

JR東海

安全報告書 2023



CONTENTS 安全報告書 2023

01 はじめに >>> 03

02 安全確保に向けた基本方針 >>> 04

02-① 安全綱領

02-② 安全に関する基本的な考え方

02-③ 重点実施事項

03-1 安全を支える3つの柱(しくみ) >>> 06

03-1-① 輸送の安全の確保に向けた業務体制

03-1-② 安全推進委員会

03-1-③ 安全のための各種活動

03-1-④ 安全監査

03-2 安全を支える3つの柱(人) >>> 12

03-2-① 安全の確保に資する人事制度・人材育成

03-2-② 教育訓練の体系

03-3 安全を支える3つの柱(設備) >>> 18

03-3-① 安全のための設備投資

03-3-② 安全のための設備・取組み

03-3-③ 踏切事故防止対策

04 防災対策 >>> 29

05 安全に関する技術開発 >>> 37

06 鉄道運転事故等の発生状況 >>> 39

06-① 鉄道運転事故・輸送障害の発生件数

06-② 主な鉄道運転事故等

07 お客様、沿線の皆様、関係業務機関との連携 >>> 41

07-① お客様とともに

07-② 沿線の皆様とともに

07-③ 関係業務機関とともに

08 安全報告書へのご意見について >>> 46

01 はじめに

当社は、「経営理念」を「日本の大動脈と社会基盤の発展に貢献する」と定め、その「行動指針」の冒頭に『「安全」最優先の行動』を掲げています。これまで、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と、名古屋、静岡を中心とした在来線の経営にあたり、この理念をより高いレベルで実現していくために、安全最優先の文化の醸成、知識・技能の向上、そして投資の充実による設備強化に努めてきています。

ソフト面では、安全確保の最後の「砦」は人であるとの認識のもと、教育訓練を充実・徹底し、社員一人ひとりが知識や技能を身につけ、規律と使命感を持って安全最優先の行動を実践するよう取り組んでいます。また、現在の弱点やリスクを把握、改善することで、より安全な仕事を実現する「もっと安全！運動」の推進で、攻めの安全を追求し、協働して作業する関係会社とともに、納得感のもとに能動的に業務を遂行することを徹底しています。更に、作業上の危険を疑似体験できる体感装置を活用した訓練等を通じて一人ひとりのリスク感受性を高め、作業計画の策定から実施の各段階におけるリスクの排除に努めています。

教育訓練では、地震や津波、自然災害を想定したお客様の避難誘導や各種設備の復旧訓練、不測の事態に際して乗務員と社員等が一致協力してお客様の安全確保に対処するための教育など、実践的な教育訓練を繰り返し実施し、普段経験しにくい事象に遭遇した場合でも、安全最優先の行動を実践できるよう取組みを進めています。

加えて、作業の実態を把握するとともに、気象などの外的要因の変化や他社事象から得られた教訓も踏まえ、「安全に関する仕組みやルール」の検証にも不断に取り組み、規程・マニュアル類などの見直し・取扱いを徹底しています。

安全に関する設備の強化として、中央新幹線を除いた年間の設備投資のうち約8割を投入し、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います。会社発足から2022年度までの36年間に、総額約4.4兆円を超える安全関連設備投資を行いました。

東海道新幹線においては、土木構造物の大規模改修や、脱線防止ガードの全線への敷設、駅天井の脱落防止といった地震対策や、ハザードマップ等を踏まえた鉄道設備の浸水対策を実施するとともに、ATCの更新、全駅へのホーム可動柵整備に向けた準備などを着実に推進しています。さらに、安全性を向上させたN700Sを追加投入するとともに、既存のN700Aタイプに対し地震ブレーキ距離の短縮、状態監視機能強化などの一部機能を追加する改造工事を進めています。

在来線においても、駅天井の脱落防止対策、ホーム上屋の耐震補強、名古屋車両区検修庫の建替や高架橋柱等の耐震化、沿線からの落石対策やホーム可動柵の整備を進めています。また、踏切の安全性向上のため、高機能型障害物検知装置、踏切用ATS装置の新設、車両への踏切用逸脱防止ストッパ導入を進めています。さらに、通勤型電車315系を2022年3月から、ハイブリッド方式を採用した特急車両HC85系を2022年7月から順次投入し安全性を向上させるとともに、車両側面にカメラを設置した315系車両を用いた安全確認の検証、お客様のドアの挟まれなどを検知する画像認識技術活用の検討を進めます。

こうした取組みの結果、2022年度の鉄道運転事故は24件と、会社発足時と比較して大幅に減少しています。特に東海道新幹線においては、1964年の開業以来、約68億人のお客様にご利用いただいておりますが、乗車中のお客様が死傷に至る列車事故ゼロを継続しています。

今後も、当社が各種施策を進める上での大前提となる安全・安定輸送の確保、とりわけ「安全輸送の確保」を最重要課題として、さらに高いレベルでこれを実現できるよう不断の取組みを進めてまいります。



代表取締役社長
丹羽 俊介

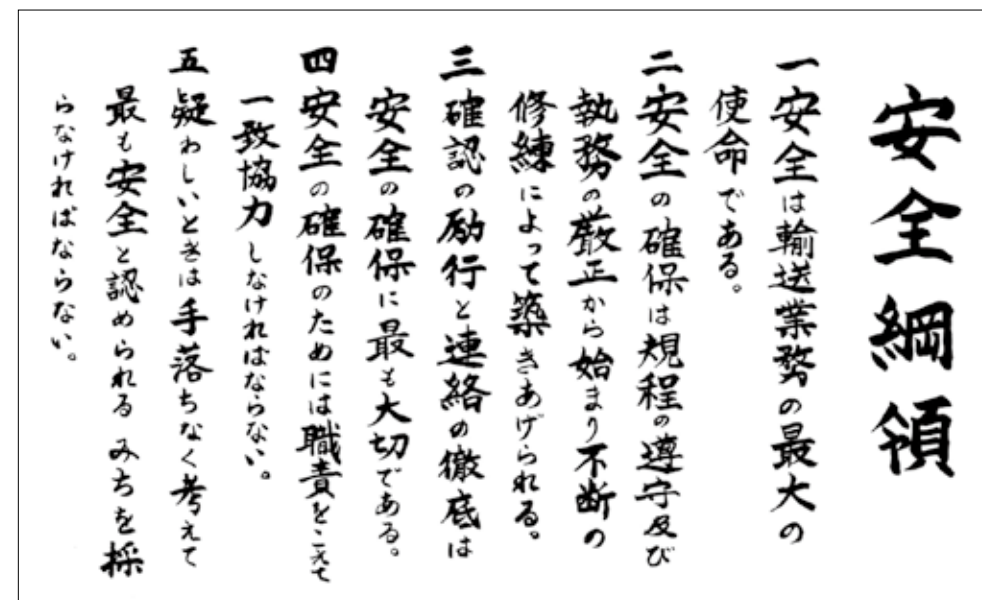
02 安全確保に向けた基本方針

02-① 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、1951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。



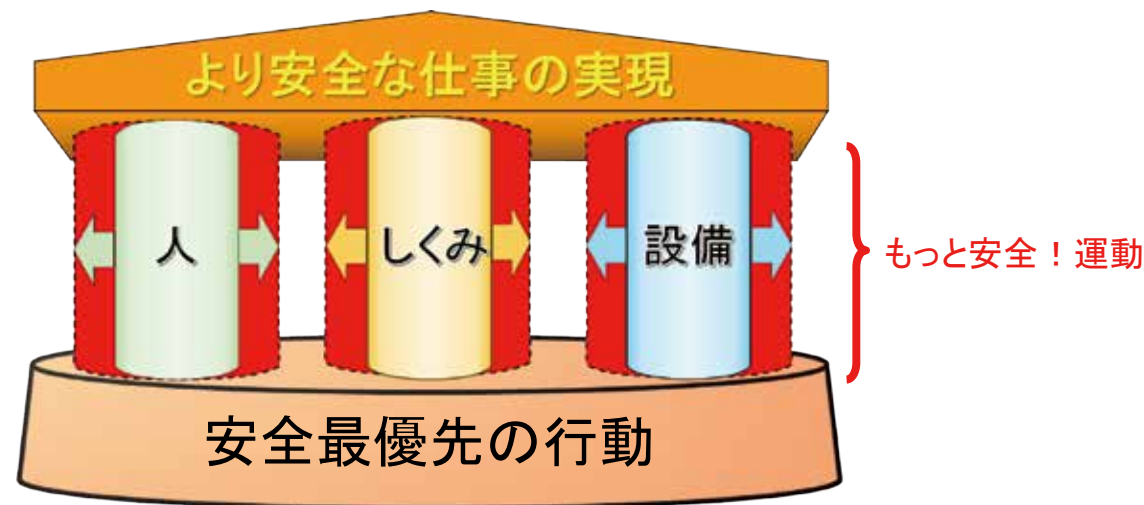
02-② 安全に関する基本的な考え方

安全綱領の理念のもと、「安全に関する基本的な考え方」を示し、取り組んでいます。安全は「人」「しくみ」「設備」で守りますが、この土台となるのが、安全最優先の文化です。安全最優先の文化をしっかりと醸成し根付かせ、一人ひとりが安全最優先の行動を実践し、そのうえで、3つの要素である「人」「しくみ」「設備」の3本柱により安全を支える、ということを示しています。

1つ目の柱である「人」では、自らの意思で真直にやり遂げる力、リスクや変化を感じ確実に対処する力、困難な状況に対応する力、などを効果的な教育訓練により高めています。

「しくみ」と「設備」の柱では、安全に関する正しい視点を持って現場の実態を的確に把握し、環境変化や他から得られた教訓から弱点を掘り下げることにより、ルールや取扱いといった「しくみ」の徹底・見直しを図り、予兆管理の手法を含めた新しい技術も取り入れたより安全な「設備」への改善に取り組んでいます。求めるべき安全最優先の行動例を明示し、ディスカッション等を通じて安全最優先のさらなる文化の構築をするとともに、安全を支える3つの柱について、社員ならびに協働する関係会社一人ひとりの能動的な活動により、現在の弱点やリスクを把握、改善し、より太く強固にする「もっと安全！運動」を推進することで、より一層の安全な仕事の実現に向けて取り組んでいます。

【安全に関する基本的な考え方】



02-③ 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。

2023年度は、これまで取り組んできた安全最優先の行動の実践とより安全な「人・しくみ・設備」を追求する「もっと安全！運動」をさらに強力に推進することで、「安全に仕事を進める力」をさらに高め、より安全な仕事の実現を目指すため、「ルール全員遵守」「確認の徹底」「より質の高い教育・訓練の充実」「事前のリスク排除」「異常時における安全最優先の行動の実践」の5項目を「重点実施事項」に指定し、全社員が一丸となってソフト・ハードの両面から重大な運転事故及び労働災害の根絶に取り組むこととしています。

