

SUBWAY

● 日本地下鉄協会報 第187号 ● ● ● ●



本誌は、宝くじの普及宣伝事業として作成されたものです。

社団法人 日本地下鉄協会

1
2011

名古屋市交通局 「桜通線」



車両外観



運転台



客室内

SUBWAY

2011.1 目 次

年頭挨拶

- I 新春に寄せて…………… 3
社団法人 日本地下鉄協会会長 仙台市長● 奥山恵美子
- II 新年のはじまりにあたって…………… 4
国土交通大臣● 馬淵 澄夫

論 説

- 高齢化社会における鉄道利用およびアクセス交通 …………… 8
神戸市立工業高等専門学校 都市工学科 教授● 橋本 渉一

解 説

- 平成21年度公営都市高速鉄道事業の決算及び
健全化法に基づく資金不足比率について …………… 13
総務省自治財政局 公営企業経営企画室 交通事業係長● 吉田 圭二

レポート

- I 市営交通沿線情報紙の取り組みについて
～手作り沿線情報紙『水ものがたり』～ …………… 22
大阪市交通局 鉄道事業本部 運輸部 梅田駅副駅長● 山家 博
- II 東急田園都市線たまプラーザ駅改良工事 …………… 32
東京急行電鉄 鉄道事業本部工務部施設課● 金畑 成香

車両施設紹介

- 名古屋市交通局桜通線6050形車両 …………… 38
名古屋市交通局技術本部施設車両部電車車両課● 伊藤 康夫

現場から

- 小田急線と東京メトロ千代田線間の
特急列車相互直通運転の状況について …………… 44
小田急電鉄株式会社 交通サービス事業本部 旅客営業部● 佐藤 寛之

コーヒータ임

- I ◎錦秋の大内宿と塔のへつり
＝雪と紅葉、絶妙のバランス＝ …………… 50
ジャーナリスト● 大野 博良
- II 世界あちこち探訪記
第47回 グルジアのトビリシ（前）…………… 54
(社)海外鉄道技術協力協会● 秋山 芳弘

沿線散策

札幌市営地下鉄「東豊線」からサッポロの見所を散策する。……………61
札幌市交通局事業管理部総務課 ● 佐藤 剛

会員だより

……………66

鉄道関連博物館紹介

交通資料館 ● 札幌市交通局 ……………71

有線・無線（地下鉄等の情報） ●(社)日本地下鉄協会……………78

業務報告 ●(社)日本地下鉄協会……………83

平成23年新年賀詞交歓会 ●(社)日本地下鉄協会……………84

表紙説明 鉄道の最先端技術、ネットワークを表す

新春に寄せて

社団法人 日本地下鉄協会会長 仙台市長

奥山恵美子



明けましておめでとうございます。

皆様には、お健やかに新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

わが国の経済は、一時的には景気が持ち直しつつあると言われておりましたが、その後の世界的な経済危機と急激な円高の進行などにより足踏み状態となっており、さらに、失業率は依然高い水準にあり、新卒者・若年者の厳しい雇用情勢も続くなど、デフレ終結に向けた経済の基礎は未だ脆弱な状況にあります。

このような経済情勢の中においても、都市における基本的な社会資本である地下鉄は、国民の日常生活に密接に関連した施設として、大都市における交通混雑の緩和、都市機能の維持・増進に寄与することから、その整備の必要性は極めて高いものであります。

各事業者の皆様におかれましては、厳しい経営環境の下、最大限の努力を続けられているところでありますが、地下鉄の整備には巨額の資本費を必要とすることから従来にも増して国の公的支援の充実が強く望まれております。

このような状況下において国では、元気な日本を復活させるためには予算の構造改革が不可欠であるとし、これまでの配分割合が固定化している予算配分を大胆に組み替えることとしております。

その中で、都市鉄道整備関係におきましては、使いやすい鉄道の整備を目指して、円滑な移動の確保のための列車遅延の解消及び輸送障害時の対策並びに高齢者、障害者等誰もが安全安心に利用できる鉄道駅の実現のためのホーム柵の設置・バリアフリー化等の施策を講じていただいているところであり、各事業者としてもこれらの施策の推進に努めているところでございます。

また、現在整備中の事業は、名古屋市の桜通線の延伸と仙台市の東西線の建設工事ですが、お陰さまで、名古屋市の桜通線の延伸は本年3月27日に開通することとなり、仙台市の東西線も概ね計画どおり進捗しておりますことは大変喜ばしいことであります。

今後とも、残されている計画路線の整備の推進はもとより、徹底して「安全と安心」の確保と利用マナーの向上のための広報活動など快適で質の高いサービスの提供へ向け、さらに力を注いでまいりたいと存じますので、皆様の一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

最後に、会員の皆様のご健勝とご多幸を祈念申し上げ、新年のご挨拶といたします。

新年のはじまりにあたって

国土交通大臣

馬淵 澄夫



平成23年という新しい年を迎え、謹んで新春のごあいさつを申し上げます。

去年は、政権交代によって政治や行政のシステムが大きく転換してから、本格的に予算編成等の行政運営に取り組んだ最初の年となりました。私も国土交通副大臣として、また、昨年9月からは国土交通大臣として国土交通行政に携わり、山積している課題の解決に向け、全力を挙げて取り組んでまいりました。本年も引き続き改革を継続し、更なるスピードアップを図りつつ、社会資本整備や交通政策の体系の構築などを通じて、我が国が抱える課題等へ対応してまいります。

私は、国土交通行政は3つの観点から国家の背骨を築いていくものであると認識しております。

一つ目は、国土の背骨としての観点です。国土の礎となる社会資本整備のあるべき姿をしっかりと示して、これを実現させてまいります。

二つ目は、国民生活の背骨としての観点です。国民生活の安全・安心を確保するための災害対策、豊かな国民生活の実現のための住宅政策や地域交通の確保等に取り組んでまいります。

三つ目は、地域経済を支える産業の背骨としての観点です。成長戦略に関する施策を実現し、国際競争力の強化を図っていくのみならず、観光、建設・運輸産業等、内需の中心となる産業の育成を進めてまいります。

このような三つの観点から、幅広い国土交通行政に関わる施策を総合化、体系化することにより、施策の効率と効果を高め、国民の皆様が目に見える成果を提示していくことが私どもの使命と考えております。

社会資本整備、交通政策のあり方について

私は、公共事業には3つの機能があると認識しております。第一は、維持管理を含め、真に必要な社会資本を整備する機能、第二は、地域間の再分配機能、第三に経済対策としての機能です。私としては、第一の機能を基本として、真に必要な社会資本整備のあるべき姿とその推進方策についてしっかりと議論し、国民に分かりやすくお示しすることが必要だと考えております。そのため、これまで、公共事業予算の見直し、事業評価の改善や需要推計手法の見直し、「選択と集中」による重点化等、限られた予算を効果的・効率的に活用できるよう、徹底的な改革に取り組んでまいりました。今後とも、このような公共事業の改革は引き続き進めてまいります。

また、こうした改革の成果を踏まえ、国土に関する長期的な展望を持ちつつ、国土、生活、産

業の「3つの国家の背骨」を支える社会資本整備が果たすべき役割を明確にすること、すなわち、社会資本整備のマ스터プランを定めることが重要であると考え、「社会資本整備重点計画」の見直しにも着手しております。昨年末には、社会資本整備審議会・交通政策審議会計画部会において次期計画の骨子案をご提示いただいたところであり、これを踏まえ、本年夏頃までに新たな計画を閣議決定し、平成24年度予算への反映を目指してまいります。

併せて、国土交通政策において、社会資本整備とともに大きな柱である交通政策についても、その中核となる「交通基本法案（仮称）」の検討を進めております。昨年末、交通基本法案検討小委員会において、交通基本法案の立案における基本的な論点についてとりまとめていただいたところであり、これを踏まえて同法案の制定を目指すとともに、交通政策のマ스터プランとなる「交通基本計画（仮称）」の早期策定を目指してまいります。私は、この2つの計画が国土交通政策の今後の方向性を示す、車の両輪になると考えております。

安全・安心な社会づくり

我が国は、地震・津波や水害・土砂災害・高潮災害など、自然災害に対して脆弱な国土条件にあります。最近では、奄美地方の豪雨災害など、各地で集中豪雨による被害が発生しており、地球温暖化の影響も懸念されています。こうした自然災害から国民の生命や財産を守るという国土交通省の重要な使命を果たしてまいります。

なお、今後の治水対策については、「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進めるとの考えに基づき、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」において昨年9月に公表された「中間とりまとめ」を踏まえ、全国の83事業（84施設）のダム事業の検証を、予断を持たずに進めてまいります。

また、公共インフラ及び住宅・建築物の耐震性向上を図るとともに、公共交通やエレベータ等の安全対策の充実を進めてまいります。公共交通における事故による被害者等への支援のあり方についても検討してまいります。

さらに、土地取引の円滑化及び土地資産の保全等を図るために、その基礎となる境界情報を調査する地籍調査について、一層の推進に努めてまいります。

我が国において海上の安全確保を一義的に担う海上保安庁を所管する国土交通大臣として、海上保安庁の制度や体制を十分に整備するとともに、現場の高い士気を維持していくための環境整備を進めていくことが私の重大な責務であると考えています。こうした観点から、巡視船艇等の重点整備や要員の拡充等により海上保安庁の体制の充実強化を図るとともに、昨年末に設置された「海上警察権のあり方に関する有識者会議」における議論を踏まえ、海上保安庁による海上警察権の検討を進めてまいります。また、国際連携の推進等によりソマリア周辺海域やマラッカ・シンガポール海峡における海賊対策等を図ってまいります。

豊かな国民生活の実現

人口減少、高齢化が進んでいく中、高齢者・障がい者をはじめ誰もが自立できるユニバーサル社会を実現することは、極めて重要な政策課題です。そのため、ハード・ソフト両面における一

体的・総合的なバリアフリー施策を推進するとともに、国民生活に最も密着した基盤である住宅と地域交通を確保していくことが、今まで以上に重要になっていくものと考えております。バリアフリー施策については、新たな整備目標の設定をはじめ、関連施策の充実によりバリアフリー化の促進を図ってまいります。住宅については、医療・介護と連携したサービス付き高齢者向け住宅（仮称）の供給を促進するとともに、民間賃貸住宅入居者の居住の安定確保や既存住宅ストックの有効活用による、高齢者、障がい者、子育て世帯等の住宅セーフティネットの強化を図ってまいります。地域交通の確保については、交通基本法の検討と関連施策の充実を図ってまいります。

また、地球温暖化対策として、自動車単体対策、交通流対策、モーダルシフトや物流の効率化、公共交通の利用促進、住宅・建築物のまるごとエコ化、低炭素都市づくり等を推進してまいります。

さらに、物流コスト・物価を引き下げ、地域経済を活性化するため、地域経済への効果や渋滞、環境、他の交通機関への影響等を社会実験で検証しつつ、高速道路の原則無料化を段階的に進めてまいります。

国土交通省成長戦略の実現

我が国の国際競争力を高め、将来にわたって持続可能な国づくりを進めるために、国土交通省成長戦略の実現に取り組んでまいります。

海洋分野においては、民間の知恵と資金を活用した港湾経営の効率化や内航フィーダー網の強化などによる国際コンテナ・バルク戦略港湾の機能強化を図るとともに、海運・造船などの海事産業については、新たな造船政策や内航船代替建造対策の検討会を立ち上げるなど、その競争力の強化に一層強力に取り組んでまいります。また、排他的経済水域（EEZ）等の保全・利用の促進や海洋基盤情報の整備による海洋権益の確保を進めてまいります。さらに、国際的発言力の強化として、本年6月の国際海事機関（IMO）次期事務局長選挙に擁立した日本人候補（関水康司：現IMO海上安全部長）の当選を目指します。

航空分野においては、首都圏空港を含めた徹底的なオープンスカイの推進、羽田の24時間国際拠点空港化及び成田のアジアのハブ空港化の推進など首都圏空港の抜本的な機能強化を図るとともに、関空・伊丹の経営統合等により関空のバランスシートを改善し、関空を首都圏空港と並ぶ国際拠点空港として再生してまいります。また、国管理空港の運営のあり方について、「民間の知恵と資金」を活用するための具体的な検討を進めてまいります。さらに、平成23年度から25年度までの3年間を「集中改革期間」と位置づけ、我が国航空企業の国際競争力強化のため、平成23年度税制改正大綱において、航空機燃料税の税率引き下げを盛り込んだところです。日本航空については、更生計画に従って着実な再生が図られるよう、引き続き必要な支援を行うとともに、指導監督を行ってまいります。

住宅・都市分野においては、大都市の国際競争力の強化のため、都市再生特別措置法における特別の地域制度の創設と、各種支援措置の充実に向けた検討を進めるとともに、住宅市場の活性化のため、質の高い新築住宅の供給と既存住宅流通・リフォームの促進等を進めてまいります。また、昨年設置した「不動産投資市場戦略会議」での議論も踏まえながら、施策の具体化に取り組んでまいります。

国際展開・官民連携分野においては、鉄道システム、道路、自動車産業、水インフラ、港湾、環境共生型都市開発等、我が国の優れた建設・運輸産業の海外展開を促進するため、政治のリーダーシップによる官民一体となったトップセールスや日本の技術・規格の国際標準化等に力を注いでまいります。また、厳しい財政状況の中で民間資金の活用を拡大し、真に必要な社会資本整備・維持管理を着実に行っていくため、コンセッション方式（施設の所有権を移転せず、民間事業者インフラの事業運営に関する権利を長期間にわたって付与する方式）の導入等PFI制度の拡充や、より幅広い官民連携による社会資本整備の取組を推進してまいります。

観光分野においては、海外プロモーションの充実等による「訪日外国人3,000万人プログラム」の展開、地域の幅広い関係者が参画する「観光地域づくりプラットフォーム」の形成や新しい観光アイテムの創造等による観光地の魅力度向上を進めるとともに、休暇取得の分散化をはじめ休暇改革について、国民的なコンセンサス形成に向けて努力してまいります。

経済・雇用情勢への対応

現下の厳しい経済・雇用状況、直面する円高・デフレ状況を踏まえ、昨年9月、「新成長戦略実現に向けた3段階の経済対策」、いわゆる「ステップ1」がとりまとめられ、国土交通省としては、住宅エコポイント制度や優良住宅取得支援制度（フラット35S）の大幅な金利引下げの延長、観光業や海運業における雇用創造・人材育成の推進、規制・制度改革等に取り組んでおります。また、「円高・デフレ対応のための緊急総合経済対策」、いわゆる「ステップ2」に基づいて昨年11月に成立した補正予算等により、国土ミッシングリンクの解消、首都圏空港の強化、建設業に対する金融支援、海上保安体制の充実等の施策に取り組んでおり、引き続き、これらの対策に盛り込まれた施策の実効性を上げるよう取り組んでまいります。また、「ステップ3」として位置づけられている平成23年度政府予算案において、国土交通省としては、既存の事業を抜本的に見直し、「国土交通省成長戦略」の実現をはじめ、真に必要な社会資本整備の着実な実施、地域の生活交通の確保・維持・改善、高速道路の原則無料化の推進、海上の安全と権益の確保、総合力の発揮、地域主権の確立に向けた取組といった確固たる戦略の下に大胆に予算を組み替えることにより、新たな時代に対応しながら、我が国を牽引する国土交通行政へと大きく転換することを目指します。

なお、特に疲弊している建設産業の現状を踏まえ、昨年末に「建設産業戦略会議」を設置したところであり、同会議での議論を踏まえて、今後の建設産業、特に地域建設業の再生方策の検討を進めてまいります。

以上、新しい年を迎えるにあたり、国土交通省の重要課題を申し述べました。国民の皆様のご理解をいただきながら、ご期待に応えることができるよう、諸課題に全力で取り組んでまいります。

国民の皆様の一層のご支援、ご協力をお願いするとともに、新しい年が皆様方にとりまして希望に満ちた、大いなる発展の年になりますことを心より祈念いたします。

平成23年年頭所感

高齢化社会における 鉄道利用およびアクセス交通

神戸市立工業高等専門学校 都市工学科 教授

橋本 渉一



1. はじめに

わが国における旅客輸送は、1945年以降鉄道主体であったが、その後道路輸送の分担率が上昇し1970年には国内の旅客輸送(人キロ)で鉄道輸送を超えるまでになった。しかし大都市圏においては従来から社会基盤整備として都市鉄道の路線整備が行われて来ており、輸送人員は増加し約50%を分担している。旅客輸送においてわが国は西欧諸国と比較して鉄道輸送の分担率が高く、特に都市圏内輸送においては不可欠で重要な役割を果たしている。

大都市圏においては市街地開発に先行する形で鉄道路線の整備がなされてきた路線もあり、都市圏および都市近郊鉄道は、通勤通学輸送はもとより日常の旅客輸送に大きく貢献している。これからの高齢社会においては社会活動、モビリティを支援するより利用され易い公共交通として期待されるところである。

地方圏では自家用車の普及により公共交通の輸送人員が減少し、公共交通事業者の経営を圧迫し全国的に見て鉄道路線の廃止、バス系統数の減少が見られ、高齢者等の足の確保が大きな問題となっている。高齢者の移動手段の確保の観点からも公共交通の整備は重要

であり、各都市圏で取り組みが行われている。

2. 公共交通をとりまく状況

わが国における旅客輸送量(人キロ)は1950年代から約60年間で飛躍的な増加をみた。交通機関分担率の推移を見ると鉄道は約30%となり、自動車交通は社会経済の発展と相応して増加してきた旅客トリップの需要増を吸収した形となり、近年60%を超えるまでに増加した。(図1、図2)

現在約40%を占める公共交通シェアの内訳は鉄道で30%強、バスで10%弱を分担している。鉄道およびバスの三大都市圏、地方圏における昭和50年を基準とする輸送人員の推移をみると、鉄道輸送は地方圏では13%減少したものの三大都市圏では30%以上の増加を示

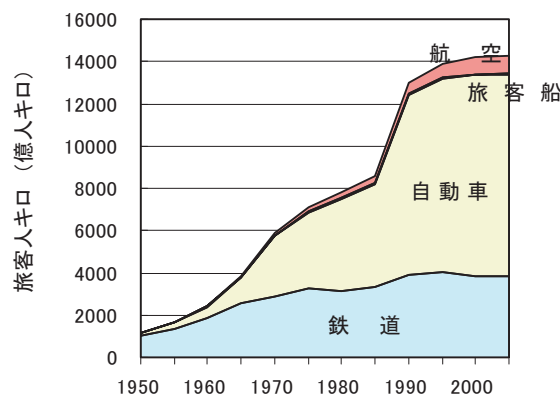


図1 旅客輸送量¹⁾

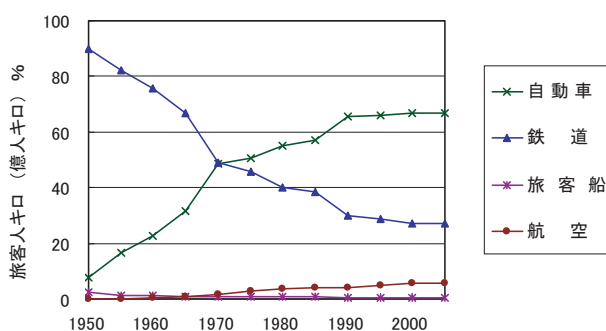


図2 旅客輸送分担率 (%) ¹⁾

し、この30年間で全国で20%以上の増加を示している。これに対しバス輸送は地方圏では約40%、三大都市圏では約60%の減少を示し、全国では約50%の減少を示している。（図3、図4）

三大都市圏においては我が国の社会基盤整備の中で都市鉄道路線は整備されて来たことにより、鉄道輸送人員の分担率は50%を超えており特に大都市圏内旅客輸送に対しては不可欠な交通機関として重要な役割を果たしている。（図5）

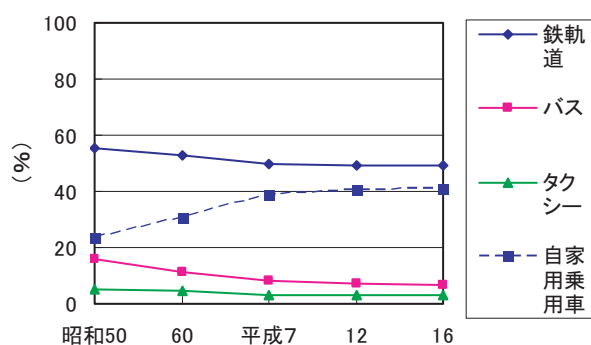


図5 3大都市圏輸送分担率 (%) ²⁾

全国バス系統数は平成に入り15年間で約90%に減少したが、最近5年間では安定した状態である。乗合バスの輸送人キロおよび平均輸送距離はここ数年増加傾向を示している。これは安価で輸送距離の長い高速バス輸送が好調であるためと考えられる。（図6）

東京、大阪の大都市圏においては鉄軌道が公共交通機関として大きな役割を担っており、バスは沿線住宅地と鉄道駅間のフィード輸送、都市中心部では鉄軌道を補完する機能を果たしている。鉄軌道と連携して都市生活に不可欠な交通機関として機能することが期待され、旅客数も多く収益性もあることから比較的密度の高いバス路線網が維持されている。市街地の自家用車普及率は地方都市部ほど高くないこと、人口の都心回帰の動きもありバス輸送人員は下げ止まりの傾向が見られている。

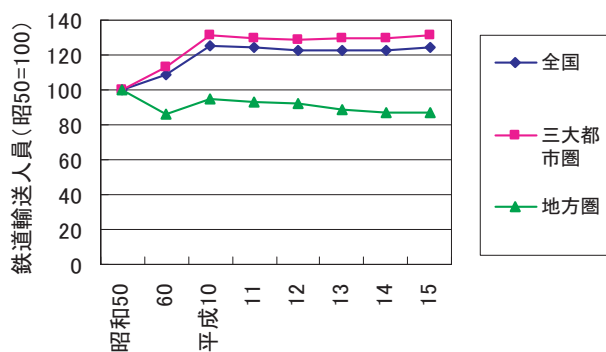


図3 鉄道輸送人員 ²⁾

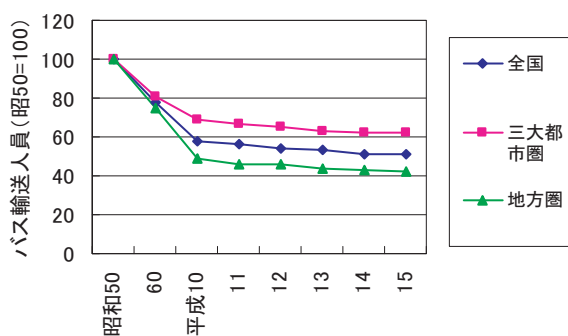


図4 バス輸送人員 ²⁾

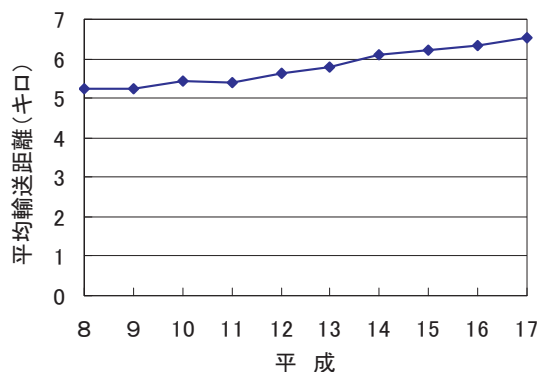


図6 旅客バス平均輸送キロ ²⁾

3. 高齢社会と公共交通

日本の総人口は2006年に1億2774万人でピークを迎え、以降長期の人口減少過程に入ることが推計されている。しかし65歳以上の高齢者人口は2020年頃まで急激に増加し、それ以降2034年頃までおよそ3,400万人台で推移するが、2043年にピークに達すると推計されている。

高齢者人口の割合は2000年の17.4%から2014年には25%台に達し、人口の4人に1人が65歳以上となる。その後も低出生率の影響を受けて上昇を続け、2033年には30%台、2050年には35.7%の水準に達し、2.8人に1人が65歳以上人口となるものとみられる。

総人口が縮小するなかで高齢者が増え続けることとなる。既に地方の小都市、町村部では高齢者人口の割合が高くなって久しいが、大都市圏においても現在の地方都市や過疎地並みの高齢化状況となりその後も増加傾向が続くとされている。(図7)

東京都市圏におけるパーソントリップ調査によると、前期高齢者(65~74歳)では1人1日あたり1.5トリップ以上となっており、後期高齢者(75歳~)も1トリップはしている。10年間で各年齢区分ともに増加傾向が認められ、高齢者人口の増加と相俟って総ト

リップ数も増加傾向にあると考えられる。(図8)

高齢者の利用する代表的交通手段をみると、鉄道利用者は東京区部では20%を超え、周辺郊外部、地方都市へ行くほどに鉄道・バスの公共交通から自動車利用が増えてくる。(図9)

