



鉄道安全報告書 2019

WEST JAPAN RAILWAY COMPANY

鉄道安全報告書 2019

目次

さらなる安全性向上に向けて	1
1 安全基本方針	2
2 安全管理体制	2
2-1 輸送の安全の確保に向けた体制	2
2-2 安全管理に関するPDCAの仕組み	3
2-3 安全に関する監査	3
2-4 安全管理体制に対する第三者評価	4
3 安全重点施策	5
3-1 福知山線列車事故以降の安全性向上の取り組み	5
3-2 JR西日本グループ鉄道安全考動計画2022	6
4 新幹線の安全性向上の取り組みについて	24
4-1 車両・運行オペレーションの安全確保	24
4-2 連携の強化	25
4-3 実践的な教育・訓練	25
5 事故などの発生状況と再発防止に向けた取り組み	26
5-1 鉄道運転事故	26
5-2 輸送障害	26
5-3 安全報告	27
5-4 インシデント	27
6 安全研究所の取り組み	28
7 お客様・沿線の皆様との連携	29
7-1 お客様からのご意見	29
7-2 お客様に安心してご利用していただくために	29
7-3 お客様・沿線の皆様とともに	30
7-4 お客様・沿線の皆様へのお願い	32

さらなる安全性向上に向けて

弊社は、2005年4月25日に発生させた福知山線列車事故の重大性を受け止め、「福知山線列車事故のような事故を二度と発生させない」という決意のもと、「安全性向上の取り組み」を経営の最重要課題とし、さまざまな取り組みを進めてきました。

2018年度からは、福知山線列車事故の反省とこれまで積み重ねてきた取り組みに加えて、山陽新幹線における重大インシデントを踏まえ、新たな安全に関する5ヵ年計画として「JR西日本グループ鉄道安全考動計画2022」を定め、JR西日本グループ全体で取り組みを進めてきました。

本計画では、「組織の安全管理の充実」と「安全最優先の意識の浸透」に注力するとともに、安全が確認できない状況においては、お客様や仲間の安全を確保するために、一人ひとりがいったん立ち止まって「リスクを具体的に考える」ことからスタートし、何よりも安全を優先する判断や行動を実践しています。また、「お客様が死傷する列車事故ゼロ」「死亡に至る鉄道労災ゼロ」をあらためて目標とするとともに、「お客様が死傷する鉄道人身障害事故」「踏切障害事故」「部内原因による輸送障害」の発生についても、さらなる削減を目指します。

本計画の初年度である2018年度は、ハード・ソフト両面から対策を着実に進めるとともに、ルールの有効性や妥当性に関する実態把握と改善の取り組みをスタートしました。また、安全に関する方針の社員浸透度を測定し、今後の取り組みの効果を検証できる仕組みを整備するなど、組織全体で安全を確保する仕組みづくりに取り組みました。

こういった中、2018年9月に協力会社作業員が死亡する鉄道労災を発生させてしまいました。この事象を極めて重く受け止め、実態把握に基づき安全対策を策定し継続的に改善を図るなど、組織全体で安全を確保する仕組みづくりを進めるとともに、あらためて「一人ひとりがリスクを具体的に考え」安全が確認できないときは「迷わず列車を止める」などについて、徹底した取り組みを進めているところです。

また、2018年6月の大阪府北部地震、7月の豪雨災害、猛暑、さらには度重なる台風など、当社エリアで大きな自然災害が続いて発生する中、当社・グループ会社・協力会社の社員が一丸となり、安全の確保を第一に、復旧工事や災害を教訓とした安全対策の整備などに取り組みました。特に7月の豪雨災害に関しては、現在も芸備線の一部区間で運転を見合わせているところで、引き続き地域の皆様のご協力をいただきながら、全力で復旧を進めていきます。

私たちの安全の取り組みに終わりはありません。「福知山線列車事故のような事故を二度と発生させない」ために、JR西日本グループ全員が不断の努力を積み重ねるとともに、さらなる安全性向上に向けて、あらゆる角度から鉄道システム全般にわたって改善を図っていきます。私自身がその先頭に立って取り組んでいく所存です。

本報告書は、弊社のさまざまな安全の取り組みについて、お客様や地域の皆様にご理解いただけるよう工夫して作成しました。ぜひご高覧いただくとともに、ご意見やご助言を賜れば幸いです。

代表取締役社長

来島達夫



安全基本方針

安全憲章

当社の最上位方針である「企業理念」の第一項に、「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。その最優先すべき価値観である「安全」に関わる社員の具体的行動指針として「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。

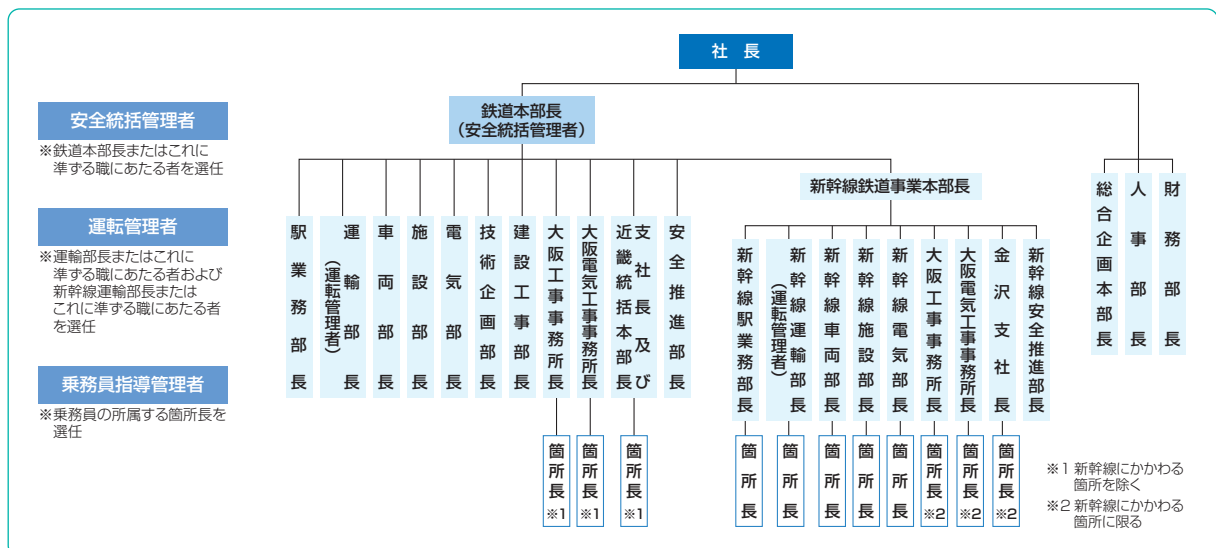


安全管理体制

鉄道安全管理規程に基づき安全に関わる体制を整備し、責任を明確にした上で各種施策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、確かな安全の構築に努めています。

2-1 輸送の安全の確保に向けた体制

社長のリーダーシップのもと、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にした安全管理体制を構築しています。



2-2 安全管理に関するPDCAの仕組み

PDCAサイクルとは、「計画を立て、これを実施し、そして自らの取り組みをチェックし、見直しを行う」という流れのことです。このように、見直しを行いその結果を次の計画に生かしていくことによって、安全性の向上が進められることとなります。

当社では、週に1回本社内役員が出席する「セーフティ・マネジメント会議」を開催し、事故などに関する最新情報の共有と対策の方向性について議論などを行います。また、月に1回本社内役員、支社長などが出席する「安全推進会議」を開催し、運転事故および労働災害の防止や安全監査などに関する事項の審議、効果的な対策の立案などを行います。さらに、半期に1回「安全マネジメントレビュー会議」を開催し、社長が安全管理体制の構築・改善の状況を振り返り、総括し、安全管理体制が適切かつ有効に機能しているかを評価し、必要に応じて見直し・改善を行う仕組みとしています。

「安全マネジメントレビュー会議」では、安全統括管理者、新幹線鉄道事業本部長、安全推進部長、監査部長から、安全計画の実施状況や発生した重大事象、安全に関する監査の結果などについて、社長へ報告を行います。社長はその報告を受けてレビューし、その内容を次の事業運営方針などに反映します。

■PDCAサイクル

- **Plan (計画)**
例：JR西日本グループ鉄道安全考動計画2022、事業運営方針
- **Do (実行)**
例：計画、方針の実行
- **Check (確認)**
例：定期的な計画の振り返り、安全マネジメントレビュー会議、監査
- **Action (改善)**
例：計画の見直し、次年度運営方針への反映

■安全マネジメントレビューによる継続的改善



安全マネジメントレビュー会議の開催



総合安全推進会議にてレビューコメントを伝達
(本社内役員、各支社長、グループ会社社長など)



事業運営方針への反映

2-3 安全に関する監査

当社では、輸送の安全を確保するための取り組みが規程などに適合しているか、また安全管理体制が適切に運営され、有効に機能しているかを確認し、必要により見直しを実施するため、年に1回安全に関する監査を実施しています。

安全に関する内部監査には「安全監査」と「安全マネジメント監査」の2種類があり、国土交通省が実施する「保安監査」および「運輸安全マネジメント評価」と併せて、安全管理体制の維持・向上を図っています。

■安全に関する監査の種類

安全監査

輸送の安全を確保するための取り組みが、自社で定めた規程・手順に適合しているかを監査する

安全マネジメント監査

安全管理体制が適切に運営され、有効に機能しているかを監査する

2-4 安全管理体制に対する第三者評価

鉄道の安全を継続的に向上させるためには、安全管理体制が有効に機能しているかを定期的に確認し、必要により改善していくことが大切です。その確認の機能として、「安全マネジメント監査（内部監査）」を実施していますが、一般的に内部であるがゆえの課題がありました。

その課題への対処として、社内の「安全マネジメント監査」に加え、社外の第三者機関であるDNV GL ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社による安全管理体制の評価を2015年度から導入しました。

■目的

第三者の客観的で専門的な目線による評価、専門的な助言を継続的に受けることで、より有効な安全管理体制に向けた仕組みの構築と運用について、さらなるレベルアップを図ることを目的としています。

■これまでの助言および主な改善の取り組み

当社は、福知山線列車事故以降、国土交通省の「運輸事業者における安全管理の進め方のガイドライン」に基づき、第三者評価の助言も踏まえながら構築を進めてきました。

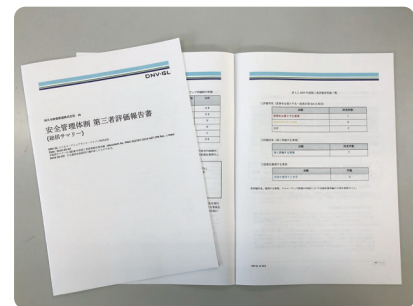
	ガイドライン	第三者評価の助言	これまでの改善の取り組み
主な 取り組み	経営トップの責務	・安全管理体制の適用範囲の明確化	・「鉄道安全マネジメント推進規程」の制定による全社的な基準の整備
P	安全重点施策	・重点取り組み項目の絞り込みや優先順位付け	・PDCAを有効に回すための安全重点目標の設定
D	事故、ヒヤリハット情報等の活用	・リスクアセスメントを無理なく高いレベルで行う仕組みの構築 ・リスクのデータベースの整備	・リスクアセスメントの全体最適化を図るために「リスクアセスメント標準」を制定 ・安全に関する情報を一元管理し、統計処理や検索を可能とする「安全マネジメント統合システム(ISSM)」の導入
C	内部監査	・監査の評価基準の明確化 ・監査員の力量管理、教育プロセスの改善	・重点実施項目の設定や手順書の整備など、監査手法の改善 ・能力・知識基準の設定とレビューの実施による監査力量の向上
A	マネジメントレビューと継続的改善	・マネジメントレビューのタイミングの見直し	・次年度の施策に反映できるよう、年2回安全マネジメントレビュー会議を開催

■今回(2018年度)の助言

2018年度は、これまで構築してきた仕組みについて、「改善の取り組みが完了したことの見える化」「事故対応や訓練後の振り返りの体系化」など、さらに有効性を高めるための助言を受けました。

