

## Ⅶ. 安全対策の実施状況

### 1 教育・訓練と人材育成

都市交通事業本部の各部署は、年5回ある運動期間を中心に年間の教育・訓練計画を策定し、確実に実施することにより、社員の技能、知識、資質等の維持・向上に努めました。

- ・春の全国交通安全運動 …………… 4月
- ・運転保安に関する特別総点検 …………… 6月
- ・鉄道・軌道及び索道の安全運転推進運動 …………… 7月
- ・秋の全国交通安全運動 …………… 9月
- ・年末年始の輸送等に関する安全総点検 …………… 12月～1月

#### 主な教育内容(各部共通)

各部署では、安全意識向上に関する取組みとして、安全講演会や発表会等を開催しました。



車両部：業務研究発表会



電気部：業務改善提案発表会



工務部：安全教育・特別講演



運輸部：業務改善研究発表会

#### 安全講演会の開催

平成29(2017)年3月、鉄道部門及びグループ会社の社員約100名を対象に、外部から講師を招き、安全講演会を開催しました。この講演会では、日本ヒューマンファクター研究所の垣本由紀子氏より、「事故調査プロセスとヒューマンファクター」と題して、安全意識・ヒューマンファクターに関する取組みについて講演いただきました。またその他、各部においても、発表会や講演会等を開催し、部員の安全意識向上に資する取組みを行っています。



## 総合防災訓練の実施

平成28(2016)年4月、大阪府を中心とした区域で地震が発生、千船駅東方を走行していた列車が脱線したと想定し、異常時対応の訓練を実施しました。

訓練では、実際に徒歩や自転車等により災害現場に赴き、所定の系統で被災状況を報告する情報伝達訓練を中心として、列車脱線想定現場及び沿線重要施設の点検なども併せて実施し、異常時対応力の向上に努めました。



## 異常時対応訓練

大規模災害・事故等発生時における対応について、お客さまの避難誘導や被災した設備の復旧等に直接携わる者が、有事の際に迅速かつ的確に行動できるよう、計画的・継続的に教育・訓練を実施しました。



電車線断線復旧訓練



脱線復旧訓練



作業用トローリー脱線復旧訓練



地下駅防災訓練



信号設備障害復旧訓練



転てつ器の手動扱い訓練



連結器アダプタを装着した連結・解放訓練



地下駅水防訓練

## 乗務員(運転士・車掌)の養成・教育と資質管理

### Ⅰ 運転士

運転士になるためには、国家資格となる動力車操縦者運転免許が必要です。この運転免許取得のためには、国土交通大臣の指定を受けた養成所である当社教習所にて、所定期間の学科講習(運転法規・運転理論・鉄道車両構造等)及び技能講習(乗務講習・出庫点検・応急処置等)を経て、同運転免許試験に合格しなければなりません。

また、養成所に入所するためには、満年齢21歳以上で原則として車掌経験2年以上等の諸条件を満足する社員のうち、社内登用試験(適性検査・知能検査・学科試験・日常業務成績・身体検査)に合格する必要があります。合格後も添乗計画を定めて、列車所助役が実務技能について継続的に指導を行い、安全運転のための技能向上を促しています。

### Ⅰ 車掌

車掌になるためには、1年以上の駅係員の経験を積んだ者のうち、社内登用試験(適性検査・知能検査・学科試験・日常業務成績・身体検査)によって選抜し、所定期間、教習所に入所、車掌に必要な基礎知識と技能を習得させる学科講習(運転法規・車掌業務[作業基準]・接遇・車内放送等)、技能講習(乗務講習・出庫点検・応急処置等)を経て、それらの社内修了試験に合格しなければなりません。

### Ⅰ 運転シミュレータによる教育

平成23(2011)年8月に導入した運転シミュレータは、運転台で操縦すると前面の液晶モニタに路線の映像が表示され、昼間、夜間や晴れ、雨、濃霧など様々な天候下での実際の運転状態が再現できます。また、CG映像により数々のアクシデントを設定することで、実際の業務中に体験することが稀である、又は実際の車両では訓練できない事故・故障等が疑似体験できます。その処置方法を反復して訓練することによって、乗務員が実際に異常事態に遭遇した場合、即座にかつ的確に対処できる能力の向上に大いに役立っています。



