

都市と交通

2000

特集・連続立体交差事業創設30周年
～事業完了100地区～

No.51



建設省都市局街路課編集協力

社団法人 日本交通計画協会

都市と交通 No.51 Nov. 2000

C・O・N・T・E・N・T・S

巻頭言	連続立体交差事業創設30周年によせて 建設省大臣官房技術審議官 原 田 邦 彦	5
随想	連続立体交差事業100地区目の事業完了にあたり (JR関西本線今宮駅～JR難波駅) 大阪市長 磯 村 隆 文	6
特集	テーマ：連続立体交差事業創設30周年～事業完了100地区～	
1	座談会「連続立体交差事業の30年を振り返って」	9
2	相鉄本線星川・天王町地区紹介（基準緩和第1号） 横浜市道路局建設部交差橋梁課鉄道高架担当課長 伊 藤 紀 昭	24
3	「踏切道等総合対策事業」を創設など踏切道の改良促進 建設省道路局地方道課	27
シリーズ 〈まちづくりと街路〉	JR仙石線連続立体交差事業地下切替を終えて 仙台市建設局道路部仙石線連続立体交差建設事務所工務係長 小 坂 幸 一	30
シリーズ 〈アンダーグラウンド〉	ソフト地中化の開発・適用について 関西電力株式会社お客さま本部ネットワーク技術グループ課長 金 守 泰 徳	34
トピックス	運輸政策審議会答申「東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について」の概要報告	38
海外事情	ブラジルへのプロジェクト方式技術協力 「都市交通人材開発プロジェクト」について 名古屋工業大学社会開発工学科教授 山 本 幸 司	43
街促協だより		46
協会だより		47

※表紙……兵庫県明石市 山陽電鉄山陽明石駅付近連続立体交差事業

連立事業～事業前後集

岐阜県（都計道・愛宕町線）



事業前（昭和56年11月）



事業後（平成9年4月）



大阪市（JR関西本線・旧湊町駅）



事業前（平成元年）



事業後（平成7年 写真中央の下に地下化，中央の建物は大阪シティエアターミナル）



名古屋市（名古屋鉄道(株)犬山線・上小田井駅付近）



事業前（昭和61年）



事業後（平成10年）



香川県（予讃本線・丸亀駅付近）



事業前（昭和59年）

事業後（平成6年）



連続立体交差事業創設 30周年によせて

建設省大臣官房技術審議官
原 田 邦 彦



国民の大半が居住し、経済活動の大部分が営まれている都市のあり方は、今後の我が国の経済活動、国民の生活のあり方と密接に関連している。我が国は、経済・産業構造の再編、IT革命の進展、国際化、少子高齢化、国民のニーズの更なる多様化・高度化等、様々な社会・経済情勢の変化に直面しておりながら、現在の都市は経済新生の視点と生活環境の視点から見て、都市機能の陳腐化、情報化への対応の遅れ、交通混雑、防災上の危険性、環境上の問題点が多く存在している。このため、優れた機能、環境を有する都市の形成、再構築が、我が国経済の新生や豊かな国民生活の実現のためにも喫緊の課題となっている。

従来、都市の外延化の強力な圧力の基に、新市街地の整備に精力を使って来たところであるが、最近の都市回帰や都市定住意識の高まりを受け、既成市街地の再生・再構築へ、特に、大都市の中心市街地・臨海部の再整備、木造密集住宅市街地の整備や地方都市の中心市街地の再構築に重点的に取り組んでいくことが必要となっている。

このような都市行政の転換の下、都市内交通の大きなボトルネックとなっている踏切の除却と、鉄道により分断された既成市街地の一体的整備を同時に実現する連続立体交差事業には、都市の再構築と新たなまちづくりを強力に牽引していく役割が期待されている。

連続立体交差事業は、昭和43年の制度創設以来30周年を迎え、その間に完成した地区も100を数えることとなった。連続立体交差事業が「まちづくり」に果たしてきた役割は、数多くの成功事例が雄弁に

物語るとおりであり、枚挙にいとまがない。これからの連続立体交差事業には、従来にも増して、「まちづくり」の牽引役としての役割を果たしていけるよう、種々の関連する施策と連携しつつ、一層の複合的・総合的な取り組みが求められている。

一例を挙げれば、鉄道空間は都市部の再構築を進めていく上で、極めて魅力的かつ貴重な空間であり、連続立体交差事業の実施に併せ、その鉄道周辺空間の活用を一体的に考えていくことが重要となる。すなわち、高架化される鉄道のさらに上部空間や、地下式の連続立体交差事業の地上空間について、都市の再構築を進めていく上で種地となる未利用空間として、その活用をどのように誘導していくかが大きな課題である。以上のような観点での取り組みを、今後計画される連続立体交差事業地区において、関係者と協力して、将来の望ましい都市像の先取りとなるべく努力してまいりたい。

特に、駅部については、そのポテンシャルを活かした交通結節機能の強化やまちの玄関口としての顔づくりが求められており、鉄道事業者に対しても、旅客輸送という公益事業者の役割のみならず、「まちづくり」の一翼を担うべき責任の再認識を求められている。このため鉄道事業者とも連携し、「まちづくり」の中核として駅を中心とした都市の再構築を進めてまいりたい。

国土交通省の設置を目前に控え、統合のメリットを最大限に発揮できるよう、関係する部局とも連携を強め、一体的な取り組みを国として積極的に展開してまいり所存である。

随 想

連続立体交差事業100地区目の事業完了にあたり（JR関西本線今宮駅～JR難波駅）

大阪市長 磯 村 隆 文



大都市においては、様々な都市活動が高密度に展開され、これらの活動は今後ますます複雑・多様化する傾向にあります。大阪市では、21世紀の新しい時代にふさわしく、だれもが安全、快適に暮らせる住・職・遊のバランスがとれたまちづくりを進め、都市基盤をさらに確固としたものとし、その持つ機能を最大限に発揮させるよう、都市空間の整備とその計画的な配置に努めています。

都市基盤の再構築と都市空間の整備をはかる事業の中でも、道路と鉄道の連続立体交差は、鉄道によ

る地域の分断を解消することはもとより、交通を円滑にし、事故を減少させるうえで最も重要な事業であり、大阪市では、これまで積極的に整備推進に取り組み、すでに市域内における京阪本線、南海本線、近鉄南大阪線で連続立体交差事業を完了しております。

このたび、昭和44年の国の制度化以来、全国で100地区目にあたるJR関西本線（今宮駅～JR難波駅）連続立体交差事業が完了いたしましたことは、誠に意義深く、建設省をはじめ、関係の皆様方のご熱意、



写真－1 昭和62年6月



写真－2 平成11年1月



写真－3 OCATビル

ご努力に深く敬意を表します。

JR関西本線連続立体交差事業は、昭和60年、関西国際空港関連施設整備大綱の中に位置づけられ、平成元年に連続立体交差事業の都市計画決定・事業認可がなされ、翌平成2年に工事に着手、JR関西本線今宮駅からJR難波駅までの約2.2キロメートルの区間において進められてきました。平成6年に大阪環状線（内回り）が、平成8年3月にはJR関西本線の今宮駅～JR難波駅間が立体化しました。

これに伴い、湊町地区と今宮地区を関西国際空港

と直結した都心の新しい交通拠点とするとの基本構想に基づき、区画整理事業によって再整備をはかっています。

JR難波駅を中心とする湊町地区では、旧貨物ヤードを中心とする17.5ヘクタールの区域を一体的に開発しており、その中心的な施設として、JR難波駅を地下化し、その上にシティエアターミナル、交通センター、バスターミナル、阪神高速道路のランプを備えたOCAT（大阪シティエアターミナル）ビルを建設しました。さらに、大阪ミナミのにぎわ

いの一翼を担う地区として既存の地下鉄や近鉄難波駅、地下街と直結する地下通路もあわせて整備しました。また、JR難波駅は計画中のなにわ筋線との連絡を予定しております。

大阪ミナミに近接し、利便性に富む今宮地区においては、JR関西本線の高架化・地下化にあわせて新しく大阪環状線今宮駅（新駅）を設置しました。これにより今後、この地区を一層活性化できるものと考えています。

さらに今後大阪市域では、現在事業を進めているJR阪和線、阪急京都線・千里線、大阪外環状線をはじめ、平成12年度に着工準備にかかる予定のJR片町線・東西線などの事業を積極的に推進していると考えています。

21世紀を目前にし、大阪市では、こうした都市基盤の整備を行うとともに、新しい時代にふさわしい大阪を築くため、世界中から人・もの・情報が集まり、新しい産業や文化を創造する活力に満ちた国際集客都市をめざし、ユニバーサル・スタジオ・

ジャパンをはじめとする特色ある集客施設の整備に努めています。

こうしたまちづくりの集大成として、2008年オリンピックの開催をめざし、「地球市民のオリンピック」を基本理念に、積極的に招致活動を展開しており、本年1月25日に国際オリンピック委員会に正式に立候補したところです。今後、歴史と伝統に培われた大阪の魅力を広く世界に向けてアピールするとともに、全国の皆様のお力添えを得て、オリンピック招致開催への熱い思いを一層盛り上げ、ぜひとも開催都市の栄誉を勝ち取りたいと存じます。

今後とも、ひとが輝く「生活魅力都市」、まちが華やぐ「国際集客都市」を実現するため積極的に市政を推進し、オリンピックを開催するにふさわしい、市民が誇りに思い、住んでよかったと実感していただけの21世紀のモデル都市「ハートフル大阪ークリーン・オリンピック・シティ」を実現してまいりますので、皆様方のさらなるご支援をお願い申し上げます。



写真－4 平成12年2月

1

座談会

連続立体交差事業の30年を振り返って

[出席者]

- 並木昭夫 氏 財団法人計量計画研究所 理事長
- 寒川重臣 氏 オリエンタル建設株式会社 常勤顧問
- 椎名 彪 氏 鉄建建設株式会社 専務取締役
- 萩原達朗 氏 財団法人民間都市開発推進機構 常務理事
- 日野祐滋 氏 建設省都市局街路課特定都市交通施設整備室長
- 依田和夫 氏 社団法人日本交通計画協会 副会長・理事（司会）

日時：平成12年3月7日（火）

場所：赤坂プリンスホテル

※出席者の肩書は開催時のものです。



依田 本日はお忙しいところをお集まりくださいます、ありがとうございます。

平成11年度は、昭和44年に建運協定が結ばれてちょうど30周年に当たります。この30年を振り返っていただいて、連続立体交差事業を中心に、都市行政全般にわたってお話をいただければと思います。また、平成12年度から連立事業の大幅な採択基準の拡充が行われる予定です。このような拡充

の時期を迎えまして、皆様には在職時代の思い出話とか苦労話を含めて、将来のあるべき姿や期待等もご発言をいただければと思います。

連続立体交差事業30年の概略

日野 最初に、連続立体交差事業の経緯ですが、まずは、昭和15年の内務省と鉄道省の協定（内鉄協定）というものがあります。このときは、「重要道

路」に重点を置いた連続立体交差化を図るということ、費用については折半、連続立体交差の費用分担については別途協定となっておりました。昭和27年に道路法が公布され、道路と鉄道は原則として立体交差とし、交差の方法・費用負担については事前協議をするという義務が法文上書かれております。昭和31年に締結された建設省と日本国有鉄道との協定ですが、国鉄に限定した協定として、費用負担については道路側3分の2、鉄道側3分の1ということで、このときも連続立体交差化については別途協議となっておりました。昭和39年になりまして、「建国協定（昭和31年）」に基づいた連続立体交差化の覚書が結ばれました。ここでは、費用負担は双方折半でした。道路側の負担については、10%を地方公共団体の負担とし、残りの90%は国道、都道府県道、その他の都市計画街路の各々が、計画幅員比で負担し合うようになっておりました。43年に「鉄道高架費補助」制度が設けられ、44年に、現在の建運協定が結ばれております。50年に、「鉄道高架事業の手引き」が鉄道高架事業促進期成会から発行され、さらに51年に、関連側道の取り扱いについてということで決定がなされております。55年には、補助事業の名称が、「鉄道高架費補助」から「連続立体交差費補助」に変更になっております。そして57年に、特定都市交通施設整備室が創設され、現在に至っております。平成4年に建運協定が改定され、現在の協定になっております。その中で負担率が、10%と、7%のルールだったのが、地域に応じて14、10、7、5の4区分となりました。そして、12年度に連続立体交差補助制度の拡充を予定しているという状況でございます。

次に連続立体交差事業の事業費と箇所数の推移についてですが、43年に創設されましてから、53年ぐらいまでにかけて、地区数、事業費とも大幅に伸びております。事業の実績といたしましては、11年度実施箇所62カ所、総延長が238km、全体事業費が2兆6,890億円です。また、10年度までの事業完了箇所は99カ所、348kmです。1カ所当たりの延長は3.5km。1カ所当たりの踏切除却数が11踏切となっております。

依田 以上ご紹介いただきましたように、30年の歴史の流れの中で、いろいろな起伏があったように思います。これから、その辺のことにつきまして、それぞれの時代について皆さんから語っていただこうと思います。

連続立体交差事業30年の歴史的経緯と意義

並木 鉄道高架の歴史的な変遷を見ますと、昭和14年に完成しました神戸市街線の時が、大体鉄道高架の概念が定着した時点だと思います。しかし、もともと道路と鉄道との交差を違ったレベルで処理しようという考え方は、新橋から横浜間の初めての鉄道でも考えられておまして、路線選定の際にも人口密集地を避けたり、あるいは海岸の埋立地を活用するなど、各種の工夫がされています。また、道路の幹線である東海道につきましては、八ツ山跨線橋などが立体的に処理されております。この当時の思想は、明治22年の東京市区改正条例の公布においても受け継がれておまして、大都市内の鉄道は高架鉄道として建設すべきであるとされておりました。しかし、この思想も、当時の乏しい財政力だとか、あるいはひ弱な道路交通の実態、それともう一つ、鉄道幹線網を一日も早く整備すべきであるという当時の国是がありまして、その前には道路と鉄道の立体交差などは、どちらかといえば夢のまた夢であったという状態だったと思います。道路と鉄道の交差に関する計画方針を振り返ってみますと、戦前では、大正14年、昭和2年、12年と、3回ほど内務省の道路局長からの通達が出ておまして、いずれにしても、主要道路と鉄道との交差は認めないとしていますけれども、鉄道の建設費を安くするという方針がありまして、とても実行できないということで、事実、踏切道の設置数はふえているという状態がありました。内鉄協定が締結されて、道路の費用負担が昭和15年にやっとできたのですが、実際は、戦争により実行は何もできなかった。こういう状況だったと思います。

