

都市と交通

通巻73号

巻頭言：おおいたの「安心・活力・発展」を支える道づくり

～大分県知事 広瀬勝貞…………… 1

特集：地域高規格道路整備

1. 総論 ～街路事業における地域高規格道路…………… 2

2. 秋田中央道路の整備効果 ～供用後の交通変化…………… 4

3. 地域高規格道路「大分中央幹線道路」の整備…………… 6

4. 首都高中央環状線新宿線及び品川線…………… 8

シリーズ「まちづくりと街路」

「日暮里・舎人ライナー」の開業について…………… 11

トピックス

ライトレール研究部会の活動について…………… 14

駅・周辺地区まちづくり研究部会の活動について…………… 15

社団法人 日本交通計画協会

編集協力 国土交通省都市・地域整備局街路課



本年3月20日に開業した新交通システム～日暮里・舎人ライナー



山手通り完成イメージ



トンネル部

秋田中央道路



首都高山手トンネル

巻頭言

おおいたの「安心・活力・発展」を支える道づくり

大分県知事
広瀬勝貞



「九州の屋根」と呼ばれるくじゅう山群をはじめとした山々、その麓に広がる久住・飯田高原の雄大な景観、県下のいたるところに湧出する温泉群、南部のリアス式海岸など、多様な地形と豊かな自然に囲まれた大分県は、海や山の幸に恵まれたところです。

私はここ大分で、“安心”して心豊かに暮らすことができ、知恵と努力が報われるような“活力”があり、人材にあふれ“発展”する地域を築くため、県の長期総合計画「安心・活力・発展プラン2005」を策定し、県民中心の政策に取り組んでいるところです。

地域を守り、地域経済を活性化し、地域を自立させるためには、その土台となる社会資本の整備・充実が必要不可欠です。そのような中で、「住んで良かった、来てみて良かった」と思える県土の実現に向けて、「おおいた土木未来プラン2005」も策定しました。①安心して生活できる県土づくり②交通ネットワークの充実③快適な生活環境の創造、といった3つの戦略を掲げ社会資本整備を進める計画です。

なかでも、産業競争力の向上や観光・地域振興、広域医療体制を推進するためには、競争の前提条件となる戦略的な高速交通体系を今後10年以内の出来るだけ早い時期に完成させなければなりません。

おおいた国体が開催される本年は、3月に大分と熊本を結ぶ「中九州横断道路」の千歳～大野間が開通

し、「東九州自動車道」の津久見～佐伯間の6月開通や、大分光吉ICフルインターの国体前の開通が予定されています。長年の懸案でありました「東九州自動車道」の宇佐以北と佐伯以南についても、これまで以上のスピードで整備を進めていく必要があります。

また、高規格幹線道路と一体となって高速交通体系を形成する地域高規格道路についても、九州北部の自動車工場集積と関連産業の発展を支える「中津日田道路」や、県都大分市の渋滞対策に寄与する「大分中央幹線道路」の整備を推進したいと考えています。

一方、県内では日常生活における移動手段を自動車に依存している地域がほとんどです。私はこれまで県下各地域に出向き、「県政ふれあいトーク」と称して延べ330箇所以上、約8000名の県民と膝を交えて懇談してまいりましたが、なかでも道路整備については非常に多くの方々から要望をいただいています。通勤通学時の安全性の確保、災害時の孤立解消、医療・福祉の向上など、まだまだ道路整備の役割は重要であり、県民が豊かな生活を享受するためには道路網の充実は不可欠です。

最後に、産業・経済や様々な人間活動を支える道路をはじめとした社会資本の整備は、今後とも行政に課せられた重要な責務であり、しっかりと力を注いでいかなければならないと考えております。

【第63回 国民体育大会】



【第8回 全国障害者スポーツ大会】



マスコットキャラクター「めじろん」

1

総論 ～街路事業における地域高規格道路～

国土交通省都市・地域整備局街路課

1. 街路事業による地域高規格道路の整備

地域の発展を促すためには、発展の核となる都市と周辺地域が連携した広域的な経済、文化ブロック（地域集積圏）を形成することとあわせて、空港・港湾等の広域交流拠点との連携を強化して地域の独自の発展のポテンシャルを高める必要があります。

このため、国土交通省では高規格幹線道路と一体となって地域構造を強化する「地域高規格道路」を積極的に整備することとしています。

(1) 地域高規格道路とは

地域高規格道路事業は、以下に示す要件を満足する路線について、重点的な投資を行っていくものであります。

1) 構造要件

地域高規格道路は、連携機能、交流機能、連結機能の3つの機能のいずれかを有する道路であり、その構造要件については、昨今の地域独自の道路整備が可能となるローカルルールを導入や公共事業の実施にあたって更なるコスト縮減が求められていることに鑑み、平成15年5月2日「地域高規格道路の構造要件の見直しについて（通知）」により、主に以下の①～③の見直しがなされました。

これにより、地域ごとに弾力的に基準が適応出来るようになりました。

①サービス速度を「80km/h～60km/h以上」から「おおむね60km/h以上」に緩和（及びこれに伴う設計速度の緩和）。

②車線数を「4車線以上」から「2車線以上」に緩和

③現行の「自動車専用道路要件」を緩和し、所要のサービス速度を確保することが可能な場合は「平面交差（又は現道活用）」も可。

2) 路線要件

地域高規格道路の整備を具体的に進めるため、路線の指定を行うこととし、この路線指定に当たっては、広域道路整備基本計画に位置付けられた広域道路の中から、基本的な調査を実施する「候補路線」と、地域高規格道路として整備を進めていく「計画路線」を指定しています。

また、「計画路線」の中からさらに整備のプライオリティ、調査の熟度等を勘案し、「調査区間」及び「整備区間」を指定し、「整備区間」に位置付けられた区間について、地域高規格道路として事業を行っていくこととしています。

また、平成18年度から、渋滞緩和などの効果は大きいものの、有料道路単独での整備が困難な環状道路など都市高速道路について、地方公共団体と新会社が共同で都市高速道路の整備を行う合併施行方式が導入され、それを活用して、首都高速品川線、阪神高速大和川線、淀川左岸線、久世橋線の整備を推進しています。

(2) 事業実施状況

平成20年3月現在、街路事業として整備区間に指定された箇所は、13路線18箇所あり、事業延長は約53kmとなっています。

表－1 平成19年度 街路事業による地域高規格道路の事業実施箇所

都市名	地域高規格道路名(都市計画道路名)	延長(km)
秋田県秋田市	秋田中央道路(秋田中央道路)*	2
東京都八王子市	新滝山街道(鑓水戸吹線)	1
品川区 東京都目黒区	首都高速道路(中央環状品川線)	9
大阪府松原市	阪神高速道路(大和川線)	3
奈良県桜井市	中和東幹線(中和幹線・桜井東)	2
奈良県桜井市	中和東幹線(中和幹線・慈恩寺)	1
鳥取県鳥取市	鳥取環状道路(宮下十六本松線)	3
山口県宇部市	山口宇部小野田連絡道路(宇部湾岸線)	5
徳島県徳島市	徳島環状道路(徳島東環状線)	1
長崎県長崎市	長崎南北幹線道路(浦上川線)	2
大分県大分市	大分中央幹線道路(庄の原佐野線)	2
千葉市	千葉中環状道路(新港横戸町線)	2
千葉市	千葉中環状道路(塩田町誉田町線)	1
京都市	阪神高速道路(久世橋線)	2
大阪市	阪神高速道路(淀川左岸線)	4
堺市	阪神高速道路(大和川線)	2
広島市	東広島廿日市道路(広島南道路)	9
北九州市	新若戸道路(響難戸畑線)	2
延長計		53

