

都市と交通

通巻65号

巻頭言：『自動者』交通を考える ～ 大臣官房技術審議官 斉藤 親 …1

特 集：新交通システム・都市モノレール

1. 新たな公共交通システム …………… 2
2. 切り替えて次世代につなぐ
～ 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 …………… 4
3. 東京臨海新交通臨海線「ゆりかもめ」豊洲延伸事業について … 6
4. 新交通日暮里・舎人線の整備について …………… 8

シリーズ「まちづくりと街路」：都市モノレールの整備効果

1. 新たな公共交通網の整備による都市の活性化
～ 多摩都市モノレール …………… 10
2. 沖縄都市モノレール（ゆいレール）の整備効果と
今後の新たな展開 …………… 12

トピックス

- 「社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会
都市交通・市街地整備小委員会」について
- 全国市長会「まちづくりと一体となった都市交通施策検討会議」
の開催について …………… 14

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

【ポートライナー】上段：延伸路線図、
下段：延伸線開業とともに導入された新型車両（2000型）



【ゆりかもめ】上段：延伸線走行風景
下段左：延伸線整備状況、下段右：高架下整備状況



巻頭言

『自動者』交通を考える

大臣官房技術審議官

斉藤 親



改めて、私たちの日常生活、街中での交通手段の選択を思い返してみたい。自宅や店・オフィスなどから一步外に出た時、私たちは、大きくどちらか二つの選択をしているのではないだろうか？ ドアツードアで『自動的に運ばれる』自家用車や営業車・タクシー等の『自動車』を選択し、若しくは、『自らの足を使い』歩き、あるいは途中鉄道やバスに乗り継ぎながら目的地に向かうもの。後者を（駄洒落で恐縮ですが）私は『自動者』（又は『ラージ歩行者』）と呼びたい。LRTで余りに有名になったフランスのストラスブール市、自動車交通を抑制しLRT導入を唱えて相対峙する候補者を破った市長の当時の選挙演説に、『LRTは歩行の延長上にある』とある。

私は、交通手段選択を、大きく『自動車』と『自動者』に分けることについて、特に二つの点から読者の皆さんに留意を促したい。一つは、移動中の人のおかれている空間的な環境の相違、今一つは人の移動の権利に関わる根本的な問題である。空間的な相違点は、各々のルールに従い、自動車が自由な私的空間に包まれ公道上を移動しているのに対し、自動者は歩道上や車両内といった公共的空間の中を移動していること。その意味では、自動者は『ラージ公共交通』とも言える。また、人が目的地まで移動の希望を何らかの形で実現できることを「人の基本的な権利」と解すれば、物理的に、経済的に、あるいは確実性といった諸事情のもと自動車又は自動者のいずれかが選択可能である状況が用意されていることは、単なる便利、不便ということを超えた重要な意義がある。過日の都市計画審議会答申に、公共交通を「都市の装置」と位置付けた背景もここにあると思われる。

人口減少時代、超高齢社会が到来し、都市政策もいよいよ本格的なコンパクトシティ化への取り組みが叫ばれている。とりわけ、「歩いて暮らせるまちづくり」というテーマは象徴的だ。しかし、実態のトレンドは、都市の大小を問わず、歩かなく（歩けなく?）なっている。交通調査データの紹介は省略するが、分析結果によれば、一つは、同じ移動距離での自動車のシェアが高まっていること、そして今一つは、そもそも移動距離が長くなり自動車にシフトしているということだ。ちなみに、人の一日の移動目的や回数はほとんど変化していない。こうしてみると本当に歩

いて暮らせるようになるには、土地利用政策や自動車抑制策などとタイアップしながら、いかに自動者交通を馴染みやすいものにするかを真剣に考える必要があるだろう。

そこで自動者交通を、先程触れた『ラージ歩行者交通』と『ラージ公共交通』の施設・サービス供給という側面から、もう少し考えてみたい。

まず『ラージ歩行者交通』から。都市計画道路が最近整備率50%を超えた。まだまだ混雑緩和の決め手となる環状道路の整備や踏切の立体化など不十分だが、何よりも整備進展の実感が薄いと言われているのが歩行環境である。少ない緑と並ぶ電柱では、健康のため以外には積極的に歩く気になれない。狭い歩道上を走り、置かれている自転車の迷惑は日常茶飯事。歩くにも、鉄道やバスを利用するにも、バリアフリーはまだ不十分。気分が変わって助けを借りるのには高いタクシーしかなく、運良く乗れたバスや路面電車も自動車との同居に汲々として走る。又々フランスの例で恐縮だが、先頃の選挙でボルドー市長の公約の中に「都心では道路面積の4割を非車道化する」というもの。長年街路整備に関わってきたものとして、反省を込めて言うなら、そろそろ整備率を長さ方向でなく横方向つまり道路断面構成の質で社会に示す時代がきているのかとも思う。

次に、『ラージ公共交通』。自動者にとって、バスや鉄道などの公共交通サービスの有り様は切実な問題だが、一部大都市の鉄道を除き、営業距離・利用者数とも衰退の一途を辿っている。LRT論議が華やかに展開されている横で、路面電車の廃止も進んでいる。これらは経営問題が最大の理由だが、自動車との摩擦も大きな課題である。一方で、自治体による地域限定のコミュニティバスが急速に拡大しており、国では公共交通に係る公設民営化の法制度、助成制度も整備されつつあるという明るい話題もある。

『自動者』交通——歩いて暮らせるまちづくり——をこうして考えたとき、私は、特に、①公共交通の採算性、②道路空間のシェアリングについて根本的にメスを入れる必要があると痛感する。「民のできることは民で」という時代だが、ことこの問題解決については、都市行政、道路行政の中で真に責任ある取り組みをせざるを得ないと思われるものである。

1

新たな公共交通システム

国土交通省 都市・地域整備局 街路課

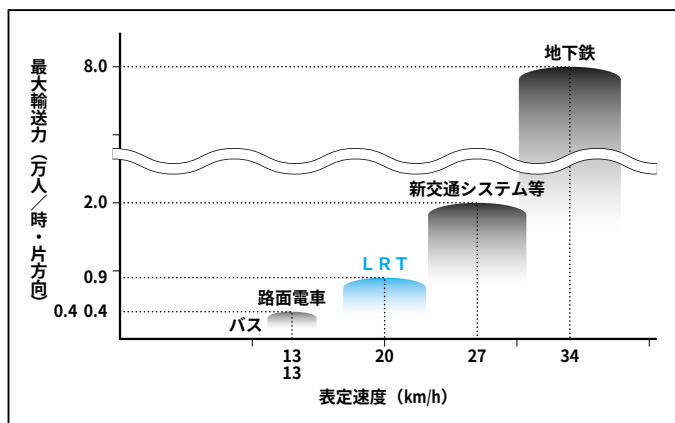
1. はじめに

～新交通システム、都市モノレール導入の経緯～

都市内の公共交通機関の中で、鉄道・地下鉄は輸送力は大きいものの、整備や運行にかかるコストが大きいとされています。一方、LRT・バス等はコストが小さいものの、輸送力が限られ、定時性に劣るとされているなど、システム毎に特性を有しています。

新交通システムや都市モノレールは、地下鉄とLRT・バス等の中間に対応するシステムとして位置付けられ、地下鉄より低廉で、バスよりはるかに高い定時性と大きな輸送力を備え、公共交通機関としての高い信頼性を有しています。また、鉄道よりも曲線、勾配等に強いいため路線の設定に柔軟性を有する点、道路との一体整備が可能のため都市内の既存空間を活用できる点など、従来のシステムにないメリットを持ち合わせています。こうしたことから、新交通システム及び都市モノレールは、鉄道とバス等路面交通の中間的な需要がある場合に、その空白領域を埋める交通機関として導入されてきました。

