

安全報告書

2013

平成25年9月
北海道旅客鉄道株式会社

安全報告書 2013

目次

1	はじめに	1
2	安全基本方針	2
3	安全管理体制	5
4	安全性向上への取り組み	7
5	事故等の状況と再発防止措置	17
6	お客様との連携	26
7	「安全報告書2013」へのご意見	28

1 はじめに

弊社は、平成23年5月27日石勝線において、会社発足以来の最も重大な事故となる列車脱線事故を起こし、その後も様々な事故等を連続して発生させ、お客様の信頼を大きく損なってしまいました。ここにあらためまして、被害に遭われました皆様、弊社をご利用のお客様、地域の皆様に、多大なるご迷惑とご心配をおかけしたことを、心よりお詫び申し上げます。

こうした事態を引き起こした事を深く反省し、平成23年9月には、お客様の安全を最優先とする企業として再生するため、「安全性向上のための行動計画」を策定しました。

また、この計画を計画的・具体的に実行するための長期計画として、平成24年11月に「安全基本計画」を策定しました。10年先を見据え、10年間を第1期（導入期3年）・第2期（推進期3年）・第3期（定着期4年）に区分し、『企業風土の改革』『安全基盤の強化』『現場力』の強化の三本柱を確立することにより、安全性向上を進めるべく、具体的な取り組みに着手しました。

しかしながら、今年7月には車両からの出火等を連続して発生させて長期間にわたり列車を運休させており、9月には会社が定めたルール通りの線路の補修作業がなされていないことが判明し、ご利用のお客様、全国の皆様、関係機関の皆様にご迷惑とご心配をおかけしております。

鉄道の安全性を向上させ、弊社をご利用になるお客様や地域の皆様に再び信頼していただけますよう、私が先頭に立ち、全社員が一丸となって安全輸送の確保に努めていくことをお約束申し上げます。

この安全報告書は、弊社が平成24年度に策定した「安全基本計画」に基づき実施した取り組みのほか、石勝線追分駅で発生させた重大インシデント、及び石勝線列車脱線事故の原因と再発防止のための取り組みなどを紹介しております。

ご一読いただき、忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます。

平成25年9月



北海道旅客鉄道株式会社
代表取締役社長

野島 誠

2 安全基本方針

これまで安全基本方針として「JR北海道グループ経営理念」、「JR北海道グループ企業行動指針」「社是」、「安全綱領」、「事故防止三本柱」を定め、取り組んでまいりました。

平成23年5月27日に発生させた石勝線列車脱線火災事故を重く受け止め、お客様の安全を最優先とする会社として再スタートするため、「安全性向上のための行動計画」を策定し、さらに「安全性向上のための行動計画」を計画的・具体的に実行するためのグランドデザインとして、「安全基本計画」を策定しました。

弊社は、これまでの基本方針に加え、「安全基本計画」に基づき、安全性向上のため各種の取り組みを推し進めていきます。

■ JR北海道グループ経営理念

JR北海道グループ全体として「お客様の安全を最優先とすること」を明確にするため、これまでの経営理念に、“お客様の安全を最優先に”という表現を追加しました。

JR北海道グループは、「旅とくらしのサポート事業グループ」として、常にお客様第一を実践し、交通ネットワークを基盤に旅とくらしの分野において、お客様の安全を最優先に、安心してご利用いただけるサービスを提供するとともに、お客様の満足と感動の実現をめざします。

また、企業に求められる社会的責任を果たすとともに、北海道に根ざす企業グループとして、その事業を通じて北海道の魅力づくりに務め、地域の経済と文化の発展に貢献していきます。

さらに、改革と挑戦により事業の発展を図り、社員の充実感の向上とグループとしての成果の最大化をめざします。

■ JR北海道グループ企業行動指針

上記の「JR北海道グループ経営理念」にある“企業に求められる社会的責任を果たす”ことを具現化するため、平成18年7月に「JR北海道グループ企業行動指針」を制定しましたが、この指針においても“お客様の安全を最優先に”することを明記する改訂を行いました。

私たちJR北海道グループは、「旅とくらしのサポート事業グループ」として事業活動を通じて社会に貢献するという基本的な役割に加え、企業としての社会的責任を確実に果たしていくことが強く求められています。私たちは、お客様の安全を最優先に、法令遵守、コンプライアンスを徹底するなど、社会と良好な関係を築き、社会からの信頼を確固たるものとして、事業活動を健全に発展させていきます。(後略)

- 1 安心してご利用いただける商品・サービスを提供するために、安全の確保をすべてに優先させます。
- 2 社会に対して誠実な企業グループであるために、法令順守はもちろんのこと、企業倫理にも則った節度ある行動をとります。
- 3 不測の事態に備えリスク管理を強化するとともに、情報の積極的な開示、情報の適切な管理を行います。
- 4 地球環境保全への貢献をめざし、環境問題に積極的に取り組みます。
- 5 スポーツ・文化活動などを通じ、地域社会へ積極的に貢献します。

■社是・安全綱領

弊社は、「安全綱領」として、社員が服ようすべき運転の安全に係わる規範を定めています。社是、安全綱領は点呼などで繰り返し唱和し、安全意識の向上に努めています。

私たちは お客様を大切にします。
安全輸送に徹します。
知恵と活力を結集します。

《社是》

- 1 安全は、輸送業務の最大の使命である。
- 2 安全の確保は、規程の遵守及び執務の厳正から始まり、不断の修練によって築きあげられる。
- 3 確認の励行と連絡の徹底は、安全の確保に最も大切である。
- 4 安全の確保のためには、職責をこえて一致協力しなければならない。
- 5 疑わしいときは、手落ちなく考えて、最も安全と認められるみちを採らなければならない。

《安全綱領》

■事故防止三本柱

平成16年度厳冬期に多発した事故並びに平成17年度4月1日に苗穂駅構内において発生した触車死亡事故を受けて、事故の再発防止を図るために定めたものです。これまで弊社及びグループ会社を含めて、この三本柱を基本に取り組んでまいりました。

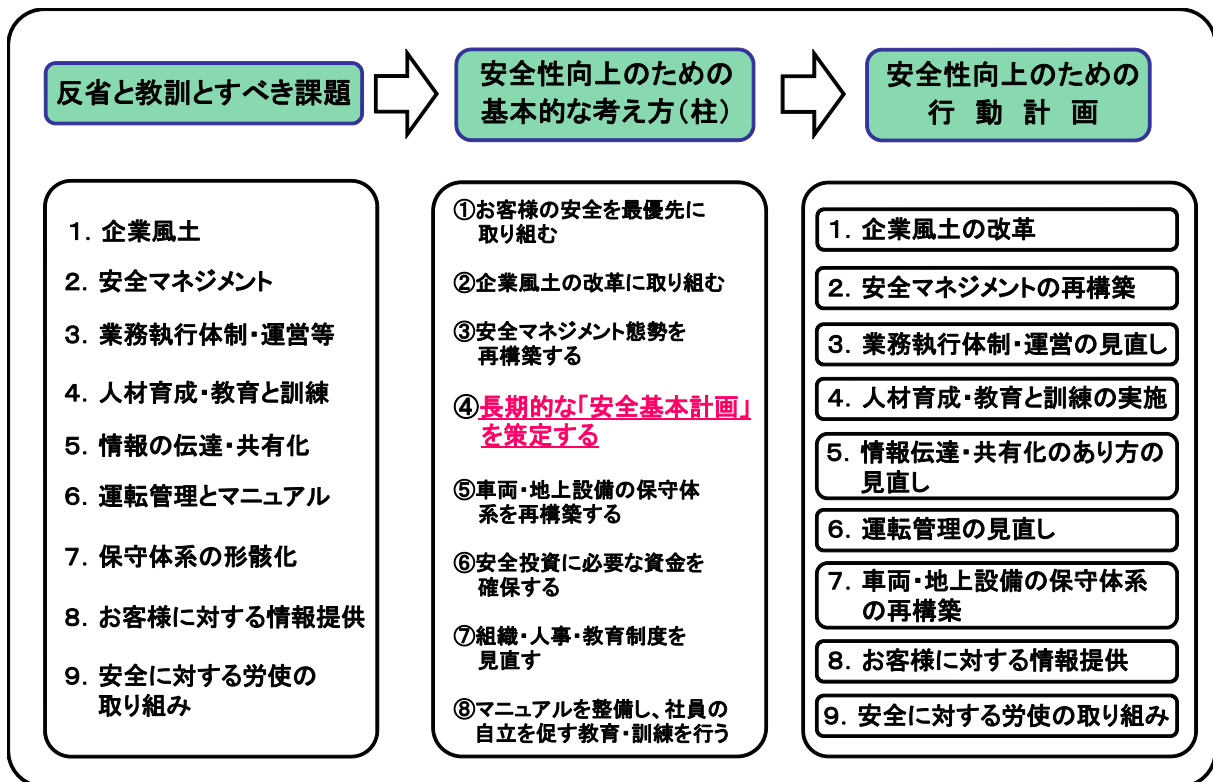
- ・ 基本動作・基本作業に基づいた作業の徹底を図ること
- ・ 指示連絡に対して、それぞれの社員が役割・責任に基づいた確認を行うこと
- ・ 感受性（状況の変化に対応した目配り・気配り）を高めた作業を行うこと

■「安全性向上のための行動計画」と「安全基本計画」

平成23年5月27日の石勝線列車脱線火災事故を発生させた反省と教訓、また、弊社が発足して24年間の反省と教訓を踏まえ、安全性を向上させる方針、あるいは方向性を示すものとして、「安全性向上のための行動計画」を策定しました。

