

運行管理と保安制御を融合した列車運行制御システムの基礎検討

杉山陽一 岩田浩司 山本春生

情報ネットワークを活用し、列車運行状況や装置状態に応じて運行計画を更新する運行制御システムの実現に取り組んでいます。このシステムでは、無線で列車や転てつ器・踏切等の詳細な位置・状態を把握し、図のようなダイヤによって運行を計画し、無線で制御の指示を行います。これにより、地上設備の削減や柔軟な運行が期待できます。

このシステムでは、中央の装置で情報取得のつど計画する運転曲線に従って列車運行を行います。列車の制御方法だけでなく、転てつ器・踏切等の現場設備の制御方法を検討し、システムの基本仕様を作成しました。

また、基本仕様をもとに、安全性確保のための要件を検討し、システムのアベイラビリティを評価しました。

今後、ダイヤ乱れ時などの状況に適応した運行制御機能の実現を図る予定です。

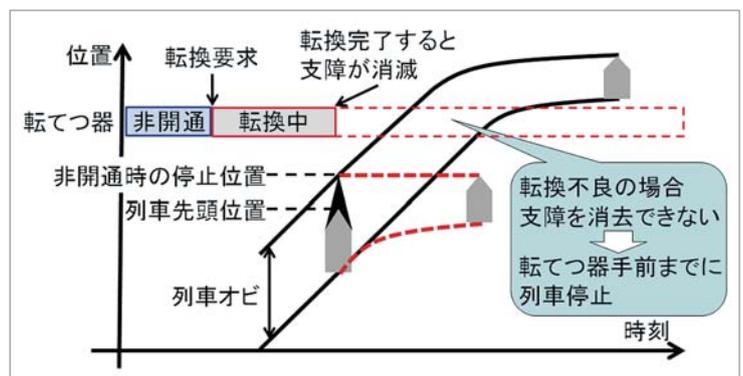


図 新方式のダイヤでの列車と転てつ器の制御