

SUBWAY

● 日本地下鉄協会報 第176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

3
2009

大阪市交通局 地下鉄谷町線 30000系



編成全体



室内全体



乗客案内装置

SUBWAY 2009.3 目次

巻頭随想	ニュータウン鉄道会社の実態 3 北総鉄道株式会社 取締役社長● 亀甲邦敏
論 説	マイカー社会と公共交通の位置 8 交通ジャーナリスト● 鈴木文彦
解 説	I 第5回東京都市圏パーソントリップ調査 13 東京都市圏交通計画協議会● II 平成21年度公営地下鉄事業関係施策等について 20 総務省自治財政局公営企業経営企画室 総務事務官● 加古詳平
レポート	I 東急東横線、渋谷駅地下化事業 24 東京急行電鉄株式会社 鉄道事業本部 工務部 施設課● 高橋彩子 II 大阪市交通局 地下鉄谷町線30000系試作車 31 大阪市交通局 鉄道技術本部 車両部 企画設計担当課長● 廣岡康彦
現場から	ホスピタリティの心で取り組むイベント・営業 39 埼玉高速鉄道株式会社● 総務部広報担当
コーヒータイム	I ◎思い出深いドイツの政治家 = 「2人のヘルムート」、好対照の人物像 = 43 ジャーナリスト● 大野博良 II 世界あちこち探訪記 第36回 リオデジャネイロの休日 47 社海外鉄道技術協力協会● 秋山芳弘
沿線散策	阪神なんば線開通 55 阪神電気鉄道株式会社 運輸部 営業課● 小寺 健一
資 料	荒川堤防決壊時における地下鉄等の浸水被害想定公表について 61
会員だより 67

賛助会員紹介

●株式会社 山武……………73

有線・無線（地下鉄等の情報）	●(社)日本地下鉄協会……………76
人事だより	●(社)日本地下鉄協会……………82
業務報告	●(社)日本地下鉄協会……………82
平成20年度地下鉄講演会を開催	●(社)日本地下鉄協会……………82
世界の地下鉄 今日はいずこの地下鉄の窓	……………83
～オーストラリア・東南アジア都市交通視察記～	

表紙説明 鉄道の最先端技術、ネットワークを表す

ニュータウン鉄道会社の実態

北総鉄道株式会社 取締役社長

亀甲 邦敏



はじめに

明治初期に、鉄道という乗物が日本に入ってきました。以来、百有余年。この乗物は、我々日本人にとって切っても切れない、重要な交通手段として現在に至っています。

日本政府は、この鉄道の重要性に鑑み、明治39年に「鉄道国有法」を制定し、「一般運送ノ用ニ供スル鉄道ハ総テ国ノ所有トス但シ一地方ノ交通ヲ目的トスル鉄道ハ此ノ限ニ在ラス」（第1条）という大原則を打ち出しました。鉄道を敷設し、かつ運営するために「鉄道省」という役所を設け、これに当たらせるとともに、大正11年には「鉄道敷設法」という法律を制定し、北は北海道から南は九州鹿児島に至るまで、敷設すべき鉄道が明記されました。（新幹線については、別途「全国新幹線鉄道整備法」により、整備すべき新幹線が指定されています。）

一方、「一地方ノ交通ヲ目的トスル鉄道」のうち、大都市の都市部においては、帝都高速度交通営団（現東京メトロ丸の内線）及び各都市交通局による地下鉄の建設が進められるとともに、人口稠密地帯（例、東急東横線）や地方有名寺院（例、京成成田線）などへ向けての鉄道などが次々と敷設されました。

昭和30年代に入り、この構図に一大変化が起きました。いわゆる「ニュータウン」の建設です。このニュータウンは、用地買収の関係もあったためか、既存の交通機関が無い、いわゆる「交通過疎地」に建設されることが多く、当然のことながら、その住民の足の確保が大きな課題となりました。当時、かつての鉄道省を引き継いだ日本国有鉄道は実質的に破綻しており、とてもニュータウン住民のための新線建設などできる状況ではありませんでした。

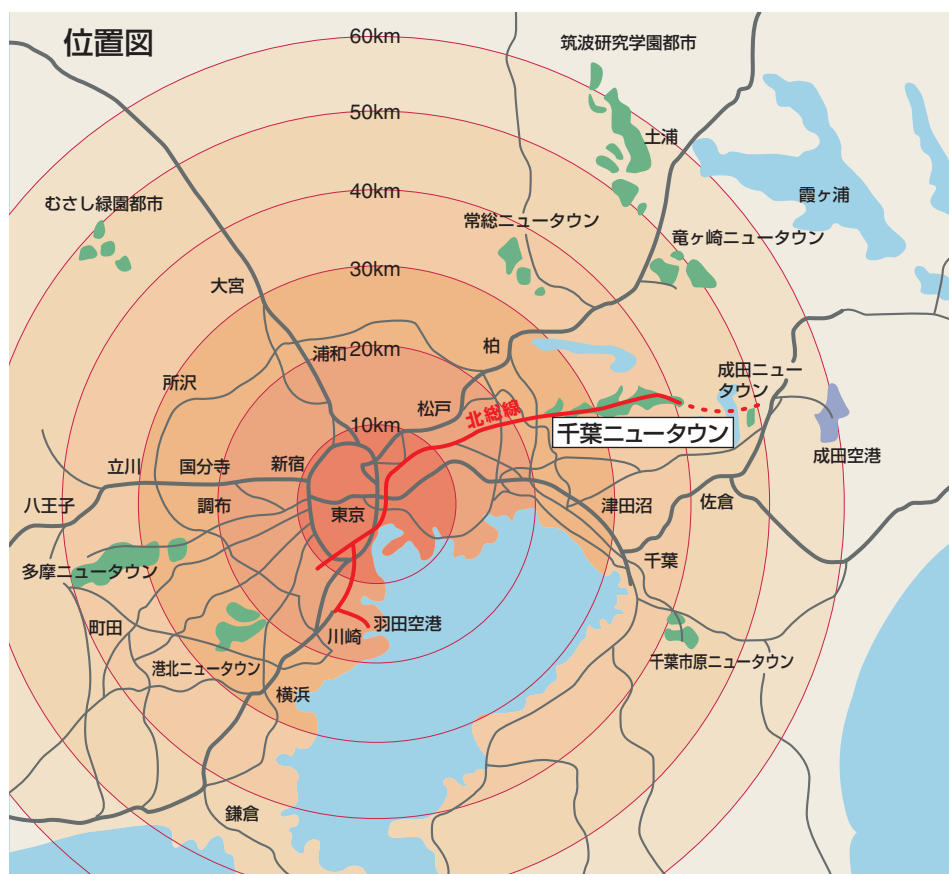
また、鉄道敷設には多額の費用がかかり、その回収にはかなりの長年月が必要なため、誰が敷設するのか。結局、そのニュータウン周辺を事業エリアとしている鉄道事業者がこれを担当せざるを得なくなったのですが、そのニュータウンの位置や、鉄道事業者の状況によって、ニュータウン住民の運命は、大きく別れることになるのです。

ニュータウン鉄道

東京近郊には、三つの大規模ニュータウンがあります。このうち最も恵まれていたのが多摩ニュータウンです。近くを走っていたのは、京王電鉄(株)と小田急電鉄(株)でした。この両社（メインは、京王電鉄）は、入居住民の数が飽和点に達するまで、自社のバスを使って最寄りの駅までの輸送を行いました。バスの折返所などは、施工者からの無償提供を受け、本線側から尺取り虫のように鉄道を延ばしてニュータウンに至りました。そうしてできた鉄道は、京王、小田急の支線であり、運賃は大手私鉄の運賃で都心まで行くことができました。

港北ニュータウンは、横浜市が新幹線側から建設を進め、現在は東急田園都市線のあざみ野駅まで到達しています。運賃は、横浜市営地下鉄と同一で都心まで行くことができます。

一方、千葉ニュータウンは、どうであったのでしょうか。最寄りの駅は遠く、バス輸送に適するとは言えず、さらに京成電鉄(株)は、当時経営破綻し再建中であり、自社で鉄道を新設する余裕はありませんでした。ここから、千葉ニュータウンの苦労は始まったのです。



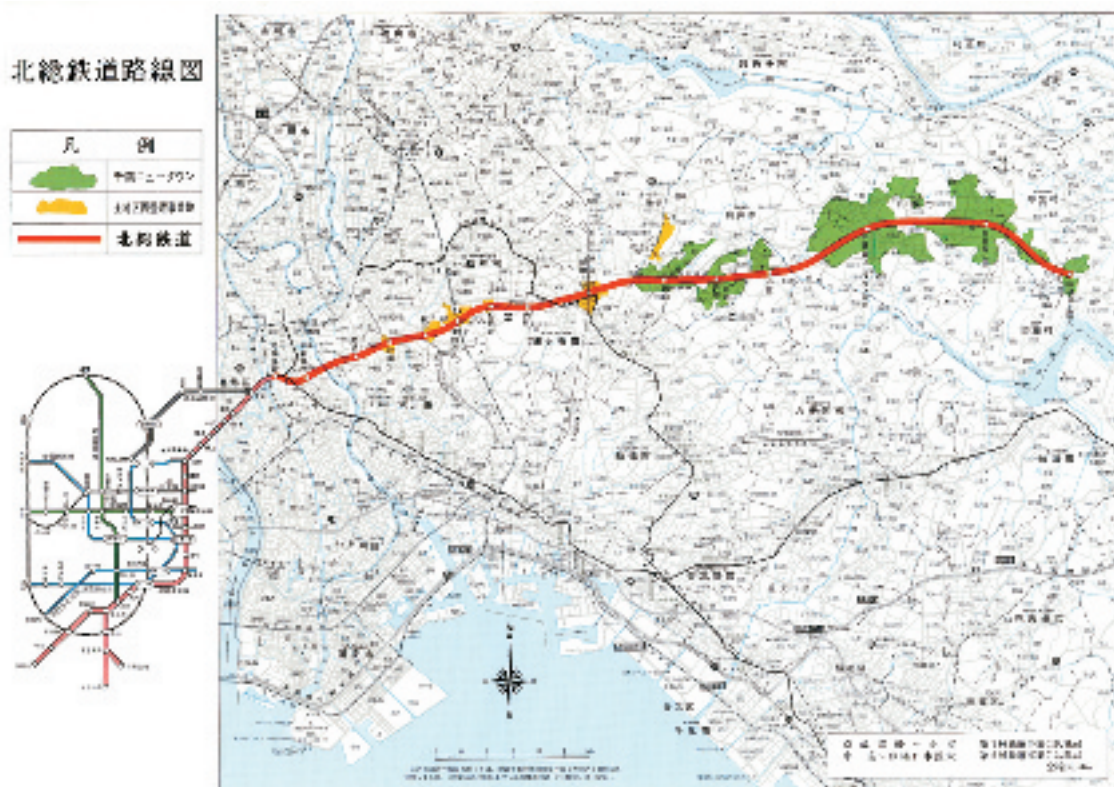
千葉ニュータウン

千葉ニュータウンは、昭和41年5月に、千葉県が「千葉ニュータウン開発計画基本構想」を発表したことが始まりで、当初の計画は、開発面積2,912ha、計画戸数86,500戸、計画人口34万人の大都市を、一面の原野であった北総台地に建設しよう

という大プロジェクトでした。これを、昭和44年から昭和52年までの8年間で建設するという計画でした。同時に、34万人という大都市の住民の足を確保しなければなりませんので、京成電鉄と金融機関が組んで設立した北総開発鉄道（当社の前身）が京成高砂～小室までの間20kmを、千葉県が設立した千葉県営鉄道が本八幡から成田までの39.2kmを建設することになりました。

そして、当社は北初富～小室間7.9km（第Ⅰ期線）を、県鉄は小室～千葉ニュータウン中央間4kmをまず整備することになり、工事に着手しました。

この時点で、多摩ニュータウンとの違いを見てみましょう。大きく二点あります。まず、近隣の鉄道本線側から足を伸ばして接続しようとせずに、いきなり落下傘のように、ニュータウン側から工事を始めたこと。そして、建設主体が新設会社であったことです。これが、現在でもニュータウン地区の住民を悩ませている、高額運賃の原因のひとつです。



次に、その後現在に至るまでの千葉ニュータウンの状況を見てみましょう。

独力で建設を続けることに不安を抱いた千葉県は、昭和52年に宅地開発公団（現都市再生機構）を加え、現在の施行主体はこの2事業者となっています。計画人口は、数度にわたる縮小の結果、現在では143,300人、45,600戸と、当初計画の42%となっています。現在の居住人口は84,439人、当初計画の25%にすぎません。計画終期は平成26年3月で、事業着手から実に45年後となっていますが、それでもあと5年で計画画域内の用地を全部処分できる見通しは、全く立っていないのが現状です。

千葉県営鉄道は、その後、宅地開発公団に小室～印旛日本医大間の免許を譲渡し、

県鉄が公団鉄道となり（運行は当社に委託）、その後、制度改正に伴い第三種鉄道事業者となりました。更にその後、本体の改変（公団から独立行政法人）に伴い、事業を京成電鉄の100%子会社である千葉ニュータウン鉄道㈱に譲渡し現在に至っています。

当社は、Ⅰ期線（北初富～小室間）開業以後、Ⅱ期線（京成高砂～新鎌ヶ谷間）の建設に取りかかり、平成3年3月に竣工し現在の形になり、その後社名を現在の社名に改め今に至っています。その間、運輸省、建設省、住都公団、県、京成電鉄により、さまざまな支援を受けてきました。

当社が支援を受けざるを得なかったのには、次のような事情があります。

- ①ニュータウンの人口が、昭和52年には34万人になるはずが、平成20年の現在でも8万4千人にすぎないことからくる、大幅な予定収入減。
- ②建設時の、用地費、工事費、材料費等の高騰による大幅な支出増。
- ③大幅な金利高。

このうち、③の金利については、平成11年度末より、大幅な金利低下のため、収支上は黒字に転じ、現在に至っています。

平成20年度末の当社の経営状況は、実績見込で、営業利益は50億円、経常利益は33億円、純利益は17億円です。その結果、残存累積債務額は319億円、残存債務超過額は70億円となる見込みです。このように、今後大幅な金利上昇が無く、毎年の資金不足の手当がつけば、なんとか潰れないで経営していけるところまで、漕ぎつけることができました。

北総鉄道の今後

上記のように、苦しい中をなんとか生き抜いてきた当社であります。今後は、成田新高速鉄道の開業も控えて、明るい見通しであるとはいえ、まだまだ予断を許さない難題を抱えています。

①ニュータウンの高齢化

先に述べたように、ニュータウンはまだ開発途上ですが、既に当初入居があった小室地区及び白井地区で、高齢化が目立ち始めていること。特に、これからの数年間は、いわゆる団塊世代の大量定年を迎え、運賃収入が大幅に減少する恐れがあることです。

②金利の上昇の懸念

現在の鉄道・運輸支援機構への償還残は、約800億円。金利が1%上昇すれば、支払利息は8億円増加することになります。これが恐ろしいことなのです。

以上のような不安要因を秘めながら、毎日の運営に当たっているのが、北総鉄道株式会社の姿であります。

運輸成績（平成19年度）

営業日数		366日
在籍車両数		96両
旅客営業キロ		32.3キロ
列車走行キロ		1,660千キロ
客車走行キロ		13,280千キロ
輸送人員	定期旅客	24,019千人
	定期外旅客	11,519千人
	総旅客	35,538千人
鉄道営業収入	旅客運輸収入	12,640百万円
	運輸雑収	1,747百万円
	総収入	14,387百万円

北総7500形車両



論

説

マイカー社会と公共交通の位置

交通ジャーナリスト

鈴木 文彦



連載している鉄道雑誌のコラムの冒頭で、こんな体験談を披露したことがある。

くある日、新橋からお台場方面へ「ゆりかもめ」に乗る機会があった。「ゆりかもめ」の先頭部はさえぎるものない“かぶりつき”である。早速小学生くらいの男の子の手を引いて、祖父母が最前席を確保し、しきりに男の子を前方のパノラマに誘っている。ところが、はしゃいでいるのはむしろ祖父母のほうで、男の子は際前から勤しんでいたゲーム機のほうが気になるらしく、あまり車窓には興味を示さない。かつては列車のいちばん前といえば、子供にとってはまさに“特等席”で、鉄道に興味のある子供なら運転士気分で、そうでない子供も移りゆく風景をわくわくしながら眺め続けていたものだ。>

子供の興味の対象自体が以前とはすっかり変わってしまったのだろう。もちろん、物心つくあたりまでの興味は昔も今も変わるまい。動くものへの関心は高く、ひいては特に男の子の鉄道や自動車への興味は強い。筆者はこれまで、各地の公共交通利用促進に向けてのイベントをサポートしたり、時にはプロデュースしたりしてきたが、バスの現物展示、試乗やミニSLなどの出し物は、常に子供たちの人気が高く、ひいては子供の親たちへのアピールにもつながっている。ところが、さ

まざまな情報が渦巻き、娯楽も手軽に身近なところから多様なものが手に入れることができる現代において、子供たちの関心は小学生ぐらいから鉄道やバスから離れていく。その年齢は少しずつ早まっているようにも感じる。

さらに、今特に地方では鉄道やバスに乗る機会がごく少なくなっている。幼少のころからマイカーでの移動が当たり前となっている現在、接する機会がなければ興味の対象とはならないもので、最近では幼児たちがなりたい職業の中に「電車の運転士」や「バスの運転士」は上位には入ってこないらしい。

幼児教育にも影響を与えるマイカー社会

以前、ある幼稚園教諭・保育士を養成する短大で地理学を教えていたころ、調査で保育園児を対象に、通園ルートで子供たちがどれだけ地域の事物に関心を示しているかを調べるため、自宅から保育園までの間を、絵に描いて表現してもらったことがある。結果は非常に興味深いものであった。沿線にどんな店があつて、どこにどんな木があつてどんな花が咲いているかということや、どこに大きな犬がいるといったことを詳細に描いた子供も

それなりの人数いたが、そうした観察眼を持ち、表現していたのはすべて徒歩または自転車で送迎される子供であった。それに対して、マイカーで送迎されている子供は、前方に伸びる道路とその道路がどんなふうに曲がっているか、あるいはそれに付随する信号機や陸橋、曲がり角にあるガソリンスタンドなどしか描かないことがわかった。おそらく、幼児の認識はマイカーのスピードについていけなくて、フロントガラスを通して見える前方の道路と車窓から断片的に見える印象に残ったものしか見えていないのだろう。はっきりと描いているものの多くが交差点近辺のもの、という特徴も、止まっているときしかものが見えていないことを表している。

わかったことは、家庭の延長のマイカーで保育園の門前まで送られ、子供たちは外の社会に日常触れることなく、また関心も示さないうまま育っていくということであった。学校統廃合で遠距離通学が増えた今、小中学校と進んでも、スクールバス、マイカー送迎など周囲から隔離された通学が多い。高校もマイカー送迎が増えており、公共交通を使うといっても実質高校生専用のような列車やバスで教室の延長のごとく仲間うちだけの世界で思いのままに過ごす。そして高校を卒業するとすぐにマイカーを運転し始める。このことが子供たちの社会性の育成に及ぼす影響は、大変大きいと考えるべきであろう。

社会のマナーを学ぶ機会もなく

こんな経験もした。取材で中国地方のローカル線に乗ったときのことである。列車に乗車すると、車内は時ならぬ混雑で、気動車のロングシートには小学生がずらりと並んで座っていて、何人かは立っている状態なのだ。近くにいた引率の先生に何うと、その沿線で

この日、珠算の技能大会があるのだという。すでにローカル線の利用者は限られたわずかな人たちになっている時代のこと、閑散とした車内を予想していたため、ローカル線にもたまにはこんなに利用者が多くなる日があるのだなあ、と好ましく思いつつ彼らの様子を見ていた筆者は、まもなくある種の違和感を覚えるようになった。

ひとつめの違和感は、20人以上の小学生が乗車しているというのに、車内が異様に静かなことだった。ふつう、小学生の団体が乗ってれば、あたかも小鳥の群れが囀るように、甲高い声が渦巻いているものだと思っていた。ところが子供たちの話し声がほとんど聞こえない。理由はすぐわかった。並んで座った子供たちは、それぞれが持参した携帯タイプのゲーム機に興じていたのである。運転席横の前方がよく見える“展望台”に集まってくるでも車窓に興味を示すでもなく、友達と会話をするともなく、ただ黙々と自分一人だけのゲームの世界に没頭する子供たちの姿は、一種異様な世界であった。

もうひとつの違和感は、列車が進むにつれて、途中の駅からローカル線の主な利用者層である高齢者が、病院などへ行くために数人ずつ乗ってくるのだが、シートに腰掛けた小学生は、誰一人として立って高齢者に座席を譲ろうとせず、ゲーム機から顔を上げることもしなかった。座席に小学生がずらりと座り、その前で高齢者が必死で手を伸ばして吊革につかまって立っているシーンもまた異様であった。彼らには引率の先生も何人かについていたのだが、先生方の誰一人、子供たちに注意を促すことさえしなかった。

おそらくこれは、「列車の中＝公共の場」という感覚が、まったく欠落してしまっているからであろうと考えられる。通常「お年寄りには席を譲りましょう」といった指導を学

校ではしているはずである。おそらくこの小学校でも、先生方は教育としてそうした指導をしているのだろうと思う。また、常識的な親ならば、やはりそのように子供に教えていると思われる。しかし、概念としてはわかっているけれども、生活習慣としての実感がともなわないに違いない。なぜなら、列車（あるいはバス）の中でお年寄りに席を譲る、という実体験をする機会を、おそらく教師や親たち自身がほとんどもたないからである。

現在の小学生の親や教師の年齢層は30歳台以下が中心であり、この世代は地方ではすでに、物心ついたときからマイカーに親しんできた世代である。どこへ行くにもマイカーで移動し、列車やバスで行こうという発想すら浮かばないほど、公共交通は生活習慣から遠ざかってしまっている。したがって、日常の教育としては高齢者を保護することが指導できても、実際に子供たちが座っている前に高齢者が立っている光景を目の当たりにしたときに、実際の指導には結びつかなかったのであろう。

その子供たちであるから、保育園・幼稚園のころからすべての移動がマイカーでまかなわれ、公共交通の体験などもたない子供が多い。いかに教育を受けても、実体験として身につけていないことは、なかなか実行には移らない。

マイカーというのは、自分と家族、せいぜい知人の範囲だけの閉じられた空間である。いわば家庭の延長であって、とりたてて社会的なマナーやモラルが必要とされる場ではない。どんなに騒ごうが、行儀の悪い格好で座ろうが、自由なのである。そんなマイカーに慣れた人たちが、たまたま公共交通に乗ったとき、大人でさえすぐにそうした公共の場での社会通念や常識に適應できないのが現実なのである。

若干飛躍かもしれないが、電車の床に座り込む高校生や若者が多いのも、幼少時代に公共交通を体験していないことに起因する弊害といえなくもなさそうに思う。

マイカーとの付き合い方を考える

マイカーは便利である。自分の思うときに、思うように移動できるクルマの魅力はとて大きい。とりわけ公共交通の利便性を十分に確保できない地方の人にとってマイカーがなければ生活できないという感覚はよくわかる。

しかし、こうしていつの間にか定着してしまったマイカー社会を、時には振り返ってみることも必要である。交通渋滞の問題や、排出ガスによる環境の問題は、しばしば議論の対象になるが、ここではちょっと視点を変えてマイカー社会を眺めてみたい。

ひとつは高齢ドライバーの問題である。いままさに少子高齢化社会である。これまでは高齢者の半数くらいは、免許をもたない“交通弱者”であった。しかし今後の高齢者の大半は免許を持っている。だからみんなクルマを手放すことなく、マイカーで移動するだろう、という予測がある。本当にそうだろうか。確かに「自分はずっと運転し続ける」という高齢者はいる。しかし一方で「当面は運転するが10年先はもうできないだろうな」とか「近くなら運転するけれど、もう街中や長距離は走りたくない」「いまは自分がもっと高齢の人の移動を手伝っているが、自分が運転できなくなったときは（少子化で）面倒を見てくれる人がいるのだろうか」という声はあちこちで聞く。

高齢ドライバーの事故の急増や、認知症ドライバーの問題の背後には、こうした高齢者自身の不安がある。実際、つい最近高齢者に

よる高速道路逆走に起因する死亡事故が発生し、この種の事故が年間900件を超え、その半数が高齢ドライバーによるものと発表されている。そして何より、高齢者の家族の人たちは、「早く運転をやめてもらいたい」と思っているのである。

もうひとつマイカー社会を見誤りやすい現象に、「送迎」がある。運転できない高齢者の通院や買い物の行き帰りを家族や近所の人送迎するケースは多い。そして今や、前述のように保育園・幼稚園は言うに及ばず、小中学校、高校まで、親がマイカーで送迎する時代である。しかし送迎には、送迎する人もしてもらおう人も、大きな負担をとまなっているという実態を見つめる必要がある。

高校生の子どもを片道30分かけて送迎している主婦は「毎日2回の送迎の時間と労力はすごく負担です。でもバスや鉄道が使えないから仕方ないんです」という。そういう送迎をする側の肉体的・時間的・精神的負担ももちろんある。一方、送迎してもらおう側も、子供が親に送迎してもらおう場合はあまり感じないかもしれないが、高齢者などには「申し訳ない」あるいは「何かの時にはお礼をしなければ」といった心理的な負担も大きい。「病院へ行く時は身体のことだからお願いできるけれど、友達と会いたいときに送迎を頼むのは気が引ける」「嫁に送迎してもらえるのは感謝しているけれど、行動や経済状態（何を買ったかなど）をすべて嫁に知られてしまう」といった声。すべて送迎してもらっている高齢者の本音である。送迎によって何となくまかなわれているように見える交通行動だが、実は「人の気持ち」という大きな問題をはらんでいるのである。

ここに、マイカー社会の“無理”が出てきている。そしてそれを放置してマイカーを自然増に任せ、市場原理のもとでマイカー社会

に公共交通が淘汰されるままにしておくと、近い将来、日本人のモビリティは破綻しかねない。マイカーとうまくつきあい、公共交通と役割分担をする方法を考えるときに来ているのである。

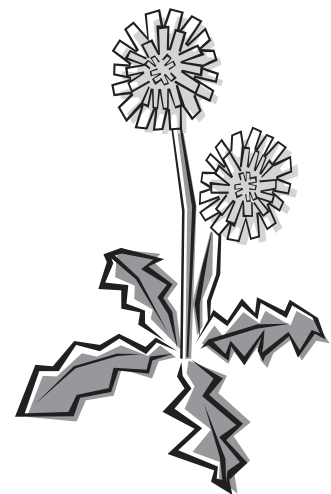
マイカーと公共交通の役割分担

しかし、マイカー社会がさまざまな課題を抱えているからといって、マイカーを完全に締め出して、公共交通だけで地域のモビリティをまかなうべきである、ということにはならない。なぜなら、マイカーの普及によって日本人の生活行動は大きく拡大し、公共交通で用を足していた1960年代までに比べて、モビリティは格段に広がっているため、それをすべて公共交通がカバーすることはすでに現実的ではなくなっているからである。一方で、都市の環境汚染に占める自動車の排出ガスの問題や、交通渋滞による不経済などを見たとき、自動車の総量抑制～公共交通へのシフトは今後避けて通れない課題である。すなわち、マイカーの機動性や随時性・随意性のメリットを活かしつつ、マイカーと公共交通を役割分担しながら共存させていくことが求められている。

そのときには、社会全体のために個人の利便性を我慢してもらわなければならない場面も生ずるかもしれない。それを、市民コンセンサスを得ながら進めてきたのが欧米の都市である。ヨーロッパの都市では1960年代に、中心街は渋滞で動きがとれなくなって経済が滞り、歩く人が減って賑わいを失った。自動車の増加に都市が埋もれて“このままでは都市が減びてしまう”という危機感が生まれた。この解決のため、ドイツを先頭に、ヨーロッパの各都市はマイカーの使い方に一定の制約を加えるようになった。

すなわち、都市機能が集積している都心部は、モビリティを集約するため公共交通（地下鉄・バス・トラムなど）を主体とし、居住空間や産業が低密度に散在する郊外においては、マイカーの機動性を活かしつつ公共交通によって補完するという交通体系をつくった。そして双方を結節するため、都市の外縁部に都心への公共交通に乗り継ぐ駐車場を確保し、パーク&ライドのシステムを構築したのである。これにあわせて都心部ではマイカーの流入を大幅に規制した。これによって都心部ではトランジットモール（歩行者と公共交通のみの空間）やセル方式（都心をいくつかのセルに分割し、自動車によるセル間の直接移動を規制＝用のない車両は乗り入れる意味がない）が採用され、上手にマイカーと公共交通が機能分担しながら共存できる社会が成立した。

日本では合意が得られないのではないか、と思われる向きも多いに違いない。しかし筆者はあえてこうした取り組みを日本で提唱したいと考える。ヨーロッパでも当初商店街などの反対は強かった。しかし時間をかけて議論し、「歩行者が主役の都市」を具体化した結果、街はみんながスムーズに動けるようになり、歩行者が戻って賑わいを取り戻した。そうなるまでには20年近い年月を費やしているのである。そして車社会の牙城だった北米の都市や、ヨーロッパでも対応が遅かったイギリス、韓国などが、1990年代以降やはり同じ動機に加えて環境保護の見地から都市部での“脱クルマ社会”に取り組み、ロードプライシングなどの思い切った施策を投入し、スピーディーにこれを実行に移しつつある。そして間違いなく都心の流れはスムーズになり、排出ガスは減っているのである。日本も今から本気で考える必要があるのではないだろうか。



第5回東京都市圏 パーソントリップ調査

東京都市圏交通計画協議会

1 はじめに

我が国で初めて広島都市圏パーソントリップ調査（以下、「PT調査」と記す）が行われた翌年、1968年に第1回東京都市圏PT調査は実施された。当時は高度成長期の真っ只中であり、都市部へ集中する人口、急増する民間投資に対し、公共投資、とりわけ都市基盤・交通インフラ整備は遅れ、急拡大する交通需要に見合う施設整備が急務であった。

こうした時代背景の中で実施されたPT調査では、拡大する都市圏人口に対応した都市圏構造の提案、人口増加がもたらす膨大な交通需要に対応するための交通インフラ整備を中心したハード施策が重要な政策課題であった。その後、インフラ整備が需要に追いつかないこともあり、TDM施策を中心とするソフト施策とのパッケージングが、政策課題に加わってきた。

本稿は、2008年に第5回目のPT調査を行った東京都市圏での取り組みについて報告する。なお、実態調査が2008年秋に実施され、現在データの整備を行っている段階であるため、本稿には2008年の実態調査の結果は紹介できない。また、調査成果についても、現段階での方針であり、今後の変更の可能性があることを、初めにお断りしておく。

