

# 都市と交通

1987

No. 10



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

1987・5・No.10

---

## 〈目 次〉

——特集テーマ「連続立体交差事業の都市整備へのインパクト」——

- グラビア (カラー写真) ..... 1
  - 巻頭言 都心の活性化と都市計画事業 建設大臣官房技術審議官 依田 和夫 ..... 3
  - 随想 総合的な都市整備とその効果 遠州鉄道株式会社取締役社長 青葉 貞雄 ..... 5
  - 特集 連続立体交差事業と都市整備 建設省都市局特定都市交通施設整備室  
連続立体交差係長 西岡 誠治 ..... 7
    - 〈事例紹介〉
    - 葉隠の里に近代化の波 佐賀県土木部都市計画課長 熊谷 康彦 ..... 11  
—佐賀市の連続立体交差事業とその効果—
    - 鳥取駅周辺における連続立体交差事業と  
都市改造について 鳥取県土木部都市計画課長 矢野 信也 ..... 15
    - “まちづくり”は連続立体から 大分県土木建築部都市計画課長 川述幸三郎 ..... 19
    - 連続立体交差事業の整備効果について 福岡市土木局道路部道路計画課長 藤井 利治 ..... 22  
「大橋地区の副都心づくり」
  - シリーズ  
〈まちづくりと街路〉 周防町通線のミニ共同溝  
大阪市土木局街路部街路課長 川崎 幸夫 ..... 28
  - 参考データ 緊急地方道路整備事業(地方費)に係る地方債の適用について  
建設省都市局街路課 ..... 40
  - トピック ガイドウェイバスシステム 建設省土木研究所道路部新交通研究室長 神崎 紘郎 ..... 43
  - 海外事情 パナマ 福岡県建築都市部都市計画課長 萩尾 隆吉 ..... 45  
(前建設省都市局街路課長補佐)
-



国鉄山陰本線鳥取駅付近  
(鳥取県鳥取市)



名鉄瀬戸線大曾根駅付近 (名古屋市)





小田急小田原線本厚木駅付近（神奈川県厚木市）



阪急宝塚線池田駅付近（大阪府池田市）

# 都心の活性化と 都市計画事業

建設大臣官房技術審議官 依田和夫



最近、多くの方々から「地方都市の都心の活力の低下」のお話を聞く。都心の活力の低下の理由は様々であろうが、都心がクルマ社会に対応した都市構造を持っていないことが大きな原因となっているように思われる。

活力を失いつつある都心地区においては、リスクが大きいことから、民間レベルでの設備投資が沈滞する。そのため、各種の施設が老朽化し、新たに人々をひきつける魅力がなくなる。このような都心では、ますます活力が失われるといった、衰退への螺旋階段を都心は駆け降りていくこととなる。これは、多くの地方都市が抱えている課題であり、解決が難しいという意味から、最大の課題といえよう。

この都心地区に再び活気を取り戻すためには、かなり広範囲にわたって手をいれる必要があることや、都心地区が既に高密度に土地利用されていることから、総合的な計画と再開発への意欲が必要である。

この計画においては、市街地再開発事業や土地区画整理事業、街路事業等が複合的かつ有機的に計画されているだけでなく、公共事業だけ実施しても民間投資がなされなければ活性化は困難であるから、民間投資を誘発するような事業を核に据えると同時に、民間レベルの計画も取り込むようにすべきである。

このような条件を満足するマスタープランが出来たとすると、次は計画を実施することとなるが、都心を一旦全て取り壊して、もう一度整備することは現実には不可能であるから、土地利

用としてふさわしくない土地に着目し、かつ、機能的生命が尽きたものから、徐々に実施することになる。

たとえば、駅裏や国鉄の民営化等により生ずる国鉄跡地等の国公有地を活用して拠点開発を行うことにより、都心の活性化の可能性が生まれる。特に、国鉄跡地は都心に残された最後と言っても過言ではないほどの貴重な土地であり、機会でもある。それ故、その活用については十分な検討が必要である。国公有地を活用する事業として、現在新都市拠点整備事業を実施しているが、昭和62年度より地方都市においても同様の事業が実施できるよう、定住拠点緊急整備事業を創設した。この事業は特に土地区画整理事業により国公有地の再開発と同時に既成都心の再開発を実施し、両地区に適正に都市機能の配置を行い、拠点開発の効果を都市全域に波及させることを狙いとしたものとなっている。

一般に駅裏や国鉄跡地は、高度な土地利用のための都市基盤施設が十分に整備されていないだけでなく、鉄道により既成市街地と分断されている例が多い。そのため、土地区画整理事業や街路事業に合わせて、必要に応じて連続立体交差事業を実施することが効果的である。

しかし、これらの事業を実施するためには莫大な事業費が必要となる。だからといって、連立事業のみを実施したり、一部の限られた地区において区画整理を実施したりしては、都市の活性化につながりにくい。すなわち、相乗効果を期待する関連した事業を総合的に推進

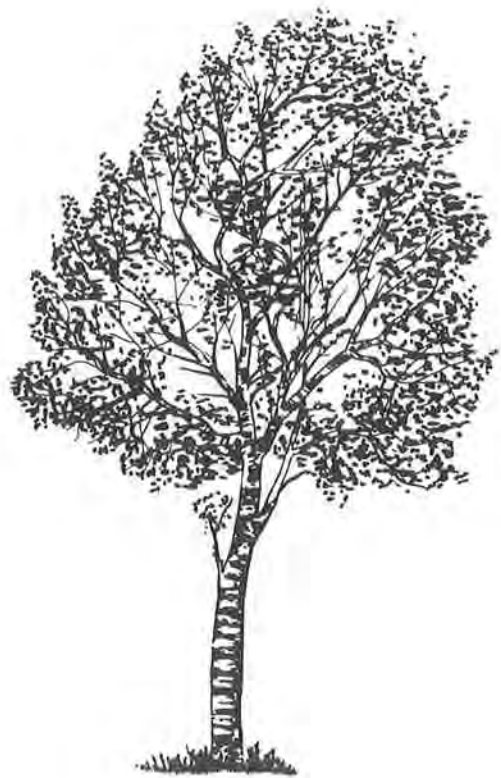
することが肝要である。

先ほども述べたように、われわれは公共事業に刺激されて民間投資が増大することを期待するものであるが、その際、連立や区画整理等の公共事業を実施すると共に、勢力圏の拡大に寄与する公益施設を設けることにより、民間投資の機会を増やすことも重要である。

このように、各種の事業をうまく組み合わせることで実施することにより、民間投資が誘発され都心地区の商業業務が活発化し、法人税や住民税、固定資産税等の税収が増加し、当初は莫大に見

える事業費も長期的な目でみれば合理的なものと考えられる。

21世紀を目前にした今日、真の都市住民が生まれつつある時期を迎えた。都市住民は定住化を過ぎ、土着化に向かっていると思う。一方、我々の進めている公共事業に対して、これらの人々は、「ふるさと」と誇れる街づくりを強く期待している。従って、100年後の都市再開発事業において、都市の精神的よりどころともなる公共施設の整備を含めて、都心の再開発に取り組みたいものだと思う。





## 総合的な都市整備とその効果



遠州鉄道株式会社  
取締役社長 青葉 貞雄

昭和60年12月1日、当社鉄道線高架化事業が完成し開通を迎えた。思えば、昭和55年10月より新浜松～助信駅間2.6軒の高架化事業が、静岡県施行により進められ、難問山積、苦難のすえ完成をみることができたことは、関係地元の皆さんのご理解ご協力と、国、県、市の関係の方々のご苦勞とご尽力によるもので、りっぱに完成した高架諸施設を供用することのできる私どもにとっても、大きな喜びであり、この紙面をお借りして、改めて厚く感謝申しあげる次第である。

開通の日は、高架完成記念式典が10時30分から、快晴のもと高架下広場で行われ、また、3カ所の駅の高架下広場ではそれぞれ地元自治会や商店会等が中心となって、様々なイベントが繰りひろげられ、駅周辺には大勢の人たちが集まり、高架区間の電車は終日超満員の盛況であった。

これまで浜松市が推進してきた一連の「国鉄東海道本線の高架化事業」「遠州鉄道線の高架化事業」および「浜松駅周辺土地区画整理事業」の総合的な都市基盤整備事業の整備効果について、私自身全くの素人ではあるが、当社高架化事業の体験を通じて感じたことを若干述べてみたい。

浜松市においては、現在までに新幹線の開通、東名高速道路と浜松インターチェンジの供用開始、国道1号線のバイパスの開通、戦災復興土地区画整理事業の完了、といったいくつかの根幹的な都市基盤整備が行われ、その結果、それぞれそれなりの期待された効果をあげてきている訳である。さらに、今回終息を迎えようとしている前述の私どもの鉄道・

バス事業とも関連の深い一連の総合的な都市基盤整備事業ほど、その整備効果を顕著にあげているのは、他に例を見ないのではないだろうか。

これらの公共事業の効果は、月並みなことであるが、大きく2つにまとめられると思う。その1つは、これまで完成した国鉄東海道本線ならびに当社線の高架化や駅周辺土地区画整理事業により完成した、国鉄浜松駅北口広場の交通ターミナルおよび修景広場等が持っている機能の物理的な改善効果であり、国鉄線・当社線の高架化により、地域分断されていた地域較差が解消され、踏切道による交通障害の改善と安全性が確保される、といった効果は非常に大きなものがある。

その2つめは、新しい時代のニーズに応えたアメニティ空間の創出について配慮された環境整備が行われ、中心市街地の全体的な付加価値の上昇をもたらした、街の活性化に大きく貢献してきていることである。

これら整備による効果は、当局においては当然に当初から期待されたとおりのものであろうが、私ども民間の立場から見ると、これ程までに大きなものになろうとは予想もしていなかったことである。

当社鉄道線の乗降客をみると、高架開通後日も浅いため確たる状況はつかめないが、開通した12月は10%増、昨年1月から4月までは6～7%増となっており、これまでの漸減傾向から転じ、街の活性化とともにそれなりの効果を生み出してきていると思われる。

また、波及効果として考えられるのは、国鉄東海

道線高架化から始った一連の都市基盤整備に伴ない、浜松市における中心市街地の開発に与えたインパクトは、相当に大きなものがある。

例えていえば、南北交通の障害がなくなり、交通の円滑な流れが確保され、土地利用の格差が解消されたことから、浜松駅南地区の駅周辺には、早くもビジネスホテルや事務所ビルが立ち並んでおりまた、民間商業者と市が協同して行った1階が商店2～8階が市営駐車場9～10階が住居といった協同ビルも建設され、遠州病院前駅東側には、浜松市が地元要望に応じて建設する、公民館・視聴覚センター・市民ギャラリー等の機能をもった「浜松市文化コミュニティセンター」の7階建ビルの建設予定もある。

あるいは、駅周辺土地区画整理事業の区域内には浜松駅前共同ビルの建設が進められ、総事業費122億円に及ぶ浜松駅前12街区第1種市街地再開発事業や、私どもがすすめている遠鉄百貨店をキーテナントとする中貿開発ビルの建設、さらに国鉄駅用地に建設予定の浜松ターミナルビル等が続いている。

これらの建築物は、ここ数年の間に立ち並ぶことになり、浜松の第一印象となる表玄関が、整備された都会らしさを増していくものと期待される場所である。

このような形で莫大な額の公共民間投資が行われることになり、一連の総合的な都市基盤の整備とあわせて、中心市街地全体の付加価値の上昇に相乗効果が加わって、その結果、民間活力導入も活発化して、地域経済の活性化に大きな波及効果をおよぼし

てきている。

加えて、今後に残される開発として、浜松駅周辺区画整理区域内の11街区と東街区の広大な面積の開発が注目される場所であるが、これは100万都市をめざす浜松市の将来のためにも、浜松市が中心となって英知を結集し、全市民の共有の財産として開発されることが望ましいものであろう。

最後に、これらの公共事業や民間開発の進展に伴ない、都市整備が行われている周辺地区、浜松駅北東側の東地区、南側の高亀地区等においても土地区画整理事業実施の住民のニーズは高まってきているようであるが、各所において再開発気運が高まることは、市発展に喜ばしいことではあるまいか。

かような基盤整備は、浜松市が進めるテクノポリス開発に伴う母都市整備の中核機能づくりにも整合することであろうし、テクノポリスの開発とともに市全体の発展につながっていくものと、地域発展を願う私どもとしても、期待をしているところである。

鉄道事業の将来はどうなっていくのだろうか。鉄道線の高架化にしても莫大な投資を要する事業でもあり、将来の見通しとしては決して明るいものではない。しかし、都市における交通体系の中で、鉄道線の存在価値も充分認識されてきたところである。

総合的な調和のとれた街づくり、21世紀にむかう浜松市の都市基盤整備のいしずえを築く前述の3大事業の1つに関係し協力してきた、私どもとしては浜松市の大きな飛躍に、微力ながら、いささかでも貢献でき得たことは、まことに幸いであった。



# 連続立体交差事業と都市整備

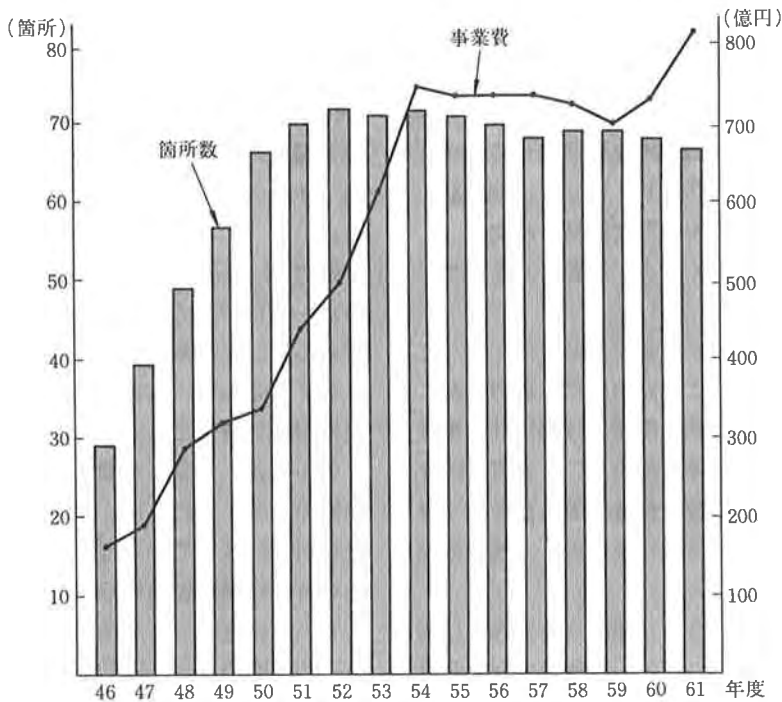
建設省都市局特定都市交通施設整備室 西岡 誠治  
連続立体交差係長

## 1. はじめに

連続立体交差事業は、単に踏切を除却して交通事故、交通渋滞を解消するのみならず、周辺市街地整備や地域の発展という面からも非常に効果の大きな事業である。とくに近年では、後者の効果が重視されつつあり、今後ますます広い意味での市街地再開発、都市整備の推進という意義において、連続立体交差事業の推進を図る必要があると考えている。以下では、連続立体交差事業の沿革と都市整備に与えるインパクト、今後の展望について述べてみたい。

## 2. 連続立体交差事業の沿革

今日、都市交通体系の中で、鉄道と自動車は最も基本的な交通手段として位置づけられているが、明治、大正期における都市内交通手段は鉄道のみであり、自動車交通は大正3年自動車の国産開始により次第に増えはじめ、戦後の急激なモータリゼーションを経て今日に至っている。この過程の中で、道路と鉄道との平面交差による交通事故、交通渋滞、さらにはこれに起因する騒音、大気汚染等の交通公害等が大きな問題となり、踏切の立体交差化が活発に行われるようになった。



図一 連続立体交差の筒所数及び事業費の推移

鉄道と道路とを立体交差化させる方式は、道路が鉄道を越えるか（オーバークロス）、またはくぐる（アンダーパス）方式（単独立体交差）と、鉄道の一定区間を高架化又は地下化する方式（連続立体交差）がある。

単独立体交差が特定の道路と鉄道との交差点に限って立体交差化する方式であるのに対し、連続立体交差は多数の踏切の除却と多数の道路と鉄道の立体交差を一挙に実現する方式であり、特に市街地内における重要性については、従来から関係者の注目してきたところであった。しかし、何分にも連続立体交差は多額の費用を要する大規模な工事であり、鉄道事業者との調整等も複雑であることもあって、昭和44年の建運協定の成立以前は、線増化等鉄道の大改良工事にあわせて行なわれることが多く、またその事例も国鉄に係わるものが大部分で、全国的にも限られたものであった。この時期における連続立体事業の費用負担の骨子は、既設分の高架化については道路側、鉄道側双方が折半で負担し、線増分については鉄道側が負担するというものであった。

このような状況下で、昭和40年頃より、全国的に鉄道の高架化に関する要望が高まり、一方、当時の国鉄の財政事情からして、これら多数の高架化事業に要する費用を国鉄が負担することが困難な状態となった。

以上の背景を受けて、昭和44年9月、現行の「都市における道路と鉄道との連続立体交差化に関する協定」及び「同細目協定」（以下これらを「建運協定」という）が建設省、運輸省の間で締結された。

建運協定の意義は大きく四点に集約することができる。

第1に、連続立体交差化を都市側が主体となっていく都市計画事業であることを明確に位置づけたことである。これにより、鉄道事業者は都市計画事業施行者の実施する連続立体交差事業による直接的な受益の相当額（国鉄の場合、鉄道の改良分を除く事業費の10%、私鉄の場合7%）を負担し、残りの部分を都市側が負担することとなった。

