

# 安全報告書 2011



2011年7月



阪神電気鉄道株式会社

# 安全報告書 2011

## 目次

I. ごあいさつ	1
II. 安全方針	2
III. 安全目標	2
IV. 安全管理体制と方法	3
1. 安全管理組織体制（概要図）	3
2. 管理者の役割	3
3. 安全管理方法	4
V. 鉄道事故等と再発防止措置	6
1. 事故・輸送障害・インシデントの発生件数	6
2. 輸送障害・インシデントの内訳	6
3. 主な事故・輸送障害・インシデントの内容	7
VI. 安全施策	8
1. 安全施策2010・安全重点施策の実施結果	8
2. 内部監査の実施	10
3. 安全意識アンケートの実施	10
VII. 安全対策の実施状況	11
1. 教育・訓練の実施	11
2. 設備対策・検査点検	14
3. 安全投資	30
4. 安全に関するその他の取組み・体制	31
VIII. 2011年度の取組み	32
1. 安全重点施策（安全施策2011）	32
2. 安全関連投資計画（安全施策2011）	32
IX. お客様、関係者等との連携	32
1. お客様からのご意見	32
2. お客様、沿線住民の皆様へのご協力のご願い	32
X. 安全報告書へのご意見等	34

※ 本報告書は、鉄道事業法第19条の4等に基づき作成・公表するものです。

## I. ごあいさつ

阪神電車をご利用いただくとともに、阪神グループにご愛顧を賜りまして、誠にありがとうございます。また、日頃より沿線の皆様には、鉄道事業の運営にご理解とご支援を賜り、厚くお礼申し上げます。

昨年 10 月に神戸高速線の運営形態を変更し、当社が元町駅～西代駅間の鉄道事業を運営し、安全管理を担うことになりました。2 年前の阪神なんば線開通に続き、当社が運営する路線が拡大する中で、今後も社員一同、気を引き締め、安全運行に努めてまいります。

さて、「安全施策 2010」では、安全管理規程の確実な推進、安全確保を第一とする企業風土の醸成、コンプライアンスの徹底等に引き続き取り組みましたほか、「安全施策の『有効性の検証』」を安全重点施策のひとつに掲げ、事故防止対策、教育訓練及び内部監査の有効性を検証する手法、体制等を整備し、安全性の更なる向上に努めました。

平成 22(2010)年度の安全投資につきましては、連続立体交差工事・三宮駅の大規模改良工事の継続、御影駅のバリアフリー化・プラットフォーム改良、芦屋駅の上りプラットフォーム拡幅及び駅の防犯対策用カメラの増設等を実施し、設備面でもより一層の安全性向上を図りました。さらに、神戸高速線では、運行管理システム等を当社システムへ統合し、運行管理の一元化を行いました。また、社員教育設備では、教習所の運転シミュレーターを更新し、社員の知識・技能向上に活用してまいります。

社員一同が安全施策に邁進しましたことにより、平成 22(2010)年度におきましても、安全目標であった「責任事故ゼロの継続」を達成し、近畿運輸局長から 25 年 11 か月間の責任事故皆無に対する表彰を頂きました。また、「運輸安全マネジメント評価」においても、安全管理体制の構築や種々の安全施策への取組みに対して、国土交通省からの各提言に対する的確な対応により、評価を頂いているところです。

最後に、今年 3 月に未曾有の被害をもたらした東日本大震災の被災者の方に心からお見舞い申し上げます。この教訓を活かすべく、当社としましては、地震・津波対策の見直し等を鋭意進めるなど、これまで蓄積され、醸成されてきた取組みを確実に継承し、安全管理体制をより盤石なものにするために最善を尽くしてまいります。

以下に「安全報告書 2011」として、当社の安全確保の取組み実績などについて報告いたします。



阪神電気鉄道株式会社

取締役社長

藤原 崇起

平成23年7月

## Ⅱ. 安全方針

当社は、鉄道事業の安全確保への取組みに際して「安全方針」を定めています。

### ○安全の最優先

安全確保の最優先が鉄道事業者の使命であることを深く認識し、社長及び役員・社員一同、安全確保に最善の努力を尽くす。

### ○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を遵守し、厳正かつ忠実に職務を遂行する。

### ○安全管理体制の維持

安全管理体制を適切に維持するために、不断の確認を励行する。

安全方針の鉄道部門の社員への周知として、種々の社内通知と併せ、携行カードの携行を義務化したり、各職場に掲示して、広くその周知に努めています。



【携行カード（抜粋）】



【職場での掲示】

※安全方針は、平成23（2011）年6月に各項目に要点を明記する変更を実施しており、それを表記しています。

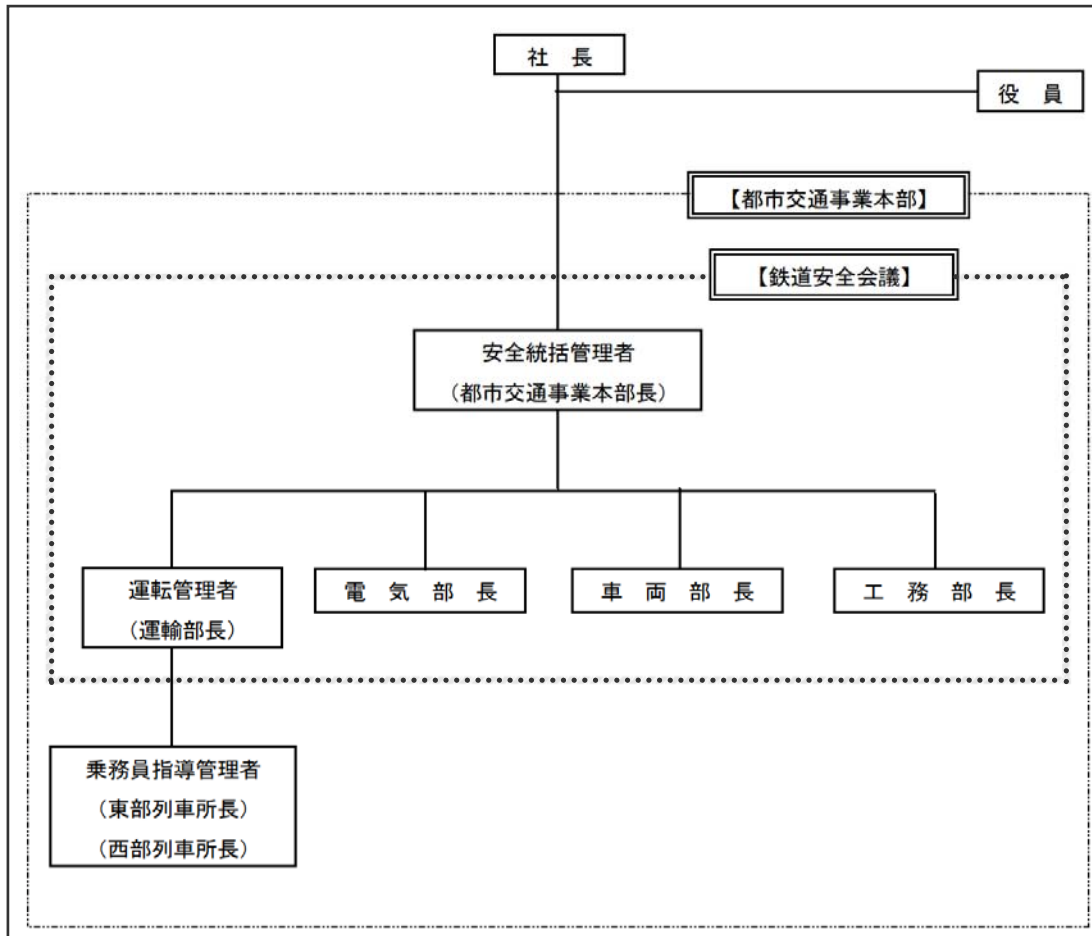
## Ⅲ. 安全目標

「安全目標」をつぎの通り定めています。

### ● 責任事故ゼロの継続

## IV. 安全管理体制と方法

### 1. 安全管理組織体制（概要図）



※平成 23 (2011) 年 6 月に従来の鉄道事業運営全般に係る審議機関である「鉄道部長会議」に代わり、安全管理の推進に特化する組織として「鉄道安全会議」を設置し、安全管理組織の明確化を図っており、それを表記しています。以下同様。

### 2. 管理者の役割

都市交通事業本部に安全統括管理者等を選任し、輸送の安全確保に係る役割を定めています。

役 職	役 割
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 (都市交通事業本部長)	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 (運輸部長)	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管理する。
乗務員指導管理者 (東・西列車所長)	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。
電気部長	安全統括管理者の指揮の下、電気施設に関する事項を総括する。
車両部長	安全統括管理者の指揮の下、車両に関する事項を総括する。
工務部長	安全統括管理者の指揮の下、軌道・土木・建築施設に関する事項を総括する。

### 3. 安全管理方法

#### 3-1 鉄道安全会議

鉄道安全会議は、都市交通事業本部トップ（安全統括管理者〔常務取締役〕以下、鉄道担当役員、鉄道の各部長〔運輸部、電気部、車両部、工務部〕等）により構成され、安全に関する事項について、検討、決定、指示する会議体です。原則として月2回開催されます。

#### 3-2 鉄道安全連絡会等の各種定例会議

鉄道各部の課長クラスで構成し、各部の業務及び事故・トラブルについて情報を共有し、原因・対策等について協議・検討等を行う会議体です。さらに、業務遂行上の種々の案件について鉄道安全会議へ上申するとともに、鉄道安全会議での決定事項、指示事項等を円滑かつ確実に遂行していくため、相互確認する会議体でもあります。

