

安全性の向上 —安全基本計画の主な取り組み

安全の確保は経営の最重要課題であるとの認識のもと、会社発足以来、輸送の安全確保を目指して取り組んできました。この結果、鉄道運転事故は減少してきましたが、平成17年4月25日、福知山線において極めて重大な事故を惹き起こしました。

平成20年度から、福知山線列車事故直後から取り組んだ様々な安全性向上に向けた取り組みを集約し、「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」を到達目標とする「安全基本計画」の推進に、グループを挙げて取り組んでいます。



リスクアセスメント

潜在する危険を洗い出し、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。この仕組みを円滑かつ確に行うための環境整備として、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、グループ会社との連携強化などに取り組んでいます。

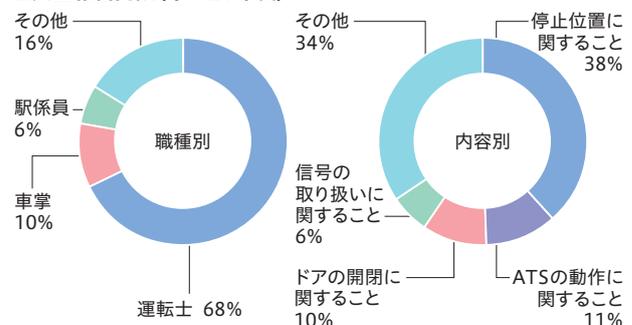
リスクアセスメントの実施状況

リスクアセスメントに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、安全性の向上に寄与しています。

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。このうち重大性の高い約1,990件を支社で再評価し、さらに重大性の高い約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おり、本社で評価した事象については、約6割に対してハード対策を実施しています。

今後、そのレベルをさらに高め、手法の完成を目指し、リスクの監視体制を構築します。

■安全報告内訳(平成21年度)



改善事例〈赤穂線長船駅〉

岡山方面行ホームは、幅の狭い箇所があり、運転士が列車入駅時に、お客様と接触する危険を感じることがあり、速度を低下させたり汽笛を鳴らしたりしていました。

改善策として、ホームの拡幅等を行いました。



改善に当たった社員の声



岡山運転区 運転士
岩見 達也

赤穂線長船駅は改札口がホームの端にあることから、お客様は列車に背を向けて歩かれ、特に陸橋付近では線路際を歩かれることになり、列車と接触される危険があります。そこで、岡山運転区では、通勤・通学の時間帯を中心に列車を入駅させる際、速度低下や汽笛吹鳴などの取り組みを実施してきました。今回、安全性をさらに向上させる対策を検討した結果、抜本的対策として「ホームの拡幅」とホーム上の危険性を周知する「ゼブラ表示」を施すことを提案しました。

現場のリスクアセスメントを経て報告される内容を支社で再検討し、優先的に対処すべきものにリスク低減策を実行しています。この際、現場に赴き、実態把握をすることが大切なのは言うまでもありません。長船駅についても、早朝時間帯から現場を調査し具体的対策を検討し、ホーム拡幅を行うことになりました。また、ホームと列車の段差が危険であるとお客様の声も踏まえ、ホームの高さを上げ、段差を解消することもあわせて実行し、リスクの大半を低減させることになりました。

今後も、現場の声やお客様の声を大切に、常に現場の状況を把握した上で、お客様が安全にご利用いただける設備の提供に努めていきます。



岡山支社 施設課 榎本 清司(左)
(現 岡山保線区 助役)
岡山支社 営業課 板谷 清志(右)



安全投資

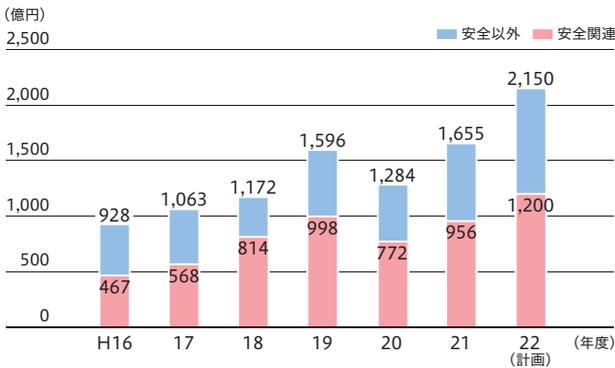
鉄道システムは膨大な設備によって運営されており、安全に事業を継続するために、これらを適切に維持・更新するとともに、安全をより高めていくため、保安設備や防災設備の整備を行っています。また「福知山線列車脱線事故の調査報告書」の指摘事項への対応や、踏切障害事故、鉄道人身障害事故対策についても重点的に取り組んでいます。

