



HANKYU Safety Report

安全報告書 2024



LONG LIFE
DESIGN 2022

安全報告書2024の公表にあたり

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。

本年元日に発生しました能登半島地震により亡くなられた方々に心からお悔やみ申し上げます。また、被災された皆様にお見舞いを申し上げますとともに、被災地の一日も早い復興をお祈りいたします。

当社も1995年の阪神・淡路大震災、2018年の大阪北部地震など、地震による大きな被害を経験してまいりました。こうした中、ここ数年、西宮車庫にて南海トラフ地震の発生を想定した対応訓練を実施していますが、改めて「自然災害はいつ起きてもおかしくない」と気持ちを引き締め、現在取り組んでいる駅・高架橋等の耐震補強なども進めて、災害への備えを一層強化してまいり所存です。

2023年度のトピックスとして、当社では、2023年4月より、お客様のご負担でバリアフリー設備の充実を加速できる「鉄道駅バリアフリー料金制度」を導入し、ホーム柵などの整備を順次進めております。例えば、4両編成で運行している伊丹線は、本年3月23日にワンマン運転に変更いたしましたが、安全性の向上を図るために固定柵を設置し、乗降口付近のお客様を検知する3Dセンサを導入して、列車出発時の安全を確認しております。同設備は、既に3両編成でワンマン運転を実施している甲陽線と、今津線の今津～西宮北口駅間にも今年度整備いたします。可動式ホーム柵についても、西宮北口駅、蛸池駅、桂駅の3駅12番線に設置すべく工事を進めており、

これらにより、ホームの保安度をさらに向上させることができるようになります。加えて、先述の地震対策のほか、大雨による土砂崩れ防止工事や、トンネル・橋梁の補修工事等も計画的に進めてまいります。

当社では、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、風通しの良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、特に「3H(初めて・変更・久しぶり)」というキーワードに着目し、それら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、よろしくお願い申し上げます。

INDEX

01 安全の実現に向けて P4

- 安全スローガン、安全目標、安全方針
- 安全重点施策
- 輸送の安全確保に係る行動規範

02 安全を守る仕組み P5-7

- 安全管理体制
- 安全管理推進委員会
- 内部監査の実施
- 事故やトラブルの再発防止に向けた取組
- 経営トップ、安全統括管理者から現業部門への関わり

03 鉄道事故等の発生状況 P8-9

- 発生件数
- 主な輸送障害の概要

04 安全運行のための設備と管理 P10-17

- ホームの安全対策
- 踏切の安全対策
- 車両の安全対策
- 施設・設備の安全管理
- 設備投資

05 安全運行のための人財育成 P18-20

- 教育訓練
- 乗務員の養成と資質管理

06 防災体制と緊急事態への備え P21-24

- 自然災害への備え
- テロや傷害事件への対応
- 駅間避難の円滑化

07 お客様、沿線にお住いの皆様とともに P25-27

- 阪急電鉄からのお願い(車内やホーム、踏切道で緊急事態等が発生した場合)
- 事故を防止するための安全啓発活動
- 異常時の情報発信

01 安全の実現に向けて

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

2024年度安全目標

「有責事故ゼロ」の継続

2024年度安全方針

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～

安全重点施策

1 有責事故等防止対策の推進

- 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(※)

2 事故やトラブル防止対策の推進

- ① 事故やトラブルを防止するための教育・訓練等の施策の推進
- ② 事故やトラブルリスクの把握と共有・対策の推進(※)

3 その他の事業リスクへの対応

- ① 自然災害リスクの予防・軽減対策の推進(※)
- ② 社会的信頼を確保するための更なる取組の推進

(※)2024年度に特に注力する取組

輸送の安全確保に係る行動規範

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。

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。

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。

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あるときは、最も安全と思われる取扱いをしなければならない。