※平成 23（2011）年 6 月の「鉄道安全会議」の設置にあわせ、同会議の下位会議体として「鉄道安全連絡会」を設置しており、それを表記しています。以下同様。

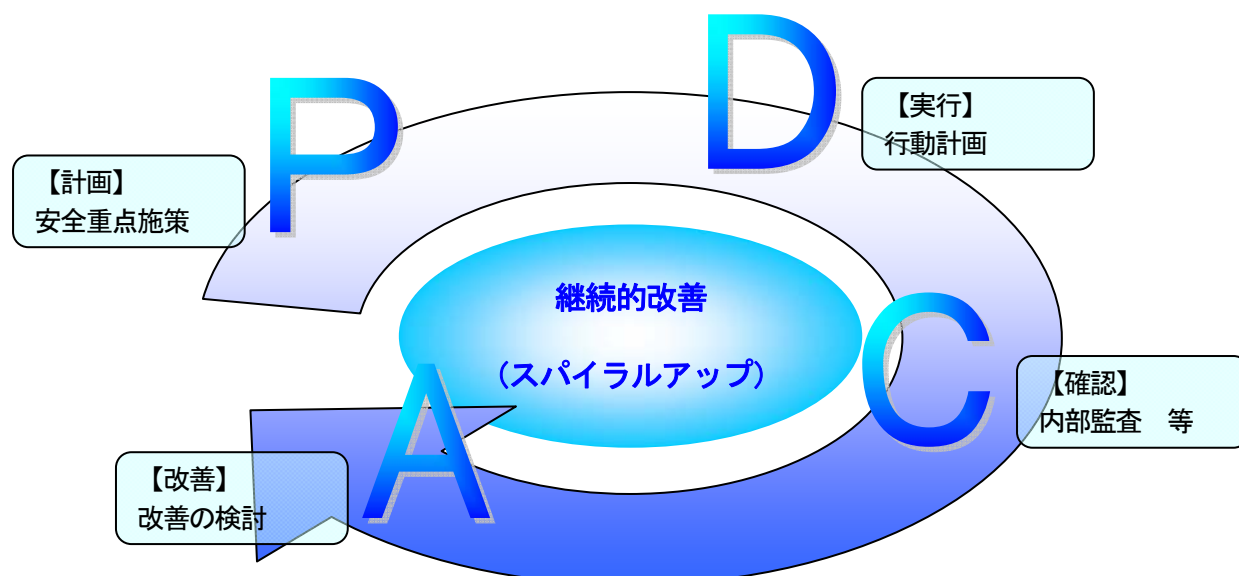
#### 3-3 非常時対応体制

鉄道非常事態（列車運転事故、災害〔風水害、地震、火災〕等により会社の施設内で多数の死傷者を生じ、または会社の施設の復旧に長時間を要する事態）の発生に備え、非常事態対策規則等を策定し、非常時対応体制（全社）を構築しています。鉄道非常事態が発生すると、鉄道非常事態対策本部を設置し、救護、復旧、輸送の応急処置を迅速的確に行い、被害を最小限にとどめることに努めます。

また、鉄道非常事態には至らないものの、都市交通事業本部として、警戒、復旧、救護等の措置を講じる必要のある事態の発生に備え、都市交通事業本部内規として各部の任務等に関する基本的な事項を定め、連絡、連携を円滑にし、被害を最小限にとどめることに努める体制をとっています。

#### 3-4 PDCAサイクルの活用

安全確保に関する種々の取組みを安全マネジメントシステム（P=Plan〔計画〕・D=Do〔実行〕・C=Check〔確認〕・A=Act〔改善〕）により機能させ、より精度の高い安全確保を目指して、スパイラルアップを図っていきます。



### 3-5. 運輸安全マネジメント評価

国土交通省が実施する運輸安全マネジメント評価は、運輸事業者の安全管理体制が適切に構築され、機能しているかについて確認・助言が行われるものです。

当社では、平成 19 (2007) 年 6 月に第 1 回目の評価を受け、以降昨年度まで毎年、計 4 回受けています。

平成 22 (2010) 年 7 月の運輸安全マネジメント評価では、次の評価を受けました。

〔評価事項〕

- ①事故防止対策の有効性を把握するための体制を構築
- ②有効性に着目した内部監査の実施及び内部監査実施後の意見交換、有効性に関するアンケートの実施等による内部監査の充実

〔提言事項〕

- ①ヒューマンエラーを原因とした事案の背後要因を含めた原因分析に関する取り組みの深度化



## V. 鉄道事故等と再発防止措置

### 1. 鉄道運転事故・輸送障害・インシデントの発生件数

#### 【事故等報告（鉄道事業法・鉄道事故等報告規則に基づく報告）】

平成 22 (2010) 年度の事故は 10 件でしたが、全てが線路内立入り等による人身障害事故によるもので、当社の起因で発生したものはありません。輸送障害は、3 件発生しました。

		平成 22 (2010) 年度	平成 21 (2009) 年度	平成 20 (2008) 年度
事故	列車衝突事故	0	0	0
	列車脱線事故	0	0	0
	列車火災事故	0	0	0
	踏切障害事故	2 (2)	2 (2)	1 (1)
	道路障害事故	0	0	0
	鉄道人身障害事故	8 (8)	5 (5)	5 (5)
	鉄道物損事故	0	0	0
合計	10	7	6	
輸送障害		3 [2]	3 [1]	0
インシデント		1	1	0

※ ( ) 数は、線路内立入り等による人身障害事故件数 [内数]

[ ] 数は、自然災害・第三者行為の件数 [内数]

### 2. 輸送障害・インシデントの内訳

#### 【輸送障害の内訳】

輸送障害とは、鉄道による輸送に障害を生じた事態であって、鉄道運転事故（上述の列車衝突事故・列車脱線事故等 7 項目）以外のものをいいます。

		平成 22 (2010) 年度	平成 21 (2009) 年度	平成 20 (2008) 年度
鉄道係員	信号			
	その他			
車両・鉄道施設	車両故障		2	
	転てつ装置故障			
	閉そく装置	1		
	信号装置故障			
	踏切保安設備			
	その他			
鉄道外	妨害			
	線路内支障			
	線路内立入り			
	踏切道			
	火災			
	その他	2 [2]	1 [1]	
		3	3	0

※ [ ] 数は、自然災害・第三者行為の件数 [内数]



### 【インシデント報告（鉄道事業法・鉄道事故等報告規則に基づく報告）】

インシデントとは、「鉄道運転事故には至らなかったが、事故が発生するおそれがあると認められる事態」のことです。平成22（2010）年度は、1件のインシデントが発生しました。

（件数）

閉そく 違反	信号 違反	信号 冒進	本線 逸走	工事 違反	車両 脱線	施設 障害	車両 障害	危険物 漏えい	その他	計
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

※当社ではインシデント報告が義務付けられた平成13（2001）年度から平成20（2008）年度まで、インシデントは発生していません。

### 3.主な事故・輸送障害・インシデントの内容 [平成22(2010)年度実績]

#### ○輸送障害（閉そく装置故障）

##### ①発生日時・場所

平成22（2010）年6月2日 午前1時55分頃 大物駅～千船駅間

##### ②事故概要

杭瀬駅付近での新造5550系車両の試験走行において、電気係員が電気回路の接続を誤り、杭瀬駅付近の3箇所の閉そく信号機の制御ボックス内の継電器等を損傷し、各信号機が機能不全となりました。

##### ③事故対応

配線及び焼損機器を取替え、午前11時09分に通常運転に復帰しました。この間、約140本の列車に運休や遅れ等の影響がありました。

##### ④対策

- ・作業手順書の見直し及び他の手順書への水平展開
- ・運転保安設備の重要性の再教育および同種事故の他社事例研究の実施

#### ○インシデント

##### ①発生日時・場所

平成23（2011）年2月16日 午後9時39分頃 阪神なんば線・桜川駅～大阪難波駅間

##### ②発生状況

回送列車が桜川駅より大阪難波駅方面に発車後、床下からの異音により緊急停止。主制御器内主回路断流器に損傷が発生しており、当該制御器が動作不能となりました。

##### ③事故対応

応急措置のため19分停止後、車庫に回送、入庫しました。この影響で1本の列車運休等の影響がありました。

##### ④対策

当該車両を保有する近畿日本鉄道（株）から緊急対策として同形式の断流器搭載車両を一斉点検し、その後、断流器部品の製作不良が判明、不良品について全て交換したとの報告を受けました。

## VI.安全施策

### 1.安全施策 2010・安全重点施策の実施結果 [平成 22(2010)年度]

安全施策 2010 で定めた安全重点施策は、下記の通りであり、それぞれ確実に取組みました。

#### 1-1 安全管理規程に基づく安全管理体制の確実な推進

- ・ 「安全方針」の確認（安全最優先の意識の定着）の継続
- ・ PDCAサイクルの内容・手法の周知の継続
- ・ 各職場における社員各々の役割と責任に応じた必要知識・技術の習得、維持及び向上の継続

#### 1-2 安全確保を第一とする企業風土の醸成とコンプライアンスの徹底

- ・ 各種運動及び点検の定期的な実施による社員への安全意識の浸透
- ・ 経営トップ（社長）、安全統括管理者（都市交通事業本部長）及び各管理者（各部長）の巡視、講話、念達等の実施による安全意識の更なる向上及びコンプライアンスの徹底