図－1 都市内公共交通機関の体系



2. わが国の制度と整備の状況

昭和40年代後半以降、モータリゼーションの進展によって、都市内では道路交通の輻輳・渋滞が深刻化する一方、自動車交通需要の増大に対応する道路整備にも限界がある

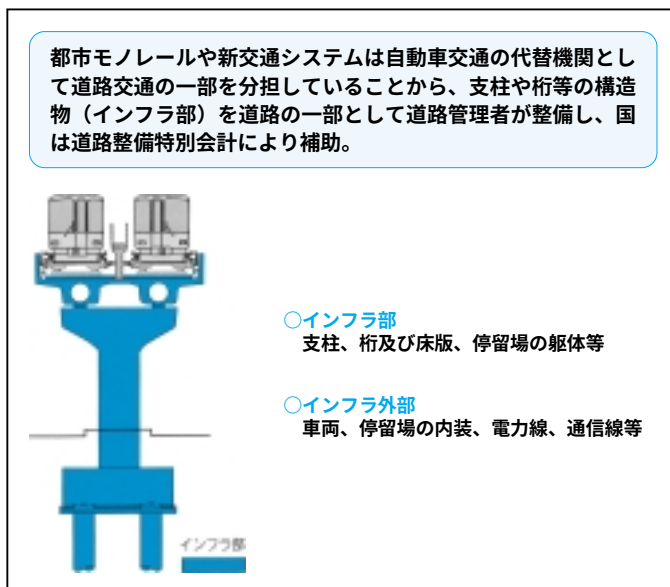
ことから、道路空間を利用して道路交通の補助的役割を果たす新交通システムや都市モノレール、さらにガイドウェイバスシステムの整備が、道路整備の一環として進められてきています。

都市モノレールに関しては、昭和47年11月「都市モノレールの整備の促進に関する法律」が公布・施行されました。この法律は、主として道路内に架設される都市モノレールの整備を促進することによって、都市における交通の円滑化を図り、もって公衆の利便の増進に寄与することを目的としています。このため、①都市モノレールの路線の都市計画決定、②国及び地方公共団体に対する整備の促進のために必要な財政上の支援措置等を講ずる努力義務、③道路管理者に対する都市モノレールの路線に係る道路の新設・改築にあたっての都市モノレールの建設が円滑に事業できるような配慮を求める、との規定が置かれています。

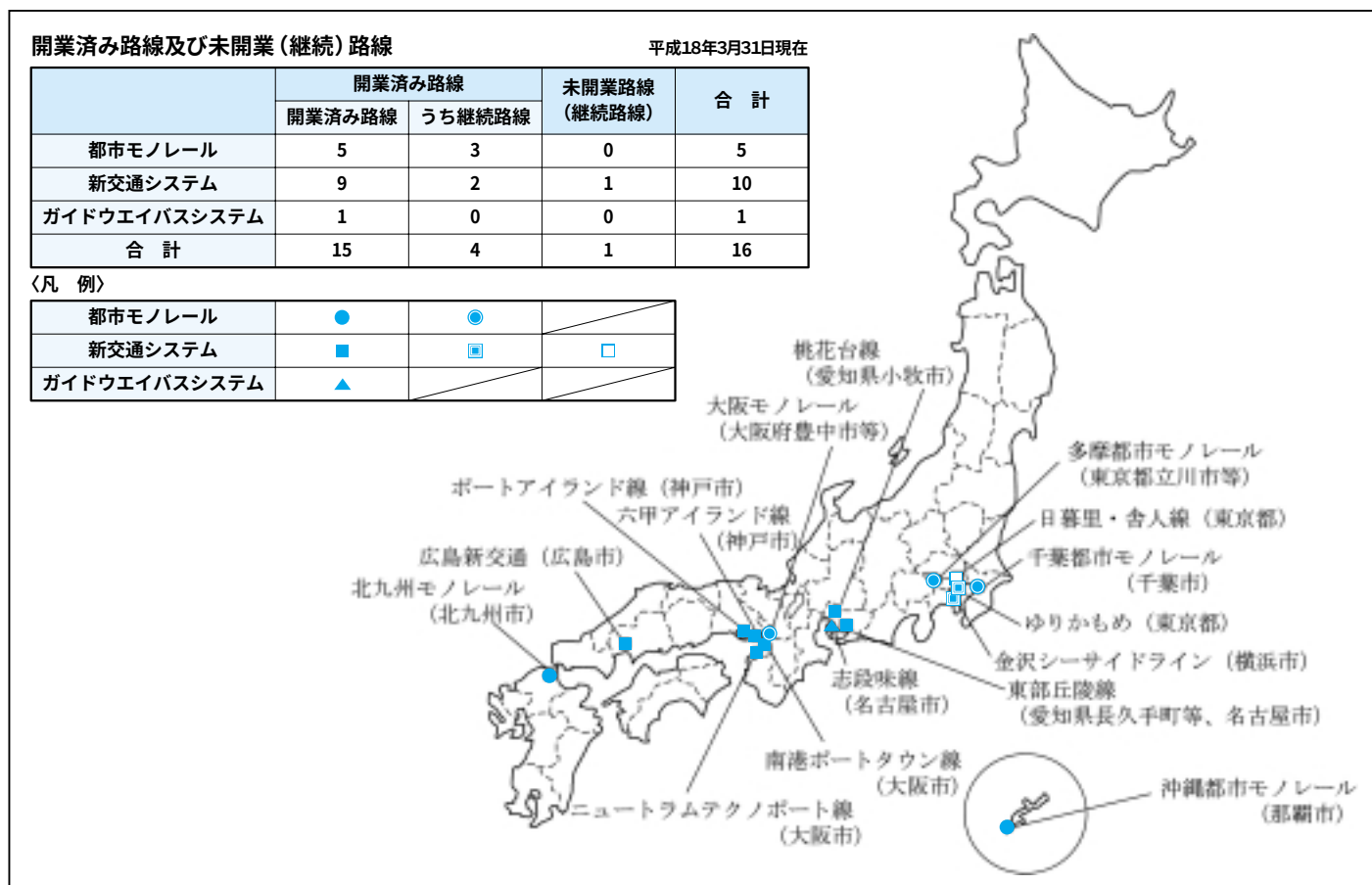
この法律を受け、昭和49年度の道路整備予算において、都市モノレールの橋脚、桁等のいわゆるインフラ部分を道路の一部として補助する制度（インフラ補助制度）が創設されており、また、昭和50年度には新交通システム（昭和62年以後はガイドウェイバスも）のインフラ部分も補助対象とされています。

これまでに、都市モノレール5路線、新交通システム9路線、ガイドウェイバス1路線が整備されています。

図－2 インフラ補助制度の概要



図－3 整備状況



3. 新交通、モノレールの課題と展望

(1) 都市構造改革への対応

本年2月1日の社会資本整備審議会答申においては、今後の少子・超高齢社会の到来に向け、拡散型の都市構造から集約型の都市構造に転換していくことが必要とされています。都市内交通は、都市構造と表裏一体の関係にあるため、都市構造改革を支えられるよう、これまでの需要追従型から、公共交通を軸とした誘導型の都市交通施策に大きく舵を切っていくことが必要となっており、具体的な施策のあり方が都市交通・市街地整備小委員会において審議されているところです。

国土交通省では、自治体を中心となって関係する交通事業者、警察等の関係者により構成される協議会において、将来都市像を実現するために必要な都市交通施策及び実施プログラムを策定し、それに基づいて関係者が総合的に施策を推進していく「都市交通戦略」の取り組みを促進していますが、小委員会における審議等を踏まえ、一層こうした取組を強化していきたいと考えています。

今後の、少子・超高齢社会においては、集約型の都市構造に転換していく上で、公共交通機関の役割が一層高まる

ものと考えられ、新交通システム等が国内各都市の都市交通ニーズ等に対応したシステムとして導入が進むことが期待されます。

(2) 新交通システム等の課題と今後の展望

新交通システム等は完結したシステムを構成しており、既存交通機関との直通等の融通性は考慮されていません。このことは、無人運転化をはじめ、システムとしてサービスの高度化、安全性確保、コストダウンを図れる利点があります。また標準化によるコストダウンも可能です。

