



## 講演②

四国旅客鉄道株式会社  
鉄道事業本部安全推進室 室長

# 岡本 真一 氏

### 略歴

|       |    |                 |                   |
|-------|----|-----------------|-------------------|
| 1989年 | 4月 | 四国旅客鉄道株式会社      | 入社                |
| 2005年 | 6月 | 同               | 徳島電気区長            |
| 2008年 | 8月 | 同               | 松山電気区長            |
| 2011年 | 4月 | 同               | 高松電気区長            |
| 2012年 | 6月 | 出向（西日本旅客鉄道株式会社） |                   |
| 2014年 | 6月 | 出向（阿佐海岸鉄道株式会社）  |                   |
| 2018年 | 6月 | 四国旅客鉄道株式会社      | 鉄道事業本部工務部電気課 担当課長 |
| 2019年 | 6月 | 同               | 鉄道事業本部安全推進室 室長    |

# JR四国グループの安全推進 行動基準の実践と数値目標を設定し、 グループの仲間たち全員の 労働災害ゼロをめざす

## JR四国が進める安全推進計画

JR四国で安全推進室長を務めております岡本と申します。私からは、「JR四国グループの安全推進」について講演させていただきます。

JR四国は現在、4年計画の中期

安全推進計画を進めており、今年度はその3年目となっています。主目標は2つ。1つは「お客様の死傷事故ゼロ」。もう1つは「社員等（グループ会社含む）の死亡事故ゼロ」です。また、単年度ごとに計画を策定。さらに主目標の実現に向け、「報告す

ること」「気づくこと」「自分の問題として捉えること」「議論すること」「柔軟に対応すること」「学習し続けること」とする行動基準の実践と、年度ごとの「数値目標」を設定しています。

数値目標は4種類。1つは、ヒューマンエラー事故（社員等に起因して発生した運転事故）です。これは、件数ではなくリスク評価で35点以下としています。ヒューマンエラー事故にも、非常に危険な事故もあれば、列車が遅れたというだけの軽微な事故もあり、最も重い事故は1件につき5点。それから3点・1点と3段階で評価します。また参考として、

件数も15件以下としています。

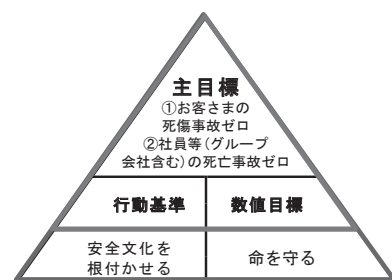
他は、ヒューマンエラー事故を除く車両・設備等による輸送障害。これは22件以下。社員等（グループ会社含む）の労働災害は10件以下。踏切における車両等と衝突した事故は4件以下となっています。2019年度については残念ながら、8月の段階ですでに2つの項目で目標を超えており、非常に厳しい状態です。

## 深度化を図る

## JR四国の「SS運動」

JR四国は2000年4月から安全推進運動として「SS（Safety（安全）Stability（安定））運動」をスタート。2005年4月には、「SS II

### 中期安全推進計画(2017年度~2020年度)



安全推進のピラミッド  
【中期安全推進計画のイメージ図】

運動」に発展させ、現在は2008年からスタートした「NewSS運動」を展開。NewSS運動の3本柱は、「PDCAサイクルを活かした同種事故、類似事故の再発防止」「ヒヤリハット運動の更なる活性化」「グループ一体となった事故防止への取り組み」としています。

ヒヤリハットとヒューマンエラー事故は非常に関係があります。この2つの相関関係を示したグラフを見ると、NewSS運動でヒヤリハット運動が活性化し始めた2008年以降、報告件数は右肩上がりが増加。それとは逆に、ヒューマンエラー事故の発生件数は減少傾向となっており、ヒヤリハットとヒューマンエラー事故は明らかに相関関係にあるといえるでしょう。今後は、ヒヤリハット報告の件数をさらに増やし、ヒューマンエラー事故の抑制・撲滅をめざしたい考えです。

