

安全報告書

2020



ブランドメッセージ

Challenge and Change

挑戦、そして変革

ロゴマーク

Challenge and Change

JR貨物グループ

理 念

1. 全国に広がる鉄道貨物輸送網とグループの経営資源を活かし、新技術を積極的に導入し、産業と暮らしを支える総合物流サービスを提供します
2. お客様の課題を解決する新たなサービスを創出し、社会に必要とされる存在であり続けます
3. 安全をすべての基盤とします

行動指針

1. 安全を最優先にしよう
2. コンプライアンスを実践しよう
3. お客様の身になって行動しよう
4. 自分の役割を果たし、互いに協力しよう
5. 切磋琢磨し、新しいことにもチャレンジしよう
6. グループの持続的な発展に貢献しよう
7. つねに夢を持とう

綱 領

1. 安全の確保は、輸送の生命である
2. 規程の遵守は、安全の基礎である
3. 執務の厳正は、安全の要件である

JR貨物グループ



当社は、鉄道による全国ネットワークにより貨物を輸送する事業を運営しており、日本の物流の幹線を担っています。「安全は、鉄道事業の最大の基盤である」という理念のもと、安全を最優先に事業を運営しています。

2019年度からは、新たな5ヵ年計画となる「JR貨物グループ中期経営計画2023」をスタートさせるとともに、新たにブランドメッセージ「挑戦、そして変革」を掲げ、グループ理念、行動指針を刷新しました。安全に関して、グループ理念に「安全をすべての基盤とします」、行動指針に「安全を最優先にしよう」とすべての事業において安全を最優先にすることを掲げて、中期経営計画に掲げる「総物流企業グループへの発展と新規事業へのチャレンジ」を推進して参ります。

このような中、安全の取組みを振り返りますと、鉄道運転事故に至らない「事象」のうち、一定以上のリスクをもつものの件数は、ハード・ソフトの両面からの様々な取組みにより着実に減少してきました。しかし、2019年8月に東海道線の沼津駅で発生した社員の触車による鉄道人身障害事故など、死傷事故に繋がりにくい事象や労働災害は依然として発生しています。これらは、慣れによる正しい作業の不履行や、特に若年層で正しい作業について理解不足があると考えられることから、現場の安全のレベルを高めるため、職場での正しい作業の確認や若年者への教育方法の改善に取組みを強化しております。また、2012年と2014年に発生した江差線列車脱線事故についても、公表された事故調査報告書を踏まえた再発防止策に確実に取り組んでいます。

今年に入り、新型コロナウイルス感染拡大の影響が大きくなって、緊急事態宣言が出されても当社では物流を担う指定公共機関として、貨物列車の運行を確保し、社会・経済への影響を最小化するように努めてきました。

今後も継続してJR貨物グループが連携し、利用運送事業者の皆さまと協力して、幹線鉄道を強靱化し、物流の構造改革を図り、持続可能な社会・経済の形成と地球環境の負荷低減に貢献して参ります。

JR貨物グループの行動指針の1番目に「安全を最優先にしよう」と掲げているとおり、社員1人ひとりが、毎日の仕事の中で安全を最優先とすることを自分自身の行動の指針とし、主役となって考えて行動することを徹底することで、今後もより一層の安全性の向上に、現業機関、支社、本社とJR貨物グループ各社が一体となって努めて参りますので、変わらぬご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

日本貨物鉄道株式会社
代表取締役社長

真貝 康一

目 次 c o n t e n t s

I.安全基本方針	1
(1)綱領	1
(2)安全の理念	1
(3)安全目標	2
(4)安全行動指針	2
(5)重点実施項目	3
II.安全管理体制	5
(1)安全管理規程	5
(2)安全推進委員会	6
(3)安全監査の実施	7
(4)輸送安全総点検の実施	7
(5)安全に関する自主チェックリスト	8
III.2019年度の安全施策	9
1.ソフト対策	
(1)運転士の養成(動力車操縦者運転免許の取得)...	9
(2)運転士の教育・訓練	9
(3)駅社員の教育・訓練	10
(4)検修社員の教育・訓練	10
(5)保全社員の教育・訓練	11
(6)管理者の教育	11
2.ハード対策	
(1)機関車の新製投入	12
(2)ATSの整備	13
(3)線路・信号設備などの改善	14
(4)手ブレーキ検知システムの導入	14
IV.事故等の発生状況	15
(1)鉄道運転事故	15
(2)インシデント	15
(3)輸送障害	16
V.安全性向上の取組み	18
(1)ヒヤリ・ハット活動等	18
(2)安全関連の設備投資	18
(3)新幹線との共用走行における取組み	19
(4)安全発表会の開催	20
(5)安全行動賞の表彰	20
(6)安全通信「セーフティースクラム」	20
(7)安全を支える人材の確保	21
(8)危険品輸送の安全確保	21
(9)新型コロナウイルス感染防止対策	21
VI.旅客会社やJR貨物グループ会社等との連携 ...	22
●安全報告書へのご意見募集	23

I. 安全基本方針

当社では、安全の理念、安全目標、安全行動指針及び重点実施項目により鉄道運行に関わる安全の取組み方針と具体的な実施事項を定めています。

2020年度は、安全基本方針の基本的な考え方は変えずに、各取組みのさらなる深度化に努めることにより、引き続き列車事故等の重大な事故や命に関わる重大な労働災害の防止に取り組んでいきます。

また、当社では「JR貨物グループ コンプライアンス指針」の1つとして、「安全の確保」を掲げ、安全の確保を全てに優先させ、お客様に安心してご利用いただけるサービスを提供しています。

(1) 綱領

当社では、「綱領」として、鉄道の運転の業務に従事する者が、常に心がけるべき運転の安全に関する規範を定めています。各職場では、「綱領」を掲げ、点呼や訓練等で繰り返し唱和することにより、安全意識の向上に努めています。

綱 領

- 1 安全の確保は、輸送の生命である
- 2 規程の遵守は、安全の基礎である
- 3 執務の厳正は、安全の要件である

日本貨物鉄道株式会社

(2) 安全の理念

安全の理念

安全は、鉄道事業の最大の基盤である

「安全」は、JR貨物グループがお客様の荷物を無事お届けすることを使命とする鉄道事業を継続・発展させ、社会に貢献していく上で、最大の基盤であるという認識に基づき、「安全は、鉄道事業の最大の基盤である」という理念を掲げて取り組んでいます。

(3) 安全目標

安全目標

- 列車の衝突、脱線、火災などの重大な事故と、それにつながる6つの特定事故の絶滅（居眠り運転、信号違反、手ブレーキ扱い不良、コンテナ開扉、車両部品落下、危険品漏洩）
- 死亡や重大な後遺症につながる労働災害の絶滅（触車、感電、墜落、交通事故など）

列車の衝突、脱線、火災のような、死傷者を生じる可能性の高い重大な事故はもちろん、これらにつながるものを6つの特定事故として社内で定め、絶滅させることを目標にしています。

労働災害の防止では、触車、感電、墜落、交通事故など、死亡や重大な後遺症を招くような労働災害の絶滅を目標として、特に触車事故の防止では、2017年12月に発生した鹿児島線千早操車場構内での触車（鉄道車両と接触）による死亡事故を踏まえ、継続的に取り組んでいます。