2 東京都市圏PT調査の概要

(1)PT調査とは

都市交通計画を検討するための基礎資料を得るため、我が国では、昭和40年代以降、PT調査が実施されている。都市圏内の交通は、自動車や公共交通、徒歩などの複数の交通手段を利用して行われる。このため、都市圏の交通計画は、これらの複数の交通手段の交通実態を捕らえた調査データに基づき、交通手段間の分担関係を考慮した交通量推計モデルを用いて計画代替案の評価を行った上で策定する必要がある。また、交通手段選択などの行動は、交通手段別の所要時間などの交通サービス水準とともに、自動車や運転免許の保有などの世帯・個人属性にも影響を受ける。このため、都市圏内の交通計画は、世帯・個人属性を交通の実態と合わせて把握したデータに基づいて策定されることが必要になる。このためこれらのデータが把握できるPT調査が都市交通計画の検討に用いられている。なお、PT調査とこれに基づく都市圏交通計画は、国土交通省の補助を受けており、「総合都市交通体系調査」といわれている。

(2)東京都市圏と交通計画協議会

東京都市圏は、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県全域と茨城県南部からなり、東京区部を中心とした広域的な都市圏である。東京

都市圏交通計画協議会は、このエリアを対象として、交通の実態を調査し、都市交通に関する政策の検討を行っている。協議会は、国土交通省、1都4県、4政令指定都市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市）と4団体（首都高速道路（株）、東日本高速道路（株）、中日本高速道路（株）、（独）都市再生機構）で構成する組織である。

(3)東京都市圏PT調査

東京都市圏では、1968年以降、10年毎にPT調査を実施してきた。その概要と対象地域は以下の通りである。

(4)第5回PT調査

総合都市交通体系調査は、都市圏内居住者の交通実態を調査するPT調査を行って、そ

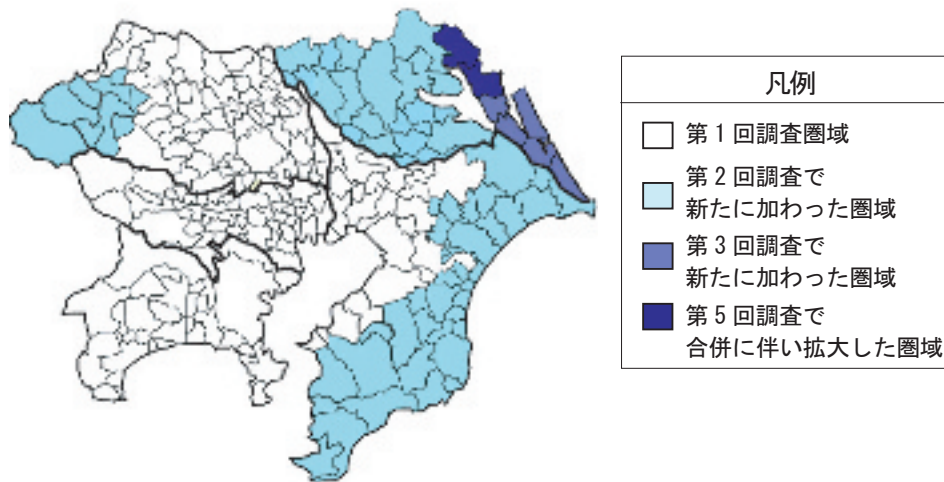


図1 東京都市圏のエリア

表1 東京都市圏PT調査概要

	第1回（1968年）	第2回（1978年）	第3回（1988年）	第4回（1998年）	第5回（2008年）
調査圏域	東京都、神奈川県、埼玉県、（秩父地域除）、千葉県（房総除）	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部（鹿島追加）	第3回に同じ	第4回にほぼ同じ（市町村合併に伴い茨城県の一部追加）
圏域人口	2,131万人	2,877万人	3,249万人	3,447万人	3,602万人

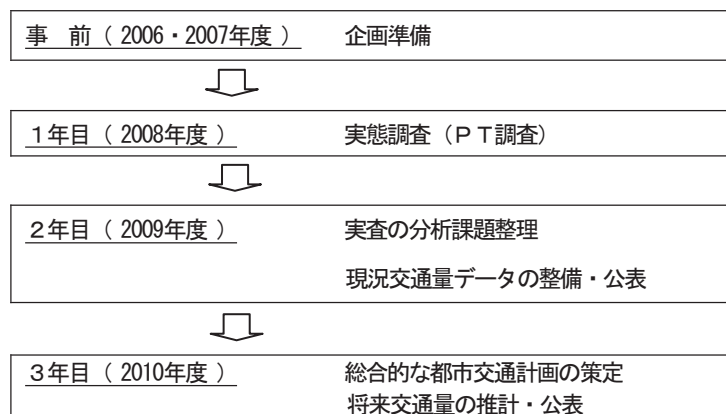


図2 第5回東京都市圏PT調査の検討フロー

の調査データを用いた集計・分析により交通の現状と課題を整理するとともに、都市圏の将来の交通体系の計画を策定する一連の取り組みである。合わせて、調査データを広く公開し、活用を図ることも重要な成果となっている。総合都市交通体系調査は、以下のような5カ年のスケジュールを基本として行われて

いる。第5回東京PT調査は、2006年度・2007年度に準備調査を行った上で、2008年度から2010年度の3カ年の予定で実施されている。

PT調査の実施にあたっては、以下の懇談会・研究会を設けて検討を行っている。

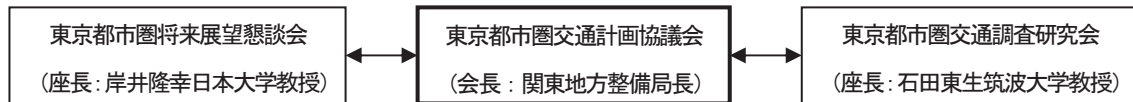


図3 第5回東京都市圏PT調査の検討体制

3 調査成果について

(1) PT調査に基づく交通政策・計画の提案について

1) これまでのPT調査に基づく政策・計画
東京都市圏交通計画協議会では、PT調査に基づいて、東京都市圏の望ましい総合都市交通体系のあり方を提言してきている。第5回調査の提言内容については、検討中であるが、前回の第4回調査では以下の内容を提言している。

- ①東京都市圏の将来展望と目指すべき将来像
- ②都市交通の基本目標
- ③総合的な施策導入の検討
- ④望ましい総合都市交通体系のあり方
 - ・基本的な考え方
 - ・施策群（都市圏構造、交通施設整備、ソフト施策）
- ⑤あり方実現に向けての取り組み

図4 第4回PT調査の提言の構成

2) 第5回PT調査の政策・計画（超長期の高い目標達成に向けて）

第5回PT調査に基づく政策・計画では、少子高齢人口減少社会の本格的到来という成熟時代を迎え、この時代背景に相応しい成果

のあり方について、検討を進めている。現在検討中のトピックについて紹介する。

温暖化防止など地球環境問題への関心が高まる中、クールアース推進構想（2008年1月）を皮切りに、洞爺湖サミット直前にいわゆる「福田ビジョン」（2008年6月）において、政府による2050年までの長期目標として、「現状から60～80%のCO₂削減を掲げて、世界に誇れるような低炭素社会の実現を目指す」と示された。

環境省が運営する戦略的研究プロジェクト「脱温暖化2050プロジェクト」の前期研究期間の成果報告によると、「技術イノベーションと住みやすい街づくり等社会そのものを変革するような社会イノベーションを織り込んだ2050年の望ましい将来を想定し、それを実現するための道筋を考える、いわゆる『バックカasting』に基づいたシナリオアプローチを採用し、まず、2050年における我が国の削減ポテンシャルを推測」とあり、「我が国が、2050年までに主要な温室効果ガスであるCO₂を70%削減し、豊かで質の高い低炭素社会を構築することは可能である」と結論づけている。

2050年に現状CO₂排出量を半減以下にするという社会的な長期目標が議論されている中同様の認識の上に立った計画・政策検討の必

要性について、検討を始めているところである。

この計画・政策検討においてポイントとなるのは、前述の「脱温暖化2050プロジェクト」でも実践されている「バックキャスト」手法である。バックキャスト手法とは、スウェーデンにおいて持続可能な社会を目指すための行動計画策定の際に用いられた手法として知られているほか、環境省の超長期ビジョンの検討でも採り入れられている。この検討方法は、長期ビジョンを明確に設定し、目標達成のために必要な行動を洗い出した上で、その道筋上にあるかどうか検証しながら進んでいくことが特徴であり、長期目標達成のため短中期的に実施すべき政策をPDCAサイクルで検証・見直ししながら進めていくという、戦略的な手法にも馴染みやすいと考えられる。

一般的に都市圏PT調査では、20年後を目標年次とした長期計画を立案するが、政府のCO₂70%削減の長期目標は2050年と概ね40年後であり、今回のPT調査でもいわば超長期ともいえる40年後の目標設定・検証を行っていくかどうかは、その手法も含めて今後の課題である。さらに、都市圏PT調査では、

CO₂削減に代表される環境負荷低減目標だけでなく、例えば現段階でのPT調査でも「少子高齢社会における移動利便性」、「国内・国際社会における一定の機能・役割分担」、「安全・安心」といった複数の目標を検討中であり、これらの目標も含め、バックキャストで政策を検討する方法について検討中である。

(2)PT調査データの整備・提供

1) これまでのPT調査データの活用状況

PT調査のデータは、これまで、東京都市圏交通計画協議会が管理し、都市計画、交通計画の検討を行う自治体等に提供されてきた。第4回PT調査データの活用件数と内容(1999年11月から2006年10月までの約7年の間)は以下の通りであり、多様な目的で活用されており、このようなデータへのニーズの高さがうかがえる。

2) 第5回PT調査におけるデータ提供の方針(モニタリングシステムの整備)

国内の大都市圏で初めて5回目のPT調査を迎えた東京都市圏では、40年間にわたる10年ごとのトリップデータが蓄積されることに

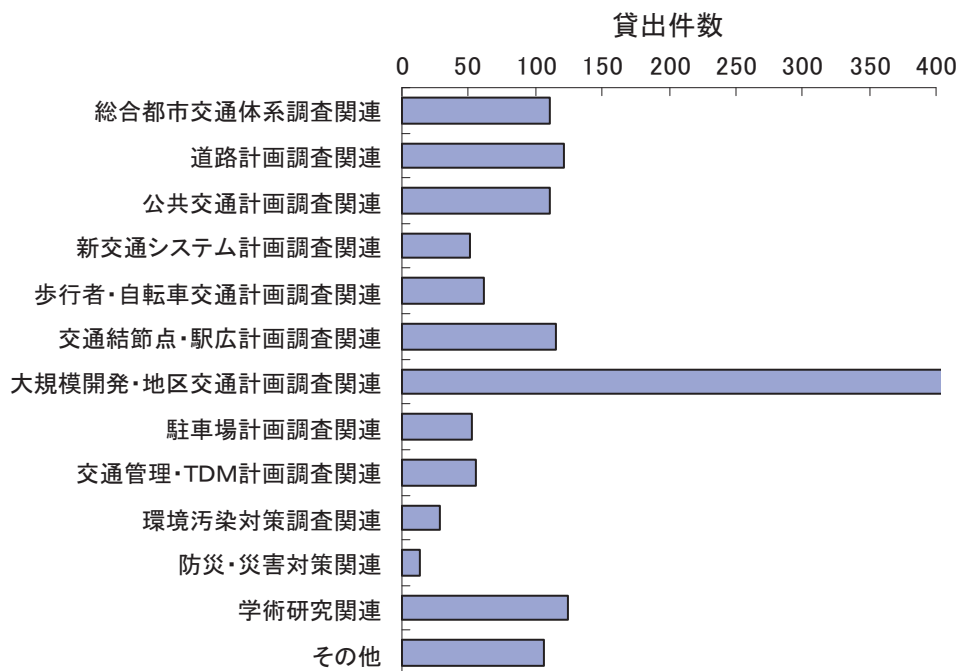


図5 活用目的別のPT調査データ活用件数

なる。モニタリングシステムとは、蓄積されたトリップデータのほか、関連するさまざまなデータ（他の統計・調査データ、各種プローブや交通系ICカードなどの観測データ、交通サービスデータやGIS・ネットワークデータなど）とも組合せたデータベースと、都市圏内の都市・交通の現状を表す指標や、計画・政策のPDCAサイクルのための評価指標などを算出するツールで構成されるイメージのシステムである。

実際のシステム構築とその運営、データの収集やアップデート、データ提供といった、各局面における、実行主体や作業、費用などをどう考えるか、これからの検討、整理が必要である。東京都市圏交通計画協議会として、単独でモニタリングシステムそのものを運営するのは難しいと考えられるが、トリップデータとどんなデータを組み合わせたシステムの設計が考えられるか、PT調査データの普及・活用を拡大していく方策として具体的な検討を行い、関係各所に提言をしていくことは、大きな意味をもつものと考えられる。

4 実態調査に関する検討

(1) 実態調査の方法と課題

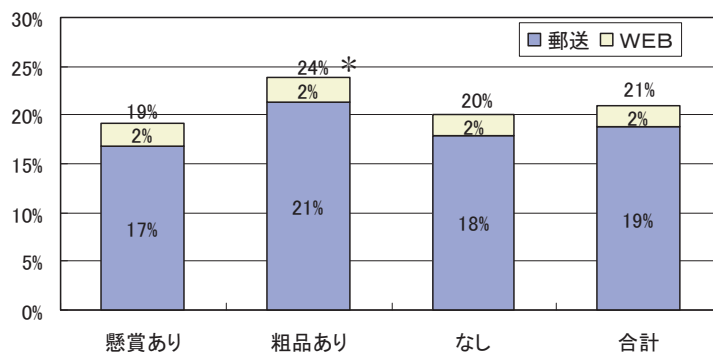
PT調査の実態調査は、第4回調査まで、

訪問留置・訪問回収により実施されてきた。しかし、近年、訪問による実態調査においては、①調査対象者と会えない、②調査対象者の協力が得られない、③調査員の不足などの問題が顕在化している。東京都市圏は、単身世帯や集合住宅居住世帯の比率が非常に高く、調査規模も大きいことから、上記①から③のいずれにも対応できる調査手法を導入する必要があった。そこで、平成19年度に事前調査を実施し、新たな調査手法の導入可能性について検討を行った。

(2) 2007年度の事前調査

a) 配布回収方法

不在がちな世帯にも配布・回収でき、調査員に個人情報を持たせずに調査できることから、事前調査では、郵送配布・郵送回収を基本とし、希望者はWEBで回答できるようにした。調査対象は、都市圏内から、地域バランスを考慮して選んだ18市区内の合計約5,000世帯（回収目標数）を調査した。回収率は、全体平均で約21%であり、有効回収世帯あたりの調査費用は、従来の訪問調査より安価となることを確認した。また、WEBの回答は、全回収の約1割を占め、郵送調査では回答率の低い若年層で多く回答されることが分かった。



* 四捨五入の関係で郵送（21%）とWEB（2%）の合計値が24%となっている

図6 事前調査の回収率（粗品・懸賞有無別）

b) 調査対象者への働きかけ

郵送配布・郵送回収による調査において回収率を高めるために、一部世帯に粗品（筆記具の同封）または懸賞（抽選で図書券1,000円分）の提供を行い、これらを行わない対象世帯との回収率を比較した。この結果、筆記具の同封は効果が認められたが、懸賞は効果が認められなかった。また、回収率の向上によって印刷費や郵送費などの縮減を図れることから、筆記具の購入費を考慮しても、費用が縮減できることを確認した。

c) 記入状況

回収された調査票の記入結果を確認し、郵送法に切り替えても、未記入や記入不備が多数発生するような、大きな問題は生じないことを確認した。また、調査票の設計上の問題点を把握し、これに基づいて本調査に向けて調査票の変更を行った。

(3)第5回調査（2008年本調査）の方法

a) 配布・回収方法

事前調査で20%以上の回収率が得られコスト縮減の効果も認められたため、郵送配布、郵送回収を基本とした。また、事前調査と同様、WEB回収も可能とした。

b) 調査対象者への働きかけ

筆記具を同封した場合が最も回収率が高かったことから、調査票郵送時にはボールペンを同封するとともに、首長からの依頼状、PT調査のPR資料、調査主体である都県政令市の問い合わせ先の明示についても事前調査同様に行うこととした。また、封筒の返送先は、可能な限り調査主体である都県市にす

ることとした。

c) 調査票の設計

また、枝間がある設問の一部に未記入が多かったことから、枝間を矢印で誘導するなどの工夫を行うとともに、記入欄の拡大など調査票のレイアウトの変更を行うこととした。

d) その他の工夫

本調査では、膨大な世帯に調査票を配布するため、電話での問い合わせが一時に集中して対応が困難になる事態を避けるため、6回に分けて調査票を配布した。また、礼状を兼ねたリマインダー（督促状）の配布も行った。また、首長のサインや顔写真の入った依頼状、PT調査のPR資料の同封、返送先を行政機関にする、電車内にポスターを掲示するなどの広報実施などの工夫をした。

実態調査は、2008年10月・11月に実施し、現在、データのチェックなどの作業を行っているところである。今後、拡大などの作業を行って、2009年秋頃には、現況交通データの公表を行うべく、検討を実施していく。

5 おわりに

今回のPT調査は、少子高齢社会の進展のもと、東京都市圏として初めて都市圏人口減少下での将来需要推計、政策・計画検討を行うことになる。時代の転換期を踏まえ、従来とは異なる政策や手法、成果活用の方向性など、新たな課題に取り組んでいく予定である。関係行政機関、関係各位のご指導ご協力をお願いしたい。また、実態調査の実施にあたつ

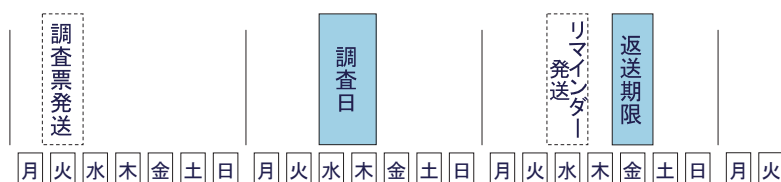


図7 調査実施の流れ（概略・1ローテーション分）

表2 第5回調査（2008年本調査）の概要

配布回収方法	郵送配布・郵送回収（WEB回答可）
調査時期	平成20年10月～11月 期間中に6回に分けて送付
調査する交通	ある1日の全ての手段、目的の交通
調査対象世帯	配布数は約141万世帯 返送世帯数約35.5万世帯 注)
対象者選定方法	住民基本台帳から、無作為に抽出
調査票	世帯票：世帯に1枚（A3片面） 個人票：5歳以上の個人に各1枚（A3両面）
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <世帯票：世帯員全員の属性> ・性別 ・年齢 ・職業 ・運転免許保有 ・世帯の自動車保有 <個人票：個人の調査日の交通実態> ・交通の発着地住所 ・発着施設 ・発着時刻 ・交通の目的 ・交通手段 ・所要時間 ・乗換地点（駅、バス停） ・乗車人数 ・駐車場所 ・高速道路利用（乗降IC） ・ETC利用

注) 返送世帯数は、記入不備のある票を含む数であり、有効標本世帯数ではないので、注意されたい

て、多数の都市圏内居住者の方々のご協力をいただいた。ここに記して、感謝の意を表すものである。なお、東京都市圏交通計画協議会とPT調査については、協議会のホームページで情報を公表しており、今後も調査結果など、随時公表を行っていく予定である (<http://www.tokyo-pt.jp/index.html>)。

平成21年度公営地下鉄 事業関係施策等について

総務省自治財政局公営企業経営企画室 総務事務官 加古 詳平

1 はじめに

平成21年度地方債計画については昨年12月24日に策定され、平成21年度地方財政計画については本年1月27日に国会に提出されたところです。今回は、これらのうち公営地下鉄事業関係の施策等について御説明します。

2 公営地下鉄事業の状況

地下鉄事業は、その建設に巨額の初期投資を必要とするとともに投下資本の回収に極めて長期間を要することから、民間企業では事業実施が困難な場合が多く、地方公営企業や地方公営企業に準じる第三セクターが大きな役割を担ってきているところです。

地方公営企業や地方公営企業に準じる第三セクターが地下鉄を整備するに当たっては、国庫補助金や地方公共団体一般会計からの補助金・出資金による財政支援措置が講じられているところですが、建設費の高騰に伴い多額の償還費負担が発生するとともに、少子高齢化の進展に伴う生産年齢人口の減少や沿線開発の遅れ等により乗車人員が当初予測に比し大きく乖離し運賃収入が減少するなど、大変厳しい経営状況にあります。

これまで、総務省においては、このような公営地下鉄事業の経営の実情を踏まえ、新線

建設に係る財政支援措置のみならず、厳しい経営状況にある公営地下鉄事業がその時々により要求される課題に適切に対処することが可能となるよう、地下鉄事業特例債や資本費負担緩和債、地下鉄事業経営健全化対策、資本費平準化債等、時代の要請に適した財政支援措置を講じてきたところであります。

3 平成21年度地方財政計画の概要について

地方財政計画は、地方交付税法第7条の規定に基づき作成される地方団体の歳入歳出総額の見込み額に関する書類であり、国会に提出するとともに、一般に公表するものであります。

平成21年度におきましては、地方税収入や地方交付税の原資となる国税収入が急激に落ち込む中で、社会保障関係経費の自然増や公債費が高い水準で推移すること等により、依然として大幅な財源不足が生じるものと見込まれました。

このため、「基本方針2006」に沿って、国の歳出予算と歩を一にして地方歳出を見直すこととし、定員の純減や給与構造改革等による給与関係経費の抑制や地方単独事業費の抑制を図る一方、極めて厳しい財政運営を強いられている地方の切実な声を踏まえた地方交付税の増額と地方六団体の要望を踏まえた地方財政計画の歳入歳出の適切な積み上げに取

り組むこととし、地方財政対策を講じることとなりました。

こうした中で、地方公営企業に関わる地方財政計画につきましては、地方公営企業法等の規定に基づき、一般会計が負担すべきものとされている経費及び一般会計が補助ないしは出資が適当とされている経費について、公営企業繰出金として計上しております。

平成21年度の公営企業繰出金につきましては、上・下水道、交通、病院等住民生活に密接に関連した社会資本の整備を着実に推進するとともに、社会経済情勢の変化に対応した新たな事業の展開を支援し、あわせて地方公営企業の経営健全化等を推進するなど経営基盤の一層の強化を図るため、総額2兆6,628億円（前年度の2兆6,352億円に比べ276億円、1.0%の増）となっております。

そのうち、交通事業にかかる経費については1,224億円（前年度の1,120億円に比べ104億円、9.3%の増）計上されており、公営地下鉄事業を含めた交通事業における必要な所要額を確保しております。（資料1参照）

4 平成21年度地方債計画の概要について

地方債計画は、地方財政法第5条の3第6項の規定に基づき同意（許可）をする地方債の予定額の総額その他政令で定める事項に関する書類として作成、公表されるものであります。

平成21年度地方債計画は、極めて厳しい財政状況の下で、地方財源の不足に対処するための措置を講じるとともに、地方公共団体が、地域の活性化に積極的に取り組むとともに、生活関連基盤の整備を計画的に推進できるよう、所要の地方債資金の確保を図ることとして策定しております。

平成21年度における地方公営企業に対する地方債措置につきましては、上・下水道、交通、病院等住民生活に密接に関連した社会資本の整備を着実に推進することとし、事業の実施状況等を踏まえ所要額を確保しております。

平成21年度の地方債計画の総額は14兆

（資料1）平成21年度地方財政計画（交通事業）

（単位：億円、%）

区分	平成21年度	平成20年度	対前年度増減額	増減率
高速鉄道建設費	378	277	101	36.5
地下鉄等防災・安全対策	26	25	1	4.0
高速鉄道出資	258	243	15	6.2
地下鉄経営健全化対策	139	136	3	2.2
特例債元金償還金	318	334	△16	△4.8
特例債利子補助	23	24	△1	△4.2
その他交通関係	82	81	1	1.2
合計	1,224	1,120	104	9.3

1,844億円で、対前年度比1兆7,068億円、13.7%の増となっており、このうち公営企業債等の公営企業会計等分の合計額は2兆3,515億円で、対前年度比5,206億円、18.1%の減となっております。

そのうち、交通事業債につきましては、公営及び公営企業に準ずる第三セクターによる地下鉄建設費等に対するものを含め2,564億円を確保しております。（資料2参照）

(資料2) 平成21年度地方債計画 (交通事業債)

(単位：億円、%)

平成21年度	平成20年度	対前年度増減額	増減率
2,564	2,798	△234	△8.4

また、交通事業債の資金区分につきましては、2,564億円のうち、公的資金が1,313億円

(51.2%)、民間等資金が1,251億円 (48.8%) となっております。(資料3参照)

(資料3) 平成21年度地方債計画資金区分 (交通事業債)

(単位：億円)

合計	公的資金			民間等資金		
	計	財政 融資	地方公共 団体金融 機構(仮称)	計	市場 公募	銀行等 引受
2,564	1,313	523	790	1,251	1,230	21

なお、平成20年度に引き続き地下鉄事業特例債、資本費負担緩和債及び資本費平準化債につきましては、全額民間等資金を充当することとしておりますのでご注意ください。

5 公的資金の補償金なし繰上償還について

平成19年度に引き続き平成21年度までの3年間で、徹底した総人件費の削減等を内容とする財政健全化計画又は公営企業経営健全化計画を策定し、行政改革・経営改革を行う地方公共団体を対象に、普通会計分と公営企業分、そして公営企業借換債と合わせて5兆円程度の公的資金(旧資金運用部資金、旧簡易生命保険資金及び公営企業金融公庫資金)の補償金免除繰上償還等を行うこととしており、その財源として必要に応じ民間等資金による借換債を発行できることとしております。

なお、公的資金の補償金なし繰上償還の概要につきましては、本誌第167号(2007年9月号)をご覧ください。

6 おわりに

地下鉄事業は多額の建設費を必要とし、料金収入で建設費用を回収するには長期間を要することから、特に開業直後の路線を有している公営地下鉄事業者の中には大変厳しい経営状況にある事業者もあります。これまで総務省においては、経営の安定化に資するため、さまざまな財政支援措置を講じてきたところでありますが、少子高齢化等による乗客の減少により、今後も経営を取り巻く状況は厳しさを増していくものと思われれます。

また、平成19年6月に制定された「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。)が平成21年4月から本格施行されます。

既に平成19年度決算から各財政指標の公表が行われておりますが、平成20年度決算分から資金不足比率が一定以上の事業については財政健全化計画等の策定が義務づけられることとなっております。特に事業の性質上、多

額の資金不足額が発生している公営地下鉄事業者につきましては、早急に経営改善を図る必要があります。

健全化法では、資金不足額を算定するにあたって、「解消可能資金不足額」という考え方が導入されており、指標の算定上、資金不足額から控除されることとなっております。しかしこれらは事業の構造上期間的に生じているなど今後解消可能な資金不足額を考慮するもので、経営努力不足により生じた資金不足や事業の内容により継続的に生じている赤字に対しては、指標の算定上考慮されません。また、起債協議制度においては、解消可能資金不足額は考慮されないことに留意が必要となります。

こうした状況を踏まえ、各公営地下鉄事業者におかれましては、更なる一層の経営基盤の強化のために、営業収入の増収施策等や地下鉄駅管理業務の民間委託の推進、職員給与費、各種特殊勤務手当費の見直しによる人件費の削減、省エネルギー車両の導入による動力費や光熱費等の経費削減等を行うことにより、引き続き積極的な経営基盤の強化を推進していただくことを期待しております。

健全化法の施行を契機として、経営の一層の改善効率が図られ、その結果、地域の実情に応じた住民サービスが今後とも安定的・効果的に提供されるものと考えております。

東急東横線、渋谷駅 地下化事業

東京急行電鉄株式会社
鉄道事業本部 工務部 施設課 高橋 彩子

1. はじめに

当駅は、東京急行電鉄(株)の営業活動拠点となる東京都渋谷区に、2012年度に開通予定の東横線と副都心線の相互直通運転化事業の一環として計画された。2008年6月に、副都心線渋谷駅として営業を開始している。

「閉塞感の無い開放的な駅空間」

「駅利用者の記憶に残る印象深い駅」



「利用者の快適性向上と環境負荷の低減」を計画上の基本方針として特徴的なデザインを具現化すると共に、旅客トイレの利便性、快適性の向上を図り、駅利用者が“居心地の良い駅”と感じられる地下駅の建設を目指して計画が進められた。

2. 建築概要

建物名称：

東急東横線 渋谷駅（東京メトロ副都心線相互直通運転化事業）

所在地：

東京都渋谷区2-24-3

発注者：

東京急行電鉄

敷地面積：

15,278.60m²（土木構築外面面積）

建築面積：

109.53m²（出口上家）

延床面積：

27,725.12m²（基準法2条対象外部分含む）

構造・階数：

鉄筋コンクリート造

一部鉄骨造

地上1階、地下5階

主用途：

駅舎・鉄道施設

設計監理：

(建築) 安藤忠雄建築研究所、東京急行電鉄、
日建設計、東急設計コンサルタント
(空調・衛生) 東急設計コンサルタント
(電気) 東京急行電鉄

施工：

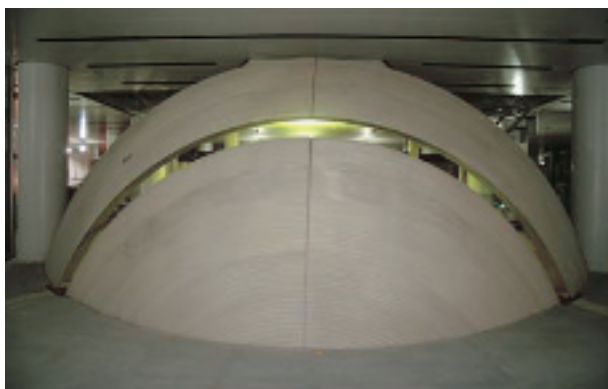
鹿島・東急・大成建設共同企業体
(空調) 高砂熱学工業
(衛生) 西原衛生工業所

工期：

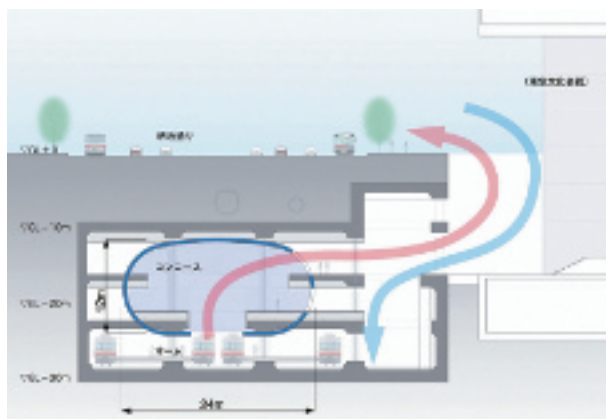
一期工事 2006年12月～2008年3月
二期工事 2012年度竣工予定

3. 建築計画上の環境配慮

デザインは建築家・安藤忠雄氏によるもので、「地下深くに浮遊する宇宙船」をイメージした「地宙船」と呼ばれる、長さ約80m、幅約24mの長楕円球形状をしたドームが駅の特徴となっている。「地宙船」の存在は、広大な平面計画となる地下ターミナル駅の中でランドマークとして機能している。もうひとつの特徴は、改札階からホームを見渡すことが可能な3層を貫く楕円形状の吹抜けがあげられる。長さ約20m、幅約12mの開口は、地下約25mにあるホーム階の旅客に開放感を与え、うす暗い地下駅のイメージを一新している。