第2には、従来煩雑であった連続立体交差化に関する設計協議、費用負担の方法、事業後の財産の帰属などに関する簡素化した統一ルールが合意されたことである。

第3には、従来、費用負担などに関し明確なルールの定められていなかった民鉄についても、国鉄の場合と同様に統一ルールを定めたことである。これによって、民鉄の連続立体交差化は大きな飛躍を迎えることとなった。

第4には、貨物設備等の移転及び専用線の取扱いが明確化されたことである。これにより、従来中間部を中心に行なわれてきた連続立体交差事業が、貨物設備等の集中している駅部においても行なわれるようになるとともに、これらの鉄道施設跡地を整備することにより、広い意味での駅周辺市街地の再開発が推進されるようになった。

連続立体交差事業は、建運協定締結以来飛躍的な拡大をみせ、同協定に基づく事業で既に完了したものは、昭和60年度末で35件約150キロメートルである（表一1参照）。また昭和61年度において事業実施中のものは67件、約260キロメートルにのぼっており、これらに要する事業費は都市側負担分だけでも年間約800億円にまで成長している。

### 3. 連続立体交差の都市整備に与えるインパクト

連続立体交差事業の意義あるいは求められる効果は、時代とともに変化してきている。すなわち、当初の連続立体交差事業の意義は、道路と鉄道との立体交差化による交通事故、交通渋滞等の解消（1次的効果）であったが、近年はこれに加えて周辺市街地の整備、あるいは地域の発展という面からみた効果（2次的効果）が強く要求されるようになっていく。

後者は、各事業箇所の特性により様々な効果があるが、一口でいえば都市整備効果と呼ぶことが適当であろう。その都市整備へのインパクトを可能ならしめているのは、具体的には以下のような連続立体交差事業の特性である。

第1には、高架下空間や鉄道貨物ヤード跡地等の出現である。これらは、周辺市街地の土地利用計画に多目的に利用できるばかりでなく、周辺市街地における都市環境整備を行うためのいわゆる種地ともなり、広い意味での市街地再開発のインパクトとなる。特に駅周辺の一等地における貨物ヤード等跡地の出現は、都市の中心地区にふさわしい市街地の形成、都市全体の構造の改善、地域の発展といった面

表一 連続立体交差事業完了箇所（昭和44年度以降完了のもの）

(昭和60年度末現在)

都府県	道名	都市名	鉄道名	区間	延長(km)	完了年度	摘要
静岡県	岡知良	静岡市 名古屋 奈良市 久留米市	国鉄東海道本線 国鉄名古屋線 西鉄大牟田線	安倍川～宝台駅	1.7	44	建国協定に基く // // (地下化) //
				宮前駅～呼統宮駅	1.7	44	
				奈良駅～大宮駅	1.5	44	
				櫛原駅～花畑駅	1.3	44	
東京都	区部	池田市 大阪市 京都市	東急東横線(環8) 京王京王線(環8) 阪急宝塚線 近鉄京都線	中目黒駅～都立大学前駅	2.5	45	// // // //
				八幡山駅～芦花公園駅	1.2	45	
				石橋駅～池田駅	1.9	45	
				天満橋駅～野江駅	2.5	45	
東京都	区部	京王井ノ頭線(環8) 京浜急行(環7) 小田急小田原線(環8)	浜田山駅～富士見ヶ丘駅	0.8	46	// // //	
			鈴ヶ森駅～平和島駅	2.2	46		
			千歳船橋駅～祖師ヶ谷大蔵駅	1.3	46		
東京都	区部	国鉄総武本線	両国駅～江戸川	10.0	47	//	
千葉県	区部	船橋市 旭川市	国鉄常磐線 国鉄総武本線	綾瀬駅～江戸川	5.8	48	建運協定に基く 建国協定に基く
				旭川駅～朱米別川	2.7	48	
北海道	旭川市	国鉄宗谷本線	旭川駅～朱米別川	2.7	48	建運協定に基く	
広島	福山市	国鉄山陽本線	東深津駅～芦田川	4.9	50	//	
			相模川～R129バイパス	1.6	51	//	
神奈川県	厚木市 京都市	小田急小田原線 国鉄山陰本線	相模川～二条駅	4.2	51	//	
			北見市	北見駅～三輪	3.2	52	// (地下化)
北海道	知川賀	名古松市 高松市 佐賀市	国鉄東海道本線(線出) 国鉄高徳本線 国鉄長崎本線 国鉄佐賀本線	山崎川～熱海東町	1.4	52	// // // //
				高松駅～屋島	2.5	52	
				高松駅～布施	3.6	52	
				神野西～大斐元町	2.9	52	
三重	四日市市	近鉄名古屋本線 近鉄湯の山本線 国鉄東海道本線	新庄1丁目～海茂川	3.5	53	// // //	
			四日市駅～中原川	2.2	53		
			大平尾～大橋	3.2	53		
青森	森八尾市 八尾市 東大坂市	国鉄八戸線 近鉄大坂線 近鉄奈良線	馬川～新井田川	4.0	54	// // // //	
			久宝寺駅東～山本	2.2	54		
			足代新町～横下	5.2	54		
			天神川～栄	3.5	54		
東京都	区部	小田急小田原線 国鉄東海道本線 国鉄山陰本線	代々木八幡～東北	1.9	55	// // //	
			袖木～寿	3.1	55		
			卯垣～古	5.6	55		
神奈川県	横浜市	国鉄因美線 京浜急行湘南線	鳥取駅～新袋見	1.5	55	//	
			北海道	千歳市	国鉄千歳線	東8線～柏台	4.4
長愛愛宮	知安崎	長谷川市 名城市 安城市	長野電三河線	2.3	56		
			名城西尾線	2.3	56		
			国鉄日豊本志線	1.5	56		
宮城	塩釜市 足利市 船橋市 神戸市	国鉄仙石線 東武伊勢崎線 東武野田線 国鉄東海道本線	塩釜駅～東塩釜	2.8	57	// // // 建国協定に基く	
			中町～借宿町	3.0	57		
			本吉町～北本	1.9	57		
			住吉駅～東浪貨物	3.3	57		
千葉県	千葉市 千代田市	国鉄総武本線 国鉄筑肥線	稲毛駅～新千葉一丁目	4.1	58	建運協定に基く //	
			姪浜駅～西王山下	2.1	58		
東京都	区部	京王京王線 国鉄唐津線	笹塚駅～幡ヶ谷	2.7	59	// (一部地下化) //	
			鬼塚駅～西唐津	5.1	59		
茨城	古河市 古河市	国鉄東北本線 名鉄常滑線	豊田本町駅～道徳	3.0	60	建運協定に基く //	
			豊田本町駅～道徳	2.3	60		
合計 (うち建運協定に基くもの)					150.5		
					50箇所 (35箇所)	109.8	



において、千載一遇のチャンスともいうべき大きなインパクトを与える。

第2に、駅部の高架化と同時に、駅、駅前広場等の改良ができることである。鉄道駅の高架化を契機として、高架下空間、貨物ヤード跡地等を有効に活用しつつ、駅前広場、駐車場、自転車駐車場等の整備を行うことにより、都市交通体系の中で重要な役割を果たすべき交通結節点の整備ができる。

第3に、周辺市街地における土地の利用可能性の増大である。鉄道により分断されていた地域の一体化により周辺住民等の利便性が飛躍的に向上し、周辺市街地における土地をより高度に利用することが可能となる。この際、連続立体交差事業と同時に、土地区画整理事業、市街地再開発事業等の都市基盤整備を行うことによって、一層事業の効果を引き出すことができる。

さて、国鉄の分割、民営化を含む一連の動きの中で、全国各地において貨物ヤード等跡地の大量の発生が予測されており、これらを取り込んだ形での連続立体交差及びそれに伴う都市基盤整備事業への要求が一層強まってくるものと思われる。

建設省としてもこれらの事情を勘案して、新たに事業認可を行う際には、原則として何らかの都市基盤整備事業の計画の存在が必須条件であるという姿勢で臨んでいるところであり、連続立体交差事業も、単に道路と鉄道との立体交差化及びそれに伴う踏切の除去という位置づけから、都市整備の中核事業へとその性質を変えたと言うべきであろう。

#### 4. 今後の展望

このような形の連続立体交差事業を推進するためには、連続立体交差事業主体と鉄道事業者の間で計画、施工、高架下利用等に関する調整はもちろん、駅前広場整備、貨物ヤード等跡地整備、土地区画整理事業、市街地再開発事業などの周辺市街地の整備についても、関係者との間で十分調整を図りつつ併行して実施する必要がある。また、これらを円滑に実施するためには、土木技術、鉄道技術のみならず周辺市街地整備等の関連事業に関する技術にも精通した高度な総合的技術力が必要とされる。

したがって、このような複雑多岐にわたる調整を円滑に行う体制を確立するとともに、高度な総合的技術の開発を行い、技術情報を交換する場が必要であり、連続立体交差事業促進期成会(事務局石川県)を中心として、今後共、研究会や意見交換の機会を設ける必要がある。

また、連続立体交差事業は多額の事業費を要するが、近年公共事業全体として十分な伸びが期待できない状況にあり(図-1参照)、事業効果の早期発揮を目指した方策について検討を行う必要がある。

その他、事業の特殊性から数多くの課題をかかえているが、関係各方面の御協力を得て順次解消を図って行きたい。

#### 参考文献

建設月報 昭和58年7月号  
「連続立体交差事業の概要とその効果」

# 「葉隠の里に近代化の波」

## —佐賀市の連続立体交差事業とその効果—

佐賀県土木部都市計画課長 熊谷 康彦

### 佐賀市の概要

葉隠の里。佐賀市は穀倉地帯佐賀平野の中心都市として発展した人口168千人の県都である。

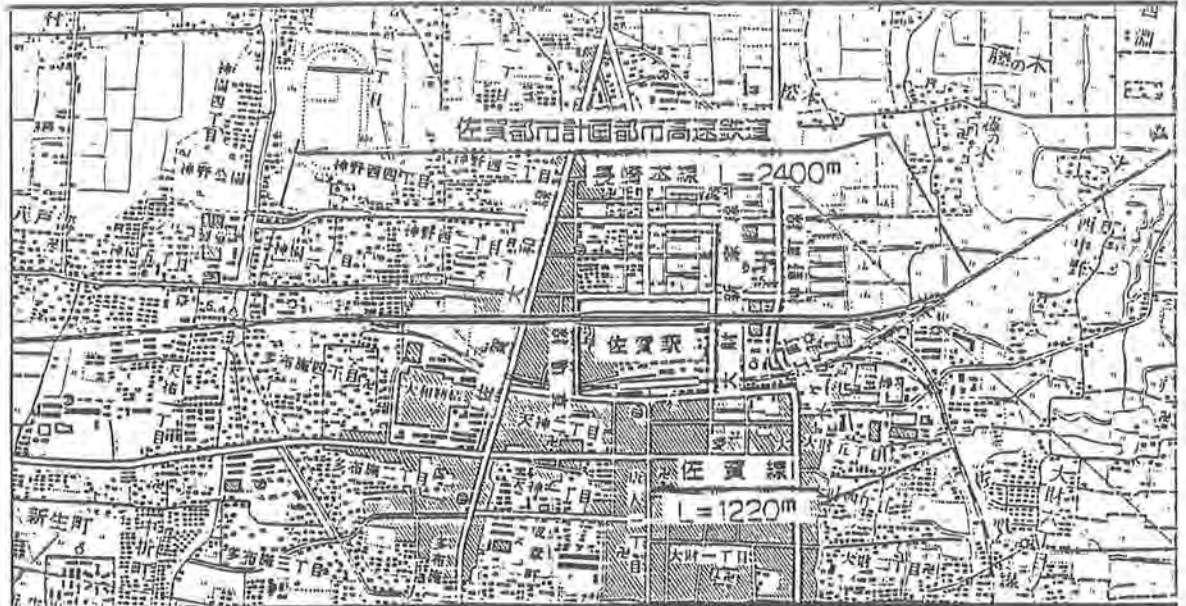
市街地の形態は、鍋島藩36万石の城郭を中心として広がり、概ね藩政時代の町の形体をとどめている。こうしたことから商業地・住宅地ともに新旧の建物が混然とし、近代化の遅れた城下町である。しかし、近年の街路事業や土地区画整理事業等により、徐々にではあるが新しい近代的な都市へ変貌を遂げつつある。

### 事業の背景

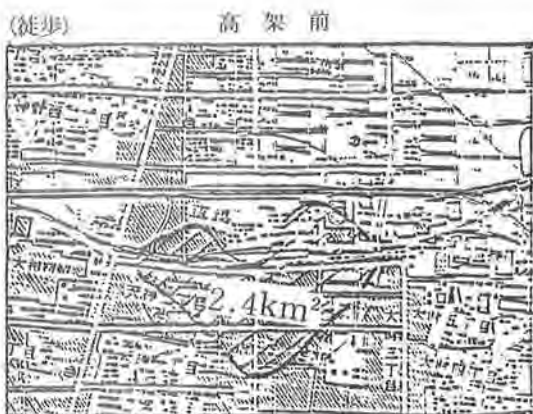
佐賀駅構内には5箇所の踏切があり、市街地及び

道路交通は南北に二分されていた。特に国道263号の神野踏切の遮断時間が1日延5時間にもなることから、近年の交通量の激増に比例して、交通渋滞は悪化の一途をたどり、駅北部地区の開発は著しく阻害されていた。また、旧佐賀駅は明治24年に建てられ、その後、一部改築はなされたが、駅小屋及び駅前広場は非常に狭隘で列車の発着毎に大混雑を来たしていた。

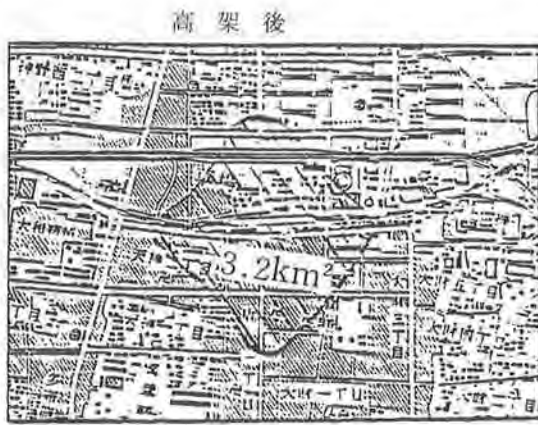
このため、昭和35年から当地域の土地区画整理事業が進められたが、その後、諸問題の解決策として、鉄道の高架化が都市開発の重要なポイントであるとの認識が強まり、高架化事業が計画されたものである。



佐賀駅付近平面図



図一 駅への5分内アクセス圏の推移



図二 中心商業地からの徒歩5分圏推移



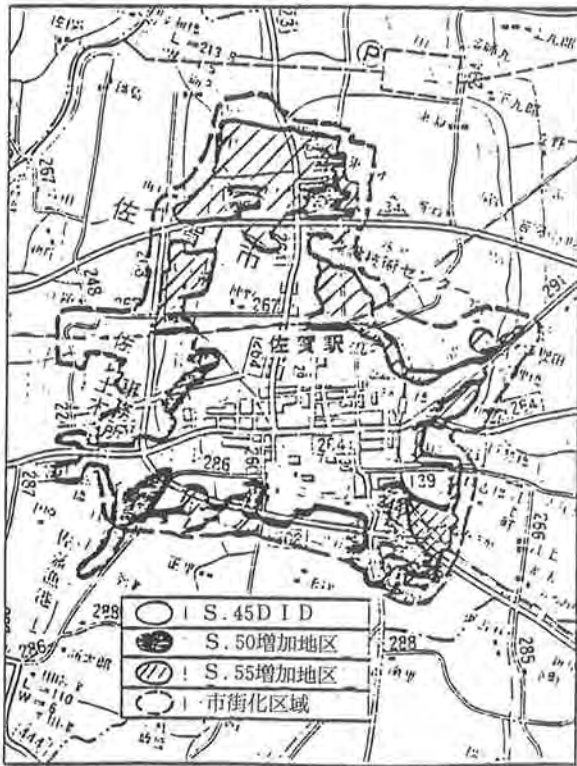


図-3 DIDの推移

### 事業の概要

全体延長	3,620m
	(長崎本線2,400m、佐賀線1,220m)
事業主体	佐賀県
全体事業費	8,165百万円
施行年度	昭和45年12月～53年3月
佐賀駅開業	昭和51年2月

### 整備効果

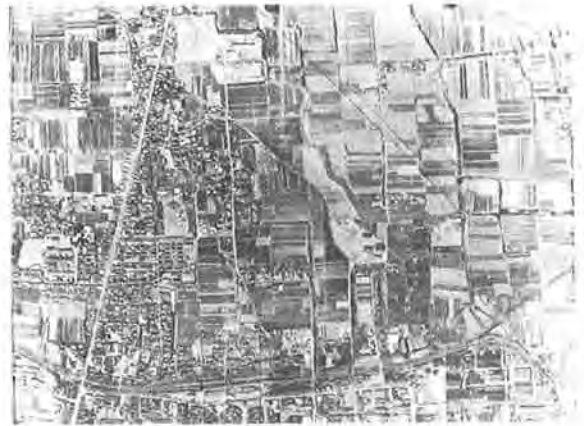
#### (1) 街路網整備と交通容量の増大

駅構内に位置する都市計画道路4路線は、駅周辺において連続立体交差事業と区画整理事業との同時施行により整備が完了し、街路網の機能は著しく向上した。

4路線の交通容量は表-1のとおり、高架化前後では4.2倍となり交通の大幅な円滑化が図られ、連立の効果は絶大なものがある。

#### (2) 駅への交通利便性の向上

交通手段別の駅へのアクセスを高架化前後において分析してみると、図-1のとおり、徒歩及び自転



施行前 駅周辺市街化状況



施行後 駅周辺市街化状況

表-1 佐賀駅構内都計道路交通容量一覧表

路線名	高架前		高架後	
	幅員(m)	交通容量(台/日)	幅員(m)	交通容量(台/日)
佐賀大和線 (国道263号)	10	6,900	15	10,000
草場線 (市道草場幹線)	2.3	500	12	10,000
大財新家線 (市道新家線)	6	6,200	22	22,000
水ヶ江町神野町線 (市道魚取橋線)	4	1,800	22	22,000
計		15,400		64,000

