







安全報告書 2023



特 急
Limited Exp.

-  01 ごあいさつ
-  02 安全の基本的な方針と安全目標
-  03 安全管理体制と再発防止の取組
-  04 鉄道運転事故等の発生状況
-  05 安全に列車を運行するために取り組んでいること
-  06 緊急事態発生時の対応に取り組んでいること



LONG LIFE
DESIGN 2022

01 | ごあいさつ



阪急電鉄株式会社
取締役社長 嶋田泰夫

平素から、当社の鉄道事業に対しご理解とご支援をいただき、誠にありがとうございます。

本年5月8日から新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけが5類に変更され、当社沿線にもにぎわいが戻りつつあります。しかしながらこの3年にわたるコロナ禍の影響により、お客様のライフスタイルにもさまざまな変化が生じています。これからも「安全・安心」の確保を最も重視しながら、これらの変化にスピード感をもって対応し、安定的に輸送サービスを提供できるよう努力を重ねてまいります。

以下に、当社が昨年度進めた重点的な取組をいくつかご紹介申し上げます。

まず、全国各地で激甚化した自然災害が発生するなど、想定外の事態が頻発していることから、当社では、当社沿線で起こった過去の災害はもちろん、他の地域で発生した災害が当社沿線で発生した場合、どのようなリスクがあるか、どう対処すべきかを研究し、ハード・ソフトのレベルアップに努めています。ハード面においては、土砂崩れの防止工事の実施や、駅・高架橋等の耐震補強、トンネル・架道橋の補修工事等に取り組んだほか、電車線路用支持物が破損したことを想定した訓練や、沿線の警察・消防と合同で、トラブル発生時に車内からお客様を避難誘導する訓練を実施するなど、ソフト面での対応も進めています。

また、すべてのお客様がより安心して当社の輸送サービスをご利用いただけるよう、さまざまな設備の整備を進めています。本年3月に完了した春日野道駅におけるバリアフリー化工事では、上下ホームに可動式ホーム柵を設置し、安全性を飛躍的に向上させることができたほか、新たに設置したバリアフリー対応の西口改札についてもご利用の皆様が高い評価をいただいております。こうした取組の重要性を改めて認識しております。これにより、当社の可動式ホーム柵の設置状況は3駅8ホーム、バリアフリールートの確保は86駅中85駅となりましたが、国土交通省により創設された鉄道駅バリアフリー料金制度を本年4月より活用し、お客様のご理解とご負担をいただきながら、全駅にホーム柵を設置して安全性向上を図るなど、バリアフリー施策を一層加速してまいります。

さらに、お客様に安全・安心な輸送サービスを提供するには、そこで働く「人」が最も大切との考え方に立ち、基本動作の励行や作業手順の厳守等を徹底するとともに、風通しのよい職場風土の醸成に取り組んでおり、事故・インシデント等に繋がるヒューマンエラーを撲滅すべく、初めての作業、手順が変わった作業、久しぶりの作業などを手掛けるときに、不安に感じた場合は率直に相談できるような環境の整備にも日々努めています。加えて、直接鉄道事業に関わる社員一人ひとりが常に安全を心掛けることはもちろん、経営管理部門などの後方部門のメンバーに対しても、自分たちも安全を守る一翼を担っているとの意識づけを一層進めてまいります。このような取組に、経営トップも主体的に関わりながら責任事故の撲滅を進め、「『有責事故ゼロ』の継続」の達成を目指します。

この安全報告書は、鉄道事業法第19条の4項に則り、輸送の安全確保のための取組等を広くご理解いただくために公表するものです。皆さまにおかれましては、本報告書をご高覧いただき、忌憚のないご意見やご感想をお聞かせくださいますよう、よろしくごお願い申し上げます。

以上

02 | 安全の基本的な方針と安全目標

安全の基本的な方針

01 安全スローガン

「すべてはお客様のために すべては安全のために」

02 輸送の安全確保に係る行動規範

安全管理規程の目的	行 動 規 範
<p>輸送の安全を確保するために遵守すべき事業の運営の方針、事業の実施及び管理の体制、方法を定めることにより、安全管理体制を確立し、輸送の安全の水準の維持及び向上を図ることを目的とする。</p> <p style="text-align: center;">安全管理体制</p> <p style="text-align: center;">輸送の安全の確保に係る 【行動規範】</p> <p style="text-align: center;">「安心・快適」「夢・感動」 すべてはお客様のために すべては安全のために</p> <p style="text-align: right;">社 長</p>	<p style="text-align: center;">安全輸送の確保 協力一致して事故・災害等の防止に努め、旅客及び公衆に傷害を与えないように最善を尽くさなければならない。</p> <p style="text-align: center;">法令・規程の遵守 輸送の安全に関する法令及び関連する規程(安全管理規程を含む。)を遵守するとともに、運転の取扱いに関する規程をよく理解し、忠実、且つ、正確に守らなければならない。</p> <p style="text-align: center;">運転状況の熟知・設備の安全 自己の作業に関係のある列車の運転状況を知っていなければならない。また、車両、線路、信号保安装置等を常に安全な状態に保持するよう努めなければならない。</p> <p style="text-align: center;">確認励行・安全最優先 作業にあたり、必要な確認を励行し、憶測による取扱いをしてはならない。また、運転の取扱いに習熟するよう努め、その取扱いに疑いの</p>
<p style="text-align: center;">安全管理規程の目的</p> <p>輸送の安全を確保するために遵守すべき事業の運営の方針、事業の実施及び管理の体制、方法を定めることにより、安全管理体制を確立し、輸送の安全の水準の維持及び向上を図ることを目的とする。</p> <p style="text-align: center;">安全管理体制</p> <p style="text-align: center;">輸送の安全の確保に係る 【行動規範】</p> <p style="text-align: center;">「安心・快適」「夢・感動」 すべてはお客様のために すべては安全のために</p> <p style="text-align: right;">社 長</p>	<p style="text-align: center;">人命尊重 事故・災害が発生した場合、その状況を冷静に判断して速やかに安全、且つ、適切な処置をとり、特に人命に危険が生じたときには、全力を尽くしその救助に努めなければならない。</p> <p style="text-align: center;">正確迅速な情報伝達 作業にあたり、関係者との連絡を緊密にして打合せを正確に行い、互いに協力しなければならない。また、鉄道運転事故等が発生したときは、速やかに関係先に報告しなければならない。</p> <p style="text-align: center;">継続的な改善・変革 常に問題意識を持ち、安全管理規程及び安全管理体制等、輸送の安全に係る業務上の改善を行わなければならない。</p> <p style="text-align: right;">社 長</p>

安全目標

01 2023 年度安全目標

「有責事故ゼロ」の継続

02 2023 年度安全方針と安全重点施策

「社会に信頼される安全・高品質なサービスの提供」～「安心・快適」阪急電鉄～

1	有責事故等の未然防止の推進	<ul style="list-style-type: none"> ① ホーム上における有責事故の未然防止対策の推進 ② 踏切道における有責事故の未然防止対策の推進 ③ 施設・車両の老朽化対策の推進 ④ その他の有責事故につながるおそれのあるリスクの把握・共有と対策の推進 ⑤ 未然防止の取組を促進するための教育・訓練等の施策の推進
2	有責事故等の再発防止の徹底	<ul style="list-style-type: none"> ① 過去に発生した事故・トラブル等の再発防止対策の推進 ② 事故防止対策検討会の開催による対策の確実な策定・実施
3	事業の継続を脅かすリスクへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ① 自然災害リスクの予防・軽減対策の推進 ② 社会的信頼を失うおそれのあるリスクの把握・共有と対策の推進