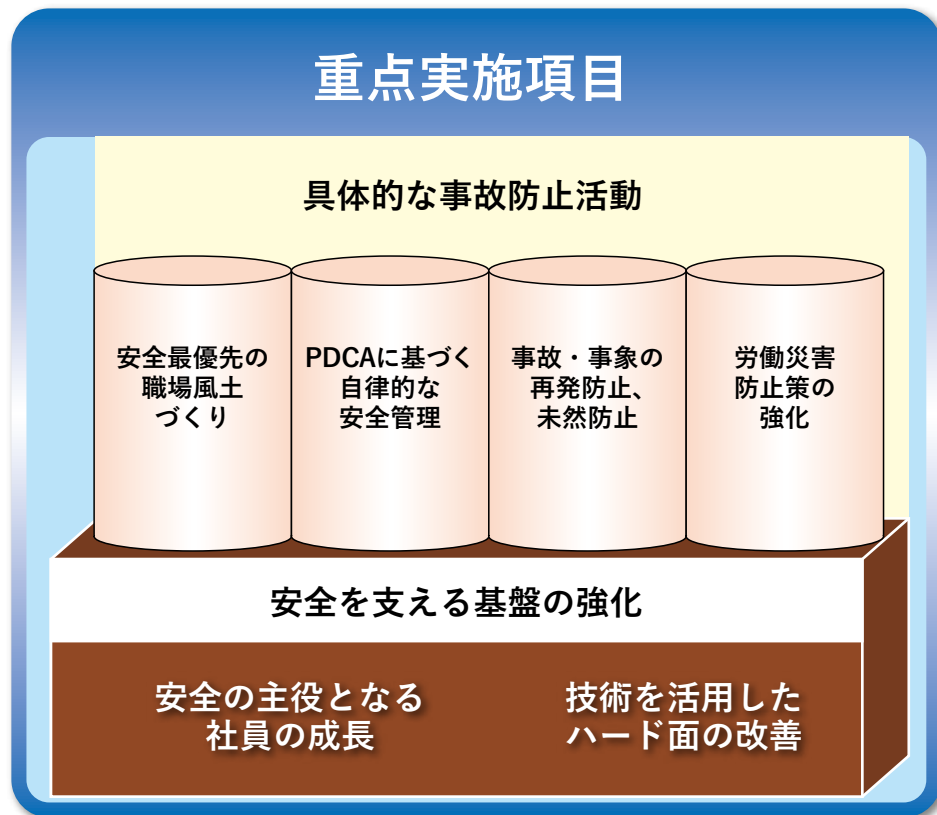
(4) 安全行動指針

安全行動指針

**私は、人命を第一に考え、
安全確保の主役となって、
常に正しい作業を実行します。**

人命に関わる重大な事故や労働災害を起こさないことを第一としています。実際に安全のために行動するのは、1人ひとりであり、誰もが安全の主役です。また、毎日正しい作業を実行することが、安全最優先の行動そのものであり、これらをJR貨物グループ社員の統一した行動指針としています。

(5) 重点実施項目



安全の取組みの柱としては、具体的な事故防止活動（4つの柱）と、安全を支える基盤の強化（2つの柱）で構成しています。これらを柱として、具体的な実施計画を立て、人命に関わる事故を阻むことを最優先とし、PDCAサイクルでスパイラル・アップを図るよう実行しています。

① 安全最優先の職場風土づくり

安全最優先の職場風土を築くには、まず社員1人ひとりが、安全の理念と目標を共有することが大切です。そして、事故の怖さ・安全の大切さを知り、自分から進んでルールを理解して必ず守るようにしていくため、安全について、自発的に考えて行動する機会を積極的に作り、自分たちの手で安全最優先の職場風土を築いていくこととします。

また、重大事故を未然に防止する観点からも、列車等の運転に関わる異常を認めただ場合は、直ちに列車、車両を止めることが最も重要であり、そのような安全最優先の行動がとれるよう、安全意識を高めています。

具体的には、教育・訓練等の機会に、異常や危険を感じた時には直ちに列車、車両を止めることの重要性や必要性のほか、安全の確保を優先して列車、車両を止めたことに対し責任は問わないことを伝え、安全意識を浸透させ、安全最優先の行動に結びつけています。

②PDCAに基づく自律的な安全管理

現場が課題を把握し改善する力を向上させる仕組み、本社・支社が現場実態を把握して改善策を理解させ実行させる仕組みを車の両輪として強化し、取組みの主体性を高めています。

具体的には、現場では現場管理者が安全の取組み状況を主体的に確認し、必要な改善を行い、結果を評価してPDCAサイクルに基づいた安全管理体制を確立し、本社・支社は、現場実態を把握し改善を促進するとともに、現場管理者の安全マネジメント力の向上を図ります。

また、鉄道事業に従事する係員に対しては、厳正な資質管理を行います。とりわけ動力車操縦者運転免許により動力車を操縦する係員に対しては、仕業前後に酒気帯びの有無の確認を確実にを行うとともに、アルコール検知器による確認を指定された機会に確実に実施するよう徹底します。さらに、乗務前の私用の携帯電話等の電源「切」を継続的に徹底します。

③事故・事象の再発防止、未然防止

事故・事象（当社では鉄道運転事故に至らないものを事象と呼んでいます）は、迅速・正確に把握し、安全上のリスクの大きなものは、特に重点的に直接原因・背後要因を分析し、有効な対策を策定し、再発防止及び未然防止に努めています。

このため、速やかに正しく報告する意識を継続して定着させていくとともに、正しい報告に基づいて的確に策定した対策は、風化させず事故・事象の教訓として積極的に活かしています。さらに、他職場の事故・事象を「他山の石」とし、各職場で教訓として活用しています。

④労働災害防止策の強化

労働災害防止のために、各現場では現場としての重点目標と取組み事項を決めて実施するほか、自職場で起きる可能性のある重大な労働災害を想定した対策の検討、さらには他山の石の活用や5Sの推進、作業前にKYTを実施するなど取り組んでいます。

特に、触車事故防止については、二度と発生させないためにも、触車事故防止に関するルールに基づき、各職場で年間の教育・訓練計画に盛り込み実施しています。

⑤安全の主役となる社員の成長

設備や車両を使って業務を遂行するのは人間であり、安全の主役となる社員が育つようにしなければなりません。そのため現場では、社員の知識・技能の維持・向上等を目的とした教育・訓練をPDCAに基づいて実施します。また、当社では安全を管理する仕組みを定着させるために、管理者の安全マネジメント力の向上を目的とした研修を充実させています。

⑥技術を活用したハード面の改善

リスクの大きな事故・事象や労働災害を防ぐには、ハード面からの対策が重要です。本線上での運転操縦に関するもの、貨車の走行安全性など、リスクの大きな事故・事象の予防策を継続的・計画的に進めるほか、リスクが小さくても発生頻度の高い事象に対して、ハード対策に取り組んでいます。

