

SUBWAY

● 日本地下鉄協会報 第205号 ● ● ● ●

5
2015

主要記事

- 巻頭随想
……東京地下鉄株式会社
代表取締役社長 奥 義光
- 講演
都市鉄道の現状と課題
国土交通省鉄道局次長 篠原康弘
- 解説
・平成27年度都市鉄道関係
予算の概要
・平成27年度公営地下鉄事
業関係施策等について
- 特集
地下鉄の「おもてなし」を考える
PART V
「訪日外国人旅行者へのおもてなし」②
東京都交通局
大阪市交通局
福岡市市長室広報戦略室
- (シリーズ)地下鉄開通の歴史
名古屋市営地下鉄
東京都営地下鉄
札幌市営地下鉄
- 車両紹介
札幌市交通局
- 地下鉄「ロゴ」歴史ヒストリア
札幌市交通局
京王電鉄株式会社
神戸電鉄株式会社
- 沿線散策
北総鉄道株式会社
- 世界の地下鉄
「マラガ (スペイン)」
- 賛助会員だより

SUBWAY 2015.5 目次

| | |
|------|--|
| 巻頭随想 | 「東京メトロ“魅力発信”プロジェクト」について…………… 3 東京地下鉄株式会社 代表取締役社長 ● 奥 義光 |
|------|--|

| | |
|----|---|
| 講演 | 都市鉄道の現状と課題…………… 9 国土交通省鉄道局次長 ● 篠原 康弘 |
|----|---|

| | |
|----|---|
| 解説 | I 平成27年度都市鉄道関係予算の概要 ……………15 国土交通省鉄道局都市鉄道政策課 整備係長 ● 池田 朋樹 |
| | II 平成27年度公営地下鉄事業関係施策等について ……………18 総務省自治財政局公営企業経営室 課長補佐 ● 福西 竜也 |

特集

地下鉄の「おもてなし」を考えるPARTV

| | |
|-----|---|
| I | 東京都交通局における訪日外国人対応について ……………22 東京都交通局総務部企画調整課 ● 岸本 有宜 |
| II | 大阪市交通局における公衆無線LANの取組み……………25 大阪市交通局 鉄道事業本部 電気部 電気ネットワーク課 係長 ● 山中 康司 |
| III | 公衆無線LANによる情報発信戦略 ～福岡市無料公衆無線LANサービス「Fukuoka City Wi-Fi」の取組み～ ……29 福岡市市長室広報戦略室広報課 |

シリーズII

| | |
|--|--|
| | 日本の主要都市における地下鉄開通の歴史……………33 名古屋市営地下鉄、東京都営地下鉄、札幌市営地下鉄 公益財団法人メトロ文化財団 地下鉄博物館 |
|--|--|

| | |
|------|--|
| 車両紹介 | 東豊線9000形・新型車両の紹介……………43 札幌市交通局高速電車部車両課主査 ● 高木 亮 |
|------|--|

地下鉄の「ロゴ」
歴史ヒストリア

札幌市交通局のシンボルマーク……………48

札幌市交通局事業管理部総務課

京王電鉄のロゴについて……………50

京王電鉄株式会社 広報部広報担当 ● 成田 雄輝

神戸電鉄と社章の変遷……………52

神戸電鉄株式会社 人事総務部 広報担当

コーヒータイム

世界あちこち探訪記

第65回 南太平洋のフィジー（その3）……………54

● 秋山 芳弘

沿線散策

北総沿線（千葉ニュータウンエリア）散策スポット……………59

北総鉄道株式会社 企画室 ● 福村 毅一

世界の地下鉄

マラガ（Málaga） ●（一社）日本地下鉄協会 ……63

新技術紹介

無動力/人為操作不要の水災害防護設備【neo RiSe（ネオライズ）】…66

日立造船株式会社 機械・インフラ本部 社会インフラ事業部 ● 仲保 京一

賛助会員だより

株式会社日立製作所……………68

交通システム社 営業統括本部 交通営業本部 交通部

中央復建コンサルタンツ株式会社……………70

鉄道系部門 ゼネラルマネージャースタッフ ● 畔取 良典

会員だより

……………71

有線・無線（地下鉄等の情報） ●（一社）日本地下鉄協会 ……72

業務報告 ●（一社）日本地下鉄協会 ……73

人事だより ●（一社）日本地下鉄協会 ……74

「東京メトロ“魅力発信”プロジェクト」について

東京地下鉄株式会社 代表取締役社長

奥 義光



1. はじめに

東京メトロは、東京都区部を中心に9路線195.1kmの地下鉄を運営し、うち7路線で他社と相互直通運転を実施しています。そのネットワークは、相互直通運転先を含め合計で532.6キロにもなり、1日684万人のお客様にご利用いただく首都圏の広域鉄道ネットワークの中核を担う鉄道事業者です。

首都東京の都市機能を支える公共交通機関である東京メトロは、「東京の案内役」、「東京圏の交通ネットワークの中核」として、お客様を安全かつ確実に目的地までお届けすることはもちろん、お客様の日常をサポートする関連事業にも積極的に取り組んでいます。

そして、より効率的な事業運営を目指し、コスト削減活動や生産性の向上を精力的に進めるほか、地域社会と密接なコミュニケーションを図り、地球環境保全への取り組みやコンプライアンス経営に努めることにより、社会からも高く評価され、信頼される企業を目指しています。

東京メトロは、2014年4月に創立10周年を迎えました。今年度は新たな10年に向かっての第一歩であり、あらためてグループ理念「東京を走らせる力」を念頭に、中期経営計画「東京メトロプラン 2015～さらなる安心・成長・挑戦～」に基づき、「安心」＝「安全」＋「サービス」の考えのもと、全てのお客様に「安心」してご利用いただけるよう、各種施策を着実に進めていきます。

こうした中、2020年オリンピック・パラリンピックの開催地が東京に決定したことを受け、本開催を踏まえた今後の取り組みを「東京メトロ“魅力発信”プロジェクト」として取りまとめました。

本稿では、本プロジェクトにおける主な取り組みについてご紹介します。

2. 「東京メトロ“魅力発信”プロジェクト」

2020年オリンピック・パラリンピックの開催地が東京に決定したことを受け、当社は2013年10月に「2020年東京オリンピック・パラリンピック対策推進本部」を設置しました。

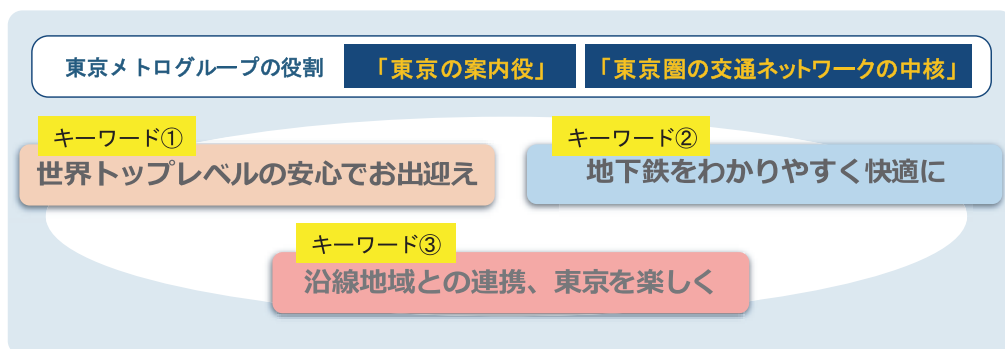
その後、対策推進本部で議論を重ねるとともに、実務担当者によるロンドン視察、外国人のお客様や障がいをお持ちのお客様との同行調査、さらには専門家へのヒアリングなどを行い、安全やサービス等に関する総点検を実施しました。

その結果も踏まえて、オリンピック・パラリンピック開催都市の重要な交通インフラとして、安全性やサービス水準をこれまで以上に向上させることはもちろん、地下鉄をより楽しくご利用いただくことを目指し、「東京の魅力」と「東京メトロの魅力(安心)」の発信をテーマに「東京メトロ“魅力発信”プロジェクト」を策定しました。

本プロジェクトは、「①世界トップレベルの安心でお出迎え」、「②地下鉄をわかりやすく快適に」、「③沿線地域との連携、東京を楽しく」という3つのキーワードに基づき、各種の施策を取りまとめたものです。関連する設備投資額は、これまでに計画していた施策に加え、施策の前倒しや新規施策の追加も合わせて、約4,000億円を見込んでいます。

本プロジェクトを着実に実行するため、東京メトログループ内の体制づくりを万全にするとともに、国や東京都、沿線地域の皆様、他の交通事業者などの関係者とも連携・協調していきます。

以下、キーワードごとに主な施策を紹介します。



東京メトログループの役割と「東京メトロ“魅力発信”プロジェクト」のキーワード

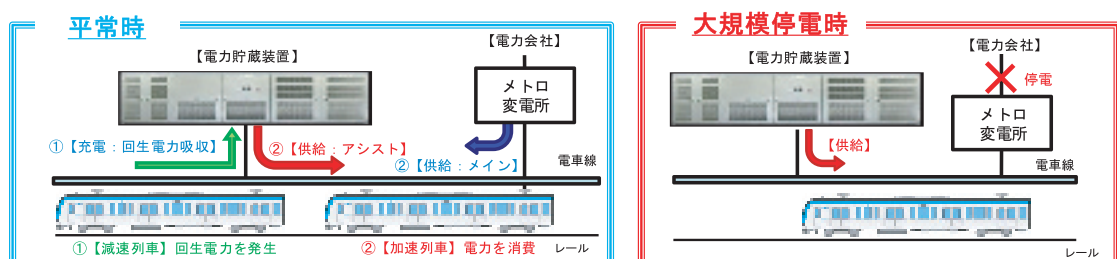
3. 「①世界トップレベルの安心でお出迎え」の主な施策

訪日外国人やお身体の不自由なお客様をはじめ、全てのお客様に東京メトロを安心してご利用いただくため、自然災害対策、ホームドア整備、バリアフリー設備整備、東西線大規模改良等、各種施策を展開していきます。

(1) 自然災害対策

震災対策と大規模浸水対策を柱とする自然災害対策に継続的に取り組んでいます。自然災害が発生した際には、お客様の安全の確保、社員の安全の確保、そして、首都東京の都市機能の確保、これら3つをこの順番で、確実に果たしていきます。

震災対策として、早期運行再開の視点で、施設の耐震性強化のため、阪神・淡路大震災を踏まえた耐震基準では補強不要と判定された高架橋柱全ての耐震補強工事、一部の石積み擁壁の補強工事等を進めています。また、万一の大規模停電時にも列車が最寄駅まで自力走行できるよう、車両に走行用バッテリーを搭載するほか、長大橋りょう区間の対応として地上側への走行用バッテリーの設置を進めています。



長大橋りょう区間の対応として設置するバッテリーイメージ

大規模浸水対策として、中央防災会議の報告における荒川の堤防決壊による水害シミュレーション及び東京都における洪水ハザードマップの想定浸水レベルを踏まえた出入口・換気口における止水板、防水扉、浸水防止機の改良等を進めています。今年度は、換気口の浸水防止機

について、耐水圧6mの新型への更新を完了させます。

このほか、帰宅困難者対策として非常用飲料水、アルミブランケット、簡易トイレ等の備蓄を行い、さらにトンネル内通信環境の整備を行ったほか、首都圏鉄道各社の運行情報を放映する改札口ディスプレイに、NHKの非常災害時緊急放送を放映できるようにしました。今年度は、訪日外国人のお客様に対しても、災害発生時の情報提供を迅速に出来るように、改札口ディスプレイの4か国語対応化を実施するとともに、英語による駅構内一斉放送の準備を進めていきます。また、非常時の対応及び避難経路の表示についても引き続き多言語化を進めていきます。

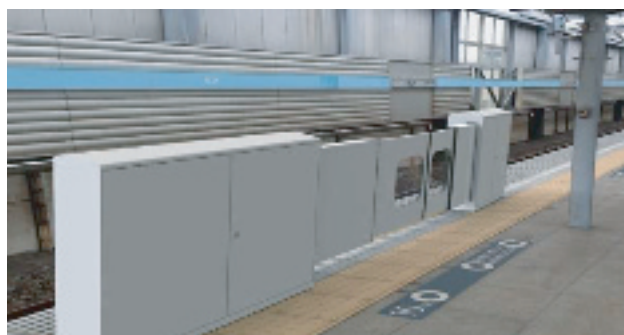


改札口ディスプレイイメージ

(2) ホームドア整備

当社では、他の鉄道会社に先駆けて、1991年の南北線開業以降、丸ノ内線、副都心線などでホームドアを設置してきており、現在47%の駅に整備しています。今後も相互直通他社と協議の上、全ての路線への設置を推進します。今年度は、銀座線、日比谷線、千代田線各駅の補強工事や設計を進めていきます。

また、準備の整った銀座線上野駅渋谷方面ホームにおいて、ホームドアを可動ステップとあわせて設置するほか、車両のドア位置及びドア幅が異なる列車が運行されている路線への早期設置に向けて、大開口ホームドアの実証実験を東西線妙典駅で実施します。



東西線妙典駅大開口ホームドア実証実験

(3) バリアフリー設備整備

当社では、全てのお客様が安心してご利用いただけるよう、用地取得や構造上の制約もある中、様々な工夫によりエレベーター等の設置に努めてきており、2014年度末に段差解消1ルート整備が完了しました。

今後は、全駅においてエレベーターによる1ルート整備を東京オリンピック・パラリンピック開催の前まで（2019年度に整備完了予定）に実現すべく、積極的な用地取得や関係各所との

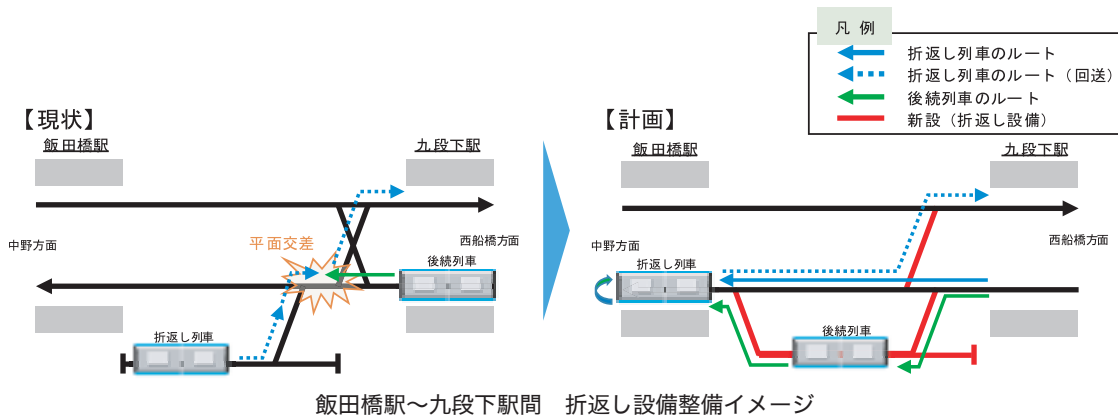
協議等を進め、整備を加速させていきます。加えて、さらなるお客様の利便性向上のため、病院に近い駅や東京オリンピック・パラリンピックの競技場周辺の駅等における複数ルートや、他社との乗換ルートの整備にも取り組んでいきます。

(4) 東西線大規模改良

東西線の遅延防止や混雑緩和の対策として、これまでにワイドドア車両の導入、信号設備改良、ダイヤ改正（停車駅の多い通勤快速の導入）や早起きキャンペーンの実施、ホーム整理要員の増員（警備員を含め150名体制）等、様々な取組みに加え、茅場町駅のホーム延伸工事、木場駅でのホーム・コンコースの拡幅工事、そして南砂町駅における2面3線化等、駅の大規模改良を進めています。

さらに、飯田橋駅～九段下駅間において、折返し列車と後続列車との交差支障を解消し、列車増発を可能にするための折返し設備整備を進めています。

また、強風による列車運行への影響を抑制するため、橋りょう及び高架橋に防風柵の設置等を進めています。



4. 「②地下鉄をわかりやすく快適に」の主な施策

訪日外国人のお客様をはじめ、地下鉄に不慣れなお客様に対して、これまで以上にわかりやすく快適にご利用いただけるように、各種施策を展開していきます。

(1) 情報提供

昨年12月から、東京メトロと都営地下鉄の143駅（東京メトロ105駅、都営地下鉄38駅）において訪日外国人のお客様向けの無料Wi-Fiサービスをスタートさせました。それに加え、先端技術の活用による位置情報、ナビゲーションサービスの提供に向けて検討を進めています。

また、新たな10年に向かう当社のサービスの在り方を考える上でのひとつのテストケースとして、創立10周年施策「オープンデータ活用コンテスト」を実施しました。4月以降もオープンデータの提供を継続しています。今後は提供データを増やすなど、より有効に活用いただける取組みを進めています。

(2) ご案内の充実

既に英語対応を実施している自動旅客案内装置の4か国語化、駅ナンバリングやピクトグラムを積極的に活用したサインシステムのリニューアル等、ハード面での対応を順次進めていきます。

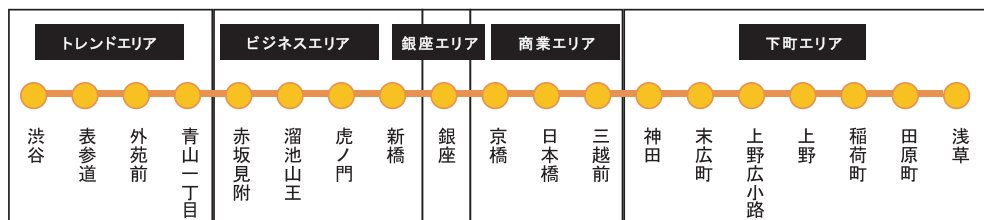
さらに、ソフト面では、サービスマネージャーによるタブレット端末を活用したご案内に加え、全駅改札口へタブレット端末を配備し活用を開始する等、外国語による対応を着実に強化していきます。

5. 「③沿線地域との連携、東京を楽しく」の主な施策

東京の魅力を発掘し発信するとともに、駅周辺と当社が一体となったイベントの開催や地域の特色を活かした駅改装・改良等を通じて、地下鉄を使った東京のお出かけを楽しんでいただくことを目指し、各種施策を展開していきます。

(1) 銀座線リニューアル

昭和2年に開業し、東洋初の地下鉄として東京の街を繋いできた銀座線全線のリニューアルとして車両更新、ホームドア設置、駅改装、渋谷駅の移設・改良工事等を実施しています。



銀座線エリアコンセプト

銀座線のもっとも銀座線らしいところは「地上にもっとも近い地下鉄」ということです。いわば「まちの地下一階」であり、街の近さや繋がりを強く感じることができる路線です。リニューアルにあたっては、これまでの歴史も大切にしながら、銀座線の5つのエリアごとにコンセプトを決めて、沿線地域の皆様とも連携し、「まちの地下一階」としての、特徴ある駅づくりを進めていきます。

今年度は、銀座駅デザインコンペを実施するとともに、下町エリア（浅草駅～神田駅）の駅改装工事に本格着手します。また、新型車両の導入、渋谷駅の移設・改良工事にも引き続き取り組んでいきます。



上野駅改装 改札口イメージ

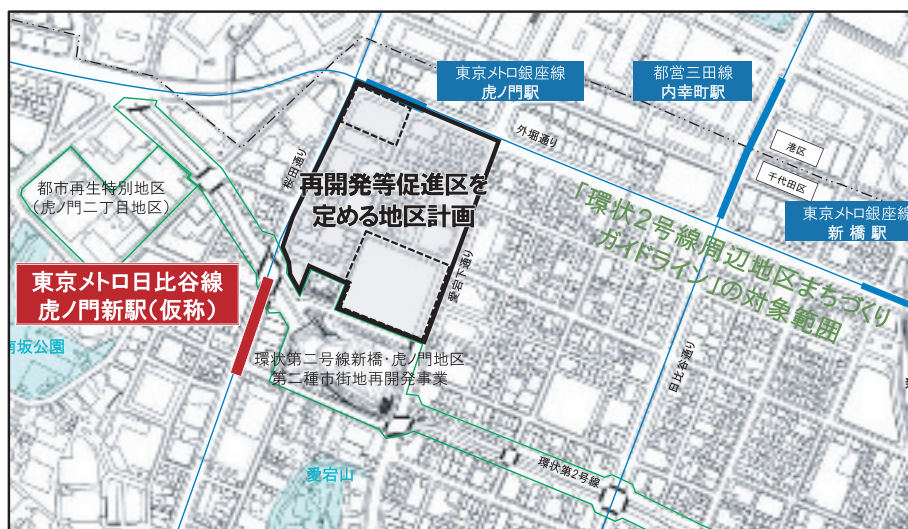
(2) 沿線活性化・営業推進施策

沿線地域との連携を密にし、地域活性化に資するような施策の展開を進めていきます。

利便性の高い魅力的なサービス、イベントや地域情報を提供することによって、東京メトロ自身のご利用も創出できるチャンスだと思っています。

具体的な取組みとしては、沿線地域のイベントの告知や参加を通じて街の賑わいの創出につなげていくことを狙いとして2014年度から開始した「街の御用聞きプロジェクト」をさらに強化していきます。

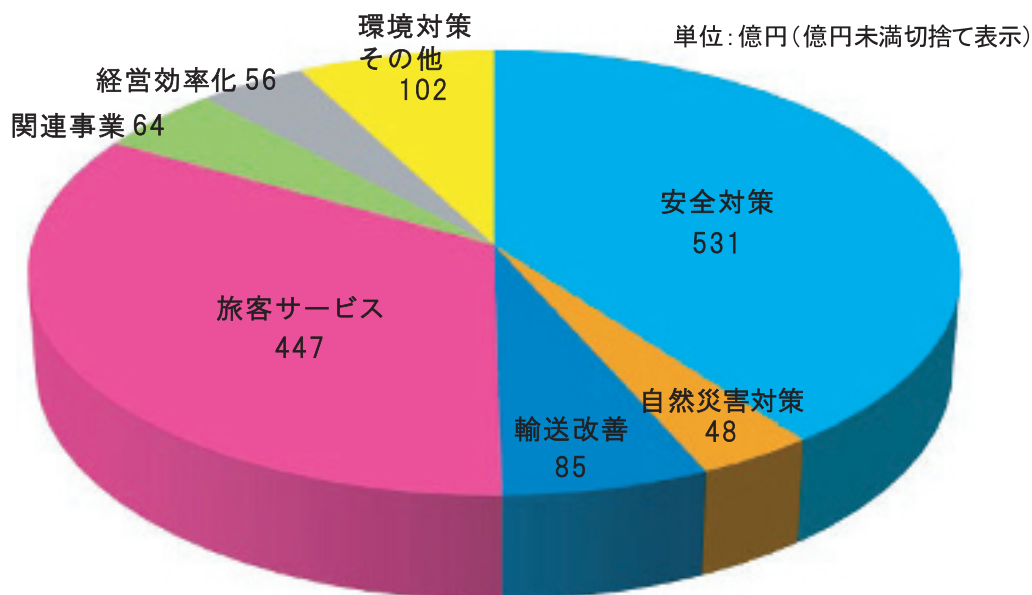
また、日比谷線の虎ノ門新駅（仮称）のように、駅の周辺の地上の開発にあわせて、駅及び駅周辺の利便性向上を図るため、2015年4月に「まちづくり連携プロジェクトチーム」を設置し、周辺の都市開発に関して積極的に連携していくこととしました。



日比谷線虎ノ門新駅（仮称）整備位置

6. おわりに

以上ご紹介した取組みも含め、2020年以降も見据え、設備投資の前倒し・追加等を行った結果、2015年度の設備投資総額は東京メトロ発足以降最高額の1,337億円を予定しています。具体的には、総合指令所の機能強化等の保安度向上や、車両更新等の「安全対策」に531億円、震災・浸水対策等の「自然災害対策」に48億円、東西線等の「輸送改善」に85億円、バリアフリー設備や駅改装等の「旅客サービス」に447億円を投資するほか、「関連事業」に64億円などとなっています。



2015年度 設備投資総額 (1,337億円) の概要

東京メトロでは、将来にわたり首都東京の国際競争力・ブランド力向上に資するべく、中長期視点で様々な施策に積極的に取り組み、持続的な企業価値の向上を図っていきます。



【国土交通省 篠原鉄道局次長による講演】

都市鉄道の現状と課題



平成27年1月26日 於：弘済会館

鉄道局次長の篠原でございます。今日はどうぞよろしくお願ひします。

今日は、「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、主に次の4つの視点からお話しさせていただきます。

1つ目は、都市鉄道について、これまでどんな歩みで整備が進められてきたかということと、今、我々に突きつけられている課題について、2つ目は、観光立国実現、特に外国から来た利用者に対して、どのように対応していくか、3つ目に、現在、交通政策審議会の鉄道部会で行われている議論についてご紹介します。そして、最後に簡単にまとめを行います。



講師：篠原康弘氏（国土交通省鉄道局次長）

1. 都市鉄道の現状と課題

都市鉄道については、鉄道行政として、これまで3つの切り口から取り組んできています。1つ目は、ネットワーク整備による輸送力不足への対応という切り口、2つ目は、混雑の緩和という切り口、そして3つ目は、相互直通運転に代表されるような、利用者の利便性向上という切り口です。