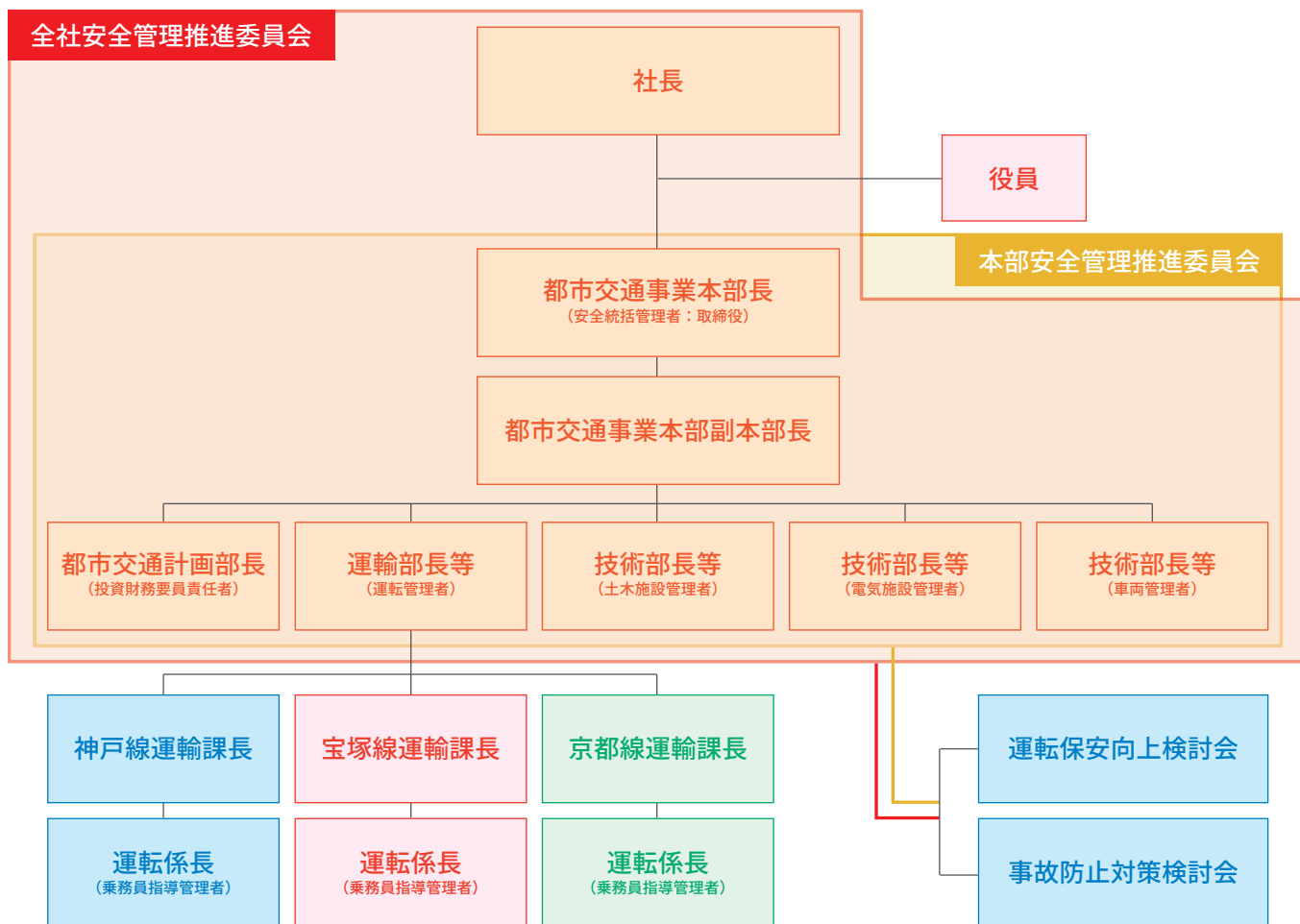
※【防災の基本方針】

- (1) 平素から、防災・減災など被害の未然防止・拡大防止の取組に努める。
- (2) 災害発生時は、お客様や従業員の人命を最優先とする。
- (3) 災害復旧においては、十分に安全を確保した上で、できる限り早期の運転再開を目指す。
- (4) 災害発生の前後を問わず、運行の見直し等について適時適切な情報発信に努める。

03 | 安全管理体制と再発防止の取組

安全管理体制

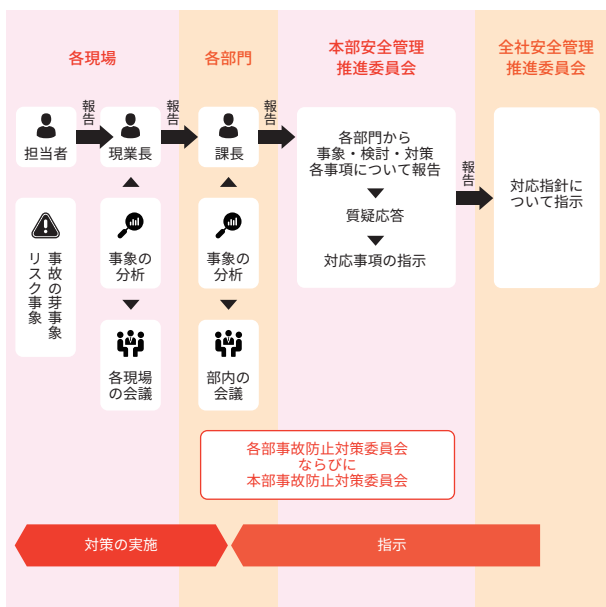
安全管理規程を定め、以下の体制により、計画 (PLAN) → 実行 (DO) → 確認 (CHECK) → 改善 (ACTION) のPDCAサイクルを確実に回し、継続的に改善を行い、輸送の安全確保に努めています。



社長	輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。
安全統括管理者	輸送の安全の確保に関する業務を統括管理する。
運転管理者	安全統括管理者の指揮の下、列車の運行、乗務員の資質の保持、その他運転に関する業務を統括管理する。
乗務員指導管理者	運転管理者の指揮の下、乗務員の資質の保持に関する事項を管理する。
他の管理者及び責任者	安全統括管理者の指揮の下、各部門において、輸送の安全確保に支障を及ぼさないよう担当施設などを維持管理する。

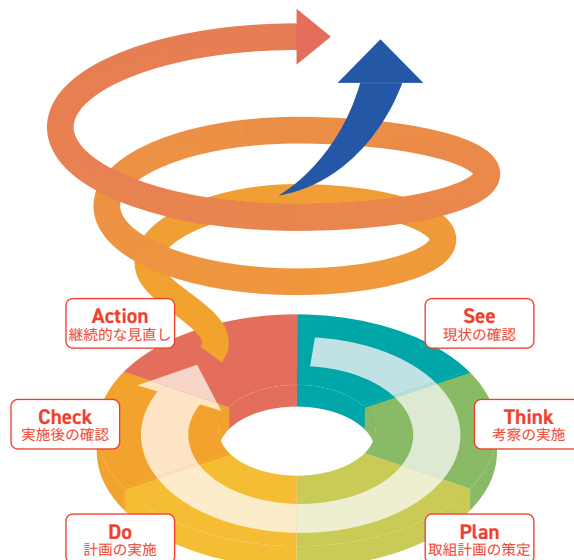
安全管理推進委員会

輸送の安全に関する様々な案件の審議・検討・報告などは、安全管理推進委員会において行っており、社長が委員長を務める全社安全管理推進委員会と安全統括管理者が委員長を務める本部安全管理推進委員会および部門別の安全管理推進委員会があります。