人命尊重

事故・災害等が発生した場合、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。

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。

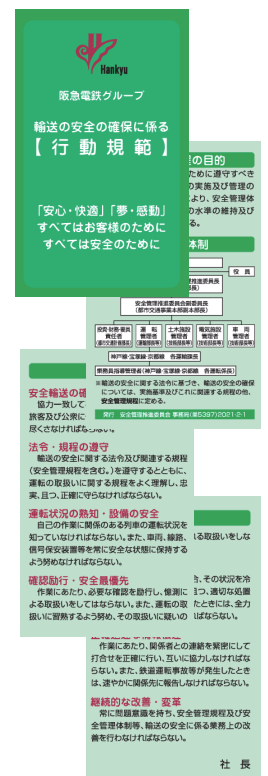
継続的な改善・変革

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。

※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、運行の見通し等について適時適切な情報発信に努める。

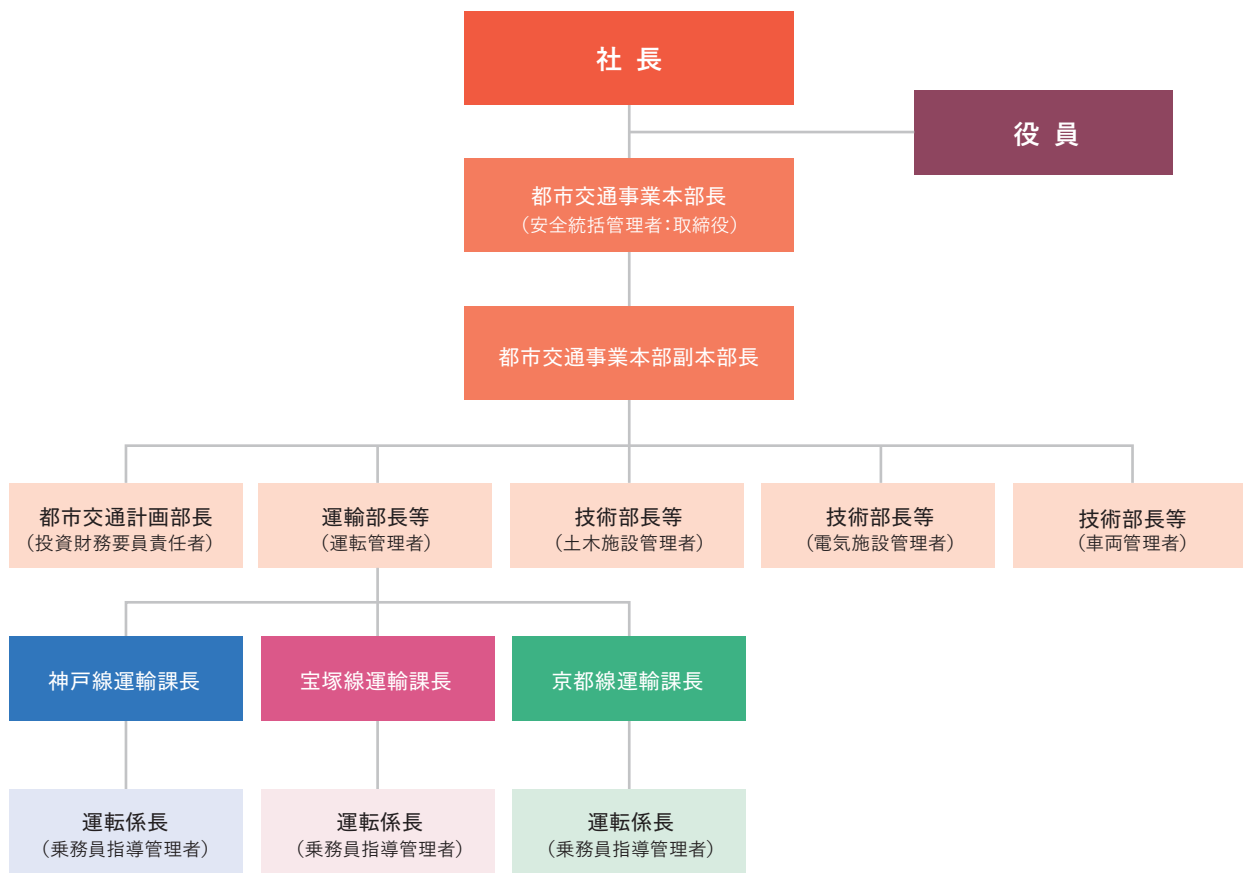
行動規範は、小冊子を作成しており、全社員が携帯しています。



02 安全を守る仕組み

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。

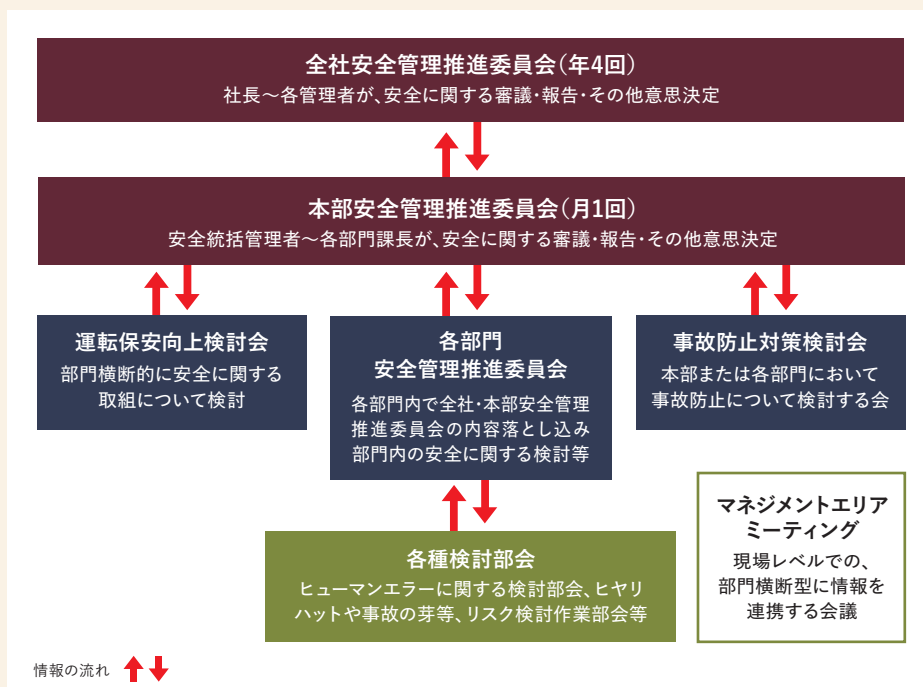


社長	輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。
安全統括管理者	輸送の安全の確保に関する業務を統括管理する。
運輸管理者	安全統括管理者の指揮の下、列車の運行、乗務員の資質の保持、その他運転に関する業務を統括管理する。
乗務員指導管理者	運輸管理者の指揮の下、乗務員の資質の保持に関する事項を管理する。
他の管理者及び責任者	安全統括管理者の指揮の下、各部門において、輸送の安全確保に支障を及ぼさないよう担当施設などを維持管理する。

02 安全を守る仕組み

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。また、部門横断的に様々な検討を行う運転保安向上検討会を設置しているほか、現業部門においても運輸・土木・電気・車両の各部門が横断的に意見や情報を交換する場としてマネジメントエリアミーティングを定期的開催しています。



内部監査の実施

社長や安全統括管理者に対して内部監査を行い、1年間の安全に関する取組について客観的視点を交えて振り返り、次年度の安全計画に反映させています。また、各管理者に対しても内部監査を行い、各部門での安全に係る取組についてチェックしています。内部監査での指摘事項等は、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ことで、スパイラルアップに努めています。



事故やトラブル等の再発防止に向けた取組

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て、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。

ヒヤリハット情報等の活用

事故やインシデントに至らない軽微な事象を「ヒヤリハット」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、ヒヤリハット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。社員が経験したヒヤリハットを毎月集約し、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、同様にヒヤリハット事象等を抽出し、事故やトラブルの防止に役立てています。

経営トップ、安全統括管理者から現業部門への関わり

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。加えて、日常からできるだけ列車の運転台に添乗することで、経営層も安全を守る一翼を担っている意識を強く持つよう努めています。

01 社長巡視

- 神戸線・宝塚線・京都線 上期(6月・7月)、下期(11月・12月)