*秋田中央道路については、平成19年9月15日に暫定供用しました。

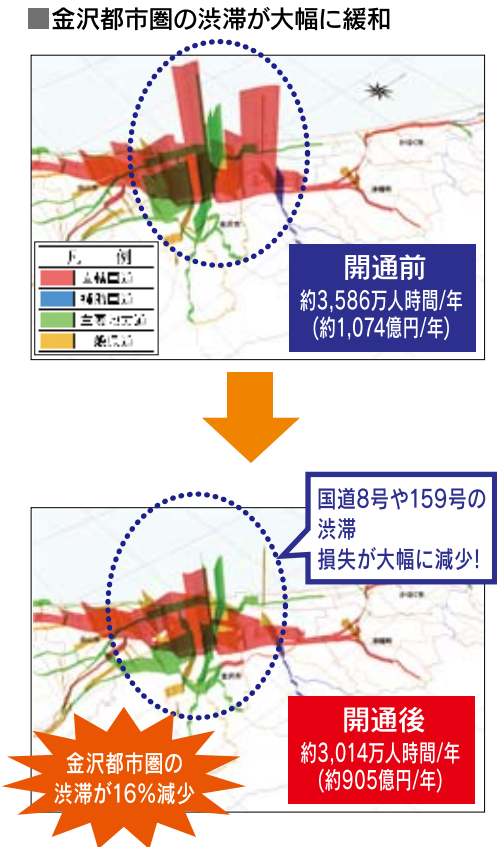
表-2 地域高規格道路の路線・区間の指定状況（平成20年3月末現在） (対象：全道路事業、単位：路線、km)

区 分	候補路線	計画路線				
	路線数	路線数	路線指定延長(km)	調査区間延長(km)	整備区間延長(km)	うち供用中(km)
地域高規格道路	110	186	約6,950	約1,168	3,183	1,833

- 注) 1. 候補路線：地域高規格道路として整備を進めることの妥当性・緊急性等について検討を進める路線
2. 計画路線：地域高規格道路として整備を進めていくため、基礎的データの収集、路線全体の整備計画の検討等を進める路線
3. 調査区間：計画路線のうち、ルート選定、整備手法、都市計画、環境影響評価等の調査を進める区間
4. 整備区間：計画路線のうち、事業着手に向けて、都市計画決定手続き、環境影響評価手続き、予備設計等を進める区間
5. 供用延長：一般国道自動車専用道路と重複する区間は除く。

地域高規格道路の整備事例（金沢外環状道路）

市街地外縁に位置する外環状線の整備により、都心通過交通を排除し、アクセスの向上と中心市街地の活性化を図っています。



■ 郊外から市内中心部への移動時間が短縮



秋田中央道路の整備効果 ～供用後の交通変化～

秋田県建設交通部都市計画課

1. はじめに



J R 秋田駅西側の既存市街地と急速に発展してきた秋田駅東側地区を結ぶ幹線道路は、これまで秋田駅北側の跨線橋（手形陸橋）と南側の地下道（明田地下道）の2路線しかなく、通勤通学時や積雪時の交通渋滞は慢性的で深刻な状況であり、秋田駅東西を結ぶ道路の必要性は、交通渋滞解消や秋田市中心部の活性化のため、昭和50年代から種々の委員会等で指摘されていました。平成に入ると、県は有識者からなる「秋田都心軸調査委員会」を設置して、基本計画（案）を策定しました。その後、各種の検討を加え、合理的な計画の実施についての提言を受け、秋田中央道路建設事業に着手しました。

本稿は秋田中央道路供用前後の秋田市内の交通量や渋滞状況の変化を中心に、整備効果について報告するものです。

2. 秋田中央道路の概要

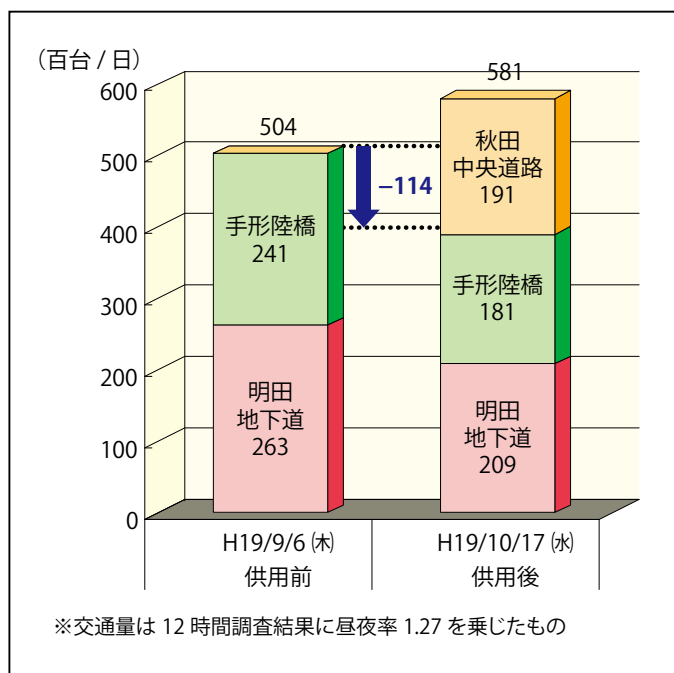
秋田中央道路は国道7号臨海十字路を起点とし、秋田自動車道・秋田中央ICを終点とする延長約8kmの地域高規格道路であり、①秋田市中心部と秋田自動車道および秋田空港とのアクセス機能の向上、②秋田駅東西間の交通渋滞の緩和、③中心市街地の活性化支援を目的に計画されています。

そのうち秋田駅の東西間をトンネルで結ぶ2.55kmは、平成9年に都市計画決定され、平成12年に事業認可を受けています。ルートは交互通行による二車線の自動車専用道路で、途中、千秋公園のお堀の下から中央通りへ出る中央街区ランプ（出口のみの一方通行）を設けています。工事は平成13年に着工し、工事区間の約1.5kmがシールドトンネル区間であり、耐火板使用により二次覆工を省略した日本で初めてのトンネルとして、平成19年9月15日に開通しました。

