

## 第2章 鉄道事故等調査の状況

### 1 主な鉄道事故等調査報告書の概要

平成23年に公表した調査報告書14件のうち、主な5件の概要を紹介します。

**鉄道1** 非常ブレーキ作動時にコンテナ貨車が後部貨車側から大きな力を受けて脱線  
(日本貨物鉄道(株) 東海道線 吹田信号場構内 列車脱線事故)

調査報告書全文：<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/railway/report/RA11-2-1.pdf>

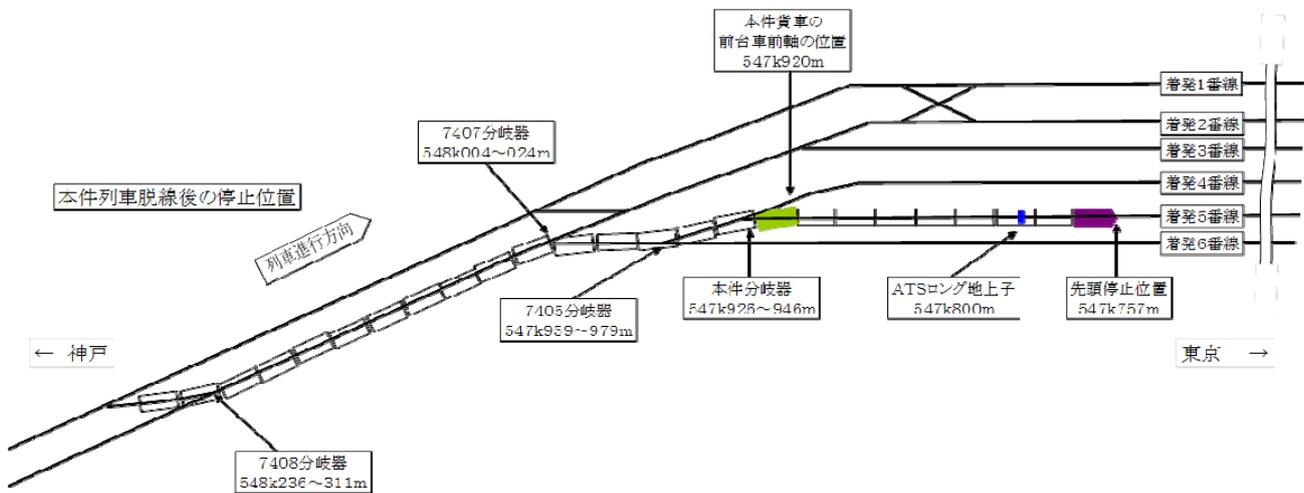
#### 1. 事故の概要

- ① 発生日時：平成21年9月9日（水）12時03分ごろ
- ② 発生場所：大阪府吹田市 東海道線 吹田信号場構内
- ③ 鉄道事故の概要：

日本貨物鉄道株式会社（同社）の高速貨B第1076列車（鹿児島線福岡貨物ターミナル駅発 東北線宇都宮貨物ターミナル駅行 機関車1両＋コンテナ貨車24両編成）は、東加古川駅を定刻（11時01分）に出発した。列車の運転士は、吹田信号場構内を速度約18km/hで力行運転中、着発5番線の出発信号機の停止現示を受け、ATSの警報音がしたためATSの確認扱い操作を行ったが、非常ブレーキが作動して列車は停止した。

停止後、9両目の貨車（本件貨車）の前台車全2軸が左側に脱線しているのが発見された。なお、列車の運転士にけがはなかった。

- ④ 調査報告書公表日：平成23年2月25日



現場略図

#### 2. 調査の結果

##### (1) 脱線に関する分析

###### ① 非常ブレーキの作動に関する分析

ATS車上装置は、信号の停止現示の情報を受信した後、5秒以内に運転士が確認扱い操作（操作確認ボタンを押すこと）を行えば、非常ブレーキが作動せず運行を継続することができるものである。しかし、5秒以内であっても運転士が確認扱い重なり時間（ブレーキノッチを入れた状態と確認ボタンが押されている状態とが重なっている時間）が短くなるような

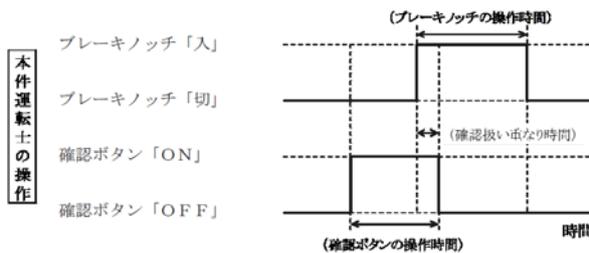
確認扱い操作を行った場合には、リレーの励磁時間がごく短時間となり、確認扱い操作が行われたことを検知するリレーACR（以下「ACR」という。）が十分に動作できる時間が確保されないため、リレーUR が非動作状態となることによって非常ブレーキが作動する。

非常ブレーキが作動したのは、運転士が確認扱い操作を行ったものの、確認扱い重なり時間が短かったことによるものと考えられる。このことには、同社が定めた内規である運転士作業標準に停止列車についてのブレーキ操作と確認ボタンを押す順序を定めていないことが関与した可能性があるものと考えられる。このため、実施基準に沿った操作手順を正しく行うために運転士作業標準を見直し、十分な確認扱い重なり時間が確保できるようにすべきである。さらに、確認扱い重なり時間が短くなった場合でも、直ちに非常ブレーキが作動せず、5秒以内であれば再度確認扱い操作ができる回路に見直すべきである。



〔本件事故翌日、秋田機関区にて撮影〕

本件機関車の運転室機器配置



確認扱い重なり時間の関係

	動作状況	a 接点	b 接点	ATSの動作
確認扱い操作なし	動作しない	開いた状態	閉じた状態	5秒タイマー動作後、非常ブレーキ動作
確認扱い操作あり	動作	閉じる	開く	5秒タイマー動作停止 非常ブレーキ動作しない
確認扱い操作ごく短時間	一瞬動作後動作停止	開いた状態	一瞬開き、閉じる	5秒タイマー動作停止 非常ブレーキ動作

ACRの動作

② 脱線の発生に関する分析

同社が財団法人鉄道総合技術研究所に依頼した調査結果では、列車が、力行運転中に非常ブレーキが作動した状態で着発5番線に進入する直前の分岐器（本件分岐器）に進入し、本件分岐器の分岐線側（着発5番線）に進入した本件貨車の前台車の第1軸がクロッシング<sup>※1</sup> 欠線部に達したとき、まず内軌側車輪の背面がガードレールに乗り上がり、同時に外軌側車輪は、クロッシング欠線部から基準線側（着発4番線）のフランジウェイへ進入し、水平座屈<sup>※2</sup>が発生したと考えられるとしている。

※1：「クロッシング」とは、分岐器の中で、レールが交わる部分を構成するものをいう

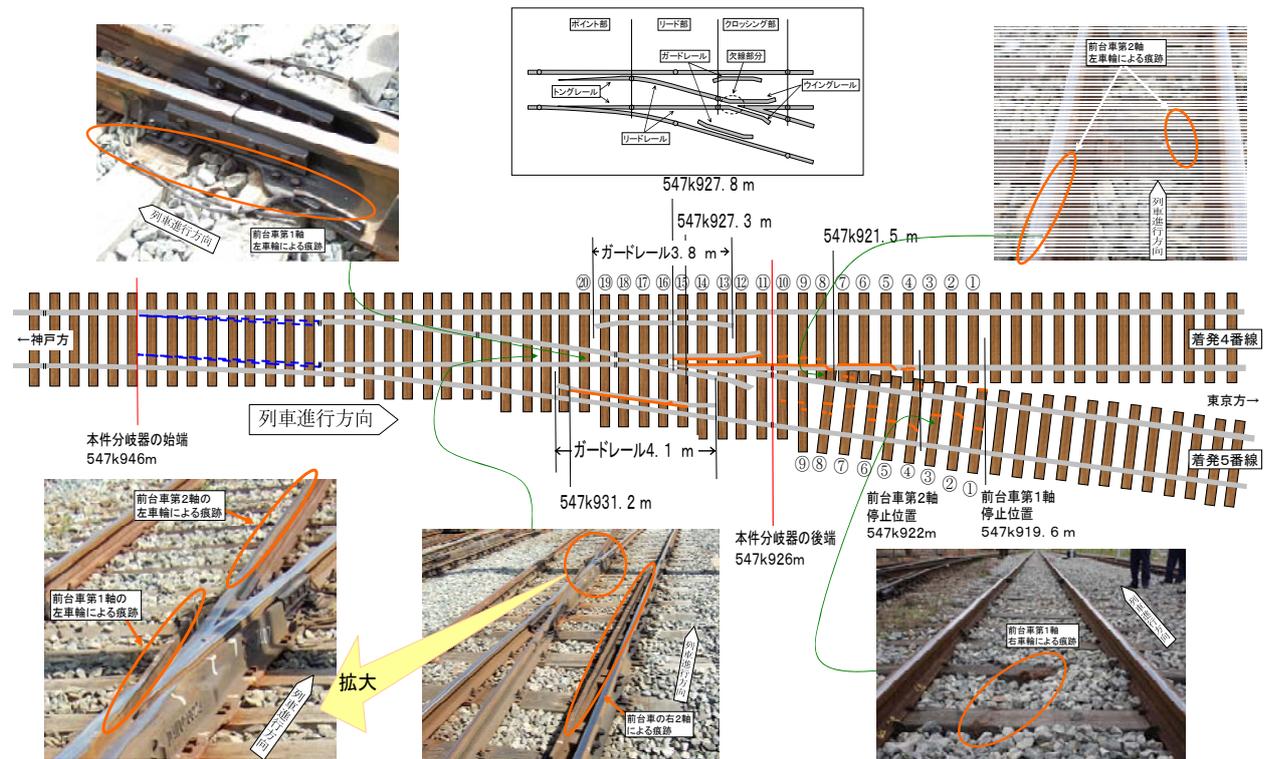
※2：「水平座屈」とは、列車方向に過大な力が作用したときに車両が連結面部分において、水平方向に張り出す現象をいう

