

## 鉄道の安全についてどう考えているの？

JR東日本では、会社発足時から「安全」を経営の最優先課題として位置付け、現在は「安全計画21」に基づく取り組みをすすめています。

今後も、安全性において世界一の鉄道としての地位を確立することをめざし、「お客さまの死傷事故ゼロ、社員の死亡事故ゼロ」に向けた取り組みを継続していきます。

### 安全計画21

「安全計画21」は、「安全設備の重点整備」「安全のレベルアップ」「変化への的確な対応」「安全風土の再構築」という4つのテーマを柱にした5カ年計画（1999～2003年度）です。

JR東日本はこの計画に基づき、5年間で約4,000億円を投資し安全設備の計画的整備を行うなど、より安全性の高い鉄道システムをつくり、社会的使命とお客さまの期待に的確に答えていきます。

#### 鉄道事故最少化に向けて

鉄道運転事故は、会社発足時の1987年には376件発生していました。しかし2002年度には111件に減少しました。これは会社発足以来最少の件数であり、発足時と比較すると約7割減少したことになります。

#### 踏切の安全対策

鉄道運転事故のうち踏切事故は40件で、会社発足以来最少の件数でした。

これは、長年にわたってすすめてきた「障害物検知装置」や「2段式遮断機」の設置など、踏切事故対策の効果が着実に現れたものと考えています。



2段式遮断機の採用で、踏切事故が確実に減少しました

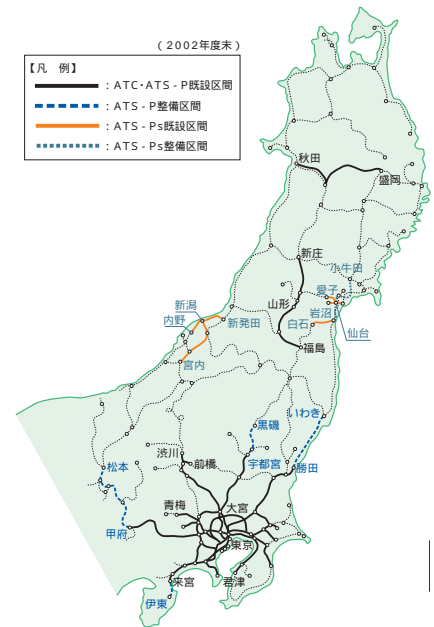
### 列車運転の安全性の確保

#### ATC-ATS、ATS-Psの整備など

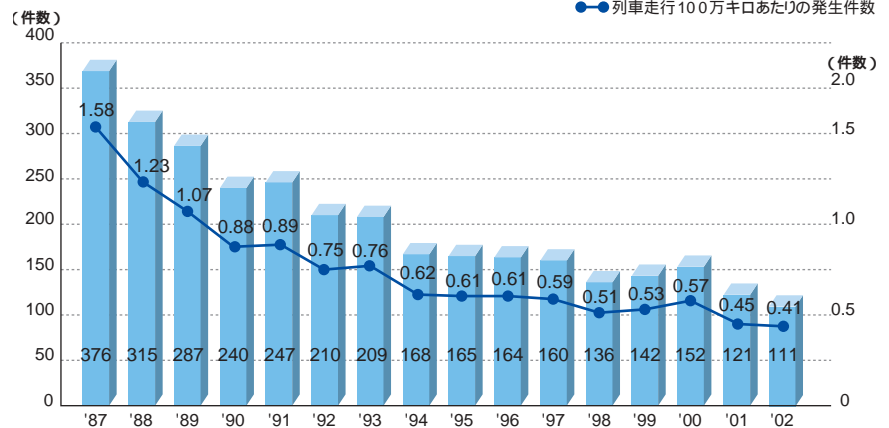
JR東日本では列車運転の安全性を確保するため、列車のスピードをチェックして自動的にコントロールするATC（自動列車制御装置）や、停止信号の場合に自動的に列車を停止させるATS（自動列車停止装置）の整備を拡充しています。

現在は、東京から100km圏を中心により安全性の高いATS-Pの導入をすすめているほか、仙台及び新潟圏を中心に地域の実情にあわせたATS-Ps形の整備をすすめています。またATC区間については、デジタル技術を駆使した、よりスムーズな運転が可能となるデジタルATCを2003年度に京浜東北線、2005年度には山手線に導入する予定です。