【三宮駅改良工事視察（社長）】



【非常呼集訓練時訓辞（都市交通事業本部長）】



【重トローリ（工事用運搬車）  
脱線復旧訓練状況視察（社長）】



【本線甲子園・武庫川間高架化工事視察  
（都市交通事業本部長）】

上記1-1、1-2の施策に対しては、年5回ある次の運動期間中を中心に、年間教育訓練計画を策定し、各教育を確実に実施しました。

- |                      |        |
|----------------------|--------|
| ・ 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 |

### 1-3 事故の芽・ヒヤリハットに関する報告、分析、フィードバック及び情報共有のシステムの確実な運用の継続並びに職責別の教育訓練の仕組みの整理と実施

- ・ 事故の芽・ヒヤリハット等のリスク情報を確実に報告するよう心掛けました。
- ・ 報告された事故の芽・ヒヤリハット事象の原因と対応策を検討し、それらを現場へフィードバックさせるシステムを継続して運用しました。
- ・ このシステムが確実に機能するよう、日常から社員同士の積極的なコミュニケーションを心掛けました。
- ・ このシステムにおける「分析」から「フィードバック」に至る各段階（鉄道安全会議、鉄道安全連絡会、駅長会議（運輸部）、部連絡会議（電気部）、役職者会議（車両部）、工連会（工務部）など）で情報の有効な活用方法を継続して検討し、実践しました。
- ・ 各部・各職場が取り組みやすくなる手法を絶えず検討し、積極的に提案・改善しました。
- ・ 事故防止対策の有効性の把握体制を検討・整備しました。
- ・ 「事故、インシデント、事故の芽及びヒヤリハット」に対して実施した対策のうち、ヒューマンエラー事象等について、各部及び鉄道安全連絡会で、その有効性を検証し、必要に応じて鉄道安全会議へ報告するなど、把握体制を検討・整備しました。
- ・ 事故の芽・ヒヤリハットに対して職責に応じた教育訓練の仕組みを整理し、その実施を図りました。
  - (1) マネジメント全般に携わる者  
    取り組みの推進、分析等に関する事項
  - (2) 施策の管理に携わる者  
    取り組みの目的、基礎の熟知と教示、分析等に関する事項
  - (3) 施策の実務に携わる者  
    気付き力と研鑽していく意識の向上等に関する事項
- ・ 所定の教育訓練、外部研修等の受講、その他各種文献による知識、技能習得等により、それぞれの立場における観点で、各自が習得を心掛けました。

### 1-4 情報の伝達・共有及び記録の作成・管理

#### (鉄道安全会議)

- ・ 事故、インシデント、事故の芽及びヒヤリハットの報告を関係管理者から受け、情報を共有しました。
- ・ 事故、インシデント、事故の芽及びヒヤリハットに関してその原因を分析し、その結果を踏まえて再発防止策を講じ、鉄道安全連絡会や関係部署に指示を行いました。

#### (各種の会議体)

- ・ 都市交通事業本部の各部内、各部間等で実施している各種定例会議において、鉄道安全会議で報告を受けた事故等の情報を共有しました。

#### (記録の作成・管理)

- ・ 各会議体事務局は、会議の記録及びその管理を確実に実施しました。

### 1-5 安全施策に対する「有効性の検証」

- ・ 安全施策の一環となる下記事項に対して、その有効性を検証する手法、体制等を整備しました。
  - ・ 事故防止対策の有効性の把握体制の検討・整備
- 事故防止対策の有効性をこれまで以上に効果的に検証するため、対策事案を上期・下期と半年毎に集約し、個々の事案について次年度に鉄道安全連絡会と鉄道安全会議で再評価するという仕組みを構築し、実践いたしました。
- ・ 教育訓練の有効性把握
- 各部門において、知識テストや口頭確認、教育訓練後の反省会等を実施し、有効性の確認に努めました。
- ・ 有効性に着目した内部監査の実施及び内部監査自体の有効性の検証（内部監査の実施 [P10 参照]）

## 2. 内部監査の実施

- ・「鉄道輸送の安全確保に関する内部監査実施要領」に基づき、都市交通事業本部の各部は監査計画等を策定し、確実に実施しました。
- ・有効性に着目した内部監査の実施及び内部監査自体の有効性の検証をしました。
  - 有効性に着目した内部監査を実施しました。
  - 内部監査自体の有効性を検証する場（会議）を関係者間で設定し、その結果を反映した内部監査計画の立案に努めました。
- ・内部監査員の力量のチェック及び維持・向上に向けた環境整備をしました。
  - 内部監査員の力量のチェック及び維持・向上の観点においては、外部研修の継続、受講に関するアンケートの実施等により確認し、その後の研修計画等に反映させました。
- ・内部監査部（会社組織）による提言事項に対して確実に対処しました。
  - 経営トップ（社長）、安全統括管理者（都市交通事業本部長）の主体的関与、各管理者（各部長）の責務の遂行状況を検証するための内部監査を実施するとともに、記録様式等を整備しました。
  - 内部監査の客観性をより高めるため、部内でのクロスチェックによる監査を見直し、他部の監査員との相互連携を図って、部間でのクロスチェック体制を検討・構築しました。

### 【内部監査の有効性向上の事例】

○内部監査の客観性を高めるため、部間のクロスチェックを一部導入しました。

○監査員の力量の維持向上を目的として、内部監査時に他部の監査員が立会する制度を導入しました。事後にアンケートを実施し、監査の力量の維持・向上に役立っているとの回答が得られました。

### 【内部監査の有効性確認の事例】

「内部監査の有効性確認チェックシート」を作成し、監査員の意識を確認しました。また、内部監査の有効性の検証に関して監査員間で意見交換を行いました。

## 3. 安全意識アンケートの実施

社員の安全への意識や各取組み等の周知度を改めて確認するため、平成 22（2010）年 12 月、都市交通事業本部の社員全員（約 1100 名）を対象として、安全意識アンケート調査を実施しました。結果、安全に関して概ね高い意識付けがされていることが確認できました。今後もこのアンケートを継続して実施し、結果を安全施策に反映させていきます。

安全意識アンケート調査【2010年度】

【記入日】2010年 月 日

都市交通事業本部

鉄道輸送の安全に関わる業務の一環として、社員の皆様へ安全意識を調査させて頂き、今後の安全への取組みへの参考とさせて頂きたいと考えています。  
ご協力の際、よろしくお願い致します。  
【対象】 東京支店及び所属する部署

■ 職種について自身の所属部署等について、該当する項目の口をチェックしてください。

1. 所属部署  運輸部  電気部  車両部  工務部  
 河津所  駅  本社（経営所・運輸所・営業所）  
 技術系  現業（信号機・電線・電柱・電線・電柱・電線・電柱）  
 本社（車両部・運輸部・営業所・検査部・検査所）

2. 職 場  経営職  管理職  実務職

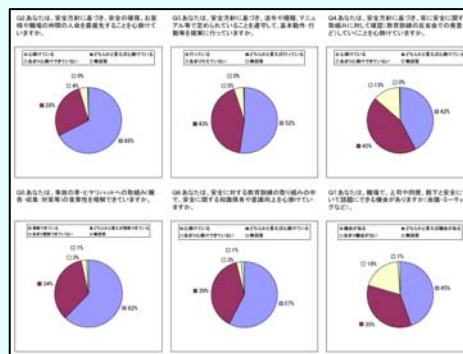
3. 職 階  主任  係長  班長  主任  係長  班長

4. 勤続年数  5年未満  5年以上10年未満  10年以上15年未満  15年以上20年未満  20年以上30年未満  30年以上

■ 各項目に対して、自分の意識の行動「正否」を記入し、該当する項目の口をチェックしてください。  
【自分の意識】 0:正しくありません 1:やや正しくありません 2:やや正しくあります 3:正しくあります

Q1 あなたは、会社が安全管理体制を敷き、安全管理規程（安全方針）の制定、安全施策2010に基づく取組み（教育訓練など）、安全報告書2010の公表などを実施していることを知っていますか。  
【0-1】 安全管理規程（安全方針）について

知っている  知らない  どちらかと言えば知っている  あまり知らない



## Ⅶ.安全対策の実施状況

### 1.教育・訓練の実施

#### 1-1 教育・訓練 [平成22(2010)年度実績]

都市交通事業本部の各部は安全施策2010に基づく行動計画（年間教育・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、資質等の向上、維持に努めています。

#### [主な教育内容]

##### ①共通事項

- ・年5回ある各種運動・点検の定期的な実施による鉄道従事員の安全意識の醸成
- ・各職場における社員各々の役割と責任に応じた必要知識・技術の習得、維持及び向上の継続
- ・法令、規程、規則等の遵守の徹底

##### ②運輸部門

- ・助役（指導職）、乗務員（運転士、車掌）、駅係員を対象にそれぞれ養成教育を年1回実施
- ・乗務1年以下の新任乗務員を対象に、職種毎に定められた時機に振り返りの為の懇談会を実施
- ・新任運転士を対象に、定められた時機に追指導を実施
- ・助役、乗務員、駅係員を対象に、各列車所、駅管区毎に懇談会を年間4回（延べ約100回）開催
- ・乗務員を対象として、随時列車添乗指導を実施
- ・助役（指導職）、乗務員（運転士、車掌）を対象に神戸高速線列車運行管理業務開始に伴う教育を実施



