

SUBWAY

● 日本地下鉄協会報 第188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
2011

東京地下鉄株式会社 「千代田線16000系」



16000系



車内



TISメータ画面

SUBWAY 2011.3 目次

| | |
|----------|--|
| 巻頭随想 | 拡大する鉄道ネットワークを活かして…………… 3 山陽電気鉄道株式会社 代表取締役社長 ● 上門 一裕 |
| 論 説 | 公共交通を軸とする都市空間の再配分…………… 7 東京大学大学院工学系研究科 教授 ● 原田 昇 |
| 解 説 | 平成23年度公営地下鉄事業関係施策等について ……11 総務省自治財政局公営企業経営企画室 総務事務官 ● 石田 憲保 |
| レポート | I プロスポーツ球団とのタイアップ事業による乗客誘致への 取り組み ……14 仙台市交通局 総務部 経営企画課営業推進係 主任 ● 浅野 暢子 |
| 現場から | I 神戸市における継続的なESTの取り組み ……19 神戸市交通局営業推進課 主幹 ● 菅野 孝 神戸市交通局営業推進課 担当 ● 森山 尊弘 II 東京スカイツリータウン開発と鉄道近接工事について ……24 東武鉄道(株) 賃貸事業統括本部SC事業部 課長 ● 村山 隆史 東武鉄道(株) 賃貸事業統括本部SC事業部 課長 ● 志村 健 |
| 車両施設紹介 | 東京地下鉄・千代田線16000系 ……32 東京地下鉄株式会社 鉄道本部車両部設計課 ● 上村 一正 |
| コーヒータイトム | I ◎天下布武の地、岐阜—織田信長 =長良川と鶺鴒い= ……41 ジャーナリスト ● 大野 博良 II 世界あちこち探訪記 第48回 グルジアのトビリシ (後) ……45 (社)海外鉄道技術協力協会 ● 秋山 芳弘 |
| 沿線散策 | 大江戸線でめぐる「江戸・東京」歴史浪漫散歩 ……52 東京都交通局電車部営業課 ● 杉木 建治 |

| | | |
|-------|-------|----|
| 会員だより | | 58 |
|-------|-------|----|

| | | |
|-----------|---------------|----|
| 鉄道関連博物館紹介 | 九州鉄道記念館 | 63 |
|-----------|---------------|----|

| | | |
|----------------|-------------------|----|
| 有線・無線（地下鉄等の情報） | ●(社)日本地下鉄協会 | 69 |
| 業務報告 | ●(社)日本地下鉄協会 | 74 |

表紙説明 鉄道の最先端技術、ネットワークを表す

拡大する鉄道ネットワークを活かして

山陽電気鉄道株式会社

代表取締役社長 上門 一裕



当社は、明治40年設立の兵庫電気軌道株式会社と大正8年設立の明姫電気鉄道株式会社を前身としており、平成19年7月2日には創立100周年、昨年3月15日には開業100周年を迎えました。これまで、兵庫県南部を中心に、鉄道・バス・タクシー・旅行業などの交通観光事業をはじめとして、百貨店・不動産・飲食事業など幅広く人々の生活を支える総合サービスを提供する企業グループとして歩んでまいりました。

まずは、これまでの路線拡大の歴史を簡単にご紹介します。兵庫電気軌道株式会社は明治43年3月に兵庫・須磨間を開業し、以後順次西進し、大正6年4月に兵庫・明石間の全線18.2kmを開通いたしました。一方、明石・姫路間の鉄道経営を目的とした明姫電気鉄道株式会社（後に神戸姫路電気鉄道株式会社に変更）は、大正12年8月に明石・姫路間の全線39.2kmを開通いたしました。

しばらく両社は、それぞれ別の鉄道会社として営業を行っていましたが、当時の不況で激減した電力需要を補う目的から、宇治川電気株式会社（現在の関西電力株式会社の前身）が昭和2年1月に兵庫電軌、同年4月に神姫電鉄を合併し、電鉄部として経営することになりました。これに伴い車両や変電設備の改良工事等を実施し、昭和3年8月に兵庫・姫路間の直通運転を開始しました。これが当社における最初の広域直通運転でした。しかしながら、電鉄経営は必ずしも順調とはいえず、昭和8年6月、宇治川電気株式会社は鉄道事業を分離し、山陽電気鉄道株式会社が設立されました。

その後、戦局の拡大によって沿線に各種工場が設立され、さらには日本製鉄広畑工場（現在の新日鉄広畑工場）の建設に伴い、乗客の大幅な増加が見込まれたことから、飾磨・網干間の新線（支線）8.6kmの営業を昭和16年7月から開始いたしました。

戦中、当社の明石市の中心部に近い西新町の明石車両工場が空爆に遭うなど、大きな被害を受けましたが、戦災復興を進めるなかで大型車両を導入するなど輸送力増強を実施し、昭和43年4月には神戸高速鉄道の開通により、念願であった神戸都心乗入れをはたすとともに、阪神・阪急両電鉄との相互乗入れを開始しました。これが神戸市都心部と姫路間における二度目の直通運転および鉄道ネットワークの拡大でした。

平成7年1月の阪神・淡路大震災の発生により、当社線も塩屋駅が崩壊し、5ヶ月にわたり一部不通区間が続くなど、未曾有の大被害を受けました。震災後もその後遺症は大きく、厳しい経営環境が続く状況を打開し、被災地域の発展に資するため、平成10年2月からは、さらなる広域鉄道ネットワークを構築すべく当社と阪神電気鉄道では山陽姫路駅と阪神梅田駅との間で直通特急運転を開始しました。これにより、神戸高速鉄道開通以来の念願でありました大阪都心乗入れを実現し、多くのお客さまにより便利な旅客サービスを提供する体制になりました。また、平成21年3月には阪神なんば線が開通し、当社沿線と大阪ミナミ・奈良方面が一本のレールでつながり、ますます利便性が向上いたしました。この鉄道ネットワークの拡大により、人と文化の新たな交流を活性化すべく、沿線観光資源を積極的にPRするなど営業活動を強化しております。



5030系と5000系ラッピング車両



姫路駅でのキャンペーン

さて、沿線の観光資源についてですが、当社線は兵庫県南部の沿岸部を走る都市近郊路線ですので、沿線に海や山といった自然はもちろんのこと、名所・旧跡といった文化に関する観光資源にも恵まれております。

当社の路線は、“SEASIDE EXPRESS”の愛称が冠せられており、海沿いを走る風光明媚な路線であり、お花見や潮干狩、海水浴、播州の秋祭り、初詣など、四季折々の行事を楽しんでいただけるほか、世界遺産の姫路城（2014年まで改修工事予定）や全長3911mをほこる世界最大の吊り橋である明石海峡大橋など、見所がいっぱいです。



明石海峡大橋



けんか祭り

明石海峡大橋の最寄り駅であります舞子公園駅から北へ徒歩2分の位置には、邸宅ウェディングやイタリアンレストランで人気の当社グループ会社の舞子ホテルがあります。同ホテルの建物は、大正8年、閑静な舞子の小高い丘の上に、当時の海運王であった日下部久太郎氏により、海外からの大切な客人をもてなす邸宅として創建され、「ひょうごの近代住宅100選」にも選出されております。昭和17年に料亭「舞子ホテル」が創業し、昭和38年11月に株式会社舞子ホテルが設立されました。平成22年からは、長らく親しんでいただいた会席料理からイタリアンへのメニュー変更を行い、よりリーズナブルに多くのお客さまに親しんでいただけるようリニューアルいたしました。



舞子ホテル 外観



舞子ホテル イタリアン

また、瀬戸内海国立公園内にある須磨浦山上一帯では、風光明媚な景色を一望できる須磨浦山上遊園を展開しております。昭和32年にロープウェイを架設したのを手始めに、山上に回転展望閣や観光リフトなどを設置し、平成10年には明石海峡大橋が一望できる場所に多目的施設である「ふんすいランド」を開設いたしました。また、平成19年には開業50周年を迎え、三代目のゴンドラに更新いたしました。山上展望閣は3階の外周が全面ガラス張りとなっており、円形の床全体が約50分で1回転します。眼下に広がる一の谷・神戸の町並みから、遠くは大阪湾・明石海峡大橋・播磨方面まで360度の絶景が楽しめます。また、初日の出や夜間営業時に、多くのお客さまにお越しいただいております。素晴らしい眺望を楽しんでいただいております。最寄りの須磨浦公園駅は三宮駅から30分強ですので、都心から一足伸ばして自然や歴史を楽しんでいただけるスポットとして、引き続き同公園の魅力を発信していきたいと思っております。



須磨浦ロープウェイ



須磨浦回転展望閣より

昨年は、平城遷都1300年祭の開催にあわせて、姫路・明石方面から奈良方面への観光キャンペーンを積極的に行い、「せんとくん平城京1日電車乗車券」などの行楽に便利な企画乗車券も発売をいたしました。それだけにとどまらず、阪神なんば線開通によって利便性が向上したことを受けて、大阪ミナミや奈良方面から姫路・明石方面への旅客誘致のキャンペーンも行い、定期外旅客の増加に努めました。一方、本年は、当社の沿線でのイベントが目白押しです。まず、姫路地区では3月下旬に改修中の姫路城を見学できる施設「天空の白鷺」がオープン、7月には姫路市立水族館がリニューアルされるほか、11月には姫路城周辺にてB級ご当地グルメの日本一を決める「B-1グランプリ」が開催されます。ご当地グルメに関しては、2005年から当社の沿線情報誌「ESCORT（エスコート）」でも特集で取り上げており、姫路のおでんを筆頭に高砂のにくてん、加古川のかつめし、明石のたまご焼きなど、沿線の魅力的な「味」を紹介してきました。また、姫路以外でも11月には「感謝と友情」をテーマにした「第1回神戸マラソン」の開催が予定され、海が間近に見える当社の沿線の一部（須磨～舞子公園駅間）がコースと重なっています。以上、紹介したイベント以外にも当社沿線にはまだまだ魅力的な観光資源がたくさんあります。

今後も、拡大した鉄道ネットワークを活かし、多くのお客さまに沿線へお越しただけのような様々な施策を講じるほか、お得な乗車券や沿線の情報発信もさらなる研究をしてまいります。昨年までに実施してきた旅客誘致の取り組みが実を結び、今後、当社としては、地域や人の新しい交流が生まれることを期待しています。少子高齢化・労働者減少などによる輸送需要の減退が危惧されるなか、社会環境・経済情勢にも的確に対応できるよう、「お客さまを大切にし、すべての人から愛され信頼される会社」をめざして、不断の努力を続けてまいります。

公共交通を軸とする 都市空間の再配分

◆
東京大学大学院工学系研究科 教授

原田 昇



1. はじめに

人口減少に伴う交通需要の減少と混雑緩和を見越して、交通施設の不要論が浮上することがある。確かに、国の余裕がなくなっていく中で、将来に向けた大規模な投資をする際には、今まで以上に、その必要性を評価し、説明していかななくてはならない。しかし、日々の暮らしに埋もれて、将来を見越した投資を検討することなく見過ごすことは、今を生きる我々の、将来世代に対する責任放棄ではないかと強く危惧する。ここでは、人口が減少し、交通需要も減少する中で、今後の都市構造はどうあるべきか。特に、公共交通を軸とする都市空間の再配分の重要性と、その実現に向けたいくつかの方向性について、考える。

2. 都市構造の将来像

都市構造の将来像として、国土交通省は「集約型都市構造」を提唱し、富山市では「お団子と串の都市構造」の実現に向けた施策が展開されている。富山市は、わが国においてDID人口密度が最も小さい都市であり、市街地が拡散し、住宅地とともに、生活関連施設が分散しており、行政コストが増大すると共に、車を使えない人にとって暮らしにくい

という、車に過度に依存した都市の諸問題を抱えている。それらに対して、公共交通を軸とするコンパクトシティを作り上げていくという明確なビジョンを構築したものである。市全体の人口が減少する中で、一定以上のサービスレベルを持つ公共交通軸の駅周辺に住む人の割合を増やし、その人たちは、乗換えなしで都心に出て、様々なサービスを受けられるようにするというものである。

「お団子と串の都市構造」には、車を使えない人、使いたくない人は、公共交通の便利な場所に住んで、公共交通を利用して、都心に通勤、通学、買物、通院することができるようにしたいという意図が読み取れる。車を使えない人も「生活難民」とならないという都市の備えるべき要件を満たす視点に基づく都市空間の再配分が、市民の納得する施策として展開されている（図1）。

3. 都市空間の再配分

国土審議会長期展望委員会の中間報告が指摘したように、人口減少は全ての場所で均等に生じるのではなく、過疎地域で大きく、逆都市化は加速度的に進むと見込まれている。全国の人口は、2005年の約1億2800万人から2050年の9515万人へと、全国平均で約26%減

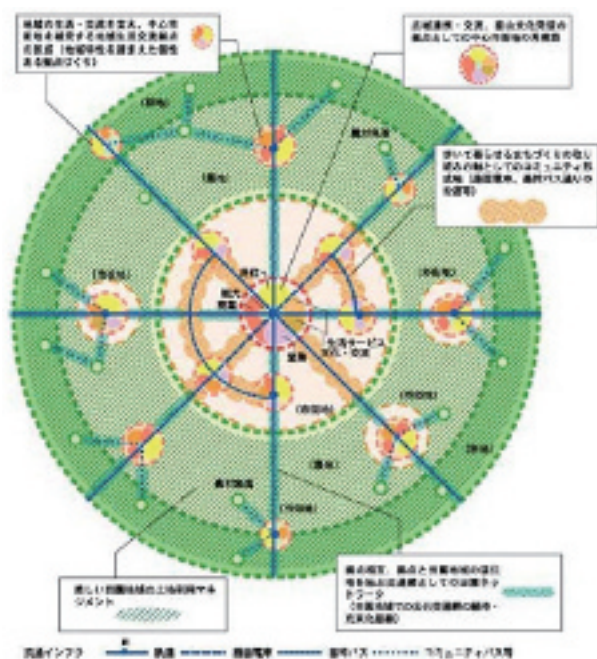


図1 「お団子と串の都市構造」のイメージ
(出典：富山市資料)

少すると言われており、「過疎化や少子高齢化の傾向が継続した場合、2005年に人が住んでいた国土の約20%で、2050年には住民がいなくなる」との記事が新聞の一面を飾ったばかりである。地域差を伴って進行する逆都市化の中で、将来の目指すべき都市構造を明確にして、公共交通網の再編、活動施設の立地誘導を含む都市空間の再配分を進める必要がある。

その第一歩は、まちづくりのビジョンを明確にすることである。明るい低炭素社会・超高齢社会をみざす視点、行政コストを削減する視点とともに、車を使えない人も「生活難民」とならないという都市の備えるべき要件を満たす視点の重要性を確認することが望まれる。また、その推進のため、国の制度として、将来都市構造とその実現手法を含む都市構造基本計画（仮称）を構築した都市に対して、国がその計画内容を、将来ビジョンが明確で、それに貢献する計画が立案されているかの観点で評価し、優れた計画に国の補助金

を支給するという仕組みを整えることが望ましい。

第二に、ビジョン実現に向けた公共交通施設整備の整備制度を拡充する必要がある。富山市のセントラムは、都市内鉄道の上下分離制度適用の第一号であるが、国や地方政府が公共交通施設の基盤を整備し、その基盤を用いて民間企業が効率的に公共交通サービスを提供するという上下分離の考え方を定着させ、拡充していくことが望まれる。具体的には、基盤として、交用地、停留所施設に加えて、高度な交通運用を可能とする交通情報システムを含めることが望まれる。この情報基盤の構築は、クリチバと同様な段階的なバス網再編を実施したソウル市において、成功のカギの一つになっている。

第三に、複数の鉄道、地下鉄、バス、路面電車があっても、料金体系や情報提供がバラバラで利用しにくいという、「もったいない」状況を打破するために、ITを活用して料金体系や情報提供を一元的に管理し、それらを高度な運用に活用しようとする都市あるいは都市圏には、国の補助金を支給して、この望ましい動きを促進するべきと考える。料金収入や交通情報を一元管理する主体を置き、一定の交通サービスの提供に対する料金収入の分配方式や情報の活用方法などの契約条件を提示したうえで、そのシステムへ参加する民間企業を募ることが、望ましい。

4. 活動施設の都心や副次中心への立地誘導

公共交通を軸とする都市構造は、すべての人が、通勤、通学、買物、通院等の生活を支える活動を、自分の体力と予算に合わせて選択することのできる都市を実現するための重要な計画概念である。富山市が都心の活動施

設の充実を進めているように、都心ならびに規模の大きな都市では副次中心となる駅周辺において、通勤先、通学先、買物先、通院先等の活動施設の充実を図る必要がある。多くの場合は、低密市街地の拡大に伴って拡散した施設を都心ならびに副次中心に立地誘導するという、都市空間の再配分を検討することとなる。逆都市化が加速する中で、幹線的な公共交通の駅の周辺に住み、都心に出かけるライフスタイルは、高齢者の将来のライフスタイルとして受け入れられる可能性が高く、高齢人口の増加を伴う人口減少の中で、そのポテンシャルは高まるものとする。将来的には、社会的に望ましいだけでなく、多様な住宅開発がおこなわれ、民間事業としても成立するものと期待しているが、ここでは、この大きな方向転換を促すための施策について、論じる。

第一に、市に一つ存在する市役所、文化会館、図書館、市民病院といった公共性の高い施設に関しては、市民全員が利用する施設であるため、車を利用する人も利用しない人も無理なく利用できるように、市の中心から郊外に移転させたものも含めて、その更新時期に合わせて、都心への再立地を進めるべきである。同時に、行政情報、診療情報のIT化を進めて、都心に次ぐ副次中心となる集積度の高い駅周辺においては、出張所で同等のサービスが受けられる体制を整えることによって、都心部に必要な施設面積を減らす努力も必要である。

第二に、買物、福祉施設など、従来、人口のはりつきに応じて自然に立地すると扱われていた施設に関しても、買物難民、福祉難民の存在を把握し、それを削減するための施設立地誘導策を導入するべきである。これらは、都心、副次中心、そして、生活中心となる駅周辺に立地させるように、そして、その生活

圏域に一定の後背人口を確保できるように計画立案するべきである。

5. 駅前居住の推進

駅前居住の新しいライフスタイルを積極的に提示し、駅前への転居促進を図るべきである。転居促進に関しては、日々の通勤に関するモビリティマネジメントとは異なり、転居の有無による生活の質とコストの相違を居住期間の累積値として示す必要がある。例えば、世帯主が40代の時に郊外に一戸建てを購入し、20年を経過した世帯に対しては、逆都市化の動向と都市空間の再配分施策の展開状況を示すと共に、郊外に住み続けて、車を利用できなくなった時の生活コストの増大と生活空間の縮小、ならびに、駅前に転居して、車を利用できなくなった時の生活コストの削減と生活空間の拡大を比較して示すことが考えられる。

また、高齢単身世帯や高齢世帯においては、複数世帯が同居するコーポラティブハウスを新しいライフスタイルとして積極的に提案したい。話し相手がいて、留守を頼めて、病気の時に助けてくれる仲間と暮らすライフスタイルとして受容される可能性が高いと考える。

都心や副次中心の活動施設の充実が進み、駅前に居住して、車を使わなくても暮らせるライフスタイルが定着していけば、駅前のマンション開発において、駐車場台数を大幅に減らすことも可能であり、その代わりに、生活関連施設を受け入れるスペースを確保することもできるのではないかと考える。例えば、共同浴場は介護サービスと組み合わせることによって、新たな社交の場としての可能性を秘めているように思われる。

6. 車利用の価値の見直し

公共交通を軸とする都市空間の再配分において、公共交通軸のターミナル駅には、是非とも、計画的にパークアンドライド施設を配置したい。特に、都心に向かう放射状道路が混雑していて、並行する鉄道があり、混雑時点の手前に乗換られる駅がある場合、あるいは、放射状道路が多車線で公共交通軸として専用バスレーンを持つBRT (Bus Rapid Transit) を導入している場合には、混雑緩和や環境負荷軽減とともに、公共交通の利用者を確保する施策として、有望である。ただし、筆者らの実施したパークアンドライド社会実験の経験から、所要時間や費用の比較においてパークアンドライドが有利な状況であっても、車から利用したことのない鉄道やバスへ乗り継ぐということには大きな抵抗がある。まず、パークアンドライドを体験し、利用したことのない鉄道やバスの実態を理解してもらうために、乗り継ぎが便利で料金を取らない社会実験を行い、次に、乗継割引を含む有料の社会実験へと進み、利用者の定着を図るのが適切な手順であると考える。

また、道路交通センサスの分析で、五キロ以内の短距離の乗用車トリップの中に、運転手だけで荷物もなく、自転車に転換可能なものが台キロでみて7%程度存在することが分かっている(表1)このような短距離移動の車

表1 自転車へ転換可能な自動車交通の割合

| 都市圏類型 | トリップ数 | 台キロ |
|-----------|-------|------|
| A 三大都市圏 | 24.9% | 7.3% |
| B 地方中枢都市圏 | 23.3% | 6.3% |
| C 地方中都市圏 | 25.2% | 7.5% |
| D 地方小都市圏 | 26.0% | 7.6% |
| E 都市圏外 | 26.1% | 6.2% |
| 全国平均 | 25.2% | 7.1% |

注：道路交通センサス(平成17年)を用いて、筆者らが集計した結果である。トリップ長が5km以下で、連鎖トリップの場合はその合計が10km以下のものを転換可能な自動車交通としている。

利用を自転車に転換するにあたって、マルメ市では、ridiculous car trip(笑ってしまうほどおかしい車利用)というキャンペーンを張っている。このような、価値観を明示した分かり易いキャンペーンも有効である。

7. おわりに

この小論では、公共交通を軸とする都市空間の再配分に着目し、将来の目指すべき都市構造を明確にして、公共交通網の再編、活動施設の立地誘導、駅前居住の推進、車利用の価値の見直しを進める方向性について論じた。

これらの施策を阻むものは、地方都市を中心に定着している車依存のライフスタイルであり、車利用者を前提とする企業活動であり、計画制度である。交通基本法の議論も進んでいるが、車を使えない人も「生活難民」にならないということが、都市が備えるべき要件の一つであるということを再認識し、将来のまちづくりの目標を大きく変えて、それに必要な計画制度の変更を行い、企業活動が変化し、車に依存しないライフスタイルを尊重する都市が育成されていくことを期待している。

