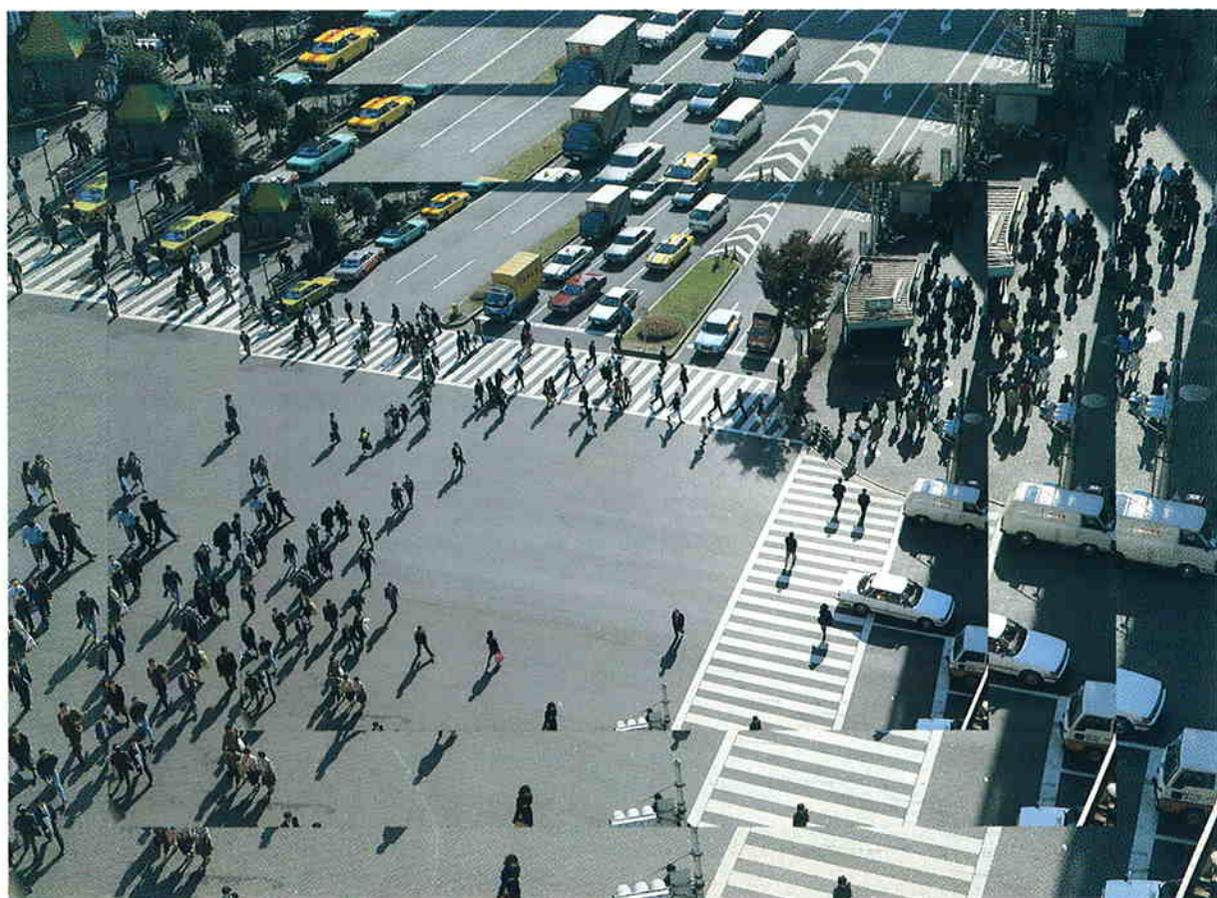


都市と交通

1988

No. 12



建設省都市局街路課編集協力

都市計画街路事業促進協議会
社団法人 日本交通計画協会

都市と交通

1988・5・No.12

《目 次》

——特集テーマ「街路空間の活用」——

- グラビア (カラー写真) 1
 - 巻頭言 姫路のまちづくりについて 姫路市長 戸谷 松司 3
 - 随想 「公共空間」について思うこと
エムアンドエムデザイン事務所 代表取締役 大野美代子 5
 - 特集
 - 特集-1 街路の将来と都市空間の将来 東京大学教授 川上 秀光 6
 - 特集-2 街路空間の現況と活用 前 建設省都市局街路課 課長補佐 近藤 秀明 10
 - 特集-3 消防活動と街路 前 自治省消防庁消防課 係長 末石 敏治 15
 - 特集-4 地下空間の有効利用 前 建設省都市局都市計画課 田中 寿一 18
 - 特集-5 歩車共存道路 ——住宅・都市整備公団の事例——
住宅・都市整備公団 港北開発局事業部
事業計画第一課 課長代理 平田曠三郎 22
 - シリーズ
 - 〈シリーズ まちづくりと街路〉循環式流雪溝 (新井市スノートピア街路事業)
新潟県土木部都市計画課 26
 - 投稿 国際花と緑の博覧会について
前 (財)国際花と緑の博覧会協会 東京事務所副所長 岡崎 泰治 32
 - 参考データ 都市計画中央審議会第16号答申について
建設省都市局都市交通調査室 課長補佐 小前 繁 38
 - トピックス 街かど広場整備事業について
前 建設省都市局街路課 課長補佐 近藤 秀明 45
 - 海外報告 エジプトに滞在して
建設省土木研究所 企画部システム課 建設専門官 宮川 朝一 48
 - 案内板 50
 - 街促協だより 51
-



男体山道路(栃木県宇都宮市戸祭台)



男体山道路(栃木県宇都宮市戸祭台)



コミュニティ道路(埼玉県東松山市 高坂ニュータウン)



クルドサック(埼玉県東松山市 高坂ニュータウン)

姫路のまちづくりについて

姫路市長 戸谷 松司



Ⅰ. あゆみと課題

姫路は、明治22年の市町村制度の施行に伴い市制を採用し、近代都市へのスタートを切った。

当時の人口は約2万5千人、面積は3平方キロメートルに過ぎなかったが、その後、交通、通信、産業経済等の基盤が着実に確立され、地方中核都市として発展してきたが、第二次世界大戦により中心市街地の約半分が灰燼に帰してしまった。

大半を焼土と化した市街地の復興は、戦災復興土地区画整理事業によって、旧市街地を中心に208ヘクタールを対象として進め、大手前通りを中心とした幹線街路、生活道路、公園等の新設を図り、国鉄（現JR）姫路駅前の広場整備など現在の都市の骨格が形成された。

昭和30年代に入ると、高度経済成長とともに急速な都市化が進み、昭和39年に播磨工業整備特別地域の指定、同42年には、姫路港が特定重要港湾の指定を受け、臨海部工業の活性化が顕著となり、工業生産力、商品販売額は大きく伸長した。

その結果、市域も近隣町村との合併を重ね、現在は、271平方キロメートル、人口は45万人を擁し、播磨の中核都市として位置付けされている。

このように、順調に発展を続けて来た姫路も、昭和40年代後半以降の低経済成長の時代を迎え、経済成長の基調が大きく転換を示している今日、都市政策上の幾つかの課題が生じている。

その第一の問題は、人口の伸びの停滞、特に若年層が流出を示していることである。

昭和30年代から40年代前半にかけての経済成

長の著しい時代には、人口も増加を続けて来たが、ここ10数年間は、人口の社会減、特に若年層が流出傾向を示しており、このことが都市の活性化を阻害する要因となることを憂うものである。

その第二の問題は、都市基盤の整備が急がれることである。特に都市施設としての道路、下水道、公園、河川等の整備は満足すべき状態でなく、社会資本の投資を図り、45万都市にふさわしい整備をすることが必要である。

その第三の問題は、都市機能の充実の必要性である。姫路は、県庁の所在地でないため、大きなハンディキャップがあり、情報の発信、受信機能、文化施設、コンベンション施設やホテル等の都市機能の施設が不足しており、その充実が必要である。

第四の問題は、経済活動の振興、特に商工業の構造的転換が求められている。

即ち、工業にあっては、素材型産業から高度先端産業へ、商業にあっては郊外型量販店から市街地の新たな核ともなるべき専門店の充実が望まれる。

Ⅱ. 21世紀をめざしてのまちづくり

このように都市政策上、幾つかの課題を有する姫路を、21世紀に向けて、どのように構築すべきか、即ち、都市戦略をどのように樹立し、展開すべきかという、その基本は、何よりも個性と魅力ある都市を実現することにある。

その第一は、姫路城周辺及びJR駅前の整備である。姫路には、先人の残した偉大な歴史的遺産、世界に誇るべき姫路城を擁しており、姫

路城を現在のまちづくりに生かすことが必要である。

すでに、建設省より、「姫路城周辺景観モデル事業」が認められたことと、更に、新たなる城周辺整備の方針を確立するため、姫路城跡整備基本構想策定協議会を設け、種々検討を重ねていただき、整備基本構想を樹立願いましたので、その構想実現に全力を傾注してまいりたい。

また、JR姫路駅と姫路城を一直線で結ぶ大手前通りは、戦災復興の一大事業として計画し、実現した道路であるが、必ずしも現在では、姫路の表玄関にふさわしい機能を果していないので、建設省のご協力をいただき、シンボルロードとして再整備を進めている。

先般、幸いにして、この大手前通りが、日本の道百選に選定され、市民からも、また、姫路を訪れる人々からも好評を得ているので、今後は、建築物、広告物等の規制、誘導を図り、この街区がシンボルロードと一体的な都市景観を創造、保全するよう景観行政を進めてまいりたい。

更に、姫路駅前広場は、計画を進めている鉄道高架化事業で大きく拡大する計画であるが、その実現には相当の期間を要するので、当面、モニュメントの設置、照明、時計塔の改良、植

樹等を実施し、姫路の顔の美化に努めている。

なお、新たなる21世紀へのまちづくりの拠点として、駅西、駅南の再開発事業を進めてまいりたい。

その第二は、山陽本線の高架化事業の実現である。すでに、播但線は高架化し、開通しているが、引続き、山陽本線の高架化事業を推進し、市の南北交通の一体化を図り、市域の一体的発展を期する必要がある。特に市街地の中心部にあるJR貨物ヤード跡地約22ヘクタールの土地利用をどのように活用するかが、まさに、姫路の21世紀の最大の課題である。建設省のご指導により、このJR貨物ヤード跡地及びその周辺を含む45ヘクタールを新都市拠点整備事業として、新たなる商業、業務活動の拠点として、また公共施設、住宅用地として活用すべく、その方途を慎重に検討している。

その他、21世紀をめざしてのまちづくりの課題としては、経済活性化のための「西播磨テクノポリス」の母都市としての役割、テレポート構想の実現、地方空港の設置、教育文化の振興等々数多くのものがあり、国、県のご指導、ご協力を仰ぎ、45万市民の協力を得て、これら課題の実現に邁進したい。



「公共空間」について思うこと

エムアンドエムデザイン事務所

代表取締役 大野 美代子



先日、初めて仙台から東北新幹線を利用して上野駅へ到着した時のことである。新装なった上野駅の新幹線ホームは地下4階の深さであるが、エスカレーターで登りかけたところ、隣接する階段を杖をつきながら、大変苦勞をして下りるご老人を相ついで見かけた。一人は家族が見守り、他の一人は秘書や駅員が見守っていた。その部分に下りのエスカレーターがなかったのである。またエレベーターも通常の利用者の目に入る位置にはない。一般に日本の駅や道路等公共空間のつくり方は、弱者に不親切である。先頃、ヨーロッパの国際会議に出席した折、アムステルダムとストックホルムでいくつかの新しい地下鉄駅を見たが、階段、エスカレーター、エレベーターの三つが、一箇所にうまく組合わされていた。もちろん、プラットフォーム自体も楽しく魅力的である。特にエレベーターを老人が、自分達で気軽に利用していることに興味を持った。日本では、エレベーターの設置が大変高価であり、管理も困難であるといわれ、相当重要な箇所にも設置されないが、なぜスウェーデンやオランダでは可能なのであろうか。基本的には弱者に対する社会の姿勢の相違であろう。障害者という和一握りの人と考えがちであるが、広義にとらえると、老人、妊婦、幼児等多くの人を含む。公共空間の重点的な箇所には、このような人々が利用しやすく、社会生活を継続できるように配慮すべきであろう。

10年程前、初めて歩道橋のデザインを手がけたが、大規模な三角形の橋であった。中央の動線とならない位置にベンチを提案したところ、当時道路上になぜベンチが必要であるのか、だれが利用するのかと反対された。下部の交差点は老人や幼児の横断が危険である。彼等が歩道橋を利用する気持を起こすような魅力的な歩行空間をつくる必要があり、ベンチ

の設置もその中の一つの提案であった。完成してみると、ベンチは通行の老人や買物婦りの主婦、妊婦、幼児によく利用され、当初のものめずらしさもあってか、近所の老人の散歩拠点として数人集まっているのが見られた。単なる歩道橋上のベンチが、小さなコミュニケーションの場を提供したのである。日常生活の中で、ちょっと腰をかける程度の気軽なスペースが、街中に不足しているのであろう。住宅事情の悪い都会では、道路は単なる通行の場のみならず、外部の生活空間として貴重なスペースなのである。

近年、道路や橋を豊かで文化的なものにしようという空気が広まってきている。工事費の1%を「文化」に用いるという政策もあるが、注意しなければならないのは、その1%で「モノ」（例えば彫刻）を買うことに満足している点である。それよりもまず全体の設計の質を高めることが先決で、そうしなければせっかくの彫刻も生きてこない。高価な材料を並べることは決して「文化」ではない。

橋梁の分野に於ても、橋体そのものよりも高欄や親柱、舗装等の部品のみを目を向けがちで、その結果、表面的で装飾過多な橋が増えているのは残念である。本来は地域に於る位置づけを考慮しながら、平面計画や構造計画等橋全体のイメージを創ることを大切にすべきではないだろうか。橋の歩行空間についても、通行者の心理や行動パターン、身障者の歩行誘導等を考察しながら計画されるべきであろう。特に橋詰には地域の住民が気軽に立ち寄れる小広場を設けて、ベンチや照明等を備え、日常生活の中に組込まれやすい道空間をつくることが望まれる。その方がやたら観光色の強いものより、活きた街の魅力を引き出すことになるのではなかろうか。

街路の将来と都市空間の将来

東京大学教授 川上 秀光

1. 福相の都市と貧相な都市

良い道に沿った街は立派である。立派な道路で構成される市街地は家並みや庭の樹木の茂み、街の佇まい等、色々な視点から見て優れた景観を持っている。こうした否定できない経験的事実は、東京だけでなく全国各都市で日常的に経験されている。都市計画の法則と言ってよい。東京で言えば副都心と称せられている幾つかの地区の中で、とりわけ東京都庁が移転する新宿は副都心として集積も進み、毎日数十万の人々を引きつけている所以は、私は、新宿がJRはじめ私鉄、地下鉄の結節点であり、これらの鉄道が奥行き深い後背地を持っている他に、ここに青梅街道、甲州街道と呼ばれて来た江戸から東京へと続いている大東京を支えてきた骨組みである放射幹線が通り、山手線の内側に環状幹線道路の明治通、外側に山手通が通っている。これらに挟まれた中は、戦災復興土地区画整理や新宿副都心整備によってつくり出された広幅員の街路網から成る適切な規模の街区から構成されているのである。副都心地区でも渋谷、池袋となると鉄道の結節点である点では新宿と殆ど異ならないが、副都心を通過している放射環状幹線道路の条件は、渋谷は新宿に比して相当に劣り、池袋は全くなっていない。東京大都市圏を支える巨大都市構造のシステムに新宿は明らかに位置づけられているが渋谷、池袋の順に弱くなる。

加えて、市街地基盤整備の点となると両地区とも格段に異なっている。一方、かつて副都心であった上野、浅草や錦糸町は、上野を除いて鉄道の結節点である資質がない。つまり後背地から大勢の人々を吸引する条件が著しく劣っており、現代大都市の副都心形成の要件に欠けている。

要するに東京大都市構造の骨格である放射環状幹線道路のシステムからやはずれており、しかも関東大震災当時の木造2階建て店舗併用住宅が密集する市街地を想定して設計された街路と街区は、幅員は

狭小であり、規模は小さい。東京都が多心型都市構造への転換を目指して副都心育成の候補にあげても、業務機能の受け皿である大規模高層建築物集団が建つ副都心の基本的要件をこれらの地区はもたないの

である。
要するに私が言いたいのは、東京の都心・副都心を見ると日々都市機能が集積、更新し、投資が集中し、大規模高層建築が林立し、人々が多数集散し活性がみなぎっている地区は先にあげた、「いい道路に沿った街は立派である。」といった素朴な経験的事実から得られる法則性を躍如として示しているのである。これ以外の例を東京であげれば、山手通り沿道の代官山地区であるとか、成城、田園調布、八雲、柿ノ木坂など幾つかの住宅地では、街路の幅員、とりわけ断面構成と沿道の土地利用が調和のとれた関係にあり、道路両側の市街地は立派なのである。

要するに道路は都市空間を造る骨格であり、また、自らが都市空間の重要要素でもある。骨格が貧相であれば体格は立派ではあり得ないのは人間はじめ脊椎動物に共通な鉄則であるが、都市の場合、私は、それは即ち骨骸道路であると考えている。長い歴史を通じて人間が都市において様々な活動を展開し、所謂都市機能は目まぐるしく変容し、時には都市の支配者が代わり、戦乱や災害に会おうとも強靱な生命力を維持しつづけてきた都市は、骨格即ち道路の大系が立派なのである。それだけではなく、よい道路はまたその沿道の建築物と樹木を引き立て美しく立派にする、言わば舞台装置でもある。先に挙げた「よい道に沿った街は立派である」、その所以はここに求められよう。

問題は、幅員が広く採られれば立派な道路であると単純に言い切れないところにある。都市相に相應しくその活動を支える骨格、機能の活動を支持する都市構造である道路、河川、鉄道網をバランスよく計画し巧みに組み込むことが都市空間の将来を左右

する。都市の部分である地区についても同様であり、地区の市街地像、地区が帯びつつある都市機能に相応しくそれを支持する幅員、交差点間隔の街路網を組み込むことが地区の将来像を決定的に支配する。

新宿



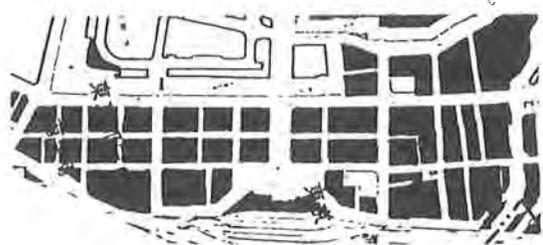
銀座



<出典>

多心型都市構造への展開に関する調査報告書
59.7 東京都 都市計画局

丸の内



秋葉原・上野

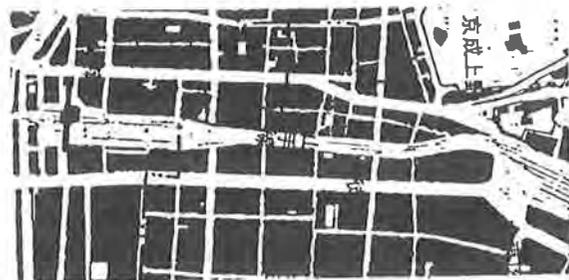


図 街路と街区の比較

II. 高度成長期にもたらされた都市構造の歪み

私が参加を求められた東京都長期計画（昭和57年）の懇談会の作業を通じて感じたことがある。「都市構造の歪み」なる言葉がその解消なる言葉を伴って、しばしば使われていた。ところが、実は「都市構造の歪み」の内容は殆ど語られなかったのである。都市計画にはこのような無定義概念、または不定義用語の類が、少なくはないから驚くには値しないが、ここでしばらくその内容を考えることにしたい。およそ、私が考える範囲では、この用語の内容は次のような意味を持っている。

1. 業務、商業、サービス、情報、教育・文化、流通、製造業といった都市活動が目まぐるしく変容しながら相互に複雑な関連を形成して大都市を支えている。これら諸活動を営む機関、組織、企業の働きおよびこれらが場として活躍している建築物群が発生・吸引する交通、エネルギーや情報を都市機能という。この都市機能の集積は全国的に見て異常なバランスで東京に集中し、さらにまた東京のごく一

部の地区、すなわち都心部に集積し過ぎた。そのために通勤交通施設や都市のユーティリティなどの負荷が局地的に非常に増大し、大都市構造全体の様々な箇所は降伏点に近い状況をもたらした。

2. 市街地の異常な拡大・拡散

高度成長期を通じて殆ど全ての都市においてDID（人口集中地区）と称せられる所謂市街地は、殆どすべての都市でおおよそ面積において平均2ないし3倍、大きい都市では数倍以上に拡大したのである。要するに、夫々の都市が持つ数百年の歴史の中で、近々20年に形成された市街地がそれ以前の数百年間の市街地形成の幾倍もの面積に広がったのである。高度成長期形成市街地とわれわれは呼ぶ。

3. この結果、市街地拡張の過程があまりにも急速であったために当然成すべきことの多くを仕残したままに、宅地が拡散したのであった。まず、都市幹線道路ははじめ都市計画道路の多くが未完成のまま放置された。しかも通勤に必要な放射状道路はやむをえず一部貫通したが、環状道路に至っては大半が

未完成のみならず未着手のまま推移している。

4. 広範に広がった市街地では街路、所謂地区幹線道路の殆どが未着手であり、更に住宅はじめ建築物が日常的に依存している区画街路網のかなりが2項道路と言われる幅員4m未満の細街路網であり、しかも不整形のパターンである。こうして高度成長期に新たに形成されたスプロール地域と言われる広い面積の市街地はもとより、関東大震災直後から敗戦までに形成された中間市街地も農村的土地利用時代の農道網をそのままにして密集市街地化したのである。

要するに、幹線的な骨格から末端的な細街路網に至るまで、従って道路の地下空間を利用する都市ユーティリティーに至るまで、全て極めて不十分なシステムのまま高度成長期を終え、現在に至っている。要するに、地域・地区制指定以外、都市計画の手当てを有史以来、一度も受けたことがない市街地が多くて大きな課題を抱えたまま広がっている。これが都市構造の歪みである。

