

## 電力 架線レス方式の工事が進む

原題：Nice prepares to open catenary-free Line 2  
誌名：RGI：Railway Gazette International Vol.174 No.6 (2018-6) pp.46-48

6億5000万ユーロを投じて建設中のニースのライトレール2号線は、2018年夏に部分開業し、2019年に11.3km全線が開業予定です。平均駅間距離は500mです。東側の3.2kmは地下を走り、架線から集電しますが、地上区間はアルストムが開発したSRSという架線レス方式を採用します。これは車両に4.5kWhのリチウムイオン・キャパシタを搭載し、各駅のレールの間に設けた接触子から車両床下の集電靴が1600Aの電流を集電する方式で、20秒で6.66kWhを充電できます。地上では交流20kVのき電線から各駅に設けられた変圧器、整流器で直流750Vに変換します。車両は最新のCitadis405で、7車体全長44m、質量62t、定員300名です。運行のトラブルで駅間に停車した時は走行用エネルギーを残すため、3分後に空調を停止し、これにより次の駅まで20km/hで運転できます。最高速度は地上で50km/h、地下で70km/hです。



アルストムのラ・ロシェル工場で試験が続けられているニースの2号線向けのCitadis405

## 車両 実証された軌陸車の性能

原題：Zwei Wege, eine Lösung  
誌名：EI：Eisenbahningenieur Vol.69 No.7 (2018-7) pp.42-49

鉄道において道路用に設計された車両を使用するというアイデアは新しいものではありません。19世紀の終わりには電動バスにもとづく軌陸車の原型がシーメンス・ウント・ハルスケ社によって製作されました。軌陸車はおもに道路向け車両を改装するため、道路インフラを容易に利用できます。道路と軌道の乗り継ぎはいつでも迅速に実行することができ、燃料供給は道路車両の高密度な給油所ネットワークによって保証されます。軌陸車の購入に関しては、レールベースの技術と比較して、ベースシャーシが自動車シリーズの製品である場合にはコスト面でメリットがあります。また、自動車の修理工場におけるベース車両のメンテナンス、さまざまなサービスおよびスペアパーツ等の供給も経済的です。さらなる利点は、とくにシンプルで人間工学的に優れた車



象徴的な軌陸車アロクス・グラウンダー

両操作が可能で、長期的な品質と高い可用性を備えていることです。これらの技術を搭載した軌陸車は、おもに建設、点検、保守、操車に利用されています。

## 輸送 並外れた都市ムンバイの交通計画

原題：Mumbai-Traffic planning in a city of extremes  
誌名：IV：Internationales Verkehrswesen Vol.70 Special (2018-5) pp.10-13

ムンバイはインド・マハーラーシュトラ州の州都にしてインド最大の経済都市です。1950年代以降、急激な人口増が進み、市内で1250万人、都市圏エリアでは2300万人の人口を擁します。この結果、交通網の破綻、大気汚染、市部のスラム化、都市圏の拡大が進みました。市の主要交通手段は、三輪およびタクシー、バス、近郊電車などの公共交通システムですが、超過密化と移動の長時間化が常態化しています。発展途上のメガシティでは公共交通システムの近代化と拡張が問題解決のカギとなります。過去20年間世界銀行やインド政府の支援の下、地下鉄や都市モノレールの新設を含む意欲的なマスタープランが実行され、成果を上げています。これにより都市圏の生活レベル向上とさらなる経済発展が期待されます。



ムンバイの都市モノレール

## 車両 革新的な貨車の開発

原題：BMW-Projekt "Innovativer Güterwagen" liefert erste Ergebnisse und startet Betriebserprobung  
誌名：ETR：Eisenbahntechnische Rundschau Vol.67 No.6 (2018-3) pp.47-53

鉄道騒音の低減は交通政策の要点の一つです。ドイツの連邦交通建設省は革新的貨車プロジェクトに着手し、すでに実用化され、かつ試験済みの部品や技術を用いて、新しい革新的な貨車を設計します。このプロジェクトの目的は有用な技術を適切に組み合わせることにより経済的な実行可能性を実証することです。騒音・エネルギー・効率に関して、試作貨車は大きな可能性を示す最初の成果です。



防音リングとディスクブレーキを装備した軸輪



WRT (海外鉄道技術情報) は海外主要鉄道誌の記事抄訳を含め、海外の最新の鉄道技術情報をタイムリーに紹介する季刊誌です。ここに紹介した記事はその一部です。  
⇒ 新刊案内、バックナンバーは総研HP (www.rtri.or.jp) をご覧ください。  
⇒ 問合せ (研友社) TEL: 042-572-7157 HP: www.kenf.jp