

鉄道安全報告書

2010年

西日本旅客鉄道株式会社

鉄道安全報告書

目次

1	はじめに	1
2	安全基本方針	2
2-1	安全憲章	2
2-2	安全対策の基本的考え方	2
3	安全管理体制	3
3-1	輸送の安全の確保に関する管理体制	3
3-2	安全管理体制の確立	3
4	安全の現状	4
4-1	鉄道運転事故	4
4-2	輸送障害	4
4-3	インシデント	5
4-4	主な行政指導	5
5	重点安全施策	7
5-1	「福知山線列車脱線事故の調査報告書」に対する取り組み	7
5-2	「安全性向上計画」の取り組み	8
5-3	「安全基本計画」の取り組み	9
5-4	主な取り組み内容	10
	○ リスクアセスメントに基づく安全マネジメントの確立	10
	○ 社員一人ひとりの安全への取り組み	12
	○ コミュニケーションの活性化とチームワークの形成	14
	○ 安全研究所の取り組み	15
	○ 列車ダイヤの見直し	15
	○ 安全投資	16
	○ 踏切障害事故・鉄道人身障害事故対策	20
6	お客様等との連携	23
6-1	お客様・住民の皆様とともに高める安全	23
	○ 駅・車内における取り組み	23
	○ 踏切における取り組み	23
6-2	お客様等からのご意見	24
	○ 「お客様の声」からの改善事例	24
7	資料編	25
8	鉄道安全報告書へのご意見募集	29

はじめに

当社は、平成17年4月25日、福知山線において、106名ものお客様の尊いお命を奪い、500名を超える方々にお怪我をさせるという、極めて重大な事故を惹き起こしました。

ここに改めまして、お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに、お怪我をされた方々の一日も早いご快癒を祈念いたします。また、ご遺族の皆様、お怪我をされた方々とご家族の皆様のお悲しみやお苦しみに対し、誠に申し訳なく、深くお詫び申し上げます。

さらに、航空・鉄道事故調査委員会(現在の運輸安全委員会)による調査の過程で発生したコンプライアンス上の重大な問題について、多大なご不信の念を与え、ご心情を害してしまいましたことを、ご遺族の皆様、お怪我をされた方々とそのご家族の皆様、関係するすべての方々に対し、重ねて深くお詫び申し上げます。

現在、安全性向上に向け、平成20年度初から5ヵ年計画である「安全基本計画」に基づき、継続的に安全投資を行うとともに、現場重視・技術重視に徹底してこだわり、JR西日本グループをあげてこの計画を推進しています。

本計画の根幹である安全マネジメントの確立に向けた取り組みでは、安全報告などに対してすべての職場でリスクアセスメントを行い、現場・支社・本社においてリスク低減策を実行することにより、安全性や安全意識が着実に向上しているものと考えています。

また、航空・鉄道事故調査委員会の「福知山線列車脱線事故の調査報告書」に示された数々のご指摘事項に速やかに、かつつぶさに対策を講じることも安全性を具体的に向上させる方策であると考え取り組んでいます。

しかしながら、重大な事象の発生は無くなっていないことから、そうした事象に対しても原因を究明し、各々の事象を貴重な教訓として、さらなる安全性の向上に努めてまいりたいと考えています。

今後も引き続き、私ども経営陣が、強い意志とリーダーシップのもと、より高い安全の追求と実現に向けて全力をあげて取り組んでまいります。

当社は、経営の三本柱である「被害に遭われた方々に誠心誠意と受け止めていただけるような取り組み」「安全性の向上に向けた取り組み」「変革の推進」をより一層充実させ推進してまいります。そして、福知山線列車事故を決して忘れることなく、お客様のかけがえのない尊い命をお預かりしている責任を自覚し、安全第一を積み重ね、お客様から安心、信頼していただける鉄道を築き上げます。

この報告書では、鉄道事業法第19条の4に基づく事項を含め、当社の安全確保に向けた取り組みについてご紹介しております。この報告書に対するご意見やご助言などを賜ることができれば幸甚に存じます。



代表取締役社長

佐々木 隆之

安全基本方針

福知山線列車事故後、社長の目指すべき方向性、価値観を示す「企業理念」を制定しました。

「企業理念」の第一項において、「私たちは、お客様のかけがえのない尊い命をお預かりしている責任を自覚し、安全第一を積み重ね、お客様から安心、信頼していただける鉄道を築き上げます」と定めています。

2-1 安全憲章

「安全」は常に最優先すべき価値観と考え、その基本理念のもと、安全に関わる社員の具体的な行動指針として「安全憲章」を定めています。

安全憲章

私たちは、2005年4月25日に発生させた列車事故を決して忘れず、お客様のかけがえのない尊い命をお預かりしている責任を自覚し、安全の確保こそ最大の使命であるとの決意のもと、安全憲章を定めます。

1. 安全の確保は、規程の理解と遵守、執務の厳正および技術・技能の向上にはじまり、不断の努力によって築きあげられる。
2. 安全の確保に最も大切な行動は、基本動作の実行、確認の励行および連絡の徹底である。
3. 安全の確保のためには、組織や職責をこえて一致協力しなければならない。
4. 判断に迷ったときは、最も安全と認められる行動をとらなければならない。
5. 事故が発生した場合には、併発事故の阻止とお客様の救護がすべてに優先する。



2-2 安全対策の基本的考え方

福知山線列車事故の反省は、このような重大な事故を事前に察知することが出来なかったことです。そこで、安全に対する感度を高め、危険を事前に洗い出し、必要な手立てを講じる「先手の安全対策」に向けた体制を構築します。そのためには効果的な仕組みを構築するとともに、社内に安全意識を浸透させることが必要と考えています。

■ 仕組みの整備

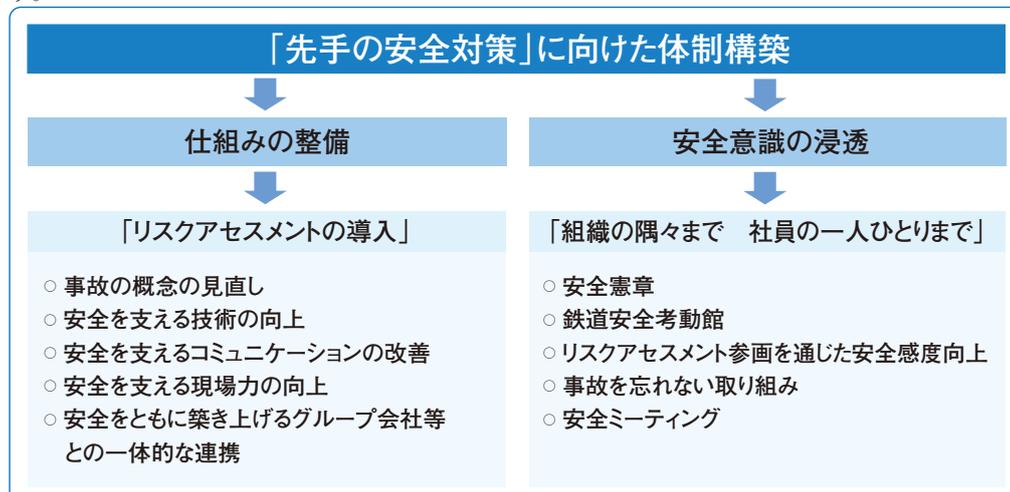
危険を事前に洗い出し、重要なものに対策を講じることについて、会社として統一的に取り組む具体的手法として「リスクアセスメント」を導入しました。

これを円滑かつ的確に行うための環境整備として、当社における事故の概念そのものを抜本的に見直すとともに、技術力の向上、コミュニケーションの改善、現場力の向上、グループ会社との連携強化などに取り組んでいます。

■ 安全意識の浸透

安全意識は、安全の原点であり、仕組みの不完全さを補完するものであることから、安全に関する具体的な行動指針である「安全憲章」を制定し、その具現化に取り組んできました。

また、安全教育の原点である「鉄道安全考動館」における研修や、それぞれの職場において事故を忘れないための取り組み等を進めています。



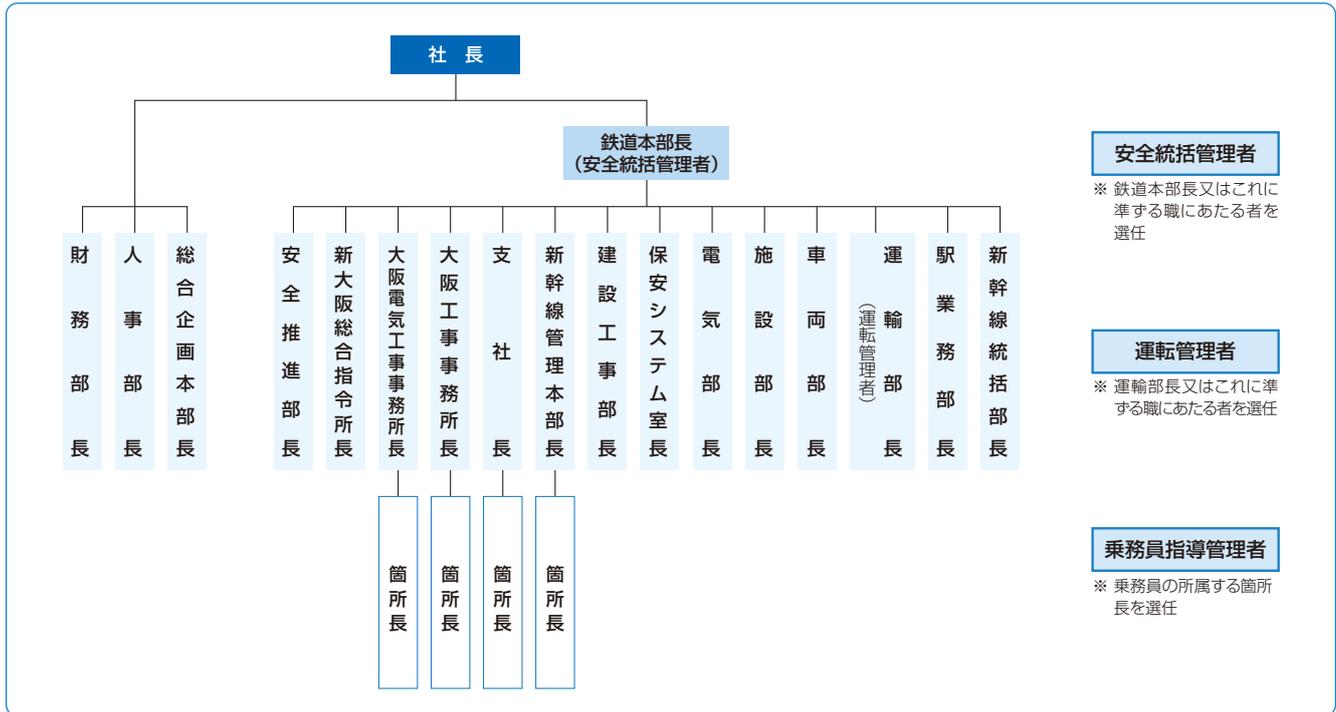
安全管理体制

鉄道事業における輸送の安全を確保する取り組みを強化するために、平成18年3月に鉄道事業法が改正されたことに基づき、「鉄道安全管理規程」を制定しました。

安全に関わる体制を整備し、責任を明確にしたうえで各種取り組みを実行するとともに、その検証と必要な改善を行うなど、安全性向上のためのPDCAサイクルを確実に実行し、確かな安全を築き上げていくこととしました。

3-1 輸送の安全の確保に関する管理体制

社長を最高責任者とし、輸送の安全の確保に関する業務を統括管理する安全統括管理者をはじめ、各管理者の責任体制を明確化した安全管理体制を構築しています。



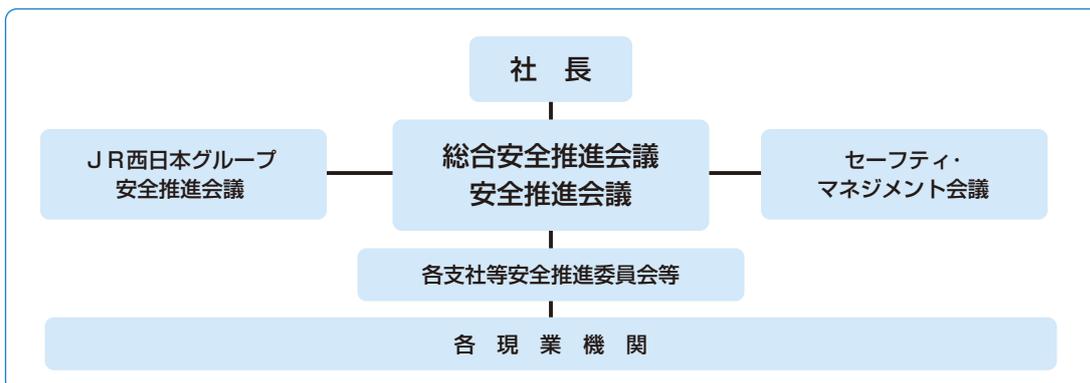
3-2 安全管理体制の確立

安全管理体制のもと、安全に関する会議等において、重点安全施策をはじめとする様々な取り組みを審議し、安全施策の確実な実施と自律的、継続的な改善(スパイラルアップ)を図っています。

