

# 2016 安全報告書

SAFETY REPORT



—— お客様のお出かけを、しっかり守りたい。 ——

## 阪急電鉄の安全・安心への取り組み

お客様を街から街へ、安全に送り届けるのが阪急電鉄の使命。  
より安全な鉄道を目指した、私たちのこの1年間の取り組みをご報告いたします。



### 1 ごあいさつ

2016年安全報告書公開にあたり、  
当社社長がごあいさつ申し上げます。



### 2 2015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、2015年度に  
取り組んだことをご報告いたします。



### 3 安全の基本的な方針と安全目標

社員が気持ちを一つにし、安全の方針・目標を  
胸に刻んで最善を尽くすよう心がけています。



### 4 安全管理体制

継続的に安全性を向上させるため、社長を  
トップとする安全管理体制を構築しています。



### 5 鉄道事故等の発生状況と 再発防止の取り組み

事故の再発防止や被害拡大防止のための  
取り組みを行っています。



### 6 安全に列車を運行するために 取り組んでいること

暴風雨や地震等の自然災害、設備の安全対策や  
人材育成など、安全な鉄道輸送に欠かせない  
取り組みの紹介です。



# ① ごあいさつ

平素は、阪急電鉄をご利用いただき、誠にありがとうございます。

当社では、創業以来、より安全で快適な鉄道を目指し、日々改善に努めております。2006年には安全管理規程を定め、PLAN(計画)・DO(実行)・CHECK(確認)・ACT(改善)のPDCAサイクルを活用して安全性を向上させる運輸安全マネジメントを導入するとともに、その後、PDCAの前に状況の把握(SEE)と状況の分析(THINK)を十分に行うこととしたST-PDCAサイクルの推進を掲げ、PDCAサイクルをより実効性の高いものとししました。そして、現在はそれに基づく安全性向上施策を推進しているところです。

2015年度におきましては、ホーム上の列車非常停止ボタンの全駅設置完了、またホームと車両の隙間から軌道内への転落を防止するためのくし状ゴムの設置拡大など、ホームにおけるお客様の事故防止に向けた各種施策を積極的に進めてまいりました。また、踏切非常通報ボタンの設置など踏切事故の防止対策や1000系車両の導入、さらには連続立体交差化工事につきましても洛西口駅付近下り線の高架への切替などを計画どおり進めてまいりました。

一方、地震の発生を想定した異常時対応訓練の実施や外部講師による安全講演会の開催など、従業員の技術・資質の向上にも努めてまいりました。

2016年度におきましても、決して現状に満足することなく、ソフト・ハード両面の安全性向上施策を着実に進め、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。皆様におかれましては、本報告書をご高覧いただき、忌憚のないご意見、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。



阪急電鉄株式会社 取締役社長  
杉山 健博

## 2 2015年度に安全・安心を目指して取り組んだこと



普段お使いいただいているホームや踏切、大規模なものと言えば立体交差事業、また訓練や社員教育など、お客様の安全・安心のために、私たちは毎年様々な取り組みを続けています。2015年度は以下のことに取り組みました。

- ▶ ホームにおける安全性向上対策
- ▶ 踏切における安全性向上対策
- ▶ ATSによるさらなる安全性向上対策
- ▶ 立体交差事業の推進
- ▶ 高架橋耐震工事および駅耐震補強
- ▶ 車両の新造および大規模改造
- ▶ 軌道の強化
- ▶ 異常時に備えた合同訓練の実施
- ▶ 経営トップによる現業部門の巡視ならびに意見交換
- ▶ 鉄道運行の安全を支える現業部門の連携強化
- ▶ 社員を対象とした安全講習会・安全セミナーの開催
- ▶ 社員の技術向上の取り組み

### ホームにおける安全性向上対策

#### 1 列車非常停止ボタンを全駅に設置完了しました

お客様が線路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の設置を進めてまいりましたが、2015年度末をもって全駅(87駅)への設置が完了しました。



#### 2 線路内への転落防止対策として、くし状ゴムの設置を進めました

ホームが曲線の駅では、車両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)の設置を進めています。

2015年度は西宮北口駅、塚口駅、六甲駅、石橋駅(2号線、3号線)、豊津駅、関大前駅、千里山駅の計7駅への設置が完了し、対象17駅中の16駅で設置が完了しました。

2016年度は嵐山駅に取り付け、全ての対象駅に設置が完了する予定です。



たくさんのお客様にご利用いただくホームの安全性向上対策は、私たちが最も力を入れていることのひとつです。列車非常停止ボタンやくし状ゴム等、万が一のことを考えて、毎日の安全を高める取り組みを行っています。