III. 都市構造の歪みと道路を巡る状況

もう少し観察を続けてみたい。

1. 建てづまりの進行。幅員が狭く、線型がか細く、道路面積も少ないといった道路の状況のままに夜間人口密度が停滞ないしは減少したとはいえ、建築物の建蔽率、容積率は上昇している。言わば全ての市街地において建築物は肥大化したのである。建て込みは進行したが、道路率の上昇は全く合っていない。高度成長期における都市成長はすなわち土地アクティビティー密度を上昇させて市街地環境の相対的な質の低下をもたらしたのであった。

このような密度上昇に伴う市街地環境の質の低下は市街地を歩いてみるとすぐ判る。建蔽率の上昇は多くの住宅から庭を、したがって戸外での生活と樹木の緑を失わせたのである。庭付戸建住宅地でありながら、もはや軒高よりも高い樹木が稀な住宅市街地も少なくはない。

2. 数十年の間に動機、目的、機能、企画を異にする道路が重層的にネットワークを形成した。全ての都市において城下町時代から造られていた街路のネットワークがあり、郊外には新田開発や埋立地に造られたその当時の道路網があった。

これらの多くは灌漑のシステムと対応している。

それ以降、都市間を結ぶ国道や工業開発のための道路、あるいは東京の水道道路のような特定目的の道路などが夫々の目的に応じて線を引かれ建設された。しかしその全てが都市の構造を形作る意図の下に計画されたわけではなく、一つ一つの道路設置の目的に応じた限りでの計画を受けてきたのである。高度成長期にはこのような事態が開発道路やバイパスとして無数に発生したのである。

したがって、長い距離の2点を結ぶ古くからある幅員の狭い道路が幹線道路でありながら漸く歩車道分離の2車線程度で整備され、その沿道に何十もの大規模の住宅団地が開発されたり、工場や商店街が沿道に張りついたりしてきている。幹線道路であり、その長い沿道に多くの都市機能が依存して活動しているにしては、このような細長い幹線道路の都市構造的な脆弱性は極めて脆弱である。しかも一本の道路に日常の買い物も児童の通学の他にも雑多な目的の交通が往来し、要するに一本の道路があまりにも多くの機能を持ちすぎるのである。駒沢通りや大久保通りといった名前がついている重要な役割を果たしている道路はこのような状況に放置されている。

3. 都市における日本病

道路網、すなわち都市構造の大宗であり、鉄道、道路、河川などから組み立てられる都市構造の最も基幹的な構成要素のシステムをそのままにしておいて、市街地の再開発、要するに都市機能の更新ができるであろうか。もとより殆ど全ての再開発事業において、直接敷地が接する道路からは壁面線は大幅に後退する。

しかしながら夫々の再開発事業の射程距離内において都市構造を、つまり街路網をいじれる範囲は極めて限定されている。したがって高度成長期以来、全国都市で行われた再開発事業、とりわけ都市再開発法によって行われる事業は駅前シリーズと呼ばれているように駅前地区に限定され、しかも幾つかの工区が予定されいながら最初に着手される工区の完成とともに再開発プロジェクトが打ち止めになった例が大半である。

要するに駅前広場とこれに直接接する街区の再開発がまず着手される。多くの都市において戦災復興都市計画が行われなかった駅周辺地区の市街地基盤整備は殆ど未着手であり、計画のない所すら少なくない。このような所において、まず再開発事業が

くり出す大規模建築物が成り立つ物的・社会的、もちろん法規制的な諸条件が熟していない。しかも都市構造が脆弱な場合、鉄道やバスを利用した集客力には限界があり、地区ポテンシャルと呼ばれる発展の可能性は最初の街区事業によって殆ど全て吸収されるのである。

このような理由で再開発は駅前シリーズに止まり、しかも第1号で打ち止めになったのである。さて、ここ2～3年来民間活力が強調され、円高ドル安の時代に内需拡大の必要が強調された。ところが内需拡大、とりわけ再開発などの都市更新による内需拡大はすこぶるテンポが遅い。

一方、東京の都心部においては外資系企業をはじめとするオフィス床需要が大きく、それが波及して東京の地価は驚異的な高騰状態を続けている。このような事態を生来した理由を辿っていくと、私がここで述べてきた「立派な道路には立派な市街地」の鉄則、つまり道路網が狭小で不整形、要するに貧相であるが故にまとまった規模の投資を受け入れる条件を持つ市街地が極めて限られていることを言いたいのである。

このような条件を持ち合わせた市街地は100年前の東京市区改正がつくり出した、かつての江戸城外濠内側の大手町から虎ノ門への大街区の範囲、浜松町以南の埋立地と新宿副都心にすぎない。民間活力を受け入れるための再開発を推進していく上で都市計画法や建築基準法の規制が厳しすぎるといった要因がしばしば指摘されるのであるが、私には都市再開発

や市街地における投資を妨げている要因が都市計画や建築行政の姿勢にあるとは、まず考えられないのである。確かに条件に恵まれた場所において特定街区の制度を指定し計画を立てる場合、規制を相当程度緩和することによってまとまった規模と機能的な形のプロジェクトは実現し得る条件はある。

しかし、このように特定街区を指定できる市街地の存在はむしろ例外的なのである。一般の市街地においては、地区の骨格が貧相であるが故に市街地像が貧相な状態から抜け出せないでいる。地区の道路が貧相であるが故に将来の市街地像が、幹線道路網が貧相な故に将来の都市全体像が描き出されないでいる。発想力が衰弱、枯渇しているのである。

今や世界の経済大国と言われ、数字で計測される我々の経済水準や生活水準は世界の最高レベルに到達したと言われている。しかしながら、とりわけ東京大都市圏の大多数者にとって今後の通勤や住宅など都市生活に向上や環境条件の好転が果して望めるであろうか。働いても働いても都市は良くならず、むしろ投資は海外に流れる。日本病の兆候をこのような形で都市の貧相さの中に見るのである。日本病を未然に防止しうるのであるか。住めば都と貧相な都市に慣れ、自分の土地・建物の私権に執着を続ける限り、環境改善や再開発事業の進展スピードは遅れるばかりであろう。都市の全域に、更新と維持管理の投資がバランスよく巡るシステムを設計し、形成することが国民的課題であると私は考える。



街路空間の現況と活用

前 建設省都市局街路課

課長補佐 近藤 秀明

都市内道路は、単に交通機能だけでなく、都市の骨格を形成し、都市発展の誘導を行う等の市街地形成機能、公共公益施設を收容し、また良好な居住環境を形成する等の空間機能を有しており、都市基盤施設として重要な役割を果たしている。

表－1 都市内道路の機能分類

道 路 機 能		効 果 等
市街地形成機能		<ul style="list-style-type: none"> ○都市発展の誘導 ○都市の骨格形成 ○コミュニティ、街区の外郭形成
交通機能	トラフィック機能	<ul style="list-style-type: none"> ○自動車、自転車、歩行者等の通行サービス ○公共交通機関（バス等）の基盤形成
	アクセス機能	<ul style="list-style-type: none"> ○沿道の土地、建物、施設等への出入りサービス
空間機能		<ul style="list-style-type: none"> ○都市の基盤整備 ○生活基盤の拡充 ○土地利用の促進
		<ul style="list-style-type: none"> ○道路交通の安全確保 ○時間距離の短縮 ○交通混雑の緩和、輸送費の低減
		<ul style="list-style-type: none"> ○交通公害の軽減 ○エネルギーの節約
		<ul style="list-style-type: none"> ○電気、電話、ガス、上下水道、地下鉄等の收容 ○緑化、通風、採光 ○避難路、消防活動、延焼防止
		<ul style="list-style-type: none"> ○良好な居住環境の形成 ○防災機能の強化

本稿では、これらの機能のうち、特に空間機能に着目し、街路空間の現況とその活用について述べることにする。

「街路空間」というと、その指す範囲としては、街路とその天上天下すべてを意味することになるが、ここでは、
 ・街路面 ・街路地下 ・街路上空
 の3つに分けて考えることにする。

1. 街路面としての街路空間の現況と活用

近年、国民意識の高度化・多様化等から、公共空間、とりわけ街路空間に対する魅力性、美観性等を求める声が強くなってきたといえる。このため、街路事業においても、魅力ある都市空間の形成を図るため、各種の事業制度を創設し、その整備を進めているところである。

(1)歩行者専用道整備事業

歩行者専用道（自転車歩行者専用道を含む）は、都市におけるモータリゼーションの進展に伴う交通事故、交通公害等から歩行者や自転車の安全を図るとともに、市民の生活環境の改善に資するために、既設の街路歩道と合わせて、安全、快適な歩行者空間のネットワークを形成し、このうち、通勤・通学路、商店街、公共施設相互の連絡路等の歩行者交通の主要な動線について、歩行者のための専用空間を整備するものである。安心して買い物が楽しめるショッピングモールの整備も歩行者専用道整備事業の中で実施しており、グレードの高い舗装や工夫をこらした植栽等を実施し、快適な歩行者空間の確保につとめている。



ショッピングモール（北海道北見市）

(2)居住環境整備事業

本事業は、住宅地を通り抜ける自転車によって交通事故や騒音などが発生し、居住環境が悪化してい

る地区や、円滑な避難及び消防・救急活動が阻害されている地区に対し、外周幹線街路と地区内街路、歩行者専用道等を体系的に整備するとともに、公園等の関連事業や交通規制等を併せて実施することにより、居住環境の改善を図るものである。写真の事例では、地区内交通に限定する街路網整備を行うとともに、地下水利用のせせらぎを設け、子供達が集える新しいコミュニティの場を提供している。



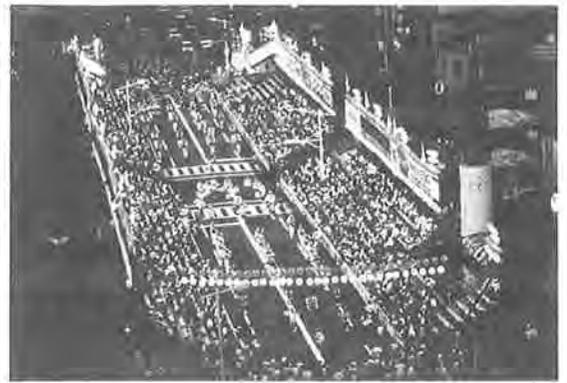
居住環境整備事業の例（兵庫県尼崎市）

(3)ジョギングロード整備事業

本事業は、国民の余暇時間の増加、健康意識の増大等に対応して、散歩、ジョギング等の日常の運動が安全で楽しく行えるような街路空間の整備を行うものである。

(4)シンボルロード整備事業

ゆとりとうるおいのあるまちづくりを積極的に進めるため、都市の顔となるような街路を「シンボルロード」と定め、地域の特性を生かしつつ、沿道建築物を含めた景観向上方策、広幅員歩道の整備、架空線の地中化等を沿道住民・民間の参加・協力のもとに実施し、市民の憩いの場、コミュニケーション



徳島市の阿波踊り

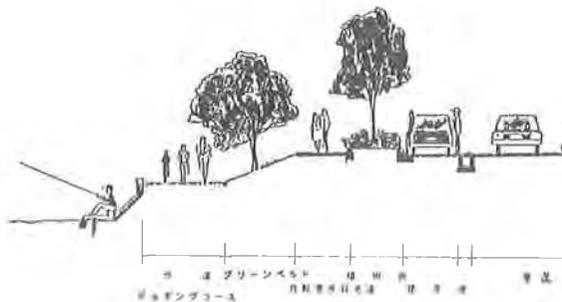
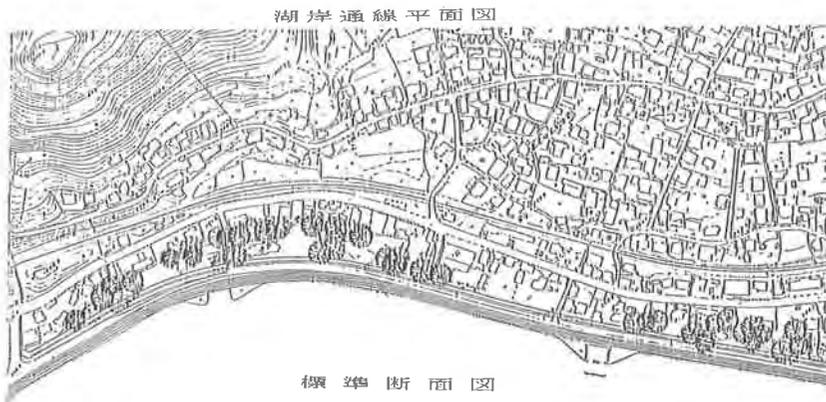


図-1 ジョギングロードコース（長野県下諏訪町）

の場、祭りの場など、その都市のシンボルとなる空間を形成しようというものである。写真の事例は、徳島の一大イベントである阿波踊りであるが、他にもお城まつりやパレード等さまざまな催しがシンボルロードを舞台として繰り広げられている。

2. 街路地下空間としての街路空間の現況と活用

街路は都市の公共空間の相当部分を占め、また都市において、幹線街路から区画街路に至るまで、体系的なネットワークを形成している。従って、その地下の空間は、今日残された貴重な第2の都市空間といえる。現在、街路の地下空間を活用している施設としては、大きく分けて、

- ①公共施設（ガス、水道等）
- ②交通施設（地下鉄、地下駐車場等）
- ③地下街
- ④その他（浸水対策貯留池等）

に分類される。ここでは、これらの施設のうち、街路事業に関連深い施設について紹介することとする。

①共同溝・キャブシステム

共同溝整備の目的は、「共同溝の整備等に関する特別措置法」の第1条に示されているように、道路の路面下に、上下水道・電気・通信・ガス等の公益物件を一体的に埋設収容することにより、路面の掘り返し規制とあいまって、道路構造の保全、円滑な道路交通の確保を図るとともに、都市景観及び都市防災機能の改善に資するものである。また、公益物件の管理・点検が安全・確実となる効果や、路面下の合理的利用による地下埋設物の収容力増大効果も付随して発生する。

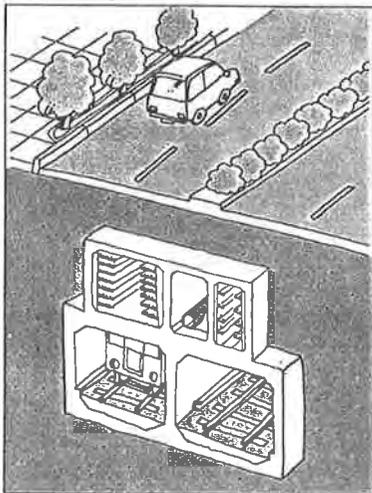


図-2 共同溝のイメージ

一方、電力線、電話線等の電線類は、通常、歩道上に設置された電柱により架空線として道路を占用している。しかしながら、歩道にたてられた電柱は歩道の有効幅員を狭め、歩行者・自転車等の通行の妨げとなっている。また、上空に張りめぐらされた電線類は、都市内において、消防活動に著しい支障を与えるほか、災害時の安全性、避難路の確保等の都市防災上の妨げとなるものである。さらに、電柱及び架空線は、良好な都市景観の形成にとっても、大きな妨げとなっている。

これらの課題に対応するため、電線類を集約して収容するための蓋かけ式U字構造物（キャブ）を歩道の下に設け、電線類の地中化を行うキャブシステムの整備を進めているところである。

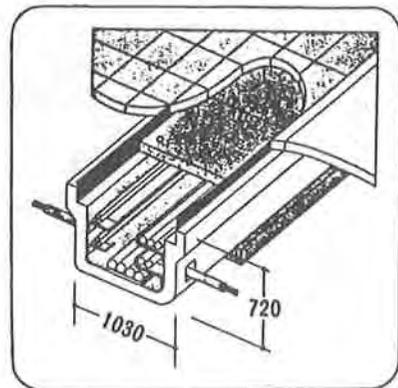


図-3 キャブのイメージ

②地下式自転車駐車場

昭和40年代後半から、省エネ、無公害である自転車の利用が爆発的に増加し、これを収容する自転車駐車場の整備が追いつかないこともあって、駅前広場や道路上に大量の自転車が放置されるようになり大きな社会問題となった。街路事業においても、昭和53年度から、都市計画自転車駐車場の整備を進め

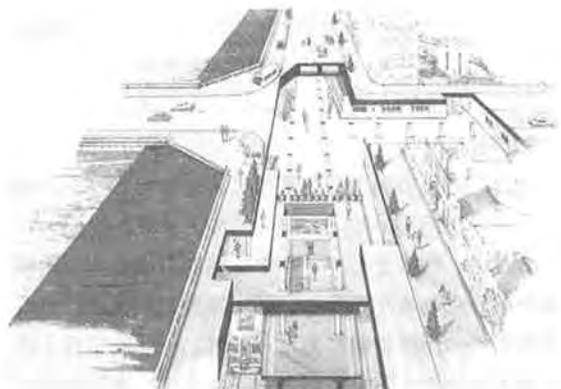


幹線街路地下の自転車駐車場

ているが、近年では、駅前等の土地が稀少なものになりつつあり、また、地価も非常に高いことから、駅前広場や幹線道路の地下に自転車駐車を建設するケースが多くなってきている。

③地下式連続立体交差事業

連続立体交差事業は、市街地において連続して道路と交差している鉄道の一定区間を高架化又は地下化する事業であり、多数の踏切の除却あるいは新設道路との立体交差を一挙に実現するものである。このうち、他の構造物との関係から縦断勾配上問題があったり、風致・景観が大きく阻害される等の理由で、鉄道を地下化する場合がある。



四条駅完成予想図

④地下街

街路の地下利用の一つに地下街がある。地下街とは、「一般公共の用に供される地下工作物内の道（地下道）に面して設けられた店舗、事務所、その他これに類するもの一団」をいう。

地下街は昭和47年の千日前デパートビル火災、さらには、昭和55年の静岡ゴールデン街のガス爆発以降、「厳に抑制」されてきたが、都市の活性化、合理的な土地利用、さらには民間活力の活用を求める



川崎駅前地下街（アゼリア）

声が高まる中、昭和61年10月、地下街中央連絡協議会は、従来の基本方針の一部要件の緩和を行っている。写真は先ごろオープンした、今世紀最後ともいわれる川崎駅前地下街（アゼリア）である。

3. 街路上空空間としての街路空間の現況と活用

冒頭にも述べたが、街路の機能の一つに存在機能すなわちオープンスペースとしての重要な役割がある。従って、街路上空空間は、原則としてクリアな状態が望ましい。これは、言いかえれば、上空空間を活用しないことによる効能であるといえる。

現在、街路上空空間を活用しているものとしては複断面構造による都市高速道路、都市モノレール等の交通施設があるのみである。しかしながら、近年の地価高騰並びに土地利用の効率化等の観点から、特定の場所においては、街路の上空空間の一部を積極的に活用すべきであるとの考え方がある。街路事業においても、上空空間活用の糸口として、歩行者専用道や自転車駐車場と民間ビルとの一体整備について、現行法体系の中で整備できる方策を検討しているところである。

①都市モノレール、新交通システム

都市モノレール等は、新しい都市内の公共輸送機関として、道路交通を補完するとともに、バス輸送に替わる中量輸送機関として期待されているものである。都市モノレール等の整備については、昭和47年の「都市モノレールの整備の促進に関する法律」の制定により、昭和49年度から、いわゆるインフラ補助制度として、都市モノレール等のインフラストラクチャー部分（支柱、桁等）を道路として整備している。



都市モノレール小倉線（北九州市）

また、土浦高架街路のように、将来的には新交通システムの導入が可能であるような構造を有するが現時点では、人口の集積度等により、需要・採算の面から新交通システムの導入が困難であるため、当面は自動車道路として供用しているといった、新交通システムの段階的整備の例がある。



景観に配慮した構造物

②複合施設の例ー稔台駅前自転車駐車場

本自転車駐車場は、松戸市稔台駅周辺の放置自転車解消のため、都市計画事業として整備を行うものであるが、自転車駐車場として適当な用地が駅周辺になく、唯一の空地として松戸市民センターの建設予定地があった。そこで、松戸市では、1、2階部分を都市計画自転車駐車場、3、4階部分を市民センターとする複合ビルを計画し、事業を実施中である。

なお、当自転車駐車場では、区分所有権に基づく権原を取得し、費用負担については、有効面積比によるアロケーションを行っている。

市民センター	GL 10.0m
市民センター	
自転車駐車場	
自転車駐車場	

図一4 稔台駅前自転車駐車場

おわりに

今日、国民の過半数が都市に居住しており、今後も人口の都市集中傾向は続くものと予想されている。このため、今後ともアメニティ豊かな街路空間の整備が求められるだろうし、都市施設が集積された既成市街地の街路整備にあたっては、一体的整備手法の導入も検討する必要がある。さらに、地下街の一部要件緩和に伴い、にわかに地下空間が脚光をあびてきている。このように、都市内の道路空間は、ますます多様な活用が求められることが予想され、また、都市の活性化、都市活動の充実が叫ばれるなか、街路空間の適正かつ有効な活用促進を図る必要があろう。



消防活動と街路

前 自治省消防庁消防課 係長

末石 敏治

1. はじめに

街路（特に道路）は、火災の鎮圧、救急、人命救助等の消防活動及び地震等の大規模災害に対する防災対策において、重要な役割を持つものであるが、消防防災行政の観点から現状及び問題等について述べることにしたい。

2. 消防防災行政の現状

我が国の消防は、昭和23年の消防組織法及び消防法の施行により、市町村が管理する自治体消防として発足して以来、各種の災害から国民の生命、身体及び財産を守るため多大の努力を重ねてきている。

この間、社会経済の発展に即応した幾多の制度改正を経て、その所掌する範囲も、消火活動を中心とした警防活動はもとより、予防、救急、救助、防災など非常に広範な分野にわたっており、今日では、自治体消防は、住民生活の安全確保に不可欠なものとして国民生活に深く定着している。

現在の市町村における消防体制は、大別して①消防本部及び消防署のいわゆる常備消防と消防団とが併存している地域（例外的に常備のみの市町村もある。）と②消防団のみが存する地域があり、消防の常備化も鋭意進められ、昭和61年4月1日現在、人口の98.5%、市町村の91.2%が消防本部、署の管轄下において各種の消防活動が展開されている。