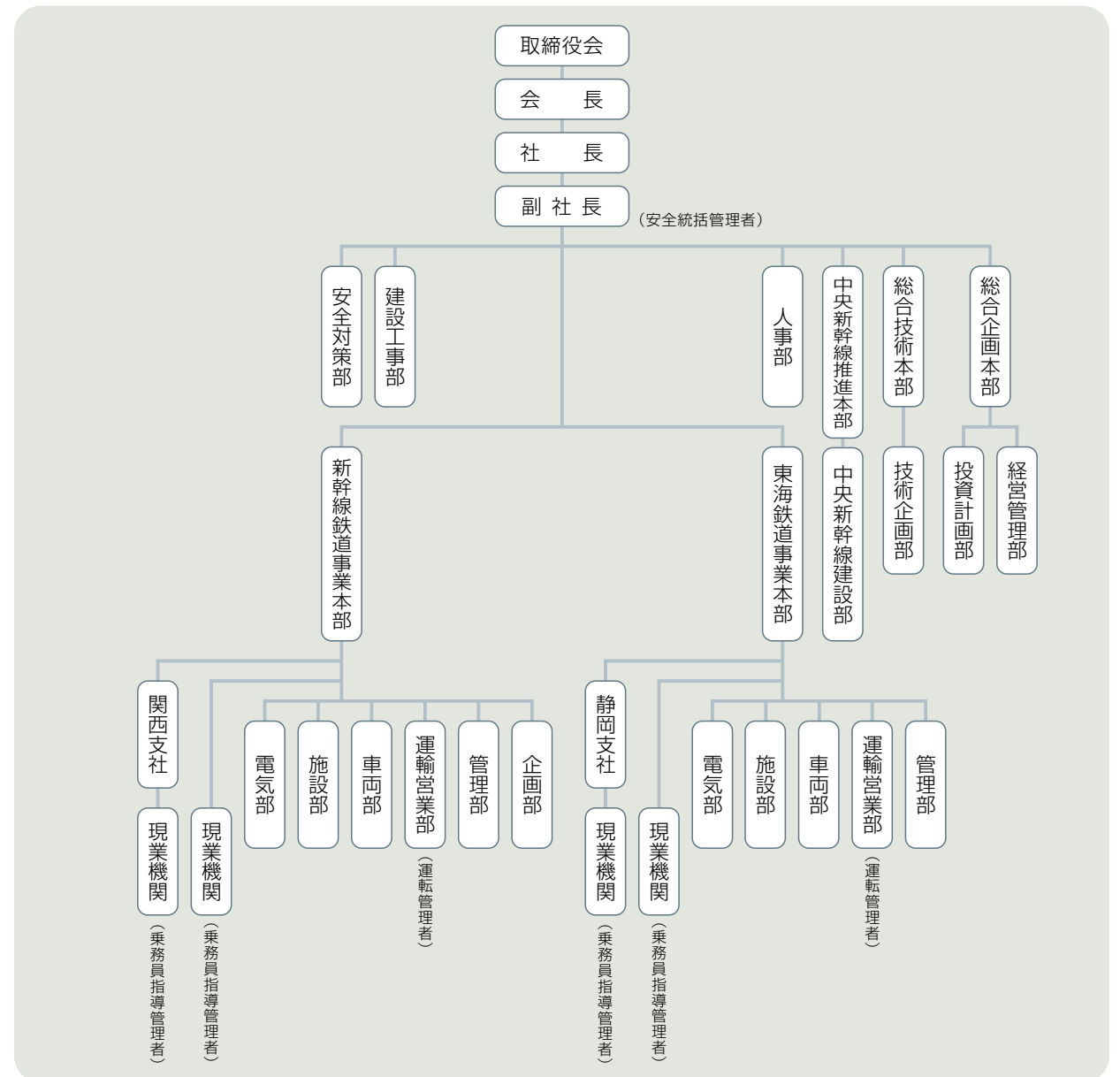
03-1 安全を支える3つの柱（しくみ）

03-1-① 輸送の安全の確保に向けた業務体制

2006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】

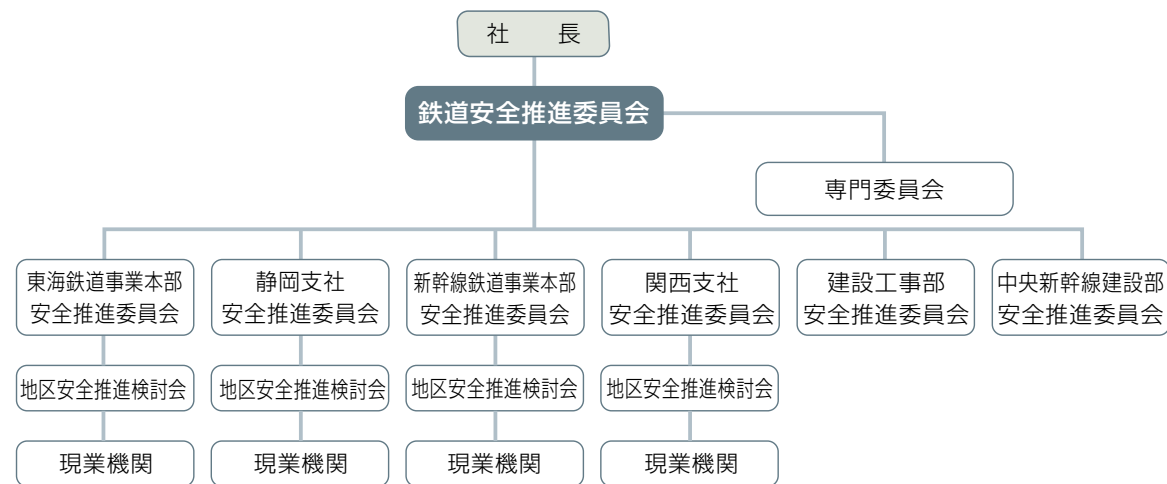
役職	責務
社長	運転保安に関する重要な事項を決定する。
安全統括管理者	<ul style="list-style-type: none"> ・輸送の安全の確保に関する法令の遵守と安全第一の意識をすべての社員に徹底させる。 ・輸送の安全の確保に関し、必要な改善に関する意見を社長に述べる。 ・輸送の安全の確保に関わる取組みの状況等について、随時、確認し、安全の確保に関する主な業務を所掌する本社内各長等に対し、必要に応じ改善に関する意見を述べる。 ・その他輸送の安全の確保に関する事項を統括・管理する。
運転管理者	輸送の安全を確保するため、輸送計画の策定、乗務員および車両の運用の決定、列車の運行管理、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。

03-1-② 安全推進委員会

鉄道運転事故、労働災害及び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。



03-1-③ 安全のための各種活動

安全・安定輸送を確保するため、「もっと安全！運動」、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、「One STEP」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。

■ もっと安全！運動

過去発生した取扱い誤り事象や労働災害の原因を調べてみると、ルールや基本動作が必ずしも十分理解されていないために発生しているものが多くあります。当社では2013年度から「安全のための本質を探究する運動」を全社的に展開し、ルールや基本動作の本質について、社員一人ひとりが理解を深め、納得して業務に就くことで、当社の安全の土台である「安全最優先」の文化を醸成してきました。

しかしながら、取扱い誤りや労働災害をさらに減少させるためには、現状にとどまることなく、これまでの取組みをさらに進化させ、より安全な仕事を実現していく必要があります。

そこで2022年度からは、「安全のための本質探究」によるルール・基本動作の本質を理解する手法は継承しつつ、社員一人ひとりの能動的な活動によって、より安全な「人・しくみ・設備」を追求する「もっと安全！運動」を開始しました。

「もっと安全！運動」は、以下の安全を支える3つの「柱」について、現在の弱点やリスクを把握、改善し、より強く強固にすることで、より安全な仕事を実現しようという取組みです。

- ①【人】教育や訓練のやり方をもっと効果的・実践的にすることで異常時対応能力や技術力を向上
- ②【しくみ】作業方法やルールを見つめ直し、現状に潜む取扱い誤りや労働災害のリスクを排除
- ③【設備】設備そのものの強化により冗長性やフェールセーフ機能を持たせ、より安全なものにするほか、作業環境の改善により労働災害のリスクを排除

この取組みは、現業機関等だけではなく、関係会社にも展開しており、定期的に発行している「もっと安全！ニュース」において、各箇所で行われている優れた取組みを展開するとともに、毎月開催している安全推進委員会や安全への取組み発表会にて各箇所の業務形態に応じた様々な取組みを紹介することで、全社的に当運動の定着化・活性化を図っていきます。



【推進状況報告(安全への取組み発表会)】

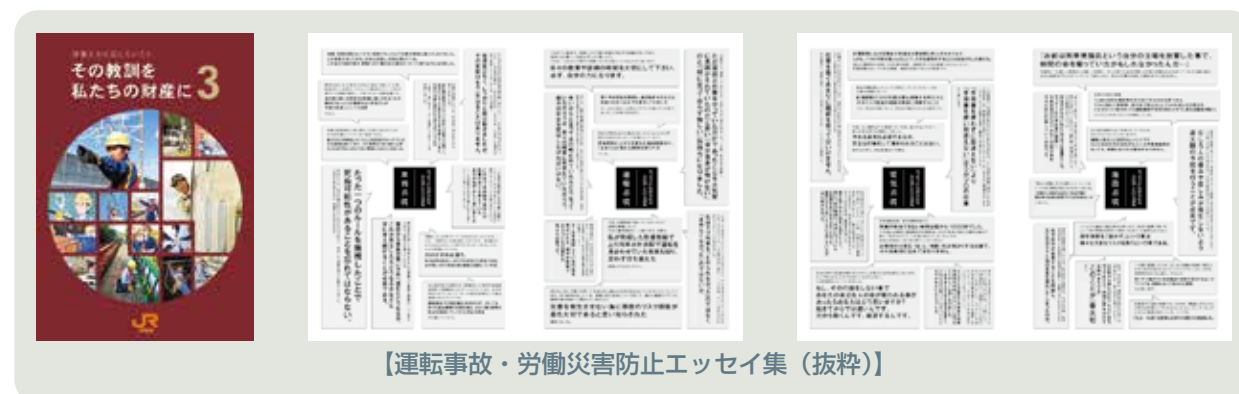


【「もっと安全！」ニュース】

「運転事故・労働災害防止エッセイ」

過去に発生した運転事故や労働災害は、自分とは無関係な他人事ではなく、「自分にも起こりうる身近なこと」として、その教訓を自らの行動に活かすことが大切です。先輩や後輩、同僚が過去に経験したこと、それをもとに考えたこと、感じたことを共有することが、社員一人ひとりが安全のための本質を理解する一助となります。そうした考えのもと、2014年度に社員よりこれまでの鉄道人としての体験をもとに考えたことや取り組んでいることを募集し、エッセイ集『その教訓を私たちの財産に』に纏めました。また、2016年度には第2巻を、2020年度は第3巻(89作品掲載)を発刊し、集合教育や職場内教育に活用しています。

さらにエッセイ集に記載された内容を中心に、そこに書ききれなかった想いを含めて、執筆者本人が直接伝えるための発表会をこれまでに3回開催しました。それぞれ会社幹部をはじめ300名を超える社員が聴講し、経験者の発する生の声が、臨場感と納得感をもって、聴講した社員の心に安全への強い想いを届ける機会としています。



【運転事故・労働災害防止エッセイ集(抜粋)】

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。



【安全総点検】

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、2022年度は、約4万2千点の応募がありました。



【運転事故防止・労働災害防止ポスター】

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、2022年度は約9割の社員が参加し、一人当たり約13件、全体で約13万件的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の活用を推進し、表彰制度も設けています。