## 2019年度 安全推進計画

## 主目標

お客様の死傷事故ゼロ

社員等(グループ会社含む)の死亡事故ゼロ

## 行動基準

1 報告すること

2 気づくこと

3 自分の問題として捉えること

4 議論すること

5 柔軟に対応すること

6 学習し続けること

## 数値目標

ヒューマンエラー事故

35点以下

車両・設備等による輸送障害

22件以下

社員等(グループ会社含む)の労働災害

10件以下

踏切における車両等と衝突した事故

4件以下

## 2019年度中の事故件数 (8月末現在)

| 主 目 標                 | 累 計 |
|-----------------------|-----|
| お客様の死傷事故ゼロ            | 0件  |
| 社員等(グループ会社を含む)の死亡事故ゼロ | 0件  |

| 目 標                          | 数値目標  | 現在数値 |
|------------------------------|-------|------|
| ヒューマンエラー事故(社員等に起因して発生した運転事故) | 35点以下 | 38点  |
| (参考:ヒューマンエラー事故件数)            | 15件以下 | 20件  |
| ヒューマンエラー事故を除く車両・設備等による輸送障害   | 22件以下 | 13件  |
| 社員等(グループ会社含む)の労働災害           | 10件以下 | 7件   |
| 踏切における車両等と衝突した事故             | 4件以下  | 1件   |

グループ一体となって  
労働災害の防止に取り組む

本日のテーマである労働災害の防止については、JR四国グループ職場における安全確立として、グループ会社と本体が一体となった取り組みが必要であると考えています。その取り組みとして

「安全衛生セミナー」を四国四県で毎年7月ごろに開催。各職場からの出席者のアンケートによると、「よくわかった」「ためになった」と好評です。

一方、労働災害の発生状況を見ると、1995年からはJR四国本体・グループ会社とも増減を繰り返し、概ね横ばいといった状況です。過去5年間の労働災害の発生状況を見ると、死亡災害は1件も起きていません。しかし、休業や不休(休まず済んだ)の

## NewSS運動

安全・安定輸送を確保し、お客様に安心してご利用いただける鉄道を目指すJR四国グループとして取り組む安全推進運動です。

## NewSS運動の目標

- 1 重大事故の絶滅
- 2 JR四国グループとしての事故防止体制の構築
- 3 安全管理体制の確立・継続的改善
- 4 安全風土・安全文化の更なる醸成

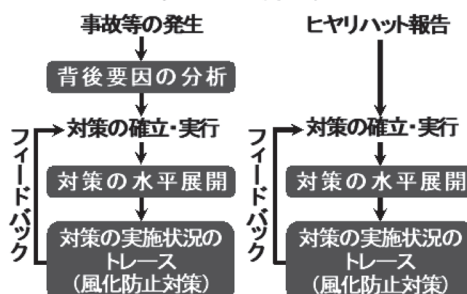
## 安全推進の三本柱

○「攻めの安全」を目指した職場風土づくり

↓  
ヒヤリハット運動等

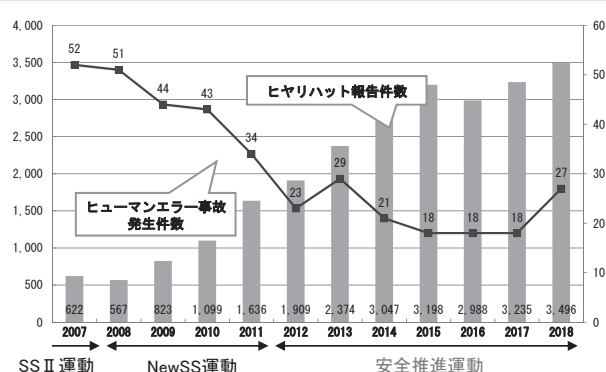
○ 基本動作の確実な定着化  
○ 良質な緊張感の持続

↓  
JR四国グループとしての  
安全風土・安全文化の更なる醸成

攻めの事故防止サイクル  
(PDCAサイクル)

労災は、どうしても発生しているのが実態です。また、過去5年間の系統別の発生状況を見ると、JR四国では各系統でさまざまな労働災害が発生。一方、グループ会社に関しては、線路の保全業務や車両検査など運輸・工務関係の職場では、少なからず発生しています。さらに過去5

ヒヤリハット報告件数と  
ヒューマンエラー事故発生件数との相関関係



※ 相関係数=-0.906  
→ 統計学的に、強い負の相関関係がある

年間の傷病別発生状況を見ると、骨折が非常に多く発生しているという特徴があります。

## 不安全な「状態」と「行動」が 労働災害の第一歩

労働災害が発生する大きな条件として、「不安全な状態」と「不安全な行動」があります。例えば、地面に石ころがゴロゴロ転がっている場所を、ポケットハンドやスマホをさわりながら歩くと、当然ですが転倒などの事故のリスクは非常に高くなります。そんな危険で当たり前の行