学科講習状況



運転士訓練状況



車掌訓練状況

### CAI教材の導入

安全の基本から、運転法規、鉄道電気、車両が故障したときの処置方法等について、係員がわかりやすく効率的に学習できるように、CAI(コンピューターを使用した教育支援システム)を新たに導入しました。



CAI教材の画面

## サービス介助士の取得

高齢者や障がい者のお客さまのお役に少しでも立てるようサービス介助士資格の取得に取り組んできました。駅で勤務する助役・係員及び運転士・車掌の全員が同資格を取得しています。

お客さまに資格保有者であることを分かっていただけのように、名札に「サービス介助士」と明記しています。

※サービス介助士は、公益財団法人「日本ケアフィット共育機構」が認定する資格で、おもてなしの心と介助技術を学び、介助の知識と技能を認定する資格制度です。



資格保有を明示した名札

### <駅ホームにおける安全性の向上対策>

目の不自由なお客さまにも安心して駅をご利用いただけるように、駅係員、乗務員が積極的に「声かけ・見守り」を行っています。

## アルコールチェック

乗務員には、出勤点呼時に助役の対面によるアルコールチェックを実施しています。



## SAS (睡眠時無呼吸症候群) 対策

運転士に対して、パルスオキシメーター(検査器具)を睡眠時に装着させSASの簡易スクリーニング検査を実施しています。その結果により、SASの疑いがある者は、検査医療機関において精密検査を実施し、SASと判定されれば、所定の治療と医師の診断を受ける体制となっています。

## 技術継承

### 電気・工務総合訓練施設(大物実習所)の活用・拡充

電気・工務系の総合訓練施設である大物実習所には様々な模擬設備を配置し、保守係員の技能向上・技術継承を目的とした教育・訓練に活用しています。

平成28(2016)年度には、LED信号機、列車種類選別装置及び特殊分岐器(ダブルスリップスイッチ)等を新たに設置・敷設し、より実践的な訓練ができるように模擬設備の拡充を図りました。



## 2 設備対策・検査点検

### 連続立体交差化事業

沿線各都市の都市計画事業として、踏切の立体交差化(高架化等)を進め、交通渋滞の緩和と列車運行の安全性向上に努めています。

立体化率は本線で90%、阪神なんば線で90%、神戸高速線では100%と高い水準を誇っています。現在も本線住吉・芦屋間で高架化工事を進めており、この工事が完了すれば、本線の立体化率は95%となります。

#### 本線甲子園・武庫川間高架化工事

本線甲子園・武庫川間(西宮市内)の約2kmを高架化し、6か所の踏切道を除却しようとするものです。平成27(2015)年3月に高架下り線(神戸三宮方面行き)、平成29(2017)年3月に高架上り線(梅田・大阪難波方面行き)の切り替えが完了しました。現在、仮上り線の撤去工事を実施中です。



高架化した鳴尾駅 上りホーム・コンコース



高架橋工事現場(鳴尾・武庫川間)

#### 本線住吉・芦屋間高架化工事

本線住吉・芦屋間の約4kmを高架化し、11か所の踏切道を除却しようとするものです。平成27(2015)年12月に高架下り線(神戸三宮方面行き)に切り替え、現在、高架上り線(梅田・大阪難波方面行き)工事を実施中です。



高架橋工事現場(青木・深江間)

## 駅の安全対策

### 〈駅改良工事〉

#### 甲子園駅

甲子園駅では、プロ野球の開催時などの混雑緩和と、バリアフリー化を図るため、国土交通省等の「鉄道駅総合改善事業費補助」制度を活用し、ホームの拡幅、エレベーターの設置、改札通路の新設等の工事を平成23(2011)年11月より行ってきました。