それに対して戦後、昭和29年に、石油税を特定財源とする道路整備制度ができて、道路整備は非常



並木昭夫氏

に進むようになりました。当時、首都圏では、人口の急増や市街地の拡大などによって、都市内の交通は急激に増えてました。旧国鉄では供給力が不足している通勤対策として、5方面幹線の整備、すなわち東海道、東北、中央、常磐、総武の線増高架を進めることになりました。一方、オリンピックの準備を契機として、環状七号線をはじめとする多くの幹線道路整備が同時に行われたので、この際、一挙に踏切を除却するという高架事業が行われるようになりました。

もともと昭和31年に建国協定ができていたのですが、この時も連続立体交差化については別途協議となり、実質的には、39年になり、はじめて鉄道の高架に関する覚書ができたわけです。高架区間を取りつけ部、高架部、及び各個の道路、その交差を区分して、道路側と鉄道側が折半するという原則を定めたわけですね。この覚書の締結によりまして、全国的に鉄道高架に関する要望がとみに高まってまいりました。負担は、大体、折半ということになっておりましたが、一方、当時の国鉄の財政事情の悪化によりまして、この覚書による鉄道高架がとて推進することはできないということになって、昭和44年に、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、すなわち運輸省と建設省との間で締結されたわけです。この、いわゆる建運協定は、事業費用の9割を都市側が負担し、鉄道側の負担は著しく軽減するということになったわけですね。

国鉄のみならず、民鉄も協定の対象に含めることになりまして、全国的な連続立体交差事業の推進に非常に大きな役割を果たすことになったわけですね。

依田 昭和44年の建運協定締結以前のお話をいただいたわけですが、引き続き44年の協定の締結にひときわご苦勞があったと伺っております。その辺の事情とか、その協定が結ばれた意義とか効果等についてお話しいただけますでしょうか。

寒川 30年たったということですが、私自身、ついこの間のような気がいたしております。私は、昭和44年の4月に街路課の課長補佐を拝命いたしまして、建運協定の取りまとめを引き継いだわけですね。引き継ぎ事項も含めまして、若干事務的なお話をさせていただきますと思います。

昭和42年3月に、国鉄の財政事情が非常に悪化したところから、国鉄はこれを踏まえて各方面に要望を行いました。この中で国鉄は、昭和39年の「鉄道の高架に関する覚書き」に定める、概ね道路側と鉄道側が折半負担をするという鉄道側の負担分について、国鉄は受益相当分のみを負担し、覚書きの定めにより国鉄が負担すべきものとされた額との差額については、別途国の負担とすることを提案しました。このとき、国鉄から資料として、全国で当面の鉄道高架化の要望箇所60カ所、総工事費4,000億円、これを10年で施工するとして、5カ年計画では約2,000億円という数値が提示されました。国鉄は2分の1負担として、約1,100億円、うち受益額200億円、改良増強分の400億円を差し引いて、国の負担は500億円になるというものでした。この積み上げの内容が、その後の受益相当額の試算などのたたき台の一部になったわけですね。この提案に呼応して、国鉄基本問題調査会等において種々の論議が交わされた結果、これらを踏まえて、昭和42年7月に、建設省は、都市鉄道の高架化に関する今後の取扱いについての見解を明らかにしております。その骨子は、都市鉄道の高架化（地下化を含む）は、線増等鉄道側の原因による場合のほか、都市計画上の見地から都市計画事業として実施する。鉄道高架化事業の事業主体は地方公共団体とする。高架化に要す

事業費の負担については、原因者負担によることとし、鉄道側は改良分および受益相当分を負担することとするなどであり、その財源についても提案しております。これらの経過を経て、昭和43年1月6日に、大蔵省は、昭和43年度予算の内示要旨を提示してまいりました。忠実にこれを復習してみますと、鉄道の高架化を、1つは都市計画事業として行うこと。事業主体は県とする。2として、費用負担の区分については建設省、運輸省間で再検討すること。なお、鉄道高架促進費のような考え方は認めない。3として、都市計画事業に対する補助として、県に対し一括補助を行う。県の裏負担については、県と市町村が別途協議すること。4として、補助金は、道路整備特別会計の（目）街路事業費補助の（目細）に計上。この措置に伴い立体交差化も目細として計上するというものでした。私は、この連続立体交差事業を、事業の性格からして都市計画事業として街路事業に一元化するという大蔵省の内示は、非常な英断であったと思っております。これを受けまして、昭和43年5月でございますが、国鉄基本問題調査会で関係各省の検討を総括する形で、おおむね現在の基本協定のようなフレームワークが決定されまして、費用負担の詳細についてはこのフレームワークに従って、建設省、運輸省で細部について早急に協議して結論を出すようにということになりまして、この後、協定の細部の詰めが、建設省、運輸省、日本国有鉄道の事務方の間でスター

トしたわけです。

私は、昭和44年4月に引き継いだのですが、今でもそうでしょうけれども、当時、街路課は非常に忙しい課でございまして、交付申請とか、予算要求とか、もろもろの会議等で、日常の業務が終わる夕方から、夜の11時、遅いときには12時過ぎ頃まで、運輸省、国鉄の担当者と折衝したことを思い出します。今考えてみますと、なぜこんなに時間がかかったのかなあとと思いますが、協定担当者は、いかに我が方の負担額を少なくするかということに精力を注いでおりましたから、お互いにいろいろな議論をしながら、随分時間を要する結果になったのだと思います。

大分忘れましたが、主として議論になったことを思い出してみますと、双方のそのようなスタンスから、1つは鉄道増強分の取り扱いが非常に議論になった記憶がございます。国鉄は当初、特に本社内で線増高架の場合に、考え方として平面線増までを鉄道負担とする考え方で、それをさらに高架にするのは都市計画事業の範囲にすべきではないかという考えがあったようです。線増連続立体交差化の場合、さらに運輸省、国鉄は、線増分の高架施設費を面積比で算出するというところに固執しておりましたが、結局、既設線の線数と増設線の線数の線路線数比で増加費用を算出するというのを最後に確認いたしました。2つ目には、貨物設備等の移転費の取扱いがありました。当面の国鉄の連続立体交差事業費1,600億円という積み上げがございまして、その内容に基づいて議論してゆきました。結論的には国鉄が貨物ヤードの移転跡地は貴重な歴史的な遺産であるので、これは手放せないということで、国鉄に帰属することとし、線増関連の貨物ヤードの移転費と単純連続立体交差化の貨物ヤードの移転先用地の取得費は国鉄負担とすることといたしたわけであります。用地の取得に要する費用といっても、具体的に鉛直方向ではどこまでを指すのか。路床までか線路路盤までか、さらに附帯工事をも含めてなかなか議論が詰まりませんでした。また、都市側の貨物設備等の施設の移転に要する費用といっても、貨物設備は非常に複雑でありますし、専用線等のぶら下がり



寒川重臣氏

施設の扱いなどが最後まで議論になりまして、結局、これは時間切れになりまして、協定締結時には貨物設備等の移転費の扱いについては、費用負担のスケルトンのみとして詳細を先送りした経緯がございます。当時は昭和40年代半ばで、環境の時代に入っておりました。騒音の問題とか、高層建築物、高架施設による日照阻害に対する補償等が社会問題となっておりまして、沿線の日照の確保のための、また側方余裕としての環境側道を新たに連続立体交差事業の対象に含めるべきではないかということも提案したのでありますが、これも時間切れになりまして、協定には間に合いませんでした。そのほか、土地の帰属の問題とか、高架下利用の具体の場所の問題とか、いろいろ議論があったと記憶しておりますが、余りに時間が経過していることもありまして、当時の竹内都市局長、三宅街路課長、また運輸省サイドからも早くまとめろというご下命がございまして、貨物設備等移転費の具体的な中身、土地区画整理事業区域内で連続立体交差事業を行う場合の取り扱い、環境側道、これらを連続立体交差化協議会での決定に先送りいたしまして、協定の取りまとめに入ったわけです。

なお、最後の段階で、昭和39年8月の建国協定以来、鉄道の高架化という表現が定着しておりまして、これはいかにも鉄道事業という印象を与えるということで、これが都市計画事業として位置づけられたことでもありますし、「鉄道の高架化」を「道路と鉄道との連続立体交差化」という表現にすることを建設省側から提案いたしました。これは鉄道側も了承いたしまして、それから基本協定、細目協定の法文化の作業に入り、44年9月によりやく協定を締結したという次第です。その後、2年を要しまして、昭和46年9月に貨物設備等の移転費用の取り扱い、専用線の取り扱い、それから土地区画整理事業区域内での鉄道施設の移転にかかわる取り扱いなどを、連続立体交差化協議会決定事項としてとりまとめ、さらに5年後の昭和51年4月に、関連側道の取り扱いを連続立体交差化協議会の決定事項として取りまとめることができて、関係機関に通知したという次第です。

ところで、連続立体交差事業の意義についてありますが、1つはやはり都市計画事業として位置づけられたことであろうと思います。2には、比較的簡素化した統一的なルールで、民営鉄道の場合は、従来から受益方式でやってきておったわけですが、民鉄を含めて、統一的なルールが確立されたこと。また3番目には、貨物設備等の移転とか、専用線の取り扱い等が明らかになりまして、従来の中間部中心の連続立体交差事業から駅部中心の事業へと重点が移ってまいりまして、鉄道施設移転跡地の都市計画的利用等が可能になったということなどであろうかと思います。事業の効果については、本来、都市部における平面鉄道は望ましくないわけでありまして、従来の踏切事故の解消、あるいは踏切騒音の解消、道路交通の円滑化といった発想に加えて、都市計画事業として鉄道駅を中心とした都市開発事業としての視点が加わった結果、いわば都市の顔でもある駅を高架化することにより、駅裏と駅表の一体化が図られ、あわせて高架下、あるいは鉄道跡地を利用することによって、駐車場を整備するほか、駅前広場とか駅周辺の土地区画整理事業を行う等セット開発を行うことによって、投資効果が極めて大きい都市の核を一新する事業として位置づけられたということであろうかと思います。

依田 駅間の連続立体化が中心であったものが、貨物線や専用線の取り扱いが明確になることによって、駅を含む連続立体、それが都市の市街地にとっては一番の中心部でもありますから、まちづくりにとって非常に大きなプラスのインパクトになった、そういう事業になってきたと思います。この連続立体事業が非常に大きなウエートを占めることになりまして、その後、57年に特定都市交通施設整備室が設置されるころまで参ります。これもまたいろいろご苦労があったと思いますので、その辺のお話をお願いします。

椎名 ちょうど街路課の専門官をしていたのですが、課長が松下さんでした。予算折衝については課長が直接当たっておられまして、相談は受けておりました。名前の問題とか色々ありまして、幾つかの案を出してご説明したことは覚えております。最終的に



椎名 彪氏

室ができることになり、翌年度からの発足に際して、私が街路課の専門官から初代の室長になるという横滑りで発足した次第です。今、お話のあったような非常に古い歴史と、非常に立派な事業を積み重ねてこられたという、そういった歴史の重みといいますか、それを感じたのが第一印象だったわけであります。事業の仕組みそのものは40年代にでき上がっておりまして、その仕組みそのものを変えるということは余り発想はせず、協定の範囲の中でどうして頑張っていくかということでした。いわゆる鉄道側、都市側という言葉をよく使いますけれども、ある程度対立的な関係にありますので、自然と、片方が膨らめば片方はへっこむという関係ですから、頑張らざるを得ないという自覚も持ったわけです。

幾つか試みをしたんですが、一つは、コストを減らせないかということです。これは何でもそうですが、コストの縮減あるいは削減というのは、やはり計画段階でやらないと大きくは縮減できません。例えば、姫路や高知などを例に、計画レベルにおけるコストの縮減を幾つかやった覚えがあります。それと表裏一体の関係にあると思いますが、連立事業にいろいろな予算をつぎ込めないか、開発利益を何とかして連立事業につぎ込めないかということを考えました。例えば浜松の場合、駅前に膨大なヤード跡地が残ってしまっていて、負担のルールとかいろいろな経緯はあったにせよ、あれだけの土地が駅の広場のすぐ横に横たわっているわけです。したがって、計画

の段階でそういうものの開発利益を鉄道高架に組み入れることはできないだろうかということで、勉強しました。

それから、いわゆる期成会ですが、これだけの事業を進めていく上で何か母体となるものが要るのではないかということもありまして、法人組織化をねらって勉強をして、かつ鉄道関係の方にもご協力を要請したのですが、なかなか当時の雰囲気では法人化というようなことはできなくて今日まで来ている、というところだと思います。

反面、いいことばかりではなかったような気もいたします。既存事業で、環境条件の悪化で見直しを迫られるところが幾つかありました。例えば丸亀で、竣工間際になりまして、本四架橋からの連絡線が複線であったのを急に単線にするということで、国鉄の方から申し入れられまして、これも協定にかかわる問題ですので、このような問題の処理を迫られました。それから、金沢とか札幌ですが、新幹線が入ることになっていまして、それが協定の中に組み入れられていたわけですが、当時は新幹線が来ることはどうも無理そうだということで、その処理を一体どうしたらいいかという取り扱いについて、県や鉄道事業者を相手にいろんな協議を進めたこともあったと思います。

連立事業を見た場合に、大都市型の、いかにも交通隘路打開というのがあるわけですが、一方でやはり地方都市の事業も随分ありました。既に佐賀とか、鳥取で事業がなされておりましたが、このようにところの要望が非常に多く、果たしてそれを進めていく上でどういう方針で行ったら良いのだろうかということを考えたわけです。やはりまちづくりと一体となって進めていただくこととし、高知などもその一環で再生したわけです。

依田 そして、次第に時代は経ってまいります、国鉄も昭和62年には分割・民営化という、非常に大きく時代を画する変換があったわけですね。

椎名 これは多分57年だったと思いますが、国鉄とは密接な連絡をとっていたのですが、ある日、全国で300だったか500だったかはっきり覚えていませんが、ヤードの跡地が出てくるという話が突然来