【懇談会（ヒヤリハットに関するグループ討議）】

##### ③施設（電気・工務）部門

- ・職長教育を年1回実施（工務のみ）
- ・列車防護教育の実施（部署によって年2～8回実施）
- ・各設備の構造・取扱い、施設保守・規程類に関する教育等、神戸高速線関係の教育を実施 等



【信号保安設備講習会】



【神戸高速線保守管理に係る教育】

#### ④車両部門

- ・ 車庫構内運転時の基本動作の重点指導を年5回実施
- ・ 検査場等の安全開閉装置(運転用電力供給のON・OFF)などの設備取扱い教育の実施
- ・ 新入社員・転入者教育の実施 等

#### [主な訓練内容]

##### ①共通訓練

- ・ 非常呼集訓練(非常事態を想定し早朝に呼集する訓練)を年3回実施
- ・ 脱線復旧訓練を年2回実施
- ・ 電車線断線復旧訓練を年2回実施 等



【脱線復旧訓練】



【電車線断線復旧訓練】

##### ②運輸部門

- ・ 本線路上で実車の訓練列車を使用した異常処置訓練(緊急地震速報発報時の対応等)及び車庫線における異常措置訓練(人身事故時の対応等)を年2回実施
- ・ 地下駅防災訓練を各所で年3回実施、地下線における列車火災訓練を各所で年1回実施
- ・ ポイント手回し(分岐器の手動扱い)訓練及び踏切道手動扱訓練を年4回実施
- ・ 連結解放訓練を年1回実施
- ・ 高速神戸駅におけるポイント手回し(分岐器の手動扱い)訓練等神戸高速線関係の訓練を実施 等



【列車火災訓練】



【ポイント手回し訓練】

##### ③施設(電気)部門

- ・ 緊急自動車出動及び信号設備障害復旧訓練を年3回実施
- ・ 緊急自動車出動及び変電設備故障復旧訓練を年2回実施
- ・ 重トロリー(工事用運搬車)運転取扱い訓練を年1回実施



【重トロリー—運転取扱い訓練】



【緊急自動車】



【信号設備障害復旧訓練】

#### ④施設（工務）部門

- ・保線機械器具の取扱い並びに保線作業の教育訓練（レール運搬台車及び門型クレーンの取扱講習、接着絶縁レール更換実習）を年2回実施
- ・重トロリー（工事用運搬車）脱線復旧訓練、レール折損事故時の応急復旧訓練を各年1回実施
- ・淀川防潮扉操作訓練、地下駅水防訓練を年1回実施



【レール運搬台車等取扱講習】



【高速神戸駅 水防訓練】



【接着絶縁レール更換実習】



【レール探傷講習会】

#### ⑤車両部門

- ・脱線復旧機材の取扱教育を年1回、脱線復旧訓練を年4回実施
  - ・連結器アダプタの連結、解放訓練を年5回実施 等
- ※連結器アダプタ：非常時対応として、連結器の異なる車両同士を連結する場合の  
アタッチメント(付属品)



【連結器アダプタの連結・解放訓練】

### 1-2 乗務員（運転士・車掌）の養成

#### ①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、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）、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内、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）に合格し、選抜される必要があります。



【車両構造教育用の設備】



【教育訓練用の模擬踏切道諸施設】

## ②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内、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。

### 【新教習用シミュレータの導入】

- ・平成9年（1997）に導入された現在の教習用シミュレータは老朽化が進みソフトも陳腐化していることから、新しいシミュレータの導入に向け、平成22（2010）年度より工事に着手しました。今年6月に車掌用シミュレータが完成しており、8月に全体が完成する予定です。
- ・新シミュレータは、運転シミュレータシステム、実物大車両模型、映像音響機器（計算機・映像機材）で構成されており、車両模型には実車両の機器を配置しています。
- ・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、実際の運転状態が再現できます。また車掌台では、車両側面とプラットホーム面を表示する液晶モニタと車掌用ITVモニタに列車到着から乗降用扉開閉、発車までの映像が再現され、扉扱い訓練が行えます。
- ・シミュレータでは、実際に体験することが稀である、もしくは実際の車両では訓練できない事故、故障等も疑似体験できることから、乗務員の知識・技能向上に大いに役立ちます。



【運転シミュレーター完成予想CG】



【運転台前方】



【車掌訓練状況】

## 2. 設備対策・検査点検

### 2-1 プラットホーム上での安全対策

#### ①非常通報装置

お客様がプラットホームから軌道の上に転落された場合、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を操作することにより、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です。

##### 【転落検知マット設置駅】

設置駅：梅田、杭瀬、甲子園、御影、九条、ドーム前

##### 【非常通報ボタン設置駅】

既設置駅：梅田駅他45駅

平成21（2009）年度設置駅：住吉、西灘、三宮、元町

平成22（2010）年度設置駅：深江、青木、千鳥橋、伝法、福、出来島

平成23（2011）年度設置予定駅：武庫川団地前、洲先、東鳴尾、武庫川

※神戸高速線内の5駅（高速長田、大開、新開地、高速神戸、西元町）については、平成19（2007）年度に整備済み。





【転落検知マット】



【非常通報ボタン】



【表示灯】

### ②ITV（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、車掌が目視でお客様の乗降を確認できない場合に設置しています。平成 23(2011)年 3 月末現在、32 駅にカメラ 105 台、モニター166 台を設置しています。



【ITVモニター】

### ③車両間の転落防止幌・転落防止放送装置

お客様等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すべての車両に設置しています。なお、編成の連結・解放を行う 1000 系車両には先頭車同士の連結部に音と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】



【破線内が転落防止放送装置】

### ④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、お客様が軌道上へ転落された場合に、速やかにホーム上へ上がれるよう一定間隔でステップを取り付けています。



### 【プラットホーム拡幅】

芦屋駅上りプラットホーム（大阪方面）では、ラッシュ時の混雑を緩和するために、プラットホームの拡幅工事を実施しました。

上りプラットホームの中央付近において、ホームの幅を北側に約1.5m拡幅し、混雑時のプラットホームの安全性向上に取り組みました。



【プラットホーム拡幅前】



【プラットホーム拡幅後】

### 【プラットホーム嵩上げ、櫛状ゴム設置】

御影駅では、プラットホームと車両乗降口床面との段差、隙間を縮小するために、プラットホームの嵩上げ、櫛状ゴムの設置を行いました。櫛状ゴムは、万一車両と接触しても支障がなく、これまでよりも車両側に寄せて設置することができるもので、当社では初めての採用となります。

これらの取組みにより、プラットホームと車両乗降口床面との段差を解消すると共に、隙間を縮小し、乗降時の安全性を向上しています。



【櫛状ゴム 設置現場】



【櫛状ゴム 拡大】

## 2-2 踏切道での安全対策

### ①踏切障害物検知装置

車が通過する踏切道にはすべ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なり、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。

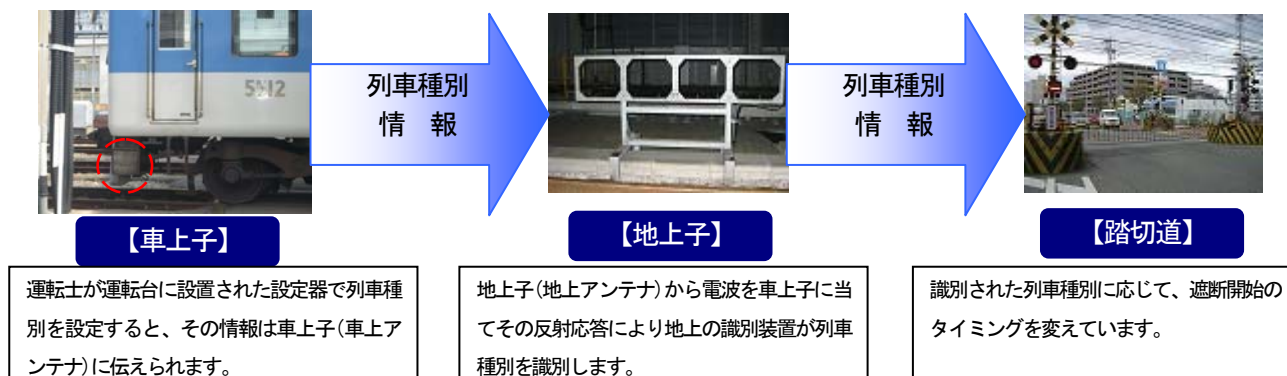


【（左）発光器・受光器】  
【（右）発光信号器】

## ②列車種類選別装置（遮断時間の適正化）

遮断機は、列車が一定距離まで近付くと遮断棒を降下する仕組みになっています。しかし、すべての列車が同一地点に近付いて遮断棒を降ろすのでは、列車種別により運転速度や停車駅が異なるため、遮断棒が降りてから列車が踏切道を通るまでの時間の長さが変わり、遮断時間に差異が生じます。

それを解消するため、昭和 46(1971)年から列車種類選別装置を設置し、列車種別に応じて全踏切道の遮断時間を適正に制御しています。



## ③踏切遮断棒の大口径化

踏切道への自動車の無理な進入等により発生する踏切遮断棒の折損件数の多かった踏切道（年平均2回以上発生）に、大口径遮断棒カバーを採用しました。平成 23(2011)年 3 月末現在、計 7 踏切道に採用しており、今後も、状況に応じて展開していく予定としています。また、阪神なんば線区間では、開通後の列車本数の増加に併せ、交通量が多い 2 踏切道で大口径遮断棒カバー設置と共に注意喚起垂れ幕を設置しました。



(参考)