動に起因する事故が、実は労働災害全体の約95%を占めています。

ここで、J R 四国およびグループ会社で実際に発生した事故事例をいくつかご紹介します。

最初に、J R 四国の例です。木材を電動鋸で加工する作業で労働災害が発生しました。作業員がコンセンを抜いた状態で鋸を調整していたのですが、別の作業員が「調整作業中ではないだろう」と思いコンセンを差し込んでしまったのです。鋸刃が回転し、調整中の作業員は全治3週間のケガをしてしまいました。まさに、確認不足による労働災害といえます。

## グループ会社で発生した 労働災害

ここからは、グループ会社（協力会社を含む）で発生した労働災害を紹介します。最初は、夜間の高圧線腕金撤去作業中での労働災害です。本来であれば腕金を撤去する場合、先に付属する小物類を外してできるだけ軽くしておくべきです。しか

し、このときの作業員は、早く終わらせて次の仕事に向かいたいと思っただのか、付属物を外さないまま腕金を固定するボルトを緩めてしまいました。そのため、腕金が左に回転し作業員に向かってきました。その腕金をとっさに蹴って押し戻したところ、今度は右回転で作業員に迫りました。作業員の右手は電柱を抱えていたので防ぐことができず、右の指が腕金と電柱に挟まれてしまい、全治6週間の大ケガとなりました。

次に、新築工事現場での落下事故です。事故が発生した建屋は2階建ての吹き抜け構造。その2階で「作業に支障をきたすから」とある作業員が、自分が使っていた高さ3・6メートルの移動式足場の安全手摺りを勝手に外しました。移動式の足場ですから脚にキャスターがついていますが、そのキャスターが勝手に動き、吹き抜けの開口部に脚の1つが落ち込んでしまいました。当然、足場は傾きます。結果、この作業員は2階側に転落。さらに、外した手摺りが1階側に落下し、別の作業員と接触。足場から落下した作業員は全治1週間、手摺りがぶつかった作業員は全治5日間の負傷となりました。一歩間違えば大惨事となった労働災害で

す。

車両の作業中に発生した労働災害も紹介します。軸重付加装置は爪が動くので右手の指で押さえ、左手で「前」ボタンを押すべきところを誤って「上」ボタンを押してしまい、ブレーキシンダーと爪の間に指を挟んでしまい全治2週間の負傷となりました。

## 失われた命は決して戻らない

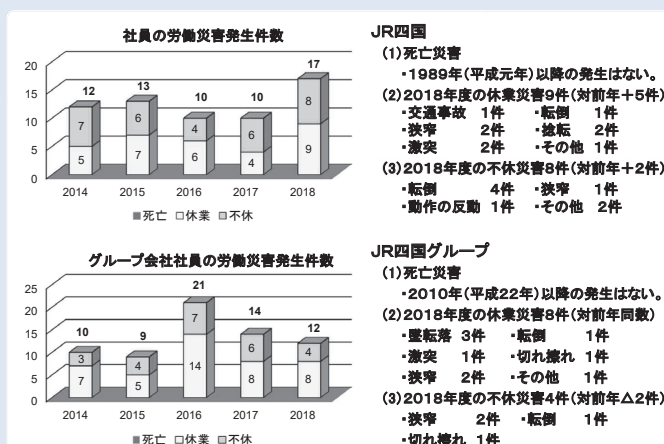
次に、実際に発生した死亡事故をいくつか紹介します。最初は、今から30年前に起きた死亡労働災害です。この事故は、私が入社した年に発生したので、今でも鮮明に憶えています。

当時、J R 四国は電化を進めていたのですが、電化工事ノウハウがほとんどありませんでした。そのため、J R 西日本様からの出向で来ていただいた助役の方がいました。

周りが水田の盛土区間です。夜間作業で、電化柱の太いコンクリートポールを約50メートル間隔で取り卸していったのですが、そのままだと転がってしまいます。そこで木のクサビをコンクリートポールの下に据えて転がらないようにしていました。



## 過去5年間の労働災害発生件数



## 労働災害事故例

電動鋸の切り込み寸法の調整中、電源プラグをコンセントに差し込み、電動鋸の刃で左手を負傷(2019年2月)



不欠:全治約3週間  
経験年数:3年5ヶ月

不安全な状態  
+  
不安全な行動

労働災害が発生

《原因》補助者が電動鋸の作業状況を確認せず、電源プラグをコンセントに差し込んだため

線路際に積んであった電柱を、別の場所に運搬する作業だったのですが、作業者はどうしても、安全性より効率性を重視しがちです。クレーン車は小さく、しかも重たい電柱だったので、本来なら1本ずつ運ぶのが正解なのですが、クレーン車の能力を過信したのか、一度に2本運ぶほうが効率的と判断。そして2本目の電柱を積もうとクレーンのアームを動かしていると、車両はバランスを崩し線路側へ横転しました。