平成29(2017)年度には、上りホームの改良工事及び道路の復旧工事を行い、全ての工事が完了する予定です。



駅全景



下りホーム

#### 梅田駅

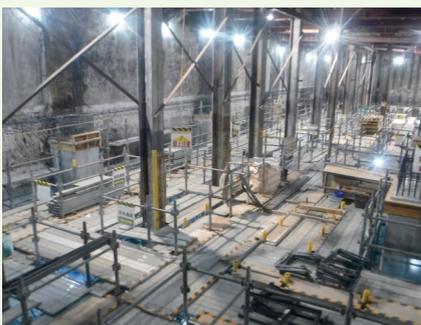
梅田駅では、安全性・利便性の更なる改善を図るべく、ホームの拡幅、ホームドアの設置、西改札側へのエレベーターの設置によるバリアフリー化等の工事を計画しております。

平成28(2016)年度には、駅の改良工事と関連する東西地下道の拡幅整備工事として、現在の駅躯体北側で地中障害物の撤去や土留壁の構築、掘削工事、躯体構築等を実施しました。

なお、駅改良工事につきましては、準備が整い次第着手する予定としており、平成34(2022)年度末の完成を目指します。



土留壁の構築状況



躯体構築状況



駅空間の拡幅範囲(赤色部分)

## 〈プラットフォームの安全対策〉

お客さまのプラットフォームでの転落防止及び転落時の事故防止のため、以下の対策を計画・実施しています。

### 転落防止柵の設置

御影駅の上りプラットフォーム東端部は狭いホーム形状となっており、ラッシュ時には1番線側の優等列車にご乗車されるお客さまで非常に混雑していたため、転落防止対策と列車との接触防止対策として、2番線側のプラットフォーム縁端部に高さ1.8mの転落防止柵を延長約16mにわたって設置しました。



転落防止柵

### Ⅰ 内方線の設置

目の不自由な方を初めとするお客さまがホームから転落されることを防止し、安全かつ安心して駅を利用できるようにするため、点状ブロックに内方線(ホームの内方側が認識できる線状のブロック)を併設しており、全駅への設置が完了しています。



内方線付きJIS規格ブロック

### Ⅰ 発光式列車接近表示器の設置

神戸三宮駅の各ホームでは、ホームからの転落防止対策及び列車との接触防止対策として、列車の接近・発車をお知らせするLEDによる発光式の列車接近表示器をホーム床面に設置しています。万一の火災発生時には自動火災報知機と連動して点灯し、その後停電になっても非常用電源により点灯を保持することでホーム端の位置を知ることができます。



ホーム床面発光式列車接近表示器

## 非常通報装置

お客さまがプラットホームから軌道に転落された場合、軌道内に敷設した検知マットによる検知又はプラットホーム上に設置した非常通報ボタンの操作により、乗務員及び駅係員に表示灯と警報ブザーによって異常を知らせ、事故を未然に防止する装置を設置しています。