□踏切道総数 40 カ所（本線 26 カ所／阪神なんば線 5 カ所／武庫川線 9 カ所）

□踏切遮断棒・折損件数

	平成 22(2010)年度	平成 21(2009)年度	平成 20(2008)年度
折損事故 計	49	41	36
車道	42	26	26
車禁又は歩道	7	15	10

※平成 22(2010)年度の車禁又は歩道用における折損事故は昨年度から 8 件減少していますが、車道における折損事故は 16 件増加しており、今後も監視を継続していきます。

※車禁とは車両通行禁止の踏切道をいいます。

#### ④踏切支障報知装置（非常押ボタン）の設置

非常押ボタンとは、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（非常押ボタンを押す操作）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。

平成 19 (2007) 年度に、車両通行禁止の 6 箇所の踏切道に設置し、平成 20 (2008) 年からは車両通行禁止踏切道以外の踏切道にも順次整備しており、平成 22 (2010) 年度には 5 箇所を整備し、計画していた全 38 箇所の踏切道へ設置を完了しました。



### 2-3 運行上の安全対策

#### ①PTCシステム

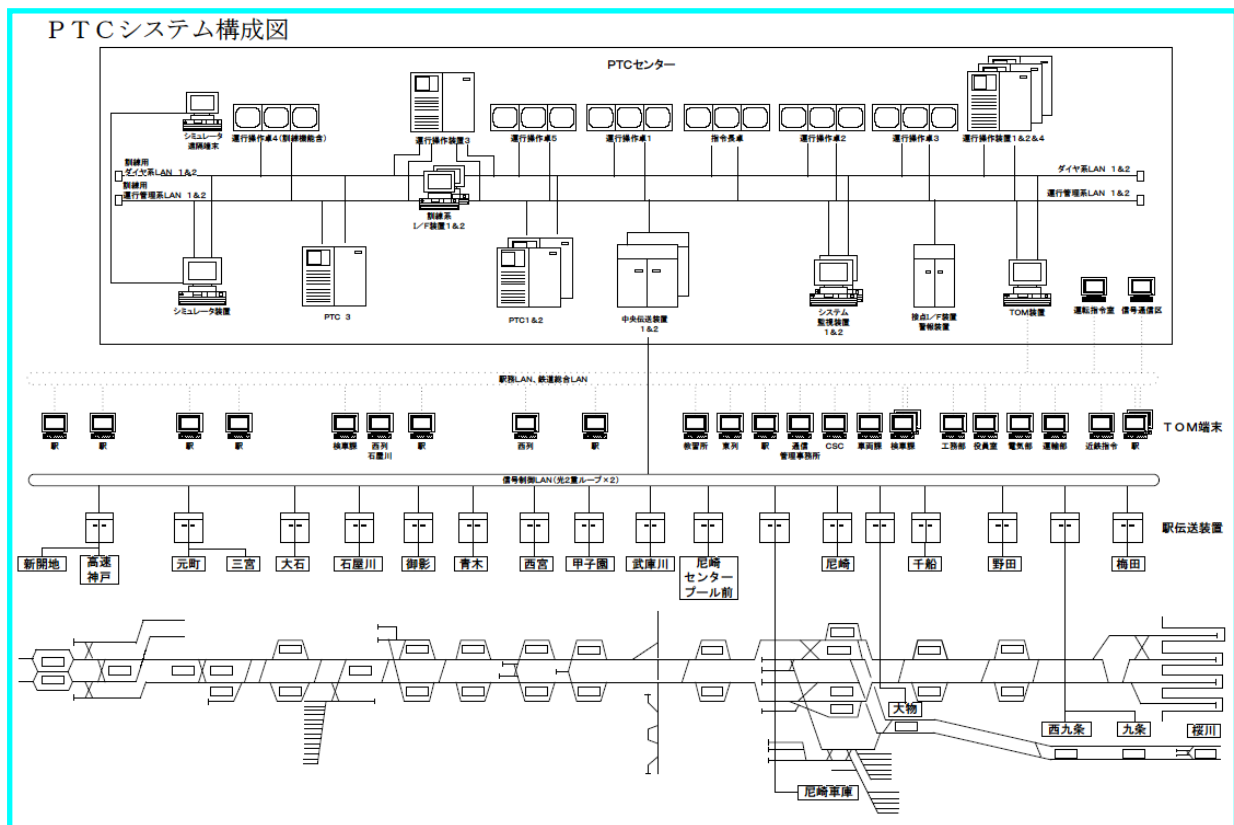
PTC (Programed Traffic Control / 列車運行管理) システムとは、コンピューターを使った列車運行管理システムのことです。コンピューターに記憶された全列車のすべての駅における情報（出発時刻、番線、行先、会社種別、車両種別など）に基づいて、信号現示（表示）やポイント（分岐器）の切替えから、プラットフォームにおける案内表示や放送までのすべてが自動的に行われます。

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、従来からの運行計画管理・自動進路制御・運行監視・ダイヤ変更・運転整理・運行記録・システム状態監視などの機能強化を図ったほか、訓練シミュレーションを行え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、神戸高速線の西代駅から元町駅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。



## ②ATS

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の整備を進めており、平成 22 (2010) 年度は、追加整備となった出発信号機内方の分岐部 7 箇所の整備を実施しました。平成 23 (2011) 年 5 月までに残りの 2 箇所を整備し、全対象箇所 28 箇所を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。

## ③駅誤通過防止装置

列車種類選別装置の情報を利用し、停止すべき列車が駅に接近してくると「列選S標」が点滅を開始し、同時にATSを使用して、列車の入駅速度を制限します。



【列選S標】

## ④高架化、地下化

大阪・神戸間を結ぶ当社線は、道路交通量の非常に多い市街地に位置していることから、これまで踏切道除却の立体交差化等の要請が強く、当社も長年にわたり積極的に取り組んできています。その結果、現在の立体化率は、本線で 87%、阪神なんば線で 90% (西九条駅から大阪難波駅間を含む。)、神戸高速線で 100% (元町駅～西代駅間) と非常に高い水準を誇り、踏切事故が大幅に減少しています。

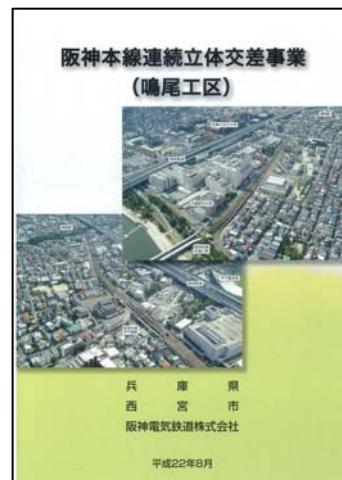
現在は、本線住吉・芦屋間(神戸市内) (住吉・魚崎間は完成) 及び本線甲子園・武庫川間(西宮市内) で高架化工事を進めています。

