

車両 発展するボルドーのトラムネットワーク

原題 : A growing network in Bordeaux
誌名 : MRI : Metro Report International Vol.32 No.2 (2018-9) pp.18-19

フランス・ボルドーのトラムネットワークは2003年に最初の路線が開通し、2020年に新線が開通すると総延長77km、124駅となります。1990年に自動車交通の混雑から鉄道が計画された当初は地下鉄案もありましたが、建設工事の困難さやコスト面からライトレールが有利とされ、2000年にトラム建設に着手しました。2003年に一部が開業、2年後には23km、2009年には19kmが完成しました。建設コストは総額12.66億ユーロです。

ボルドーのトラムはアルストムのAPS (Alimentation par le sol ; 地表給電) 技術を採用し、架線の無い初のトラムです。APSは車両通過時に線路下のサードレールから誘導電流により電力を供給します。車上に制御用コントロールユニットと補助バッテリーを搭載しています。架線レスシステムにより、市内の歴史的景観が損なわれずに済みます。2019年には40mの新編成車両を導入する予定です。



出典: Metro Report International

アルストムのAPS電力供給システムを採用したボルドーの架線レスのトラム

軌道 サンティアゴの地震対策軌道

原題 : Seismic in Santiago
誌名 : RGI : Railway Gazette International Vol.174 No.11 (2018-11) pp.39-40

チリの首都サンティアゴの地下鉄路線は総延長120km、輸送人員は250万人/日に及びます。2017年11月開業の6号線、2018年末開業の3号線の工事を発注しましたが、この2路線ではチリで頻発する地震への配慮と市街地の防振対策が必要とされ、パンドロール社のSEE-SD型レール締結装置とフローティングスラブ軌道を採用しました。この締結装置は地震時の残留変位に対応できる高低調整と左右調節機能を有し、スラブ板下の防振マットとあわせて、防音・防振効果を発揮します。



出典: Railway Gazette International

サンティアゴ地下鉄3号線および6号線で採用されたパラストレス軌道

情報 デジタル化の熱が鉄道を席卷する

原題 : Digitisation fever grips the rail sector
誌名 : RGI : Railway Gazette International Vol.174 No.9 (2018-9) pp.62-64

過去1年以上にわたり、ドイツすべての鉄道分野の会議やイベントではデジタル化のテーマが支配的でした。鉄道分野の各パートはデジタル化の流行に乗りました。すべての列車運業者とインフラ管理会社のDB Netz社は、デジタル化が従来の鉄道プロセスを変更し、競争力強化になると思っています。具体的にはERTMS、電子連動、光ファイバー検知を導入し、2030年までに路線の80%をデジタル化すれば、列車間隔を縮め、約20%の輸送容量を増加できると見込んでいます。

デジタル化は鉄道の効率、利用者の魅力という点で巨大な可能性を提供しますが、問題もあります。第1に安全性、特に自動運転のリスクであり、第2にデジタル化した場合、その機能をフル稼働するにはインフラが正常であることが条件です。第3に最大の問題点は競争力であり、デジタル化が成功しても競争力が不利である限り、鉄道の見通しは暗いのです。



出典: Railway Gazette International

衛星測位信号を用いる自動入れ換えの妥当性を実証した“Galileo Online : Go!”プロジェクト

情報 フランス国鉄はデジタル技術に注力

原題 : SNCF's deep dive into digital
誌名 : RGI : Railway Gazette International Vol.174 No.11 (2018-11) pp.29-30



出典: Railway Gazette International



車両保守工場で屋根上機器をドローンで撮影するデモが行われました

フランス国鉄はデジタル技術への投資をこの3年間で2倍にし、2018年には3億ユーロを投じます。職員にスマートフォンやタブレットを支給し、日々のオペレーションや訓練、技術開発に使っています。開発の目玉は幹線列車の自動運転です。車両保守ではイレーム工場を建て替え、最新のICT技術を用いた工場兼技術センターにします。すでにドローンによる車両の屋根上機器の検査を行っています。また、機器の故障の予兆を検知して担当者に知らせる技術を開発しました。



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