たわけです。それはえらいことだということで、八十島先生に委員長になっていただいて委員会を組織し、その跡地問題をどう扱うかということについて議論をしていただいたのが58年だったと思います。

荻原 国鉄の分割・民営化というのは、当然、寒川さんの時代に協定を結ばれたときの基本的な考え方を踏襲しますと、相当変わらざるを得ない。同じ考え方の延長上で変わらざるを得ない状況になっていたと思います。と申しますのは、当時、連続立体交差事業における鉄道側と都市側との費用負担の考え方というのが受益相当です。実質的には、東京で生まれる高架下と、地方部で生まれる高架下とは、当然、価値が違うわけです。ところが、全国一本の国鉄の間は、それが全国トータルされるということで考えると、国鉄の中で相殺されますので構わないわけです。これが国鉄が地域分割として6分割されますと、北海道、四国と、東京、大阪を持っているJR東日本とかJR西日本とか、受益に相当差が出る場所がございます。実際、分割・民営化されたときは山野室長、それから山村室長と続いていくわけですが、その間、特に地方の鉄道事業者の方々の「おかしいのではないか」という声も伺っていたとことで、何とか見直さなければいけないという話がありました。ところが、この見直しに当たっては、それぞれの人たちによって意見が違うわけで、結局、平成4年に、私が室長になりましてから、「エイヤッ」という部分も含めて、協定が変更になるんですが、その言い分を少し整理してご紹介いたします。まず国鉄側にとってみれば、10%、7%という国鉄と私鉄の違いというのが、民間になったということで7%になるべきだという気持ちが一つあります。当時、寒川専門官から教えていただいたのですが、10%、7%が、資金調達金利差に基づいているというのが前提になっていますから、国鉄が民間になるということは、7%になるものとの一つの論拠があるわけです。

それと現実的には、地方公共団体の人たちにとって、地方部での事業化について、鉄道側を説得するのに困っていた。鉄道側にとって連立を急ぎたいところはどうしても都市部、特に大都市部が優先度が

高いわけで、地方部においてはあまりやりたくない。地方でも10%とか、7%取られるのなら、大都市の10%、7%で事業をやった方がいいということが鉄道側にあるものですから、地方部の地方公共団体は、自分のところのまちづくりとしてどうしてもやりたいんですが、なかなか協議に乗ってくれないというようなところもあって、少し、地域的な違いというのを費用負担に反映させるべきではないかというような話もありました。私が室長になりましたときには、おおよその方向では、地域別にやろうということまでは決まっていたわけですが、問題は、どういうふうに受益を何%にするかということが課題として残っていました。鉄道側は、私鉄になったので全国7%でやってくれないかというのが、主に強い意見だったと思いますが、都市側サイドでいいますと、今まで10なり7だったものが7になるということは、下がるだけの方でございまして、当事者以外の関係者には、もともと鉄道側の費用負担が少ないのではないかという意見もありまして、「今回見直すなら、もう少し高く設定すべきだ」という議論がございました。あっちへ行くともう少し低く、こっちへ行くともっと高くという議論で、どうやってまとめるかというのに四苦八苦した時期でした。結果としては、都市側をトータルコントロールしたとき従前と変わらないようにという前提で、地域別に差をつけようということになりました。そのとき、地方部がやりやすいようにということで、7%より少し下を作ることにしたのと、高架下の利用度が高い大都市部で上げようということになりました。上げるということになったとき、抵抗はあったのですが、当時、鉄道改良のために運賃先取り制度、すなわち、将来の鉄道改良を見込んで、10年前からそのための運賃をとっていいです、というのが東京・大阪の私鉄にありました。鉄道側は、約束した鉄道改良をするのに、この連立というのが非常に役に立つわけです。早く事業をやりたいんですが、この協定が定まっていらないということで、だんだん遅れそうになると、少々高くてもやりたいという鉄道側の要請が一方で出てまいりまして、いろいろ議論があった結果として4地域になり、大都市

部で14%、地方部で5%、その間に10%と7%ができるというような割り振りにになりました。

当時のやり取りを思い出すと、都市側としては鉄道側の負担はゼロでも結構です、そのかわり高架下は全部使います。受益は全部こっちがいただきますというカウンターパンチを投げたことを覚えています。もちろん、鉄道側にも高架下を使いたいという気持ちがあります。そういった駆け引きや、相手の思いを勘案しながら、結果としては従来の10、7の延長上の発想で地域分けがなされ、地方でもやりやすくなる費用負担ルールになったのではないかというふうに思っています。

依田 国鉄の役割、あるいは経営の範囲の地方分割というような劇的な変動があったわけですから、それに伴って連続立体をどううまくやっていけるように協定を直していくかということは、本当にご苦労されたのではないかと思います。このようにして、最初の建運協定が結ばれた44年から30年が経過して、折から地方分権という行政の執行体制が、今、変わろうとしている中で、連続立体事業に対する注目のされ方、関心の持たれ方というのはまた格段に強まっているという情勢があると思います。そういう中で、平成12年度以降の連続立体の事業制度について拡充されることがほぼ見通しが立ったわけがありますので、その制度の紹介をしていただきながら、込められたねらいといいますか、事業の効果というあたりを少し解説を交えてお話しいただけませんか。

連続立体交差事業の制度拡充

日野 この背景といたしましては、自民党の方から、連続立体交差事業の採択基準の緩和を図って、踏切除却を推進すべきであるという提言が出たり、そのような社会的な要請がかなり高まってきたということがございます。これを受けまして、平成11年1月に建設省と運輸省で、それに鉄道事業者の代表も加えまして、踏切道改良検討会議というのを設けました。その検討結果を昨年の夏に取りまとめ、それを制度改正、あるいは予算要求等に反映していくと

いう流れの中で、連続立体交差事業についてもこうした制度の拡充を図っていきたいということを打ち出したわけです。今回の連続立体交差事業の制度改正は、大きくは踏切道対策の一環として、既存の踏切道改良方策等と連携させた「踏切道等総合対策事業」を新たに創設し、建設省、運輸省、建設省の中でも都市局と道路局が一体となって、対策に取り組みますという大きな流れの中で行っております。従いまして、制度改正を具体的に適用していく際には、踏切道等総合対策プログラムをつくって実施していくことが必要になるわけです。

具体的に変わる点ですが、現行の採択基準にはかなり色々な制約がありまして、①幹線道路が2本以上なければならない②両側の幹線道路の間が350m以上③踏切が2カ所以上④事業により3本以上の道路が立体交差、⑤踏切の交通遮断量の和がどの1km区間でも2万台時、⑥まちづくりの上で効果があり事業費が10億円以上ということで、このうち①から④までは建運協定の中で位置づけがされているものです。それから⑤⑥が、街路事業として実施する上での整備効果という面からの縛りでございます。このような幾つかの縛りがある中で、色々なバリエーションに富んだ事業、いろいろな観点から連続立体交差事業を促進していきたいということで、4つの切り口を挙げまして、それぞれの観点から、その採択基準の一部について緩和を図るということをやったものです。一つ目がボトルネック踏切の重点的除却の推進です。これは幹線道路が2本以上なければならないという要件を緩和する内容です。その事業区間内に40分のピーク遮断時間があるとか、交通の遮断量が5万台時以上であるとか、そのようなボトルネック踏切が含まれている場合には、幹線道路が2本なくても、1本でも事業ができる仕組みにしたいというものです。2つ目が、過度に連担した踏切の除却推進ということで、これは踏切交通遮断量が2万台時以上なければならないということに対する緩和措置です。これは踏切がかなり連担して存在する場合には、その遮断交通量の要件を2万台時から1万台時とし、しかもその中に、二輪車とか歩行者を含むということでの緩和を



日野祐滋氏

できないかというものです。3つ目が、ボトルネックとなっている立体交差道路の大規模改築とあわせた鉄道高架化の支援でして、これは踏切の数が2カ所以上その区間に含まれていなければならないということに対する緩和措置です。大規模な改築の予定のある既設の立体道路、これは踏切と同じように道路交通の障害になっているということで、それを踏切とみなして数えることができないかというものです。4つ目が、段階的な鉄道高架化の支援ということで、その区間だけでは採択基準に不適合な場合でも、隣接して整備済み区間があれば、その整備済み区間とあわせて、その採択要件を判断したいということです。これによって地方公共団体の財政状況でありますとか、事業化のプライオリティーに即して計画的かつ機動的な事業実施をしていきたいということです。

なお、この制度の拡充により、将来、どれだけ事業量がふえるのかというようなことを試算してみると、踏切数として約1,000カ所ぐらい。現在、これから事業を実施する箇所連続立体交差事業の対象となる踏切は約2,000カ所ぐらいと見ておりましたので、この改正が行われますと約5割増、1.5倍ぐらいの将来需要量が見込まれるということになります。今まで30年かけまして、連続立体交差事業を実施してきたわけですが、どうしても採択基準に合わないということで、事業を実施すべき必要性が高いにもかかわらず、なかなか要件に合わなくてで

なかったところが、この要件の緩和により、また事業の拡大につながっていくのではないかと考えております。

依田 全体像としても、事業の候補となる踏切の数も5割増しになりそうということで、これは国民の待望している事業ではないかと思うのですが、それだけに、一層また新しい問題にも直面することになろうかと思います。

続きましては、連続立体交差事業に関するトピックごとに、これに関連した皆さんの苦労話とか、あるいはご提言をいただければと思います。最初に、連立事業の意義の変遷についてお話させていただきたいと思いますが、これについては踏切除却が主たる目的であった事業から、まちづくりを重視するというふうに変わってきたと思います。

連続立体交差事業とまちづくり

椎名 千載一遇のチャンスを道路特会のお金を使って鉄道を高架化するというのは、それはもちろん意義のあることですが、やはりその街にとっても100年に1度の機会ですから、ぜひともそれはまちづくりにリンクさせていただきたいですね。ということは、街の計画全体を見直すような一つのきっかけとして、そのハードルをクリアしたところは事業をどうぞおやりくださいと。集中投資をするわけですから、連立事業であれ、街路事業であれ、あるいは区画整理事業であれ、再開発であれ、それはそれなりに集中投資ができるようなお膳立てはいたします。こういう励ましを込めて、特に地方都市の場合に、そういうことをやっていただきたいという願いをしたわけです。それはとりもなおさず事業効果の問題になるわけでありまして、効果ができるだけ遠くに広く伝播するためには、今ある踏切を除却するだけではなくて、立派なまちづくりとセットしてやっていただきたい。こういうことだったわけです。

ここで意義に関連して一つの問題提起があるんです。まちづくりをする場合に、基本的な発想は、駅が地方の中心である。駅を中心にして発展してきたというのが、地方都市の多くの場合の例ですから、

その中心性をできるだけ高めるということで、いいかえますと、駅の裏と表をなくしながらまちづくりをしていこうということがあるわけです。従来のデザインは、駅の表と裏に両方に駅前広場をつくって、その周りを小さな環状線で結んで、要するに、駅の正面からは裏へ行けないというデザインでやってきているのです。これが必ずしも、今、地方都市の場合に、全部が全部そうではないのではないかと思います。過去にも、岐阜でやはり道路を突き抜けたという要望がかなりあったわけです。これはそういう意見の人もいたということなのかもしれませんが、そういう理念というか発想が生きているところもあったわけですし、そのセット開発という場合に、一つの今日的な視点に立って、街の発展形態等をよくにらみながら、デザインについては——平面的なデザインですが——必ずしも従来の例にとらわれることはないのではないかと。そのように思っております。

荻原 鉄道高架事業というのが、鉄道側は受益相当額を負担しているというところからスタートしているのですが、残りの費用負担をする都市側にとって、鉄道高架事業というのはどのくらいの受益があるのかというふうに考えると、単に踏切がなくなるだけで相当な事業費をペイできているのだろうか。それだけなら単独立体の方が費用対効果は高いかもしれない。鉄道高架の効果をまちづくりに生かすということまでいってはじめて、都市側の受益が出るの

ではないかと考えています。今でもそうだと思いますけれども、当時から、全国的に鉄道高架、連続立体の要望は非常に強いわけですが、その要望に対してまちづくりと一体になることによって、その費用対効果を高められる計画を持ったところの方がやはり優先されますよといったようなことで、地方公共団体とか色々なところを説得してきたように思います。もう一つは、区画整理なんかと一緒にやる場合が多いですが、鉄道高架は生きている鉄道のそばで事業をしますので、どうしても仮線とかの問題が生じるわけですが、区画整理と一緒にやりますと、側道などがとりやすくなりますので、施行的にもまちづくりと一緒にやるのが良いのではないかと考えております。

並木 私、新しいところはよく存じませんが、佐賀、唐津、鳥取というところは、今も非常に印象があるんです。これはやっぱり面的整備と一緒にやったことで、商業業務機能がそこに集中し、中心市街地の活性化に大きな効果があったのだと痛感しております。

依田 土地の有効利用ということを考えても、面整備をやることはフィジカルな意味で非常に大きいと思います。これを自治体の財政事情の方から見ますと、面整備のために事業費が必要になります。しかし、建てかえられて、地価もしかるべき成熟をするところまで高められるということからしますと、土地が有効に利用されたことによる固定資産税の増収がありまして、10年、15年たちますと、負担以上の収入が得られる。それが財政力の強化につながり、また新しいまちづくりにも立ち向かっていける効果があるというわけです。

それでは次に環境問題ですが、これは特に40年代は自動車交通の急増の時代で、公害を中心とした環境の改善に非常に関心が強く持たれるような時代でした。連続立体に関連しましては、関連側道が新しい問題になりますが、日照の問題とか騒音の問題とかあるかと思いますが、環境に関連した話題でお話しをいただきたいと思います。



荻原達朗氏

連続立体交差事業と環境問題

寒川 踏切における交通渋滞に伴う公害の解消という面では、一つの環境対策にもなっているわけですが、当時、日照阻害の問題等が非常にクローズアップされておりまして、かねがね附属街路方式というものが街路事業としてありましたから、連続立体交差に伴う在来交差道路の付替え道路としての側道は別として、日照確保、側方余裕としての関連側道は高架施設費の中に含めて連続立体交差事業として取り扱うべきだということは、従来から、鉄道側に対し主張してきたわけです。鉄道側としては新たな費用負担を伴う話でありますから、非常に抵抗もありましたが、やはり時代の流れとして、結局、連続立体交差化協議会に先送りはしましたけれども、環境対策としての関連側道の取り扱いを昭和51年4月に取りまとめることができました。