社長による意見交換、現場視察

02 本部長(安全統括管理者)巡視

① 各種運動期間中の巡視

- 春の全国交通安全運動(ラッシュ視察) 4月
- 秋の全国交通安全運動 9月、10月

② その他の巡視

- 現業課長・係長との懇談 5月、6月



本部長(安全統括管理者)による意見交換、現場視察

03 日常の運転台添乗

経営層も週に複数回、出勤時に列車運転台に添乗し、列車運行の実態把握に努めています。

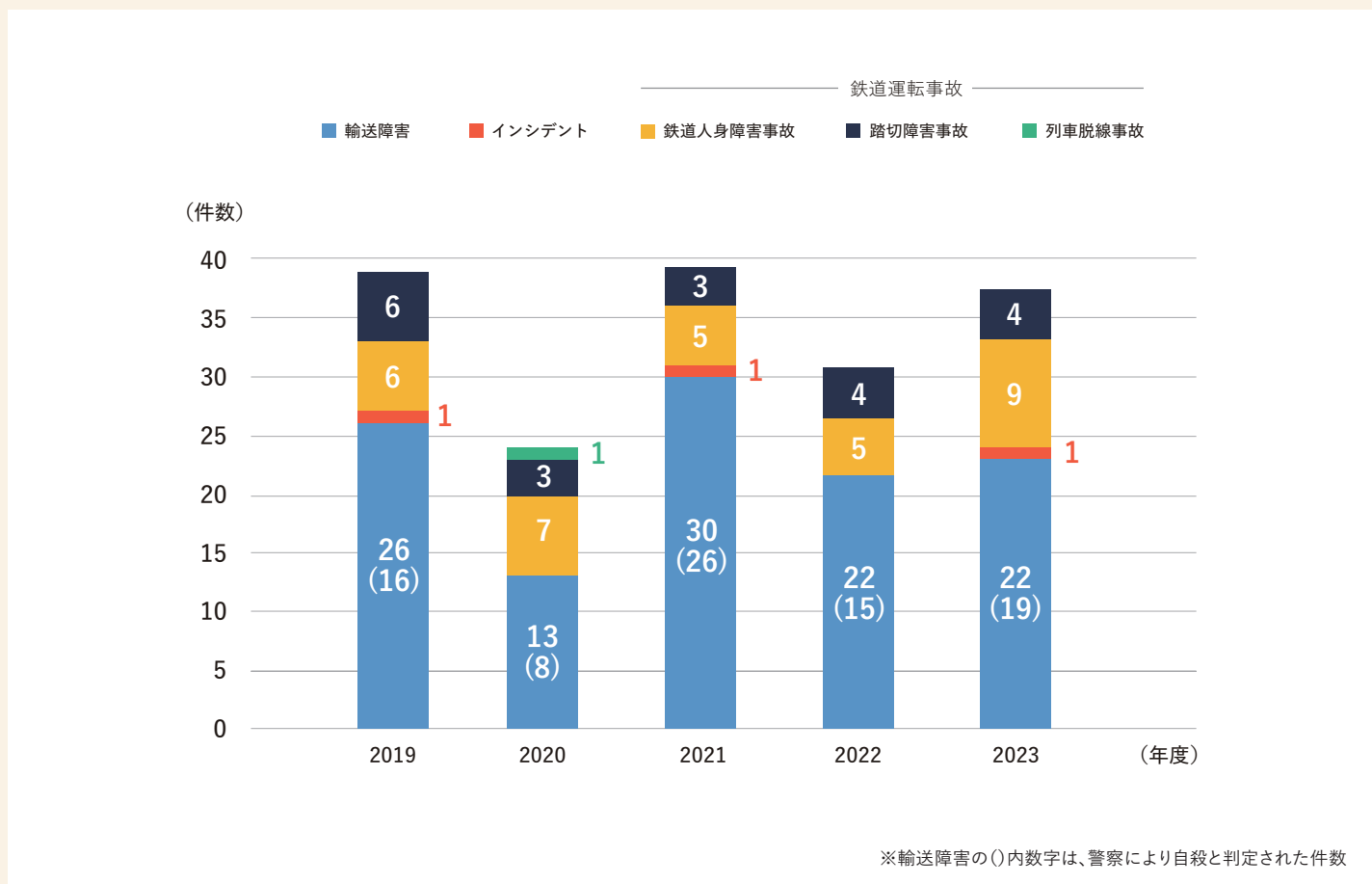


社長出勤時の添乗

03 鉄道事故等の発生状況

発生件数

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。2023年度は踏切障害事故が4件、鉄道人身障害事故が9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。


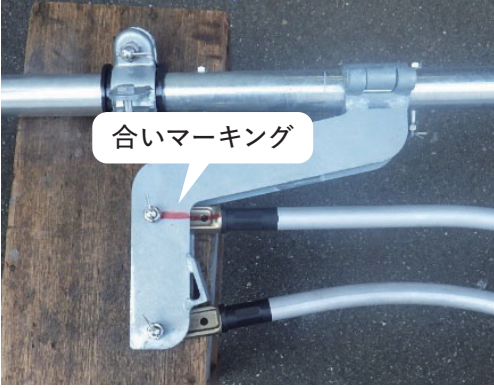
02 インシデントの発生状況

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。2023年度は、定期検査時に発見した台車枠の亀裂(120mm)によるインシデントが1件発生しました。

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。2023年度の輸送障害は22件発生しております。そのうち19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	2023年7月19日 10時18分頃
場所	京都線 総持寺駅～上牧駅間
概況	<p>総持寺駅～富田駅間(赤大路踏切道京都方)において架線金具が垂れさがり、同箇所を通過した4列車のパンタグラフが破損しました。京都線走行中の列車を最寄駅で停止させ、京都線の運転を見合わせました。順次、現場に到着した電気係員が点検を開始し、損傷した電車線設備の復旧を完了しました。同日18時45分より全線で運転を再開しました。</p>
原因	<p>架線設備取替工事において、架線金具取付部のボルトを貫通させずに施工完了したため、架線金具が落下しました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>ボルト</p> <p>今回の状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>正しい状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>架線金具が外れた状態</p> </div> </div>
取組事項	<p>①工事施工時は架線金具の取付状態を複数人で確認し、確認した箇所にはマーキング(合いマーキング)を施します。</p> <p>②工事関係者に対して、今回の事象と取組内容の周知徹底を図り、対策の形骸化を防止してまいります。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>合いマーキング</p> </div>

04 安全運行のための設備と管理

1 ホームの安全対策



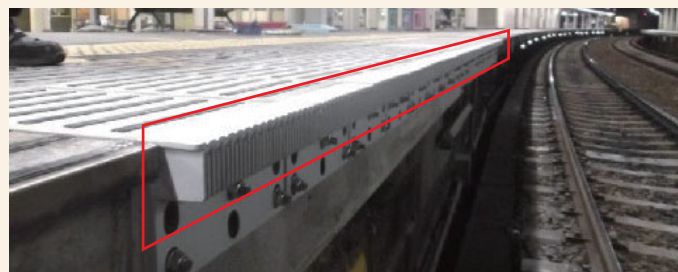
01 列車接近警告表示・警告放送装置

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します。



02 くし状ゴム

列車とホームの隙間が広い乗降位置に設置することで、お客様の転落防止を図っています。



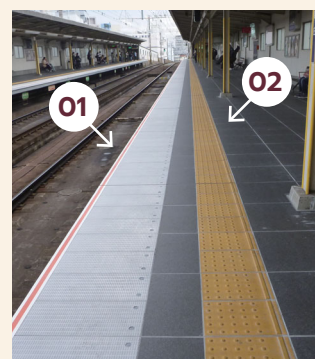
03 列車非常停止ボタン

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。



04 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、点状ブロックはホームの内側方向に内方線を設けています。



