

## 列車運行向け情報統合ネットワークの提案

中村一城 川崎邦弘 竹内恵一 流王智子

現在、鉄道システムの中で流れている情報は、系統ごとに異なる情報伝送手段や処理技術を用いており、系統間の情報共有が十分になされていません。鉄道の運行に関わる種々の情報を最新の情報通信技術 (ICT) を活用して鉄道システム内で共有することで、より安全で柔軟な鉄道サービスの実現が期待できます。

そこで本研究では、現在の鉄道システムにおける情報の流れと、その形態や頻度などの特性を調査してマップに整理し、現場での系統間の情報共有を支える伝送手段の必要性を確認しました。そして、複数の伝送媒体の状態を把握し、情報の用途と求められる信頼性により経路を選択する機能や、ネットワークが情報を一時的に保持して必要

な箇所に伝送する機能を持った鉄道向け通信プロトコル (RITP) としてまとめました。さらに、ネットワークで想定される主な攻撃と鉄道の運行システムが受けるインパクトとの関係を安全性と安定性の観点で検討しています。

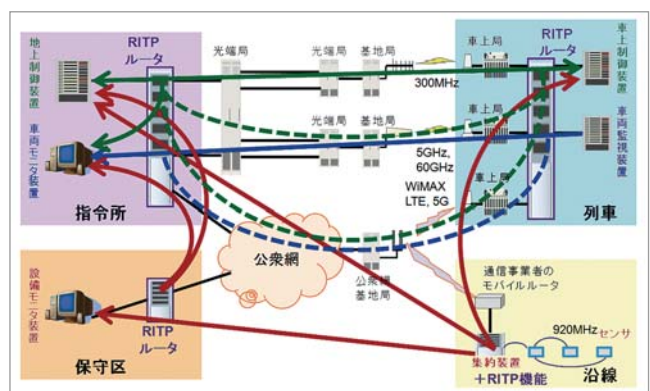


図 提案するプロトコル (RITP) の主な動作