内閣府の「高齢者の日常生活に関する意識

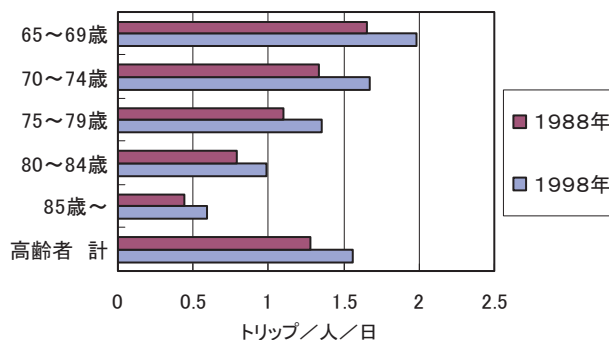


図8 高齢者トリップ数⁴⁾

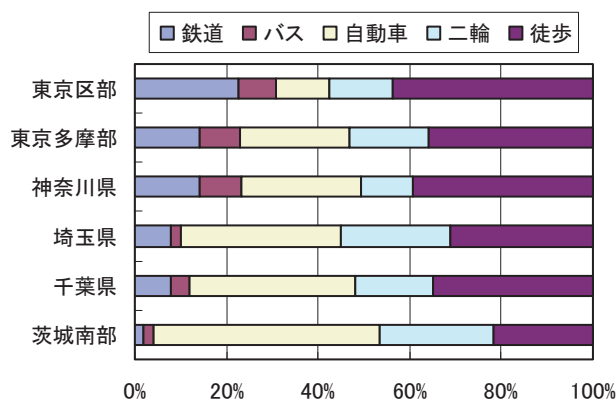


図9 高齢者の代表交通手段⁴⁾

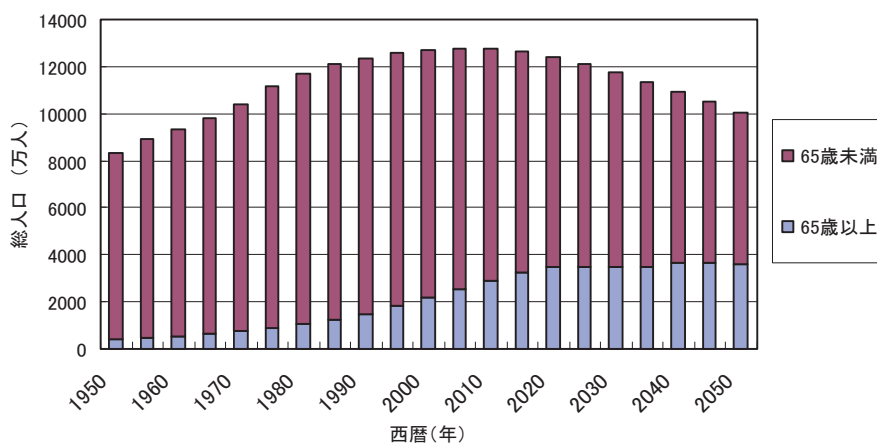


図7 日本の総人口³⁾

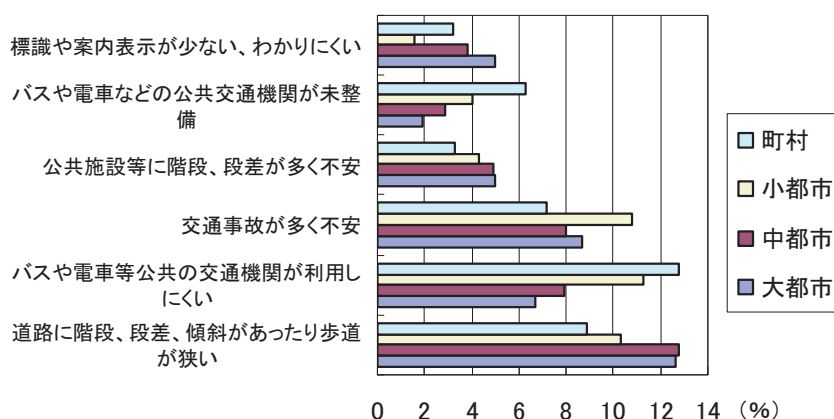


図10 高齢者外出時の障害⁴⁾

調査」によると、近年高齢者の外出手段として自動車等の選択が増加傾向にあるものの、依然として公共交通機関も半数近くの高齢者によって選択されており鉄道の潜在需要は高いと考えられる。外出するにあたり障害となる理由として、公共交通機関の利用のし難さを挙げる割合が高くなっている。また身体機能の低下からくる階段の昇降、段差の乗り越え等の乗換え抵抗の大きいことがあげられている。(図10)

上記の意識調査から、高齢者の公共交通機関への潜在的需要は高く、鉄道利用に対する意識的障害、物理的障害を除去することが利用拡大につながるものと推測され、これら高齢者利用の利便性に配慮し障害となるバリアーを除去して、移動制約を低減させていくことが社会的課題になってくると考えられる。

4. 交通結節点、公共交通のシームレス化

我が国では大都市圏、特に首都圏、関西圏においては20世前半から鉄道敷設が進んだお陰で、大都市郊外の沿線に市街地が形成され、都心部に向けた通勤通学交通に不可欠の交通インフラとして機能している。経済成長に伴

い大都市圏への人口流入が続き、沿線鉄道駅から距離のある区域も宅地化され市街地は拡大していった。自宅から鉄道駅までの移動にはバスが利用され、都心方向への鉄道はさらに混雑に拍車がかかった。

勤労者の所得が増え各家庭毎に自家用車を持つ時代が到来し、また道路整備が進められた結果、休日は郊外型の大規模ショッピングセンター等で買い物、ドライブを楽しみ、ウィークデイはバス・鉄道で通勤するというのが平均的サラリーマンの生活パターンとなった。車に慣れ親しんだ世代にとって家族揃った休日などには都心で車で向かう機会も増えた。

団塊の世代が高齢化し車の運転を続けるか、止めるかという判断をする時期を迎えた時に、公共交通利用か、少し無理をしてでも私的交通手段（マイカー）を確保しておくかの判断の決め手となるのは、各個人にとってどちらの効用が高いかによる。マイカーを保持するには相応の経費がかかりまた高齢化により交通事故に遭遇する（自ら生じる）リスクが高くなる。

鉄道・バスによる移動が快適なものか、乗換に苦痛を感じないか、気分良く楽しめるかが選択への大きい要素となる。公共交通による移動の連続性が担保されることにより、公

公共交通利用の効用が高くなる。

従来鉄道交通とバス交通とは経営主体が異なる場合も多く、市街地開発と合わせ主要駅前にはバスターミナルが設備されているのが常となったが間に商業空間を入れるなど、乗換の利便性や乗換時間を最短にすることが必ずしも第1目的とはされていない。より大胆にバス～鉄道を近接させた結節点構造の提案が望まれる。

5. おわりに

我が国は21世紀半ばに65歳人口が1 / 3を超える社会が形成されることが明らかになっている。安心してゆとりある社会生活を送るためにも、都市郊外部から都心部まで公共交通の連続性（シームレス化）が望まれる。

ハードの整備のみが住み良い社会の条件であるとは言えず、高齢者に気持ち良く席を譲る雰囲気があり好意を受ける側も自然体で受ける、車内では暖かい人の気持ちを感じることができ、市民が鉄道空間とは居心地の良い空間である、あるいは気持ち良い時間を過ごせるという合意が形成された時、この環境が鉄道利用者にとって最高の効用ではないでしょうか？

【参考文献】

- 1) 国土交通省「国土交通白書2008」2008.5
- 2) 国土交通省「国土交通白書2007」2007.5
- 3) 厚生統計「日本の将来推計人口」2002.5
- 4) まちづくりと交通プランニング研究会「高齢社会と都市のモビリティ」2004.9、学芸出版社



平成21年度公営都市高速鉄道事業の決算及び健全化法に基づく資金不足比率について

総務省自治財政局 公営企業経営企画室
交通事業係長 吉田 圭二

はじめに

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

しかしながら事業の現況をみると、建設コストの高騰に伴う資本費負担が大きくなことに加え、少子・高齢化の進展等により旅客運輸収益が見込みどおり確保されていないことなどを要因として、多額の不良債務を抱える等、極めて厳しい経営状況にあります。

このほど総務省では、平成21年度の地方公営企業決算状況調査の結果を取りまとめ、また、当該決算を基に算定される「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」（以下「健全化法」という。）に基づく資金不足比率の確定値についても昨年11月30日に公表したところです。

本稿においては、平成21年度決算及び資金不足比率の状況について、公営交通事業、特に都市高速鉄道事業（いわゆる地下鉄事業）を中心にその概要を説明するものです。なお、文中、意見にわたる部分は私見であることをあらかじめお断りさせていただきます。

1 平成21年度公営都市高速鉄道事業の決算について

(1) 経営状況

公営都市高速鉄道事業は、平成21年度末現在、東京都、札幌市、仙台市、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市及び福岡市の9団体で経営されており、仙台市においては、新線の建設が進められています。

平成21年度末における営業キロは536km（前年度同数）となっており、昭和35年度末の20.6倍、昭和40年度末の10.5倍となっています。また、輸送人員は公営都市高速鉄道の整備・拡充に伴って増加傾向にあり、平成21年度末においては、年間で2,904百万人となっており、この数は昭和35年度末の11.3倍、昭和40年度末の5.7倍で、我が国における鉄道輸送全体の約13%を占めています。（表1（輸送人員等の推移））

① 損益収支

損益収支の状況は表2（損益収支の推移）のとおりです。

(ア) 純損益

総収益（経常収益＋特別利益）は5,652億円で、前年度（5,867億円）に比べ3.6%減少しています。一方、総費用（経常費用＋特別損失）は5,319億円で、前年度（5,662億円）に比べ343億円、6.1%減少しています。この結果、全事業を合わせた純損益は、333億円（前年度＋204億円）の黒字となっています。こ

表1 輸送人員等の推移

項目 年度	営業キロ (km)	輸送人員 (百万人)	1日平均 輸送人員 (千人)	走行キロ (百万km)	車両数 (両)	輸送人員	
						走行キロ当たり (人)	車両1台当たり (千人)
35(A)	26	256	712	18	241	14.2	1,062
40	51	512	1,404	40	511	12.8	1,002
45	121	1,022	2,801	93	1,068	11.0	957
50	164	1,430	3,918	135	1,489	10.6	960
55	234	1,736	4,756	178	2,011	9.8	863
60	300	2,070	5,672	231	2,488	9.0	832
2	359	2,524	6,915	287	3,056	8.8	826
7	395	2,664	7,278	328	3,512	8.1	759
12	473	2,621	7,180	380	4,260	6.9	615
17	509	2,788	7,638	413	4,422	6.8	630
20(B)	536	2,936	8,044	431	4,518	6.8	650
21(C)	536	2,904	7,956	431	4,521	6.7	642
(C) - (A)							
(A)	1,961.5%	1,034.4%	1,017.4%	2,294.4%	1,775.9%	△52.8%	△39.5%
(C) - (B)							
(B)	-	△1.1%	△1.1%	-	0.1%	△1.5%	△1.2%

表2 損益収支の推移

(単位: 百万円、%)

項目	年度	17	18	19	20	21	(B) - (A)
					(A)	(B)	(A)
総収益		560,724	564,569	578,614	586,657	565,247	△3.6
経常収益		557,519	562,351	574,660	579,676	564,638	△2.6
営業収益		491,995	498,992	511,405	516,737	507,245	△1.8
うち旅客運輸収益		458,323	464,501	475,718	481,276	474,459	△1.4
営業外収益		65,524	63,358	63,256	62,939	62,939	-
うち国庫(県)補助金		852	846	843	740	433	△41.5
他会計補助金		58,860	56,439	56,299	55,251	51,293	△7.2
特別利益		3,205	2,218	3,954	6,981	609	△91.3
総費用		611,057	572,517	569,130	566,223	531,915	△6.1
経常費用		587,005	570,085	568,001	551,145	527,310	△4.3
営業費用		436,511	427,739	431,612	430,884	418,440	△2.9
うち職員給与費		153,141	148,251	145,276	141,074	138,274	△2.0
減価償却費		170,224	165,399	169,077	170,269	169,034	△0.7
営業外費用		150,494	142,346	136,389	120,261	108,870	△9.5
うち支払利息		144,124	135,773	130,004	113,870	103,474	△9.1
特別損失		24,052	2,431	1,129	15,078	4,605	△69.5
経常損益		△29,486	△7,734	6,660	28,531	37,328	30.8
特別損益		△20,847	△213	2,825	△8,097	△3,996	-
純損益		△50,333	△7,948	9,484	20,434	33,332	63.1
累積欠損金		2,027,885	2,035,833	2,026,349	2,015,827	2,012,109	△0.2
不良債務		94,000	92,507	92,208	89,085	86,305	△3.1
経常収支比率		95.0	98.6	101.2	105.2	107.1	-
総収支比率		91.8	98.6	101.7	103.6	106.3	-
累積欠損金比率		412.2	408.0	396.2	390.1	396.7	-
不良債務比率		19.1	18.5	18.0	17.2	17.0	-

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

のうち、純利益を生じた事業数は6事業(同5事業)であり、その額の合計は509億円(同390億円)、となっています。一方、純損失を生じた事業数は3事業(同4事業)であり、その額の合計は176億円(同186億円)となっています。

また、総収支比率(総収益÷総費用)は

106.3%で、前年度(103.6%)に比べ2.7ポイント改善しています。

(イ) 経常損益

経常収益(営業収益+営業外収益)は5,646億円で、前年度(5,797億円)に比べ151億円、2.6%減少しています。一方、経常費用(営業費用+営業外費用)は5,273億円で、支払

利息や職員給与費の減少等により前年度(5,511億円)に比べ238億円、4.3%減少しています。この結果、経常損益は373億円の黒字(前年度285億円の黒字)となっています。このうち、経常利益が生じた事業数は6事業(前年度5事業)であり、その額の合計は516億円(同474億円)、経常損失を生じた事業数は3事業(同4事業)であり、その額の合計は143億円(同189億円)となっています。

また、経常収支比率(経常収益÷経常費用)は107.1%で、前年度(105.2%)に比べ1.9ポイント改善していますが、引き続き経常費用の節減等、経営改善を図っていく必要があると考えられます。

② 累積欠損金・不良債務

累積欠損金を有する事業数は8事業(前年度同数)となっており、その額の合計は2兆121億円で、前年度(2兆158億円)に比べ37億円、0.2%減少しています。累積欠損金比率(累積欠損金÷営業収益)は396.7%で、前年度(390.1%)に比べ6.6ポイント増加しています。

また、不良債務を有する事業数は7事業(前年度同数)であり、その額の合計は863億円で、前年度(891億円)に比べ28億円、3.1%減少

しています。不良債務比率は17.0%で、前年度(17.2%)に比べ0.2ポイント減少しています。

③ 資本収支等

(ア) 全体の状況

資本収支の状況は表3(資本収支の推移)のとおりです。

資本的支出の総額は5,571億円で、前年度(6,698億円)に比べ1,127億円、16.8%減少しています。このうち建設改良費は1,725億円で、前年度(2,202億円)に比べ477億円、21.7%減少していますが、企業債償還金は3,447億円で、前年度(4,305億円)に比べ858億円、20.0%減少しています。なお、このうち建設改良のための企業債償還金は2,008億円(前年度2,511億円、20.0%減)です。

一方、これに対する財源の総額は5,206億円であり、前年度(6,346億円)に比べ1,140億円、18.0%減少しています。この結果、財源不足額は前年度(352億円)に比べ14億円、3.9%増加しており、366億円(資本的支出に対する割合6.6%)となっています。

なお、財源の内訳を見ると、企業債等の外部資金が3,541億円(資本的支出に対する割合63.6%)で、前年度(4,508億円)に比べ

表3 資本収支の推移

		(単位: 百万円、%)					
年 度		17	18	19	20	21	(B)-(A)
項 目		(A)					
		(B)					
資本的支出	建設改良費	234,166	204,207	177,849	220,212	172,453	△21.7
	企業債償還金	288,358	280,716	386,231	430,516	344,671	△19.9
	うち建設改良のための企業債償還金	206,953	195,964	236,616	251,108	200,848	△20.0
	その他	53,668	32,538	49,214	19,094	40,006	109.5
	計	576,192	517,461	613,294	669,822	557,130	△16.8
同 上 財 源	内部資金	114,323	116,479	153,838	183,849	166,475	△9.5
	外部資金	420,186	361,168	421,937	450,775	354,095	△21.4
	企業債	226,967	203,409	250,759	282,164	220,215	△22.0
	うち建設改良のための企業債	119,818	103,979	83,633	76,018	66,441	△12.6
	他会計出資金	62,069	50,187	43,379	48,288	45,129	△6.5
	他会計負担金	-	-	1	1	-	△100.0
	他会計借入金	9,202	8,681	8,854	50,292	9,156	△81.8
	他会計補助金	47,770	46,597	40,339	46,646	43,859	△6.0
	国庫(県)補助金	27,187	21,587	20,678	19,183	22,685	18.3
	翌年度繰越財源充当額(△)	10,933	11,180	9,544	12,662	12,988	2.6
計		534,509	477,647	575,775	634,624	520,570	△18.0
財源不足額		41,683	39,814	37,520	35,198	36,560	3.9

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

967億円、21.4%減少、損益勘定留保資金等の内部資金が1,665億円（資本的支出に対する割合29.9%）で、前年度（1,838億円）に比べ173億円、9.5%減少しています。

(イ) 建設費

公営都市高速鉄道の建設費の状況は表4（建設費の推移）のとおりです。

公営都市高速鉄道の1 km当たり建設費は昭和50年代以降急騰し、平成8年頃から12年頃までがピーク（292.5億円/km）となっています。特にこの頃までに建設された路線では、資本費負担の大きさが経営にとって大きな負担になっている例が多く見られます。

(ウ) 建設改良に係る企業債償還金

建設改良に係る企業債償還金の状況は表5（企業債償還金の推移）のとおりです。

当該企業債の元利償還金は2,998億円で、前年度（3,602億円）に比べ604億円、16.8%減少しています。このうち、企業債償還元金は2,008億円で、前年度（2,511億円）に比べ503億円、20.0%減少しており、企業債利息は、公的資金の補償金免除繰上償還の実施や低金利の状況が続く中で減少の方向にあり、990億円で、前年度（1,091億円）に比べ101億円、9.3%減少しています。

④ 費用構成

経常費用の費用構成は表6（費用構成の推移）のとおりです。

これによると、減価償却費が構成比32.1%と最も高く、次いで職員給与費が26.3%、支払利息が19.7%となっています。減価償却費は1,690億円で、前年度（1,703億円）に比べ

表4 建設費の推移（1 km当たり）

年 度	昭和 40年度まで	41年度から 45年度まで	46年度から 50年度まで	51年度から 55年度まで	56年度から 60年度まで	61年度から 平成2年度まで	3年度から 7年度まで	8年度から 12年度まで	13年度から 17年度まで	18年度から 21年度まで
金 額	20.9億円	44.7億円	50.1億円	137.1億円	187.6億円	237.6億円	241.9億円	292.5億円	227.9億円	199.4億円

（注）当該年度に開業した路線の総建設費により算出した。

表5 企業債償還金の推移

（単位：億円、%）

項目 年度	旅客運輸 収 益 (A)	経常収益 (A)'	企 業 債 償還元金 (B)	企 業 債 利 息 (C)	企業債元利 償 還 金 (B)+(C)=(D)	(B) (A)	(C) (A)	(D) (A)	(D) (A)'
40	97	138	24	52	77	25.1	54.1	79.2	55.8
45	292	415	114	223	337	39.0	76.4	115.4	81.2
50	697	1,257	190	436	626	27.3	62.6	89.8	49.8
55	1,513	2,593	479	1,073	1,552	31.7	70.9	102.6	59.9
60	2,551	3,690	840	1,729	2,569	32.9	67.8	100.7	69.6
2	3,390	4,984	1,253	2,185	3,438	37.0	64.5	101.4	69.0
7	4,061	4,616	1,558	2,131	3,689	38.4	52.5	90.8	79.9
12	4,318	4,389	1,555	1,807	3,362	36.0	41.8	77.9	76.6
17	4,583	5,575	2,070	1,380	3,450	45.2	30.1	75.3	61.9
20	4,813	5,797	2,511	1,091	3,602	52.2	22.7	74.8	62.1
21	4,745	5,646	2,008	990	2,998	42.3	20.9	63.2	53.1

（注）借換債及び建設改良以外に充てた企業債は除く

表6 費用構成の推移

（単位：百万円、%）

項目	17		18		19		20		21	
年度	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
職員給与費	153,141	26.7	148,251	26.1	145,276	26.0	141,074	24.9	138,274	26.3
減価償却費	170,224	28.2	165,399	29.0	169,077	29.1	170,269	30.0	169,034	32.1
支払利息	144,124	25.3	135,773	24.6	130,004	23.9	113,870	20.1	103,474	19.7
動力費	14,862	2.6	14,428	2.5	15,014	2.5	16,529	2.9	14,667	2.8
修繕費	31,591	5.0	32,229	5.4	32,653	5.7	33,146	5.8	34,452	6.5
その他	72,096	12.2	73,117	12.4	75,402	12.8	74,800	13.2	66,420	12.6
計	597,883	100.0	586,038	100.0	569,197	100.0	567,426	100.0	526,320	100.0

13億円、0.8%減少、職員給与費は1,383億円で、前年度（1,411億円）に比べ28億円、2.0%減少、支払利息は1,035億円で、前年度（1,139億円）に比べ104億円、9.1%減少しています。減価償却費と支払利息の合計が経常費用の構成比の50%以上を占めていますが、これは多額の初期投資を要する事業の特色を表しています。

⑤ 他会計繰入金

公営都市高速鉄道の建設・改良にあたっては、国庫補助制度と相まって、地方公共団体の一般会計から一定の出資、補助等の繰入れが行われています。その状況は表7（他会計繰入金の推移）のとおりです。

他会計繰入金の総額は1,494億円（繰入金比率16.2%）で、前年度（2,005億円）に比べ511億円、25.5%減少しています。このうち、収益的収入への繰入金は513億円で（繰入金比率9.1%）で、前年度（553億円）に比べ40億円、7.2%減少しており、資本的収入への繰入金は981億円（繰入金比率27.6%）で、前年度1,452億円）に比べ471億円、32.4%減少しています。

⑥ 旅客運輸収益に対する職員給与費の割合

旅客運輸収益に対する職員給与費の割合は表8（旅客運輸収益に対する職員給与費の割合）のとおりです。

業務委託の推進等により、近年低下の傾向が続いており、平成21年度は、その割合が29.1%（旅客運輸収益4,745億円に対して職員給与費1,383億円）となっており、前年度（29.3%）に比べ0.2ポイント減少しています。

(2) 運輸実績

団体別の運輸実績は表9（運輸実績）のとおりです。

9事業全体の輸送人員は29億4百万人（定期13億68百万人＋定期外15億36百万人）で、前年度（29億38百万人）に比べ32百万人、1.1%減少しています。団体別にみると、輸送人員が前年度を下回っているのは8団体あり、このうち減少率が最も大きい仙台市は、前年度に比べ2.8%減少しています。一方、前年度を上回っている団体は1団体（横浜市）であり、前年度に比べ4.1%増加しています。また、9団体全体の1日平均輸送人員は800万人（前年度804万人）となっています。

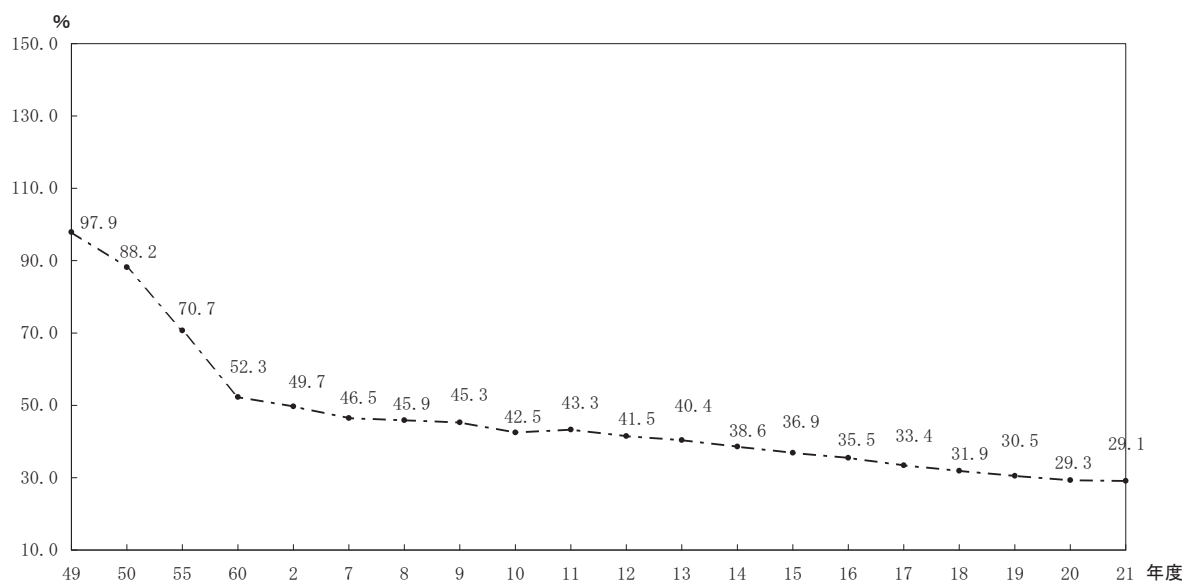
9団体全体の旅客運輸収益は4,745億円で、前年度（4,813億円）に比べ68億円、1.4%減