平成23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 石田 憲保

1 はじめに

地下鉄事業は、巨額の建設投資と長期の建設期間を要するため、資本費負担が大きく回収に長期間を要することから、民間企業における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ずる第三セクターが大きな役割を担っています。

このため、国や地方公共団体においては、地方公営企業や地方公営企業に準ずる第三セクターの地下鉄整備に対して、国庫補助金や地方公共団体の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。

しかしながら、多くの公営地下鉄事業においては、建設費の高騰に伴う資本費負担の増大に加え、少子・高齢化の進展等による旅客運輸収益の伸び悩みなどから多額の累積欠損金、不良債務を長期にわたって有しており、一層の経営基盤の強化が求められています。

本稿は、国の予算と同様、地方公営企業の経営及び地方公共団体の財政運営に大きく関係する平成23年度の地方財政計画及び地方債計画を中心に、公営地下鉄事業に係る施策等について御説明します。

なお、平成23年度地方債計画は昨年12月に策定したものであり、平成23年度地方財政計画は本年1月28日に国会に提出されたところです。

2 平成23年度地方財政計画の概要について

地方団体全体の歳入歳出総額の見込額である地方財政計画については、平成23年度は、極めて厳しい地方財政の現状及び現下の厳しい経済情勢等を踏まえ、歳出面では、徹底した節減合理化に努める一方、社会保障関係費の増加を適切に反映した計上を行うとともに、地域活性化・雇用・子育て施策等に取り組むために必要な経費を計上しています。

歳入面では、「財政運営戦略」（平成22年6月22日閣議決定）に基づき、地方の安定的な財政運営に必要となる地方の一般財源総額について、実質的に平成22年度の水準を下回らないよう確保することを基本として、引き続き生ずる大幅な財源不足について、地方財政の運営上支障が生じないよう適切な補填措置を講じることとしています。

この策定方針のもと、平成23年度の地方財政計画は、歳入歳出総額が82兆5,054億円（前年度比+3,786億円、+0.5%）となり、地域主権改革に沿った財源の充実を図るため、歳入うち、一般財源総額は地方交付税を0.5兆円増額（総額17.4兆円）するなど59.9兆円（前年度比+0.1兆円）を確保しています。

歳出のうち、政策的経費などに充てる一般歳出は66兆8,313億円（前年度比+5,024億円、+0.8%）となっています。

また、地方公営企業の経営基盤の強化、上・

下水道、交通、病院等住民生活に密接に関連した社会資本整備の推進、公立病院における医療の提供体制の整備をはじめとする社会経済情勢の変化に対応した新たな事業の展開等を図るため、経費負担区分等に基づき、一般会計から公営企業会計に対し所要の繰出しを行うこととし、公営企業繰出金として総額2兆6,867億円（前年度比△94億円、△0.3%）を確保しています。

このうち、公営地下鉄事業を含む交通事業については、1,169億円（前年度比△59億円、△4.8%）を計上しており、交通事業における所要額を確保しています。

交通事業の主な内訳として、公営地下鉄事業の新線建設や延伸、大規模改良等に係る高速鉄道建設費が352億円、高速鉄道出資が292億円、地下鉄経営健全化対策が143億円、特例債元金償還金が288億円と見込んでおり、これらの項目で交通事業全体の9割以上を占めています。（資料1参照）

その他事業としては、下水道事業1兆5,459億円（前年度比+1.3%）、病院事業7,322億円（前年度比+2.9%）、上水道事業994億円（前年度比△10.0%）等を計上しています。

また、平成23年度の事業別の新規施策等としては、公立病院における医師確保及び地方公営企業会計制度の改正の対応のための所要の地方財政措置を講じるほか、地方公営企業職員に係る子ども手当の増額に要する経費について所要の措置を講じることとしています。

3 平成23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、公表されるものです。

平成23年度の地方債計画は、極めて厳しい地方財政の状況の下で、地域に必要なサービスを確実に提供できるよう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、地方公共団体が必要性の高い分野へ重点的な投資が行えるよう、公的資金の重点化と市場における地方債資金の調達を引き続き推進し、所要の地方債資金の確保を図ることとしています。

地方公営企業に対する地方債措置については、上・下水道、交通、病院等住民生活に密接に関連した社会資本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いるところです。

平成23年度の地方債計画の総額は13兆7,340億円（前年度比 △2兆1,636億円、△13.6%）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2兆3,280億円（前年度比 △1,476億円、△6.0%）となっています。

このうち、交通事業債については、各団体における事業見込みも勘案し2,357億円（地方公営企業に準じる第三セクターによる地下

資料1 平成23年度地方財政計画（公営企業繰出金のうち交通事業分）

（単位：億円、%）

| 区 分 | 平成23年度 | 平成22年度 | 前年度増減額 | 増減率 |
|---------------|--------|--------|--------|-------|
| 1 高速鉄道建設費 | 352 | 325 | 27 | 8.3 |
| 2 地下鉄等防災・安全対策 | 10 | 27 | △17 | △63.0 |
| 3 高速鉄道出資 | 292 | 296 | △4 | △1.4 |
| 4 地下鉄経営健全化対策 | 143 | 173 | △30 | △17.3 |
| 5 特例債元利償還金 | 288 | 300 | △12 | △4.0 |
| 6 特例債利子補助 | 24 | 22 | 2 | 9.1 |
| 7 その他交通関係 | 60 | 85 | △25 | △29.4 |
| 合 計 | 1,169 | 1,228 | △59 | △4.8 |

資料2 平成23年度地方債計画（交通事業債）

(単位：億円、%)

| 平成23年度 | 平成22年度 | 前年度増減額 | 増減率 |
|--------|--------|--------|-------|
| 2,357 | 2,698 | △341 | △12.6 |

資料3 平成23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 | 計 | 市場公募 | 銀行等引受 |
| 2,357 | 1,409 | 561 | 848 | 948 | 865 | 85 |

鉄建設費等に対するものを含む。)を確保しています。(資料2参照)

また、交通事業債の資金区分については、2,357億円のうち、公的資金（財政融資資金、地方公共団体金融機構の資金）が1,409億円（59.8%）、民間等資金が948億円（40.2%）を見込んでいます。(資料3参照)

4 地下鉄事業等の事業費補正の見直しについて

地方公共団体の自主的・主体的な財政運営を図る観点から、平成23年度においても、事業費補正の更なる縮減を行うこととしており、地下鉄事業等（出資金、補助金）に係る事業費補正についても平成23年度の新規事業から廃止することとしています。(平成22年度以前の既発債の元利償還金については、従前どおり措置。)

ただし、平成22年度までに具体的な整備方針が策定され、議会や住民に対して既に説明されている事業については、引き続き、財政措置を講じることとしています。

5 公的資金補償金なし繰上償還について

高金利の地方債の公債費負担を軽減するため、平成19年度から平成21年度にかけて総額

5兆円規模で行ってきましたが、深刻な地域経済の低迷等を踏まえ、3年間延長し、平成22年度から平成24年度までに、1.1兆円程度の年利5%以上の公的資金（旧資金運用部資金、旧簡易生命保険資金及び旧公営企業金融公庫資金）の補償金免除繰上償還を行うこととしており、必要に応じ借換債を発行できることとしています。

これにより、地方公共団体全体では、2,400億円程度の公債費負担の軽減が見込まれており、地下鉄事業者においても一定の経営改善効果が生じるものと考えています。

6 おわりに

総務省においては、公営地下鉄事業者の経営の安定化を支援するため、これまでも財政支援措置などを講じてきたところですが、地下鉄事業は、巨額の資本費負担に加え、景気低迷や人口減少、少子高齢化の進展などによる経営環境の悪化などから厳しい経営状況が続くものと予想されます。

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

プロスポーツ球団との タイアップ事業による 乗客誘致への取り組み

仙台市交通局 総務部
経営企画課営業推進係 主任 浅野 暢子

1. はじめに

仙台市交通局では、乗客誘致の取り組みとして、映画やミュージカルなどの興行や市内で開催されるイベントなど、幅広くタイアップ事業をすすめています。そのなかでも、今回はプロスポーツ球団とのタイアップにおける取り組みをご紹介します。

仙台市には、三大プロスポーツ球団といわれるサッカーJリーグのベガルタ仙台、バスケットボールbjリーグの仙台89ERS、プロ野球の東北楽天ゴールデンイーグルスの3球団があり、多くの市民を熱狂させています。

そのなかで、ベガルタ仙台と仙台89ERSについては、地下鉄南北線の両端末駅の最寄りに、ホームとなるスタジアム及びアリーナがあり、多くの観客の方が地下鉄を利用して観戦に訪れています。

この2球団とタイアップを行い、プロスポーツの盛り上げを図ることで、より一層の地下鉄の利用促進につながるよう、様々な取り組みをすすめています。

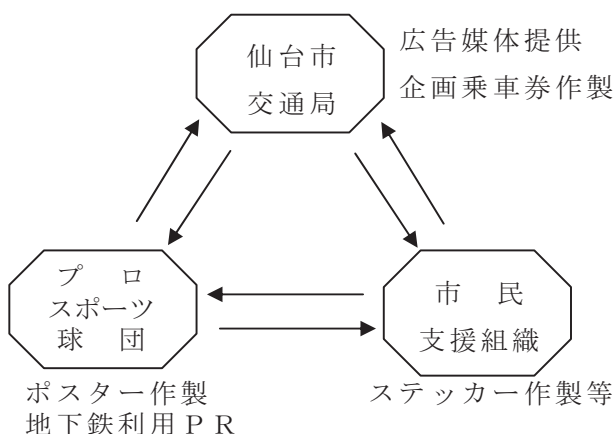


2. 事業のスキーム

タイアップ事業の実施にあたっては、仙台市交通局とプロスポーツ球団のほか、市民支援組織も加えた三者で行っています。

市民支援組織としては、「ベガルタ仙台ホームタウン協議会」「仙台89ERSとともにまちづくりをすすめる会イエローブースターズ」があり、事務局を担当する市長部局のスポーツ行政所管課も交えたスキームを構築しています。

それぞれの役割分担としては、仙台市交通局は広報のための広告媒体や駅施設の提供、企画乗車券の作製・販売などを行い、プロスポーツ球団はポスターやホームページを使った観戦時の地下鉄利用PR、市民支援組織はポスターや車内ステッカーなど、市民の気運を高めるためのツール作製などを行うこととしており、実施項目がマンネリ化することのないよう、シーズン前に三者で内容を話し合い、臨機応変に事業が展開できるよう努めています。



3. Jリーグ ベガルタ仙台

(1) 広告媒体による広報

広告媒体や駅施設を使い、ホームゲーム開

催日程などの広報を行っているほか、ベガルタ仙台のホームスタジアム「ユアテックスタジアム仙台」の最寄駅となる泉中央駅、八乙女駅については、地下鉄を利用して観戦に訪れることに喜びを感じてもらえるよう、ホーム感を演出する装飾を行っています。

① ベガルタ仙台ポスターボードの設置

泉中央駅及び八乙女駅の駅貼ポスターのポスターボードの下地に、ベガルタ仙台の意匠を取り入れています。



泉中央駅のポスターボード

広告掲出があるときは、ボードの上にポスターが貼られていますが、空き枠となったときには、一斉にベガルタ仙台の意匠が登場します。駅のジャック感を演出することで、地下鉄を利用して観戦に訪れた方の高揚感の創出に一役買っています。

② 改札機へのステッカー掲出

改札機の入口側と出口側の両面に、ベガルタ仙台のクラブマスコット「ベガッ太」を起用したステッカーを掲出しています。

入口側、出口側の全ての側面を使って、「ベガッ太」が地下鉄利用を呼びかけるデザインとしています。



泉中央駅改札機のステッカー

③ ホームゲーム日程バナーの掲出

シーズン中は、泉中央駅と仙台駅の改札上に、ホームゲームの開催日程を表示したバナー（横断幕）を掲出しています。



仙台駅改札上のバナー

④ その他、ステッカー等の掲出

ベガルタ仙台を応援する気運を高めるため、ベガルタ仙台ホームタウン協議会が作製したステッカー等を、地下鉄車内にも掲出しています。

(2) 企画乗車券の作製・発売

磁気カードのスキップカードに、ベガルタ仙台の選手をデザインした企画乗車券を毎年枚数限定で作製し、発売しています。

発売にあたっては、「ユアテックスタジアム仙台」内に交通局ブースを設け、販売会を実施しています。去年は、地下鉄に提出して

いたステッカーの抽選会や、「ベガッ太」の即席サイン会も行われるなど、大変な賑わいとなりました。



ベガルタ仙台スキップカード

(3) その他、地下鉄の利用促進活動

① スタジアム大型ビジョンの活用

ホームゲーム開催時には、ホームスタジアム「ユアテックスタジアム仙台」に設置されている大型ビジョンを活用し、地下鉄を利用した来場を呼びかけています。

② 「秋のジュニアパス」との連携

仙台市交通局では9月から11月の期間に、小中学生を対象とした校外学習などに際して市内の移動に便利なバス・地下鉄一日乗車券「秋のジュニアパス」を発売しています。

去年は、この「秋のジュニアパス」と連携し、ホームゲームに「秋のジュニアパス」を持参して来場された方が、「ベガッ太」との記念撮影が出来る特典を加えて販売しました。

4. bjリーグ 仙台89ERS

(1) 広告媒体による広報、富沢駅の装飾

① ホームドアステッカージャック

仙台89ERSのホームアリーナ「仙台市体育館」の最寄駅となる富沢駅の可動式ホーム

柵を利用し、ステッカージャックを行っています。



富沢駅のステッカージャック

地下鉄南北線の南側端末駅となる富沢駅の到着番線側については、列車待ちのお客様が並ばないため広告が掲出されにくいことに目をつけ、仙台89ERSのステッカーを一斉掲出し、駅のジャック感を演出しています。

② 改札機へのステッカー掲出

ベガルタ仙台の泉中央駅と同様、改札機の側面に、仙台89ERSのチームキャラクター「Tyna（ティナ）」を起用したステッカーを掲出しています。ここでも「Tyna」がお客様に地下鉄利用を呼びかけています。



富沢駅改札機のステッカー

③ その他、ポスター等の掲出

ホームゲームの開催日程を表示した中吊りポスターのほか、チームロゴの内照広告などを掲出し、広報を行っています。

(2) チームキャラクターによるPR

シーズンの開幕前には、チームキャラクター「Tyna」と89ERSチアーズが、運行中の地下鉄にサプライズ乗車し、PR活動なども行っています。

ライオンの子どもである「Tyna」も、乗車するときは小児乗車券を購入し、大きな体で改札を通過して地下鉄に乗りました。



地下鉄に乗る「Tyna」

5. 今後の課題

両球団とのタイアップについては、ベガルタ仙台は平成17年度から、仙台89ERSは平成18年度から継続的に事業を行っています。

平成21年度からは、ポスターの掲出や企画乗車券の発売だけでなく、より魅力的なタイアップ事業を展開できるよう内容を見直し、ポスターボードの設置や大型ビジョンの活用、可動式ホーム柵のステッカージャックなど、新たな形の施設利用をすすめるとともに、マスコットキャラクターを使ったソフト

事業なども試みています。

今後も、プロスポーツ球団及び市民支援組織との協力関係を強固にし、柔軟な発想で事業に取り組んでいくことが必要と考えています。

6. おわりに

はじめに触れたとおり、仙台市交通局では今回紹介したプロスポーツ球団のほか、映画やイベントなど、幅広くタイアップ事業を実施しています。

交通事業者としては、タイアップすることで乗客誘致につながるということが最も大きな意義と考えておりますが、お客様からみた視点も見失わないようにすることも心がけています。

このことを踏まえながら、今後も様々なアイデアにチャレンジし、お客様により楽しんでいただくとともに、仙台市交通局と主催者の互いが“ウィン・ウィン”の関係となるタイアップ事業に取り組んでいきたいと考えています。



神戸市における継続的なESTの取り組み

神戸市交通局営業推進課

主幹

菅野 孝

神戸市交通局営業推進課

担当

森山 尊弘

1 はじめに

近年、温室効果ガスの削減が世界レベルで喫緊の課題となっている。特に、総CO2排出量の約2割を占める運輸部門での対策が必要であると議論されている。

その中で、神戸市では、平成15年から低炭素社会形成に向けて、EST (Environmentally Sustainable Transport) 実現に取り組んでいる。平成15年から交通需要マネジメント(以下、TDM)により、さらに、平成17年から神戸都心地域で、平成19年から神戸郊外地域でモビリティ・マネジメント(以下、MM)によりマイカー利用から公共交通利用への転換を図ってきた。このように神戸市では、時代ごとに変化し続ける社会情勢等に適合するよう取り組みの内容を少しずつ変えながら、また継続的に実施してきた結果、マイカー利用者が減少するとともに、地下鉄やバスの利用者の増加が確認された。

本論では、これまでの神戸市の継続的なEST実現に向けた取り組みを中心に紹介し、今後の展望を示す。

2 TDMの取り組み

(1) エコモーション神戸実施時

平成15年当時、神戸市では市内道路の慢性的な渋滞や公共交通利用者の減少、特に休日

における小学生のバス・地下鉄の利用者が極端に少ないこと、また、それに伴う都心部でのまちの活力低下が危惧される等の問題があった。そこで、神戸市では、休日の移動についてマイカー利用から公共交通利用に転換することを目的とし、平成15年2月に立ち上げた「神戸市TDM研究会」が中心となって、社会実験「エコモーション神戸」に取り組んだ。この「エコモーション神戸」では、エコファミリー制度とエコショッピング制度の2つの取り組みが中心となっている。

まず、エコファミリー制度は、土日祝日、年末年始(12月25日～1月7日)、お盆休み(8月12日～16日)に、大人1人につき同伴の小学生以下の子ども2人まで地下鉄・市バス運賃が無料となる制度である。この制度により、



図1 エコファミリー制度



図2 エコショッピング制度

休日の家族連れの外出行動においてマイカーから公共交通利用に転換することを図った。また、小学生に子どもの頃から公共交通に慣れ親しんでもらうことで、将来の公共交通利用者の育成という目的もあった。その結果、延べ約2,130,000人の小学生が利用した実績を得ている。この実績は、市内の小学生が毎月1回利用したことになり、休日の外出行動において、一定の効果が得られた。

次に、エコショッピング制度は、地下鉄・市バス利用者が神戸市と提携する店舗や施設を利用する際に、サービスを受けられる制度で、平成16年10月より実施した。自動車で来店する方には駐車場料金の一部を免除してくれる等のサービスがあるが、公共交通機関で来店した方にはサービスがないことから、この制度に取り組んだ。この制度は、自動車の削減だけでなく、まちの活性化も同時に図った制度であり、実験期間中、約12,000人の方に利用していただいた。

(2) エコモーション神戸実施後

これらのエコファミリー制度、エコショッピング制度は社会実験終了後も平成17年より本格実施に移っている。

エコファミリー制度については、本格実施後の好調な利用状況やかねてからの要望もあ

り、平成22年度に適用期間をお盆休みから夏休み期間（7月21日～8月31日）に拡充した。その結果、拡充日27日間において約184,000人（約6,800人/日）の方に利用していただいた。このことは、拡充日が平日であったにも関わらず、休日（従来日）並みの利用者が存在したこと（休日（従来日）の利用者は約7,800人/日）を示している。また、エコファミリー制度の夏休み拡充が、新たな公共交通利用者の獲得や人々の外出のきっかけにつながったこと等も確認されている。



図3 エコファミリー制度
(夏休み拡充時)



図4 エコショッピング制度
(交通ICカード対応)

さらに、エコショッピング制度においては、平成22年度から実験として、利用者の負担軽減や社会情勢を考慮し、交通ICカードに対応した形式で実施している。その一例として、平成23年2月から神戸市内の交通事業者と協力し、交通ICカードをカードリーダーにより交通履歴を確認し、提携商業施設からサービスを受けることができるエコショッピング制度を実験的に実施中である。

このように神戸市では自動車利用削減へ向けて、時代に即した形式や内容に合わせながら、様々な取り組みを継続的に実施している。

3 EST実現に向けた取り組み

(1) 概要

2. で紹介したTDMにおける取り組みは、休日の買物や自由目的の行動をマイカーから公共交通機関へ転換させるための施策であった。エコモーション神戸の実施により、休日の自動車利用からの転換をある程度図ることが出来た。しかし、大型ショッピングセンターの郊外化やレジャー・趣味の多様化により、一層自動車利用が便利な状況になりつつある状況下で、さらにCO2削減に取り組むためには、平日の通勤行動についても何らかの取り組みを行う必要があると考えた。

そのための方策として経済的インセンティブを与えることは、失敗した場合のリスクが大きい、また、人々の行動を根本的に変容させるものではないと考えた。そこで、持続可能性という観点から、人々に対して心理的に働きかけることで行動変容を促し、自動車利用からの転換を図ることにした。そのため的手段として、神戸市ではMMに取り組むことになった。

神戸市で取り組んだMMについては、コミュニケーションを中心とした自動車から公共交通機関への転換策である「コミュニケー

ション施策」と人々の公共交通機関への利用転換を促進するための補助的施策である「利用促進施策」の2つに大別される。

(2) コミュニケーション施策

ニュータウンに隣接する工業団地の通勤手段を調査すると、6割以上の方が自動車通勤であることが明らかとなった。平成18年度に申請した「神戸都心周辺部におけるMMを中心とした環境行動計画」が、ESTモデル事業に選定されたことを受け、それらの工業団地を中心にMMを実施することになった。平成19年度には、「神戸市MM省エネルギー詳細ビジョン策定委員会」を設置し、西神工業団地と和田岬地区の従業員を対象に、アンケート調査の中で情報提供して人々の行動変容を促すトラベル・フィードバック・プログラム（以下、TFP）を実施した。平成20年度はハイテクパーク、サイエンスパークの従業員及び西神南住宅団地の住民、平成21年度は流通業務団地、テクロジパークの従業員及び西神住宅団地の住民を対象にTFPを行った。

