

# JR東海

---

# 安全報告書 2013



東海旅客鉄道株式会社  
CENTRAL JAPAN RAILWAY COMPANY



## 1 はじめに 03

## 2 安全確保に向けた基本方針 04

- 2-1 安全綱領
- 2-2 重点実施事項

## 3 安全管理体制 05

- 3-1 輸送の安全の確保に向けた業務体制
- 3-2 安全推進委員会
- 3-3 安全のための各種活動
- 3-4 安全監査

## 4 安全対策の実施状況 09

- 4-1 安全の確保に資する人事制度・人材育成
- 4-2 教育訓練の体系
- 4-3 安全のための設備投資
- 4-4 安全のための設備
  - 列車の安全確保 ●ATC、ATS ●列車防護システム
  - お客様の安全 ●車両・線路・電気設備の安全
- 4-5 踏切事故防止対策
- 4-6 防災対策

## 5 安全に関する研究 25

## 6 鉄道運転事故等の発生状況 27

- 6-1 鉄道運転事故・輸送障害の発生件数
- 6-2 主な鉄道運転事故等と対策

## 7 お客様、沿線の皆様、関係業務機関との連携 29

- 7-1 お客様とともに
- 7-2 沿線の皆様とともに
- 7-3 関係業務機関とともに

## 8 安全報告書へのご意見について 34

当社は、国鉄の分割・民営化により昭和62年4月に誕生しました。会社発足以来、東京、名古屋、大阪という日本の3大都市圏を結ぶ東海道新幹線、そして名古屋、静岡を中心とした在来線の経営を担い、一貫して安全・安定輸送の確保を最優先に、健全な労使関係をベースにして、投資の充実による設備強化と社員の技能練度の向上に努めてまいりました。

そして、この安全対策を組織的に推進する枠組みとしては、本社および各鉄道事業本部等からなる安全推進委員会を設置し、鉄道運転事故等および労働災害の防止に関する事項を重点的に審議し、効果的な対策を樹立の上、社内にあまねく徹底するという形をとっております。

具体的な取組みとしても、規程・マニュアル類を常に見直し、更新・整備するとともに、教育訓練を徹底し、社員自らが能力を高める職場風土の構築に努めることにより、社員一人ひとりが知識・技能を身につけ、規律と使命感をしっかりとって業務を遂行するよう取り組んでおります。さらに様々な場面において発生した人的要因による事象に対しても、社員の直接的な行動のみならず、意識や取り巻く環境といった要素まで深く考察し、状況を的確に捉えた上で、作業方法や手順に即した対策を策定し、再発防止を積み重ねてきております。

一方、ハード面においても、毎年度、全設備投資額の半分程度を投入して、保安・防災対策や、車両・軌道・電気設備の維持・更新等を積極的に推進しており、会社発足から昨年度までの26年間に、総額約2兆7千億円の安全関連設備投資を行っております。また、より高いレベルの安全確保に向け、自社研究施設（小牧）において安全に関する研究開発も進めております。

また年度でも、平成24（2012）年度においては、新幹線駅における新型ホーム柵の設置、在来線における非常通報設備の増強などホーム上のお客様の安全対策を推し進めた他、東海道新幹線の脱線・逸脱防止対策、在来線土木構造物の耐震化、南海トラフ地震など巨大地震を視野に入れた地震津波対策などを着実に推進しました。またブレーキ性能を向上させるなど、さらなる安全・安定輸送を実現したN700A車両を導入するなど各種施策を実施いたしました。

こうした取組みの結果、平成24年度の鉄道運転事故は17件と、会社発足時と比較して大幅に減少しております。特に東海道新幹線については、昭和39年の開業以来、約54億人のお客様にご利用いただきましたが、乗車中のお客様が死傷に至る列車事故ゼロを継続しております。

さらに平成25（2013）年度の取組みとしては、来年開業50周年を迎える東海道新幹線で土木構造物の大規模改修に新たに着手するとともに、脱線・逸脱防止対策等の地震対策を引き続き強力に実施し、安全・安定輸送の確保に向けた取り組みを堅実に推進してまいります。また在来線においても、新型気動車の導入や、高架橋柱などの耐震化や落石対策、踏切設備改良など安全確保に向けた対策に引き続き取り組み、構造強化に努めます。なお、津波対策については、各自治体から公表されております南海トラフ巨大地震に伴うハザードマップをもとに、津波危険予想地域を見直しておりますが、自治体の皆様と協議を行いながら、その区間において最適な避難方法となるようソフト面の取り組みを充実させてまいります。

今後とも、鉄道事業の原点である安全・安定輸送の確保に関して、最重要課題として取り組んでまいります。



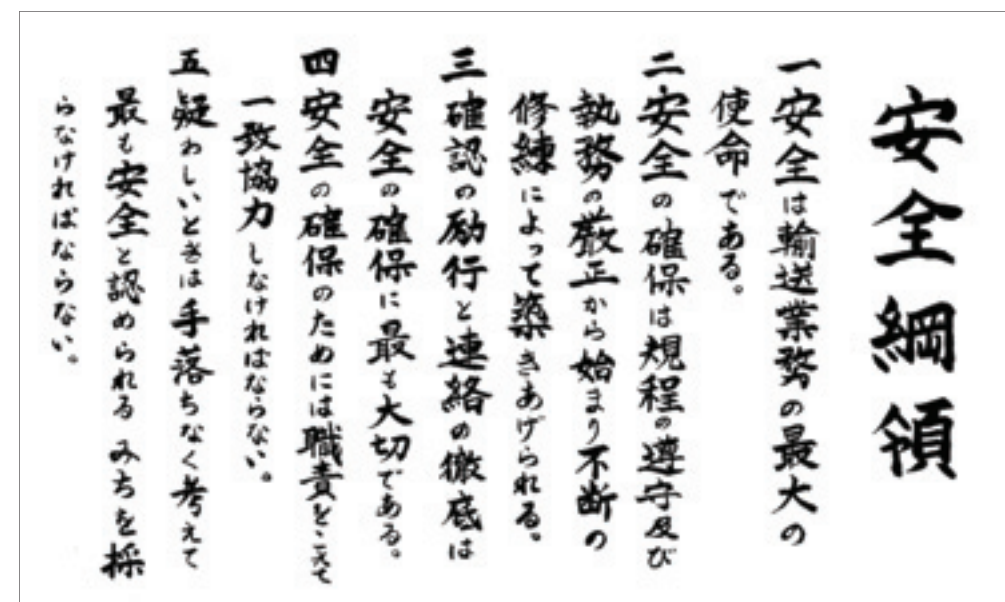
代表取締役社長  
山田 佳臣

## 2-1 安全綱領

当社では、安全の確保は輸送業務の最大の使命との認識のもとに日々の業務を遂行しており、輸送の安全の確保に関わる社員の基本精神として「安全綱領」があります。

これは、昭和26年の京浜東北線桜木町駅における事故を契機として国鉄時代に制定されたものであり、輸送業務は尊い人命と財産をあずかるという責任ある重要な業務であるがゆえに、安全については、すべての社員がその職責の如何を問わず全力をあげてこれを確保し、特に人命については他の何よりも優先して守るべきという、心構えと道義的な自覚と態度が必要であることを具体的に表したものです。

当社では会社発足時において、鉄道の歴史の中にある安全の価値観、過去の蓄積の重みは守るべき伝統であると考え、この「安全綱領」とその精神を引き継ぐこととしました。今後も、この「安全綱領」の理念のもとに、安全・安定輸送の確保に全力を挙げて取り組んでいきます。



## 2-1 重点実施事項

運転事故防止対策ならびに労働災害防止対策を計画的かつ重点的に推進するため、年度ごとに重点実施事項を定めています。

平成24年度は、安全の確保と安定輸送の維持が鉄道に従事する者にとって最大の責務であることを社員一人ひとりが改めて再認識し、運転事故や労働災害を発生させないという決意を持ち、全社員が一丸となってソフト・ハードの両面から運転事故防止および労働災害防止を強力に進めることとしていきます。

