



2018年度に安全・安心を目指して取り組んだこと

ホームや踏切の安全対策など、2018年度に阪急電鉄が取り組んだことをご報告いたします。

1

ごあいさつ

4

鉄道事故等の発生状況と
再発防止の取組

2

安全の基本的な
方針と安全目標

5

安全に列車を運行する
ために取り組んでいること

3

安全管理体制

1 | ごあいさつ



阪急電鉄株式会社
取締役社長 杉山 健博

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。

昨年は、大阪北部地震や西日本豪雨、台風21号など自然災害が相次いで発生し、当社もその影響を相応に受けました。当社では、役職員が力を合わせて、その影響を最小限に止めるべく最善を尽くしましたが、ご利用のお客様には列車の運休等によりご不便をおかけし、また避難誘導や情報発信などにおいても行き届かないところがあり、会社としても深く反省しております。これを受け、当社では、駅間停車時に最寄駅へより円滑にご案内できるようにするなど迅速な避難誘導を行うための様々な方策や早期の運転再開に向けた取組、またお客様への情報提供のあり方を見直しなど、できることから順に対策を講じているところであります。今後とも、安全・安心の確保はもちろんのこと、社会からの多様な要請にできる限り応えられるよう更なる改善に努めてまいります。

さて、当社では、これまでから輸送の安全確保を第一義に考え、経営トップが主体的に関わりながら、責任事故の撲滅に取り組んでまいりましたが、2018年度におきましては、駅ホームにおける安全性を向上させるため、当社線初の可動式ホーム柵を十三駅3・4・5号線に設置いたしました。また、老朽化した施設に起因する事故を未然に防止するため、駅・高架橋等の耐震補強やトンネル・架道橋等の補修など、各所で対策工事を推し進めました。

一方、ソフト面では、サポートの必要なお客様への従業員によるお声がけや見守りを徹底することにより駅ホームにおける安全性を一層向上させるとともに、緊急事態発生時の避難誘導訓練や想定を事前に伝えない異常時対応訓練の実施等を通じて、従業員の対応力・資質の向上に努めました。また、事故・インシデント等に繋がるヒューマンエラーを惹き起こさないよう、基本動作の励行や作業手順の厳守等を徹底する職場風土の醸成に取り組むとともに、絶対に事故を起こさないという強い信念を持った人材の育成に注力しました。

2019年度におきましても、決して現状に満足することなく、新たに策定した安全重点施策に基づき、鉄道輸送の安全性をスパイラルアップさせるよう、最大限の努力を払ってまいります。

そして、今後も皆さまのご理解とご協力を賜りながら、会社を挙げて、より充実した安全管理体制の構築に尽力し、さらに安全性の高い鉄道会社を目指してまいります。

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。

2019年7月

2 | 安全の基本的な方針と安全目標

安全の基本的な方針

1 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」

2 輸送の安全の確保に係る行動規範

安全輸送の確保

協力一致して事故の防止に努め、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。

1 2019年度 安全目標

「有責事故ゼロ」の継続

2 2019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

- ①基本動作の励行・作業手順の遵守などの徹底
- ②ホーム上における有責事故の未然防止対策の推進
- ③踏切道における有責事故の未然防止対策の推進
- ④設備維持並びに運転保安度向上施策の推進
- ⑤未然防止の取組を促進するための施策の推進

< 2 > 有責事故等の再発防止の徹底

- ①過去に発生した事故・インシデント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

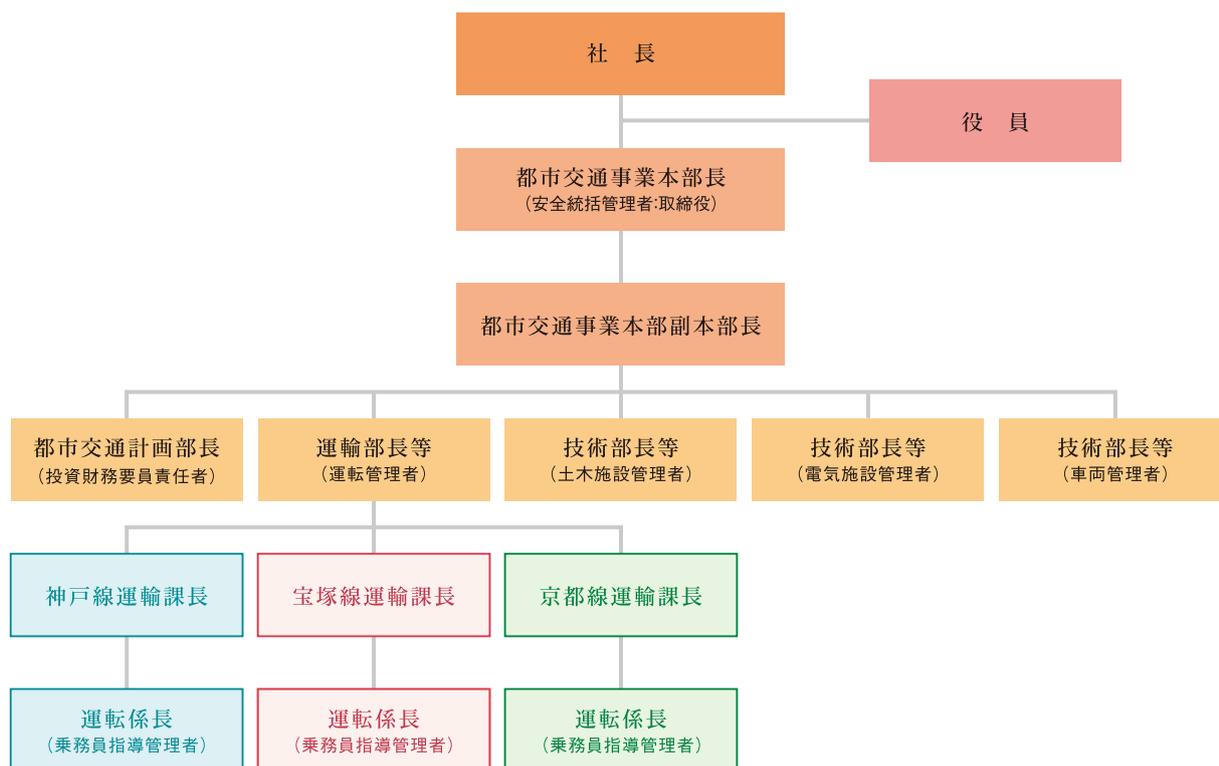
< 3 > 事業の継続を脅かすリスクへの対応

- ①自然災害など各種リスクへの軽減・予防対策の推進
- ②2025年大阪万博に向けたテロ等への対策の推進
- ③訪日外国人への異常時の案内など情報発信体制の強化の推進
- ④有責事故につながる恐れのあるリスクの分析・把握と共有化の推進

3 | 安全管理体制

安全管理体制

当社では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 (ACT) 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