## 踏切における安全性向上対策

### 踏切非常通報装置および踏切未降下検知(ふみきりみこうかけんち)装置の設置を進めました

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)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)ブレーキが自動的に動作します。



踏切未降下検知装置は、トラブル等で遮断桿が完全に降下しない場合にそのことを検知して運転士に知らせるもので、踏切非常通報装置と同様に、踏切直近の信号機を赤(停止)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)ブレーキが自動的に動作します。

いずれも全踏切(262踏切)への整備を進めており、2015年度末で177踏切の整備が完了し、2017年度末に全踏切への整備が完了する予定です。



線路と道路が平面交差する踏切は、ホームと同じくらい安全上重要なポイントです。遮断桿が正常に降下していることをセンサーが検知し、異常時には電車の運転士に知らせ、電車を止める。適切に対応できるように、プラスαの安全体制をとっています。

## ATSによるさらなる安全性向上対策

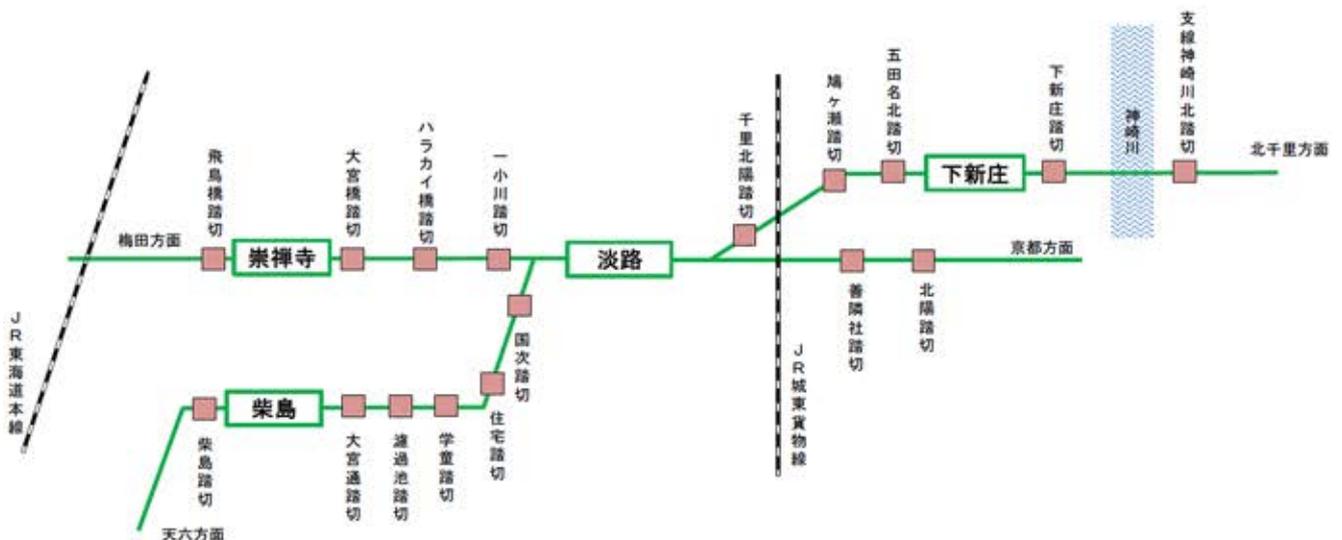
### 車庫内における入換信号の停止信号冒進対策を完了しました

車庫内における入換信号の停止信号冒進対策として、万が一、運転士が入換信号の停止信号を見落とした場合でも、自動的にATS(自動列車停止装置)ブレーキが動作するよう対策を進めてまいりましたが、2013年7月の神戸線西宮車庫、2015年3月の京都線桂車庫に続き、2016年3月に京都線正雀車庫に導入し、整備を完了しました。

## 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

京都本線・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。



淡路駅付近連続立体交差化工事により廃止される踏切

2015年度は千里線瀧過池踏切付近～学童踏切付近、淡路駅～下新庄駅間下り線、京都線南方駅～崇禅寺駅間の上り線の仮線への切り替えが完了しましたが、2016年度は淡路駅部の工事に本格着手する等、引き続き工事を積極的に進めていきます。



## 2 洛西口駅付近連続立体交差工事を進めています

京都本線洛西口駅付近の連続立体交差工事を進めています(事業延長2.0km)。

2013年10月の上り線(京都方面)に続き、下り線(大阪方面)を2016年3月5日に高架に切り替え、上下線ともに高架化が完了しました。これに伴い、洛西口駅が高架化され、3箇所の踏切が廃止されました。

