

安全



㈱JR西日本テクシア



福知山支社での除雪作業



福知山線列車事故現場付近での特別講義

基本的な考え方

福知山線列車事故後の安全性向上計画において、「安全を最優先する企業風土の構築」を目指すこととしました。

その後制定された企業理念の第一項に、「お客様のかけがえ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」と定めたことは、同じ立場を示すものです。

このような企業目標の達成を目指す道のりのなか、平成20年度からの5年間で最優先・最重点で取り組むべきこととして「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」を安全基本計画に掲げました。

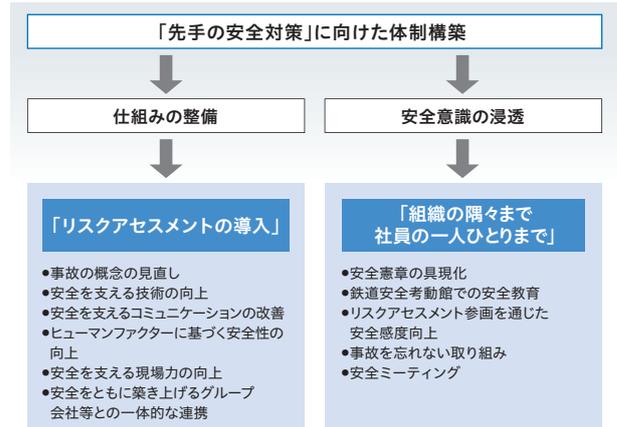
その具体化として、「多くの犠牲者を出す重大事故を事前に察知できなかった」という福知山線列車事故の反省に立脚し、リスクを事前に洗い出し、必要な手立てを講じるための効果的な仕組みとして「リスクアセスメント」を導入し、あわせて社員の安全意識を向上させる取り組みを行っています。

また、安全基本計画においては、総額4,300億円の安全投資

を実行し、安全レベルの維持向上を図ることとしました。

社長を頂点とする安全管理体制のもと、安全基本計画を着実に推進しています。

■安全対策の基本的考え方



重点取り組み事項に関する実績

→取り組み事項の詳細はP61～62をご覧ください。

先手の安全対策に関する象徴的取り組みであるリスクアセスメントにすべての職場で取り組み、多くのリスクを低減させてきました。

また、リスクアセスメントに参画することは、安全意識の向上にも寄与していますし、系統・会社間の連携やコミュニケー

ションの改善、さらには技術力の向上にもつながっています。

安全投資の着実な実行により、踏切事故の大幅減少を実現させるとともに、速度超過防止対策等を進めて安全レベルを向上させることができました。

推進責任者による総括と今後の方針

■平成22年度の総括

リスクアセスメントの取り組みは着実に進展しています。

一方で、保守用車の追突や工場における重大労災の発生等、リスクアセスメントそのものの質的向上を図る必要性を痛感する事象が起っています。

また、リスクアセスメントを始めとする安全への取り組みの根幹であるヒューマンファクターに関する理解不足に遭遇することが少なくなく、報告文化についても、定着したとは言えない状態にあると認識します。

これらの改善について、安全部門が中心となり、またサポート役となって、原点に立ち返った取り組みを行う必要があると考えます。

■今後の方針

リスクアセスメントは、気がつくことのない重大な潜在リスクを浮かび上がらせ、対策を実行しようとするものです。そのプロセスである「リスクの洗い出し→リスクの評価→対策→管理」それぞれの構成要素に対して、質を高めるための取り組みを展開します。

また、あらためて、ヒューマンファクターや報告文化の理解に向けた地道な取り組みを進めていきます。

極めて多くの被害者を出した事故を起こした企業として、安全基本計画の残された期間の行動計画を具体化し、安全マネジメントに卓越した企業グループになるよう取り組んでいきます。



代表取締役副社長兼執行役員
鉄道本部長

西川 直輝

安全基本計画

安全基本計画は、「先手の安全対策」に向けた体制を構築することを目指して、効果的な仕組みの整備と安全意識の浸透に向けた取り組みで構成しています。この安全基本計画の推進に、グループ会社と連携して取り組んでいます。

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カ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