内部監査の実施

各部門が輸送の安全を向上させるために取り組んでいる内容は、毎年内部監査を行ってチェックしています。内部監査で指摘された事項は、次年度の内部監査で改善されているかどうかチェックするとともに、各部門が日頃から現状の確認 (See) や問題点が無いかどうかの考察 (Think) を行うことで、PDCAサイクルを回し、鉄道輸送の安全性をスパイラルアップさせるよう、努めています。



再発防止に向けた取組

01 事故防止対策検討会

事故や事故のおそれのある事態・災害が発生した場合、再発防止や被害の拡大防止を目的とし、事故防止対策検討会を開催し、直ちに対策を策定します。また、当社以外で発生した事故や災害でも、当社で同様の事象が発生するおそれがある場合には、当社の事故と同様に事故防止対策検討会を開催し、対策を検討します。

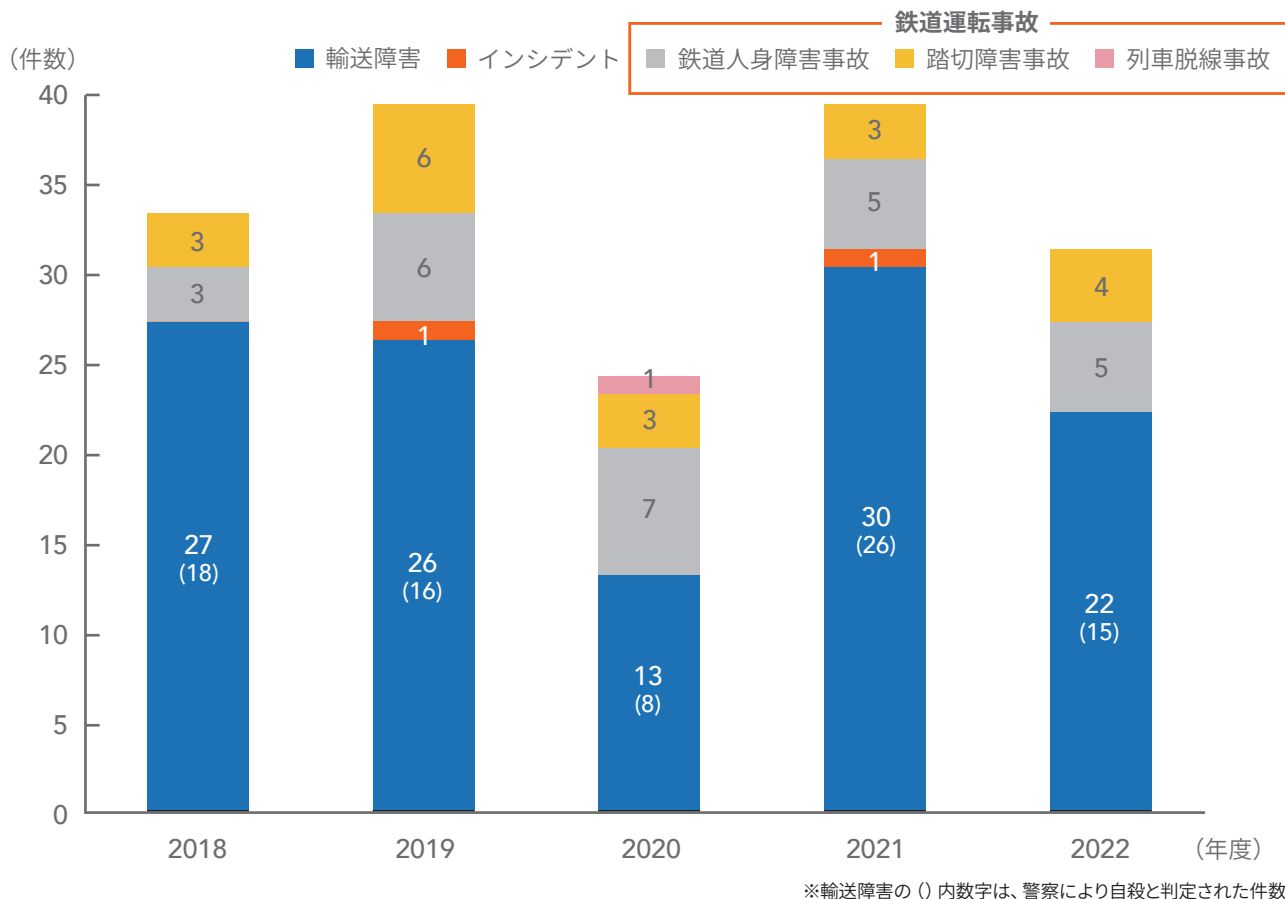
02 事故の芽の報告と分析及び対策

運転・土木・電気・車両の各部門で事故やインシデントに至らない軽微な事象を「事故の芽」として抽出・分析を行い、対策を検討することで事故やインシデントの防止に努めています。運転部門では、事故の芽の分析や対策を検討する危険予知 (KY) 活動を続けています。社員が経験した事故の芽を毎月集約し、KY会議で検討した対策を「KY新聞」にまとめて掲示することで、事故の再発防止を図っています。その他の部門でも、同様に事故の芽事象を抽出し、再発防止に役立てています。

04 | 鉄道運転事故等の発生状況

鉄道運転事故等の発生状況

過去5年間の鉄道運転事故、インシデント、輸送障害などの発生状況は以下の通りです。



01 鉄道運転事故の発生状況

鉄道運転事故とは、法律により国土交通省に報告することが定められている事故のことで、列車衝突事故、列車脱線事故、列車火災事故、踏切障害事故、道路障害事故、鉄道人身障害事故、鉄道物損事故があります。2022年度は踏切障害事故が4件、鉄道人身障害事故が5件発生しました。なお、踏切障害事故は、すべて遮断された踏切への進入によるものでした。

02 インシデントの発生状況

インシデントとは、鉄道運転事故には至らなかったものの鉄道運転事故が発生する状況であったと認められる事故をいいます。2022年度にインシデントの発生はございませんでした。

03 輸送障害の発生状況

輸送障害とは、鉄道運転事故以外で、列車に運休や30分以上の遅れが発生した事態をいいます。2022年度の輸送障害は22件発生しております。そのうち15件は線路内への人の立ち入りが原因で、警察により自殺と断定されています。