一方で、まとまった需要がないとシステムが過大となることや、他の交通モードとの直通運転は困難なため、需要を増やすためには、他の交通機関との連携等の工夫が課題です。

このように、都市モノレール、新交通システムは、都市内公共交通機関として優れた面を有する一方で、導入に多額の投資が必要であったり、まとまった需要が必要である等の課題を有しています。今後、システムの小型化や導入コストの低廉化等を行うなど、国内諸都市の交通状況等から求められるニーズに的確に対応することにより、少子・超高齢社会における公共交通機関として重要な役割を果たすことが期待されています。

切り替えて次世代につなぐ

— 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 —

神戸市企画調整局新交通建設室計画課 久保田 昭則

1. はじめに

神戸港の中心に位置する海上都市「ポートアイランド」と三宮を結ぶ神戸新交通ポートアイランド線は、昭和56年に新交通システムとしてわが国で最初に営業を開始し、「ポートライナー」の愛称で親しまれてきました。

平成7年1月17日の「阪神・淡路大震災」で神戸は大きな被害を受けましたが、復旧・復興の取り組みとして、ポートアイランドでは、コンテナ埠頭西地区の再開発を中心とした再活性化の取組みを進め、ポートアイランド第2期では、神戸経済の活性化を目指し、既存産業や高度先端産業の振興拠点等として、新しい街づくりを進めています。

さらに、神戸空港は、人・物・情報の交流拠点及び神戸経済の活性化に不可欠な都市基盤であり、都心に近接し、利便性の高い、市民に親しまれる空港として平成18年2月16日に開港しました。

神戸新交通ポートアイランド線延伸事業は、ポートアイランド第2期の整備及び神戸空港の開港に伴う新たな交通需要に対応するとともにポートアイランドの交通利便性を高めるため、ポートアイランド線を延伸・複線化し、三宮と神戸空港を結んだもので、2月2日に開通しました。



神戸新交通ポートアイランド線延伸事業

2. 事業のあらまし

神戸新交通ポートアイランド線延伸事業は、神戸の都市空間整備の中でも重要とされる中央都市軸（新幹線新神戸駅～都心三宮～海上都市ポートアイランド～空の玄関口神

戸空港を結ぶ都市軸）に位置する鉄軌道整備事業です。

延伸前は三宮駅よりポートアイランド島内に至る6.4kmを営業線とし約36,000人／日の乗客を運んでいました。

この事業では複線化1km、延伸4.4km、改良区間0.3kmの5.7kmを主として国土交通省の街路事業で整備しました。

複線区間では高架式の軌道建設、既存3駅に新たなホームを設けるなどの駅舎整備を行い、延伸区間では高架式軌道の他、神戸空港駅を始め3駅を新設しました。

また、この事業で最も難工事であった改良区間では、既存線と新線との接続を行いました。

3. 既存単線の複線化

(1) 既存路線を利用した複線化・延伸の実現

ポートアイランド線（既存部分）は、三宮とポートアイランド間は複線ですが、ポートアイランド内では単線ループとなっていました。本事業では、この単線区間の一部を複線化することにより、既存線と連携した形でポートアイランド第2期、神戸空港への延伸を実現しました。この結果、新たに三宮～神戸空港を結ぶことに比べて大幅な建設費の削減を図ることができました。

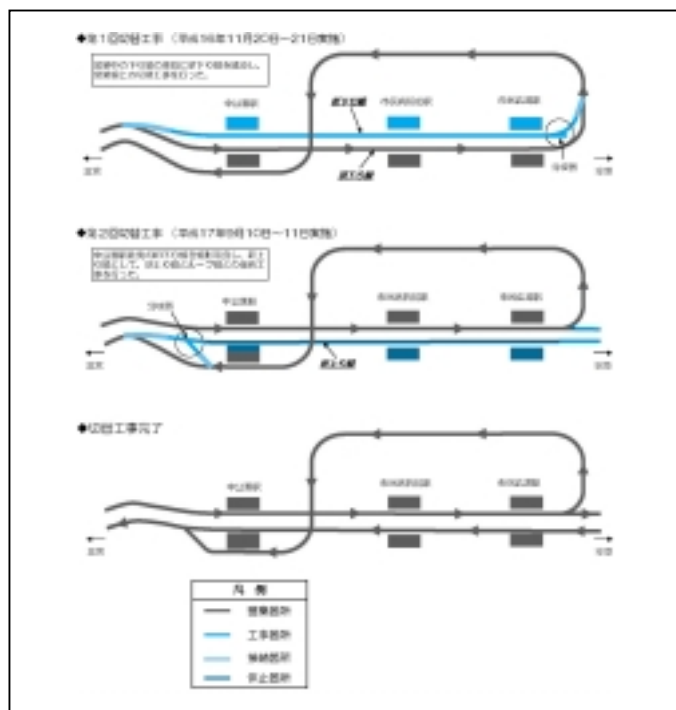
また、既存単線の東側に新単線（新下り線）を建設し、既存単線を上り線に改造することにより、既存線から新線へ電車の走行経路を移す線路切り替えは2回に分かれますが、1回につき2日間の運休日数で施工可能となり、代替バスによる輸送でまかなえる、利用者の少ない土日のみの運休で済ませることができました。

(2) 新交通システム営業線の線路切り替え

ポートライナーの複線化・延伸のためには、2回の線路切り替えが必要となりますが、無人自動運転である新交通システムの営業線における線路切り替えはこれまでに例がありませんでした。

通常の有人・手動運転の線路の切り替えでは車両が入線できれば営業を再開できますが、無人・自動運転の新交通システムでは、入線後の各種試験・試運転が重要かつ不可欠なものとなります。従って、一般の鉄道の線路切り替えに比べて時間を要し、これら全ての工程を2日間でやり切るためには特別な工夫と努力が必要でした。

平成16年11月20～21日と平成17年9月10日～11日のそれぞれ土日に行なった2回の切り替えは、安全確実な工事の実施、綿密な工程管理とリスク管理により、月曜日の始発に無事営業を再開することができ、公共交通機関の使命を果たすことができました。



4. 環境負荷の軽減、景観への配慮

神戸空港、ポートアイランド第2期の整備に伴い、自動車交通量の大幅な増加が見込まれ、環境への影響は非常に大きいものとなります。しかしながら、全線高架、電気駆動、ゴムタイヤ走行による、環境適応とコストパフォーマンスに優れた都市型公共交通機関の延伸によって、自動車交通への過度な依存から脱し、環境負荷の軽減ができます。

また、本事業の全駅においては、景観に配慮し、交通バリアフリー法に基づいて使いやすい施設整備を行うとともに、大きな底による環境負荷の軽減等、サステナブルデザインを考慮しています。



ポートライナー新型車両

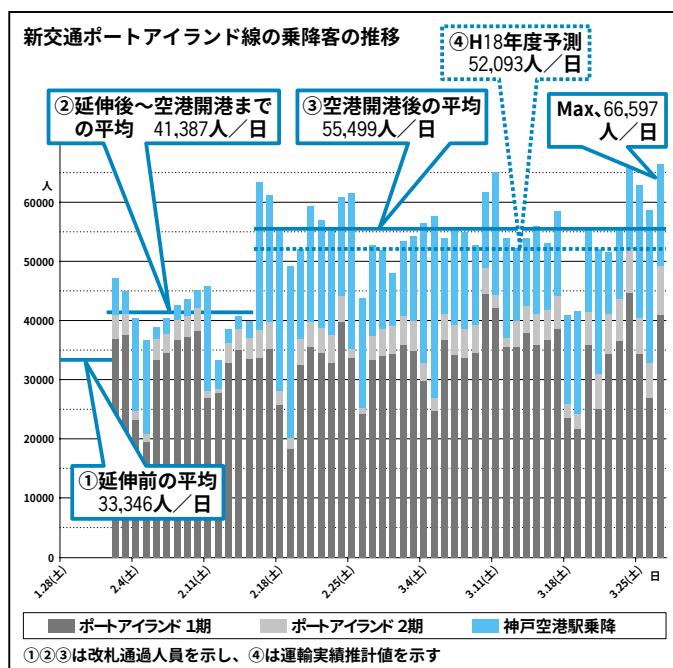


神戸空港駅

5. 利用状況

ポートアイランド線は第3セクターの神戸新交通(株)が営業しています。乗客数は平成5年（53,000人/日）をピークに減少傾向にありましたが、延伸線開通前はほぼ横ばいの状況でした。