ところで、今日の消防をとりまく環境は、都市化の進展、都市構造の変化、国民生活態様の変化等により、災害が複雑多様化、大規模化するとともに、災害発生の危険性が増大している。また、近年、危険物施設、高層建築物、雑居ビル等が急速に増え、これに伴い警防、予防、救急、救助、防災などの消防業務も大きく増大し、内容も高度な知識、技術を要するものとなっている。

一方、我が国は、地形、気象条件等から、地震、風水害等の自然災害にみまわれやすい宿命を有しており、また、都市化の進展、人口の集中、国民の生

活様式の高度化等とも相まって自然災害に対して弱い弱な国土となっていることから、これらに対する防災、震災対策を積極的に推進する必要がある。

3. 消防活動と都市構造との関係

消防庁においては、複雑多様化する災害に対処できるよう市町村に対して消防施設等の整備について指導を行っているところであるが、近年都市構造のあり方についていくつかの問題点が指摘されている。

個々の建築物については建築基準法による規則や消防同意の徹底によって耐火力がかかなり増大したことは事実であり、消防機関の迅速かつ適切な活動と相まって延焼火災の防止に大きく寄与しているところである。ところがこうした個々の建築物の集積である都市そのものの災害に対する危険性は、建築物の密集化、高層建築物の増加、危険物施設や自動車の増加、都市基盤施設整備の立ち遅れなどによってむしろ増大しつつある。今後、都市化の現象は更に進むものと考えられるが、今日の狭あいな道路がそのままであったり、郊外への無秩序なスプロールが進んだり、さらには送電、通信等のための電線等が放置されたままであると、万一の災害時における危険性は想像を超えるものになることが憂慮される。

消防の観点からみた場合、都市構造として街路網に対しては、

- ① 消火、救助等を容易に展開する場としての街路
- ② 大規模火災発生時の延焼遮断帯としての街路
- ③ 危険物施設等と居住地区とを分離する街路
- ④ 住民の避難、誘導を確実にする避難路、避難地としての街路

等の機能が求められており、都市における街路網の整備は、消防活動、災害の防ぎよにおいて必須の条件とされる。

4. 消防活動と街路との関係

火災の鎮圧、救急、人命救助等の消防活動においては、火災等の通報を受けてから災害現場への到着

の時期が、その明暗を決すと言っても過言ではないことから、消防体制の整備に当たっては、初動出動体制の確保に努めるとともに、消防施設等についても、各種災害に対応できるように逐次整備を行っている（資料1参照）ところである。

しかし、災害時においては、

ア 道路の幅員が狭あいであること。

（はしご自動車がアウトリガーを張り出す場合においては、幅員が最大で4.5m必要であること。）

イ 自動車の路上駐車によって消火栓に部署できない場合があること。

ウ 送電、通信等のための電線等があること。

等によって、円滑な消防活動が確保できない場合が指摘されており、この消防活動の障害が関係機関の理解と協力により早急に解消されることが必要である。

特にウの電線による障害については、昭和61年6月に総務庁は、昭和60年4月から6月の間に実施した「道路空間の利用に関する行政監察結果」に基づいて関係省庁に勧告がなされたところである。

勧告では道路の利用に係る安全対策について、「電線類による消防活動障害の防止対策」が掲げられ、通商産業省、郵政省、建設省に対しては、消防活動の障害となっている電線類について、地中化等実態に応じた計画的な改修を行うよう各電力会社及び日本電信電話株式会社を指導すること、また、自治省に対しては、消防機関に対し消防活動の障害と

なっている電線類の解消について、さらに各電力会社及び日本電信電話株式会社に協力要請を行なうよう勧告がなされており、本勧告に基づき関係機関へ積極的な対応を強く要請がなされたところである。

5. 防災体制の推進

地震、風水害等の災害から国土並びに国民の生命、身体及び財産を守るため、災害対策基本法に基づき、国、都道府県及び市町村にそれぞれ防災会議が設置され、防災計画の作成等、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じる総合的な防災体制の整備が進められている。

都道府県及び市町村が設置する地方防災会議は、それぞれの地域において防災関係機関が行う防災活動の組織化、計画化を図るための総合調整機関であり、近年、災害の多様化を考慮し、地方防災会議の中に、震災対策部会、救急医療部会等の専門部会を設置する等、防災体制の充実が図られており、今後とも地域の防災対策に係る総合調整機能の強化が望まれる。

また、都市構造の変化等に伴う災害要因の複雑多様化に対応するため、地域の災害危険性を総合的かつ科学的に分析、評価し、災害危険箇所の把握等に努めるとともに、災害時における情報の収集伝達、避難の勧告・指示、高齢者等にも配慮した避難誘導、救援救護等の応急対策について検討を加え、避難路、避難地等の都市施設の整備について適切に地域防災計画に反映させていくことが重要であると考えられる。

また、災害時に応急対策が的確に実施されるためには、日ごろから繰り返し防災訓練を実施して、実戦的な対応能力をかん養しておくことが必要である。このような訓練は逐年充実してきており、今後とも各地域の実情に即し、実効のあがる訓練が活発に行われることが強く期待されている。

6. 災害に強い町づくりの推進

最近の複雑多様化する災害に対処し、安全な地域社会を確保していくためには、基本的には、災害に強い都市づくり、地域づくりを進めていかなければならない。災害に強いまちづくりを進めるに当たっては長期的な視点に立って総合的、計画的に行われなければならないことは当然であるが、都市計画、土地利用等における安全防災面への十分な配慮が心要であり、消防機関として地域防災の専門家としての意見がこれらの面に反映されなければならない。

表-1 はしご自動車の消防活動障害物調べ

(昭和60年5月現在) (単位:棟、%)

区分 消防本部・局・署	架てい必要棟数 A	架てい不能棟数 B/A		左の原因			
		B	%	電線類 C	C/B	道路供あい、アーケード等 D	D/B
a	5,140	812	15.8	549	67.6	263	32.4
b	3,421	1,127	32.9	983	87.2	144	12.8
c	79,932	28,778	36.0	19,081	66.3	9,697	33.7
d	2,225	314	14.1	151	48.1	163	51.9
e	5,841	1,861	31.9	723	38.9	1,138	61.1
f	4,871	668	13.7	579	86.7	89	13.3
g	5,315	1,378	25.9	749	54.4	629	45.6
h	2,398	1,084	45.2	511	47.1	573	52.9
i	2,194	170	7.7	3	1.8	167	98.2
上記以外の消防本部、消防局及び消防署 (9)	18,670	3,824	20.5	1,883	49.2	1,941	50.8
計	130,007	40,016	30.8	25,212	63.0	14,804	37.0

(注) 総務庁の調査結果による。

また、地域社会の防災能力を高めるため、それぞれの地域の实情に応じた災害に強い安全なまちづくりを推進するのが必要であることから、消防庁としては、地域の特性を生かしつつ安全で快適な居住環境を形成し、住民が安全に暮らせるまちづくりを進めるため、「防災まちづくり事業推進要綱」（資料2参照）に基づき、防災まちづくり事業による消防防災施設及び防災車両の進入のための道路を含む避難路、避難地等の防災基盤の整備を計画的、積極的に推進するものとして、昭和61年度から災害に強

<資料-1>

市町村の消防組織の現況（昭和61年4月1日現在）

消 防 本 部	消 防 本 部	933	
	内 訳 {	単 独 {	361
		市	118
		町・村	454
	消 防 署	1,501	
出 張 所	3,151		
	消 防 職 員 数	129,610	
消 防 団	消 防 団	3,650	
	分 団	25,701	
	消 防 団 員 (常備消防団員を除く。)	1,026,147	
	消 防 団 常 備 部	7	
	常 勤 消 防 団 員	77	

<資料-2>

防災まちづくり事業推進要綱

第一 趣旨

我が国における災害発生の態様は、その地域の地理的、気候的条件あるいは都市構造等により、火災をはじめ、地震、風水害等多種多様に及んでおり、それぞれの地域の实情に応じた災害に強い安全なまちづくりを推進することが、住民生活の安全を確保する上で緊要の課題となっている。

このため、住民の自立自助及び地域連帯の精神に基づく防災意識の高揚に努めるとともに、地方公共団体が地域の实情に即して安全なまちづくりのための事業を自主的かつ積極的に推進することができるよう、新たに「防災まちづくり事業」を実施することとする。

第二 防災まちづくり事業計画

一 防災まちづくり事業計画の策定

地方公共団体は、災害に強い安全なまちづくりを推進するために必要な事業に関し、地域防災計画、市町村消防計画等との整合性を図りつつ、防災まちづくり事業計画を策定する。

二 防災まちづくり事業計画の内容

防災まちづくり事業計画では、事業の目的、効果、種類、事業量等について定めるものとし、三箇年度を期間とするローリング方式により策定する。

三 防災まちづくり事業計画の対象事業

い安全なまちづくりを推進しているところである。

7. おわりに

我が国の安全な地域社会を確保していくためには、基本的には、都市計画、土地利用、公共事業等について、また、個々の建築物、危険物施設等の構造、配置等について住民生活の安全確保に十分な配慮を払うことが必要である。したがって、地域社会の安全確保は、国・地方公共団体の各行政分野及び事業所、住民を一体とした総合的な消防防災体制のもとに、各々がその役割を果たすことが必要である。

消防機械の保有数（昭和61年4月1日現在）

(単位：台、艇、機)

区 分	消防本部	消 防 団	計
消 防 ポンプ自動車	4,642	14,103	18,745
水槽付消防ポンプ自動車	2,985	595	3,580
はしご付消防ポンプ自動車	1,097	1	1,098
化学消防自動車	933	11	944
救 急 自 動 車	4,299	60	4,359
無 線 指 揮 車	1,792	369	2,161
消 防 艇	46	2	48
救 助 工 作 車	524	0	524
林 野 火 災 工 作 車	40	5	45
電 源 車	118	9	127
小 型 動 力 ポンプ積載車	383	22,594	22,977
手 引 動 力 ポンプ	33	1,076	1,109
小 型 動 力 ポンプ	2,938	50,084	53,022
そ の 他 の 消 防 自 動 車	5,707	830	6,537
ヘ リ コ プ タ ー	17	0	17

(注) 消防団は消防団常備部を含む。

防災まちづくり事業計画に盛り込むべき事業は、地方公共団体が単独事業として計画的に行う安全なまちづくりのための公共施設の整備事業とする。

四 防災まちづくり事業計画の策定手順

市町村（一部事務組合を含む。）が防災まちづくり事業計画を策定するに当たっては、あらかじめ都道府県に説明し、都道府県は、所要の調整を図り、あらかじめ消防庁に説明するものとする。

また、都道府県が防災まちづくり事業計画を策定するに当たっては、あらかじめ消防庁に説明するものとする。

第三 まちづくり特別対策事業との関係

防災まちづくり事業が、まちづくり特別対策事業（「まちづくり特別対策事業について」（昭和59年5月21日付け自治振第32号）に基づく事業）の一環として実施するものであることにかんがみ、防災まちづくり事業計画に基づく事業は、まちづくり特別対策事業の実施計画である地域総合整備事業計画に組み入れるものとする。

第四 財政措置

防災まちづくり事業計画に基づく事業については、まちづくり特別対策事業の一環として地域総合整備事業債（特別分・一般分）が充当され、特別分の元利償還金の一部については、地方交付税措置が講じられるものである。

地下空間の有効利用

前 建設省都市局都市計画課

田中 寿一

1. はじめに

色とりどりの店舗が軒を連ね、人通りの絶えない縦横に伸びる地下街。それを結ぶ地下鉄、地下高速道路。地下都市はSFの世界の夢であり、未来都市のシンボルであった。しかし現在の都市では、空想の世界ではなく、現実には地下に目を向けざるを得なくなった。特に、地上の用地取得難、地価高騰に悩む大都市では、地下は都市の貴重な空間資源としてその高度利用の要請が高まっている。

もとより、地下空間は、照明や空調により人工的に維持されている空間であり、人間の生活空間としては、不自然で危険だというイメージを払拭できない。また、近年、大都市の地下空間は、地下鉄、地下街、共同溝等により、地下スプロールともいえる輻輳した利用がなされており、この結果、新しい地下施設は次々と地中深く設置せざるを得ず、その建設工事費が高騰し、また、既設埋設物の間を縫って施工することにより危険性が増大する等の問題が生じている。

従って、地下空間の有効利用と安全性の向上を図るため、地下空間のゾーニングを行い、地下施設の設置空間を整理するとともに、将来必要となるべき地下施設についても予め設置空間をリザーブしておく等の地下の都市計画ともいべきものを策定し、地下空間を整然と利用することが必要となろう。

2. 地下空間の利用状況

現在行われている地下空間の利用としては、次のようなものが考えられる。

- 地下室……居室、事務室、店舗、駐車場、倉庫等
- 都市施設……地下街、地下歩道、駐車場

文化施設	} 共同溝
エネルギー供給施設	
通信施設	
上・下水道施設	

廃棄物処理施設

- 輸送施設……地下鉄道
地下道路
- 生産施設……地下工場
発電所、変電所
- 貯蔵施設……エネルギー貯蔵施設
食料貯蔵施設
用水貯蔵施設
放射性物質貯蔵施設
- 防災施設……避難施設
備蓄施設
洪水調整施設

わが国では、建築基準法上、地下室を居室とすることはできないが、駐車場、倉庫等のユーティリティスペースとしては個人でも多く利用されており、また、デパートの地下売場は、より下層階を掘削して拡大している。

地下街は、全国20都市、76ヶ所に設置され、総面積は約82万㎡に及んでいる。諸外国の地下街は、主に地下通路により建物の地下階を接続しながら「地下都市」としてネットワーク状に発達しているのに対し、わが国では、地下街と建物の地下階との接続は原則として禁止され、地下街は地下通路や地下駐車場に店舗を併設した一団の地下施設という形態をとっているのが特徴である。

共同溝は、架空電線の地中化や道路を繰返し掘削することを防止するため近年急速に整備が進み、東京都区部だけでも約80kmが設置されている。

地下鉄道は、全国8都市で総延長約500kmが敷設されている。従来は路面の開削工法で施工されていたが、新しい路線は、既設路線と交差するために次々と地中深く建設され、今日では大半がシールド工法で施工されており、建設工事費の高騰と、深い駅での乗換えの不便さが問題となっている。

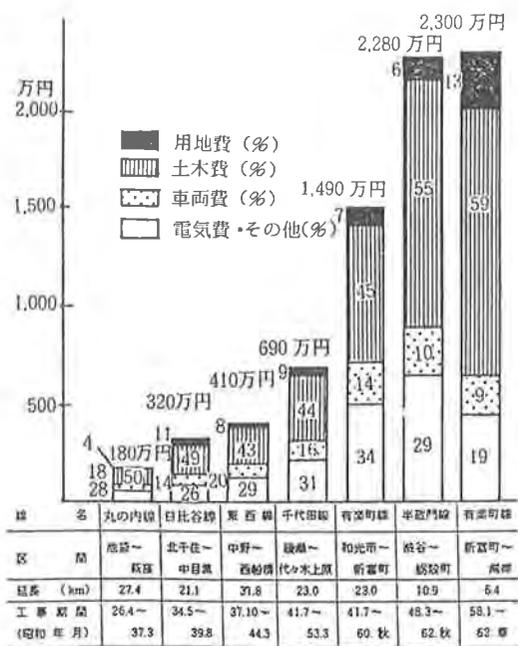
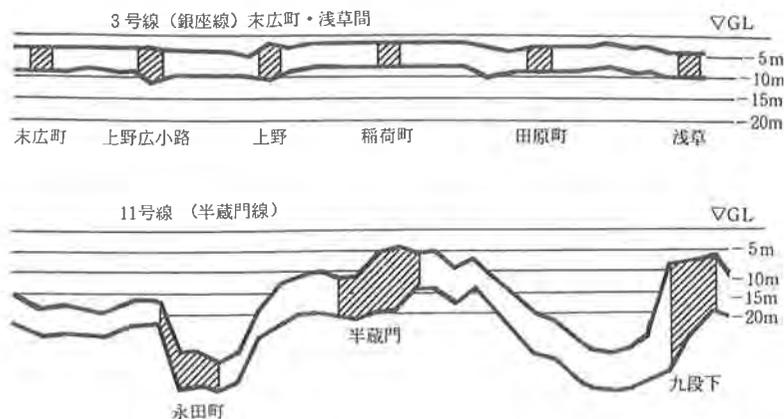
地下道路は、排気の問題もあり、鉄道ほど地下利

用はされていないが、東京では地下弾丸道路の構想もあり、都市部でも長大道路トンネルの建設が行われるようになる。

地下の生産施設、貯蔵施設は、都市部ではあまり大規模なものは見られないが、再開発事業等に伴い変電所や地域冷暖房等のユーティリティプラントを

建物や公園の地下に設置する例が増えている。

防災施設は、個人の防空壕や食糧備蓄庫は別として、公共が大規模な施設を作った例は少ないが、近年東京では、地下放水路や地下調整池等の大規模な洪水調整施設の計画や建設が進められている。



地下鉄道 1 m 当り建設費

図一 深くなる地下鉄と増加する建設費

3. 地下利用の効用と問題点

都市の地下空間利用の効用としては、

- 都心部では地上にある必要のない施設を地下に移して、地上の高度利用を図る（供給施設、地下鉄等）
- 都心部ではもはや地下でしか得られない、大規模なまとまった空間を提供する（地下街等）

ことにより、

- I) 地上の交通の緩和
- II) 地上の再開発、高度利用の促進、オープンスペースの確保
- III) 歩行空間の連続性の確保による都市の快適化、活性化
- IV) 積雪寒冷地における活動空間の確保

V) 新しい都市施設（新交通、地域冷暖房、真空集塵、情報通信等）の収容空間の確保

VI) 地上の景観の美化

等の効果が得られると考えられる。

また、地下空間利用の問題点としては、

I) 安全性の低下

II) 施工難に伴う費用の増大

III) 自然環境の阻害

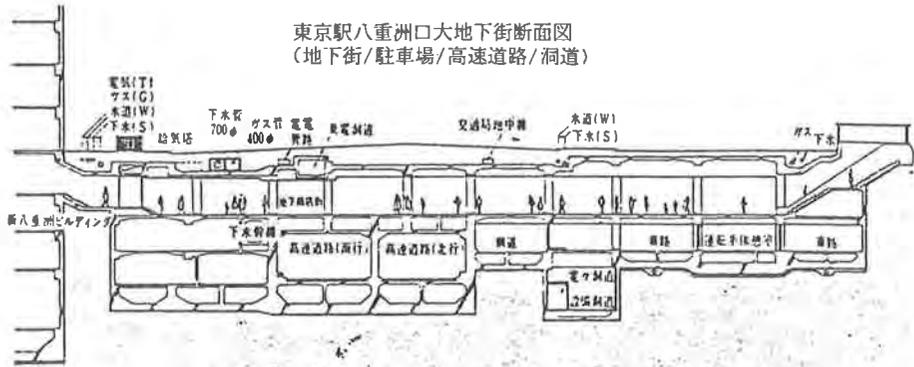
等が考えられる。

安全性の面からは、地下空間は閉鎖的な狭小な空間であり、方向感覚を失いやすく、もとより人間の活動空間としては好ましいものではない。災害時にはパニックを生じやすく、隣接建物との接続によって被害が拡大するおそれがある。また、地下埋設物の輻輳により、新設あるいは補修工事の際に、既設

埋設物との近接施工の安全管理が難しいこと、更に、一度事故が発生すると連鎖的、複合的に事故が拡大するおそれがあること等の問題がある。

費用の面については、地下での工事は地上での工事に比べて工事費が高むことはもとより、埋設物の輻輳により、埋設工事の深度が深くなる、あるいは支障移転、切り回し等による増加工事費が高む等の問題がある。また、維持管理費用についても、地下施設は空調、照明等の費用が地上施設に比べて大きいことに加えて、埋設物の輻輳により、補修工事の施工が難しいこと、他の埋設物の安全防護に費用がかかること等で、補修費用も年々増大している。

自然環境の阻害については、頻繁な道路掘削による交通障害や沿道の生活環境の阻害が生じる等、地下施設設置工事に伴う地上の生活環境や都市機能へ



一般国道246号線渋谷～三軒茶屋共同溝標準横断面図 (高速道路/地下鉄/共同溝/一般道路)

