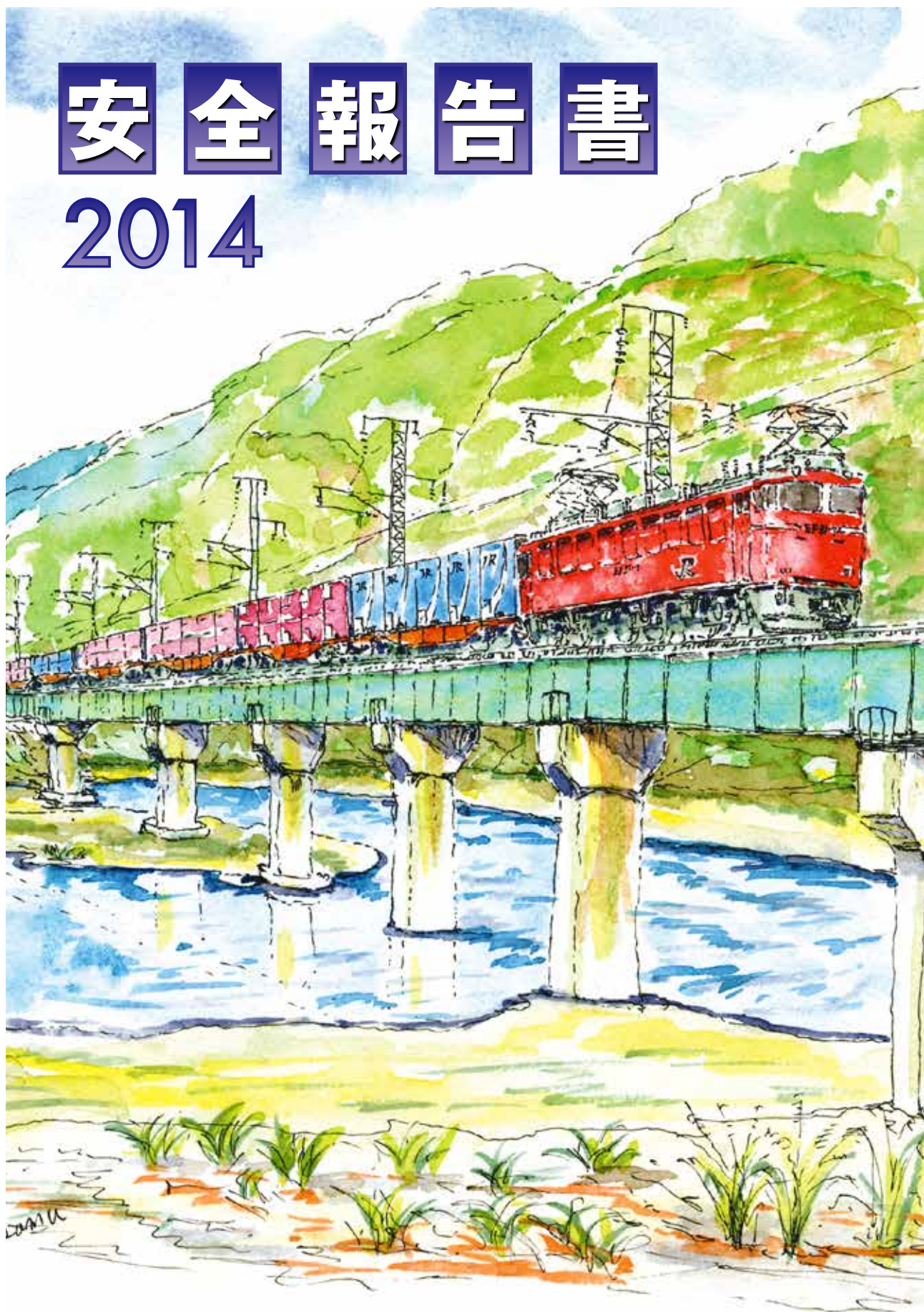


安全報告書

2014



JR貨物



はじめに

安全に 人のために 社会のために



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

物が人から人へわたる時、

そこには笑顔が生まれ、心が通います。

鉄道輸送を通して、

私たち JR 貨物がお届けするのは、品物の価値。

安全で安定した鉄道輸送で生まれる、

新しい物の価値。

私たちは、日本中の暮らしと経済に、

新しい価値を創造し続けています。

21 世紀は、環境・エネルギー問題、

道路の渋滞、労働力の将来と、

人類の前には問題が山積し、

物流に求められるものも、

ますます多様で、複雑になっています。

私たちは、安全に、正確に、大量に、

効率よく運べる、

クリーンな輸送機関としての価値を踏まえ、

新しい世紀の新しい物流システム構築に向け、

チャレンジを続けます。



平成25年度は、中期経営計画『飛躍』の最終年度であり、JR貨物グループ全社員が安全について統一した認識を持ち、人命にかかわる事故を発生させないことを第一に考えて、「安全最優先」の職場風土の確立を目指してきました。しかし、まだ取り組みは十分とは言い難く、引き続き全社員の安全意識の向上を図るとともに、安全のレベルアップを図る必要があります。

こうした中、昨年秋以来、長距離トラックドライバー不足の傾向が顕著となっていることを踏まえ、大量輸送という特性をもつ鉄道の役割を果たそうと、多くの皆様からのご期待を何よりの励みとして、全力で取り組んでいるところです。

しかし、平成26年6月22日、北海道の江差線で貨物列車の脱線事故を起こしてしまいました。当社は平成24年度以来、計5回の脱線事故を起こし、お客様をはじめ、利用運送事業者の皆様、旅客列車をご利用のお客様、住民の皆様など、多くの方々にご迷惑をおかけしました。国土交通省運輸安全委員会で調査が続いているものもあり、全ての原因が解明されてはおりませんが、鉄道事業者として、事故の要因となる事柄に対し、できる限りの対策を進めております。

平成26年度からの新中期経営計画には、『安全最優先の企業風土のもと、鉄道貨物輸送が中長距離輸送のトップランナーとなる』というビジョンを掲げています。これは、お客様の荷物を無事に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ために、“安全が最大の基盤である”という理念を踏まえ、JR貨物グループが目指す方向を表したものです。今ほどこの理念を、痛切に感じたことはありません。

