

# SUBWAY



● 日本地下鉄協会報 第222号

2019 8

●卷頭隨想

神戸市長 久元 喜造

●解説

交通事業者によるより高い水準の接遇の確保に向けて  
～接遇ガイドライン及び接遇研修モデルプログラムの概要～

●特集

地下鉄の「安全・安心」

～次世代に向けての取組み～「共創」を考える。

大阪市高速電気軌道株式会社

京都市交通局

西武鉄道株式会社

東武鉄道株式会社

●歴史シリーズ

「鉄道開業100年の歴史を超えて」 近畿日本鉄道株式会社

●歴史メモリアル

北総鉄道開業 40年のあゆみ 北総鉄道株式会社

阪神なんば線 開業10周年を迎えて 阪神電気鉄道株式会社

●リニアメトロ歴史シリーズ(6)

横浜市営地下鉄グリーンラインの歴史を辿る

●地下博シリーズ

地下鉄の環境展～地下鉄車両を中心として3Rの取り組み～(2)

(公財)メトロ文化財団 地下鉄博物館

●車両紹介 西武鉄道株式会社 新型特急車両「Laview(ラビュー)」

●沿線散策 東京都交通局 ●賛助会員だより



# みんなではじめよう エスカレーター 乗り方改革

Let's do this! A better way to ride the escalator 齐心协力开始吧 扶梯乘坐礼仪改革  
大家一起來 改革搭乘手扶梯方式 다 함께 시작하자 에스컬레이터 타는 법 개혁

## 手すりにつかまる

Hold the handrail 緊握扶手 紧握扶手 손잡이 잡기



## 歩かず立ち止まる

Don't walk, just stand still 切勿走动 站穩踏階 걷지 말고 서있기

## 黄色い線の内側に立つ

Stand inside the yellow lines 站在黄色线以内 站在黃線内側 노란 선 안쪽에 서기

## 荷物をしつかり持つ

Carry your bags securely 抓紧行李 拿好行李 짐을 잘 잡고 있기

あおなみ線・飯山電鉄・大阪モノレール・小田急・北大阪急行・京都市交通局・近鉄・京王・京急・京成・京阪・神戸市交通局・神戸新交通・神戸電鉄・埼玉高速・埼玉新都市交通・札幌市交通局・山陽電気鉄道・JR九州・JR四国・JR東海・JR西日本・JR東日本・JR北海道・新京成・西武・仙台市交通局・泉北高速・相鉄・多摩モノレール・千葉モノレール・つくばエクスプレス・東急・東京都交通局・東京メトロ・東京モノレール・東武・東葉高速・名古屋市交通局・南海・西鉄・能勢電鉄・阪急・阪神・福岡市交通局・北神急行・北総・名鉄・ゆりかもめ・横浜高速・横浜市交通局・りんかい線・森ビル・東京国際空港ターミナル・日本空港ビルディング・成田国際空港・札幌駅総合開発・(一社)日本エレベーター協会・(一社)日本民営鉄道協会・(一社)日本地下鉄協会・埼玉県・川崎市

後援: 国土交通省・消費者庁

卷頭隨想

- 人口減少時代に立ち向かう新たな挑戦  
～北神急行線と神戸市営地下鉄の一体的運行～ ..... 03  
神戸市長● 久元 喜造

解 説

- 交通事業者によるより高い水準の接遇の確保に向けて  
～接遇ガイドライン及び接遇研修モデルプログラムの概要～ ..... 08  
国土交通省総合政策局安心生活政策課交通バリアフリー政策室長● 高橋 紀夫

特 集

地下鉄の「安全・安心」～次世代に向けての取組み～「共創」を考える。

- I 「Osaka Metro Group 2018-2025年度中期経営計画」について ..... 12  
大阪市高速電気軌道株式会社  
戦略本部経営戦略部経営戦略課 係長● 加藤 元
- II 「京都市交通局市バス・地下鉄事業経営ビジョン」の概要  
について ..... 16  
京都市交通局企画総務部財務課担当係長● 石田 大士
- III 西武鉄道（株）の2019年度鉄道事業設備投資計画の概要 ..... 21  
西武鉄道株式会社 鉄道本部 計画管理部鉄道計画課● 青柳 豪
- IV 東武鉄道 鉄道事業設備投資計画2019  
～安全・安心で暮らしやすく、そして選ばれる沿線を目指して～ ..... 26  
東武鉄道株式会社 鉄道事業本部 計画管理部 主任● 稲本 里美

車両紹介

- 西武鉄道新型特急車両「Laview（ラビュー）」の概要 ..... 32  
西武鉄道株式会社 車両部● 桑原 真理子  
西武鉄道株式会社 計画管理部● 大山 早紀

歴史シリーズ

- 鉄道開業100年の歴史を超えて ..... 36  
近畿日本鉄道創業100年の歴史を超えて  
近畿日本鉄道株式会社 広報部

## 歴史メモリアル

北総鉄道開業 40年のあゆみ ..... 40  
北総鉄道株式会社

阪神なんば線 開業10周年を迎えて ..... 43  
阪神電気鉄道株式会社 経営企画室 広報担当

## リニアメトロ 歴史シリーズ(6)

横浜市営地下鉄グリーンラインの歴史を辿る ..... 47  
横浜市交通局 技術管理部 車両設計担当課長● 熊谷 勝博

## 沿線散策

都営地下鉄大江戸線ぐるり一周散策 ..... 51  
東京都交通局電車部営業課

## 地下博シリーズ

地下鉄の環境展  
～地下鉄車両を中心として3Rの取り組み～（2） ..... 56  
公益財団法人メトロ文化財団 地下鉄博物館

## コーヒータイム

世界あちこち探訪記 ..... 62  
第82回 ナミビア（その1）  
● 秋山 芳弘

「あと一年、東京オリンピック・パラリンピックをめぐる  
話題あれこれ」 ..... 67  
交通ジャーナリスト● 上里 夏生

## 地下鉄輸送人員統計

平成30年度の全国地下鉄輸送人員について ..... 69  
-2.0%増で7年連続の増加ー  
(一社)日本地下鉄協会

## 賛助会員だより

株式会社 明電舎 ..... 71  
電鉄システム事業部

## 会員だより

..... 73  
有線・無線（地下鉄等の情報） ●(一社)日本地下鉄協会 ..... 79  
業務報告 ●(一社)日本地下鉄協会 ..... 83  
人事だより ●(一社)日本地下鉄協会 ..... 84

## 卷頭隨想

# 人口減少時代に立ち向かう新たな挑戦

～北神急行線と神戸市営地下鉄の一体的運行～

神戸市長

久元 喜造



### 1. はじめに

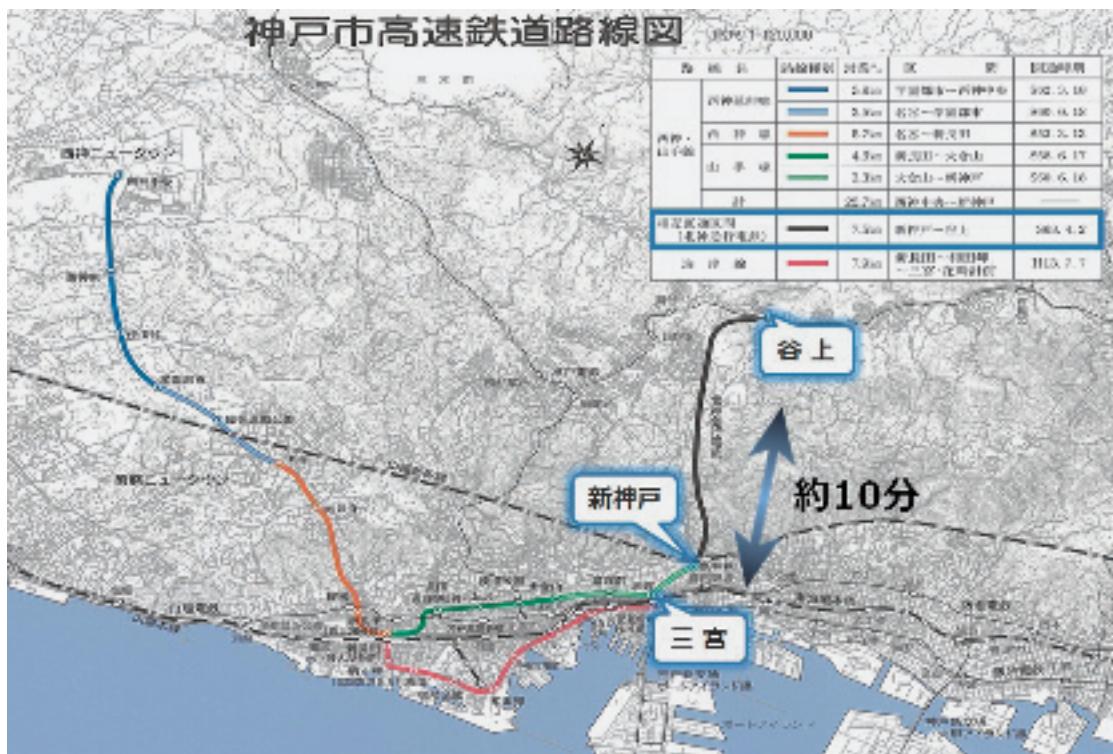
神戸のまちは多くの鉄道が東西を中心に走り、鉄道ネットワークが充実した便利なまちです。その路線のうちのひとつである北神急行線は、北神急行電鉄(株)が運行しており、山陽新幹線と接続する新神戸駅と、市内北部の谷上駅の2駅を結ぶ営業キロ7.5kmの路線です。また、新神戸駅では神戸市営地下鉄西神・山手線と接続し、相互直通運転を実施していることから、谷上駅から神戸市の中心である三宮駅までわずか10分という非常に優れたアクセス性を有しております。1日あたり延べ約2万5千人の方が利用されるなど、通勤・通学の足として、また台風・豪雨等の発生時にも安定した運行が可能な公共交通インフラとして重要な役割を担っています。

しかしながら、これまでの北神急行電鉄(株)の自助努力や関係者による支援・協力を行っても、他の交通機関と比し、依然として運賃が高いことから、乗車人員は伸び悩んでおり、本格的な人口減少・少子超高齢化が進展する中、この地域基幹公共交通の維持・確保は極めて大きな課題となっています。

そこで、神戸市では、既存インフラである北神急行線を有効活用し、大幅な運賃低減により交通利便性を高め、さらに、全市をあげた関連施策の推進により、北神地域のさらなる魅力向上を図ることで、人口減少に歯止めをかけるとともに、持続可能な鉄道ネットワークの構築を実現するため、「北神急行線と神戸市営地下鉄の一体的運行」の実施を目指して準備を進めています。本稿では、その取り組みについてご紹介いたします。

### 2. 北神急行線のあゆみ

高度経済成長期を迎えた昭和30年代後半、神戸市北部から神戸市北東部に隣接する三田地域において大規模団地の開発計画が予定され、この地域に約40万人の人口が定着する見通しでした。この地域の輸送を担ってきた神戸電鉄(株)では、複線化等の輸送力増強策を実施していましたが、これを上回る需要増が予測され、抜本対策を講ずる必要があったため、昭和44年（1969年）、運輸大臣の諮問機関である都市交通審議会答申第11号において、「箕谷付近より三宮付近に至る新線整備」の必要性が指摘されました。この答申を受け、関係者間での検討が進められ、昭和53年（1978年）には、神戸電鉄(株)、阪急電鉄(株)、地元経済界による北神急行線建設委員会が設置され、その後、運営主体として、神戸電鉄(株)、阪急電鉄(株)、地元経済界の出資により、昭和54年（1979年）に、北神急行電鉄(株)が設立されることとなりました。



建設工事は、昭和55年（1980年）に着手され、日本鉄道建設公団の民鉄線建設方式で実施されました。この工事は当時、民鉄最長となる7kmを超える長大トンネルの工事であり、7年を超える歳月と700億円を超える工事費を要して竣工しました。そして、昭和63年（1988年）4月2日に開業し、同時に、神戸市西部のニュータウンである西神中央駅と新神戸駅を結ぶ、昭和62年（1987年）に全線開通していた市営地下鉄西神・山手線（営業キロ22.7km）と相互直通運転を開始しました。北神急行線の開通により、谷上駅においては神戸電鉄有馬線と連絡し、北神・北摂三田地域と神戸の都心を直結し、さらに新神戸駅では山陽新幹線とも接続しました。谷上～三宮間の所要時間は、従前の神戸電鉄線経由での約40分から約10分へと大幅な時間短縮が実現され、地域に大きな便益が提供されることとなりました。

### ○災害への強さ

平成7年（1995年）1月17日には、阪神・淡路大震災が発生しました。発生した当日、北神急行線は終日運転を休止し、被害状況の調査と復旧作業が行われました。大阪と神戸を結ぶJR神戸線、阪急神戸線、阪神本線の3線が不通となり、1日あたり45万人の足が止まり、大混乱の危機的状況となりましたが、北神急行線の被害は谷上車庫を中心に軽微な損壊にとどま



北神急行線



市営地下鉄西神・山手線

り、点検後の翌18日始発から谷上～新神戸間の運転を再開することができました。阪神間を結ぶ鉄道は約3か月にわたり寸断されたままとなつたため、阪神間を往来する方にとって、北神急行線、神戸電鉄線、JR福知山線経由の災害時における迂回ルートとしての存在価値が広く認識されることとなりました。

また、近年の災害においては、平成30年（2018年）6月18日7時58分に発生した大阪府北部地震では、終日運転を見合わせる鉄道会社がある中、北神急行線は地震発生直後こそ運転を見合わせたものの、発生から約2時間40分後の10時35分に通常ダイヤによる運行を再開しました。猛威をふるつた同年9月の台風21号上陸の際には、市営地下鉄をはじめとする多くの鉄道会社が一部運休になりましたが、北神急行線は通常どおりの運行が行われるなど、災害にも強いという特徴を有しています。

### ○これまでの支援策

北神急行電鉄㈱は、膨大な建設費の負担とそれに伴う高額な運賃設定、また沿線の住宅開発の鈍化等により、開業当初から赤字が継続し、債務超過が発生・拡大したため、平成4年（1992年）度から、主要株主である阪急電鉄㈱、神戸電鉄㈱による無利子・低利子融資等の支援が実行されました。

平成11年（1999年）度からの10年間は、北神急行線の利用者利便の確保のため、運賃低減助成として、兵庫県・神戸市それぞれが毎年2.7億円を交付することで、谷上～新神戸間の運賃を430円から350円に80円値下げしました。当初の支援期間終了後の平成21年（2009年）度以降は、助成額を兵庫県・神戸市それぞれ年1.35億円とし、平成26年（2014年）度からは、国庫補助制度も活用した投資・修繕補助へと枠組みを変えながら県市協調による支援を継続し、現行の運賃水準（消費税率改定により360円）が維持されてきています。

また、平成14年（2002年）度には、当時民間鉄道業界初の上下分離方式が導入され、経営の健全化が図られました。具体的には、阪急電鉄㈱、兵庫県、神戸市から総額305億円の無利子・低利子融資を受けた神戸高速鉄道㈱が、北神急行電鉄㈱のトンネルやレール等の鉄道資産を取得し、北神急行電鉄㈱はその売却代金で日本鉄道建設公団からの借り入れを一括返済しました。この結果、北神急行電鉄㈱は第二種鉄道事業者として運行を担い、神戸高速鉄道㈱は第三種鉄道事業者として鉄道固定資産を所有する事業形態となりました。

### ○運賃について

しかしながら、これまでの運賃低減策の実施にもかかわらず、北神急行線（谷上～新神戸）の運賃は360円とかなり高い水準となっています。また、谷上から神戸の都心である三宮までの運賃は、北神急行線と市営地下鉄の2線にまたがることもあり、540円となっています。谷上～三宮間の距離8.8kmに対し540円という運賃は、他の鉄道会社の運賃と比較しても非常に高い運賃となっています。

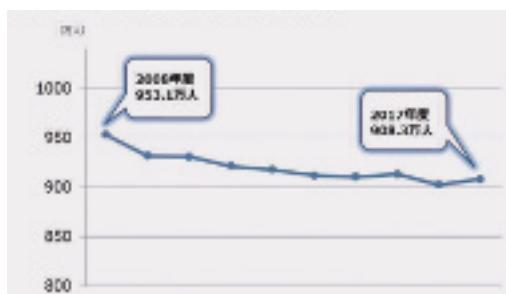
同程度運賃の他線路比較

路線	運賃	区間	距離
市営地下鉄・北神急行	540円	三宮～谷上	8.8km
J R（神戸線）	550円	二ノ宮～新大阪	34.4km
J R（神戸線）	500円	二ノ宮～大久保	28.1km
阪急（神戸本線・京都線）	530円	神戸三宮～桂	67.9km
阪神・近鉄	560円	神戸三宮～近鉄日本橋	33.2km

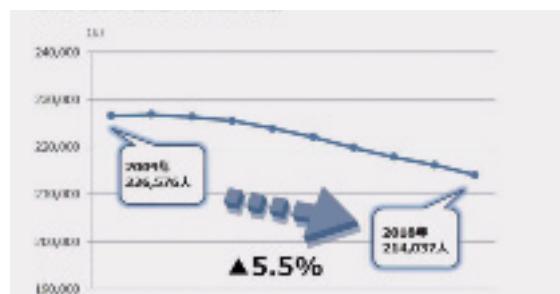
## ○利用者数について

北神急行線の近年の年間輸送人員数は、平成20年（2008年）度の953.1万人から平成29年（2017年）度には908.3万人となっており、減少基調となっています。また、北神急行線が通る神戸市北区の人口減少傾向が強まってきており、平成21年（2009年）の226,576人から平成30年（2018年）には214,037人と、10年間で5.5%の減少となっています。この10年間の神戸市全体の人口は0.9%の減少であるため、北区は全市的に見ても人口減少が目立つ地域となっています。

北神急行線の年間輸送人員数の推移



北区の人口推移（各年10月1日現在）



## 3. 市営地下鉄との一体的運行の検討

このような状況の中、北神急行線という既存インフラをいかに有効に活用していくか、また北区の人口減少をいかに食い止めていくかということを考えたとき、北神急行線の運賃の低減を図ることが非常に重要なテーマでした。平成11年（1999年）度から運賃低減助成として開始した兵庫県と神戸市による支援策が、平成30年（2018年）度で一旦区切りを迎えることから、同様の支援をただ続けていくのではなく、まったく違う考え方で運賃を下げるとともに乗客増加を図り、北神急行線を長期的に持続可能なものとして運行していく方法が求められていました。このような観点から、神戸市交通局が北神急行線を所有する阪急電鉄グループから北神急行線にかかる資産等の譲渡を受け、市営地下鉄西神・山手線と一体的に運行する可能性について、平成30年（2018年）末に阪急電鉄㈱と協議を開始しました。

その結果、神戸市交通局が北神急行線にかかる資産等の譲渡を受けることについて、平成31年（2019年）3月に阪急電鉄グループと基本合意に達しました。北神急行線にかかる鉄道事業固定資産等について、簿価を大幅に下回る198億円（税別）で神戸市交通局が譲渡を受け、残債務については、神戸市及び神戸市交通局は引き継がないという譲渡条件となりました。この条件のもと、長期的な収支見通しを試算した結果、現在の北神急行電鉄㈱に対する支援（兵庫



県・神戸市で年2.7億円）よりも公費負担を増やすことなく、現状より大幅に運賃を低減することが可能であると判断しました。

現在、神戸市では、一体的運行後の運賃については、谷上～三宮間が現行の540円から280円となる水準を目指し、実施日については、遅くとも令和2年（2020年）10月1日までに実施することを目指して準備を進めています。

#### 4. おわりに

人口減少への対策は全国的に共通する大きな課題となっています。神戸市では現在、立地適正化計画を含む「神戸市都市空間向上計画」の策定を進めており、鉄道駅を中心としたまちづくりと持続可能な鉄道網の実現による、人口減少に対応したコンパクトなまちづくりを目指しています。北神急行線と市営地下鉄の一体的運行は、鉄道網の持続性を飛躍的に向上させるものであり、神戸市におけるコンパクト・プラス・ネットワークを推進するための根幹となる取り組みです。また、単に運賃を引き下げるだけの取り組みにとどまらず、交通結節機能の強化、沿線の魅力向上、まちづくり関連施策などの複合的な実施による相乗効果を確実に生み出し、北神地域の魅力をさらに高めていくことで沿線人口の定着を図っていきます。

鉄道事業をめぐる状況は、全国的に人口減少や乗客数の減少で厳しい時代に突入しています。人口減少が進むと、鉄道の乗客が減少し、乗客が減少するとダイヤが間引かれ、さらに乗客が減少し、最悪の場合、鉄道路線が廃止されることになります。そして、交通利便性の低下により人口の流出が進み、結果として東京一極集中が進んでいきます。わたしたち地方自治体関係者は相当な決意を持って、この負のスパイラルを断ち切っていかなければなりません。

人口減少の歯止めと持続可能な鉄道ネットワークの構築の好循環を生み出す先駆的な取り組みとして「北神急行線と神戸市営地下鉄の一体的運行」を早期に実現し、本格化する人口減少時代に立ち向かいます。

## 交通事業者によるより高い水準の接遇の確保に向けて ～接遇ガイドライン及び接遇研修モデルプログラムの概要～

国土交通省総合政策局安心生活政策課交通バリアフリー政策室長 高橋 紀夫

### 1 はじめに

多くの障害者や高齢者等の来訪が見込まれる2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会やその後の超高齢社会に向けて、様々な移動制約者のニーズにきめ細やかに対応するために、交通事業者によるソフト面の対応が必要不可欠になっています。

国土交通省では平成29年2月に決定された「ユニバーサルデザイン2020行動計画」を踏まえ、高齢者や障害者等に対する交通事業者による統一された一定水準の接遇を確保するため、平成30年5月に鉄軌道やバス等の交通モードごとに様々な障害の特性等に対応した「公共交通事業者向け接遇ガイドライン」を公表しました。この接遇ガイドラインは高齢者や障害者等を対象としており、「障害の社会モデル」の理解を含む接遇の基本、接遇対象者の特性と基本的な接遇の方法等、さらに交通モード別に基本の接遇方法を場面ごとに示しています。

また、接遇ガイドラインの実施を促進するため、平成31年4月に交通事業者による接遇研修を充実するための「接遇研修モデルプログラム」を公表しました。このモデルプログラムは、「心のバリアフリー」の基本的な考え方を身につけること、接遇ガイドラインに示されている接遇の基本及び対応方法を身につけること、さらに障害当事者が参画することにより、理解を深め、ともに考えることのできる研修を目指しています。このモデルプログラムの活用により、交通事業者各社が自社の接遇研修をより一層充実し、ソフト面での移動等円滑化が推進されることが期待されます。

### 2 「公共交通事業者向け接遇ガイドライン」の概要

接遇ガイドラインの構成は、

#### ○接遇の基本

- 対応方法や接遇技術の前提として身につけるべき心構えや「障害の社会モデル」の理解等を整理

#### ○接遇対象者の特性と基本的な接遇の方法

- 接遇対象者の理解のために、特性、困りごと等について整理するとともに基本的な接遇方法を記載

#### ○交通モード別の対応

- 各交通モードの対応場面別、接遇対象者ごとの特性別に、配慮のポイント、場面別接遇方法、対応の好事例を整理

#### ○緊急時・災害時の対応

#### ○教育内容をブラッシュアップできるP D C Aを備えた体制の構築

となっています。来月（9月）16日は敬老の日ですので、接遇ガイドラインの中から、ここでは、高齢者を例にその特性と困りごと、基本的な接遇の方法、場面ごとの主な留意点、対応の事例を紹介します。

#### (1) 高齢者の特性と困りごと

高齢者は、個人差はあるものの、加齢によって視力や聴力、運動能力や順応性の低下がみられ、困難を抱えている人がいます。こうした加齢に伴う障害がある人に対しては、支援や配慮が必要です。

#### ○高齢者の特性

- 視力・聴力・筋力などの身体機能が低下
- 移動やコミュニケーションに時間がかかる
- 杖やシルバーカーなどを利用している人もいる
- 認知症の症状のある人もいる

#### ○公共交通機関を利用する際の困りごと

- 長く歩けない、素早く行動できない

- つまづきやすい、転倒しやすい
- 小さな文字が見えにくい、アナウンスが聞こえにくい、機械の操作が苦手
- 階段や車両への乗降が負担になる
- 温度感覚が鈍る

#### ○コミュニケーションの基本

- 何か困っている様子のときは、声をかけ、支援が必要かどうか確認する。
- 移動やコミュニケーションに時間がかかる場合があるが、急がせたりせず、利用者のペースに合わせて対応する。

### (2) 基本的な接遇の方法

#### ○支援の際の確認事項

- 体調がすぐれない様子のときや、困っている様子をみかけたら、声をかけ、支援が必要かどうか確認する。
- 支援の申し出があった場合、原則として利用者の望む方法で支援する。

#### ○誘導の方法

- 移動時の案内では歩く距離を短くし、エレベーターやエスカレーターを使って移動できるようにする。利用者のペースにあわせて案内する。
- 案内や説明で時間を要するときは、必要に応じて椅子に座ってもらう等の対応を行う。

#### ○乗り物への乗降方法

- 車両への乗降の際、段差や隙間がある場合は、手すりなどつかまるものがないと乗り降りが困難なため、必要に応じて、声をかけ、体を支える、荷物を持つなどの支援を行う。

### (3) 主な場面ごとの留意点と対応事例

#### 【予約、改札利用、切符購入】

#### ○対応の留意点

- 聞こえにくい方、遠慮等から聞き返されない方もいるため、理解しているかを確かめながら話



すことが望まれる。

#### ○事業者の対応事例

- 券売機の操作方法がわからないなど、お困りの様子であれば、支援するか有人窓口へご案内している。
- 路線図が見えにくいとのことだったので、社員用のタブレットをご案内した。
- 「チャージ」などの専門用語は「入金」などの言葉に置き換えてご案内している。
- 乗る電車が何番線か聞かれたので、確実に伝わるようメモにしてお渡しました。

#### 【構内の移動】

#### ○対応の留意点

- バランスを崩して転倒する可能性があるため、相手の状態にあわせてサポートする。
- エスカレーターではバランスを崩す危険があるので、エレベーターがある場合は、可能な限りエレベーターに案内する。

#### ○事業者の対応事例

- 高齢者等が両手に荷物を持って移動に困っているような場合、転倒の危険がある場合には、係員が荷物を持って事故を防止している。
- 通路やホームでは、すれ違うお客様に挨拶をするなど親しみやすい雰囲気づくりをしている。

#### 【ホームの利用、乗降時、車内】

#### ○対応の留意点

- 混雑している場合、大きなターミナル駅等では、心理的に不安になり、混乱してしまう場合があるため、利用者の様子を伺い、必要に応じ落ち着かせることが重要。
- 移動、コミュニケーションに時間を要することが多いので、余裕を持って支援する。

#### ○事業者の対応事例

- 車両のドア付近に段差があるため乗降の際には特に注意を払っている。危険な状況が見られた場合には、乗降の際に係員が支援している。
- 手押し車をご利用のお客様を拝見し、安全にご乗車いただくためにスロープを手配し乗車の支援を行っている。

#### 【乗り換え時】

#### ○対応の留意点

- 乗換経路がわからないなどで困っている様子を

## 解説

見かけた場合には、支援の要否、困りごとの内容を確認し、円滑に移動できる経路の説明などの支援を行う。

### ○事業者の対応事例

- ・利用者から他社線への乗継の希望がある場合、相手係員と連携を図り、中継場所までご案内して引き継いでいる。
- ・乗換のルートについて、確実に伝わるようメモに書いて渡した。

高齢者は、文字情報や周囲の様子が見えにくい、アナウンスや係員の声が聞こえにくい、筋力が低下し歩きにくいなどの状況があります。困っている様子の場合には、可能な限り、支援の要否を確認した上で必要に応じて支援を行うことが基本の接遇方法になります。

## 3 接遇研修モデルプログラム

接遇研修モデルプログラムは、接遇ガイドラインの内容を業界単位で展開し、交通事業者による実施を促進するとともに、交通事業者の行う研修について、障害のある人が参加し、座学に加えて実習を行うカリキュラム・研修教材となるようにする等の充実を図るべく作成しました。このモデルプログラムは、交通事業に関わる全ての事業者を対象としており、各自の研修に活用していただきたいと考えています。

### (1) 接遇研修モデルプログラムの構成

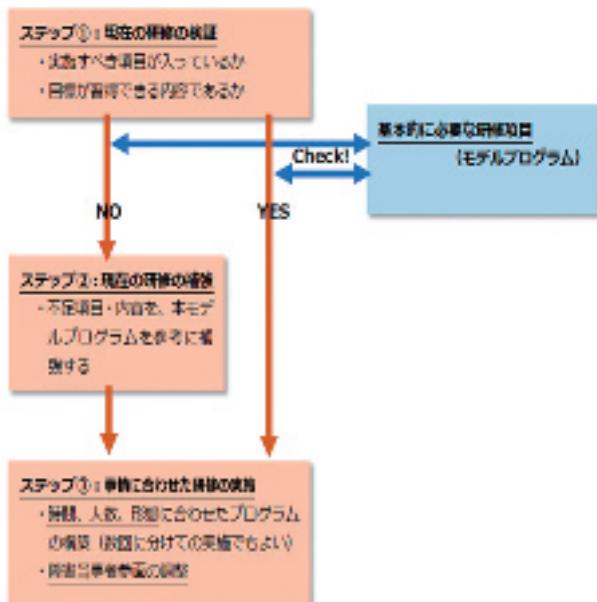
接遇研修モデルプログラムは、交通事業者の皆様にこれを参照して自社の接遇教育について検証し、不足点についてはモデルプログラムを参考にしていただけるよう、以下のような構成になっています。