この吹抜け空間と隣地に設けたドライエリアにより「風の道」を形成し、地下駅空間に「自然換気」を成立し、機械換気に要する電



力の削減により環境負荷の低減を図っている。換気有効開口面積を確保する上での制約から駅全体に自然換気を適用出来ず、駅を中心から代官山方向のホームとコンコースを自然換気の対象範囲としている。

4. 設備計画基本方針

当駅での設備計画上のポイントを以下に示

す。

①利用者の安全性の確保と管理運営の省力化

②駅構内の熱環境の向上

駅舎は通過空間から滞在空間に変化しつつあり熱環境に対する旅客の要求レベルの変化へ対応する。

③エネルギー効率の高い設備システムの構築

社会が注目する地球温暖化やヒートアイランド現象の抑制へ対応する。

5. 空調設備計画

5-1 熱源設備

ホーム・コンコース系統は夏季の冷房対応としてターボ冷凍機、電気諸室系統は年間冷房対応として空冷チラー、駅務室系統は冷暖房対応として空冷ヒートポンプチラーを設置している。ターボ冷凍機は2台に分割設置し、冷水二次ポンプと冷却水ポンプのインバーター制御により低負荷時の運転効率を向上させている。電気室系統は機器故障や更新時のバックアップを考慮し信頼性を向上させている。

5-2 空調設備

(1)ホーム、コンコース

ア) 自然換気対象範囲

自然換気の対象範囲における冷房方式は、自然換気開口からの外気侵入による外乱が大



きくエリア全域を均一に冷房することは効率的ではないため、タスク・アンビエント空調方式を採用することとした。旅客が集中する券売機や改札付近、旅客ベンチの周囲をタスク域とし、旅客の移動空間となる通路部分をアンビエント域としている。タスク域は必要箇所にターミナル型空調機を分散設置しスポットクーリングを行っている。空調機の分散化によりフィルターのメンテナンスが煩雑になるため自動再生型フィルターを設置し省力化を図っている。アンビエント域は放射冷房方式を採用し、列車発生熱などの周囲部材への蓄熱による熱環境の悪化を抑制している。

イ) 機械換気対象範囲

空調方式は、ホームは3系統、コンコースは4系統にゾーニングした単一ダクト方式としている。

①ホーム系統

- ・冷房運転時(室内温度による変風量制御、外気冷房制御)
- ・換気運転時(室内の炭酸ガス濃度による変風量制御)

②コンコース系統

- ・冷房運転時(室内温度による変風量制御、外気冷房制御)
- ・換気運転時(室内の炭酸ガス濃度による変風量制御)



(2)電気諸室・駅務事務室

電気諸室は各室毎にゾーニングした単一ダクト方式またはパッケージ型空調機方式により年間冷房を行っている。機器故障や更新時の対応として、必要に応じ空調機のバックアップを確保している。駅務室は、外気処理空調機とファンコイルユニットによる空調を行い各室ごとの個別制御を可能にしている。

5-3 換気設備

第一種換気：

機械室、電気室、発電機室、倉庫

第三種換気：

便所、湯沸室、浴室、乾燥機、浴室、シャワーおよび乾燥機の排気系統は耐湿性の高いステンレス製シロッコファン、排気ダクトはステンレス製ダクトまたは塩ビコーティングダクトを使用している。

5-4 排煙設備

排煙設備は「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」（平成十三年国土交通省第百五十一号）（以下省令という）に基づいて計画し、火災発生時における旅客の避難安全性を確保している。

コンコース・居室系統：専用排煙機×1台

ホーム系統：換気兼用排煙機×3台

換気兼用排煙系統は送風機、ダクト類は排煙設備仕様となっている。排煙モードへの運転切替えは、駅務室からの遠方操作または煙感知器連動により行っている。

5-5 自動制御・中央監視設備

当駅には設備の管理要員が常駐しないため、機器類はすべて自動運転を行っている。中央監視装置は、空調機器類の使用電力量、熱使用量等を収集する機能を有し、開業後の設備運転データを分析し運転手法の最適化を図ることが可能なシステムとなっている。

制御方式：DDC方式

監視点数：1100点

監視項目：状態・発停・警報・計側

6. 給排水設備計画

6-1 給水設備

給水は上水道より口径100mmで引き込み、受水槽に貯水し加圧給水方式により各所に供給している。給水系統は上水系統と雑用水系統（冷却塔補給水）に分けている。上水加圧給水ポンプの供給範囲は、当駅と半蔵門線渋谷駅の全域をカバーしている。

上水受水槽：

FRP製パネルタンク 64m³

雑用水受水槽：

FRP製パネルタンク 26m³

上水加圧給水ポンプ：

1000 L/min × (5.5KW × 3台)

雑用水加圧給水ポンプ：

300L/min × (5.5KW)

給水ポンプ制御：推定末端圧力一定制御

6-2 排水通気設備

汚水と雑排水は合流式としている。汚水・雑排水は、一旦汚水槽に貯水しポンプアップにより公共下水道に放流している。主要な汚水槽はFRP製パネルタンクを採用している。通気管は3箇所の換気塔に開放している。

汚水槽：

FRP製パネルタンク×6基

コンクリート製×2箇所

雨水槽：

コンクリート製×1箇所（ドライエリア）

湧水槽：

コンクリート製×1箇所

6-3 給湯設備

駅務員用に設けられた仮眠室内のシャワーおよび浴室は、ヒートポンプ式給湯機により給湯を行っている。熱源機はトンネル内の熱を回収し冬季の運転効率を高めている。洗面所・湯沸室は電気温水器による局所給湯を行っている。

ヒートポンプ式給湯器：

560L×15KW×3基

6-4 消火設備

当施設は、消防法防火対象物10項（車両の
 停車場）にあたる。消防法および省令に基づ
 き計画している。

屋内消火栓設備（全館）

スプリンクラー設備（連結散水設備の代替）
 （駅務室）

連結送水管（全館）

消火水槽：

FRP製パネルタンク 30m³

消火ポンプ：

1600 L/min×45KW（スプリンクラー・
 屋内消火栓兼用）

7. 放射冷房システム概要

7-1 コンコース階

コンコース天井はガラス繊維補強セメント
 板（以下「GRC」という）で構成されている。
 GRCをスポットクーリング用の給気ダクト
 として利用することにより部材を冷却してい



る。GRC表面の結露を防止するため給気温
 度制御およびVAV制御を行っている。

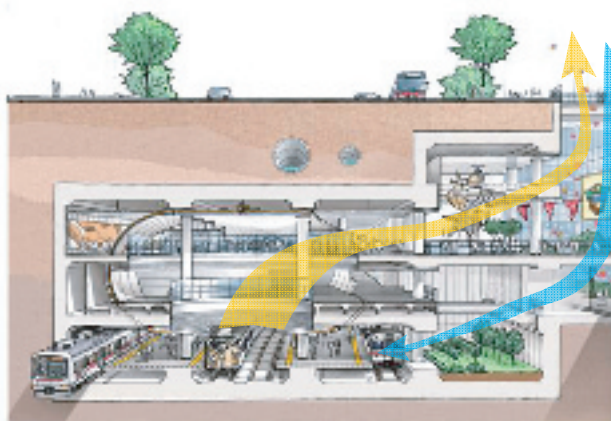
7-2 ホーム階

(1)システム概要

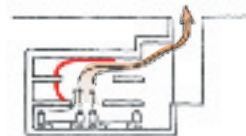
ターボ冷凍機の冷水により天井面と床面を
 冷却している。配管系等はホーム別に天井系
 統、床系統に区分し、各系統専用のプレート
 熱交換器を介して送水している。

(2)天井の冷却方式

ホームの天井パネル裏面に内径約3mm
 の冷却チューブを敷き冷水を供給している。
 パネル表面の結露を防止するため冷水の二方



自然換気効果の促進



自然換気の熱気流を促す地宙船形
 状とし、B2階コンコースでの熱溜
 まりを回避する。

放射冷房機能を融合



地宙船を構成する部材をダクトと
 して冷風を送ると同時に部材も冷
 やして放射冷房効果を高める。

弁制御を行っている。

熱交換器：

プレート式熱交換能力56KW

循環ポンプ：

400 L/min × 3.7KW

(天井面積当り0.86L/min・m²)

(15°C-17°C・Δt=2deg)

(3)床の冷却方式

ホーム床のコンクリート内に、内径13mmの架橋ポリエチレン管を150mmピッチで敷設し冷水を供給している。床面温度の制御方法はホーム毎の送水温度制御としている。冷房立上がり時間を短縮するため、起動時は熱交換器の最大能力まで冷水温度を下げ送水するシステムとしている。

熱交換器：

プレート式熱交換能力64KW

循環ポンプ：

310 L/min × 3.7KW

(床面積当り0.76L/min・m²)

(11°C-14°C・Δt=3deg)



8. 旅客トイレの利便性と快適性の向上

当駅には、ラチ内の2箇所に旅客トイレを設けた。接続する半蔵門線の既存トイレを含め構内3箇所に分散することで、清掃他管理上の手間は増えるが、旅客の利便性向上に寄与している。地下2階の既存宮益口改札より池袋方のコンコース上に160m²、地下4階の副都心線～半蔵門線乗り換えコンコース上に

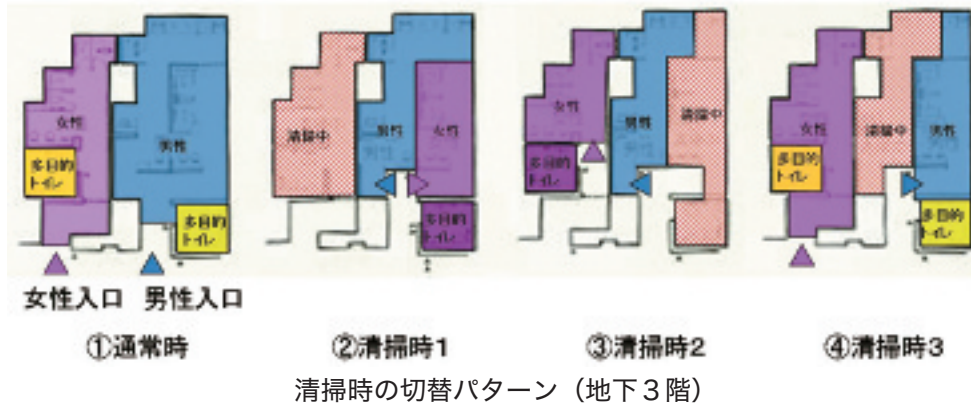
96m²の規模であり、どちらも男女それぞれに多機能トイレを併設しバリアフリーのサービスレベルも同等である。

8-1 デザインコンセプト

当駅はホーム・コンコースのデザインに建築家の安藤忠雄氏が参画し、スピード感と力強さを強調した近未来を感じさせる特徴的なデザインの駅である。その中において旅客トイレは唯一のプライベートスペースともなり得る空間であり、女性をはじめすべての利用者にとって安らぎや、和みの心象を与える場として和のイメージをとり入れたデザインで統一した。

入り口は利用者にとってわかり易さを第一に、大型の内照サインで視認性を高め、木調の縦格子によりトイレの存在感を高めた。内部は、清掃性と意匠性を考慮し、柔らかな布目を感じさせるタイルを壁面に使用し、玄昌石調の床タイル、ブースは木目のデザインとして、素材感のある材料を選択した。





8-2 女性のためのトイレ造り

特に女性用トイレは、化粧直しのためのパウダーカウンターをできるだけ多く設置し、荷物置きや全身を写す大型の鏡を設け、エチケットスペースとして充実をはかった。洗面器は個別のボールタイプとして、プライバシーを配慮し、カウンターはガラスなど透明感のある素材を使用し、清潔感と明るさを演出した。

8-3 清掃時のサービスを考慮したプラン

一日に数十万人の利用する巨大駅の旅客トイレにとって、清潔性を保つためには旅客利用時に清掃を行わなければならない、清掃時の旅客利用サービスの低下を最小限にとどめる配慮が求められた。地下3階の乗り換えコンコースのトイレは、男性用トイレを2分割可能なプランとし、女性用トイレを清掃する際に、男性用トイレの1箇所を女性用に転用可能とすることで、常時男女ともに使用できる計画とした。女性使用の部分には、パウダーカウンターを設け、女性専用トイレに遜色のない機能性を持たせている。さらに地下2階のトイレは、男女ともそれぞれが2分割可能なプランであり、清掃時も通常と同じアプローチで利用することができる。

又、それぞれ清掃中の各部分は扉で完全に閉鎖し、床の排水機能を高めることで短時間で集中して清掃することが可能であり、清掃作業者の作業性とともな旅客サービスの向上

を両立させている。

8-4 衛生器具

衛生器具はデザイン性のほか、節水性や機能性も考慮して選定している。

大便器：器具脱臭仕様、擬音装置、スペア付き紙巻器（鍵付）を設置

小便器：尿石除去システム、器具および幅木脱臭仕様

小便器と洗面器のライニング：手荷物用フックを設置

洗面器：水石鹸（ムース状）を設置

9. おわりに

2012年度に予定されている東急東横線の相互直通運転により当プロジェクトは完成を向かえる。当面は部分負荷での運用となるが、地下駅舎での採用は初となる放射冷房システム、その他諸設備の稼働状況を監視し設備運用の最適化を図っていく。最後に、当計画を実現するためにご尽力いただきました関係者の皆様にこの誌面をお借りして厚くお礼申し上げます。

大阪市交通局 地下鉄谷町線 30000系試作車

大阪市交通局 鉄道技術本部
車両部 企画設計担当課長

廣岡 康彦



(写真1) 編成全体

1. はじめに

(1)新造車両の導入理由について

大阪市交通局では、公共交通機関として地下鉄、ニュートラム、市バス的手段でお客様に旅客輸送サービスを提供している。

地下鉄はその中心となる輸送手段であり、昭和8年に梅田～心斎橋間で開業して以来、ほぼ75年間にわたり大阪市民をはじめとした多くのお客様に親しまれ、利用されてきた。

大阪の地下鉄は、開業時から第三軌条集電方式で建設した。その後も多くの主力路線を同方式で建設した。

この第三軌条集電方式の路線用に大阪市交通局では1970年代頃より30系車両を大量増備

し、主力車両として運用してきた。その後、チョップ制御の10系車両、VVVFインバータ制御の20系車両・新20系車両を順次開発し、投入したため、30系車両は徐々に新しい車両に主役の座を譲ってきた。現在では、冷房改造とリニューアル改造を施した30系車両78両が谷町線で最後の活躍をしている。

しかし、残る30系車両も寄る年波には勝てず老朽化が進んでいる。また30系車両は現存する唯一の抵抗制御・非回生ブレーキ車であり、かつ乗り心地の劣る金属バネ車である。リニューアルが施されているとはいえ、接客面やバリアフリー化の面でも現在のニーズに徐々に対応しきれなくなっている状況である。

今回開発された新形式車両、30000系は、古くなった30系車両を更新し、かつ今後の大阪の地下鉄のスタンダード車両とするべく開発された車両である。

(2)新しい時代の車両に求められるニーズについて

昨今、鉄道業界に対して社会から求められているニーズはより大きく、かつ多様化している。

現在の主力車両として活躍している新20系車両は、導入当初100%冷房化や乗客サービスの向上に大きく寄与したが、元設計はほぼ20年前のものである。

次世代車両の設計にあたっては、新20系までに養われた大阪市交通局の車両の基本設計を引き継ぎつつ、さらなる安全性の向上、バリアフリー化、接客サービスの向上、省エネルギー化と地球環境への配慮、将来計画を見据えた対応、合理的な保守性の追求、といった新時代のニーズに最大限応える車両を追求する必要があった。

このような背景の下、大阪市交通局では30000系車両を設計・開発した。以下にその詳細について説明する。

2. 開発の方針

(1)設計の基本コンセプト

30000系車両設計に当たり、以下の項目について、基本的な設計コンセプトとして進めた。

- ア 大阪市の地下鉄車両として長年養ってきた安全設計を継承すること。
- イ 新時代の地下鉄車両としての快適性を追求した車両とすること。
- ウ バリアフリー化を更に進めた人に優しい車両とすること。
- エ 国際集客都市にふさわしく、外国人にも利用しやすいように、案内等に配慮を行うこと。
- オ 最新の火災対策に準拠した、より火災に強い車両であること。
- カ 最近の重大鉄道事故の教訓を生かした安全設計とし、万一事故等が起こった場合でも被害を拡大しないように、設備や構造に配慮した車両であること。
- キ 保守性の良い車両とすること。
- ク サービスを維持して、かつコストダウンを図った車両とすること。

(2)外観デザインコンセプト

30000系車両のデザインを検討するにあたり、まず従来の車両のデザインを検証し、培われてきたブランドの継承をテーマとした。

大阪市の地下鉄車両で継承されてきたデザインの特徴として、

- ・先頭部の号線カラー(第2号線の場合は、紫)および側面部の号線カラー帯
- ・先頭ガラス面のブラックフェイス
- ・運転席窓を広くした左右非対称の前面形状があげられる。

また、現在の主力車種である新20系を継承したステンレス無塗装車体とした。

これらの特徴を引き継いだ上で、新形式車両としての新しいデザイン要素を取り入れた。

前面に曲面ガラスを採用するとともに、先頭左右には緩やかな3次曲面を描いたステンレス製のフレームを配し、これでやわらかさ、やさしさを表現している。ステンレス車では、一般的にデザインの自由度を高めるために先頭部分だけFRPあるいは鉄製の「お面」を取り付け、その部分だけ塗装する場合が多い、しかし、30000系車両においてはあくまでステンレスの質感にこだわり、先頭部分もステンレスたたき出しにより構成した。

サイドは雨トイを側外板と一体形状になるような見付とし、これを先頭形状と連続感を持たせて正面から側面に流れるような造形をもたらした。スピード感とステンレス車の重厚感をマッチさせ、力強さのなかに落ち着いた



(写真2) 先頭形状

たやさしきを感じさせるフォルムとした。

また、従来外板にあったビード（スジ）を廃止し、接合面も工夫してフラットな外板とした。レーザー溶接の採用と大型1枚窓の採用もあいまって、非常にスッキリとした外観とした。

側面には窓の上下に2本の号線カラーを配するとともに、2箇所／1両に上下のラインをつなぐ縦方向のラインを設けた『ラダーデザイン』とし、縦方向のラインには号車表示を配してお客様の利便性にも寄与するものとした。



(写真3) 外板号車表示

3. 車両各部詳細

(1)車体

構体は前述したとおり、新20系と基本構成が同じオールステンレス構造の片側4扉車両である。

車体の剛性についてもより強化する方向で設計した。レーザー溶接の採用で、見付けの向上とともに、車体強度の向上が図られている。外板厚さを2mmとし、0.5mm厚くした。その他骨組み関係についても剛性を向上させる設計を行い、新20系と比べて曲げ剛性にし約1.4倍程度を確保した。これにより乗り心地での向上に期待ができる。



(写真4) 先頭車構体写真

万一のオフセット衝突発生時にも室内空間への影響をなるべく小さくするように、妻構体の各部骨組みを強化する等安全設計を行った。

(2)客室内内装設備

30000系車両の内装については、次世代の大阪市の地下鉄の主力車種として、バリアフリー化・安全性等、社会のニーズに対して最大限に対応することを目標にした。同時に、当局及び関西の鉄道業界において長年培われてきた親しみやすさ、くつろぎ感、といった伝統を継承していくことも重要であった。これらをいかに高次元で調和させていくかが室内インテリアデザインの検討の上での大きなポイントとなった。



(写真5) 室内全体

座席については1人当たりの座席幅を440mmから470mmに拡幅し、同時に1人1人の区分を座面形状で明確にするバケットシートを採用した。お客様に快適に座っていただくと

ともに、定員着座の推進にも役立つものと考えている。シート表地はオレンジ色をベースに質感を高めた柄模様を採用した。



(写真6) 座席

座席は座席下空間の空いた構造とし、足元の邪魔のないすっきりした構造にして、床の清掃をしやすくした。また、従来は台車上部に作業用揚げ蓋が設けられていたが、床腐食等の防止、製作の合理化、見付けの向上等を考慮して揚げ蓋を廃止した。ただし、床敷物を切り欠けば、従来同様の揚げ蓋構造を設けており、非常時の救援復旧時に対応している。

袖仕切部は従来の形状を引き継ぎつつも、万が一の脱線、衝突事故等が発生した場合でもお客様に負担がかかりにくいように、座席端の仕切り棒を幅広い面状とし、肩から腕のダメージを抑える構造とした。また、ステンレス磨き仕上げに一部グレー系の塗装を施し、落ち着いた感覚をだした。

床敷物は、出入口マット部も含めて暖色系で石目調の模様とし、全体のインテリアに調和させた。出入口端部については、『バリアフリー整備ガイドライン』に準じ、周囲の床の色とのコントラストを確保し容易に識別できるように、幅100mm程度黄色とした。

天井面は、火災対策として耐溶融滴下性を満たす化粧板とした。明るい室内とするためにつや消しの白色の化粧板とした。

従来は、車端部のクーラー下の天井が低く、



(写真7) 出入口部黄色ライン

中央部を高天井とする構造であった。30000系ではより薄型構造のクーラーを採用し、クーラー部分を含めて従来からの高天井部と同じ高さで車両長全長に渡り連続性のある構造とした。

蛍光灯具は、火災対策のためカバーを廃止し、ソケット部と蛍光灯管と一体化してすっきりした天井とした。

クーラー吹き出し口も蛍光灯同様に車両全長に渡って連続した構造とした。クーラーダクト構造を工夫し、均一に冷風が吹き出すような構造とした。

(3) 艀装

全ての電気配線において、ノンハロゲンタイプの電線を使用し、万が一の車両火災時にも有害ガスの発生が生じないようにした。

また、鉛蓄電池を採用し、低コスト化と保守の合理化を図った。

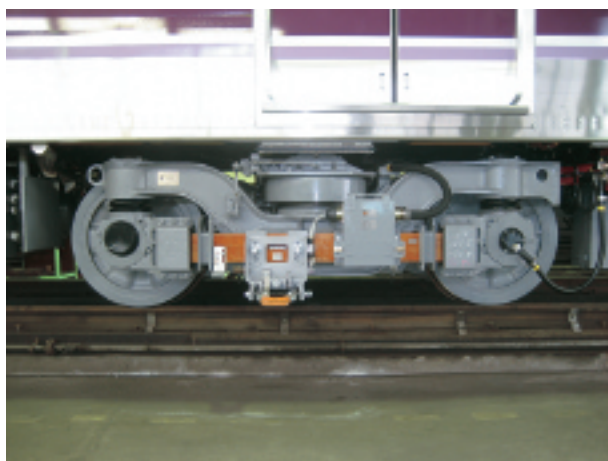
ブレーキ系の空気配管において、抵抗を少なくする配管設計を行い、ブレーキ応答性向上を図った。

(4) 台車

台車は従来とおりのインダイレクト型を継承したが、乗り心地の向上、高速走行時の更なる安定性を考慮し、また低床化に対応するため、大幅な変更を行った。

軸箱支持装置にモノリンク方式を採用し、軸箱支持に適度な弾力性を持たせながら車軸

蛇行動等が生じないように支持する構造とした。また、台車枠とゆれ枕の間のけん引力をZリンク方式で伝達する構造とし、がたつきや振動を抑える構造とした。



(写真8) 台車 (M車)

同時に、心皿の勘合部を約250mm下げることにより台車重心の高さに近づけることで、牽引力による台車の挙動の変化を抑えるようにした。

この台車では台車枠およびゆれ枕の構造を工夫することにより、車両の床面高さを-40mmにした。

歯車比は従来車の新20系が7.36であったのに対し、30000系では高速走行に余裕を持って対応するため、6.19とした。

(5)連結器

連結器の構造は、従来と同じ球頭型である。車両床面高さを40mm下げることにより、中間部の連結器高さを従来より40mm下げた。ただし、先頭車の運転席寄り連結器は、従来車との非常時の連結運転のため高さを下げられないため、前後の連結器高さが異なる。

(6)制御装置

制御装置は、回生ブレーキ付きVVVFインバータ制御方式である。

主回路素子にIGBT、制御方式にベクトル制御を採用している。ベクトル制御方式は、従来のすべり周波数制御と比較して、制御が

迅速に行えるので、安定性が図れ、架線電圧の上昇や空転滑走に対してもスムーズに対応できるため、最近製造した当局車両でも標準として採用している。



(写真9) 制御装置

(7)主電動機

出力は新20系と同じであるが、歯車比が変更されたため、出力特性を変更した。

主電動機の冷却ファンとして、塵埃の内部侵入を抑制してろ過器を廃止し、長期無分解が期待される押込みファンを採用し、メンテナンス性の向上を図った。

また、車両床面の揚げ蓋を廃止したため、主電動機電源線のつなぎ込み作業を床下でも容易に行えるように、コネクタによるつなぎ込みとし、従来の端子台を廃止した。



(写真10) 主電動機本体

(8)低圧電源装置

従来から当局では第三軌条集電方式の車両の低圧電源方式には、わたり線通過時に集電が一時的に途切れても慣性力によって連続的に供給できる電動発電機を採用していた。

しかし、他事業者の第三軌条方式の車両でも静止型インバータの採用実績が増えてきた。低騒音、保守性の面でもメリットがあるため、今回からIGBT 2レベルインバータ方式の静止型低圧電源装置を採用した。

部分的に第三軌条が途切れた部分でも安定して低圧電源装置に750Vを供給できるように、列車全体の低圧電源装置の集電回路を引き通し、列車の集電装置のどこからでも電源を供給できるようにした。

また、電動空気圧縮機を交流電源で駆動するようにしたため、容量を大きくした。

(9)空気制動装置

空気制動装置は、回生ブレーキと併用の電空演算方式（空気ブレーキと回生ブレーキを併せて必要なブレーキ力を得る方式）を採用している。30000系ではマイコン制御の受信装置と呼ばれる機器で、電空演算のほか、コンプレッサー制御やブレーキ不足・不緩解検



(写真11) ユニットブレーキ

知など様々な機能を持ち、ブレーキ機器の小型集約化、省保守化をはかった。

また、基礎ブレーキに、ピストンとテコ機構および隙間自動調整機構等を一体化したユニットブレーキを採用した。ブレーキ性能の維持と省保守性を図っている。

(10)戸閉装置

戸閉装置は従来車同様、空気圧によりピストンで駆動する方式を採用したが、左右扉の振り分けにベルト方式を採用した。また、検修時に扉開閉時間等を運転台のモニタ装置に表示できる機能を持たせた。

モニタ装置と連動し、扉の開閉時には出入口部のランプの点滅とチャイム音によりお客様に知らせる構造とし、バリアフリー化につとめた。

(11)空調装置

従来車では、車両限界の関係上、薄型冷房装置を採用し両車端の屋根上部に搭載してきた。30000系では更に薄型にして天井高さを上げるようにし、同時に、車内温度の均一化のため、構造変更して冷房装置を車両の中央寄りに2台配置し、車内全体に均一に冷風が吹き出す構造とした。

また、冷媒にオゾン破壊係数0のR407Cを採用し、環境に配慮している。

暖房装置は座席下面にシーズ線式のヒーターを配置している。



(写真12) クーラー(単体)

(12)乗客案内装置・モニタ装置

車内には、従来車でも流し文字によりお客様に次駅案内、乗換案内等の情報をお知らせするLED表示方式の車内案内表示器を導入

してきたが、30000系車両では、更なる表現力の向上、特に多言語表示（日本語、英語のほか、中国語、韓国・朝鮮語）のために15インチ液晶モニタを、1両4カ所（乗降口上部に千鳥配置）設置した。

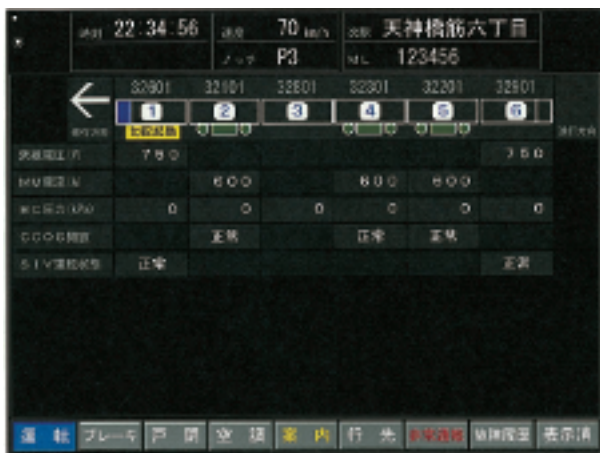


(写真13) 乗客案内装置

また、車外の正面、側面に設置する行先表示装置については、従来の幕表示からLED表示とした。

また、出入口上部で、扉の開閉時にランプの点滅とチャイム音で車内外のお客様に知らせる構造とした。

先頭車と各車両との間に情報の伝送を行う端末を装備し、各車両の主要機器と情報のや



(写真14) 運転台モニタ画面

り取りを行っている。この伝送機能を用いて、案内表示器等の指令をするほか、各車両の状態をリアルタイムに先頭車に送り、必要な情報を運転台の液晶タッチパネルに表示するモニタ装置を設けている。