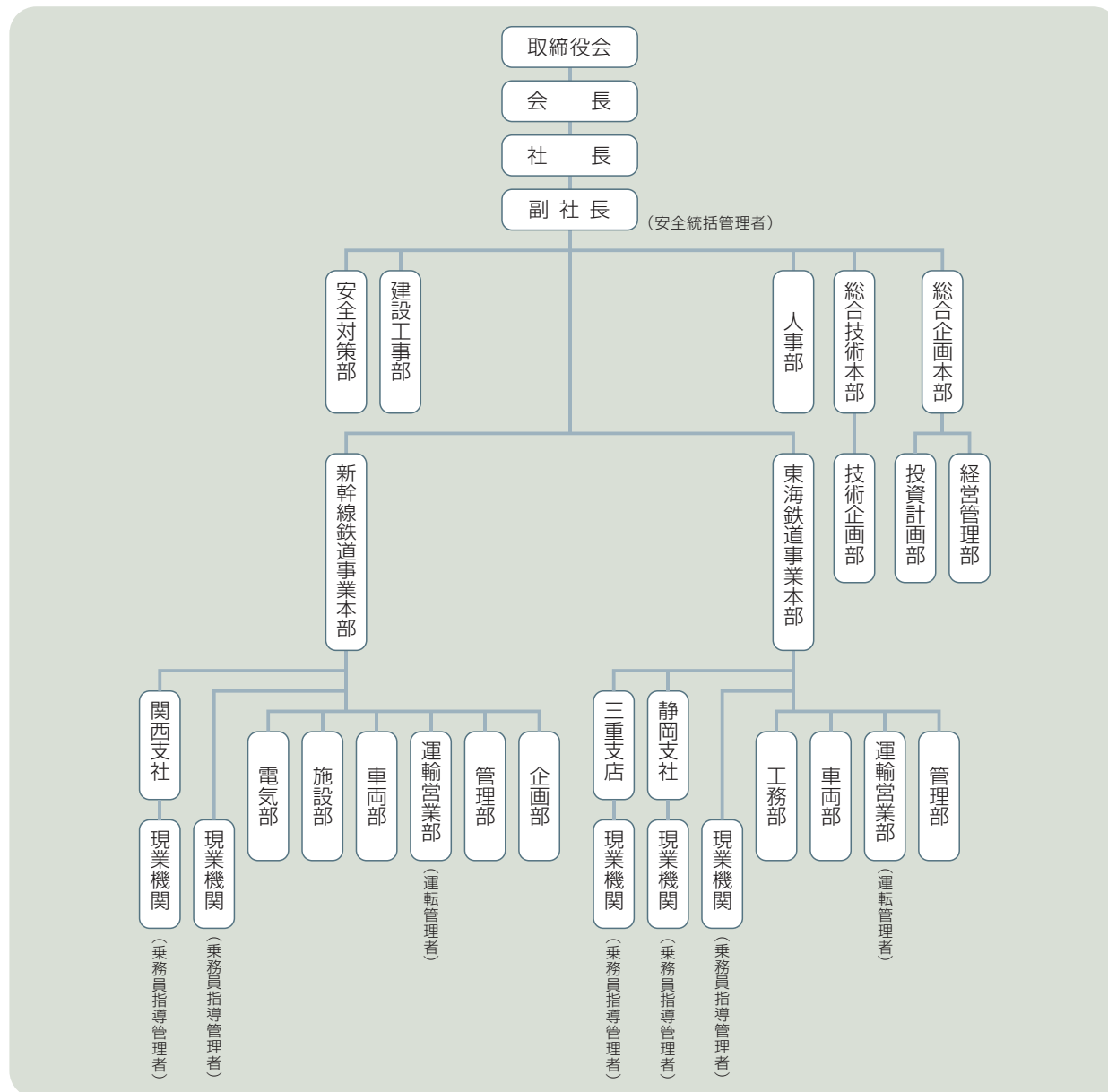


## 3-1 輸送の安全の確保に向けた業務体制

平成18年9月、当社では、輸送の安全を確保するために遵守すべき事項を取りまとめた「安全管理規程」を新たに制定しました。これは、同年に改正された鉄道事業法に基づき、安全の水準の維持・向上を図ることを目的に制定したものです。

この規程において、輸送の安全の確保に関する業務体制と管理者の責務を定めています。

【輸送の安全の確保に関する業務体制】



※乗務員指導管理者は、乗務員が所属する現業機関ごとに現業機関の長を指定

【安全に関する主要な管理者の責務】

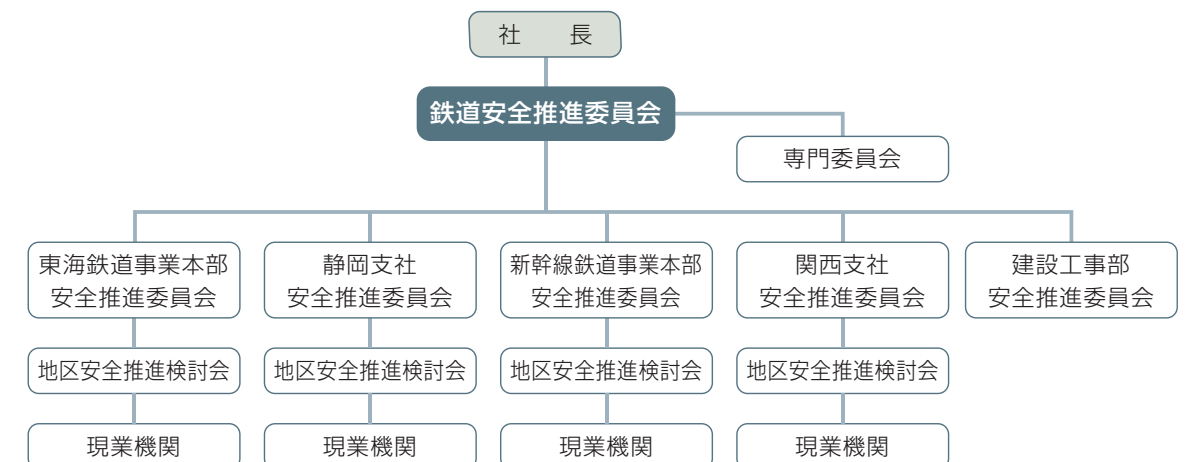
役 職	責 務
社 長	運転保安に関する重要な事項を決定する。
安全統括管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸送の安全の確保に関する法令の遵守と安全第一の意識をすべての社員に徹底させる。</li> <li>輸送の安全の確保に関し、必要な改善に関する意見を社長に述べる。</li> <li>輸送の安全の確保に関わる取り組みの状況等について、随時、確認し、安全の確保に関する主な業務を所掌する本社内各長等に対し、必要に応じ改善に関する意見を述べる。</li> <li>その他輸送の安全の確保に関する事項を統括・管理する。</li> </ul>
運 転 管 理 者	輸送の安全を確保するため、輸送計画の策定、乗務員および車両の運用の決定、列車の運行管理、乗務員の育成および資質の維持・管理について、必要に応じ報告を求め、指示を行う。
乗務員指導管理者	乗務員の育成および資質の維持・管理を行う。

## 3-2 安全推進委員会

鉄道運転事故等および労働災害の防止に関する事項等を重点的に審議し、効果的な対策を立案・推進するため、本社に鉄道安全推進委員会を設置し毎月1回開催しているほか、必要に応じ専門委員会を置き、それぞれの専門の事項を集中審議しています。

また鉄道事業本部や支社単位などでも、それぞれ安全推進委員会を開催しています。

安全推進委員会で決定された事項は、地区安全推進検討会を通じて、現業機関の社員に周知・徹底しています。



### 3-3 安全のための各種活動

安全・安定輸送を確保するため、多客期安全輸送期間の設定、事故防止に係るイラスト・写真・標語の募集および同作品を活用したポスターの作成、提案制度、小集団活動（「チャレンジ東海」活動）、業務研究、オールJR東海安全推進会議など、様々な活動を行っています。

#### 多客期安全輸送期間の設定

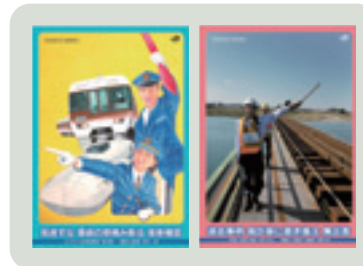
ゴールデンウィーク、夏季、年末年始の多客期に「安全輸送期間」を設定し、社長をはじめ本社幹部等による安全総点検を実施するとともに、安全輸送対策本部の設置など安全輸送体制の一層の強化、ならびに社員の安全意識のさらなる高揚を図っています。



#### 事故防止に係るイラスト・写真・標語の募集 および同作品を活用したポスターの作成

運転事故防止、および労働災害防止に関する社員の意識高揚を図るため、全社員を対象にイラスト・写真・標語を募集の上、同作品を活用したポスターを作成して社内関係箇所に掲出しています。

なお、平成24年度は、約4万5千点の応募がありました。



#### 提案制度

現業機関において、日常の仕事をしている中で「こうすればもっと質の高い仕事ができる」や「こうすればさらに安全になる」といった工夫やアイデアを業務に反映させる制度で、平成24年度は約9割の社員が参加し、一人当たり30件以上、全体で約40万件の提案が提出されました。また、特に優れた提案については他職場でも活用できるよう展開を推進しています。



【提案特別表彰式】

#### 小集団活動（「チャレンジ東海」活動）

同じ職場内の社員が小グループに分かれて知恵を出し合い、日常の仕事上の課題を一つひとつ解決していくことを通じて、社員の成長とともに職場を働きやすい環境にする活動を「チャレンジ東海」活動と呼び、推進しています。この活動では、鉄道の職場において社員が第一の課題とする安全・安定輸送に関するテーマをはじめ、サービス向上、業務効率化などに取り組んでいます。平成24年度は約9割の社員が参加し、1グループ2件程度のテーマを完結しました。

「チャレンジ東海」活動の活性化およびレベルアップを図るため、活動に対する教育の充実、リーダーセミナーの開催、各発表会の開催・表彰等、様々な取り組みを行っています。特に発表会は職場大会から全社大会まであり、社員の相互啓発と意欲向上に繋がっています。また、社外においても、QCサークル全国大会における「感動賞」の受賞や、全国各地で開催されるQCサークル大会で発表された中から模範的な活動を行っているグループに贈られる「石川馨賞」も平成14年度以降11グループが受賞するなど、高い評価をいただいています。



【小集団活動の様子】

#### 業務研究

当社では、現業機関の社員によるグループを主体に、日常の業務および会社の重要課題に直結した研究活動に積極的に取り組んでいます。これら研究活動の成果を発表する場として、「運輸」、「車両・機械」、「施設」、「電気」、「安全衛生」、「営業」、「関連事業」の7部門において、業務研究発表会を毎年開催しています。さらに、各部門の最優秀賞受賞者を一堂に会した「業研グランプリ」を開催し、研究内容及び活動プロセスを全社に広めることで、業務研究活動のさらなる活性化を図っています。他職場や他部門、あるいは関係会社と協力して行う研究も増えており、社外の全国的な発表会で高い評価を受けるなど、社員のみならずグループ全体の技術力向上に着実に繋がっています。研究成果は他職場でも活用できるよう水平展開を推進しており、各職場では、研究成果を直接業務に活かすことで業務の改善に役立てています。



【業研グランプリ】



【発表の様子（安全衛生業務研究発表会）】

#### オールJR東海安全推進会議

当社と、鉄道事業において当社の鉄道事業の一翼を担う会社（約150社）の社長や安全担当役員などが一堂に会し、運転事故防止と労働災害防止についてお互いの協力体制を高めることを目的として、「オールJR東海安全推進会議」を毎年開催しています。

平成24年度は新幹線鉄道事業本部の車両部長から、事故防止に向けての課題と具体的な取り組みについて報告を行いました。

加えて、危険学プロジェクトの小林忍様から「航空機事故に学ぶ・危険学の視点」と題して、ルール違反やコミュニケーション不足によって発生した航空機事故と、その教訓について特別講演をいただきました。

