

第3章 鉄道事故等調査活動

1 調査対象となる鉄道事故・鉄道重大インシデント

<調査対象となる鉄道事故>

◎運輸安全委員会設置法第2条第3項（鉄道事故の定義）

「鉄道事故」とは、鉄道事業法第19条の列車又は車両の運転中における事故及び専用鉄道において発生した列車の衝突又は火災その他の列車又は車両の運転中における事故並びに軌道において発生した車両の衝突又は火災その他の車両の運転中における事故であって、国土交通省令（委員会設置法施行規則）で定める重大な事故をいう。

◎運輸安全委員会設置法施行規則第1条

（設置法第2条第3項の国土交通省令で定める重大な事故）

- 1 鉄道事故等報告規則第3条第1項第1号から第3号までに掲げる事故
- 2 同規則第3条第1項第4号から第6号までに掲げる事故であって、次に掲げるもの
 - イ 乗客、乗務員等に死亡者を生じたもの
 - ロ 5人以上の死傷者を生じたもの
 - ハ 鉄道係員の取扱い誤り又は車両若しくは鉄道施設の故障、損傷、破壊等に原因があるおそれがあると認められるものであって、死亡者を生じたもの
- 3 同規則第3条第1項第4号から第7号までに掲げる事故であって、特に異例と認められるもの
- 4 専用鉄道において発生した同規則第3条第1項第1号から第7号までに掲げる事故に準ずるものであって、特に異例と認められるもの
- 5 軌道において発生した第1号から第3号までに掲げる事故に準ずるものとして運輸安全委員会が告示で定めるもの

【参考】 鉄道事故等報告規則第3条第1項各号に掲げる事故

- 1号 列車衝突事故、2号 列車脱線事故、3号 列車火災事故
- 4号 踏切障害事故、5号 道路障害事故、6号 鉄道人身障害事故
- 7号 鉄道物損事故

○運輸安全委員会告示第1条（設置法施行規則第1条第5号の告示で定める事故）

- 1 軌道事故等報告規則第1条第1項第1号から第6号までに掲げる事故であって、次に掲げるもの
 - イ 乗客、乗務員等に死亡者を生じたもの
 - ロ 5人以上の死傷者を生じたもの
- 2 同規則第1条第1項第1号から第7号までに掲げる事故であって、特に異例と認められるもの
- 3 軌道運転規則第3条第1項の規定に基づき、鉄道に関する技術上の基準を定める省令を準用して運転する軌道において発生した事故であって、運輸安全委員会設置法施

行規則第1条第1号から第3号までに掲げる事故に準ずるもの

【参考】 軌道事故等報告規則第1条第1項各号に掲げる事故

- 1号 車両衝突事故、2号 車両脱線事故、3号 車両火災事故、4号 踏切障害事故、
- 5号 道路障害事故、6号 人身障害事故、7号 物損事故

調査対象となる鉄道事故

区分	衝突事故	脱線事故	火災事故	踏切障害	道路障害	人身障害	物損事故
鉄道 (鉄道に準じて 運転する軌道 を含む) 【告 1-3】	全件 (これらは列車の事故を指すもので、 鉄道における車両の事故は含まれない※1) 【施規 1-1】			・乗客・乗務員等に死亡者 ・5人以上の死傷者 ・鉄道係員の取扱い誤り又は車両若しくは 鉄道施設の故障、損傷、破壊等に原因がある おそれがあると認められるもので死亡者発生 【施規 1-2】	特に異例なもの【施規 1-3】		
				特に異例なもの【施規 1-3】			
専用鉄道	特に異例なもの【施規 1-4】						
軌道 【施規 1-5】	乗客・乗務員等に死亡者、5人以上の死傷者【告 1-1】						特に異例なもの【告 1-2】
	特に異例なもの【告 1-2】						

※1 鉄道における車両の衝突事故、脱線事故、火災事故でも、踏切障害事故、道路障害事故、人身障害事故の対象となるもので、乗員・乗務員等に死亡者の生じたもの等【施規 1-2】、特に異例なもの【施規 1-3】は調査対象となる。

(注) 【施規】は運輸安全委員会設置法施行規則、【告】は運輸安全委員会告示を示し、数字は条・号を略記したもの。

<調査対象となる鉄道重大インシデント>

◎運輸安全委員会設置法第2条第4項第2号（鉄道事故の兆候の定義）

鉄道事故が発生するおそれがあると認められる国土交通省令（委員会設置法施行規則）で定める事態をいう。

◎運輸安全委員会設置法施行規則第2条

（設置法第2条第4項第2号の国土交通省令で定める事態）

【委員会ホームページ <http://www.mlit.go.jp/jtsb/example.pdf> 事例①～⑩参照】

- 1 鉄道事故等報告規則第4条第1項第1号に掲げる事態であって、同号に規定する区間に他の列車又は車両が存在したもの
【閉そくの取扱いを完了しないうちに、当該閉そく区間を運転する目的で列車が走行した事態＝「閉そく違反」と略称。事例①】
- 2 同規則第4条第1項第2号に掲げる事態であって、同号に規定する進路に列車が進入したもの
【列車の進路に支障があるにもかかわらず、当該列車に進行を指示する信号が現示、又は、列車に進行を指示する信号を現示中に当該列車の進路が支障された事態＝「信号違反」と略称。事例②】
- 3 同規則第4条第1項第3号に掲げる事態であって、同号に規定する進路の区間を防護する信号機の防護区域に他の列車又は車両が進入したもの
【列車が停止信号を冒進し、当該列車が本線路における他の列車又は車両の進路を支障した事態＝「信号冒進」と略称。事例③】
- 4 同規則第4条第1項第7号に掲げる事態であって、列車の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【設備等に故障等が生じた事態＝「施設障害」と略称。事例⑦】
- 5 同規則第4条第1項第8号に掲げる事態であって、列車の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【車両に故障等が生じた事態＝「車両障害」と略称。事例⑧】
- 6 同規則第4条第1項第1号から第10号までに掲げる事態であって、特に異例と認められるもの
【それぞれ、4号「本線逸走」（事例④）、5号「工事違反」（事例⑤）、6号「車両脱線」（事例⑥）、9号「危険物漏えい」（事例⑨）、10号「その他」（事例⑩）と略称】
- 7 軌道において発生した前各号に掲げる事態に準ずるものとして運輸安全委員会が告示で定めるもの

○運輸安全委員会告示第2条

（設置法施行規則第2条第7号の告示で定める事態（軌道における重大インシデント））

- 1 軌道事故等報告規則第2条第1号に掲げる事態であって、同号に規定する区間に他の本線路を運転する車両が存在したもの
【保安方式の取扱いを完了しないうちに、当該保安区間を運転する目的で本線路を運転する車両が走行＝「保安方式違反」と略称。】