### 【転落検知マット設置駅】

設置駅：梅田、杭瀬、御影、九条、ドーム前



転落検知マット



表示灯

### 【非常通報ボタン設置駅】

平成23(2011)年度に全駅(49駅)設置完了

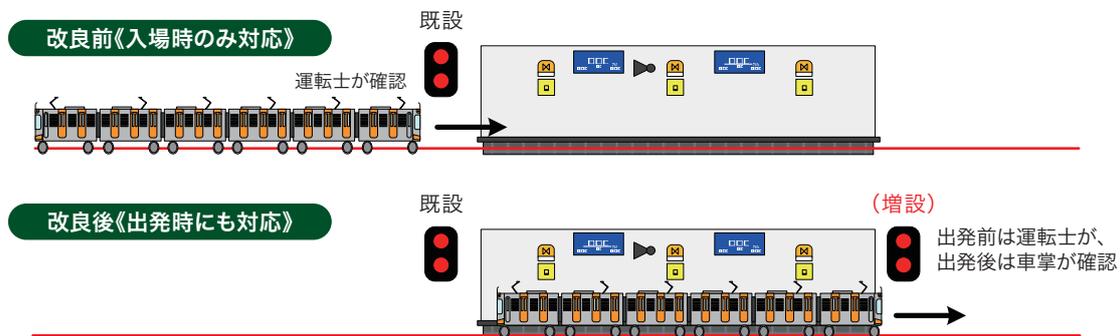


非常通報ボタン

## 駅非常通報装置の表示灯の増設

当社の駅非常通報装置は、駅到着前又は通過前の列車の乗務員に知らせることを想定し、異常を示す表示灯は列車が入場する駅の手前に設置していましたが、列車が出発する際の異常を乗務員に伝えるため、進行方向のホーム端部にも、表示灯を増設しています。

- ・平成28(2016)年度は淀川駅、大物駅、出屋敷駅、鳴尾駅(上りホーム)、元町駅及び西元町駅の6駅で表示灯を増設しました。
- ・平成29(2017)年度は姫島駅、杭瀬駅等の15駅で表示灯を増設する計画であり、その後も順次整備を進める予定です。



## ITV(車掌確認用モニター)

曲線ホームや、ホーム上の建築物により、車掌が目視でお客さまの乗降を確認できない場合に設置しています。列車の両側にホームがある尼崎駅2番線及び5番線においては、列車出発時における安全性を更に向上させるべく、本線側ホームに阪神なんば線側ホームを確認できるモニターを増設しています。



ITVモニター(尼崎駅2番線)



ITVモニター(拡大)

## 待避用ホームステップ

ホーム下等へ避難困難な箇所において、お客さまが軌道上へ転落された場合に、速やかにホーム上へ避難できるよう一定間隔で待避用ホームステップ(梯子形式・バー形式)を取り付けています。



待避用ホームステップ  
(左側破線内が梯子形式、右側破線内がバー形式)

## 〈その他の対策〉

### 地下駅における火災対策

地下駅火災に対する安全性向上のために、避難誘導設備、排煙設備、防火防煙シャッター等の火災対策設備を各地下駅に整備しています。

また、お客さまに対しては、駅構内に避難経路図を設置し、万一の火災に備え、避難方法等についてお知らせしています。



防火防煙シャッター



避難経路図設置状況

### 駅構内における防犯対策

駅構内におけるお客さま及び駅係員の安全確保と犯罪の抑止を図るため、防犯カメラを設置し、映像を録画しています。

### 情報案内ディスプレイ・案内検索端末

お客さまへの情報提供を充実させるため、駅の改札口に情報案内ディスプレイの設置を進めています。このディスプレイでは、列車の運行状況を文字情報や路線図等と組み合わせて分かりやすく表示するなど、お客さまにの確かかつ迅速に情報を提供できるようにしています。

また、平成29(2017)年3月からは一部の駅で“かんたん操作”が特長の案内検索端末を導入しました。簡単なタッチパネル操作で先着列車情報や乗換情報などが検索できます。

平成29(2017)年3月現在、情報案内ディスプレイは梅田駅等16駅、案内検索端末は岩屋駅等3駅に設置しており、今後も順次設置を進めてまいります。



情報案内ディスプレイ



案内検索端末

## 運行上の安全対策

### PTCシステム

PTC(Programed Traffic Control/列車運行管理)システムとは、コンピューターを使った列車運行管理システムのことです。コンピューターに記憶された全列車の全ての駅における情報(出発時刻、番線、行先、会社種別、列車種別等)に基づいて、信号現示(表示)やポイント(分岐器)の切替えから、プラットホームにおける案内表示や放送までの全てが自動的に行われます。