また先頭車の端末には、運転状況を不揮発性メモリに記録する機能を装備している。

(13)ATC装置

ATC装置については、従来車で実績のある並列2重系タイプのATCを採用した。

機器配置の都合上、本体は論理部と継電器部の2台構成となった。

また、速度発電機は車軸の端部に取り付ける構造であるが、非接触型とし、磨耗や損傷のない保守性に優れた構造とした。

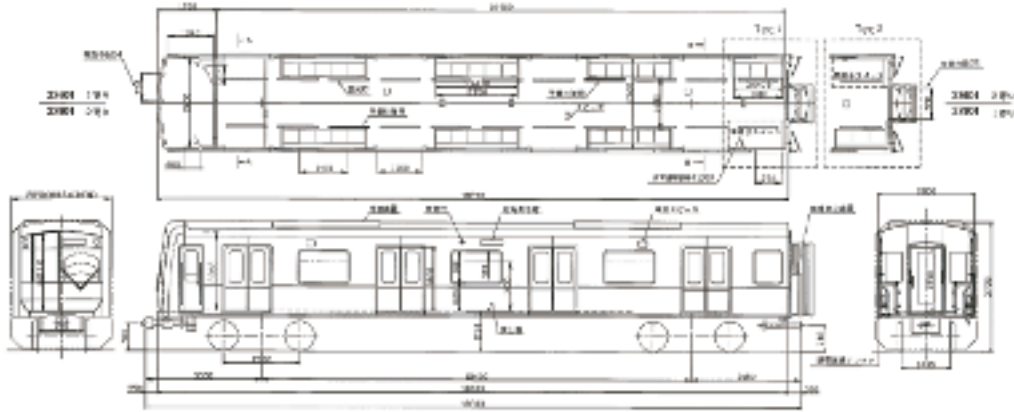
(14)誘導無線

誘導無線装置は、更新タイプを基本に、谷町線・中央線仕様のものを採用した。乗務員の聞き取り易さを考慮し、トランペット型スピーカーを採用した。

4. 最後に

30000系試作車は、各種試験メニューを順調にこなし、平成21年3月中の営業開始を予定である。

今後量産車を投入し、まずは谷町線の30系車両を置き換え、将来的には主力車種として大阪の地下鉄の『顔』となり、これまでの先輩車両と同様お客様に愛される車両になるようお願いしている。機会があれば皆様にご乗車いただき、ご意見をいただければ幸いです。



車体図面 (先頭車)

主要諸元

項目	諸元	Tec1	Mb1'	T'	Mb2	Ma2	Tec2
車種	ボギー客車						
軌間	1,435mm						
電気方式	DC750V 第3軌条集電方式						
主要運転性能	最高速度 70km/h、加速度 2.5km/h/s、減速度 (常用最大) 3.5km/h/s、(非常) 4.5km/h/s						
編成		Tec1	Mb1'	T'	Mb2	Ma2	Tec2
形式		30600形	30100形	30800形	30300形	30200形	30900形
自重		33.0t	36.0t	25.5t	36.0t	36.0t	33.0t
定員	●130人 (座席33人、立席97人) ○140人 (座席39人、立席101人)	●	○	○	○	○	●
主要寸法	●最大長さ 18,900mm (連結間距離)、車体長さ 18,200mm 最大幅 2,890mm、最大高さ 3,735mm、床面高さ 1,150mm ○最大長さ 18,700mm (連結間距離)、車体長さ 18,000mm 最大幅 2,880mm、最大高さ 3,735mm、床面高さ 1,150mm	●	○	○	○	○	●
車体構造	軽量ステンレス車体	●	●	●	●	●	●
台車	空気ばね付ボルスタ台車 DS300 (FS578) 固定軸距 2,200mm、車輪径 860mm	●	●	●	●	●	●
駆動装置	平行歯車式可とう継手方式、歯車比 99:16 (6.16)		●		●	●	
主電動機	三相かご形誘導電動機 140kW AC550V 190A 1,609rpm (4台/両)		●		●	●	
制御装置	回生ブレーキ付VVVFインバータ制御装置 (主電動機4台一括制御)		●		●	●	
ブレーキ装置	OEC-4M形 回生ブレーキ併用電気指令式電磁直通ブレーキ方式 (応荷重装置、保安ブレーキ付)	●	●	●	●	●	●
電動空気圧縮機	2段圧縮単動往復ピストン形 (直列3気筒横形) C-2000L(AC400V)	●					●
A T C 装置	高周波連続誘導方式、並列2重系						
集電装置	第3軌条上面接触式 (4個/両)	●	●		●		●
低圧電源装置	静止形インバータ 170kVA AC3φ60Hz 400V/200V、DC100V	●					●
蓄電池	全密閉形鉛蓄電池 100V/60Ah		●		●		
連結装置	自動密着連結器 (連結中心高さ 788mm/748mm) 半永久密着連結器 (連結中心高さ 748mm)	▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶
戸閉装置	電磁空気式単動形、電磁弁永久励磁式、戸閉保安装置、再開閉装置付	●	●	●	●	●	●
照明装置	客室灯—蛍光灯 AC200V 40W (●20灯/両 ○22灯/両) 予備灯兼用蛍光灯 DC100V 40W 2灯/両 乗務員室灯—蛍光灯 DC100V 20W (1灯/両) 前照灯—シールドビーム AC24V 150W/50W (2灯/両) 尾灯—LED式 (2灯/両)	●	○	○	○	○	●
冷房装置	セミ集中式 25.6kW (22,000kcal) (2台/両)、冷媒 R407C 電気ヒータ内蔵 (4.0kW/台)	●	●	●	●	●	●
暖房装置	客室—シーズ線式 AC400V 600W (●13台/両 ○15台/両) 乗務員室—電子ファンヒーター AC200V 860W/490W (1台/両)	●		○		○	●
送風装置	ラインフローファン 客室—強弱切替付 (強) 16m³/min/ (弱) 10m³/min (5台/両) 乗務員室—7m³/min (1台/両)	●	●	●	●	●	●
非常通報装置	インターホン方式、確認表示灯付 (2個/両)	●	○	○	○	○	●
放送装置	分散増幅方式 車内スピーカ (●7個/両 ○8個/両) 車外スピーカ (4個/両)	●	●	●	●	●	●
列車無線装置	誘導無線電話装置、乗務員室間連絡電話付	●					●
モニタ装置	電気伝送方式 1.25Mbps×2回線 先頭車伝送端末装置 (運転状況記録装置内蔵) 中間車伝送端末装置 運転台モニタ操作表示器 12inch カラー液晶タッチパネル	●	●	●	●	●	●
乗客案内装置	前面行先表示器 3色LED式表示器 (1台/両) 側面行先表示器 3色LED式表示器 (2台/両) 車内案内表示器 15inch カラー液晶表示器 (4台/両) 扉開閉案内器 LED式 (4台/両) 扉開閉予告ランプ+チャイム (8ヶ所/両)	●	●	●	●	●	●

30000系試作車 諸元表

ホスピタリティの心で取り組む イベント・営業

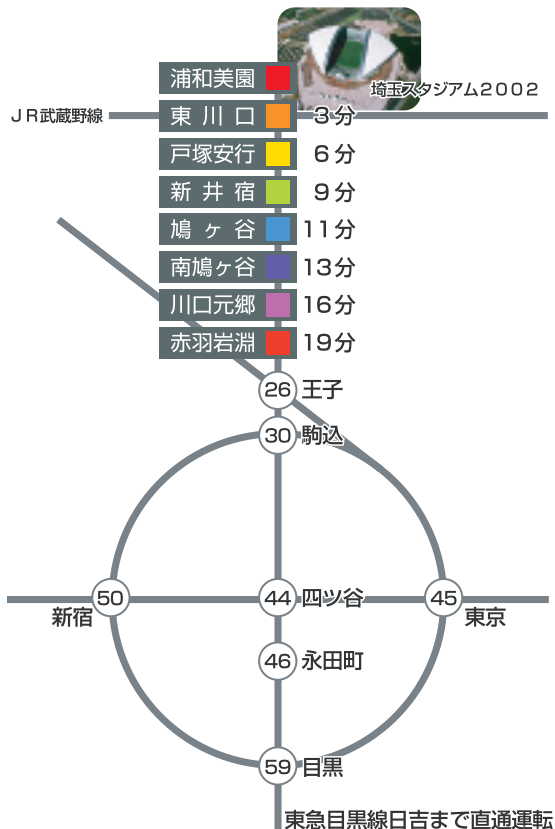
埼玉高速鉄道株式会社

総務部広報担当

1 はじめに

埼玉高速鉄道線は、東京都北区赤羽からさいたま市東部まで結ぶ14.6kmの路線で、東京メトロ南北線と東急目黒線と相互直通運転しております。

平成13年3月28日に開業して以来、現在では開業8年目を迎えておりますが、この間、



路線図

無事故運行を継続しながら、一人でも多くのお客様にご利用いただけるよう「お客様第一」をモットーに、安全で確実な輸送サービスを提供するという経営理念のもと、厳しい経営環境の中ではありますが、様々な取り組みを行ってまいりました。

ここでは、苦心しながらも、ホスピタリティの心で、当社が取り組んでおります様々なイベントや営業活動の一部をご紹介します。

2 浦和レッズとの連携

当社の浦和美園駅は、浦和レッズのホームスタジアムである『埼玉スタジアム2002』の最寄り駅であり、試合開催時には、多くのサポーターの皆様にご利用を頂いております。

お越し頂くサポーターの皆様と一緒に浦和レッズを応援することを目的として、浦和美園駅をレッズカラーである『赤』で装飾し、等身大サイズの選手写真やマスコット・エンブレムなどを施しております。

また、サッカー試合開催時に限定で、浦和レッズのオフィシャルサポーターソングである「KEEP ON RISING」に発車サイン音を変更しております。

この他、2008シーズンにおいては、10月から12月にかけて、レッズトレインと称してラッピング列車を1編成運行しました。

現場から



浦和美園駅のレッズ装飾



ハイキング当日風景



レッズトレイン



沿線ハイキング風景

このようにご利用頂くサポーターの皆様が駅に到着した時点から『サッカー観戦モード』に切り替わって、より快適な観戦ができますように努めております。

3 緑豊かな沿線を活用した沿線ハイキングの実施

当社の沿線には、植木で有名な『安行』地区や見沼田圃など緑豊かな地域があり、緑に触れる場所が残されています。

この緑の資源を有効に活用し、多くの人にこの緑豊かな地域の良さを知ってもらいたいという気持ちを込めて、『SR沿線ハイキング』のイベントを実施しております。

今年度は6回開催し、天候にもよりますが、

多い時には1000人を超える参加者に来ていただき、リピーターの方の姿も多く見受けられます。

植木の街、キューポラの街を歩く川口七福神めぐり、見沼田圃や彼岸花観賞、あじさい観賞などの見所を押しえたコース設定で、毎回違った見所のコースを考え、実際に歩いてみながら、参加者の皆様をスムーズに誘導できるように、コースの進路を示す矢印掲示をどこにするかなど、担当者は苦心しながら手作り感のあるハイキングを目指しております。

春頃に実施を予定しておりますので、是非一度参加してみたいはいかがでしょうか。

4 鉄道事業以外の収入を目指した物販サイト「彩モール」の運営

以前から物販に関する取り組みは行っておりましたが、より多くの方にご利用頂ける仕組みとして、平成20年7月より、インターネットショッピングモール『彩(さい)モール』を立ち上げました。

『彩(さい)モール』は、埼玉高速鉄道が持つオリジナル鉄道グッズだけではなく、社団法人埼玉県物産振興協会の協力のもと、同協会が認定する「彩の国優良ブランド品」を販売いたしております。

お菓子、お茶、お米、そば・うどんなどの麺類、民芸品など、埼玉県には優良物産品が数多くあります。



彩モールサイト



オリジナルグッズ（制服コバトン）

この県内の魅力ある商品をオンラインで販売することにより、埼玉県の物産品振興と全国化の促進に寄与してまいります。

また、オリジナル鉄道グッズについても、順次皆様に喜ばれるような商品を提供し続けていきます。

5 お客様への感謝を込めた手作りイベントの実施

普段ご利用いただいているお客様への感謝を込めて、手作り感いっぱいのイベントを実施しております。

毎年11月の埼玉県民の日に、浦和美園車両基地を一般開放し、お子様連れのファミリーを中心に多くの方にお越しいただいております。

運転席体験、保守点検車両モーターカーの体験乗車、自動洗車機内の電車体験乗車、鉄道模型コーナーなど、毎年工夫を凝らして、多くの方々に喜んでいただけるようなイベント作りを目指しています。

この他夏休みには、お子様向けのイベントを企画したりするなど、大掛かりなものではありませんが、数多くいる若手社員が企画を練り上げ、普段お客様と接しない社員が直にお客様のリアクションを感じることも出来て、モチベーションアップにも繋がるなど、



車両基地イベント風景

現場から

社員自身も楽しみながらのイベントを開催しております。

6 さいごに

このように、いろいろな取り組みを行っておりますが、人を楽しませたり、喜びを感じていただいたりすることは、鉄道の安全運行と同じく、お客様の立場になって考え、地道な積み重ねが大事であると思っております。

少しでも多くの方々に、当社や沿線地域に関心を持ってもらい、関わりを持てるように今後もいろいろな事に取り組んでまいります。



◎思い出深いドイツの 政治家

＝「2人のヘルムート」、好対照の人物像＝

ジャーナリスト 大野 博良

「二人のヘルムート」……。この二人はドイツ（西ドイツ時代を含む）の首相を務めたヘルムート・シュミット氏とヘルムート・コール氏のことを指す言葉で、1980年代、ドイツの新聞各紙の見出しとして使われ、事ごとに二人が比較の対象となった。今年は「ベルリンの壁」が崩壊し、米ソ両超大国が対峙（たいじ）した冷戦が終結してちょうど20年。わたしが直接取材したこの二人の政治家について、私自身の経験を交えて、紹介してみようと思う。残念なことに、わが日本ではこのところ短命内閣が続き、首相がたびたび代わっているが、この二人のドイツ人はいずれも長期間にわたって政権を担当し、戦後のドイツ政治史のみならず、国際政治史の中でも特筆される功績を残している。

わたしは1970年代後半と1980年代後半から90年代初めまでの通算10年間ほど、ドイツに駐在し、東西両ドイツと東ヨーロッパ諸国、欧州共同体（EC）＝現在の欧州連合（EU）、北大西洋条約機構（NATO）首脳会議などを取材対象とし、世界史に刻まれたさまざまな出来事を実際にこの目で見、現場の独特な空気を肌で感じてきた。幾多の政治家の中でヘルムート・シュミット、ヘルムート・コール両氏はとりわけ思い出深い人物で、その人となりについては間近で眺めてきた。もちろん、直接会って話を聴いたことがあるし、記

者会見で何度も顔を合わせたことがある。この二人のドイツ人政治家と面識を持つことができ、とても幸運だったと今でも思っている。この二人は政治家の理想像といえる。

西ドイツ赤軍派のテロと対峙＝シュミット氏

そのひとり、ヘルムート・シュミット氏は、1974年から82年まで西ドイツの首相を務めた社会民主党（SPD）の政治家。首相に就任するまでに国防相、財務相などを歴任、東方外交でノーベル平和賞を受けたブラント氏の後任として西ドイツ第5代の首相に選ばれた。シュミット氏はドイツ北部にある国際港湾都市でハンザ同盟都市として知られるハンブルク生まれで、両親はいずれも教師という普通の家庭に育った。ハンブルクには戦前、戦艦ビスマルクや多数のUボート（潜水艦）を建造した造船所があり、第二次大戦中、米英軍の大規模空襲を受け、市街地は甚大な被害をこうむった。シュミット氏が生まれ、育ったのはハンブルク北東部にある典型的な住宅地。私自身、何かの縁で、この地区に4年間住むことになる。緑豊かな環境で、近くにSバーン（都市高速鉄道）の駅1つとUバーン（地下鉄）駅が2つあり、ハンブルク市の中心部に出るのにとっても便利な住宅街。自動車でほんのちょっと北に走ると、公園や広大な

森が広がり、子どもたちを育てるのに絶好の場所だった。さらに北東に行くと、シュレスウィヒホルシュタイン州に入り、バルト海に面するハンザ同盟都市リューベックにもアウトバーン（高速道路）を使うと、1時間足らずで行くことができる。

シュミット氏は生まれ故郷のハンブルクをこよなく愛し、首相時代にも、週末になると、当時首都が置かれていたボンからハンブルクに戻り、自宅のあるアルスター湖の湖畔を散策していた。このアルスター湖はハンブルクの中心部にある人口湖で、湖の周囲は公園として整備され、ハンブルク市民の憩いの場となっている。

シュミット氏はとても知的な風貌（ふうぼう）で、政治家として「切れ者」との評価が定着しており、ある面、非常に冷たい印象を国民に与えたが、その果敢な決断力と行動力は国民から全幅の信頼を受けた。シュミット氏が政治家として本領を發揮したのは、「ドイツの秋」と呼ばれる1977年秋の一連のテロ事件の際だった。当時、ドイツ（西ドイツ）は西ドイツ赤軍派（RAF＝通称バーダーマインホフ・グループ）のテロ活動に翻弄（ほんろう）され、国民は戦後最大の国家的危機ととらえていた。77年の取材手帳を見ていると、そこには西ドイツ全土を震え上がらせた赤軍派がらみの事件関連メモで埋め尽くされている。

実際、駆け出しの特派員にとって、この半年間は息つく暇もない忙しさの連続だった。この年の9月5日、西ドイツ財界人のトップであるシュライヤー産業連盟（BDI）会長の誘拐事件が発生した。この年は4月にブバク検事総長、7月にポイント・ドレスナー銀行頭取が相次いで射殺され、いずれも西ドイツ赤軍派の犯行とみなされた。そして、赤軍派によるシュライヤー会長誘拐で西ドイツ国民や

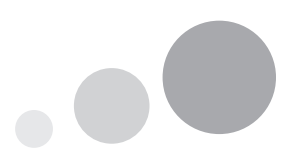
捜査当局の危機感は頂点に達した。この日、シュライヤー会長の乗った乗用車が赤軍派の武装集団に襲われて連れ去られたが、その際、護衛していた警官ら4人が射殺された。犯人グループは会長解放の見返りとして、シュツットガルトのシュタムハイム刑務所に収監されていた赤軍派幹部11人の釈放を要求した。

この事件でシュミット氏率いる西ドイツ政府は窮地に陥ったが、シュミット首相は西ドイツ赤軍派の要求を拒み続けた。このため、業を煮やした赤軍派側は10月13日、スペインのマヨルカ島からフランクフルトに向かっていったルフトハンザ航空機（乗客・乗員91人）を乗っ取り、改めて11人の釈放などを要求した。

同機は着陸拒否を繰り返されて中東地域の空港を転々とした後、最後にソマリアのモガジシオ空港に着陸した。更なる窮地に立ったシュミット首相はそれでも屈せず、ソマリア政府の了承のもとに、モガジシオ空港で対テロリスト特殊部隊を機内に突っ込ませ、乗客・乗員全員を解放、ハイジャック犯3人を射殺、1人を逮捕した。

このモガジシオ空港急襲はドイツ時間の深夜から未明に行われた。当時、わたしはドイツ通信社（DPA）の本社編集局内で、親しいドイツ人記者と事件の結末がどうなるか、議論していたが、突然、編集局内が大騒ぎとなり、「やった。やった。万歳、万歳」「ドイツは最高だ」との歓声があちこちで上がった。すぐに特殊部隊が機内に突入して人質全員を解放したことが判明、私自身は大慌てで同じ敷地にある支局に戻って東京の外信部向けにフラッシュを打ち、一面トップ用のまとめ原稿を東京に打電した。

この急襲事件の後、シュタムハイム刑務所では赤軍派幹部3人の「自殺」が報じられ、



さらには、シュライヤー会長の射殺死体がフランスのミュルーズで発見され、シュライヤー事件そのものは悲しい結末を迎えた。シュライヤー誘拐事件では同氏の家族が赤軍派メンバーの釈放を求めて裁判所に訴えるなどの動きがあったものの、シュミット首相は徹頭徹尾、赤軍派側の要求を拒み続け、いかなる譲歩も行わなかった。西ドイツ国民は首相の毅然（きぜん）たる姿勢を支持し、「悪しき前例」をつくることを拒否した。その後、この事件を契機に西ドイツ赤軍派は西ドイツ国内での拠点を失い、その勢力を急速に減退させた。シュミット首相の強硬姿勢が改めて評価されることになり、西ドイツ国民のシュミット首相に寄せる信頼感は不動のものとなった。

念願のドイツ統一を達成＝コール氏

もうひとりの「ヘルムート」であるコール氏は、シュミット氏から首相の職を受け継ぎ、1982年に第6代の西ドイツ首相に就任、98年まで戦後最長の16年間、首相の座にあった。コール氏は保守系の政党キリスト教民主同盟（CDU）に属し、西ドイツ中部のラインラントファルツ州出身。シュミット氏が学者タイプの切れ者政治家と見られていたのとは対照的に、党人派の政治家で、根回しを得意としていた。日本で典型的な政治家と同じタイプだった。当初は首相としてのコール氏の手腕に期待する声は驚くほど少なく、前任者のシュミット氏と何かにつけ比較され、国民の評価は必ずしも高くなかった。

しかしながら、ちょうど国民がSPDの左派政治に飽きてきて、政策の転換を熱望していた時期に遭遇するという幸運に恵まれたことから、ことさら指導者としてのリーダーシップを発揮しなくても、国民からはあまり不満の声は聞かれなかった。そうした安穏な

時期が5年以上続いたが、89年に入り、東ドイツを含む東欧諸国の民主化が急速に進み、その年の11月9日、ついに「ベルリンの壁」が崩壊するという事態にまで発展した。

この「ベルリンの壁」崩壊をきっかけに、「政治家コール」ががぜん、国内外で注目されるようになった。「ベルリンの壁」崩壊当時、ドイツ統一が早期に実現すると見る人は少数派に過ぎなかった。西ドイツのマスコミも政治家も慎重な姿勢を崩していなかった。というのも、東西ドイツの統一はドイツ国家の強大化をもたらすことになるため、隣国のフランスや英国、さらには米国が賛成するはずがないと見られていたからだ。それに、東ドイツに多数の軍隊を駐留させているソ連がどう出るか、全くの未知数だった。客観的に見て、ドイツ統一はかなり先の話に過ぎなかった。

実際、「ベルリンの壁」崩壊直後、コール首相は記者団との懇談の席で、ドイツ統一は21世紀の話だと断言していたし、その後の演説や新聞・テレビ報道でもそのような慎重姿勢を明確に示していた。しかし、翌年1月末、モスクワを訪問したコール首相はゴルバチョフ・ソ連共産党書記長との会談で、同書記長からドイツ統一に原則的に賛成する旨の確約を得てから、それまでの消極的な姿勢をかなぐり捨て、一気呵成（かせい）に統一への道を突き進むことになった。ちょうど、東ドイツが国家として崩壊寸前の状態に立ち至りつつあったこともコール首相に決断を強いた。

政治家コールはこの後、ゲンシャール外相とペアを組んで、米国、英国、フランス、ソ連などを歴訪、精力的にドイツ統一への疑念払しょくに努め、ついに、10月3日、ドイツは晴れて統一を果たすことになった。平凡な政治家コールは見事に稀代の政治家に変身し、見違えるほどの指導力を発揮して、統一に向けた難題を一つひとつ着実に解決していっ

た。ドイツ統一の完成は結果として、戦後の世界を支配してきた東西冷戦構造を根底からぶち壊す原動力になった。東西に分断され、東西対立の最前線だったヨーロッパはようやく平和の時代を迎えることができた。コール首相は就任後数年間、外国語に堪能でなかったこともあって、西側諸国の首脳会議では常に控えめに振舞ってきたが、ドイツ統一の過程では同じ政治家とは思えないような積極姿勢に転換し、ドイツ統一問題以外の国際問題などでも独自のイニシアチブを発揮し、とりまとめに指導的な役割を果たすようになった。

政治家としての本領は「危機に際し国家・国民のために何をなすうるか」だが、ドイツ人にとって非常に幸運だったのは危機に際して果敢に行動できる卓越した政治家を持っていた、ということだ。わたしはジャーナリストになって以来、ドイツ問題を専門にやってきたが、そのわたしでさえ、東西に分断されたドイツが再び統一されるなどとは考えたこともなかった。壁によって遮られたベルリン中心部のブランデンブルク門やポツダム広場を見るたびに、この情景は半永久的に変わらないだろうと思っていた。20年前までなにもない原っぱだったポツダム広場は今やソニーセンターなど近代的なビル群が林立するベルリンを代表する名所となっており、時の流れを感じさせないではおかない。

(了)

第36回 リオデジャネイロの休日

(社)海外鉄道技術協力協会 秋山 芳弘

ポルトガル人が命名 (図-1)

リオデジャネイロという地名は、1502年1月にグアナバラ湾に到達したポルトガルの探検隊がこの湾を川と勘違いしたことに由来している。つまり、ポルトガル語で川のことをリオ (Rio)、1月をジャネイロ (Janeiro) と言うことから、リオデジャネイロ (Rio de Janeiro) とは「1月の川」という意味である。

肥沃な土地で生産される農作物やミナス＝ジェライス州から産出される金やダイヤモンドの輸出港として、リオデジャネイロは17世紀末から重要性を増していった。1763年にはサルバドールから総督府が移された。1822年にポルトガルから独立して以降、1960年のブラジリア遷都までブラジルの首都はこのリオデジャネイロにあった。

現在、都市圏人口約1200万人のリオデジャネイロは、サンパウロに次ぐブラジル第2の都市である。ここでは有名なカーニバル (カトリックの謝肉祭) が毎年2月中旬から下旬頃に行なわれる。東部と南部には大西洋に面したコパカバーナ海岸やイパネマ海岸など有名なリゾート海岸が続き、世界三大美港の1つに数えられるグアナバラ湾がある。さらには巨大なキリスト像が立つコルコバードの丘からは360度にわたる雄大な眺めを楽しめ、

世界中から観光客が訪れる国際観光都市である。また、ブラジルの民族音楽サンバとモダンジャズの融合から1960年頃生まれたボサノバ音楽発祥の地としても知られている。

このリオデジャネイロの都市鉄道については、「第34回ブラジルの都市鉄道」(本誌2008年11月号)で紹介したので、今回は、休日を利用して乗車したコルコバードの丘への登山電車と主に観光客用の路面電車を紹介しよう。



図-1 ブラジルのリオデジャネイロ。
出典：“International Travel Map - Rio de Janeiro”。

独特の自然景観とカーニバルの会場

(1) ブラジリアから到着

2008年6月28日(土)、快晴。ブラジリア国際空港を12時に出発するタム(TAM)航空3825便(使用機材はA320型機)でリオデジャネイロに向かう。12時37分に離陸。少ししてサンドイッチと飲み物のサービスがあるので、飲み物はスコール=ビールを注文。眼下に広がる雄大なブラジルの大地を眺めながら順調に飛行する。リオデジャネイロに近づくと、山がちな地形で起伏が大きく、グアナバラ湾の入江を見ながら13時48分にガレオン国際空港に着陸。(写真-1)

(2) 海岸沿いの美しい風景

ガレオン国際空港からミニバスに乗車してホテルに向かう。空港を出て高速道路に入り、グアナバラ湾を左側に見て、入江に架かる橋を渡って南下する。途中に丘のような低い山がいくつもあり、頂上までの急斜面に家がびっしりと建っている。このあたりの家屋密集地はスラム(ブラジル語で「ファベラ」)になっていて、治安が悪いようだ。

都心部を迂回して東側にある海岸沿いの高

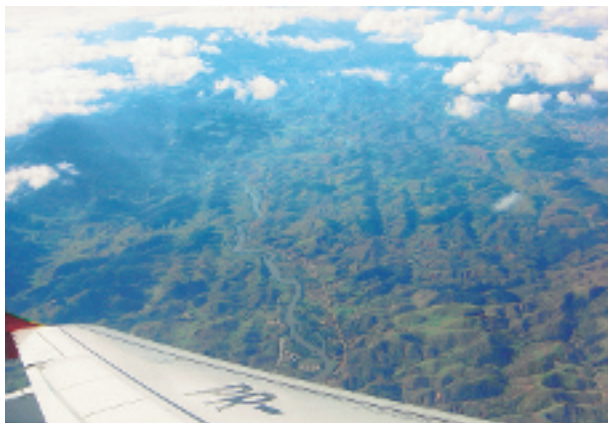


写真-1 タム(TAM)航空3825便から見たリオデジャネイロ近郊の地形。小高い山が連続し、起伏がある。(北側を見る。2008年6月28日)

速道路を走る。港には船舶が何隻も停泊しており、その近くに40フィート=コンテナのターミナルも見える。港湾地区を抜け、国内線用のサントス=ドゥモン空港の近くを走り、フラメンゴ海岸、ボタフォゴ海岸を南下。ボタフォゴ海岸にはヨット=ハーバーがあり、その背後には、フランスパンの端を切ったような花崗岩の岩山ポン=デ=アスーカル(「砂糖パン」の意)の独特な姿が見える。リオデジャネイロを代表する風光明媚な場所である。そこから少し南に行くと有名なコパカバーナ海岸があり、その近くのリオ=インターナショナル=ホテルにチェックインする。(写真-2)

(3) カーニバルの会場

この日の午後は、市内の鉄道ターミナルと地下鉄を見てまわったが、その途中でマルケス=デ=サブカイ通りにあるサンボドロモ(サンバ会場)に立ち寄った。ここがリオのカーニバルの主会場である。通りに沿って常設の観覧スタンドが設けられていて、毎年カーニバルのパレードが盛大に行なわれるのだ。カーニバルの期間でなくても、かなりの数の観光客がこの通りを訪れている。



写真-2 コルコバードの丘から見おろしたグアナバラ湾。中央右上の突き出た岩山が有名なポン=デ=アスーカル(「砂糖パン」の意)、中央がボタフォゴ海岸。リオデジャネイロ独特の美しい景観である。(西を見る。2008年6月29日)

脇にある土産物店に入ると、ここにはカーニバル用の派手な貸衣装がいっぱい置いてある。観光客は自分の好きな衣装を選んで着用し、そのまま通りに出て記念撮影をしている。まるでカーニバルに参加しているような気分になるのだろう。とにかくブラジルの人たちはラテン系特有の明るさがある。(写真-3)

コルコバードの丘への登山電車

(1) コパカバーナ海岸を散歩

6月29日(日)、快晴。ホテルの部屋に配られた天気予報によると、リオデジャネイロの最高気温は28℃、最低気温15℃である。早朝に朝食をすませ、コパカバーナ海岸(全長約4km)を散歩すると、7時頃に太陽が昇ってくる。今日も最高の天気である。

部屋に戻って外出の準備をしてから8時半頃再度コパカバーナ海岸に行くと、海岸沿いの広い大西洋通りでは日曜日のマラソン大会が行なわれている。浜辺を歩いてみると、この砂は細かい。近くの砂浜ではビーチバレーの準備をしている人たちがいる。日曜日の試合だろうか。こうして散歩をしていると、何とものどかなリゾート地気分を味わえる。



写真-3 カーニバルの主会場であるサンボドロモでカーニバル用の貸衣装を身につけた観光客たち。みんな陽気である。(南を見る。2008年6月28日)

(写真-4)

(2) ラックレールの登山鉄道

今日は、巨大なキリスト像が頂上にたつことで有名なコルコバードの丘にのぼってみることにした。頂上近くまで自動車でも行けるそうであるが、登山鉄道があるので麓駅から乗ってみよう。9時にホテルを自動車で出発し、市内南部にある一周約7kmのロドリゴ=デ=フレイタス湖畔の道路を走り、トンネルを抜けて、登山鉄道の麓駅に20分で到着。