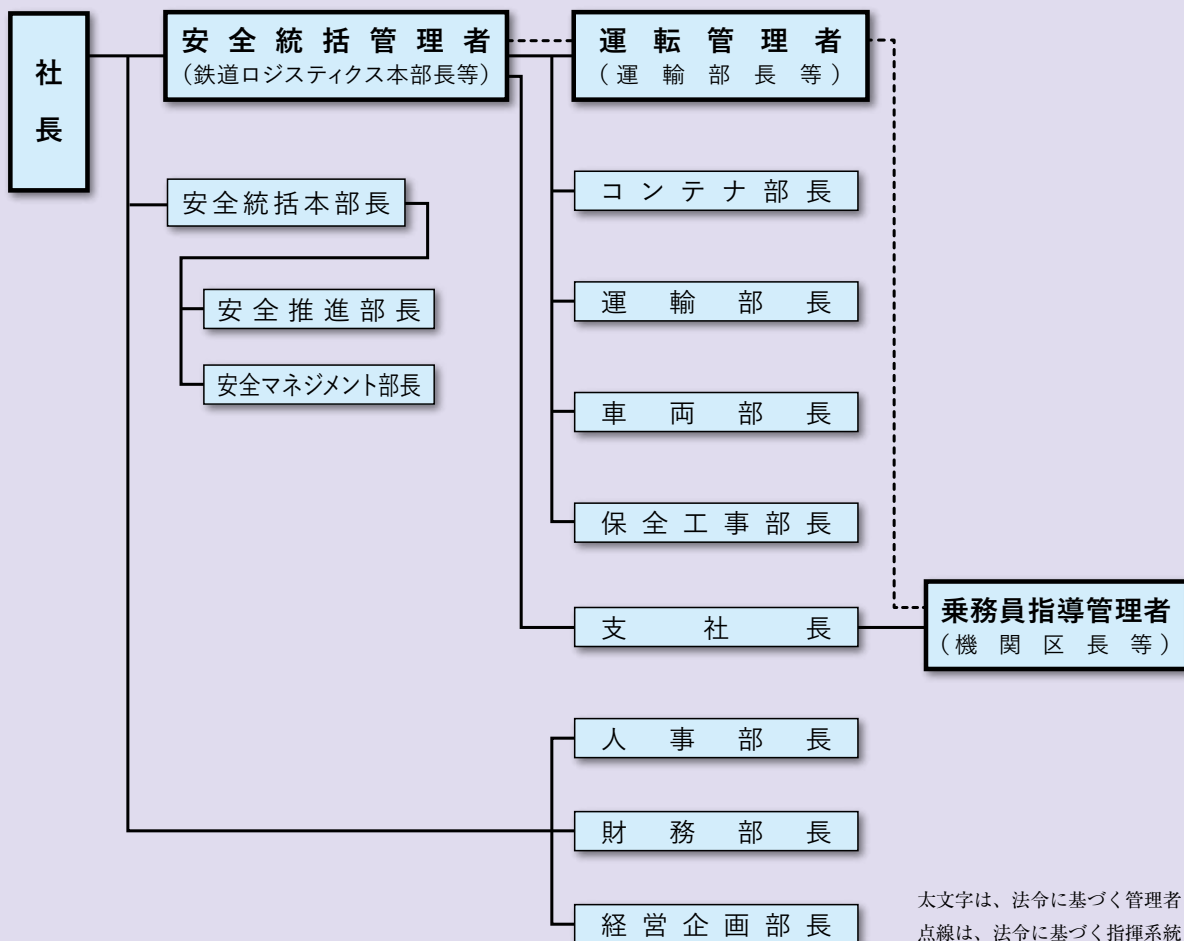
Ⅱ. 安全管理体制

(1) 安全管理規程

当社では、輸送の安全性の維持向上を目的として安全管理規程を制定しています。この規程では、社長をトップとし安全統括管理者、運転管理者、乗務員指導管理者を置いた安全管理体制を定め、各管理者の責務を明確化して輸送の安全の確保に努めています。

なお、2019年6月には、安全推進本部を「安全統括本部」に改称し、安全を確保するための仕組み作りや教育を行う「安全推進部」と、現業機関を監査することで安全に関する課題の抽出や改善のサポートを行う「安全マネジメント部」の2部体制にすることにより、各々の使命と目指すべき目標を明確にしました。

安全管理体制図



役 職	役 割
社 長	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送の安全を確保するための事業運営の基本的な方針及び具体的な取扱いを中期計画及び事業計画に定める。 ・ 安全統括管理者の輸送の安全を確保するための意見を尊重する。
安全統括管理者 (鉄道ロジスティクス本部長等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社長に対し、輸送の安全の確保に関して必要な意見を述べる。 ・ 輸送の安全の確保に関する業務について各部門を統括管理し、管理体制及び輸送業務の実施及び管理の状況について、適宜確認を行い、必要な改善の措置を講じる。 ・ 輸送の安全に関する中期計画及び事業計画の施策の着実な推進を図る。
運 転 管 理 者 (運 輸 部 長 等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運行計画の設定及び変更、運転士及び車両の運用、運転士の教育・訓練及び資質の保持その他輸送の安全に関わる業務を管理する。 ・ 必要により、運転取扱業務等について関係部長等に意見を述べる。
乗務員指導管理者 (機 関 区 長 等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転士の資質（適性・知識及び技能）の維持管理、及びその充足状況に関する定期的な確認と運転管理者への報告を行う。

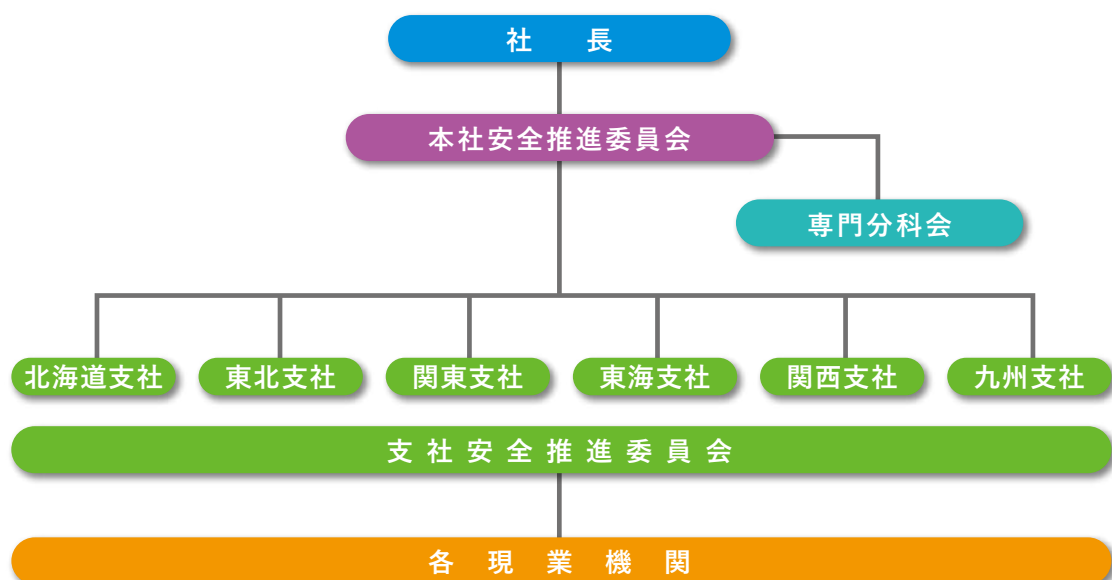
(2)安全推進委員会

本社では、運転事故等や労働災害の防止に関する事項を審議し、有効かつ効果的な対策の策定・推進等を行うことを目的とし、安全統括本部長を委員長とする本社安全推進委員会を設置し、毎月開催しています。

安全推進委員会では、事故・事象や労働災害の発生状況の分析から対策内容、実施状況までを確認するとともに、本社として対策をとる事項についての実績トレース、発生1年後の状況確認による必要な見直しなど、PDCAサイクルに沿って有効に対策を進めるようにしており、審議内容は経営会議に報告し、会社幹部で共有しています。

また、他社で発生した事故、インシデント等の中で当社にとって教訓となる事項や、改善に結び付く有効なヒヤリ・ハット、さらには安全監査や輸送安全総点検の結果として共通性のある課題を整理して取り上げることなどで、全社的な水平展開を図る機能ももっています。

各支社においても、支社長を委員長とする支社安全推進委員会を設置し、支社内の安全活動を推進しています。



(3) 安全監査の実施

本社内の各部門、支社、現業機関及びJR貨物グループ会社等に対して計画的に安全監査を実施しています。安全監査では、教育・訓練や適性検査の管理など、安全に関する日頃の取組みが法令や社内規程に適合しているか、その仕組みがPDCAサイクルに基づいて有効に機能しているかなどを、ヒアリングや書類等により社内の安全監査員がチェックします。安全監査の結果は、安全推進委員会等を通じて他部門や現業機関等に水平展開しており、課題の抽出や改善に活かせるよう取り組んでいます。

安全監査は、一定のサイクルで実施しており、2019年度は、本社では運転管理者をはじめ安全管理規程に定める管理者及び責任者6名に対して実施したほか、支社6カ所、現業機関38カ所及びJR貨物グループ会社等9社において実施しました。

また、日常的・直接的に現業機関を管理している支社に所属する安全担当者に対し、安全管理の上での“見る眼”を養うための教育プログラムとして、「安全監査講習」を2014年度から開設しており、2019年度末までに23名が修了しています。

このほか、これまでの保安監査の結果及びその改善の取組みに関する経緯と考え方をまとめた資料を作成し、改善措置の取組みの理解と確実な実施、及び取組みの風化防止を図っています。



グループ会社における安全監査



現業機関における安全監査

(4) 輸送安全総点検の実施

輸送安全総点検は、毎年輸送需要が増大する時期に、事故・事象の防止及び安全意識の高揚を図り、輸送の安全の確保に万全を期すため、自主点検等を行う取組みです。

当社では毎年、夏季及び年末年始の期間中に輸送安全総点検を実施しており、現業機関では自ら共通的に点検項目を定めた点検表に則って課題を抽出し、継続的な改善に結び付けていくとともに、本社・支社は現業機関及び関係グループ会社の安全確保に関わる取組み状況を把握し、今後の改善の取組みにつながるよう継続的にフォローすることにより、輸送の安全に万全を期すこととしています。

また、輸送安全総点検の機会に、現場第一線の社員と本社・支社幹部との意見交換の場を設けて、安全に関する取組みや課題を議論して、認識の統一を図っています。この意見交換会では、現場と幹部の距離を縮める取組みでもあるので、垣根なくフランクに懇談する場となるよう車座形式などによりお互いが近づいて話ができるようにしています。