その結果、自動車通勤に対する意識変化が確認されると同時に、実際に自動車通勤日数が平均週4.5日から4.1日に減少するという結果が得られた。また、休日の行動変化についても、自動車利用が減少し、公共交通機関や自転車の利用が増加したという結果も得られた。さらには、地下鉄・市バスの乗客を駅ごと、バス路線の系統ごとに見たとき、TFPを実施した駅・系統は、実施していない駅・系統に比べて乗車人員や収入が増加していたことも明らかとなった。

また、EST普及啓発事業として、神戸市では平成11年度より学校MMとして福祉体験授業を実施している。福祉体験授業とは、市バスを市内小学校の校庭や市内公共施設等に乗り入れ、小学生に車いす等での乗車体験や装具体験を通じて福祉について、また、環境紙芝居を通じて環境と交通の関係について

現場から I

学んでいただくものである。環境紙芝居では、地球温暖化やその原因、自動車や公共交通機関のCO2排出量等を分かりやすく説明して、将来の公共交通機関利用者の育成を図っている。さらに、授業の後半では、エコファミリー制度のPRも行い、休日の家族での移動についても公共交通機関への転換を図っているところである。平成23年1月末現在で97校、約7,500人を対象に行ってきた。



図5 福祉体験授業

(3) 利用促進施策

神戸市では、(2)のようにMMに取り組むと同時に、MMを効果的に進めるための補助的施策にも取り組んだ。

まず、バスマップの作成である。平成20年度に、MMによるアンケート調査を行う際、対象者の方にまずバス路線の存在を認知してもらうことと、西区の新規転入者の方々に転入の際にバスの情報を提供することを目的として、西区を走る各社局のバス路線を1枚に掲載したバスマップ西区版を試作した。西区の利用者から大好評を得て、平成21年度には、バスマップの試作箇所を全市に拡大しており、4種類のバスマップ「須磨・垂水版」、「長田区・兵庫区・中央区版」、「灘区・東灘区版」、「北区版」を作成し、区役所や出張所、交通局の施設でも配布した。交通局の施設でも配

布した。平成22年度には、西区から意見を聞きながら、区局連携で本格版としてバスマップ西区版を作成した。今後も、西区以外の区と区局連携しながら本格版バスマップを作成し、マイカーからバスへの利用転換を促し、CO2削減にも取り組んでいく。また、公共交通をより利用して頂くため、他の交通機関（神姫・阪急・山陽バス等）とも、連携、協力しながら、よりわかりやすく、利用しやすいマップを作成するため、意見交換や情報交換ができる協議会等の立ち上げ等を検討している。

次に、西神中央駅からの移動補助として、平成21年度と22年度に自転車を無料レンタルできるコミュニティサイクルを交通社会実験として実施した。この実験では、利用者の負担を軽減するように自転車の利用・返却には交通ICカードを使用する等の工夫を施している。平成22年度は、平成21年度の一般モニターのみではなく、企業モニターとして会社の従業員の方も対象に実施した。両年度ともに利用者から好評を得ており、実験期間を延長しての実施となった。



図6 コミュニティサイクル

さらに、モビリティサポートモデル事業として、平成21年度に「えきバスびじょん。」を市営地下鉄西神中央駅に設置した。この背

景に、大規模なバスターミナルでは、利用者から見て、自分の乗るべきバスはどれなのか、また、そのバスが発着するバス停はどこなのか等、一目では分かりにくいことが多く、その問題を解決することで公共交通機関利用の利便性を向上することにつながり、自動車からの転換を図れると考えた。「えきバスびじょん。」は、西神中央駅前バスターミナルから発車するバスの、発射時刻や行き先に応じた乗り場、停留所、そして主要施設へのバスでの行き方まで簡単に分かる案内情報板である。当初期間限定での設置予定であったが、利用者から「バスと鉄道の乗り継ぎが格段と便利になった」等と大好評であったため、設置を延期した。今後、各谷駅にも拡大予定である。

また、バスマップ以外にも社会実験として西神工業団地内の循環バスの増便やJR明石駅との直行バス、市営地下鉄西神中央駅からテクロジパークへのバスを新設する等、TFPをより効果的に実施するための取り組みも行った。



図7 えきバスびじょん。

4 おわりに

最近の技術の進歩には、目を見張るものがある。一昔前までは、考えもしなかった素晴

らしい技術が身近なものになっている。

しかし、神戸市では、技術がいくら進歩しても、環境問題のような地球規模の問題は、技術の進歩に加え、「ヒト」が根本的に変わることも大変重要となってくると考えている。また、今後、「環境」と「交通」と「まちづくり」は、それぞれ別々に考えるのではなく、一緒に、多様な主体と連携し、持続可能性という視点で考えていくことが重要であると考えている。

現在、神戸市では、低公害バス車両の積極的導入やアイドリングストップ等のエコドライブの徹底等にも積極的に取り組んでいるが、それ以上にこれまでのTDMやMMの取り組みのように、マイカー利用に対する意識を変化させる等の「ヒト」を心理的に変えることにも力を入れて取り組んでいる。このような取り組みの実績や姿勢を評価していただき、平成22年にEST普及委員会より「EST交通環境大賞」、日本モビリティ・マネジメント会議 (JCOMM) から「JCOMMマネジメント賞」を受賞した。

これらの受賞を受けて、さらに、これまで以上に低炭素社会実現に向けて取り組んでいきたいと考えている。

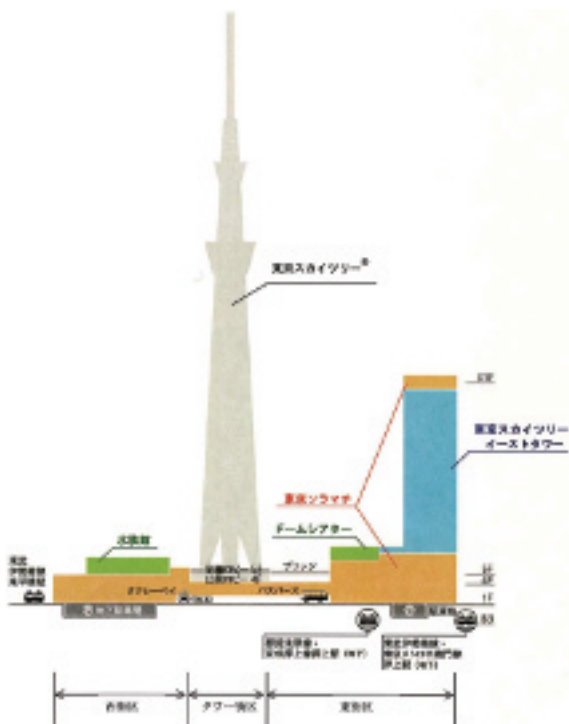
東京スカイツリータウン開発と 鉄道近接工事について

東武鉄道(株)
賃貸事業統括本部 S C 事業部
課長
村山 隆史

東武鉄道(株)
賃貸事業統括本部 S C 事業部
課長
志村 健

1 はじめに

東武鉄道および東武タワースカイツリーでは「タワーのある街」として、東京スカイツリーを中心とした業平橋押上地区開発計画を進めている。今般、この「街」の正式名称を「東京スカイツリータウン」とし、あわせて東京スカイツリーの足元に建設中の商業施設を「東京ソラマチ」、さらに敷地東端に建設中のオフィス棟を「東京スカイツリーイーストタワー」と新たに名付け、2012年春の開業にむけて鋭意工事を進めている。



| 工事工程 | 2010年 [2009年度] | | | 2011年 [2010年度] | | | 2012年 [2011年度] | | | 2013年 [2012年度] | | |
|-------|--|---|---|-------------------|---|---|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| タワー地区 | [Gantt chart showing construction progress for Tower Area] | | | | | | | | | | | |
| 東側区 | [Gantt chart showing construction progress for East Side] | | | | | | | | | | | |
| 西側区 | [Gantt chart showing construction progress for West Side] | | | | | | | | | | | |

東京スカイツリータウンの建設地は、敷地西側では東武伊勢崎線業平橋駅（2012年春「とうきょうスカイツリー駅」に改称予定）、また、敷地東側では東武伊勢崎線・東京メトロ半蔵門線、京成押上線・都営浅草線の4線が乗り入れる押上駅に隣接しており、鉄道結節点として交通利便性の高い地区である。そのため、工事の視点からみれば地下と地上において複数の営業線に対する鉄道近接施工となっている。

今回は、東京スカイツリータウンの概要と鉄道近接の施工状況について報告する。

2 東京スカイツリータウンの概要

2-1. 建設地の歴史と開発に至る経緯

東京スカイツリータウンの敷地は東武伊勢崎線業平橋駅の旧貨物ヤード跡地がそのほとんどを占めており、東西約400m×南北約100mの細長い形状となっている。従前は鉄道線路敷跡地のほかに東武鉄道本社とコンクリー

ト工場2社が点在する23区内では珍しい低未利用地であり、まちづくりについて、かねてより地元行政や地権者の方と協議を重ねていた。種々検討する中で公共施設整備、宅地利利用増進の手法を土地区画整理事業で行うという方向になり、地権者が中心となって準備組合を発足した。平成17年3月には駅広、街路、区画整理施行地区が都市計画決定され、同年12月には組合設立について都知事より認可を得て、法人・個人地権者（組合施行）による土地区画整理事業に着手した。なお、同事業による仮換地指定、移転補償、工事等は予定どおり順調に進捗している。こうして、業平橋押上地区に開発可能な敷地が確保される見通しが立つ中、一方で在京放送事業者6社からの呼びかけに伴い平成16年12月に墨田区長および地元関係者より「新タワー誘致に対する要請書」を受け取り、一気にタワー建設へと開発の機運が高まった。首都圏各地で新タワー建設候補地が挙げられたが、最終的に平成18年3月に業平橋押上地区が正式に新タワー建設地として決定した。

その後、平成20年3月には準工業から商業への用途地域の変更や地区計画について都市計画決定され、事業者としては環境影響評価および建築確認等の行政手続きを行い同年7月から東京スカイツリー塔体の建設工事に着手している。

2-2. 施設概要と建築設計

「東京スカイツリータウン」には、高さ634mの東京スカイツリーをはじめ、飲食・物販・サービスといった約300店を超えるの専門店が構成される商業施設「東京ソラマチ」、都市型水族館やドームシアター（プラネタリウム）といった集客施設、さらには貸室面積約2万5千㎡のオフィス施設や教育関連施設を有する「東京スカイツリーイーストタワー」を計画している。

街区建物は構造が大きく3つに分かれてお

り、東京スカイツリーの建つ中央をタワー街区、業平橋駅側を西街区、押上駅側を東街区と称している。地下1階～地上4階まではすべてエキスパンションジョイントで接続されており、建築確認申請は東京スカイツリーを含めて1棟で提出している。

このうち、東街区においては建物の地下部分を都営浅草線が縦断しており、この地下鉄躯体を建物が跨ぐ計画とし、上階の荷重が地下鉄躯体に伝わらないよう設計上配慮した。したがって、この部分の1階の柱スパンは最大で34mほどになっている。地下の設計においても、土被りの浅い部分に建設されている地下鉄躯体に影響が出ないように掘削深さを極力抑えることとした。また、東端に計画した地上31階建ての東京スカイツリーイーストタワーであるが、この高層棟部分の基礎は都営浅草線および東武伊勢崎線・東京メトロ半蔵門線の地下躯体に隣接した位置に設けており、地上部分では都営浅草線上空に躯体を張り出した形状となっている。さらに地下3階部分では隣接する押上駅（地下駅）コンコース階と直結するため、掘削をGL-20mまで行い地下鉄躯体を補強のうえ開口する計画としている。

一方、西街区においては、東京スカイツリータウンで導入予定の地域冷暖房施設のプラントおよび蓄熱槽（約7千 m^3 ）を地下部分に設置することより、掘削深さが最大GL-22.9mになっている。

3 東街区 地下鉄近接部の施工計画

(1) 概要

東街区の地下工事は、昭和35年12月に供用開始した土被りの浅い京成・都営線押上駅および都営浅草線の躯体（以下「既設躯体」）の両側に1000mmの離隔で山留を打設のうえ開削で工事を進める計画であった。床付はほぼ全区間に亘り既設躯体の下床版と同等の

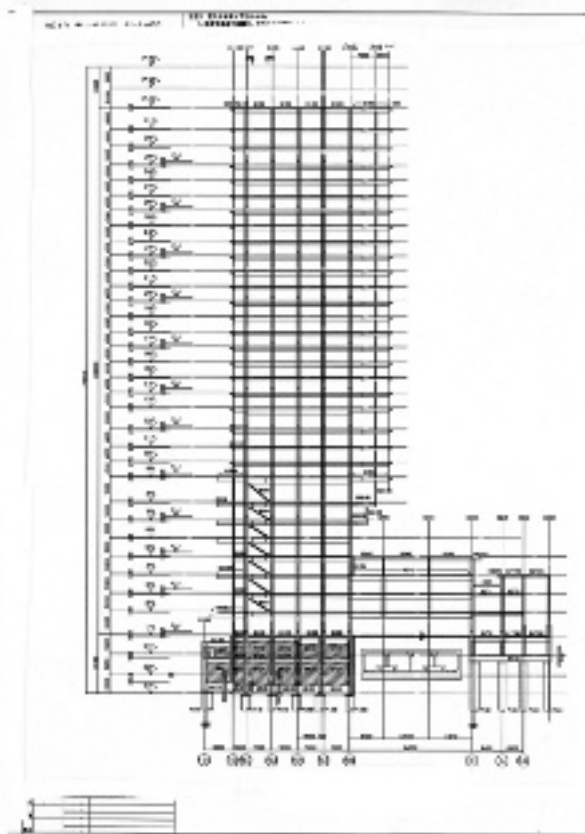


図1 東街区断面図

深さとしたが、既設躯体の南北で深さが異なる形状となっていたことから、掘削工事による影響および安全性について慎重に検討し施工計画を定めた。東街区地下躯体の一般図は次頁図-2のとおり。

(2) 山留の仕様および開削の手順

近接部の山留は剛性、遮水性、施工性、経済性を考慮してSMWを採用することとし、応力材はH-700×300 (ctc600) を用いた。掘削・躯体構築の手順は順打ちを原則としたが、東端の高層棟部は東京メトロ・東武線押上駅と地下3階で接続する計画であり、床付が深いため山留変位の抑制と工期短縮の観点より逆打ち工法を採用した。

(3) 掘削時の安全性の検討

既設躯体近接部の掘削は偏土圧とならないよう本来であれば両側同じ時期に進めていくことが望ましいが、東街区は現場が狭隘であり、地上ヤードを確保する必要があったことから、既設躯体の北側において地下工事を完

了させ、その後に南側の掘削に着手する順序となった。このように既設躯体周辺の掘削については、時期が異なるという実態にあわせて安全性を検討した。具体的検討手順は次頁図-3のとおりであり、掘削の影響による既設構造物（ボックスカルバート）の主筋方向の発生応力度のみならず、変位相当外力を荷重として既設躯体に作用させ配筋方向の発生応力度の照査も実施した。また、その際の軌道変位（通り、高低）の照査を行った。結果として、計画した山留、切梁および掘削の手順で施工を進めた場合、既設躯体に発生するコンクリートの圧縮応力、鉄筋の引張応力は許容値を満足することが確認できた。なお、既設躯体が約50年前に竣工したものであることから、コンクリートの経年劣化が懸念された。この点については、東街区の計画段階において既設躯体の側壁外面位置を把握するために弾性波探査を実施して側壁厚を測定した経緯があり、この測定で得られた弾性波速度と圧縮強度の関係より建設時当初の圧縮強度を有するものと判断した。

(4) 計測管理

① 管理値の設定と管理フロー

都営浅草線・東京メトロ半蔵門線の軌道構造は駅部が直結軌道、駅間部が有道床である。管理値は躯体の健全性と軌道変位の両方の視点から検討した。まず、既設躯体の健全性より定まる管理値は鉄筋に発生する応力が許容応力度に達するときの躯体の変形量（20m弦での正矢）として算出した。一方、軌道から定まる管理値は鉄道事業者が定める保守管理基準値を20m弦での変位量に換算し算出した。管理値はこれら双方を比較のうえ安全側に考えて数字の小さい方を「限界値」（3次管理値）として定めた。既設躯体はその形状の違いにより複数のタイプがあるが、結果的にはすべてのタイプにおいて躯体の健全性より管理値を定めている。なお、「限界値」（3

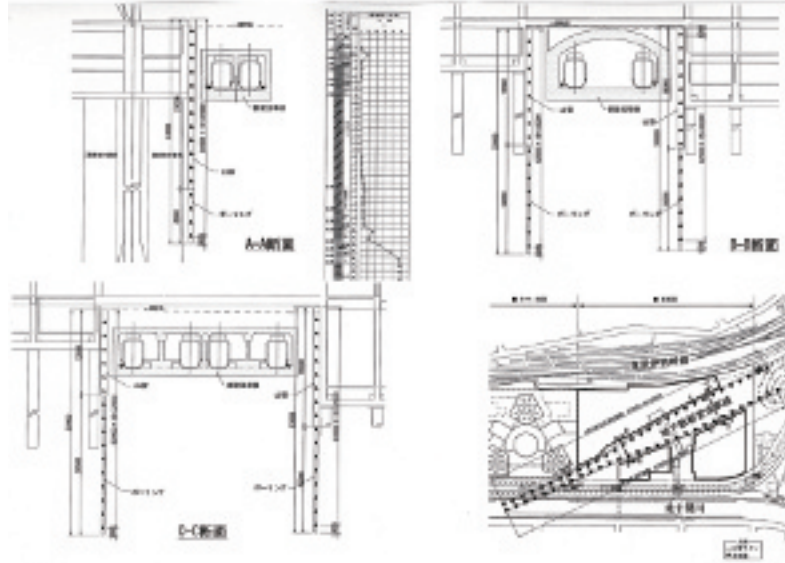


図2 東街区地下躯体の一般図

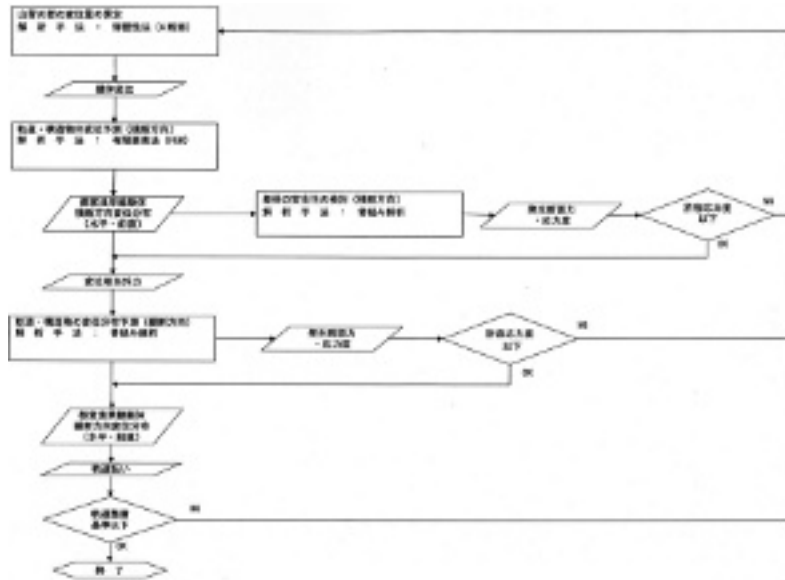


図3 山留掘削時の検討フロー

次管理値) に対して、「工事中止値」(2次管理値) および「警戒値」(1次管理値) を下記表-1 のとおりとし、日常は次頁図-4 の管理フローに則り工事を進めた。

表1 管理値

| | (mm) | | |
|----|------|---------|---------|
| | 限界値 | 工事中止値 | 警戒値 |
| 水平 | 1.7 | 限界値の80% | 限界値の50% |
| 鉛直 | 3.9 | 〃 | 〃 |

※水平、鉛直とも20m弦での正矢の値である(相対変位)
 ※既設躯体の断面形状の違いにより管理値は複数存在する
 表中の数字は管理値が最も小さい断面である

② 計測器配置計画と計測結果について

水平・鉛直方向の挙動を測定する方法として、2次元変位計を上記図-2のとおり既設躯体の両側(側壁またはホーム部で設置不可能な区間は直結軌道の道床コンクリート)にそれぞれ10m間隔で設置し自動計測を行った。

現在、東街区の地下躯体は床付が深い高層棟部を除いて完了している。高層棟部は逆打ち工法で進めており、2月上旬には床付完了、2月下旬には下床版が完了する予定である。



図4 日常の管理フロー

これまで計測値は水平・鉛直ともに警戒値(1次管理値)未満で推移しており、工事は順調に進捗している。なお、既設躯体の挙動に密接に関係する山留の変位については下記図-5のとおりである。実測値(SMW芯材に取り付けた傾斜計の計測値)は概ね設計値(前頁図-3のフロー中の弾塑性解析の値)と合致しており、このことから仮設計の前提となる地盤の物性値の捉え方は適当であったと考察している。

3-2. 西街区 高架橋近接部の山留工事

(1) 概要

西街区は地域冷暖房の蓄熱層を地下3階に設置することから、当社伊勢崎線高架橋に近接してGL-22.9mまで掘削する必要があった。当該高架橋は昭和初期竣工のRCラーメン構造であり、基礎は松杭である。当初の仮設計画は次頁図-6のとおりで径900のSMW(芯材H-700×300)を高架橋地中梁から780mmの離隔で施工する計画であった。

