

どのような安全への取り組みを進めていますか？

駅のホームや踏切といった多くの人と接する場所における安全確保や列車運行そのものの安全・安定を確保するために、設備面でも毎年多くの改善を行っています。

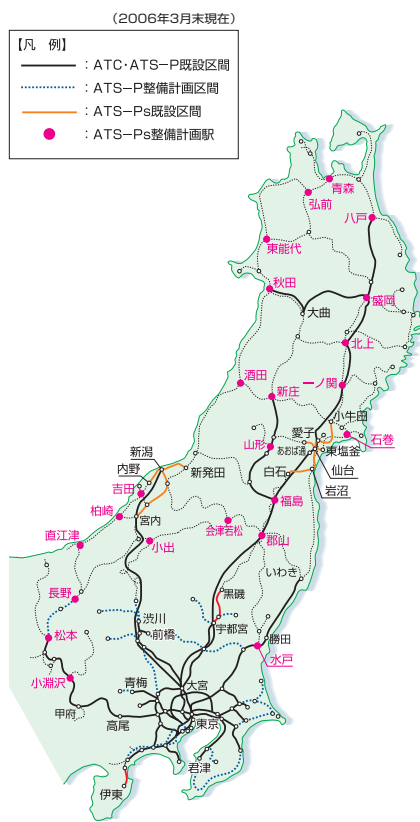
安全設備の充実

安全設備重点整備計画

「安全計画2008」では、重大な事故を防止するために、5年間で総額4,000億円を投じることとしており、新潟県中越地震の発生を踏まえた地震対策や、自動列車停止装置ATS-P、Ps整備の前倒しなどを行いながら、安全設備の重点整備を着実に推進しています。

なお、2006年度は、大規模地震や強風、落石等の自然災害への対策強化など、前年度比約310億円増の約1,490億円の安全投資を行う計画です。

▶ ATC、ATS-P、ATS-Psの整備状況



保安装置の整備

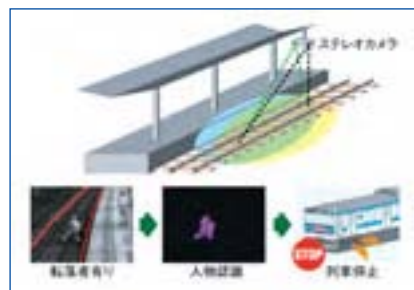
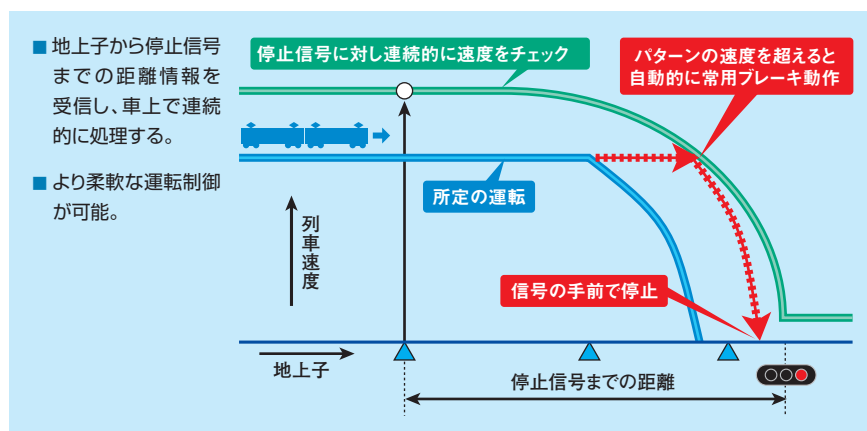
JR東日本は、列車衝突事故を防止するための設備として、在来線においてはATS（自動列車停止装置）やATC（自動列車制御装置）を、新幹線においてはATCを全線に整備しています。このうちATSについては、連続して速度をチェックする機能を持ち、曲線部などにおける安全性を高めることが出来るATS-P、Ps装置の整備を進めています。これらATS-P、Ps装置の整備箇所を計画的に拡大していくほか、整備済みの箇所においても曲線部や分岐器、線路終端部への整備を進めています。JR福知山線の事