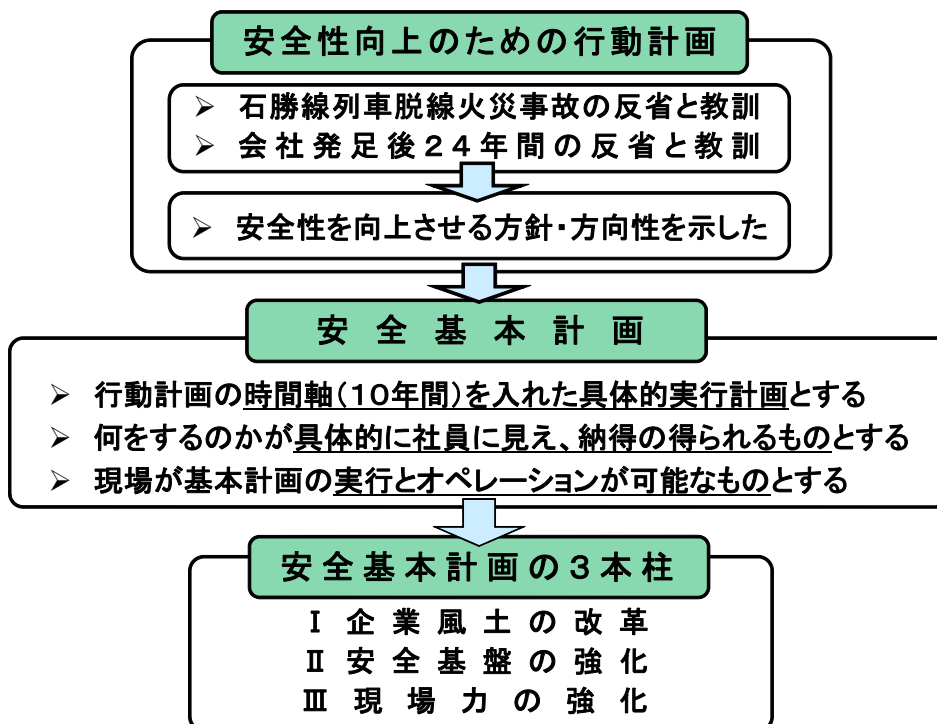
「安全性向上のための行動計画」では、9つの「反省と教訓とすべき課題」を抽出し、そして8つの柱となる「安全性向上のための基本的な考え方」をまとめ、それに基づき「安全性向上のための行動計画」をまとめました。

この8つの基本的な考え方のうち1つに「長期的な“安全基本計画”を策定する」と定めており、平成24年度は現業機関と意見交換を進めながらこの計画を策定し、平成24年11月に「安全基本計画」を公表しました。



石勝線列車脱線火災事故を受け、「反省と教訓とすべき課題」を抽出し、「安全性向上のための基本的考え方（柱）」をまとめ、「安全性向上のための行動計画」を定めました。

「安全基本計画」の策定にあたり、「10年間の時間軸を入れた具体的計画とする」「具体的に社員が何をするのがわかる」「現場が基本計画の実行とオペレーションが可能なものとする」ことを念頭に置いたうえで、「安全基本計画」の3本柱として「Ⅰ 企業風土の改革」「Ⅱ 安全基盤の強化」「Ⅲ 現場力の強化」を定めました。



3 安全確保の管理体制

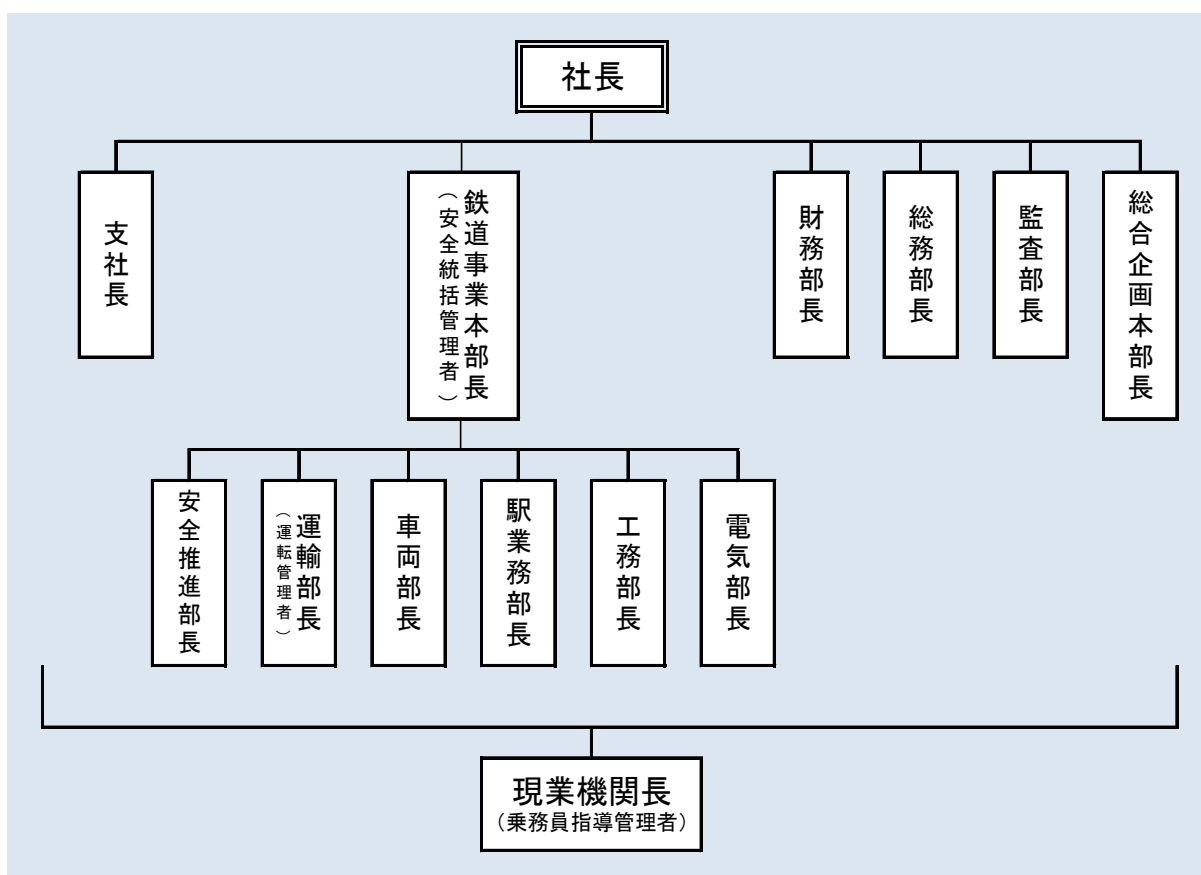
平成18年3月の鉄道事業法改正に伴い、同年10月に「安全管理規程」を制定しました。当規程は、輸送の安全を確保するために遵守すべき事項を定め、安全管理体制を確立し、輸送の安全性の向上を図ることなど、安全マネジメント態勢の構築を目的としています。

この安全管理規程により、安全最優先の方針のもと、経営トップから現場まで一丸となり、PDCAサイクル（輸送の安全に関する方針等の策定、実行、チェック、改善のサイクル）を機能させ、「お客様の安全」を最優先に取り組んでまいります。

3-1 輸送の安全を確保するための管理体制

安全管理規程に基づき、社長をトップとする安全管理体制を構築しています。安全統括管理者等の各管理者が責任を持って安全の確保に取り組めます。（下図は平成25年9月現在）

〔輸送の安全管理体制図〕



※「支社長」とは、釧路・旭川・函館の各支社長をいいます。

※「乗務員指導管理者」は、乗務員が所属する現業機関の長を指定します。

〔主な管理者の役割〕

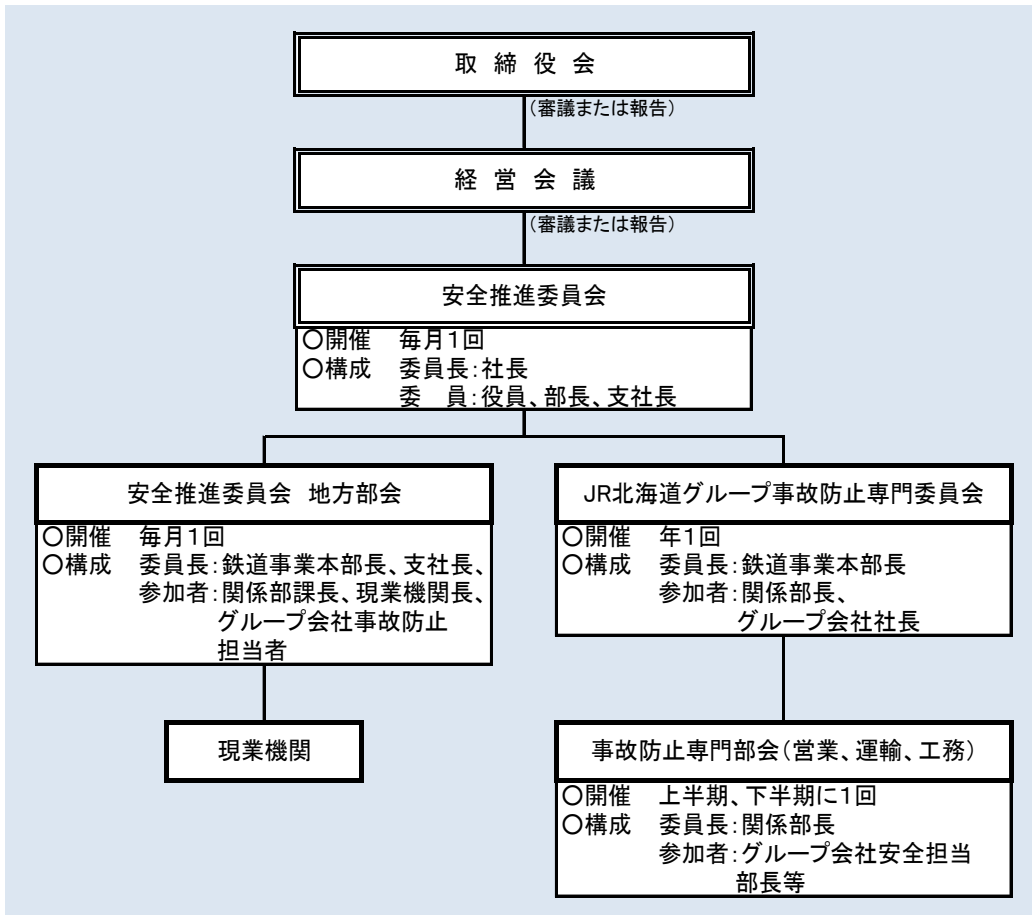
社長	安全確保が事業運営の根幹であり、何よりも優先すべき重点実施事項であるとの認識のもと、関係法令等を遵守し、安全対策に最大限の取り組みを行う。
安全統括管理者	鉄道事業本部長又はこれに準ずる職にある者を選任する。 輸送の安全を確保するための業務について、各管理部門を統括管理する。また、輸送の安全の状況を把握し、必要により社長、運転管理者及び関係部長等に対して、輸送の安全の確保に関する意見を述べる。
運転管理者	運輸部長もしくはこれに準ずる職にある者を選任する。 輸送の安全を確保するための業務のうち、運行計画や乗務員の資質の維持、その他運転に関する業務を総括する。
乗務員指導管理者	運転士の所属する現業機関の長又はこれに準ずる職にある者を選任する。自箇所に所属する乗務員の適性、知識、技能その他の資質の維持及び向上に関する業務を行い、資質の充足状況を定期的に確認し、必要に応じ運転管理者に報告する。