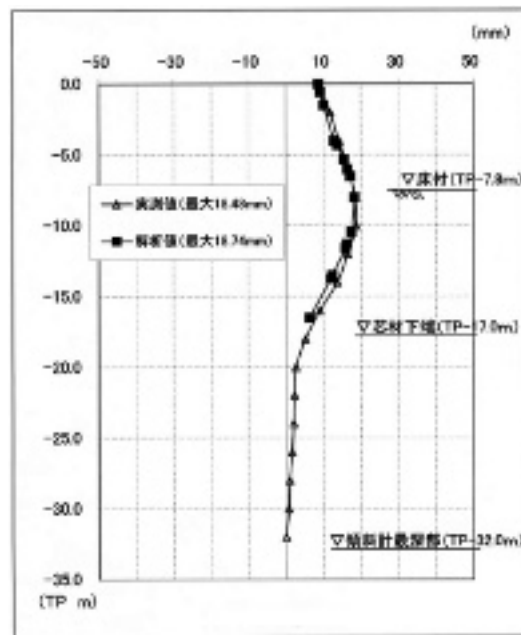


図5 山留変位図

(2) 近接部の施工検討

SMWは3軸のオーガ先端より混合液(水、セメント、ベントナイト)を吐出しながら地盤を削孔し土と混練する仕組みであるため、一般的にはノンケーシングでの削孔ながら孔壁は安定していると言われている。しかしながら、先行施工したタワー街区でSMWの施工時に盛土法肩の変位が確認された。この原因は地盤の緩みと推定しており、西街区の高架橋近接施工においては、事前にこの影響を把握するため、次のとおり高架橋から離れた箇所において試験施工を実施し工事の安全に資することとした。

① SMW施工箇所の背面変状測定試験

径900のSMWを施工した際の背面の変状を実物大施工試験により確認した。詳細は次頁図-7のとおりで、平面的には緩み範囲と想定した測点1、測点2、測点3の3点でボーリングを行い、深さ1~2m毎に多段式傾斜計を設置した。また、高架橋近接部でのSMWの施工を想定し、今回の試験では高架橋荷重49.5KN/m²による側圧と同等となるような荷重を地盤上に設定することとした。

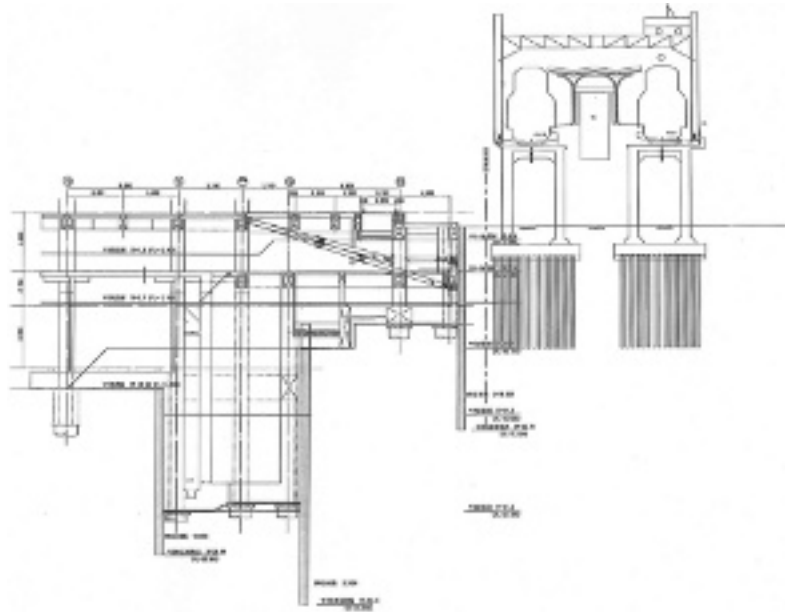


図6 仮設計画

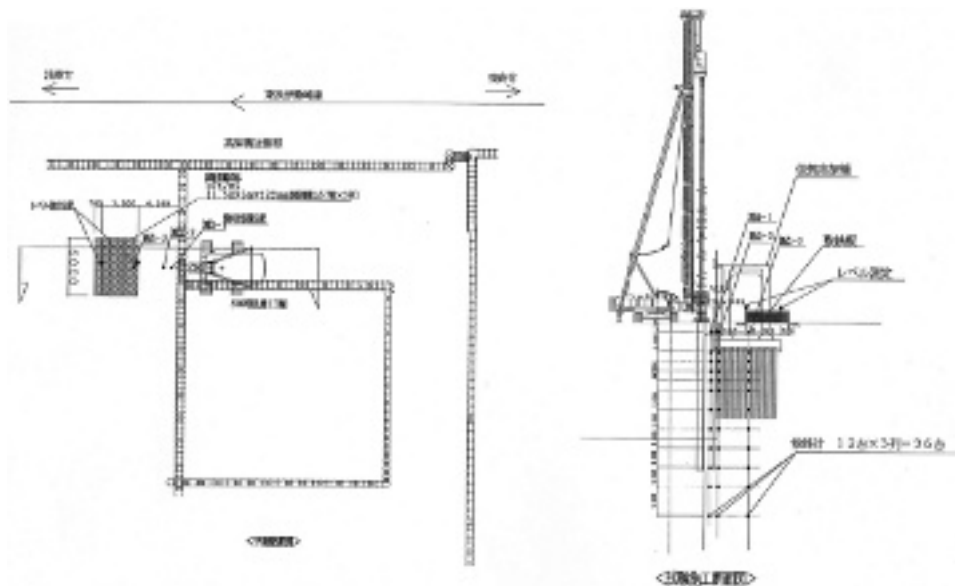


図7 背面変状測定試験の概要

具体には設定荷重と等しい重量になるよう敷鉄板を重ねて載荷する計画とした。

結果は次頁図-8のとおりである。

(水平方向)

- ・ 図8-①エレメント施工時には測点1のみならず測点2も影響を受けている。
- ・ 各測点共通の事象として図8-①～③エレメント施工時に一旦敷鉄板側（高架橋側）に地盤が変形し、その後掘削側に変形する。
- ・ 図8-①～③エレメント施工後、48時間経

過するまで変形量が増加していく（最大4mm程度）。

(鉛直方向)

- ・ 敷鉄板上部を測定しており4mm程度の沈下があった。
- ② 高架橋に対する掘削時の影響解析の見直し

掘削工事が高架橋に与える影響を図-3と同様のフローで検討しており、山留→基礎杭→掘削・躯体の施工が軌道の保守管理値を満

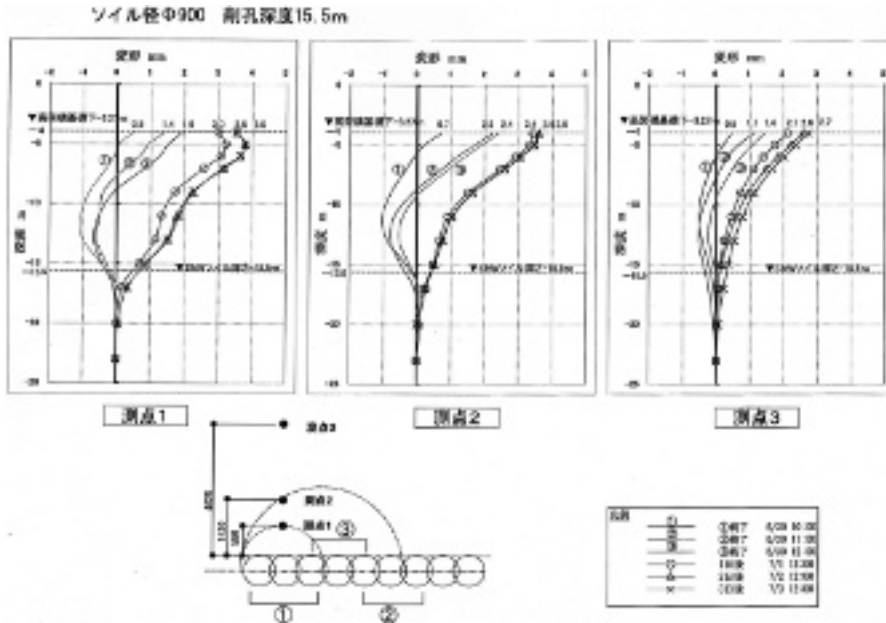


図8 試験結果

足し、かつ高架橋の健全性を損なうことなく進められることを確認していた。前述①の試験施工によりSMW施工時の地盤の緩みが把握できたことから、その値を解析値に加算のうえ見直し（高架橋の挙動として安全側に水平、沈下ともに5mmを加算）、その場合においても工事が安全に進められることをあらためて確認した。

(3) 施工計画の変更

① SMWのオーガ径の変更（平面的な施工長の縮小による地盤の緩みの抑制）

SMW施工時を含め掘削の影響については解析上問題ないという結論が得られたが、類似事例等を鑑み、SMW施工時の高架橋の挙動を可能な限り抑制することを考え、三軸のオーガ径を次のとおり小口径に変更した。

（当初計画）φ900 ctc600

（変更計画）φ650 ctc450

この変更により、高架橋の地中梁とSMWの離隔は780mm→1,000mmとなり、1エレメント当りの平面的な施工長は2,100mm→1,500mmに縮小した。また、オーガ径の変更にとともに土圧に抵抗する応力材の見直しが必要となった。応力材は元設計で必要とさ

れたH-700×300と同等の曲げ剛性（断面2次モーメント）を有するものでなければならぬため、φ650の孔に挿入でき、かつ必要な曲げ剛性をもつ特殊なビルト材H-500×250に変更した。

② 施工順序の変更（急速施工の回避）

施工順序は一般的に「連続方式」、「片押し方式」であるが、これらの場合、地盤を緩めている延長が長くなり、高架橋側への影響範囲が大きくなる。そこで、地盤の緩みを抑えるために連続して線路方向に削孔することのないよう「千鳥打ち方式」を採用した。

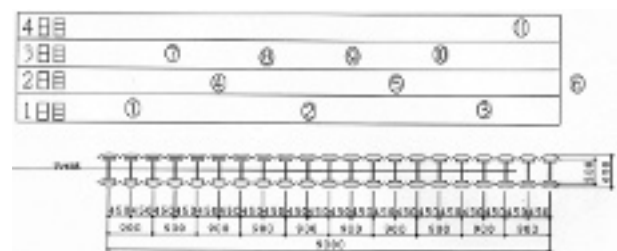


図9 施工順序

(4) SMW施工時の高架橋の挙動

高架橋近接のSMWの施工は線路方向に延長100mあり、施工完了まで約1ヶ月を要した。施工時の変位は高架橋柱基部で当初鉛直・水平とも概ね1mm未満であったが、工事終

盤の1週間に多少増加し、結果としては鉛直2～3mm(沈下)、水平2～4mm(掘削側)となった。しかしながら、今回の挙動は想定範囲内であり、前述(3)に示す対応をとったことで高架橋近接部のSMWの施工を安全に完了することができた。

4 おわりに

本建設地の地質は上部よりN値0～2の有楽町層(粘土質シルト)が25m程度堆積する軟弱地盤であると同時に、これまでに述べてきたように複数の営業線近接施工となったことから、建築設計、仮設設計および施工上において極めて難易度が高い計画を余儀なくされた。地下部分の工事はほぼ完了してきたものの、2012年春のグランドオープンに向けた工事の完成まではあと1年を残しており、まだまだ予断を許さない状況である。これまで安全に工事を進められたのは工事施工者の優れた技術力とご近隣の方々のご理解・ご協力の賜物であると感じている。完成の暁には東京スカイツリータウンの年間来街者数は2,500万人と想定しており、応援していただいている周辺地域の活性化を図るためにも引き続き安全を第一に工事を進めてまいりたい。



東京地下鉄・千代田線16000系

東京地下鉄株式会社 鉄道本部車両部設計課

上村 一正

1. はじめに

東京地下鉄では新型通勤車両16000系を新造し、千代田線（綾瀬～代々木上原間）に投入しました。

1971（昭和46）年より運用している6000系車両は、平成に入ってから順次リニューアルや制御更新工事を実施して運用してきましたが、導入から長期間が経過し、技術の陳腐化や機器の劣化が目立ち始めてきており、これらの置き換えを目的に2010（平成22）年度より16000系車両を営業投入することになりました。以下に新型車両16000系について紹介します。



写真1 16000系

2. 設計コンセプト

東京地下鉄の各路線の特徴として、急曲線が多い、駅間距離が短い、通勤車両でお客様の乗車率が高いことなどが挙げられ、この区間を走行する車両にとっては過酷な環境で運用されることとなるため、非常に高性能な「省エネルギー性」「安全性（走行性能）」、「快適性」が求められます。従来の6000系や06系の千代田線車両も、これらの点に十分配慮して設計されましたが、16000系車両は次世代の通勤型車両として、あらゆる分野で現在の最先端かつ実績ある鉄道車両技術をバランスよく融合して製造することとしました。

3. 車両概要

(1) 基本性能

編成形態は4M6Tの10両編成で、編成重量299.8t、編成定員1518名、最高運転速度100km/h、加速度3.3km/h/s、減速度3.7km/h/s（常用ブレーキ）としています。

表1 主要諸元表

| | | |
|-----|-------------------------|---|
| No. | 項目 | 16000系車両 |
| 1 | 車種 | 普通鉄道旅客車 直流 1500V 制御車、電動車並びに付随車（全アルミ合金製2軸ボギー車） |
| 2 | 編成形態 主要搭載装置 自重 | <p>編成形態 「4M6T」</p> <p>←代々木上原</p> <p>ATC/S IR/SR TIS 27.9t VVVF 33.5t BT CP 26.5t VVVF 33.6t SIV CP 28.7t SIV 受給電 28.0t VVVF 33.6t BT CP IR 26.7t VVVF 33.5t ATC/S IR/SR TIS 27.8t</p> <p>凡例 ◀:パンタ ■:車椅子スペース ●:電動車 ○:付随車</p> |
| 3 | 軌間 | 1067mm ボギー中心間距離：13800mm 固定軸距：2100mm |
| 4 | 電気方式 | 直流 1500V 架空線式 |
| 5 | 定員 | 先頭車：143(48)人 中間車：154(54)人 車椅子対応車：154(51)人 ()内は座席定員 |
| 6 | 車体寸法 | 最大寸法：20000mm（長さ）×2800mm（幅（車側灯間2848mm））×4075mm（屋根高さ（クローラ高さ）） [CT1,CT2車バ長さ20470mm] [パンタ折畳み高さ：4080mm] [床面高さ：1140mm] |
| 7 | 台車 | ボルスタ付台車（モノリンク式） 基礎ブレーキ装置：ユニットブレーキ式 |
| 8 | 連結器 | ヨーク式 先頭：密着連結器 その他：半永久連結器 |
| 9 | 集電 | パンタグラフ（シングルアーム式） 4基（1基/M車） 上昇検知付 |
| 10 | 主電動機 | 永久磁石同期電動機 1時間定格：205kw 880V 168A 2300rpm 16台/編成 |
| 11 | 駆動装置 | 平行軸歯形継手式（WN式） 歯車数比 7.79（109/14） |
| 12 | 制御 | VVVFインバータ制御2レベル 1MM制御×4群 4ユニット/編成 最大架線電流：約4300A |
| 13 | ブレーキ | ATC連動電気指令式電空併用ブレーキ（回生付、電気停止機能付） 遅込め方式 TISによる編成制御 保安ブレーキ装置 対雪ブレーキ機能 併合ブレーキ機能 一車単位制御 |
| 14 | 電動空気圧縮機 | 除湿装置一体型スクロール式（3台/1ユニット）、3ユニット/編成 主電源：三相440V・60Hz 実吐出量：1600NL/min |
| 15 | 電源装置 | 静止型インバータ(SIV) 240kVA（DC1500V→AC440V）2ユニット/編成 最大架線電流約300A/編成 |
| 16 | 戸閉装置 | 単気筒複動式戸閉機（戸閉ロック付き） ベルト連動両開機構 戸閉力弱め制御機能付 |
| 17 | 蓄電池 | アルカリ蓄電池（焼結式）：DC100V DC24V 105Ah 2台/編成 |
| 18 | 灯装置 | 室内灯：高効率ラピッドスタート式交流蛍光灯（40W）及び直流インバータ式蛍光灯（40W） 前灯：HID、後部標識灯、戸閉・非常通報車側灯：LED式 |
| 19 | 送風 | ラインフローファン式 |
| 20 | 冷房装置 | 集中型ON/OFF制御方式 50,000kcal 全自動モード |
| 21 | 放送 非常通報 | 車内放送：各車AVC付分散増幅式（自動放送・車外スピーカ付） 運転士、車掌操作器による一斉放送（車内外）・インターホン機能 対話式非常通報装置 2台/両（着信状況はTISモニタに表示） |
| 22 | 列車無線 | 誘導無線：集中型2重系送受信方式（非常発報付） 空間波無線：JR形デジタル空間波無線装置（防護発報アプリケーション機能付）、小田急形空間波無線装置（防護発報付） |
| 23 | ATC | 車内信号式（多現示） 緩和ブレーキ、前方予告、過走防護、臨時速度制御機能、後退検知機能、音声案内機能（JRモード時）付き |
| 24 | ATS | 小田急D-ATS-P（OM-ATS機能切換え式） |
| 25 | 行先運行 | TISモニタによる一括自動設定方式 LED式（種別表示部のみフルカラー） |
| 26 | 車内表示 | LCD式（17インチワイド） 16台/車 案内表示および各種メディア表示 |
| 27 | 車両制御 情報管理 装置(TIS) | 力行・ブレーキ指令の直列2重伝送、行先車内表示・自動放送の伝送、故障モニタ（カラー）及び車上検査装置を統合した車両制御情報管理装置（1日以上モニタ系記録機能付・動態保守機能付） 速度計、圧力計、電流計等をモニター表示 |
| 28 | バリアフリー | 法律適合の他 側引戸下部識別、側引戸開閉表示灯、優先席縦手すり識別、優先席吊手高さ変更、荷棚高さ変更 |

(2) 車体

車体は、軽量化による省エネ効果を主目的としたオールアルミニウム合金のヘアライン仕上げとし、先頭車両に470 mmのオーバーハングを持たせ、乗務員室の機器スペースと居住性を確保した構造としました。床面高さは、従来の6000系より60mm低床化し1140mmとすることで、ホームとの段差の解消を図っています。

構体構造については、ダブルスキン構体とし、側構体の接合はFSW（摩擦攪拌接合）を採用し、高精度で歪みの少ない構体としました。また、各部材の材質を極力統一してリサイクル性を向上させています。

車体強度向上策としては、車体コーナー部の隅柱を厚肉化して、断面形状を三角形とし、台枠から屋根構体まで貫通させて、側構体のダブルスキンと接合しています。また、前面貫通路柱を、アルミ板材からの削り出しとして部材を強化し、台枠と屋根構体を強固に接合する方策と床上面の結合部を母材化する方策を実施しており、オフセット衝突及び前面衝突に対して、従来構造よりも車体の破損を軽減できる構体構造となっています。



写真2 先頭車構体

(3) エクステリア

千代田線の路線イメージをより印象付けるため、従来の通勤車とは違うインパクトのあ

る斬新なデザインを目指しました。先頭部は屋根からアンチクライマー上部までにかけての前面ガラス、標識灯、識別帯のサイドラインを斜めかつ直線的につなげることによりシャープさを演出するとともに、アンチクライマー形状もこれに合わせて造形を加えて斬新なデザインとしました。

ラインカラーは千代田線カラーのグリーンラインを基調とし、先頭部には前面窓下部の曲線形状に合わせて、ラインカラーのデザインの一部にグラデーションを採用しています。また、側面にはラインカラーの識別を高めるとともに、側面から見ても一目で16000系であることが分かるように、軒桁部にもラインカラーを追加しました。



写真3 先頭部外観

(4) インテリア

客室内配色は、床と腰掛けは紺色を基調とし、内板パネルは白色を基調として落ち着いた雰囲気としました。天井構造は室内がより広く感じるよう側天井部を曲線状に高くする構造とし、荷棚及び座席脇仕切りの一部にガラスを採用することで、より開放的に感じられる室内デザインとしています。

車両間の貫通扉には、大型ガラス扉を採用し、隣の車両が見渡せるよう開放的なデザインとしました。

腰掛けは片持ち式でシート幅460mmのバケットシートとし、腰掛けの詰物にクッション性のある材質を採用して座り心地を向上させるとともに、表生地にアラミド繊維を織り込むことで対燃焼性の向上を図っています。

座席割付は片側3・7・7・7・3人とし、7人掛けシートには2・3・2人区分でスタンションポールを設置することで定員着席を促すとともに、高齢者・小児・上肢の不自由な方等、吊革につかまりにくい方に配慮した構造としています。

バリアフリー対応として、乗降口端部の床面に黄色の識別板を配置することで、出入口端部の識別を明確にし、優先席部の識別は従来の座席シートと吊革の色表示に加え、縦手すりを吊革と同じオレンジ色に配色しています。また、低身長者に配慮して吊革及び荷棚の高さを低い位置に変更しました。

各出入口鴨居部には、ドアの開閉時に連動して点滅するランプを設け、開閉タイミングをわかりやすくしています。点滅条件は、基本的にドアの開閉指令によりますが、戸閉時は乗降促進ブザの操作時も点滅することとし、事前に閉予告点滅が可能な仕様（乗降促進ブザを使用しない場合は戸閉指令により点滅開始）としました。



写真4 車内

(5) 台車

台車はモノリンク式ボルスタ台車（FS-779台車）で、基本コンセプトに「走行安定性の向上」「メンテナンス性の向上」を掲げ、地下鉄特有の低速・急曲線区間での曲線通過性能の向上を図りつつ、千代田線特有の地上部における比較的高速となる区間でも直進安定性が図れるよう配慮した台車となっています。

急曲線では入口・出口のカント低減区間で軌道ねじれによる輪重抜けが発生します。このため、非線形コイルばね、微小不感帯流量領域を持つ自動高さ調整装置（LV）、応荷重差圧弁を採用し対策を実施しました。また、空気ばねパンク等の異常時も安全に走行できるように、空気ばね内部にせん断ゴムを内蔵した空気ばねパンクストッパを採用しています。

さらにメンテナンス向上の観点から、静止輪重調整の容易化を目的として、従来は台車分解により実施していた軸ばね・空気ばねライナーの抜き差し作業を可搬型の小型油圧ジャッキを用いてピット線で容易に行える構造としています。また、ボルスタ台車を採用したことで、従来のボルスタレス台車と比較して静止輪重のばらつきが小さくなり、輪重調整作業が容易となっています。



写真5 FS-779台車

(6) 制御装置

制御装置は、IGBT（素子保護機能付き）を使用した2レベルVVVFインバータ方式

で、編成形態は4M6T、永久磁石同期電動機（PMSM）を採用したことにより、回転子の回転に同期した制御が必要であるため、1インバータ1個モータ制御の個別制御としています。主回路構成は、各ユニットを4群構成として、1群あたり1個のモータを制御しており、このユニットを編成で4台搭載しています。なお、1台のパワーユニットに2つの主回路を組み込む2in1方式を採用することで小型化を実現し、既存のVVVF制御装置と同程度の大きさを実現しています。