【提案特別賞表彰式】

小集団活動(「One STEP」活動)

職場の諸課題を、複数の社員が1つのチームとなって当事者意識をもって議論し、自らの創意と工夫で解決、改善していく「One STEP」活動を推進しています。この活動の名称は「十人の一歩は一人の十歩に勝る」という思いを込めたもので、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、サービスアップ、コストダウン等、多岐に亘るテーマの活動に取り組むことで、社員一人ひとりの能力を向上させ、働きがいのある生き活きとした職場を作り、職場の体力強化・会社の発展に貢献していく活動です。

「One STEP」活動の活性化およびレベルアップを図るため、集合教育、職場内セミナーを開催する他、活動の成果を共有し、相互啓発の場として職場単位から全社単位の発表会を開催するなど、様々な取り組みを行い、社員の能力向上に繋げています。



【「One STEP」活動 会合の様子】

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、「安全・安定輸送の確保」、「旅客サービス向上」、「省力化」、「低コスト化」、「労働災害防止」などの重要課題について、さらに一段高いレベルにするための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が一堂に会する「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。また、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】

■ オールJR東海安全推進会議

当社の鉄道事業の一翼を担う関係会社（約130社）の社長や安全担当役員と当社幹部が一堂に会し、運転事故防止と労働災害防止に向け、お互いの協力体制を高めることを目的として、1991年以降「オールJR東海安全推進会議」を毎年開催しています。

2022年度は、本会議のテーマを『安全最優先の行動のさらなる徹底』としました。当社幹部による講演のほか、東海鉄道事業本部運輸営業部、浜松工場、富士保線区、浜松電気区および関係会社から安全最優先の行動を全員に徹底するために工夫した取り組み事例の報告を行いました。

また、中部電力株式会社執行役員の吉田博様から原子力発電所の安全確保や浜岡原子力発電所における安全文化醸成のための具体的な取り組み事例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、出席した各社が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】

03-1-④ 安全監査

当社の業務機関及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・規程等の遵守状況の確認、運転事故・労働災害防止対策の徹底状況の確認、実態確認を通じた運転事故・労働災害の未然防止という3つの基本方針で実施しています。

監査においては、各部門の専門知識・技術を有する監査専任の点検者が、書面の点検を通じて設備の管理状態や社員への訓練・教育の実施状況を確認する他、作業実態を点検することにより、作業に潜む運転事故・労働災害の危険性や、過去事象に対する事故防止対策の実施状況を確認しています。

監査により改善を実施した項目については、改善状況を継続的に確認することに加え、他職場にも展開して各業務機関において自己点検を行っています。

日々の業務を第三者の目で検証し、結果を共有することで、法令違反、過去事象対策の風化、ルールの形骸化などを未然に防止し、より安全性の高い業務運営体制を確立しています。



【安全監査】

03-2 安全を支える3つの柱(人)

03-2-① 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高い技術力や強い意志、正しい価値観を持つ人材の育成が不可欠です。人材育成をする上では、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」、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で得られる「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 ※2022年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、集合研修と在宅でのオンライン研修を交互に行う形式で実施

新入社員に対しては、入社後約2ヶ月かけて実施する新入社員研修を「学生からJR東海社員への重要な意識転換の場」ととらえ、当社社員として求められる規律・規範や安全最優先の意識を浸透させるためのカリキュラムを実施しています。



【新入社員研修】

インストラクター制度

新入社員研修では、「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社員1名を「アドバイザー」に指定し、職場配属後の新入社員を公私ともにサポートすることを通じて健全な社会人へと育成しています。アドバイザーは、定期的に職場を訪問し、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過程やグループでの活動を通じて、チームワークの大切さを理解できるよう取り組んでいます。



【アドバイザー活動 会合の様子】

■ 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うことで、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

高校卒・専門学校卒・短大卒のプロフェッショナル職社員の中から、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。

フォアランナー研修

大学卒・高専卒のプロフェッショナル職社員の中から、意欲ある有為な人材を選抜し、実務に軸足を置きつつ、広い視野をもち、各職場を率いていく「技術に精通した第一人者」を育成する研修を行っています。受講した社員が各職場でその成果を発揮できるよう、スキルアップ講座や社外での各種活動のほか、グループでのテーマ研究を通じて、チームワーク、リーダーシップ、見識の向上や視野拡大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

当社の人事制度は、努力した社員により報いる制度となっています。業務上の成果をきちんと評価することはもちろんですが、職場をより良くするための同僚や後輩育成の取り組みや、社員の安全の確保に向けた努力や成果も評価しています。また自らの能力向上に取り組む社員を積極的に支援し評価することで、前向きな社員の育成に取り組んでいます。

03-2-② 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。

乗務員及び駅係員の技量向上訓練

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。在来線車掌訓練装置は2020年度に取り替えを行い、実際の乗務で起こり得る様々な事象を輻輳して発生させる機能等を追加し、ホーム上の安全確保について車掌の対応能力の向上を図っています。また、2014年度より新幹線車掌用のシミュレータ装置に駅係員向けの機能を追加し、車掌と駅係員による連携を意識した合同訓練もできるようにしました。これらの訓練を通じて、的確かつ迅速な対応能力の維持・向上を図っています。加えて2020年7月末に、自然災害や列車火災などにおける異常時対応力を更に向上させることを目的とした、各乗務員職場や研修センターへの「異常時訓練シミュレータ」の導入を完了しています。これにより、運転士は、実際に経験する機会の少ない様々な異常事態に対して、適切な取扱いを繰り返し訓練することができるようになります。



【運転士訓練シミュレータ(在来線)】【車掌訓練シミュレータ(在来線)】【駅輸送・車掌訓練シミュレータ(新幹線)】【異常時訓練シミュレータ(新幹線)】

異常時対応力向上のための教育訓練

事故や自然災害、不審事象などの不測の事態の発生に備え、社員の対応能力・技術レベルの向上を図るため、実際の車両や線路・架線・信号設備などの地上設備を使用し、お客様の避難誘導や救護活動、地上設備の復旧など、実践的な訓練を定期的実施しています。運輸、車両、施設、電気の系統ごとに実施する訓練のほか、全系統の社員が参加する大規模な異常時対応訓練を定期的実施しています。また、火災を想定した定期的な教育も実施し、火災発生時の運転取扱いや初期消火について学ぶとともに、お客様の避難誘導について実際の車両を用いて訓練を行うことで対応力を高めています。



【不審者対応訓練】 【電力設備復旧訓練】 【脱線復旧訓練】

技術力向上のための取組み

職場では若手からベテランまでの多くの社員が、知識・技術力を習得するための勉強会・訓練やその技術力を競い合う競技会等の様々な取組みに参画し、技術力向上に取り組んでいます。その中でも、競技会を通して、他者・他職場との切磋琢磨・相互啓発はもちろんのこと、競技会出場に向けた準備や競技会後の振返りにより技術力を高める機会としています。



【各種競技会】

集合研修

総合研修センターでは、職場内教育訓練(OJT)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、過去の事故を活用した教育を行っています。



【総合研修センター】

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っています。



【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)】

過去の事故を活用した教育

過去の重大事故・災害を年表やデジタルサイネージにより学ぶ教室を設け、事故の原因、対策を能動的に学ぶことで「安全綱領」の理解を深める教育に活用しています。



【年表、デジタルサイネージ】

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取組みを行っています。

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。受講者は各科目のテキストを用いて学習を進める他、レポート問題に取り組み、インターネット上の「J-Learning」を利用することで、より効率的に学習することが可能です。



【社内通信研修のテキストおよびシステム「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、2007年度に第1巻を発行し、これまでに計8冊発行しています。2018年度に、このイラストに動きや音声、効果音を付加したデジタルコンテンツを作成しDVDに収録し、2020年度には第8巻を発行しました。これらは、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います。

この冊子とデジタルコンテンツは、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います。



【事故から学ぶ安全】

睡眠管理の取組み

運転関係社員の事故防止にとって重要である体調の自己管理の一環として、1999年から、乗務員(車掌・運転士)及び駅係員を対象に睡眠学理論にもとづく合理的な睡眠管理手法について専門家と共同研究を実施し「睡眠自己管理プログラム」を開発、2010年より本格導入しました。現在は、全乗務員職場と主要な駅に展開し、約6,000人が日々継続して使用しています。

当プログラムは乗務員、駅係員が出勤した際、端末に睡眠時間や就業時間など必要なデータを入力すると、コンピュータ内の蓄積データにより睡眠状態の評価点や体内時計リズム(24時間)からの逸脱度、改善のためのアドバイスが表示されるものです。当プログラムにより自らが日々の睡眠状態を客観的に把握し、改善に向けて取り組むべきことが認識できるようになっています。よりよい体調管理(生活・睡眠調整)ができる環境を整えることで、より一層の安全の確保に努めています。

加えて、各職場に「睡眠管理の手引き」を配布し睡眠管理への理解を深めるとともに、睡眠自己管理の教育・指導を向上させるため、睡眠の知識をもった人材育成にも取り組んでいます。

また、社内の健康管理センターが医学的見地から取組みの支援を行っています。

「睡眠管理」は運輸職場全体の体調管理、事故防止ツールとなっており、この取組みを通して会社全体の安全体質の強化・向上を図っています。



体感教育

労働災害防止において、ルールを遵守し基本動作を確実に実行すること、及び業務上の危険に対する感度を向上させることは、非常に重要な要素となります。このため、総合研修センターや職場内の安全教育では、体感教育を重視しています。この教育を通じて、受講者は机上教育で学んだルールや基本動作がどうしてできたのか、ルールや基本動作を守らないとどうなるのか、という本質を理解、体得することができるため、日々の業務においても実践することが期待できます。

各職場にて体感的に学ぶための各種設備を設けています。2015年度に関西地区3箇所に開設した「安全啓発室」、2021年度に大阪台車検査車両所に開設した「S-sense」のほか、各地区に四大労働災害防止の為にVR等を用いた体感訓練装置や、過去事例、労働災害の経験談等のパネル展示などの教材を揃え、労働災害の根絶に向けて活用しています。また、線路内作業の安全確保に重要な役割を持つ列車見張員が実際の作業現場をイメージして訓練を行うシミュレータを2018年4月から導入し、さらなる安全性の向上を図っています。