表7 他会計繰入金の推移

(単位：百万円、%)

年 度		17	18	19	20	21	(B)-(A)
項 目		(A)					(A)
他会計からの繰入金	収益的収入 B+C	58,860	56,439	56,299	55,251	51,293	△7.2
	経常収益 B	58,860	56,439	56,299	55,251	51,293	△7.2
	負担金	-	-	-	-	-	-
	補助金	58,860	56,439	56,299	55,251	51,293	△7.2
	特別利益	-	-	-	-	-	-
	補助金 C	-	-	-	-	-	-
	資本的収入 D	119,041	105,464	92,572	145,227	98,144	△32.4
	出資金	62,069	50,187	43,379	48,288	45,129	△6.5
	負担金	-	-	1.0	1	-	△100.0
	借入金	9,202	8,681	8,854	50,292	9,156	△81.8
	補助金	47,770	46,597	40,339	46,646	43,859	△6.0
	計 A+D	177,901	161,903	148,871	200,478	149,437	△25.5
繰入金比率	経常収益 F	557,519	562,351	574,660	579,676	564,638	△2.6
	総収益 G	560,724	564,569	578,614	586,657	565,247	△3.6
	資本的収入 H	419,548	367,440	422,154	458,309	355,439	△22.4
	計 E/(G+H)	18.1	17.4	14.9	19.2	16.2	-

表8 旅客運輸収益に対する職員給与費の割合



少しています。また、1日平均旅客運輸収益は13.0億円（前年度13.2億円）となっています。

2 交通事業における平成21年度決算に基づく資金不足比率等について

(1) 資金不足比率について

公営企業を経営する地方公共団体（組合及び地方開発事業団を含む。）は、毎年度、公営企業会計ごとに資金不足比率（資金の不足額の事業規模に対する比率）を監査委員の審査に付した上で議会に報告し、公表しなければならないこととされています。そのうち、資金不足比率が経営健全化基準である20%以上となった場合には、経営健全化計画を定める必要があります。

全国の公営企業（7,146会計）のうち、平成21年度決算において、資金不足比率が経営健全化基準以上である会計は、49会計でした。

内訳を事業種ごとに見ると、観光施設事業（11会計）、病院事業（10会計）と並んで、交通事業（9会計）も基準以上の会計が多い事業種のひとつとなっています（表10（資金不足比率が経営健全化基準以上である公営企業会

計数））。

(2) 交通事業における資金不足比率が20%以上の団体の概要

交通事業では、94会計のうち9会計で資金不足比率が経営健全化基準である20%以上となっており（表11（資金不足比率が経営健全化基準以上である団体名・公営企業会計名〈交通事業〉））、基準以上の会計を事業内容ごとに見ると、都市高速鉄道事業では、京都市が資金不足比率114.5%と9団体で唯一基準以上となっているほか、自動車運送事業（バス事業）で6会計（合わせて軌道事業を行っている会計を含む。）、船舶運航事業で2会計となっています。

このうち、都市高速鉄道事業以外の事業において資金不足が生じている原因としては、自動車運送事業においては、①マイカーの普及や少子高齢化に伴う輸送人員の減少、輸送効率の低下、②行政サービスを提供する観点から不採算路線においても運行を続けていることなど、また、船舶運航事業においては、①民間事業者が算入しない人口が少ない離島航路であること、②不採算航路であっても、公共交通機関を確保する観点から運行せざるを得ないことなどが考えられます。

表9 運輸実績 (団体別)

項	目	単位	東京都	札幌市	仙台市	横浜市	名古屋市	京都市	大阪市	神戸市	福岡市	合 計	
営業キロ 在籍車両数	駅数	km	109.0	48.0	14.8	53.4	89.1	31.2	129.9	30.6	29.8	535.8	
		両	1,086	380	84	282	767	222	1,280	208	212	4,521	
		平均駅間隔	km	1.0	1.0	0.9	1.4	0.9	1.0	1.1	1.2	0.9	1.1
走行キロ	年間	千km	116,072	34,792	6,910	33,029	66,711	20,455	114,865	19,428	18,524	430,786	
		1 日平均	km	318,005	95,321	18,932	90,490	182,770	56,041	314,699	53,227	50,751	1,180,236
		定期	千人	490,609	55,163	22,497	122,015	193,383	54,983	321,050	52,969	54,964	1,367,633
輸送人員	定期外	千人	359,764	149,582	32,632	84,093	226,266	64,192	499,347	51,393	68,901	1,536,170	
		計	千人	850,373	204,745	55,129	206,108	419,649	119,175	820,397	104,362	123,865	2,903,803
		定期	千円	56,215,630	7,031,913	3,156,205	16,745,478	22,905,155	7,630,431	41,528,793	7,537,845	7,005,789	169,757,239
旅客運輸 収益	定期外	千円	66,424,457	27,676,799	7,100,905	19,205,700	45,457,120	13,970,292	101,099,952	10,177,653	13,588,879	304,701,757	
		計	千円	122,640,087	34,708,712	10,257,110	35,951,178	68,362,275	21,600,723	142,628,745	17,715,498	20,594,668	474,458,996
		輸送人員	千人	2,330	561	151	565	1,150	327	2,248	286	339	7,956
1 日 平均	旅客運輸収益	千円	336,000	95,092	28,102	98,496	187,294	59,180	390,764	48,536	56,424	1,299,888	
		平成19年度	千人	838,511	209,367	57,689	179,340	425,672	116,595	850,712	106,770	123,906	2,908,562
		平成20年度	千人	852,980	208,724	56,718	197,906	427,520	119,811	840,212	106,467	125,826	2,936,164
輸送人員 の推移	平成21年度	千人	850,373	204,745	55,129	206,108	419,649	119,175	820,397	104,362	123,865	2,903,803	
		対20年度増減率	%	△0.3	△1.9	△2.8	4.1	△1.8	△0.5	△2.4	△2.0	△1.6	△1.1
最近5か年（平成17～21年度） の開業等の状況													
				中山～ H20.3 (13.0km)	二条～ 太秦天神川 (2.4km)	大阪港～ コスモスクエア (2.4km)	H18.12 井高野～ (11.9km)	今里					

表10 資金不足比率が経営健全化基準以上である公営企業会計数

	都道府県	政令市	市区町村	一部事務組合等	計
水道事業	0 / 26	0 / 18	1 / 1,221	0 / 98	1 / 1,363
簡易水道事業	0 / 1	0 / 7	3 / 864	0 / 3	3 / 875
工業用水道事業	0 / 41	0 / 8	0 / 95	0 / 8	0 / 152
交通事業	0 / 3	3 / 20	6 / 68	0 / 3	9 / 94
電気事業	0 / 28	0 / 4	0 / 29	0 / 4	0 / 65
ガス事業	0 / 0	0 / 1	0 / 28	0 / 1	0 / 30
港湾整備事業	0 / 34	0 / 4	1 / 36	0 / 6	1 / 80
病院事業	0 / 46	0 / 17	7 / 505	3 / 78	10 / 646
市場事業	0 / 9	1 / 18	2 / 135	0 / 10	3 / 172
と畜場事業	0 / 1	0 / 6	1 / 45	0 / 12	1 / 64
宅地造成事業	0 / 50	0 / 20	2 / 426	3 / 7	5 / 503
下水道事業	0 / 45	0 / 30	4 / 2,543	0 / 22	4 / 2,640
観光施設事業	0 / 6	0 / 6	11 / 307	0 / 1	11 / 320
その他事業	0 / 16	0 / 0	1 / 81	0 / 45	1 / 142
計	0 / 306	4 / 159	39 / 6,383	6 / 298	49 / 7,146

(注)分母は事業種類別の公営企業会計数である。

表11 資金不足比率が経営健全化基準以上である団体名・公営企業会計名（交通事業）

事業名	都道府県名	市区町村名等	公営企業会計名	資金不足比率
交通事業（9）	北海道	苫小牧市	自動車運送事業	25.9%
	青森県	八戸市	自動車運送事業会計	55.1%
	愛知県	名古屋市	自動車運送事業会計	53.6%
	京都府	京都市	京都市高速鉄道事業特別会計	114.5%
			京都市自動車運送事業特別会計	45.9%
	佐賀県	佐賀市	自動車運送事業会計	95.1%
	熊本県	熊本市	交通事業会計	202.1%
	鹿児島県	屋久島町	船舶事業	54.6%
		瀬戸内町	船舶交通事業特別会計	23.4%

(注1)資金不足比率の経営健全化基準は20%である。

おわりに

以上、平成21年度の公営都市高速鉄道事業に係る決算及びこれに基づく資金不足比率等についての概要を説明してきましたが、平成21年度の公営都市高速鉄道事業の決算は、輸送人員の減少に伴う旅客運輸収益の減少はあったものの、職員給与費、減価償却費及び支払利息の減少等により、全事業合計での純

損益及び経常損益は、前年度に続いて黒字となりました。

しかしながら、依然として多額の累積欠損金及び不良債務を有する等、経営状況は引き続き極めて厳しい状況下にあります。

さらなる人口減少の進展や今後の金利動向が不透明であること等を考えると、引き続き公営交通事業を取り巻く環境は厳しいものと思われます。そうした厳しい状況の中で、公営交通事業者が地域の公共交通機関としての

役割を持続的に担っていくためには、近年の社会経済情勢の著しい変化や厳しい経営環境に適切に対応し、経営基盤を強化するとともに、より厳しい見通しに基づいた事業計画の見直しを検討していくことが必要と考えます。計画の策定、実施にあたっては、例えば、収入の増加策としては、ICカードを活用した利用者サービスの向上、適正な利用者負担の観点からの運賃の見直し、遊休資産の有効活用による附帯事業、公営企業繰出基準により認められている繰入額の確保等が考えられます。また、経費の削減策としては、定員、給与水準の継続的な見直しによる人件費の削減、安全性を確保しながらの民間委託の拡大など民間的経営手法の導入等が考えられます。このような経営改善に向けた施策について検討し、継続的な経営努力を図っていくことが引き続き求められます。

なお、都市高速鉄道事業においては、事業規模が大きく、経営状況が一般会計を含めた地方公共団体全体に重要な影響を及ぼしうることを踏まえ、特に新線建設については、必要性・需要の動向、採算性を十分に検討するとともに、既存路線の運営についても、利用者の需要に見合ったダイヤ構成、沿線イベントとの連携による企画乗車券の発売、駅ナカビジネスや広告収入等の営業外収入の確保等、あらゆる経営改革に努めていただくことが必要と考えられます。

各事業者におかれましては、安全性の確保に留意しつつ、各種の経営指標を参考として、民営を含めた他の交通事業との相互比較等徹底した経営分析を行うことにより、経営上の問題点を把握し、経営の抜本的な改善を図ることが求められています。上記のような不断の努力により、都市高速鉄道を含めた公営交通事業者が地域や利用者から愛される地域交通機関としての役割を担っていくことを期待しています。

市営交通沿線情報紙の 取り組みについて ～手作り沿線情報紙『水ものがたり』～

大阪市交通局 鉄道事業本部
運輸部 梅田駅副駅長

山家 博

1. はじめに

沿線情報紙『水ものがたり』について、簡単にご紹介させていただきます。

『水ものがたり』は「水の都・大阪」にちなみ、大阪市内を中心とする市営交通沿線の「水」にまつわるおでかけスポットの紹介と、市営交通の利用促進を目的に、職員有志の手によって作成している沿線情報紙（壁新聞）です。

平成18年8月から、四つ橋線の四ツ橋駅・本町駅（御堂筋線・中央線の本町駅は管轄が違います）の両駅の構内で『水ものがたり』の掲示を開始しました。

その後、毎月1日の定期発行を続けて4年が過ぎ、発行号数は50号を超えています。

現在では、四つ橋線の全11駅と新大阪駅・天神橋筋六丁目駅・天王寺駅で掲出するとともに、大阪市交通局のホームページにも掲載しています。

2. 『水ものがたり』誕生まで

『水ものがたり』が誕生したのは、私が平成18年4月に四つ橋線の四ツ橋駅・本町駅を

担当する四ツ橋駅長に就任したことから始まります。

当時、大阪市交通局が監修する沿線情報誌としては、「C-Work」（創刊 昭和62年）と「C-Work E & E」（創刊 平成15年）があり、それらによって沿線案内や企画乗車券の案内を行っていました。

しかし、これらの沿線情報誌は、紙面の半分が広告スペースのフリーペーパーとなっていました。私は大阪市交通局の職員として、お客さまに対する集客や増収対策のアピール不足を感じ、もっと積極的に集客や増収対策に特化した印刷物を発行してほしいと思っていました。

私たちが働く四ツ橋駅・本町駅の両駅は、ともに市内を東西・南北に貫く路線が交わるジャンクション駅で、平日は乗降や乗換される多くのお客さまで賑わっています。しかし、それに相反して、企画乗車券の販売促進や市営交通沿線スポットのPR（利用促進）が不足しているだけでなく、その掲示方法などにおいても、「同業他社と比べて魅力に欠けている…」という感が否めませんでした。

そこでまず、私が担当する駅で、費用をかけずに何か出来ないかを考えました。当時は、駅の掲示板が少なく、駅構内の壁に直接ポス

ターを貼り付けていましたが、これを改めて色付きの幅広テープにより、ポスター掲示場所を明確化して固定化し、企画乗車券のポスターをそこに集めて「お得な切符のご案内」と表示することを実施しました。



色付きの幅広テープによるポスター掲示位置の明確化

当時、本町駅では大阪市交通局で発売している企画乗車券を、1枚の用紙（A3判）にまとめて改札口付近に掲示するなど、独自に対策を講じてきた駅務職員がいました。

管区駅（大国町駅）には、大判インクジェットプリンターが設置され、A1サイズ（新聞

紙を拡げた大きさ）の印刷が可能であることから、このように企画力を持った職員やパソコンに精通している職員など、やる気のある人の力を借りることにより、沿線案内と企画乗車券の案内を兼ねた壁新聞を発行するというのを思い付きました。

四ツ橋駅・本町駅の両駅で統一を図り、手作りの市営交通沿線のおでかけスポット紹介および市営交通の利用促進を目的に、沿線情報紙を作成するために、両駅の職員から意見や沿線案内の内容を割り付け、編集方法を共に企画立案する編集委員を募集しました。

その結果、先程紹介しました本町駅で企画乗車券を1枚のポスターにまとめ、独自に策を講じてきた駅務職員と、パソコンに精通している駅務職員の両名と私が編集委員となり、次の様な企画書を立案し、両駅の職員に協力を要請し、沿線情報紙を作成する準備に入りました。

「四ツ橋駅・本町駅発行の沿線案内について」

【目 的】

市営交通沿線には、お客さまの知らない魅力ある名所・旧跡などが数多く存在しています。そのようなスポットを壁新聞で紹介して、知られざる魅力をPRするとともに、そのスポットへ足を運ぶ際に、便利でお得な乗車券・企画乗車券等を紹介し、宣伝することにより、市営交通の利用促進を図ることを目的とする。

【発行間隔】

月1回の定期発行とする。

【内 容】

- 1 沿線のご案内（お客さまの知らない魅力ある名所・旧跡を紹介する）
- 2 企画乗車券のご案内（発売中のものをお知らせする）

【掲示場所】

- 1 改札口・券売機センター付近
- 2 ホーム

※ カラーテープで枠囲いをして、その内側に貼り付けて掲示する。

【サイズ】

管区駅にある大判インクジェットプリンターを使用し、A1サイズの沿線情報紙を掲出する。ただし、掲出場所によりA2サイズも使用する。

【テーマ】

- 1 「水」・・・市内を流れる河川の多さから、別名「水の都」と呼ばれていた。
- 2 「花」・・・大阪市内24区に「区の花」が制定されており、それを紹介する。
- 3 「夜景」・・・行きたくなるような数多くの夜景スポットが存在することから。
- 4 「レトロ」・・・明治・大正期に建設されたレトロ感の漂う建造物が多いことから。
- 5 「寺社」・・・歴史にまつわる寺社が多いことから。(NHKの大河ドラマとリンクすればさらに良い)

【今年度テーマ「水」】

(テーマ選定理由)

大阪の街は、古くから「水の都」として名高いことから、大阪市内の「水」にまつわるスポットを紹介することで、お客さまに「水の都・大阪」をPRできると同時に、市営交通の利用を促進できると考え、上記テーマを選定した。

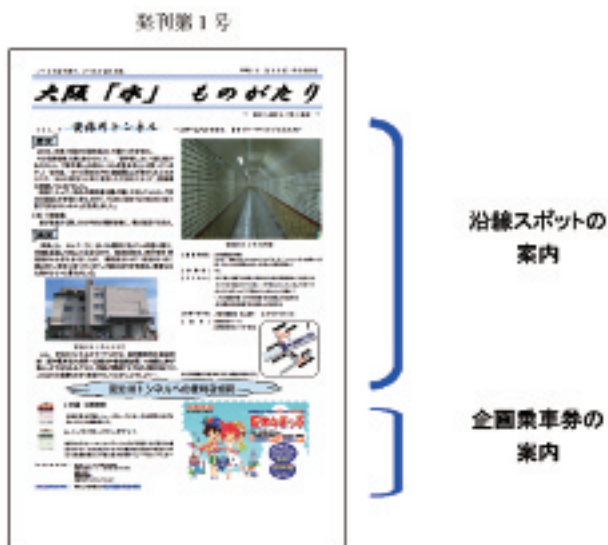
【紹介予定スポット】

名 称	最寄り駅・停留所	掲出月	備 考
安治川トンネル	九条	8月	
スーパー堤防	西島住宅前	9月	「防災の日」が9月1日のため
天保山渡船	大阪港	10月	天保山を含め8箇所ある
舞洲の新夕陽丘	舞洲スポーツアイランド	11月	
中之島公園	淀屋橋	12月	12月に「光のルネッサンス」を開催
とんぼりリバーパーク	なんば	1月	
平野の黄金水	平野公園前	2月	
水道記念館	西中島南方	3月	
淀川河川公園（ワンド）	城北公園前	4月	5月に城北公園で「菖蒲」が開花
大泉緑地	新金岡	未定	5月に「カキツバタ」が開花
毛馬・桜ノ宮公園	都島	未定	
清水寺・玉出の滝	四天王寺前夕陽ヶ丘	未定	市内唯一の滝
増井の清水	天王寺公園前	未定	大阪市内の七名泉のひとつ
肥後橋	肥後橋	未定	
信濃橋跡	本町	未定	
四ツ橋跡	四ツ橋	未定	
平野せせらぎの里	南巽	未定	「中浜せせらぎの里」もあり

※ 赤字はバス停名です。

【紙面の構成】

『水ものがたり』の構成は、A1サイズの縦型で、壁新聞上部には沿線のおでかけスポット紹介、そして下部には企画乗車券の案内を配した2部構成としました。



しかし、テーマは決まったものの、実際に両駅で掲示を開始するまでには、いくつかの問題があり、これを一つずつ克服して行きました。

まず、問題となったのは『水ものがたり』で紹介するおでかけスポットの選定と、紹介する文章をどうするのかということでした。お客さまが、あまりご存知でないスポットを紹介し「水の都・大阪」の知られざる魅力を知っていただくことに意義があるという見解に至り、そこで情報収集時に大きく役立ったのが、大阪市の各区および関係各局が作成している名所や旧跡を紹介するホームページでした。

さまざまな角度から、市民のみなさまに公的サービスを提供している大阪市の一組織である各区および関係各局が提供している情報を参考にすることで、スポット選定や紹介する文章の内容作成に、大きな効果を発揮したことは言うまでもありません。

次に問題となったのが、壁新聞を作成する時間です。作成に携わっている者は、勤務駅や勤務形態などが異なり、全員が内容の打ち合わせなどを行う時間は減多にありません。そこで、現地取材および基本内容を作成するメンバーと、その内容を基に編集・構成を担

当するメンバー、そして最終チェックおよび印刷を担当するメンバーの3つに分かれ、分業で作成する方法を採用しました。

また、内容のやり取りに、交通局内のメールなどを活用したことで、忙しい勤務の合間ながらも、作業時間の効率化を図ることができたので、月一回の発行を実現することができました。

そして問題なのが、個人情報の保護が関連してくることです。施設の写真を毎回掲載していますが、その写真に人が写り込むと、これが個人情報であり、その人の許可無く、無断で掲載することはできません。そこで、写真の中に誰も人が映らないようにするために、撮影する場所の選択や角度に注意し、時には何時間も待ち、シャッターチャンスを狙って写真を撮ることがありました。

意外と難しいのが、定期発行をする体制作りです。そこで、一年間の掲出予定を先に決めておきます。その掲出予定順序に基づいて順に取材をしていくのですが、特に写真を撮影すると季節感の問題は生じますが大体2～3か月分先の物取材するということを心がけています。そうすることによって、翌月以降の取材を先に済ませているので、もし関係先からストップがかかっても、掲出順序を変更することで対応が可能となり、定期発行が続けられます。

3. お客さまからの反応

平成18年8月1日に『水ものがたり』第1号を、四つ橋線の四ツ橋駅・本町駅の各改札付近にA1サイズ、各ホームにA2サイズで掲出しました。

掲出後のお客さまの反応は、私たちが予想していた以上に大きいものがあり、日を重ねるごとにその手応えを感じているところで

す。

『水ものがたり』掲出にあたっては、各駅におけるお客さまのご利用動向を考慮しつつ、改札口横やホーム壁面など、そこで働く職員の意見を参考にしながら、比較のお客さまの目に付きやすい場所を選定しました。特に、ホームでは列車をお待ちになられているお客さまが、掲出している『水ものがたり』の前で足を止められ、わずかな時間でもご覧いただいている姿を確認しました。

また、バックナンバーを含めて「『水ものがたり』を持ち帰りたい。」というご要望をお客さまからいただくようになったことから、交通局イントラネットの中に『水ものがたり』専用のフォルダを作成し、両駅の駅長室にあるパソコンを使って、必要分をプリントアウトし、お客さまにお渡しすることとしました。

さらに、NPO法人を運営しているという方から「『淀川のワンド』を教えているので、この壁新聞を教材として分けてほしい。」とのお申し出があり、A1サイズのを、駅の掲出物とは別に印刷して、お渡ししたことがあります。また、加賀屋新田会所跡を掲出した際に、「これを作っている責任者と会いたい。」とのお申し出があり、おうかがいすると「実は、戦前までこの加賀屋新田会所跡は自宅だったのですよ。戦後、大阪市に公園として寄付をした。」とのお話で、親戚の者が駅で偶然『水ものがたり』を見かけ、「おっちゃんの家が駅で紹介されているよ。」と連絡をくれたそうで、感謝を述べたかったということでした。

このように、お客さまからさまざまな感想をいただきましたが、一度だけ「写真の説明に誤りがある。」（街角の花を撮影し、その名前が間違っていた）とご指摘をいただいたことがあります。それだけお客さまが、熱心に『水ものがたり』をご覧いただいている証拠

であるとありがたく受け止め、お客さまには感謝の言葉を述べるとともに、以降はこれまで以上に慎重に内容のチェックを行うこととしました。

『水ものがたり』の掲出以降、私たちはもちろんのこと、掲出した各駅で働く職員が、今まで知らなかった場所が紹介されることで、沿線地理に関する知識を高め、お客さまとコミュニケーションを図るきっかけとなり、違った意味での波及効果があらわれました。

4. 交通局ホームページへの掲載

こうして始まった『水ものがたり』は、平成19年7月の発行第12号「加賀屋新田会所跡」から四つ橋線全駅の改札口付近に展開し、その年の11月に開催された交通局の職場改善運動「カイゼン・MY☆STAR発表会」で職場改善の事例発表を行いました。

その結果、沿線情報紙『水ものがたり』は「自分の時間を生かしながら、手作りで継続的に発行している。」と審査員に認められ、見事にブロンズマイスター賞（第3位）を受賞しました。