延伸線の開通、神戸空港の開港に伴い乗客数は順調に伸び（55,000人/日）、開通前に予測した推計値を超えています。短期間ではありますが神戸空港の搭乗者も約8,200人/日と順調に推移しています。



6. おわりに

本事業により、都心三宮と神戸空港が定時性に優れた公共交通機関で直結（最速16分台）され、神戸空港が都心型で非常に利便性の高いものとなり、人・物・情報の交流拠点として、ビジネスや観光交流を活性化させ、神戸経済の発展に寄与し、関西活性化の一翼を担うものとなります。

また、空港と都心との間にある海上都市では、複線化により単線片方向運行から複線往復運行となり利便性が向上したこと、延伸によりサービスエリアが広げられたことにより、都市再生緊急整備地域の指定を受けた埠頭の再開発や、医療産業特区の認定を受けた産業集積、各種施設の立地を促しており、必要不可欠な交通機関としてその重要性はますます大きくなってきています。

このように本事業は、利便性の高い都心型空港の形成と海上都市の発展、さらには地域経済の活性化に大きく貢献するとともに、その新しい実績と貴重なデータの蓄積は都市土木技術の発展に大きく寄与すると確信します。

1. はじめに

新交通システムゆりかもめの有明～豊洲間の延伸区間が、去る3月27日に開業を迎えました。この延伸により、JR新橋駅に加えて地下鉄豊洲駅からも臨海副都心にアクセスが可能となり、臨海部の交通利便性が格段に向上するとともに、沿線の開発が大きく促進され、ひいては東京の都市再生が図られるものと期待されています。

2. これまでの経緯

ゆりかもめの整備事業は、東京臨海部における交通ネットワークの形成、沿線地域の開発促進と発展を支えることを目的に進められてきました。第一段階として新橋～有明間約12kmが臨海副都心の開発とともに整備され、平成7年11月に開業しました。開業十周年を迎えた昨年には、ゆりかもめの利用者は3億人を超え、今や1日約9万人近くの乗客を運ぶ臨海副都心の欠かせない足となっています。特に臨海副都心訪問者については、その半分近くがゆりかもめを利用しています。

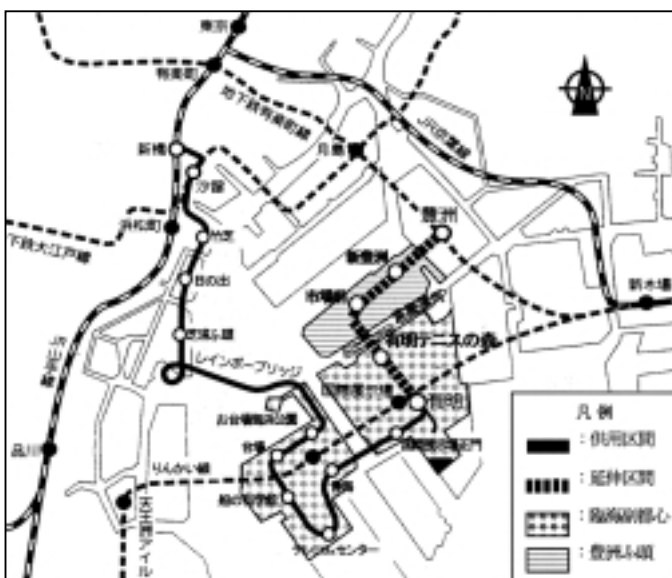
今回開業した有明～豊洲間約2.7kmの延伸事業は、第二段階の整備事業として、臨海副都心の有明北地区及び豊洲

ふ頭の開発に平行して、平成11年12月に着工したものです。延伸区間の大半は、まだ道路のないふ頭跡地や埋立て地であり、ゆりかもめの建設は、導入空間である道路の建設と同時に進められました。今回の開通により交通アクセスが整い、沿線では築地市場の移転や新たな住宅の建設などの開発事業がいよいよ本格化します。

3. 沿線の開発事業

(1) 有明北地区

有明テニスの森駅がある有明北地区は、臨海副都心を形成する4つの地区のひとつです。開発フレームは居住人口が28,000人、就業人口が14,000人で、他地区に比べ住宅が多く存在します。駅を中心とした約35haは、昨年9月に完了したばかりの埋立地で、カニ護岸など水生生物に配慮した護岸が整備されています。また、埋立地以外の区域では区画整理事業が進められています。今回、ゆりかもめと同時に、有明北地区と豊洲ふ頭地区を結ぶ橋梁（有明北橋）が開通し、これまで運河で隔てられていた両地区の連絡が大幅に改善されました。



図－1 ゆりかもめ路線図



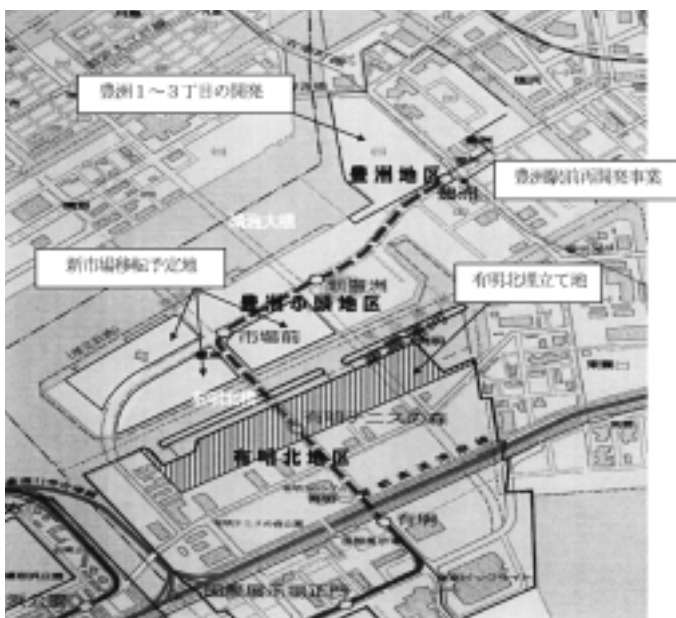
図－2 有明テニスの森駅

(2) 豊洲ふ頭地区

市場前駅、新豊洲駅がある豊洲ふ頭地区においても区画整理事業が進められています。もともと火力発電所などのエネルギー施設が立地していました。この地区には、国内最大の中央卸売市場である築地市場が平成24年度以降に移転してくる予定です。敷地内には、千客万来施設として、一般に開放する施設も配置する計画です。また、豊洲ふ頭地区から晴海地区に架かる新たな橋梁（晴海大橋）が開通しました。これにより、銀座、有楽町などの都心部から豊洲へのアクセスが改善されただけでなく、有明北橋と合わせて、都心と臨海副都心を直結する道路が開通したことになります。

(3) 豊洲地区

豊洲駅南側では、駅前再開発事業による再開発ビル（地上40階・地下1階）の建築が進められています。ゆりかもめ豊洲駅連絡通路からこのビル内を経由し、東京メトロ有楽町線豊洲駅へ雨に濡れずに乗換えが可能となります。また、駅北側の豊洲1丁目から3丁目では、石川島播磨重工業の造船所跡地を含む約50haの大規模な開発が進められており、芝浦工業大学新キャンパスが4月に開校したほか、ショッピングセンターなどが建設されています。