故を受けて国土交通省から速度超過防止策の実施を求められた63カ所の曲線については、2005年度中に整備を完了しました。

駅・ホームでの安全

JR東日本では、ホームでのお客さまの安全確保のために、転落検知マット、列車非常停止警報装置、画像処理式転落検知装置、車両間の転落防止用幌などを設置しています。

▶ ATS-Pの解説図



「画像処理式転落検知装置」を開発し、新宿駅で使用しています



ホーム柱に設置してある「非常停止ボタン」を扱うことにより、運転士に危険を知らせます

踏切事故の防止

JR東日本は、踏切事故防止のために、障害物検知装置や大口径遮断かんなどの設置を推進してきました。これにより、20年前と比べると踏切事故は約3分の1に減少しました。しかし、この数年は増加傾向にあり、2005年度は自動車や二輪車の直前横断・側面衝突など合計74件の踏切障害事故が発生しました。

JR東日本は、これまでの対策に加えて、各踏切の特性に合わせ、踏切の存在を目立たせる工夫をするなどの対策を進めていきます。

保守作業に関わる事故防止の取り組み

JR東日本は、保守作業中の事故防止のために、作業のシステム化を推進するとともに、安全設備の研究開発と整備に力を入れています。

作業員に列車の接近を知らせるTC型無線式列車接近警報装置や、信号機を強制的に赤に変える軌道短絡器の整備を進めることで、保守作業時の保安体制を充実させています。

さらに、最新のコンピュータ技術と情報技術を活用した列車管理システム「東京圏輸送管理システム(ATOS)」を活用して、作業者が端末を使って保守作業の際に信号を赤にするなどして、列車が進入しないようにする仕組みを実用化し、東京圏の主要線区で導入しています。この仕組みにより、ヒューマンエラーを未然に防ぎ、保守作業の安全性向上を図っています。

自然災害に備える

JR東日本は、列車を安全に運行するために必要な情報を迅速に収集できるように、雨量計、水位計、地震計、風速計などの防災用気象観測機器を沿線に設置し、通信回線を用いたオンラインシステムによって指令や技術センターなどで常時データを自動的にチェックしています。規制・警備の基準値を超えると、自動的に区間表示とブザーで警報を発するので、運転規制や点検を迅速かつ確実に行うことができます。

また、地震対策については、高架橋などの耐震補強工事を計画的に推進しており、2000年度までに、南関東・仙台地域、活断層に近接する地域の対象施設の補強対策を完了し、現在は対象地域外施設の工事に着手しています。



新幹線高架橋柱耐震補強を当初の計画よりも前倒して実施しています

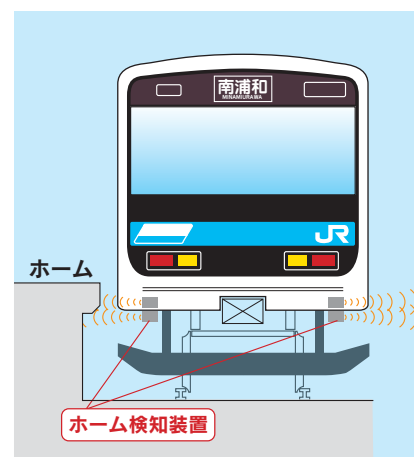
新潟県中越地震に対する取り組み

2004年10月23日に発生した新潟県中越地震により、上越新幹線「とき325号」が脱線したほか、トンネルや橋りょうが損傷するなどの大きな被害を受けました。この地震を受け、阪神・淡路大震災の対策としてこれまで進めてきた高架

橋などの耐震補強工事を前倒して実施するほか、地震検知システムの改良などを進めています。また、新幹線の脱線を防止するしくみや、万が一脱線した場合にも被害を最小限にするための逸脱防止(レールから車両が大きく外れないようにする)のしくみについて検討を進めています。

安全技術の開発

JR東日本では、研究開発による安全性の向上に取り組んでいます。これまでに、踏切事故防止のための大型支障物検知装置などが研究の成果として実用化されています。また、乗務員が誤ってホームのない所でドアを開けようとしてもドアが開かないようにするバックアップ装置(ホーム検知装置)を開発し、2006年度から、京浜東北線で使用を開始しました。



列車の最前部と最後部に超音波センサを設置、どちらかがホームを検知していないとドアが開かない仕組み