輸送力増強のためのネットワーク整備について、首都圏では、昭和45年には路線延長が1,664kmでしたが、現在は2,500km弱と約50年間で1.5倍になっています。また、既存線の相互接続や短絡線の整備によって、更にネットワークを充実させるという取組が行われてきました。最近の話では、東急東横線の地下化による民鉄5社の相互直通運転開始、阪神電鉄と近鉄との路線接続による神戸、大阪、奈良間の直通運転開始などがありました。地下鉄でも、現在2つの線の整備が進められています。1つは新線整備で、今年12月に開業が予定されている仙台市交通局の東西線、もう1つは、福岡市交通局七隈線の博多駅までの延伸事業です。（図1参照）

次に、混雑率についてお話しします。全ての区間の混雑率を150%未満にするという目標に対して、大阪圏と名古屋圏は150%未満の水準になっていますが、東京圏では、線区によっては混雑率が大変高いところもあり、まずは180%以内を目指すこととしています。この混雑率の解消のために、ハード面とソフト面で様々な取組が行われています。例えば、今年の3月14日開通の上野－東京ラインの整備によって、最も混雑率の高い上野－御徒町間の混雑緩和が期待されています。また、東西線の木場駅ではホーム拡幅等の大規模改良工事が進められており、ある程度の混雑解消が期待されます。ソフト面では、運行ダイヤの工夫や、自治体と地元企業の連携等によるオフピーク通勤の推進などが行われています。

また、相互直通運転が増え、利用者にとって大変便利になってきていますが、相互直通運転の実施に伴い遅延が拡大していくという新しい問題点も生じており、交通政策審議会鉄道部会でも議題の一つとして取り上げられています。

ここまで、都市鉄道におけるこれまでの取組と、それに対する課題といった話をしてきましたが、これから、将来に向けて我が国の都市鉄道が取り組んでいくべき課題を整理してみたいと思います。

都市鉄道を取り巻く環境には、4つの大きな変化があると思っています。1つ目は本格的な少子高齢化への対応、2つ目は都市間の国際競争の激化への対応、3つ目は災害への備え、防災、そして、4つ目がインバウ

地下鉄ネットワークの充実

○各地で地下鉄ネットワークの充実が図られ、都市内移動の利便性向上が期待されている。

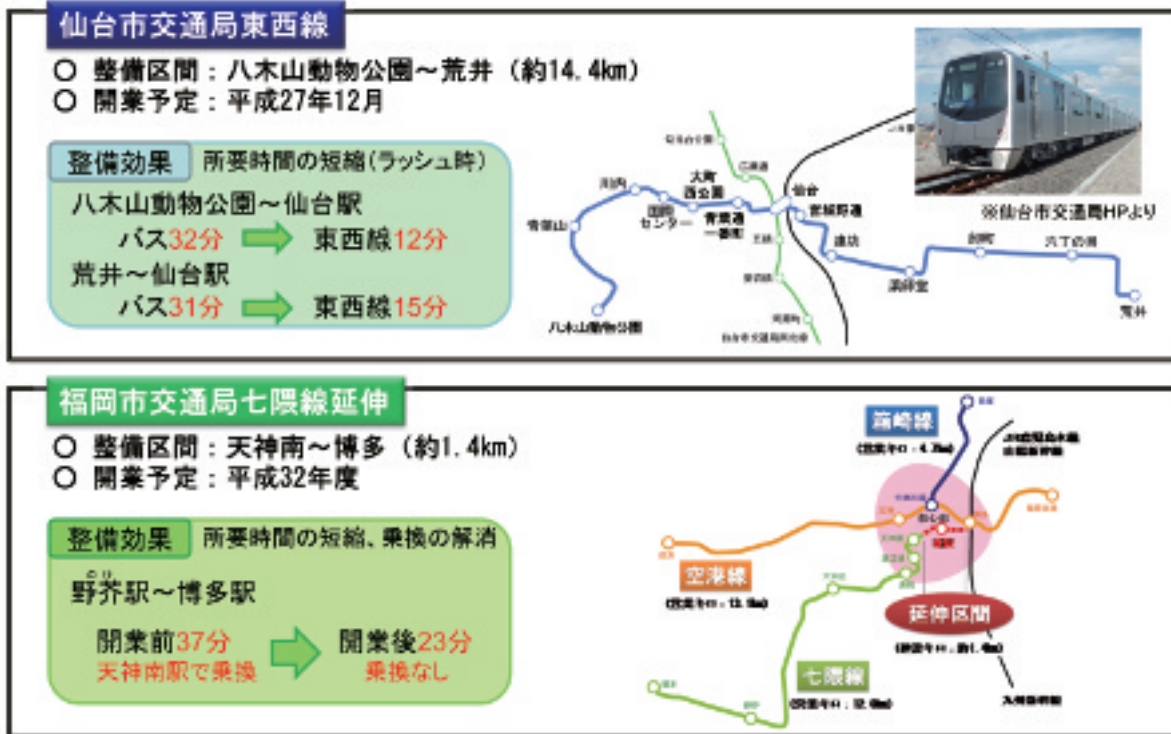


図1

ンド、訪日外国人旅行者への対応です。

まず少子高齢化、人口減少に関して、2010年に1.28億人だった人口が、50年後には8,700万人にまで減少し、しかも、65歳以上の高齢者人口比率が、現在の23%から、50年後には40%にまで達し、一方で、生産年齢人口比率は64%から51%になるという予測があります。このような高齢者が増えていくという流れの中で、鉄道がどのような役割を果たしていくか、どのようなサービスを提供していくか、しっかり考えていかなければならないと思います。

次に、都市間競争について、森記念財団の都市総合力ランキングでは、東京は、ロンドン、ニューヨーク、パリに続いて第4位になっています。東京の強みとされている分野の中で、都市交通サービスが高い評価を受けている一方で、国際交通ネットワークが弱みという厳しい評価もあります。成田空港や羽田空港へのアクセスが大きな減点要因の一つになっていることから、これを改善することが都市の競争力を高めていく上で重要なポイントであり、かつ、もともと高く評価されている都市内交通ネットワークの魅力を更に高めていくことが極めて重要だと思っています。

3番目の課題、災害への対応についてお話しします。30年以内に発生する確率が高いと言われている首都直下型地震では、震度6弱以上の震災が1都3県の非常に広い範囲に及び、2,500万人の被災者を生むであろうと予測されており、地下鉄をはじめとする交通網に大きな打撃を与えられと考えられます。このような震災に強い鉄道にするための取組が求められています。それからもう一つ、ゲリラ豪雨などがもたらす浸水リスクについて、都市部では、地下鉄を含む地下空間が非常に広域的に接続し合っており、一旦浸水すると、大変広範囲に被害が及んでしまいます。その対策として、1つは浸水防止のための設備を整備するハード面の対策、もう一つは確実な避難誘導というソフト面の対応が必要になってきます。（図2参照）

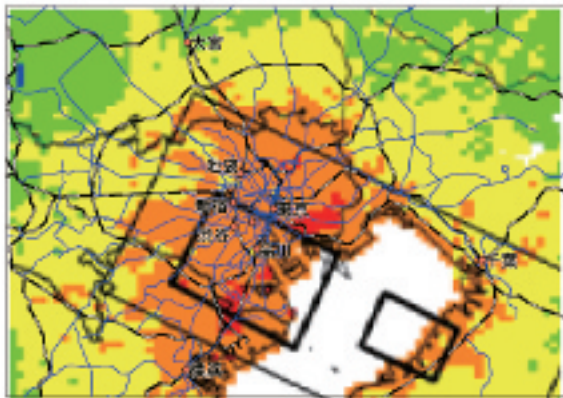
そして、4番目の課題は、インバウンドです。マイルストーンとしてのオリンピック・パラリンピックに向けて、どのようなことをやっていくかということをご紹介したいと思います。一つは空港アクセスで、首都圏で言えば羽田や成田からの大量の旅客をどうやって円滑にさばるかということになります。また、大量の会場来場者に対しての輸送力の確保、円滑な輸送が大変重要な課題になります。もちろん、外国の方が多数お越し

首都直下型地震・浸水リスク

首都直下型地震発生リスク

30年以内の地震発生確率70%程度
文部科学省地震調査研究推進本部による(2012年1月1日現在)

<首都直下地震の震度分布と路線図>



震度
3以下 4 5弱 5強 6弱 6強 7

出典:首都直下地震防災減災特別プロジェクト(文部科学省)

荒川決壊による地下鉄への浸水リスク



地下鉄の浸水被害想定
22路線中→17路線
130駅中→97駅
約220km中→約147km

※想定決壊箇所:荒川右岸堤地3区画(北区、右岸21.0km)

※堤防決壊から12時間後の浸水状況

※想定条件の前提条件

- ・200年に1度の発生率の洪水流量
- 流域平均雨量約550mm/日
- 洪水流量約14,000m³/s
- (岩淵水門(上)水位観測所)
- ・止水板の条件:
出入口 高さ1mの止水板
坑口部 なし

(出典)水防課水害等に関する専門調査委員会(122年4月20日現在)

図2

になるのですから、多言語対応を十分進めて行くこと、情報収集のために不可欠な無料の無線LANなどを充実させていくことも必要です。それから、バリアフリーやユニバーサルデザインの対応も重要です。2020年に向けては、このような観点で総合的にかつ計画的に取り組んでいく必要があると思っています。

ここで、訪日外国人についての現在の状況を少し詳しく紹介します。

訪日外国人の数は、昨年、2014年には1,341万人で、前年比29.4%増と大変な伸びになりました。地道な取組で日本の魅力のある程度定着させてきた中で、ビザの要件緩和、外国為替の円安傾向、そしてオリンピック・パラリンピック招致決定でますます日本の魅力が高まってきたことが要因だと思っています。(図3参照)

訪日外国人の数を国、地域別に見ますと、アジアの方が8割を占めています。去年は、韓国、中国の伸び悩みで台湾が第1位になっています。今年は、恐らく韓国、中国も順調に伸びていき、台湾も引き続き好調でしょうから、ますます増えていくと期待されます。(図4参照)

訪日外国人の国内の訪問地を見ますと、韓国の方は福岡や九州、香港、台湾あるいは東南アジアの方は雪と観光資源のある北海道など、国別により特徴があります。また、訪日外国人の旅行消費額は、一人当たり平均15万円で、中でも中国人は23万円を消費しており、大変な購買力を持っています。

これらの外国人が日本で旅行中困ったということの中に、残念ながら、公共交通機関の経路情報の入手、利用の仕方、乗車券の手配などがあり、また、フリーチケット・割引チケットの情報入手が十分にできなかった、無料無線LANの環境が十分でない、クレジットカードがうまく使えないといったことも挙げられています。このようなことにしっかり対応していかないと、リピーターとして来てくれないということになると思います。

増加する訪日外国人旅行者

- 近年、訪日外国人旅行者数は著しい増加を見せている。2013年に史上初めて1000万人に達し、2014年は1300万人を超えた。
- 政府としても、更なる観光立国推進を図るべく、2020年訪日外国人旅行者数2000万人の高みを目指して必要な施策を推進している。

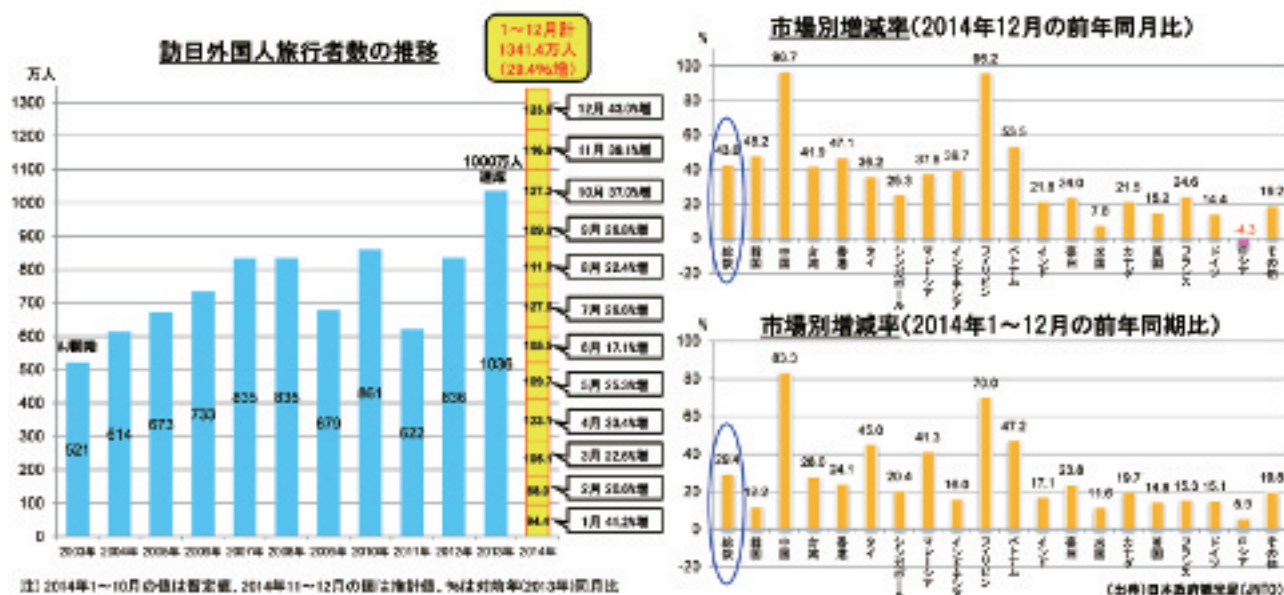


図3

訪日外国人旅行者の国別割合 (2014年)

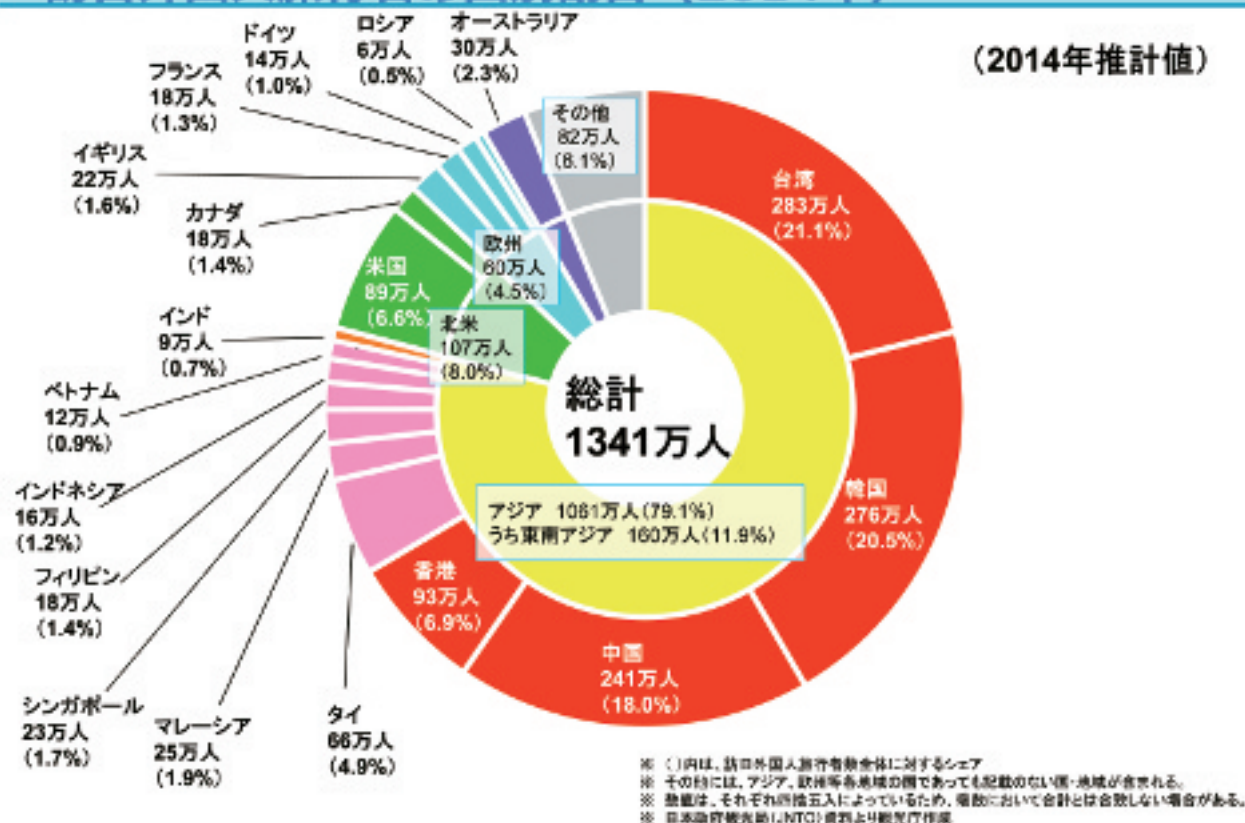


図4

2. 観光立国実現に向けて

政府全体で行っている観光立国の実現に向けた色々な取組をご紹介していきたいと思います。まず、政府の体制ですが、総理をトップにした観光立国推進閣僚会議が2013年に設置されています。ここでアクションプログラムを毎年作って、これに基づいてインバウンド施策を推進していくという枠組みができあがりました。

昨年作ったアクションプログラムの中で、鉄道に関係しそうなものを選んでご紹介したいと思います。

バリアフリーについては、旅客施設と車両のバリアフリー化を着実に進めていく必要がありますし、また、オリンピック・パラリンピック会場の最寄り駅あるいは乗換え拠点といったところについても整備が求められると思います。ホームドアの設置については、交通政策基本計画において、2020年度までに800駅に設置するという目標が立てられています。

それから、訪日プロモーションでは、安全で清潔で正確な鉄道網や、新幹線に乗りたいというような日本の鉄道の魅力も大きな観光資源であり、しっかりと海外に発信していく必要があります。今も、鉄道事業者の方が海外でのプロモーションと一緒にやって、色々なチケットや観光地などを一緒に宣伝して頂いていますが、今後とも、このような取組に積極的に参加頂きたく思います。

次にビザの話です。一昨年に行ったタイ、マレーシアのビザ免除の効果は大きく、インドネシア、フィリピン、ベトナムも昨年ビザが緩和されましたので、これからどんどん増えていくと思います。中国も今年の1月にかなり緩和されました。これら東南アジアの5つの国と中国は、これから急速に伸びてくると思います。

また、ゲートウェイである空港については、発着枠に余裕のある関空、中部、福岡、千歳、那覇といった地方の空港から入ってきてくれるお客様を増やす必要があると思います。そのためには、複数の魅力が集まった広域の観光ルートを作る必要があります。今、中部圏では、昇龍道という観光ルートを作り、関係の自治体と一緒に海外での売り込みをしています。このような取組の中に、鉄道関係の方々も入って頂いて、一緒にルートを作っていくたり、色々な企画切符を作るといったような取組が必要だろうと思います。(図5参照)

また、インバウンドに関連して紹介しておきたいのは、昨年の10月から、免税の対象品目を大きく拡大したこと、免税店を増やすという取組です。これも、訪日外国人の増加と消費の拡大に貢献していると思います。

「広域観光周遊ルート」(骨太な「観光動線」)の形成促進

○地域の観光資源を磨き上げて、地方を訪れる内外からの観光客の流れを戦略的に創出し、交流人口を拡大。
○地域経済を活性化させ、地域における雇用創出・若者の定住促進を図る。

広域観光周遊ルート形成への支援

複数の都道府県を跨って、テーマ性・ストーリー性を持った一連の魅力ある観光地を、交通アクセスも含めてネットワーク化して、外国人旅行者の滞在日数(平均6日~7日)に見合った、訪日を強く動機づける「広域観光周遊ルート」【骨太な「観光動線」】の形成を促進し、海外へ積極的に発信する。

| | |
|--|--|
| <p>国の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ○広域観光周遊ルート形成計画策定に対する支援 ○外国人受入環境の整備に対する支援 ○広域観光周遊のための交通アクセスの円滑化 ○マーケティングに対する支援 ○海外への情報発信 | <p>海外への情報発信【具体例】</p> <p>海外メディアを招請したファームトリップによる効果的な訪日プロモーションの例</p>  |
|--|--|

戦略的なマーケティング等を推進する日本版DMO

各地域の特性を活かして、地域ごとに異なる利害を有する複数の主体の合意形成を行い、戦略的なマーケティング、P.D.C.Aサイクル等による効果的な事業を継続的に推進する主体が必要。

<イメージ>



<主な特徴>

- ・戦略的なマーケティング
- ・P.D.C.Aサイクル
- ・「見える化」による効果検証 等

観光地域づくりに反映

広域観光周遊ルートのイメージ



地方空港イン・アウトの促進等により、地方を直接訪問する外国人旅行者数の拡大を図る。

©DMO - Destination Marketing/Management Organizer

図5

次に、無線LANについて、皆様にも取り組んできて頂いているので、使えるところが広がってきていますが、認証の連携が十分でないことがあって、その都度パスワードやログインを求められるなど、使いづらいという指摘もありますので、うまく連携しながら充実したサービスを提供していけたらと思います。(図6参照)

それから、多言語表示については、観光庁で昨年3月にガイドラインを作っていますので、しっかりと使って頂きたいと思います。多言語表示に関連して、災害とか異常時の案内は、アナウンスに頼るところがあって、外国人に伝えにくいといったこともあります。ディスプレイを使うなど、緊急時の情報提供も充実させ、日本の都市鉄道の安全・安心を魅力にしていきたいと思います。

また、外国人向けのパスなどの情報が十分に外国人に伝わっていないようですので、外国人が情報を入手しやすくする取組が必要だと思います。それから、海外からの予約、発券をできるようにするとか、自分の国のクレジットカードで買えるとか、細やかなところではありますが、とても大事なところではないかと思っています。

無料公衆無線LANの整備

アクション・プログラム記載事項

- 空港と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。
- 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サービスを提供している(車両については、一部のみ)。
- 最近では、東京都交・メトロが主要110駅で、小田急・箱根登山等が7駅と特急ロマンスカーで、京王が5駅で、JR西日本が特急はるかで、新たにサービスを開始(H26.12)。

鉄道駅におけるサービス提供状況(以下は主なものを記載)

※各社HP等により鉄道局が調査(2024.12)、同一駅を複数ご日に重複カウントしない等の整備をしており、各社等が公表している駅数とは異なる場合があります。

| | | | | | |
|-----------------|--|---|--------------------------|----------------------------------|--|
| JR東日本、 東京メトロ | ・JR-EAST FREE Wi-Fi | 19駅(成田空港、東京、上野、浜松町、羽田空港国際線ビル等、首都圏の主要駅) | JR東海 | ・JR-Central Free Wi-Fi | 17駅(東京～新大阪間の東海道新幹線全駅) |
| 西武 | ・FREE Wi-Fi | 2駅(本川越、西武秩父) | JR西日本 | ・JR-WEST FREE Wi-Fi | 26駅(関西空港、大阪、三ノ宮、金沢、広島、米子、博多等、近畿圏・北陸・中国地方等の主要駅) |
| 京王 | ・KEIO FREE Wi-Fi | 5駅(新宿、渋谷、高尾山口等) | 京都市地下鉄 | ・KYOTO Wi-Fi | 13駅(京都、烏丸御池等の主要駅) |
| 小田急、 箱根登山等 | ・odakyu Free Wi-Fi | 7駅(新宿、小田原、箱根湯本等) | 近鉄、南海、 京阪、 大阪市地下鉄 | ・Osaka Free Wi-Fi | 67駅(大阪阿部野橋、なんば、淀屋橋、韓国、心斎橋、天王寺等の主要駅) |
| 東急 | ・Visit SHIBUYA Wi-Fi | 1駅(渋谷) | 阪急、阪神、 能勢電、北神、 北急等 | ・HANKYU-HANSHIN WELCOME Wi-Fi | 全157駅(梅田～河原町・宝塚・神戸三宮等) |
| 京急 | ・Keiyou freeWi-fi | 全72駅(品川～三崎口等) (2024.12までに53駅で整備済、順次サービス提供予定) | JR九州、西鉄、 福岡市地下鉄 | ・Fukuoka City Wi-Fi | 44駅(博多、香椎等、西鉄福岡(天神)、地下鉄全駅) |
| 東京メトロ、 都営地下鉄 | ・Metro Free Wi-Fi ・Toei Subway Free Wi-Fi | 110駅(浅草、銀座、六本木等の主要駅) | | | |

図6

3. 交通政策審議会鉄道部会での議論

最後に、私どもの方で政策論議としてやっていることをご紹介しておきたいと思います。東京圏の都市鉄道のあり方について、今後、ネットワークとして、こういうあり方が望まれるというものを描いて、また、その中に、先ほどお話しした、空港アクセス、バリアフリー、外国人対応といった要素を含めて取りまとめていきたいと思っています。

4. まとめ

都市鉄道のネットワークは、都市活動を支える、無くてはならない基幹的な交通機関でありますけど、少子高齢化、インバウンド、災害への備えなど、新しい課題が突きつけられています。そういう中で、各事業者が連携して取り組み、利用者利便を上げていく必要があります。これまではネットワーク整備が中心でしたが、これからは、利用者目線に立った鉄道の整備、サービスの充実に取り組んでいく必要があると思います。

