

# つくばエクスプレス開業

宮武茂典

MIYATAKE, Shigenori

首都圏新都市鉄道株式会社参与 兼 経営企画部長



■2005年8月24日開業 つくばエクスプレス

## 1—はじめに

昨年8月24日に開業したつくばエクスプレスは、東京都心の「秋葉原」から研究学園都市「つくば」まで東京都、埼玉県、千葉県、茨城県の1都3県、延長約58.3kmを最高運転速度130km/h、最速45分で結ぶ都市高速鉄道である。つくばエクスプレスの事業主体は首都圏新都市鉄道(株)であり、建設工事は国土交通大臣の工事指示に基づき(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構により進められた。



■路線図

## 2—会社設立の経緯と事業目的

高度成長過程における首都圏の人口増加。特に圏域北東部地域での人口増加が著しく、首都圏北東部と東京都心を結ぶ輸送手段としての鉄道は、JR常磐線一本に依存している状況にあり、異常な混雑を呈していた。このような中、昭和60年7月、運輸政策審議会において「常磐新線の整備は都市交通対策上、喫緊の課題である」と位置づけられた。

引続く地価高騰から昭和63年6月「総合土地対策要綱」により宅地供給策のひとつとして、宅地開発と交通アクセス整備の一体的推進の方針が閣議決定し、平成元年6月には、「大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法」(通称「一体化法」)が成立した。

当該法適用の第一号としてつくばエクスプレスの路線上にある1都3県及び沿線12市区町村の出資により平成3年3月、整備運営主体となる「首都圏新都市鉄道株式会社」が設立され、事業が具体的に開始されることとなった。

本事業の整備目的は①東京圏北東部地域の交通体系の整備 ②既設鉄道の混雑緩和 ③首都圏における宅地供給 ④沿線地域における産業基盤の整備と業務核都市の形成の四つで、新たな生活空間の創造と沿線地域の活性化を図るプロジェクトとして期待されている。

## 3—施設・設備の特徴

つくばエクスプレスは、首都圏の通勤タイプの車輛中では最速の130km/hで走行するため、安全に対しても様々な配慮がなされている。全線58.3kmの道路交差部は、全て立



■総合指令室



■ホーム柵

体交差であり路線内に踏切が一つもない。また、全駅に可動式ホーム柵が設置され転落を防止している。

運転は、自動列車制御装置(ATC)による区間ごとの速度制限列車や自動列車運転装置(ATO)による乗務員支援により、運転士はボタン操作のみで出発から次停車駅のスムーズな停車までを全て自動で行なえるシステムとなっている。

車両や駅には、「誰にでも使いやすい鉄道」をコンセプトにユニバーサルデザインの思想を多く取り入れており、シースルーの大型エレベーター、段差のない床、ゆとりのある改札口、使いやすい多機能トイレなどが各駅に設置されている。駅の案内表示については、色調や表示方法について全駅統一的なデザインでわかりやすさに配慮しており、主たるものは、日英韓中の4カ国語表記となっている。表示位置に関しても見やすい位置への設置をおこなっている。



■音声・点字案内板



■使いやすい券売機



■視認性の高い優先席



■4カ国語表記のサイン

#### 4—開業後の利用状況

つくばエクスプレスの需要については、平成10年の東京都市圏のパーソントリップ調査と平成12年大都市交通センサスの結果を基礎データとし、4段階推定法を用いて、開業5年後の平成22年の乗車人員を27万人/日と予測した。

また、首都圏の他の新規開業路線の輸送人員の定着度合いに鑑み、開業後5年間で予測値に定着すると想定した(最近開業した新線の定着率は4.0~7.0年。定着年の対開業年率40%~70%を基に想定)。すなわち開業当初は、平成22年の予測値27万人/日の50%、13.5万人/日の乗車人員と想定し、毎年15%ずつ乗車人員が増加し、5年後の27万人/日の予測需要に到達すると想定した。

開業後の利用状況は、順調に推移しており、平成18年1月の乗車人員は、156,800人/日と想定需要(13.5万人/日)を上回っている。このうち定期旅客が90,400人(57%)となっている。



■沿線の観光PR



■Jリーグと共同PR展開

今後は、固定客である定期旅客の一層の拡大を目指す一方で、イベントや地域と一体になったPRをおこなうことにより、定期外旅客の増加や認知度の拡大への積極的な取り組みを行い、想定値を上回る需要の創出に努める予定である。

#### 5—ITエクスプレスとしての特徴

始発駅である「秋葉原」は、伝統的に家電小売の街として発展し、最近では、秋葉原クロスフィールドの開業を始めとし、日本屈指のIT拠点として、更なる進展が大きく期待されているエリアである。一方の起点である「つくば」も、公的機関、民間企業の最先端の施設を含め、300ほどの研究機関が立地している国内最高峰の研究学園都市である。また、途中の「柏の葉キャンパス」の周辺には、東京大学の新領域創成科学研究科をはじめとする多くの教育・研究・研修施設が展開しており、こうした高度な研究・教育施設やIT拠点を沿線に抱えるつくばエクスプレスは、「ITエクスプレス」という評価もされている。