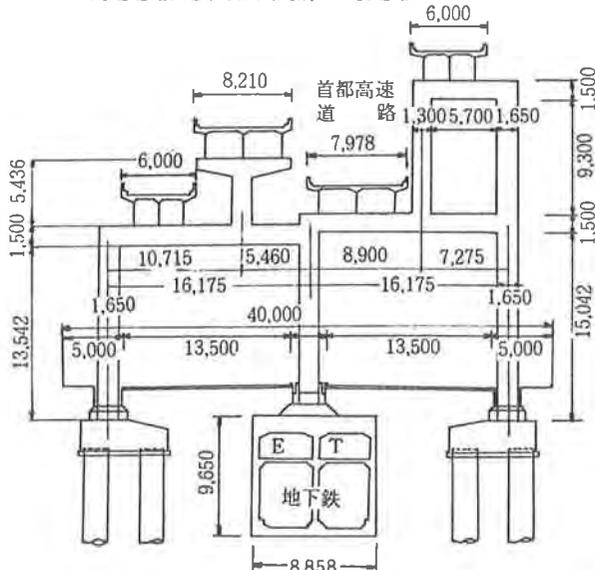


図-2 地下空間の高度利用の事例

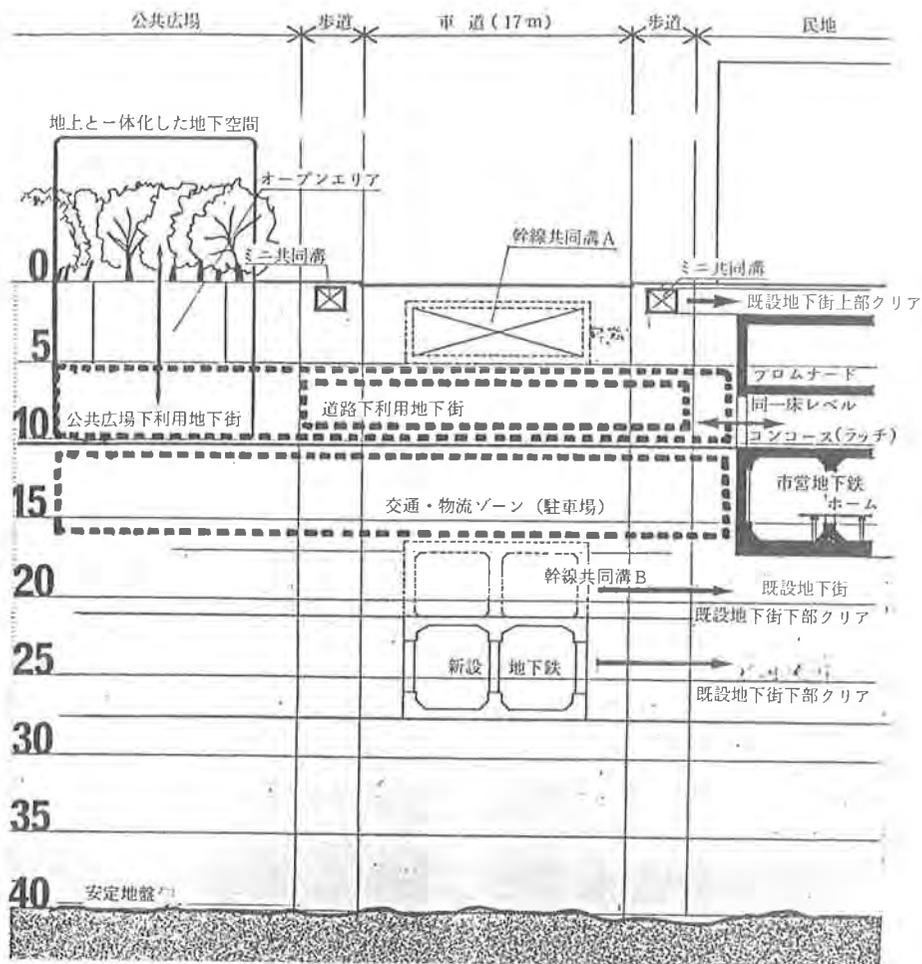


図-3 地下空間ゾーニングの例

の支障が挙げられる。また、地下施設の設置あるいはそのための掘削、地盤改良等の工事により、地下水や植生に対する影響を及ぼすことも考えられる。

4. 今後の課題

以上述べてきたような課題は、人口数10万以上の大都市の都心部においては既に顕在化しているところであり、これらの課題の解消のためには、地下空間を3次元的に把握する必要があり、道路を中心とした都市の地下空間のゾーニングを行い、地下の都市計画ともいうべき地下施設配置計画を行う必要がある。

配置計画は、地下空間の輻輳度、大規模地下施設の設置計画、地上の再開発計画等を踏まえて、持に利用調整が必要とされる都心部から定める必要がある。その対象範囲は、道路だけでなく、公園その他の公共施設用地、更に再開発事業等を行う民地を含む地下空間を対象に、将来にわたって、当該地区に設置される交通施設、供給処理施設等を主体とした

根幹的な地下施設の配置計画として、概ねの平面的位置及び空間的位置を指定する必要がある。

各地下施設及び埋設物の管理者は、策定された配置計画に従って、各々の計画との整合を図り、地下空間における位置を決定し、更に整備事業化の段階で詳細な位置について調整を行うとともに、後から施工される地下施設のために、適切な設置空間をリザーブし、安全防護対策を講じておく必要がある。

こうした地下施設配置計画については、現在ケース・スタディ等を含めて調査中であるが、いずれは公共が地下空間利用に関する基本的な方向を明らかにし、配置計画策定に関連する諸基準のマニュアルを整理する必要があると考える。

地下空間利用は、地上に比べて、一度利用すれば再開発や転用は難しく、従って、貴重な有限な空間資源であるといえよう。このような観点から、今後増大するであろう地下空間の需要に対し、その秩序ある利用を推進しなければならない。

歩車共存道路——住宅・都市整備公団の事例——

住宅・都市整備公団港北開発局事業部事業計画第一課

課長代理 平田 曠三郎

1. はじめに

住宅・都市整備公団は、近隣の人間関係、活発なコミュニティ活動、地域文化の交流といった新しい価値感にも目を向けた人間性豊かな街づくりを目指している。

この新しい街づくりの中で歩車共存道路は、

- ①新しい形での人と車の共存
- ②生活空間としての道の復権

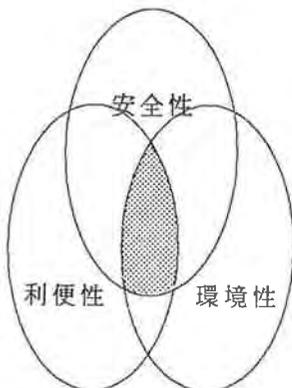
の観点から極めて重要な位置をしめている。

本来道は、単なる通行機能だけではなく、人々が集い・語り・出会い・遊び・働き・休息・憩うなど様々な機能を有しているのである。車社会の中で忘れられたこれらの機能を居住区域内の生活空間の中で有効に利用することが、歩車共存の道であり豊かな生活環境を創造する上でも重要な要件となる。

本稿では、歩車共存道路の特徴と計画・設計する上での留意事項を事例を参考にしながら紹介する。

2. 歩車共存道路の三要素

団地内における歩車共存道路は、安全性・利便性・環境性を総合化させることで豊かな生活環境の創造を目指している。



図一 三要素

2-1. 安全性

団地内道路では、増加する車需要に伴い居住者や歩行者と自動車との間にフリクションが増々生じてきている。そして路上駐車車両の存在も居住者の安定性を脅かす存在となっている。

そのため、補助幹線等の道路における車両交通の抑制、不法路上駐車排除をすすめ団地内全般にわたる安全性の確保が必要である。

2-2. 利便性

自動車の利用は、市民生活にとって不可欠の存在となってきている。例えばゴミ収集、タクシーの利用、宅配便等による荷物の配達など日常利用の比率が埋大し、更には緊急時の車サービスの利用も必要とされている。また、居住者の身近な位置に駐車場を確保することも便益の向上につながる一つの要素である。

2-3. 環境性

歩車共存道路では、道路を環境的な空間としても活用することを意図しており豊かな植栽の確保、快適で歩き易い歩道、ストリートファニチャー等の設置による生活空間の演出、景観性の向上を目指している。

3. 歩車共存道路の形態

歩車共存道路は、車両通行領域の区分の仕方により、「分離型共存道路」と「融合型共存道路」とに大別される。

3-1. 分離型共存道路

分離型共存道路は次のような特徴をもっている。

- ①人と車の通行領域を低い段差、車止めなどによって物理的に分離する。
- ②自動車の走行速度を抑制するため車両通行領域の形状及び装置に工夫がされている。
- ③歩道は、歩行及び滞留の快適性を実現するための様々な工夫をこらしている。

④安全性・環境性を疎外する違法駐車が行えないような工夫がこらされている。



分離型共存道路

分離型は、主として住区のシンボルの要素を持った補助幹線級の道路に用いられるケースが多い。即ち幹線級の道路では、不特定多数の自動車の通行に供することが前提となるため、歩行者にとっての安全性等の観点から分離型としている。

3-2. 融合型共存道路

①自動車と歩行者との通行領域の明確な区分がなく単断面構成が基本である。

②道路であるが広場的につかわれても問題がないように配慮されている。



融合型共存道路

③歩行者の優先的利用を印象づけるような工夫がこらされている。

④通過車両の進入がないような形態や交通規制がされていることから、利用者の大部分は居住者である。

融合型は、アプローチ道路や区画道路、commonsペースに用いられる。この場合、歩行者と自動車の両者が同一空間を利用することとなるため、自動車交通の進入は極力抑制し、歩行者の安定性を確保することが不可欠である。

3-3. 歩車共存道路形態の選定

歩車共存道路の形態は、歩行者等の安全性と交通機能の円滑性などを勘案しつつ、次の点を考慮に入れて選定すべきである。

①歩行行動が不規則になりがちな学童や園児の動線が集中する小学校や幼稚園などの周辺の道路では、安全性の点から分離型とすることが望ましい。

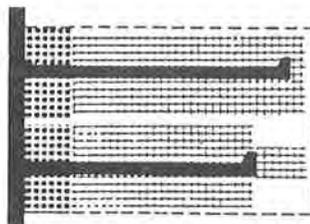
②運転のし易さ、歩行者からみた運転行動の予測可能性といった点を考えれば、道路幅全体の中での自動車の走行位置は、ほぼ一意的に定まっているべきである。従って幅員が広いなどの理由で自動車の走行路が不確定になりがちな場合には分離型の方が望ましい。

③ピーク時交通量が概ね50台を超える道路は、歩行者の安定性の観点から分離型とすることが望ましい。

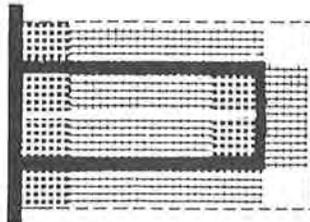
4. 交通コントロール手法

歩車共存道路の車両交通の制御は、次の2点から考える必要がある。

①クルドサック型



②ループ型



③結び目型

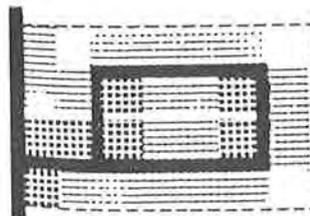


図-2 道路網パターン

①住区内交通の発生・集中の制御、不必要な通過交通の排除など主として交通流に関すること。

②自動車の除行、速度制御のための手法等、主として車両速度に関すること。

4-1. 交通流コントロール

団地周辺の土地利用、交通流及び交通動態等を勘案し、通過交通の進入を抑制する進路網を考える必要がある。

道路網のパターンとしては、クルドサック型・ループ型・結び目型などがある。

4-2. スピードコントロール

スピードコントロールの手法としては、線形・ハンプ・狭さく・ミニロータリーなどがある。

①線形

ア. 蛇行

道路線形を蛇行させてスピードコントロールする。一般的によく用いられる。

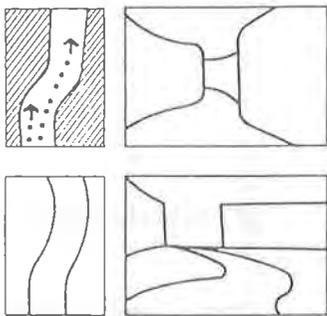


図-3 蛇行

イ. 屈曲

道路に小さい角度の折れ曲りをつけてスピードコントロールする。

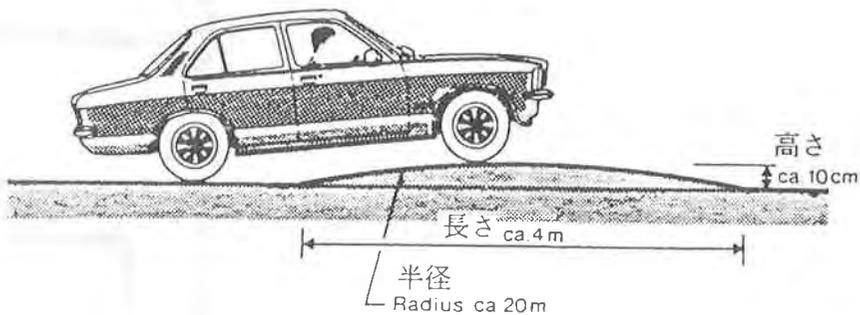


図-5 ハンプ

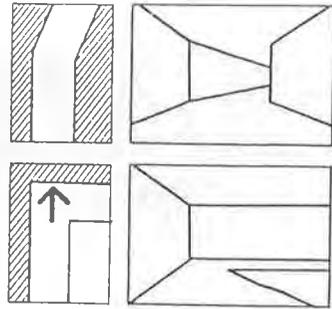


図-4 屈曲

②ハンプ

ハンプは舗装を膨ませることによってスピードをコントロールするための施設である。

ハンプは、設置される場所によって交差点ハンプ、入口ハンプ、中間部ハンプに分けられる。



ハンプ

③狭さく

狭さくは、車両通行領域の幅員を狭く絞り込むことによりスピードをコントロールする方法である。

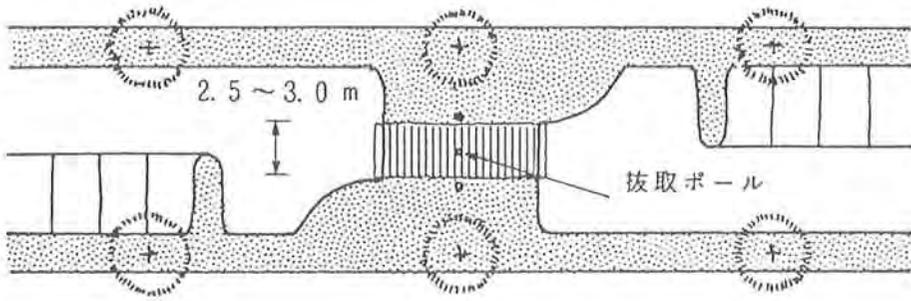


図-6 狭さく



狭さく

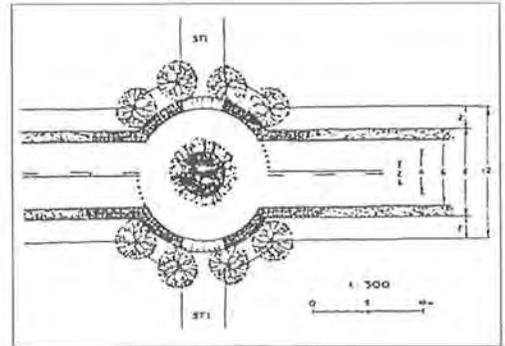


図-7 ミニロータリー

④ミニロータリー

ミニロータリーは、スピードをコントロールするために補助幹線道路や区画道路のロータリー式交差点を小型化したものである。



ミニロータリー

5. 歩車共存道路の環境演出

歩車共存道路は、安全性や利便性を考えることはもちろんであるが、屋外環境の一構成要素として併せて環境性の確保が不可欠であり、美しく、快適な空間であるべきである。

また、歩車共存道路は地域のシンボリックな道路としての意味を有することが多く、周囲の一般道路とは視覚的にも異なった空間構成を持っていることから、十分に景観設計面の配慮を行う必要がある。

そのため、以下の点に留意すべきである。

- ①地域性を反映した道路づくりを心掛ける必要がある。
- ②全体のデザインが周囲の環境に適合したものである。
- ③居住者に帰属感や領域性を感じさせる親しみやすい空間構成とする。
- ④単に道路空間だけに限定したデザインではなく沿道の建物との関係を考慮しながら、景観の演出を行う。
- ⑤道路の入口部分のデザインやハンプ・ミニロータリー等の各種交通コントロール装置のデザイン、路面や植栽、ストリートファニチャー等のデザインで豊かな景観構成を行う。

6. おわりに

歩車共存道路の特徴と、計画・設計する上での留意事項を住宅・都市整備公団の事例を参考にしながら述べた。

今後、歩車共存道路はその形を変化させつつも、着実に道路の一形態として大きなウェイトをおくものと思われる。

この事例紹介が何らかの参考になれば幸甚である。

循環式流雪溝（新井市スノートピア街路事業）

新潟県土木部都市計画課

1. はじめに

新潟県は、我が国屈指の豪雪県であり、豪雪地帯対策特別措置法に基づき全域が豪雪地帯に、また県土面積の70パーセントを占める53市町村が特別豪雪地帯に指定されている。毎年恒常的な豪雪に見舞われるため、道路交通の混乱を始め、教育、医療等生活環境全般にわたって多大な被害が生じ、住民の日常生活や経済活動、ひいては地域の発展を制約する大きな要因となっている。

このことから、県では克雪対策を県政の重点施策の一つとして取り上げ、諸施策を積極的に推進してきた結果、雪による障害は年々克服されつつあるものの、無雪地域との格差は依然として大きい。

雪に強いまちづくりをすすめるためには円滑な道路交通の確保が最も重要であり、今日では

イ. 機械による除排雪

ロ. 水を利用した消排雪、消雪パイプ、流雪溝

ハ. 電気を利用した消雪ロードヒーター

等により対応しているが、費用の節減、克雪用水の確保・維持管理体制の確立など数多くの問題を抱えている。

そこで県内でも有数の豪雪地帯である新井市内において、克雪用水をいかに確保するかのテーマのもとに建設省の指導と民間のノウハウを得て循環式流雪溝を導入したので、その概要について報告する。

2. 雪処理の沿革

新潟県における道路除雪の第一歩は、昭和21年進駐軍の要請により新潟市から新潟飛行場までの区間をスコップによる人力除雪が実施されたことといわれている。

また、機械除雪は昭和26年に三面川第1ダム建設に伴うセメント運搬道路確保のために実施したのが機械除雪の始まりとされており、昭和32年度から第1次積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画が策

定され、本格的な機械除雪に取り組んだ。この機械除雪は車両交通の増大に伴い、年々増強された。

しかし、道路が屋根雪の堆雪場という都市構造はこの変化に十分対応できず、道路除雪による住民とのトラブルが年々多くなってきた。

昭和37年、長岡市が地下水利用の消雪パイプ除雪に成功して、雪国の“救世主”のように登場してきた。その後、削井機械の能力が向上し、深井戸が容易に掘れるようになったことから、深井戸は公共、民間問わず急速に普及した。

しかし、県内各地で地下水汲み上げによる地盤沈下を引き起こしたり、深井戸分布の過密現象が現れ、極端な水位低下や井戸間の干渉がみられ、消雪パイプの運転に支障を生じた上に屋根雪が道路に出され、機械による除排雪もままならず、主要幹線でさえ、10～20日間も車両の通行が不能となったこともあった。

代わって注目されてきたのが地域住民参加のものとで維持運営する「流雪溝」である。流雪溝は測溝の流水を利用して排雪するものであり、多量の雪を比較的簡便に処理できる特徴がある。

流雪溝は市街地においては昭和44年に初めて設置されたが、取水口や導小路の未整備、水管理の不慣れ等から、閉塞、水害等を繰返したが、施設の改良や住民による維持管理が組織化され、その威力を高めてきた。

現在市街地では幹線道路、生活道路に沿って流雪溝を張りめぐらせる計画を立て、工事を進めている。

大半は周辺の中小河川から水を引き、高低差を利用して水を流す方式であるが水が無いと機能できず、水源対策が、今後における最大の課題とされている。

3. 循環式流雪溝の概要

循環式流雪溝は従来の流雪溝ネットワークを利用して、雪、水を分離し、分離された雪を河川に排雪

すると同時に、回収した水を循環ポンプにより流雪溝ネットワークに戻し再利用するものであり、新規開設する流雪溝の水源に供するとともに、厳冬期の極度の水不足による流雪溝の使用規制等の解消を目的としたシステムである。

今回対象とした市神川用水は過去の実測地から、

厳冬期で $0.4\text{m}^3/\text{sec}$ の水量があることから循環水量を $\frac{1}{2}$ の $0.2\text{m}^3/\text{sec}$ とし、これらを同時に2系統の流雪溝へ振り向けることを設計条件とした。

循環式流雪溝の概略図および新井市におけるルート図を図-1、図-2に示す。

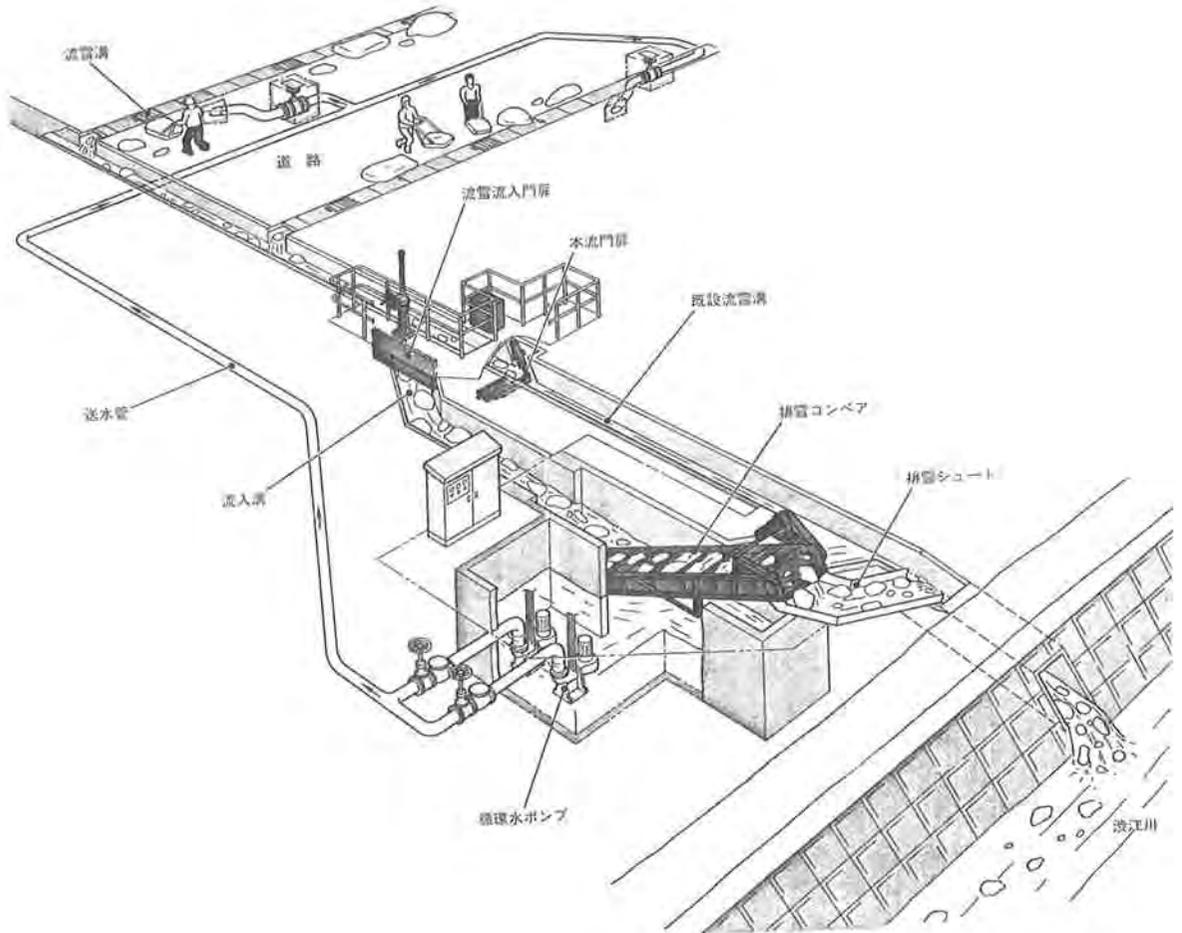


図-1 循環式流雪溝の概略図

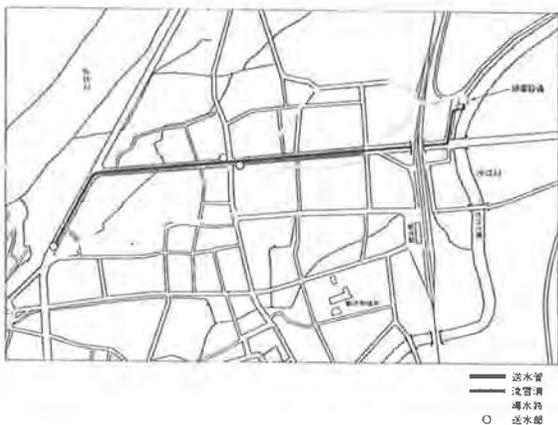


図-2 新井市におけるルート図

本システムは機械設備、土木建築設備、配管設備により構成される。

以下にそれぞれの主な仕様について述べる。

(1)循環水ポンプ

表-1 循環水ポンプの主仕様

形式	フライホイール付水中ポンプ (着脱式)
口径	250 mm
吐出量	6.0 m ³ /min
揚程	40 m
慣性能率(GD ²)	87.4 kg・m ²
電動機	75 kW×400V×50Hz
回転数	1,500 r.p.m
数量	2 台
重量	約 2 Ton