01 CPライン

02 内方線付点状ブロック

05 ホーム柵

当社では、鉄道駅バリアフリー料金制度を活用させて頂き、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。

可動式ホーム柵

お客様のホームからの転落や、通過列車との接触を物理的に防ぎます。また、列車がホームにいるときはお客様の乗降状態や、扉が閉まった後に列車とホーム柵の間に取り残されたお客様がいないかを3Dセンサで検知して乗務員に知らせることで、安全性を高めています。

【設置駅】

- 十三駅3・4・5号線(2018年度)
- 神戸三宮駅(2020年度)
- 春日野道駅(2022年度)

【2024年度設置予定】

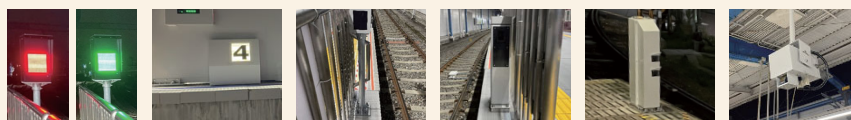
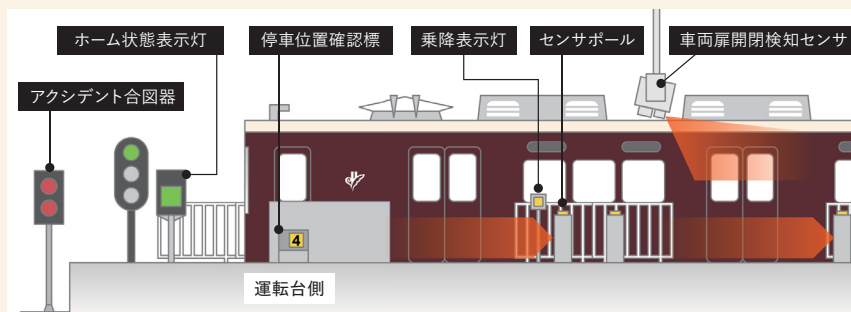
- 西宮北口駅 1・2・3・4号線
- 蛍池駅
- 桂駅3・4・5号線



春日野道駅の可動式ホーム柵

センサ付きホーム固定柵(ワンマン運転線区)

乗降口以外には固定柵を設置し、柵のない箇所に設けたセンサの検知状況に応じて音声警告を流すことでお客様のホームからの転落リスクを低減しています。また、列車がホームにいるときはお客様の乗降状態や閉扉後の扉付近にお客様がいないことをセンサにより確認して乗務員に知らせることで、安全性を高めています。



ホーム状態表示灯 停車位置確認標(電照式) 乗降表示灯 センサポール 定位停止検知センサ 車両扉開閉検知センサ

【設置駅】

- 伊丹線全駅(2024年3月ワンマン運転開始)
- 今津線 西宮北口駅5号線

【2024年度設置予定駅】

- 今津線 阪神国道駅、今津駅
- 甲陽線 全駅



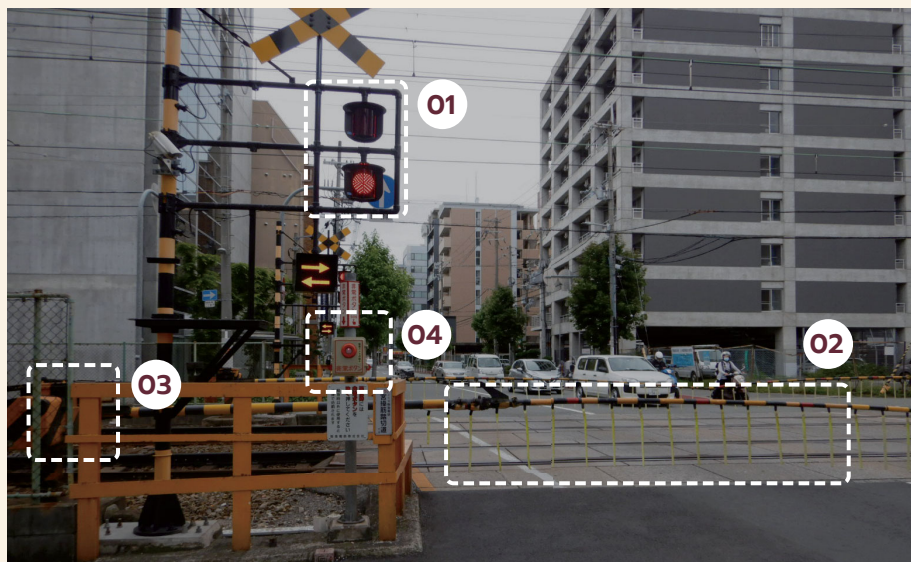
技術部 電気計画課長補佐

ホーム上の安全性向上を早期に実現しました

今回取り組んだセンサ付きホーム固定柵の整備は、ホームドアであれば1駅あたり設計から運用開始まで約3年を要するところ、約1年半で伊丹線4駅の整備が完了しています。当社として初めて導入する設備であったため、仕様や施工方法を関係者間で調整することに苦労しましたが、設備が軽量であることや可動部がないことを活かして、可動式ホーム柵に比べて短期間で整備を実現しています。

04 安全運行のための設備と管理

2 踏切の安全対策



05 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。当社では、自動車の検知に限定された既存の「線検知式」から、人や車いすなども検知できる可能性のある「空間検知式」への更新を計画しています。

01 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。

02 遮断かんタレ帯

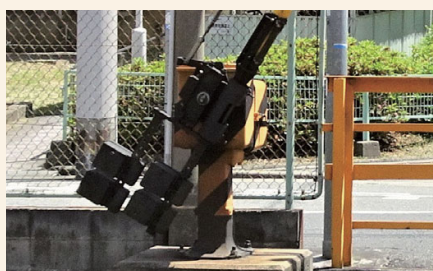
全ての遮断かんに取り付けた帯状のもので、蛍光反射素材により踏切遮断状態の視認性を向上しているほか、遮断かん下のくぐり抜け行為の抑止を図っています。

03 踏切未降下検知装置

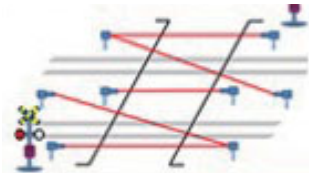
警報を開始した後、一定の時間を経過しても踏切が遮断動作を開始していない場合、踏切直近の信号機を停止信号にすることで運転士に異常を知らせるとともに、ATSブレーキを自動的に動作させます。全ての踏切に導入しています。