このような、沿線エリアの特性をより明確に活かすべく、開業3ヶ月後には全駅で無線LANによるブロードバンド環境を用意した他、国内の鉄道では画期的な走行中の車内における、列車内での無線LANサービスも実用化に向けての準備を進め、一部区間では開業当初よりトライアルサービスとしてお客さまに提供しているところである。将来的には、こ



■車内での無線LAN



■全駅での無線LAN

こうしたインフラを活用し、運行情報や沿線情報の提供やセキュリティ対策等、より付加価値の高いサービスを提供することが可能である。

また、沿線の3,000haを超える開発地域での街作りにも活用して頂き、鉄道と街が一体となった「IT回廊」を形成することを目指している。

## 6—沿線ネットワークの形成と将来性

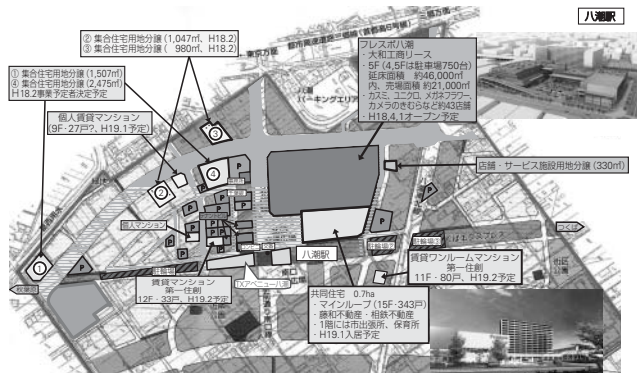
既述のように、秋葉原とつくばという日本の二大国際拠点かつIT拠点である都市を始終点に持つ、つくばエクスプレスは、国際性・先進性という沿線固有の潜在力や個性的な機能を担う拠点群の活力を活かした圏域として、研究・教育・ビジネスなどの諸領域間でのネットワークを活用し新しい産業や生活の創造が期待されている。つくば地域の各研究機関も施設や研究のオープン化に積極的であり、一般の方々にもこうした最先端の科学に触れる機会をさらに積極的に提供するために、サイエンスツアーオフィスなどを新設した。

沿線の大学等の相互交流も期待される、東京大学の柏の葉キャンパスへの進出や筑波大学の秋葉原進出などの動きは、つくばエクスプレスを利用して、知的インフラが点から線となって広がりを見せていることを示している。その他、つくばの研究機関と首都圏がつながることにより、交流の促進と研究の効率が進むことを歓迎する声は大きい。

こうした沿線の知のネットワークが首都圏の市場とダイレクトに結ばれることにより、新しい思考や技術の製品化から普及までを見届けるインキュベーション機能の充実が期待される。

また、つくばエクスプレスの開業は、都心と緑豊かな郊外が高速鉄道で結ばれることで、良質な環境の中で、職/住が時間的に接近しているという、新しいライフスタイルを楽しむことが可能となった。さらに、より暮らしやすい環境づくりの観点から、アクセス向上のためのバス網の再整備や駐輪場・駐車場の整備を官民一体となって進めている。

開業後の沿線整備の進捗には目覚ましいものがある。沿線では、20地区3,000haを超える開発地域があり、計画人口25～26万人が予定されている。開業日が決定してから、駅

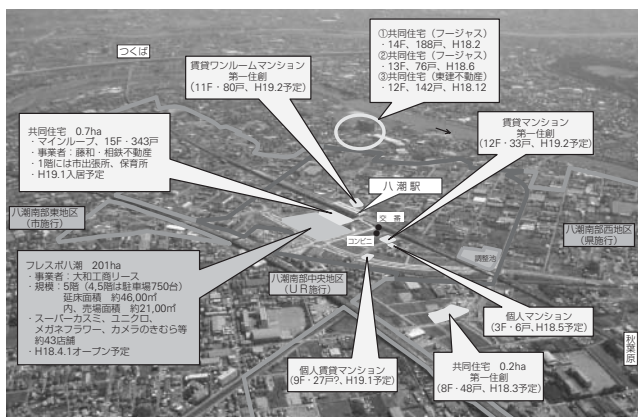


### ■八潮駅周辺図

周辺地域を中心に大規模商業施設や集合住宅、戸建て住宅の着工が相次ぎ特に先行的に整備が進められている商業施設は平成18年になって次々と開業されている状況にある。住宅への入居も一部始まっており、平成18年春以降、順次大型集合住宅が竣工、入居の運びとなる予定である。

つくばエクスプレスは、これら沿線開発を牽引する役割も期待されている。これに応えるためには、まず安全で、安心して利用いただける鉄道輸送サービスを提供することが肝要である。開業以来ほぼ順調に運行されているが、今後とも、気を抜くことなく、「安全性」を評価される鉄道サービスを提供していきたいと考えている。また、「快速性」や揺れの少ない等の「快適性」もつくばエクスプレスの代名詞として定着するよう、努めていきたい。

ぜひ一度、沿線の魅力的な街や豊かな自然を、つくばエクスプレスで実感いただき、新たな発見をしていただきたい。



### ■八潮駅周辺



### ■「つくばエクスプレス」シンボルマーク

『T』『X』が弧を描くことによって、また、弧がそれぞれ交わることによって『スピード感』はもちろんのこと、鉄道の明日の夢を追う活力をも表現しています。さらに、2つの弧は、この鉄道が沿線の方々や利用者にとって、『夢の架け橋』的存在になることを象徴しています。