#### I. 接遇研修モデルプログラムについて

- ・カテゴリ1：基本理念の理解
  - ①職場のバリアから考える接遇の心構え
  - ②法令や社会的背景から学ぶ「心のバリアフリー」の基本
- ・カテゴリ2：障害理解と接遇技術の基本
  - ③障害の特性と基本の接遇方法
  - ④接遇ガイドラインに基づく接遇方法
  - ⑤接遇方法の実技実習
  - ⑥障害の疑似体験

- II. 効果的な障害当事者参画を図るために
- III. 副教材（研修における配付資料や自主学習に活用）

### (2) 基本的に必要な研修項目（モデルプログラム）に基づく研修の組み立て



現在実施している自社の研修について、「基本的に必要な研修項目」に基づき、検証してください。

### ○現在の研修の検証

現在の研修において、実施すべき項目が入っているか、目標が習得できる内容であるかを、モデルプログラムを参考にチェックしてください。

### ○現在の研修の補強

不足している項目・内容があれば、モデルプログラムを参考にして、工夫して研修項目を再構築してください。モデルプログラムには、研修スライド、講師用シナリオ、副教材（受講者配付資料）も紹介していますので、ご活用ください。

### ○事情に合わせた研修の実施

- ・各社の事情に合わせ、プログラムを細分化するなど、工夫して実施してください。
- ・新入社員研修、現場社員や管理職への研修は優先的に実施していくことが望ましいですが、その他の社員についても、定期的に実施する研修に組み込むなど工夫してください。
- ・未だ研修が構築できていない場合は、自社の事情

に合わせてモデルプログラムをアレンジしてご利用ください。

### (3) 障害当事者の参画の意義

障害の社会モデルとは、障害者が日常・社会生活で受ける制限は社会における様々な障壁と相対することによって生ずるものという考え方です。障害の社会モデルを理解するためには、障害の社会モデルを理解した障害当事者（又はその家族等の支援者）が研修に参画することが重要です。これにより理解を深め、ともに考えることができます。

障害当事者の研修への参画については「ユニバーサルデザイン2020行動計画」においても位置づけられています。研修に参画する障害当事者は、社会モデルを体得している、どのようなサポートが必要かを伝えられるなどのスキルが必要であり、スキルに応じて講師、アドバイザー、サポートスタッフなどの役割で参画していただけます。

\* モデルプログラムには障害当事者講師の紹介窓口

リストや参画の方法がありますので、ご覧ください。

## 4 おわりに

高齢者、障害者等が公共交通機関を利用する場合、移動や乗降などの際に困難を感じていることがあります。

バリアフリー法に基づき、設備などいわゆるハードのバリアフリー化は進んでいるものの、こうしたハード面の対応と相まって、人的対応であるソフト対応を行っていくこと、すなわち、適切な接遇を行っていくことが必要となっています。適切な接遇をするためには、その前提となる考え方を理解し、そのうえで交通モードごと、場面ごとの具体的な接遇のあり方について一定水準の知識を身に付けることが必要です。

ここで紹介させていただいた、接遇ガイドライン、接遇研修モデルプログラムを活用して自社の接遇教育に役立てていただければ幸いです。

「基本的に必要な研修項目(モデルプログラム)」

※可能な限り、全社員に実施

**カテゴリ1：基本理念の理解**  
(目標：障害当事者参画により、社会モデルの理解、差別を行わない、コミュニケーション力を養う)

**全社員**  
交通モードプログラム

①職場のバリアから考える接遇の心構え(座学/ロールプレイ/対話) **1時間**

- バリアはどこに？(対話)
- 実際の場面で考える(ロールプレイ)
- 多様な障害への対応の必要性(理念と社会的背景の理解)

**特に管理職**  
共通プログラム

②法令や社会的背景から学ぶ「心のバリアフリー」の基本(座学/対話) **30分**

- 障害をとりまく法令制定の流れ
- 障害の社会モデルとは？
- 「心のバリアフリーの理念」の理解

**カテゴリ2：障害理解と接遇技術の基本**  
(目標：多様な障害への対応、接遇対応の技術の習得)

**特に現場社員、管理職**  
交通モードプログラム

③障害の特性と基本の接遇方法  
(座学/自主学習) **1.5時間**

- 多様な障害とその特性
- 基本の接遇方法(障害別)

**特に現場社員、管理職**  
交通モードプログラム

④接遇ガイドラインに基づく接遇方法  
(座学/自主学習) **1時間**

- 各モードの場面別
- 障害別

**特に現場社員**  
交通モードプログラム

⑤接遇方法の実技実習  
(障害当事者参画) **1.5時間**

- 介助技術の実習(車椅子の介助、視覚障害者の誘導等)

**特に現場社員、管理職**  
共通プログラム

⑥障害の疑似体験(障害当事者参画) **1.5時間**

- 障害の疑似体験を通じてどのようなサポートが必要かに気づく

※時間は目安

# 「Osaka Metro Group 2018-2025年度中期経営計画」について

大阪市高速電気軌道株式会社 戦略本部経営戦略部経営戦略課  
係長 加藤 元

## 1. はじめに

大阪市営交通は1903年（明治36年）に日本初の公営路面電車を開業し、その後1933年（昭和8年）に地下鉄事業を御堂筋線の梅田～心斎橋間で開業して以来、長きにわたって大阪のまちづくりとともに歩んできました。この地下鉄事業を将来にわたり持続し発展させていくために、大阪市高速電気軌道株式会社（Osaka Metro）は、2018年（平成30年）4月1日に大阪市から現物出資を受け、地下鉄事業を事業承継し、新たな組織として大阪シティバス（株）、（株）大阪メトロサービス、大阪地下街（株）および（株）ドーチカを子会社とする企業集団を形成。大阪の発展をリードする企業を目指すべく、以下に示す企業理念を掲げ、株式会社として再出発しました。

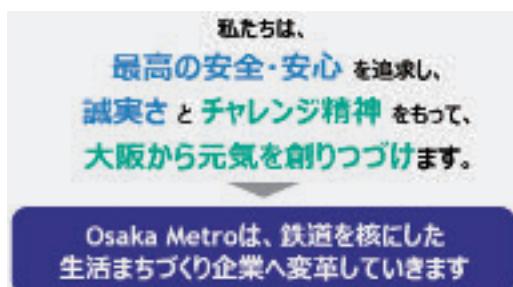


図1 企業理念

そして第二の創業として「鉄道以外の新たな柱となる事業の創出」と「公営企業から成長を追求する株式会社への変革」を完遂させるため、企業理念（図1参照）を念頭に、2018年7月に民営化後最初の経営指針となる「Osaka Metro Group 2018-2024年度 中期経営計画」を公表しました。この中期経営

計画は、その進捗を継続して確認するとともに、毎年度事業戦略を練り直し、目指す売上・利益水準を高め続けることで、活動内容を継続的に進化させることとしており、2019年4月に改訂版を作成しました。また万博開催が決定したことを踏まえ、万博までと万博後を意識した形で、2024年度までの計画を1年延ばし2025年までの計画としました。（全文：[https://www.osakametro.co.jp/company/page/20190419\\_cyuki\\_keiei\\_keikaku.php](https://www.osakametro.co.jp/company/page/20190419_cyuki_keiei_keikaku.php)）

## 2. 中期経営計画の策定にあたって

### （1）目指す姿

当社グループは「走り続ける、変わり続ける」Osaka Metro Groupをテーマに、「鉄道を核にした生活まちづくり企業」への変革に取り組みます。

現在は鉄道・バスといった交通サービスが中心にあり、駅ナカや地下街、交通に付帯した広告事業、自社の資産の活用を軸とする都市開発事業にとどまっていますが（図2参照）、今後は「顧客基盤を基に、お客さまと直接つながるビジネスモデル、お客さまのニーズにきめ細かく対応するビジネスモデル」の構築を目指します（図3参照）。

具体的には、自社でのデジタルマーケティング、沿線商業のマーケティング支援など新しい事業展開を行うと同時に、地下空間の鉄道や駅ナカ・地下街、さらには広告と地上の商業施設、オフィスビル、ホテル、エンターテインメントといった次世代都市開発を結び付けていくことで、グループ内の各事業の密接な連携による大きな相乗効果の発揮を目指します。

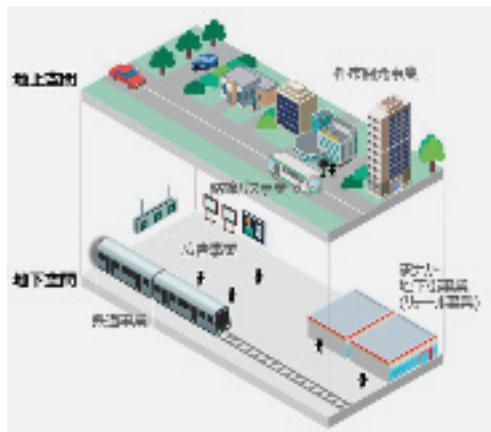


図2 現在の姿



図3 Osaka Metroが目指す姿

## (2) 実現したい成長メカニズム

顧客基盤を基にしたビジネスモデルは「デジタルマーケティングプラットフォーム」と呼んでいます。具体的には、お客様の生活に密着した各種アプリを提供し、そのデータベースとなる個々のニーズに応じた様々な情報を発信していくと共に、スマートフォンによる改札や決済に留まらず、顔認証によるセキュリティ強化、ゲートレス改札といった次世代の駅改札口や次世代型決済システムにも展開を目指していきます。

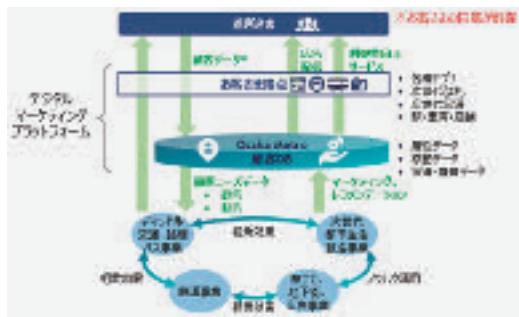


図4 デジタルマーケティングプラットフォームを通した事業成長メカニズム

## (3) 2025年度に目指す事業ポートフォリオ

デジタルマーケティングプラットフォームを活用し、既存事業の成長を図るとともに、収益貢献には時間がかかるものの、デマンド型交通や新たなマーケティング事業といった新規事業も加えた事業ポートフォリオを目指します（図5参照）。交通事業とシナジーを生むよう、沿線の商業施設やオフィスビル、ホテル、エンターテインメントからなる次世代都市開発は大きな収益貢献を目指し、地域ごとのお客様へのきめ細かいニーズに応えるため、新たにデマンド型バスサービスに取り組み、固定的な地域交通サービスの在り方を変革していきます。

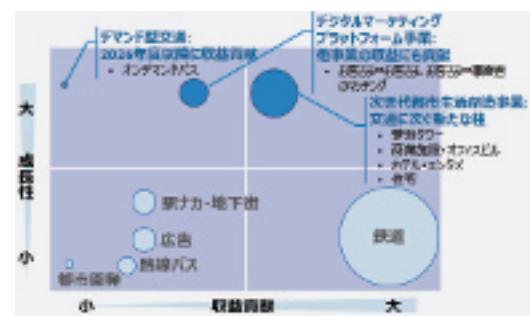


図5 2025年に目指す事業ポートフォリオ

## 3. 中期経営計画の主な取組

### (1) 安全・安心な運行へのコミットメント

万博に向けて2025年までに国内最高の安全・安心の実現を目指します。全駅に可動式ホーム柵（図6参照）を設置するとともに、乗降時の段差やすき間の解消、18駅で経路改善エレベーターを設置する等バリアフリー化も更に推進していきます。また、セキュリティカメラの増設や、テクノロジー企業と連携し自動検知技術を導入することで安全・安心の向



図6 可動式ホーム柵

## 特集 I

上を図り、駅係員が利便性・快適性を高めるサービスに注力できる体制づくりを目指します。

### (2) お客さまへの提供価値の一層の向上

利便性・快適性の向上を目指し、駅毎の機能を強化するとともに、各駅の地域特性や歴史性などを活かしてデザインを強化（図7参照）するほか、AR案内アプリやコンシェルジュスタッフの配置、デマンド型交通（図8参照）や自動運転の実現、チケットレス＆キャッシュレス（図9参照）の普及を先導するなど、万博を契機に最先端技術を取り込み、大阪のインフラを進化させる取組に注力します。



図7 新しいデザインの駅

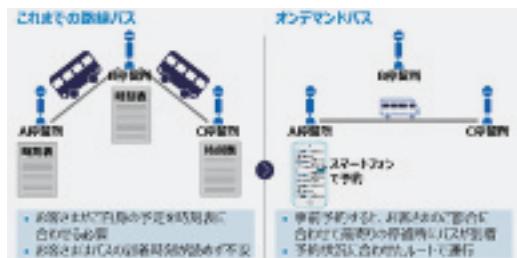


図8 デマンド型交通



図9 チケットレス＆キャッシュレス

### (3) 事業成長・事業多角化への挑戦

デジタルマーケティングプラットフォームのデータを活用してお客さまや事業者をつなげることで、お客さまには新たな便利さの提供、新たな楽しみや出会いの創出を行い、事業者にはデータ分析結果の

提供、マッチング、事業課題解決支援などをを行うことで、Osaka Metro Groupとして新たな価値創造を目指します。

また、従来の「社会生活インフラ」としての交通事業に加え「活力インフラ」（図10参照）として、主に夢洲開発、商業施設、ホテル、住宅など、大阪の活性化に資する事業の創出を進めています。

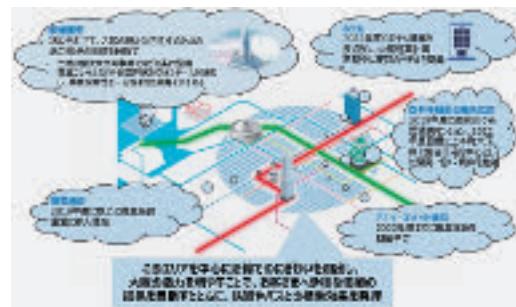


図10 交通に次ぐ新たな柱となる事業創出への挑戦

### (4) 経営基盤づくり

グループの成長に必要な人・組織の事業基盤、広告・駅ナカ・地下街事業など既存の地下空間の徹底活用による収益基盤の強化に加え、新たな事業展開を支えるための強固な財務基盤づくりに注力します。

## 4. 経営目標

Osaka Metro Group 2018-2025中期経営計画では、経営目標を次の通り掲げています。

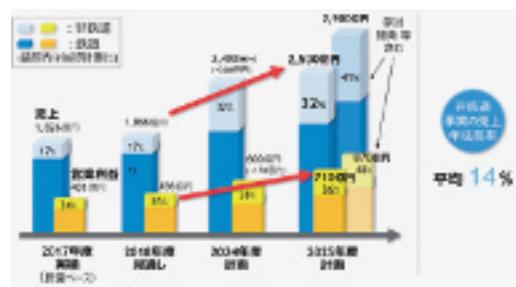


図11 連結売上と営業利益計画

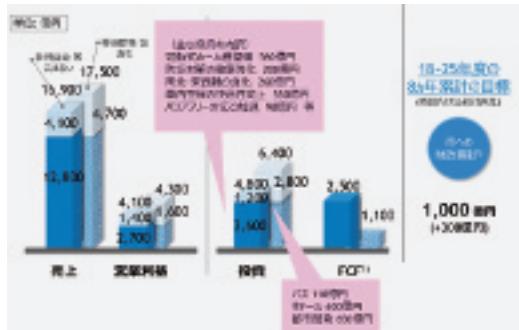


图12 8か年累計の数値計画

昨年7月の中期経営計画では、大阪の発展をリードするまちづくり企業への変革を目指し、2024年度の売上目標として2,100億円、非鉄道売上比率27%、営業利益430億円、7か年通算での市への財政貢献700億円を掲げました。しかし、眞の意味で大阪の発展をリードする企業として更なる成長を目指すべく、万博開催の決定などを踏まえた2025年度の上方修正ターゲットとして、売上2,500億円、非鉄道売上比率32%、営業利益710億円、非鉄道利益比率36%を掲げました。なお、2025年度の後ろ側のグラフ（表1, 表2）は夢洲開発などを含んだ数値であり、今後、取り組みを一層具体化し加速させることで、この数値の達成を目指して参ります（図11参照）。またこれにより8か年累計では、売上1兆6,900億円（うち非鉄道4,100億円）、営業利益4,100億円（うち非鉄道1,400億円）、投資4,800億円（うち非鉄道1,200億円）を見込み、FCF2,500億円、市への財政貢献1,000億円を目指します（図12参照）。

引き続き、自主自立の経営の推進、新たな事業の柱の創出による事業多角化に挑戦し、業績の安定成長を図るとともに、目指す売上水準・利益水準を高め続けることで、中期経営計画を継続的に進化させていきます。

## 5. おわりに

Osaka Metro Groupは、現在、民営化を成功させるための大変大事な時期にあり、また今後の事業環境の変化を勘案すれば、ビジネスモデルに大きな変革が必要と考えています。「お客様の安全・安心が最優先」という大前提のもと、「お客様に新しい価値を提供するための事業活動」に挑み続け、

社会インフラ事業者としての使命を全うすること、成長企業に進化すること、そして皆様から信頼して頂けるように、定期的な活動内容の発信することに取り組んでいきます（図13参照）。

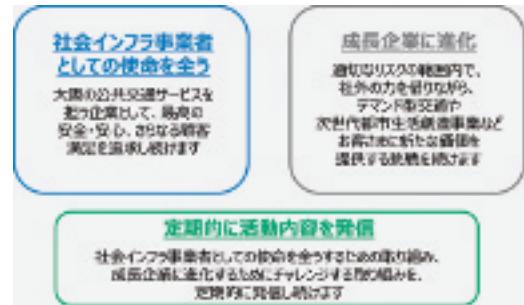


图13 中期経営計画のまとめ

# 「京都市交通局市バス・地下鉄事業経営ビジョン」の概要について

京都市交通局企画総務部財務課  
担当係長 石田 大士

## はじめに

京都市の市バス・地下鉄は、1日当たり約76万1千人の方が御利用され、市内の公共交通の6割を担う基幹的な公共交通機関であり、「市民の足」として、また京都を訪れる方々の便利な交通手段として、多様な都市活動を支えています。

市バス・地下鉄事業ともに、これまで厳しい経営状況が続き、数次にわたり経営の健全化に取り組んできた結果、大きな経営改善を果たしました。

しかし、今後の経営環境は極めて厳しい見通しです。市バス事業においては、車両・設備の更新等に多額の費用を要することに加え、全国的なバス運転士や整備士の担い手不足の影響によるコストの増加等により、経営環境は極めて厳しい状況となることが見込まれます。地下鉄事業においても、いまだ全国一厳しい経営状況にある中、車両・設備の更新等に多額の費用を要するほか、経営健全化団体からの脱却に伴う一般会計からの経営健全化対策出資金の繰入終了により、累積資金不足が大幅に増加する見通しです。

このような中、市民の大切な財産である市バス・地下鉄を、将来にわたり安定的に運営し、「市民の足」としての役割をしっかりと果たしていくことができるよう、今後の事業環境や課題を踏まえて、令和元年度から10年間の経営の基本的な方針や具体的取組、財政計画等を取りまとめた「京都市交通局市バス・地下鉄事業経営ビジョン」(以下「経営ビジョン」という。)を、本年3月に策定しました。

なお、経営ビジョンの全文については、当局ホームページに掲載していますので、併せて御覧ください。



京都市交通局「経営ビジョン」  
[https://www.city.kyoto.lg.jp/kotsu/  
page/0000249338.html](https://www.city.kyoto.lg.jp/kotsu/page/0000249338.html)

## 経営の基本方針

「経済性を発揮」しつつ、「公共の福祉の増進」を図るという公営企業経営の基本原則の下、「市民の暮らしとまちを支える市バス・地下鉄」という交通局の役割を果たします。

また、交通事業の経営は、人口の動態や観光客の増減、新たな技術の実用化の動きや燃料費の動向など様々な要因に大きく影響を受けるほか、今後は少子高齢化や人口減少社会の進展も本格化していく中で、緊張感を持って不断の経営努力を重ねつつ、取り巻く状況の変化をしっかりと踏まえて常に点検・見直しを行い、事業が持続可能なものとなるよう、事業・財政の両面で的確に経営判断を行い、事業運営を進めます。

## 計画期間における地下鉄事業の主な取組

ここでは、経営ビジョンに掲げている、計画期間中の地下鉄事業の主な取組等について御紹介します。

### 1 安全運行の確保

交通事業者として最大の責務である輸送の安全を確保し、お客様に安全・安心に御利用いただける地下鉄を目指します。

(1) 烏丸線における可動式ホーム柵の全駅設置を目指した取組

烏丸線車両20編成のうち更新時期を迎える9編成について、令和3年度から7年度にかけて、順次、可動式ホーム柵の全駅設置に不可欠である自動列車運転装置を搭載した新型車両へと更新します。

また、残る交通局車両11編成の改造や、相互直通運転を行っている近鉄車両の改造に向けた協議を進め、令和元年度中に可動式ホーム柵の全駅設置に向けた具体的な計画を策定します。

(2) 烏丸線駅ホームへの車掌用モニター設置

駅のホームの安全性向上のための車掌用モニターについて、令和3年度までに烏丸線全駅に設置します。



駅ホームの車掌用モニター

(3) 地下鉄の浸水対策の強化

浸水対策の強化に向け、令和元年度までの4箇年で12駅31箇所の出入口に設置することとしている止水板等について、平成30年5月に公表された新たなハザードマップに基づき、更に8駅16箇所に追加設置することとし、令和元年度中に具体的な計画を策定します。



駅出入口の止水板

(4) 視覚障害者団体の皆様と連携した安全啓発活動の実施

視覚障害者団体の皆様や他の鉄道事業者と連携した安全啓発活動に、引き続き取り組みます。



四条駅での啓発活動

2 より質の高いサービスの提供

おもてなしの心による丁寧な接遇を徹底するとともに、お客様の御期待やニーズにお応えし、より質の高いお客様サービスを提供することにより、地下鉄に御満足を頂けるよう取り組みます。

(1) 「交通サポートマネージャー」の養成

お客様に安心して御利用いただけるよう、高齢の方や障害のある方への接遇・介助の基本を習得した「交通サポートマネージャー」の資格を有する職員を養成します。

(2) 外国語やおもてなしの心を学ぶ研修の実施

京都を訪れる海外からのお客様にも御案内できるよう英会話をはじめとした外国語での実用的な会話を習得するための研修を、引き続き実施します。また、「文化首都・京都」の交通事業者としてふさわしいお客様接遇を実践できるよう、日本の文化や歴史にふれる講座などにより、おもてなしの心を学び、職員の更なる資質向上を図ります。

3 利便性・快適性の向上

地下鉄をより便利、快適に御利用いただけるよう、利便性とサービスの向上に取り組み、更に多くのお客様に御利用いただくことを目指します。

(1) 地下鉄のダイヤの充実

地下鉄を御利用されるお客様の動向を見極めながら、計画前半期間中に夕方のラッシュ時間帯のダイヤの充実など、更なる利便性向上に向けたダイヤの改正を検討します。

(2) 「運行情報等お知らせモニター」の新設

地下鉄や地下鉄と接続している他社線の運行情報や、マナー啓発、各種イベント情報等を表示する「運行情報等お知らせモニター」を全駅の改札口に新設し、情報提供の充実を図ります（計画前半期間中に全駅への設置を予定）。

(3) 車内や駅構内の案内表示の充実

地下鉄車内における案内表示装置や烏丸線駅の行先案内表示設備について、多言語対応をはじめ、より分かりやすく、見やすい情報提供が可能な機器へのリニューアルを進めます。

## 特集Ⅱ



リニューアル後の車内案内表示装置



4箇国語に対応した車外の行先表示器（車両側面）

### (4) 烏丸線への新型車両の導入

烏丸線開業時（昭和56年）に導入し、更新時期を迎える車両（全20編成のうち9編成）について、将来にわたって安心・快適に御利用いただける新型車両への更新に向けた取組を進めます。

「地下鉄烏丸線車両の新造にかかるデザイン懇談会」等において頂戴した御意見等を踏まえ、市民や御利用者の皆様の投票により新型車両のデザインを決定し、令和7年度までに順次新型車両へと更新します。

平成31年3月に実施したデザイン投票により決定した  
地下鉄烏丸線新型車両のデザイン



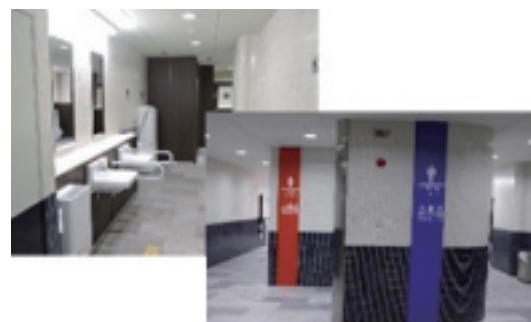
外観デザイン



内装デザイン

### (5) 駅トイレのリニューアル

烏丸線の駅トイレについて、設備の更新時期に合わせ、便器の洋式化、車椅子使用者用便房の充実やパウダーコーナーの設置等のリニューアルを行い、令和2年度までに地下鉄全駅のトイレ出入口の段差を解消します。その他の駅でも、定期的な床面のコーティングやオーバーホールの実施など、清潔・快適なトイレの維持に努めます。



リニューアルされた駅トイレ

### (6) お客様の多い駅の夜間集中清掃をはじめとした駅構内の美化推進

京都駅、四条駅、烏丸御池駅などお客様の多い駅において夜間集中清掃を実施し、トイレを含む駅構内の美化を推進していきます。

### (7) 駅施設・設備の計画的改修

駅構内のタイル壁や昇降機など老朽化が進む駅施設・設備について、ユニバーサルデザインの視点も踏まえ、計画的に改修し、お客様に快適に御利用いただけるよう取り組んでいきます。

### (8) 照明のLED化

地下鉄車両や駅構内の照明について、更新時期に合わせてLED化を推進し消費電力の削減を図るとともに、明るさの向上による御利用環境の向上を図ります。

### (9) IC定期券購入サービスの充実に向けた検討

便利で効率的な定期券の発売体制を目指し、地下鉄各駅のIC定期券の購入サービスについて、現在、駅券売機で取り扱っているIC定期券（地下鉄の通勤定期券（継続））以外への取扱券種の拡大や、クレジットカード決済による購入など、計画前半期間中のサービスの充実に向け、費用対効果の検証を含めた検討を行います。

#### 4 まちづくりへの貢献

今後、少子高齢化や人口減少社会の進展が本格化していく中、京都市の都市経営の主体の一つである交通事業者として、持続可能な社会を目指すSDGsの実現をはじめとした京都のまちづくりに貢献していきます。

#### 5 経営基盤の強化

将来にわたり「市民の足」としての役割を果たしていくためには、中長期的に安定した事業運営を行っていくことが必要です。このため、中長期的な視点に立った財政目標を定め、市バス・地下鉄両事業が一体となって、収入面の増加を図ることを中心として持続可能な財政運営に努めます。

また厳しい経営環境の中でも、安定的に運営していくための体制の検討や、事業を支える担い手の確保、育成に計画的に取り組むとともに、職員が十分に能力を発揮できる職場づくりなど、組織力・職員力の向上に取り組みます。

##### (1) 収入増加策

###### ア お客様数の増に向けた取組の推進

「地下鉄・市バスお客様1日80万人」をスローガンに、市バス・地下鉄をはじめ公共交通全体の利用促進を図るとともに、利便性向上の取組を進め、お客様数の増に向けた取組を推進します。

###### イ 駅ナカビジネスの推進

お客様の御利用の多い地下鉄駅における店舗開発は、平成29年度の北大路駅でのコトチカ開業で終了しており、今後は既存の構内店舗の契約更新時期に併せた定期的なリニューアルの実施等により、既存



平成30年5月にリニューアルオープンした  
店舗（コトチカ京都）

店舗の収益向上に取り組みます。

また、各駅の状況に応じて、新たな利便施設や店舗の展開の可能性について引き続き検討し、投資効果を十分に見極めながら、お客様の利便性の向上と収益の確保に取り組みます。

計画最終年度（令和10年度）までに、駅ナカビジネス収入12億円を目指します。

##### (2) コスト削減策

###### ア 経常的な経費の削減

様々な観点から運営経費を総点検し、経常的な経費の削減に取り組みます。

###### イ 設備更新費用等の抑制と平準化

設備更新費用については、安全性に十分配慮した上で費用の抑制や平準化に取り組み、投資を伴う新規事業とも併せて後年度の過度な負担とならないよう、設備投資を適切な規模で実施します。

###### ウ 地下構造物の長寿命化

建替えが困難なトンネル等の地下構造物について、劣化に影響を及ぼす地下水への対応として、湧水対策計画を策定し、計画的な止水工事を実施します。

##### (3) 財政の安定化の対策

###### ア 制度等の継続的な点検・研究

事業の前提となる財務に関する制度等について、運営上課題となっているものがないか、継続的な点検に努めます。制度の枠内で、これまでの方法にとらわれずに事業の実情に応じた工夫・改善に取り組むことはもちろん、課題となるものについては、本市をはじめ、公営交通事業を運営する各都市の実情を踏まえた制度設計や運用となるよう、国に対し要望・協議を行っていきます。