交通局職場改善運動
「カイゼン・MY☆STAR」の会場風景



発表の様子



交通局長からブロンズマイスター賞を授与されました

また、高速運輸部（現 運輸部）内の増収対策委員会で、私たちの活動を支援することが決まり、写真が映えるように、印刷用紙を普通紙からカラー対応用紙に変更して支給されるようになり、印刷の仕上がりが今まで以上に綺麗になりました。

さらに、より多くの人に『水ものがたり』を知ってご利用いただくために、交通局のホームページに掲載することが検討され、営業課（現 お客さまサービス担当）の増収対策委員会担当係員が中心となって広報と打ち合わせを行い、ホームページに掲載するまでの日程の打ち合わせや、ホームページに掲載するための段取りの確認、そして関係先に各号の下書き段階で記事内容を確認すること、交通局としてお客さまサービス担当と広報が

原稿の最終的な内容を確認することなどが決定しました。すでに発行していた各号については、改めて各関係先にホームページへの掲載許可と記事内容の確認を行い、晴れて平成20年1月より、交通局のホームページへ掲載することとなりました。

ホームページアドレス http://www.kotsu.city.osaka.jp/eigyau/event/mizu_mono.html

現在の編集体制は次のとおりです。

現地撮影・取材・原稿…

サービスマネージャー 1 名・高速車掌 1 名
編集・構成…駅務職員 1 名

関係先への内容確認…

お客さまサービス担当 1 名

内容の確認…

お客さまサービス担当・広報・掲載する関係先

ホームページ掲載…広報

平成20年12月19日には、高速運輸部長から『『水ものがたり』は、さまざまな角度から地下鉄をご利用されるお客さまにサービスを提供するために、一定の業務の域を超え、積極的かつ自主的にポスター作製を考案し、さらに長期的に継続してきたことは、他の職員の模範的行動であり表彰に値する。』として高速運輸部長表彰を受けました。



高速運輸部長から表彰を受ける

さらに、平成21年7月24日（金）から平成21年10月10日（金）までの間、大阪市まちづくりの情報発信施設「アイ・スポット」で、大阪にある電鉄6社（阪神、阪急、京阪、南海、JR 西日本、近鉄）と大阪市交通局の鉄道沿線のまちづくりを紹介するアイ・スポット講座『電車から見たまち おおさか』が開催されました。この講座の開催にあたり、各社局の沿線案内ポスターを掲出することとなり、『水ものがたり』をアイ・スポット講座の開催期間中「アイ・スポット」で掲出しました。



アイスホッケー 映画『電車から見たまち おおさか』

- [illegible]

[illegible]

—TONGUE

圖書編號: 44.016.01

[illegible]

(7) $\leq 2.65 \times 10^6$ <http://www.chem.mcgill.ca/cheminfo/chem/chem.html>



5. 今後について

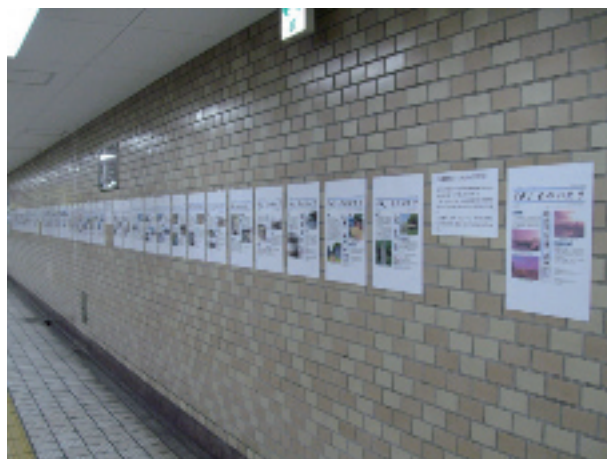
今後の『水ものがたり』のテーマですが、「水」にかかわるお客さまの知らない魅力ある名所・旧跡はまだありますので、困ることはありませんが、将来的には企画段階で考えていた、別の新たなテーマについても検討していきます。

本年4月より、駅構内の美化の一環として、掲示物の整理が図られ、ポスターの壁貼りが原則禁止となりました。これは『水ものがたり』も例外でなく、沿線情報を発信するという重要性を訴えた結果、今まで掲出していた既存の各駅2か所に専用掲示板を確保することとなり、現在も継続して発行を続けています。

四つ橋線なんば駅・天神橋筋六丁目駅では、特別に申請し、創刊号から現在までの『水ものがたり』を掲出しています。



四つ橋線なんば駅



天神橋筋六丁目駅

新たに“大阪市営交通情報誌「ノッテ オリテ」”が平成21年3月25日より大阪市交通局としての情報誌として発刊されることとなりました。よきライバルの出現として、私たちはこれまで以上の取り組みを進めていきます。

ところで、私たちを取り巻く環境は厳しい状況下にあります。現状に満足しているのではなく、安全・快適・迅速という私たちにとって最大の使命を第一に考えつつ、同時に自ら積極的に「攻め」の姿勢をとる必要があろうかと思います。

多くのお客さまにご利用いただく地下鉄駅構内のスペースを有効活用し、大阪市所有の文化財や施設などを、沿線情報紙で紹介することで、交通局はもとより、大阪市全体の活性化に少しでも寄与できるものと考えます。また、沿線情報紙がお客さまや地域の方々とのコミュニケーションづくり、そして市民のみなさまからの信頼回復の一助になれば幸いです。

最後になりましたが、『水ものがたり』の作成を開始して4年が過ぎました。お客さまから予想以上の反響をいただけるまでに至ったことは、関係する駅の職員はもちろんのこと、関係各所のみなさまのご理解とご協力があつてのものと痛感しております。この場をお借りしまして、みなさまに厚く御礼を申し上げます。

『水ものがたり』の主なバックナンバー

第1号



第10号



第20号



第30号



第40号



第50号



東急田園都市線 たまプラーザ駅改良工事

東京急行電鉄
鉄道事業本部工務部施設課

金畑 成香

はじめに

たまプラーザ駅では東急田園都市線エリアの拠点として、商業施設「たまプラーザテラス」を核とした駅周辺の開発計画が実施された。

この駅周辺開発は、「東急多摩田園都市」の集大成として、当社の3つのコア事業である「交通事業」、「不動産事業」、「リテール関連事業」の連携による街の活性化と沿線価値のさらなる向上を目指して進められたものである。

ここで駅空間は街を訪れる人々を迎え入れる街の玄関口として位置づけられ、訪れた

人々の記憶に残る空間というコンセプトのもと駅改良工事を行った。



図1 駅周辺開発計画全体パース



写真1 たまプラーザ駅コンコース全景

1. 計画概要

本計画は、線路上空に人工地盤を設け街の南北をつなぎ、改札口を増設するとともに、新しい低層の商業施設や南北駅前広場、駐車場など、駅周辺の都市機能を充実させて、より魅力的で暮らしやすい街を提案するものである。商業施設は、「Lifestyle Community Center」をコンセプトに掲げ、地域のライフスタイル実現とコミュニティ育成を支援するさまざまなサービスを提供する。敷地面積は約50,000㎡にわたり、駅を中心にして、駅を取り囲むように商業施設が計画された。2005年から2010年にかけて工事が行われており、駅部は、2009年10月に竣工を迎えた。

名 称 田園都市線たまプラーザ駅
 延床面積 22475㎡
 所 在 地 神奈川県横浜市青葉区美しが丘
 1丁目2番
 建 築 主 東京急行電鉄株式会社
 設 計 東京急行電鉄株式会社
 株式会社東急設計コンサルタント
 株式会社大建設計

施 工 東急建設株式会社
 工 期 平成17年9月～平成22年10月
 (全体竣工)
 平成19年3月～平成21年10月
 (駅部竣工)
 構 造 鉄骨造(駅舎)
 システムトラス構造
 (コンコース屋根)
 規 模 地上3階 地下2階

2. たまプラーザ駅における取り組み

たまプラーザ駅は、2008年度の1日乗降客数70,000人の急行停車駅で、相対式2面2線ホームを有する橋上駅であった。工事前のホーム階は、ホーム上家がホーム上にかかり日差しが差し込む駅であったが、工事後は、新たに設置する人工地盤により、暗く閉塞感の高い空間となることが予想された。商業施設との連携も課題とされるなか、今回大きく下記の3つの試みを行い、施工計画の検討を行った。

- ① 駅と商業施設をつなぐ大型のコンコース屋根を架けること

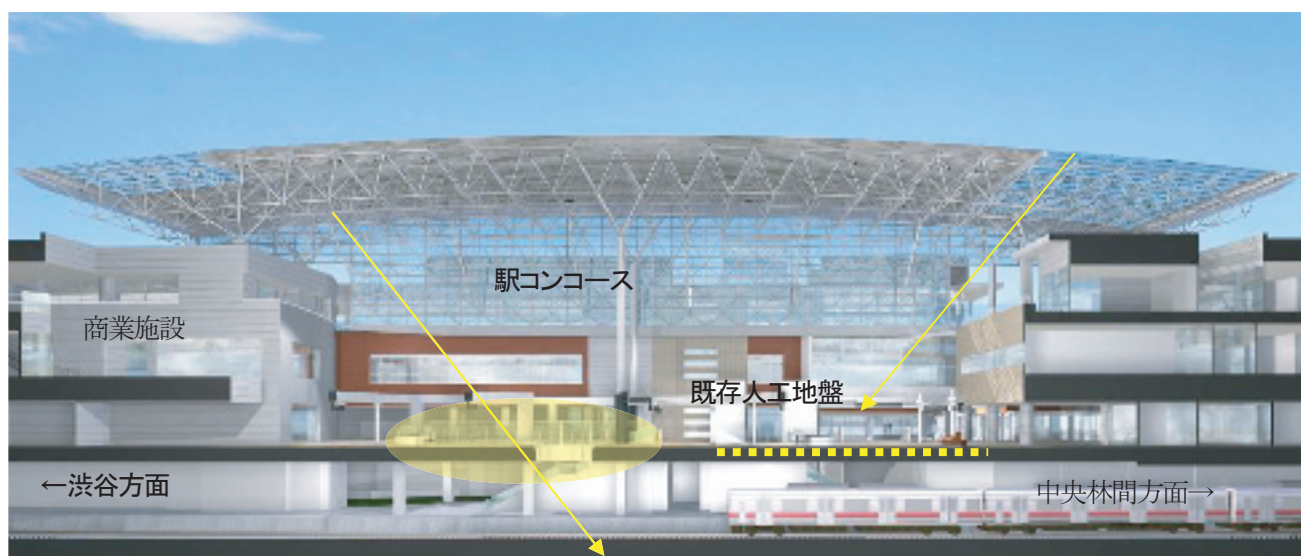


図2 コンコース屋根横断面パース



写真2 中央口改札からコンコース屋根を眺める

- ② ホームとコンコースをつなぐ大開口を人工地盤に設けること
- ③ 商業施設のなかにおける駅デザインの検討 である。

以下、具体的に紹介したい。

(1) 駅と商業施設をつなぐ大型のコンコース屋根の構築

商業施設と駅コンコースにまたがって、一つの大きな屋根を架けることで、一体空間を

実現した。屋根中央のトップライトから自然光が差し込み、明るいコンコースを形成している。屋根面積は4,000㎡、高さはコンコースレベルから25m、3層吹き抜け空間を構成する。屋根の短手長さは約40m、長手長さは約100mである。長手方向の南北にはそれぞれ高さの異なる下がり壁を有している。既存人口地盤の強度とコンコースのお客様流動検討から、システムトラスを採用し、大スパンが実現した。

コンコース屋根の施工は、営業するコンコース直上のため、お客様の安全、コンコース機能の確保に焦点をあて、リフトアップ工法、在来工法の2種類の工法で行っている。

リフトアップ工法を採用したトラスの地組み作業はコンコースレベルから+7.5mの高さで行った。既存のコンコース屋根レベルで立体トラスを地組できるため、仮設構台のボリュームが減り、既設の人工地盤で負担できる積載荷重におさめることができた。リフトアップ重量は、屋根自重（仕上荷重は含まず）

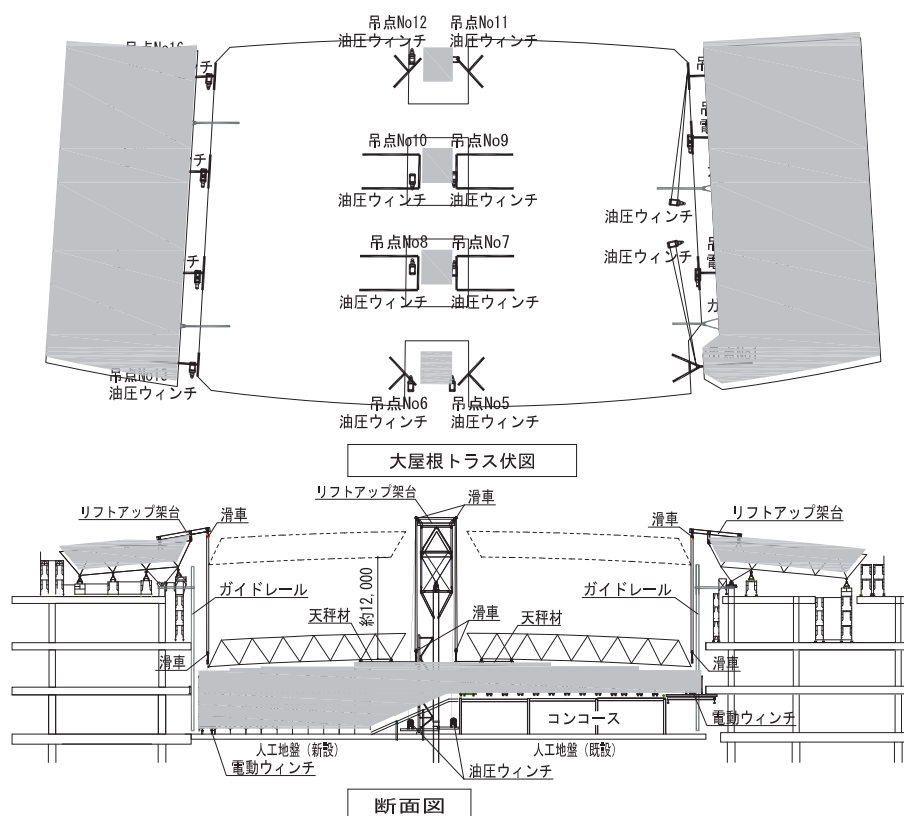


図3 リフトアップ概要図

約1830kN、リフトアップ設備 約220kN、合計 約2050kNとして計画している。

ウィンチを用いたワイヤーリフトアップ方式とした。図2に示すように、両側の建物屋上にあるそれぞれの支承部近傍4ヶ所と中央柱の両側8ヶ所を吊点とした。吊り方は、地組したトラスに付けた天秤材と上部のリフトアップ架台の両側に滑車を取り付け、そこにワイヤーを掛けて人工地盤上に設置したウィンチで吊り上げる機構とした。ウィンチは、負担荷重の大きな箇所に油圧式を、負担荷重の小さな箇所に電動式を配置した。中央柱吊点に関しては、一つの柱に対して吊点を2点設け、吊点位置は柱芯から対称位置とし、かつ反力が同じになるよう1本のワイヤーを使って2台のウィンチを連動させて吊り上げる機構とした。これは吊点反力の偏荷重によって水平剛性の小さな柱頭を傾斜させないためである。また、リフトアップ中における屋根版の平面方向のずれを抑えるため、ガイドレールを4箇所設置した。作業中の吊点荷重・上昇量をリアルタイムで計測することで、異常の早期発見と施工の安全性を図ることができる。あらかじめ施工時解析によって設定した荷重・上昇量の管理値・限界管理値を制御システムに入力し、ウィンチ動作を司令室の制御システムで集中して自動制御させる機能を持たせた。

計測は吊点16箇所に取り付けたロードセル

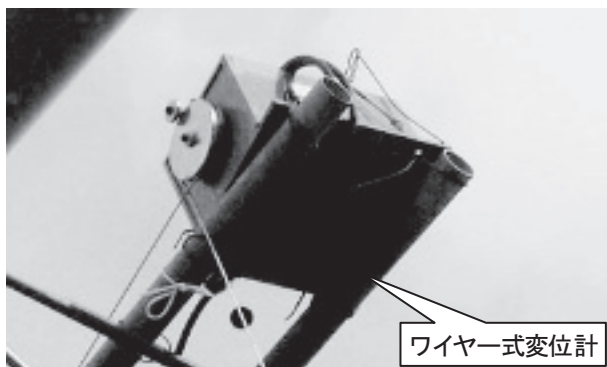


写真3 ワイヤー式変位計

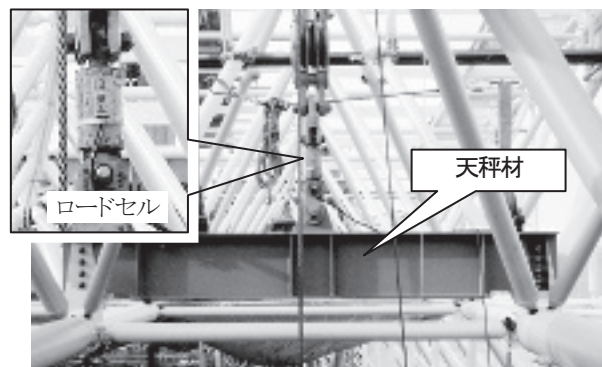


写真4 天秤材とロードセル

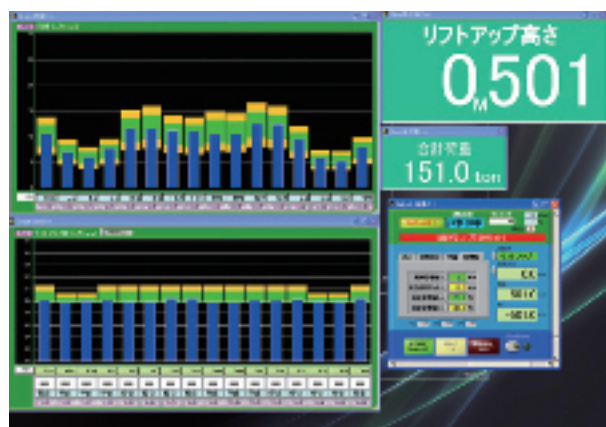


写真5 リフトアップ制御画面

(荷重変換器) とワイヤー式変位計を使用し、リフトアップ時の吊荷重と上昇量を検出し、制御システムに取り込んでいる。

施工時解析の結果、各吊点荷重の差が大きく、隣接する吊点のレベル差によって吊荷重が大きく変動することから、管理値を個別に設定できるようにした。

また、制御システムとは別に連通管式変位計（水レベル計）を吊点に配置し、水平度を司令室のモニターに表示して管理する二重管理とした。

リフトアップは安全性を確保するため乗降客のいない終電から始発までの間とし、コンコースを立入禁止とした。1日の作業可能な時間は約150分間で、2日間に分けて12mの吊り上げを行っている。初日の夜間作業では地切りを行い、各吊点荷重・装置の動作確認を行った。翌日の夜間作業にてリフトアップ

作業を行ったリフトアップ中、異音や計測器の確認作業による一時中断があったが、予定された時間内に完了することができた。

(2) ホームとコンコースをつなぐ大開口を人工地盤に設置

たまプラーザ駅は東急田園都市線の途中駅であるため、新たに人の流れを創出し駅に特別に立ち寄ってもらう仕掛けが必要である。そこで、ホームを覆う人工地盤に大開口を設けることとした。大開口の設置箇所は、上りホームの階段部、下りホームの階段部、軌道中心上部の計3箇所である。これによりホーム階からコンコース階、さらに商業施設まで視認を確保し、車窓からも商業施設の賑わいを感じられるようにした。

大開口は

- ① ホーム階の閉塞感の緩和
- ② ホーム階の換気性能向上
- ③ 昼間の照明費の削減

にも寄与している。

夏場に行った実験の結果、開口から自然換気が促進され、列車廃熱による温度上昇が抑えられていることが検証された。この大開口は、将来計画でたまプラーザ駅を2面4線化する際には、階段等の縦動線を設置することが可能となる。

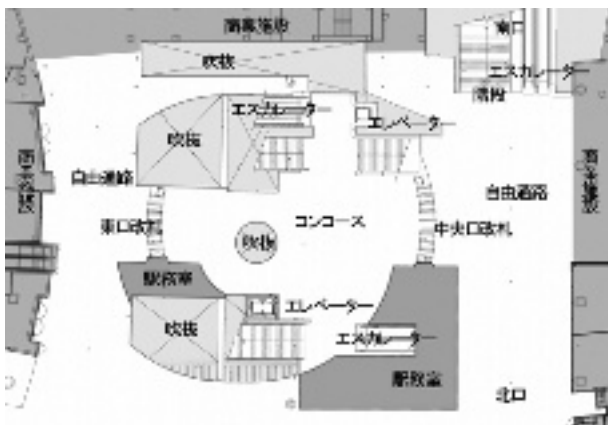


図4 コンコース階平面図



写真6 人工地盤に設けられた開口

(3) 商業施設のなかにおける駅デザイン

駅を取り囲むように商業施設が計画されているため、駅から街の東西へと広がる動線を確保すべく改札口を増設した。利用者の集中を分散することができる計画とした。また、工事前は上りホームとコンコース階を結ぶエレベーターは分離ラッチとなっていたが、お客様の利便性向上のため係員のいる改札内へと移設した。

商業施設側が暖色系のカラーデザインであるのに対し、駅部の色調はモノトーンカラーに統一して円をモチーフにシンプルなデザインとした。商業施設に対してわかりやすくするためである。利用者は商業施設を回遊していると時折見える駅をランドマークとして、自らの位置を再確認することができる。

駅係員対応窓口の上部にはシリンダー状の光壁を設けてアイキャッチとするほか、高天井のコンコースには円形の梁を設けて、運行表示機や誘導サインや消防設備といった駅において必要不可欠となる設備を取り付け、駅機能とデザインを両立するデザインを実現した。



写真7 東口改札

駅周辺の商業施設のテラスからは駅を上から眺めおろすことができる。コンコースの床タイルは中央口改札、東口改札、上りホーム階段部、下りホーム階段部という主要動線を中心に円を描くデザインで、上部から見ると波紋のような形状となっている。動線に視線が引かれ利用者の流動を自然と促すようなデザインとしている。

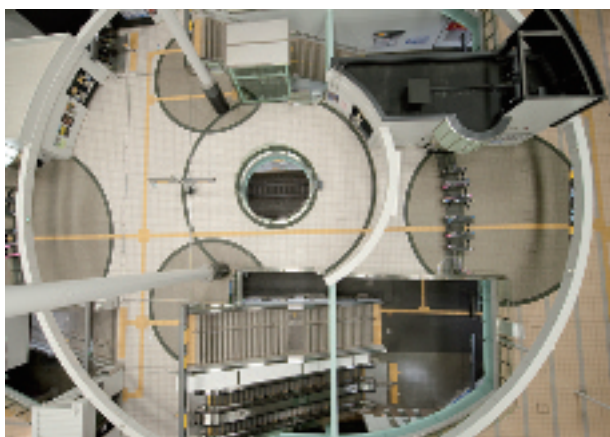


写真8 コンコース屋根キャットウォークからコンコースを眺める

たまプラーザ駅および商業空間に様々な人々が集い活気に満ちあふれ、地域の活性化に貢献することを期待する。最後に、本工事にご尽力いただいた関係者の皆様に誌面をお借りして厚く御礼申し上げます。



写真9 本屋口駅舎

3. おわりに

駅周辺開発は2005年に着手して以来5年にわたり工事を進めてきたが、本年10月に竣工を迎え商業施設「たまプラーザテラス」がグランドオープンした。

名古屋市交通局桜通線 6050形車両

名古屋市交通局技術本部施設車両部電車車両課

伊 藤 康 夫

1 はじめに

名古屋市の地下鉄は、昭和32年11月に営業を開始し、その後順次路線を延長し、現在では、6路線89.1kmの営業を行なっている。

桜通線は名古屋市都心部を東西に貫通し、市東南部地域にいたる路線で、現在中村区役所・野並間14.9kmを営業している。

野並・徳重間の沿線は、人口増加の著しい地域であり、本路線は通勤・通学の新しい移動手段となり、安全・快適で環境に優しい名古屋の公共交通として期待されており、これに対応するため、桜通線としては16年ぶりの新型車両を導入した。

現在の6000形車両は、当初の設計からすでに20年以上が経過し、その間の技術の進歩や社会のニーズに対応するため、今回新たに設計を行い6050形車両を導入した。

新型車両は、名古屋市の重要課題である「安心・安全で快適なまちづくり」を図るため、「地球環境に優しい」「人に優しい」を基本とし、可動式ホーム柵のための制御装置の設置、火災対策の推進、運転状況記録装置の設置など新たな安全対策、省エネの更なる推進、乗り心地の向上、車両床面とホームとの段差の縮小や各車両への車いすスペースの設置、ドア