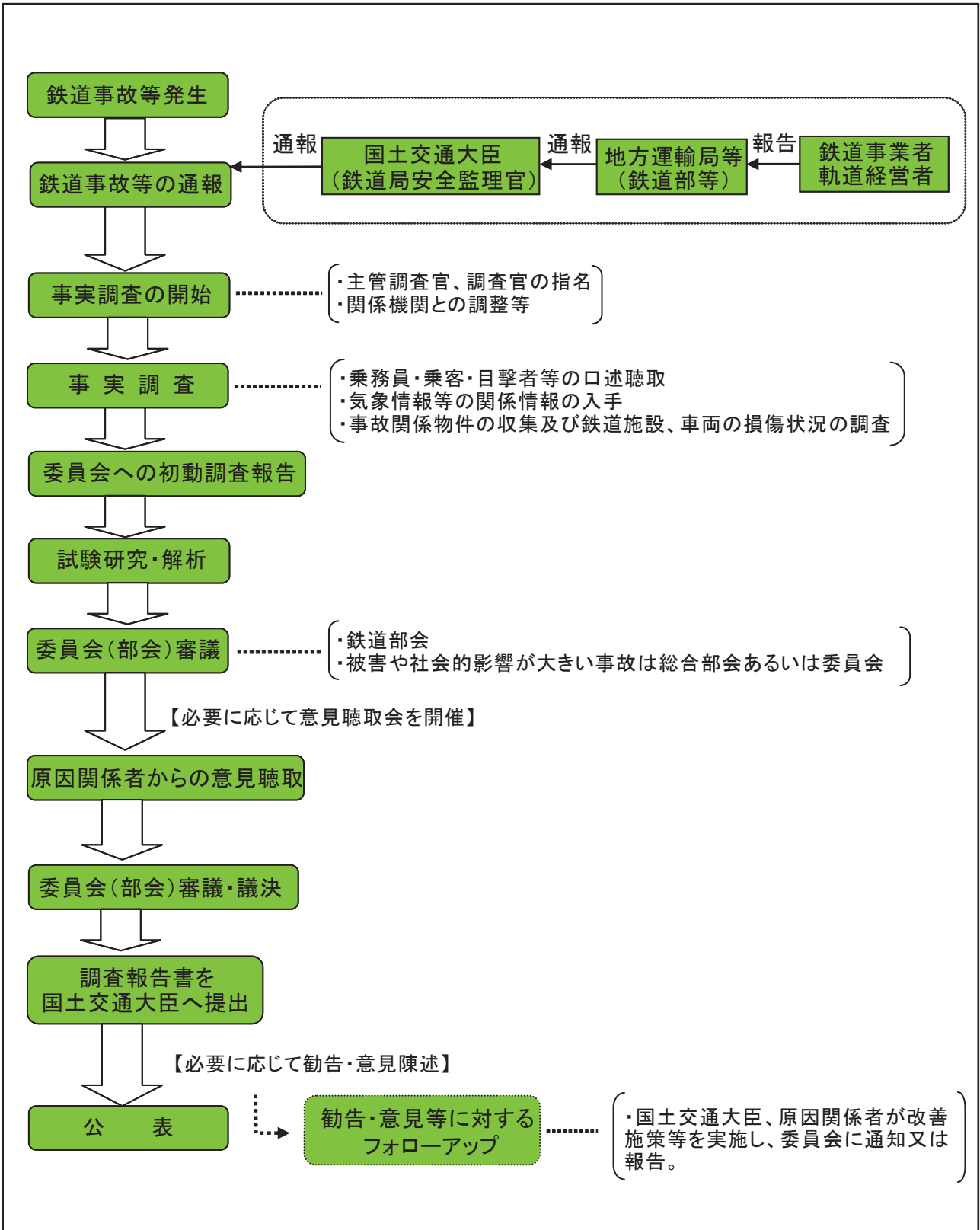
- 2 同規則第2条第4号に掲げる事態であって、本線路を運転する車両の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【設備等に故障等＝「施設障害」と略称。】
- 3 同規則第2条第5号に掲げる事態であって、本線路を運転する車両の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【車両に故障等＝「車両障害」と略称。】
- 4 同規則第2条第1号から第7号までに掲げる事態であって、特に異例と認められるもの
【それぞれ、2号「信号冒進」、3号「本線逸走」、6号「危険物漏えい」、7号「その他」と略称。】
- 5 軌道運転規則第3条第1項の規定に基づき、鉄道に関する技術上の基準を定める省令を準用して運転する軌道において発生した事態であって、施行規則第2条第1号から第6号までに掲げる事態に準ずるもの

調査対象となる重大インシデント

区分	閉そく違反 (鉄道) 保安方式違反 (軌道)	信号違反 (鉄道)・ 信号冒進	施設障害	車両障害	本線逸走 工事違反(鉄道) 車両脱線(鉄道) 危険物漏えい その他
鉄道 (鉄道に準じて 運転する軌道を 含む)【告2-5】	他列車の存在など一定の条件 【施規2-1, 2-2, 2-3】		衝突・脱線・火災の危険性 【施規2-4, 2-5】		/
	特に異例なもの【施規2-6】				
軌道 【施規2-7】	車両存在など一定の条件【告2-1】	/	衝突・脱線・火災の危険性 【告2-2, 2-3】		/
	特に異例なもの【告2-4】				

(注) 【施規】は委員会設置法施行規則、【告】は委員会告示を示し、数字は条・号を略記したもの。

2 鉄道事故等調査の流れ



3 鉄道事故等調査の状況

平成24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23年から調査を継続したものが16件、平成24年に新たに調査対象となったものが20件あり、このうち調査報告書の公表を13件行い、23件は平成25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23年から調査を継続したものが2件、平成24年に新たに調査対象となったものが5件あり、このうち調査報告書の公表を1件行い、6件は平成25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、勧告を行ったものは1件、所見は2件となっています。

平成24年における鉄道事故等調査取扱件数

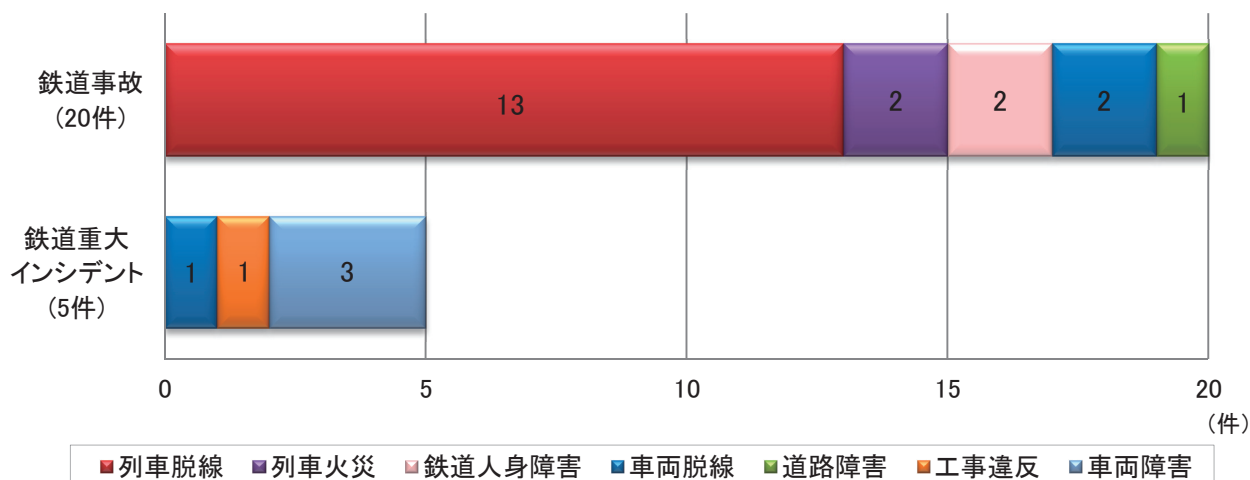
区 別	23年から 継続	24年に 調査対象 となった 件 数	計	(件)					
				公表し た調査 報告書	(勧告)	(意見)	(所見)	25年へ 継続	(経過 報告)
鉄 道 事 故	16	20	36	13	(0)	(0)	(2)	23	(1)
鉄 道 重 大 インシデント	2	5	7	1	(1)	(0)	(0)	6	(0)

4 調査対象となった鉄道事故等の状況

平成24年に新たに調査対象となった鉄道事故等は、鉄道事故が20件で前年の14件に比べ6件増加しており、鉄道重大インシデントが5件で前年の2件に比べ3件の増加となりました。

事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線13件、列車火災2件、鉄道人身障害2件、車両脱線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、車両脱線1件、工事違反1件及び車両障害3件となっています。

平成24年に調査対象となった鉄道事故等種類別件数



死傷者は、20件の事故で82名となり、その内訳は、死亡が1名、負傷が81名となっていま

す。平成24年7月に、列車見張員が、ホームに進入する列車に気づかずに接触して死亡する事故及び9月に、列車が土砂に乗り上げて3両目までが脱線し、4両目までがトンネル内に進入して停止し、53名が負傷（重傷9名、軽傷44名）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24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	72	7	82
合計	1			81			

5 平成24年に発生した鉄道事故等の概要

平成24年に発生した鉄道事故等の概要は次のとおりです。なお、概要は調査開始時のものであることから、調査・審議の状況により変更が生じることがあります。

(鉄道事故)