###### イ 国への要望

いまだ全国一厳しい経営状況の中、今後老朽化による車両・設備の更新や課題である可動式ホーム柵の全駅設置には多額の費用を要し、今後の財政運営上大きな課題であるため、地下鉄事業への財政措置の拡充について、要望を行っていきます。

## 特集Ⅱ

### (4) 組織力・職員力の向上

公営交通を支える担い手の安定的な確保に向け、交通局職員の新規採用に関する情報について、ホームページでのPR等により積極的に発信するとともに、職員の業務内容等についても発信し、「市民の足」を担い本市のまちづくりを支える重要な仕事としての魅力をしっかりとPRしていきます。

また、時間外勤務の縮減や休暇の取得促進等の取組の実施をはじめとする真のワーク・ライフ・バランスの実現に向けた「働き方改革」を実践し、組織全体の業務効率の向上に努めるほか、職員一人ひとりの意欲・能力をいかすことのできる組織を目指します。

### おわりに

今後、極めて厳しい経営状況が見込まれますが、経営ビジョンに基づき、事業の根幹である安全・安心を最優先に、市バス・地下鉄両事業が一体となって質の高い便利で快適なサービスを提供するとともに、持続可能な社会を目指すSDGsの実現に向けた「歩くまち・京都」の推進など、京都のまちづくりに貢献していきます。



# 西武鉄道（株）の2019年度 鉄道事業設備投資計画の概要

西武鉄道株式会社  
鉄道本部 計画管理部鉄道計画課 青柳 豪

## 1. はじめに

西武鉄道は、1日平均約180万人ものお客さまにご利用いただいており、東京・埼玉エリアにおいて通勤・通学・観光など、お客さまの生活に欠かせない公共交通機関として事業を展開しています。お客さまの安全の確保、快適なサービスの提供を通じ、人にやさしい鉄道を目指し、2019年度は総額316億円を投じ、安全対策、サービス向上、環境対策などの鉄道事業設備投資を行ってまいります。計画にあたっては、西武グループの中期経営計画のテーマ「持続的かつ力強い成長に向けて」を踏まえ、SDGsを意識した取り組みによるサステナビリティアクションの推進を目指します。

## 2. 2019年度鉄道事業設備投資計画の詳細

### 1. 安全対策

お客さまの安全の確保を最重要課題としてとらえており、ホームドア、内方線付き点状ブロック、ホーム隙間転落検知システムなどの整備を推進します。なお、ホームドアでは、既存の設置予定駅に加え、新たに石神井公園、中村橋、富士見台、練馬高野台、新桜台駅の計5駅で整備に向けた検討を進めてまいります。また、輸送の安全を確保するため耐震補強、法面の改良などの安全対策を進めるほか、安全で快適なまちづくりを目指し連続立体交差事業を推進します。

### (1) 駅ホームの安全性向上

#### ・ホームドアの整備

ホームドアは、ホーム上からの転落や車両との接触を防止するための設備です。2020年度を目途とし、1日あたりの乗降人員10万人以上の駅について、ホームドアの整備を推進しております。また、2021年度以降についても、以下の5駅について整備に向けた検討を進めてまいります。今後も国および自治体等の関係機関と調整を図り、三位一体となり取り組んでまいります。



ホームドア（池袋駅）

【既に整備が完了している駅】 池袋（2～6番ホーム）

【2020年度を目途に整備予定の駅】 練馬、西武新宿、高田馬場、所沢、国分寺

【2021年度以降の整備を検討する駅】 石神井公園、中村橋、富士見台、練馬高野台、新桜台

#### ・内方線付き点状ブロックの設置

2018年度に引き続き、1日あたりの乗降人員が3千人以上の駅での整備を推進します。今年度は、稻荷山公園、元加治、西武秩父駅などの計5駅で設置を予定しています。これにより、駅舎改良工事中

## 特集Ⅲ

の多磨駅を除き、1日あたりの乗降人員が3千人以上の全ての駅で設置が完了します。

### ・ホーム隙間転落検知システムの設置

ホーム隙間転落検知システムは、列車停車中に列車とホームの隙間に転落したお客様を発見するための設備です。2018年7月より新井薬師前駅の1番ホームで実証実験しておりましたが、今年度中に同駅で本稼働します。また、萩山駅3番ホームにおいても設置を予定しています。

### (2) 輸送の安全性向上

#### ・駅施設およびトンネルなどの耐震補強

今年度は駅施設およびトンネルの耐震補強を実施します。今後も輸送の安全性向上のため、駅施設やトンネル、高架橋などの鉄道構造物の耐震補強を推進します。

#### ・法面の改良

列車運行の安全を確保するため、線路に面した法面などを改良することで斜面の安定化を図り、土砂崩壊を防止して安全性向上に努めます。今年度は吾野～西吾野駅間で実施します。

### (3) 新宿線連続立体交差事業の推進

#### ・中井～野方駅間連続立体交差事業（地下化）

2011年8月に都市計画決定され、2013年4月に事業認可を取得、2014年1月に工事に着手しました。今年度は始終端取付部の土木工事や駅部の仮設工事を行います。この事業が完成すると7カ所の踏切が除却され、踏切での慢性的な交通渋滞の解消、道路と鉄道それぞれの安全性の向上、また鉄道により分

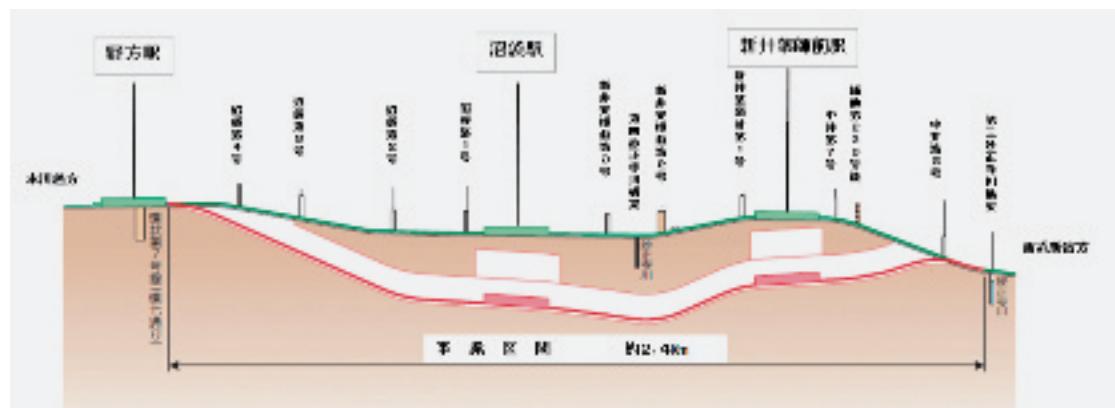
断されていた地域の一体化が図られるとともに、連続立体交差事業を契機とした駅前広場などの整備が促進されることで、快適なまちづくりにも寄与します。

#### ・東村山駅付近連続立体交差事業（高架化）

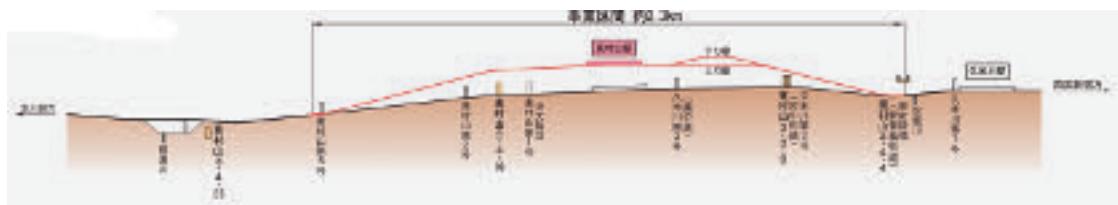
2012年10月に都市計画決定され、2013年12月に事業認可を取得、2015年1月に工事に着手しました。今年度は駅部の高架橋構築工事や始終端取付部の仮線路工事を行います。この事業が完成すると5カ所の踏切が除却され、踏切での慢性的な交通渋滞の解消、道路と鉄道それぞれの安全性の向上、また鉄道により分断されていた地域の一体化が図られます。

#### ・井荻～西武柳沢駅間および野方～井荻駅間、早期事業化に向けて準備中

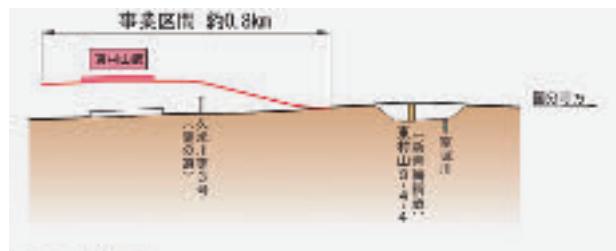
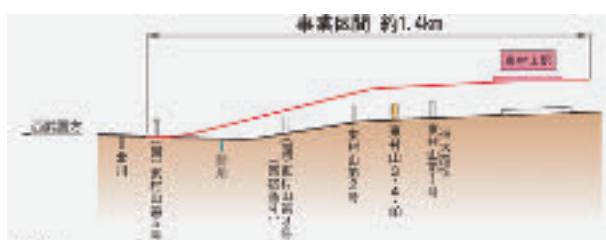
2016年3月に東京都により新規に着工を準備する区間として社会資本総合整備計画に位置付けられた、井荻～西武柳沢駅間および野方～井荻駅間の連続立体交差化計画の早期事業化に向けて、事業主体である東京都や地元自治体と協力し、新宿線沿線の安全性・快適性向上に努めます。



中井～野方駅間連続立体交差事業



東村山駅付近連続立体交差事業（新宿線）



東村山駅付近連続立体交差事業（国分寺線）

## 2. サービス向上

ひばりヶ丘駅、所沢駅、多磨駅において、駅空間の更なる利便性・快適性等の向上、地域活性化等のため、引き続き駅改良工事を推進します。

また、西武鉄道の未来を担う新たなフラッグシップトレインとして、2019年3月にデビューした新型特急車両001系LaviewおよびS-TRAINや拝島ライナーとしても活躍している40000系車両をロングシートの通勤車として増備し、より一層快適な移動時間を提供します。

さらに、2020年を迎えるにあたり、異常時における運行情報の配信を多言語化します。2018年3月に配信を開始している公式スマートフォンアプリ「西武線アプリ」では、今後もお客様のニーズに合った情報を提供するため、新たな機能追加を予定しています。

### (1) 駅空間の快適性向上

#### ・ひばりヶ丘駅のリニューアル

ひばりヶ丘駅では、西武グループ一体となり、駅舎改修工事と駅ナカ商業施設のリニューアル工事を実施しております。駅舎改修工事では、2020年度の事業完了を目指して、旅客トイレ、南口エスカレーターなどの改修を実施します。また、駅ナカ商業施設「エミオひばりヶ丘」では、2021年度の事業完了を目指して店舗増床・既存店舗改修を実施します。多くのお客さまに、より便利で快適にご利用いただける駅を目指します。



#### ・所沢駅のリニューアル

所沢駅では、『通過する街から「働きたい、住みたい、訪れたい」街へ、そして選ばれる沿線へ』をトータルコンセプトに開発を推進しております。商業施設「グランエミオ所沢」の第Ⅱ期開発においては、商業店舗（約40店舗）や南側改札口を新設し、2020年夏の開業を予定しております。また、駅西口エリアにおいても広域集客型の商業施設を核とした大規模開発の計画を進め、2020年代半ばの開業を目指します。



所沢駅リニューアル（イメージ）

## 特集Ⅲ

指しております。当社の2大本線である池袋線および新宿線の重要な交通結節点である所沢駅やその周辺エリアの利便性を向上させることにより、当社沿線のさらなる発展と価値向上に向けて西武グループ一体でリニューアルを推進します。

### ・多磨駅のリニューアル

多磨駅では、お客さまへの快適なサービスの提供、安全の確保を通じ、人にやさしい鉄道を目指すために2020年度の事業完了を目指し橋上駅舎化および自由通路整備を実施しております。本リニューアル事業の実施により、新たに東口を新設します。これにより、構内踏切を廃止し、ホームを拡幅することで混雑が緩和し安全性が向上します。また、エレベーター、エスカレーターなどのバリアフリー施設の整備により、利便性の向上を図ります。



多磨駅リニューアル（イメージ）

### (2) 車両の快適性向上

#### ・新型特急車両001系Laviewの増備

2019年3月、世界で活躍する建築家・妹島和世氏監修のもと、25年ぶりに特急車両として導入した001系Laviewを今年度も引き続き、5編成増備します。順次、池袋線・西武秩父線で運行中の10000



車両外観

系ニューレッドアローを001系Laviewに置き換え、ちちぶ号・むさし号として運行します。これにより2019年度中にすべての編成が置き換わる予定です。ビジネス・観光型の特急車両としてお客さまのさまざまなシーンで快適な移動時間を提供します。



客室

#### ・40000系車両の増備

2017年3月にデビューし、有料座席指定列車「S-TRAIN」や「拝島ライナー」としても活躍している40000系車両をロングシートの通勤車として、2編成増備します。



車両外観

### (3) 情報配信機能の強化

#### ・異常時の運行情報多言語化

天災・事故等の異常事態が発生した場合に運行情報を駅構内放送やホームページ、西武線アプリ等でお客さまに多言語でご案内ができるシステムを整備します。これにより、外国人のお客さまにもより安心して当社線をご利用いただけるようになります。

#### ・公式スマートフォンアプリ「西武線アプリ」の機能強化

西武線アプリは、配信開始から約21万ダウンロー

ドに達し、鉄道・バス情報の情報配信をはじめ、イベントの電子整理券など、当社サービスをご利用いただく際に、さらに利便性・快適性を高めるアイテムとして、多くのお客さまにご利用いただいております。アップデート毎に機能を強化し、鉄道各社のアプリと連携するなど、ますます便利になりました。今後も、お客さまが便利で快適に当社サービスをご利用いただくための機能を、積極的に取り入れます。「西武線アプリ」特設サイト：<https://www.seibuapp.jp/railways/seibulineapp/>



### 3. 環境対策

引き続き、省エネルギー化などの環境対策を推進します。

#### ・LED照明の導入

LED照明は消費電力が低くCO<sub>2</sub>排出量削減の効果が期待できるため、駅や車両へのLED照明の導入を進めています。2019年度は、富士見台、所沢、拝島、是政駅などの計6駅で照明器具の取替に合わせてLED照明を導入します。

#### ・駅舎補助電源装置の導入

通常電車がブレーキをかけた時に発生する電力(回生電力)を、駅設備(照明・空調・昇降機)の電源として用い、電力を有効活用することで、省エネルギー化を図るための設備です。2019年度は新た

に2ヵ所に設置予定です。



駅舎補助電源装置（飯能駅）

### 3. おわりに

持続的かつ力強い成長を実現していくためには、事業を着実に実行するとともに、計画策定後の状況変化にも柔軟かつ的確に対応していく必要があります。グループ内外との連携を強化し、さらなる沿線価値向上を目指して、より一層皆さんに信頼され、愛される企業となるべく、これからも努力を続けてまいります。

# 東武鉄道 鉄道事業設備投資計画2019

## ～安全・安心で暮らしやすく、 そして選ばれる沿線を目指して～

東武鉄道株式会社 鉄道事業本部 計画管理部  
主任 稲本 里美

### 1. はじめに

東武鉄道では、長期経営ビジョンで掲げる「3世代ファミリーがつながり日本一幸せな暮らしを実感できる沿線」、「私鉄NO.1の通勤環境・観光輸送」、「沿線観光地へのインバウンド増加率NO.1」を目指し、事業を推進しています。本年度の鉄道事業では、安全・安心で暮らしやすく、そして選ばれる沿線を目指し、総額397億円の設備投資を行います。

### 2. 私鉄NO.1の通勤環境を目指して

(1) 日比谷線直通列車に有料着席サービスを導入  
2020年度より日比谷線直通列車に有料着席サービスを導入します。車両は、東武本線初となるロング・



新造車両「70090型」外観イメージ

クロスシート転換車両「70090型」を新造します。都心部への着席通勤・お子さま連れ通勤など快適な輸送を実現し、より一層選んでいただける路線を目指します。



新造車両「70090型」内装イメージ（クロスシート時）

(2) 六実～逆井間複線化による船橋～運河間急行運転  
六実～逆井間の複線化に合わせ、2020年春より船橋～運河間の急行運転を開始します。東武アーバンパークラインは、都心に直結する路線の乗換駅を複数有する交通利便性の高い環状路線です。急行運転区間を拡大し、乗換駅間の速達性を高めることで、定住人口・交流人口の増加を目指します。

#### (3) 車両の新造・改造

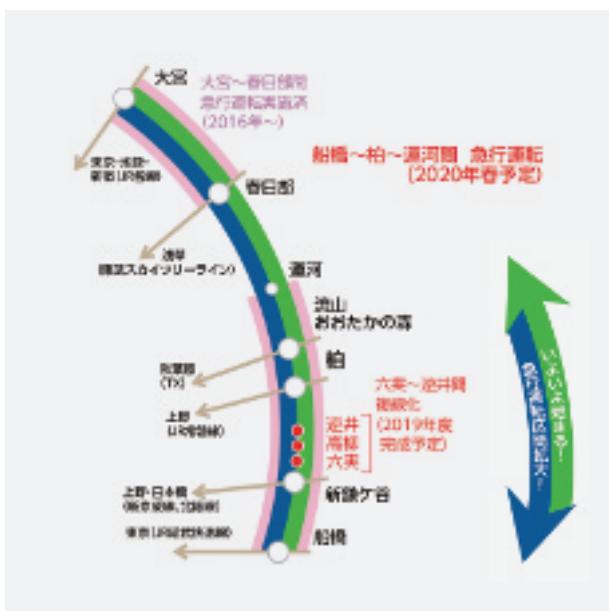
より快適な移動環境を提供するために、車両の新造・改造を積極的に推進します。

《2019年度》

○「70000系」新造数：2編成（日比谷線直通車両）

○「20400型」改造数：5編成

（日光線 南栗橋駅以北・宇都宮線運用車両）



#### (4) 駅施設のリニューアル

地域の“顔”であり、まちの“玄関口”である駅を、より便利で快適にご利用いただけるよう、駅施設のリニューアル工事を引き続き推進します。また、駅を単なる通過点にとどめることなく、複合的な機能を持たせ、まちに開かれた駅空間とすることを目指して、商業施設と一体となったりリニューアル工事も推進します。

《2019年度》

- 駅舎リニューアル：

獨協大学前駅・中板橋駅・玉淀駅

- 駅トイレのリニューアル：

北越谷駅・花崎駅・南宇都宮駅・新高徳駅・池袋駅南改札・下板橋駅・川越駅・川越市駅・鶴ヶ島駅・小川町駅



- 冷暖房付きホーム待合室新設：  
五反野駅・草加駅の上下ホーム



- 商業施設と合わせたリニューアル：  
北千住駅・和光市駅



#### (5) 駅施設のバリアフリー化

すべてのお客さまに便利で快適にご利用いただけるよう、引き続き、国、関係自治体のご支援のもと、バリアフリー化工事を推進します。

また、エレベーター・エスカレーターのリニューアル工事を推進するとともに、エレベーター内に防犯カメラを設置します。

- 2019年度エレベーター新設：ときわ台駅

#### (6) 運行情報アプリのアップデート

わかりやすい運行情報を、迅速・詳細に提供するためのスマートフォンアプリ「東武線アプリ」の「列車走行位置」機能に東武アーバンパークラインを追加し、利便性の向上を図ります。

## 特集Ⅳ



「東武線アプリ」ロゴ



列車走行位置画面

### 3. 安全・安心で暮らしやすい 沿線を目指して

#### (1) 鉄道の立体化の推進

踏切における渋滞や事故を抜本的に解消し、分断された周辺市街地を、安全・安心・スムーズに行き来できるようにするとともに、高架下空間の活用と合わせたまちづくりに寄与することを目的に、鉄道の立体化を推進しています。

##### ○ 竹ノ塚駅付近高架化

【事業主体】足立区

【事業区間】西新井～谷塚間

【踏切除却年度】2021年度

【踏切除却数】2か所

【高架化される駅】竹ノ塚駅

【2019年度工事内容】

上り急行線の仮線切替と高架橋築造の推進



竹ノ塚駅付近の工事状況

##### ○ とうきょうスカイツリー駅付近高架化

【事業主体】墨田区

【事業区間】とうきょうスカイツリー～曳舟間

【完成年度】2024年度

【踏切除却数】1か所

【2019年度工事内容】上下本線の仮線工事推進



とうきょうスカイツリー駅付近の工事状況

##### ○ 清水公園～梅郷間高架化

【事業主体】千葉県

【事業区間】清水公園～梅郷間

【完成年度】2023年度

【踏切除却数】11か所

【高架化される駅】愛宕駅・野田市駅

【2019年度工事内容】高架橋築造の推進



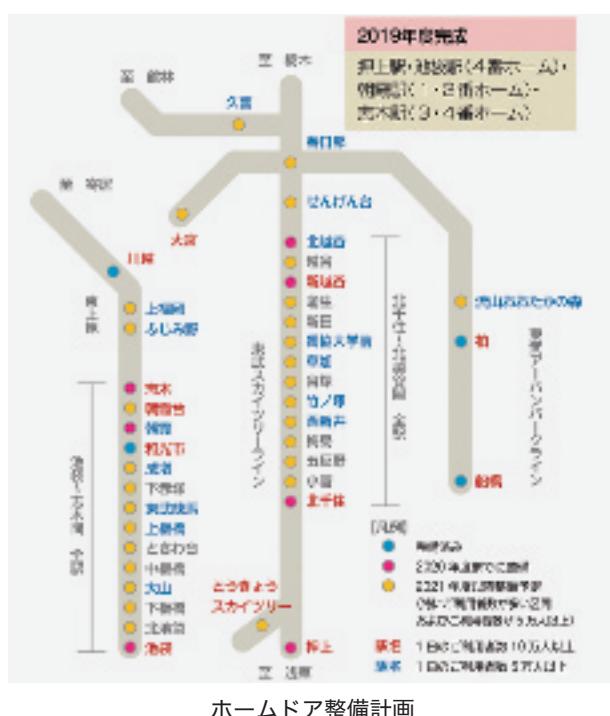
清水公園～梅郷間の工事状況

##### ○ 春日部駅付近・大山駅付近高架化

自治体と事業化に向け協議中

## (2) ホームドア設置の推進

駅ホームの転落防止等、さらなる安全性の向上を目的として、2020年度末までに、1日のご利用者数が10万人以上の駅(押上・北千住3階・新越谷・池袋・志木)および東京オリンピック・パラリンピック競技会場最寄駅(北越谷・朝霞)の計7駅に、国・関係自治体のご支援のもと、ホームドアの設置を推進します。



### (3) 車内防犯カメラの設置の推進

車内のセキュリティ向上とテロ防止を目的として、東京メトロ線直通車両等に車内防犯カメラの設置を推進します。

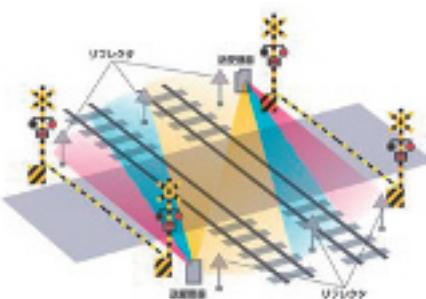
- 2019年度設置数：8編成

#### (4) 踏切の安全性向上

さらなる安全性の向上を図るため、各種踏切保安設備の更新を推進します。

《2019年度》

- 新型（レーダー式）踏切支障報知装置への更新：2踏切
  - 非常押しボタンATS連動化：48踏切
  - 全方向踏切せん光灯への更新：29踏切



## 新型（レーダー式）踏切支障報知装置



全方位踏切せん光灯

### (5) 自然災害への備えの強化

自然災害に強い鉄道を目指し、防災対策工事を引き続き推進します。

《2019年度》

- 耐震補強：小菅～五反野間等の高架橋  
江戸川橋梁、都幾川橋梁
  - 法面補強・改修：北千住駅構内  
板荷～下小代間等

#### 4. インバウンドのお客さまにも 利用しやすい鉄道を目指して

### (1) 多言語化への対応

#### ◇ 駅における多言語化

インバウンドのお客さまにもストレス無く快適にご利用いただくことを目的に、駅での各種情報提供機器の多言語化を推進します。また、2019年度末までに全ての自動券売機を多言語対応とします。

○ 2019年度多言語化対象駅：

- ・発車案内表示器の多言語化（日・英・中・韓）：  
池袋駅・川越駅
  - ・自動放送装置の多言語化（日・英）：  
鬼怒川温泉駅・池袋駅・川越駅
  - ・運行情報表示器（デジタルサイネージ）の多言語化

## 特集Ⅳ

(日・英・中・韓) :

浅草駅・とうきょうスカイツリー駅・押上駅・曳舟駅・北千住駅・新越谷駅・春日部駅、久喜駅・大宮駅・柏駅・船橋駅

- ・多言語対応自動券売機の導入 (日・英・中 (繁/簡)・韓・仏・西・泰) : 48駅



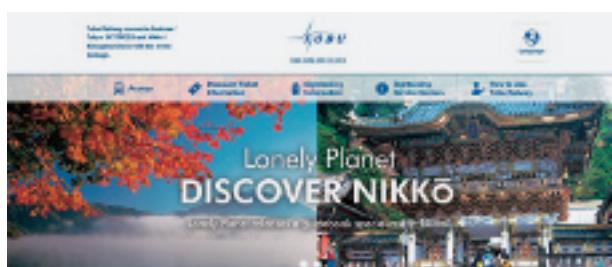
発車案内表示器



多言語対応自動券売機

### ◇ WEBサイトによる運行情報の多言語化

インバウンドのお客さまにリアルタイムな情報を提供することを目的に、WEBサイトおよびSNSにて、運行情報を多言語 (日・英・中 (繁/簡)・韓・泰) で提供します。



TOBU Global Site

### (2) 一斉放送装置の新設

異常時により細やかなご案内をするため、運行情報等を各駅に配信する放送装置を新設し、インバウ

ンドのお客さまにも分かりやすいよう、多言語対応とするなど、効果的に情報を提供します。2019年度は池袋～川越市に新設する工事に着手し、2020年度の完成を目指します。

### (3) 特急券等購入時のクレジットカード決済の推進

キャッシュレスニーズに応えるため、2020年度までに主な特急停車駅に設置している特急券専用券売機において、クレジットカード決済を開始します。

◇ 現在の特急券等購入時クレジットカード取扱箇所 東武ツーリストインフォメーションセンター浅草・池袋、東武日光駅・鬼怒川温泉駅ツーリストセンターのほか、特急券インターネット購入・予約サービス、特急券チケットレスサービス

### (4) TOBU FREE Wi-Fiの拡大

無料Wi-Fiサービスを、2020年度までに東京メトロ線直通の全車両に拡大します。

○ 2019年度整備数：24編成

### ◇ 現在の整備状況

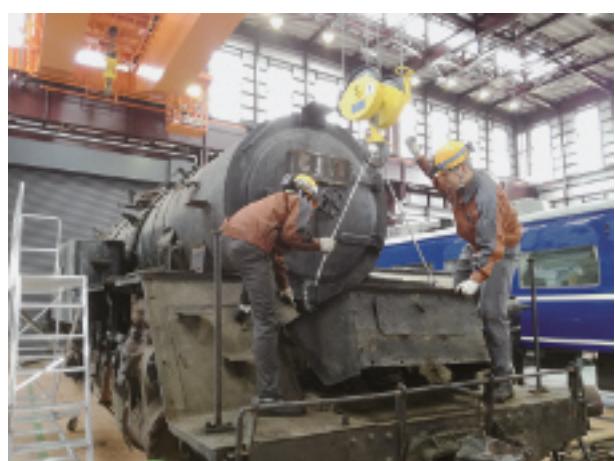
特急車両・TJライナー車両、121駅に整備済み

## 5. より楽しめる鉄道を目指して

### (1) SL 2機目導入に向けた準備

日光・鬼怒川エリアの沿線活性化を推進するため、観光コンテンツの1つであるSLについて、年間を通してお楽しみいただけるよう、SL 2機体制に向けて様々な準備を進めます。