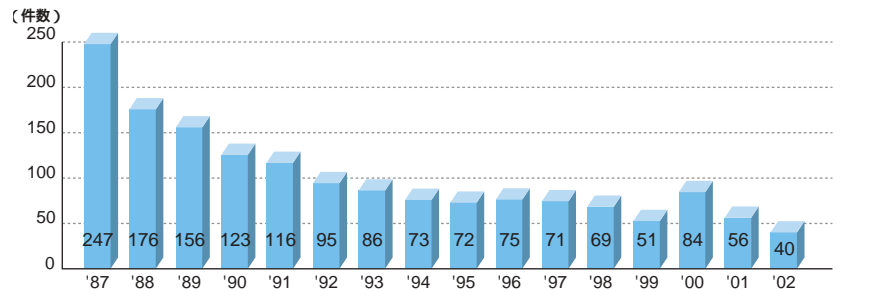
### ATC-ATS、ATS-Psの整備計画



鉄道運転事故件数の推移



踏切事故件数の推移



## 安全に関する主な技術開発

### 保守作業のシステム化の推進

現在、東京圏の主要線区に高密度運転線区用の運行管理システムATOS（東京圏輸送管理システム）を導入しています。このシステムでは、線路の工事などの作業者がハンディ端末を使用して作業エリアを指定することにより、作業エリアに列車進入を防ぐ機能を持たせています。また、ATOSが導入されていない線区においても、モバイル端末を利用し列車の運行状況を把握するシステムなどの導入を検討しています。



ATOS区間の指令室。導入区間では全列車の運行をここから集中管理

### 脱線現象解明の研究

脱線事故の防止に向け、車両及び設備の管理手法や走行安全性評価の改善につなげる研究を行っています。具体的には、実物の車両を使った走行試験を実施し、車輪とレールの接触位置やそれらの間に働く各種の力の連続測定を行うとともに、コンピューターシミュレーションを併用して脱線に至るメカニズムの解明をすすめています。



走行試験により車輪とレールの接触位置などのデータを収集

### 強風警報システムの研究

強風による列車の脱線・転覆を防ぐため、JR東日本では強風時における列車運転規制を定めています。しかし現在の規定では、強風が観測されなくなっても一律に30分間、運転規制が継続される点など、必ずしも合理的とはいえない面もあります。こうした問題を解決するため、約30分後までの風速を予測して運転規制を発令する強風警報システムの開発に取り組んでいます。

### 過去の事故から学ぶ 再発防止の風土づくり

2002年4月に、事故や輸送障害を正しく把握し、事故の再発防止をすすめるために事故などを報告、分類するルールを改正しました。そのなかで、事故には至らなかったものの安全上特に留意すべき事象を「注意を要する事象」としてとらえ、徹底的に原因を究明し再発防止を行うしくみを整えました。

また2002年11月には、社員が事故の怖さを認識し、事故やその対策を風化させないことを目的として、JR東日本総合研修センター内に「事故の歴史展示館」を設置しました。

こうした施設を活用した安全教育を実施するなど、会社全体で「過去の事故から学ぶ再発防止の風土づくり」をめざします。



「事故の歴史展示館」には過去の事故の貴重な記録を展示しています



大規模災害の発生を想定した訓練を実施

### 大規模災害への 対策をすすめています

JR東日本では、震度6弱以上の地震などの大規模災害発生時に、グループ会社全体で円滑な対応ができるような体制づくりをすすめています。

そのために現在は、お客さまの安全確保と救助を最優先にしたマニュアルの整備や防災訓練を実施しています。2002年9月1日には、約1万2,000人が参加して総合防災訓練を実施しました。

また高架橋や駅などの鉄道施設については、阪神・淡路大震災以降、1995年度から緊急耐震補強工事を行ってきました。今後も、2003年5月26日に発生した宮城県沖を震源とする地震で新幹線高架橋の柱に損傷が発生したことを鑑み、従来よりも補強エリアを拡大して、東北・上越新幹線の高架橋柱（約1万5,000本）を補強するなど、耐震補強対策をすすめていきます。