主な改善領域	2018年度の助言
① 安全管理体制の整備・有効性向上	<ul style="list-style-type: none"> ▶安全マネジメントの仕組み改善の見える化(安全に関するKAIZENやISSMのシステム活用) ▶事故対応後や訓練後の振り返りの体系化
② リスクアセスメント等の改善向上	—
③ 安全管理体制監査(内部監査)の有効性向上	<ul style="list-style-type: none"> ▶監査結果の取り扱いの明確化 ▶有効性の監査実施に向けた改善 ▶内部監査の目標管理の仕組みの改善 ▶内部監査員へのレビューの見える化
④ 組織内外でのコミュニケーションプロセスの改善	▶事務連絡による情報伝達の確実化
⑤ 組織風土の改善	—

赤…改善が必要な事項
黄…改善が望まれる事項



第三者評価報告書(サマリー版)※

■今後の取り組み

「安全マネジメントの仕組み作りが進んでいる」「安全管理体制も目に見える改善が現れるようになってきた」との評価を受け止めつつ、未完了の所見への対応も含め、引き続き改善に取り組むとともに、今後は構築してきた仕組みの有効性の向上やさらに高次の仕組みの構築を目指していきます。

※2015～2018年度 第三者評価報告書(サマリー版)は、当社ホームページ(<http://www.westjr.co.jp/>)に掲載しています。

3 安全重点施策

3-1 福知山線列車事故以降の安全性向上の取り組み

当社は、福知山線列車事故以降、それまでの取り組みを振り返り、反省すべき点や課題を踏まえ、安全性向上に向けたさまざまな取り組みを進めてきました。また、福知山線列車事故にかかわる「鉄道事故調査報告書」の指摘などに対しても全ての項目について対策を講じるなど、さらなる安全性向上に向けて取り組んでいます。

■2005年5月 安全性向上計画の取り組み※

福知山線列車事故後直ちに、それまでの取り組みを振り返り、反省すべき点や課題を整理するとともに、具体的な取り組みを早急かつ確実に進めるための行動計画として「安全性向上計画」を取りまとめました。

安全を最優先する企業風土の構築に向けて、風土・価値観の変革の取り組みや、ハード・ソフト両面にわたる安全対策を進めました。

■2007年6月 福知山線列車事故にかかわる「鉄道事故調査報告書」に対する取り組み※

2007年6月、航空・鉄道事故調査委員会が福知山線列車事故にかかわる「鉄道事故調査報告書」を国土交通大臣に提出され、事故の再発防止に向けた「建議」「所見」をはじめ数多くの指摘を示されました。当社では、全ての項目について対策を講じています。

■2008年4月 安全基本計画の取り組み※

「建議」「所見」をはじめとする数多くの指摘を業務運営全般にわたる会社全体の課題として捉えるとともに、福知山線列車事故後の安全性向上の取り組みの中での未達成の課題や有識者からの提言などを踏まえ、「安全基本計画」を策定しました。

「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」を目標とし、その達成を目指してリスクアセスメントを導入するとともに、事故に関する概念を抜本的に見直しました。また、技術力の向上やコミュニケーションの改善、現場力の向上や人材確保と育成などについて、JR西日本グループ全体で取り組みを進めました。

■2013年4月 安全考動計画2017の取り組み※

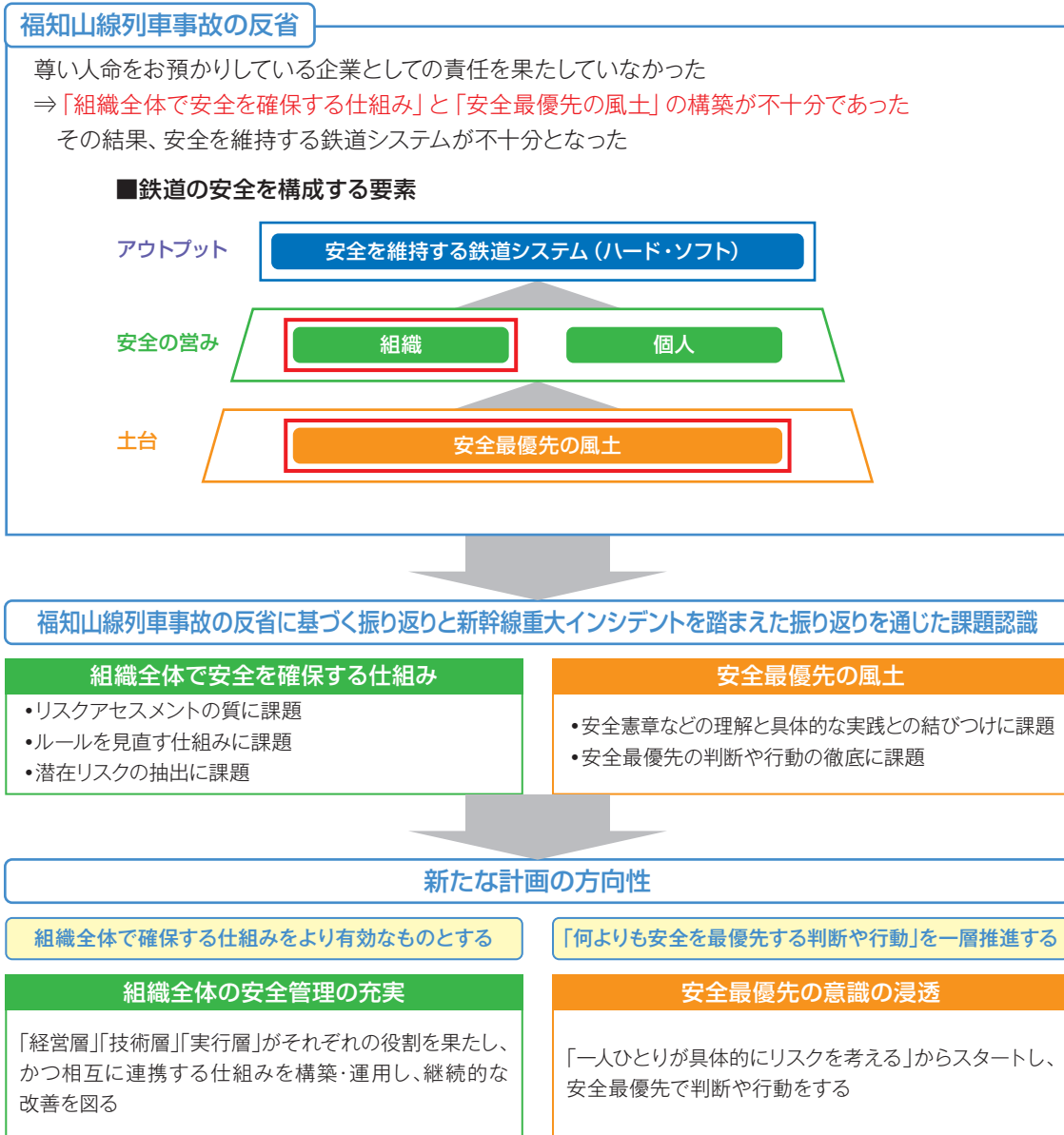
「安全基本計画」の振り返りをはじめ、福知山線列車事故についてのさまざまな振り返りと反省、社内外の新たな知見や経験などを踏まえ、「安全考動計画2017」を策定しました。

「福知山線列車事故のような事故を二度と発生させない」という決意を具体化するため、「お客様が死傷する列車事故ゼロ」「死亡に至る鉄道労災ゼロ」に加えて、「ホームにおける鉄道人身障害事故」「踏切障害事故」「部内原因による輸送障害」についても到達目標を設け、これらの実現のために「安全・安定輸送を実現するための弛まぬ努力」「リスクアセスメントのレベルアップ」「安全意識の向上と人命最優先の考動」「安全投資」を4つの柱として重点的に取り組みました。

3-2 JR西日本グループ鉄道安全考動計画2022

■策定にあたって

2018年度からスタートした「JR西日本グループ鉄道安全考動計画2022」※は、これまでの取り組みを着実に引き継ぐとともに、福知山線列車事故のような事故を二度と発生させないとの決意のもと、原点に立ち返って安全を追求していくための計画として策定しました。



※「JR西日本グループ鉄道安全考動計画2022」の概要は、当社ホームページ(<http://www.westjr.co.jp/>)に掲載しています。

■目指す姿

「安全最優先の意識の浸透」を土台とし、「組織の安全管理の充実」「一人ひとりの安全考動の実践」を通じて、本計画の取り組み期間の5年間で「安全を維持する鉄道システム」の充実を図り、「全員参加型の安全管理」を実現し、重大な事故・労働災害の未然防止を目指します。

具体的には、安全が確認できない状況においては、お客様や仲間の安全を確保するために、一人ひとりがいったん立ち止まって「リスクを具体的に考える」ことからスタートし、何よりも安全を優先する判断や行動につなげます。



到達目標			2018年度実績	
2022年度までの5年間を通じた目標	お客様が死傷する列車事故	ゼロ	0件	0件
	死亡に至る鉄道労災	ゼロ	0件	1件
2022年度の到達目標 「安全考動計画2017」目標値から、さらに1割減※1	お客様が死傷する鉄道人身障害事故※2	さらに1割減	9件	11件
	踏切障害事故	さらに1割減	22件	24件
	部内原因による輸送障害	さらに1割減	126件	170件

※1 「安全考動計画2017」の目標に到達した項目は、その数値からさらに1割減 ※2 「安全考動計画2017」での「ホームにおける鉄道人身障害事故」から範囲拡大

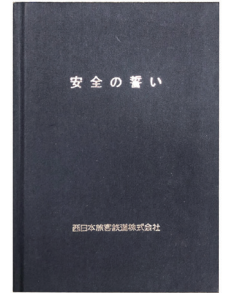
■安全最優先の意識の浸透

JR西日本グループの一人ひとりが福知山線列車事故を心に刻み、安全憲章などを日々の業務で実践するとともに「リスクを具体的に考える」ことにより安全に対する感度を高め、直面する状況において「危ないと感じたとき」「安全が確認できないとき」は「迷わず列車を止める」「迷わず作業を止める」といった安全最優先の考動を積み重ねることにより、安全最優先の風土を築きます。

◆安全考動研修

福知山線列車事故を心に刻み、将来にわたり安全な鉄道を築き上げるという決意を確かにするとともに、福知山線列車事故をはじめとする過去の災害などの教訓から安全対策を体系的に理解することを目的に、当社およびグループ会社の社員を対象に実施しています。

鉄道安全考動館、安全体感棟、祈りの杜 福知山線列車事故現場での学習、当社経営層などの対話を通じて、日々の業務の中で安全最優先の考動をいかに実践するかを考え、気付きや具体的な考動目標を研修終了後に「安全の誓い(研修ノート)」へ書き留めることとしています。



安全の誓い

●鉄道安全考動館

福知山線列車事故の反省、過去の事故や災害などの教訓を体系的に学びます。

また、協力会社のオーナーなどにも学習していただいております。JR西日本グループ全体で安全最優先の意識の浸透を図っています。



鉄道安全考動館

●安全体感棟

鉄道システムを支える各専門分野の業務についての相互理解と連携の重要性、身近な労働災害およびヒューマンファクターについての理解を深めます。



線路架線カットモデル



墜落体感



速度体感ゾーン

●祈りの杜 福知山線列車事故現場

福知山線列車事故現場を訪れることにより、事故当時の状況や命の大切さを学び、当社経営層、他の専門分野の社員などとの対話を通じて、安全憲章の実践に向けた自らの具体的な考動を考えます。



祈りの杜でのディスカッション

◆経営層によるメッセージの発信

経営層が安全ミーティングなどの場を活用して自身の言葉で伝えるなど、直面する状況において「危ないと感じたとき」「安全が確認できないとき」に現場の判断を最優先とし、「迷わず列車を止める」「迷わず作業を止める」ことを大切にする価値観の浸透を図っています。