社長による現場点呼立会



社長による現場点検



車座形式による会社幹部との意見交換会

(5)安全に関する自主チェックリスト

安全管理は、管理部門が現業機関を指導する力だけでなく、現業機関が自ら課題を発見し、改善を進めていく力が車の両輪のように合わさることで、より有効に機能します。

そこで2010年に、職場の安全性の向上に向けて、現場長が主体的に安全に関わる仕組みや取組み状況などを把握し、改善に努めていくためのポイント集として「安全に関する自主チェックリスト」を作成しました。

チェック項目は、これまでの総点検や保安監査等で指摘された項目等が盛り込まれており、定められたことが出来ているか、取組みが主旨を踏まえたものとなっているかを、評価指標を参考に確認出来るようになっていきます。

現業機関の管理者が新たに着任した時は、このチェックリストに基づいて、自ら書類や作業実態等の確認を行う等により、現状の把握と改善すべき課題を抽出し、改善に取り組みます。その後も定期的にチェックリストによる確認を行い、それまで継続してきている自職場の安全の取組み等について、現状把握と新たな課題の抽出を行いながら、継続的に改善に努めています。また、支社等は輸送安全総点検時に、その後の安全の取組み状況について確認し、必要なアドバイスをを行います。

なお、これまでの現業機関での活用状況等を踏まえ、適宜、確認項目の見直しや評価指標の導入等を行ってまいりましたが、2018年度末には、個々の確認事項に対するワンポイント解説を記載し、“なぜその項目を確認するのか”を少しでも理解しながら有効に活用出来るよう見直しました。

1. 鉄道安全実行計画の策定・実施

確認事項	指標	解説
1 <会社方針の反映> 全社計画の重点実施項目を、反映しているか	○ 全社計画と現場計画が結びついており、取組みが具体的である	主旨や目的を具体的な取組みに結びつけ、本社、支社、現場で目指す方向を一致させることが大切です。
	△ 全社計画の主旨や目的を反映させているが、取組みが具体的なものとなっていない(“○○の活性化”等)	
	× 全社計画の主旨や目的を反映した取組みになっていない	
2 <PDCA> 前年度の結果及び反省を反映しているか	○ 抽出された課題に基づいた具体的な取組みが計画されている	前年度の取組み目的に対する振り返りを踏まえ、その目的を果たすための継続的な取組みとなる。
	△ 課題は抽出しているものの、取組みが課題と結びついていない	
	× 抽出した課題があるのにそれに対応する取組みがない	
3 <主体性のある計画> 現場の計画が 組織体制 要	○ 職場の特性を踏まえ 計画されている	

安全に関する自主チェックリスト（解説入り）【一部抜粋】



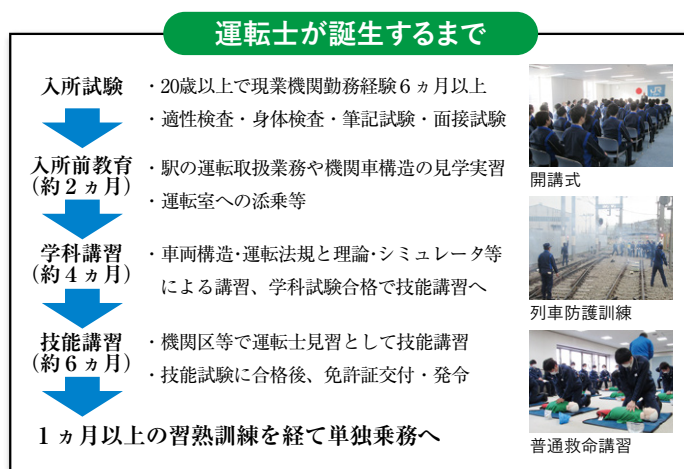
Ⅲ.2019年度の安全施策

1. ソフト対策

安全を確保するためには、安全に対する意識をもち、正しい知識と正確な技術を身に付けることが重要です。当社ではこれらを維持・向上させるための様々な教育・訓練を実施しています。

(1) 運転士の養成（動力車操縦者運転免許の取得）

運転士の養成では、「動力車操縦者運転免許に関する省令」に基づき、1年以上かけて学科講習・技能講習を行い、運転士になるために必要な知識や技能を習得させています。講習期間中は、通常の講習とは別に、列車防護訓練等を通じ、異常時には迅速かつ的確に対処し、安全最優先の行動が取れるよう安全意識を浸透させる教育を行っています。



(2) 運転士の教育・訓練

列車を運転する運転士に対しては、知識、技能及び異常時対応能力の向上を図るため定期的に訓練を行っており、中央研修センターにある運転シミュレータのほか、全国の各支社に、その地区の代表的な機関車形式に合わせた異常時対応訓練シミュレータを導入し、教育や訓練等で活用しています。基本的な運転操作や実車では再現が不可能な異常時を視覚化できることから、効果的な運転士の訓練となっています。

また、線路・信号・標識のパーツを自由に組み合わせることによって、実際に取扱い誤りが発生した現場を再現し、これをシミュレータ前面の液晶モニターに描写することにより、その区間を模擬運転することができる「事故発生線路再現ソフトウェア」を導入し、運転士に対する異常時訓練に活用するとともに、発生した事象を振り返ることにより再発防止に役立てています。



中央研修センターの運転シミュレータ



異常時対応訓練シミュレータによる訓練



事故発生線路再現ソフトウェア

(3) 駅社員の教育・訓練

駅の作業は、車両の入換や信号扱い等の運転業務からフォークリフト等による荷役業務まで多岐に亘り、安全な輸送のためにはその1つひとつを確実に行うことが必要です。そのため、それぞれの業務に見合った多様な教育・訓練を実施しています。

中央研修センターでは、運転取扱いから荷役等まで管理者が幅広い知識を習得できるように研修を行うとともに、適切に駅を管理する能力を管理者に持たせ、技術継承を推進していくための研修を行っています。また、2019年度より輸送ルートが寸断等の異常時に対応できる管理者を育成することを目的に、駅のフロント業務を行う社員を対象とした研修（初級編及び応用編）を開催しています。

フォークリフトオペレーターの技能向上の取組みとしては、フォークリフト指導担当者研修を開講し、全課程を修了した指導員に対して修了書と「銀バッジ」を授与しているほか、さらに優秀な指導員に対しては「金バッジ」を貸与し、全国荷役作業競技会の審査員及び現業機関での教育指導員として活躍しています。



教材を活用した異常時取扱い研修



フォークリフト指導担当者研修



金バッジと銀バッジ

(4) 検修社員の教育・訓練

機関車や貨車のメンテナンスを担う検修社員の教育については、現場でのOJTを中心に位置づけており、脱線事故のような異常時に対応する訓練も実施しています。

中央研修センターでは、実際の車両や機器を使用する作業実習を行っており、特に若年者の指導、訓練では、「正しい作業」を行うために、必要な基礎知識を正しく理解させ、基礎的な技能を習得させることに力を入れているほか、車両形式・部品毎の専門技術研修なども実施しています。



ハンマーの使い方の実習



工作実習（ケガキ作業）

(5) 保全社員の教育・訓練

線路、架線等のメンテナンスを担う保全社員の教育についても、現場でのOJTを中心に位置づけているほか実地訓練などで、技術・技能レベルの維持向上を図っています。

中央研修センターでは、若手社員の増加に伴い、研修を前期と後期に分け、前期では机上での知識の習得、後期では実習を中心とした技能を身に付ける研修とし、現場ですぐに役立つカリキュラムを取り入れています。

また、線路内での事故を体感することにより、安全意識を高め、触車事故の防止に繋げることを目的に、バーチャルリアリティ（VR）を活用した教育も行っています。



軌道検査に関する実習



架線作業に関する実習



VRによる線路内での事故を体感

(6) 管理者の教育

安全最優先の職場風土の確立と現場の安全マネジメント強化には管理者の役割が重要であるため、現場長をはじめ現場管理者を対象に安全に特化した「現場長安全研修」を実施しています。

研修では、管理者自らの安全意識を向上し、安全管理に必要な知識を習得するため、安全基本方針の解説などの基礎的なものから鉄道の安全に関する法令や安全監査に関する事柄まで、幅広い内容を教育しているほか、社外の専門家によるヒューマンエラーや労働安全衛生の講義、他会社の教育・訓練施設の見学等、様々なカリキュラムを取り入れています。なお、研修にはJR貨物グループ会社の管理者も参加することにより、グループ全体の安全教育の充実を図っています。