安全の確保のためには、管理部門が現業機関の実態を十分に把握し、安全の取り組みを確実に実行する体制を整える一方、現業機関が自ら問題点を把握し、改善していく力をつける必要があります。JR貨物グループは、もう一度“安全が最大の基盤である”という原点に立ち返り、一步一步、鉄道輸送の安全性向上に、不断の努力を続けてまいります。

日本貨物鉄道株式会社
代表取締役社長

田村 修二



目 次 c o n t e n t s

1. 安全基本方針	1
(1)基本方針	2
(2)安全目標	3
2. 平成25年度の安全施策	4
ソフト対策	5
(1)運転士の教育・訓練	5
(2)駅社員の教育・訓練	6
(3)検修社員の教育・訓練	7
(4)保全社員の教育・訓練	7
(5)現場管理者の教育	7
ハード対策	8
(1)新製機関車・貨車の投入	8
(2)新型ATSの整備	8
(3)運転支援システム(PRANETS)の導入	9
(4)コンテナ貨車のブレーキ機構の改良	9
(5)線路・信号設備の改善	9
3. 安全管理体制	10
(1)安全管理規程	11
(2)安全推進委員会	12
4. 事故等の発生状況	13
(1)鉄道運転事故	14
(2)インシデント	16
(3)輸送障害	16
5. 安全性向上の取組み	17
(1)安全改革委員会の設置	18
(2)安全を支える人材の確保	18
(3)「ヒヤリ・ハット」の取組み	19
(4)安全発表会の開催	19
(5)幹部と社員との意見交換	20
(6)過去の事故を教訓とする教育	20
(7)安全関連の設備投資	20
(8)危険品輸送の安全確保	20
6. 旅客会社や協力会社との連携	21
安全報告書へのご意見募集	23



1

安全基本方針



安全基本方針

(1)基本方針

「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となるものです。この認識をグループ全社員が共有し、社員1人ひとりが安全について自発的に考え行動することで、「安全最優先」の職場風土を確立していきます。

安全基本方針概念図

安全最優先の職場風土の確立

具体的な事故防止活動

3つの柱

1. 安全最優先の意識の向上

2. 安全を管理する仕組みの定着

3. 事故の再発防止と未然防止

安全を支える基盤の強化策

2つの柱

4. 教育・訓練の充実と人材育成

5. ハード対策の推進



(2)安全目標

社員1人ひとりの安全意識の向上と、正しい作業の確実な実践を最重要課題とし、安全で安定した輸送サービスの提供を行っていきます。

具体的な目標

- 列車事故などの重大な事故の絶滅とそれに繋がる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・軸受発熱故障・コンテナ開扉・危険品漏洩）
- 触車、感電、墜落、交通事故などの重大な労働災害の絶滅





② 平成25年度の安全施策



平成25年度の安全施策

ソフト対策

安全を確保するためには、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) 運転士の教育・訓練

列車を運転する運転士は、運転のルールを厳正に守り、安全・正確な運転操縦を行うことが求められます。そのため、訓練機材等を活用した教育・訓練を実施し、知識・技能の向上に努めています。

◆シミュレーター及びCAI(Computer Aided Instruction)教材による訓練

中央研修センターにシミュレーターを設置し、運転士の養成に使用するほかに、教育・訓練にも活用しています。また、支社では初めてとなる異常時対応訓練シミュレーターを、モデルとして東海支社へ導入しており、活用状況を検証し仕様を見直した上で、他の支社への導入を計画しています。



シミュレーター

各運転士職場には、機関車応急処置訓練や異常時取扱い訓練ができるように訓練用パソコンを配備し、運転士の教育・訓練に役立てているほか、運転士の養成に使用している運転に関する法規のCAI教材を、各職場にも配布し、活用しています。



運転法規 CAI 教材

◆実際の機関車を使用した訓練

異常時取扱いマニュアルを使用した机上訓練のほか、より臨場感を持たせるため、ATS模擬地上子や模擬信号機を使用した現車訓練も定期的に行い、異常時対応能力の向上を図っています。



ATS 動作訓練



現車訓練

◆運転士の養成

運転士の養成では、約1年をかけて学科講習、技能講習等を行い、運転士として必要な知識と技術力を習得させています。また、通常の運転操縦以外に、列車防護訓練等を行い、異常時においても的確に対処できるよう教育しています。



列車防護訓練



救命救急訓練

(2) 駅社員の教育・訓練

駅の作業を行う社員の業務は、車両の入換や信号扱い、営業フロント業務など多岐に亘っており、安全な輸送を行うためには、その1つひとつを確実に実施することが必要です。そのため、それぞれの業務に見合った教育・訓練を行っています。



入換作業実習



荷役訓練

(3) 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は、現場でのOJTが中心で、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。また、平成17年開設の「車両技術研修所」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、訓練に力を入れているほか、車両形式・部品毎の専門技術研修等を実施しています。



脱線復旧訓練



玉掛け技能講習

(4) 保全社員の教育・訓練

線路や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、OJTのほか実地訓練を実施するなど、技術・技能レベルの維持向上を図っています。

また平成21年4月に、中央研修センター内に保全教育グループを設置し、保全社員の教育・訓練を充実させました。さらに、業務を委託している会社の社員についても事故防止会議を定期的に行うなど、安全に対する意識の高揚を図っています。



分岐器検査実習



電車線検査実習

(5) 現場管理者の教育

安全最優先の職場風土の確立と現場における安全マネジメント強化には、管理者の役割が重要です。このため、現場管理者を対象とした安全研修を開催しています。この研修では、社外の安全の専門家によるヒューマンエラー、動機づけ、労働安全衛生等の講義をはじめ、幅広い内容を教育しています。また、運転取扱い業務を委託しているJR貨物グループ会社の管理者も対象とし、JR貨物グループ一体となった安全教育を実施しています。



現場長安全研修



安全ブレイン研修

平成25年度の安全施策

八 一 ド 対 策

(1)新製機関車・貨車の投入

平成25年度は、老朽化した機関車及び貨車の取替用として、機関車14両、貨車178両を新製しました。

- EF210形式直流電気機関車
2両（瀬野～八本松後押し補機等）
- EF510形式交直流電気機関車
1両（日本海縦貫線）
- HD300形式
ハイブリッド機関車
11両（駅構内入換）
- コキ107形式コンテナ貨車
178両



