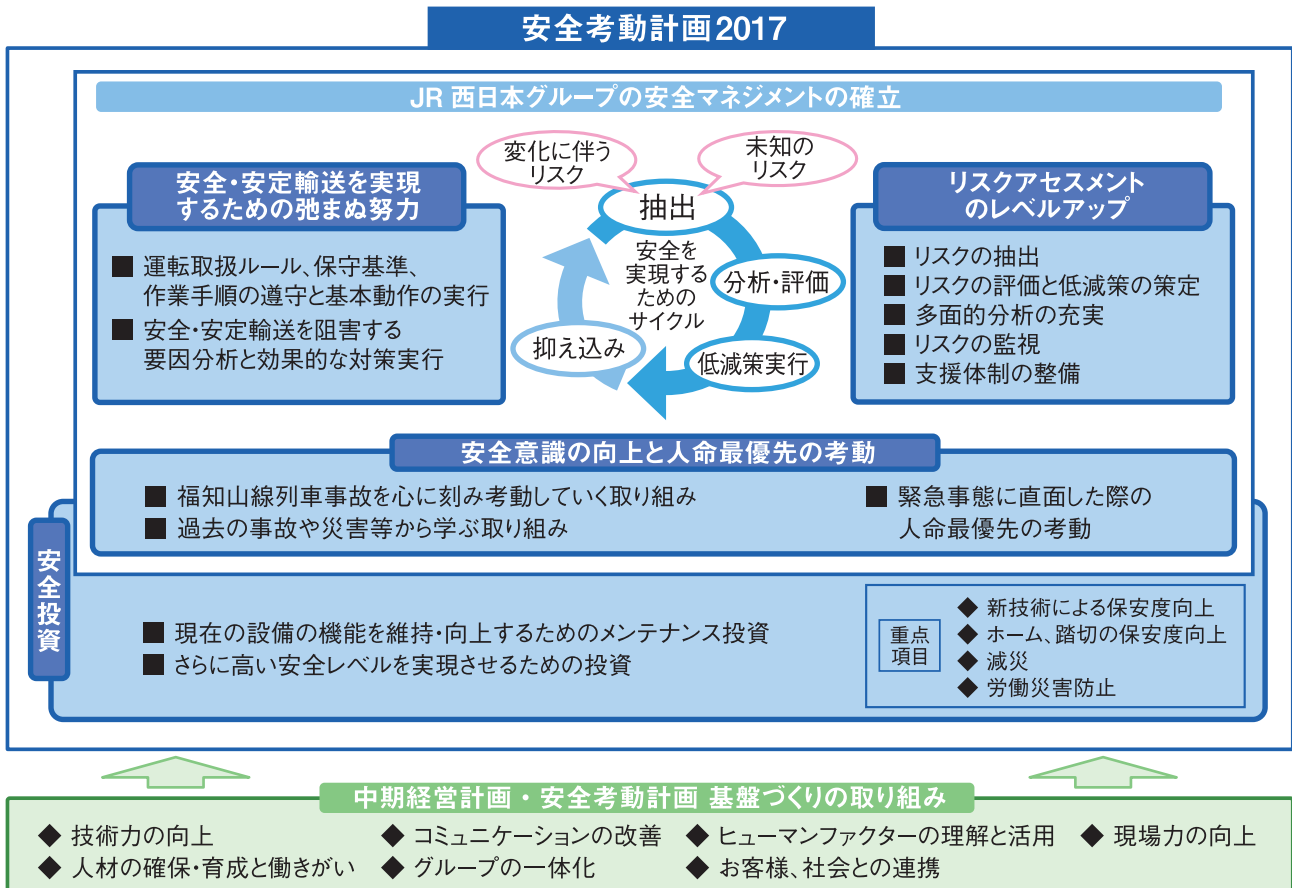


II. 到達目標と取り組み内容

JR西日本グループの鉄道サービスをご利用いただくお客様を安全に目的地までご案内するとともに、その業務に携わる誰もが重大な事故や死亡に至ることがないように、私たちは安全のレベルを着実に向上していく必要があります。

これを実現していくために、これまでの「安全基本計画」を踏まえ、「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」に、今後5ヵ年、重点的に取り組み、具体的数値目標の達成をめざします。