この会議を通じて運転事故防止と労働災害防止に取り組むことの重要性を再認識するとともに、今後の事故防止の取り組みのブラッシュアップに役立てています。



【オールJR東海安全推進会議】

### 3-4 安全監査

安全にかかわる業務機関および関係会社を対象に、運転事故防止と労働災害防止に関する安全監査を実施しています。この安全監査は、「法令等の遵守（コンプライアンス）」、「過去事象の活用や重大事故防止対策の実施状況」、「運転事故・労災防止体制、活動の状況」という3つの視点で確認しており、事前の自己点検とその点検結果に沿った実地監査を進めることとし、安全に関する課題などの早期発見・対処に役立てています。

点検・確認内容の具体例としては、運転事故防止については規程の周知や遵守状況、教育訓練の実施状況、車両や地上設備の管理状態などが、労働災害防止については管理体制や教育訓練の実施状況などが挙げられます。

平成24年度は、JR本体と関係会社を合わせて106箇所に対する安全監査を実施しました。



【安全監査】



## 4-1 安全の確保に資する人事制度・人材育成

安全を支えるためには、設備の改善・改良と仕事の進め方をより確実なものにブラッシュアップし続けることが大切ですが、その大前提として、安全を支えるための強い意志と正しい価値観を持つ人材の育成が不可欠です。人材育成の観点として、自らルールを遵守する「規律」、品質を維持・向上し事故を防止する「技術力の向上」、関係する社員と連携・協力し一人ひとりが責任をもってやり遂げることにやり得られる「一体感」が大切であると考えています。これらに重点を置いて、社員の育成、教育訓練に取り組んでいます。

## ■ 新入社員の育成

社会人としての意識付けに加え、安全を支える職業人に求められる正しい価値観や職場で自分の責任を果たしつつ仲間と連携・協力して良い仕事をする事の重要性について、当社独自の制度により取り組んでいます。



【新入社員研修】

## インストラクター制度

新入社員に対する集合研修は、「インストラクター」として指定された若手社員が会社概要や専門知識に加え、社会人としての心構えや規律、礼儀、生活態度など全般にわたって指導を行います。約2ヶ月の研修期間中、インストラクターは新入社員と寝食を共にし、環境の変化に伴う新入社員の迷いや悩みの相談に応え、社会人として順調にスタートできるよう育成しています。



【インストラクター制度】

## アドバイザー制度

新入社員数名に対して先輩若手社員1名を「アドバイザー」に指定し、定期的に職場を訪問して、会社常識や業務知識・社会人としての行動や規律意識等に関する勉強会を実施したり、職場や私生活での様々な悩みの相談に応えるといった取り組みをしています。また、新入社員がアドバイザーやグループ同期との信頼関係を築くことを通じて、チームワークの大切さが理解できるよう取り組んでいます。



【アドバイザー活動】

## ■ チームワークの重視と職場の活性化

安全の確保のためには、各人が職責を全うすることはもちろんですが、同時に仲間と支え合ってこそ、さらに確実な成果が期待できます。職場の中で自分の役割を果たしつつ、チームワークを重視して職場をリードする人材の育成に取り組むとともに、職場全体の活性化のために重要な役割を果たす現場長の能力向上にも取り組んでいます。

## リーダー研修・ミドルリーダー研修

高校卒・専門学校卒・短大卒の社員の中から、意欲ある有為な人材を選抜し、将来の職場リーダーとして必要な責任感・指導力・判断力・実行力の向上を図る研修を行っています。受講した社員が現業機関等でその成果を発揮できるよう、コミュニケーションスキルや改善活動など実践的なカリキュラムのほか、野外での団体行動や体験参加型研修を通じて、チームワークやリーダーシップ能力の向上に取り組んでいます。

## 現場長マネジメント

鉄道の現場における最も重要なテーマは「安全の確保」です。このテーマの実現に向け、それぞれの職場で、現場長のリーダーシップのもと、社員の意欲と能力を最大限引き出すことで、職場の改善を図り、職場を活性化させる取り組みを行っています。このような現場長が自らの職場の課題や実情を踏まえ、知恵を絞り、工夫を凝らした職場マネジメントを遂行すること、すなわち「現場長マネジメント」を推進しています。

## ■ 地道な努力を評価する人事制度

安全・安定輸送を担う社員の意欲や働きがいを高めるため、職場で地道に努力する社員を的確に評価することで、当社を支える社員の能力や技術を将来にわたって確実に継承するような人事制度にしています。

## 努力した社員に報いる人事制度

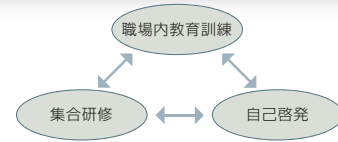
会社発足当時からブラッシュアップしてきた人事関係の諸制度について、平成18年度に長期雇用を前提に努力した社員により報いるよう見直しを行いました。その際、知識・技量の向上に努めた成果をきちんと評価することはもちろんですが、職場の中で同僚・後輩を支え、指導していることも含めて、社員の安全の確保に向けた努力を評価することとしています。また自らの能力向上に取り組む社員を積極的に支援するとともに、的確に評価することで、前向きな社員の育成に取り組んでいます。

## 運輸系統社員の運用変更

運輸系統の社員は昇進しながら駅・車掌・運転士に従事する仕組みでしたが、平成17年度から車掌や運転士を経験した中堅社員を若手社員の指導や技術継承の担い手として駅へ異動し、その後またいずれかの職種に従事する運用を開始しています。社員が3つの職種を習熟し、職種間の連携の強化を図ることで、従前に比べ、安全・安定輸送の確保に大きな力となることを狙っています。

## 4-2 教育訓練の体系

社員一人ひとりの知識や技術のレベルアップを図るため、「職場内教育訓練」「集合研修」「自己啓発」を柱として、様々な教育訓練、制度を設けています。



特に運転業務に携わる社員（運転士、車掌、指令員、および信号の取扱いや転てつ器の操作を行う者など）には、担当する業務ごとに定められた内容・時間に基づいて教育や訓練を実施しています。さらに毎年1回、実施方法や合格基準を定め、運転に関する知識および技能が基準に達していることを確認しています。

### 職場内教育訓練

社員の教育訓練は、職場内の日常業務を通じて社員の知識・技術力の向上を図ることを主体として取り組んでいます。

#### N-OJT

若手社員が専門知識や技能を着実に習得するため、各職場で「一人前」とされるのに必要な項目と到達レベルを明示した「リスト」と、個人ごとの育成計画、指導内容、指導結果を記録する「カルテ」を用いて、きめ細かな指導育成を行っています。各職場では、この仕組みを用いて若手社員の育成を体系的に行い、職場全体の技術力の向上に取り組んでいます。

#### 乗務員の技量向上訓練

運転士や車掌の技量向上訓練の1つとして、異常時の取扱い等を模擬訓練できるシミュレータ装置を運転士・車掌が所属する現業機関に導入しています。これにより的確かつ迅速な対応能力の維持・向上を図っています。



【運転士訓練シミュレータ(在来線)】 【車掌訓練シミュレータ(新幹線)】

#### 異常時対応訓練

事故や自然災害などにより正常な運行が阻害される事象が発生した場合に備え、異常時を想定し、実際の車両や線路・架線・信号設備などの地上設備を使い、運輸、車両、施設、電気の系統ごとの大小様々な訓練や、各系統の社員が参加する大規模な訓練を実施しています。

各系統の社員が参加する最も大規模な総合事故復旧訓練は、事故復旧即応体制の充実及び他系統の業務を学ぶ機会として、毎年実施しています。



【異常時対応訓練】 【電気転てつ器取替訓練】

### 集合研修

総合研修センターでは、職場内教育の補完を目的に、それぞれの職能に応じて専門的な知識・技能の教育を行っているほか、各種資格の取得講習、車掌・運転士の養成を行っています。

### 実践的な教育訓練

社員の知識・技能を効果的に向上させるため、運転士、車掌、指令員、駅員が合同で訓練できる総合訓練装置や、運転士や車掌が異常時等の取扱いを模擬訓練できるシミュレータ装置、コンピュータ画面上で知識の確認などができるコンピュータ支援教育 (CAI) など、訓練装置や実習線を整備して実践的な教育を行い、安全・安定輸送に取り組んでいます。



【総合訓練装置(新幹線)】 【総合訓練装置(在来線)】 【車掌シミュレータ(新幹線)】 【CAI (Computer Assisted Instruction)】

### 自己啓発

社員の自己啓発を促し、より意欲的に知識や技術の向上に取り組めるように、当社独自の社内通信研修のほか、資格取得時の奨励金制度や社外通信研修の支援など様々な支援を行っています。

#### 社内通信研修

社員が自らの専門分野はもとより、関連する分野を自主的に学ぶことができる取り組みとして「社内通信研修」制度を設けています。受講者は各科目の教科書の他、動画や音声のコンテンツを用いた「J-Learning」を利用することで、より効果的に学習することが可能です。



【社内通信研修の教科書およびシステム「J-Learning」】

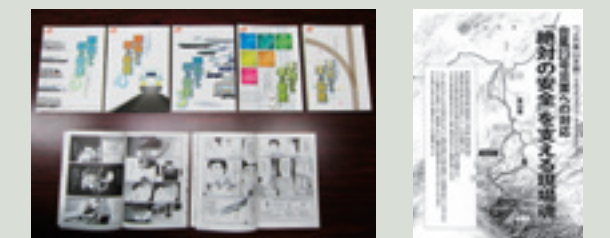
### 事故から学ぶ安全

「事故から学ぶ安全」は、過去に発生した事故や災害等について容易に理解できるようにイラスト形式で紹介した冊子であり、平成19年度～平成24年度までに計5冊発行しました。総合研修センターや現業機関に配布して、研修や職場内教育訓練などで活用しております。

本冊子は、過去の事象から得られた教訓がどのように活かされているのかをテーマに作成しており、現在のルールや設備などがなぜそうなっているのかを正しく理解できる一つの教材として活用しております。