荻原 この通達をつくるとき、運輸省とか鉄道側と交渉したときの担当係長なのですが、まさに鉄道側にとっては新しくできる財産が道路であるので、なかなか持ちたくないというのが強かったんです。最後は、都市側が必要な道路幅員と、それから環境問題として必要な幅と、それを使い分けをした費用負担になっているのではないかと思います。鉄道側との費用負担が出てくるのは日照阻害解消に限られていたと思います。都市側から見ますと、圧迫感とか、色々な評価もあるのですが、鉄道側にとっては日照だけがやはり説明ができない部分というところで折り合ったと思います。それでも、後々の管理を考えますと、4mとかいうような道路では困るわけで、最低を6mとした上で運輸省と協議をし、民鉄側の協力もあって合意がまとまったというふうに認識しています。

依田 環境問題に対処するというのは、ゴールが見える環境問題ならいいけども、受忍の範囲と現実の相対的な環境悪化論と、難しい問題を抱えているとは思います。

それでは次に景観計画ですが、まず私の方から二条の話をさせていただきます。京都市内の山陰本線の第1期は40年代に行われ、丹波口の駅までを上



司会 依田和夫氏

げまして、その先は第2期ということになりました。私が昭和43年に都市計画課の課長補佐になりました年に第1期の話がありまして、私は地下にすべきだと考えていました。当時は、補助は高架限度額という方式で、あとは地元負担ということなら地下もあるべしという時代でした。結局、京都市が地下にしたいといってくれるのが大前提であったのですが、それでは事業費そのものが大きくなるので、第1期は高架でつくられました。その後、60年に第2期の話がありまして、私は「京都は、日本の京都だけではなくて、世界の京都なんです。私は、第1期ができたときに、清水の舞台に上がってみました。そうしたら、スカイラインの横一線にビッという線が通って、いわば台無しにしたではないか」と言って地下を主張するんですが、またまた裏負担の額が大きいので、どうしても高架だと主張されるのですね。そこで、琵琶湖疏水の構造物とか、パリのエッフェル塔の例を出しまして、「スカイラインは絶対変えてはいけなくてまでは言えないけれども、100年たったなら文化財と言われるものをつくってくれるのなら、高架もあるかもしれない」と申しました。

それまでの公共事業というのは、足りない、足りないという時代ですから、1mでも1橋でも長く、多くつくっていかなければいけない。それが国としての公平、機会均等ということの証明でもあったわけです。都市の公共土木構造物というのは、民間の

通常の建築物の寿命と違いまして、民間が一般的には30～40年に対して、公共土木構造物というのは、対応し得る限り100年でも、それ以上でも。その違いというのは、コマーシャルベースの投資と、税金を原資とする投資の違いであるわけです。だから、同じつくるなら100年もたせて、100年後でも存在価値のあるもの、というふうに考えたわけです。それで、2年間ほど議論をいたしまして、これはPC箱桁の、3径間連続で、京都らしきデザインを入れたものになっております。鉄道の連続立体構造物というのは、極めて大規模な構造物であり、特にこれは、二条―花園間の3.5kmに及ぶ大蛇のようなものをつくるわけで、好むと好まざるとにかかわらず、これは一つの地域のシンボルになってしまうということから、それがむしろ近景によし、中景によし、遠景によしといえる、そういう構造物をつくるのなら、スカイラインを変えることも許されるかもしれないと考えたのです。

そして、それに込めた願いというのは、連続立体のデザインがすばらしいとして、それを見に来た、これから連続立体をやりたいという都市の人が、連続立体のデザインを含む取り組みについては、「京都以上のものをやるんだ」というふうに燃えてもらいたい。京都より小さい街であれば、本当に、よくも悪くも象徴的な存在になります。だから、街が活性化するのも、構造物に相当責任があることになるのではないかと、当時、考えたものでした。それから、地下なら無難で行けるわけですが、費用はそれなりに2倍、3倍かかるということから、どうしても連続立体の多くは高架化を選ばなければいけない。したがって、そのときにぜひともデザインには配慮してほしいものだと、こう思っております。

椎名 私の場合、直接デザインにかかわったことはないので、帯広の場合には、立ち上がりのときに色々相談はいたしました。そしてそれも環境に配慮するというので、デザインについての工夫を凝らして、都市計画学会の計画設計賞をいただいたというようなこともありました。最近、聞いているのでは、高松の琴電ですか、これについて委員会でデ

ザインの問題を議論されているということで、そういう意味では、デザインとしての連続立体交差事業というのがいわば一つのルールといいますか、当然のことであるということに変わってきているのではないか。その発端が京都であったということだろうと思うわけです。

そこで、私の感想ですけれども、デザインというのは、最近の傾向を見ると、えてして駅舎に随分派手な形が出てきていて、その善悪は別にしまして、そういう傾向にあるのではないかなど。確かに駅がモニュメンタルであるというのは結構なことだと思いますが、必ずしもそれで答えがすべて出るわけじゃなし、やはりあってはほしくない高架構造物があるところからデザインを論ずるということだろうと思いますので、今後のデザインの考え方に対して、十分その辺、考慮を加えていただきたいと思います。さらにいうならば、連続立体交差事業全体として見ている都市サイドから、まちづくりと一体となった鉄道高架のデザインがいかにあるべきかということでリードをしていただきたいなと、こういうふうに思っている次第です。

荻原 私も室長になりましたころ、各地方公共団体とも相当景観を考えるようになっていました。景観を考えるというのは、材料費とかも含めてですが、費用が高くなる方向へ動きます。金に糸目をつけないというふうには、なかなか難しいところがあります。地方公共団体の方々にお願いしたのは、金をかけていい構造物をつくるということだけでなく、その地域全体を建物も含めてこういう地域にしていこうんだという、まちづくりとあわせた景観のあり方みたいなものがまとまったところを対象にしたい、というような議論をしたのを覚えています。景観の議論を深めていきますと、どうしても地元との関係で地下化へ行ってしまう可能性もあり、そこが、思いと事業費、事業効果とのバランスが難しい問題です。
並木 ちょっと違う話ですけれども、首都高で随分この事業にかかわっていたものですから、例えば飛行機から見ますと、首都高は、ダイナミックな都市活動を象徴するような、そういう道路なんですよ。ところが、下に行って、大勢の人に見上げられるよ

うな、そういう目で見ますと、巨大なコンクリートと鉄の塊で、とにかく美観的なものは全くないと思うのです。そこで、最近、天井を張ると色々やっていますが、私は、それも一つの方法だし、象徴的なところはそうしなければと思いますが、何でも全部天井を張るというのは何か行き過ぎではないかという感じがします。連続立体交差事業でも、特に駅などはそれなりに美観を考えなければいけないのですが、あまりこれが行き過ぎると、若干問題があるのではないかという感じがいたします。

寒川 技術的な話になりますけれども、国鉄の連続立体交差というのは、当時、新幹線もそうすけれども、一般部では1スパン8m、3径間連続のラーメン構造というのが標準設計になっていました。最も経済的な構造ということでそうだったのでしょうけれど、今話題の台湾の新幹線計画では、これを日本の技術で施工するということになったようですが、ラーメン構造じゃなくて、1スパン30m~50mの3径間連続PC桁を連続的に架設してゆく設計になっている。恐らくその方が経済的なのでしょうか、やはり構造物としてスマートであり、そういう構造物の美観に対する配慮はますます重要になってくるのではないのでしょうか。

これからの連続立体交差事業の課題・期待

依田 それでは最後になりますけれども、今後の課題というようなことで、連続立体の抱える課題あるいは連立事業、都市行政全般についての課題、期待等で、何かお考えがあればぜひお聞かせいただきたいと思います。

荻原 私も地方にいて経験したのですが、鉄道側は、色々各地の事例を持っていますから、鉄道側との協議に地方公共団体が非常に弱い立場にあります。協議というのは、基本協定に具体的に書かれていない部分、土地の交換とか色々なことを含めて、いわゆる折衝事が相当あるわけですが、その折衝事において、だんだん事業箇所ごと、あるいは鉄道事業者間のアンバランスが出ているのではないかという気がします。あるところでは全部鉄道側の言い分を飲ん

だ、あるところでは頑張っている、そういったところがあるようです。全体を見ている建設省の方で、鉄道側とも直接交渉するぐらいのつもりでないと、地方公共団体がすべてを鉄道側と交渉して物事を進めていくというのは非常に難しいと思いますので、ぜひ、整備室の方でも、各事業主体が抱えている悩みを聞いてあげて、調整してあげてほしいと思います。

寒川 以前、森岡前室長から、連続立体交差の定義とか採択基準の決定の経緯について質問を受けたことがありました。連続立体交差区間において交差する両端の幹線道路の間隔の350mの話に始まりましてね。従来、我が国は、都市部、特に大都市圏にあまり必要な公共投資をしてこなかった。確かに、都市部では、東京外郭環状道路や、阪神高速道路路北線などに見られるように、なかなか公が計画した優れたプロジェクトが推進できないという日本社会の構造的な問題もある。住民の方々との交渉に大変な時間と莫大なコストを要するとか。その点、連続立体交差事業は、首長さん方も、例えば都市の顔としての市の中心駅を一新する事業など、投資効果の極めて高い事業として非常にご熱心だし、住民サイドも比較的受け入れやすいプロジェクトであるから、予算を確保してどんどん推進すれば良いのではないかな。もっとも、莫大な事業費と長い期間を要する事業だから、その辺は事業採択に際して色々工夫がいるでしょうけれども。

荻原 もう少し期間が短くなるといいですけどね。地元と話していても、「ああ、おれの生きてる間じゃないね」という世界にすぐなっちゃうんですね。

日野 用地買収、それからそれに先立つ都市計画決定とか協定までの期間等に時間がかかっているというのが実態だと思います。

寒川 事業手法の問題ですが、これも森岡前室長から伺ったんですが、協定で貨物ヤード移転跡地は、鉄道事業者の歴史的な固有の財産として、鉄道事業者に帰属することになっていますよね。土地価格が下落していることもあるのでしょうか？鉄道事業者から、貨物ヤード移転跡地の処理について、連続立体交差事業の中に組み込んでうまく処理することが

できないか、含められないかという話が提起されているという話を聞いたのですが……。例えば、民間都市開発推進機構なんかも、都市開発用地として適当な土地を買っているんでしょうけど、その辺、何か工夫する余地があるんじゃないでしょうかね。

荻原 現実には交換しているんでしょう？新しい貨物ヤードと。

日野 そうですね。基本的には、貨物ヤードは鉄道事業者が新しいところは買って、古いところは自分のものになるから、自分で自由に処分するというのがもともとの協定の考え方です。実態としては、自治体が先買いして、旧ヤードと新ヤードを交換するという手法が広く使われていて、国鉄の時代はそれでよかったのですが、それが民営化された段階で、交換するというときに、これは処分じゃないかということ、税金の問題としていわれる。従来は、法人税法の特例とか、租税特別措置法とか、収用とか、区画整理だとかいろんな事業手法を組み合わせ、その辺はうまく整理してきているというのが実態ですけれども、なかなかそれですっきりできないところもあるという中で、何かいい方法はないかということで、お聞きしたのだと思います。

椎名 いろいろな問題があるんですけど、さっき話した浜松なんかは、持っていたのですが、分割・民営になったので、清算事業団に取り上げられちゃったわけですね。それで浜松市が清算事業団から買って、あのアクティシティをつくったわけでしょう？だから、僕なんかが考えていたのは、せめて区画整理をやって、開発利益分は、いってみれば保留地でいただく。こういうことだったんですけどね。

荻原 今の税金の問題は、沼津だとか、仙台の長町だとか、同じような課題があって、区画整理の飛び換地みたいにすれば解決できるんじゃないかということで、昔、検討していたんですけどね。

日野 それが一つの重要なやり方になっています。現実問題として。

依田 ちょっと話は変わりますが、これからの世の中は、高齢者の比率が増えるわけですが、その人たちが一体どういう生活スタイルをとるのかということが、私は心配でならないんです。答えを先にいっ

てしまいますと、元気な高齢者、それから能力のある女性には、皆さん働いていただく。一方、中心市街地のポテンシャルの沈下とがいわれてかなり久しくなっているわけで、それをもう一回取り戻す。そしてその将来の働き手が一番来やすいところ、それはやはり中心市街地だと思うんですね、そういう新しい雇用機会を創出するスペースを生み出す。そして立地を呼び込む。そういうふうなまさに都市づくりの一環で、ウエートはどっちかという都市づくりという大きな目標があって、連続立体はその中で有力な要素だと思います。連続立体も取り入れ、ほかの関連する事業も取り入れながら、総合的にやっていただくように向かって進んでいってほしいなという気がしております。

椎名 そういう意味では、さっき各市町村にとっては、多くの場合一回きりだという話があったんですが、建設省にとっても、担当者にとってみると一過性じゃないかと思うんですね。2年間の在任期間中に力いっぱい勉強して、力いっぱいやる。それは結構なんですけれども、やはりノウハウの蓄積というのはどこかにあっていいのではないかなと思います。細かいことは存じませんが、例えばダムなどは、土木研究所のダム研究室ですか、ここの監視を必ず受けるという仕組みに、制度的ではないと思いますが、実態はなっているわけですね。ですから、これだけの仕組みの問題を定点監視できる体制と、人員を整備していただいて、できるだけ合理的な事業の進め方が指向できればと思いますので、どういうやり方があるのか、建設省の中でやるのか、あるいは外でやるのかわかりませんが、ぜひともそういうノウハウの蓄積というか、定点監視ができるような仕組みにしていいただければと思います。

依田 非常にためになるご意見だと思います。

寒川 先ほどの依田先生の高齢化社会の問題ですけれども、道路行政で今や、バリアフリー化ということを建設省が重点施策の一つにしていますよね。当時は、連続立体交差事業費は在来設備を再使用するものとして算定し、再使用が適当でない場合は原則として既設設備と同一規模、同一機能を有する設備によるものとして算定することとしたのですが、エ



レベーターとかエスカレーターとかの取扱いは、最近はどうなっていますか。

日野 バリアフリー法が今度できるので、エレベーター、エスカレーター問題をどうするかということは、ちょっと慎重に考えなければいけないと思っています。今は、都市計画事業者が必要と認めるエレベーター、エスカレーターの設置は増加費とします。高架施設費の負担割合で負担するという事で平成4年に整理されて、そのときに、補助の対象にするかどうかというのはまた別で、特別な理由がつく場合、例えば道路が2階部分を通っていて、その上にホームをつくと3階建てにしなければならないというような場合に限って、認めますという仕組みで今まで運用してきています。

並木 地方分権と連続立体交差事業との関係は、どのようになりますか。

日野 地域高規格道路とか、新交通のように、全国的な箇所が少なく、国がその配分について、全体を見ていかなければならない大規模な事業であるということで、本省に予算の配分等については残すという方向で、今、整理をお願いしています。

並木 だから、椎名さんのさっきのご意見のように、割合、そういうことがやりやすいような格好が出てくるのではないかと思いますね。

依田 まだまだお伺いしたいことは山ほどございますが、ちょうど予定の時間となりました。本日は皆様ご多忙のなか、大変貴重なお話をたくさんいただきました。誠にありがとうございました。



2.