04 踏切非常通報装置

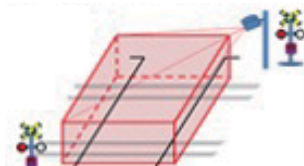
踏切における異常の発生を運転士に知らせるための設備です。異常を発見された方にボタンを押していただくことにより、踏切直近の信号機を停止信号にすることで、運転士に異常を知らせるとともに、ATSブレーキを自動的に動作させます。全ての踏切に導入しています。



光電方式(線検知式)

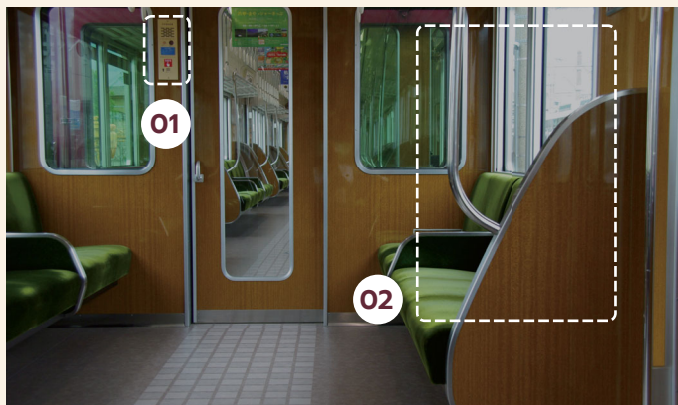


レーザー方式(空間検知式)



【2023年度末時点】17箇所を設置済み

3 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 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、周辺の列車を停止させることで二次災害を防止します。乗務員が運転台に設置されたボタンを押すと、非常信号を乗せた電波が発信されます。この電波を受信した周辺の列車では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。

04 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。



05 車両の検査

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か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。



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。

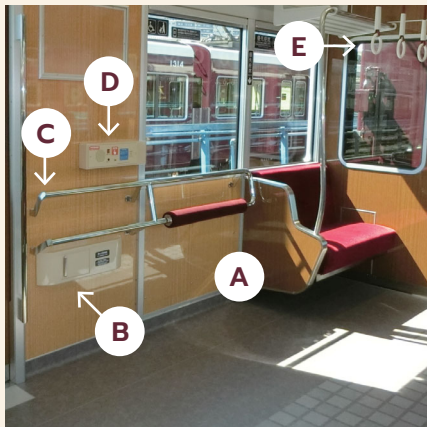


04 安全運行のための設備と管理

車両の新造および大規模改造

2024年度 2000系・2300系を導入します。
新型車両では、安全性を向上させるため、各種設備を新設・改良します。

- 01 お客様が座席から立ち上がる際のサポートに加え、立っているお客様の安全性をより向上させるため、ロングシート座席中間部に握り棒を設置します。
- 02 犯罪・迷惑行為の抑止や事故発生時の状況確認のため、車内防犯・前方カメラを設置します。
- 03 事故発生時の被害を軽減するため、車体正面の強度やガラスの耐貫通性能を向上させます。
- 04 バリアフリー設備を充実させます。
 - ① 車いすスペースを拡大しました。(先頭車両のみ)
 - ② 車いす固定具を設置しました。
 - ③ 壁面の手すりを2段に変更しました。
 - ④ 非常通話装置を車いすスペース部に移設しました。
 - ⑤ 車いすスペース・優先座席付近の吊り手の高さ、色を変更しました。



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、制御装置やブレーキ装置の更新、側引戸開閉予告装置の新設等により、安全性の向上を図っています。2023年度は、宝塚線の8000系1編成、京都線の8300系と7300系のそれぞれ1編成に対して実施しました。



4 施設・設備の安全管理

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。



さくせい

レール削正車

列車の走行安全性と乗り心地向上、レール寿命を延ばすため、変形したレール表面の凹凸や傷を削ることで、レールを最適に保ちます。



マルチプルタイタンパー

列車の走行安全性を向上させ、走行騒音や振動を低減するため、道床バラスト(まくらぎの下の砕石)をつき固めて、軌道の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に、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。



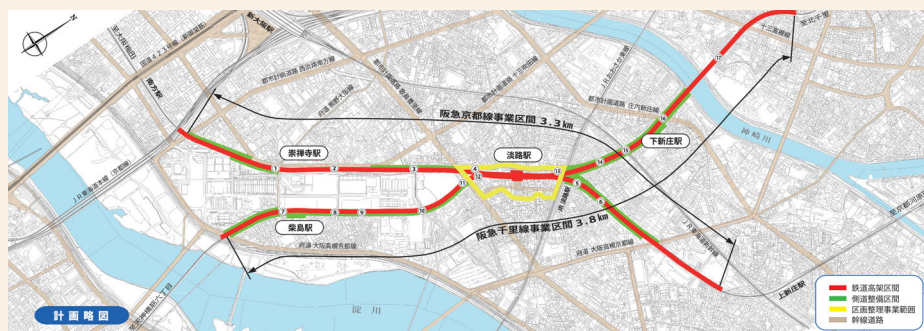
04 安全運行のための設備と管理

04 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。

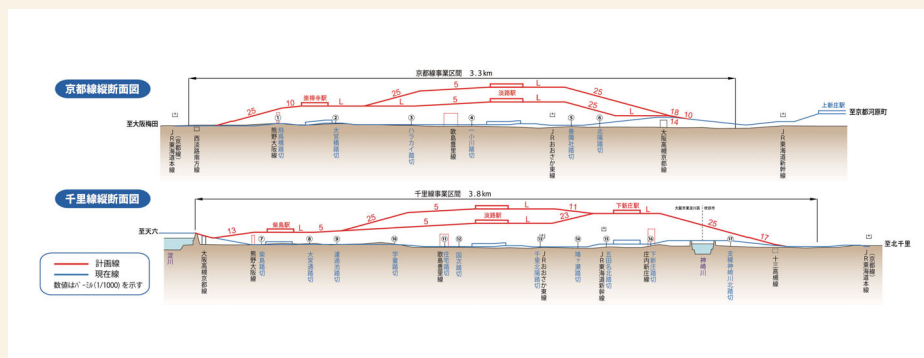


立体交差事業の推進



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。



2023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おおさか東線交差部で2層トラス桁の架設を実施し、これにて交差部の2層トラス桁2橋の架設が完了しました。