主な輸送障害の概要

日時	①2022年7月10日(日) 12時01分ならびに、②10月6日(木) 10時32分頃、③12月22日(木) 12時51分頃
場所	神戸線 芦屋川駅～岡本駅間 小路(しょうじ) 踏切道
概況	自動車(トラック) 立ち往生による踏切支障 (列車現場停止:① 53分、② 67分、③ 11分)
発生状況	踏切道上り線側(山側)が急な上り勾配(17%)となっており、トラックが下り線側(浜側)から上り線側(山側)に抜ける際にトラックのリアバンパーが踏切舗装面と接触したと推定されます。
対策	7月10日の事象発生後、当社より道路管理者である神戸市へ対策を要望いたしましたが、道路構造の抜本的な変更は難しいことから、当該踏切道接続道路への自動車流入を抑制する方針に基づき、踏切道へ通じる道路の電柱に注意喚起幕(「踏切内立ち往生の危険あり」)が設置されました。しかし、その後も10月6日ならびに12月22日に同事象が再発生したため、主要道路から踏切道へ至る複数箇所に注意喚起幕(「2トﾝ車以上通らないで」など)が増設されました。 さらに、踏切道上り線側(山側)の道路舗装更新とともに、舗装厚が適正化されたことにより、急激な勾配変化が緩和されました。
取組事項	当社といたしまして、10月11日に当該踏切下り線側へ注意喚起表示を掲出いたしました。



神戸市の注意喚起幕



当社の注意喚起表示

日時	2022年11月23日(水) 15時27分～41分発生
場所	神戸線 六甲駅～王子公園駅間ならびに武庫之荘駅～西宮北口駅間
概況	落雷により信号設備が多数故障し、復旧まで約8時間を要しました。これにより、終日にわたって、列車運行に大きな影響を及ぼしました。 【六甲駅～王子公園駅間】 ・踏切障害物検知装置、ATS(自動列車停止装置)等の故障 【武庫之荘駅～西宮北口駅間】 ・ATS(自動列車停止装置)等の故障
原因	落雷による大電流が機器に侵入し、設備故障に至りました。
取組事項	雷被害の防止対策を実施します。 ・耐雷トランス※1と避雷器※2を組合せることにより、機器内部に雷の大電流が侵入することを防止します。 ・機器と筐体の金属部分間の絶縁距離を十分確保することで、雷の大電流が機器へ侵入することを防止します。 ※1 耐雷トランス : 雷による高い電圧・電流を抑制する機能を持った変圧器 ※2 避雷器 : 雷による瞬間的な高い電圧を制限することで、機器を保護する装置 2019年の京都線での雷害を受けて、信号設備への雷害対策を進捗させておりますが、対策工事の優先順位の見直しを行い、今回被害が発生した六甲駅周辺と武庫之荘駅周辺の対策工事をそれぞれ前倒して実施してまいります。

05 | 安全に列車を運行するために取り組んでいること

ホームにおける安全対策

01 可動式ホーム柵

ホームからの転落や列車との接触事故防止対策として可動式ホーム柵の設置を進めています。2018年度に十三駅の3・4・5号線に、続いて2020年度に神戸三宮駅、2023年3月18日に春日野道駅へ設置が完了しました。今後、鉄道駅バリアフリー料金制度を活用して、全駅にホーム柵（可動式または固定式）の導入を進めていきます。

万が一、お客様が可動式ホーム柵と車両の間に取り残されるなどの状況となった場合、非常用ボタンを押下すると、可動式ホーム柵を手で開けることができます。



可動式ホーム柵非常用ボタン

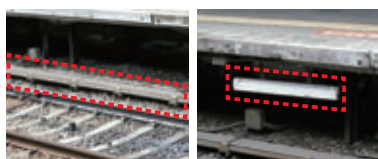
04 列車非常停止ボタン

お客様が軌道内に転落されるなど、緊急の場合にボタンを押すと駅直近の信号機を停止信号にし、運転士に異常を知らせるとともに、ATSブレーキを自動的に動作させます。また、ホーム上の警報ランプの点滅と、警報ブザーが鳴動し、乗務員や駅係員に対して異常の発生を知らせます。



06 転落検知マット・転落防止警告灯

列車とホームの隙間が広い箇所に設置しています。転落検知マットは、お客様が列車とホーム



の隙間から転落されたことを検知して、ホーム上に設置した警報ランプが点滅するとともに警報ブザーが鳴動し、乗務員や駅係員にお客様の転落を知らせます。また、転落防止警告灯は、列車が停車中にホーム下のLEDを点滅させることにより、お客様に対して隙間から転落されないように注意喚起するものです。

02 ホーム頭端部固定柵

終端駅のホーム頭端部における転落事故防止対策として、線路終端側の列車の止まらない箇所へ固定柵を設置しています。



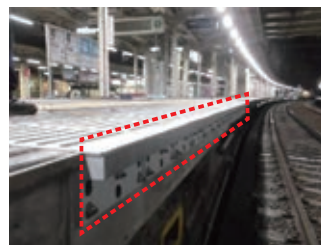
03 列車接近警告表示装置

列車が駅に接近した時に、音声・音響・表示などにより、列車の接近をより明確にお客様にお知らせするもので、ホームにおけるお客様と列車との接触事故を未然に防止します。



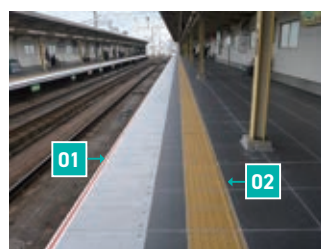
05 くし状ゴム

列車とホームの隙間への転落を防止するために、隙間が広い乗降位置に、くし状ゴムを設置しています。



07 CPライン・内方線付点状ブロック

CPラインは、視覚的・心理的にホーム先端部の危険性を認識していただき、ホーム内側への歩行を促すものです。また、ホームの内側方向に内方線を設けた点状ブロックを全駅に設置しています。



01 CPライン
02 内方線付点状ブロック

踏切の安全対策



01 踏切障害物検知装置

踏切内に取り残された自動車を検知すると、踏切直近の信号機を停止信号にすることで運転士に異常を知らせるとともに、ATSブレーキを自動的に動作させます。自動車が通行できる全ての踏切に設置しています。検知方式には、光電方式とレーザーレーダ方式があります。



光電方式



レーザーレーダ方式

03 踏切非常通報装置

踏切における異常の発生を運転士に知らせるための設備です。異常を発見された方にボタンを押していただくことにより、踏切直近の信号機を停止信号にすることで、運転士に異常を知らせるとともに、ATSブレーキを自動的に動作させます。全ての踏切に導入しています。



02 踏切未降下検知装置

警報を開始した後、一定の時間を経過しても踏切が遮断動作を開始していない場合、踏切直近の信号機を停止信号にすることで運転士に異常を知らせるとともに、ATSブレーキを自動的に動作させます。全ての踏切に導入しています。



04 全方位せん光灯

接する道路が複数ある踏切や道路幅の広い踏切に設置することにより、点滅するせん光灯を360度どの方向からでも確認することができます。

05 遮断かんタレ帯

全ての遮断かんに取り付けた帯状のもので、蛍光反射素材により踏切遮断状態の視認性を向上しているほか、遮断かん下のくぐり抜け行為の抑止を図っています。

ATS（自動列車停止装置）の特徴

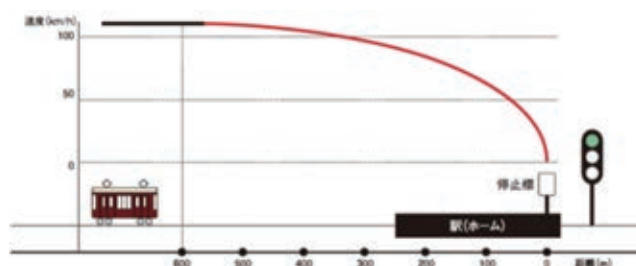
01 列車の速度を常に監視しています

ATS（自動列車停止装置）とは、運転士のミスや錯覚などにより、列車の速度が信号が示す制限速度を超えると、自動的にブレーキが動作して、列車を減速・停止させる装置です。当社では、信号が示す制限速度と列車の速度を連続的に比較することで、列車の速度を制限速度以下に制御する、より安全性の高い「高周波連続誘導式階段制御方式ATS」を1970年に全線に導入しています。



