

SUBWAY

● 日本地下鉄協会報 第204号 ● ● ● ●

2
2015

主要記事

■ 巻頭随想……福岡市長
高島宗一郎

■ 解説

災害時における訪日外国人
旅行者への情報提供の充実
平成25年度公営都市高速
鉄道事業の決算

■ (シリーズ)地下鉄開通の歴史

東京メトロ
大阪市営地下鉄

■ 特集

地下鉄の「おもてなし」を考える
PART IV

「訪日外国人旅行者へのおもてなし」
東京地下鉄株式会社
名古屋市交通局
福岡市交通局
京浜急行電鉄株式会社

■ 地下鉄「ロゴ」歴史ヒストリア

仙台市交通局
京成電鉄株式会社
名古屋鉄道株式会社

■ 車両紹介

仙台市交通局

■ 沿線散策

京阪電気鉄道株式会社

■ 世界の地下鉄

「ムンバイ (インド)」

鉄道はエコ

電車やバスなどの公共交通機関は、CO2 排出量が少ない移動手段です。通勤や通学はもちろん、旅行やちょっとした外出なども電車やバスの利用を心がけてみましょう。



窓から見る
線路は
どこまでも
続いている気がした。



今度鉄道で
ちょっと遠くまで
行ってみようかな。



みんなでシェアして、低炭素社会へ。

私たちに深刻な影響ををもたらす気候変動（地球温暖化）の原因は、私たち人間の活動による可能性がきわめて高いと言われています。今、日々の暮らし方を見直し、低炭素社会をつくっていくための様々な試みが、日本中で生まれています。まだ一部の人にしか知られていない知恵や技術をみんなが持ち寄り、楽しく共有できれば、どんなにいいだろう。それは、今までのライフスタイルを革新する大きな動きになっていくはず。そんな思いをカタチにする気候変動キャンペーン「Fun to Share」が、スタートしました。

Fun to Share of
様々な
低炭素アクション

「スマート」な「エコ」な。
**smart
move**

**ECO
DRIVER.**
エコドライブアドバイザー

**WARMBIZ
+ONE**

**WARM
SHARE**

Fun to Share



Facebook 始めました



SUBWAY 2015.2 目次

巻頭随想

- 福岡の発展を支える地下鉄…………… 3
福岡市長 ● 高島宗一郎

解説

- I 災害時における訪日外国人旅行者への
情報提供の充実について…………… 8
観光庁 外客受入担当参事官付 主査 ● 西平 瑠美子
- II 平成25年度公営都市高速鉄道事業の決算について……………12
総務省自治財政局 公営企業経営室 交通事業係 ● 岩本 洋介

シリーズ I

- 日本の主要都市における地下鉄開通の歴史……………17
東京メトロ、大阪市営地下鉄
公益財団法人メトロ文化財団 地下鉄博物館

特集

地下鉄の「おもてなし」を考えるPARTIV

- I Tokyo MetroのO・MO・TE・NA・SHI
～外国人旅行者のご利用促進施策～……………28
東京地下鉄株式会社 鉄道本部営業部 営業推進室 ● 田浦 靖典
- II 名古屋市交通局における外国人旅行者への取組みについて……………32
名古屋市交通局 営業統括部 乗客誘致推進課 企画財務部 経営企画課
- III 海外からのお客様へのおもてなし……………36
福岡市交通局
- IV 京浜急行電鉄における外国人旅行客へのおもてなしの取り組み……………39
京浜急行電鉄株式会社 鉄道本部 計画営業部企画課 課長補佐 ● 岩田 幸子

地下鉄のロゴ 歴史ヒストリア

- 仙台市地下鉄のシンボルマーク……………45
仙台市交通局高速電車部営業課

京成電鉄の社紋とグループマーク……………46
京成電鉄株式会社 経営統括部広報担当課長補佐● 丸山 康治

名古屋鉄道シンボルマークについて……………48
名古屋鉄道株式会社 グループ統括本部 事業推進部 宣伝担当
担当員● 村本 真菜

車両紹介

東西線2000系・新型車両の紹介……………50
仙台市交通局 東西線建設本部 建設部 技術課 車両計画係長● 中村 浩

コーヒータイム

世界あちこち探訪記
第64回 南太平洋のフィジー（その2）……………55
● 秋山 芳弘

沿線散策

「ひらパーGo!Go! チケット」で京阪沿線大満喫 ……61
京阪電気鉄道株式会社鉄道企画部● 中野 大志

世界の地下鉄

ムンバイ (Mumbai) ●(一社)日本地下鉄協会 ……65

新技術紹介

被写体認識技術を使った【多言語対訳サービス】のご紹介 ……68
NEC ネクサソリューションズ株式会社 RISING ZONE戦略推進室● 松崎 光貴

会員だより

……………70
有線・無線（地下鉄等の情報） ●(一社)日本地下鉄協会 ……76
業務報告 ●(一社)日本地下鉄協会 ……78
人事だより ●(一社)日本地下鉄協会 ……79

福岡の発展を支える地下鉄



福岡市長

高島宗一郎

1. はじめに

福岡市は、「都市の成長」と「生活の質の向上」の好循環を創出することを都市経営の基本戦略とし、「人と環境と都市活力の調和がとれたアジアのリーダー都市」を目指し、これまで様々なチャレンジをしてまいりました。

都市の成長の実現に向けて、まずは観光の振興、国際会議やイベントの開催・誘致、企業誘致に力を入れてきたことにより、観光客数は大幅に増加し、国際会議の開催件数は5年連続で全国2位、誘致企業による新規雇用は1万人以上にのぼり、平成25年度の市税収入は2,761億円と過去最大となりました。

こうした都市の成長による財源を元に、ユニバーサル都市・福岡の推進や、子育てしやすい環境づくり、安全安心なまちづくりなどに取り組んできたことによって、95%以上の市民の皆様が暮らしやすいと感じ、海外誌で最も住みやすい都市の10位に選ばれるなど、生活の質の向上も着実に進展しつつあります。

「都市の成長と生活の質の向上の好循環」が動き出し、「アジアのリーダー都市」の輪郭が形づくられようとしている今、福岡市を次のステージへと大きく飛躍させるための推進エンジンが「グローバル創業・雇用創出特区」です。特区によって人や企業を呼び込み、雇用を創出するとともに、新しい価値や製品、サービスを生み出し、そして、既存のものとのマッチングを促進し、福岡から九州、日本の成長を、そして、地方創生を力強くけん引していきます。

特区をはじめ、福岡市を次のステージへと押し上げるための施策を「FUKUOKA NEXT」として一体的に推進し、都市の成長と生活の質の向上の好循環を創り出す上で、福岡市地下鉄は都市の骨格を形成する重要な交通基盤のひとつです。空の玄関口である福岡空港と陸の玄関口である博多駅を結び、福岡都市圏の基幹交通網の要として、九州・アジアとの活発な交流活動や都市の魅力の向上のため、福岡市の成長・発展を引き続き支えていきます。

2. 福岡市地下鉄のあゆみ

市民生活を支える足としても、地下鉄は重要な役割を担っています。昭和56年7月に室見～天神間5.8kmを開業して以来、順次、延伸・開業を重ね、平成5年3月に博多～福岡空港間が開業したことで、空港線（1号線、姪浜～福岡空港、13.1km）、箱崎線（2号線、中洲川端～貝塚、4.7km）の全区間が開業しました。

その後、市西南部における慢性的な交通渋滞を緩和し、効率的で利便性の高い公共交通体系の確立を図るとともに、均衡あるまちづくりを推進するため、新たに七隈線（3号線、橋本～天神南、12.0km）の建設を進め、平成17年2月に開業しました。

現在では、3路線全線で計29.8km、1日に40万人のお客さまを輸送する公共交通機関として、市民生活、都市活動に不可欠な都市基盤施設となっています。



3. 地下鉄経営について

福岡市交通局では、地下鉄経営にあたって、「人と環境にやさしい輸送サービスの提供」、「長期的な視点に立った経営健全化の推進」の2つを基本的な考え方とし、事業運営にあたっています。

以下、主な取組をご紹介します。

(1) 安全・安心を最優先に

福岡市交通局では、サービスの根幹である安全の確保を最優先に事業の運営にあたっています。お客様が安心してご利用いただけるよう、開業以来、今日に至るまで事故防止のための様々な対策を講じてまいりました。

列車の安全な運行を実現するため、開業当初から運転保安装置にはATC（自動列車制御装置）、ATO（自動列車運転装置）を採用し、衝突・脱線などの重大な



運転事故発生件数“ゼロ”を維持しています。

また、列車との接触事故やホームからの転落を防止するため、ホームドア（ホーム柵）の設置にも積極的に取り組み、七隈線には開業当初から設置した上で、既に営業を行っていた空港線、箱崎線にも設置を進め、全国の地下鉄に先がけて、全線全駅へのホームドアの設置を完了しました。

救急救命用として全国的に普及が進んでいるAED（自動体外式除細動器）についても、全駅全改札口に設置しています。

施設・設備面のみならず、教育訓練や研修等を通じて、人材育成や技術の継承にも取り組み、今後とも、職員一人ひとりが「安全・安心を最優先」とし、いつでも安心してご利用いただける地下鉄を目指していきます。

(2) 七隈線延伸事業

七隈線は、市西南部地域の慢性的な交通渋滞の緩和、効率的で利便性の高い公共交通体系の確立、均衡あるまちづくりの推進を目的として計画され、そのうちの橋本～天神南間（12.0km）を平成17年2月に開業しました。

しかしながら、都心部区間が未整備となっており、その機能を十分に果たすまでに至っておらず、都心部の鉄道ネットワーク強化が必要であることから、天神南～博多間（建設キロ：約1.4km）の延伸の早期実現に向け、平成23年度より事業化に向けた取組を開始しました。

そして、平成24年6月に「鉄道事業許可」、平成25年4月に「工事施行認可」を受け、予定より前倒して、平成25年12月に着工しました。現在、平成32年度の開業を目指し、土木本体工事等を推進しています。

<延伸区間（天神南～博多駅間）の概要>

○建設キロ：約1.4km（営業キロ 1.6km）

○事業費：約450億円

○利用人員（延伸区間）：約6.8万人／日（うち新規利用者※は約2.1万人／日）

※マイカーなどから乗り換えて新たに地下鉄を利用する人数

○開業予定：平成32年度



(3) 誰でも利用しやすく魅力的に

お客様に地下鉄を快適にご利用していただくための取組として、駅構内・車内放送による乗車マナーの呼びかけ、ポスター・ステッカーの掲示、乗車マナー向上キャンペーン、エスカレーター安全利用の床面表示等を実施しております。

また、地下鉄沿線の大学・高等学校の協力により「乗車マナー向上協力宣言」を宣誓していただき、乗車マナーの向上を呼びかけています。

平成21年3月に導入した、福岡市地下鉄のICカード「はやかけん」は、平成25年3月には全国主要交通事業者との間でICカード相互利用を開



始し、1枚のカードで様々な公共交通を利用できるようになり、福岡市の広域交通ネットワークの利便性がさらに向上しています。「はやかけん」では、小学生の登下校時刻等を保護者にお知らせする「みまもりタッチ」サービスや車から地下鉄へ乗り継ぐお客様へ「パーク&ライド」優待サービスを行っているほか、政令市で初めて区役所窓口でのお支払いの一部に「はやかけん」電子マネーを利用できるようにする等、幅広く社会に貢献するソフトインフラとして活用しています。

そして、地下鉄のご利用に関することすべてをスムーズに行えるよう、駅や車両にユニバーサルデザインを積極的に取り入れています。

全駅にエスカレーター、エレベーター、多機能トイレ（みんなのトイレ）、傾斜型券売機等を設置しているほか、車両では、車いすスペースの設置、車内優先席の拡大、車両連結部の段差解消などを実施し、人々やさしい地下鉄を目指しています。

特に、七隈線はユニバーサルデザインを徹底し、全ての駅を直線ホームとすることで車両とホームの段差やすき間を可能な限りなくしているほか、オストメイト対応トイレ、点字や音声による案内、車両の車いすスペースと駅エレベーターの位置を揃えるなど、様々な工夫を行っています。

また、外国からのお客さまにも少しでもスムーズにご利用いただけるよう、駅ナンバリング表示をはじめ、券売機の4カ国語表示、主要駅での4カ国語による案内サインや、全駅全改札口における電話通訳システムを活用した4カ国語での案内サービスなどを実施しています。

(4) 環境にやさしい地下鉄へ

鉄道は、1人を1km運ぶときの二酸化炭素排出量が、バスの約3分の1、自家用車の約8分の1と少なく、環境にやさしい乗り物であるため、自家用車などから地下鉄に乗り換えていただくことが、地球温暖化などの環境問題への対応につながると考えています。このため、土・日・祝日に、1日乗車券を通常よりお得な価格で販売している「エコちかきっぷ」や、「駅まで歩く、駅から歩く」をスローガンに地下鉄利用による環境への貢献や健康づくりなどのライフスタイルを提案する「SUBWAY DIET（サブウェイ・ダイエット）」というプロモーション活動を行うなど、環境の観点から、地下鉄を選んでいただけるような取り組みを進めています。

また、駅照明のLED化や省エネ車両の導入（福岡市交通局の全41編成）、エスカレーターの自動動作停止など、電力使用量の削減に取り組むとともに、太陽光発電や雨水循環利用システムといった自然エネルギーの活用、きっぷのリサイクル、トイレでの再生水の積極的な利用など、様々な環境負荷低減のための取り組みを行っています。

さらに、七隈線延伸事業において新たに整備する中間駅（仮称）については、最新エネルギー技術の導入等により、快適性はそのままに駅の消費エネルギーを50%削減する「エコウェイステーション」を目指しています。



(5) 経営健全化の推進

福岡市交通局では、健全な経営を行う上での将来の指標として平成21年2月に『福岡市地下鉄長期収支見通し』を策定するとともに、安全・安心で質の高い高速輸送サービスを安定的、継続的に提供していくための短・中期的な取り組みを具体的に示す『福岡市地下鉄中期経営指針』を策定し、地下鉄事業の経営を行っております。

経営状況については、減価償却費や支払利息の減少に伴い、年々収支が改善しておりましたが、近年の乗車人員の継続的な増加もあいまって、長期収支見通しの目標よりも早く、平成23年度決算から単年度損益が黒字化いたしました。

しかしながら、累積欠損金は1,400億円を超えており、今後とも構内営業の推進や臨時列車の充実など、増客・増収に取り組むとともに、業務の民間委託や事務の効率化などにより経費の削減に努め、長期的に安定した経営を目指して経営健全化を推進してまいります。

4. 最後に

福岡市地下鉄は、昭和56年の開業後、市民生活、都市活動に不可欠な都市基盤施設として、福岡都市圏公共交通ネットワークの要として重要な役割を担っております。

今後とも、アジアのリーダー都市を目指す福岡の基幹交通として、安全・安心を最優先に、よりよいサービスの提供を目指して、福岡市地下鉄はチャレンジを続けてまいります。



地下鉄マスコット
キャラクター
「ちかまる」

災害時における訪日外国人旅行者への 情報提供の充実について

観光庁 外客受入担当参事官付
主査
西平 瑠美子

1 はじめに

観光立国実現のためには、自然災害の多い日本においても訪日外国人旅行者が安心して旅行することのできる環境を整えることが重要です。平成26年6月17日に開催されました観光立国推進閣僚会議（主宰：内閣総理大臣）にて決定された「観光立国実現に向けたアクション・プログラム2014」においても外国人旅行者の安全・安心確保について明記されているところです。

観光庁では、その取組の一環として、平成26年10月24日に(1)観光・宿泊施設向け「自然災害発生時の訪日外国人旅行者への初動対応マニュアル策定ガイドライン」、(2)自治体向け「訪日外国人旅行者の安全確保のための手引き」を策定するとともに、(3)外国人旅行者向けプッシュ型情報発信アプリ「Safety tips」の提供を開始致しました。本稿では、この3つについて、ご紹介させていただきます。

2 取組の経緯

平成23年3月の東日本大震災の経験を踏まえ、災害等の緊急時に訪日外国人旅行者に迅速かつ正確に必要な情報を提供する体制を構築すべく、平成24年度より災害時における訪日外国人旅行者の情報提供のあり方について議論して参りました。

平成24年度については、その結果として、訪日外国人旅行者が災害等の緊急時に必要とする情報を提供するお役立ちサイト「Safety tips for travelers」を、日本政府観光局（JNTO）のWebサイト上で立ち上げました。（資料1参照）

※WebサイトURL:

<http://www.jnto.go.jp/safety-tips/pc/>

このWebサイトは、災害発生から初動対応が一段落し、旅行者が自身の判断で行動を決定できる状態での情報の取得・発信として活用できるものの、災害発生直後・初動時の身の安全の確保の方策が新たな課題として浮上しました。そこで、平成25年度事業として「災害時における訪日外国人旅行者への情報提供のあり方に関するワーキンググループ」を設置し、自治体や観光施設の方々等の関係者と議論を重ねた結果として、次の3つを発表致しました。

3 観光・宿泊施設向け「自然災害発生時の訪日外国人旅行者への初動対応マニュアル策定ガイドライン」について

本マニュアル策定ガイドラインは、①訪日外国人旅行者に関する基礎知識②訪日外国人旅行者に対する初動対応内容③平常時から取り組むべき準備④訪日外国人旅行者への情報提供の仕方、の4つの項目で構成されており、地震・津波、風水害・火山噴火等を対象としています。

災害発生時の具体的な対応については、各地域・施設の状況を反映することが重要であり、日本人旅行者に対するのと同程度迅速性と正確性をもって、訪日外国人旅行者への情報提供や避難誘導を行うことを目指して、観光施設や宿泊施設が作成している初動対応マニュアルに、訪日外国人旅行者対応を盛り込む際のガイドラインを示したものです。（資料2参照）

利用の際は、ガイドラインに付録されているチェックリスト等を活用し、記載内容を参考にしながらそれぞれの地域・施設の状況に即したマニュアルを作成し、緊急時の初動対応に役立てて頂くことを期待しております。（資料3参照）



資料1

観光施設や宿泊施設等が、日本人旅行者に対するのと同程度の迅速性と正確性をもって、訪日外国人旅行者への情報提供や避難誘導を行うことを目指して、観光施設や宿泊施設が作成している初動対応マニュアルに、訪日外国人旅行者対応を盛り込む際のガイドラインを示したものである。



資料2

4 自治体向け「訪日外国人旅行者の安全確保のための手引き」について

災害時に訪日外国人旅行者の安全を確保し、かつ

安心して行動していただくためには、訪日外国人旅行者を受け入れる関係者（観光庁、自治体、警察、消防、各事業者、市民等）が一体となり支援の枠組みを構築しておくことが重要となります。

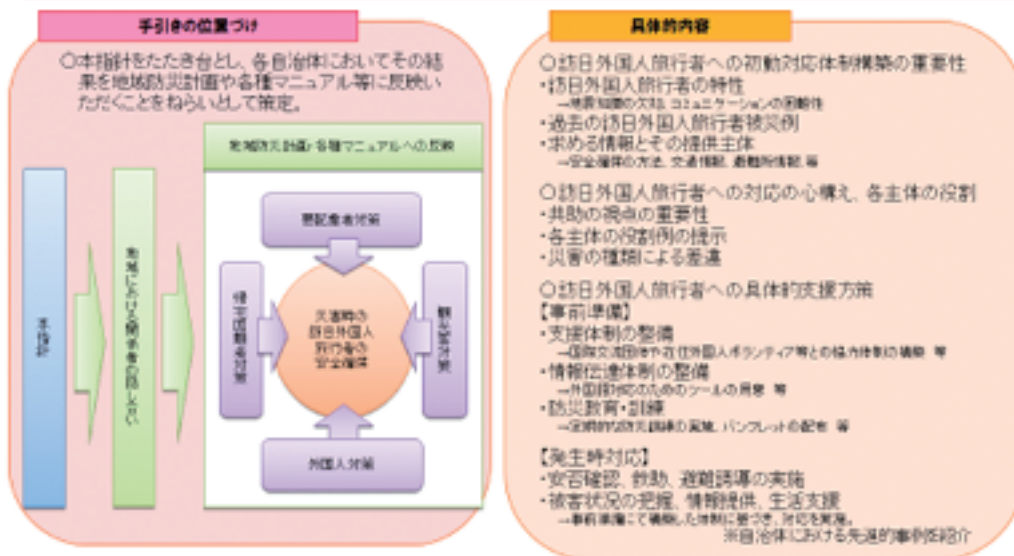


資料3

「訪日外国人旅行者の安全確保のための手引き」概要



自治体が、地域防災計画や対応マニュアル等に訪日外国人旅行者への対応を記載する際の指針となるものである。



資料4

本手引きは、災害時の訪日外国人旅行者の安全確保のための枠組み、各主体の役割等について基本的な内容を定め、観光地等の各地域における話し合い、自治体の地域防災計画等へ記載するための指針となり得るものとなっております。(資料4参照)

5 外国人旅行者向けプッシュ型情報発信アプリ「Safety tips」について

本アプリは、訪日外国人旅行者へ直接災害情報を提供すべく、日本国内における緊急地震速報及び津波警報を英語で通知するプッシュ型情報発信アプリです。この他、周囲の状況に照らした避難行動を英語で示した避難フローチャートや周りの人から情報



資料5

を取るためコミュニケーションカード、災害時に必要な情報を収集できるHPリンク集など、訪日外国人旅行者及び在住している外国人向けに災害時に役立つ様々な機能があります。(資料5参照)

このアプリを活用することで、外国人旅行者に対し自動的に災害情報が提供でき、更にはフローチャートやコミュニケーションカードを駆使して、外国人旅行者が能動的に身の安全を守るための助けとなります。

また、訪日外国人だけでなく在住外国人の活用でき、更には外国人が多く訪れる施設の関係者が外国人旅行者に対する情報提供ツールとしてもご活用いただけます。

現在、このアプリを広く周知すべく、観光庁や日本政府観光局のHPに情報を掲載するとともに、パンフレットやチラシを、主要空港や外国人案内所などに配布しております。

※このアプリは、下記URLより無料でダウンロードが可能です。

Android :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.co.rcsc.safetyTips.android>

iPhone :

<https://itunes.apple.com/jp/app/safety->

[tips/id858357174?mt=8](https://www.mlit.go.jp/kankochotips/id858357174?mt=8)

6 最後に

「オリンピック・パラリンピック東京大会」の開催という絶好の機会を捉え、これを追い風として、さらなる観光立国の推進を図るべく、2020年に向けて、訪日外国人旅行者数2000万人を目指して進んでいくためには、災害時における訪日外国人旅行者への正確かつ迅速な情報提供の体制構築はとても重要であると考えております。

平成26年には、土砂災害や火山噴火など、地震だけでなく、様々な自然災害が日本でも発生しました。目まぐるしく変化する状況にきちんと対応すべく、観光庁としては、アプリの更なる機能向上や、関係省庁・自治体との連携など、今後とも災害時における取組を推進して参ります。

※今回のリリース内容は、観光庁HPより確認できます。アプリのチラシも掲載しておりますので、是非ご活用下さい。

http://www.mlit.go.jp/kankochotips/news03_000111.html

平成25年度公営都市高速鉄道事業の決算について

総務省自治財政局 公営企業経営室

交通事業係

岩本 洋介

はじめに

公営都市高速鉄道事業は、都市部において主に通勤・通学輸送を担う基幹的公共交通機関として重要な役割を果たしていますが、初期投資が多額であり、投下資本の回収に極めて長期間を要することから、国や地方公共団体等から財政面での支援措置が講じられています。

しかしながら、事業の現況をみると、建設コストの高騰に伴う資本費負担が大きいこと等を要因として、多額の不良債務を抱えるなど、厳しい経営状況にあります。

このほど総務省では、平成25年度の地方公営企業決算状況調査の結果を取りまとめたところであり、本稿においては、公営都市高速鉄道事業（いわゆる地下鉄事業）の平成25年度決算の状況について、その概要を説明するものです。なお、文中、意見にわたる部分は私見であることをあらかじめお断りさせていただきます。

平成25年度公営都市高速鉄道事業の決算について

公営都市高速鉄道事業は、平成25年度末現在、東京都、札幌市、仙台市、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市及び福岡市の9団体で経営されています。仙台市においては、新線（東西線）の建設が進められ、平成27年12月の開業を目指しているところであり、また、福岡市においては、七隈線の延伸が進められているところです。

平成25年度末における営業キロは540kmで、前年度（540km）と同じであり、昭和35年度末（26km）の20.8倍、昭和40年度末（51km）の10.6倍となっています。また、輸送人員は、公営都市高速鉄道の整備・拡充に伴って増加傾向にあり、平成25年度末