淡路駅部



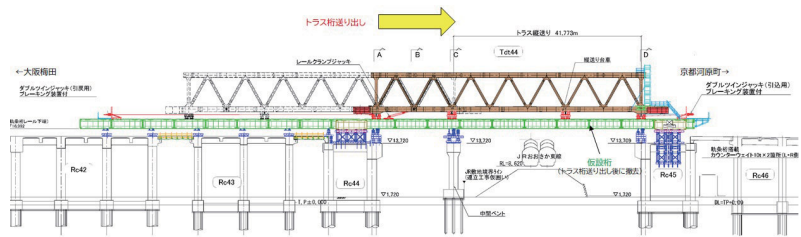
JRおおさか東線交差部



技術部 土木技術課長補佐

JRおおさか東線との交差点京都線側トラス桁架設工事を実施しました

2023年9月、淡路連立事業において、大規模なトラス桁(京都本線)の架設工事を完了させました。住宅密集地、かつJR線(おおさか東線)直上部という厳しい条件下での難工事でした。特に、夜間作業一晩で約35mの桁移動(JR線直上部)を確実に完了させる必要があるため、施工方法の検討・当夜の作業の時間工程の検討等を入念に行ったうえで、JR西日本との協議を重ね、安全に桁架設を完了させることができました。淡路連立事業は、今後も難工事がございますが、安全に施工すべく最善を尽くしてまいります。



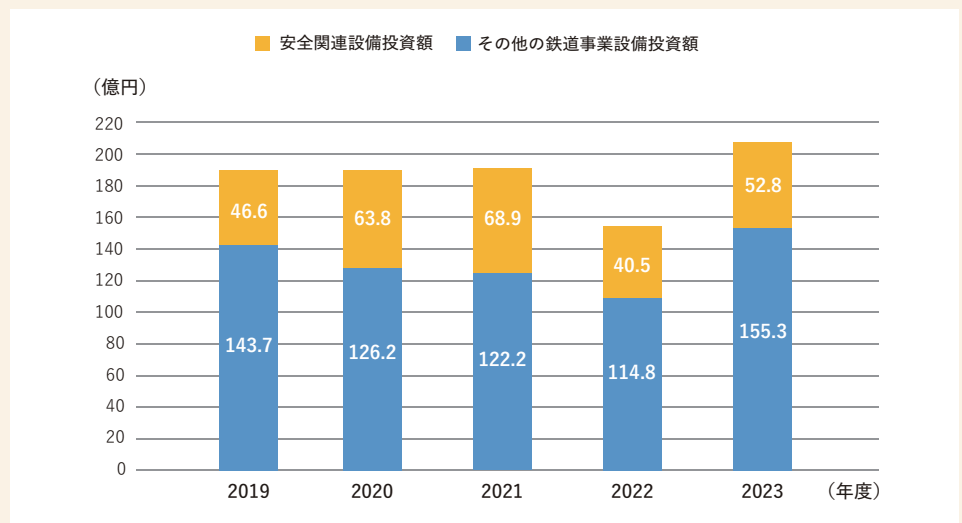
5 設備投資

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。

- 安全関連設備投資額
- その他の鉄道事業設備投資額



お客様からのご質問にお答えします



2023年にバリアフリー関係で値上げされたと聞いたけど、具体的にどう使っているの？



2021年に国により創設された「鉄道駅バリアフリー料金制度」を活用し、特に早期の整備が求められているホーム柵(可動式または固定式)を2040年度末頃までに全駅に設置し、ホーム上の安全性を高めるほか、エレベーターやエスカレーター、多機能トイレの整備並びに、それらの維持管理等を進めていきます。また、駅の構造上の問題から弊社線内で唯一バリアフリールート確保が困難であった中津駅においても、エレベーター等を整備し全駅のバリアフリー化を目指します。

05 安全運行のための人財育成

1 教育訓練

01 南海トラフ地震の発生を想定した避難誘導訓練及び施設の復旧訓練

2023年11月、神戸線西宮車庫において、南海トラフ地震の発生に備える訓練を実施しました。列車が駅間の津波浸水予想区域で停止する場面を想定し、お客様を付近の踏切道まで避難誘導する訓練には、車いすご利用の方にも参加していただき、避難の方法を検証しました。また、地震により脱線した車両や信号機器、地震により大きく変位した軌道の復旧に関する技能習熟訓練を実施しました。



車いすご利用の方



架線の復旧訓練



作業車を用いた軌道復旧訓練



脱線車両の復旧訓練

02 作業車を用いた異常時対応訓練

2023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で訓練を電気・車両・保線部門が合同で実施しました。



04 電車線路用支持物の損傷を想定した訓練

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。



03 レール折損時の応急復旧訓練

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。2023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 地下線内への雨水流入を防止する訓練

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。



06 沿線の各消防署との合同訓練

2023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、猪名川町、伊丹市、宝塚市、尼崎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。



08 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。



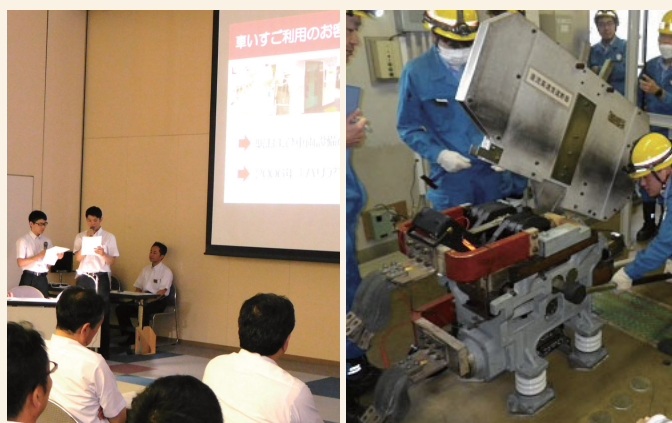
07 社員を対象とした安全講習会・安全セミナーの開催

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。2023年度は安全重点施策とした「3H(初めて・変更・久しぶり)」について理解を深めるため、ANAビジネスソリューションによる教育を新たに実施しました。



09 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。



05 安全運行のための人財育成

2 乗務員の養成と資質管理

01 乗務員の養成

当社には、国土交通大臣の指定を受けた動力車操縦者の養成所として教習所があり、運転士・車掌の職務に必要な知識や技能の教育を行っています。

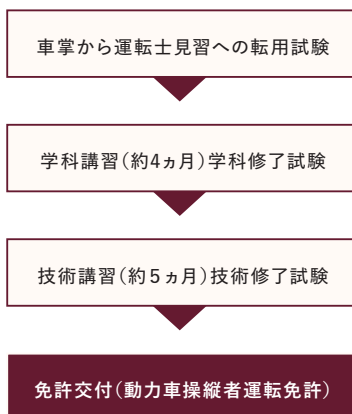


運転士は養成後も定期的(半年、1年、3年、5年、10年)に復習教育を行い、平時、異常時の運転に関する知識と技能の維持向上に努めています。車掌も同様に定期的な復習教育を行っています。