1. 到達目標

「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、今後の5ヵ年を通じて、お客様が死傷するという重大な列車事故を発生させないこと、鉄道運営に携わるJR西日本、グループ会社や協力会社の全ての社員の安全を確保するため、触車・感電・墜落をはじめ鉄道の作業に関わる全ての労働災害(=鉄道労災)による死亡を発生させないことを目標とします。

2017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
死亡に至る鉄道労災	ゼロ

また、日々発生している鉄道人身障害事故、踏切障害事故、輸送障害についても、的確な発生原因の分析と対策などを通じて削減に努めます。

2017年度の到達目標	
ホームにおける鉄道人身障害事故	3割減
踏切障害事故	4割減
部内原因による輸送障害	5割減

2. 具体的取り組み

(1) 安全・安定輸送を実現するための弛まぬ努力

① 運転取扱ルール、保守基準、作業手順の遵守と基本動作の実行

列車が動き出すことにより発生するリスクを許容範囲内に抑え込むため、過去の事故・労働災害の教訓や専門分野の知見に基づき設備が設置され、運転取扱ルール、設備の保守基準や保守のための作業手順、そして基本動作などが設けられています。

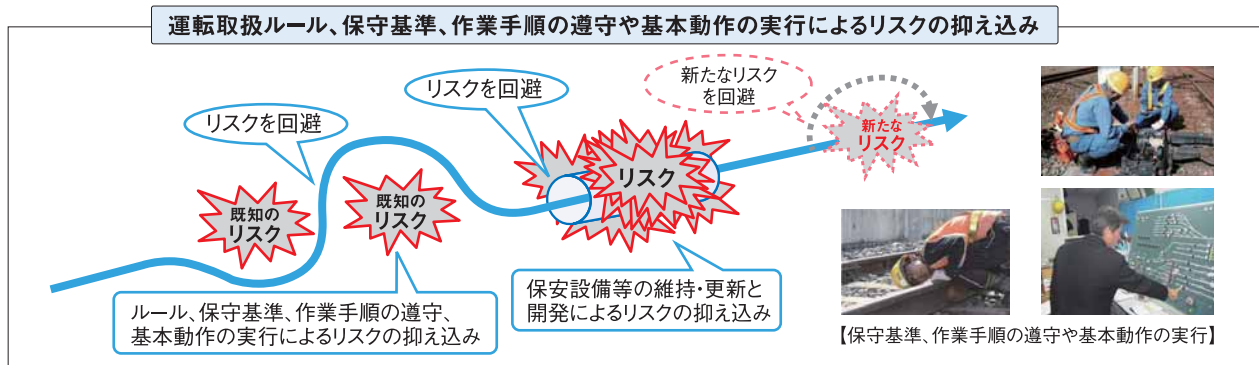
したがって、こうしたルール等の根拠を理解し遵守することは安全の維持に重要です。

<具体的取り組み>

- リスクを抑え込み安全な状態を維持するために、「決められた速度を守る、手続きを省略しない」といった運転取扱ルールを遵守する、設備の保守・取替などの基準や作業手順を遵守する、基本動作を実行するなど、一人ひとりが日々の業務において地道な努力を続けます。
- さらに、鉄道の成り立ち、設備の機能、運転取扱、設備の保守・取替などの基準やルール制定の経緯・根拠等について理解し、自らの業務が死傷事故や労働災害に至るリスクを抑え込んでいることを肝に銘じて日々業務に取り組みます。また、他箇所や他会社において発生した事故等から得られた教訓を自箇所のルールや設備などに当てはめ、必要により対策を講じます。
- こうしたルール等を遵守していても、異常気象のような自然災害などにより、リスクが抑え込めない状況となる場合には、速やかに列車の運行を停止させます。
- こうしたことに関わる知識や技術を次世代へ引き継ぐ仕組みを構築し維持します。

<めざす状態>

- 運転取扱ルール、保守基準、作業手順の遵守や基本動作の実行により、既知のリスクを抑え込み続けている



② 安全・安定輸送を阻害する要因分析と効果的な対策実行

設備の不具合やルールの逸脱などにより列車が遅延すると、通常とは異なる手続きが必要となり、それがヒューマンエラーを誘発する要因となる場合があります。また、お客様のご利用が特定の列車に集中したり、ホームが混雑したり、線路内作業等の計画を変更せざるを得なくなったりするなど、新たなリスクも発生します。したがって、安定輸送の確保は安全の維持に重要です。