### □除却する踏切数

- ・本線住吉・芦屋間高架化工事 : 11 箇所
- ・本線甲子園・武庫川間高架化工事 : 6 箇所



【本線住吉・芦屋間高架化 (神戸市内)】



【本線甲子園・武庫川間高架化 (西宮市内)】



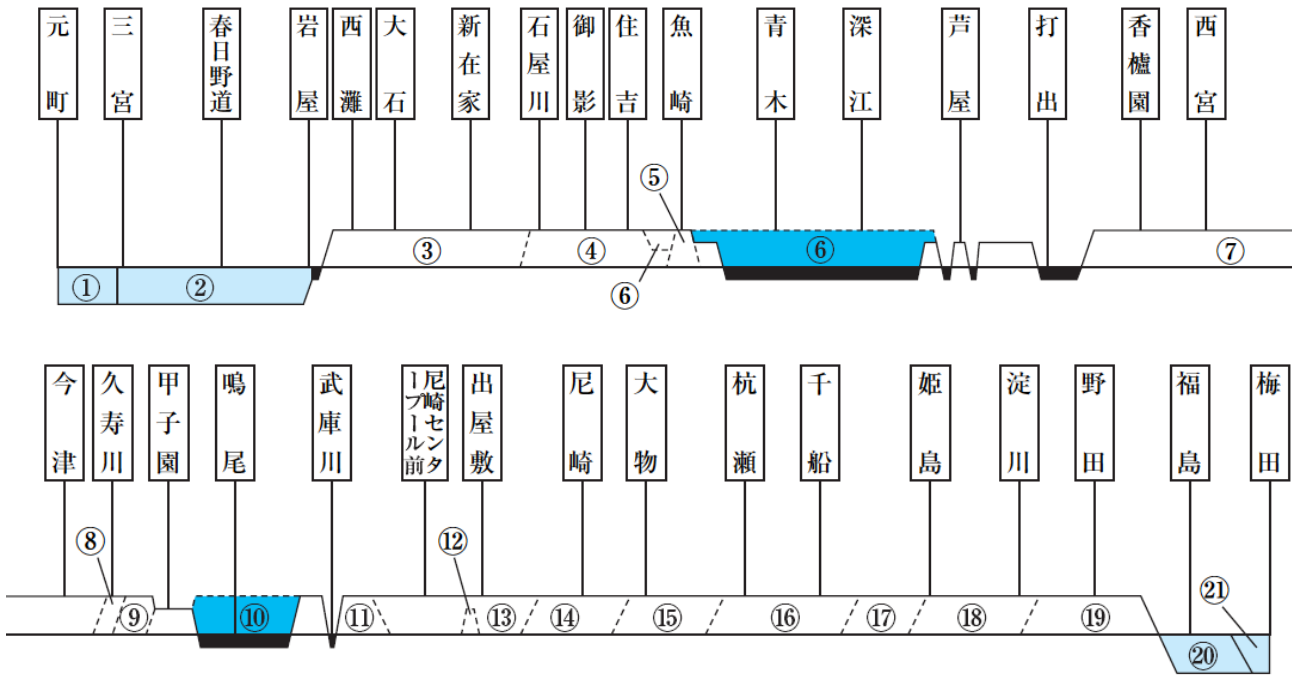
【高架橋工事現場(神戸市内)】



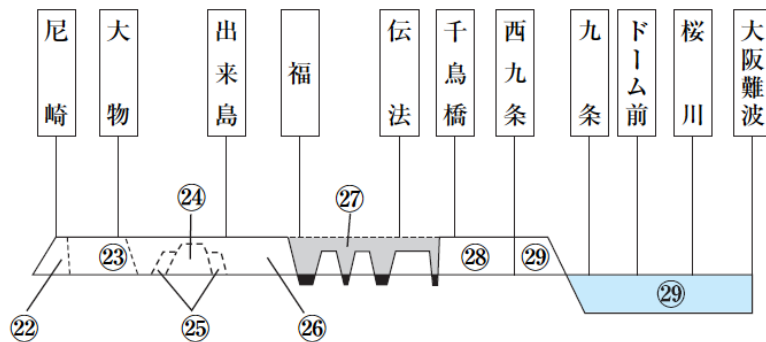
【仮線工事現場(西宮市内)】

● 立体化の状況

本線



阪神なんば線



凡例

	計画高架化区間
	既設高架化区間(盛土を含む。)
	既設地下化区間(切土を含む。)
	地平区間
	現在施工中区間

立体化率	・本線	87%
	・阪神なんば線	90%
	・武庫川線	0%

※神戸高速線(元町～西代間)については、立体化率100%

番号	場 所	立 体 化 開 通 年 月	除 却 又 は 除 却 予 定 の 踏 切 道 数
①	元 町 ～ 三 宮 間	昭 11. 3	(新 設)
②	三 宮 ～ 岩 屋 間	昭 8. 6	(専用軌道化)
③	西 灘 ～ 石 屋 川 間	昭 42. 7	16 ※
④	石 屋 川 ～ 住 吉 間	昭 4. 7	(専用軌道化)
⑤	住 吉 川 左 右 岸	平 4. 3	2 ※
⑥	住 吉 ～ 芦 屋 間	工 事 中	11 ※
⑦	堀 切 川 ～ 久 寿 川 間	平 13. 3	16 ※
⑧	久 寿 川 駅 付 近	昭 61. 6	2 ※
⑨	久 寿 川 ～ 甲 子 園 間	昭 58. 1	1 ※
⑩	甲 子 園 ～ 武 庫 川 間	工 事 中	6 ※
⑪	武 庫 川 ～ 尼崎センター前	昭 45. 5	0 ※
⑫	蓬 川 付 近	昭 44. 8	1
⑬	武 庫 川 ～ 尼 崎 間	平 6. 1	7 ※
⑭	尼 崎 駅 付 近	昭 39. 2	3 ※
⑮	大 物 ～ 杭 瀬 間	昭 52. 4	5 ※
⑯	杭 瀬 ～ 千 船 間	昭 52. 4	7
⑰	千 船 ～ 姫 島 間	昭 52. 2	2 ※
⑱	姫 島 ～ 淀 川 間	昭 42. 12	5
⑲	淀 川 ～ 福 島 間	昭 36. 11	6 ※
⑳	野 田 ～ 梅 田 間	平 5. 9	6 ※
㉑	梅 田 駅 付 近	昭 14. 3	(新 設)
㉒	尼 崎 駅 付 近	昭 39. 2	2 ※
㉓	尼 崎 ～ 出 来 島 間	昭 53. 3	1 ※
㉔	佃 付 近	昭 55. 1	1 ※
㉕	神 崎 川 付 近	昭 39. 6	3
㉖	大 物 ～ 福 間	平 10. 9	3 ※
㉗	福 ～ 千 鳥 橋 間	未 定	5 ※
㉘	千 鳥 橋 ～ 西 九 条 間	昭 39. 5	(新 設)
㉙	西 九 条 ～ 大 阪 難 波 間	平 21. 3	(新 設)

(注)・※は工事の全部又は一部が都市計画事業であることを示す。

- ・③本線西灘～石屋川間の高架は平成7(1995)年1月の阪神大震災による損壊のため、平成7(1995)年6月再建。

## ⑤三宮駅改良工事

三宮駅では、地下駅火災対策基準、交通バリアフリー法の移動円滑化基準に適合した施設を整備するため、国土交通省の都市鉄道利便増進事業費補助を受けて、平成 19 年（2007）年より東改札口・駅排煙施設・エレベーターの新設等の改良工事を行っています。平成 24（2012）年度に完成する予定です。



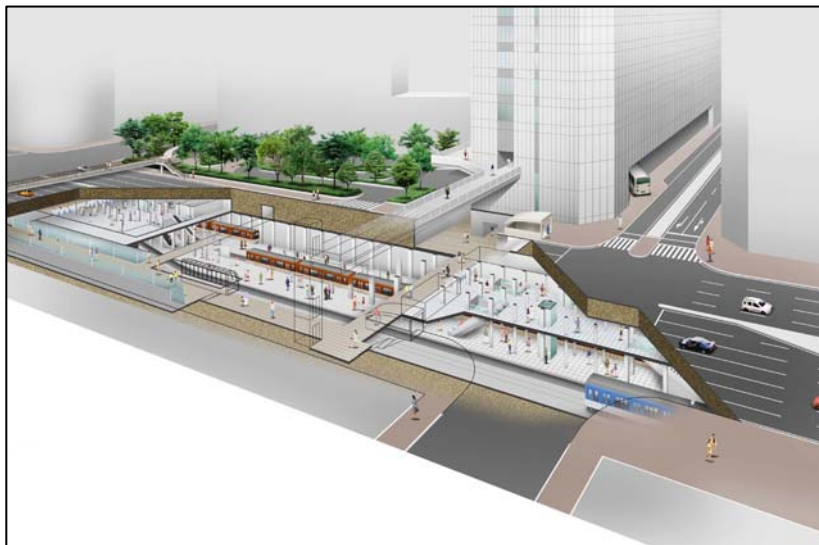
【新設構造物構築状況】



【既設構造物撤去状況】



【コンコース中床版設置状況】



【完成予想図】

## ⑥脱線防止ガード（線路の脱線防止策）

列車が急カーブを通過する際に脱線するのを防止するため、半径が 300m以下の曲線部において、内軌側レールに「脱線防止ガード」を設置しています。

脱線防止ガードを設置することにより、車輪をレールと脱線防止ガードとの間に挟む形となり、車輪が線路から逸脱するのを防ぐことができます。



【脱線防止ガード 設置現場】



【脱線防止ガード 拡大（L型部）】



## 2-4 車両の安全対策

### ①運転士異常時列車停止装置（デッドマン装置）

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から手が離れると、自動的に非常ブレーキがかかる装置の導入を進めています。



【5500系運転台】



【デッドマンスイッチ】

### ②運転状況記録装置

車両に万一事故が発生した場合の原因究明や再発防止に役立てるため、列車の速度やブレーキ使用状況等のデータを記録する装置を導入しています。

運転状況記録装置は乗務員室に設置されており、列車の走行データ（時間・速度・制御・ブレーキ・ATS動作等）を記録します。



【運転状況記録装置】

### ③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を、平成 23(2011)年 3 月末現在、普通車（5500系、5550系）と急行車（9000系、9300系、1000系、8000系[一部]）の 226 両に設置しています。



【非常通話装置（非常通報器）】

連結部貫通扉横または車イススペース部に設置  
(1 車両に 2 箇所、但し先頭車両は 1 箇所)

## 2-5 施設・車両の検査・点検

### 【電気関係施設の検査・点検】

#### ①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。

・検査頻度：1回／年



【信号機の定期検査】

#### ②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、列車接近時に線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。

・検査頻度：3回／年



【踏切保安装置の定期検査】

#### ③保護継電器特性試験

変電所等に設置されている保護継電器は、各電気設備に流れている電流や電圧を常に監視する役割を持ち、異常な値を感知した場合は、速やかにその回路を遮断して事故の拡大や他の設備への波及を防止するための装置です。電気を安全に使用するために重要な設備であるため、定期的に正しく動作するかのチェックを行っています。

・検査頻度：1回／2年



【保護継電器特性試験】

#### ④交差装置点検

駅構内等の線路が分岐する箇所では、2本のトクリ線（電車に電気を供給する銅線）を交差させることで、パンタグラフに連続して電気を供給しています。交差箇所では、パンタグラフが2本のトクリ線の間に割り込まないように、トクリ線の高低差を基準値内に保つ必要があるため、特に高低変化が起きやすい夏場と冬場に点検を行っています。

・検査頻度：2回／年



【交差装置点検】

### 【土木関係施設の検査・点検】

#### ①高架橋等の定期検査

鉄道土木構造物の定期検査は、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、異常の有無を確認しています。

・検査頻度：約2年毎に実施



【橋梁下面からの目視検査】

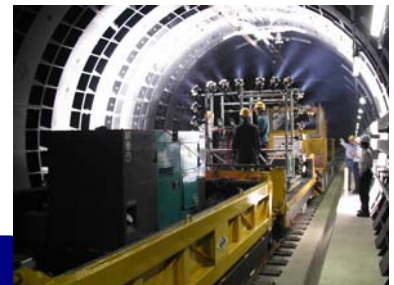


【近傍での詳細目視検査】

## ②トンネルの定期検査

鉄道土木構造物の内、トンネルの定期検査については、高解像度のラインセンサカメラによりトンネル内空の覆工面を連続的に撮影し、この撮影画像を用いて異常の有無を高い精度で確認し、トンネルの維持管理に努めています。