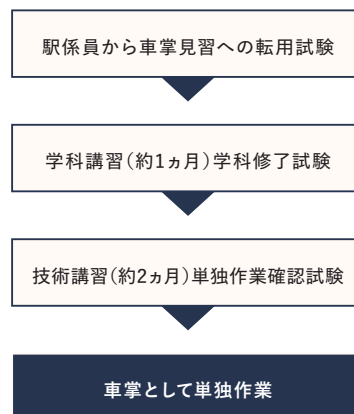


運転シミュレータを用いた異常時対応教育

運転士



車掌



02 睡眠時無呼吸症候群(SAS)対策を行っています

列車を運転する全ての係員が、定期的に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。



03 乗務前にアルコールチェックを行っています

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て、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。



06 防災体制と緊急事態への備え

1 自然災害への備え

01 暴風雨への対応

沿線に設置した雨量計や風速計、水位計などの情報、気象庁および民間の気象情報会社の気象情報をもとに、徐行や運転停止を判断し、安全を確保します。また、状況に応じて巡回点検などにより沿線の安全確認を行っています。台風等の影響により運転停止が長時間見込まれる場合には、計画運休を実施しますが、事前にお客様にご案内することで混乱の発生抑止に努めます。



運行停止せざるを得ない暴風雨（神崎川防潮堤の閉鎖）

線路脇での土砂崩れに対する防止工事を実施しました

2023年度は、神戸線夙川駅～芦屋川駅間翠が丘踏切道付近などの斜面において、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ました。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、表層流出の防止対策などを実施していきます。



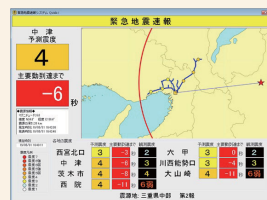
土砂崩れに対する防止工事の一例(斜面の崩壊や落石の防止)

02 河川氾濫への対応

車庫に留置する車両への浸水を回避するため、車両の避難手順を2020年度に策定しました。加えて、民間の気象情報会社の河川氾濫情報と一部行政機関のシステムを活用できるよう備えています。また、一部の電気転つ機について、耐水型電気転つ機への更新を計画しています。

03 地震への対応

緊急地震速報システムにより、震度4以上の地震が予測される場合、列車無線で自動的に緊急停止を指示します。その後は地震計データを活用し、区間ごとに列車運行を規制します。また、鉄道総合技術研究所の「鉄道地震被害推定情報発信システム」を導入し、被害の早期確認と復旧作業の迅速化に向けて備えています。



Topics 大阪北部地震の反省より

2018年6月18日に発生した大阪北部地震では多くの列車が駅間に停車し、お客様に列車から歩いて線路外へ避難して頂きました。この時の反省を活かして運転規制の方法について見直し、少しでも安全を確認できる区間は徐行で最寄り駅まで列車での避難ができるように取扱いを見直しました。



高架橋の耐震補強工事を進めています

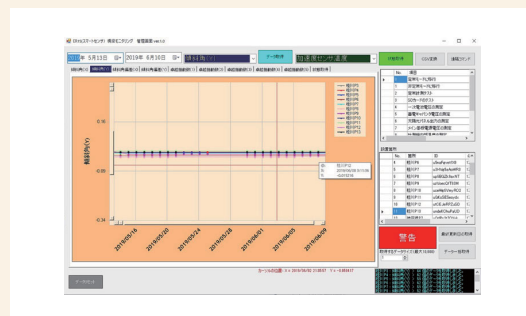
橋柱を四方から補強鋼板で覆う、柱の一面に鋼板を当てるなど、状況に応じた工法を選択しています。2023年度は、大阪梅田駅～十三駅間、園田駅、宝塚南口駅、池田駅の高架橋柱について工事を進めました。



06 防災体制と緊急事態への備え

04 早期運転再開に向けた被害状況把握の迅速化

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います。地震や河川の増水時などに、これらの橋梁・橋脚が安全であること、あるいは被害状況を早期に遠隔で把握できるようにしています。



05 大雪への対応

分岐器が転換する際、積雪や凍結が原因で転換不良が発生しないよう、分岐器付近の雪を融解するために融雪器を設置しています。寒波が予想される際は早期に警戒態勢をとり、融雪器を使用することで分岐器の動作不良を未然に防ぎ、列車が駅間に立往生しないように対応します。融雪器には、点火式融雪器と電気融雪器の2種類があります。

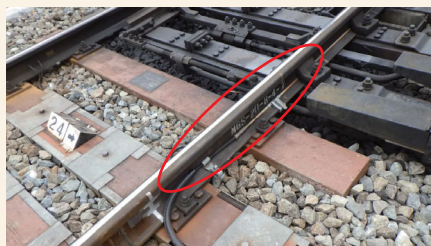
点火式融雪器

火によってレールを温めます。



電気融雪器

遠隔で起動、発熱し、レールを高温に保ちます。



電気融雪器の増設

一度あたりの降雪量が増加の傾向にあることから、桂駅に電気融雪器を増設することとしました。

2023年度

- 21か所増設

2024年度

- 18か所に増設予定

お客様からのご質問にお答えします



台風が関西にきたとき、阪急は計画運休せず運転していたけど、阪急は台風が来ても計画運休はしないの？



当社でも、台風が接近し、運転停止が長時間見込まれるような場合は計画運休を行います。2018年の台風24号が接近したときは、初めて計画運休を行いました。それ以降は幸いにも当社沿線で台風による大きな運行停止はありませんが、大規模な自然災害が予想される場合は計画運休を行うよう備えています。

2 テロや傷害事件への対応

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。

01 駅防犯カメラ

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ています。



02 車内防犯カメラ

列車内のセキュリティを強化するため、列車の一部に防犯カメラを設置し、運用に関する試験を実施しています。



03 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。



04 警察との合同訓練

2023年11月、東淀川警察と合同で車内傷害事件への対応訓練を行いました。同様の訓練は、各沿線の警察署と年間を通して実施しています。



技術部 車両計画
課長補佐

車内防犯カメラの導入を担当して

当初は、車内での迷惑行為の抑止、また警察等への情報提供を目的に、記録媒体を内蔵しているカメラを検討していましたが、他社で発生した傷害事件等を受け、運転指令所などでリアルタイムに閲覧できる通信機能を有した仕様に変更しました。

