

走行中の列車の安全性向上

運行管理

▶京阪線自律分散式列車運行管理システム (ADEC)

当社では、駅の信号機やポイント、行先表示器、案内放送などをダイヤ情報に基づき自動的に制御を行う列車運行管理システム(ADEC)を導入しています。これにより、列車運行の定時性と正確性が保たれています。

京阪線(京阪本線、鴨東線、中之島線、宇治線、交野線)では、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、障害が発生してもその影響を最小限にとどめることができる信頼性の高いものとなっています。

平成19年には、さらなる信頼性向上と円滑な運行管理を目的とし、大規模なシステム更新を行いました。指令員の操作性向上や案内放送の充実など、従来システムに比べ大幅に機能が向上しました。



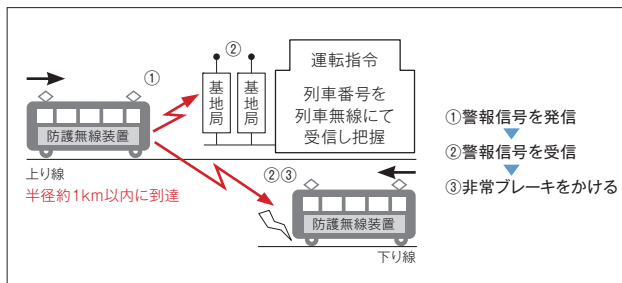
運転指令所

▶列車防護無線

脱線事故などの緊急時に、さらなる列車衝突等の二次災害を防止するため、列車防護無線を設置しています。周囲の列車を止めることが必要な緊急事態が発生した場合に、乗務員の操作により列車から電波を発信し、周囲約1km以内にある列車の運転台に警報音を鳴動させる仕組みになっています。

京阪線では平成24年3月31日現在、運転台付車両195両中156両に設置し、平成24年度中に全編成への設置が完了する予定です。

列車防護無線の仕組み

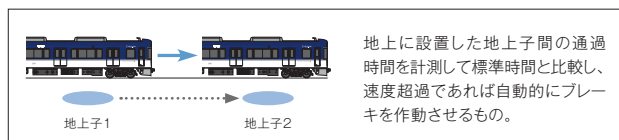


▶ATS(Automatic Train Stop 自動列車停止装置)

ATS(自動列車停止装置)システムは、列車を停止信号までに停止させ、他列車との衝突を防止したり、急曲線や急勾配での速度超過防止を目的としています。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安全装置です。

平成17年に発生した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などの緊急整備に関する通達、およびその後のダイヤ改正に伴う速度向上により、曲線用速度超過防止ATSは京阪線3カ所、大津線1カ所に設置しています。なお、通達の基準には該当していませんが、さらに京阪線7カ所、大津線6カ所にATSを自主設置し、安全を確保しています。

ATSの仕組み

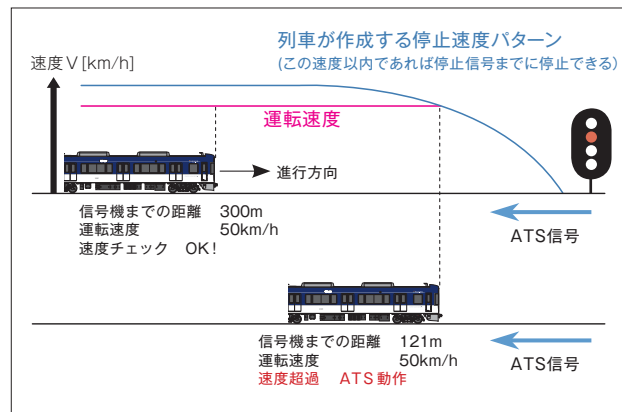


▶新型ATS

より一層の安全性向上に向け、平成28年度の京阪線全線稼働を目標に新型ATSの設計作業を進めています。

従来の軌道内に設置したATS地上子設置箇所の速度チェックに加えて、新型ATSではレールを情報伝送の媒体として使用し、列車の位置にかかわらず常に速度チェックを行うことで、より高い安全性を確保します。

新型ATS概要図



▶駅誤通過防止装置

停車駅の誤認を防ぐため、接近する列車の種別により、駅手前に設置した表示灯に「停」または「通」の文字を表示するとともに、ATSと連動させ停車列車の駅誤通過を防止する装置で、京阪線の9駅に設置しています。



駅誤通過防止装置