車についての5分内アクセス圏は徒歩で2.4km<sup>2</sup>から3.5km<sup>2</sup>と1.5倍に、自転車で10.1km<sup>2</sup>から11.4km<sup>2</sup>と1.1倍

の伸びとなり、鉄道の高架化により5分内圏域の面積は大きく広がった。

(3) 分断解消による買物の利便性の向上

日常の買物の利便性について同様に分析してみると、中心商業地からの徒歩5分圏は図-2のとおり2.4km<sup>2</sup>から3.2km<sup>2</sup>と1.3倍に伸びている。

これは鉄道の高架化により、駅構内を南北に通過できるようになったためである。

(4) 駅周辺の開発効果

佐賀市のDIDの推移を見てみると、図-3のとおりその区域は昭和45年から50年では全体的には広域化しているが、あまり大きな変化は見られない。しかし、昭和50年から55年では、長崎本線の北部が南

部に比べ相対的に大きな広がりを見せている。

また、人口の推移について、長崎本線を境界として市街地を南北二地区に分割して見た場合、北部地区の人口は、昭和45年から50年では1.3倍、昭和50年から55年では1.4倍と着実に伸びているのに対し南部地区の人口は横ばい状態である。これは鉄道高架が大きなインパクトとなったものであり、都市的土地利用が大幅に促進されたものと診断される。

(5) 駅周辺の土地利用の高度化

商業・業務施設の立地状況は、高架前において北部地区にはほとんどその立地を見なかったが、鉄道高架により駅周辺地区及び北部地区での立地が目立ってきている。



施行前 神野踏切



施行後 神野踏切

(6) 路線価に見る効果

昭和44年から58年の路線価の推移を見ると、表-2のとおり南部地区においては約5倍であるのに対し、北部地区では約10倍に伸びている。また高架化で駅が200m北へ移転したことにより、新駅南口においては約16倍もの伸びを示している。

これは、連続立体交差事業の都市への顕著なインパクトと判断される。

(7) 佐賀駅高架化による商業業務地区の一大変化

佐賀市は、従来一核商店街といわれ、商業集積は中心部に集中していた。すなわち、大型商店、銀行をはじめとした金融機関など、市の主力をなす商業業務施設が、中心部に密集しているという特性をもっていた。

しかし、佐賀駅の高架移転と市の区画整理が完了し、また、近年の駅前モール化事業と相まって、市

表-2 路線価推移表 (単位: 千円/㎡)

位置	年次	路線価			
		S44	S50	S58	S58/S44
新駅北 300m地点		8.8	35	88	10
新駅北 100m地点		8.8	43	110	12.5
新 駅 部		11.2	56	145	12.9
駅南100m地点(旧駅北部)		11.2	54	185	16.5
〃 300m 〃 (旧駅南口)		27	91	140	5.2

街地の体様は大きく変貌している。

駅前では54年11月の大型店進出をきっかけに、レディスファッションビル、楽器専門店、しゃれた飲食サービスの店、ホテル等が次々にでき、一方駅裏にも数多くのテナントビルが建設され、飲食店をはじめ、金融業、保険業、旅行代理店などの進出が目



施行前 駅前広場



施行後 駅前広場

ざましく、これらは、駅や、バスターミナルの交通結節点と、市役所、県農協等のオフィスビルをバックとし、今後増々、ビジネスビルが立地することが予想され、商業業務地区の一つの大きな核となるであろう。

### むすび

佐賀市は近代化が遅れた田園都市ではあるが、鉄道高架化から約10年を経た現在、佐賀駅周辺部では都市の形態を整え、商業業務地としてめざましい発展をみせている。これも偏に建設省都市局の方々及び関係各位の適切な御指導と御配慮の賜と深く感謝申し上げる次第であります。

## 鳥取駅周辺における連続立体交差事業と都市改造について

鳥取県土木部都市計画課長 矢野 信也

### 1. 鳥取市の概要と事業着手までの経緯

県都鳥取市は、鳥取県の東部に位置し古くから政治、経済、文化の中心地として発展してきた旧鳥取藩の城下町で、明治22年に鳥取市制が置かれた人口13万6千人、街に湯が湧く温泉地でもある。

本市は、大正元年の大洪水、昭和18年の鳥取大震災、昭和27年の鳥取大火と幾度かの大災害を受けた。特に、昭和27年の鳥取大火（戦後最大）は市街地面積の大半、約162ヘクタールを焼失し、被害総額約193億円と多大な被害を受けた。この焼失区域を含めた約177ヘクタールの区域を鳥取県が施行者となり火災復興土地区画整理事業として着手し、駅前の一部を除き、現在の都市の骨格が形成された。

鳥取大火からまぬがれた鳥取駅前地区はデパート、バスターミナル、マーケット等市民の日常の経済活

動を支える重要な施設が集中する中心的商業地であるが、道路が狭く、駅前広場も極めて狭小であり、道路交通の安全確保、都市活動の効率的な利用に対して大きな障害となっていたものである。また、建築物も震災時に建てられた古い木造老朽家屋が密集しており、この更新も含めて県都の表玄関にふさわしい近代的な街づくりが早くから叫ばれていた。

しかしながら、この地区には南北を遮断する国鉄山陰本線が走り、国鉄貨物基地、業務施設及び専用線関連施設が隣接し、これらの新しい街づくりは二進も三進もならない袋小路にあった。一方では市街地からパッサリ分断された駅南地区の開発促進に対する住民要望が日増しに高まりをみせ、鳥取市発展のためにはどうしてもこれを大きく阻害する国鉄山



陰本線のありように手を着けなければならない状態であった。

この状態を打開するため昭和36年鳥取市長は知事に対し駅前都市改造の実施を要請、これを機に建設省、国鉄、県、市及び地元商工会議所等関係者による検討会、都市改造事業の調査が開始される運びとなった。やがて、石破知事(当時)の精力的な活動が始まり、昭和42年6月「国鉄鳥取駅高架促進期成同盟会」が発足、これに続いてほぼ同時期に県議会、市議会及び商工会議所にそれぞれ高架、都市改造に関する特別委員会が設置されるや、駅高架、駅前都市改造運動は一挙に火を噴き、地域ぐるみの一大市民運動にと拡がっていった。そして、昭和44年4月、全国に先がけ、連続立体交差事業の新規採択が本決まりとなり、かくして昭和45年度から駅前土地区画整理事業と併せ同時着手という最高の運びとなったわけである。



位置図

## 2. 事業の概要

### (1) 連続立体交差事業

- 事業の名称：鳥取都市計画都市高速鉄道事業山陰本線及び因美線
- 施行期間：昭和45年度～昭和55年度
- 総事業費：約177億円(内協定事業費約174億円)
- 費用負担
  - 都市計画事業者(鳥取県)：約161億円
  - 鉄道事業者(国鉄)：約16億円
- 施行区分
  - 都市計画事業者：高架用地の取得と道路、水路等の付替、約26億円
  - 鉄道事業者：高架橋鉄道施設の新設と貨物設備の移転、約151億円
- 工事の概要

高架化延長：約5.6km(単純連続立体交差化)

山陰本線 4.1km 因美線 1.5km

湖山基地：約11.5ha 鳥取駅構内にあった貨物設備及び車両設備を湖山駅付近に移転

通路線：鳥取～湖山基地間に新設、約2.4km  
専用線基地の移転：貨物設備の移転に伴い、石油、LPガス、セメント等の8事業所を湖山へ移転し、従来どおり専用線利用することとした。

鉄道との交差道路：25箇所(内新設17箇所)

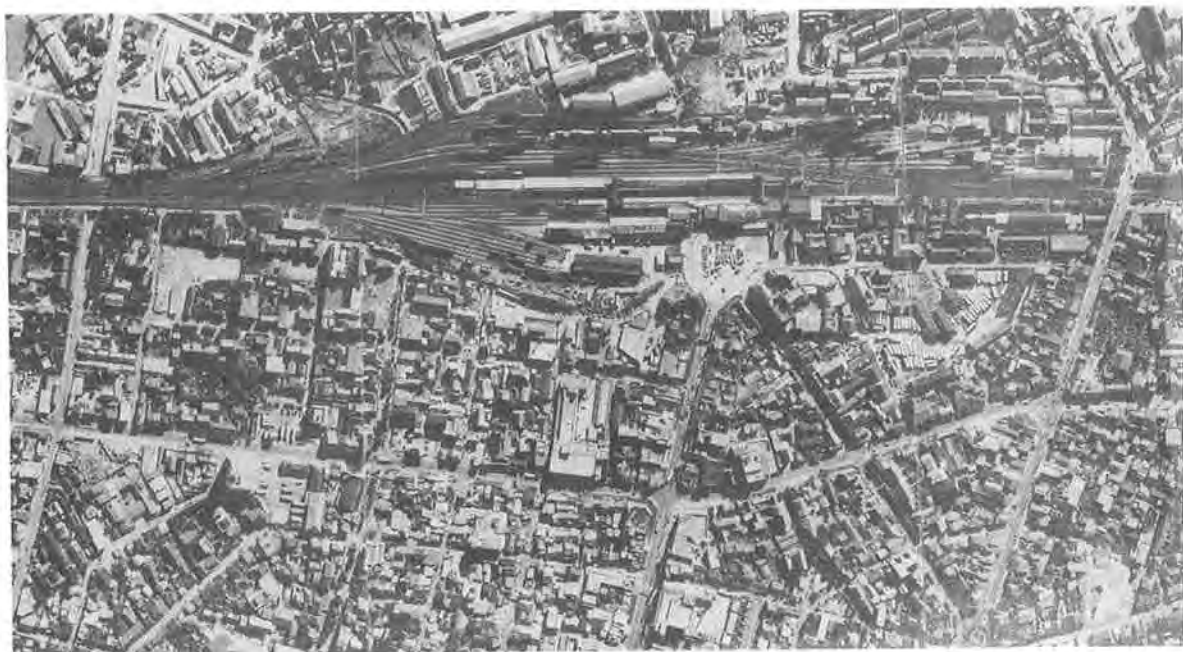
### (2) 鳥取駅前土地区画整理事業

- 事業の名称：鳥取都市計画事業鳥取駅前土地区画整理事業
- 施行者：鳥取県
- 工事施行期間：昭和45年度～昭和55年度
- 総事業費：約103億円(内基本事業費約97億円)
- 施行面積：約12.5ha
- 公共減歩率：40.6% (実質減歩率14.9%)
- 工事概要：街路築造3,089m、駅前広場10,800㎡、公園3,396㎡、減価補償金30,238㎡(用地買収)
- 関連事業：鳥取駅前商店街整備事業  
今町地区住宅地区改良事業  
鳥取市公共下水道事業

## 3. 事業の特色と街づくり

連続立体交差事業と駅前土地区画整理事業の同時施行により、交通の円滑化と南北市街地の一体的発展と沿線の開発促進を図るとともに、併せて駅前密集市街地の公共施設の整備改善と宅地の高度利用を図り、県都の表玄関にふさわしい魅力ある近代的な街づくりが完成したものである。

特に鳥取駅は、連続立体交差事業により南側に約50メートル移動させるとともに、駅付近の専用線施設、車両基地及び貨物設備等を湖山駅付近に移転して、旅客専用駅として一新した。連続立体交差事業の施行に伴い駅前に生じた国鉄残用地約6ヘクタールは、土地区画整理事業施行区域に含まれ道路、広場、公園等大部分の公共施設用地となり減価補償金による買収、一時収容施設の建設等を容易とし、工事並びに建物移転を計画的に促進することができた。



施行前の鳥取駅周辺



生まれ変わった鳥取駅周辺（昭和60年5月撮影）

特に京都の玄関口である駅前には、10,800平方メートルの広場を造成し、ケヤ木等の高木69本を植栽し、緑豊かなゆとりのある駅前広場とした。また、国鉄に対して換地指定される約2.6ヘクタールの一等地



注：( )内は土地所有者

鳥取駅付近都市改造図

については、乱開発を防止し都市の効率的な発展を図るため県及び市において大部分を取得し、合同バスターミナル、郵便局、駐車場、市場、金融機関等の公共、公益的利用に活用され、土地の高度利用が図られている。

特に、バスターミナルは古くから2つのバス会社が駅前を起終点として発着し、競合路線のため、朝夕のラッシュ時には同一方面、同時刻同時発着等想像以上の混雑を呈していた。このため、バス運行系統の統一化、合理化等が早くから叫ばれていたが、この事業を機に両バス会社が歩み寄り第三セクターによる合同バスターミナルが実現したものである。



緑豊かな駅前広場

既成市街地の街づくりについては、商店街近代化事業等により中高層ビルが建設され、施行前の建物平均階数1.5階が施行後4階と高度化され、新駅舎の高架下商店街と併せ、活力に満ちた近代的な商店街として生まれ変わったものである。

#### 4. 駅南地域の開発

連続立体交差事業による南北市街地の一体化は、駅南地域のイメージアップとともに、その外周地域にも影響を及ぼし、民間デベロッパーによる宅地開発が非常な勢いで進み、用途地域の変更と併せ新市街地が各所に誕生している。

駅南地区については、市施行の区画整理により街路網の整備は終わっているが商業地域としての再整備を図る目的で、総合都市交通施設整備事業により再開発が行なわれることとなった。この事業は、駅南地区約30ヘクタールを対象に南北市街地の一体的形成を図りながら、駅南地区の活性化を図ろうとするもので、昭和54年度から着手している。事業の中心は、10,200平方メートルの駅南広場(60年9月完成)と50メートル街路の築造で、車社会から分離したゆとりとふれあいのある道路とし、中央部には親水機能をもった川を配置し、緑豊かでうるおいのある街づくりを目標としている。現在、駅南では大型ホテ

ルのほか大手スーパーの進出等ビル建設計画が相次ぎ新生駅南地区として生れ変わろうとしている。

## 5. おわりに

連続立体交差事業と駅前土地区画整理事業は、着手以来11年、両事業費約280億円の公共投資と数百億円の民間投資の結果完成した世紀の大事業でありました。この間、連続立体交差事業においては貨物設備等移転費用の負担割合、全国初の専用線施設の移転、オイルショックによる資材不足と物価変動、高架橋基礎工法と鳥取温泉に与える影響、電波障害等、また、土地区画整理事業においては事業着手時の大

火災、物件移転に伴う商業活動の継続、百貨店、バスターミナル及び国鉄業務施設等特殊建物の移転等数多くの難問、難関がありました。建設省の積極的な御指導と御支援を初め、国鉄、地元住民の理解と協力、そして、先人のためまい努力により完成したことを深く感謝する次第であります。

昭和61年度は、21世紀に向けての第5次鳥取県総合計画のスタートの年となりますが、この駅周辺都市改造事業が、21世紀にふさわしい県都の表玄関となり、また、鳥取市が今後ますます発展する基盤となることを確信するものであります。

# “まちづくり”は連続立体から

## 1. はじめに

中津市は、大分県の最北西端にあり、西瀬戸内周防灘に面し、北九州市より南に約50キロ、国際観光温泉文化都市別府より北へ約70キロと、両市のほぼ中間に位置する。天下の景勝耶馬溪を貫流する清流山国川の河口に開けた人口約6万6000人の城下町であり、大分県が進めている県北国東地域テクノポリス計画の県北中核都市として発展が期待されている。またこの地は「天は人の上に人を造らず、人の下に人を造らず」と、幕末から明治にかけての日本民主

大分県土木建築部都市計画課長 川述 幸三郎

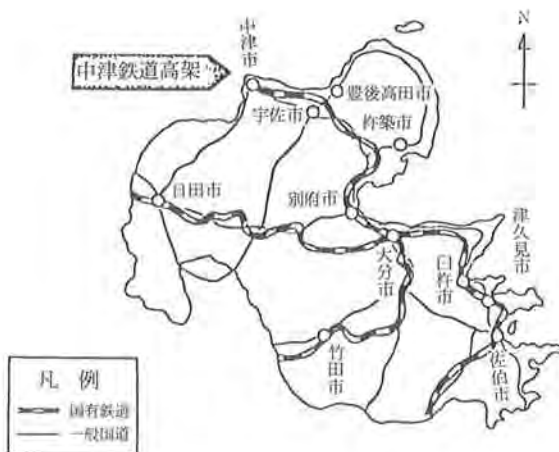
社会思想の先覚者福沢諭吉の出身地としても知られているところである。

昭和53年3月、市民の永年の念願であった国鉄日豊本線の複線化と同時に中津駅を中心とした延長2.5キロの高架事業が完成し、これまで分断されていた南北既成市街地の一体化が実現した。これに伴い、駅周辺の再開発や都市施設の整備が急ピッチで進められており、高架事業の完成が、中津市の総合的な発展と、まちづくりの顔となることは言うまでもない。本事業の概要とその周辺整備事業について報告し、今後の高架事業に少しでも参考になれば幸いである。

## 2. 事業着手前の状況

市街地は、日豊本線によって南北に分断され、北側は旧市街地で商店街と住宅を形成しており、南側は昭和37年より土地区画整理事業がなされ、新市街地として国道10号を中心に諸官庁、住宅等が立地し、南に向かって急速に市街地が形成されつつあった。

本高架事業の区間2.5キロには、鉄道と平面交差している踏切が県道、市道合わせて10ヶ所あり、特に駅周辺には6ヶ所の踏切が集中し、南北交通の障害要因となっていた。なかでも都市計画街路宮永角木