においては、30億50百万人となっています。なお、この数は昭和35年度末の11.9倍となっています。（表1（輸送人員等の推移））

(1) 損益収支

損益収支の状況は表2（損益収支の推移）のとおりです。

① 純損益

総収益（経常収益＋特別利益）は5,678億円で、前年度（5,531億円）に比べ147億円、2.7%増加しています。また、総費用（経常費用＋特別損失）は4,999億円で、前年度（5,067億円）に比べ67億円、1.3%減少しています。この結果、全事業の純損益は、679億円の黒字となっています。純利益を生じた事業数は8事業（前年度7事業）であり、その額の合計は741億円（同517億円）、純損失を生じた事業数は1事業（前年度2事業）であり、その額の合計は62億円（同53億円）となっています。

また、総収支比率（総収益÷総費用）は113.6%で、前年度（109.2%）に比べ4.4ポイント改善しています。

② 経常損益

経常収益（営業収益＋営業外収益）は5,630億円で、前年度（5,523億円）に比べ107億円、1.9%増加しています。また、経常費用（営業費用＋営業外費用）は4,958億円で、支払利息の減少等により前年度（4,991億円）に比べ33億円、0.7%減少しています。この結果、経常損益は673億円の黒字（前年度532億円の黒字）となっています。

平成21年度から平成25年度の5か年の傾向をみると、経常収益は減少傾向にあったものが近年持ち直しつつあることもあり、平成25年度は、平成21年度に比べ、16億円の減少となっています。経常費用については、減少傾向が続いており、平成25年度は、平成21年度に比べ、315億円の減少となっています。したがって、経常収益がほぼ横ばいである一方、経常費用は減少を続けているため、いずれの年度も経

表1 輸送人員等の推移

項目 年度	営業キロ (km)	輸送人員 (百万人)	1日平均 輸送人員 (千人)	走行キロ (百万km)	車両数 (両)	輸送人員	
						走行キロ当たり (人)	車両1台当たり (千人)
35	26	256	712	18	241	14.2	1,062
40	51	512	1,404	40	511	12.8	1,002
45	121	1,022	2,801	93	1,068	11.0	957
50	164	1,430	3,918	135	1,489	10.6	960
55	234	1,736	4,756	178	2,011	9.8	863
60	300	2,070	5,672	231	2,488	9.0	832
2	359	2,524	6,915	287	3,056	8.8	826
7	395	2,664	7,278	328	3,512	8.1	759
12	473	2,621	7,180	380	4,260	6.9	615
17	509	2,788	7,638	413	4,422	6.8	630
22	540	2,903	7,953	430	4,532	6.8	641
24(A)	540	2,965	8,122	433	4,554	6.8	651
25(B)	540	3,050	8,357	432	4,568	7.1	668
(B)-(A)							
(A)	-	2.9%	2.9%	△0.2%	0.3%	4.4%	2.6%

表2 損益収支の推移

(単位：百万円、%)

項目	年 度					(B)-(A) (A)
	21	22	23	24 (A)	25 (B)	
総 収 益	565,247	560,204	548,442	553,111	567,820	2.7
経常収益	564,638	558,903	548,345	552,333	563,035	1.9
営業収益	507,245	504,572	502,459	515,529	530,243	2.9
うち旅客運輸収益	474,459	474,161	471,247	481,918	494,505	2.6
営業外収益	57,393	54,332	45,886	36,804	32,792	△10.9
うち国庫(県)補助金	433	345	272	220	215	△2.3
他会計補助金	51,293	47,499	41,149	32,577	28,559	△12.3
特別利益	609	1,300	96	778	4,785	515.0
総 費 用	531,915	524,461	518,063	506,654	499,942	△1.3
経常費用	527,310	522,055	516,942	499,114	495,779	△0.7
営業費用	418,440	419,674	422,070	415,316	419,031	0.9
うち職員給与費	138,274	136,880	140,215	133,401	131,822	△1.2
減価償却費	169,034	164,558	164,625	161,622	160,288	△0.8
営業外費用	108,870	102,381	94,873	83,798	76,748	△8.4
うち支払利息	103,474	93,475	87,249	79,218	72,735	△8.2
特別損失	4,605	2,406	1,121	7,540	4,163	△44.8
経常損益	37,328	36,849	31,403	53,219	67,256	26.4
特別損益	△3,996	△1,106	△1,025	△6,762	622	-
純損益	33,332	35,743	30,378	46,457	67,878	46.1
累積欠損金	2,012,109	2,000,912	1,988,443	1,962,796	1,929,416	△1.7
不良債務	86,305	83,852	82,649	80,526	72,955	△9.4
経常収支比率	107.1	107.1	106.1	110.7	113.6	2.9
総収支比率	106.3	106.8	105.9	109.2	113.6	4.4
累積欠損金比率	396.7	396.6	395.7	380.7	363.9	△16.8
不良債務比率	17.0	16.6	16.4	15.6	13.8	△1.8

- (注) 1. 旅客運輸収益には繰入金も含む。
 2. (経常収支比率) = (経常収益) / (経常費用) × 100
 3. (総収支比率) = (総収益) / (総費用) × 100
 4. (累積欠損金比率) = (累積欠損金) / [(営業収益) - (受託工事収益)] × 100
 5. (不良債務比率) = (不良債務) / [(営業収益) - (受託工事収益)] × 100

常損益は黒字であり、平成25年度の経常黒字額は平成21年度と比較して299億円、80.2%増加しています。

経常利益が生じた事業数は8事業(前年度7事業)であり、その額の合計は713億円(同588億円)、経常損失を生じた事業数は1事業(前年度2事業)であり、その額の合計は41億円(同56億円)となっています。

また、経常収支比率(経常収益÷経常費用)は113.6%(前年度110.7%)となっており、改善の傾向にあります。

(2) 累積欠損金・不良債務

累積欠損金を有する事業数は8事業(前年度同数)となっており、その額の合計は1兆9,294億円で、

前年度(1兆9,628億円)に比べ334億円、1.7%減少しています。累積欠損金比率(累積欠損金÷営業収益)は363.9%で、前年度(380.7%)に比べ16.8ポイント改善しています。

累積欠損金残高の推移をみると、平成14年度の2兆4,546億円がピークで、それ以降は年々減少傾向であり、平成21年度は2兆121億円であったものが、平成25年度には1兆9,294億円まで827億円、4.1%減少しています。しかしながら、依然として多額の残高であることに変わりはなく、全団体の総計ベースで見た場合に、仮に、今後の純利益が平成25年度と同額(679億円)で推移したものとすると、累積欠損金の解消には約28年間を要することになります。

このことから、引き続き経常費用の節減等により

さらなる経営改善を図り、早期の累積欠損金の解消に向けた取組を進めていく必要があると考えられます。

また、不良債務を有する事業数は5事業（前年度6事業）であり、その額の合計は730億円で、前年度（805億円）に比べ75億円、9.4%減少しています。不良債務比率は13.8%で、前年度（15.6%）に比べ1.8ポイント改善しています。

(3) 資本収支等

① 全体の状況

資本収支の状況は表3（資本収支の推移）のとおりです。

資本的支出の総額は3,982億円で、前年度（4,542億円）に比べ560億円、12.3%減少しています。このうち建設改良費は1,305億円で、前年度（1,784億円）に比べ478億円、26.8%減少し、企業債償還金は2,326億円で、前年度（2,573億円）に比べ248億円、9.6%減少しています。

また、これに対する財源の総額は3,738億円であり、前年度（4,244億円）に比べ506億円、11.9%減少しています。

この結果、財源不足額は前年度（297億円）に比べて54億円、18.0%減少しており、244億円（資本的支出に対する割合6.1%）となっています。

なお、財源の内訳をみると、企業債等の外部資金が1,999億円（資本的支出に対する割合50.2%）で、前年度（2,614億円）に比べ615億円、23.5%減少している一方、損益勘定留保資金等の内部資金が1,739

億円（資本的支出に対する割合43.7%）で、前年度（1,630億円）に比べ109億円、6.7%増加しています。

② 建設費単価

公営都市高速鉄道の建設費単価の状況は表4（建設費単価の推移（1 km 当たり））のとおりです。

公営都市高速鉄道の1 km 当たり建設費単価は昭和50年代以降急騰し、平成8年頃から12年頃までがピーク（292.5億円/km）となっています。地価の高騰や利率の高さが要因と考えられ、特にこの頃までに建設された路線では、資本費負担の大きさが経営にとって大きな負担になっている例が多くみられます。

③ 建設改良に係る企業債償還金

建設改良に係る企業債償還金の状況は表5（企業債償還金の推移）のとおりです。

当該企業債の元利償還金は2,555億円で、前年度（2,783億円）に比べ228億円、8.2%減少しています。このうち、企業債償還元金は1,836億円で、前年度（2,005億円）に比べ169億円、8.4%減少しており、企業債利息は718億円で、公的資金の補償金免除繰上償還の実施や低金利の状況が続く中で減少の方向にあり、前年度（777億円）に比べ59億円、7.6%減少しています。旅客運輸収益に占める企業債元利償還金の割合をみると、51.7%となっており、その割合は低下傾向ですが、依然として経営にとって大きな負担となっていることがわかります。

表3 資本収支の推移

(単位：百万円、%)

項 目	年 度				25		(B)-(A) (A)
	21	22	23	24 (A)	(B)		
資本的支出							
建設改良費	172,453	159,906	154,694	178,383	130,540		△26.8
企業債償還金	344,671	337,295	311,218	257,334	232,578		△9.6
うち建設改良のための企業債償還金	200,848	227,206	231,101	200,524	183,608		△8.4
その他	40,006	34,564	26,308	18,432	35,032		90.1
計	557,130	531,765	492,220	454,150	398,150		△12.3
同 上 財 源							
内部資金	166,475	177,271	198,600	162,986	173,885		6.7
外部資金	354,095	323,516	262,524	261,449	199,911		△23.5
企業債	220,215	183,255	137,755	130,532	108,696		△16.7
うち建設改良のための企業債	66,441	65,440	56,431	73,694	52,884		△28.2
他会計出資金	45,129	46,780	42,410	45,636	28,703		△37.1
他会計負担金	-	-	-	-	-		-
他会計借入金	9,156	9,167	9,177	10,188	10,199		0.1
他会計補助金	43,859	36,091	39,391	41,854	29,151		△30.4
国庫（県）補助金	22,685	18,391	19,896	18,429	14,829		△19.5
翌年度繰越財源充当額（△）	12,988	4,611	873	228	995		336.4
計	520,570	500,787	461,123	424,435	373,796		△11.9
財源不足額	36,560	30,978	31,097	29,715	24,354		△18.0

(注) 1. 内部資金＝補てん財源－前年度からの繰越工事資金＋固定資産売却代金
2. 外部資金＝資本的支出額－（内部資金＋財源不足額）

表4 建設費単価の推移（1 km 当たり）

年 度	昭和40年度まで	41年度から45年度まで	46年度から50年度まで	51年度から55年度まで	56年度から60年度まで	61年度から平成2年度まで	3年度から7年度まで	8年度から12年度まで	13年度から17年度まで	18年度から22年度まで	23年度から25年度まで
金 額	20.9億円	44.7億円	50.1億円	137.1億円	187.6億円	237.6億円	241.9億円	292.5億円	227.9億円	194.8億円	-

(注) 当該年度に開業した路線の総建設費により算出した。23年度から25年度までの間においては、開業した路線がないため「-」としている。

(4) 費用構成

経常費用の費用構成は表6（費用構成の推移）のとおりです。

これによると、減価償却費が構成比32.4%と最も高く、次いで職員給与費が26.6%、支払利息が14.7%となっています。

減価償却費は1,603億円で、前年度（1,616億円）に比べて13億円、0.8%減少し、職員給与費は1,318億円で、前年度（1,334億円）に比べ16億円、1.2%減少しています。支払利息は727億円で、前年度（792億円）に比べ65億円、8.2%減少しています。減価償却費と支払利息の合計が経常費用の構成比の50%近くを占めていますが、これは多額の初期投資を要する事業の特色を表しています。

平成21年度から平成25年度の5か年の推移をみると、減価償却費の割合及び職員給与費の割合はほぼ横ばい、支払利息の割合は減少傾向にあります。

減価償却費自体は若干の減少傾向、職員給与費自体も減少傾向ですが、経常経費全体が減少しているため、相対的に、割合にはそれほど大きい変化はみられないものと考えられます。

(5) 旅客運輸収益に対する職員給与費の割合

旅客運輸収益に対する職員給与費の割合は表7（旅客運輸収益に対する職員給与費の割合）のとおりです。

業務委託の推進等により、近年低下の傾向が続い

ていますが、平成25年度は、その割合が26.7%（旅客運輸収益4,945億円に対して職員給与費1,318億円）となっており、前年度（27.7%）に比べ1.0ポイント減少しています。

(6) 他会計繰入金

公営都市高速鉄道の建設・改良に当たっては、国庫補助制度と相まって、地方公共団体の一般会計から一定の出資、補助等の繰入れが行われています。その状況は表8（他会計繰入金の推移）のとおりです。

他会計繰入金の総額は966億円（繰入金比率12.6%）で、前年度（1,303億円）に比べ336億円、25.8%減少しています。このうち、収益的収入への繰入金は、地下鉄事業特例債の元利償還金などが該当し、平成25年度は286億円（繰入金比率5.0%）で、前年度（326億円）に比べ40億円、12.3%減少しており、資本的収入への繰入金は、建設費に対する出資及び補助などが該当し、平成25年度は681億円（繰入金比率34.6%）で、前年度（977億円）に比べ296億円、30.3%減少しています。

おわりに

以上、平成25年度の公営都市高速鉄道事業に係る決算についての概要を説明してきました。平成25年

表5 企業債償還金の推移

(単位：億円、%)

年度	項目	旅客運輸 取 益 (A)	経常収益 (A)'	企業債 償還元金 (B)	企業債 利息 (C)	企業債元利 償還元金 (B)+(C)=(D)	(B)	(C)	(D)	(D)
							(A)	(A)	(A)	(A)'
40		97	138	24	52	76	24.7	53.6	78.4	55.1
45		292	415	114	223	337	39.0	76.4	115.4	81.2
50		697	1,257	190	436	626	27.3	62.6	89.8	49.8
55		1,513	2,593	479	1,073	1,552	31.7	70.9	102.6	59.9
60		2,551	3,690	840	1,729	2,569	32.9	67.8	100.7	69.6
2		3,390	4,984	1,253	2,185	3,438	37.0	64.5	101.4	69.0
7		4,061	4,616	1,558	2,131	3,689	38.4	52.5	90.8	79.9
12		4,318	4,389	1,555	1,807	3,362	36.0	41.8	77.9	76.6
17		4,583	5,575	2,070	1,380	3,450	45.2	30.1	75.3	61.9
22		4,742	5,589	2,272	904	3,176	47.9	19.1	67.0	56.8
24		4,819	5,523	2,005	777	2,783	41.6	16.1	57.7	50.4
25		4,945	5,630	1,836	718	2,555	37.1	14.5	51.7	45.4

(注) 借換債及び建設改良以外に充てた企業債は除く

表6 費用構成の推移

(単位：百万円、%)

項目	21		22		23		24		25	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
職員給与費	138,274	26.3	136,880	26.3	140,215	27.1	133,401	26.8	131,822	26.6
減価償却費	169,034	32.1	164,558	31.6	164,625	31.9	161,622	32.4	160,288	32.4
支払利息	103,474	19.7	93,475	18.0	87,249	16.9	79,218	15.9	72,735	14.7
動力費	14,667	2.8	14,854	2.9	15,885	3.1	16,937	3.4	19,611	4.0
修繕費	34,452	6.5	36,267	7.0	35,482	6.9	36,280	7.3	35,314	7.1
その他	66,419	12.6	74,371	14.3	73,106	14.2	70,920	14.2	75,208	15.2
計	526,320	100.0	520,405	100.0	516,562	100.0	498,378	100.0	494,978	100.0

度の決算においては、輸送人員の増加に伴う旅客運輸収益の増加や、職員給与費、減価償却費及び支払利息の減少等により、全事業合計での純損益及び経常損益は、前年度に続いて黒字となりましたが、多くの団体が依然として多額の累積欠損金及び不良債務を有するなど、経営状況は引き続き厳しい状況下にあります。

また、今後、都市部においても人口減少が見込まれることや金利動向が不透明であること等を踏まえると、公営都市高速鉄道事業を取り巻く環境は、より厳しさを増していくことも考えられます。こうした中で、公営都市高速鉄道事業者が地域の基幹の公共交通機関としての役割を持続的に担っていくためには、近年の社会経済情勢の著しい変化等に適切に対応しつつ、自らの経営等についての的確な現状把握を行った上で、中長期的な視野に基づく計画的な経

営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を行うことが必要です。

なお、公営都市高速鉄道事業は、事業規模が大きく、その経営状況が一般会計を含めた地方公共団体全体に重大な影響を及ぼし得ることを踏まえ、新線・延伸建設について、必要性・需要の動向、採算性、事業の実現可能性及び関連事業・計画との整合性等を十分に検討する必要があるのは当然のことですが、既設路線の運営についても、あらゆる経営改革に努めることが重要です。

各事業者におかれては、安全性の確保に留意しつつ、上記のような不断の努力を行うことが求められています。各事業者が、今後も引き続き、地域や利用者から愛される地域交通機関としての役割を担っていくことを期待しています。

表7 旅客運輸収益に対する職員給与費の割合

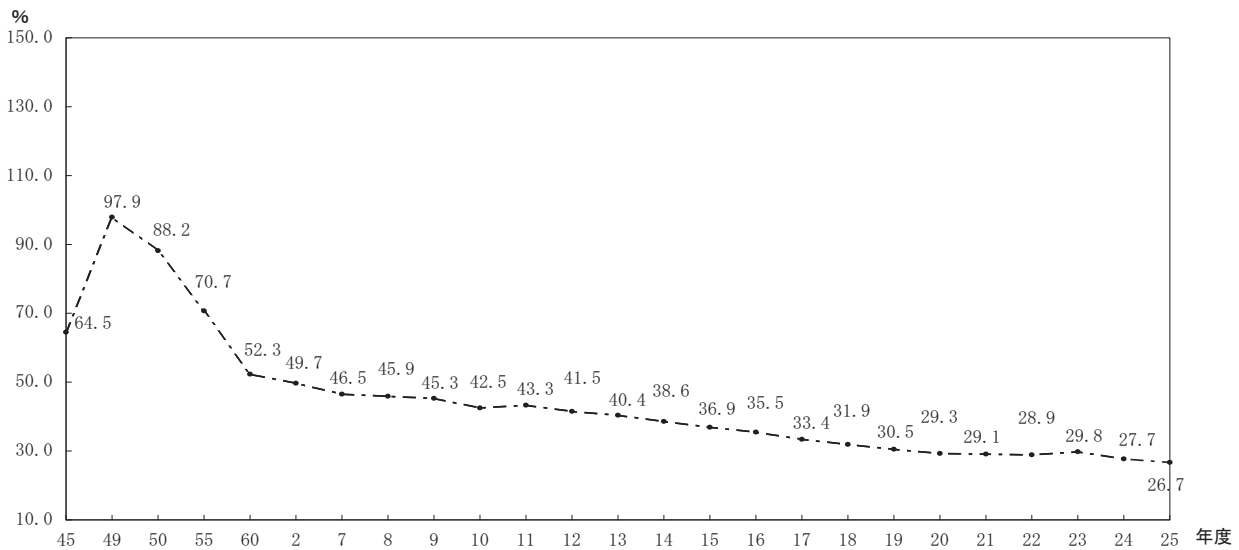


表8 他会計繰入金の推移

(単位：百万円、%)

項目	年度	年度					差額	
		21	22	23	24 (A)	25 (B)	(B)-(A)	(A)
他会計からの繰入金	収益的収入 B+C	51,293	47,499	41,149	32,577	28,559	△12.3	
	経常収益	51,293	47,499	41,149	32,577	28,559	△12.3	
	負担金	-	-	-	-	-	-	
	補助金	51,293	47,499	41,149	32,577	28,559	△12.3	
	特別利益	-	-	-	-	-	-	
	補助金	-	-	-	-	-	-	
	資本的収入	98,144	92,038	90,978	97,678	68,053	△30.3	
	出資金	45,129	46,780	42,410	45,636	28,703	△37.1	
	負担金	-	-	-	-	-	-	
	借入金	9,156	9,167	9,177	10,188	10,199	0.1	
補助金	43,859	36,091	39,391	41,854	29,151	△30.4		
計	A+D	149,437	139,537	132,127	130,255	96,611	△25.8	
経常収益	F	564,638	558,903	548,345	552,333	563,035	1.9	
総収益	G	565,247	560,204	548,442	553,111	567,820	2.7	
資本的収入	H	355,439	317,249	256,640	253,774	196,901	△22.4	
繰入金比率	経常収益	B/F	9.1	8.5	7.5	5.9	5.1	△0.8
	総収益	A/G	9.1	8.5	7.5	5.9	5.0	△0.9
	資本的収入	D/H	27.6	29.0	35.4	38.5	34.6	△3.9
	計	E/(G+H)	16.2	15.9	16.4	16.1	12.6	△3.5

地下鉄開通の歴史

公益財団法人メトロ文化財団 地下鉄博物館

地下鉄博物館では、昨年、各地下鉄事業者や、一般社団法人日本地下鉄協会からご協力をいただき、特別展「日本の主要都市における地下鉄開通の歴史展」を開催し、多くのお客様にご来館いただきました。

今回、これをベースに3回にわたりこの特別展「日本の主要都市における地下鉄開通の歴史展」の概要を掲載いたします。

はじめに

日本は、昭和の時代になると、東京を始めとして高度に発達した主要都市では、交通需要が増大し、これに対処するため、地上交通だけでなく、地下においても鉄道が敷設されるようになりました。地下鉄は、地上交通に比べ、多くの人々をより速く、よりスムーズに運ぶことができ、現在では人々の暮らしや企業活動に無くてはならない交通機関となっています。