3-2 安全管理に関する会議等

安全管理体制のもと、安全に関する会議等において安全確保のための施策を審議し、決定しています。

輸送の安全確保に係る取り組みについては、安全推進委員会に諮った後、経営会議に諮り、重要な事項は取締役会に諮って決定しております。

安全推進委員会では、毎月、弊社で発生した事故等の発生状況ならびに原因を報告し、再発防止対策を議論し決定することにより、安全性の向上に努めております。



4 安全性向上への取り組み

4-1 「安全基本計画」の考え方

「安全基本計画」は「Ⅰ 企業風土の改革」「Ⅱ 安全基盤の強化」「Ⅲ 現場力の強化」の3つの柱を確立することにより、安全性の向上を進めます。

「Ⅰ 企業風土の改革」については、「お客様の安全」を最優先とする企業風土の醸成を目指し、全ての職場で「膝詰め対話」を繰り返し行い、安全風土のための「7つの文化」〔①規律を守ること②学ぶこと③感じ取ること④報告すること⑤議論すること⑥考動すること⑦柔軟であること〕の土台を定着させます。

また、企業風土の状況や変化について第三者機関に継続的な調査を依頼し、その定着状況を客観的に把握することとします。

このほか、「安全風土構築の前提となる職場づくり」のため、「社員充実度指標」を導入し働きがいのある職場づくりに努めます。事故を風化させない取り組みとして、お客様避難誘導訓練の実施や、石勝線列車脱線火災事故で焼損した車両の保存展示を行います。

「Ⅱ 安全基盤の強化」は、「設備」「しくみ」「人材育成」の3つの側面から安全基盤の強化を進めます。

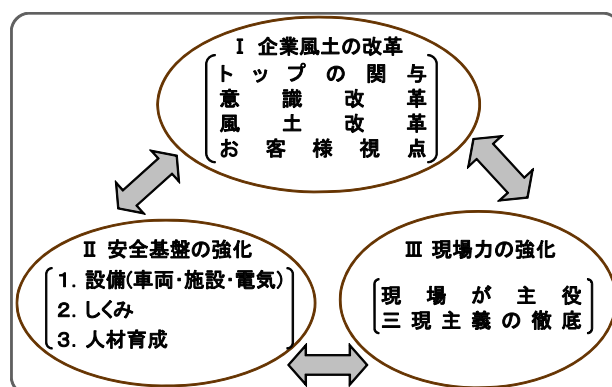
車両・設備（線路や橋りょう、トンネルなど）・電気（信号や架線など）といった「設備」面では、予防保全体制の確立として、設備の安全を次回の検査まで担保するため、設備の劣化状態に応じた取替を計画に行います。

また「しくみ」作りとして、本社一部組織と機能を強化するほか、ヒューマンファクターに基づく安全性の向上を目指します。

「人材育成」は、鉄道会社に求められる、知識を持ち実作業もできる人材の育成を進めていきます。また知識の習得、技術・技能の伝承のために、要員・設備・資金を確保し、技術や技能の伝承を確実に行います。

「Ⅲ 現場力の強化」は、「鉄道を動かしお客様と直接接するのは現場であり、現場社員こそが会社を動かす主役である」との考えのもと、「現地・現物・現人」の三現主義を徹底します。

「Ⅱ 安全基盤の強化」を実際に担うのは現業機関の各職場であり、現業機関の各職場が問題を解決する力を持たなくては、「安全基盤の強化」を担保できません。「企業風土の改革」「安全基盤の強化」を進める中で「現場力の強化」が図られ、「現場力の強化」の結果「企業風土の改革」「安全基盤の強化」が加速する、といった状態を目指します。



《安全基本計画3つの柱は相互に作用し合う》

4-2 「安全基本計画」に基づく取り組み

I 企業風土の改革

○「膝詰め対話」の実施

平成23年度から引き続き、役員らが現場に赴き、現業機関社員を対象に「膝詰め対話」を行いました。今後も継続して繰り返し行い、粘り強く企業風土改革に向けた対話を行います。

○第三者機関による企業風土調査の実施

「安全を最優先とする企業風土」の定着に向け、企業風土改革に取り組むにあたり、具体的な取組状況や社員の考え方の変化を客観的に把握するために、第三者機関に社員アンケート調査を委託・実施しました。今後も継続してアンケート調査を実施し、「安全を最優先とする企業風土」の定着度合いを定量的に把握し、今後の各種施策を検討する際に参考とします。

○社員充実度の向上

「安全風土を構築するには、働きがいのある職場を作り、全社員で“お客様の安全”に取り組むことが前提である」との考え方にに基づき、社員を対象に「働きがいアンケート」調査を実施しました。上記の「企業風土調査アンケート」同様、継続して実施し、定量的に社員の働きがいに対する意識を把握し、今後の各種施策を検討する際に参考とします。

○避難誘導訓練

お客様の安全を最優先とする観点から、異常時に臨機応変な対応ができる能力を高めるとともに、石勝線列車脱線火災事故を風化させないことを目的として、本社・釧路支社・旭川支社・函館支社で、現車を用いて、トンネル内に停車した列車からお客様を避難・誘導する訓練を実施しています。



《石勝線清風山信号場構内(H24. 5. 27)》



《函館線七飯駅-大沼駅間(H24. 11. 21)》



《根室線西新得信号場-新得駅間(H24. 7. 11)》



《石北線奥白滝信号場-上越信号場間(H24. 11. 7)》

○事故焼損車両の保存展示

社員研修センターに、石勝線列車脱線火災事故で焼損した車両を保管・展示しています。社員一人一人が石勝線列車脱線火災事故の反省と教訓とすべき課題を直視し、「多くのお客様の尊い人命をお預かりしている」という使命感を学び取るため、平成25年度から3年間で全社員が修了すべく、当車両を用いて「安全研修」を実施しています。



《石勝線列車脱線火災事故 焼損車両》

II 安全基盤の強化

1 設備（車両・施設・電気）

○予防保全体制の確立

「予防保全」とは、車両・施設（線路や橋りょう、トンネルなど）・電気（信号や架線など）といった、鉄道の安全運行に欠かすことができない各種設備の状態を監視し、それらのデータを管理・分析したうえで、故障や不具合の兆候が出たら交換や修理を行い、次回の検査までの安全を担保する手法です。この「予防保全」の考え方に基づいた体制の構築に着手しています。

各種設備のライフサイクル（取得から更新までの周期）を考慮し、計画的に設備を交換・修繕していきます。

平成24年度は

- ・車両…老朽化に対する長期計画の策定
- ・施設…レールシェリング（レール頭頂面の傷）予防体系の構築
- ・電気…設備ごとのライフサイクルの策定

などを実施しました。

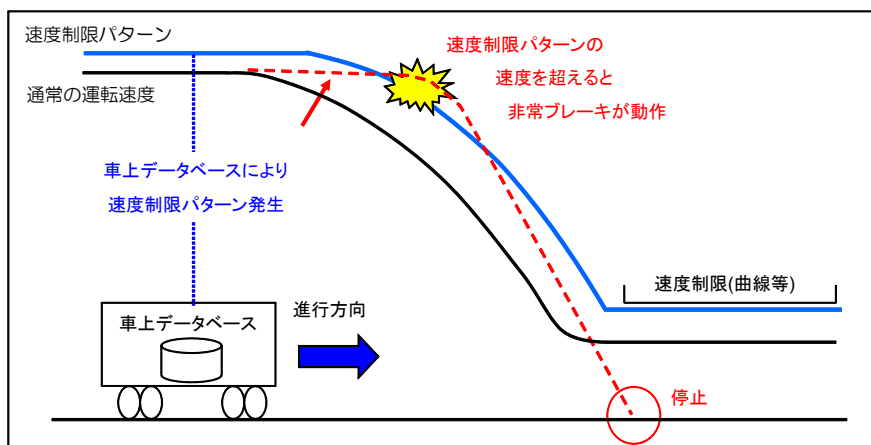
○車両の修繕強化

平成24年度は、特急気動車の修繕強化の取り組みをはじめました。281系、283系気動車の振り装置更新等の集中修繕や、エンジン取替等の重要機器取替を行いました。

○A T S（自動列車停止装置）の機能向上

A T Sとは自動列車停止装置(Automatic Train Stop)の略であり、列車が停止信号を超えて進行しようとした場合に、自動的にブレーキを動作させることで衝突や脱線事故を未然に防ぐために設けられている「運転保安設備」です。