また、今まで以上にSL・DLの旅をお楽しみいただくことを目的に、SL大樹・DL大樹の客車として、JR北海道で活躍していた14系客車「ドリームカー」



C11形蒸気機関車 復元作業の様子

1両を新たに導入しました。今後は、SL・DLの年間運転日のうち約40日を「ドリームカー」を中間に連結した3両編成にて運転する計画です。

○ 今後のSL 2機体制に向けた準備：

C11形蒸気機関車の復元作業の推進・SLの補機となるディーゼル機関車の購入・下今市SL機関庫の拡張 等



14系客車ドリームカー（座席）

(2) 大谷向～鬼怒川温泉間昭和レトロ化工事

鬼怒川線をファミリーでお楽しみいただける「昭和レトロ感」のある“テーマパーク”にするため、2019年度においては、新高徳駅のリニューアル工事を行います。

◇ 現在のレトロ化工事状況

下今市駅のSL転車台広場の開設、駅舎・ご案内表示（駅名標・番線表示板）・お客様用ベンチ等への昭和レトロ調デザインの採用



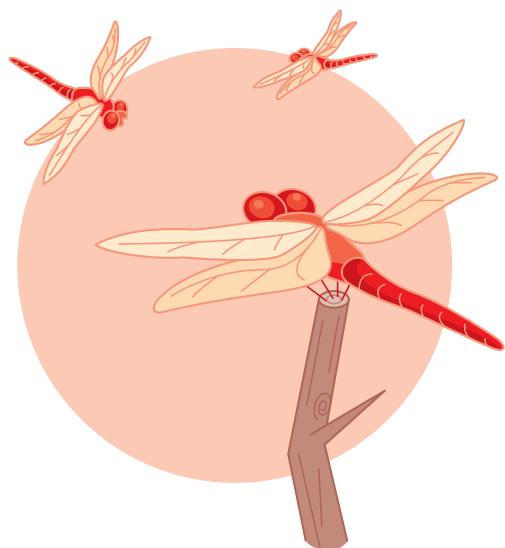
下今市駅舎昭和レトロ調リニューアル後

6. 今後の設備投資計画について

近年の少子高齢化や、都心回帰傾向による、郊外

人口減少等の国内情勢により、当社沿線を取り巻く環境は厳しさを増しています。そのため、今後の設備投資については、沿線の定住人口増加を目指すために、安全性のさらなる向上、利便性・快適性・速達性の向上に応える輸送改善や、相互直通ネットワークのさらなる活用等、「私鉄NO.1の通勤環境」を実現する輸送サービスを計画的に実施していきます。

また、インバウンドの利便増進施策を推進し、「インバウンド増加率NO.1」も目指すとともに、当社沿線観光地への交流人口を拡大させるサービスも計画的に実施していきます。



## 西武鉄道新型特急車両 「Laview（ラビュー）」の概要

西武鉄道株式会社 車両部

桑原 真理子

西武鉄道株式会社 計画管理部

大山 早紀

### 1. はじめに

新型特急車両001系「Laview（ラビュー）」は、西武鉄道の100年アニバーサリーの集大成として、また次の100年に向けたフラッグシップトレインとして、2018年度から2019年度にかけて導入し、池袋線・西武秩父線を現在運行している10000系車両7両固定編成7編成49両を、8両固定編成7編成56両の001系に順次置き換えていく計画である。特急車両の新造は、現在運行している10000系車両「ニューレッドアロー」以来25年ぶりとなる。

新型特急車両の形式は001系、愛称を「Laview（ラビュー）」とした。001系は次の100年に向けた思いを表現するため100を逆から表し001、また、「00」には∞無限の可能性も表現している。愛称の「Laview」は、「Luxury（贅沢）」な「Living（リビング）」のような空間・「arrow（矢）」のような速達性・「view（ビュー）」大きな窓からの眺望を表現したものであり、都市や自然の中で柔らかく風景に溶け込む特急として、多くのお客さまに旅を楽しんでいただきたいという想いが込められている。

### 2. 開発コンセプト・主な性能・特徴

#### (1) デザイン

Laviewはこれまでにない新しい発想の特急車両を作るために、世界で活躍する建築家・妹島和世氏にデザインコンセプトの策定、エクステリア・インテリアのデザインを依頼。デザインコンセプトは、「①都市や自然の中で柔らかく風景に溶け込む特

急。」、「②みんながくつろげるリビングのような特急。」、「③新しい価値を創造し、ただの移動手段ではなく、目的地となる特急。」この3点にまとめられ共通認識が図られた。妹島氏は鉄道車両のデザインを手掛けるのは初めてであり、このデザインコンセプトをもとに当社および車両製造会社と一貫した認識で開発にあたった。車両デザインは風景に溶け込むようなやわらかいデザインをめざし、デザインを監修する妹島氏と共に、デザインコーディネーション・グラフィックデザイン担当として建築家の棚瀬純孝氏、インテリアの布地についてはテキスタイルデザイナーの安東陽子氏、インテリア照明については照明家の豊久将三氏が結集し形にしていった。

エクステリアは、やわらかな先頭デザインとするため球面先頭形状とし、前面ガラスは国内初となる曲線半径が1500mmの三次元曲面ガラスを採用している。客室窓は等間隔で縦1350mm×横1580mmの大型窓ガラスを配置し、沿線の風景を大パノラマで楽しんでいただきたいという願いを込めている。車体カラーは都市や自然の中で柔らかく風景に溶け込むよう、特殊なシルバー調の塗装を施している。

インテリアは温かみのある黄色配色を基調に、リビングのようなやわらかな空間を座席や床・カーテンの材質や照明で演出している。

#### (2) 車両概要

Laviewは先頭車両（飯能方面）からTc 1車-M 1車-M 2車-T 1車-T 3車-M 5車-M 6車-Tc 2車の8両編成となっており、40000系10両編成の構



写真1 外観

造変更ということからこのような編成形態としている。

編成座席数は、現在の特急車両10000系7両編成で406名に対し、Laviewは十分なサニタリ設備を配備しつつ8両編成で422名としている。

### (3) エントランス設備

エントランスは妹島氏が西武線をイメージする黄色を採用し、天井・壁は黄色で統一し、照明と併せてあたたかみを表現した。床材はグレーを基調とした高級感のある人造大理石を採用している。側出入口上部にはLED式の車内案内表示器を設置し、エントランスでの行先・種別・次駅・ドア開方向を案内する。また、各側出入口上部には防犯カメラを設置し、5号車エントランスには当社では車上搭載初となるAEDを備え、お客様の安心に寄与する思いを込めている。

サニタリ設備として、1号車には多目的トイレ・洗面所・男性用トイレを、5号車には共用トイレ・女性専用トイレ・パウダールーム・男性用トイレを有し、さまざまなシーンに対応できるよう配備。エントランス・サニタリ設備の内装は床以外を全て黄色に統一し、間接照明の組み合わせにより、あたたかみのあるやさしい空間を創り上げている。多目的トイレ・共用トイレ・女性専用トイレには、チエンジングボード（着替え台）・便座カバー自動開閉式温水洗浄付便器、手洗い横にはハンドドライヤーを採用した。多目的トイレは、電動車イスのお客さまにも対応頂けるようスペースを確保し、バックミラーを設置したことにより後方への移動も可能とした。その他折りたたみ式おむつ替えベッドやチャイ

ルドシート、便器はオストメイト対応型を採用し、様々なニーズに応えられるトイレ設備とした。パウダールームには洗面台・ハンドドライヤーのほか、女性の意見を採用して化粧のしやすい拡大鏡を採用した。



写真2 多目的トイレ

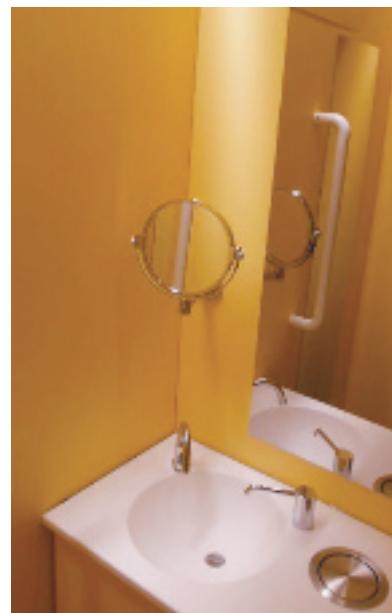


写真3 パウダールーム

### (4) 客室設備

座席は黄色を基調とした温かみのあるカラーとし、身体を包み込むような形状でリクライニング機能とペダル式回転機能を有している。また、背もたれには上下可動のヘッドレスト、2列シート中央仕切には出し入れのしやすいインアームテーブルやコンセントを配置し、機能性を向上させている。座席背面にはテーブル、ネットポケット、ドリンクホルダー、フックを配備し、独立した快適性・機能性を実現している。

客室窓のカーテンは横引式のライトグレーを基調とした布地を採用し、折り目の幅・縫い目の位置・車内の景観などはもちろん、夕方に車外から車両を眺めた時の照明光の漏れ方や、朝昼夜の自然光の当たり方も実際にテストし、お客さまにくつろいでいただるために最良と感じる素材をセレクトしている。客室窓ガラスは、等間隔で縦1350mm×横1580mmの大きさを床面から400mmの高さに配置し、車窓からの風景を最大限に楽しんでいただきたいという思いが込められている。また、ガラス表面はドット柄のグラデーションにより端部は曇って見えるようなデザインとしている。これによりやわらかさを表現し、シートは体を包み込むようなデザインと併せて車窓に対して不安感を与えないようにしている。床材はダークブラウンのブロックカーペットを採用し、リビングのようなくつろぎの空間を演出。内装・天井材は白を基調とした連続性を表現したデザインとし、天井は中央が最大限に高くするよう弧を描くように設計され、間接照明により白い天井がやわらかく反射するよう設計している。荷棚は透明のガラスを採用し、荷棚下部には荷棚灯を配置。また天井照明は昼白色と電球色の自動調色制御が可能。床・座席・大きな窓・カーテン・間接照明などの相乗効果により、リビングのようなくつろげる空間を実現している。



写真4 客室

### (5) 運転室設備

先頭部が球面形状のため、運転台は床面より一段高い位置にしている。運転台ユニットはワンハンドル式主幹制御器及び車両情報管理装置の3画面（メーター画面、表示灯画面、運転情報画面）を配

置し、列車無線の表示器（列車番号の設定、将来通告表示）、スイッチ類を組み込みL型に構成している。運転席背面にもスイッチ類テーブルを配置していることから、運転席は回転、前後、上下可動式を採用している。前面ガラスは運転士側、貫通扉、反運転士側の3枚で橢円形状の半径1500mmの三次元曲面ガラスを構成している。このガラスの曲面に対応可能なワイパーは空気駆動式のみであったため運転士側、貫通扉側に各1台の空気式駆動ワイパーを採用している。運転室仕切窓はお子さまも前方を眺望できるようガラスの高さを低くし、当社で初めて電子カーテンを採用しており、昼間は透明とし、信号が反射するような場合には曇りガラスにスイッチで切換ができる構造としています。

保安装置、スイッチ類についても、直通運転を考慮し、40000系同様の装備を有している。

### (6) 車両情報提供装置（S-TVS）

車内表示器として客室妻側上部に2in1タイプの23インチワイドLCD表示器を各車両に設置しデジタル伝送による高画質表示として、お客さまが見やすく、わかりやすい表示にて4か国語で案内している。右側表示部には行先種別、停車駅案内、次駅案内を表示し、左側表示部ではマナー案内、車内設備案内、座席回転案内などを表示する。また走行中は広告、ニュース、天気予報をWiMAX装置で受信した情報を提供し、区間、時間帯を限定し展望カメラの映像をライブ形式で風景を楽しんでいただく機能も備えている。

## 3. 運行形態・サービスの概要

Laviewは2019年3月16日（土）から、池袋線・西武秩父線で特急電車「ちちぶ」・「むさし」として運行を開始した。「ちちぶ」は池袋～西武秩父駅間、「むさし」は池袋～飯能駅間を運行している。平日は、通勤等のビジネスシーンで多くのお客さまにご利用いただいており、土休日は、主に飯能・秩父方面への観光やレジャーのお客さまにご好評をいただいている。また、今回のダイヤ改正より池袋～所沢駅間の所要時間を最速19分に短縮し、これまで以上にスピーディで快適にご利用いただけるサービスの提供に努めている。

特急料金は、池袋～西武秩父駅間で大人700円・小児350円で、これまでの10000系ニューレッドアローと同額とし、特急券は、駅窓口・特急券券売機・チケットレスサービス「Smooz」等で購入できる。チケットレスサービス「Smooz」では、座席をシートマップから選択して購入することができる。シートマップには、進行方向や窓の位置を表示しているため、窓に合わせて好きな座席を購入することが可能であり、Laviewの最大の魅力である大きな窓からの景色を楽しんでいただけるよう工夫している。

現在Laviewは、池袋線・西武秩父線で、平日は8.5往復、土休日は8往復を運行しているが、2019年度中には、池袋線・西武秩父線のすべての編成が、10000系ニューレッドアローからLaviewに順次置き換わる予定である。

#### 4. 主なキャンペーン・販売促進策について

Laviewの第一編成は、2018年10月末に製造した車両工場より当社へ到着した。到着した翌日には、Laviewの愛称発表記者会見を実施、デビューまでのプロモーションを開始した。プロモーションのキャッチコピーは「NEXT SEIBU」。このキャッチコピーには、Laviewを単なる車両のデビューという枠にとらわれずに、2012年に会社設立100周年を迎えた当社の「次の100年に向けたフラッグシップトレイン」であるという想いが込められている。

また、デビュー直前の2019年3月2日・3日には、お披露目イベントを狭山線西武球場前駅で実施した。駅構内でLaviewを展示して車内を公開し、Laviewの隣には10000系ニューレッドアローを初代レッドアロー・クラシックを並べ鉄道ファンの心をくすぐる演出を行った。その他、Laviewの記念乗車券やプラレールの先行発売等も行い、2日間で約11,000人ものお客様に来場していただいた。

デビュー後には通常の定期運行に追加して、一部の野球開催日にLaviewによる「スタジアムエクスプレス」を運行している。試合時間に合わせ池袋～西武球場前駅間を運行しており、野球観戦を目的としたお客様に多くご利用いただいている。また、ゴールデンウィーク期間中には通常運行しない新宿

線と池袋線をまたがる本川越～飯能駅間を臨時運行した。「Laview新宿線初運行」ということで大きな話題を集め、川越観光や飯能に新しくオープンした「ムーミンバーレーパーク」へおでかけするお客様からご好評をいただいた。

今後は、10月14日に特急電車の運行開始50周年を迎えることを記念し、Laviewを含めた特急電車のプロモーションも展開予定である。

#### 5. 抱負・展望、観光需要拡大等に対する期待

デビュー以降、10000系ニューレッドアローからLaviewに置き換わった列車は、前年と比較して乗車人数が平日で約40%増、土休日で約65%増（2019年5月6日時点）となっており、ほかの列車と比べて高い乗車率となっている。まさに当社のコンセプト通り「目的地となる特急」としてお客様がLaviewに乗るために訪れていることが分かる。今後もLaviewを目的に西武線沿線に訪れていただく機会を創出し、秩父の大自然や飯能のムーミンバーレーパークなど、沿線観光地の魅力をアピールする切り口として観光需要を拡大させていきたい。

また、Laviewのデザイナーである妹島和世氏は海外でもご活躍されている建築家であるため、インバウンドのお客さまなど新たなターゲット層の獲得を目指し、より多くの方にLaviewをご乗車いただけるよう取り組んでいきたい。

# 近畿日本鉄道 創業100年の歴史を超えて

近畿日本鉄道株式会社 広報部

## 近畿日本鉄道の起源

近畿日本鉄道の起源は、大阪と奈良を鉄道で結ぶべく1910（明治43）年9月に設立した「奈良軌道株式会社」です。同年10月には社名を「大阪電気軌道（大軌）」と改め、翌年上本町—奈良間の建設工事に着手しました。当時、大阪・奈良の府県境にある生駒山をどのように越えるかが大きな課題となっていましたが、検討を重ねて開通した旧生駒トンネルは全長3,388m、複線標準軌のトンネルとしては当時日本最長でした。掘削工事は困難を極めましたが、「最初にウンと金をかけて完全なものを建設する」という経営判断が現在における当社の礎となっています。

大軌の路線拡大は、西大寺—樋原神宮前間の敷設に始まり、大和・河内地方一円に広がる路線網を完成させました。さらに、伊勢神宮参拝の利便を図るため、「参宮急行電鉄株式会社」を設立し、上本町—宇治山田間で直通運転を実現させました。

その後も名古屋への路線延伸を目指し、営業キロは1941（昭和16）年時点で1府4県437.7kmにまで達しました。

1946（昭和21）年には戦時中休止していた準急および急行列車の運転を復活させ、1947（昭和22）年には上本町—近畿日本名古屋間で日本の私鉄で初となる、座席定員制有料特急列車の運行を開始させました。

1952（昭和27）年、日本が戦後復興から新たな発展へ転じる中、当社も鉄道設備の近代化や輸送力増強への取り組みを開始しました。上本町—布施間で複々線化、電圧の昇圧に着手し、次いで、1958（昭和33）年には名阪間の軌間統一を目的として、それまで狭軌であった名古屋線などの82.7kmに及ぶ標準軌化工事に着手しました。

工事施工中の1959（昭和34）年9月には、伊勢湾台風により当社線は壊滅的な打撃を受けましたが、災害復旧に合わせて工事を前倒しで完成させ、名阪直通特急の運行を開始しました。これにより名阪間特急輸送は飛躍的な発展を遂げました。

当社はこの時期、高性能車両の新造にも取り組み、1958（昭和33）年には世界初となる2階建高速電車「ビスタカー」の運行を開始しました。

1970（昭和45）年、大阪で「日本万国博覧会」が開催されましたが、当社は伊勢志摩を「万国博第2会場」と位置づけ、日本万国博覧会に訪れた多数の国内外観光客を伊勢志摩へ誘致するため、近鉄グループ総力を挙げて伊勢志摩総合開発に取り組みました。その一策として、1970（昭和45）年には大阪・京都・名古屋から賢島まで直通特急を運行させました。

1973（昭和48）年秋に発生した石油危機をきっかけに、日本経済の成長は鈍化していましたが、そのような状況の中でも、当社は引き続き輸送力増強と運転保安度の向上に努めてきました。また、上本町や阿部野橋ターミナルの整備にも近鉄グループの力を結集して進めてまいりました。

順調な事業拡大を続けてきた当社でしたが、バブ





ル経済崩壊後、日本経済が「平成不況」と呼ばれる長い景気後退期に突入する中で、鉄道輸送人員も1991（平成3）年度の8億628万人をピークに減少に転じるなど、厳しい局面を迎えるました。不採算事業の整理や大規模な事業再編を進めるなど一定の目途をつけたものの、当社沿線では首都圏に比べ急速に進行する少子高齢化・人口減少が喫緊の課題となっています。そこで当社では、沿線の豊かな観光資源への誘客を図るべく、「しまかぜ」などの観光特急を運行するほか、増加する訪日外国人のお客様



開業当時の車両



開業当日の上本町駅

への対応として、外国語を話す「駅コンシェルジュ」の主要駅への配置や、AI技術を活用した「シームレス案内」の実証実験などを行っています。

鉄道各社との連携も強化しています。1986（昭和61）年には大阪市営地下鉄中央線と、また、1988（昭和63）年には京都市営地下鉄烏丸線と相互乗り入れを開始しました。

さらに、本年3月には、2009（平成21）年に阪神なんば線が開業し、近鉄・阪神の相互直通運転を開始してから10周年を迎えました。神戸と奈良の間を一本の電車で移動できるようになったことで、関西に新たな人の流れが生まれ、年々より多くのお客様にご利用いただいているます。



開業当時の生駒トンネル



開業当時の沿線案内図

## 歴史シリーズ「鉄道開業100年の歴史を超えて」

### ・しまかぜ

2012（平成24）年度にデビューした50000系「しまかぜ」。乗ること自体が楽しみとなる「新しい鉄道の旅」を提供する観光特急として、大阪、京都、名古屋と伊勢志摩方面間を運行しています。



### ・伊勢志摩ライナー

テーマパーク「志摩スペイン村」の開業に合わせて1994（平成6）年に登場した23000系「伊勢志摩ライナー」。伊勢志摩方面の特急を中心に活躍しています。



### ・アーバンライナーnext

名阪特急を中心に活躍する21000系「アーバンライナー」からさらに進化した21020系「アーバンライナーnext」。その後、従来のアーバンライナーもリニューアルし、「アーバンライナーplus」として運行しています。



### ・さくらライナー

南大阪線・吉野線を走る26000系「さくらライナー」。2011（平成23）年にリニューアルした新しい「さくらライナー」は、同線区で初のデラックスカーを導入し、吉野をモチーフとした空間を演出します。



### ・青の交響曲（シンフォニー）

2016（平成28）年に運行を開始した南大阪線系統の観光特急「青の交響曲（シンフォニー）」。一般車の6200系を改造したユニークな特急車16200系が使用され、大阪阿部野橋～吉野間で運行しています。



2020年春には、新型名阪特急を投入予定。日本初となる全席バックシェルの設置をはじめ、車内の居住性を大幅にグレードアップし、魅力的な特急サービスの充実を図ります。



新型名阪特急（イメージ）



## 近鉄グループの発展

大正末期から昭和初期にかけて、鉄道事業のほか、バス事業や遊園地経営、住宅開発やターミナルビルの運営といった事業も展開し、今日における近鉄グループの原型が形作られました。その後も、運輸、不動産、流通、ホテル・レジャーなど、暮らしにかかわる様々な事業を展開してきました。

2010（平成22）年に創業100周年を迎え、2014（平成26）年には、百貨店、オフィス、展望台、ホテルなどからなる、高さ日本一の超高層ビル「あべのハルカス」を開業しました。

2015（平成27）年には、変化する経営環境の中で、各事業の特性を活かしつつグループの総合力を最大限に發揮するため、「鉄道事業」「不動産事業」「流通事業」「ホテル事業・レジャー事業」などの各事業を事業子会社化し、権限と責任を与える純粹持株会社（HD制）に移行しました。移行に伴い、「近畿日本鉄道」は近鉄グループの中核をなす鉄道事業に特化した事業子会社として再出発しました。



あべのハルカス

## 近畿日本鉄道のこれから

大阪・関西万博や誘致が見込まれるIRの機会をとらえ、また、沿線の魅力を活かして交流人口を増やすとともに、定住人口の減少を防ぎ、一人でも多くのお客様に鉄道をご利用いただけるよう、取り組みを進めていきます。

近鉄グループは、長期的取り組みとして、グループの強みである多様な事業展開や安全・安心・信頼からなる近鉄ブランドの信用力を活かし、重点戦略として、新3大プロジェクト（万博・IR関連事業、上本町ターミナル事業、伊勢志摩地域の活性化事業）を推進するとともに、「沿線強化」「新規事業・事業分野の拡大」「事業エリアの拡大」の3つの基本戦略に基づき、成長戦略を積極的に展開していきます。

まもなく当社は創業110周年を迎えます。次の時代に向けて、お客様の「いつも」を支え、「いつも以上」を創っていきたいと考えています。

	開業時（1915年4月30日）	現在（2019年3月31日）
営業キロ	30.6km	501.1km
路線数	1	23
客車保有数	22両	1,905両
1日輸送人員	約9千人	約158万人

# 北総鉄道開業 40年のあゆみ

北総鉄道株式会社



①建設中の北総線（小室駅付近）

## 写真で見る北総鉄道40年

1979~2019

●北総鉄道は、1979年3月の路線開業から今年40年を迎えました。

今回は、本誌面をお借りして、当社開業当時から、今日までの当社のあゆみをご紹介します。



②開業記念テープカット（小室駅）

業機器、車両に至るまで、様々な先進技術を取り入れました。

ここで少し、当時の車両や設備の紹介をします。

### ・ゲンコツ電車7000形

7000形は、1979年3月の開業に合わせデビューした車両で、そのデビューにあたっては、先進性と他社には無いデザインをコンセプトに設計・開発が行われました。

- 『ゲンコツ電車』の愛称の由来ともなった運転席窓ガラスへの映り込みを防ぐ、前面傾斜窓による特異な前面形状

- 我が国の車両で初となる着色フィルムによるステンレス外板塗装

- 熱吸収ガラス窓装備による客室窓カーテンレス化

- 通勤電車としては当時少数だった空調装置完備による客室窓完全固定化

- 通勤電車として珍しい吊皮未装備の客室など、7000形に用いられた仕様の一部は、その後の鉄道車両のスタンダードともなりました。こうした先進性が評価され、デビュー翌年の1980年には鉄道友の会選定の「ローレル賞」にも輝き、老朽化による2007年3月の引退まで、「北総鉄道の顔」として活躍しました。

### ・実は半自動だった自動精算機

1979年の開業時より効率的な鉄道経営を目指し、関東の



③7000形車両



④ローレル賞エンブレム

## 千葉ニュータウンと共に歩んだ北総鉄道

膨張する首都圏の宅地需要の受け皿として、1966年5月に千葉県が千葉ニュータウン構想を発表。このニュータウンへのアクセスとして、京成高砂駅（東京都葛飾区）～小室駅（千葉県船橋市）へ至る19.8キロの鉄道が計画され、この事業化のため、京成電鉄（株）を主体に金融機関などが出資し、1972年5月に当社が設立されました。

翌1973年4月には、京成高砂～小室間の鉄道敷設免許が下り、同年11月には分割工事施工認可を受け、日本鉄道建設公

団の民鉄線工事として、同年12月に建設が開始されました。

路線の建設は、1979年3月の千葉ニュータウンの街びらきに合わせるため、千葉ニュータウン内の工事を先行し、都心方面へのアクセスとして、暫定的に北初富駅（千葉県鎌ヶ谷市）で新京成線に乗り入れて、小室駅と松戸駅の間で相互直通運転を行うこととなりました。

1979年3月9日、北初富駅～小室駅間7.9キロが開業。3駅（西白井、白井、小室）、所有車両18両の鉄道として当社は営業を開始しました。

当社は、「新しい街、千葉ニュータウン」を運行する鉄道に相応しい、先進的で効率的な鉄道経営を目指し、駅施設や営



⑤精算機



⑥精算センター



⑦千葉NT中央駅開業

鉄道ではまだ珍しかった自動改札機を始め、先進の駅務機器導入による駅無人化に向けた取り組みを行っておりました。この自動精算機（きっぷ交換機）もその一つですが、実は自動ならぬ半自動の代物でした。

精算機にはテレビカメラが内蔵されており、駅でお客様が精算機に投入した切符の画像は、現・新鎌ヶ谷駅近くの「精算センター」へオンラインで電送され、センターの係員がきっぷの画像を確認しながら、タッチペン式のコンピューターを使い、遠隔操作で精算やきっぷの交換作業を行っておりました。

このような当時の様々な先進技術を取り入れて開業した当社でしたが、計画人口34万人を見込んでいた千葉ニュー

タウンが1970年代のオイルショック等により計画人口を14万人へと当初計画の40%に計画縮小を余儀なくされ、沿線に十分な人口集積が図れなかつたことで、当社は長らく厳しい経営を強いられることになり、今日に至っています。(2019年度末における千葉ニュータウンの入居人口10万人)

## 千葉ニュータウン中央駅延伸から 都心直通へ向けて

1984年3月、千葉ニュータウン中央地区の街びらきに合わせ、住宅・都市整備公団により小室駅～千葉ニュータウ



⑧建設中の江戸川橋梁



⑨都心直通運転開始（東松戸駅）



⑩リニューアルした新鎌ヶ谷駅

ン中央駅間4.0キロが開業。同区間は、開業時より駅業務や車両運行管理を当社が住宅・都市整備公団より受託しておりました。

その後、鉄道事業法施行により、同区間は1988年4月から、住宅・都市整備公団が第3種鉄道事業者、当社が第2種鉄道事業者となりました。(現在、同区間は千葉ニュータウン鉄道が第3種鉄道事業者)

一方、当社設立以来の悲願であった都心直通に向けて、1983年2月より新鎌ヶ谷駅～京成高砂駅間11.7キロの工事が開始されました。建設には、山岳トンネルで用いるNATM工法を都市型鉄道建設で初めて採用するなど、当時最新の土木技術が用いられました。

## 都心直通運転開始

1991年3月31日、約1,200億円の建設費と8年の歳月をかけ、京成高砂駅～新鎌ヶ谷駅間が開業。全国初の鉄道4路線（北総線、京成線、都営浅草線、京急線）の相互直通運転が開始され、千葉ニュータウンから都心方面へのアクセスルートが確立されました。

都心直通運転の開始により、千葉ニュータウンの開発にも弾みが付き、入居が促進されたほか、新たに開業した駅周辺の土地区画整理事業も進捗し、沿線に新しい街並みが次々と整備され、当社利用旅客も飛躍的に増加しました。

当社も路線延伸、優等列車設定など、一層の発展を遂げていきます。

- 1993年4月 平日朝ラッシュ帯に急行運転開始。
- 1995年4月 千葉ニュータウン「西の原地区」街びらきに合わせ、千葉ニュータウン中央駅～印西牧の原駅間（4.7キロ）が延伸開業。
- 夕方ラッシュ帯に下り急行運転開始。
- 2000年7月 千葉ニュータウン内計画路線の最後の区間、印西牧の原駅～印旛日本医大駅間（3.8キロ）が延伸開業。
- 2001年9月 平日朝ラッシュ帯に特急運転開始。
- 2004年7月 社名を創業以来の北総開発鉄道から北総

鉄道株式会社へ変更。

## 成田スカイアクセス開業

2010年7月、都心と成田空港を結ぶ待望の新ルートである成田スカイアクセスが開業。当社線に京成スカイライナー、アクセス特急の運行が開始されました。

これにより、開業以来の当社使命である千葉ニュータウンと都心を結ぶ地域住民の足としての役割に加え、都心と成田空港を結ぶ空港アクセスの主要部分を支えるという新たな役割を当社は担うこととなりました。

また、成田スカイアクセスの開業により、沿線の開発も促進され、沿線人口も徐々にではありますが増加しつつあります。

## より安全・安心・快適な北総鉄道を目指して

1979年3月、路線7.9キロ、3駅、車両18両だった鉄道が、40年の歳月を経て今日、路線32.3キロ、14駅、車両104両、1日約11万人のお客様にご利用いただく鉄道にまで成長しました。

この間、無事故運転を続けていることは、私どもの大きな誇りであり、より安全・安心・快適な北総鉄道を目指して、首都直下型地震に備えた高架橋・トンネル・橋梁などの耐震補強を2017年度に完了させたほか、2018年度からは、より安全性の高い自動列車停止装置のC-ATS化の工事に着手しております。