<具体的取り組み>

- 安全を実現するための安定輸送を阻害する要因である設備故障、取扱い誤り、動物等による線路内支障、また、これらが組み合わさった支障などを予め取り除きます。
- 安定輸送を阻害する事象が発生すれば、その原因分析を的確に行い、原因の除去に活かす事に留まらず、列車の運行を正常に戻すための手配や処置などの検証も行い、必要な見直しを行います。
- 安全の確保を前提に、列車が遅延した際の遅延時分・遅延範囲やお客様への影響を最小限とし、早期に通常運行の状態に戻すため、折り返し設備等の充実、列車の運行を正常に戻すためのルールや手順の見直し、お客様に対する迅速かつ的確な情報提供に取り組みます。

<めざす状態>

- 安全・安定輸送を実現するために、日々の業務を着実に実行するとともに、安全・安定輸送の確保に向けた設備の充実、列車の運行を正常に戻すための手配の見直し等を継続している

(2) リスクアセスメントのレベルアップ

リスクアセスメントの導入により、多くのリスク情報が報告され、それらに対して自箇所のみならず、線区連絡会など、系統を横断してリスクを評価し、低減策を策定する仕組みが整備され、数々のリスクを低減しました。こうした取り組みをより一層強化し、継続します。

一方で、リスクの抽出や評価は、必ずしも全てが適切に実施されたとは言えず、抽出や評価の視点、参加メンバー、支社や本社の積極的な関与と支援などに改善の余地があると言えます。

こうしたことから、過去の知見に精通し経験豊かな管理者やベテラン社員がリスクの抽出や評価に参加する体制を強化します。また、支社や本社においては、現地・現物・現人の3現主義に基づき、自らがリスクを抽出し評価する取り組みを実行するとともに、現場におけるリスクアセスメントの結果を再評価する取り組みを充実します。さらに、低減策実行前のリスクの管理や実行後の残留リスクの管理を強化します。

① リスクの抽出

【未知のリスクに気づく】

運転取扱ルール、設備の機能や保守基準は、機器の操作や設備の運用を行う「人」の知識、技能レベルや気象条件などの外部環境等、ある一定の前提のもとに定められています。この前提が実態と乖離していると、そこにリスクが存在する可能性があります。こうした未知のリスクに気づくことが重要であり、鉄道事業の様々な分野に関係する一人ひとりがこうした未知のリスクに気づく可能性を有しています。

【変化に伴うリスクに気づく】

リスクには、これまで想定できていなかった、あるいは、気づいていなかった未知のリスク以外に、ルールや保守基準などによって抑え込まれている既知のリスクもあります。既知のリスクは、社内外の状況変化に伴い重大性などが変化します。したがって、こうした変化に気づくことが重要です。

<具体的取り組み>

- 安全に関して気づいたことを自発的に報告し、組織として活用していく取り組みを継続します。
- 頻度の少ない作業に着目したテーマ設定や知識・技術力・経験に基づいたリスクの抽出に取り組みます。
- ルールの改正、設備の取替、ダイヤ改正や社員の世代交代等の内部的な要因、気象条件や沿線環境等の外部的な要因による変化に着目したリスクの抽出に取り組みます。
- 死傷事故や労働災害などを防止するため、管理者やベテラン社員、所管業務を深く理解している支社や本社の専門性の高い社員も自ら積極的に重大なリスクの抽出に取り組みます。また、ヒューマンエラーに起因した重大なリスクの抽出にあたっては、ヒューマンファクターに関して高度な知識を有する安全研究所が本社主管部や支社主管課等と連携し、一体となってリスクの抽出に積極的に取り組みます。
- 報告することがリスクアセスメントの取り組みに必要な不可欠であることを共有し、報告に対して積極的に褒めるなど、報告しやすい環境を一層充実します。また、さらなる報告につなげるため、報告に対するフィードバックについて、一定のルールを定め迅速かつ確実に行うことなどにより、報告文化の定着に一層努めます。