弊社は「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」の改正に伴い、「A T S－D N」形と呼ばれるA T Sの整備を進めています。現在、函館線厚別駅～奈井江駅間で使用開始しており、平成24年度は函館線・千歳線の一部で地上設備の整備、及び対象となる車両の整備を行いました。



※A T S－D Nとは…これまでのA T Sの機能に加えて、車両に搭載した機器が、停止信号や線路条件に対する制限速度などに対する「速度照査パターン」を発生させ、列車または車両の速度と照査し、実際の速度が速度照査パターンの速度を超えた場合などに、自動的にブレーキを働かせる装置。

○ホームにおける安全対策

ホームがカーブ状になっており、ホームと列車の乗降ドアの間に隙間が生じる駅に、隙間の存在を光の点滅でお客様に知らせる「LED点滅灯」の設置を進めています。平成24年度は小樽築港駅に新たに設置しました。

また駅では、お客様のホームからの転落防止を目的に、注意喚起の放送を行い、転落防止啓発ポスターを掲出しています。



《列車がホームに進入すると点滅します
(写真は小樽築港駅)》



《LEDはホーム下に設置しています
(写真は札幌駅)》

○踏切事故防止

JR北海道の管内には、1,780箇所の踏切があります（平成25年度初現在）。平成24年度は道路管理者との協議により、道路幅拡幅等の踏切構造改良や、踏切の視認性向上のため「オーバーハング型警報装置の設置」「踏切警報灯の全方向化」等を行いました。

また「踏切支障報知装置」の設置を進めています。この装置の「非常ボタン」を押すことで、列車の運転士に対して踏切でトラブルが発生したことを知らせることができます。

今後も、関係機関の協力を得ながら、踏切事故防止に努めてまいります。



《オーバーハング型警報装置》



《全方向踏切警報灯》

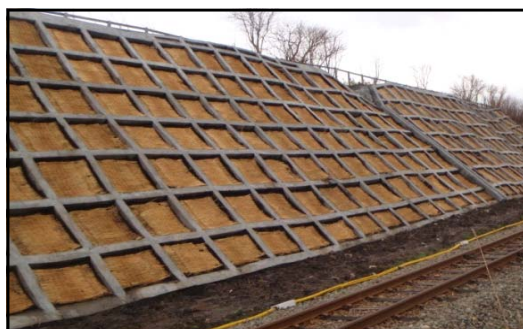


《踏切支障報知装置（非常ボタン）》

○災害防止対策

線路沿線にある斜面の土砂崩壊防止や、海岸沿いを走る線路の波による浸食を防ぐため、のり面工や護岸といった防災設備の整備を進めています。また落石・雪崩対策として、線路沿線に防護柵等の整備を進めています。

平成24年度は、石勝線東占冠信号場～上落合間信号場間を対象に、盛土および切り取り斜面の排水改良等の工事を実施し、当該区間における降雨に対する防災強度の向上を図りました。



《のり面工 日高線清島-厚賀間》



《護岸設備 日高線豊郷-清島間》



《落石・雪崩防護設備 石北線留辺蘂-相内間》



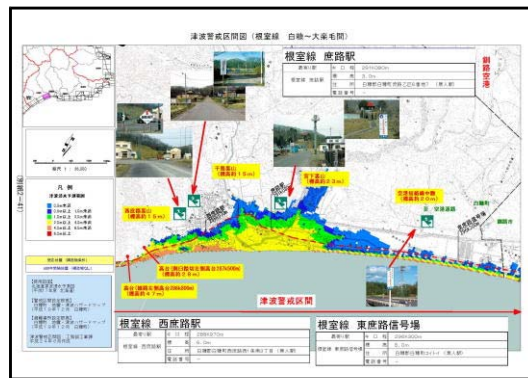
《雪覆い 函館線比羅夫-倶知安間》

○津波発生時のお客様の安全確保

津波警報発表時に、列車又は駅をご利用のお客様の安全を確保する事を目的に、平成25年2月に「津波対応マニュアル」を制定しました。

津波警戒区間や避難場所、避難経路などは、自治体が公表している「津波浸水予測図」及び「ハザードマップ」に基づき作成しました。

今後も、自治体のハザードマップ更新に併せて、マニュアルの見直しを行うとともに、津波被害に備えた訓練を実施していきます。



《津波対応マニュアル（津波警戒区間図）》

○冬期安全輸送対策

弊社は、厳しい冬の北海道においてもお客様に安心してご利用頂けるよう、冬に強い鉄道輸送を目指し、これまで様々な冬期対策に取り組んできました。しかしながら、平成23年度冬期は、運転途中や駅構内からの発車時に雪により前途運転不能となる事象やお客様を長時間列車の中でお待ちいただくなど、多くのお客様にご不安とご迷惑をお掛けしてしまいました。

平成24年度冬期に向けて安全輸送を確保するため、除雪能力を向上させた排雪モーターカーロータリーを増備し、老朽化した排雪モーターカーロータリー・排雪モーターカーを更新しました。



《排雪モーターカー》



《排雪モーターカーロータリー》



《ラッセルモーターカー》

2 しゅくみ

○安全推進部、車両・電気部門等の組織強化

平成24年4月に、「安全性向上のための行動計画」を実行するため、業務執行体制を以下のように変更しました。

- ・安全推進部…「安全基本計画」を確実に実行すると共に、ヒューマンファクターに基づく安全性向上の取り組み等を推進するため、「安全企画G」「ヒューマンファクターG」を新設。
- ・車両部…車両部品の劣化傾向の分析管理等を行い、車両の品質管理・予防保全の実行体制を構築するため、「保全技術G」を新設
- ・電気部…電気業務の人材育成、電気設備の予防保全体制の確立及び運転保安設備等の審査体制強化のため電気部を「企画課」「情報制御課」「電力技術課」の3課体制に再編。
- ・駅業務部…駅運転取扱業務における人材育成と事故防止に係わる諸施策を検証し、取り組みの実効性と現場力を高めるため、「運転企画G」を新設。

○車両保守管理システムの機能拡張

車両検修の履歴等を管理する「車両保守管理システム」について、これまで蓄積したデータを有効に活用するため、検索・分析等の一部機能を追加し、運用を開始しました。今後も改修を続け、車両の検修に情報を活かします。

○ヒヤリ・ハット活動の取り組み

事故の「芽」をまさに「芽」の段階で摘み取るため、社員が自らが体験した事故や労働災害の一手手前の経験＝「ヒヤリ・ハット」情報を全現場に水平展開し、危険情報を共有化することで事故や労働災害への感受性を高め、事故防止に活かす取り組みです。

この取り組みは平成18年度から継続して行っていますが、「安全基本計画」では「報告された事象から得られた原因や再発防止策を共有化し活用することで事故の芽を摘む」という本来目的に沿ったしゅくみに再構築することとしております。

平成24年度は、従来からの取り組みを継続し700件の報告がありました。一方、本来目的に沿ったしゅくみに再構築するため、活動の基盤となる考え方の整理や、「ヒヤリ・ハット報告システム」の変更に向けた検討を行いました。

○ヒューマンエラーの取り組み

「ヒューマンエラーは結果であり、原因ではない」との考え方にに基づき、機器操作や打ち合わせなどの不備により列車が遅れた事象などについて、そのヒューマンエラーが発生した原因を掘り下げて分析する、「鉄道総研式事故分析手法」の導入を進めています。

平成24年度は駅・運輸システムの事故防止担当者等に対して、具体的にこの事故分析手法を用いてどのように原因を探るのか、研修を行いました。また、全現場長に対して、事故分析手法の概要を説明しました。

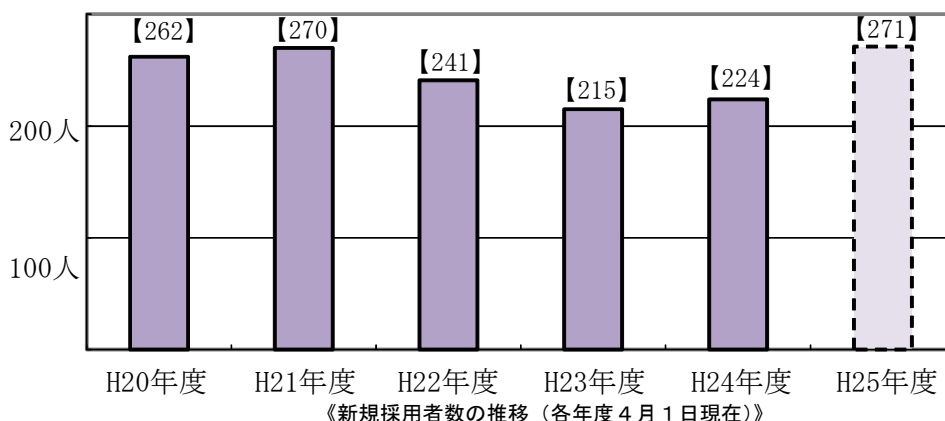
3 人材育成

○安全を支える人材の確保

「若手社員に対する技術・技能の伝承が適切になされていなかった」との反省に立ち、若手社員の知識習得を積極的に支援するため、また社員の教育・思考・訓練を繰り返し行うために、人材を確保していかなければなりません。

平成24年度は、次年度以降3年間の新規採用社員数の拡大を決定し、定年退職者の雇用延長制度の改正、契約社員の社員採用などの施策を実施しました。

このような人材確保により、若手社員に対する確実な技術継承が行うことができる体制を作っています。



○鉄道会社に求められる人材の育成

鉄道の現業機関には様々な職種がありますが、共通して求められるのは「知識を持ち、実作業もできる」人材像です。そのような人材像を具現化すべく「安全基本計画」に基づき、各職種・系統において、新たな研修制度を整備したり、訓練設備を充実すべく検討しております。