これに加えて、本件貨車（9両目）及び10両目の貨車は、連続して、コンテナ等の積載物がなく、空車であったため前方の貨車より自重が軽かったこと、クロッシング欠線部分手前の神戸駅方レールには前台車左車輪が乗り上がったと見られる痕跡がなかったこと、連結器の右側面に縦方向及び横方向に打痕が付いていたことから、本件貨車が本件分岐器に進入しようとしていたときに確認扱い操作を行ったところ非常ブレーキが作動して、まだブレーキが作動していない後部貨車からの自連力<sup>※3</sup>が本件貨車に働くことにより、水平座屈が発生したのと考えられる。これにより、前方の貨車より自重の軽かった本件貨車の前台車全

2軸を浮き上がらせるとともに、その自連力が着発4番線方向（分岐器基準線側）に向いていたため、本件貨車は本来の進路である右側へ曲がる着発5番線に入ることができず、前台車の右車輪内面で脱線防止ガードレールを擦りながら直進方向（分岐器基準線側）に走行し脱線したものと考えられる。

※3：「自連力」とは、自動連結器作用力の略称であるが、広義には車両間の連結器に列車方向に作用する力の総称として用いられる

なお、列車の編成長（全長約 507.8m）から、本件貨車以降のコンテナ等を積載していない15両目、17両目及び22両目の空車は、ATSが動作したとき、7407分岐器の出口又は分岐器のない直線上にそれぞれ在線していたため、後部からの自連力をそのまま前方の貨車に伝えたものと考えられる。



脱線の状況

(2) 再発防止に関する分析

本件運転士は、「速度が落ちすぎたためこのままでは停止位置まで行けないと思い、ノッチを再投入してこれ以上速度が下がらないよう注意しながら走行していた」と口述していることから、本事故現場付近が連続して分岐器を渡る箇所であり、分岐器上に停止させないようATSの確認扱いの操作を5秒以内に行うため、速やかに操作したものと考えられる。

非常ブレーキが作動したのは、確認扱い重なり時間が短かったことによるものと考えられ、このことには、運転士作業標準に基づき本件運転士が行った確認扱い操作が、実施基準に記載されたものと異なっていたことが関与した可能性がある。このため、運転士作業標準を見直すとともにATSの仕組みを運転士に十分理解させ、確認扱い重なり時間が短くならない確実な操作をするよう教育すべきである。また、確認扱い重なり時間が短くなった場合でも、直ちに非常ブレーキが作動せず、5秒以内であれば再度確認扱い操作ができる回路に見直すべきである。

なお、本件貨車の脱線には、自動空気ブレーキの特性により、後方貨車からの自連力が働いたことが影響したと考えられることから、同社の貨車で従来から行っているブレーキの作動開始に遅れが出ない電磁自動空気ブレーキへの改造工事をより一層進めて行くことが望まれる。

### 3. 事故の原因

本事故は、24両のコンテナ貨車を牽引した列車が、本件分岐器の分岐線側に進行中に非常ブレーキが作動したことにより、まだブレーキが作動していない後部貨車側からの大きな力を受けて、空車であった本件貨車の前台車が持ち上げられたため、クロッシング部を乗り越え基準線側に脱線したものと考えられる。

非常ブレーキが作動したのは、運転士が非常ブレーキの作動を防ぐための確認扱い操作を行ったにもかかわらず、運転士がブレーキ1ノッチに入れた状態と確認ボタンが押されている状態の重なっている時間がごく短時間であったことから、非常ブレーキの作動を停止させる回路のリレーの励磁時間もごく短くなったため、非常ブレーキの作動を止める回路が構成できなかったことによるものと考えられる。

### コラム 事故現場は遙か遠く

2010年12月31日から2011年1月1日にかけて降った雪は、山陰地方で記録的な大雪となり、国道で千台を超える自動車の立ち往生、多数の漁船の転覆など様々な大雪被害が相次いで発生しました。

大雪は鉄道網も大混乱に陥れ、特急列車などが立ち往生し、特急列車の救援に向かった除雪列車が脱線しました。このため、元旦の早朝に事故発生の一報を受け、現地へ事故調査に向かうこととなりました。

米子までは、いつもなら米子空港に降りて陸路に行くこととなりますが、この日は、大雪のため米子空港が閉鎖されたため、出雲空港から松江駅に出て、米子を目指すことにしました。

出雲空港まで、概ね予定どおり、出雲空港から松江駅まではバスでの移動ですが、これも概ね予定どおりに行けたため、13時過ぎには松江駅に到着しました。松江から米子までは30kmくらいです。ここまでくれば目的地はすぐそこです。

しかし、ここからの移動で今までに経験したことのない大変な思いをすることになります。

鉄道が動いていないのは予想していたので、バス、タクシー、レンタカーのどれかで向かうこととなりますが、バスは動いていなかったため、タクシー待ちの長蛇の列の最後尾に並びます。小一時間ほど待っても、数台のタクシーがきたただけでした。

この間に仕入れた情報によると、米子方面への道路交通は予想以上に状況が悪いようでしたが、鉄道が動いていないので、自動車で行く以外に手段がありません。今度は、レンタカーを探すことにしたところ、運が良かったのか、すんなりレンタカーを借りることができ、スタッドレスタイヤの小型FF車で出発です。

15時を過ぎたころに松江を出発しましたが、予想以上の渋滞です。国道9号線に入ってから、更に渋滞が激しくほとんど動かなくなり、1時間に2~300mしか進みません。この状況が延々と続き、25時を過ぎたころ、ラジオから山陰自動車道の閉鎖が解除されたとの放送があったため、国道での移動をあきらめて山陰自動車道で米子に向かうことにしました。

国道から外れると、圧雪されていない道路のために何度もスリップして身動きがとれなくなり、その都度、車外から自動車を押して再スタートしました。どうにか山陰自動車道に入って米子まで行きましたが、米子市内の渋滞で更に時間がかかり、宿泊所に到着したのは午前4時を過ぎたころでした。

こうして、どうにか米子にたどり着き、しばしの仮眠ののち、初動調査に向かいました。

今回、2名で事故現場へ向かい、大雪の中、自動車を運転していましたが、ふたりとも雪のない地域の出身で、最近、雪道を運転したのは10年以上前というようなもので、雪道の運転に不安を隠せない状況でした。

後から考えると、何とか最短時間で目的地にたどり着いたと思われませんが、雪道で立ち往生して二進も三進も行かない状況になり得るものでした。今回は目的地に早く到着することを一番に考えて行動していましたが、こういった普段と違う状況の中では、エラーが発生しやすいものであり、無理をせず一歩退いて判断する余裕も大切だと思います。

**鉄道2** 半径 300mの曲線を速度約 60km/h で走行中に、コンテナ貨車の後台車全 2 軸が脱線

(日本貨物鉄道(株) 日豊線 宗太郎駅～市棚駅間(単線) 列車脱線事故)

調査報告書全文：<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/railway/report/RA11-1-1.pdf>

## 1. 事故の概要

- ① 発生日時：平成 21 年 12 月 19 日（土）13 時 19 分ごろ
- ② 発生場所：宮崎県延岡市 日豊線 宗太郎駅～市棚駅間（単線）
- ③ 鉄道事故の概要：

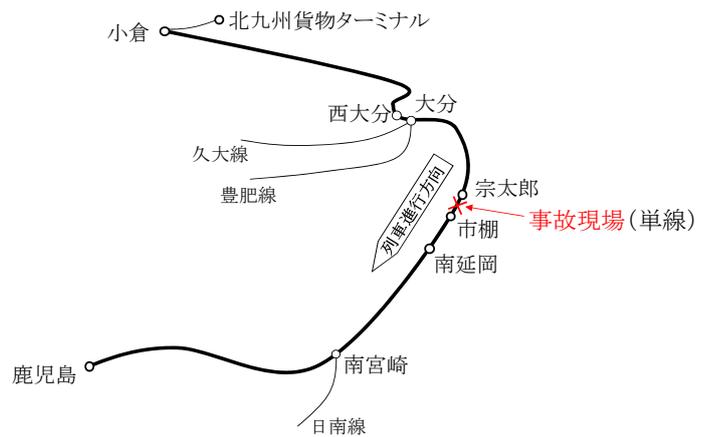
日本貨物鉄道株式会社の下り高速貨第 4075 列車（北九州貨物ターミナル駅発 南延岡駅行き 11 両編成）は、宗太郎駅を定刻（13 時 12 分）に通過した。

列車の運転士は、市棚駅下り場内信号機に対する中継信号機の制限中継信号現示を確認したので、市棚駅で停車するため、速度約 60km/h から減速を始めたところ、速度がいつもより大きく落ちたため、ブレーキを緩める操作を行ったが、列車は所定停止位置の約 170m 手前で停止した。

列車は 10 両目の後台車全 2 軸が左へ脱線していた。

列車には運転士 1 名が乗務していたが、負傷はなかった。

- ④ 調査報告書公表日：平成 23 年 1 月 28 日



日豊線路線図

## 2. 調査の結果

### (1) 軌道変位に関する分析

#### ① 通り変位<sup>※1</sup>の影響

237 k 020m 付近では、通り変位が曲線半径を小さくする方向へ大きくなっており、本件貨車後台車第 1 軸の外軌（左）側車輪のアタック角<sup>※2</sup>が大きくなったと考えられることから、車輪フランジとレール間の等価摩擦係数<sup>※3</sup>も増加した可能性があると考えられる。

なお、237 k 020m 付近にレール継目があること、及びこの付近においてレール締結装置のボルト及び板ばねが取り付けられていない箇所があったことが、通り変位が大きくなっていたことに影響したと考えられる。

※1：「通り変位」とは、レールの長さ方向の 2 点間に張った弦の中央部とレールとの水平距離（正矢）をいい、曲線においては、曲線半径による正矢量（線形による分）を除いた値である

※2：「アタック角」とは、車輪がレール上を転動するときの車輪とレールとの相対角度のことであり、この角度が大きいかほど乗り上がり脱線に対する安全性が低下するものである