日本で最初の地下鉄は、1927（昭和2）年12月に東京で開通し、その後、2番目の地下鉄が1933（昭和8）年5月に大阪

で、そして戦後になると名古屋、札幌、神戸等と順次主要都市に地下鉄が広がっていきました。

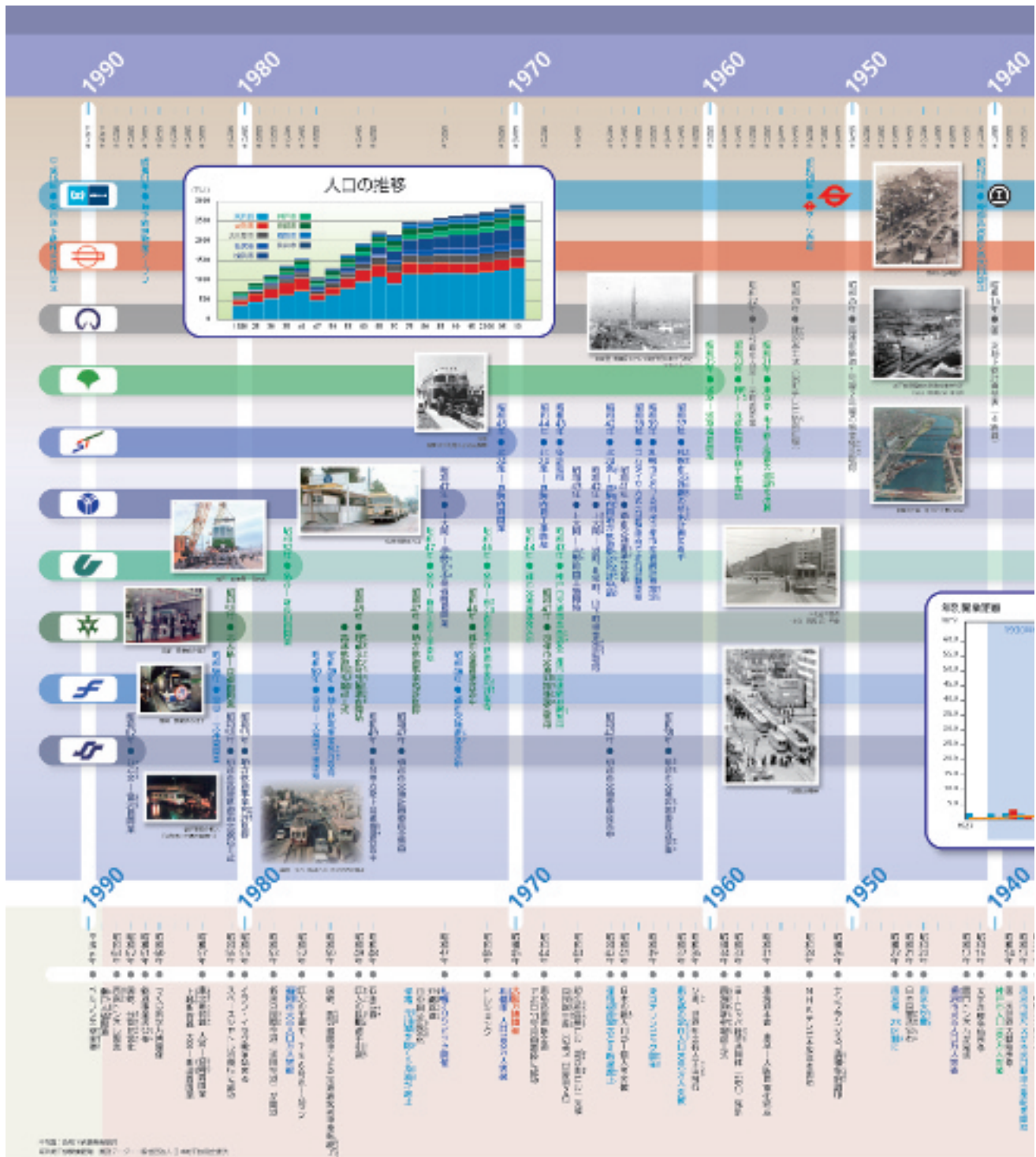
主要都市の地下鉄建設の背景や開通の歴史、特徴等を以下に記します。

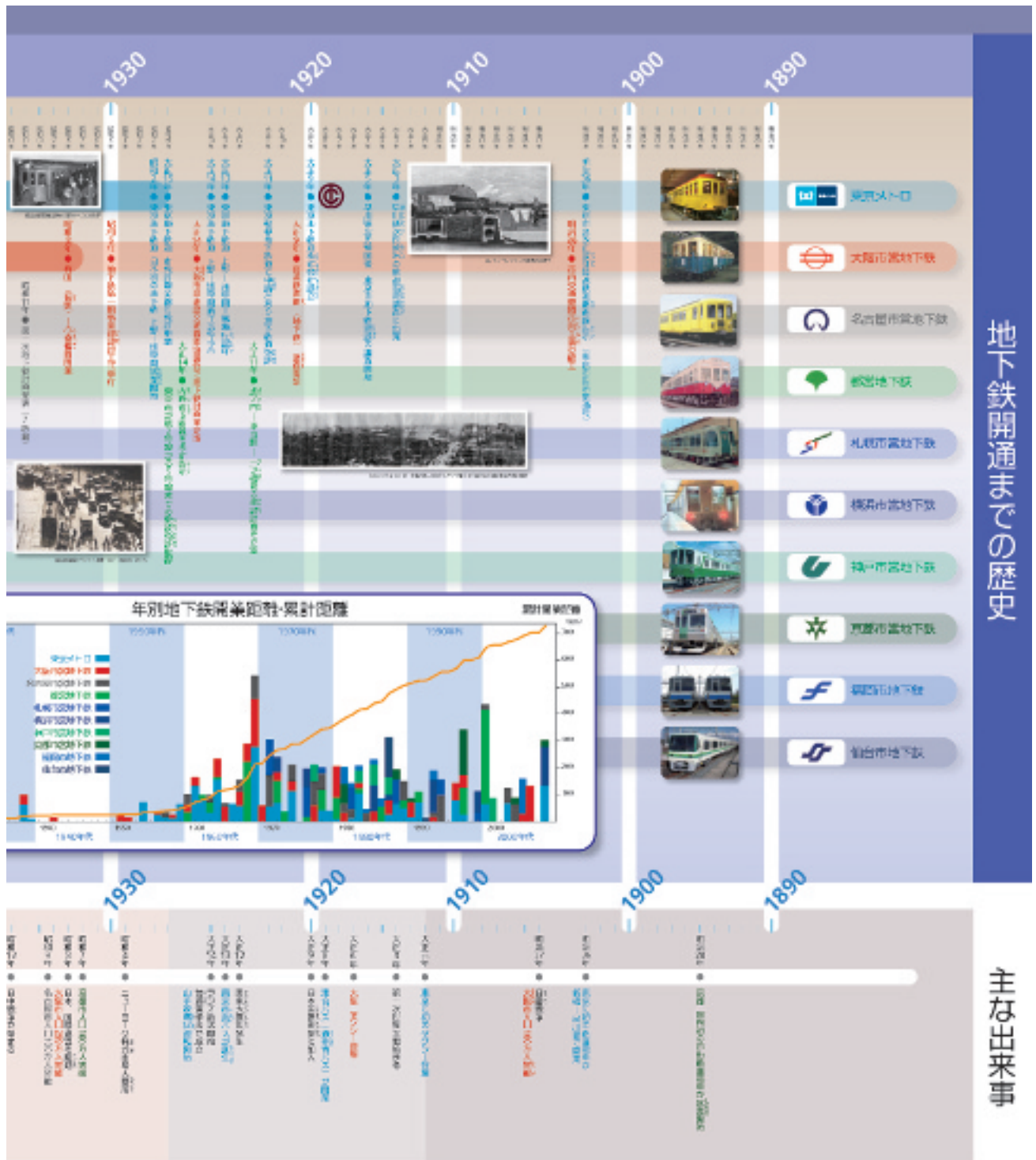
日本の主要都市における地下鉄開通の歴史

日本の主要都市における地下鉄開業の歴史を年表に示します。

日本の主要都市の人口は、第二次世界大戦中の一時期を除き、明治維新から昭和40年代の終わりまで、急激に増加しました。これに対処するため、地下鉄の計画はまず、東京で明治30年代後半から始まりました。そして、路面電車の混雑が激しくなった1925（大正14）年9月27日、日本で最初の地下鉄の建設工事が、東京地下鉄道株式会社により上野～浅草間で始まりました。その後、地下鉄の整備路線は国の答申や都市計画などにより決定され、今日まで約90年間にわたり日本の主要都市で工事が続けられています。

以下に各都市の地下鉄の建設から開業までの経緯、車両、特徴等について開業順に紹介いたします。





表



東京メトロ

(1) 首都東京の概要

東京（江戸）が大きな発展を始めたのは、徳川家康が1603年に幕府を開いた頃からでした。全国の大名を参勤交代により江戸に住ませ、武家屋敷が増えるに従い商人や職人も増え、商工の町として発展しました。また、水道敷設や埋め立ても行われ都市化が進みました。明治時代に入ると、江戸は東京府と改められ、日本の首都として政治、経済、文化の中心地として更に発展してきました。工場も東京湾沿岸や隅田川沿いではじまり、京浜工業地帯を形成しました。東京都23区は1960（昭和35）年に人口800万人を超える大都市となりました。

（図-1-1、図-1-2、表-1-1 参照）

(2) 開業までの流れ

ア 地下鉄の計画

東京市の人口は1908（明治41）年に220万人に達し、路面電車に代わる高速鉄道の建設が急務となっていました。1917（大正6）年7月、早川徳次らによる東京軽便地下鉄道株式会社（後の東京地下鉄道株式会社）の他民間企業3社が免許申請し、それぞれ1919（大正8）年～1920（大正9）年に免許が交付されました。

しかし、東京は1923（大正12）年に発生した関東大震災で被災し、災害復興事業や世界恐慌が発生したため、財政が困難となりました。このため、工事着手できたのは1925（大正14）年に着手した東京地下鉄道株式会社の浅草～新橋



図-1-1 路線図

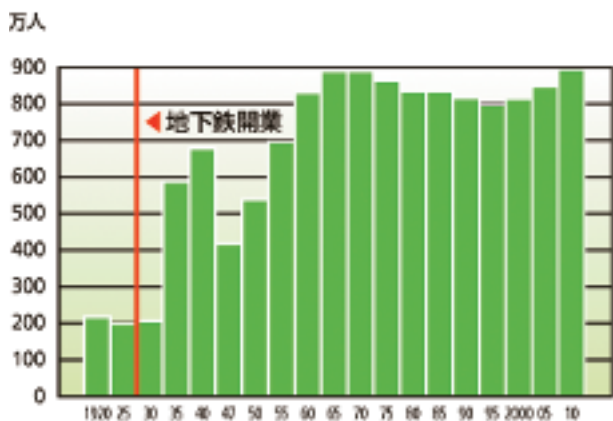


図-1-2 東京都23区の人口の移り変わり (国勢調査資料による)

表-1-1 地下鉄基本データ (平成25年度末)

開業年月日	1927年12月30日
営業キロ	195.1km
路線数	9路線
駅数	179駅
客車保有数	2,705両
1日輸送人員	672.5万人

間と東京市有の免許線を譲り受けた東京高速鉄道が1935 (昭和10) 年に着手した渋谷～新橋間だけでした。これが現在の東京メトロ銀座線です。

イ 早川徳次と日本で最初の地下鉄工事

日本で最初の地下鉄を開通させ、現在、地下鉄の父と呼ばれる早川徳次は、1914 (大正3) 年、国の囑託として、欧米の港湾や鉄道の視察に出かけました。彼は、世界最初の地下鉄が



写真-1-1 ロンドンの地下鉄で開業当初に使われた機関車

1863年に開通したロンドンを最初に視察し、日本の首都東京も地下鉄を運営することが必要であると感じました。

帰国後、早川は地下鉄を開通させるため、交通需要や地盤調査等の調査活動、協力者や資金集めに奔走し、1917 (大正6) 年東京軽便地下鉄道を設立し、高輪南町～浅草間及び車坂～南千住間の免許申請を行い1919 (大正8) 年11月免許を取得しました。

1923 (大正12) 年9月に東京は関東大震災に見舞われました。東京市内は2/3が焦土と化し、地下鉄の工事計画も白紙になるところでしたが、地下鉄工事が復興事業計画に含まれることとなり、区間を上野～浅草間に限定して1925 (大正14) 年9月27日、工事着手することとなりました。(写真-1-1、写真-1-2 参照)

ウ 地下鉄の開業

日本で最初の地下鉄は、起工式から約2年3か月後の1927 (昭和2) 年12月30日に開業しました。列車は3分間隔で、上野～浅草間2.2kmを4分50秒で運行しました。運賃は全線10銭均一で硬



写真-1-2 京橋の第一相互ビルディングより見た日本橋及び神田駅方面の惨状

シリーズ I

貨をターンスタイル式自動改札機に直接投入する方式でした。連日多くのお客様が詰めかけ、開業した1927（昭和2）年度は、一日平均29,000人のお客様が乗車しました。

東京地下鉄道は、その後、1941（昭和16）年に帝都高速度交通営団、2004（平成16）年に東京地下鉄株式会社に受け継がれ、現在に至っています。（写真-1-3、写真-1-4 参照）

プアームが立ち上がり、列車が停止せず進行すると車両のトリップコックがトリップアームに当たり、非常ブレーキが作動する確実な信号保安装置でした。（写真-1-5、写真-1-6 参照）



写真-1-3 上野～浅草間起工式



写真-1-4 開業当時の駅ホームの様子



写真-1-5 東京地下鉄道1000形



写真-1-6 打子式ATS

(3) 最初の車両 1000形

車両は、当時は暗かったトンネル内で映える黄色とえんじ色のツートンカラーで、前例の無い最初の地下鉄の車両として防火対策に気が配られていました。また、間接照明、リコ式つり手、当時画期的だったリノリュウムの床材が使用されていました。

更に確実な保安装置（打子式ATS）が、開業時から使用されていました。この装置は、停止信号（赤信号）になると、線路脇に設置されたトリッ

(4) 特徴

ア 日本で最大規模の地下鉄

東京メトロは現在9路線、営業キロ195.1kmで、一日に東京都の人口の約半分、日本の人口の約1/20にあたる約673万人のお客様を運ぶ日本で最大規模の地下鉄事業者です。

イ 日本で最初の地下鉄

日本で最初の地下鉄、現在の東京メトロ銀座

線は、浅草～新橋間を東京地下鉄道株式会社により、また、渋谷～新橋間を東京高速鉄道株式会社により作られました。地下鉄の建設には膨大な費用が掛かるため、これ以後に作られた地

下鉄の路線は、各市の交通局や特殊法人である帝都高速度交通営団等により作られました。(図-1-3 参照)



キャラクター・東京メトロ メトポン

【主な出展】

- ・東京地下鉄道建設中 乾・伸 東京地下鉄道株式会社刊

図-1-3 銀座線はふたつに分かれていた



大阪市営地下鉄

(1) 都市の概要・天下の台所、大阪

大阪は室町時代（15世紀）から中国や東南アジアの貿易船が出入りする港町として発展しました。1583（天正11）年、豊臣秀吉が大阪城を築き、堀を整備して、城下町に多くの商人を住ませたことから商業の街としての基礎が作られました。江戸時代に政治の中心が江戸に移ってもなお、大阪には西日本の米や特産物が集まる「天下の台所」と呼ばれ商取引の中心地として活気にあふれていました。明治時代以降、紡績を主とした工業が盛んになり、大正～昭和にかけて重工業を中心に阪神工業地帯が発展していきました。現在でも京都、大阪、神戸は京阪神と呼ばれ、西日本の文化の中心となっています。（図-2-1、図-2-2、表-2-1 参照）

(2) 開業までの流れ

ア 地下鉄の計画

大阪市交通局は1903（明治36）年の市電開業、1927（昭和2）年のバス開業と市内の交通需要に就いては、近い将来、自動車と人口の増加により地上交通は飽和状態となることが予想されました。このため、将来の都市発展のためには高速大量の輸送機関が必要と考えました。

そこで、大阪市は交通体系を根本的に整備することにし、都市計画事業の一環として高速大量輸送機関の設計を計画、早くも1919（大正8）年から周到な計画と研究を重ね、1926（大正15）年には計画路線を市会で決議しました。そして、都市計画法及び軌道法による申請を行い、



図-2-1 大阪市交通局路線図

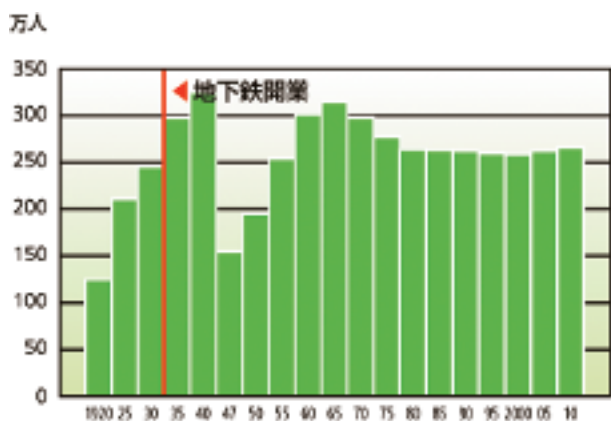


図-2-2 大阪市の人口の移り変わり
(国勢調査資料による)

表-2-1 地下鉄基本データ (平成25年度末)

開業年月日	1933年5月20日
営業キロ	129.9km
路線数	8路線
駅数	123駅
客車保有数	1280両
1日輸送人員	約227.7万人

1927 (昭和2)年には市域を縦横に走る4路線54.48kmの特許を得ました。(写真-2-1参照)

イ 財政難の中での工事開始

最も緊急を要する区間として、南方～我孫子間を第一期事業として選び、財源は起債による事としましたが、折からの不況のため起債は認められず、努力の末、失業救済事業として工事が許可されました。

1930 (昭和5)年1月29日、御堂筋平野町で行われた起工式は地下鉄の生みの親、関一市長の鍬入れで盛大に行われ、世紀の地下鉄建設は開始されることになりました。しかし、淀川の沖積でできた大阪の地盤は軟弱で、しかも堂島川・土佐堀川の河底をくぐる工事は難渋を極めました。

この工事は、1919 (大正8)年に公布された都市計画法に基づいて、地下鉄開通によって利



写真-2-2 地下鉄起工式での関一市長

益を受ける地主に建設費の一部を負担してもらうことで行いました。この地下鉄建設の受益者負担は他に例が無く、自治の都大阪ならではの、都市施設整備への、いわば市民参加と言えます。(写真-2-2参照)

ウ 大阪市営地下鉄の誕生

1933 (昭和8)年5月20日、梅田 (仮駅)～心斎橋間3.1kmに市民待望の我が国最初の公営地下鉄が誕生し、市営交通創業30周年祝賀を兼ねて、御堂筋高麗橋で盛大な開通式が行われました。

完成した地下鉄は、広々としたアーチ式の駅で、ホームにはシャンデリアが輝き、エスカレーターまで備え、たちまち浪速っ子の自慢のタネになりました。

地下鉄が開通した頃、まだ、石ころ混じりだっ



写真-2-1 梅田阪急前のラッシュ風景 (昭和6年頃)

シリーズI

た御堂筋も、1937（昭和12）年5月に竣工し、現在では4列に並ぶイチョウ並木の道筋となって近代都市大阪のシンボルとなりました。（写真-2-3、写真-2-4、写真-2-5 参照）



写真-2-3 開通式の様子



写真-2-4 完成した御堂筋



写真-2-5 淀屋橋駅プラットフォーム

(3) 最初の車両・御堂筋線100形

100形は市営地下鉄の1号車です。定員120人、鋼製車体で自重は40トン、1969（昭和44）年に惜しまれつつ廃車。自動列車停止装置（ATS）がっていました。

開業に先立ち、車両は南御堂の線路部の上に穴を開け、吊り降ろされることになりました。1933（昭和8）年4月19日午前8時に、南御堂前には見物客が押しかけ、黄色と空色の車両の搬入作業



写真-2-6 御堂筋線100形



写真-2-7 車両運送風景

が始まりました。作業は思うように進まず、関係者が心配するなか、翌日までかかって行われました。（写真-2-6、写真-2-7 参照）

(4) 特徴

ア 日本初、リニアモーター地下鉄

1990（平成2）年の「国際花と緑の博覧会」を機に開通した鶴見緑地線（現 長堀鶴見緑地線）で、日本で初のリニアモーター駆動の地下鉄が開通しました。駆動をリニアモーターとすることで、車両は一回り小さくでき、トンネル断面も小さく、建設費用が削減され、「中量規模地下鉄」と呼ばれています。急こう配、急カーブも従来の電車に比べ、制約が少なく、騒音も極めて小さく環境に優しい車両です。（写真-2-8、図-2-3 参照）



写真-2-8 大阪 リニアモーター地下鉄写真

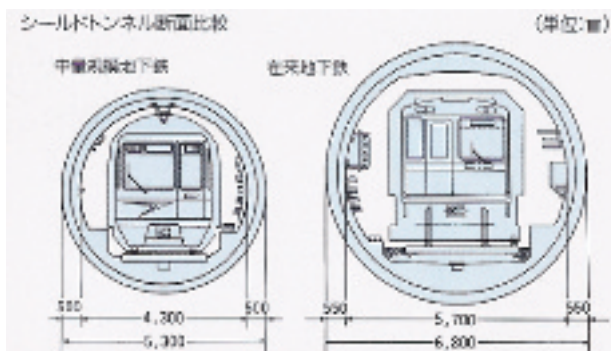


図-2-3 シールドトンネル断面比較

イ 日本の地下鉄で、唯一軌道法により運営
地下鉄の運営は鉄道事業法と軌道法によることができます。大阪市の地下鉄は、主に道路上を走行する路面電車と同じように軌道法により運営されています。このため、多くの箇所地下鉄と道路を一緒に整備した箇所が見られません。



キャラクター・大阪 にゃんぼろう

【主な出展】

大阪市交通局よりご提供いただいた資料の他、主な資料は下記のとおりです

- ・地下鉄50年のあゆみ 大阪市交通局刊
- ・市営交通80年のあゆみ 大阪市交通局刊
- ・大阪市営交通90年のあゆみ 大阪市交通局刊

Tokyo MetroのO・MO・TE・NA・SHI ～外国人旅行者のご利用促進施策～

東京地下鉄株式会社 鉄道本部営業部
営業推進室

田浦 靖典

はじめに

東京メトロでは、日本を訪れる外国人旅行者のお客様を「おもてなし」の心をこめてお出迎えするために、2013年から順次新宿駅、上野駅、浅草駅、池袋駅、東京駅に「ウェルカムボード」という案内パネルを備えた情報コーナーを設置しました。ここではきつぷの購入方法のご案内の他、観光スポットへの行き方案内、観光パンフレット及び路線図の配布や、タブレットによる乗換案内のご提供など、外国人旅行者が東京観光に役立つ交通情報を取得できるように設計しております。

この他にも、当社では2020年東京オリンピック・パラリンピックを視野に、外国人旅行者のお客様へ、様々なご利用促進施策の展開を進めております。本日は東京メトロの「O・MO・TE・NA・SHI」についてご紹介をしたいと思います。



ウェルカムボード

外国人旅行者のお客様の増加

近年、訪日旅行市場は大きく拡大しており、2013年には史上初めて外国人旅行者数が1000万人を超え、昨年（2014年）はそれを上回る1341万人以上の方々が日本を訪れました。増加を続ける外国人旅行者の訪問地として、東京が占める割合は大変大きく、東京都の国別外国人旅行者行動特性調査によると、2013年に東京都を訪れた外国人旅行者は約681万人（対前年比22.5%増）であり、日本の玄関口として多くの方々が訪れております。また、訪都外国人旅行者全体に占める個人手配による旅行者の割合は73.3%にもものぼり、旅行者のリピーター化や航空券・宿泊のウェブ手配の浸透により、自分自身で自由に旅行内容を選択する「個人旅行」化が進んでいます。

東京の都心部の交通を担う当社は、外国人旅行者のお客様の「自由な東京散策」の手段として当社線を自在にご活用いただき、東京での滞在をより快適に楽しんでいただくための取り組みを進めております。

東京を散策しやすくするための取り組み

当社ではこれまでも、駅案内看板の多言語表記や駅ナンバリングをはじめ、ご案内を強化してまいりました。ここでは、最近の主な取り組みについてご紹介いたします。

《無料Wi-Fiの展開》

観光庁の訪日旅行者消費動向調査によると、外国人旅行者の方々が「日本滞在中にあったら便利」だと感じている情報の1位は「交通手段の情報」と

もに、「無料Wi-Fi の情報」という結果であり、使いやすい無料Wi-Fiの提供については大変ニーズが高いものです。そこで、東京メトロと東京都交通局では、昨年（2014年）12月より、東京の地下鉄のうち、外国人旅行者のお客様のご利用が多い143駅で、無料Wi-Fi サービスを開始いたしました。あわせて、エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム（株）が提供する認証アプリ「Japan Connected-free Wi-Fi」に参画し、一度アプリの利用登録を行えば、東京メトロと都営地下鉄、都営バスを乗り継いでも、手軽な操作で無料Wi-Fi をご利用いただくことが可能となりました。

《乗車券の開発》

東京の地下鉄には東京メトロと都営地下鉄がありますが、シームレスに「地下鉄を利用した東京散策」を楽しんでいただくために、東京メトロ・都営地下鉄全線が乗り放題の「Tokyo Subway Ticket」を旅行者向けに新規発売しました。複数日東京に滞在される旅行者の方にもご利用いただきやすいよう、1日券だけでなく2日券・3日券も設定するとともに、発売金額を大人用で1日券800円、2日券1200円、3日券1500円と割安な価格としました。現在これらは成田空港、羽田空港、都内のビックカメラ一部店舗、各地方の旅行会社で発売をしておりますが、売れ行きが好調のため、今後発売箇所を拡大してまいります。また、この「Tokyo Subway Ticket」と京急電鉄、京成スカイライナー、空港リムジンバス、東京シャトル（東京駅と成田空港を結ぶ高速路線バス）といった空港アクセスを組み合わせた乗車券も発売しており、多くの外国人旅行者のお客様にご利用いただいております。



Tokyo Subway Ticket

《ご案内》

・多言語ホームページのリニューアル

当社では、これまで日本語の公式ホームページをもとに外国語展開した多言語ホームページを運営していましたが、昨年（2014年）12月、外国人旅行者のお客様によりご利用いただきやすいよう、必要な情報が最適な形で手早く見つかるホームページにリニューアルいたしました。

具体的には、先述の「無料Wi-Fi」をはじめ、「地下鉄のネットワーク路線図」、後述する「乗換検索アプリケーション（Tokyo Subway Navigation for Tourists）」など、外国人旅行者のお客様が東京を観光される際に役立つツールをトップページに大きく見つけやすく配置しました。また、旅行中でもご利用いただきやすいようスマートフォンやタブレット端末でも快適にご利用いただけるデザインや、端末の画面の幅に応じた最適なレイアウトを採用しております。

また、旅行前にも、「リアルな東京」を感じていただけるよう、実際の日本時間と連動して朝→昼→夕→夜と背景の景色を変え、東京の魅力的な観光スポットの写真・動画をふんだんに掲載することで、東京に行きたくなるホームページにしております。



多言語ホームページトップページ

・Tokyo Metro Guide（外国人旅行者用案内冊子）

「この1冊があれば東京メトロを利用した東京観光ができる」ことをコンセプトにした案内冊子を制作いたしました。制作にあたって、現状配布している路線図について調査を行ったところ、詳細な地下鉄路線図が「複雑さ」をイメージさせ、ご利用のハードルになっている部分があることがわかりました。そこで、よくご利用いただいている銀座線、丸ノ内線を強調して表示し、これに沿線の魅力をイラスト

