

安全ビジョン2013

東日本旅客鉄道株式会社 執行役員 安全企画部長
宮下 直人



1. はじめに

JR東日本グループにとって、安全を確保し、お客さまに安心してご利用いただくことは最優先課題であり、今日に至るまで、自主自立の精神に立ち一歩ずつ安全対策を進めてきました。

現在、会社発足から22年が経過しましたが、この間4回の安全5カ年計画による安全投資（設備総投資額の4割超、会社発足以来総額約22兆円）、チャレンジ・セイフティ運動の展開、安全研究所や支社安全対策室（現 安全企画室）といった組織の充実を行うなど、ソフト・ハード両面において「究極の安全」をめざしたさまざまな取組みにより、安全レベルの向上に努めてきました。

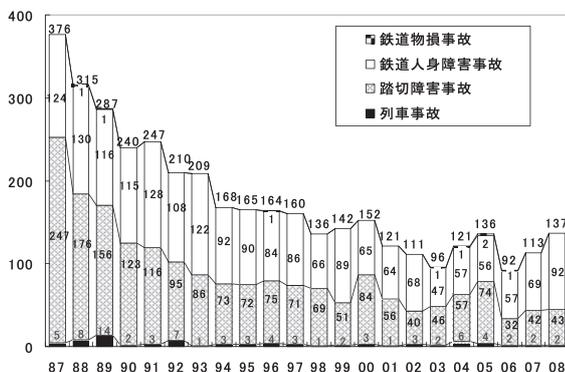


図1 鉄道運輸事故件数の推移

しかしながら、2004年10月に発生した新潟県中越地震によって新幹線で開業以来はじめて営業運転中の列車脱線事故が発生、また2005年末に羽越本線において列車が脱線し5人のお客さまがお亡くなりになり、多くのお客さまが怪我をされる事故が発生するなど、まだまだ多くの課題が残されています。

そこで、当社ではこの4月1日より「お客さまの死傷事故ゼロ、社員（グループ会社など社員を含む）の死亡事故ゼロ」を目標とした「安全ビジョン2013」を新たに取組むこととしました。本稿ではその安全ビジョン2013について紹介いたします。

2. 安全ビジョン2013で重点を置いた視点

「安全ビジョン2013～自ら考え自ら行動して挑む安全～」では、これまで実施してきた施策を確実に進めるとともに、システム化の進捗や世代交代への対応、またグループ会社・パートナー会社との業務が増加するなど当社を取り巻く環境の変化に対応した視点も加え、「究極の安全」に向け挑戦することをめざして策定しました。

安全ビジョン2013では、以下の2点を特に重点を置く視点として加えました。

- 安全に関する人材育成・体制の充実
急速な世代の交代などをふまえ、安全に携わる人材育成が改めて重要と考え、安全の核となる人材を育てるほか、グループ全体での安全推進体制の充実も進めることとしました。
- 想定されうるリスクの評価による事故の未然防止
過去に発生した鉄道運転事故などの再発防止中心の対策に加えて、新たな評価方法により抽出したリスクに対し、未然防止の対策を進めることとしました。

この2つの視点をもとに、「究極の安全」に向けて具体的に挑戦していく分野として、以下に掲げる4本の柱を中心に、「お客さまの死傷事故、社員（グループ会社など社員を含む）の死亡事故“ゼロ”」の達成に向けて、個々の目標を定めています。

3. 安全ビジョン2013の4本の柱

3.1 安全文化の創造

① 安全文化

安全を高めていくうえで大切な価値観は何かを議論し、以下の5つの文化を、JR東日本グループの安全文化の基本としていこうと考えています。

- ・ 正しく報告する文化
- ・ 気づきの文化

- ・ぶつかり合って議論する文化
- ・学習する文化
- ・行動する文化

5つの文化の具体的な内容は以下のとおりです。

・正しく報告する文化

発生した事故・事象を正しく速やかに報告することが、確かな対策を定めることにつながる、という国鉄時代からの大切な安全対策上の価値観です。

・気づきの文化

事故を予兆の段階で摘み取ることができれば確実に事故を防ぐことができます。したがって、このような事故の“芽”に気づいて皆で共有化し、芽のうちに潰していこうというものです。(当社では、このような事故の“芽”を「マイ・ヒヤット」と呼んでいます。)

・ぶつかり合って議論する文化

原因を究明する際に、相手の立場を過度に配慮して、触れられたくない点を議論しないという「事なかれ主義」に陥ることなく、さまざまな意見を出し合い、意見が対立してもぶつかり合って議論することで背後要因を捉え、真の対策を立てていく風土をつくらうというものです。これを通じて、自ら考え自ら行動する人材も育つものと考えています。

・学習する文化

当社では、他の現場で発生した事故や事象を“他山の石”と呼び、再発防止につとめています。これを自らのことに置き換え具体的な対策を考え抜くことや、過去の事故事例集などを通じ、常に事故を学ぶことにより事故防止につなげていこうというものです。