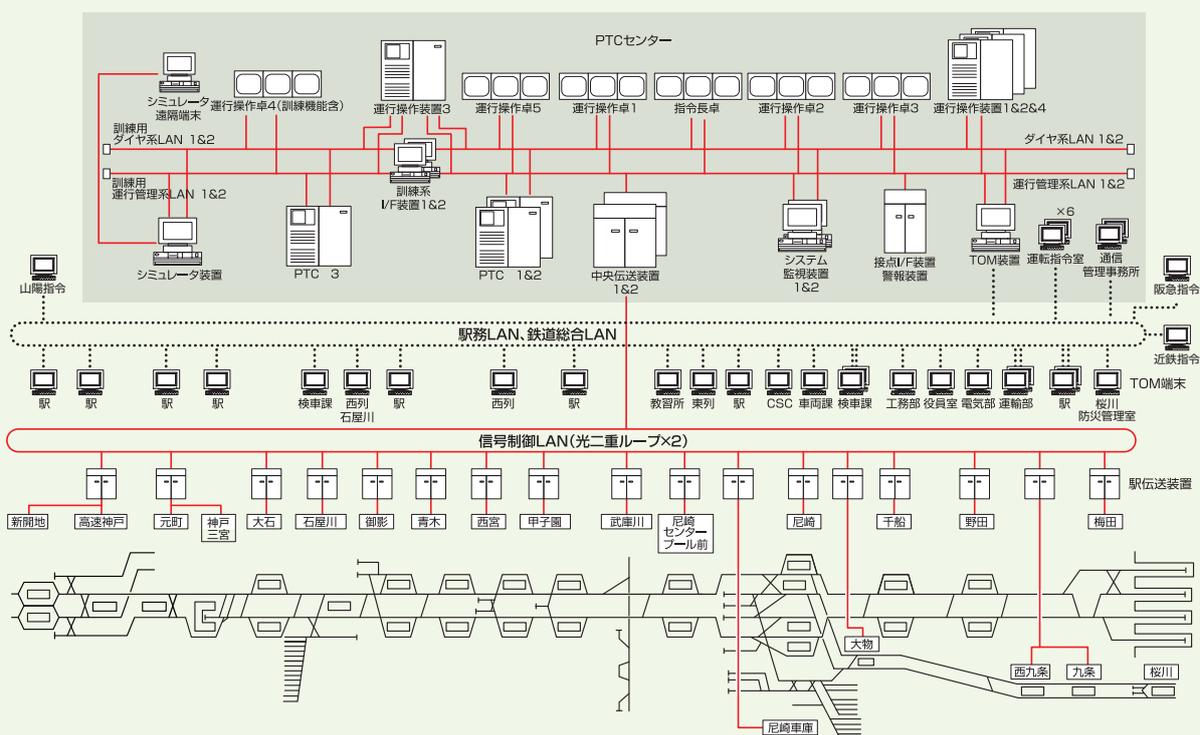
昭和61(1986)年10月から運用を開始したPTCシステムは、安全性向上のため、平成18(2006)年2月、新PTCシステムへ更新しています。

新システムは、運行計画をベースに制御、管理するPTC計算機を3重系とし、ダイヤ乱れ時などにダイヤグラムを変更したり、信号機を手動で制御する運行操作卓を5卓(1卓につき3面のディスプレイ)配置するシステム構成となっています。また、従来の運行計画管理・自動進路制御・運行監視・ダイヤ変更・運転整理・運行記録・システム状態監視等の機能強化を図ったほか、訓練シミュレーションを行うことができる機能を追加しています。

また、運行状況や気象情報をリアルタイムで鉄道事業各部門に伝えるTOM(Traffic Operation Monitoring/列車運行状況モニター)システムや、PTCシステムと連動し発車時刻、停車駅、乗換えなどの案内を行う旅客案内システムも併せて更新しています。

平成23(2011)年3月には、神戸高速線の元町駅から西代駅までの運行管理を実施するために、運行操作卓の増設などPTCシステムの改造を実施しています。

PTCシステム構成図



## 踏切道での安全対策

### 踏切監視カメラの新設

踏切で事故等が発生した場合の早期の状況把握及び障害復旧の迅速化を目的として、踏切監視カメラの設置を進めました。平成28(2016)年度は7踏切に設置し、これにより営業路線の全踏切で設置を完了しました。