特集 I

とともに示した外国人旅行者向けの簡易路線図を新たに作成しました。従来の詳細路線図に加え、この簡易路線図を併記し、更に、きっぷ購入方法、ICカード利用方法、お得な乗り放題きっぷのご案内などを盛り込み、英語、中国語(簡体字/繁体字)、韓国語の4種類を各駅で配布しております。

多岐にわたる沿線魅力については、4つのエリアに分けて街歩きの楽しさを紹介しております。

1つ目のエリアは”Cool Tokyo”です。ここには新宿駅や明治神宮前<原宿>駅、表参道駅、渋谷駅などが位置しております。東アジアでも人気の日本のファッション誌に取り上げられるショップが多く立地しているファッションナブルなエリアとして認知されています。

2つ目のエリアは”Cultural Fusion”です。ここには浅草駅、押上<スカイツリー前>駅、上野駅、秋葉原駅、築地駅などがあります。浅草寺や上野恩賜公園、築地市場など、歴史や文化、風情を感じることのできる場所がある一方で、東京スカイツリー、秋葉原の電気街やメイドカフェなど、現代文化を目の当たりにできることがエリアの魅力です。

3つ目のエリアは、”Night Life”です。ここにはクラブやバーが多数集まる六本木駅、東京タワーが近い神谷町駅などが位置し、ナイトライフを楽しめる環境が充実しています。

4つ目のエリアは、銀座駅、東京駅、日本橋駅などが含まれる”Metropolitan Luxury”です。高級ブランド店や老舗百貨店が軒を連ねており、ゆったりとした上質な大人の時間を過ごすことができます。

東京には、在住者の我々でさえ網羅することが難しいほどのエリア・駅ごとの様々な特色があり、そのことが、リピーターとして外国人旅行者が何度も訪れたい魅力であるといえます。



外国人旅行者のお客様向け簡易路線図

・サービスマネージャー・旅客案内所

きっぷの買い方や乗換え、駅周辺施設への出口案内など、東京の地下鉄に不慣れた旅行者の方がお困りの際に、サービスマネージャーによるご案内を提供しています。駅構内を移動しながらお客様のご案内を専門に行うサービスマネージャーは、上野駅をはじめ、銀座駅、新宿駅、表参道駅、東京駅など計14駅において、iPadや多言語通訳案内サービスなどを活用して案内業務を行っています。

また、駅構内に旅客案内所を設け、日本人の旅行者だけでなく、外国人旅行者の方への案内にも対応しています。こうした案内所は銀座駅をはじめ、新宿駅、表参道駅、渋谷駅(東京急行電鉄との共同運営)にて展開しています。これらの旅客案内所は、外国人旅行者の対応が可能な案内所として、日本政府観光局(JNTO)の外国人観光案内所(カテゴリー2)の認定を取得しており、日々案内業務の向上に努めています。



・Tokyo Subway Navigation for Tourists (乗換検索アプリケーション)

昨年4月に、インターネット環境がない場所でも利用可能な東京の地下鉄(東京メトロ・都営地下鉄)の乗換検索アプリケーション「Tokyo Subway Navigation for Tourists」の配信を開始しました。英語・中国語(簡体字・繁体字)・韓国語・日本語に対応しており、一度ダウンロードすれば回線が繋がっていない状態でも使用できるため、スマートフォンは持っているが常時ネット接続はできないというお客様でも利用できるものとなっております。経路検索は駅名を文字入力する方式、路線図から駅名をタッチして行う方式のほか、東京タワーや浅草寺など主要な観光スポット名から出発駅や到着駅を

選択できる「ランドマーク検索機能」も備えており、検索結果では到着駅付近の観光スポットの最寄り出口も確認できる仕様としております。現在、全世界で30万ダウンロードを突破しており、ご好評をいただいております。

海外向けのプロモーション

昨年、外国人旅行者のお客様を対象にアンケートを実施したところ、東京メトロご利用後には「便利であることが実感できた」との声が多数ありました。東京観光の際に、東京メトロをご選択いただき、便利さを実感いただけるよう、利用促進のプロモーションを海外で行っております。

台北や香港、バンコクなどのアジアの都市で開催される旅行博覧会に出展するとともに、外国人旅行者の視点で作成した東京散策のイメージ映像 (<https://www.youtube.com/user/TokyoMetroChannel>)を現地の地下鉄構内ビジョンで放映するなどの広告展開を進めております。

また、沿線の魅力を紹介する中国語（繁体字）のFacebookページ「最旬東京」を展開し、海外からの留学生が取材した東京の気になるスポットを毎日紹介しております。多岐にわたる東京の魅力をより身近な視点で、ご覧いただけることから好評を博しており、昨年末現在で約42,000人の「いいね」をいただいております。

さらに、国境を越えたプロモーション連携にも取り組んでおります。昨年11月から年末にかけて、台湾の台北メトロ・高雄メトロと共同でプレゼントキャンペーン「好好（ハオハオ）METRO! プレゼントキャンペーン」を実施しました。キャンペーンサイトをFacebook上でシェアしていただいたお客様に台北メトロ、高雄メトロ、東京メトロから現地でプレゼントを贈呈するキャンペーンで、日台双方で2,000名を超えるお客様にご参加いただきました。



好好メトロプレゼントキャンペーン

最後に

増加を続ける外国人旅行者のお客様の多様なニーズにこたえるためには、東京だけでなく周辺のエリアと連携して広域でPRすることや、他の交通機関とも連携した取り組みが必要となります。

当社としても、2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けて、この東京が、世界都市・日本各地への玄関口として、オープンでバリアを感じることなく、何度でも訪れたい街となるために、東京メトロならではの「おもてなし」をご提供してまいります。

名古屋市交通局における 外国人旅行者への取組みについて

名古屋市交通局 営業統括部 乗客誘致推進課
企画財務部 経営企画課

1. はじめに

2020年に東京オリンピック・パラリンピックの開催が決まり、国でも観光立国実現に向けた施策に取り組んでいこうとしている中、鉄道事業者も外国人旅行者向けの情報発信や割引商品の拡充など受入環境整備が求められています。

また、中部地方においては、中部運輸局を中心にして地方自治体及び観光事業者等の民間が協働して中部北陸圏の知名度向上を図り、主に中華圏及び東南アジアのインバウンドを推進する「昇龍道プロジェクト」を実施しております。

このような状況の中、本市においても外国人旅行者向けの情報提供やサービスを実施しております。

本稿では平成26年度現在実施しているもののうち、外国人向けの地下鉄ご利用ガイド「NAGOYA CITY SUBWAY GUIDE」の発行、一日乗車券ガイドブック「なごや得ナビ（英語版）」の試行的発行及び外国人旅行者向けに発売した企画乗車券「昇龍道1 Day-Pass」並びに案内サインについて紹介いたします。

2. 外国人旅行者への情報提供

(1) NAGOYA CITY SUBWAY GUIDE

（名古屋市地下鉄ガイド【多言語版】）

外国人のお客様への案内用のリーフレットとして、「NAGOYA CITY SUBWAY GUIDE（名古屋市地下鉄ガイド【多言語版】）」（A4サイズ、観音折り8ページ）を発行しています。

このガイドは、中部国際空港の開港や平成17年に

開催された日本国際博覧会 愛知万博（愛・地球博）の開催を契機に、国の内外から外国人のお客様が増えることが見込まれ、外国人旅行者への案内を充実させる必要があったことや、この地域にお住いの外国人の方々への案内をより分かりやすくするため、平成16年10月から発行しております。

このガイドの特徴は、英語・ハングル・中国語（簡体字）、ポルトガル語に対応し、乗車券の説明と地下鉄の乗り方（乗車券の購入方法、改札機の入退場の仕方等）を写真とあわせて丁寧に説明していることです。また、地下鉄だけでなく名古屋市及びその周辺部の鉄道を網羅した路線図も好評です。

地下鉄駅長室及び交通局サービスセンターで配布しているほか、より多くのお客様に見ていただくため、市内観光案内所、区役所、一日乗車券を取扱っているホテルなどでも配布しています。



「NAGOYA CITY SUBWAY GUIDE」

(2) 「なごや得ナビ（英語版）」

本市では、一日乗車券の利用促進を目的に、市内の観光施設、飲食店及び物販店舗等と提携して、お客様が当日利用した一日乗車券を提示していただくと、料金の割引などが受けられるサービスを紹介する冊子として「なごや得ナビ」を年4回発行しています。

提携している施設・店舗は、市内の主要な観光スポットや、観光客がよく訪れると考えられる名古屋駅、栄エリア、大須エリアなどの飲食店等300店舗以上にのぼり、旅行者向けでは、美術館や博物館に併設している土産物店、「なごやめし」（みそ煮込みうどん、味噌かつ、ひつまぶしなど）を提供する飲食店などがあります。

「なごや得ナビ」のお得な情報は、名古屋を訪れる外国人旅行者にとっても需要があると考えられるため、平成25年度から英語など外国語による情報提供について検討を進め、発行時期や部数、ページ数などの課題の検討を経て、平成26年10月から、同冊子を翻訳した「なごや得ナビ（英語版）」を試行的に発行しました。

英語版の制作にあたっては、名古屋市役所内の関係局（観光推進、国際交流）とも連携を図り、観光施策の視点から各エリアの掲載ページを決めたり、日本語独特の言い回しを分かりやすく英語に翻訳したりするなど、外国人のお客様にとっていかに利用しやすい冊子を作るかに留意しました。

また、ネイティブスピーカーとも相談しながら、表紙を見ただけで冊子の趣旨・内容が理解できるデザインを採用したり、冊子の巻頭には一日乗車券の購入方法や地下鉄の乗り方などのご利用案内を掲載するなどしました。

冊子のサイズも、地図等の見やすさやアルファベット表記による文字数の増加なども考慮して、日本語版のA4 3ツ折りよりも大きいA4 2ツ折りとしました。



「なごや得ナビ」の英語版（左）と日本語版（右）

今回の試行実施では1万部を発行し、10月～12月までの3か月間、地下鉄駅、市内観光案内所（名古屋、栄、金山）、中部国際空港（国際線連絡通路、観光案内所など）や一日乗車券を取扱っているホテルなどで配布をしました。特に中部国際空港や観光案内所などでは、補充してもすぐに配架ラックが空になるほど好評でした。

また、市内観光案内所で行った外国人旅行者へのアンケート（回答数110件）によると、「なごや得ナビ（英語版）」を手にとって、実際に「特典サービスを利用」した方は回答者全体の3割、また、「利用したいと思う」と答えた方も5割を超えることから、英語版の発行によって一定のPR効果があったと考えております。配布している側の観光案内所の職員からも「外国人に案内する側にとっても非常にありがたい」と好意的な評価をいただきました。

3. 外国人旅行者向けの企画乗車券「昇龍道1 Day-Pass」

平成25年5月に、中部運輸局が行っている「昇龍道プロジェクト」の一環として、訪日外国人を対象に、名古屋市交通局、東海旅客鉄道株式会社、名古屋鉄道株式会社の各社が発行する乗車券、ICカード及び割引券を合わせて「SHORYUDO Enjoy Ticket Set」として発売しました。

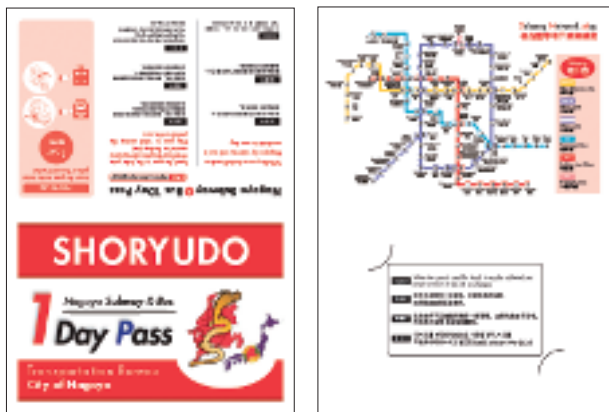
このうち、本市は、市バス・地下鉄全線一日乗車券を、通常850円のところ600円に割引して発売しま

特集Ⅱ

したが、市バス・地下鉄全線一日乗車券を単独で発売してほしいとの声を受け、平成26年4月からは本市が単独で「昇龍道1 Day-Pass」を試行的に発売し、同年10月に完売しました。



券面デザイン



台紙デザイン（左が外側、右が内側。上下二つに折って内側に乗車券をはさむ。）

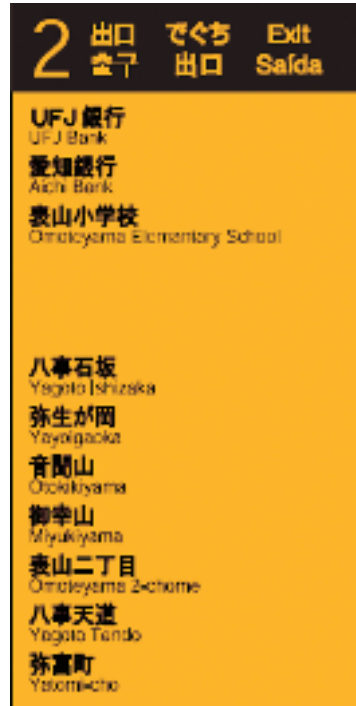
4. 地下鉄施設等での案内

本市の地下鉄駅の施設等における外国人旅行者向け案内は、前述の愛知万博を契機として整備しました。具体的には、駅番号・ピクトグラム及び駅施設の多言語表示化を実施しました。

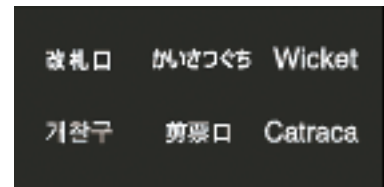
駅施設の案内表示は、基本として日本語に英語(又はローマ字)を併記することとしています。 「外国人の旅客に特に必要と思われる場所に掲出するサインについては、英語以外の外国語を表示すること」とし、日本語、英語以外にハングル、中国語、ポルトガル語の5か国語を用いた多言語表記を①出口、②改札口、③きっぷ売り場、④精算機において全駅

で対応しております。

さらに、中部国際空港へ行き来する際の乗換駅となる地下鉄名城線金山駅においては、乗換案内についても多言語表記で案内しております。



地下鉄駅案内サイン



地下鉄車内においては、車内案内放送について日本語と英語での放送を全線で実施しているほか、東山線の名古屋駅、藤が丘駅においては5か国語による多言語放送を行っています。

また、現在順次導入している地下鉄新型車両(6050形、N3000形、N1000形)に搭載しているハッチャービジョン(車内案内表示装置)では、英語(又はローマ字)表記による駅名表示を実施しております。

さらに、本市のウェブサイトも日本語の他に英語、ハングル、中国語、ポルトガル語の5か国語で案内できるようになっております。



車内案内表示装置
ハッチービジョン

5. おわりに

本市の総合計画「名古屋市総合計画2018」の重点戦略には「国際的な都市間競争を勝ち抜く、大きく強い名古屋をつくります」が掲げられており、具体的にはリニア中央新幹線を見据えた都心部の魅力づくりや「また来たい」ナゴヤの創出と圏域の活性化などの取り組みが行われます。

こうした取り組みにおいて、本市において、どうすべきなのか、何が具体的に協力できるのかについて議論し検討を行い、外国人旅行者にとってより使いやすい公共交通となり、さらに多くの方々が名古屋に来ていただけるよう取り組んでいきたいと考えております。

海外からの お客様へのおもてなし

福岡市交通局

1. はじめに

福岡市は、古くから大陸との交流の中で成長してきた都市で、豊かな自然に育まれたまちです。また、充実した交通網、都心と住宅地の近さ、商業施設の集積など高い都市機能を備えるとともに、海や山などの豊かな自然にも恵まれており、住みやすい都市でもあります。1889年に福岡市制を施行して、2013年（平成25年）には人口が150万人を突破しました。

その福岡市の交通網の軸を担う福岡市地下鉄は、昭和56年7月に空港線（室見～天神、5.8km）の部分開業から始まり、延伸・開業を重ね、現在では、空港線（姪浜～福岡空港、13.1km）、箱崎線（中洲川端～貝塚、4.7km）、七隈線（橋本～天神南12.0km）の3路線29.8km、1日に約40万人のお客様にご利用いただいております。

また、空港線は、地下鉄として全国で初めて空港乗入れを実現し、空港から博多駅まで5分、都心の天神まで11分の利便性を確保しており、年間約85万人の海外からのお客様が福岡市を訪れています。

そして福岡市はアジアの玄関口と呼ばれ、中国や韓国などのアジア地域からのお客様が多いのが特徴です。

このような背景のなか、海外からのお客様に気軽に安心して地下鉄をご利用いただけるよう、福岡市地下鉄は様々な取組を行っています。

今回はその取組のなかのいくつかを、ご紹介させていただきます。

2. 外国語サポートサービス

福岡市地下鉄では、電話通訳を利用した外国語サ

ポートサービスを平成21年4月1日より実施しています。

このサービスは、地下鉄全線の全駅窓口（35駅41窓口）及びお客様サービスセンター7箇所（7箇所）で電話を利用し、通訳オペレーターがお客様と窓口係員の間に入り、案内業務をすすめていくものです（8：00～20：00）。さらに、天神お客様サービスセンターでは、お客様・天神お客様サービスセンター・通訳オペレーターの3者が、“三者通話サービス”を利用し、同時に通話を行う案内業務を行っています。

このサービスを行うことで、国際都市福岡にふさわしく、施設のバリアフリー化とともに言語のバリアフリー化を図り、更なるサービスの向上を目指しています。



外国語サポートサービスステッカー

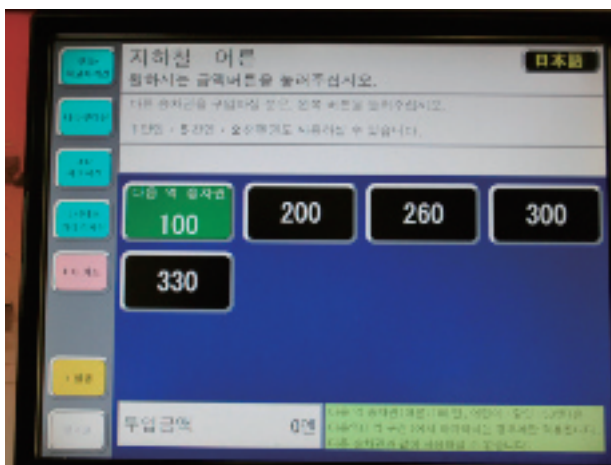


改札横の駅窓口

3. 4カ国語表記

平成24年度に地下鉄全駅のタッチパネル式券売機(全152台)を改修し、乗車券等の購入操作案内を2カ国語(日本語・英語)対応から、4カ国語(日本語・英語・中国語・韓国語)対応へと機能の拡大を図りました。この券売機の4カ国語対応は、公営地下鉄では福岡市が初となる取組でした。

また、天神・博多・福岡空港など主要な駅では駅施設の案内表示も4カ国語で行っています。



券売機の購入画面：韓国語表示



駅構内の案内表示

4. 駅ナンバリング

福岡市地下鉄では、海外からのお客様や初めて福岡市地下鉄をご利用されるお客様に、より安心してご乗車いただけるよう、駅ナンバリング(駅番号制)を導入しています。

表示方法は、路線記号及び駅番号の組み合わせで、路線記号は各路線名のローマ字表記のイニシャル、駅番号は各路線の起点がある駅(空港線は姪浜駅、箱崎線は中洲川端駅、七隈線は橋本駅)を1番とし、終点に向かって次駅以降順に番号を付けています。

このナンバリングによって目的駅や乗換駅までの駅数、車両の進行方向などを容易に確認することができるようになっています。



ホームドア部



コンコース柱

5. 駅案内表示

平成26年度より、空港線・箱崎線の各駅のホーム・コンコースの案内表示器を順次更新し、平成27年2月には空港線・箱崎線の全駅で完了予定です。従来のもより運行状況がより分かりやすく表示され、また、英語表記だけでなく駅ナンバリングも表示することで、海外からのお客様に、より分かりやすい表示になるよう努めています。



コンコースの案内表示器



ホームの案内表示器

6. 広報・PR

前述したように、福岡市に来られる海外からのお客様の大半はアジア地域からです。その中でも特に韓国からのお客様が多いため、その方々に向けての広報に力を入れています。

韓国旅行社、韓国・日本を結ぶ船内、ホテル等にて配布している韓国語表記のフリーペーパーに、地下鉄の乗車券の購入方法や1日乗車券を提示するとサービスが受けられる特典施設、福岡市内の観光のモデルコースなどを掲載し、PRを行っています。

実際に韓国から福岡へ旅行にいらっしゃる方の協力を得ながら誌面を構成し、取材を行っているため、より細やかな案内ができており、好評いただいています。



誌面例：一日乗車券の購入方法



誌面例：観光モデルコース

7. 終わりに

以上のように、福岡市地下鉄は海外からのお客様へ向けた様々な取組を行っていますが、海外からのお客様だけでなく、どなたでもスムーズに地下鉄をご利用いただけるよう、駅施設や車両にユニバーサルデザインを積極的に取り入れています。また、福岡市はすべての人にやさしいまち「ユニバーサル都市・福岡」の実現にむけて様々な取組をすすめています。

これからも、さらに人にやさしく、快適で使いやすい地下鉄を目指していきます。

京浜急行電鉄における 外国人旅行者へのおもてなしの取り組み

京浜急行電鉄株式会社
鉄道本部 計画営業部企画課 課長補佐 岩田 幸子

1. はじめに

羽田空港国際化から4年。2014年3月に、羽田空港国際線の発着枠が3万回増え、年間9万回になりました。この再拡張事業により、羽田空港は国内線・国際線あわせて44.7万回の発着枠に拡大されました。

国際線で拡大されたのは昼間の時間帯の発着枠で、アジアを中心にヨーロッパ、北米、中東方面の便が増便されました。また、就航先も増え、これまで深夜・早朝発だったヨーロッパ便の一部も昼間の出発が可能になり、ダイヤの面でも利便性が向上しました。このため、羽田空港は国内各地からも含めたハブ空港として、利用者の増加が期待されています。

当社では、羽田空港国際線ターミナル駅の開業を機に、さらなる輸送力とサービスの向上に努めています。そのなかでも今回は、訪日外国人旅行者に対する様々なおもてなしの取り組みについてご紹介させていただきます。

2. 移動に配慮した羽田空港国際線ターミナル駅

羽田空港国際線ターミナル駅は、72番目の新駅として、2010年10月21日、天空橋ー羽田空港駅（現在の羽田空港国内線ターミナル駅）間に開業しました。

「スムーズ」をコンセプトに整備された駅となり、国内旅行と比較して国外旅行は荷物が多くなることを踏まえ、荷物用カートや大型スーツケースが通過しやすいよう、改札には幅90cmのワイド型自動改札機を全台採用しています。(写真①)



写真① ワイド型自動改札機

下りホーム改札正面には、30人乗りのフルオープンドアの大型エレベーターを4台設置。上りホームには同型を3台設置しています。また、エスカレーターは、到着ロビー階経由と出発ロビー階へダイレクトに行くことが出来る直通がそれぞれ設置されています。通常よりも傾斜が5度緩く、荷物の多いお客様の安全性に配慮しています。(写真②)



写真② 地下2階からのエスカレーター

そのほか、ホームにおいては荷物用カートが利用

特集Ⅳ

可能で、それを考慮したホーム幅で最大約14mの設計をしました。また、荷物の転落防止など安全面の確保のため、京急線では初となる可動式ホーム柵を採用しました。(写真③)



写真③ 下りホーム

3. 空港アクセスの強化

京急蒲田駅付近連続立体交差事業と京急蒲田駅の改良事業の進捗に伴い、当社では2012年10月21日、日中時間帯の品川・都心方面、横浜方面からの羽田空港行き直通電車とともに倍増させ、10分間隔で運行する分かりやすい速達性を重視した新ダイヤでの運行を開始しました。

そして現在では、2014年11月8日に実施したダイヤ改正によって、品川駅と羽田空港国際線ターミナル駅が日中最速11分で結ばれ、空港アクセスのさらなる強化を図っています。(図①)

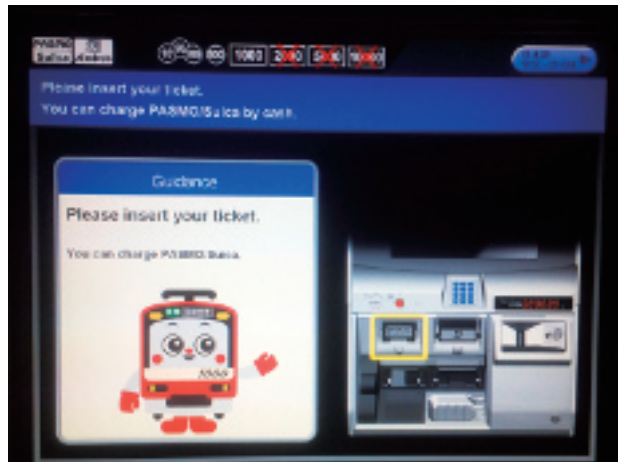


図① 2014年11月8日実施のダイヤ改正ポスター

4. 多言語によるご案内

現在、羽田空港からの海外就航都市の半分以上がアジア圏であることから、当社ではアジアを中心とする多言語サービスに取り組んでいます。

移動手段や観光地などを紹介するホームページ「羽田アクセスガイド」、駅構内の駅名看板、主要駅の行先案内表示、全駅の自動券売機と自動精算機は、日本語のほか英語、中国語、韓国語を表記し、4か国語で対応しています。(写真④)