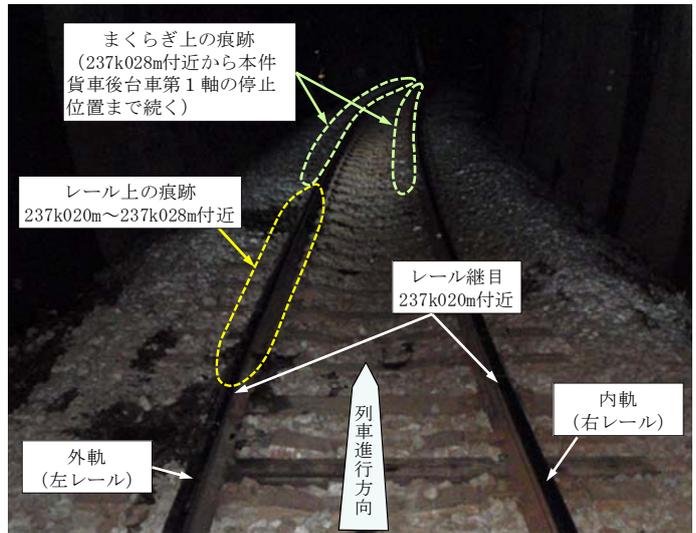
※3:「等価摩擦係数」とは、車輪フランジ・レール間において作用する左右方向の力とその法線力の比であり、車輪フランジ・レール間摩擦係数とアタック角の増加に伴って増加し、最大値は摩擦係数となる

② 平面性変位<sup>※4</sup>の影響

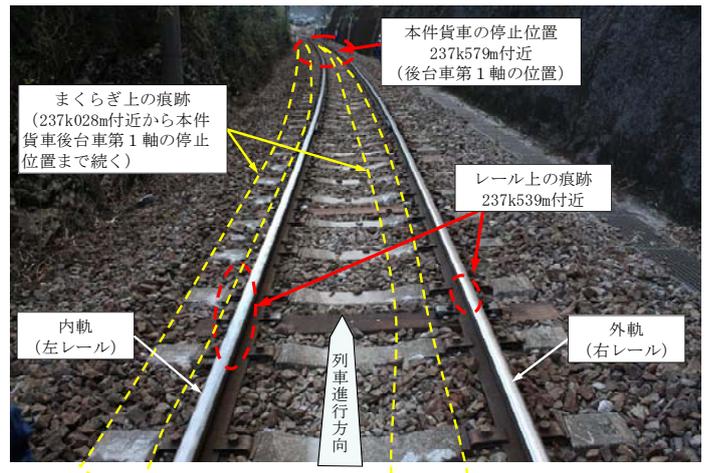
本事故前直近の定期検査における 5m 平面性変位は 237 k 022m 付近において、-24mm（動的値）であった。また、平成 21 年 12 月 15 日に測定された平面性変位（静的値）の最大値は-9mm であったが、本事故後に測定した 5m 平面性変位は 237 k 020m 付近において、-27mm（静的値）であり、左前方に下がる向きの平面性変位が大きくなっていた。

この大きな平面性変位により、本件貨車が 237 k 020m 付近を通過する際、後台車第 1 軸の外軌（左）側車輪の輪重が減少したと考えられる。

なお、同年 10 月 22 日に 237 k 020m の木まくらぎを交換した後の水準（静的値）は 56mm であったが、同年 10 月 12 日の定期検査における 237 k 020m の水準（動的値）は 61mm であり、その 5m 手前の 237 k 015m における水準は 75mm であったことから、木まくらぎの交換に伴い、237 k 020m 付近の 5m 平面性変位が 5mm 程度増加した可能性があると考えられる。



事故現場（市棚トンネル内の円曲線A（237k020m 付近））



事故現場（円曲線B（237k539m 付近））

※4:「平面性変位」とは、レールの長さ方向の2点間の水準の差をいい、平面に対する軌道のねじれ状態を表す。2点間の距離が5mであれば、5m平面性変位という。ただし、軌道検測車の場合は水準と平面性変位の測定方法が異なるため、平面性変位が2点間の水準の差と若干異なる場合がある。なお、本事例では右前方が下がる向きにねじれている場合の平面性変位を正の値としている

③ 複合変位<sup>※5</sup>の影響

本件貨車の前台車が「237 k 016m 付近での車体を右へローリングさせる方向の複合変位」（複合変位 A）を通過するとき、車体を右側にローリングさせる力が作用し、続いて同前台車が「237 k 020m 付近での車体を左へローリングさせる方向の大きな複合変位」を通過するときには車体を左側にローリングさせようとする力が作用した可能性があると考えられ、続いて同前台車が「237 k 025m 付近での車体を右へローリングさせる方向の複合変位」を通過するのとほぼ同時に後台車が複合変位 A を通過し、車体を右側へローリングさせようとする

力が大きく作用した可能性があると考えられる。

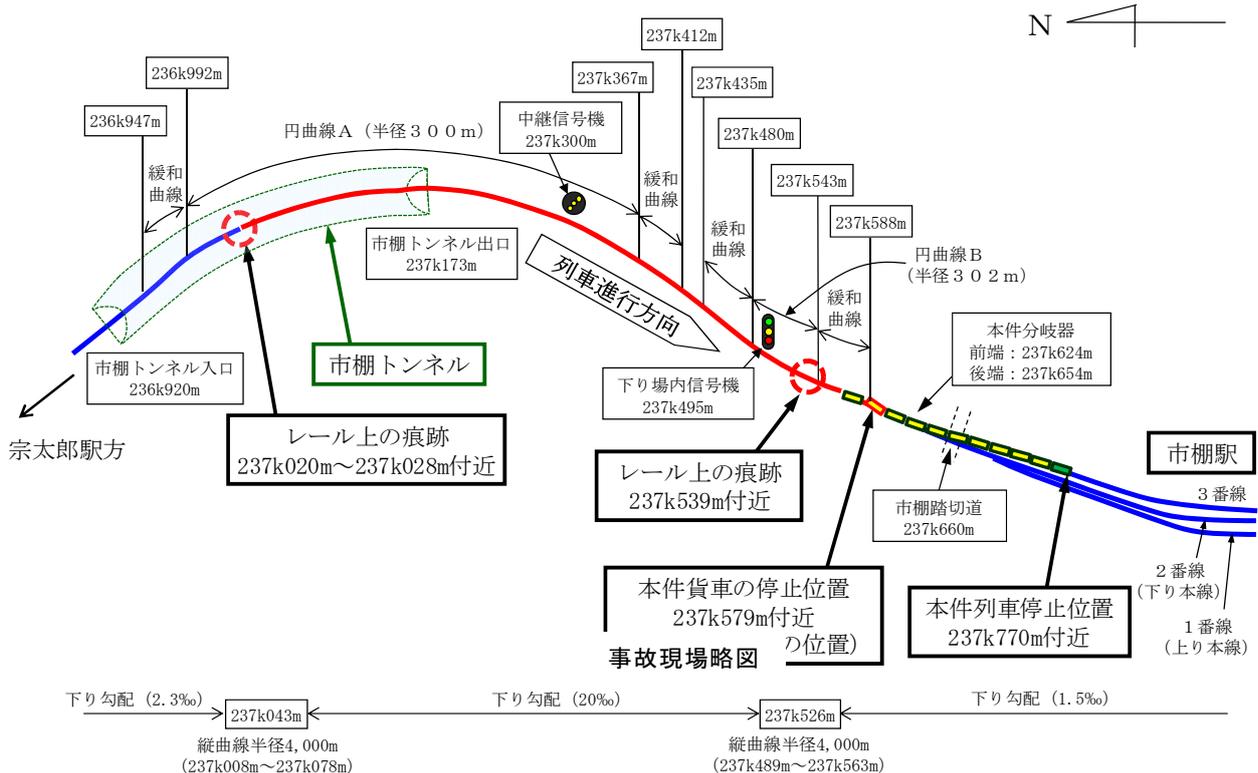
これにより、本件貨車後台車の外軌（左）側車輪の輪重が減少するとともに、内軌（右）側車輪の輪重が増加し、同車輪が輪軸を外軌（左）側に押すことによって発生する外軌（左）側車輪の横圧を増加させた可能性があると考えられる。

※5:「複合変位」とは、軌道変位の管理指標の一つをいい、通り変位の生じている向きに軌道面が傾くような水準変位が生じた場合に複合変位の絶対値が大きくなるように、通り変位に水準変位の1.5倍を減じるか又は加えたものである。複合変位が大きくなると、貨車のローリングや蛇行動が生じやすくなる

(2) 脱線に関する分析

237k020m付近において、本件貨車後台車第1軸の外軌（左）側車輪の脱線係数が増加するとともに、限界脱線係数<sup>※6</sup>が低下し、外軌（左）側車輪が外軌（左）に乗り上がり始めたものと考えられる。

その後、本件貨車は後台車第1軸が脱線した状態で走行し、半径302mの円曲線B内の237k539m付近で後台車第2軸が内軌（左）側へ脱線したと考えられる。後台車第2軸が円曲線B内で脱線したことについては、カントが比較的大きくなる箇所であったため、脱線していた第1軸の影響で左側へ作用する力がより大きくなった可能性があると考えられる。



本件貨車後台車第2軸が脱線したのち、本件貨車後部の連結器の右側面及び最後尾貨車前部の連結器の左側面に復心棒と接触したと見られる傷があったことから、本件貨車が左に大きく傾いたと考えられる。

また、本件貨車の後台車第2軸左車輪付近の車体台枠及び電線管に、車輪によるものと見られる打痕があったことから、後台車第2軸が脱線したことにより、本件貨車の車体が大きく沈み込むとともに、本件貨車後部の連結器が最後尾貨車前部の連結器の下から抜け連結が外れ

た可能性があると考えられる。なお、本件貨車後部の連結器の右側面の傷は上方へ、最後尾貨車前部の連結器の左側面の傷は下方へ伸びていたこと、及び最後尾貨車前部の連結器の上には車体台枠との接触によるものと見られる傷があったことから、本件貨車後部の連結器が最後尾貨車前部の連結器を押し上げた可能性があると考えられる。

※6:「限界脱線係数」とは、車輪フランジがレールに乗り上がる際の、車輪フランジとレールとの接触点に作用する輪重及び横圧の釣合い式から求めた、脱線係数（横圧を輪重で除した値）の限度値をいう。摩擦係数が大きいほど、また接触角度（車輪フランジ角度）が小さいほど限界脱線係数の値は低下する。脱線係数が限界脱線係数より大きな値をとった場合、脱線する可能性が生じる