この体感教育については、当社内だけでなく、当社の関係会社にも展開しており、社員と関係会社社員合同で定期的に訓練を実施しています。

この体感訓練については、当社内だけでなく、当社の関係会社にも展開しており、社員と関係会社社員合同で定期的に訓練を実施し、労働災害防止に努めています。

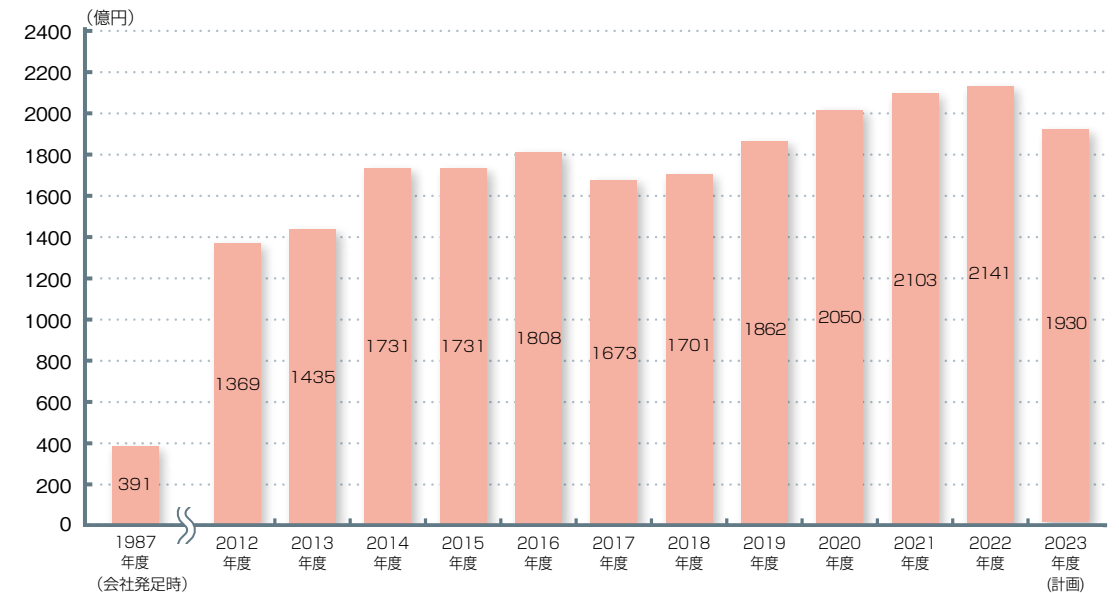


03-3-① 安全のための設備投資

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)の更新、在来線のATS-PT(自動列車停止装置)の全線区導入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、2022年度までの36年間に、総額4.4兆円を超える安全関連投資を行っています。

2023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ます。地震対策をはじめ構造物のさらなる強化に向け、東海道新幹線の脱線・逸脱防止対策として、脱線防止ガードの全線への敷設を進めるほか、プラットホーム上家の耐震補強、地震による駅の吊り天井の脱落防止対策や名古屋車両区検修庫の建替及び在来線の高架橋柱等の耐震化を進めます。また、ホーム上の可動柵について、新幹線では全駅への可動柵整備に向けて調査設計に取り組むほか、在来線では名古屋駅5・6番線(東海道本線下りホーム)および7・8番線(中央本線ホーム)への設置工事を進めます。これらの安全関連投資は合計1,930億円を計画しており、これは新幹線、在来線及び関連事業への投資額の約8割に上ります。

【安全関連投資額の推移】



03-3-② 安全のための設備・取組み

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働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系統の指令が連携し、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。

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。



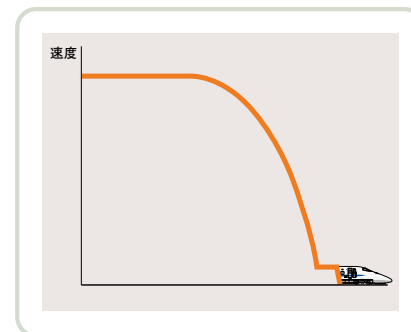
【新幹線の総合指令所】 【在来線の総合指令所】

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。当社のATCシステムは走行している速度から停止するまで滑らかな一段階のブレーキ制御を行う方式です。このブレーキ制御は、地上装置からの様々な情報をもとに、車上装置が目標の停止位置または減速位置から逆算し、ブレーキ開始地点と停止目標位置間の減速パターンを作成することにより、ブレーキを制御し、安全を確保しています。

【ATCのブレーキ制御の例】

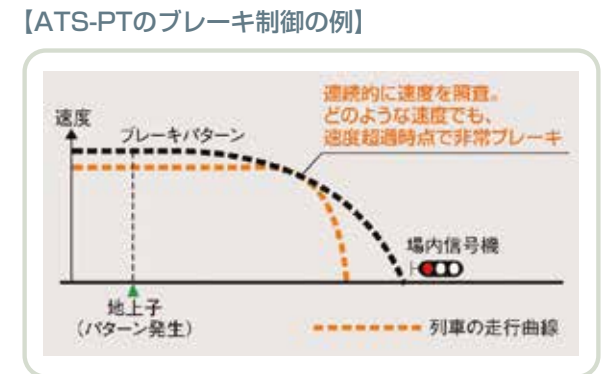


ATS

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2011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。



車両の更新

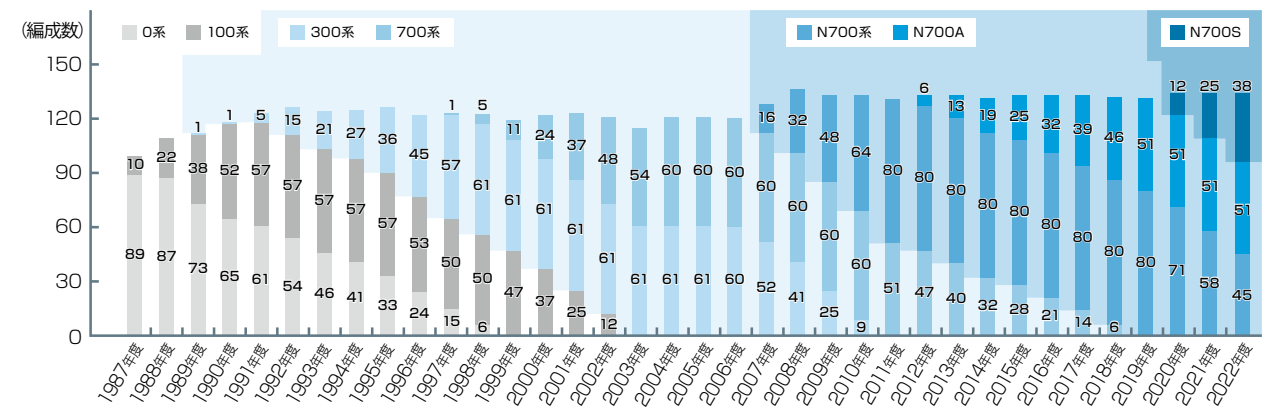
多くの検証試験を実施した上で確立した技術開発の成果を取り入れ、安全性の向上・異常時対応能力を強化させた車両を順次投入しております。

新幹線では長時間停電時においてもお客様の避難が容易な場所まで自力走行が可能なバッテリー自走システムを高速鉄道で初めて搭載、また地震時のブレーキ距離を5%短縮、さらにN700Aタイプの防犯カメラ設置箇所に加え、客室の天井にもカメラを設置するなどセキュリティも強化した新幹線車両N700Sを2020年7月から投入しており、今後も追加投入する計画です。

在来線では新形式の通勤型電車315系を2021年度から、新型特急車両HC85系を2022年度から投入しております。315系では当社の在来線車両で初めて非常走行用蓄電装置*を搭載し停電時などに最寄り駅まで走行可能となり、HC85系ではハイブリッド方式を採用することにより気動車特有の推進軸等の回転部品が不要となります。更に315系とHC85系では、車両のデータをリアルタイムに車両基地等で取得、分析して常時監視するシステムを導入し、故障発生の抑制や迅速な検知を実現するとともに、異常時には車内の非常通話装置扱い及び防犯カメラ画像をリアルタイムに指令所と共有し、より迅速な対応が可能となります。なお、315系の投入により、国鉄から継承した車両を更新することで、当社が保有する全ての車両が会社発足以降に新製した車両になりました。

※ 2022年度順次搭載開始

【東海道新幹線の車種別編成数の推移】



※数値は各年度末時点の編成数（保留車等を除く）



【N700S】



【特急車両HC85系】



【通勤型電車315系】

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、列車を緊急に停止させるため、駅ホーム上に非常停止ボタン、線路内作業用通路に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、防護無線を起動させるなど、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）を全ての運転台に設置しています。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に、列車を緊急に自動停止させるEB装置（緊急列車停止装置）をすべての運転台に設置しています。



【列車防護スイッチ】



【在来線の運転台】

お客様の安全

1. ホームにおける安全確保のための取組み

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、ハード・ソフトの両面から様々な対策を講じています。ソフト面では、お客様に安心してご利用いただけるよう、可能な限り迅速に駅係員等によるご案内やお手伝いができるよう取り組んでいます。また、目の不自由なお客様に対する声かけ及び誘導案内に取り組むほか、お身体の不自由なお客様の介助同行にあたっては「サービス介助士」の資格取得を通じ、おもてなしの心と安全の確保を第一に考えて行動することとしています。また、ハード面においても、安全のための設備の設置を進めています。

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

在来線ではホームから出発する列車及び、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、非常停止ボタンを押すことで非常通報灯が赤色に点滅し、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います。

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併設を行っています。



【新幹線】



【在来線】

ホーム柵

新幹線では、のぞみ停車駅である東京駅、新横浜駅、名古屋駅、京都駅、新大阪駅の全ての番線および、品川駅21・23・24番線において設置を完了しています。加えて、通過線に面している熱海駅には可動柵を、それ以外の駅でお客様のご利用の多い駅には固定柵を設置しています。また、今後すべての駅を対象に可動柵設置を進めていきます。在来線では、金山駅3・4番線（東海道本線ホーム）への可動柵の設置が完了しています。また、現在、名古屋駅5・6番線（東海道本線下りホーム）および7・8番線（中央本線ホーム）、刈谷駅への設置を進めています。



【ホーム可動柵】(新幹線)



【ホーム可動柵】(在来線)

点状ブロック

目の不自由なお客様に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います。また、内方線の付いた新タイプの点状ブロックへの取替えを進めており、1日の乗降が3千人以上の駅については2018年度末時点で整備を完了しています。2019年度からは乗降1千人以上から3千人未満の駅を対象を拡大し、整備を進めています。



【内方線付き点状ブロック】

転落防止用ホコ

在来線の車両の連結部でのホームからの転落を防止するため、全ての編成に転落防止用ホコを整備しています。

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

新幹線車内においてトラブルが発生した場合などに異常を乗務員にお知らせいただく装置として、非常ボタンや通話装置を設置しています。

加えて、指令所において新幹線車内の防犯カメラ画像を個別に取得できるようネットワーク化しており、車内で非常ボタンが扱われた場合には、車内防犯カメラの画像を指令所に自動で送ります。また新幹線全17駅の防犯カメラ画像を24時間体制で一元的に監視する管理センターを設置し、駅の防犯カメラと管理センター及び指令所をネットワーク化し、より迅速な初動対応を可能としています。

また、新幹線車内の安全確保に向けたさらなる取組みとして、2018年度に医療器具類の充実、防護装備の搭載、グループ通話システムの導入を行っております。医療器具類については、パルスオキシメーター、汎用聴診器、手動血圧計、ペンライトに加え、三角巾、止血パッド、ゴム手袋、油紙を搭載しております。

防護装備については、乗務員用として防護盾、耐刃手袋、耐刃ベスト、警備員用として防護盾、刺叉を搭載しております。さらには、迅速かつ的確なお客様案内を実施できるよう、乗務員、パーサー、指令員、警備員が使用するスマートフォンに、3名以上で同時に通話できるシステムを導入しております。



【通話装置・非常ボタンの設置例（新幹線）】

3. 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。2020年度から、ホー



【設備状態監視システム】

ム可動柵、エレベータ、台車組立装置等を遠隔でリアルタイムに把握できる設備状態監視システムを順次導入し故障発生時の復旧作業の迅速化を図っています。

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様検査、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。