3. 供用による整備効果

（1）秋田駅東西間の交通が分散

図－1 供用前後の秋田駅周辺幹線道路交通量

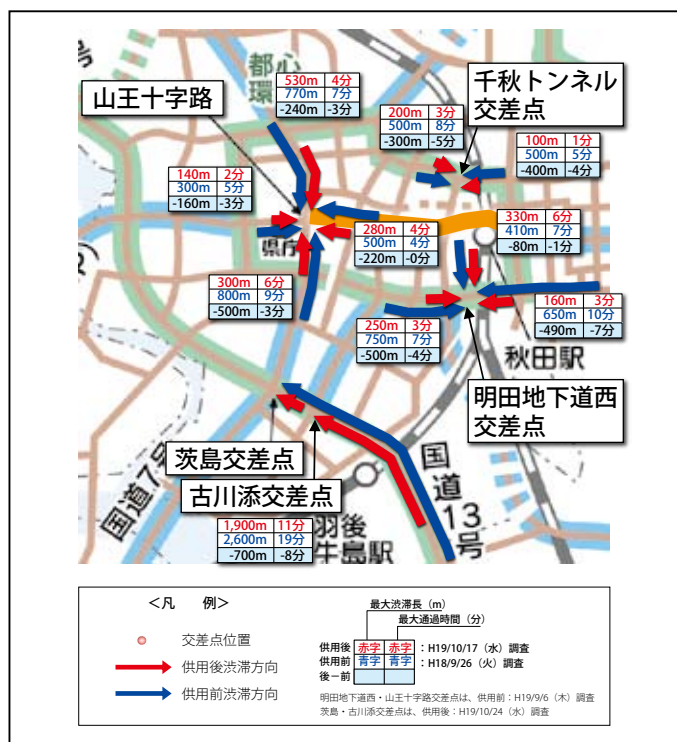


供用後の秋田中央道路は、19,100台の交通量が観測されています。また、秋田中央道路と並行する幹線道路である手形陸橋では、開通前は24,100台あった交通量が、開通後は25%減の18,100台、もう1つの並行幹線道路の明田地下道でも、開通前の26,300台が、開通後は20%減の20,900台となるなど、秋田中央道路へ交通転換により既存の幹線道路の交通負荷が軽減されています。

また、秋田中央道路利用による交通転換は、生活道路の細街路にも波及しており、朝の出勤時間帯では10%の減少、夕方の帰社帰宅時間帯では20%の減少となっています。このことは、生活道路としての機能回復、安全性向上にも寄与していることが伺えます。

*交通量はすべて日交通量

図-2 供用前後の最大渋滞長・通過時間



(2) 交通渋滞が緩和

周辺道路の交通渋滞状況については、手形陸橋に隣接する千秋トンネル交差点では、手形方面から千秋トンネル方向への渋滞長が500mから100mに減少し、通過時間も5分から1分に短縮、明田地下道西交差点でも、東通方面から明田地下道方向への渋滞長が650mから160mに減少し、通過時間も10分から3分に短縮されています。また、国道13号の茨島交差点でも大仙市方面からの渋滞長が2,600mから1,900mに減少し、通過時間も19分から11分に短縮されるなど、秋田中央道路の整備効果は広範囲におよんでいます。さらに、冬期の所要時間の短縮は特に顕著に現れており、供用前の朝の混雑時で秋田中央ICから県庁まで65分かかっていたものが、供用後は29分と

なり、36分の大幅短縮になっています。

このような交通渋滞の緩和によって、市内の路線バスの旅行速度を上昇し、公共交通の円滑性が向上しています。

また、渋滞緩和による効果を分析すると、渋滞損失時間が986万人・時／年から844万人・時／年となり14%の削減、渋滞損失金額が293億円／年から250億円／年となり43億円／年の削減となっています。

(3) 市街地と高速道路インターチェンジ間の時間が短縮

秋田中央ICから県庁までの朝の混雑時の所要時間は、秋田中央道路供用前は約24分かかっていましたが、供用後は18分となり6分短縮されています。また、夕方混雑時の県庁から秋田中央ICまでの所要時間も、開通前は26分かかっていましたが、供用後は14分に短縮されています。さらに、秋田市中心部と高速道路とのアクセスが向上したことにより秋田中央ICの出入交通量は開通前より約3割（1日あたり約1,000台）増加し、高速道路の利用も促進されています。

(4) 沿道環境が改善

市街地の交通渋滞が緩和したことにより、生活環境も改善しています。自動車から排出されるCO₂（二酸化炭素）の量は、年間約3,300t削減されると予測されています。これは千秋公園約19個分の森林のCO₂吸収量に相当します。また、NO_x（窒素酸化物）も大型バス約109台分の体積に相当する年間約23tの削減、SPM（浮遊粒子状物質）も500ccペットボトル約21,000本分に相当する年間約2.1tの削減が予測されています。

4. おわりに

本稿では、秋田中央道路供用後の交通量及び渋滞長の変化、沿道環境の改善等定量的な整備効果を中心に報告しました。今後は、地域住民へのアンケート調査や消防・救急医療活動、公共交通機関、運輸関係等へのヒアリング結果がまとまることになっており、秋田中央道路の整備効果を道路利用者の立場から定性的に検証することになっています。

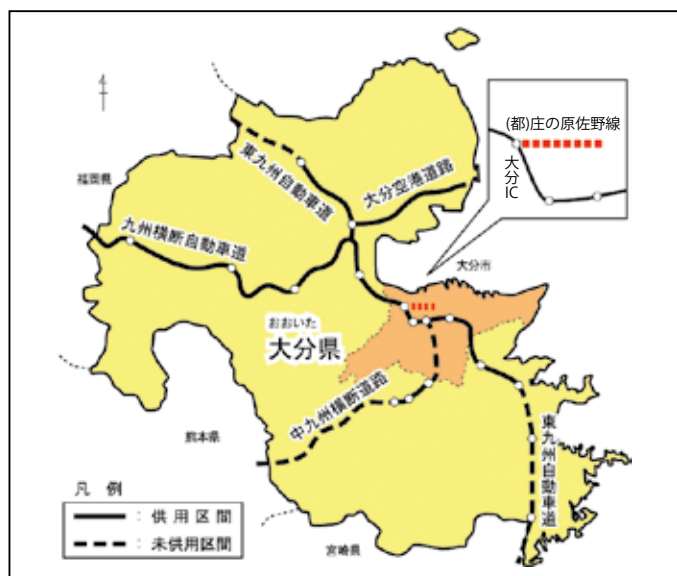
昨年9月29日から秋田県で開催された第62回国民体育大会「秋田わか杉国体」、第7回全国障害者スポーツ大会「秋田わか杉大会」は県民総参加のもと、おかげさまで無事に全日程を終了することができました。その大会前に秋田中央道路が供用でき、地元住民や秋田市・国土交通省をはじめ関係機関から多大なご支援、ご協力をいただいたことに対し、心から感謝申し上げます。