### (3) 再発防止に関する分析

九州旅客鉄道株式会社は、定期検査において軌道変位が整備基準値を超えていたため、施設設備実施基準及び施設設備実施細目に基づき、軌道の補修を行う計画としていたが、本事故は補修を行う前に発生した。事故現場付近では、平成21年12月11日に実施された定期検査において平面性変位が整備基準値を超過しており、複合変位も基準値を超過していたが、これらの項目は走行安全性に大きく影響するため特に注意する必要があることから、トンネル内において漏水の影響を受ける等、軌道変位の進展が増加しやすいおそれのある箇所においては、補修の時期を早めること等の措置が望まれる。

定期検査以外の軌道保守を行うときにも、特に半径の小さな曲線において平面性変位が大きくなっている箇所では、まくらぎを1本のみ交換するような場合にも作業後に平面性変位が増加していないことを確認する等、軌道変位の変化に十分注意する必要がある。

また、半径の小さな曲線において、レール締結装置の取り付けられていない箇所があると、通り変位を増加させると考えられることから、早急に補修を行う必要がある。

## 3. 事故の原因

本事故は、本件列車が半径300mの右円曲線を速度約60km/hで走行した際、脱線係数が増加するとともに、限界脱線係数が低下したため、本件貨車の後台車第1軸の外軌（左）側車輪が外軌（左レール）に乗り上がって左に脱線したものと考えられる。

脱線係数が増加したことについては、軌道面が左前方に下がる向きに平面性変位が大きくなっていたこと、及び複合変位により本件貨車にローリングが生じたことが関与した可能性があると考えられる。

また、限界脱線係数が低下したことについては、曲線半径を小さくする側の通り変位により外軌（左）側車輪のアタック角が大きくなり、車輪フランジとレール間の等価摩擦係数が増加したことが関与した可能性があると考えられる。

平面性変位及び複合変位が大きくなっていたことについては、軌道の保守が軌道変位の進展を抑制するためには十分ではなかった可能性があると考えられる。

**鉄道3** 列車の運行が終了していないにもかかわらず、線路内作業が着手され、作業員のいた工事区間を列車が走行  
 (西日本鉄道(株) 天神大牟田線 西鉄渡瀬駅～西鉄銀水駅間 鉄道重大インシデント)

調査報告書全文:<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/railway/serious/RI11-3-1.pdf>

1. 重大インシデントの概要

- ① 発生日時：平成22年6月17日（木）00時43分ごろ
- ② 発生場所：福岡県大牟田市 天神大牟田線 西鉄渡瀬駅～西鉄銀水駅間
- ③ 鉄道重大インシデントの概要：

西日本鉄道株式会社（同社）の運転指令員（線路閉鎖担当）は、00時28分ごろ、線路閉鎖工事（運転取扱いの範囲外となるよう区間を区切り、線路を閉鎖して行う工事）の作業責任者から要請を受けて、西鉄渡瀬駅～西鉄銀水駅間の線路閉鎖工事（以下「本件線路閉鎖工事」という。）の着手を承認した。

一方、ワンマン運転の下り普通第7623列車（甘木駅発 大牟田駅行 2両編成、以下「本件列車」という。）は、中島信号場で発生した輸送障害のため、西鉄渡瀬駅を定刻（00時15分）より約26分遅れて出発し、本件線路閉鎖工事に着手後の、作業員のいた作業現場を走行した。

- ④ 調査報告書公表日：平成23年9月30日

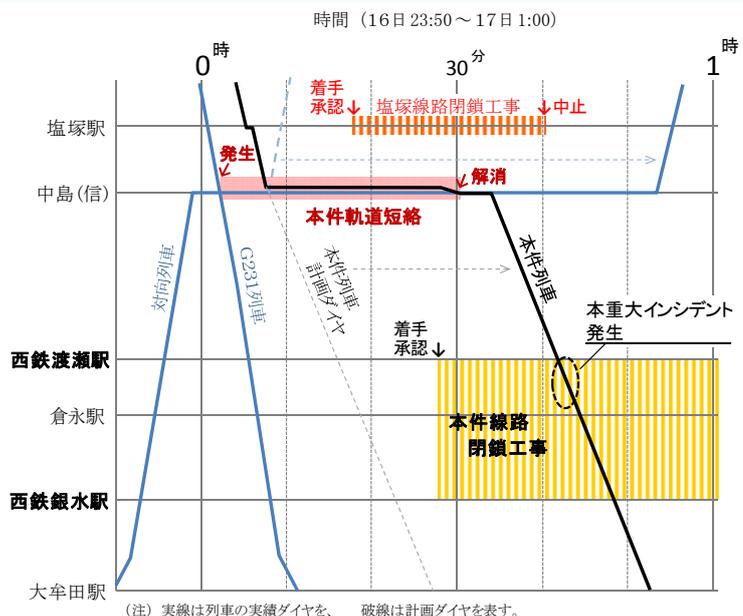
2. 調査の結果

(1) 線路閉鎖工事の着手承認手続き

同社では、線路閉鎖規定において、線路閉鎖工事の工事区間に列車等を進入させない措置を規定しているが、その運用では工事予定区間で列車の運行が終了し、列車運行管理装置により関係する信号機に停止信号が自動的に現示された状態を、その措置が運転指令の意思により取られた状態と解釈していたものと考えられる。

しかし、そうした取扱いは、列車の運行が終了していない場合には列車等の進入を防止できず、措置としては不完全であり、また線路閉鎖の考え方からも適切ではなかったものと考えられる。

また、そうした従前からの現場の取扱いは当たり前なことと捉えられ、内在する問題点に気付かなかったものと考えられる。



当夜の列車ダイヤ

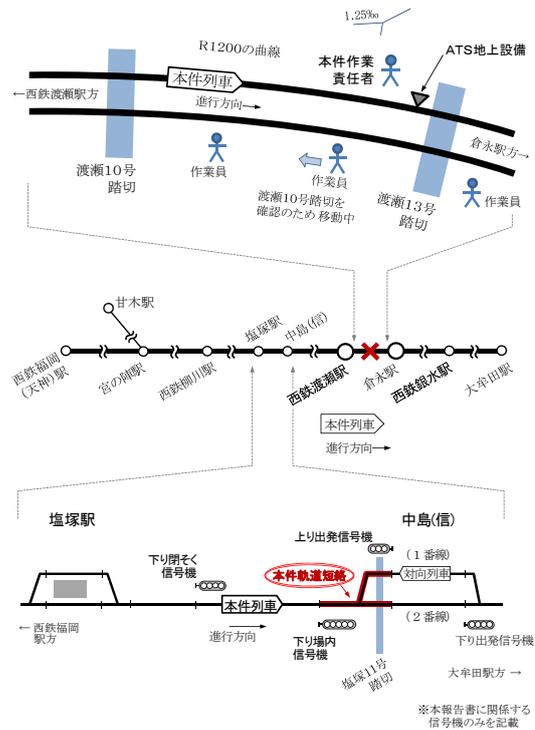


運転指令所

(2) 本重大インシデントの発生状況

本重大インシデントは、運転指令において、列車の運行状況が十分確認されず、また運転指令員相互による二重チェックが行われないうちに、本件線路閉鎖工事の着手が誤って承認されたため、列車の運行が終了していないにもかかわらず、線路内作業が着手されたものと推定される。

このとき、本件線路閉鎖工事の工事区間は終列車である本件列車が通過する前の状態にあり、列車運行管理装置によって進入を許可する信号が現示される状態にあったことから、その工事区間に本件列車を進入させない措置は講じられなかったものと推定される。



本重大インシデントの関係現場

(3) 本重大インシデントの再発防止策

本重大インシデントの現場では、作業員が踏切の作動に気付き待避したが、作業が順調に進み踏切の作動が停止されれば、本件列車の接近に気付くのが大幅に遅れ、鉄道人身障害事故を惹起しかねない重大な事態であったものと考えられる。本重大インシデントは、直接的には運転指令員の人的過誤が重なり発生したものと考えられるが、その背景には、線路閉鎖工事の着手承認を確実にするためのハードウェア上の取扱いが明確に規定されているにもかかわらず、運用上は工事区間に列車等を進入させない措置が不完全なまま、従前の取扱いが踏襲されてきたものと考えられる。また、事故等の再発防止に当たっては、改めた手順、体制はもとより、その手順前後の作業や体制への影響も含めて実現可能性を検証し、妥当性を漏れなく確認しておくことが必要であったものと考えられる。

以上のことから、同種事案の再発防止を図るためには、同社は関係者に対する教育訓練や注意喚起のみならず以下の措置を講じて、万一人的過誤が生じても事象に至らせない環境を遅滞なく確実に構築すべきである。

- ① 線路閉鎖工事の着手承認に当たっては、列車の運行時間帯及びその終了後を問わず、以下の点に重点を置き、規定にのっとった基本動作を徹底すること。
  - ・ 確認すべき最終通過列車を定め、その通過を確実に確認すること
  - ・ 運転指令員相互による二重チェックを確実に実施すること
  - ・ 線路閉鎖工事の工事区間に列車等の進入を許可する関係の信号機に停止信号を確実に現示すること
  - ・ 承認後においては、他の運転指令員も認識できるように、線路閉鎖工事の工事区間を確実に表示する手段を講じること
- ② 終列車の運行時間帯における運転指令業務の作業量を評価して、異常時対応及び線路閉鎖工事の着手承認手続きに適切に対応できる態勢を整えること。その際には、必要に応じ、異常時における指令業務の優先順位付け（例えば、線路閉鎖工事の着手承認手続きを一時見合わせる）等を行うことも考えられる。
- ③ 線路閉鎖工事の着手承認手続きに係る規定と運用の実態との間に不整合等が認められた場合は速やかに是正することはもとより、線路の閉鎖の基本に照らして、関係の規定及び