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区(場所)	概要
1	H24.1.4 列車火災事故	富山地方鉄道(株) 立山線 立山駅構内 (富山県)	列車運転士は、終点の立山駅に到着し乗客が降車した後、床下からの発煙を認めた。車室内まで延焼した後に鎮火した。
2	H24.2.4 道路障害事故	長崎電気軌道(株) 大浦支線 大浦海岸通り停留場～市民病院前停留場間 (長崎県)	「6 公表した鉄道事故等調査報告書の状況」(37ページ No.11)を参照のこと。
3	H24.2.16 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 石勝線 東迫分駅構内 (北海道)	運転士は東迫分駅に停車するため速度を落とそうとブレーキの操作をしたにもかかわらず速度が落ちず、同駅の上り安全側線に進入、車止めを突破して脱線、雪覆い(スノーシェルター)に衝突した。
4	H24.2.17 鉄道人身障害事故	西日本旅客鉄道(株) 山陽線 西明石駅構内 (兵庫県)	列車が、西明石駅構内の業務用通路において、線路内に進入してきたトラックと衝突し乗客9名、運転者1名が負傷した。
5	H24.2.29 列車脱線事故	北海道旅客鉄道(株) 函館線 八雲駅構内 (北海道)	列車が八雲駅を出発した後、ポイント付近において前台車全2軸が脱線した。
6	H24.3.7 列車脱線事故	北海道旅客鉄道(株) 留萌線 箸別駅～増毛駅間 (北海道)	列車が速度約55km/hで惰行走行中、線路内に流入し堆積していた土砂等により乗り上げ、前台車の全2軸が脱線した。
7	H24.3.30 列車脱線事故	富山地方鉄道(株) 本線 内山駅構内 (富山県)	運転士は、列車が分岐器手前の下り右カーブを走行中に、異音を感じたため分岐器付近に停止した。状況を確認したところ、進行方向左側へ前軸が脱線していた。

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
8	H24. 4. 4 列車火災事故	東日本旅客鉄道(株) 信越線 鯨波駅構内 (新潟県)	列車運転士は、鯨波駅に進入の際、運転席の架線の電圧計に異常を認めた。同駅到着後、前から2両目のパンタグラフ付近から発煙が認められたため、乗客約50名を避難させた。状況を確認したところ、同車両の屋根付近が燃焼していた。
9	H24. 4. 26 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 江差線 泉沢駅～釜谷駅間 (北海道)	列車が五稜郭駅に到着後、同駅助役は後ろから3両目の貨車の台車付近からの発煙を認めたため、消火器を使用した。一方、釜谷駅においてポイントが転換しない事象が発生したことから、現場を確認したところ、泉沢駅方（木古内駅方）の線路に、車両が脱線して走行した痕跡が認められた。
10	H24. 6. 11 車両脱線事故	岡山電気軌道(株) 東山本線 県庁通り停留場 ～西大寺町停留場間 (岡山県)	交差点を直進しようとした路面電車と、反対方向から交差点に進入して右折しようとした乗用車とが衝突した。これにより路面電車の全4軸が脱線した。
11	H24. 6. 19 列車脱線事故	箱根登山鉄道(株) 鉄道線 出山信号場～大平 台駅間 (神奈川県)	列車が左記区間を走行中、岩塊に乗り上げ、先頭車両の前台車の第1軸が脱線した。
12	H24. 6. 25 列車脱線事故	四国旅客鉄道(株) 予讃線 高野川駅～伊予上 灘駅間 (愛媛県)	列車は、線路内に崩落していた土砂に乗り上げ、全4軸が脱線した。
13	H24. 7. 24 鉄道人身障害事故	東海旅客鉄道(株) 東海道線 東静岡駅構内 (静岡県)	列車見張りを行っていた列車見張員が、当該列車と接触した。なお、列車見張員は死亡した。
14	H24. 7. 28 列車脱線事故	富山地方鉄道(株) 上滝線 上堀駅構内 (富山県)	当該列車が上堀駅に進入する際、2両編成の全8軸が脱線した。
15	H24. 9. 11 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 江差線 釜谷駅～泉沢駅間 (北海道)	列車は、速度約60km/hで泉沢駅構内を走行中、上り出発信号機付近で非常ブレーキが作動して停止した。輸送指令に連絡し運転士が車両を調査したところ、8両目と9両目の貨車を繋ぐブレーキホースが外れ、脱線していることを発見した。
16	H24. 9. 15 車両脱線事故	土佐電気鉄道(株) 後免線 長崎停留場～小籠 通停留場間 (高知県)	交差点を直進しようとした路面電車と、交差点に左側から進入した貨物自動車とが衝突した。これにより路面電車の前台車2軸が脱線した。負傷8名（乗客6名、運転士1名、運転手1名）
17	H24. 9. 24 列車脱線事故	京浜急行電鉄(株) 本線 追浜駅～京急田浦駅 間 (神奈川県)	列車の運転士は、速度約75km/hで惰行運転中、30～40m前方の線路上に土砂が堆積しているのを認めたため非常ブレーキを使用した。列車は土砂に乗り上げて先頭から3両が右側に脱線した。なお、この土砂にはコンクリート塊、木等が混じっていた。列車は、先頭から4両目の途中までがトンネルに進入しており、3両目までが右側に脱線した状態で停止していた。重傷9名（乗客）、軽傷44名（乗客43名、運転士1名）

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
18	H24. 10. 14 列車脱線事故	九州旅客鉄道㈱ 鹿児島線 鹿児島中央駅構内 (鹿児島県)	2両編成の普通列車運転士が鹿児島中央駅を定刻に出発し運転中、乗客の異変に気づき、常用ブレーキにより停止した。調査したところ2両目後台車全軸が脱線(前軸は脱線後復線)していた。乗務員1名及び乗客156名に死傷はなかった。
19	H24. 11. 8 列車脱線事故	三岐鉄道㈱ 三岐線 三里駅構内 (三重県)	3両編成の普通列車が、三里駅の安全側線に進入し、先頭車両の全4軸が脱線した。列車には、運転士及び乗客2名が乗車していたが死傷はなかった。
20	H24. 12. 15 列車脱線事故	九州旅客鉄道㈱ 肥薩線 瀬戸石駅～海路駅間 (熊本県)	2両編成の特急列車が約65km/hで走行中、約30m前方に落石を発見、非常ブレーキをとったが間に合わず落石に衝突し、2両目前台車第2軸が脱線した。列車には、乗務員2名及び乗客45名が乗車していたが死傷はなかった。

(鉄道重大インシデント)

No.	発生年月日 ・インシデント種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
1	H24. 6. 4 車両障害	東日本旅客鉄道㈱ 磐越東線 郡山駅～舞木駅間 (福島県)	列車の運転士は、走行中に運転席にあるドアの開閉を確認する表示灯が消灯したため、直ちに非常ブレーキを使用して列車を停止させた。停止後にドアの状況を確認したところ、3両目の右側後ろのドア1箇所が開いていた。
2	H24. 6. 19 車両障害	福井鉄道㈱ 福武線 三十八社駅構内 (福井県)	列車が、1両目の右後ろ側のドアが開いた状態で駅に進入した。
3	H24. 6. 27 車両脱線	三岐鉄道㈱ 三岐線 東藤原駅構内 (三重県)	車両が、セメント工場専用線から下り本線へ入換中、分岐器付近で2両目機関車の第1軸が脱線した。
4	H24. 7. 13 工事違反	東日本旅客鉄道㈱ 信越線 高崎駅構内 (群馬県)	列車は、分岐器の部品交換作業の準備作業を行っている区間に進入した。列車の運転士が線路内にいる作業員に気づき、作業箇所の手前で列車を停止させた。
5	H24. 11. 26 車両障害	九州旅客鉄道㈱ 香椎線 須恵駅～須恵中央駅間 (福岡県)	運転士は、走行中に運転席のドアの開閉を確認する表示灯が消灯したため、非常ブレーキを使用して列車を停止させた。確認したところ、1両目前右ドアが約30cm程度開いていた。