鉄道事業の実施及び管理体制と規程を定め、設備や輸送、要員、投資、予算等、中期経営計画の策定に際して、安全性及び実現可能性の観点から検証して状況の把握と改善を行います。

安全統括管理者

鉄道施設や車両、運転取扱いの安全確保を最優先し、輸送業務の実施各部門を統括管理するため、安全管理規程の周知や関係法令等の遵守と安全第一の意識を徹底させ、輸送業務の実施や管理状況及び中期経営計画に定める安全性向上施策の実施状況を確認し、改善措置を講じます。

運転管理者

運転関係係員及び鉄道施設、車両を活用し、運行計画の設定や改定ならびに乗務員や車両の運用、列車の運行管理、乗務員の育成及び資質維持等、運転に関する業務の管理を行います。

乗務員指導管理者

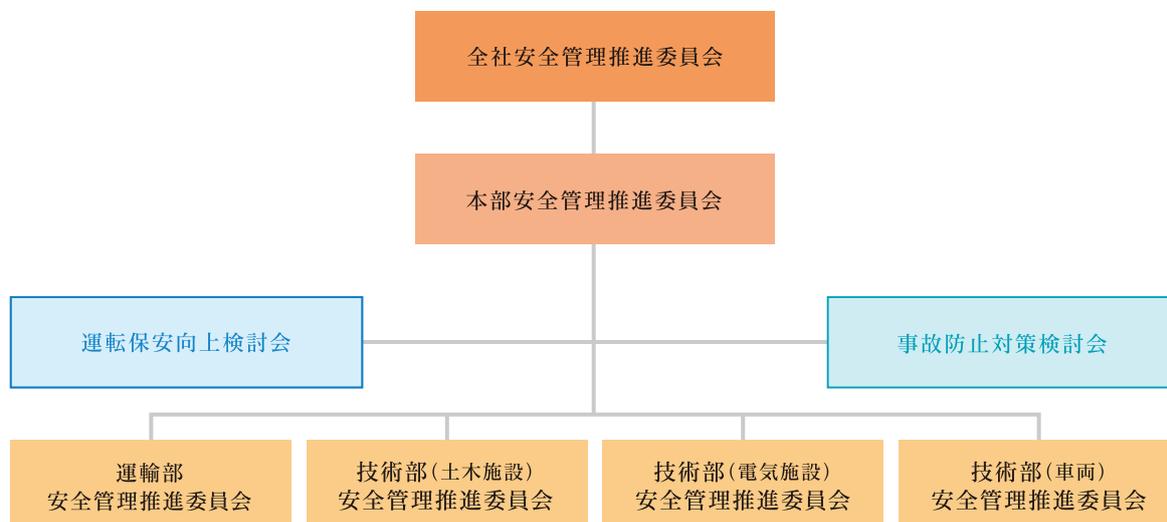
運転管理者の指示や命令を受けて、乗務員の資質の維持管理を行い、資質の充足状況に関する定期的な確認と報告を行います。

他の管理者及び責任者

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等を維持管理します。

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・報告等は、安全管理推進委員会において行っています。安全管理推進委員会には、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。



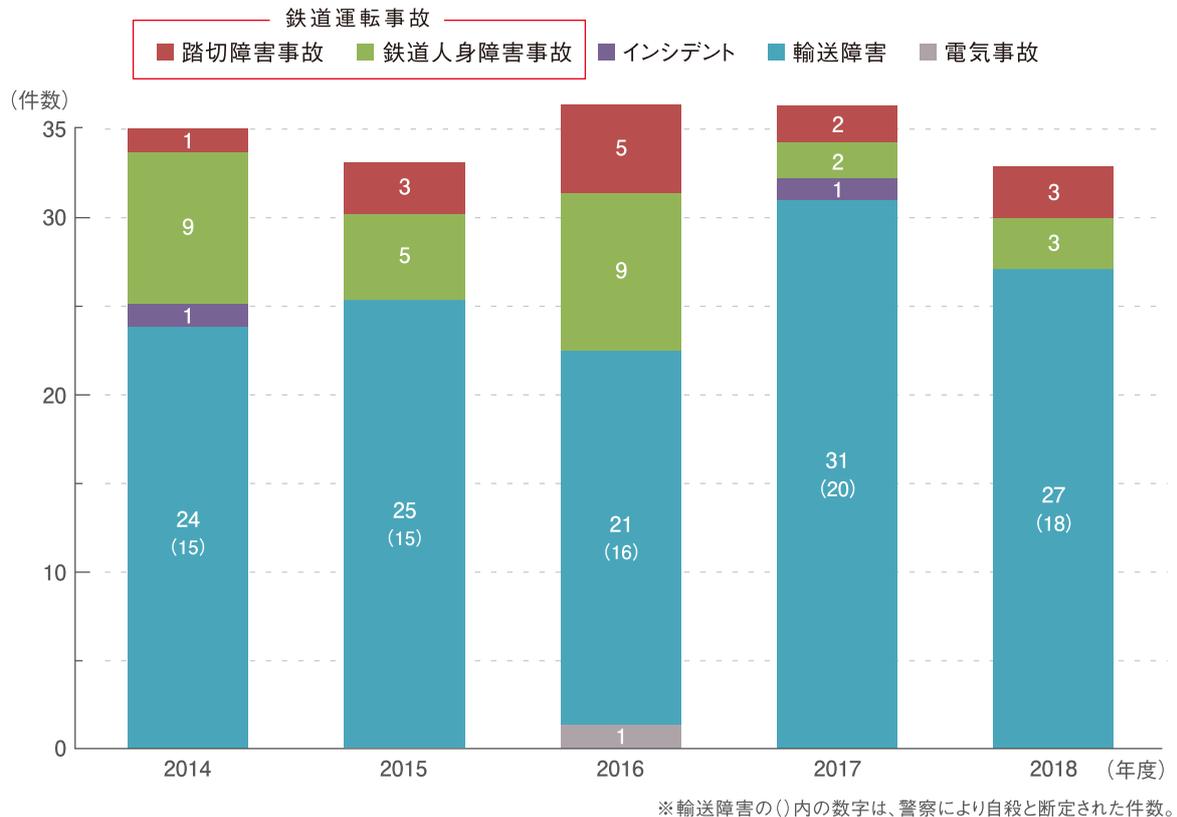
内部監査の実施

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。内部監査における指摘事項は、次年度の内部監査で改善されていることをチェックして、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。

4 | 鉄道事故等の発生状況と再発防止の取組

鉄道事故等の発生状況

当社における過去5年間の鉄道運転事故、インシデント、輸送障害等の発生状況は以下の通りです。



1 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。2018年度は踏切障害事故が3件、鉄道人身事故が3件発生しました。なお、踏切障害事故3件中、2件は遮断された踏切への進入によるものでした。

2 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。2018年度はインシデントの発生はありませんでした。

3 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。2018年度の輸送障害は27件発生しました。なお、そのうち18件は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