車両において映像通信を行う事は初めてのことであり、走行中の環境に左右されることなく、遅延なく通信を行う方法等をメーカーと協力して検証し改善を図っていきました。



06 防災体制と緊急事態への備え

3 駅間避難の円滑化

01 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。



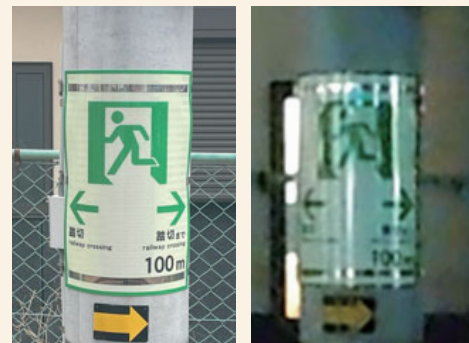
02 災害時などのお客様避難誘導における社員の取組について

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、支援活動を行います。



03 災害や事故などで駅間停止した際に、避難方向を判断しやすいように避難看板を設置していきます

災害や事故などで列車が駅間で停車した場合に備え、駅間の架線柱などに、駅や踏切までの距離を示す避難看板を設けます。避難誘導する社員の目安になること、社員が避難誘導できない最悪の場合にもお客様が避難する方向がわかるようにするためです。2026年度中までに全線に整備する予定です。また、南海トラフ地震を想定した津波浸水区域には、専用の看板を設置することで、津波が来る可能性も表記します。



避難看板のイメージ(左から2番目は津波浸水区域のもの)

蓄光式のシートを使用しており夜間でも光を反射して見え易くしています。

07 お客様、沿線にお住いの皆様とともに

1 阪急電鉄からのお願い

01 車内でトラブルが発生した場合

万が一、車内でトラブルが発生した場合には、お客様の安全を確保するため、非常用設備をお客様ご自身で取り扱っていただくことがあります。

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は、乗務員に状況をお伝えいただけますようお願いいたします。非常通話装置等の位置につきましては、平素よりご確認くださいませ。



※なお、通話機能のあるものと、通話機能の無い非常通報装置があります。

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、ドアを手で開くことができます。

《取扱の注意》

走行中は操作しないで下さい。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。



消火器

全ての車両に消火器を配備しています。非常の際にはご使用ください。



02 ホームで緊急事態が発生した場合

可動式ホーム柵非常用ボタン

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。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、ご使用ください。



列車非常停止ボタン

お客様が軌道内に転落されるなど、緊急の場合にはボタンを押してください。



03 踏切道で緊急事態が発生した場合

踏切非常通報装置

遮断した踏切に通行の方や自動車等が取り残されるなど、緊急の場合にはボタンを押してください。



07 お客様、沿線にお住いの皆様とともに

2 事故を防止するための安全啓発活動

01 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、踏切の仕組みや正しい渡り方、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。



02 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て啓発グッズをお渡しするなど、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。



3 異常時の情報発信

01 情報発信体制の強化

- ホームページのアクセス容量を増強して、異常時にはいつでも安定した情報提供ができるように努めています。
- 阪急沿線アプリでも運行情報を発信しています。

02 発信する情報のタイミングと内容

現在の運行情報だけでなく、運転再開見込みがイメージしやすいように運行の見込み情報などをタイムリーに発信しています。自然災害発生時、計画運休を含む情報配信を実施します。

運転見合わせまで

- 運転本数間引き（走行している種別を明確にして配信）と運転見合わせ予告、運転見合わせ区間拡大予告（雨量による規制時）などを配信します。
- 台風到来時には、2日前頃から運転見合わせの可能性などの情報を配信します。

運転見合わせ中

- 運転再開の目途が立たない旨、運休中の対応内容（試運転列車で点検中、運転再開見込み時間）、翌日の運行予定（平常通り運転、翌日も影響が出る可能性）などを配信します。

03 異常時における訪日外国人への情報発信

携帯情報端末の活用による多言語対応などの取組を推進しています。各運行情報配信手段の多言語化を実施しました。


日・英・中・韓	ホームページ、駅自動放送、お客様ご案内ディスプレイ、車内自動放送、車内案内表示器
日・英	行先表示器のテロップ


- 車掌の携帯情報端末に搭載したアプリ（AmiVoice）を活用して、車内放送による運行情報のご案内（運転見合わせ時）を、多言語（日・英・中・韓）で行っています。
- 2020年3月より、通常時ならびにダイヤ乱れ時における、多言語（日・英・中・韓）での運行情報のご案内が可能な多言語放送装置の導入を開始し、順次、車両への設備工事を進めています。
- 2020年度より、輸送障害が発生した際に、車内の案内表示器を用いて、運行情報の配信を開始しました。

多言語放送装置の操作器（運転室内）



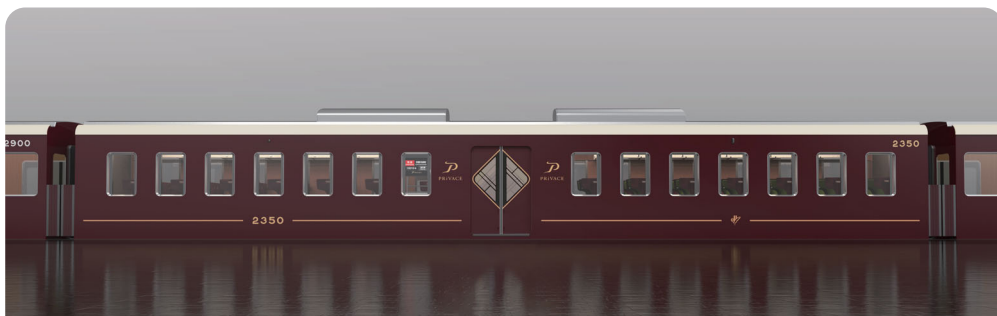
輸送障害時等における車内案内表示の例

 この電車は次の駅で運転を見合わせます。
原因：台風
This train will suspend the operation at the next station.
Cause: Typhoon

 乗務員の指示があるまで車外には出ないでください。
Please do not get out from the car without instructions of the crew.
在乗务员发出指示前，请不要前往电车车外。／在乘務員的指示之前，請勿下車。
승무원 지시가 있을 때까지 차 밖으로는 나오지 마십시오.

HANKYU PRiVACE

京都線において、当社初の座席指定サービス『PRiVACE(プライベース)』が
ご利用頂けます。是非、快適な“自分時間”を過ごしてください



阪急アプリ 配信中

遅延・運休情報をプッシュ通知でタイムリーにお知らせ！
下記から是非ダウンロードください

※QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。



ダウンロードはこちら

阪急公式 YouTube 配信中

チャンネルコーディネーターの「阪急電車館 館長」が、阪急
電車の魅力やイベント・グッズ情報などの話題を楽しく、
親しみやすくお届けしています。ぜひ、一度ご覧ください！



Youtube



表紙について

阪急阪神ホールディングスグループである阪神電車と、阪急電車を一
緒に見ることができる高速神戸駅をテーマにイラスト化しました。阪神
電気鉄道の安全報告書についても、是非ご覧ください。

<https://www.hanshin.co.jp/safety/report/>