<めざす状態>

- 一人ひとりが業務に関する未知のリスクや変化に伴うリスクに気づき、自発的に報告するとともに、様々な取り組みによりリスクを抽出し、その全てに対して迅速かつ確実なフィードバックを実施している

② リスクの評価と低減策の策定

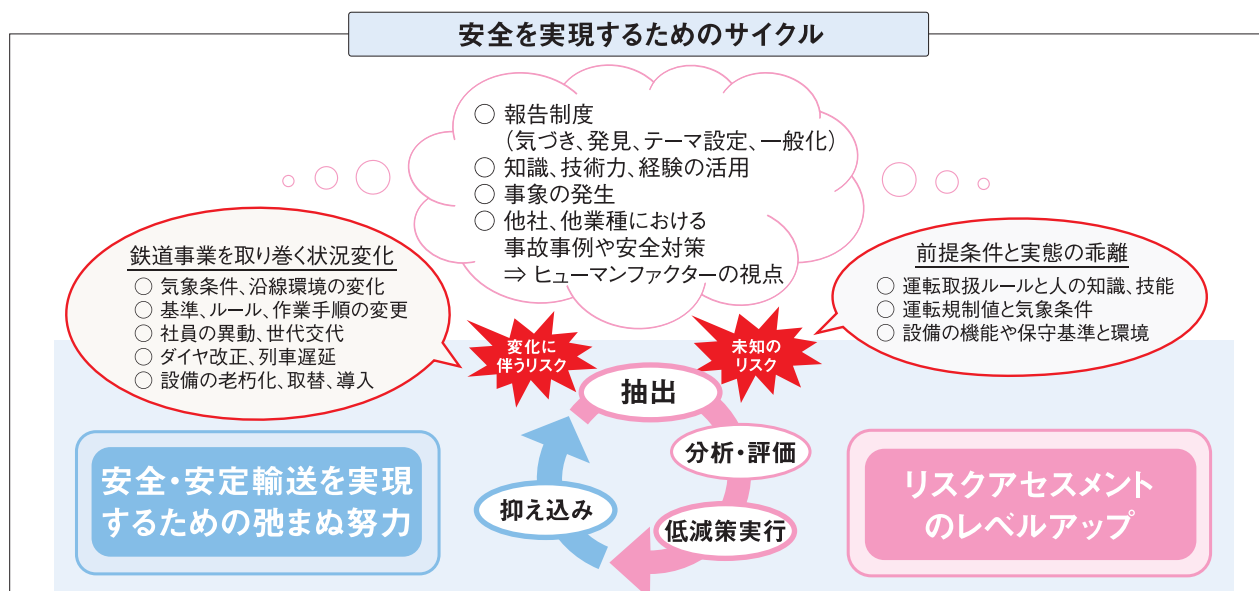
リスクを低減し安全を維持し続けるために、ルールなどについての正しい理解、作業実態の正確な把握、知識・技術力・経験などに基づき、抽出したリスクを様々な角度から評価し、未知のリスクや変化に伴うリスクに対して効果的な低減策を策定することが重要です。

<具体的取り組み>

- 運転取扱ルール、保守基準、作業手順や保安設備の機能などについて、正しい理解と現場実態の正確な把握を行い、重大な事故を想定した的確な評価と低減策の策定を行います。また、システムを横断して評価や低減策の策定を行う取り組みを一層強化します。
- 新たなルール策定時や設備の導入時だけでなく、内部的な要因や外部的な要因の変化を踏まえた的確な評価と低減策の策定を行います。
- ルール制定の経緯や設備の機能を熟知した支社や本社の社員が、自ら抽出したリスクの評価や低減策の策定に積極的に取り組むとともに、現場におけるリスクアセスメント結果を再評価する取り組みも強化し、全社展開や技術開発に反映します。
- 新線開業や線路移設などの大規模工事、設備の新規導入や改修、ルール・保守基準の策定や変更などの施策に対する事前評価(いわゆる「計画リスクアセスメント」)の一層の充実を図ります。

<めざす状態>

- 運転取扱ルール、保守基準、作業手順や保安設備の機能などについての正しい理解と作業実態の正確な把握に基づき、現場だけでなく支社や本社も参加し、組織全体での的確な評価・低減策の策定を行っている



