

閑散線区に適した拠点無線式列車制御システム

平栗滋人 福田光芳 藤田浩由 小野雄人

現在、閑散線区で使用されている電子閉そくの更新システムの開発が望まれている。軌道回路や信号機などの既存設備を活用する他、汎用無線技術を使用することで、現行システムからの移行が容易、かつ機能の段階的向上が可能な拠点無線式列車制御システムと呼ぶ列車制御システムを開発した。

本システムでは、基本的な閉そく処理の考え方は電子閉そくのものを踏襲しているが、使用する無線装置が持つ地上局と車上局間の測距機能を利用して、車載器IDと列車番号の関連付けの自動化、駅発車時の乗務員による進路設定要求操作の省略、さらに中央装置でのダイヤチェックによる早発防止など、現在の課題解決を図っている。さらに、車載器と速度照査機能付きATSとを接続することで、踏切防護などの速度制御機能の実現を可能としている。

試作システムによる現地試験の結果、基本機能である閉そく処理を始め、上記の機能が正しく動作することを確認した。

(鉄道総研報告, 2011年5月号)