相鉄本線星川・天王町地区紹介 (基準緩和第1号)

◆横浜市道路局建設部交差橋梁課

鉄道高架担当課長 伊 藤 紀 昭

1. はじめに

横浜は開港以来、西洋文化の漂う街として発展を続け、今日では人口330万人余を擁する魅力あふれる大都市へと成長した。

ところで、横浜の発展の歴史は必ずしも順調なものではなく、関東大震災や戦災によって受けた大きな痛手や戦後の長期的かつ大規模な接收は、計画的な街づくりの障害となった。

また、高度経済成長期における急激な人口増加は、都市基盤整備の遅れを招き、さらに昼夜間人口比率の不均衡といった都市形成のひずみを生み出した。横浜市では、これらの様々な課題に加え、近年の少子・高齢化の急激な進行や厳しい財政状況等、都市をとりまく社会・経済情勢や市民ニーズの変化を的確に捉え、総合的かつ市域のバランスある街づくりが急務となっている。

そこで、横浜市では、個性と魅力ある横浜らしさを生かしながら、都心部・副都心・地域拠点等の機能拡充、そしてこれらを結ぶ総合交通体系の確立により、市民が安全で快適に暮らせる都市づくりを進めている。

横浜市の総合計画「ゆめはま2010プラン」の一つである、「快・速・安・信ネットワークプラン」では、大都市としてふさわしい水準の交通ネットワークの形成による快適性・速達性・安全性及び信頼性の高い交通体系の確立を次の3つの施策により推進している。

最寄り駅まで15分の交通体系

住宅地と最寄駅や幹線道路を連絡する地区幹線道路や駅前広場、バスターミナルを整備し、住宅地や鉄道駅周辺の道路混雑を緩和する。市内のほ

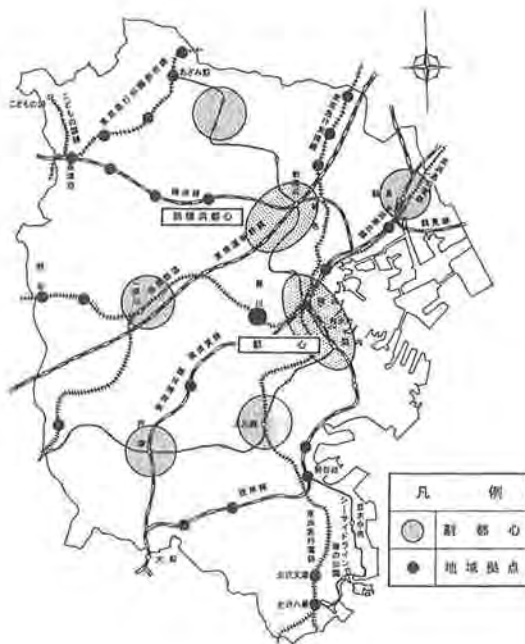


図1 都心、副都心、地域拠点概要図

とんどの地域で最寄駅へ概ね15分で到達できるようにする。

都心まで30分の交通体系

放射環状型的高速道路、幹線道路ネットワークを形成し、市内の各地域から都心まで概ね30分で自動車に到達できるようにする。

首都圏の主要都市を連絡する広域的な交通体系

全国を連絡する高速自動車国道や首都圏の主要な都市を連絡する広域的な道路の整備を図る。

一方、鉄道の踏切は市内各所で渋滞を発生させ、交通の円滑化を阻み、市民生活や経済活動の妨げとなっている。このため、踏切を立体化し街づくりを推進し道路交通の円滑化を図ることが、本市での重要な施策の一つとなり、近年その重要性がますます

高まっている。

2. 星川・天王町地区の位置づけ及び整備構想

横浜市保土ヶ谷区の星川・天王町地区は横浜駅を中心とする都心部に隣接した拠点地区で、区役所・警察署・公会堂・図書館などが立地する区の行政機能の集中地区である。これまでは商工住が混在する既成市街地を形成していたが、近年では大規模工場の土地利用転換が顕著となり、横浜ビジネスパークを代表とする都心近接地における利便性の高い業務市街地への整備が進められている。

そこで本地区では、地域拠点にふさわしい商業業務機能の強化育成、また歴史的環境を活かした個性ある街づくりの推進のため、土地利用の高度化、オープンスペースの創出等によるゆとりある都市環境造りが必要とされている。

一方、周辺地域を含めて、密集市街地である当地区は、防災避難路等となる広幅員道路や駅へのアクセス道路等の都市基盤施設が脆弱であり交通環境が低位である。特に、地区内中央部を東西に走る相模鉄道線は地域を分断し、事業区間延長1.8km間の9か所の踏切は、ピーク時の遮断時間が50分を超え、地域社会の経済活動等の多大な阻害要因となっている。このため、交通環境の改善とりわけ鉄道立体化

が街づくりにおける大きな課題でもあった。

3. 基準緩和第1号

本地区においては、交通基盤施設の強化として、鉄道立体化と同時に一体的な市街地整備や駅前広場、地区幹線道路等との面的交通ネットワークの形成と交通結節機能の拡充等による公共交通の利便性の改善を必要と考え、連続立体交差事業の導入を長年にわたり計画してきたが、密集市街地での2か所の幹線道路の計画が困難で採択基準に合致せず、苦慮していたところである。

このような中、絶好の機会で開催省において連続立体交差事業の採択基準の見直しとして、次の4つが打ち出された。

1) ボトルネック踏切の重点的除却の推進

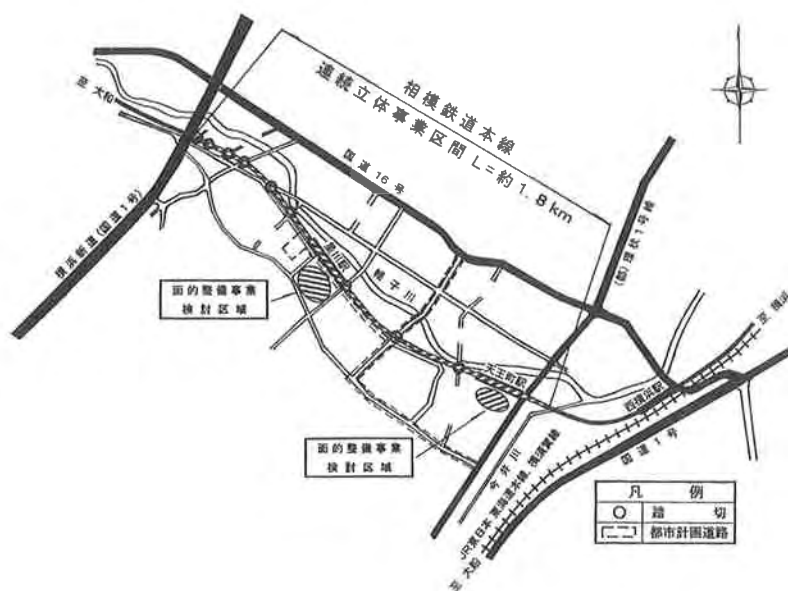
(概要) ボトルネック踏切を含む地区についての基準緩和

「ボトルネック踏切」：ピーク時遮断時間40分以上もしくは踏切交通遮断量50,000台時/日以上以上の踏切

2) 過度に連担した踏切の集中除却

(概要) 踏切が集中・連担した地区についての基準緩和

3) 大規模な改築予定立体道路（老朽化等）の踏切みなし



図一2 相鉄本線星川・天王町地区概略図

表—1 踏切遮断時間及び遮断交通量

(平成11年7月8日)

路 切 名		星川6号	星川5号	星川4号	星川3号	星川2号	星川1号	天王町3号	天王町2号	天王町1号
交 通 量	車(台/日)	49	0	410	5,193	6,891	1,646	5,310	4,345	2,694
踏 切 遮 断 時 間	1日当たり (時間)	8.7	8.6	9.1	9.9	10.0	9.6	9.2	8.4	8.3
	ピーク (分/時)	49	49	50	56	55	45	43	49	51
遮断交通量	台・時/日	426	0	3,731	51,411	68,910	15,802	48,852	36,498	22,360

(概要) 大規模な改築の計画ある既設の単独立体
幹線道路を踏切とみなす。

4) 段階的な鉄道高架化の支援

(概要) 整備済みの鉄道高架化区間の延長区間
において、採択基準を緩和

星川・天王町地区は、事業区間約1.8kmの間にお
ける9か所すべての踏切のピーク時遮断時間が40
分を超えており、「ボトルネック踏切の重点的除却
の推進」として補助調査採択されるに至った。

これにより、従来の採択基準である鉄道と交差す
る幹線道路2か所以上が1か所以上ということと
なり、比較的柔軟に計画を推進させることが可能と
なった。

4. おわりに

街づくりのためには立体化が是非とも必要である
当地区について、今回の見直しによる「ボトルネッ
ク踏切の重点的除却の推進」により基準緩和第1
号となる国庫補助調査採択されたことは、極めて厳
しい財政状況下に置かれている横浜市にとって、ま
た、市民の悲願でもあった相模鉄道線の立体化の実
現に向けて大きな一歩を踏み出せることとなった。

ここに至るまでの建設省各位のご理解・ご鞭撻に
心より感謝するものであり、今後さらなるご指導を
お願いして本稿を終了したい。

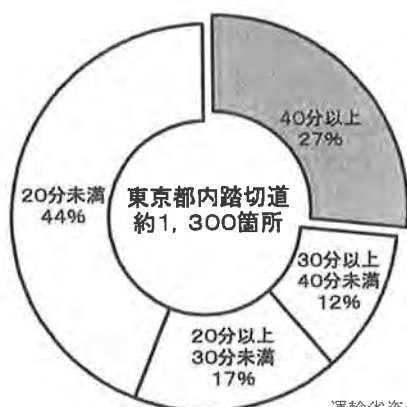
3.

「踏切道等総合対策事業」を創設など 踏切道の改良推進

◆建設省道路局地方道課

○施策の必要性

これまでの踏切対策として連続立体交差、単独立体、統合などを実施しているものの、未だ約32,000箇所以上の平面踏切が存在しています。特に、都市部においては、朝夕のピーク時に40分以上遮断されているなどのボトルネック踏切が全国に約1,000箇所存在し、円滑な都市活動を阻害、地域を分断。一方、地方部においても、鉄道による地域分断や踏切事故、鉄道の高速化により踏切事故の危険性が増大するといった課題が存在しています。



運輸省資料による

図ー1 ボトルネック踏切箇所（東京都内踏切道のピーク時遮断時間の状況）

○新規施策の概要

今後の取り組みとして、連続立体交差事業等によるボトルネック踏切の解消や鉄道の立体化を契機としたまちづくりを促進するとともに、踏切除却による地域づくりと併せて鉄道高速化を支援するため、道路管理者、鉄道事業者、都市計画事業者などが連携して「踏切道等総合対策プログラム」に基づき、平成12年度より踏切改良等を計画的かつ重点的に



写真ー1 未改良踏切

実施する「踏切道等総合対策事業」を創設し実施します。

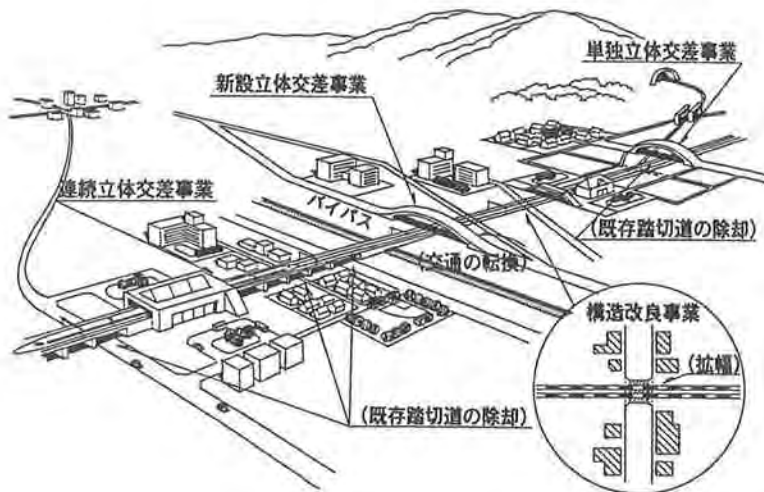
その際、「踏切道等総合対策プログラム」に位置づけられた連続立体交差事業や踏切除却事業について、対象を拡充する支援措置を講じます。

事業実施に当たっては、歩行者の往来が多く遮断時間の長い駅周辺の踏切立体化や歩行者通行帯が確保されていない踏切の構造改良、地方の連担した踏切の集約・立体化などに重点化し、ボトルネック踏切等に対する集中的な踏切道の改良を実施します。

踏切道等総合対策事業の実施にあたっての対象拡充は以下の通りです。

【連続立体交差事業の対象拡充】

- ① ボトルネック踏切が幹線道路にある場合、幹線道路数要件を緩和（2本→1本）
- ② 過度に連担した踏切を含む場合に、踏切交通遮断量要件（2万台時/日）を2分の1に緩和（交通量の対象には2輪車・歩行者を含める）
- ③ 大規模な改築の予定のある既設の立体交差道路（老朽橋等）を踏切と見なして基準の適合を判断
- ④ 単独では基準に適合しない未整備区間について、隣接する整備済み区間と併せて基準の適合を判断