線（主要県道）の島田踏切は交通量が約14000台／日に達し、列車の通過、入替作業等による踏切遮断時間は、1日延べ5時間以上にもおよび、朝夕の交通混雑解消が緊急の課題であった。また、駅前広場（現北口駅広）は、1178㎡と狭く、かつ、その前面を県道が通過し、周辺にはバスターミナルや商店街が密接していたため、タクシーや貨物車両の往来、一般自家用車による乗降客の送迎等で常時交通渋滞を生じ、住民にとっては早期解決が強く望まれていた。これを契機に駅周辺整備計画を検討し、その結果、鉄道による地域分断が両地域の開発阻害の最大要因として改めてクローズアップされた。駅周辺の鉄道高架と同時に日豊本線の複線化を実施し、南北市街地を一体化することによって、交通混雑の解消、効率的な土地利用の確立、都市施設の整備が市の発展にとって不可欠であることが明らかになった。

### 3. 事業の概要

事業名 中津都市計画都市高速鉄道事業  
 （中津駅高架事業）  
 鉄道名 日本国有鉄道 日豊本線  
 型式 線増連続立体交差化  
 工事内容 高架延長 2493.1m  
 （スラブ区間 1911.0m）  
 （盛土区間 582.1m）

交差道路の立体化

県道3ヶ所 計13ヶ所のうち  
 市道10ヶ所 街路5ヶ所

関連側道

北側 中殿牛神線

L = 192m W = 6m

南側 豊田町江三竹線

L = 166m W = 6m

事業費 5451.6百万円

街路側 3142.0百万円

国鉄側 2309.5百万円

工期

昭和46年度～昭和52年度  
 （昭和50年4月上り線完成）  
 （昭和52年6月下り線完成）

関連事業

駅前広場整備

南口広場 約5900㎡

北口広場 約3100㎡

街路事業

3. 4. 5 中殿大塚線

3. 4. 4 外馬場錆矢堂線

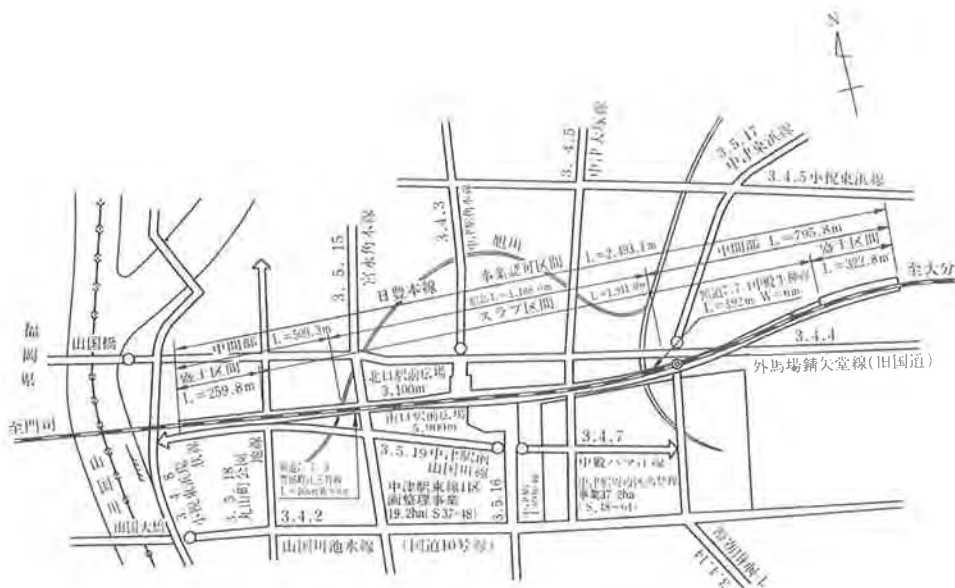
区画整理事業

中津駅裏第1区画整理19.2ha

中津駅周辺区画整理37.2ha

河川改修事業

鱈瀬川改修工事



中津鉄道高架及び道路網概要図





事業後の中津駅周辺



事業前の中津駅周辺

備考 昭和37年9月中津地区高架建設期成  
同盟会発足  
昭和45年12月都市計画決定

昭和46年3月都市計画事業認可  
昭和47年11月貨物設備の移転完了  
(東中津駅)



最近の中津駅周辺

#### 4. おわりに

昭和53年3月に完成した中津駅高架事業は、関連事業で実施した駅前広場整備、土地区画整理事業、街路事業とともに市街地の南北分断を解消し、駅北側を中心に発展してきた商店街を駅南側にも発展させた。特に昭和37年市施行による19.2ヘクタールの土地区画整理事業に着手した駅裏第1地区は、工場、

住宅、農地が狭隘な道路を挟んで渾然とした様を呈し(木造住宅を主とした既存建物戸数355戸)市街地としての発展を自ら阻害していたが、道路、公園等の整備を行い健全な市街地となるべく、その基盤整備を終え、高架事業の完成とともに相乗的効果を発揮し、今日においては、大型量販店やホテルをはじめとする商業関係建物123戸(平均階数 2.5階



事業後の島田踏切



事業前の島田踏切

建築面積 31,300平方メートル)、住宅 65戸(平均階数 1.8階 建築面積 7,600平方メートル)及び工場跡地には市役所、体育センター、文化会館等の公共建物が建ち並ぶ都市の中心市街地として生まれ変わっている。また当地区東側に隣接する駅周辺土地区画整理事業は、昭和48年より着手し、昭和64年度完成を目標に鋭意実施しており、早期完成を各方面から期待されている。

福沢諭吉生誕150年を記念して開催された“86豊のくにテクノピア”中津大博覧会に訪れた多くの人々

は、連続立体交差事業、あるいは土地区画整理事業の整備効果について改めて認識されたことと思う。

物の豊かさに加えて、美しい自然や快適な生活環境、教育、福祉、健康、高度な文化水準といった県民の総合的な満足度を向上させることを長期的な県づくりの理念とする本県において、高架事業の成果は地域の活性化に計り知れない効果をもたらした。

本事業の推進にあたり、常に深い御理解と御指導をいただいた建設省の皆様へ深く感謝する次第である。

## 連続立体交差事業の整備効果について 「大橋地区の副都心づくり」

福岡市土木局道路部道路計画課長 藤井 利治

### 1. はじめに

九州の中枢管理都市として発展を続ける福岡市は都心（天神、博多駅地区）を中心とする一点集中型の都市構造のために、交通渋滞等の都市問題をかかえている。そこで、都市機能の分散を図るため、交通結節点に位置し、商業・業務集積の高い、香椎、西新、大橋の3地区を福岡市の副都心として位置づけている。（図-1参照）

大橋地区における副都心づくりは、西鉄大牟田線連続立体交差事業と塩原土地区画整理事業を合併施行することによる都市基盤施設の整備を中心に実施された。

### 2. 事業の沿革

西鉄大牟田線連続立体交差事業が計画された時点では、市内の交通量の増加は著しく、とくに大橋付近の踏切部では交通渋滞が激しく、朝夕のラッシュ時間帯には1時間のうち30分近くも交通が遮断されている状況であった。

また、大橋地区は市の中心部に近い住宅用地として著しい発展を続けていたため、塩原地区を中心として道路は益々狭隘になり、慢性的な交通渋滞をきたし、近代的な市街地としての発展を阻害されていた。このため、都市計画道路等公共施設の整備を行い、計画的かつ効率的な土地利用を図って、市南部の副都心としてふさわしい市街地の整備を行う目的



図一 位置図

で、塩原地区土地区画整理事業と連続立体交差事業が時を同じくして計画された。

二つの事業は、均衡ある市街地の発展に不可欠のものであったことは言うまでもないが、区画整理事業を同時施行することは、連立事業にとって次のようなメリットがあった。

- ① 駅周辺の整備が同時にできるため、交通節節機能の強化が図れる。
- ② 分断されていた市街地の一体化が促進される。
- ③ 用地確保が容易となり、旧鉄道敷地の有効利用が図れる。

また、区画整理事業にとっても、副都心づくりには連立事業による平面踏切の除去が必要不可欠なも

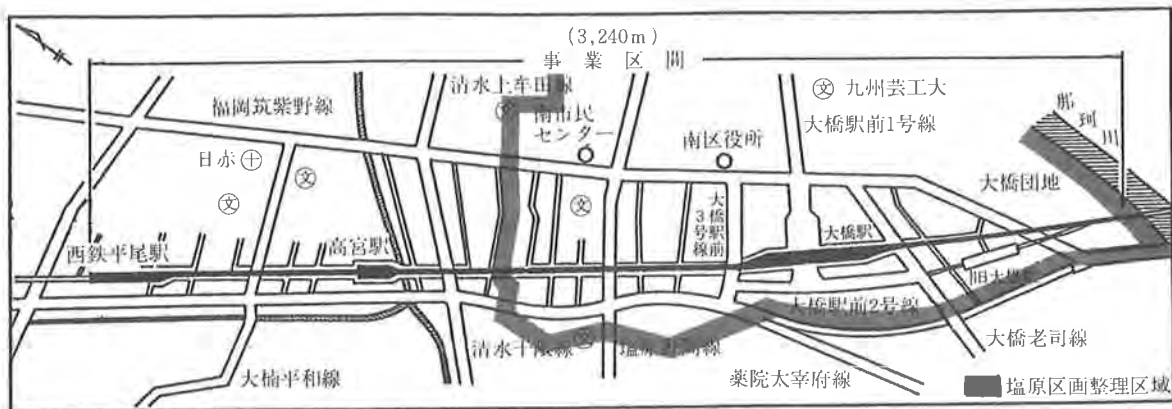
のであった。

以上のような事柄を踏まえ、2つの事業の合併施行による副都心づくりがスタートしたのである。

その後、オイルショック等により施行期間の延伸がなされたものの、昭和53年度に連立事業が完了し、昭和60年度には、区画整理事業の工事が完了したことで、大橋地区は、副都心にふさわしい街づくりが完了したのである。

表一 事業の概要

	西鉄大牟田線連続立体交差事業	塩原地区土地区画整理事業
経過	都市計画決定 昭和43年12月28日 事業認可 昭和44年3月26日 基本協定 昭和46年9月10日	区域決定 昭和43年11月6日 事業計画決定の公告 昭和47年3月21日
延長・面積	3,240m (平尾駅～大橋駅)	153.9ha
施工期間	昭和43年度～昭和53年度	昭和47年度～昭和62年度
総事業費	85.5億円 (うち都市側62.9億円)	349.8億円
設計の概要	踏切箇所 15か所 交差道路 22本 うち都市計画道路 6本 高架の方法 新線方式	都市計画道路 幅員40～20m 8本 区画道路 幅員16～4m 162本 駅前広場 1号(東側) 4,036㎡ 2号(西側) 2,362㎡



図一 西鉄大牟田線(平尾～大橋間)連続立体交差事業概要図

施 行 前



施 行 後



図一 3 塩原土地区画整理事業の施行前後

表一 2 横断交通量の比較

	12時間交通量	7:00~8:59 の 交 通 量	ピーク率
高架前平均	48743台	8079台	16.6%
高架後平均	50051台	9596台	19.2%
後/前	1.03	1.19	—

3. 直接的な事業効果

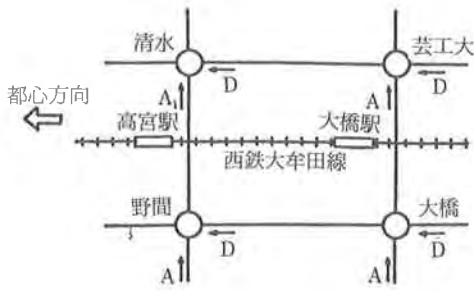
西鉄大牟田線連続立体交差事業による事業効果を把握するために、交通量調査、滞留率調査、騒音振動調査を実施した。

3-1 交通量調査

全交差道路において、横断交通量の測定を行ない

前後の比較を行なった。

12時間交通量の変化は、ほとんどみられないが、ピーク時の増加率は19%であり、ピーク時の混雑解消が図られたと考えられる。また、横断交通量が増加したのは幹線道路のみで、自動車交通が幹線に集中し、細街路の負担が軽減された効果が見られる。



図一四 主要交差点の概略位置図

### 3-2 滞留長と滞留時間

午前の通勤ピーク時を対象として主要な4交差点

表一三 滞留状況の変化 (8:00~8:59)

交差点名	流入方向	1 サイクル当り平均滞留台数 (台)			1 台当り平均滞留時間 (分)			流入交通量			滞留変化率
		高架前平均	高架後平均	変化率	高架前平均	高架後平均	変化率	高架前平均	高架後平均	変化率	
野間	A	47	14	0.30	4'23"	0'48"	0.18	698	1,029	1.47	0.16
	D	72	22	0.31	3'39"	1'10"	0.32	452	697	1.54	0.20
大橋	A	88	58	0.66	17'54"	5'55"	0.27	242	445	1.84	0.25
	D	64	65	1.02	8'39"	5'04"	0.59	397	676	1.70	0.58
清水	A	16	42	2.63	0'55"	1'36"	1.75	852	1,136	1.33	1.65
	D	29	44	1.52	1'51"	5'57"	3.22	619	499	0.81	2.92
芸工大	A	8	11	1.38	0'57"	1'01"	1.07	340	473	1.39	0.88

(変化率は高架後/高架前)

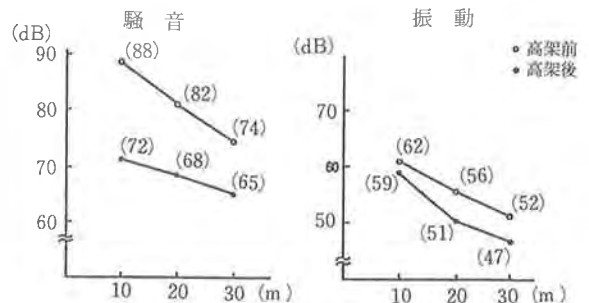
ただし、

$$\text{交差点の滞留変化率} = \frac{\left[ \frac{\text{滞留台数の変化率}}{2} + \frac{\text{滞留時間の变化率}}{2} \right]}{\left[ \frac{\text{交通量の変化率}}{2} \right]} \times \frac{1}{\left[ \frac{\text{交通量の変化率}}{2} \right]}$$

### 3-3 騒音と振動

高架開通の前後で騒音・振動の変化を比較するため調査を行なったところ、予想以上の結果が得られた。

調査方法は、高架区間に6断面を選定し、軌道中心から10、20、30m離れた地点で、各々、朝・昼・夕・夜の4回に分けて測定を行なったが、図一五のように、騒音で9~16dB、振動で3~5 dBの減少が見られた。これは、軌道のロングレール化ならびにゴムパットを挿入したことによるもので、小さな投資が大きな効果を生み出した例である。



図一五 騒音と振動の変化



## 4. 事業の波及効果

### 4-1 ターミナル化

大橋駅は本市南部及び近郊市町から都心への中継駅としての機能を持っているが、当時の駅は、改札口が西側にしかなく、駅東側の利用者は不便を強いられ、駅前広場もなかったことから、他の交通機関との連繋が十分ではなかった。

そこで、交通結節機能を強化し、副都心にふさわしい駅とするため、駅を北側に約400m近く移動させ、東西に駅前広場を新設し、駅周辺に4本の都市計画道路を配置したのである。

この整備によって、大橋地区を経由するほとんどのバス（約800本/日）が乗り入れることになり、さらに高架完成時には西鉄電車の急行停車が実現したことにより、バスアンドライドが促進された。

また、都計道や区画道路の整備により、徒歩による利用者の安全が確保され、都市側の高架下利用による自転車駐車場（約700台収用）が設置されたことにより、駅へのアクセスが著しく改善された。

### 4-2 駅周辺の町並の変化

従前の駅周辺の状況は、前述のとおり、劣悪な住環境にあったが、2つの事業の完成により、町並に大きな変化を見せ、本市南部の「顔」として面目を一新しているところである。

まず、駅周辺の新しい街のシンボルとしてショッピングモールが整備されたことである。大橋老司線は370mの区間にわたって、歩道の全面がカラーブロック舗装がなされ、植栽やストリートファニチャーの配置により、市民の楽しい散策の場となっている。また、大橋駅前2号線は幅員22mのうち、歩道を5m～11mとゆとりをもたせ、車道を蛇行させることによって、完全な歩行者優先の道路として整備されており、明るく、住みやすい街へと移り変わっている。

さらに、周辺に目を向けてみると、幹線道路沿いには大きなビルが次々と建築され、雑然としていた住宅街も整理され、町のイメージを大きく変えている。

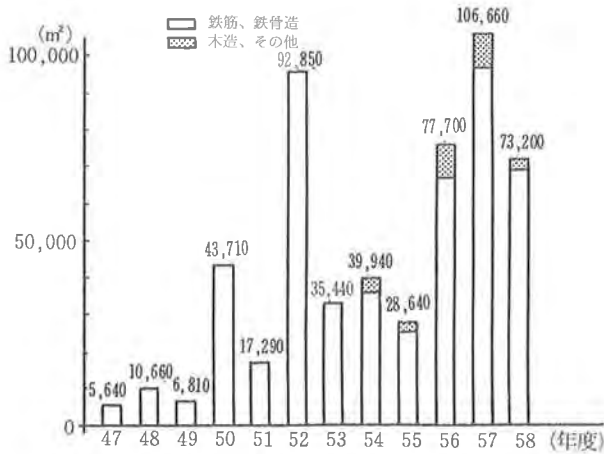


写真-1 町並みが大きく変化した大橋駅周辺

ちなみに、区画整理区域内における建築許可申請に関する資料によれば、図-5のように、昭和52年度に大きなピークを向かえ、昭和56年度以降、新築ラッシュが続いている。これは、新駅開業に合わせて新築が進み、その後、区画整理事業の進捗に合わせて、新築が進んでいるものと考えられる。また、構造別でも、ほとんどが鉄筋・鉄骨造りであり、建物の不燃化も進んでいることを示している。

