

鉄道車両と技術

Rolling Stock & Technology

No.75
2002-4

特集：最近のLRTをめぐる

目次

| | | |
|--|-------------------------|----|
| 最近のLRTをめぐる動向と課題 | 潮崎 俊也 | 2 |
| 鹿児島市交通局における超低床式LRVの導入 | 市田 利廣 | 5 |
| 土佐電気鉄道における超低床式LRVの導入 | 中村 浩徳 | 11 |
| 伊予鉄道における超低床式LRVの導入 | 一色 由久 | 16 |
| 岡山電気軌道における超低床式LRVの導入 | 今村 泰典 | 21 |
| 熊本市交通局における最近の取り組み | 宮崎 輝昭 | 27 |
| アルナ車両における超低床LRVの開発 | 田島 辰哉 | 31 |
| 新潟鉄工におけるLRTの実現を目指した最近の動き | 大野 眞一 | 38 |
| 国産低床式LRVの開発を目指して | 超低床エルアルバイ台車技術研究組合 技術委員会 | 43 |
| * * * * * | | |
| 国際会議 COMPRAIL 2002 開催 | 高木 亮 | 46 |
| 鉄道エッセイ～ジャカルタ通信(2) | 佐々木 拓二 | 48 |
| Ryo TAKAGIの バーミンガム・デジカメ便り～第8回「電気の使い方」 | 高木 亮 | 50 |
| 鉄道技術国際シンポジウム(STECH '03)開催と論文募集のお知らせ | | 53 |
| 後 記 | | 54 |

最近のLRTをめぐる動向と課題

潮崎 俊也

しおざき しゅんや (SHIOZAKI, Syunya) ; 国土交通省鉄道局技術企画課・総括課長補佐

近年、欧州等諸外国でのLRTの導入の活発化に伴い、わが国でもその機能を再評価しようとする動きが盛んになっている。これらの動きの中で、国のおいても、都市交通の現状と路面軌道交通の役割についての各種調査を行ってきた。その結果を踏まえ、各種の支援制度を整備しており、その概要と今後の活用に向けての課題について、簡単に述べることにする。

鹿児島市交通局における超低床式LRVの導入

市田 利廣

いちだ としひろ (ICHIDA, Toshihiro) ; 鹿児島市交通局電車事業課

鹿児島市では平成13年に「かごしま都市マスタープラン」を策定、その中で、路面電車については、人と環境にやさしく気軽に便利な交通手段、観光資源としての有効活用を図るため、超低床電車の導入や上屋の整備、案内表示の充実などを行うこととなった、これに基づき、このたび、わが国では3番目、そして純国産では始めてとなる超低床式路面電車1000形を導入、平成14年1月15日より営業運転を開始した。

本稿では、導入の経緯と1000形車両の概要、運営の状況等について述べる。

土佐電気鉄道における超低床式LRVの導入

中村 浩徳

なかむら ひろのり (NAKAMURA, Hironri) ; 土佐電気鉄道(株)電車部技術課

ここ数年、路面電車が見直されるとともに、より乗り降りしやすい車両が求められるようになり、日本にも海外の100%低床式車両が導入されるようになった。

この車両は、単に「乗る人にやさしい超低床」というだけでなく「人に近い親近感の持てる車両」と路面電車のもつ「ぬくもり」も大切にしたい。

今回は、低床車両の導入と、概要について紹介する。

伊予鉄道における超低床式LRVの導入

一色 由久

いっしき よしひさ (ISSHIKI, Yoshihisa) ; 伊予鉄道(株)車両課

弊社は松山市の中心市街地活性化に向け市駅前再開発事業の一環として、より多くの人々に利用いただける公共交通機関の確立を図るため、適正な運賃形態や運行ダイヤの見直しなど、種々のサービス向上宣言施策に取り組んできたが、こうした施策のなかで軌道線へのノンステップ車両の導入は大きな懸案事項の一つであった。

今般、超低床式路面電車の導入を図るにあたり、種々検討の行ってきたが、このたび、単車構造の超低床式車両の製2両を導入し、3月19日から営業運行を始めた。以下、導入の経緯と車両の概要をご紹介します。

岡山電気軌道における超低床式LRVの導入

今村 泰典

いまむら やすのり (IMAMURA, Yasunori) ; 岡山電気軌道(株)電車営業部技術課

平成14年7月5日、低床式LRV1編成が運行を開始した。ドイツのADトランツが開発した2車体2台車の連接車両だ。軌間1067mmの車両としては世界初で、台車は新たに設計された。