EF210 形式（300 番台）
直流電気機関車



EF510 形式交直流電気機関車



HD300 形式ハイブリッド機関車



コキ107 形式コンテナ貨車

入換用のHD300形式機関車は、小型ディーゼルエンジンと大容量リチウムイオン蓄電池を組み合わせたハイブリッド式で、環境負荷低減も図っています。

(2)新型ATSの整備

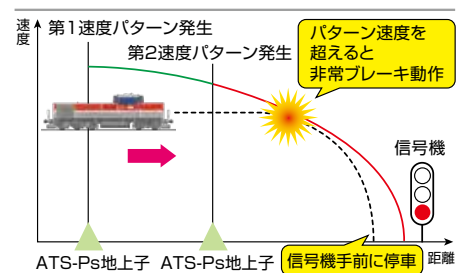
平成23年度から、旅客会社の地上設備の整備に合わせ、連続速度照査機能を持つ新型ATS（ATS-Ps）車上装置の搭載を開始しています。



ATS-Ps 動作表示機

◆ATS-Psの主な機能

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チェックし、制限速度（速度パターン）を超えた場合は自動的に非常ブレーキを動作させる装置です。閉そく信号機の現示に対しては、従来のATS-SFによります。



◆ATS-Psのその他の機能

●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）

●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、非常ブレーキを動作させる機能）

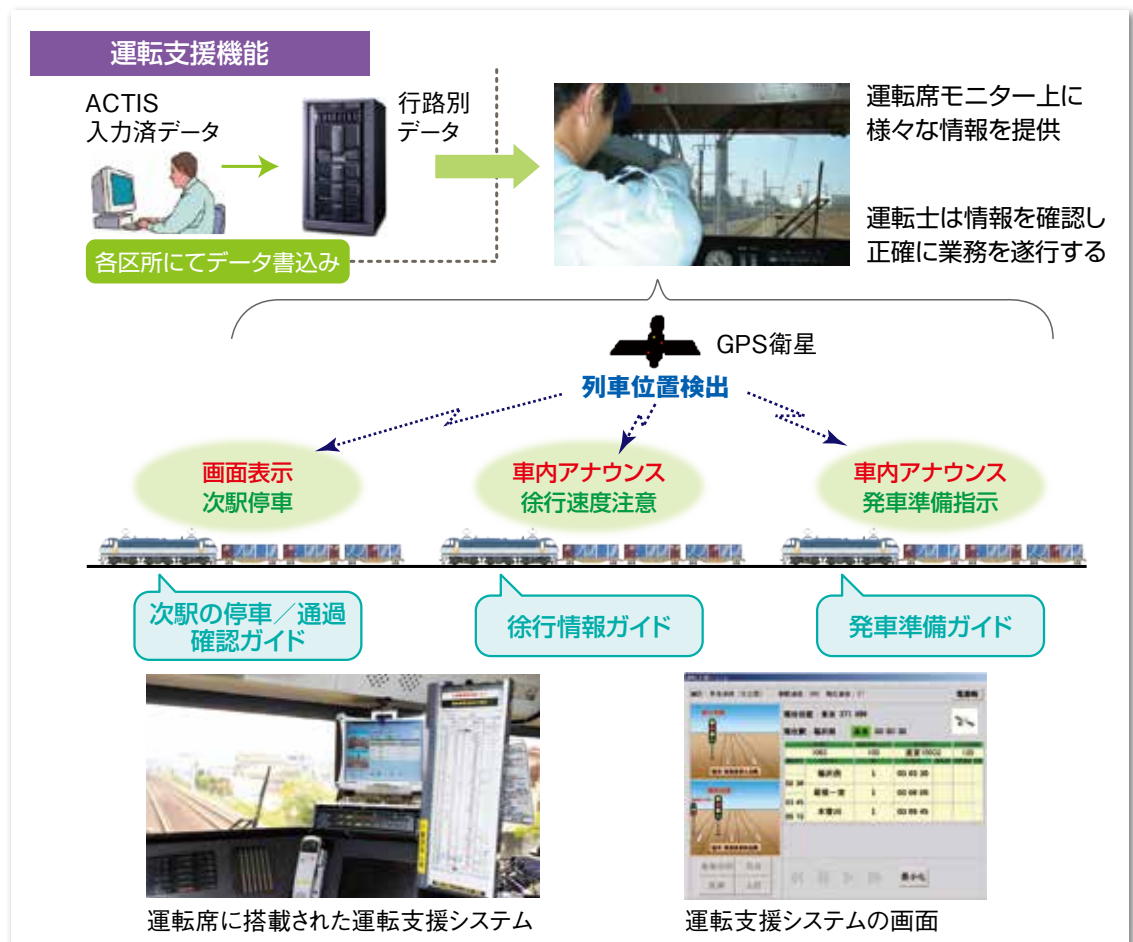


(3) 運転支援システム(PRANETS)の導入

GPSを用いた列車位置把握により、運転士に情報を提供し、運転操縦をサポートすることで、ヒューマンエラー発生リスクを低減させています。平成25年度は、徐行情報のバージョンアップを図りました。

※主な機能は次の通りです。

- ①発車準備指示
- ②徐行予告
- ③制限速度注意喚起
- ④速度低下警告



(4) コンテナ貨車のブレーキ機構の改良

平成24年2月に発生した石勝線東追分駅での事故対策として、ユニットブレーキを装備していないコンテナ貨車6,572両に対して、ブレーキ機構に氷雪が付着するのを防止する改良工事を、平成25年度中に完了しました。