2016年度は仮線の撤去、側道の整備等を進め、2017年度完成予定です。



線路を高架化することで踏切における事故がなくなり、安全性が向上します。  
数力年にわたる大規模な工事ですが、沿線の皆様、お客様のご協力をお願いいたします。

## 高架橋耐震工事および駅耐震補強

2015年度は、以下の通り、高架橋や駅の耐震補強工事を実施しました。

### ● 高架橋耐震補強工事

梅田駅～十三駅間の芝田高架橋、中津高架橋、神戸線の園田高架橋、今津線の宝塚南口高架橋、宝塚線の池田高架橋、京都線の茨木高架橋、高槻高架橋、及び千里線の北千里高架橋を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ました。

### ● 駅耐震補強

神戸線の武庫之荘駅、今津線の門戸厄神駅、小林駅、宝塚線の服部天神駅、雲雀丘花屋敷駅、京都線の南方駅、西向日駅、東向日駅の8駅で駅舎の耐震補強が完了しました。

## 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

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系、1300系の導入を進めています。

2015年度は神戸線に1000系を3編成、宝塚線に1000系を2編成導入しました。

2016年度は宝塚線に1000系を1編成、京都線に1300系を3編成導入する予定です。

### 2 既存車両の大規模改造工事を進めました

2015年度は京都線の7300系2編成に対して大規模改良工事を実施し、内装の改良や制御装置のVVVF化を実施し、車両の信頼性・快適性を向上させました。

2016年度は神戸線の7000系3編成に対して大規模改良工事を実施する予定です。



## 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ました。

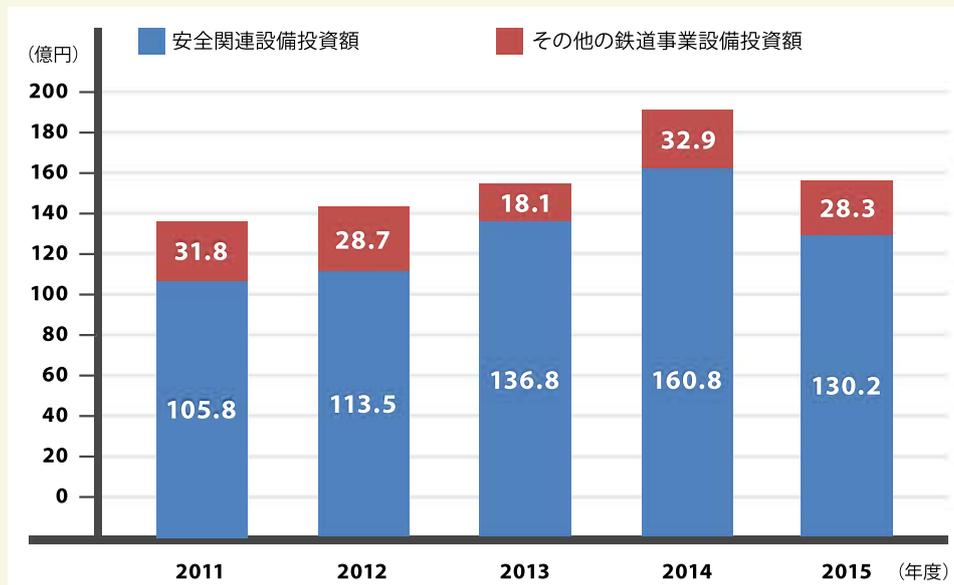
PCまくらぎとは強度を高めたコンクリート製のまくらぎ、合成まくらぎとはガラス繊維を含んだウレタン樹脂製のまくらぎのことで、従来の木製のまくらぎに比べ、耐久性や安定性が向上します。



安全性向上対策は、もちろん電車が走る線路にも及びます。技術の進歩に合わせた改良を行うことにより、電車の安全な走行を助けるだけでなく、騒音の低減や乗り心地の向上など、その他のプラス効果も期待できます。

## 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の実績は次の通りです。



## 異常時に備えた合同訓練の実施

異常時における社員の連携強化と技能の習熟のため、都市交通事業本部の合同訓練を以下の通り実施しました。

### 直下型地震を想定した避難誘導および復旧訓練

10月28日 京都線正雀車庫において上町断層を震源とするM7.6の直下型地震が発生、正雀駅付近に震度6強の強い揺れにより、摂津市駅～正雀駅間を走行中の列車が脱線したことを想定して、お客様の避難誘導および損傷した設備や脱線した車両の復旧等の訓練を実施しました。