ご清聴ありがとうございました。

平成27年度都市鉄道関係予算の概要

国土交通省鉄道局都市鉄道政策課
整備係長

池田 朋樹

I 概要

平成27年度予算においては、「東日本大震災からの復興加速」、「国民の安全・安心の確保」、「地域の活性化」及び「成長戦略の具体化」の4分野に重点化し、国民の命と暮らしを守り、国土強靱化の取組を推進するための防災・減災対策、活力ある地域を形成するための「コンパクト+ネットワーク」の推進、子育て世代や高齢者等が豊かに暮らせる生活環境の整備等を図るとともに、成長戦略の具体化に向け国際競争力の強化に必要な基盤・環境の整備等を推進し、デフレからの脱却や経済の好循環の実現に対応していくこととされたところです。

平成27年度の都市鉄道関係の予算の編成に当たっても、このような考え方を踏まえ、バリアフリー化や鉄道施設の防災・減災対策による安全・安心の確保、地域活性化や成長戦略に資する新線建設などに重点化を行うなど、メリハリを付けた予算を計上しております。以下で、27年度の都市鉄道関係の予算配分と、関連する支援制度の概要を説明いたします。

II 都市鉄道整備関連予算について (表1)

1. 都市鉄道の利便増進【都市鉄道利便増進事業費補助】

都市鉄道ネットワークは、これまで新線建設、複々線化などの輸送力増強や混雑緩和を主眼に整備が進められてきた結果、相当程度拡充しつつある反面、①路線間の接続が悪く迂回が必要、②混雑時間帯に速達性が低下、③駅内外の構造が複雑で移動しづらい等そのネットワークの機能が十分に活かされていない状況にあります。

そこで、既存の都市鉄道ネットワークを有効活用し、その利便性の増進を図るため、都市鉄道等利便

増進法に基づき、連絡線等の整備による速達性の向上や周辺整備と一体的な駅整備による交通結節機能の高度化を推進しております。

都市鉄道利便増進事業費補助は、第三セクター等公的主体が行うこのような整備について、補助対象事業費の1/3を補助するものであり、平成27年度予算においては、引き続き整備を推進する神奈川東部方面線について、88.45億円（対前年度比154%）を計上しております。

2. 地下高速鉄道の整備【地下高速鉄道整備事業費補助】

大都市圏における通勤・通学混雑緩和、駅等交通結節点を中心とした沿線地域の活性化を図るなど、都市機能を再生し、魅力ある都市を創造するために、地下高速鉄道の新線建設、耐震補強、大規模改良工事（バリアフリー化、相互直通運転箇所における平面交差の立体交差化、折返施設の整備及び駅構内拡張等）を推進しております。また、地下駅等は、地上に比べ浸水のスピードが速く、豪雨等による河川の氾濫や、大地震に伴う津波等が発生すれば深刻な浸水被害が懸念されるため、早期に対策が必要な出入口、トンネル等の防水扉や止水板等の浸水対策について新たに支援を実施することといたしました。（補助率35%、地方公共団体も同様の補助を実施）

平成27年度予算においては、引き続き、公営事業者等の整備に対して補助することとしており、総額75.88億円（対前年度比61%）を計上しております。

3. 貨物鉄道の旅客線化【幹線鉄道等活性化事業費補助】

既存ストックを有効活用しつつ、沿線地域の通勤・通学輸送を確保するとともに、駅等交通結節点を中心とした沿線地域の都市機能の向上・活性化を図る観点から、大都市圏における貨物鉄道線を旅客線化し、効率的な鉄道整備を推進しております。（補助率20%、地方公共団体も同様の補助を実施）

平成27年度予算においては、引き続き、大阪外環

表1 平成27年度 都市鉄道関係補助金一覧

(単位：百万円)

| 区分 | 27年度予算額 (A) | 26年度予算額 (B) | 倍率 (A/B) |
|------------------------------|----------------|----------------|-------------|
| 都市鉄道利便増進事業費補助 | 8,845 | 5,760 | 1.54 |
| 都市鉄道整備事業費補助 地下高速鉄道 | 7,588 | 12,358 | 0.61 |
| 幹線鉄道等活性化事業費補助 (貨物鉄道の旅客線化) | 700 | 600 | 1.17 |
| 鉄道駅総合改善事業費補助 | 1,397 | 496 | 2.82 |
| 鉄道施設総合安全対策事業費補助 鉄道施設老朽化対策 | 1,814 の内数 | 83 | 21.86 |
| 鉄道施設安全対策事業費補助金 鉄道施設の耐震対策 | 1,814 の内数 | 83 | 21.86 |
| 新線調査費等補助金 都心直結線調査 | 216 の内数 | 183 の内数 | 1.18 |
| 地域公共交通確保維持改善事業補助金 | 29,009 の内数 | 30,506 の内数 | 0.95 |

※上記補助金のほか、鉄道整備等基礎調査委託費100百万円を計上しております。

状鉄道(株)大阪外環状線(おおさか東線)の整備に対して補助することとしており、7億円(対前年度比117%)を計上しております。

4. 鉄道駅の総合的な改善【鉄道駅総合改善事業費補助】

鉄道利用者の安全性や利便性の向上を図るため、市街地再開発事業、土地区画整理事業、自由通路の整備等都市側の事業と一体的に鉄道駅のホームやコンコースの拡幅等を行い、駅機能を総合的に改善する事業に対して、国・地方公共団体が補助対象事業費の20%(合計40%)の補助を行うとともに、人にやさしく活力ある都市の実現をめざし、既存の鉄道駅の改良と一体となって、地域のニーズにあった生活支援機能を有する鉄道駅空間の高度化(コミュニティ・ステーション化)を図る事業に対して、国・地方公共団体が補助対象事業費の1/3(合計2/3)の補助を行い、その整備を積極的に支援しております。

平成27年度予算においては、引き続き、阪神電鉄本線甲子園駅、京浜急行電鉄本線金沢八景駅、JR東日本根岸線関内駅、京阪電鉄本線深草駅、阪急電鉄京都線・京福電気鉄道嵐山本線西院駅の整備を実施するとともに、新たに相模鉄道本線海老名駅を整備対象とすることとしており、13.97億円(対前年度比282%)を計上しております。

5. 鉄道施設の安全対策【鉄道施設総合安全対策事業費補助、鉄道施設安全対策事業費補助金】

(1) 鉄道施設老朽化対策事業【鉄道施設総合安全対策事業費補助】

鉄道施設老朽化対策事業は、厳しい経営状況と合

わせて老朽化が急速に進行している地方鉄道の橋りょうやトンネルであって、その補強・改良に複数年を要する施設を対象として、老朽化した施設に対する抜本的な対策を推進するものです。

具体的には耐用年数を超過し、かつ老朽化の程度が著しいと認められる施設の補強・改良に対し、その補助対象事業費の1/3を補助する制度です。平成27年度予算においては、18.14億円の内数(対前年度比2186%)を計上しております。

(2) 鉄道駅耐震補強事業、鉄道施設緊急耐震対策事業【鉄道施設安全対策事業費補助金】

鉄道施設の耐震対策については、より多くの鉄道利用者の安全を確保する観点や、一時避難場所や緊急輸送道路の確保等の公共的な機能も考慮し、主要駅や高架橋等の耐震対策を推進するため、鉄道駅耐震補強事業及び鉄道施設緊急耐震対策事業により支援を行っております。

鉄道駅耐震補強事業は、今後発生が予測される大規模地震に備え、乗降客数が1日1万人以上の高架駅であって、かつ、乗換駅又は折返し運転が可能な駅の耐震補強を実施するため、補助対象事業費の1/3を補助することにより、耐震化の推進を図るものです。

鉄道施設緊急耐震対策事業は、発生切迫性や被害の影響度の大きい首都直下地震及び南海トラフ地震に備え、これらの地震において強い揺れが想定される地域において、緊急輸送道路等と交差又は並走する橋りょう・高架橋の耐震対策を実施するため、補助対象事業費の1/3を補助することにより、一層の耐震対策の推進を図るものです。

これら鉄道施設の耐震対策について、平成27年度予算においては、18.14億円の内数（対前年度比2186%）を計上しております。

6. 鉄道駅のバリアフリー化等既存の駅施設を活用した機能向上【地域公共交通確保維持改善事業費補助金】

鉄道駅におけるエレベーター等の整備によるバリアフリー化の推進は、本格的な高齢社会の到来、障害者の社会参加の要請の高まり等を背景に、高齢者、交通弱者が駅を安全かつ円滑に利用する上で重要であることから、鉄軌道駅のバリアフリー化設備整備を行う鉄軌道事業者に対して補助することにより、その整備を積極的に支援しております。

平成27年度予算においては、総合的・一体的なバリアフリー化の推進を柱とするバリアフリー法の趣旨や同法に基づく新たな基本方針を踏まえ、鉄軌道事業者が行う段差の解消、転落防止設備の整備、誘導用ブロックの整備、障害者対応型便所の設置等鉄軌道駅における移動等円滑化に資する整備を推進するため、地域が生活交通の実情のニーズを的確に把握しつつ取り組むバリアフリー化等の事業に対する地域公共交通確保維持改善事業費補助金において290.09億円の内数（対前年度比95%）を計上しております。

なお、バリアフリー化の一環として、バリア解消に資する待合・乗継環境の向上、情報提供及び鉄軌道駅等の利用者の利便性の向上に資する生活支援機能施設（保育施設、医療施設）に係る支援についてもこの内数として計上しております。

7. 鉄道建設・運輸施設整備支援機構による都市鉄道の建設【譲渡線建設費等利子補給金】

旧日本鉄道建設公団が建設又は大改良を行い、完成後鉄道事業者に譲渡する譲渡線は、大都市圏における通勤・通学輸送力の確保、都市交通機能の充実に資する上で重要であることから、鉄道施設の建設等に係る債券及び借入金の支払利子の一部を補給してきたところですが、日本鉄道建設公団から移行した独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構に対しても引き続き、補給を行うこととしております。平成27年度予算においては、1.37億円（対前年度比68%）を計上しております。

8. 鉄道整備等基礎調査委託費

近年の社会情勢の変化等により、鉄道を取り巻く環境も変化し、多様化する鉄道の課題等に対応する

必要があるため、政策的観点から都市鉄道等に関する調査を実施することとしております。平成27年度予算においては、1億円（対前年度比111%）を計上しております。

9. 都心-空港・郊外直結鉄道（都心直結線）に関する調査【新線調査費等補助金】

東京都心と羽田・成田両国際空港を結ぶ鉄道アクセスを世界トップクラスの水準に改善し、さらに依然として高い東京圏の通勤混雑の緩和をも図る観点から、都心と国際空港、都心と郊外とを直結し、速達性、利便性を向上させる「都心-空港・郊外直結鉄道（都心直結線）プロジェクト」について、大深度地下の利用を想定した調査を実施することとしております。平成27年度予算においては、新線調査費等補助金として2.16億円の内数（対前年度比118%）を計上しております。

10. エコレールラインプロジェクトの推進【環境省予算：低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援基金、エネルギー起源CO₂排出削減技術評価・検証事業】

鉄道駅や運転指令所等に対する再生可能エネルギーの導入や、エネルギーを効率的に使用するための省エネ設備の導入等、線路丸ごとの省電力化、低炭素化について計画的に取り組む鉄道事業者を支援するエコレールラインプロジェクトを環境省と連携して推進し、鉄道の省電力化、低炭素化技術の普及を促すこととしております。平成27年度予算においては、「低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援事業」として73億円の内数を、「エネルギー起源CO₂排出削減技術評価・検証事業」として40億円の内数を計上しております。

III 平成27年度財政投融资計画の概要

独立行政法人に対する財政投融资計画

独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構が行う鉄道整備等に要する資金の一部について、財政融資資金を活用しており、平成27年度財政融資資金借入金については、265億円（対前年度比87%）を計上しております。

平成27年度公営地下鉄事業関係施策等について

総務省自治財政局公営企業経営室

課長補佐 福西 竜也

1 はじめに

地下鉄事業は、大都市部において通勤・通学、観光等の輸送を分担する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、初期投資が膨大であり投下資本の回収に極めて長期間を要するため、国や地方公共団体から、地方公営企業や地方公営企業に準ずる第三セクターの地下鉄整備に対して、国庫補助金や一般会計からの補助金、出資金による財政支援措置が講じられているところです。

本稿は、国の予算と同様、地方公営企業の経営及び地方公共団体の財政運営に大きく関係する平成27年度の地方財政計画及び地方債計画を中心に、公営地下鉄事業に係る施策等についてご説明します。

なお、平成27年度地方財政対策については、平成26年12月14日に第47回衆議院議員総選挙が執行されたことに伴い、例年より3週間程度遅れて、平成27年1月12日に総務大臣と財務大臣の折衝において合意され、同月14日に平成27年度政府予算案が閣議決定されたことにあわせて「平成27年度地方財政対策のポイント」及び「平成27年度地方財政対策の概要」がとりまとめられ公表されました。また、平成27年2月17日には、地方交付税法第7条の規定に基づき作成される「地方団体の歳入歳出総額の見込額に関する書類」（地方財政計画）が閣議決定の上、国会に提出されたところです。

平成27年度地方債計画については、平成27年1月14日の政府予算案の閣議決定と同時に作成され、公表されたところです。

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。

2 平成27年度地方財政計画

地方財政計画の策定に際しては、通常収支分については、極めて厳しい地方財政の現状及び現下の経済情勢等を踏まえ、地方創生に対応するために必要な経費を計上するとともに、社会保障の充実分等を含め、社会保障関係費の増加を適切に反映した計上を行う一方、国の取組と歩調を合わせて歳出抑制を図ることとされています。

あわせて、引き続き生じる財源不足については、適切な補填措置を講じることとして、地方の一般財源総額について、前年度の地方財政計画を上回る額が確保されています。

また、東日本大震災分については、復旧・復興事業及び全国防災事業について、通常収支とはそれぞれ別枠で整理し、所要の事業費及び財源を確保することとされています。

以上の方針の下に、平成27年度の地方財政計画が策定された結果、歳入歳出総額の規模は、通常収支分については、前年度に比べ1兆9,103億円増の85兆2,710億円、東日本大震災分については、復旧・復興事業が、前年度に比べ443億円増の2兆60億円などとなっています。

また、通常収支分の公営企業繰出金については、地方公営企業の経営基盤の強化、上・下水道、交通、病院等住民生活に密接に関連した社会資本整備の推進、公立病院における医療の提供体制の整備をはじめとする社会経済情勢の変化に対応した事業の展開等を図るため、経費負担区分等に基づき、一般会計から公営企業会計に対して所要の繰出を行うこととし、総額2兆5,397億円（対前年度比△215億円、△0.8%）が計上されています。

平成27年度の新規施策等としては、公立病院改革の推進や公営企業会計の適用推進に対する措置等があり、所要の地方財政措置を講じることとなってい

表1 平成27年度地方財政計画—交通事業に係る公営企業繰出金—

(単位:億円)

| 区 分 | 平成26年度 | 平成27年度 | 差引増減 | 伸率(%) |
|----------------|--------|--------|------|--------|
| 交 通 | 710 | 707 | △3 | △0.4% |
| 高速鉄道建設費 | 242 | 190 | △52 | △21.5% |
| 地下鉄等防災・安全対策 | 1 | 2 | 1 | 100.0% |
| 高速鉄道出資 | 213 | 192 | △21 | △9.9% |
| 地下鉄経営健全化対策 | 86 | 85 | △1 | △1.2% |
| 特例債元金償還金 | 122 | 208 | 86 | 70.5% |
| 特例債利子補助 | 15 | 10 | △5 | △33.3% |
| 軌道撤去等 | 2 | 2 | 0 | 0.0% |
| 環境対策・バリアフリー化促進 | 11 | 5 | △6 | △54.5% |
| 共済追加費用 | 18 | 13 | △5 | △27.8% |
| LRTシステム整備事業 | 0 | 0 | 0 | — |

※網掛けは地下鉄関係分。

ます。

公営地下鉄事業を含む交通事業に係る繰出金については、707億円（対前年度比△3億円、△0.4%）となっており、前年度とほぼ同額を確保しています。このうち、地下鉄事業に係る繰出金については、687億円（対前年度比+8億円、+1.2%）となっています。この理由としては、地下鉄建設事業費が減少したことに伴い、建設費に対する出資及び補助が減少したものの、地下鉄事業特例債（公営地下鉄事業の経営健全化に資するために一定の期間に発行した地下鉄建設改良費に係る企業債の利子相当額を対象として認められた起債）の元金償還金が増加したこと等により、全体としてはやや増加しています。（表1参照）

3 平成27年度地方債計画

地方債計画は、地方財政法第5条の3第11項の規定に基づき同意等をする地方債の予定額の総額その他政令に定める事項に関する書類として作成、公表されるものです。

平成27年度地方債計画については、引き続き厳しい地方財政の状況の下で、地方財源の不足に対処するための措置を講じ、また、地方公共団体が防災・減災対策、公共施設の老朽化対策及び地域の活性化への取り組みを着実に推進できるよう、所要の地方債資金の確保を図ることとするとともに、東日本大

震災に関連する事業を円滑に推進できるよう、所要額についてその全額を公的資金で確保を図ることとして、通常収支分、東日本大震災分のそれぞれについて策定されています。

地方公営企業に対する地方債措置については、上・下水道、交通、病院等住民生活に密接に関連した社会資本の整備を着実に推進することとし、事業の実施状況等を踏まえ、所要額が確保されています。

平成27年度の地方債計画の通常収支分の総額は11兆9,242億円（対前年度比△9,059億円、△7.1%）となっており、このうち公営企業会計等分の合計額は2兆4,233億円（対前年度比+1,502億円、+6.6%）となっています。

このうち交通事業債は、1,786億円（対前年度比△3億円、△0.2%）となっており、前年度とほぼ同額を確保しています。（表2参照）この理由としては、地下鉄事業の単独事業が増加したものの、補助事業の減少及び資本費平準化債（耐用年数と償還年限の差に伴う構造的な資金不足について、当該年度の元金償還額と減価償却費相当額との差額について認められる起債）等の減少により、全体としてはほぼ同額となっています。

4 公営企業債の償還年限の延長について

地方公営企業においては、施設等の建設又は改良

表2 平成27年度地方債計画—交通事業債の総額及び資金区分—

(単位:億円、%)

| 年度 | 総額 | 資金区分 | | | | | | | |
|----|-------|------|------|------------|------|-------|------|-------|------|
| | | 公的資金 | | | | 民間等資金 | | | |
| | | 財政融資 | | 地方公共団体金融機構 | | 市場公募 | | 銀行等引受 | |
| | | 金額 | 比率 | 金額 | 比率 | 金額 | 比率 | 金額 | 比率 |
| 27 | 1,786 | 219 | 12.3 | 373 | 20.9 | 772 | 43.2 | 422 | 23.6 |
| 26 | 1,789 | 219 | 12.2 | 374 | 20.9 | 773 | 43.2 | 423 | 23.7 |

時に発行した企業債の償還期間と耐用年数との間に差があることから、構造的に資金不足が発生していました。そのため、地方公営企業が長期的な収支見通しに基づき安定的な経営を行うためには、企業債の償還期間と施設等の耐用年数とのギャップを縮小することが必要でした。地下鉄事業においても、従前から施設の実質耐用年数を踏まえた償還年限の延長を図るよう、各地方公共団体から要望を頂いていたところです。

そこで、平成27年度の財政投融资要求において、地方公共団体からの要望、耐用年数と現行の償還年限の乖離状況、地方公共団体の将来に渡る財政規律等を総合的に勘案し、必要と思われる事業について償還年限の延長を要求し、財務省と協議を行った結果、平成27年度以降に同意等を受けて発行する公営企業債のうち、上下水道事業や交通事業等について、施設の耐用年数等を踏まえて償還年限が延長されることとなりました。

また、地方公共団体金融機構の資金についても、同機構において金利リスクへの対応を確認した上で、公営企業債の償還年限延長を行うこととされました。

具体的には、交通事業債においては、都市高速鉄道事業の建設改良費の財源とするため発行する企業債のうち、財政融資資金を充当するものについては、償還年限が最長30年から40年に延長されます。また、地方公共団体金融機構の資金を充当するものについては、固定金利の償還年限は最長30年のままですが、利率見直し方式の償還年限は最長30年から40年に延長されます。(図1参照)

この改正は、長期的な視点に立った健全な企業経営に資するものであることから、今後、地下鉄事業の建設改良事業において、有効に活用していただ

ることを期待しています。

5 おわりに

総務省においては、平成26年8月に「公営企業の経営に当たっての留意事項について」を発出しており、今後も公営地下鉄事業を含めた地方公営企業等の徹底した効率化・経営健全化に取り組んで頂くようお願いしているところです。その中で、地下鉄事業にあっては、巨額の建設費を要し収支が均衡するまでに極めて長い期間を要するため、特に新設建設等については、事業の経営状況が地方公共団体の財政に重大な影響を及ぼし得ることから、その必要性、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の上、慎重に対処することを求めています。

また、経営の健全化に当たっては、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組んで頂くことを求めています。

第三セクター等の経営健全化等についても、第三セクター等の経営改革等に関する新たなガイドラインとして、同月に「第三セクター等の経営健全化等に関する指針」を発出しています。地方公営企業に準ずる第三セクターの地下鉄事業者においては、同指針の内容に十分留意の上、効率化・経営健全化に取り組んで頂くことをお願いしています。

公営地下鉄事業者の皆様におかれましては、増収施策の実施や給与構造の見直し、民間委託の推進など経営基盤の強化に継続的に取り組んで頂き、良質な公共交通サービスが今後とも安定的に提供されることを期待しています。

図1 公営企業債の償還年限の延長について

【公営企業債の償還年限の延長の趣旨】

- 地方公営企業においては、施設等の建設又は改良時に発行した企業債の償還期間と耐用年数との間に差があることにより、構造的に資金不足が発生
- 地方公営企業が、長期的な収支見通しに基づき安定的な経営を行うためには、企業債の償還期間と施設等の耐用年数とのギャップを縮小することが必要
- 以上のことから、平成27年度以降に同意等を受けて発行する公営企業債のうち、公的資金を充当するものについて、施設の耐用年数等を踏まえて償還年限を延長
- この改正は、長期的な視点に立った健全な企業経営に資するもの

【対象事業等】

建設改良費等の財源とするため、平成27年度以降に同意等を受けて発行する公営企業債のうち、公的資金を充当するものであって、以下の事業等に係るもの

| 事業等 | | 平成26年度償還年限 | | 平成27年度以降償還年限 | |
|---------------|------------|------------|-----------|--------------|-----------|
| | | 財政融資資金 | 機構資金 | 財政融資資金 | 機構資金 |
| 水道事業 | | 30 (30) | 30 (30) | 40 (40) | 30 (40) |
| 工業用水道事業 | | — (—) | 30 (30) | — (—) | 30 (40) |
| 交通事業 | 都市高速鉄道事業 | 30 (30) | 30 (30) | 40 (40) | 30 (40) |
| 港湾整備事業 | 埠頭用地(埋立) | 20 (30) | 20 (30) | 40 (40) | 30 (40) |
| | 上屋 | 20 (25) | 20 (25) | 31 (31) | 30 (31) |
| | 荷役機械 | 15 (15) | 15 (15) | 17 (17) | 17 (17) |
| 病院事業・介護サービス事業 | 医療・看護用機械器具 | 5 (—) | 10 (10) | 10 (10) | 10 (10) |
| 市場事業・と畜場事業 | 市場事業 | — (—) | 25 (25) | — (—) | 30 (40) |
| | と畜場事業 | — (—) | 20 (20) | — (—) | 30 (30) |
| 下水道事業 | | 30 (30) | 30 (30) | 40 (40) | 30 (40) |

※ () 内は利率見直し方式における償還年限

※ 据置期間については、現行どおりとする

※ 上記は最長の償還年限であり、各地方公共団体においては、地方債を財源として整備する施設等の耐用年数の範囲内で適切な償還年限を設定

東京都交通局における 訪日外国人対応について

東京都交通局総務部企画調整課 岸本 有宜

はじめに

都営地下鉄は、浅草線・三田線・新宿線・大江戸線の4路線を営業し、一日当たり約250万人のお客様にご利用いただいております。中でも、大江戸線は、都心部に環状部を有することから、全38駅中26駅で他の鉄道と乗換が可能であり、都心部における鉄道ネットワーク上、重要な役割を果たしています。

また、都営地下鉄が有する路線網は、通勤・通学など都民生活や東京の都市活動に欠かせないものであるとともに、新宿、六本木、上野、浅草など、都内有数の観光スポットを結び、東京の魅力を体験し、満喫していただく交通手段でもあります。2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催も見据え、国内外のお客様に世界一の都市東京の魅力を一層満喫していただくためには、訪日外国人対応も含めた観光施策の充実は重要であると考えております。

本稿では、特に東京を訪れる外国人へのおもてなしとして、都営地下鉄で行っている様々な取組についてご紹介いたします。

外国人への情報提供の充実

《ナンバリング》

漢字が分からない外国人に対して、線別にアルファベットを、駅別に番号を併記することで、駅をわかりやすく識別するための駅ナンバリングを平成16年から東京メトロとともに導入しております。