### 4-3 都市機能の集積

事業以前には分散していた行政施設も、新駅の開業に伴い、日常生活に必要な行政機関の大部分が駅東側に集約されて、副都心としての機能を十分に発揮している。また、駅近くに図書館と文化ホールからなる市民センターや体育館も新たに誘置され、コミュニティ活動の拠点となっている。



図一六 年度別新築延床面積

#### 4-4 商業立地の変化

区画整理区域内の商店の数は、昭和48年の調査時点では193店舗であったのが、昭和59年度の調査では511店舗となっており、約3倍近くの伸びを示し、店舗進出のラッシュは今も続いている。

これは、駅構内にショッピング街が新設されたことや、地元地権者を中心にした共同ビルの設置がな

されるとともに、近代的な商業店舗が数多く建築されたためである。

その内容も、買回業種やサービス業種の伸びが大きく、商業街区としての特性が、地区中心性から地域中心性へと上昇移行したことを示しており、ひとつの街を形成したものと考えられる。

#### 5. おわりに

以上、連続立体交差事業の直接的効果と波及的効果について紹介させていただいたが、単に鉄道を高架にすることだけにとどまらず、面的な市街地整備事業と同時施行することによる効果は、相乗効果となってあらわれ、はかりしれないほど大きなものとなった。

現在は、連立事業の区間内の高宮駅部においては市街地再開発事業を施行しており、また、都心部に残された最後の平面交差を除去すべく、西鉄大牟田線連続立体交差事業（福岡～平尾間）を鋭意進めている。これらの事業は本市の発展に大きく貢献するものと確信している。

# 周防町通線のミニ共同溝

大阪市土木局街路部街路課長 川崎 幸夫

はじめに

ミナミ地区は、キタ地区と並んで大阪を代表する都心商業地区である。ところが地区内の交通事情は、狭小な道路には歩行者と自動車が錯綜し、歩行者の安全、快適、利便性や地区内サービス機能の円滑性を著しく阻害している状況である。また、無秩序な路上看板類、電柱や架空線及び標識類が幅轆し、都市景観を損ない、防災面等でも多くの問題点を抱えている。

そこで昭和56年、57年の2カ年にわたって学識経験者、関係行政機関から成る「ミナミ地区総合都市交通施設整備計画調査」を実施し「ミナミ地区整備計画」を策定した。この中で地区整備の基本方針を明らかにするとともに、周防町通をはじめとする重点整備地区を設定している。

ミナミ地区整備は、昭和58年度より建設省の新規施策である「都市景観形成モデル事業」として採択され、公園、街路事業等の公共施設整備並びに民間協力、各種指導、規制等が一体となって良好な都市景観の保全、形成を図って行くこととなった。これら各種事業の中でも、都市景観形成に果たす役割が極めて大きいのは街路事業であり、街路景観をより広くとらえ、魅力ある街路空間を形成する必要がある。

## 1. 計画の概要

### (1) 目的

周防町通は「ミナミ地区」の中央部を東西にはしる人や車の主要交通軸として地区内の幹線道路となっているが(図一1)、交通渋滞や無秩序な駐車、交通事故の発生等多くの問題をかかえており、かつまた、防災、景観面の改善にも大きな役割を担う道路であることから早期に整備が望まれている。

一方地元においても「周防町美化促進連合会」が中心となり、大阪21世紀の新しい町づくりを目指す、いわゆる「ヨーロッパ村」、「アメリカ村」としてユニークタウン構想を積極的に推進するなど地区の商店主、企業、住民による自発的な町づくりの機運が非常に高まっている。

沿道はブティックやシャレたファッション系の店舗が建ち並んでいるが、人通りの多い割に歩道が狭く、車道には駐車車輛が多く、快適な歩行が困難となっている。また、路上には電柱や架空線、標識類が幅轆して都市景観を損なっている。

また、周防町通は地下空間がすでに高密度化しており、沿道建物の建て替りがはげしく将来においての各公益事業者の管路等の増設および布設替えにより地下空間がさらに幅轆し、また、埋設工事に伴う交通渋滞や道路の不経済な損傷を考えると、思いきった発想で新しい手法の導入等を考えなければ活性化は困難であると思われる。この様なことから周防町通の整備の目標を歩道の拡幅による歩行者空間の確保、緑化、美装化による景観対策等だけでなく、電柱、電線類の除去による景観、防災対策ならびに、ユニークタウンとしての将来の情報化時代に対応すべく、ミニ共同溝の導入を図ることとした。

### (2) 内容

ミニ共同溝は、周防町通の心齋橋筋から堺筋の400m区間の南北両側の歩道内に幅70cm、高さ105cmのコンクリート構造物を築造し、これに電力線、電話線、道路照明灯用線、交通信号用線を収容し、将来のニューメディア対応としてのCATV線等の収容スペースも確保する。また、各街区には電力用、電話用の人孔を設置し、供給用線類の各戸引込みや保守、点検ができるようにする。尚、歩道内には将来の供給需要等に対応できるようガス管、上水道管及び下

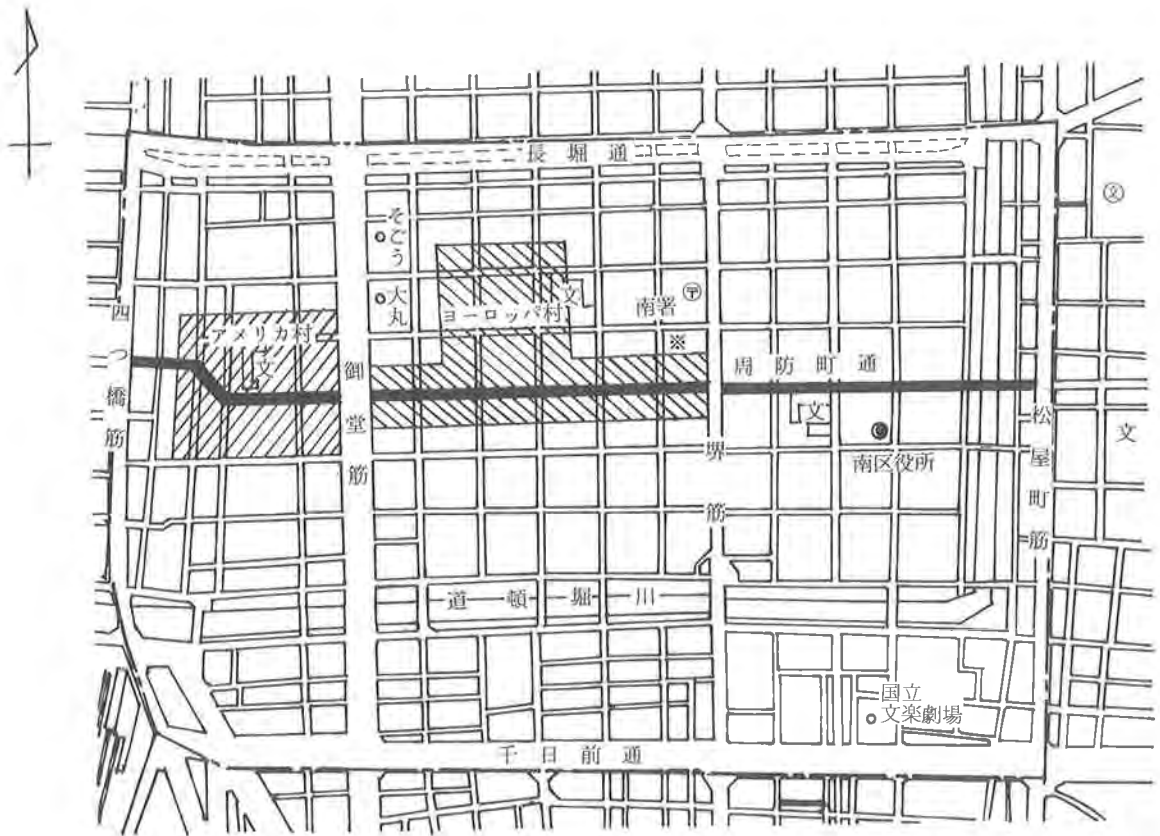


図-1 ミナミ地区

水道管渠の布設替を行い地下空間の整理をも行うものである。

尚、当計画は供給管共同溝を導入することで供給施設をすべて収容する計画で検討していたが、収容条件等を勘案し、結果的には現在、建設省で計画されているキャプシステムに類することとなった。

### (3) ミニ共同溝計画のフロー

ミニ共同溝計画は表-1に示すようなフローにより検討を行った。

## 2. 沿道施設の概要

### (1) 沿道建物の現況

周防町通はミナミの主要な商業軸である心齋橋筋と直交しており、心齋橋筋寄りには物販店舗が多く、通りの中央に当たる畳屋町、笠屋町及び玉屋町に飲食店が多い。また、堺筋に近づくにつれ事務所が増えている。

沿道供給処理敷地の対象範囲内での3階以上のビル化率は60.8%となっており、建築延床面積の現状

と都市計画指定容積(500~1,000%)に対する比率は49.7%で、高度利用への開発の可能性が高い。

### (2) 地上物件の現況

歩道上の柱類等の現況について整理をすると表-2に示すとおりであり、沿道の高圧供給比率は需要家数で16.5%、需要家の敷地面積比率では39.2%となっている。

### (3) 地下埋設物件の現況

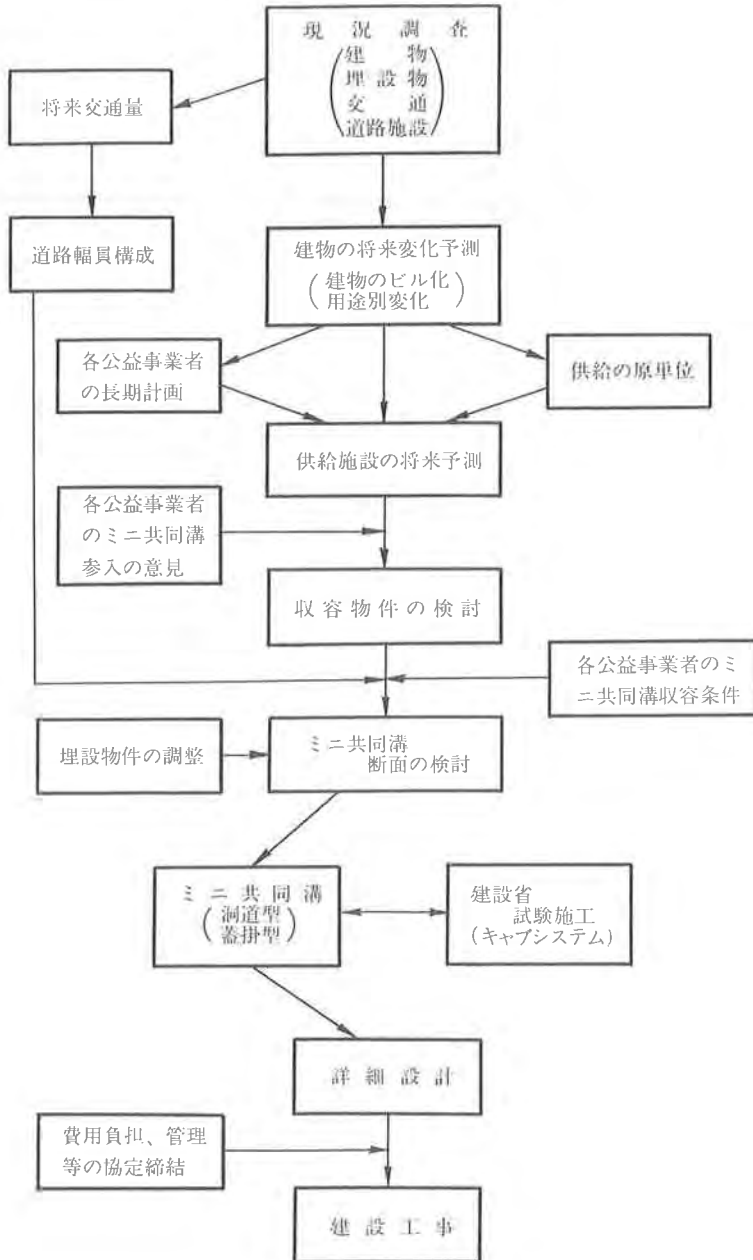
地下埋設物件の標準的な埋設状況は図-2に示すとおりである。

## 3. 収容物件の検討

### (1) 供給施設の将来予測

周防町通の都市計画指定容積条件、沿道土地利用の実態および動向を調査検討し、マクロな見通しをたてて建物用途別延床面積の将来予測を行った。ここで示した超長期の予測値は経済の動きや産業活動によって左右されるが過去の実績そのものは一つの傾向線を示すものであり、ここでは、この傾向線を

表一 1 ミニ共同溝設計のフロー





表一 2 地上物件の現況

電 柱	柱	総数38本(電力柱、電話柱) 平均径間 北側 27m 南側 23m
	変 圧 器	総数 40台 全て油入自冷式
	区 分 開 閉 器	総数 33台 全て気中開閉器
	避 雷 器	総数 8台
架 空 引 込 線		電力 87軒 電話 約80軒 平均電柱 1本当り引込軒数 約4.3軒/本
交 通 信 号 機		独 立 柱 5基 電柱共架 6基
道 路 照 明 灯		独 立 柱 1基 電柱共架 4基
パーキング・メーター		34基
交 通 標 識		内照式 2基 路側式 17本
公 衆 電 話		独 立 1ヶ所 共 架 2ヶ所
地元商店街照明灯		独 立 4基 共 架 1基
タクシー乗り場標識		5本
消 火 栓 標 識		5本

延長してみることを予測根拠とした。

供給処理の対象となる沿道地区の指定容積に対する延床面積の比率は49.7%となっており、将来の延床面積は「南地区における店舗、遊興施設延床面積の伸び」を考慮し、30年後に既存の約170%、40年後に約200%と、現在の指定容積の限度に達するものと予測される。尚、周防町からの供給処理対象範囲は、現況の土地利用状況及び将来のビル化の集合等を勘案して図一3とした。また、沿道地区の建物用途の構成は、種々の条件を設定して想定を行った。この建物用途別延床面積の将来予測値に基づき、各公益

事業者において独自の原単位や係数を用いて将来需要量を想定した。(表一3)

## (2) 収容物件の検討

供給施設をすべて収容することが、ミニ共同溝の事業効果をあげるのに有効であると思われるが、このうち、ガス管、下水道管について検討を重ねた結果、以下の理由で溝外施設とした。

### ① ガス管

電気附带設備は着火源とならないよう、防爆構造としなければならない等、ガス管を共同溝に導入するとなれば安全面を配慮し別室に収納する構造となるため、断面形状が大型化し、建設費も増大する。

### ② 下水道管

下水道管は自然流下方式のため、共同溝断面が大型化することと、この附近一帯の下水道本管のネットは全般的に管低が浅く、周防町通のみを共同溝内に収容し、独自の勾配、深さを設定すれば、ミナミ地区の広範囲にわたる下水道本管の改修が必要となり、共同溝化することによるデメリットが大きすぎることが判明した。

## 4. ミニ共同溝概略設計

収容物件の検討の結果、電力線、電話線、水道管を対象に、施設相互の離隔条件・共同溝の収容条件および地下埋設状況等を勘案し、洞道型3案、蓋掛型3案の計6案を検討した。尚、水道管の収容については、その収容条件を考慮して洞道型のみを検討した。

構造型式の決定については、洞道型、蓋掛型共一概にどちらが有利であるとは判断ができないが、洞道型の場合は、収容条件の増設変更、維持管理が容易という面で優れているものの、下水道管、ガス管が溝外施設となるので洞道型のメリットが十分に生かされない。

ミニ共同溝設置の主な背景が、架空電線類の地中化等により、都市景観、防災機能の向上を図る目的から、蓋掛型で充分に対応が可能であり、建設費、工事中の沿道建物への影響、既設埋設物件の支障移設並びに工事施工期間等、総合的に考え合わせると、蓋掛型が優れているとの結論を得た。