この訓練では大阪府警摂津警察署および摂津市消防署に協力していただき、避難誘導および負傷者の救急搬送における連携を確認しました。





日常の安全対策と同じく、決して忘れてはいけないのが、突発的な自然災害や大規模な事故への備え。スピーディに的確に、お客様の安全を確保するためには、社員の連携が不可欠です。参加者全員が本番さながら、熱心に訓練に取り組みました。

## 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、各種設備や業務の状況を確認・把握するとともに、社員との意見交換の場を設け、コミュニケーションを深めました。



## 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で開催し、様々な意見や情報の交換を行いました。



## 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、社員の安全意識高揚を図りました。2015年度は以下の通り実施しました。

- 事故原因分析手法講習会  
鉄道総合技術研究所
- ヒューマンエラー防止に向けた講演会  
自治医科大学メディカルシミュレーションセンター長・医療安全学教授 河野 龍太郎氏
- 薬物乱用防止講演会  
水谷青少年問題研究所 水谷 修氏



## 社員の技術向上の取り組み

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、架線作業車脱線復旧訓練、車両技術審査会等の取り組みを行いました。



お客様に安全・安心をお届けするため、ホームや踏切などハード面の改善に加え、研究発表会などで技術やノウハウを共有し、社員が一丸となって、技術の向上に取り組んでいます。

## 3 安全の基本的な方針と安全目標



鉄道輸送の安全をしっかりと守ることが私たちの使命です。日常の安全性向上対策も、異常時における安全確保も、すべてはこれらの方針と目標に集約されています。

安全の基本的な方針

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」

鉄道の運行に関わる全ての社員の安全に対する意識を高め、気持ちを一つに取り組みよう「安全スローガン」を設けています。

#### 2 輸送の安全の確保に係る行動規範

安全管理規程の第3条に、鉄道事業における基本的な方針として「安全に関する基本的な方針」を定めています。

##### 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

自己の作業に係る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 2016年度安全目標

### 「有責事故ゼロ」の継続

2006年以降継続している「『有責事故ゼロ』の継続」の安全目標を2016年度も継続し、全力で取り組んでまいります。

## 2 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) 対策の確実な実行による事故再発防止の徹底
- (2) 事故の芽情報・事件事例の活用による事故未然防止の徹底
- (3) より安全性の高い鉄道を実現するための設備の整備・導入
- (4) 事業の継続を脅かすリスクの把握と対策の策定・実行
- (5) 確実かつ迅速な異常時対応を実現する実効性の高い訓練の実施
- (6) 新TTCへの円滑な移行と新システムに対応した異常時対応の充実
- (7) 社員の安全意識を向上させる教育等の実施
- (8) 確実な人材育成と技術伝承を目指した教育の継続
- (9) 風通しの良い職場環境の構築

2016年度も安全目標達成のため、引き続き「社会に信頼される安全・高品質なサービスの提供」を安全方針に掲げ、“安心”と“快適”な鉄道運行を目指します。



たくさんのお客様の安全と安心をお守りしている、という誇りと沸き上がる使命感。私たちは、この言葉をいつも胸に刻み、これからも、安全に対して真摯に向き合っていきます。

## 4 安全管理体制



トップから現業部門までが一体となって情報共有と課題解決に取り組むことができるよう、継ぎ目のない安全管理体制を構築しています。課題がある場合は運転・土木・電気・車両の各部門が話し合い、スピーディに解決していきます。