雪侵入防護カバーの取付

(5) 線路・信号設備の改善

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。



鉄まくらぎ分岐器



LED化入換信号機



3

安全管理制度

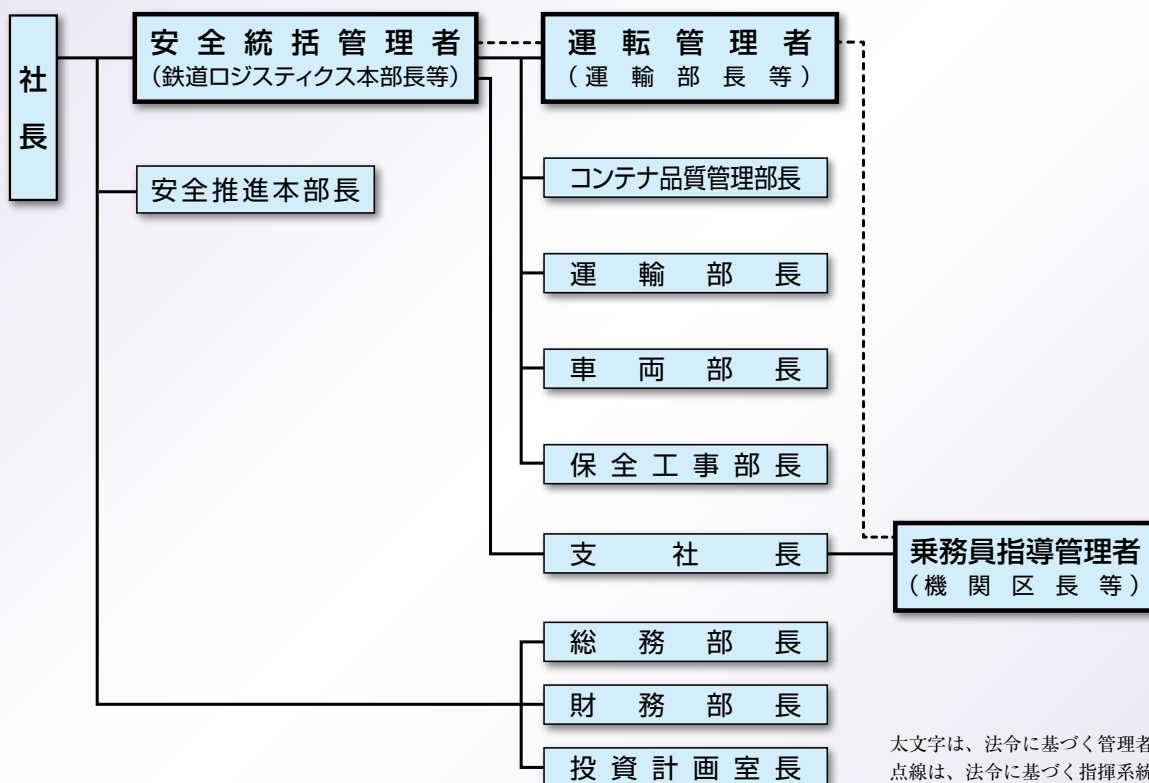


安全管理体制

(1)安全管理規程

平成18年3月の鉄道事業法改正に伴い、平成18年10月に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ました。その中で、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安全の確保に努めています。

安全管理体制図 (※平成26年6月17日改定)



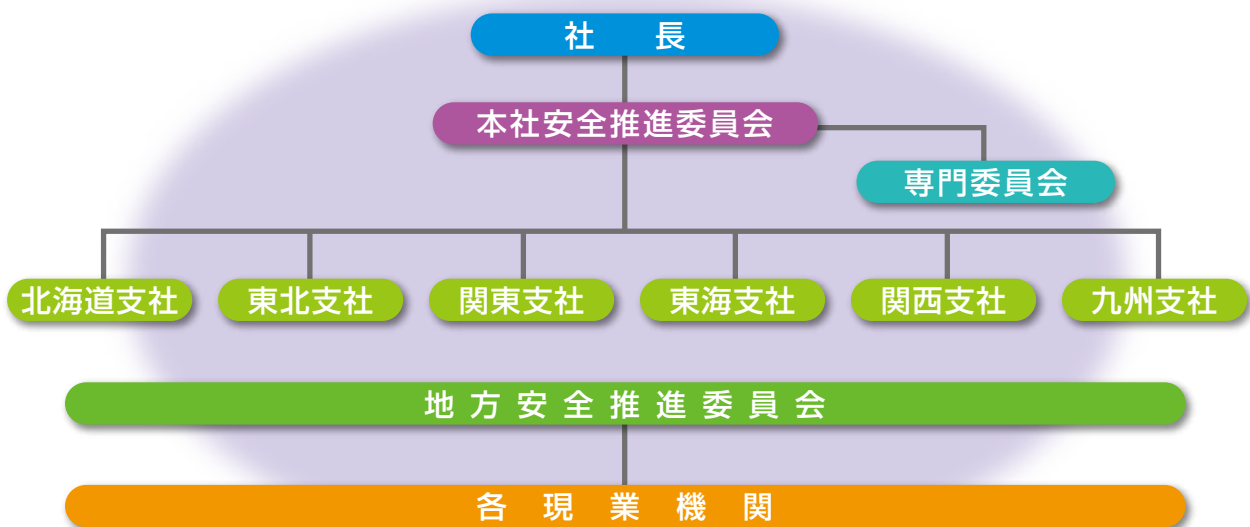
役 職	役 割
安全統括管理者 (鉄道ロジスティクス本部長等)	輸送の安全の確保に関し、社長に対し必要な意見を述べ、輸送の安全の確保に関する業務について各部門を統括管理する。また、事故・災害等その他必要な情報を収集・周知し必要により指示を行う。
運転管理者 (運輸部長等)	運転に関する事項を統括し、運行計画の設定及び改定、運転士及び車両の運用、運転士の教育・訓練及び資質の保持その他輸送の安全にかかわる業務を管理する。
乗務員指導管理者 (機関区長等)	運転士の資質(適性・知識及び技能)の維持管理及びその充足状況に関する定期的な確認、運転管理者への報告を行う。



(2)安全推進委員会

運転事故等や労働災害の防止に関する事項を審議し、有効な対策の策定・推進を行うことを目的とし、本社に鉄道ロジスティクス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1回開催しています。委員会では対策の内容、実施状況を確認し、必要な見直しを行うというPDCAサイクルに沿って有効な対策を進めることにより、着実に安全性の向上を図っています。