1. はじめに

県のほぼ中央部に位置する大分市は、その中心部を阿蘇・くじゅう山系に源を発した大分川、東部には祖母・傾山系から大野川がそれぞれ別府湾に流れ込み、これらの河口と臨海部を中心に市街地が形成されています。この地域は古くから瀬戸内海を通じて九州と本州を結ぶ重要な位置にあり、大分川河口部では戦国時代、九州全域で勢力を誇った大友宗麟のもと城下町「府内」が形成され、日本初の西洋式病院が開設されるなど南蛮文化あふれる都市があったとされています。高度経済成長期には、海岸埋立による用地造成や大野川からの用水確保が可能なことから新産業都市に指定され、鉄鋼、化学、石油などの工場が相次いで進出し、九州を代表する工業都市として発展してきました。近年でも集積回路や精密機械など加工組立工場の進出が続いている中、自然豊かな野津原町や関アジ・関サバで知られる佐賀関町を編入し、面積501km²、人口47万人の東九州の中核都市として更なる発展が期待されているところです。

2. 大分市内の交通状況

図-1 位置図



新産業都市の指定を契機として、1970年には26万人であった大分市の人口は80年には36万人、90年には41万人

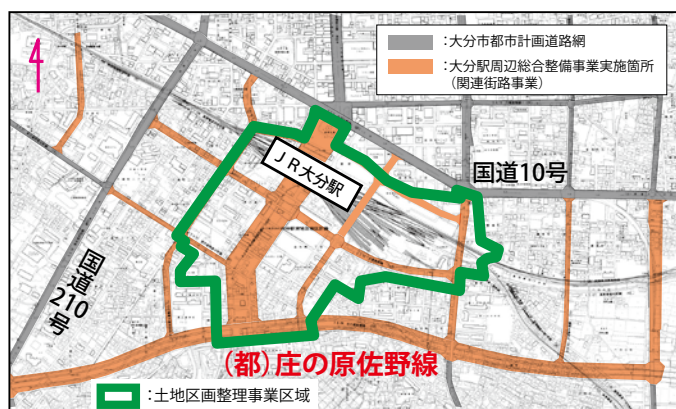
と急速に増加してきました。その結果、県人口の約3分の1を占めるに至るほど一極集中が進むなど都市活動のさらなる活発化のため、モータリゼーションの進展や郊外型店舗の進出等に十分対応できない都市基盤整備の遅れが徐々に顕在化してきました。特に、大分川渡河断面(図-2参照)の容量不足に起因した交通渋滞が慢性的に発生しており、また、幹線道路網が郊外から中心部に対して放射状に集まる構造であることが、都心部の渋滞要因となっている側面もあり、現在、大分市内における交通渋滞対策が喫緊の課題となっています。

図-2



3. 大分駅周辺総合整備事業

図-3



大分駅周辺では、JR日豊本線等の踏切による渋滞や交通事故が発生しており、中心市街地を形成する駅北側

に対して、鉄道関連の大規模空閑地等が大部分を占める駅南側は、土地が有効に活用されない状況が長く続いていました。そのような中、駅周辺の道路網の再編を行うとともに、南北市街地の一体化を図り、駅北の「商業業務中核都心」と駅南の「情報・文化新都心」の位置付けのもと、ゆとりと潤いのある新都心を創出することを目的として、「大分駅付近連続立体交差事業」（県施行）、「大分駅南土地区画整理事業」（市施行）及び関連街路事業（県・市施行）を実施することになりました。

図－4



4. 地域高規格道路「大分中央幹線道路」の役割

大分中央幹線道路は、全延長15.3kmの都市計画道路「庄の原佐野線」のうち、東九州自動車道大分ICから大分市の中央部に位置する（都）下郡中判田線に至る約6kmの地域高規格道路です。現在、新都心となる大分駅南区画整理区域への東西からのアクセス道路として、国道210

号～国道10号間を大分駅周辺総合整備事業と一体的に大分県が整備（街路事業）しているところであり、本年9月から開催される「チャレンジ！おいしい国体」までの暫定供用を目指しています。

図－5 （都）庄の原佐野線（地域高規格道路：大分中央幹線道路）



大分県では平成16年12月、中津市にダイハツ九州（株）が進出・操業開始されました。その他、北部九州には自動車メーカーや関連企業が多数立地しています。市内の地場企業がそれらに参画し、さらなる産業振興に結びつけるためには、北部九州地域との交流基盤となる東九州自動車道の整備進捗と併せて、大分都市圏における効率的な交通体系の整備が必要不可欠です。

引き続き大分川を渡河延伸することによって、市内中心部等における慢性的な渋滞の緩和に寄与するだけでなく、大分都市圏の円滑な都市活動を支える交通体系を実現し、新たな物流・交流を生み出す東西連携軸としての役割が期待されています。

図－6 大分市幹線道路網図



1. はじめに

首都圏の高速道路は、東名・中央道・東北道などこれに接続している放射方向の首都高速道路が完成しているのに対し、これらを結ぶ環状方向は首都高速都心環状線のみという状況にあります。このため、都心環状線に目的地を持たない約6割の通過交通により、都心環状線先頭とする慢性的な渋滞が発生しています。

この渋滞対策として、首都圏では都心からおおむね8kmに位置する「首都高速中央環状線（中央環状線）」、おおむね15kmに位置する「東京外かく環状線（外環道）」、40～60kmに位置する「首都圏中央連絡自動車道（圏央道）」という3つの環状道路が計画されています。

中央環状線のうち現在事業中の中央環状新宿線と中央環状品川線が開通すると3環状の1つがはじめて全線開通します。これにより高速道路全体のネットワークが効率よく機能し、都心環状線などの慢性的な渋滞が緩和されます。

また、中央環状新宿線の整備にあわせ、その地上部分にあたる山手通りを関連街路として整備しています。

2. 中央環状新宿線

(1) 路線概要

中央環状新宿線は、全長約47kmの中央環状線の西側区間にあたる延長11kmの路線です。この路線の開通により、

3号渋谷線、4号新宿線及び5号池袋線が中央環状線と結ばれ、都心環状線に集中する交通が迂回・分散することで都心環状線先頭とする首都高の渋滞が半減すると見込んでいます。

この区間は通称「山手通り」の名で親しまれている東京都市計画道路幹線街路環状第6号線を40mに拡幅する街路事業を同時に行いながら、その下にトンネル構造（山手トンネル）で整備を行っています。このうち、4号新宿線～5号池袋線間6.7kmが昨年12月22日に開通しました（図－1、2）。

(2) 開通による交通状況の変化

今回の開通による渋滞緩和効果として、環状道路の迂回・分散効果により首都高の渋滞がピーク時で約2割減少することを予測していました。

この予測に対して開通後の1月から3月末までの平日平均の値を昨年の同時期と比較したところ、渋滞ピーク時（11時）の渋滞長は22%減少していました（図－3）。高井戸から三郷までの所要時間は、山手トンネルを利用することにより都心環状線を迂回できるようになったため、渋滞ピーク時で77分かかっていたものが51分となり、開通前に対し26分短縮されました。また、高井戸から都心環状線の霞が関までの所要時間についても、4号新宿線上りの渋滞が大幅に緩和されたため、32分が24分と開通前に対し8分短縮されました。