具体的には、運転事故及び労働災害の防止や安全監査等に関する事項を、全社一体となって審議し、効果的な対策を立案・推進するために安全推進会議を毎月開催しており、そのうち半期に一度は総合安全推進会議として、安全に関する重点方針等を審議しています。

また、事故等に関する最新情報の共有化と対策の方向性を議論するセーフティ・マネジメント会議を毎週開催しているほか、新幹線管理本部や各工事事務所、各支社においても、同様の会議を毎月開催しており、審議された事故防止対策等を現業機関の社員へ周知を図る仕組みとしています。

その他にも、当社グループ会社の社長をメンバーに加えたJR西日本グループ安全推進会議等を開催し、グループ会社との連携も図っています。

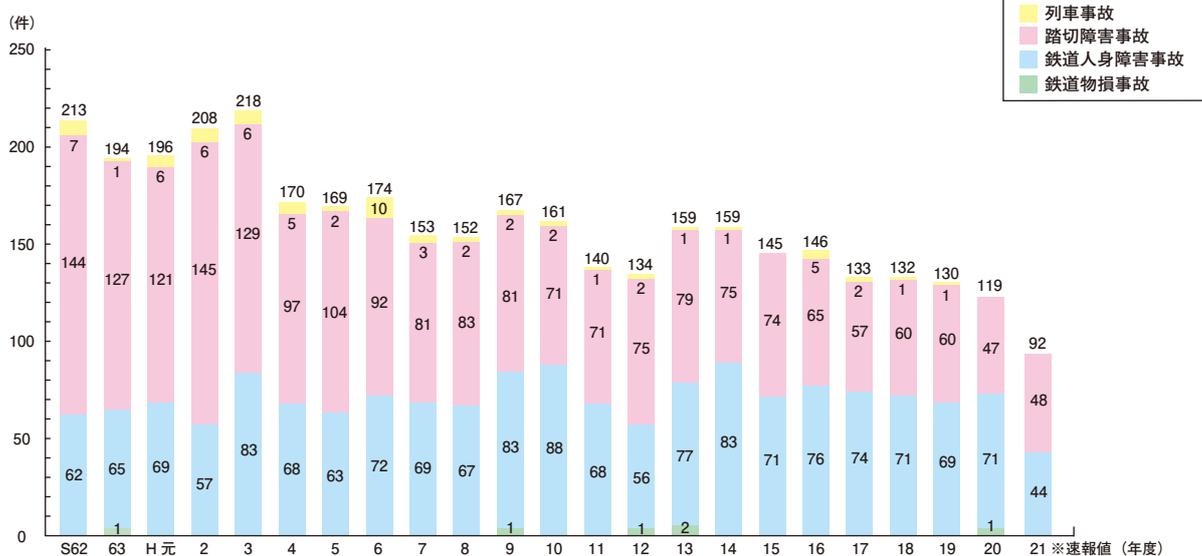


安全の現状

4-1 鉄道運転事故

会社発足以来、安全性向上に向けた様々な対策を講じてきた結果、平成21年度の鉄道運転事故の発生件数は過去最小となりました。しかしながら、依然として事故が発生していることから、今後も安全性を向上させる対策を積極的に講じていきます。

■ 鉄道運転事故の推移



鉄道運転事故…省令に定められた列車衝突事故等の事故

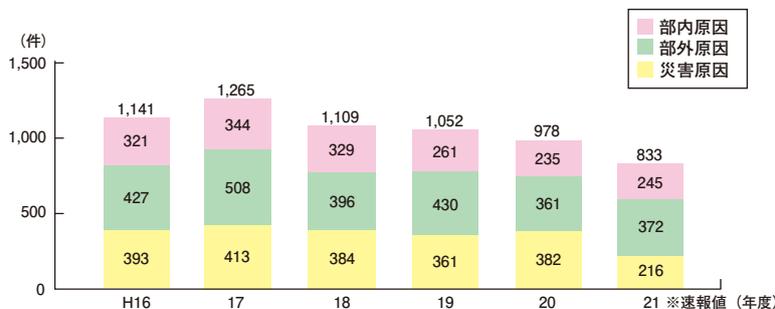
列車事故	列車衝突事故、列車脱線事故及び列車火災事故
踏切障害事故	踏切道において、列車または車両が道路を通行する人または車両等と衝撃し、または接触した事故
鉄道人身障害事故	列車または車両の運転により、人の死傷を生じた事故
鉄道物損事故	列車または車両の運転により、500万円以上の物損を生じた事故

4-2 輸送障害

輸送障害については、会社発足以来、毎年増加傾向にありましたが、車両・設備の維持・管理等の取り組みにより、平成17年度以降は減少傾向にあります。しかしながら、風による運転規制の強化、少しでも異常があれば列車を停車させて確認するなど、安全性を高める取り組みによる輸送障害の増加もあり、大きな減少に至っていません。

平成21年度は部内原因・部外原因ともに前年度と比較して増加しましたが、災害原因については同一気象要因によるものを1件と計上したため減少しました。

■ 輸送障害の推移

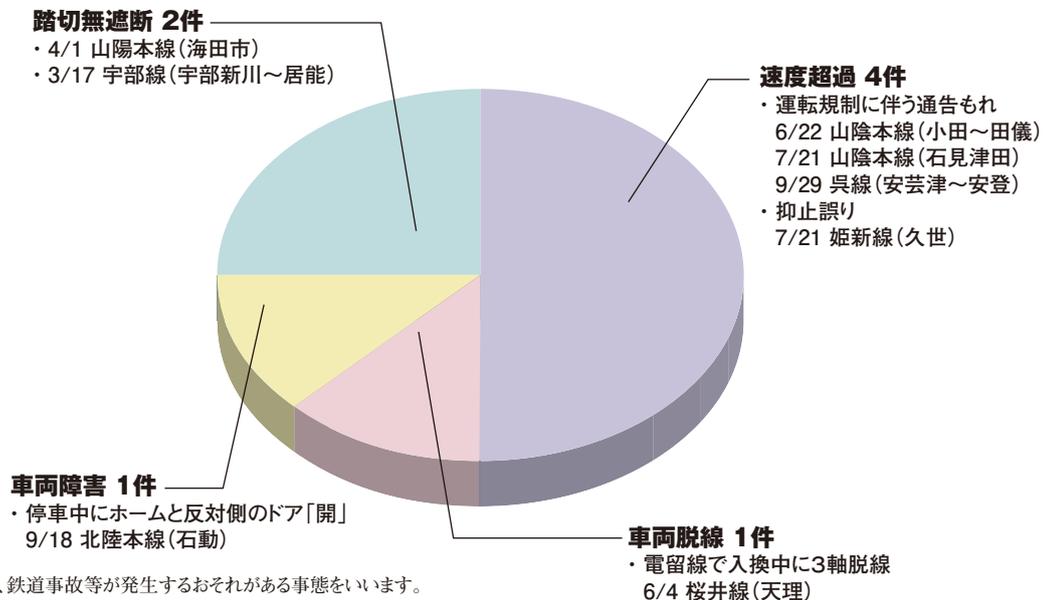


輸送障害…列車に運休または30分以上の遅延が生じたものであり、原因は3種類

部内原因	車両等設備の故障や、社員の取り扱い誤り等が原因のもの
部外原因	列車妨害、踏切支障(踏切無謀横断等)、列車支障(線路内立入り等)が原因のもの
災害原因	降雨、強風、地震等の自然災害が原因のもの

4-3 インシデント

平成21年度は、インシデントが8件発生しました。それぞれに対し、再発防止策を徹底することにより事故防止に努めています。



4-4 主な行政指導

平成17年11月15日に国土交通省から、「安全性向上計画」の実施にあたり、一層の取り組みを進めるよう「勧告」を受けたほか、平成19年6月に国土交通大臣に提出された航空・鉄道事故調査委員会の調査報告書に示された「建議」「所見」及び関係運輸局から受けた警告等についても、厳粛に受け止め、適宜必要な対策を講じてきています。

※「勧告」については25ページ、「建議」「所見」については7ページに記載しています。

平成21年2月20日に警告を受けた山陽本線・明石～西明石駅間の触車事故に対して、以下のとおり再発防止に向けた取り組みを行っております。

<保守作業時の安全確保の徹底について(警告)>

発生日時：平成21年2月20日(金) 1時25分頃

発生場所：山陽本線・明石～西明石駅間

概況：快速・野洲発西明石行は、明石駅を定刻(1時18分)より約6分遅れて発車後、隣接線で夜間作業をしている保守用車付近から、当該線路(下り電車線)に立ち入る作業員と衝撃しました。

対策：【緊急措置】

施設関係社員及び請負者を対象に必要な教育が完了するまで当該4線区間を含む線路内工事を中断しました。なお、運転保安上必要と認めた工事については、施設関係社員が立会いのもと実施しました。

【再発防止に対する措置】

- ① 工事管理者等を必要に応じて増配置し、待避状態を監視しやすい体制にするとともに、作業着手前に待避動作を想定した実演訓練実施
- ② 作業員のヘルメットに音声で列車の接近を知らせるスピーカーを内蔵
- ③ 保守用車の上部に列車の接近を知らせる「列車接近警報回転灯」設置
- ④ 線路閉鎖工事に先立ち行う打合せのあるべき姿について教育
- ⑤ 「事故防止・施工打合せ票」を変更し、確実に引き継いだことを記録に残す様式に変更
- ⑥ 見張管理図の使用方法について、適正な見張り配置を行うことを教育
- ⑦ 線路内での軌陸車の誘導を行う職責の重要性に鑑み、「軌陸作業責任者」の資格を新設
- ⑧ 定期教育、研修等の場において意見交換を行い、現場の声を基に今後の指導教育、改善等に反映させる仕組み構築

※ 運輸安全委員会の調査報告書の公表を受け、新たな対策を講じてまいります。

さらに、平成21年度は関係運輸局から文書指導を3件受けています。それぞれの内容を踏まえ、安全対策に最大限の努力を傾注してまいります。

<運転士の執務の厳正について(文書指導)>

発生日時：平成21年8月21日(金) 10時54分頃

発生場所：湖西線・マキノ～永原駅間

概況：普通・近江今津発敦賀行きの運転士は、湖西線・マキノ～永原駅間を走行中、携帯電話のカメラにより車内の女性旅客を撮影しました。

対策：(1) 職責の重要性の理解、安全意識の高揚に向けた教育の見直し
(2) 信号注視及び前方確認に関する教育の見直し
(3) その他改善措置

- ・ ルール違反に対する対応
- ・ 動力車乗務員作業標準の見直し
- ・ 安全を脅かす行動等の想定、対策検討
- ・ 早朝・深夜帯等における添乗強化
- ・ 指導操縦者の見習運転士に対する指導方法の改善
- ・ 他鉄道事業者との情報交換

<鉄道の安全・安定輸送の確保について(文書指導)>

発生日時：平成22年3月3日(水) 7時10分頃

発生場所：東海道本線・尼崎駅構内

概況：尼崎駅構内でのレール折損により、出発信号機が赤信号のまま変わらなくなりました。

対策：(1) 検査結果報告方法の見直し
(2) 担当者による傷画像抽出作業における精度向上

- ・ 画像チェック作業における漏れ防止
- ・ レール探傷検査機器(架台式)の改修

(3) 検査業務の適正化

- ・ 一連の業務フローのチェックリストに基づき、担当者と検査実施責任者による確認を実施

<鉄道の安全・安定輸送の確保について(文書指導)>

発生日時：平成22年3月3日(水) 20時40分頃

発生場所：山陽新幹線・新神戸駅構内

概況：西明石～新神戸間を走行中の「のぞみ56号(博多発東京行)」12号車の歯車装置の一部が損傷し運転不能となりました。

対策：鉄道総合技術研究所及び関係メーカーの協力を得て、損傷した歯車装置部品の詳細調査及び要因分析等を行っているところです。出来る限り早期に原因究明を行い、必要な対策を講じ、再発防止に努めてまいります。当面の対策は以下の通りです。

- (1) 歯車箱外観及び磁気栓(歯車箱内部の摩耗粉等を付着させる磁石)の一斉点検実施
- (2) 歯車箱の潤滑油に汚れが認められた場合、磁気栓の点検を行うとともに、定期的な追跡確認を実施
- (3) 小歯車軸受蓋へのサーモラベル(特定温度で変色するラベル)の貼付及び定期的な確認の実施

重点安全施策

5-1 「福知山線列車脱線事故の調査報告書」に対する取り組み

平成19年6月に航空・鉄道事故調査委員会より「福知山線列車脱線事故の調査報告書」が示され、「建議」「所見」(※)をはじめ、ATSの整備、列車運行計画、安全管理体制など鉄道事業に関して数多くの厳しいご指摘をいただいております。こうしたご指摘については、その内容を厳粛に受け止め、安全性向上に向け、着実かつ迅速に対策を講じてきています。