・行動する文化

報告し、気づき、議論し、学習してそれらが最終的に指差喚呼や基本動作といった安全行動に結びついてはじめて安全は確保されるという考え方であり、自ら考え、自ら行動しようというものです。

② 三現主義

そしてさらにこれらを進めるうえで「三現主義」を定着しようと考えています。

「三現主義」とは、

- ・現地（げんち）…実際に現地に出向いて状況を知る
- ・現物（げんぶつ）…実際に現物（車両、装置、機械、道具…）を見て、状態を知る
- ・現人（げんじん）…実際に関係している人々と向き合っ
て状態を知る

で、机の上の報告だけで判断するのではなく、特に注意を払うものは自らの目で見て、耳で聞き、肌で感じて考える、現場に出向いて得られる情報（源流情報）に対する価値観を持つということ。まさに事故は「現場」で起きるわけで「答」も現場にあります。また日々事故防止に努力している現場に対する一体感、思いやりもしっかり培っていこうというものです。この「三現主義」をJR東日本の行動基準としたいと考えています。

③ CS運動ルネサンス

安全を支える柱としては、ATSなどのハード対策だけでなく、社員一人ひとりの「安全行動」を確実に実行していくことも重要です。この安全行動が確実に行われるかどうかは、社員一人ひとりの安全意識が関わっています。そこで当社では安全意識を磨く取組みとして、1988年からチャレンジ・セイフティ運動（CS運動）を行っています。

当社のCS運動の考え方は以下のとおりです。

- ・社員1人ひとりが安全上の課題を発掘し、どうすればよいか考える
- ・どうすればよいか皆で議論し、達成できる目標を作る
- ・皆で考えた目標を達成するため、それぞれが日々行動していく

この考え方のもと、「達成感・自己実現」をキーワードとし、やる気や関心を引き出しつつ、安全意識を高めることをめざし20年以上続けてきました。

しかし、長年CS運動に取り組んではいますが、昨年度実施した社員への安全に関するアンケートでは、CS運動が社員自身の安全行動を高めることに寄与していないという結果が出てきました。そこで安全ビジョン2013では「CS運動ルネサンス」と称し、CS運動の原点を再認識し、もう一度CS運動をさまざまなかたちで活性化させることに取り組むこととしました。

この取組みのキーとなるのは社員の達成感をどのように創り上げていくか、という点にあります。そのために、「即応努力（現場第一線社員の思いに、速やかに対応する）」という価値観を創り上げていこうと考えています。その例として当社では「CS運動活性化支援費（CS運動のためだけに使える予算を各支社に配布）」を活用し、現場第一線社員からの安全性向上に関する提案に素早く答え、提案を実現に変え、社員に達成感を感じさせる取組みを進めています。また、今後は「褒めるしくみ」や「水平展開のしくみ」も作っていこうと考えています。

このような取組みを通じ、現場第一線の社員の安全に関するやる気や関心が高まり、安全行動が確実に行われていくことを期待しています。

3.2 安全マネジメントの再構築

① 安全の知識・技術力のある人材の育成

社員の世代交代が急速に進んでおり、安全に関する知識・技術力・指導力を持った核となる社員を育てていくことがますます重要になっています。このため現業機関などには、自職場の安全上の弱点、安全上のルール、過去の事故例などをよく知っている「安全指導のキーマン」を育成し、しっかりと存在させていくこととしました。

また、長く積み重ねた事故防止の経験を持ち、安全上のルールや過去の事故などについても内容から対策までを十分知り、指導力もある人材として「安全のプロ」という存在を各支社に確実に育成していくこととしました。

② 安全知識・技術の継承

社員が、安全について自ら考え自ら行動するために、過去の鉄道事故についての発生状況や対策の確立経緯を学習することが重要であると考え、さまざまな知識経験を継承することを考えています。

その一つとして、以前、各分野での事故防止を担い活躍され、現在はOBとなっている方々で安全についての知識が豊富かつ指導力のある達人を安全の語り部（経験の伝承者）として組織化し、その知識・経験を次代に伝えていきます。

また、現在、総合研修センター（新白河）にある「事故の歴史展示館」の内容を拡充し、体験型の学習設備も整えるなどして、全社員が学べる環境を整備していく予定です。

このほか、安全に関するシステムなどの発展の経緯をわかりやすく整理した「安全の技術史（“絵巻物”）」や各部門のさまざまな事故事例を網羅的にまとめた「重大事故事典」を作成し、安全知識の継承を図っていきます。

③ グループが一体となった安全性向上と労働災害対策

業務のアウトソーシングの進展など、グループが一体となって安全性向上をめざすことが必須となってきています。このため、人事交流などによりグループ会社各社の安全部門を支援していくほか、スピーディーな設備改善の仕組みづくりや余裕のある作業時間（間合い）を確保していきます。また、グループ会社、パートナー会社