また、平成23年度には、「事故から学ぶ安全」の感想文を全社的に募集し、3,000作品以上の提出がありました。

この感想文は、「これまでの自分自身の歩みを省みて考えたこと」「ヒヤリハット等これまで自分自身がしてきた経験と照らし合わせて考えたこと」等をテーマに感想文を募集したもので、過去の教訓を活かすことはもとより、安全に対する意識を職場全体に浸透させるという意味でも、非常に意義あるものとなりました。



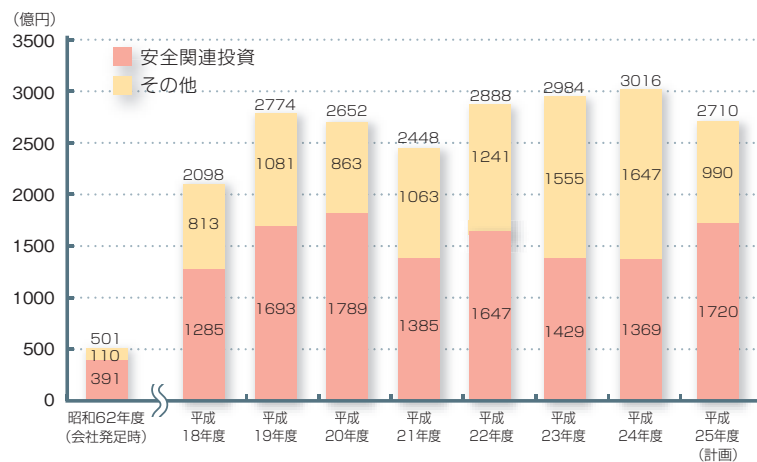


## 4-3 安全のための設備投資

安全に関する設備投資については、会社発足当初から積極的に実施しており、東海道新幹線のATC（自動列車制御装置）やCTC（列車集中制御装置）の更新、在来線のCTCの導入・更新やATS（自動列車停止装置）のATS-PTへの取替等の保安対策をはじめとして、耐震補強等の防災対策、電気設備改良、車両の新製取替、効率的かつ効果的な検査機械・システムの導入等、平成25年3月期までの26年間に、総額約2兆7千億円の安全関連投資を行っています。

平成25年度についても、鉄道事業の原点である安全・安定輸送の確保を最優先に取り組み、東海道新幹線における土木構造物の健全性の維持・向上を図るため、大規模改修工事に着手するほか、地震に対する耐力をさらに強化するため、引き続き脱線・逸脱防止対策を推進するとともに、在来線の高架橋柱等の耐震化を進めます。この他にも、建物・駅舎の建て替え・耐震補強、落石対策、踏切保安設備改良の推進等、2,710億円(単体)の設備投資のうち、1,720億円の安全関連投資を計画しています。

【設備投資額と安全関連投資額の推移】



## 4-4 安全のための設備

### 列車の安全確保

#### CTC

列車の運行状態を把握し、運行管理を安全に効率よく行うため、新幹線と在来線（名松線を除く全線）にはCTC（列車集中制御装置）を導入しています。CTCとは、広範囲な区間の信号設備を集中して遠隔制御する装置です。

また、新幹線では、列車ダイヤの管理、乗務員と車両の運用管理などを行うシステムを導入しており、進路設定作業の自動化と指令・指示や情報収集等の迅速化を図るなど、指令員の作業・判断を強力に支援し、高速・高密度な新幹線ダイヤの安定した運行管理を実現しています。

在来線においても、進路制御、列車ダイヤの管理などを行うシステムを導入し、確実な進路制御を行うと同時に、指令員の負担軽減を図っています。

### 総合指令所

列車の運行状況と設備の稼動状況等の管理を総合的に行っているのが総合指令所で、新幹線では東京に、在来線では名古屋と静岡に設けています。総合指令所では安全・安定輸送の確保のための統括管理を行っており、輸送障害が発生したときには、輸送指令をはじめとして各システムの指令が連携し、安全・迅速に列車ダイヤを正常に回復させるべく的確に手配を行っています。

平成19年度に飯田線のCTCを名古屋にある総合指令所へ移転したことにより、在来線のすべての指令を名古屋または静岡の総合指令所へ統合しました。

また、新幹線では東京の指令所と同じ機能を持ち、同指令所が被災した場合には代替の指令所として機能する新幹線第2総合指令所をJR西日本と共同で大阪に設置し、異常時に対する危機管理体制を強化しています。



### ATC・ATS

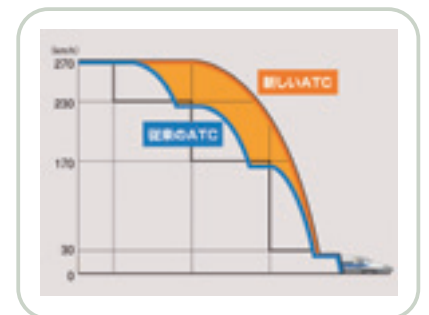
#### ATC

ATCは、先行列車との間隔や進路の条件に応じて、運転台に列車の許容速度を表示し、列車がその速度を超えた場合は自動的にブレーキをかけて許容速度以下にする装置です。

当社は、東海道新幹線のATC地上装置の更新にあたり、様々な最新技術を採用し、信頼性をさらに高めた新しいATCシステムを平成18（2006）年3月に導入しました。

新ATCシステムは、従前の「多段階」でブレーキをかける仕組みとは異なり、走行している速度から停止するまで滑らかな「1段階」のブレーキ制御を行う方式です。新ATCシステムでは、情報の送受信に用いる信号をデジタル化することで、従来のATCと比べ多くの情報を送受信することが可能となり、システムの信頼性がさらに向上したほか、乗り心地やタイヤの弾力性も向上しました。

【ATCのブレーキ制御の例】



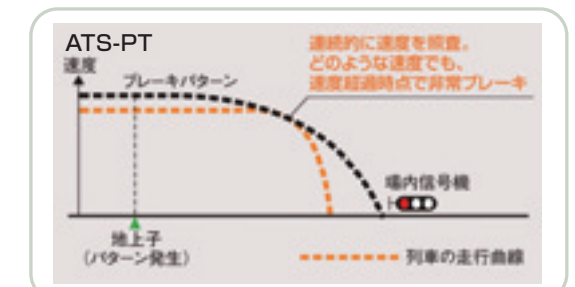
#### ATS

ATS（自動列車停止装置）とは、停止信号に対して運転士が適切なブレーキ手配をとらなかった場合、自動的に列車を停止させるとともに、分岐器や曲線の制限速度を超過する、もしくは行き止まりを冒進するおそれがある場合に列車を自動的に停止させる装置です。

当社では、連続して速度照査を行うATS-PT型を平成23年度までに全線に導入し、一層の安全性の向上を図りました。

ATS-PT型は、地上装置からの情報に基づいて、車上装置が停止すべき位置までの距離に応じた許容速度（パターン速度）を算出し、列車速度がこれを超えた場合に自動的にブレーキを動作させます。

【ATS-PTのブレーキ制御の例】





## 列車防護システム

車両や線路・電気設備などに異常を発見したときなど、進来する列車を緊急に停止させて安全を確保することを「列車防護」と呼んでいます。

新幹線では、駅ホーム上および線路内作業用通路に、列車を緊急に停止させる列車防護スイッチを設置しているほか、作業員が異常を発見した場合に、付近を走行中の列車に緊急を知らせるために携帯用防護無線発信機も使用しています。

また乗務員が異常を発見した場合、架線電源を強制的に停電させ、付近を走行中の列車に非常ブレーキをかけて停止させるEGS（保護接地スイッチ）を全運転台に設置しています。

在来線では、全ての運転台に列車防護無線を設置しており、乗務員が扱うことにより、付近の列車に緊急を知らせることができます。

また、列車に非常ブレーキをかけ、防護無線や車両用信号炎管を作動させるなど、運転士が列車防護に必要な一連の操作をワンタッチで行うことのできるTE装置（緊急防護装置）を平成19年度までに全運転台に設置しました。



【列車防護スイッチ】

【新幹線の運転台】



【在来線の運転台】

なお、この他に、在来線では走行中に運転士が何らかの理由により列車の運転操作ができなくなった場合、安全確保のため、列車を緊急に自動停止させるEB装置（緊急列車停止装置）を平成19年度までに全運転台に設置しました。

## お客様の安全

### 1. ホームにおける安全確保のための設備

当社では、お客様がホームから線路に転落するなどのホームにおける事故を防止するため、様々な対策を講じております。

#### 非常停止ボタン

お客様が列車に接近された場合など、異常が生じた場合に、列車を停止させる装置をホーム上に設置しています。

##### ●新幹線

新幹線では、自動的に列車を停止させる装置を全駅に設置しています。

##### ●在来線

在来線では、ホームに進入してくる列車の運転士に異常を知らせて列車を停止させる装置を、お客様のご利用の多い駅等を中心に設置しています。これは、非常停止ボタンが扱われると、駅の進入側に設置されている非常通報灯が



【新幹線】

【在来線】

点滅をし、これを運転士が確認して列車を停止させる仕組みとなっております。

現在、列車の出発時においても運転士や車掌、駅係員に異常を知らせることができるように、ホームの中間部と出発側の先端部に非常通報灯を追加整備しております。さらには、非常停止ボタンが扱われたことをより迅速・確実に伝達するために警報音を出す装置の新設および、非常停止ボタンの増設も併せて行っております（非常停止ボタンの増設は平成24年度までに完了、非常通報灯の追加整備、警報音装置は平成25年度末までに完了予定）。

### ホーム柵

新幹線の駅において、通過線に面しているホームには可動式ホーム柵を設置するとともに、お客様のご利用の多い駅には固定柵を設置しております。現在、お客様のご利用が多い東京駅の全ホーム、および名古屋駅全ホームへの可動柵設置計画を進めております。東京駅14番線および新大阪駅27番線の可動柵は平成24年度末に使用開始をしております。



【可動柵】

### 点状ブロック

目の不自由なお客様がより安心して鉄道をご利用いただけるよう、全ての駅で点状ブロックを設置しております。また、目の不自由なお客様のご利用機会が多い駅では、平成14年に改訂されたバリアフリー整備ガイドラインに沿った、内方線の付いた新タイプの点状ブロックへの取替えを完了しており、その他の駅についても、順次取替えを進めております。