安全ミーティング

◆自らが列車を止める判断を行う場面を考え、対応を確認する教育・訓練

職場でのディスカッションを通じ、自らが列車を止める判断を行う場面を考え、対応を確認するとともに、実際に列車を止めた事例を共有するなど、安全に対する感度の向上に取り組んでいます。また、「安全が確認できないとき」の対応力向上に向け、教育・訓練を実施しています。



走行中の車両の状態に関する感度を高める教育

◆「一人ひとりがリスクを具体的に考える」機会づくり

安全に対する感度の向上と安全最優先の判断・行動の実践に向け、点呼やKYT（危険予知トレーニング）など日常業務の中でいったん立ち止まって「一人ひとりがリスクを具体的に考える」機会づくりに取り組んでいます。

〔事例〕

◇米子支社10カウントリスク◇

あらゆる場面において、判断・行動する前に10秒立ち止まって考えることを各箇所で行っています。



施設関係社員

現場に入る前段でいったん立ち止まり、進入列車や点検順路などのリスクを確認する。



運転士

これから列車に乗車する際、行路上のリスクを事前に把握し、運転開始前にいったん立ち止まって確認する。

■組織の安全管理(安全マネジメント)の充実

「安全を維持する鉄道システム」の機能を向上させるため、安全マネジメントシステムやリスクアセスメントなど、「経営層」「技術層」「実行層」の三層による組織全体で安全を確保する仕組みを構築するとともに、時間の経過による劣化を防ぎ、有効に機能させるために継続的な改善を図っています。

◆リスクアセスメントの質の向上

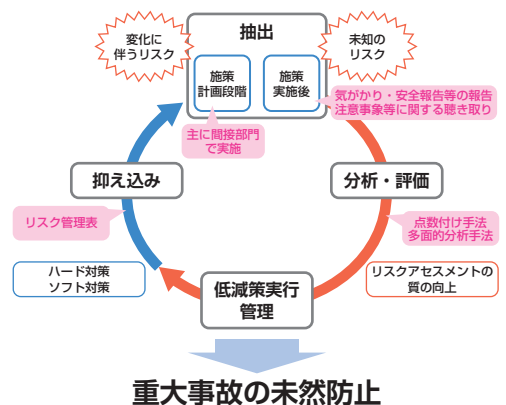
リスクアセスメントとは、リスクを見つけ、評価し、優先して対処すべきリスクに対して適切な対策を講じるもので、現業機関、支社、本社が連携して取り組んでいます。

その中で、取り組み方法のばらつきなどの課題もあったことから、無理無駄なく効果的に実施することを目的に「リスクアセスメント標準」を制定し、実施対象や方法および教育体制や教育内容などについて定めています。

●リスクアセスメントの流れ

社員から報告されたリスクや設備の変化に伴い想定されるリスクを抽出し、そのリスクを適正に評価し、効果的な対策の実施と継続的なリスク管理によりリスクを抑え込む仕組みを構築しています。

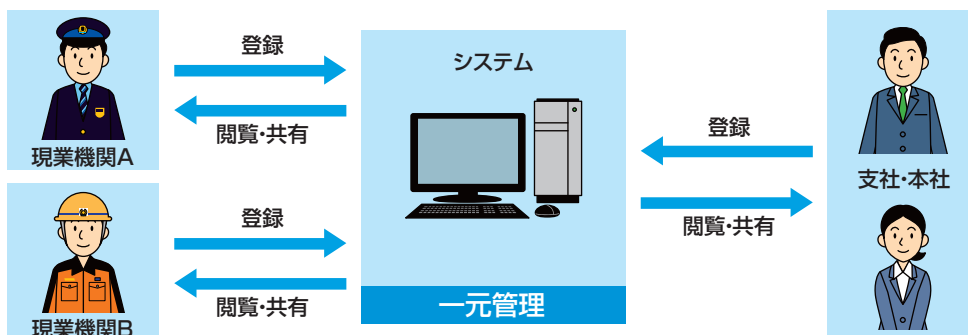
このサイクルを継続的に機能させることで、重大事故の未然防止に取り組んでいます。



◆安全マネジメント統合システム(ISSM)の活用

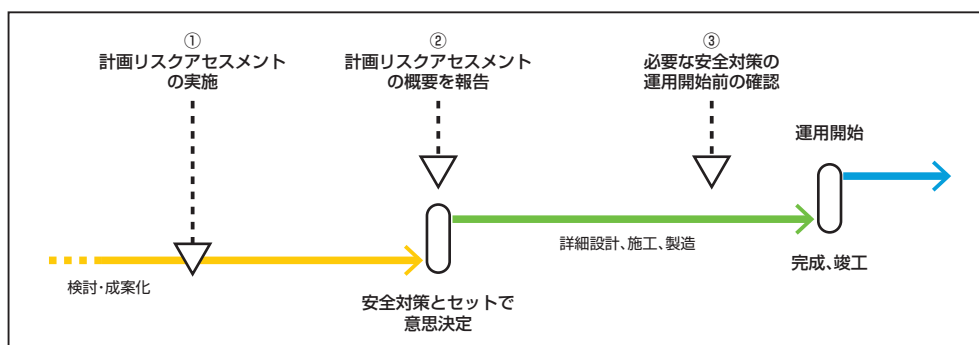
リスクアセスメントの取り組みを支援するツールとして、リスク情報の閲覧、検索などが可能な「安全マネジメント統合システム (ISSM)」を開発し、2017年12月から導入しています。ISSMを活用し、リスクアセスメントをさらにレベルアップさせることで、さらなる安全性向上につなげていきます。

具体的には、安全に関する情報やリスクアセスメントに関する情報を共有するため、ISSMにより一元管理するとともに、社内全ての箇所で閲覧できる環境としました。これにより、他箇所の優れたリスク対策を容易に取り入れることができるようになりました。



◆計画リスクアセスメント

重大事故の未然防止に向けて、経営施策の計画段階と意思決定時（施策や作業の実実施計画）に潜むリスクをあらかじめ抽出し評価する「計画リスクアセスメント」の仕組みを構築しています。



計画リスクアセスメントの仕組み

◆安全マネジメントの仕組みづくりと継続的な改善

「鉄道安全マネジメント推進規程」の制定、安全マネジメントを実行する管理者への研修、「鉄道安全マネジメントブック」による手法の共有化、社員アンケートによる安全憲章などの浸透度の測定、安全マネジメントレビューに基づく改善など、仕組みの有効性向上に継続的に取り組んでいます。



定例トップ安全マネジメント研修



鉄道安全マネジメントブック

◆相互連携の充実

一人ひとりがそれぞれの役割を理解した上で自らの責任を果たすため、会社内（「経営層」「技術層」「実行層」間、専門分野や職場間）、会社間（JR西日本グループと協力会社）での対話などを通じ、互いの役割の理解と連携の充実に取り組んでいます。



安全ミーティング



JR西日本グループ安全推進会議



協力会社安全対話会議

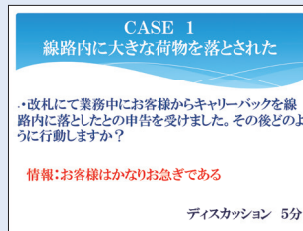
■一人ひとりの安全考動の実践

一人ひとりが安全に関する情報を報告・共有し、組織的な安全対策に結びつけるとともに、それらの情報をもとに自己対策・自己管理や共に働く仲間と実行できる対策を検討し、実践することに取り組んでいます。併せて、報告しやすい環境作りや、安全に関する情報共有のための場づくりに取り組んでいます。

【事例】

◇芦屋駅リスク感度向上ディスカッション◇

安全マネジメント統合システムに収められたデータを参考に、線路に落とされた荷物を拾得する作業やお客様の介助など、日々の業務に潜むリスクとその対処について議論するとともに、成功・失敗体験を共有することで、社員一人ひとりのリスク感度や対応力の向上を図っています。



【さらに報告しやすい環境作り】

◇「ヒューマンエラー」に対する処分・マイナス評価見直しとその趣旨の浸透

鉄道運行上発生した「鉄道運転事故」「輸送障害」「注意事象」のうち、「ヒューマンエラー」は処分やマイナス評価の検討対象としません。同様の内容を鉄道事業に関わるグループ会社に展開するとともに、この趣旨の浸透に取り組んでいます。

◇事実確認(聴き取り)手法の見直し

本人との事実確認において、思い出しを支援するため運転状況記録装置(映像音声記録装置)などを活用しています。

また、話しやすい環境作りのため聴き取り手法の改善や、聴き取りを行う社員に対する問いかけ手法の教育なども行っています。



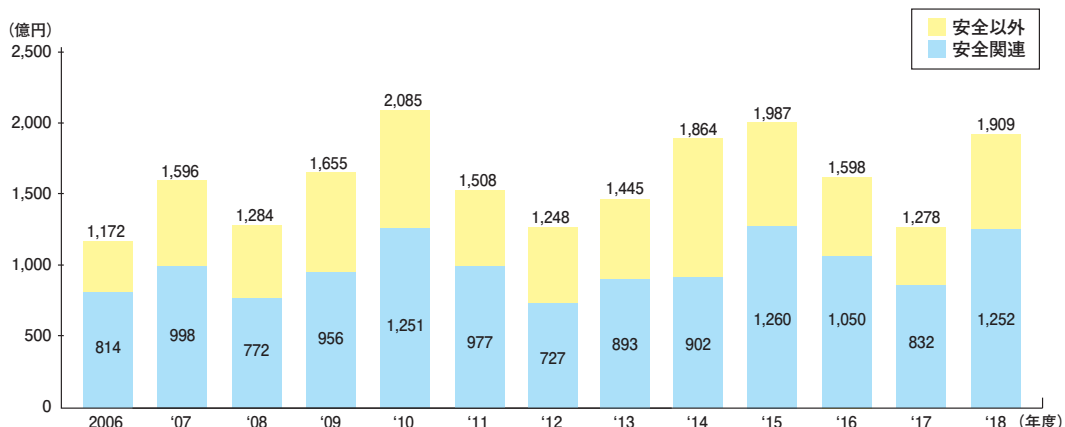
事実確認教育用DVD

■安全を維持する鉄道システムの充実

鉄道の安全な状態を維持するため、ハード対策を軸としつつも、その効果を最大化するためにソフト対策を組み合わせる、もしくはハード対策で及ばない範囲をソフト対策で補うなど、ハード・ソフトの組み合わせからなる「安全を維持する鉄道システム」の機能を向上させ、リスクを許容範囲内に抑え込みます。

◆安全投資費用の推移

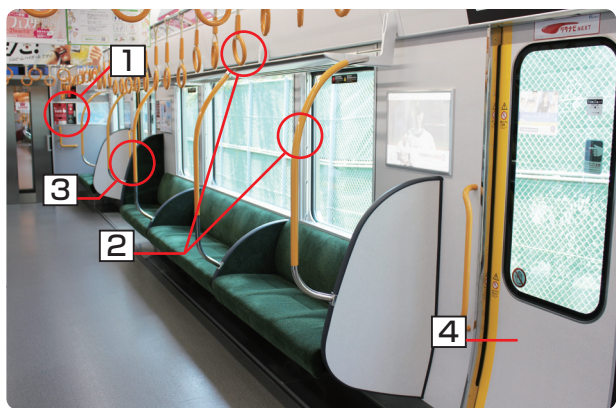
2018年度においては、1,252億円の安全投資を行い、激甚化する自然災害への対応、社会ニーズへの対応としてのホーム柵整備など、さまざまな保安度向上や防災に関する安全対策を進めました。



◆車両の安全対策

さらなる安全性向上に向け、車体の強度向上や新たなシステムの導入を行っているほか、客室設備についても安全に配慮した形状や装置を採用しています。また、新製車両だけでなく既存車両においても、リニューアルなどに併せて安全性向上に向けた工事を順次実施しています。

【客室内の安全対策】



①車内非常ボタン

緊急時にSOSボタンを押すと乗務員に異常を知らせることができます。



②吊り手、手すり

2010年3月に投入した521系2次車両、および2010年12月に投入した225系車両からは、とっさの場合においてもしっかりつかめるよう、吊り手や手すり形状や色を見直しました。