③ 多面的分析の充実

未然防止に至らず発生した事故や労働災害、それらに至る現実的かつ具体的危険性のあった事象に対処することは、広い意味でのリスクアセスメントです。この再発防止のために、多面的な視点を取り入れた科学的手法である多面的分析の一層の充実を図ることが重要です。

<具体的取り組み>

- 的確に背後要因を抽出するため、事象発生時の聞き取りのマニュアルを作成し活用することにより、聞き取り技術を向上するとともに、他箇所との共同分析の実施や分析事例の水平展開などにより分析技術を向上します。
- 蓄積された分析内容を類型化し、対策の検討時に活用することにより、効果的な再発防止につなげます。
- 安全研究所における研究成果を活かすとともに、他社・他業種における分析・対策策定手法なども検証して、事象に合った最適な手法の導入に努めます。

<めざす状態>

- 事故に至る現実的かつ具体的危険性のあった事象に対して、科学的な分析等により背後要因を明らかにし、効果的な再発防止策を実行している

④ リスクの監視

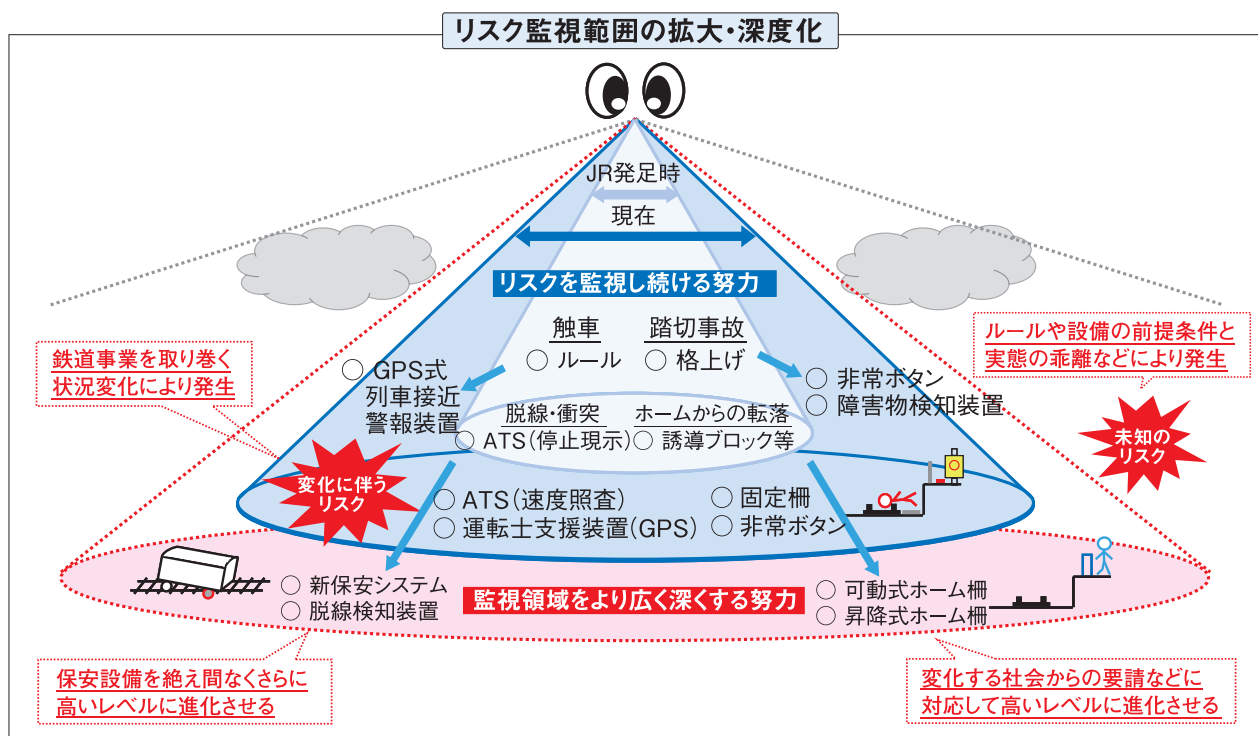
抽出・評価されたリスクに対する低減策や多面的分析により策定された再発防止策の有効性について継続的に監視することが必要です。