窓口で往復36レアルの切符を購入する。1レアル(R\$と表記)が約67円(2008年6月現在)なので、約2400円である。けっこうな値段だ。観光鉄道らしく、案内所や土産物の売店があり、待合室には古い登山電車が展示され、万国旗が飾られている。この登山鉄道のホームページは<http://www.corcovado.com.br/>で、中に登山電車の映像もある。(写真-5と写真-6)

改札を通過してホームに行くと、車体を赤く塗られ、白い横線が3本入った2両編成の電車が停車している。この登山電車はラックレール(歯軌条)鉄道でスイスと技術提携をしているそうだ。車内に入ると横に2+3席配置の座席で、3席部分と2席部分が逆向き



写真-4 有名なコパカバーナ海岸。左から青い海、白い波、砂浜、海岸通り(大西洋通り)、リゾート=ホテル群が続く。リオデジャネイロの岩山の形は独特である。(南西を見る。2008年6月29日)



写真-5 コルコバードの丘に登る登山電車の麓駅に設置された案内所の女性職員。(2008年6月29日)



写真-6 登山電車の麓駅にあった土産物の売店には、黄と黄緑のブラジル=カラーの商品が多い。(2008年6月29日)



写真-7 コルコバードの丘への登山電車。乗車したのは2両編成だった。(麓駅。2008年6月29日)



写真-8 コルコバードの丘を上下する登山電車は急勾配なのでリッゲンバッハ式のラックレールを使用している。(麓駅方向を見る。2008年6月29日)

になっている。座席を数えてみると、3席が11並び、2席が9並びあり、合計で1両に51席ある。(写真-7)

満員の乗客を乗せて9時30分に電車は出発し、線路の真ん中に敷設されたリッゲンバッハ式のラックレールを使って山を登り始める。急な斜面にも家が建つ。登山電車は、バナナの木、熱帯植物や樹木が生い茂る中を走ってゆく。高い木が多いので木陰はひんやりとしている。(写真-8)

9時35分、単線なので行き違い駅で停車。2分ほど停まって出発。9時40分、再び2分停車。発車すると深い谷が見え、急な山を登っているのがよくわかる。ラテン系らしく、若

いカップルは車内で堂々とキスをしている。9時46分、駅を通過。線路脇にはキリストに似た宗教的人物の立像がいくつもある。(写真-9)

ずっと緑の中を走っていたのが急に視界が開け、進行方向右側の窓からロドリゴ=デフレイタス湖やイパネマ海岸が見えてくる。湖の周囲にはマンション、海岸沿いにはリゾート=ホテルが建っている。競馬場も眼下によく見える。まさに絶景である。こうして9時51分に山頂駅に到着。麓駅からの所要時間は21分であった。(写真-10と写真-11)

(3) 巨大なキリスト像と素晴らしい眺め

山頂駅に到着後、近くにあるエレベーター



写真-9 登山電車の車内は、座席が横に2+3席配置、窓は開放式である。(下りの電車内で山頂駅方向を見る。2008年6月29日)



写真-10 コルコバードの丘(山頂)が近くなると、眼下に素晴らしい景色が広がるので、登山電車の観光客は窓側に移動し、カメラを構える。ロドリゴ=デ=フレイタス湖(左)とイパネマ海岸(中央上)。その向こうは大西洋。(南西を見る。2008年6月29日)



写真-11 コルコバードの丘(海拔709m)の山頂駅に到着した登山電車から多くの観光客が下車する。到着した電車はすぐに折返して下って行く。(西を見る。2008年6月29日)



写真-12 コルコバードの丘の上にたつ巨大なキリスト像。いつも多くの観光客で賑わっている。(西を見る。2008年6月29日)

で上層階にあがる。ここでエスカレーターに乗り換えてのぼると、リオデジャネイロの観光シンボルでもある巨大なキリスト像の台座に出る。海拔709mの山頂に立つキリスト像は1931年に建造され、高さが30m(台座を含めると38m)、真横に広げた両手の全幅は28mある。雲がかかって見えないことも多いそうだが、今日は絶好の快晴で、少し汗ばむほどである。多くの観光客がキリスト像の前で両手を広げたりして記念写真を撮っている。(写真-12)

この丘の上からの眺めは最高で、リオデジャネイロの中心部が一望できる。ビジネス

街に林立する高層ビル群、特異な形をした小高い岩峰、白い弧を描く海岸線とその近くに建つホテル群、青いグアナバラ湾と大西洋など、比類のない景観を形成していて、見ていて少しも飽きない素晴らしい景色だ。高い所から眺めるので、まるで箱庭のように見える。こんなに見晴らしがいいのは珍しいらしく、絶好の天気感謝する。下界を眺めながらキ



写真-13 下りの登山電車では4人組のアフリカ系男性（黄色いTシャツ）が乗車し、サンバを演奏すると女性の乗客たちがサンバのリズムにあわせて踊りだした。リオデジャネイロならではの光景である。（麓駅方向を見る。2008年6月29日）

リスト像のまわりを一周すると、北西方向にサッカー用の巨大なマラカナン=スタジアムが見える。雄大な風景を十分に堪能したので、下山することにする。

(4) 登山電車内でのサンバ演奏と踊り

階段をおりて登山電車の山頂駅に行くと、黄色いTシャツを着たアフリカ系の男性が4人、10時27分に到着した電車からおりてくる。バンジョー=カヴァキーニョと呼ばれる弦楽器、太鼓、タンバリンなどをそれぞれ手に持っている。下りの電車に乗ると、彼らも乗車してくる。どうも登山電車内で音楽を演奏して金を稼いでいるようだ。

ほぼ満員になった下り電車は、10時33分に発車。すぐに黄色いTシャツの4人組は、4分の2拍子のテンポの速い陽気なリズムであるサンバの音楽を車内のドア近くで演奏し始める。すると、座っていた女性の乗客2人が立ち上がってその近くに行き、サンバのリズムにあわせて踊りだす。30歳代とまだ20歳くらいだろうか、2人ともなかなかのリズム感で、リオデジャネイロならではの雰囲気味わう。この演奏は、途中の行き違い駅まで続き、乗客から小銭を集めて、4人組は下車。



写真-14 リオデジャネイロの中心部にあるドン=ペドロ2世駅で見かけた飲み物（砂糖キビジュースも）と軽食の売店。（2008年6月29日）

行き違った上り電車は1両だけの単車であった。（写真-13）

再び静けさが車内に戻り、急勾配に敷設されたリッゲンバッハ式のラックレールをゴトゴトと下ってゆく。沿線には竹林や椰子の木が生えていて、まるで緑のトンネルだ。下りの電車では、予期せぬサンバの音楽と踊りを楽しんで、10時56分に麓駅に到着。

イパネマ海岸でのひととき

まだ11時頃で十分に時間があつたので、自動車でリオデジャネイロの鉄道施設や観光地をまわることにした。まず最初にポン=デアスーカル（標高396mの岩山）見物に行つたが、快晴のせいかロープウエー乗り場は長蛇の列で、数時間は待たなくてはならないようなので断念する。

そのあとリオデジャネイロの主要鉄道ターミナルであるドン=ペドロ2世駅とレオポルジーナ鉄道のバロン=デ=マウア（「マウア男爵」の意）を再度見て回る。（写真-14）

13時近くなつたので、イパネマ海岸近くのイタリア料理店でビールを飲みながらスパゲ



写真-15 手前がレブロン海岸、奥の方にイパネマ海岸が続く。このような美しいリゾート=ビーチがリオデジャネイロにはいくつもある。(東を見る。2008年6月29日)

ティとिकासミのリゾットの昼食をとる。店の雰囲気もよく、なかなかの味であった。

昼食後、レブロン海岸とイパネマ海岸が一望できる場所に行くと、素晴らしい眺望を楽しむ観光客で賑わっている。このイパネマ海岸はボサノバの大ヒット曲「イパネマの娘 (Garota de Ipanema)」(1962年、アントニオ=カルロス=ジョビンが作曲)の舞台にもなったところで、1960年代から高級住宅地として繁栄してきたようだ。こうして青い海と白い砂浜を見ていると、治安が悪いと思えないのだが。ホテルには16時前に帰着。(写真-15)

珍しい開放式の路面電車

まだ日没までに2時間ほどあり、次にブラジルに来る機会はいつのことかわからないので、サンタ=テレーザ地区を走る路面電車を見たくて1人で行くことにした。治安が悪いそうなので所持金などは最低限にし、小型のデジタル=カメラだけを持って出かける。

ホテル近くにある地下鉄1号線のカルデアル=アルコヴェルデ駅から乗車し、カリオカ駅で下車。カリオカとは、もともとは「白人



写真-16 地下鉄1号線のカリオカ駅付近に開放式路面電車の始発駅がある。古い改札口の向こうに折り返しのループ線がある。(2008年6月29日)

の家」を意味する先住民の言葉であるが、現在はリオデジャネイロ出身の人をさす。この駅は、普段の日には乗降客が多いせいか、まず進行方向右側のドアが開いて降車客をおろしてから、左側のドアが開いて乗車客を乗せるホーム構造(配線)になっている。

満足な地図も持たず、方位計もホテルに置いてきたので、地下鉄のカリオカ駅から地上に出て、警官とタクシー運転手、通行人2人に聞いてやっと路面電車の始発駅を見つける。1976年に建造されたピラミッド型のカテドラル=メトロポリターナ(大聖堂)のすぐ東側にあった。このサンタ=テレーザ地区を走る路面電車(軌間1100mm。延長17km)は、州政府が保有するセントラル鉄道が運営していて、開放式の車両を使用していることもあって、観光客に人気がある。(写真-16)

ちょうどタイミングよく、車体側方が開いている開放式の路面電車1両が低床ホームに停車していて、出発間際であった。運賃は0.6リアル(約40円)均一であるが、乗車する時間はなくて見るだけにする。ほぼ満員の乗客を乗せた路面電車はすぐに出発し、ループ線を半周して向きを変え、石造りのカリオカ水道橋の方に走り去っていった。(写真-17)



写真-17 サンタ=テレザ地区を走る開放式の路面電車には、多くの観光客が乗車する。(路面電車の始発駅。2008年6月29日)



写真-18 1750年に完成したカリオカ水道橋が、向こう側のサンタ=テレザ地区を結んでいて、この上を路面電車が走っている。(南を見る。2008年6月29日)

このカリオカ水道橋は42連の二重アーチ橋で、高さが18m、全長が270mある。サンタ=テレザの丘から市内に水をひくために1750年に建設され、その後に水道橋の役割を終え、1896年以降、路面電車が走行するようになった。本当はこの橋を路面電車で渡り、コルコバードの丘近くまで乗ってみたかったのだが、今回は時間もなく諦める。(写真-18)

これでリオデジャネイロで予定していた鉄道関連施設をすべて調査したので、ホテルに戻ることにする。地下鉄のカリオカ駅に向かうと、高層ビルが建ち並ぶ旧市街(セントロ)のオフィス街には、日曜日の17時過ぎのせいもあってほとんど人通りはなく、何となく薄気味が悪かった。1983年初に南アフリカ共和国のヨハネスブルグを訪れた時、都心のオフィス街でも夕方になると人通りが途絶え、どことなく危険な雰囲気を感じたのを思い出す。

ホテルに帰ってシャワーを浴び、夕食はブラジルの名物料理であるシュハスコ(churrasco)の店に行く。これは、鉄串に牛肉や豚肉、鶏肉などを刺し通し、荒塩をふって炭火で焼いた南米の肉料理で、ブラジル語では「シュハスコ」

と発音する。ブラジルでもシュハスコを食べたので、これで2回目である。鉄串に刺して焼いたいろんな肉を男性従業員が次から次と持ってきて、頼むとそれを薄く切り落として皿に入れてくれる。それぞれ味が違って大変うまいのであるが、どうも肉ばかりはそれほどたくさん食べれない。

風光明媚な国際観光都市

今回、リオデジャネイロを初めて訪れてみて、治安の改善が必要ではあるが、噂にたがわず風光明媚で多様な景観を備えたリゾート都市であることがよくわかった。これだけ観光資源が豊かな国際都市は世界中を探しても少ないと思う。特にコルコバードの丘からの眺めは最高で、グアナバラ湾に面した海岸線、特異な形をした岩山など、見ていて飽きない。次回は、カーニバルの季節に再訪してみたいと思う。

(2009年2月23日記)

阪神なんば線開通

阪神電気鉄道株式会社

運輸部 営業課

小寺 健一



当社は、明治38（1905）年4月12日に、神戸（三宮）～大阪（出入橋）間の営業開始いたしました。現在は、大阪～神戸間において、本線・阪神なんば線（平成21年3月20日開通）・武庫川線・神戸高速線（第2種鉄道事業）の4路線（48.9km）で営業しております。

平成21年3月20日に開通した阪神なんば線は、開通を機に近畿日本鉄道との相互直通運転を開始しました。三宮～難波～奈良を約80分で結び、広域的なアクセス（鉄道）ネットワークとなっています。

それでは早速、新駅3駅をご紹介します。
（阪神なんば線ホームページより引用）

九条駅

九条駅周辺は、その昔「西の心齋橋」と言われたほど商店が多く、賑わいを見せたエリアです。現在でも、駅北側には長さ約600m、140店舗以上が軒を連ねる「キララ九条」、また駅東側には京セラドーム大阪方面へつながる「ナインモール九条」という2つの大きな商店街があります。地下鉄中央線に乗り換えれば、本町やコスモスクエア（南港）へもわずか数分で行ける交通至便な駅です。

ドーム駅

プロ野球・オリックスバファローズの本拠地であり、阪神タイガースも年間10試合程度の試合を行う、京セラドーム大阪に一番近い駅。ホーム階に積み上がるレンガの数は、実に16万個。地下鉄長堀鶴見緑地線に乗り換えもできる便利な駅です。

桜川駅

若者が集まるおしゃれな街として活気あふれる「堀江地区」は、桜川駅の北側を流れる道頓堀川をわたってすぐ。地区のメインストリートである「立花通り（オレンジストリート）」には、高感度のファッションやインテリアを扱うショップが並びます。また、駅の南側には、日中は30分に一本という都会のローカル線、南海汐見橋駅が。駅舎内には、昭和30年代当時の観光案内地図が今も残っており、一見の価値あります。

続いて新線各駅の沿線紹介。

九条駅

川口居留地跡

1868（明治元）年大阪が開港すると、幕府はこの地に外国人居留地（治外法権）を造り、

多くの外国人が居住しました。1899（明治32）年居留地は廃止されました。



日本聖公会川口基督教会

「川口居留地」と呼ばれたここ川口町では多くの来日宣教師たちが伝道をはじめ、いくつものミッションスクールや病院などが建てられました。1870（明治3）年に教会の第一歩が踏みだされ、1920（大正9）年に現在の礼拝堂が建設されました。1995（平成7）年1月17日の阪神・淡路大震災ではこの教会も塔が倒れ、礼拝堂も被害を受けました。一時は取り壊しかと言われましたが、1998（平成10）年に礼拝堂が復元されました。



ドーム前駅

京セラドーム大阪

プロ野球・オリックスバファローズの本拠地。阪神タイガースの試合も行われる球場です。プロ野球公式戦以外でも国内最大級のアリーナ空間（グラウンド）を利用して、スポーツ、コンサート、展示会、イベント等に多目的に使用されています。



大地震両川口津波記碑

1854（嘉永7）年11月の大地震による大津波の被害は甚大なものでした。その模様を後世に伝える為この碑が建てられました。



桜川駅

立花通り（オレンジ通り）

全長800m、140年の深い歴史を持つ通りです。天保年間の資料をひもとくと、そこには「橘」という字があてられていました。橘は、柑橘系の芳香が漂う、ミカン科の樹木のひとつ。このいにしえ地名に由来してマスコットネーム「オレンジ通り」が名付けられました。

大阪の「オシャレ」を代表するストリート。カフェやショップなどオシャレな店舗が並び土日には、若者たちで賑わっています。



南海電鉄・汐見橋駅

日中は30分に一本の都会のローカル線。駅舎内には、昭和30年代当時の観光案内図が残っており、一見の価値あります。



新サービスについて

阪神なんば線新線・梅田選択乗車制度「OSAKA どっちも定期」（通勤定期のみ）

阪神本線（武庫川線を含む）各駅から阪神なんば線新線区間（九条・ドーム前・桜川・大阪難波）間の通勤定期（大物～九条を有効区間を含む通勤定期）をお持ちのかたは、阪神梅田駅での乗降も可能になります。

例

- ①三宮駅～大阪難波駅の通勤定期をお持ちの方が、朝阪神なんば線で難波へ出勤し、帰りに梅田から帰宅。
- ②西宮駅～九条駅の通勤定期をお持ちの方が、平日は、阪神なんば線で通勤し、休日は梅田へお買物。

このようなことが1枚の定期券で利用できます。

阪神電車の沿線案内 尼崎駅

寺町

11カ寺が軒を連ねる「寺町」。江戸時代、尼崎藩主であった戸田氏鉄は徳川2代将軍・秀忠に命じられ、尼崎城を築城。その際、尼崎の町に散在していた寺院を、城の西側に集めてできたのが、現在の寺町です。



本興寺

法華宗四大本山のひとつで、1420(応永27)年、日降上人が開基した寺院。開山堂・山光堂・方丈は室町・桃山時代のすぐれた建造物として国の重要文化財に指定されています。開山堂の日降上人坐像(重要文化財)は、生存中に堺の仏工浄伝によって彫らせたと伝えられています。方丈・開山堂は、阪神大震災で大きな被害を受けたため3年かけて修理工事を行いました。



尼崎駅前商店街 (尼崎中央商店街・三和本通商店街)

阪神尼崎駅から西に延びる尼崎中央商店街と、その尼崎中央商店街と交わるようにある三和本通商店街。2つの大きな商店街。いつも活気にあふれ、尼崎市民の台所を支える重要な商店街です。



出屋敷駅

貴布禰(きふね)神社

「尼のきふねさん」と親しまれ、古くから海人の守護神、雨乞いの神として鎮座してきました。藩主の信仰も厚く、雨乞神事の際は、祈雨の和歌を奉納させるなど、藩の祈願所としての役を担っていました。現在は産業都市・尼崎の守護神として信仰され、また夏祭り(8月1日・2日)には、各町内会から地車が曳き出され賑わいを見せます。

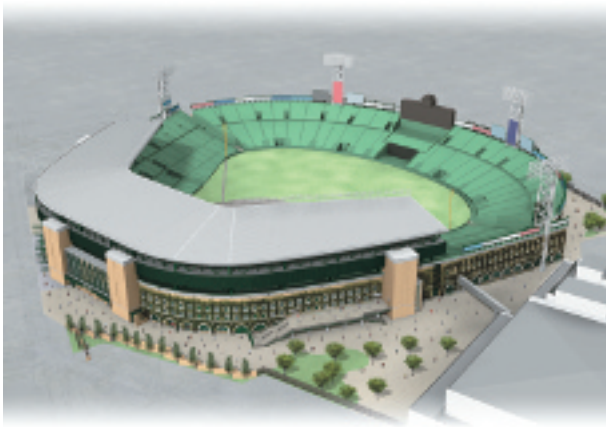


甲子園駅

阪神甲子園球場

野球の聖地として、高校生が日本一を競うことの代名詞にも使われる「甲子園」。もともと地名としてあったのではなく、甲子園球場が建設された大正13年に命名されました。大正13年という年は、奇しくも、十干と十二支のそれぞれが最初の「甲(きのえ)」と「子(ね)」が会う60年に1度の年であったため、縁起のよい年にちなんで、「甲子園球場(当時は、甲子園大運動場)」と名付けられました。

2009年リニューアル工事が完了!言わずと知れた阪神タイガースの本拠地!全国高校野球球児憧れの聖地。



西宮駅

西宮神社

福の神「えびす様」の総本社と全国から遍く崇敬を集めています。国宝の三連春日造の本殿は、昭和20年に戦火にあいましたが、昭和36年にもとのままに復元されました。室町時代建立の大練塀と桃山建築の表大門は国の重要文化財に指定されています。

毎年十日戎には全国から百万人を超える人が参拝します。1月10日、本戎の朝6時に開門神事福男選びが行われます。



魚崎駅

菊正宗酒造記念館

水車が回る精米小屋、はねつるべ、干されている半切桶や櫛など、酒蔵前庭の風景を表

現し、館に入る前から酒造りの熱気を感じていただけます。館内は、国の重要民族資料である酒造用具566点がずらり並んでいます。



住吉駅

白鶴酒造資料館

大正初期に建造され、1969（昭和44年）年3月まで本店1号蔵として利用されていた酒蔵。昔の酒造りの工程に従って、蔵人が作業する姿を再現し、現実に使った道具も可能な限り忠実に展示しています。しぼりたての原酒を味わえる利き酒コーナーもあります。



御影駅

沢の井

神功皇后が朝鮮半島に出兵した帰りに、化粧のため姿を映したところ、鮮やかに映し出されたため「御影」の地名がついたと伝説がある井戸。また南北朝時代には、この泉の水で酒を醸して後醍醐天皇に献上されていました。



三宮

北野異人館

神戸港開港以来、外国人が多く居住した明治時代の面影を今に伝える街並みが特徴的な北野異人館街。海を見下ろす高台に、公開異人館が点在し、異国情緒あふれる文化と歴史が体験できます。



岩屋

兵庫県立美術館

平成7年1月17日発生した阪神・淡路大震災からの「文化復興」のシンボルとして、HAT神戸に平成14年4月に誕生しました。日本を代表する建築家、安藤忠雄氏の設計による美術館には見どころいっぱいです。



荒川堤防決壊時における地下鉄等の 浸水被害想定公表について

平成21年1月23日
内閣府（防災担当）

中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（座長：秋草直之 富士通株式会社取締役相談役）では、大規模水害発生時の課題に関する検討の一環として、荒川堤防決壊時における地下鉄等の浸水想定について検討を進め、今般、その結果をとりまとめた。

その結果、現況程度の止水対策を前提とした場合には、17路線、97駅、延長約147kmが浸水するケースや、堤防決壊後3時間余の短時間で大手町駅などの都心部の地下の駅が浸水するケースがあることが確認された。

一方で、地下鉄駅等の出入口やトンネル坑口に止水対策を施せば、完全な止水でなくても、大幅に浸水区間を少なくすることが可能であることも確認された。

1. 主な検討結果

(1)200年に1度の発生確率の洪水^{※1}により、北区志茂地先で堤防が決壊した場合^{※2}

1) トンネル坑口や地下鉄駅等の出入口の止水対策が現況程度^{※3}の場合

○堤防決壊後約10分で南北線赤羽岩淵駅、約4時間で千代田線町屋駅、約8時間で日比谷線入谷駅から、はん濫した水が地下の線路部へ流れ込み始める。

○堤防決壊後、6時間で西日暮里^{※4}など6駅、9時間で上野^{※5}など23駅、12時間で東京^{※6}・大手町など66駅、15時間で銀座・霞ヶ関・赤坂・六本木^{※7}など89駅が浸水するものと見込まれる。

○地表よりも早くトンネル経由ではん濫水が到達する駅は35駅。東京駅と銀座駅で

は約6時間、大手町駅では約7時間早く水が到達するものと見込まれる。

○霞ヶ関・赤坂・六本木など44駅では、地表のはん濫水は到達しないが線路部は浸水するものと見込まれる。

○最終的には、17路線の97駅、延長約147kmが浸水するものと見込まれる^{※8}。このとき、17路線の81駅、延長約121kmでトンネルや駅の改札フロア等の部分が水で一杯となる水没状態^{※9}になるものと見込まれる。

※1：200年に1度の発生確率の降雨（流域平均雨量約550mm/3日）に伴う、荒川の岩淵地点（KP21.0km）での流量約14,000m³/sの洪水

※2：荒川右岸KP21.0kmが決壊し、荒川等の河川の排水施設（水門や排水ポンプ場等）が全く稼働せず、はん濫域内の隅田川、神田川、日本橋川が満杯状態になっている場合

※3：止水板により浸水を防げる高さは場所によっても異なるが、一般的な箇所における路面から止水板の上端までの高さが概ね1m程度であることから、モデル上は止水板により浸水を防げる高さは1mとした。

このほか、既設の防水扉、防水ゲート等は全て稼働し完全に遮水する機能を果たすものとした。地下鉄駅等に接続する地下街と一体となったビルの出入口等でモデルに反映できていないものがあるが、そこからの浸水は見込んでいない。

※4：西日暮里駅で浸水するのは地下鉄千代田線の部分。

※5：上野駅で決壊後9時間の時点で浸水するのは地下鉄日比谷線・銀座線の部分。

※6：丸の内線及びJR横須賀線・総武本線、京葉線の部分。

※7：六本木駅で浸水するのは都営・大江戸線のみ。日比谷線の六本木駅は浸水しない。

※8：駅の全体数については、営業体・路線名は異なっても同一の名称の駅については一つとして数えた。一方、構造的にはつながっていても名称が異なる駅については別のものとして数えた。なお、個別路線毎の駅数は以下の通り。また、延長は、モデル上の浸水区間の延長の合計である。

- ・東京メトロ 銀座線15駅、丸の内線6駅、東西線駅、日比谷線15駅、千代田線13駅、有楽町線9駅、半蔵門線6駅、南北線15駅
- ・都営地下鉄 浅草線13駅、三田線10駅、新宿線6駅、大江戸線16駅
- ・JR東日本 横須賀線・総武本線4駅、京葉線2駅
- ・つくばエクスプレス4駅
- ・埼玉高速鉄道1駅

※9：駅については、改札階等のフロアの天井に概ね相当する高さに水位が達するかどうかで「水没状態」の有無を判断した。

2) トンネルの坑口や地下鉄駅等の出入口を高さ2mまで塞いだ場合

○出入口や坑口を高さ2mまで塞ぐことにより、防水対策が現況程度の場合と比較して、はん濫水の流入を押し返すことができるため、地下鉄駅等の浸水速度が遅くなるが、最終的な浸水区間（路線数、駅数、延長）はわずかしかわらない^{※10}。

○東京駅・大手町駅で約1時間半、銀座駅・霞ヶ関駅で約3時間、赤坂駅・六本木駅で約3時間半、浸水の開始時間が遅くなると見込まれる。

※10：大江戸線牛込柳町駅が浸水しなくなる。永

田町駅も有楽町線の部分は浸水しなくなる。最終的に、17路線の96駅、延長約146kmが浸水するものと見込まれる。

3) トンネルの坑口や地下鉄駅等の出入口を大部分塞いだ場合^{※11}

○はん濫水が地下に流入してくる場所の大部分を塞げば、東京、大手町、銀座、霞ヶ関など都心部の主要な地下鉄等の駅は浸水しないものと見込まれる。

○最終的な浸水区間は、9路線の14駅、延長約17kmと見込まれる^{※12}。水没状態^{※9}になる駅はないものと見込まれる。

※11：ここで、はん濫水が地下に流入してくる場所の大部分を塞いだ場合としては、トンネル坑口は完全に止水する一方で、駅の出入口では3mと設定している出入口高に対し、高さ2.9mまでの部分を塞いだ場合を想定した。

※12：個別路線毎の駅数は以下の通り。駅数、延長に関する考え方については、^{※8}を参照。

- ・東京メトロ 銀座線3駅、日比谷線2駅、千代田線1駅、半蔵門線1駅、南北線3駅
- ・都営地下鉄 新宿線1駅、大江戸線1駅
- ・つくばエクスプレス3駅
- ・埼玉高速鉄道1駅

(2)200年に1度の発生確率の洪水^{※1}により、足立区千住地先で堤防が決壊した場合^{※13}

1) トンネル坑口や地下鉄駅等の出入口の止水対策が現況程度^{※3}の場合

○堤防決壊後、約1時間で千代田線北千住駅から、はん濫した水が地下の線路部に流れ込み始める。

○地上の浸水範囲は局所的（荒川以南の足立区の範囲）であるが、北千住駅における水深は5m程度にも達することから、大きな水圧がかかり、トンネルに流入した水は速い速度で都心方向へ移動する。

○堤防決壊後、約3時間で大手町駅、約4時間で東京駅^{※14}、約7時間で銀座駅、

約11時間後で霞ヶ関駅が浸水するものと見込まれる。

- 最終的な浸水区間は、16路線、89駅、延長約138kmと見込まれる^{※15}。このとき、74駅、延長約108kmが水没状態^{※9}になるものと見込まれる。

※13：荒川右岸KP12.5kmが決壊し、荒川等の河川の排水施設が全く稼働しない場合

※14：地下にホームがあるJR横須賀線・総武本線の部分。地下鉄丸の内線やJR京葉線はこの時点ではまだ浸水しない。

※15：個別路線毎の駅数は以下の通り。駅数、延長に関する考え方については、2頁の^{※8}を参照。

- ・東京メトロ 銀座線15駅、丸の内線6駅、東西線6駅、日比谷線15駅、千代田線13駅、有楽町線8駅、半蔵門線6駅、南北線10駅・都営地下鉄 浅草線13駅、三田線10駅、新宿線6駅、大江戸線13駅
- ・JR東日本 横須賀線・総武本線4駅、京葉線2駅
- ・つくばエクスプレス4駅

2) トンネルの坑口や地下鉄駅等の出入口を高さ2mまで塞いだ場合

- 出入口を高さ2mまで塞いだことにより、地下鉄駅等の浸水速度は若干遅くなるが大きくは変わらない。東京駅・大手町・銀座・霞ヶ関の各駅における浸水の開始時間の遅れは30分以内にとどまると見込まれる。

- 最終的に浸水区間は浸水防止対策が現況程度の場合に比べ浸水区間は2駅（白金台駅、白山駅）少なく、延長は約5km短縮し、16路線、87駅、延長約133kmと見込まれる。

3) トンネルの坑口や地下鉄駅等の出入口を大部分塞いだ場合^{※11}

- 出入口をほぼ塞ぐことにより、はん濫水の流入をほとんど防ぐことができるため、千代田線北千住～西日暮里間の3駅、

延長約5kmの区間が浸水するのみになるものと見込まれる。水没状態^{※9}になる駅はない。

(3)200年に1度の発生確率の洪水^{※1}により、墨田区墨田地先で堤防が決壊した場合^{※16}

このケースについては、荒川等の河川の排水施設が全く稼働しない場合と浸水を免れた排水施設が稼働する場合の両方について検討を行った。以下の内容は特段明記していない限り、両方に共通するものである。

1) トンネル坑口や地下鉄駅等の出入口の止水対策が現況程度^{※3}の場合

- 東武伊勢崎線曳舟～押上駅間の坑口から流入したはん濫水により、堤防決壊後2時間で東武伊勢崎線・半蔵門線の押上駅及びその南側の半蔵門線の一部区間^{※17}が浸水するものと見込まれる。

- 堤防決壊後3時間の時点になると京成押上線京成曳舟～押上駅間の坑口等から流入したはん濫水も加わり、京成電鉄・都営浅草線の押上駅、都営新宿線の森下～大島間の5駅及び大江戸線門前仲町～両国間の4駅が浸水する。