このほか、現場の要となる助役や、教育を行う立場の者に対して、安全に特化した研修を集中的に実施し、安全に関する意識を向上させ職場の安全をリードする人材を養成することを目的に、「安全ブレイン研修」を継続して実施し、人前で話す力や現場における事故・事象や労働災害防止に、自ら主体的に取り組む意識の向上を図っています。現在、安全ブレイン研修の受講生は、全国の支社や現場で中心となって活躍しています。



現場長安全研修でのグループワーク



安全ブレイン研修でのグループ発表

2. ハード対策

(1) 機関車の新製投入

2019年度は、老朽化した機関車の取替のため、EF210形式（300番代）直流電気機関車3両、HD300形式ハイブリッド機関車2両及びDD200形式電気式ディーゼル機関車8両を製作しました。

DD200形式電気式ディーゼル機関車は、DE10形式及びDE11形式液体式ディーゼル機関車の老朽化のための置換用として、2017年度に開発して各種試験を実施の上、2018年度から営業運転に投入しました。2019年度以降、量産機を製作しており、DE10形式及びDE11形式液体式ディーゼル機関車を順次、置き換えています。

これらにより、2019年度末で機関車の約75%がJR貨物発足後の新製車両となったほか、コンテナ車については2018年度末までにコキ50000形式が廃車になったことから、すべてのコンテナ車がJR貨物発足後の新製車両となりました。

DD200形式電気式ディーゼル機関車



DD200形式電気式ディーゼル機関車は、DE10形式相当の走行性能にするとともに、軸重(1軸あたりの重量)を低く抑え、DE10形式でしか入線できない線区への入線も可能としています。また、本線運転及び入換作業の双方に配慮し、車体中央部に横向きに運転台を配置したほか、入換の際等に誘導を行う操車担当の作業性向上のため、車端にデッキスペースを確保しました。

技術的には、JR移行後に導入した新形式機関車である、DF200形式電気式ディーゼル機関車及びEF210形式直流電気機関車等で開発してきた技術を応用し、性能の確保と信頼性の向上を図っています。

また、既存の新形式機関車と装置の標準化を図り、メンテナンスコストの低減、及び修繕部品の安定供給を確保するようにしています。



EF210形式（300番代）直流電気機関車

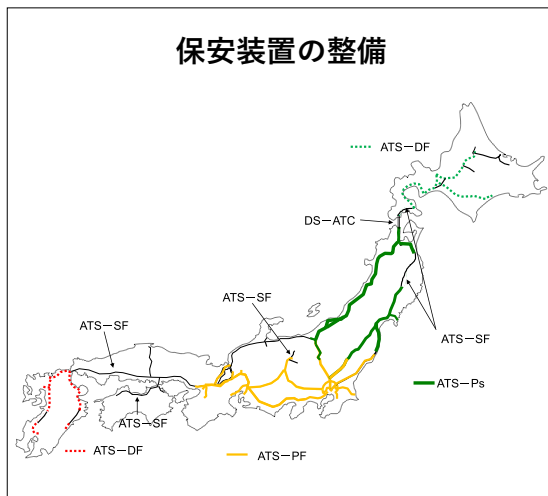


HD300形式ハイブリッド機関車

(2)ATS の整備

各旅客会社の地上設備の整備に合わせ、連続速度照査機能を持つ新型ATS（自動列車停止装置）の車上装置搭載工事を進めるなど、保安度の向上を図ってきました。

東日本地区用のATS-Psに対しては、ATS-PF・Ps統合型車上装置を、北海道・九州地区用にはATS-DF車上装置を機関車に搭載するなど、工事を進めました。連続速度照査機能をもつATSは、2016年6月末までに必要な車両への搭載を行いました。



◆ATS-PF

信号機の現示や、曲線、分岐器等において、地上から送られる情報により、その制限速度（速度パターン）に対する列車の速度を照査し、制限速度（速度パターン）を超えると自動的に非常ブレーキを動作させる装置です。最高速度照査機能（列車の最高速度を超えた場合に非常ブレーキを動作させる機能）、及び後退検知機能（列車の進行方向と反対方向に列車が走行した場合に非常ブレーキを動作させる機能）も装備しています。

◆ATS-Ps

ATS-SFの機能に加えて、地上から送られる情報により、場内、出発信号機の現示や曲線、分岐器等の制限速度（速度パターン）に対する列車の速度を照査し、制限速度（速度パターン）を超えると自動的に非常ブレーキを動作させる装置です。ATS-PFと同様に、最高速度照査、及び後退検知の機能も装備しています。

◆ATS-DF

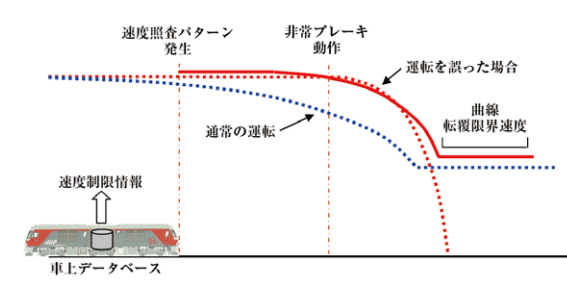
ATS-SFの機能に加えて、地上から送られる情報や車上のデータベースの情報により、線路条件（分岐器、曲線）等に応じた速度照査パターンを発生させ、これと列車の速度を照査し、制限速度（速度パターン）を超えると自動的に非常ブレーキを動作させるものです。また、最高速度照査、及び後退検知などの機能も併せもっています。

◆DS-ATC

軌道から送られる情報や車上のデータベースの情報により、「閉そく」ではなく「列車間隔の確保」を確保する装置として、青函トンネルを含む共用走行区間において新幹線と同等の安全性を確保するものであり、常時列車の速度を照査し、制限速度（速度パターン）を超えると自動的に非常ブレーキを動作させるものです。



ATS-DF車上装置

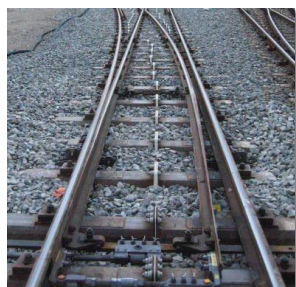


ATS-DFの機能

(3) 線路・信号設備などの改善

軌道強化のための鉄まくらぎ化、鉄まくらぎ分岐器の導入のほか、連動装置の取替など、土木・電気設備の取替を計画的に進めています。また、信号機の視認性を向上させるため、LED化を進めています。

また、連続速度照査機能をもつATSに対応する地上子を貨物駅構内にも設置することを進めています。



鉄まくらぎ分岐器



LED化した入換信号機



連続速度照査用のATS地上子

(4) 手ブレーキ検知システムの導入

駅構内に留置した車両が逸走して列車または車両と衝突する事故を防ぐため、車両を留置する際には、当社では担当社員が手ブレーキ（手動により作用するブレーキ装置）を緊締し、列車が発車する前に、手動で緩解しています。手ブレーキの緩解を失念すると、車両の引きずりなどの事象が発生して大きな事故に繋がる恐れがあります。手ブレーキの緩解の確認作業は、これまで人手に頼って行われており、さらなる安全性の向上のためハード対策を検討してきましたが、今回ハード対策の実用化の目途が立ち、「手ブレーキ検知システム」を導入することとしました。

本システムは、コンテナ車に手ブレーキが緊締されたまま列車が出発しようとする時、手ブレーキが緊締されていることをIoT端末により検知し、運転士と駅の担当社員等にその情報を通知します。これにより、列車の出発前にコンテナ車の手ブレーキの緩解失念を防止することが可能となり、さらなる安全の確保を図ります。なお、本システムは2020年度下期からすべてのコンテナ車へ順次導入していきます。