安全基本計画の推進に当たっては、取り組み項目ごとに責任部署を定め、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。

安全基本計画の概要

リスクアセスメントに基づく安全マネジメントの確立

「先手の安全対策」を講じる具体的手法として「リスクアセスメント」を実施しています。

リスクアセスメント

リスクアセスメントは、リスクを定量化した上で「優先して対処すべき」ものに対して適切な対策を実行するものです。

事故の概念の見直し

「ヒューマンエラーは起こりうるもの、結果であり原因ではない」との立場で、事故の概念と体系を抜本的に見直しました。

事故から学ぶ教育の効果向上

「事故から学ぶ」教育を効果的なものとするよう工夫し、社員・役員が恒常的に意識改革できるように努めています。

福知山線列車事故を社員一人ひとりが将来にわたって重く受け止めるとともに、過去の事故から得られた教訓を体系的に理解するために設置された「鉄道安全考動館」における研修も内容の充実を図りつつ進めています。

安全基盤の形成

安全を支える基盤の底上げを図ります。これらを整備することで、リスクアセスメントの円滑な実行の手助けになると考えています。

安全を支える技術の向上

鉄道は多くの技術や専門知識の集合体であり、安全もこれによって支えられていることから、技術力の維持・向上に努めています。

安全を支えるコミュニケーションの改善

安全に業務を遂行する上で必要不可欠な連携面において、また、より円滑な意思疎通という面においても、コミュニケーションは重要な前提となるものです。課題を明確にし、改善に向けた取り組みを推進しています。

ヒューマンファクターに基づく安全性の向上

安全性を向上させるため、ヒューマンファクターの基本的な知識の浸透や、安全研究所の成果の活用を進めています。

安全を支える現場力の向上

安全に関わる多くの問題は現場で発生することから、それぞれの現場において、安全上の課題の克服に向けた取り組みを行う必要があります。そのために、自律的課題解決能力向上に向けた取り組みを展開しています。

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

鉄道の業務運営は、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しながら行っていることから、グループ会社との連携強化を図っています。

事業を支える人材の確保と育成

円滑な業務運営と技術継承を確実に実施するとともに、機械化・省力化等を進めていきます。

安全をともに築き上げるための社会、お客様との連携

地域や行政との連携を図るとともに、お客様の協力を得ながら安全を築く取り組みを行います。

安全投資

鉄道の安全性を維持・向上するために、設備投資を着実に実行しています。

「鉄道安全報告書」では、当社の安全確保に向けた取り組みについて紹介しています。
 ※「企業考動報告書 2011」では、最前線で活躍する社員の「考動」事例について紹介しています。
 →詳しくは、http://www.westjr.co.jp/safety/action/report_railroad/をご覧ください。

鉄道安全報告書



安全性向上に向けた主な取り組み

安全基本計画の到達目標の達成に向け、社員は様々な観点から取り組みを進めています。

リスクアセスメント

すべての職場で取り組んでいるリスクアセスメントは、自らの職場だけにとどまらず、日常つながりのある他系統の職場やグループ会社とも合同で実施しています。こうした取り組みにより、コミュニケーションが改善され、安全性の向上につながっています。

リスクアセスメント：博多機械区における他系統と連携した改善事例

改善策

「エスカレーターでお客様が転倒する事象が発生している」との報告をもとにリスクアセスメントを行いました。

簡易音声装置の設置等、様々な対策を施してきましたが、博多駅と連携して検討した結果、最終的にはエスカレーターの運転速度を変更することとしました。



踏み段の塗色変更

取り組みの成果

最終的に運転速度を25m/分にした結果、年間10件程度の転倒の発生が、対策実施後の1年間で1件のみとなりました。現在、この対策を全社で展開しています。

エスカレーターにおけるお客様の転倒を防止するため、簡易音声装置の設置や踏み段の塗色変更、簡易整列柵の設置を行いました。

こうしたリスク低減策により、お客様の転倒事象は減少しましたが、博多駅と連携して、より一層安全性を向上させるための低減策を検討しました。



博多機械区
係長

佐々 陸夫

博多機械区と連携し議論した結果、運転速度を遅くすることが有効ではないかと考えました。転倒を防止するため最適な運転速度について検討を重ね、30m/分から20m/分としました。