図－3 延伸ルート沿線の開発事業

4. より使いやすいゆりかもめへ

— 延伸部での工夫 —

ゆりかもめは、公共交通機関として健常者はもちろんのこと、高齢者、妊娠婦、子供、障害をお持ちの方など、全ての方にとって使いやすい施設とすることを目指しました。

道路上に設けられた4つの新しい駅は、既開業部同様にプラットフォーム階と改札口のあるコンコース階で構成される二層構造となっています。地上からコンコース階及びコンコース階からホーム階へのアクセスは、階段、エスカレーター、エレベーターにより確保されており、バリアフリーとなっている。特にホーム階とコンコース階を結ぶエレベーターについては、乗り口と降り口が反対側にあるスルーエレベーターを採用したことにより、車椅子の利用者が常に前進移動で乗り降りできます。

延伸部では、ホームの高さを見直し、2cm嵩上げしました。これにより電車とホームの段差が小さくなり、車椅子の方や高齢者も安心して乗り降りできるようになりました。

高齢者、妊娠婦、子供、オストメイト、障害をお持ちの方にも使いやすい、「だれでもトイレ」を設置しました。また、一般のトイレでも2つある洗面台のひとつを低くし、子供などが使いやすいように工夫しました。

延伸部では全駅に目の不自由な方のために触知案内板を設置するとともに音声誘導も設けました。ゆりかもめは、沿線の国際展示場で開催されるコミックマーケットなどへの足としても利用されているため、音声には声優も起用し、親しみやすいものとなりました。



図－4 だれでもトイレ

5. おわりに

開業を2日後に控えた3月25日（土）、多くの来賓にご出席いただき、「ゆりかもめ延伸開業・臨海部広域幹線道路開通記念式典」が、豊洲会場、晴海会場の2会場を映像で結び、同時進行で盛大に挙行されました。式典後、来賓の方々には豊洲駅から有明駅へ往復する試乗をしていただき、新たに開通した橋や道路を含む、変わり行く臨海部の景観を車中より見ていただきました。新たに開通した二つのアクセス、ゆりかもめと幹線道路によって、臨海副都心の開発に一層弾みがつくとともに沿線の開発が促進されることを期待しています。

新交通日暮里・舎人線の整備について

東京都建設局道路建設部鉄道関連事業課

ここでは、東京都が新交通システムとして「ゆりかもめ」に次いで整備を進めている日暮里・舎人線について紹介します。

1. はじめに

東京都区部北東部の地下鉄南北線・埼玉高速鉄道と東武伊勢崎線に囲まれた地域は、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、土地利用も十分とは言え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、交通渋滞が日常化し、唯一の公共交通機関であるバス交通は、定時性、信頼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す。

日暮里・舎人線は、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、荒川区内の日暮里駅を起点に尾久橋通りを北上し、埼玉県との都県境付近を終点とする、延長約9.8kmの新交通システムとして計画されました。

支柱、橋げた等のインフラ部は、道路の一部として東京都が整備し、車両製作や電気設備工事等、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ており、平成19年度の開業を目指して、工事を鋭意進めています。

2. 経緯

本路線の整備については、昭和60年7月の運輸政策審議会答申に盛り込まれ、翌年の第二次東京都長期計画において初めて東京都の計画として位置づけがなされました。

その後、平成8年に都市計画決定を行い、平成9年11月に事業認可を取得し、翌月工事に着手しました。

また、平成17年6月には、車両基地の躯体をインフラとして整備するため都市計画変更を行いました。

日暮里・舎人線の経緯

昭和60年7月	運輸政策審議会答申で導入について記述
昭和61年11月	第二次東京都長期計画に記載
平成3年4月	国庫補助事業新規採択
平成7年12月	軌道法の特許取得（地下鉄建設(株)）
平成8年8月	都市計画決定
平成9年10月	工事施行認可取得
平成9年11月	都市計画事業認可取得
平成9年12月	インフラ部工事着手
平成17年6月	都市計画変更（車両基地）

3. 事業の概要

本路線は、荒川区の日暮里駅から足立区舎人地区の見沼代親水公園までの区間、放射第11号線を導入空間として計画されました。

輸送システムは、「ゆりかもめ」と同様の側方案内軌条方式を採用しており、5両編成、定員300人の車両で延長約9.8km、13駅間を約20分で走行する予定です。



日暮里・舎人線位置図



日暮里・舎人線の路線図（駅名はすべて仮称）

この間、起点である日暮里駅では、JR・京成日暮里駅と接続し、西日暮里駅では、JR・東京メトロ西日暮里駅と連絡し、熊野前駅で都電荒川線と連絡します。

特に日暮里駅では、JR・京成日暮里駅が橋上駅となっており、日暮里・舎人線からの乗り換えの利便性を向上させるため、双方の駅のコンコースを直接連絡する形態とし、JR・京成日暮里駅の改築も併せて行うこととしました。

導入空間である放射第11号線は、日暮里・舎人線が計画される以前に、整備が終了しており、標準幅員25mの狭い空間の中、電気・ガス・水道・下水道などライフラインの幹線が埋設され、沿道は、既成市街地となっています。特に、荒川区側は、土地の高度利用が図られており、マンションや雑居ビルが連立する状況となっています。

また、JR常磐線や京成本線等の鉄道と首都高速中央環状線や環状七号線、明治通り等の幹線道路の上空を交差するため、構造や施工方法についても様々な検討を加えてきました。

構造は、施工性、景観性を勘案し、鋼支柱・鋼けたを基本とし、施工による現況交通への影響が少ない箇所については、RC支柱も採用しました。

車両基地は、路線に近接し、広大な空間を確保する必要があることから、舎人公園予定地を重層利用して、地中を基地とし、上部を公園として整備することとしました。

4. 工事の進捗状況

インフラ工事は、平成9年12月、足立区の舎人地区で下部工事に着手し、その後、全線にわたり、下部工、支柱設置、けた架設、駅舎建築、上部仕上げのそれぞれの工事を順次実施してきており、17年度までに、一部の駅舎連絡通路を除き、全ての工事に着手しています。

17年度末現在、238基ある支柱の87%、9820mある橋げたの53%、13ある駅の23%が完成しており、18年度内には、上部仕上げを含め、車両の運行に必要な箇所の工事は全て完了させる予定です。

インフラ外工事は、車両基地や駅舎の内装に着手しており、本線においても、インフラ工事の進捗に合わせて、案内軌条や電気通信設備の工事を進めています。



荒川を跨ぐ「荒川横断橋りょう」（仮称）

5. 周辺の状況

日暮里・舎人線の整備に合わせ、沿線でもさまざまな事業が進められています。

(1) 駅前広場の整備

終点の見沼代親水公園をはじめ、足立小台、高野、江北の4つの駅に、足立区が駅前広場を整備します。

(2) 駐輪場の整備

すべての駅において、荒川区と足立区が事業者として、駐輪場の整備を進めています。

(3) まちづくり

日暮里駅前において、日暮里・舎人線の開業時期を目途に、西地区、中央地区、北地区の三地区で再開発事業が進められており、中央地区の地下には1300台収容可能な駐輪場が整備されます。

6. 平成19年度開業に向けて

インフラ工事が収束の時期を迎え、今後、インフラ外工事、システムの調整、試運転等を経て、開業を迎える事となりますが、当面は、限られた時間、空間のなかで、インフラからインフラ外に如何にスムーズに工事を移行させるかが大事なポイントになっています。

昨年よりインフラ・インフラ外事業者で構成する「工事等連絡調整会議」を設置し、工事施行に関わる諸問題の早期解決を図っています。

支柱、橋げたが連なり、駅舎がその外観を現してきたことから、地元でも、開業を現実のものとして期待が高まってきており、19年度開業に向け1日でも早く開業ができるよう全力で取り組んでいます。

今後は、インフラ工事のため暫定的な形態となっている放射第11号線について、新交通システムの導入空間としてふさわしい街路となるよう、沿道環境やバリアフリー等に配慮した整備を進めていきます。