においても「安全指導のキーマン」を育成するなど、人材育成に力を入れていきます。

労働災害の防止のため、ルールの的確な運用に努めるとともに、三大労働災害である、触車事故、感電事故、墜落事故の対策に徹底的に取り組んでいきます。

3.3 着実にリスクを低減させる取組み

従来の重大事故防止対策は、発生した事故・事象に対し「再発防止」主体の対策を行ってきました。今後もこの取組みは継続していきますが、一方で発生頻度はある程度あるものの、これまで幸いにも大きな被害に至っていないために過小評価されている事象への対策も必要と考えています。例えば「踏切事故」は、JR発足以降では、脱線して対向線路を支障した事象までは発生していますが、大事故につながったものはありません。このような場合であっても対向列車が来ていれば、最悪の事態になりうるリスクが潜んでいると考えられます。

そこで、実際の被害が小さな事象も含め、過去に経験した事象の発生頻度と想定した最大規模の被害からリスク評価を行い、優先度の高いものから「未然防止」を図るという考え方を導入し、安全性を高めていくこととしました。

3.4 安全設備重点整備計画

上記リスク評価で抽出した優先度の高い内容を中心に、ハード・ソフト両面からの安全設備重点整備計画を実施していきます。「安全ビジョン2013」における、安全に関わる投資額は5年間で約7500億円を見込んでいます。具体的な内容は以下に示すとおりです。

① 列車衝突事故防止

列車衝突事故防止として、全社的に連続速度照査機能を持つATS（ATS-P/Ps）を整備するという方針のもとで現在、設置を進めています。

ATS-Pは首都圏を中心に整備を続けており、2008年度末で1942.6km（当社全体の約26%）に整備しました。一方、首都圏以外の線区については、連続速度照査機能を有するATS-Psを開発し、これまで仙台圏と新潟圏を中心として227.7kmおよび、11駅に整備してきています。今後もこれらの整備は継続していきます。また、福知山線事故対策として速度超過防止のため、曲線部、分岐器、線路終端部、下り勾配への照査地上子の設置にも取り組んでいます。

② 踏切事故防止

踏切の事故防止対策として、踏切障害物検知装置の設置拡大に加えて、なかなか減少できない直前横断対策として、視認性を向上させた新たなしゃ断かんなどの開発・設置を検討しています。

また、今後は踏切二次被害を防ぐ対策として、逸脱防止ガードのという新たな機能付加についても検討し、踏切の事故防止に努めていきます。



図2 逸脱防止ガードの設置イメージ

③ 災害対策

首都圏大地震対策として、早期地震検知と緊急列車停止のしくみを在来線においても新たに検討するほか、線区単位の耐震対策などを進めていく予定です。従来からの耐震対策については、阪神淡路大震災などの教訓を踏まえ、高架橋などの補強工事を前倒して施工しており、せん断破壊先行型については、新幹線・在来線とも計画した工事を完了しました。今後は曲げ破壊先行型の中で耐震性の低いものについて、補強を行っていきます。また、2004年に発生した新潟県中越地震の教訓を活かし、新幹線の車両や軌道などへの対策を進めています。

強風対策については、規制区間の追加設定を進めているほか、防風柵の追加設置や、京葉線ほかで実績のある強風警報システムの導入拡大を進めます。また、突風対策として、羽越本線余目駅にドップラーレーダーを設置し竜巻などの突風捕捉について研究しています。



図3 高架橋の耐震補強

④ 駅ホームでの事故防止

駅ホーム上での鉄道人身事故対策も残された課題のひとつです。その安全対策としては、ハード面の対策として、列車非常停止警報装置などの整備充実を図るとともに、可動式ホーム柵についても検討を始めています。2010年度に山手線の恵比寿駅および、目黒駅に先行導入します。その後は、大規模駅改良工事などと調整を図りながら、2017年度を目途に山手線の全駅に整備を進めていく予定です。



図4 山手線可動式ホーム柵のイメージ

⑤ 低速乗り上がり脱線対策

急曲線における低速走行時の乗り上がり脱線に対しては、日比谷線脱線事故対策を含め対策を講じてきましたが、依然として事故が発生しています。列車走行に伴う脱線事故は、隣接線を支障した場合に、列車衝突事故に至ることから重要なリスクのひとつとなります。そこで脱線メカニズムを解明し効果的な対策を策定するために、実験線の整備を早急に検討します。なお、新たに設ける実験線では、サバイバルファクターの研究なども進める予定です。

4. おわりに

安全には「これで完全である」という終わりはありません。安全とは、人間の英知と努力を常に傾け、創り上げていくものと考えています。

2009年度は安全ビジョン2013の初年度です。今後とも現業機関、支社、本社、そしてグループ会社と一体となって共通の目的である「安全」に向けて、なお一層の具体的な取組みを進めていきたいと考えています。