- ・検査頻度：約2年毎に実施



【画像撮影状況】

## ③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・0.1 mm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。

- ・検査頻度：4回/年(3・6・9・12月)



【軌道検測車】

## 【車両検査】

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。

### ①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。尼崎車庫において、1日あたり下記の編成(50~62両)の検査を行っています。

- ・急行車 6両編成×6~7本
- ・急行車 2両編成×1~2本
- ・普通車 4両編成×3~4本



【列車検査】

## ②状態・機能検査（月検査）

3ヵ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。尼崎車庫において1日当たり急行車6両編成、2両編成及び普通車4両編成1～2本を基本として行っています。

【状態・機能検査(月検査)】



## ③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。主として工場で行っています。

【重要部検査】



## ④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。主として工場で行っています。

## ⑤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に行っています。



【破線内がひずみゲージ設置箇所】



【輪重測定（パソコン解析画面）】

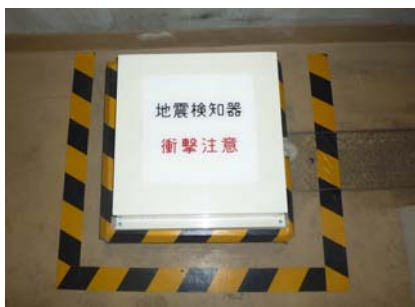
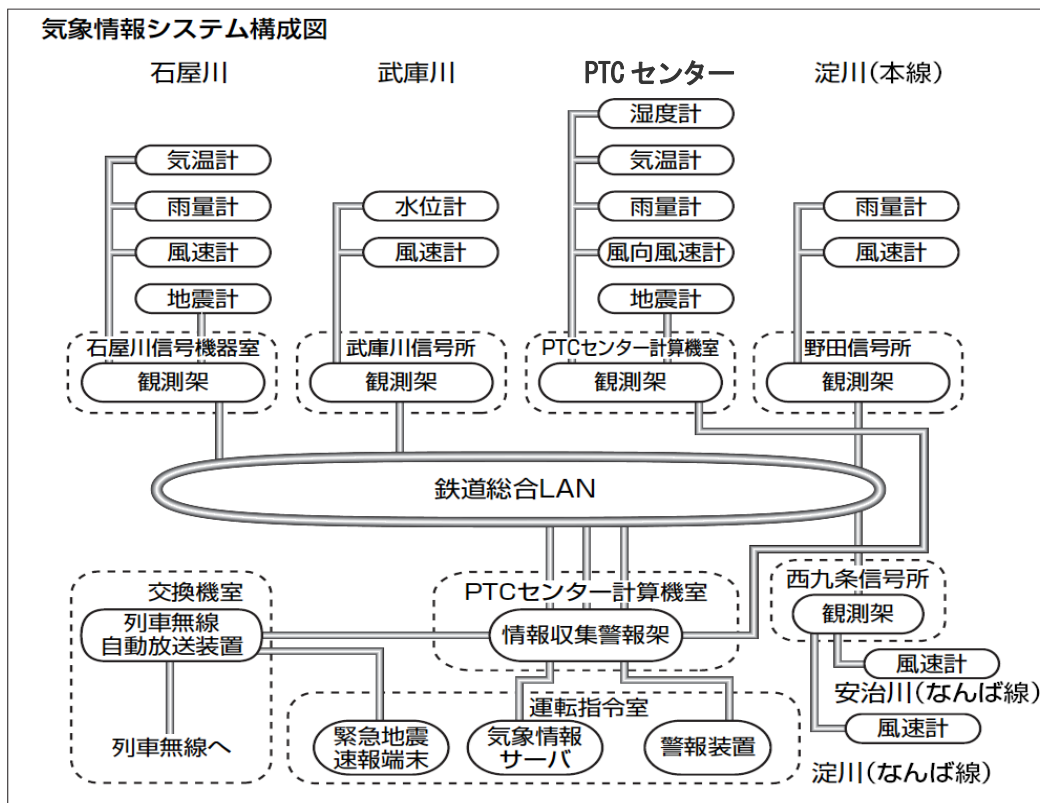
※車輪がレール上を通過する際に発生するレールたわみ量を測定、パソコン解析し、両輪の重量バランスを管理しています。レールたわみ量は、レール側面に取り付けたセンサー（ひずみゲージ）により測定します。

## 2-6 自然災害に対する安全対策

### ①気象情報システム

沿線6ヵ所の気象観測データの集中監視を行うシステムです。阪神・淡路大震災を機に施設の新設・増設等の見直しを行い、平成8(1996)年9月から稼動し、さらに平成18(2006)年11月には、突風対応として武庫川にも風速計を新設しました。なお、阪神なんば線の新線区間では安治川に風速計を設置しています。

鉄道総合LAN(Local Area Network)を通じ、運転指令室に地震や雨量、風速などの観測データを収集し、安全な列車運行に活かしています。なかでも、震度4以上の地震を地震計で感知した場合もしくは緊急地震速報端末で予測した場合には、列車無線を通じて運行中の各列車に非常停止指令の放送を自動的に行う機能があります。



【地震検知センサー】



【雨量発信器】

## ②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、遠方での地震発生において被害を最小限に抑えられ、有効であると考えています。



※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 1000 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東南海・南海地震では、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。

### ③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等により、積極的に耐震補強工事を推進しています。



【RB 補強工法】



【一面せん断補強工法】

## 2-7 その他の安全対策

### ①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（三宮駅は整備中）。

また、お客様に対しては、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】



【避難経路図】

## ②陸橋(橋桁／ガード)の防護工

陸橋(橋桁／ガード)下の高さが十分でない場合は、自動車等の橋桁への衝突による線路設備等への損傷、列車運行阻害を未然に防ぐため、陸橋手前に「防護工(桁)」を設置し、陸橋への直接の衝突を防いでいます。



【橋桁防護工(桁)】

(参考)

□防護桁設置数 48 陸橋 93 ヲ所 (本線 39 陸橋 77 ヲ所／阪神なんば線 9 陸橋 16 ヲ所)

□防護工(桁)衝突事故件数

	平成 22 (2010) 年度	平成 21 (2009) 年度	平成 20 (2008) 年度
衝突事故件数	17	8	12

## ③駅構内における防犯対策

駅構内における旅客およ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。平成 23 (2011) 年 3 月末現在、47 駅にカメラ 276 台を設置しています。



【防犯カメラ】



【防犯カメラ映像】

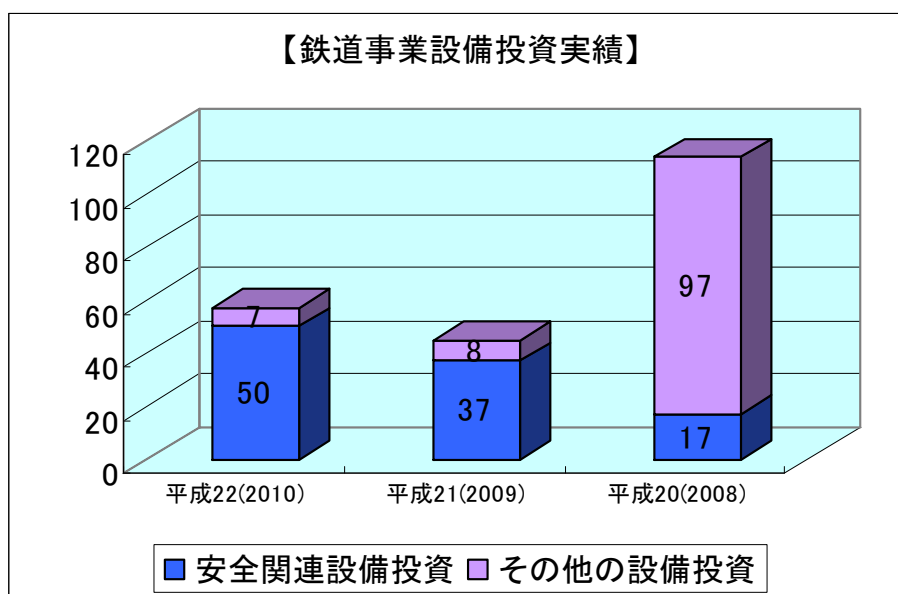
### 3.安全投資

平成 22 (2010) 年度の実績としましては、設備投資総額 57 億円のうち安全関連投資額は、約 88%の 50 億円となっており、主な内容は、神戸市内と西宮市内、2 箇所での連続立体交差事業、火災対策等を主目的とした三宮駅改良工事、車両代替新造工事などです。

(単位：億円)

	平成 22 (2010) 年度	平成 21 (2009) 年度	平成 20 (2008) 年度
安全関連設備投資	50	37	17
その他の設備投資	7	8	97
設備投資総額	57	45	114

※「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



※平成 20 (2008) 年度は、阪神なんば線の開通にあたり、特に安全投資とは見なされない阪神なんば線関係の輸送力増強投資（車両増備[約 54 億円]等：その他の設備投資）が多くなったため、安全関連設備投資が例年に比べ減少しています。

