

地方交通線向け列車制御システムへの汎用通信技術の適用

岩本功貴 山口大介 竹内恵一 岩澤永照 岩城詞也 中村一城

地方交通線で導入されている信号システムである電子閉そくは、近年、システムの老朽化が進んでおり、その更新が検討されています。鉄道総研では、軌道回路や地上信号機を省略し、駅周辺の限定したエリアでのみ地上-車上間の通信を行うことで列車を制御する新しい列車制御システムを開発しています。この列車制御システム用の通信ネットワークとして、汎用通信技術の活用によるコスト削減を目指し、5GHz帯無線LANとSHDSLモデムを用いた通信ネットワークを提案しました。そして、営業線にプロトタイプシステムを構築(図)し、実車を用いた機能確認

試験を行いました。その結果、提案した通信ネットワークが列車制御システムの基本動作に必要な情報を伝送可能であることを確認しました。また、実用化時に通信ネットワークを構築する際に留意すべき事項等を抽出しました。

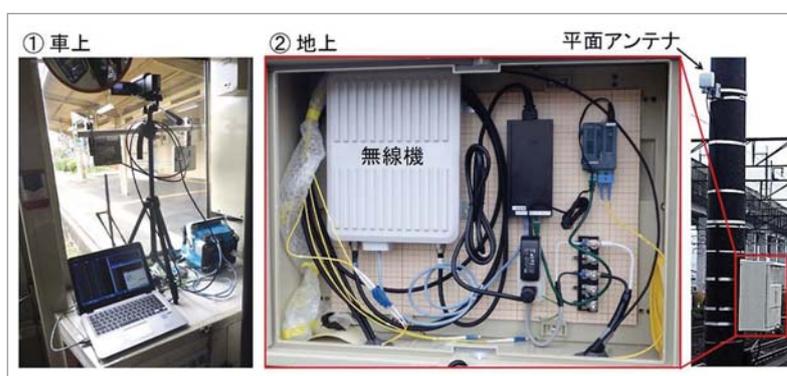


図 検証試験に使用した機材の例