態勢の全般を精査し、改めることも検討すること。

④ 上記で講じた措置は、厳正かつ継続的にフォローアップすること。

3. 重大インシデントの原因

本重大インシデントは、運転指令において、列車の運行状況が十分確認されず、また運転指令員相互による二重チェックが行われないうまま、列車の運転を停止して行う工事の着手が誤って承認されたため、近隣の信号場での輸送障害で遅延していた本件列車が作業員のいた工事区間を走行したことにより発生したものと推定される。

本件工事の着手が誤って承認されたのは、当夜、終列車の運行時間帯に線路閉鎖工事の着手承認手続きが途切れなく行われている中で、上記の輸送障害への対応が重なり、線路閉鎖担当の運転指令員の注意が本件工事の着手承認手続きに向いていなかったことが関与したものと考えられる。また、本件列車が工事区間を走行したのは、同社が、工事区間に列車等を進入させないための措置が不完全で、適切さを欠いていたことに気付かずに、従前の取扱いが踏襲されてきたことが関与したものと考えられる。

指令長	指令員乙 (線路閉鎖担当)	本件作業責任者	(備考)
	<p>線路閉鎖工事の着手承認を要請</p> <p><b>工事区間の列車の運行状況を確認</b> ▲ 運行監視盤 × 駅のダイヤ</p> <p>本件軌道短絡の影響を照会 ← 作業に支障ない旨返答</p> <p><b>線路閉鎖工事の着手承認に係る同意を要請</b></p> <p><del>線路閉鎖工事の工事区間へ列車進入抑制の措置</del></p> <p>線路閉鎖工事の着手承認</p> <p><del>運行監視盤に工事区間を掲出</del></p>	<p>線路閉鎖工事の着手承認を要請</p> <p>作業に支障ない旨返答</p> <p>線路閉鎖工事の着手承認を授受</p>	<p>17日0時27分ごろ、要請</p> <p>指令員乙は、 ・ 運行監視盤を見たが、列車の運行状況を十分確認せず ・ 制御卓に表示される、工事区間の駅のダイヤを見ていない</p> <p>指令員乙は、指令長が本件輸送障害の対応に掛かりきりであったため、単独で線路閉鎖工事の着手承認 ※中島(信)では、本件列車が、本件軌道短絡の付近を走行</p> <p>工事区間への列車進入の抑止は列車運行管理装置により自動的に措置 ※当時は、本件列車が工事区間を通過する前だったため、抑止措置されず</p> <p>0時28分ごろ、承認を授受</p> <p>運行監視盤への工事区間の掲出は、保守用車等の作業を除き日常行わず (確認表で実施)</p>

注) 表中の「×」とは当該取扱いが行われなかったこと、また「▲」とは当該取扱いが十分行われなかったことを表す。

本件線路閉鎖工事の着手承認手続き

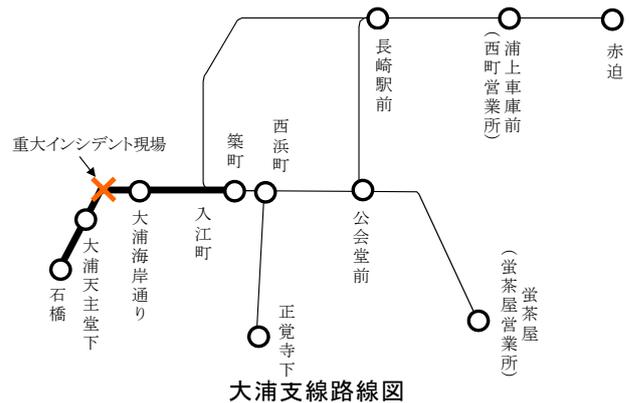
**鉄道 4** 保安方式を自動閉そく式から通票式に変更して運行中に、対向車両が在線しているにもかかわらず、同区間に車両が進出した事例  
(長崎電気軌道(株) 大浦支線 大浦海岸通り停留場～大浦天主堂下停留場間 鉄道重大インシデント)

調査報告書全文：<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/railway/serious/RI11-3-2.pdf>

## 1. 重大インシデントの概要

- ① 発生日時：平成 22 年 10 月 21 日（木）14 時 15 分ごろ
- ② 発生場所：長崎市 大浦支線 大浦海岸通り停留場～大浦天主堂下停留場間（単線）
- ③ 鉄道重大インシデントの概要：

長崎電気軌道株式会社（同社）の第 1505 号車（蛸茶屋停留場発 石橋停留場行 1 両編成）の担当運転士は、平成 22 年 10 月 21 日 14 時 15 分ごろ、単線区間（大浦海岸通り停留場～石橋停留場間）において通票式<sup>※1</sup>を施行中、単線区間から第 503 号車が進出したのを確認後、大浦海岸通り停留場（以下「海岸通り電停」という。）を出発した。



松ヶ枝橋交差点の石橋行き停止線で停車したところ、石橋停留場（以下「石橋電停」という。）発蛸茶屋停留場行き 1 両編成の第 1203 号車が、松ヶ枝橋交差点の第 1 停止線に停車するのを認めた。このときの第 1505 号車と第 1203 号車との間隔は約 46m であった。

- ④ 調査報告書公表日：平成 23 年 9 月 30 日

※1：「通票式」とは、軌道の単線区間における保安方式の一つであり、保安区間を設け、当該保安区間の通票を携帯する車両のみが運転することで安全を確保するものをいう

## 2. 調査の結果

### (1) 本重大インシデントの発生に関する分析

第 1505 号車担当運転士（以下「運転士 A」という。）は、海岸通り電停を出発する判断を、通票や通票式を施行するために海岸通り電停に派遣されていた係員（以下「本件係員」という。）からの指示ではなく、単線区間から進出してくる車両数に基づいて行っていた可能性があると考えられる。また、海岸通り電停到着時から、単線区間に入ったのは 2 両であると思込み、2 両目の第 503 号車が単線区間から進出してきたので、単線区間に車両は在線しなくなったと判断し出発させたものと考えられる。

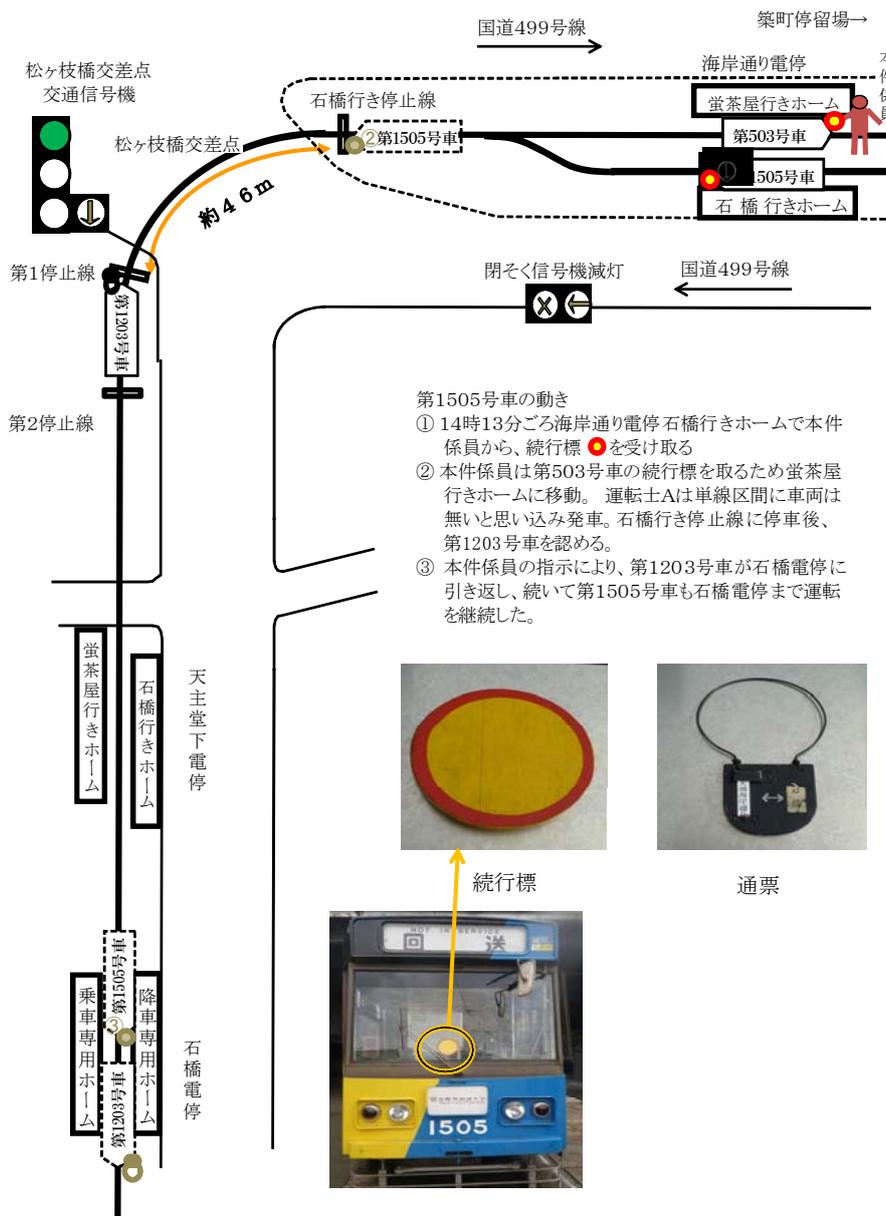
### (2) 本重大インシデントが発生した背後要因に関する分析

#### ① 通票の確認について

同社では以前から、係員が通票を確認せず車両に続行標を掲出し、運転士もそれを疑問に感じることなく出発していたものと考えられる。また、同社の運転士及び係員の中に、作業基準に定められた作業手順について十分には熟知していなかった者、あるいは、正しい作業手順は知っていたが、それとは異なる手順で行っていた者がいた可能性があると考えられる。

また、通票式の施行は乗客を長時間待たせることになるため、係員や運転士にとってプレッシャーを感じるものであったことが影響し、内規に定められた方法ではない取扱いが慣行となっていた可能性があると考えられる。

第1505号車の動き



第1505号車の動き  
 ① 14時13分ごろ海岸通り電停石橋行きホームで本件係員から、続行標 ●を受け取る  
 ② 本件係員は第503号車の続行標を取るため蛸茶屋行きホームに移動。運転士Aは単線区間に車両は無いと思い込み発車。石橋行き停止線に停車後、第1203号車を認める。  
 ③ 本件係員の指示により、第1203号車が石橋電停に引き返し、続いて第1505号車も石橋電停まで運転を継続した。