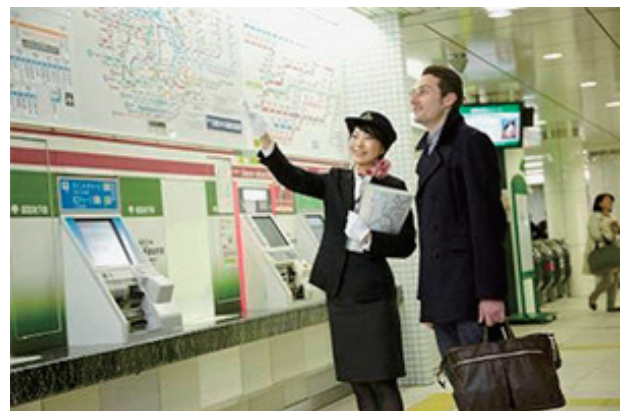
S 02 新宿三丁目

しんじゅくさんちょうめ
Shinjuku-sancho-me

新宿三丁目駅の駅ナンバリング

《コンシェルジュ》

平成17年からは、観光やビジネスで都営地下鉄をご利用いただく外国人のお客様への対応のため、外国人の利用が多く見込まれる駅を中心に駅案内係（コンシェルジュ）を配置し、主に英語による案内を実施しています。導入当初は 新橋駅や浅草駅など6駅に配置しましたが、その後、年々の訪日外国人の増加に伴い対象駅を拡大し、平成26年度末現在では、築地市場駅や六本木駅など18駅に配置しています。またコンシェルジュはタブレット端末を携行し、英語以外の言語への対応や、運賃、乗換経路、駅周辺等の案内に活用しています。



コンシェルジュ

《案内サイン》

平成20年からは、駅の案内サインを多言語化し、東京メトロと統一したデザインへ改良することとし、平成25年度に、都営地下鉄全駅で完了させました。重要な施設であるトイレ・駅長事務室・券売機・改札口については、日本語と英語に加え韓国語、中国語（簡体字・繁体字）による4か国語表記を導入しています。



駅長事務室の案内サイン

旅行者向け企画乗車券の発売

平成26年4月には、国内外からの旅行者を対象に、都営地下鉄4路線と東京メトロ全9路線が乗り放題となる共通乗車券「Tokyo Subway Ticket」の販売を開始しました。有効期間について1～3日間の3種類を用意するとともに、価格設定を既存の共通乗車券より割安にし、東京観光をより便利かつ手軽に楽しんでいただけるように工夫しています。

今後は更に利便性を向上させるため、日単位ではなく、24時間単位での利用が可能となるよう、有効期間の変更を予定しています。



Tokyo Subway Ticket

通信環境の整備

《無料Wi-Fi》

観光庁の訪日外国人の消費者動向調査（平成26年7-9月期）の中で、日本滞在中にあれば便利である情報収集手段として、無料Wi-Fi（無線LANイ

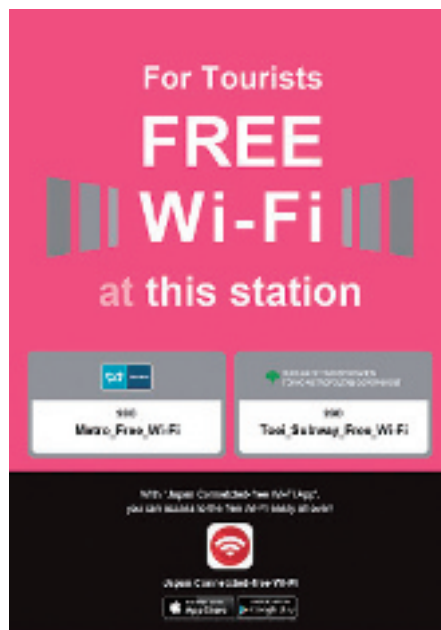
ンターネット接続環境）が最も多く、国内通信事業者との契約を保持していない訪日外国人の無料Wi-Fiに対するニーズが非常に高いことがわかります。

このような背景や、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もあり、当局では都営バス全車両への導入に続き、平成26年12月1日より、都営地下鉄35駅の構内において、訪日外国人向けに無料Wi-Fiサービスを開始しました。これにより東京を訪れる多くの外国人の方々が、地下鉄を利用するにあたり乗換案内等の情報を入手しやすくなりました。

また、東京メトロとの連携により、東京の地下鉄143駅と都バス1,452両のほか、空港・JR駅などでもシームレスな利用環境を実現しました。

《駅無料Wi-Fiサービス概要》

対象のエリアは、新宿駅や浅草駅、六本木駅、築地市場駅等、多くの訪日外国人の利用が見込まれる駅としました。駅構内にはポスターを掲示するとともに、無料Wi-Fiに接続できるアクセスポイント付近にステッカーを掲示し、お客様にご案内しています。



ポスター

利用時間は1回当たり3時間で回数の制限はなく、利用登録はメールアドレスのみで、登録が容易であり、日本語、英語に加え、中国語（簡体字／繁体字）、韓国語の4か国語に対応しております。

一方、現在では、様々な企業や行政等が無料Wi-

特集Ⅰ

Fiサービスが展開しておりますが、サービスエリアごとに利用登録が必要となっており、別事業者の無料サービスエリア間を跨ぐ場合など、利便性の向上が課題となっております。

東京都交通局は、エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム(株)が提供する認証連携アプリ「Japan Connected-free Wi-Fi」に参画しました。このアプリに一度登録することで、都営地下鉄・都営バス、東京メトロなど、エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム(株)が無料Wi-Fiサービスの環境を提供している日本全国の主要空港、主要駅、観光施設など45エリア約9万アクセスポイントを操作一つで、すぐ探し、エリアに入ると簡単に無料Wi-Fiへ接続することが可能となりました。

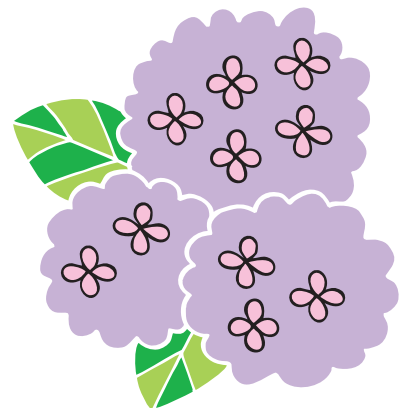


Japan Connected-free Wi-Fi

最後に

平成26年に日本を訪れた外国人観光客は、1341万人を超え過去最多となりました。2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会へ向けて、さらに増加するものと思われま

す。東京都交通局では、都営地下鉄をはじめ、都営バスなど様々な交通機関を運営する公営事業者として、様々な国から訪れるお客様が東京の魅力を満喫し、体験していただけるよう「おもてなし」の心でサービスの向上に引き続き努めてまいります。



大阪市交通局における 公衆無線LANの取組み

大阪市交通局 鉄道事業本部 電気部
電気ネットワーク課 係長 山中 康司

はじめに

大阪市交通局では、大阪市及び大阪市交通局の情報化指針に基づき、お客さまに公衆無線LANサービスをご利用いただくため、公衆無線LAN事業者様及びWiMAX事業者様の協力の下、環境整備を図ってまいりました。また、大阪観光局からの依頼に基づき地下鉄及びニュートラムにおける公衆無線LAN (Osaka Free Wi-Fi) の構築に協力したため、それについても紹介します。

ブロードバンドプラットフォーム株式会社 (NTTBP：電気通信事業者) と共同事業をすることに決まりました。その後、NTTBPは公衆無線LAN設置工事業者としてミライトと工事契約を結び、平成26年2月14日に第1回施工協議会が開かれ、順次工事が始まり、3月31日時点で5駅サービスインし、その後、平成26年度中に計4回の施工協議会を開き、全駅にて工事を実施し、平成27年2月17日に工事竣工し、全133駅にてサービスインしています。

¹出典：大阪市交通局HP

1. 公衆無線LANの導入経過

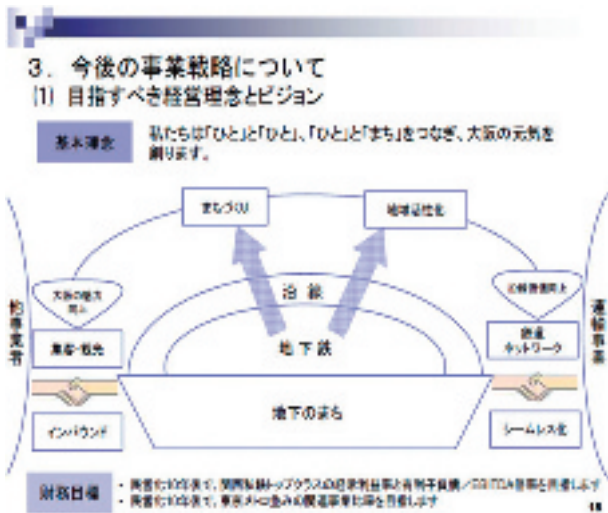
大阪市交通局は、公衆無線LANの整備を実施するにあたり、①お客さま目線に立ったサービスの多様化への対応、②Wi-Fi技術の進展による無線LAN機能の高度化への対応、③大阪市交通局が保有する既存施設のより一層の有効活用、④無線LANを活用した新たな事業への展開を図っていく必要性があったことから、ロケーションオーナーとして主体的に取り組むこととしました。

スマートホンの普及に伴い、地下空間におけるデータ通信の需要が増し、公衆無線LANの整備が急務となったため、それまで通信事業者会社各社から個別に各駅ごとにサービス提供されていた公衆無線LANでは対応が不十分となりました。そこで、全線全駅133駅を対象とし、平成25年11月25日に公衆無線LANアクセスサービスを共同で実施する事業者を募るための「公衆無線LAN事業提携に係る企画提案競技」を公募したところ、3社からの応募があり、その結果、同年12月27日にエヌ・ティ・ティ・

2. 大阪市交通局のインバウンド対策の概要

大阪市交通局は、基本理念を『私たちは「ひと」、「ひと」と「まち」をつなぎ、大阪の元気を創ります。』としております。これらを実現するための具体的な取組のひとつとして、関西鉄道ネットワーク機能の連携・強化があります。当局には、特に中核を担う交通機関として、他の鉄道事業者等との共同インバウンド戦略があります。その内容は、今後も他の鉄道事業者とともに共同でインバウンド施策推進していく他、東アジアなどからの誘客施策を関西国際空港と連携し、大阪観光局とも統一的な戦略で取り組むこととしております。また海外では観光客が無料で使用できるWi-Fi環境が充実しておりますが、日本においては、まだまだ不十分と言わざるを得ない状況であります。

¹ http://www.kotsu.city.osaka.lg.jp/business/management/menu/wireless_lan.html



2出典：大阪市交通局地下鉄事業民営化基本プラン(案)

3. Osaka Free Wi-Fiの概要

大阪市交通局としてもインバウンド施策を推進する中で無料のWi-Fi環境が必要と考えておりましたが、ビジネススキームを組み立てられずにいました。そこへ平成26年1月14日付で大阪観光局から当局へ地下空間における「Wi-Fi「Osaka Free Wi-Fi」整備」についての依頼があり、対象駅を39駅以内とする他6項目についての条件設定のもと協力することとしました。なお、「Osaka Free Wi-Fi」設備は、当局で構成された公衆無線LAN設備の一部を割り当てることで構成されております。

Osaka Free Wi-Fiとは

(1) 来阪外国人旅行者に対するインターネット利用促進

近年急増している外国人旅行者からの要望が多い「インターネット利用」を促進し、利便性の向上を図ります。

(2) 経済効果促進

外国人旅行者に大阪の代表的な観光施設、宿泊施設、飲食店、商店の利用促進ツール「Osaka Enjoy Rally」を活用し、経済効果をあげます。

(3) 利用動向調査

「Osaka Enjoy Rally」で得た利用動向を精査し、関係各社に提供します。

2 http://www.kotsu.city.osaka.lg.jp/business/management/keieihousintou/mineikakihonhousin/mineikakihonplan_an/chika_an.html

(4) 災害対応

災害発生時には、緊急情報を発信するとともに人命を守るために必要な情報（避難場所、可能な場合は避難経路等）を発信します。

あわせて、通信インフラのバックアップ回線として開放し、だれもが容易に情報を取得できるようにします。

Osaka Free Wi-Fiの内容

特徴としては、利用機関や施設に関わらず個人認証方法が統一され、どこへ移動しても無料で利用できます。

●通常



●大阪



【Wi-Fi 利用先を共通でつなぐ条件】

| | |
|------|-------------------|
| SSID | どこへ移動しても全て共通のSSID |
| 料金 | どこへ移動しても全て無料で使える |
| 認証 | どこへ移動しても全て認証方法が統一 |

●ユーザーの利用手順

ユーザー手順

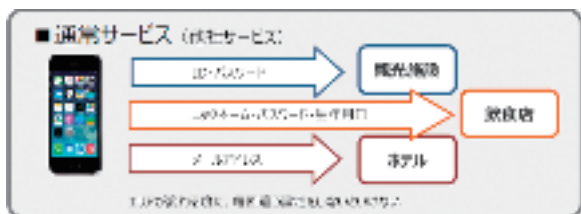


●提供種類

| 対象 | 区分 | Osaka Free Wi-Fi | Osaka Free Wi-Fi Lite |
|------|-----------|------------------|-----------------------|
| ユーザー | 料金 | 無料 | 無料 |
| | 接続時間 | 60分毎TOP画面へ | 30分毎TOP画面へ |
| | 利用制限 | 無制限 | 8回/日・1メールアドレス |
| 加盟店 | オーナー用SSID | あり | あり |
| | 初期費用 | 個別設定 | 0円 |
| | 月額費用 | 個別設定 | 500円 (キャンペーンあり) |

●将来展望

通常、公衆無線LAN整備は、一事業者が専用のSSIDを発行し、それぞれの認証方法にて展開されており、ユーザーは、各サービス・エリア毎に登録を行わなければなりません。



第一フェーズでは、各社独自で展開するWi-Fi整備の中からOsaka Free Wi-Fi・Osaka Free Wi-Fi Lite用の認証を採用することでユーザビリティを向上させます。



第二フェーズでは、同一プラットフォーム上で認証連携を行うことでユーザの利便性を確保しています。これによりユーザは最初に一度ログイン登録することによって、2回目以降簡易なログインでインターネットがご利用いただけます。



さらにより利便性が高く、加速的にエリアの拡大が図れるよう、ユーザーの認証方法を簡素化し、より多くの事業者が協業展開できるようなプラットフォームを構築していきます。

■参考資料1

大阪観光局について

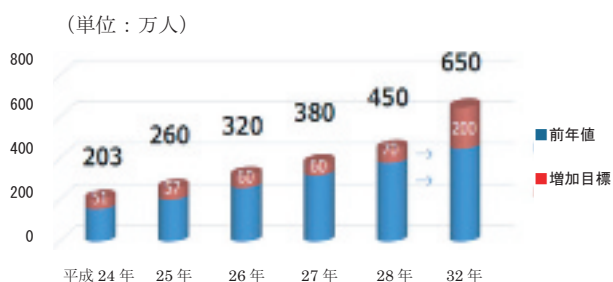
平成25年4月に大阪府・大阪市・経済界によるオール大阪体制で一層の效果的・効率的に観光集客を取り組むための中心的な役割を担う組織として「大阪観光局」が新たに設立され、全国でも例

をみない組織として展開しています。

【キャッチコピー】

「ASIAN GATEWAY OSAKA」
(アジアの観光と言えば「大阪」と言われるように「大阪」が起点となるよう高いPositioningを展開していきます。)

◎目標：大阪観光戦略に掲げる、平成32年の来阪外国人観光客数650万人達成に向け平成28年に450万人を当初の目標とします。



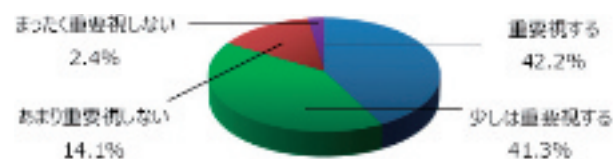
■参考資料2：観光庁アンケート調査結果

海外観光客の不満と要望

外国人旅行者が旅行中困ったこと（1～3位）

| | |
|-------------|-------|
| 無料公衆無線LAN環境 | 36.7% |
| コミュニケーション | 24.0% |
| 交通の経路情報の入手 | 20.0% |

【質問】海外旅行先を選定する際、渡航先に無料でメールやインターネットが利用できる環境があることを重視しますか？



出展：観光局のプレス資料より抜粋

4. 大阪市交通局「情報化推進施策ついて」(ICT活用他)

基本方針

当局が目指すこれからの情報化推進の基本方針として、ICTとの活用を当局全体の組織変革及びお客さまサービスの向上に置くとともに、当局の経営に寄与するICTを推進していく必要があります。

特に、経営に資するICT活用としては、個別業務システムで蓄積した膨大なデータ資産を活用し、

特集Ⅱ

地域やお客さまへのサービス向上に寄与する施策を積極的に打ち出していきます。

ICTの最大の特徴はスピードの速さであり、この特徴を最大限に活かし、適時柔軟なサービス展開を目指していきます。そのために、ソーシャルネットワークに代表されるような、ツールも積極的に活用し、市民・お客さまとダイレクトにコミュニケーションを図っていくことが重要であります。

また、これまで数多くの情報システムを導入してきており、今後は、それらの経費適正化を更に調査した上で、情報化投資の適正配置にも取り組んでいきます。

今やあらゆる業務において、ICTは欠かすことの出来ないものとなっていることから、災害や事故などの緊急事態発生時における事業継続のためのICT対策についても積極的に推進していきます。

(大阪市交通局情報化推進指針 (H24～H27) 概要)

<基本方針>

- ・局全体の組織変革に柔軟に適応したICT活用
- ・お客さまサービスの向上に向けたICT活用
- ・経営に寄与するICT推進
- ・技術進歩を踏まえた柔軟なICTサービス展開
- ・情報化投資の適正配置
- ・当局の事業継続に向けたICT対策

(³出典：大阪市ICT戦略 骨子 (総務局))

(平成27年4月報道発表資料)

(参考例：梅田駅)

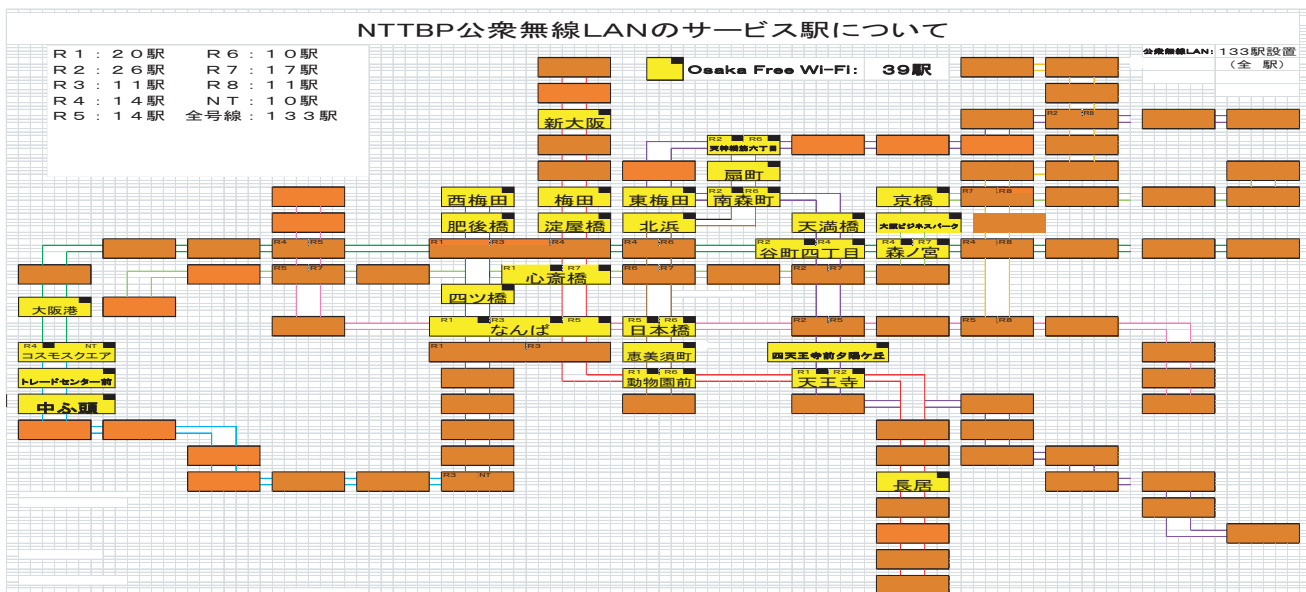
駅構内AP (アクセスポイント) のPRシール貼付状況



公衆無線LANのアンテナの外観



「大阪市交通局と共同事業を行っている公衆無線LAN内Osaka Free Wi-Fiの対象駅 (39駅)」
(対象駅：枠内黄色と上隅黒塗)



3 <http://www.city.osaka.lg.jp/hodoshiryō/somu/0000308558.html>

公衆無線LANによる情報発信戦略

～福岡市無料公衆無線LANサービス「Fukuoka City Wi-Fi」の取り組み～

福岡市市長室広報戦略室広報課

1. はじめに

観光庁の訪日外国人の消費動向調査によると、外国人旅行者が「日本滞在中にあると便利な情報」として、「交通手段」と「無料Wi-Fi」が上位を占めており、ICTを活用した「おもてなし」とも言える無料公衆無線LANサービスの環境は、都市の大きな魅力となるものです。

福岡市では、平成24年4月から、無料公衆無線LANサービス「Fukuoka City Wi-Fi」を提供しており、本年4月で、サービスの開始から3年を迎えます。これまで、民間との共働による拠点拡大をはじめ、スタンプラリー、海外ローミング、自動認証化、また、認証回数のオープンデータ化や情報バナーによる情報発信等、様々な取り組みを行ってきました。

本稿では、この「Fukuoka City Wi-Fi」の取り組みについてご紹介します。

市内における主要交通拠点への公衆無線LAN環境整備はほぼ整ったと考えています。

また、福岡パルコ（平成25年度）、キャナルシティオーパ・岩田屋本店前広場・博多大丸（平成26年度）、ソラリアステージ・天神コア（平成27年度）など、大型商業施設への整備も進んでいます。

【平成27年4月30日現在、市内全80拠点（368AP）】



資料1 Fukuoka City Wi-Fi拠点マップ

2. 拠点の拡大

平成24年4月のサービス開始当時は、地下鉄空港線12駅と観光案内所（博多・天神）、福岡市役所1階ロビーなど、16拠点でスタートしました。当時、自治体が主体で実施する地下鉄での無料公衆無線LANサービスは全国初でした。

同年6月には、地下鉄七隈線、箱崎線への整備が進み、地下鉄全35駅への環境整備が終了しました。その後、福岡空港、博多港国際ターミナル、博物館、美術館などでサービスを開始しました。

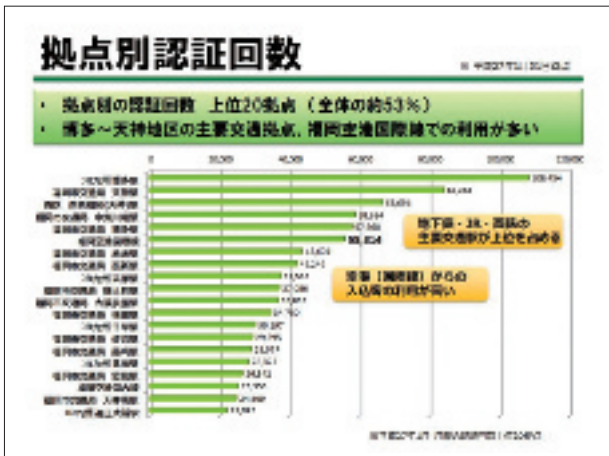
平成25年度には、JR 8 駅、西鉄バスターミナル、西鉄福岡（天神）駅などへ拠点を拡大、これにより、

拠点には、ステッカー等を掲出しています（写真1）。



写真1 拠点にステッカーを掲出

拠点ごとの認証回数では、上位20拠点中、地下鉄駅が12拠点と半数を超え、多くの地下鉄利用者にご利用いただいています。



資料2 拠点別認証回数（平成27年1月実績）

また、平成27年4月14日からは、本市初となる自動販売機によるストリートでのサービス提供を開始しました。

このWi-Fi搭載の自動販売機は、災害発生時には、飲料や防災用品の無料提供及びWi-Fiの利用解放により、防災ステーションとしても機能します。

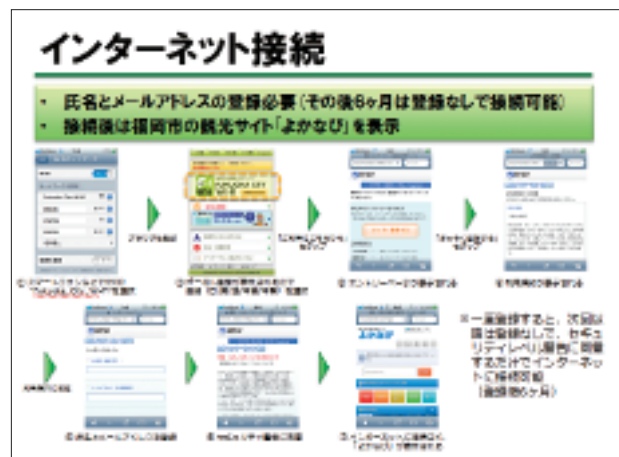
3. 利用方法

使い方は簡単です。サービス拠点でWi-Fi機能をオンにし、「Fukuoka_City_Wi-Fi」のSSIDを選択します。

利用規約等への同意、お名前・メールアドレスの登録、セキュリティ警告への同意など、画面遷移に従い、手続きを進めていただくだけです。接続後の最初の画面は本市の観光案内サイト「よかなび」が表示されます。