また本年6月には、「国内外を行き交うお客様にとってわかりやすく、地域に親しまれる駅」をコンセプトに、新鎌ヶ谷駅で開業以来初となる大規模リニューアルを実施し、サービス向上にも努めています。

いささか駆け足ではございますが、当社開業40年のあゆみをご紹介させていただきました。これからも私たち北総鉄道は開業以来40年、無事故運転を続けてきた安全・安心・快適への厳しい意識を持ち続けるとともに、沿線地域と都心や空港へのアクセスを支えて参ります。

# 阪神なんば線 開業10周年を 迎えて

阪神電気鉄道株式会社 経営企画室 広報担当

2009~2019

●2009年3月20日に開業した阪神なんば線は、旧・西大阪線の西九条駅から3.4km延伸し、九条駅・ドーム前駅・桜川駅を新設するとともに、大阪難波駅を経て近鉄線との相互直通運転を開始しました。

今年で10周年を迎える阪神なんば線は、好調に推移していますが、これまでにご利用いただいたお客様に感謝の気持ちを伝えるとともに、沿線の魅力を再発見していただくために、様々な企画を展開しています。

今回、阪神なんば線のこれまでのあゆみを写真で紹介します。

## あゆみ

2001年

7月：建設主体となる西大阪高速鉄道(株)が設立



2003年

1月：西九条～近鉄難波(現・大阪難波)間の工事施工許可

10月：工事着手



2008年

3月：西九条駅～近鉄難波(現・大阪難波)間の地下部分の掘削工事が完了し、全ての軌道が一つにつながる



5月：近鉄線内で阪神車両の試運転を開始



8月：既存の阪神線内で近鉄車両の試運転を開始



10月：阪神なんば線と近鉄難波線の接続部分においてレールの締結式を実施



レールの締結式



2009年

3月20日：阪神なんば線 開業



2009年3月19日  
阪神なんば線竣工式



2009年3月20日  
阪神なんば線出発式

10月：「8回 日本鉄道賞」を受賞



近鉄特急車両（22600系車両）

2010年

3月20日：阪神なんば線 開業1周年

◆記念イベント

- ・イベント列車「奈良エクスプレス」を運行（3月）
- ・「ドラマティックロードフェスタ」を尼崎・難波・三宮の三都市で開催（3月）

## 2019年

### 1月15日：阪神なんば線 開業10周年記念企画が始動

阪神なんば線が開業10周年を迎えることを受け、皆さまへの感謝の気持ちを込めた記念企画を始動。  
企画の第1弾として、「阪神なんば線開業10周年」を記念したラッピング列車の運行を開始し、甲子園駅でお披露目式を開催



10周年記念ラッピング列車



ラッピング列車のお披露目式



共同PRポスター

### 3月1日：「阪神なんば線開業・相互直通運転開始10周年記念 阪神↔近鉄 1 dayチケット」を発売

阪神全線（神戸高速線を除く。）と近鉄奈良線（大阪難波～近鉄奈良間）が1日乗り放題の切符



### 3月16日：10周年記念旅行商品 第1弾を実施

10周年を記念して、年間10本の記念旅行商品を実施することとしており、第1弾を記念して、列車の出発式を神戸三宮駅で開催



第1弾の旅行ツアー出発式

### 3月20日：阪神なんば線 開業10周年

10周年を記念して、阪神、近鉄の7駅でアイシングビスケットを配布



### 4月27日・28日：世界遺産・薬師寺において「阪神なんば

・29日 線開業10周年記念世界遺産コンサート」を開催

阪神コンテンツリンク（ビルボードジャパン）が展開する「ビルボードクラシックス」を、阪神沿線とつながった奈良（薬師寺）で初めて開催



10周年記念世界遺産コンサート

◆このほかにも、多彩な企画を実施しており、引き続き、この1年間に様々な企画を展開していきます。

## 阪神なんば線（新線区間）の駅のご紹介

### ◆九条駅

九条の歴史を活かしたまちづくりのシンボルとなることを目指し、「記憶の継承」をデザインテーマとしている駅です。

九条は、安治川の恩恵をうけ、金属加工業を中心とした手の温もりが感じられる技術や、大阪の下町情緒を代表する人情の街として発展を遂げてきました。地下鉄中央線との連絡口となる西側出入口は、鉄とガラスを用いて、地域技術のイメージをシンボリックに表現しています。

コンコース階は、季節や時間帯によって表情を変える安治川の風景を表現。ホーム階は、白を基調とした明るい空間により、賑わいのある街を表現しています。



◀九条駅



九条駅ホーム▶

### ◆ドーム前駅

京セラドーム大阪の最寄駅。周辺の再開発と、近代産業発展の礎となった大阪ガス発祥の地でありながら、周辺では再開発が進められたことから、「懐かしさと新しさの融合」をデザインテーマとしています。

出入口はガラスと金属パネルを用いた幾何学形状の未来的なデザインとし、京セラドームとの調和と対比を図っています。また、地上部にはトップライトを設け、改札階に外光を採りこみます。

ホーム階では未来的な印象を持つ地上部とは対照的に、懐かしさやあたたかみを感じさせるレンガを使用し、素材感のある壁仕上げとしました。レンガの採用については、大阪ガス創業時、この地に建てられたガス工場がレンガ造であったことに由来しています。



◀ドーム前駅



ドーム前駅ホーム▶

### ◆桜川駅

都心・ミナミに近く、湊町エリアや賑わいのある立花通り（南堀江）にも近いことから、「新たなゲート」をデザインテーマとしています。

桜川駅は汐見橋交差点の四つ角全てに出口があります。各々ガラスのエレベーターシャフトと曲線状の庇で構成されており、ゲートにふさわしいシンボリックで未来的な形状としました。

ホーム階は、壁の仕上げに左右異なる素材を用いてイメージを対比させる斬新なデザインとされています。これにより、方向も分かりやすくなっています。また、駅北部の道頓堀川沿いに材木問屋が立ち並ぶことから、随所に木製のベンチや木を感じさせる素材を用いるなど、地域の特色を反映しています。



◀桜川駅



桜川駅ホーム▶

# 横浜市営地下鉄グリーンラインの歴史を辿る

横浜市交通局 技術管理部 車両設計担当課長 熊谷 勝博

## 1. はじめに

横浜市では、国内6路線目の中型リニア地下鉄（以下「リニアメトロ」という。）として、高速鉄道4号線（以下「グリーンライン」という。）を平成20年3月に日吉～中山間（13.0km）で開業し、今年で11年を迎えるました。現在、1日あたり14万8千人（平成30年度実績）のお客様にご利用いただいている、横浜市北部の基幹交通を担っています。

開業当初、60両（4両×15編成）で運行していましたが、その後輸送力の増強のため、8両（4両×2編成）を増備する等、増え続ける輸送需要に対応してきました。この度、リニアメトロ歴史シリーズ第6回として、グリーンラインの歴史を紹介する機会をいただきましたので、計画、建設、そして開業からこれまでに取り組んできた輸送力増強や保守の改善、さらに将来の展望につきまして、それぞれ概要を紹介します。



写真-1 川和車両基地に並ぶ1000形

## 2 グリーンラインの概要と特徴

### （1）概要

グリーンラインは、横浜市港北区日吉四丁目の日

吉駅から港北ニュータウンを経て同緑区中山一丁目の中山駅に至る13.0km（営業キロ）の路線です。途中、8駅を設けた計10駅で、センター北駅およびセンター南駅でブルーラインと接続しており、平均駅間距離は約1.4kmです。全区間13.0kmのうち、トンネル区間が10.6km、明かり区間が2.4kmあります。

### （2）特徴

グリーンラインは、後述する理由でリニアメトロを採用していますが、この方式は、急勾配を設定できる他、車両の床面を低くして小型化することにより、トンネル断面を縮小できる等のメリットがあり、現在、国内では、6都市7路線で運行されています。

こうした特性を活かし、最大58%の勾配があり、川和町駅を挟んだ前後約1,200mの区間にあります。この様な縦断線形のため、軌道面における最深地点は、高田駅の標高-23.6m、最高地点は都筑ふれあいの丘駅付近の標高+53.5mで、高低差は実に77.1mにもなります。また、最高速度は、この方式の鉄道では日本最速となる80km/hで運転しています。

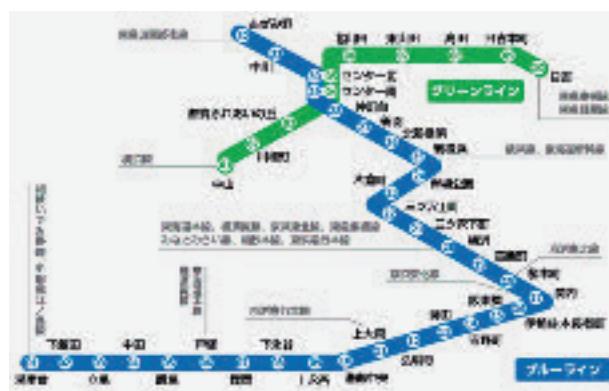


図-1 横浜市営地下鉄路線図

### ③ 計画、建設そして開業まで ～あり方検討委員会の答申による建設費節減～

#### (1) グリーンラインに係る本市の地下鉄計画

グリーンラインのルーツは、古くは昭和32年に本市が策定した「横浜国際港都建設総合基本計画」に遡ることになります。この中で本市の最初の地下鉄計画として、国鉄（現JR）鶴見駅を起点とし、綱島を経由し、中山、二俣川、上大岡、桜木町を経て横浜駅に至る路線で、既に現在の路線の原型がその一部に含まれていました。しかし、当時は財政的な事情から計画立案の段階に終わっています。その後、現路線の日吉から港北ニュータウンへの形として計画されたのは、昭和60年7月に答申された運輸政策審議会答申第7号であり、日吉～高田町～港北ニュータウン～横浜線方面を4号線として答申されています。

この後、平成12年1月に策定された運輸政策審議会答申第18号では、横浜環状鉄道（仮称）の新設として、元町～根岸～上大岡～東戸塚～二俣川～中山～日吉～鶴見の路線が答申され、港北ニュータウンの輸送体制の確立等のため、日吉～中山間の工事着工へと至っています。

#### (2) 事業免許から工事の着工

こうした計画の下、平成9年5月に事業免許を取得し、平成13年1月に着工しました。工区は全24工区に分け、土木構造としては、主に駅部は開削トンネル、駅間はシールドトンネルで、構造別の割合は次のとおりです。

・単線シールド	41.7%
・開削トンネル	18.4%
・高架	15.7%
・複線シールド	14.7%
・U型擁壁	7.5%
・山岳トンネル	7.1%

#### (3) リニアモータ駆動方式の採用

グリーンラインに、リニアメトロを採用した理由は、次の五つにあります。

- ア 他路線と独立した運行形態
- イ 中量輸送機関である
- ウ 将来の輸送需要の増加に対する余力

#### エ 急勾配の通過能力

#### オ 建設費の低減

この方式は、車上一次形と呼ばれるリニアモータ駆動方式であり、車上側にリニアインダクションモータ（以下「LIM」という。）を搭載し、地上側にリアクションプレートと称するアルミ合金と鋼鉄で構成された二次導体が敷設されています。この間の吸引・反発力により推進及び制動を行うため、粘着によらない推進方式の特性を活かし、急勾配を設定できる他、車両の床面を低くして小型化することにより、トンネル断面を縮小して建設費を低減できる等のメリットがあります。

#### (4) あり方検討委員会

こうして工事が進められましたが、建設の最中に「横浜市市営交通事業のあり方検討委員会」の答申により、総事業費の目標を、当初の3,002億円から2,500億円とすることを建設の条件とされ、車両および地上施設を含めたあらゆるコストの削減に努めました。このため、車両は当初6両編成で計画しましたが、需要予測を厳しめに見直し、開業時の土木施設は6両対応とし、建築仕上げおよび車両は4両編成としました。車両形式は10000形とし、中山駅寄りから、Mc 1、M 2、M 5、Mc 6としており、前後2両ずつの2ユニットで組成されています。

#### (5) 基本性能試験

本市で初めてのリニアモータ駆動方式である事等の理由から、車両の量産や全線での走行試験に先立ち、センター北駅～センター南駅間の0.9kmの区間（後に都筑ふれあいの丘駅までの2.6kmに延長）を行なって完成させ、2編成の車両を先行して製造搬入



写真-2 基本性能試験（センター北駅）

することにより、平成19年7月より基本性能試験を行いました。試験内容は、誘導障害、ATCの機能、加減速性能、走行安全性等で、その結果を量産車両に反映させています。

#### (6) グリーンラインという路線名

それまで本市地下鉄は、1・3号線としてあざみ野～湘南台の実質1路線で運行しており、「横浜市営地下鉄」と称していましたが、4号線開業後は2路線となることから、お客様に分かりやすい路線案内を提供する等のため、それぞれの路線に路線名を付けることしました。命名にあたり、有識者8名の委員による「横浜市営地下鉄路線愛称検討部会」を設置し、審議を経て、1・3号線を「ブルーライン」、4号線を「グリーンライン」と決定しています。

#### (7) 開業

こうして平成20年3月30日に開業を迎え、開業式典は、前日の3月29日にセンター南駅で行われ、この日には試乗会も実施しています。開業日当日は中山駅にて発車式を行い、テープカットの後、定刻通りに一番列車（5時8分発）が発車していきました。

### 4 開業後10周年まで ～輸送力増強、保守の改善、東日本大震災～

開業後、乗車人員は毎年度順調に増加しており、これに対応して輸送力の増強を図ってきました。

#### (1) 乗車人数の実績

開業後、平成20年度からの年度別1日あたりの乗車人数を示します。

・平成20年度	72千人
・平成21年度	93千人
・平成22年度	104千人
・平成23年度	109千人
・平成24年度	116千人
・平成25年度	126千人
・平成26年度	129千人
・平成27年度	136千人
・平成28年度	140千人
・平成29年度	144千人
・平成30年度	148千人

#### (2) 車両増備とダイヤ改正

グリーンラインは開業時、朝ラッシュ時に在籍15編成中12編成を投入し、運転間隔をブルーラインと同じ4分20秒間隔としていましたが、こうしたお客様の増加に伴い、次のダイヤ改正により輸送力の増強を図っています。

ア 平成22年4月1日

在籍15編成中、13編成を出庫させ、3分50秒間隔とした増発を図りました。

イ 平成26年3月29日

車両2編成の増備を行って在籍17編成とし、朝ラッシュ時に15編成を投入することにより、3分20秒間隔とし、輸送力を12.5%増強しました。

ウ 平成30年3月17日

速度向上を行うことにより、15編成投入のまま運転間隔を短縮し、3分10秒間隔として、輸送力を5.6%増強させています。このため、ATOソフトの変更等を行っています。

#### (3) 1000形2次車の改善点

平成26年3月に増備した車両は、製造を急ぐ必要から、基本的仕様は1次車と同一ですが、設計から5年を経過していることから、お客様サービスの向上や災害への強化等の観点から、車内表示装置のデジタル化、天井にぎり棒の追加、前照灯および室内灯のLED化、非常はしごの改良等の改善を図っています。

#### (4) 保守上の改善

各種の試験を積んだうえで開業していますが、営業運行開始後、車両や施設の保全に関する幾つかの課題が生じ、これらに正面から取り組むことにより、下記の改善を行っています。これらの具体的な内容は、本誌2018年11月号に紹介していますので、参考いただければ幸いです。

- ・塗油装置（車上）の改善と増備
- ・ブレーキ初込の改善
- ・踏面清掃子の一部取り外し
- ・LIMギャップ測定装置の搭載
- ・省電力化（LIMギャップの縮小）に関する検討
- ・列車接近警報装置の導入
- ・架線の保守に関する人材育成

#### (5) 東日本大震災

グリーンラインは開業後、30分以上の運転支障を

生じることなく、安定した運行を続けてきましたが、平成23年3月11日の震災により、開業後、初めて長時間の運行休止を余儀なくされました。幸い施設に被害はなく、23時過ぎに運行を再開し、その晩は終夜運転を行って帰宅困難者の足となりました。

#### (6) 各種イベント開催の取組

##### ア 「はまりんフェスタ」のスタート

現在、多くの鉄道事業者で車両基地等を一般公開するイベントが開かれています。交通局のお客様感謝祭として定着している「はまりんフェスタ」ですが、平成23年10月に川和車両基地から開始しました。その後、上永谷、新羽の両車両基地を含めたいずれかを会場としてほぼ毎年度開催しており、直近では昨年11月に川和車両基地で開催しています。

##### イ 開業10周年記念事業

平成30年3月30日に開業から10年となることを記念し、式典の開催をはじめとして、車両基地の公開イベント、市電をモチーフとしたラッピング車両やヘッドマークの掲出、記念切符の発行など、10周年にちなんだ計10の事業を実施しました。このうち、ラッピング車両は、4年間運行していますので、ご乗車いただければ幸いです。



写真－3 10000形（2次車）ラッピング車両

## 5 将来計画と展望 ～6両編成化への着手～

開業後、毎年堅調に増加し続ける乗車人員に対応し、車両増備等により増発を行って輸送力の増強を重ねてきましたが、4両編成のままではこれ以上の増強も困難な状況となっています。さらに、この先も乗車されるお客様の伸びが期待されることから、

平成30年度より6両編成化に向けて着手しています。

現在、基本設計等を進めておりますが、今後、令和2年度から同3年度にかけて駅ホーム部や車両基地留置線の6両長対応の延伸工事や検修庫の増築等を行います。駅については、ホーム柵の増設や建築仕上げの拡張を施工し、車両基地内は、留置線の6両長へ延長し、検修庫は6両長へ増築します。

この後、令和4年度から同6年度にかけて車両を順次6両編成化する予定です。現在4両編成であるM2車とM5車の間に、中間車2両を挟む形で増結し、在籍17編成中、10編成を6両化します。これにより輸送力は、約28%増強される予定です。

また、前述の保守上の課題を含め、新技術の導入による更なる省電力化、省力化、情報化に取り組んでいく必要があり、こうした改善も継続して行っていく所存です。

## 6 おわりに

グリーンラインの歴史をテーマに、これまでの取組やその背景と今後の展開について紹介させていただきました。開業までもその後も取り巻く環境は大きく変化し、その対応に常に変貌を遂げてきました。厳しい状況の中で開業したグリーンラインではありますが、毎年確実なお客様の伸びに支えられ、特に大きな運転支障や事故もなく今日を迎えております。

横浜市の市営交通は、来る令和3年には100周年を迎えます。今後もグリーンラインが多くのお客様に快適にご利用いただき、親しまれることを期待し、安全運行や輸送力の増強に努めてまいります。

最後になりましたが、グリーンラインの計画、建設、開業後の車両、施設の保全、そして日々の安全運行に関しまして、ご指導、ご協力をいただいた監督官庁、関係団体、工事関係者、製造メーカー、保守受託業者、その他関係各位の皆様に、誌面を借りまして厚く御礼を申し上げます。

## 都営地下鉄大江戸線ぐるり一周散策

東京都交通局電車部営業課

### 1. はじめに

都営地下鉄は、昭和35年12月に浅草線浅草橋～押上間3.1kmで営業を開始しました。その後、三田線、新宿線、大江戸線と順次開業し、現在では4路線をあわせて営業キロ109.0km、駅数106駅となりました。平成30年度の一日当たりの乗車人員は282万1千人（前年度比2.5%増）です。

### 2. 大江戸線について

大江戸線は、都庁前～大門～光が丘間40.7kmを結んでおり、平成30年度の一日当たりの乗車人員は97万7千人（前年度比2.2%増）です。

大江戸線は平成3年12月に練馬～光が丘間、平成9年12月に新宿～練馬間の「放射部」と呼ばれる区間が開業した後、「環状部」と呼ばれる区間として、平成12年4月に国立競技場～新宿間、平成12年12月12日に都庁前～大門～国立競技場が開業し、全線開業となりました。「大江戸線」という名称は平成12年4月の国立競技場～新宿間開業時から使用され、



それまでは「12号線」と呼ばれていました。全線開業以後は、「6」の字運転を基本とし、光が丘駅を出発した列車は練馬、都庁前、新宿、六本木、大門、清澄白河、両国、春日と進み、都庁前にて折り返す運行形態を取っています。

大江戸線は建設当時の社会情勢を踏まえ、建設コストの削減のため、浅草線と同じ軌間1435mmを採用しながらも、トンネルの断面積を新宿線の半分近くにまで小さくし、省スペースや省メンテナンスが期待できるリニアモータを使用した小型の車両を導入してワンマン運転を行うこととしました（リニアメトロ）。リニアメトロの営業線での採用は、大阪市交通局鶴見緑地線（現 Osaka Metro 長堀鶴見緑地線）に次いで、国内2例目です。



大江戸線車両（12-600形3次車）

また、他の地下鉄の路線との相互直通運転がなく、全線が地下にある完全に独立した地下鉄で、1路線としては日本で最も長い地下鉄路線です。沿線には都心部、下町地域、山の手地域など変化に富んだ街並みがあり、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、東京2020大会）の会場最寄り駅である両国、青山一丁目、国立競技場を経由し、起終点

# 沿線散策

である光が丘に至ります。

では、大江戸線のぐるり一周散策、都庁前駅からスタートします。

## 3. 都庁前駅～上野御徒町駅 (都庁前駅、上野御徒町駅)

都庁前駅はその名のとおり、東京都庁第一本庁舎・第二本庁舎の最寄り駅となっており、駅構内から連絡通路を経由し第一本庁舎にアクセスできる構造となっています。第一本庁舎には展望室もあり、日々外国人観光客を始め、多くの方で賑わっています。



東京都庁舎（右：第一本庁舎 左：第二本庁舎）

展望室には南展望室と北展望室がそれぞれありますが、北展望室は現在改修工事を行っており、令和2年1月中旬ごろまで休室しています。南展望室は改修工事を経て、本年4月にリニューアルオープンしました。

展望室からは、地上202mの高さから東京の街並みを一望できるほか、好天で空気の澄んでいる日は西の方角に富士山を望むことができます。

都庁前駅から春日・両国方面行の列車に乗り、約19分で上野御徒町駅に到着します。上野御徒町駅はJR、東京メトロ銀座線、日比谷線との乗換が可能となっており、コンコースは終日お客様の流れが絶えることはありません。また、上野中央通り地下歩道を介して、京成上野駅方面に繋がっているほか、上野公園へのアクセスにも便利です。また、世界中から東京を訪れる旅行者の方々などが快適に観光を楽しんでいただけるよう、平成30年3月に駅構内にツーリストインフォメーションセンターを開設しま

した。



ツーリストインフォメーションセンター

上野御徒町駅から地上に出てみます。当駅の北側からJR上野駅にかけては、アメ横商店街が伸びています。アメ横公式サイトによれば、終戦直後の闇市の発展系として残る数少ない商店街だそうです。特に年末の賑わいは各メディアに取り上げられ、よく知られるところだと思います。アメ横商店街以外にも、宝石店など大小の様々な店舗が軒を連ねており、活気にあふれています。



アメ横商店街



上野広小路交差点付近

#### 4. 上野御徒町駅～大門駅 (蔵前駅、両国駅、清澄白河駅、勝 どき駅)

再び両国・大門方面行の列車に乘ります。上野御徒町駅から2駅で蔵前駅に着きます。現在、「国技館」と言えば、両国にありますが、昭和29年から昭和59年までは「蔵前国技館」が当駅の南側に存在していました。蔵前国技館の跡地は現在東京都下水道局の施設があり、内径6.25m・地下30mにも及ぶ下水道管の中を見学できる施設である「蔵前水の館」もあります。ただし、見学には事前の予約が必要です。

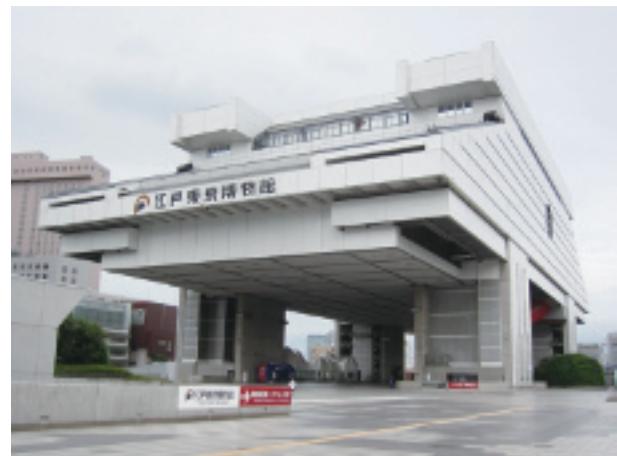
蔵前駅から1駅、隅田川を潜り抜けると両国駅に着きます。両国駅は「両国国技館」の最寄り駅です。両国国技館は、先に紹介しました蔵前国技館の後を次いで、昭和60年に開館し、現在に至ります。大相撲の本場所のうち、初場所、夏場所、秋場所が開催



両国国技館

されるほか、各種イベントの会場となっています。来年に控えた東京2020大会ではボクシングの競技会場となっています。

また、国技館に隣接して、江戸東京博物館があります。そのユニークな形状の建物は、高床式の倉をイメージしたものとのことで、常設展では徳川家康の江戸入府以後約400年間を中心とした、江戸東京の歴史・文化の紹介を行っています。



江戸東京博物館

両国駅から2駅、清澄白河駅です。清澄白河駅至近には、大江戸線の乗務員の所属する清澄乗務管理所清澄乗務区が置かれるほか、木場車両検修場への入出庫線があり、運転上の要の駅とも言えます。

地上に出てみると、近くに清澄庭園があります。清澄庭園は明治を代表する「回遊式林泉庭園」であり、隣接して、芝生広場のある開放公園が設けられています。また、清澄白河はコーヒーの聖地として、愛好者らで賑わっています。



清澄庭園入口

# 沿線散策

清澄白河駅から3駅、勝どき駅です。勝どき駅は大江戸線の駅のうち、乗換のない単独の駅として乗降人員が最多となっています。平成12年度の開業当初の一日の乗降人員は約3万人でしたが、周辺地域の開発により、平成29年度には約10万人と大きく増加し、混雑は年々激しくなっています。そのため、平成23年度から駅の改良工事を開始し、ホームの新設、コンコースの拡張を行い、平成31年2月より供用開始となりました。地上に出てみると、高層のオフィスビルやマンションなどが立ち並び、圧巻の光景です。

また、当駅から徒歩10分ほどの場所に選手村の宿泊棟の整備が進められています。

ですが、大通りから横道に逸れると、起伏のある地形で、閑静な住宅地が広がっています。



六本木交差点付近

## 5. 大門駅～都庁前駅 (赤羽橋駅、六本木駅、国立競技場前駅)

赤羽橋とは当駅付近にて大江戸線に沿って流れる古川に架かる桜田通り（国道1号線）の橋のことです、現在は首都高速都心環状線に覆われています。赤羽橋駅は東京タワー、増上寺、芝公園から近く、緑に恵まれているほか、各国大使館の点在する地域であり、瀟洒な街並みとなっています。



赤羽橋交差点付近

赤羽橋駅から光が丘行の列車に乗って、2駅で六本木駅です。六本木駅は外回り線・内回り線が上下2層構造で重なっており、そのうち内回り線は地表からホーム面までの深さが42.3mとなっており、日本一深い地下鉄駅となっています。東京ミッドタウン、六本木ヒルズ、国立新美術館の最寄り駅であり

六本木駅から光が丘行の列車に乗って、2駅で国立競技場駅です。その駅名の由来である、国立霞ヶ丘陸上競技場は、昭和33年の第3回アジア競技大会の開催に合わせて整備され、昭和39年の東京オリンピックでもメインスタジアムとして使用されました。現在は、取り壊され、東京2020大会の開催に向け、新国立競技場の建設工事が行われています。新国立競技場は、オリンピック・パラリンピックの開会式、閉会式が行われるほか、オリンピック競技では陸上競技、サッカー、パラリンピック競技では陸上競技の会場となっています。また、新国立競技場と外苑西通りを挟んで向かい側にある東京体育館は、卓球の競技会場となっています。



(新国立競技場イメージパース)

注) パース等は完成予想イメージであり、実際のものとは異なる場合があります。植栽は完成後、約10年の姿を想定しております。

大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所JV  
作成/JSC提供

## 6. 都庁前駅～光が丘駅 (光が丘駅)

再び都庁前に戻ってきて、大江戸線1周となりましたが、引き続き、終点の光が丘まで向かいます。光が丘駅周辺には大規模な団地や商業施設があり、道幅も広く、ゆったりとした街並みが特徴です。

当駅北側には、開園面積約60万8千平米の光が丘公園が広がっています。光が丘公園のルーツは、昭和15年の紀元2600年記念の大緑地計画まで遡りますが、太平洋戦争が始まり、陸軍「成増飛行場」となりました。戦後、「グラントハイツ」として米軍の管理下にありましたが、昭和48年に返還が完了しました。その後、公園を始め、団地や学校が整備され、現在に至ります。



光が丘公園

また、東京2020大会時には、当駅から射撃の会場となる埼玉県朝霞市の陸上自衛隊朝霞訓練場までシャトルバスが運行されます。

## 7. お得なきっぷ

当局では、都営地下鉄、都営バス、東京さくらトラム（都電荒川線）、日暮里・舎人ライナーが1日乗り放題となる「都営まるごときっぷ」を発売しています。価格は大人700円、小児350円です。この他、都営地下鉄が1日乗り放題となる「都営地下鉄ワンデーパス」も季節限定で発売しています。