なお、PMSMを採用しているため、無負荷惰行時も回転子に内蔵した永久磁石によって誘起電圧が発生するため、不具合時などに備えてインバータ～主電動機間に開放接触器を設けています。また、不具合時の開放単位を1軸単位とし、影響を最小限に抑えています。



写真6 制御装置

(7) 主電動機

主電動機容量は205kW、歯車比は7.79 (109/14) とし、PMSMを採用しています。PMSM自体は丸ノ内線02系大規模改修車両において既に導入済みですが、これは600V第三軌条方式であるのに対し、千代田線16000系は1500V架空電車線方式であり、東京メトロとしても初の導入となっています。PMSMは回転子に永久磁石を埋め込む構造で、永久磁石と固定子の電磁石とが引き合う永久磁石トルクと、回転子鉄心と固定子の電磁石が引き合うリラクタンストルクによって回転するため、従来の誘導電動機（IM）の

ように回転子バーに誘導電流を流す必要がなく、ここでの銅損が発生しないため、高効率であることが知られています。従来のモータ効率は約92%程度でしたが、PMSMは約96%となっています。

また高効率のため発熱が少なく、主電動機を全閉構造とすることが可能となり、冷却ファンも不要となることから低騒音化が図られ、塵埃等による内部の汚損も防止できます。定期交換部品である軸受も本体を分解しなくても交換可能な構造としており、メンテナンス性が大幅に向上しています。



写真7 永久磁石同期電動機

(8) ブレーキ装置

16000系ではPMSM採用に伴いM車比率を下げることで主電動機の効率の良い領域を使用することができ、省エネルギー化に繋がることから4M6T構成としました。

回生ブレンディング制御において、従来の4M6T構成の車両では1M-1.5T単位とし、ブレーキ装置を台車毎に設置しており点数が多くコスト高でした。そこで16000系では、コストを抑えるべくブレーキ1車制御（1両に電空変換中継弁を1個）を踏襲したまま、回生ブレンディング制御を実現する方法として、TISによる編成統括ブレンディング制御

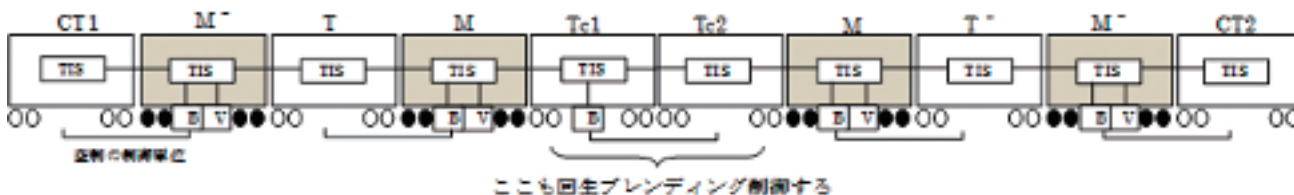


図1 編成統括ブレンディング制御方式

方式を取り入れました。これにより、編成全体の回生ブレーキ力を差し引いて、全T車の空気ブレーキを補足させ、中間のTc 1・Tc 2車も遅れ込め制御を可能としています。また、一部でVVVFの回生失効が起きた場合も遅れ込め制御を可能としており、失効した分のブレーキトルク不足分は全T車に振り分けられ、当該M車の空気ブレーキは立ち上がらないので、回生復帰時に当該車両の回生と空制の重なりを防ぐことができ、乗り心地の向上と、回生ブレーキの有効活用につながります。

空気ブレーキ装置は、作用装置と台車中継弁を各車1台のブレーキ作用装置に集約し、省メンテナンス化を図ったものとし、更には従来車とハードウェアの互換性を持たせています。また、M車とTc 1車のブレーキ作用装置内にブレーキ受信器を内蔵し、2両単位で電空変換中継弁の駆動を行っています。

故障検知はブレーキ不足及びブレーキ不緩解を各車毎に監視し、TISで監視及び記録するとともに警報を鳴動させ、不緩解については乗務員室で当該車両を開放できる機能をもたせています。

(9) 集電装置

パンタグラフはシングルアーム式を採用し4基構成としました。菱形パンタグラフと比較して、構造の簡素化、部品点数の減少などにより、軽量化と保守性の向上を図っています。また、上昇検知機能を設けてTISモニタに表示することとしました。

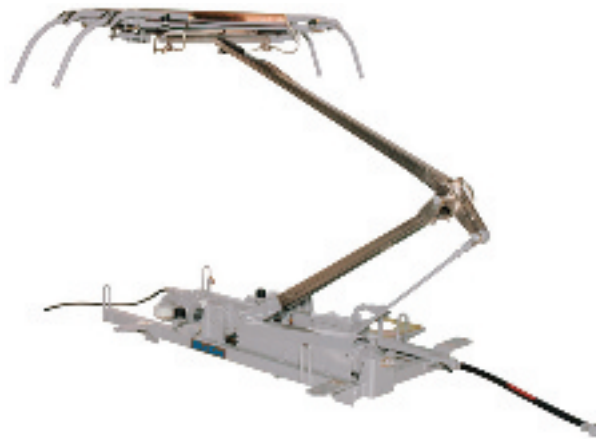


写真8 パンタグラフ

(10) 空気圧縮装置

空気圧縮装置は、スクロール式 (1600 L/min) を編成で3台搭載しています。1つの筐体にスクロールコンプレッサ3台とアフタークーラ、除湿装置、制御装置、接触器類をまとめることで、コンパクト化とメンテナンス性の向上を図っています。従来のレシプロ方式では駅停車時には騒音防止のため起動させない制御をしていましたが、スクロール式のため動作時も低振動、低騒音であり、圧力設定のみで起動、停止を行っています (同期機能付き)。



写真9 電動空気圧縮装置

(11) 車両制御情報管理装置 (TIS)

車両制御情報管理装置 (以下TIS) は、マスコンからの運転制御指令を制御装置やブレーキ装置に伝送する制御系と、各機器の動作状況を常時監視して異常時に運転台モニタの表示及び故障データ収集や記録を行うモニタ系を有し、それを同時に並列伝送することで、途中伝送不良があった場合にも、各機器間の伝送が途切れない構成としています。その他、行先表示、運行番号などの各種設定及び乗務員への運転支援機能として、ドア情報や各種機器故障時の情報とその処置ガイダンスをモニタに表示するとともに、モニタ系の情報を30時間以上メモリする機能や、定期検査等の省力化・簡略化を図るために、試験データや動作データの自動収集や集計機能も保有しています。

16000系では、新たにモニタ画面による速度計ならびに車内信号表示が可能なメータ画面を採用しました。これに伴いモニタ画面については2画面とし、仮にメータ画面が故障した場合でもTISのモニタ画面へ自動的に画面を切替えるバックアップ機能を有しています (手動操作による、メータ画面⇄TISモニタ画面切替も可能です。)



写真10 TISメータ画面

(12) 補助電源装置、非常電源装置

補助電源装置は、空調システムを含めた全ての電源を供給するものとして、高耐圧・大電流容量のIGBTを用いた容量240KVAの静止形インバータ (SIV) を編成で2台搭載しています。

出力電圧はAC440V、出力周波数は60Hzで、空調装置及び電動空気圧縮装置の電源を供給するとともに、このAC440Vをトランスや整流装置で変換し、室内灯や送風機等の電源であるAC200V・60Hz、空調制御器やブレーキヒーター等の電源であるAC100V・60Hz、制御装置やブレーキ装置及びその他の電源であるDC100V、放送、無線等の電源であるDC24Vを供給しています。また、編成2台のうち1台のSIV装置が故障した場合、健全に動作しているもう一方のSIV装置のAC440V出力を、故障停止しているSIVへ自動的に受給電し、AC200V、AC100V、DC100V、DC24Vについて、支障なく使用できるシステムとなっています。

地下鉄という特殊性から、トンネル内での長時間停電による車上側の蓄電池残存容量が低下した場合に備え、地上設備電源 (AC200V) をケーブルで取込みDC100Vに変換し、パンタグラフ上昇とSIV起動を可能とする非常電源装置をCT1車に搭載しています。

(13) 空調装置

冷房装置は屋根上集中型とし、容量は58.0kW (50000kcal/h) とし冷房能力の向上を図りました。

制御方法は設定温度と各種センサ (車内温度、車外温度、湿度等) とお客様の乗車率 (空気ばね内圧) などの情報により、1ユニットあたり4台のコンプレッサを各車個別のマイクロコンピュータで制御し、台数制御及び容量制御を行うオン・オフ方式を採用しています。

運転モードは「冷房」「除湿」「暖房」「送風」「全自動」とし、このうち「送風」では、マイコンにより強・弱・停止の3段階を自動制御し、「全自動」では、各センサと空気ばね内圧等の諸情報により冷房、除湿、暖房、送風を自動選択し運転を行う機能となっています。また、冷媒には環境に考慮しオゾン層を破壊しないR-407Cを採用しています。



写真11 冷房装置

暖房器は、客室の座席下に吊下げ型シーズ線式ヒータを取付け、マイコンによる自動制御となっています。乗務員室には運転士席付近に遠赤外線及び温風暖房器（強弱付）を配置しています。このほか、TISモニタにて乗車率や車内温度の変化が確認でき、タッチパネル操作により±3℃の範囲で設定温度を変更する機能も付加しています。

(14) 車外・車内表示器

車外表示器は正面・側面ともに、従来の3色LEDから列車種別表示部をフルカラー、行先表示部を白色LEDとし、輝度の向上とドットピッチを細かくすることにより、視認性の向上を図りました。



写真12 正面行先表示器

車内表示器は東西線15000系車両等と同様に、各ドア上部の鴨居点検蓋に液晶式の17インチワイド画面を2台設け、デジタル方式で

クリアな画像表示としました。

右側の画面に行先・号車・次駅・乗り換え案内・ドア開方向およびFOMA端末網を利用した運行情報を表示し、左側の画面に各種PR・広告を表示します。

液晶式にすることで、従来のLED式より表示できる情報量が大幅に増えるとともに、リアルタイムに表示する運行情報により、お客様に便利で効率的なサービスの提供ができるようになりました。また、液晶画面の保護板には火災対策として強化ガラスを採用しました。



写真13 車内表示器

さらに16000系では、グラフィック性能を向上させた仕様とし、駅施設案内画面等を詳細に表示できるようにすることでサービスの向上を図っています。



写真14 駅施設案内表示

(15) 戸閉め装置

混雑時の遅延時間を縮小するため、閉扉後一定時間、戸閉め力を弱める機能を搭載しました。これにより、傘や手荷物が挟まれたとき、一定時間内であればお客様自身で容易に取り除くことが可能となり、再開扉することなく発車することができ、遅延防止が期待できます。

(16) ATC/ATS装置

東京メトロ線内ならびにJR線用として車内信号による高周波連続誘導式のCS-ATC装置を、小田急線用としてD-ATS-P装置(現在はOM-ATS機能のみ使用)を両先頭車に搭載しています。

CS-ATCの機能としては、多現示式車内信号のほかに、前方の閉そく区間が下位現示コードの場合、前方予告を表示するとともに、下位現示区間に停止可能なパターンをつくり、パターン速度より低い速度で当該区間に進入すると緩和ブレーキを作用させる機能を持っています。また、終端駅部では過走防護信号を受信すると、過走防護パターンをつくり、走行速度によって非常ブレーキを作用させるようになっています。

投入する計画です。

本車両の投入により、リサイクル性の向上と省エネルギー化が促進され環境負荷低減に貢献することはもとより、利便性、快適性が向上した16000系車両が、先代の6000系、06系車両同様、末永くお客様に親しまれる車両となることを期待しています。



写真15 ATC装置

4. おわりに

千代田線16000系は平成22年11月から5編成が営業運転を開始しており、平成24年度までに11編成を加え、合計16編成(160両)を

Coffee
Time

◎天下布武の地、岐阜—織田信長 ＝長良川と鶉飼い＝

ジャーナリスト 大野 博良

ことしのNHKの大河ドラマ「江～姫たちの戦国～」は織田信長、豊臣秀吉、徳川家康が活躍した戦国時代。主人公の江姫は、浅井長政と織田信長の妹・お市の方の3女として生まれ、徳川2代将軍の徳川秀忠の正室となって3代将軍家光を生んだ人物。大河ドラマの初回は、当時織田信長が本拠としていた岐阜城からお市の方が北近江・小谷城の浅井長政のもとに嫁ぐところから始まった。

その岐阜城だが、織田信長が天下布武の拠点としたことで知られ、長良川に抱かれるようにそびえ立つ稲葉山（金華山）の頂上に建てられた典型的な山城。信長の時代、岐阜の町には楽市楽座が導入され、町として繁栄したほか、信長はこの岐阜城を拠点として、天下統一に乗り出した。



長良川畔の金華山（頂上に岐阜城）



岐阜城

太閤記の舞台、墨俣の一夜城

岐阜城は戦国時代の1539年、斉藤道三が本格築城したもので、当時、岐阜の町は井口の里と呼ばれていた。斉藤道三はその後、1556年に息子の義龍に攻められ、長良川河畔の戦いで敗北、討ち取られてしまった。

織田信長の正室は斉藤道三の娘（濃姫）。織田信長はこれで美濃攻撃の口実を得、その後、尾張と美濃の攻防戦が本格化した。この攻防戦は太閤記の中でもっとも興味をそそられる部分で、墨俣の一夜城とか稲葉山の奇襲攻撃など、木下藤吉郎の活躍が生き生きと描

かれている。

尾張と美濃、現在の愛知県と岐阜県の間には木曾川と長良川という2つの大河が流れているが、戦国時代の尾張・美濃国境地帯は無数の小さな川が網の目のように流れ、複雑な地形をしていた。現在の整然とした流路の地形だけを見ては、太閤記の真のおもしろさは分からない。岐阜県南部は輪中地帯として知られているが、戦国時代当時は想像を絶する広大な輪中地帯が広がっていた。

こうした複雑な地形を熟知していたのが、河川を利用した輸送業者（川並衆ないし川衆といわれていた）で、この地域の物流を支配していた。彼らは当然、モノだけではなく、情報も握っていた。この川並衆の代表的な人物が、蜂須賀小六と稲田大炊助らだ。いずれも、木下藤吉郎の墨俣作戦に協力し、その後も豊臣秀吉の天下統一に協力したことでよく知られる人たちだ。

木下藤吉郎が墨俣攻略に当たって、これら川並衆の活用を思いついたこと自体、天才的といわざるを得ない。墨俣は岐阜県に属し、岐阜県と愛知県の県境をなしている木曾川からかなり離れたところに位置している。現在、木曾川と長良川との間に境川という小さな川が流れているが、この境川こそ、その名の通り、美濃と尾張の国境となしていた。墨俣はこの境川が長良川に流れ込む場所の北に位置しており、戦国時代はまさに美濃と尾張の国境地帯だった。この墨俣の南には森部という土地があり、前田利家がこの森部の戦いで斉藤方の豪傑を討ち取るという大手柄をたて、世に知られるきっかけをつくったところ。いわば、前田家にとっては聖地といえる場所。今は長良川に面しているが、戦国時代は美濃と尾張の国境地帯だったと見られている。

織田信長居館跡と楽市楽座

織田信長は墨俣制圧と美濃の地侍の懐柔によって1567年に、長年の夢だった美濃攻略を果たす。信長はこの後、本拠地を尾張の小牧から井ノ口に移すとともに、井ノ口を岐阜と改名し、同時に、天下布武の印を使うようになった。信長は古代中国で周王朝の文王が岐山に拠って天下を平定したのに因んで「岐阜」と改めた。尾張から京都に向かうには美濃と近江を通る必要があるが、美濃を手に入れたことで京都への道が大きく開かれたわけだ。あとは近江を処理するだけだが、北近江はお市の方が浅井長政に嫁いだことで同盟国となり、あとは南近江の地元勢力を打倒すれば、京都に入ることができたわけだ。

他方、織田信長は岐阜を拠点とした後、岐阜城の改築と岐阜の町づくりに邁進した。岐阜城は稲葉山（金華山、標高329メートル）の頂上に築かれ、山麓には御殿や家臣の住宅が造られた。この山麓地帯は岐阜公園やロープウェイの山麓駅となっているが、現在、信長の居館跡の発掘調査が続けられている。

岐阜市役所のホームページなどによると、金華山西麓の発掘調査は1984年から実施され、人工的につくられた2段ないし3段のテラス状の地形が発見された。最上段は千畳敷、



織田信長居館跡



岐阜城天守閣から眺めた岐阜市街

中段以下の部分は千畳敷下と呼ばれている。この千畳敷下から千畳敷に至る折れ曲がった通路を初めとして、その途中や周囲に配置された土塁状遺構・石垣・階段・水路などが発見されている。

さらに、調査ではこの遺構の下にさらに古い時代の遺構群が存在することも確認されており、斉藤道三時代のものの可能性があるという。織田信長の居館については、1569年6月に岐阜を訪れたポルトガル人の宣教師ルイス・フロイスがその著書の中で、「壮麗なものである」と述べている。中公文庫2000の『完訳フロイス』によると、信長の居館は4階建てで、庭が4つないし5つあるほか、1階には絵画と金の屏風で飾られた15から20の部屋があるほか、2階は婦人たちの部屋となっている。3階は茶室などがある静かな空間。3階と4階からは岐阜の街を眺めることができる、とルイス・フロイスは報告している。織田信長は1567年に岐阜を攻略しており、ルイス・フロイスが岐阜城を訪れたのはわずかその2年後で、信長の居館は竣工間もない時期だったが、その美しさ、清潔さに関し、「この居館と比べられる宮殿を見たことがない」と感嘆している。

ルイス・フロイスは出来上がったばかりの楽市楽座の岐阜の街についても、「人口は

8000人から1万人で、取引などで行き来する人たちでごった返しており、バビロンの混雑を思わせるほどで、塩を積んだ多くの馬や反物、その他の品物を抱えた商人たちが諸国から集まっていた」と、その印象を生き生きと記録している。人口が8000人から1万人というと、今の感覚ではそれほどの都市とは思えないが、当時は城下町が形成される前の時代で、都市らしい都市が日本にはほとんど存在しなかったことを考えると、楽市楽座の岐阜には各国から商人が集まり、異常な賑わいだった様子が伝わってくる。

松尾芭蕉と鵜飼

岐阜というと、鵜飼についても記す必要がある。鵜飼の歴史は古く、1300年前にさかのぼることができる。鵜飼は鵜匠が10羽から12羽の鵜を見事な手網さばきで操り、鮎をとる伝統的な漁法。織田信長や徳川家康、さらには皇室に手厚く保護されたことから、今日に伝えられて、岐阜の観光の目玉となっている。

なお、鵜飼は通常、5月半ばから10月半ばまでの満月の日以外に行われる。満月の日に行われないのは、かがり火に集まってくるアユが月明かりに惑わされるのを防ぐためとされている。ただ、大雨の日や長良川上流域での豪雨の際には川の水が濁ってしまうため、



長良川の鵜飼



長良川畔の鵜飼観覧船

中止になることもあるので、天候には注意が必要。

松尾芭蕉にはほぼ1カ月間、岐阜にとう留した記録があるが、その間、長良川の鵜飼も見物しており、その際「おもしろうて やがて悲しき 鵜舟かな」という句を残している。芭蕉はこのほか、岐阜とう留中に「夏来ても、ただひとつ葉の一葉哉」「このあたり目に見ゆるものは 皆涼し」という句も残している。ちなみに「奥の細道」のゴール地点は美濃・大垣だった。



第48回 グルジアのトビリシ(後)

(社)海外鉄道技術協力協会 秋山 芳弘

改装工事中のトビリシ駅 (図-2)

(1) グルジア鉄道のトビリシ駅

巨大な近代的建築のトビリシ駅は、『最新世界の鉄道』(2005年、ぎょうせい)を編集していた時にグルジア鉄道のホームページで見たことはあったが、実際に見るのは初めてである。駅前広場側から入ろうとしても駅舎が塀で囲われていて、入口がよくわからない。これはあとでわかったことであるが、トビリシ駅は、トビリシ迂回線プロジェクトとの関係で近い将来鉄道駅としては使用されなくなるため、ショッピング=センターに改造する工事が行なわれていたのである。(写真-

17)

駅前広場を歩いてみると、道路脇に青空市場が出ており、いろんな野菜や果物を売っている。ナスにトマト・ジャガイモ・パプリカ・ニンジン・キャベツなどがダンボール箱に入れて並べられている。葡萄と柿がおいしそうだ。(写真-18)

ぐるりと駅前広場を一周したあと、トビリシ駅の中に通じる細い道路が北側にあるのを見つけて、そこから駅構内に入る。臨時の切符売場がホームの端に設けられ、5~6人の乗客が切符を買っている。高床ホームが並ぶ広い駅構内には、1列車分の古い客車が止まっているだけで、活気がない。列車が発着



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



写真-17 グルジア鉄道のトビリシ駅。入口に塀が設置され、全面的な改装工事が行なわれている。(南東を見る。2009年10月18日)



写真-18 グルジア鉄道のトビリシ駅前に出ていた野菜や果物売る青空市場。(北西を見る。2009年10月18日)



写真-19 グルジア鉄道のトビリシ駅構内。発着列車は少なく閑散としていた。(北を見る。2009年10月20日)

しない時間帯のせいかもしれないが、首都の中央駅としては寂しい限りだ。(写真-19)

(2) トビリシ迂回線プロジェクト (Tbilisi Bypass Project)

これは、首都トビリシの中心部を走るグルジア鉄道の複線線路を東部郊外にあるトビリシ貯水湖の東側に移設(新線延長10km)するとともに、トビリシ駅近傍の既存線を廃止

し、発生した用地(74ha)を利用して都市開発を行なうプロジェクトである。これに伴いトビリシ駅もショッピング=センターに生まれ変わる。総事業費は日本円に換算して約450億円で、ヨーロッパ復興開発銀行(EBRD)(注11)などからの融資を受ける予定である。