<具体的取り組み>

- 死傷事故や労働災害につながる可能性のあるリスクを管理し、確実に引き継ぎ、低減策や再発防止策が確実に実施されているかを把握します。また、リスクに関する情報を効果的に活用するため、現場・支社・本社で閲覧・検索・分析できるシステムを構築します。
- 重大なリスクに対する低減策が環境の変化などに対して機能しているか定期的なトレースを実施し、必要な場合は追加の対策を講じるなど、残留リスクを監視するサイクルを実現します。
- 現場・支社・本社主管部等の年度方針等に重大なリスクに関する情報を反映して相互に共有するなど、業務に潜むリスクを意識し続ける取り組みを実施し、リスク監視の強化を図ります。

<めざす状態>

- 重大なリスクとそれに対する低減策や再発防止策を広く共有し、確実に引き継ぎ、それらの有効性について正確に把握するリスク管理の充実とともに、リスクを監視するためのサイクルを強化している



⑤ 支援体制の整備

リスクアセスメントのレベルアップには、ヒューマンファクターの視点の活用が重要です。また、リスクの抽出・評価・低減策策定と実行、管理のサイクルを円滑に運営するための支援も重要です。

<具体的取り組み>

- 的確なリスクの抽出・評価や多面的分析の聞き取り技術向上などのため、ヒューマンファクターの理解と浸透を図るとともに、安全研究所の研究成果を活用します。このため、各主管部と安全研究所など安全や技術に関する知見を有したスタッフ部門の連携をさらに強化します。
- 「人」はエラーを起こすものとの認識に留まらず、予期せぬリスクに直面した場合など、状況に応じて柔軟に対処することができるという「人」の長所の活用に取り組みます。
- 重大なリスクの抽出・評価・低減策の策定、多面的分析の充実、迅速なフィードバックなどのために、安全に関する専門的知見・経験を持った人材の育成や専任者の配置など、現場を支援する体制を整備します。

<めざす状態>

- ヒューマンファクターの理解に基づいたリスクアセスメントを実施し、その営みを支援する仕組みを構築している

(3) 安全意識の向上と人命最優先の考動

私たちが発生させた福知山線列車事故における大きな反省点の一つは、事故発生時にお客様の救護など人命最優先の行動が十分でなかったことです。また、2012年9月に実施した社員に対する意識調査では、2011年の東日本大震災において津波による被害が発生したこともあり、社員の多くが異常時対応能力の一層の向上が重要であると強く認識していることが明らかになりました。こうしたことから、以下の取り組みを重点的に実施します。

① 福知山線列車事故を心に刻み考動していく取り組み

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、事故を決して忘れず、この事故から学び、反省したことを日々の業務において実行することが極めて重要です。

<具体的取り組み>

- 鉄道安全考動館等における研修や教育、事故当時の体験や記憶の継承に加え、事故現場で安全を誓う取り組みなどを通じて、私たちがお預かりしている命の重さ、職責の重要性を深く心に刻みます。
- 福知山線列車事故の反省及びこれに基づく当社の取り組みを理解するとともに、経営層、マネジメント層、実務層などそれぞれの役割や職務における自らの業務との結びつきについて学びます。
- これらの取り組みを通じて一人ひとりが安全への決意を新たにし、思いを互いに共有することで安全に対する意識をさらに高め、日々の業務の中で具体的に考動していきます。また、こうした取り組みを支援する研修や教育機会の提供を継続します。
- 事故後に入社する社員も事故当時の状況が認識でき、事故を心に刻み、責任を自覚し考動することができるように教育を継続します。

<めざす状態>

- 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、一人ひとりが安全を最優先に考動している

② 過去の事故や災害等から学ぶ取り組み

過去の事故と対策について体系的に学ぶことは、現在のルールや保安設備などの鉄道の安全対策の背景や成り立ちを理解するうえで重要です。

<具体的取り組み>

- 安全を維持するためにも、リスクに気づくためにも、これまでの事故等の教訓に基づいた運転取扱ルール、設備の保守・取替などの基準の背景等を理解します。
- 過去の重大事故等とその教訓がどのようにルールや設備に反映されているのかを体系的に学び理解する取り組みを継続します。