平成24年度は下記の施策に取り組みました。

新たな研修制度の整備など

- ・乗務員教育体系を見直し、教育体系と教育後のフォロー体制を再構築
- ・運行管理部門の管理者に対し、「危機管理意識向上訓練」を実施
- ・現場管理者育成・教育のための研修を実施

訓練設備の充実

- ・可搬式連動シミュレータの増備
- ・駅（一部）、運輸関係現業機関に、避難誘導訓練専用のはしごを配備
- ・教育訓練用予備車両を確保するため、車両の増備計画策定
- ・現業機関に配置する運転士シミュレータ、車掌シミュレータの導入に向けた検討

継続して取り組んでいる教育・訓練

- ・駅・保線系統社員の保守用車取扱に関する合同訓練
- ・現業機関における、現車を活用した避難誘導訓練の実施



《保守用車を用いた合同訓練》



《現車を活用した避難誘導訓練》

4-3 労働災害防止対策

弊社の現業機関である苗穂工場（札幌市）には、危険に対する感受性を高めるため、作業現場で起こりうる事象を、装置により模擬体験できる教育施設「安全道場」があります。弊社の新入社員、若手社員、またグループ会社社員を対象に「安全道場」において体験型学習を実施し、労働災害の減少に取り組みました。

また、本社安全推進部・各主管部メンバーにより構成される「労働災害防止プロジェクト」により、56箇所の職場巡回を行い、労働災害防止の指導を行いました。



《安全道場・重量物移動体験装置》

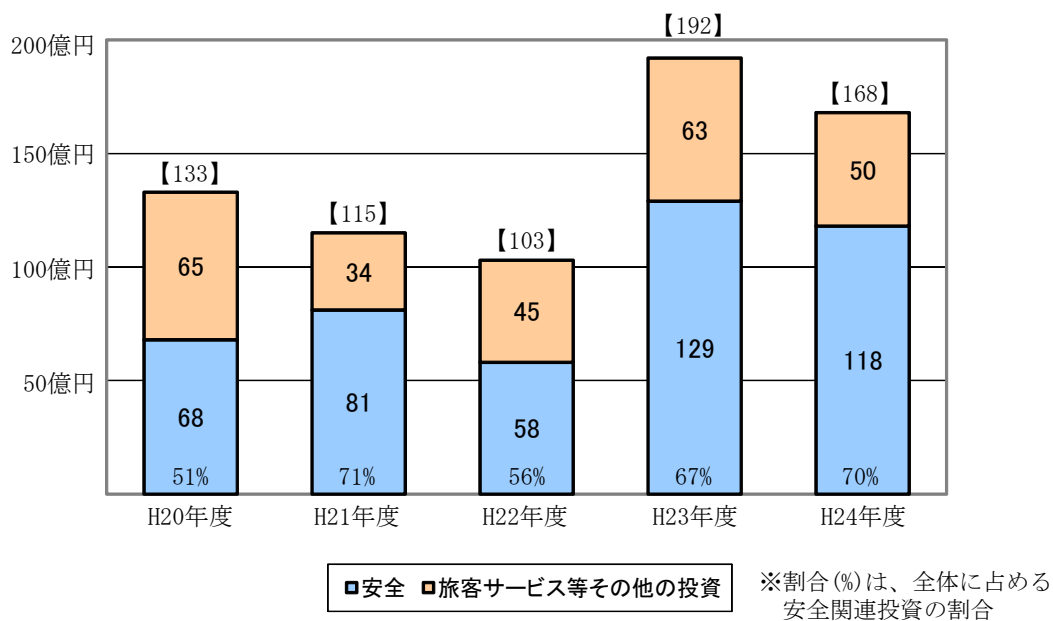


《労働災害防止プロジェクトメンバーによる職場巡回》

4-4 安全関連設備投資

平成24年度は老朽設備の更新や保安・防災対策などの安全投資を実施しております。

また、平成24年度から平成28年度までの5年間にわたる中期経営計画を策定しました。独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構の特例業務勘定からの設備投資への助成金・無利子貸付による支援措置を活用しながら、安全基盤の強化のための設備投資として、中期経営計画期間を通じ740億円を投じる計画です。



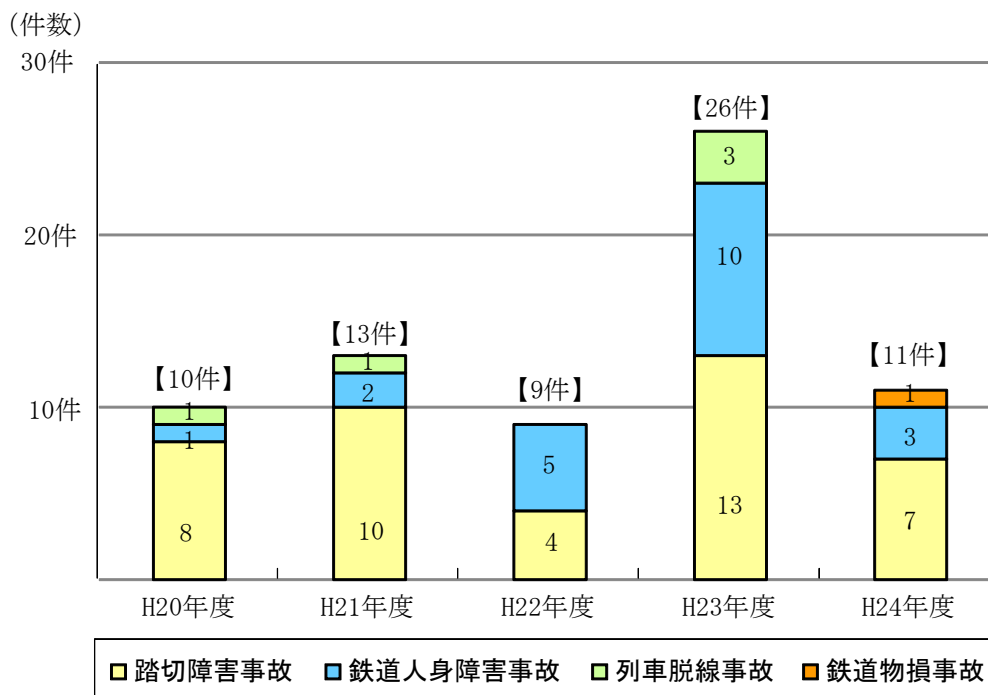
《設備投資額と安全関連投資額の推移》

5 事故等の状況と再発防止措置

5-1 鉄道運転事故

平成24年度の鉄道運転事故は11件発生し、平成23年度と比較し15件の減少となりました。

【鉄道運転事故の推移】



(1) 踏切障害事故

7件発生し、平成23年度より6件減少しました。内訳は、自動車と衝撃したものが6件、人と接触したものが1件でした。自動車と衝撃したもののうち4件は、列車が通過する直前、または通過中、踏切内に自動車が進入したものでした（平成23年度：自動車などと衝撃したものが12件、人と接触したものが1件）。

(2) 鉄道人身障害事故

3件発生し、平成23年度より7件減少しました。内訳は、線路内に立ち入った人と衝撃したものが3件でした（平成23年度：線路内に立ち入った人と衝撃したものが9件、ホーム上の旅客と接触したものが1件）。

(3) 鉄道物損事故

1件発生しました。内容は、架線のない車庫から架線検測車が移動する際、検測用パンタグラフが上昇していたことで車庫の出口上部と接触し、検測用パンタグラフが破損したものです。

※「鉄道運転事故」とは、省令に定められた「踏切障害事故」「鉄道物損事故」等の事故のことをいいます。

「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等と衝突し、または接触した事故

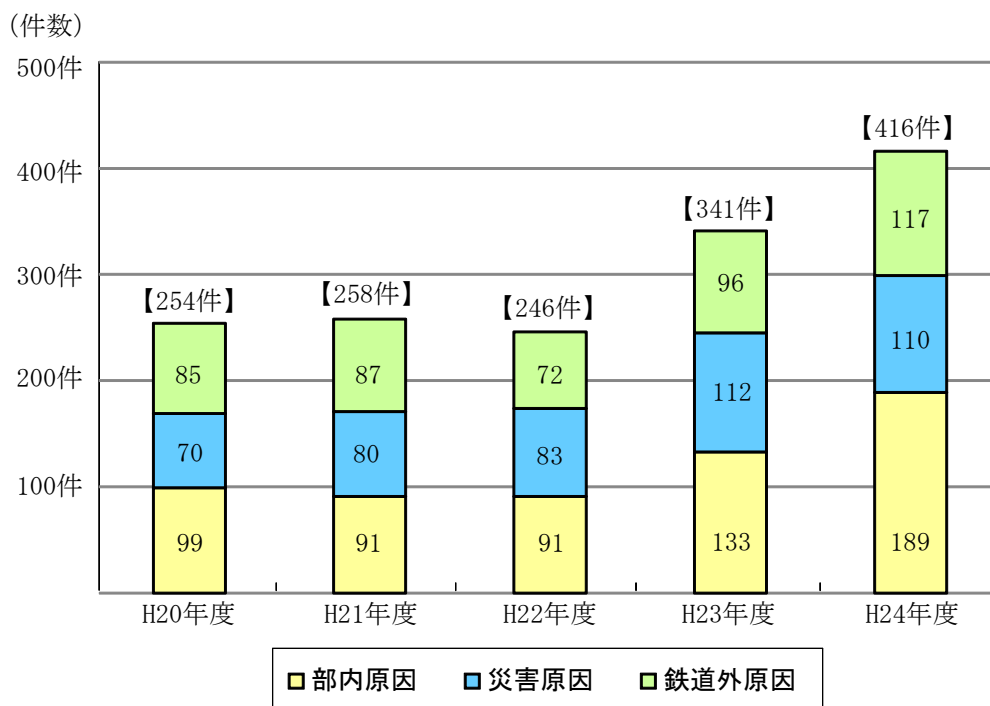
「鉄道人身障害事故」…列車または車両の運転により、人の死傷を生じた事故

「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

平成24年度の輸送障害は416件発生し、平成23年度と比較し75件の増加となりました。

※「輸送障害」とは、列車に運休又は30分以上の遅延が生じたものをいいます。



(1) 部内原因 ※部内原因・災害原因・鉄道外原因ともにカッコ内は平成23年度の件数

部内原因とは、車両や設備の故障、社員の取扱い誤りなどが原因のものです。平成24年度は189件(133件)発生しました。このうち車両によるものが104件(83件)、地上設備によるものが54件(34件)、鉄道係員によるものが31件(16件)でした。平成24年度は前年度に比べ、車両関係は電気部品に係わる故障が、地上設備は線路に係わる故障がそれぞれ特に増加しました。