J15 B2212 10K Ⅲ STANDARD TYPE	φP	※	※※
	355	12	25

番号	部品名	材質
1	ポンプケーシング	FC25
2	コネクショソ	FC20
3	スライド	FC20
4	ガイドホルダ	SS41

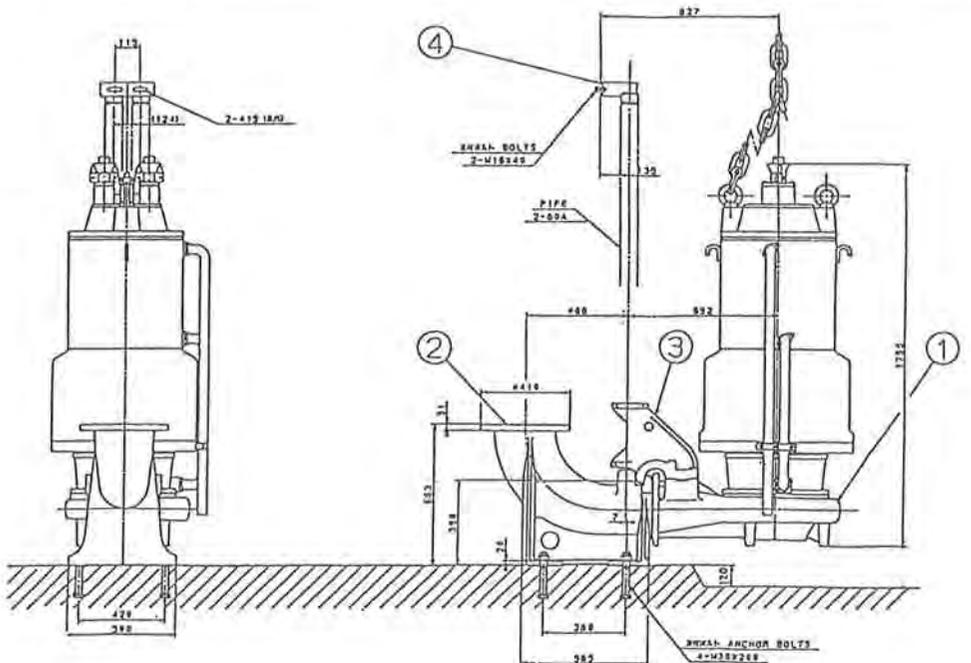


図-3 循環水ポンプの構造

循環水ポンプの構造および主な仕様を図-3、表-1に示す。

本システムではこの水中ポンプを2台設置している。

配管の総延長が1.2kmと長いため、緊急停止時のウォーターハンマー現象の発生防止のため、水中ポンプは下部軸受とローターの間にフライホイールを取付け、長時間の運転に耐え、かつ回転バランスを崩さない構造とした。

軸受部にはメカニカルシールを用い、運転中、停止中を問わず異物がモーター内部に侵入しないよう、中間に軸封油を密封した二段構造を採用した。

安全装置としては、異常温度上昇を検知するサーマルスイッチを内蔵している。

また、水槽内の循環水ポンプの相対する位置に水

中ミキサーを配し、水槽内にたまった雪、水混合液体を強制的に循環水ポンプに押し込み、いわゆるシャベット対策を行なう。

水中ミキサーは上下方向30度（15度ピッチ）、水平方向に180度（15度ピッチ）、方向が換えられる。

(2)排雪コンベア

排雪コンベアは流入流雪溝に流入した雪、水混合流体から、雪を掻き上げ排出し、雪、水分離を行うもので、構造および主な仕様を図-4、表-2に示す。

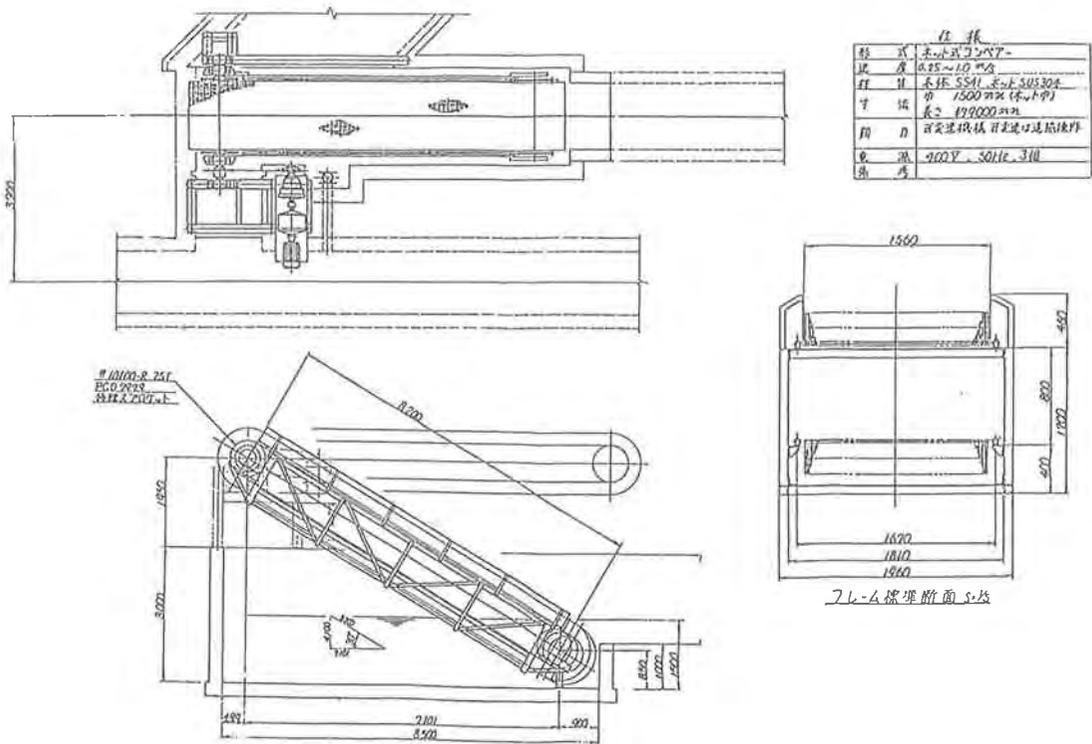


図-4 排雪コンベアの構造

表-2 排雪コンベアの仕様

形式	ネットコンベア
寸法	長さ 9,000 mm × ネット巾 1,500 mm
速度	0.25~1.0 m/sec
電動機	22kW × 400V × 50Hz
数量	1台
重量	約 12.5Ton



循環水ポンプの仕様

駆動装置は電動機および可変速度減速機を使用し、駆動軸への伝動はスチールローラーチェーンが行っている。

主軸およびネットはステンレス鋼製である。

排雪コンベアは水路内に組込むが、組込み、搬出が可能な構造としている。

排雪コンベアの頂上部から既設流雪溝にかけて排雪シュートを設け、分離された雪、水混合体を滑り落す排雪シュートはFRPで製作されており、本システムを使用しない時期は足場を解体し、格納出来る様にした。

(3)電気設備

電気設備は受変電設備（キュービクル）および低圧動力盤で構成される。

キュービクルはさらに高圧引込盤（定格：交流3相3線、6600V50Hz）および変圧器盤（定格：交流3相3線、6600V/420V50Hzおよび交流単相2線420V/210~105V50Hz）からなっている。

低圧動力盤は定格：交流3相3線420V50Hzである。

また、排雪コンベアの運転、停止を行うための専用コントロールボックスを用意している。

(4)門扉

本システムでは本流門扉に転倒ゲート式、流入門扉にスライドゲート式を採用している。

本流門扉および流入門扉の主な仕様を表一3、表一4に示す。

表一3 本流門扉の仕様

型 式	油圧シリンダー引上式転倒ゲート
設 置 数	1 門
純 径 間	1.40 m
有効貯水高	0.40 m
設 計 水 深	上流 1.00 m 下流 0 m
起立水深	0.60 m
平均流速	$v=2.0$ m/s
水密方式	前面3方ゴム水密
駆動装置	油圧シリンダー式
動 力	手 動
操 作	倒伏：人為操作 起立：人為操作

表一4 流入門扉の仕様

型 式	鋼製スライドゲート
設 置 数	1 門
純 径 間	2.0 m
有効貯水高	1.2 m
設 計 水 深	上流 1.00 m 下流 0 m
操 作 水 深	上流 1.00 m 下流 0 m
水密方式	前面3方ゴム水密
揚 程	1.2 m
巻 上 型 式	単動スピンドル手動式

実際の運転にあたっては、既設流雪溝を流れてくる水量に応じ、これら門扉を適宜操作することになる。

水量が十分あるときは通常の流雪溝として、既設流雪溝のみで対応する。

水量がある程度減ってきた場合、両門扉を調整することにより雪は全量既設流雪溝に流し、水量の一部を流入溝に取込み、循環水ポンプのみ稼働させ循環水を得る。

さらに水量が減ってきたときには本流門扉を直立させ、全量を流入溝に導き排雪コンベアと循環水ポンプを同時に稼働させる。

(5)流入溝

排雪コンベアの処理能力によるコンベア幅が1.5mであり、流入溝の幅もコンベアに合わせるものとした。

また深さについては流入水位を40cmとすると、必要深さは次式のとおりととなる。

$$H = (B + r) \times h_o \cdots \cdots \text{流雪溝設計運営要領}$$

監修：建設省北陸

地方建設局

$$= (2.5 + 1.0) \times 40 \text{ cm}$$

$$= 140 \text{ cm}$$

H : 流入溝の必要深さ cm

h_o : 雪投入前の水深 40 cm

B : 雪投入時の水位増加率 2.5

r : 余裕率 1.0

これにより流入溝深さを1.5mとし、既製品のボックスカルバートを使用した。

(6)送水管

地中埋設配管は、鋼管またはダクタイル鋳鉄管が一般的であり、土圧、輪荷重、地盤沈下、地震等の外力が働いた場合、継手自体が直接または間接的に

これに対して水密性を損なわず順応し、夏期、冬の温度差に伴う管路の伸縮性にも応じたものを選定する必要がある。

本システムの輸送流体は河川よりの取水があるが、生活排水、その他雑水、土砂等を含み耐蝕性の優れた材料を選定する必要がある。

以上の条件により、上、下水道、汚水、取水、下水処理場、新幹線除雪用等の使用実績があり、日本下水道事業団の仕様のモルタルライニングダクトイル鑄鉄管を選定した。

管径については設計流速の標準値が農林水産省の設計基準で表-5のとおり定められており、つぎのとおりとした。

表-5 設計流速の標準値

呼び径 (mm)	設計流速 (m/sec)
75 ~ 150	0.7 ~ 1.0
200 ~ 400	0.9 ~ 1.6
450 ~ 800	1.2 ~ 1.8
900 ~ 1500	1.3 ~ 2.0
1600 ~ 3000	1.4 ~ 2.5

流量 流速 管径

0.1m³/sec.....1.44m/sec.....φ300

0.2m³/sec.....1.60m/sec.....φ400

また、今回の送水管は車道端部で歩道に沿って舗装直下に埋設している。

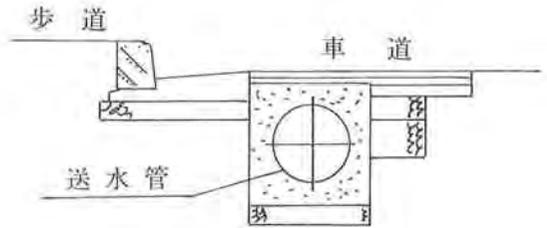


図-5 標準横断面図

埋設の標準横断面図を図-5に示す。

送水管の途中2箇所および最上流端部には排水のためにバタフライ弁(250A)を用いたバルブボックスを設けており、種々の配水計画に対応できるようになっている。

さらに、凍結防止のため管内の水を完全に抜くため空気抜き用弁を1箇所には設けている。

4. おわりに

以上、循環式流雪溝計画の概要を述べたが、現在工事中であり、昭和62年度末には試運転をかねて稼動する予定である。

克雪用水の水不足を補う知恵として発想したこのシステムが円滑に機能することを願っているが、今後雪に強いまちづくりを進めるそれぞれの地域にとって、何らかの手助けになれば幸いである。



投稿

国際花と緑の博覧会について

前 財団法人 国際花と緑の博覧会協会

東京事務所副所長 岡崎 泰治

1. はじめに

国際花と緑の博覧会は、我が国で開催される国際博覧会としては、日本万国博覧会（昭和45年）、沖縄国際海洋博覧会（昭和50年）、国際科学技術博覧会（昭和60年）に次ぐ第4番目の国際博覧会である。（表一参照）

表一 我が国で開催された国際博覧会の対比

	日本万国博覧会	沖縄国際海洋博覧会	国際科学技術博覧会	国際花と緑の博覧会
期 間	昭和45年3月～9月 (183日間)	昭和50年7月～51年1月 (183日間)	昭和60年3月～9月 (184日間)	昭和65年4月～9月 (183日間)
開催地 (会場面積)	大阪府吹田市千里丘陵 (約350ha)	沖縄県国頭郡本部半島 (約100ha)	茨城県筑波研究学園 稲市 (約100ha)	大阪市鶴見緑地 (約140ha)
入場者数	6,422万人	349万人	2,033万人	2,000万人(予想)

我が国で過去3回開催された国際博覧会は、参加国や企業等が、物産会的なもの、文化水準を誇示表現するもの、国威発揚のデモンストレーション的なもの、また、高度技術・先端産業等の紹介等により、その時代の人々に夢のある未来像を与えるもの等をパビリオンに展示・出展することを主体とするものであり、庭園・園芸等はサブ的な存在であった。

今回の国際花と緑の博覧会は、花と緑と人間生活のかかわりをとらえ、花と緑に関する技術の進歩及び関連産業の活性化を図るとともに21世紀に向けて潤いのある豊かな社会の創造を目指すことを目的と

表二 BIE 発足以来登録された園芸博覧会

年	都 市 (国)
1960	ロッテルダム (オランダ)
1963	ハンブルグ (ドイツ連邦共和国)
1964	ウィーン (オーストリア)
1969	パリ (フランス)
1972	アムステルダム (オランダ)
1973	ハンブルグ (ドイツ連邦共和国)
1974	ウィーン (オーストリア)
1976	ケベック (カナダ)
1980	モントリオール (カナダ)
1982	アムステルダム (オランダ)
1983	ミュンヘン (ドイツ連邦共和国)
1984	リバプール (イギリス)
1990	大 阪 (日 本)

するもので、これまでの博覧会ではサブ的な立場にあった庭園ないし園芸部分が表舞台に出て来た国際博覧会であり、これまで博覧会国際事務局（BIE）に登録された博覧会はヨーロッパを中心としてこれまでに12回開催（表一参照）されているが、東洋ではじめてのものである。

本博覧会は、大阪都心から東方約8kmの至近距離にある鶴見緑地（計画面積162ha）で昭和65年4月1日～9月30日の183日間開催されるもので、交通の便にも恵まれており前回のつくば博とほぼ同数の約2000万人を予想している。（表一、図一参照）



図一 位置図

以下では、本博覧会の位置付け、基本構造、会場基本計画について記述することとする。

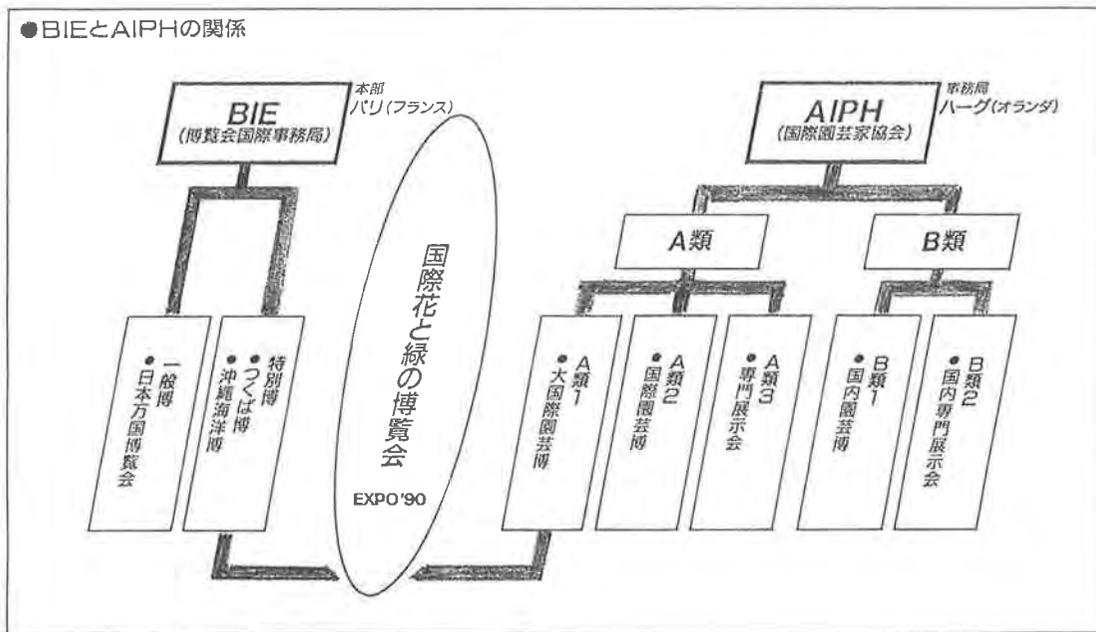
2. 国際花と緑の博覧会の位置付け

本博覧会は、まず、園芸関係の国際博覧会として国際園芸家協会（AIPH）から開催の認定を受ける必要があり、図二に示すようなA類・B類に分類されており、A類1（大国際園芸博）として昭和60年8月15日に認定を受けている。また、A類1の大

国際園芸博のみが博覧会国際事務局（BIE）へも特別博覧会（表一3参照）として登録しなければならないことになっており、昭和61年6月5日にBIEに

登録されたものである。

AIPHとBIEの関係及び国際博覧会の条約・区分・開催頻度の概要は図一2、表一3のとおりである。



図一2 BIEとAIPHの関係

表一3 国際博覧会について

①国際博覧会条約

国際博覧会条約は、1928年11月パリにおいて締結され、我が国は1965年1月これに加入しています。その後全面改定され、1980年より改正条約が発効しました。

②国際博覧会の区分

一般博覧会

人類の活動の二以上の部門に利用される手段又はそれらの部門において達成された進歩若しくは達成される進歩を示すもの。

特別博覧会

人類の活動の一の部門のみのもの。

（特別博覧会については、各国展示館は、開催者が建造することとされています。）

③国際博覧会の開催頻度

種 類	同 一 国	異なる国
一 般 博 覧 会	20年	10年
一般博覧会と特別博覧会	5年	(規定なし)
同一性質の特別博覧会	10年	5年
異なる性質の特別博覧会	5年	2年



3. 基本構想

基本構想は、会場計画の策定及び会場建設の指針となるものであり、昭和61年10月決定されており。その要旨は次のとおりである。

- ①21世紀を目前にして花と緑を身近なものとする技術、園芸とそれにつながる生命科学は画期的な意味を持ちはじめたこと。
- ②世界の多くの国々において、都市の内部に花と

緑のふるさとを創造する必要が高まっていること。

- ③伝統的な園芸と庭園の知恵を守ると同時に、新しい広場の造形に挑戦すべきであること。
- ④本博覧会は、産業思想の転換を紹介し産業と生命、文明と自然が対立者ではなく、本来、調和しあう存在であることを確認する場所とすること。
- ⑤21世紀の地球社会の平和と繁栄に貢献するものとする。