③ロングシート端部袖仕切りの

大型化

事故発生時の被害軽減に有効であるとの見解が得られたことから、2010年3月に投入した521系2次車両から実施しています。



④戸挟み検知装置

従来の戸挟み対策に加え、ドアに傘などが挟まれ引き抜こうとした際、先端部の圧力変動を検知し音声警報および表示灯により運転士に知らせる機能を、2015年に投入した227系車両より搭載しています。

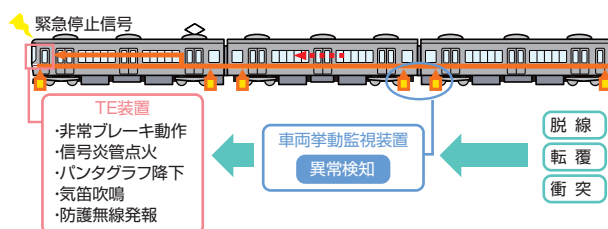


試験的に模擬した状態

【車両構造・システムなどによる安全対策】

車両挙動検知装置

脱線などの異常を検知した際には自動的に緊急停止を行い、近隣の列車を止める列車防護を行います。



車両挙動検知装置の概要

ドア誤扱い防止装置

車両側に設置しているセンサーによりホームを検知することで、ホーム側のドアのみを開閉できるシステムです。



先頭車両転落防止ホロ

先頭車両同士を連結した箇所において、ホームからの転落を防ぐためのホロを設置しています。



◆227系新型車両の投入

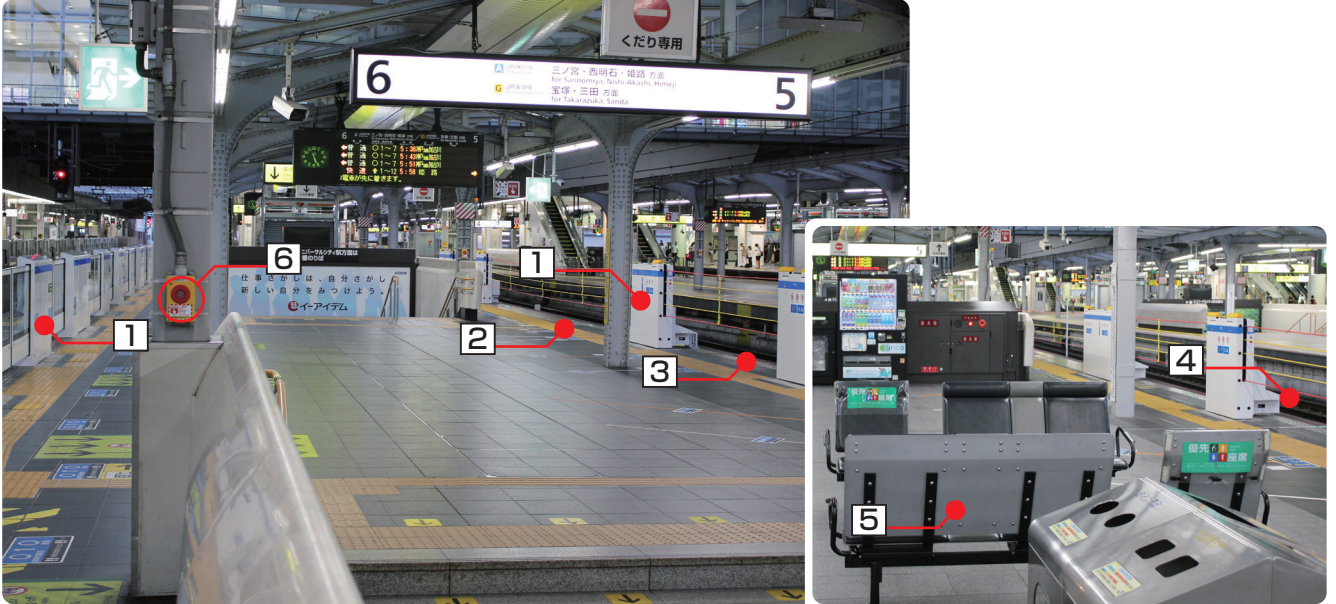
和歌山線、万葉まほろば線およびきのくに線の一部に投入した227系新型車両は、車両異常挙動検知装置や先頭車両転落防止ホロ、戸挟み検知装置、EB-N装置（運転士異常時列車停止装置）、とっさの際に掴まりやすい形状・オレンジ色調の吊り手、手すりを採用するなど、安全性を高めています。



◆駅の安全対策

お客様に安心して駅をご利用いただくために、ハード・ソフト両面からホームの安全性向上に取り組んでいます。

【ホームの安全設備】



①ホーム柵

昇降式ホーム柵は、ロープを上下に昇降させることで、異なる扉枚数の列車への対応ができるホーム柵です。また、可動式ホーム柵は、扉式のホーム柵です。



可動式ホーム柵
〔在来線7駅、新幹線6駅に設置〕

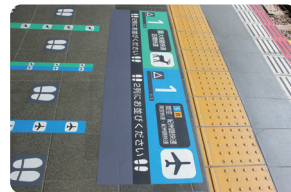


昇降式ホーム柵
〔在来線3駅に設置〕

②内方線付き点状ブロック

ホームの内側に線状突起を設けて、ホームの安全側を知らせる点字ブロックです。

- 在来線
乗降1万人以上の駅…197/197 駅で整備完了
乗降3千人以上1万人未満の駅… 102/185 駅で整備完了
- 新幹線
21/23 駅で整備完了



内方線

③CP(Color Psychology)ライン

ホーム端部を赤色で塗装して、視認性を向上させおり、163駅で整備しています。



CPライン

④転落検知マット

お客様が線路に転落したことをセンサーによって検知することで、乗務員や駅係員に異常を知らせる装置を13駅に設置しています。

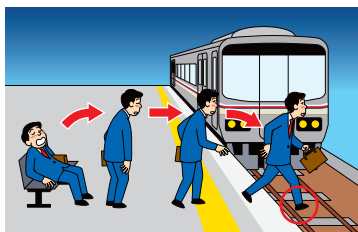


転落検知マット

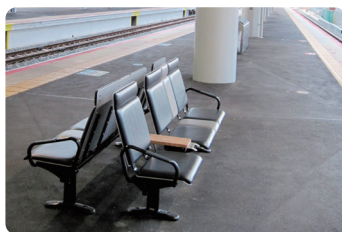
⑤ホームベンチ設置方向の工夫

ホームにおける鉄道人身障害事故の原因の6割はお酒を飲まれたお客様（酔客）によるものです。当社の安全研究所で分析した結果、酔客の行動特性として、線路に向かってまっすぐ歩き出し、そのまま転落するケースが多いことがわかりました。

そこで、ホームベンチを線路に対して垂直に設置する対策を進めており、333駅で整備しています。



ホーム転落イメージ



取り組み前



取り組み後

⑥ホーム非常ボタン

お客様がホームから転落された場合などの緊急時に備え、乗務員や駅係員に異常を知らせることができる「ホーム非常ボタン」を設置しています。

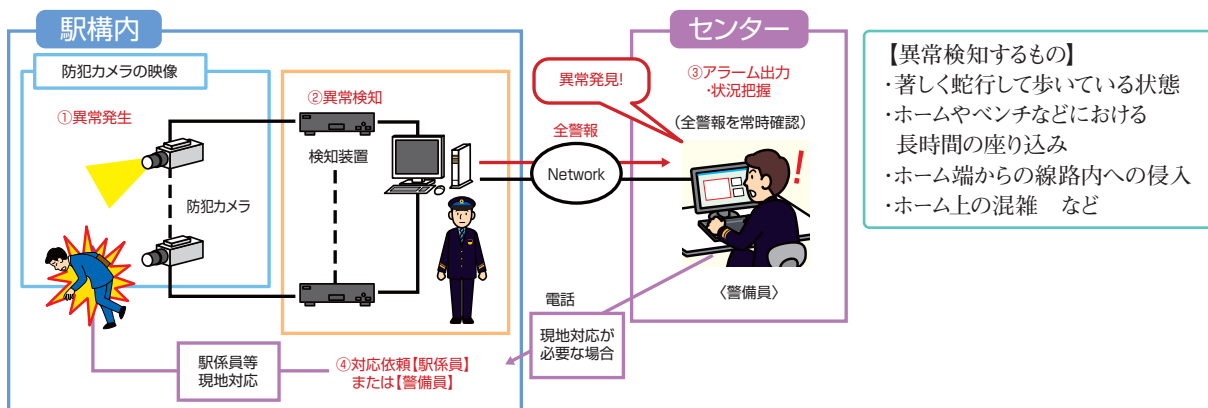


ホーム非常ボタン

●遠隔セキュリティカメラの導入

近年、全国的に「ホームにおける鉄道人身障害事故」は増加傾向にあり、当社でもホームの安全を重要なテーマと位置づけ、事故の低減に取り組んできました。

その中で、「遠隔セキュリティカメラ」を導入し、ホームにおけるお客様の歩行の乱れや長時間の座り込み、線路内への立ち入りなど通常と異なる動きを自動的に検知し、駅係員などに知らせるによりお客様を保護する取り組みを進め、京橋駅、新今宮駅、三ノ宮駅、西明石駅、天王寺駅、鶴橋駅、京都駅および尼崎駅で運用しています。



【駅係員の取り組み】

●お声かけ・見守り

配慮が必要なお客様に対して、改札やホームなどでのお声かけ、見守りを実施しています。また、「見守りの目」を増やす取り組みとして、駅構内で業務に従事するグループ会社社員を対象に「お声かけ」「ホーム非常ボタンの取り扱い」についての教育を実施しています。

●お体の不自由な方や高齢者の方との勉強会

お体の不自由な方や高齢者の方との勉強会を開催し、お声かけやご案内方法などについて学んでいます。

【ホーム転落防止キャンペーン】

お酒を飲まれたお客様によるホームからの転落件数が多くなっている時期に注意喚起のポスターなどを掲出しています。併せて、配慮が必要なお客様へのお声かけなど「共助」についても啓発しています。

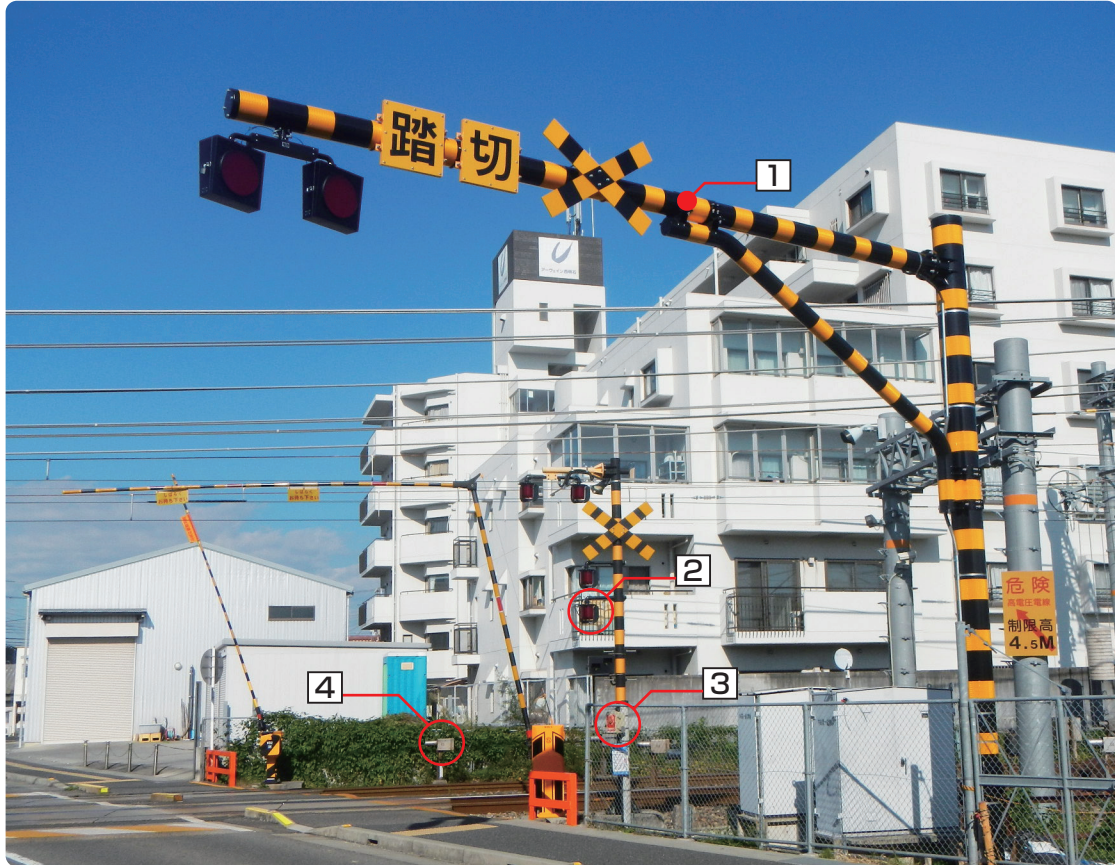
ホーム転落防止キャンペーンのイメージキャラクター“のん”さんを起用したポスター



◆踏切の安全対策

踏切障害事故のさらなる削減に向けて、立体交差化や踏切統廃合などによる抜本対策のほか、さまざまな踏切の安全対策を講じています。また、啓発活動により踏切のルールやマナーを知っていただき、守っていただくことで踏切事故の未然防止に努めています。