新幹線においては、2015年度に「車両データ分析センター」を設け、車両データを用いた状態監視を強化し、不具合予兆を検知して故障が発生する前に取替える予防保全をより積極的に行えるようになりました。加えて、各部品について新製から廃車までの車両の一生にわたる状況を把握・診断するため、2017年度に浜松工場に「車両診断センター※」を設け、各部品の健全性や余寿命を客観的に評価するとともに、車両の状態に応じた最適な検修体制の構築に向けて取り組んでいます。

※ 2022年7月より車両診断センターは従来の役割に加え業務改革の推進も担う「業務改革推進センター」へ移行

また、2017年12月に発生した新幹線車両の台車枠き裂事象を踏まえ、車両の異常を早期に発見するための更なる取組みを行っています。2018年6月からは指令における車両状態のモニタリングを強化した他、新幹線台車温度検知装置の増設を2019年度に、台車の空気ばね圧力データによる車両状態の監視機能追加を2020年4月に完了しました。

在来線では気動車のより一層の安全性向上に向けて、キハ25形2次車に導入した動力伝達軸落下防止枠の強化と減速機支え構造の変更の改造工事を一部の既存車両に行い、2019年4月に完了しました。また、315系、HC85系の投入にあわせ、車両機器の稼働状況や故障状況等を遠隔で常時監視する状態監視システム「DIANA※」（ディアーナ）の運用を2022年4月に開始し、車両不具合の未然防止、車両の異常発生時の迅速な対応を実現しています。なお、HC85系では国内初となるエンジンの常時監視を実現しています。

※ 「Data Integrated monitoring and Analysis system」



【全般検査（新幹線）】



【全般検査（在来線）】



【車両診断センター】

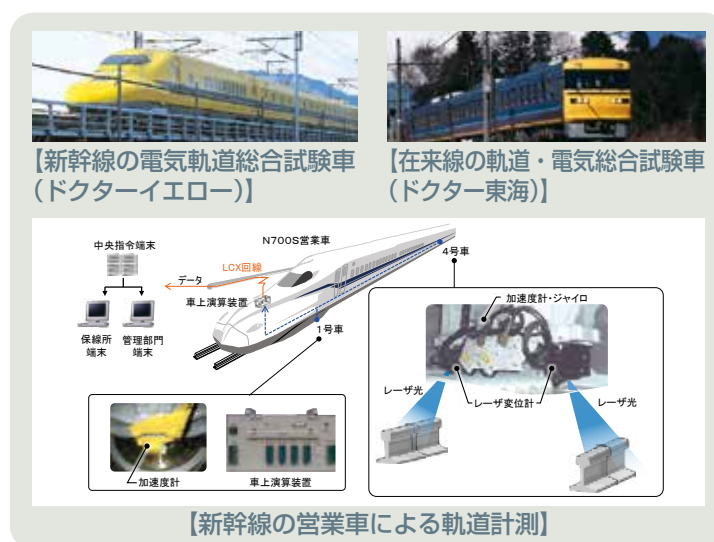
線路の安全

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、走行中の営業列車にて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一部の営業列車に搭載して測定しています。これにより、軌道の状態を把握する頻度が飛躍的に向上し、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。



• レール探傷

レール傷の検査は、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。

さらには、新幹線において、トロリ線やATC信号等を走行中の営業車で計測するシステムを開発し、このシステムを搭載したN700Sの営業運転を2021年度から開始しました。

• 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。

新幹線においては、トロリ線の摩耗の進行を検知できる「警報トロリ線摩耗検知システム」を1996年より導入しており、現在では摩耗地点を即時にかつ高精度に知得できる「光ファイバ式警報トロリ線」を用いた新しいシステムの導入を進めています。

• パンタグラフ確認カメラ

在来線ではパンタグラフに異常が発生した際により迅速な対応のため、他社との境界や路線の境界となる駅など全14駅にパンタグラフ確認カメラを設置しています。このカメラにより走行中の列車のパンタグラフの状態を確認することができます。さらにこのカメラ画像は指令所から遠隔で確認することができ、カメラ画像の確認に要する時間を短縮しています。

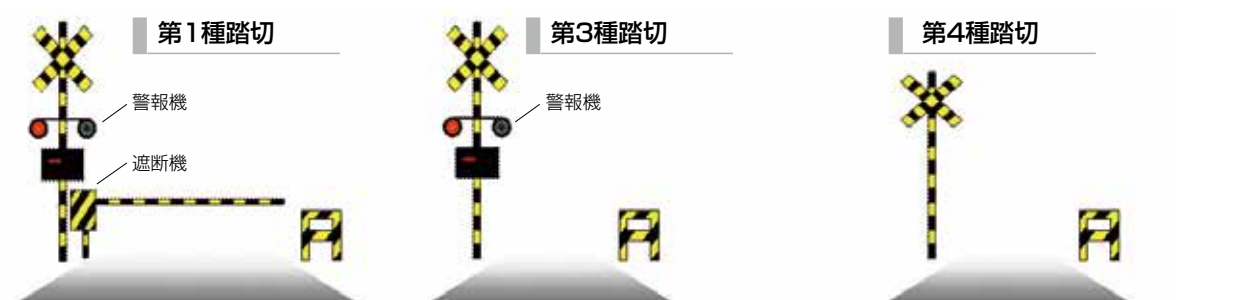
03-3-③ 踏切事故防止対策

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踏切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

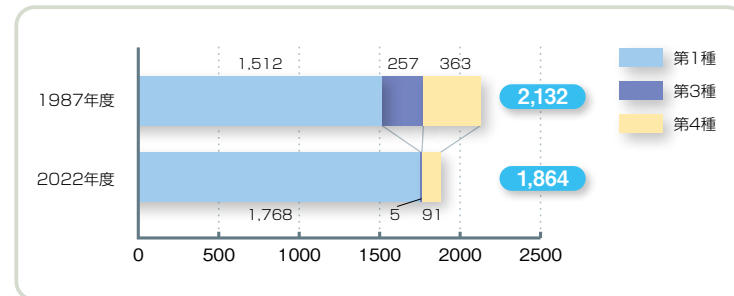
踏切は、付帯する設備により、遮断機および警報機のある第1種踏切、警報機のある第3種踏切、遮断機・警報機のない第4種踏切の3種類に分類されます。

【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。

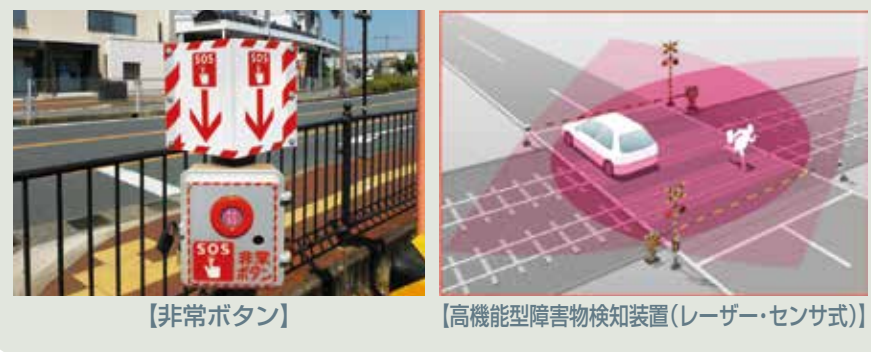
【踏切数と踏切種別の推移】



踏切障害物検知装置等の設置

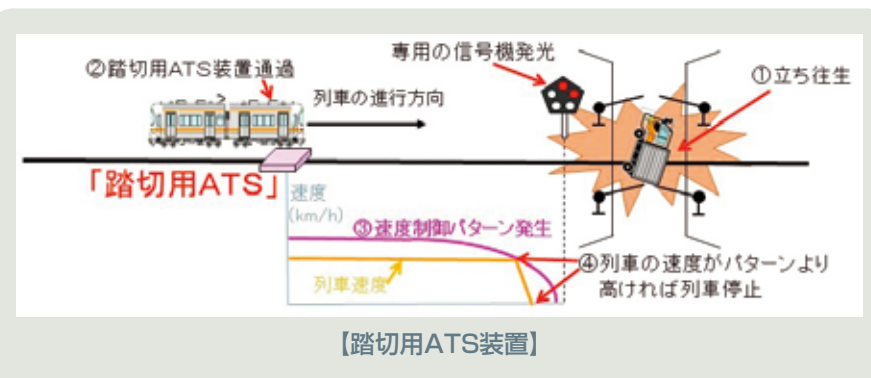
万一自動車が踏切を支障した場合に備え、赤外線またはレーザー光線で自動車を検知する踏切障害物検知装置や、遮断桿が降下していないことを検知する機能を設けています。これらの踏切では異常を検知すると関係する信号機を停止信号にし、列車を踏切手前に停止させます。2022年度より歩行者、自転車、車いす等への検知性能を向上させたレーザー・センサ式の「高機能型障害物検知装置」を、列車本数が多く歩行者や自転車などの通行量が多い踏切に順次導入しています。

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。

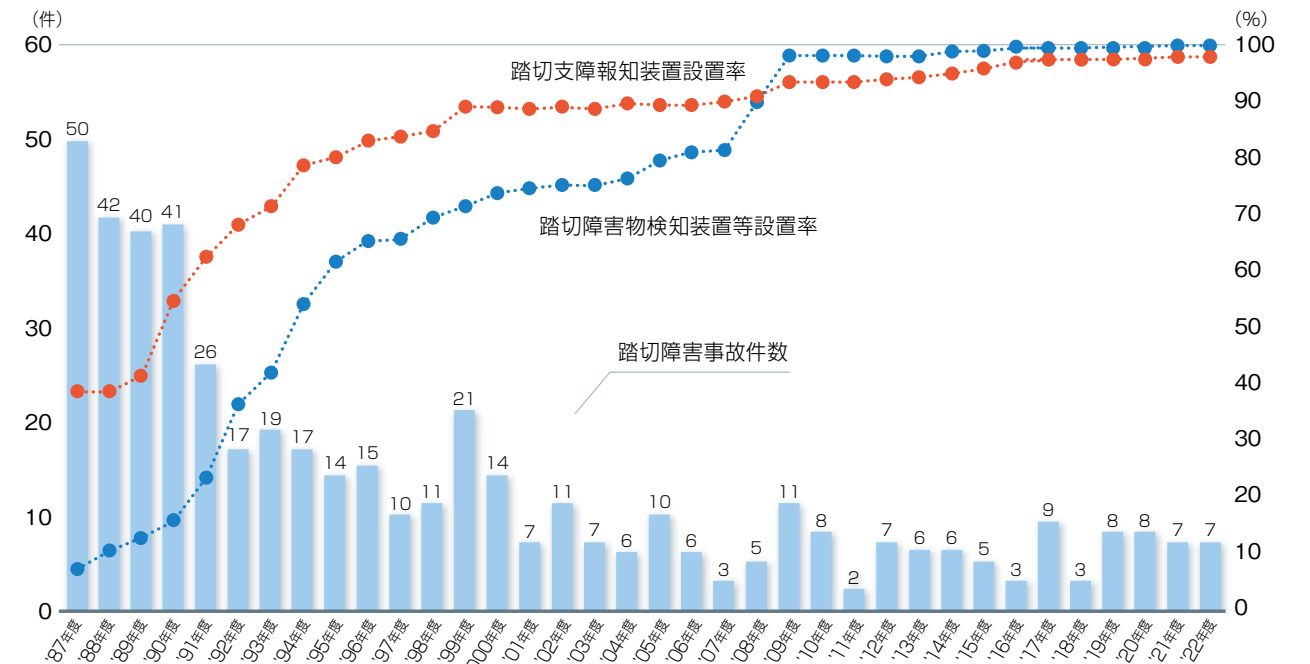


障害物との衝突防止対策

踏切障害物検知装置等が異常を検知すると関係する信号機を停止信号にしますが、運転士による手動でのブレーキ手配を補完する「踏切用ATS装置」を2021年度より順次導入しています。