【内方線付き点状ブロック】

### 転落防止用ホロ

車両の連結部でのホームからの転落を防止するため、転落防止用ホロを新幹線及び在来線優等列車についてはすべての編成に、在来線普通列車については会社発足以降に新製した全ての編成に整備しています。

### その他の設備

在来線の一部の駅では、転落検知マットを設け、万が一お客様が線路に転落した際、列車の運転士に異常を知らせて列車を停止させます。

また、新幹線、在来線ともに、ご利用されるお客様が多い駅や、ホームが曲線となる駅には、列車監視用カメラを設けて乗務員や、駅係員がホーム上の安全を確認しています。

### 2. 車内の安全設備

車内において急病のお客様が発生した場合など、異常を乗務員にお知らせいただく装置として、全車両に非常通報装置を設置しています。



【新幹線の設置例】

【在来線の設置例】



## 車両・線路・電気設備の安全

列車の安全は多くのルールとそれに基づく業務の実践の積み重ねにより成り立っています。このため、新型車両・新規設備の導入時のほか、様々な環境の変化に応じて、常に必要なマニュアル類の整備・改訂を行い、車両・設備の状態を適切に維持・管理する仕組みを充実させ、保安度・信頼度の向上を図っています。

さらに社員に対する定期的な安全教育や効率的かつ効果的な業務体制の構築、業務の機械化・システム化の推進にも積極的に取り組んでいます。

また、保守業務のうち、当社の管理のもとでマニュアルや検査結果表などにより当社の求める品質を確保できる業務を体系的に区分し、関係する会社の能力を活用しています。このため、当社と関係する会社相互の安全に対する教育や各種合同訓練の実施、技術力の維持向上に向けた教育体制の整備など、当社と関係する会社が一体となった業務遂行体制により、さらなる安全・安定輸送の確保に努めています。

### 車両の安全

車両を良好な状態で使用できるよう、消耗品の補充取替、各機器の状態および作用について外部から検査する仕業検査、機器の状態・作用および機能について在姿状態で確認を行う交番検査、重要な装置の特定主要部分を解体して細部の確認を行う重要部検査（台車検査）、車両の主要部品を取り外し全般にわたって検査する全般検査のほか、必要に応じて行う臨時検査や運転検査を行っています。



【全般検査（新幹線）】



【全般検査（在来線）】

### 線路の安全

安全・安定輸送の確保および乗り心地向上のため、線路を定期的な検査と日々の保守により維持・管理しています。更に、軌道強化に取り組むとともに、保守作業の機械化、検査の装置化・システム化により保線業務の高度化、効率化に取り組んでいます。

#### • 軌道状態の管理

新幹線は電気軌道総合試験車（ドクターイエロー）、在来線は軌道・電気総合試験車（ドクター東海）により、測定した軌道の変位量等をもとに保守計画を策定し、保守作業を実施することで、軌道状態がどの区間においても良好な状態で均一になるよう管理しています。

さらには、新幹線において、走行中の営業列車から軌道の状態をリアルタイムに計測する技術を開発し、この新しい技術による計測装置を複数のN700系営業列車に搭載しました。これにより、軌道の状態を把握する機会が飛躍的に向上し、よりきめ細かい管理を通じて更なる乗り心地の向上を実現します。



【新幹線の電気軌道総合試験車（ドクターイエロー）】



【在来線の軌道・電気総合試験車（ドクター東海）】



【新幹線の営業列車による軌道計測】

#### • レール探傷

レール傷およびレール摩耗量の検査は、走行しながら超音波探傷する専用の車両を使用して行っています。

#### • トンネルの保守管理

トンネルのコンクリートの表面を撮影する専用の車両を使用することにより、トンネル検査の精度向上および効率化を図っています。

## 電気設備の安全

列車運行の安全を担う信号設備や通信設備、安定した質の良い電気を供給するための電力設備に対して定期的な検査と日々の保守を行うとともに、リアルタイムで設備状態を監視することにより維持・管理しています。また、保守作業の省力化、システム化を図っています。

#### • 電気設備状態の管理

新幹線は電気軌道総合試験車（ドクターイエロー）、在来線は軌道・電気総合試験車（ドクター東海）により列車走行状態での様々なデータを取得するとともに、架線の状態や電圧、ATCやATSの設備状態等を測定します。

#### • 信号設備の管理

作業員の巡回による検査や、信号設備の電圧・電流を自動検査システムによりリアルタイムで監視することなどにより、設備を適正に維持・管理しています。

#### • トロリ線の管理

作業員による目視検査や、営業列車と同等の速度で走行しながらレーザー光線を使用して行う測定により、電気を供給するトロリ線の摩耗状態等を定期的に点検し、管理しています。



【レーザー光線によるトロリ線摩耗測定】



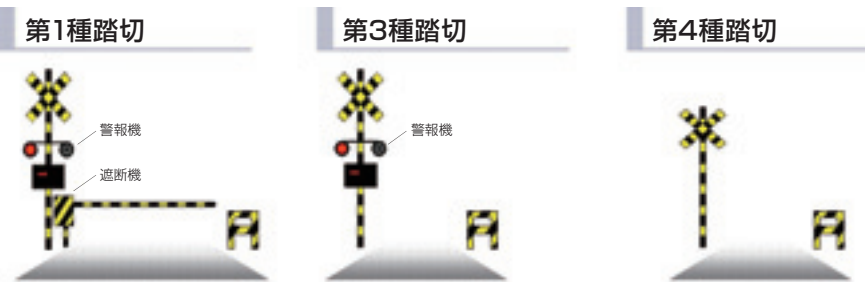
## 4-5 踏切事故防止対策

在来線の安全性向上に向けて特に重要なのが、踏切事故防止対策です。踏切遮断機の設置や障害物検知装置の整備などを推進するとともに、各自治体とも協議を進め、立体交差化等により踏切自体を廃止する抜本的対策を実施しています。また、踏切事故防止キャンペーンなど啓発活動にも積極的に取り組み、踏切事故防止に努めています。

### 踏切設備の改良

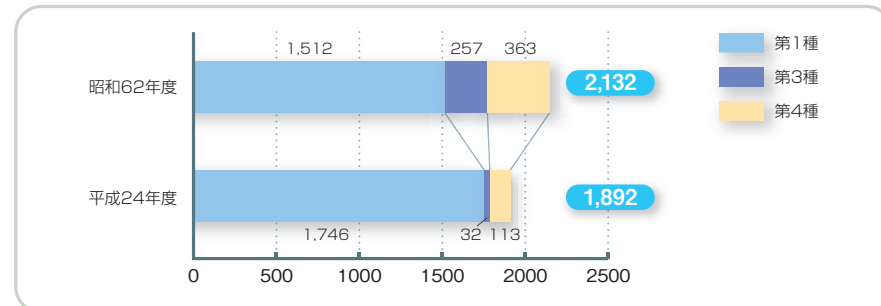
踏切は、付帯する設備により、遮断機および警報機のある第1種踏切、警報機のある第3種踏切、遮断機・警報機のない第4種踏切の3種類に分類されます。

【踏切の種類】



第3種踏切と第4種踏切は、道路交通量、鉄道交通量、踏切の周辺環境等を勘案しながら計画的に第1種踏切への改良等を進めています。

【踏切数と踏切種別の推移】



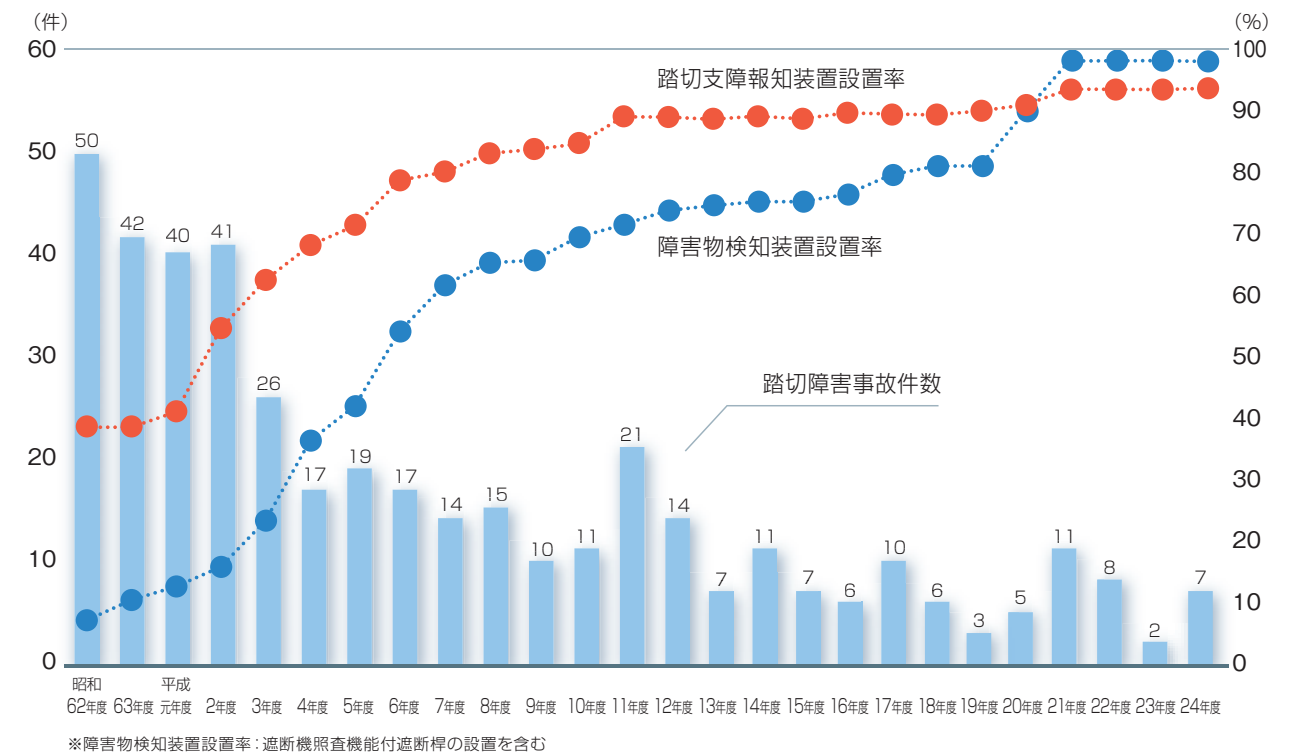
### 踏切障害物検知装置等の設置

万一自動車が踏切を支障した場合に備え、赤外線またはレーザー光線で自動車を検知する踏切障害物検知装置や、遮断桿が降下していないことを検知する遮断機を設置している踏切があります。これらの踏切では異常を検知すると関係する信号機を停止信号にし、列車を踏切手前に停止させます。