#### 【新造車 (5550 系)】

5311形の老朽化に伴う保安度向上及び旅客サービス向上のため、新形式となる普通系車両5550系4両×1編成を新造しました。

- ・構体は普通鋼製で塗装仕上げとし、基本的に5500系に準じた車体構造・外観デザインとしました。

- ・各装置は、当社で実績のある、信頼性の高いものを採用しています。

- ・全車に車いすスペース部を設け非常通話装置（非常通報器）を設置しています。

- ・灯具はグローブ（カバー）レスとし新火災対策基準への適合を図っています。

- ・扉開閉時には扉開閉予告ブザー及び扉開閉予告灯にて注意喚起を行っています。また、開扉中にチャイム音で扉の位置を知らせる誘導鈴を設置しています。





## 4.安全に関するその他の取組み・体制

### 4-1 安全運行のための健康管理

#### ①アルコールチェック

乗務員には、対面点呼を厳正に実施し、出勤時、全員に対してアルコール検知器で酒気を確認しています。



#### ②SAS（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。

### 4-2 お客様の救護等への取組み

#### ①AED（自動体外式除細動器）の設置

平成 18(2006)年 3 月から梅田、尼崎、甲子園、御影、三宮の各駅長室と西宮駅にAED（自動体外式除細動器）を設置しています。また、阪神なんば線の開通に併せ、西九条、九条、ドーム前、桜川にも設置し、また神戸高速線では高速長田から西元町までの各駅に設置しています。



#### ②普通救命講習の受講

地域の消防署にご協力を頂き、急病やケガをされたお客様への初期対応に必要な知識や技能を習得するため、各駅管区・各列車所の助役等が普通救命講習を受講しています。講習では、心肺蘇生・AED要領・止血法・搬送法等を学び、平成 23(2011)年 3 月末現在、延べ約 720 名が修了しています。



#### ③サービス介助士の取得

高齢者や障害者のお客様に少しでもお役に立てるようサービス介助士の資格取得を推奨しており、平成 23(2011)年 3 月末現在、各駅管区・各列車所の助役等約 60 名が取得しています。

※サービス介助士は、NPO法人「日本ケアフィットサービス協会」が認定する資格で、おもてなしの心と介助技術を学ぶ資格として、介助の知識と技能を認定する資格制度です。

### 4-3 社内のコンプライアンス体制（コンプライアンス相談窓口の設置）

当社では、当社及び当社グループ会社並びにこれらの業務委託先の役職員等が、輸送の安全確保に関する事項も含め、法令、契約、企業倫理等に反する事実又は行為（違反事実等）を認識した際に、当該違反事実等について相談・通報する「コンプライアンス相談窓口」を設置し、違反事実等を自ら是正するための仕組みを構築しています。

また、このほか、親会社である阪急阪神ホールディングス(株)が設置する「企業倫理相談窓口」にも違反事実等を相談・通報できることとしており、阪急阪神ホールディングスグループ全体としてコンプライアンス経営の推進を図っています。

## VIII.2011 年度の取組み

### 1.安全重点施策（安全施策 2011） [平成 23(2011)年度]

平成 23(2011)年度の安全重点施策は、下記項目の通りとし、行動計画（教育・訓練等）に基づき、積極的に取り組んでまいります。

- ・安全管理規程に基づく安全管理体制の推進
- ・安全確保を第一とする企業風土の醸成とコンプライアンスの徹底
- ・神戸高速線における安全輸送の維持向上
- ・事故の芽・ヒヤリハットに関する取組みの確実な運用の継続
- ・ヒューマンエラー事象の分析の深度化及び注意喚起の継続的発信

### 2.安全関連投資計画（安全施策 2011） [平成 23(2011)年度]

平成 23(2011)年度の主な安全関連投資計画は、下記項目の通りとなります。

- ・連続立体交差事業の継続推進（東灘連立[本線住吉・芦屋間]/鳴尾連立[本線甲子園・武庫川間]
- ・車両代替新造の継続実施
- ・耐震補強の継続実施（高架橋柱補強）
- ・非常通報装置の継続整備
- ・運転士異常時列車停止装置・運転状況記録装置の継続整備
- ・改良工事の実施（三宮駅改良[継続]・甲子園駅改良[新規]・武庫川駅ホーム拡幅[新規]
- ・その他の改良工事、設備更新 等

## IX.お客様、関係者等との連携

### 1 お客様からのご意見

平成 22(2010)年度は、お電話やメール等あわせて約 370 件のご意見、ご要望、励ましのお言葉等をお寄せ頂きました。

このように「お客様の声」を頂いた場合には、ケースに応じて、状況を確認の上、対策の実施や検討、社員指導等を行っています。また、お客様にお答えが必要なご意見に対しては、速やかにお返事するよう努めています。

なお、当社に対するご意見などを受けたまわる窓口として、ホームページ上で、メールや関係部署の電話番号をお知らせしています。

（ホームページアドレスは、「X.安全報告書へのご意見等」に記載しています。）

### 2 お客様、沿線住民の皆様へのご協力をお願い

#### 2-1 ホーム上でのお願い

##### ●駆け込み乗車は危険です！

駆け込み乗車は危険です。思わぬ事故の原因となります。次の列車のご利用をお願いします。

##### ●ホーム端部での歩行は危険です！

ホーム端部での歩行は、軌道への転落や列車との接触のおそれがあり、危険です。出来るだけホーム先端から離れた位置での歩行をお願いします。列車の接近の際には、黄色い線の内側（やむを得ない場合は白い線の内側）へおさがり下さい。

**●黄色い線の上には荷物等を置かないでください！**

ホーム上の黄色い線は、目のご不自由な方の重要な誘導案内設備となっています。立ち止まったり、荷物を置かないようお願いいたします。

**●異常時は「非常通報ボタン」を押してください！**

ホームから線路へ転落されたお客様を発見された場合などの異常時には、「非常通報ボタン [P14 参照]」を押してください。列車に異常を知らせることが出来ます（現在 46 駅に設置しています [P14 参照]）。

**●線路内へは絶対に立ち入らないでください！**

ホーム下に誤ってものを落とされた場合、必ず駅係員にお知らせください。絶対に線路内に立ち入らないでください。線路内は大変危険です。

**●地下駅では避難経路図をご確認ください！**

地下駅では、万が一の火災に備えて種々の対策施設を整備していますが、お客様におかれましては、ホームに掲示しています「避難経路図」をご確認ください。



**2-2 列車内でのお願い**

**●列車内での非常時は「非常通報装置・非常通話装置」で通報願います！**

列車内で異常があった場合は、車内に設置されています「非常通報装置・非常通話装置 [P23 参照]」により、乗務員に異常があることを知らせることができます（非常通話装置の設置車両では乗務員と会話することもできます）。

**2-3 踏切道でのお願い**

**●警報機が鳴り始めたら無理な横断はしないでください！**

警報機が鳴り始めたら踏切道内に入らないでください。すぐ近くに列車が来ています。また降下した遮断棒のくぐり抜けや踏切道付近で遊ぶお子様は、大変危険です。絶対に「しない」「させない」でください。

**●踏切道での非常時は「非常ボタン」を押してください！**

踏切道で異常を発見した場合は、踏切支障報知押ボタン装置（「非常ボタン [P18 参照]」）を押してください。踏切道に異常のあることを列車に知らせます（38 箇所の踏切道に設置しています）。



**2-4 共通・その他のお願い**

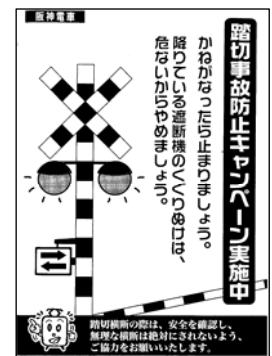
**●不審物発見時は乗務員・駅係員へお知らせください！**

列車内や駅構内で不審物を発見した場合は、手を触れずに、お近くの乗務員、駅係員にお知らせください。

**2-5 踏切事故防止キャンペーンへの取組み**

平成 22(2010)年度においても近畿運輸局、近畿管区警察局、近畿地方整備局並びに関西鉄道協会等の共催のもと、当社も「踏切事故防止キャンペーン」に参画し、踏切道通行の安全の確保と踏切道事故防止の啓発に取り組んでいます。

- ・ 主な踏切道での啓発グッズの配布等による啓発活動
- ・ 啓発ポスターの掲出及びスポット放送の実施 等



**2-6 「こども110番の駅」の取組み**

当社では、平成 17(2005)年 4 月より、下記の 11 駅において「こども 110 番の駅」として取り組んでいます。こども達が被害に遭うなど、助けを求めてきた時の対応は勿論のこと、日頃から安全・安心な地域づくりに貢献し、こども達にやさしい駅を目指していきます。

[取組駅] 梅田, 尼崎, 武庫川, 甲子園, 西宮, 御影, 三宮, 元町, 高速神戸, 新開地, 高速長田



© 2006 Gullane (Thomas) Limited

## 2-7 キッズニア甲子園に電車パビリオンを出展

当社では、平成 21（2009）年 3 月にオープンした「キッズニア甲子園」において電車パビリオンを出展し、こども達に電車を運行する仕事を楽しみながら体験して頂いております。この体験を通して鉄道の安全運行の大切さを感じてもらえればと考えています。



## X.安全報告書へのご意見等

安全報告書の内容や当社の安全に対する取組みについてのご意見等につきましては、下記のホームページ内の「お問い合わせ」サイトでお伺いしています。

### 【阪神グループホームページ】

<http://www.hanshin.co.jp/>

※ホームページ画面上段の「企業情報」内にある「お問い合わせ」から、ご意見等をお寄せ下さい。