2018年度に発生した自然災害①「大阪北部地震」

日時	2018年6月18日(月) 7時58分
概況	大阪府北部付近の地震発生に伴い、全線の運転を一時見合わせました。その影響により輸送障害が発生しました。

2018年度に発生した自然災害②「平成30年7月豪雨」

日時	2018年7月6日(金)
概況	活発化した梅雨前線の影響により、連続雨量が規定値に達したため、神戸線と宝塚線の全線で運転を見合わせ、また京都線の本・支線で徐行45km/h以下とした影響により輸送障害が発生しました。

2018年度に発生した自然災害③「台風21号」

日時	2018年9月4日(火) 13時頃
概況	台風21号の影響で、風速が規定値に達したため、全線で運転を見合わせました。その後、風速が弱まったため神戸線と宝塚線は運転を再開、京都線においては終日運転を見合わせた影響により輸送障害が発生しました。

自然災害への対応

< 1 > 災害発生時の被害の最小化

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るなどの保護工事を実施するなど、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ました。

< 2 > 災害発生時の対応の迅速化

地震発生時に駅間で停車する事態となった場合にも、お客様を速やかに避難誘導できるよう規程を見直すなど、災害発生後の対応を迅速化する取組を進めました。

< 3 > 運行情報などの情報発信の強化

ホームページにおける運行情報の多言語化やホームページ以外にも公式 Twitter や TOKK アプリなどで運行情報を配信するなど、自然災害が発生した際の情報発信を強化する取組を進めました。

2018年度に発生した輸送障害

日時	2019年1月8日(火) 17時53分
場所	京都線淡路駅構内
概況	運転指令者は、天下茶屋駅発高槻市駅行き普通列車の担当運転士より淡路駅3号線の出発信号機に進行を指示する信号が現示されない報告を受け、運転係員に関係ポイントの点検と手回しを指示し、代用手信号にて出発させました。
原因	ポイント内部にある転てつ制御リレー部品の不良が原因でした。
再発防止策	同一時期に製造、使用されている制御リレーを全数交換しました。

再発防止に向けた取組

1 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ことが予想される場合には、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。

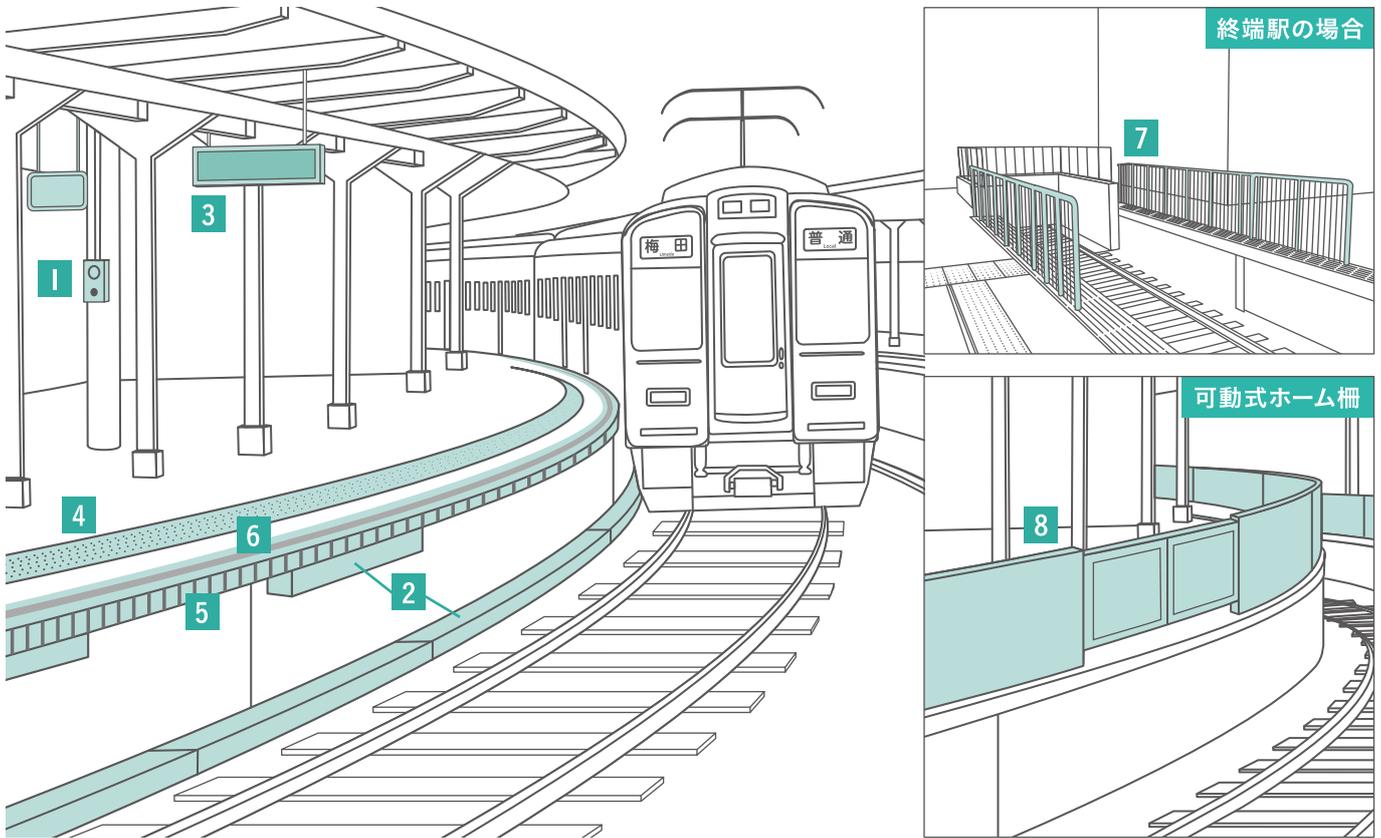
2 事故の芽の報告と分析及び対策

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」として抽出し、分析、対策を検討することで重大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、同様に事象を抽出し、再発防止に役立っています。

5 | 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



1 列車非常停止ボタン

当社の全駅にお客様が軌道内に転落された場合の安全性向上対策として列車非常停止ボタンを設置しています。お客様が軌道内に転落された場合に列車非常停止ボタンを押していただくと、駅直近の信号機を赤（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（自動列車停止装置）ブレーキを自動的に動作させます。また、ホーム上では警報ランプが点滅するとともに、警報ブザーが鳴動し、乗務員や駅係員に対して異常の発生を知らせます。



2 転落検知マット・転落防止警告灯

転落検知マットおよび転落防止警告灯は車両とホームの隙間が広い箇所に設置しています。ホームに列車が停車しているときに、お客様が車両とホームの隙間から軌道内に転落された場合、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。



安全に列車を運行するために取り組んでいること

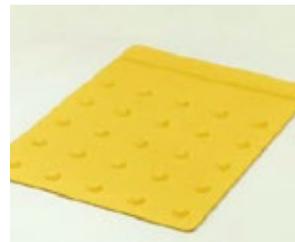
3 列車接近警告表示装置

列車接近警告表示装置とは、列車が駅に接近した時に、音声・音響・表示等により、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。