その結果、お客様の転倒件数は減少しましたが、エスカレーターを駆け上がるなど、新たな問題が生じたことから、試行錯誤の末、25m/分で運転することとしました。



博多駅
助役

田口 尚文
(現 小倉駅助役)

支社長 から

執行役員
新幹線管理本部
副本部長
福岡支社長
田仲 文郎

エスカレーターはどのくらいの速度で動いているかと聞かれ、即座に答えられる人は少ないのではないのでしょうか。通常あまり意識されることはないですが、安全に大きく関わるエスカレーターの運転速度、そこに着目することができたのはお客様の安全を追求しようとするメンバーの真摯な姿勢があったからこそだと感服しています。機械区と駅が連携して試行錯誤の末たどりついた運転速度の最適値は、鉄道事業者の宝物とも言えるノウハウです。お客様との接点にはエスカレーター以外にも様々な設備がありますが、同様の改善の余地がまだまだあるはずであり、それらの改善を重ねていくことにより安全性だけでなく技術力も向上するものと期待しています。



リスクアセスメント：金沢建築区におけるグループ会社と連携した改善事例

改善策

「北陸線東滑川駅の旅客通路やホーム階段をお客様が通行する際、列車と接触する危険性がある」との報告をもとにリスクアセスメントを行いました。

グループ会社と連携して検討した結果、転落防止柵及び注意看板等を設置することとしました。



改善前



改善後

取り組みの成果

東滑川駅だけではなく、他の4駅(北陸線新疋田・南今庄・親不知・有間川)についても同様の対策を実施し、取り組みを水平展開することができました。現在、これらの駅ではお客様の転落事象は発生していません。

小さなリスクでも大きな事象につながりかねないことから、お客様目線で現地をよく見て、気づいたことを積極的に報告することを心がけています。

毎月実施するリスクアセスメントで、北陸線東滑川駅のホーム階段の線路際に柵がなく、危険性があることを報告しました。

リスクアセスメントでは、建築区のベテラン社員とグループ会社社員の意見も踏まえ、様々な角度からリスクを検討しています。



金沢建築区
施設管理係

高島 達郎

リスクアセスメントで報告されたリスクに対し、転落防止柵を設置するとともに、お客様の目線を考慮し、足もとと目線の高さの両方に注意看板を設置することとしました。

さらに、北陸線の4駅についても同様のリスク低減策を講じました。

危険を見落とさないよう、複数の目で現場を見ることが、お客様の動線に着目することを心がけていますが、今回はあらためて「見慣れた光景のなかにもリスクが潜んでいた」ことに気づきました。



(株)ジェイアール西日本ビルド
JR業務金沢センター 検査課長代理
堀岡 政美

支社長 から

執行役員
金沢支社長
三浦 勝義

安全基本計画の着実な推進に向けて全社員が安全感を高めることを主眼としてリスクアセスメントに取り組んでいるところです。

今回の金沢建築区と(株)ジェイアール西日本ビルド等の取り組みは、安全に対する感度の向上によりリスクを発見し、類似箇所を洗い出し、対策が実施されたもので、未然のリスクに気づくことの大切さを教えてくれた事例です。

今後も全社員が事故に至るシナリオを想起する感性を高めるとともに、管理者が主導となった計画的なリスクの洗い出しや、目のつけ所を社員に示す取り組み等により、リスクアセスメントの質の向上を図り、お客様から安心・信頼していただける鉄道を築いていきます。



安全を支える技術の向上

鉄道は多くの技術や専門知識の集合体であり、安全も技術や専門知識によって支えられています。

社員や組織の技術力向上や、鉄道システムの安全性・信頼性向上の取り組みは、安全基盤形成の根幹をなすものであることから、技術・技能の維持・向上及びその継承に努めています。

技術を学び、社員が成長するための工夫

「自分のスキルを高めたい」という潜在意識は皆が持っています。そこで、自分の手で機器を解体し組み立てる機会を設けています。また、作業班ごとに機器別解説書をまとめ、他班と共有しています。こうした取り組みを通じて「学びあって成長する」姿勢を育んできました。