海岸通り電停



海岸通り電停から石橋方の見通し  
 ※海岸通り電停から石橋方を見ると、左側の建物で単線区間は見通せない



続行標



通票



② 海岸通り電停での長時間停車について

運転士Aは、混雑している車内で乗客を待たせることへプレッシャーを感じ、乗客に案内することへ意識が集中し、本件係員との会話で、単線区間に入っているのが3両であるという本来優先すべき運行の安全に関する情報を聞いた記憶がないことにつながった可能性があると考えられる。

通票式の施行は年間約80日に及んでおり、同社の中で通票の確認に関する作業基準が遵守されなかった背後要因として、道路交通信号機の現示時間の関係などから、乗客を長時間待たせることへのプレッシャーから、早く出発させたいとの意識も関与した可能性があると考えられる。

③ 教育及び指導について

係員及び運転経験3年以上の運転士に対する運転扱いに関する知識教育の内容が、本当に

理解され、実際の場面で実践できるかについて、適切に把握しないまま業務に従事させていた可能性があると考えられる。

また、ここ数年、同社では運転士に対し、乗務中に異常が発生した場合は自分で勝手に判断せず、運転司令を担当する指導係に連絡し、指示を受けるよう指導していた。しかしながら、運転士一人一人が保有している知識や技能により、その場で瞬時に最善の判断をしなければならない場合もあり、このような指導が同社の運転士を、ともすれば、何か起きて自分では判断せず指導係に連絡して指示を受ければよいというような受動的な姿勢にさせ、自ら積極的に知識及び技能を習得し、自分が輸送の安全を確保するという意欲を低下させている可能性があると考えられる。

### (3) 安全管理体制に関する分析

同社は、平成19年8月に安全に関する各種委員会を設置し、安全管理体制の構築を図ったが、その後も短期間のうちにインシデントが複数回発生していることから、本社と現場間のコミュニケーションが十分ではなかった可能性があると考えられるとともに、ルールからの逸脱を見逃さないというような職場の雰囲気や、自分たちで安全を作り上げるという意識など、いわゆる「安全文化」の醸成が十分でなかった可能性があると考えられる。

## 3. 重大インシデントの原因

本重大インシデントは、通票式を施行中の単線区間において第1203号車が存在しているにもかかわらず、運転士Aが通票を確認しないまま単線区間に車両を進入させたことにより発生したものと推定される。

運転士Aが単線区間に進入したことについては、同社の内規で定められている出発前の通票確認を行わなかったこと及び単線区間に入っている車両数を誤り、単線区間に車両が在線しなくなったと判断したことによるものと考えられる。

なお、運転士Aが通票を確認しなかったことについては、本件係員が、通票確認前に、運転士Aに続行標を渡したことが関与したと考えられる。

また、本重大インシデントの発生には、直接原因のほか、現場で作業基準どおりの取扱いがされていなかったにもかかわらず長年放置されていたこと及び関係社員の運転に関する知識や現場での作業について、同社が適正に管理していなかったことが関与していると考えられる。

これらの根底には、同社本社部門の安全管理体制構築への取組みが十分でないこと及び現場において、ともすれば、自ら積極的に知識・技能を習得し自分が輸送の安全を確保するという意欲が低下していたことが関与している可能性があると考えられる。

## 4. 勧告

同社に対し、規程・基準等の教育について、並びに安全管理体制の充実及び効果的な施策の推進について勧告した。

(勧告の内容は、「第2章 2 勧告、意見等の概要」を参照(55ページ))

## 5. 所見

設備の改善による再発防止対策の検討、及び地方公共団体や関係行政機関の支援・協力などについて、所見を述べた。

(所見の内容は、「資料15 平成23年に述べた所見(鉄道事故等)」を参照(資料編28ページ))

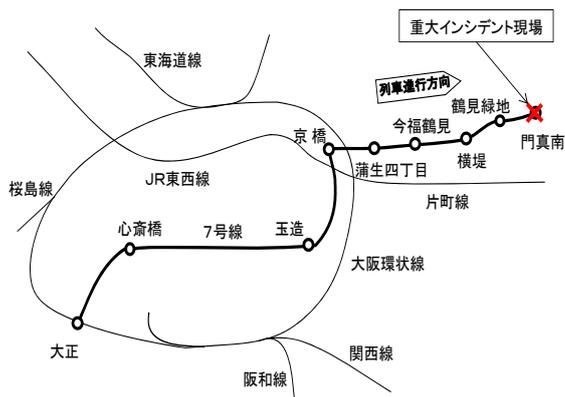
**鉄道5** ATCが故障した列車に対して、代用閉そく方式を施行せずに運転を継続し、他の列車が停車している進路に進入  
(大阪市交通局7号線(長堀鶴見緑地線)門真南駅構内 鉄道重大インシデント)

調査報告書全文：<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/railway/serious/RI11-4-2.pdf>

1. 重大インシデントの概要

- ① 発生日時：平成22年3月15日（月）05時46分ごろ
- ② 発生場所：大阪府門真市 大阪市交通局7号線(長堀鶴見緑地線)門真南駅構内
- ③ 鉄道重大インシデントの概要：

大阪市交通局（同局）7号線B0504列車（大正駅発 門真南駅行 4両編成、以下「本件列車」という。は、京橋駅を定刻(05時27分)に出発直後、ATC常用ブレーキが作動して約17m進行して停止した。本件列車は、運転指令の指示でATCを解除して運転を再開したが、閉そく方式の変更がなされないまま運転を続け、門真南駅に進入した際に、同駅2番線に本件列車の振替列車として停車していたA0504列車(以下「振替列車」という。)への進路に進入したため運転士が非常ブレーキを使用し、A0504列車の約60m手前で停止した。



重大インシデント発生場所

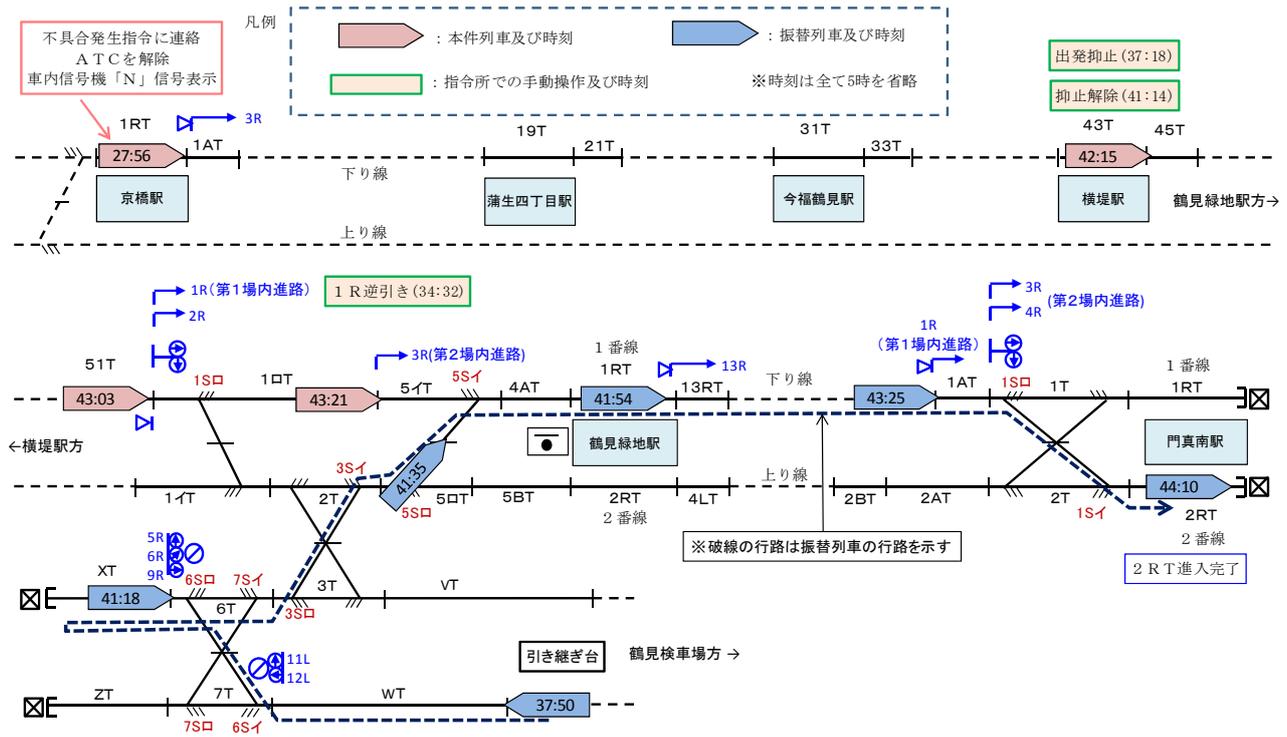
- ④ 調査報告書公表日：平成23年10月28日

2. 調査の結果

(1) 本重大インシデント発生に関する分析

本件列車が、閉そくの取扱いが完了していない門真南駅に進入し、振替列車が停車していた門真南駅2番線への進路に進入したことについては、以下に示す要因が影響していたものと考えられる。

- ① 本件列車の前に振替列車が門真南駅2番線に進入しており、門真南駅のポイント1S $\square$ 及び1S $\Delta$ は2番線側に開通していたこと。
- ② 本件列車の運転が代用閉そく方式を施行せずに継続されたことにより、運転指令による門真南駅の進路の開通状況の確認が行われなかったと考えられること。
- ③ 本件列車がATCを解除し、車内信号機の表示もN信号<sup>\*1</sup>のまま運転している異常時の運転であるにもかかわらず、門真南駅のポイント1S $\square$ の開通方向の確認が運転士によって行われていなかったと考えられること。
- ④ 本件列車が鶴見緑地駅で列番を持たない列車となり、門真南1R及び門真南3Rの進路自動制御が行われなかったこと。



本件列車及び振替列車の動き [その1]