外観を現した上沼田東公園駅

都市モノレールの整備効果

新たな公共交通網の整備による都市の活性化～多摩都市モノレール

東京都建設局道路建設部鉄道関連事業課

1. はじめに

多摩都市モノレールは、多摩地域の自立した都市圏の形成を図ることを目的に平成2年11月から工事に着手し、立川北駅から上北台駅の第一期区間は平成10年11月27日に、多摩センター駅から立川北駅の第二期区間は平成12年1月10日に開業しました。

これまで多摩地域の公共交通は、区部との連絡・通勤の足として東西方向の鉄道は発達してきましたが、南北方向の移動については自動車交通に頼るところがありました。新たな南北交通の軸となる、モノレールの多摩センター駅・上北台駅間の開業は、多摩地域の新たな公共交通ネットワークの形成を図り、多摩の人の交流と地域の活性化に大きく貢献しています。

多摩都市モノレールの1日あたり平均乗降客数は、第一期開業当初の平成11年度こそ3万人前後と低迷しましたが、第二期開業後の平成12年度からは着実に増加し、平成16年度の1日あたり平均乗客数は、約10万4千人です。この数字は、需要予測の値を下回るものの、同じく都が整備した新交通ゆりかもめの1日あたり平均乗客数約8万9千人を上回っており、モノレールが開業から約5年を経て、いかに地域の足として定着してきたかを示しています。

多摩都市モノレールは、北から玉川上水駅で西武拝島線と、立川北・立川南駅でJR中央線・青梅線・南武線と、高

幡不動駅で京王線と、多摩センター駅で京王相模原線・小田急多摩線と接着しています。駅間ODを見ると、ほぼ全区間において利用者が均一に乗車しており、本モノレールで既設線から他の既設線に乗り継いで、多摩の地域内を移動している利用実態が読み取れます。

定期・定期外利用者の割合は、平成12年度以降一定しており、各々ほぼ5割となっています。多摩都市モノレールのもうひとつの特徴は、沿線に大学・高校等の教育機関が多いことで、中央大学、明星大学、帝京大学等の教育機関が立地しています。このため、モノレール利用者の約3割が通学定期による利用者となっています。

2. 多摩都市モノレールの整備が沿線に与えた影響

東京都は、開業から約5年が経過した平成16年度に、多摩都市モノレールの整備が沿線の開発等に与えた影響について調査を行いました。

調査の方法は、モノレール沿線の6市※85町丁目における、土地利用・人口・商業活動について、開業前との開業後の変化を計測し、分析を行いました。

※ 東大和市、武蔵村山市、立川市、日野市、八王子市および多摩市

(1) 土地・建物

沿線の6市85町丁目（約3,200ha）において最も大きい変化を見せたのは集合住宅で、土地面積で814千㎡増加しています。この集合住宅の変化を延床面積でみると、開業前（昭和61年度）の2,303千㎡に比べ、開業後（平成14年度）の延床面積は約2倍の4,849千㎡となっており、2,546千㎡もの床面積が増えています。集合住宅の平均的な1戸あたりの床面積を80㎡と仮定した場合、この増加量は3万戸強の住宅供給に相当します。

これらの全てがモノレールの整備効果とはいえませんが、沿線のほぼ全ての町丁目で集合住宅の延床面積が20千㎡以上増加しており、モノレール整備が沿線の土地の高度利用



図1.1 多摩都市モノレール路線図



図1.2 立川北駅（下はJR線）

を誘発・促進したことは明らかです。

逆に大幅な減少を見せたのは、田畑・樹園地、専用工場、未利用地等で、モノレールの整備によって、これらの土地が集合住宅等に利用転換されたものと考えられます。たとえば、日野市内の多摩川沿いにある約33千㎡の土地は、もともとヒューム管の専用工場として利用されていたが、工場の移転後、跡地に総戸数700超の大規模集合住宅が建設されています。

表2.1 モノレール沿線の主な土地利用の変化 単位：㎡

利用種別	昭和61年度	平成14年度	変化量
独立住宅	4,558,918	4,618,532	59,614
集合住宅	2,013,908	2,827,842	813,934
事務所建築物	186,492	439,309	252,817
専用商業施設	249,046	419,059	170,013
官公庁	120,762	332,935	212,173
公園・運動場等	1,982,290	2,596,980	614,690
田	455,708	118,252	△ 337,456
畑	1,882,462	1,226,266	△ 656,196
樹園地	943,810	533,930	△ 409,880
専用工場	1,125,428	548,370	△ 577,058
未利用地等	2,663,780	2,045,049	△ 618,731

(2) 人口

集合住宅等の増加により、沿線の居住者数も着実に増加しています。開業前（平成2年）に対し、開業後（平成12年）の夜間人口は、沿線全体で8.6%の増加となっています。

駅単位で見ると、夜間人口の伸びが特に大きい駅として、中央大学・明星大学駅、万願寺駅、高松駅、桜街道駅等が顕著で、いずれの駅もモノレールの整備に合わせ駅周辺で開発行為が活発に行われています。

特に中央大学・明星大学駅周辺は、新たに建築された家族世帯向けの集合住宅に混じり、学生を対象にした単独世帯向け集合住宅が立地しており、夜間人口の増加率は開業前にくらべ93%増と大幅な伸びを示しています。

表2.2 主な駅の夜間人口の変化 単位：人

最寄駅	平成2年	平成12年	増加率
多摩センター	12,415	19,470	56.8%
中央大学・明星大学	2,691	5,194	93.0%
万願寺	7,648	11,469	50.0%
高松	7,357	9,439	28.3%
桜街道	6,730	8,638	28.4%
モノレール全線	183,761	199,521	8.6%
(参考) 東京都全体	11,762,030	12,017,253	2.2%

(3) 商業

商業（小売）で、開業前（平成4年）と開業後（平成14年）の年間商品販売額を比較すると、社会経済情勢の低迷もあり、沿線全体で5.2%の伸びにとどまっています。

このような状況のなかで、モノレールの整備に合わせ大規模な面整備が実施された立川北・立川南駅周辺は、大規模小売店舗に牽引されるかたちで活発な商業活動が展開されています。立川北・立川南駅周辺の、開業前における売場面積は約105千㎡でしたが、大型百貨店の移転増床（売場面積約38千㎡）や家電量販店の新規出店（同約13千㎡）等により、開業後は約178千㎡まで増加しています。また、年間商品販売額も約24.5%増加しており、沿線のなかで突出した伸びを見せています。

モノレールが接するJR立川駅はターミナル駅であるため、開業前から立川駅周辺の商圏は多摩地域の広範囲に及んでいましたが、モノレールの整備によりそれまで立川の商圏の外であった東大和市、武蔵村山市等が新たに商圏に入っています。立川商工会議所も、モノレールの整備により多摩地区の購買層400万人のうち50%の200万人が立川の商圏に入ったものとみており、既設線との接合が多く、多摩を南北に走るモノレールの整備が立川の商圏拡大に大きな効果があったと評価しています。

3. おわりに

多摩都市モノレールの計画決定後、立川基地跡地をはじめ、モノレールの導入空間確保のための土地区画整理事業、市街地再開発事業が計8地区で計画決定され、モノレールの事業進捗にあわせて、周辺の基盤整備が進められました。

また、行政主導の都市基盤整備だけでなく、民間主導の開発行為も沿線では活発に行われており、たとえば玉川上水駅と桜街道駅周辺などは、工場用地や田畑等が利用転換され、12棟、1,330戸の集合住宅用地として高度利用されています。

これらの整備効果は、他の要因も含む複合的なものであり、ここからモノレールのみの整備効果を抜き出すことは困難ですが、少なくともモノレールの整備がこれらの都市基盤整備を誘発し促進させたことは確かであり、これらの整備効果をいかに測定し対外的にアピールしていくかが課題となっています。開業から5年以上が経過し、多摩地域の足として定着しつつある多摩都市モノレールの整備事業がより一層評価されるよう、今後もこれらの整備効果について検証をつづけていく必要があります。