- 堤防決壊後4時間の時点までには、東西線門前仲町～南砂町間の4駅も浸水する。

- 堤防決壊後5時間の時点までには、有楽町線月島～辰巳間の3駅も浸水する。

- トンネル坑内に設置している防水ゲートにより隅田川より都心側の駅への浸入はしばらくの間は生じないが、荒川等の河川の排水施設が全く稼働しない場合には、都営浅草線では、堤防決壊約12時間に本所吾妻橋駅からのはん濫水の流入が始まり、最終的には宝町までの区間の駅が浸水する。

- 荒川等の河川の排水施設が全く稼働しない場合、最終的には、9路線に浸水区間が及び、27駅、延長約37kmが浸水するものと見込まれる^{※18}。このとき、17駅、

延長約28kmが水没状態^{*9}になるものと見込まれる。

- 浸水を免れた排水施設が稼働する場合、最終的には、8路線に浸水区間が及び、17駅、延長約29kmが浸水するものと見込まれる^{*19}。この全駅、延長約28kmが水没状態^{*9}になるものと見込まれる。

※16：荒川右岸KP10.0kmが決壊した場合

※17：堤防決壊後2時間の時点では、荒川等の河川の排水施設が全く稼働しない場合には押上～清澄白河間の駅、荒川等の河川の排水施設が全て稼働する場合には押上～住吉間の駅が浸水するものと見込まれる。

※18：個別路線毎の駅数は以下の通り。駅数、延長に関する考え方については、2頁の^{*8}を参照。

- ・東京メトロ 銀座線1駅、東西線4駅、有楽町線3駅、半蔵門線4駅
- ・都営地下鉄 浅草線9駅、新宿線7駅、大江戸線6駅
- ・京成電鉄 押上線1駅（地上部で浸水する駅は含まない）
- ・東武鉄道 伊勢崎線1駅（地上部で浸水する駅は含まない）

※19：個別路線毎の駅数は以下の通り。駅数、延長に関する考え方については、2頁の^{*8}を参照。

- ・東京メトロ 東西線4駅、有楽町線3駅、半蔵門線4駅
- ・都営地下鉄 浅草線1駅、新宿線5駅、大江戸線6駅
- ・京成電鉄 押上線1駅（地上部で浸水する駅は含まない）
- ・東武鉄道 伊勢崎線1駅（地上部で浸水する駅は含まない）

2) トンネルの坑口や地下鉄駅等の出入口を高さ2mまで塞いだ場合

- 出入口を高さ2mまで塞いだことによりはん濫水の地下への流入を押さえる効果が働き、トンネル防水ゲートにより隅田

川より都心側の駅には水が流入せず、時間経過後も江東デルタ内の各駅の浸水にとどまる。

- 最終的には、8路線に浸水区間が及び、17駅、延長約29kmが浸水するものと見込まれる^{*19}。この全駅、延長約28kmが水没状態^{*9}になるものと見込まれる。

3) トンネルの坑口や地下鉄駅等の出入口を大部分塞いだ場合^{*11}

- 出入口をほぼ塞ぐことにより、堤防が決壊しても地下鉄駅等の出入口からはん濫水は流入せず、地下鉄駅等の浸水被害は発生しない。

(4)約1000年に1度の発生確率の洪水^{*20}により堤防が決壊した場合^{*21}

上の(1)~(3)の各ケースにおける堤防決壊箇所に対応した検討を約1000年に1度の発生確率の洪水を対象として行った結果、以下の結果が得られた。

- 北区志茂地先で堤防が決壊し、トンネル坑口や地下鉄駅等の出入口を大部分塞いだ場合には、200年に1度の発生確率の洪水の場合と比べて浸水区間は4路線、14駅、約22km増え、13路線、28駅、延長約39kmとなる^{*22}。

- 足立区千住地先で堤防が決壊し、トンネルの坑口や地下鉄駅等の出入口を大部分塞いだ場合には、浸水区間は3駅、3km増え、1路線、6駅、延長約8kmとなる^{*23}。

- 墨田区墨田地先で堤防が決壊し、トンネル坑口や地下鉄駅等の出入口の止水対策が現況程度の場合には、浸水区間は3路線、12駅、約16km増え、12路線、39駅、延長約53kmとなる^{*24}。

- 以上の他のケースでは、200年に1度の洪水の結果と比べ、浸水速度がやや速まったり、水没区間が若干増えたりはするが、浸水区間の延長はほとんど変わらない。

※20：約1000年に1度の発生確率の雨量（流域平均雨量約680mm/3日）に伴う、荒川の岩淵地点（KP21.0km）での流量約18,000m³/sの洪水

※21：荒川等の河川の排水施設が全く稼働しない場合

※22：個別路線毎の駅数は以下の通り。駅数、延長に関する考え方については、2頁の※8を参照。

- ・東京メトロ 銀座線4駅、日比谷線3駅、千代田線7駅、有楽町線1駅、半蔵門線1駅、南北線3駅
- ・都営地下鉄 浅草線1駅、新宿線4駅、大江戸線1駅
- ・JR東日本 横須賀線・総武本線4駅
- ・つくばエクスプレス3駅
- ・埼玉高速鉄道1駅

※23：個別路線毎の駅数は以下の通り。駅数、延長に関する考え方については、2頁の※8を参照。

- ・東京メトロ 千代田線6駅

※24：個別路線毎の駅数は以下の通り。駅数、延長に関する考え方については、2頁の※8を参照。

- ・東京メトロ 銀座線6駅、東西線4駅、日比谷線4駅、有楽町線3駅、半蔵門線4駅
- ・都営地下鉄 浅草線10駅、新宿線7駅、大江戸線6駅
- ・JR東日本 横須賀線・総武本線4駅
- ・京成電鉄 押上線1駅（地上部で浸水する駅は含まない）
- ・東武鉄道 伊勢崎線1駅（地上部で浸水する駅は含まない）

1. 浸水シミュレーションの対象路線

① 鉄道地下区間の浸水想定

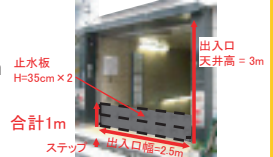


事業者	対象路線・区間
東京メトロ	銀座線 青山一丁目駅～浅草駅 丸の内線 赤坂見附駅～四ツ谷駅間のトンネル部～淡路町駅・御茶ノ水駅間のトンネル部 日比谷線 広尾駅～六本木駅間のトンネル部～三ノ輪駅・南千住駅間のトンネル部 東西線 神楽坂駅～南砂町駅・西葛西駅間のトンネル部 千代田線 乃木坂駅～北千住駅・綾瀬駅間のトンネル部 有楽町線 東池袋駅～辰巳駅・新木場駅間のトンネル部 半蔵門線 青山一丁目駅～押上駅 南北線 目黒駅～赤羽岩淵駅
都営地下鉄	浅草線 戸越駅～五反田駅間のトンネル部～押上駅 三田線 目黒駅～白山駅・千石駅間のトンネル部 新宿線 市ヶ谷駅～九段下駅間のトンネル部～大島駅・東大島駅間のトンネル部 大江戸線 若松河田駅～代々木駅
JR	京葉線 東京駅～越中島駅・潮見駅間のトンネル部 横須賀線・総武本線 品川駅・新橋駅間のトンネル部～馬喰町駅・两国駅間のトンネル部 東北・上越・長野新幹線 東京駅・上野駅間のトンネル部～上野駅・大宮駅間のトンネル部 つくばエクスプレス 秋葉原駅～南千住駅・北千住駅間のトンネル部
その他	北千住駅・青井駅間のトンネル部～六町駅 埼玉高速鉄道 赤羽岩淵駅～浦和美園駅 京成押上線 押上駅・京成曳舟駅間のトンネル部 東武伊勢崎線 押上駅・曳舟駅間のトンネル部

2. 対策施設のモデル化及びはん濫水流入の考え方

① 出入口の止水板

- ・現地調査結果等を踏まえ、以下のとおり設定
- ・止水板高(35cm×2段)+ステップ高=1m
- ・出入口幅=2.5m
- ・出入口天井高=3m
- ・浸水深が1mを超えると駅へはん濫水が流入



② 出入口の防水扉

- ・防水扉が設置されている場合、浸水時は完全に閉鎖するものとし、はん濫水の流入なし
- ・防水扉設置駅：
・東西線：門前仲町駅、木場駅、東陽町駅、南砂町駅
・有楽町線：月島駅、豊洲駅、辰巳駅
・半蔵門線：清澄白河駅、住吉駅、錦糸町駅、押上駅
・大江戸線：両国駅*、森下駅*、清澄白河駅*
・新宿線：大島駅、西大島駅、住吉駅、菊川駅、森下駅*
※：一部の出入口で未設置



③ トンネルの防水対策

- ・トンネル内や坑口部に防水ゲートが設置されている場合、完全に遮水されるものとし、はん濫水の移動なし
- ・トンネル坑口部に防水ゲートが設置されていない場合、浸水深が防水壁の高さを越えると、トンネル坑口部からはん濫水が流入



④ 換気口の浸水対策

- ・換気口には浸水防止機が設置されているため、浸水時は完全に閉鎖されるものとし、換気口からはん濫水の流入なし



2. 今後の対応

この被害想定結果も踏まえて、今後、地下空間からの円滑な避難の実施方策、地下空間の水防対策、地下空間の機能の早期復旧方策など地下空間における被害軽減方策について、専門調査会で検討を進めていくこととしている。

<問合せ先>

内閣府防災担当 地震・火山対策担当参事官
池内 幸司
同企画官 安田 吾郎
同参事官補佐 青野 正志
T E L : 03-3501-5693 (直通)
F A X : 03-3501-5199

3. 駅・トンネルのモデル化の考え方

①駅のモデル化

- ・構造図から各駅の容積を設定
- ・駅舎における水の移動の収支から水深を算定
- ・のりかえ駅では、連絡通路を介して他路線へ浸水が流入

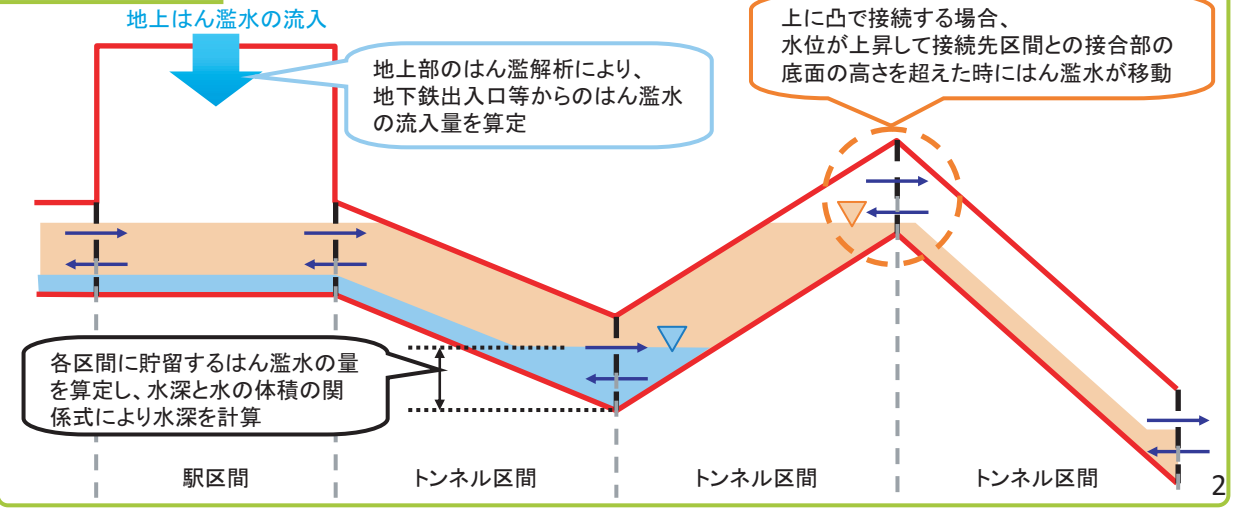
②トンネルのモデル化

- ・トンネルを区間分割し、各区間の水の移動の収支から水深を算定
- ・構造図から区間毎のトンネルの容積及び底面の高さを設定
- ・浸水深と貯留量は線形関係と仮定
- ・トンネル内の流速は高さ5.0m、幅9.0mの矩形断面と仮定し算出

4. 浸水シミュレーションの解析手法の概要

- ・地下鉄駅等の出入口・トンネル坑口から流入する地上のはん濫水の量は、出入口幅や防水施設の設置状況等をもとに計算
- ・モデル化した駅舎・トンネル(以下、区間と呼ぶ)に貯留するはん濫水の量を算定し、各区間において構造図から作成した水深と水の体積の関係式から水深を計算
- ・各区間に貯留するはん濫水の量は、地上からの流入量、及び接続先区間との水位差によるはん濫水の移動量より計算
- ・地下鉄駅等の出入口から地上への水の流出については考慮していない

解析手法のイメージ



連続テレビ小説「つばさ」ラッピングトレインを運転

東武鉄道株式会社

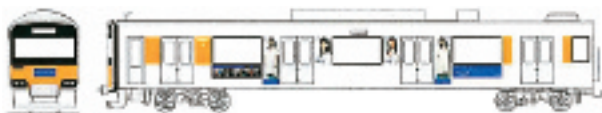
西武鉄道株式会社

東武鉄道では、NHKが放送する連続テレビ小説「つばさ」（3/30～9/26放送）の番組PRのため、3月22（日）より東武東上線においてラッピングトレインを運転しています。

このラッピングトレインは、東上線池袋～小川町間のほか相互直通運転を実施している東京メトロ有楽町線新木場駅や副都心線渋谷駅まで運転する50000系車両2編成（うち1編成は車内吊り広告も掲出した全面広告列車）に、連続テレビ小説「つばさ」に主演する『多部未華子さん』を中心に出演者の皆さんの写真を、ヘッドマークを含めラッピングして運転するものです。

なお、3月22日（日）には、東上線池袋駅において、「つばさ」出演者の松本明子さんや、埼玉県知事：上田清司氏及び川越市長：川合善明氏など地元関係者の皆様が出席して、ラッピングトレイン出発式を開催しました。
ラッピングトレインの運転について

運転期間 2009年3月22日（日）
～2009年9月30日（水）（予定）
※全面広告列車については、3月22日（日）～4月中旬（予定）
運転区間 東武東上線（池袋～小川町間）
ほか相互直通運転を実施している東京メトロ有楽町線（和光市～新木場間）、副都心線（和光市～渋谷間）
使用車両 50000系（通勤型車両）2編成
運行形態 通常の列車として運行



ラッピングトレイン（50000系車両）のデザイン



西武鉄道株式会社では、NHKで放送される連続テレビ小説「つばさ」（3/30～9/26放送）の番組PRを施した電車、ラッピングトレインを3月20日（祝）から放送最終日の9月26日（土）まで、西武新宿駅からドラマの舞台となる本川越駅の間で運転します。

ラッピングトレインは、新宿線で運行される特急ニューレッドアロー（10000系/西武新宿～本川越間）1編成で、車体にはヒロイン役の多部未華子（たべみかこ）さんほか番組出演者の写真がラッピングされます。

運転の期間・区間

運転期間 2009年3月20日（祝）
～2009年9月26日（土）
※期間中は都合により運転しない場合もあります。
運転区間 新宿線西武新宿駅
～本川越駅間（47.5km）
使用車両 特急10000系1編成

緊急地震速報の情報提供について

仙台市交通局



改札の表示イメージ

仙台市地下鉄では、平成19年3月1日より気象庁の緊急地震速報を活用した「緊急地震警報システム」の運用を開始し、震度5弱以上の地震が予測される場合には列車を自動的に減速・停止させることとしております。

この度、更にお客様の安全を確保するため駅構内及び列車内において、次のとおり緊急地震速報をお知らせすることとしました。

開始日 平成21年2月14日

対象 地下鉄南北線全駅及び運行中の全列車

緊急地震速報提供基準

市内で震度5弱以上が予測される場合

提供方法及び内容

駅構内：構内全体に、自動で「(報知音)緊急地震速報を受信しました。大きな揺れに備えて落ち着いて行動してください。また、エレベーター・エスカレーターの使用を控えてください。」と放送が流れるとともに、改札及びホーム階に設置している可変表示器にも表示を行います。

列車内：平成21年度より、車内で自動的に放送と表示が行えるよう順次改修してまいりますが、当面は指令センター指令員により列車無線を介して直接、車内放送で「緊急地震速報を受信しました。お近くの吊り手や手すりにおつかまりください。」とご案内します。

カーシェアリングと公共交通とを 組み合わせたモデル事業の実施

東京都環境局・交通局

東京都環境局及び交通局は、オリックス自動車(株)と環境負荷の低減を図るため、カーシェアリングと都営交通(浅草線)とを連携させたモデル事業を実施することとなりました。

カーシェアリングは、複数の会員が車を共同で使うことで、自動車の走行距離や維持費を削減することができるといわれています。一方、鉄道は、1人を1km運ぶ際に排出するCO₂の量が車の10分の1程度であり、環境負荷が低いといわれています。都内は公共交通ネットワークが発達しており、環境にやさしい交通手段であるカーシェアリングと鉄道を組み合わせることで、より一層の環境負荷削減の効果が期待できます。そこで、このたび都営地下鉄浅草線の10駅近傍にカーシェアリングステーションを設置し、これを活用したモデル事業を実施することとしました。これにより同沿線への訪問者(営業担当者等)は、目的地の最寄駅まで鉄道を利用し、駅から目的地までカーシェアリング車両を利用することで、渋滞回避や環境負荷の低減が可能となります。また、同沿線に住むマイカー保有者は、カーシェアリングに切り替えることで車にかかるコストを削減できます。

なお、カーシェアリングと公共交通機関(地下鉄)との連携は、全国初の取組です。

モデル事業実施期間

事業実施期間：平成21年2月10日～

平成21年8月10日

検証機関：事業実施期間終了後から

平成22年3月31日



「都営地下鉄+カーシェアリング」利用イメージ

日本初の地下鉄「銀座線」が『近代化産業遺産』として認定！

東京地下鉄株式会社

東京メトロの銀座線と、(財)メトロ文化財団の地下鉄博物館展示物が、平成21年2月6日(金)、経済産業省から「近代化産業遺産群 続33」として認定され2月23日(月)に経済産業大臣から認定証とプレートが贈呈されました。

なお、贈呈されたプレートは、浅草駅・上野駅・新橋駅・地下鉄博物館に設置されます。

銀座線は昭和2年に浅草～上野間で開業した東洋初の地下鉄で、昭和14年には渋谷まで全区間で開業しました。

今回は、今も現役で使われている銀座線浅草～渋谷間と、昭和14年に9ヵ月だけ使用された旧東京高速鉄道新橋駅(幻の新橋駅)、また現在は地下鉄博物館に展示されている日本初の地下鉄車両1000形(1001号車)などが近代化産業遺産として認定されました。

「近代化産業遺産群 続33」とは

これは経済産業省が近代化産業遺産を地域活性化に役立つものとして認定し、それらの活用に向けた取り組みを促進することを趣旨とした事業です。19年度から開始し、今年度も産業史・地域史に基づく33の近代化産業遺産群に取りまとめ、それに関連する産業遺産の認定がされました。



日本初の地下鉄車両1000形(1001号車)

北総地域観光キャンペーン「車だん吉号」の運行

京成電鉄株式会社



北総地域観光キャンペーン「車だん吉号」

京成電鉄では、2月2日から3月2日までの間、千葉県北総観光連盟と協力し、北総地域観光キャンペーン「車だん吉号」を運行しました。

これは、下町生まれ・佐倉市在住の車だん吉さんが、北総地域の魅力をイラストと紀行文に描いたポスターを車内に掲示することで、北総地域(佐倉、成田、佐原、小見川、東庄、銚子)の魅力を広く発信しPRを図るものです。

県内外の皆様にも広くご覧いただくことにより、北総地域への観光客を誘致し、地域の活性化につなげていきます。

「北総地域観光キャンペーン」について

北総地域とは、一般に千葉・茨城を含む利根川下流の流域をさします。

この地域の観光資源は利根川、歴史博物館、成田山、香取・鹿嶋、美しい町並み、海などの景観や、いちご、いも、うなぎなどの美味しい食べ物など、沢山の観光資源があります。

北総観光連盟は、今回の「車だん吉号」運行イベントを皮切りに、これらの観光資源を随時皆さんに紹介し、より多くの方に北総地域を満喫していただくキャンペーンを進めてまいります。

横浜市営地下鉄・市バスの定期券を
買ってみどりをふやそう！

横浜市交通局



横浜交通 hama-eco card ハマエコカード

横浜市交通局では、三井住友カード株式会社と提携し、クレジットカード「横浜交通 hama-eco card」を新規発行します。

hama-eco card はここがエコ！

- (1) Hama-eco card を使って市営交通の定期券を地下鉄の駅で購入すると、一定額を「よこはま協働の森基金」に寄付（例えば、2区6ヶ月：48,440円の地下鉄定期券の購入で約35円寄付）
- (2) カード利用で貯まるポイントの交換景品に、カード会員限定の特別コースで、最先端のエコ工場を見学できるツアーを用意

このカードはここが便利でお得！

- 本カード限定で市営地下鉄・市営バスの定期券がクレジットカード決済で購入可能
- カードの提示や決済で、市営交通沿線の38施設などで割引・優待サービスあり
- ポイント、スタンプラリー、クーポン、会員証など最大20種類の機能やサービスを登録可能な「よこはまポケット」を登載

4月1日から、市営地下鉄ブルーライン・グリーンラインの計10駅の自動券売機でクレジットカード決済サービスを開始します。

京急創業110周年記念企画
「けいきゅうみらい号」を運行します

京浜急行電鉄株式会社



京急電鉄では、創業110周年を迎え、これからの110年（未来）を、子ども達と一緒に創りあげていきたいという願いを込め、4月上旬から「けいきゅうみらい号」を運行いたします。

この電車ギャラリーは、小学6年生までの子ども達からご応募いただいた「未来の鉄道」をテーマにした絵画と「ぼく・わたしの将来の夢」を車内に展示し、営業列車として運行するものです。車内に展示される絵画、ぼく・わたしの将来の夢を、2月10日（火）から3月5日（木）まで募集いたします。

「けいきゅうみらい号」について

■概要

小学6年生までの子ども達からご応募いただいた「未来の鉄道」をテーマとした絵画と所定の用紙に書いていただいた「ぼく・わたしの夢」を専用列車の車内に展示する。

■運行期間

平成21年4月上旬から5月中旬

■絵画募集方法

・作品テーマ

「未来の鉄道」テーマに沿っていれどどんな作品でもかまいません。

・応募資格 小学6年生までの子ども

・応募規格

絵画：ヨコに使用したB4版画用紙

（水彩画・クレパス画・鉛筆画・クレヨン画等）

春の犬山キャンペーン 犬山で町歩きと舟遊びを楽しむ

名古屋鉄道株式会社



キャンペーンパンフレット

名古屋鉄道と犬山市は、「町歩き」と「舟遊び」をテーマとした春の犬山観光キャンペーン「春の犬山キャンペーン～『本物』を求めて、犬山へ～」を3月1日～5月31日まで実施中です。平成19年春からスタートし、今回が第5弾となる同キャンペーンでは、従来の「町歩き」に加え、新企画として木曾川での舟遊びを体験できる無料の観光船を4月1日～3日と、5月2日～6日の計8日間運行します。

4月は「風流お花見船」として、船上からの川沿いの桜並木。5月は「犬山城・桃太郎船」として、上流の桃太郎神社方面に向けての新緑をお楽しみいただける予定です。

また、犬山市は平成20年度中に犬山城下町のメインストリートである「本町通り」の電柱地中化と道路美装化を終える予定で、これにより城下町から犬山城への視界が広がります。

本キャンペーンでは、3月29日（日）、4月26日（日）、5月3日（日・祝）、10日（日）、17日（日）、24日（日）の6日間を「犬山町歩きDAYS」と題し、本町通りを歩行者優先ゾーンとして、ゆっくり、のんびり町歩きをお楽しみいただけるようなイベントを行います。

新型特急車両「22600系（ACE）エース」 4月1日デビュー！

近畿日本鉄道株式会社



外観イメージ

近鉄では、平成15年の「アーバンライナー・ネクスト」導入以来6年ぶりに、4月1日より新型特急車両「22600系ACE（エース）」を導入する。

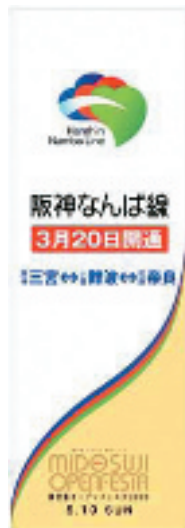
この特急車両では、特に車内の快適性にこだわり、座席間隔や背もたれ高を拡大したプライベート感のあるシート、落ち着きと高級感を意識したインテリアデザイン、同社初となる温水洗浄便座の導入やコンセントの設置、分煙強化など高水準の快適空間を実現しました。

外観は、伝統的な近鉄特急のイメージカラーを踏襲しつつ、丸みを帯びた凸凹のない形状で、滑らかさとスピード感を強調している。「22600系ACE」は、特定の路線ではなく、広く各路線に運用するもので、近鉄特急サービスのスタンダードとなる特急車両。まずは10両を先行導入し、平成21年度中にさらに22両を導入、その後も逐次旧型特急車両との入れ替えを進めていく予定。

名称	「22600系ACE（エース）」		
導入時期	平成21年4月1日		
運用路線	特定の路線でなく、広く各路線に運用します。		
新造車両	4両編成×2編成、		
	2両編成×1編成		計10両

御堂筋に阪神なんば線PRバナーを掲揚 ～阪神なんば線 3月20日開通～

阪神電気鉄道株式会社



阪神電気鉄道株式会社は、3月20日（金・祝）の阪神なんば線開通にあわせ、3月8日（日）から、御堂筋の長堀通～難波西口間の約1キロ以上にわたり、阪神なんば線PRロゴの入ったバナー（縦：1,950mm×横：650mm）を掲揚します。

このバナーは、長堀通から千日前通までの御堂筋を歩行者に開放して実施される5月10日（日）のイベント「御堂筋オープンフェスタ2009」に協賛して掲揚するもので、阪神なんば線開通前後に、大阪のメインストリートにこのバナーを掲揚することにより、阪神電車がミナミに乗り入れることを歩行者にアピールします。

また、阪神なんば線桜川駅に近い南堀江・オレンジストリート（立花通）においても、3月6日（金）から約1か月間、同様のバナーを掲揚します。

御堂筋のバナー概要

掲揚場所 御堂筋 長堀通（新橋交差点）
～高島屋前（難波西口）約1 km
掲揚枚数 84枚
掲揚期間 平成21年3月8日（日）
～5月10日（日）

オレンジストリートのバナー概要

掲揚場所 南堀江 オレンジストリート
（立花通）約800m
掲揚枚数 100枚
掲揚期間 平成21年3月6日（金）から
約1か月間

エコトレイン 未来のゆめ・まち号

阪急電鉄株式会社



阪急電鉄では、阪急阪神ホールディングスグループで推進する社会貢献活動の一環として、環境をテーマにした「エコトレイン 未来のゆめ・まち号」を運行いたします。

この列車は、車両の外観だけでなく、車内のポスター枠やステッカー類もすべて環境をテーマにしたもので統一し、列車全体でメッセージを発信することで、鉄道をご利用のお客様に環境に対するご理解を深めていただくことを目的として運行するもので、地球温暖化防止月間である08年12月に開始し、洞爺湖サミット開催から1年を経過する09年7月までの運行を予定しております。

また、今回の取り組みは、NPO法人 環境市民の企画監修のもと、沿線の行政や市民・企業等とも連携することで、市民・行政・企業のパートナーシップによる環境に配慮した持続可能なまちづくりを推進する契機としてと考えております。

阪急電鉄では、エコトレインの運行を契機として、鉄道事業を中心に、環境を大切にする商品の提案や環境負荷低減施策等これまで以上に環境施策に積極的に足り組んでまいります。

運行車両

神戸線・宝塚線8000系車両（8両編成）
各1編成
京都線8300系車両（8両編成）
1編成
合計
3編成

運行期間

2008年12月1日～2009年7月31日

賛助会員紹介

azbil

株式会社 山武

ビルシステムカンパニー

● 山武グループ企業理念 ●

私たちは、「人を中心としたオートメーション」で、人々の「安心、快適、達成感」を実現するとともに、地球環境に貢献します。

そのために、

- ・私たちは、お客さまとともに、現場で価値を創ります。
- ・私たちは、「人を中心とした」の発想で、私たちらしさを追求します。
- ・私たちは、未来を考え、革新的に行動します。

当社は、2006年度（2007年3月期）に創業100年を迎えたことを機に、新たな世紀での飛躍に向けて、グループ社員一人ひとりの気持ちを一につにし、チームワークを発揮してお客さまの課題解決にあたる為のグループシンボルを制定しました。

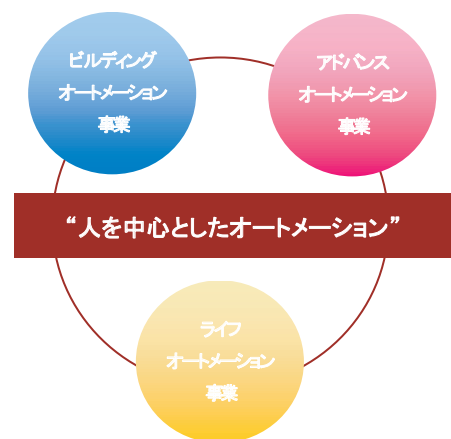
それがazbil(Automation・Zone・Builder)です。このシンボルのもと、グループ理念の実現に向け、グループ一丸となってさらに邁進してまいります。

● azbilグループの紹介（基幹事業構造） ●

azbilグループは、「人を中心としたオートメーション」のグループ理念のもと、「計測と制御」の技術を活用し、人々の安心・快適・達成感の実現と、地球環境への貢献をめざしています。グローバルの建物市場でビルディングオートメーション事業、工場やプラント

ではアドバンスオートメーション事業を展開しています。また国内においては、ライフラインや健康などの生活に密着した市場でライフオートメーション事業を展開しています。それぞれの分野において、企画・開発から販売・メンテナンスまで、お客さまのニーズに迅速に対応する一貫体制によって事業を展開しています。

これにより、現場の声を迅速かつ確実にソリューションに反映させ、現場の技術・サービス力の向上、効率化によるコストの低減などを実現いたします。azbilグループは、快適・安心・省エネルギーを最適な形でお届けする真のソリューションパートナーとして、市場のニーズを反映した確かな製品開発およびサービスの向上に努めています。