このように首都の中央駅とその近傍路線を廃止して、近郊に移設するプロジェクトは世界的にあまり例がないと思われるので、今後のプロジェクトの進捗と完成後どのような鉄道になるのかに関心がある。いずれにせよ貨物中心の鉄道だからこそ、考えられるプロジェクトだろう。

ホームが市場になるボルジョミ駅

地図を見ると、トビリシ駅のすぐ北側にボルジョミ駅があるので行ってみる。ここからはボルジョミ(注12)やアハルツィへなどグルジア南西方面への列車が発着するようだ。訪れたのが日曜日の午前中のせい、地元の人たちが持ってきたリンゴやトマト・卵・チーズ・葡萄・葉野菜・ニンジンなどを一番西側のホームの両側に並べている。季節のせいかリンゴが多い。ホームの半分ほどが売り場と買い物客に占拠され、まさにホーム市場である。東隣のアゼルバイジャンのギャンジャ駅でもホーム市場があったのを思い出す。リガ製の古い近郊電車がホームに停車していたが、静かに発車していった。(写真-20、写真-21)

このボルジョミ駅の周辺は青空市場になっており、野菜や果物だけでなく、衣類や靴・雑貨・本などを売っている。こういうところを歩いていると、トビリシの人たちの日常生

(注11) European Bank for Reconstruction and Development. 旧ソ連と東欧諸国が市場経済に移行するのを支援するために1991年4月に設立された国際金融機関。本部はロンドン。

(注12) グルジア中部にあるカルトリ県西部の町。水のきれいな保養地として知られる。ミネラルウォーターが有名。

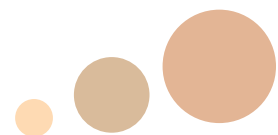


写真-20 トビリシ駅のすぐ北にあるボルジョミ駅。(北西を見る。2009年10月18日)



写真-22 トビリシ駅前近くにあったパン屋では、いろんな種類のパンを売っている。右上は両替屋の看板。(2009年10月18日)



写真-21 トビリシ駅のすぐ北にあるボルジョミ駅のホームは市場になっている。(北西を見る。2009年10月18日)

道の本社を何度か訪れた。トビリシ駅から近いタマル=メペ通りにあるソ連時代からの古い建物である。3年後に移転するそうで、最低限の改装しかしていなかった。(写真-23)

この中に入るには、まず玄関ホールにある受付にパスポートか身分証明書を預け、面会者の確認を取る必要がある。そのあと自動改札機のようなゲートから入る。ウズベキスタン国鉄(UTY)やアゼルバイジャン国鉄(ADDY)でも同じやり方だったので、旧ソ

活の一端を垣間見ることができ実に興味深い。駅の近くで昼食を食べる場所を捜してみたが見つからず、歩道で売っていたエクアドル産のバナナ1本(0.5GEL=約28円)とグルジア人のおばあさんが青いポリバケツに入れて売り歩いていた揚げパン(0.5GEL)を買って食べる。自家製の揚げパンは、白色のジャムが入っていてとってもうまかった。(写真-22)

グルジア鉄道の本社

黒海沿岸を走る鉄道を内陸部に移設するプロジェクトの打合せをするためにグルジア鉄



写真-23 トビリシのタマル=メペ(Tamar Mepe)通りにあるグルジア鉄道の本社入口。ソ連時代からの古い建物を使用している。(北東を見る。2009年10月21日)

連の方法を継承しているのだろう。

打合せの相手は、戦略プロジェクト開発課長のディミトリ=ケモクリーゼ（注13）氏と実際に計画を担当している課長クラス（2名）である。若い世代のディミトリはイギリス語がうまいが、年配になるとロシア語かグルジア語（注14）になるので、通訳がいないと仕事にならない。そこでアジア開発銀行（ADB = Asian Development Bank）グルジア事務所のテア=パプアシュヴィリさんにイギリス語で通訳をしてもらった。

まず、ディミトリからこれから調査をするプロジェクトの概要の説明を受け、そのあと関連資料の提供を受けた。外国の鉄道で調査関連資料を入手するのは困難なことが多いが、グルジア鉄道では必要な資料や図面を好意的に提供してくれ、現場調査や報告書作成の際に大変助かった。

トビリシ電気機関車工場

トビリシでは、ADBのグルジア事務所の一室を借りて作業をした。所長のギオルギ=キジリア氏とイラクリ=チュコニア氏など全部で5人ほどのグルジア人が働いていた。トビリシ滞在の最終日である11月9日（月）の午前中にギオルギとイラクリと一緒にトビリシ電気機関車工場（注15）を視察することになった。ADBグルジア事務所が所有するトヨタのランドクルーザーで出発し、トビリシの中心部から北西方向に約20分走ってトビリシ電気機関車工場に到着する。（写真-24）

まず事務所で概要説明を受ける。工場の敷地面積は45haあり、約200人が働いているそ



写真-24 トビリシ電気機関車工場の正門。（2009年11月9日）

うだ。電気機関車の製造と修理を行なっていて、70%が輸出、30%が国内である。2008年にはウクライナとアゼルバイジャン・アルメニアに電気機関車、ロシアにはスペア=パーツを輸出しているとのこと。この時はイギリス語通訳のダヴィッドがおらず、イラクリがイギリス語での通訳をほんの少ししてくれただけなので、説明の内容は半分も理解できなかった。

ここでの使用言語は、最初の財務部長はグルジア語で説明してくれたのでギオルギもイラクリもグルジア語の会話、そのあと経営幹部の女性との面談で会話がロシア語になるとみんなロシア語で議論する。ADBで働いているので、当然のことながらギオルギもイラクリも流暢なイギリス語を喋る。日本では考えられない言語環境である。

そのあと工場のミニバスで15分ほど工場内をまわってもらい、電気機関車のオーバーホール作業、アルメニア鉄道とグルジア鉄道の電気機関車の塗装作業を見ることができ

（注13）グルジア人の姓には○○シュヴィリとか○○ーゼが多い。なお、○○シュヴィリは「○○の子供」の意。また、グルジアでも「氏」ではなくて「名」を呼ぶのが一般的である。

（注14）カフカス系のグルジア語（カルトゥリ）が公用語であるが、旧ソ連に属していた関係からロシア語も広範に通用する。最近では、サアカシュヴィリ大統領の親米政策との関係もあり、イギリス語を話す人が増えてきている。

（注15）ここで製作した電気機関車の先頭部分には、グルジア文字でTEMQ（Tbilisis Elmavlis Qarkhana（トビリシス=エルマヴリス=カルハナ）=トビリシ機関車工場）と書かれている。関連情報は、www.tevz.comを参照。



写真-25 トビリシ電気機関車工場で再塗装されるアルメニア鉄道の電気機関車 (VL10)。(2009年11月9日)

た。だが、企業秘密なのか、新車の製造ラインは案内してくれなかった。(写真-25)

トビリシの旧市街

せっかくなので首都トビリシの様子をもう少し紹介することにしよう。滞在中のある日曜日(11月1日(日))に旧市街を散策してみることにした。ホテルの近くにある地下鉄1号線のタヴィスプレビス=モエダニ(自由広場)駅から電車に乗って旧市街にあるアヴラバリ駅まで行き、長いエスカレーターで地上に出る。地下鉄の駅前には中央に噴水がある大きなロータリーがあり、マルシュルートカと呼ばれる小型の路線バスが歩道脇に停車して多くの人々が乗り込んでいる。バスよりは高いが、便利なのでよく利用されている。(写真-26)

昔ながらの石畳の坂をムトゥクヴァリ川の方におりると、円錐形の屋根を持ったメテヒ(聖母)教会が川沿いの岩盤の上にたっている。革命運動で検挙されたロシアの作家マキシム=ゴーリキー(1868年~1936年)もここに幽閉されたそうだ。

ムトゥクヴァリ川に架かるメテヒ橋を右岸側に渡り、ムタツミンダ山の中腹にあるナリ



写真-26 地下鉄1号線のアヴラバリ駅近くの交通広場に停車しているマルシュルートカ(小型の乗り合いバス)。アゼルバイジャンのパクーでもよく走っていた。(北東を見る。2009年11月1日)

カラ(「不落の城」の意)要塞に向かう。急な石畳の坂を上るので、汗をかく。4~5世紀に築かれたナリカラ要塞からはトビリシの中心部が見渡せ、その眺めは最高である。両側に並木道のあるムトゥクヴァリ川が中央を流れ、平面的な町の広がりの中に円錐屋根の教会や聖堂が点在する。中には屋根が金色に塗られた教会もあり、太陽光線にキラキラと輝く。(写真-27)



写真-27 丘の中腹にあるナリカラ要塞から見たトビリシの中心部。ムトゥクヴァリ川(クラ川)が流れ、落ち着いた美しい町だ。右側の岩盤の上に立つのがメテヒ(聖母)教会、後ろはツミンダ=サメバ大聖堂。(北を見る。2009年11月4日)

ナリカラ要塞からおりて、旧市街を歩く。このあたりには古い木造家屋が残り、道路は石畳のままである。グルジア語のトビリ（「温かい」の意）に由来するといわれるトビリシは、古くから温泉が湧き出ることでも知られ、公衆浴場（アバノ）がある。お椀をいくつも伏せたような公衆浴場の近くに小さな公園があり、そこではイランやアゼルバイジャン・ウズベキスタンで聞いた音楽が流れ、シルクロードで中央アジアの国々とつながっているのを再認識する。公園では子どもたちが遊び、ベンチに座ってのんびりと話をしている人たちがいる。ここでも物乞いをする男女を何人か見かけた。（写真-28）

北西方向に少し歩くと、商店街やレストラン街の先にグルジア正教の総本山となっているシオニ教会がある。ちょうど結婚式が行なわれるところで、民族衣装を着た新郎と白いウエディング=ドレスの新婦が教会に入ろうとしていた。そのまわりには、多くの親戚や友人が祝福するために集まっている。どこの国でも結婚式を見ると心がなごむ。（写真-29）

昔からの雰囲気が残りに、街路樹が緑のトン



写真-28 旧市街にある公衆浴場（アバノ。またはハмам）。グルジア語のトビリは「温かい」という意味で、5世紀に温泉が発見された。（南を見る。2009年11月1日）



写真-29 旧市街のシオニ教会（グルジア正教の総本山）で結婚式をあげる新郎と新婦。（シオニ教会の前で南を見る。2009年11月1日）



写真-30 石畳が敷かれた旧市街のレセリゼ通りの歩道に出ていた豆売りの中年女性。ヒマワリのタネも売っている。（2009年11月1日）

ネルのように茂る石畳のレセリゼ通りをさらに北西に歩くと、歩道では中年女性が南京豆やヒマワリの種などを売っていた。大きなロータリーがあるタヴィスプレビス=モエダニ（自由広場）に出る。脇の歩道には青空古本屋が出ていたが、客がいないので店の主人はチェスをしていた。（写真-30、写真-31、写真-32）

こうして旧市街を歩いてみると、多民族の支配を受けたトビリシは、それらの歴史を反映しているのがよくわかる。

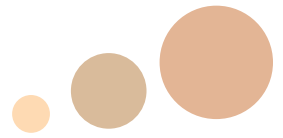


写真-31 タヴィスプレビス=モエダニ（自由広場）脇の歩道に出ている古本売り。客がないのかチェスをしていた。（北東を見る。2009年11月1日）



写真-32 滞在ホテル近くの歩道に出ている果物売り。ここで柿（渋が残っているのもあった）とリンゴをよく買った。（北を見る。2009年11月1日）

異国情緒溢れる国

最後にグルジア料理とワインの話をしておこう。グルジア料理は、香辛料やニンニク・胡桃^{くるみ}などを多用し、濃厚な風味が特徴で、旧ソ連の料理の中でも人気が高い。前菜は多種類のチーズと新鮮な野菜、主菜には肉の煮込み料理や魚の空揚げ、キノコ料理などがあり、胡桃ソースや小梅ソース（トゥケマリ）をつけて食べる。また、庶民的な食べ物として、チーズ=パンのハチャプリと大きな肉餃子のヒンカリが

代表的である。（写真-33、写真-34）

だが、何といても葡萄酒がうまい。サペラヴィやフヴァンチカラ・キンズマラウリといった銘柄の赤葡萄酒がよく飲まれるが、ツイナンドリという白葡萄酒もいける。トビリシ滞在中、スーパーマーケットでこれらの葡萄酒を安く買ってきて、その味を堪能した。

出発前には不安もあったが、いざグルジアに来て見ると、その歴史と文化・民族・食べ物など、日本人から見ればどれを取っても異国情緒に溢れ、興味の尽きない国である。

（2011年2月2日記）



写真-33 チーズがたっぷり入ったハチャプリ。グルジアでは、これをパン代わりにして料理を食べるので、高カロリー一食になる。（2009年10月23日）



写真-34 大型の肉入り餃子のヒンカリ。胡椒をかけて、中の肉汁がこぼれないように両手で持って食べる。（2009年10月23日）

大江戸線でめぐる 「江戸・東京」 歴史浪漫散歩

東京都交通局電車部営業課
杉木 建治



1. はじめに

大江戸線（都庁前～光が丘間40.7km）は、新宿～光が丘間12.9kmと都庁前～新宿間27.8kmとに分割して施工され、練馬～光が丘間3.8kmについては、平成3年12月に開業し、今年開業20周年を迎えます。環状部に位置する都庁前～新宿間は、その役割の重要性や地元の建設促進の要請に応えるため、第三セクターにより建設され、平成12年12月にめでたく全線が開通する運びとなりました。

江戸時代を築いた「江戸」の顔、文明開化の「東京」の顔。日本を担い、時代とともに日々表情を変えていく東京には、まだまだ江戸の面影と文明開化・東京の足跡がたくさん残っています。東京を6の字運転しながら廻る大江戸線は、散策に最適な路線だと思います。それでは、大江戸線沿線の神社仏閣や名所旧跡を巡る感動的な「歴史」と「浪漫」を都営地下鉄各駅に設置しているスタンプとともに少しだけご紹介させていただきたいと思います。なお、途中下車の旅には、お得な一日乗車券「都営まるごときっぷ」をお使いに

なられると充分にお楽しみいただけると思います。「都営まるごときっぷ」は、大江戸線をはじめ浅草線・三田線・新宿線の都営地下鉄や都電、都バス、日暮里・舎人ライナーを一日何回でもお乗りいただける乗車券です。

2. 牛込神楽坂～本郷三丁目

最初にご紹介させていただくのは、牛込神楽坂駅のデザインになっている善国寺です。善国寺は、徳川家康公が日本橋馬喰町に創建したものの江戸時代の大火の影響により寛政5年（1793年）に現在の地へ移転してきました。山の手七福神の一つである毘沙門天像は、「神楽坂の毘沙門天様」として江戸時代から広く庶民に知られています。

駅の近くの新宿区喜久井町は、夏目漱石生誕の地としても知られています。夏目家は、牛込馬場下横町周辺をまとめる名主で、喜久井町の町名も夏目家の家紋の菊に因んでいるそうです。また、漱石の父親直克が命名したとされる夏目坂もあります。



飯田橋駅は、小石川後樂園です。寛永6年(1629年)に水戸藩上屋敷となったことから造営が開始され、水戸黄門こと徳川光圀公のときに完成しました。園名は、中国の「岳陽楼記」の一節「天下の憂いに先んじて憂い、天下の楽しみに後れて楽しむ」に由来していて中国各地の名所地の縮景を配する回遊式築山泉水庭園となっています。

東京のお伊勢さまと称され親しまれているのは、東京大神宮です。江戸時代の人々は、伊勢神宮に参拝するのが生涯の夢でした。明治時代になって、東京における伊勢神宮の遙拝殿として日比谷に創建されましたが、関東大震災の後に飯田橋の地に移ってきました。



三田線との交差駅の春日駅は、東京ドーム、東京ドームホテル、LaQuaなど「観る」「遊ぶ」「くつろぐ」が全て揃ったアーバンリゾートとして年間約3000万人もの人々が訪れる人気の東京ドームシティです。LaQuaは、都

心で温泉が愉しめる入浴施設を中心とした商業施設です。

東京ドームシティを眼下に見下ろすようにそびえ立っているのは、東京23区内の区役所の中で最高の高さを誇る文京シビックセンターです。25階の展望室からは、新宿の高層ビル群や富士山を望むことができます。



本郷三丁目駅は、東京大学のシンボリック存在として有名な赤門です。赤門の正式な名称は、御守殿門といい朱塗りの唐破風造の特殊な門ですが、文政10年(1827年)に加賀藩前田家が、11代将軍家斉の娘・溶姫を迎えるにあたって建立したものです。



3. 森下～勝どき

東京の下町情緒をのんびりと愉しむには、このエリアが最高です。

新宿線との交差駅の森下駅は、深川発祥の地とされる深川神明宮です。慶長元年(1596

沿線散策

年)に深川村を開拓した摂津国の深川八郎右衛門が創建したと伝えられています。深川七福神の一つ、寿老神が祀られています。

深川は、松尾芭蕉ゆかりの地でもあります。延宝8年(1680年)松尾芭蕉が37歳のとき、この深川芭蕉庵に移り、51歳で没するまで、この地を本拠地として全国を旅しました。昭和56年(1981年)には、芭蕉研究者らによって寄贈された2000点もの資料を展示した芭蕉記念館が開館されました。



清澄白河駅は、清澄庭園です。明治11年(1878年)に三菱財閥の岩崎弥太郎が下総国・関宿の城主久世大和守の下屋敷を買収し、「深川親睦園」として造園したものです。昔は、隅田川の水を引き、その干満により、池の景観が変化したといわれる回遊式林泉庭園で、全国から収集した名石が見事に配置されていて、明治時代を代表する景観のすばらしい名園とされています。

東京都現代美術館は、昭和20年(1945年)以降の現代美術の新しい動きを系統的に解説、展示している国内最大級の美術館です。



門前仲町駅は、富岡八幡宮です。寛永4年(1627年)菅原道真の末裔といわれる僧長盛により創建されたと伝えられています。

また、富岡八幡宮は、地域の鎮守様として別名「深川八幡宮」とも呼ばれています。3年に一度の本祭りは、水を掛けあう豪快な神輿の練りが人気で、江戸時代から山王祭・神田祭・三社祭とともに江戸の大祭として知られています。

近代日本地図の始祖である伊能忠敬は、50歳のときに江戸に出て富岡八幡宮近くに隠宅を構えました。蝦夷地測量に旅発つ早朝にも富岡八幡宮に参拝して無事を祈念したようがあります。深川は、伊能忠敬にとって大変縁のある地となっています。



月島駅は、今や月島といえばというほど名物になったもんじゃ焼きです。西仲通り商店街には、老舗から新感覚の店まで70数店舗の店が軒を連ねています。

大川端リバーシティ21は、佃島に建設された超高層マンションを中心とする住宅群で

す。都心回帰の促進を図るため建設された高層マンションは、隅田川と調和した景観が美しいため、ドラマのロケ地としてよく取り上げられています。



勝どき駅は、もちろん隅田川にかかる勝鬨橋です。昭和15年（1940年）に完成した電動式のはね上げ橋は、国の重要文化財にも指定されています。ハの字に開閉して船を通していった景観が有名ですが、残念ながら昭和45年以来、開かずの橋となってしまいました。

勝どき駅から動く歩道のあるトリトンブリッジを渡ると晴海アイランドトリトンスクエアというオフィスビルを中核とした複合商業施設並びに住居群となっている建物があります。海に囲まれた晴海をギリシア神話の海の神トリトンと掛けあわせて命名したそうで、おしゃれなオフィスタワーのイメージにぴったりです。



4. 汐留～六本木

東京のランドマークが点在するこのエリアは、一日の締めとして夜景を満喫するのにも適しています。

汐留駅は、駅の副名称にもなっている汐留シオサイトです。旧国鉄汐留貨物駅跡地を利用した都内最大規模の再開発都市である高層ビル群には、日本テレビ本社ビルやカレッタ汐留があり、ショッピングやイタリアンレストランでお食事など、一日中遊べるスポットがそろっています。お台場を望む夜景は、時間が経過するのも忘れるほど見入ってしまう魅惑があります。

汐留ビル群と首都高速を挟んで反対側には、浜離宮恩賜庭園があります。東京で唯一、海水を直接引き入れている庭園は、元々葦や萩が生い茂る徳川将軍家の鷹狩場だったところを6代将軍家宣のときに浜御殿と称して景観を整え、11代将軍家斉の時代に完成したといわれています。



大門駅は、旧芝離宮恩賜庭園です。延宝6年（1678年）に老中大久保忠朝の上屋敷となり、その回遊式築山泉水庭園は、現存する江戸大名屋敷の庭園では、最も古いものの一つです。

竹芝ふ頭公園は、竹芝棧橋の旅客ターミナルに隣接するため大きな客船がよく見えます。レインボーブリッジや行き交う船を眺め

ていると都会の喧噪を忘れてしまうほどです。



赤羽橋駅は、東京タワーです。東京のシンボルとして親しまれている総合電波塔の東京タワーは、昭和33年（1958年）に完成しました。高さは333メートルで、晴れた日には、房総半島や三浦半島まで一望できます。季節に合わせてライトアップ色が変わる東京タワーですが、クリスマスシーズン等に実施されているスペシャルライトアップは、とても幻想的な空間を演出します。



六本木駅は、東京ミッドタウンと並び、今や六本木を代表する観光名所の六本木ヒルズです。

ブランド街のショッピングモールや文化施設等で構成される建物の住居棟には、大物俳優やミュージシャンなど著名人が数多く住んでいるようです。また、オフィス棟には、六本木ヒルズ族と呼ばれる急成長したIT関連

のベンチャー企業が入居しています。屋上には、オープンエア展望台としては、都心一の高さを誇るスカイデッキがあり、新宿副都心、お台場、レインボーブリッジ、東京タワー等東京を代表する景観が一望できます。また、夜景鑑賞に様々な工夫が施された芸術的な開放された空間は、他に例を見ない圧倒的な夜景スポットとなっていて、極上のデートコースになっているようです。



5. おわりに

大江戸線沿線は、まだまだ新宿エリアや練馬エリア等、他にはない魅力を擁するスポットが点在し、訪れる人々を飽きさせないと思います。是非休日は、ご家族、ご友人とともに大江戸線ぶらり途中下車の旅にお出掛けをしていただき、新しいものと古いもの双方を体感してみてください。