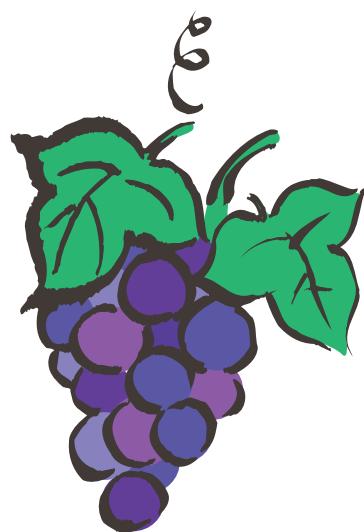
また、海外及び1都7県（東京、神奈川、埼玉、千葉、茨城、栃木、群馬および山梨）以外から東京に来られたお客様向けに「Tokyo Subway

Ticket」を発売しております。Tokyo Subway Ticketは24時間券、48時間券、72時間券とあり、それぞれ大人800円／1200円／1500円、小児400円／600円／750円となっており、都営地下鉄と東京メトロが時間内乗り放題となっています。ただし、国内旅行者の方への都営地下鉄の駅での販売は行っておりません。詳しくは、当局及び東京メトロホームページをご覧いただければと存じます。

また、これらの乗車券は、当局と東京メトロが共同で実施する特典サービス「ちかとく」の対象となっており、利用当日に沿線の加盟店舗で表示することにより、割引やプレゼントなどの嬉しい特典が受けられます。お得な乗車券を片手に、都営交通で都内を散策してみてはいかがでしょうか。

## 8. おわりに

大江戸線は東京の地下鉄のほとんどの路線と結節点を持ち（残念ながら東京メトロ千代田線のみ乗換駅がありません）、地下鉄のネットワークの拡大に寄与しています。本稿にて紹介が叶わなかった駅も多くあります。もし、お近くにお越しの際は大江戸線の旅をお楽しみいただければと思います。



### 地下鉄の環境展

## ～地下鉄車両を中心として3Rの取り組み～（2）

公益財団法人メトロ文化財団 地下鉄博物館

### 3 各年代に製造された車両の3Rの取組み

#### 3-1 1927年から1959年に製造された車両

##### (1) Reuse（リユース）

- ・譲渡されて他社で運行された車両

銀座線2000形車両

1991(平成3)年から1995(平成7)年にかけて22両が日立電鉄に、1993(平成5)年2月に2両が銚子電気鉄道に譲渡されました。線路の規格が、銀座線は軌間1435mm、第三軌条方式で、日立電鉄線、銚子電気鉄道線は軌間1067mm、架空線集電方式のため、規格を合わせるために改造が行われました。

架空線集電方式にするためパンタグラフが設置され、軌間を合わせるため台車が交換、内装等も変更されました。

なお、日立電鉄は2005（平成17）年4月1日で営業を終了しました。



銀座線2000形車両（左）

銀座線から丸ノ内線中野坂上～方南町間に転籍された2000形車両（右）

#### 丸ノ内線300形車両、400形車両、500形車両

1995（平成7）年から1996（平成8）年にかけて、131両がアルゼンチン共和国ブエノスアイレス市に譲渡されました。2016（平成28）年に譲渡された車両の一部（500形4両）が、鉄道技術を伝承する車両として保存するため、日本へ里帰りしました。



日本に里帰りした500形車両



ブエノスアイレスで活躍する500形車両（譲渡直後）

##### ・保存された車両

銀座線1000形車両、100形車両、丸ノ内線300形車両

1000形車両（1001号車）、100形車両（129号車 カットモデル）、300形車両（301号車）が、地下鉄博物館で保存展示されています。



地下鉄博物館で保存展示されている  
重要文化財1000形車両（1001号車）



丸ノ内線400形販売車両

1989（昭和64・平成元）年1月に日本橋三越で車両が展示され、一般への販売が行われました。展示された車両を含め計10両が民間に譲渡されました。その他に2両が記念譲渡され、1両が燃焼試験に使用されました。

#### 大阪市営地下鉄御堂筋線100形車両

105号車が大阪市交通局〔現在のOsaka Metro（大阪市高速電気軌道）〕緑木車両管理事務所に保存されました。



御堂筋線100形車両

#### (2) Recycle（リサイクル）

##### ・解体された車両のその後

この時期に製造された車両は廃車後、譲渡や保存された車両以外はすべて、解体されました。解体された後の鉄等の資源は、リサイクルされました。どんな製品になったかは不明です。

#### 3-2 1960年から1980年までの車両

##### (1) Reduce（リデュース）

##### ・乗り入れる車両に求めた安全基準

東武鉄道2000系車両、東急電鉄（東京急行電鉄）7000系車両

日比谷線に乗り入れる東武鉄道2000系車両、東急電鉄（東京急行電鉄）7000系車両は、車両の大きさ、窓の開口寸法、車両性能、保安機器

等を3社間で協議し、規格が決定されました。地下鉄の防災基準を充たし、扉位置、加減速性能等を合わせることで、統一した運用が可能となりました。



東急電鉄7000系車両（左）

日比谷線3000系車両（中央）

東武鉄道2000系車両（右）

- ・環境に与える影響を減らした無塗装車体  
日比谷線3000系車両、東西線5000系車両

3000系車両、5000系車両は、セミステンレス製で無塗装とすることで、保守が容易になり、塗作業がなくなり環境に与える影響を減らしました。



東西線5000系セミステンレス製車両

- ・省エネルギー化を進め、リサイクルを行ったアルミ合金製車体

東西線5000系車両、国鉄（現在のJR東日本）301系車両

東西線5000系車両、国鉄（現在のJR東日本）301系車両1966（昭和41）年に、5000系車両、同じ東西線に乗り入れる国鉄（現在のJR東日本）301系車両に、アルミ合金製車両が登場しました。アルミ合金製車両は車体を軽量化することで、重心が低くなつて安定性が向上し、消費電力を減らしました。また、5000系車両は、廃車時にリサイクルされ、東西線05系車両の部品の一部に使われました。



東西線5000系アルミ合金製車両

## (2) Reuse (リユース)

- ・譲渡されて他社で運行された車両

### 東西線5000系車両

1991（平成3）年から1994（平成6）年にかけて、計120両が東葉高速鉄道に譲渡されました。車体色や前面形状が改造され、1996（平成8）年の東葉高速鉄道開業時から運用が開始されました。譲渡される前に運行していた路線（東西線）を譲渡後も運行した珍しい状況でした。2006（平成18）年に、計30両がインドネシア共和国ジャカルタに譲渡されました。

### 日比谷線3000系車両

1993（平成5）年から1997（平成9）年にかけて、計39両が長野電鉄に譲渡されました。長野電鉄は路線の規格は日比谷線と同一ですが、山間部および寒冷地のため、耐雪ブレーキが設置され、側扉の一部を締切可能にする等、防寒防雪対策が行われました。2007（平成19）年に3001号車、3002号車の計2両は、鉄道技術を伝承するため東京メトロが購入しました。



長野電鉄3500系車両（日比谷線3000系車両を改造）

### 都営三田線6000形車両

1995（平成7）年から2001（平成13）年にかけて、秩父鉄道に計12両、熊本電気鉄道に計10両が譲渡

されました。また、1999（平成11）年に計72両がインドネシア共和国ジャカルタに譲渡されました。



秩父鉄道に譲渡された都営三田線6000形車両

- ・保存された車両

### 都営三田線6000形車両

6145号車、6146号車が佐倉市佐倉草ぶえの丘に展示されました。



都営三田線6000形車両

### 都営浅草線5000形車両

5069号車が、東京消防庁消防学校訓練施設の地下鉄訓練室（救助事象をはじめ、地下鉄火災や地下街などの火災を想定した訓練を行う施設）で保存されました。



都営浅草線5000形車両

※非公開のため見学はできません。



名古屋市営地下鉄東山線107号車、108号車  
2000（平成12）年に市電・地下鉄保存館「レトロでんしゃ館」に展示されました。



名古屋市営地下鉄東山線107号車

札幌市営地下鉄1000形車両  
札幌市交通資料館に試作車と共に展示されました。

大阪市営地下鉄御堂筋線10系車両、四つ橋線・中央線30系車両、谷町線・中央線・千日前線50系車両、堺筋線60系車両

10系車両 [1104号車（カットモデル）]、30系車両（3062号車）が大阪市交通局〔現在のOsakaMetro（大阪市高速電気軌道）〕緑木車両管理事務所に保存されました。30系車両（3042号車）、50系車両（5085号車）、60系車両（6014号車）が大阪市交通局〔現在のOsakaMetro（大阪市高速電気軌道）〕森之宮車両管理事務所に保存されました。

横浜市営地下鉄1000形車両  
計3両が新羽車両基地に保存されました。1両が横浜市資源環境局金沢工場に保存され、収集した古紙・古布を一時保管するためのストックヤードとして再使用されました。



横浜市営地下鉄1000形車両

- 譲渡されて他社で運行された車両  
千代田線6000系車両、有楽町線7000系車両  
2010（平成22）年に7000系車両計40両が、  
2010（平成22）年度から2012（平成24）年度にかけて6000系車両計260両がインドネシア共和国ジャカルタに譲渡されました。

### (3) Recycle（リサイクル）

- アルミを他の車体にリサイクル  
東西線5000系アルミ・リサイクル製車両

この車両は、東西線5000系合金製車両が廃車の際に材料が再生され、東西線05系車両のつり手棒受け、荷棚受けや部材にリサイクルされました。この車両は、前面にアルミ・リサイクル車をあらわす「Al」マークが貼られています。



東西線05系アルミ・リサイクル車両



「Al」マーク

- 解体時にリサイクル  
千代田線6000系車両、有楽町線7000系車両

これらの車両は、軽量化と高い剛性を実現するため、部位により強度の異なるアルミ合金を溶接した構造でした。そのため、廃車後の解体時に、機器類、側面、屋根、妻構体、台枠などを分けて解体され、材質別に分別、素材は熔解し再生合金化されました。アルミ再生合金は、ダイカスト材や高品質鋳物材などにリサイクルされました。



千代田線6000系車両（左）  
有楽町線7000系車両（右）

### ■1984年から2003年までの車両

#### (1) Reduce（リデュース）

- メンテナンス性を向上させる高周波分巻チョッパ制御を採用

#### 銀座線01系車両以降

1984（昭和59）年に登場した01系車両以降は、モータの制御に高周波分巻チョッパ制御が採用されました。従来の電機子チョッパ制御と較べ、小型化が可能となり、前進後進の切り替えに接点が無くなり、消耗する部分が減ったことで、メンテナンスが容易になりました。



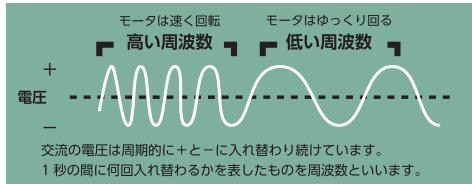
銀座線01系車両

- 省エネルギー化を進め、メンテナンス性を向上させるVVVFインバータ制御を採用

#### 大阪市営地下鉄20系車両

大阪市営地下鉄〔現在のOsaka Metro（大阪市高速電気軌道）〕20系車両は、1984（昭和59）年に、地下鉄車両で初めてモータの制御にVVVFインバータ制御が採用されました。従来のチョッパ制御は直流モータのため、整流子など摩耗する部分がありました。VVVFインバータ制御は交流モータのため、摩耗する部分が少なく、小型軽量化でき、メンテナンスが容易になりました。

### VVVFインバータ制御装置



#### VVVF (Variable Voltage Variable Frequency)

は「可変電圧可変周波数」の英訳で、直流を三相交流に変換するインバータ装置により、電圧と周波数を変化させて交流モータを制御する装置です。従来の電車で使われていた直流モータと較べて、交流モータは摩耗する部分が少なく、小型軽量化、高出力化が可能で、メンテナンスが容易に行えるという特長があります。

- 機器、部品の仕様を共通化して設計された車両  
銀座線01系車両と丸ノ内線02系車両  
東西線05系車両と東葉高速鉄道2000系車両

01系車両と02系車両は設計時から互いに機器、部品を共通化し、運転する際にスムーズに機器を操作でき、メンテナンスの際に手順を統一化できるようにするなど、運用および保守の効率化が図られました。

また、事業者内だけでなく、2004（平成16）年に登場した東西線05系車両（13次車）共通化した仕様で設計されるなど、地下鉄事業者と乗り入れする他の事業者の間でも仕様の共通化が進められました。



東葉高速鉄道2000系車両（左）  
東西線05系車両（13次車）（右）



## (2) Reuse (リユース)

- ・譲渡されて他社で運行された車両

### 銀座線01系車両

2015（平成27）年から翌年にかけて、計4両が熊本電気鉄道に譲渡されました。路線の規格が、銀座線は軌間1435mm、第三軌条集電方式で、熊本電気鉄道線は軌間1067mm、架空線集電方式のため、規格を合わせるための改造工事が行われました。



熊本電気鉄道01形車両（銀座線01系車両を改造）

### 東西線05系車両

2010（平成22）年から翌年にかけて、計80両がインドネシア共和国ジャカルタに譲渡されました。

- ・保存された車両

### 都営大江戸線12-000形車両

1991（平成3）年に、静態保存した12-000形車両の試作車が、豊島区千早フラワー公園に展示されました。



都営大江戸線12-000形車両

### 銀座線01系車両

01系車両（129号車（カットモデル））が、地下鉄博物館で保存展示されています。



近代化産業遺産 東京高速鉄道129号車 1938（昭和13）製

## (3) Recycle (リサイクル)

- ・解体時にリサイクル

廃車後、解体される際には、機器類、設備、内装が撤去され、部材毎に分割されました。その後、廃棄物は材質ごとにとりまとめて搬送され、素材は熔解しアルミ再生合金にするなど、資源としてリサイクルされました。



内装を撤去した車体



分割された屋根構体



シュレッターで粉碎されたアルミ素材

次号につづく



Coffee  
Time

世界あちこち探訪記

## 第82回 ナミビア（その1）

秋山 芳弘

### 南部アフリカのナミビア（図-1）

南アフリカ共和国で仕事をしていた時、周辺諸国の鉄道を調査するためにナミビアを訪れた。このナミビアは、アフリカ大陸の南西に位置し、南アフリカの北、アンゴラの南、ボツワナの西にあり、大西洋に面している。国土の大半はナミブ<sup>(注1)</sup> 沙漠とカラハリ沙漠になっていて、日本の2.2倍の大きさの面積82.4km<sup>2</sup>に人口はわずか235万人（2014年）しか住んでいない<sup>(注2)</sup>。だが、ナミビアではダイヤモンドやウラン鉱石が産出するため、1人当たりの国民所得は5610米ドル<sup>(注3)</sup>（約61万円）と高い。



図-1 ナミビアの鉄道

出典：(一社) 海外鉄道技術協力協会編『世界の鉄道』  
(ダイヤモンド社)

### ケープ=タウンからナミブ沙漠上空を飛行

2013年1月24日（木）、ケープ=タウンは快晴、ナミビアの首都ウィントフックは曇。午前中にケープ=タウンで開催された鉄道セミナーで発表したあと、会場で出されたカレー味の鶏肉料理を昼食に食べる。その後ケープ=タウン国際空港に向かい、14時37分に到着。空港でウィントフック行き南アフリカ=エクスプレス航空（SA）1751便の搭乗手続きをし、出国審査を受ける。こうして見ていると、南アフリカの中でもケープ=タウンは白人が多いと思う。B1搭乗口からバスに乗って飛行機まで移動する。バスからタラップに向かうと、陽光は夏である。乗客は多くなく、国内線のような雰囲気だ。16時15分に小型機（使用機材はExpress Jet CRJ 200BER）に搭乗。座席は横に2+2席配置である。（写真-1）

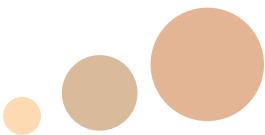


写真-1 ウィントフック行きの南アフリカ=エクスプレス航空（SA）1751便の搭乗風景。中央の男性がデイビッド。（ケープ=タウン国際空港。2013年1月24日）

(注1) ナミビアの主要民族サン族の言葉で「何もない」の意。

(注2) 人口密度は、モンゴルについて世界で二番目に低い。

(注3) 1米ドル=109円（2019年6月）。なお、ジニ係数（所得分配の不平等さを測る指標）は世界一である。



16時25分に車輪が動き、16時28分に離陸する。眼下には住宅地が平面的に広がり、その中を高速道路が縦横に走る。北西に向かいケープ=タウン市の上を飛行し、ケープタウン港や白い雲がかかっているテーブル=マウンテンを眼下に見る。そのあとは、淡青色の大西洋を眺めながら海岸線を北上してゆく。

しばらく飛行すると、赤茶色の沙漠や起伏のある岩山が続く。湖が干上がったような地形もある。地形と色合いが徐々に変化するので見ていて飽きない。たぶんナミブ沙漠の上を飛んでいるのだろう。まるで月世界のようだ。機内サービスで白葡萄酒と赤葡萄酒の小瓶を各1本もらう。1時間ほど飛行すると、かなり白っぽい沙漠になり、西側に蛇行する川が見える。(写真-2)

18時前に白い雲が出てきて、ずっと白雲の上を飛行。18時10分に降下をはじめる。地上には少し緑があるが、灌木中心の植生である。18時20分にウィントフック(ホセア=クタコ<sup>(注4)</sup>)国際空港に着陸。



写真-2 ケープ=タウンからウィントフックまでナミブ沙漠の上空を1時間以上飛行する。(2013年1月24日)



写真-3 高原にあるウィントフック国際空港に到着したエア=ナミビア機(エアバスA319型機)。(2013年1月24日)

360度地平線が見える巨大な空間にある空港で、ターミナル=ビルは地方空港のようだ。ナミビアは夏時間<sup>(注5)</sup>なので、南アフリカとの時差はない。(写真-3)

降機後、空港ターミナル=ビルまで歩いて行き、入国審査を受ける。審査は簡単で、すぐにスタンプを押してくれて終了。スーツケースを引き取り、18時45分にナミビアに入国する。

### 美味しいドイツ料理とビール

同行してくれている南アフリカの白人コンサルタントのデイビッドが、ナミビア国内での移動のために空港にあるエイビス(AVIS)の事務所でトヨタのハイラックスを借りる。

デイビッドの運転で19時17分に空港を出発。都心まで約40kmあり、原野の中に造られた一直線の道路を走る。周囲には何もなく、夕陽がきれいである。道路を横切る鳥が自動車にぶつかる。19時52分に宿泊先のビラ=バイオレットというゲストハウスに到着。(写真-4)

部屋に入って着かえたあと、夕食を食べるために近くの「ジョーズ」(Joe's)というドイツ料理店(ビアハウス)に行く。デイビッドがドイツの肉料理を中心に注文してくれ、南アフリカでも人気のあるウィントフック=ビールを頼む。ビールを飲んでいろんな種類の肉の味を楽しむ。かつてはドイツの植民地<sup>(注6)</sup>「南西アフリカ」だったせいもあるのか、ビールもドイツ料理もうまい。



写真-4 ウィントフック国際空港からウィントフックまで一直線の道路を走る。夕陽がきれいである。(西を見る。2013年1月24日)

(注4) Hosea Kutako (1870年～1970年)。ナミビア民族主義者の初期のリーダー。

(注5) ナミビア時間(夏時間)=日本時間-7時間。なお、2018年4月に夏時間は終了。

(注6) 1884年から第一次世界大戦中の1915年までの期間。



## 南アフリカの地方都市に似たウイントフックの町

1月25日（金）、快晴（昼間は暑い）／晴／夕方は曇。空気が乾燥していて、夜間に起きた時に水を飲む。5時前に起床し、シャワーを浴びて洗濯をする。乾燥気候のため洗濯物はすぐに乾きそうだ。外はまだ真っ暗だが小鳥の囀りが聞こえ、6時半頃空が明るくなる。

受付には、ハイジという名前のよく太った若いドイツ系の女性がいる。彼女が準備したのか、朝食はバニラ味のヨーグルトと自家製パン・豚肉ハム・目玉焼き2個・コーヒー・乾燥果物（イチジクと杏）。どれも美味しいで満足である。このゲストハウスは高い塀で囲われており、南アフリカと同じように防犯のために塀の上に高圧電流線が張られている。芝生が植えられた中庭には小さなプールもある。（写真-5）

9時に出発し、人口32万人（2012年）のウイントフック<sup>(注7)</sup>の中心部を見に行く。標高が1700mに近い高原都市のせいか日差しが強く、気温は32°Cもある。平坦な土地で、雲ひとつない青空が広がる。南北に走る独立通りの周辺が一番賑やかであるが、さほど大きな町ではない。この独立通りには南アフリカの「ショップライト」（スーパー・マーケット）や銀行がある。南アフリカの支配<sup>(注8)</sup>が長かったせいか、南アフリカの地方都市に似ているが、中世ドイツ風の建物や教会も見かける。独立通り脇の小



写真-5 ウィントフックで宿泊したビラ=バイオレットは、清潔で快適な宿である。芝生が植えられた中庭には小さなプールもある。塀の上には高圧電流線が張られている。（2013年1月25日）

(注7) 「ウイントフック」とは、アフリカーンス語で「風の曲がり角」(Wind Hoek) の意。

(注8) 1915年～1990年の間、南アフリカが実効支配した。

(注9) ドイツ語で「駅」。ナミビアにはドイツ語の地名が多く残っている。

公園にある石のベンチに黒人たちが座っていて、その近くでホット=ドッグを売っている。（写真-6、写真-7）

自動車で町の中を走ると、独立通りと駅(Bahnhof<sup>(注9)</sup>)通りの角にナミビアの鉄道を運営するトランスナミブ=ホールディングス(TransNamib Holdings)社の本社ビルがある。また、個性的なデザインの建物も見かける。（写真-8）



写真-6 ウィントフックの目抜き通りである独立通り。南アフリカのスーパー・マーケット「ショップライト」もある。（2013年1月25日）



写真-7 独立通りの脇にある小公園で石のベンチに座つて待つ黒人たち。（2013年1月25日）



写真-8 ウィントフック中心部にあるトランスナミブ=ホールディングス社の本社建物。（北西を見る。2013年1月25日）

## ドイツの植民地時代に造られたウィントフック駅

9時50分にウィントフック駅に到着。この駅は、ドイツの植民地時代の1912年にケープ=オランダ様式 (Cape Dutch-style) で完成し、青空を背景に白壁と薄緑色の屋根が映える。1903年製の小型蒸気機関車が駅前広場に展示してある。(写真-9、写真-10)

デイビッドが事前に連絡してくれていたので、10時にウィントフック駅長のエイセブ (Eiseb) 氏に会い、まず駅を案内してもらう。構内側にも駅名が大きく表示しており、駅舎の壁に時計表示の列車発着時刻表がある。配線は2面3線、軌道は鉄枕木を使用している。(写真-11、写真-12)

線路内を横断するため、入れ替え作業をしている短編成の南行貨物列車をエイセブ駅長が停める。GE (General Electric) 社のディーゼル機関車の運転台に入ると、白人の運転士は、暑いので太鼓腹を出し、半袖・半ズボン姿の裸に近い格好で運転を



写真-9 ドイツの植民地時代に建設されたウィントフック駅。(北西を見る。2013年1月25日)



写真-10 ウィントフック駅前に展示されている小型蒸気機関車 “Poor Ole Joe” (南西アフリカのZwillinge No. 154A)。(北東を見る。2013年1月25日)



写真-11 ウィントフック駅の構内側には、大きく“WINDHOEK”と書かれている。(南西を見る。2013年1月25日)

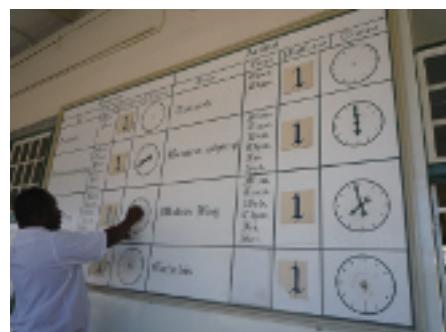


写真-12 ウィントフック駅の列車時刻表。列車の発着時刻を時計で表示していて、駅長のエイセブ氏が動かしている。(2013年1月25日)

している。信号機はなく、無線連絡により運行しているそうだ。駅舎内にある切符の発券窓口も案内してくれる。20時発のウォルヴィス=ベイ行き客貨混合列車は、19時にウィントフック駅に到着することをエイセブ駅長から聞いたので、夕方に再度来ることにする。(写真-13、写真-14、写真-15)



写真-13 ウィントフック駅で入れ替え作業をする貨物列車。ディーゼル機関車はGE社製。(北西を見る。2013年1月25日)



写真-14 写真-13の列車の白人運転士。暑いので半袖・半ズボン姿で運転している。(2013年1月25日)



写真-15 ウィントフック駅の発券窓口。女性職員がパソコンを操作して切符を売っている。(2013年1月25日)

## トランスナミブ (TransNamib) 鉄道

このあと駅長事務室に行き、エイセブ氏からトランスナミブ鉄道（現在はナムレール=NamRail）について聞く。（写真-16）

ナミビアの鉄道は上下分離されていて、線路施設は政府（公共事業交通省）が所有し、株式の100%を政府が保有するトランスナミブ鉄道が運営してい



写真-16 ウィントフック駅を案内してくれたエイセブ駅長。後ろの壁には地図や列車案内などが張っている。(2013年1月25日)

る。ウィントフック駅の1日の旅客列車（客貨混合列車）は、南方面に1本（約500km離れており12時間で運行）、西方面には3本、北方面はアンゴラ国境のオシカンゴまで1本運行している。最高速度は60km/h、軸重は16.5トンである。

トランスナミブ鉄道の職員は2000人いて、旅客輸送部門には、経済的な「スター ライン<sup>(注10)</sup>」(StarLine) と豪華列車の「デザート=エクスプレス」(Desert Express=沙漠急行) がある。1等車(Business Class) の定員は16人／車、2等車(Economy Class) は56人／車である。運賃は時期により3区分されている。1990年の独立までは旅客列車が南アフリカまで運行していたとのこと。

客貨混合列車の編成は、ディーゼル機関車(1両)+貨車(2両)+客車(7~8両)+貨車(複数)となっている。

また、駅の線路有効長は、貨物列車によって決まっていて、編成長は35両(140車軸)制限がある。貨車1両の長さは16mなので、35両分で560m、それに機関車長も考慮して、線路有効長は約600mとなっている。

トランスナミブ鉄道には、以下の主要課題がある。

- ①トランスナミブ鉄道で運行に必要なディーゼル機関車は1日に48両である。ディーゼル機関車は71両あるが、稼働しているのが58両、残りの13両は使えない。このうちGE社製のディーゼル機関車は50両あるが、車齢は50年と老朽化が進んでいる。また中国からディーゼル機関車を20両購入したが、5両しか稼働していない。ディーゼル機関車の故障率が非常に高いので、運行の信頼性が低い。
- ②定時運行率(30分以内の遅れ)はわずか20%であり、鉄道に対する信頼性がない。これには、メンテナンス時間が短くて大規模な補修ができないことも関係している。
- ③資金がないので線路施設の保守ができていないし、また熟練工も不足している。

(2019年6月3日記)

(注10) 乗車率は50~55%である。



## 「あと1年、 東京オリンピック・パラリンピックを めぐる話題あれこれ」

こうざと なつお  
交通ジャーナリスト 上里 夏生

1年を切りました。東京オリンピックとパラリンピック。オリンピックは来年7月24日から8月9日まで、続くパラリンピックは8月25日から9月6日まで。先日はゴルフの渋野日向子選手が全英女子オープンに優勝、42年ぶりのメジャー制覇という快挙にメダルへの期待が高まります。それはさておき、大会成功の鍵を握るのが交通や宿泊事業者の皆さん方。「交通」をキーワードに国際スポーツ大会を展望してみましょう。

### 総来場者数800万人超

まずはオリンピックにどれだけ人が来るのか。東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会の予測はあくまで概数ですが、選手団（役員、コーチ、審判含む）2万1100人、取材陣2万5800人、スタッフ16万8000人、観客780万人。合計では800万人を超えます。

交通に関しては、組織委が今年5月末に公表した「五輪開催時の交通マネジメントに関する提言最終案」が現時点での公式最新情報です。「何も対策を取らない場合、五輪期間中の首都高速道路通行量は現状の2倍弱に増えて渋滞が悪化。鉄道も会場周辺駅や関係路線で局所的混雑が発生する」が基本認識で、組織委は首都高と試合会場の集まる臨海副都心は交通量3割減、都内の一般道は1割減を目指します。鉄道を中心とする公共交通は削減目標は設定しないものの、「現状と同程度の安全で円滑な運行を目指す」としています。

組織委は新宿、渋谷、品川、大手町・丸の内・有

楽町、霞ヶ関・虎ノ門など都心13エリアを重点取り組み地区としました。各地区は通勤者が多く、ターミナル駅は五輪観戦客と通勤客の利用時間帯を分けるといった対策を取ります。競技会場や選手村を含む晴海・有明・台場・豊洲・大井ふ頭地区は「東京ベイゾーン」とし、混雑対策を強化します。

鉄道を中心とする公共交通は、道路交通とは別に公共交通輸送マネジメントを実施します。輸送力増強には列車増発が有効ですが、朝ラッシュ時は既に列車本数がいっぱいです。増発は昼間時間帯や終電延長運転に限定されます。組織委は五輪期間中、鉄道輸送需要が通常より13%程度増えると試算します、テレワークなど需要抑制と時差通勤をはじめとする需要平準化で乗り切る方針です。