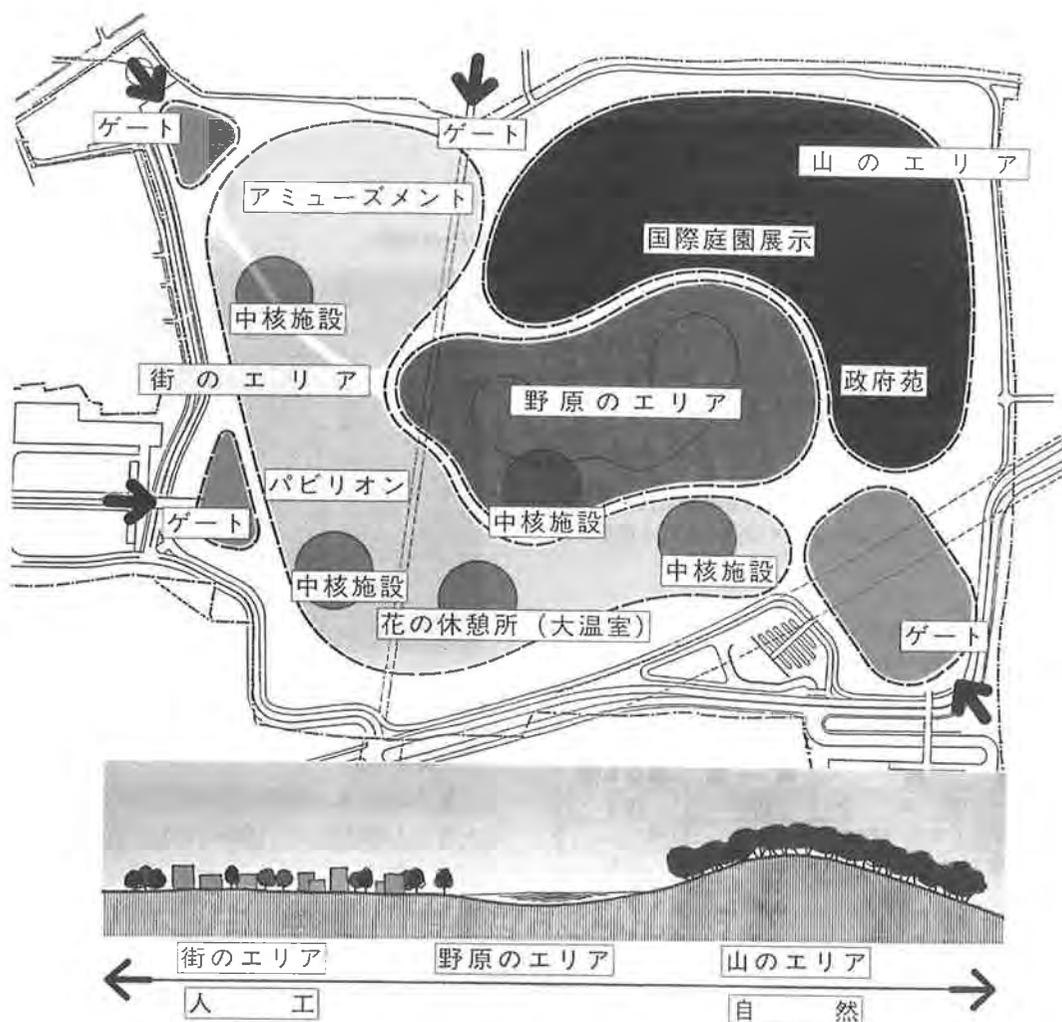
4. 会場基本計画

1) 会場計画の指針

本博覧会の会場は、博覧会の基本構想を具現化するものとし、「花と緑」をテーマとする本博覧会の

主旨にそって、会場構成それ自体がテーマを象徴するものとして次のように展開させる。

- ①花と緑の環境の快適さを肌で感じ、心ゆくまで浸ることができるように、本博覧会の主役である花と緑の演出を会場全体で展開する。
- ②伝統的な「園芸博覧会」の主旨にそい、花と緑に関わる「文化」「科学技術」「産業」などの各分野を幅広く展示紹介する場を設ける。
- ③伝統的な園芸と造園の技術を生かし、21世紀に向けて花と緑を取り入れた魅力的な都市環境を創造する手法を深めるとともに、インテリア空間とエクステリア空間が相互浸透する新しい都市空間を造形する。
- ④自然の素材を活用し、自然の美しさ、豊かさが四季折々に昼夜を通じて味わえる会場とする。



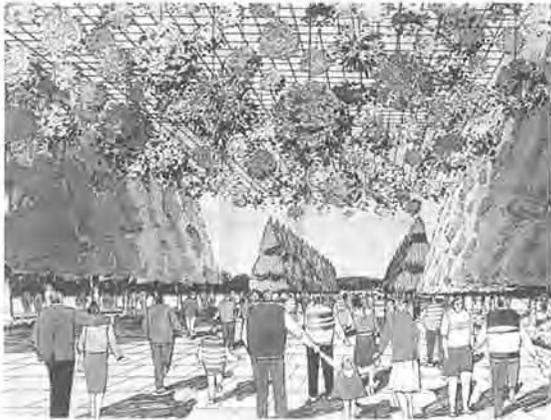
図一3 会場構成図

また、世界の花と緑に触れることはもとより、各国の生活文化が体験できる国際色豊かな会場とする。

⑤会場全体をにぎわいと楽しさあふれる「遊市」空間とし、様々な園遊の場所と機会を提供するとともに、人間と自然の共生を祝い、生命の讃歌につながる多彩なイベントが行なわれる新しいひろば空間を計画する。

⑥雨や暑さ等にも対応できる安全、快適な会場とする。

⑦将来の都市公園としての利用を配慮した会場とする。



2) 会場の構成

会場の現況の敷地は、自然度の高い起伏のある地域と、平坦で施設利用の可能な地域によって構成されている。これを日本の風土の基本的な空間構造を象徴するものとしてとらえ、「山」「街」という「ついで」の関係にあるエリアとする。中央の大池を含む広がりには山と街を結ぶ「野原」としてとらえ、これら3つのエリアを基本要素として会場の構成を行う。(図-3参照)

(1)空間構成

① 山のエリア

会場の北東部の丘陵一帯のエリアとし、各国の庭園展示と政府苑を中心として、自然との触れ合い、世界の文化や人々との出会いの場を形成する。

(主要施設) 国際庭園展示場、政府苑

② 野原のエリア

会場中央に位置する大池及び周辺一帯を野原のエリアとし、自然と人口の融合を示すとともに流れ、テラス、並木、花壇などを設置した活性度の高い広場を配置し、人々の集いの場を形成する。

(主要施設) メイン広場、大花壇、大池

③街のエリア

会場の西部及び南西部の平地を街のエリアとし、展示施設、催事施設が連続するパビリオンゾーンと、夢のある幻想的なアミューズメントゾーンで構成し、魅力的な都市空間を形成する。

(主要施設) 外国展示館、国際ホール、メイン催事会場、花の休憩所(大温室)、民間展示館、アミューズメント施設。

(2) 動線構成

3つの主要ゲートを結ぶ動線軸と会場を一周する回遊動線を骨格とし、これに各エリアの性格に基づくエリア毎のサブ動線を組み合わせて、会場全体の動線を構成する。一般観客動線のほか、管理・サービス動線、緊急動線を設ける。

① 一般観客動線

イ. 会場の骨格動線は観客動線を円滑にする明確な構成とし、各エリアの軸となる動線として設定する。ゲート周辺では、観客の滞溜に対応する広場機能を設定する。

ロ. 各エリアには、観客の自由な選択を可能にする副動線に加え、適宜小径を設け、通りぬけができるように動線を設定する。

ハ. 各動線では、高齢者・身体障害者等の利用に配慮するものとし、スロープ、動く歩道等の必要な措置を講じる。

ニ. VIPの車両動線は、管理・サービス動線の利用を原則として、必要な措置を講じる。

② 管理・サービス動線

イ. 円滑な管理・サービス及び駐車場間の連絡を確保するため会場の外周に環状動線を設置するとともに、必要に応じ業務用ゲートを配置する。

ロ. 管理・サービスのための車両動線は、各パビリオン、観客サービス施設等に容易に到達できるよう設定する。

③ 緊急動線

イ. 緊急車の動線は原則として、管理・サービス車動線と同経路とするが必要に応じて歩行者空間への乗り入れも可能な計画とする。

ロ. 災害を想定し、観客の安全を確保する避難誘導を図るため、必要な緊急誘導経路及び避難口の設置を行う。

④ みち・ひろば(図-4参照)

みち・ひろば概念図

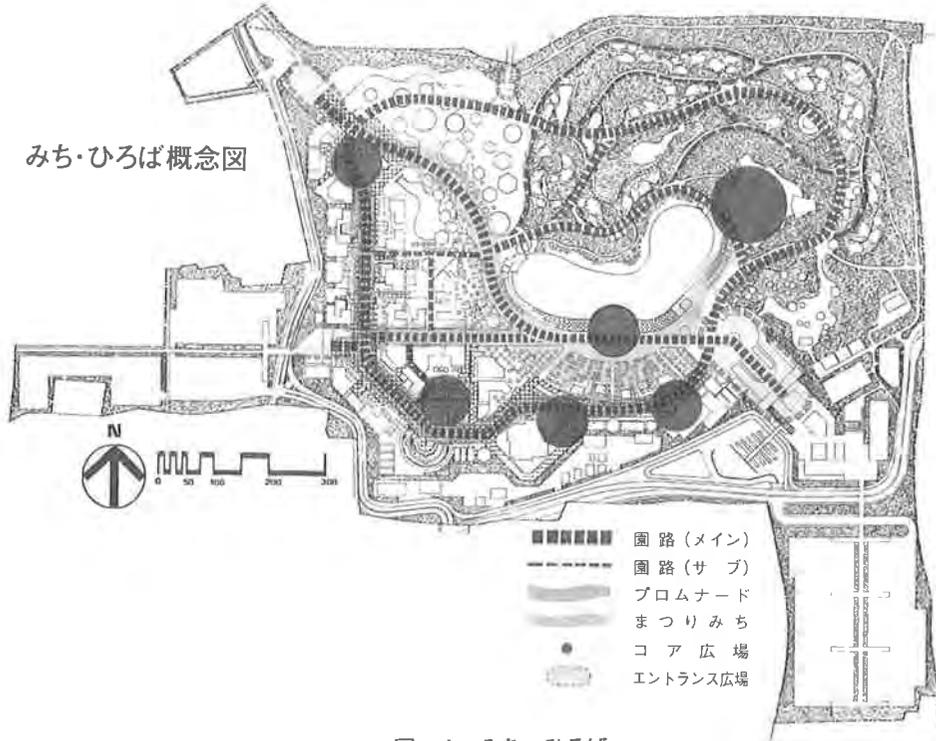


図-4 みち・ひろば

みち・ひろばは、観客移動、休憩の場であるが、本博覧会のテーマをふまえ、様々な催事の会場として、花・緑の演出の舞台として積極的に活用する。

とくにみちには、通過するみち、移動するみちという機能性に加え、安らぐみち、楽しむみちというひろば的要素を強くもったものとする。

⑤ 場内観覧移動施設

場内の観客の移動手段は、原則として歩行によるものとするが、会場内の移動を容易にするための場内移動手段を検討するものとし、検討にあたっては高所観覧及び乗り物自体の魅力による観客誘致など



の機能を持ちうるものとする。また、高齢者・身体障害者等の場内移動のための措置についても検討することとしている。

3) 会場の演出

人々が本博覧会に参加する喜びを体感できるように、各種の催事、展示と連携を図りながら「花」「緑」「水」「光」「色」「音」「香り」などによる効果的な会場演出を行う。

(1) 花・緑の演出

- ① 山、野原、街のそれぞれのエリアで、我が国固有の花や世界の花を会場の景観や季節に合わせて配置し、その色、形、香りなどが味わえる演出を行う。
- ② 立体的な花の植込みや、動く花壇なども取り入れた新しい展示手法を導入する。
- ③ 建物と建物を結ぶ空間等で積極的に花と緑を取り入れるとともに、インナーランドスケープ等都市に豊かな緑を持ち込む新しい技術を導入する。

(2) 建物の演出

- ① 敷地の持つ空間条件を踏まえた建物計画により、会場全体の景観を構成する添景となる建物

演出を行う。

- ② 建物と敷地を活用し、花・緑、水等と建物の共演により、会場全体のテーマである人工と自然の調和を示す。
 - ③ 案内所、小工作物等について会場全体を調和のあるデザインで通し、都市のストリートデザインを提案する。
- (3) 水の演出
- ① 会場の各所に流れ、池、噴水等を配置し、水のネットワークによる演出を行う。
 - ② 水の新しい技術を取り入れながら、せせらぎの音、キラキラ光る水、涼しさを感じる水等に直接入場者が接することができる施設構造とする。
 - ③ 夜間においても、さまざまな光をうけとめ、きらめく水を提供し、幻想的な夜間会場を創出する水の配置とする。
- (4) 光の演出
- ① 光の新しい技術も取り入れながら、各エリアの特性に応じた照明施設を導入し、照明による新しい景観を創出する。
 - ② 自然の光と人工の光を主役に、色、音等を加えた技術を駆使し、時間的、空間的変化のある会場を演出する。
 - ③ 光のアミューズメントや花と緑を引き立てる照明により楽しく、新しい夜の景観を創出する。
- (5) 色彩の演出
- ① 会場内の色彩は、花・緑、水等自然の美しさが十分に発揮されることを考慮する。
 - ② 世界各国の祝祭色を取り入れることにより博覧会の楽しさ、華やかさを盛り上げる演出を行う。
 - ③ 会場内各地区の識別機能を持たせた色彩計画を行う。
- (6) 音の演出
- 音にかかわる新しい技術の導入などにより、各

エリアの特性に応じた音の演出を行い、会場の快適性を確保する。

(7) 香りの演出

花の香り、木の香りが楽しめるように会場の随所で香りの演出を行うとともに、会場の快適性を確保するための工夫を行う。

4. 出展参加の申込み状況

本博覧会への出展参加は、庭園及び花壇での園芸植物の展示を行う“屋外展示場”への出展が29件、屋内庭園、切花、鉢植、盆栽などの展示を行う“屋内展示場”への出展が44件及び民間企業による、“パビリオン”への出展が22件予定されている。(昭和63年1月5日現在)

5. おわりに

今後のスケジュールについて記述させていただくと、まず、会場の建設は、昨年10月5日に中曽根前首相のご出席のもと鶴見緑地において起工式が行なわれ、今年から会場全体で本格的な建設工事が進められる。次に、日本政府出展（政府苑）は、昭和62年度中に建築基本設計がまとめられ3月下旬に着工予定となっている。第三に、民間パビリオンについては、今年度中に基本設計、実施設計を終え昭和63年度よりパビリオンの建設工事に着手する予定となっている。第四に、外国出展については、昨年10月政府代表が決まり、我が国と国交のある外国政府、我が国が加盟している国際機関等に対して外交ルートを通じて鋭意招請活動を行っているところである。

最後に、我が国で開催される国際博覧会としては今世紀最後ではないかと思われる、この博覧会が大成功のうちに終わるよう、協会職員一同が丸となって万全の準備を進めておりますので、関係の皆様方のご支援、ご協力をお願いいたしまして、近況報告といたします。

都市計画中央審議会第16号答申について

建設省都市局都市交通調査室

課長補佐 小前 繁

1. はじめに

去年8月12日、第30回都市計画中央審議会が開催され、井上孝会長より天野光晴前建設大臣に対し、「良好な市街地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」答申がなされた。

これは、昭和57年1月26日の第23回都市計画中央審議会での諮問（諮問第11号）に対して、昭和58年5月10日に中間答申がなされたのに引き続き、中間答申において「今後引き続き検討する課題」とされた事項を含め、その後の社会経済情勢の変化を踏まえ、都市内道路の整備のあり方とその推進方策について審議を行った結果、答申されたものである。

2. 答申の背景と主な審議事項

昭和58年の中間答申においては、①都市高速道路から歩行者専用道路に至る各種都市内道路が適切な段階構成のもとで体系的にネットワーク化されることが必要であること。また、その際の都市内道路の目標とすべき整備水準として1平方キロメートルの平均的な市街地に概ね3.5kmが必要であること、②良好な市街地形成のための都市内道路の整備推進方策として、土地区画整理事業等の面的整備手法活用のための施策の充実、交通結節点及び都市モノレール等整備のための施策の充実の必要があるとの答申を得ていた。

中間答申以降、都市人口の増大、産業経済のサービス化・高度情報化、モータリゼーションの進展あるいは内需の拡大、地域の活性化等の要請により、都市の最も根幹的な施設である都市内道路の整備の推進が一層求められるようになってきており、このような背景のもとで、都市交通条件の改善及び活力と魅力ある都市の整備のために解決すべき都市内道路整備の課題を検討するため、審議再開となったものである。

具体的な審議は、都市計画中央審議会の下に設け

られていた街路整備部会（部会長＝吉兼三郎）において、昭和62年3月25日から7月3日まで合計4回にわたって行われた。

主な審議事項は以下の通りである。

① 都市における基幹的な道路の整備について

現在都市計画道路の改良率は計画総延長の約40%で、整備済幹線道路の市街地面積に対する延長密度は1km/km²に留まっている。このような整備の遅れにより、都市のDID内の平均走行速度は約20km/hであり、他の地域と比較して $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ の水準であり、その上近年低下が著しく、交通条件の悪化が進んでいる。一方、都市間を連絡する高速自動車国道の整備の進展により、産業・物流に多大の効果がもたらされていることを考えると、都市内についても、今後、定時性・速達性を備えた道路整備を行うことが大きな課題であると言える。特に、技術革新、情報通信の高度化に伴い、業務活動や多品種少量ジャストインタイム型の物流活動に代表される定時性・速達性を求める道路交通需要が増大すること、また、都心部に過度に集中している都市機能の適切な分散配置が課題となっている大都市、地方中枢都市においては、副都心等の新たな拠点及び都心相互を交通機能の高い道路で連絡し、望ましい都市構造への改編を行うことが課題となっている。

このような背景から、都市内の基幹的な道路として、都市軸基幹道路が提案され審議された。都市軸基幹道路は、自動車専用道路タイプ、平面道路で沿道とのアクセスコントロールを行うタイプ、東京の環状7号線等で効果を上げている主要交差点の立体交差を行うタイプから構成されるが、その導入の考え方、整備水準、都市計画上の位置づけ等について審議が行われた。

② 基幹的な道路と関連して必要な公的駐車施設の整備のあり方

近年の路上駐車蔓延化は著しく、東京23区内に

おける瞬間違法路上駐車台数は15万台にものぼっており、道路交通機能の大きな阻害要因となっている。こうしたことから、道路交通法が一部改正され、62年度から緊急避難的な措置として時間制限駐車区間規制による路上駐車が認められることとなったが、法案審議において、抜本的な対策として路外駐車場の整備促進が建設省に対して強く求められた。また、自動車への依存度が大きい地方都市では、都心部での駐車場不足から、客が郊外のバイパス沿いに立地する大型量販店に奪われ沈滞化する現象が起っており、都心部の活性化のための駐車場整備が緊急の課題となっている。

駐車場は従来より、民間を主体として整備が行われてきたが、地価の高騰や地下式とした場合には建設コストの上昇により1台当り一千万円程度も整備費がかかるにもかかわらず、駐車料金は時間数百円というオーダーが限界であり、その経営採算性は極めて厳しいものとなっている。

このような背景から、幹線道路等の交通機能の確保、都心地区の商業業務機能の活性化の観点から必要な駐車場については、民間による整備に加えて公的セクターも整備を行う必要があり、このような公的駐車施設のあり方について、特に駐車場の整備水準、官民の役割分担、整備の推進方策、路上荷さばきのための駐車施設整備、駐車場案内システムの整備等に関して審議がなされた。

③ 良好な沿道市街地形成を進める新たな道路整備方策

ここでは、都市内道路整備の一層の推進と利便性やアメニティの高い交通施設整備を行うための新たな道路整備手法について審議が行われた。近年の地価の高騰等により、高密度市街地においては、道路の整備が用地買収方式では困難になってきていること、また、一方で都心部においては土地の高度利用が強く要請されていることから、このような地区において道路を円滑かつ効率的に整備する手法が提案された。一つが、面的整備手法を活用し、地区内の細街路を集約して幹線道路の用地を確保し、沿道街区をスーパーブロック化して土地の高度利用を図る手法であり、他の一つが道路と建築物との重層的一体的整備である。また、利便性及びアメニティの高い歩行者空間整備の一環として、立体歩行者ネットワークの整備、民間活力を活用した道路と沿道の一

体的整備、都市モノレール等の駅やバス発着場と建築物の重層的一体的整備についても審議がなされた。

④ 都市交通のマスタープランの策定

土地利用計画と整合し、各種交通機関の機能分担に配慮しつつ、都市交通施設の整備を長期的かつ計画的に進めるため必要な都市交通のマスタープランについて、その策定圏域、策定主体、位置づけ、内容等について審議がなされた。

3. 答申の主な内容

答申の主な内容は以下の通りである。

I. 都市内道路整備の課題（略）

II. 都市内道路の基本的あり方

(1) 都市内道路の目標とすべき整備水準

① 自動車専用道路及び主要幹線道路

自動車専用道路は、広域かつ大量の自動車交通を処理し国土レベルの広域幹線道路のインターチェンジ及び大都市圏等の主要地区等を相互に連絡する。主要幹線道路は、多車線で主要な交差点を立体交差化して都市内の広域交通を処理し、大都市圏等では自動車専用道とネットワークを構成し都市圏内の主要地区を連絡し、地方都市圏ではそれ自体でネットワークを構成する。これらの自動車専用道路及び主要幹線道路（以下、本答申では都市軸基幹道路という。）は、各都市の都市構造に適合した形態とすることが望ましく、道路交通の円滑化や環境改善に資するため早期の整備が必要である。

② 幹線道路及び補助幹線道路

住宅市街地において、幹線道路は、近隣住区の外郭を構成する道路として、また、補助幹線道路は、近隣住区の主要道路として配置することが必要である。幹線・補助幹線を合わせた延長密度は、平均的な市街地1平方km当り、概ね3.5kmが必要である。

(2) 都市交通のマスタープランの策定

土地利用と整合し、各種交通機関の機能分担を配慮しつつ、都市交通施設の整備を計画的に進めるため総合都市交通体系の観点から、都市圏の都市交通のマスタープランを策定することが望ましい。都市交通のマスタープランは、都道府県知事等が、国等における交通施設計画等

を踏まえて策定し、都市計画の指針として活用することが望ましい。

Ⅲ. 都市内道路の整備のあり方

(1) 道路網体系と都市計画

交通需要は土地利用により定まり、一方、都市内道路は都市の骨格を形成し、都市の基本的土地利用を規定する。このことから、都市内道路網体系を都市計画に明確に位置づける必要がある。

(2) 都市内道路に係る良好な環境の形成

都市内道路とその沿道において、良好な環境の保全と形成が必要である。このため、環境施設帯の整備等による沿道環境の保全、歩行者空間等のアメニティの高い都市空間の整備、駅前広場、駐車場等の整備による乗継ぎや路上駐車に関する対策が必要である。

