

ATS-Pを想定した自動加減速制御のための運転パターン作成手法

田中峻一 中澤幸弘

近年広がりを見せている都市部でのワンマン運転は、編成両数が長い車両が多いために運転士の負担が大きく、自動加減速制御を導入して負荷を軽減している例もあります。しかし、地上子での情報伝送を主体とするATS区間における自動加減速制御の導入は、大幅な設備の変更や車両システムの更新が発生してしまいます。そこで、ATS-Pの区間を想定した自動加減速制御を行う手法を開発し、そのシステム構成を提案しました(図)。

提案手法では、ノッチの頻繁な調整を不要とし、走行環境や車両性能の個体差を考慮しなくても列車ダイヤに合わせた走行時分で運転できるよう、加減速の目安となる目標速度を更新しながら走行する運転方法としました。シミュ

レーションにより設定した走行時分から数秒程度の誤差での走行が可能であることを確認しました。また、地上設備の更新を最小限とし車両単位での導入ができるような自動加減速制御のためのシステムの構成を提案しました。

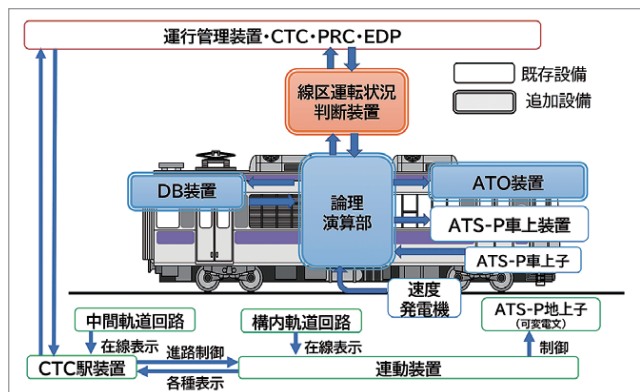


図 構築したシステムの全体構成