踏切監視カメラ

### 踏切障害物検知装置

車が通過する踏切道には全て踏切障害物検知装置を設置しています。この装置は、光線を照射する発光器とそれを受ける受光器、列車の運転士に異常を知らせる発光信号器等から構成され、踏切道内の障害物により光線が4秒以上遮断された場合、踏切道手前にある発光信号器が点灯し、列車の運転士に前方の踏切道の異常を知らせます。



発光器・受光器



発光信号器

### 踏切遮断棒

踏切道への自動車の無理な進入等により、踏切遮断棒の折損が多い踏切道に、大口径遮断棒カバーやスリット形遮断棒を採用しています。

スリット形遮断棒とは、遮断棒の先端部分がスリット形になっており、屈曲応力を受けた場合でも折れにくく、ほぼ原状に復元するもので、平成24(2012)年度から導入しています。



大口径遮断棒カバー



スリット形遮断棒

## 踏切支障報知装置(非常ボタン)の設置

非常ボタンとは、踏切道内で自動車のエンストや脱輪、横断者の立往生等の異常があった場合に、トラブルの原因者や周辺通行者の手動操作(非常ボタンを押す操作)により、踏切道に接近する列車に異常・危険を報知する設備です。営業路線の全踏切で設置を完了しています。



非常ボタン

## 車両の安全対策

### 5500系リニューアル工事

新造から約20年が経過した5500系車両について、リニューアル工事を実施しています。この工事では、制御装置やSIV装置等のオーバーホールとともに、転落防止幌の大型化を実施し保安度を高めています。また、車内案内表示装置の液晶ディスプレイ化・車いすスペースの増設等のバリアフリー設備の拡充のほか、お客さま自身の操作による扉開閉ボタン・3段階高さの吊り手・座席中間の握り棒等を新たに設置し、お客さまサービスの向上を図っています。



リニューアル前



リニューアル後

### ■ 運転士異常時列車停止装置

運転士の体調が急変した場合など、不測の事態が発生した際にも安全を確保できるよう、列車走行中にハンドルのスイッチから手が離れると、自動的に非常ブレーキがかかる装置を全運転台に設置しています。



5700系運転台



運転士異常時列車停止スイッチ

### ■ 非常通報装置・非常通話装置

客室内で非常事態等が発生した場合に乗務員に通報する装置として全車両に非常通報装置を設置しています。また、これに加えて、インターホンタイプで乗務員との通話が可能な非常通話装置も設置しています。平成29(2017)年3月末現在、全車両数358両のうち306両に設置しています。



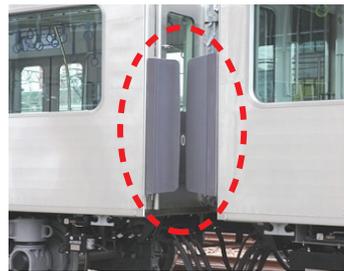
非常通報装置



非常通話装置

### ■ 車両間の転落防止幌・転落防止放送装置

お客さまがホームから車両の連結間へ転落される事故を未然に防止するため、ゴム製の外幌を、先頭部同士の連結間を除く全ての車両に設置しています。なお、編成の連結・解放を行う先頭部同士の連結部(1000系・9000系車両)には、音声で注意を促す転落防止放送装置を設置しています。



転落防止幌



転落防止放送装置

### ■ ATS

ATS (Automatic Train Stop/自動列車停止装置)は、列車が信号機の現示に基づいた制限速度以上で走行した場合、自動的にブレーキがかかり、減速・停止させる安全装置です。当社では、速度の制限を5段階(時速110km,70km,50km,30km,20km)に分け、制限速度と列車速度を連続的に照合するシステムを採用し、全線に整備しています。

一部の曲線等における速度制限にもこのATSを利用して速度超過を防止しています。

平成20(2008)年度以降、線路の分岐部を対象としたATSの整備を進め、平成23(2011)年度には全対象箇所の整備を完了しています。

なお、桜川～大阪難波間では、近畿日本鉄道仕様の点制御車上連続速度照査方式を採用しています。これは、ATS地上子からの速度制限情報を車上子に伝達し、車上ではこの情報を記憶するとともに、列車速度が制限速度以上の場合、自動的にブレーキがかかるシステムです。