写真④ (自動精算機) 英語表示のディスプレイ

また、羽田空港国際線ターミナル駅の開業前に、駅ナンバリングを導入。空港線に直通という形で設定しているため、品川駅「KK01」、京急蒲田駅「KK11」、羽田空港国際線ターミナル駅「KK16」としています。(写真⑤)



写真⑤ 駅名看板

5. インバウンド対応の最前線「京急ツーリストインフォメーションセンター」

訪日外国人旅客をサポートするため、羽田空港国際線ターミナル駅の開業と同時に開設された「京急ツーリストインフォメーションセンター」（以下 京急TIC）。



写真⑥ 京急ツーリストインフォメーションセンター

開設から4年以上が経つこの京急TICは、羽田空港国際線ターミナル2階の到着ロビー階にある当社の改札口横で、毎日7時から22時まで営業しています。（写真⑥）常時4か国語対応（日・英・中・韓）のコンシェルジュを配置し、乗車券販売や、全国の交通・観光情報の提供、飲食店の紹介、時にはターミナルビル内にある銀行ATMの使い方まで、「おもてなし」をコンセプトに対面で情報サービスの提供をしています。また、駅と連携して、落とし物をされたお客さまのサポートを行うこともあります。

観光案内においては、行政などと連携し、日本政府観光局（JNTO）「ビジットジャパン案内所」、横浜観光コンベンション・ビューロー「拠点民間観光案内所」、東京都「東京観光案内窓口」として登録されています。2012年10月には、高レベルな観光案内所として認められ、JNTOによる外国人観光案内所認定制度において、最高ランクである「カテゴリー3」の認定を受けました。この「カテゴリー3」は、全国465か所のうち18か所のみでの認定という水準の高さとなっています（2014年12月現在）。

現在、コンシェルジュは8名在籍し、全員が日本語と英語での対応が可能なおうえ、さらに中国語もしくは韓国語のどちらかにも対応と、3言語を操ることができることが在籍条件となっています。今では、

互いに語学を教えあうなどして、全員が簡単な日常会話であれば4か国語での対応ができるところまでレベルアップをしています。

また、お客さまの多い時間帯には1人がカウンターの外に立ち、戸惑った様子の外国人旅客を見かけたときは、コンシェルジュの方から積極的に話し掛けるようにしています。カウンターには日本の行事にちなんだ置物や季節の花等を飾り、夏には制服の代わりに浴衣を着用するなど、日本に到着されたお客さまに和を感じていただく工夫を凝らし、好評をいただいています。（写真⑦）



写真⑦ 夏季キャンペーン時の様子

このような、コンシェルジュたちの丁寧なサービスは、フェイスブックや個人のブログなどで広まり、京急TICを訪れるお客さまは年々増加しています。年間の外国人客利用者数は、東日本大震災直後に訪日外国人旅客自体が大幅に減少し、心配されましたが、開業した2010年から2011年と2013年から2014年の10月から9月を比較すると、3倍以上の来客数となっています。また、開業からしばらくの間は台湾、韓国、中国からの直行便が多いため、接客言語も中国語、韓国語がメインでありましたが、2014年3月の羽田空港国際線発着枠の拡大により、欧米からのお客さまが急増し、英語での接客頻度が格段に増えました。（写真⑧）さらには、タイやインドネシアなどからのお客さまも増え、礼拝所や食事についての問い合わせもいただきます。



写真⑧ 京急TIC対応の様子

かつては羽田空港アクセスの利便性について宣伝していた海外向けの広告も、現在、京急TICの存在を前面に打ち出し『京急の玄関口＝京急TIC』と変更しています。それぞれのお客さまの性格や旅程にあう乗車券のご提案やご案内を行うことで、安心して日本の旅をお楽しみいただき、京急TICのファンを増やすことにより、当社の利用促進に繋がっていきたくと考えています。

6. 訪日外国人旅客に向けた情報発信

当社線の利用促進として、羽田空港から当社線を利用される訪日外国人旅客を対象に、京急TICにおいて、様々なキャンペーンを春節や夏休み等に企画・実施しています。キャンペーンに参加の方には、富士山の絵柄が入ったパスケースやしおり、絵葉書、日本で人気の文具等をプレゼントして、継続的な訪日外国人旅客の鉄道利用促進を図っています。また、このようなキャンペーンを実施する際には、JNTOから発信されるプレスリリースに載せていただいております。

そして、2014年7月からは当社にて、訪日外国人向け Facebook ページを、英語と中国語（繁体字）の2言語で開設し、キャンペーンはもちろんのこと、電車の乗り方やお得な乗車券のご案内等の情報発信を行っています。繁体字は、開設からの約半年で「いいね」の件数が33,000件を超え、順調に当社のファンを増やしています。



図② 訪日外国人向け Facebook（繁体字版）

7. 「WELCOME ! Tokyo Subway Ticket」

京急TICにおけるご案内のなかで、「3日間以上使えるお得なきっぷはないか？」というものが多くありました。当社では、企画乗車券には最大2日使用可能なものしかなく、滞在日数が長い訪日外国人旅客の方のご要望にお応えができなかったため、2014年7月15日から、羽田空港国際線ターミナル駅から泉岳寺駅までの当社線片道乗車券に東京メトロ線全9路線と都営地下鉄線全4路線が乗り放題となる「Tokyo Subway Ticket」1日～3日のいずれかがセットになった企画乗車券「WELCOME ! Tokyo Subway Ticket」の発売を開始しました。（写真⑨）

この乗車券の発売は、京急TICカウンターのみでの取り扱いで、パスポート提示による訪日外国人旅客であることの確認をさせていただいたうえで販売しています。



写真⑨ 「WELCOME ! Tokyo Subway Ticket」

また、来訪数が伸びている国にも対応できるよう、ご案内ツールと乗車券面を英語、中国語（簡・繁）、韓国語、フランス語、そしてタイ語と6言語で制作しました。（図③）これによって、発売開始から順調に売上げを伸ばし、特に発売のきっかけとなった大人1,900円、小児950円の「3日券」の売上げが好調です。現在は、この乗車券を購入するために、朝7時前から京急TICの営業開始を待って並んでいるお客さまもいらっしゃるということです。



図③ 「WELCOME！Tokyo Subway Ticket」ご案内ツール（タイ語版）

8. 駅係員による多言語対応

訪日外国人旅客の利用が増えるにつれ、羽田空港国際線ターミナル駅はもちろんのこと、他駅においても、駅係員が日本語以外の言語でご案内を求められる場面が多くなりました。当社では、羽田空港国際線ターミナル駅開業を機に、駅係員の教習に英会話研修を組み込んでいます。また、京急線全72駅および京急グループ各社で利用可能な「京急通訳サービス」を行っており、英語・中国語・韓国語に対応する専門オペレーターが、3者間通話により、お客さまとの会話を電話でサポートをする体制を整えています。

さらに、英語等に留まらず多種にわたる外国語での対応を迫られている現状もあることから、様々な場面での対応が出来るようにと、独立行政法人情報通信研究機構が開発した27言語の翻訳に対応可能な音声翻訳アプリ「VoiceTra 4 U」を備えたタブレット端末を、2014年7月から品川駅と羽田空港国際線ターミナル駅に導入をはじめ、現在では10駅の主要駅におけるご案内の場面で活用していま

す。（写真⑩）



写真⑩ タブレットを使用してご案内をしている様子

9. 訪日外国人旅客向け無料Wi-Fiサービス

2014年3月から、羽田空港国際線ターミナル駅から京急線をご利用される訪日外国人旅客に対し、「Wi 2 300」を活用した無線LAN接続を無料で6時間提供するサービスを導入しました。導入当初は、京急TICにおいてパスポートをご提示いただくとIDをお渡しする仕組みでしたが、2014年8月からは、お客さまがサービスの申込手続きをご自身で行うことができる自動ID発行機「Wi-Fi Staff」を、羽田空港国際線ターミナル駅2階到着フロアに設置しています。（写真⑪）これにより、京急TICの営業時間（7：00～22：00）外に深夜・早朝便で来日されるお客さまにも、ご利用頂けるようになり、好評を得ております。



写真⑪ 自動ID発行機「Wi-Fi Staff」

特集Ⅳ

当社では、駅や車両内のWi-Fi環境の拡充、トンネル内のアンテナ整備、羽田空港国際線ターミナル駅内のWi-Fiルーターレンタル店設置等を行っておりますが、引き続き、訪日外国人旅客の需要を受けた無線LANサービスの向上に努めてまいります。

10. 訪日外国人旅客の沿線への取り込み

現在、京急TICにおいて訪日外国人旅客に求められる乗車券は、圧倒的に品川、都心方面のものとなっています。海外で開催される現地の商談会等、海外旅行代理店からのオーダーも、まだまだ都内に向けた企画乗車券が多くなっており、今後当社線における横浜、横須賀、三浦方面への誘致が課題として挙げられます。

そのため、食事券付企画乗車券の「みさきまぐろきっぷ」が年間で10万枚を超えるなど日本人に好評を得ていることから、訪日外国人旅客に人気のコンテンツである「河津桜」、「いちご狩り」そして、「まぐろ」等をしっかりPRし、沿線への誘致を今後は図ってまいりたいと考えております。

11. おわりに



写真⑫ 羽田空港国際線ターミナル駅2階改札口

訪日外国人旅行客数2,000万人時代の実現を目指す今、2020年の東京オリンピック開催も決まり、羽田空港の重要性が、国際的に高まっていくことが期待されています。それと同時に、羽田空港アクセス

を担う当社の役割は、さらに大きなものとなっていくものと思われまます。

そのため当社では、今後も時代のニーズにあわせてお客さまに選ばれるサービスを提供していくとともに、キャンペーン等の強化を図り、「おもてなし」のここらをもって、快適な日本の旅のお手伝いに努めてまいります。



地下鉄の「ロゴ」歴史ヒストリア

1

仙台市地下鉄のシンボルマーク

仙台市交通局高速電車部営業課

仙台市地下鉄は、昭和36年7月15日、八乙女～富沢を結ぶ南北線の開業から始まりました。

その後、平成4年7月15日に泉中央まで延伸し、現在は泉中央～富沢間14.8kmで運行しており、1日に約16万6千人のお客様にご利用いただいています。

また、平成27年12月6日には、八木山動物公園～荒井を結ぶ東西線が開業予定です。

1. 地下鉄シンボルマーク



仙台市地下鉄のシンボルマークは、南北線開業に先立って市民参加の公募により制定しました。

仙台市地下鉄 (Sendai Subway) の頭文字「SS」をデザイン化したもので、アルファベットからの造形のため誰にでも分かりやすく、杜の都仙台のイメージにマッチしたシャープで動きのあるものとなっています。



1000N系車両

2. 活用について

地下鉄シンボルマークは駅出入口や車両のほかに、マナー啓発ポスター、仙台市交通局のオリジナルグッズなど、様々なところで使用されています。



駅出入口



マナー啓発ポスター



地下鉄の「ロゴ」歴史ヒストリア

2

京成電鉄の社紋とグループマーク

京成電鉄株式会社 経営統括部広報担当課長補佐
丸山 康治

1. 社紋について

京成電鉄は、明治42年（1909）6月30日に創立総会を開催し誕生しました。計画路線は押上から成田に至るもので、設立から3年半が経過した大正元年（1912）に押上～伊予田（現、江戸川）、曲金（現、京成高砂）～柴又間が開業しました。

当社の社紋は、会社創立の明治42年に、当時の商号である「京成電気軌道」の「京」の字をもとに作成されたもので、創業時の幾多の難関を突破するには、人の「和」、すなわち対人間の融合とまとまりが先決であるとして、これを円（輪）でかたどったものです【図1-1】。また、チームワークの重要性を強調するとともに、公共機関として要請される堅実さと力強さをあらわし、また将来、放射線状に四方を目指して、無限に発展することを象徴したもので、初代取締役社長（当時は専務取締役）の本多貞次郎が考案しました。

社紋は駅舎やバス営業所のほか、記念乗車券【図1-2】や株式募集案内【図1-3】などでも使われておりました。



図1-1
明治42年に制定された当時の社紋



図1-2
大正15年
酒々井～成田花咲町間開通記念特別乗車券



図1-3
大正15年
プレミア付き株式募集案内



その後、昭和39年（1964）に改正を行い、従来のものより中央の円が大きくなり、また線を強調することで、力強い印象となりました。また、この改正を機に、社紋の規格を制定し、どのような大きさでも正確に作れるようになりました【図2】。



図2
昭和39年に改正された新社紋

2. グループマークについて

京成グループでは、平成11年（1999）に、お客様から常に信頼され、選ばれる企業グループとなることを目指し、お客様第一主義に基づくサービス向上の取り組みとして、「BMK（ベストマナー向上）推進運動」を開始しました。

京成グループマークは、BMK推進運動の一環として、グループ全体のイメージアップを図ることを目的に平成13年（2001）に制定しました【図3-1】。

このマークは「京成グループ」の象徴であり、グループイメージの視覚的統一を目指し、青は拡がりのある将来性と社会貢献を、赤は事業への情熱と強い向上心を示しており、鉄道やバスなどの車両のほか、京成グループの商業施設などでも使われています【図3-2】。

なお、AE形車両（スカイライナーなど）で使用しているグループマークは、車両外板塗装とのバランスやデザイン性を考慮し、ステンレスヘアライン風に仕上げられています【図3-3】。



図3-2
京成トラベルサービス青戸営業所



図3-1
平成13年に制定したグループマーク



図3-3
AE形車両とAE専用グループマーク



地下鉄の「ロゴ」歴史ヒストリア

3

名古屋鉄道シンボルマークについて

名古屋鉄道株式会社 グループ統括本部 事業推進部 宣伝担当
担当員 村本 真菜

当社は明治27年に設立された「愛知馬車鉄道」を起源とし、平成26年6月に創業120周年を迎えました。現在、鉄軌道路線は名古屋市を中心とした愛知、岐阜両県下にまたがる444.2キロとなり、地域ネットワークの一翼を担っています。

当社のシンボルマークは創立100周年を迎えるにあたり、コーポレート・アイデンティティ（CI）の導入事業の一環として策定され、平成4年4月より使用を開始しました。シンボルマークは“MEITETSU”という文字をモチーフにして作成され、頭文字の“M”の形に特徴があります。これは名古屋鉄道が地域と共に成長する姿・大きく羽ばたく姿を表現したもので、“MEITETSU ウイング”（1-①）と呼んで風を切って大地を駆けるイメージ・さわやかでスマートなイメージを強く伝えています。カラーは人と地球にやさしいグリーン“MEITETSU Green”と知的で信頼性を表すブルー“MEITETSU Blue”のコンビネーションです。

またシンボルマークをサポートする三色（レッド・ブルー・グリーン）もアロー（スピードアロー）を使用し（1-②）、デザイン展開に名古屋鉄道の統一性・独自性を与えています。

シンボルマークは名札、制服、制帽など、従業員が常に身に付けることにより、企業理念を共有し、



1-② アロー付きシンボルマーク

意識の向上を高める手段となっています。また、屋上広告塔（2-①）や電車の側面（2-②）、駅名標（2-③）などのあらゆる媒体で、当社の企業理念やイメージを発信しています。



2-① 屋上広告塔



2-② 電車の側面



1-① MEITETSU ウイング



2-③ 駅名標

さらに同年10月には、名鉄グループのイメージアップとグループ各社の一体感を醸成するために「名鉄グループ統一マーク」を制定しました。このシンボルマークは、ハイクラスで信頼性の高いグループイメージを形成するために、名古屋鉄道のシンボルマーク「MEITETSU」に、名鉄グループ一員であることを示す「Group」のデザイン化した英文字を加えたものです。頭文字の「M」は同グループが未来に羽ばたき成長、発展する姿を表現しています。(3-①)

使用例としては、グループ各社の屋上広告塔、看板や名刺、社用封筒などの事務用品をはじめ、バス、トラック、船舶や、名鉄グループ全体としての販促物(3-②)が挙げられます。



3-① 名鉄グループ統一マーク



3-② 名鉄グループ全体としての販促物

平成26年、当社は創業120周年にあわせ、「名鉄創業120周年記念ロゴマーク」を制定しました。同ロゴマークには「おかげさまで、名鉄120年」のメッセージが添えられており、お客さまをはじめこれまで名鉄グループを支えていただいた全ての皆さまに感謝の気持ちを表しています。コンセプトは、名鉄カラー(MEITETSU Green、MEITETSU Blue)で構成されたレールをモチーフに、これまでの120年のあゆみと、これからも先に進んでいく姿を表現しています。

記念ロゴマークは名刺やホームページ、ポスターなどの告知物で展開するほか、ノベルティを作成し配布しています。

また、記念ロゴマーク認知拡大のため「名鉄創業120周年記念ポスター」(4-①)を作成しました。沿線地域のみならず、ご乗車いただく多くのお客さまに感謝の気持ちを込め、記念ロゴマークのレール上に、当社を代表する車両の一つである中部国際空港へのアクセス用特急「ミュースカイ」を配置し、これまで走り続けてきた120年と、これからも未来に向かって走り続ける姿をポスターにし、当社主要駅に掲出しています。



4-① 名鉄創業120周年記念ポスター

これらのシンボルマークは、創業以来培ってきた「地域価値の向上に努め、永く社会に貢献する」という使命を形に表したものになります。社員一丸となってシンボルマークの理念を守り育てていくことで、これからも地域の皆さまから信頼される「名鉄ブランド」の確立を目指します。

東西線2000系・新型車両の紹介

仙台市交通局 東西線建設本部 建設部 技術課 車両計画係長
中村 浩

1. はじめに

仙台市では、これまで人口の増加とともに市街地の外延化が進み、これに応じた基盤整備を進めてきましたが、今後、人口減少、少子高齢化社会を迎える中、地球環境にも配慮し、自動車交通に過度に依存しない、鉄道を基軸とした集約型の市街地形成を目指しています。こうした新たな仙台の創造に向けて、東西方向の高次な都市機能を連携させ、既設線の南北線と一体となって本市の骨格となる都市軸を形成するため、平成27（2015）年12月の開業を目標に、東西線の建設事業を推進しています。

路線は、市南西部の八木山動物公園付近から東北大学のある青葉山を經由し、都心部を経て、流通業務が集積する東部地区に至る13.9kmです。東西線に導入する2000系車両は、トンネル断面積が南北線の3分の2程度と小さく、建設費の低減が可能であることに加え、曲線半径を小さくでき、登坂能力にも優れているリニアモータ式地下鉄用の車両で、勾配が大きい東西線の路線条件に適合したシステムです。



図1 路線図

2. 車両概要

(1) 編成形態、基本性能等

1号車 (Mc1)、2号車 (M1)、3号車 (M2)、4号車 (Mc2) の4両編成で、15編成 (60両) を製造します。将来5両化する際は2号車と3号車の

間にM3車を追加します。8台の台車すべてにリニアモータを搭載しており、1号車と4号車は制御電動車となります。

基本性能については、最高運転速度は70km/hで、加速度は3.5km/h/s、常用最大減速度は4.0km/h/s、非常減速度は4.5km/h/sとなっています。

(2) コンセプト

車両の外観及び内装デザインや機器の仕様については、東西線としてのデザインの理念や方向性を示すものとして策定した「東西線デザインガイドライン」におけるデザインポリシー「人と環境に優しい杜の都の東西線」に基づくことにより、駅空間を含む路線全体との調和を図っています。

また、外観及び内装については、上記ガイドラインにおける車両外観デザインのポイントである「杜の都仙台にふさわしい東西線としての個性を表現し、「身近な乗り物として、地域の人に親しまれる」デザインを具体化するため、「自然と調和し、伊達の歴史を未来へつなぐデザイン」という車両デザインコンセプトを策定し、デザインを決定しています。コンセプト策定の際には、これからの仙台を支えていく市内高校生によるワークショップを開催し、意見を取り入れました。



写真1 東西線2000系車両全景

3. 車体

(1) 外観

車両前面に、仙台藩祖である伊達政宗公の兜の前立てをモチーフとした三日月形のデザインを施すことにより、「歴史」を表現しました。車体は耐食アルミニウム合金製のダブルスキン構体で、無塗装ヘアライン仕上げを基本としていますが、この部分だけは光の当たり具合により輝きを発するよう鏡面仕上げとしました。また、三日月形を境に上部を平面、下部を曲面とすることにより、シンプルかつモノトーンの前面の表情に変化を与えています。標識灯は、前照灯を上部に、尾灯を下部に設け、丸型とすることにより、かわいらしく親しみのあるデザインとしています。



写真2 車両前面

車体側面には、東西線のラインカラーでもあり、空・川・海を表す水色の連続ラインを肩部に配置するとともに、窓と扉の間には広瀬川の水を表す「青」、杜の都の「緑」、街のにぎわいや人のあたたかさを表す「黄」や「オレンジ」を、ドット状にランダムな順序で配置することにより、自然や人が調和している仙台の街を表現しています。編成片側の黄とオレンジのドットの数を合わせると東西線の駅の数と同じ13個あり、駅の数だけ街や人のにぎわいがあることを示しています。



写真3 車体側面

(2) 客室内

客室内については、ユニバーサルデザインを積極的に採用するとともに、広く明るく見せる工夫を取り入れています。

ホームと車両床面の段差については1 cm、隙間についてはホーム側に可撓性のあるゴム板を設置することにより2～3 cm程度とし、車いすのお客様が介助なしでも乗降可能なようにしました。また、乗降口部分の床は黄色とし、他の部分と明度差をつけることにより、認識しやすくしています。乗降口上部には扉の開閉動作を示すランプやチャイムを設置し、扉の位置や動作状況を認識しやすくしました。

乗降口脇の上部には17インチワイドの液晶式案内表示器を設け、行先や次駅の案内を日本語、英語、中国語、韓国語の4ヶ国語表示するとともに、エレベーターやエスカレーター等の駅設備の位置をピクトグラム等によりわかりやすくアニメーション表示します。表示器は、停電時においてもバッテリーにより表示可能で、運転台からの乗務員の操作により、緊急時の案内を選択して表示することが可能です。

全車に設置した車いすスペースには、固定ベルトを設置するとともに2段手すりを設置し、ベビーカーご利用のお客様にも配慮しました。なお、2段手すりには、身障者の方との意見交換により縦手すりを追加しています。また、1両に3台ある非常通報器のうち、1台は車いすスペース近傍の乗降口脇の低い位置に設置しています。

座席は、床面を広く見せるとともに清掃のしやすさを考慮して、片持ち式を採用しました。配色は、一般席を青、優先席を赤紫とし、仙台を代表する伝統行事である七夕まつりの吹流しをイメージしたアクセ

車両紹介

トコラーを配置しています。ドア間は6人掛け、車端部は4人掛けのバケットシートとし、車端部の座席はすべて優先席としました。1人あたりの座席幅は475mmで、冬期の着衣量の増加を考慮しゆとりのある幅としています。2席ごとに縦手すりを設置して、どの席にお座りになっても立ち座りがしやすいよう、また、立っているお客様の身長にかかわらず、体が支えやすいようにしています。袖仕切りの形状は、立っているお客様と座っているお客様の干渉を避けながら、車内の見通しにも配慮したものとしました。また、座席上部に設置する荷棚も中央の2席分のみとし、目線の高さで車内がすっきりと見えるようにしています。

天井には、冷房装置（14.54kW）2基とラインデリアを設け、窓がすべて密閉式のため、全車に強制換気装置を設けました。照明は前照灯と尾灯も含めてLED灯を全面採用し、環境負荷の低減を図っています。また、側出入口部の6灯と貫通路のダウンライトを非常灯とし、万が一の避難の際の照度を確保しています。なお、天井は横縞のルーバー状のデザインとし、車内を幅広く感じていただけるよう工夫しています。



写真4 客室内（一般部）



写真5 客室内（優先席と車いすスペース）

(3) 乗務員室

乗務員室は、小断面地下鉄の限られたスペースの中で、操作性や居住性を考慮した効率的な配置としました。

運転台は、ワンマン運転と全駅島式ホームに対応するため、進行方向右側としました。前面右側にワンハンドルマスコン、ATO出発押しボタン等を配置し、左側にはレバーサや列車無線及び放送装置の操作器を設置しています。正面には各種表示灯、スイッチ類のほか、液晶式の表示装置を2面設置し、右側画面には車内信号、速度、ブレーキシリンダ圧力及びATOノッチ等を表示し、左側画面は各装置の稼働状況及び故障情報の表示を行うとともに、画面キー操作による各装置への動作指令機能も有しています。また、片側の表示装置が故障した場合でも、健全側の表示装置で両画面の情報を表示できるバックアップ機能も有しています。