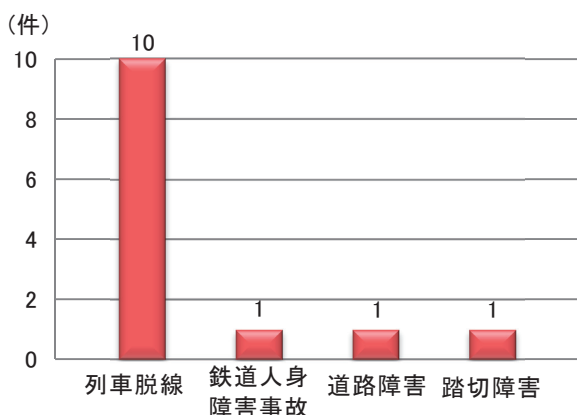
6 公表した鉄道事故等調査報告書の状況

平成24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13件、鉄道重大インシデント1件となっています。

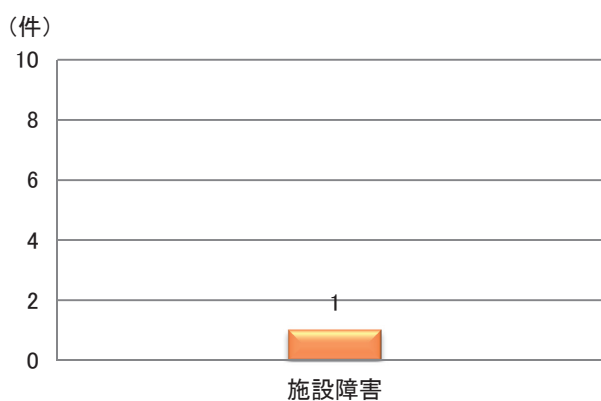
事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線10件（うち踏切障害に伴うもの3件）、鉄道人身障害事故1件、道路障害1件及び踏切障害1件となっており、鉄道重大インシデントは施設障害1件となっています。

死傷者は、13件の事故で21名となり、その内訳は、死亡が2名、負傷が19名となっています。

平成24年に調査報告書を公表した
鉄道事故(13件)



平成24年に調査報告書を公表した
鉄道重大インシデント(1件)



なお、平成24年に公表した鉄道事故等の調査報告書の概要は次のとおりです。

公表した鉄道事故の調査報告書(平成24年)

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区(場所)	概要
1	H24. 1. 27	H22. 12. 17 列車脱線事故 (踏切障害に伴うもの)	弘南鉄道(株) 大鰐線 石川プール 前駅～石川駅間 (青森県)	2両編成の下り列車は、石川プール前駅を定刻に出発した。列車の運転士は平川橋りょう上を40～45km/hの速度で惰行運転中、前方の石川家岸踏切道内に右側から進入しようとする軽乗用車を認めたため、直ちに気笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。間に合わず、列車は軽乗用車に衝突し同踏切道から約72m行き過ぎて停止した。列車は先頭車両の前台車第1軸が右へ脱線した。列車には乗客26名及び乗務員2名(運転士1名及び客室案内係1名)が乗車しており、このうち乗客1名及び客室案内係1名が負傷した。軽乗用車には運転者のみが乗車しており、運転者は負傷した。列車は先頭車両の前面及び側面等を損傷した。軽乗用車は大破したが火災の発生はなかった。

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
2	H24. 1. 27	H22. 12. 17 鉄道人身障害 事故	西日本旅客鉄道㈱ 山陽線 舞子駅構内 (兵庫県)	12両編成の上り快速列車は、舞子駅を定刻に出発した。出発後、車掌は、5～6両目の停止位置付近のプラットホーム上で白いものを振っている男性を認めたため、乗務員室にある緊急に列車を停止させるスイッチを操作し、列車は出発してから約76m走行して停車した。このとき、線路に女性が転落しているのが発見され、その後、死亡が確認された。死亡した女性と一緒に降車しプラットホームにいた女性が、転落した女性を助けようとしたが、その際に足を負傷した。列車には、乗客約600名、運転士1名及び車掌1名が乗車していたが、死傷者はいなかった。 ※所見あり
3	H24. 2. 24	H23. 2. 1 踏切障害事故	東日本旅客鉄道㈱ 飯山線 森宮野原駅 ～足滝駅間 (新潟県)	1両編成の下り普通列車は、森宮野原駅を定刻より遅れて出発した。列車の運転士は、速度約60km/hで惰行運転中、前方の大根原踏切道内に左側から進入した小型貨物自動車(ライトバン)を認めたため、直ちに非常ブレーキを使用するとともに気笛を吹鳴したが間に合わず、列車は同自動車と衝突し、同踏切道から約75m行き過ぎて停止した。列車には、乗客7名、運転士1名及び保線係員2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。同自動車には運転者のみが乗車しており、運転者は死亡した。なお、列車は、下部覆い板等が損傷したが、脱線はしなかった。同自動車は大破したが、火災の発生はなかった。 ※所見あり
4	H24. 4. 27	H23. 1. 1 列車脱線事故	西日本旅客鉄道㈱ 山陰線 東山公園駅 ～伯耆大山駅間 (鳥取県)	1両編成の上り排雪列車は、下市駅～御来屋駅間で倒木により停止した特急列車を救援するため、米子駅を定刻より遅れて出発した。同排雪列車の運転士は、東山公園駅～伯耆大山駅間を速度約10km/hで力行運転中、踏切の特殊信号発光機が現示する停止信号を認め、同発光機の手前に列車を停止させた。その後、踏切の安全を確認するため列車を踏切の手前まで前進させようとしたが動かなかつたため、特急列車の救援作業のために乗車していた除雪担当者により前部の除雪ヘッド周辺を除雪したところ、同除雪ヘッドの第1軸が左に脱線していた。列車には、運転士及び除雪担当者(4名)が乗車していたが、死傷者はいなかった。
5	H24. 5. 25	H23. 1. 27 列車脱線事故	西日本旅客鉄道㈱ 湖西線 永原駅構内 (滋賀県)	8両編成の下り列車は、永原駅にほぼ定刻に到着した。到着の際に列車停止位置目標のレール面上に雪溜まりがあったため、運転士は、列車をその列車停止位置目標よりも手前に停止させた。列車は引き続き折り返し上り列車となり、運転士は定刻に出発させるために列車を起動させたが、前進しなかったため、輸送指令へ状況等を報告した。その後、輸送指令から連絡を受けて到着した作業員が除雪したところ、最後部の8両目後台車の全2軸が左に脱線していた。列車には乗客4名と乗務員2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
6	H24.6.29	H23.3.10 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 成田線 久住駅～滑 河駅間 (千葉県)	10両編成の下り高速貨物列車は、久住駅を定刻に通過した。運転士は、滑河駅構内に惰行運転で進入したところ、列車の非常ブレーキが動作し同駅構内に停止した。停止後に非常ブレーキが緩解しなかったことから輸送指令の指示により列車の点検をしたところ、列車は8両目の貨車と9両目の貨車が分離しており、9両目の貨車は右に脱線横転し、10両目の貨車は右に脱線していた。列車は、同駅にて上り旅客列車とすれ違う予定であった。また、まくらぎ等に列車が同駅に進入する前から脱線し走行していた痕跡があった。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。
7	H24.6.29	H23.3.11 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 東北線 長町駅構内 (宮城県)	21両編成の上り高速貨物列車は、宮城野駅を定刻に出発した。列車の運転士は、速度約45km/hで長町駅を通過中、防護無線及び緊急停止の無線を受けると同時に揺れを感じたので常用ブレーキを使用して列車を停止させた。その後、指令の指示で列車の状態を点検したところ14両目の貨車の前台車第2軸が右へ脱線していた。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。
8	H24.6.29	H23.7.14 列車脱線事故	東日本旅客鉄道(株) 磐越西線 徳沢駅構 内 (福島県)	3両編成の上り普通列車は鹿瀬駅を定刻に出発した。列車の運転士は徳沢駅構内の西川トンネル内を速度約35km/hで惰行運転中、トンネル出口から前方約27mのレール間に岩塊を認めたため、直ちに非常ブレーキを使用した。間に合わず、岩塊に乗り上げて1両目の前台車全軸が右側へ、後台車全軸が左側へ脱線した。列車には乗客12名及び乗務員2名（運転士及び車掌）が乗車していたが、負傷者はいなかった。
9	H24.8.31	H23.11.1 列車脱線事故 (踏切障害に 伴うもの)	秩父鉄道(株) 秩父本線 樋口駅～ 野上駅間 (埼玉県)	3両編成の上り普通列車は、ワンマン運転で野上駅を定刻より1分遅れで出発した。列車の運転士は、速度約78km/hで惰行運転中、樋口 No.3踏切道上で停止している大型の貨物自動車を同踏切の約200m手前で発見し、気笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。間に合わず、列車は同自動車と衝突した。列車は、1両目の前台車全2軸が右へ、後台車全2軸が左へ脱線し、同踏切から約30m行き過ぎて停止した。列車には、乗客約40名及び運転士が乗車しており、乗客4名及び運転士が負傷した。また、同自動車の運転者は降車していたため負傷しなかった。列車は、1両目の前面及び床下機器等が損傷した。一方、同自動車は大破したが、火災の発生はなかった。