4 内方線付き点状ブロック

当社では全駅に内方線付き点状ブロックを設置しています。内方線付き点状ブロックとは、従来の点状ブロックに線状の突起が加わったもので、線状の突起がある方向が安全なホーム側を示しています。



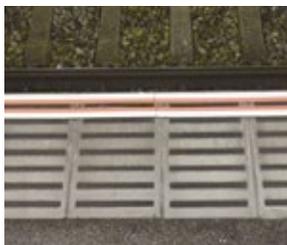
5 くし状ゴム

ホームが曲線の駅では、列車とホームの隙間が広いところがあり、その隙間にお客様が誤って転落する事故を未然に防ぐため、当社では隙間が200ミリ以上ある乗降位置について、くし状ゴム（ホームの先端部分と列車との隙間を縮める樹脂製の部材で、先端がくし状になっている）を設置し、列車乗降時の安全性を高めています。



6 CPライン

CP(Color Psychology、色彩心理)ラインとは、お客様に視覚的・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、2016年度の神戸線塚口駅、宝塚線石橋駅、京都線淡路駅に続き、2017年度は嵐山線嵐山駅で、2018年度は神戸線で3駅、甲陽線で1駅、京都線で7駅、嵐山線で2駅、十三駅3・4・5号線の試験設置を行いました。引き続き、効果を検証しながら他駅での導入時期を検討していきます。



7 ホーム頭端部固定柵

終端駅のホーム頭端部における軌道内への転落事故防止対策として、線路終端部側の列車の止まらない箇所への固定柵の設置を進めました。2017年度は、今津線今津駅、西宮北口駅、宝塚駅、伊丹線伊丹駅、甲陽線夙川駅、甲陽園駅、宝塚線宝塚駅、箕面線石橋駅、箕面駅、京都線河原町駅に設置しました。2019年度は梅田駅に設置する計画です。



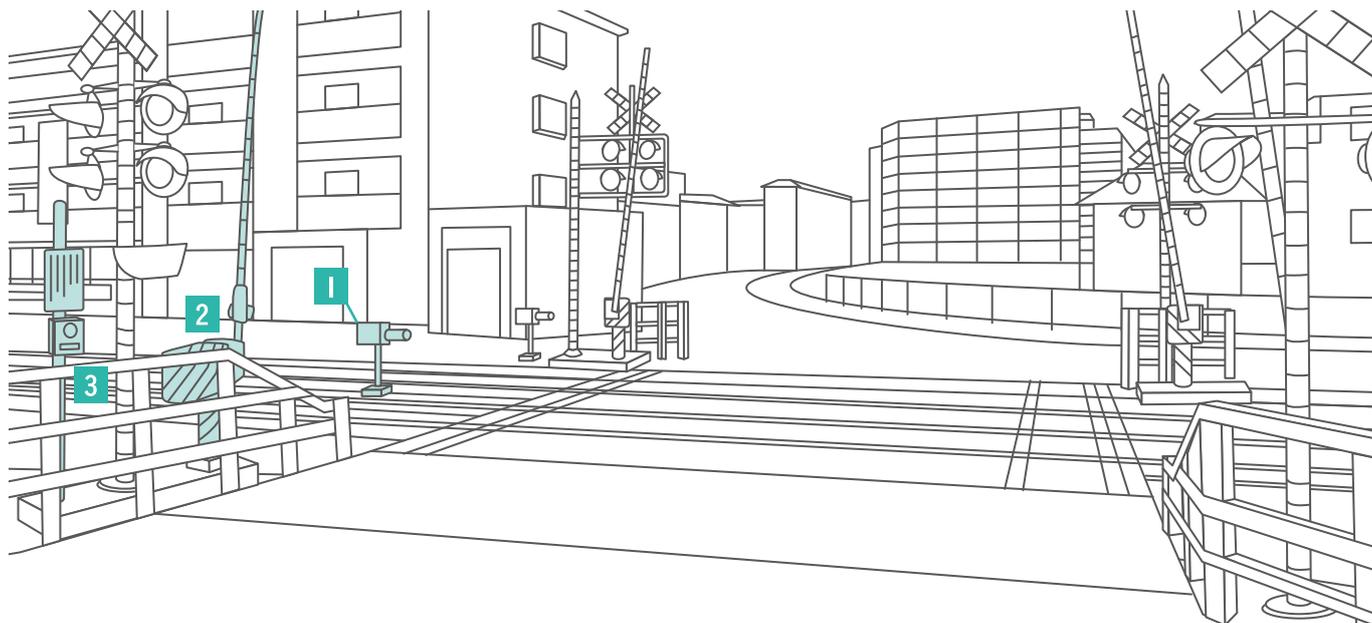
8 可動式ホーム柵

可動式ホーム柵とは、ホームからの転落や列車との接触事故防止対策としてホーム上に設置される設備のことで、2018年度に十三駅の3・4・5号線に設置が完了しました。今後、神戸三宮駅への設置を計画しております。



安全に列車を運行するために取り組んでいること

踏切の安全対策



1 障害物検知装置

障害物検知装置は、踏切内に取り残された自動車を検知して運転士に知らせるもので、ATS(自動列車停止装置)ブレーキが自動的に動作します。当社では自動車が通行できる全ての踏切(全262踏切中の206踏切)に障害物検知装置を設置しています。

障害物検知装置には、発光器と受光器間の光線が遮られることにより障害物を検知する光電方式と、踏切全体をレーザー光線でスキャンして、設定した範囲内に一定時間滞っている物体(1m角以上)を障害物として検知するレーザーダ方式があります。



2 踏切未降下検知装置

踏切未降下検知装置は、何らかのトラブルで遮断桿が完全に降下しない場合、踏切直近の信号機を赤(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(自動列車停止装置)ブレーキを自動的に動作させます。全線262箇所の全ての踏切に設置しています。



3 踏切非常通報装置

踏切非常通報装置は、踏切における異常の発生を運転士に知らせるもので、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赤(停止信号)にし、運転士に異常を知らせるとともに、ATS(自動列車停止装置)ブレーキを自動的に動作させます。全線262箇所の全ての踏切に設置しています。