(3) 道路空間等の高度利用、複合利用

都心地区等においては道路のみならず商業、業務、居住等のための空間需要がふくそうしているため、用地取得に長時間を要する場合も多く、また、これに加えて財政上、環境上等の制約もあり、都市内道路整備の推進に支障となっている。これらの課題を克服する手法として、都心等の特定の地区において道路又はその周辺の土地利用を立体化し、空間需要に対処することが考えられる。

Ⅳ. 都市内道路整備の新たな推進方策

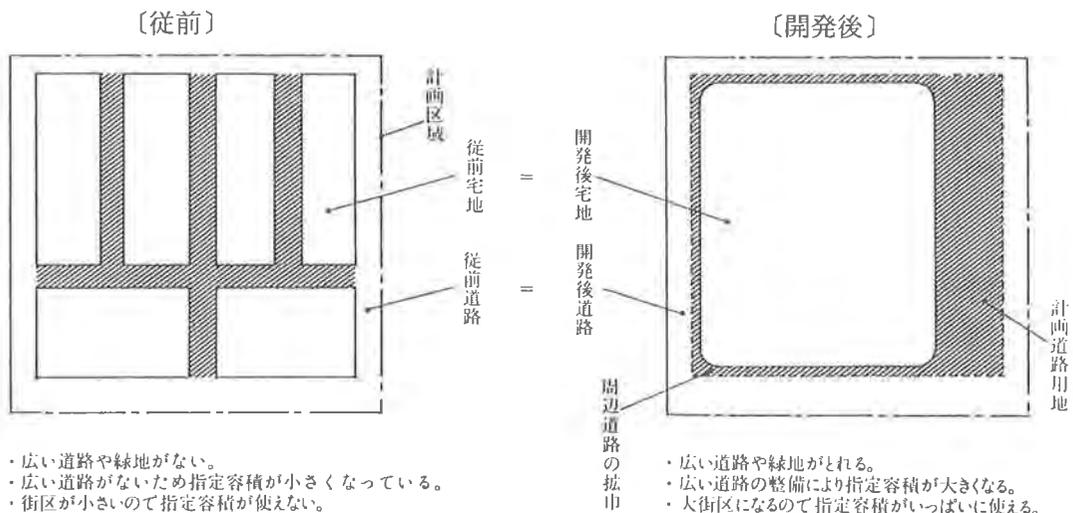
(1) 面的整備の推進方策

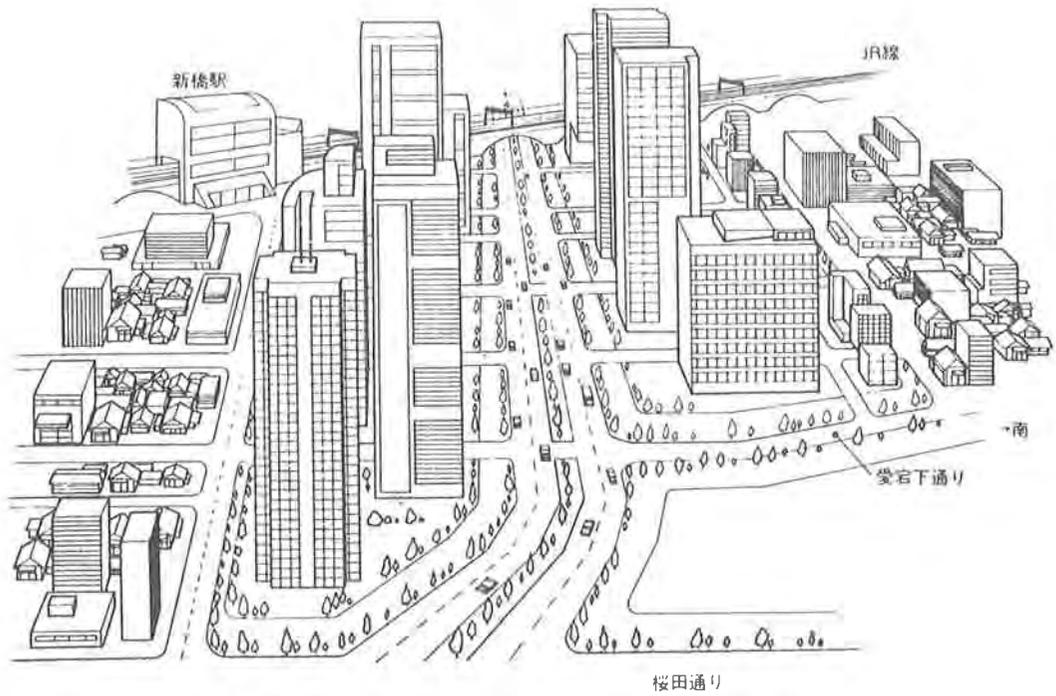
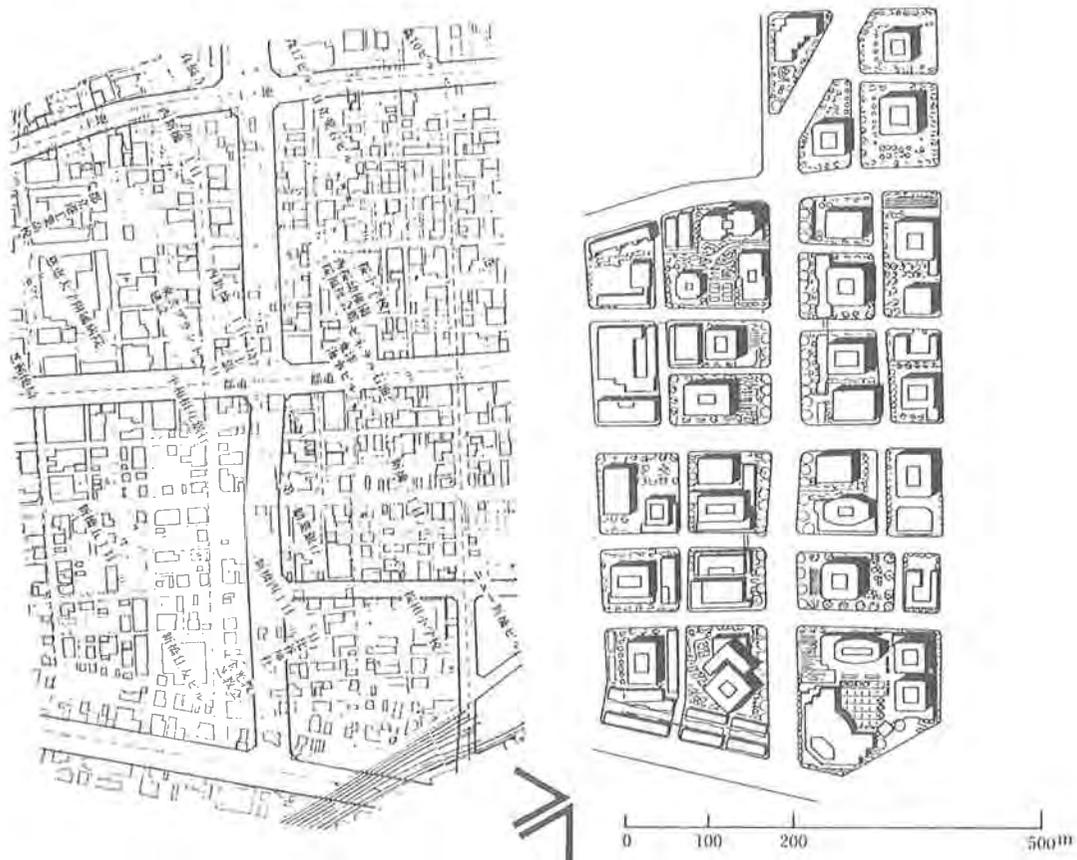
① 面的整備事業の活用

都市内道路は、市街地形成に関し最も基礎的な役割を有する施設であり、土地利用計画、近隣住区等との調和に配慮しつつ、幹線道路、区画道路、歩行者専用道路などを一体的に整備していくことが必要である。その整備手法のうち、土地区画整理事業、市街地再開発事業等の面的整備事業については、民間活力により地区全体の総合的な環境を形成する手法として、既成市街地及び新市街地のいずれの整備においても大きな役割を果たすものである。従って良好な市街地の形成のための都市内道路整備の推進に当たっては、これらの面的整備事業を可能な限り活用することが重要な課題であり、そのための施策の充実を図る必要がある。

新市街地においては、道路整備とともに良好な住宅、宅地の供給を図ることが求められており、市街化に先行して土地区画整理事業を推進することが特に重要である。

既成市街地においては、市街地再開発事業の促進を図るとともに、都市基盤施設整備に合わせて建築物の計画的整備を促進し都市機能の増進に資する土地区画整理事業（都市改造土地区画整理事業等）の推進方策の充実を





(整備イメージ：東京環状2号線 溜池～新橋間1.35km)

図-1 沿道街区のスーパーブロック化による幹線道路整備方策

図ることが必要である。

② 広幅員都市内道路を含む土地区画整理事業の推進

土地区画整理事業により通過性の強い広幅員の都市内道路を整備するに当たっては、道路用地を減歩で生み出すことについて地権者の合意を得ることが困難な場合がある。このため、事業予定地区内において、事業に先だち土地を買収し、これを道路用地及び沿道整備のための用地に集約換地する手法の適用が必要であり、次の措置を検討する必要がある。

地区画整理事業者、道路事業者、関係権利者等の合意形成方策の確立

- (b) 道路用地に換地する土地の先行取得に係る助成措置
- (c) 沿道建築物等の整備に関する誘導助成措置

(2) 高密度市街地における道路整備の推進方策
都心地区等の土地利用の高密度化している市街地において、都市軸基幹道路等を円滑かつ効率的に整備するため、以下の諸方策を推進する必要がある。

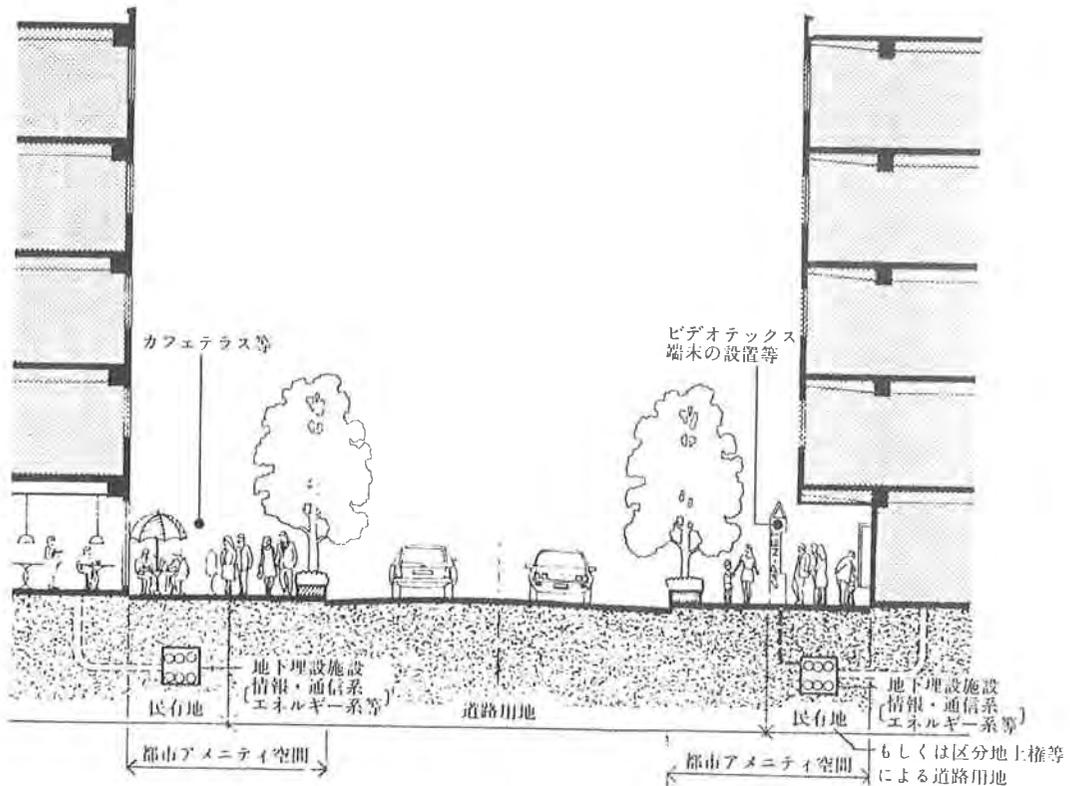


図-2 都市アメニティ空間のイメージ

① 沿道街区のスーパーブロック化による整備
 街区の大型化及び都市空間の高度利用を図るべき都心地区等において、都市空間の需要が極めて高く民間建築活動の意欲が高い場合、主として地区内の区画道路を集約して計画道路の用地を確保し、道路整備と市街地形成を合わせて行う施策の適用を必要とすることがある。このため次の措置を検討する必要がある。

- (a) 街区のスーパーブロック化と高度利用を図るために必要な土地利用上のインセンティブの付与
- (b) スーパーブロックにおける建築物の整備に関する助成措置
- (c) 民間建築活動を誘導するためのガイドプランの策定

② 建築物との重層的一体的整備

都市空間の高度利用を図るべき都心地区等で、多種の空間需要が競合し道路用地取得に係る合意形成の円滑化が特に必要な地区においては、道路と建築物との重層的一体的整備により道路空間を確保することを必要とすることがある。このため次の措置を検討する必要がある。

- (a) 都市施設に関する立体的な都市計画の確立
- (b) 関係法制度等の整備

(c) 建築物の整備に関する助成措置

③ 建築活動の規制誘導による道路用地の確保
 幹線道路等の都市計画道路の整備が近い将来に予定され、その沿道の土地利用を高度化すべき地域においては、沿道の建築行為について道路整備後の沿道にふさわしい容積率等の方針をあらかじめ定めておき、道路整備後も良好な市街地となるよう、これを適用するとともに、都市計画道路の区域への建築を認めず道路用地の先行取得を行う手法が必要である。このため次の措置を検討する必要がある。

- (a) 道路用地の先行取得等に係る助成措置
- (b) 道路整備後の沿道にふさわしい容積率指定
- (c) 建築物の整備に関する誘導助成措置

(3) 歩道及び交通結節点等整備の推進方策

① 立体歩道ネットワークの整備

歩行者及び自動車交通が集中し、都市の顔としての性格を持つ都心地区又は駅周辺部においては、歩行者の安全性、快適性を向上させるため、建築物とも直接連絡する等の歩行の連続性を有する立体歩道ネットワークの整備が必要である。

② 都市のアメニティ空間の整備

歩行者交通が多く、沿道の商業活動が活発な道路とその沿道においては、ゆとりとるる

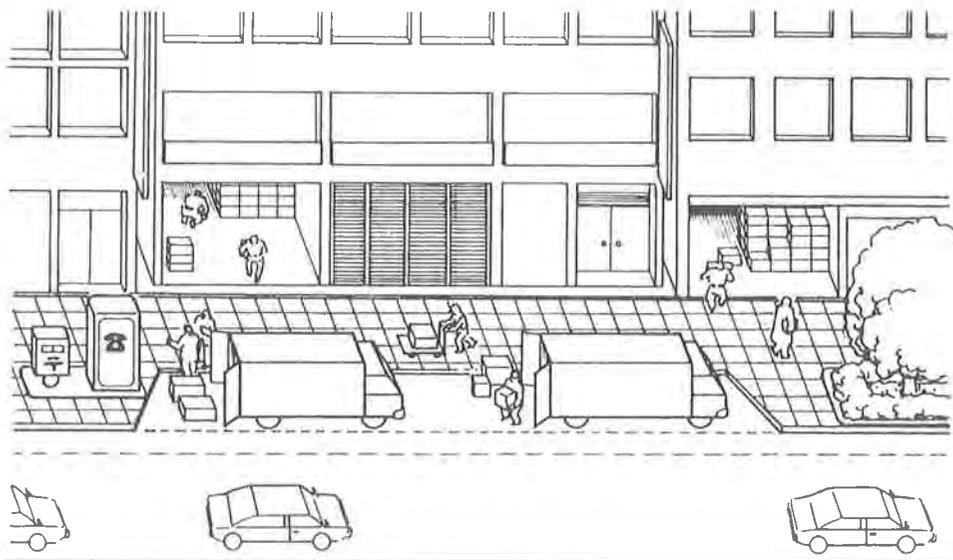


図-3 荷さばき駐車施設のイメージ

おいのある街区の形成を図るため、歩道と沿道空地を一体的に整備する方策を確立し、民間活力を活用して都市のアメニティ空間を整備することが必要である。

③ 都市モノレール等の駅と建築物の一体的整備

都心地区における都市モノレール等の駅においては、利用者の乗り換え利便性を向上させるとともに、駅周辺の拠点性の強化及び駅の導入空間の確保を図るため、駅と建築物の一体的整備を推進する必要がある。

④ 駅前広場におけるバス発着施設と建築物の重層的一体的整備

都心地区の駅前広場においては、バスの円滑な運行の確保及び鉄道等との乗り継ぎの円滑化を図るため、駅前広場に新たにバス発着施設を設置する場合既存駅前広場の隣接地に建築物と一体的なバス発着施設の整備を行うことが有効である。

上記の歩道及び交通結節点の整備を推進するため、次の措置を検討する必要がある。

(a) 都市施設に関する立体的な都市計画の確立

(b) 関係法規等の整備

(c) 空地等に対する助成措置

(d) 建築物の整備に関する助成措置

(4) 駐車場整備の推進方策

① 駐車場整備の必要性と課題

路上駐車蔓延化により、道路機能については、交通容量の低下、交通事故の増大、バス、二輪車交通の阻害、沿道アクセスの阻害等、都市機能については、地方都市の都心地区等の商業業務活動への支障等多くの問題が生じており、モータリゼーションの進展のなかで、今後、一層事態の深刻化が懸念される状態にある。

道路機能、都市機能の確保を図るためには、駐車場整備に係る助成の拡大、効率的な利用システムの確立が必要である。

② 駐車場整備の推進

駐車場整備の推進に当たっては、都市の規

模や特性に応じて、市街地の形態、道路等の都市交通施設の体系及び交通管理との整合に十分配慮し、その基本計画を策定する必要がある。

総合都市交通体系の確立を図るため、駐車場の整備を推進する必要がある。駐車場の整備は主として民間によるが、都市計画上確保すべき駐車場については、民間による整備に加え、必要に応じ公的セクターがその整備を行うことが適当である。特に、停滞又は衰退の傾向にある地方都市の都心地区等の商業業務機能の活性化、幹線道路等の交通機能の確保等の観点から、次のような公的駐車施設の整備を推進する必要がある。

(a) トラフィックセル、モール化等の実施に伴う自動車交通の管理のために必要な駐車施設

(b) 交通結節点周辺における円滑な交通の確保のために必要な駐車施設。このため、次の措置を検討する必要がある。

(a) 計画の策定に対する助成措置

(b) 公的駐車施設の整備に対する助成拡大

③ 荷さばきのための駐車施設整備

卸売、小売業が集積する地区においては、荷さばきのための駐車施設が不可欠であり、路外の施設が整備されるまでの間、緊急の措置として、路上荷さばき施設による対応を検討する必要がある。

④ 駐車場案内システムの整備

都心地区等においては、道路交通の円滑化と商業活動の活性化を図るため、既存駐車場の利用を効率化する駐車場案内システムの整備を推進する必要がある。

4. おわりに

本答申は、昭和63年度を初年度とする第十次道路整備五箇年計画の策定にあたって、都市内道路整備の課題と取組みの指針及び実現方策をとりまとめたものである。今後、本答申を活用して都市の活性化と良好な市街地形成のために都市内道路整備を進めてまいりたい。

街かど広場整備事業について

前 建設省都市局街路課

課長補佐 近藤 秀明

1. 街かど広場とは

街路整備の効果はさまざまなものがあり、文通機能に係るものとしては自動車交通の円滑化および歩行者交通の円滑化・安全性の確保が挙げられる。後者についてはおもに歩道の設置等によるものが一般的であるが、そのほかに歩行者の動線と自動車の動線を分離し歩行者空間のネットワークを確保する歩行者専用道の整備によるものも各地区で多く計画されるようになった。

しかしとくに都心付近の道路のように歩行者が多く、歩行者流動を適切に処理することが必要な地域においては歩道等のスペースが不足するなど歩行者のための空間が足りない場合も多々見受けられる。

また近年、住民の意識が生活上の基礎的な要求から生活の質の向上に向けられ、身近な生活の場としてのまちづくりに対する関心が高まりつつあり、その内容もゆとりある空間、美しい景観をなど多様化・高度化してきている。このため今後街路整備を進めるにあたって、これまで以上に創意と工夫が望まれるところである。

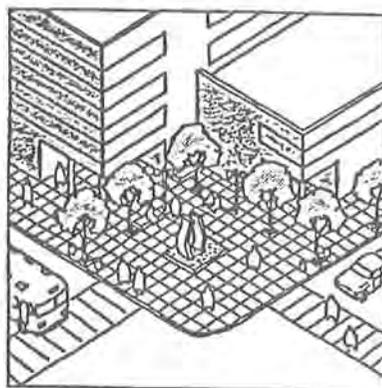
この一環として街路事業においても、都市や地方の顔となる街路をその地域のシンボルとし、沿道建築物等のセットバックなど民間・住民の参加、協力のもとに整備することにより歩行者空間の充実をはかるシンボルロード整備事業や、都市景観の形成に係る各種の事業（街路事業、公園事業、河川事業等）を複合的、重点的に実施することにより都市景観の向上、歩行者空間等の整備を行う都市景観形成モデル事業などを積極的に実施しているところである。

街かど広場とは、これらの事業に加え、歩行者動線が錯綜し歩行者交通が多い都心部の主要交差点等において、道路の一部を拡幅して信号待ちの歩行者が滞留するスペースを確保し、都心部における交通の円滑な処理を図るとともに、立ち止まり、憩うことができるゆとりの空間として整備するものである。