大江戸線駅スタンプ絵柄

| | | |
|------|--------|----------------------|
| E-01 | 新宿西口 | 新宿西口バスターミナル・高層ビル郡 |
| E-02 | 東新宿 | 花園神社・鬼王神社 |
| E-03 | 若松河田 | 東京女子医大病院・新宿山の手七福神 |
| E-04 | 牛込柳町 | 新撰組武衛館跡・新宿山の手七福神 |
| E-05 | 牛込神楽坂 | 善国寺・夏目漱石像 |
| E-06 | 飯田橋 | 小石川後樂園・東京大神宮 |
| E-07 | 春日 | 文京シビックセンター・東京ドームシティ |
| E-08 | 本郷三丁目 | 東大赤門・安田講堂・樋口一葉旧居跡・井戸 |
| E-09 | 上野御徒町 | アメ横・上野動物園・不忍池 |
| E-10 | 新御徒町 | つくばエクスプレス・下谷神社 |
| E-11 | 蔵前 | 厩橋・隅田川花火大会 |
| E-12 | 両国 | 江戸東京博物館・国技館 |
| E-13 | 森下 | 深川神明宮・芭蕉庵 |
| E-14 | 清澄白河 | 東京都現代美術館・清澄庭園 |
| E-15 | 門前仲町 | 深川八幡宮・伊能敬忠像 |
| E-16 | 月島 | 大川端リバーシティ21・もんじゃ焼 |
| E-17 | 勝どき | 勝どき橋・晴海アイランドトリトンスクエア |
| E-18 | 築地市場 | 中央卸売市場・波除稲荷神社 |
| E-19 | 汐留 | 汐留シオサイト・浜離宮恩賜庭園 |
| E-20 | 大門 | 旧芝離宮庭園・竹芝ふ頭公園 |
| E-21 | 赤羽橋 | 芝公園・東京タワー |
| E-22 | 麻布十番 | きみちゃん像・麻布十番七福神 |
| E-23 | 六本木 | 六本木ヒルズ・六本木シンボル像 |
| E-24 | 青山一丁目 | 青山いちょう並木・聖徳記念絵画館 |
| E-25 | 国立競技場 | 国立競技場・東京体育館 |
| E-26 | 代々木 | ドコモビル・明治神宮外苑 |
| E-27 | 新宿 | 新宿サザンテラス・天龍寺 |
| E-28 | 都庁前 | 東京都庁・新宿中央公園 |
| E-29 | 西新宿五丁目 | 十二社・熊野神社の文化財 |
| E-30 | 中野坂上 | 宝仙寺・駅出入口 |
| E-31 | 東中野 | 神田川散歩道・氷川神社 |
| E-32 | 中井 | 林芙美子記念館・目白学園遺跡 |
| E-33 | 落合南長崎 | 哲学堂公園・野方配水塔 |
| E-34 | 新江古田 | 北江古田公園・江古田獅子舞行列 |
| E-35 | 練馬 | 平成つつじ公園・南蔵院 |
| E-36 | 豊島園 | としま園・豊島園庭の湯 |
| E-37 | 練馬春日町 | 愛染院・練馬大根碑 |
| E-38 | 光が丘 | 光が丘公園祭・光が丘車両基地 |

「東京メトロニュース50周年記念特別号」発行

東京地下鉄株式会社

東京メトロでは、東京メトログループの取り組みや沿線の魅力を毎月お客様にお伝えする広報誌「東京メトロニュース」の発行50周年を記念して、3月号（3月1日発行）を「東京メトロニュース50周年特別号」として発行いたしました。今回発行した「特別号」は通常号より12ページ増の32ページとし、東京メトロ全179駅周辺のおすすめスポットを184カ所も紹介しています。

紹介するスポットは駅に勤務する社員からの情報や、日頃、地下鉄をご利用いただいているお客様の声も参考に厳選いたしました。

グルメはもちろん、観光、レジャースポット、知っておきたい穴場など盛りだくさんです。

春の東京散策のお供にこの1冊！！

東京の新たな発見にご活用ください。



メトロニュースとは

毎月1日に25万部発行している東京メトロの広報誌。1960年創刊当初は新駅、新線建設状況の告知が主な内容でしたが、地下鉄ネットワークの充実とともに沿線情報なども伝える情報誌に発展していきました。

2011年4月には、お客様により一層活用いただけることを目指し、沿線情報の充実を中心としたリニューアルを予定しています。

横浜ベイスターズ応援チケット発売

～地下鉄に乗ってベイスターズを応援しよう～

横浜市交通局



チケットイメージ

横浜市交通局と横浜ベイスターズがタイアップして、横浜ベイスターズホームゲームのチケットに、市営地下鉄関内駅までの往復乗車券や、ホッシーのオリジナルブランケットがセットになったお得なチケットを発売しています。

「横浜ベイスターズ応援チケット」概要

<チケットの名称>

横浜ベイスターズ応援チケット

<チケットの概要>

内野指定席A席1枚の値段で、次の4点がセットに！

- 1 ベイスターズのホームゲーム入場引換券（指定席A席 1塁側、3塁側どちらでもOK）
- 2 市営地下鉄関内駅までの往復乗車券
- 3 ホッシーのオリジナルブランケット
- 4 2011シーズンのスタジアム内野席指定席の2,000円割引クーポン

<発売金額>

大人4,000円、小児（小学生以下）3,800円

<発売期間>

平成23年3月1日～4月21日

<発売駅>

横浜市営地下鉄8駅の駅事務室
（あざみ野駅、センター南駅、新横浜駅、横浜駅、関内駅、上大岡駅、戸塚駅、湘南台駅）

<対象試合>

スタジアム開幕3連戦+4月のホームゲーム
計15試合

セ・リーグ全チームとの試合がそろっています！各チーム限定1,000枚発売！

※各チーム3連戦のうち、お好きな1日にご利用いただけます。

京都市営地下鉄開業30周年記念事業が始動！

京都市交通局

ありがとうございます。
おかげさまで、開業30周年を迎えます。



京都市交通局の地下鉄は、本年5月29日の「地下鉄の日」をもって、おかげさまで開業30周年を迎えます。この記念すべき「地下鉄の日」に先がけて、下記により皆様と共に開業30周年を盛り上げていきます。

1 下鉄開業30周年記念ロゴマークの展開

地下鉄開業30周年記念のロゴマークを制定しました。今後、各記念事業の告知のほか、地下鉄車内での掲出等、様々な場面で活用し、地下鉄の30周年を広くお知らせしていきます。

【ロゴマーク】

京都をイメージさせる紫色で描かれた地下鉄開業30周年を表すデザイン文字に、交通局のシンボルマークである局章をあしらっています。



2 地下鉄開業記念日カウントダウンボードの設置

(1) 設置期間：平成23年2月18日～5月29日
(開業30周年記念日の100日前から当日まで)

(2) 設置場所：地下鉄各駅の改札口周辺の壁面など

3 地下鉄開業30周年記念ポスターデザインの募集

地下鉄開業30周年を広くお知らせするため、「京都市営地下鉄開業30周年ポスター」を作製するにあたり、そのデザインを募集しています。

最優秀賞の作品は、地下鉄全31駅や区役所・支所など市内各所に掲示するとともに、本年夏頃から全駅で発売予定の「市営地下鉄1dayフリーチケット」のデザインとしても採用します。また、その他の受賞作品についても、開業記念日に開催予定のイベント会場に展示します。

ホーム縁端警告ブロック（内方線）の整備について

大阪市交通局

大阪市交通局では、視覚障害者誘導用ブロックについては、JIS規格化以前から、財団法人安全交通試験研究センターの基準に適合したメーカー製品により整備を進めてまいりました。

JIS規格化以降、新線建設、駅舎改造、補修などの際にはJIS規格品により整備しております。また、内方線の整備に関しましては、「公共交通機関旅客施設の移動円滑化整備ガイドライン・追補版」が平成14年12月に発刊される以前から検討を始め平成15年1月に視覚障害者の参画による中央線・森ノ宮駅での現場実験・パブリックコメント等の結果をふまえ、平成14年度～19年度までに、ホームドア・可動式ホーム柵整備路線を除く全駅で敷設を完了しています。既設線で内方線をJIS規格に準拠して敷設する場合は、整備量とコストが膨大な量となります。このため、使用性を落とさず、できるだけ短期間かつ低コストで施工できる観点から、すでに敷設されている点状ブロックに新たに線状突起(内方線)を組み合わせて整備しました。



内方線の実験（森ノ宮駅）

「アビスパ応援きっぷ」発売します！

福岡市交通局

福岡市営地下鉄では、これまでもご好評いただいております『アビスパ応援きっぷ』を今シーズンも発売します。サッカー観戦に便利なこの“きっぷ”は、レベルファイブスタジアムで開催されるアビスパ福岡のホームゲームのいずれかで利用できるフリースタイルチケットと、地下鉄1日乗車券をセットにして割引した大変お得なきっぷです。スタジアム周辺は交通混雑も予想されます。アビスパ福岡の応援へはぜひ地下鉄をご利用ください。(レベルファイブスタジアムへは福岡空港駅下車)

名称：アビスパ応援きっぷ

発売期間：平成23年3月1日～

今シーズンのホームゲーム最終日まで

発売場所：地下鉄駅窓口、駅売店、お客様サービスセンター（定期券うりば）

発売金額（入場券+1日乗車券）：

2011年「アビスパ応援きっぷ」の料金表



| 席種 | 発売金額 | 発売通常価格 (※1) | |
|-------------|------|----------------|---------------|
| | | 当日通常価格 (※1) | |
| SA席 | 大人 | 2,900円 | 3,600円 4,100円 |
| | 中高生 | 1,500円 | 1,850円 2,100円 |
| | 小学生 | 1,200円 | 1,550円 1,800円 |
| ホームA 自由席 | 大人 | 2,500円 | 3,100円 3,600円 |
| | 中高生 | 1,300円 | 1,600円 1,850円 |
| | 小学生 | 1,000円 | 1,300円 1,550円 |
| ホームB 自由席 | 大人 | 1,700円 | 2,100円 2,600円 |
| | 中高生 | 900円 | 1,100円 1,350円 |
| | 小学生 | 600円 | 800円 1,050円 |

※1「アビスパ応援きっぷ」は入場券と1日乗車券をそれぞれ別売りで買った場合の合計金額です。

おかげさまで開業10周年！

埼玉高速鉄道株式会社



埼玉高速鉄道株式会社では、平成13年3月28日に開業し、10年間事故もなく安全運行に努めてまいりました。日頃ご利用いただいているお客様へ感謝の気持ちを込めて、以下のとおり、記念事業を実施いたします。

今後とも、安全確実な運行を図れるよう、社員一同努力するとともに、皆様に愛される鉄道を目指してまいります。

皆様のご参加、ご利用をお待ちしております。

開業10周年記念の主な事業

◆埼玉スタジアム2002・埼玉高速鉄道10周年記念第8回埼玉B級ご当地グルメ王決定戦
日時：平成23年5月1日 10：00～15：30

○料金 1 グルメ100円又は200円

○グルメ王決定方法

来場者の投票（グルメ購入の数だけ、投票券配布）

場 所：埼玉スタジアム2002公園

（浦和美園駅から徒歩約15分）

◆ヘッドマーク電車

平成23年3月中旬から運行予定

◆SR沿線ハイキング

春、秋開催予定

◆車両基地見学会

平成23年11月開催予定

◆沿線における各種イベントへの出店

SRオリジナルグッズの販売など

浅草駅ビルをリニューアル

～シックでモダンな誕生当時の浅草駅ビルが蘇ります～

東武鉄道株式会社



東武鉄道では、2012年春に予定している東京スカイツリーRの開業にあわせ、玄関口となる浅草駅ビルのリニューアルを開始しました。

今回のリニューアルでは、外壁面を改修し、ネオ・ルネサンス（近世復興）様式で、1931（昭和6）年の建設当時は日本のアール・デコ建築のひとつともうたわれていたシックでモダンな姿が蘇ります。また、2階コンコースへの待合室新設や東武外国人旅行センターの移設等の駅施設をリニューアルするほか、耐震補強工事もあわせて実施しています。

このリニューアルにより、東京スカイツリーをはじめ日光・鬼怒川への玄関口として利便性向上が図られるほか、その後はさらに充実した便利で楽しい新たな商業施設を目指してまいります。

「浅草駅ビル」リニューアルの概要

名称：浅草駅ビル（東武ビル）
竣工：2012年春予定
所在地：東京都台東区花川戸1-4-1
構造規模：鉄骨鉄筋コンクリート造
（地下1階地上7階建）
用途種別：駅舎および店舗・事務所
延床面積：34,612.76㎡（約10,470.35坪）
沿革

浅草駅ビルは1931（昭和6）年に関東では初となる百貨店併設のターミナルビルとして開業しました。それまで現在の業平橋駅を始発駅としていた東武伊勢崎線を直接ビルの2階に乗り入れて「浅草雷門」駅（現・浅草駅）とし、地下1階から地上7階までは「松屋浅草支店」（現・松屋浅草店）という、当時は東京の新名所ともいべき画期的な駅ビルとして誕生しました。

「ポポンデッタ with 小田急トレインギャラリー」がオープン

～小田急電鉄の鉄道史料も間近でご覧いただけます～

小田急電鉄株式会社



ポポンデッタ with 小田急トレインギャラリー

小田急電鉄株式会社と株式会社ポポンデッタでは、海老名駅前の大型ショッピングセンター「ビナウォーク」内に、当社の鉄道史料などの展示スペースを備えた鉄道模型店「ポポンデッタ with 小田急トレインギャラリー」を3月18日（金）にオープンしました。

多種多様な鉄道グッズを販売していることで人気の「ポポンデッタ」は、大型の鉄道ジオラマやお子さまに人気のプラレールなどを設置しており、鉄道ファンだけでなく、ファミリー層にもお楽しみいただける鉄道模型店です。

今回オープンした「ポポンデッタ with 小田急トレインギャラリー」では、当社の沿線風景を随所に取り込み、最大で8名さままで同時に鉄道模型（Nゲージ）を走らせることができる、全長約48mの大型ジオラマを設置。Nゲージはレンタルすることもできますので、どなたでも気楽にお楽しみいただけます。

また、店内に併設した「小田急トレインギャラリー」では、5000形の運転台の一部を利用し、実際に操作していただくことのできる模擬運転台を設置しているほか、過去のイベント列車に使用していたヘッドマークや当社線の歩みを紹介したパネルなどを展示しており、間近でご覧いただけます。なお、展示内容は随時入れ替えを行う予定です。

「鉄道・バス乗り継ぎエコキャンペーン」 実施

京阪電気鉄道株式会社



「鉄道・バス乗り継ぎエコキャンペーン」PRポスター

京阪電気鉄道株式会社は、社会の一員として、「環境保全」「社会貢献」「地域との共生」をテーマにした継続的な取り組みを企画・実施しています。その一環として、今回は、グループ会社である京阪バス株式会社と共同で、「鉄道・バス乗り継ぎエコキャンペーン」を実施し、京都の貴重な観光資産であるにもかかわらず、現在、深刻なナラ枯れ被害が発生している京都市周辺の山林の再生に協力していきます。

これは、本年3月1日から、京阪バスの全エリアで「PiTaPa」のご利用が可能となり、京阪電車との乗り継ぎがますます便利になることを記念して、実施するキャンペーンです。

3月1日から8月31日までの6ヶ月間をキャンペーン期間とし、期間内の土・日・祝日に、お客さまがICカード「e-kenet PiTaPa」をご利用になり、京阪電車と京阪バスを乗り継いでご乗車いただくごとに10円を京阪グループが積み立て、ナラ枯れ被害が発生している京都東山地域への植樹を通じて、社会に還元します。

お出かけに公共交通機関をご利用いただくだけで、マイカー抑制による環境負荷軽減に加え、沿線の緑化活動に寄与するという、どなたでも気軽に参加できる「カンタンで、ちょっとうれしいエコ活動」になります。

この春、電車から“京旅”気分！ 『京とれいん』がデビュー

阪急電鉄株式会社

阪急電鉄では、3月19日（土）より京都への旅を楽しむための列車を土曜・日曜・祝日に運行しています。

「お客様を京都までお運びする列車」ということから愛称を『京とれいん』と名づけ、列車にご乗車になられた瞬間から京都への旅の期待が高まるよう、「和・モダン」をコンセプトに京都の町家をイメージした内装に改造しています。

また、外国から日本にお越しの旅行者の方にもご利用いただきやすいよう、日本語に加えて英語・韓国語・中国語による案内、観光ガイド放送を実施します。

愛称：京とれいん

運行日：

- ・3月19日（土）～5月8日（日）の土曜・日曜・祝日に梅田～嵐山間において、梅田発1列車を運行します。
 - ・5月14日（土）以降の土曜・日曜・祝日に梅田～河原町間において、梅田発4列車、河原町発4列車を運行します。
- ※平日の定期運行はありません。

列車概要：

6両編成の列車は、2両ずつ異なる車内デザインを施し、それぞれ趣のある車内空間を演出しています。特に、中間の3・4号車は、京都の町家をイメージした内装にしつらえ、客室へのエントラスとして格子状の飾りを設けてデッキ風のデザインにしています。また、京都を基点に活動されている和紙作家・堀木エリ子さんによる「創作和紙ポスター」を各車内に掲出します。



デッキ風車内エントラスのイメージ

さらに、すべての座席に座席番号を設けてプレートで表示し、平日には貸切列車としてのご利用などのご要望にもお応えします。

鉄道関連博物館紹介

九州鉄道記念館



明治21年、九州最初の鉄道会社として「九州鉄道会社」が設立され、当初博多に仮本社を置いていましたが、明治24年4月に門司駅（現在の門司港駅）が開業した直後この地に本社を移転しました。

筑豊鉄道、豊洲鉄道など周辺の鉄道企業との合併や買収等によって、九州北東部の鉄道網をほぼ独占的に支配するという体制を完成させ、日本有数の大企業となりました。

鉄道国有法の実施に伴って、明治40年7月1日に国有化されるまで門司港から九州各地へと九州の鉄道網を形成しました。

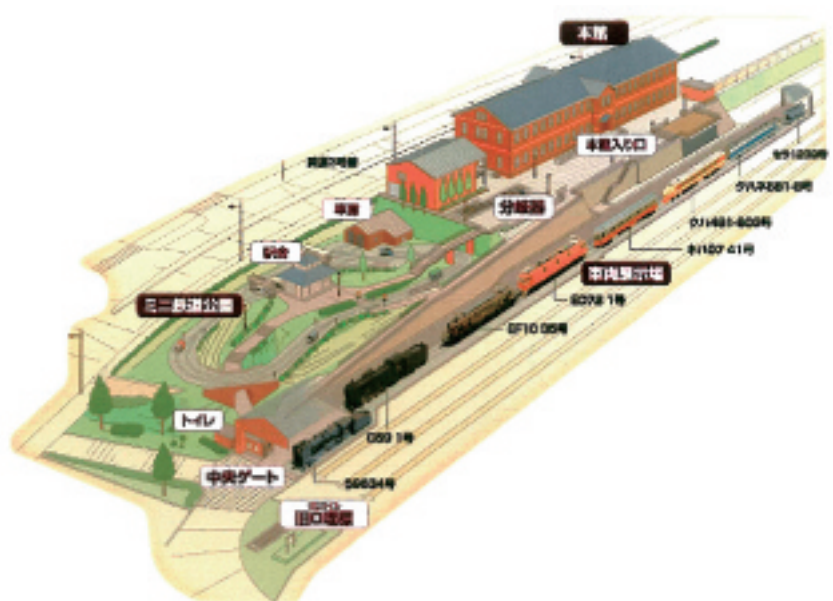
九州鉄道記念館は、北九州市門司区にあり、平成15年8月9日に開館しました。

記念館の土地、建物、展示物はJR九州の所有物ですが、管理運営は北九州市の指定管理者「九州鉄道記念館運営共同企業体」が行っております。

施設全体図

敷地面積：7781.42m²

延床面積：2942.42m²



本館（室内施設）

1 F

1 常設展示

九州の鉄道の歴史を当時の写真などでダイジェストで紹介。また全国で活躍した蒸気機関車の模型や実物資料なども展示。「つばめコーナー」では歴代の名列車「つばめ」を紹介しています。鉄道ファンでなくても十分楽しめるコーナーが目白押しです。



名門列車「つばめ」



走れ! 蒸気機関車



九州を走った列車たち

2 企画展

季節ごとに企画展示を行っています。

3 情報コーナー

パソコンを使って様々な九州鉄道の歴史や設備を紹介するコーナーです。毎週土・日・祝日に図書の公開をしております。これであなたも九州の鉄道ものしり博士！！

2 F

4 明治時代の客車

明治時代から活躍してきた客車（実物）を展示。

その周囲に当時の乗客や車掌などの人形造形を配置し、音響演出によりかつての旅の情景を演出します。



座席に座るとタイムトリップした気分！！



なんと、当時は畳の座席でした

5 運転シミュレーター

811系近郊型電車の運転台で門司港～西小倉間の実際の路線風景での運転を疑似体験できます。車掌のアナウンスが流れたら運転手気分で出発進行！！

（さらに、2011年3月下旬にリニューアル！！）



6 九州の鉄道大パノラマ

九州を舞台にしたHOゲージ(線路幅16.5mm)の鉄道模型。博多駅、門司港駅からJR九州を代表する列車が次々と発車し、迫力ある映像とナレーションで楽しめます。ぜひ九州の鉄道大パノラマがおりなす九州一周の旅をお楽しみください。

ショーを行っていない時には、実物のマスコンを活用した運転操作卓からHOゲージを操作できるようにするほか、パノラマ内にCCDカメラを設置し、模型の世界への没入感を高め、より楽しんでいただけます。また、2階の床面が一部ガラス張りになっており、パノラマ模型を真上から覗くこともできます。



九州の鉄道大パノラマ演出開始時間 (約10分間上映)