図－2 踏切道等総合対策事業のイメージ図

①ボトルネック踏切の重点的除却の推進

ボトルネック踏切が幹線道路にある場合、幹線道路数要件を緩和 (2本→1本)

②過度に連担した踏切の除却推進と鉄道高架化による良好なまちづくり促進

過度に連担した踏切を含む場合に踏切交通遮断量要件(2万台時/日)を2分の1に緩和(交通量の対象には2輪車・歩行者を含める)

③既設の立体交差道路の大規模改築と併せた鉄道高架化を支援

大規模な改築の予定のある既設の立体交差道路(老朽橋等)を踏切と見なして基準の適合を判断

④段階的な鉄道高架化を支援

単独では基準に適合しない未整備区間について、隣接する整備済み区間と併せて基準の適合を判断

図－3 連続立体交差事業対象拡充の内容

〈参〉過度に連担：5箇所以上の踏切が一定密度(3箇所/km)以上で存在。

【スキーム】

◇踏切道等総合対策の重点対象地区を選定

- ・交通遮断時間の長い踏切地区、踏切事故多発地区、踏切連担地区、鉄道的高速化予定地区等



◇踏切道等総合対策プログラムを策定

- ・踏切道の除却立体化、構造改良、鉄道の高架化、連担する踏切の集約・立体化、主要駅周辺の道路網やアクセス道路整備



◇踏切道等総合対策事業により、事業を重点的に推進

- ・関係省庁の協力のもと、関係道路管理者鉄道事業者、関係自治体等が一体となって重点的に事業を推進

○施策の効果

ボトルネックとなる踏切の解消を行うことにより、ボトルネックが解消され、大幅な渋滞緩和に貢献します。

また、鉄道の立体化により市街地分断が解消されたり、連続立体交差事業を契機として土地区画整理事業等が実施されることにより、周辺の街並みが一新されるとともに効率的な都市活動を可能とする基盤が整備されます。

【単独立体交差事業の対象拡充】

- ・踏切交通遮断量要件(2,000台時/日以上)の対象に自転車・歩行者を追加

【平成12年度予算概要】

- ・踏切道の改良(踏切道等総合対策事業含み)

事業費 2,204億円(1.11)

国費 1,150億円(1.12)

- ・代表箇所及び箇所数

踏切道等総合対策事業 JR山陰本線出雲地区等

連続立体交差事業 JR片町線・東西線(大阪市)等 63箇所

事業前



事業後



写真－2 整備効果の事例：連続立体交差事業による交通渋滞解消事例

JR仙石線連続立体交差事業地下切替 を終えて

●仙台市建設局道路部仙石線連続立体交差建設事務所

工務係長 小坂 幸一

1. はじめに

JR仙石線は、仙台市と三陸の玄関口である石巻市を結ぶ延長50.5kmの海岸に沿って走る都市型電車である。沿線には名勝松島をはじめ金華山などの観光地を控えており、通勤・通学・観光客の足として多くの人に利用されている。

JR仙石線の起点である仙台市は、東北地方の中
枢拠点都市として都市機能の集積を高めており、特
に戦災復興事業で整備を図った仙台駅西側地区では
著しいものがある。一方、仙台駅東側地区は昔から
「駅裏」とよばれ、戦前からの老朽木造家屋の密集、
公共スペースの不足、JR仙石線による地域分断や
踏切遮断による交通渋滞など、まちづくりを進める
うえで多くの課題を抱えていた。仙石線連続立体交
差事業はこれら課題への取り組みの一環として始め
たものである。

昭和60年に着工してから15年の歳月を経た本年

3月11日に待望の地下切替を行うことができた。
本稿では、本市にとって今世紀最後のビッグプロジェクトである本事業の概要を紹介する。

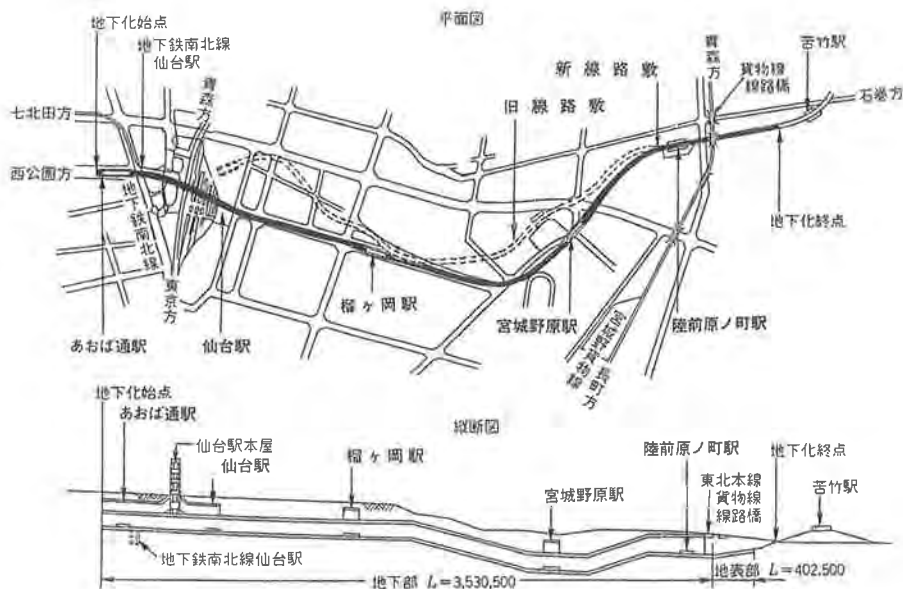
2. 本事業の特徴

1) 経緯

昭和49年度	連続立体交差事業補助調査
50年度	連続立体交差事業補助調査
56年度	事業採択
59年 7 月	都市計画決定
60年 7 月	都市計画事業認可
60年10月	起工

平成元年度 事業主体宮城県から仙台市に移譲

3年3月	電車区移転
7年6月	仮線切替
12年3月	地下切替



2) 事業概要

- ・路線名 JR仙石線
- ・事業区間 あおば通駅～苦竹駅
- ・事業延長 3,933m
 - 地下式 3,530.5m
 - 堀割式 402.5m
- ・事業費 654億円
- ・除却踏切数 14箇所

3) 別線地下方式

JR仙石線立体化については、東北新幹線の整備計画を契機に昭和47年から検討を行った。各種委員会を設け色々議論を重ねてきた結果

- ① 仙台市が計画している「地下鉄南北線」との結節を図ることができる
- ② 都市景観上への影響が無い
- ③ 土地の有効活用を図ることができる

などの理由から現在の「別線地下方式」を採用した。

4) 事業主体の変更

本事業は、昭和49・50年度に補助調査を行い昭和56年度に事業採択を受けた。その後、昭和59年度に都市計画決定を行い、昭和60年度に事業認可を受け宮城県事業としてスタートした。

平成元年度、仙台市が政令指定都市へ移行することに伴い、事業主体が宮城県から仙台市へ変わった。

5) 鉄道側負担額

「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」においては、高架式の場合の鉄道側負担額は率によって定められ、地下式の場合は個別に定めることとされている。本事業では、鉄道側の受益（踏切除却益・地上処分益・地上貸付益・施設更新益・発生材受益）から受損（維持管理費の増加分・車両基地路盤整備費）を差し引き、その差額を鉄道側負担額とした。

6) 工程

最終的には全体を16の工区に分けて函体工事を行った。最初に着工したのは既に土地区画整理事業が行われていた都市計画道路「宮城野通線」部分からである。以後道路や公園などの公共用地部分で工事を進めながら、民有地取得済部分にも随時着工していった。後半地権者の協力が得られない箇所があったので、全線にわたり函体を構築できない状況となったが、少しでも進捗を早めるため函体構築部分で軌道・建築等の工事を進めた。

7) 工法

本事業で採用した工法は、その殆どが開削工法であるが、新幹線駅舎下と在来線直下部分だけは特殊工法を採用した。

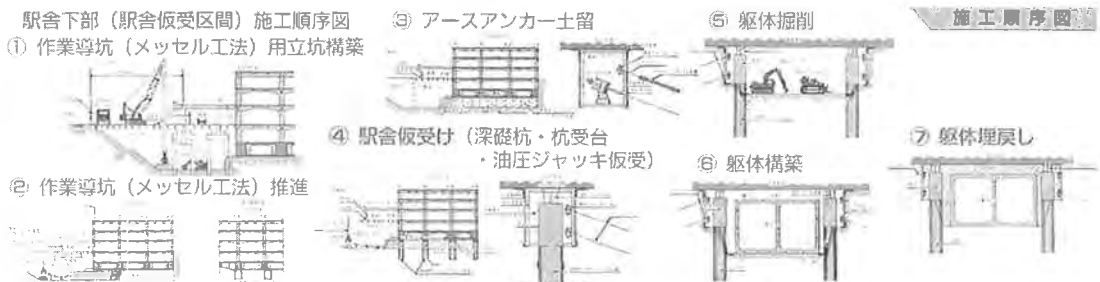
ア 新幹線駅舎下

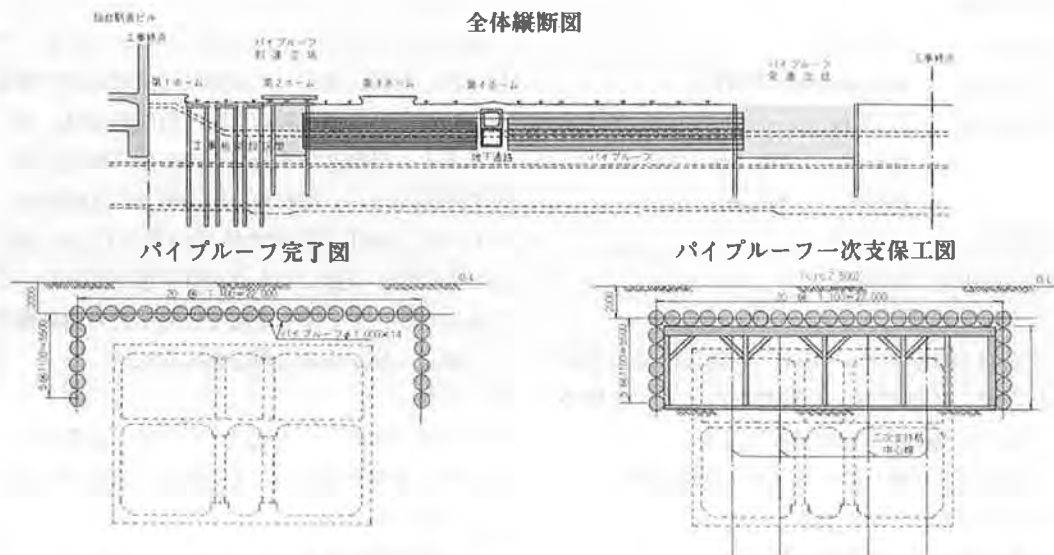
総重量約1万8,000トンの新幹線駅舎を受けながら、しかも新幹線走行に支障のない許容沈下量3ミリを監視しながらの工事であった。小判型の深礎杭を東京方、青森方にそれぞれ4本ずつ設け、その上に油圧ジャッキを据付けて（東京方、青森方共に40台）駅舎の荷重を受けるアンダーピーニング工法を採用した。

イ 在来線路下

上空には2万ボルトの高压線があり、平面的には線路間が狭いため、作業空間が少なく極めて厳しい条件の工区であった。こうした作業環境の中で効率的かつ安全に工事を進めるため採用したのがパイプルーフ工法である。工法そのものは珍しくないが、推進延長70mは日本最大級である。基準管を押し込むのに約1か月を要した。

また、パイプルーフの推進延長及び本体線形上の理由から起点方では工事桁工法を採用した。事前に工事桁を製作しておき、操重車という工事桁架設機械を用いて一晩で架け替えを行った。





3. おわりに

1) 仙台駅東部地区の発展

地下切替を終え市民からは「地下鉄との乗り継ぎが便利になり買い物が楽になった。」と概ね好評な評価をいただいているようである。これまで仙台駅東部地区発展の障害となっていたJR仙石線であるが、切替を機に現在事業中の土地区画整理事業は大きく促進され、既に整備を終えた土地区画整理区域内では、商業系ビルの建築が進むものと思われる。

仙台駅東口駅前広場では、次年度から地下駐輪場

建設工事が始まり、完成後は引き続き駅前広場の整備を行う予定である。JR構内ではライブホールやアミューズメントセンター等の建設がJRによって進められている。仙石線のため暫定供用となっていた都市計画道路についても、今後整備を行っていく予定である。

また、電車区移転に伴って生じた遊休地ではワークショップによる文化センター基本構想の検討が進められており、今後仙台駅東部地区は大きく発展していくものと思われる。

2) 踏切廃止の影響

まだ、公表できるデータがそろっていないが踏切廃止による渋滞解消は明らかに現れている。地下切替終了後直ちに在来線施設の撤去作業を始めたが、踏切内にまだレールが残っているため、これまでの習慣から踏み切り前で一時停止する車両と止まらず

に直進していく車両が混在しており、何らかの対策を講じるよう警察当局から指導があった。

また、踏切廃止によってスピードを上げて通過する車両が増え通学児童の安全性を脅かす状況も現れている。こうした状況を一刻も早く解消するため急ピッチで撤去作業を進めているところである。

シリーズ アンダーグラウンド

ソフト地中化の開発・適用について

●関西電力(株)お客さま本部

ネットワーク技術グループ課長 金 守 泰 徳

1. はじめに

電線類の地中化は、安全で快適な通行空間の確保、都市景観の向上等の観点から実施し、これ迄

- ・需要増、需要変動に伴う設備変更には道路の再掘削を要するなど、柔軟な対応が困難
- ・地上に機器の設置が必要

等を考慮し、比較的大規模な商業地域、オフィス街、駅周辺地区など、電力や通信の需要が高く、街並みが成熟している都市中枢部で、また変圧器、開閉器等の地上設置が可能な広い歩道を有した路線を中心に推進してきた。この結果、平成10年度末には全国で約3,400km、うち近畿地区では約500kmの地中化を達成し、これらの地域では地中化の進展とともに、集客力の向上など地域振興が図られてきている。