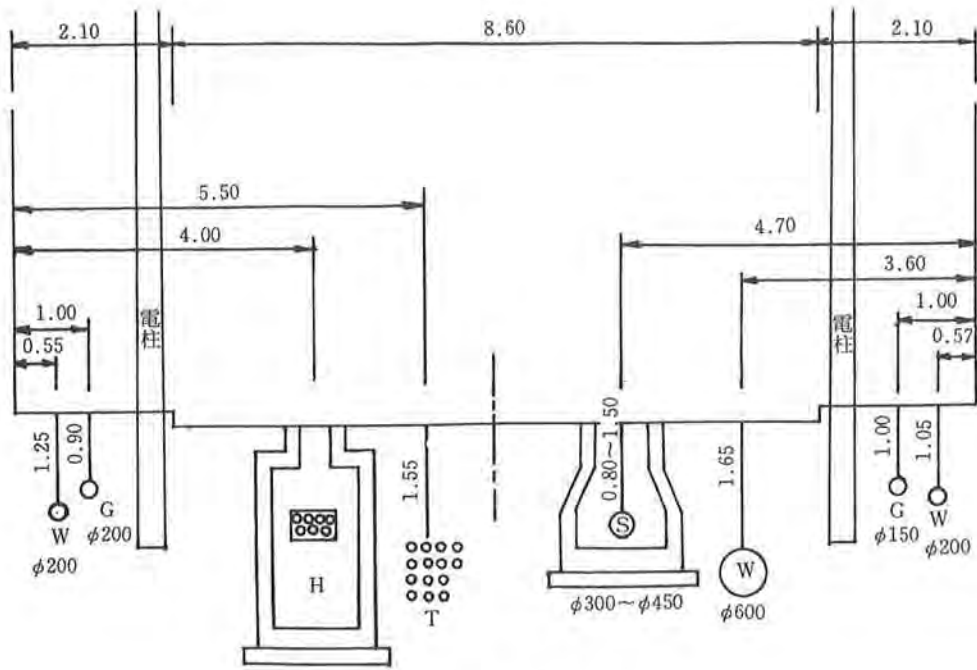


图-2 地下埋設状況

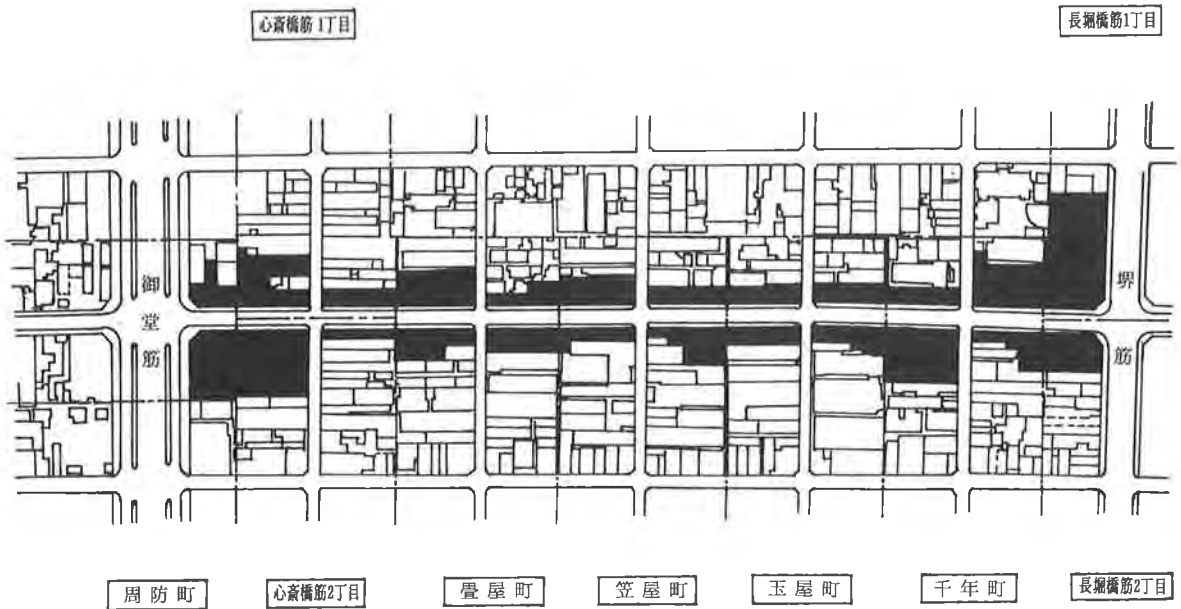


图-3 供給処理対象範囲

表一3 需要予測に基づく施設容量

公益事業者	施設容量			将来の技術革新要素
	約15年後	約30年後	約40年後	
関西電力	—	—	6kV 5回線 20kV 5～6回線	ケーブルの送電容量の大容量化
日本電信電話	2,865回線	3,521回線	3,980回線	光ファイバーケーブルの採用
水道局	—	—	φ400×2条	特になし
下水道局	—	—	φ300～φ400	上水の再利用による汚水量の減少 雨水の屋上貯溜による流水雨水量の減少
大阪ガス	—	—	北側 φ200 南側 φ150	昭和60年に天然ガスに転換 従来の管サイズで約2倍の需要増に対応できる

### 5. ミニ共同溝整備計画

ミニ共同溝を整備するにあたっての基本的な課題として、ミニ共同溝の法的位置づけ、公益事業者の協力、ミニ共同溝建設費用の負担方法、架空線の撤去方法等があり、整備計画の策定を行う中で、これらの課題の整理と方向づけを行った。

#### (1) ミニ共同溝の法的位置づけ

周防町通のミニ共同溝は、電力、電話の2公益物件と、道路照明灯用線、交通信号用線等を収容する計画であり、「共同溝の整備等に関する特別措置法」による共同溝として整備することも考えられるが、ミニ共同溝は沿道施設への供給を目的としており、将来において本管関係の道路掘削が減少するものの、供給施設の掘り返しは避けられず、また、溝外施設となった下水道管、水道管、ガス管の埋設状況から、「共同溝の整備等に関する特別措置法」による75年間の掘り返し禁止の規制は困難である。また、将来、CATV、その他の通信線の収容等、ニューメディア対策を考え合わせると、現行の「共同溝の整備等に関する特別措置法」を適用できない点がある。当計画は建設省で構想されているキャブシステムに類すると考えられ、建設省のご指導により、「道路法」による「道路本体」として位置づけて整備することとした。

#### (2) 低圧配電線の地中化に伴う課題と対応策

##### ① 課題

架空電線、電柱をなくするのが本計画の最大の目的であるが、電力事業者が、①技術的に安

定した電力供給、②その地域に適合した地中化の方法、の2点について強い主張と要望があり、低圧配電線の地中化の問題について整理すると、  
④供給に関する技術的、経済的問題点

電力需要の変動要素が大きい地域、特に周防町通は、ビル化率60.8%、高圧供給比率16.5%であり、小規模の低圧需要家が多いうえに、家屋の建替、併合、需要家設備の増設等、需要家変動が大きく、需要想定が非常に困難である。したがって現段階で将来を見込んだ管路孔数、ケーブル条数及び機器類（高圧開閉器、高・低圧分岐箱、変圧器等）の配置は将来、配置替、増設、撤去等が多発する。

##### ⑤事故復旧、保安運用上の問題点

地中線は事故時の事故点探査、ケーブル取替、接続作業等復旧に時間を要し需要家に多大の迷惑をかける。

##### ⑥道路構造上の問題点

低圧配電線を地中化することにより、歩道上に変圧器、低圧分岐施設等の設備が並び、高圧配電線施設設備を含めると設置間隔が8～15mと短く、また、地上置機器の寸法が大きいため景観上問題となる。

##### ⑦その他問題点

各需要家への引込みは地中から建物の壁面を利用して立上げる必要があり、美装壁面であるため立上り管の取り付けが困難であったり、建物を損傷する恐れや、建物構造上取付

けできない等、家屋の改造を伴うなどの問題点があり、また、需要家が路地裏にあるため架空以外では供給できないところもある。

## ② 低圧配電線供給の対応策

電力事業者と低圧配電線の全地中化の方針で技術的解決方法等検討を重ねた結果、共架柱を採用することとした。本数は約11本で、その内容として、

- ㊸デザインは照明灯タイプとし、電柱のイメージをなくすよう十分に配慮する。
- ㊹道路照明灯、交通信号機、標識等を共架する。
- ㊺柱上にスリムな美装化変圧器を添架して架空引込みによる供給を行う。

㊻縦断及び車道横断の架空線は全て無くすることとした。将来低圧需要家の建物が建て替り、ビル化されて、高圧需要となった時点で、不要となる変圧器及び引込線の撤去をする。いわゆる段階的な整備を採ることとした。

## (3) ミニ共同溝建設の費用負担

共同溝に関する費用は、共同溝の建設により公益事業者は、道路を掘削することなく、公益物件の敷設や維持修繕を行うことができる等、公益事業者に相当の利益が与えられ、その利益に応じ共同溝に関する費用の一部を負担してもらうことが公平であると考えられる。「共同溝の整備等に関する特別措置法」は、このような観点にたつて共同溝に関する費用については、共同溝の建設によって公益事業者が受ける効用等に応じ公益事業者がその一部を負担し、残部を道路管理者が負担するものとしている。

今回のミニ共同溝は先にも述べたように、「共同溝の整備等に関する特別措置法」による共同溝でなく、建設省の計画しているキャブシステムに類似するもので、「道路本体」として位置づけており、費用の負担方法について明文化されたものがなく、制度化が待たれるところである。

負担方法の考え方はいろいろ提案されているが、今回は全国的な動向も考えて公益事業者が最もなじみ易い方法を採る案で、関係者と合意を得た。即ち、電力線、電話線の架空線を単独で歩道の地下に埋設するものとした場合に必要となる道路の掘削、埋戻し、復旧に要する費用を限度とする単独地中化限度額方式として、ミニ共同溝本体建設費用の一部を負

担し、残部は道路管理者が負担することで、各事業者と協定を締結して費用負担を求めることとした。尚、後発の収容者の建設費負担金及び施設の管理規定、管理費等の諸問題については今後、関係先と協議を行い結論づけて行きたい。

## 6. ミニ共同溝詳細構造の検討

### (1) 収容物件

各公益事業者と技術的検討を行った結果、最終的にミニ共同溝への収容物件を整理すると表-4に示すとおりとなった。

表-4 収容物件

(共同溝1条当り)

電力線	特別高圧送配電線	2条
	高圧配電線	3条
電話線	加入系電々線	3条
道路施設	照明灯用線	1条
	交通信号用線	2条
その他	有線放送線 CATV用 予備管	6条

### (2) ミニ共同溝構造

#### ① 一般部構造

概略設計での共同溝型式の選定においては蓋掛型を採用することとしたが、さらに検討を重ねた結果、図-4のように地中埋設で塩化ビニール管を巻き込んだ現場打コンクリート構造で共同管路方式とし、共同溝上部空間は人孔より取り出した引込管の埋設位置とした。尚、共同管路方式とした理由としては、

- ㊸保守点検、引込等は人孔部で充分可能。
- ㊹蓋掛型は蓋の開閉の際、歩道の幅員が狭いため歩行者交通に支障となる。
- ㊺歩道舗装の一体性が図れる。
- ㊻蓋掛型に比べ建設費が廉価である。

また、各南北道路の交差部の横断構造については、南北に横断する既設埋設物等が輻輳しており、共同溝のスペースが取れないため、単独管路による地中埋設とした。

#### ② 人孔部構造

人孔はプレハブ構造とし、電力用人孔（図一5）、と電話用人孔（図一6）を建物への引込、接続等を考慮して各街区に夫々2～3箇所設置し、保守点検、入線等を行い、各建物への引込線はこの人孔より取り出すこととしている。尚、ミニ共同溝の配置は図一7とした。

### 7. 整備手順

ミニ共同溝の整備に際し、歩道内の地下空間の整理が先決であり、夫々の埋設物件の位置を図一8のように調整した。

工事は既設物件の水道管、ガス管を生かしながら施工する必要がある。先ず水道管φ400を布設するが、計画位置に既設電力柱、電話柱及びパーキング・メーターがあり、それらが支障となるため、パーキング・メーターは撤去し、各電柱については歩道を計画幅員の3.65mの位置に安全柵を設置して仮拡幅を行い、その安全柵の内側に建替を行った。

水道管φ400布設後、既設水道管φ200を撤去しながら、ガス管φ200を布設、更に既設ガス管φ200を撤去し下水道管φ300を布設し、既設水道管φ600を撤去してミニ共同溝建設工事を施工する順序で計画を

行った。

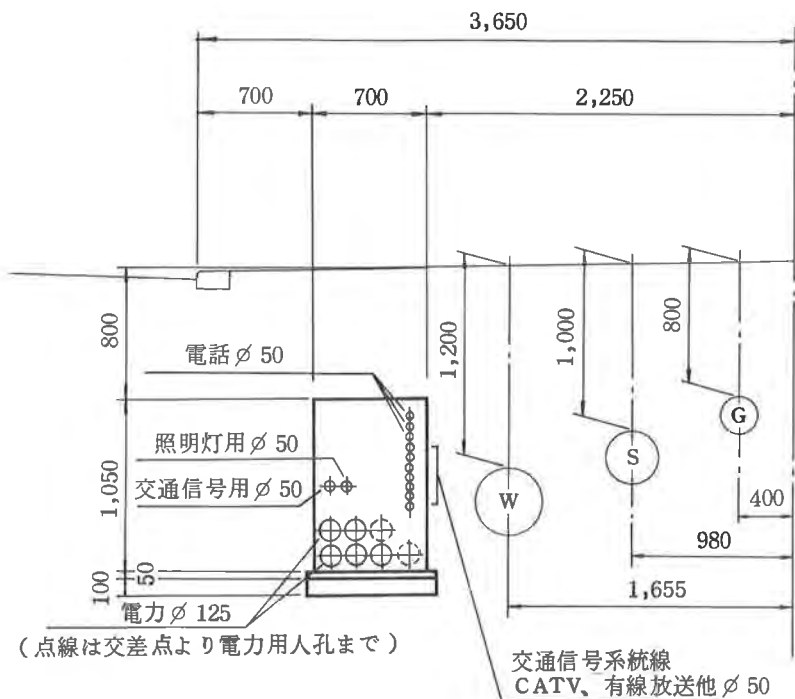
整備手順としては、堺筋から玉屋町交差点の区間を第一工区、玉屋町交差点から心斎橋筋交差点の区間を第二工区として順次整備することとした。

昭和60年2月より全区間に安全柵設置による歩道拡幅を行い、各電柱の建替の後、第一工区の埋設工事に着手した。第一工区の完成予定は道路景観整備も含めて昭和61年秋頃となり、全区間の完成は昭和63年3月の予定である。

### 8. 今後の課題

周防町通のミニ共同溝は、大阪市の情報ネットワーク形成の一環として、また、1つのテストケースとして導入するもので、その構造や運用についての課題の抽出と、今後のミニ共同溝整備の参考に資するものである。

今回の計画設計で大きな課題となり、完全な解決ができなかったのは、やはり低圧配電線の地中化の問題である。これは、今後、電力事業者において地中化に向けての技術開発の努力を期待するとともに、道路管理者と電力事業者双方の地中化計画について一層緊密な連絡調整が必要であろう。また、ミニ共