【踏切の安全設備】



① オーバーハング型警報機

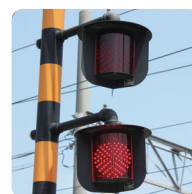
警報灯が視認しにくい踏切に対して、遠くからでも踏切の存在がわかるように設置しています。



オーバーハング型警報機

② 全方位型警報灯

360度全ての方向から確認できる警報灯の設置を進めています。



全方位型警報灯



踏切非常ボタン

③ 踏切非常ボタン

踏切内で車や人が立ち往生している場合などの緊急時には、通行者にボタンを押していただくことにより運転士に異常を知らせます。

④ 障害物検知装置

踏切内に取り残された自動車などの障害物を検知し、運転士に異常を知らせます。従来の光電式に加え、より検知しやすい「3次元レーザーレーダー式」の設置も進めています。



障害物検知装置

⑤ 歩車分離壁・落輪防止壁

歩車分離壁は、歩道と車道を明確に分離する目的で設置しています。

落輪防止壁は、踏切道から自動車や車椅子などの通行者が脱輪しない目的で設置しています。



落輪防止壁

歩車分離壁

⑥ カラー舗装化(歩車分離)

一部の踏切道では歩車分離を視覚的に区分するためカラー舗装を施し、踏切道内における歩行者の安全確保を実施しています。

⑦ ゼブラ塗装

踏切道の前方が渋滞し踏切内に自動車が停滞することのないように踏切内にゼブラ塗装を施し、ドライバーに注意を促しています。

● 非常ボタン取扱標

踏切非常ボタンの設置位置がわかりやすくなるように3面式の看板を設置しています。



● 第4種踏切における安全対策

遮断機や警報機のない第4種踏切の踏切道にカラー舗装を施し、踏切道の視認性向上を実施しています。



【事故防止啓発(ソフト対策)】

● 踏切安全教室

現地啓発のほか高齢者様の福祉施設や学校などに伺い、踏切横断時のマナーやルールなど、安全教育を行っています。



● メディアを媒体とした啓発

踏切を安全に通行していただくためにテレビCMや、WESTビジョン(電子広告)などを通じてルールを守る大切さを呼びかけています。

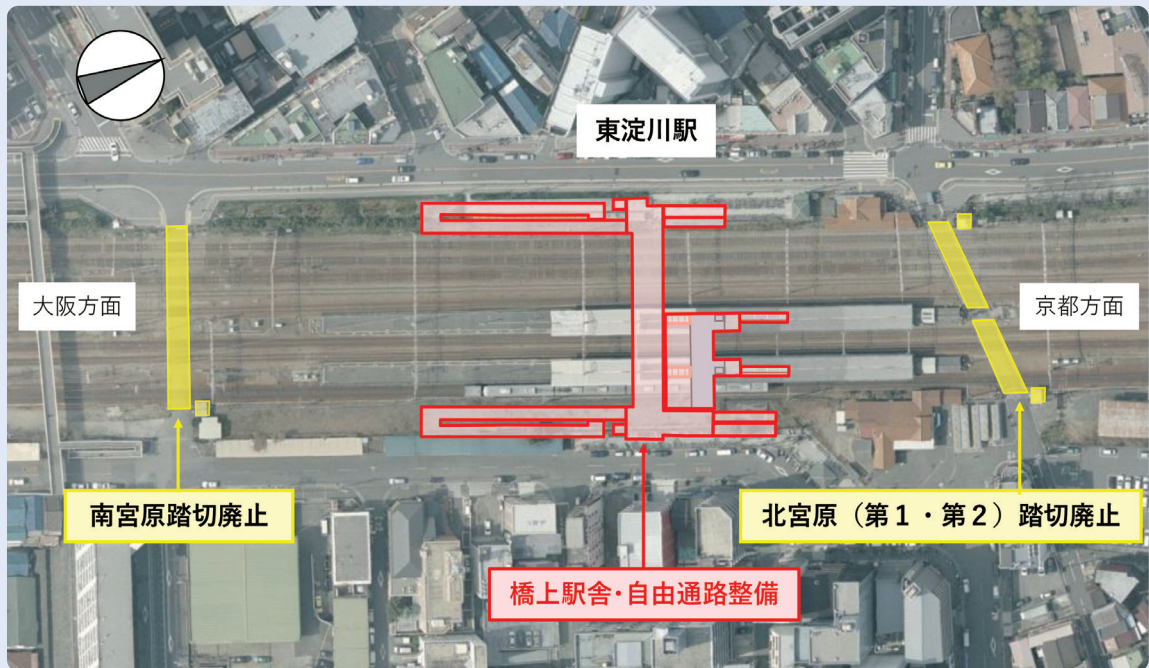


◇「開かずの踏切」※の解消(東淀川駅橋上化)

踏切の警報時間の短縮が可能な踏切に対し、「賢い踏切(踏切警報時間制御装置)」の導入や、道路管理者と連携し、立体交差化に向けた協議を継続しています。

当社エリアで一日の遮断時間が最も長かったJR京都線・東淀川駅前後に位置する「北宮原第1・第2踏切」「南宮原踏切」の廃止に向けた工事を2017年より進め、2018年11月11日に廃止しました。

踏切の廃止に併せて、バリアフリー設備を兼ね備えた東淀川駅の橋上駅舎および自由通路を使用開始し、踏切の遮断待ちをすることなく、バリアフリーに東西方向を通行することが可能となりました。



●「北宮原第1・第2踏切」「南宮原踏切」の踏切遮断時間

踏切名(踏切横断長)	踏切遮断時間(2014年調査による)
北宮原第1踏切(21.4m)	最大56分/時(当社管内2番目の長さ)、10.9時間/日
北宮原第2踏切(24.8m)	最大40分/時、9.3時間/日
南宮原踏切(46.8m)	最大57分/時(当社管内最長)、16.3時間/日

※「開かずの踏切」:ピーク時において、40分以上/時 遮断する踏切

◆訓練・教育

●テロ対処訓練

鉄道施設内でテロが発生した際の、安全で迅速なお客様救護や避難誘導など社員の対応力向上や警察・消防などの関係機関との連携強化を目的に、関係機関の皆様にご協力いただき実施しています。



●不審者対処訓練

2018年6月に発生した東海道新幹線車内での殺傷事件を踏まえ、不審者からお客様と乗務員の安全を確保するため、お客様の避難誘導、関係者間の役割分担と情報共有、防護装備品の活用などを検証・確認することを目的に、警察と合同で実施しています。



●列車事故総合復旧訓練

福知山線列車事故の教訓を踏まえ、列車事故発生時の「お客様の救護」「併発事故の阻止」を最優先とした社員の対応能力向上と警察・消防・医療などの関係機関との情報連絡・連携強化などを目的に、関係機関の皆様にご協力いただき実施しています。



お客様救護



併発事故の阻止(列車防護)



車両の脱線復旧

●VR技術を活用した安全教育プログラムの導入

VR (Virtual Reality: 仮想現実) などを活用した、実践的なヒューマンファクター教育を実施しています。

〔事例〕

◇金沢支社 労働災害防止教育への活用◇

実際に現地映像を用いて労働災害に至るまでの過程・きっかけを疑似体感することで、当事者目線で危険への感受性を深めています。また、降雪など地域の特情にあわせたコンテンツを作成しています。



360度のVR映像を視聴することで、労働災害に至るまでの過程を体感

●「確認し合う」コミュニケーション

思い違いや誤った行為・指示に対して、相手の立場（上司・部下、先輩・後輩など）や組織（他系統・他職場、グループ会社・協力会社など）にかかわらず「確認し合う」コミュニケーションを目指し、「確認ですが」「確認ありがとうございます」のフレーズにより、声に出しやすい雰囲気づくりに取り組んでいます。



●Think-and-Act Training

航空業界などで実施されているCRM (Crew Resource Management) 訓練の鉄道版として開発した訓練を実施しています。これは、大規模災害など、マニュアルやチェックリストだけでは対応できない緊急事態に直面し、刻々と状況が変化の中で、お客様や他の社員と協力し、情報収集や状況把握を行い、それに応じた最適な行動をとる能力を向上させることを目的としています。



◆災害への対応

●地震対策

地震対策については、阪神淡路大震災以降、構造物の耐震補強を継続して実施しており、これまでに新幹線では高架橋柱（せん断破壊先行型）や落橋防止対策、トンネルの工事が完了しています。在来線についても高架橋柱（せん断破壊先行型）や落橋防止対策の工事が概ね完了しています。現在は、鉄筋コンクリート製橋脚や駅などの耐震補強対策について順次進めているところです。加えて、東日本大震災を踏まえ、今後発生が予想される南海トラフ巨大地震を対象に、高架橋柱（曲げ破壊先行型）のほか、盛土や鋼製橋脚、ホーム上屋などの耐震補強についても、順次進めています。

また、新幹線における対策として、万が一、車両が脱線しても車輪が大きく逸脱することのないよう「逸脱防止ガード」の敷設を進めています。



逸脱防止ガード

●津波対策

津波対策については、各府県の津波浸水想定に基づき、線区のハザードマップを作成するとともに、浸水エリアとなる箇所に「浸水区間起点・終点標」を設置しています。

南海トラフ巨大地震による津波被害が想定されるきのくに線については、上記に加え、市町村の指定避難場所に誘導する「避難方向矢印標」および「線路外出口標」を設置しています。

避難にかかわる環境整備として、運転台への手すり付梯子の搭載、避難誘導設備の整備（避難誘導降車台など）のほか、駅には避難ルートマップを掲示しています。また、車内に、お客様が取り扱うことが可能な避難梯子を設置しています。

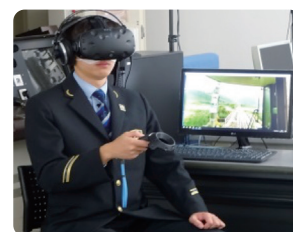
また、きのくに線の乗務員が最適な場所へお客様を避難誘導するための訓練ツールとして、VR映像を活用しています。VR映像では、現地の映像に想定される津波浸水深や到達時間が併せて表示され、現地に行かなくても、その場所に応じた臨場感のある避難訓練のシミュレーションを実施することで、瞬時の判断力向上に努めています。



避難誘導降車台



避難用梯子



VRを活用した津波訓練



VR訓練映像

●斜面防災

近年、短時間豪雨の発生回数は増加傾向にあり、雨の降り方が局所化かつ激甚化しています。そこで、さらなる安全・安定輸送の確保を図るため、京阪神エリアを中心に斜面防災工事を実施しています。