【踏切の障害事故等の推移】



※踏切障害物検知装置等設置率：遮断機照査機能付遮断桿の設置を含む

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。

04 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います。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・ハードの両面で対策を順次実施しています。

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2009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～新大阪間の約19,600本について、協議案件と関係する一部を除き補強を完了しました。在来線においても、列車密度の高い区間の高架橋柱約1,535本について、2014年度までに補強を完了しました。さらに2012年度より、東海地震において強く長い地震動を受けると想定される区間の高架橋柱（約3,540本）などに対策範囲を拡大し、2017年度までに補強を完了しました。2019年度からは、対象を拡大し、地震発生時に構造物への影響が大きいと想定される高架橋柱約200本の補強に着手し、2021年度までに補強を完了しました。同じく2019年度から、新たに被災時のさらなる早期復旧を目的として、列車密度が高い区間の高架橋柱約3,140本の補強を進めています。

その他、橋脚の耐震補強、盛土区間の耐震補強、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等も実施しているほか、駅舎についても、駅舎本体の耐震化を進めるとともに、2016年度からは東海道新幹線の全駅および乗降1万人/日以上以上の在来線駅30駅について、吊り天井の脱落対策を進めています。また、2021年度からは、品川駅を除く東海道新幹線全16駅および乗降1万人/日以上以上の在来線駅で対策不要の駅やレール造の上家等を除いた20駅について、プラットホーム上家の耐震補強を進めています。

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」、気象庁の緊急地震速報や防災科学技術研究所の海底地震観測網情報といった「社外地震情報」の3点で構成しています。

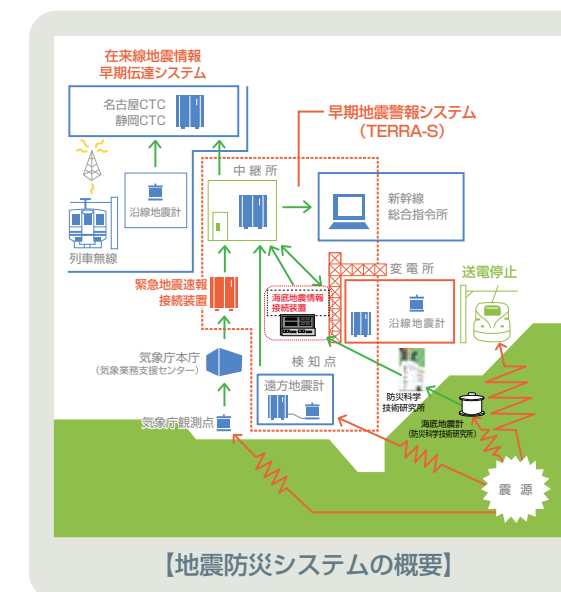
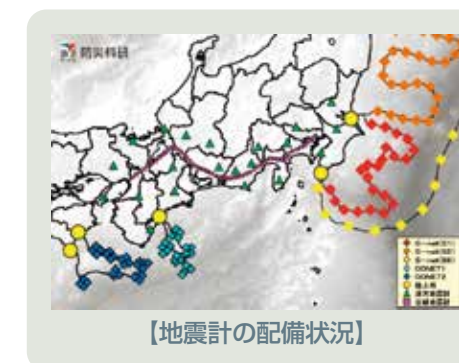
テラスは、東海道新幹線を取り巻くように21箇所に配置した検知点により、地震動の初動（P波）を自動解析し、新幹線への影響度合いを判断して、必要な場合は警報を発信します。この警報を

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。2012年度には、連動型地震に対応する機能の強化を図り、2018年度には、自動解析手法を改良し警報を発信するまでの時間を短縮する取組を行っています。

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39箇所に配置しています。2013年度よりS波で警報を発信する機能に加え、P波で震度を推定する機能を追加し、直下型地震に対する早期警報機能の強化を図っています。

社外地震情報は、新幹線及び在来線におけるテラスの早期警報の補完として、2008年度から緊急地震速報の活用を開始しています。また、2019年度から、海底地震観測網情報（S-net・DONET）を新たに直接活用するなど警報の早期化の強化を続けています。さらに、2022年5月に当社と気象庁が整備している東南海海底地震観測網のデータと当社の地震計データを相互に活用する協定を締結し、さらなる地震の早期検知に向け、共同で研究を進めることとしました。



脱線・逸脱防止対策

脱線・逸脱防止対策は、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、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、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、東海地震で特に地震動が大きいと想定される地区の全区間および脱線した場合に被害拡大の恐れが大きい、高速で通過する分岐器やトンネル、三主桁橋りょうの手前を対象に、2009年10月より対策工事を開始しました。2022年度末時点では約778kmが完了しております。また、脱線・逸脱により東海道新幹線の運転再開までに時間を要する事態を防ぐという観点から、2020年度からは、本線の残り全てと副本線および車両基地までの回送線等を加えた東海道新幹線全線（軌道延長1,075km）について対策工事を進めています。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、2012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」として定めています。

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います。

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他、2018年3月から全線で使用開始した在来線運転士用タブレット端末では津波避難マップとGPSによって最寄りの避難ルートが表示される機能により、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います。

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、車両に梯子を搭載しています。

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います。

なお、2012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います。当社ではそれに合わせて「津波危険予想地域」の見直しを行い、当社在来線が沿岸部を走行する静岡、愛知、三重の全ての県において、各県が公表したハザードマップへの対応を完了しました。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。



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。

在来線においては、2020年6月に一層の安全確保を目的として、土砂災害の発生危険度の把握に優れた指標である「土壌雨量」や線路から離れた場所を発生源とする土石流の危険度を評価するシステム、局地的な集中豪雨をきめ細かく捉えることができるレーダ雨量を活用した運転規制を新たに導入しました。

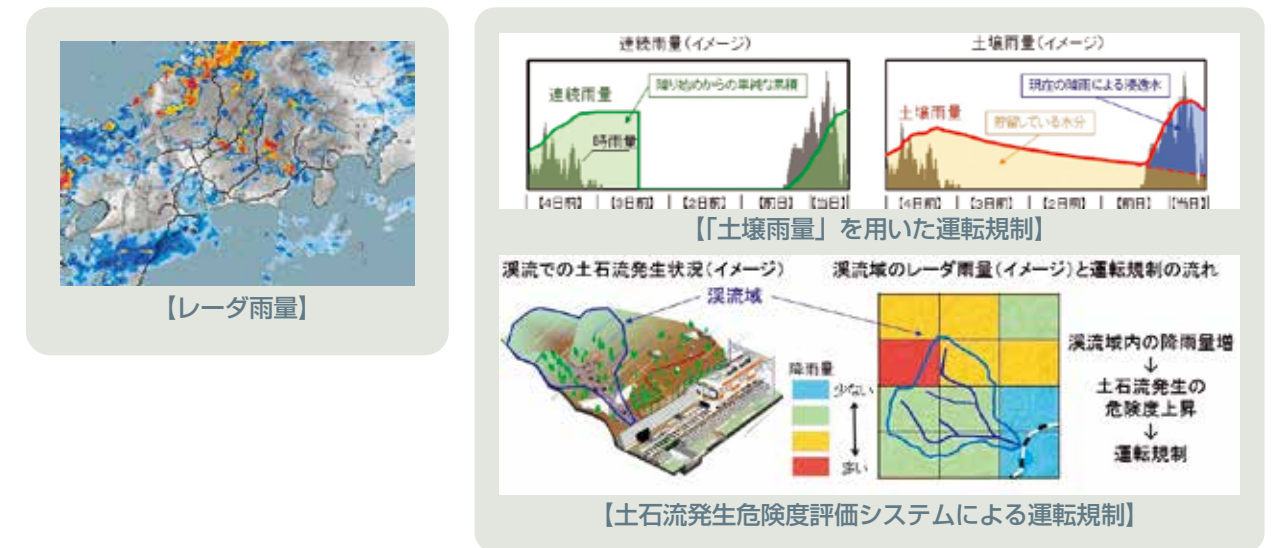
また、雨により河川が増水した場合も運転規制を行いますが、東海道新幹線では、橋脚の洗掘状況を自動で連続した計測・把握できる装置を開発し、2013年9月1日から富士川橋りょうで運用を開始しました。これにより2013年9月16日に台風18号が上陸した際には、従来の取扱いと比較し運転中止時間が約3時間半短縮できました。2022年6月1日からは、これまでの運転規制指標に加え、土石流が発生した際に東海道新幹線の運行に影響を及ぼす恐れのある箇所を対象に「土壌雨量指数」を用いた運転規制を導入し、一

層の安全を確保した上での安定輸送に繋がっています。

(2022年度末時点の雨量計の設置箇所数：新幹線59箇所、在来線148箇所)

さらに、在来線の土石流対策として、土石流検知装置の整備や溪流を管理する自治体への土砂撤去依頼等を行っています。

(2022年度末時点の土石流検知装置の設置箇所数：157箇所)



浸水対策

東海道新幹線では、鉄道施設で想定される浸水に対して安定的な列車運行を確保するため、重要施設である信号機器室や電源設備の移転・高上げ・止水板等の設置、および必要な車両検査機能を維持する対策を進めています。また、浸水被害が想定される車両留置箇所を対象に車両避難の計画を策定しており、被害が生じるおそれのある場合には、計画に基づき車両避難できるよう、定期的に車両避難訓練を実施しています。



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。

(2022年度末時点の風速計の設置箇所数：新幹線50箇所、在来線58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。

(2022年度末時点の落石防護設備の設置箇所約203km、落石検知装置89km)



【落石止擁壁と落石警報装置】

【落石覆い工】

■ 雪対策

東海道新幹線では、降積雪時、列車の走行により舞い上がった雪が車両床下に付着し、塊となって落下してバラストを跳ね上げることで、車両床下の機器が破損することを防ぐため、速度を落として運転する場合があります。この対策として、ロータリーブラシ車で始発直前まで除雪を行い、特に雪が多い関ヶ原地区ではスプリンクラー散水で雪を湿らせ舞い上がり防止しています。さらにN700Sでは台車カバーの形状を変更する等、車両側の着雪防止対策も強化しています。また、車両の台車部を撮影する地上カメラで着雪状況を監視して適切な運転速度としており、駅には車両に付着した雪をすばやく取り除くために高圧洗浄機を設置しています。