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
10	H24. 8. 31	H23. 12. 27 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 東海道線 岐阜貨物 ターミナル駅構内 (岐阜県)	27両編成の下り高速貨物列車の運転士は、岐阜貨物ターミナル駅着発1番線を出発し、力行ノッチを投入したまま、ポイントを速度約35km/hで通過後、運転台に故障表示灯が点灯すると同時に非常ブレーキが作動するのを認めた。同駅の当務駅長は駅舎屋内にて、大きな音が聞こえたため外を確認すると、列車が土煙を上げながら走行していることを認めた。当務駅長は、直ちに信号一斉停止扱いを行い、輸送指令に脱線したことを報告し、列車防護手配を要請した。列車の運転士は、停止後、輸送指令から列車が脱線した旨の連絡を受け、降車して確認すると、12両目貨車と13両目貨車の間で列車が分離しており、12両目貨車の後台車全2軸と13両目貨車の前台車全2軸が脱線しているのを認めた。列車には、運転士1名が乗務していたが、死傷はなかった。
11	H24. 8. 31	H24. 2. 4 道路障害事故	長崎電気軌道(株) 大浦支線 大浦海岸 通り停留場～市民病 院前停留場間 (長崎県)	1両編成の電車運転士は、速度約33km/hで力行運転中、大浦海岸通り停留場～市民病院前停留場間にある交差点の進行方向左側の軌道敷内に、車体後部右側を残して停車している小型乗用自動車を認めたため、警笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。衝突し、衝突位置から約16.7m行き過ぎて停止した。この衝突により小型乗用自動車は押し出され、前に停車中の小型乗用自動車に衝突した。電車には、乗客約35名及び運転士1名が乗車しており、このうち乗客5名が負傷した。電車と衝突した小型乗用自動車には2名、前の小型乗用自動車には3名が乗車しており、5名全員が負傷した。なお、電車は前部左側下部が損傷し、2台の小型乗用自動車も損傷した。
12	H24. 9. 28	H23. 3. 11 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 常磐線 浜吉田駅～ 山下駅間 (宮城県)	21両編成の上り高速貨物列車は、浜吉田駅を定刻より遅れて通過し、速度約80km/hで力行運転中、列車防護無線を受信したため、運転士が非常ブレーキを使用して列車を停止させた。運転士は、非常ブレーキを使用してから列車が停止するまでの間に大きな揺れを感じ、停止直前に地震が発生した旨を伝える無線を受信した。停止から20～25分後に津波が列車に到達し、その後、列車を確認したところ機関車を除く貨車20両が右へ脱線し押し流されていた。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はしなかった。
13	H24. 11. 30	H23. 11. 29 列車脱線事故 (踏切障害に 伴うもの)	西日本旅客鉄道(株) 北陸線 加賀温泉駅 ～大聖寺駅間 (石川県)	9両編成の上り特急列車は、加賀温泉駅を定刻に通過した。列車の運転士は、直線区間を減速運転中、新菅波踏切道に普通乗用自動車を認め、直ちに非常ブレーキを使用し、気笛を吹鳴したが間に合わず、列車は普通乗用自動車と衝突し、同踏切道から約300m行き過ぎて停止した。列車は、1両目前頭下部が破損し、前台車第1軸が左側へ脱線した。また、普通乗用自動車は大破したが、火災の発生はなかった。列車には、乗客約90名、運転士1名及び車掌2名、客室乗務員1名が乗車していたが、死傷者はいなかった。普通乗用自動車には運転者のみが乗車していたが、車外に出ていたため無事であった。

公表した鉄道重大インシデントの調査報告書(平成24年)

No.	公表日	発生年月日 ・インシデント種類	鉄軌道事業者 ・線区(場所)	備考
1	H24. 11. 30	H23. 6. 14～16 施設障害	北海道旅客鉄道(株) 石勝線 追分駅構内 (北海道)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1件目 (平成23年6月14日発生) 1両編成の下り普通列車は、追分駅1番線を定刻に出発した。追分駅の信号扱室で信号を扱っていた社員は、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件目 (平成23年6月14日発生) 4両編成の下り特急列車は、追分駅1番線を定刻に出発した。1件目のインシデント発生時に信号を扱っていた社員は、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。 ・ 3件目 (平成23年6月15日発生) 5両編成の下り特急列車は、追分駅1番線を定刻に出発した。1件目及び2件目のインシデント発生時に信号を扱っていた社員とは別の社員は、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。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ていないことを確認した。 ・ 4件目 (平成23年6月16日発生) 1両編成の下り普通列車は、追分駅4番線を定刻より遅れて出発した。1件目から3件目のインシデント発生時に信号を扱っていた社員とは別の社員は、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。 <p>※勧告あり</p>

7 勧告、意見の概要

平成24年の勧告は1件であり、その内容は次のとおりです。

○ 北海道旅客鉄道（株）石勝線追分駅構内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24年11月30日、北海道旅客鉄道（株）に対して、以下のとおり勧告した。

- 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、停止現示となるべき信号機の表示灯が停止現示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等を再点検し、貴社社員以外の者も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。

8 平成24年に述べた所見（鉄道事故等）

平成24年に述べた所見は、以下の鉄道事故2件です。

述べた所見の内容については、調査報告書をご覧ください。

① 西日本旅客鉄道（株）山陽線 舞子駅構内における鉄道事故（鉄道人身障害事故）
（平成24年1月27日公表）

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2012-1-2.pdf>

② 東日本旅客鉄道（株）飯山線 森宮野原駅～足滝駅間における鉄道事故（踏切障害事故）
（平成24年2月24日公表）

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2012-2-1.pdf>

9 平成24年に通知のあった勧告に対する措置状況（鉄道事故等）

平成24年に通知のあった勧告に対する措置状況の報告は1件（鉄道重大インシデント）であり、その概要は次のとおりです。

- ① 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における鉄道重大インシデント (保安方式違反) (平成 23 年 9 月 30 日勧告)

運輸安全委員会は、平成 22 年 10 月 21 日に長崎電気軌道(株)大浦支線大浦海岸通り停留場～大浦天主堂下停留場間で発生した鉄道重大インシデントの調査において、平成 23 年 9 月 30 日に調査報告書の公表とともに原因関係者である同社に対して勧告を行い、以下のとおり勧告に基づく措置の完了報告を受けた。

○事故の概要

第 1505 号車担当運転士は、平成 22 年 10 月 21 日(木) 14 時 15 分ごろ、単線区間の大浦海岸通り停留場～石橋停留場間において通票式を施行中、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。

その後、通票式施行のため大浦海岸通り停留場に派遣されていた係員の指示により、第 1203 号車は石橋停留場に引き返し、続いて第 1505 号車も石橋停留場まで運転を継続した。