(2) 災害原因

災害原因とは、降雨、強風、地震、雪などの自然災害が原因によるものです。平成24年度は110件(112件)発生しました。このうち主なものは、雪によるものが40件(59件)、降雨によるものが24件(15件)でした。

(3) 鉄道外原因

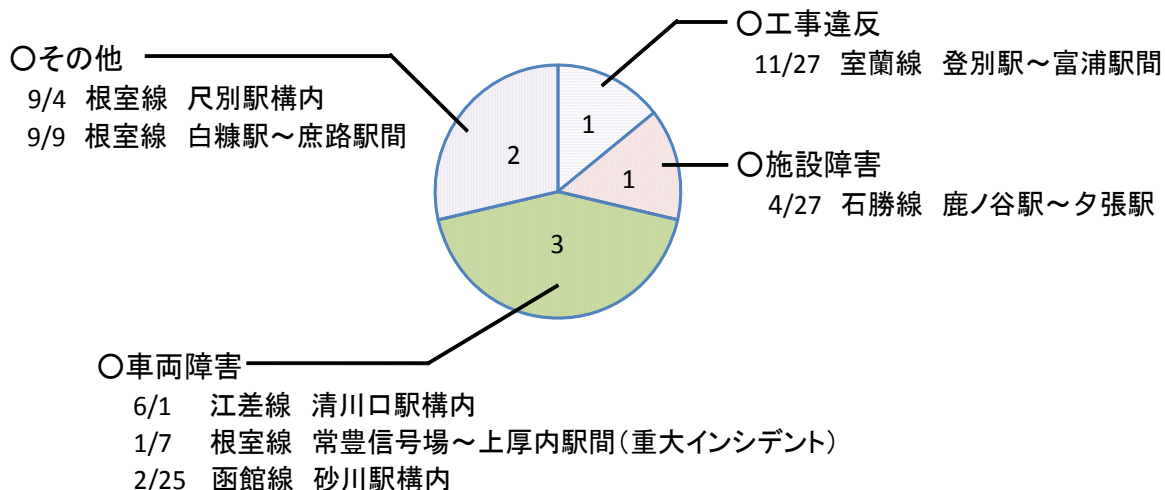
鉄道外原因とは、列車妨害、人や動物などを発見して列車が停止したものが原因によるものです。平成24年度は117件(96件)発生しました。このうち主なものは、鹿との接触によるものが68件(39件)でした。

5-3 インシデント

平成24年度は、重大インシデント1件とインシデント6件を発生させました。重大インシデント、インシデントともに、発生件数は前年度と同数でした。

※重大インシデント…運輸安全委員会の調査対象となるインシデント

インシデント…省令に定められた鉄道運転事故等が発生する恐れのある事態



■重大インシデント・主なインシデントの概要と対策

(1) 重大インシデント

<p>発生日日：平成25年1月7日／発生箇所：根室線 常豊信号場～上厚内駅間 関係列車：特急気4014D(スーパーおおぞら14号)</p>
<p>【概況】 速度約90km/hで力行運転中、運転席の戸ジメ表示灯が消灯し、運転席モニターに異常発生旨が表示されたため、直ちに停止しました。車掌が確認したところ、5号車のドアが約30cm開いていることを確認しました。</p>
<p>【対策】 元空気ダメタンク内の水分を全車一斉除去しました。</p>

(2) 主なインシデント

<p>発生日日：平成24年4月27日／発生箇所：石勝線 鹿ノ谷駅～夕張駅間／関係列車：普気2624D</p>
<p>【概況】 運転士は走行中、異常な上下の揺れを感じたため、当列車鹿ノ谷駅到着後に後続列車を運休し線路点検を行ったところ、延長50mにわたって盛土が流出し線路が宙づりになっていることを確認しました。</p>
<p>【対策】 排水側溝を整備するとともに、流出箇所の前後に水抜きポーリング施工と水抜きパイプを設置しました。また、排水性能を確保するため切込砕石により盛土形成を行い、水抜きパイプを設置することとしました。</p>

発生日：平成24年9月4日／発生箇所：根室線 尺別駅構内／
関係列車：特急気4010D（スーパーおおぞら1号）

【概況】

運転士は走行中に踏切を通過する際、遮断桿が降下していないように感じたため、輸送指令に報告しました。確認したところ、踏切検修作業の際、遮断桿を停止させるため使用した「わたり線」の取り外しを失念したため、遮断桿が降下していない状態でした。

【対策】

「わたり承認記録簿」を新たに作成し、作業責任者は「わたり」を使用する場合に必要事項の記載、及び関係箇所への報告を徹底することとしました。

発生日：平成24年11月27日／発生箇所：室蘭線 登別駅～豊浦駅間／関係列車：高速貨3050

【概況】

運転士は速度約80km/hでトンネル内を走行中、トンネル出口付近の線路内に人影を認めたため、直ちに非常停止手配をとりましたが、工事機材運搬のため載線していたトロリーと衝撃し、約350m行き過ぎ停止しました。

【対策】

トロリーの取扱い及び線路閉鎖工事範囲、保守体制の明確化などについて社内規程、マニュアルの改正を行うこととしました。

5-4 行政指導とその改善措置

平成24年度は1件の行政指導をいただきました。下記に示すとおり対策を実施し、再発防止に努めております。

【受領月日】平成24年7月20日

【内容】運転士の執務の厳正について（警告） ※北海道運輸局鉄道部長から弊社安全統括管理者宛

運転士の執務の厳正については、機会あるごとに注意喚起してきたところであるが、平成24年7月16日海峽線知内駅～津軽今別駅間において、貴社の運転士が両耳に耳栓を着用した状態で列車を操縦したことが判明した。

かかる行為は、列車防護無線の警音や列車無線の音声などが聞こえないことにより、鉄道輸送の安全を脅かすおそれがあるものであり、誠に遺憾である。

貴社においては、運転士の管理について検証の上、必要な改善措置を講ずるよう厳重に警告する。

なお、講じた措置等については、文書により速やかに報告されたい。

【講じた措置等】

- ・職場点検を実施し、運転士への指導周知方法を確認・指導した。
- ・イラストを活用し「なぜ」「どうして」を考えさせる指導訓練資料を用いて運転士に指導し、理解度、指導効果等の実態把握を行った。
- ・運転室騒音レベルの高い地点を対象にレール削正を実施した。
- ・車両の防音対策を実施した。

5-5 石勝線追分駅構内で発生させた重大インシデント

弊社は、平成23年6月14日から16日にかけて、石勝線追分駅構内で重大インシデントを発生させました。運輸安全委員会は発生原因の調査結果を踏まえ、平成24年11月30日に、輸送の安全を確保するため弊社に勧告を行いました。弊社はそれを受け、平成25年1月30日に、勧告について講ずべき措置を「実施計画書」にまとめ、運輸安全委員会に提出いたしました。

ここでは、当重大インシデントの概要、運輸安全委員会による調査結果と勧告及びそれに対して弊社が講じる「実施計画書」を記載します。

(1) 重大インシデントの概要 ※6月14日から16日にかけて4件発生しています。

6月14日(火) 20時50分ごろ(1件目)

石勝線追分駅の信号扱室で信号を扱っていた社員(信号担当)は、列車が1番線から出発した(信号機の内方へ進入)にもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機(111R:石勝線の下り出発信号機)の表示灯が緑色点灯のまま、停止信号を示す滅灯状態にならないことを認めた。連動装置の作動記録によれば、この時、出発信号機は停止信号を現示していなかった。

6月14日(火) 21時48分ごろ(2件目)

1件目の時と同じ社員(信号担当)は、列車が1番線から出発したにもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機(111R)の表示灯が緑色点灯のまま、停止信号を示す滅灯状態にならないことを認めた。連動装置の作動記録によれば、この時、出発信号機は停止信号を現示していなかった。

6月15日(水) 8時43分ごろ(3件目)

1件目及び2件目の時とは別の社員(信号担当)は、当該列車が1番線から出発したにもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機(111R)の表示灯が緑色点灯のまま、停止信号を示す滅灯状態にならないことを認めた。また、工事を担当する社員が、この時、出発信号機は停止信号を現示しないことを確認した。

6月16日(木) 11時12分ごろ(4件目)

1件目から3件目の時とは別の社員(信号担当)は、当該列車が4番線から出発したにもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機(108RNM:石勝線の下り出発信号機)の表示灯が緑色点灯のまま、停止現示を示す滅灯状態にならないことを認めた。連動装置の作動記録によれば、この時、出発信号機は停止信号を現示していなかった。

(2) 原因

連動装置の改良工事中の配線作業において、石勝線下り出発信号機及び室蘭線下り出発信号機の進路を同時に構成した際に、設定した進路とは相違する下り出発信号機の信号制御リレーに電流が回り込む回路が構成された状態であったため、列車が石勝線の下り出発信号機の内方に進入したにもかかわらず、進行現示から停止現示に変化しない状態が複数回発生したものと考えられる。