安全関連投資

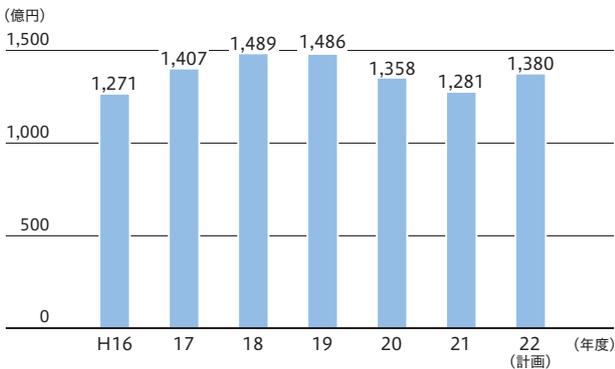
「安全性向上計画」において、平成16～20年度に約600億円の追加投資計画を策定しましたが、その後さらに約200億円上積みし、総額3,600億円の安全投資を行いました。

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。

■安全関連投資



■修繕費



可動式ホーム柵の設置

平成23年春に、JR東西線北新地駅にて可動式ホーム柵の使用を開始し、今後の展開について検討していきます。

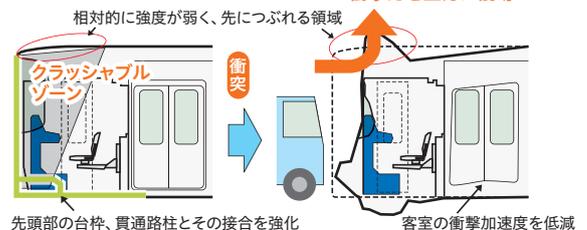


可動式ホーム柵 完成イメージ図

列車衝突時の客室内空間を確保する取り組み

列車衝突発生時に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。また、運転席より前方をクラッシュブルゾーンとし、客室及び乗務員室の空間を確保する構造とした車両を平成22年に導入しました。

■衝撃吸収の仕組み図



担当者の声



安全推進部 企画課
高谷 雅宏

新たな安全対策では、整備により想定外のリスクが生じないよう、あらゆる課題を抽出し対策を実施することが重要です。

可動式ホーム柵の整備では、部門間に跨る課題も確実に抽出するため、プロジェクトチームを立ち上げ、連携を重視して計画を進めました。もちろん、設備を使用する現場の意見を重視したのは言うまでもありません。

安全性の向上は当社にとって大変重要な課題です。進むべき道を誤らないよう、お客様や社員の声に耳を傾け、連携により組織の力を最大限に引き出すことにこだわり、より高い安全レベルの実現に向けて取り組んでいきます。

次代の車両に求められる要素を車両部・関係各部で検討し、車両のコンセプト・仕様を確定させ、メーカーと共に詳細設計を進め、新たな車両225系を開発しました。

225系車両は、前面衝突対策など外からは見えない内部構造の工夫、客室内吊手の大型化など安全性の向上に力を入れました。また、乗務員が扱いやすく、検修社員もメンテナンスしやすい機器配置とするなど、より良い車両をつくり上げることができたと思います。

開発に携わった社員の思いの結晶であるこの車両を、多くのお客様にご利用いただけることが私たちの喜びであり、やりがいでもあります。



車両部 検修課 岸田 泰司(左)
車両部 車両設計室 児玉 強(右)

～最近発生した事象とその対策～

当社社員による 車両の無線機バックアップ電源装置の ヒューズ抜き取りについて

事象の概要

平成22年4月30日、森ノ宮電車ででの定期検査において、車両の主電源がダウンした場合に無線機の機能を確保するためのバックアップ電源のヒューズが無いことが判明しました。直ちに全社で緊急点検(対象2,789両)を行い、封印シールの取り付け等の緊急対策を行いました。その後も発生した事象を含めて、ヒューズの無い車両を22両確認しました。