図一4 一般部構造



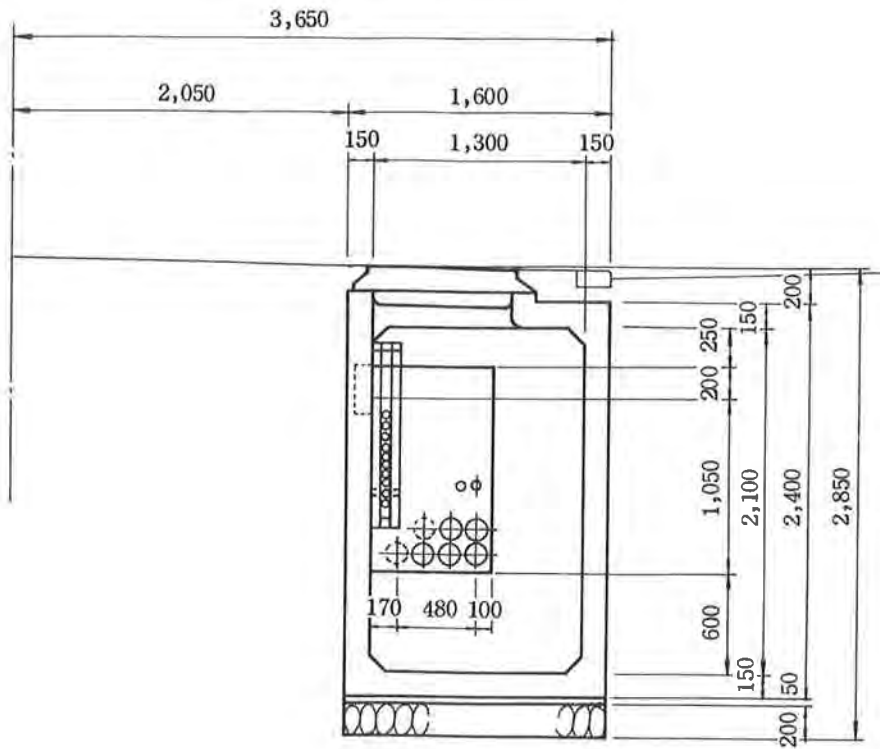


図-5 電力用人孔構造

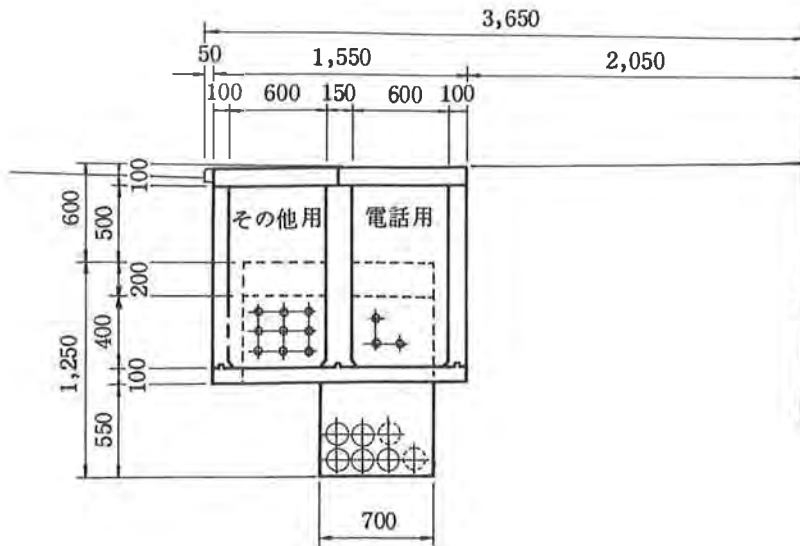
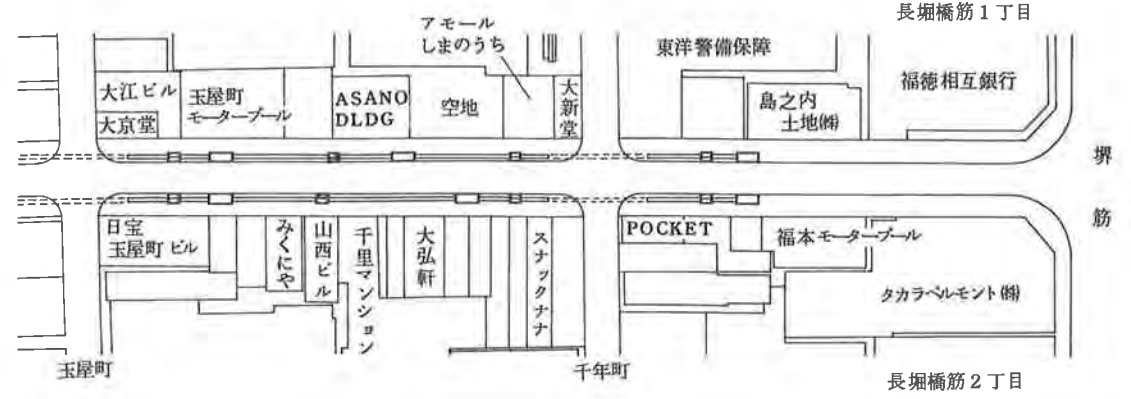
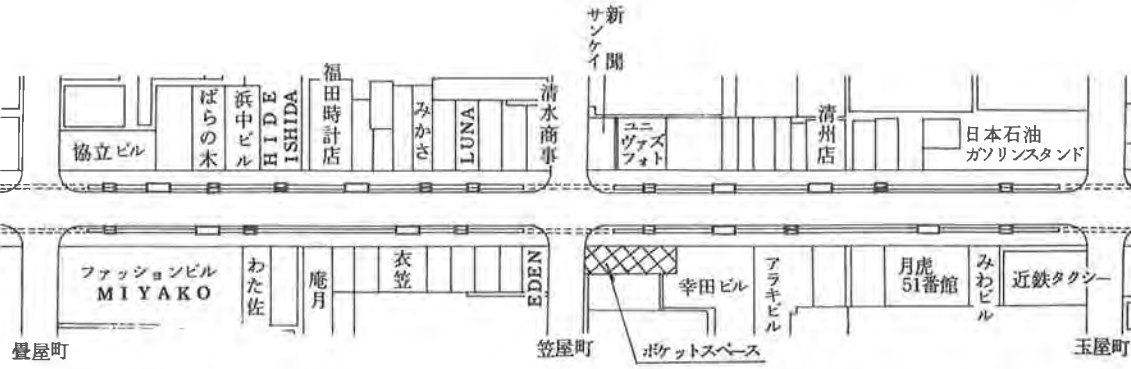
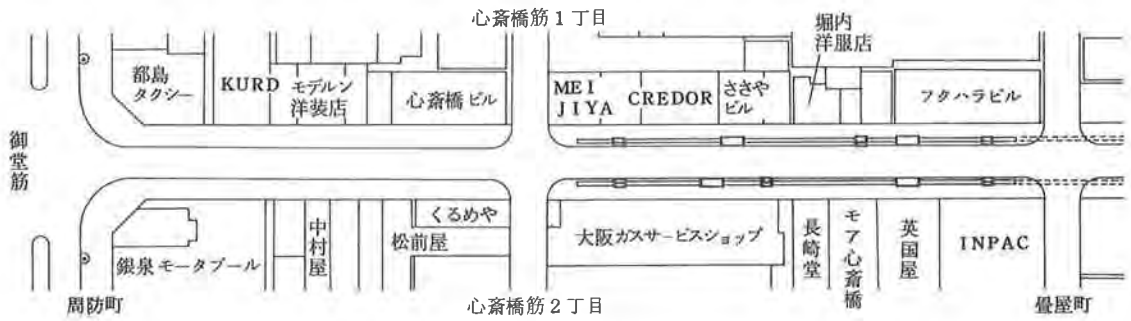


図-6 電話用人孔構造

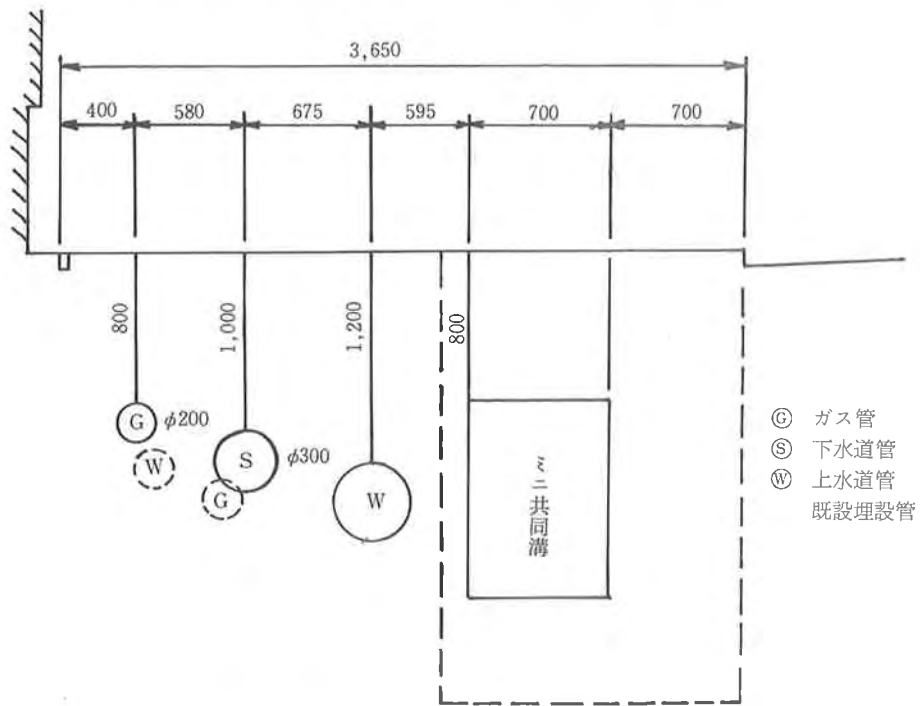
同溝は、キャブシステムと同様、法的な位置づけが未確定であるため、特に費用負担の方法に関係者との協議に手間どる原因となっている。また、有線放

送、CATV等の取り扱いについても、今後、検討をしておく必要がある。



- 凡例
- 一般部
  - 電力用人孔
  - 電話用人孔
  - ==== 単独管路

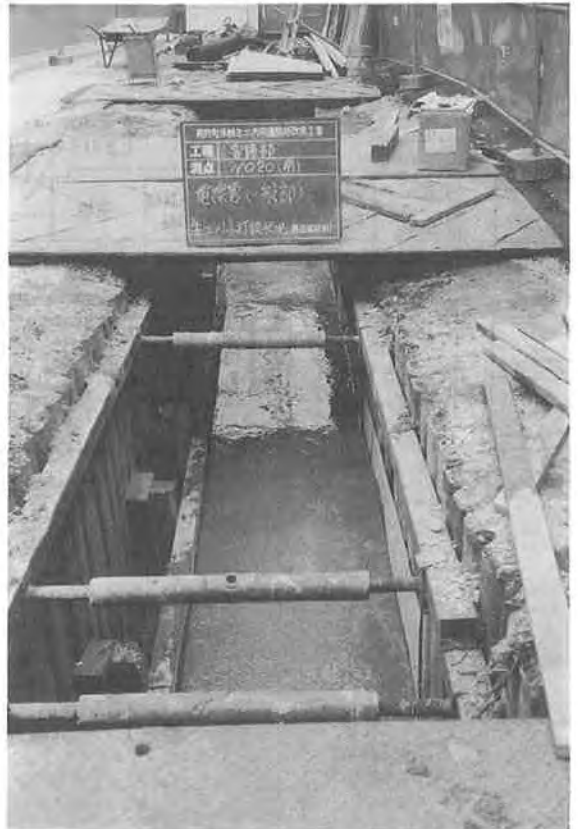
図一七 ミニ共同溝配置計画図



図一八 歩道部埋設物件配置図



写真一 一般部配管



写真二 現場打コンクリート



写真一三 電力用人孔据付

おわりに

ミニ共同溝の導入は、大阪市でも初めての事業であり、概略設計から詳細設計に至るまで、手さぐりで進めてきた状況である。

しかし、課題を一部残しながらもミニ共同溝整備が進捗しつつあるのは、建設省、公益事業者並びに各関係方面の方々のご協力、ご指導によるものである。



写真一四 現況



写真一五 完成予想

## 緊急地方道路整備事業 (地方費)に係る地方債 の適用について

建設省都市局街路課

昭和60年度に創設された緊急地方道路整備事業については、60年度は地方債の適債事業とされていなかったため、地方公共団体からは適債事業とするよう強い要望が出され、建設省としても61年度に当たっては地方債が認められるよう自治省当局へ要望・協議を続けた。

その結果、本事業は、10分の10の交付金事業と同量の地方単独事業（地方費）を併わせて実施する等

及び地方費について起債の対象とする等に努めるものとするの合意が得られた。特に、一般的に街路事業の地方単独事業については、現在適債事業となっていないこと等もあり、その取扱いを明らかにする必要があった。

去る9月20日、自治省財政局地方債課長から各都道府県総務部長等あて「昭和61年度臨時地方道整備事業債の取扱いについて」と題する文書が出され、前述の点について、緊急地方道路整備事業の地方費分については街路事業を含め、61年度から臨時地方道整備事業債が適用される旨明確化された。

なお、当該街路事業とは、緊急地方道路整備事業の対象となる、いわゆるラージ街路事業をいうものであるので念のため申し添える。

自治地第159号  
昭和61年9月20日

各都道府県 総務部長 殿  
各指定都市 財政局長

自治省財政局地方債課長

### 昭和61年度臨時地方道整備事業債の取扱いについて

標記については、昭和61年4月25日付け自治地第90号により通知したところですが、今般、道路整備緊急措置法第5条に基づく地方道路整備臨時交付金（以下「交付金」という。）に係る事業の取扱いを定めるとともに、下記のとおり取扱うこととしたので、前記通知と合わせて、充分留意の上、遺漏のないよう願います。

#### 記

本事業債の趣旨にかんがみ、都道府県又は市町村が昭和61年度単独事業として実施する都道府県道又は市町村道（いずれも橋梁を含む。）の整備事業のうち、通常の事業量に上積みして実施する事業を対象とするものであるが、次の点

に留意すること。

- 1 昭和61年度単独事業として実施する道路整備事業費総額には、交付金（10/10）を財源として実施する事業（街路事業を含む。以下「交付金による事業」という。）及び交付金による事業に合わせて実施する地方費による事業（街路事業を含む。以下「地方費による事業」という。）を含むものであるが、この場合、交付金による事業と地方費による事業とは、対象個所を明確に区分しておく必要があり、交付金による事業と明確に区分される地方費による事業が本事業債の対象となるものであること。

(注 1) こうした取扱いをするのは、交付金による事業と地方費による事業の取扱いが、次のとおり異なることに  
よるものである。

(1) 交付金による事業は、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」(以下「適正化法」という。)が適用される。

(2) 地方費による事業は、適正化法の適用はない。

なお、昭和61年5月8日付け昭和61年度地方債取扱上の留意事項(地方債課長内かん)第二の5の(10)の要件を満たす事業でなければならないことは、当然のことである。

2 都道府県道については、原則として、昭和61年度単独事業として実施する道路整備事業費総額から前年度当該事業の決算額(昭和60年度の本事業債最終充当報告に基づく決算額と昭和60年度の交付金に係る事業のうち街路事業費の額を加算した額)に占める一般財源の額(注 2)を下回らない一般財源の額と昭和61年度における控除財源(交付金(10/10)を含む。)の額との合計額を控除した額を対象とするものであること。

(注 2) 昭和60年度本事業債に係る充当残(5%相当分)及び昭和60年度決算統計上税等振替した交付金(4/10)相当額は含まないものであること。

3 市町村道については、原則として、昭和61年度単独事業として実施する道路整備事業費総額から過去3年間の当該事業費総額に占める一般財源の額(注 3)の平均額を下回らない一般財源の額と昭和61年度における控除

財源(交付金(10/10)を含む。)の額との合計額を控除した額を対象とするものであること。

(注 3)(1) 昭和60年度の一般財源の額は、本事業債最終充当報告に基づく決算額と交付金に係る事業のうち街路事業費の額を加算した額に占める一般財源の額であること。

(2) 昭和60年度本事業債に係る充当残(5%相当分)及び昭和60年度決算統計上税等振替した交付金(4/10)相当額は含まないものであること。

4 上記2及び3において、道路整備事業費総額から控除する一般財源の額には、昭和61年度臨時地方道整備事業債の充当残(10%相当分)に係る一般財源の額は含まないものであること。

5 上記1の取扱いに伴い、交付金による事業と地方費による事業の区分を確認する必要上、昭和61年4月18日付け建設省都総発第110号、建設省道総発第156号「昭和61年度地方道路整備臨時交付金交付申請について」による交付金申請書様式6、(参考)地方費総括表及び(参考)合計とそれぞれの表に掲上してある要素事業の事業概要を示す図面を別紙充当報告書と併せて提出すること。

6 上記事項に留意の上、別紙充当報告書による昭和61年10月20日(月)までに報告されたいこと。

また、既に報告済の団体にあっても精査の上、再度報告されたいこと。



昭和61年度臨時地方道整備事業債充当報告書（都道府県・指定都市分）

都道府県・指定都市名

担当者名

(単位：百万円)

その1

事業区分	枠配分額	昭和61年度 単独事業費	左の財源内訳			臨時地方道債算出基礎			追加 要額	過去の道路整備実績(単独分)			過去 3ヶ 年平均	
			地方債を 控除財源	地方債 (臨時道債)	差引	控 除 す べ き 一 般 財 源	起 債 対 象 額	臨時 地方道債		区分	58年度	59年度		60年度
都道府県道		(A)	(B)	(C)	(A)-(B) -(C)=D	(E)	D-E=F	(F)*0.9(G)		①				
										②				
			(B)	(C)	(D)-(B) =(I)			(H)		③				
										④				
市町村道		(ア)	(イ)	(ウ)	(ア)-(イ) -(ウ)=(ク)	(ロ)	(ロ)-(ク)=(ニ)	(ク)*0.9(キ)		①				
										②				
			(イ)	(ウ)	(ニ)-(イ)=(ヒ)			(ク)		③				
										④				

その2

事業区分	枠配分額	資金区分			充当額	資金区分			不用額	資金区分		
		公庫	市場公募	縁故		公庫	市場公募	縁故		公庫	縁故	
都道府県道												
市町村道												

(注) 1 枠返還が生じた場合における公庫資金については、都道府県ごとの配分比率により返還すること。

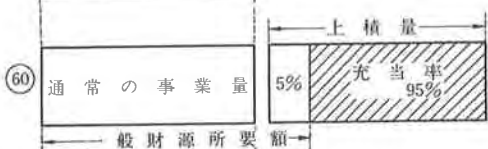
2 本表中(その1)の①~④の欄は、次の区分に従って記入すること。

- ① 単独事業として実施した道路整備事業費
- ② 臨道債以外の地方債及びその他控除財源の合計額
- ③ 臨時地方道債の額
- ④ 一般財源の額

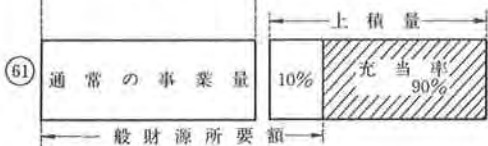
(参考)

昭和61年度臨時地方道整備事業債の取扱い

⑤9 過去3ヶ年の一般財源平均額  
・一般財源の額(通常の事業量)



- 1 昭和60年度臨時地方道整備事業債最終充当報告に基づく決算額と交付金に係る事業のうち街路事業費の額を加算した額に占める一般財源の額をベースとすること。
- 2 充当残5%相当額は、通常の事業量には含まないこと。
- 3 一般財源所用額に含まれる税等振替した交付金相当額(4/10)は、通常の事業量に含めないこと。



- 1 交付金(10/10)を財源として実施する事業及び交付金による事業に合わせて実施する地方費による事業(それぞれ街路事業を含む)を含むものであること。
- 2 充当残10%相当額は、通常の事業量には含まないこと。

(注) 控除財源(交付金(10/10)等)を控除した後の場合の図示である。

## ガイドウェイバスシステム

建設省土木研究所

道路部新交通研究室長 神崎 紘郎

建設省は、都市における新しい公共交通システムとして、ガイドウェイバスシステムの開発に取り組んでいる。

都市公共交通システムは、バス、新交通、地下鉄などの一連の交通機関によって総合的な交通体系が形成されることとなる。しかしながら、現状ではバスと新交通システム等との間に交通ギャップが存在している。バスは一般交通との混合交通下にあるため、道路交通混雑の影響を受けて運行速度が低下し、利用者離れと輸送力の減少を引き起こしており、バス交通に本来期待されるだけのサービス水準が確保されていないことがこのギャップを生み出している主な原因である。

ガイドウェイバスシステムは、バス交通と新交通システムとの交通ギャップを埋めるシステムとして考えられたものである。しかも、バス交通に近い状態から新交通システムへとその需要の変化に応じて

スムーズにシステムをグレードアップしていくことのできるのを要件としており、その基本的なイメージは次のとおりである。

- (1) 一般の路線バスに簡単な走行案内装置を取り付け、幅員の狭い専用走行路をハンドル操作なしで走行する。案内レール間隔は2.9mで新交通システムの標準化仕様と同じである。
- (2) 専用走行路から一般道路に出た際は、案内装置を車体寸法内に格納する。案内装置を格納したバスは、一般道路を通常のバスと同じ扱いで走行できる。
- (3) システムとしての輸送力は、バスと新交通システムとの中間である。

また、システムとして期待される特長は、次のごとくまとめられる。

- (1) 専用走行路（原則として高架構造）を設けることにより、その区間の一般道路の混雑が緩和され



写真一 1 実験用走行路内のガイドウェイバス

る。また、従来のバスと比べ、時間に正確で、運行速度が上昇し、乗り心地がよくなるなどサービス水準が向上する。このため、利用者増が期待でき、かつ、バスの回転率も上がり、事業者の経営採算性が向上する。