その主な取り組みは以下のとおりです。

調査報告書の建議・所見等 (H19.6)	主な取り組み状況
【建議に対する措置】 建議関連-1 インシデント等の把握及び活用方法の改善	<ul style="list-style-type: none"> ● 報告制度の充実により、報告しやすい環境を整備 (H19.9) ● 事故概念を根本的に見直すことにより、評価等の検討対象となる事象を大幅に減らすなど、より報告しやすい環境に改善 (H20.4) ● 運転状況記録装置について、ATS-P装置の改修による整備が完了、ATS-P非搭載車、新製車両に新装置を順次搭載 (整備率はH21年度末で約70%) ● リスクを組織的、体系的に把握し低減させていくための具体的手法として、リスクアセスメントを導入 (H20.4) ● 事例集「リスクアセスメントのあゆみ」を全社員に配布 (H21.3, H22.3) ● 多面的分析手法の導入 (H19.8) ● 事故等の情報を共有し必要な対策を実施する仕組みの構築 (H19.10)
建議関連-2 列車無線による交信の制限	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転士の無線交信を禁止 (H19.5) ● 走行中のメモを禁止 (H19.12)
建議関連-3 メーカー担当者等への関係法令等の周知徹底	<ul style="list-style-type: none"> ● 製作メーカーに担当者等へ周知徹底を要請、実施状況を確認 (H19.9) ● 信号機器等の仕様書に関係法令集を明記 (H19.11)
【所見に対する措置】 所見関連-1 運転技術に関する教育の改善	<ul style="list-style-type: none"> ● シミュレータ等を活用した実践的訓練や効果的教育の実施 ● 事故防止教育の内容を標準化し、内容をより充実するために指導監を配置 (H17.6) ● 3年ごとの定期研修・指導監研修等を実施 ● 再教育の方法等を全面見直し (H17.7) ● 事故概念・事故区分見直しに合わせ、軽微なミスを事故再発防止教育対象外
所見関連-2 ブレーキ装置の改良	<ul style="list-style-type: none"> ● 車両形式の違いによるブレーキ性能等の差を解消するため、207系・321系750両全てのブレーキ装置を改修、その他の形式の車両は、順次現状の把握を行い調整・改修 (H19.10～)
所見関連-3 人命の安全を最優先とした運行管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 「鉄道安全管理規程」を制定し、安全統括管理者を選任 (H18.10) ● 鉄道安全考動館を活用した安全教育など「安全最優先」の意識の徹底 (H19.4～)、マニュアル類の見直し・整備 ● 関係機関との列車事故総合訓練等を実施 ● 関西の鉄道事業者間で定期的に意見交換会を実施 (H20.6～)
所見関連-4 標識の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 曲線指示標整備 (1,001箇所)・速度制限標識再整備 (4,843箇所)・下り勾配制限標識整備 (2,239箇所)・セクションゾーン・クリア看板整備 (848箇所) (H20.9)
所見関連-5 事故発生時における車両の安全性向上方策の研究	<ul style="list-style-type: none"> ● 207系と117系・115系の一部車両に吊り手を増設・新設 (H20.4～) ● 車体の構造を見直し、車体強度を向上した車両を投入 (H20.7～)
【その他に対する措置】 その他改善事項-1 列車ダイヤに関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 遅れに対して弾力のあるダイヤとするため、全社的なダイヤ改正を実施 (H18.3)、以後も継続して定期的にダイヤを検証し、必要であれば速やかに修正 ● 速度超過防止対策として、曲線・分岐器・行き止まり用ATSを安全性向上計画により整備 ● 「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」の改正で新たなATSの基準が示され、整備期限に関わらず早期に対応 (平成21年度末の整備率は曲線・行き止まり線・構造物用が100%、その他についても平成24年度末までに整備完了予定) ● 「ATS設計時のデータ取扱手引」を作成、周知 (H19.4)
その他改善事項-2 ATSに関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● より適正な乗務行路とすべく、JR宝塚線行路の見直し及び連続乗務時間、乗務距離制限の見直しをはじめ、ダイヤ改正時等に乗務エリア、乗務車種等を見直し (H19.3～) ● 列車時刻見直しや担当列車持ち替えによる乗務行路変更等により夜間休養時間の拡大 (H21.3) ● 睡眠時無呼吸症候群 (SAS) 対策として全運転士に原則3年に一度の簡易検査を実施 (H18.4～)
その他改善事項-3 運転士の勤務、行路の見直し等に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 京阪神地区の予備車両約80両の増備 (H19.3)と所要数の継続的検証 ● 車種設定が不要となるよう、全デジタル式速度計を改修 (H18.4) ● 地理情報システム (GIS) による設備情報の一元管理と共有化 (H19.10)
その他改善事項-4 車両及び設備管理に関する事項	

※「建議」とは、航空・鉄道事故調査委員会が調査結果に基づき、事故の防止または事故の被害の軽減のため講ずべき施策について、国土交通大臣または関係行政機関の長に対して措置を講じるよう求めたもの。鉄道事業者に対しては、国土交通省から地方運輸局を通じて通達される。
 ※「所見」とは、航空・鉄道事故調査委員会が事故の調査結果に基づき、事故を発生させた鉄道事業者が講ずべき措置として示したものを。

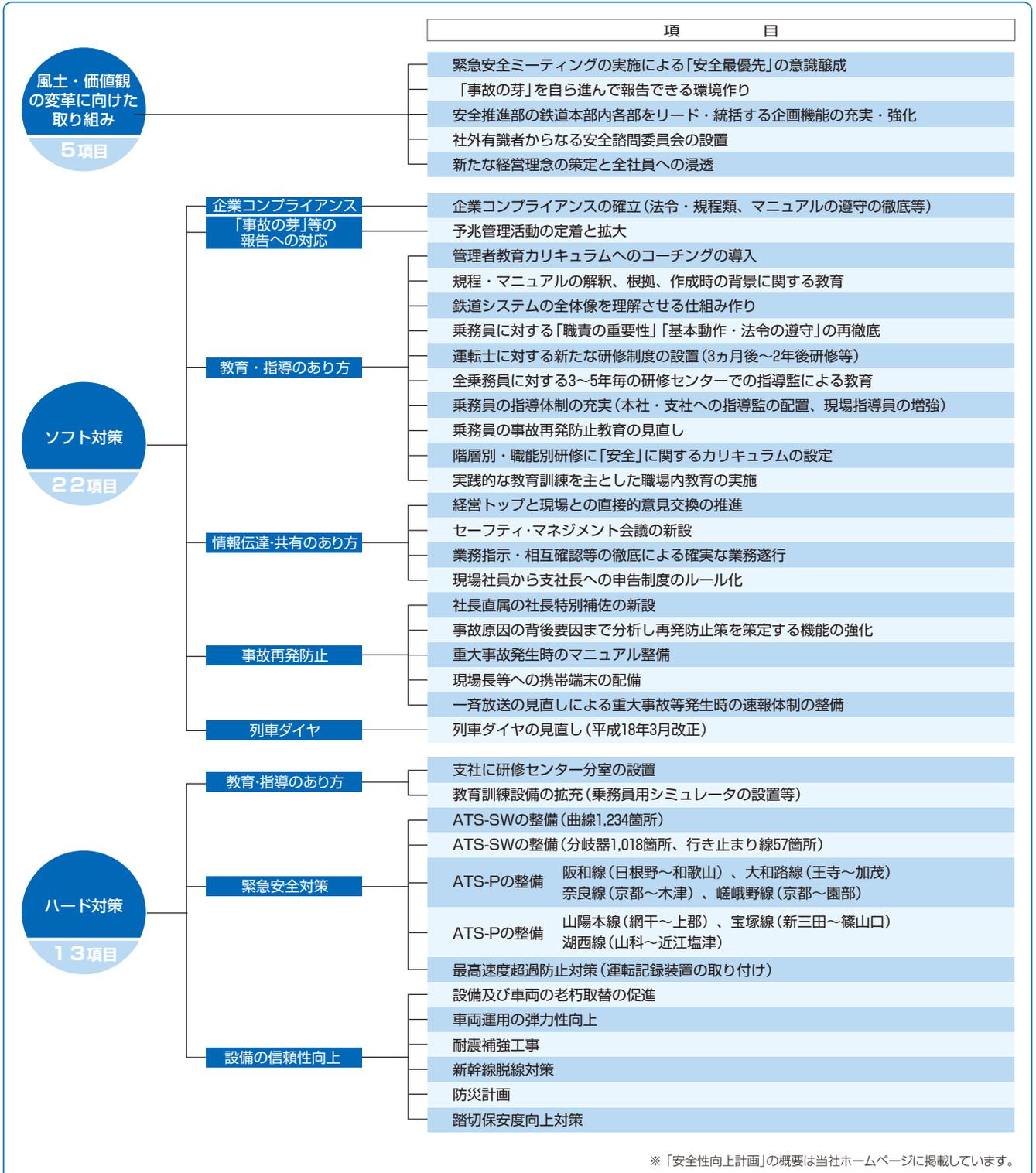
5-2 「安全性向上計画」の取り組み

福知山線列車事故後、直ちにこれまでの取り組みを振り返り、反省すべき点・課題を踏まえたうえで、安全性向上に関する課題を抽出し、できることから早急に実施するとの決意を具体化したものが「安全性向上計画」です。

推進にあたっては、項目ごとに責任部署と関係部署を定め、実施スケジュールを明確にしたうえで、各種施策に取り組んでまいりました。実施にあたっては、「安全性向上実行委員会」等で進捗状況に対する評価を行い、必要に応じて取り組みの改善を行い、計画を推進しました。

「風土・価値観の変革」については、長期間に亘る継続的な取り組みが必要であり、未だ課題を残すものの、「ソフト対策」はすべての項目について仕組みを構築し、実施に移しており、「ハード対策」は、項目ごとに完成時期を明確にして逐次整備を進めてきました。

※各項目の進捗状況については、26～28ページに記載しています。



※「安全性向上計画」の概要は当社ホームページに掲載しています。

5-3 「安全基本計画」の取り組み

「先手の安全対策」に向けた体制を構築するための取り組みを「安全基本計画」としてとりまとめ、到達目標を目指してグループ会社とともに全力をあげて推進しています。

到達目標 「お客様の死傷事故ゼロ、社員の重大労災ゼロへ向けた体制の構築」

具体的には、5ヵ年の取り組みにより、以下のような状態を目指します。

- ① お客様の死傷事故、社員の重大労災につながる可能性のあると考えられるリスクが洗い出され、それぞれのリスクの重大性についての評価結果が関係者間で共有されている状態
- ② 優先して対処すべきリスクに対して、対策を実行している状態
- ③ 社員から多くの安全情報が寄せられ、リスクに対して適切な監視体制がとられている状態

推進にあたっては、取り組み項目ごとに責任部署と関係部署を定め、実施スケジュールを明確にし、「安全基本計画実行委員会」等で進捗状況の評価、方針の確認を行い、必要に応じて取り組みの改善を行っています。

主な取り組みの進捗状況は、以下の通りです。

※ 数値は平成21年度実績

1 リスクアセスメントに基づく安全マネジメントの確立

A リスクアセスメント

- ・全職場でリスクアセスメントの実施（現場：約34,350件・支社：約1,990件・本社：約490件）
- ・リスクアセスメントの趣旨の浸透と事例の水平展開を実施、全社員に事例集「リスクアセスメントのあゆみ」を配布（H21.3・H22.3）

B 事故の概念の見直し

- ・事故の概念の見直しとその趣旨浸透に向けた支援の実施

2 事故から学ぶ教育の効果向上

- ・「鉄道安全考動館」における安全研修の鉄道部門社員へ二巡目プログラム開始とグループ会社社員への拡大（H21.4）
- ・事故現場での現地研修・立哨及び特別講義を継続実施
- ・「安全憲章」の具現化に向け、関係機関との合同訓練を実施（46回実施・約3,800人参加）
- ・「過去の事故から学ぶ」取り組みの現場推奨事例を社内ネットワークに提出開始（H22.4）

3 安全基盤の形成

A 安全を支える技術の向上

- ・「実務能力標準」の試行と課題の整理
- ・技術力の向上を確実に推進するため、技術理事制度の導入（H21.6）
- ・マニュアルのわかりやすさ・使いやすさの追求を継続実施

B 安全を支えるコミュニケーションの改善

- ・「業務運営上必要となる連携と情報の洗い出し」を全現場で実施
- ・「確認会話」の取り組みを推進（「確認会話事例集」配布・H19.5）
- ・現場の課題解決を意識した安全ミーティングを継続実施
- ・改善事例を全社へ水平展開する仕組みの構築（H22.1）

C ヒューマンファクターに基づく安全性の向上

- ・安全研究所における研究成果を安全対策に反映（「眠気防止ガイドライン」の全乗務員への配布・H21.12）
- ・ヒューマンファクターの基本的な知識の浸透及び現場等での意見交換の継続実施（5,170人参加）