警察の捜査の結果、7月21日に当社の車掌がヒューズを抜き取っていたとして逮捕されました。

■ 防護無線バックアップ電源装置ヒューズ抜き取りの経緯

平成22年4月30日	森ノ宮電車でヒューズが無いことが発覚
～平成22年5月11日	緊急点検の結果、18両ヒューズが無かったことを確認(点検対象:2,789両)
平成22年5月12日 ～平成22年5月21日	さらに、4両ヒューズが無いことを確認(合計22両)
平成22年7月21日	ヒューズを抜き取った社員が逮捕

発生原因

- 社員による重要装置への阻害行為を想定した対策を実施していなかった。

本人に確認した動機・背景

- 職場において大きな不満は持っていなかったが、3年に1度実施される車掌としての知識確認等や大阪環状線の勤務回数の増加に対し不満を感じ、会社に少し迷惑をかけてやろうと思って行為に及んだ。
- 当該装置が防護無線の予備電源装置とは知らず、「無線機の何らかの機械」くらいの認識であった。行為に及んだ当時は、重大なことであるとの認識はなく、自らの行為が事故につながり得る、あるいは列車運行に支障し得ると思っていれば、今回の行為は行わなかった。

再発防止対策

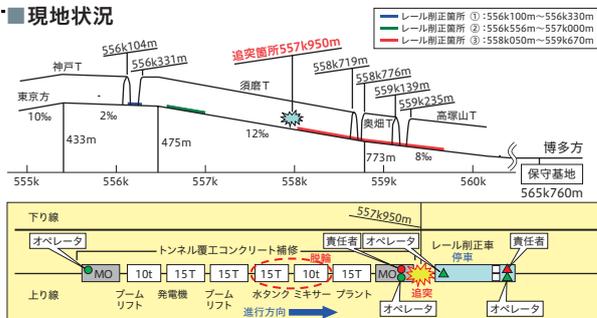
- 重要装置への阻害行為を防止するあるいは発覚させる改良
- 個人の事情に応じた指導の充実
 - ・個人面談、声掛け、フォローの深度化
 - ・ストレスの程度等の把握、カウンセリング等での専門的知見の活用
- 職場の一体感を高める取り組み

山陽新幹線 工事用車両に別の工事用車両が 追突した事象について

事象の概要

平成22年7月22日4時15分頃、山陽新幹線新神戸・西明石駅間の上り線557k950m付近に停止していたレール削正車に、東京方から走行してきたトンネル覆工コンクリート補修の保守用車(編成)が追突しました。これにより、トンネル覆工コンクリート補修の編成は、博多方の保守用車(モーターカー)がラジエーターの水漏れにより自走不能となったほか、東京方から4、5両目(全6両)の鉄製トロ(器具運搬用台車)2両が脱輪しました。脱輪したトロ搬出等の復旧作業及び線路確認等を行い、14時30分に運転再開しました。

■ 現地状況



発生原因

- 保守用車責任者及び運転者(以下、保守用車責任者等)が、見通し不良にもかかわらず、減速しなかった。

背景要因

- 保守用車責任者等は、保守用車接近警報装置に頼った運転をしていた。
- 保守用車責任者等に対する教育が実効に結びついていなかった。
- 保守用車責任者等は、保守用車接近警報装置の鳴動を認識できていなかった。
- レール削正後の見通し不良など、施工の実態把握が欠如していた。

再発防止対策

- 全保守用車にドライブレコーダーを設置
- 安全研究所の研究成果等を踏まえ、保守用車接近警報装置の音量等の改良
- 新たな保守用車衝突防止装置の開発
- 保守用車責任者等に対して、見通し不良時の減速や速度遵守などの役割に応じた教育の実施
- レール削正の影響があるトンネルでは、原則、後続保守用車を計画しない
- 支援装置に関する機能について、DVD等わかりやすい資料を作成し教育を実施
- 現場実態把握が極めて重要であるとの認識に立ち、リスクアセスメントのレベル向上