さらに不慣れな乗客の的確な誘導、多言語案内サイン表示、交通系ICカード利用促進といった施策が必要で、組織委はスマーズビスの結果も参考に公共交通輸送マネジメントを判断します。

### 本番予行演習の「スマーズビス」

そんなオリンピック本番の予行演習として7月22日～8月2日、19～30日の平日20日間に実施されたのが、本誌前号でも東京都交通局の方が協力を呼び掛けっていた「スマーズビス」です。専門用語を使えば、交通行動変化を促す交通需要マネジメント(TDM)。具体例を紹介すれば、ある行政機関はスマーズビス期間中、7時45分～9時45分の朝ピーク時「出勤者2割減」を目標に掲げました。テレワーク、休暇取得、フレックスタイム活用、ゆう活（早



朝出勤と定時前退庁)を組み合わせ、開会式1年前で「コア日」の7月24日は、ピーク時間帯出勤者半減に取り組んだそうです。

鉄道はTDMだけでしたが、道路交通は通行量を強制的に削減する交通システムマネジメント(TSM)の社会実験も。7月24日は首都高の一部入り口を終日にわたり閉鎖しました。多くの路線で交通量が3~7割程度減った一方、並行する一般道が混雑した事例もあり、組織委と内閣官房、東京都などは結果を精査して、今後公表する最終方針「TDMに関する提言」に反映させるそうです。

### ベンチャー企業が協力してテレワーク

最後に、スムーズビズに呼応する民間のユニークな取り組みをご紹介。首都圏にオフィスを置くベンチャー企業23社が都心郊外にサテライトオフィスを共同で構え、「TDMテレワーク」と銘打った「働き方改革」を実験しています。参加企業はインターネット経路検索、ネット宅配クリーニングなどで、東京都心に通勤する社員は全体で約1300人。各社はネット通信環境を整備したサテライトオフィスを首都圏約100カ所に共同開設。9月6日までの実験期間は学校の夏休みに当たり、両親は仕事、子どもたちは宿題や自由研究といった形で家族のコミュニケーションも図ります。



東京都世田谷区の小田急電鉄梅ヶ丘駅近くに設けられたTDMテレワークのサテライトオフィス



## 平成30年度の全国地下鉄輸送人員について — 2.0%増で7年連続の増加 —

(一社) 日本地下鉄協会

平成30年度の地下鉄10社局<sup>注</sup>における輸送人員は、約62億1千万人、1日当たり約1,702万人で、対前年度比2.0%増と前年度(2.5%増)の増加率は下回りましたが引き続き順調に増加し、過去最高を更新しました。

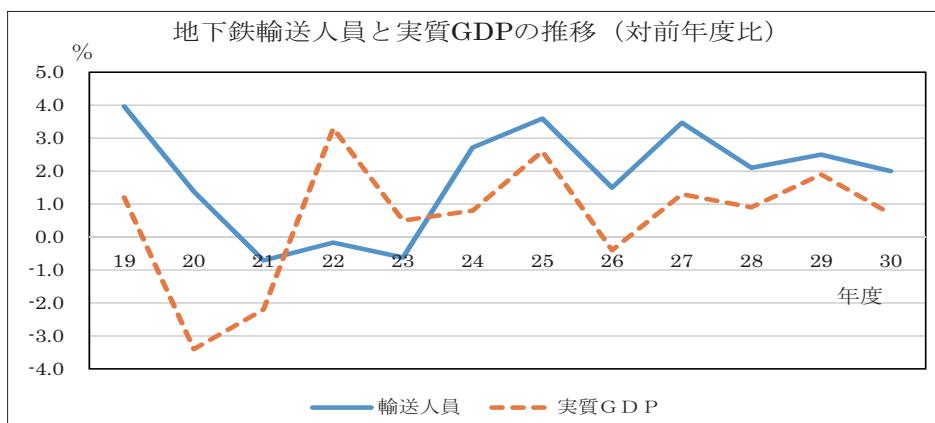
この地下鉄輸送人員の増減を実質GDPと比較すると、これまで非常に似通った傾向を示しており、特に24年度以降は、グラフの傾きが両者ほぼ同じで輸送人員の伸び率が実質GDPの伸び率を常に上回るという傾向で推移しています。雇用環境の改善による通勤旅客の増加、都市への人口移動や、外国人を含む観光客の増加などにより、都市内旅客輸送の増加傾向が続いており、30年度は、前年度に引き続き調査対象の10社局全てで、対前年度比がプラスとなっています。

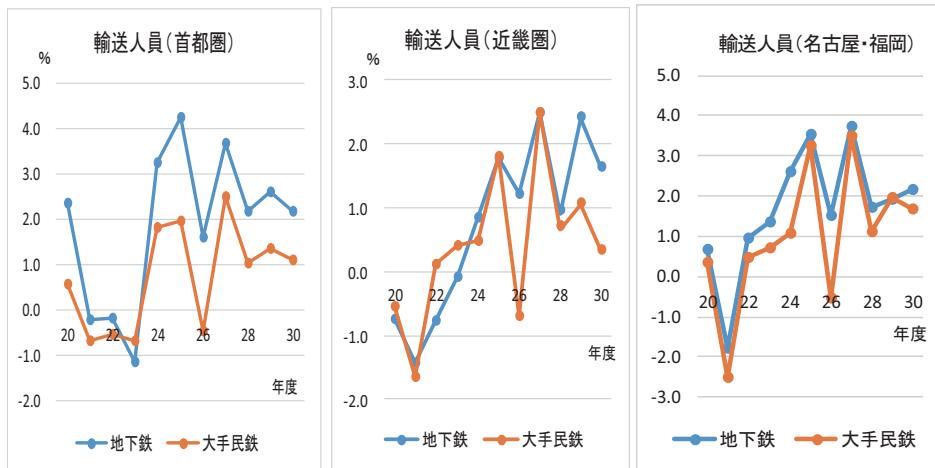
地下鉄と大手民鉄の平成30年度輸送人員を比較してみると、地下鉄が2.0%増、大手民鉄(東京地下鉄を除く)が0.9%増といずれも増加しており、都市部における活発な旅客流動がうかがえます。これを地域別に見ると、首都圏では、地下鉄(2.2%増)大手民鉄(1.1%増)、近畿圏では地下鉄(1.6%増)大手民鉄(0.3%増)、民鉄と地下鉄のいずれもが路

線を持っている名古屋・福岡地域では、地下鉄(2.2%増)大手民鉄(1.7%増)とどの地域でも地下鉄が大手民鉄の伸びを上回っています。

地下鉄輸送人員を定期旅客と定期外旅客とに分けてみると、全国では、定期旅客が前年度比2.7%増、定期外旅客が同1.3%増と、いずれも増加していますが、前年に引き続き定期旅客の伸びが定期外旅客を上回っており、雇用環境の改善による通勤旅客の増加が寄与しているものと考えられます。

また地域別に見ると、輸送人員の定期旅客と定期外旅客の比率は、首都圏ではほぼ3:2、近畿圏ではほぼ2:3となっており、首都圏では定期旅客の比率が高く、近畿圏では定期外旅客の比率が高いという、正反対の傾向になっています。また、その他地域では、ほぼ1:1と均衡しています。この中で、首都圏では定期旅客も定期外旅客も2%を超えて増加していますが、近畿圏では定期旅客が29年度の増加率(3.1%)をも超えて4.2%と大幅な増加が続いている一方、定期外旅客は0.1%増と微増にとどまっています。なお、その他地域でも、定期旅客が2.7%増、定期外旅客が0.9%増と、定期旅客の好調が目立っています。





地域別平成30年度全国地下鉄輸送人員

輸送 人員	首 都 圏			近 畿 圏			その他の地域			全 国		
	30年度 (百万人)	29年度 (百万人)	前年比 (%)									
定期	2,356	2,301	2.4	437	419	4.2	470	457	2.7	3,263	3,178	2.7
定期外	1,684	1,651	2.0	756	756	0.1	510	506	0.9	2,951	2,913	1.3
合 計	4,041	3,953	2.2	1,193	1,175	1.6	980	963	1.8	6,214	6,090	2.0

### 三大都市圏の転入転出状況

単位：人／%

都市圏／ 中心都市	平成29年		平成30年	
	転入超過数	転入超過率	転入超過数	転入超過率
東京圏 (うち東京都区部)	125,530	0.34	139,868	0.38
	57,010	0.61	60,909	0.64
名古屋圏 (うち名古屋市)	-4,460	-0.04	-7,376	-0.06
	3,750	0.16	1,868	0.08
大阪圏 (うち大阪市)	-9,777	-0.05	-9,438	-0.05
	9,453	0.35	12,081	0.45

(注) マイナス記号は転出超過

輸送人員の増加要因の一つには、都心部の人口増加が考えられます。総務省から公表された平成30年(曆年)の「住民基本台帳人口移動報告」によれば、外国人を含む人口が、東京圏では、圏全体よりも、東京都区部での転入超過率が高く、名古屋圏及び大阪圏では、圏全体では転出超過となっているのに対し、中心都市である名古屋市と大阪市では転入超過となっており、大都市圏の都心部への人口集中が続いているです。

また、全国的に見ても、調査対象の9都市(10社局)の内、7都市が転入超過となっており、中心都

市への人口集中が地下鉄輸送人員の好調の要因の一つと考えられます。

また、訪日外国人数が平成30年度には、約3,163万人と初めて3,000万人を超え、対前年度比6.2%増と引き続き堅調に増加していることも、地下鉄輸送人員の増加要因と考えられます。

注：10社局とは、東京地下鉄(株)及び大阪市高速電気軌道(株)並びに札幌市、仙台市、東京都、横浜市、名古屋市、京都市、神戸市、福岡市の各交通局

# 株式会社 明電舎

## 電鉄システム事業部



当社は、2019年創業122年を迎えました。鉄道をはじめ多くのお客様から信頼されご愛顧いただいたことに、改めて感謝を申し上げます。企業スローガン「Quality connecting the next」は、「人と技術のQuality」を高めて、社会インフラの未来と産業の進化を支え、人々の明日の暮らしをよくすることにつなげていきたいという思いを込めています。

### 1. 会社概要

会 社 名 株式会社明電舎  
設 立 大正6年6月1日  
(創業 明治30年12月22日)  
代 表 者 取締役社長 三井田 健  
本 社 東京都品川区大崎2-1-1  
ThinkParkTower  
資 本 金 170億7,000万円 従業員数 8,995名  
(連結)

### 2. 電鉄システム事業部概要

国内外に向けた電用電力設備・電力管理システム・架線検測装置を提供、鉄道の安全・安定輸送に寄与しております。地下鉄電気設備での特長製品として3点紹介させていただきます。

### 3. 製品紹介

#### 1) 回生インバータ

回生インバータは、回生エネルギーを有効利用でき、省エネ・CO<sub>2</sub>の削減および回生失効の防止に貢献できる装置です。列車の電気ブレーキで得られた直流の回生エネルギーを交流に変換して系統に接続し、動力・照明・信号等の電源として利用されたり、



時には連絡送電系統を経由して、別の変電所に送られ、き電電源として利用されることもあります。

当社は1980年代から回生インバータを、各交通局様を中心に納入してきました。当初、素子としてサイリスタを用いた位相制御の装置を適応してきましたが、IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) の大容量化に伴い、この素子を用いたPWM (Pulse Width Modulation) 制御のインバータを開発し、2012年以降に東京都交通局様、京都市交通局様、神戸市交通局様に計5台納入しています。

PWMインバータの特長は、自励式素子であるIGBTを使用しており、交流側停電時に転流失敗する事が無い為、インバータ用のDCLを必要としない事です。また、サイリスタを使用したインバータでは必要であった整流器～インバータ間の循環電流が不要であり、待機時のロスが削減できます。更に、高速スイッチングする事により高調波成分の含有率が低い正弦波に近い出力が可能な為、交流側の高調波フィルタを必要としない事も特徴の一つです。加えて、力率1で制御する事が可能なため、交流側の不要な電圧変動を引き起こす事が有りません。



なお、シンガポールMRTの最新路線では、このインバータとき電電圧を一定に制御できるサイリスタ整流器を組合せて、力行にも回生にも対応できるダブルコンバータが適用されており、当社で納入しています。

## 2) 電力管理システム

京都市交通局様向けに2013年に烏丸線（変電所：4箇所 駅電気室：15箇所）、2015年に東西線（変電所：5箇所 駅：19箇所）の電気設備の監視・制御システムを納入しています。一般的な電力設備の監視・制御機能や鉄道特有の電力管理機能（定時停送や非常発報受信制御など）に加えBCP（事業継続）や省エネに配慮した高冗長性回路制御、非常用発電機40秒配電制御、省エネ推進デマンド監視機能を備えています。

また、名古屋市交通局様向けに2016年に6路線29変電所の電気設備の監視・制御システムを納入しています。主な特徴として、全路線の電気設備状態を把握できる36面マルチモニタの採用、変電所の状況を映像で確認できるITVカメラとの連携、音声による警報、故障時に再閉路処理を支援する自動制御機能など、指令業務の効率化をサポートする設備や機能を備えています。

## 3) 架線検測装置（カテナリーアイ）

京都市交通局様向けに2016年にカテナリーアイを納入しています。烏丸線と東西線の各保守用車にカテナリーアイを仮設し、トロリ線の高さ、偏位、摩耗を測定する機能の他に、碍子の位置検出の機能を備えています。1台のカテナリーアイで烏丸線と東西線を検測するため、2台の保守用車への着脱が行え、且つ、分割して搬送することができます。

また、大阪市交通局（現：大阪市高速電気軌道株式会社）様向けに2017年にカテナリーアイを納入しています。6号線と7・8号線の各保守用車にカテナリーアイを仮設し、トロリ線の高さ、偏位、摩耗を測定する機能の他に、碍子の位置検出の機能を備えています。1台のカテナリーアイで6号線と7・8号線を検測するため、2台の保守用車（7・8号線は1台で共有）への着脱が行え、且つ、分割して搬送することができます。

海外においては、シンガポールの地下鉄North

East Lineの運用・保守を行っているSBS Transit様向けに2015年にカテナリーアイを納入しています。保守用車にカテナリーアイを常設し、トロリ線の高さ、偏位、摩耗を測定する機能の他に、曲線引き金具の位置検出とパンタグラフのモニタリングの機能を備えています。

カテナリーアイは画像処理技術を用いた非接触による架線検測を行い、検測業務の省力化に貢献します。

2019年、SBS Transit様はカテナリーアイを導入したことによる保守業務が評価され、Land Transport Authority（陸上交通局）より”Best Land Transport Operation & Maintenance Initiative”を受賞されました。

## 4. おわりに

当社は、鉄道事業に対して創業以来の長い歴史を持ちますが、近年、大量高速輸送が更に高密度化し、輸送システムへの高信頼性・環境調和がますます要求されています。当社の電鉄用電気設備はこれらの要求に応えるべく、変電設備を始めとするパワーエレクトロニクスや、IoT・AI技術などを活用した新たな価値創出で、幅広い分野で最新技術を提供してまいります。



# 会員だより

MEMBERSHIP

各鉄軌道事業者の情報から当協会が編集しています

## 会員鉄軌道事業者における「令和元年10月・消費税率改定に伴う 旅客運賃の変更認可申請」の状況

今年10月からの消費税率改定に伴い、現在、協会会員の各鉄軌道事業者が進めている旅客運賃の変更認可申請（国土交通省）の状況を取りまとめましたので、紹介します。

なお、旅客運賃等の詳細な改定内容は、各鉄軌道事業者のホームページ等をご覧ください。

令和元年7月30日現在

No.	事業者名	改定率				初乗り運賃（IC）		初乗り運賃（現金）		
		全 体 (%)	定期外 (%)	定期			現行運賃 (円)	申請運賃 (円)	現行運賃 (円)	申 請 運 賃 (円)
				全 体 (%)	通 勤 (%)	通 学 (%)				
1	東京地下鉄（株）	1.852	1.814	1.903	1.905	1.874	165	168	170	170
2	大阪市高速電気軌道（株）	1.564	1.450	1.921	1.919	1.944	180	180	180	180
3	東京都交通局 (都営地下鉄)	1.852	1.884	1.812	1.826	1.640	174	178	180	180
4	名古屋市交通局	1.756	1.820	1.677	1.807	1.242	200	210	200	210
5	札幌市交通局	1.840	1.958	1.524	1.473	1.689	200	210	200	210
6	横浜市交通局	1.850	2.032	1.639	1.648	1.587	206	210	210	210
7	神戸市交通局	1.848	1.888	1.801	1.804	1.787	210	210	210	210
8	京都市交通局	1.766	1.714	1.881	1.873	1.898	210	220	210	220
9	福岡市交通局	1.697	1.601	1.859	1.838	1.952	200	210	200	210
10	仙台市交通局	1.850	2.751	0.561	0.555	0.586	200	210	200	210

No.	事業者名	改定率					初乗り運賃（IC）		初乗り運賃（現金）	
		全 体 (%)	定期外 (%)	定期			現行運賃 (円)	申請運賃 (円)	現行運賃 (円)	申 請 運 賃 (円)
				全 体 (%)	通 勤 (%)	通 学 (%)				
11	北総鉄道（株）	1.851	1.814	1.878	1.878	1.877	206	210	210	210
12	埼玉高速鉄道（株）	1.847	1.887	1.821	1.819	1.847	210	220	210	220
13	広島高速交通（株）	1.845	0.801	3.418	3.417	3.419	190	190	190	190
14	東葉高速鉄道（株）	1.823	1.788	1.845	1.847	1.834	206	210	210	210
15	横浜高速鉄道（株）	1.852	2.076	1.389	1.425	0.412	180	183	180	190
16	東日本旅客鉄道（株）	1.852	1.852	1.894	-	-	133	136	140	140
17	東京急行電鉄（株）	1.852	1.782	1.936	1.939	1.909	124	126	130	130
18	小田急電鉄（株）	1.852	1.817	1.897	1.899	1.887	124	126	130	130
19	阪急電鉄（株）	1.851	1.845	1.862	1.862	1.862	150	160	150	160
20	東武鉄道（株）	1.851	1.860	1.822	1.826	1.786	144	147	150	150
21	京成電鉄（株）	1.852	1.936	1.756	1.770	1.624	133	136	140	140
22	阪神電気鉄道（株）	1.852	1.843	1.869	1.870	1.858	140	150	140	150
23	阪神電気鉄道（株） (神戸高速線)	1.840	0.440	3.972	3.973	3.965	130	130	130	130
24	京浜急行電鉄（株）	1.852	1.771	1.997	1.985	2.158	133	136	140	140
25	近畿日本鉄道（株）	1.852	1.851	1.855	1.853	1.863	150	160	150	160
26	京阪電気鉄道（株）	1.852	1.919	1.739	1.747	1.686	150	160	150	160
27	名古屋鉄道（株）	1.852	1.967	1.844	1.846	1.831	170	170	170	170
28	京王電鉄（株）	1.852	1.842	1.863	1.864	1.856	124	126	130	130
29	西武鉄道（株）	1.852	1.927	1.900	1.917	1.717	144	147	150	150
30	山陽電気鉄道（株）	1.840	1.826	1.856	1.855	1.859	150	160	150	160
31	北大阪急行電鉄（株）	1.851	1.592	2.253	2.256	2.219	100	100	100	100
32	神戸電鉄（株）	1.851	1.688	2.022	2.035	1.977	170	180	170	180

注1：国土交通省変更認可申請日は、各社局とも令和元年（2019年）7月2日

注2：北総鉄道（株）、埼玉高速鉄道（株）※記載運賃は上限運賃。別途、実施運賃を設定。

注3：広島高速交通（株）IC運賃については営業割引あり（PASPYでのご利用：最大10%引[初乗り180円]、10カードでのご利用：無割引）

注4：東日本旅客鉄道（株）改定率（定期外）は、定期外運賃のみ=特急料金等各種料金は含まない。

注5：東日本旅客鉄道（株）初乗り運賃（IC、現金）は、山手線内及び電車特定区間を記載。

## 令和元年度通常総会を開催

令和元年5月23日（木）16時20分から、東京都千代田区の弘済会館において、日本地下鉄協会令和元年度通常総会を開催しました。

総会には、副会長である東京都交通局の山手局長、大阪市高速電気軌道（株）の河井社長をはじめ、各都市の交通事業管理者など29名（代理出席等を含む）の普通会員が出席し、東京地下鉄（株）社長の山村副会長が議長となって、議事が進められました。

議事は、先ず、

- ①第1号議案「平成30年度事業報告」（案）、
- ②第2号議案「平成30年度会計書類」（案）、
- ③報告事項(1)「平成30年度公益目的支出計画報告書」が、相互に関連することから一括して審議され、波多野専務理事から説明が行われ、埼玉高速鉄道（株）取締役の池田監事から監査報告があった後、原案の通り承認されました。

続いて、報告事項である

- ④報告事項(2)「平成31年度事業計画」、
- ⑤報告事項(3)「平成31年度収支予算書」及び決議事項である
- ⑥第3号議案「平成31年度の会費の額及び納付の方針」（案）

について、一括審議が行われ、波多野専務理事からの説明があり、原案の通り承認されました。

続いて、本年は役員の改選時期に当たることから、⑦第4号議案「役員の選任」、⑧第5号議案「代表理事（会長、副会長及び専務理事）の候補者の選出」について審議が行われ、高島会長を始めとする18名の理事と2名の監事が再任されるとともに、名古屋市交通事業管理者の河野和彦氏、札幌市交通事業管理者の浦田洋氏及び福岡市交通事業管理者の重光知明氏の3名が新たに理事に選任されました。



令和元年度通常総会

また、代表理事として、高島宗一郎氏（福岡市長）を会長候補者に、山村明義氏（東京地下鉄（株）社長）、山手斉氏（東京都交通局長）、河井英明氏（大阪市高速電気軌道（株）社長）及び根津嘉澄氏（東武鉄道（株）社長）を副会長候補者に、並びに波多野肇氏を専務理事候補者にそれぞれ選出することが決議され、全ての議事を終了しました。

### （一社）日本地下鉄協会役員名簿

会 長	高島 宗一郎	（福岡市長）
副 会 長	山村 明義	（東京地下鉄（株）代表取締役社長）
・	山 手 斉	（東京都交通局長）
・	河 井 英 明	（大阪市高速電気軌道（株）代表取締役社長）
・	桂 律 嘉 澄	（東武鉄道（株）代表取締役社長）
専 務 理 事	河 野 和 彦	（名古屋市交通局長）
・	浦 田 洋	（札幌市交通事業管理者）
・	城 博 康	（横浜市交通事業管理者）
・	山 本 誠 治	（京都市公共交通管理者）
・	岸 田 泰 坎	（神戸市交通事業管理者）
・	重 光 知 明	（福岡市交通事業管理者）
・	加 藤 俊 寿	（仙台市交通事業管理者）
・	西 川 東 太 郎	（東日本高速道路（株）常務取締役 新規事業本部副本部長）
・	五 十 嵐 秀	（小田急電鉄（株）常務取締役 交通サービス事業本部長）
・	野 村 政 先	（京急電鉄（株）常務取締役）
・	金 子 乗	（東葉高速鉄道（株）常務取締役）
・	森 地 茂	（政策研究大学院大学特別助教 政策研究センター助教）
・	岸 井 隆 幸	（一般社団法人 新潟計画研究会 社会部事務）
・	村 田 審 三	（一般社団法人 公営交通事業協会 理事）
・	鹿 井 光 也	（一般社団法人 日本民営鉄道協会 会務理事）
専務監事	波 多 野 肇	（一般社団法人 日本地下鉄協会 専務理事）
監 事	美 田 司 郎	（株式会社鉄道総研（社）監修役監修部部長）
・	郭 記 楠	（税理士 郭税理士事務所）

## 令和2年度予算に係る「地下鉄事業」に関する要望活動の実施

国の令和2年度予算に係る概算要求を控え、7月31日（水）に、日本地下鉄協会として「令和2年度予算に係る『地下鉄事業』に関する要望」を、当協会の高島会長（福岡市長）ほかが、国土交通省、総務省及び環境省に対して行いました。

### 【国土交通省への要望】

国土交通省では、高島宗一郎会長、波多野肇専務理事ほかが石井国土交通大臣など三役のほか、藤田耕三事務次官、藤井直樹国土交通審議官や鉄道局の水嶋智局長、寺田吉道次長、日笠弥三郎審議官、江口秀二技術審議官、吉田都市鉄道政策課長等に「地下高速鉄道事業に係る補助金総額の確保」及び「バリアフリー対策の強化」や「国土強靭化対策の充実」等現下の喫緊の課題等に加え、「公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備」に係る補助事業の継続実施等について、また、田端観光庁長官に対しては「訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業」や「公共交通利用環境の革新等事業」などインバウンド対策の推進等のための補助金の確保等の重点事項について要望しました。



寺田鉄道局次長と面談



田端観光局長官と面談

### 【総務省への要望】

総務省では、高島会長、波多野肇専務理事ほかが、石田総務大臣など三役のほか、黒田武一郎総務審議官、内藤尚志自治財政局長、沖部望公営企業担当審

議官、前田一浩財政制度・財務担当審議官などに「補償金なし繰上償還制度の創設」や「企業債発行償還条件の改善」などに加え、「公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業」及び「訪日外国人旅行者受入環境整備対策緊急事業」に係る繰出基準の創設、「防災・減災、国土強靭化のための3か年緊急対策」に基づく事業を防災・減災、国土強靭化緊急対策事業債の対象にすることなど重点事項について要望しました。



黒田総務審議官と面談



沖部公営企業担当審議官と面談

### 【環境省への要望】

また、環境省に対しては、波多野肇専務理事、重光知明理事（福岡市交通事業管理者）ほかが、鎌形浩史事務次官、近藤智洋地球環境局長、同局の奥山祐矢地球温暖化対策課長、相澤寛史地球温暖化対策事業室長などに「公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備」に係る補助事業の継続実施や「既存建物省等の省CO<sub>2</sub>改修支援事業」の補助対象の拡大等について要望しました。



奥山地球温暖化対策課長と面談

当協会としましては、国の令和2年度予算に係る概算要求を控え、4月に開催致しました「国交省、総務省との情報交換会議」でのご意見・要望を踏まえつつ、今回の要望活動をはじめ、今後与党に対しても、要望活動を行っていくこととしておりますので、要望事項実現のため、会員各位の更なるご支援ご協力をお願い申し上げます。

なお、要望書の内容は、別掲のとおりです。

(別掲)

## 令和2年度 地下鉄事業に関する要望書

一般社団法人 日本地下鉄協会

### I. 地下高速鉄道事業に係る補助金総額の確保と財政措置の拡充

1. 地下鉄を含む都市鉄道は、公共交通ネットワークを拡充し、都市の国際競争力を強化していく上で、その重要性が年々増大しており、着実かつ円滑な整備推進を図るため、予算の重点配分により、補助金の必要総額を確保すること。
2. 地下高速鉄道整備事業費補助制度について、バリアフリー対策、国土強靭化対策等現下の喫緊の課題を踏まえ、次の事項の実現を図ること。
  - (1) 次の鉄道施設の整備について、補助金の必要総額を確保すること。
    - ① 地下鉄ネットワークの充実（福岡市七隈線の延伸）
    - ② 列車遅延の防止や列車運行円滑化のための駅の大規模改良（泉岳寺駅、木場駅等の列車遅延対策等の推進）
    - ③ トンネル、高架橋、駅等の耐震対策（国土強靭化対策の充実）
    - ④ 河川の氾濫や津波、高潮等に伴う浸水対策（国土強靭化対策の充実）
    - ⑤ ホームドア等の新設、増設（バリアフリー対策の強化）
    - ⑥ 高齢者や障がい者等のためのエレベーター等の新設、増設（バリアフリー対策の強化）
  - (2) 防災・減災、国土強靭化のための3か年緊急対策に係る予算の充実・強化  
トンネル、高架橋、駅等の耐震対策及び浸水対策に係る補助制度の充実と必要総額の確保を図るとともに、地方交付税を含む所要の財政措置を講ずること。
  - (3) 移動等円滑化基準の改定を踏まえ、複数のバリアフリールートの確保、エレベーターの大型化等及びホームと車両の段差等解消工事に係る補助制度の充実を図ること。
  3. 「訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業」、「公共交通利用環境の革新等事業」に係る整備事業などの予算の必要総額の確保と拡充・強化を図ること。  
(インバウンド対策の推進)
    - ① 補助金の必要総額の確保
    - ② 補助金申請手続きの簡素化及び交付決定の早期化を図ること
    - ③ 複数年度事業など補助要件の緩和の充実

4. 次の事業について、新たに補助対象とするとともに、所要の財政措置を講ずること。

- ① 安全・防災対策のために必要な車両や保安装置の改修・更新
- ② 長寿命化に資する施設・設備の改良工事

5. 現在国のみが実施している「補助対象事業費に90%を乗じる」措置を見直し、地方公共団体と同額の補助とすること。

6. 新型ホームドア等が、安全かつ低成本で整備可能となるようホームドア等の技術開発を促進すること。

### II 「公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業」等に係る補助金総額の確保と財政措置の充実（鉄道の省エネ化事業の充実）

1. 「公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業」等については、低炭素社会の実現に向けて極めて重要な事業であることから、引き続き補助事業を実施し、次の事項の措置を講ずること。