02 より保安度の高いパターン制御を導入しています

従来の高周波連続誘導式階段制御方式ATSに加え、新たに高速パターンと低速パターンの2種類のパターンATSを設置しています。高速パターンは踏切への過走防止対策や駅誤通過防止を、低速パターンは終端部での車止め衝突防止を目的として導入しており、保安度の向上を図っています。



車両の安全対策

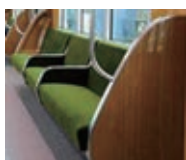
01 非常通報装置

車内で急病人や非常事態などが発生した場合に、お客様から乗務員に通報できるよう、全車両に非常通報装置を設置しています。また、新造車両や大規模改造を行った車両には、通報とともに直接、乗務員と通話ができる非常通話装置の設置を進めています。



02 大型袖仕切り・縦手すり

万が一の急ブレーキ時にお客様の転倒や衝突を防止するため、1000系及び1300系車両では座席端部の袖仕切りを大型に改良するとともに、縦手すりを設置しました。



03 連結面間転落防止装置

ホームのお客様が、誤って車両の連結部から軌道内に転落することを防止するため、車両の連結部には「連結面間転落防止装置」を設置しています。この転落防止装置は、朝ラッシュ時に駅で増結する車両の連結部を除く全ての車両の連結部に導入しています。



04 運転状況記録装置

列車の運行に関するデータ（時刻・速度・位置・制御・ブレーキ・ATSの動作など）を記録するもので、実施基準（「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」の実施に関する基準）により設置が義務付けられています。

車両の新造および大規模改造

01 車両の新造を進めました

当社では環境に優しく、快適な移動空間を提供するために「省エネルギー性能」「静音性」を追求した新造車両1000・1300系の導入を2013年度より進めています。2022年度は京都線に1300系を2編成導入しました。新造車両は、車体強度を高めるために、車体に「アルミダブルスキン」と呼ばれる構造を採用しています。また、急ブレーキ時にお客様の転倒や衝突を防止する大型袖仕切りや縦手すりを設備し、安全性に配慮しています。



02 既存車両の大規模改造工事を進めました

当社では、既存車両の大規模改造工事を実施し、内装の改良や装置の更新を行って、車両の安全性・快適性の向上に努めています。2022年度は、神戸線の7000系1編成、宝塚線の8000系1編成、京都線8300系1編成に対して実施しました。この工事では、高効率な制御装置を搭載することにより安全性の向上と省エネルギー化を図るとともに、座席を改良した車両では、1人あたりの着席幅を広げ、座間に3人—2人—3人の仕切りを設けています。



安全で快適な運行に欠かせない保守作業

01 電気設備の検査

信号・通信・電力線路・変電所設備等

信号保安設備、踏切保安設備や列車無線などの保安設備は列車運行の安全を確保するために欠かせません。また、電力線路設備、変電所設備は電力会社から受けた電力を列車、信号機、踏切や駅などへ電気を供給しており、いずれも昼夜問わず正常な動作が求められています。教育や訓練を積み重ねた社員が確実な点検を行い、輸送の安全を確保しています。



電気設備の検査や保守に使う車両

■ 信通検測車

列車の安全運行を守る保安設備の検査（信号・踏切などのデータ測定、レールに流れるATS信号の測定）や補修時に使用します。



■ 架線作業車

列車や駅設備などに電気を供給する電力線路設備の保守検査や補修時に使用します。



02 軌道の検査

軌道の検査・軌道の強化

軌道の検査では、各部分の寸法が規定で定めている数値に対して異状がないかを1mm単位で確認します。また、レールやまくらぎ等の全ての軌道材料に問題がないかも、細かくチェックします。さらに線路巡視を全線で週1回以上行っています。保線を担当する社員は、毎日多くの列車が走行する軌道を常に良好な状態に保ち、お客様に安全・安心な輸送と快適な乗り心地をご提供するために、縁の下の力持ちとして日々目を光らせています。また、安全性を向上させるため、分岐器にもポイント部コンクリート製のまくらぎや繊維補強したウレタン樹脂製の合成まくらぎの導入を各所で進めています。



軌道検査や軌道保守工事に使う車両

軌道検測車

軌道のゆがみや凹凸を高い精度で測定し、異状がないかを監視



しています。測定されたデータは軌道の補修や更新作業に活用しています。

レール削正車

列車の走行安全性と乗り心地を向上させるとともに、レールの寿命を延伸するため、列車の走行で変形したレール表面のわずかな凹凸や傷などを削ることで、レールの形状を最適に保ちます。



マルチプルタイタンパー

列車の走行安全性を向上させるとともに、列車が走行する際の騒音



や振動を低減するため、道床バラスト（まくらぎの下に敷いた砕石）をつき固めて、軌道のわずかなゆがみを整備します。

03 構造物の検査

2年に一度全ての構造物を点検する通常全般検査、20年に一度の特別全般検査、その他適宜行う随時検査などがあります。線路を支えている土木構造物は高架橋、橋梁、盛土、トンネルなど様々ですが、これらの構造物は常に列車が安全に走行できる状態に保たなければなりません。したがって、各種検査を通じて発見した変状・異状については、順次補修工事を行っています。また、電車の走行安全だけでなく、沿線にも問題を生じさせないよう、構造物の下を人や自動車が通行する場所などでは、特に注意して検査と対策を行っています。



04 車両の検査

《1》列車検査、状態・機能検査

各車庫において、各営業線の車両を10日を超えない期間ごとに列車検査を実施し、ブレーキ装置、制御装置などの主要部分を点検します。また、3ヵ月を超えない期間ごとに状態・機能検査を実施し、各機器の状態や機能の動作を目視によって検査します。