【スプリンクラーによる雪の舞い上がり防止】

■ 災害時の通信、移動手段の整備

2011年3月11日に発生した東日本大震災を踏まえ、当社では地震対策、津波対策に加え、業務用情報伝達手段確保・速やかな状況把握を目的として非常用通信・移動手段を整備しました。

災害時の通信手段の整備（通信手段の確保）

● 衛星携帯電話の配備

・拠点駅等の現業機関・指令所・対策本部及び幹部等へ配備。

● 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段の整備

● ヘリコプターの活用

・ヘリコプターの活用により、迅速に当社設備の被災状況を把握。

● 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。

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。

■ 災害発生時のお客様の安全確保

災害に備えた運転中止・長時間抑止を考慮し、事前に運転を中止（タイムライン）

- ・近年、激甚化する台風災害に対し、精度の上がった予報を活用し、乗車中のお客様の安全確保を目的として、事前に列車の運転中止を決定するタイムラインを作成しております。
- ・予め長時間にわたる降雨や暴風が予想される台風接近時には、お客様の安全確保を最優先するという観点から、事前に十分なお知らせをした上で、列車の全面運転休止などを行います。できる限り駅間で長時間列車が停車することがないように、また風雨による被害からお客様の安全を守るという観点を最優先に、状況に応じた列車の運転計画とお客様への事前の案内を行っています。
- ・また、暴風雨による災害に対しては、まずは列車の出発を見合わせ、危険な区間に列車を進入させないことを基本として、区間ごとの運転見合わせ等を行っています。

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、防寒用アルミシートを備蓄しています。
- ・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などを実施しています。主な訓練内容としては、駅構内における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、自治体が手配した一時避難所等への案内誘導等を行っています。



【訓練の様子】

■新幹線・在来線の運行情報の充実について

各列車の走行位置や遅延状況などの運行情報をリアルタイムに配信しています。

事前の運転中止や長時間にわたる列車抑止、運転計画の変更に対し、お客様がご自身で詳細な運行情報を把握できるように、ホームページの運行情報に新幹線・在来線の各列車の走行位置や遅延状況などをビジュアル化してリアルタイムで表示しております。また、列車のダイヤが乱れた際に、運転計画の変更などを迅速にお客様にお知らせできるように、SNSによる配信サービスを実施しています。



【ホームページ運行情報】

【SNSの投稿例】



【駅改札口の電光掲示板（新幹線）】

■防災訓練

災害発生時に適切に対応できるよう、様々な想定のもと、実践的な訓練を継続して実施しています。

地震防災訓練

当社では会社発足以降、大規模地震の発生を想定した地震防災訓練を毎年実施しており、2022年度についても、防災週間（8月30日～9月5日）に合わせた9月1日を中心に全社的に実施しました。

2022年度は、新幹線では、南海トラフ地震等の大規模災害発生時に列車が駅間に長時間停車した場合を想定し、各系統の社員が協力してお客様を避難誘導する訓練や、N700S車両から複数の

お身体の不自自由なお客様を布担架やアルミカートで搬送することを想定した訓練を実施しました。在来線では、南海トラフ地震臨時情報発表時の初動対応の確認や、315系車両の車内カメラを活用し効率的に車内の状況を把握する訓練や脱線復旧訓練を実施したほか、廃車車両を活用し、車輪がバラストに深く沈んだ状況での脱線復旧訓練、また地域と連携した津波避難誘導訓練など、より困難な状況を想定した実践的な訓練を各地区で実施しました。

津波避難誘導訓練

当社の在来線においては、津波避難誘導訓練を繰り返し実施しています。

2022年度は、静岡地区、三重地区で実際に車両を使用した訓練を計7回実施しました。ホームのない箇所からの降車訓練、お体の不自自由な方の降車訓練など実際に発生しうる様々な状況を設定した訓練を行うとともに、沿線の高校生にもご参加いただき、より実践的な訓練となるよう工夫をして実施しています。

駅間停止列車からのお客様の救援訓練

新幹線では自然災害などの異常事態に備え、社員の対応能力・技術レベルを向上させるため、各現場での日々の教育訓練に加え、「異常時を想定した実践訓練」を定期的に行っています。2022年度は列車が駅間に停車し、長時間にわたり運転再開の見込みがない状況を想定した訓練を行いました。お客様に対して、徒歩により最寄駅や沿線の出口（門扉）まで移動して頂く訓練を行うことで、万が一に備えています。



【対策本部運営訓練】

【津波避難誘導訓練】

【お客さま救援訓練】

05 安全に関する技術開発

■ 小牧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、車両、土木構造物、軌道、電力、信号通信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。当社では、愛知県小牧市の自社研究施設により、将来を支える技術開発の推進、技術力の向上と人材の育成を図っています。これまで、新型車両等の技術開発、脱線・逸脱防止対策の工法確立、踏切への高機能型障害物検知装置の導入等、安全に関わる様々な成果が実用化されています。引き続き、安全・安定輸送の確保を最優先に、社会の変化や技術の進歩を見据えた次代の鉄道を創造するべく、ICT等の先進技術を積極的に活用しながら、着実に技術開発を推進します。



【小牧研究施設】

■ 新型車両等の技術開発

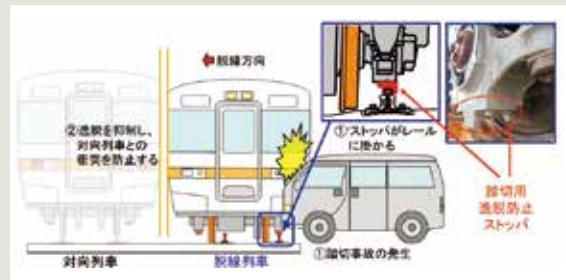
これまで新たに投入した東海道新幹線車両には、車両走行試験装置等の大型試験装置を使った試験や試験専用車両による走行試験等、多くの検証試験を実施した上で確立した技術開発成果が適用されています。

2020年7月から新たに投入しているN700Sには、車両に搭載している機器の状態監視機能の強化、地震ブレーキ距離の更なる短縮、自然災害等による長時間停電時においても自力走行が可能となるバッテリー搭載等、様々な安全に関する技術開発成果を、N700S確認試験車による走行試験を経て適用しました。

また在来線では、踏切で障害物と衝突して脱線した時に、列車の逸脱を抑制して対向列車と衝突することを防ぐ「踏切用逸脱防止ストッパ」の開発を行い、2024年度までに313系等に順次導入していきます。



【N700S確認試験車】



【踏切用逸脱防止ストッパ】

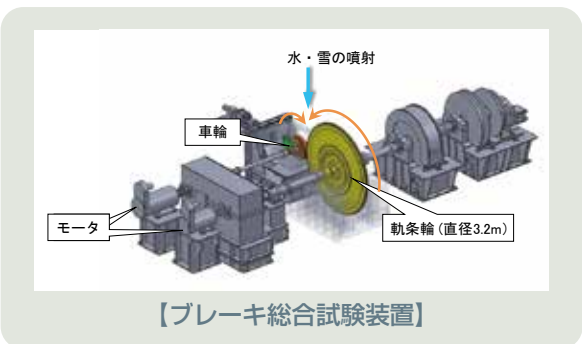
■ 地震対策技術の開発

地震対策として、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等に取り組んできました。

2004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、東海道新幹線の脱線・逸脱防止対策として、「脱線防止ガード」「逸脱防止ストッパ」「土木構造物対策」の工法を開発し、2009年か

ら施工を進めています。更に、地震検知の早期化対策として、気象庁の地震計データを相互活用する協定を締結し、公益財団法人鉄道総合技術研究所を含めた産学官連携により、更なる地震の早期検知へ向けた技術開発を進めていきます。

また、地震が発生した際に東海道新幹線を速やかに停止させるため、継続的な技術開発によりブレーキ性能を高め、ブレーキ距離を短縮してきました。2022年4月からは、新たに稼働した「ブレーキ総合試験装置」を用いることで、天候に左右されず、寒冷な雨や雪の降る環境での試験が可能となりました。滑走を抑えた最適なブレーキの制御手法を追求することにより、一層速やかな減速に向け、技術開発を推進していきます。



【ブレーキ総合試験装置】

■ 新幹線・在来線車両の異常早期発見に向けた技術開発

新幹線車両の異常早期発見に向け、通過する列車の台車の温度をモニタリングする台車温度検知装置を全線で5箇所設置しています。各地点間の台車の温度推移を監視することで、より早期に台車の異常を検出するシステムを導入しています。また、車両を支えるための台車の空気ばねの圧力を自動的に分析し、異常を早期に発見する技術を開発し、全編成へ導入しています。

在来線では、新幹線車両に搭載している「台車振動検知システム」をベースとし、台車のみでなく、動力伝達装置の異常の予兆も検知できる「振動検知システム」を開発しました。キハ25形2次車全車に搭載しているほか、315系やHC85系にも搭載しています。

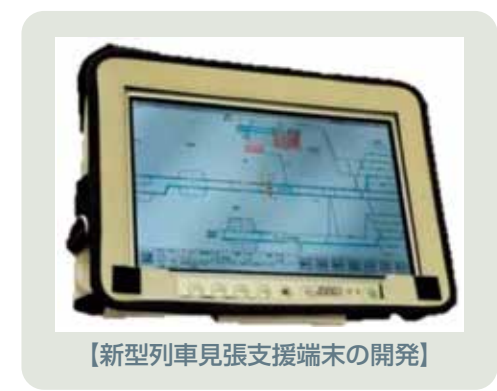


【新幹線台車温度検知装置】

■ 新型列車見張支援端末の開発

在来線の保守点検作業においては、昼夜を通して多くの列車が往来する中で行われているため、作業現場への列車の接近を確認する列車見張員を配置し、列車の接近を作業員に伝達して、作業員を線路外へ待避させることで安全を確保しています。

線路内作業の更なる安全確保のため、列車見張員が携行する列車見張支援端末を改良しました。最新のタブレット端末を採用することで、操作性が大きく向上するとともに、従来よりも大きなモニタで列車の走行位置や駅の到着番線を詳細に把握することが可能となりました。2023年からは紙に記載のダイヤに代えて最新のダイヤを端末に表示できるよう改良を行いました。