(2) 本重大インシデントの背景要因について

(ア) 運転指令員の対応に関する分析

① ATC 解除後に代用閉そく方式を施行しなかった点

本件列車が ATC 解除後に代用閉そく方式が施行されないまま運転が継続されたことについては、指令業務の指揮を行う指令員（以下「指令員 A」という。）が、代用閉そく方式については理解していたものの、始発列車なので遅らせてはいけないとか早く振り替えなくてはいけないという気持ちが強く、本件列車の閉そく方式の変更はまだ考えが及ばなかったことによるものと考えられる。

② 不正短絡警報への対応について

電気指令からの不正短絡警報<sup>※2</sup>の問い合わせに対しては、指令員Aは何が起きているか分かっていなかった可能性があると考えられる。さらに、これに定時運転遵守のプレッシャーが重なったため、冷静な判断ができなくなっていたものと考えられる。また、指令員Aに別の指令員が警報の内容を確認せずに回答したことについては、振替列車等のプログラムのコンピュータ入力を重視し、これに集中していたため、他の警報が鳴っていた状態の中で鳴りっぱなしであった警報を止めることしか頭になかったためである可能性があると考えられる。

③ 運転指令員の不測の事態への対応の分析

一般には、不測の事態が発生した場合には、基本に立ち戻り規程等にとった措置を行う必要があるが、今回の異常な事象に対しては、ATCの解除後に代用閉そく方式が施行されていなかったことや不正短絡警報に対して適切な措置がとられていないなど、最も基本となる措置がとられていなかったと推定される。

(イ) 運転士の対応に関する分析

① ATC解除後に指令の指示に従ったことに関する分析

今回のATCを解除したときの運転では、運転士Aは運転指令の指示に疑問を感じていた可能性があり、また、運転指令の指示が規定に則して行われていなかったにもかかわらず、疑問について運転指令に問い合わせは行われなかったものと考えられる。これは、ATC解除後の運転について、運転士は運転指令の指示に従わなければならないという認識が強かったことによる可能性があると考えられる。

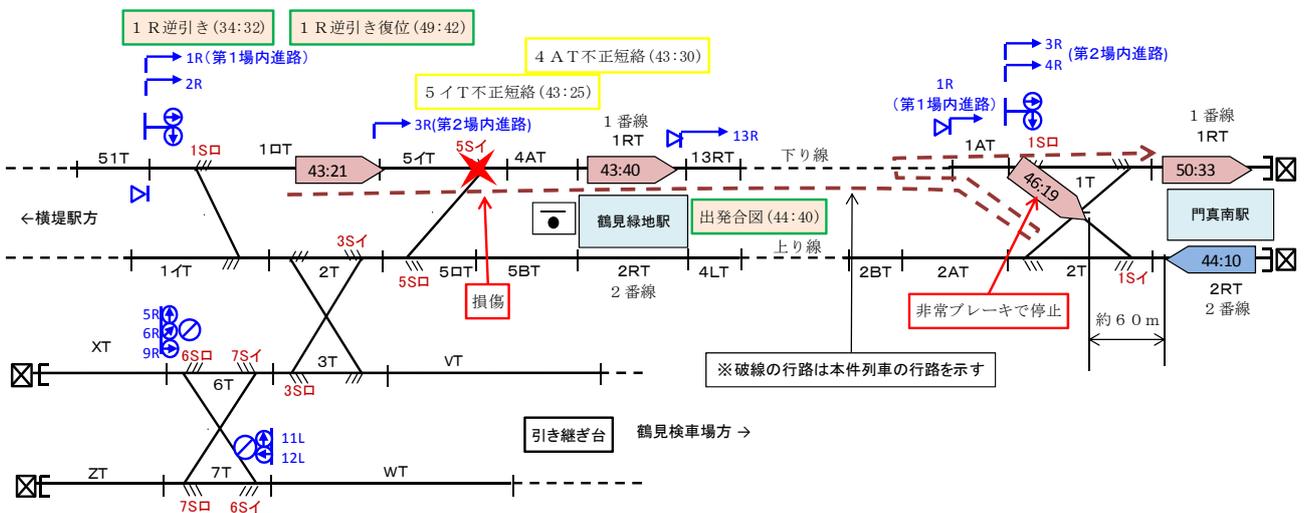
② 異常時の運転等に関する分析

本重大インシデントの発生前の本件列車の運転では、ATCが解除され、かつ、車内信号機の表示もN信号のままという異常時であったこと、さらに、本来使用されるべきであった手信号代用器が使用されていなかったことから、運転士によるポイントの開通方向の確認が行われるべきであったものと考えられる。しかし、本件列車の運転室には複数の運転士がいたが、いずれの運転士もポイントの開通方向の確認の必要性を認識していた様子は見られない。これは、保安装置であるATCを解除し、かつ、N信号のまま列車を運転することが異常な事態であるという認識が希薄になっていた可能性があると考えられる。

同局の運転士の中には、異常時における運転の基本的な知識が失われていたか、現場に生かすことができない状態になっていた運転士がいる可能性があると考えられる。

(ウ) 安全管理体制に関する分析

同局では異常時に対応するための安全確保の仕組みを始めとして、教育訓練や運転取扱いの知識の維持を図っていくための措置も含めた安全管理体制が十分とられていなかった可能性があると考えられる。特に、指令員については、何が起きているのか分からない状況になった際に何をすべきかという最も基本的な安全上の判断ができるような教育訓練が十分ではなかった可能性があると考えられる。また、運転士においても、安全に対する使命感を育て向上させていくような教育訓練が十分ではなかった可能性があると考えられる。



本件列車及び振替列車の動き [その2]

## (3) 再発防止に関する分析の要点

当該区間の運転に関係する係員は、異常時に求められる役割や知識、技能に対して、十分な対応ができていなかったものと考えられる。また、同局においても異常時に対応するための安全管理体制が十分とられていなかった可能性があると考えられる。

このため、同局は、同種の重大インシデントの再発防止に当たって、知識、技能を維持し向上させるための施策を推進し、異常時の安全管理体制の改善を図るべきである。

特に、運転指令員においては、異常時において安全を優先した最も基本となる措置がとられていなかったこと、すなわち状況認識を喪失した際に最も基本的な安全上の判断ができるよう教育訓練が十分ではなかった可能性が考えられることから、異常時の適切な指示や運転取扱いが行えるように教育訓練を徹底する必要がある。

また、運転士においては、異常時における基本的な運転に関する知識、技能を維持し、向上させる教育訓練と併せて、運転現場において列車の安全確保は最終的に運転士が果たすとの使命感を育て、安全意識の向上を図る施策も進めるべきである。

上記のような同局が行うべき異常時の安全管理体制の改善に当たっては、以下の点も留意すべきである。

- ① 運転指令員及び運転士に対し、ATC車上装置故障時の運転取扱いについての規程類の再教育及び規程の遵守を徹底すること。
- ② 運転指令員及び運転士に対し、車両振替を含めた車両故障や車両故障の原因が複合した場合等を想定した訓練の充実を図ること。
- ③ 運転指令員に対し、プログラム列車運行制御装置（PTC）の列番<sup>※3</sup>の入力、警報の発報及びてこ（信号機、転てつ機等を制御するスイッチ）の取扱い等を再教育すること。
- ④ 運転指令員間の意思の疎通及び情報の共有を強化すること。
- ⑤ 本件列車を門真南駅で後退させた際に、後退する側の線路状況の確認ができていなかったと考えられることから、本重大インシデントのような異例な事態が発生した場合の運転取扱いについての対応方法を検討すること。
- ⑥ 本件列車の車内信号機の故障については、ATC受信検波部における電解コンデンサの経年劣化によると考えられる損傷が原因と考えられるので、経年劣化を考慮した車両の保守を実施すること。
- ⑦ PTCや車両等に故障等が発生した場合には、運転指令員又は運転士は手動による操作が必要になることから、適切な対応ができるよう日頃から起こりうる故障等を想定した訓練を行うこと。

※1：「N 信号」とは、地上からの速度制限信号を受信していないときに表示されるもので、このときの制限速度は0 km/hとなっている

※2：「不正短絡警報」とは、列車の軌道回路の通過に連続性がない場合やポイントが正規の方向に開通していない状態で列車が通過したことを知らせるものをいう

※3：「列番」とは、ここではPTCで管理するための列車の番号を示す

### 3. 重大インシデントの原因

---

本重大インシデントは、ATCに故障が発生し、常用閉そく方式が施行できない列車に対して、代用閉そく方式が施行されずに運転が継続される状況下で、門真南駅の閉そくを確認しないまま本件列車を同駅に進入させたこと及びATCが解除され、かつ、正常な信号が現示されない異常時の運転であるにもかかわらず、同駅に進入する際に運転士によってポイントの開通方向の確認が行われなかったため、本件列車が、振替列車が停車していた進路に進入したことにより発生したものと考えられる。

代用閉そく方式が施行されずに運転が継続されたことについては、運転指令員が、代用閉そく方式については理解していたものの、始発列車なので遅らせてはいけないとか早く振り替えなくてははいけないという気持ちが強く、本件列車の閉そく方式の変更まで考えが及ばなかったことによるものと考えられる。

運転士によってポイントの開通方向の確認が行われなかったのは、ATCという保安装置を解除され、かつ、正常な信号が現示されない状態で列車を運転することが異常な事態であるという認識が希薄になっていた可能性があると考えられる。

なお、その背景には、同局において、異常時に対応するための安全確保の仕組みを始めとして、教育訓練や運転取扱いの知識の維持を図っていくための措置も含めた安全管理体制が十分とられていなかった可能性があると考えられる。

### 4. 所見

---

大阪市交通局に対し、運転に関係する係員一人一人が異常発生時に適切な対応ができるよう教育訓練を充実・徹底させるなど異常時の安全管理体制の改善について、所見を述べた。

(所見の内容は、「資料 15 平成 23 年に述べた所見(鉄道事故等)」を参照(資料編 28 ページ))