(3) 運輸安全委員会による勧告

- ① 貴社は、再発防止策として、切替プラグの挿入箇所、各種図面のチェックなど、工事施工において既設の信号保安設備に影響を与えない方策を定め、信号扱い者については、停止信号となるべき信号機の表示灯が停止信号を示す滅灯状態にならない事象を確認した際に行うべき方法を運転取扱いマニュアルに明記することとしている。これらは、再発防止に対して効果があると考えられるが、貴社社員には、これらの施策の趣旨を真に理解させ、異常発生時に適切な対応をとることができるように教育訓練を継続実施していくこと。
- ② 貴社では、平成21年1月15日函館線において、停止現示となるべき閉そく信号機が停止現示にならないという重大インシデントが発生しており、その後、再発防止策が講じられていると考えられるにもかかわらず、本重大インシデントが発生したことに鑑み、信号保安装置の工事施工等について、施工体制や管理方法を再点検し、貴社社員以外の者を含む工事に従事する者に基本動作を定着させ、更なる事態が発生しないように、安全対策について検討するとともに必要な措置を講ずること。

(4) 勧告に対する「講ずべき措置の実施計画書」(平成25年1月30日報告)の概要

①社員に対する再発防止策への理解と教育訓練の継続実施

【すでに講じた措置】

- ・信号配線工事の際、プラグジャックによる方法を使用する場合、既設回路に活線で配線作業が行われることのないよう、必ず両側を切断した施工とする等、4つの対策を実施しました。
- ・駅係員に対しては、錯誤信号現示を認めたときは全ての信号を停止現示とし、輸送指令及び関係電気所へ連絡することをマニュアルに追記しました。

【今後講じる措置】

- ・信号工事における信号保安設備の工事等に従事する社員に対し、電気関係計画部門で策定している年間教育カリキュラムに盛り込み、教育訓練を継続して実施します。
- ・信号工事の請負会社社員に対し、弊社が行う教育カリキュラムに再発防止策等を盛り込み、また請負会社が作成する教育資料に再発防止策の趣旨・目的を追記します。
- ・駅係員に対しては、「自動閉そくの仕組み・連動装置の取扱い方」等の具体的な取扱いを教育し、理解度を把握、実績を確認します。また集合研修カリキュラムに「連動装置に不具合を認めた場合の対応方」を追加し、考査等で理解度を把握します。
- ・指令員に対しては、従来の教育資料に本重大インシデント事例を追記し、錯誤信号を認めたとき及びその申告があったときには関係信号機を全て停止現示にすることを理解させていきます。

②信号保安装置の工事施工等における安全対策について

【すでに講じた措置】

- ・連動装置の作用を変更する工事に関する施工管理体制の強化や、配線図等の従来のチェックに加え専任担当者による照査の実施等をすでに行いました。

【今後講じる措置】

- ・電気関係計画部門社員が工事施工を担当する職場に赴き、使用した図面類のチェック内容や承認体制、ルールの遵守状況などを再点検します。
- ・関係規程類の齟齬の有無、また過去の事故事例の再発防止策を再検証し、内容に不備がないか再点検を実施します。
- ・上記2つの対策を継続的に行うため、定期的に定着度を確認します。

5-6 石勝線列車脱線事故に係わる報告書と勧告

弊社は、平成23年5月27日に石勝線清風山信号場構内において、特急スーパーおおぞら14号の脱線事故を発生させました。列車はトンネルの中で停止し、火災が発生し、お客様に徒歩でトンネル外に避難していただきました。

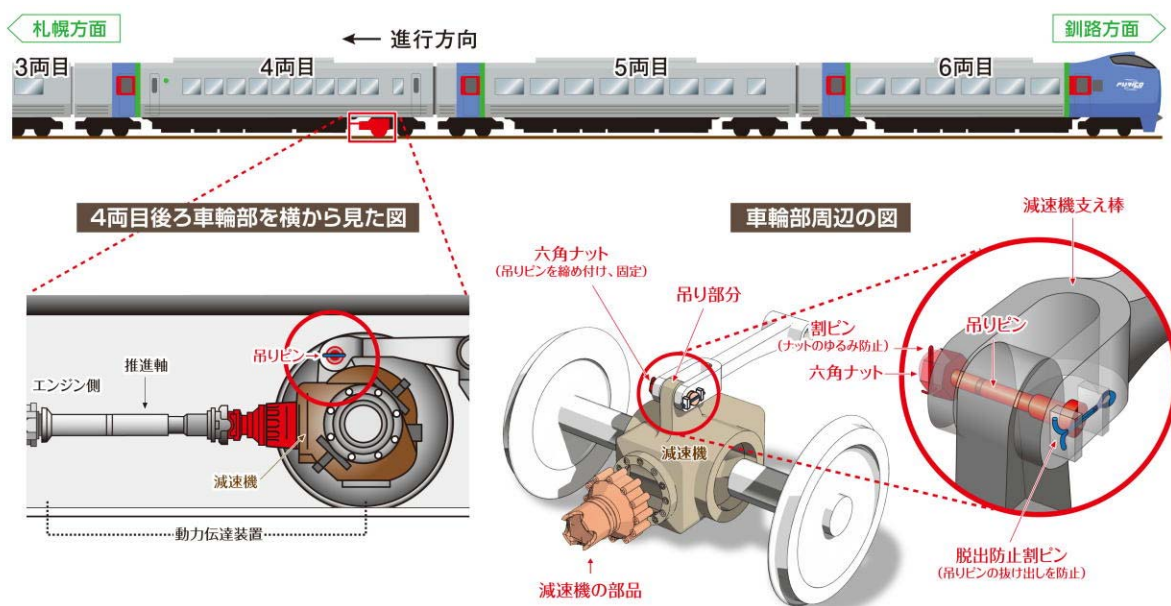
運輸安全委員会が事故の原因を調査し、平成25年5月31日に鉄道事故調査報告書を公表、弊社に対し輸送の安全を確保するための勧告を行いました。それを受け、弊社は平成25年7月31日に、勧告に対する「講ずべき措置に関する実施計画書」を提出しました。

ここでは、当事故の概要、運輸安全委員会による調査結果と勧告、及びそれに対して弊社が提出した「講ずべき措置に関する実施計画書」を記載します。

(1) 事故の原因

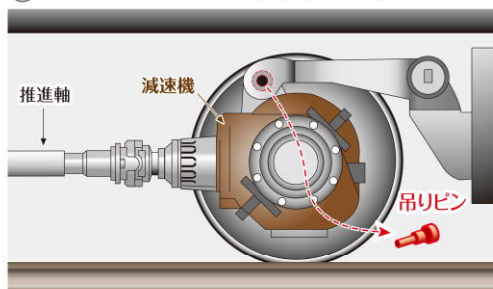
原因は、『スーパーおおぞら14号の4両後部の減速機を支える吊りピンが脱落したため、列車が脱線に至ったと考えられる。また、吊りピンが脱落したことについては、車輪の円周形状が不正であることによって、走行時に振動が生じ、吊りピンを止めるナットが緩み脱落したものと考えられる』とされています。

〔スーパーおおぞら14号 車輪部周辺図〕



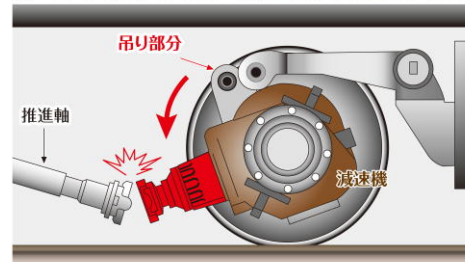
〔脱線の原因〕

① 4両後部車輪部の吊りピン脱落



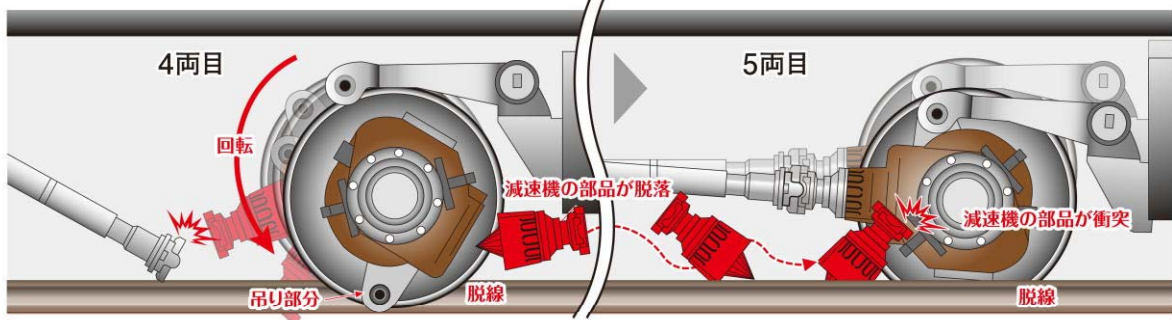
4両後部の減速機を支える「吊りピン」が脱落しました。

② 4両後部車輪部の推進軸と減速機が分離



吊りピンが脱落したことで減速機が回転し、減速機と推進軸が分離し、破損しました。

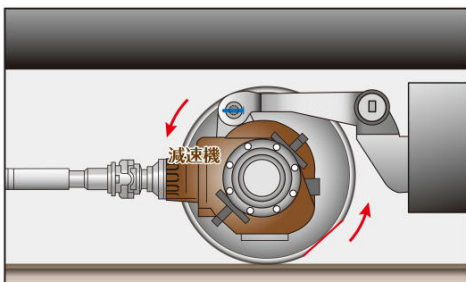
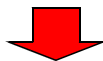
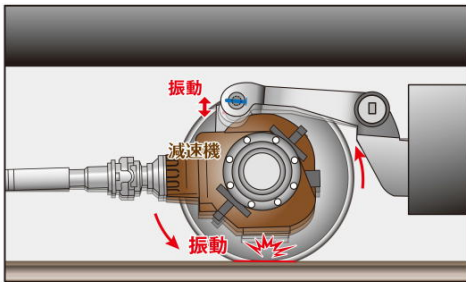
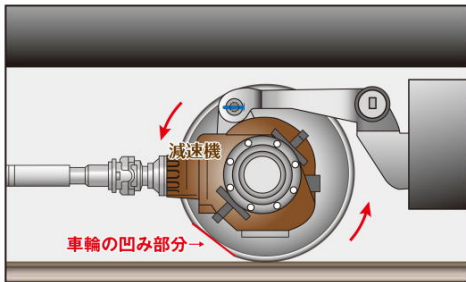
③ 4両目後ろ車輪が脱線、つづいて5両目後ろの車輪が脱線