さらに、各支社においても支社長を委員長とする「地方安全推進委員会」を設置し、支社内の安全活動を推進しています。





4

事故等の発生状況

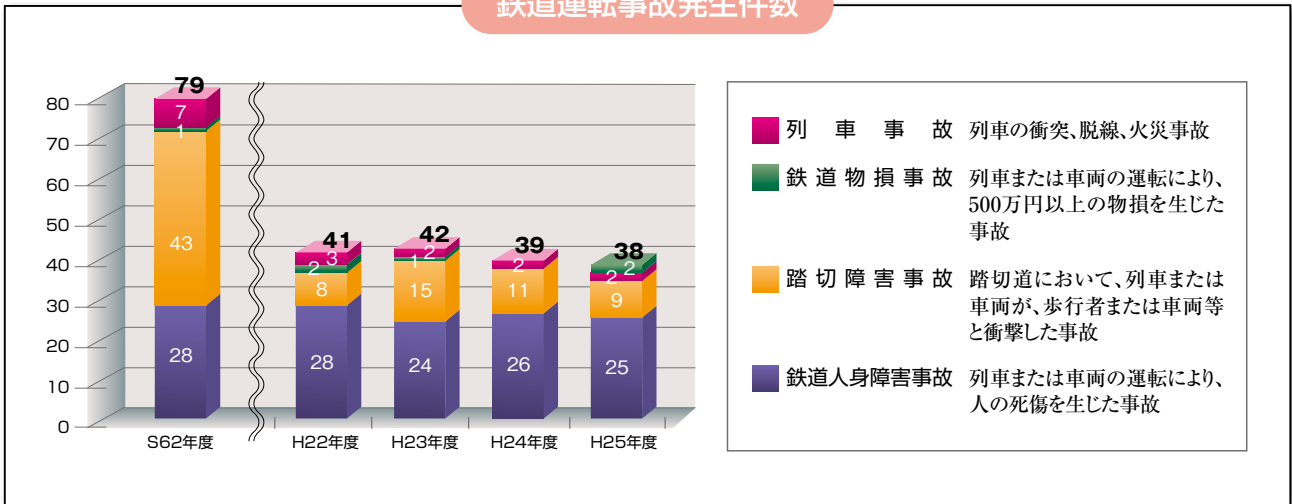


事故等の発生状況

(1) 鉄道運転事故

平成25年度の鉄道運転事故は、踏切障害事故、鉄道人身障害事故が減少し、合計で対前年1件の減少となりました。その内、列車脱線事故が2件、当社の作業にかかわる鉄道物損事故が1件発生しています。

鉄道運転事故発生件数



列車事故

発生日	場所	概要
8月17日	函館線 八雲～山越駅間	第3098列車(コンテナ貨車20両編成)が八雲～山越駅間を走行中、熱田川が氾濫して道床・路盤が流出した箇所に進入し、機関車2軸と前頭から3～5両目のコンテナ貨車の各1軸、計5軸が脱線した。(運輸安全委員会にて原因調査中)
9月19日	函館線 大沼駅構内	第8054列車(コンテナ貨車17両編成)が、大沼駅を発車する際、軌間拡大により、前頭から6～9両目のコンテナ貨車の計10軸が脱線した。(軌間拡大に至った原因は運輸安全委員会にて調査中)

鉄道物損事故

発生日	場所	概要
3月25日	篠ノ井線 南松本駅構内	<p>手動の転てつ器を扱う操車担当が、開通を確認せずに進路を承認し、誘導を行う別の操車担当も進路を確認せずにタンク貨車を押し込み、転てつ器を破損させた状態で、仮留置した。そのタンク貨車を引き上げる際、タンク貨車2両の計6軸が脱線した。</p> <p>【対策】・転てつ器の取扱いと進路の確認について再教育した。 ・現場管理者が適切に管理できるよう、本社及び支社による定期的なフォロー体制をとった。</p>

また、平成 24 年度に発生した江差線の列車脱線事故について、再発防止のため、以下の対策を行ってまいりました。

発生日	場 所	概 要
4月26日	江 差 線 泉沢～釜谷 駅 間	第3061列車(コンテナ貨車19両編成)が泉沢～釜谷駅間のR=300mの曲線を走行中、前頭から17両目のコンテナ貨車の後部台車2軸が、進行方向右側に脱線し、約2km走行後、釜谷駅の分岐器にて載線し、五稜郭駅に到着した。 【対策】・積荷の偏積防止対策を検討するための基礎データ収集のため、重量計で無作為に発着コンテナの偏積を調査した。その結果偏積の認められたコンテナは、貨物利用運送事業者を介して荷主の承諾を得た上で、コンテナを開扉して積荷の偏積状態の確認(写真撮影)を行った。 ・積荷の偏積防止を目的として、貨物利用運送事業者に、貨物運送約款の内容を遵守するよう要請した。

上記の脱線事故について、平成 26 年 7 月に運輸安全委員会の調査報告書が公表されましたが、江差線では平成 24 年 9 月と平成 26 年 6 月にも貨物列車の脱線事故を発生させていることから、運輸安全委員会による調査に最大限協力するとともに、北海道旅客鉄道株式会社とも協力し、原因の究明に取り組んでいます。また、原因の特定を待たず、事故の要因となる可能性がある事柄に対し、それぞれのリスクの低減を図る観点から、できる限りの対策をとるとの考え方で、取組みを強化していきます。

●平成26年6月22日の脱線事故後の取組みの強化●

- (1) 北海道旅客鉄道株式会社が実施している当面の対策に合わせ、脱線がはじまったとされる曲線区間について45km/hの徐行運転を実施しています。
- (2) 重量計によるコンテナの重量バランス測定(サンプルチェック)を実施している他、トップリフターによる測定を導入していきます(20フィート以上のコンテナの一部を対象)。
- (3) コンテナを積載した貨車の走行安全性を最終的に確認することを目的として、輪重測定装置を導入するべく、実用化のために必要な多くの課題の解決に向け、開発に着手しています。
- (4) 利用運送事業者に、均衡の取れた積付けを定めた貨物運送約款の遵守を要請しており、当社としても、積付けガイドラインを示すと共に、偏積の可能性のあるコンテナの調査に基づき、積載状況の確認への立ち会い、積載状態のサンプリング調査等を実施していきます。