閉動作開始ランプの設置などバリアフリー化の推進を図った車両とした。

2 基本性能

編成形態は、3M2Tの5両固定編成であり、将来6両組成の3M3Tの固定編成に対応できるように設計している。最高運転速度75km/h、加速度 0.833m/s^2 (3.0km/h/s)、減速度 常用 0.972 m/s^2 (3.5km/h/s)、非常 1.11 m/s^2 (4.0km/h/s) としている。



写真1 車両外観

3 車体

車体は、ステンレス製のブロック構体で外

観は無塗装とし桜通線のラインカラーである赤色の帯を上下に付けている。行先表示器はLED式を採用した。

側窓は、非常換気の所要量を確保するため3人腰掛部を固定式単窓と下降式単窓とし、各出入口間は2連窓の固定式とサッシュレス1枚下降式窓としている。

乗務員室は、既存の6000形車両と同様に右側に運転台を設け、プラグ式外開き戸の貫通扉を中心よりずらして設置することによりスペースを確保している。主幹制御器は、無接点式の横型デスクタイプの右手ワンハンドルとし、運転台正面にはホーム監視用の液晶モニタを、左側袖部には車両情報装置のタッチパネル式液晶モニタを配している。



写真2 運転台

4 車内

車内は地下鉄車両という条件を考慮して、天井及び壁面とも明るいブラウン系統の柄入り化粧板、床敷物は茶系石目調、腰掛けのモケットは赤系柄入りを使用し、全体に明るく温かみのある配色とした。また、腰掛を片持ち式とし、初めて7人掛け4人－3人の間に腰掛けの縦手すり（スタンションポール）を設けた。

バリアフリー化の推進のため車いすスペースを増設し全車に設け、非常通報器も設置した。扉の閉動作開始を車内外に知らせるランプを初めて全ての側出入口上部に設置するとともに、ドア開予告表示器及びドア開閉予告チャイムを設置している。また、乗降口端部を容易に識別できるように床敷物を黄色とし、扉には進行方向毎に乗降位置番号、号車、扉番号を車内に点字表示している。



写真3 中間車両の車いすスペース

火災対策のため耐燃焼性、耐溶融滴下性がある化粧板や整風板を採用し、吊り革などは塩化ビニル系からオレフィン系材質とし、万が一の火災発生時でも発生する煙や有毒ガスの量が極めて少ないものを使用した。また、全ての連結部に通常時閉じる構造の扉を設けた。

天井部は、冷風吹き出し口をラインフロー式とし、冷風リターン用のロールフィルタ装置、ラインデリア、排気扇を効率的に配置した。車内案内表示器は、側出入口上部に千鳥に4台取り付けている。

腰掛は片持ち式ロングシートで1人当たりの座席幅を460mmとした3人掛と7人掛を基本とし、1人当たりのスペースを明確にするためと座り心地を考慮して簡易バケットタイプとしている。

戸閉装置は、ベルト駆動電磁空気式単動直結の戸閉機とし、扉閉時に乗客や物が扉に挟まった場合に容易に脱出できるよう一定時間又は出発まで戸閉力を約四分の一に弱める戸挟み制御器を設置している。



写真4 客室内

5 機器

(1) 台車

台車は、6000形と同様のボルスタレス式空気ばね台車で、低床化によるバリアフリー化、乗り心地改善による乗客サービス向上、構造の簡素化によるメンテナンスの低減を狙ったものとし、車輪は、6000形にて実績のある一体圧延B種車輪を採用した。

空気ばねは、6000形と同様、車体に直接取り付け付けた構造であるが、耐候性を維持しつつ、耐摩耗性ならびにボギー変位の許容値を向上させた。

軸箱支持装置は新たにモノリンク式を採用し、リンク内の特殊ゴムと軸ばね内の特殊ゴムにより、走行性能及び振動特性の向上を図り、軸箱は、密閉式円筒コロ軸受を採用してアキシャル方向の隙間を低減し、乗り心地の改善を図った。

基礎ブレーキ装置は、6000形のでこ式ブレーキをひとつのユニットにまとめたユニッ

トブレーキを採用し、構造の簡素化を図った。

駆動装置は、従来と同様に歯車形軸継手平行カルダン式駆動方式とした。

(2) 制御装置・主電動機

制御方式は、PGセンサレスのVVVFインバータベクトル制御を採用し、空転滑走等過渡現象に対し即応性が向上したものとしている。編成は3M2T 5両編成3ユニットであり、1C4Mを1ユニットとした車両単位での制御であり、1両単位で制御解放可能である。

パワーユニットの主回路素子には高耐圧・大電流定格の6個のIGBTモジュールを用い、冷却方式は純水を冷媒とする自冷式ヒートパイプ方式とした。断流器箱内の高速度遮断器、断流器は、電磁制御方式を採用して制御用空気配管を不要とし、遮断時にアークが飛散しない構造のディアイオングリット方式を採用した。制御回路は、断流器制御のインターロック以外をプログラム演算によって行う方式として、使用継電器を削減した。制御基板も周辺機能を内蔵したマイクロプロセッサを使用し、表面実装形とし、高機能・小型化を図り、電気ブレーキは速度0km/hまで制御する方式とした。

主電動機は、定格出力170kW、1100V、114Aの三相かご形誘導電動機で、集排塵効率向上のため押し込みファン方式の自己通風とした。

(3) 制動装置

ブレーキ受信装置1台で1ユニット2両分の常用ブレーキの演算を行う遅れ込め制御付ATC連動電気指令式電空併用ブレーキとした。常用ブレーキ、非常ブレーキ、保安ブレーキの3系統を有し、常用ブレーキは手動運転時は7段、ATO運転時は28段となっており、編成全体での電空演算を行っている。また、先頭車両の保安ブレーキは、スイッチを操作し電磁弁を消磁させ動作させる常時励磁方式

とし、車両の電源がない場合でもブレーキを動作させることができるものとした。

電動圧縮機は、従来車と同様の三相誘導電動機往復動空気圧縮機を編成2台搭載している。

(4) 補助電源装置

補助電源装置は、直接変換形3レベルインバータ方式で、主回路素子にはIGBT素子の低損失タイプを採用し高効率化を図った。容量は、125kVAで、パワーユニットの冷却は、自然冷却方式のヒートパイプとし、冷媒は純水を使用している。

(5) 空調装置

空調装置は、冷房装置（ユニットクーラ、ロールフィルタ）、暖房装置、送風機及び排気扇で構成しており、これらの機器を32bitマイコンを使用した冷暖房制御器が冷房用温度センサ、暖房用温度センサ、湿度センサ及び外気温センサの入力からあらかじめ設定した標準的な温度設定値を補正し、運転制御を行う。

ユニットクーラは、従来の分散式からセミ集中式に変更し、1両当たり2台とした。冷房基準温度、車内温度、車内湿度、乗車率、ドア開閉及び外気温度により運転領域を自動的に判断して運転を行う。快適な車内冷房状態を維持するため、簡易的な除湿機能を持たせた。圧縮機は、スクロール式1台とし、容量制御機構により段階で強弱が切り替わる。また、暖房装置は、腰掛下面に設置している。

(6) 案内装置

案内表示は、LED式または液晶式車内案内表示器（ハッチービジョン）、ドア開予告表示器、記号表示器、LED式行先表示器、ドア開閉予告チャイム、ドア閉予告ランプで構成している。

行先表示器は正面、側面ともに、従来の字幕式からLED式としている。表示色は、赤、

緑、アンバーである。

車内案内表示器は、6151編成はLED式で、残り3編成は17インチワイド液晶ディスプレイである。側出入り口上部に千鳥に1両4台取り付け、行先案内、次駅案内、扉の開閉方向、乗換え案内等を表示し、残り3編成では、駅設備と所要時分の案内表示をする。液晶式にすることで、従来のLED式と比べ、画像も含め一度に多くの情報を表示でき、お客様に視覚的にわかりやすい案内を提供するものである。また、当局のキャラクターであるハッチーの名前と映像を表すビジョンを組み合わせ「ハッチービジョン」と命名した。



写真5 液晶式車内案内表示器
(ハッチービジョン)

ドアの開閉方向をLEDで表示するドア開予告表示器、ドアの開閉時にチャイムで知らせるドア開閉予告チャイム及びドア閉動作開始ランプを側出入り口上部に設置している。

(7) 自動列車制御装置（ATC）

自動列車制御装置は、6000形の運転室内設置から床下設置に変更した。また、従来の機器構成は、受信部、速照部、リレー部、電源部等であったが、今回は、受信速照部、継電器部、検査記録部の構成としている、

受信速照部は、2つのCPUを2重構造としたデュアルコンピュータ方式としている。

(8) 自動列車運転装置 (ATO)

ワンマン運転に対応するため、ATCの制限速度と地上から受信した地点情報を基に列車の駅間走行の制御を自動で行う装置である。また、駅の所定位置で車両の扉操作に連動して開閉する可動式ホーム柵の制御装置との各種情報伝達機能を有する。

機器は6800号車に搭載された本体と車上子などで構成されており、本体には制御部、送受信部、継電器部などからなっている。

(9) 車両情報装置

車両情報装置は、メタル線伝送ネットワークを用いて各車に搭載した中央ユニット・端末ユニット間を結び、さらに他機器とのデータの送受信を行い、機器の制御・監視・検査や乗客サービスをサポートする総合的な情報システムである。

主要な機能として、乗務員の主ハンドル操作などに基づきVVVF制御装置及びブレーキ装置を制御する「制御機能」、車外の行先表示器、車内の案内表示器や自動放送、空調を制御する「乗務員支援機能」、主要機器と連携して車上検査を実施する「車上検査機能」、車両定置状態で走行を模擬させ案内表

示器や自動放送などの機能試験・各種のデータ収集・ICカードへの転送などを行う「检修支援機能」、「出庫点検機能」、「試運転機能」、「運転状況記録機能」を備えている。

機器は、先頭車の床下箱内に中央ユニットが、中間車の床下箱内に端末ユニットがそれぞれ配置され、乗務員室には液晶モニタ、運転台インターフェースユニット、ICカードリーダライタなどが配置されている。車両間の中央ユニットと端末ユニットの間は、伝送速度2.5Mbpsのラダー形伝送回路によって接続されている。また、運転制御指令の送受信回路においては電源系を含め完全二重化することより冗長性を高めている。

6 おわりに

6151編成は、7月から営業運転を開始し、残り3編成は12月から営業運転を開始している。

名古屋市交通局では、今後ともより一層「安心・安全で快適な、環境と人に優しい交通サービス」を実現し、お客さまに満足いただけるよう努力していく。

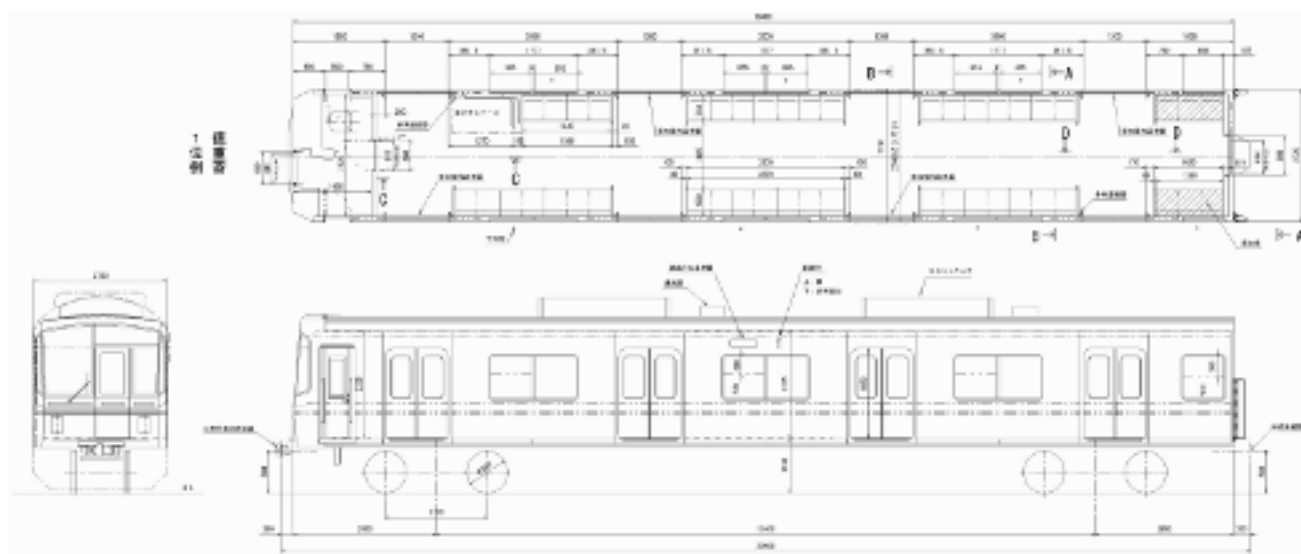


図1 主要寸法図

表1 主要諸元表

形式	6150	6250	6350	6750	6850
	Tc1	M1	M2	M3	Tc2
車種	制御車	電動車			制御車
軌間	1,067mm				
電気方式	直流1,500V 架空線式				
自重	31.3t	36.1t	35.2t	36.1t	31.6t
定員	先頭車136人(座席:45人 立席:91人) 中間車147人(座席:51人 立席:96人)				
最高運転速度	75km/h				
加速度	0.833m/s ² (3.0km/h/s)				
減速度	常用 0.972m/s ² (3.5km/h/s) 非常 1.111m/s ² (4.0km/h/s)				
最大寸法 長×幅×高	20,000×2,746×4,140(mm)				
車体構造	オールステンレス鋼製(ブロック式)				
出入口 幅×高	1,300×1,850(mm) 両開き 片側4か所/両				
台車	ボルスタレス空気ばね台車				
	固定軸距2,100mm φ860一体圧延波打車輪 ユニットブレーキ式踏面ブレーキ				
駆動装置		歯車形軸継手平行カルダン式駆動方式			
集電装置		シングルアーム式パンタグラフ(上昇検知付)			
主電動機		三相かご形誘導電動機 170kW			
制御装置	VVVFインバータ制御回生ブレーキ付				
	PGセンサレスベクトル制御、1C4M、応荷重演算機能付				
	自冷フィルタリアクトル、パワーユニット:ヒートパイプ式純水自冷方式				
制動装置	遅れ込め制御付ATC連動電気指令式電空併用ブレーキ 応荷重付、保安ブレーキ付				
空気圧縮機	三相誘導電動機 直結式2段圧縮 横型直列3気筒				
補助電源装置	静止形三相インバータ 125kVA				
信号装置	車内信号式ATC				
ATO装置	トランスポンダ伝送車上制御式、DCU機能付				
車両情報装置	制御指令及びモニタ伝送方式 運転状況記録機能、車上試験機能付				
冷房装置	屋根上集約分散形 24.4kW×2台/両 自動空調制御方式(マイコン制御)				
列車無線	復信方式による誘導無線通信設備				
	非常発報・発報信号・デッドマン信号送信機能・非常通報送信及び通話・車内放送機能付				

小田急線と東京メトロ千代田線間の 特急列車相互直通運転の状況について

小田急電鉄株式会社 交通サービス事業本部

旅客営業部

佐藤 寛之

1 はじめに

小田急線は、日本最大のターミナル駅である新宿を起点に、箱根の玄関口である小田原までを結ぶ「小田原線（82.5km）」、湘南エリアの代名詞江の島へ向う「江ノ島線（27.4km）」、多摩ニュータウンに至る「多摩線（10.6km）」の3路線、計120.5km（全70駅）からなり、通勤・通学、観光路線として1日約195万人のお客さまにご利用いただいている。

また、代々木上原から綾瀬間は東京地下鉄（以下「東京メトロ」）千代田線と、小田原から箱根湯本間は箱根登山鉄道線と、松田から沼津まではJR東海御殿場線と相互直通運転を実施しており、そのいずれも有料の特急列

車の乗り入れを行っているのも大きな特徴の一つである。

2 千代田線との相互直通と特急列車の乗り入れ開始

営団地下鉄（現在の東京メトロ）との相互直通運転は多摩線開業の4年後である1978年3月に開始した。これにより小田急線は、本厚木や町田から霞ヶ関、大手町に代表される都心中枢部を経由し、東京の北・東部方面に直結する路線となった。その後、新百合ヶ丘を経由して多摩センターや唐木田とを結ぶ行路も加わるなど、直通旅客の増加という需要に応えるべく数度にわたるダイヤ改正を経て、2002年には新たな列車種別として「多摩

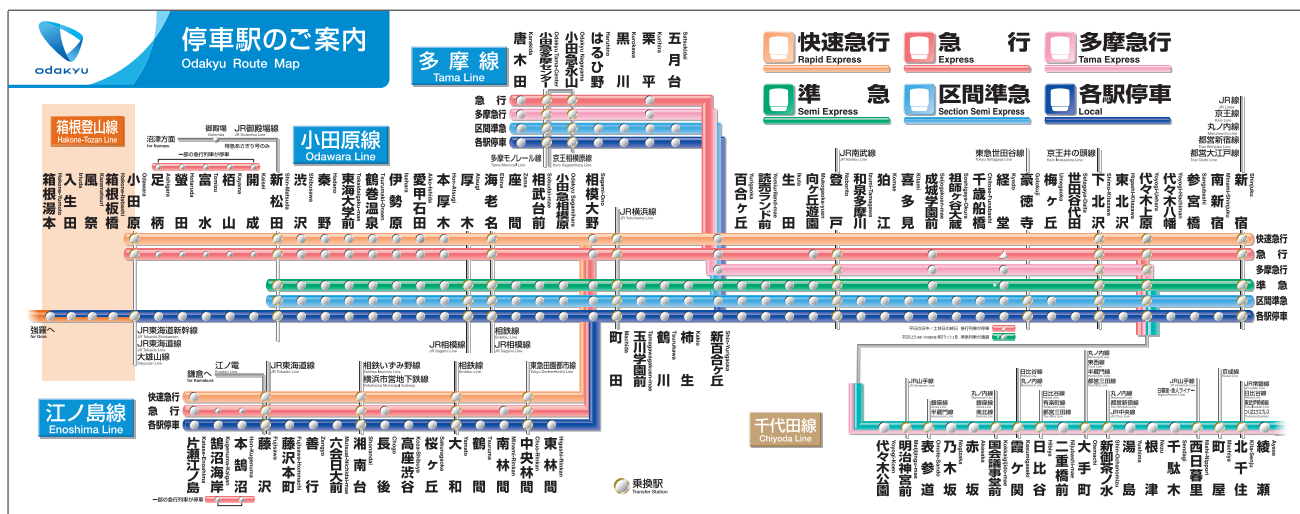


図-1 小田急線路線図・停車駅

急行」が新設され現在の運行体系がほぼ確立している。

その千代田線に日本初となる地下鉄を走る特急列車の運行を発表したのは、2005年5月のことである。小田急線内を走る「特急ロマンスカー」と同様に全席座席指定制とし、車両は、地下鉄に乗り入れ可能な新型を開発し直通運転を実施するというものであった。

特急車両の新造計画発表は、約1年後の2006年9月に行われた。新型車両の型式は60000形、20メートルのボギー車で基本編成は10両（定員578名、6両と4両に分割併合が可能）、小田急線内に加え地下鉄乗り入れなど多彩な運行形態が可能となることから愛称はMSE（Multi Super Express）とした。設計は箱根観光輸送用に2005年デビューの「50000形VSE（Vault Super Express）」に続き、岡部憲明氏に車体外装と居住性を含む内装の一体的デザインを依頼、車体は、地下鉄線内でも明るさを放つ「フェルメール・ブルー」（この車体色から「青いロマンスカー」がキャッチコピーとなっている。）にロマンスカー伝統の「バーミリオン・オレンジ」の帯を配色することとした。

具体的なダイヤを発表したのはその後の2007年12月のことである。平日は、通勤時間帯に合わせて「ビジネス特急」を計4本（上り1本、下り3本）運転、土休日は、北千住



写真－1 ロマンスカー・MSE外観



写真－2 引継式の様子



写真－3 到着式の様子

～箱根湯本間を直通で結ぶ「観光特急」を中心に計6本（上り3本、下り3本）運転、さらに、土休日のうち年間30日程度、「ベイリゾート号」として東京メトロ有楽町線新木場まで乗り入れることを発表した。

運転開始初日の2008年3月15日は、上りの本厚木発北千住行きの「メトロさがみ80号」が相互直通特急の一番列車となった。始発の本厚木駅、途中新たに特急停車駅となった成城学園前駅で出発式を、代々木上原駅にて乗務員の引継式を実施し、定刻どおり北千住に到着。下り一番列車は折り返し北千住発箱根湯本行き「メトロはこね21号」である。満員のお客さまを乗せたMSEは、多くのファンがカメラを構える中、北千住を出発し、約2時間かけて到着式が行われている箱根湯本に無事到着した。

3 運転開始後の状況 ～ビジネス特急として～

まず、平日のビジネス利用の状況であるが、上りは朝方の通勤需要を意識し「メトロさがみ号」を運行している。この列車は、本厚木を6時28分に出発し、途中小田急線の町田に停車し、東京メトロ線内は、表参道（7時17分）、霞ヶ関（7時25分）、大手町（7時31分）、終点北千住に7時47分に到着する。通勤には少し早い時間であるが運行開始当初より非常に高い乗車率となっており、満席になることも珍しくない。東京都心部の通勤ラッシュを避け、着席して通勤したいというお客さまの需要がいかに高いものであるかを改めて思い知らされた。

次に、下りであるが、帰宅時間に合わせて「メトロホームウェイ号」を3本運行している。東京メトロ線内の停車パターンは北千住（1本目のみ）、大手町、霞ヶ関、表参道で、行先は多摩線の唐木田（1本目）、小田原線の本厚木（2、3本目）となっている。運行開始当初の時刻を大手町の出発時間で見ると、17時50分、20時33分、21時33分であった。特に、1本目はビジネスマンの帰宅には少し早かったこともあり、当初は乗車率が振るわなかったため、翌年から発車時刻を約1時間下げ、大手町を18時48分に変更した。これが功を奏し、現在は乗車率も大幅に改善できている。



写真－4 地下鉄線内を走るロマンسカー・MSE



写真－5 快適性を追求した居住空間

4 運転開始後の状況 ～箱根観光特急として～

箱根は、関東有数の観光地、温泉場であり年間2,000万人のお客さまが来訪される。その玄関口である箱根登山鉄道の箱根湯本まで当社が乗り入れ、直通運転を開始したのは1950年8月1日。それ以来、直通列車運行本数の増加、特急の運行等により「箱根に行くならロマンスカー」というイメージも定着し、箱根観光輸送は当社の重要な柱となっている。これまでも車両の新造、ダイヤ改正等さまざまな施策を実施してきたが、その中でも、MSEの運行開始は箱根観光輸送の新たな1ページを開くこととなった。JR東日本常磐線、東武伊勢崎線、首都圏新都市交通（つくばエクスプレス）との乗換駅である北千住や都内の地下鉄の重要な結節点である大手町を停車駅としたことで、特に東京北・東部方面にお住まいのお客さまにも気軽に箱根に足を運んでいただける機会が創出でき、当社にとっても新たなビジネスチャンスとなっている。休日の下りは、「メトロはこね号」を2本運行しており、いずれも北千住始発、大手町、霞ヶ関、表参道、町田、小田原、終点箱根湯本が停車パターンである。特に北千住を9時13分に出発する1本目は、箱根湯本到着が11時14分と、観光にお出かけになるには最

適なダイヤのため、運行開始直後の各列車ほぼ満席という状況には及ばないものの、現在も高い乗車率を維持しており多くのお客さまにご利用いただいている。

また、「メトロはこね号」のサービス面での特徴の一つに、車内販売を行っていることも挙げられる。通常、新宿発のロマンスカーでも箱根湯本行きの「はこね号」、「スーパーはこね号」ではワゴンサービスという形で車内販売を実施している（ロマンスカー・VSEはシートサービス）が、同様のサービスを「メトロはこね号」でも実施している。ロマンスカーアテンダントがMSE用に専用設計されたワゴンに商品を載せて各車両を巡回する方法で販売しているが、ビールなどのアルコール類におつまみ、コーヒーなどのソフトドリンク、各種お弁当のほか鉄道グッズなどを販売し、こちらも好評である。特に、車体をかたどったお弁当箱に入った「MSEランチボックス」は、車内限定で小さなお子様に大人気の商品である。この「青いロマンスカー」でも「走る喫茶室」と呼ばれた往年のロマンスカーのイメージを継承し、箱根までの旅路を車内に乗ったその瞬間から楽しんでいただけるよう、今後もさまざまな取り組みを行っていきたいと考えている。