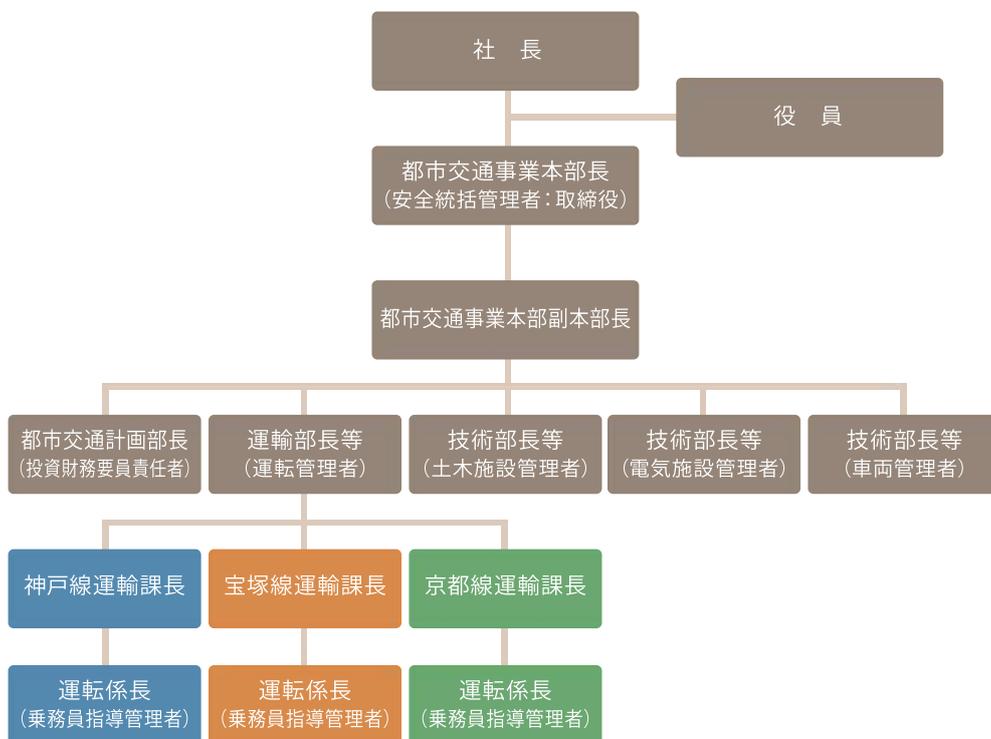
安全管理体制

安全管理推進委員会

内部監査の実施

### 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

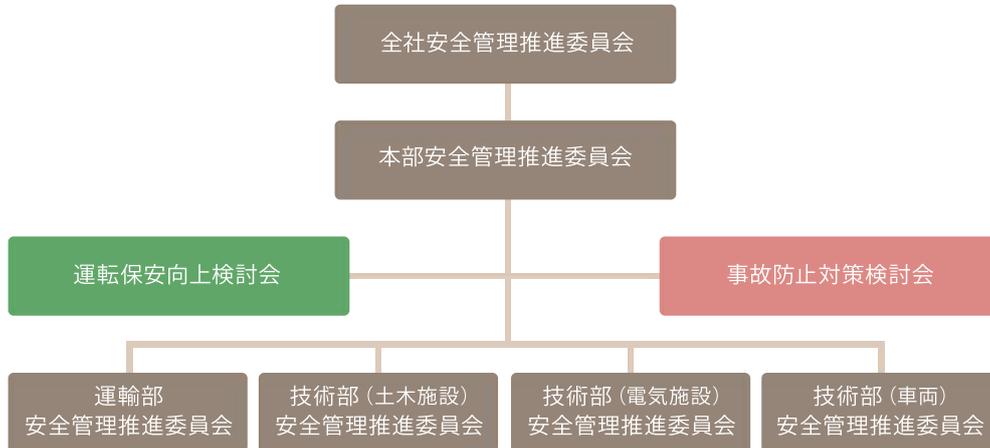
各部門において、輸送の安全確保に支障を及ぼさないよう担当施設等を維持管理します。



経営トップである社長から各管理者まで一丸となった安全管理体制を構築しています。これにより正確な現状把握と改善措置を素早く行っています。

## 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、スパイラルアップに努めています。



各部門の取り組みは、内部監査によりしっかりチェックし、その結果は経営トップの社長まで報告しています。また、社長や安全統括管理者も監査を受けるなど、厳正な監査が行われるよう努めています。