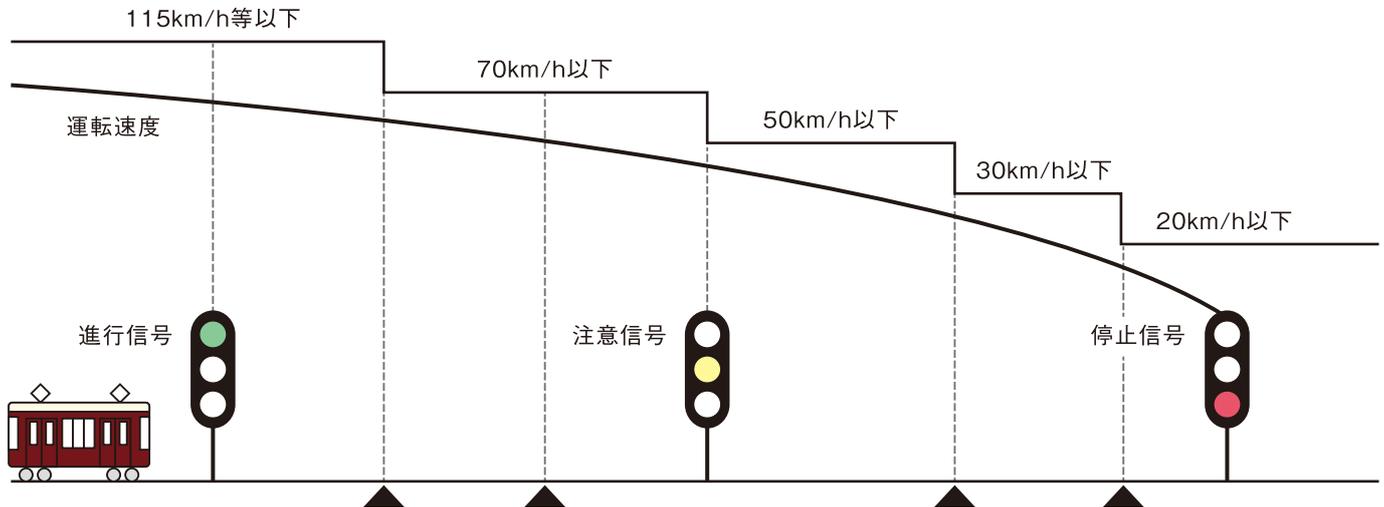


安全に列車を運行するために取り組んでいること

ATS(自動列車停止装置)の特長

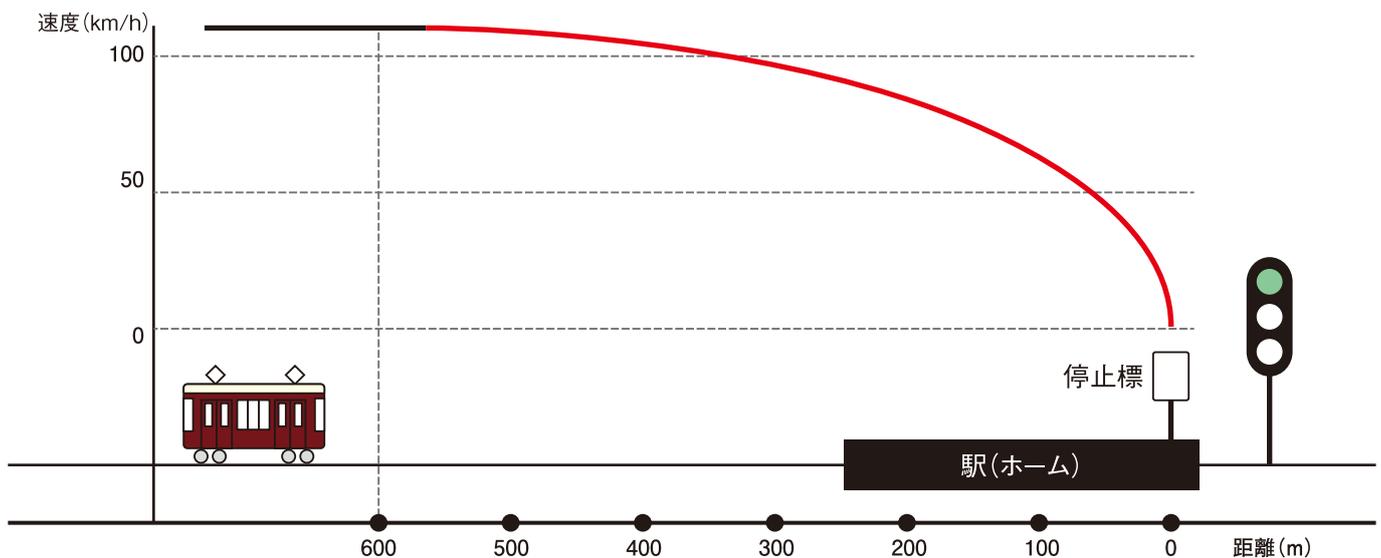
1 列車の速度を常に監視しています

ATS(自動列車停止装置)とは、運転士のミスや錯覚等により、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、列車の速度を常に制限速度以下に保つ、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年に全線に設置完了しています。

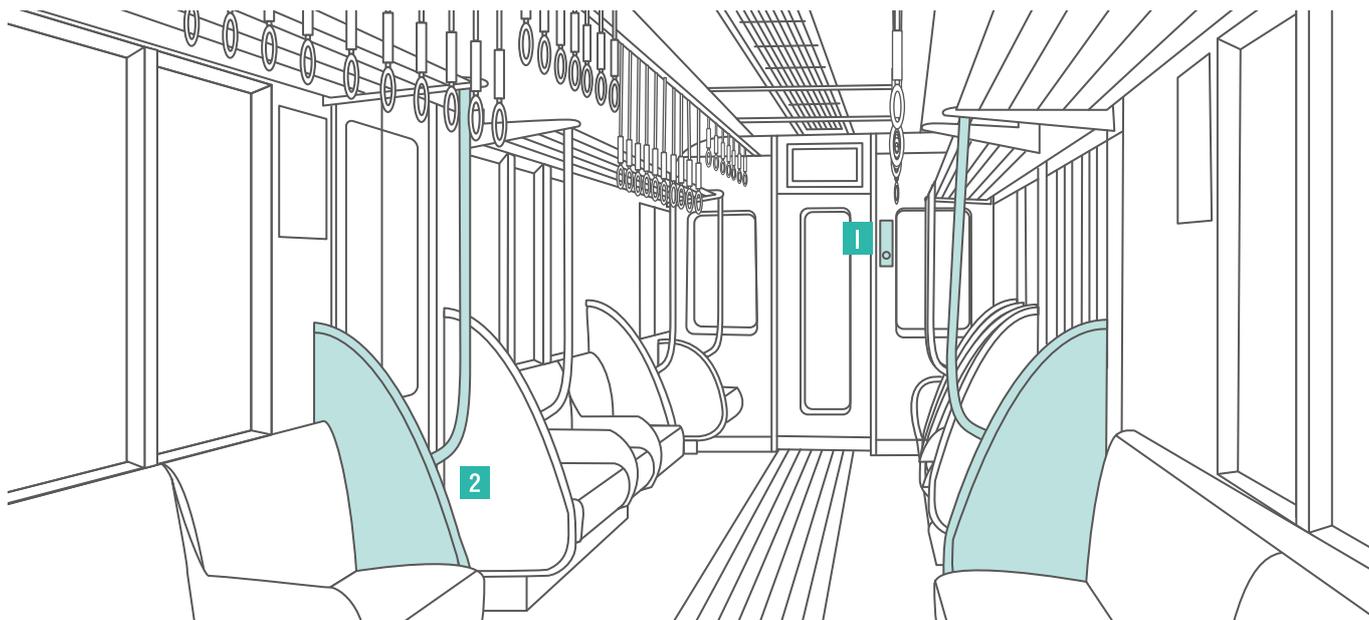


2 より保安度の高いパターン制御を導入しています

従来の高周波連続誘導式階段制御方式ATSに、新たにパターン制御を追加し、保安度を向上させています。パターン制御には、高速パターンと低速パターンがあり、高速パターンは踏切への過走防止対策や駅誤通過防止、低速パターンは終端部での車止め衝突防止として、保安度の向上を図っています。