訪日外国人等への対応としては、日本語・英語・韓国語・中国語（簡体・繁体）の5言語に対応しています。

また、1回当たりの利用時間について、導入当初は拠点ごと、15分ごとに自動認証を行っていただきましたが、「面倒・煩雑」等のご意見等を踏まえ、平成26年8月から自動認証化を図り、利用者の選択により、6カ月間、自動でシームレスに繋がる仕様に変更しました。



資料3 インターネット接続手順



資料4 多言語対応したポータル画面

4. 情報発信

「Fukuoka City Wi-Fi」は、様々な情報発信機能を実装しています。

ポータルトップ画面では位置情報の感知によるエリア情報を発信しており、地下鉄エリアでは各駅の情報を紹介しています。また、市政情報や防災情報、アンケート等をリンクしています（資料5）。



資料5 ポータルサイトにて各駅の情報を紹介

バナー枠の活用により、便利な地下鉄ICカード「はやかけん」のPRも実施しています（資料6）。



資料6 ポータル画面バナーで「はやかけん」を紹介

また、災害警報のお知らせや（資料7）、激甚災害時には利用登録なしで利用解放するなど（資料8）、災害時対応も実装し、平常時と災害時におけるリバーシブルな運用を行っています。



資料7 災害警報のお知らせ



資料8 激甚災害時には利用登録なしで解放

平成26年12月からは、インターネット利用時のブラウザ上に情報バナーを新設し、セキュリティ警告やスタンプラリー、アンケートを掲出するなど、新たな取り組みにもチャレンジしています（資料9）。



資料9 ブラウザ上部に情報バナーを表示

5. 利用促進・広報PR

(1) スタンプラリー

「Fukuoka City Wi-Fi」の利用促進を図るため、スタンプラリーを毎年実施しています（資料10）。

地下鉄駅などの拠点で、実際にWi-Fiを繋いでいただき、多くの方々に楽しみながらまちを回遊していただくことで、認知度を高めることが狙いです。



資料10 平成25年度Wi-Fiスタンプラリー

(2) 専用WEBサイトの新設

外国語閲覧利用数は、概ね全体の1割～1割5分となっており、本サービスをより多くの訪日外国人の方々にご利用いただくには、いかに周知していくかが課題と考えています。

このような課題を解決するため、渡航前にご覧いただけるよう、平成26年8月から5言語対応のWEBサイト（資料11）を新設しました。

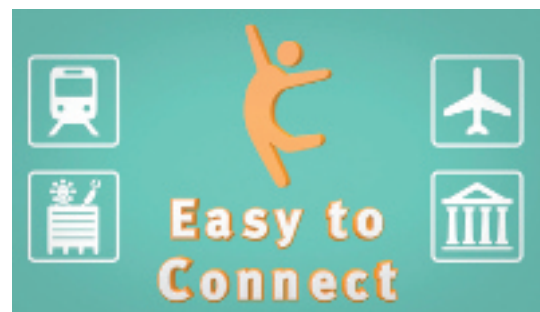


資料11 Fukuoka City Wi-Fi専用サイト
※サイトURL <http://wifi.city.fukuoka.lg.jp>

(3) PR動画の制作

本年4月には、PR動画（資料12）を作成しました。このPR動画については、海外プロモーションの一環として5言語で作成しています。また、ピクトグラムにより分かりやすい内容となっています。

今後、YouTubeやデジタルサイネージ等、様々な媒体を活用し、訪日外国人の方々へのPRを積極的に図っていきたいと考えています。



資料12 「Fukuoka City Wi-Fi」PR動画

6. さいごに

2020年の東京オリンピック・パラリンピックを見据え、訪日外国人の満足度を高めるために必要な施策を推進する必要性が指摘されています。

中でも、重点的に取り組むべき事項の一つとして、「無料Wi-Fiの整備促進と利用円滑化」が挙げられており、国を挙げてスピード感を持って実行することが求められています。

今後も、訪れる方々が快適に回遊できる環境づくりとして、また、「おもてなし」の第一歩として、福岡市無料公衆無線LANサービス「Fukuoka City Wi-Fi」のさらなる充実に取り組んでまいります。

公益財団法人メトロ文化財団地下鉄博物館

名古屋市営地下鉄

(1) 都市の概要・首都圏と京阪神を結ぶ、経済・文化・交通の中心地

愛知県の県庁所在地である名古屋市は、東西を結ぶ東海地方の中心地として、江戸時代初期から発展してきました。明治時代に入ると工業が発達し（中京工業地帯）、20世紀初めには航空機や軍需工場などを中心に、また、1960年代には日本有数の重化学工業地帯となりました。愛知県の人口は全国で第4位、特に政令指定都市となった名古屋市とその周辺に集中しています。（図-3-1、表-3-1参照）

(2) 開業までの流れ

ア 地下鉄計画

戦後の1947（昭和22）年、空襲により焦土となった名古屋市は、復興計画をより具体化するために、200万人都市を目標とした「名古屋市復興計画の基本」を発表しました。

地下鉄計画は戦前から2度検討されてきま

したが、資金や戦争のため実現しませんでした。名古屋市は第三次地下鉄計画を策定し、郊外電車と相互乗り入れ等を考慮した6路線総延長55kmの路線網を計画しました。（写真-3-1）



写真-3-1 地下鉄建設前の栄町交差点付近
1954（昭和29）年3月

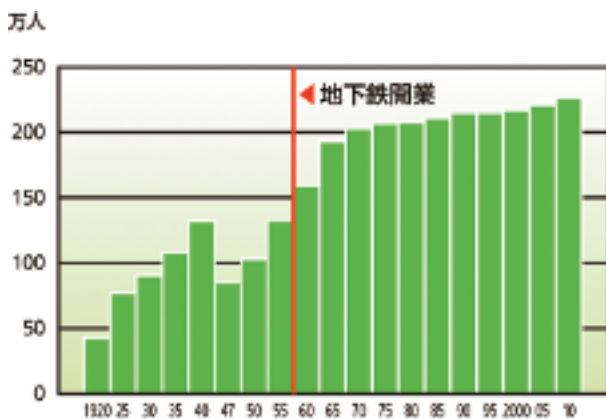


図-3-1 名古屋市の人口の移り変わり
(国勢調査資料による)

表-3-1 地下鉄基本データ

| | 開業時 (1957年11月15日開業) | 現在 (2014年3月31日) |
|--------|------------------------|--------------------|
| 営業キロ | 2.4 km | 93.3 km |
| 路線数 | 1路線 | 6路線 |
| 駅数 | 3駅 | 87駅* |
| 客車保有数 | 12両 | 788両 |
| 1日輸送人員 | 4.4万人 | 122.6万人 |

*乗換駅は1駅としてカウント

イ 名古屋～栄町 間開業

1950（昭和25）年、最初の免許を得ましたが、当時の超緊縮財政や朝鮮戦争における資材高騰により、すぐには工事着手できませんでした。ようやく1954（昭和29）年1月自治庁財政審議会で資金計画が承認され、工事着手しました。地下鉄は通勤・通学の混雑解消のため、1日も早い開業が望まれました。1957（昭和32）年11月15日、東京、大阪、に続き日本で3番目となる地下鉄が東山線名古屋～栄町間2.4kmで開業しました。（写真-3-2、写真-3-3、写真-3-4、写真-3-5 参照）



写真-3-4 名古屋・栄町間開通式
（小林市長と令孫寿子さん）



写真-3-2 開業日の栄町駅出入口



写真-3-5 開業日にテレビ塔付近にあげられた
アドバルーン



写真-3-3 開業日の名古屋駅改札口

(3) 最初の車両・東山線100形

名古屋の地下鉄で最初に導入された東山線100形車両の色はウィンザーイエロー（菜種色）でした。これは画家の杉本健吉（故人）が選定したもので、「黄電」の愛称で長らく親しまれていました。

東山線は審議の結果、国鉄や私鉄に乗り入れを行うことを中止し、独自の仕様で車両の設計を行いました。車体の大きさは幅2.5m、高さ3.36m、長さ15m、第三軌条方式により、直流600Vをサードレールから集電する方式としました。車両は、安全・迅速・静粛を設計の基本と定め設計しました。（写真-3-6、写真-3-7 参照）



写真-3-6 東山線100形



写真-3-7 車両搬入

(4) 特徴

ア 日本で初めての環状運転

名城線は、2004（平成16）年10月6日、名古屋大学～新瑞橋間が開業し、一周26.4kmの日本の地下鉄としては初めての環状運転を開始しました。これにより、交通機関の利便性が向上し、移動時間の短縮、料金の低減等、利用者にさまざまな効果をもたらしました。（図-3-2 参照）

イ 日本で初の自動運転実験に成功

1960（昭和35）年10月、東山線で日本初の自動運転実験が行われました。この実験では、100形車両に、運転台で発車ボタンを押すだけで加速、減速、停止を自動的に行う機械を装備しました。これは現在の自動列車運転装置（ATO）の先駆けとなるもので、当時としては画期的な先進技術でした。（写真-3-8 参照）



写真-3-8 日本初の自動運転に成功

ウ 日本の地下鉄で初の円形シールド工法でトンネルを掘削

東山線池下・覚王山間は、私有地で住宅の多い丘陵地帯の地域であるため、地上からトンネルを掘削することが難しく、日本の地下鉄で初めて円形シールド工法でトンネルを掘削しました。

（写真-3-9、写真-3-10 参照）

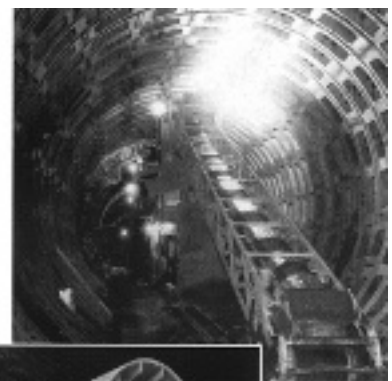


写真-3-9、写真-3-10 日本の地下鉄で初の円形シールド工法でトンネルを掘削

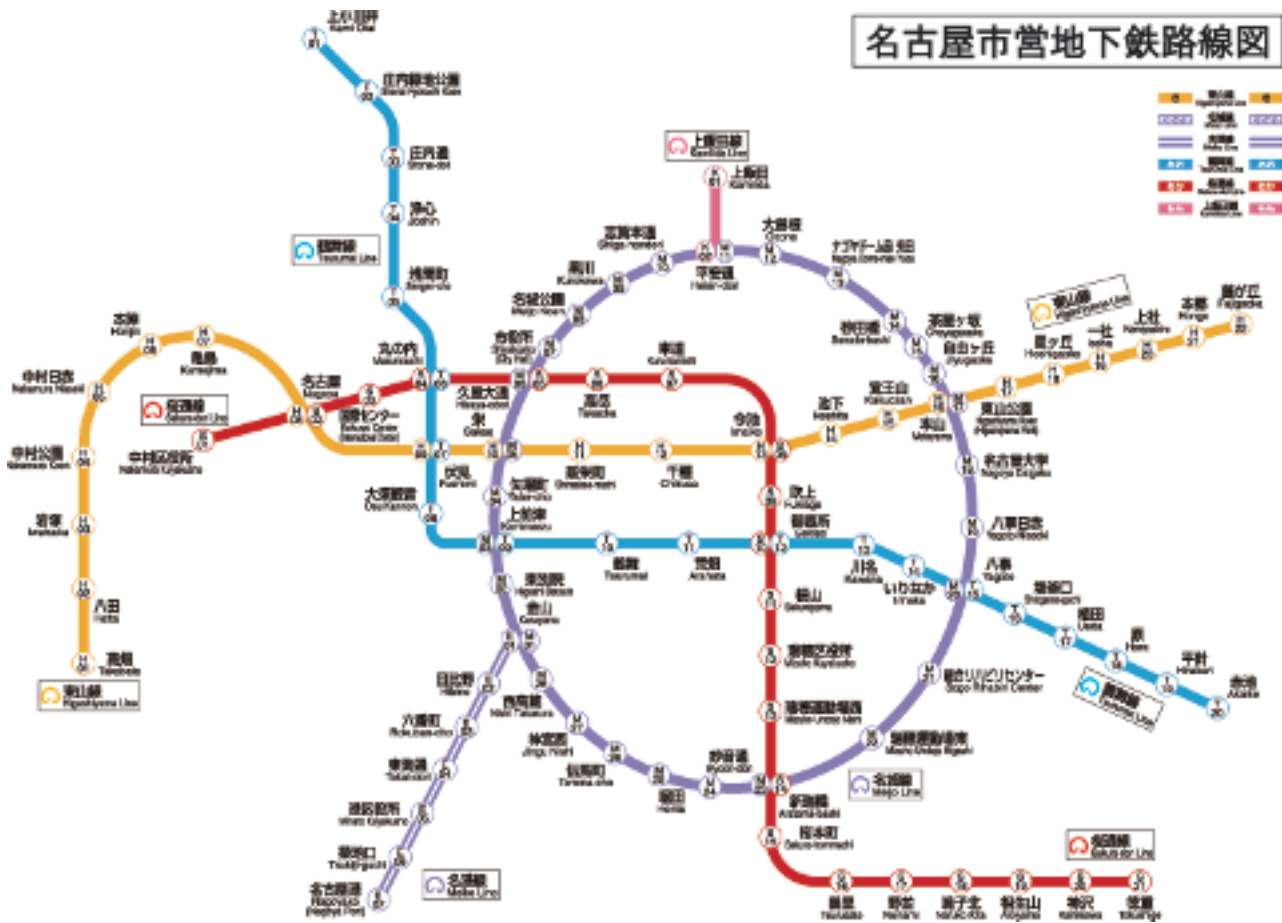


図-3-2 地下鉄路線図



図-3-3 キャラクター・ハッチー

【主な出展】

名古屋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

- ・名古屋の地下鉄メモリアル50 名古屋市交通局刊

(1) 都市の概要・首都東京

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-4-1、表-4-1 参照）

は相互に直通運転を行い、乗換駅での混雑を解消すること」を受け、1958（昭和33）年3月に蔵前二丁目～押上間の地下鉄免許申請、馬込～蔵前二丁目間の帝都高速度交通営団の免許譲受の許可申請免許、許可を得て、東京都が地下鉄建設を開始することになりました。（写真-4-1、写真-4-2 参照）



写真-4-1 日比谷交差点 1960（昭和35）年頃

(2) 開業までの流れ

ア 東京都交通局の地下鉄建設計画

東京市（都）による地下鉄建設計画は1925（大正14）年4路線の免許の取得に始まりました。しかし、この計画は1923（大正12）年に発生した関東大震災の災害復興事業等による財政難のため、工事着手できませんでした。第二次世界大戦後、東京都内は戦後復興による交通機関の大混雑を解消するため、早急に新たな地下鉄を作る必要がありました。このため、東京都は1956（昭和31）年8月に出された運輸省の都市交通審議会第一号答申に盛り込まれた「帝都高速度交通営団以外にも地下鉄建設に協力すること、地下鉄と郊外私鉄



写真-4-2 銀座通り

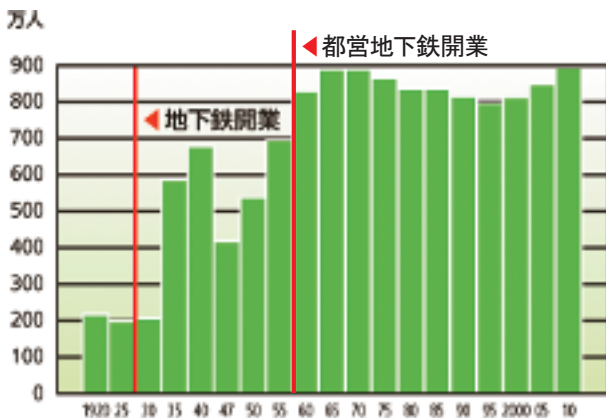


図-4-1 東京都の人口の移り変わり (国勢調査資料による)

表-4-1 地下鉄基本データ

| | 開業時 (1960年12月4日開業) | 現在 (2014年3月31日) |
|--------|-----------------------|--------------------|
| 営業キロ | 3.2 km | 109.0 km |
| 路線数 | 1路線 | 4路線 |
| 駅数 | 5駅 | 106駅 |
| 客車保有数 | 16両 | 1116両 |
| 1日輸送人員 | 1.6万人 | 245.7万人 |

イ 工事着手

1958（昭和33）年8月に浅草橋～押上間の工事に着手しました。この区間には大河川・隅田川の川底横断工事や墨田区内の軟弱地盤の掘削、川を横断するため一時締切を行う工事等、難しい工事を克服する必要がありました。特に隅田川横断部は、潜函工法という特殊な工法により川底にトンネルを築造しました。

また、2社の私鉄と相互直通運転を実施するため、3者の規格をあわせる必要がありました。このため、集電は私鉄と同様にパンタグラフから集電する方式とし、軌間は3者とも1435mmに揃えるため、京成電鉄に1372mmから1435mmへの軌間変更を依頼しました。（写真-4-3 参照）



写真-4-3 当時の工事の様子

ウ 浅草橋～押上間開業

浅草線は、1960（昭和35）年12月4日 浅草橋～押上間3.2kmが開業し、押上で京成電鉄と日本で初めて郊外私鉄と相互直通運転を開始しました。開業初年度は1日当たり約16000人の利用がありました。（写真-4-4 参照）



写真-4-4 開通式

(3) 最初の車両 浅草線5000形

相互直通運転をする京成電鉄・京浜急行電鉄と協議して統一した規格である長さ18mの3扉車でした。地下鉄線内で必要な高加速度性能と直通運転先の郊外私鉄で必要な高速度性能を兼ね備えていました。全金属製不燃構造で、日本で初めて電気式のATS（自動列車停止装置）が設置されました。（写真-4-5 参照）



写真-4-5 浅草線5000形

(4) 特徴

ア 日本で最初に郊外電車と相互直通運転

都営浅草線は、地下鉄と郊外私鉄間で日本で最初に相互直通運転を実施しました。相互直通運転は到達時間の短縮やターミナルでの混雑緩和等の大きなメリットがあり、現在、都営浅草線は京成電鉄、京浜急行電鉄の他2社と相互直通運転を実施しています。相互直

通運転を実施するために、直通運転をする会社と運転する車両の規格を合わせ、運賃の清算方法等多くの書類を取り交わしました。
 (写真-4-6、図-4-3 参照)

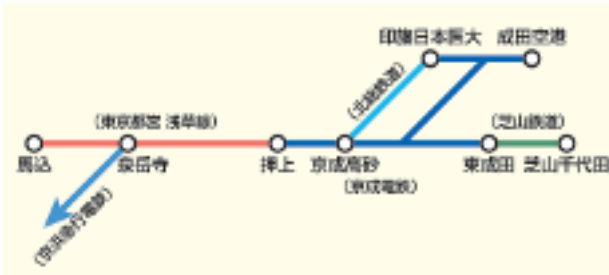


図-4-3 都営浅草線の相互直通運転



写真-4-6 高砂行き



図-4-4 地下鉄路線図 (東京都交通局)

【主な出展】

東京都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

- ・東京都交通局都営地下鉄開通パンフレット 東京都交通局
- ・都営交通100年のあゆみ 東京都交通局

(1) 都市の概要・北海道開拓の中心

北海道の道庁所在地である札幌市は、北海道開拓の中心地として発展してきました。1869(明治2)年7月に開拓使が設置され、道路が基盤目状に整備され、計画的に開発されました。1922(大正11)年に市制が施行され札幌市となり、1940(昭和15)年には人口が20万人を超え、北海道で最も人口の多い都市となりました。1972(昭和47)年には冬季オリンピックが開催され、同年政令指定都市に指定されました。現在人口は190万人を超え、全国で第4位の市(特別区を除く)となっています。(図-5-1、表-5-1 参照)

(2) 開業までの流れ

ア 100万人の足作り

札幌市の人口は、1945(昭和20)年には22万人でしたが、1970(昭和45)年には101万人となり、急速に増加していきました。市内の交通手段は、自動車及び路面電車が担っていましたが、交通量の増加と寒冷地特有の積雪の影響を受けることで、地上交通は限界に達しつつありました。そのため、1966(昭和41)年8月に札幌市高速軌道等調査専門委員会を設置して調査を開始し、翌1967(昭和42)年8月に「高速軌道建設計画概要案」が作成されました。(写真-5-1 参照)



写真-5-1 地下鉄建設工事中の市街地

イ 札幌オリンピックに合わせて開業

1971(昭和46)年12月16日、北24条～真駒内間12.1kmが開業しました。真駒内は1972(昭和47)年に開催された札幌オリンピックの屋内競技場、屋内競技場があり、地下鉄は会場と市街地を結びました。(写真-5-2 参照)

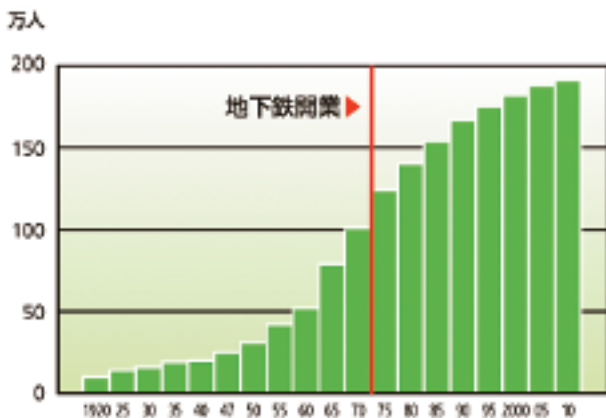


図-5-1 札幌市の人口の移り変わり (国勢調査資料より)

表-5-1 地下鉄基本データ

| | 開業時 (1971年12月16日開業) | 現在 (2014年3月31日) |
|--------|------------------------|--------------------|
| 営業キロ | 12.1 km | 48.0 km |
| 路線数 | 1路線 | 3路線 |
| 駅数 | 14駅 | 49駅 |
| 客車保有数 | 56両 | 368両 |
| 1日輸送人員 | 18万人 | 58.6万人 |



写真-5-2 南北線開業時の様子

(3) 最初の車両・南北線 2000形

日本で初めてゴムタイヤを使用した中央案内軌条式の車両です。通常の鉄輪方式と比較して、騒音・振動が少なく、乗り心地が良いのが特徴です。また、起伏の激しい地形でも走行でき、加速・減速性能にも優れています。

ゴムタイヤ案内軌条式車両は2両固定14編成28両、4両固定7編成28両の計56両を製造しました。直流750V、第三軌条方式で、電空併用ドラムブレーキ、保安装置はATC（自動列車制御装置）を装備していました。(写真-5-3、写真-5-4 参照)



写真-5-3 南北線2000形

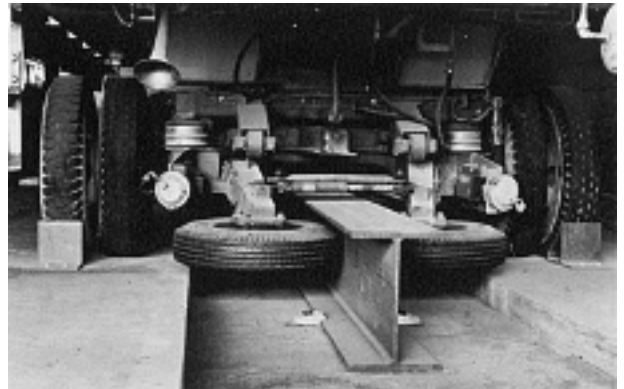


写真-5-4 ゴムタイヤ案内軌条式

(4) 特徴

ア 日本で初めてゴムタイヤを実用化した地下鉄

ゴムタイヤ式の採用は日本で初めてであったため、何度もテストを繰り返し、実用化にこぎつけました。テストは、1964（昭和39）年9月のミニモデル車2両の製作から始まり、1965（昭和40年）には第三次試験車両「はるにれ」で循環式400mの試験軌道において走行試験を行い、走行抵抗等のデータを得ました。1967（昭和42）年、第四次試験車両「すずかけ」で、初めて電動走行を実施しました。多くの試験を経て、1970（昭和45）年8月に1号車が真駒内に到着しました。(写真-5-5、写真-5-6 参照)



写真-5-5 廃車バス利用による試験車



写真-5-6 第4次試験車両「すずかげ」



写真-5-7 シェルター

イ シェルターの設置

積雪対策及び騒音防止のために、高架部分は全面シェルターで覆われています。このシェルターは耐食性アルミ合金で、70cmの

積雪や65m/秒の風圧に耐えられます。(写真-5-7 参照)



図-5-2 路線図

【主な出展】

札幌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

- ・さっぽろの地下鉄 札幌市交通局刊
- ・札幌市高速電車起工式パンフレット 札幌市交通局

東豊線9000形・新型車両の紹介

札幌市交通局高速電車部車両課主査

高木 亮

1. はじめに

札幌市営地下鉄は、都心を中心として放射状に南北線・東西線・東豊線の3路線で営業しており、車両は、全てゴムタイヤによる中央案内軌条式車両です。今回、新型車両を導入した東豊線は昭和63年に開業し、現在の営業路線は栄町ー福住駅間の14駅、13.6kmとなっております。

