

RA2019-1

鉄 道 事 故 調 査 報 告 書

I 北海道旅客鉄道株式会社 函館線 銭函駅構内
列車脱線事故

II 南海電気鉄道株式会社 南海本線 樽井駅～尾崎駅間
列車脱線事故

III 東日本旅客鉄道株式会社 内房線 館山駅～九重駅間
踏切障害事故

IV 東日本旅客鉄道株式会社 両毛線 足利駅～山前駅間
踏切障害事故

平成31年1月31日

本報告書の調査は、本件鉄道事故に関し、運輸安全委員会設置法に基づき、運輸安全委員会により、鉄道事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長 中橋 和博

《参 考》

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 分 析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合
・・・「可能性が考えられる」
・・・「可能性があると考えられる」

Ⅲ 東日本旅客鉄道株式会社 内房線
館山駅～九重駅間
踏切障害事故

鉄道事故調査報告書

鉄道事業者名：東日本旅客鉄道株式会社

事故種類：踏切障害事故

発生日時：平成30年2月27日 22時18分ごろ

発生場所：千葉県館山市

内房線 館山駅^{たてやま}～九重駅^{ここのえ}間（単線）

連光寺踏切道（第4種踏切道：遮断機及び警報機なし）

蘇我^{そが}駅起点87k869m付近

平成31年1月8日

運輸安全委員会（鉄道部会）議決

委員長 中橋和博

委員 奥村文直（部会長）

委員 石田弘明

委員 石川敏行

委員 岡村美好

委員 土井美和子

1 調査の経過

1.1 事故の概要	東日本旅客鉄道株式会社の千葉駅 ^{ちかご} 発千倉駅 ^{ちくくら} 行きの下り普通第1123M列車の運転士は、平成30年2月27日（火）、館山駅～九重駅間を速度約77km/hで走行中、連光寺踏切道（第4種踏切道）に進入する通行者を認めて非常ブレーキを使用した。列車は同通行者と衝突した。 この事故により、同通行者が死亡した。
1.2 調査の概要	本事故は、鉄道事故等報告規則（昭和62年運輸省令第8号）第3条第1項第4号に規定する踏切障害事故に該当し、かつ、運輸安全委員会設置法施行規則（平成13年国土交通省令第124号）第1条第2号ハに規定する‘踏切遮断機が設置されていない踏切道において発生したものであって、死亡者を生じたもの’に該当するものであることから、調査対象となった。 運輸安全委員会は、平成30年2月28日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか1名の鉄道事故調査官を指名した。 関東運輸局は、本事故調査の支援のため、職員を事故現場等に派遣した。 原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 運行の経過	(1) 列車の概要 内房線 千葉駅発 千倉駅行き 下り普通第1123M列車 6両編成 (2) 運行の経過 東日本旅客鉄道株式会社（以下「同社」という。）の下り普通第1123M列車（以下「本件列車」という。）の運転士（以下「本件運転士」という。）及び車掌（以下「本件車掌」という。）の口述によると、本件列車の運行の経過は、概略次のとおりであった。
-----------	--

① 本件運転士

本件列車は、館山駅（蘇我駅起点 85k900m、以下「蘇我駅起点」は省略する。）を定刻の 22 時 16 分に出発した。速度 85km/h まで加速した後、ノッチオフにして惰行運転を行っていたところ、安布里踏切道（第 1 種踏切道、87k674m）付近を通過した辺りで青い服装の通行者（以下「本件通行者」という。）が次の連光寺踏切道（第 4 種踏切道*1、87k869m、以下「本件踏切」という。）の右側（以下、車両は前から数え、前後左右は列車の進行方向を基準とする。）から進入してくるのが見えたので気笛を吹鳴した。しかし、渡るのかと思っていた本件通行者が、踏切中央で出口の方向を向いた状態で立ち止まったため、おかしいと思い、直ちに非常ブレーキを掛けたが、そのまま衝突した。

列車が停止した後、列車無線を使用して、輸送指令に事故の発生を報告した。現場の状況を確認したところ、2 両目の車両の下に本件通行者が倒れているのを発見した。

② 本件車掌

本件列車が館山駅を出発し、出発監視を終えて館山駅方に向けていたときにブレーキが掛かった。列車が停止した後、本件運転士から車内電話で、踏切において通行者と衝突する事故が発生したとの連絡があった。このため、車内放送で旅客に対し、急停車についてのお詫びと、人身事故が発生したこと、また、救助のために運転士と車掌が現場に向かうのでその間対応ができないことを説明し、車両の外へ出ないよう案内した。その後、降車して運転士とともに現場の状況確認を行った。