車両の安全対策



1 非常通報装置

車内で急病人や非常事態等が発生した場合に、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。



2 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化するとともに、縦手すりを設備しました。



3 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。



4 運転状況記録装置

運転状況記録装置とは、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の動作等)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。

自然災害等に対する取組

1 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、水位計等の情報及び気象庁の気象情報をもとに、各列車に徐行や運転停止等の運転に関する指示を行い、運行の安全を確保します。

さらに、2013年度からは民間の気象情報会社の情報を活用し、突然、非常に狭い範囲で発生する大雨にも可能な限り対応できるよう努めています。また、状況に応じて巡回点検を行うなど、危険な状態の早期発見に努めています。



2 第三者行為(テロ等)への対応

第三者行為(テロ等)による、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られた場合、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。

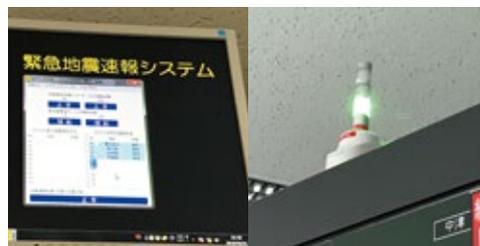
また、全駅のホーム、コンコースには防犯カメラを設置し、さらなる犯罪の防止にも努めています。



3 地震への対応

当社では地震による被害をできるだけ少なくするため、緊急地震速報のシステムを導入しています。この緊急地震速報は、沿線で震度4以上の地震が発生すると予想される場合に、自動的に各列車に無線で緊急停止を指示するもので、列車を少しでも早く停止させることで、走行中の列車に対する被害を最小にとどめます。

また、当社が設置した地震計で震度4以上を観測した場合にも同様に、地震対象区間を走行する列車に対して運転指令者が緊急停止手配をとります。



軌道の強化

安全性を向上させるため、PCまくらぎ化、合成まくらぎ化等の軌道強化を各所で進めています。PCまくらぎとは強度を高めたコンクリート製のまくらぎ、合成まくらぎとはガラス繊維を含んだウレタン樹脂製のまくらぎのことで、木製のまくらぎに比べ、耐久性や安定性が向上します。



安全で快適な運行に欠かせない保守作業

1 電気設備の検査

< 1 > 信号設備、通信設備の検査

信号保安設備、踏切保安設備や列車無線などの保安通信設備は列車運行の安全を確保するために欠かせない設備であり、これらの機器は常に正常に動作していることが求められます。近年では、情報通信技術の進歩により設備が高度化しており、メンテナンスを担当する社員には高度で幅広い技術力が要求されます。教育や訓練等を積み重ねた社員が昼夜点検し、輸送の安全を確保しています。



< 2 > 電力線路設備、変電所設備等の検査

電力線路設備、変電所設備は電力会社から受けた交流電力を列車用の直流電力に変えて列車に供給する設備、あるいは交流電力の電圧を下げて信号や踏切、放送等の運転保安設備・案内設備や、駅舎での照明やエレベータ、エスカレータ、駅務機器、空調機等へ電気を供給する設備であり、昼夜問わず正常な動作が求められる重要な設備の一つです。いずれの設備も、高電圧を扱ったり、高所作業が伴うため、高い技能を有する社員が確実に点検し、輸送の安全を確保します。



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信号保安設備の検査(信号・踏切等のデータ測定、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

列車や駅設備等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。



2 軌道の検査

当社では、軌道の検査を、1年に一度行っています。

検査では、軌道の各部分の寸法が規程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、レールやまくらぎなど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。日々の軌道状態や沿線状況の変化を把握し、安全輸送に支障があると判断した場合は、速やかに対策を打ちます。

保線を担当する社員は、毎日多くの列車が通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。



安全に列車を運行するために取り組んでいること

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、異常がないか監視しています。測定されたデータは軌道の補修、更新作業に活用されます。



●レール削正(さくせい)車

列車の走行安全性と乗り心地を向上させ、レールの寿命を延伸するため、摩耗で変形したレール表面のわずかな凹凸や傷等を走行しながら砥石で削り、レールの形状を再生します。



●マルチプルタイタンパー

列車の走行安全性を向上させ、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碎石)をつき固めて、軌道のわずかなゆがみを整備します。



3 構造物の検査

当社では、土木構造物の検査を実施しています。

構造物検査は、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、盛り土、トンネルなど様々な形式がありますが、これらの構造物は常に電車が安全に走行できるような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、優先順位をつけて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行き交う場所等では、特に注意して検査と対策を行っています。



4 車両の検査

< 1 > 列車検査、状態・機能検査

当社では、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、制御装置等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。



< 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、ブレーキ装置等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。



安全に列車を運行するために取り組んでいること

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人の方に影響を及ぼすことのないよう、定期的な検査を確実に実施するとともに、検査によって発見された変状について必要な措置を行っています。また、優先順位をつけて、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、順次、車両の新造やリニューアル工事により、車両の若返りを図ると共に、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、亀裂等の不具合を早期発見し、補修を行うなど必要な対応を行っています。



乗務員の資質管理

1 睡眠時無呼吸症候群(SAS)対策を行っています

運転士や監督者等、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。



2 乗務前にアルコールチェックを行っています

運転士や監督者等、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。



安全を大切にする社員を育成するために

1 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・助役等を養成する教習所(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。



2 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、社外から講師を招いて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。



3 過去の事故や災害を学ぶための安全考学室

2009年5月、運転士や車掌等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ききましたが、全ての社員がこの安全考学室での教育を終えたことを機に、2017年11月、全面的にリニューアルを行いました。



安全に列車を運行するために取り組んでいること

沿線の消防本部との合同訓練

宝塚線平井車庫において、豊中市、高槻市、吹田市、茨木市、摂津市、川西市、島本町、豊能町、猪名川町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ております。



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。



踏切事故防止キャンペーン

「踏切事故防止キャンペーン」を実施し、踏切を通行する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等、自動車等の直前横断、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。



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メッセージを伝えています。



鉄道運行の安全を支える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

社員の技術をより一層向上させ、お客様に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、車両技術審査会等の取組を行っています。



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、バリアフリー設備等、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。駅をご利用の際には、駅係員に気軽にお声掛けください。