○運輸安全委員会が行った勧告と同勧告に対する措置状況

(1) 運輸安全委員会が行った勧告

運輸安全委員会は、本重大インシデント調査の結果を踏まえ、輸送の安全を確保するため、長崎電気軌道(株)に対し、運輸安全委員会設置法第 27 条第 1 項の規定に基づき、以下のとおり勧告する。

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。

(2) 長崎電気軌道(株)から通知のあった勧告に基づく完了報告の内容 (平成 24 年 12 月 26 日)

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。

[実施計画に基づく具体的措置内容]

- ① 研修において、保安方式に関する教育を実施 (H24.12 報告)
- ② 通票式施行マニュアルの見直しを行い、全運転関係係員に周知 (H24.5 報告)

- ③ 指導法施行マニュアルの作成し、研修会で教育を実施（H24.5 報告）
- 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。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① 年間教育計画表を作成し、これに基づき研修会を実施（H24.12 報告）
- ② 研修会において、紙上試問を実施したうえで、理解度の把握及び教育内容の見直しを実施（H24.12 報告）
- ③ 研修会の中で、教育内容が身につけているかどうか実演及び口頭試問にて確認（H24.12 報告）
- ④ 乗務員1人につき年2回の添乗を実施し、基本運転の実施等を検証（H24.12 報告）
- ⑤ 添乗チェック表を見直し、内容を理解し実行しているか確認（H24.5 報告）
- 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。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① 車内にアンケート箱を設置し、お客様アンケートを実施（H24.12 報告）
- ② 研修会において、過去の事故事例を分析し、再発防止策の策定等事故を教訓とした教育を実施（H24.12 報告）
- ③ 施策改善に伴う運転取扱いの変更に関し、個人形式教育を実施のうえ、理解度を確認（H24.5 報告）

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。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① ヒヤリハット改善検討委員会及び事故防止委員会に現場係長や乗務員を参加させ、現場の意見を聴取した（H24.12 報告）
- ② 形骸化していた事故撲滅委員会の内容を見直して事故防止研究会を設置し、安全意識の向上を図った（H24.12 報告）
- ③ 閉そく区間の車両の有無を確認するため、モニターを大浦海岸通り停留所に設置（H24.5 報告）
- 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。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① 2ヶ月ごとに安全ミーティングの実施（H24.12 報告）
- 異常時訓練を年1回実施（H24.12 報告）

※完了報告は、当委員会ホームページに掲載されています。

http://www.mlit.go.jp/jtsb/railkankoku/railway-kankokulre-3_20130123.pdf

10 平成24年に行った情報提供（鉄道事故等）

平成24年に行った情報提供はありません。

コラム 孤独な決断と冷たい雨

鉄道は人々の生活に欠かせない公共交通機関の一つであり、一度鉄道事故が発生し長時間に亘り列車の運行が止まると、鉄道の利用者に多大な影響を与えるため、なるべく早い運転再開が初動調査の先にあることを頭に入れておかなければなりません。従って、調査の責任者である主管鉄道事故調査官には、孤独な決断を行う場面が数多く訪れます。その一例をご紹介します。

冬の夕刻に、ある踏切道で列車が自動車と衝突し脱線事故が発生しました。この事故の初動調査を行うため、主管調査官以下3名の調査官は職場から出勤し、新幹線、在来線、タクシーと乗り継いで事故現場に向かい、到着したのは21時30分を過ぎていました。事故現場は夕方から雨が降り出しており、まだ春には遠いということもあって、気温は低くとても冷たい雨が降っている状況でした。

脱線事故の場合、現場の状況確認後、車両を移動して軌道などの地上設備を確認するため、現場の状況確認をいかに正確かつ迅速に、また効率的に行うかがポイントとなります。従って、現場への移動中の限られた時間で、比較的少ない情報から調査の段取りをシミュレーションし、現場に到着次第、調査を開始しています。ここで、主管調査官は段取りを決断して関係者に指示するという重要な場面が訪れます。この段取りの決断は、調査を左右する重要な決断であり、責任の重さをひしひしと感じる孤独な場面でもあります。

今回は、車両が大きく線路から逸脱して損傷していたため、復旧作業に多くの時間が必要と見られたため、現場の状況確認は徹夜で継続することで、速やかに復旧作業に入れるようにすることを決断しました。夜間で降雨、また気温が低く、かじかむ手でペンを持ち、冷たい雨でびしょ濡れになったノートに記録しながら、現場の状況確認を進めました。そして、車両を撤去できる状況になったのは、深夜2時を過ぎていました。車両撤去中は地上設備の確認ができないため、翌朝に調査を再開することにしました。現場を離れたのは3時過ぎでした。その後、1時間の仮眠をとり、朝6時には現場に戻り調査を再開しました。

今回は、交通の便が比較的良好な場所でしたので、移動や宿泊に手間取ることはありませんでしたが、運転再開も見据えてのほぼ徹夜での調査となりました。結果として、風邪をひくことなく、初動調査を無事終えることができましたが、日頃から気力・体力を十分に整えておく必要があることを改めて痛感しました。

11 主な鉄道事故等調査報告書の概要（事例紹介）

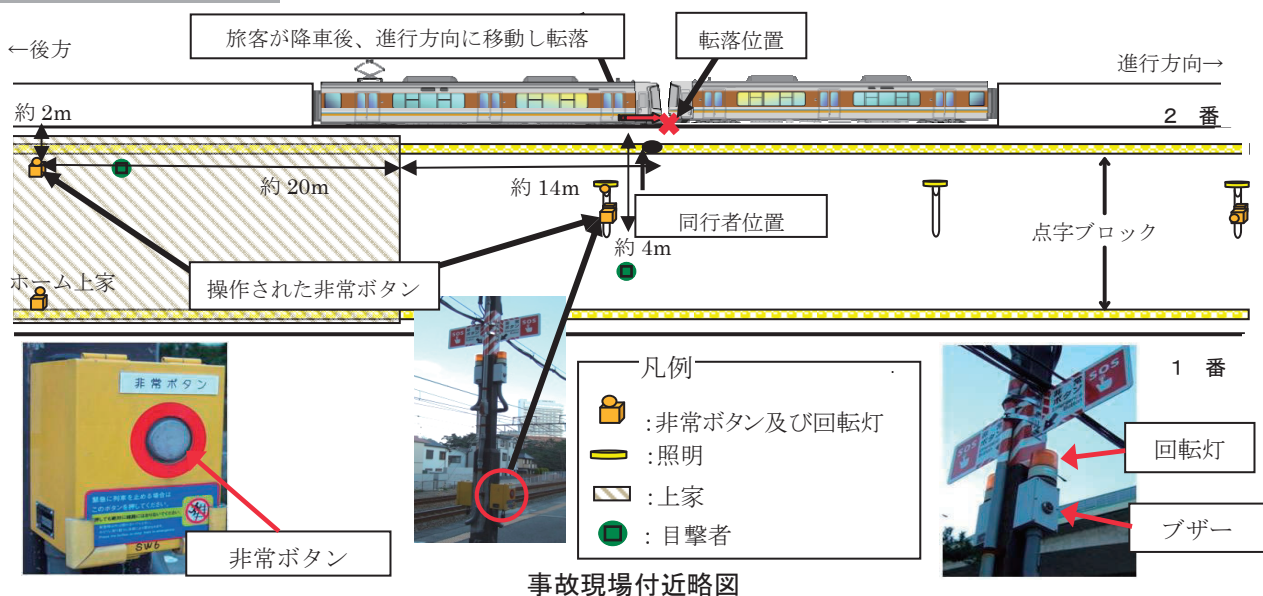
ホーム上の旅客が転落防止ほろの設置されていない車両間に転落

西日本旅客鉄道(株) 山陽線 舞子駅構内 鉄道人身障害事故

概要：12両編成の上り快速列車は、平成22年12月17日（金）、舞子駅を定刻21時44分に出発後、車掌が5～6両目の停止位置付近のプラットホーム上で白いものを振っている男性を認めたため、乗務員室にある緊急に列車を停止させるスイッチを操作し、出発後約76m走行して停車した。このとき、線路に旅客が転落しているのが発見され、その後、死亡が確認された。死亡した旅客と一緒に降車しホームにいた同行者は、転落した旅客を助けようとしたときに足を負傷した。