高齢者、障害者にも優しいバリアフリーな環境を提供するとともに、岡山の街にマッチした、乗ることが楽しいLRVの導入ができた。

熊本市交通局における最近の取り組み

宮崎 輝昭

みやざき てるあき (MIYAZAKI, Teruaki) ; 熊本市交通局電車課

大正13年に開業した熊本市交通局の路面電車は、昭和30年代の最盛期の後、全廃の危機を乗り越えて12.1kmの営業路線が現在まで存続している。生き残った路線の活性化策として、これまで運行間隔の短縮や日本で初めてとなる冷房電車の導入、インバータ電車の導入、超低床電車の導入などサービス面を含めて車両面ではさまざまな取り組みを行ってきた。今回、平成3年度から計画を進め、一時期凍結されていた大江の車両工場の老朽化に伴う基地移転が進み始めた。JR上熊本駅横の約9,000m²の用地に、車両整備工場・営業所・車両留置線を建設中である。また移転工事に伴い、本線軌道の一部に弾性軌道や埋め込み型の転轍機など車両に続き施設面でもヨーロッパの技術を取り入れている。

ここでは、基地移転の概要と弾性軌道等のヨーロッパの技術について詳述する。

アルナ車両における超低床LRVの開発

田島 辰哉

たじま たつや (TAJIMA, Tatsuya) ; アルナ車両(株)営業技術グループマネージャ

国内における路面電車の超低床化は、今まで、海外メーカー製の車両、またはその技術移転で製造した車両でしか実現できなかった。アルナ車両では、このたび超低床LRV「リトルダンサー」シリーズを独自に開発し、各地に納入した。この車両は、当社が中心となり国内の台車、機器メーカーとプロジェクトを組み、ユーザーニーズを考慮しながらメーカーサイドで独自に開発した純国産としては初めての超低床車両である。

このリトルダンサーシリーズ、並びに、機器流用で製作した部分低床車体更新車両について、開発の経緯および車両の技術的概要を紹介する。

新潟鉄工におけるLRTの実現を目指した最近の動き

大野 眞一

おおの しんいち (OHNO, Shinichi) ; (株)新潟鐵工所エンジニアリングカンパニー交通システム本部

1997年8月、熊本市で低床車9700型が走り始めてから5年経過した。この間、日本における新しい路面電車への取組みは、低床車や運行情報システムへの助成制度などが確立、各地で低床車の導入や電停が改修されるなど、着々と進んだ。しかし欧州の新しい路面電車・LRTと比べると、車両はもとより、軌道や分岐、保安装置、電車線など施設関係の技術も、まだ改良すべき課題が残っていることが分かってきた。

低床車については、様々な方式の車両が実用化したが、現在のところ使用実績に基づいた改良を進めている段階にある。また、施設の最先端を目指す改良についても、低床車に続いて5年ほど前からユーザーの要望に沿って具体化が始まり、徐々に成果が出つつある。

低床車の実用化以降、現在進行中のLRTに関連する取組みについて紹介する。

国産低床式LRVの開発を目指して

超低床エルールブイ台車技術研究組合 技術委員会

たかい ひでゆき (TAKAI, Hideyuki) : (財)鉄道総合技術研究所 軌道技術研究部長

環境改善とバリアフリー化に対応出来る日本型狭軌超低床LRVの開発を目指し、車両関係メーカー8社で超低床エルールブイ台車技術研究組合を結成し、2001年4月に国土交通省から設立認可を受けた。組合では狭軌超低床LRV台車に必要な、駆動装置、制御装置、制動装置、台車枠など要素開発を行い、それらを組合せた台車を製作し、実証試験まで行う予定である。

国際会議 COMPRAIL 2002

高木 亮

筆者は、2002年6月12～14日にギリシア・レムノス島で開催された国際会議 COMPRAIL 2002 (The Eighth International Conference on Computer-aided Design, Manufacture and Operation of Railways and Other Mass Transit Systems) に参加した。本稿は、この会議のもようを簡単に紹介するものである。

鉄道エッセイ～ジャカルタ通信(2)

佐々木 拓二

Ryo TAKAGIの バーミンガム・デジカメ便り～第8回「電気の使い方」

高木 亮