《2》重要部検査、全般検査

正雀工場と各車庫では、4年または走行距離が60万kmを超えない期間のいずれか短い期間ごとに、主電動機、走行装置、ブレーキ装置など重要な装置の主要部分を検査する



重要部検査と、正雀工場では、8年を超えない期間ごとに車両全般を検査する全般検査を実施しています。

土木施設や車両の老朽化対策

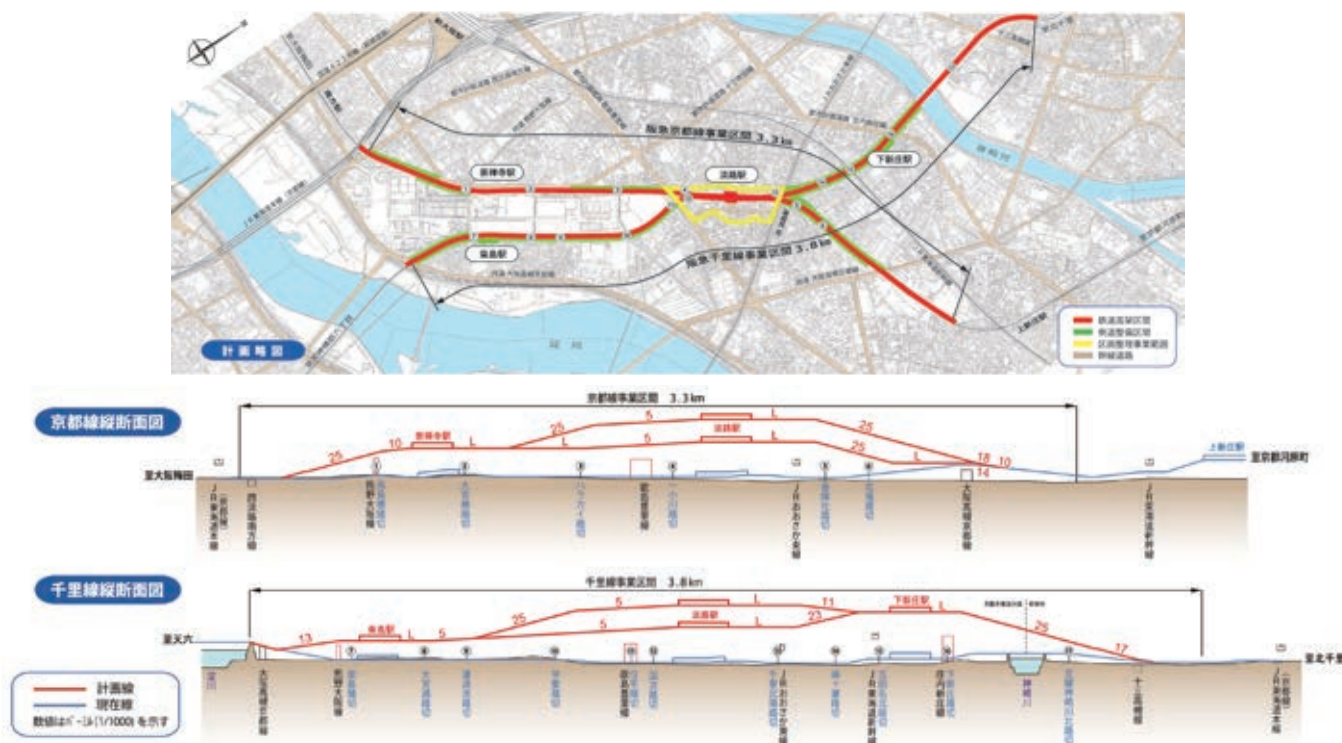
高架橋やトンネル等の土木構造物の老朽化については、構造物の異状により列車をご利用のお客様や通行の方に影響がないよう、定期的な検査を確実に実施するとともに、落下物を防止するための対策工事を進めています。車両の老朽化についても、車両の新造だけでなく大規模改造工事を順次実施して車両の若返りを図るとともに、特に重要部位である台車枠については、工場での重要部検査・全般検査時に磁粉探傷検査を行い、き裂などの不具合を早期に発見し、補修を行うなど必要な対応を行っています。



立体交差事業の推進

淡路駅付近連続立体交差化工事を進めています

京都線・千里線淡路駅付近における連続立体交差化工事を進めています。事業延長は7.1kmで、淡路駅、崇禅寺駅、柴島駅、下新庄駅の4駅を高架化して、17箇所の踏切を廃止する予定です。



2022年度の主な進捗は以下の通りで、躯体工事や橋梁架設工事などの工事を進めています。

- 淡路駅部の高架橋躯体やホーム、外壁工事を施工中です。
- 京都線の JR おおさか東線交差点で 2 層トラス桁の架設工事を施工中です。



新淡路駅部工事



2層トラス桁架設工事

自然災害に関する取組と課題への取組状況

01 暴風雨への対応

台風の接近などによる暴風雨の際には、沿線に設置した雨量計や風速計、水位計などの情報及び気象庁ならびに民間の気象情報会社の気象情報をもとに、各列車に徐行や運転停止などの運転に関する指示を行い、運行の安全を確保します。また、状況に応じて巡回点検を行うなど、沿線の安全確認を行っています。



02 地震への対応

当社では、緊急地震速報システムを導入しており、沿線で震度4以上の地震が発生すると予測される場合に、その線区を走行する列車に自動的に無線で緊急停止を指示し、列車への被害を最小にとどめます。



また、自社の地震計7台に6台の公共地震計のデータも加え、揺れの強さを詳細に把握し、列車運行を規制する区間をできる限り限定するように取り組んでいます。

さらに、鉄道総合技術研究所が開発した「鉄道地震被害推定情報発信システム」を導入し、地震発生直後の沿線の揺れの分布を把握することにより、被害状況の早期確認と復旧作業の迅速化に備えています。

自然災害によるリスクの最小化



近年取り組んでいます。

鉄道沿線にある斜面が大雨などの影響で崩れないように、斜面をコンクリートで固めたり、ネットで覆うなどの保護工事を実施しており、災害が発生した際にも列車やお客様の安全を確保する取組を進めています。

01 対策工事の実施

《1》線路脇での土砂崩れに対する防止工事を実施しました

2022年度からは、神戸線夙川駅～芦屋川駅間翠が丘踏切道付近の斜面など、線路脇で土砂崩れが発生する危険性の高い箇所について、斜面の崩壊や落石の防止、排水機能の強化、過剰な雨水流入の防止などの対策工事を実施しています。



《2》高架橋の耐震補強工事を進めています

橋柱を四方から補強鋼板で覆う、あるいは柱の一面に鋼板を当てるなど、現場の状況に応じて適切な工法を選択し、高架橋柱の耐震補強を進めています。

2022年度は、大阪梅田駅～十三駅間、園田駅、宝塚南口駅、石橋阪大前駅～池田駅間、池田駅、宝塚駅、上新庄駅の高架橋柱について工事を進めました。





02 災害によるリスクを考慮した運転方法について

- ① 過去は震度5以上の強い揺れが確認された場合、点検係員により施設の安全が確認されるまで列車を動かさない取扱いとしていましたが、「震度5弱」と「震度5強以上」に基準をわけ、「震度5弱」の揺れを観測した区間に列車が駅間で停車した場合は、乗務員が安全確認を行った上で、最寄駅まで列車を移動することとし、お客様の避難誘導を円滑に行えるように2018年度に取扱いを見直しました。
- ② 最近の大雨や台風による災害などを踏まえて、雨量に関する運転規制値を2019年度に見直しました。
- ③ 台風などの悪天候により運転継続が困難と想定される際には、早期に告知したうえで計画運休を実施します。
- ④ 阪急沿線にある河川の氾濫による車庫および車両の浸水被害を回避するため、車両の避難手順を2020年度に策定しました。
加えて、河川氾濫の発生の可能性を予測するため、河川流域における降雨状況や河川水位の予測状況を常時監視するシステムを導入しました。



洪水浸水想定区域図(兵庫県 HP)を使用

自然災害発生後における対応の迅速化

災害時などにおいて、お客様を速やかに避難誘導できるよう、通勤途上の社員が乗務員の応援を行う取組に着手するとともに、新淀川橋梁における誘導路の設置を進めました。

01 駅間停車列車からの避難誘導の迅速化

《1》災害時などのお客様避難誘導における、社員の取組について

災害時等駅間での停車列車から、円滑にお客様の避難誘導を行うため、通勤途上などで車内や駅などに居合わせた社員は、関係者であることを示すワッペンを使用して、支援活動を行います。