D 安全を支える現場力の向上

- ・リスクアセスメントの取り組みにより、現場における自律的な課題解決能力が向上
- ・KAIZEN 社長表彰実施（最優秀表彰6件・優秀表彰13件）（H21.9）
- ・安全活動研究発表会実施（発表件数14件・H21.11）

E 安全をともに築き上げるグループ会社等との一体的な連携

- ・安全に関わる取り組み状況や課題について意見交換を実施（本社社員が現場の定例会議等に参加）
- ・当社とグループ会社とのミッションを明確化し、業務の役割分担の見直しを実施
- ・当社とグループ会社との一体的な機械化・省力化等の推進

F 事業を支える人材の確保と育成

- ・退職制度の見直しや採用の多様化等により、必要な人材を確保

G 安全をともに築き上げるための社会、お客様との連携

- ・都市計画事業への参加や防災事業等との連携により、行政等との情報交換窓口を整備し、連携強化
- ・踏切事故防止キャンペーン等により沿線住民等の理解を促進
- ・安全に関する「お客様の声」を定期的に本社内で展開する仕組みを構築し、改善策を実施
- ・お客様等への協力依頼の実施、安全性向上の取り組みに関する情報発信の充実

4 安全投資

- ・年度計画に基づき計画的に実施（約956億円）

5-4 主な取り組み内容

リスクアセスメントに基づく安全マネジメントの確立

リスクを定量化したうえで「優先して対処すべき」ものに対して適切な対策を実施するリスクアセスメントを全職場で取り組んでいます。その結果、多くのリスク低減策が実行される一方、社員のリスクに対する感度も向上してきており、安全性の向上に大きく寄与しています。今後、その習熟度をさらに高め、手法の完成を目指し、リスクの監視体制を構築します。

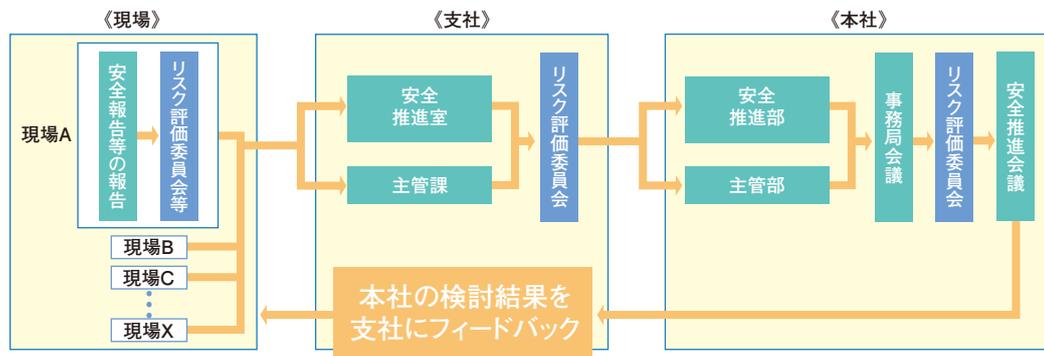
リスクアセスメント

リスクアセスメントは、安全報告や気がかり事象の報告をもとに、発生のおそれのある事故の「重大性(被害の程度)」「想定事象に至る可能性」「発生の確率(頻度)」について、各項目の点数を加算してリスクの見積もりを行います。リスクの見積もりにより定量化されたリスクについては、優先して対処すべきものにソフト・ハード両面で低減策を実行しています。

■ リスクアセスメントの取り組み

各職場では、社員から報告された安全報告や気がかり事象についてリスクアセスメントを実施し、一定点数以上となったものについては、まず自箇所での低減策の実施を検討するとともに、支社に報告します。

● リスクアセスメントによるリスク管理の仕組み



支社では、リスク評価委員会でリスクの再見積もり及び低減措置の実施を検討します。その結果、一定点数以上になったものは、支社対策と合わせて本社に報告します。

本社では、鉄道本部長を委員長とする「リスク評価委員会」で審議を行い、本社としての低減策を決定します。この結果を安全推進会議に付議し、各支社にフィードバックしています。

また、各職場におけるリスクアセスメントの取り組みの深度化を図ることを目的に、取り組み内容や改善事例等をまとめた「リスクアセスメントのあゆみ」を毎年作成し、全社員に配布しています。



リスクアセスメントのあゆみ

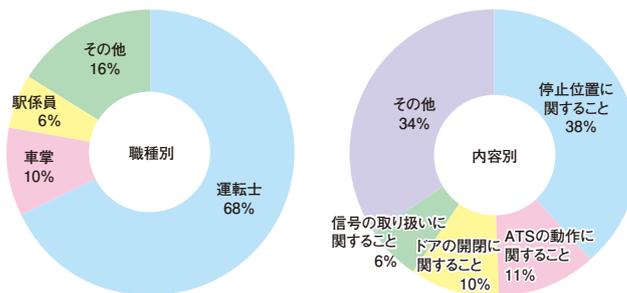


■ リスクアセスメントの実施状況

平成21年度は、各職場において安全報告と気がかり事象の約34,350件についてリスクアセスメントを実施しました。このうち一定の評価点以上の約1,990件を支社で再評価し、さらに評価点が高い約490件を本社で再評価しました。

現場・支社・本社いずれの段階でも対策を実施してきており、本社で評価した事象については、約6割がハード対策を実施しています。

● 「安全報告」内訳(平成21年度)



■ 「リスク懇談会」の取り組み

安全報告などの情報を一つのテーマとして、最悪の場合どのような結果を引き起こしていた可能性があったか、そしてその原因や対策などについて、気軽に話し合う「リスク懇談会」の取り組みを進めています。

リスク懇談会を通じて、事故や安全報告等から想定された事象等の重大さや危険性について気づくことができます。また、各自の安全意識も高まり、職場の安全文化、風土が醸成されます。



「リスク懇談会」実施風景

■ リスクアセスメントの具体例

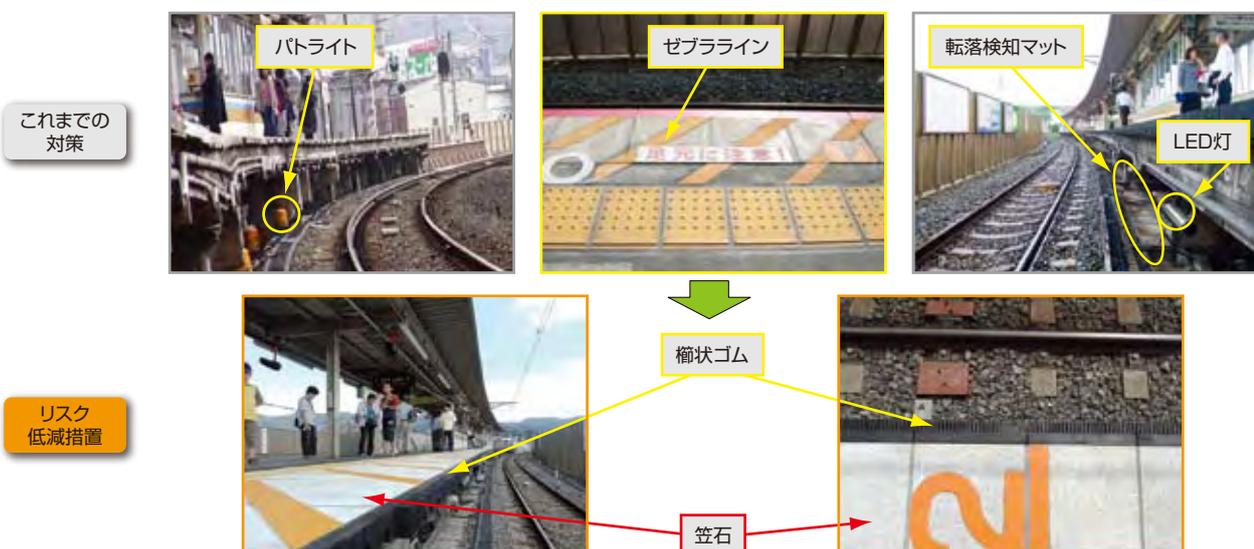
<お客様の転落防止策(奈良線・六地藏駅)>

【状況】

六地藏駅は曲線区間にあるため、電車とホームが広く開いている箇所があります。これまで、隙間への転落防止策として誘導員の配置、ホームでの放送、パトライトの設置、ゼブララインの塗色、LED灯の設置、転落検知マットの設置を行ってききましたが、お客様の転落事故が年間数件発生していました(平成19年度5件・20年度3件)。

【対策】

従来の対策に加え、建築限界ぎりぎりに「笠石」を設置したうえで、車両走行方向に対する変形性があり、柔軟な構造となっている「楕状ゴム」を設置することで、列車とホームの隙間を最大300mmから197mmに低減させました。



社員一人ひとりの安全への取り組み

鉄道の安全は各職場で働く社員一人ひとりが支えています。また、安全性を維持するとともに若い世代への技術継承を確実に行う必要があることから、新規採用数の拡大、定年退職時期や早期退職制度の見直し、定年後の再雇用等、人材確保の取り組みを行っています。

社員が安全意識を高め、自ら考え行動することにより安全性は向上することから、そのような社員を育成するための取り組みを行っています。安全意識向上に向け、福知山線列車事故を決して忘れない取り組みや過去の事故からその教訓を学ぶなどの安全教育を行うとともに、社員一人ひとりが自ら考え安全を最優先に行動できるように、基本動作の確実な実行や異常時に備えた訓練などを行っています。

こうしたことで、職場での課題を自律的に解決したり、通勤途上等で列車に乗車中の社員が踏切事故等に遭遇した際に、お客様へのご案内や誘導を行っています。

なお、平成21年12月には、他会社で発生した事故に遭遇した際、バス代行輸送におけるお客様へのご案内と誘導を行ったことから、感謝状をいただきました。

安全意識の向上

■ 鉄道安全考動館での安全教育

平成19年4月に「鉄道安全考動館」を開設し、安全教育の原点として活用しています。

鉄道安全考動館は、福知山線列車事故を決して忘れず、数々の反省点や課題を認識し、それらを踏まえた安全性向上のための取り組みについて学ぶ「福知山線列車脱線事故研修室」と、過去の事故事例から得られた教訓を体系的に学ぶ「鉄道事故歴史研修室」からなっており、専門のスタッフが安全研修を行っています。

また、教育効果向上の観点等から、展示内容の改修を随時行っているほか、研修内容をより深度化するカリキュラムの見直しを平成21年度に行いました。

さらに、鉄道事業部門の社員に対する二巡目の研修を行うとともに、鉄道事業以外の部門、グループ会社への出向者及びグループ会社社員への研修も開始し、約16,500人が受講しました。



鉄道安全考動館

■ 「安全の日」における取り組み

安全性向上に向けて具体的な行動を起こす日として、福知山線列車事故の発生した日である25日を、毎月の「安全の日」と定め、列車防護やお客様の救護等について学習を行ったり、系統を超えた社員間でディスカッションを行うなど、各職場でそれぞれ工夫しながら取り組みを行っています。

また、毎年4月25日の前後には、福知山線列車事故を重い教訓として胸に刻み込むための研修を全職場・グループ会社で実施し、事故当時の状況や、ご遺族様をはじめ被害に遭われた方々からいただいたお声を中心とした教材を用いることにより、事故の悲惨さや安全の重要性について認識を新たにしています。

■ 福知山線列車事故の体験・記憶を語り継ぐ特別講義

被害に遭われた方々への対応を行ってきた社員を中心に、自分が目のあたりにした事故の悲惨さなどについて、他の社員に語り継ぐことを目的に、特別講義を行っています。この特別講義は、鉄道安全考動館における研修の受講生、献花台での立哨者及び事故現場を訪れた社員を対象に、事故現場の一角に設けた講習室にて実施しているほか、各支社や職場へも出向いて行っています。

また、被害に遭われた方々のご協力により、社員が直接お声やご意見をお聞きする場も設けており、平成21年度は、ご遺族様に直接講話をしていただくとともに、その講話を収録したDVDを社員が視聴しました。このような機会を通じて、全社員が事故の悲惨さ、いのちの大切さを胸に刻み、安全への決意を新たにしています。

■ 福知山線列車事故現場の訪問と献花台での立哨

事故の悲惨さと安全への認識を新たにすることを目的に、社員が自主的に事故現場を訪れて献花を行っています。

また、当社社員及びグループ会社の社員が立哨して、事故現場の献花台にお越しになる方々をお迎えしており、平成21年度は約2,000人が立哨しました。



献花台における立哨

安全憲章の具現化

安全憲章は、「2005年4月25日に発生させた列車事故を決して忘れず」との言葉から始まります。日々各職場において唱和することで、福知山線列車事故を発生させた重い教訓を胸に刻み込むこととしています。また、基本動作の実行や列車事故総合訓練等の取り組みを通じて安全憲章の内容を具現化し、安全意識の浸透を目指しています。

■ 基本動作の実行

安全憲章では、「安全の確保に最も大切な行動は、基本動作の実行」としています。グループ会社とともに、「指差・喚呼オンリー・ワン企業グループ」を目指す取り組みを進めることにより、安全を確保するとともに、お客様に安心を提供したいと考えています。