ATS車上装置



地上からのATS信号を受ける受電器

## 戸袋への吸い込み防止ステッカーの掲出

戸袋への手の吸い込み事故を防止するため、扉内側にステッカーを掲出し、扉付近のお客さまへ注意喚起を行っています。



## 自然災害に対する安全対策

### 気象情報システム

阪神・淡路大震災を機に運用を開始した気象情報システムは、鉄道総合LAN(Local Area Network)を通じて、PTCセンター内の運転指令室に沿線の各種気象観測データ(地震、雨量、風速、河川水位など)を収集しており、異常気象時における列車運行の安全確保に活用しています。

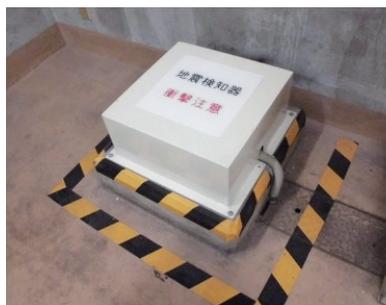
運転指令室において沿線の気象状況を確認できる気象情報端末には、気象観測値が規制値を超えた場合における運転規制の自動提案機能や、運転規制区間を直感的に理解できる路線図表示機能などを設けることで、運転指令員をサポートする機能を強化しました。



風速計



雨量計



地震計



河川監視カメラ(映像例)

### 緊急地震速報(気象庁)の活用

地震時における列車運行の更なる安全確保に努めるため、「気象情報システム」に併せて、平成19(2007)年8月より気象庁が配信する緊急地震速報を受信するシステムを構築、運用を開始しています。

地震発生を列車無線にて自動放送することで、列車の停止・減速等危険回避行動が可能となり、被害を最小限に抑えることができます。

※緊急地震速報は、主要動(S波)到達前に初期微動(P波)を地震計で検知し、主要動の大きさを予測するもので、現在、気象庁と防災科学技術研究所は、全国に約1,000箇所、地震計を設置して配信体制をとっています。現在想定されている南海トラフ地震では、主要動が到達する約30秒前(阪神地域)に地震が予測可能とされています。



緊急地震速報受信端末

## 耐震補強

耐震性能の確保を目的として、高架橋柱の耐震補強工事を計画的に実施しています。

工事が困難とされる箇所においても、その状況に応じた補強工法を採用するなどにより、積極的に耐震補強工事を推進しています。



鋼板巻き立て補強工法

## 巨大地震・津波対策

巨大地震・津波対策として次のような対策を実施しています。

- 各駅において掲出されている駅周辺地図に津波避難場所を明記しています。



「津波避難ビル」図記号

※「津波避難ビル」は、津波が発生した際に緊急に一時避難することができる自治体が指定した公共施設や民間の商業施設などの建物です。



駅周辺地図



駅周辺地図(拡大)

- 阪神なんば線の新淀川橋梁上において、地震・津波発生時に橋梁上に停止した列車からのお客さまの避難誘導を円滑に行うため、列車から線路へ降りるための梯子を橋梁上に設置しています。また、橋梁上で避難方向と距離がわかるように距離標を設置しています。



降車用梯子



距離標

## 施設・車両の検査・点検

### 【電気関係施設の検査・点検】

#### 信号機の定期検査

信号機は、前方の列車状況を運転士に伝える装置で、運転士は信号機の現示に従って運転します。信号機の定期検査では、レンズ清掃や電圧測定、電球の状態確認などを行い、設備の安定維持に努めています。



信号機の定期検査

#### 踏切保安装置の定期検査

踏切保安装置は、鉄道と道路が平面交差する踏切道に設置されている装置です。定期検査では、列車の接近を知らせる警報機、列車接近時に道路を遮断する自動遮断機、障害物検知装置などの点検を行い、設備の安定維持に努めています。