また、踏切内に異常があることを運転士に知らせたい場合、ボタンを押すことで関係する信号機を停止信号にする非常ボタン（踏切支障報知装置）も設置しています。



【踏切の障害事故等の推移】



踏切事故防止対策の推進により、踏切障害事故の件数も会社発足時に比較して大幅に減少しています。

## 4-6 防災対策

地震や津波、大雨、台風、降積雪などの自然災害による事故の防止を安全対策の重要な柱の1つとして位置づけ、様々な対策を実施しております。また、正常運行が阻害される事象となった場合においても、その影響を最小限にするため各種訓練や施策を実施しています。とりわけ地震・津波対策については、東日本大震災から得られた多くの教訓を活かすことはもとより、南海トラフ地震などの巨大地震も視野に入れて、実際に即した形でソフト・ハードの両面に対策を順次実施しております。

### 地震対策

当社では大規模な地震に備え、各種構造物の耐震補強を実施するとともに、地震発生時、速やかに列車を停止させるためのシステムを導入しています。さらに平成21年度より、東海道新幹線における新たな地震対策として、地震時の脱線と逸脱による被害拡大を可能な限り防止するという観点から、脱線・逸脱防止対策を実施しています。

## 耐震補強

国鉄時代より、東海地震対策として盛土やトンネルなどの耐震補強に取り組んできました。また、阪神淡路大震災以降は、地震の被害状況や国土交通省の指導等を踏まえ、高架橋柱の耐震補強等を積極的かつ計画的に実施してきました。

高架橋柱の耐震補強は、地震時に高架橋の柱が大きな損害を受けるのを防止するために、柱を鋼板で巻くなどの補強を行うものです。新幹線では、東京～新大阪間の高架橋柱の約半数となる17,600本を耐震補強する計画については、平成20年度までに、開発案件等と関係する一部を除き施工を完了しました。一方、在来線においても、列車密度の高い区間の高架橋柱1,535本の耐震補強を計画しており、平成24年度末現在、約94%にあたる1,450本の工事を完了しました。

その他、地震時に橋げたがずれて落下することを防止する落橋防止工、盛土区間を強化する盛土耐震補強、トンネル対策を実施しているほか、東海地震の際、強く長い地震動を受けると想定される地区には、高架橋や橋脚の耐震補強等を追加して実施しています。

## 地震防災システム

地震防災システムは、遠方で発生する大規模地震を検知し早期に警報を発する「東海道新幹線早期地震警報システム（テラス）」、沿線の揺れを直接とらえる「沿線地震計」、気象庁からの「緊急地震速報」の活用、の3点で構成しています。

テラスは、東海道新幹線を取り巻くように21箇所に配置した検知点により、地震動の初動（P波）を自動解析し、新幹線への影響度合いを判断して、必要な場合は警報を発信します。この警報を受けて、変電所から列車への送電を自動的に停止し、主要動（S波）が沿線に到着するまでに列車の速度を低下させます。

在来線においても、テラスからの情報を活用し、在来線への影響度合いを判断して必要な場合は列車の運転士に情報を伝達する「地震情報早期伝達システム」を使用しています。

また、沿線地震計は、沿線の揺れをきめ細かく把握するために、新幹線で50箇所、在来線で37箇所に配置しております。

さらに、平成20年度より気象庁からの緊急地震速報を活用することで、新幹線及び在来線におけるテラスの早期警報を補完する取り組みを実施しています。

また、平成24年度より直下型地震に対する早期警報機能の強化や連動型地震に対応する機能の強化等、地震防災システムの機能強化に取り組んでいます。

## 脱線・逸脱防止対策

脱線・逸脱防止対策は、一つ目として地震時の脱線そのものを極力防止する「脱線防止ガード」の敷設、二つ目として万一脱線した場合に車両が線路から大きく逸脱することを極力防止する「逸脱防止ストッパ」の設置、三つめとして脱線防止ガードを有効に機能させるための「土木構造物対策」の3つの対策からなります。

脱線防止ガードは、東海地震の特に地震が強いと想定される地区および脱線時の被害拡大の恐れが大きい高速で通過する分岐器の手前区間を中心に、平成25年3月までに軌道延長140kmへの敷

設が完了しました。平成25年度より、さらなる安全性の向上のため、東海地震の際、強く長い地震動が想定される地区の全区間及びその他の地区の高速で通過するトンネルの手前や三主桁の手前の区間全てを含む、軌道延長456kmの対策を進めています。土木構造物対策についても、脱線防止ガードを敷設する区間に対応する区間に対策を実施します。さらに逸脱防止ストッパは、平成24年度末で全ての新幹線車両への設置が完了しています。



## 津波対策

当社では各自治体の津波ハザードマップを基に、津波の到達が想定される区間を「津波危険予想地域」として定めております。

津波の発生が予想される場合、まずは「津波危険予想地域」へ列車を進入させないようにします。また、その地域内にいる列車については、地域外へ列車を移動をさせる、もしくは、お客様を安全な場所へ避難誘導するようにしております。

また、その地域内では、避難すべき方向を示す「津波警標」という標識を設置し、乗務員には避難所までの地図を携帯させ、車両には情報収集のためのラジオを搭載する等、お客様に安全な場所へ速やかに避難していただくための対策も実施しております。

更には、列車から避難していただく際、円滑に降車していただくため、車両に梯子の搭載を順次行っております。

これらの取扱いが円滑に行うことができるように、乗務員訓練等で周知徹底し、併せて、実際の車両を使用し、お客様を避難誘導することを想定した訓練等も実施しております。

なお、平成24年には国から南海トラフにおける巨大地震の震度分布、津波高、浸水域が公表され、各自治体のハザードマップの見直しが行われてきております。それに合わせて、当社では津波危険予想地域の見直しを随時適切に行っております。また、今後においても同様にして、新たな知見等が示され、ハザードマップの見直しや修正等が行われた場合は、それに合わせて速やかに必要な対応を行ってまいります。





## 東日本大震災を受けて

平成23年3月11日に発生した東日本大震災を踏まえ、当社ではこれまでの地震対策、津波対策に加え、以下の通り対策の深度化を図っております。

### 災害時の通信手段の整備（通信手段の確保）

#### ●衛星携帯電話の増配備

・拠点駅等の現業機関・指令所・対策本部及び幹部等へ増配備。

#### ●複数の通信手段の活用

・災害時の断線、輻輳等を想定し、衛星携帯電話、衛星通信システム、テレビ会議システム、災害時優先携帯電話等、複数の通信連絡手段を確保するとともに、9月1日の地震防災訓練において、これらを使った通信訓練を実施。



【衛星通信システム】

### 被災状況の把握手段及び移動手手段の整備

#### ●ヘリコプターの活用

・当社グループのヘリコプター出動により、当社設備の被災状況把握を迅速化。

#### ●緊急自動車等の活用

・現業機関に配置する緊急自動車の出動体制（被災地域への支援出動）の強化。  
・緊急自動車の運転習熟訓練を継続実施。平成15年度から延べ1,200名以上の社員に実施済。

### 社員の安否確認

・全社員を対象として、携帯電話メールを活用した安否状況確認及び集約のためのシステムを導入。

### 帰宅困難となったお客様対応

・当社の駅のコンコースや待合室など「雨露が防げて」「トイレが利用できる」場所を提供することを基本としており、防寒用アルミシートを新たに備蓄。  
・自治体や消防、警察と連携して、帰宅困難となったお客様対応訓練を実施。主な訓練内容としては、滞留スペースの確保、危険箇所への立ち入り規制、防寒用アルミシートの配布、一時避難所等への案内誘導等を実施。



【訓練の様子】

## 防災訓練

当社では、災害発生時に適切に対応できるよう、関係自治体と協調をとり、定期的に防災訓練を実施しています。平成24年度の防災訓練においては、東日本大震災から得られた知見等をもとに、対策本部運営訓練、負傷者救護訓練、避難誘導訓練、脱線復旧訓練、情報伝達訓練、救援併結訓練など、様々な実践的な訓練を実施しました。



【対策本部運営訓練】

【津波避難誘導訓練】

【脱線復旧訓練】

## 雨対策

盛土や切取区間ののり面にコンクリート等の防護工や、排水を促進するための排水パイプ、土砂の流入を防止するための土砂止め工の設置を行うなどの対策を実施しています。また沿線に雨量計を設置し、雨量が規制値を超えると指令や駅などに自動的に警報を発生し、列車を抑止または徐行させるなどの運転規制を行います。規制の解除は安全を確認した上で行います。

（平成24年度末時点の雨量計の設置箇所数：新幹線59箇所、在来線147箇所）

## 風対策

山あいや橋りょう上など風が集中する箇所や突風の発生が予想される区域に風速計を設置し、風速が一定値を超えると指令や駅などに自動的に警報を発生することで、雨の場合と同様、警報により列車を抑止、または徐行などの運転規制を行います。また、地理的条件等により、一部の風速計には基準を超える風が吹いたとき、自動的に停止信号を表示する機能を付加しています。

（平成24年度末時点の風速計の設置箇所数：新幹線50箇所、在来線55箇所）

## 落石・なだれ対策

落石やなだれが発生するおそれのある路線には、防護設備として落石止擁壁、落石覆い工等やなだれ止擁壁等を整備しています。また、検知装置により落石やなだれが検知された場合には、列車を止めるなど事故の未然防止に努めています。