写真－6 小田急線内を走るロマンスカー・MSE



写真－7 車内売店／淹れたてのコーヒーを楽しむ



写真－8 人気のMSEランチボックス

5 臨時特急いろいろ

これまで述べたように、運転開始以降定期列車は概ね順調に推移しているが、新たな需要喚起、ライフスタイルの提案、相互直通特急の認知向上の観点からも欠かせないのは、臨時特急の運行である。ここでは、実際に運行したものをいくつか紹介したい。

メトロおさんぽ号

この列車は、小田急沿線にお住まいのお客さまに、都内（東京メトロ沿線）での日帰り散策を提案するもので、2009年以降毎年2月に4日間運行している。小田急線町田（2年目以降は本厚木）発北千住行きとなるこの列車の目玉は、梅が見ごろという季節柄、梅の名所である湯島天神最寄の湯島にも臨時停車



写真-9 メトロおさんぼ号告知ポスター

していることである。特に運行2年目となった2010年は認知向上もあって、1年目に比べ乗車率は非常に伸びている。本年は、2月12日、13日、19日、20日の計4日間運行予定であり、お得な乗車券「小田急東京メトロパス」とあわせて、ぜひご利用いただきたい。

メトロ湘南マリン号

「夏の湘南」というのは、一つのブランドのようなものであるが、その湘南の玄関である片瀬江ノ島に向かう列車として、2010年7月から8月にかけて4日間運転し、江の島や鎌倉方面に多くのお客さまにお越しいただいた。また、新たな取り組みとして、グリーン電力の活用を行った。期間中の運転に必要な電力を環境に配慮したグリーン電力で賄うことで、実質的なCO₂の排出をゼロとするもので、小田急と東京メトロ共同では初の取り組みとなった。



写真-10 メトロもみじ号告知ポスター

メトロもみじ号

この列車は、紅葉の名所である神奈川県の大山への旅行のきっかけとしてご利用いただくことを目的に2009年以降11月に3日間運行している。北千住を出発した列車は、大山の玄関口となる小田急線伊勢原駅にも停車（定期のロマンスカーは伊勢原には停車しない）。さらに箱根の玄関口である小田原まで乗り換えなしで結び、秋の行楽に大変便利というのがウリである。3日間の乗車率は下りがほぼ満席となるなど好調で、その中でも3日目の列車では、大山中腹にある大山阿夫利神社で「もみじ汁」と柿がもらえる引換券を車内で配布し、大変好評を得ている。

メトロニューイヤーエクスプレス

当社では、大晦日深夜から元旦早朝にかけて、初詣や初日の出にお出かけのお客さまの利便性向上のため終夜運転を実施しているが、特急ロマンスカーを「ニューイヤーエク

スプレス」として運行することも恒例となっている。そうした中、湘南エリア（江の島）での初日の出と江の島島内にある江島神社での初詣を提案することを目的に、北千住発片瀬江ノ島行きの「メトロニューイヤーエクスプレス」を2010年の元旦に運行した。特に、東京メトロ線内から小田急江ノ島線へ入るパターンでの運行は初めてであり、到着時刻が6時ちょうどという初日の出を見るには最適な時間であったため、大変好評で、本年元旦にも運行した。

6 メトロ直通特急の今後

これまで述べてきたように、メトロ直通特急は、運行開始当初以来これまで地下鉄に乗り入れる特急列車そのものの珍しさも手伝って総じて乗車率は高く、好評を得ている。その一方で、乗車率も高い水準とはいえ伸びが鈍化するなど、課題があることも事実である。

ビジネス特急としては、やはり「帰りの足」としていかに定着させていくかが引き続きの課題である。新宿からであれば、下りはほぼ30分おきに「ホームウェイ号」が発車しており、お客さまのスケジュールに合わせて乗車する特急を選択することができる。実際、18時以降に新宿を出発する特急ロマンスカー「ホームウェイ号」は、ほぼ全列車満席となる。一方、東京メトロ線内からは3本の運行であるため、駅に行けば「いつでも乗れる」という状況ではないのが現実である。日々の通勤シーンで「帰りはこの列車」と決めて列車の時間に合わせて来駅していただくためにも、「座って通勤できる」という最大のメリットに頼ることなく、運転面では停車パターン、ダイヤの見直しなどの改善も継続的に検討する必要がある。

また、観光特急という面では、まず一度は数多くある観光地の中から箱根を選んでいた

だき、足を運んでいただくこと、その上で良い思い出を持ってお帰りいただき、リピーターになっていただきたくことが重要であると考えている。北千住からわずか2時間で行けるという「近さ」と、豊かな自然と温泉が数多くある箱根への旅行は、時間に余裕のない方には日帰り、少し時間がある方には1泊2日とさまざまなスタイルを提案できるメリットがある。更にロマンスカー「メトロはこね号」を利用すれば、渋滞知らず、車内では仲間とお酒を飲み交わしながらでも移動できる。この列車ならではの良さをもっと多くのお客さまに感じていただきたいと思っている。

現在は、土休日のみ運行している「メトロはこね号」であるが、箱根に來訪されるお客さまの利便性を考えると、将来的には平日の運行についても検討するなど、今後も、東京メトロと協議のうえ、より良い運行形態を目指していきたい。そして、何よりもお客さまがロマンスカーにご乗車したときから、乗って良かったと心が躍る、感動を与えられるようなサービスを今後も検討し、非日常感を演出していきたいと考えている。





◎錦秋の大内宿と塔のへつり ＝雪と紅葉、絶妙のバランス＝

ジャーナリスト 大野 博良

最近のバスツアーには選り抜かれた日帰りコースがあり、錦秋をめぐる旅では選択に迷うほどだ。今回は会津地方にある大内宿と塔のへつりを巡るバス旅行を楽しむことにした。2010年は暑さばかりが記憶に残ったが、紅葉の時期も若干、いつもの年とは違うようだ。11月3日のバス旅行では、目の覚めるような紅葉を堪能することができた。紅葉といえば、京都を連想するが、会津地方の紅葉も京都に劣らないものがあつた。

この日は関東地方と東北地方は大体のところ、曇り空で雨の予報はなかったが、新潟県から福島県西部にかけてのごく一部の地域だけ、雨の予報が出ていた。出発地は西新宿にある都庁近くで、雨に見舞われるような天候ではなかったが、高速道路を北に走るにつれ

て、少しずつ、雲行きが怪しくなり、これでは天気予報が不幸にも的中するのではないかと思えてきた。わたしたちの乗ったバスは満員状態で、渋滞にも遭わず、埼玉県を経てスムーズに栃木県から福島県に入ることができた。

温かい山菜そばに舌鼓

わたし自身、福島県をドライブした経験はほとんどなく、道路事情には疎かったが、高速道路を外れると、会津地方に入る道路は典型的な山岳道路。ちょっと意外な感じを抱いたが、会津地方が四方を山に囲まれているということが実感できた。戊辰戦争の際、新政府軍の攻撃に会津藩が藩境の防衛のため、兵力を分散配置せざるを得なかったのも、こうした地形によるものだったというのがよく分かった。会津地方は西と南を新潟県、栃木県、群馬県に接しており、そちらのほうに主力を配備して裏をかかれることになった。会津戦争の帰趨を決めたのは「母成峠の戦い」で、二本松周辺にまで進出していた新政府軍2000人（薩摩藩と土佐藩が主力）が母成峠を攻撃したが、防衛側はわずか700人しか配置しておらず、簡単に突破されてしまい、新政府軍はほとんど抵抗を受けずに、そのままの勢いで会津若松城下になだれ込んだ。攻める側の



雪と紅葉のコントラスト



大内宿近くの紅葉

新政府軍にしても、仮に日光口（会津西街道）からの攻撃に重点を置いていれば、このようにたやすく勝つことはできなかったわけだ。帰りは塔のへつりから栃木県に抜ける一般道を経由して東北自動車道に入ったが、この一般道も山岳地帯を縫うように走る道だった。

福島県で私たちがまず向かったのは大内宿。幹線道路から外れ、しかも、一本道で、前方に大内宿が見えるものの、なかなか、近くの駐車場にたどり着くことができなかった。大内宿へのアクセスの悪さが大内宿観光のネックになっているようだ。おかげで、大内宿には1時間の滞在時間しかなく、ゆっくりと散策するわけにはいかなかった。さらに、運が悪いことに、ちょうど、大内宿に着いたところに土砂降りとなり、蕎麦屋に駆け込むの



大内宿全景

がやっとで、一軒一軒、風情のある店を見て回ることはできなかった。

江戸時代にタイムスリップ

しかし、大内宿に通じる山岳道路からは紅葉に染まった山々が望めたほか、峠を越えるときには予想外のすさまじい降雪に見舞われ、紅葉の山の頂上付近はみるみる雪化粧となり、あっという間に、素晴らしい風景が広がることになった。このような紅葉と雪の絶妙の取り合わせは、わたしにとっては初めての経験で、天候の悪さを補って余りあるものとなった。バスツアーの乗客も皆、紅葉と雪景色の素晴らしさに歓声を上げていた。

大内宿を紹介したパンフレットなどによると、江戸時代の1643年に会津西街道の宿場として開かれ、街道に沿って整然とした街並みが形成された。その後、会津地方と江戸とを結ぶ街道の宿場として整備されて大内宿には本陣と脇本陣が設置され、会津藩の参勤交代や米の集散地として栄えた。しかし、江戸幕府が参勤交代の脇街道利用を厳しく制限したことや明治時代に会津西街道のルートが変更されたことなどにより、繁栄から取り残されてしまった。しかし、このことが逆に幸いとなって古い街並みがほぼそのまま残され、観光地として注目を集め、江戸時代の宿場にタイムスリップしたような不思議な感覚にとらわれた。ドイツでは国内いたるところで中世の街並みがしっかりと保存されているが、日本にもこのような古い町並みが大切に残されていることを知り、なんだか嬉しくなりました。

大内宿はその地理的な位置から、戊辰戦争では戦場となったものの、幸い、戦禍はまぬかれたという。大内宿を訪れる観光客の数は1985年の年間2万人から2006年には100万人を突破するまでに激増しているという。



江戸時代にタイムスリップ

大内宿はかやぶき屋根の家屋が蕎麦屋や土産物店、民宿になっており、それぞれ趣にあふれていた。妻は友達から聞いていた、すぐ売り切れるという五穀パンを買い求めるため、まず三澤屋茶屋に走り、運よくくだんの五穀パンを手にいれることができ、満足そうに出てきた。家に帰った後、この五穀パンを食べたが、すぐに売り切れるだけあって、素朴で自然な味がとても素晴らしかった。折悪しく土砂降りとなったため、散策どころではなかったが、妻は傘をさしながら急な階段を上り、大内宿全体を見降ろせる高台に登った。

わたしとはといえば、土産物屋周辺をブラブラした後、妻と合流、囲炉裏のある蕎麦屋で温かい山菜そばを賞味した。体が冷えていたので、本当においしかった。しかし、バスの時間が迫ってきたので、早々に蕎麦屋を出て、山形屋という店で手焼きせんべいを買い求めたあとバスに戻ったが、それにしてもわずか1時間では大内宿を満喫することは不可能だった。大内宿はバスツアーでさっと見て回るのではなく、何軒かある民宿に泊まって江戸時代の風景を楽しむべきだと思った。わたしたちのバスは大内宿を発ち、会津鉄道の芦ノ牧温泉駅に向かった。



芦ノ牧温泉駅の猫の「駅長室」

猫の駅長とローカル列車の旅

芦ノ牧温泉駅は猫の駅長がいることで有名だが、私たちが行った時には「勤務時間外」だったのか、この駅長さん、猫小屋の「駅長室」の中で昼寝をきめこんでいた。会津鉄道は典型的なローカル鉄道だが、紅葉の時期は沿線風景が格別で、バスツアーの定番コースとなっている。わたしたちバスツアーの一行もバスを降りて、この駅から塔のへつり駅まで20分程度、列車に揺られて沿線の風景を楽しんだ。時間帯によってはトロッコ列車が運行されているようだが、残念ながら私たちの乗った列車は何の変哲もない普通の客車だった。車内は東京のラッシュ時間並みの込み具合。塔のへつり駅からは歩いて景勝地の塔の



塔のへつり

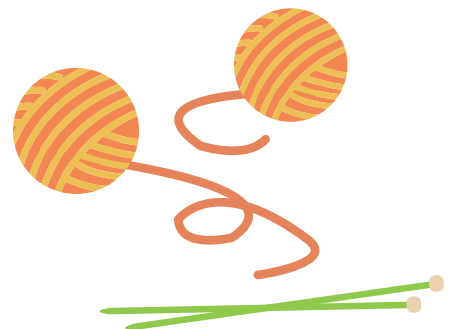


塔のへつり

へつりに向かった。

塔のへつりは、南会津東部を流れる大川が形成する溪谷で、昭和18年に河食地形の特異例として国の天然記念物に指定された。「へつり」とは会津の方言で、川に迫った険しい断崖のことを意味している。一帯は凝灰角礫岩、頁岩などが互い違いになっており、長年の歳月による浸食と風化の作用によって形成されたのが、塔のへつりの柱状の断崖だ。全長200メートルにわたって大規模な奇岩が並んでいる景観はさすがに見応えがあった。主なものには屏風岩、烏帽子岩、護摩塔岩、九輪塔岩、櫓塔岩、獅子塔岩、鷲塔岩などがあり、吊り橋をわたって対岸に渡ることができるようになっている。

塔のへつりではようやく天候も回復し、雨の心配もせずに紅葉を楽しむことができた。私たちの訪れた時期が1年の中で最も美しい時期だったようだ。今回の旅行はバスを降りて付近を散策できる時間的余裕があまりなかったものの、バスからは紅葉をたっぷり眺めることができたためか、時間をもてあますことはなかった。塔のへつりから再びバスに乗り、栃木県の塩原経由で東北自動車道に入り、帰途に就いた。ただ、塩原まではかなりの渋滞に見舞われてしまったため、新宿に着いたのが午後9時過ぎになってしまった。





世界あちこち探訪記

第47回 グルジアのトビリシ(前)

(社)海外鉄道技術協力協会 秋山 芳弘

黒海に面する南カフカスの国 (図-1)

(1) グルジアとの初めての接点

2009年の初夏にアゼルバイジャンの首都バクーに住んでいたとき西隣の国グルジア(注1)に行ってみたかったけれど、仕事が忙しかったためにグルジアとの国境にあるブユク=カシク駅までしか行くことができなかった。アゼルバイジャンでは、ロンドンにあるコンサルタント会社と一緒に働いており、その会社がバクーで実施している別のプロジェク



図-1 南カフカスのグルジア
出典:『鉄道ジャーナル』(2010年11月号)

トのためにグルジア人がバクーにやって来て一緒に夕食をしたのがグルジアとの初めての接点であった。そのときトビリシから列車で持ってきてくれた赤ワインを飲ませてもらい、その美味しさが忘れられなかったので、次回バクーに行く機会があれば、是非ともグルジアを訪れようと思っていた。

ところが、アゼルバイジャン政府が鉄道投資案件の優先順位を決めるのが遅れてしまったために、アゼルバイジャンでの仕事は延期になり、いつ再開されるかわからない状態になった。そのような折に、グルジアの鉄道プロジェクトを調査して欲しいとの依頼がアジア開発銀行(ADB)(注2)からあり、思いもかけずグルジアを訪れることになった。

とはいえ、いざグルジアに行くとなると、チェチェン紛争に代表される政治・民族問題を抱えるカフカス地方(注3)に位置するだけでなく、南オセチア紛争でロシアとの戦争が2008年8月にあったばかりだし、アブハジア自治共和国も半分独立したような状態で、

(注1) 「グルジア」とはロシア語の呼び方で、英語では「ジョージア」、グルジア語で「サカルトヴェロ」と言う。1991年のソ連崩壊後に独立しているので、「サカルトヴェロ」にすべきだと思うが、日本で一般的な「グルジア」という呼称を本稿では使用する。参考までにビートルズの“Back in the U.S.S.R.”の歌詞の中ではグルジアとアメリカのジョージア州をかけた部分がある。

(注2) Asian Development Bank。本部はマニラにある。関連情報は、www.adb.orgを参照。

(注3) 黒海とカスピ海に挟まれ、標高が4000m～5000m級のカフカス山脈を中心とする地域で、北カフカスと南カフカスにわかれている。カフカス山脈の最高峰はエリブルース山(5642m)。

政治的には極めて不穏な要素を持つ国であり、不安も多少あった。だが、普通の人が生括をしているのだから何とかなるだろうと、あまり心配しないことにした。

(2) マニラからトビリシへ

グルジアに行く前にマニラのADB本部で仕事の打ち合わせがあったので、マニラからグルジアに向かった。経由地のバンコクとイスタンブールではいずれも乗り継ぎが悪く、それぞれ7時間ほど待つことになった。その間を利用して市内に出て鉄道調査をすることも考えたが、初めての国グルジアに行く前に盗難や事故にあったら大変なので、空港内でずっと待つことにした。バンコクのスワンナプーム空港ではベンチで横になって寝ていたし、イスタンブールのアタテュルク空港ではインターネットを利用してノート型パソコンでずっと仕事をしていた。

イスタンブールからトルコ航空 (TK) 1382便 (A320-200型機) に搭乗し、出発。すぐに広大な黒海 (日本の面積の約1.2倍) の上空に出てひたすら海の上を飛んでゆく。1時間20分ほど東に飛行すると海岸線が見え

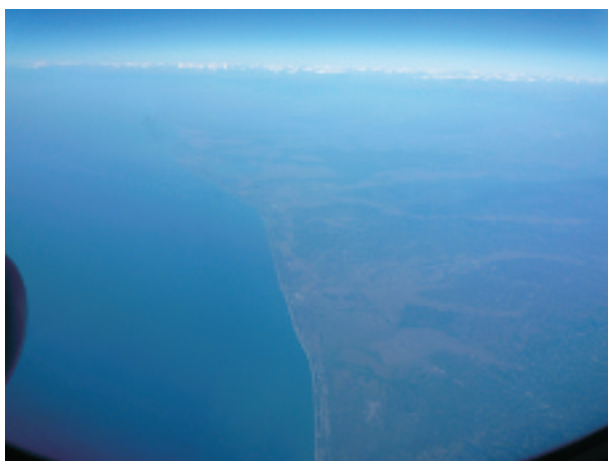


写真-1 黒海 (左) を横切り、グルジアのバトゥーミ付近の上空を飛行中。遠くに雪をいただいたカフカス山脈が見える。(北を見る。2009年10月17日)

てきて、そのあとはグルジアの上空を飛行する。丘陵地帯や山が多く、人家はほとんど見あたらない。首都のトビリシ近くになると、ソ連時代の建物のようなアパート群が機窓から見える。そうこうしているうちに、トビリシの東郊外約20kmにある空港に現地時間 (注4) の2009年10月17日 (土) 16時29分に着陸した。(写真-1、写真-2)

入国するにあたって、旧ソ連の国では珍しく、日本人はビザが不要である。また、入国審査も厳しくない。女性の入国審査官がパスポートに入国印を押して返却する時、イギリス語で「グルジアへようこそ」と言ってくれたのが強く印象に残っている。飛行機を2回乗り換えたため、マニラから送った委託荷物 (スーツケース) がなかなか出てこなくて心配したが、最後から2番目に出てきたときにはホッとした。そのあとの税関検査は何もなかった。

空港ターミナルビルで、予約したホテルに依頼しておいたタクシーの運転手と会う。トビリシが初めての外国人は倍くらいのタクシー代をふっかけられると聞いていたので、



写真-2 首都トビリシ近郊の住宅地には、同じようなアパート群が建っている。(着陸4分前。2009年10月17日)

(注4) 滞在期間中の日本との時差は-5時間であった。



写真-3 トビリシ市内から東に約20kmのところにあるトビリシ国際空港。(2009年10月17日)

事前に手配しておいたのである。グルジア=ラリ（注5）を持っていなかったの、ターミナルビル内の銀行で両替し、タクシーに乗って市内中心部にあるホテル=トーリに向かった。(写真-3)

落ち着いた雰囲気のとビリシ（図-2）

グルジアは、現時点ではアブハジア自治共和国と南オセチア自治州（合計で全国土の約20%）をロシアに占領されているが、本来の国土面積は約7万km²と北海道より少し小さく、人口は約430万人（2009年）いる。このグルジアは、紀元前6世紀頃からひらけ、古代ギリシャの植民地でもあった。東西交通の要衝であり、また国土が豊かなため、ビザンチン・ペルシャ・アラブ・モンゴル・トルコなどに侵略された歴史を持つ。

標高460mのとビリシ（約110万人）は、周囲をなだらかな山に囲まれ、ムトゥクヴァリ川（注6）の両岸に開けた町である。その西側にある標高727mのムタツミンダ山（「聖なる山」の意）から見おろすと、緑が多く、高



図-2 とビリシ市内の鉄道路線（グルジア鉄道と地下鉄2路線）
出典：『鉄道ジャーナル』（2010年11月号）

い建物が少ないせいか平面的に広がっている。滞在した10月下旬から11月上旬にかけては、それほど寒く感じず、気温は東京とほぼ同じである。(写真-4、写真-5)

滞在したホテルから3分ほど歩くと、ルスタヴェリ（注7）通りがある。ここは、国立オペラ=バレエ劇場やルスタヴェリ劇場・国



写真-4 テレビ塔がある標高727mのムタツミンダ山の中腹から見たとビリシ市内。中央をムトゥクヴァリ川が流れる。(東を見る。2009年10月19日)

(注5) 1 グルジア=ラリ（GEL = Georgian Lari）= 約55円（2009年10月現在）。

(注6) トルコ東部を源流とし、グルジアとアゼルバイジャンを経由して、カスピ海に注ぐ。ムトゥクヴァリとはグルジア語で「ゆっくりな」の意。トルコではクラ川と呼ぶ。

(注7) 12世紀～13世紀のグルジア詩人ショタ=ルスタヴェリ（Shota Rustaveli）の名前からつけられた。ルスタヴェリは長編叙事詩『豹皮の騎士』を残した。



写真－５ トビリシ市内のチャヴチャヴァーゼ通りにある高層ビル内のADB事務所（12階）から見た町の様子。このあたりには高層ビルが何棟か建っている。（東を見る。2009年10月19日）

立博物館・高級なマリOTT=ホテル・レストラン・国会・大統領府が並ぶトビリシの目抜き通りである。高いプラタナスの木が植えられた歩道が通りの両側にあり、散策を楽しむ。この通りにあるカシュヴェティ教会では、日曜日の朝にミサがあり、多くの信者が集まる。大きな交通広場や通りのところどころに噴水があり、これも町の景観に潤いを与えている。（写真－6、写真－7、写真－8）



写真－6 トビリシの中心部を走るルスタヴェリ通りと並木が植えられた歩道。左に見えるのはルスタヴェリ劇場。（南東を見る。2009年10月18日）



写真－7 ルスタヴェリ通り沿いにある国立オペラ＝バレエ劇場。（東を見る。2009年10月19日）



写真－8 ルスタヴェリ通り沿いにあるカシュヴェティ教会。日曜日の朝のミサが終わったところ。（北東を見る。2009年10月18日）

ここもソ連共通仕様の地下鉄（表－1）

(1) 南北と東西の2路線

このトビリシには、1966年1月11日に旧ソ連で4番目の地下鉄として開業した地下鉄があり、都心部の移動に便利である。現在は南北方向の1号線（延長19.6km、16駅）と東西方向の2号線（延長7.5km、6駅）の2路線が運行しており、両路線はグルジア鉄道（注8）のトビリシ駅近くのヴァグズリス＝モエダニ（グルジア語で「駅前広場」の意）駅で

（注8） イギリス語でGeorgian Railway（GR）と表記する。関連情報は、www.railway.geを参照。

表－1 トビリシ地下鉄の主要データ（2009年）

運営組織	Metro Tbilisi（注）
開業	1966年1月
路線数	2
駅数	22
延長	27.1km
軌間	1520mm
列車運転路線	右
電気方式	DC825V（第三軌条）
職員	2755人
利用人員	1億1100万人（約30万人／日）

（注）関連情報は <http://www.metro.ge> を参照。

連絡している。

トビリシ地下鉄の歴史を振り返ると、1951年9月にトビリシ地下鉄の建設がソ連の閣僚評議会で決定され、1953年に工事が開始された。1966年1月に最初の区間である1号線のディドゥベ駅～ルスタヴェリ駅間（延長6.3km、6駅）が開業した。その後、1号線は南北方向に延伸された。2号線の最初の区間ヴァグズリス＝モエダニ駅～ヴィクトル＝ゴチリーゼ駅間（延長5.8km、5駅）が1979年9月に開業、2002年にヴァジャ＝プシャヴェラ駅まで延伸された。トビリシの地下鉄も旧ソ連共通の規格で建設されており、バクー（アゼルバイジャン）やタシュケント（ウズベキスタン）と同じ作りである。（写真－9）