斜面を補強することで、構造物の安全性が高まるとともに、大雨による列車の徐行運転などの運転規制を緩和することができ、列車の運休・遅延などの減少に効果を発揮します。



JR京都線 盛土区間ののり面对策

●強風対策

琵琶湖の西側を走る湖西線および日本海に面して走る北陸本線は、強風による運転見合わせや徐行運転が比較的多く発生する線区のため、防風柵を設置することで運転規制の緩和を図っています。

これにより、運転規制時間を6割から7割程度減少させる効果があります。



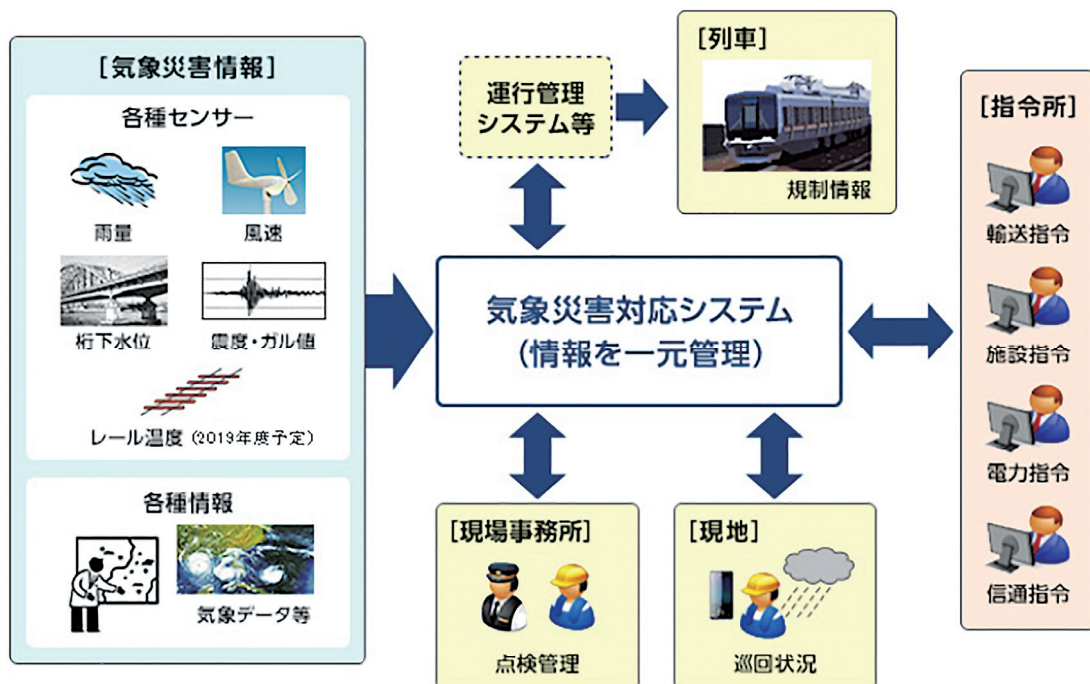
北陸本線 手取川橋りょうに設置した防風柵

●気象災害対応システムの導入

気象災害対応システムは、雨、風、地震などの気象災害に関する情報の管理を一元的に行うシステムです。従来は気象災害に伴う運転規制の実施や解除にあたり、多くの情報収集や伝達を行うために、人手や時間を要していました。

このシステムの導入によってシステム画面上での情報収集や伝達が可能となり、伝達誤りなどのヒューマンエラーを低減することができます。

京阪神エリアの主要線区において、2018年度から運用を開始しました。



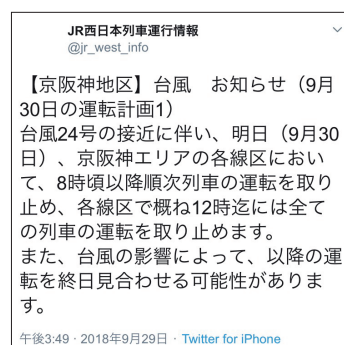
気象災害対応システムイメージ

●計画運休

計画運休とは、台風などの悪天候により鉄道施設への被害や、列車の徐行によるダイヤの乱れや運転見合わせによる帰宅困難、長時間にわたる駅間停車など、広範囲で大きな社会的混乱が想定される際に、あらかじめ運休を決定し、早期に告知した上で運休を行うことです。当社は、2014年に台風19号が接近した際に初めて実施しました。

台風の進路、勢力、速度が時々刻々と変わるため、早期の判断が難しい一方、計画運休の沿線企業・学校などの諸活動への影響を考慮し、できる限り早い段階で情報を提供する必要があります。これらの観点を十分に吟味し、当社は原則として、2日前までに「実施する可能性があること」、前日までに「実施すること」を駅頭掲示やホームページ、SNS(Twitter)、行政機関および報道機関などを通じて情報提供するとともに、海外からのお客様に対して多言語での情報提供にも努めています。また、天候回復後の設備点検など、運転再開に向け入念に準備を進めるとともに、逐次状況が変化する中で可能な限り前広かつタイムリーに運転再開の見込みや運転再開後の運転状況に関する情報提供に努めています。

今後も実践と改善を繰り返していくことで、鉄道をご利用されるお客様、社会の安全に貢献できるように努めていきます。



Twitterによる情報提供

【事例】

◆大阪府北部地震を受けた対策◆

2018年6月18日に発生した大阪府北部地震では、京阪神エリアの多くの線区において運転再開が夜間となりお客様には大変ご迷惑をおかけしました。お客様降車や運転再開に向けた手続きなど、明らかになった課題への対策に取り組んでいます。

主な対策	具体的施策
① お客様降車等の迅速化	<ul style="list-style-type: none"> ●お客様の降車や歩行に適さない箇所情報の共有、ならびに同箇所へ停止した列車を救済するオペレーションの確立 ●今回規模の地震を想定した訓練の実施 ●お客様降車・誘導のマニュアル化と訓練の実施 ●駅、車両への簡易トイレの装備
② 運転再開手続きの迅速化	<ul style="list-style-type: none"> ●「指令所⇄乗務員」の手続きの迅速化 一括通告のルール化の仕組み化、スマートフォンアプリの活用 ●「指令所⇄整備点検班」の手続きの迅速化 個別に行ってきた手続きを一括で行う仕組みに見直し
③ 情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ●お客様への情報提供 (Twitterによる情報発信など) ●自治体との連携
④ 駅利用者への対応	<ul style="list-style-type: none"> ●現状の備蓄体制を今後とも確保
⑤ 踏切の長時間遮断	<ul style="list-style-type: none"> ●踏切鳴動対策 重要な道路と交わる踏切についてあらかじめ自治体と情報共有



大阪府北部地震と同程度の地震を想定した訓練の実施



駅、車両への簡易トイレの配備

◆JR西日本の列車の運行情報につきましては、以下のサイトからご確認いただけます。

●JR西日本 列車運行情報

JR西日本
列車運行情報



●JR西日本 列車走行位置

JR西日本
列車走行位置



●JR西日本 列車運行情報アプリ



●JR西日本 列車走行情報
公式Twitter



新幹線の安全性向上の 取り組みについて

これまでも新幹線の安全性向上に取り組んでまいりましたが、2017年12月に発生させた重大インシデントを踏まえ、より高いレベルの安全を目指して、さまざまな取り組みを進めています。

車両の状態を確実に把握する仕組みの導入や、関係する社員間の連携強化や異常時の対応力を高めるための教育・訓練を行っています。

4-1 車両・運行オペレーションの安全確保

■台車検査の見直し

●超音波探傷の実施

定期的に行っている全般検査※において、超音波探傷検査を2019年6月からルール化し、全ての台車に対して実施しています。

※全般検査：車両の機器および装置を解体の上、細部まで全般にわたって行う検査

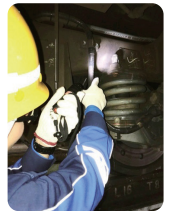


超音波探傷

●目視による点検

日常的に行っている仕業検査※において、台車の部位を指定して綿密な目視検査を実施しています。

※仕業検査：各機器の機能確認および消耗品の補充取り替えを主体とする検査

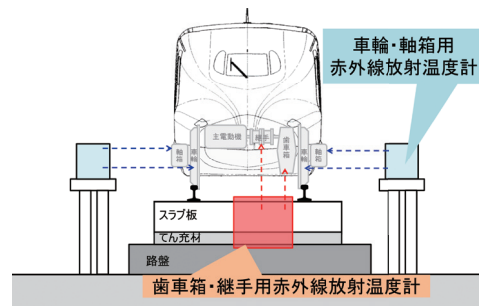
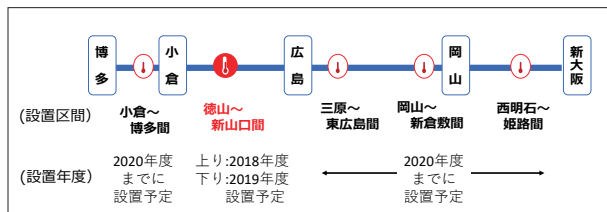


目視点検

■走行中の台車の異常を検知するセンサーの整備

●地上で台車の異常を検知するセンサーの整備

地上で台車の温度を検知するセンサーについて、2019年3月に徳山～新山口駅間の上り線に1台目を設置しました。さらに、JR東海とも連携した監視体制を整えるために、今後2020年度までに10台増設していく予定です。



●車上で台車の異常を検知するセンサーの整備

N700系Aタイプの車両には、空気バネ圧力で異常を検知する機能を整備しました。また、N700系8両編成は、不具合発生時の台車部品の振動により、異常を検知する機能の整備を進めています。

■運行オペレーションの体制強化

●車両保守担当社員（走行管理班）の拡充

岡山駅、広島駅に車両保守担当社員（走行管理班）を配置し、運行中の乗務員から車両トラブルの申告を受けた場合、列車に添乗して車両の状態を確認します。また、計画添乗により、編成ごとの状態を確認することで、車両の品質向上を目指していきます。

●車両保守業務経験者を東京新幹線総合指令所に配置

車両運用や本線上での車両故障応急処置をサポートを目的に、東京新幹線総合指令所に、車両保守業務の経験者を常駐させ、車両トラブルへの対応が迅速かつ適切に行える体制を構築しています。

■さらなる充実に向けて

●車両メンテナンスのさらなる品質向上を目指したデータ分析システムの整備

車両機器の動作状況などのデータを監視し、データの推移から機器の異常やその兆候を検出するとともに、分析データを定期検査と連携して車両の状態に応じた適切なメンテナンスを行うことで、車両の安全性や品質の向上、不具合対応の迅速化を図ります。

2020年度の運用開始に向け、システムの整備を進めています。

●走行音から異常を判断する技術開発

車両の異常を検知する新たなツールとして、地上で収録した走行音を解析し、異常を検知した場合には関係箇所に通知する開発を進めています。2019年度下期の装置化を目指して、現在、実証実験を行っています。

4-2 連携の強化

■クロスオーバーミーティング

指令員と車両保守担当社員などによるクロスオーバーミーティングを実施しています。さまざまな専門分野(指令、運輸、車両、施設、電気)を超えて議論し、正確な情報共有の重要性を再認識するとともに、安全最優先の判断と行動に向けた連携を強化しています。



■コミュニケーションツールの拡充

タブレット端末に、複数人で会話できる会議用アプリを導入し、車両点検時に現地の乗務員を指令員が的確にサポートしています。

会議用アプリを使用し、乗務員に点検個所の指示をする
車両担当指令員



相互に連携



会議用アプリを使用し、車両担当指令員と連携し、車両点検を実施する乗務員

4-3 実践的な教育・訓練

■合同列車走行訓練・シミュレーション

列車を止める判断や関係者間(指令員、乗務員、車両保守担当社員)の連携強化を図る目的で、合同シミュレーション訓練を実施しています。列車走行訓練では、合同シミュレーション訓練などで学んだことを実際の走行している車両において、確実に列車停止手配などが実践できるかという観点で実施しています。