沖縄都市モノレール（ゆいレール）の整備効果と今後の新たな展開

沖縄県土木建築部都市計画・モノレール課

1. はじめに

沖縄県民の夢と希望を乗せて、戦後初の軌道系交通機関である沖縄都市モノレールが平成15年8月に開業し3年目を迎えている。利用状況は概ね順調で、県民や観光客の足として定着し、様々な整備効果を発現しており、日増しにモノレール延長を望む声が高まっている。

2. 概要と利用状況

1) 概要

- 延長、駅数：約13km、15駅
- 構造、定員：跨座型、165人
- 事業期間：S56～H15年度
- 総事業費：約1,100億円

2) 利用状況

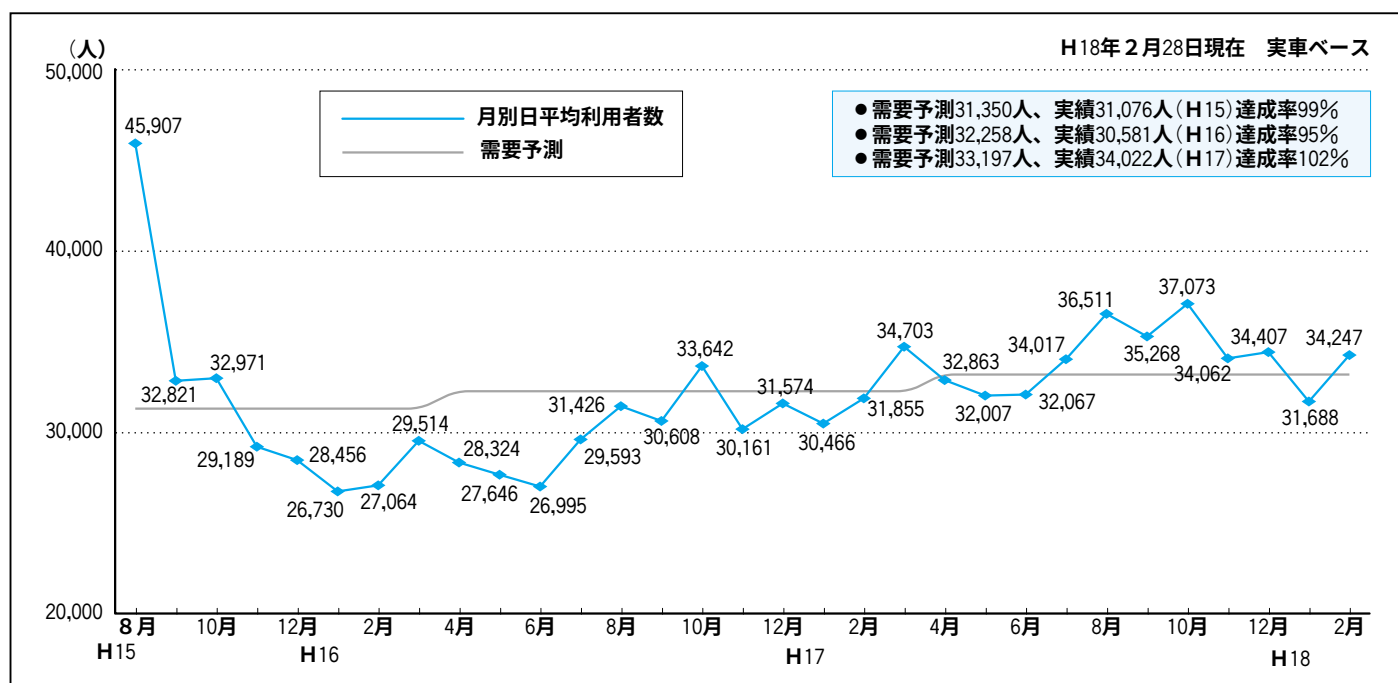
運賃申請時点での利用客需要見込みは、開業時に約3万1千人、開業8年後に約4万人で、収支見込みは、単年度黒字を11年後、累積赤字解消を27年後と予測している。平成17年度の利用状況は、需要予測に近い1日平均約3万4千人（実車ベース）で、着実に利用客が増大している。（図－1）

開業後の利用実態調査によると、開業前の利用交通機関からの転換は、バスが40%と最も多く、自動車が15%、タクシーが13%であった。利用目的は、通勤・通学が50%、買物・娯楽が22%、観光が12%で、利用する理由は、定時定速性、利便性、快適性が評価されている。



写真－1 県庁前を走るゆいレール

図－1 利用状況の推移グラフ（1日平均乗客数）



3. 整備効果

モノレール導入に併せて、沿線のまちづくりも一体として進めた結果、5地区の土地区画整理と1地区の再開発ビルが整備され、街の活性化に大きく貢献している。

また、最大の課題であったバス路線再編についても、不十分ながらも実施されている。開業を契機に、駅周辺のパークアンドライド駐車場（4カ所）の整備やレンタカーデポの設置及び駅と結節した循環バスが運行される等バスとの合理的機能分担も成され、他の交通機関との連携も進展している。さらに、駅に隣接してホテルや空港外免税店が立地するとともに、沿線商店街の歩行者も増加し、地域活性化に寄与している。

特に、これまで自動車交通に依存し道路整備に重点が置かれた県民の関心事が、パークアンドライドや循環バス及び各種の乗継割引など、ソフト施策も含めた交通全般に跨る等、公共交通に対する県民意識が高まっている。

開業前後における交通量の変化は、那覇市内を全体的に見ると大きな変化は見られなかったが、モノレール沿線的那覇空港周辺と国際通り及び首里駅周辺での交通渋滞緩和効果が見られた。全体で、自動車系からモノレールに転換した利用者が、1日当たり約1万人（約7千台）と推測され、交通渋滞の緩和に寄与している。（図－2）

駅舎等のバリアフリー化により、車椅子利用者は、1日平均約25人が利用しており、他都市のモノレールと比較して極めて高い利用率で、終点駅に近い世界遺産に登録された首里城公園の入園者数も増大するとともに、車窓からの景観に配慮した屋上緑化も誘発されるなど、着実に整備効果が現れている。

図－2 開業前後的那覇市内の交通量の変化図



4. 今後の新たな展開

現在のモノレール終点駅である首里駅は、交通広場が無い、他の交通機関との結節機能が不十分であることから、モノレールの効果的・広域的な利用を進める観点から改善が求められている。

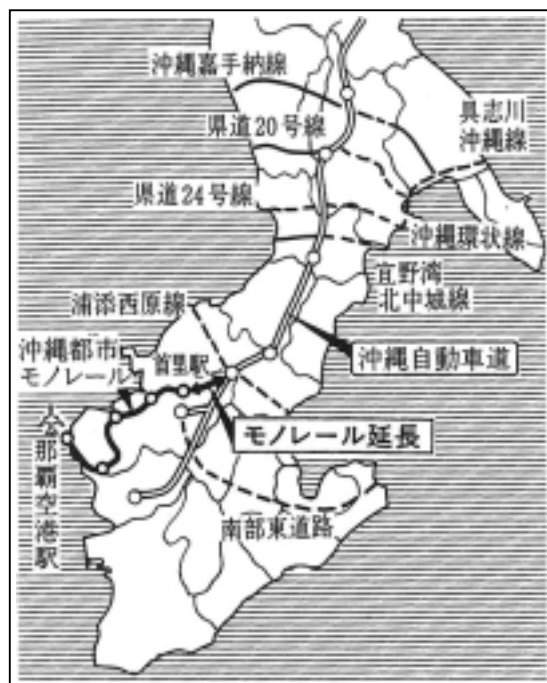
そのため、今後の新たな展開としては、当初の路線計画で位置付けされた首里駅から高速道路までのモノレール延長を早期に目指す考えである（図－3）。路線の延長整備により、既成住宅地域の沿線交通需要に応え、併せて高速道路と結節することで、高速バスや自家用車等からの乗り換えによる沖縄本島の定時定速の公共交通基幹軸を形成し、中北部地域の利便性の向上と那覇都市圏の交通渋滞緩和を図ることが、都市交通戦略上、極めて重要な施策と考えている。