近年、地域活性化や環境改善への要請がさらに高まり、また良好な生活空間の拡大など新たな社会ニーズの多様化を背景に、昨年3月「新電線類地中化計画」が策定され、平成11年度以降、新たに中規模程度の商業系地域や住居系地域における幹線

道路なども対象として電線類地中化を推進していく方向が示された。今後の地中化実施対象地域では、図1のとおり、需要の変動や、地上機器の設置の困難な歩道狭隘道路を考慮した設備とする必要がある。こうした背景から、地域に応じて柔軟な対応が可能な新たな整備手法として加えられた「ソフト地中化方式」について、以下に具体例を紹介する。

2. システム概要

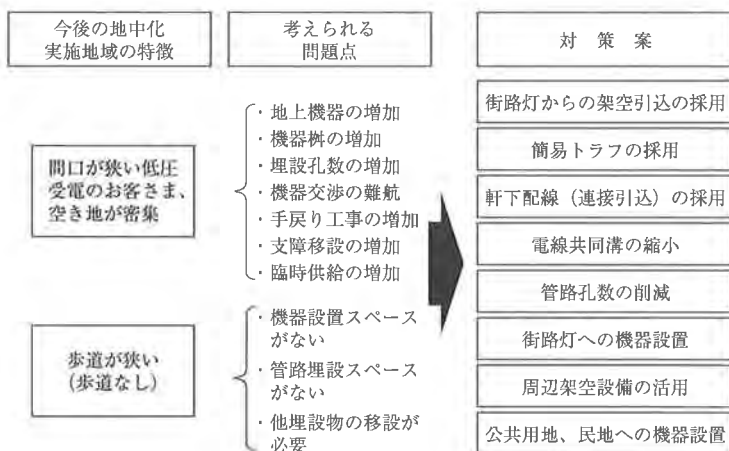
上記の通り、今後の地中化推進にあたっては、

- ① 地中化実施後の建物の建て替えや新設に対する電力設備変更の追従性
- ② 地上設置型機器の削減

が重要な課題となる。

そこで、電力の幹線部分については地中埋設とし、需要変動による設備変更が予想される低圧需要のお客さまへの引込線については街路灯共用柱からの架空引込を併用するものとした。また、低圧供給に必要な変圧器については街路灯共用柱上へ設置する等により機器設置台数の抑制を図っている。

ソフト地中化の概念図を図2に示す。

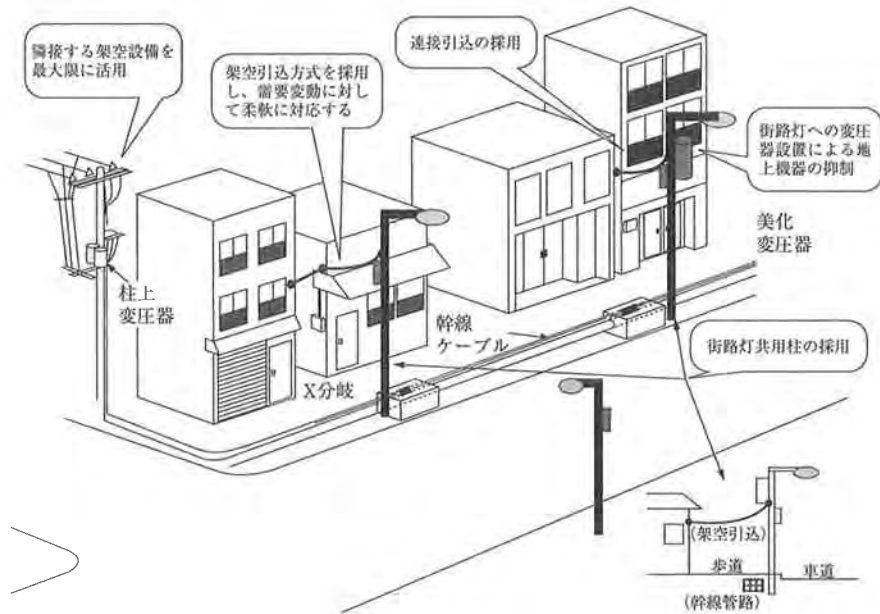


図—1

3. 適用事例

① 大阪市中央区周防町通り

大阪市中央区に位置する周防町通りは、「アメリカ村」「ヨーロッパ村」に代表される大阪ミナミの東西中心通りのひとつである。昭和58年大阪市の都市景観モデル事業の対象地域としてミナミ地区が採択され電線類の地中化を含め街路整備が計画された。



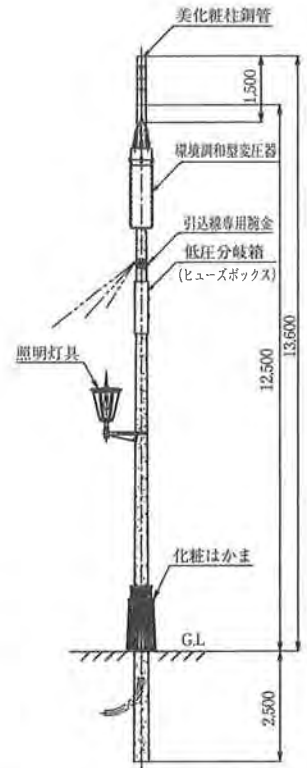
図一２ ソフト地中化の概念図

当時、周防町通りの沿道負荷は、約80%が低圧受電のお客さまで、建物の建て替えが頻繁に行われていた。また街路整備の実施により、地域活性化による沿道ビルの建て替えが更に活発化することが予想され、そこで、建物の恒久化した高压ビルについては地中供給、建て替えの予想される低圧のお客さまについては架空供給を併用することとした。

低圧架空供給用の支持物については、大阪市の協力を得、歩道用照明との共用柱上に低圧供給用の変圧器を設置し、地中から柱体内を通して変圧器への電源ケーブルを施設するものとした。街路灯共用柱を図3に示す。



図一３ 周防町通りにおける共用柱



周防町通りにおける街路整備事業は、「第3回全国街路事業コンクール」において特別賞「アーバンリフレッシュ賞」を受賞し、高い評価を受けている。周防町通りの景観を図4

に示す。なお、低圧受電のお客さまは高压受電のビルに建て替えることにより、現在は地中化実施当時の2/3程度になっており、順次低圧架空引込線の



図一4 周防町通りにおける実施状況

縮小が図られている。

② 京都府宇治市平等院参道

京都府宇治市の国宝「平等院」周辺地区は、「歴史街道計画」の平安～室町時代ゾーンにあたり、京都府では平成6年度に河川、道路、公園等の総合整備事業を計画した。その中で、京阪電鉄およびJR宇治駅から平等院へのメインアクセスとして多くの観光客が通る参道「宇治平等院線」について、電線類地中化が検討された。

当該地域は民家の建て替え等に伴い今後も需要の変動が予測され、設備変更の柔軟性が要求される上、道路は狭隘で歩道がないため地上機器の設置スペースの確保が難しく、全面的な地中化が困難な状況下にあった。

そこで、地上機器の設置スペースは、地元と行政の協力を得て公共用地や民地内に確保し、配電方式

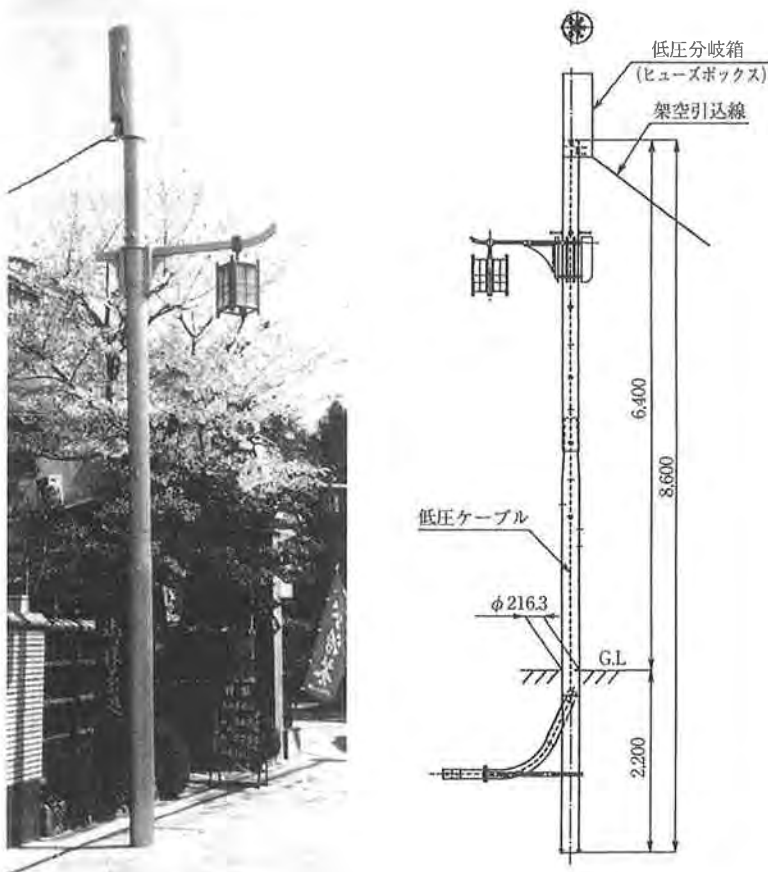
として、高・低圧には幹線地中、引込線のみ架空方式を採用することとした。ここでは、道路を横断する引込線を無くし、細形ですっきりしたイメージの街路灯共用柱を採用することによって、地元からの美観要請に応えるとともに需要変動に対する設備の柔軟性を同時に確保することができた。

街路灯共用柱は、

- ・可能な限り細径、短尺化した鋼管柱を採用
- ・低圧ケーブルを柱体内に収納
- ・分岐箱を柱上部に取付
- ・街路灯と共用し柱本数を減少
- ・色は、宇治の新茶をイメージしたうす緑色

とし新たに開発した。(図5)

機器設置スペース確保のほか、観光客の多い昼間時間帯の掘削工事など地中化の実施にあたっては、京都府、地元のお客さまの合意と協力により、大幅



図一5 平等院周辺における共用柱



図一6 平等院周辺における実施状況

な景観向上，地域の活性化，集客力の向上など，三位一体となった工事実施のひとつである。平等院通りの実施状況を図6に示す。

4. おわりに

電線類の地中化は，対象地域が今後ますます多様化していく中で，道路管理者，当社をはじめとする電線管理者，地域のお客さまとの三位一体となった密接な協力のもと，より良い街づくりに向け，地域に応じた最適な設備形成に今後とも努める所存である。

トピックス

運輸政策審議会答申「東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について」の概要報告

平成12年1月27日に運輸政策審議会が「東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について」を答申した。建設省都市局都市交通調査室長が、運輸政策審議会地域交通部会小委員会の幹事として検討に参加していたので、その概要を報告する。

1. はじめに

東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備については、昭和60年の運輸政策審議会答申第7号（以下「第7号答申」という。）による平成12年を目標年次とする基本計画に基づいて推進されてきたところであるが、この基本計画は目標年次を迎えようとしており、また、社会経済情勢も大きく変化しつつある。このため、東京圏における21世紀にふさわしい質の高い鉄道ネットワークを構築していく観点から、平成27年を目標年次とする新たな基本計画を策定したものである。

2. 計画策定に当たっての基本的考え方

既存の鉄道事業者は整備に要する費用が増大している一方で、今後は従来のような輸送需要の大幅な増加が期待できない等の状況がある。このため、現在工事中の路線の整備を円滑に進めるとともに、既存路線を改良し高度利用を図ることにより鉄道のリノベーションを積極的に推進するものとする。それでもなお、東京圏において鉄道も求められる諸課題に適切に応えられない場合は、新しい路線の整備等を行うこととし、その際も、既設路線の延伸、短絡線の整備等できる限り既設路線ネットワークの高度利用を図ることとしている。

以上の点を踏まえて、今後対応しなければならない

課題を、混雑の緩和、速達性の向上、都市構造・機能の再編整備等への対応、空港・新幹線等へのアクセス機能の強化、交通サービスのバリアフリー化・シームレス化等の推進としている。

3. 整備計画

(1) 既設路線の改良等

本答申においては、路線の新設、複々線化等とは別に、貨物線の旅客化、相互直通運転化、鉄道駅の改良、信号保安施設の改良といった既設路線の改良等を新たに整備計画として位置付けている。具体的には付図1のとおり。

(2) 路線の新設、複々線化等

本答申では、今後新たに整備される路線の選定に際しては、一定の条件設定の下に、個別路線ごとに社会経済的効果分析及び財務分析を行い、これに整備主体の見通し等の鉄道整備に係る熟度を踏まえ、これらを総合的に判断することにより、路線を選定している。

整備対象とする路線の分類は次のとおりである。

A 目標年次までに整備を推進すべき路線

A1 現時点において既に整備に着手している路線及び鉄道整備に係る条件が概ね整っており目標年次までに開業することが適当である路線

A2 整備主体の見通し等の鉄道整備に係る熟度、投資能力等の面で解決すべき基本的な課題があり、現時点では開業時期は特定できないが、少なくとも目標年次までに整備着手することが適当である路線