基幹事業構造

● ビルシステムカンパニー（事業概要） ●

ビルディングオートメーションシステム、セキュリティシステムから、アプリケーションソフト、コントローラ、バルブ、センサまでのフルラインナップを自社にて開発、製造することで高機能、高品質を実現。計装設計から販売、エンジニアリング、サービス、省エネソリューション、設備の運営管理までを一貫した体制で提供し、独自の環境制御技術で、人々に快適で効率のよい執務・生産空間の創造と、環境負荷低減に貢献します。

● 市場 ●

- ・オフィス、工場、研究所、病院、官公庁建物、学校、ホテル、デパート、ショッピングセンター など

● 主な製品・サービス ●

- ・ビルディングオートメーションシステム
- ・コントローラ
- ・センサ
- ・アクチュエータ
- ・バルブ
- ・セキュリティシステム
- ・予防保全サービス
- ・総合エネルギーマネジメントサービス
- ・総合ビル管理サービス など

【ビルディングオートメーションシステム】



建物を総合的に管理し、最適環境と省コストを実現するシステム。用途や規模に合わせた自在なシステム構築が可能。

【ダイレクトデジタルコントローラ（DDC）】



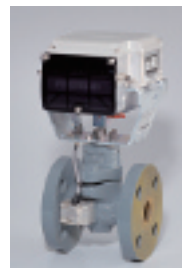
空調機などの設備機器を制御するコントローラ。温度・湿度などとともに、設備機器の運転を制御。

【セキュリティシステム】



セキュリティ情報や入出情報を集中管理するシステム。ビル管理システムとの統合により、管理・警備業務の効率化を実現。

【インテリジェントコンポTM】



マイコンを内蔵したセンサ、ダンパ、バルブなどの制御端末。今まで不可能だった制御現場特有の情報を収集。

● 会社概要（2008年3月31日現在） ●

社 名 株式会社山武
本 社： 〒100-6419
東京都千代田区丸の内2-7-3
東京ビル
創 業： 1906年12月1日
設 立： 1949年8月22日
資本金： 10,522百万円
工場など 藤沢テクノセンター、湘南、伊勢原
従業員数 5,448名

地下鉄有線・無線

★地下鉄情報★

荒川大洪水で決壊なら地下鉄97駅浸水 中央防災会議試算

国の中央防災会議は1月23日、東京都の荒川堤防が200年に一度起きるような大洪水で決壊した場合の地下鉄の浸水被害予想を公表した。最大で地下走行区間の147キロ（17路線）と、銀座など97駅が水につかると試算。

泥水は自然に排水されず復旧作業が長期化するほか、地下街などにも流れ込んで大きな被害を出す警告した。

荒川流域に三日で計550ミリの雨が降って北、足立、墨田区で堤防の決壊が起きた場合をそれぞれ想定。駅入り口から地下に流れ込んだ水が乗り換え駅を通じてほかの路線に広がるモデルを使った。試算の対象は東京メトロ、都営地下鉄のほか、JRや私鉄の地下区間など浸水危険のある22路線、137駅。

被害が最もおおきいのは、北区志茂で堤防が壊れた時。南北線、千代田線などの荒川に近い駅から順に浸水し、15時間後には東京、銀座、霞ヶ関駅を含む都心の89駅が水につかる。最終的に17路線、97駅が浸水、うち74駅で泥水は天井に届く。足立区千住で決壊すれば、千代田線の中を水が南下、都心の89駅をのみ込む。墨田区墨田の場合は同区、江東区を中心に計27駅に被害。場所によっては秒速数メートルの泥水が押し寄せるといふ。

地面にほとんど吸収されないため、ポンプで除かない限り滞留したまま。駅周辺のビルや地下街では、地下の非常電源やエレベーター制御板に壊滅的な被害が出る恐れがある。

同会議は板、シート、土のうで地下鉄入り口を囲み、防水ゲートで地下へのトンネルを

ふさぐ対策が有効とみている。二つの対策がほぼ完全に実現できれば、北区で決壊した場合も浸水被害が14駅に減らせるとした。

同会議は「大雨から洪水の発生までは一定の時間がある。危険が分かったらすぐ地下から出てほしい」と呼びかけている。

（平成21年1月24日 日本経済新聞）

携帯電話の車内マナー向上へ

共同ポスター 関東の鉄道21社局

関東の鉄道事業者（21社局）は2月2日から、携帯電話の使用に関する車内マナーの向上を目的とした共同ポスターを駅に掲出する。

ポスターは、医療機器を利用している人に安心して乗車してもらうため、優先席付近では携帯電話の電源を切るよう訴える内容で、掲出枚数は計3700枚。

実施事業者はJR東日本、東武鉄道、西武鉄道、京成電鉄、京王電鉄、小田急電鉄、東京急行電鉄、京浜急行電鉄、東京地下鉄（東京メトロ）、相模鉄道、新京成電鉄、東京都交通局、北総鉄道、東葉高速鉄道、東京臨海高速鉄道、東京モノレール、埼玉高速鉄道、首都圏新都市鉄道、横浜高速鉄道、箱根登山鉄道、江ノ島電鉄。

掲出期間は各事業者で設定。同様の趣旨の共同ポスターは2005年（平成17年）2007年にも掲出が行われている。



（平成21年2月2日 交通新聞）

IC乗車券「サピカ」開始

札幌市営地下鉄

札幌市営地下鉄のICカード乗車券「SAPICA（サピカ）」の使用が1月30日から、地下鉄全線で始まった。北海道内で公共交通機関にICカードを導入したのは、昨年10月のJR北海道に次ぎ2番目。

カードは記名・無記名、定期券の3種類。

記名・無記名は2000円で、うち500円が保証金となる。2万円までチャージできる。

また、使用した運賃の10%がポイントとしてたまり、運賃として利用できる。

同市はこの日、特別なセレモニーは行わなかったが、発売開始を記念したパスケース付きSAPICAの限定販売には、早朝から長蛇の列ができた。

SAPICAは当面、バスや市電では使用ができず、JR北海道の「Kitaca（キタカ）」との相互利用もできない。

（平成21年2月3日 交通新聞）

京王百草園で梅まつり

2月7日から

京王電鉄が管理・運営する「京王百草園」（東京都日野市）で2月7日から3月15日まで、恒例の「梅まつり」が開催される。

例年この時期には約2万6000平方メートルの園内に約80種類800本の梅が咲き競い、来園者たちに早い春の訪れを告げる。

期間中、大正琴やハーブの演奏をはじめ、お茶会やマジックショーなどの催しもある。

開演時間は9～17時で、入園料は大人300円。期間中の土・日曜日、祝日には一部の準特急と急行が百草園駅に臨時停車する。

（平成21年2月4日 交通新聞）

小手指車両基地一般公開

2月11日 西武鉄道

西武鉄道は2月11日、池袋線の小手指車両基地（埼玉県所沢市）を一般公開する。

鉄道アイドルの木村裕子さんがトークショーを開くほか、バレンタインデーが近いことから来場者にはチョコレートを配る。

「バレンタイン小手指車両基地デー」と題して開催する。2007に続き2回目。

車両撮影会や非常通報装置体験、子供が制服を着て写真撮影できる機会も設けて家族連れも楽しめるようにする。

入場は無料で前回より2割多い6000人の来場をも込む。

（平成21年2月5日 日本経済新聞）

温暖化防止学ぶ

3月22日 MSE車内で小田急が親子招待

小田急電鉄は3月22日、グリーン電力で運転する特急ロマンスカーMSEの車内で地球温暖化とその防止について学ぶ「春の温暖化防止スクール」を開催し、親子50組100人を無料で招待する。スクールを開く当日のロマンスカーは、運転に必要な電力相当分を風力発電の購入で賄うエコ・ロマンスカーで、新宿—小田原間の下り片道運転。車内で気象予報士・森田正光さんの講演などを予定している。

また、沿線で収穫した食材で作ったお弁当を提供する。招待の対象は小学校3年生から中学生までの子どもとその保護者。

同社とグループでは3月から環境省のチーム・マイナス6%の特別協力の下、環境に関するさまざまなイベントを行う「低炭素社会づくりキャンペーン」を展開する計画で、温暖化防止スクールもその一環。

（平成21年2月6日 交通新聞）

喫煙マナー推進 小田急 西武

たばこ協会の運動に参加

小田急グループと西武グループは、日本たばこ協会が2月18日から約1カ月間展開する「小田急・西武グループ喫煙マナー向上計画」に参加する。“コスケイ”を合言葉に、沿線の商店街や各種施設で喫煙スペースや空気清浄機の設置などを実施し、鉄道や施設利用者らの喫煙マナーの向上を推進する。

合言葉は「ココは吸っていい場所か ケムリの行方を気にする スイガラの後始末をする」の頭文字から取った造語。

キャンペーンは2月18日に新宿ミロードのモザイク広場で開催するキックオフイベントでスタートする。期間中、小田急グループでは清掃員による時間外の清掃活動をはじめ、伊豆エリアの観光スポットや豪徳寺商店街などに期間限定喫煙スペースを設ける。また、新宿駅のロマンスカーカフェなど沿線9店舗の小田急レストランシステム加入のカフェ内に、オリジナル灰皿や空気清浄機を設置する。

西武グループは、品川プリンスホテルや志賀高原焼額山スキー場、としまえんなどの関連施設に、スタンド灰皿を備えた期間限定喫煙スペースを開設する。

(平成21年2月6日 交通新聞)

南北線に9000系5次車

東京メトロ 使い安さ、快適性を向上

東京地下鉄（東京メトロ）は今春から南北線で新造車両として9000系の第5次車2編成（12両）の営業運転を開始する。

現在の9000系に比べて床面や荷物棚を低くして使いやすくするとともに、座席幅に余裕を持たせるなど、快適性をさらに高めた車両で、火災対策の強化やリサイクル率の向上、車体強度の面でも最新の技術を採用している。

(平成21年2月9日 交通新聞)

新たに2駅でパーク&ライド

東武

東武鉄道は2月9日から、栃木県宇都宮線野洲平川駅と群馬県の桐生線治良門橋駅で新たにパーク・アンド・ライドを実施する。

両駅から特急に乗り継ぐ利用客には駐車料金を割り引くことで駅まで車、駅からは電車の使い分けを促進し、特急の需要拡大にもつなげていく。

同社は、2004年（平成16年）9月に桐生線新桐生駅でパーク・アンド・ライドを実施して以来、群馬県と栃木県の駅で同様のサービスを拡大してきた。両県ともマイカーの所有率が全国的にも高いことから、同社では、ドアツードアの機能で定着しているマイカー利用と中長距離移動に便利で環境負荷の少ない電車を乗り継げるこのサービスに力を入れており、今回の2駅を加えると実施駅は18駅となる。

両駅とも通常の駐車料金は1日500円で、駅窓口で特急券を購入すると300円に割り引く。

駐車場は駅に隣接して整備されており、管理は駅業務の一環として東武ステーションサービスが受託する。

(平成21年2月9日 交通新聞)

名刹と湧水ウォーク

京王と西武、合同で

京王電鉄と西武鉄道は早春の名刹（めいさつ）と湧水（ゆうすい）の公園を散策する合同ウォークを2月28日に開催する。

合同ウォークは西武の沿線の東京都練馬区と京王の沿線の同杉並区にある名刹と、川の源流となる公園の湧水を訪ねながら早春の身近な水辺に親しむという企画。

集合はスタート地点となる西武池袋線練馬高野台駅で、9時30分から11時まで受け付ける。訪ねるのは石神井川、妙正寺川、善福寺川の源流で名前の由来となった公園と寺院で、ゴールの京王井の頭線高井戸駅まで12.5キロ、約3時間。

参加費は無料で、事前の申し込みは不要。

両社が各駅で配布しているチラシに必要事項を記入して当日持参してもらう。

全コースを完歩すると記念品がもらえる。

(平成21年2月13日 交通新聞)

小田急、スマートフォンも可能に 特急チケットレスサービス

小田急電鉄は2月22日から携帯電話を利用した特急チケットレスサービス「ロマンスカー@クラブ」をリニューアルして利便性をさらに向上させる。

「ロマンスカー@クラブ」は特急のチケットレスサービスとして2001年(平成3年)にスタートし、特急券の予約、購入が携帯電話で手軽にできることから、現在の会員数は約10万5000人、予約のみの会員数を含めると約50万人。18時以降に新宿駅を発車する帰宅用の特急「ホームウェイ」では約4割がこのサービスを利用しているという。

今回、新たにPCサイトからも特急券の購入を可能にすることで、普及が目立ついわゆるスマートフォンでもチケットレスで乗車できるようになる。

また、決済に小田急のクレジットカード「OPクレジットカード」を指定すると、現在はその都度入力しなくてはならなかった乗車時間、人数、窓側希望の有無などの項目を、あらかじめよく利用するパターンに設定することができるようになり、予約、購入の操作が簡単になる。

(平成21年2月16日 交通新聞)

マナーアップキャンペーン

東武

東武鉄道は3月22日まで、「暴力・器物破損行為撲滅」と「駅構内禁煙」をうたうマナーアップキャンペーンを実施している。

2月18日から26日にかけて、東上線や伊勢崎線、野田線の計6駅で朝の通勤時間帯に、暴力や器物の破損行為の撲滅と駅構内の禁煙を呼び掛けるチラシを配布する。

チラシには童話の主人公がマナー向上を呼び掛ける同社のポスター「世界の童話」シリーズから「はだかの王様」と「アラジンと魔法のランプ」を採用。特製クリアファイルに挟んで配る。

このほか、期間中はポスターの駅張りや駅・車内放送による呼び掛け、鉄道警察隊による巡回なども実施している。

(平成21年2月17日 交通新聞)

「東京マラソン」記念1日乗車券

東京メトロ

東京地下鉄(東京メトロ)は、3月22日の「東京マラソン2009」の開催を記念し、「『TOKYO MARATHON 2009』記念1日乗車券」を3月1日から発売する。

乗車券と専用台紙は、春らんまんの東京の街並みを走る大勢のランナーと観客を柔らかいタッチのイラストで描いたデザインに仕上がっている。

1枚710円で、3月22日まで同社定期券売り場などで発売する。発売日から6カ月間のうち1日限り有効。東京メトロ全線が乗り降り自由になるほか、都内の70以上の人気観光スポットで割引などのサービスが受けられる。

(平成21年2月17日 交通新聞)

東急とこどもの国協会が臨時列車

東京急行電鉄とこどもの国協会は3月20～22日までの3日間、梶ヶ谷発こどもの国行きの臨時イベント列車「それいけ！こどもの国GO！」を運行する。

同列車（2両編成）は各日10時03分発で、途中駅は通過し同37分にこどもの国着。

車体前面に記念ヘッドマークを装着するほか、車内では運転士や車掌との記念撮影や記念グッズのプレゼントなどがある。

乗車には、3月1日から発売する「こどもの国入園券セットきっぷ」（中学生以上1300円、小学生650円）を「東急旅行センターテコプラザ溝の口駅」で購入し、先着順で配られる専用チケットが必要。

（平成21年2月19日 交通新聞）

共通の新カード発行

阪急阪神グループ

阪急阪神ホールディングスとエイチ・ツー・オーテイリングは2月20日、グループ共通の新カードを今秋発行すると発表した。

百貨店の買い物や電車利用時のポイントを一本化するほか、沿線施設にも幅広く連携を呼び掛ける。新カードの名称は「阪急阪神エメラルドSTACIAカード」。クレジット機能（JCB、VISA、Master）とスルッとKANSAIのIC乗車券「PiTaPa」機能を搭載。阪急、阪神の鉄道利用金額などに応じて最大5%、阪急、阪神両百貨店で購入金額の3%分のポイントを付与する。また、関西電力の「はぴeポイントクラブ」と連携するほか、生活に密着した企業や沿線の店舗などに提携先を拡大する。

阪急百貨店の支店や系列スーパーのカードとも2010年（平成22年）秋にポイントを共通化する。加算ポイントは、両社グループ施設のクーポンに交換できるほか、阪急阪神HDグループのホテルや観劇、プロ野球観戦などにも利用できる。年会費は初年度無料で、次年度以降は前年にクレジット利用があれば無料。

両社では、ポイントの精算、管理を行う新会社を共同で設立する。社名や設立時期などは未定。目標会員数500万人。

（平成21年2月24日 交通新聞）

今回は座席譲り合い

関西鉄道事業者マナーポスター

JR西日本、京阪電気鉄道、大阪市交通局など関西の鉄道事業者15社局は、座席の譲り合いをテーマにした共通マナーポスターを作製、3月1日から駅や車内に掲出する。

1994年（平成6年）スタートした共同マナーキャンペーンのシリーズポスター。

27回目の今回は、車内が明るい雰囲気にならぬ中、高齢者や妊婦が微笑みながら座る様子を描き、『『どうぞ』の一言で車内に笑顔が生まれます』と呼び掛けるデザイン。

約1万3400枚作成。



（平成21年2月26日 交通新聞）

帰りは始発駅から座れる定期券

西武

「朝は早く着くルートを使い、帰りは少し時間がかかっても始発駅から座りたい」

そんな利用客の声にこたえて、西武鉄道が行きと帰りで別のルートを使い分けられる通勤定期券を1枚のPASMOで発売することになった。対象となるのは西武新宿線から高田馬場乗り換えのJR線ルートで、帰りは西武新宿駅から始発列車を利用することもできる。これまでは2枚の定期券を持たなくてはならなかったがJR東日本の協力も得て、1枚のPASMOでそれが可能になった。根強い沿線利用客からの要望を受けて社内やJRとの調整を受けた結果だった。

西武新宿線は高田の馬場でJR山手線に接続しており、ターミナルの西武新宿駅がJRなど

の新宿駅と離れていることから、新宿以遠に通勤する利用客の大半が時間的に早く着く山手線に乗り換えている。しかし、帰りはJR新宿駅まで歩き、そこから所沢方面への始発列車に座って、という利用客が少なくない。「疲れている帰りは座りたい」というニーズがたよいからだ。

(平成21年3月5日 交通新聞)

ベビーカーの安全喚起

関東鉄道事業者21社局

キャンペーン実施

子育て応援とうきょう会議、東京都福祉保健局、せたがや子育てネットと関東の鉄道事業者21社局は、3月9日から「みんなで赤ちゃんを守ろう」をコンセプトに鉄道でのベビーカー利用者についてのキャンペーンを実施し、共同でポスターを掲出する。

キャンペーンは、大切な赤ちゃんを守るためにベビーカーの利用者、行政、鉄道事業者が各立場からできることを宣言し、周囲の駅利用者への理解と協力をよびかける。掲出期間は4月9日まで、鉄道事業者だけで約1万2500枚のポスターを掲出。

キャンペーンに関連して、「鉄道利用でのあったかエピソードの募集」(せたがや子育てネットのホームページにて)なども行う。

(平成21年3月9日 交通新聞)

福岡市交ICカード乗車券

サービスを開始

福岡市交通局は3月7日、市営地下鉄のICカード乗車券「はやかけん」のサービスを開始した。導入エリアは空港、箱崎、七隈線の全35駅。3年間で10万枚の発行を見込む。

記名式、無記名式乗車券と定期券の3種類あり、乗車券の販売は1000円(預かり金500円含む)から。最大2万円まで入金可能。

また、乗車券1ヵ月間の利用額に対し2%のポイントが加算され、たまったポイントは

運賃(1ポイント1円)として使用できる。

来春には電子マネー機能のサービスを始めるとともに、JR九州、西日本鉄道、JR東日本の各ICカードとの相互利用も可能となる。

この日、七隈線天神南駅でセレモニーが行われ、吉田宏市長が「将来、行政サービスで利用できるようにする計画もある。成長する『はやかけん』を楽しみにしてほしい」とあいさつ。

続いて、吉田市長、福本啓二九州運輸局長らが渡り初めを行い、使用開始を祝った。

(平成21年3月10日 交通新聞)

「安全・安定運行」展

2月17日から、地下鉄博物館

東京メトロとメトロ文化財団では2月17日から4月19日まで、東西線葛西駅高架下の地下鉄博物館で特別展「鉄道輸送における安全・安定運行の紹介」を開催する。

1927年(昭和2年)の地下鉄開業から現在までの、同社の安全対策や安定運行のためのさまざまな取り組みを、そこで働く人々や施設の面から紹介する。写真やイラストパネル、模型とともに実際の点検用器具も展示する。

(平成21年3月11日 交通新聞)



人事だより

国土交通省

◎平成21年1月26日付
総合政策局政策課企画専門官

木村 大
(鉄道局財務課長補佐)

鉄道局財務課長補佐

鈴木 貴典
(大臣官房総務課専門官)

業務報告

●「SUBWAY」編集委員会（第161回）

日時：平成21年2月27日（金）12：15
場所：スクワール麹町
内容：平成21年5月号(NO.177)の編集について

●第46回理事会の開催

日時：平成21年3月27日（金）16：30
場所：弘済会館
内容：平成21年度事業計画及び収支予算案等
について

●第42回運営評議会の開催

日時：平成21年3月27日（金）15：00
場所：弘済会館
内容：平成21年度事業計画及び収支予算案等
について

平成20年度地下鉄講演会を開催

当協会は、平成21年3月11日（水）弘済会館において、つぎのとおり平成20年度地下鉄講演会を開催しました。

「最近の都市鉄道技術行政について」

国土交通省鉄道局技術企画課長 米澤 朗

「都市鉄道サービスの今日的課題」

芝浦工業大学教授 岩倉 成志

この講演会の講演録は「SUBWAY」5月号及び7月号に掲載致します。

お詫びと訂正

2009年1月号（175号）76ページに掲載いたしました、会員だより「東京マラソン2009への特別協賛」のポスターについて、

「特別協賛をPRするオリジナルポスター京成電鉄は創立100周年を迎えます」は、
「特別協賛をPRするオリジナルポスター」の誤りでした。

関係各位の皆様には大変ご迷惑をおかけいたしました。深くお詫び申し上げます。

世界の地下鉄

今日はいずこの地下鉄の窓

～オーストラリア・東南アジア都市交通視察記～

ソウル大学環境大学院 藤田崇義

1. 豪州編

1.1 円高ウォン安の中で

昨年8月末から始まった、韓国ウォンの暴落は、在韓留学生の懐をかなり潤した。当地の格差社会を象徴する言葉に、年収1000万ウォン未満でやりくりする「88万ウォン世代」というのがあって、仮に、これを「健康で文化的な最低限度の生活」を送り得る目安としたならば、ウォン高に湧いた一昨年秋の時点で、88万ウォンは12万円強に相当した。それが、今では6万円に満たない。勉学に勤しむべき立場の学生なら当然、月々の支出はもっと抑えられるはずであるから、日本円を崩して生活を営む身には、お金の減り方が目にみえて遅くなった。

悪銭身につかずといった性質の事柄でもあるまいが、浮いたお金は、幸先不安な韓国ウォンで蓄えておくよりも、見聞を広めるのに使った方がよかろうという算段が立つ。幸い、夏にインドを訪問した時と同じく、一旦、日本に立ち寄る用事があるならば、韓国で日系航空会社の割引航空券を、以遠区間まで含めて購入し、その途中降機を充てることで、一枚の航空券で一時帰国と海外視察という二つの目的を安く済ませられるという状況が続いている。

私は、師走の慌しい世間の空気に馴染めずにいたところ、一昨年、クリスマスを那覇から高雄に向かう船上で迎えてから病みつきとなり、昨年の大晦日と三が日は上海へ逃げ出た。今度は年末を豪州、年始を東南アジアと分けて過ごせたので、そこでの見聞を報告したい。

1.2 シドニー探訪

成田を20時に発ったJO771便は、翌7時半、シドニー空港に着陸した。五輪に合わせて作られたエアポートリンクに乗って市内へ急ぐ。地下専用線を二階建ての近郊列車が走るだけのことであるが、運賃は15豪ドルと高い。地上に出ると中央駅で、駅近くの両替所で2万円を280豪ドルに替えた後、やはり駅に近いレールウェイユースホテル（1泊30.5豪ドル）に投宿する。

中央駅へ出直して、ニューサウルウェールズ州鉄道の周遊券、バックトラッカーパス（232豪ドル）を購入し、併せて列車の予約を試みる。案の定、クリスマス前後の便はほぼ満席で、回答を聞いては、行程を組み替える。窓口氏は「一体、どこへ行きたいんだ？」と怪訝な表情であったが、氏の奮闘もあって、8日間という限られた枠内では、満足すべき行程ができ上がった。

残る半日で、市内を適当に巡って、シドニーの土地勘を養うことにする。まず、中央駅2階からLRTが発着しているのを認めたので、それに乗る。中華街付近のトランジットモールを、低床式5連節車が走る姿は絵になるものの、運転間隔は密でなく、運賃も1ゾーン往復で4.2豪ド

ルもするので、都心部の利用者はそう多くない。コンベンションという電停で降り、同名のモノレール駅へ乗り換えようとするが、「今は動いていない。後でいらっしゃい」と、交通機関なのか水平観覧車なのかと首を傾げたくなるような案内を受けたので、ダーリングハーバー地区を歩いて時間を潰す。運転再開を見届け、一回券4.6豪ドルを買って一回りする。いかにも華奢に映る単線小型モノレールではあるとはいえ、その細い橋脚を生かしてビルの谷間を自在に走ってゆく様から、新開地へのアクセスとしての機能を、無碍には否定できないとも思った。

一旦、宿に戻って休憩し、再び、散歩がてらオペラハウスに向かう。地図でみた限りでは捉えられないものの、シドニーという街は意外と坂が多く、横断歩道を渡る時など、下ってくる車には気を使う。3kmの距離を道に迷いつつ、じつくりと近づいたためか、「世界三大がっかり」の一つに挙げられるその容姿を目のあたりにしても、それほど落胆はせずに済んだ。サーキュラーキーからは、サークルラインを半周して中央駅に出て、豪州の第一日目が暮れた。

1.3 XPTに乗る

翌日、7時45分発のXPTでメルボルンに向かう。XPTは、英インターシティ125から派生した看板列車であるが、駅には、メルボルンから着くXPTが2時間遅れとの掲示があり、このXPTとて、次のストラスフィールドを8時15分に発車して18分遅れ、そこでカジノ発のXPTとすれ違って、あちらは65分遅れと、どれもまともには動いていない。最終日は、そのカジノ発XPTで7時08分にシドニーに着き、9時35分発の便で帰国する予定である。

近郊区間を過ぎると、列車は丘陵の草原地帯に入る。このXPT、乗っている分には高い背ずりの座席は心地よく、集中動力方式だから車内も静かで快適なのだが、8両編成の前半分が6号車からみえるほどの曲線と、緩勾配の連続のため始終制動がかかり、最高速度125マイル/hの性能を持て余しているかのようで、じれったくもある。回復運転中とはいえ、乗客の喫煙休憩を兼ねるためか、途中駅での停車時間を切り詰めたりはしない。定時なら13時54分着のワガワガで37分遅れ、15時19分着のオルバニーで32分遅れと、遅延は一向に縮まらない。

満員の車中、遅れに空腹が乗ずれば、日本なら殺伐とした空気が蔓延りかねないが、XPTでは、適宜、ビュフェで飲食物を調達してこられるためか、そんなこともない。私についていえば、朝食はラシントーストとコーヒー(6豪ドル)、昼食はラザニア(6豪ドル)、夕食は七面鳥と水(11.2豪ドル)で済ませた。その味と量は機内食並み、値段は日本の車販並みといったところだが、豪ドル暴落前なら、その値段をみただけで、胸が詰まって喉を通らなかつたろうな、とも思う。

途中で乗務員がサンタクロースに扮してカードを配るなど、サービス精神はなかなか旺盛とみえる。しかし、当の列車はというと、平地の森林地帯に入っても、遅れは引きずったままで走る。結局、終点メルボルンのサザンクロス駅には、定刻より26分遅れの19時21分着であった。日没まではもう1時間要したので、トラムを乗りつぎ、明るいうちにユースホテルに入れた。

1.4 クリスマスのメルボルン

一夜明けて12月25日、20時15分までが、視察に割ける時間である。駅までトラムで移動しようと、コンビニエンスストアでMet-Cardを求めると、「今日は無料だから売らないよ」と素っ気ない。車内出札機も「CLOSE」表示となっている。ブロック毎に電停のあるという密な路線網を、行き交うのは全て連節車という光景は壮観であるが、今日ばかりはかつての元日程度に空いている。

フリンダース駅までくると、さすがに観光客で賑わっており、韓国語も耳に入ってくる。M-Lineこと近郊鉄道の出札口に立つと、ここでも「今日は無料です」といわれる。その運行に携わるコネックス社の篤志に甘えることとして、11時20分発のワラビー行に乗り込む。この列車は、都心に長方形を描く、四本の単線トンネルから構成されるシティループを伝って、郊外へ方向を変えるのである。ターミナル駅の代替及び都心の接近性強化という機能はシドニーと同じとはいえ、こちらは三扉車であるから乗降も円滑で、線内の雰囲気はMRTに近い。

ワラビーまでの沿線には、「出勤時間30分、日中20分間隔」という宣伝文句でもあるのか、低密度ながらも、駅付近に商店や住宅が集まっている。12時52分発の列車でサザンクロス駅に戻る。折角お金も浮いたから、遠出したいとも思うが、郊外線はV-Lineと違って事業者が異なり、足も長いから大盤振る舞いは無理だろう。然るに訊けば「無料です」。狐に摘まれた思いで、15時08分発ボンバルディア製DMUに乗り、16時33分、110km先のバララットに着いた。

帰路は、アララットからやってくる17時07分発インターシティに乗れば都合がよい。別に身銭を切りたくない訳ではないけれど、さすがに急行料金は別口であろう。念のため訊ねると、「無料だよ」。普通と同じ車両を用い、所要時間が6分短いだけとはいえ、ともかく助かる。鋤山町から一路、丘陵を駆け下りて都心へと戻る。最後はトラムでシティループの南側へ抜けて、ウィリアムズロードで降り、住宅街の掘割にあるM-Lineホークスバーン駅(写真1)からもう一度ループを一周して、無信心ながらも感謝の祈りを捧げたくなるような一日が終わった。



(写真1)メルボルンM-Line。ホークスバーン駅にて

1.5 アデレード滞在4時間

インターシティ、M-Line、V-Line、さらにはトラムが集う一大交通拠点であるサザンクロス駅には、バスターミナルまで併設されており、ファイヤーフライという会社のアデレード行バスもここから出発する。満員であろうという予想に反し、乗り込んだのは十数名で、二階建ての一階席を割り当てられた。リクライニングの角度は浅めだし、毛布やスリッパもなく、ドリーム号に比べると見劣りするが、私が支払った運賃とてユースホステル会員割引の55豪ドルでしかない。比較の対象を青春ドリーム号に換えれば、こちらに軍配が上がる。