■ 列車事故総合訓練の実施

事故が発生した場合には、併発事故の阻止とお客様の救護がすべてに最優先します。これを体現するため、消防・警察・医療などの関係機関と合同で列車事故総合訓練を実施しています。

平成21年度は関係機関との合同訓練を46回実施し、約3,800人が参加したほか、普通救命講習や列車防護訓練も継続的に実施しています。



列車事故総合訓練



普通救命講習



列車防護訓練

■ 「事故遭遇時等社員必携」と「救護ワッペン」の携帯

お客様の尊い命をお守りすることや安全を最優先することを心に刻み、事故や災害に遭遇した場合の心構えや具体的行動等について定めた「事故遭遇時等社員必携」と、事故等に遭遇した際に社員であることを明示するための「救護ワッペン」を全社員が携帯しています。



救護ワッペン



事故遭遇時等社員必携

現場力の向上

業務遂行に潜むリスクに敏感になり、課題を洗い出すとともに、自主改善を継続的かつ組織的に繰り返していくことにしています。この際、現地に足を運び、その実態をつぶさに把握することにより、課題の抽出と対策の立案が可能になると考えています。

このような考えに基づき、気がかり事象や安全報告に対してリスクアセスメントを実施し、必要な対策を施しており、現場における自律的な課題解決能力である「現場力」の向上に努めています。

また、各現場における課題を解決するため、小集団による活動を進めています。これにより、リスクの理解を共有し、課題解決に向けて勉強することで、技術の向上を図ることができると考えます。

なお、小集団等による取り組みを発表する場として「安全活動研究発表会」を開催しています。発表された件名の一部は、全国産業安全衛生大会においても発表しています。



安全活動研究発表会

コミュニケーションの活性化とチームワークの形成

鉄道を安全に運行するためには、一人ひとりがそれぞれの役割を果たし、相互に連携することが不可欠です。そこで、日常業務における社員相互間やグループ会社とのコミュニケーションの改善・活性化を図る取り組みを進めています。こうしたことにより、相手の役割を認識し、相互に支え合うチームワークを大切にする風土を醸成し、グループ会社を含めた組織力を高めています。

■ 日常業務におけるコミュニケーションの改善

日常業務における関係者相互間のコミュニケーションの実態を洗い出し、課題を明らかにしたうえで、その改善を図る取り組みを社員参加型で行っています。

平成21年度は、直接部門において、業務運営上必要となる連携と情報の洗い出しを行い、約1,500件の改善策を検討しました。

駅では、車椅子をご利用のお客様がいらっしゃる場合、ホワイトボードでの周知に加え、点呼で周知できるように駅報を改善しています。施設関係の職場では、検査報告に対し、必要に応じ写真を添付することで、視覚的にわかりやすくするなどの改善を実施しています。

今後は、これらの改善策を順次具体的なものとするとともに、直接部門における異常時や間接部門を対象とした取り組みも行っています。



小集団による連携と情報の洗い出し

■ チームワークの形成

列車運行に関わる社員それぞれが、チームワークの重要性、必要性についての理解を深めることに加え、チーム構成員としての役割を果たすことができるよう、系統を越えた意見交換会や合同訓練を実施するとともに、仕事の仕組みの見直し等に取り組んでいます。

■ 安全ミーティング

役員等が現場に赴き、何よりも安全を最優先すべきであり、また、安全の確保こそが当社の存在基盤であり、社会的責務であることを全社員に徹底するとともに、リスクアセスメントの取り組みに関することなど、現場社員が日常的に従事している実務の課題解決について、役員等が自ら支援する場として「安全ミーティング」を実施しています。

平成21年度は約1,200回実施し、約20,000名が参加しました。



部門を越えた安全ミーティング

■ グループ会社等との一体的な連携

鉄道の事業運営は、当社と多くのグループ会社が同一のフィールドのもとで役割を分担することで成り立っており、グループ会社とともに安全・品質の向上を図るべく取り組みを進めています。また、「安全基本計画」の到達目標についても、グループ会社と共有して取り組んでいます。

こうしたことから、グループ会社とのコミュニケーションの活性化に向け、工務系職場では、工事に起因する事故防止に万全を期すことを目的に、グループ会社とともに、工程や施工計画等について議論する「事故防止着工準備会」を実施しています。駅では労働災害防止等、車両工場では車両品質向上等を目的に、定例的にグループ会社との意見交換会を行っています。

本社では、安全性向上の取り組みについての意見を交換する場として「鉄道本部関係グループ会社社長ミーティング」を毎年2回実施しています。



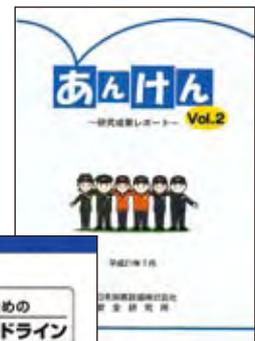
事故防止着工準備会

安全研究所の取り組み

平成18年6月に設立した安全研究所では、ヒューマンファクターの視点を中心として、大学や鉄道総合技術研究所等の社外研究機関、他鉄道会社との連携を積極的に進め、実務に役立つ研究を多角的に推進しています。

平成21年度は、ヒューマンファクターの研究をさらに推進するとともに、研究成果報告書「あんけんVol.2」を社内外に配付、現場社員を含めた社内報告会の開催、研究成果の実務反映等、研究成果の有効活用を図っています。

また、運転士の睡眠・生活習慣の改善を支援するための「運転士のための眠気防止ガイドライン」を全運転士・車掌に配付したほか、ヒューマンエラーを少しでも減らすためには、ヒューマンファクターの観点からの取り組みが必要であることから、引き続きヒューマンファクターの基礎的知識の社員教育を実施しています。



主な研究テーマ

- ・ ミスの連鎖を排除する仕組みの構築
- ・ 運転士等の眠気予防策に関する研究
- ・ お客様への効果的な協力要請、働きかけ方の研究
- ・ 操作しやすい運転台の開発

研究事例「異常時に直面したときにも冷静さを取り戻させるための対処方の研究」

【目的】

人間は自分のミスによって動揺し、さらにミスを重ねてしまうことがあり、これを防ぐためには、周囲との連携プレーが有効と考えられることから、運転士と周囲とのチームワークを活用して異常時にも冷静に対処する方法を提言します。

【内容】

航空業界においては、チームの作業能力を向上させるためCRM (Crew Resource Management) を導入し、エラーの防止などに効果をあげていることから、運転士のエラー事例を分析して課題を抽出し、その課題の改善にCRMのスキルが応用できるか検討しました。

【結果】

「不安や疑問を感じても声に出すことができない」「運転士と関係者との間で十分に情報共有していない」等の課題が抽出され、これらの課題へはCRMのスキルが有効であることが分かりました。

今後、CRMの活用方法を詳細に検討し、訓練等へ反映させていきます。

列車ダイヤの見直し

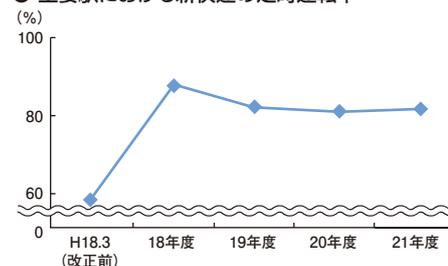
列車ダイヤ全体の「ゆとり」の確保、ご利用実態を踏まえた停車時分の設定、主要接続駅手前区間の余裕時分の設定等を考慮した列車ダイヤの見直しを、京阪神エリアを中心に平成18年3月に実施し、新快速の定時運転率は向上しました。また、安定した輸送サービスを提供するため、毎年時期を定めてダイヤの検証を行い、遅延が発生している列車については原因を分析し、必要があれば速やかにダイヤを修正する仕組みを構築しました。

また、平成21年3月のダイヤ改正に対しては、発車時刻の変更によるホーム混雑緩和や他線区との接続時分拡大を実施しました。

今後もより良いダイヤとなるよう取り組んでまいります。

さらに、踏切の異常や線路内への立ち入り等の発生時には、安全確認による遅延が発生しており、その対策を進め、安定した輸送の確保に努めてまいります。

● 主要駅における新快速の定時運転率



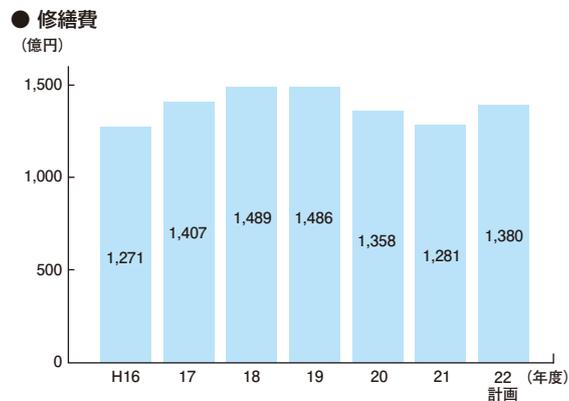
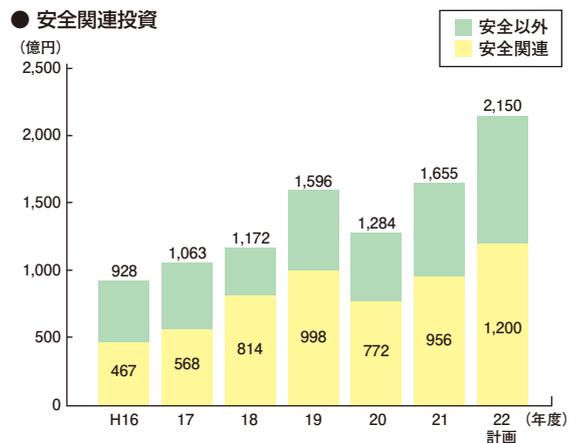
安全投資

鉄道システムは膨大な設備によって運営されています。したがって、これを適切に維持・更新することは、安全に事業を継続するための基本となるものです。加えて、鉄道の安全をより高めていくために、保安設備や防災設備の整備を行っているほか、「福知山線列車脱線事故の調査報告書」における指摘事項への対応や、踏切障害事故及び鉄道人身障害事故対策についても重点的、効率的に投資を行っています。

安全関連投資・修繕費

「安全性向上計画」において、平成16～20年度に約600億円の追加投資計画を策定しましたが、その後、さらに約200億円上積みし、総額3,600億円の安全投資を行いました。

また、「安全基本計画」(平成20～24年度)においても、4,300億円の安全関連設備投資を計画しています。



設備を維持・更新するための投資

新幹線N700系や特急用683系4000代、新快速・快速用225系等の新製車両の投入による車両更新に加え、車両検修設備や土木・建築設備、電気設備等についても、設備ごとに設定した取替目安や設備の重要度を踏まえ、計画的に取替投資を行っています。

これらの投資額は、平成20～24年度における安全関連投資額の総額4,300億円のうち、6割強を占めています。



N700系



683系4000代



225系

ATS(自動列車停止装置)の整備

福知山線列車事故後、安全性の向上を図るべく総力をあげてATSの整備を進めており、速度超過に起因する事故や列車衝突の防止に努めています。

■ 曲線等に対する速度超過防止対策

曲線や分岐器・行き止まり線に対するATSの整備については、「安全性向上計画」に基づき整備を行ってきました。省令改正に伴い新たに整備する箇所については、整備完了期限に関わらず、早期に整備を進めてきました。

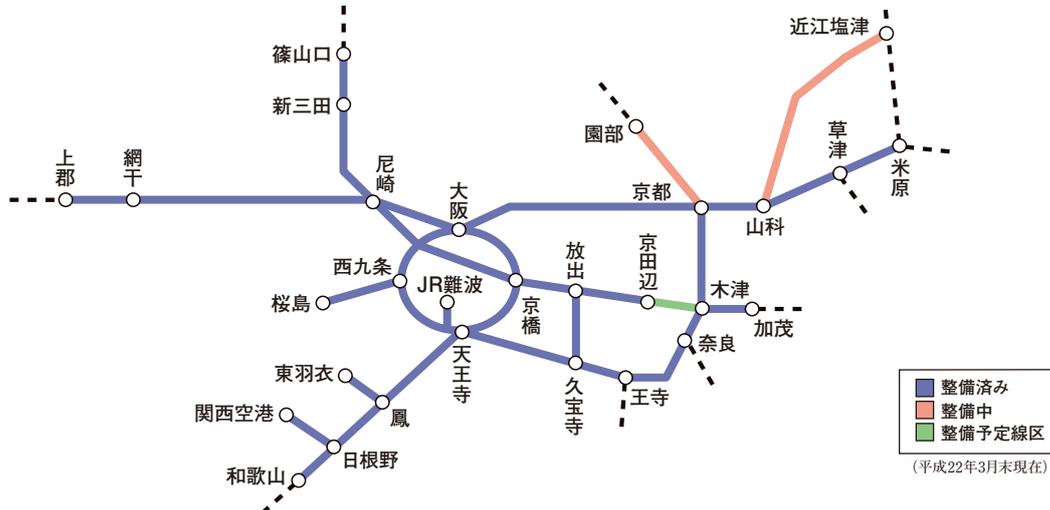
曲線については平成20年7月までに、行き止まり線・構造物についても平成21年度末までに整備を完了しました。なお、分岐器及び下り勾配については、平成24年度末までに整備を完了させる予定です。



