

列車事故防止のために

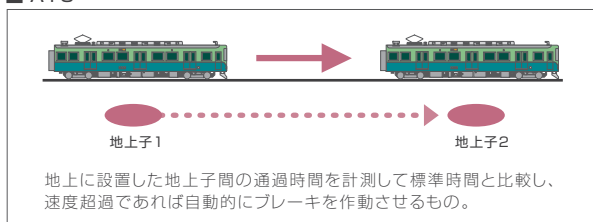
自動列車停止装置「ATS」 (Automatic Train Stop)

列車を停止信号までに停止させるため、決められた速度以上で通過すると強制的に非常ブレーキをかけるものです。現在では、駅誤出発防止や停車駅誤通過防止、また、曲線での速度超過対策などにも使っています。

平成17年JR西日本福知山線列車脱線事故を受け、国土交通省から速度超過防止用ATSなどの緊急整備について通達があったため、該当する京阪線3カ所、大津線1カ所にATSを設置しました。

なお、該当はしないものの、さらに京阪線7カ所、大津線6カ所にATSを自主設置し、安全性を確保しました。平成18年に公布・施行された鉄道に関する技術基準を改正する省令では、曲線・分岐器など重大な事故を起こす恐れのある箇所への列車の進入速度を制限する装置の設置を義務づけており、当社では平成20年度中にすべて設置完了する予定です。

■ ATS



ADECの更新 (自律分散式列車運行管理システム)

当社では、駅の信号機やポイント、行先表示器、案内放送などの制御を、ダイヤデータに基づきコンピュータが行っています。これにより、列車運行の定時性と正確性が大幅に向上しています。

京阪線ではさらに、運転指令所に中央制御装置を各信号取扱駅に駅制御装置を分散配置し、二重の光ファイバーでループ状に接続することで、万一故障が発生してもその範囲を最小限にとどめることができる信頼性の高いシステム(ADEC)にしています。

平成19年6月に中之島線対応などの理由によりシステム更新を行いました。70インチプロジェクト7面の大型列車運行表示盤や、駅の行先表示器に乗車位置案内を加えるなど大幅に性能アップしています。



▲ 自律分散式列車運行管理システム

運転士異常時列車停止装置

運転士の体調急変時などにおける安全を確保するため、ハンドルから手が離れると自動的に非常ブレーキが作動する運転士異常時列車停止装置を全車両に採用しています。また、車掌室には、緊急時に車掌が扱う非常ブレーキスイッチも装備しています。



▲ 運転士異常時列車停止装置
(手を離すと非常ブレーキが作動)

車両検査(輪重測定装置)

車両の検査は法的に定められた期間内(10日ごと、3か月ごと、4年または走行距離60万キロごと、8年ごと)に実施しており、日々安全運行に努めています。また車両の脱線に対する安全性を向上させる目的で、平成13年より車両基地内2カ所に輪重測定装置を設置しており、左右の車輪にかかる重量バランス(静止輪重差)を厳密に維持管理しています。



▲ 輪重の測定 ▲

排障器

昭和55年2月に発生した置石による脱線事故の教訓を活かし、線路上の障害物への対策として、全先頭車両に排障器および補助排障器を設置しています。



▲ 排障器

脱線防止対策

脱線防止対策として、平成12年3月に発生した営団地下鉄(現東京メトロ)「日比谷線中目黒駅構内列車脱線衝突事故」を教訓として、急曲線(曲線半径400m未満)など脱線の危険性のある箇所に安全設備を設置しています。

● 脱線防止ガード

車輪の乗り上がり防止して、列車が脱線することを防ぐ設備です。

脱線防止ガード ▶



● 橋上ガードレール

橋梁上やその付近で列車が脱線した場合、脱線した列車が橋梁下に転落しないための設備です。

橋上ガードレール ▶