時計の針を30分遅らせて、アデレードには5時47分着。Oバーンことガイドウェイバスに乗ろうと、薄暗闇の中をカーリー通へと急ぐ。空港行バスがきて、ドライバーに訊くと、反対車線で待てという。日曜ダイヤなので、30分待った6時47分、さっきのドライバーのバスが戻ってきた。6時53分に専用区間進入、名古屋でのそれとは異なり、ハンドルに片手を添えながら、中間2駅、12kmの軌道上を、80~100km/hで飛ばす。7時05分に専用区間を退出し、出た先のバス停で帰りのバスを待っていると、またしても同じドライバーがやってきた。一行路1時間の30分間隔運転ならば2人でも回せるにしても、この操車係はかなり人使いが荒い。

7~8人の乗客を乗せたバスで、8時前、元の位置に戻る。実はこの街にもトラムがあり、ま

ずはそちらに乗りたかったのだが、日曜ダイヤでは、カーリー通8時19分発が市内行の始発であるから仕方がない。約10km先のグレネグから、時刻通りにやってきたトラムは、熊本と同系列と思われるボンバルディア製の3連節低床車で、4駅先の終点まで車内は空いていた。

1.6 インディアンパシフィック号

LRT終点から中央駅まで一駅分、歩いて引き返す。石造りの駅舎の構内が広くて、長距離列車窓口がみつからない。短距離列車の出札口で訊ねると、「インディアンパシフィック？この駅からは出ない」と、地図を渡されて面食らう。もう松山駅と（松山）市駅、北京駅と（北京）西駅を間違えた失敗を笑えた立場ではなくなった。ただ、この街も、非電化ながら近郊鉄道網を有しており、8時55分発ペリビア行DMUに乗って、構内の線路を渡ったと思えば、すぐに到着する（写真2）。ケズウィック駅は、中央駅に比べ、真新しい造りの簡素な駅舎であったが、長大編成の列車を中央駅に留置・整備する訳にもいかないのだろうと納得する。

インディアンパシフィック号は、パスを一昨日の11時20分に発ち、アデレードには7時20分着の10時発、実際は5分遅れで発車して、終点シドニーには明朝10時15分に着く、その名にしおう大陸横断列車である。もっとも、「世界一の豪華列車」の贅沢に浸れるのはゴールドカンガルー寝台車の乗客であって、レッドカンガルー座席車（145豪ドル）の乗客は、相応の格の違いに甘んじなければならぬ。まあ、ビュフェ車で好きな時に軽食を買えるし、無料のシャワールームも完備されているから、儉約の身をかこつほどの悪い待遇でもない。



（写真2）アデレードの通勤ターDMU。ケズウィック駅にて

あいにく、私の席は通路側であった。赤茶色の土とベージュ色の砂に白い岩石、灌木がちょぼちょぼという車窓が延々と続いては、車窓をのぞき、本を読み、喉を潤し、居眠りをして、という繰り返しにも憂いてくる。おあつらえ向きに、15時着のブローケンヒルで2時間半停車する。寝台組はオプションツアーで駅裏手の丘の頂にある記念館見物へ、座席組は閑散とした集落へ散ってゆき、ある者は食堂で腹ごしらえをし、ある者は体を動かして、夜に備えるのであった。

1.7 再びシドニー

豪華列車の座席は、東洋人にはやや大きすぎ、うまく臀部が納まらないから背がずり落ちて、何度も夜中に姿勢を正す。そのうち夜が明けると、列車は昨日とはうって変わって、ブルーマウンテンズ国立公園の茂みの中を、線路のまにまに、銀色に輝く編成をしならせて走っている。ピクトンからは近郊区間のサザンラインを経由し、シドニーには2時間遅れの12時に着いた。

パスにはシドニー都市交通一日乗車券がついており、これを使うとなれば、日程の中で、もう今日しかあては残されていない。中華街で昼食と両替を済ませ、ミュージアム駅からサークルラ

インに乗る。駅構内や通路は狭く、MRTとしての役割には応えられないものの、列車情報を掲示する構内モニターの類は充実しており、都心から郊外に向かう手段としての不便はない。

高架駅サーキュラーキーで下車し、隣接しているフェリーターミナルから、14時10分発、高速船リバーキャットに乗り込む。方々の水辺の集落に掛けられた栈橋で客を扱う光景は、規模こそ違えど、ブルネイのボートを思い出す。鉛色に鈍った空から雨が落ちてきたので、甲板に出ていた乗客が船内に引っ込む。メドゥバンクに着いた時には、豪雨になっていた。

ここ一帯は、高速船に近郊電車と、交通の便に恵まれているためか、日本風に、公園つきのマンションが数棟並んでいる。雨脚がやや弱くなった頃合を見計らって、駅まで走る。15時19分発ホンズビー行は、「走るトースター」ことタンガラ編成がやってきた（写真3）。二階建ての車内は二人と三人掛の転換クロスが並び、空調も効いて落ち着けるが、デッキの落書きが目障りである。

ホンズビー駅前のショッピングセンターで夕食をとってから、帰りはノースショア線に乗って、ハーバーブリッジを越えて市内に戻る。サークルライン内で、三線が会するタウンホール駅では、プラットホームを挟んで別系統の列車に乗り換えられるようになっていて、なかなか行き届いている。仕上げにサウスコースト線でボンダイジャンクションへ向かい、帰りはバスでサーキュラーキー駅へ出て、ミュージアム経由で中央駅へ戻り、馬蹄形のサークルライン完乗を果たした。



（写真3）シドニーのシティレール。ホンズビー駅にて

1.8 ブリスベンにて

ブリスベンに向かうのに、中央駅から乗り込むのは、7時15分発のカジノ行XPTである。カジノとかいう、駅しかないような町を終点とするのは、これがブリスベンXPTの補完列車としての役割も備えているためで、XPTはシドニー～ブリスベンに14時間半かかるから、往路夜行、帰路昼行の運用2編成で毎日回している。方やカジノまでなら11時間半なので、往路昼行、帰路夜行で毎日運行しても、運用は1編成追加すればよい。乗客は、18時34分着の終点カジノで貸切バスに乗り換えて、ブリスベンをはじめ、各々の目的地を目指すのであった。

明けて翌日。ここにも中央駅はあるが、インターシティとシティトレインが結節するのは隣駅ローマストリートである。加えて高速・市内バスもここに集まるから、視察の拠点となる。カジノ行XPT連絡バスは15時10分発であることも勘案し、ゾーン3の一日券（6.4豪ドル）を求める。

まずは、バスウェイ南東線でウッパーマウントガラバトまで往復し、その後、都心のクイーンズストリート前に佇んで、バスの出入状況を確認する。休暇期間という点を考慮する余地はあるが、8時35分～9時00分にかけての進入車両は52台、目測での乗客数294人、LRTなら数本にまとめられるものを、あえてバスにこだわった挙向、非効率な輸送をやっている。

地下バスターミナルのあるマイヤーセンターから中央駅は至近で、直近の9時29分発ドーンベン行EMUに乗る。南3方向、北5方向へ伸びる5系統を受ける中央駅は、都心ループを描かないまでも、地下化が施されている。大規模な分岐点を経て、9時48分、終点に着く。

この先、レールバスが走っているようであるが、どうも列車代行バスのことらしいので、40分ほど歩き、ブレッツワーフ渡船場から高速船シティキャットに乗って都心方向へ戻る。蛇行する河を渋滞しらずで走るの、実際、便利なのだろう。ゾーン券の検札と一回券の出札で、船員は結構忙しい。川辺の方をみやると、何かの余興なのか、白い観覧車が高速回転している。

約50分で都心を抜け、レガッタで下船する。メドウバンクでもそうであったが、渡船場から鉄道駅までは徒歩10分圏であるのに、案内はない。もう少しシティトレインの様子をみたいので、ウチェンフラワー12時27分発の6両編成のEMUに乗り、13分でコリンダ着。13時12分発で引き返し、住宅地を抜け、ローマストリートには13時34分に戻る。最後に、掘割構造のインターノースバスウェイ経由のバスに乗って適当に往復した後、カジノへと発った。

1.9 総評

4都市を巡って、私が捉えた豪州の都市交通の特徴は、一言でいえば結節点整備ならぬ結束点整備である。豪州に、MRTという範疇でのメトロはなく、『最新・世界の地下鉄』でも、例外と断った上で、シドニーとメルボルンの都市鉄道の地下区間を取り上げているが、その都市の規模や密度からして、都市鉄道のターミナル駅同士を、都心を貫通する数kmのMRTで結んでも、投資にみあうだけの効用が得られるかは疑問である。それよりも、郊外との人流を遍く都心に波及させるべく放射状路線を束で受け、また地下化を施して円滑な疎通を期すと共に、他の交通手段への乗換拠点を置くという手法をとる方が、理には適っているといえる。

また、日本では道路工学系の学者によって、あたかも豪州ではBRTが持続可能な都市の形成に寄与しているかのように伝えられているものの、その実、BRTは鉄道網を補完する、トラムやフェリーをも絡めた諸々の一脈に過ぎない。アデレードのOバーンでみたように、そもそもガイドウェイバスは高架構造を考慮してはいないし、そのバスに肩入れしたため、輸送力とは不釣り合いな高架・地下構造物の構築を迫られたのが、ブリスベンBRTとはいえまいか。(写真4)。

豪州の地下鉄への理解が広がることで、当地のBRTへの過大評価が矯正され、代わりに鉄道を幹、その他を枝とした、その階層的な交通体系の側に、関心が向けられることを望みたい。



(写真4) ブリスベンのバスウェイ

2. 東南アジア編

2.1 香港へ

豪州から帰韓したのが12月30日。中華圏の国々は日本とは異なり、旧正月で祝うから、それまでの間に東南アジア視察を終えるのが望ましい。1月5日、慌しく韓国を再出国する。

空港まで来て、使い捨てカメラを買い忘れたことに気づく。元来私は写真に興味がなく、それどころか行動の妨げになるから、ここで思い出さなかったことにすれば、あの厄介な機械から逃れて、安寧な旅に出られるという思いが先に立つ。そんな次第で、後半は切符の陳列で誌面を濁すことにしたいが、以後、これを恒例にするつもりはないので、どうかご寛恕を請いたい。

8時50分に仁川を発ったCX415便は、12時に香港に着く。片道100HK\$もする機場快線の利用は見送り、再訪時のためにとっておいた20HK\$を崩して東涌線経由、尖沙咀に向かう。重慶大廈のスプリングGH (100HK\$) で荷を解き、1万円が800HK\$以上になる昨今の為替をみて驚く。

香港では、長らく地下鉄の運営を地鉄ことMTR、近郊鉄道のそれを九鉄ことKCRが担ってきたが、2007年末から両者が経営統合され、港鉄ことMTRにまとめられることになった。利用者の立場からみれば、運賃体系が一本化され、また乗換の際、一々改札でもみ合う面倒もなくなったのはありがたい。ただ、都市圏鉄道運営の特殊性という面に鑑みれば、KCRが培ってきた近郊鉄道及びLRT、国際列車に渡る多様なノウハウが、都市内輸送を専門とする旧MRT中心の組織に組み込まれる過程で埋没・四散しかねず、それが単なる杞憂であることを願うものである。この日の夕刻は、以前は考えられなかった荃湾線から西鉄線への切符で元朗へ行き、LRTの発着状況を19時～19時30分まで眺めた。その輸送量、15本22両、650人。LRTと西鉄線は、天水圍、兆康、屯門でも連絡するから、他の駅の状況も気にかかる。

2.2 落馬州線と福田国境

翌朝は8時20分に宿を出て、通勤の流れに逆らって紅磡駅へ急ぐ。駅食堂で朝食をかきこんでプラットフォームに下りると、運よく、新しく開通した落馬州行の列車がやってきた。従来の羅湖を結ぶ本線とは上水で分岐し、長いトンネルをくぐって、対岸に大陸のビルを望む高架駅に着く。福田口岸での出入境審査の混雑は少なく、難なく深圳メトロ皇崗駅に達する。この4号線は、長く、一編成が往来するだけで充分さばける程度の需要しかなかったが、このたび落馬州線が開業したことで、市街へ便利な勝手口として、少しは活気を帯びると思われる。

会展中心で1号線に乗り換えて、こちらはいわば玄関口の羅湖に着く。深圳～広州で和楷号の運行が始まってからは、ここまで東鉄線でくれば、後は直近の列車の切符を入手し、鞆をX線に通して待合室に入り、案内放送に従って乗車すればすぐさま発車という具合に、シャトル便感覚で利用できるのも、高くつく香港～広州の準高速列車は使わなくなって久しい。今回は、11時発のCRH1編成、D802列車（硬座75元）に間に合って、わずか52分で広州東駅に着いた。

広州では、現地の研究機関で、最近の交通政策と課題について意見交換を行った。こちらのインフラ計画は、聞けば壮大なスケールであるけれども、こと都市圏鉄道をどう構築するかという話になると、「お国の鉄道」の管轄で、自治体では、青写真を描いてその気にさせる他に術はないらしい。広州には貨物線も多いのだから、鉄道側で関心を持っていてくれれば、それに旅客化を施すことで、2010年開催のアジア大会の交通対策になり得たのに、と思う。

研究所を出て、広州東駅へ厦門までの切符を買いに向かう。既に、春節輸送対策のため、出札口は入場制限がかけられており、やっと窓口の行列に尻についても、並び屋の連中の跳梁が目立ち、遅々として進まないうちに2時間が経ち、発車時刻を過ぎてしまう。こんな杜撰な商売の鉄道を儲けさせてやることはない、バスターミナルへ向かえば、手荷物を持ち込めないため避けられるのか、20時半発の厦門行寝台バスの切符(210元)を入手できた。車内に入ると、体臭を消すため、強い香気が籠っている。それにしても、海外の夜行バスで落ち着かないのは、消灯時までのお慰みのつもりか、車内モニターで、つまらぬ映画を流すことである。豪州では「カンフーパンダ」、そして、ここではカンフー対空手の対決物を放映し、その奇声につきあわされた。

2.2 体験、拡大小三通

バスは翌8時過ぎ、厦門バスターミナルに着いた。早速、厦門駅前の特設出札口に並ぶ。ここにもダフ屋らしき面々はいるが、広州に比べれば、まだ整然としたものである。2時間待って、出札嬢にメモを差し出す。覚悟していたこととはいえ、3日後の武漢、重慶、広州行は既に完売。辛うじて昆明行の軟臥(754元(切符1))のみ残っており、これで台湾から先の行程が決まった。

いよいよ外国人にも開放された小三通で台湾を目指す。とはいうものの、経路は皆目見当がつかない。まずは、両替をした中国銀行の従業員その他の意見に従い、26系統で終点、輪渡に向かう。ところが、はたしてそこは観光船乗り場であって、屯していたガイドに「金門は東渡からでないと行けないよ」と教えられる。533系統の経由地に東渡をみつけ、飛び乗ると、約10分で車窓左手、海沿いに、空港のような国際フェリーターミナルの建物の姿を認めた。

コンコースには旅行社のブースが軒を連ねており、その一つで尋ねると、船舶と飛行機、連絡バスに諸経費込みの通し切符「一条龍」を高雄まで745元で買いなさいと薦められる。手元を探ると600元少々しかないから、15時30分発の新集美号の乗船券のみ、180元で買った。船から「三民主義統一中国」のスローガンを眺めて、金門の水頭埠頭には16時50分到着、入国審査も難なく済んで、台湾上陸を果たす。ただ、ここから先が少々厄介で、17時17分の島内バスに乗り、金城での乗換を経て、空港着が18時10分。間一髪で18時25分発、高雄行最終の立栄航空機に間に合った。こうして別々に購入したことで、通し切符より、約千円安く上げた計算になる。

去年の訪問時には、まだ仕上げ工事中であった、高雄MRT紅線の機場駅国内線出入口を、実際に飛行機から降りて利用する機会が巡ってこようとは、あの時は思ってもいなかった。左営まで50NT\$という運賃のせいなのか、あるいは待ち時間が長いためか、開業直後の無料期間とほうって変わって空いている。途中、美麗島で、新規開業なった橙線との乗換動線を確認、21時発の高鉄に乗り込む。夜間割引で台北まで935NT\$とは安い(切



(切符1) 厦門～昆明の乗車・特急・A寝台券。約1万円



(切符2) 高雄～台北の高鉄「オレンジ割引券」。約3200円

符2)。今回、金門で日が暮れて、高雄を回っても、23時には台北に着けるという現実に関し、その急激な変化には、ただ驚くばかりである。

2.3 台北にて

韓国に住んでいると、日韓を問わず、男性諸氏から「韓国の女性と日本の女性、どちらが可愛いですか」とよく訊かれる。こちらとしては、どちらかを引き立てねばならぬほど、どちらかにご愛顧賜っている訳でもないのに、「はあ、台湾の女性が一番可愛いと思います」と煙に巻くことにしている。平素、この類の不毛な問答から逃れさせて頂いているお礼を兼ねていえば、台湾女性といった場合、頭に思い浮かぶ一人が台北メトロの高さんである。

久闊を叙して聞けば、高さんはロンドンメトロの対外交流事業の一環で、半年間、かの地に出張しており、今週、戻ってきたばかりだという。道理で、操る英語も流暢になっている。先月、蒸したり揚げたり延ばしたり、ジャガイモの主食としての一面に触れた身としては、ロンドンの交通事情よりも、まず訊きたいことがある。高さんよ、俺、シドニーのフィッシュ&チップスなんかには手を焼いたけど、その本場にて食事に困ったこと、ありやなしや。

「それは英国の食文化に対する偏見よ。確かに現地の献立は貧相だけど、あの街には多様な民族の、多彩な料理が集まっているの。インド料理、中華料理、日本料理それから…」

「トルコ料理。炒麺とケバブには足向けて寝られへん。ま、そうゆうことなんやろなあ」

『最新・世界の地下鉄』の改訂にあたって、高さんのお世話になるところも多かろうが、台北メトロは、年内に内湖線（中山国中～昆陽）開業を控えており、最新を期すならば、取材はその後、改めて出直した方がよかろう。今回は、昨年秋に地下化になった台鉄の松山～南港と、やはり昨年末に延伸したメトロ板南線南港～昆陽の試乗に止める。現時点で、南港駅の結節は決して誉められたものではないが、新駅舎の落成後は、品川の如き役割を担うものと期待される。

2.4 春節の大陸へ

1月10日、春節の大陸へと戻るべく、松山空港8時10分発の復興航空機に乗る。離陸時、窓から見下ろした限りでは、VALの高架を軸に、開業をあてこんだビル群がびっしり埋まっており、内湖線にかける期待の高さが伺えた。機は進路を南にとって玉山、旧名新高山を左にみて海上へ出る。尚義空港着は9時20分。1系統で金城、7A系統で水頭埠頭に着く。埠頭には県の調査員がいて、幾ら島内にお金を落としたかというアンケートをとっている。私の場合、バス代24NT\$、陽春麵35NT\$、コーヒー80NT\$で計139NT\$也。では連絡バスの客なら0NT\$なのか。いや、バスの貸切代等を考えると、私なぞよりよほど島を潤しているのかもしれない、とも思う。



(切符3) 金門～廈門の乗船券。約2100円

往路と同じ新集美号(切符3)は12時30分金門発、13時40分廈門着。中国の入国も簡単に済んで、86系統で市内に戻り、大陸の旅を再開する。実は、廈門には高架BRTがあつて、到着したその日に、火車站～東芳山庄には試乗済みである。ラッシュ時間帯でもないのに、出改札も行列ならば、バスも大混雑で積み残しを生じていて、従来のバス交通との比較においてマシになっただけに過ぎ

ない。今日は、火車站から反対側の終点、第一埠頭を往復する。第一埠頭は、ゆとりーとラインの大曾根より大きな回轉場兼駐車場を高架上に据え、また、バスも1～2分間隔にはくるものの、車両の前半分は満員、後ろ半分はガラガラのため、長い停車時間の割に、乗降人員は稼げない。かような飽和状態にあるのだが、どうせ高架構造物はAGTには未対応であろうし、ここは低床連節式構造の生きる、トランスロールへの転換を提案したらよいと思う。

2.5 K230次の車内で

厦門から昆明までは、寢台列車で2泊3日を要する。同室に収まったのは、現地の大学に留学中のK君と中国人2名で、日本人がいてくれるのは、駅でプラットホームに降りたり、食堂車に行ったりする身には心強い。列車は、桂林を思わせる、荒い岩肌の山の間を縫うように走る。

「韓国に長く住んでいると、韓国語で夢をみるようになるもんですか？」とK君が尋ねる。語学を志す人には、誰しも気にかかる事象のようであるが、こと在韓十年の私については、ついぞそれを実感する機会は巡ってこなかった。質問の趣旨が、夢の中の自分が外国語を話すか否かであれば、是であるが、それは入門段階であろうとも、夢に日本語の話せない人が登場すれば、外国語で対応せざるを得ない。そうではなく、日常でも夢でも一々日本語を介さず、韓国語で物事を考え、話すか否かということであれば、私は日本語以外で思考できないし、よほど単純な内容でない限り、会話は常に脳中での翻訳を経る。学校の成績から、「俺の語学センスが極めて悪いということは認めるけどね。でも俺なんか、外国語もからきし駄目やけど、自分の思考や表現の幅に限界を感じるんで、むしろ、日本語文法や語彙の方をもっと会得したいと思うよ」。彼は岡山出身というので、鞆に忍ばせてきた「百鬼園隨筆」を手に、百間の語学教師としてのドイツ語と、百間文学の間には、どんな関係が見出せるのだろうかねという方向に進めようとしたが、「俺は東野圭吾ですね」と氏の本を取り出したので、話はおしまいになった。

翌々日、昆明着。今晚も夜行に乗る可能性があるので、K君紹介の健康ランドで汗を流す。その後、アジアでの先駆的事例としてしられるBRTの試乗や、南屏街の繁華街の散策に時間を費やす。ここのBRTも、しょせんはバスであって、接続バスを用いる幹線のK1系統でも昼日中から積み残しを生じていたり、夕方の昆明駅～北京路がバスの行列でつながっていたりと、どの辺が「新しい交通システム」なのかと首を傾げたくなる様相を呈していた。今回は時間の関係で乗れなかったが、昆明北～河口を結ぶ狭軌鉄道の昆河線が、現在は昆明近郊のみ旅客営業を行っている。ゆえにカールスルーエ方式ではどうかという訳ではないけれど、これをいかに近郊鉄道として再生するかが、当地の都市交通体系を論じる際、議論の俎上に上ってもよいと思う。

2.6 河口・ラオカイ国境を経て

河口行寢台バスは20時に昆明を出る。私の寢台は、最後尾の前列の上段である。最後尾で、5人が私の側に足を向けて寝るから、然るべき香りが漂うのはともかく、寢台に車座になって、煙草を吸いながらゲームを始めたのには恐れ入った。煙突として開けた脇の窓からは、寒気が容赦なく流れ込む。やっと喧騒が止んだと思ったら、今度はそのうちの一人が、BGMでも流しているつもりか、イヤホンもつけずに音楽を垂れ流す。サービスは、喫煙を一度注意しただけで、何もしない。

このバスは、運賃（138元）とは別の保険（1元）が課せられる程度、死亡時に2万元支払っ

でも保険会社が潰れない程度に安全な山道を突っ走る。狭い寝台から鞆が転げ落ちぬよう、胸に抱えて悶々としているうちに夜が白む。検問所で兵士に身分証明書の提示を求められたから、パスポートを手渡すと、車外へ持ち出す。頭上に置いた眼鏡をかけて姿を追おうとしたら、みあたらない。慌てて探すと、通路に落ち、軍靴に踏まれて砕けた我が眼鏡が見つかった。

バスは8時半に河口着。周りがみえないなりに、川辺を伝ってゆくと中国側入管があり、橋を渡れば、3年ぶりのベトナムである。集落の銀行で20米ドルを35.6万ドンに替えた後、線路沿いに歩けばラオカイ駅で、時差の1時間を戻して、9時15分発ハノイ行に間に合った。13.6万ドンのソフトクラスは集団見合い式のリクライニングシートの並ぶ二階建て車両で、客層もサパ帰りの観光客が主体である。列車は、紅河に沿って前半は30km/h強、後半は40km/h強の速度で山を降りる。294kmというから、豊橋～東京の距離を完走し、ハノイ駅に着いたのは20時10分であった。

2.7 ハノイ発南寧行国際特急

ハノイにメトロはないので、国鉄本社で最近の都市鉄道や国際鉄道の事業について説明を受ける。中国とは異なり、国鉄が都心区間の立体化事業に関心を持っている点は心強く感じた。

さて、ベトナムから中国へは、いかにして戻るべきか。ハノイ～北京は国際列車が週二往復しており、金曜日発の北京行に乗るのが手っ取り早いけれど、未明のうちに長沙や武漢を過ぎてしまうので、香港へ出るには都合が悪い。あと、鉄道での国境越えではないが、ハイフォンから東興を経て、南寧に抜ける方法があり、みえぬ目をこらしてハロン湾を鑑賞してゆく心積もりでいたところ、ハノイ駅で「2009年1月1日から新しい越中国際列車の運行を開始します。ハノイ～南寧、毎日運行」という掲示を見つけ、たちまち気が変わった。

この列車はハノイ駅でなく、デュアルゲージ区間の末端である、ザーラム駅着発となる。バスの車掌にその旨を告げて40系統に乗り込むが、声のかからないまま、農大前終点まで連れて行かれる。時間も余っているので、ぶらぶら歩いて幹線道路まで引き返し、今度は周りの客にも確認しながら、駅近くまで戻る。道路には案内板も出ており、駅にたどり着くこと自体に難はないが、時間を節約したい向きには、ロンビエン発17時55分、ザーラム着18時03分のLP 7列車を使う方がよいかもしれない。駅舎には、外国人向けにと張り切ったのか、小奇麗な待合室に加えて、なぜか東洋式便器のない構内トイレある。列車は、硬臥1両、軟臥6両からなる中国鉄道の7両編成で、私の乗った硬臥は40万ドン（切符4）、軟臥なら65万ドンであった。

列車は19時25分に発車。19時40分、真っ暗な車窓を突如、ソウルメトロの車両が流れ去る。これは、市の肝いりで2号線の中古を輸出し、ハロン湾の観光列車に充てようとするもので、座席を交換した3両と、食堂車1両がみえた。運行が始まれば、また乗りに来たいと思う。

20時、「ドンダンまでは時間があります。お休みになって下さい」と女車掌が触れて回り、まもなく消灯される。周囲の気配で目が覚めると23時半、ドンダンで、駅舎でベトナムの出国審査を受ける。まず約20人の乗務員が、次に



(切符4) ハノイ～南寧の切符表紙。約2200円

軟硬合わせて十数人の乗客が処理される。やれやれと布団に潜りこめば、3時半、中国時間の4時半、凭祥着。今度は寒天のプラットホームに30分立たされた後、駅舎で税関検査となる。5時半、車内へ戻ることが許されて、中国の入国審査が行われる。寝入りばなに起こされるので、10時5分着の南寧まで、ゆっくり休めるだけの暇はなかった。

2.8 総評

南寧からは、できれば北海経由で海南島に出て、三亜発の寝台列車で列車フェリーを利用して広州へ戻りたいと企んでいたが、当日19時13分発、2572次広州行の硬臥（173元）を確保し、抜け出すのがやっとであった。ここで、数日後に迫った春節輸送のピークに嵌って足止めを食らう訳にはいかない。広州にさえたどり着けば、香港へはどうにでも帰りようはある。

広州に着いた日は、朝から晩まで都市交通の視察に費やした。そこで目を見張ったのは、3号線の変容ぶりである。広州の都心は1・2号線の沿線に存在し、3号線は、体育西路と客村でその両線を短絡し、もってその需要を郊外のニュータウンに振り向けるのが主たる役割と思われた。しかし郊外開発というものは、一朝一夕に捗るものではない。特に夕刻、3号線は、3両編成の列車が8分間隔で、都心区間では乗換客で危険な状況なのに、郊外区間は持て余し気味で走る、いかにも「帯に短し襷に長し」を体現するような路線であった。

研究所でそのことを指摘すると、「今は運転間隔を詰めましたよ。ご覧になって下さい」といわれたので、久しぶりに客村や体育西路を訪れてみたら、なるほど、3～4分間隔ほどで、次々と列車が到着し、1・2号線から注ぎ込まれる乗客は、滞留なく捌けてゆく。ホームドアの前では、二つに一つ、係員が張りついて、整列乗車を指導しているのも、ただスピーカー片手に怒鳴っているだけの上海とは異質な光景である。さらに郊外区間でも、幹線道路と交わる崗頂では、駅周辺での土地開発が進んで百貨店が立ち並び、地下駅から商業施設を介して、道路脇のバス停へと至る、乗換の流れができ上がっていた。同じ3号線でも、広州東～体育西路の支線系統はまだ閑散としているが、これも空港延伸が図られれば、同様の活況を呈するのであろう。

急発展を遂げる中国のMRT網をみると、どこまで需要が伴うのかという疑念が頭をよぎる。それでも、都心での混雑緩和、郊外での乗客増という一挙両得成果を上げた3号線の実績をみた時、都市鉄道網の絶対量が不足する今は、そうした心配は、杞憂に終わるかもしれないと思うのである。

編集後記

平年より早く、さくら前線が近づきソメイヨシノの開花もちらほら聞こえてきた3月20日、阪神なんば線が開通し、神戸・難波・奈良がつながり阪神・阪奈間の広域的な移動の利便性が向上することとなりました。

* * *

巻頭随想は、北総鉄道株式会社の亀甲邦敏社長より「ニュータウン鉄道会社の実態」と題して千葉ニュータウンの鉄道経営の状況について玉稿を賜りました。

「千葉ニュータウン開発計画基本構想」に始まった千葉ニュータウン計画で、①ニュータウンの大幅な計画人口の減 ②建設費の用地費、工事費等の高騰による大幅な支出増の中で、都心と成田空港を30分台で結ぶ「成田新高速鉄道プロジェクト」が進行中です。

開業後はスカイライナー及び空港ア

クセス列車も北総線を経由する予定で、中間地点に位置する千葉ニュータウンは大きな転機を迎えることが期待されます。

論説は、交通ジャーナリストの鈴木文彦先生に「マイカー社会と公共交通の位置」と題して、便利で魅力のあるマイカーの機動性や随時・随意性のメリットと交通渋滞や排出ガスによる環境問題の中で、マイカーと公共交通が機能分担しながら共存できる社会について、ご執筆していただきました。

* * *

春の選抜高校野球が開催され、春のスポーツ、行楽シーズンを迎えました。

現場からは、埼玉高速鉄道よりホスピタリティの心で取り組んでおられる様々な営業活動についてご紹介させていただきます。

SUBWAY（日本地下鉄協会報第176号）

平成21年3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。

阪神電気鉄道(株)



京セラドーム大阪



西宮神社



異人館

宝くじ。ときめきと
ひらめきと



宝くじの収益金は、
身近な街づくりに役立っています。

宝くじ



財団法人 日本宝くじ協会

当せんはしっかり調べて、しっかり換金。

<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。