その結果、社員が成長し、新幹線の安全性向上に寄与していることが私の喜びでもあります。



株式会社西日本新幹線テクノス
車両事業部 台車部 台車部品課長

豊福 俊行

車両

職場や社員一人ひとりの実務能力レベルを把握した上で様々な取り組みを実施し、そのレベル向上を図っています。特に、現場の声を通じて実現した、核となる技術者の育成や社員の学びたい気持ちに応える教育等は、より一層、技術力向上に寄与すると考えています。グループ会社においても、職種別に定めた基準に基づき把握した社員の実務能力レベルをもとに、OJTや集合教育を実施しています。

自ら「考動」させるための工夫

運転士は何かあれば咄嗟に判断する必要があります。そこで、判断力を磨くために、知識を習得し、経験を重ねるなど、自ら学び続けて欲しいと考えています。特に若い世代は、何らかのきっかけを与えることで仕事に対するやる気が増し、自ら工夫するようになります。そこで、私は指導者として一人ひとりに関心を持ち、声をかけ、社員をサポートし続けたいと思っています。



和歌山列車区
係長

水口 真人

(現 紀伊田辺運転区係長)

乗務員

社員一人ひとりにあわせてきめ細かく教育、訓練等を実施し、個々人のレベル向上を図っています。実践的な教育、訓練となるよう、机上での教育に加え、コンピュータ教材やシミュレータを活用しています。

また、新任運転士を養成する「動力車操縦者養成所」を、養成のスタート時点から成長をサポートできる体制に見直しました。

駅輸送

CTC化に伴い駅社員による運転取扱業務が減少するなか、次世代を担う若手社員への技術継承を行うため、OJTに加えて実設訓練線やシミュレータ等を活用しながら、社員個々の実務能力に応じた教育を教育係長が中心となって実施しています。



輸送指令

今後の運行管理を担う指令員・指令長を養成するため、実践的な技術の継承に取り組んでいます。各指令所には、経験豊富な教育専任者を配置し、OJTに加え個人レベルに応じた教育を行うとともに、異常時を想定したシミュレーション訓練を実施しています。また、シミュレータを活用した模擬訓練や保守用車使用の体験等を取り入れ、養成研修やレベルアップ研修の充実を図っています。



施設

若手社員の技術継承を目的に、日常業務を通じたOJTを計画的に実施しているほか、個人の実務能力を的確に把握し、集合教育やマイティ教育に結びつけるなど、計画的に人材育成を行っています。特に、新入社員は「線路技術訓練センター」においてレール交換等の実作業に携わるほか、グループ会社への出向により、設備の検査等の実務を学ぶ機会を設けて技術力の向上を図っています。



電気

電気部門では業務遂行能力向上、さらなる技術レベル向上及び自学自習能力向上を目的に「OJT」「集合研修」「自己研鑽(通信教育等)」を教育の3本柱として位置づけています。特に新入社員に対する基礎技術教育の充実及び若手社員の实務能力向上を重点的に実施しており、専門の教育担当者を配置した「電気技術訓練センター」を近畿・中国・新幹線の3ブロックに設置し、実習を主体とした集合研修を実施しています。



建設工事

新駅設置や高架化等、大規模工事の安全を推進する基盤は技術力です。そこで、「三現主義(現地・現物・現人)」をキーワードに、その力の維持向上に努めています。若手社員は、安全指導監による現場勉強会等により「現場に潜むリスクを感じ取る」力の養成を図り、次世代リーダー層は、現場での施工計画の策定やリスクについて討議する育成講座等を通じて技術力向上を図っています。また、事故防止・着工準備会では、作業のリスクを再評価し、リスク低減策を議論することでリスクに対する感性を磨くようにしています。



安全研究所の取り組み

安全研究所では、社内はもちろん、大学や(公財)鉄道総合技術研究所等、社外の研究機関、他鉄道会社との連携を積極的に進め、ヒューマンファクターの視点から実務に役立つ研究を多角的に推進しています。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、その研究の成果をまとめた報告書「あんけんVol.4」を社内外に配付しています。また、現場社員を含めた社内での報告会開催やヒューマンファクターの見方・考え方の浸透を図るための取り組みを推進しています。