札幌市交通局では、全駅に可動式ホーム柵の設置及び車両のATO（自動列車運転装置）・ワンマン運転化の事業を進めており、東西線は平成21年度、南北線は平成25年度から運用を開始しました。

東豊線では平成29年度からの運用を目指して可動式ホーム柵の設置工事を進めており、併せて、車両のATO（自動列車運転装置）・ワンマン運転化を図るため、現在の7000形の老朽化更新に合わせて、新型車両9000形を導入することとしました。

2. 車両の概要

(1) 編成・基本性能（図ー1、表ー1）

編成は、栄町寄りから順にTc1、M1、M2、Tc2の2M2T、4両固定編成です。基本性能は7000形と同じく、営業最高速度は70km/h、加速度は3.5km/h/s、減速度は4.0km/h/s（常用）、4.8km/h/s（非常）としました。

(2) 車両設計のコンセプト

新型車両9000形を設計するにあたり、札幌市における少子高齢化社会の到来や環境・省エネルギー問題などの社会情勢の変化を踏まえ、これまでの車両をベースに、「人と環境にやさしい地下鉄」となるように考えました。

具体的には、誰もが安心・快適にご利用いただけるようにユニバーサルデザインなどの導入、および環境負荷を低減するように7000形部品の再利用

や消費電力の少ない電気装置などを積極的に採用しました。



写真ー1 新型車両9000形

3. 車体

(1) 外観デザイン（写真ー1、2）

外観のコンセプトを「爽やかでシンプルなデザインとし、親しみがもてる外観」としました。このコンセプトに基づいたデザイン案について、これからの札幌市を担う若者の感性を取り入れるため、札幌市立大学デザイン学部の学生と交通局若手職員とで意見交換会を開催し、印象の評価や改良点の意見を出し合いました。

その結果、お客さまに親近感をもってもらえるように白を基調としたシンプルな形状にするとともに、東豊線のラインカラーであるスカイブルーを扉部と前面スカート部に施すことで、札幌の空の広がりや気候風土をイメージした爽やかなデザインが完成しました。



写真-2 学生との意見交換会



写真-3 客室内

(2) 車内デザイン (写真-3)

車内のコンセプトを「快適さと温もりをイメージした室内とし、優しさのあるデザイン」としました。具体的には、色調としてオレンジを中心に車内全体をまとめ、床面にはアースカラー（茶系色）を使用することで温もりと優しさを表現しました。

また、万一の急ブレーキ時に、お客さまと車内設備との衝突を防止するため、座席端部の袖仕切りを大型化するとともに、強化ガラスを採用しました。併せて、火災対策として設置した車両間の妻引戸にも強化ガラスを採用することで、車内の開放感や編成としての一体感をもたせ、快適さを表現しました。

(3) 構体

構体は、鉛成分の含有量を抑えたりサイクル性の高いアルミニウム合金製で、FSW（摩擦攪拌溶接）方式によるシングルスキンとダブルスキンの複合構造としたことによる徹底した軽量化と、大型押出型材の使用による構成部材の一体化を図りました。

主要寸法は、車体長18,000mm、車体幅3,080mm、車内幅2,790mmとし、当局地下鉄の特徴の一つである幅広い車内を継承したほか、台枠の枕梁厚さを薄くすることで、7000形と比較して床面高さを30mm下げ、ホームとの段差縮小を実現しました。

(4) 台車

4輪独立懸架機構と3自由度系の車体装架バネ系（ゴムタイヤ、軸バネ、空気バネ）を採用した振動が少なく乗り心地に優れたゴムタイヤ方式ボギー台車です。

主構造である台車枠や走行輪ハブなどは7000形のものを再利用し、軸受や歯車などの消耗品のみを新製することで、環境負荷やコスト低減を図りました。

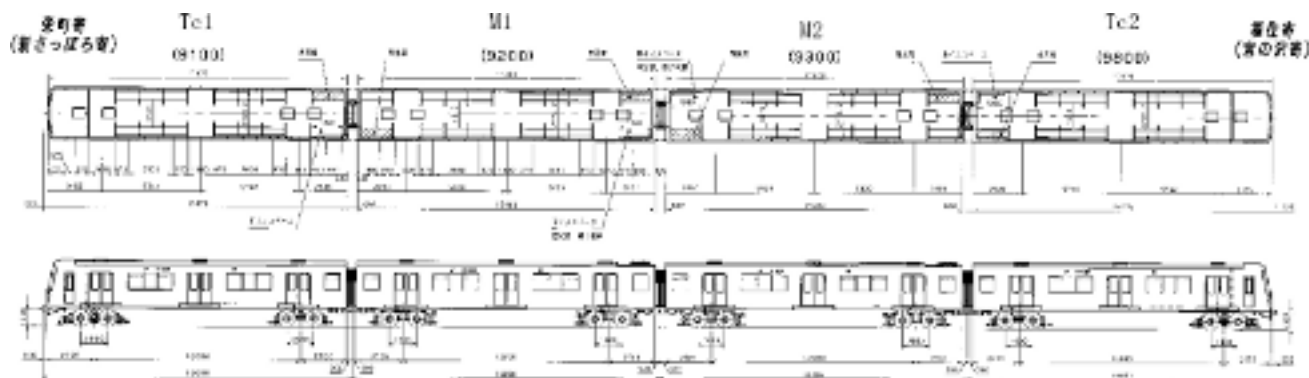


図-1 車両形式図

4. ユニバーサルデザイン対応の設備

(1) 車椅子スペース (写真-4)

各車両に車椅子スペースを設置し、車椅子やベビーカーを使用するお客さまが、より利用しやすいように配慮しました。車椅子スペースは、各駅のエレベーターなど駅設備の場所を考慮したうえで、利便性の高い場所に配置しました。

また、高低の二段手すり（床面から上段中心950mm、下段中心715mm）を設置し、下段は軽く腰掛けができるようにゴム系のクッション材を巻きました。



写真-4 車椅子スペースと非常梯子収納箱

(2) 客室座席

7000形と比較して1人当たりの座席幅を30mm拡大し、460mmとしたほか、凹みのあるバケットシートを採用することで座り心地のフィット感を向上させ、定員着座を促す設計としました。

また、9人掛座席（3人掛+3人掛+3人掛）の分割位置に縦手すりを2本設置し、立ち座り時の補助棒として利用しやすいように配慮しました。

さらに、専用席（優先席）は、車椅子スペースを除く各車両の端部に千鳥配置し、一般席とはモケット（シートの材質）と吊り手の配色を変えることで、識別が明確になるように配慮しました。

(3) 乗降口設備と各種表示器

各乗降口上部に扉開閉灯を設置し、ドア開閉時に注意喚起を促すとともに、乗降口下部に黄色の識別板を設置し、乗降口端部の識別が明確になるように配慮しました。

また、各乗降口上部に17.5インチLCD（液晶ディ

スプレイ）車内案内表示器を1画面設置し、走行位置情報などを、スムーズな動きのアニメーションやテロップで表示できるようにしたほか、将来の2画面化に対応するために、事前に配線工事を行い、LCDの追設だけで運用可能な状態にしています。

さらに、車外には、車両正面のほか側面にも行先表示器を設置し、ホームにいるお客さまに行先がわかりやすいように配慮しました。

5. 安全対策の設備

(1) 乗降口下部の沓ズリ (写真-5)

各乗降口下部の沓ズリを台枠下端まで拡大し、車両とホームの隙間縮小を図りました。横方向の寸法は、各駅に設置される予定の可動式ホーム柵のホームドア開口と同寸法としました。

また、沓ズリの部材は、構体と同様のアルミニウム合金製であり、車体と同色に塗装することで一体感をもたせ、車両デザインを損なわないように配慮しました。



写真-5 乗降口下部の沓ズリ

(2) 非常梯子 (写真-6)

両先頭車の乗務員室内に非常梯子を設置したほか、客室内（車椅子スペースの壁面収納箱、写真-4）にも非常梯子を設置し、より一層の安全対策を施しました。

非常梯子は、非常時にお客さまがわかりやすいように梯子の展開手順を簡略化して設計しました。

具体的には、乗務員室内の梯子を床面に固定し、使用する場合は貫通扉を開け、梯子を前面に押し倒すことで自動的に展開される構造としました。

車両紹介

また、客室内の梯子は収納箱から取り出し、乗降口下部のドアレールに掛け金をかけ、バンドを外すことで自動的に展開する構造としました。

さらに、両者の梯子には手すりを付けて、降車時の安全性にも配慮しました。



写真-6 客室内の非常梯子

6. 主要機器

(1) 照明装置

前後部標識灯や車内灯などにLEDを採用し、消費電力の低減を図りました。前部標識灯の選定にあたっては、試作品を7000形に装着して本線上の検証を重ね、視認性や対向列車の防眩性を確認したうえで採用しました。

(2) 補助電源装置

SiC（シリコンカーバイド）を用いたIGBT素子を使用することで、Si（シリコン）を用いた従来装置よりも小型軽量化、高効率化、低騒音化、保守の簡素化を実現しました。

また、100kVAの静止型インバータ装置で、架線より受電したDC1,500Vを3相AC440Vの低圧電源に変換し、電動空気圧縮装置などに給電するとともに、3相AC100V、DC100Vに変換し、制御回路や電灯回路などに給電しています。

(3) 車上検査装置（写真-7）

この装置は、制御系とモニタ系で構成しています。制御系は、力行・ブレーキなどの駆動制御に関わる指令を行うもので、Dual-CPUとすることでフェールセーフ性を確保しました。

モニタ系は、各機器の状態表示情報・故障情報・車上試験に関する情報を集中管理することで、速や

かな乗務員支援や検査効率の向上を実現しました。

また、車両速度などの運転情報を常時記録するほか、自動放送装置や各種表示器を制御する機能も備えました。

さらに、編成ブレンディング機能の採用により、ブレーキ指令時に各車両で必要なブレーキ力を計算したうえで編成として必要なブレーキ力を算出することが可能となり、その結果、主制御装置の回生ブレーキの有効範囲が拡大し、省エネルギー化を図ることができました。



写真-7 運転台に設置した車上検査装置

(4) ATC/ATO装置

ATC/ATO送受信制御部から入力されるATC信号・地点信号・駅コード、車上検査装置の情報を使用して車両制御を行います。具体的な制御は、出発制御・定速走行制御（CSC）・定位置停止制御（TASC）・eco/normal走行制御の4つです。

eco/normal走行制御とは、信号現示の速度に追従すると同時に惰行走行を多用するecoモードと、信号現示の速度に追従させて惰行走行を極力使用しないnormalモードのことを言います。

この2つのモードを、乗務員室内のNFBで切換えできるように設計し、ecoモードを使用することで力行電力の省エネルギー化を図りました。

(5) 集電装置

枠組シングルアーム形を採用し、軽量化、保守の簡素化を図りました。

また、上枠と下枠から構成され、屋根上台枠に取り付けられた2つの主軸受で支えられており、上枠の頂部には、舟組立とこれを支える舟支え組立が取り付けられ、剛体架線の波状摩耗対策のため、2組

表-1 9000形車両諸元

| 編成 | (栄町寄) Tc1 | M1 | M2 | (福住寄) Tc2 |
|-----------|--|------|------|--------------|
| 車両形式 | 9100 | 9200 | 9300 | 9800 |
| 定員(人) | 121 | 137 | 137 | 121 |
| (座席定員) | 40 | 48 | 48 | 40 |
| 自重(t) | 25.1 | 27.8 | 27.7 | 25.3 |
| 車両性能 | 加速度3.5km/h/s、減速度4.0km/h/s(常用)、4.8km/h/s(非常) 最高運転速度：70km/h | | | |
| 電気方式 | 直流1,500V 架空単線式(剛体架線) | | | |
| 主要寸法(mm) | 連結面間距離：18,000 車体長さ：先頭車17,425、中間車17,200 車体最大幅3,080(側出入口各ズリ間) 最大高さ3,910 床面高さ：1,300 | | | |
| 車体構造 | アルミニウム合金押出型材溶接組立構造 | | | |
| 台車構造 | 中央案内軌条式 4輪独立懸架全輪駆動ボギー台車：電動台車 4輪独立懸架ボギー台車：付随台車 走行輪：窒素ガス入りゴムタイヤ 固定軸距：1,600mm | | | |
| 表示装置 | 車内表示器：17.5インチワイドCPU搭載表示器(6台/両) 前面表示器：LED150W 側面表示器：LED30W | | | |
| 主制御装置 | VVVFインバータ制御(回生ブレーキ付) | | | |
| 主電動機 | 三相かご形誘導電動機 半密閉自己通風型(台車装架) 1時間定格：70kW 1,100V 50A 1,770rpm 絶縁：H種 | | | |
| 補助電源装置 | 静止形3レベルIGBTインバータ(待機2重系方式) 100kVA(三相AC440V-60Hz、三相AC100V-60Hz、DC100V) | | | |
| 車上検査装置 | 運転制御指令伝送機能、車上検査機能、 機器モニタ機能、運転支援機能付 | | | |
| ATC/ATO装置 | 高周波振幅変調連続誘導式(車内信号付) トラポン車上子方式(受信部)、定位置停止制御(制御部) | | | |
| 集電装置 | 正集電器：シングルアーム形パンタグラフ | | | |
| ブレーキ装置 | 電磁直通液圧変換式(回生ブレーキ連動電気指令) | | | |
| 灯装置(LED) | 室内灯：22W(AC)/25W(DC)(先頭車20灯、中間車22灯) 乗務員室灯：14W(2灯) 前照灯：減光17W、全光26W 後部標識灯：5W | | | |

の擦り板のレール方向ピッチを変更可能な設計としています。

7. おわりに

新型車両9000形の第1編成は、平成26年12月に当局の車両基地に搬入されました。

今後の計画では、平成28年8月末までに計20編成

を製造し、従来車両7000形を全て9000形に置き換えることとしており、本車両の導入により、多くのお客様や観光客の利便性が向上し、末永く親しまれる車両となることを期待しております。

最後になりましたが、9000形の製作、運用開始にあたり、ご協力いただきました関係者の皆様に深く御礼申し上げます。



地下鉄の「ロゴ」歴史ヒストリア

1

札幌市交通局のシンボルマーク

札幌市交通局事業管理部総務課

1. はじめに

札幌市交通局は、昭和2年12月に民営の路面電車事業を受け継ぎ、発足しました。その後、昭和46年12月に地下鉄南北線を開業し、現在は、地下鉄3路線、全長49km及び路面電車1路線、全長8.5kmを運営しています。

2. シンボルマークの成り立ち

お客さまへのイメージアップやより効果的なコミュニケーションを図るため、平成5年4月に当局の理念や目標をシンプルな形の中に凝縮したシンボルマーク（STマーク、図-1）を制定しました。

このシンボルマークは、「Sapporo City」（札幌市）と「Transportation Bureau」（交通局）の頭文字である「S」と「T」の中に星の形が見えるデザインとしており、この星は、北の国際拠点都市である札幌市の象徴であり、光り輝く未来への希望を表しています。

また、SからTに向かい、上方に流れる全体のデザインはスピード感を感じさせ、当局の事業である交通システムを象徴するとともに、人・物・情報のスムーズな流れと、未来に向けた発展性をイメージしています。

さらに、「ST」のしっかりした形状は信頼性と安全性を第一に考えながら、常に新しい価値を創造していく力強い姿勢を表しています。



図-1 STマーク

3. シンボルカラーの意味

多彩な地域特性を有する札幌市を4色のシンボルカラーで表現しています。

① STブルー

メインカラーであり、青く澄みわたり広々とした大空や海、河川をイメージさせ、札幌市の爽やかさを表現。

② STレッド

先進的、国際的で活気の満ちた都市機能をイメージさせ、札幌市の明るさを表現。

③ STグリーン

美しく潤いのある自然をイメージさせ、札幌市の健やかさを表現。

④ STオレンジ

チャレンジ精神と温かな心に満ちた市民性をイメージさせ、札幌市民の暖かさを表現。

4. 活用例

このシンボルマークは、原則、あらゆるコミュニケーションアイテムに表示することとしており、地下鉄車両（写真－1）、路面電車車両（写真－2）、駅名標識（写真－3）、パンフレット、ポスター等に活用しています。



写真－1 地下鉄9000形新型車両



写真－2 路面電車新型低床車両



写真－3 地下鉄駅名標識



地下鉄の「ロゴ」歴史ヒストリア

2

京王電鉄のロゴについて

京王電鉄株式会社 広報部広報担当
成田 雄輝

当社の鉄道事業は、新宿を起点とする京王線と、渋谷を起点とする井の頭線からなり、東京都西部を中心に神奈川県北部にもまたがる84.7kmの路線において1日約175万人を輸送しています。多摩ニュータウンを沿線に抱える当社線は通勤通学路線という性格が強い一方、明治の森高尾国定公園の中心で世界屈指の登山客数を誇る「高尾山」への行楽地輸送にも重要な役割を果たすなど、首都圏交通の大動脈の一翼を担っています。



図-1 コーポレートロゴマーク
(上：カラーバージョン、下：モノクロバージョン)

1. コーポレートロゴマークについて

現在のコーポレートロゴマークは、京王相模原線全線開業という契機をとらえ、1989年に京王グループのシンボルマークおよび京王電鉄の社章として制定されたものです。このコーポレートロゴマークは、2003年1月に制定した「京王グループ理念」および「京王グループスローガン」のもと、「信頼のトップブランド」の確立を目指す京王グループのシンボルマークとして、グループ各社（またはグループ全体）の活動において、存在価値や「信頼のトップブランド」イメージを訴求していく役割と機能を担っています。

デザインとしては、さすがに活気に満ちた新しい京王のイメージを浸透させるため、シンボルマークと社名を一体化したものとなっています。KEIOの文字は、スピード感とダイナミズム（活力）を表現するため斜体にし、アクセントをつけています。モノクロバージョンは、アクセントを6本のストライプで表現しています。

2. 以前の社紋について

この社紋は、前身である京王帝都電鉄株式会社の「京」の文字を図案化したもので、左右外側の（ ）は車輪を形象化しており、あわせて社員全員の協力体制をも表しています。



図-2 京王帝都電鉄時代の社紋

3. 100周年記念ロゴマークについて

2013年には電車・バスの開業100周年を迎え、京王グループは次なる時代へとスタートしました。開業100周年にあたり「100年の感謝の気持ちを胸に、これからも『人と人』『人と街』『人と自然』を安全・快適につないでいきたい。」という思い込め制定しました。

感謝の気持ちでつなぐ、未来へ。



図-3 開業100周年記念ロゴマーク

4. 珍しい活用方法 「京王電鉄 浮絵傘」

京王の電車・バス開業100周年を記念して新たにオープンした京王れーるランド（京都日野市程久保3-36-39 京王線多摩動物公園駅隣接）で、「京王電鉄 浮絵傘」をオリジナルグッズとして販売しています。傘の生地が水に濡れると京王帝都電鉄の社紋が浮き出てきます。実用性、デザイン性、強度に優れた16本骨の傘で、男女問わず、ご使用いただけるデザインです。

【価格：1,030円（税込）、発売場所：京王れーるランド】



図-4 「京王電鉄 浮絵傘」(イメージ)





地下鉄の「ロゴ」歴史ヒストリア

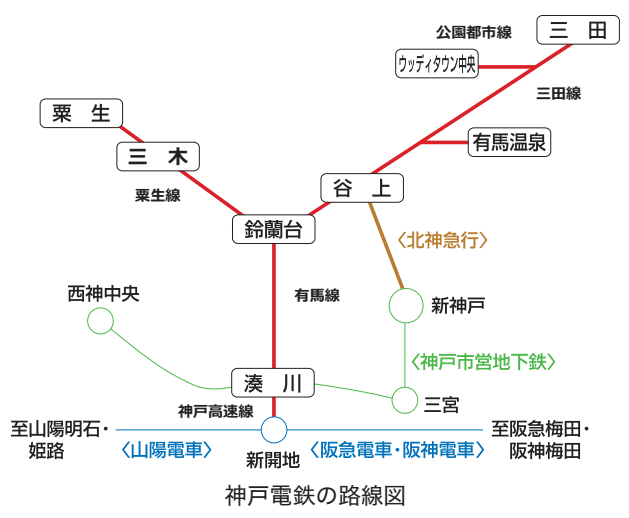
3

神戸電鉄と社章の変遷

神戸電鉄株式会社 人事総務部 広報担当

神戸有馬電気鉄道の社章

神戸電鉄の社章の歴史は、神戸電鉄の前身となる「神戸有馬電気鉄道株式会社」が設立された1926（大正15）年まで遡ります。



現在の神戸市北区や三田市の開発と、有馬温泉への誘致を目的として設立された神戸有馬電気鉄道は、当時「しんゆう電車」と呼ばれ、沿線の皆さまから親しまれていました。

社章は、神戸の「神（しん）」と有馬温泉の「有（ゆう）」を稲妻（電気）を表わす菱形で囲い、「神戸と有馬温泉を結ぶ電気鉄道」を表現していると言われています。



神戸有馬電気鉄道の社章

三木電気鉄道の社章

1936（昭和11）年、三木線（現在の粟生線）の開通にあたり、「三木電気鉄道株式会社」を設立しました。

三木電気鉄道の社章は、神戸市の市章と鉄道のレールを組み合わせたデザインを、三木を示す3つの「キ」で囲い、「神戸市内と三木を結ぶ鉄道」を表わしていると言われています。



三木電気鉄道の社章



1938（昭和13）年頃
三木電気鉄道の社章を掲げた湊川駅前

現在の社章のルーツ

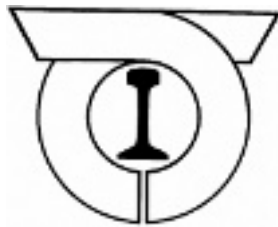
1947（昭和22）年、神戸有馬電気鉄道が三木電気鉄道を合併し、「神有三木電気鉄道株式会社」となり、1949（昭和24）年には、社名を「神戸電気鉄道株式会社」に改めました。

それを機に、社内において新しい社章のデザインを募集することとなりました。

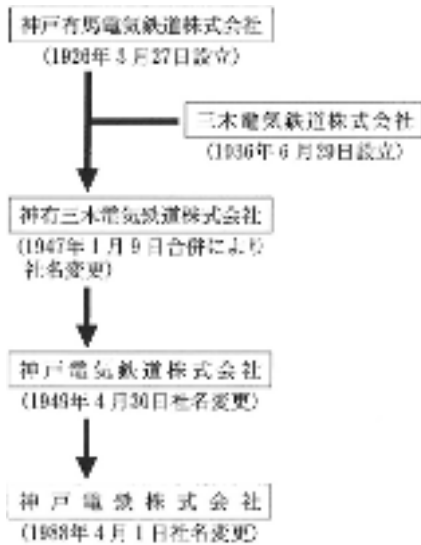
応募作品の一つに、神戸市の市章とレールの断面を組み合わせた図案があり、これが「神戸市内を南北に走る唯一の鉄道」を簡潔に表わしたデザインとして採用されました。

そして、1949年5月19日にこれを社章として制定し、現在に至っています。

なお、社名は、1988（昭和63）年に現在の「神戸電鉄株式会社」に改称されました。



現在の社章



神戸電鉄の沿革

社章の活用について

神戸電鉄の社章は、車両や襟章・制帽をはじめ、神戸電鉄の様々なところで使用しており、かつては乗車券の発行用紙などにも地模様として印刷されていました。



車両に記した社章



社章をあしらった制帽



1965（昭和40）年頃 湊川駅の旧駅舎



1978（昭和53）年
開通50周年を機に発行した記念乗車券



世界あちこち探訪記

第65回 南太平洋のフィジー (その3)

秋山 芳弘

フィジー製糖会社のラウトカ工場（フィジーの地図は第63回の図-1を参照）

2014年2月24日（月）、快晴。8時の約束の少し前の7時55分にフィジー製糖会社（FSC＝Fiji Sugar Corporation）のラウトカ工場の正門に到着する。このFSCはフィジーの2つの島に4か所の製糖工場（ヴィティレヴ島に3か所とヴァヌアレヴ島に1か所）を持っている。降雨量や土壌との関係でサトウキビの栽培に適した地区があり、そこに工場を設置しているのである。製糖工場が3か所あるヴィティレヴ島においては、西部では降雨量が少なく良い土壌のため甘味の強いサトウキビが栽培されるが、中央部分は雨が多くてサトウキビ栽培に不向きだそうだ。（写真-33）



写真-33 フィジー製糖会社（FSC）のラウトカ工場の正門。中に製糖工場が見える。（2014年2月24日）

製糖工場の前に敷設された線路（軌間610mm）に小型ディーゼル機関車（DL）が停まっていて給油作業をしている。また、ブランディと名づけられ

たオーストラリア製の小型DL（メルセデス＝ベンツ社のエンジンを使用）も停まっている。このような小型DLを見るのは初めてである。

8時、FSCのコリー氏から紹介されたボラ氏を入口の受付で訪ねる。少しして緑色のヘルメットをかぶったボラ氏が現われ、プレハブ風の彼の事務所に案内されたあと、訪問の目的を説明する。ボラ氏がFSCのトランスポート＝エンジニアであるマニフ＝カン氏を紹介してくれることになり、正門に近い車両修理工場の方に歩いてゆき、そこの事務所にいるカン氏に会う。ここからはカン氏が案内してくれる。（写真-34）