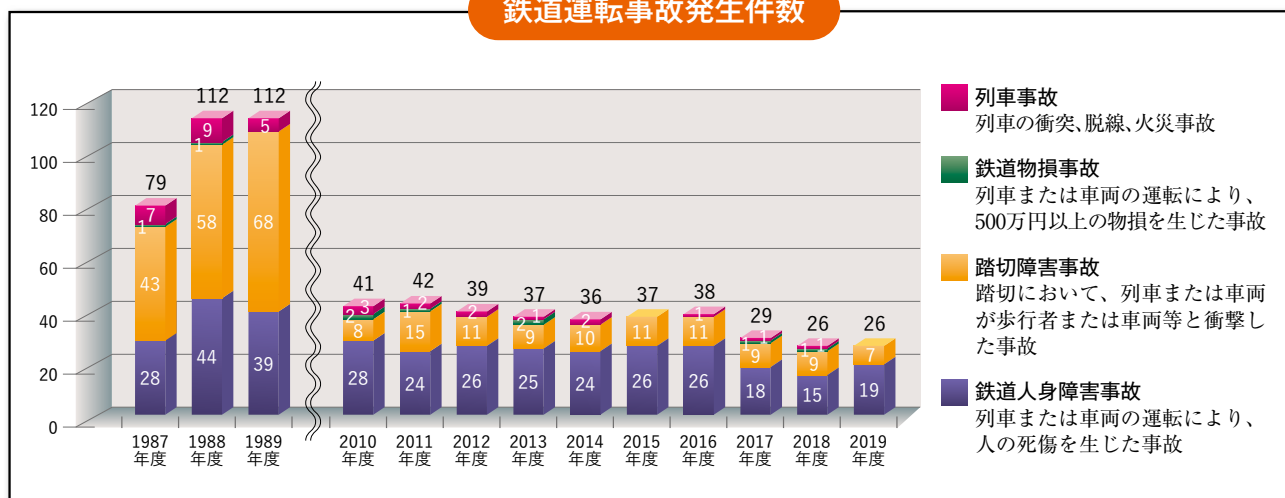
「手ブレーキ検知システム」概念図

IV. 事故等の発生状況

(1) 鉄道運転事故

2019年度は、列車事故（列車の衝突、脱線、火災事故）及び鉄道物損事故は発生しませんでした。当社の作業にかかわる鉄道人身障害事故が1件発生しました。鉄道運転事故全体では26件で、前年度と同数でした。

鉄道運転事故発生件数



鉄道人身障害事故

発生日	2019年8月11日	場所	東海道線 沼津駅構内
【概要】	構内での入換において、操車担当は入換車両に背を向けて地上を歩行しながら合図を出していたところ、分岐器付近で自らの合図により進来した入換動車に背後から衝撃したため、運転士が直ちに車両を停止させ、本人は救急搬送された。（休業10日）		
【主な対策】	歩きながら誘導することを禁止したほか、入換作業の誘導位置は最前頭車両に添乗することを基本とし、基本の誘導作業によれない時の全社統一の基準を定めた。また、定められたルールが守られているかの実態確認を強化した。		

(2) インシデント

（鉄道運転事故が発生するおそれがあると認められる事態）

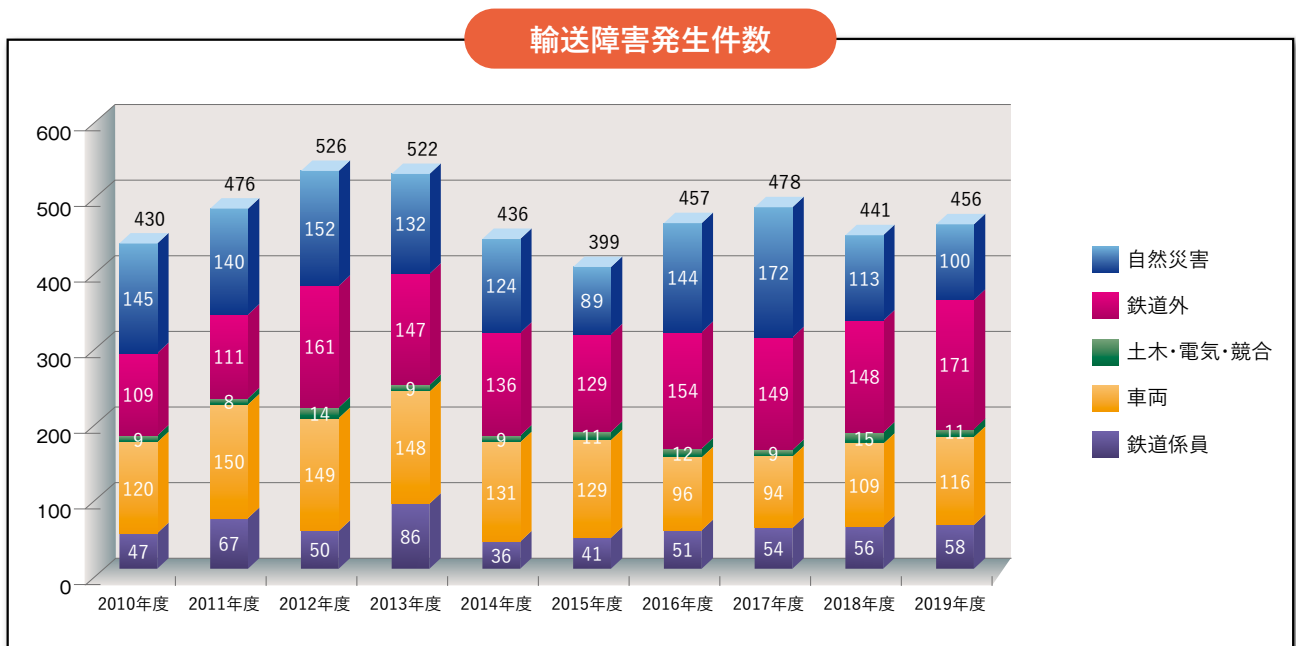
2019年度は、インシデントの発生はありませんでした。（対前年度比△2件）

(3) 輸送障害

2019年度の輸送障害は456件で、前年度より15件増加しました。

鉄道係員、車両関係が増加しており、引き続き、教育・訓練をはじめとした各種の取組みや、車両の故障防止のためのハード対策を進めていきます。

また、大雨や雪害など自然災害の原因によるものは減少しているものの、鉄道外原因として鹿などの鳥獣によるものが増加していることから、JRグループ各社等と情報交換を密にし、当社からも関係自治体等へ鉄道沿線における鹿の個体数管理等の要請を行っています。



輸送障害：列車の運転を休止したもの、旅客列車が30分以上遅延したもの、旅客列車以外の列車が60分以上遅延したもの



江差線における列車脱線事故の対策について

江差線での列車脱線事故は、2012年及び2014年に計3回発生し、運輸安全委員会において調査をしてきましたが、2015年12月までに3件の事故調査報告書が公表され、原因は車両、軌道、積荷の積載の3つの因子の重畳と報告されました。

また、このとき運輸安全委員会から出された「貨物列車走行の安全性向上に関する意見」を受け、国土交通省に検討会が設置されており、当社もこれに参画しています。

当社では、事故発生直後から原因の特定を待たず、事故の要因となる可能性のある事柄に対して、できる限りの対策を進めてきており、以下の(2)から(5)のとおり偏積防止対策に取り組むことで、リスクの低減を図ってきました。

さらに、公表された事故調査報告書を受け、「車両」因子の対策として、貨車の上下動ダンパの特性の見直しを進めてきました。

- (1) 北海道旅客鉄道株式会社との連携により、脱線防止ガードの設置や一部の曲線区間での45km/hの徐行運転を行っています。
- (2) 全国12駅にポータブル重量計を配備し、コンテナの重量バランス測定(サンプルチェック)を実施しており、一定以上の偏積が発見された場合は利用運送事業者の皆様様にコンテナ内への貨物の積付けを適正にさせていただくとともに、事例として全国に水平展開をしています。
- (3) 20フィート以上の大型コンテナの荷役を対象としたトップリフターも仕様を変更し、偏心荷重測定装置を搭載するように改め、トップリフターの更新時に順次導入していきます。
- (4) 走行中の貨物列車の輪重比を確認できる「輪重測定装置」の開発に取り組み、2015年度末から江差線(現在は道南いさりび鉄道線)を挟む4カ所に設置して、運用を開始しました。一定の水準を超える輪重比を検知した場合、関係駅や貨物指令員等に自動的に速報し、貨車の解放や積荷の取り卸し等の措置を行います。
- (5) 利用運送事業者の皆様様に、均衡を保った積付けを定めた貨物運送約款の遵守を要請し、当社からガイドラインを示すとともに、偏積の可能性のあるコンテナの調査に基づき、積載状態のサンプリング調査を定期的に行っています。
- (6) (公財) 鉄道総合技術研究所の協力のもと、「車両」因子の改善策として、コキ106形式及びコキ107形式コンテナ車について、現状より減衰性能を改善したダンパへの交換を進めています。