<めざす状態>

- 福知山線列車事故をはじめ過去の事故の反省や教訓を認識し、各職場、一人ひとりが業務遂行に活かしている

③ 緊急事態に直面した際の人命最優先の考動

平常時はもとより普通の業務では滅多に経験しない異常時において冷静に状況を把握し、人命を最優先した最善の措置を速やかに実行するためには、異常時に備えたマニュアルの理解と訓練の繰り返しが重要です。

また、大規模な自然災害やマニュアルだけでは対応できない緊急事態に直面した際に、社員に限られた情報の中で自身の置かれた状況を理解し、どのようなリスクがあるのかを把握したうえで柔軟に対応できる状態とすることが重要です。

<具体的取り組み>

- 異常時に的確に対応できる能力を習得するため、想定されている事態に備えた実践的な訓練やシミュレーションを繰り返し、経験を重ね、自らの弱点を克服します。この際、異常時に備えたマニュアルの根拠を理解することにも取り組みます。これらは考動するための前提となります。
- そのうえで、大規模な自然災害やマニュアルだけでは対応できない緊急事態に直面した場合、その現地にいる社員が情報を整理し、どのようなリスクがあるのかを把握し、どこまで基本であるルールやマニュアル通りに対応できるかを自らが判断し、状況に応じた柔軟かつ最適な行動、すなわち考動ができるように取り組みます。
- 効果的な訓練を実施する機会の提供や責任の明確化など、一人ひとりの考動を支える仕組みを具体化します。

<めざす状態>

- 緊急事態に直面した際に、どのようなリスクがあるのかを認識し、人命最優先の考動が実行できる状態を実現している

大地震発生! 津波の発生を想定し、人命を最優先した最善の措置!



【避難誘導標】



【携帯用ラジオ】



【緊急地震速報等受信機】



【降車】



【避難誘導】

『限られた情報をもとに冷静に状況を把握』

『人命を最優先した柔軟かつ最適な考動』

津波避難誘導心得

- 1 大地震が発生した場合は、津波を想起して自ら情報収集に努め、他との連絡がとれない場合、時間がない場合は、自ら避難を判断する。
- 2 避難を判断した場合は、お客様へ避難を呼びかけ、速やかに避難誘導する。
- 3 降車や避難、情報収集にあたっては、お客様や地域の方々からの協力を求める。
- 4 お客様とともに社員も速やかに避難し、避難後もより高所へ逃げ、津波警報が解除されるまで現地・現車へ戻らない。

(4) 安全投資

① 現在の設備の機能を維持・向上するためのメンテナンス投資

設備が本来の機能を発揮し、安全・安定輸送を実現し続けるために必要な保守を実施するとともに、老朽化した設備の取替を継続することは、事業を継続するために必要不可欠であり、安全の前提です。

<主な取り組み>

- 車両**
 - ・ 山陽新幹線、近畿エリア、広島エリアへの安全性を高めた新製車両導入
 - ・ 車両故障防止のための集中的な電子部品の取替等
- 施設**
 - ・ 鉄道運行の土台である線路設備の強化(ロングレール化、PCまくらぎ化等)
 - ・ 山陽新幹線構造物の健全性維持(トンネル、高架橋や盛土の耐力強化等)
- 電気**
 - ・ 山陽新幹線の安全・安定輸送の核であるATCシステムの全面更新
 - ・ 電力の安定供給に向けた設備維持(変電所、架線等)



【新製車両の導入】



【PCまくらぎ化】

<めざす状態>

- 設備等の本来の機能を維持し安全を保つために、計画的な設備等の維持・更新の投資を確実に実施している

② さらに高い安全レベルを実現させるための投資

鉄道運行の保安度をさらに高めるため、新たな技術開発やその応用を通じたより高いレベルの保安システム等を開発し実用化することが重要です。
また、起こり得ることは起こることを前提に、防災や減災のために設備を強化することも重要です。