分離後、更に回転しつづけ減速機の「吊り部分」がレールに接触し、4両目後部が脱線しました。その後、「減速機の部品」が脱落下り5両目後部の車輪部に衝突し、5両目後部が脱線しました。

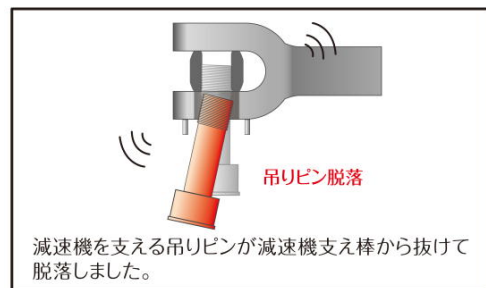
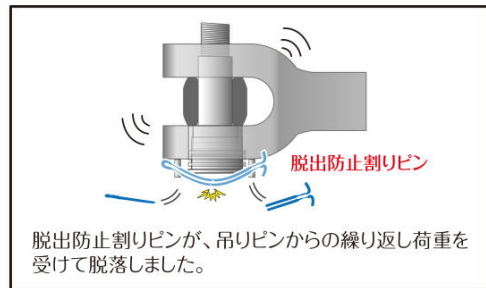
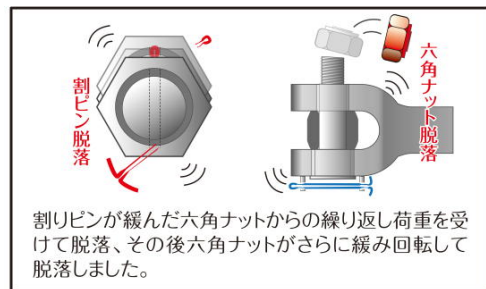
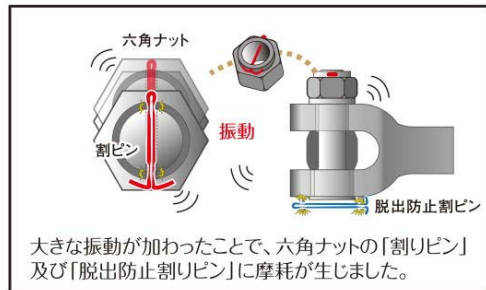
〔吊りピンが脱落した原因〕

① 「減速機」吊り部分の上下振動



車輪の一部に凹みがあり、上下に振動が発生しました。

② 吊り部品の脱落



〔火災の原因〕

脱落した減速機の部品によって、6両目前部の燃料タンクが破損したため、漏出した軽油がその付近の木まくらぎ周辺に飛散し、発電機若しくはエンジン後端部上面付近で出火した火が延焼拡大したことによるものと考えられております。

なお、詳細な出火箇所及び出火原因を特定することはできませんでした。



(2) 運輸安全委員会による勧告

北海道旅客鉄道株式会社は、踏面擦傷、剥離の長さの範囲が使用限度を超えたとして扱うべき車輪を使用することがないよう、車輪踏面の状況を把握するための適切な検査時期及び検査手法を確立し、車輪踏面状態の管理を徹底すること。

※「踏面」…車輪のレールと接する面

(3) 勧告に対する「講ずべき措置に対する実施計画書」の概要

弊社の車輪踏面の検査は、「擦傷、擦傷による剥離」が基準値を超えた場合、直ちに車輪の削正（踏面を削り滑らかにする）又は交換を行うこととしていますが、「連続して発生した剥離」については、車両関係計画部門から現場に対して明確な検査方法の指示を示していませんでした。「連続して発生した剥離」が発生した際の判断が、検修社員個人によるものとなっている中、一部ではベテラン社員のノウハウが継承されないままとなってしまう、検査結果に個人差が生まれました。車両関係計画部門は、急激な世代交代が起きている現場の実態把握が不足し、適切な指導を行っていませんでした。

また、現場社員への教育は現場のOJTに任せきりであり、更に車輪を削正する周期を使用状況に応じて変更すべき所を、実態の把握をしておらず、適切な周期を見いだせずにおりました。以上の原因から、次のような措置を講じます。

〔すでに講じた措置〕（一部抜粋）

- ・踏面に連続して発生している剥離を1つの剥離として扱うこととし、それを含めた踏面状態を把握するための検査を行いました。
- ・現場管理者及び車輪管理担当者を対象に技術検討会を開催し、損傷車輪を用いた現物教育や車輪メーカーより車輪管理の重要性、使用できない車輪について指導、周知を行いました。

〔今後講じる措置〕（一部抜粋）

- ・列車が運行している状態で車輪の熱亀裂、擦傷（剥離を含む）を検知する装置の導入を早急に検討します。
- ・複数回の冬期を経ながら車両走行中の振動との因果関係や剥離の進行等の調査を行います。

6 お客様、地域の皆様との連携

6-1 お客様からのご意見

弊社に対するご意見・ご要望は、各駅に設置しましたご意見箱「グリーンボックス」や、弊社ホームページのメールフォームなどを通して承っております。

平成24年度は約4,100件のご意見・ご要望をいただきました。お客様からいただいたお声には、直ちに状況を確認し、必要な措置を講じています。また、お客様へのお返事が必要な場合には、迅速にお答えできるよう努めています。

お客様のお声に基づき改善した事例については、主な事例を弊社ホームページ（HOME→企業情報→お客様の声に対する取り組み）にて紹介しております。

6-2 お客様、地域の皆様と共に高める安全

（1）踏切事故防止の取り組み

弊社は春・秋・冬・厳冬期の年に4回、「踏切事故防止キャンペーン」を実施しています。期間中は、踏切を通行するドライバーや通行者に対して「踏切手前の一旦停止」などを訴えるチラシやポケットティッシュを配布し、踏切事故防止への協力を呼びかけています。

また、冬期は路面が圧雪やアイスバーン状態で滑りやすくなります。冬・厳冬期のキャンペーンでは、スリップによる踏切事故の防止に力を入れ、テレビ・ラジオで「踏切手前での一旦停止」と「安全確認」を訴えています。

線路沿線に近い小学校・幼稚園などには、人身事故を防ぐため「線路で遊ばないこと」を指導し、踏切を指定通学路としている小学校の児童に対する踏切の安全通行に関する啓発活動を実施しています。



《踏切事故防止リーフレット》



《テレビCM》



《踏切事故防止キャンペーン》

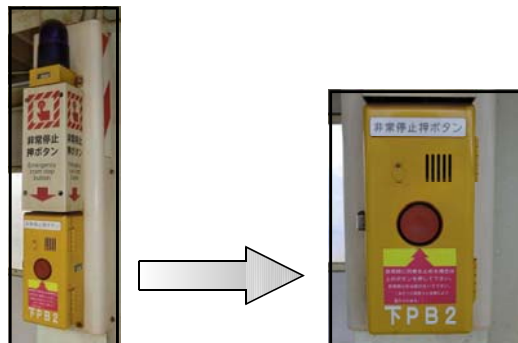
(2) ホーム、車内SOSボタン

札幌近郊の主な駅に、ホームからお客様が誤って転落した場合などに、駅に近づいてくる列車や駅社員に対して異常を知らせることができる、「非常停止押ボタン」を設置しています。

また列車内には、犯罪行為や急病人が発生した場合や車両に異常が発生した場合などに、乗務員に対して異常を知らせることができる、「車内SOSボタン」を設置しています。



《車内SOSボタン》



《非常停止押ボタン（ホーム上に設置）》

(3) AEDの設置

札幌駅をはじめ、ご利用になるお客様の多い駅にAEDを設置しています。平成24年度は新たに14の駅に設置し、AEDを設置している駅は合計40駅となりました。設置駅の社員は、AEDを使用する訓練を受けています。

※AED（自動体外式除細動器）とは…

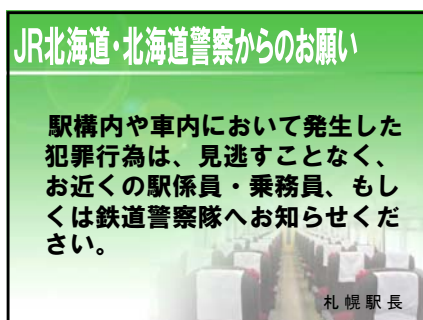
心臓がけいれんし、血液を流すポンプ機能を失った状態（心室細動）になった場合、電気ショックを与え、正常なリズムに戻すための医療機器です。



《駅に設置しているAED》

(4) 鉄道テロ対策

国土交通省の指導に基づき、鉄道テロ対策の取り組みを行っています。関係社員等による駅構内の巡回警備や、防犯カメラなどの設備の増強を行うとともに、一部の駅には透明で中身を確認できるゴミ箱を設置し、駅や列車内でお客様に対して、不審物発見時の通報の協力を依頼するなど、テロの警戒に当たっています。また、警察や消防等関係機関との連携強化を図り、北海道における鉄道テロ対策の取り組みを進めています。



《「不審物発見時のお願い」掲示》



《「防犯カメラ作動中」掲示》

7 「安全報告書2013」へのご意見

「安全報告書2013」の内容や弊社の安全に関する取り組み等に対するご意見は、「JR北海道ホームページ」画面最下段にあります「お問い合わせ・ご意見」内にある「その他ご意見・ご要望など」欄からお寄せください。

JR北海道ホームページ <http://www.jrhokkaido.co.jp/index.html>