

目次 要約

小田急電鉄7000形GSE概要1

小田急電鉄株式会社交通サービス事業本部運転車両部 技術員 小室賢治
「箱根につづく時間(とき)を優雅に走るロマンスカー」をコンセプトとし、ロマンスカーの伝統を随所に受け継ぎつつも、居住性、眺望性、機能性のみならず、安全面、環境面などで機能拡充を図った。将来的なホームドアの設置に備えて乗降扉の位置を一般車と合わせるため、ロマンスカーの代名詞でもある連接台車ではなく、展望席を設置した車両では当社初となるボギー車を採用し、観光・通勤・通学輸送にも対応できる車両とした。

「スマートEX」サービスの導入3

東海旅客鉄道株式会社営業本部 グループリーダー (現・株式会社ジェイアール東海ツアーズ 担当部長) 樂 雅
東海旅客鉄道株式会社営業本部 副長 (現・グループリーダー) 中野久司
西日本旅客鉄道株式会社鉄道本部営業本部 課長 中田陽三
ジェイアール東海情報システム株式会社エクスプレス本部 部長 佐藤貴志
東海旅客鉄道株式会社および西日本旅客鉄道株式会社は、2017年9月30日より、東海道・山陽新幹線の新しいネット予約&チケットレス乗車サービス「スマートEX」を開始した。これまでも、主にヘビーユーザを対象とした会員制の「エクスプレス予約 (EX予約)」を2003年から展開してきたが、「スマートEX」は、この利便性を、EX予約会員以外のお客さまにも広げて、新幹線のネット予約をもっと気軽にご利用いただけるサービスとして開発した。本稿では、スマートEXのサービス導入に向けて実施した取り組みを紹介する。

MT 障害物検知装置の開発6

大同信号株式会社技術開発本部第一開発部障検開発プロジェクト 課長 前 友章
大同信号株式会社技術開発本部第一開発部障検開発プロジェクト 村松鋼二郎
大同信号株式会社技術開発本部第一開発部障検開発プロジェクト 西村真樹
大同信号株式会社技術開発本部第一開発部障検開発プロジェクト 桐野江由輔
踏切道の安全性向上策の一つとして、日本では踏切障害物検知装置 (以下、障検という。) が広く普及している。従来タイプは長らく踏切道の安全確保に寄与してきたが、検知性能やコスト面で課題がある。一方、踏切道の安全性向上を求める声は年々強まっている。そこで大同信号 (株) では従来タイプの課題を改善したMT障検 (多重追跡型踏切障害物検知装置: Multiple Tracking Radar&LiDAR System for Level Crossing Obstacle Detector (MT-OD)) を開発した。開発品を西武鉄道 (株) 殿ご協力のもと、フィールドに設置、各種試験を実施し、機能、検知性能ともに実用に耐えうることを検証した。

特定小電力無線を活用した定常状態監視システムの開発・導入8

九州旅客鉄道株式会社鉄道事業本部電気部信号通信課 主席 平田雄大
九州旅客鉄道株式会社鉄道事業本部電気部信号通信課 主席 松原耕大
今後の労働人口の減少等を考慮し、ICTを活用した作業の機械化について検討を行ってきた。課題であった伝送路構築コスト高を特定小電力無線の活用により約40%低減することで克服し、検査の機械化や安定輸送の確保を目的として、2017年度に定常状態監視システムを導入した。今回、導入した本システムの概要と活用方法等について紹介する。

東海道・山陽新幹線コムトラックの取替 11

東海旅客鉄道株式会社新幹線鉄道事業本部電気部システム課 担当課長 浜畑仁美
東海道・山陽新幹線では、安全・安定輸送の確保および旅客サービスの向上を図るため、東海道・山陽新幹線運転管理システム (通称、コムトラック) を導入している。コムトラックは、これまで路線の延長や輸送力の増強に対応する形で改良を重ねてきたが、10世代目となる次世代システムでは、これまでの技術開発成果を活用し、装置構成や進路制御の仕組みの見直しを行うことにより、システムの機能向上を行う。

山間部における列車乗務員の地震対応に関する研究 14

東海旅客鉄道株式会社東海鉄道事業本部運輸営業部運用課 課長 坂下修
東海旅客鉄道株式会社東海鉄道事業本部運輸営業部運用課 課長代理 小川陽久
鉄道係員は、日々の安全で快適な列車運行に努めることはもちろんのこと、自然災害や設備故障、車内トラブル等、あらゆる不測の事態に適切に対応し、お客さまの安全を確保しなくてはならない。近年、南海トラフ地震が予見される中、日本各地で震災による被害が発生し、減災への取り組みに関心が高まっている。東海旅客鉄道株式会社においても震災、とりわけ到達時間が短いとされる津波への対応の習熟を高めてきた。しかしながら、在来線は山間部を走行する距離が長く、本研究では山間部での震災時の対応力向上を目的として取り組んだ。山間線区における地震の影響の特性を調査分析し、乗務員の行動の指針や対応を整備し、安全最優先の行動、初動体制の更なる充実を図った。

NEWS 10, 13, 17, 18

読者への便り 18

東日本旅客鉄道株式会社先端鉄道システム開発センター 主幹研究員 中村信彦