■音・においの体感訓練

車両保守担当社員が車内で発生した異音を録音して収集し、「異音マップ」としてデータベース化することで、乗務員区所に水平展開しています。また、車両に使用している油脂類が焦げたにおいを実際に体感することで、においに対する感度を高める訓練を実施しています。

■ヒューマンファクターに関する知識教育

ヒューマンファクターの理解を深度化するための教育を実施しています。また、現場長との連携により「組織の安全管理」、「一人ひとりの安全考動」を高めていくことを目的とした教育を実施し、職場での「報告」「分析」「活用」の取り組みなどの推進を担う「リスクリーダー」社員を育成しています。

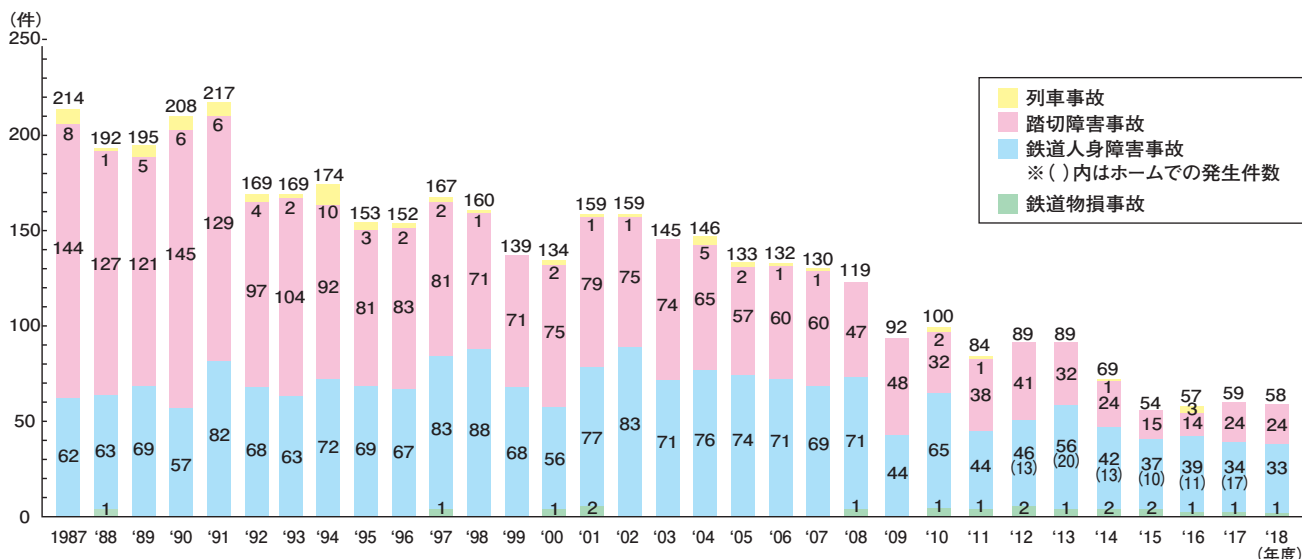
■Think-and-Act Training

教育で培ったヒューマンファクターの知識に基づいた実践的な対応を高めるために、Think-and-Act Trainingを実施しています。大規模災害などの緊急事態への対応訓練だけでなく、通常運行において普段とは少し違う変化(異臭・異音・振動)に気付いた際に、適切な対応ができるよう、繰り返し訓練を行っています。

事故などの発生状況と再発防止に向けた取り組み

5-1 鉄道運転事故

2018年度は、鉄道運転事故が58件発生しました。さまざまな安全重点施策の結果、2015年度以降、会社発足以来最少レベルで推移しており、取り組みの実効性は高まりつつあります。

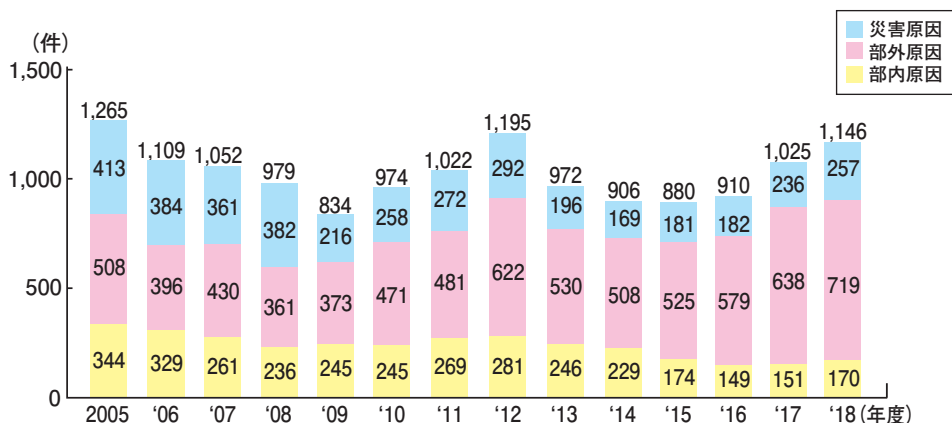


鉄道運転事故…省令に定められた列車衝突事故などの事故

列車事故	列車衝突事故、列車脱線事故および列車火災事故
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などと衝突し、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

5-2 輸送障害

2018年度は、大阪府北部地震や平成30年7月豪雨の発生などにより2017年度から増加し、1,146件発生しました。今後も安全安定輸送の確立に向け、さまざまな対策を講じていきます。



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

部内原因	車両など設備の故障、社員の取り扱い誤りなどが原因のもの
部外原因	列車妨害、踏切支障(踏切無謀横断など)、線路内支障(線路内立ち入りなど)などが原因のもの
災害原因	降雨、強風、地震などの自然災害が原因のもの

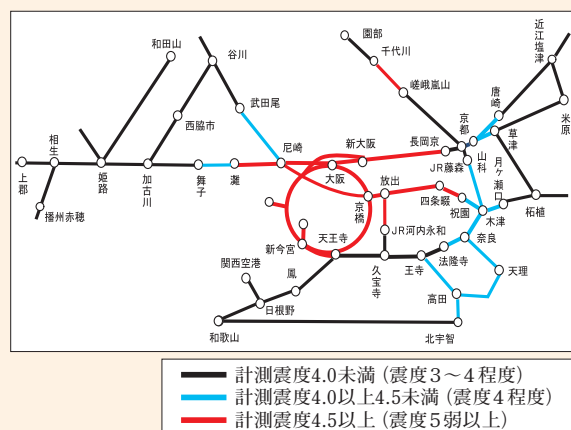
◇平成30年7月豪雨◇

平成30年7月豪雨の影響で、当社の鉄道施設においても甚大な被害が発生しました（線区全体で把握している主な被災箇所数は、279箇所）。特に山陽線、呉線、芸備線、福塩線、岩徳線においては、長期間にわたり運行を見合わせる事となり、ご利用のお客様には多大なご不便をおかけしました。現在も芸備線の一部区間で運転を見合わせており、引き続き地域の皆様のご協力をいただきながら、全力で復旧を進めています。



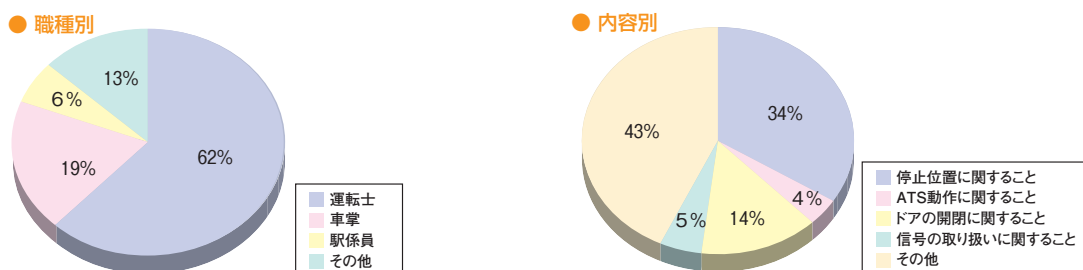
◇大阪府北部地震◇

- 発生日時
2018年6月18日(月) 7時58分頃
- 地震の規模等
マグニチュード6.1、最大震度6弱
※近畿統括本部エリアの地震計32箇所のうち、7箇所で計測震度4.5以上を計測、最大震度を計測したのは、高槻検知点の5.3
- 列車影響
幸いにも、列車脱線はなかったものの、駅構内だけでなく、多くの駅間停車列車が発生するなど、お客様には多大なご迷惑をおかけしました。



5-3 安全報告

2018年度は社員から約11,200件の安全報告があり、部内要因（人的要素）に関する報告は、約3,100件でした。



5-4 インシデント

インシデントとは、鉄道運転事故が発生する恐れがあると認められる事態のことで、2018年度は2件発生しました。

発生日	発生箇所	種別	状況詳細	再発防止策
2018年5月5日	北陸線 長浜駅構内	輸送障害 (車両設備故障)	停車中ホームと反対側のドアが操作していないにもかかわらず開扉した	継電器盤の全てのソケット端子に絶縁処置を実施
2018年8月22日	山陰線 鍼灸大学前駅～胡麻駅間 仏原踏切	輸送障害 (踏切保安設備支障)	踏切通過時に、片側の遮断棒が降下していなかった	同年代の機器のリング調査を実施し異常なしを確認

安全研究所の取り組み

ヒューマンファクターは安全マネジメントの確立に必要な基盤であることから、ヒューマンファクターに特化した研究所として2006年6月に安全研究所を設立しました。安全を支える「人」のプラス面、マイナス面、両方について十分に理解するための教育を行うとともに、大学や（公財）鉄道総合技術研究所など、社外の研究機関や他鉄道会社などと連携して、ヒューマンエラーが発生しにくい装置や機器の具体化、手順の最適化、お客様の安全（転落・接触）などの研究・調査を進め、得られた知見を日常業務に反映する取り組みを進めています。

■安全研究所の主な研究テーマ

列車内閉じ込めに遭遇した乗客の心理状態に関する研究	役割や権限が与えられた時の対人行動の変化に関する研究
踏切道における高齢歩行者の行動特性に関する研究	認知コントロールの基礎的検討
駅でのスマートフォン利用に関する調査	検修作業における最適な照明に関する研究

■教材の発行

安全研究所では、ヒューマンファクターの見方や考え方を広める取り組みの一環として教材を作成し、社員教育などに活用しています。

●「事例でわかるヒューマンファクター1【基本編】」（2019年3月改訂）

鉄道に携わる係員として最低限知っておくべきヒューマンファクターに関する事項について、身近な事象を例としてイラストや図表を使いながら、やさしい表現で解説しています。

初版の発行から10年以上が経過し、内容の見直しを図るとともにこの間の研究活動などから得た知見や成果を盛り込み、2019年3月に改訂しました。



●「事例でわかるヒューマンファクター2【リーダー編】」（2017年3月）

鉄道の業務は多くの係員によるチームワークと連携プレーによって成り立っており、この根幹にはチームをまとめる優れたリーダーの存在が欠かせません。本書では、ヒューマンファクターの視点から現場第一線の管理監督層に知ってほしい事項について解説し対策などをまとめました。

●「乗務員のための睡眠ハンドブック ～安全と健康のために～」（2018年3月）

乗務員が日常生活において遭遇するさまざまなシーンを想定しながら「眠気のメカニズム」や「眠気を防止するために日常的に注意すべき点」などの理解を深められるよう、解説しています。



■第5回ヒューマンファクターシンポジウムの開催

2018年10月12日にグランフロント大阪ナレッジシアターにおいて、（一社）関西鉄道協会の協賛、国土交通省近畿運輸局のご後援をいただき、関西の鉄軌道社局やJR他社、関係する第3セクター鉄道の安全統括管理者の方々などを対象にシンポジウムを開催し、約340名に参加いただきました。