駅間距離は、1号線のディドゥベ駅～グルマゲレ駅間の1900mが一番長く、アヴラバリ駅～300アヴラバリ駅間の800mが一番短い。一番深い駅はルスタヴェリ駅の地表から60m、浅いのは2号線のヴィクトル＝ゴチリーゼ駅の8mである。一番長いホームはヴィクトル＝ゴチリーゼ駅の110m。エスカレーターはルスタヴェリ駅にある120mのものが一番長い。車両基地は2か所にある。

旧ソ連製の標準型電車が全部で199両あり、そのうち156両を使用している。1号線には



写真－9 地下鉄1号線のルスタヴェリ駅。大きく赤い字でMと書いてあるので地下鉄の駅はわかりやすいが、グルジア語で書かれた駅名は全く読めない。（南西を見る。2009年10月18日）

120両（4両編成×30本）、2号線には36両（3両編成×12本）を投入し、毎日の列車運行本数は705本である。車両の大半は1990年代に購入したもので、2005年から改造工事が行なわれている。（写真－10、写真－11）

（2）やはり写真撮影は禁止

10月18日（日）。グルジア鉄道のトビリシ駅まで地下鉄で行くことにした。こちらで知った人はまだいないので単独行動になり、まずは写真撮影で捕まらないように気をつける必要がある。



写真－10 南の都心方に向かうトビリシ地下鉄の古い車両（改造前）。ソ連の標準型車両である。（エレクトロデポ駅で西を見る。2009年11月1日）



写真-11 北の郊外へ向かうトビリシ地下鉄の改造された車両。車体にはグルジア国旗が描かれている。エレクトロデポ駅に停車中に後方から撮影。(北西を見る。2009年11月1日)

ルスタヴェリ通りの南側にあるタヴィスプレビス=モエダニ（グルジア語で「自由広場」の意）近くの地下鉄1号線タヴィスプレビス=モエダニ駅へホテルから歩く。ルスタヴェリ通りは、猛スピードで飛ばす自動車が多いので、安全のために横断地下道を使って反対側に渡る。その地下道には豆類や果物・野菜・宗教画・地図などの店が並ぶ。(写真-12)

タヴィスプレビス=モエダニ駅には、地下鉄の入口を示す赤いM印とグルジア文字（注



写真-12 ルスタヴェリ通りの横断地下道には、新聞・雑誌売りが出ている。(2009年10月20日)



写真-13 地下鉄1号線のタヴィスプレビス=モエダニ（自由広場）駅。ここでも駅名はグルジア語だけである。(南東を見る。2009年10月18日)

9) の駅名表示がある。この丸っこいグルジア文字は、どことなく親しみを感じさせる。(写真-13)

駅舎内に入ると、バクーの地下鉄と違って改装しており、ジェットン（トークン）売り場も明るい事務室になっている。そこで橙色をした円形のプラスチック製ジェットンを購入すると、0.4GEL（約22円）の均一運賃である。トリポッド式ターンバーのある自動改札機にジェットンを投入して通る。また、最近の世界的傾向を反映してICカードも導入されている。ここに女性係員がいたので、自動改札機の写真を撮らせて欲しいと頼んだが、写真撮影は禁止とのこと。やはり旧ソ連圏での地下鉄の写真撮影は難しい。

ここのホームも深く、エスカレーターに乗って2分近くかかって降りてゆく。深い理由は、1号線がムトゥクヴァリ川の下を通ることと、ルスタヴェリ通りが少し高台にあるためであろう。ホームでは男性警備員が見張っているため、写真の隠し撮りも困難である。(写真-14)

(注9) 約1600年前から使用されている独自の文字。円弧と直線を原則とした33文字（表音文字）を使用している。



写真-14 地下鉄1号線のタヴィスプレビス=モエダニ（自由広場）駅の深いエスカレーター。モスクワ地下鉄と同じだが、エスカレーターの手すり脇に照明はなく、天井に照明がついている。（ホーム側を見る。2009年10月18日）



写真-15 地下鉄1号線の車内。いつ乗車しても利用客が多かった。（タヴィスプレビス=モエダニ（自由広場）駅→ヴァグズリス=モエダニ（駅前広場）駅。2009年10月20日）

(3) 改造されて明るい車内

4両編成の電車がやってきて、タヴィスプレビス=モエダニ駅を出発。トビリシ地下鉄は右側通行である。老朽化した車両も見かけるが、かなりの車両は改造されていて、車内は明るくなっている。東隣の国アゼルバイジャンのバクー地下鉄より車両の状態はずっといい。ロングシートは6人がけである。だが、その上に設けられている吊革は1個しかない。どういう理由からだろうか（注10）。貧しそうな老女が車内を歩いてまわり、乗客から小銭を恵んでもらっているのを目撃する。心が痛む光景だ。（写真-15）

女声のテープ音で車内放送が行なわれるが、グルジア語だけなので駅名しかわからない。そこで、路線図を見ながら下車する駅を間違わないようにする。グルジア鉄道のトビリシ駅近くのヴァグズリス=モエダニ（グルジア語で「駅前広場」の意）駅に6分で到着。このホームも深く、エスカレーターは長い。均一運賃なので出口には自動改札機はない。（写真-16）

（2010年12月24日記）



写真-16 地下鉄1号線のヴァグズリス=モエダニ（駅前広場）駅に停車中のトビリシ地下鉄の改造車両。（2009年10月20日）

（注10）別の日に乗車した車両は、吊革のない水平握り棒になっていた。

札幌市営地下鉄「東豊線」から サッポロの見所を散策する。

札幌市交通局事業管理部総務課
佐藤 剛



はじめに —東豊線の概要—

札幌の地下鉄は、昭和47年2月開催の第11回冬季オリンピックを目前に控えた昭和46年12月16日、全国の都市で4番目の地下鉄として南北線が開業しました。その後、街の急速

な発展にともない、東西線、東豊線を開業し、現在3線、48kmで営業しています。

地下鉄東豊線は、札幌第3の地下鉄として、昭和63年12月に栄町～豊水すすきの間で営業を開始。その後、平成6年に豊水すすきの～福住間の延長部を開業し、「栄町」から「福住」までの13.6kmで、14駅を有しています。



東豊線の輸送人員は、1日約13万人であり、市内北東部及び南東部の交通の要となっています。

なお、東豊線の「東豊」は、この路線が通っている札幌市東区の「東」と豊平区の「豊」から1文字ずつとって名付けられています。

今回は、その東豊線を利用して行くことが出来る札幌市内の見所を幾つかピックアップしてご紹介したいと思います。

① ゴミ処理場が壮大な芸術作品に ーモエレ沼公園ー

(東豊線環状通東駅からバス乗車約25分)

モエレ沼公園は、札幌の市街地を公園や緑地の帯で包み込もうという「札幌市環状グリーンベルト構想」における北部系緑地の拠点公園として計画されました。

モエレ沼は、もともとゴミ処理場でしたが、昭和63年に視察に訪れた世界的彫刻家である故イサム・ノグチ氏が、このモエレ沼に強い興味を抱き、公園造成の基本設計に参画。「公園をひとつの彫刻」とするダイナミックな構想のもと壮大な公園の造成が進められました。

イサム・ノグチ氏は、マスタープラン（基本計画）を完成させた直後に急逝してしまいましたが、その遺志は関係者に継承され、17年ものときを経て、平成17年の夏にオープンしました。



モエレ沼公園上空から

公園の総面積は189ヘクタールで、園内には、ガラスのピラミッド、山、噴水、イサム・ノグチ氏のデザインした遊具などが美しく配置され、まさに公園全体が一つの彫刻のようです。



テトラマウンド（後ろに見えるのはモエレ山）



イサム・ノグチによるユニークなデザインの遊具

◇ガラスのピラミッド「HIDAMARI」◇



「HIDAMARI」(下は夜間)

ガラスのピラミッド「HIDAMARI (ひだまり)」は、モエレ沼公園のシンボルとして「全体をひとつの彫刻とみなした公園」の中心的な施設です。

アトリウムは太陽光が射し、公園内を見渡せ、自然と一体化した大きな休息空間となります。館内にはギャラリーをはじめ、文化活動の場となる多目的スペースやショップなど、天候や季節を問わず多くの人々が憩い、交流する場となっています。

また、このピラミッドには、冬の雪をエネルギーとして蓄え、夏の冷房に活用する「雪冷房システム」を取り入れており、芸術性だけでなく、降雪地である札幌ならではの環境配慮を表現した施設と言えます。

② 都市と農業の共存を目指して
ーサッポロさとらんどー

(東豊線新道東駅からバス乗車約25分)

「サッポロさとらんど」は、都市と農業をつなぐ田園テーマパークをコンセプトとした札幌市農業体験交流施設です。



園内には、馬や羊などの動物と遊べる「ふれあい牧場」、収穫の喜びを体験できる「ふれあい農園」などの農業体験施設をはじめ、四季折々の花やハーブが香る「さとらんどガーデン」や広々とした芝生の広場とアスレチック遊具で遊べる「風のはらっぱ」など、街中で暮らしている人達も、ここに来れば土や緑に思う存分触れることができます。



ふれあい牧場

また、冬場は北海道の冬ならではの体験プログラムも用意されており、季節を問わず楽しむことができます。

③ 日本で唯一のビール博物館 ーサッポロビール博物館ー

(東豊線東区役所前駅から徒歩約10分)

サッポロビール博物館は、広くビールに関する知識を深めてもらう目的で昭和62年7月に開館し、平成16年にリニューアルしました。

日本で唯一のビールに関する博物館で、旧北海道庁赤レンガとともに明治の面影を残す数少ない貴重な文化遺産として「北海道遺産」の選定も受けています。



サッポロビール博物館

館内には、ビールの歴史などを紹介する映像やビール工場で実際に使用されていた釜など、ビールに関する資料が数多く展示されています。また、工場直送の生ビールを楽しむ試飲スペースも用意されています(有料)。



④ 札幌の街と広大な石狩平野を望む ー羊ヶ丘展望台ー

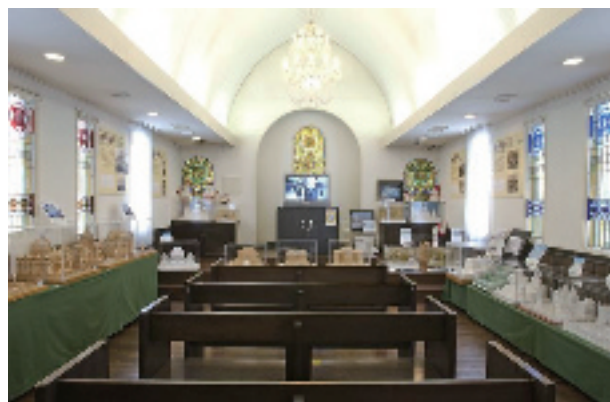
(東豊線福住駅からバス乗車約10分)



羊ヶ丘展望台は、大都市・札幌の市街地と石狩平野をバックに、広大な牧草地にのんびりと草を食む羊たちの群れを眺める北海道らしい景勝地です。

敷地内には「少年よ、大志をいだけ」の言葉で有名なクラーク博士の立像をはじめとした、札幌ゆかりのモニュメントが建てられています。

また敷地内にある、「さっぽろ雪まつり資料館」では、さっぽろ雪まつりのすべてを時代背景とともに学ぶことができます。実際に雪像を制作するときに用いる完成モデルのミニチュア模型が展示されており、開催期間中だけでなく雪まつり気分が味わえます。

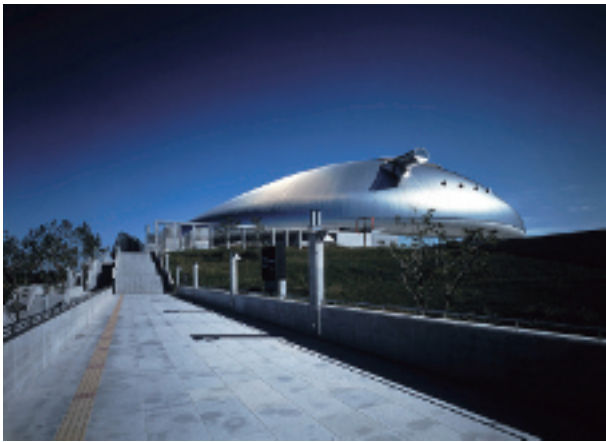


「さっぽろ雪まつり資料館」館内

⑤ 札幌のイベントの拠点

ー札幌ドーム「Hiroba」ー

(東豊線福住駅から徒歩約10分)



札幌ドームはスポーツをはじめとして、音楽やコンベンションなど様々な大規模イベントの拠点として平成13年にオープンした全天候型多目的ドームです。

野球(北海道日本ハムファイターズ)とサッカー(コンサドーレ札幌)2つのプロチームの本拠地となっており、多種多様に開催されるスポーツイベントのほか、最大5万人を超える大規模なコンサートが、多数開催されています。

先日、第88回夏の甲子園で「ハンカチ王子」として全国に名を馳せた早稲田大学の斎藤佑樹投手の北海道日本ハムファイターズへの入団が決まり、今後、ますますドームにおけるプロ野球観戦の盛り上がりが期待されています。



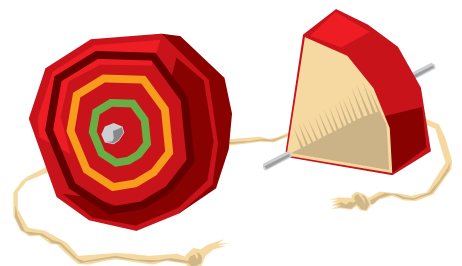
日ハム戦の様子

おわりに

札幌の魅力の一つに、都市と自然との調和が挙げられます。

今回、東豊線をテーマに紹介させていただいた場所以外にも都市と自然の調和した札幌らしい見所は市内各所に点在しています。

札幌にお越しの際は、是非そのような所に足を運んでいただき、北の都サッポロの良さを感じていただけたらと思います。



「文豪たちの東京めぐり」 スタンプラリー（夏目漱石編）開催！

東京地下鉄株式会社



専用リーフレットイメージ

東京メトロでは、お客様に東京メトロ線を利用して沿線の魅力を楽しんでいただくため、平成22年12月11日から平成23年2月28日の期間に「文豪たちの東京めぐり」スタンプラリー（夏目漱石編）を開催しています。

東京メトロの沿線エリアは、現在に名を残す数々の文豪たちが暮らし、ときにはその作品の舞台としても登場してきました。「文豪たちの東京めぐり」は東京メトロ沿線の、文芸作品の舞台や歴史が刻まれたスポットをめぐるスタンプラリーです。スタンプ台の設置されたスポットや駅をめぐり、専用リーフレット（兼スタンプ帳）にすべてのスタンプを集めた方の中から抽選で、文豪にちなんだオリジナル賞品などをプレゼントします。参加費は無料で、東京メトロ各駅で配布する専用リーフレットを使ってご参加いただけます。

また、各スポットに足を運んで専用ウェブサイトから携帯電話のGPS機能を使用すると、その場でしか入手できない、文豪や作品の「ゆかり情報」を読むことができます。

初開催となる今回は、雑司ヶ谷に眠る近代文学の巨匠「夏目漱石」のルーツを探ります。

今後も様々な文豪や文芸作品を対象に、随時開催する予定です。

都営地下鉄開業50周年記念フェスタ in 浅草線

東京都交通局



東京都交通局では、平成22年12月4日に日頃の都営地下鉄のご利用に感謝を込めて、「都営地下鉄開業50周年記念フェスタ in 浅草線」を開催しました。

都営地下鉄は、昭和35年12月4日に浅草橋～押上間を開業してから今年で50年を迎えました。それを記念して普段は入ることのできない地下鉄の車両基地を会場に、都営地下鉄開業50周年セレモニー、車両撮影会、工場内見学、運転台見学、ミニ電車の運行など親子で楽しめるイベントを開催しました。

敷地内には交通局及び鉄道各社のブースが設けられ、グッズや鉄道部品の販売も行われました。

当日は天候に恵まれ、6800人ものお客様が来場し、大いに盛り上がりました。

実施概要

- 1 日時
平成22年12月4日 10：00～15：00
- 2 場所
東京都交通局馬込車両検修場
(都営浅草線西馬込駅南口より徒歩5分)
- 3 イベント内容
都営地下鉄開業50周年記念セレモニー、
運転台見学、ミニ電車の運行、車両撮影会、
工場内見学、保守車両の展示、グッズ販売等

「受験生応援きっぷ」を発売！

名古屋市交通局



名古屋市交通局では、高校、大学などの入学試験を控えた受験生の皆さんを応援するため、「合格祈願」のメッセージを記した乗車券を発売しました。

また、特典として「合格」にかけた「五角」の鉛筆を、乗車券1枚につき、2本プレゼントしています。

受験生応援きっぷ

種 類：バス・地下鉄全線一日乗車券
大人

発売金額：850円

発売枚数：3,000枚

発 売 日：平成23年1月13日（木）

※売切れ次第終了します。

販売場所：地下鉄全駅（83駅）

市バス全営業所・分所

特 典：桜色の「五角」の鉛筆を、乗車券
1枚につき2本進呈（専用袋入り）

環境にやさしい市営交通をご利用 いただくための取り組み

大阪市交通局



大阪市交通局では、環境にやさしい地下鉄・ニュートラム・バスをご利用いただけるよう、さまざまな取り組みを行っています。

ICカード乗車券「OSAKA PiTaPa」

“繰り返し使える”環境にやさしいICカード乗車券「OSAKA PiTaPa」は、自動改札機や料金収納機にカードをタッチするだけで簡単にご利用いただけるほか、お支払はポストペイ（後払い）のため、面倒なチャージも不要です。また、“地下鉄・バスを乗りやすく…”をコンセプトに、ご利用でたまるOSAKA PiTaPaポイントは全て自動的に交通料金に還元しています。

ノーマイカーフリーチケット

マイカー通勤自粛の運動を推進するため、毎月20日のノーマイカーデーと毎週金曜日に大阪市営交通を1日何度でもご利用いただける「ノーマイカーフリーチケット」を発売しています。※20日が日曜日又は祝日の場合は翌平日（平日には土曜日を含む）

環境定期券制度

休日、家族とのお出かけにマイカーを利用されている方に、地球環境にやさしいバスをご利用いただくため、土曜ダイヤ又は休日ダイヤ運行日に、バスの通勤定期券（大人）や共通全線定期券をお持ちの方と一緒に出かけのご家族が半額（大人100、小児50円）でバス（赤バスを除く）をご利用いただけます。ただし、現金利用の場合に限ります。定期券をお持ちのご本人が定期券面区間外をご利用の場合も半額（100円）となります。

エコポイント交換商品

環境省などで実施している、「エコポイント」の活用によるグリーン家電普及促進事業に参画し、省エネ家電等を購入の際に付与される「エコポイント」交換商品として、大阪市営地下鉄・ニュートラム・バスが好きな一日ご乗車いただける「共通一日乗車券」セット（2種類）を選んでいただけます。

ポーアイ・スケートチケット発売中

神戸市交通局



神戸市交通局では、「ポーアイ・スケートチケット（地下鉄版）」を枚数限定で発売中です。

このチケットは、ポートアイランドスケート場（ポートアイランドスポーツセンター）のスケート滑走券とポートライナーの往復乗車券、神戸市営地下鉄の往復乗車券を組み合わせた、大変お得なセット券です。

チケットが入っている封筒を提示すると、神戸市立青少年科学館、UCC コーヒー博物館の入館料が割引になる特典もあります。

発売期間

平成22年12月4日～平成23年3月21日

※売切れ次第終了します

有効期間

発売期間中の利用当日1日・1回限り有効

※ポートアイランドスケート場の定休日

及び大会開催時の臨時休業日は除く

発売額

大人 1,700円 中学生 1,250円

セット内容

ポートアイランドスケート場滑走券 1枚

市営地下鉄全線有効券 2枚

(下車時は前途無効)

ポートライナー乗車券

(三宮～市民広場) 2枚(下車時は前途無効)

発売場所

神戸市営地下鉄各駅窓口・駅売店・サークルK西神中央駅店

交通局市民等表彰の実施

福岡市交通局



福岡市交通局では、平成22年12月28日（火）に実施いたしました「交通局年末式」において、「交通局市民等表彰」を行いました。

この制度は、日頃から快適で親しみのある地下鉄の駅づくり等にご貢献いただいている市民の方々に感謝状を贈呈するものです。

今回は、下記の団体に感謝状を贈呈いたしました。

被表彰者 福岡大学病院

【表彰理由】

福岡大学病院の新診療棟と七隈線福大前駅とを結ぶ地下通路を整備され、バリアフリー化を推進されるとともに、全国初となる診療費の支払いに「はやかけん電子マネー」を導入する等、地下鉄を利用されるお客様への利便性向上に寄与されています。



「駅長さんと歩く東京スカイツリー® 散歩」を実施！！

東武鉄道株式会社



東武鉄道では、伊勢崎線草加駅・新越谷駅の両駅長が制服姿で、現在建設中の東京スカイツリー周辺をご案内する「第7回駅長さんと歩く東京スカイツリー散歩」を2011年2月4日（金）に実施します。

この企画は、昨年6月から開催してお客様に大変ご好評をいただいております。今回で7度目の開催となるもので、今回は埼玉県内の駅である草加と新越谷の駅長が東京スカイツリー周辺をご案内します。

上記2駅において、「浅草下町フリーきっぷ」をご購入いただいた先着計40名のお客様を対象に、各駅長が制服姿で建設中の東京スカイツリー周辺の散策に同行し、様々な見学スポットをご案内いたします。（定員になり次第締切となります）。

現在、高さ549m（1月8日現在）に達して工事も最終段階に入った東京スカイツリーを間近で眺めながら、浅草の隅田公園付近や業平橋の北十間川沿いを散歩していただいた後は、昨年11月にリニューアルオープン以降、ますますご好評いただいている「東京スカイツリーインフォプラザ」をスタッフによる説明つきでご見学いただけるスペシャルな企画です。

このほか特典として、東京スカイツリーを背景に駅長と記念の集合写真を撮影し、ご参加いただいたお客様全員に写真をプレゼントいたします。

京王マナー川柳10周年特別企画 一般の部と学生の部 最優秀作品決定！

京王電鉄株式会社

京王電鉄株式会社では、快適な車内環境づくりを目指すため、お客様から募集した「マナー川柳」をポスター等で発表し、マナー向上の啓発活動を行っています。一般公募開始から10周年を迎えることを記念した「マナー川柳10周年特別企画」を実施し、一般の部のほかはじめてとなる学生の部（高校・中学・小学生）を新設し募集を行いました。この度2010年7月12日～9月10日の期間に応募された3,509句のなかから、一般の部と学生の部それぞれ最優秀作品1句ずつ、優秀作品5句ずつ、入選10句ずつが選ばれました。

審査員：やくみつる氏、京王電鉄【最優秀作品】



《左：一般の部 右：学生の部》
イラスト：やく みつる氏

【優秀作品】

● 一般の部

高齢化 優先席は 若年化
揺れながら きれいに眉ひく たくみわざ(匠技)
お腹の子 きつと言ってる ありがとう
寝るタヌキ 化けるキツネに からむトラ
もたれるな 食後の胃腸と 人の肩

● 学生の部

座席取り ドア開（あ）く瞬間 運動会
ここどうぞ 遠くの祖母を 想像し
よっぱらい 座席と視線 ひとりじめ
ゆずろうね いずれあなたも おとしより
いつだって 譲ればそこは 優先席

歴史街道特別企画

『「お伊勢参り」ハイキング」を実施
～大阪から伊勢神宮までを全10回で歩きます～

近畿日本鉄道株式会社



近鉄では、歴史の宝庫・関西を舞台に広域的な観光PRを推進する「歴史街道計画」に賛同し、歴史街道メインルート（伊勢～飛鳥～奈良～京都～大阪～神戸）上において、沿線自治体などと連携

したハイキングやPR活動などを展開することにより、沿線の観光価値の向上に努めています。このたび、その一環として、歴史街道推進協議会および沿線の9自治体などと協力し、大阪から伊勢神宮までを歩く歴史街道特別企画『「お伊勢参り」ハイキング」を実施します。

平成23年2月から約1年間、沿線9自治体ごとに月1回、伊勢街道のハイライトコースを歩く全10回のハイキングです。

実施日当日は、沿線自治体・観光協会などの協力により、かつての旅籠や常夜灯など旧街道の面影が残る伊勢街道の魅力を講師またはボランティアガイドが紹介するほか、特典として参加回数に応じたプレゼントを用意しています。