◎平日の演出開始時間/11:30 13:00 14:30 16:00

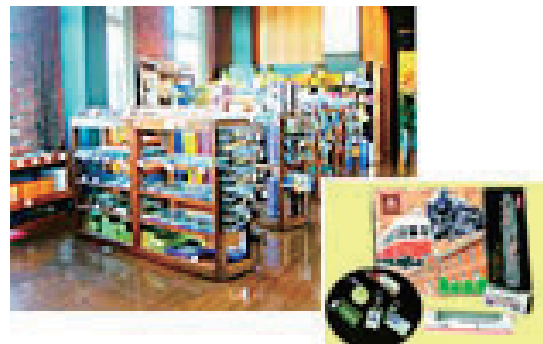
◎土日祝日の演出開始時間/10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00

7 キッズルーム



鉄道のおもちゃや本がたくさん！
ここで学んで、遊んで鉄道の全てがわかる。
みんなでなかよく、自由に遊びましょう。

8 ショップゼロマイル



来館記念にいかがですか！

車両展示場 (室外施設)

駅のホームを思わせる車両展示場には、九州で活躍した歴代8車両が並びます。実物車両の大きさや迫力・造形美を楽しめます。



日本国有鉄道 59634号

■製造初年：1922

■製作社等：川崎造船所

◎特徴

9600型は初の国産貨物機関車で770両が作られました。その活躍の場は九州全域に及び、キュウロクの愛称で親しまれました。特徴は動輪上にボイラーあるため、車体高が高いことです。この機関車は昭和49年に米坂線から後藤寺機関区に転属してきました。遠く

やって来た機関車はその番号から「ごくろうさんよ」とファンの間では呼ばれていました。筑豊地区で働いたのは1年足らずでしたが北九州地区最後の蒸気機関車の1両となっています。



日本国有鉄道 C59 1号

■製造初年：1941

■製作社等：汽車製造会社

◎特徴

東海道、山陽本線の主力機関車として誕生。

昭和31年に門司に配属され、寝台特急「あさかぜ」を始め、急行「雲仙」などに使用され、昭和37年には、熊本に転属。

この年に誕生した熊本初の特急「みずほ」も牽引しています。

昭和40年の熊本電化が完成した時点で、本線用で軸重が重く転属先がないことから廃車となりました。同型の9両は解体されましたが、この車両は準鉄道記念物として小倉工場で展示保管されていました。廃車までに地球62周分を走行しています。



日本国有鉄道 EF10 35号

■製造初年：1941

■製作社等：東芝

◎特徴

昭和17年の関門トンネル開通時にこの区間だけが孤立した電化区間となり、トンネル専用のEF10型直流電気機関車が配置され、下関と門司で機関車がつけかえられました。

昭和36年に九州側が交流2万ボルト、本州側が直流1千5百ボルトの電化となり、交直両用機関車に役目を譲ることになりました。

この機関車はその後、本州各地で昭和54年まで使用され、引退後は門司大里公園で保存されていました。



日本国有鉄道 ED72 1号

■製造初年：1961

■製作社等：東芝

◎特徴

北九州電化で使用する交流電気機関車として登場。暖房用ボイラーを載せているため、車長が長く中央に動力の伝わらない中間台車があるのが特徴です。

暖房が蒸気から電気に変わり、ボイラーも不要となったため、旅客用に限定する必要もなくなり晩年は貨物列車にも使用されていました。この車両は試作機関車で他の同型機とは若干趣が異なっていますが、九州初の交流電気機関車として北九州市門司区の老松公園に保存されていました。



日本国有鉄道 キハ07 41号

- 製造初年：1937
- 製作社等：日本車両

◎特徴

戦前の代表的な機械式（クラッチで変速する方式）気動車で、連結運転の時は双方の運転士が合図しながら走っていました。昭和27年にガソリンエンジンをディーゼルエンジンに変更。この車両は昭和32年に豊後森機関区に配置され、宮原線で使用されました。昭和44年に引退となり豊後森機関区や大分運転所で大切に保管されていました。戦前に製造された同型車で原形を保っているのはこの車両だけです。



日本国有鉄道 クハ481 603号

- 製造初年：1969
- 製作社等：日本車両

◎特徴

昭和33年に登場した電車特急「こだま」型の発展型で、熊本電化にあわせて誕生したのが交流・直流の両方で運転できる481系です。この車両は昭和44年にクロ481-5として誕生、東北地方で活躍していましたが、昭和58年に鹿児島車両所に配属となり、普通座席車へ改造されてクハ 481-603と車号が変わりました。九州では特急「にちりん」、「かもめ」、「有明」として使用されたのち、平成9年以降は小倉工場で保存されていました。



日本国有鉄道 クハネ 581 8号

- 製造初年：1967
- 製作社等：日立製作所

◎特徴

世界初の寝台電車特急「月光」としてデビュー。昼間は座席特急として昼も夜も運転できる便利な特急用車両です。昭和45年には仲間も増え「つばめ」、「はと」などの関西、九州間特急に使用されました。昭和59年に小倉工場で普通電車に改造され交流電車715系（クハ7151）として生まれ変わり、おもに長崎、佐世保線で平成12年まで活躍しました。廃車後は登場当時の特急塗装に戻され小倉工場に保存されていました。



日本国有鉄道 セラ1239号

- 改造年：1960
- 改造所：国鉄小倉工場

◎特徴

九州の石炭車の歴史は九州鉄道が開業時にドイツから7トン積み15両を輸入したことに始まります。その後、国産車も加わり石炭全盛期の昭和34年には全国で8000両を超えています。これらの多くは九州で使われ、50両以上も連結された石炭専用貨物列車が筑豊地区を中心に走っていました。この車両は17トン積のホッパ車で石炭専用の底開式になっています。

ミニ鉄道公園



885系かもめと787系つばめ

レール幅450ミリの鉄道で、単線と複線の線路に信号機が置かれ、「つばめ」や「かもめ」などの5つの列車が走ります。信号などを備えた本格的な設備で本物の列車と同じような運転体験ができる日本ではじめてのミニ鉄道です。

■料金：1台につき1回 300円

※1台につき3名様までご乗車になれます。
※雨天・強風の場合、運休することがあります。

ミニ列車の紹介

885系かもめ



883系ソニック



72系ゆふいの森



813系（近郊型電車）



施設のご利用案内

開館時間：午前9時～午後5時
(入館は午後4時30分まで)

休館日：

第二水曜日(但し、8月は除く)。

7月は、第二水・木曜日。

※第二水曜日が祝日の場合は、翌日に休館日を振替

入館料： 大人 中学生以下
(4歳未満無料)

個人 300円 150円

団体 240円 120円

(30人以上)

アクセス方法：

JR鹿児島本線「門司港」駅より徒歩5分



所在地

〒801-0833

北九州市門司区清滝2-3-29

電話：093-322-1006

<http://www.k-rhm.jp>

地下鉄有線・無線

★地下鉄情報★

乗継サービス向上で合意 東京の地下鉄一元化協議会

国土交通省と東京都による「東京の地下鉄の一元化に関する協議会」が2月3日、国交省本省で開かれ、①東京地下鉄（東京メトロ）と都営地下鉄の経営一元化は引き続き協議する②メトロの早期完全民営化を当初方針通り進める③利用者利便のため連絡駅での乗り換えや乗り継ぎ運賃のサービス（割引）向上に速やかに取り組む—の3点で合意した。

運賃に関しては、メトロと都営を乗り継ぐ場合の運賃を完全に一本化掲げる「通算運賃制」、メトロ、都営の合算運賃から一定額を割引く「乗り継ぎ割引の拡大」の2つの方法が考えられ、メトロと都（東京都交通局）は今夏までに協議をまとめる。

（平成23年2月7日 交通新聞）

PASMOを使って、 元気をチャージ！キャンペーン

PASMO協議会は、日頃、PASMOをご利用いただいている皆様への感謝をこめて、2011年3月1日から4月30日までの間、「PASMOを使って、元気チャージ！キャンペーン」を実施いたします。キャンペーン期間中、30日以内に、PASMOで5,000円以上ご利用いただいた方の中から抽選で合計300名様に、ホテル宿泊券や施設利用券、ふだん見られない水族館や動物園のバックヤードツアーなど、元気をチャージできる賞品や、PASMOオリジナルグッズをプレゼント！

PASMOをまだお持ちでない方も、この機会にぜひ！

なお、詳細は、キャンペーンサイト（<http://www.pasmodegenki.jp/>）、各駅・バス車内のチラシにてご確認ください。

池袋～和光市間で 東武線・東京メトロ線の両方に乗車できる 便利な定期券をPASUMOで発売！

東武鉄道では、2011年3月12日より、池袋～和光市間で、東武東上線と東京メトロ有楽町線・副都心線の2つのルートを一枚の定期券で自由にご利用いただける二区間定期券を発売いたします。

この定期券をお持ちいただくと、お客さま自身のライフスタイルに合わせた多様な乗車経路の選択が一枚の定期券で可能となります。

例えば東上線沿線から都心方面に通勤している方の場合、朝は東京メトロ線直通列車に乗車（池袋～和光市間はメトロ線利用）して乗換えなしに出勤、夜は池袋の東武百貨店でお買い物、そしてTJライナーで座って帰宅（池袋～和光市間は東上線利用）など、今までの通勤がより楽しくより便利になります。

都営地下鉄スタンプラリー大作戦！！ 映画ドラエもん公開記念

東京都交通局は、「映画ドラエもん新・のび太と鉄人兵団～はばたけ天使たち～」とのタイアップによる、「都営地下鉄スタンプラリー

大作戦」を実施します。

このスタンプラリーは、スタンプラリー用の一日乗車券を購入し、都営地下鉄の9駅に設置するオリジナルスタンプを5種類以上集めた方に、記念品をプレゼントするものです。

実施期間は、3月19日から4月10まで、先着3,000名様にご参加いただけます。

春休みの思い出に、ぜひ参加して記念品をGETしてください。

第2次地下鉄物流社会実験の実施 札幌市交通局

札幌市交通局では、平成22年9月に実施した第1次実験に続き、第2次実験を平成23年3月17日(木)から19日(土)の3日間実施します。

この実験は、全国初の試みとして昨年9月に行った2回目の実験で、地下鉄物流の運用面での課題を検証するために、市と都市型物流研究会が共同で実施するものです。

今回は地下にデポジットセンター(※1)を設置し、地下鉄で運んだ荷物の仕分けを行い、地下街へ荷物の配達をします。

内容

日時：平成23年3月17日～3月19日

6時00分～14時00分の間で5便

運搬物：宅配便やメール便をボックスに入れて台車で運搬(一列車に最大4台)

区間：地下鉄東西線大通駅～新さっぽろ駅間

車両：2両目と6両目の車いすスペース(※2)

デポジットセンター：

地下鉄東豊線近コース内に設置

※1 荷さばきする場所を仮設

※2 車いすスペースを利用する方がいる場合は、速やかに下車して次の便を待ちます。

「ベガッ太」君が地下鉄にやってくる！ 仙台市交通局



2011シーズンの開幕に向けて、平成23年2月27日(日)にJリーグ・ベガルタ仙台のマスコットキャラクター「ベガッ太」君が仙台市地下鉄駅構内・車内及び仙台89ERSホーム会場にてPR活動を行いました。

日時：2011年2月27日(日)

<スケジュール>

10:00～10:30 泉中央駅

11:20～11:40 仙台駅

13:00 仙台市体育館

仙台89ESR 試合会場

目的：2011シーズンホーム開幕PR、地下鉄利用促進

内容：☆地下鉄駅構内及び車内での広報活動コンコースでのアピール！

手持ちボードでのPR、握手、サイン、記念撮影 など

熱闘倶楽部

開幕ダッシュスタンプラリー実施！

横浜市交通局

横浜市交通局及び横浜熱闘倶楽部では、「横浜ベイスターズ、横浜・マリノス、横浜FC」の2011年3月のシーズン開幕に向けて、横浜の3チームを一人でも多くの方に応援していただくため、開幕ダッシュ事業「地下鉄に乗ってスタジアムに行こう」を実施しました。

期間：2月16日～2月28日

1 「はまりん号」ポスター掲示

期間中、市営地下鉄の車両を交通局キャラクター「はまりん」でデザインした「はまりん号」を、横浜熱闘倶楽部と3チームのポス

ターで埋め尽くします。

2 スタンプラリー

開幕ダッシュの初企画として、各チームのホームスタジアムがつながる市営地下鉄でスタンプラリーを開催！

○場所

市営地下鉄ホームスタジアム最寄り駅（関内駅、三ツ沢上町駅、新横浜駅）及びセンター南駅、上大岡駅、戸塚駅、中山駅の改札口近く

○内容

地下鉄に乗ってスタンプを3つそろえると各チームの観戦チケットが当たるチャンス。

はずれても、スタンプラリーカードをホーム開幕ゲームに持参すると優待が受けられます。

スタンプラリーカードは、市内の児童約19.2万人に配布しています。

桜通線 野並・徳重間開通 名古屋市交通局



名古屋市交通局では、建設中であった地下鉄桜通線野並・徳重間が3月27日から営業開始をすることとなりました。

名古屋市都心部を東西に貫通し東南部に至る終端の徳重間の開通は、大規模住宅団地が集まり、多くの土地区画整理事業が行われるなど人口増加の著しい地域となっており、通勤・通学の新しい足となる路線です。

「きものでおでかけ～無料乗車」実施中！！ 京都市交通局

京都市交通局では、「京都市伝統産業の日2011」事業の一環として、3月12日から3月21日の間、「きものでおでかけ～無料乗車」を実施しました。期間中、きものなどの和装の方は、市バス・地下鉄を無料にてご利用いただくことができる（定期観光バスを除く）ほか、二条城、無鄰菴など、市内の40施設の文化施設に無料でご入場いただけるなど、嬉しい特典が盛りだくさんです。

市バス・地下鉄のご利用にあたりましては、「きもの無料乗車券」が必要となります。乗車券は、伝統産業の日ガイドブック（地下鉄駅などで配布）やチラシ（市バス車内で配布）に添付されており、乗車券部分を切り取ったうえでご利用いただけます。

「神戸市営交通事業」経営計画2015（案） について市民のご意見を募集

神戸市交通局では、厳しい経営環境、財政状況の中「市民の足」である市営交通を存続するため、経営改善に取り組んできました。

今後も、市民のみなさんの信頼と期待に応え、「市民の足」を確保していくため、神戸市交通事業審議会の答申を踏まえ、「神戸市営交通事業経営計画2015（2011年度～2015年度）（案）」を策定しました。この計画をよりよいものとするため、市民のみなさんのご意見を募集します。

意見募集期間

平成23年3月14日（月）～4月13日（水）

地下鉄の制服約20年ぶりにリニューアル 福岡市交通局

環境にやさしい地下鉄として、再生ポリエチレン素材の使用やエコスタイル（夏服のノーネクタイ）の導入など、さらなる環境負荷低減に取り組むとともに、さらに、多くのお客さまに愛され、信頼される地下鉄を目指し、開業10周年時に改定し、その後20年が経過した駅職員等の制服をリニューアルします。

新制服の仕様

鉄道係員として、接客業に従事する者として、信頼感や親しみを重視するとともに、機能性があり、かつ、環境にも配慮したものとなるよう、次ぎのような仕様としました。

(1) 生地

環境に配慮し、冬服・夏服ともに再生ポリエステルを使用するとともに、作業性を高めるため、ストレッチ素材を導入

(2) スタイル

夏服にはエコスタイル（ノーネクタイ）を採用

(3) 色

現行の淡いモスグリーンから、規律感が感じられるとともに汚れが目立ちにくいチャコールグレーに変更し、イメージを一新

(4) その他

鉄道係員としての識別性を高めるため、fマークをデザインしたオリジナルの帽章や、衿章、袖口章などを採用（色はシルバーに統一）

新制服の着用開始時期

平成23年4月1日

東北地方太平洋地震の被災地へ支援

大阪市交通局

大阪市では、被災地支援のため大阪市災害

本部を設置しました。

交通局は、平成23年3月12日（土）、仙台市に向けて、救援物資の運搬用として市バス車両2台を出動させるとともに、先遣隊として土木職員を含む管理職2名及びバス運転手6名を派遣しました。

今後も、職員派遣、機材、物資の提供など継続的な支援を行っていきます。

【支援の内容】

○市バス車両の出動及び職員の派遣

◇平成23年3月12日（土）11時30分

- ・市バス車両2台に支援物資（毛布1800枚、乾パン1万食）を積み、被災地に向けて出発。先遣隊として、土木職員を含む管理職2名及びバス運転手6名が同乗。

◇平成23年3月13日（日）

- ・仙台市到着後、支援物資運び出し。
- ・仙台市交通局において被災状況や支援要請について状況聴取。

東京都交通局

東京都では、東北地方太平洋沖地震発生に伴い宮城県気仙沼市から医療救護班の派遣要請があったため、東京都直轄医療救護班を被災地に派遣し医療救護活動支援を行っています。

【支援の内容】

一陣 期間：3月14日（月）～3月17日（木）

派遣：東京都医療救護班 5班

二陣 期間：3月17日（木）～3月20日（日）

派遣：東京都医療救護班 8班

三陣 期間：3月20日（日）～3月23日（水）

派遣：東京都医療救護班 8班

活動内容：被災地内での医療救護活動

移動手段：交通局バス 1台

仙台市営地下鉄 泉中央駅～台原駅間無料バス運行

仙台市交通局は、このたびの東北地方太平洋沖地震発生のため、地下鉄南北線は、富沢駅～台原駅間を折り返し運行中で、泉中央駅～台原駅間は運行見合わせのため下記のとおり無料バスを運行しております。

運行区間：

泉中央駅～八乙女駅（臨時バス停）経由～
台原駅

運行時間：泉中央駅6時30分（台原駅6：50）
から20時30分までの間概ね30分間隔
で運行

運行期間：泉中央駅から台原駅までの地下鉄
南北線を、運行再開掏るまでの期
間

東電「計画停電」 首都圏、列車運休の措置

3月11日の東北地方太平洋沖地震発生に伴い、福島県の福島第1、第2原子力発電所が運転停止したことから、首都圏での電力不足に対応するため、東京電力では13日、地域ごとに電力供給を順番に停止する「計画停電」（輪番停電）を行うと発表した。このため、首都圏のJRと私鉄などでは14日朝から、列車運休する措置が取られた。

鉄道輸送に配慮要請 国土交通省

国土交通省は東北地方太平洋沖地震に伴う計画停電について14日午前、鉄道輸送への配慮を経済産業省資源エネルギー庁を通じて東京電力に申し入れた。同日からスタートした計画停電で、首都圏では朝ラッシュ時に列車運

休が数多く発生し、通勤通学客が混乱したことに対応して改善を求めた。

久保成人鉄道局長名の要望書は、①計画停電の対象から鉄道事業者を外すこと②それが困難な場合は、鉄道事業者に影響を与える停電エリア、時間帯の縮小を検討すること③エリア、時間帯の縮小が困難な場合は停電の時間帯を固定すること — の3項目。

東電は日によって停電時間帯を変えているが、仮に停電時間帯が日々変わると鉄道事業者は電力が供給される時間帯に合わせて、その都度ダイヤを組み直す必要があり、安全確保の観点から極めて限定的な列車運行にならざるを得ない点を問題視した。

（平成23年3月15日 交通新聞）

広報映画「地下鉄こども探検隊」(DVD) 刊行 日本地下鉄協会



日本地下鉄協会では、平成22年度広報啓発事業の一環として（財）日本宝くじ協会からの助成金を活用して、主として学童を対象にした地

下鉄に関する簡単な知識と情報を優しく、楽しく紹介した「地下鉄こども探検隊」一人・まち・環境にやさしい日本の地下鉄—（約30分のDVD）を制作・刊行しました。

学童をはじめ、多くの一般市民の皆様にもご覧いただくことにより、都市交通における地下鉄の果たす役割の重要性を身近に感じていただき、地下鉄の整備促進とより快適で安全な地下鉄運營業務に対する理解を深めていただくことを願っています。

業 務 報 告

●「SUBWAY」編集委員会（第175回）

日時：平成23年2月25日（金）12：15

場所：スクワール麴町

内容：平成23年5月号（NO.185）の編集について

●第51回理事会の開催

日時：平成23年3月29日（月）15：00

場所：弘済会館

内容：平成23年度事業計画及び収支予算案等について

●第47回運営評議会の開催

日時：平成23年3月29日（月）13：30

場所：弘済会館

内容：平成23年度事業計画及び収支予算案等について

編集後記

3月11日14時46分ごろ、東北から関東を襲った巨大地震のマグニチュードは、国内観測史上最大の9.0で、そのエネルギーは、1995年の阪神・淡路大震災(7.3)の1450倍になるともいわれ、阪神・淡路大震災は神戸市を中心に都市災害をもたらしたのですが、今回の場合は、大津波がまちをのみ込む未曾有の大災害となりました。

各地で受けた甚大な被害のうち、鉄道の被害も尋常ではなく、地震直後しばらくの間、被害状況の全容把握できない状態でした。

また、原子力発電所の放射性物質の飛散など二次災害も住民を不安に陥れており、今はただ、行方不明者の無事を祈るとともに、政府をはじめ、関係機関が被災者支援対策に全力を注がれることと、救援ボランティア活動には大きな期待が寄せられますが、ボランティアの方々自身の安全には十分な責任を持っていただくことを願わざるをえません。

* * *

本号の巻頭随想は、山陽電気鉄道の上門一裕社長より、「拡大する鉄道ネットワークを活かして」と題して玉稿を賜りました。

山陽電気鉄道は、神戸都心部と姫路間の相互乗り入れによるネットワーク拡大の中で、阪神・淡路大震災により、未曾有の大被害をうけております。震災後は相互乗り入れの再開、さらなる広域鉄道ネットワークを構築すべく山陽姫路駅と阪神梅田駅との間で直通特急運転の開始、さらに平成21年3月には阪神なんば線の開通により、大阪ミナミ・奈良方面が一本のレールでつながり、ますます利便性が向上し、人と文化の新たな交流を活性化しております。

論説は、東京大学大学院教授の原田昇先生より、人口が減少し、交通需要も減少する中で、今後の都市構造はどうあるべきか、特に公共交通を軸とする都市空間の再配分の重要性と、その実現に向けた方向性について論じていただきました。

SUBWAY（日本地下鉄協会報第188号）

平成23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。

「調べ」をどうぞ。

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

宝くじの収益金は、
身近な街づくりに役立っています。



当せんはしっかり調べて、しっかり換金。

財団法人 **日本宝くじ協会**

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

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