あんけんVol.4



→安全研究所については、こちらをご覧ください。
<http://www.westjr.co.jp/security/labs/>



異常時に直面した時にも冷静さを取り戻させるための対処方の研究

異常時に冷静さを失い、適切な取り扱いができず、かえってトラブルを拡大させてしまうことがあります。

安全研究所では、こうした、「偶然ではなくひとつのエラーが次のエラーを引き起こす」というミスの連鎖に着目し、ヒューマンファクターの見地から、異常時にも冷静さを失わず適切に対処できるための方策を確立・提言するため、研究を進めています。

研究を進めるなか、異常時に冷静さを取り戻す方策のひとつとして、航空や海運、医療業界で導入されている「CRM」の手法を応用した訓練プログラムを作成し、運転士・車掌・指令員に対して訓練を実施しました。

この訓練では、あるべき行動について受講者が自発的に気づくよう、グループワークやディスカッション等を導入したほか、チームとしての意識が向上するような工夫を施しました。現在、今後の展開に向け、改善を図っているところです。



安全研究所
 研究員
守屋 祥明

「鉄道版CRM」が誕生しようとしています。CRMは航空分野で生まれ訓練効果が立証されています。人はミスをするというヒューマンファクターの基本概念をベースに、個人の能力の限界を補い、チーム能力を発揮する「CRMスキル」を修得して、現場力向上に役立てる訓練です。現場から多くの協力者を得て作り上げた、JR西日本のオリジナル訓練手法です。

今後、皆さんとともに立派に育て上げていきます。



安全研究所
 客員研究員
石橋 明 (敬称略)
 所属等：
 平成17年～平成19年 JR西日本安全諮問委員
 平成20年から現職
 (株)安全マネジメント研究所 所長、東北大学未来科学技術共同研究センター、リサーチフェロー 工学博士

津波対策

近い将来、発生が想定されている東海・東南海・南海地震に伴う津波対策として、沿岸部を走るきのくに線新宮・和歌山駅間では、津波に対処できるよう、ハザードマップに基づき避難誘導標を整備しており、乗務員等はこれを活用してお客様の避難誘導を行います。

訓練の実施

平成23年2月25日、「串本駅に入駅中の列車が緊急地震速報により停車し、大津波警報が発令された」という想定で訓練を実施しました。訓練直後の3月11日、東日本大震災が発生し、和歌山の沿岸部にも大津波警報が発令されましたが、お客様への案内や誘導、社員の避難もしっかりできたと思います。しかし、状況を正確に説明することができず、テレビをご覧いただくことで、ようやく理解していただいたお客様もいらっしゃいました。今回の対応により、緊迫したなかでお客様にわかりやすく理解していただくのかという課題が明らかになりました。

今後、大震災が「起こるかもしれない」ではなく「必ず起こる」という強い危機感を持ち、訓練に取り組みなければならないと考えています。



串本駅
 駅長
榎本 敏治

支社長から

執行役員
 和歌山支社長
今井 克己



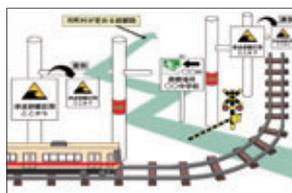
和歌山支社においては、平成20年度から毎年津波警報発令時対応訓練を実施してきました。訓練のつど、振り返りを行うとともに、課題を抽出し翌年の訓練内容に反映させています。例えば、降車に不便な駅間で停車した場合を想定したり、普通列車だけでなく、乗降口の少ない特急列車を使用するなど、より実践的な訓練となるよう心がけています。また、今年2月の訓練は災害意識の高い地元にお住まいの方々との連携をより深めることを目的として、串本町にも参加していただきました。

