

車上主体型進路制御による列車制御システムの機能検証

杉山陽一 福田光芳 北野隆康

地方交通線では、システムにかかるコストの一層の削減が求められています。鉄道総研では、地上設備の機能を削減してコストを低減する目的で、車上で主体的に進路制御を行うシステム(図参照)を開発しました。

このシステムでは、在線位置を把握した車上装置が自律的に閉そく確保と進路構成を行い、速度照査パターンによって列車を制御することで安全な走行を実現します。そのため、閉そく装置や連動装置で行っていた機能の多くを車上装置に移行でき、低コスト化が期待できます。また、一層のコスト削減のために、地上子にRFIDタグを用いています。

提案したシステムの機能を検証するため、各装置を試作

しました。

試作装置と線区モデルを試験線上に再現し、走行試験によりシステム機能の実現を確認しました。また、RFIDタグの読取性能については読取試験器を用いて検証しました。

なお、本システムの開発は、国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。

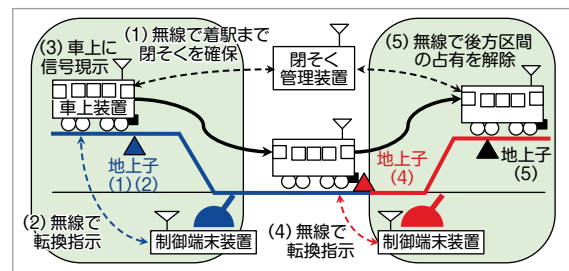


図 車上主体型進路制御による列車制御システムの動作概要