写真6 乗務員室

4. 台車

リニアモーター駆動方式空気ばね台車で、他リニア路線で実績のある構造をベースとしながら、東西線の路線条件の特徴である急曲線及び急勾配に対応するため、曲線通過性能及び基礎ブレーキ性能の向上を図っています。

曲線通過性能の向上については、国内のリニア地下鉄では初めてとなるリンク式操舵台車を採用しました。従来のリニア地下鉄用台車は、軸箱の前後支持剛性を下げることで車輪の自己操舵力により車輪をレール方向に沿わせる自己操舵台車でした。リンク式操舵台車は、曲線部において車体と台車の間で

相対的に生じるボギー変位を、この原理を用いたリンク機構により輪軸に伝え、曲線内側の軸距を短く、曲線外側の軸距を長くすることで、車輪を積極的にレール方向に沿わせてアタック角を低減するもので、横圧の低減による安全性の向上、車輪摩耗の抑制による保守性の向上及びきしり音等の騒音低減による車内快適性の向上を図っています。

また、基礎ブレーキ性能の向上については、従来台車では1軸に1枚のディスクブレーキであったものを2枚に増強し、青葉山駅～川内駅間にある約1.1kmにわたる57%の勾配区間においても、空気ブレーキのみで停止できる性能を確保しました。

その他にも、微小流量域を持つ高さ調整弁と応荷重機能付きの差圧弁を組合せて採用することで、カント逓減部における輪重変動を抑制し、安全性の向上を図っています。

車輪は、円弧踏面を持つ片側ゴムサンド式防音車輪で、車輪径は新製時660mm、使用限度570mmとし、防音効果と車輪寿命の両立を図っています。



写真7 リンク式操舵台車

5. 主要装置

(1) 主電動機

車上一次片側式三相リニア誘導電動機 (LIM) を全台車に装備します。1時間定格出力は135kWで、回転モータの2次側導体にあたり、地上のレール間に敷設されるリアクションプレート (RP) は、全区間アルミ製としました。LIMとRPの標準空隙は12mmで、RP上の異物を排除できるよう各車端側に排障器を設けました。なお、列車の両先頭にあたるLIMの排障器は、冬期の積雪を排除することも

考慮し、LIM全幅をカバーする大型のものにしています。

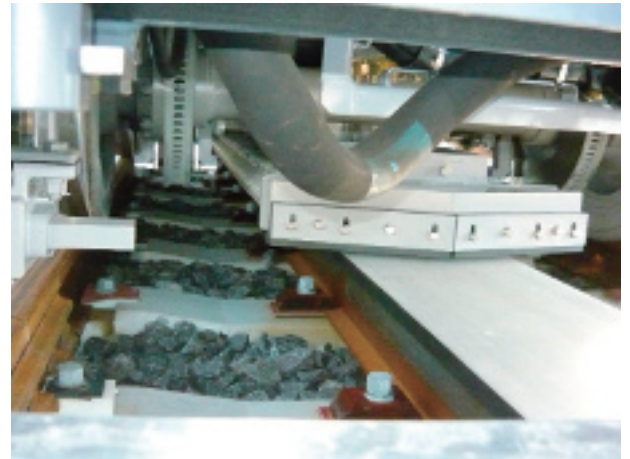


写真8 排障器を大型化した先頭部のリニアモータ

(2) 主回路制御装置

自己保護機能付きIGBTを使用したVVVFインバータで、中間車に1台ずつ、編成で2台搭載しています。制御方式は、応荷重機能及び回生ブレーキ付きのベクトル制御で、逆相ブレーキにも対応しています。LIM 2台で1群の構成とし、1台の制御装置で2群を制御します。異常時には群単位での開放が可能です。また、手動運転時に定速ボタンを扱うことで、定速運転制御を行う機能を有しています。

(3) ブレーキ装置

応荷重付き電気指令式空気ブレーキ装置で、常用ブレーキは回生ブレーキを優先し、不足分のみ空気ブレーキで補足します。また、回生ブレーキが非粘着ブレーキであるリニア地下鉄の特性を活かし、非常ブレーキ力の一部を回生ブレーキが負担することで、空気ブレーキの負担を抑えています。保安ブレーキは空気ブレーキのみを作用させます。

各車に1台ずつ設置した装置内には、ブレーキ指令と乗車率から必要ブレーキ力を演算するブレーキコントロールユニット (BCU) と、2組の中継弁部を持つWEPR電空変換中継弁を備え、台車単位での制御を行うことで応答性を向上させるとともに、台車中継弁及び補助空気タンクを廃止し、ぎ装スペースの縮小も図っています。1両のBCU故障時には、他の3両で編成に必要なブレーキ力を負担する機能も有しています。

(4) 低圧電源装置

定格容量120kVAの静止型インバータで、両先頭車に1台ずつ、編成で2台搭載しており、1台故障時には、受給電装置により健全側から故障側に延長給電します。入力電圧は直流1500V、出力電圧は三相交流200Vと直流100Vで、中間車に設けた変圧器により交流100Vも供給しています。

(5) 列車無線装置

150MHz帯デジタル方式の列車無線で、地下区間ではLCX（漏洩同軸ケーブル）、地上区間では空中線アンテナを介し、空間波無線方式により総合指令所との通信を行います。通話系2チャンネル、非常系1チャンネル、データ系1チャンネルの、4チャンネル構成です。八木山動物公園寄り先頭車屋根上部に、送信用1基、受信用2基のアンテナを設けています。

(6) 自動列車制御装置（ATC装置）

ATC装置は、受信制御部を並列2重系で構成し、両先頭車に1台ずつ設置しています。地上から送信されるATC信号を受電器で受信して車内信号を現示するとともに、それに応じた速度制御を行います。

(7) 自動列車運転装置（ATO装置）

ATO装置は、それぞれ待機予備2重系のATO送受信部とATO制御部で構成され、荒井寄り先頭車のATC装置と一体で設置しています。ATO送受信部は、ATO運転を行うための地点情報を地上に設置したトランスポンダから受信し、ATO制御部に伝送するとともに、駅停車時に車両ドアと可動式ホーム柵の開閉制御を行います。ATO制御部は、ATC信号による制限速度とATO送受信部からの地点情報に基づいて列車の出発制御、駅間走行制御、定位置停止制御を自動的に行います。ATO装置からの指令は、車両情報管理装置に出力され、制御装置とブレーキ装置へ伝達されます。

(8) 車両情報管理装置

列車内の主要機器の制御及び監視を集中的に行うことにより、機器の保守、乗務員の補助、乗客サービスの向上を効果的に行うシステムで、両先頭車の乗務員室に搭載する中央装置及び表示装置と、先頭車は乗務員室客室側、中間車は主回路制御装置箱内に搭載する端末装置から構成されます。

制御機能としては、力行、ブレーキ指令のほか空調指令等の出力を行います。モニタ機能としては、

機器の動作状況を常に監視し、異常が発生するとこれを記録するとともに、乗務員に知らせ異常状態に応じた処置の案内を行います。また、車上検査機能を持ち、主要機器の全般・重要部検査レベルの車上試験を可能としています。

6. おわりに

平成26（2014）年9月に、第1編成を荒井車両基地に搬入しました。10月に市民内覧会を実施した後、車両基地構内の試運転線で車両性能試験を開始しています。平成26年12月現在で15編成中5編成を搬入しており、平成27（2015）年夏頃までに全編成を搬入する予定です。

平成27年春頃からは本線での車両性能試験を開始する予定で、同年12月に予定している開業に向け、お客様に安心して快適にご乗車いただける車両となるよう、確実かつ効率的に試験調整を進めてまいります。

最後になりましたが、2000系車両の製造にあたり、ご協力をいただきました多くの皆さまに、誌面をお借りいたしまして厚くお礼申し上げます。



写真9 荒井車両基地内の試運転線を走行中



世界あちこち探訪記

第64回 南太平洋のフィジー (その2)

秋山 芳弘

ラウトカの町（フィジーの地図は第63回の図-1を参照）

2014年2月23日(日)、朝早く雨が降ったあと曇り、昼間は快晴で暑い、夕立あり。フィジーの朝は6時頃から明るくなる。朝食は、昨日ナンディ=タウンで買ったパンや果物を部屋で食べる。評判の店らしくパンがうまかった。

今日は日曜日のため町の商店は開いていないので、砂糖の積み出し港として栄え、フィジー第2の都市でもあるラウトカ（人口約4.3万人）まで路線バスに乗って往復し、ラウトカの町中を走るサトウキビ鉄道を見ることにする。ホテルのロビーに行くと、近くの調理場から何かを油で揚げているような料理のにおいがしてくる。魚だろうか。ロビーでラウトカ行きバスの乗り方を聞き、ホテルの近くを走るクイーンズ=ロード（幹線道路）まで歩く。

停留所に行く途中で北のラウトカ行きバスが来たので、手を振って停まってもらい9時45分に乗車する。次のバスを停留所で待つよりも時間の節約になった。車内には大音量の音楽やイギリス語放送が流れて賑やかだ。このバスは冷房が入っておらず、窓は全開になっていて外気が流れ込んできて、気持ちがいい。(写真-17)

バスの最後部に座っていると、少し前に若いインド系家族4人が並んで座っていて、男女の子供たちは窓の外を楽しそうに眺めている。田舎のガタガタのオンボロバスで、とにかくよく揺れる。バスの座席背面の白く塗られた鋼板には落書きがいっぱいされている。乗客が下車する際には窓の上部にある紐を引っ張ると1回チンという音がして、運転手が急ブ



写真-17 ナンディからラウトカへのバスの車内。窓が全開になり、風が吹き込んできて気持ちがいい。(2014年2月23日)

レーキをかけて停車する。紐を長く引っ張ると、チリリーンと音がる。

ナンディ国際空港を過ぎてしばらくすると、10時3分、クイーンズ=ロードの脇を超狭軌のサトウキビ鉄道が並走する。待避線の分岐器や踏切も見える。周囲にはサトウキビやキャッサバの緑の畑が広がり、遠くに小高い山並みが続く。(写真-18)

10時18分、ブンダ=ポイントを走っていると、右手にこぢんまりとした建物のフィジー大学がある。全開の窓から風が吹き込んできて、異国を旅行している気分になる。車内に冷房が入っていると、どうしても窓ガラス越しの風景となり現地の気候（気温や風）から隔絶されている感じがするが、窓からの風を体に受けながら走ると現地との一体感を感じる。こんな旅が最高である。停留所で数人ずつの下車・乗車を繰り返す。バスは最高80km/hくらい



写真-18 ナンディとラウトカを結ぶクイーンズ=ロード（幹線道路）はよく整備されていて、大型バスも走行する。周囲は平坦なサトウキビ畑であるが、遠くに山が見える。（北を見る。2014年2月24日）



写真-19 ラウトカのバス=ターミナルには日曜日でもかなりの利用客がいた。（南東を見る。2014年2月23日）

の速度で分解しそうなくらいガタガタと揺れながら走行する。こうして10時37分にラウトカのバス=ターミナルの15番乗降場に到着。運賃は乗車時に前払いが原則であるが、下車時に2フィジー=ドル（約110円）を払う。運転手は、切符と釣銭を出しやすいように運転台脇の箱に切符と硬貨をきれいに並べている。日曜日だが、バス=ターミナルにはかなりのバス利用客がいる。（写真-19）

サトウキビ鉄道に沿って歩く

ラウトカ中心部のサトウキビ鉄道を見るためにバス=ターミナルから南に歩くと、市場や商店街は日曜日で閉店しているので人通りは少ない。気温は

36℃と暑い。

チャーチル公園の北側を走るビトンゴ=パレード（幹線道路）沿いにサトウキビ鉄道が敷設されているので、線路沿いに西に歩く。レールは60ポンド/m（約27kg/m）、超狭軌用のコンクリート枕木を使用し、当然のことながら溶接なしの定尺レールのままである。レールの長さを歩測してみると、11mあった。レールの継ぎ目はボルトでしっかりと固定されている。かなりの区間で軌道が芝生に埋まっている。橋梁には番号（たぶん起点から）がつけてあり、2番の短い鋼製橋梁（上路プレート=ガーダー）を見る。頭と尾がオレンジ色、胴が緑色の小鳥が線路近くを飛び、オレンジ色の花が咲く火炎樹とヤシ並木が沿線に植えられている。熱帯ならではの景観



写真-20 ラウトカ中心部を走るサトウキビ鉄道と短い上路プレートガーダー橋梁。奥にナトログ=モスクが見える。（南東を見る。2014年2月23日）



写真-21 サトウキビ鉄道は芝生に覆われ、両側に火炎樹（左）とヤシの木（右）が植えられている。熱帯の景観だ。（西を見る。2014年2月23日）

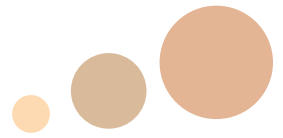


写真-22 超狭軌（軌間610mm）のサトウキビ鉄道。レールは60ポンド/m（約27kg/m）、短いながらもコンクリート枕木を使用。軌道は芝生におおわれている。（西を見る。2014年2月23日）

である。（写真-20、写真-21、写真-22）

11時4分、1番の鋼製橋梁（上路プレート=ガーダー）を見ると、木枕木が少し痛んでいる。近くに行き違い設備の線路を撤去した跡があり、そこに残っている分岐器の番数を歩測すると5番である。

さらに暑い中を歩いて、11時20分、ラウトカ製糖工場近くの貨車ヤード（サトウキビ運搬貨車の集積所）にたどり着く。多くの分岐器（5番）が幾何学的に一列に並んでいるきれいな配線で、脇には赤白に塗り分けられたダルマ=ポイントが設置され、その先には留置線が10線ほど並行している。サトウキビ運搬用の貨車の長さは1両が約2mあり、それぞれに管理番号がついている。その車両にサトウキビを満載して、金属製フックのついたワイヤー=ロープで縛って固定するようになっている。外気温は36℃と暑く、汗が流れる。だがハンカチを忘れてきたため、汗が目にしみる。（写真-23、写真-24）

11時43分、貨車ヤードのなかに停まっているサトウキビ運搬貨車の中で一番長い編成を数えてみる。線路脇には草が茂っていて、蛇がいると大変なので注意して数える。全部で94両あるので、線路有効長は約200mである。この貨車ヤードには何百両も空車が留置されているので、サトウキビの収穫時期に来ると壮観だろう。

このあとバス=ターミナルに引き返すことにし、今度は海沿いの道を歩く。周囲には低層の住宅地や商店が続き、広々とした感じがする。海の近くに行くと潮の匂いがするが、岸近くは汚くて臭い。



写真-23 サトウキビ運搬貨車の集積場。分岐器とダルマポイントが規則正しく並んでいて、幾何学的に美しい配線となっている。（南西を見る。2014年2月23日）



写真-24 サトウキビ運搬貨車には管理番号がついている。貨車の連結端部には、金属製フックのついたワイヤー=ロープと締めあげ機械が設置されていて、これで満載のサトウキビが落ちないようにする。（北を見る。2014年2月23日）

再びナンディ=タウン

のどが渴いたのでバス=ターミナル近くの食堂に入り、冷たいスプライト（600ml入り）を2.1フィジー=ドル（約120円）で買ってからバス=ターミナルの15番乗降場からナンディ=タウン行きのバスに12時25分に乗る。今度は乗車時に2.85フィジー=ドル（約160円）を運転手に支払う。

12時32分、発車。このバスでも大音量の音楽が流れている。暑くて汗をかいたのでスプライトを一気に飲み干す。バスが走り出すと全開の窓から風が

入ってきて気持ちがいい。このバスの運転席の脇には“CU Again” (See you again = また会いましょう)、乗降ドアには“PAY AS YOU ENTER” (乗車時に運賃を支払うこと) と書かれている。

高い青空に向かって真っ白な積乱雲が発達し、周囲には緑のサトウキビ畑が続く。美しい南太平洋の島の風景だ。このような旅が一番印象に残る。暑さと歩き疲れのため30分ほどバスに揺られてウトウトする。こうして13時50分にナンディ=タウンのバス=ターミナルに到着した。

ナンディ=タウンのスーパーマーケットや食堂は昨日の午後はやっていたが、今日は日曜日のために大半が閉まっていて町は閑散としている。青空市場はこれから店が出るようだ。昼食を食べるために開いている店を探し、鐘氏旅館という名のホテルの1階にある食堂に入ると、ここは中国の大連からの夫妻が経営していた。ソーセージとチキン=カレーを注文。チキン=カレーを白飯と一緒に食べるとうまかった。これで1人7.5フィジー=ドル (約420円)。(写真-25)

少し町を歩いてみると土産用の民芸店が開いていて、客引きの男につられて中に入ったが、あまりいい雰囲気でないのですぐに店を出る。これ以上見るところもないので、ナンディ=タウンからタクシーに乗り約10分でホテルに戻る。タクシー代は7フィジー=ドル (約390円)。

今日は日曜日でもあるので、シャワーで汗を流し、午後は資料の片づけなどをする。フィジー製糖会社



写真-25 ナンディ=タウンのメイン=ストリートにある商店は、日曜日なのでほとんど閉店している。(北を見る。2014年2月23日)

(FSC) のコリー氏 (休暇中) に昨日ホテルに到着した時に頼んでいた明日 (月曜日) のFSC視察の可否を電話で再確認すると、明日午前8時からFSCのラウトカ工場を視察する手配をしたので、ボラ氏を訪ねてくれとのこと。これでFSC鉄道のディーゼル機関車や検修設備を見ることができ、また面談により必要な情報を入手することができる。コリー氏から今回の不手際のお詫びを言われると、昨日のナンディ国際空港での怒りは消え、気持ちはすでに許している。どんな人物なのか次回は会ってみたいものだ。19時頃には外は暗くなる。

夕食はホテル内のレストランで食べることにし、外の方が気持ちいいだろうと思って屋外テーブルに座ったところ多数の蚊の来襲を受け、しかも半ズボンなので格好の餌食になる。これでは食事できないので、室内のテーブルに移るとともに、部屋で長ズボンに履き替えてくる。蚊に刺されたところがあちこち痒い。フィジーのゴールド=ビールに野菜サラダ・ピザ・チキン=カレーを注文する。これで1人約28フィジー=ドル (約1570円) だった。

ラウトカまでの朝のドライブ

2月24日 (月)、快晴。今日はナンディ国際空港を13時30分に出発するフィジー航空機でオーストラリアのシドニーに行く予定なので、フィジー製糖会社 (FSC) のコリー氏の手配により午前中にFSCのラウトカ工場を視察させてもらうことにした。

6時20分にホテルのチェックアウトをすると、運転手のイムロズ (40歳) が迎えに来てくれていた。6時半に来てくれと言っておいたのだが、少し早く来てくれ実に気のきく運転手である。スーツケースを自動車に積んで6時30分にホテルを出発。

車内で聞くと、イムロズの先祖はインド系 (ヒンディー) で、彼はセールスマンをしていたが、今はタクシーの運転手とのこと。このフィジーにインド系が多いのは、①イギリス語が喋れること、②サトウキビの栽培のために1860年頃以降インドからイギリス人によって連れてこられたとのこと。これは南アフリカ共和国のインド人 (南部のダーバンなどでのサトウキビ栽培のためにインドから連れてこられた) と同じである。父親 (63歳) はFSCの鉄道橋梁技師であったが、8年前に55歳で退職したという。

そのせいもあり彼はサトウキビ鉄道のことをかなり知っているのである。

2013年にマレーシアが再舗装などの整備をしたクイーンズ=ロードを走ると、サトウキビ鉄道が並走する。サンベト=ロードとの交差点近くに保線用車両置き場があったので、6時40分に停車。ここには行き違い設備（有効長180m）もあり、保線用車両置き場の脇には短いコンクリート枕木が積み上げられている。建物の中には保線用車両が2両格納され、FSC本部との連絡用の通信設備がある。ここには3人の職員がいて、保線用車両の説明やツルハシを使って草取りの実演までしてくれる。みんな笑顔で愛想がいい。それにしても7時前から働いているの



写真-26 FSC鉄道の職員が保線用車両を出して見せてくれる。車両にはツルハシなど保線用の道具が積んである。(北西を見る。2014年2月24日)



写真-27 FSC鉄道の職員がツルハシを使って除草方法を実演してくれる。(南東を見る。2014年2月24日)

だ。(写真-26、写真-27)

6時50分、次にサンベト川に架かる22番橋梁で停車。この橋梁は5径間の鉄筋コンクリート製である。サトウキビ鉄道といっても結構な数の土木構造物が作られている。再びクイーンズ=ロードを走ると、道路脇を中高生くらいの学生が白い制服（暑いせいか男女ともにスカート）を着てリュックサックを背負って通学している。(写真-28、写真-29)

イムロズが話してくれるには、イギリスの植民地だったフィジーは1970年に独立。フィジーの住民は、フィジー系とインド系（ヒンディーとムスリム）・中国系が主要な住民だそうだ。

再びラウトカの町に入ってくる。ラウトカは市で



写真-28 ナンディ〜ラウトカ間を結ぶクイーンズ=ロード（幹線道路）と並行するサトウキビ鉄道にある踏切には“RAILWAY CROSSING”と警告表示がある。(西を見る。2014年2月24日)



写真-29 ナンディ〜ラウトカ間を結ぶクイーンズ=ロード（幹線道路）と並行するサトウキビ鉄道のサンベト川に架かる5径間鉄筋コンクリート橋梁。(北西を見る。2014年2月24日)

あるが、ナンディは町なので、ラウトカの方が規模が大きいとのこと。ここにはマホガニー（木材）の工場がある。7時20分、ヤシ並木がある海岸で停車して、穏やかな海を見る。FSCとの約束時刻までにまだ時間があったので、昨日は閉まっていた市場に行く。今日は開いていて、中に入るとタロ（フィジーでは「ダロ」）やキャッサバ（同「タピオカ」）・パパイヤ（同「ポポ」）を売っている。タロとキャッサバはフィジーの人たちの主食とのこと。またインド系住民が多いせいとか、香辛料の匂いが鼻をくすぐる。市場付近のバス＝ターミナルで学生を多数見かけるのは、通学にバスを使っているのだろう。彼らも白いスカートの制服を着ている。（写真－30、写真－31、写真－32、写真－33）



写真－32 ラウトカの市場でヤシの木で作ったと言う箒を手にする運転手のイムロズ。非常に気のきく運転手である。（2014年2月24日）



写真－30 ラウトカの海岸沿いの風景。ヤシの木が植えられ、海は穏やかである。（北東を見る。2014年2月24日）



写真－33 ラウトカで見かけた学生は、男女ともにスカートの白い制服を着用している。（2014年2月24日）



写真－31 ラウトカの市場では、いろんな野菜がきれいに並べられて売られている。（2014年2月24日）

7時50分、FSCのラウトカ製糖工場近くに松のチップが山積みになった場所があるので見ておく。聞くと、製紙用に日本に輸出しているようだ。こうして8時の約束の少し前、7時55分にFSCの正門に到着する。

（2015年1月3日記）

「ひらパーGo!Go!チケット」で 京阪沿線大満喫

京阪電気鉄道株式会社 鉄道企画部

中野 大志

1. はじめに

京阪電気鉄道は、京阪線・大津線・鋼索線からなる総営業距離91.1kmの鉄道ネットワークを構築し、大阪と京都という二大都市を結ぶ通勤・通学アクセスとして、また、京都やびわ湖への観光アクセスとして、1日平均約77万人のお客さまにご利用いただいています。

今回は、当社企画券の「ひらパーGo!Go!チケット」で散策可能な「ひらかたパーク」と京阪沿線の主な寺社仏閣をご紹介します。

☆ひらパーGo!Go!チケット

京阪線乗り降り自由の乗車券と「ひらかたパーク」入園券がセットになった便利でお得な企画券です。大人 1,400円、小児 800円で発売しています。



2. ひらかたパーク

枚方公園駅下車 南へ徒歩約5分

京阪沿線には「ひらパー」の愛称で親しまれ、平成24年に開園100周年を迎えた「ひらかたパーク」という遊園地があります。40種以上のアトラクション、大型イベントホールを使った催事や、小さなお子さま向けのキャラクターショーなどにより、親子3代で楽しめる遊園地として支持され続け、平成25年度には約95万人のお客さまにご来園いただきました。