今後は、東日本大震災における教訓も踏まえ、迅速・安全で、そして何よりお客様に安心していただける避難誘導を行うため、訓練の実施に努めていきます。

■避難誘導標



■避難誘導標イメージ図



■津波警報発令時対応訓練実績

- ・平成21年1月
きのくに線下津駅構内
- ・平成22年2月
きのくに線紀伊田原駅構内
- ・平成23年2月
きのくに線串本駅構内

安全憲章の具現化に向けた異常時への備え

「2005年4月25日に発生させた列車事故を決して忘れず」との言葉から始まる「安全憲章」を各職場において唱和し、福知山線列車事故を発生させた責任と、その教訓を胸に刻み込むとともに、具体的に行動ができるよう取り組んでいます。

事故が発生した場合、併発事故の阻止とお客様の救護を最優先します。これを体現するため、消防・警察等と合同で列車事故総合訓練を実施しているほか、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。

津波への備え

和歌山支社では、ハザードマップに基づき整備した避難誘導標を乗務員等が実際に活用できるよう、平成20年度から津波警報発令時対応訓練を実施しています。今年の訓練では、乗務員やお客様役以外にも、多くの社員が参画することで、津波警報発令時の対応について学んでもらいました。また、串本町の方々にも参加していただき、炊き出し訓練も実施しました。



和歌山支社
安全推進室 室長
窪田 裕

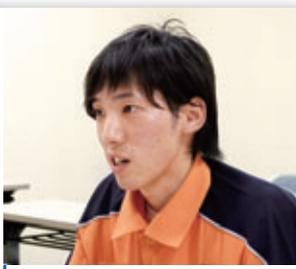
東日本大震災で大津波警報が発令された際には、整備していた規程に則り列車を安全に停車させました。結果として津波による被害はありませんでしたが、今後も安全かつ迅速に行動できる体制づくりに努めるとともに、自治体と連携し必要な見直しを行います。

「事故遭遇時等社員必携」「救護ワッペン」の携帯

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、社員であることを明示するための「救護ワッペン」を社員が携帯し、お客様の尊い命をお守りし、安全を最優先する行動が実践できるように取り組んでいます。

人身事故遭遇時の救護活動

帰宅中に乗車していた列車が人身事故に遭遇した際、「救護ワッペン」をつけ、乗務員や他の社員と協力し、お怪我をされたお客様がおられないかの確認等、お客様対応に努めました。その際、薬を飲むための水がほしいとおっしゃったお客様に水を差し上げたところ、「助かりました」と笑顔で言っていました。大変嬉しく感じました。



せとうち地域鉄道部
福山電気管理センター 管理係
藤原 素直

異常時にしっかりと対応できたことは、日ごろの訓練の成果だと思います。また、こうした状況を目の当たりにし、設備故障等でお客様にご迷惑をおかけしないようにしたいと、あらためて強く思いました。

異常時に強い社員の育成

人身事故等が発生した際の対応能力向上を目的に、「人身事故対応リーダー」を養成しています。これは神戸支社独自の取り組みで、これまで約700名もの「リーダー」を養成してきました。夜間や管理者がいない駅での事故発生時でも、リーダーは自信をもって対応しています。また「人身事故対応リーダー」は、特に若手社員にとって挑戦しがいのある目標にもなっています。訓練のみならず、日常の自己研鑽においても社員の成長を支援し、異常時に強い社員の育成に努めています。



神戸支社
安全推進室
長濱 哲朗(左) **福田 国弘**(右)

支社長から

執行役員
神戸支社長
金平 英彦

人身事故等が発生した際には、休日や深夜時間帯であっても、多くの社員が系統や組織の垣根を越えて現地に参集し、連携して対応しています。安全を確保しつつ、早期の運転再開に向けて懸命に取り組む姿勢は、毎月の合同訓練を通して、異常時での考動や系統を越えた連携を培っていることの成果であると感じています。今年度から支社間接社員の人身事故対応リーダーを総務系社員にまで拡大して養成し、支社支援体制の強化にも努めています。今後も現状に満足することなく、アーバンエリアにおける人身事故対応の牽引役として、安全を最優先に輸送品質の向上に取り組んでいきます。



列車事故総合訓練(東灘信号場)