以上のように、まだ開通直後のデータではありますが、期待通りの効果が発揮されていると考えています。

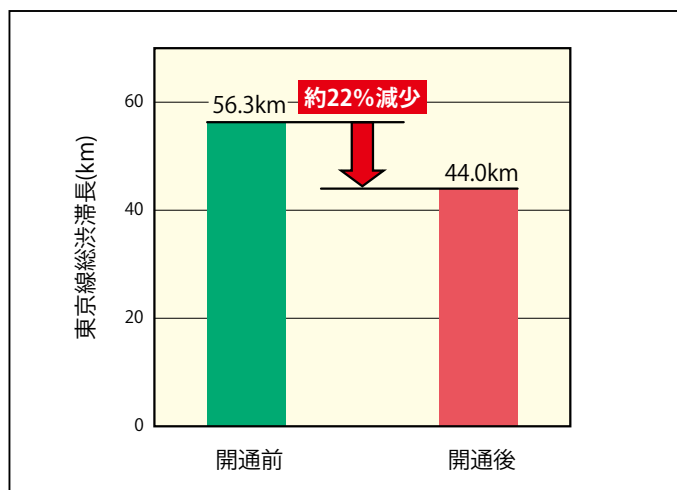
図－1 位置図



図－2 山手トンネル



図-3 首都高の渋滞長変化（渋滞ピーク11時）



(3) 3号渋谷線～4号新宿線間の整備

中央環状新宿線のうち、残る3号渋谷線～4号新宿線間4.3kmについては、平成21年度の開通を目指して現在整備を行っているところです。

このうち、3号渋谷線と接続する大橋ジャンクションは東京都施行による東京都市計画事業大橋地区第二種市街地再開発事業により、ジャンクションと周辺区域のまちづくりについて一体的な整備を行っています。

3. 中央環状品川線

(1) 路線概要

中央環状品川線は、中央環状線の最後の整備区間である南側区間にあたる延長9.4kmの路線です。高速湾岸線から分岐したのち、目黒川および環状6号線（山手通り）の地下空間を北上し、中央環状新宿線と3号渋谷線に接続します。

本路線が完成することで、首都高の渋滞がほぼ解消することから、一般道路の混雑緩和も図られ、沿道の環境が改善されます。

本路線の構造については、ほぼ全線でトンネル構造を採用することにより、自動車からの騒音・振動・排気ガスが沿道に与える環境を最小限にすることができます。

(2) 事業の進め方

中央環状品川線の事業手法については、東京都の街路事業と首都高速道路株式会社の有料道路事業を併せた合併施工方式が、都市高速で初めて認められました。

施工分担は、本線シールドトンネルの内回り線を東京都、外回り線を首都高がそれぞれ建設します。大井北に設けるシールド発進立坑、4箇所に設ける換気所の構造物は東京都が整備し、換気所の内部設備、五反田出入口、

大井JCTは首都高が整備します。また、都施工のトンネル内についても、舗装、トンネル内装、附属施設については首都高が施工します。

(3) 現在の進捗状況と今後のスケジュール

東京都は、平成17年度から街路事業として着手し、現在、用地買収及び大井北発進立坑工事を行っています。（図-4）

有料道路事業については、平成18年度に都市計画事業認可を得て事業着手し、現在、シールドトンネルの設計を進めています。

中央環状品川線の完成予定年度としては、平成25年度を目標としています。

図-4 大井北発進立坑



4. 山手通り

(1) 路線概要

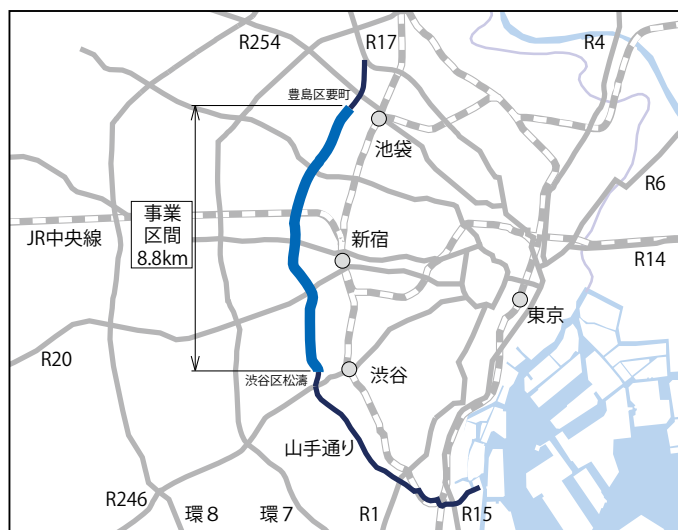
山手通り（東京都市計画道路幹線街路環状第6号線）は、東京23区西側、J R山手線の外周に位置し、品川区東品川を起点として、目黒区、渋谷区、中野区、新宿区、豊島区を経て、板橋区氷川町に至る、全長が約20kmの道路です。

東京区部における道路は、放射・環状型の道路網となっており、山手通りは環状線の1つとして、都心に集中する交通を分散・誘導することにより道路交通の円滑化を図るとともに、周辺のまちづくりのための基盤形成など重要な役割を担っています。

(2) 山手通りの整備

現在、渋谷区松濤から豊島区要町までの8.8kmの区間において、山手通り地下の中央環状新宿線の整備にあわせて、幅員が22mであった道路を40mへ拡幅する事業を、道路特定財源の活用により行っています。

図-5 山手通り位置図



高速道路の工事に影響のない区間から工事を開始し、現在は、中野区東中野の約200m区間が完成しています。平成19年12月の中央環状新宿線の首都高4号線～5号線間開通に伴い、平成20年度から整備が本格化していきます。

(3) 山手通り整備の基本的な考え方

現在の道路整備においては、自動車の交通機能の重視から、歩行者や自転車も含めた交通機能や空間機能の重視へ、画一的な道づくりから個性ある道づくりへの考え方の転換が求められています。このような社会情勢の中、山手通りにおいては以下に示す考え方を基本として整備を行っています。

◆緑豊かな道路

- ・両側の歩道と中央分離帯に豊かな街路樹を植栽することにより、沿道環境に配慮した道路とする。

◆人にやさしい道路

- ・広い歩道幅員を確保する、車道との段差の少ない歩きやすい歩道とする、また、全線で自転車通行帯を設置することにより、歩行者や自転車が安全で快適に通行できる道路とする。
- ・電線類を地中化することにより、すっきりとした歩道空間を実現する。

◆渋滞のない道路

- ・全線において停車帯を設置する、大型車の荷下ろしスペースを設置する、また、交差点で右折レーンを設置することにより、自動車のスムーズな通行を確保する。

(4) 山手通り整備の進め方

山手通りが親しまれる道路となるよう、地域の方々と協働して道路づくりを進めています。地域の方々、地元区、東京都とで意見を交換する場として「意見交換会」を設置し、主に歩道部の整備方針について活発な議論を行い

ました。植栽の種類や、歩道舗装となるインターロッキングブロックの色、自転車通行帯と歩行者通行帯の分離方法など、地域の特色として反映されやすいものを対象として、山手通りの整備に反映させています。