## 5 鉄道事故等の発生状況と再発防止の取り組み



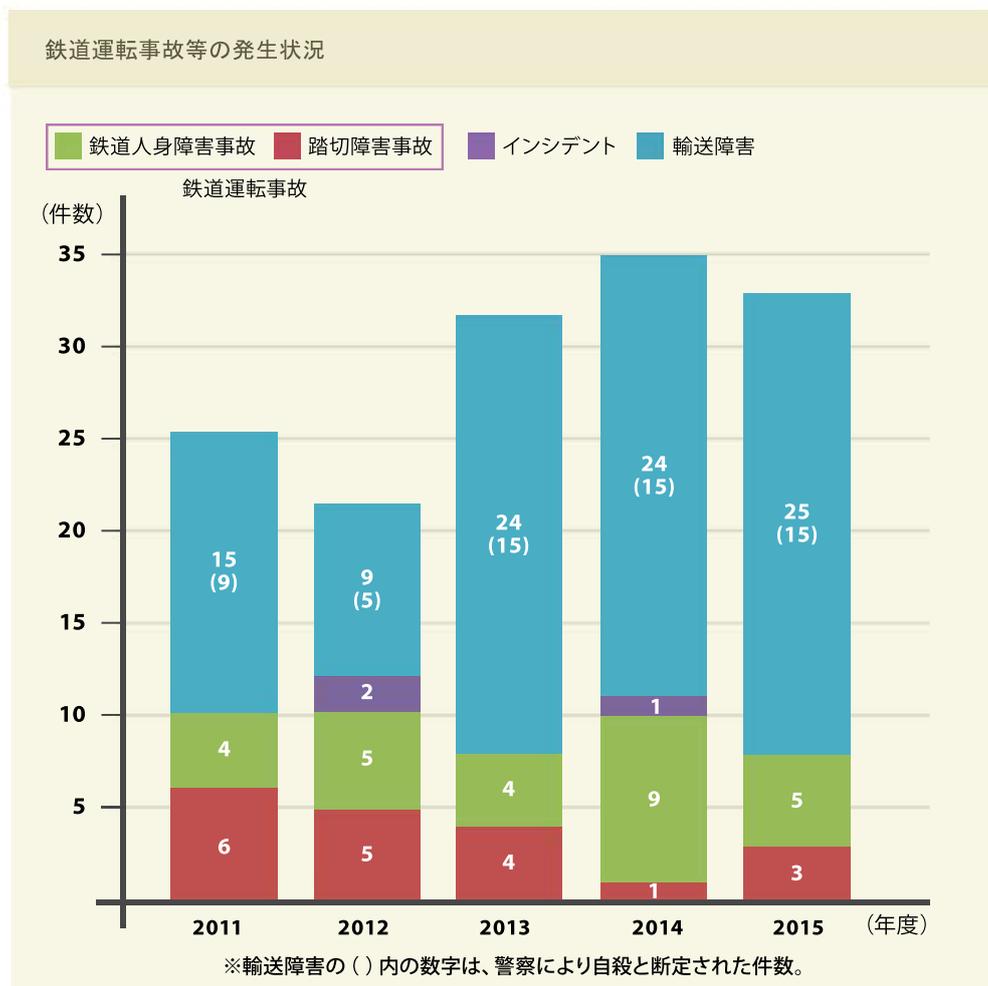
事故やトラブルの原因は様々ですが、お客様に安心してご乗車いただけるよう、どんな小さな課題も見逃さず対策を立て、再発防止に向けて取り組みます。

➤ 鉄道運転事故等の発生状況

➤ 再発防止に向けた取り組み

### 鉄道運転事故等の発生状況

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。

2015年度は前年度と比べ踏切障害事故が増えましたが、3件とも降下した踏切遮断機を押し上げて線路内に侵入する等、無理な踏切横断によって発生した事故です。

## 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。

2015年度は、インシデントは発生していません。今後も引き続きインシデントの発生防止に努めてまいります。

## 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、列車に運休や遅れ(30分以上の遅れ)が発生した事態をいいます。

2015年度は、前年度と比べ、自然災害による輸送障害は減少しましたが、車両故障やレール折損等による輸送障害が増加するとともに、警察が自殺と断定した輸送障害が前年度と同じく15件発生する等したため、輸送障害の件数は全体で24件となりました。いずれの輸送障害も対策を行い、再発防止に努めております。

### 主な輸送障害

日時	2015年7月17日(金)21時11分
場所	神戸線夙川駅～神戸三宮駅間、今津線小林駅～宝塚駅間、京都線梅田駅～西向日駅間、千里線天神橋筋六丁目駅～北千里駅間
概況	台風11号の影響により雨量計および橋梁橋桁水位が規定値に達したため、上記区間で徐行運転を行いました。その影響で到着時間が大幅に遅れました。

日時	2015年9月29日(火)6時3分
場所	宝塚線平井車庫
概況	列車の出庫時、入換信号機の信号現示が自動で構成されなかったため係員が手動扱いにより出庫させました。さらに後続の出庫列車についても信号現示されなかったため、同様の取扱いにより出庫させました。その影響により、平井車庫からの出庫が遅れ、輸送障害になりました。
原因	軌道に電気を送るケーブルが腐食し、断線に至りました。
対策	平井車庫の同様のケーブルの張り替えを実施いたしました。また、他においても同様のケーブルの緊急調査を実施しました。

## 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、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、再発防止に役立てています。