(3) 運転状況の記録

本件列車に搭載された運転状況記録装置の記録は、表 1 のとおりであった。

表 1 運転状況記録装置の記録

時刻	キロ程	速度	備考
22時18分13.2秒	87k680m	77km/h	安布里踏切道(87k674m)付近
22時18分14.8秒	87k712m	76km/h	気笛吹鳴標識(87k710m)付近
22時18分17.6秒	87k769m	75km/h	非常ブレーキ作動
22時18分23.2秒	87k867m	46km/h	本件踏切(87k869m)付近
22時18分23.4秒	87k872m	44km/h	
22時18分31.2秒	87k922m	0km/h	停止

※1 時刻は、実際の時刻に基づき補正している。

※2 キロ程は、本件列車の停止位置（87k922m）を基準として補正している。

※3 キロ程と速度は、誤差が内在している可能性がある。

※4 運転状況記録装置は、0.2秒ごとに情報を記録する仕様となっている。

2.2 人の死亡、負傷の状況

死亡：1名（通行者 男性 44歳） 負傷：なし
（本件列車：乗客18名、運転士1名、車掌1名が乗車）

*1 「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」（平成13年国土交通省令第151号）第40条（踏切道）の規定により、踏切道は、踏切保安設備（踏切遮断機及び踏切警報機）を設けたものでなければならないとされている。ただし、本件踏切のような「踏切遮断機及び踏切警報機が設けられていない第4種踏切道」については、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令の施行及びこれに伴う国土交通省関係省令の整備等に関する省令」（平成14年国土交通省令第19号）第3条（経過措置）の規定により、この省令の施行後最初に行う改築又は改造の工事が完成するまでの間は、「なお従前の例によることができる」とされている。