東京都では、山手通りの整備を通じて、首都東京にふさわしい風格と魅力をもった、新しい時代の道路空間の創出を目指しています。

図-6 山手通り標準横断面図

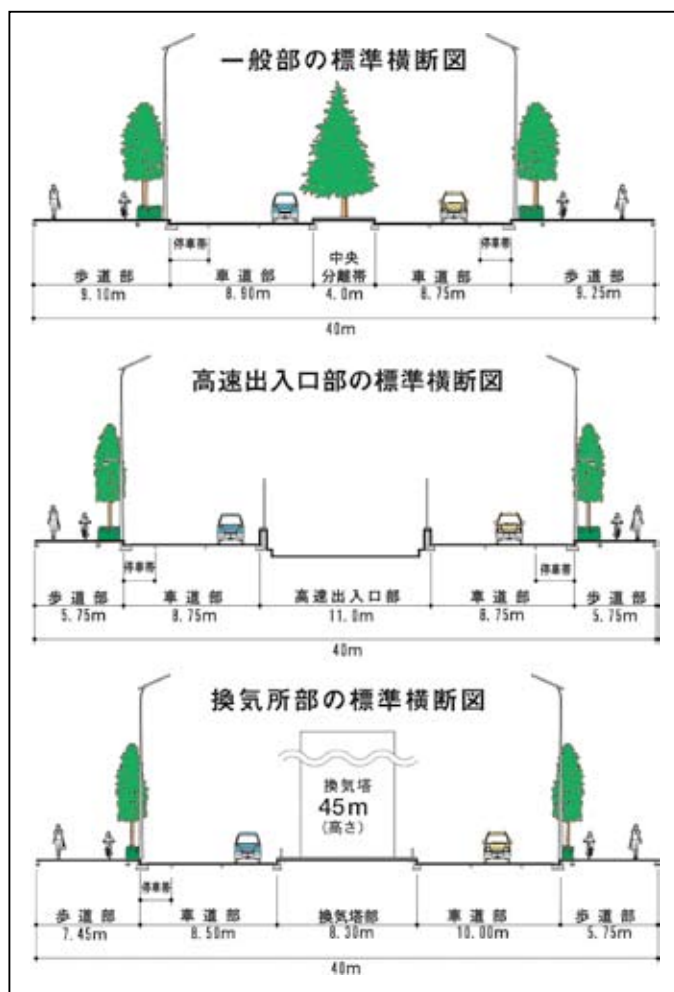


図-7 山手通り完成イメージ図



「日暮里・舎人ライナー」の開業について

東京都建設局道路建設部鉄道関連事業課 / 東京都地下鉄建設株式会社

1. はじめに

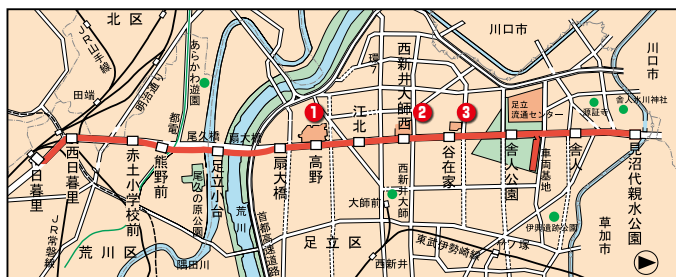
平成20年3月30日、新交通システム「日暮里・舎人ライナー」が開業しました。東京都として、「ゆりかもめ」、「多摩都市モノレール」に続き、インフラ補助制度に基づき道路特定財源を導入し、整備を進めた3つめの路線です。

この路線は、鉄・軌道系交通機関の空白地帯である東京の区部北東部の交通利便性の向上を図るために整備を進めてきたものです。

図-1 日暮里・舎人ライナーの位置



図-2 日暮里・舎人ライナーの路線図



※①高野土地地区画整理事業、②江北6丁目団地、③都営谷在家団地

2. 建設の経緯

日暮里・舎人ライナーは、昭和60年7月の運輸政策審議会答申第7号において、「輸送需要の動向等を勘案のう

え、新交通システム等を導入する」との答申がなされました。翌年の第二次東京都長期計画において、東京都の計画として位置付けされました。

その後、調査・検討を進め、平成３年度に旧建設省の事業採択を受け、都市計画の手続き及び軌道法の手続きを平行に進め、平成７年に軌道法の特許を取得（東京都地下鉄建設㈱）、平成８年８月に、インフラ部である新交通専用道、導入空間となる関連街路（放射第１１号線）及び都市高速鉄道の都市計画決定を行いました。

平成9年には、都市計画事業認可、軌道法の工事施行認可を得て、同年12月に工事に着手しました。

3. 事業の概要

(1) 計画概要

東京メトロ南北線・埼玉高速鉄道と東武伊勢崎線に挟まれた東京都区部北東部は、都心に近接した位置にあるにもかかわらず公共交通網の整備が遅れている地域であり、土地利用も十分行われていない状況にあります。また、道路整備の遅れもあり、この地域の幹線道路である放射第11号線（尾久橋通り）では、交通渋滞が日常化すると共に、唯一の公共交通機関であるバスの運行状況は、定時性、速達性とも十分な状況ではなく、この解消が急務となっていました。

日暮里・舎人ライナーは、このような現状を改善し、区部北東部における交通不便地域を解消すると共に、沿線の新たなまちづくりを誘導し、地域の活性化を図ることを目的として計画されました。

支柱、橋げた等のインフラ部は、国土交通省のインフラ補助を受け、街路事業として東京都が整備し、車両製作や電気設備工事等のインフラ外部の整備は、東京都地下鉄建設株式会社が担当しました。

(2) 路線概要

本路線は、ＪＲ・京成日暮里駅東口を起点に、埼玉県との都県境である足立区舎人地区の見沼代親水公園駅を終点とし、放射第11号線（尾久橋通り）を導入空間とする高架式の新交通システムとして建設されました。

途中 J R 常磐線、京成本線を跨ぎ、熊野前陸橋、隅田

川の尾久橋、荒川の扇大橋の橋梁部は橋の下流側を通過します。荒川左岸の路線最高点（A.P.31.5m）で首都高速中央環状線を跨ぎ、50%の最急勾配で扇大橋駅に下って行き、さらに北上し、環状7号線を跨ぎ、都立舎人公園を通り都県境に至る路線です。

路線中、起点である日暮里駅では、JR、京成と乗換えができ、西日暮里駅では、JR、東京メトロと、熊野前駅では都電と乗換えができます。

また、車両基地は、新交通システムとしては全国で例のない覆土式の地下構造形式を採用しました。

（3）駅舎概要

駅数は全13駅（荒川区内4駅、足立区内9駅）で、標準駅は2階が改札階、3階がホーム階の高架2層構造であり、歩道から連絡通路により改札階につながっています。各階への移動手段として、バリアフリーに配慮し、だれもが安心して利用できるように、エレベーターとエスカレーター等を設置しました。