（平成24年度末時点の落石防護設備の設置箇所191km、落石検知装置86km）



【落石止擁壁と落石警報装置】

【落石覆い工】



## ■ 自社研究施設による技術開発の推進

鉄道事業は、様々な技術を持つ社員が協力して着実に業務を執行するとともに、土木構造物、軌道、電力・信号設備、車両等の様々な設備が有機的に機能することで成り立っています。鉄道事業にとって、より一層の安全確保や将来の経営基盤強化のためには、そのベースとなる技術力を不断に高めることが重要です。こうした認識のもと、積極的に技術開発・技術力強化に取り組み、大きな成果をあげています。

当社の将来を支える技術開発への取り組みをさらに強化するとともに、技術力の向上と人材の育成を図るため、平成14年7月に当社独自の研究施設を愛知県小牧市に開設し、「安全・安定輸送の確保」を最優先に、自然災害対策及び輸送サービスの充実等の実用に即した技術の研究開発を推進しています。



【自社研究施設（小牧）】

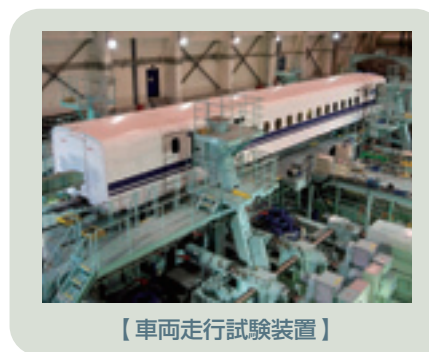
## ■ 車両走行試験装置の導入

独自でより実証的な試験を可能とするため、車両走行試験装置を研究施設に導入し、平成20年4月より本格的な試験を開始しました。

車両走行試験装置は、新幹線車両の走行を定置で再現できる装置です。レールに相当する軌条輪の上で実車両を走行させながら、走行時に発生するさまざまな振動を与えて走行状態を再現します。

平成24年度から投入しているN700A車両には、この車両走行試験装置及びN700系試験車両等を用いたN700系以降の技術開発成果を反映し、安定したより強いブレーキ力を実現する「中央締結ブレーキディスク」や、更なる信頼性向上のため全台車の状態を常時監視する「台車振動検知システム」、ATC信号に沿ったより安定した運転を実現する「定速走行装置」が搭載されることで、更なる安全・安定輸送を実現しています。

今後もこの装置を活用し、さらなる安全・安定性の追求、最良の乗り心地の追求、車両の軽量化、徹底した省エネルギー化、低コスト化に向けた取り組みを進めていきます。



【車両走行試験装置】

## ■ 新たな地震対策「脱線・逸脱防止対策」の開発

東海道新幹線における地震対策については、これまで高架橋柱・盛土等の土木構造物の耐震補強、早期地震警報システムの導入、第2総合指令所の開設等に取り組んできました。

平成16年10月に発生した新潟県中越地震において上越新幹線が脱線した事実を受けて、東海道新幹線における新たな地震対策に取り組んできました。この対策は次の3つからなります。

- (1)脱線防止ガード  
地震時の脱線そのものを極力防止するため、脱線防止ガードをレールの内側に並行して敷設
- (2)逸脱防止ストッパ  
万一脱線した場合に、車両が線路から大きく逸脱することを極力防止するため、車両の台車中央部に逸脱防止ストッパを設置
- (3)土木構造物対策  
脱線防止ガードを有効に機能させるため、バラストの流出、盛土の沈下、高架橋の変位を抑制する新たな対策を実施



【脱線防止ガード】

この「脱線・逸脱防止対策」を平成21年10月に公表し、既にその実施を進めています。

## ■ 土木構造物維持・強化工法の確立

当社では、土木構造物の維持・強化に向けた研究開発も継続して実施しています。例えば東海道新幹線の鋼橋、高架橋、トンネルについて、継続的な実態把握を行い、小牧研究施設にある実物大の試験高架橋や試験トラス橋を用いて補強工法等を開発しました。また、構造物試験装置（構造物三軸繰返し試験装置）を導入し、構造物の健全度評価や、従来と同等以上の性能を有しつつ費用を抑える設計仕様の策定に向けた研究を進めてきました。

その結果、東海道新幹線の大規模改修について、土木構造物の延命化に有効である新たな工法を確立できたことから、当初計画から5年前倒しで平成25年度から着手することとしました。



【試験トラス橋】



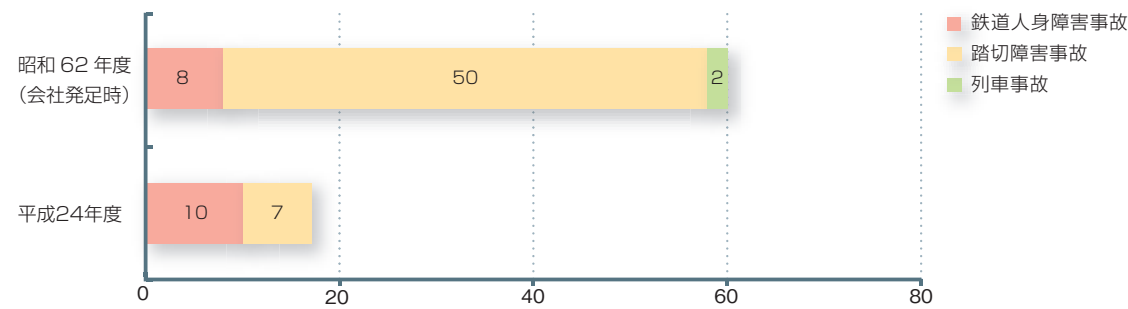
【構造物三軸繰返し試験装置】



## 6-1 鉄道運転事故・輸送障害の発生件数

平成24年度の鉄道運転事故発生件数は17件と会社発足当初の半数以下に減少しました。なお、列車事故とされる列車衝突事故、列車脱線事故及び列車火災事故といった重大な事故については、過去8年間発生していません。

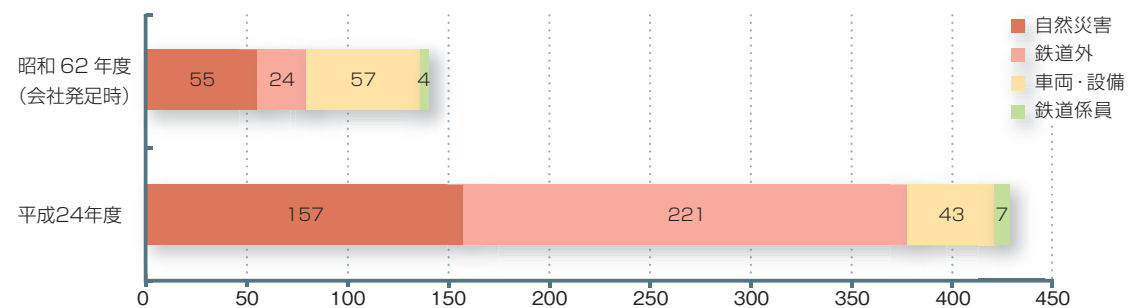
【鉄道運転事故の発生状況】



注) 鉄道運転事故  
 列車事故 : 列車の衝突、脱線、火災事故  
 踏切障害事故 : 踏切において列車又は車両と歩行者又は自動車等とが衝撃したもの  
 鉄道人身障害事故 : 列車又は車両の運転により人の死傷を生じたもの  
 鉄道物損事故 : 列車又は車両の運転により500万円以上の物損を生じたもの

また輸送障害の発生件数はほぼ平年並みで推移しており、近年の異常気象による大雨などの自然災害や、動物との衝撃・踏切内で自動車を検知し列車を踏切手前に停車させたものなどの鉄道外の原因によるものが多数を占めています。

【輸送障害の発生状況】



注) 輸送障害 : 鉄道運転事故に該当しないもので、列車の運転を休止したものまたは、旅客列車が30分以上(旅客列車以外の列車は1時間以上)遅延したもの

## 6-2 主な鉄道運転事故等と対策

平成24年度においては、工事の列車見張業務に従事していた関係会社社員が触車した鉄道人身障害事故が1件発生いたしました。また、運転通告誤りによるインシデントが1件発生しました。ともに、再発防止対策を徹底することにより、より一層の安全の確保に努めていきます。

注) インシデント : 鉄道運転事故等が発生するおそれのある事態

### (1) 東海道線で発生した鉄道人身障害事故について

概況 : 平成24年7月24日、東静岡駅構内にて列車の見張り業務に従事していた関係会社社員は、工事指揮者からの見張り配置の指示を受ける前に線路内に立ち入りました。線路を横断し、線路とホームの間を列車進行方向に背を向ける方向で歩いていたところ、乗務員から汽笛吹鳴を受け、ホーム端に向かって走って逃げましたが、触車しました。

主な対策 : 線路内立入時における基本動作の再徹底を実施するとともに、必ず遵守すべき項目を定め、当面の間、作業前点呼時に列車見張り員等及び作業責任者等に宣誓させ、徹底を行っております。また、列車見張り員等に対し、作業実態の把握を重点的に実施しております。

### (2) 東海道線で発生した運転規制通告誤りについて (インシデント)

概況 : 平成25年3月18日、風による運転規制のため、三島駅～原駅間が運転中止となりました。指令員は、関係列車に対し、必要な通告等を順に行っていたところ、1本の列車に対して発車時刻までに通告をすることができず、列車は、三島駅を発車し、運転中止区間に進入いたしました。これを認めた他の指令員は、直ちに列車無線にて当該列車を停止させました。

主な対策 : 指令員に対し、運転規制区間内の駅の出発信号機に停止現示を現示させることを再徹底するとともに、このような場面においては、列車無線により一斉での停止・抑止指示を行うことにし、指令員に列車停止・抑止手配を確実に実行させるよう徹底しております。

## 7-1 お客様とともに

鉄道を安全にご利用いただくため、異常が発生したことを乗務員に知らせる設備をホーム、車内に設置しています。また鉄道を快適にご利用いただくため、お客様、沿線の皆様にPR活動を行っています。