安全に列車を運行するために取り組んでいること

2018年度に安全・安心を目指して取り組んだこと

ホームにおける安全性向上対策

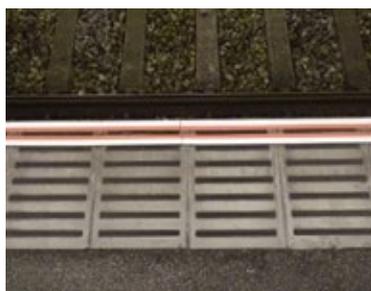
1 ホーム頭端部固定柵を設置しました

終端駅のホーム頭端部における軌道内への転落事故防止対策として、線路終端部側の列車の止まらない箇所への固定柵の設置を進めました。2017年度は、今津線今津駅、西宮北口駅、宝塚駅、伊丹線伊丹駅、甲陽線夙川駅、甲陽園駅、宝塚線宝塚駅、箕面線石橋駅、箕面駅、京都線河原町駅に設置しました。2019年度は梅田駅に設置する計画です。



2 ホーム先端部を明示するCPラインを設置しました

CP(Color Psychology、色彩心理)ラインとは、お客様に視覚的・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、2016年度の神戸線塚口駅、宝塚線石橋駅、京都線淡路駅に続き、2017年度は嵐山線嵐山駅で、2018年度は神戸線で3駅、甲陽線で1駅、京都線で7駅、嵐山線で2駅、十三駅3・4・5号線の試験設置を行いました。引き続き、効果を検証しながら他駅での導入時期を検討していきます。



3 十三駅の3・4・5号線に可動式ホーム柵を設置しました

可動式ホーム柵とは、ホームからの転落や列車との接触事故防止対策としてホーム上に設置される設備のことで、2018年度に十三駅の3・4・5号線に設置が完了しました。今後、神戸三宮駅への設置を計画しております。



車両の新造および大規模改造

1 1000・1300系車両の新造を進めました

当社では快適な移動空間を提供するために「静かさ」「省エネルギー性能」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。2018年度は1000系を神戸線に2編成、宝塚線に1編成、京都線に1300系を1編成導入しました。

1000・1300系は、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おります。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スタンションポールを設備し、安全性に配慮しています。



2 既存車両の大規模改造工事を進めました

当社では、既存車両に大規模改良工事を実施し、内装の改良や装置の更新を行って、車両の信頼性・快適性の向上に努めています。2018年度は神戸線の8000系1編成、宝塚線の8000系1編成、京都線の7300系1編成、8300系1編成に対して大規模改良工事を実施しました。また、7000系1編成を「京とれいん 雅洛」として観光車両に大規模改造しました。

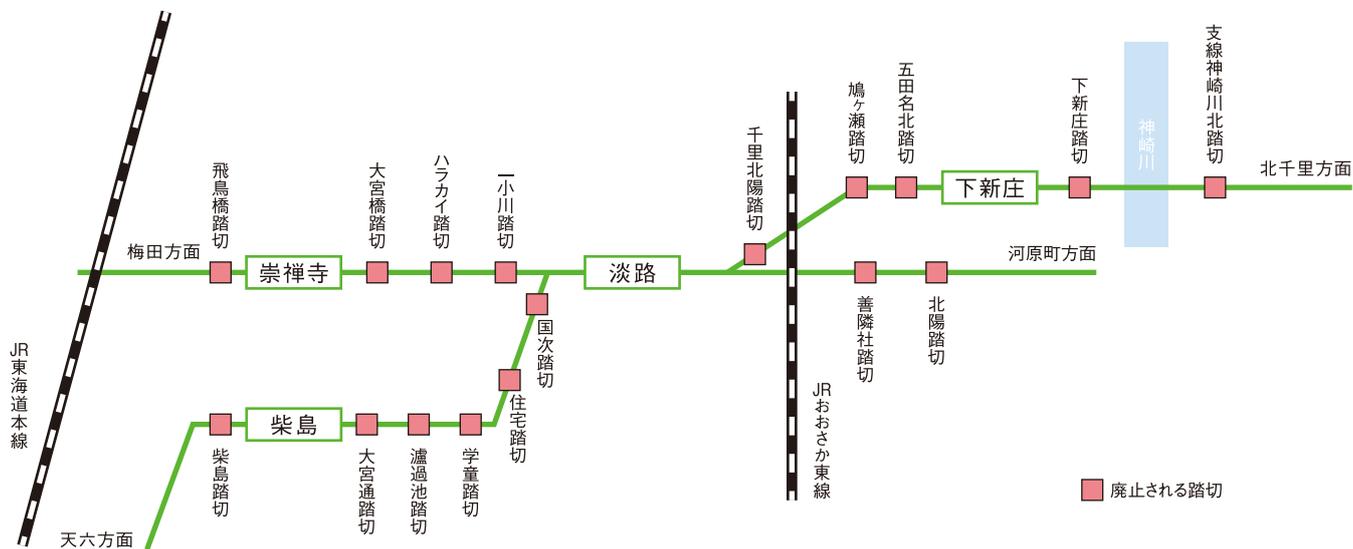
大規模改良工事において座席を改良した車両では、ゆったりと座ることができるように1人あたりの着席幅を広げるとともに、座席間に3人-2人-3人の仕切を設けました。また、優先座席については、一般座席と座席の色を変えることで明確化を図っています。



立体交差事業の推進

1 淡路駅付近連続立体交差化工事を進めています

京都線・千里線淡路駅付近の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、下新庄駅が高架化され、17箇所の踏切が廃止される予定です。