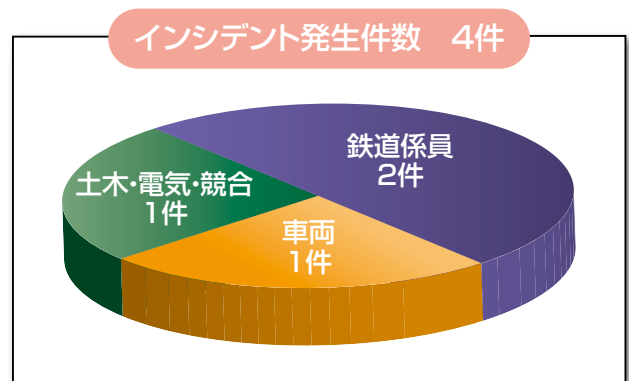




(2) インシデント

平成25年度は、4件のインシデントが発生しました。それぞれの事態について、再発防止対策を徹底し、事故の防止に努めました。

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



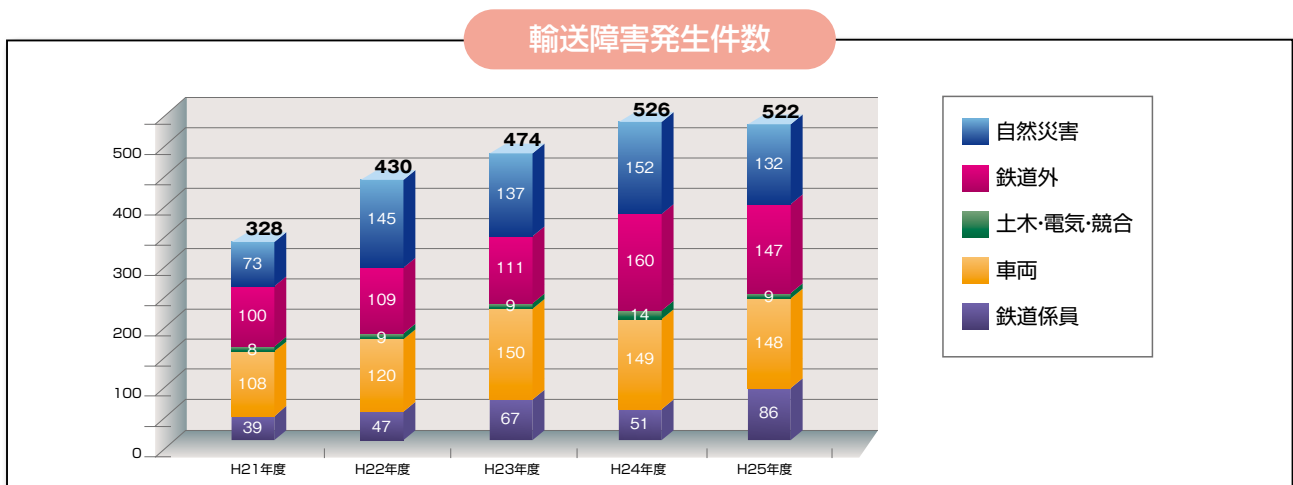
主なインシデント

発生日	場所	概要
8月10日	東海道線 東田子の浦 駅構内	運転士が、隣接線の出発信号機を、自列車に対する出発信号機と誤認して列車を発車させた。ATS-Pにより非常ブレーキが動作し、出発信号機の外方に停車したが、無遮断の踏切に列車が進入した。 【対策】・運転士に、信号機の誤認を防ぐための出発連動操作を再指導した。 ・同様のリスクのある箇所を抽出し、要注意箇所として運転作業要領に明記し、指導した。
2月20日	篠ノ井線 南松本駅 構内	電気機関車が、転線作業中に雪の介在により密着不良の状態だった分岐器を通過したため脱線した。この分岐器の電気転てつ機はYS形であり、表示短絡スイッチが設置されていなかったうえ、回路制御器にも不具合があった。そのため、密着不良の状態でも、信号制御盤や入換標識に進路の開通が表示されてしまった。 【対策】・同様のYS形転てつ機（表示短絡スイッチが設置されておらず、異物が介在して回路制御器が誤動作しても、密着不良が検知できないもの）3台について、平成25年度中に取替を実施した。