土讃線佃駅構内クレーン車転倒事故

一通りの作業が終わり、助役がそれぞれのコンクリートポールの状態を確認中、その中の1本が転倒。助役は、そのコンクリートポールが置いてあった道路より一段低い側道(のり面中腹)にいたため、巻き込まれてしまい一緒に水田に落下。コンクリートポールの下敷きとなって亡くなられたという、非常に痛ましい事故でした。改めて、「丸いものは転がる」ということを痛感させられた事故でした。

グループ会社で発生した夜間作業時の死亡事例を紹介します。発生したのは、最終列車が通過する直前のカーブ区間でした。カーブの内側が山になっており見通しは悪く、近辺には踏切もありません。普通は、列車見張員がダイヤを確認し、他の作業員の安全を守って線路内に入るといのが基本なのですが、正規のダイヤを持たず、ダイヤ確認もせずに線路に進入。その結果、列車にはねられて亡くなったという死亡事故です。

他にも、建屋内の階段の踊り場で清掃作業中に、階段から転落して意識不明の重体。その後、お亡くなりになった事故もグループ会社で起きたことがあります。

### 効率よりも安全優先が作業の基本

私自身が事情聴取を行ったこともあり、個人的に鮮明に憶えているグループ会社(協力会社)での事故があります。これは、一歩間違えれば作業員が死亡、さらには大惨事になりかねない事故でした。

線路際に積んであった電柱を、別の場所に運搬する作業だったのですが、作業者はどうしても、安全性より効率性を重視しがちです。クレーン車は小さく、しかも重たい電柱だったので、本来なら1本ずつ運ぶのが正解なのですが、クレーン車の能力を過信したのか、一度に2本運ぶほうが効率的と判断。そして2本目の電柱を積もうとクレーンのアームを動かしていると、車両はバランスを崩し線路側へ横転しました。

これと似たような小型クレーン車

が積み込み中に横転する事故は世間一般的には時々あるようです。これも、クレーン車の性能や能力を十分に確認せずに発生した事故といえるでしょう。

## 脱線をはじめ

### 列車事故防止対策に力を入れる

列車の事故として印象に残っている一つに、土讃線2000系車両のドアの不具合があります。特急列車がトンネル内を120キロで走行中、ドアがガイドレールから外れ、上部ブラケットを軸に90度回転。ドアが全開状態になったため、車内に大量の泥が散乱しました。

脱線事故では、ワンマン運行中の高德線での事故があげられます。この事故はオレンジタウン駅で発生しました。赤信号で発車して安全側線に進入し、砂利盛りに乗り上げて脱線。お客様1名が負傷されました。

この事故を受けJR四国は、緊急対策として関係現場長に対し、安全統括管理者宛の警告文書、運輸部長通達「運転事故防止の徹底について（通達）」を示達。また、安全統括管理者・運転管理者・本社社員により安全意識の高揚を図るとともに、オレンジタウン駅の停止位置目



誤出発防止対策 誤出発防止用ATS地上子

標を「X」に統一。他の停止位置目標の撤去やワンマンミラーの設置場所を移動しました。JR四国は現在も、これらの脱線事故の対策に取り組んでおり、ATSの増設・移転を進めています。同時に、誤って停車駅を通過してしまうことを防止するアラーム装置「誤通過防止支援装置」の導入も進めています。

## 踏切事故の防止に向けた取り組み

昨年度における四国4県の踏切事故の状況ですが、高知県は0件で



さく馬道の安全対策（2018年度の実績／予讃線14カ所、土讃線8カ所、徳島線1カ所、牟岐線4カ所の27カ所で設置

あったものの、他県では2〜7件が発生。踏切関係の対策としては、障害物検知装置を設置しています。JR四国の場合、3D式は設備されておらず、すべて従来型のレーザーで検知するタイプです。

また、踏切の路面をペイント、ブロックのカラー化なども実施。それと、踏切以外で人が横断する「さく馬道」の安全対策として、地元の皆さんとの協議の上、防護柵や通行禁止看板を設置しています。さらに、春・秋の時期に、四国各県で「脱出編」「列車防護編」と2種類のテレビC