踏切保安装置の定期検査

## 【土木関係施設の検査・点検】

### Ⅰ 高架橋等の定期検査

高架橋等については、まず目視による検査を実施し、異常の可能性があると判定された箇所については、高所作業車等を用いた詳細目視検査やテストハンマーによる打音検査等により確認しています。



橋梁下面からの目視検査



近傍での詳細目視検査

### Ⅱ トンネルの定期検査

トンネルについては、高解像度のラインセンサカメラによりトンネル内空を連続的に撮影し、この撮影画像を用いて異常の有無を高い精度で確認しています。



画像撮影状況

### Ⅲ 軌道検測車による軌道変位検査

軌道検測車により軌道5成分（軌間・水準・高低・通り・平面性）を0.25m間隔・0.1mm単位で測定をしています。検測結果を線路補修計画の立案に活用し、安全な軌道維持に努めています。



軌道検測車

## 【車両の検査】

車両の安全を保つため、尼崎車庫・工場で検査を実施しています。定期的な検査は、列車検査、状態・機能検査（月検査）、重要部検査、全般検査で、このほか必要に応じて臨時検査を行っています。

### Ⅰ 列車検査

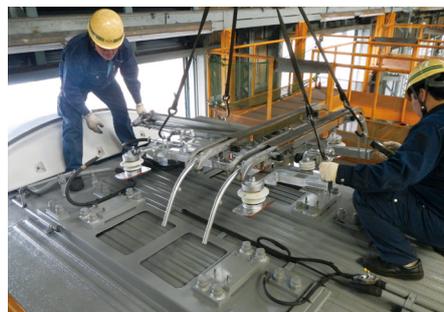
10日を超えない期間ごとに、電車の主要部分について行う検査です。プレーキシューやパンタグラフのスリ板などの摩耗部品も取り替えます。

### Ⅱ 状態・機能検査（月検査）

3か月を超えない期間ごとに、電車の各部の状態及び機能について行う検査です。電車を動かすモータや制御装置などの内部の状況を点検し、必要に応じて手入れや部品の取り替えを行います。

## 重要部検査

4年又は走行距離が60万kmを超えない期間のいずれか短い期間ごとに、動力発生装置、走行装置、ブレーキ装置、その他の重要な装置の主要部分について行う検査です。



重要部検査

## 全般検査

8年を超えない期間ごとに、電車の主要部分を取り外して全般にわたって行う検査です。



全般検査

## 輪重測定(車両の脱線防止策)

車両の脱線防止対策として、尼崎車庫内に輪重測定装置を設置しており、左右の車輪にかかる重量バランス(輪重比)の厳密な管理を定期的の実施しています。



ひずみゲージ設置箇所



ひずみゲージ(拡大)



輪重測定

※車輪がレール上を通過する際に発生するレールたわみ量を測定、パソコン解析し、両輪の重量バランスを管理しています。  
レールたわみ量は、レール側面に取り付けたセンサー(ひずみゲージ)により測定します。

## 車輪転削盤(車輪削正)

走行による車輪の摩耗や車輪表面(踏面)の損傷等を修正する装置です。安全・快適な走行を維持するとともに、踏面損傷に起因する不快な音や振動音を防ぎます。



車輪転削盤



車輪を削正している箇所

### 3 安全投資

平成28(2016)年度の実績としましては、設備投資総額46億円のうち安全関連投資額は、約80%の37億円となっております。主な内容は、神戸市内と西宮市内の2か所での高架化工事、ホームの拡幅やバリアフリー化等を主目的とした甲子園駅改良工事・梅田駅改良関連工事及び高架橋の耐震補強等です。

(単位:億円)

	平成28(2016)年度	平成27(2015)年度	平成26(2014)年度
安全関連設備投資	37	44	40
その他の設備投資	9	6	11
設備投資総額	46	50	51

※「鉄道事業者による安全報告書の作成手引き(参考資料)安全関連設備投資について」に基づく区分