《2》新淀川橋梁における避難誘導対策の推進について

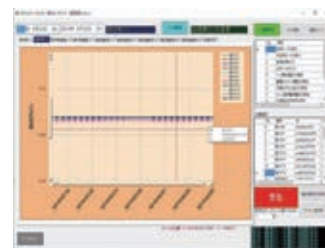
万が一橋梁上で列車が停止した場合に、お客様がより安全に避難できるよう、新淀川橋梁の神戸線・宝塚線の線間に通路を設置しています。京都線は線路際に避難通路を設置しております。



02 早期運転再開に向けた被害状況把握の迅速化

地震、増水時などに、橋梁や橋脚の状態を監視するシステムを導入しました

地震や増水時などに被害状況を早期に把握するため、鉄道総合技術研究所が開発した橋梁の状態監視システムを新淀川橋梁と桂川橋梁に導入しております。これにより、地震発生時などにおいて、同橋梁の安全性を遠隔で確認することが可能となりました。



異常時に備えた訓練の実施

01 自動車事故による列車脱線および軌道・電気設備被害を想定した合同訓練を実施しました

2022年11月、京都線正雀車庫において、踏切内に入入した自動車と衝突・脱線事象が発生。

車輪の不回転、多数のまわりの損傷と軌道変位も発生、離線したパンタグラフによりトロリ線が損傷。さらに、衝突した自動車によって障害物検知装置受光器が破損し、コンクリート柱が傾斜した。これらの想定から、損傷した設備の復旧に関する技能習得および習熟訓練を実施しました。



02 地下線内への雨水流入を防止する訓練を実施しました

2020年8月、京都線西京極駅～西院駅間中道踏切道（地下線入口）付近において、台風等の降雨時における、軌道や踏切道からの雨水流入による、地下線内冠水防止するための、止水板設置訓練を実施しました。本訓練は4年毎に実施しています。



03 作業車を用いた異常時対応訓練を実施しました

2022年6月、架線作業車の車軸1軸が折損し、保線作業車を連結して救援するという想定の実施しました。電気・車両・保線部門が合同で取り組み、社員の技能向上を図りました。



04 レール折損時の応急復旧訓練を実施しました

敷設しているレールが折損した場合に、安全かつ速やかに運転を再開するため、折損したレールを繋ぐ応急復旧訓練を実施しています。2022年11月には、切断機によるレールの切断や孔あけ作業、折損したレールを応急用継目板で繋ぎ合わせる訓練を行いました。



05 電車線路用支持物の損傷を想定した訓練を実施しました

電車線路用の支持物が損傷した場合に備えて、非常用の支持物を配備していますが、その対応には熟練した技能を有した係員が不可欠であるため、定期的に訓練を実施しています。



06 警察署と合同でテロ対応訓練を実施しました

他社での車内傷害事件を受けて、対応力の向上と連携強化を目的に警察との合同訓練を実施しました。不審者が刃物でお客さまに怪我をさせた状況から警察が到着するまでの間を想定し、列車の乗務員と、かけつけた駅係員が協力してお客さまの避難誘導を行いました。



沿線の各消防署との合同訓練

2022年6月、宝塚線平井車庫において、豊中市、高槻市、箕面市、吹田市、池田市、茨木市、摂津市、島本町、川西市、猪名川市、伊丹市、宝塚市の各消防本部と合同で救助活動中の安全対策や車両の知識について勉強会を開催し、勉強会終了後には、合同で事故復旧訓練を実施しました。



経営トップによる現業部門の巡視ならびに意見交換

経営トップである社長及び都市交通事業本部長（安全統括管理者）が、現業部門の巡視を行い、各設備や業務の状況を確認・把握を行います。また、社員との意見交換の場を設け、一つ一つの意見や質問に対して丁寧に答えるとともに経営トップ自らが直接社員に対して、メッセージを伝えています。



乗務員の資質管理

01 睡眠時無呼吸症候群（SAS）対策を行っています

運転士や監督者など、列車を運転する全ての係員は、定期的に睡眠時無呼吸症候群（SAS）のスクリーニング検査を受けています。精密検査で治療が必要と診断された者は、医師による治療を受ける体制をとっています。



02 乗務前にアルコールチェックを行っています

運転士や監督者など、列車を運転する全ての係員は、乗務前の出勤点呼において、アルコールチェッカーを使用し、酒気を帯びていないことを確認しています。また、監督者が対面点呼を行い、健康状態を確認しています。



安全を大切にする社員を育成するために

01 運輸部教習所・人材育成センター

当社は、動力車操縦者（運転士）や車掌・助役などを養成する教習所（国土交通省認定）と、駅係員を育成する人材育成センターを設置しています。



02 社員を対象とした安全講習会・安全セミナーの開催

輸送の安全をテーマに、社外から講師を招き、講演会やセミナーを開催し、社員の安全意識の高揚を図っています。
※ 2021年度はコロナ感染症防止により未実施です。



03 過去の事故や災害を学ぶための安全考学室

2009年5月、運転士や車掌などを育成する教習所に、過去の事故を学ぶ「安全考学室」を設け教育を行っています。2017年11月に有責事故の根絶をテーマとして、全面的にリニューアルを行いました。



現業部門の連携強化

鉄道運行の安全を維持向上させるには、現業における各部門の意志疎通と連携が不可欠です。神戸線（西宮）・宝塚線（十三）・京都線（正雀）の地区別に運転・土木施設・電気施設・車両の担当者が集まるミーティングを定期的で開催し、様々な意見や情報の交換を行っています。



社員の技術向上の取組

お客様に質の高いサービスをご提供するため、各部門で、運転業務研究発表会、保線作業コンテスト、変電技能競技大会、作業用機械脱線復旧訓練、車両技術審査会などを行い、社員の技術のより一層の向上に取り組んでいます。



サービス介助士の配置

お年寄りやお身体の不自由なお客様を迎えるため、バリアフリー設備など、ハード面の充実に取り組んでいます。また、ソフト面では「おもてなしの心」でお客様に気持ちよくご利用いただけるよう従業員教育に取り組んでいるほか、介助の知識と技能を認定された「サービス介助士」資格の取得にも取り組んでいます。



沿線の小学校における安全啓発活動

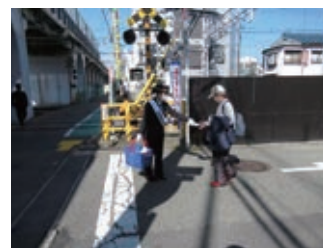
沿線の小学校を訪問して、踏切の仕組や正しい渡り方、ホームで電車を待っている時の注意点、車内でのマナー等に関する安全啓発活動を実施しています。