<主な取り組み>

- 新技術による保安度向上**
 - ・ 近畿エリアでのATS-Pの充実を図るとともに、列車で位置情報と速度制限箇所や駅のホームなどの情報を照合し、減速したり、誤ったドア扱いを防止する保安システムの実用化
 - ・ 事故や地震・大雨など急激な状況変化に対応するための、速度制限箇所をタイムリーに列車に伝送するシステムの開発
 - ・ 列車が脱線したことを検知し、自動で非常ブレーキを動作させ、周囲の列車へ緊急停止信号等を発信するシステムの実用化
- ホーム、踏切の保安度向上**
 - ・ 列車の扉位置が異なるなど、可動式ホーム柵の設置が困難な駅に対応する昇降式ホーム柵の導入
 - ・ 踏切遮断機や障害物検知装置の整備
- 減災**
 - ・ 建物や高架橋等の耐震補強、避難用設備の充実
 - ・ 地震、津波や集中豪雨に備えた重要機器の高所への移設
- 労働災害防止**
 - ・ GPSを活用して列車見張員等に列車接近を伝える装置の整備拡充
 - ・ 列車見張員等が列車無線を通じて運転士に緊急停止を伝える装置の実用化



【昇降式ホーム柵】



【高架橋耐震補強】



【避難用設備】



【GPS式列車接近警報装置】

<めざす状態>

- さらに高い安全レベルの実現に向け、新たな知見等に基づいた効果的な投資を実施している

3. 安全マネジメントの確立に必要な基盤の形成

「安全基本計画」において取り組んだ技術力の向上、コミュニケーションの改善、ヒューマンファクターの理解と活用、現場力の向上、グループ会社との連携、お客様との連携、人材の確保・育成など安全基盤の形成は、安全を維持・向上させるための根源として重要にもかかわらず、JR西日本は組織として十分に取り組めていませんでした。これは、福知山線列車事故を振り返り、辿り着いた反省点の一つです。

社長をはじめ全員がこの反省をしっかりと認識し、安全基盤の形成に取り組むことが重要です。また、これらの取り組みを着実に推進することは、安全性向上のみならず、事業を継続する基盤を強化することにもつながります。

(1) 技術力の向上

鉄道事業は、様々な専門知識や固有の技術・技能を習得し、磨き続けることによって支えられています。個人や組織全体の技術力を向上し、次世代へ継承していくことは、事業を継続的に運営していくうえでの基礎であり、着実に推進していきます。

(2) コミュニケーションの改善

お客様に選択される安全で高品質な鉄道サービスの提供は、一人ひとりが役割を確実に果たすとともに、様々な役割を担う個人や組織が緊密に連携することにより実現されます。その前提となる同僚同士、先輩と後輩、上司と部下など組織内や本社・支社・現場・グループ会社相互間における組織や世代間のギャップを超えた円滑なコミュニケーションの充実に取り組みます。

(3) ヒューマンファクターの理解と活用

「人」には、意図せずにエラーを起こすなどのマイナス面と、予期せぬ事態にも柔軟に対応できるなどのプラス面があります。これらのヒューマンファクターについて十分に理解し活用することに取り組み、安全で高品質な鉄道サービスを提供します。

(4) 現場力の向上

日々の業務において気づいた課題に対して、立場や世代を超えた多くの社員の参画により自律的に解決策を見出していく課題解決能力のことを「現場力」と定義しています。現場力を向上するためには、グループ会社を含めた現場だけでなく、本社や支社の社員も、それぞれの立場で鉄道運行に関わる様々な課題を発掘・認識し、それらに対し「自ら考え、行動する」ことが重要であり、それを引き出す組織としての支援にも取り組みます。

(5) 人材の確保・育成と働きがい

将来にわたり事業運営に必要となる人材を確保するとともに、一人ひとりが心身ともに健康で、いきいきと働きながら成長し、個人の活力が組織全体の活力へつながっていくよう取り組みます。

(6) グループの一体化

鉄道事業は、グループ会社、協力会社、当社の社員が同じフィールドで役割を分担し、互いに協力しあうことにより遂行されています。それぞれが担う役割を再認識し、より強固に連携することにより一体的な鉄道事業の運営を図ります。

(7) お客様、社会との連携

より高い安全を追求し、安心してご利用いただける鉄道の実現に向けて、JR西日本グループ全力を挙げて取り組んでいきます。その状態をより確実なものとするためにも、お客様や地域の皆様との連携が重要であり、ご理解とご協力をいただけるように努め、共に安全を築き上げていきます。

これらの取り組みについては、現場長、支社長、本社各部門の責任者がそれぞれの箇所の特情に応じて目標を定め共有したうえで取り組みを具体化し組織を挙げて目標達成に向けて努力します。