## 2 勧告、意見等の概要

平成23年の勧告は1件で、その概要は次のとおりです。

### (1) 勧告（1件）

○長崎電気軌道(株)大浦支線における鉄道重大インシデントに係る調査結果に基づき、平成23年9月30日、長崎電気軌道(株)に対して、以下のとおり勧告した

#### 1. 規程・基準等の教育について

- (1) 貴社は、保安方式施行に関する作業基準等が、適切かつ作業者の対応能力等の実態に合ったものであるかどうか検証すること。
- (2) 関係社員に対し、教育した内容が十分生かされるよう、適切な教育・訓練を行い、定期的かつ継続的に習熟度を確認すること。
- (3) 関係社員に対し、法令、社内規程等の意味を理解した上でそれらを遵守することを徹底すること。

#### 2. 安全管理体制の充実及び効果的な施策の推進について

- (1) 現行の安全管理の各施策について、その効果について検証し、形骸化している体制や施策については廃止又は見直しを行うこと。
- (2) 本社主導の安全管理体制を見直し、現場が問題をなおざりにせず、主体的に学習し、自ら改善する組織になるような施策を実施すること。

## 3 鉄道事故等調査の状況

平成23年において取り扱った鉄道事故等調査の状況は、次のとおりです。

鉄道事故は、平成22年から調査を継続したものが10件、平成23年に新たに調査対象となったものが14件あり、このうち調査報告書の公表を8件行い、16件が平成24年へ調査を継続しました。

また、鉄道重大インシデントは、平成22年から調査を継続したものが6件、平成23年に新たに調査対象となったものが2件あり、このうち調査報告書の公表を6件行い、2件が平成23年へ調査を継続しました。

公表した調査報告書14件のうち、勧告は1件、所見は2件となっています。

平成23年における鉄道事故等調査取扱件数

区 別	22年から 継続	23年に 調査対象 となった 件 数	計	公表し た調査 報告書	勧告	意見	所見	24年へ 継続	経過 報告
鉄 道 事 故	10	14	24	8	0	0	0	16	0
鉄 道 重 大 インシデント	6	2	8	6	1	0	2	2	0

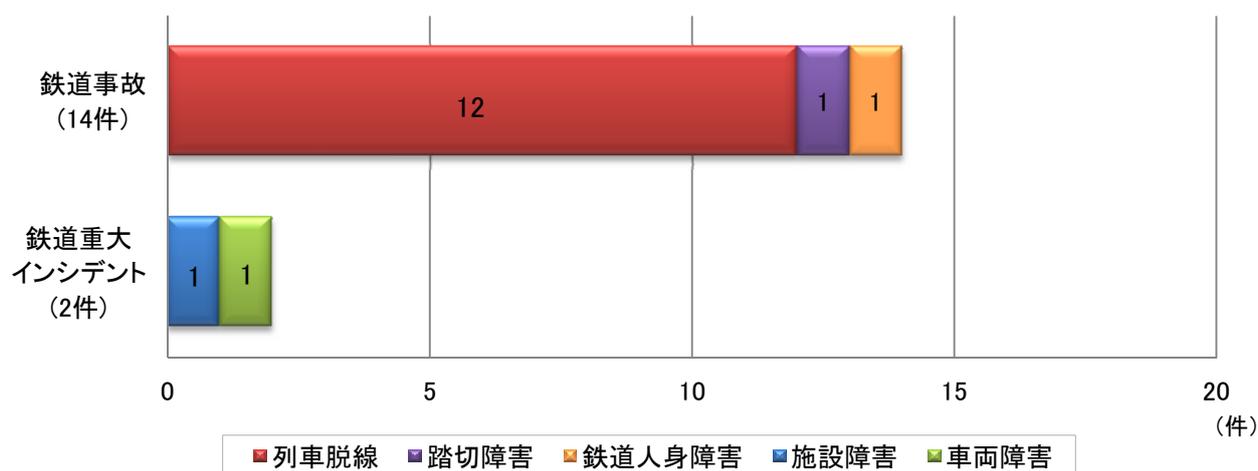
(件)

#### 4 調査対象となった鉄道事故等の状況

平成23年に新たに調査対象となった鉄道事故等は、鉄道事故が14件で前年の9件に比べ5件増加しており、鉄道重大インシデントが2件で前年の7件に比べ5件の減少となりました。

事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線12件（うち踏切障害に伴うもの2件）、踏切障害1件及び鉄道人身障害1件となっており、鉄道重大インシデントは、施設障害1件及び車両障害1件となっています。

平成23年に調査対象となった鉄道事故等種類別件数



死傷者は、14件の事故で86名となり、その内訳は、死亡が1名、負傷が85名となっています。平成23年2月に、故障により降下した状態となっていた踏切の遮断かんが鉄道事業者の社員により上げられたため、自動車が踏切に進入して列車が衝突し、運転者が死亡した事故及び、5月に、トンネル内に停止した列車から白煙が発生し、歩いてトンネル外に避難した乗客及び乗務員が負傷する事故などが発生しています。

死傷者の状況(鉄道事故)

(名)

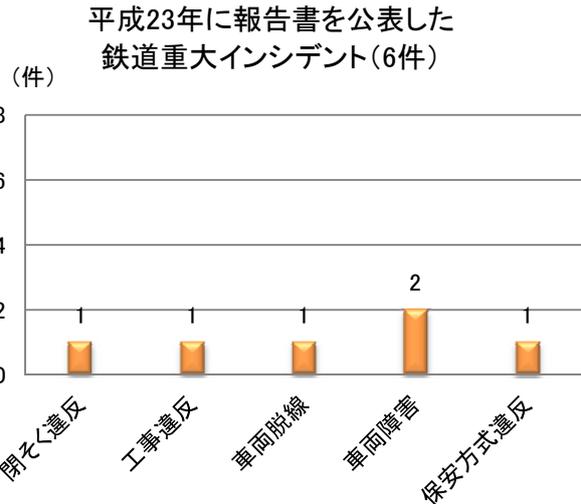
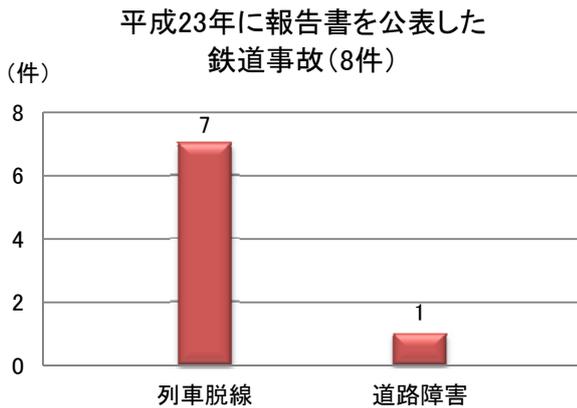
平成23年							
区分	死亡			負傷			合計
	乗務員	乗客	その他	乗務員	乗客	その他	
死傷者	0	0	1	2	83	0	86
合計	1			85			

#### 5 公表した鉄道事故等調査報告書の状況

平成23年に公表した鉄道事故等の調査報告書は14件あり、その内訳は、鉄道事故8件、鉄道重大インシデント6件となっています。

事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線7件（うち踏切障害に伴うもの2件）及び道路障害1件となっており、鉄道重大インシデントは閉そく違反1件、工事違反1件、車両脱線1件、車両障害2件及び保安方式違反1件となっています。

死傷者は、8件の事故で57名となり、その内訳は、死亡が1名、負傷が56名となっています。



なお、平成23年に公表した鉄道事故等の調査報告書は次のとおりです。

公表した鉄道事故の調査報告書(平成23年)

No.	公表日	発生年月日、場所(線区)	鉄道事業者・軌道経営者	事故種類	死傷等
1	H23. 1. 28	H21. 12. 19 宮崎県 日豊線 宗太郎駅～市棚駅間	日本貨物鉄道(株)	列車脱線事故	なし
2	H23. 2. 25	H21. 9. 9 大阪府 東海道線 吹田信号場構内	日本貨物鉄道(株)	列車脱線事故	なし
3	H23. 3. 25	H22. 1. 17 新潟県 上越線 越後川口駅～小千谷駅間	東日本旅客鉄道(株)	列車脱線事故	なし
4	H23. 3. 25	H22. 1. 29 北海道 函館線 深川駅～妹背牛駅間	北海道旅客鉄道(株)	列車脱線事故 (踏切障害に伴うもの)	軽傷 44 名(乗客 42 名、車掌、ダンプ運転者) 重傷 1 名(運転士)
5	H23. 5. 27	H22. 12. 9 福岡県 天神大牟田線 雑餉隈駅～春日原駅間	西日本鉄道(株)	列車脱線事故 (踏切障害に伴うもの)	死亡 1 名(自動車運転者)
6	H23. 9. 30	H22. 5. 21 東京都 荒川線 熊野前停留場～宮ノ前停留場間	東京都交通局	道路障害事故	軽傷 6 名(乗客 3 名、トラック運転者及び同乗者 2 名)
7	H23. 9. 30	H22. 6. 19 岡山県 港東線 東水島駅構内	水島臨海鉄道(株)	列車脱線事故	なし
8	H23. 12. 16	H22. 7. 31 岩手県 岩泉線 押角駅～岩手大川駅間	東日本旅客鉄道(株)	列車脱線事故	重傷 1 名(乗客) 軽傷 4 名(乗客 2 名、乗務員 2 名)

公表した鉄道重大インシデントの調査報告書(平成23年)

No.	公表日	発生年月日、場所(線区)	鉄道事業者・ 軌道経営者	インシデント種類	備考
1	H23.4.22	H22.6.29 三重県 三岐線 富田駅構内	三岐鉄道(株)	車両脱線	
2	H23.6.24	H22.5.29 北海道 函館線 稲積公園駅～手稲駅間	北海道旅客鉄道 (株)	車両障害	
3	H23.9.30	H22.6.17 福岡県 天神大牟田線 西鉄渡瀬駅～西鉄銀水駅間	西日本鉄道(株)	工事違反	
4	H23.9.30	H22.10.21 長崎県 大浦支線 大浦海岸通り停留場～大浦天主堂 下停留場間	長崎電気軌道(株)	保安方式違反	
5	H23.10.28	H22.10.29 広島県 芸備線 矢賀駅～戸坂駅間	西日本旅客鉄道 (株)	車両障害	
6	H23.10.28	H22.3.15 大阪府 7号線(長堀鶴見緑地線) 門真南駅構内	大阪市交通局	閉そく違反	