- (1) 「鉄軌道輸送システムのネットワーク型低炭素化促進事業」について
  - ① 「車両の省エネ化に資する設備導入促進事業」について
    - (a) 補助金総額の増額を図るとともに、複数年度継続事業の実施期間の延長（2年から3年に）を図ること
    - (b) 新造車両について、対象設備の要件を緩和すること
    - (c) 公営交通事業者及び大阪市高速電気軌道株が実施する既存車両照明のLED化及び空調改修工事を補助対象とすること
    - (d) 公営交通事業者等が行うVVVF (IGBT (IM)) 導入についても、補助対象とすること
  - ② 「回生電力の有効活用に資する設備導入促進事業」について  
複数年度継続事業について、2年目以降の採択から交付決定までの間の工事施工を認めるとともに、その間の工事費についても、補助対象とすること
  - ③ 補助金の限度額を撤廃すること

(2) 「既存建築物等の省CO2改修支援事業」について

鉄道事業者が行う鉄道施設等の省エネ化改修工事についても、既存建築物の省CO2改修支援事業の補助対象とすること。

また、上記(1)、(2)に関し、下記の事項の実現

を図ること。

- ① 補助率を1/3から1/2に引き上げるとともに、補助金の必要総額を確保すること
- ② 補助金の交付決定時期の早期化を図ること
- ③ 事業実施に不可欠な範囲の既存施設撤去費用を補助対象とすること

2. 地下鉄事業に係る省エネ化を促進するため、「省エネ型 施設設備」及び「省エネ型システム」の導入に係る施設・設備について、補助対象にするとともに、所要の財政措置を講ずること。

- ① リニアモータ駆動システム及びリンク式操舵台車の新設・改良
- ② ATO運転装置等の新設・改良

3. 「公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業」(鉄軌道輸送システムのネットワーク型低炭素化促進事業等)について、一般会計からの補助が受けられるよう、繰出基準の対象とすること。

4. 「訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業」及び「公共交通利用環境の革新等事業」について、一般会計からの補助を受け入れられるよう、繰出基準の対象とすること。

5. 「防災・減災、国土強靭化のための3か年緊急対策」に基づき公営企業が実施する事業について、政策の一貫性に鑑み、防災・減災・国土強靭化緊急対策事業債の対象とすること。

### III. 公営地下鉄事業の経営の安定及び経営基盤の強化のための財政措置の拡充

#### 1. 公的資金の高金利企業債の繰上償還

公的資金の金利4%以上の企業債の残債については、全額を対象とする補償金なし繰上償還制度を創設すること。

#### 2. 公営地下高速鉄道事業の特例債制度

再特例債制度（平成25～令和4年度）により発行の特例債の利子に対する新たな財政措置を講ずること。

#### 3. 企業債の発行償還条件の改善

企業債の金利について、地方公共団体金融機構資金についても、財政融資資金同様、償還年限40年を固定金利に設定すること。

#### 4. 資本費負担緩和債及び資本費平準化債

- (1) 発行限度額及び発行許可の要件緩和と、利払いに対する所要の財政措置を講ずること。
- (2) 公的資金の借り入れも可能になるよう措置すること。

### IV. 交通事業への一般会計の負担金等に対する財政措置の充実

#### 1. 交通事業への一般会計の負担金、補助金及び出資金について、地方交付税及びその他の交付金等による十分な財政措置を講ずること。

#### 2. 特に、地下鉄事業における新線建設及び耐震対策、バリアフリー化等に係る大規模改良工事に対する出資金及び補助金について、従来と同様な制度を構築し、適切な財政措置を図ること。

# 地下鉄有線・無線

★地下鉄情報★  
各社の情報から編集

## 「スムーズビズ」への取組状況について

### ■ 「スムーズビズ」とは

○東京都は、東京2020大会開催期間中の交通混雑緩和に向けた交通需要マネジメント（TDM）、テレワーク、時差Bizなどの取組を「スムーズビズ」と総称し、一体的に進めることで大会時の交通混雑の緩和はもとより、新しいワークスタイルや企業活動の東京モデルの確立を目指している。

○関東における鉄道事業者は、東京オリンピック・パラリンピック1年前を目前に控え、東京都が推進する「スムーズビズ推進期間」（7月22日～9月6日）に合わせて鉄道輸送における混雑緩和対策を推進しており、実施している事業者一部を紹介します。

### (※) 「スムーズビズ」とは、

- ・都民や企業による交通行動の工夫やテレワーク環境の整備、多様な働き方の実践などを後押しします。
- ・こうした取組を総合的に進め、大会のレガシーとして新しいワークスタイルや企業活動の東京モデルを社会に定着させ、全ての人々がいきいきと働き、活躍できる社会の実現を目指します。

### ■ スムーズビズ推進期間

2019年7月22日（月曜日）～9月6日（金曜日）

#### うち集中取組期間

2019年7月22日（月曜日）～8月2日（金曜日）

（オリンピック開催期間に相当）

2019年8月19日（月曜日）～8月30日（金曜日）

（パラリンピック開催期間に相当）



鉄道事業者	対象期間	取り組み内容
東京地下鉄		東京メトロでは、これまで「時差Biz」期間中に快適通勤を推進する取組みを実施してきましたが、本年も「スムーズビズ」にあわせて、混雑緩和目的とした各種施策を実施
	7月22日（月）～31日（水）	○平日朝ラッシュ時間帯の混雑緩和を目的とした早朝時間帯における臨時列車の運行 日比谷線、半蔵門線、南北線の計3路線で平日6～7時台に計5本の臨時列車を運行
	※いずれも期間中の平日のみ 4月1日（月）～通年実施 4月1日（月）～9月6日（金） 7月22日（月）～8月2日（金）及び8月19日（月）～8月30日（金） 8月26日（月）～30日（金）	○オフピーク通勤（通学）を目的にメトロポイントクラブを活用した「オフピークプロジェクト」を実施 各実施内容に応じて対象PASMOを利用するとポイントを進呈 ・東西線オフピークプロジェクトを実施 ・豊洲オフピークプロジェクト及び新橋オフピークプロジェクトを実施 ・東京2020大会会場最寄駅となる東京ベイゾーン及びオリンピックスタジアムエリアを対象にオフピークプロジェクトを実施 ・東京2020大会会場最寄駅である日本橋武道館エリアでのテストイベントの開催に合わせてオフピークプロジェクトを実施
		○混雑状況の見える化 ・東京メトロアプリ内の「列車走行位置」及び「時刻表」において、列車の混雑度情報を提供

		<ul style="list-style-type: none"> <li>東西線西船橋～木場駅間、南北線赤羽岩淵～後楽園駅間及び千代田線綾瀬～新御茶ノ水駅間については、列車ごと、車両ごとの平日朝の混雑状況を東京メトロホームページにてお知らせ</li> </ul>
	7月24日（水） 8月1日（木）～8月31日（土） 5月1日（水）～8月31日（土）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○キッズルーム併設ワークスペース「room EXPLACE」をお得に利用できる期間限定キャンペーンを実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークスペース利用無料キャンペーン</li> <li>・ワークスペース利用割引キャンペーン</li> <li>・キッズルーム利用割引キャンペーン</li> </ul> </li> </ul>
	7月24日（水）、8月21日（水）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○会員制アウトドア・フィットネスクラブ「greener」で朝活レッスンを実施</li> </ul>
	7月31日（水）まで	<ul style="list-style-type: none"> <li>○サテライトオフィスサービス実証実験の継続実施</li> </ul>
東京都交通局	7月22日（月）～9月6日（金）（平日34日間）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○東京都交通局では、新しいワークスタイルや企業活動のモデルである「スマーズビズ」の一環として、通勤ラッシュ回避のために通勤時間をずらす働き方改革のひとつである「時差Biz」を推進しており、昨年度に引き続き、「都営交通2019夏の時差Bizキャンペーン」を実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ToKoPo会員を対象に、平日の始発～7時30分又は9時30分～10時30分の間に、ToKoPoに登録してある記名式PASMOにて、キャンペーン対象駅（都営地下鉄各駅（一部駅・改札口除く）及び日暮里・舎人ライナー各駅）の自動改札機を出場することで、もれなくToKoPoオフピークポイントをプレゼント。さらに豪華景品（カタログギフト）が当たる抽選に応募することができる。</li> </ul> </li> </ul>
JR東日本	7月22日（月）～26日（月） 7月22日（月）～8月30日（火）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大会本番を見据え朝通勤時間帯の混雑緩和対策を実施します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・早朝時間帯の山手線及び中央・総武線各駅停車に臨時列車を設定</li> <li>・「夏の早起き応援キャンペーン」を今年も実施し、中央線快速電車及び総武線各駅停車をご利用のお客さまを対象に、時差Bizの推進に取り組みます。</li> </ul> </li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○熱中症対策の一環として暑さ対策を試行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・駅構内における涼風機の設置箇所を拡大。（順次設置）</li> </ul> </li> </ul>
	2019/7/22以降順次～2020/9下旬（予定） 2019/7/24～2019/9中旬（予定）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大会1年前のタイミングをとらえ気運醸成に向けた取組みを行います。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・新幹線および首都圏在来線への東京2020マスコットの特別車体ラッピングを実施。</li> <li>・東京2020大会の各種競技を紹介する「TOKYO SPORTS STATION」ADトレインを運行。</li> </ul> </li> </ul>
東京急行電鉄	7月22日（月）～31日（水） (平日8日間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時差Biz臨時列車の運行 <ul style="list-style-type: none"> <li>・田園都市線「時差Bizライナー」の運行</li> <li>・東横線「時差Biz特急」の運行</li> </ul> </li> </ul>
	7月22日（月）～31日（水） (平日8日間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時差Biz応援クーポン <ul style="list-style-type: none"> <li>・田園都市線「時差Bizライナー」、東横線「時差Biz特急」にご乗車いただくと、各種商品が必ずもらえる「時差Biz応援クーポン」の東急線アプリ内での配信。 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ベン&amp;ジェリーズのカップアイスや東急グループ各施設で利用できる割引券と引き替えることができる</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	7月24日（水）、31日（水）、 8月21日（水）、28日（水）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○会員制カルチャースクール東急セミナーBEによる「スマーズビズ応援！朝活講座in二子玉川」の開催。</li> </ul>
	2019年7月1日（月）～9月29日（日）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○東急線アプリ「グッジョイクーポン」第9弾の配信。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・スマートフォン向け「東急線アプリ」をお持ちで、オフピーク通勤すると、お得なクーポンがもらえる。</li> </ul> </li> </ul>
	7月22日（月）～8月2日（金）と8月19日（月）～8月30日（金）の平日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○当社従業員にもオフピーク通勤を推奨。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・当社連結各社約40社が東京都の「時差Biz」「スマーズビズ」に参加登録。</li> <li>・サテライトシェアオフィス「NewWork」などでのテレワークといった、各社がスマーズビズに取り組みやすい環境の整備や、従業員のオフピーク通勤・テレワークなどの推奨。</li> </ul> </li> </ul>

東武鉄道	7月22日（月）～8月2日（金）と 8月19日（月）～30日（金）の合計20 日間（土日除く）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本社員の就業時間繰り下げ</li> <li>○始業・終業時刻の繰り下げ           <ul style="list-style-type: none"> <li>・10時30分～19時15分（1時間繰り下げ）</li> </ul> </li> <li>○有給休暇の取得奨励</li> </ul>
	7月22日（月）～9月6日（金）乗車 日分（土休日は除く）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時差Biz快適通勤利用促進「乗得ポイントキャンペーン」</li> <li>○対象列車（平日上り列車）           <ul style="list-style-type: none"> <li>・東武スカイツリーライン（スカイツリーライナー2号、4号）</li> <li>・東上線（T Jライナー2号、4号）</li> </ul> </li> <li>○内容           <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャンペーン期間中、対象のスカイツリーライナーの特急券及びT Jライナーの座席指定券購入に「チケットレスサービス」を利用かつ東武カードでクレジット決済いただいた方に通常3%の10倍の30%相当の「乗得ポイント」を付与</li> </ul> </li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○今回のキャンペーン以外の取り組み           <ul style="list-style-type: none"> <li>○朝ラッシュ時間帯における列車毎車両毎の混雑状況をホームページ及び各駅に掲出することによる、「混雑状況の見える化」やスマートフォンアプリ「東武線アプリ」では一部区間について車両別混雑度（目安）や電車混雑度（目安）を提供している。</li> <li>○東武グループとして、厚生労働省が公募した『仕事と子育てを支援する』サテライトオフィスのモデル事業に参画し、首都圏3カ所にサテライトオフィス（草加松原・横浜・ふじみ野）を開設することで、良質なテレワーク環境の提供を推進している。</li> </ul> </li> </ul>
京浜急行電鉄		<ul style="list-style-type: none"> <li>○2019年7月1日（月）から平日朝ラッシュ時間帯における、快特や特急列車の混雑緩和を目的としたポイント付与アプリ「KQスタンボ」を活用したサービスを開始。           <ul style="list-style-type: none"> <li>・混雑度合の高い特急列車等に普段ご乗車のお客さまが、平日7：30～9：00の上り平和島駅～品川駅間において、比較的混雑度合の低い普通列車にご乗車された京急プレミアポイントカード等をお持ちのお客さまにポイントを付与し特急列車等の混雑緩和を推進するために実施するもの。</li> <li>(※)「KQスタンボ」は、普通列車走行中に車掌がタブレットを操作し、自動車内放送を実施している際に、人間の耳ではほぼ聞き取れない非可聴音（ヤマハが開発したSoundUD音声トリガー技術「TypeB」を使用した音声信号）も同時に流し、実際に対象列車に乗車しているお客様が「KQスタンボ」を操作し、その非可聴音を認識することでポイント付与される日本初の仕組み</li> </ul> </li> </ul>
京王電鉄	7月22日（月）～9月6日（金）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○政府と東京都が働き方改革を目的に実施する「テレワーク・デイズ2019」と東京都が実施する「スマーズビズ」に参加する。</li> </ul>
	7月22日（月）～8月2日（金）の平日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○KEIO BIZ PLAZAお試し利用キャンペーン（有料）           <ul style="list-style-type: none"> <li>・職住近接を体験できるイベントとして、京王プラザホテル多摩2階にある会員制サテライトオフィス「KEIO BIZ PLAZA」でお試し利用キャンペーン（有料）を実施</li> </ul> </li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○特設ワークスペースの無料開放           <ul style="list-style-type: none"> <li>・京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター（7月22日）</li> <li>・八王子ショッピングセンター（7月22日～24日）</li> </ul> </li> </ul>
	7月22日（月）～8月2日（金）の平日 8月19日（月）～8月30日（金）の平日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時差通勤で京王グループ共通ポイントが貯まる「楽・得・通勤キャンペーン」を実施し、快適な通勤と同時にポイントも貯めることができる。           <ul style="list-style-type: none"> <li>・時差通勤で京王グループ共通ポイントを進呈するほかタッチ数に応じた福引きゲームを実施し、500名限定で”時差Biz”の絵柄の京王ライナートレーディングカードや20名限定でトレーディングカードを収納するオリジナルカードフォルダーが当たる。</li> </ul> </li> </ul>

	<p>7月22日（月）～8月2日（金）の平日 8月19日（月）～8月30日（金）の平日</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「楽・得・京王ライナーキャンペーン」を実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間中に京王ライナーをご利用する際に、京王チケットレスサービスの優先予約サービスに登録されているお客様に、通常のポイントに加えて、4席購入するごとにボーナスポイントを400ポイント進呈する。</li> </ul> </li> </ul>
	<p>7月22日（月）～8月2日（金）の平日 8月19日（月）～8月30日（金）の平日</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○京王ライナー時差BIZ号の運行           <ul style="list-style-type: none"> <li>・夕時間帯の時差通勤を促進することを目的に、16時台に新宿発橋本行を、17時台に新宿発京王八王子行を1本ずつ運行する。</li> </ul> </li> </ul>
	7月22日（月）～9月6日（金）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本社員用サテライトオフィス           <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間中、本社勤務の社員を対象に沿線内の自社サテライトオフィスでの勤務を推奨する。</li> </ul> </li> </ul>
西武鉄道		<ul style="list-style-type: none"> <li>○東京都が実施する”スマーズビズ”推進期間にあわせて、「スマーズビズ応援キャンペーン」を実施する。</li> <li>○「西武線アプリで割引クーポンをゲット」キャンペーン及び有料座席指定列車「S-TRAIN」ミニクリアファイルプレゼント           <ul style="list-style-type: none"> <li>・6時30分～7時30分に池袋駅を利用時、「西武線アプリ」でピーコンを受信、もしくは1階改札外に掲出しているQRコードを読み込むとクジを引くことができ、当たりが出た場合、駅ナカ・コンビニ「トモニー」で使える割引クーポンをプレゼント。</li> <li>・指定の駅（各駅8時～9時30分頃）で有料座席指定列車「S-TRAIN」の「ミニクリアファイル」をその場でプレゼント。</li> </ul> </li> <li>○混雑の見える化           <ul style="list-style-type: none"> <li>・混雑の見える化として池袋線・新宿線の混雑時間帯および車両位置ごとの混雑状況をお知らせし、オフピーク通勤・通学にお役立ていただいている。</li> </ul> </li> </ul>
	<p>7月22日（月）～8月2日（金）と 8月19日（月）～30日（金）（土・休日除く）</p>	
	<p>7月25日（木）、30日（火）、8月2日（金）、21日（水）、26日（月）、29日（木）の6日間</p>	
	7月22日（月）～9月6日（金）乗車日分（土休日は除く）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○混雑の見える化           <ul style="list-style-type: none"> <li>・混雑の見える化として池袋線・新宿線の混雑時間帯および車両位置ごとの混雑状況をお知らせし、オフピーク通勤・通学にお役立ていただいている。</li> </ul> </li> </ul>
	8月19日（月）～9月20日（金）（土休日は除く）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○Yahoo! JAPANと合同で、ビッグデータとAIを活用し、鉄道の混雑予測を発信する実証実験を実施する。           <ul style="list-style-type: none"> <li>○池袋・西武新宿・高田馬場・国分寺の4駅で、平日の朝（始発～10時）の混雑レベルおよび通常より混雑が予測される時間帯を表示することで、ピーク時間帯以外の通勤を促す。</li> <li>○西武球場前駅で、株式会社西武ライオンズと連携し、野球開催日の来場時の駅混雑レベルと試合前イベントの情報を表示することで、早めの来場を促す。</li> </ul> </li> </ul>
	8月19日（月）～9月20日（金）のメットライフドームでの試合開催日	

# 業務報告

## ●令和元年度第2回理事会

日 時：令和元年5月23日（木）16時～  
場 所：弘済会館  
内 容： 今回の理事会は、12名の理事と2人の監事が出席し、根津嘉澄副会長（東武鉄道㈱社長）が議長となり、代表理事の職務執行状況の報告を審議した。

## ●令和元年度通常総会

日 時：令和元年5月23日（木）16時20分～  
場 所：弘済会館  
内 容： 今回の総会では、山村明義副会長（東京地下鉄㈱社長）が議長となり、①平成30年度事業報告（案）、②同計算書類（案）、③(a) 公益目的支出計画実施報告書、(b) 平成31年度事業計画、(c) 同収支予算書の報告、④平成31年度の会費の額及び納付の方法（案）、⑤役員の選任（案）⑥代表理事（会長、副会長及び専務理事）の候補者の選出（案）等について審議され、いずれも原案通り議決された。  
(前掲・協会活動リポート参照)

## ●令和元年度第3回理事会

日 時：令和元年5月23日（木）17時20分～  
場 所：弘済会館  
内 容： 今回の理事会は、先の総会で選出された理事（15名）と監事（2名）が出席し、山手齊副会長（東京都交通局長）が議長になり、総会で代表理事候補に選出された方を「会長、副会長及び専務理事」に選定した。

## ●「広報調査検討委員会」の開催

日 時：令和元年5月30日（木）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諸課題地下鉄等の普及発展、利用促進、マナーポスターの作成・啓発について、調査・検討を行うため、実施するものであり、14事業者、15名の参加の下、広報活動に関する諸方策について検討・協議するとともに、「マナーポスター」及び「マナーリーフレット」の募集要項等について協議した。

## ●「広報の制作・啓発部会」の開催

日 時：令和元年5月30日（木）13時30分～  
場 所：協会5階会議室  
内 容： 「地下鉄等の普及発展、利用促進、マナーの啓発」を図るため、今年度のデザイン案（内容を含む）、の審査を行い、デザインの決定するため、10事業者、10名の参加の下、

プレゼン企業の提出案について検討・協議し、令和元年度の「マナーポスター」及び「マナーリーフレット」の制作事業者とデザイン案を決定した。

今年の「マナーリーフレット」及び「マナーポスター」については、9月中旬に記者発表し、10月に配付を開始する予定である。

## ●「第28回リニアメトロ研究委員会」の開催

日 時：令和元年7月10日（火）14時～  
場 所：アルカディア市ヶ谷  
内 容： 「リニアメトロ研究委員会」は、リニアメトロの実用化促進方策等に調査審議とともに、リニアメトロの更なる発展に向け、新技術導入等の研究開発を円滑に推進することを目的に平成元年7月に設置され、その後毎年1回のペースで開催している。

今年度は、次世代リニアメトロシステム開発検討委員会及び地下鉄網を活用した物流システム検討委員会においての課題の東京都区部周辺部公共交通や新規の鉄軌道計画構想について説明し、審議・検討を行いました。

## ●「第4回軌道部会」の開催

日 時：令和元年7月26日（金）14時～  
場 所：エッサム神田  
内 容： 「軌道部会」では、「レールの腐食」、「きしみ割れ」や「摩擦」など、レール交換の要因やその発生原因並びに対策等の事例を研究テーマとしてとりあげ、研究討議を行うとともに、JR東日本嘉島課長から現在展開中の「線路設備モニタリングの現状と展望」についての紹介がありました。

## ●「令和2年度予算概算要求前の要望活動」を実施

令和元年7月31日（水）に高島会長（福岡市長）ほかが、令和2年度予算概算要求前の予算要望活動を、国土交通省の寺田鉄道局次長及び田端観光庁長官並びに総務省の黒田総務審議官などに面談し、要望活動を行いました。また、波多野専務理事ほかが、環境省地球環境局地球温暖化対策課奥山課長に面談し、要望活動を行いました。

(前掲・協会活動リポート参照)

## ●全国地下鉄輸送人員速報の公表

- 5月21日に、平成31年3月・速報値
- 6月21日に、平成31年4月・速報値
- 7月19日に、令和元年5月・速報値を、それぞれ国土交通記者会などに配布し、公表しました。

# 人事だより

## 【国土交通省の人事異動（抜粋）】

新	旧	氏名
【令和元年7月9日付】		
辞職	国土交通事務次官	森 昌文
国土交通事務次官	国土交通審議官	藤田 耕三
国土交通審議官	大臣官房長	藤井 直樹
大臣官房長	土地・建設産業局長	野村 正史
総務課長	鉄道局総務課長	五十嵐 徹人
参事官（人事）	鉄道局鉄道事業課長	石原 大
総合政策局長	鉄道局長	蒲生 篤実
総合政策局次長	鉄道局次長	石井 昌平
都市局長	大臣官房建設流通政策審議官	北村 知久
官房審議官（都市）	道路局総務課長	内田 欽也
総務課長	(独)日本高速道路保有・債務返済機構総務部長	増田 昌樹
鉄道局長	海事局長	水嶋 智
鉄道局次長	大臣官房審議官（総政、鉄道）	寺田 吉道
官房審議官（鉄道）	大臣官房運輸安全監理官	(兼)日笠弥三郎
総務課長	航空局航空ネットワーク部航空ネットワーク企画課長	大野 達
鉄道事業課長	大臣官房付（併）内閣官房内閣参事官（内閣官房副長官補付）	木村 大
技術企画課長	鉄道局施設課長	岸谷 克己
施設課長	(一財)みなど総合研究財団首席研究員	杉野 浩茂
観光庁次長	内閣官房内閣審議官（内閣官房副長官補付）	高橋 一郎
東北運輸局次長	国土技術政策総合研究所港湾研究部長	藤井 敦
関東運輸局長	大臣官房審議官（国際）	吉田 晶子
中部運輸局長	気象庁総務部長	坪井 史憲
中部輸局次長	(一財)港湾空港総合技術センター建設マネジメント研究所 研究主幹	中島 晋
九州運輸局長	港湾局総務課長	岩月 理浩
【令和元年7月22日付】		
総合政策局政策課長	鉄道局幹線鉄道課長	池光 崇
鉄道局幹線鉄道課長	大臣官房付	足立 基成

## 【総務省の人事異動（抜粋）】

新	旧	氏名
【令和元年6月30日付】		
辞職	公営企業課公営企業室長	本島 栄二
【令和元年7月1日付】		
公営企業課公営企業室長	地方債課地方債管理官	乾 隆朗
【令和元年7月5日付】		
辞職	総務事務次官 命 総務省倫理監督官	安田 充
事務次官 命 総務省倫理監督官	総務審議官（郵政・通信）	鈴木 茂樹
総務審議官（自治行政担当）免	消防庁長官 命 消防庁倫理監督官	黒田 武一郎

消防庁長官 命 消防庁倫理監督官 自治財政局長	自治財政局長 自治税務局長	林崎 理 内藤 尚志
出向【内閣官房内閣審議官（内閣官房副長 官補付）命 内閣官房まち・ひと・しごと創 生本部事務局地方創生総括官補へ】	大臣官房審議官（財政制度・財務担当）	多田 健一郎
大臣官房審議官（財政制度・財務担当）	内閣府大臣官房審議官（経済社会システム担当）併任 内閣 府本府休眠預金等活用担当室室長	前田 一浩
【令和元年7月19日付】 大臣官房長	消防庁次長	横田 真二
出向【内閣官房内閣審議官（内閣官房副長 官補付）命 内閣官房郵政民営化推進室 長併任 郵政民営化委員会事務局長へ】	大臣官房長	武田 博之

#### 【東京都交通局の人事異動（抜粋）】

新	旧	氏名
【令和元年7月1日付】 交通局長	会計管理局長	土渕 裕

#### 【東京地下鉄（株）の人事異動（抜粋・新任のみ）】

新	旧	氏名
【令和元年6月27日付】 代表取締役会長		本田 勝
代表取締役副会長		川澄俊文
常務取締役 (総務部及び広報部担当)		西倉 鉄也
常務取締役（財務部担当） 取締役 (鉄道本部車両及び電気部担当)	鉄道本部運転部長	渡邊 良 中澤 英樹

---

## SUBWAY(日本地下鉄協会報第222号)

公式ウェブサイト <http://www.jametro.or.jp>

令和元年8月1日現在

令和元年8月30日発行

発行兼 編集人 波多野 肇

編集協力 「SUBWAY」編集委員会

印 刷 株式会社丸井工文社

発行所 一般社団法人 日本地下鉄協会

〒101-0047 東京都千代田区内神田2-10-12

内神田すいせいビル9階

電話 03-5577-5182(代)

FAX 03-5577-5187

「SUBWAY」編集委員

秋元 亮一 國土交通省鉄道局 吉浦 宏美 東京都交通局

佐藤 学 國土交通省都市局 橋田 慶司 阪神電氣鐵道(株)東京事務所

岡部 一宏 総務省自治財政局 川村 廣栄 (一社)日本地下鉄協会

渡辺 太朗 東京地下鉄(株)広報部 佐々木雅多加 (一社)日本地下鉄協会

## 車両紹介

西武鉄道株式会社



新型特急車両「Laview（ラビュー）」外観



内観



車両前面

## 東京都交通局



大江戸線車両（12-600形3次車）



上野広小路交差点付近



清澄庭園

人を  
さばく  
いぢつちや  
ダメなんだよ。

こんな当たり前のことを守れない大人がいます。

2018年度の鉄道係員に対する暴力発生件数は、630件。

ついカッとなつたでは、すまされません。

暴力は、決して許されない行為です。



**暴力は犯罪です。**

お客様同士、駅係員・乗務員への暴力行為は犯罪です。

■駅・車内での暴力行為には、警察の出動を要請します。■暴力行為により、16歳以下の児童等の乗客が料金せられる場合があります。(刑法第204条 駅当番等)  
■駅・車内での殴打・破壊行為も同様に犯罪です。■安全で快適な駅と車内空間づくりにご協力をお願いします。

本ポスターはJR東日本とJR西日本が連携して作成したものです。

[一社]日本反対暴力連絡会 品川・高崎・宇都宮・名古屋・東京・福岡・大阪・新潟・新潟支那・長野支那・岐阜支那・愛知支那・静岡支那・群馬支那・栃木支那・山形支那・秋田支那・岩手支那・宮城支那・福島支那・新潟支那・長野支那・岐阜支那・愛知支那・静岡支那・群馬支那・栃木支那・山形支那・秋田支那・岩手支那・宮城支那

後援:警察庁・国土交通省

# 地下鉄 海岸線中学生以下 無料



## フリーパス

社会実験

### 有効期間中、海岸線が乗り放題！

※申し込みが必要です。

毎日の  
通学に

休日の  
お出かけに

塾・  
習い事に

スタジアム  
観戦に



実施期間

2019年4月1日(月) ▶ 2020年3月31日(火)

※3か月単位での更新が必要です。

適用区間

神戸市営地下鉄海岸線  
『三宮・花時計前駅』から『新長田駅』間

申し込み

神戸市営地下鉄三宮定期券発売所、  
新長田定期券発売所

対象

中学生以下で、その確認のできる方

問い合わせ

神戸市交通局 営業推進課  
078-322-5994 (平日8:45~17:30)

詳しくは…神戸市交通局沿線NAVI(<http://ktbsp.jp/>) 沿線ナビ