2018年度の主な進捗は以下の通りで、躯体工事、仮線工事等、順調に進捗しています。

- ・柴島～淡路間上り線、崇禅寺駅部下り線の仮線への切替を完了しました。
- ・淡路駅部の工事や神崎川の河川内工事を進めました。



高架橋耐震工事および駅耐震補強工事

1 高架橋の耐震補強工事を進めています

鋼板巻き立て工法や一面せん断補強工法を採用して高架橋柱の耐震補強を進めています。

2018年度は芝田高架橋、中津高架橋、園田高架橋、伊丹高架橋、神戸三宮高架橋、池田高架橋、上新庄高架橋等の工事を進めました。



2 駅の耐震補強工事を進めています

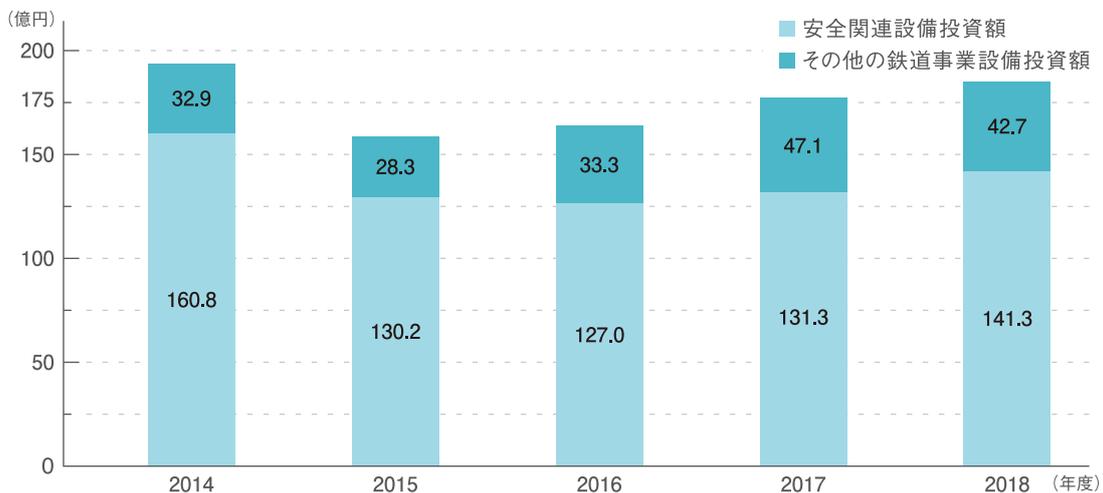
耐震補強材を駅舎の柱に取付ける等により、駅の耐震補強工事を進めています。

2018年度は岡本駅、桜井駅、相川駅の耐震補強が完了しました。



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通りです。



異常時に備えた訓練の実施

1 ゲリラ豪雨に伴う列車脱線および軌道陥没などを想定した合同訓練を実施しました

2018年11月20日(火)に京都線桂車庫においてゲリラ豪雨による軌道陥没を発見した際に列車停止措置を行うための運転指令との連携、および緊急を要する状況下での避難誘導訓練を実施しました。また、避難誘導訓練を実施後、ゲリラ豪雨によって損傷した設備の復旧作業の技能習得および習熟訓練を実施しました。



2 鉄道工事現場での事故に備えた訓練を実施しました

2019年1月23日(水)に十三駅付近において、鉄道工事現場における事故やトラブル等、不測の事態を想定し、お客様の避難誘導及び関係機関への情報伝達を目的とした訓練を実施しました。この訓練には工事を担当する部門と鉄道を運行する部門が参加し、各担当の連携を確認しました。



3 作業車両を用いた異常時対応訓練を実施しました

2018年6月、架線作業車の1軸折損、パンタグラフに引っかかった飛来物の撤去を想定した訓練を電気、車両部門が合同で取り組み、社員の技能向上を図りました。



4 梅田駅において大阪府警曾根崎警察署と合同でテロ対策訓練を実施しました

2018年11月12日(月)梅田駅において駅構内に放置された爆発物の発見を想定し、お客様の避難誘導、駅の封鎖措置、爆発物防圧措置等のテロ対策実地訓練を大阪府警察曾根崎警察署と合同で行いました。



5 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、迅速にレールを繋ぎ列車を安全に運行できるように、応急復旧訓練を実施しています。2018年度も、切断機によるレールの切断や穴あけ作業、折損したレールを応急用継ぎ目板で継ぎ合わせる訓練を行いました。



6 電車線(トクリ線)断線復旧並びに自然災害発生時の支持物建植訓練を実施しました

2018年度は踏切をクレーン付トラックがブームを上げたまま通過しようとしてトクリ線を断線したという想定で、トクリ線断線復旧訓練を行いました。また、自然災害で電車線路支持物が倒壊したことを想定し、非常用の支持物を建てる訓練も行いました。どちらの訓練も現場での情報収集から道工具類の準備、役割分担などその場で決定し、安全作業にも配慮しながら緊張感を持って取り組みました。



自然災害に関する課題への取組状況について

自然災害によるリスクの最小化

1 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

2017～2018年度にかけて、線路脇で土砂崩れが発生する危険性の高い箇所として6箇所を選定し、防止工事を実施しました。



< 2 > 駅舎など沿線に存在する危険なブロック塀撤去工事を実施しました

駅舎や沿線の一斉点検を行い、特に第三者影響の大きい箇所について、最優先で撤去工事（一部復旧工事）を実施しました。



< 3 > 高架橋や駅への耐震補強工事を実施しました

・(高架橋)2018年度は芝田高架橋、中津高架橋、園田高架橋、伊丹高架橋、神戸三宮高架橋、池田高架橋、上新庄高架橋等の工事を進めました。

・(駅)2018年度は岡本駅、桜井駅、相川駅の耐震補強が完了しました。耐震省令対象の橋上駅および地平駅については、2018年度末で全て耐震化が完了しました。



2 災害によるリスクを考慮した運転方法の見直し

・最近の大雨による災害などを踏まえて、雨量に関する運転規制値を見直しました。

・地震発生時に、迅速な避難誘導ができるよう、自社地震計以外に沿線気象庁の地震計の観測値を活用するなど運転取扱いを見直しました。

・お客様の安全性および利便性を高めるために、台風到来時に計画運休を行う手順を検討しました。2019年度から同手順に準じて、計画運休を実施していく予定です。



自然災害発生後における対応の迅速化

1 駅間停車列車からの避難誘導の迅速化

< 1 > 一定の震度区間において最寄駅までの列車移動を可能とする規程の見直しを行いました

駅間での停車列車をできる限り減らすため、自社の地震計に加えて沿線の気象台の観測値も活用し、一定の震度区間においては乗務員が安全確認を行い、最寄駅まで列車移動ができるように運転取扱いを変更しました。

< 2 > 新淀川橋梁において避難誘導対策を推進しました

2018年度に神戸線の新淀川橋梁にお客様が、より安全に避難できるよう、線間に通路(グレーチング)を設置しました。2019年度に宝塚線の新淀川橋梁にも、同通路を設置する予定です。



2 早期運転再開に向けた被害状況把握の迅速化

< 1 > 詳細に沿線の震度を把握する取組を推進しました

地震による沿線の震度状況をより詳細に把握するために、現行地震計の更新および地震計を増設するとともに、鉄道用地震情報公開システムを導入しました。



< 2 > 地震、増水時等に、橋梁や橋脚の状態を監視するシステムの導入を検討しました

河川橋梁橋脚の状態監視システムの導入に向けた試験運用を桂川橋梁で実施しました。2019年度に新淀川橋梁と桂川橋梁で運用を開始する予定です。



異常時における情報発信の強化

1 情報発信体制の強化

- ・安定した情報提供ができるよう、ホームページのアクセス容量を増強しました。
- ・非常時に強い情報伝達手段であるTwitterやTOKKアプリなどで運行情報を発信するよう見直しました。

2 発信する情報の内容とタイミングの見直し

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するよう見直しました

自然災害発生時に、以下の情報配信を新たに実施します。

《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、二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。



3 異常時における訪日外国人への情報発信の強化

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ました

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

《日英》お客様ご案内ディスプレイおよび行先表示器のテロップ、公式Twitter(日本語版)

全駅に多言語音声翻訳システム(Ami Voice)を搭載したタブレット端末を配備しました。

主要駅ではこれを活用し、駅放送装置を通じて多言語放送を実施いたします。