分岐器用ATS-SW地上子

■ ATS-Pの整備線区の拡大

平成23年度末までに、京阪神エリアを中心とした654kmの区間でATS-Pの整備を完了させる予定です。



■ 推進体制の構築

ATSの整備を早期かつ確実に実現するため、推進体制等を整備してきました。

ATSなど保安装置整備工事を推進し、鉄道固有の技術を確実に継承することを目的に、平成19年7月に「大阪電気工事事務所」を開設しました。

また、社外有識者からのご意見に基づき、ATS整備に関する手順や取り扱いルールを定めたほか、関係部門の連携を強化し、ATS整備に関わる基準等について議論する場も設置しています。

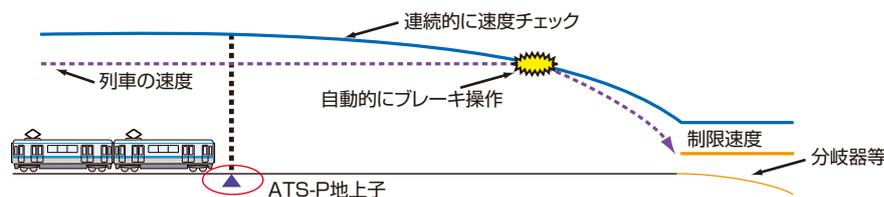
用語解説

● ATSとは

列車が停止信号や曲線・分岐器等の速度制限に応じ、運転士に注意を促したり、自動的にブレーキを動作させて、列車を減速又は停止させる装置です。

・ ATS-Pとは

連続的に列車の速度をチェックしており、停止信号の行き過ぎもしくは速度超過のおそれがある場合、自動的にブレーキを動作させます。



・ ATS-SWとは

停止信号に対して警報により注意を促したり、自動的にブレーキを動作させるほか、曲線・分岐器・行き止まり線で速度超過のおそれがある場合、手前の地点で列車の速度をチェックし、自動的にブレーキを動作させます。

安全投資

災害に対する安全性向上

■ 耐震補強

阪神淡路大震災以降、計画に基づき高架橋柱の耐震補強工事を着実に実施してきており、新幹線では、九州新幹線開業に向けてホーム増設等を進める博多駅の一部を除き、すべての工事を平成20年度末までに完了しました。在来線では、平成21年度末の整備率は95%です。

さらに「安全性向上計画」で整備することとしている、高速運行区間でありかつ活断層の存在が明らかになっている湖西線等の平成21年度末の整備率は96%で、概ね平成22年度末までに完了させるよう進めています。



高架橋柱の耐震補強

■ 山陽新幹線の脱線対策

山陽新幹線では、地震対策として、当社の構造物の特徴や相互直通運転を行う他社との整合性を考慮して「逸脱防止ガード」を指向することとし、これを本線に試験敷設しています。

「逸脱防止ガード」は、地震発生により車両が線路から大きく逸脱して被害が拡大することを防止するために、線路の内側に敷設したものです。

また、本格的な敷設については、試験敷設の結果を踏まえて決定することとしています。



逸脱防止ガード

■ 落石対策

落石対策については、これまで講じてきた定期検査等に基づく必要な対策に加え、平成18年11月に発生した、津山線・玉柏～牧山駅間の巨岩崩落による列車脱線事故を受け、社外学識経験者による専門委員会の提言等に基づき、斜面防災カルテ(斜面広域調査)を整備し、必要箇所ハード・ソフト両面の対策を進めています。

ハード対策として、落石検知装置や土砂崩壊防止のための斜面補強(切土のり面補強)、落石防護網等の整備を行っています。また、ソフト対策として、地震時・降雨時の要注意箇所の指定や、徐行区間の設定を行い、斜面管理の強化を図っています。



落石検知装置



切土のり面補強



落石防護網

運転士を支援する装置

■ 運転状況記録装置

列車の運転速度やブレーキ操作等の運転状況を記録するため、運転状況記録装置の整備を進めています。事故等が発生した場合の発生状況の分析に加えて、車両・地上設備の改善及びダイヤ改正後の検証等にも活用し、さらなる安全性の向上をめざし、着実に整備を進めています。

平成21年度末までに全対象車両のうち、約70%にあたる2,063両の整備を完了しており、平成25年度末までに整備を完了する予定です。



運転状況記録装置(ATC-SW型車両)

EB・TE装置

EB・TE装置の整備を進めています。EB装置は、平成21年度末までに全対象車両数の約94%にあたる2,617両の整備を完了しており、平成22年度末までに完了する予定です。

また、TE装置は、同じく約89%にあたる2,475両の整備を完了しており、平成22年度末までに完了する予定です。

用語解説

● EB(緊急列車停止装置)とは

運転士に身体的な異常が発生するなど、一定時間運転操縦を行わなかった場合、自動的に非常ブレーキを動作させ列車を停止させる装置

● TE(緊急列車防護装置)とは

事故等の非常事態が発生した場合、一つのスイッチを押すことで、自動的に自列車を緊急停止させ、付近を走行している列車に停止を促す信号を発信する装置



GPS機能を活用した運転士支援装置

停車駅や編成両数を音声と画面表示で運転士に知らせる、GPS機能を活用した運転士支援装置を平成20年10月から奈良線等で試行し、その効果を確認しました。

平成21年度は福知山線へ整備しました。今後も順次拡大していきます。



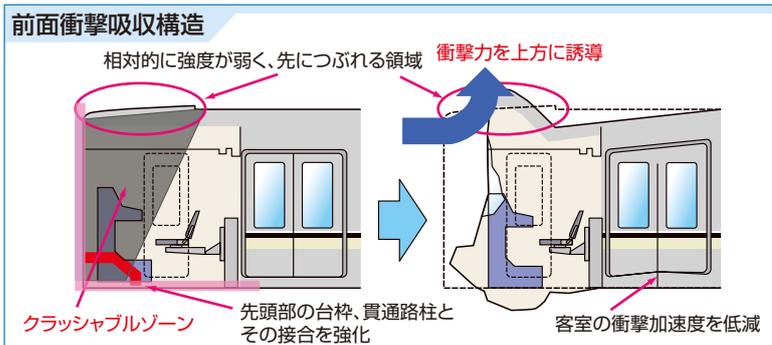
車両の安全性向上

列車衝突時の客室内空間を確保する取り組み

列車衝突発生時の客室内空間を確保するため、車体側面と天井、台枠の接合部を強化するなど、強度向上を図った車両を平成20年7月以降に投入しており、平成21年度末までに145両投入しました。

前面衝突時の安全性向上

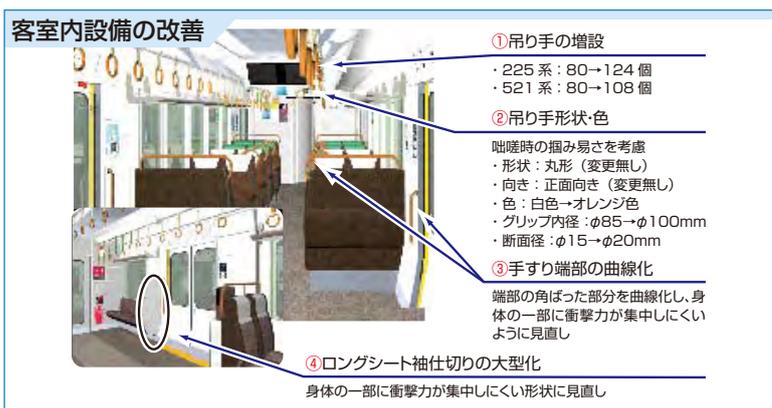
大型自動車との前面衝突の際、運転席より前方をクラッシュゾーンとし、客室及び乗務員室の衝撃加速度を低減するとともに、衝撃時の乗務員室に空間を確保する構造を採用した車両を、平成22年秋以降に投入します。



客室内設備の改善

客室内設備についての安全性向上を検討し、車両進行方向にのみ設置している吊り手を車両の直角方向にも増設することとしました。207系は、平成21年9月末までに全車両完了しました(477両)。なお、117系・115系電車は、平成21年度末までに206両増設し、概ね平成22年度末までに全車両完了予定です(合計210両)。

また、平成22年3月以降に投入する車両からは、お客様が握りやすいように吊り手・手すりの形状・色を改善するほか、ロングシート端部の袖仕切りの大型化を実施しています。



踏切障害事故・鉄道人身障害事故対策

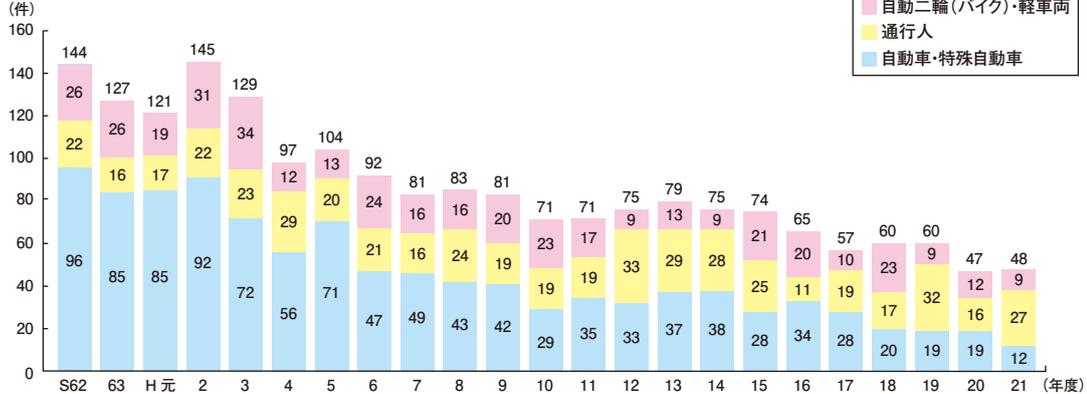
鉄道運転事故の主なものは、踏切障害事故と鉄道人身障害事故です。これらの事故発生件数は、様々な対策を講じてきた結果、会社発足以降、減少してきました。しかしながら、依然として事故は発生しています。

そこで、引き続き、踏切障害事故・鉄道人身障害事故対策として、ハード・ソフト両面から踏切の安全性向上、ホーム・駅間の安全性向上に積極的に取り組んでいきます。

踏切の安全性向上

立体交差化や踏切統廃合などによる踏切の廃止を進めるとともに、警報機や遮断機、障害物検知装置、踏切支障報知装置などを積極的に整備しています。また、青色照明設備や、踏切の視認性向上を目的とした全方位型踏切警報灯及び大口径遮断棒の整備、さらに警察と連携した踏切事故防止キャンペーンを行っています。これらの取り組みにより、平成21年度の踏切障害事故発生件数は、会社発足当時より約7割減少しました。

● 踏切障害事故件数の推移



踏切道の安全確保

立体交差化や踏切統廃合

自治体等の協力のもと、立体交差化や踏切統廃合を進めています。平成21年度は、奈良駅付近の2箇所踏切を立体交差化し、20箇所踏切を統廃合しました。

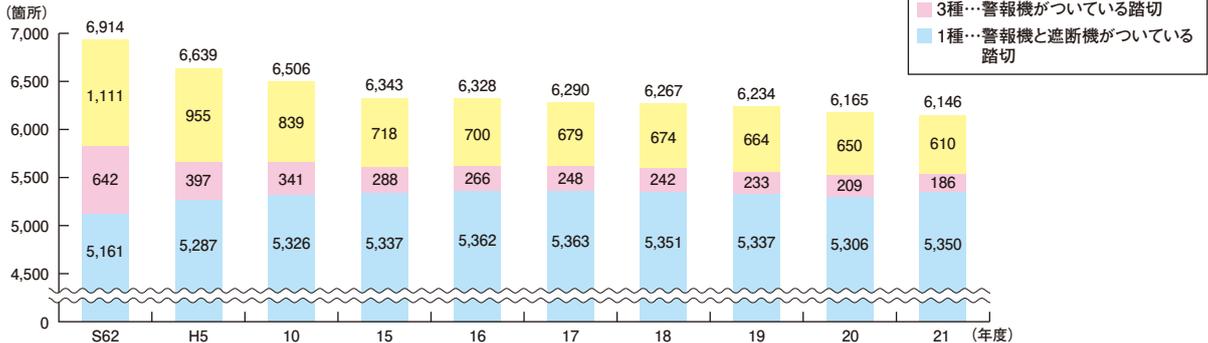


警報機や遮断機の新設

警報機や遮断機の整備を順次進めています。平成21年度は53箇所の踏切を整備しました。平成20年度から22年度までの間で、約120箇所を整備する予定です。



● 踏切数の推移



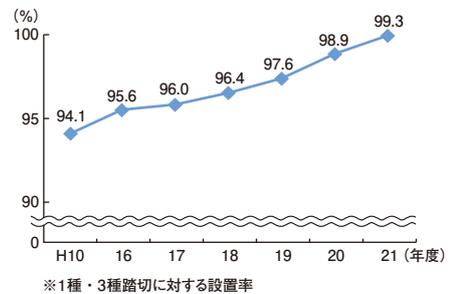
踏切非常ボタン

踏切内で事故等が発生した際に取り扱うことにより、運転士に対し異常を知らせる信号を発光させる装置で、平成21年度は64箇所を設置しました。

今後、平成22年度末までに、ほぼすべての1種・3種踏切で整備が完了する予定です。



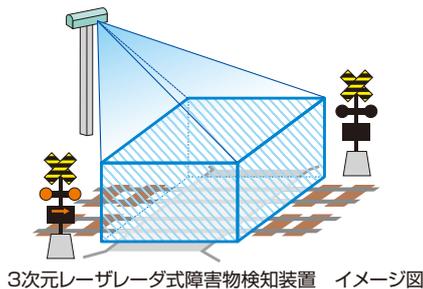
● 踏切非常ボタン設置率(※)