それでは、ひらかたパークの人気アトラクション・

施設等をご紹介します。

○屋外アスレチック「あたま系アスレチック ヤッテミ〜ナ」

平成26年9月13日（土）にオープンした新アスレチックです。同アトラクションは、約4,000㎡のエリアに設置された、奇想天外な造形でカラフルな色彩の15種類のアスレチックからなるものです。決められた遊び方はなく、想像力を働かせながらコースを進んでいく、新しいタイプの知育型アトラクションです。



ヤッテミ〜ナ・クモノスノモク

○「レッドファルコン」

全長約1,300メートル、乗りごたえ抜群のジェットコースターです。この他にも木製コースター「エルフ」や垂直落下の「ジャイアントドロップメテオ」などスリル満点のアトラクションも充実しています。



レッドファルコンと観覧車「スカイウォーカー」

○「アイス・スクエア」(屋外スケート) 「スノーランド」(雪あそび広場)

開放感あふれる関西最大級の屋外スケートリンク「アイス・スクエア」には、広々と楽しめる「メインリンク」(1,431㎡)と、手すりが低くお子さまも楽しめる「サブリンク」(432㎡)の大小2つのリンクを備えます。初心者向けのワンポイントレッスン(有料)やヘルメットの貸し出し(無料)もあり、スケート未経験の方も安心してお楽しみいただけます。

雪あそび広場「スノーランド」では、雪玉を的に向かって投げて楽しむ「雪投げコーナー」、雪のどうくつなどを探検できる「ぼうけんの森」の2つのエリアを新たにオープンしました。円型のゴムポートで滑る全長約33mの巨大スライダーなどとあわせ、雪で遊べる要素がいっぱいです。



アイス・スクエア

○「どうぶつハグハグたうん」

どうぶつハグハグたうんの中には、身近な犬・猫・鳥など、たくさんの動物達があります。テレビで大人気のアルパカや、ぼーっとした癒し系のカピバラなど約30種100匹の動物たちが暮らしています。入ってすぐのペンペンいけには水辺で生活しているカワウソやカピバラなどが住んでいて、間近でどうぶつたちを見ることができます。きれいなコンゴウインコやフクロウなどが住むパタパタのもりを抜けて、2階へ向かうと、パカパカまきばでヒツジやヤギ達のお出迎えがあります。その他乗馬コーナーや、土日祝にはどうぶつパフォーマンスショーも開催します。



アルパカ

3. 沿線社寺

京阪沿線は国内最大の観光地である京都を通り、国際的にも有名な寺社仏閣が多く位置しています。ここでは沿線寺社仏閣を代表し6つの寺社仏閣をご紹介します。

○伏見稲荷大社

伏見稲荷駅下車 東へ徒歩約5分

全国各地におまつりされている稲荷神社の総本宮です。ご鎮座は711(和銅4)年とされています。商売繁盛に加え、農業・漁業・産業興隆・家内安全・交通安全・芸能上達等さまざまなご利益があります。本殿背後から稲荷山に連なる朱塗りの千本鳥居は壮観です。全国に30,000社あるといわれ、全国各地で老若男女を問わず親しまれています。その総本宮が

伏見稲荷大社です。

トリップアドバイザー（世界最大の旅行口コミサイト）は旅行者からの口コミをもとに”行ってよかった外国人に人気の日本の観光スポット 2014”を発表し、伏見稲荷大社は日本国内第1位に選ばれました。



伏見稲荷大社・千本鳥居

○石清水八幡宮

八幡市駅から男山ケーブル 男山山上駅下車 南へ徒歩約5分（ケーブルカー乗車料200円が別途必要です。）

男山の山頂に鎮座する日本三大八幡社の一つです。創建は平安時代の初め、九州豊前国（大分）の宇佐八幡を勧請したことに始まります。社号は、今なお男山の中腹に湧き出ている霊泉「石清水」にちなんだもので、そのほとりに「石清水寺」という山寺が存在したといわれています。八幡大神は厄除けの神様として信仰の歴史は古く、全国屈指の厄除けの神社として年間を通じ多くの参拝者が訪れます。



石清水八幡宮・八幡造り御本殿

○平安神宮

神宮丸太町駅下車 東へ徒歩約15分

平安遷都1100年にあたる1895（明治28）年に市民の総社として創建されました。桓武、孝明天皇をまつっています。平安京大内裏の正庁を模した応天門、大極殿など朱塗りの建築が特徴です。名勝の神苑は約3万平方メートルの池泉回遊式庭園で、東・中・西・南にわかれ、それぞれの四季の花が見事です。10月22日に行われる時代祭は、京都三大祭りの一つとしても有名です。



平安神宮・応天門

○下鴨神社

出町柳駅下車 北へ徒歩約10分

京都で最も古い神社の一つで、平安京が造営されるにあたって、下鴨神社に成功のご祈願が行われたといわれています。1994（平成6）年12月には世界文化遺産に登録されました。京都三大祭の一つ、優雅な王朝絵巻が再現される葵祭は下鴨神社と上賀茂神社の例祭で、5月15日に行われます。



下鴨神社・楼門

沿線散策

○八坂神社

祇園四条駅下車 東へ徒歩約5分

創祀は656（齊明天皇2）年と伝えられています。祭神はヤマタノオロチを退治したという素戔鳴尊・櫛稲田姫命・八柱御子神です。日本三大祭の一つ「祇園祭」は八坂神社のお祭りで、869（貞観11）年疫病流行の際、八坂神社の神にお祈りして始まったといわれています。全国にある八坂神社や素戔鳴尊を祭神とする関連神社（約2,300社）の総本社です。

近くの祇園では伝統的な街並みが広がり、運が良ければ舞妓さんにも出会えます。



八坂神社・西楼門



祇園の街並み

○平等院

宇治駅下車 南へ徒歩約10分

1052（永承7）年、藤原頼通が父・道長の別荘を寺院に改めたものです。平等院の中心をなす阿弥陀堂（鳳凰堂）はその翌年に建立され、当代一の仏師・定朝の作になる阿弥陀如来像が安置されました。

大屋根には鳳凰が飾られ、内部は絢爛な扉絵で装飾されています。二重の天蓋や雲中供養菩薩も必見

です。「鳳凰堂」の前には、池を配した庭園（史跡・名勝）があり創建当初は宇治川や対岸の山並みを取り入れ、西方極楽浄土を表現したものとわれています。1994（平成6）年、宇治上神社等とともに世界文化遺産に登録されました。

平等院鳳凰堂平成修理が平成26年9月30日に竣工し、平安時代に最も近い姿でよみがえった鳳凰堂をご覧ください。



平等院鳳凰堂

4. おわりに

ご覧いただいた「ひらかたパーク」や沿線の寺社仏閣はいかがでしたでしょうか。今回「ひらかたパーク」では、スケート場をご紹介しましたが、四季折々のイベントやアトラクションを設けています。

さらに、今回ご紹介したスポットは全て「ひらパーGo!Go!チケット」でお越しいただけます。京阪沿線京都エリアの主要駅では「駅周辺散策マップ」をご用意し、駅周辺地図や今回ご紹介できなかった観光スポットの情報等を掲載しています。

「ひらパーGo!Go!チケット」をご利用いただき、関西でも歴史のある遊園地「ひらかたパーク」や国際観光都市京都をぜひ満喫いただければと思います。

世界の地下鉄

—ムンバイ (Mumbai) —

●インド (India)

▷人口12億3600万人 (2014年：(WHO) ▷面積：328万7263km²▷主要言語：ヒンディー語・英語他▷通貨：ルピー (1ルピー=1.9円) ▷一人当たりGNI：5,350米ドル (WB)

●ムンバイ (Mumbai)

ムンバイはインドの西海岸に面するマハラシュトラ州の州都で、インド最大の都市である。面積437.7km²、人口1247万9600 (2011) 人を有する世界都市で、港湾、商業都市として国内経済の重要拠点となっている。1995年に英語での公式名称ボンベイ (Bombay) から、現地語 (マラーティー語) の名称にもとづくムンバイ (Mumbai) へと変更された。

気候は 典型的な熱帯モンスーン気候で、雨期 (6月中旬～9月下旬) と乾期 (10月上旬～6月上旬) に分けられる。

●営業主体

Mumbai Metropolitan Region Development Authority (MMRDA)

Bandra-Kurla Complex

C -14 & 15, E Block Bandra (East)

Mumbai - 400 051

India

Phone : +91-22-2659 0001/4000

Fax No. : +91-22-2659 1264

<http://www.reliancemumbaimetro.com/>

●地下鉄の概要

インドのムンバイ市で、同市初の都市鉄道ムンバイメトロ1号線が2014年6月8日に開通した。1号線は、同市西部ベルソバ (Versova) から東部ガトコパル (Ghatkopar) 間の11.4kmを結ぶ高架鉄道である。

ムンバイは経済成長により急速に都市化が進み、交通渋滞が深刻化するなか、公共輸送の整備が急務となっている。同区間は、慢性的な道路渋滞のため車で90分かかっていたが、今回の都市鉄道開通により20分に短縮されたという。1日当たりの乗降客数は約60万人あり、渋滞緩和に大きく貢献している。同路線の開通はムンバイメトロプロジェクトの第1弾で、プロジェクトは第3フェーズまで続き、2020年完成を目指している。総距離148kmの路線を新設する同プロジェクトは最終的にムンバイ初の地下鉄を開通させて終了となる。なお、1914年度中に着工し、2020年に開業を目指す3号線はJICAの対インド円借款により建設される。この路線はムンバイの南北約33kmを地下鉄でつなぐ計画で、総工費は約4200億円で、うち5割超が円借款で賄われる。

●データ

▷営業キロ：11.4km▷路線数：1▷駅数12▷運行時間：5：35～23：12▷運賃制度：対キロ区間制▷輸送人員：60万人/日

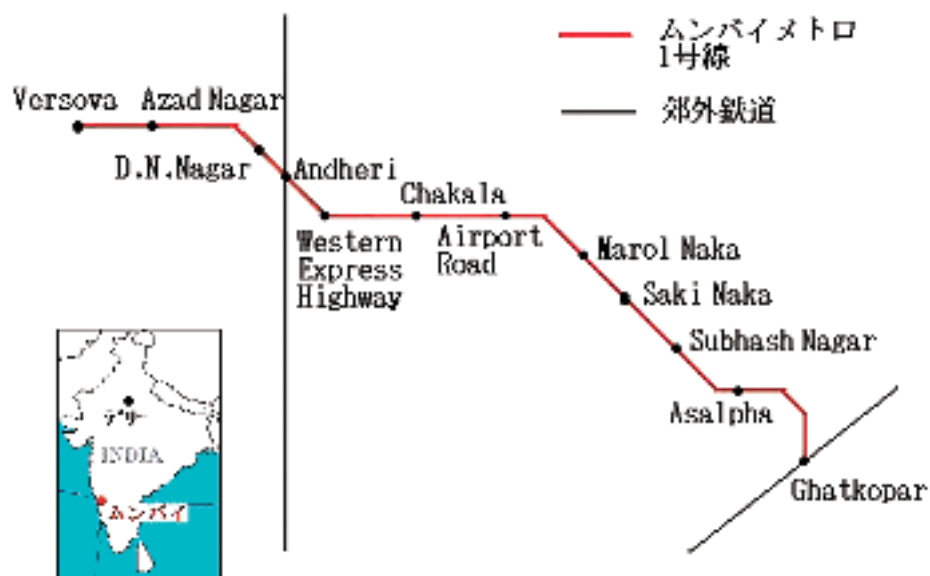
世界の地下鉄

▷軌間：1435mm △電気方式：交流2.5kV ▷集電方式：架空線▷運転保安：ATPS（自動列車防護システム）
▷最少運転間隔：4分▷車両数：64両（4両編成16列車）▷運転線路：左側

●利用方法

▷乗車方法：窓口又は券売機でスマートトークン又はスマートカードを購入し、手荷物検査を受けた後、改札機に軽くタッチして入場する▷運賃:10ルピーから20ルピー（プロモーション運賃）▷乗車券:スマートトークン、スマートカード▷利便設備：各駅にエレベーター、エスカレーター、トイレ、コンビニ、銀行ATMが設置されている。

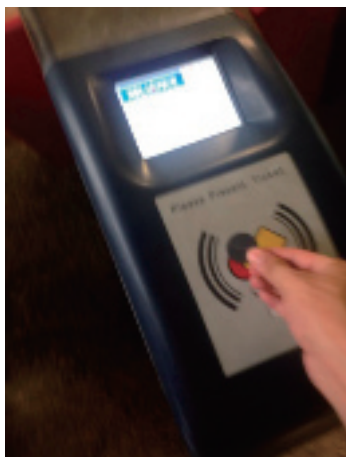
ムンバイ地下鉄路線地図



スマートトークン（片道乗車券）



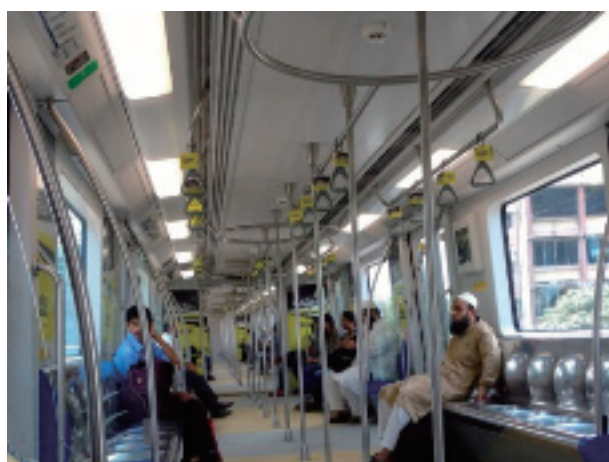
スマートカード（チャージ式）



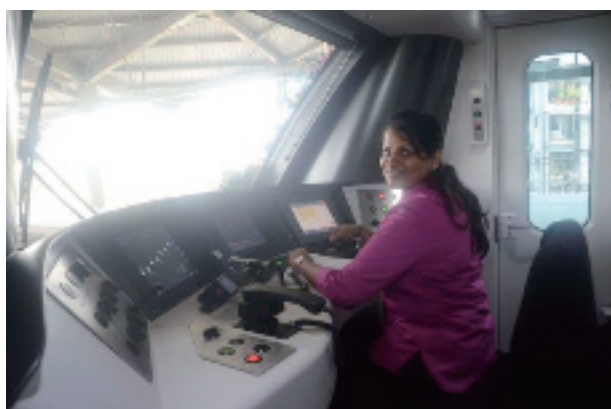
改札機に軽くタッチして入場する



ホーム乗降風景



車内風景 (つり革が3列ある)



運転室



市内高架線を走る4両編成の列車

被写体認識技術を使った【多言語対訳サービス】のご紹介

NECネクサソリューションズ株式会社 RISING ZONE戦略推進室

松崎 光貴

1. はじめに

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催決定や富士山の世界遺産登録などを追い風に、訪日外国人の数は今後も増加の一途が予想されます。日本政府観光局（JNTO）の発表によれば、平成25年度の訪日外国人旅行者数は約1,036万人で、前年度の836万人に対して124%と増加¹しています。また、平成26年3月には、表示・標識等の多言語対応の強化・推進を目的とした多言語対応協議会が設置されるなど、訪日外国人向けに官民一体となった取り組みが本格化しています。

このような背景の中、ここでは被写体認識技術を使って外国人旅行者のスマートフォン上に多言語対応されたコンテンツを提供する方法についてご紹介させていただきます。

2. 多言語対応の課題

観光庁が行ったアンケートの結果を見ると、訪日外国人旅行者が困ることの上位に公共交通機関の利用が挙げられています（図1）。観光案内、地図、ピクトグラムサインの不備に対する声も含めると、地下鉄の利用においても外国語での情報提供は訪日外国人対応における重要なテーマと言えます。

しかし、アジア諸国をはじめとした非英語圏からの旅行者向けにも対応言語数を増やそうとすると、標示スペースの限界、増加する印刷物の種類や管理の煩雑化などの課題もあり、情報提供の実現方法には検討の余地があります。

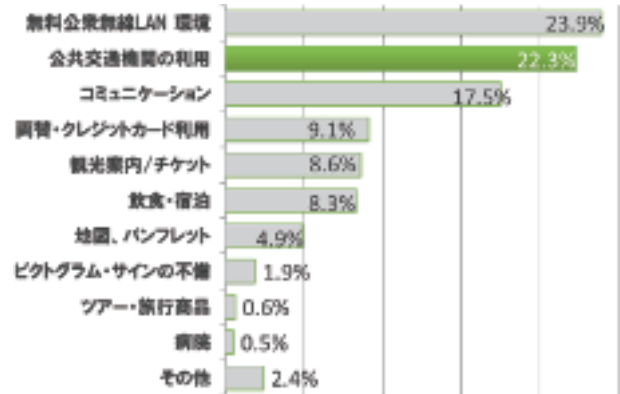


図1 外国人旅行者が最も困ったこと²

3. 認識技術とスマートフォンの活用

このような多言語対応の課題に対する解決策として、被写体認識技術を使った多言語対訳サービスの有効性が注目されています。

旅行者がマーケット³で公開されている専用アプリを自分のスマートフォン上にダウンロードし、そのアプリを使って駅の案内板やパンフレットをかざすと、関連する対訳コンテンツが利用者のスマートフォン上に表示される仕組みです。（図2）

既設の日本語案内を利用者のスマートフォンでかざすだけで、希望する言語に対訳されたコンテンツを閲覧できれば、外国人旅行者にとって公共交通機関の利用はよりスムーズなものとなり、駅窓口での問合わせ対応も軽減されます。また、QRコードのように全体を正確に読み込まなくても認識できるため、利用者にストレスを与えにくい操作性を提供できます。

1 「年別訪日外客数」（日本政府観光局（JNTO））

2 「外国人旅行者に対するアンケート調査結果」（観光庁）をNECネクサソリューションズにて簡略化

3 Google Play、AppStoreなど



図2 利用イメージ（かざした案内板の対訳を表示）

スマートフォンの機能だけでは地図や位置情報を表示するだけですが、このような認識技術の活用により、非日本語圏からの利用者に対しても鉄道や駅の利用案内を分かり易く伝えることができますようになります。

表1 具体的利用例

被写体（かざす対象）	案内するコンテンツ
路線図	外国語版の路線図
地下鉄出口の地図	周辺案内
ホームの時刻表	次に来る電車の行先案内

4. 情報提供者側のメリット

NECが開発した被写体認識技術は、スマートフォンなどのカメラでかざした実世界のモノ（被写体）から特徴量データを抽出し、クラウド上に登録された画像データベースの中から一致する特徴を持つ画像を短時間で照合することができます。（図3）

この技術を利用する情報提供者側のメリットとして、①被写体側に仕掛けが不要（すでに設置、配布されている被写体も認識できる）②対応言語数の増加に対して物理的制約を受けない③ICタグのような認識用チップを用意したり、設置後のメンテナンスをする必要がない、といった点が挙げられます。



図3 被写体認識技術のイメージ

また、災害時等はシステム側の設定切り替えて、かざした被写体に近い避難口を表示するなど、緊急時の防災用プラットフォームとしての活用も検討されています。

5. おわりに

このサービスでは、翻訳済みコンテンツの準備、被写体のマスタ画像登録、利用者によるアプリのダウンロードなど、運用時には決められた手順が必要となるため、現在運用における実用性評価も含めた実証実験の準備を進めています。このような検証を通じて、機能面、運用面での改善点を洗い出し、より利用価値の高いサービスとしての提供を目指しています。

最後にこの場をお借りして、多言語対訳サービスのご紹介機会をいただき、掲載にあたり多くのアドバイスをいただきました（一社）日本地下鉄協会様に深く感謝申し上げます。

「平成27年講演会」(主催：日本地下鉄協会)を開催

一般社団法人日本地下鉄協会

去る1月26日(月)16時から、東京都千代田区麹町の「弘済会館」において、「都市鉄道の現状と課題～都市の競争力強化と観光立国実現の観点から～」というテーマで、鉄道局次長の篠原康弘氏を講師にお招きし、地下鉄事業関係者約100名の方の参加を得て、(一社)日本地下鉄協会主催の「平成27年講演会」を開催しました。

協会主催の講演会は、2009(平成21年)年以来6年ぶりの開催でしたが、協会関係者、関係団体等から多くの参加を得ることができました。



当協会副会長の新田洋平氏(東京都交通局長)による主催者挨拶に引き続き、鉄道局次長の篠原康弘氏の講演が行われました。

講演内容は、3つのテーマから構成され、(1)都市鉄道の現状と課題、(2)観光立国実現に向けて、(3)交通政策審議会鉄道部会での議論について、それぞれ主要な課題と対応について豊富なデータに基づき話されました。

その要旨は、以下のとおりでした。

まず、(1)「都市鉄道の現状と課題」においては、

- ① 三大都市圏での動向として、都市鉄道の輸送状況では輸送人員が全国の90%近くあり、鉄道の機関分担率では約52%あると指摘し、副都心線を介した首都圏民鉄5社による相互直通運転など「ネットワーク整備」や阪神なんば線の拠点都市間の「アクセスの改善」などに加え、「仙台市の東西線」や「福岡市の七隈線延伸」など、地下鉄整備による都市内移動の利便性の向上が進められていると、都市鉄道の現状を紹介した。
- ② 三大都市圏では、様々な混雑緩和対策等によりその改善が図られているものの、東京圏を中心に今なお高い混雑率(当面180%)が存在している。これら混雑率緩和対策として、ハード面では、東京メトロ東西線木場駅の大規模改良等の取組み、ソフト面では並行する路線間での平準化(大阪市「四ツ橋線と



御堂筋線」等)などの取り組みを紹介した。

- ③ 相互直通運転では、東京圏の相直の路線延長は880kmで、東京圏の鉄道総延長の約36%を占めているため、トラブル発生時の遅延の影響範囲が拡大している例も取り上げ、この対策として「立体交差化、折り返し設備等」により定時性の確保、輸送障害時の輸送供給力の確保等の取り組みを紹介。
- ④ 都市鉄道を取り巻く環境の変化として、少子高齢化、国際的な都市間競争力の激化に備えた拠点空港とのアクセス改善、首都直下型地震リスク等への防災の備え、2020年オリンピック・パラリンピック対策として、バリアフリー化とともに、訪日外国人旅行者への情報提供等の環境整備が必要であると指摘。



講師：篠原康弘氏（国土交通省鉄道局次長）

次に、(2)「観光立国実現に向けて」では、

- ① 「観光立国推進閣僚会議」で策定したアクション・プログラム2014での取り組み状況、
- ② 「2020年オリパラ」を見据えた観光振興での訪日プロモーションや日本文化の発信の在り方、
- ③ インバウンドの飛躍的拡大に向けた取り組み、
- ④ ビザ要件の緩和や訪日旅行の容易化、魅力ある観光地域づくりなどの問題、
- ⑤ 受入環境整備として「消費税免税店の拡大」「無料無線LANの整備」「鉄道の駅施設等の外国語案内」「災害等による輸送障害時の情報提供の在り方」

など駅における案内機能の充実強化の課題が示された。

(3)「交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会」における審議状況の紹介では、平成27年度末の答申を目指して、前段で話された都市鉄道における諸課題に関して、「東京圏における今後の都市鉄道の在り方」について審議されているとのことでした。

最後に、都市鉄道は、多様化する利用者層のニーズに的確に答えていく必要性が増加していることから、利用者目線に立った取り組みが必要であると、締めくくられました。

このように、篠原次長においては、当協会関係者である鉄道事業者等に対し、極めて広範囲にわたる示唆に富む課題を取り上げていただき、かつ、詳しくわかりやすくお話し頂きました。参加者は、この大変貴重で時宜を得たテーマでの講演に終始熱心に聴講され、課題と今後の取り組みへの認識を新たにしていました。

こののち、当協会関係者の多くの方々が参加し、講演を踏まえつつ、新年の挨拶会を兼ねた意見交換会が催されました。



* 「平成27年講演会」の詳細については、5月号において掲載いたします。

主な鉄道駅における 無料公衆無線LANのサービス提供状況

(一社) 日本地下鉄協会

政府においては、2014年6月17日に「観光立国実現に向けたアクション・プログラム2014」を決定し、その中で「外国人旅行者の受入環境整備」として「空港や都心を結ぶ路線をはじめ、鉄道やバスにおいて、列車内など移動中でも情報の円滑な収集・発信ができるよう、駅外の観光施設等との接続の連続性を確保することに留意しつつ、外国人旅行者が利用しやすい無料公衆無線LAN環境の整備を促進する。」ことが挙げられている。

現在、全国の「約50事業者・約580駅」、首都圏では「14事業者・約200駅」で無料公衆無線LANサービスが行われている。

最近では、東京都交通局・東京地下鉄(株)が主要110駅で、小田急・箱根登山等が7駅と特急ロマンスカーで、京王電鉄(株)が5駅等で、新たなサービスが開始されている。