基調講演「リスク回避のコミュニケーションとメタ認知」

大阪大学大学院 人間科学研究科 教授 三宮 真智子 氏

パネルディスカッション

「鉄道の安全運行や労働災害を防止するための、鉄道係員の的確な伝達の方法や人間関係を築くコミュニケーションのあり方など、各社の取り組み、工夫、視点」



■学会などでの発表

安全研究所では研究成果を社内で発表するだけでなく、社会貢献と研究遂行能力の向上の観点から、国内・国外の各種学会での発表（口頭発表、ポスター発表）や、論文の投稿を積極的に行っています。

研究所設立以来、各種学会での発表や論文の投稿は276件を数えます。

さらに、鉄道事業者をはじめ、航空・電力・ガス・医療などに加え、警察や消防など、ヒューマンエラーを防ぐために日夜努力しておられる各業界に赴き、ヒューマンファクターの講演を行っており、講演件数は、222件となっています。（2019年3月時点）

今後も、研究成果レポート「あんけん」の作成・配付、学会への研究成果の発表など、あらゆる機会をとらえて研究成果を積極的に公開していきます。



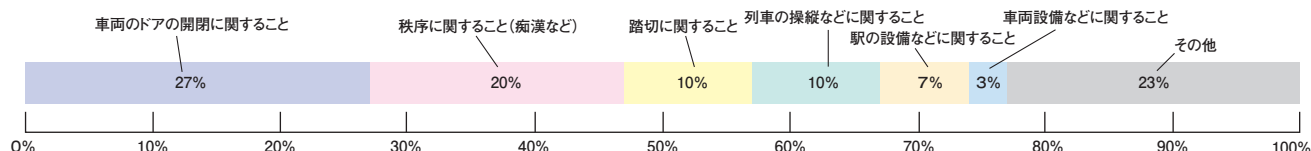
お客様・沿線の皆様との連携

7-1 お客様からのご意見

■安全に関する声

お客様からのご意見・ご要望やお問い合わせは駅係員や乗務員がお伺いするほか、電話やメールで承る窓口として「JR西日本お客様センター」を設置しています。2018年度のご意見・ご要望、お礼・おほめなどのお客様の声は約71,000件、そのうち安全に関する声は約1,100件寄せられ、改善すべきものは迅速に対応しています。

●安全に関する声の内訳

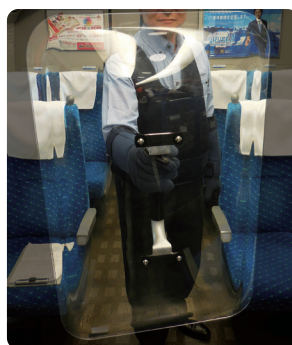


7-2 お客様に安心してご利用していただくために

■テロ・防犯

テロの未然防止や防犯を目的に、駅では視認性を高めた透明のゴミ箱を設置しているほか、主な駅や新幹線の車内には防犯カメラを設置しています。加えて、新幹線では、車内警戒警備を強化するとともに防護装備の車内への搭載や医療用具の充実など、さらなるセキュリティの向上を図っています。また、警察や消防・医療機関などと連携し、不審者・不審物への対処やお客様救護を目的とした訓練も実施するなど、テロ対策・防犯に取り組んでいます。

●車内搭載品



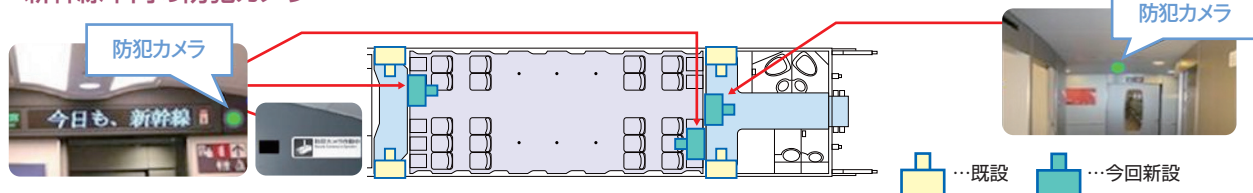
防護盾



耐刃手袋

耐刃ベスト

●新幹線車内の防犯カメラ



■こども110番の駅

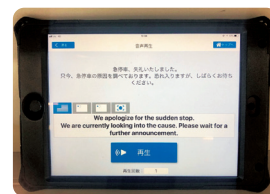
地域の子どもたちにとって安全な環境づくりに貢献するために、(一社)日本民営鉄道協会と連携して、「こども110番の駅」を実施しています。目印となるステッカーを見て駅に助けを求められた場合、子どもを保護し、必要により子どもに代わって110番通報などを行います。



目印となるステッカー

■訪日外国人の安全対策

訪日外国人のお客様が集中する駅、列車では、係員がタブレット端末の多言語放送アプリ（日・英・中・韓の4ヵ国語）を活用し、安全啓発や列車遅延時の情報提供および緊急時における避難誘導などの放送を行っています。



タブレット端末

7-3 お客様・沿線の皆様とともに

■踏切における緊急時への備え

当社では踏切障害事故防止に向けたさまざまな安全対策を行っています（詳しくはP16～17をご覧ください）。踏切内で車や人が立ち往生している場合などの緊急時に備え、運転士に異常を知らせることができる非常ボタンを設置しています。

踏切非常ボタンの仕組み

○踏切非常ボタンを押すことで、特殊信号発光機が発光し、その発光を認めた運転士は、ブレーキを採り、停車させます。



非常ブレーキ

特殊信号発光機



●踏切事故防止啓発活動

踏切事故を防ぐためには、踏切をご利用される皆様のご協力も欠かせません。そこで、踏切事故防止キャンペーンの実施や、保育園や小学校などに伺い安全教室を開催することで、踏切に関するルールやマナーについての啓発活動を行っています。

また、自動車学校の講師の方や学校の教職員の方に向けての啓発活動、テレビCMの放映や車内ポスターの掲示などにより、交通ルールを守ることの大切さを伝える取り組みも実施しています。



踏切事故防止キャンペーン

■ホームにおける緊急時への備え

当社ではホームでの鉄道人身障害事故防止に向けたさまざまな安全対策を行っています（詳しくはP14～15をご覧ください）。お客様がホームから転落された場合などの緊急時に備え、乗務員や駅係員に異常を知らせることができる非常ボタンを設置しています。

ホーム非常ボタンの仕組み（在来線）

- ホーム非常ボタンを押す
- ⇒ 取り扱い箇所でノフライトが点灯し音が鳴動、駅事務所では番線表示灯が点灯し音が鳴動、乗務員に異常を知らせる非常報知灯が点灯します。
- ⇒ 番線表示灯の点灯と音の鳴動により、駅係員は取り扱われた番線を確認し、現地に急行します。
- ⇒ 非常報知灯の点灯により、乗務員は非常ブレーキを取り扱い、列車を停止させます。



【駅事務室】
取り扱われた
番線が点灯



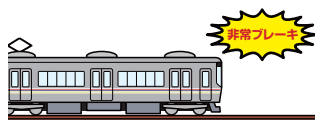
非常報知灯



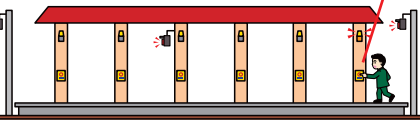
新幹線

在来線

ホーム非常ボタン



非常ブレーキ



●ホーム転落防止キャンペーン

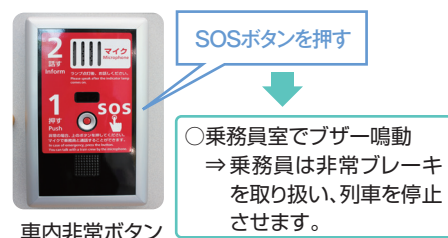
お酒を飲まれたお客様によるホームからの転落件数が増える時期にホーム転落防止キャンペーンを実施しています。キャンペーン中は、駅および車内における注意喚起ポスターを掲出し、駅構内で注意喚起のノベルティを配布するなど、お客様に注意を呼びかけています。また、配慮が必要なお客様へのお声かけや、転落されたお客様を見かけた場合には非常ボタンを押していただくお願いなど、駅係員のみではなく、お客様同士による「共助」についても啓発を進めています。



■ 駅・車内における緊急時への備え

● 車内非常ボタン

車内でお客様が急病になられた場合や、迷惑行為を発見された場合などの緊急時に備え、乗務員に異常を知らせることができるSOSボタンを設置しています。マイクのある車両では、乗務員と直接会話ができます。



車内非常ボタン

● 消火器

在来線・新幹線の車内で火災が発生した場合に備えて、車内に消火器を設置しています。



駅設置のAED

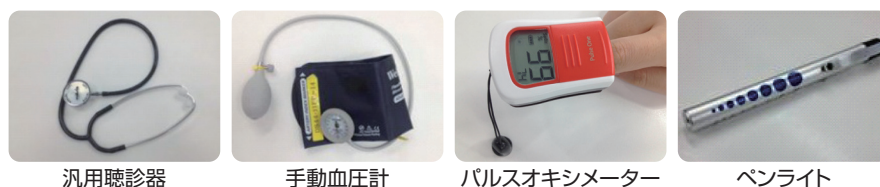
消火器(新幹線)

● AED

1日あたりの乗降が5千人以上の駅のコンコースに設置しており、乗降10万人以上の駅と全ての新幹線の駅には、ホーム上にも設置しています。また、新幹線は車内にも設置しています。

● 協力医師支援用具

車内で万が一お客様が急病になられた場合、応急処置を行うために、医師の方などにお使いいただく4種類の協力医師支援用具を、新幹線の全編成に搭載しています。



汎用聴診器

手動血圧計

パルスオキシメーター

ペンライト

■ 駅で体験AED・救急フェスタ

事故等発生時における迅速な救命救急処置の重要性および実施方法を啓発するため、駅を利用される皆様に心肺蘇生およびAEDの使用を体験していただけるイベント駅で体験AEDを開催しています。

また、JR西日本あんしん社会財団※との共催で、消防や自治体、NPOなどの協力を得ながら救急フェスタを開催しています。

※福知山線列車事故を踏まえ、「安全で安心できる社会」の実現に寄与したいとの思いから、当社が寄付拠出し設立した公益財団法人であり、心身のケアや地域社会の安全構築を目指した活動。



駅で体験 AED

■ 地域と連携した訓練(警察・消防・住民)

和歌山支社では、地震・津波に対する避難訓練を毎年実施しており、地域の方々にお客様役として乗車いただくなど、地域や教育機関などと連携して取り組んでいます。

地震や津波など緊急事態に直面した場合には、お客様や地域の方々のご協力が必要であり、安全な場所まで迅速に避難するため、今後もこのような訓練に取り組んでいきます。



津波避難訓練

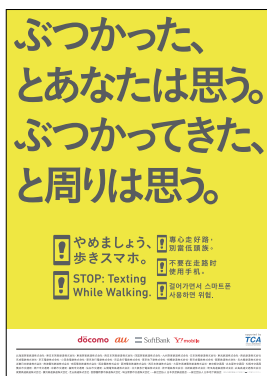
7-4 お客様・沿線の皆様へのお願い

- ホームから人が転落したなどの緊急時にはホームに設置している非常停止ボタンを押してください。決して線路には降りないでください。



- ホームでは点字ブロックまで離れてお歩きください。黄色い点字ブロックより線路側を歩かれますと、列車との接触など思わぬ事故の可能性があり、大変危険です。

- 車内で緊急事態が発生した場合は、車内非常ボタンを押して乗務員にお知らせください。



- 携帯電話・スマートフォンを操作しながら、駅構内を歩くのは危険です。

- 共助の取り組みにご理解ください。ご利用のお客様も駅や車内でお困りの方を見かけた際は、一言、声をかけていただくようお願いいたします。



- 踏切事故を防ぐため、次の3つのお願いにご協力ください。警報機が鳴り始めたら渡らないでください。踏切を渡る際は、一旦停止してください。危険を感じたら迷わず非常ボタンを押してください。



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は、「JR西日本お客様センター」および「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(固定電話からは市内通話料でご利用可能)
078-382-8686(有料)

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/>

※パソコンサイトは、画面上段の「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ください。

※スマートフォンサイトは、「メニュー」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ください。