図－3 見沼代親水公園駅



4. インフラ部の整備

平成9年12月、足立区の舎人地区で下部工事に着手しました。インフラ工事は、基礎・支柱工事から始めましたが、まず導入空間である尾久橋通りにおいて、多くの地下埋設物の移設が必要となりました。基礎形式は、経済性や施工性を考慮して場所打ち杭を標準としましたが、一部では深礎杭、ケーソン、鋼管井筒基礎で施行しました。その後、荒川、隅田川の横断、環七通り、明治通りなど幹線道路の上空やJR常磐線、京成本線、都電荒川線など鉄道の横断など、厳しい現場環境での桁架設工事を実施しました。特に首都高速中央環状線を深夜4日間通行止めし架設を行った荒川横断橋梁は、困難工事の1つでありましたが、日暮里・舎人ライナーのシンボリックな橋梁となっています。これらの困難工事が続き、平成18年6月、全線9.8kmの桁がつながりました。さらに、床版、走行路などの上部仕上げ工事を進め、平成18年11月に本線

でのインフラ工事は完了し、インフラ外工事にバトンタッチしました。また、駅舎は、平成16年3月に西新井大師西駅より工事着手しました。駅舎工事に引き続き連絡通路の工事を進め、本年3月に全てのインフラ工事は完了しました。

引き続き、電線類の地中化を含め関連街路の整備を進めており、駅周辺部より順次完成する予定となっています。

図－4 荒川横断橋梁



5. インフラ外部の整備

案内軌条や駅舎内装、システム工事（電力設備、信号・通信設備、車両製作等）のインフラ外部及び車両基地は東京都地下鉄建設㈱が施行しました。

案内軌条は、車両を安全に誘導するためのガイドレールで、H型鋼を走行路の左右に設置しました。

駅舎内装工事は、工事途中に施行されたバリアフリー新法をはじめとするバリアフリー関連法令を遵守することはもとより、努力目標とされる新ガイドラインの「標準的な整備内容」を達成できるよう配慮しました。

プラットホームにはお客様の列車との接触防止、軌道への転落防止対策としてホームドア及びホームスクリーンを設置しました。

システム工事に関して、コスト縮減、最適施設の導入、責任施工体制の徹底を図ることなどから、部門別プロポーザル方式を採用し、プロポーザルで選定したシステムメーカーで共同企業体を組んでシステム全体を契約する方式を採用しました。

電力設備は変電設備（車庫内受電変電所等）と車両の動力源である電路設備（複合剛体電車線等）等を整備しました。

信号・通信設備は車両を安全に運行するための信号保安設備（連動装置、自動列車制御装置等）、その他信号設備（自動列車運転装置、運行管理装置等）と通信設備（列車無線、非常発報装置等）、駅務機器（自動券売機、自動改札機等）を整備しました。

車両は新交通システムの設計標準化仕様に基づく、5両固定編成の自動運転で、開業時は12編成を配備しました。車体は直線・平面を主体とし、外観もステンレス無塗装でラインカラーを帯状にシール貼りするなど維持コストの低廉化を図りました。

車両基地は、沿線が既成市街地となっていて、まとまった用地の確保が困難であることから、沿線にある都立舎人公園を重層的に利用することとしました。施設規模は、延長約530m、幅約85m、面積約4haであり、車庫機能のほか、管理施設も収容されています。

当初、車両基地は軌道事業者が整備することとしていましたが、支線、車庫を含め車両が走行するための基本的な構造物は、インフラ施設として整備することが可能なため、本線同様に特殊街路として都市計画決定を行い、インフラ部として整備をしました。

車両基地は、インフラ部を含め地下鉄建設㈱が一括して施行しました。施行にあたり、民間の優れた技術の導入を促進し、品質の向上を図るため、従来の一括請負方式とは異なるアットリスクCM（コンストラクション・マネジメント）方式を採用しました。

車両基地の上部は覆土し、都立公園として整備され、開業に合わせて開園しました。

6. 軌道経営者の変更

日暮里・舎人ライナーの開業に当たって、社会情勢の変化などを踏まえ運営主体について検討した結果、有利な資金調達により安定的な経営が可能であること、地下鉄等で培ってきた実績の活用により円滑な運営が可能となること、都営交通ネットワークの一元的な運営による利用者の利便性の向上に資することなどにより、東京都交通局が運営することとし、平成19年8月に国土交通大臣へ軌道事業の譲渡譲受許可申請を行い、同年10月に許可されました。なお、譲渡日は開業当日としました。

7. 沿線のまちづくり

本路線の事業を契機に、沿線では、いくつかの面整備事業が行われてきています。その中でも、日暮里駅周辺では大規模な開発が進んでいます。

日暮里駅は、本路線の起点駅であり、JR線、京成線と接続する最大の結節駅です。このため、乗降客の乗り換えの利便性に配慮し、3階のホーム階にも改札口を設け、JR線、京成線の改札階にエレベーターやエスカレーター等で直接接続するように整備しました。

また、京成線の日暮里駅では、平成22年度開業予定の成田新高速鉄道のターミナル駅となるため、日暮里駅総

合改善事業として、駅の3層化の整備が進められています。JR日暮里駅においても、乗り換え客の増加が見込まれることから、コンコースを拡幅すると共に、バリアフリー施設の整備を行っています。

これらの公共交通の整備に連動して、日暮里駅駅前の地区において、健全で魅力ある複合市街地の形成を図るため、「ひぐらしの里西地区」「ひぐらしの里中央地区」「ひぐらしの里北地区」の3地区で、住宅、業務、商業機能を併せ持つ再開発事業が推進されています。

既に、西地区の再開発ビルについては、昨年完成し入居済となっており、施設規模が一番大きい中央地区の再開発ビルについては、日暮里・舎人ライナーの開業と同時期に完成しました。

3地区の再開発ビルには、地区間及び日暮里・舎人ライナーとの連絡性の向上を図るため、ペDESTリアンデッキが設置され、駅舎と東西2箇所で接続しています。

この他、新交通日暮里・舎人ライナーの沿線ではマンションや大型店舗の建設が続くなど、新線の導入に伴うまちづくりが進展しています。

8. おわりに

開業前日の3月29日、日暮里・舎人ライナーの開業記念式典が、執り行われました。式典は、主催者である石原都知事を始め、松島国土交通副大臣、東京都議会議員、国会議員、都議会議員など約270名の来賓の方々にご出席いただき、日暮里駅でテープカット等を行った後、ライナーに試乗し舎人公園駅に向かいました。舎人公園では、バルーンリリースを行い、盛況のうち無事閉式しました。

3月30日午前5時40分、日暮里・舎人ライナーの開業を待ちわびた乗客を乗せ、一番列車が舎人公園駅を発車しました。折り返し駅となる見沼代親水公園駅や日暮里駅でも大勢の方々が待ちかまえ、早朝から大盛況となりました。また、当日は舎人公園でイベントも開催され、終日大勢の乗降客でにぎわいました。その後も順調に運転を続けており、日暮里・舎人ライナーは地域の足として早くも沿線に定着してきています。