以下、主な鉄道会社の鉄道駅におけるサービス提供状況を紹介します。

会社名	名称	駅数
JR東日本・東京モノレール	・JR-EAST FREE Wi-Fi	18駅 (成田空港、東京、上野、浜松町、羽田空港国際ビル等、首都圏の主要駅)
西武鉄道	・FREE Wi-Fi	2駅 (本川越、西武秩父)
京王電鉄	・KEIO FREE Wi-Fi	5駅 (新宿、渋谷、高尾山口等)
小田急・箱根登山等	・odakyu FREE Wi-Fi	7駅 (新宿、小田原、箱根湯本等)
東急電鉄	・Visit SHIBUYA Wi-Fi	1駅 (渋谷)
京浜急行電鉄	・Keikyu free Wi-Fi	全72駅 (品川～三崎口等)
東京メトロ・東京都営地下鉄	・Metro free Wi-Fi ・Toei Subway Free Wi-Fi	110駅 (浅草、銀座、六本木等所要駅)
京都市地下鉄	・KYOTO Wi-Fi	13駅 (京都、烏丸御池等主要駅)
近鉄日本鉄道・南海電鉄・京阪電鉄、大阪市営地下鉄	・Osaka Free Wi-Fi	67駅 (大阪阿部野橋、なんば、淀屋橋、梅田、心斎橋、天王寺等の主要駅)
阪急電鉄・阪神電鉄・北大阪急行・能勢電鉄・北神	・HANKYU-HANSHIN WELCOM Wi-Fi	全157駅 (梅田～河原町・宝塚・神戸三宮等)
福岡市地下鉄・JR九州・西鉄	・Fukuoka City Wi-Fi	44駅 (地下鉄全駅、博多、香椎等、西鉄福岡(天神))

(1)資料出所：「27年講演会」(主催：(一社) 日本地下鉄協会) 資料抜粋 (国土交通省鉄道局作成)

(2)上記のほか、JR東海(17駅)、JR西日本(28駅)でも、FreeWi-Fiが整備されている。

「東京メトロパスキャンペーン2015」

を実施しています

2015年1月17日(土)から3月16日(月)まで

小田急電鉄株式会社
東京急行電鉄株式会社
東武鉄道株式会社
首都圏新都市鉄道株式会社
西武鉄道株式会社
埼玉高速鉄道株式会社
東葉高速鉄道株式会社
東京地下鉄株式会社

小田急電鉄株式会社、東京急行電鉄株式会社、東武鉄道株式会社、首都圏新都市鉄道株式会社、西武鉄道株式会社、埼玉高速鉄道株式会社、東葉高速鉄道株式会社、東京地下鉄株式会社では、沿線各駅からおトクに東京をめぐることができる「東京メトロパス」をさらに多くのお客さまに知っていただくため、2015年1月17日(土)から3月16日(月)まで、「東京メトロパスキャンペーン 2015」を実施しています。

キャンペーン期間中は「東京メトロパス」をご購入いただいたお客さまが都内の様々な施設で特典が受けられる「ちかとく」のサービス内容の一部を期間限定でグレードアップし、いつも以上に東京メトロパスがお得になります。

「東京メトロパス」は、小田急線、東急線、東武線、つくばエクスプレス(TX)線、西武線、埼玉高速鉄道線、東葉高速線の発駅から東京メトロ線との接続駅までの往復乗車券と、東京メトロ線全線が一日に限り乗り降り自由になる乗車券がセットとなり(小田急線、東武線、つくばエクスプレス(TX)線では、各線の一部区間も乗り降り自由となります。)、さらに100箇所以上の施設、400箇所以上の店舗で乗車券の提示により、お得なサービスを受けられる特典「ちかとく」がご利用いただける便利でお得な乗車券です。

東京都心方面へお買い物、レジャー等でお出かけの際には、ぜひ、「東京メトロパス」をご利用いただき、日々移り変わる東京の新しい魅力を探すお得な東京散策をお楽しみください。



日本—韓国両国間の相互送客施策として、ソウル特別市都市鉄道公社と共同で乗車券をプレゼントするキャンペーンを実施中です

東京急行電鉄株式会社

東京急行電鉄(株)は、韓国のソウル特別市都市鉄道公社(以下、SMRT社)と共同で、1月19日(月)から4月30日(木)まで、日韓双方の旅行者に鉄道を利用していただき、両社の沿線を訪れていただく「SMRT線で楽しもうキャンペーン(韓国内「東急線で楽しもうキャンペーン」)」(以下、本キャンペーン)を実施しています。

本キャンペーンは、SMRT社と2012年3月12日に取り交わした鉄道事業に関する交流と協力を促進する基本合意書に基づいて実施するもので日本—韓国両国間の相互送客を目的としています。

1月19日(月)以降、東急沿線に16箇所ある、旅行代理店テコプラザおよび東急トラベルサロン各店舗において、ソウルに滞在する韓国ツアーをご成約いただいた先着200名さまに、ソウル市をはじめとする韓国の主要都市の電車やバスで使える便利な交通系ICカード「T-Money」(5,000ウォン入り)や東大門ファッションタウンで使えるクーポンブックなどをプレゼントします。クーポンブックは、指定された商業施設に持っていくと素敵なプレゼントがもらえます。

また、SMRT社線をご利用のお客さまがソウルの地下鉄5号線金浦空港駅(Gimpo Airport Station)のインフォメーションセンターにて東京行きの航空チケットをご提示いただくと、先着200名さまに東急線を1日ご利用いただける東急ワンデーオープンチケットやガイドブック「渋谷達人」をプレゼントします。なお、SMRT社線5号線金浦空港駅ご利用のお客さまが対象のプレゼントについては、好評につき開始5日間で予定配布枚数に達し、配分が終了しています。

2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて、今後ますます訪日外国人旅行者の増加が予測される中、当社では各種インバウンド施策に取り組んでいます。2014年8月には、両社沿線の旅を楽しんでいただくため、SMRT社とICカードトライアルキャンペーンを実施しました。今後も同社と協力しながら両国間の相互送客を図るとともに、外国人旅行者が快適に東急線沿線を楽しんでいただけるサービスに取り組んでいきます。

東京メトロ一日乗車券の価格を変更いたしました！

東京地下鉄株式会社

東京メトロでは、平成27年2月10日(火)から、東京メトロ線全線が一日乗り放題となる東京メトロ一日乗車券の価格を、大人用710円から600円に、小児用360円から300円によりお買い求めいただきやすく変更いたしました。

東京メトロ線全線が乗り降り自由な東京メトロ一日乗車券は、エリアごとに様々な魅力があふれる東京の観光にぴったりです。価格の変更により、さらにお得になった新しい東京メトロ一日乗車券で、素敵な東京一日旅を楽しんでみてはいかがでしょうか。

今後も東京メトロでは、東京の魅力と活力を引き出すために、お出かけを促進する施策を進めてまいります。



* 詳細については、東京メトロ・ホームページ(2015年1月20日)をご覧ください。



東急線掲出ポスター



SMRT社線掲出ポスター

* 詳しくは、2015年1月16日の「東京急行電鉄(株)のニュースリリース」をご覧ください。

訪日外国人旅行者限定の企画乗車券
川越 ディスカウント パス
「KAWAGOE DISCOUNT PASS」
を発売します！

東武鉄道株式会社

東武鉄道（本社：東京都墨田区）では、2015年2月1日（日）から東武東上線で初めての訪日外国人旅行者のお客さま向け限定企画乗車券「KAWAGOE DISCOUNT PASS」を発売しました。

これは、昨年、日本を訪れる外国人旅行者が1,300万人を突破^{*}し過去最高となり、今後もさらに増加していくことが予想されるなかで、「東武グループ中期経営計画2014～2016」における訪日外国人観光客向けサービスの拡充策の一環として発売したものです。本乗車券は、東上線 池袋駅～川越駅または川越市駅間の往復割引乗車券と、お土産物店や飲食店等の指定された6施設にて提示すると割引やサービスを受けられる特典がセットになった大変お得なきっぷです。

同社では、2004年より東武本線の訪日外国人旅行者専用企画乗車券として「ALL NIKKO PASS」など、日光・鬼怒川温泉地区のご旅行に便利なきっぷを3種類発売してきましたが、5社相互直通運転開始後さらに利便性が向上した東上線で訪日外国人旅行者限定の乗車券を発売することで、東武線全体で外国人旅行者の誘客を図ります。蔵造りの町並みや菓子屋横丁、シンボル「時の鐘」など“小江戸”の愛称で親しまれている東上線の代表的な観光地である川越を、外国人旅行者の方にもさらに楽しくお得に観光していただくとともに、今後も訪日外国人観光客向けサービスの拡充に取り組んでまいります。

※日本政府観光局（JNTO）調べ



提灯の形をした「KAWAGOE DISCOUNT PASS」(大人用)券面

川越「時の鐘」

*お問い合わせは、東武鉄道お客さまセンターまで

「映画のまち 調布」に
シネマコンプレックスを誘致します！

京王電鉄株式会社

京王電鉄株式会社（本社：東京都多摩市、社長：永田正）では、京王線調布駅周辺で開発を進めている商業施設に、シネマコンプレックスを誘致します。

調布駅周辺では、東京都が事業主体となって進めている「京王線・相模原線（調布駅付近）連続立体交差事業」により2012年に地下化された駅地上部および周辺の同社所有地の開発工事に着手し、2017年度に商業施設（3棟）を開業させる予定です。街の中心の駅前広場に面する施設となるため、調布の持つポテンシャル・地域の特色を活かした魅力的な商業施設にしていきたいと考えており、今回その一つとしてC敷地においてシネマコンプレックスを出店することに関して、イオンエンターテイメント株式会社と合意に至りました。

京王電鉄(株)では、「住んでもらえる、選んでもらえる沿線」の実現に向け、京王沿線の拠点開発を進めており、調布についても中心市街地の活性化を目指しています。また、調布市は映画・映像関連企業が集積していることなどから「映画のまち調布」の推進を掲げています。そこで、地域や沿線にお住まいの方々に楽しんでいただけるエンターテイメント施設を誘致することによって、沿線拠点である調布への来街機会を増やし、街のにぎわい創出とより魅力的な沿線の実現に寄与します。



シネマコンプレックス出店予定場所

仙台市地下鉄東西線 「レール締結式」を実施

仙台市交通局

今年12月6日開業を予定している仙台市地下鉄東西線で、2月2日に「レール締結式」が行われ、営業キロ13.9km、建設キロ14.4kmの全線のレールが繋がった。

会場となった大町西公園駅の軌道階には、関係者約60人が集まり、奥山恵美子仙台市長らが最後のボルトを締める様子を見守り、レール締結を祝った。



仙台市交通局提供

平成18年に工事着手した仙台市地下鉄東西線事業は、東日本大震災による半年間の工事中断や、復興需要の増大による作業員や資材不足の影響を受けたが、平成25年にはトンネルが全線開通するなど、工事再開後に大きな遅れはなく、ほぼ予定通りに進んでいる。軌道工事については、平成24年に着手し、レールや枕木、リアクションプレートの敷設等を進めてきたが、今回のレール締結をもって完了した。

奥山仙台市長は、「開業に向けて、より快適により安全にご利用いただけるよう、万全の体制で取り組んでいく」と語った。

今後は電気設備や信号通信工事を進めるとともに、車両の試験走行や駅務員、運転士の訓練を重ね、開業に備える。

全国地下鉄輸送人員速報（平成26年11月）

一般社団法人 日本地下鉄協会

【11月のコメント】11月の全国地下鉄輸送人員（速報）は、約4億6千9百万人で、対前年同月比は、1.7%増であった。対前年比で減少した都市もあるが、首都圏における好調な輸送に支えられて、全国計で増加を維持した。

年度・月	輸送人員 (千人)	対前年増減 (%)
平成22年度	5,237,493	-0.2
23	5,204,845	-0.6
24	5,346,280	2.7
25	5,538,488	3.6
平成24年11月	448,686	2.7
12月	438,981	1.8
平成25年1月	441,254	1.8
2月	419,643	0.0
3月	452,268	2.8
4月	460,840	2.8
5月	471,458	3.0
6月	463,038	2.5
7月	467,226	3.1
8月	451,887	3.0
9月	453,568	3.0
10月	465,441	2.3
11月	461,708	2.9
12月	450,765	2.7
平成26年1月	455,874	3.3
2月	431,269	2.8
3月	505,414	11.8
4月	p465,452	p1.0
5月	p485,904	p3.1
6月	p466,034	p0.6
7月	p480,627	p2.9
8月	p466,473	p3.2
9月	p456,493	p0.6
10月	p476,171	p2.3
11月	p469,493	p1.7

(注1) 集計対象は、東京地下鉄(株)及び札幌市、仙台市、東京都、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、福岡市の各公営地下鉄の10地下鉄です。

(注2) “p”は速報値

地下鉄有線・無線

★地下鉄情報★

各社の情報から編集

日立製作所が 英国都市間高速鉄道計画向け車両を 公開

株式会社日立製作所

株式会社日立製作所（執行役社長：東原 敏昭）は、2012年7月に受注した英国運輸省（DfT：Department for Transport）の都市間高速鉄道計画（IEP：Intercity Express Programme）向けに製造している車両を公開しました。公開した車両は2014年中に完成予定で、2015年前半に走行試験のため、英国に向けて発送される予定です。

なお、本プロジェクトは英国運輸省が主導するPPP（Public Private Partnership）スキームで実施されており、株式会社国際協力銀行および、独立行政法人日本貿易保険による金融支援を受けています。

現在、日立では、IEP向けに先行生産車両3編成の製造を笠戸事業所（山口県下松市）で行っています。受注した全122編成の内、今回公開した1編成を含む12編成を笠戸事業所で製造し、残りの110編成については、現在、英国ダーラム州ニュートン・エイクリフで建設を進めている鉄道車両工場での製造を予定しています。

今回、納入を予定しているClass 800シリーズは、電化区間だけでなく、非電化区間でも走行することを前提とし、車両の床下にディーゼルエンジン付き発電機を装備しています。さらに、ディーゼルエンジン付き発電機は取り外しが可能となっており、将来、電化区間が拡大された際の運用変更を円滑に行うことが可能となります。Class 800シリーズによる旅客鉄道輸送サービスは、Great Western Main Line（GWML）では2017年より、East Coast Main Line（ECML）では2018年より開始される予定です。



日立が英国都市間高速鉄道計画向け車両を公開
公開したClass 800車両

日立は、高速鉄道以外にも、2014年10月に鉄道運行会社のAbellio社（本社：オランダ）から、標準型近郊車両「AT-200」234両（70編成）の納入ならびに長期保守契約の優先交渉権を獲得しており、現在、正式契約に向け、最終交渉中です。今後も、世界各国の鉄道計画についても積極的な受注活動を継続し、鉄道システムのグローバル展開を加速していきます。

三菱電機 インドに鉄道車両用電機品の 新工場設立

三菱電機株式会社

三菱電機株式会社は、インドでの交通システム事業を拡大するため、インド・カルナタカ州ベンガルール（バンガロール）に鉄道車両用電機品の新工場を建設します。投資金額は約9億円で、2015年12月の稼働開始を予定しています。鉄道インフラの需要が拡大するインドでの地下鉄・機関車等の大型案件への対応強化と保守事業の取り込みを図り、インド市場における交通システム事業の売上高を2014年度100億円規模（見込み）から2020年度200億円規模への倍増を目指します。



新工場のイメージ

〔工場設立の背景〕

経済発展が著しいインドでは、人口増加・物流需要拡大・環境問題への対応などを背景に、社会インフラの整備が急務となっています。特に、環境負荷が低い、大量輸送手段である鉄道への期待は高く、各都市で導入計画が具体化しており、日本からの円借款による国家的な鉄道建設プロジェクトも計画されています。

当社は、2020年度の交通システム事業の売上目標である3,200億円の達成に向けて鉄道車両用電機品の生産・販売体制の整備を進めています。今回、三菱電機インド内に鉄道車両用電機品の新工場を設立することにより、インド市場での生産・販売・保守体制を構築し、現地に密着した対応を強化することで、インドでの事業拡大を目指します。

【新工場の概要】

場所	インド共和国 カルナタカ州ベンガロール (バンガロール)
建屋床面積	4,605㎡
事業内容	推進制御装置、補助電源装置、主電動機の組立・試験および修理・保守
投資額	約9億円 (541百万インドルピー)
工場完成予定	2015年9月
稼働開始	2015年12月
従業員数	約50名 (稼働開始時)

日立がシンガポール・セントーサ開発公社よりモノレール「セントーサエクスプレス」の都市交通向け無線信号システム(CBTC)および車両を受注

株式会社日立製作所

株式会社日立製作所（執行役社長：東原 敏昭）は、アジア地域統括会社であるHitachi Asia Ltd. を通じて、シンガポール共和国（以下、シンガポール）のセントーサ開発公社(Sentosa Development Corp./以下、SDC) より、都市交通向け無線信号システム (CBTC) および車両2両（1編成）を約3,000万シンガポールドル（約27億円）にて受注しました。セントーサエクスプレスは、2017年10月末から、改修後のCBTCシステムでの運行開始を予定しています。

セントーサ島はシンガポール随一の観光地であり、本島とセントーサ島を結ぶ本モノレールは、島内外の観光客の移動手段や景観を楽しむ観光列車として重要な役割を担っています。2010年には、シンガポール初となるカジノやテーマパークなどからなる複合リゾートが島内に開業するなど、セントーサ島を訪れる観光客数は増加の一途をたどっています。これにより、本モノレールもさらなる輸送力の増強が求められていました。

そこで日立は、新しい信号システム（CBTC信号システム）により、本モノレールのさらなる高密度な運行を提案し、既に稼働実績のある先進的なシステムであることに加え、開業以降、安全で安定的な運行を支えてきた日立の実績が評価され、今回の受注に至りました。

今回、日立が納入するCBTCシステムは、モノレールや近郊列車、地下鉄をはじめとする都市交通向けの信号システムで、2009年に中国・重慶市軌道交通3号線向けに納入されているほか、2013年6月に受注したベトナムホーチミン都市交通1号線への採用が決定しています。日立のCBTCシステムは、最高安全レベルSIL 4のRAMS認証を、欧州認証機関から取得しました。本認証を欧州の認証機関から取得したのは日立が日本企業として初めてとなります。無線を使用して列車の位置情報と制御情報を伝達することで、地上の列車検知設備が不要

となることから、ケーブルなどの沿線設備コストやメンテナンスコストを削減することが可能です。また、列車の位置情報をリアルタイムに把握することが可能であり、各列車の安全上必要とされる最低限の間隔を動的に保てるため、より高密度な運行が可能となり、結果としてさらなる輸送力の向上を実現します。さらに、CBTCシステムを導入することにより、全自動運転化（ATO）も可能となる。

セントーサエクスプレスの車両はスピーディーなアクセスをイメージさせる流線型で、編成ごとに異なる明るい色彩は、世界中から集まる多くのゲストを乗せてリゾート施設へアクセスするにふさわしいデザインであり、今回、新たに納入する車両も、輸送力を高めるとともに乗客の期待感に沿うものと考えています。

日立は今後も世界の鉄道市場への事業展開を一層強化し、グローバルで鉄道システム事業の拡大を図っていきます。



セントーサエクスプレスの車両

ブラジル・サンパウロ地下鉄6号線信号システムを三菱重工(株)より受注

日本信号株式会社

日本信号株式会社は、2014年12月26日、三菱重工業株式会社（以下、三菱重工）よりブラジル・サンパウロ地下鉄6号線信号システムを受注致しました。三菱重工はブラジル・サンパウロ地下鉄6号線の建設・運営事業体であるムーブ・サンパウロ社から全自動無人運転の鉄道システム建設プロジェクトを受注し、日本信号株式会社はその信号システムを担当します。

ブラジル・サンパウロ地下鉄6号線はサンパウロ市中心部から北西部の人口密集地に延びる全長15km、15駅の路線で、1日当たり63万人の利用が見込まれています。日本信号株式会社は、本プロジェクトの信号システムも担当し、運行管理装置、電子連動装置、自動列車防護装置等を納入予定で、自動列車防護装置には日本信号株式会社製CBTCシステムであるSPARCSを納入します。

CBTC：Communication Based Train Controlの略。軌道回路等の閉塞によらず、無線により地上車上間で大容量データを通信し、列車を制御及び防護するシステム。

業務報告

●「第1回電力部会」を開催

日時：平成26年11月14日(金)14:00～
場所：協会5階会議室
内容：地下鉄施設等の保守、維持に関する研究会の「第1回電力部会」は、9地下鉄事業者14名が参加し、「電力貯蔵装置(大規模蓄電池)」をテーマとして取り上げ、第1回では、「電力供給設備の省エネルギーに向けた取組み」についてへの対応状況を検討・議論した。

●平成26年度地下鉄事業現地見学会を開催

日時：平成26年11月20日(木)から21日(金)の2日間
場所：仙台市及びJR東日本東北事務所
内容：平成27年12月に完成を目指している仙台市東西線の建設工事現場及び東日本大震災で被災したJR東日本東北事務所のJR仙石線の移設復旧工事現場の見学会を、10局社、15名の参加を得て実施しました。

●「職員の安全教育に関する研修会」を開催

日時：平成26年11月26日(水)14:00～
場所：エッサム神田ホール5階会議室
内容：「職員の安全教育に関する研修会」を、18局社、31名の参加を得て実施しました。
今回は、JR東日本旅客鉄道(株)執行役員の渡利千春氏の「JR東日本の『第6次安全5ヶ年計画』と安全の現状」について講演のあと、車座方式によるフリーディスカッションを行い、安全教育への取組みについて活発な議論が交わされ、大阪市交通局の研修施設「輸送の生命館」の紹介がなされた。

●「平成27年 講演会」を開催

日時：平成27年1月26日(月)16:00～
場所：弘済会館
内容：「平成27年 講演会」を、6年振りに開催し、国土交通省鉄道局次長篠原 康弘氏を迎え、「都市鉄道の現状と課題(副題:都市の競争力強化と観光立国実現の観点から)」と題して講演いただきました。この講演会には、44事業者約100名の参加を得て、「都市鉄道における現状と事業者を取り巻く環境」や「観光立国実現に向けての取組み」

についての豊富なデータの下で話された。
この後、参加者等との意見交換会が行われた。

●「第8回車両部会」を開催

日時：平成27年1月27日(火)14:00～
場所：当協会5階会議室
内容：「第8回車両部会」では、8地下鉄事業者17名及び鉄道総合技術研究所の3名の参加を得て開催しました。
今回のテーマは、「車両の検査周期に係る潤滑油・グリース及びゴム材料の評価試験」等について研究・討議を行った。

●第2回電力部会を開催

日時：平成27年2月12日(木)から13日(金)の2日間
場所：TKP大阪心斎橋カンファレンスセンター
内容：「第2回電力部会」では、9事業者17名及び鉄道総合技術研究所の参加を得て開催しました。
今回のテーマは、「電力貯蔵装置の省エネ効果と停電時非常走行について」等について、大阪市交通局からの報告をいただきながら、研究・討議を行った。

●「平成27年度地下鉄関係予算の措置状況に関する説明会」を開催

日時：平成27年2月19日(木)13:30～
場所：協会5階会議室
内容：平成27年度地下鉄関係予算の措置状況及び地方財政対策の概要を国土交通省、総務省から説明
*今回の予算説明会には、12事業者17名が参加し、国土交通省から、地下鉄関係予算「26年度補正予算」、「27年度予算」並びに環境省との連携事業である「エコレールラインプロジェクト事業」の予算措置状況、総務省からは「平成27年度地方財政対策の概要」等についてそれぞれ説明があり、各地下鉄事業者の要望事項とその措置状況等について意見交換を行った。

●全国地下鉄輸送人員速報の公表

・平成26年11月25日に同26年9月・速報値
・平成26年12月24日に同26年10月・速報値
・平成27年1月23日に平成26年11月・速報値
をそれぞれ国土交通省記者クラブに配布し、公表しました。

人事だより

国土交通省、総務省及び地方公営事業者関係の人事異動につきましては、当協会ホームページの「協会ニュース」の「地下鉄短信（第169号）」（平成27年1月7日付）をご覧ください。

SUBWAY（日本地下鉄協会報第204号）

平成27年2月27日 発行

編集・発行 （一社）日本地下鉄協会
小野 昭 生

編集協力 「SUBWAY」編集委員会

印刷所 株式会社 丸井工文社

発行所 〒101-0047 東京都千代田区内神田

2-10-12 内神田すいすいビル9階

03-5577-5182（代表）

URL： <http://www.jametro.or.jp>

一般社団法人 日本地下鉄協会

仙台市交通局



2000系車両全景



客室内（一般部）



車両前面

京阪電鉄株式会社



ヤッテミ〜ナ・クモノスノモク



レッドファルコンと観覧車「スカイウォーカー」



石清水八幡宮・八幡造り御本殿

ますます便利に、快適に。街をつなぎ、人をつなぐ

地下鉄七隈線 延伸事業

(天神南～博多)



Hakata

Tenjin-
minami



F 福岡市交通局

平成32年度
開業予定