コンテナの重量バランス測定



トップリフターの偏心荷重測定装置



輪重測定装置による測定

貨物はコンテナ内にバランスよく、容易に移動しないように、また、最大積載重量を超えないように積んでください。

【貨物運送約款第34条、コンテナへの積込】
【積込は、積込上での重量が均等であるよう、かつ、容易に移動しないよう積み込むものとします。】
 【コンテナに積み込む貨物の重量は、当該積込先に定める最大積載重量を超えないものとします。】

● 貨物の移動を防ぐために、積込が先で安全に確保できるように、次の点を守って積み込んでください。

- ① 重量バランスを考え、前後・左右に偏らないようにする。
- ② 容易に移動しないようにする。
- ③ 最大積載重量を超えないようにする。

進行方向に対し左右に偏っていると、貨車が傾いてしまいます

● コンテナの傾きが大きいと、長距離の移動が滞りやすくなります。
 ● コンテナの傾きが大きいと、車輪に15%程度のアンバランスが生じ、貨物の損傷が容易になります。

コンテナ総重量6,800kgで右に10%の偏積

コンテナ
560kg

積込
1,067kg

合計
1,627kg

左側
3,060kg
(45%)

右側
3,740kg
(55%)

※標準的なコンテナの傾きを抑制するべく、コンテナはレーンに積込し、また、積込は、コンテナのアンバランスを抑制して行われます。

貨物の積載方についてのリーフレット

V. 安全性向上の取組み

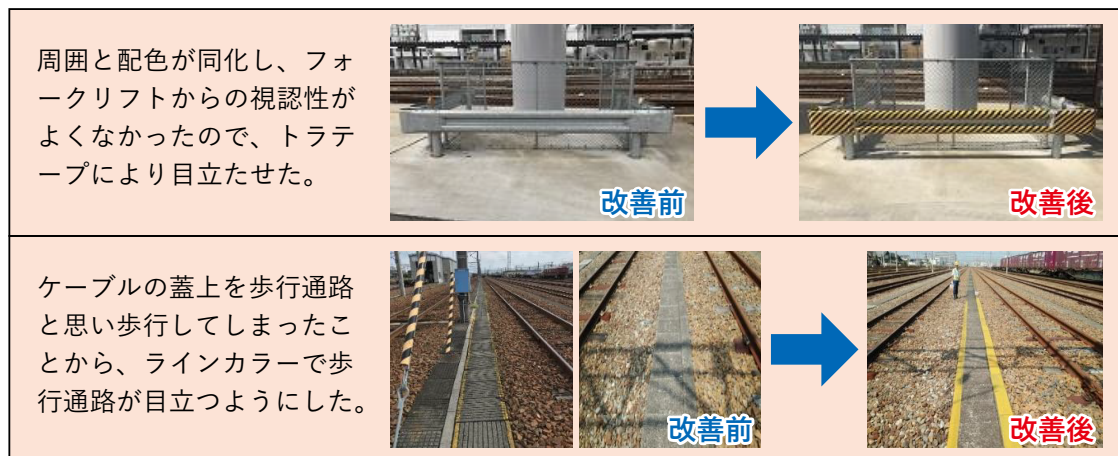
(1) ヒヤリ・ハット活動等

ヒヤリ・ハット活動は、事故・事象や労働災害を未然に防止することが直接の目的ですが、すべての社員が安全の意識を持ち、身の回りの事故の芽に気づく力を高めること、また、報告をきっかけとして安全に関する職場内のコミュニケーションを活性化すること、これらを通じて職場全体の安全感度を向上させ、より安全性の高い職場の構築に繋げることを目指した取組みです。

現業機関が講じた改善策が早期に実行できるよう、一定の予算枠を設けており、現業機関において安全性向上のための設備改良に活用しています。また、優れた取組みや改善に結び付く有効なヒヤリ・ハットについては、毎月の安全推進委員会や安全通信「セーフティスクラム」などで紹介して水平展開しています。

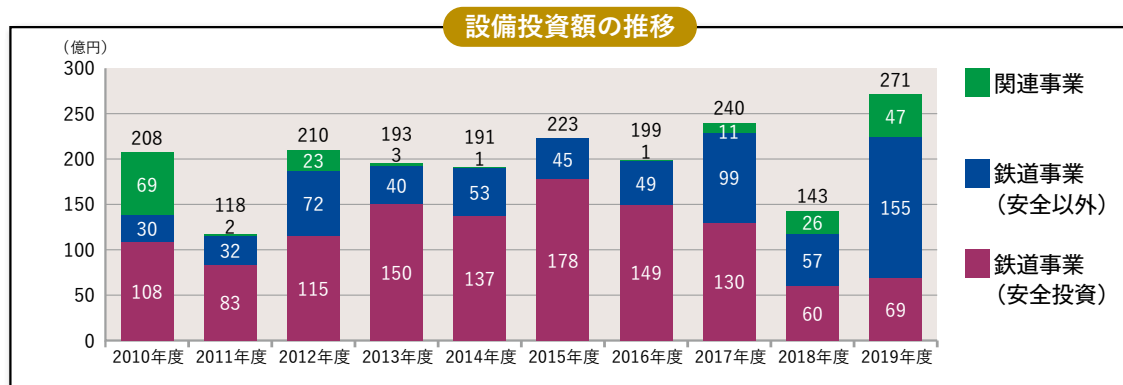
この他、各職場において取り組んでいるC&C活動（業務改善活動）の中でも、安全性の向上や職場環境の改善に向けたアイデアや提案、取組みを出すべく活動を進めており、事故・事象や労働災害の防止に繋げています。

ヒヤリ・ハット改善例



(2) 安全関連の設備投資

2019年度は、車両・設備関連の老朽取替を中心に設備投資を進めてきました。2019年度の安全関連の設備投資額は、設備投資全体の約25%を占めています。



(3)新幹線との共用走行における取組み

2016年3月、青函トンネルにおける新幹線と在来線の共用走行が開始されましたが、開業後も安全な運行に努め、安定した輸送を継続しています。

①EH800形式交流電気機関車

共用走行区間では、新幹線と同等の安全性を確保する必要があることから、青函共用走行用の機関車となるEH800形式交流電気機関車を運用しています。EH800形式交流電気機関車は、共用走行区間の25kVと在来線区間の20kVの双方の架線電圧に対応し、新幹線電車と同じく、自動列車制御装置（DS-ATC）を搭載したほか、台車に地震発生時の車両逸脱防止L形ガイドを装備しています。



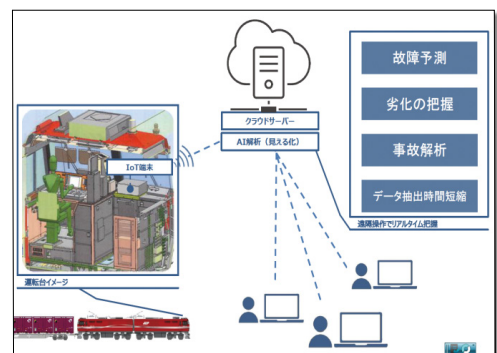
EH800形式交流電気機関車

②機関車へのリモートモニタリングサービスの導入

リアルタイムに機関車の状態を監視し、そのデータを蓄積・解析することで、安全の確保と安定輸送の向上を図るとともに、機関車の保守コストの削減を目的に、「リモートモニタリングサービス」をEH800形式交流電気機関車全車両に導入していきます。

この仕組みは、機関車の運転席に設置したIoT端末から車両の状態のデータを自動的に地上サーバに伝送・蓄積することで、リアルタイムに機関車の状態監視を行います。伝送されたデータはWEBブラウザを用いて見える化を行い、インターネットが繋がる環境であればどこでもPC・タブレット等で監視可能となるほか、そのデータを蓄積して、故障予測等、様々な活用が可能となります。

なお、今後は2020年度から故障予測の検証分析を開始して効果検証を行い、その結果を踏まえ他形式機関車への展開を検討します。



リモートモニタリングサービスの概要

③運転士への教育

新幹線との共用走行区間を運転する運転士に対しては、EH800形式電気機関車の運転シミュレータにより、DS-ATCの取扱いや異常時対応を含めた特別な教育を行っているほか、同じ区間を運転する隣接の職場との意見交換会なども実施しています。