(3) 輸送障害

平成25年度の輸送障害は、平成24年度とほぼ同数でした。鉄道外、自然災害によるものが減少した反面、係員原因が増加しました。

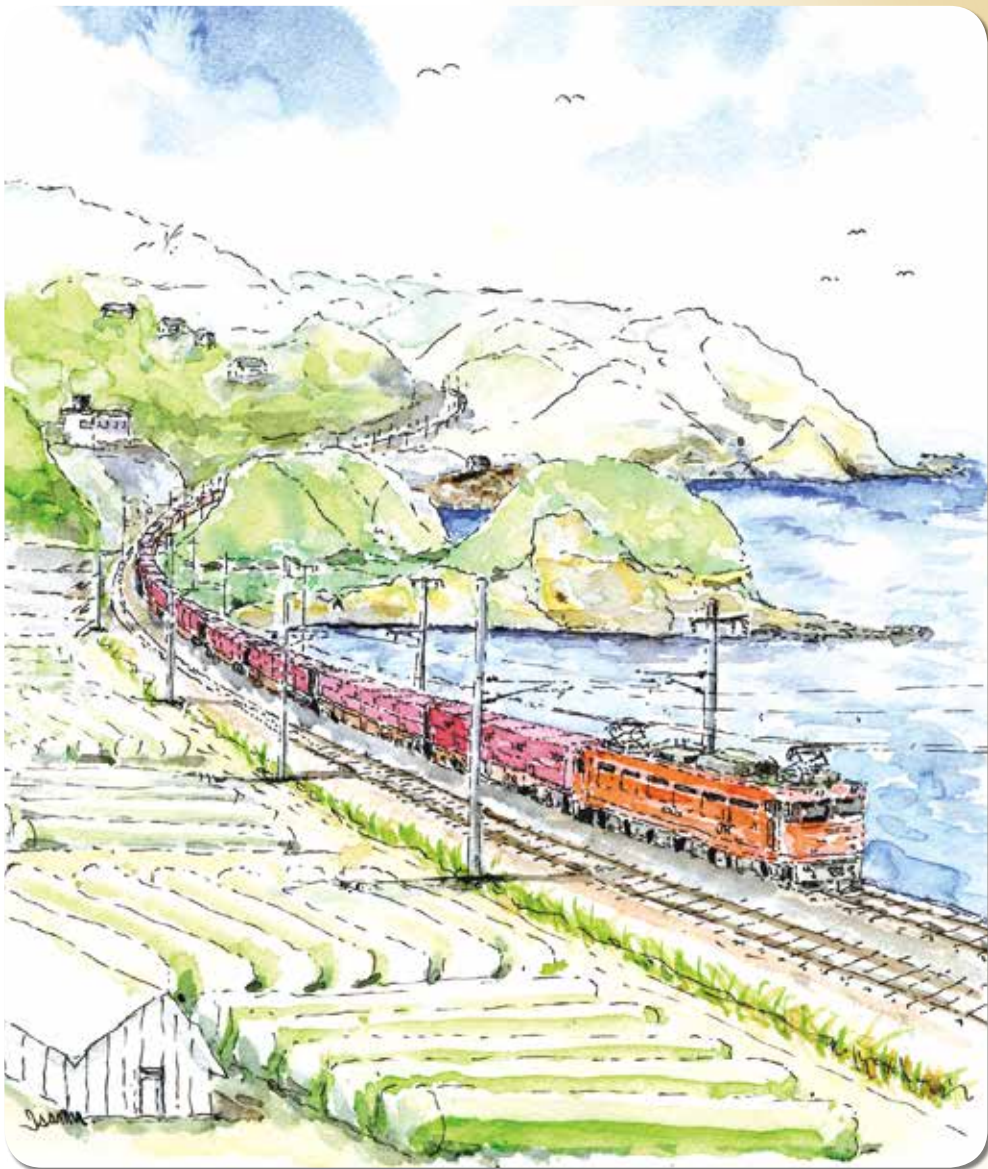
車両原因によるものはハード対策、係員原因によるものは教育・訓練や各種の取組みにより、再発防止に努めています。



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



5 安全性向上の取組み

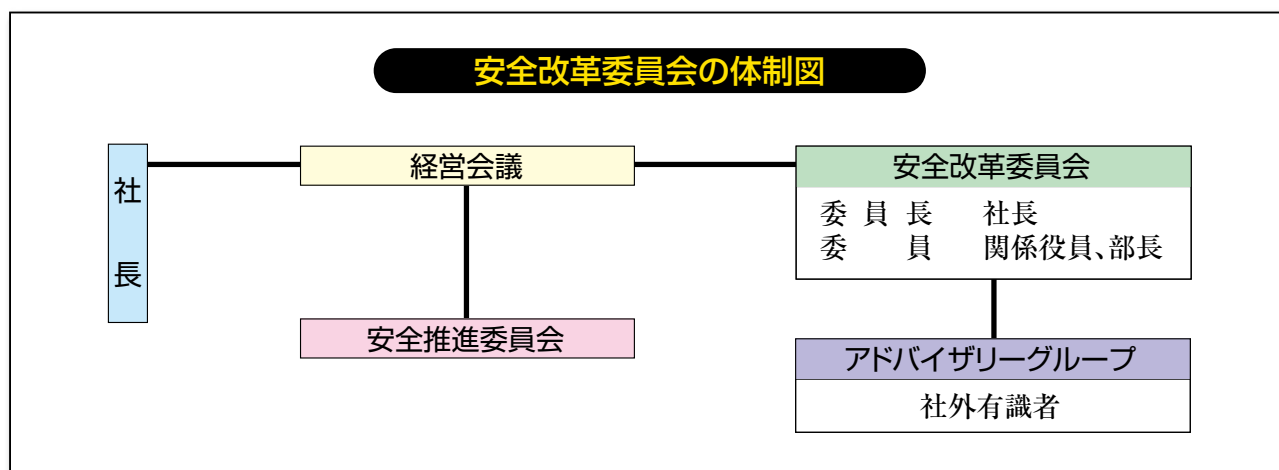


安全性向上の取組み

(1)安全改革委員会の設置

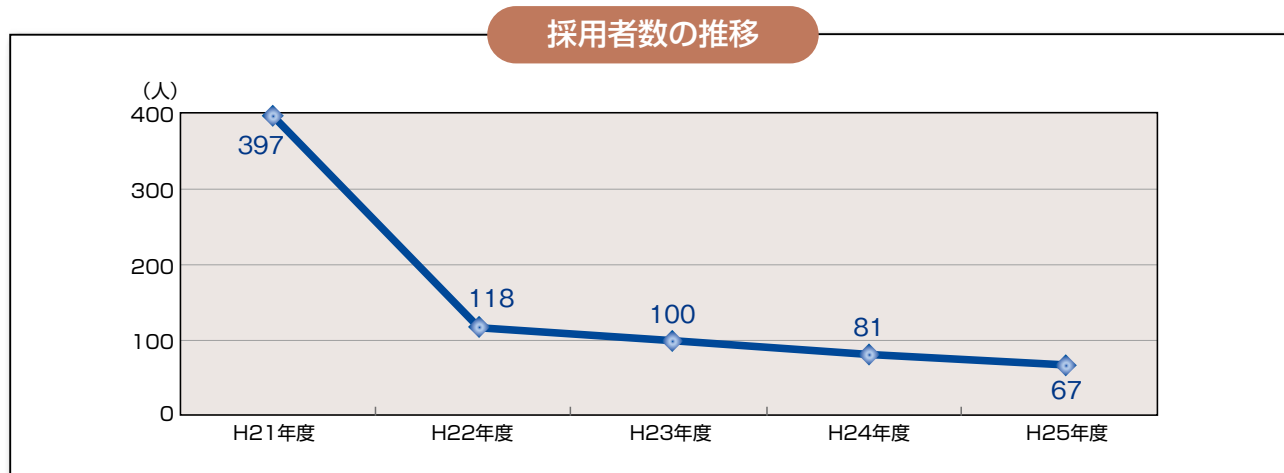
平成21年2月、鉄道事業の安全管理体制の強化に向け、「安全改革委員会」を設置しました。この委員会は、社長を委員長とし関係の役員及び部長で構成しているほか、社外有識者によるアドバイザリーグループを設置して、専門分野の視点からのご意見をいただき、審議に反映させています。