写真-34 FSCラウトカ工場の中にあるボラ氏のプレハブ風事務所。ここで挨拶をしたあと車両修理施設などを案内してもらった。（2014年2月24日）

鉄道車両の修理施設

屋外の線路上を小型DLに牽引されるサトウキビ貨車が動いている。カン氏の案内で修理工場の中に入ると、車齢50年以上のGM（General Motors）

社製の小型DLが修理されている。ここでは自動車の修理も行なわれているとのこと。検査用のピットにはオーストラリアのブリスベンから2013年に購入した2両の小型DLが点検のために入っている。どちらもGM社製エンジンを使用しているようだ。ブリスベンにもサトウキビ鉄道があるので、そこから輸入したのだろう。また、オーストラリアのニュー=サウス=ウェールズで2008年11月に改造され、メルセデス=ベンツ社のエンジンを使用した小型DLもピットに入っている。(写真-35、写真-36)



写真-35 FSCラウトカ工場の外を走行する小型DL牽引のサトウキビ貨車列車。(2014年2月24日)



写真-36 オーストラリアのニュー=サウス=ウェールズで2008年11月に改造された小型DLは、メルセデス=ベンツ社のエンジンを使用している。前に立つのは中央がカン氏、右がボラ氏、左が運転手のイムロズ。(2014年2月24日)

カン氏に聞くと、FSCのサトウキビ鉄道の軌間は610mm、サトウキビ貨車の最大牽引両数は120両とのこと。1両の長さが約2mなので、DLを含めた全長は250m近くなる。またサトウキビ列車の運行は5月下旬から11月下旬か12月初旬までで、その年の収穫量により運行終了時期が変わってくるようだ。

次にサトウキビ貨車の修理所を案内してくれる。ラウトカ工場には1400両のサトウキビ貨車があるとのこと。サトウキビ貨車は、収穫したサトウキビをフックのついたワイヤーで縛り、バインダーでワイヤーを締めあげてサトウキビが貨車から落ちない構造になっている。貨車の目視検査により修理するかどうかを決めているようだ。(写真-37)



写真-37 FSCラウトカ工場内のサトウキビ貨車修理所では、作業員2人が修理をしていた。(2014年2月24日)

ここには、サトウキビの収穫量(輸送重量)を確認するために、貨車を1両ずつ計測する装置が設置されている。その近くの屋外には、梯子のような農家用鋼製簡易軌道が積み上げられている。聞くと、本線用のレールは60ポンド/m(約27kg/m)、サトウキビ畑の中の支線では30~35ポンド/m(14~16kg/m)レールを使用しているとのこと。(写真-38)



写真-38 FSCラウトカ工場の屋外には梯子のような農家用鋼製簡易軌道が積み上げられている。サトウキビ畑の中でこれをつないで収穫用のサトウキビ列車を走行させるのである。(2014年2月24日)

8時50分、これでラウトカ工場の鉄道車両修理施設の視察を終了したので、カン氏にお礼を言って別れる。飛行機の出発までにまだ時間があったので、インターネットで見つけたFSCの古い超狭軌用蒸気機関車（SL）を見るためにバ（Ba）にあるFSCのバ工場に行くことにした。

ラウトカからバまでキングズ=ロードをドライブ

ラウトカを9時頃に出発し、ヴィティレヴ島の北側を通るキングズ=ロード（王様通り）をバに向かって走る。道路は往復2車線だが、よく整備されている。自動車の中で運転手のイムロズがフィジーの言葉を教えてくれる。フィジーの挨拶「こんにちは」は「ブラ（Bula）」、「有難う」は「ヴィナカ（Vianaka）」と言うそうだ。

9時5分、ラウトカ工場で見かけたブランディと名づけられたDLが水の入ったドラム缶を積んだ貨車を牽引し、そのあとを2人の職員が徒歩で除草剤の散布をしているのに出くわす。非収穫期に線路の除草をしているのである。イムロズによると散布している除草剤はグリホサート（Glyphosate）と言い、雑草の葉と根を除去するそうで、1か月後に効果を確認するとのこと。（写真-39）



写真-39 ブランディと名づけられた小型DLが水の入ったドラム缶を積んだ貨車を牽引し、そのあとを2人の職員が徒歩で除草剤の散布をして除草をする。（ラウトカ～バ間。2014年2月24日）

キングズ=ロード沿いには平屋の民家が点在し、その周囲には椰子の木が植えられている。熱帯の景観だ。道路から見える山は岩山が多く、そこには木

が育たず緑の草が生えているだけだ。遠くに小高い山が見える。ところどころに鉄道の橋梁があるが、洪水により破壊され新橋梁に架け替えられたものだ。

FSCのバ工場

9時40分、ラウトカから約40km北東に離れたバの町の入口に到着する。道路脇にフィジーの歴史を物語るモニュメントがあるというので、自動車を停車してイムロズと一緒に見る。盛土の上にモニュメントがあり、白人がインド人にサトウキビ畑開墾の作業指示をし、働き方を知らないフィジー人は牛に乗ったままの像がある。このモニュメントのようにフィジーでサトウキビを生産するために、イギリス語がわかりサトウキビの栽培方法を知っているインド人が連れて来られたのである。これによりフィジーのサトウキビ産業の基盤が形成されたのである。（写真-40）



写真-40 バの町の入口にあるフィジーの歴史を物語るモニュメント。インド人がフィジーのサトウキビ産業の基礎を作ったのである。（2014年2月24日）

9時45分、FSCのバ工場に到着。正門前の広場には超狭軌の古いSLが展示されている。バは以前ララワイという地名だったので、SLの車体には「ララワイ工場」と書かれている。イムロズが近くに大きなバ川（川幅約300m）があり、そこにサトウキビ鉄道の長い橋梁がかかっているというので歩いて見に行く。川岸はぬかるんでいるので丸い石を伝って歩くが、その丸い石は滑る。滑って落ちると大変なことになるので、慎重に川岸に向かう。目の前に15径間くらいのサトウキビ鉄道用の鋼桁製橋梁が架かっている。これはフィジーで2番目に長い橋梁で

あるが、一番長い橋梁は破壊されたままになっているので、現時点ではフィジーで最長橋梁とのこと。(写真-41、写真-42、写真-43)



写真-41 FSCバ工場の正門前の広場には超狭軌の古いSLが展示してある。後ろに見えるのは製糖工場。(2014年2月24日)



写真-42 広いバ川(川幅約300m)に架かるサトウキビ鉄道用の鋼桁製橋梁は、フィジーで一番長い橋梁である。(西を見る。2014年2月24日)



写真-43 バの町の西側を流れるバ川の川幅は広く水量も多い。兩岸は自然護岸なので環境的にもよく、また景観上も美しい。(南を見る。2014年2月24日)

バでの目的を達したので、イムロズに頼んで帰りにバの市場に連れて行ってもらう、野菜や果物売り場を見て回り魚市場も訪れる。10時を過ぎていたせいか魚は少なかった。見ていると、フィジーの女性の中にはかなり濃い髭が生えている人がいる。イムロズが露店で買ったインド菓子を少しくれたので食べると、ココナツのようなミルク味がしてなかなかうまい。これから空港に行くので昼食用のバナナ7本を1フィジー=ドル(約56円)で購入する。イムロズの説明によるとバナナは1回だけ実をつけるので、収穫後は幹を伐採するそうだ。市場の近くにはバス=ターミナルがある。(写真-44、写真-45)



写真-44 バ市場の建物の外にはバナナやキャッサバなどを通路に並べて売る地元の女性が出ている。(2014年2月24日)



写真-45 バ市場の魚売り場。色鮮やかな熱帯の魚が並んでいるが、昼近くなので数は少ない。(2014年2月24日)

ブランディとの再会

10時15分にバの町を出発。道路沿いにはサトウキビや椰子の木が生え、樹木のない起伏のある低い山

が見える。ところどころにキャッサバ（タピオカの原料）畑もある。内陸側には平坦な土地が広がり、遠くに山が見え、青空に白い雲が浮かんでいる。洪水で流されたのち復旧された橋梁を撮影したあと、軌道状態を見たりして先程の除草作業列車が来るのを待つが、来ないので出発。（写真-46、写真-47）



写真-46 バからラウトカへの沿道の様子。内陸側には平坦な土地が広がり遠くに山並みが見え、青空に白い雲が浮かぶ。（2014年2月24日）



写真-47 バ〜ラウトカ間にある洪水後に復旧された橋梁。取り付け部分の軌道には、短いコンクリート枕木が使用されている。（2014年2月24日）

10時55分、除草作業をするDLのブランディが停車しているのに出くわす。もう少し待てばさっきの橋梁まで移動するので、その時の写真を撮影しなかったのだが、ナンディ国際空港に向かわなくてはならなかったため、残念ながらやめる。（写真-48）

こうして11時32分にナンディ国際空港に到着。こまでは極めて順調で予定通りの行動だった。だが



写真-48 バ〜ラウトカ間で除草作業をする小型DLのブランディ。左の看板の下の植物がキャッサバ（タピオカの原料）である。（2014年2月24日）

しかし、シドニー行きのフィジー航空 (FJ) 915便は、14時5分出発の予定が、到着機遅延のため16時55分になっており、約3時間も遅れている。こんなことならもう少し待って橋梁を走行するDLブランディの写真を撮影すればよかった。この日はシドニーで乗り継いでアデレードまで行くことにしていたので、予定が大幅に狂ってしまう。少しでも早くシドニーに着くために他の航空会社にも当たってみたが、航空運賃が高いのでやめることにして、約3時間遅れでもとにかくシドニーまで行くことにした。

タイムスリップした気分になる フィジーのサトウキビ鉄道

フィジーではナンディ国際空港到着時と最後の出発時にトラブルがあった。でも滞在期間中は目的とするサトウキビ鉄道の調査もでき、またフィジーの様子や現地の人々の生活を知ることができ、成果は大きかった。

今回初めて訪問したフィジーは『最新 世界の鉄道』（2005年発行）を編集していた時から関心のある国だった。FSCのサトウキビ鉄道は610mmの超狭軌鉄道ではあるが、サトウキビ輸送の主役になっており、このような超狭軌鉄道も世界では活躍しているのである。先進国の鉄道と違って必要最小限の機能しかないフィジーの鉄道は鉄道の原点を見るようで、タイムスリップ（時間移動）した気分になる。次回は是非とも収穫期に来て、サトウキビを満載した列車の写真を撮影したいものだ。

（2015年3月29日記）

北総沿線（千葉ニュータウンエリア） 散策スポット

北総鉄道株式会社 企画室

福村 毅一

1. はじめに

北総鉄道は、千葉県の北西部に位置し、京成線の京成高砂～印旛日本医大間（京成高砂～小室間は第1種、小室～印旛日本医大間は第2種鉄道事業者）32.3km（第1種：19.8km、第2種：12.5km）駅数15駅で営業しています。

また平成22年7月17日からは、成田スカイアクセスの開業に伴い、北総線経由で日暮里～空港第2ビル間を最速36分で結ぶ「スカイライナー」、当社線の主要4駅（東松戸・新鎌ヶ谷・千葉ニュータウン中央・印旛日本医大）に停車する「アクセス特急」の運行が開始されて、これまでの当社の使命である千葉ニュータウンから都心方面への通勤・通学旅客の輸送に加え、空港輸送に関しても安全・定時運行確保に重大な責務を担っています。

いささか前置きが長くなりましたが、それでは本題の沿線散策について、著名な観光地に恵まれない当社沿線ではありますが、ちょっとした散策に適したスポットとして、今回は当社線の終点方で東洋経済新報社が全国813都市を対象に行っている「住みよさランキング」で3年連続の総合評価一位となっている印西市にある千葉ニュータウン中央、印西牧の原、印旛日本医大の3駅周辺をピックアップして、ご紹介したいと思います。

2. 千葉ニュータウン中央駅周辺

千葉ニュータウン中央駅は昭和59年3月19日、住宅都市整備公団（現・都市再生機構）鉄道千葉ニュータウン線として営業を開始しました。

公団鉄道については、当初当社が営業を受託していましたが、鉄道事業法の施行に伴い、昭和63年4

月より住宅・都市整備公団が第3種鉄道事業者、当社が第2種鉄道事業者として運営していました。

しかし、平成16年7月1日、都市基盤整備公団（現・都市再生機構）の独立行政法人化に伴い、同公団所有の鉄道施設等が千葉ニュータウン鉄道株式会社へ譲渡されて、現在に至っています。

千葉県立北総花の丘公園

千葉ニュータウン中央駅から徒歩10分に位置した総面積50ha余りの千葉ニュータウンで最も大きな都市公園です。共用面積は36haほどあり、5つのゾーンに分かれていて、各ゾーンは雑木林や谷津、池など自然の地形がたくみに取り入れられています。この公園の大きな特徴は、これまでの公園の「集い」・「遊ぶ」機能のほかに「学ぶ」ことをプラスした「文化とコミュニティ」をテーマとした公園です。

温室をイメージした総ガラス張りの「花と緑の文化館」の中には、展示スペースだけではなく多目的室、講習室等が設置され、花と緑に関するさまざまな行事やイベントに利用できるほか、情報や文化、コミュニティの発信地として期待されています。



県立北総花の丘公園

沿線散策

けちえんじ 結縁寺

千葉ニュータウン中央駅から南東3kmにあり、晴天山西光院結縁寺と号するこのお寺は、神亀年間(724~728)に行基菩薩がこの地を訪れ、天晴れるとき井戸の中に白蓮が現れたのを見て、仏法がこの東の地に到達した重地であるとし、一字を建立したのが始まりと伝えられる古刹です。

寺名については天慶年間(938~946)真言宗の僧が入山して、春・秋二度の結縁灌頂(けちえんかんじょう)(老若男女に仏縁を結ばせる行事)を行ったことに由来するとされ、かつては広大な寺域に六坊を構える大寺であったと云われています。

当山には鎌倉期後期の嘉元元年(1303)造立の銅造不動明王立像(国指定重要文化財)が伝えられています。国が文化財に指定した不動明王像は全国にも数多くありますが、その中で銅造は本像を含めても僅か3体のみと云う貴重なもので、毎年9月28日の午後に開帳されています。

また、彼岸花の名所として知られ、印西八景のひとつに数えられています。秋には、寺周辺が赤く彩られ、苔むした石塔など見事なコントラストを見せてくれます。



結縁寺の彼岸花

3. 印西牧の原駅周辺

印西牧の原駅は、千葉ニュータウン中央駅と同様で住宅・都市整備公団が第3種鉄道事業者、当社が第2種鉄道事業者として、平成7年4月1日に営業を開始しましたが、現在は千葉ニュータウン鉄道が第3種鉄道事業者となっていて、関東の駅百選にも選ばれています。

たもんいん 多聞院

このお寺の創建は、かの蒙古襲来の文永・弘安の役の後、民心の動揺を鎮めるため、正応年間(1288~1292)に比丘尼法達の発願に抛り創立されたと伝えられます。

境内には宝暦年間に建立とされる毘沙門堂があり、堂内には鎌倉期・正応2年(1289)銘の木造毘沙門天像と両脇侍立像(共に千葉県指定文化財)が祀られており、毎年8月上旬に開帳されています。



多聞院・毘沙門天像

小林牧場

シーズンには、場内中央の通り沿いを中心に植えられたソメイヨシノを始め、シダレザクラ、ヤエザクラなどおよそ350本の桜が咲き誇り、今や東京近郊でも屈指のお花見名所として知られる当所は「小林牧場」と云う名称と相まって、観光牧場をイメージしてしまいがちですが、この牧場本来の姿は、東京の大井競馬場に所属する競走馬の育成、調教、治療等を行う施設として、同種の目的で設立されたJRA日本中央競馬会最初のトレーニングセンターである栗東トレセン(滋賀県栗東市、昭和44年開設)に先立つ昭和40年に開設されました。

お花見シーズンには、沿道に多くの屋台が出て、大勢の花見客で賑わうこの界限ですが、ここはデリケートな競走馬の管理施設ですので、お酒が入ったの、どんちゃん騒ぎやゴミの放置などは、くれぐれも慎みたいものです。



小林牧場の桜並木



印旛日本医大駅

4. 印旛日本医大駅周辺

印旛日本医大駅は、千葉ニュータウン中央駅、印西牧の原駅と同様に当社が第2種鉄道事業者として平成12年7月22日に営業を開始して、現在は千葉ニュータウン鉄道が第3種鉄道事業者となっています。

同駅は「人にやさしい駅」をモットーに、細部にわたりバリアフリーを考慮した設計になっていて、駅舎は街のシンボルとなる高さ42mの時計塔やコンサートなどのイベントスペースとして活用できる広場を設けたドーム型屋根のコンコースが特徴的で、印西牧の原駅と同様に関東の駅百選にも選ばれています。

駅近隣には、駅名にもなっている日本医科大学千葉北総病院があり、周辺にはのどかな里山や広大な印旛沼をはじめとして当社線では一番豊かな自然が残っています。

また副駅名には後ほど、ご紹介する松虫寺に伝説として残されている「松虫姫」と云う珍しい駅名がついています。

松虫姫公園

街の中心に位置するこの地区最大の公園で、ここにも松虫姫にまつわる伝説が残されています。

松虫姫は病を癒すため、都から遠く離れたこの里に乳母や従者たちとともに牛に乗って来たと云われています。姫の病が平癒して都に帰るとき、乳母の杉自は都の文化を伝えるために、この里に残りました。連れてきた牛も年老いていたので置いて帰ろうとしたところ、牛は悲しんで自ら池に潜ったと伝えられています。心優しい里人は牛を哀れみ、この池を牛むぐりの池と語り伝えたそうです。

公園内には松虫姫の伝説をモチーフにしたオブジェがあります。



松虫姫公園のオブジェ

松虫寺

天平17年(745)僧・行基の開創とされ、印旛地方屈指の古刹としても知られる松虫寺は、正式名をまにじゅさん摩尼珠山医王院松虫寺と号する真言宗のお寺で、往

沿線散策

時は多数の堂宇・伽藍^{がらん}を有し、同時期にこの地域に造立された木下廃寺（印西市・木下）、龍角寺（印旛郡栄町）と並び、当地に伝播した仏教文化の中心をなす存在であったと云われています。

境内には享保3年（1718）改築の朱塗りの仁王門、薬師堂を始め、本尊・七仏薬師如来（国指定重要文化財）が奉安されているコンクリート造りの保存庫・瑠璃光殿のほか、当山縁起^{まつ}に纏わる聖武天皇の第三皇女・松虫姫の伝承ゆかりの「松虫皇女の廟」、姫が都から養蚕技術^{びょう}を伝えたことから養蚕の神として信仰される「松虫姫神社」などが在ります。



松虫寺

吉高の大桜

樹齢300年以上といわれる千葉県を代表するヤマザクラの巨木です。印西市の天然記念物に指定されているこの桜は、一般に知られるソメイヨシノより遅く例年4月半ばに咲き、満開になると約25mもの枝張り一杯に白桃色の可憐な花が付く様は誠に壮観で、近郊はもとより、県内外からも多くの見物客が訪れる印旛地域の観光名所の一つとなっています。

4月に開催される「全国さくらシンポジウム」に三春滝ザクラ、角館武家屋敷のシダレザクラ、山高神代ザクラと並び紹介されて、全国からも注目を集めています。

また、花の時季ばかり注目される当所の桜ですが、程よく紅葉した晩秋の姿もなかなか趣があります。



吉高の大桜

5. おわりに

今回ご紹介した「千葉ニュータウン」は、快適な都市生活と田園風景との融合を目指していて、整備された街並みや完備されたインフラなど快適な住環境のすぐそばには緑豊かな田園や里山が広がり、自然に親しみながら都市の利便性をあわせ持つ新しいライフステージを目指しています。

ご案内した散策スポットには、時季的には過ぎてしまったスポットもありますが、必見の価値があるお花見スポットなどは、来年の春に思い出してお越しただければ幸いです。

また、当社主催のイベントとして、毎年4月に「ほくそう春まつり」を千葉ニュータウン中央駅で、「北総ウォーク」を年2回（春・秋）当社沿線で開催していますので、是非とも皆様のご参加を心よりお待ちしております。

世界の地下鉄

— マラガ (Málaga) —

●スペイン (Kingdom of Spain)

▷人口:4,675.5万人 (WHO:2012) ▷面積:50万5370km²▷主要言語:スペイン語、カタルーニャ語▷通貨:ユーロ (1ユーロ:128円) ▷一人当たりGNI:31,670ドル (WHO:2012)

●マラガ市 (Málaga city)

マラガ市は、アンダルシア州マラガ県の県都で、面積395km²、人口約56万7000人 (2012) を有する世界で最も長く美しい海岸の中心都市として知られている。スペイン語で「太陽の海岸」を意味するコスタ・デル・ソル (Costa del Sol) はアンダルシア地方のマラガを中心とした地中海に面する地域で、温暖な気候と「白い街」に代表される美しい街並みが有名である。特にヨーロッパからの観光客が多い。また、画家 パブロ・ピカソの生地としても知られている。

●営業主体

Metro de Málaga S.A.

Camino de Santa Inés s/n,

29590, Málaga

Spain

Phone : +34-95-2061640 Fax : +34-95-2215096

<http://www.metromalaga.es>

●地下鉄の概要

2014年7月30日、アンダルシア州のマラガ市で地下鉄1号線、2号線が同時開業した。セビーリャの地下鉄に類似したライトレールシステムを採用しており、低床路面電車 (CAF Urbos 3) を使用している。1号線は6.7km、11駅あり、El Perchel から Universidad までの3.8kmが地下で、あとは地上を走る。2号線は4.6km 6駅で、市の中心部から西部の郊外に向けて放射状に伸びており、全線地下となっている。1、2号線の共用駅である El Perchel 駅は両線が同じホームで乗り換えできるようになっており、高速鉄道AVEやバスターミナル等への連絡もスムーズにできるように設計されている。

2号線の建設は2005年秋に始まり、2011年11月11日に開業を予定していたが、延期され、最終的には2014年7月30日に1号線と同時開業となった。スペイン国内で地下鉄を持つ都市はマドリード、バルセロナ、バレンシア、ビルバオ、パルマ、セビーリャで、マラガが7番目である。

●データ

▷営業キロ:11.3km▷路線数2▷駅数:17▷運行時間:月曜日~木曜日6:30~23:00、金曜日:6:30~1:30、土曜日7:00~1:30、日祭日7:00~23:00▷運賃制度:均一制▷輸送人員:17,000人/1日

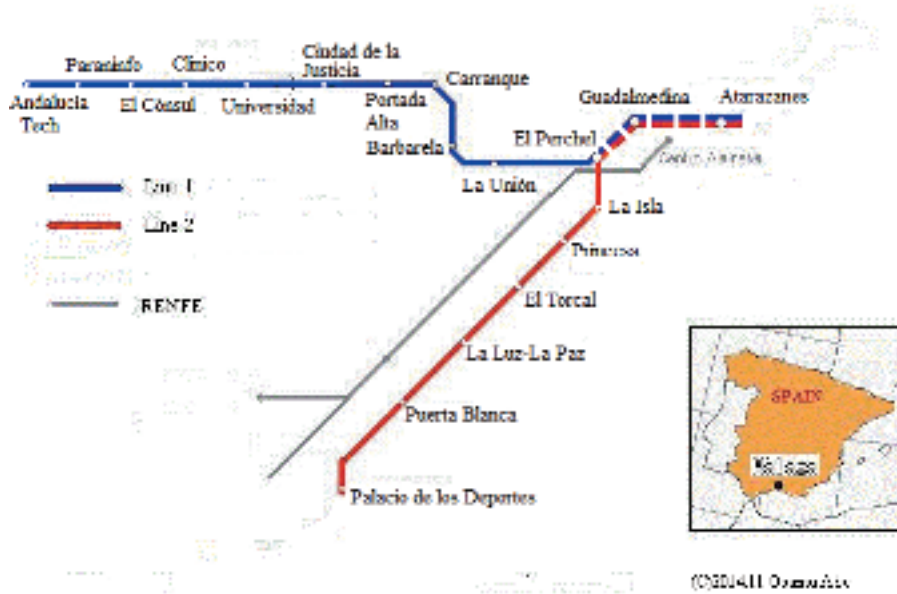
▷軌間:1435mm▷電気方式:直流750V▷集電方式:架空線▷運転保安:CBTC▷最少運転間隔:6分▷車両数:70両

●利用方法

▷乗車方法：窓口、券売機又はキオスクでカードを購入し、改札機に軽くタッチして入場する▷運賃：1.35ユーロ▷乗車券：カジュアルICカード（チャージ式）、財布ICカード（チャージ式ですべての公共交通に使用可能）▷旅客案内：スペイン語、カタルーニャ語▷便利設備：エレベーター、エスカレーター