この開業を契機に、沿線のまちづくりが促進され地域の活性化が図られるなど、日暮里・舎人ライナーの整備による効果が拡大していくことを期待しています。

図-5 日暮里駅周辺



ライトレール研究部会の活動について

(社) 日本交通計画協会 ライトレール研究部会

ライトレール研究部会（以下、「研究部会」という。）は、ライトレール（LRT）を都市交通システムのひとつとして取り上げ、LRTの基本的かつ総合的な調査・研究と開発およびその成果の適用・評価を実施し、導入可能性の高い都市への適用を検討して、その実現に向けての法制度・各種基準などの研究を行うことを目的に平成2年度から活動を続けております。

「研究部会」の活動は、「研究」、「情報収集・情報発信」、「コミュニケーション」で構成され、平成19年度の活動内容は次に示すとおりです。

1. 研究

1) LRTシステムの標準化に向けての基礎的研究

- 18年度研究成果に基づき、車両を導入する場合の「基本的要求仕様」を明らかにした。
- また、我が国におけるLRT車両の計画・設計・導入のプロセスを明らかにするとともに、コストダウンの観点から前述した要求仕様項目ごとに共通設計の実施に対する問題点と実現の可能性を検討した。
- その結果、現状では市場規模が車両の標準化と共通設計の実現を難しくする最も大きな要因となっていることが明らかになった。

2) 民間活力を活用したLRT事業に関する導入スキームの基礎的研究

- LRT事業について、民間活力を活用したプロジェクトファイナンス方式により事業を行う場合のスキームや具体的な手法、課題を明らかにした。
- 更に、現状の事業における問題からコスト縮減やバス事業者との調整につながるスキームを示し、ケーススタディを行い、問題点の抽出やその実現性を評価した。

■緑化軌道（鹿児島市役所・交通局視察より）



3) LRT導入による既存橋梁の影響に関する検討

- 車両の大型化を踏まえ、併用軌道を走行するLRT車両が橋梁に与える影響を明らかにし、改良設計の考え方を示した。
- これらに基づき、車両の大型化や新型車両の導入する場合の既存橋梁に対する検討方法、検討項目および対策イメージについて体系的に明らかにした。

2. 情報収集・情報発信

1) 国内外新技術等の視察

- 欧州LRT事業視察／パリ、マルセイユ等（平成19年10月）
- 川崎重工バッテリートラム視察（平成19年11月）
- 鹿児島市役所・交通局／軌道改良、軌道緑化、新型車両視察（平成20年2月）

2) パンフレットの見直し等

- 集約型都市構造におけるLRTの役割、総合交通戦略におけるLRTの活用、近年導入された技術（制振軌道、緑化軌道等）、富山ライトレールの開業等新たな話題を盛り込みながらパンフレットの全面改訂。（近日発行予定）
- 「研究部会」ホームページの随時更新。
(<http://www.jtpa.or.jp/contents/lrt/index.html>)

3. コミュニケーション

1) 国土交通省との意見交換

- 国土交通省都市整備局街路課松谷課長、神田専門官を招き、集約型都市構造実現とLRTの役割、「研究部会」の活動内容について意見交換。（平成19年12月）

2) 全国路面公共交通研究会への参加

- 総会及び講演会「まちの未来公共交通の将来（久保田尚教授）」への参加。（平成19年8月）
- 研究会（広島）で、欧州LRT視察の結果（フランスにおけるLRTの現状）を報告。（平成19年11月）

最後に、今後の活動方針ですが、各年度で実施した研究内容を「LRT要素技術に関する研究」として集大成するとともに、「海外事例集」の充実を含めて公表すること、新たに、制振軌道・緑化軌道に関する設計・施工指針（案）の明確化、地方公共団体のLRT事業実現に向けた支援体制に関する具体的な方策について知見を深めてゆくこと等を活動の柱と考えております。

トピックス

駅・周辺地区まちづくり研究部会の活動について

(社) 日本交通計画協会 駅・周辺地区まちづくり研究部会

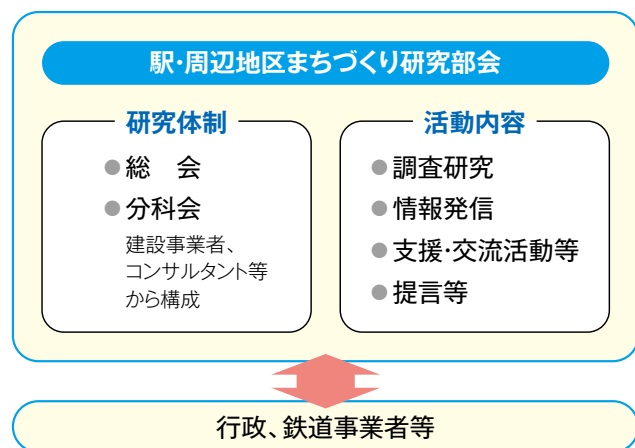
1. 駅・周辺地区まちづくり研究部会とは

少子高齢化の一層の進展、地球環境問題の高まり、厳しい財政的制約などから、駅を拠点としたまちづくりの必要性が高まっています。

当研究部会は、駅及び周辺まちづくりが置かれる社会状況や具体的な検討課題について、幅広い意見を集約しつつ、必要に応じてケーススタディを含む検討を深め、国の施策への支援・提案・問題提起を行うこと等により、鉄道駅・周辺まちづくりの一層の進展を図ることを目的として2004年3月に設置されました。

2. 研究体制と活動内容

駅・周辺地区まちづくり部会は、学識経験者（部会長、副部会長）、建設事業者・コンサルタントから構成され、連続立体交差事業を軸としたまちづくりの構想から事業化に至る研究を行っています。



■研究体制

分野別の分科会で調査研究を行い、その成果を総会に報告します。総会では、部会長（黒川洸東京工業大学名誉教授）、副部会長（家田仁東京大学教授、岸井隆幸日本大学教授）から、検討の方向性等についてご意見を頂き、分科会での調査研究に活かしています。

<主な調査研究テーマ>

- 景観等に配慮した鉄道施設のあり方
- コスト縮減方策 等

■活動内容

駅・周辺まちづくりの一層の進展を図るために、以下の取り組みを行っています。

1) 調査研究

- 駅を中心としたまちづくりや鉄道技術についての調査研究
- 全国の連続立体交差事業等に関する事例収集、データベース作成 等

2) 情報発信

- 収集事例等の情報提供 等
 - パンフレット作成、ホームページ立ち上げ
 - 出版企画

3) 支援・交流活動等

- 連続立体交差事業に関する講習会の支援
- 会員企業による分科会的研究
- 事例検討（現地視察、関連団体との交流等） 等

4) 提言等

- 検討内容の発信・提言（計画論、技術論、施策提案など）を目指す

現地視察

■特徴的な高架下利用（遠州鉄道連立第Ⅰ期／静岡県浜松市）



■直上施工による工期短縮（京急蒲田駅／東京都大田区）