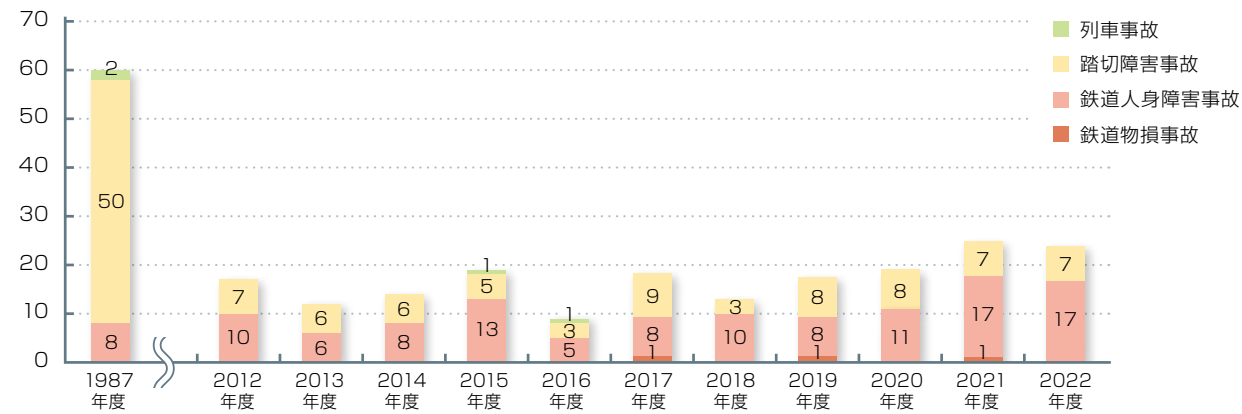
【新型列車見張支援端末の開発】

06 鉄道運転事故等の発生状況

06-① 鉄道運転事故・輸送障害の発生件数

これまでの様々な取り組みにより、2022年度の鉄道運転事故発生件数は24件と会社発足当初と比べ、大きく減少しました。

【鉄道運転事故の発生状況】



※列車事故の概況

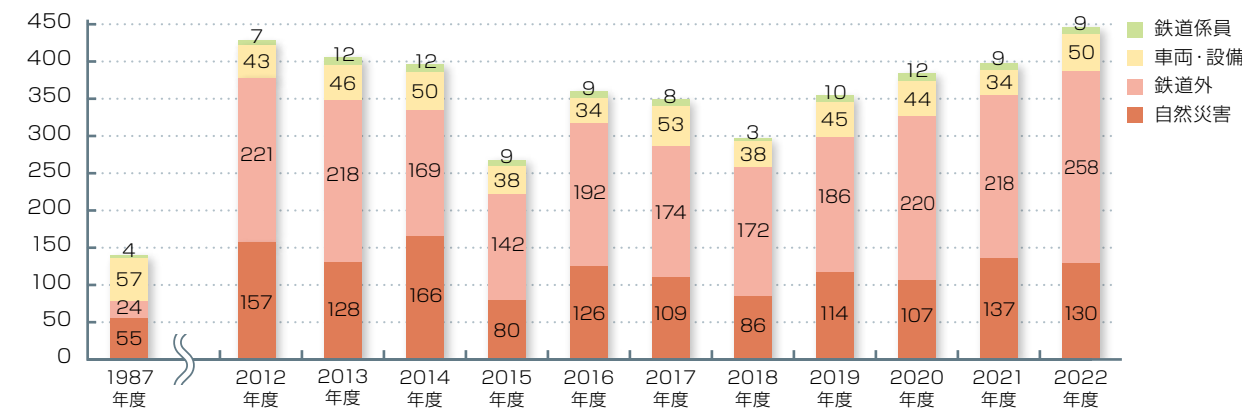
2015年度：東海道新幹線にて乗客1名が車内でガソリンをまき、自ら火をつけたことにより発生したと推定される列車火災事故

2016年度：東海道線において、列車と警報中の踏切内に進入してきた自動車と衝突したことにより発生した列車脱線事故

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突したもの
 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昨年よりも増加していますが、近年の異常気象による大雨などの自然災害や、動物との衝突や踏切内で自動車を検知したために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

06-② 主な鉄道運転事故等

2022年度においては、当社に起因する鉄道運転事故およびインシデントは発生しませんでした。

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

07 お客様、沿線の皆様、関係業務機関との連携

07-① 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・沿線の皆様へのご願い

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。



ホームにおける安全推進キャンペーン

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、駅や車内での放送のほか、ポスター掲出や情報モニターの映像放映等を通してさまざまな啓発活動を継続的に実施しています。具体的には、お客様同士の思いやりのお声かけの呼びかけのほか、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いわゆる「歩きスマホ」の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お願いなど、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。



車内の安全設備

車内においてトラブルが発生した場合など、異常を乗務員にお知らせいただくために、非常通話装置等の使用をお願いいたします。また、緊急時にドアを手動で開閉するために、各ドア付近に非常用ドアロックを設置しています。ただし、別の列車が走行している可能性があるため、線路内に降車することは大変危険です。列車から降りる場合は必ず乗務員の指示に従ってください。



ホーム可動柵の非常時の設備

在来線のホーム可動柵には、緊急時に可動柵を手動で開閉するための非常開ボタンが設置されています。列車が急停車し、可動柵が開かない場合には、可動柵の線路側に設置された非常開ボタンを扱うと、手動で可動柵を開けてホーム上に降りることができます。

※新幹線のホーム可動柵の開閉は緊急時にも駅係員が行います。



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。



乗車マナーアップの取組み

当社では、お客様に列車を快適にご利用いただくため、乗車マナーアップの各種取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。



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（55駅141台）お客様にも操作していただけるようにしています。

また、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一層の万全を期しています。



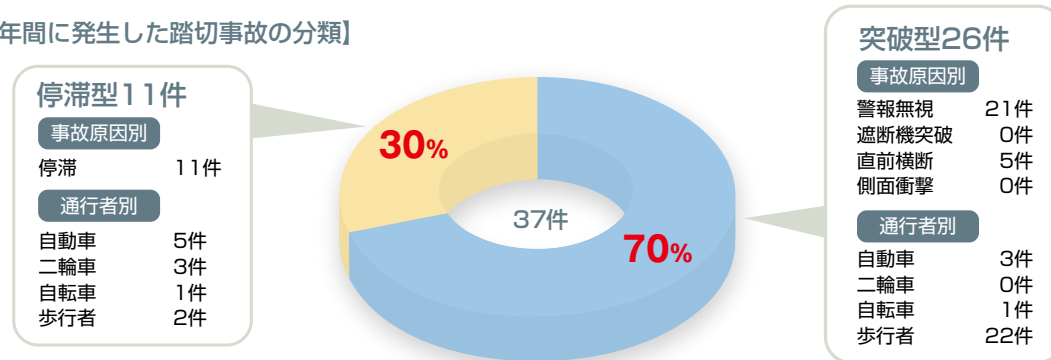
07-② 沿線の皆様とともに

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、例年春・秋の全国交通安全運動期間中、踏切事故防止キャンペーンを実施し警察や、関係自治体、トラック協会等に対してポスターの配布を行い、踏切事故の啓発活動を行っています。

さらに、自治体やトラック協会等の社外関係機関のホームページについても、踏切事故防止ポスターの掲載を実施していただいたり、当社ホームページ内に踏切事故防止に関する専用ページを設置、また、駅のコンコース等に設置されているデジタルサイネージや情報ボードについてもキャンペーン期間中、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。



鉄道妨害防止運動

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、啓発ポスターの掲示、線路内立ち入り防護柵の点検整備等を行っています。



飛来物妨害防止運動

毎年、ビニール袋、シート、扇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、小学校等に訪問し、輸送障害につながる危険性についてご説明するとともに、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。

リニア・鉄道館

名古屋市港区金城ふ頭にある「リニア・鉄道館」では、東海道新幹線を中心に、在来線から超電導リニアまでの展示を通じて「高速鉄道技術の進歩」を紹介しています。

歴代の新幹線・在来線を含めて39両の実物車両の展示に加えて、子供から大人まで楽しめる各種シミュレータや、夜間作業を含む「鉄道の24時間」を表現した鉄道ジオラマ、新幹線や超電導リニアのしくみ、鉄道の歴史等について体験しながら楽しく理解してもらえる展示コーナーを設置しており、当社の安全・安定輸送にかかる取り組みについて理解を深めることのできる施設となっています。



07-③ 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。

災害救急救助訓練

2022年9月1日、中津川駅構内において警察・消防と合同の災害救急救助訓練を実施しました。大規模地震の影響により走行中の列車が踏切内で脱輪した自動車と接触した想定で、乗務員による列車防護、指令等への連絡・打ち合わせ・報告、避難梯子を使用した車内旅客の救護・誘導、警察・消防と連携した負傷者の救出作業を実施し異常時対応力の向上を図りました。



車両構造講習会及び訓練会

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により、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べく、消防救助隊員を対象にした車両構造講習会を実施しました。

2022年11月20日に名古屋工場で実施した際には、愛知県・岐阜県・三重県・長野県の消防本部から101名、2022年11月30日に静岡車両区で実施した際には、静岡県の消防本部から39名が参加しました。

当日は、車両設備の取扱いや事故発生時の連絡体制に関する机上説明を行ったうえで、消防の資機材を用いた実車のジャッキアップ訓練を行い、消防救助隊員の車両構造知識の習得を図りました。



【救助隊員によるジャッキアップ訓練】

【当社社員による机上講習】

不審者対応訓練

列車内や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に実施しています。

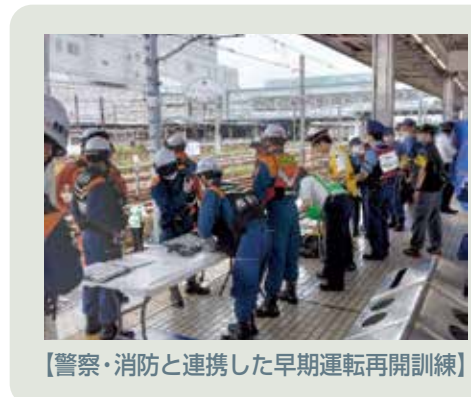
2022年6月13日、品川駅～新横浜駅間を走行中の列車内で不審者が刃物を所持し暴れる事象が発生したとの想定で、駅で可動柵の開閉部とドアの位置がずれた状態で停車した列車からの避難誘導や駆け付けた警察官による不審者確保など、有事の際における警察との連携を確認する訓練を実施しました。



【警察と連携した不審者対応訓練】

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事故が発生した場合、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、お客様に大きなご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を再開できるよう、2022年度も警察署や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。



【警察・消防と連携した早期運転再開訓練】

08 安全報告書へのご意見について

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

当社ホームページの「ご意見・ご要望について」
<https://jr-central.co.jp/info/customer-service.html>
 の「インターネットからのご質問・ご意見・ご要望」に掲載されている投稿フォームよりお願いします。

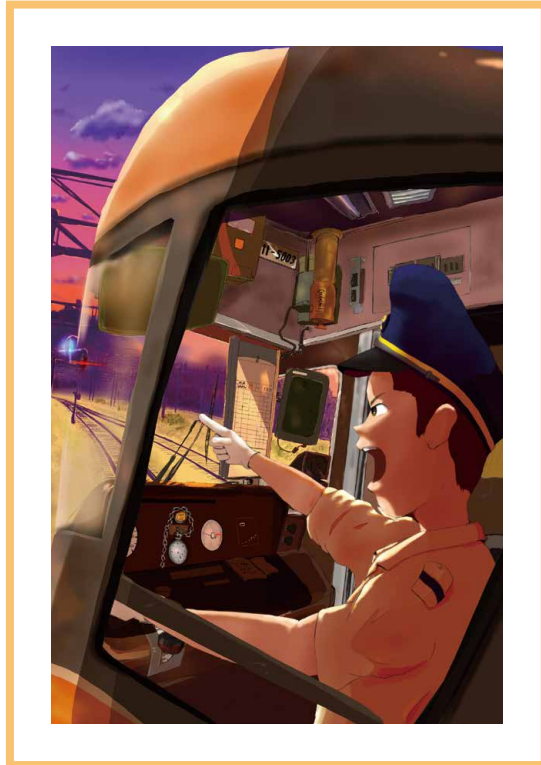
電話でのご質問・ご意見・ご要望

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、「4」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。



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