年4月30日付)

- 辞職・茨城県土木部都市計画課長(都市局街路課長補佐) 矢島 隆

(58年5月1日付)

- 都市局街路課長補佐(近畿地方建設局道路部道路計画第一課長) 原田邦彦

一行事日誌一

58年1月4日○「街路(まちのみち)」写真コンクール実行委員会

2月24日○都市計画中央審議会街路整備部会起草委員会

3月22日○姪浜駅周辺連続立体交差事業完成式

3月24日○国鉄静岡駅北口広場竣工式

3月29日○都市計画中央審議会街路整備部会

4月21日○全国都市計画主管課長会議

4月25日○都市計画中央審議会総会

6月14日○街路事業担当者会議



「街路(まちのみち)」写真コンクール
入選作品

【協会だより】

●第29回定期総会開催さる

社団法人日本交通計画協会昭和58年度第29回定期総会は、4月27日午後2時30分より剛堂会館6階会議室において、吉岡副会長、成相理事以下61会員が出席して、政務多忙のため欠席の瀬戸山会長に代って、吉岡副会長（住宅・都市整備公団理事）が議長席につき開催された。当日の議決事項下記のとおり。

＜第一号議案＞昭和57年度事業報告の承認を求むるの件（理事会提出）

＜第二号議案＞昭和57年度決算報告の承認を求むるの件（理事会提出）

田川常任理事より新交通システム標準化を始めとする研究調査事業、講習会開催事業、海外視察研究調査事業、刊行物発行事業、研究部会活動等昭和57年度協会事業の報告並びに決算報告について説明した後、監事会を代表して児玉監事より提出の決算報告書は、帳簿その他と照合した結果相違ない旨報告があり、議長は一括して議場に諮ったところ全員異議なく承認可決された。今期収入合計 333,703,855 円支出合計 325,289,716 円次期繰越金 8,414,139 円であった。

＜第三号議案＞昭和58年度事業計画の実施方針の承認を求むるの件（理事会提出）

＜第四号議案＞昭和58年度予算の承認を求むるの件（理事会提出）

田川常任理事より一括して説明があり、全員異議なく承認可決された。それによれば58年事業計画は昭和45年以来一貫して推進してきた新交通システム、都市廃棄物管路システム事業、昭和51年以来手掛けた新都市施設、居住環境整備事業、総合都市交通施設整備事業等に加えて、連絡立体交差事業等市街地整備事業を積極的に推進すると共に、協会内にイン

フラストラクチャーの研究開発のための研究部会を新設する他、講習会、研究会、「季刊都市と交通」等の刊行等P.R.活動に力点を置いて協会運営を図る方針で、予算規模は525,700,000円となっている。

＜第五号議案＞役員補充選任に関する件（理事会提出）

議長は理事1名の補充選任を諮り、新任理事として井上孝元東大教授が承認された。

新任理事 井上孝氏 略歴

昭和17年 東京帝国大学工学部土木工学科卒
昭和21年 東京都建設局都市計画課
昭和26年 総理府首都建設委員会事務局計画第一課
昭和31年 総理府首都圏整備委員会事務局計画第一部調整官付
昭和32年 建設省計画局区画整理課長補佐
昭和33年 建設省計画局区画整理課土木専門官
昭和36年 首都高速道路公団技術部計画課長
昭和37年 建設省都市局区画整理課長
昭和39年 東京大学工学部教授
昭和55年 横浜国立大学工学部教授
昭和58年3月 同上退官

●「季刊都市と交通」創刊

第29回定期総会報告にも明らかなように、第5巻16号迄続いた当協会広報誌「交通計画」は、このたび「季刊都市と交通」と改題して、都市における交通体系の合理化、効率化を図るために、街路を始めとする各種都市交通施設の整備、利用等に関わる諸情報を広く会員のみならず関係諸団体に提供することになりました。

関係者各位のご愛読をお願い申し上げます。

「季刊都市と交通」 年間ご購読のおすすめ

社団法人日本交通計画協会

会長・理事 瀬戸山三男
衆議院議員

時下益々御清栄の段お慶び申し上げます。

当協会は運輸・建設両者の共管団体として都市・交通行政の一端を担ってまいりましたが、今般建設省所管課が大臣官房政策課から都市局街路課に移管されたのを機会に、在来の機関紙「交通計画」を「季刊都市と交通」と改題して、会員の他に地方公共団体等を対象に、都市における交通体系の合理化、効率化を図ることを目途に、街路を始めとした各種都市交通施設の整備、利用等に関わる諸情報を提供することになりました。

建設省都市局担当者を中心とする編集委員会を発足させ、今後一層の紙面の充実を図り、街づくり関係者の必携誌としての内容に恥じないものとしたいと念じております。

つきましては関係者の皆様に広くご愛読賜りたく年間ご購読をおすすめする次第であります。

なお年間ご購読料（年間4回発行）は金2,400円（送料込）です。

〈都市と交通〉

第1巻1号
昭和58年8月1日発行

発行人 中 尾 宏
編集人 田 川 尚 人
発行所 社団法人 日本交通計画協会
東京都文京区本郷1-25-2
明幸ビル
電話 03(816)1791〜4(〒113)