Mを放映しました。

社員に対しては、安全研修室を活用した安全研修の開催を計画しています。この安全研修の目的は、過去の事故と向き合い安全について考えることにより、過去に発生した事故の風化を防ぐとともに、安全意識の醸成と向上を図ることです。また、高松運転所構内の新研修センター1階に「安全研修室（安全継承館）」を設け、2020年4月からの使用開始を予定しています。

## グループ会社の安全への取り組み

グループ会社における安全の取り組みについて説明したいと思います。JR四国グループ基本方針は「安全・安心と信頼の確保」が事業運営の根幹として、各グループ会社を8つにジャンル分けしてそれぞれ安全の取り組みを進めています。

「建設・工事業」では、請負工事安全会議を開催。この会議には車両関係の会社も参加しており、四国内において持ち回りで年1回の開催となっています。過去の運転事故や労働災害、JR他社の事故事例などの情報を水平展開するとともに、各グループ会社の取り組み事例も紹介。





請負工事安全会議 グループ会社及び協力会社の安全責任者を招集し、定期的に開催

グループ会社同士の連携を深め、事故防止・安全確保の取り組み強化をめざしています。

各グループ企業も独自の安全への取り組みを進めています。四国開発建設では、安全教育・各種機械の教育、2019年度から熱中症対策として空調服を全社的に導入。四国電設工業では、安全会議や訓練、さらに安全パトロールも実施しています。瀬戸大橋をはじめ、四国内の各種橋梁の塗装を行っている本四塗装

工業では、他社と同様の安全教育のほか、パネル足場の講習会も開催しています。

次に「運輸関連事業」のグループ会社の事例を紹介します。四国鉄道機械では、社長自らが安全担当者とともに、月1回の安全パトロールを実施。また、安全衛生委員会の開催なども取り組んでいます。ジェイアール四国メンテナンスでは、一般的な取り組み以外に、安全相互診断会を年1回開催。別支店の社員に、自分の職場を診断してもらう取り組みを進めています。

「物販・飲食・ホテル事業」に関して今回ご紹介するのは、社員の安全のほか、むしろお客様の安全の取り組みといえる「食の安全」についてです。食品に関する関係法令等講習会をはじめ、ノロウイルス対応実習などに取り組んでいます。また、社外講師を招いての食物アレルギー講習会の開催、AEDによる応急手当の実習、介護サポーターの実習なども取り組んでいます。

### 技術継承による安全性向上にむけた取り組み

JR四国は、技術継承による安全性向上にむけた取り組みも進めています。

ます。しかし、団塊の世代の人が大量に退職したため年齢断層が発生。技術の継承が不安視されたものの、

現在は出向者や弊社が「エキスパート社員」と呼んでいる60歳以上の再雇用社員などのベテランの皆さんの力を借り、中堅・若手社員への技術の維持・継承を図っている状況です。

安全教育・技術教育については、各系統が毎年、各種訓練・競技会を開催しています。訓練としては、「総合事故対策訓練」「異常時列車取扱訓練」「地震・津波避難誘導訓練」「本四備讃線異常時取扱訓練」を毎年実施し、お客様への対応も含め、能力の維持・向上に努めています。

### 人手不足や高齢化が進む現状

最後に安全に係る背後要因に係る部分についてJR四国の現状にも触れたいと思います。

JR職場における重層的な業務執行体制下における課題としては、情報が確実に伝わるよう、トップから担当者まで風通しをよくしておく必要があると考えています。決裁については、紙ベースだと非常に時間も労力も要するため、電子決済の導入を進めています。意思決定に関しては、会議などでの説明や合意といっ

た各種ステップが必要となり、手間がかかります。

人手不足に関しては、高齢化の現状と効率的な働き方への対応が必要です。実際問題として、採用を控えていた世代であったため現在、50歳前後の社員が少なく、世代的なブランクが生じています。その一方、少子化の影響で学生も減少し、新卒の採用も困難となりました。

こうした中、60歳以上の社員再雇用であるエキスパート社員へのシフトが進んでいます。エキスパート社員の皆さんは、確かに体力的には不利な部分もありますが、長年にわたって培ってきた知識・経験が豊富なため、技術継承の面からも非常に貴重な人材として各職場で活躍していたでいます。

職場の実態としては、繁忙期などは複数の社員が助け合い、同じ仕事を分担しています。また上位職が監督業務だけでなく、自らプレイヤーとして下位職の業務も行うことが必須的になってきました。各職場では人手不足が進行していますが経営が厳しい中で全社員頑張っています。

以上をもちまして、私の講演を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。