B 今後整備について検討すべき路線

以上の考え方のもとに、東京圏における路線の新

2



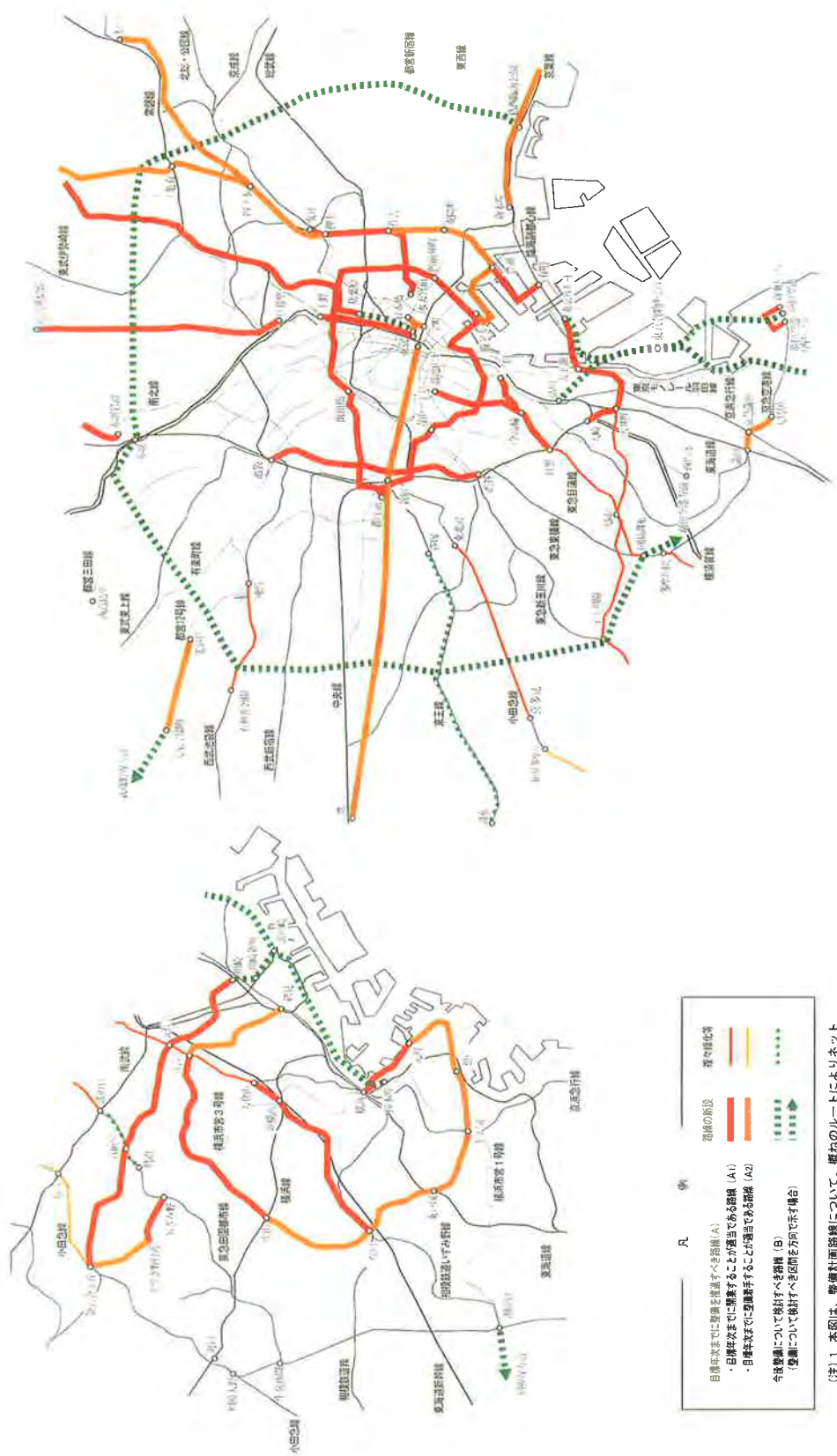
付図2 東京圏鉄道網図



都 区 部

付図 3 東京圏鉄道網図（都区部、横浜・川崎）

横 浜 ・ 川 崎



設、複々線化等についての整備計画は付図2及び付図3のとおり。

4. 計画実現に当たっての方策

東京圏においては鉄道に求められる諸課題に適切に対処するには、国、地方公共団体、鉄道事業者等の関係者がその果たすべき責務及び役割分担を踏まえ、この答申による計画を着実に推進していくことが必要である。そのためには、整備・運営主体の確立、建設資金の確保等とともに、整備費用の軽

減、・工期の短縮等、鉄道整備と都市整備等との一層の連携強化、バリアフリー化・シームレス化の推進、オフピーク通勤対策の強化、安定的な経営の確保等の問題に適切に対処していくことが重要となる。また、これらの施策を適切かつ円滑に推進するには、鉄道整備の企画立案段階から関係者間で十分な調整・連携を図るほか、利用者等への適切な情報提供等を進めていく必要がある。

(文責：前建設省都市交通調査室係長 佐藤弘之)



ブラジルへのプロジェクト方式 技術協力「都市交通人材開発プ ロジェクト」について

◆名古屋工業大学社会開発工学科

教授

山 本 幸 司

1. プロジェクト実施に至る経緯

先進国あるいは発展途上国を問わず、いずれの国
いずれの都市においても自動車交通に伴う道路渋滞
や、騒音・排ガス・振動に起因する都市環境の悪化
等、いわゆる都市交通問題を抱えている。鉄道系交
通機関が整備される前にモータリゼーションを迎え
たブラジルでは、とりわけ自動車交通に起因する都
市交通問題が大きな社会問題となっている。

ところが、1988年の憲法改正によって国の権限
が州、市および民間へ委譲されることとなり、従来
は連邦政府が担当してきた都市交通計画の策定と実
施についても州・市レベルに権限委譲された。さら
に、都市交通に関わる国家政策の計画立案・調整・
実施、ならびに技術開発や人材育成を担ってきたブ
ラジル都市交通公社（EBTU）も1990年に廃止さ
れたことにより、各州・市政府や民間バス会社等は
連邦政府からの技術的・経済的支援が絶たれること
になった。

このため、リオデジャネイロ、サンパウロ等の大
都市、ならびに都市計画・交通分野で先駆的な都市
といわれてきたクリチバ等を抱える東南部を除く各
地域、とりわけ中西部や北部地域では都市交通分野
の技術開発や人材育成から取り残され、憲法で義務
づけられている都市交通計画マスタープランの策定
も困難な状況に陥った。

このような状況のもとで、筆者がブラジリア大学
大学院都市交通専攻（MTU/UnB）に数年にわたっ
てJICAの個別専門家（短期）として赴任するうち
に、カウンターパート（C/P）の先生方から、「都
市交通に関わる人材養成が急務であるが、ブラジル
にはそのための専門的機関がない。そこで、連邦政
府の行政改革があっても組織は持続し得よう、教



写真-1 ブラジリア市内（南住区から中心部を望む）

育研究機関としての大学のなかに人材養成機関を作
りたい。人材養成を目的とする研修やセミナーの実
施には、関連分野の研究や技術開発が不可欠である
が、その意味からも大学の附属機関として設置する
のが望ましい。については、首都ブラジリアにある
MTU/UnBがその責務を負うので、日本からの技
術協力をお願いしたい。」という強い要請を受けた。

ブラジリア大学（UnB）は1994年に日本政府に
対して、都市交通に関する調査・研究と人材育成を
目的とした「都市交通人材養成センター
（CEFTRU）」の整備・運営について、プロジェク



写真－２ 本プロ技を見学に来られた在ブラジル鈴木全権大使（CEFTRU/UnBの玄関にて）

ト方式技術協力を要請する一方、1996年3月にはブラジル運輸省の全面的支援を得て、CEFTRUを設立した。

CEFTRUの活動を支援する我々のプロジェクト方式技術協力も都合4回の調査団派遣を経て、1998年8月に「都市交通人材開発プロジェクト」としてスタートした。当初はMTU/UnB施設内での仮住いであったが、1999年4月には広大なUnBキャンパスの南部に建設された敷地面積5,000㎡、建築面積1,868㎡の立派な施設に移転した。なお、CEFTRU施設が建設された地区はUnBの将来計画ではリサーチパークとして整備されることになっている。

我が国と同様に、ブラジルでも大学は高等教育・研究機関として機能するだけでなく、社会的な貢献が期待されているが、その意味からもこのプロジェクトの意義は大きいと思われる。

2. プロジェクトの概要

このプロジェクトではCEFTRUが取り組む8分野の調査研究・人材養成活動のうち、我が国の協力体制等から後述する5分野（ちなみに技術協力の対象から外したのは、交通管理/規制、交通安全、都市河川交通の3分野）に限定し、かつ人材開発に焦点を当てることになった。このためプロジェクト名称もCEFTRUの日本語訳そのままではなく、「センター」という表現を削除するとともに、都市交通関連の人材開発機能を強調して「都市交通人材開発（Urban Transportation Human Resources Development）」となった。

本プロジェクトは、CEFTRUがブラジル地方都市（当面は中西部、北部、東北部を中心とする30都市）ならびに首都ブラジリアの都市交通関連技術者（民間人を含む）を対象に実施する人材開発活動に対して、機材供与をもとにコンピュータ・シミュレーション研究室、都市交通技術研究室ならびに交通環境研究室を整備するとともに、専門家の派遣およびC/P研修の受入れによって、新しい研修コースの開発や既存研修コースの改良、教材・テキストの作成等を支援することを目的としている。また、これらの目的に合致する範囲で、C/Pが実施する調査研究活動に対してもサポートすることになっている。

本プロ技が技術協力の対象としている5分野の具体的内容は以下のとおりである。

①都市交通計画

- ・現状把握、データ収集・処理
- ・統計情報処理
- ・需要予測
- ・交通現象シミュレーション分析
- ・交通ネットワーク分析、ネットワーク配分
- ・交通プロジェクトの経済・社会・環境分析
- ・地理情報システム（GIS）の利用
- ・都市計画マスタープランと総合都市交通計画

②都市貨物

- ・都市内貨物輸送の効率化とロジスティックス

③道路設計

- ・道路維持管理、道路舗装

④公共輸送の計画・運営・管理

- ・バス輸送の計画・運営・管理
- ・都市鉄道輸送の計画・運営・管理

⑤都市交通環境管理

- ・交通環境のモニタリング・管理技術
- ・交通が都市環境に及ぼす影響分析

現在CEFTRUはMTU/UnBを中心に、UnBの道路工学、統計学、都市環境分野の教官達10数名が構成メンバーとなっているが、日本側からはUnB以外の大学教官や運輸省関係者、都市交通関係実務者等を外部講師団として取り込むことを提案している。

なおこの技術協力は我が国の文部省、建設省、運輸省の共同案件（国内委員長：吉川和広京都大学名誉教授）となっているが、以下のように比較的コン



写真一 3 CEFTRU/UnBの情報処理室に供与したワークステーション一式



写真一 4 コンピュータ・シミュレーション研究室に供与した機材

パクトな資源投入によって相応の成果を期待されている。

- ・プロジェクト期間：4年間
- ・専門家等派遣：長期（リーダー兼務） 1名/年
 長期（業務調整員） 1名/年
 短期 数名/年
- ・機材供与：総額1億5千万円程度
- ・C/P研修受入れ：3～4名/年

3. プロジェクトの現状と将来

プロジェクトが開始されてから1年半が経過した。この間、関係各位の御協力によって専門家派遣、機材供与、C/P研修の受け入れはほぼ予定通りに進んでおり、すでにCEFTRUではクイアバ市の都市交通関係者に対する研修（週末を利用したほぼ1

年間にわたる出張研修）や、ベレン市での都市交通セミナー、CEFTRU施設でのブラジリア連邦特別区政府交通局（DETRAN/DF）職員に対する研修、交通と都市環境セミナー等々を実施している。

またブラジル側の努力によってCEFTRU施設の整備拡充が進み、第2施設（約1,100m²）の建設工事が始まっている。

筆者はCEFTRUに対してブラジルの地方都市だけではなく、将来的には中南米諸国の都市交通を対象とする第三国研修機関として、あるいはアフリカのポルトガル語圏に対する技術協力機関として機能することを期待したい。

ブラジル発見500年、ブラジリア建都40周年という記念すべき年に際し、このプロ技がCEFTRUの発展に寄与することを念願する。



写真一 5 ブラジリア市内中心部にあるバスターミナル（市内及び近郊向け）

街促協だより

全国街路事業促進協議会 第36回通常総会開催

平成12年6月13日、東京都千代田区平河町の砂防会館において、全国から1,100人の会員が出席し、第36回全国街路事業促進協議会通常総会が盛大に開催された。副会長の真鍋武紀香川県知事の開会挨拶に続き、建設大臣の祝辞をいただき、さらに第12回全国街路事業コンクールの表彰式が行われた。その後、議事に入り、大阪府枚方市の中司宏市長により、大会決議案が力強く朗読され、これを「大会決議」として満場一致で採択した。そして大会終了後、国会議員、大蔵省、自治省等に対して要望を行った。

当日採択された大会決議は以下のとおり。

決 議

街路は、豊かな国民生活、良好な都市環境の創造をもたらし、21世紀における都市型社会の実現にとって、最も重要な役割を果たす基盤である。

中心市街地の活性化はもとより、活力のある都市づくり、渋滞のない円滑な交通をもたらす都市づくり、安全で災害に強い都市づくり、情報化時代に対応できる都市づくりなど、都市の再生・再構築のためにも街路網の整備が急務となっている。

さらに、我が国経済の回復傾向を定着させるためにも、都市の重要な基盤である街路網の整備をより一層推進することが重要である。

このため、次の事項について特段の配慮がなされるよう強く要望する。

1. 新道路整備五箇年計画に基づき、円滑に道路整備を推進していくため、引き続き道路特定財源制度及び道路整備特別会計制度を堅持するとともに、特定財源による道路整備の推進に支障を来すおそれのある制度を導入しないこと。
1. 平成13年度予算においては、新道路整備五箇年計画の完全達成のため、一般財源を大幅に投入し道路整備費を拡大すること。
1. 都市の再生・再構築を推進し、活力ある地域づくり・都市づくり、豊かな国民生活、良好な環境創造を実現するため、街路網の整備をより一層促進すること。
1. 地方の道路財源を確保するとともに地方財政対策を充実すること。

右、決議する。

平成12年6月13日

全国街路事業促進協議会 第36回通常総会



協会だより

第4回JTPA研究助成制度選考結果について

社団法人 日本交通計画協会
研究助成制度運営委員会事務局

当協会の「JTPA研究助成制度」の第4回研究テーマ“都市内公共交通における政策・計画・技術開発に関連する研究について”を公募いたしましたところ、多方面からのご応募をいただき誠にありがとうございました。

厳正なる選考の結果、下記研究計画に決定いたしましたので、ご報告いたします。

記

研究者：市民交通研究会

代表者 中部大学工学部土木工学科

助教授 磯部友彦氏

テーマ：「コミュニティ公共輸送システムの実現可能領域の解析」

〈都市と交通〉

通巻51号

平成12年11月30日発行

発行人兼
編集人

田 川 尚 人

発行所

社団法人 日本交通計画協会

東京都文京区本郷2-15-13

お茶の水ウイングビル10F

電話03(3816)1791(〒113-0033)

印刷所

勝美印刷株式会社