列車には、乗客約600名、運転士1名、車掌1名が乗車していた。

調査の結果



事故現場付近略図

旅客は、降車後、列車に沿って進行方向へ歩行し、4両目と5両目の間（転落防止ほろなし）にホームから転落したものと推定される。ホームから転落したことについては、飲酒が関与した可能性があると考えられる。

旅客がホームから転落したのは、降車してから4～6秒後であった可能性があるが、車掌が確認のためホームに降車する（所要時間5～6秒）前であった可能性があると考えられる。

旅客の転落後、同行者はホーム上でのぞき込むような体勢で叫びながら助けを求めたが、車掌まで遠かったこと及び列車の走行音に紛れて車掌に声が届かなかった可能性があると考えられる。

ホーム上の目撃者が列車出発の約2秒後に非常ボタンを押したが、車掌は、その時点で非常スイッチで列車を止めていないため、回転灯の点灯及びブザーの鳴動に気付かなかったものと考えられる。

同駅の「ホーム支援報知システム」は、非常ボタンが押される場所によっては、停車している列車の乗務員が気付くことが難しい可能性があると考えられる。

原因：本事故は、列車から降車した旅客が、降車後列車に沿うように進行方向に進み、4両目と5両目の間でホームから転落したあと列車が出発し、上体を起こして立った姿勢であった旅客の頭部が、列車とホームの間に挟まれたことにより発生したものと推定される。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年1月27日公表)
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acc/RA2012-1-2.pdf>

踏切故障時に安全確認をせず踏切内に自動車を進入させ列車と衝突

東日本旅客鉄道(株) 飯山線 大根原踏切道 踏切障害事故

概要：1両編成の下り普通列車は、平成23年2月1日(火)、森宮野原駅を定刻12時00分より約10分遅れで出発し、速度約60km/hで惰行運転中、前方の大根原踏切道内に左側から進入した小型貨物自動車を認めたため、非常ブレーキを使用するとともに気笛を吹鳴したが間に合わず、自動車と衝突し、踏切から約75m先に停止した。

列車には、乗客7名、運転士1名、保線係員2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。自動車には運転者のみが乗車しており、運転者は死亡した。

調査の結果

列車が踏切に差し掛かる直前に踏切監視役Aが遮断かんを上げたことにより、自動車が踏切内に進入し、列車と衝突したものと推定される。

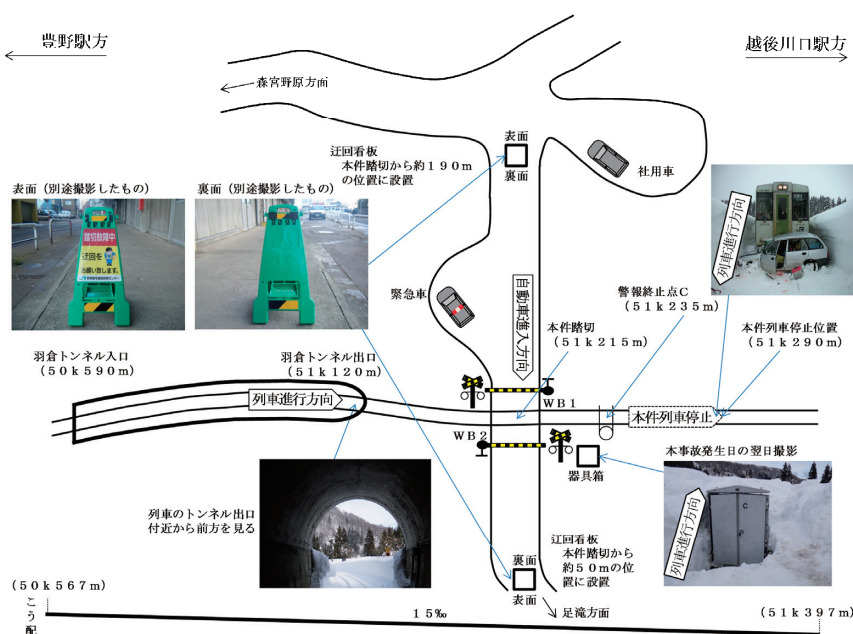
踏切の遮断かんが上げられた際に、列車在線状況が確認されなかったものと推定される。

列車在線状況が確認されなかったのは、①踏切監視役Aに、上下列車の間隔は10分以上あるとの思い込みがあったこと、②踏切監視役Bに、Aから受けた作業工程の指示から、列車の通過時刻が12時30分ごろであるとの思い込みがあったことによるものと考えられる。

踏切付近の環境は、積雪により、列車の接近に気付くための視界を妨げ、走行音等を吸収させるものであったと考えられる。

運転指令員が踏切故障通告を行わないことにしたため、踏切の故障情報が、運転士に通告されなかったものと推定される。同社では、踏切故障通告の解除に関する規定等はなく、踏切監視員が2名以上配置された場合、現場からの継続依頼がなければ踏切故障通告を解除する運用が行われてきた。この運用では、踏切故障通告の継続依頼を失念した場合でも踏切故障通告が解除されるため、適切なルールとはいえないと考えられる。

原因：本事故は、故障により遮断かんが降下した状態となっていた踏切に自動車を通行させようとした際に、列車在線状況の確認がされないまま、遮断かんが上げられたため、自動車が踏切内に進入し、自動車と列車が衝突したことにより発生したものと推定される。



事故現場略図

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年2月24日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acc/RA2012-2-1.pdf>

曲線走行中に車輪が輪重の減少によりレールに乗り上げ脱線

日本貨物鉄道(株) 成田線 ^{くすみ}久住駅～^{なめがわ}滑河駅間 列車脱線事故

概要：10両編成の下り貨物列車は、平成23年3月10日（木）、久住駅を定刻12時19分に通過後、運転士は、滑河駅構内に惰行運転で進入したところ、列車の非常ブレーキが動作し同駅構内に停止した。停止後に非常ブレーキが緩解しなかったことから列車の点検を実施したところ、列車は8両目の貨車と9両目の貨車が分離しており、9両目の貨車が右に脱線横転し、10両目の貨車は右に脱線していた。

列車には、運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。

調査の結果

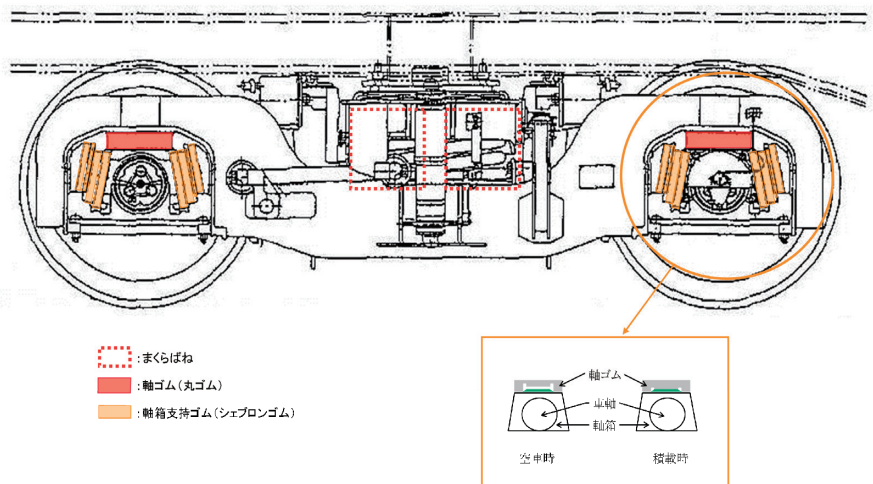
脱線箇所付近（9k560m付近）における5m平面性変位^{*}は、本事故前直近の定期検査時に22.9mm（動的値）で、過去1年間に6.5mm増加し、うち5.0mmは平成23年2月11日までの約3か月間に増加したものであり、他の箇所には比べ平面性変位が大きかった可能性が考えられる。