委員会では、「安全最優先」の意識の浸透、業務管理体制の整備、社員の教育・訓練の充実など、安全にかかわる課題について、幅広く審議を行います。策定した改善策は、安全実行計画の中に、具体的な取組み事項として挙げ、輸送の安全の確保を図っています。



(2)安全を支える人材の確保

安全を担う人材を確保するため、継続的に新規採用を行うとともに、熟練技術を有するベテラン社員の指導者としての配置、各種研修の充実、教材の整備を進め、技術継承とともに安全教育の充実を図っています。



(3)「ヒヤリ・ハット」の取組み

事故、災害までには至らなかった事象を「事故の芽」としてとらえ、事故を未然に防止する『ヒヤリ・ハット』の取組み方を、平成20年度から改めました。





本社・支社にヒヤリ・ハット事務局を設け、社員が報告しやすい体制としたほか、全てのヒヤリ・ハットのデータベース化と社内LANでの共有、好事例の紹介、有効な改善に結びついた場合の個人表彰、改善のための特別予算枠の確保など、報告と改善を促進する仕組みを作っています。

こうした取組みの結果、年々参加率が向上し、平成25年度は2,742件の報告がありました。

ヒヤリ・ハットを通じて、社員1人ひとりが自ら安全に対する意識を高め、職場におけるコミュニケーションを密にして、現業機関・支社・本社が一体となって安全性の向上に取組む風土を醸成していきます。



◆主なヒヤリ・ハット報告例

ヒヤリ・ハット	措置
<p>ディーゼル機関車の減速機の回転試験で、道具を取ろうとしてつまづいてしまいヒヤッとした。</p> 	<p>道具箱から道具がはみ出していたので、道具箱を改良した。</p> 
<p>フォークリフトによる運搬作業中、出入口のドアが急に開き、接触しそうになった。</p> 	<p>ドアガラスを曇りガラスから透明ガラスに替え、室内に注意書きも追加した。</p> 

(4)安全発表会の開催

年1回、全国の現業機関とJR貨物グループ各社が参加する安全発表会を開催しており、平成25年度は5回目を迎えました。発表会では、安全の取組みが活発な現業機関やグループ会社の社員が、自職場の事故・労働災害防止やヒヤリ・ハットの取組みについて発表するほか、安全に関する職場の課題についてのパネルディスカッションが行われ、これらを通じて安全の取組み方を共有するとともに、当社及びグループ会社全体の安全意識の高揚を図ることを目的としています。

発表会では、安全の取組みに対する現業機関や個人、グループ会社への表彰も行っています。





(5) 幹部と社員との意見交換

現場第一線で働く社員と本社幹部との意見交換の場を定期的に設け、安全に関する取組みや課題等について、活発な議論を行っています。



現場巡回



社員との意見交換会

(6) 過去の事故を教訓とする教育

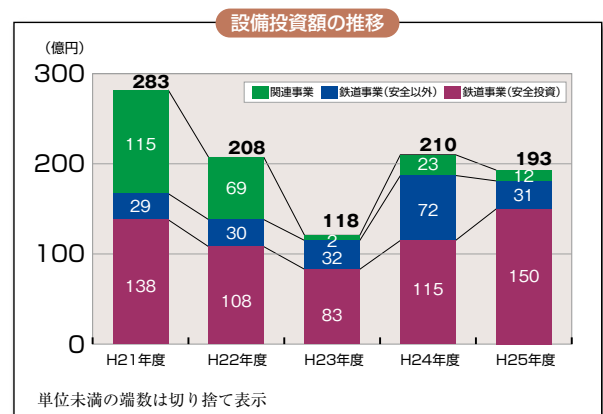
過去に発生した重大事故を風化させることなく、職責の重大さを習得させるため、事故の概況、原因と対策を、写真、略図、当時の新聞記事等とともにパネルで展示する「事故パネル展示室」を、中央研修センターに設けています。安全のためのルールが、どんな事故の対策として定められたか、守らなければどのような事故につながるかということを知り、過去の事故の教訓を実感できる場となっています。



また、毎月本社で発行している現業機関への安全通信「セーフティスクラム」でも、過去の重大事故を紹介しています。

(7) 安全関連の設備投資

平成25年度は、車両・設備の老朽取替のほか、ATS-Ps車上装置の導入や運転状況記録装置の整備、コキ200形式の改良等の安全投資を進めました。平成25年度の安全関連の投資額は、設備投資全体の約78%、鉄道事業投資の約83%を占めています。



(8) 危険品輸送の安全確保

危険品輸送の安全性向上のため、平成19年10月に貨物運送約款を改正し、危険品の分類を国際基準に準じたものに改めるとともに、危険品を輸送する際の荷主、利用運送事業者、当社間の責任の明確化を図りました。また、平成21年10月には、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っています。

万一の漏洩事故に備え、マニュアルや連絡体制の整備を行っているほか、定期的に訓練を実施しています。





6 旅客会社や協力会社との連携



旅客会社や協力会社との連携

当社は、JR グループ各旅客会社の線路を使用して貨物列車を運行しており、貨物列車の安全・安定輸送には各旅客会社との連携が不可欠であるため、旅客会社と合同の脱線復旧訓練・異常時取扱い訓練を、各地で開催しています。

協力会社は、当社の本社で開催するJR貨物グループ安全会議へのトップの出席をはじめ、各支社の地方安全推進委員会や各種の研修、事故防止会議への参加、合同で実施する訓練会等により、一体となって事故防止に取り組んでいます。また、平成23年度から「コンテナ輸送品質向上キャンペーン」を開催し、フォークリフト荷役競技会の開催など、安全で丁寧な作業を推進しています。

このほか、消防署と連携した防災訓練等も実施しています。



旅客会社と合同の脱線復旧訓練



JR 貨物グループ安全会議



フォークリフト荷役競技会



防災訓練

● 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】

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



〔安全報告書〕2014

© 日本貨物鉄道株式会社

発行：日本貨物鉄道株式会社

編集：安全推進本部

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：2014年9月29日



JR 日本貨物鉄道株式会社