人身事故対応リーダー養成研修

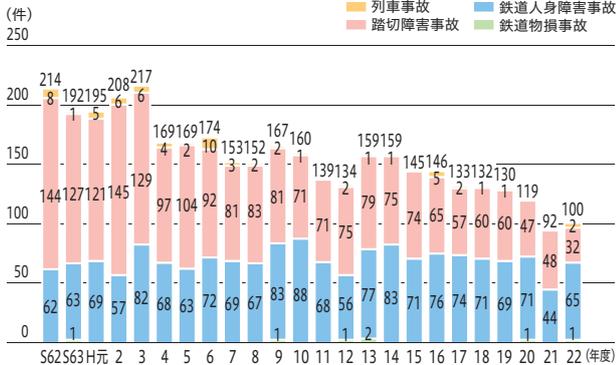


事故遭遇時等社員必携

鉄道運転事故・輸送障害対策

安全性向上に向けてソフト・ハード両面の安全対策に取り組み、鉄道運転事故の発生を減少させてきました。平成22年度の発生は過去二番目に少なく、踏切障害事故は過去最少となりました。しかしながら、依然として事故が発生していることから、今後も積極的に安全性を向上させる対策を講じていくほか、輸送障害の低減にも努めていきます。

■ 鉄道運転事故の推移



■ 輸送障害の推移



踏切の安全性向上

踏切の安全性を向上させるために、立体交差化や踏切統廃合等による踏切の廃止を順次進めています。加えて、踏切警報機や遮断機、障害物検知装置、踏切非常ボタン等を整備しています。また、折れにくい遮断棒の整備も進めており、輸送障害の低減に努めています。

折れにくい遮断棒の開発

踏切遮断棒が折損すると、安全確認のために列車に遅れが発生し、お客様に多大なご迷惑をおかけします。そこで、折れにくい遮断棒を開発し、遮断棒の折損による列車の遅れを減らしたいと考えました。

この際、「固定概念にとらわれない」「失敗を恐れない」ことを念頭に、関係箇所と連携した上で、竹刀をヒントに、折損の約6割を占める先端部分の柔軟性を高めた、折れにくい遮断棒を開発しました。

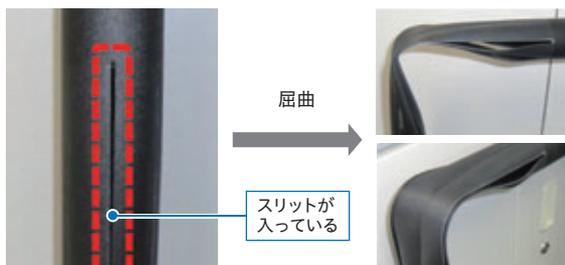
導入した踏切では、遮断棒折損件数が減少しました。今後とも安全性を向上し、お客様へご迷惑をおかけしないように、取り組みます。



電気部
信号課
進藤 純一郎



社員研修センター内 実習設備



折れにくい遮断棒 屈曲の様子

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「障害物検知装置」を整備しています。

平成20年度からは検知域を立体的に監視でき、検知機能が高い「3次元レーザーダグ式障害物検知装置」の整備を進めています。



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、運転士に対して異常を知らせる信号を発光させる「踏切非常ボタン」を整備しています。



全方位型踏切警報灯

360度視認できる「全方位型踏切警報灯」の整備を進めています。



折れにくい遮断棒

遮断棒が折れると、安全性が低下するだけでなく、安全確認のため列車を停車させたり徐行させたりすることから、お客様にご迷惑をおかけします。

これまで様々な対策を講じてきましたが、さらなる対策として、遮断棒の先端部分が折れることの多い踏切を中心に、先端部が折れにくい、耐久性の高い素材にスリットを入れた遮断棒を整備しています。

ホームの安全性向上

ホームにおける線路への転落や列車との接触等を防ぐため、様々な取り組みを行っています。

可動式ホーム柵の設置

当社の在来線で初めて、北新地駅に可動式ホーム柵が設置されました。既に可動式ホーム柵が設置されている他の鉄道会社を参考に、お客様の安全を確保する取り組みを進めました。

また、万一トラブルが発生した場合でも、駅社員と指令、乗務員及びグループ会社社員とが連携して安全・確実に対応するとともに、早期の復旧ができるよう、訓練を重ねています。