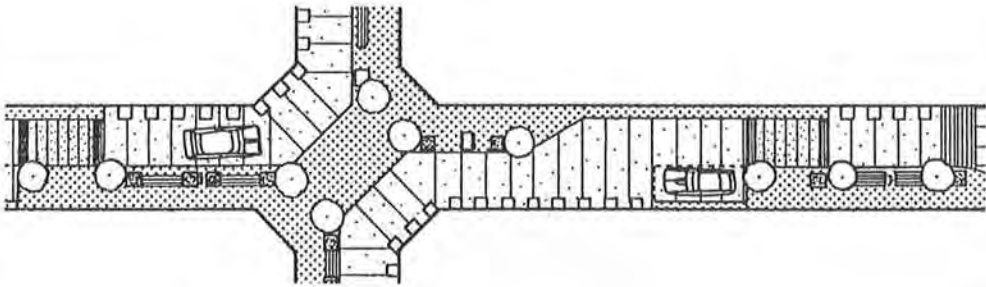
- (2) 専用走行路において運転士はハンドル操作の必要がなく、加減速のみに神経を集中することができる、スムーズな運転が期待できる。
- (3) 専用走行路においては、車線逸脱がないので安全である。
- (4) ガイドウェイバスは一般道路も通常のバスと同様に走行可能であって、専用走行路が連続している必要がない。このため、需要の伸びに合わせて専用走行路を延伸することができ、かつ、将来は

新交通システムへ移行させることができるなど交通需要の変動に柔軟に対応できる。

- (5) バスに付加する案内装置は簡易な構造であり、安価である。また、当面は専用走行路に電車線や信号通信線等を設けず、新交通システム用の車庫や整備場、駅舎、変電所等も必要がないので初期投資は小さい。
- (6) 専用走行路は一般の高架道路と比較して断面が小さいので、用地の節約、構造物材料の節約等が期待できる。

昭和60年11月から建設省土木研究所において、(株)日本交通計画協会および民間の企業からなるガイドウェイバス共同実験研究会との共同研究が実施されている。実験状況を写真-1に示す。

## 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  
仙台事務所 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4-2-8 小浅ビル  
〒460 電話 052-264-0716

## パナマ

福岡県建築都市部都市計画課長

(前建設省都市局街路課長補佐) 萩尾 隆吉

昨年2月、中米のパナマ国を訪問する機会を得て貴重な体験をする事ができましたので、簡単に紹介します。仕事は、国際協力事業団(JICA)を通じて実施する「パナマ市南部回廊建設計画調査」に関する我国技術協力の事前調査団として調査の実施に係る二国間協定の締結でした。パナマ政府との協議は、パナマがスペイン語圏であるのに対し、日本政府の国際協力は英語ベースという食違いが争点となる等調査内容以外の部分での苦労がありました。これまでの日本側の協力実績等によりパナマ側の理解を得て調印にこぎつけることができました。

### 1. パナマ共和国概要

#### (1) 地理

パナマ共和国は北米大陸と南米大陸を結ぶ接点にあり、東はコロンビア、西はコスタリカと接しており、東西に細長く、両大洋に挟まれている地峡国である。北緯7度から9度、東経77度から83度に位置し、最も狭いところではわずか48キロ、幅広いところでも190キロにすぎない。

面積は77,082平方キロで、わが国の北海道よりやや小さい。

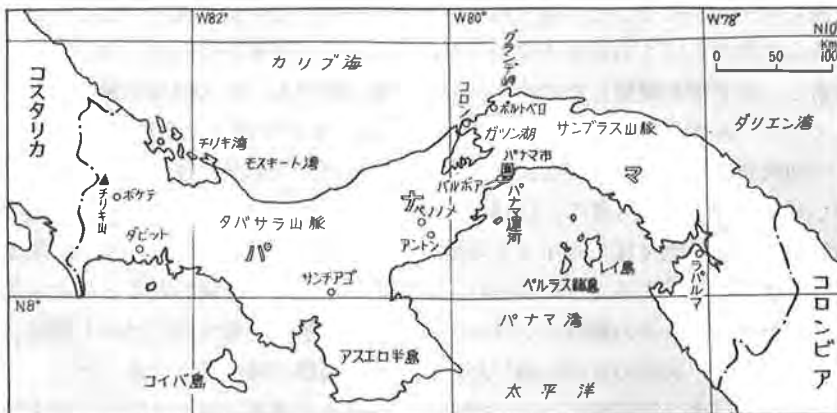
#### (2) 気候、風土

一年中、高温と極めて高い湿度のため、不快指数は中南米諸国で最悪の国の1つである。四季の変化はないが、乾期(1月～4月)と雨期(5月～12月)の別があり、乾期は朝晩はかなり涼しく、しのぎやすい日が多い。パナマ人は乾期を夏、雨期を冬と呼んでいる。

湿度は非常に高く、乾期でも最高値は90%を超しており、雨期には100%近くに達することもしばしばである。このため、雨期には衣服、食品にはもちろんのこと、身体にもカビが生えることも多い。この防止のためには、ひんぱんにシャワーを浴びるなど注意する必要がある。

#### (3) 人口

パナマの人口は、1979年7月現在の統計局推定によれば188万1,000人であり、人口密度は、1平方キロ当たり24.9人、増加率は年2.5%(1978年統計)である。



首都パナマ市の人口は約50万人であるが、人口急増地区である隣接のサンミゲリート特別市もあわせれば約70万となる。大西洋岸にあるコロン市は12万5,000の人口を擁するパナマ第2の都市である。

#### (4) 人 種

人種構成は、白人（スペイン系が多い）11%、黒人13%、インディオ10%、混血（主として白人とインディオおよび白人と黒人の混血）65%とされており、このほかに東洋系、特に中国人およびインド人も若干（約1%）おり、全体的に複雑である。

#### (5) 我国との関係

パナマは日本にとって、中南米諸國中貿易額がブラジルに次いで二番目に多い相手国となっており、また、日本はアメリカに次ぐパナマ運河利用国である。すなわち、大西洋から太平洋へ向かって運河を通過する全貨物量の約40%が日本向けであり、同じく太平洋から大西洋に向かって通過するものの15%弱が日本発の貨物である。

こうしたことから、日本との関係は、特に貿易、金融面を中心に近年拡大しつつあり、また、日本からの企業進出も非常に多いが、今後さらに急増するみとおしである。

## 2. パナマ略史

世界に「運河の国」とのイメージを与えているパナマは、文字どおり運河とともに歩んできた国といえる。

コロンブスの航海に始まった新大陸の発見時代に、スペインの探検家はカリブ海とその周辺の多くの土地に足を踏み入れた。

しかし、当時はパナマ地峡が帯のように細く、また、その向こう側に太平洋があることは誰も知らなかったし、もちろん太平洋という名前さえなかった。

この地峡を横断し、太平洋を発見したのは、バスコ・ヌーニェス・デ・バルボアであった（1513年）。このあと、パナマ地峡を横断して太平洋側に進出するスペイン人がしだいに数を増してきて、1519年には旧パナマ市が建設され、パナマはスペイン人の南米探検と征服の根拠地として栄えるようになった。しかし、1671年に同市はイギリスの海賊ヘンリー・モーガンによって襲撃され、火災のため全滅した。その後、同市の西方に新パナマ市（現在のパナマ市）

が建設された。

1821年、南米の北辺地域（現在のエクアドル、コロンビア、ベネズエラなど）がグラン・コロンビア共和国としてスペインより独立したが、その当時、パナマはまだその中の一州（地峡州）であった。

1903年、パナマはコロンビアから独立したが、この独立と同時に、パナマはアメリカとの間に水門式運河建設を可能にするための条約を締結した。

1914年に運河が完成して以来、アメリカが完全に統治する運河地帯（運河をはさむ幅約16キロの地域）により、国土が完全に二分された。運河地帯内では、数万のアメリカ人がアメリカ本土となら変わらない機構と風俗のもとで生活することとなった。

パナマは、運河返還による主権の回復を目指し、長年にわたってアメリカと交渉を続けてきたが、1977年、アメリカ・パナマ両国間で新条約が締結され、1979年10月1日に発効し、独立以来初めて全土に主権を及ぼすこととなった。

新条約は、「パナマ運河条約」と「パナマ運河の永久中立と運営に関する条約」よりなっている。前者の条約により、パナマは、領土主権国としてアメリカに対し今世紀末まで運河の管理・運営維持の権利を与えているが、その間、パナマも徐々に運河の管理への参加の度合を増加させていき、西暦2000年には、パナマが完全に運河を管理・運営することとなっている。また後者の条約により、パナマは、パナマ運河の永久中立を宣言している。

## 3. ル・グラン・フランセ（偉大なるフランス人）

パナマ運河は大西洋の深海から太平洋の深海まで全長約80km、南北両アメリカ大陸をつなぐ細長い地峡のうち最も狭く低い地点を切り開いて作られた。

平均的な船舶が運河を通行するのに約9時間を要し、この間乗客は両側一對の水門各3ヶ所、最大の難工事であった大陸分水嶺の掘削（クレブラ・カット）、ガツン湖（人造湖）等を観察することができる。パナマ運河の建設は3つの大きな問題を克服して完成したものであり、その問題とは、大陸分水嶺の掘削、当時としては世界最大規模のアースダムの建設、かつて経験したことのない程巨大な水門の設計及び建造、最大級のゲート建設、山積された環境衛生問題の解決等々であった。

パナマ運河の事業はフランス人フェルディナン・

ド・レセップスにより着手され、アメリカ合衆国政府により完成した。パナマ運河着手前の1869年、スエズ運河がレセップスの手により完成しており、彼は生きながらにして伝説の人となっていた。このレセップスはスエズ開通の後には栄光と名声の頂点に立ち安らかな晩年があるはずであった。しかし、彼はそれを拒みスエズよりも一層困難なパナマの事業に立ち向っていくことになる。

1879年、運河問題研究のための国際会議（パリ大会）でパナマ運河の建設が決議された。

レセップスは、このあと、彼のすべての伝記に必ず書いてある有名な言葉を述べた。「2週間前に私は、自分が新しいパナマの事業の先頭に立つなどは少しも考えておりませんでした。親しい友人たちは、スエズのあとは休息をとるように言ってくれております。それでも、一体、最初の戦いに勝ったばかりの將軍で、もう一度勝ち戦を挙げてくださいますと頼まれて、断りきれぬ者がいるでしょうか」。レセップス74歳、運河事業への再登場であった。

運河の建設は翌1880年元旦の歛入れ式を以って開始されたが、疫病（マラリア、黄熱病等）と大陸分水嶺での引き続いて起こった地すべり等の困難により、レセップスの運河会社による事業は挫折した。

運河事業は1903年、パナマのコロンビアからのドラマチックな独立劇の後アメリカ政府の手により引き継がれ、1914年開通した。

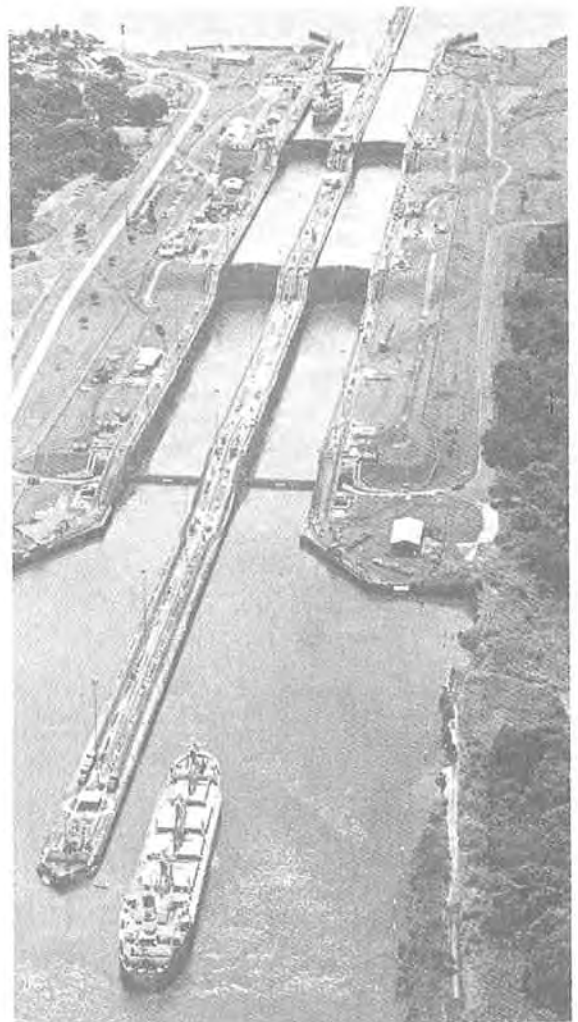
パナマ市の旧市街地、フランス広場と呼ばれている、海に面する広場にレセップスの胸像が立っている。或るフランス大使の言葉はレセップスとパナマ運河の関係を見事に表現している。「彼は、たしかに、パナマ運河で失敗しました。アメリカがその後を継いで運河を完成しました。レセップスの失敗は、アメリカの成功を導く偉大な失敗だったのです」。

#### 4. 天オレピネー

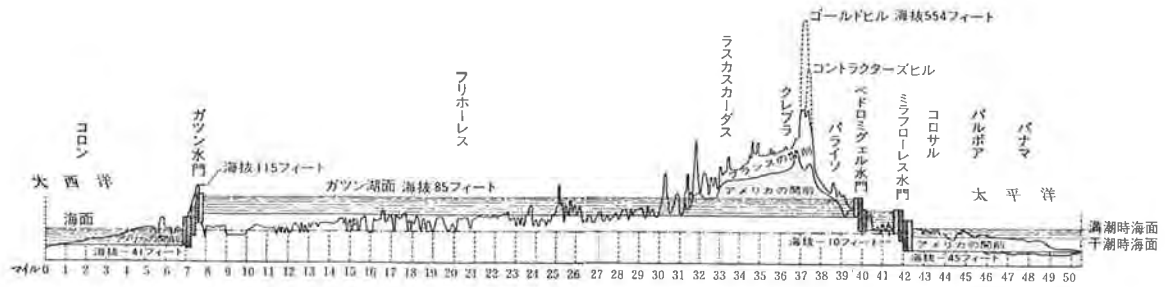
パナマ運河は水門式運河である。当初、事業に着手したレセップスは海面式運河の実現を目標としたが、1879年のパリ大会でフランス代表団の随員のレピネーは、その後アメリカの手によって完成された現在のパナマ運河と寸分変わらないものを提案していた。

レピネーは、パナマの最大の難問であるチャグレ

ス河の克服について、この手に負えない自然の敵を地図から抹殺するという創意に満ちた提案をした。チャグレス河の河口に近いところにダムを築いて河の流れをせき止めれば、河の大部分は出来上がった人工の湖底に没してしまう。このような湖をつくることはパナマ地峡の地形から明らかに可能であり、その広さは当時としては世界一のものとなるであろう。パナマ地峡の雨量、ことにチャグレス河の源流地帯に降り注ぐ大量の雨は、絶えず十分な水を湖に補給する。この人工湖によっても沈められない分水嶺の高所は開削しなければならないが、湖水面が、海面式運河の場合より80フィート以上高くなるので、取り除く土砂・岩石の量は、他の方式の運河をつくる場合よりもはるかに少なくすむことになる。カリブ海側につくるダムはチャグレス河とガツン河の







パナマ運河地帯の断面地図

合流点に、太平洋側のダムはリオグランデのできるだけ海に近い所に設け、船の上下は複数の水門によっておこなうというのがレピネーの提唱した「水の階段」のあらまじだった。

もしレセップスがこの案にしたがってパナマ運河の建設に着手していたら、彼が運河を完成したにちがいないことは、後年、多くの専門家が一致して述べている。それは、パナマ運河の歴史を完全に書きかえるものであり、はるか後年、アメリカの完成したことを、この日、パリ大会で的確に予言したものであった。

あとがき

今回のパナマ出張は、期間が10日程度と短期間であったことなどから、全体に駆け足スケジュールで

した。その中で強烈に印象に残ったのは、近代土木技術の成果であるパナマ運河であった。このほかにも、パナマ運河の両側5マイル巾の運河地帯のアメリカ管理に対するパナマ国民の反米感情、政府職員の大半が女性で占められる等女性の社会進出等色々考えさせられる面もあり業務以外にも有意義であった。

パナマでは現在、日・米・パの三ヶ国共同で、通称第2パナマ運河プロジェクトが進行中であるが、現運河後約1世紀を経て進歩した土木技術力の実力及びプロジェクトに関連する諸制度等を含め、今後の動向を注目したい。

参考文献

1. パナマ運河 (山口廣次著、中公新書)
2. 海外生活の手引 (中南米篇 I、世界の動き社)

# RU 自治体行政と都市建設の総合コンサルタント

- 都市及び地方計画・マスタープラン
- 都市交通調査・計画
- 新都市システムに関する調査計画・設計
- 区画整理、市街地再開発、地区改良事業調査、設計
- 住民参加をふまえた地区整備計画立案参画
- 環境アセスメント調査

●地域に入り込み、  
地域からの発想の  
姿勢をとっています。

## 地域設計研究所 株式会社

●新鮮な問題意識、  
鋭利な時代感覚  
それに旺盛な情熱を持った  
少壮・気鋭の研究所です。

- 本社 東京都千代田区三番町  
〒102 03-263-3811(代)
- 支所・大阪事務所 06-944-1308(代)
- ・名古屋事務所 052-971-7253(代)
- ・福岡事務所 092-714-4768(代)
- 営業所 香川 08772-3-2641 岡山 0862-26-4530
- 仙台 0222-61-1860

<都市と交通>

通巻第10号

昭和62年5月30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

勝美印刷株式会社