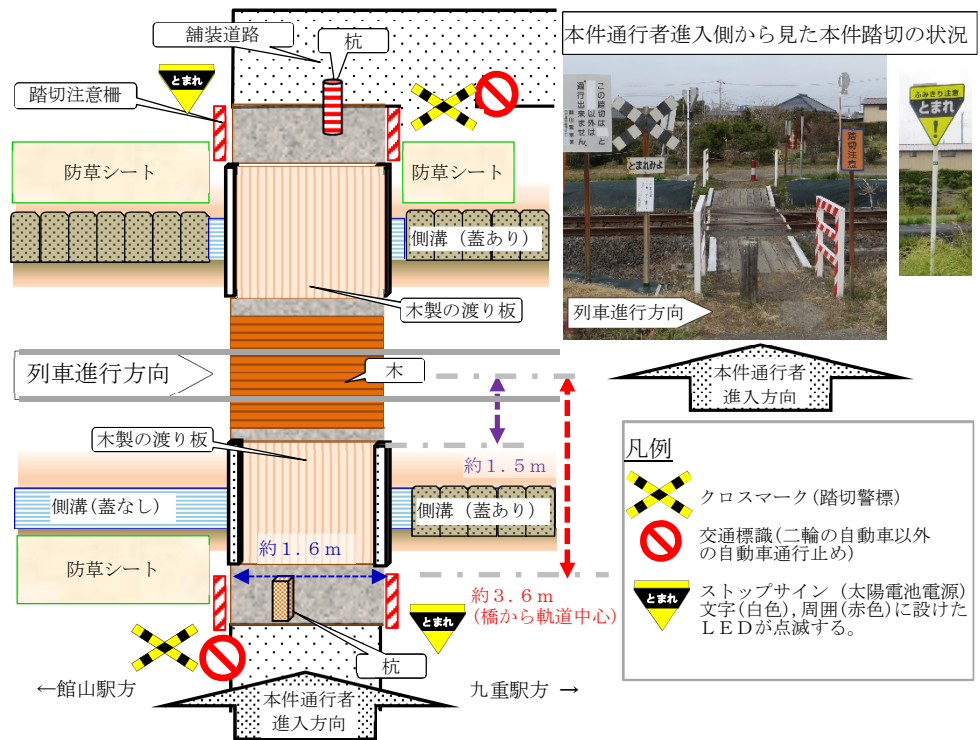
2.3 鉄道施設等の概要

<p>(1) 本件踏切の概要</p> <p>同社から提出された平成26年度の踏切道実態調査表等によれば、本件踏切の概要は次のとおりであった。</p> <p>① 踏切長 6.0 m</p> <p>② 踏切幅員 1.8 m</p> <p>③ 踏切交角 90°</p> <p>④ 踏切見通距離*2</p> <table border="0"> <tr> <td>列車（館山駅方）から踏切</td> <td style="text-align: right;">320 m</td> </tr> <tr> <td>通行者（本件通行者進入側）から踏切</td> <td style="text-align: right;">50 m</td> </tr> </table> <p>⑤ 列車見通距離*3</p> <table border="0"> <tr> <td>通行者（本件通行者進入側）から列車（館山駅方）</td> <td style="text-align: right;">355 m</td> </tr> <tr> <td>通行者（本件通行者進入側）から列車（九重駅方）</td> <td style="text-align: right;">60 m</td> </tr> </table> <p>⑥ 道路交通量</p> <table border="0"> <tr> <td>自動車</td> <td style="text-align: right;">0台/日</td> </tr> <tr> <td>軽車両</td> <td style="text-align: right;">12台/日</td> </tr> <tr> <td>歩行者</td> <td style="text-align: right;">66人/日</td> </tr> </table> <p>⑦ 鉄道交通量 42本/日</p> <p>⑧ 踏切事故歴 昭和62年4月以降 0件</p> <p>⑨ 交通規制</p> <p>‘二輪の自動車以外の自動車通行止め’（指定車を含む）を表す交通標識が設置されていた。</p> <p>⑩ その他</p> <p>線路の両側に側溝（水路）があり、踏切部には木製の渡り板が設けられている。</p> <p>本件踏切に接続する道路は認定外道路*4であり、その先は市道に接続している。</p> <p>本件踏切内の道路には勾配はなく、平坦である。</p>	列車（館山駅方）から踏切	320 m	通行者（本件通行者進入側）から踏切	50 m	通行者（本件通行者進入側）から列車（館山駅方）	355 m	通行者（本件通行者進入側）から列車（九重駅方）	60 m	自動車	0台/日	軽車両	12台/日	歩行者	66人/日
列車（館山駅方）から踏切	320 m													
通行者（本件通行者進入側）から踏切	50 m													
通行者（本件通行者進入側）から列車（館山駅方）	355 m													
通行者（本件通行者進入側）から列車（九重駅方）	60 m													
自動車	0台/日													
軽車両	12台/日													
歩行者	66人/日													

*2 「踏切見通距離」とは、（列車から）列車の運転席から当該軌道の踏切道を見通し得る最大距離及び（通行者から）道路通行者が道路中心線上1.2mの高さにおいて踏切道を見通し得る最大距離をいう。

*3 「列車見通距離」とは、踏切道と線路の交点から踏切道外方の道路中心線上5m地点における1.2mの高さにおいて見通すことができる列車の位置を、踏切道の中心線から列車までの距離で表したものである。

*4 「認定外道路」とは、市区町村等の自治体等が所有・管理し、一般の交通の用に供しているが、道路法（昭和27年法律第180号）の適用を受けていない道路をいう。



※この図は、事故調査時点の状況を基に、主な設備及び標識等の線路、道路、杭に対する大まかな配置を示した略図であり、正確な縮尺、大小・位置関係にはなっていない。

図1 本件踏切略図

なお、本件踏切の館山駅方約195mの位置に安布里踏切道（第1種踏切道）がある。また、九重駅方約267mの位置に山下踏切道（第1種踏切道）がある。（図2 参照）



※この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土Web）を利用して作成。

図2 本事故発生場所周辺図

表2 本件踏切付近の踏切道の概要

踏切道名称	安布里踏切道	山下踏切道
キロ程	87k674m	88k136m
種別	第1種	第1種
踏切幅員	2.7m	3.0m
踏切長	5.9m	6.5m
踏切道の舗装	簡易接続軌道*5	簡易接続軌道
道路種別	市道	市道
道路交通量		
自動車(台/日)	3,163	151
二輪(台/日)	188	21
軽車両(台/日)	590	46
歩行者(人/日)	36	14
交通規制	大型車の通行禁止	大型車の通行禁止

※平成26年度の踏切道実態調査表による。

(2) 本件踏切の状況

本件踏切の線路両側にはクロスマーク及び踏切注意柵が設置されていた。また、本件踏切には、同社が踏切通行者に対して踏切手前での一時停止を促すために設置した、「ふみきり注意 とまれ」と表記された踏切注意看板(以下「ストップサイン」という。)があり、同社が本事故発生後に現場で確認したところ、ストップサインに設けられたLEDは正常に点滅動作していたとのことであった。