「国土交通大臣表彰」を受賞 平成22年交通関係環境保全優良事業者

阪神電気鉄道株式会社



阪神電気鉄道株式会社は、「交通関係環境保全優良事業者等大臣表彰」において、「国土交通大臣表彰」を受賞しました。

これは、阪神なんば線の開業に合わせ環境に配慮した車両を導入したことなどが評価されたもので、鉄道関係では関西初の受賞となります。

【当社鉄道事業における主な環境への取り組み】

1 電力原単位の削減

- ・阪神なんば線開業後の平成21年度において、運転電力原単位が平成20年度比較7.5%の削減を達成しました。

※電力原単位：1車両を1km動かすのに必要な電力量

2 施設における環境配慮

- ・阪神なんば線の新線部分の鉄道信号機にLEDを用いたり、駅設備にLEDや液晶モニター採用するなどして省電力化を図っています。
- ・阪神なんば線の新駅の照明に省エネルギー型の照明器具を採用しています。
- ・駅施設の冷暖房の熱源にCO₂排出量の少ない深夜電力を用いる氷蓄熱空調システムを採用しました。

3 車両における環境配慮

- ・回生ブレーキ車を順次導入しています。
- ・車両部品の省資源化、長寿命化、リサイクル化に努め、使用後の廃棄物の削減に貢献しています。

4 公共交通利用促進

- ・阪神なんば線開業により鉄道の利便性が向上し、非常に多くの方々にご利用いただき、輸送人員が大幅に増加しました。

鉄道関連博物館紹介



交通資料館



札幌市交通資料館は、昭和50年2月にオープンして以来、市営交通の歴史とともに、これまで多くの資料を展示してきました。屋内の展示模型を見るだけでなく、自分で動かしたり、屋外の展示車両の中に入って、雰囲気を経験したりすることができます。

市営交通の歴史を楽しめる資料館です。

※交通資料館の開館日は、5月から9月の土曜・日曜・祝日と札幌市の小学校の夏休み期間中となっております。

交通の歴史

札幌の公共交通は、明治42年に走った馬車鉄道に始まります。

大正7年、馬車鉄道が民営の電車で切り替わり、昭和2年12月1日、この電車事業を受け継いで市営交通は発足しました。

昭和5年にはバス事業もスタートし、市営交通は市民生活の大切な交通機関として定着しました。昭和30年代に入ると札幌市は急速に発展し、急成長する都市機能に対応するため、昭和46年12月に地下鉄を開業。積雪の影響を受けない地下鉄を輸送の主力として、バス、電車がこれを補完する総合交通体系が確立しました。

そして平成16年3月には市営バスがその役目を終え、74年にわたる歴史に幕を閉じました。

交通資料館では、市営交通の歴史を物語る貴重な写真、その昔活用した車両や部品、制服、乗車券などを展示し、当時の札幌を今に伝えています。

施設の概要

- 1 施設の規模 合計 5,550m²
 建物（屋内） 250m²
 高架下（屋外） 3,150m²
 その他用地 2,150m²
- 2 開館時間 午前10時から午後4時
- 3 入館料 無料
- 4 所在地 札幌市南区真駒内東町一丁目
- 5 交通アクセス 地下鉄南北線「自衛隊前」駅下車徒歩1分



展示品

- 1 屋内 部品、資料等 約1,000点
- 2 屋外 電車10両、地下鉄5両、バス4両

屋内展示

交通資料館内には、市営交通に関する年表・制服・模型・乗車券・車両部品等貴重な資料を展示しています。

自分で操作できる市電模型や、廃車両部品を利用して作った6000形車両の実物大模型もあります。





屋外展示

屋外では、過去に札幌市を走っていた地下鉄、市電、バス車両の保存・展示があります。

路面電車車両

- 客 車 木造 2 軸電動客車（10形電車22号）
- 半鋼製 2 軸ボギー電動客車（600形電車601号）
- 鋼製 2 軸ボギー電動客車（320形電車321号、M100形電車Tc1号）
- 鋼製 2 軸ボギー内燃動車（D1040形気動車D1041号）
- 鋼製 2 連接電動客車（A800形電車A801号、A802号）
- 除雪車 ブルーム式 2 軸電動除雪車（雪 8 号）
- プラウ式 2 軸電動除雪車（初代雪11号）
- ブルーム式内燃除雪車（DSB1形）

地下鉄車両

- 客 車 南北線営業第 1 号車（アルミニウム合金製片連接電動制御客車（1001、1002）
- 試験車 はるにれ（第 3 次試験車）
- すずかけ（第 4 次試験車）

バス車両

- マイクロ型バス（三菱製）
- ボンネット型バス（いすゞ製）
- 市営バス（赤白色） 東87-41（日野製）
- 市営バス（緑色） 新い94-6（いすゞ製）

路面電車両

木造 2 軸電動客車（10形電車22号）

この電車は、大正 7 年 8 月に、札幌の街に最初に登場した路面電車です。

この年の開道50周年記念北海道大博覧会の開催を契機に札幌電気軌道株式会社が、それまで走らせていた馬車鉄道を電気に切り替えることを決め、名古屋電気鉄道株式会社から26人乗りの電車（単車）24両を購入して営業したのがはじまりです。

1927（昭和 2）年に札幌市がこれを譲り受けて市電として発足し、およそ18年間市民の足として活躍した最も古い形式の電車です



半鋼製 2 軸ボギー電動客車（600形電車601号）

戦後の復興とともに増大する需要に対応するため、昭和24年から 3 年間に20両が製造されました。

昭和46年の廃車まで、もっとも長い間札幌市民に利用された路面電車です。



鋼製 2 軸ボギー電動客車（320形電車321号）

昭和32年に 7 両が登場した新型ボギー車です。札幌市電独特の流線形はこの形式から始まりました。ドアエンジン、蛍光灯、Zパンタグラフを搭載し、軽量台車に弾性車輪を装備するなど、当時の新機軸が随所に導入されました。



鋼製2軸ボギー内燃動車（D1041号）

札幌市電は全国で唯一、低床式の路面ディーゼル動車が走っていました。架線を張らず非電化で軌道の新線を敷設する計画は昭和30年代に始まり、昭和33年には試作車（D1001）を導入しました。

以降、路面ディーゼル動車は鉄北線（札幌駅前～新琴似駅前 昭和49年全廃）の延心部を非電化で延長した際に随時装備され、昭和39年までに16両を保有しました。昭和42年の鉄北線電化後、12両は電車に改造されたD1041を含む4両は改造されず廃車されました。



鋼製2連接電動客車（A800形電車A801号）

昭和38年、大量輸送対応として登場した北海道初の連接車です。

同型車は計3編成の陣容となり、その後札幌市電の連接車は総計13編成26両まで増加しました。

車両番号の頭にあるAはArticulate（連接）の略です。



ブルーム式内燃除雪車（DSB1形）

昭和36年に製造されたブルーム式ディーゼル除雪車です。

非電化区間があった鉄北線の除雪に活躍しましたが、昭和46年10月に廃車となりました。



地下鉄車両

南北線営業第1号車（アルミニウム合金製片連接電動制御客車）

この電車は、世界で初のゴムタイヤを使用した案内軌条式車両の実用1号車です。

昭和45年8月に試験車として真駒内の教習線に搬入され、高架部分で行った試験結果を量産車両に反映すると共に、昭和60年3月の廃車まで100万キロを超える営業運転で市民に親しまれてきた先駆的車両です。

乗心地の向上と騒音の防止を主眼に空気入りゴムタイヤを採用したもので、この特徴を充分活かすよう、タイヤ負荷と走行抵抗減少のため特に軽量化を計っており、車体は大型押出し型材の組合せで構成した全軽合金製で、前頭形状、大きい側窓等に特徴をもっています。

この種の車両は南北線用として160両製作され、この技術を基礎として東西線では大型ボギー車が開発されました。



はるにれ（第3次試験車）

昭和40年11月、ゴムタイヤを使用した案内軌条式電車開発のために製造された試験車です。V型直列8気筒ガソリンエンジン2台を動力源としています。

札幌試験場（線路延長676m）で高速試験と冬季試験が実施され、この試験結果をもとに大型の第4次試験車「すずかけ」が製造されました。



すずかけ（第4次試験車）

昭和42年10月高速電車第4次試験車両として製作し、昭和44年8月まで札幌試験場（線路長676m）において約50,000kmを走行し、高速電車開発のための基礎資料を得ました。

なお、本車両の走行装置、制御装置、制動装置等は南北線車両とほぼ同一です。



バス車両

マイクロ型バス（三菱製）

このマイクロバスは、昭和38年膨張する郊外及び山間地域の輸送需要に対応するため定員27人乗りの小型バス4台を購入して営業したのがはじまりです。

以後随時増車し、在籍23台をもって各方面の輸送に活躍していましたが郊外道路の拡幅整備などにより、昭和49年3月この種のバスはすべて姿を消しました。



ボンネット型バス（いすゞ製）

ノスタルジックな風貌が愛らしいボンネット型バスは、昭和30年5月に、一般市内路線用バスとして登場し、定員62人乗りで市民の足として活躍しました。

後にサービスカーに改造してしばらくの間使用されましたが老朽化により昭和39年に廃車となりました。



市営バス 東87-41（日野製）

昭和62年に新車として配属されました。

その後、東営業所に転じて、市営バス最後の日まで活躍しました。



市営バス 新しい94-6（いすゞ製）

平成6年に琴似営業所に新車として配属され、平成11年に地下鉄東西線の宮の沢延長開業に伴い、新川営業所へ配属されました。

その後、市営バス最後の日まで活躍しました。



地下鉄有線・無線

★地下鉄情報★

「交通基本法案」骨格固まる 国土交通省

国土交通省が通常国会への提出を目指す「交通基本法案」の骨格が固まった。

政府は法案成立に合わせて速やかに国の交通政策の指針となる「交通基本計画（仮称）」を閣議決定し、地域公共交通を支援する。

また、「移動権の保障」については、交通政策、社会資本整備の両審議会合同の交通基本法案検討小委員会が「法律で移動権保障を規定することは時期尚早」との見解を取りまとめたことから、見送られる公算が強まった。

（平成23年1月7日 交通新聞）

臨時特急ロマンスカー 「メトロおさんぼ号」運転



小田急電鉄と東京メトロでは、東京メトロ沿線の梅の名所巡りなどに便利な臨時特急ロマンスカー「メトロおさんぼ号」を運転します。

「メトロおさんぼ号」は、2月12日（土）、13日（日）、19日（土）、

20日（日）の計4日間、小田急線本厚木駅→東京メトロ千代田線北千住駅までの片道を運行します。

途中、梅の名所として有名で、運転期間中に「梅まつり」を開催している湯島天満宮の

最寄り駅である湯島駅にも停車します。

また、「メトロおさんぼ号」とあわせて、「小田急東京メトロパス」をご利用いただくと、湯島天満宮をはじめ新宿御苑や小石川後楽園など、東京メトロ沿線にある梅の名所巡りや、東京散策が大変便利でお得にお楽しみいただけます。

都営交通は創業100周年を迎えます

東京都交通局は、明治44年（1911年）、東京市電気局として発足して以来、平成23年8月1日に創業100周年を迎えます。

100周年の節目を迎えるにあたり、ご愛顧いただいたお客様や、都民の皆様に感謝の気持ちを込めて、様々な記念事業を計画しています。

平成23年6月から江戸東京博物館にて、都営交通100周年記念特別展「東京の交通100年博～都電・バス・地下鉄の“いま・むかし”～」の開催、「100周年記念出版物」の発行など、また、これらの関連情報を発信する「100周年記念WEBサイト」を開設しました。

今後、事業の詳細や、このほかの記念事業について確定次第、順次お知らせすることとしています。

ICカード乗車券SAPICA バス・市電への導入について

札幌市交通局など札幌ICカード協議会の各

構成者は、12月10日に開催した札幌ICカード協議会臨時総会において、SAPICAのバス・市電への導入について下記のとおり合意しました。

記

合意事項

- ・平成25年度第一四半期を目途として、ジェイ・アール北海道バス、じょうてつバス、北海道中央バス及び市電（路面電車）へのSAPICA導入を目指すこと。
- ・札幌市は、各事業者が札幌市内の路線へのSAPICAを導入する際に発生する初期費用に対し、補助金を交付するための整備をすること。
- ・将来、他の交通事業者の発行するICカードの利用が実現する場合を考慮したシステムとすること。

主なサービス内容

【ご利用いただける路線・区間】

現在、共通ウィズユーカードがご利用いただける路線・区間などで、SAPICAがご利用いただけるようになる予定

【乗継割引】

地下鉄とバス・市電の乗継割引は、SAPICAでご乗車いただいた場合も適用になる予定

【SAPICA独自のサービス】

SAPICAポイントやオートチャージサービスなど、現在、地下鉄でご利用いただいているSAPICAの独自サービスは、バス・市電でもご利用いただけるようになる予定

～地下鉄全駅でオムツ替えが可能に～ 京都市交通局

京都市交通局では、女性用トイレ及び男女共用の車いす対応トイレにおいて、オムツ替えのできるベビーベッドやユニバーサルシート、赤ちゃんを座らせておけるベビーチェア

を設置し、誰もが利用しやすい駅施設の整備を進めてきました。

この度、子育て支援の一環として新たに烏丸線の8駅の男性用トイレにベビーベッドを下記のとおり設置します。今回のベビーベッド設置により、地下鉄全駅で男性、女性を問わず赤ちゃんのオムツ替えができるようになります。

設置時期：

平成23年1月24日から順次設置新たにベビーベッドを設置する駅（計8駅）

1) 男性が利用可能なトイレ（6駅）

北山駅、鞍馬口駅、五条駅、九条駅、十条駅、くいな橋駅

2) 男女共用の多目的トイレにユニバーサルシートがあるものの、男性用トイレとの距離が遠い駅（2駅）丸太町駅、京都駅

「駅ナカ」事業の提案募集

御堂筋線 梅田・なんば・天王寺駅

大阪市交通局は、市営地下鉄御堂筋線「梅田」、「なんば」、「天王寺」の3駅において、交通局が行う安全輸送の確保を前提に、商業スペースに最適な事業コンセプト、レイアウト及びデザインを構築し、さらに、駅構内にふさわしい店舗選定及び完成後の運営管理までを一貫して行う事業者の提案を募集します。これによって、新たな商業施設が創出され、駅に賑わいが生まれ、市民・お客さまが集い、喜ばれ、愛される駅づくりを目指し、質の高いサービスの提供と収益向上に努めます。

事業対象場所

1) 梅田駅 地下1階コンコース

店舗完成予定：平成26年4月

2) なんば駅 地下1階コンコース

店舗完成予定：平成25年10月

3) 天王寺駅 地下1階コンコース

店舗完成予定：平成25年4月

※3駅一括での提案募集

広瀬通駅にLED照明を設置 仙台市営地下鉄

仙台市交通局では、地下鉄広瀬通駅改札機上部の照明をLED照明に交換し、実地検証を行います。LED照明は低消費電力・長寿命であるため、環境への負担が小さい照明として普及が進んでおりますが、地下鉄南北線の一般照明では初めての導入となるものです。

調査期間

平成22年12月18日～平成23年3月15日

調査場所：地下鉄広瀬通駅改札口

ご意見について

・アンケート調査の実施

調査期間中に、広瀬通駅構内で交通局職員によるアンケート調査を実施いたします。

マイメモリアルヘッドマークの募集 神戸市営海岸線

神戸市交通局では、職員の知恵と熱意を事業に活用できるよう、提案した職員自らが企画から実践まで行う「交通局職員提案制度」を実施しています。

この度、この職員提案制度による事業として、地下鉄海岸線の車両に取り付けるヘッドマークを募集しました。

◆内容◆

ヘッドマークは直径50センチ。

図案を元にシールを作成します。

運行期間は3日間ほど予定しています。

応募資格

営利を目的としないもの。

交通局の審査基準に沿うもの。

実施日

平成23年2月頃

費用（実費）

6,300円（税込）ヘッドマークシール2枚
印刷代

開館以来入館者100万人 横浜市電保存館



横浜市電保存館は、1973年8月25日開設され、2010年12月23日に入館者数が延べ100万人に達し、当日記

念のセレモニーを開催しました。

『横浜市電保存館』

明治37年から昭和47年までの約70年間、ちんちん電車の愛称で、横浜市民の足として永年活躍してきた横浜市電の誕生から廃止に至るまでの歴史を写真、年表、映像と各種実物資料により紹介しています。

体験コーナーでは、7両の市電が展示の主役で、市電に乗ったことのある世代も、ない世代も市電があたかも動き出しそうな環境演出に臨場感を感じます。また、鉄道模型パノラマは日本有数の規模を誇るもので、21世紀の横浜を背景に地下鉄、私鉄、JRのOゲージ、HOゲージ車両が走る姿は圧巻です。

所在地：横浜市磯子区滝頭3-1-53

交通局でマナカを買って マイレージポイントをプレゼント

名古屋市交通局では、早期に「マナカ」を購入していただいた方に、乗車料金として利用できる「マイレージポイント」をプレゼントするキャンペーンを実施中です。

予約購入

記名式マナカを予約すると抽選で2,000名様に500ポイント！

申込期間：1/11～1/31

早期購入

交通局でマナカを買うと抽選で1,000名様に1,000ポイント！

対象期間：2/11～2/28

抽選対象：対象期間に地下鉄駅、市バス車内、市バス営業所、交通局サービスセンター（定期券うりば）で購入したマナカすべて

定期券早期移し替え

3月以降も使える定期券をマナカ定期券に移し替えると抽選で1,000名様に500ポイント！

対象期間：2/11～2/28

2月だけ

市バス・地下鉄の乗車券として2月中にマナカを1,000円以上利用すると全員に100ポイント！

対象期間：2/11～2/28

通常、市バス・地下鉄のマイレージポイントがつくのは、1ヶ月間で2,000円以上の利用がある場合です。

電子マネー利用

交通局で購入したマナカを地下鉄駅構内で利用すると割引などの特典あり！

対象期間：2/11～2/28

利用方法：地下鉄駅構内店舗でマナカ電子マネーを利用する際に、交通局でマナカを購入した旨をお申し出ください。

「ANAはやかけん」キャンペーンの実施



福岡市交通局は、「ANAはやかけん」の発売1周年を記念して、下記の通りANAと共同で「ANAはやかけん発売1周年記念キャンペーン」をしています。

記

(1) ボーナスポイントキャンペーン

対象期間中に「ANAはやかけん」を購入さ

れたお客様に対し、「300はやかけんポイント」をプレゼントします。

◆対象購入期間：1月7日～2月28日

◆ポイント付与日：3月上旬

(2) 「ANAはやかけん」で「博多座」に行こうキャンペーン

対象期間中に「ANAはやかけん」を購入されたお客様に対し、抽選で10組20名様に博多座2月公演「坂東玉三郎特別公演」のペアチケットをプレゼントします。

◆応募方法：「ANAはやかけん」のリーフレットについている専用ハガキにて応募

◆対象購入期間：1月7日～2月6日

◆応募締切：2月10日 必着

東京メトロパス

「まるごと満喫キャンペーン “2011”」

小田急電鉄、東京急行電鉄、東武鉄道、西武鉄道、首都圏新都市鉄道、東京メトロでは、2011年1月22日から2月28日まで、多くのお客様に「東京メトロパス」を知っていただき、ご利用いただくことを目的として東京メトロパス「まるごと満喫キャンペーン “2011”」を実施しています。

「東京メトロパス」は、小田急線、東急線、つくばエクスプレス線、西武線の発駅から東京メトロ線との接続駅までの往復と東京メトロ線全線が一日に限り乗り降り自由となる便利な乗車券です。

本キャンペーンは期間中に「東京メトロパス」をご購入いただいたお客様にお渡しするアンケート応募はがきでご応募いただくと、抽選でホテルお食事券などの賞品があたります。また、抽選にもれた方の中からもWチャンス賞として「オリジナルタンブラー」が当たります。東京都心方面へのお買い物、レジャー等のお出かけの際には、ぜひご利用ください。

交通系ICカードの相互利用の検討開始

JR北海道、JR東日本、JR東海、JR西日本、JR九州とPASMO協議会、名古屋市交通局、名古屋鉄道、スルッとKANSAI協議会、福岡市交通局、西日本鉄道の11者は各者が発行する交通系ICカードの相互利用サービスについて、2013年（平成25年）春の実現を目標に検討を開始しました。

実現すれば、各者が発行するカード1枚で、各サービスエリア内の鉄道、バスが全て利用できるようになり、利用者の利便性は飛躍的に向上します。

「高尾山冬そば号」を運転します！

京王電鉄と東京都交通局では、京王電鉄と高尾山周辺のそば店など19店が参加して開催する「第9回高尾山の冬そばキャンペーン」に合わせて、今回で6回目となります臨時急行列車「高尾山冬そば号」を2月5日（土）に運転します。

これは、都営新宿線大島駅～京王線高尾山口駅間に、ヘッドマークを付けた臨時急行列車「高尾山冬そば号」を運転するものです。さらに、北野駅～高尾駅間車内において、引換券を配布し、高尾山口駅までご乗車のお客様に「乗車記念オリジナルマイ箸」をプレゼントします。

この臨時列車は、都営新宿線から京王線高尾山口駅まで直通運行するため、都営新宿線沿線から「第9回高尾山の冬そばキャンペーン」にお出かけの際には、大変便利にご利用いただけます。

また、同日には、高尾山薬王院境内において高尾山献上そば行列を行います。

「マナカ」デビュー記念カード発売！

名古屋市交通局では、便利でお得なICカード「マナカ」のサービス開始を記念し、特製台紙付きの記念カードを枚数限定で発売します。



「マナカ」デビュー記念カード

種類：無記名式マナカ

発売金額：2,000円（デポジット500円含む）

発売数量：9,400枚

発売日時：2月11日 午前7時から

販売場所：

- ・名古屋サービスセンター付近（4000枚）
- ・栄サービスセンター付近（2700枚）
- ・金山サービスセンター付近（2700枚）

その他：同日同時刻より、名古屋臨海高速鉄道、名古屋ガイドウェイバス、名古屋鉄道、豊橋鉄道からもデビュー記念カードが発売されます。

業 務 報 告

●「SUBWAY」編集委員会（第174回）

日時：平成22年12月17日（金）12：15

場所：スクワール麴町

内容：平成23年3月号（NO.188）の編集について

●平成23年日本地下鉄協会新年賀詞交歓会

日時：平成23年1月11日（火）12：00

場所：スクワール麴町

内容：（詳細別掲）

平成23年新年賀詞交歓会

日本地下鉄協会では、新年賀詞交換会を、平成23年1月11日（火）、東京のスクワール麹町で開催しました。

総務省・国土交通省幹部の方々のご出席を頂き、当協会の会員をはじめ協会関係者等、約150名が出席され、新年の賀詞を交換されました。



会長挨拶（副会長 東京メトロ梅崎社長）

来 賓 挨 拶



国土交通省
久保鉄道局長



総務省（自治財政局）
高倉審議官



乾杯（東武鉄道 根津社長）



編集後記

明けましておめでとうございます。

本号は、巻頭随想に替えて、新年のご挨拶を奥山会長と馬淵国土交通大臣にご寄稿いただきました。

国民の生活の安全・安心を確保するため、国の交通政策においても、少子高齢化で輸送人員が伸びない中、公共交通の充実と質の高いサービスの提供が望まれています。

「論説」は、神戸工専都市工学科教授の橋本渉一先生より、「高齢化社会における鉄道利用およびアクセス交通」と題して、21世紀半ばには、わが国の65歳以上の高齢者が総人口の1／3を超えることが明らかになっていることから、公共交通をとりまく各種の

調査に基づき、交通結節点、公共交通のシームレス化など今後の高齢化社会における公共交通の方向性について論じていただきました。

* * *

2011年は「辛卯」の年です。

「辛」という文字は新（あたらしい）で、草木が枯れて新たな世代が生まれようとする状態を表しているそうです。

また、「卯」には、人が何かに刺激されて躍動する意味があります。

「平和ボケ」とも言える我が国のご時世においては、良い意味で、何かに刺激され激動の年であってほしいものです。

SUBWAY（日本地下鉄協会報第187号）

平成23年1月31日 発行

編集・発行 （社）日本地下鉄協会

大 倉 邦 明

編集協力 SUBWAY編集委員会

印刷所 株式会社 丸 井 工 文 社

発行所 東京都新宿区四谷3丁目2(〒160-0004)

トラック会館内 03-3357-5141(代)

URL：http://www.jametro.or.jp

社団法人 日本地下鉄協会

本誌は、財団法人日本宝くじ協会の助成によって
発刊いたしました。

札幌市交通局



さっぽろ雪まつり資料館
(羊ヶ丘展望台内)



札幌ドーム



モエレ沼公園

「調べ」をどうぞ。

宝くじ当せん金の引き換え期限は一年間です。
買ったらず、早めの当せん調べをお願いします。

宝くじの収益金は、
身近な街づくりに役立っています。



当せんはしっかり調べて、しっかり換金。



財団法人 **日本宝くじ協会**

<http://www.jla-takarakuji.or.jp>

●外国発行の宝くじを、日本国内において購入することは、法律で禁止されています。