### お客様・沿線の皆様へのお願い

#### ホーム上の安全設備

お客様が列車に接近された場合や、ホームから転落された場合など、列車を停止させるために、「非常停止ボタン」の使用をお願いいたします。



【新幹線】



【在来線】

#### ホームにおける安全啓発活動

ホームからの転落防止等、ホームでのお客様の安全を確保するため、さまざまな啓発活動を継続的に実施しております。駅や車内での放送や、ポスター掲示、お客様のご利用の多い駅に設置されている情報モニターの映像放映等を通して、お客様に対しスマートフォンや携帯電話を使用しながらホーム上を歩く危険性についての注意喚起、ホームで危険を認めたら非常停止ボタンを押していただくようお願い等、ホームの安全に関わる様々な角度から注意喚起やお願いを行っています。



【駅の情報モニターの映像放映の一例】

#### 車内の安全設備

車内において犯罪行為が発生した場合など、異常を乗務員に伝えるために、非常通報装置の使用をお願いいたします。



【新幹線の設置例】



【在来線の設置例】

#### 踏切の安全設備

踏切内に車が立ち往生するなど、異常が生じた場合に、非常ボタン（踏切支障報知装置）の使用をお願いいたします。ボタンを押すことで関係する信号機に停止信号を表示させます。



【非常ボタン(踏切支障報知装置)】

#### 乗車マナーアップ向上の取り組み

当社では、お客様に列車を快適にご利用いただくため、乗車マナーアップ向上の各種取り組みを実施しています。具体的には、駅・車内での啓発放送、ポスター掲出とお客様へのお声かけ、学校訪問などを実施し、乗車マナーの向上を広く呼びかけています。



【駅でのお客様へのお声かけ】

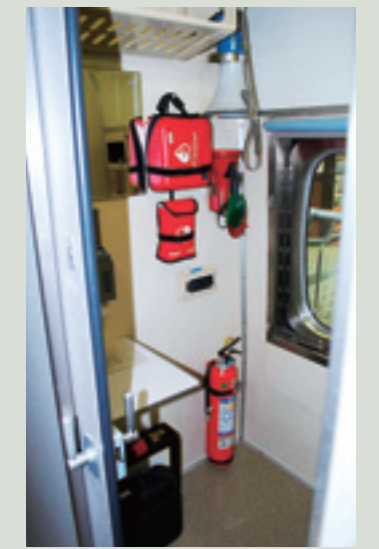
#### AEDの設置

当社では、心室細動を発症された方への有効な応急処置機器として、AED(自動体外式除細動器)を新幹線の全駅と在来線の主な駅の改札口付近とホームに設置し、お客様にも操作していただけるようにしています。

また、平成20年12月以降、新幹線の全編成の車内にAEDを搭載し、お客様の救命救急体制により万全を期しています。



【ホーム上のAED】



【車両搭載のAED】



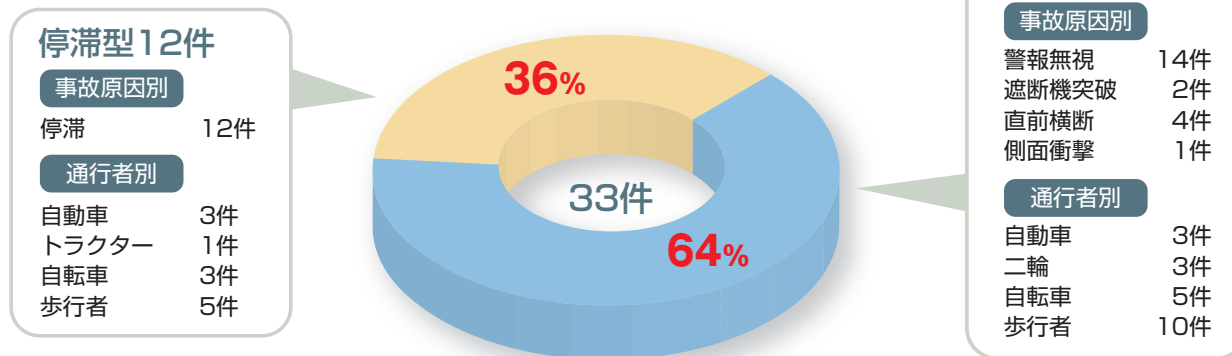
## 7-2 沿線の皆様とともに

鉄道の安全性向上のため、踏切事故や置石・線路内立ち入り、橋桁への衝突事故、飛来物等を防止するPR活動を行っています。

### 踏切事故防止キャンペーン

踏切設備の改良により、踏切障害事故は大幅に減少しているものの、警報開始後に踏切に進入する無謀な行為による事故が依然として発生しています。

【過去5年間に発生した踏切事故の分類】



当社の取り組みだけでは防げないこのような事故に対し、踏切通行時の交通ルールを守っていただくため、春・秋の全国交通安全運動では警察等と連携し、駅や踏切でリーフレットの配布、踏切を通行されるドライバーへの安全通行の呼びかけなどを行っています。

さらに小学校や自動車学校等社外関係機関を訪問するなど、踏切を安全に通行していただくためのPR活動も実施しています。



【踏切事故防止リーフレット】



【リーフレットの配布】

### 鉄道妨害防止キャンペーン

毎年学校が夏休みに入る前に、悪戯による線路上への置石等を防止するため、鉄道妨害防止運動を実施しています。具体的には、駅を利用される方へのPR活動、小学校、自治体、鉄道警察隊への協力依頼をはじめ、線路巡回、沿線パトロールの強化、立て看板の設置、線路内立ち入り防護柵の点検整備等を行っています。



【小学校での呼びかけ】

### 飛来物妨害防止運動

毎年、年末年始輸送安全総点検期間に合わせて、ビニール袋、シート、凧などの飛来物が架線に引っ掛かり、列車の運転を妨げることを防止する取り組みを実施しています。具体的には、鉄道沿線の市町村、企業、小学校、幼稚園等にポスター掲出を依頼するほか、駅構内や車内におけるPR放送により、飛散防止を呼びかけています。



【飛来物妨害防止ポスター】

### リニア・鉄道館

平成23年3月に、名古屋市港区金城ふ頭に、「リニア・鉄道館」をオープンしました。東海道新幹線を中心に、在来線や次世代の超電導リニアまでの展示を通じて「高速鉄道技術の進歩」を紹介するなど、一般の方々の鉄道への理解を深めていただく施設となっております。

特に、「鉄道のしくみコーナー」では、新幹線を中心に、高速鉄道技術の進化の歴史や、安全・安定輸送を支えるしくみを実物や模型で分かりやすく解説しています。その中の「新幹線の一日」では新幹線の始発から夜間作業までの一日を通して、安全・安定輸送を担って働く人々の姿を紹介しております。



## 7-3 関係業務機関とともに

地元自治体・警察・消防などの関係業務機関と協力して事故防止を図るとともに、事故が発生した場合の負傷者の救出、お客様の避難誘導、および事故復旧を確実に実施するため、様々な訓練を実施しています。

### 総合脱線復旧訓練

平成24年10月30日、大垣車両区構内において警察及び消防と合同の総合脱線復旧訓練を実施しました。踏切内に侵入した自動車が列車と衝突したという想定のもと、運転士の列車防護、現地対策本部の設置による現場の指揮や指令等への連絡・打ち合わせ・報告、車内旅客の救護・搬出・誘導、レスキュー隊による事故車からのけが人の救出、脱線車両の載線、工務関係者による損傷した枕木の交換や、トロッコ線ハンガーの張替え、レールボンドの復旧及び非常連絡用回線の構成を行い、あわせて警察による現場検証を行うなど、一連の訓練に警察、消防、JR社員を含め総勢113名が参加し、異常時対応力の向上を図りました。



【JR社員・消防による救出訓練】

## 車両構造講習会及び訓練会

平成24年10月21日、名古屋工場で消防救助隊員を対象にした車両構造講習会及び訓練会を実施しました。この訓練は、人が列車と触車した際に、救助活動を行う救急隊員に車両構造の知識を習得していただくことで、人命救助を最優先とした上で、二次災害の防止ならびに早期の輸送確保を図ることを目的としています。今回で6回目となり、東海3県（愛知、岐阜、三重）及び長野県の各消防本部救助隊と名古屋市消防本部から165名（59本部）が参加しました。エアバック等を用いた実車のジャッキアップ訓練に加え、指令担当社員による現地責任者教育、事象発生時の初動訓練・作業完了報告訓練等を実施し、車両構造知識の習得及び連絡体制の強化を図りました。



【救助隊員によるジャッキアップ訓練】

## 不審者対応訓練

駅構内で不審者を発見した場合に備え、不審者対応訓練を定期的実施しています。

中でも、平成24年11月7日に名古屋駅で実施した訓練では、駅構内に刃物を持った不審者が現れ通行人数人を切りつけたとの想定で、駅係員による110番通報や駆け付けた警察官による不審者確保など、有事の際における警察との連携を一層強化することができました。



【警察による不審者確保（名古屋駅）】

## 新幹線17駅における早期運転再開訓練

線路内に立ち入った人と列車との触車が発生した場合、負傷者の救出や警察等の現場検証などにより運転再開までに多くの時間を要し、お客様には大きな迷惑をお掛けする恐れがあります。そこで、このような事故が発生した場合にも、迅速かつ確実な対応により早期に運転再開できるよう、平成24年度も新幹線全17駅において、警察署及び消防署と連携を図りながら、連絡体制や現場への立ち入り手順、負傷者の救出方法などを確認する訓練を実施しました。



【消防による負傷者救出（新横浜駅）】

当社の安全報告書に関するご意見等につきましては、以下の箇所でお伺いしています。

### ご連絡先

インターネットからのご質問・ご意見・ご要望はこちら

当社ホームページ (<http://jr-central.co.jp>) の安全報告書に掲載しております「8.安全報告書へのご意見について」よりお願いします。

電話でのご質問・ご意見・ご要望

電話でのお問い合わせは以下の番号にてお願いします。

**050-3772-3910** 9時～17時（土・日・祝、年末年始を除く）

音声ガイダンスに沿って、「3」を選択してください。

おかけの際は番号をよくお確かめの上、お電話くださいますようお願い申し上げます。