なお、本件踏切には、踏切照明は設置されていなかった。また、周辺に街路灯はなかった。

(3) 本件踏切付近の見通し状況

① 列車見通し(本件通行者進入側)について

通行者からの列車見通距離は2.3(1)⑤に記述したとおりである。本件踏切から安布里踏切道を見通すことができ、見通しを妨げるものは認められなかった。

*5 「簡易接続軌道」とは、コンクリートまくらぎとゴム製受け台及びコンクリート製のパネルにより構成されたものをいう。



図3 本件踏切からの列車見通し状況

② 踏切見通し（列車から踏切）について

本件列車側からの見通しについては、安布里踏切道から本件踏切を見通すことができ、見通しを妨げるものは認められなかった。

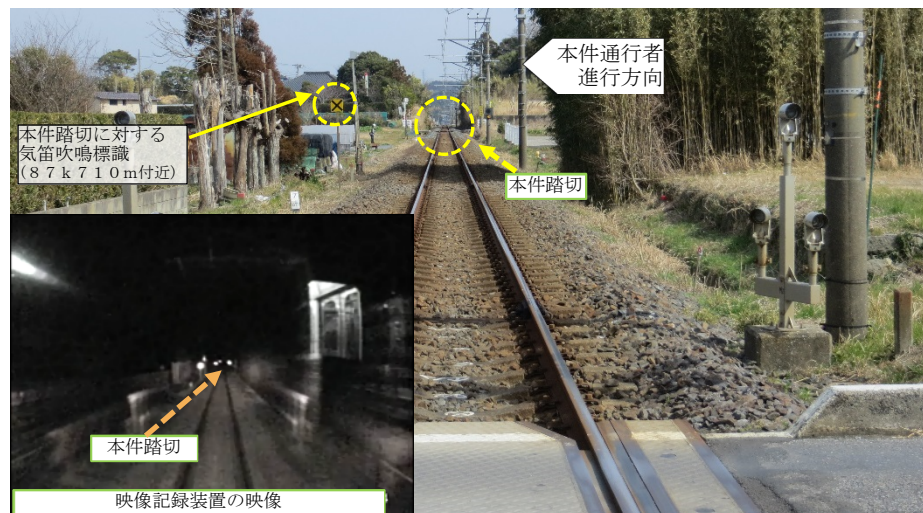


図4 本件列車側（下り列車）から見た本件踏切の見通し状況
（安布里踏切道より撮影）

(4) 本件踏切付近の線形等

本件踏切の館山駅方の線形は、本件列車が館山駅を出発してすぐの86k202mから86k840mまでは半径460mの左曲線、87k219mから87k595mまでは半径800mの左曲線、そこから本件踏切まではほぼ直線区間となっている。また、勾配は、86k520mから87k244mまでは4.5‰の上り勾配、87k244mから本件踏切を越えて88k170mまでの間は10.0‰の上り勾配となっている。

なお、館山駅～九重駅間における列車の最高速度は、同社の列車運転速度表で95km/hと定められている。

(5) 気笛吹鳴標識の設置位置

本件踏切の通行者に列車の接近を知らせるために設けられた気笛吹鳴標識

	<p>の設置位置（館山駅方）は、87k710m付近である。（図4 参照）</p> <p>(6) 鉄道車両の概要</p> <p>車種 209系直流電車（直流1,500V）</p> <p>記号番号 クハ209-2118（1両目）</p> <p>車両重量 26.9t（空車時）</p> <p>車両長 20.420m</p> <p>車両幅 2.800m</p> <p>車両の検査結果には、異常は認められなかった。</p>
2.4 鉄道施設等の 損傷状況	<p>(1) 鉄道施設の損傷状況</p> <p>鉄道施設に損傷はなかった。</p> <p>(2) 鉄道車両の損傷状況</p> <p>本件列車の先頭車両前面FRP部において、車幅中央付近のレール面上150～160cmの高さの箇所へ陥没が認められた。</p>
2.5 乗務員等に関する 情報	<p>(1) 運転士 男性 57歳 甲種電気車運転免許 昭和62年5月11日</p> <p>(2) 車掌 男性 24歳</p> <p>(3) 通行者 男性 44歳</p>
2.6 気象	晴れ
2.7 その他の情報	<p>(1) 本件列車の停止位置に関する情報</p> <p>本件列車の停止位置は、87k922m付近（本件踏切から約53m九重駅方）であった。</p> <p>(2) 本件列車に搭載された映像記録装置の映像</p> <p>本件列車の先頭部に設置された映像記録装置の映像データによると、本事故発生約2秒前より、本件踏切中央付近に本件通行者と考えられる人影が認められた。また、映像データでは、本件列車の前方が照らされており、前部標識灯は点灯していた。</p> <p>(3) 本件通行者に関する情報</p> <p>本件通行者の親族によると、本件通行者の状況は概略次のとおりであった。</p> <p>本件通行者に会ったのは、本事故の約2週間前であるが、特に身体の障害や病気などはなかったと思う。</p> <p>本件通行者は、過去に本件踏切周辺に住んでいたことがあり、通学等の際に本件踏切を使用していた。</p> <p>(4) 同社の第4種踏切道に対する対応に関する情報</p> <p>同社によれば、本件踏切を含む同社の第4種踏切道に対する対応は、概略次のとおりであった。</p> <p>同社では、第4種踏切道については、原則廃止・統廃合に向けて協議を進めており、直近では平成28年度に千葉支社管内全ての第4種踏切道について、廃止協議を実施している。この第4種踏切道のうち廃止が困難と判断した場合において第1種化を進めている。</p> <p>本件踏切に関しては、平成23年及び平成28年に館山市と協議を行っており、同市からはいずれも「古くから地域住民に利用されている状況があり、廃止の検討は困難であるため、第1種化を要望する。」との主旨の回答があった。</p> <p>同社では、本事故の発生を受け、同市に対して、本件踏切の廃止の要</p>