事故の芽を事前に摘んでいくこと、事故が起きたときにはただちに再発防止に取り組むこと、基本的かつ最も大切なこの2つのアクションにこれからも注力していきます。

## 6 安全に列車を運行するために取り組んでいること



私たちは、お客様に安全にご利用いただく取り組みを続けてきました。設備等のハード面、社員の教育や訓練などのソフト面、どちらも積極的に取り組んでいきます。

- 自然災害等に関する取り組み
- ホームの安全対策
- 安全で快適な運行に欠かせない保守作業
- お客様・沿線の皆様とともに
- 車両の安全対策
- ATS(自動列車停止装置)の特長
- 安全を大切にする社員を育成するために
- 踏切の安全対策
- 乗務員の資質管理

### 自然災害等に対する取り組み

#### 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、水位計等の情報およ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 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。

#### 3 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。



近年増えているゲリラ豪雨などの自然災害に備えた取り組みなど、専門家の意見も取り入れながら対策を講じています。

## 1 車内での非常通報装置

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 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。



## 3 大型袖仕切り・縦手すり

万が一の急ブレーキ時に、お客様と車内設備またお客様同士が衝突することを防止するため、1000系および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。



## 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、技術基準により設置が義務付けられています。



車内での異常発生やホームから線路内への転落など、様々なケースを想定し、それらに対応できる設備の設置を進めています。

## 踏切の安全対策

### 1 障害物検知装置の設置

踏切における事故を防止するため、自動車が通行できる全ての踏切(全262踏切の約8割にあたる207踏切)に障害物検知装置を設置し、ATSとも連動させて事故防止を図っています。

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、踏切全体をレーザ光線でスキャンして、設定した範囲内に一定時間滞在している物体(1m角以上)を障害物として検知するレーザレーダ方式があります。



### 2 踏切未降下検知装置の設置

「踏切未降下検知装置」については[踏切における安全性向上対策]をご覧ください。

### 3 踏切非常押しボタンの設置

「踏切非常押しボタンの設置」については[踏切における安全性向上対策]をご覧ください。

## ホームの安全対策

### 1 転落報知装置(転落マット)・転落防止警告灯

転落報知装置(転落マット)は車両とホームの隙間が広い個所に設置しており、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と警報ブザーが動作することによって、乗務員や駅係員にお客様の転落を知らせるものです。



### 2 列車接近警告表示器

列車接近警告表示器とは、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。



### 3 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。



### 4 列車の接近をお知らせする放送装置

ホームの放送装置とは、列車が駅に接近すると自動的に放送が流れるもので、お客様に列車の接近をお知らせします。当社では全駅にホームの放送装置を設置しています。

### 5 くし状ゴム

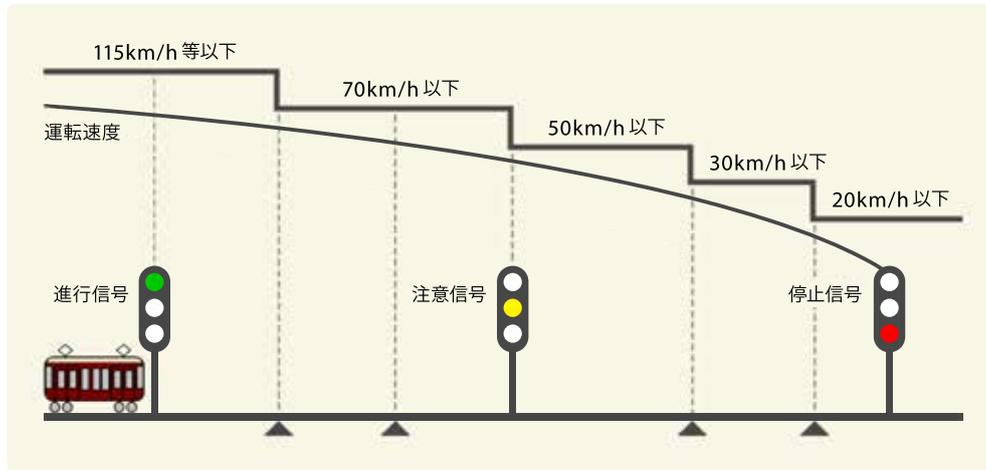
「くし状ゴム」については[ホームにおける安全性向上対策]をご覧ください。



毎日ご利用いただくホームの安全を確保することは、当社が最も力を入れている安全性向上対策の一つです。線路への転落防止対策やホームに電車が接近することをお知らせする警告音など、様々な状況を想定して事故の未然防止に努めています。

