

## 鉄道インフラの強靱化とカーボンニュートラルの実現に向けて進化する 鉄道システム技術

Railway System Technologies for Realization of Resilience of Railway Infrastructure and Carbon Neutrality

### 巻頭言

## 東芝グループの インフラサービスによる 鉄道への更なる貢献

Toshiba Group's Infrastructure Services Making Further  
Contribution to Evolution of Railway Systems



石井 秀明  
ISHII Hideaki

2011年3月に発生した東日本大震災から、10年が経過しました。亡くなられた方々に哀悼の意を表しますとともに、震災からの復旧・復興にご尽力されている方々に心から敬意を表します。震災発生当時、私は東芝本社ビルの29階で執務していました。災害対応のため、当日は職場で不安な一夜を過ごすことになりましたが、夕刻から翌日にかけて、新幹線や在来線が順次運転再開されていく様子に、勇気付けられたことを鮮明に覚えています。

2021年の今、世界は新型コロナウイルスの脅威に見舞われています。我が国でも、感染拡大防止のための緊急事態宣言発令などで様々な活動が制限される中、鉄道各線は正常に運行されており、人や荷物を安全かつ確実に運ぶ重要インフラとして人々の暮らしを支え続けています。私の自宅はとある路線沿いにありますが、毎朝始発から時刻表どおりに列車が運行されている様子を見ると、「コロナ禍の混乱の中でも、今日も一日頑張らなければ」と元気付けられます。

このような厳しい状況においても重要な使命を淡々と果たしている鉄道に、私自身が携わることができていることに感謝するとともに、引き続き更なる発展に尽力したいと決意を新たにしています。

2020年12月に開催した東芝グループ技術戦略説明会では、私たちを取り巻く喫緊の社会課題として、“脱炭素化”、“インフラ強靱(きょうじん)化”、“ニューノーマル対応”を取り上げ、CPS(サイバーフィジカルシステム)技術を駆使したインフラサービスでこれらの課題を解決する取り組みを示しました。

鉄道に関しては、新材料のパワーデバイスや高信頼・長寿命のバッテリー適用などによる高効率化やレジリエンス(危機対応能力)強化への取り組みをはじめ、気象レーダーで捉えた雨雲の発生・成長に関するデータや過去の災害発生状況をAIで分析することによる運行計画や復旧計画の支援、人の流れや群衆密度の推定による密集回避の支援など、鉄道に求められる脱炭素化、インフラ強靱化、ニューノーマル対応のニーズに応えるインフラサービスの一例を紹介しました。

今回の特集では、カーボンニュートラルの実現に貢献する鉄道インフラの省エネ化やエネルギー効率の向上、及び更なる安全・安心の提供を目指して、進化する東芝グループの鉄道システム技術をご紹介します。

今後も、お客様やパートナーの皆様とともに、CPS技術を駆使したインフラサービスの創出を進め、鉄道システムの発展に貢献していきます。

執行役上席常務  
Executive Officer, Corporate Senior Vice President