今回の経験を、今後可動式ホーム柵が設置される大阪天満宮駅においても活かしていきたいと考えています。



北新地駅
駅長
赤木 智



北新地駅可動式ホーム柵

CPライン

ホーム端からの転落及び列車との接触を防止するため、ホーム笠石端部を赤色で塗装し、ホーム縁端部を明確化した「CP(Color Psychology)ライン」を整備しています。



転落検知マット

お客様の転落をセンサーが検知して乗務員や駅係員に異常を知らせる「転落検知マット」をホームと車両の間が広い箇所を整備しています。



通過線ホーム柵

ホームからの転落及び列車との接触を防止するため、通常、お客様の乗降がない側に「通過線ホーム柵」を整備しています。



可動式ホーム柵

当社の在来線としては初めてとなる、「可動式ホーム柵」をJR東西線北新地駅で整備し、平成23年3月から使用しています。

今後、JR東西線内において北新地駅に次いで乗降客数の多い大阪天満宮駅にも整備する予定です。

内方線付き点状ブロック

ホーム内側に線状突起を設けてホーム内外がわかるようにした「内方線付き点状ブロック」を、1日あたりの乗降人員が10万人以上の駅は平成25年度末を目標に、1万人以上の駅は概ね平成32年度末を目標に整備します。



主な鉄道運転事故の対策

山陽線舞子駅構内人身事故

発生日時：平成22年12月17日(金) 21時44分

発生箇所：山陽線舞子駅構内

概況：当該列車から降車されたお客様が線路と車両の間に転落されましたが、列車は舞子駅を定時に発車しました。発車後、後方から6、7両目付近のホーム上で合図をしている男性を認め、非常停止手配を行った後停止しました。その後、列車とホームの間に倒れているお客様を救護しましたが、お客様の死亡が確認されました。また、ご被害者と同行されていた女性も、ご被害者を救助しようとした際、足を怪我されました。

原因：調査中

対策：(既に実施している対策)

- ・中間先頭車連結部にホーム柵を設置(舞子駅上りホーム)
- ・出発側に非常報知灯を設置、隣接線路も動作対象、非常ボタン増設及び車掌用報知灯を新設(本事故前から)
- ・舞子駅上りホームと類似のホーム条件の箇所における、運転士による後部確認を実施
- ・非常報知灯が動作した場合に、警報音及び音声メッセージが流れることで確実に乗務員へ伝達する警報用スピーカーを新設
- ・中間先頭車連結部の前照灯を点灯(試行)
- ・中間先頭車連結部に音声警報装置を設置(順次)

湖西線永原駅構内列車脱線事故

発生日時：平成23年1月27日(木) 22時17分

発生箇所：湖西線永原駅構内

概況：運転士は永原駅入駅の際、積雪及び持ち込み雪[※]による大きな塊があるのを認めたため、停止位置目標の約1m手前に停車しました。その後、折り返し列車として京都方面に出発したところ、列車の後部から引っ張られるような感じがしたため常用ブレーキで停車しました。確認したところ、最後部車両後部台車2軸が脱線していることが判明しました。
※ 持ち込み雪：列車のスノーブラウ(除雪板)により掻き集められ、盛り上がった雪のことを言います。

原因：線路上の数カ所の持ち込み雪及び積雪に乗り上げたため、停止位置目標付近で脱線したと推定されます。

対策：(既に実施している対策)

- ・持ち込み雪に対する危険性を周知(今後予定している対策)
- ・降積雪状況の詳細な把握
- ・降積雪等を認めた場合の取り扱いの明確化
- ・持ち込み雪に対する危険性を定期的に教育

雪害への対応

平成22年末から平成23年年初にかけて山陰地方が、また平成23年1月末から2月初には北陸地方が、豪雪に見舞われました。

この際、駅、乗務員、車両、施設、電気等の系統に関わらず、社員、グループ会社社員等、多くの関係者が連携し、立ち往生した列車の救援やお客様のお世話、除雪等を行いました。

長時間にわたり列車を停車させるなど、お客様には多大なご迷惑をおかけしました。今回の事象に対してしっかりと対策を進めていきます。



山陰線下市・御来屋駅間倒木



北陸線今庄駅除雪作業