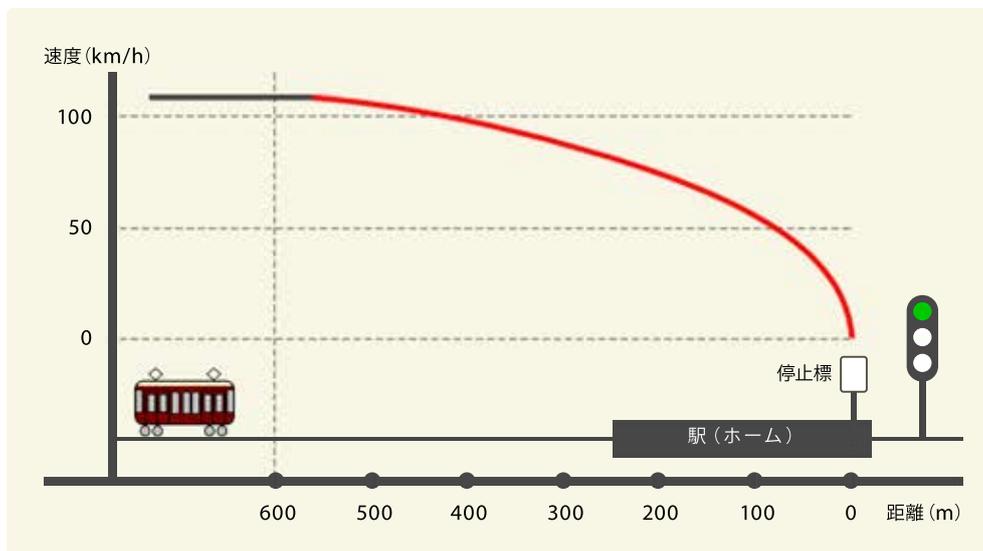
## 1 列車の速度を常に監視しています

ATS(自動列車停止装置)とは、運転士のミスや錯覚等により、列車の速度が信号現示による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、信号現示による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。



当社では1970年に全線にATSを設置完了し、いち早くATSによる事故の防止に努めて来ました。その後も改良を重ね、常に高いレベルの安全を維持するよう心がけています。

### 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。



乗務員の体調管理も、安全を確保する上では重要なポイントです。医師による診断・治療はもちろん、乗務前の健康状態の確認にも気を配り、お客様の生命を預かる乗務員の小さな変化も見逃さないよう努めています。

## 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

電気設備には、信号保安設備、保安通信設備、踏切保安設備、電力設備、電路設備、変電所設備等、様々な種類がありますが、各設備とも定められた検査周期に基づき、定期的に検査を行い、常に安定的に稼働するよう努めています。



① 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に使用します。



② 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)に使用します。



2 軌道の検査

レールやまくらぎ等の軌道は、1年毎に全線で検査を実施し、列車運行の安全性を確保するとともに、お客様に快適な乗り心地をご提供できるよう努めています。



① 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。



② 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るため、摩耗で変形したレール表面のわずかな凸凹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。



③ マルチプルタイタンパー

列車が走行する際の騒音や振動を低減するため、軌道の僅かなゆがみを整備するため、道床バラスト(まくらぎの下に敷いた砕石)をつき固めます。



3 構造物の検査

高架橋、橋りょう等の土木構造物については、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、その他適宜に行う個別検査(精密検査)などの検査を実施しています。現場で直接目で見て診断することで、構造物の状態を把握し、必要な保守を行います。



## 4 車両の検査

### ● 列車検査、状態・機能検査

各車庫では10日を超えない期間ごとに主要部分を検査する列車検査と、3ヶ月を超えない期間ごとに各機器の状態及び機能を検査する状態・機能検査を実施しています。

### ● 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。



列車の運行に必要な設備を維持するために必要な保守作業を行う社員は、安全・安心の縁の下の力持ち的存在です。設備によって異なる保守上のポイントを考慮しながら、事故や故障の原因を見逃さないように努めています。

## 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 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」を設けました。輸送の安全に関わる社員やグループ会社社員が見学を行い、過去の事故から運転保安に関する各種システムや規程が整備された背景を学ぶことで、事故の風化防止に努めています。



## 1 沿線の消防本部との合同訓練

沿線消防本部との合同訓練を以下の通り実施しました。

実施日	2015年6月23日(火)
場所	宝塚線 平井車庫
参加	豊中市・高槻市・箕面市・吹田市・池田市・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
内容	救助活動中の安全対策や車両の知識の講義を行った後、合同で事故復旧訓練を実施しました。



## 2 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。



## 3 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。



## 4 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、駅係員や乗務員に気軽にお声掛けください。



よりよい社会をお客様や沿線の皆様とともに築いていくのが私たちの使命です。  
警察や消防との合同訓練や、小学校での安全啓発活動など、沿線の皆様や地域と連携した安全性向上対策に、これからも力を入れていきます。