※2022年度はコロナ感染症防止により動画教材配布による啓発活動を実施。

踏切事故防止キャンペーン

ドライバーや歩行者に対して安全確認の協力を呼びかけるなど、直前横断、無謀通行、運転操作の誤り等に起因する踏切事故の防止に取り組んでいます。



第三者行為（テロ等）への対応

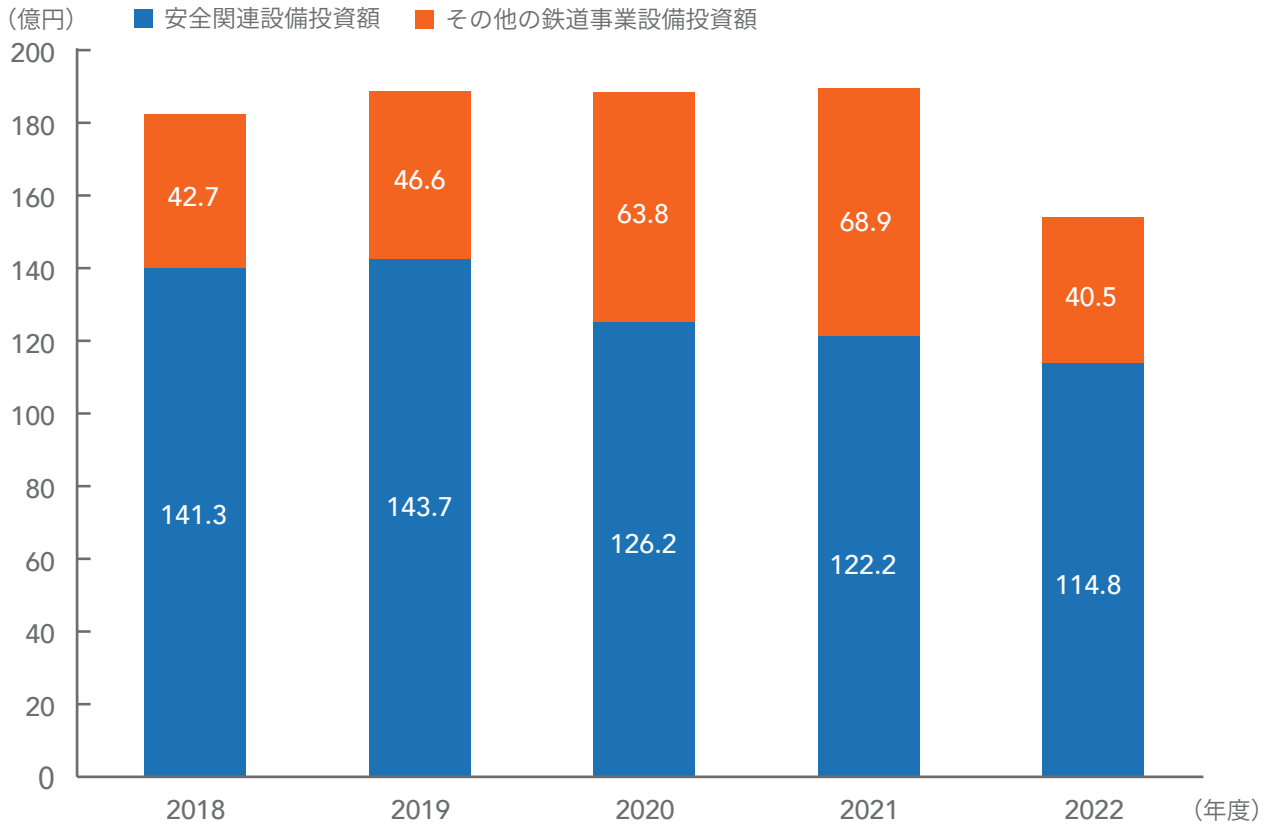
第三者行為（テロ等）によって、社会的影響が極めて大きく、重大な事態が予想される場合や、その予告があり継続した警戒が必要と認めた場合、あるいは不審物・不審者の発見や被害が発生した場合には、巡回点検の強化や警察との連携強化など、そのレベルに応じた対応を行います。また、全駅のホーム、コンコースには約1200台の防犯カメラを設置し、さらなる犯罪の防止に努めています。



踏切の安全対策、車両の更新・改造、安定輸送など安全・安心を目指した投資

安全に関する設備投資

過去5年間の安全に関する設備投資は以下のとおりです。



06 | 緊急事態発生時の対応に取り組んでいること

01 車内緊急事態発生時にお客様に操作していただくことができる非常用設備

万が一、車内でトラブルが発生した場合に、お客様の安全を確保するため、お客様にも取り扱っていただける非常用設備を設置しています。また、駅や車内に防犯盾の配備を行うとともに、車内防犯カメラの設置に向けた検討に取り組んでいます。

非常通話装置・非常通報装置

全ての車両に非常通話（通報）装置を設置しています。

非常通話装置はボタンを押下すると、乗務員と通話することができます。

非常事態が発生した際に、乗務員に通報をお願いします。乗務員へ車内の状況をお伝えください。乗車時には、非常通話装置等の位置をご確認ください。
※非常通報装置は通報のみとなり通話はできません。



このマークが目印です。



通話ができない機種

消火器

火災発生時に使用できるよう、全ての車両に消火器を配備しています。



このマークが目印です。



非常用ドアコック

緊急時に車内から脱出するための設備として、非常用ドアコックを設置しています。ドアコックを引くと、ドアが手で開くようになります。



《取扱の注意》

走行中は操作しないで下さい。コックを引くと、ドアが手で開くようになります。みだりに車外へ出ると危険ですので、係員の指示に従ってください。



このマークが目印です。

可動式ホーム柵非常用ボタン

万が一、お客様が可動式ホーム柵と車両の間に取り残されるなどの状況となった場合、非常用ボタンを押下すると、可動式ホーム柵を手で開けることができます。



可動式ホーム柵非常用ボタン

列車非常停止ボタン

お客様が軌道内に転落されるなど、緊急の場合にボタンを押すと駅直近の信号機を停止信号にし、運転士に異常を知らせる設備です。詳細は「ホームにおける安全対策」をご覧ください。



非常用設備の周知について

お客様に取り扱っていただける設備については、駅ならびに車内に掲出しているポスターでもお知らせしています。



踏切非常通報装置

踏切における異常の発生を運転士に知らせるための設備です。詳細は「踏切の安全対策」をご覧ください。



02 緊急時の被害拡大を防止するための装置等

事故の発生や拡大を防止するために、車両に備品や装置などを設置しています。

防犯盾

過去に鉄道車内で発生した殺傷事件等を踏まえ、列車内や駅に防護用品として防犯盾を配備しています。



緊急地震情報システム

当社では、緊急地震速報システムを導入しており、沿線で震度4以上の地震が発生すると予測される場合に、その線区を走行する列車に自動的に無線で緊急停止を指示し、列車への被害を最小にとどめます。また、地震の揺れの強さに応じて列車運行を規制する区間を決定していますが、7台の自社地震計に加えて6台の公共地震計も活用して、揺れの強さを詳細に把握し、列車運行を規制する区間をできる限り限定するように取り組んでいます。



車内防犯カメラ

列車内のセキュリティを強化するため、営業列車の一部に防犯カメラを設置し、その運用等に関する試験を実施しています。設置している防犯カメラでは、車内の様子を運転台や指令所で確認することができ、異常事態発生時の対応の迅速化を目指しています。

防護無線装置

脱線事故など反対線路を支障するような緊急時において、事故発生場所付近を走行する他の列車に向けて防護無線を発信して、他の列車を緊急停止させることで二次災害や影響の拡大を防止します。

乗務員が運転台に設置された防護無線装置のボタンを押すと、非常信号を乗せた電波が発信され、付近を走行中の列車が電波を受信した場合、運転台でブザーが鳴動し、運転士が列車を緊急停止させます。