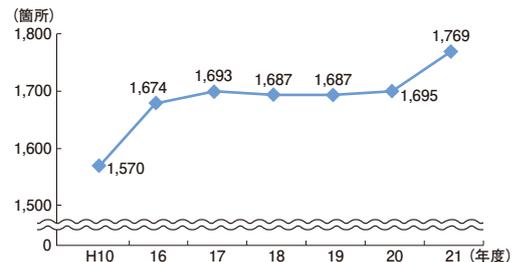
障害物検知装置

踏切内に取り残された自動車等を検知する装置で、平成21年度は74箇所の踏切に整備しました。また、平成20年度からは検知域を立体的に監視でき、検知機能が高く、保守費軽減にも寄与する「3次元レーザレーダ式障害物検知装置」の導入を進めています。

平成20年度から22年度までの間で、約200箇所の踏切に整備する予定です。



● 障害物検知装置設置箇所数の推移



青色照明設備

青色照明による防犯効果にヒントを得た現場の発想から、阪和線を中心に試行的に導入しています。平成21年度は15箇所の踏切に整備しており、平成18年度から21年度末までに77箇所に整備しました。

青色照明設備を導入した踏切においては、設置前と比較して、自殺と考えられる人身事故発生件数は大幅に減少しています。



踏切の視認性向上

全方位型踏切警報灯

平成21年度末までに、360度視認できる全方位型踏切警報灯を355箇所に整備しました。



大口径遮断棒

踏切の遮断を遠くからでも認識できるよう、箇所により遮断棒を太くしています。



歩行者やドライバーに対する協力依頼

歩行者やドライバーに対して、踏切を安全にご利用いただくために、踏切内でのトラブル発生の際、非常ボタンの使用をお願いすることにより、踏切事故を防止する取り組みを行っています。詳細については、23～24ページをご覧ください。

踏切障害事故・鉄道人身障害事故対策

ホーム・駅間の安全性向上

■ 可動式ホーム柵の設置

平成23年春に当社の在来線として初めて、JR東西線・北新地駅で可動式ホーム柵の使用を開始します。整備後、ホーム柵によるお客様の乗降や、列車ダイヤへの影響等を検証し、今後の展開について検討していきます。

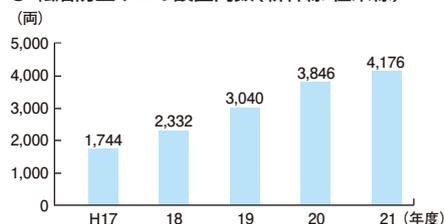


可動式ホーム柵 完成イメージ図

■ 転落防止ホコ

ホームから車両の連結部への転落を防止するため、車両と車両の隙間を覆うホコを設置しています。

● 転落防止ホコの設置両数(新幹線・在来線)



転落防止ホコ

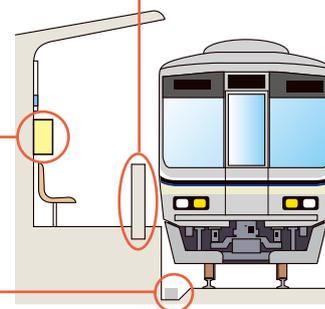
■ 通過線ホーム柵

お客様のホームからの転落や、列車との接触を防止するため、通過線ホーム柵を設置しています。



■ 転落検知マット

ホームと車両の間が広く開いている箇所に設置しています。マット上に転落すると、埋め込まれたセンサーが転落を検知して乗務員や駅係員に異常を知らせます。

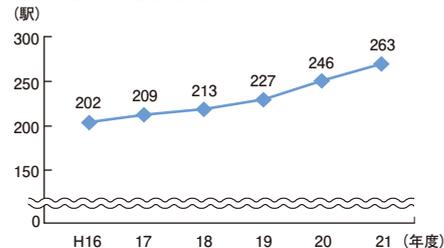


■ ホーム非常ボタン

ホームにおいて列車を緊急に停車させる必要がある場合、乗務員や駅係員に異常を知らせるため、ホーム非常ボタンを設置しています。



● 非常ボタン設置駅数



■ 線路内立入防止柵

線路内への立入件数の多い箇所に、柵の新設及び整備済み区間の柵形状の見直し(忍び返しの設置及び柵の高さ約1.8m化)を行うことにより立入防止に努めており、平成21年度は約21kmを整備しました。

平成20年度から24年度までに、JR京都線・JR神戸線・阪和線などで合計約77kmを整備する予定です。

お客様等との連携

6-1 お客様・住民の皆様とともに高める安全

お客様・住民の皆様とともに安全を高めていくために、お客様等のご協力により、異常が発生したことを駅係員や乗務員等に知らせる設備などを設けているほか、PR活動も行っています。

駅・車内における取り組み

■ ホーム非常ボタン

お客様がホームから転落されたのを発見した場合は、ホーム非常ボタンの使用をお願いいたします。なお、ホーム非常ボタンの設置箇所を示す看板の大型化を進めており、視認性の向上を図っています。



非常ボタン表示板

■ 車内非常ボタン

車内で犯罪行為を目撃した時や、急病のお客様がいらっしゃる時など、緊急を要する場合は車内非常ボタンの使用をお願いいたします。走行中の列車は緊急停止し、乗務員が状況を確認したうえで対応します。



車内非常ボタン

■ AED

当社においては、新幹線の全駅と全編成、在来線ではお客様のご利用が一日あたり5,000人以上の駅コンコースと、10万人以上の駅のホーム上に設置しています。AEDをお客様にも操作していただけるよう、分かりやすい場所に設置しています。



AED

AED(自動体外式除細動器)

生命にかかわるような不整脈が発生した場合に、心臓に電気ショックを与えて正常な状態に戻すための医療機器

■ テロ対策等防犯

お客様に安心して当社をご利用いただけるよう、テロ対策を含め防犯に対する取り組みを行っており、主な駅と新幹線N700系の出入り口付近に防犯カメラを設置しています。また、一部の駅には視認性を高めた透明ゴミ箱も設置しています。

駅構内や車内で不審物を発見した時は、手を触れずにお近くの駅係員または乗務員までお知らせください。



透明ゴミ箱

■ 「こども110番の駅」の取り組み

地域のこどもは地域で守り、こどもたちが安心して暮らせる環境を確保する取り組みとして、日本民営鉄道協会と連携し「こども110番の駅」を実施しています。

「こども110番の駅」では、こどもが目印となるステッカーを見て駅に助けを求めてきた場合に、こどもを保護し、こどもに代わって110番通報を行うなどの対応をとります。



「こども110番の駅」ステッカー

踏切における取り組み

■ 踏切非常ボタン

踏切及びその付近で異常を発見した場合には、踏切非常ボタンの使用をお願いいたします。踏切非常ボタンを使用すると、運転士に対して、踏切の異常を知らせるための装置が作動します。

なお、踏切非常ボタンを押した際は、緊急連絡先までお知らせください。



踏切故障連絡板

踏切における取り組み

■ 踏切事故防止キャンペーン

ドライバー、歩行者や地域住民の皆様に、踏切で守るべきルールを再認識していただくとともに、踏切内でトラブルに遭遇した際の対処法を広く周知することにより、踏切事故防止を図ることを目的とした「踏切事故防止キャンペーン」を毎年実施しています。平成21年度も各運輸局の指導のもと、11月1日～10日までの合計10日間実施しました。

(主な実施内容)

- ・ 主な駅、踏切での啓発活動
- ・ 駅や車内等へのポスター掲出とスポット放送
- ・ 主な駅における踏切事故防止映像の放映
- ・ 沿線の学校や自治体、自動車教習所への啓発活動



踏切事故防止啓発ポスター

6-2 お客様等からのご意見

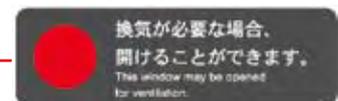
当社に対するご意見・ご要望やお問い合わせを電話や電子メールで承る窓口として「JR西日本お客様センター」を開設しています。平成21年度にいただいた「お客様の声」は約27,000件で、そのうち「安全」に関する声は「踏切の遮断棒が折損している」など、約1,100件が寄せられました。また、お客様のご意見を直接お伺いする窓口として「キク象コーナー」を設置しているほか、ご意見・ご要望を投函していただく「キク象ボックス」を設置しています。

「お客様の声」からの改善事例

お客様から頂いた「お客様の声」に関しては、速やかに内容を確認し、定例的に経営トップが出席する会議等で必要な安全対策を検討し、対策を実施するとともに社員指導等を行っています。お客様への回答が必要な場合には、迅速に回答するように努めています。

■ 「車内開閉可能窓」告知ステッカー

「窓を開けるよう車内放送があったが、どの窓が開くのか分からない」というお客様からのご意見をもとに、開閉可能な窓にステッカーを貼りました。また、換気が必要な場合には分かりやすい車内放送を行っています。



■ 「キャリーバック利用時の注意」告知ポスター

「キャリーバックを使っている人が多いが、他の人にぶつかったりして危険なので注意してほしい」というお客様のご意見をもとに、キャリーバックを使用する際のマナーについて、ポスターや駅頭のディスプレイによりお客様に呼びかけています。



■ トイレ入口の段差解消

「新大阪駅の男子トイレ入口にある段差に気付かず、足を踏み外して転倒した。注意喚起表示をするのみでなく、段差を解消してほしい」というお客様のご意見から、入口をスロープ化しました。

改善前



改善後



■「勧告」に対する取り組み

平成17年11月15日、同年7月から京阪神3支社及び本社に対する安全性向上計画の取り組み状況等の確認を中心とした国土交通省の保安監査の結果、「安全性向上計画」の実施にあたって、一層の取り組みを進めるよう「勧告」を受けました。

これらを厳粛に受け止め、「安全性向上計画」を進めるにあたり、本内容を十分踏まえることはもとより、責任者と行程を明確化したうえで着実に実施しています。

勧告	主な取り組み状況
安全性向上計画具体的実施計画の策定及び着実な実施等 (責任者と行程を明確にしたアクションプランの作成と実施状況の評価と見直し)	<ul style="list-style-type: none"> ・項目毎に責任者と実施スケジュールを明確にしたアクションプランを作成し、各種施策を実施、毎月定例的に進捗状況を評価・改善(H18.1～) ・安全関連投資の権限委譲等、安全推進部の企画機能の充実・強化(H17.6～) ・中期経営目標の見直し(H18.10)
1. 風土・価値観の変革 (社員の意見に対する具体的施策の実施)	<ul style="list-style-type: none"> ・「安全ミーティング」等で得られた意見を踏まえ、教育の充実、仕組みの見直し、設備の改善等を順次実施 ・「社長特別補佐」の活動による実態を踏まえた業務改善(H17.6～)
2. 「事故の芽」等の報告に対する対応の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・「事故の芽」や「気がかり事象」の報告に対し分析を行い、事故の未然防止のための対策策定と水平展開を実施 (安全報告へ名称変更(H19.9)・リスクアセスメント導入(H20.4))
3. 教育・指導のあり方 (現場における若年層への技術・技能の継承)	<ul style="list-style-type: none"> ・新規採用の拡大や、OBの採用による指導者の配置等、技術・技能の継承に向けた教育体制を整備(H18年度～) ・訓練センターの設置や、シミュレータ等教育設備のさらなる充実により、実践的な教育を実施(H17.10～) ・鉄道安全考動館を活用した研修の実施(H19.4～) ・専門職制度の導入(H20.4)
4. 管理部門の業務の進め方 (部署間連携による、正確なデータ作成とデータ共有のしくみ構築)	<ul style="list-style-type: none"> ・ATS等保安設備の仕様・基準の考え方や保守・工事・検査の仕組みづくりなどについて「保安設備検討委員会」にて検討し、業務運営全般にわたり、各部署が十分な連携をとれるしくみを構築(H19.4) ・地理情報システム(GIS)による設備情報の一元管理と共有化(H19.10)
5. 情報伝達・共有のあり方 (関係支社間におけるトラブル情報等の共有化)	<ul style="list-style-type: none"> ・事故情報や車両不具合情報の共有化を図るための仕組みの見直し、及び本社・支社一体となったトレースの実施
6. 事故再発防止に向けた取り組み (事故の原因究明に向けた安全推進部の機能強化と、関係部署の協力的体制構築)	<ul style="list-style-type: none"> ・安全推進部の機能強化を図る体制整備を平成17年9月及び平成18年6月の組織改正等において実施 ・安全マネジメント体制の整備による安全管理のPDCAサイクルの充実(H18.10～) ・繰り返し発生する同種事故やミスへの防止に向け、関係各々が根本原因の究明と、抜本的な対策を策定・実施 ・事故概念の見直しと多面的分析手法を導入
7. 運行面・設備面の対応 (余裕時分を吟味したダイヤ作成、予備車両の検証)	<ul style="list-style-type: none"> ・遅れに対して弾力性のあるダイヤとするため、全社的なダイヤ改正を平成18年3月18日に実施し、以後の検証により修正を随時実施 ・車両運用の弾力性向上のため、京阪神地区の予備車両約80両の増備(H19.3末まで)と継続的検証