EH800形式運転シミュレータ

④工具類の管理の取組み

車両へ置き忘れた工具類が、列車走行中に落失して、人や設備と衝撃することを防止するため、車両のメンテナンスを行う現業機関や貨物駅において、工具類のシルエット管理を行う取組みを強化しています。



工具のシルエット管理

(4) 安全発表会の開催

安全発表会は、全国の現業機関や支社、JR貨物グループ会社が一堂に会し、安全について考える機会であるとともに、発表やディスカッションから各職場の問題点の改善例や工夫している取組みを共有し、自職場でも活用することにより、JR貨物グループ全体での安全意識の高揚と安全のレベルアップを図っていくことを目的としています。

2019年度は6月に、「第11回安全発表会」を開催し、全国の現業機関や支社、JR貨物グループ会社の代表など総勢約130名が参加しました。

安全発表会では、前年度の安全の取組みに対して優秀であった現業機関及びJR貨物グループ会社に対する表彰を行い、職場での安全に対する取組みを発表するとともに、「私たちが創る安全」をテーマにパネルディスカッションを行い、今後取り組むべきポイントや課題、悩みについて、議論を交わしました。

安全発表会では、安全改革委員会のアドバイザリーグループの先生方をお招きし、取組みの発表やパネルディスカッションについてアドバイスを頂くとともに、これらを通じて、当社・JR貨物グループ会社全体で安全の取組み方を共有し、安全意識を高揚させています。



受賞した現業機関及びJR貨物グループ会社 受賞者による発表



パネルディスカッション

(5) 安全行動賞の表彰

当社では、「褒める」ことにより社員のモチベーションを向上させ、安全意識を高めることを目的として、安全行動賞の表彰を行っています。安全行動賞は、重大な事故や災害を防止したり、事故、災害その他非常事態に際して特に功績があった社員（受託会社社員含む）に対して表彰します。

また、表彰した事例は、安全通信「セーフティスクラム」等で全国に広く周知することにより、水平展開を図っています。2019年度は6名を表彰しました。



安全統括本部長による安全行動賞の表彰

(6) 安全通信「セーフティスクラム」

本社では現業機関に向けて、安全通信「セーフティスクラム」を毎月発行しています。安全に関する様々な話題や現業機関の取組み事例、ヒヤリ・ハット好事例などを紹介するほか、社員（受託会社社員含む）に対する表彰（安全行動賞等）を紹介しています。

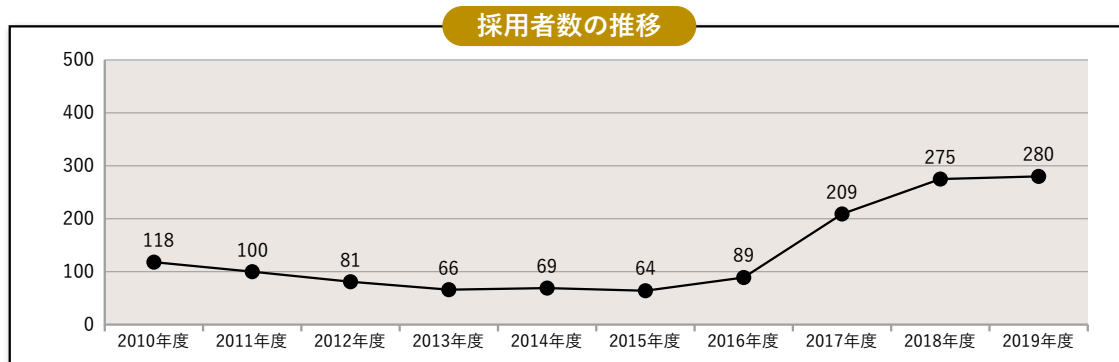
「セーフティスクラム」では、情報を分かりやすく伝えるとともに、日ごろの安全の取組みを社員にとってより身近なものにすることにより、現業機関でのコミュニケーションの活性化に役立てています。



セーフティスクラム

(7)安全を支える人材の確保

安全を担う人材の確保のため、継続的に新規・中途採用を行っているほか、ベテラン社員を指導者として配置、階層・専門別の研修の実施、教育内容や教材の充実化を進めており、技術継承とともに安全教育の深度化を図っています。



(8)危険品輸送の安全確保

危険品輸送の安全確保は、荷主や利用運送事業者の皆様と連携して、以下のとおり進めています。

- ①2007年に貨物運送約款を改訂し、危険品分類を国際基準に準じたものに改めるとともに、危険品輸送時の荷主、利用運送事業者、当社の3者で責任を明確化しました。
- ②2009年に危険品託送手続のシステム化を行い、危険品輸送の安全確保を図りました。
- ③危険品漏洩や申込品目相違の防止に向けて、発生した事象の概要や原因、ドライバーに対する教育やチェックリスト等といった対策の周知を通じて、適正なルールと責任に基づく申込体制を整備しているほか、システムを活用したチェック機能の追加など、効果的な対策の検討を進めています。
- ④万一の漏洩事故に備え、対処マニュアルや連絡体制の整備、関係機関と連携した定期的な訓練を実施しています。



消防と合同での危険品漏洩の訓練

(9)新型コロナウイルス感染防止対策

JR貨物グループでは、緊急事態宣言が出された以降も、物流を担う指定公共機関として、貨物列車の運行を確保し、社会・経済への影響を最小化するよう努めてきました。

新型コロナウイルス感染防止対策としては、勤務者の健康状態の確認、手洗いや消毒、マスクの着用などの基本的な対策をはじめ、在宅勤務や時差通勤についても実施しています。



点呼台に飛沫感染防止のアクリル板を設置

VI. 旅客会社やJR貨物グループ会社等との連携

当社は、JRグループ各旅客会社や第三セクター鉄道の第一種鉄道事業者の線路を使用して貨物列車を運行しており、各社との連携は不可欠です。このため、旅客会社等とは合同で脱線復旧訓練や異常時取扱い訓練等を実施しているほか、相互に教育・訓練施設の見学を積極的に行うことで、自職場の教育に役立てています。

また、当社は利用運送事業者等に起因する事故・事象を防止するための仕組みづくりやシステム化等に連携して取り組んでおり、貨物の積込に関わる事故の防止等について定期的に情報交換を行うほか、危険品託送に際しての注意点や積荷の偏積防止など、利用運送事業者の皆様へ情報を提供するとともに、遵守事項についてご理解をいただけるよう努めています。

さらに、当社の業務を委託するJR貨物グループ会社とは、当社の本社で開催するJR貨物グループ安全会議への経営トップの出席をはじめ、各種研修への参加、当社の支社安全推進委員会への出席、現場での合同の事故防止会議や訓練などにより、JR貨物グループが一体となって安全性向上に取り組んでいます。

また、コンテナ輸送の品質向上を目的とした「コンテナ輸送品質向上キャンペーン」を2011年度より継続して実施しています。2019年度は私有コンテナの所有者や利用運送事業者を対象に、私有コンテナの定期点検、発送前点検の進め方、安全管理についての講習会を開催しました。講習会では、コンテナの構造や取扱い、点検時の留意点等を解説するとともに、過去の事故事例を紹介して安全意識の向上を図りました。さらに、安全で丁寧な荷役作業の実践に向けてDVD教材を制作したほか、各支社からの選抜者による全国荷役作業競技会を開催し、フォークリフト作業の技能の向上を図りました。

このほか、現業機関では警察署と合同で不審者・不審物を想定した訓練も実施しています。



合同脱線復旧訓練



JR貨物グループ安全会議



全国荷役作業競技会



警察署との合同訓練

● 安全報告書へのご意見募集 ●

安全報告書へのご感想、
当社に対するご意見につきましては、
【JR貨物ホームページ】で受付しております。

【JR貨物ホームページアドレス】

<https://www.jrfreight.co.jp/>



安全報告書 2020

© 日本貨物鉄道株式会社

発行：日本貨物鉄道株式会社

編集：安全統括本部

制作：鈴将コーポレーション株式会社 ©

DTP：有限会社クリエイティブ・サノ・ジャパン

発行日：2020年9月28日

この報告書は、鉄道事業法第19条の4に基づいて作成・公表するものです。