平成18年度から実施するモノレール延長検討調査の中で、沖縄県の課題である東西道路の整備推進と併せて、新たに高速道路と結節する端末駅に、複合交通結節点整備と交通連携強化策を総合的に検討する考えである。

5. おわりに

交通渋滞の著しい那覇都市圏におけるモノレールの導入は、時間短縮・交通改善・環境改善・まちづくり・経済効果など、多大な整備効果を発現している。沖縄の新たな公共交通ネットワークの確立のためにも、早期のモノレール延長整備が最重要で、全力を傾注し取り組む考えである。

図－3 延長計画図



トピックス

「社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会都市交通・市街地整備小委員会」について

国土交通省都市・地域整備局街路課

平成17年6月30日に国土交通大臣より社会資本整備審議会に対し「新しい時代の都市計画はいかにあるべきか」について諮問されました。具体的な検討課題は、以下のとおりです。

- ①人口減少等に対応した新たな都市計画制度の基本的枠組み
- ②中心市街地の再生を図るための、広域的な都市機能の規制誘導施策及び中心市街地への都市機能の集約誘導施策
- ③持続可能な都市を構築するための都市・生活インフラの整備の推進方策
- ④安全で安心して暮らせるまちづくりの推進方策
- ⑤歴史的な風土を活用したまちづくり、地域づくりのあり方

このうち、③について、都市交通や市街地整備は、都市の骨格を形成するとともに、人や物の移動を支えるものであることから、持続可能な都市構造を実現するうえで極めて重要な役割を有しています。また、拡散型の都市構造からコンパクトな都市構造に転換することにより公共交通の利用が促進され、都市交通体系の効率化につながります。このように、都市構造のあり方と都市交通や市街地整備のあり方は極めて密接な関係にあるため、従来の予測を超える速度で我が国の人口減少が進展している状況に鑑み、都市交通及び市街地整備に関する検討は喫緊の課題となっています。

こうしたことから、都市交通及び市街地整備に関して、

- ①都市内道路の再構築や公共交通を中心とする都市交通戦略の推進等、持続可能な都市を構築するための都市交通施設のあり方と整備推進方策
- ②都市構造の再編、生活の質の向上を目指した既成市街地の修復等、持続可能な都市を構築するための市街地整備のあり方と推進方策

について、早急に専門的な検討を行うため、都市計画部会に「都市交通・市街地整備小委員会」を設置しました。

第1回小委員会は平成18年3月16日に、第2回小委員会は4月20日開催されたところです。今後の予定は、6月1日に開催予定の第3回小委員会において、中間とりまとめ（案）についてご審議いただき、引き続き、個別施策について検討を深めるとともに、社会資本整備重点計画の改訂等に向け、議論を発展させて参りたいと考えております。

●社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会都市交通・市街地整備小委員会名簿

委員長	黒川 洸	(財)計量計画研究所理事長
委員	青山 信	明治大学公共政策大学院教授
"	上村 多恵子	(社)京都経済同友会常任理事
"	小林 重敬	横浜国立大学大学院教授
"	マリ クリスティーヌ	異文化コミュニケーター
臨時委員	大橋 洋一	九州大学大学院法学研究院教授
"	岸井 隆幸	日本大学理工学部土木工学科教授
"	中井 検裕	東京工業大学大学院社会理工学研究科教授
専門委員	伊丹 勝	(社)再開発コーディネーター協会副会長
"	谷口 守	岡山大学大学院環境学研究院教授
"	中村 文彦	横浜国立大学環境情報研究院教授
"	根本 祐二	日本政策投資銀行地域企画部長
"	森 雅志	富山市長
"	山内 弘隆	一橋大学商学部教授

全国市長会「まちづくりと一体となった都市交通施策検討会議」の開催について

国土交通省都市・地域整備局街路課

まちづくりと一体となった地域における望ましい都市交通の実現に資するため、関係市間の情報交換、意見交換、提言等を行うことを目的として、昨年11月、全国市長会の街路事業促進会議の下に40団体が参画する「まちづくりと一体となった都市交通施設検討会議」（座長：富山市長）（以下「検討会議」という。）が設置されました。

さらに検討会議の下部組織として、各市の部課長等より構成される幹事会及び3つの分科会が設置されており、2月27日に第1回の会合が開催されました。各分科会での検討テーマは以下のとおりです。

- 第1分科会「中心市街地の活性化を支える都市交通サービスの向上について」
- 第2分科会「公共交通と連動したコンパクトな市街地の計画的誘導について」
- 第3分科会「駅等の交通結節点の整備にあたっての関係者間の連携等について」

今後、各分科会で検討を深めたものを検討会議でとりまとめ、提言等を行っていく予定となっています。

当課としまでも検討会議での検討に資するよう積極的に情報提供・助言等の支援を行っているところです。

刊行図書
のご案内

街路事業事務必携

好評
受付中

～平成17年版～

■監修：国土交通省都市・地域整備局街路課

■A5判：約1,000頁 ■定価：5,000円(消費税込)

平成17年度までの最新予算制度を掲載。 ◇少子高齢化社会の活力ある“まち・みちづくり”への実務的処方箋。 ◇平成17年度も大幅な運用改善がなされた地方道路整備臨時交付金に対応。 ◇駅まち協働事業、LRT総合整備事業など新規施策に対応。

○目次構成

第1章 街路事業の基本的事項	§ 7 沿道環境対策
§ 1 街路とその現況	§ 8 歩行空間の整備
§ 2 街路整備の方針と予算制度	§ 9 ITSの推進
§ 3 街路事業の進め方	§ 10 沿道市街地との一体的整備の推進
第2章 都市計画事業認可	第5章 街路事業関連の予算制度
§ 1 事業認可の意義	§ 1 街路事業関連の予算制度の概要
§ 2 事業認可手続きの流れ	§ 2 地方特定道路整備事業
§ 3 認可申請と留意点	第6章 街路交通調査
§ 4 変更認可申請と留意点	§ 1 街路交通調査の体系
§ 5 地方整備局等への事務の委任	§ 2 街路課所管調査
第3章 街路事業の執行	第7章 道路開発資金等
§ 1 街路事業費補助等の交付手続き等	§ 1 道路開発資金
§ 2 地方道路交付金事業(地方道路整備臨時交付金)	§ 2 都市再生資金
§ 3 起債制度	§ 3 都市開発資金(用地先行取得資金)
§ 4 用地の取得等	第8章 一般会計予算事業
§ 5 街路事業の実施	§ 1 都市再生交通拠点整備事業
第4章 街路事業のテーマ別推進	§ 2 先導的都市整備事業
§ 1 都市の骨格の形成に資する主要な幹線道路等の整備	§ 3 都市防災総合推進事業(地区公共施設等整備)
§ 2 交通結節点整備の推進	第9章 駐車場
§ 3 連続立体交差事業等	§ 1 駐車場法
§ 4 公共交通の支援	§ 2 駐車場整備
§ 5 特色ある街づくりの推進	§ 3 自転車駐車場関連業務
§ 6 電線類地中化等の推進	

下記にご記入の上、発行元までFAXか郵送にてお送りください。

◎お申し込み書(コピーしてお使いください)

申込日：平成 年 月 日

所在地	〒		
団体/会社名			
部 課 名			
役職・御担当者	(整理の都合上フルネームでご記入願います)		
電話番号		FAX番号	
申込部数			
連絡事項			

◎申込先 〒113-0033 東京都文京区本郷3-23-1 社団法人日本交通計画協会

FAX : 03-3816-1795

TEL : 03-3816-1791