	<p>望を行った。</p> <p>(5) 本件踏切がある館山市の対応に関する情報</p> <p>館山市によれば、本件踏切を含む同社の第4種踏切道に対する対応は、概略次のとおりであった。</p> <p>館山市内には、同社の第4種踏切道が3箇所（本件踏切を含む）あり、内房線については、毎年「千葉県JR線複線化等促進期成同盟」を通じて「踏切事故防止のための施設整備促進（警報機・遮断機等の整備、視界確保のための除草の実施等）」を要望している他、平成23年及び28年に同社から同市に第4種踏切道の廃止の要望があった際、同市として保安設備（警報機・遮断機等）の設置が最善な安全対策と考えており、早期の整備を要望する旨の回答を行っている。</p> <p>また、平成25年6月に同社から同市に対し、本件踏切の入口に車両進入防止のための杭を設置することに関する協議があった際には、同市ではこれに同意をしている。</p> <p>なお、一般に、認定外道路については、地域住民の代表者からの具体的な要望等の有無、必要性、予算等に鑑みて対応している。</p>
--	--

3 分析

<p>(1) 本件列車と本件通行者が衝突したことに関する分析</p> <p>2.1(2)①に記述した本件運転士の口述、2.7(2)に記述した本件列車の映像記録装置の映像データ及び2.4(2)に記述した車両の損傷状況から、本件通行者は、本件列車が接近している状況において本件踏切に進入し、本件踏切の中央付近において本件列車と衝突したと推定される。</p> <p>(2) 本件通行者の本件踏切に対する認識に関する分析</p> <p>2.3(2)に記述したように、本件踏切には踏切照明はなく、周辺に街路灯もなかったため、本事故発生時は、図4の映像記録装置の映像のように現場付近は暗い状況であった。一方、2.3(2)に記述したように、本件踏切のストップサインのLEDは点滅動作していたこと、及び2.7(3)に記述したように、本件通行者は本件踏切を過去には使用していたことがあることから、本件踏切の存在は認識していたものと考えられる。</p> <p>また、2.3(3)に記述した本件列車側からの見通し状況から、本件踏切において、接近する本件列車の前部標識灯を見通すことは可能な状況であったものと考えられる。</p> <p>なお、本件列車が接近している状況において、本件通行者が本件踏切に進入した理由については、本件通行者が死亡しているため明らかにすることはできなかった。</p>
--

4 原因

<p>本事故は、踏切遮断機及び踏切警報機が設けられていない第4種踏切道である連光寺踏切道に列車が接近している状況において、通行者が同踏切道に進入し、列車と衝突したことにより発生したものと推定される。</p> <p>列車が接近している状況において、同通行者が同踏切道に進入した理由については、同通行者が死亡しているため明らかにすることはできなかった。</p>
--

5 再発防止のために望まれる事項

<p>踏切遮断機及び踏切警報機が設けられていない第4種踏切道は、廃止又は踏切保安設備を整備すべきものである。鉄道事業者、道路管理者及び地域住民等の関係者は、本事故が発生したこと及び踏切周辺の状況を踏まえ、同踏切の廃止又は踏切保安設備の整備に関する協議を進め、できるだけ早く方針を定めて、具体的な取組を実施することが望ましい。</p>
--