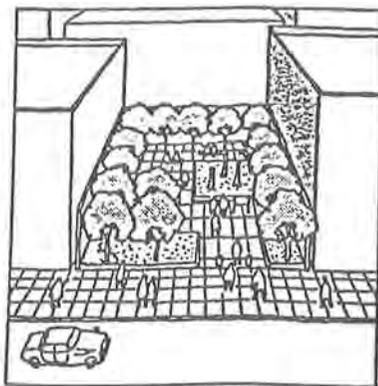
2. 街かど広場の内容

都市内における歩行者空間として街路事業により整備するものとしては、ポケットスペースがある。

これは街路の計画にともない生じる残地や旧道路敷などを利用し、バス停留所付近などにおいて部分的に拡幅整備する広幅員な歩道空間のことであり、昭和57年度から道路改良の一環として実施している。



1. 交差点部



2. 幹線道路に面して市街地の空地や建物前の小広場等がある場合、道路の一部として一体的に整備する。形状は、道路に沿った細長いスペースでもよい。

図一 街かど広場整備のイメージ

これに対し、街かど広場とは前記のように特に歩行者交通の多い都心部交差点等において歩行者の滞留空間、歩道の迂回路的な通行機能の確保を目的とし道路改良にあわせて実施するもので、昭和62年度新規事業として実施することになったものである。

ポケットスペースと比べより積極的に歩行者空間の確保を行う点に特徴がある。

街かど広場に期待される機能を再整理すると以下のとおりである。

- ①歩道の迂回路的機能、人々の待ち合わせ、信号待ち等滞留空間としての機能
- ②人々が出会い、集い、情報を交換するコミュニケーション機能
- ③市民の憩いの場、休息の場としての機能

④都市環境の向上、都市整境改善機能

3. 事業の進め方

街かど広場は、街路の一部として都市計画決定を行い事業認可を受けて通常の街路事業の道路改良（1種改良または2種改良の中で採択を行う。）により整備を行うものである。計画にあたっては歩行者交通の円滑化に十分配慮するとともに広場としてのシンボル性、景観性および街かど広場としての機能などを考慮してその箇所の選定を行うとともに、歩行者の動線の処理を十分考慮してその設置計画を行う必要がある。また広場の機能を十分発揮させるため、シンボルロード整備事業や都市景観形成モデル整備事業等とあわせ実施することが望ましい。



図-2 宇都宮市 (平面図)

街かど広場整備のイメージは以下のとおりである(図-1)。

- (1)設置箇所 補助幹線道路以上の相互の交差点など
- (2)規模 おおむね1ha程度未満
歩道における歩行者の滞留スペース、歩行者の待ち合わせ空間等を考慮し標準的には1ha程度必要である。
- (3)施設 植樹、照明、舗装等
ベンチ、噴水、ストリートファニチャー等

街かど広場整備事業は昭和62年度から新規事業として、小樽市、宇都宮市、山口市の3箇所において実施することとしている。

4. 計画事例(宇都宮市)

現在整備の計画が進められている街かど広場の例の一つとして宇都宮市の街かど広場の概要を示す。

現在整備中である県庁と宇都宮市新庁舎を結ぶシンボルロード(中央通り)の沿道に位置するもので、宇都宮のシンボルゾーンのほぼ中心に位置する。地下に駐輪場を設けるとともに祭りやイベントの拠点とし多くの人々に利用される広場として整備するとともに、シンボルロードと一体となった歩行者空間



まちかど広場

として機能するものである。整備の内容としては宇都宮らしさを十分に持ったシンボル性のある広場として整備を行うこととし、既存の柵の木をシンボルツリーとし、益子焼きの押葉陶板を一部に使用する計画としている(図-2、写真-1)。

5. おわりに

街かど広場整備事業は歩行者交通の円滑な処理に加え、うるおいのある街づくりの一環として実施する街路事業のメニューの一つである。整備にあたっては道路の一部として実施することからその管理方法、補助対象の考え方、必要面積算定の考え方など今後、実態に即して更に検討を深めていく必要がある。今後とも関係各位の積極的な取り組みにより事業の発展が図られることを期待する。



エジプトに滞在して

建設省土木研究所 企画部システム課

建設専門官 宮川 朝一

はじめに

私は国際協力事業団の専門家としてエジプトに着任しました。カイロに到着したときは6月で、既に夏になっていて、最高気温が40℃にもなるかという暑さと乾燥の中、ただ水と日陰を求めるように暮らしていたように思います。そんな暑さも10月に入って最高気温が30℃ほどになり、11月初めに少量の降雨があった直後に急に冷えこむようになりました。ついこの間までの乾きと暑さの中ではまったく考えられない程に寒くなり、暖房のない屋内にはいられない状態です。

何はともあれ暑さが終ってホッとしているこの頃であります。ここでは、エジプトとカイロに半年程暮らして得た印象について書こうと思います。

1. エジプトという国は

エジプトはアフリカ大陸の一角を占め、さらにスエズ運河を東に渡ったシナイ半島はアジアになります。現在の人口は5,000万人弱、国土面積は約100万平方キロメートルで日本の2.7倍です。しかし、農耕地はナイル川に沿う地域とナイル川デルタ地域にほとんど限られているため、耕地面積は国土面積の2.9%に過ぎないということです。

この農耕に適する地域は同時に多勢の人間が定住できる地域でもあります。したがって、エジプトの人口は極めて限られた地域に過密に分布することになり、エジプト政府は都市人口の地方分散政策を積極的に進めています。カイロやアレキサンドリアの周囲に新都市を建設したり、既存都市を中心とする地域の開発計画の中で新たな市街地の造成を行っているなどの例があげられます。

カイロとアレキサンドリアを結ぶ有料高速道路である「砂漠道路」の中間地点より少しカイロ寄りの所に新都市の一つ「サダト・シティ」が建設中です。都市に隣接する工業地域ではすでいくつかの工場

が稼動しており、都市施設である学校、合同庁舎、ホテル、モスク、中高層住宅が内装工事に入る段階にまでなっています。西暦2,000年には人口50万人の都市を建設するというのが当初の計画です。この新都市はまったく既成の集落などのない砂漠のただ中に建設されているもので、いわばコントロール・ポイントのない新都市建設計画をどのようにして策定したのか、大いに興味のあるところです。

2. カイロ市内を歩いてみると

交通事故にあわないようにできる限り私は歩道を歩きたいのに、歩道が車道よりかなり高くヨイショとばかりにあがらなければならない。夏の暑さの下でこれがかかなり体にこたえました。歩道がこんなに高いのは車両が歩道に乗りあげて駐車するのを防ぐためなのですが、このために歩行者は車道をグロゾロ歩き出し、その横をあまり減速しない車が走りぬける状況が生まれています。カイロの自動車交通は、ラッシュ時にはかなり混雑し場所によってはノロノロ運転の状態になることもあります。しかし、ごく限られた区間のみそうであるようで、渋滞のために二進も三進もいかない状況にはならない。それは市内の幹線道路の立体交差化がかなり行われ、効を奏



カイロ市内の幹線道路、カスル・エル・アイニ通り。写真の奥右手に日本大使館がある。

しているためと考えられます。さらに信号の面制御を導入すれば混雑はかなり緩和されそうに思われるのですが……。

カイロ市内で車を運転するには、かなり慣れてきて、さらに「ぶつかった時はその時のこと」と度胸をすえないと無理でしょう。エジプト人ドライバーは前方しか見ていないと言う人が多いが、まさにその通りの運転をしています。行手の車列にわずかでもスキ間があると突進し、割り込もうとして急発車、急停車をくり返す。片側2車線道路が混みだすと車列の間に割りこむ車が出てきて、3車線道路のようになってしまう。当然割りこんだまん中の車は白線をまたいでいることになるが、これがつい癖になってしまったものか、混雑していない時に白線が車体の中央になるように走る車も見られます。

交通警察官の姿は市内の交差点等、要所には必ず見られます。しかし、取締ると言うよりは注意することを主にしているようで、乱暴な運転や違反車を見ても厳しく注意したり検挙することにはなかなか至らない。いわゆる「バクシーシ」を渡そうとすると、一応は「アッ、お金はマズイよ」というようなポーズはとるが、必ず受けとることになる。総じてその程度のモラルしか持っていないように思われます。

ここまで書いてきたことは、交通の3E (Engineering, Education, Enforcement) についてカイロの現状を一面的に述べたに過ぎません。しかし、3Eのいずれもが不十分であることは間違いなく、その一方で都市は巨大化しモータリゼーションは進行する。その結果、都市交通は、都市活動はどうなるのか、という実験がここで行われているようなものです。

3. 最後に、エジプトという国は

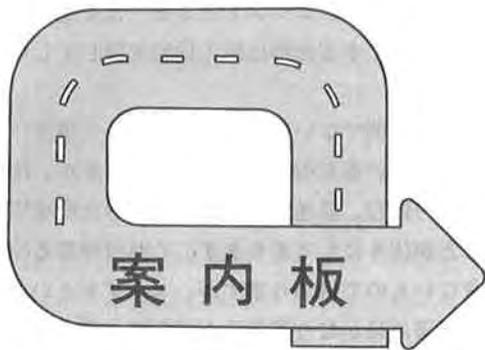
エジプトは食料等の輸入による外貨の流出、原油価格の下落による外貨収入の減少などがあって、深

刻な外貨不足に落ちいつています。日本では貿易黒字を少しでも減らすため輸入品を買うキャンペーンなどがありましたが、エジプトではまったく逆に外貨の流出を少なくするために輸入規制を厳しくしつつあります。

国家経済が順調でないのですから当然公共事業にも影響は及んでいるものと考えられるのですが、国内各所で都市建設、農地開発、観光開発等々の現場を見ることが往々にしてあります。これは単なる印象に過ぎないものではありませんが、エジプトという国の社会経済にはかなり奥深いものがあって、エジプトの国家としての発展は巨大な歯車が様々に軋みながらも極めてゆっくりと回り続けるもののように思われます。

整備された統計データや必要十分に分析され整理された情報に欠ける途上国において、その社会経済の状況、動きを的確にとらえることはむずかしいものがあるようです。生活し始めて間もない外国人は勿論のこと、下手をすればその国の為政者にとっても理解しえない部分があるのかもしれませんが。そこでエジプトについてより理解を深める一つの方法として、まずいろいろなものを眺めてみることにしました。バードウォッチングのように、ウォッチングするわけです。これなら、怠け者の私にもできそうですし、第一あせったり、イライラしたりすることも必要なさそうです。

でもエジプトであまりにも悠長に暮らしていて、ついそれが体になじんでしまったりすると、日本に帰っても社会復帰ができなくなる恐れもあります。困ったなとは思いますが、ここは中東の有名なIBM (インシャーラー、ボクラ、マレーシ) の社会でもありますから、とりあえずは私も「ボクラ、インシャーラー、マレーシ」(明日は神さまの思し召し、気にしない)ということにいたしまして……マッサラマ (Good-bye)。



案内板

—人事消息—

(62年9月10日付)

- 北陸地方建設局富山工事事務所調査
第二課長(都市局街路課係長) 恒岡 伸幸
- 都市局街路課係長
(兵庫県都市住宅部計画課) 河野 俊郎

(62年10月1日付)

- 関東地方建設局北首都国道工事事務所
建設監督官(都市局街路課係長) 広瀬 勇
- 都市局街路課係長(関東地方建設局
道路部計画調整課係長) 齊藤 誠一

(62年11月1日付)

- 都市局街路課 澤田 洋一

(62年11月16日付)

- 建設大学校総務課 会計係長
(都市局街路課) 西尾 実

(63年1月12日付)

- 辞職(大臣官房技術審議官) 岩井 彦二
- 大臣官房技術審議官
(都市局街路課長) 佐藤本次郎
- 都市局街路課長(住宅・都市整備公団
都市開発事業部次長) 深水 正元

—行事日誌—

- 62年8月12日 ○都市計画中央審議会
- 62年8月27日 ○全国街路事業促進協議会中部ブロッ
ク会議世話人会
～28日
- 62年9月17日 ○山陽本線防府駅付近連続立体交差
事業起工式
- 62年10月6日 ○全国市長会街路事業促進会議
- 62年10月8日 ○全国街路事業促進協議会近畿ブロッ
ク会議
- 62年10月15日 ○全国街路事業促進協議会北陸ブロ
ック会議
～16日
- 62年10月22日 ○東北・北海道都市計画(街路部門)
担当者会議
～23日
- 62年10月27日 ○第6回特定都市交通施設整備研究
会
～29日
- 62年10月28日 ○全国道路利用者会議全国大会
- 62年10月5日 ○全国街路事業促進協議会関東ブロッ
ク会議
～6日
- 62年11月11日 ○全国街路事業促進協議会東北ブロッ
ク会議
- 62年11月17日 ○全国街路事業促進協議会中国ブロッ
ク会議
- 62年11月27日 ○道路整備促進全国総決起大会
- 62年12月4日 ○都市基盤整備事業推進大会

街促協だより

都市基盤整備事業 推進大会開催される

都市基盤整備事業推進大会（主催者代表 石川県知事中西陽一）が都市六団体主催により、昨年12月4日午前11時より砂防会館において開催された。全国都道府県市町村会員約1,400名を始め衆参国会議員の先生方は41名（代理出席は180名）で、また、建設省からは古賀政務次官以下都市局、道路局幹部の多数の出席を頂いて熱気あふれる中で大会を終了した。

大会はまず主催者都市六団体を代表して中西陽一石川県知事のあいさつのあと、来賓祝辞として建設大臣（古賀誠政務次官）、佐藤守良自民党道路調査会長代理並びに、街路事業促進議員連盟会長、建設部会長（代理中島衛先生）、江崎眞澄土地区画整理事業促進議員連盟会長、都市再開発議員懇談会会長（代表坂野重信先生）の祝辞があった。

また、大会決議については、来年度予算並びに昭和63年度を初年度とする第10次道路整備五カ年計画投資規模の拡大確保に向けて、埼玉県越谷市長島村慎一郎氏により力強く決議文の朗読があった。

会場内は熱気にあふれ、全国から馳せ参じて頂いた約1,400名の会員は立見の多い中で、終始熱心にこの大会を盛り上げて頂いたことに対して、また、公務ご多忙のところを本大会にご出席頂いた国会議員並びに代理の皆様方、建設省幹部の皆様方に心から厚く御礼申し上げる次第である。

ここにご出席の国会議員並びに代理の皆様方のご芳名を掲載して感謝の意を表したい。

都市基盤整備事業推進大会（五十音順・敬称略）

衆議院議員・本人出席者芳名簿

氏名	選出府県	氏名	選出府県
愛野 興一郎	佐賀	戸井田 三郎	兵庫
上村 千一郎	愛知	渡海 紀三朗	兵庫
江崎 眞澄	愛知	戸塚 進也	静岡
大石 千八	静岡	虎島 和夫	長崎
尾形 智矩	福岡	中島 衛	長野
小澤 潔	東京	野中 広務	京都
小片 岡武司	愛知	畑 英次郎	大分
亀井 善之	神奈川	平林 鴻三	鳥取
北口 博	熊本	前田 武志	奈良
佐藤 守良	広島	箕輪 登	北海道
志賀 節	岩手	森田 一	香川
竹内 黎一	青森	保岡 興治	鹿児島
近岡 理一郎	山形	計	25名

参議院議員・本人出席者芳名簿

氏名	選出府県	氏名	選出府県
石井 一二	兵庫	竹山 裕	静岡
岩崎 純三	栃木	永田 良雄	富山
岩本 政光	北海道	原 文平	東京
遠藤 要	宮城	星 長治	宮城
木宮 和彦	静岡	増岡 康司	比例
古賀 雷四郎	比例	松尾 官平	青森
斉藤 十朗	三重	水谷 力	三重
坂野 重信	鳥取	計	16名
田代 由紀男	熊本		

衆議院議員・代理出席者芳名簿

氏名	選出府県	氏名	選出府県
相沢 英之	鳥取	武部 勤	北海道
愛知 和男	宮城	田中 龍夫	山口
赤城 宗徳	茨城	田中 直紀	福島
阿部 文男	北海道	谷 洋一	兵庫
粟屋 敏信	広島	谷 垣 禎一	京都
池田 行彦	広島	玉沢 徳一郎	岩手
石川 要三	東京	田村 元	三重
伊藤 正義	福島	田原 隆	大分
石破 茂	鳥取	塚原 俊平	茨城
石橋 一弥	千葉	津島 雄二	青森
稲垣 実男	愛知	戸井田 三郎	兵庫
稲村 利幸	栃木	東家 嘉幸	熊本
井上 喜一	兵庫	中川 昭一	北海道
今井 勇	愛媛	中川 秀直	広島
魚住 汎英	熊本	中曾根 康弘	群馬

氏名	選出府県	氏名	選出府県
白井 日出男	千葉	中西 啓介	和歌山
内海 英男	宮城	中村 喜四郎	茨城
宇野 宗佑	滋賀	中山 利正	茨城
衛藤 征士郎	大分	岡田 武夫	長崎
江藤 隆美	宮城	丹羽 羽哉	茨城
榎本 和理	山形	野中 田英	茨城
大田 誠一	青森	野田 芳成	熊本
奥野 誠亮	福奈	野呂 本龍	秋田
小此木 彦三郎	神奈川	橋本 田孜	岡山
小沢 一辰	岩手	羽梨 田信	長野
小沢 智雄	新潟	浜田 卓二	茨城
大塚 健一郎	東京	原田 田昇	埼玉
大坪 三俊	佐賀	東原 泉	岡山
小海 部弘	沖繩	東京 吹田	山口
柿谷 武紘	東京	吹田 波本	群馬
粕谷 紘一	茨城	藤本 見田	香川
加藤 静原	山形	古田 吉	香川
金子 野道	山形	三宮 保	香川
鹿野 俊二	宮城	宮崎 林	鹿島
唐川 福治	三宮	宮崎 里	鹿島
菊池 文守	大熊	宮崎 下	鹿島
北川 博武	熊野	宮崎 村	鹿島
北岸 田村	熊野	宮崎 村	鹿島
木村 昭生	熊野	宮崎 村	鹿島
木部 佳章	熊野	宮崎 村	鹿島
久間 弘輔	熊野	宮崎 村	鹿島
熊谷 兵	熊野	宮崎 村	鹿島
鯨岡 巖正	熊野	宮崎 村	鹿島
工藤 幸一	熊野	宮崎 村	鹿島
倉成 祐純	熊野	宮崎 村	鹿島
栗原 敏夫	熊野	宮崎 村	鹿島
小泉 鉄元	熊野	宮崎 村	鹿島
近藤 斗志	熊野	宮崎 村	鹿島
近藤 義雄	熊野	宮崎 村	鹿島
齊藤 登生	熊野	宮崎 村	鹿島
櫻井 隆生	熊野	宮崎 村	鹿島
笹川 文	熊野	宮崎 村	鹿島
笹山 藤	熊野	宮崎 村	鹿島
佐藤 文	熊野	宮崎 村	鹿島

氏名	選出府県	氏名	選出府県
椎名 素夫	岩手	山下 徳夫	佐賀
塩崎 一	愛媛	本辺 幸一	三岐
塩谷 木田	静海	渡部 恒紘	福新
砂田 重勝	北海道	渡辺 省秀	北海道
関谷 島橋	兵愛	渡辺 貫民	北海道
高橋 一辰	新東	渡辺 秀民	新潟
高橋 辰夫	北	以上	富山

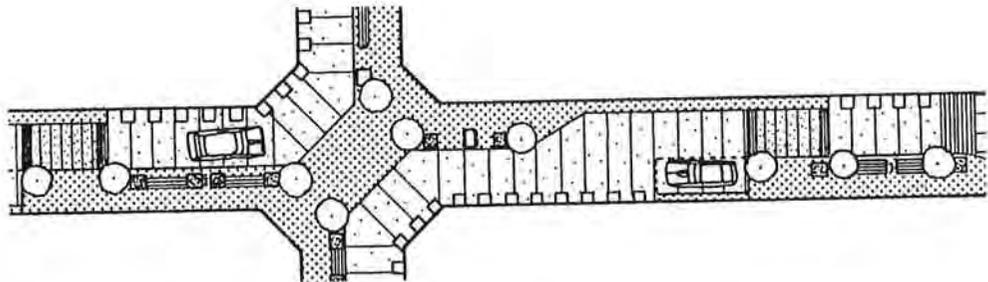
参議院議員・代理出席者芳名簿

氏名	選出府県	氏名	選出府県
井上 吉夫	鹿島	高平 公友	富山
井上 孝裕	比叡	谷川 幸一	高知
井上 二郎	千葉	仲川 滝一郎	愛媛
岩上 二光	茨城	中村 垣徳	兵庫
植木 光弘	京都	平井 卓宏	長崎
上杉 勝夫	宮崎	福田 正一	愛媛
浦田 友治	熊福	田浦 孝治	香川
大城 眞次	福	松浦 満男	群馬
大塚 清次	佐比	岡鍋 賢二	山形
大鷹 太三	福	真宮 和真	山口
大熊 正親	大宮	森山 芳計	長崎
後坂 哲	秋山	内川 計	福岡
佐々木 哲	秋山	内川 計	福岡
志村 正清	山	内川 計	福岡
高橋 清	岩	内川 計	福岡

祝電をお寄せいただいた方

- 熊谷 弘 (衆議院・静岡)
- 佐藤 一郎 (衆議院・神奈川)
- 城地 豊司 (衆議院・茨城)
- 塚田 延充 (衆議院・茨城)
- 古賀 雷四郎 (参議院・比例)
- 山岡 賢次 (参議院・比例)

都市を見つめる、たしかな目。



都市・地域計画
交通計画
区画整理
再開発
公園緑地
宅地造成

IDEC

株式会社 国際開発コンサルタンツ
International Development Consultants Co., Ltd.

本社 東京都千代田区三番町8-7 第25興和ビル
〒102 電話 03-230-2101(代)

仙台支店 仙台市花京院2-1-54 志田ビル
〒990 電話 0222-25-6201(代)

名古屋事務所 名古屋市中区栄1-13-4 みその大林ビル
〒460 電話 052-202-0735

<都市と交通>

通巻12号

昭和63年5月1日発行

発行人兼
編集人
発行所

田川尚人

社団法人 日本交通計画協会
東京都文京区本郷2-17-13
電話 03(816)1791(〒113)

印刷所

共同精版印刷株式会社