※「平面性変位」とは、レールの長さ方向の2点間の水準の差で、平面に対する軌道のねじれ状態を表す。

9k553m付近の複合変位^{*}は、外軌が-5.9mm、内軌が-5.4mmと比較的小さかったが、その5m先の脱線箇所近傍（9k558m付近）ではそれぞれ22.9mm、23.0mmと大きかった。この比較的大きな複合変位が脱線した貨車の後台車外軌側第1軸車輪の輪重減少に関与した可能性があると考えられる。

※「複合変位」とは、貨車のローリングや蛇行動への影響を考慮した軌道変位の管理指標の一つであり、複合変位が大きくなると、これらが生じやすくなる。

貨車の軸ばね（軸ゴム+軸箱支持ゴム）のばねは、新製時から継続して使用され経年劣化して硬くなり、軌道に対する追従性が低下していた可能性があると考えられる。一方、脱線箇所付近の曲線区間では軌道変位が大きく変化しており車両の動揺が生じていた可能性があると考えられる。また、9k553m～9k558mの区間に軌道変位が大きい箇所があり、脱線した貨車の後台車第1軸の外軌側車輪の輪重、横圧が大きく変動し、比較的大きな変位が大きい箇所付近で脱線係数が大きくなり脱線したものと考えられる。



脱線した貨車の軸箱支持方式

原因：本事故は、列車が半径406mの左曲線を走行した際、最初に9両目貨車の後台車第1軸の外軌（右）側車輪が輪重の減少によりレールに乗り上げて右に脱線し、その後、第2軸も外軌（右）レールに乗り上げて脱線したことにより発生したものと考えられる。脱線した状態で滑河駅構内に進入してきた9両目の貨車が横転したのは、分岐器から9両目の前台車と脱線した後台車が異なる線路を走行したため、車体が走行に耐えきれなくなったことによるものと推定される。また、10両目の貨車の前台車は、異線進入した9両目の後台車に引っ張られたため、異線進入した後、脱線したものと考えられる。

詳細は調査報告書をご覧ください。（2012年6月29日公表）

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acc/RA2012-5-3.pdf>

地震により発生した津波による脱線

日本貨物鉄道(株) 常磐線 浜吉田駅～山下駅間 列車脱線事故

概要：21両編成の上り貨物列車は、平成23年3月11日（金）、浜吉田駅を定刻14時06分の約40分遅れで通過後、力行運転中に列車防護無線を受信し、運転士が非常ブレーキを使用して列車を停止させた。運転士は、非常ブレーキを使用してから列車が停止するまでの間に大きな揺れを感じ、停止直前に地震が発生した旨を伝える無線を受信した。停止から20分～25分後に津波が列車に到達し、その後、列車を確認したところ機関車を除く貨車20両が脱線し押し流された。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はしなかった。

調査の結果

津波を受けた列車には、機関車にレール面から約2,187mmの位置に浸水跡があったことから、貨車においても積載していたコンテナの半分ほどの高さまで水没した可能性が考えられる。このため、貨車20両（全てコンテナ車）は、津波の力や浮力により脱線し、連結器のかみ合い部が外れたり、右（山側）に押し流されたことにより散在する状態となったものと考えられる。



機関車が津波で脱線しなかったことについては、機関車の質量が最大積載時の貨車よりも大きいことや機関車の左（海側）に民家があったこと、また、貨車の連結が外れたことにより、機関車を脱線させるだけの力が働かなかったものと考えられる。

今般発生した東北地方太平洋沖地震のような大地震による津波の到来により貨車が流されるといふ異常な災害を想定した乗務員の避難については、内規等は作成されていないことから、このような異常な災害から乗務員の安全を確保するために、避難方法について内規等を整備しておくことが望ましい。また、運転士は、列車無線、業務用携帯電話等で指令等と連絡を取ることができなかったと口述しており、そのような場合でも、乗務員が地震、津波等の情報が得られるように、情報が得られる機器の携行等について検討するとともに、指令等と連絡が取れない場合の乗務員の対応についても定めておくことが望ましい。

原因：本事故は、列車防護無線を受信し、運転士が非常ブレーキを使用して列車を停止させた後に、地震により発生した津波を列車の左（海側）から受けたために、全貨車が津波の力や浮力により右（山側）に押し流され脱線したことにより発生したものと考えられる。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年9月28日公表)

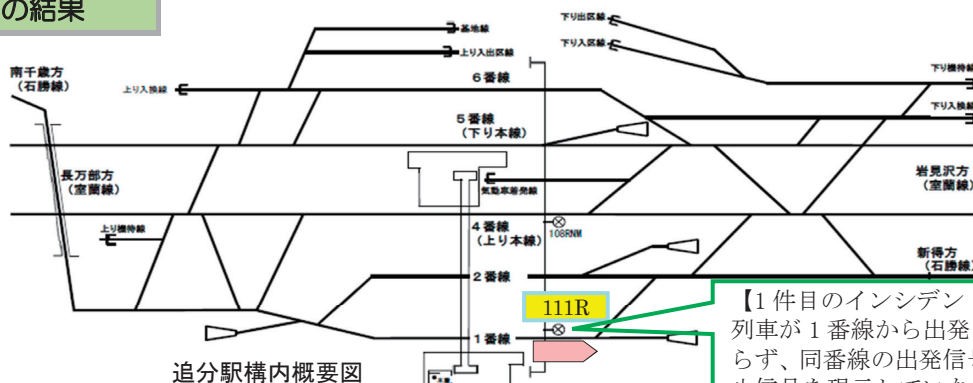
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2012-7-1.pdf>

列車出発後に出発信号機の現示が変わらない状態が複数回発生

北海道旅客鉄道(株) 石勝線 重大インシデント(施設障害)

概要：1両編成の下り普通列車は、平成23年6月14日(火)、追分駅1番線を定刻20時50分に出発した。当該列車が1番線から出発したにもかかわらず、同駅の信号扱室の表示盤にある同番線の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状態が発生し、6月16日までに類似の事象がさらに3回発生した。

調査の結果



4件のインシデントは、いずれも信号設備の改良工事に起因するもので、設備面から見た発生メカニズムは4件ともほぼ同一のものである。すなわち、既設設備に新たなリレー回路を増設する配線工事において、不適切な方法によって配線工事を行ったため、石勝線と室蘭線の進路を同時に構成した場合に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、信号機の内方の軌道回路に列車が進入しても、停止信号が現示されない状態になったものである。

不適切な方法とは、①各新設リレーのマイナス側を互いに接続する配線が行われていた、②各新設リレー等がリレー架に挿入されていた、③継電器室内での各新設リレーのプラス側を既設設備の電源のプラス側に接続する配線の間切替プラグが挿入されておらず、回路が常時つながった状態になっていた、というものである。

このように、既設設備に配線等を行う作業を列車運行に影響がないと判断して、列車等が運行されている時間帯に、監督員等が立会わずに作業したこと及び連動装置を一時使用しない措置をせずに作業したことは適切ではなかったものと考えられる。また、既設設備に影響を与える可能性のあるものについては、列車の運行に安全上問題となる事態が起り得ることから、配線図が承認された後に配線作業を行うことが必要であるものと考えられる。

インシデントが複数回起きたことについては、表示盤にある信号機の表示灯が滅灯状態にならない事象が発生した際に、一時的な表示盤の不具合だと思ったこと、操作卓を操作して滅灯したこと、また、次の列車は翌朝まで来ないので、危険性は少ないと考えて関係者へ連絡しなかったため、講じるべき処置が直ちに取られなかったこと、信号扱い者同士の引継ぎが不十分であったことなどのためと考えられる。

原因：本重大インシデントは、CTC化及びPRC化に向けた改良工事時の作業において、石勝線下り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、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る状態となったため、列車が石勝線の下り出発信号機の内方に進入しても、進行現示から停止現示に変化しない事象が発生したものと考えられる。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年11月30日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-inc/RI2012-1-1.pdf>