■「安全性向上計画」進捗状況

「安全性向上計画」の進捗状況は以下のとおりです。

なお、工事や設備など、当初計画に基づき整備した項目や、これまでに制度や仕組みなどを確立のうえ実施しており、その実施過程の中で必要な改善を行っていく項目については、28ページにまとめて記述しています。

項 目	No	細 目
1. 風土・価値観の 変革に向けた取り組み	(1) 安全最優先の徹底	1 緊急安全ミーティングの実施による「安全最優先」の意識醸成 [本社役員、支社長等が現場に赴き第一線の社員と意見交換等を実施]
	2. 「事故の芽」等の報告 に対する対応の是正	3 ヒューマンエラーのうち、事故に至らない軽微な事象(=「事故の芽」)を自ら進んで報告できる環境作り 4 予兆管理活動の重要性について、全社員への意識付けによる定着と拡大
5. 事故再発防止に向けた 取り組み	(2) 安全推進部の機能強化等	23 事故原因の背後要因まで分析し再発防止策を策定する機能の強化
6. 運行面・設備面での 安全対策について	(1) 緊急安全対策	
	③ ATS-P型の整備促進	31 阪和線(日根野～和歌山)、大和路線(王寺～加茂)、奈良線(京都～木津)、嵯峨野線(京都～園部)について平成20年度末を目途に整備 32 山陽本線(網干～上郡)、JR宝塚線(新三田～篠山口)、湖西線(山科～近江塩津)について平成22年度末を目途に整備
	④ 最高速度超過防止対策	33 運転記録装置の各運転台への取付け
	(2) 設備の信頼性向上の早期実施	
	① 設備及び車両の老朽取替の促進	34 電気・土木・保線等の諸設備及び車両の老朽取替えに係るテンポアップ
	③ 地震・防災対策	36 耐震補強工事 [新幹線および湖西線等の高架橋に対する耐震補強工事を実施]
		37 新幹線脱線対策 [平成16年の中越地震時に発生した上越新幹線の脱線を踏まえた対策]
		38 防災計画
	④ 踏切保安度向上対策	39 踏切保安設備の保安度向上の実施前倒し
	7. 新たな経営理念の策定 と全社員への浸透	40 社員アンケートの実施、職場ごとの討議、有識者のインタビュー、労使安全会議での意見交換等を実施

進 捗 状 況

- ・ミーティングで社員から出た意見に対して、本社・支社で改善策を検討し、順次実施中
 - ・平成17年9月に「安全ミーティング」と改称、役員等と現場社員との意見交換等を継続実施
 - ・平成18年度以降、「企業理念」「安全憲章」の社員への浸透を中心に実施
 - ・平成20年度以降、リスクアセスメントの取り組みの支援を開始
 - ・平成21年度以降、現場の課題解決を意識した支援、現場の要請に応える支援が主体
- ・「事故の芽」の報告内容をマイナス評価の対象から除外することについて周知(H17.6～8)
 - ・「事故区分の見直し」に併せ、「事故の芽」の報告方法・様式を策定(H17.9)
 - ・「事故の芽」報告フォーマットや報告基準等の見直しを実施(H18.5)
 - ・「安全報告」への名称変更を実施(H19.9)
 - ・寄せられた「安全報告」・「気がかり事象」に対しリスクアセスメントを開始(H20.4)
- ・従来から実施している予兆管理の取り組みを継続実施
 - ・支社担当者に対する分析手法等についての教育を実施(H17.10)
 - ・支社予兆管理担当者連絡会を発足(H18.5)
 - ・支社予兆管理担当者に対する教育を継続実施
- ・「事故の芽」を分析するグループを設置(H17.7)
 - ・多面的分析手法による事故分析を開始(H19.8)
 - ・セーフティ・マネジメント会議や安全推進会議において、背後要因まで踏み込んだ議論を行い対策を実施中
-
- ・大和路線(王寺～加茂)は、平成18年1月23日に着工、18年12月16日使用開始
 - ・阪和線(日根野～和歌山)は、平成18年3月6日に着工、19年3月31日使用開始
 - ・奈良線(京都～木津)は、平成18年6月1日に着工、3区間に分け20年4月23,27,30日使用開始
 - ・嵯峨野線(京都～園部)は、平成22年2月22日に着工(22年度末を目途に整備)
- ・JR宝塚線(新三田～篠山口)は、平成20年3月24日に着工、21年2月11日使用開始
 - ・山陽本線(網干～上郡)は、平成20年3月31日に着工、21年7月12日使用開始
 - ・湖西線(山科～近江塩津)は、平成21年7月17日に着工
- ・改正省令の解釈基準、解説に示された仕様をもとに既存車両および新製車両へ適用すべく仕様を検討
 - ・改修工事を順次実施
-
- ・平成17～21年度計画は実施済、22年度計画は順次実施
 - ※変電所・まくらぎ等の諸設備及び車両の老朽取替を順次実施
- ・新幹線については、平成17～21年度計画について実施済、22年度計画は順次実施
 - ・湖西線等高架橋については、平成17～21年度計画について実施済、22年度計画は順次実施
- ・活断層と交差するトンネルの耐震補強工事施工完了【六甲トンネル、福岡トンネル】(H19.12)
 - ・柱の中間部付近が拘束されている高架橋柱の対策実施(H18.3)
 - ・脱線防止対策として、地震計の増設、警報発信時間の短縮(H18.3)
 - ・脱線防止対策として、地震計の置換工事の実施(H18.6)
 - ・逸脱防止対策について、新幹線脱線対策協議会の検討結果を踏まえ、「逸脱防止ガード」を平成21年3月から本線に試験敷設し検証
-
- ・平成17～21年度計画は実施済、22年度計画は順次実施
 - ※斜面カルテ調査等により斜面对策を実施
- ・平成17～21年度計画は実施済、22年度計画は順次実施
 - ※踏切保安設備の制御回路の機能向上等を実施
- ・社員アンケート、職場におけるグループディスカッション、安全諮問委員など社外有識者へのインタビューを実施(H17.9～11)
 - ・社員アンケート等の集約結果を社員にフィードバックし、一人ひとりの考えをもとに社員間で再度議論を行い、新たな「企業理念」として平成18年3月22日に制定
 - ・現在、その浸透に向けた取り組みを推進中
(「企業理念」第1項の具体的行動指針である「安全憲章」の浸透に向け重点的に取り組み中)

① 工事や設備など、当初計画に基づき整備した項目

- No.12 支社に研修センター分室の設置
(平成17年 7月) 分室設置 (平成18年8月) シミュレータ等設置
- No.16 実設訓練センターや各種シミュレータ、コンピュータ支援教育(CAI)等の改良及び拡充
(平成18年 8月) 新幹線運転士用導入 (平成18年10月) 在来線運転士用導入 (平成19年1月) 車掌用導入
- No.26 指令情報の早期伝達を目指した現場長等への携帯端末の配備
(平成17年 7月) 携帯電話端末配備
- No.28 ATS-SW(曲線速度照査)の整備
(平成18年 3月) 整備(曲線1,234箇所)
- No.29 ATS-SW(分岐器、行き止まり線速度照査)の整備
(平成19年 3月) 整備(分岐器1,018箇所、行き止まり線57箇所)
- No.35 アーバンエリアに予備車を増備
(平成19年 3月) 予備車増備

② これまでに制度や仕組みを確立のうえ実施しており、その実施過程の中で必要な改善を行っていく項目

- No.02 分かりやすく使いやすいマニュアルへの改善
(平成19年11月) 見直すべきマニュアルを選別し、見直しを実施、継続的に改善
- No.05 管理者教育カリキュラムへのコーチングの導入
(平成17年 6月) 係長以上の全管理職にコーチング研修実施、新任者に対して継続実施中
- No.06 規程・マニュアルの解釈、根拠、作成時の背景に至る教育
(平成17年 8月) 教材を整備し、毎年度、集合研修において教育実施中
- No.07 鉄道システムの全体像を理解させる仕組み作り
(平成20年 3月) 鉄道システム全体の基礎教材を作成し、新入社員研修等の集合研修で活用中
- No.08 乗務員に対する「職責の重要性」「基本動作・法令の遵守」の再徹底
(平成17年10月) 再徹底教育実施、指導要領を見直し、年間教育の中で継続実施中
- No.09 新任運転士に対する、新たな研修制度の設置(3ヶ月後～2年後研修等)
(平成17年 7月) 研修制度確立(3ヶ月、6ヶ月、1年後、2年後のフォロー研修)、継続実施中
- No.10 全乗務員に対する3～5年毎の研修センターでの指導監による教育
(平成18年 4月) 研修制度確立(乗務員定期研修)、継続実施中
- No.11 指導体制の充実(本社・支社への指導監の配置、現場指導員の増強)
(平成17年 6月) 指導監24名配置 (平成18年3月) 現場指導員50名配置
- No.13 事故の種類や原因等に応じた教育内容・体制・期間等の設定
(平成17年 7月) 事故再発防止教育要領策定、逐次教育実施中
- No.14 階層別、職能別研修に「安全」に関するカリキュラムを設定
(平成17年 6月) 階層別・職能別研修の各研修において安全教育実施中
- No.15 職場内教育で、実践的な教育訓練を反復実施
(平成18年 4月) 整備すべき教育体制の決定、教育実施中
- No.17、21 社長および社長特別補佐による、現場社員との意見交換と、問題点の解決指示
(平成17年 6月) 社長特別補佐着任、現場との意見交換継続実施中
- No.18 セーフティ・マネジメント会議の開催および安全推進会議での事故防止対策への反映
(平成17年 6月) セーフティ・マネジメント会議(週1回)、安全推進会議(月1回)、継続実施中
- No.19 連絡・指示、復唱の確実な実行の徹底と、相互チェックリストの整備
(平成18年 4月) チェックリストを整備し実行中 (平成19年5月) 「確認会話事例集」を配布し各箇所でも活用中
- No.20 現場からの申告が必ず支社長に伝わる仕組みのルール化
(平成18年 4月) 制度確立、継続実施中
- No.22 鉄道本部内の各部をリード・統括する企画機能の充実、強化
(平成17年 9月) 安全推進部3課体制 (平成18年6月) 安全関連投資の計画・実行機能を総合企画本部から鉄道本部に移管、安全推進部4課体制
- No.24 安全諮問委員会の開催
(平成19年 7月) 最終報告書を取りまとめ、提言いただいた施策を実行中
- No.25 重大事故発生時のマニュアル整備(お客様対応を迅速にするため設備や携行品、マニュアルを整備、改正し訓練を実施)
(平成17年 8月) 本社・支社の「鉄道事故及び災害応急処置要項」及び各職場のマニュアル改正、これに基づき訓練を実施(平成17、18年度とも本社・10支社全てで実施済み)、今後も継続実施 (平成18年12月) AED設置
- No.27 一斉放送の見直しによる重大事故等発生時の速報体制の整備
(平成17年 5月) 指令からの伝達内容見直し (平成17年10月) 一斉放送設備整備
- No.30 実態に合わせた停車時分・余裕時分設定によるダイヤの見直し
(平成17年10月) 阪和、大和路、JR宝塚線等の一部列車の時分見直し (平成18年3月) ダイヤ改正

8 鉄道安全報告書へのご意見募集

鉄道安全報告書の内容や当社の取り組みについてのご意見につきましては、「JR西日本お客様センター」及び「JR西日本ホームページ」でお伺いしています。

【JR西日本お客様センター】

電話番号 **0570-00-2486** **078-382-8686** (有料)
(固定電話からは市内通話料でご利用可能)

営業時間 6:00～23:00 年中無休

【JR西日本ホームページ】

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

※画面最上段の「お問い合わせ・ご意見」内にある「メールでのお問い合わせ」からご意見をお寄せ下さい。



西日本旅客鉄道株式会社

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