Lineas of Málaga(Spain) Subway

スペイン、マラガ地下鉄路線地図



駅入口



カード発売機



カジュアルICカード



ここに軽くタッチして入場する



ホーム停車中の5両編成列車



車内（手前に連結部が見える）



ホーム乗降風景

*写真提供：Metro de Málaga

無動力 / 人為操作不要の水災害防護設備 【neo RiSe (ネオライズ)】

日立造船株式会社 機械・インフラ本部 社会インフラ事業部

仲保 京一

1. はじめに

近年、水災害の強大化ならびに頻発化が顕著となっており、全国各地で浸水被害が報告されている。このような中、当社では既往の水門技術をベースとした新しいタイプの水災害防護設備「neo RiSe (ネオライズ)」を開発・実用化した。本稿ではその特長や適用例を紹介する。

2. 水災害防護設備のあるべき姿

東日本大震災では、東北地方を中心に甚大な被害に見舞われた。この地震では、比較的逃げる時間があったにも関わらず、人間の本能の1つである正常性バイアスや、地震による社会インフラの被災、不十分な情報伝達等により避難行動に遅れが生じ、人的被害を拡大させた。さらに来襲した津波が事前想定を大きく上回る規模であったため、水門・陸閘の閉鎖のために海に向かった多くの方が被災された。これは津波災害の事例であるが、被害拡大の要因は、その他多くの水災害（高潮、洪水、ゲリラ豪雨）にも共通の教訓を与えている。自然災害は人間の都合に合わせてやっとならない。その規模やタイミングは、ときに人間の想定を超えることがあることを肝に銘じておく必要がある。これを踏まえ、本来あるべき水災害防護設備の要求性能を図1に示す。まず優先されるのは①人命（操作員も被災しない）であり、②不意に来襲しかつ社会インフラ被災時（停電や操

作員が現場に急行できなくても)にも確実に機能し、③日常生活や産業活動の支障とならず、④長期にわたり故障せず、維持管理の負担が過大とならないことが望ましいと考える。

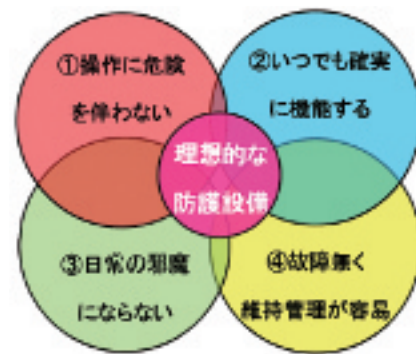


図1 水災害防護設備のあるべき姿

3. 作動原理と特長

neo RiSeの作動原理を図2に示す。本設備は、扉体に作用する浮力により止水壁（扉体）を起立させる仕組みとなっており、浸水時には人為操作を必要とせず、自動的に浮上起立して浸水を防ぐ。ビルのエントランスにneo RiSeを設置した事例を図3に示す。扉体は常時路面に倒伏しており通行の妨げとならず、扉体上には自然石を配置することで、景観的にも違和感ない収まりとしている。また、設備駆動のための動力源やセンサー、電子部品等は一切

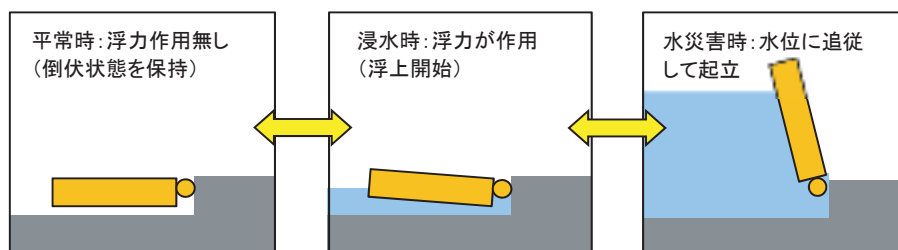
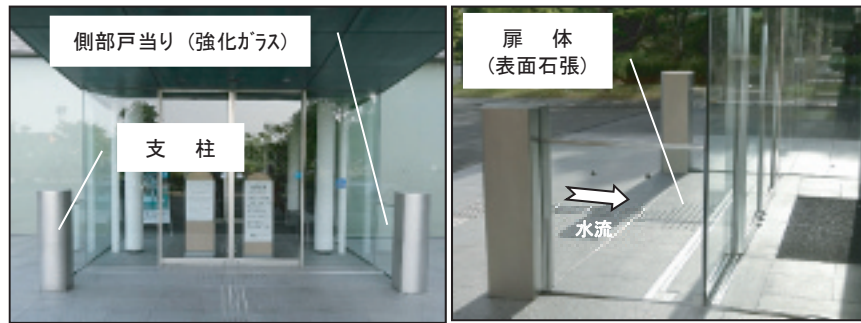


図2 neo RiSeの作動原理



正面より 側面より
図3 ビルエントランスへのneo RiSe設置事例

不要で、突発的な故障は極めて発生しにくく、維持管理の負担も小さい。

本設備は、河川水門として実績のあるゲート構造をベースとし、陸上設置への適用に際し、以下に示す改善をはかっている。上載荷重（走行車両）に対する頑強さと軽さを両立するため、扉体厚を薄くすることで座屈強度を確保する。浸水に伴う自然浮上に必要な浮上力を、カウンタウエイトの活用により確保するとともに、周囲の人の安全性確保（穏やかな作動）と起立完了時の衝撃緩和を同時に実現している。紙面の都合上、ここでは詳細を省略するが、興味のある方は当社HPを参照されたい。

4. 適用例と留意事項

neo RiSeは、2009年10月に"動力のみならず人による操作も無くしたい"というある顧客の声をきっかけに開発が開始された。その後、種々の研究開発や技術PR活動を行う中で、多くの方からご要望を頂いたことで、現時点では以下に示す用途への適用を実現している。

○地下鉄出入口の浸水防止設備（図4参照）

○陸閘等の土木構造物

○空調ダクトからの浸水防護設備

また、neo RiSeを採用する際の留意点を以下に示す。

- ・浸水時に扉体に確実に浮力が作用するよう、格納ピット内への導水方法を計画すること。
- ・平常時に扉体が誤って浮上するのを防ぐため、格納ピット内に雨水が滞留しないよう排水設備を計画すること。
- ・高潮や洪水時の事前操作や点検用として開閉装置を設ける場合は、neo RiSe本来の自然浮上を阻害しないよう設備計画を行うこと。

5. おわりに

本設備単独で全ての水災害を防げるものではないが、今後整備が進められる防護設備に活用されることで、安全・安心社会の構築に微力ながらも貢献できれば幸いである。最後に「neo RiSe(ネオライズ)」紹介の機会を頂いた（一社）日本地下鉄協会様に感謝の意を表します。



平常時 浸水時
図4 地下鉄出入口へのneo RiSe設置イメージ

株式会社日立製作所

交通システム社
営業統括本部 交通営業本部 交通部



○企業ロゴについて

現在、社旗や徽章等に使用されている日立マークは、「立派な製品を作って人々の信用を得るためには、独自のマークが必要である」との考えから、創業者の小平浪平（おだいら・なみへい）が日立製作所の設立前から案出されていたものです。

「日」の文字と「立」の文字を同心円的に重ね合わせて、外周から上下左右に突き出した4つの突起は太陽のフレアを表しており、「太陽と共に立つ」という創業の意気を示しています。（図1）



図1 日立マーク

企業ロゴとしては1992年（平成4年）に英文のHITACHIに統一し、2000年（平成12年）から「Inspire the Next」というコーポレートステートメントを併記しています。（図2）

「Inspire」の語源はラテン語の「In」（中へ）＋「Spirare」（息吹）で「中に吹き込む」「膨らませる」「鼓舞する」という意味のほか、「精神、意識を高揚させる」「元気づける」などの意味を持ちます。

HITACHI

Inspire the Next

図2 コーポレート・ステートメントロゴ

「Next」の右上に赤く伸びるラインは「Inspire Flash」と呼びます。日立がさらに伸びていく姿勢、新しい時代に進んでいく意思の強さの象徴です。活気あふれる世界をめざして。

日立グループは、次なる時代に息吹を与え続けます。

○企業概要

| | |
|-------|--|
| 商号 | 株式会社日立製作所 [Hitachi,Ltd.] |
| 設立 | 1920年（大正9年）2月1日 [創業 1910年（明治43年）] |
| 本店所在地 | 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 |
| 代表者 | 代表執行役 執行役社長兼COO 東原敏昭 |
| 資本金 | 4,587億9000万円（2014年12月末現在） |
| 従業員数 | 3万3500人（2014年3月末現在） |
| カンパニー | ヘルスケア社 電力システム社 インフラシステム社 インダストリアルプロダクツ社 交通システム社 都市開発システム社 ディフェンスシステム社 情報・通信システム社 エネルギーソリューション社 |

○交通システム社について ～最近の動向～

日立製作所では「優れた自主技術・製品の開発を通じて社会に貢献する」という企業理念において、創業以来100年以上に渡って社会や暮らしを支えるインフラづくりに力を注いでおります。

特に社会・産業インフラの根幹を成す交通事業は、（一社）日本地下鉄協会会員の鉄道事業者の皆さまを始め、多くの方々に支えて頂きながら歩んでまいりました。そのような中、社会イノベーション事業の強化を推進するため、運営判断の迅速化等を目的としてカンパニー制が導入され、2011年（平成23年）に交通システム社が設立されました。

最近の動向としましては、英国の都市間高速鉄道計画 (IEP : Intercity Express Programme) 向けに製造中の Class 800 シリーズ (図 3) の公開や、シンガポール・セントーサエクスプレス向けの無線信号システム (CBTC) および増備車両の受注など、グローバル展開が話題として注目されておりますが、これまでに引き続き、国内の鉄道事業者様には数多くの案件を担当させて頂き、鉄道システムに関する優れたソリューション提供に努めております。

軽量でリサイクル性に優れたアルミニウム素材の高精度加工と、モジュール機装を採用した「A-train」、高密度運転と安全安定輸送に寄与する運転整理機能を充実させた「運行管理システム」など、従来からの特長的な技術 (図 4) に加えて、近年では、日常のエネルギーマネージメントと、災害等非常時の緊急自力走行を両立させる「電力



図 3 IEP向け Class 800 車両



図 4 A-train [東京地下鉄株式会社殿御納16000系] (左) 運行管理システム (右)

貯蔵装置 (B-CHOP)」、情報提供サービスの質・量を向上させる「デジタルサイネージ」、ネットワークカメラ画像の高圧縮伝送と高速度検索を適用した「セキュリティシステム」など、省エネルギーや情報通信の技術も活用した、幅広い分野で製品・サービスを提供させて頂いております。

日立の交通事業の根底には、これまでに皆さまと共に培ってきた経験、高品質の車両技術・信号輸送システム技術等が脈々と受け継がれておりますが、さらなる環境性・快適性の向上を目指し、たゆまぬ技術開発・融合の推進が重要だと考えています。

これからも「鉄道総合システムインテグレーター」として皆さまに寄り添って、大きな貢献を果たせるよう努めてまいりますので、宜しくお願い致します。



図 5 日立の交通事業領域

中央復建コンサルタンツ株式会社

鉄道系部門 ゼネラルマネージャースタッフ
畔取 良典



1. 企業紹介と弊社ロゴ

中央復建コンサルタンツ株式会社－CFK－は、第二次世界大戦後終戦の翌年に設立された社団法人復興建設技術協会の近畿支部を前身とし、昭和34年株式会社近畿復建事務所の設立、昭和41年現社名への変更を経て現在に至っています。

第二次世界大戦後の復興建設需要対応と、戦災による雇用創出や復員技術者救済を目的として設立された復興建設技術協会から、我が国の高度経済成長とともに、その性格を社団法人から収益事業（いわゆる建設コンサルタント業）主体の株式会社へと変遷した企業で、日本の建設コンサルタントでは老舗企業であると自負しています。

上記ロゴのCFKマーク部分は社章としており、昭和34年の株式会社設立時に、社是「誠実」・「明朗」・「団結」と共に制定されたものです。前身である復興建設技術協会の略称「復建（FK）」に、Civil-Consultantの「C」で囲んだものです。

ロゴとしては、上述の社章に、CI（コーポレートアイデンティティ）である「Creative & Full Knowledge」を加えたもので、“創造的で充実した技術知識集団を目指して”の意が込められています。



弊社事業所配置

現在は、大阪本社、東京本社の他、5支社（東北、中部、神戸、中国、九州）、全国16営業所と、中国現地法人3社（北京、南京、広州）で構成しています。

2. 主な業務銘柄

弊社は総合建設コンサルタントですが、鉄道関連分野では、主に以下の内容に関する業務を行っています。

- (1) 鉄道（新交通含む）新線や延伸計画
- (2) 地下鉄の新設設計・改良設計・耐震補強設計
- (3) 整備新幹線
- (4) 立体交差事業（連立・単立）の計画・設計
- (5) 既設構造物（トンネル）の点検・診断
- (6) 鉄道駅関連の各種建築設計
- (7) 中国の地下鉄計画、駅周辺開発計画



阪神三宮駅改造設計（土木・建築）



地下鉄トンネルの点検・診断 中国の駅周辺開発計画（東莞市）

地下鉄・鉄道の設計実績を多数有する他、中国では約30都市の業務実績を有しております。

また、新交通システム（AGT）の分野では、日本初となる神戸新交通から関与して以来、全国7事業者の計画・設計に関与しています。

東京と大阪の地下鉄とトリップアドバイザーのコラボ企画
「Tokyo&Osaka Subway Rally」
 ～世界が選んだ人気スポットを巡ろう！～
 を開催します！

東京メトロ
 東京都交通局
 大阪市交通局

東京メトロ、東京都交通局及び大阪市交通局では、3月21日から9月27日まで、世界最大の旅行口コミサイト「TripAdvisor（トリップアドバイザー）」と連携し、東京と大阪の人気観光スポットを巡る「Tokyo & Osaka Subway Rally」を開催しています。

「Tokyo & Osaka Subway Rally」は、東京メトロ、東京都交通局、大阪市交通局が実施するもので、東京・大阪の観光スポットを紹介する専用リーフレットを用いたスタンプラリーです。

参加者の方には、3つの地下鉄の各駅（一部を除く）のラックにあるリーフレットを入手していただき、対象となる駅をまわってスタンプを集めていただきます。東京エリアと大阪エリアがあり、どちらのエリアからでもスタートできます。スタンプを集めたリーフレットを、集めたエリアの景品引換所に提示していただくと、そのエリアの景品をプレゼント。さらに、東京・大阪の両エリアのスタンプを集めた方には、3つの地下鉄の景品詰め合わせをプレゼントいたします。

「Tokyo & Osaka Subway Rally」は、訪日外国人旅行者も対象としており、日本語・英語・韓国語・中国語（繁体字）の4カ国語でリーフレットを作成しています。リーフレットには、世界各国から2億件を超える口コミ情報が寄せられているトリップアドバイザーの情報をもとに、東京・大阪の観光スポットの中でも特に人気があるスポットを厳選して紹介し、それぞれのスポットに対するトリップアドバイザー上での評価点や、口コミ等の情報も掲載しています。

詳細は、各社局HPをご覧ください。



全国地下鉄輸送人員速報（平成27年2月）

一般社団法人 日本地下鉄協会

【2月のコメント】2月の全国地下鉄輸送人員(速報)は、約4億4千4百万人で、対前年同月比は、2.8%増であった。地域によって増減にばらつきは見られたものの、全国計では、堅調な伸びが続いている。

| 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25年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 | p469,704 | p1.7 |
| 12月 | p463,013 | p2.7 |
| 平成27年1月 | p467,786 | p2.6 |
| 2月 | p443,508 | p2.8 |

(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

外国語サポートサービスが ますます便利に！

福岡市交通局

福岡市地下鉄では、外国からのお客さまの利便性向上のため、「外国語サポートサービス（電話による通訳案内サービス）」を行っていますが、「ユニバーサル都市福岡」実現のため、さらなる利便性向上を目指し、次のとおりサービスを拡大します。

【サービス拡大の概要】

対応場所：地下鉄全駅改札口及びお客様サービスセンター（変更なし）

対応言語：英語・韓国語・中国語に加え、タイ語を追加

対応時間：8時から20時を地下鉄営業時間中に拡大

実施日：平成27年4月1日（水）から

＜本件に関する問い合わせ先＞

福岡市交通局運輸部乗客サービス課

電話 092-732-4127 FAX 092-734-2833



Telephone interpretation service is available. Please feel free to ask us any questions. (Free of charge)
 電話通訳サービス(英語・韓国語・中国語・タイ語)実施中
 通訳通話料は無料です。お問い合わせは、お気軽にどうぞ。(無料)
 通話通訳は通話専用線、通話専用ダイヤルで行います。(全線)
 Call center number: 092-732-4127 (092-734-2833)

被害者等支援計画を作成しました

札幌市交通局

札幌市交通局では、国土交通省から公表された「公共交通事業者による被害者等支援計画作成ガイドライン」に則って、被害者等支援計画を作成しました。

輸送の生命である「安全」を確保するため、一丸となって全力で取り組みますが、万が一、人命に関わる大規模な事故が発生した場合は、人命を第一とした迅速かつ的確な非常体制を確立するとともに、可能な限り速やかに事故の被害に遭われた方及びご家族等に寄り添い、誠心誠意対応し、支援することを明記しています。

詳しくは、札幌市交通局HPで「被害者等支援計画」をご覧ください。

環境省が提唱する環境月間に、神奈川県厚木市と協働 第1回「おだきゅう親子環境教室」を 開催します。！

小田急線本厚木駅周辺の美化活動（清掃）や
環境に関する勉強会を実施

小田急電鉄株式会社

小田急電鉄株式会社（本社：東京都新宿区社長：山木利満）は、沿線の環境美化、ゴミの収集・処理やリサイクルなどへの理解や関心を深めていただくことを目的として、2015年6月13日（土）に、「2015 おだきゅう親子環境教室 in 厚木」を開催します。

◆実施内容

- 美化活動として、厚木市職員と協力し本厚木駅周辺の清掃を実施
- 厚木市役所で、市職員によるゴミの収集・処理やリサイクルに関する勉強会を実施
- 「神奈川工科大学厚木市子ども科学館」で、牛乳パックを使用した工作教室などを実施

◆募集要項等

- 小学生とその保護者の方を対象に、20組40名さまを募集
- 参加費無料（昼食付き）

※交通費などは各自のご負担となります。

○参加のお子さまに、オリジナルグッズをプレゼント
 ※小田急電鉄の環境に配慮した取り組みの推進について
 小田急電鉄沿線は、箱根、江の島、丹沢・大山などの自然に恵まれていることから、その自然とふれあい、保全していく活動として、沿線の自然資源や史跡などを楽しむ「自然観察会」、水辺や森の生き物観察などを楽しむ「親子体験プログラム」、江の島海岸を清掃する「小田急クリーンキャンペーン」などを開催しています。これら自然とのふれあいや保全活動に加え、今回から開催する環境教室では、環境美化、ゴミの収集・処理やリサイクルなどへの理解を深めていただけるよう実施するもので、今後も沿線自治体と連携し定期的に開催する予定です。



駅周辺の清掃（イメージ）



工作教室（イメージ）

お問い合わせ先：小田急電鉄(株)CSR・広報部
 電話：03-3349-2517（平日10：00～17：00）

業 務 報 告

●平成27年第1回運営評議会

日 時：平成27年3月13日(金)13時30分～

場 所：協会9階会議室

内 容：今回の運営評議会は、3月27日(金)に開催される理事会に先立って、理事会に附議する案件等について審議いただくものであり、①平成27年度事業計画書(案)、②平成27年度収支予算書(案)、③平成27年度会費の額及び納付方法(案)、④平成27年度通常総会の日時、議題等、⑤代表理事の職務執行状況の報告について審議いただいた。

●平成27年第1回理事会

日 時：平成27年3月27日(金)15時～

場 所：協会9階会議室

内 容：今回の理事会には、東京都交通局長 新田洋平氏はじめ12名の理事と2人の監事が出席し、会長(福岡市長：高島宗一郎氏)が欠席のため、副会長である東京地下鉄(株)社長 奥 義光氏が議長となり、議案等の審議が進められた。

議案は、①平成27年度事業計画書(案)、②平成27年度収支予算書(案)、③平成27年度会費の額及び納付方法(案)、④平成27年度通常総会の日時、議題等についての4議案と、⑤代表理事の職務執行状況の報告について審議され、原案どおり可決された。

●平成27年度「エコレールラインプロジェクト事業説明会」の開催

日 時：平成27年4月17日(金)14時～

場 所：協会5階会議室

内 容：平成27年度「エコレールラインプロジェクト事業」に関し、昨年度との採択要件の変

更点等について、国土交通省鉄道局都市鉄道政策課の金子駅機能高度化推進室長から説明を受け、参加した事業者から事前に提出された質問項目等の回答があった後、環境省総合環境政策局から「省エネ技術の事例紹介」とし、東急電鉄のモデル事業の紹介がなされた。

(参加者：15事業者、30名)

●「平成28年度地下鉄関係予算に関する国・地下鉄事業者等情報交換会」の開催

日 時：平成27年4月23日(木)13時30分～

場 所：協会5階会議室

内 容：「平成28年度地下鉄関係予算に関する国・地下鉄事業者等情報交換会」を開催し、12事業者、21名が参加した。

この情報交換会には、国土交通省鉄道局及び総務省自治財政局の担当課(室)長を交えて、平成28年度予算編成に向け、各交通事業者が抱える課題及び財政問題について国への要望事項等を伝えるとともに、喫緊の諸課題について協議した。

●平成26年度決算・監事監査の実施

日 時：平成27年4月24日(金)14時～

場 所：協会9階会議室

内 容：平成26年度における当協会に係る「事業報告」「決算(計算書類)」及び「公益目的支出計画実施報告書」について監事による監査がなされた。

●平成27年第2回運営評議会

日 時：平成27年5月8日(金)13時30分～

場 所：協会9階会議室

内 容：今回の運営評議会は、5月14日(木)の書

面決議による平成27年第2回理事会に先立って、当該理事会に附議する案件等について審議いただくものであり、①平成26年度事業報告書(案)、②平成26年度計算書類(案)、③平成26年度公益目的支出計画実施報告書(案)、④役員を選任(案)と、⑤代表理事の職務執行状況の報告について審議をいただいた。

●平成27年第2回理事会

日時：平成27年5月14日(木)
場所：(書面による審議・みなし決議)
内容：今回の理事会は、書面による決議のため全理事と2人の監事に対して、会長(福岡市長：高島宗一郎氏)が提案した、議案等について審議が行われた。

議案は、①平成26年度事業報告書(案)、②平成26年度計算書類(案)、③平成26年度公益目的支出計画実施報告書(案)、④役員を選任(案)についてみなし決議をいただいた。

●「広報調査委員会」の開催

日時：平成27年5月15日(金)13時30分～
場所：協会5階会議室
内容：当協会の広報活動に関する課題の一つである地下鉄等の普及発展、利用促進、マナーの啓発について、調査・検討を行うため、設置したものであり、14事業者、17名の参加の下、広報活動に関する諸方策について検討・協議した。

●平成27年第3回理事会

日時：平成27年5月28日(木)15時～
場所：弘済会館
内容：今回の理事会は、先の第2回理事会におけるみなし決議の案件のほかを審議するため開催し、理事と監事が出席し、会長(福岡市長：高島宗一郎氏)が議長となり、議案等の審議が進められることとなっている。
報告案は、①平成26年度事業報告、②平成26年度計算書類、③平成26年度公益目的支出計画実施報告、④役員を選任、⑤代表理事の職務執行状況の報告などの案件が審議される。

●平成27年度通常総会

日時：平成27年5月28日(木)16時～
場所：弘済会館
内容：今回の総会には、附議する案件として、①平成26年度事業報告書(案)、②平成26年度計算書類(案)、③公益目的支出計画実施報告書(案)、④平成27年度事業計画書、⑤平成27年度収支予算書、⑥平成27年度の会費の額及び納付の方法(案)、⑦役員を選任(案)等について審議される。

●全国地下鉄輸送人員速報の公表

○2月23日に、平成26年12月・速報値
○3月24日に、平成27年1月・速報値
○4月23日に、平成27年2月・速報値
を、それぞれ国土交通省記者クラブ等に配布し、公表しました。

人事だより

平成27年4月1日付け国土交通省鉄道局、総務省自治財政局及び公営地下鉄関係事業者関係の人事異動については、紙面の都合上、当協会webサイト「協会ニュース」又は「地下鉄短信(第184号)」「地下鉄短信(第185号)」をそれぞれご覧ください。

SUBWAY (日本地下鉄協会報第205号)

平成27年5月29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

札幌市交通局



新型車両9000形



客室内



客室内の非常梯子

北総鉄道株式会社



県立北総花の丘公園



松虫姫公園のオブジェ



吉高の大桜



声には明日が含まれている。

お客様の声を全社で共有し、明日へのヒントにしています。

お客様からの声の窓口となる「東京メトロお客様センター」様々なお問い合わせにお応えし、日々のサービス向上に努めています。そして、もうひとつの大事な役割が CS 推進の起点となることです。お客様から寄せられたご意見・ご要望をデータベース化し、週報・月報として発信。全社で情報を共有しつつ、サービスの改善と施設の充実などに役立てています。おひとりおひとりの声に未来の可能性が含まれている。「お客様センター」は今日を越えていく窓口でもあります。

安全。

安心。

メトロの目