

鉄 道 事 故 調 査 報 告 書

北海道旅客鉄道株式会社 江 差 線 茂 辺 地 駅 構 内 列車脱線事故
(踏切障害に伴うもの)

九州旅客鉄道株式会社 久 大 線 御 井 駅 構 内 列車脱線事故
(踏切障害に伴うもの)

東日本旅客鉄道株式会社 上 越 線 浦 佐 駅 ~ 八 色 駅 間 列車脱線事故

東日本旅客鉄道株式会社 只 見 線 早 戸 駅 ~ 会 津 水 沼 駅 間 列車脱線事故

広 島 電 鉄 株 式 会 社 宇 品 線 元 宇 品 口 停 留 場 ~ 海 岸 通 停 留 場 間 車 両 脱 線 事 故
(道路障害に伴うもの)

豊 橋 鉄 道 株 式 会 社 渥 美 線 向 ヶ 丘 駅 構 内 列車脱線事故
(踏切障害に伴うもの)

平成18年 4 月 2 8 日

航空・鉄道事故調査委員会

本報告書の調査は、北海道旅客鉄道株式会社江差線茂辺地駅構内列車脱線事故（踏切障害に伴うもの）他5件の鉄道事故に関し、航空・鉄道事故調査委員会設置法に基づき、航空・鉄道事故調査委員会により、鉄道事故の原因を究明し、事故の防止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。

航空・鉄道事故調査委員会

委員長 佐藤 淳 造

豊橋鉄道株式会社渥美線向ヶ丘駅構内
列車脱線事故（踏切障害に伴うもの）

鉄道事故調査報告書

鉄道事業者名：豊橋鉄道株式会社

事故種類：列車脱線事故（踏切障害に伴うもの）

発生日時：平成17年4月1日 9時22分ごろ

発生場所：愛知県豊橋市

渥美線向ヶ丘駅構内

植田6号踏切道（第1種踏切道）

平成18年4月6日

航空・鉄道事故調査委員会（鉄道部会）議決

委員長	佐藤淳造
委員	楠木行雄
委員	佐藤泰生（部会長）
委員	中川聡子
委員	宮本昌幸
委員	山口浩一

1 鉄道事故調査の経過

1.1 鉄道事故の概要

豊橋鉄道株式会社の大清水駅発新豊橋駅行き3両編成の上り普通第90列車は、平成17年4月1日（金）大清水駅を定刻（9時20分）に出発した。

列車の運転士は大清水駅を出発後、速度約60km/hで走行中、植田6号踏切道内に停止している普通乗用自動車を約120m手前で発見し、直ちに非常ブレーキを使用した。間に合わず普通乗用自動車に衝突し、踏切を約3m行き過ぎて停止した。

列車は1両目（車両は前から数え、前後左右は進行方向を基準とする。）が乗用車に乗り上げ、全4軸の左車輪が浮き上がって脱線した。

列車には、乗客約70名、運転士及び車掌が乗車していたが死傷者はなかった。

普通乗用自動車には死傷者はなかった。

列車は1両目前部が損傷し、普通乗用自動車は大破した。

1.2 鉄道事故調査の概要

航空・鉄道事故調査委員会は、平成17年4月1日、本事故の調査を担当する鉄道事故調査官1名を指名した。

中部運輸局は、本事故調査の支援のため、職員を事故現場に派遣した。

平成17年4月1日、現地調査及び口述聴取を実施した。

原因関係者から意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 運行の経過

事故に至るまでの経過は、豊橋鉄道株式会社（以下「同社」という。）の上り普通第90列車（以下「本件列車」という。）の運転士の口述によれば概略次のとおりであった。

大清水駅を定刻（9時20分）に出発し、16.7%の下り勾配を常用ブレーキを使用しながら速度約60km/hで走行中、右曲線の出口付近で向ヶ丘駅が見え始める地点に差し掛かったとき、約120m前方の遮断かんが下りている植田6号踏切道（以下「本件踏切」という。）内に左側を向いて停止している普通乗用自動車（以下「本件乗用車」という。）を発見し、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。間に合わず速度約10km/hで本件乗用車に衝突し、本件踏切を約3m行き過ぎて停止した。

衝突したときの衝撃はぶつかるというより乗り上げるような感じであった。

停車後、運転指令に事故発生を報告した。

一方、本件乗用車の運転者の口述によれば概略次のとおりであった。

事故当日の朝、線路の東にある溜池（精進池）で釣りをしようと思い、息子の乗用車を借りて出かけた。目的の溜池は他の釣り人が大勢いたので、線路の反対側にある植田大池に移ろうと思い、近道である本件踏切を通行した。

この踏切は今までも本件乗用車で問題なく通っていることから、車幅が1.7mを超える自動車の通行が禁止されているということについて深くは気に留めていなかった。

踏切の手前で本件乗用車をいったん停止させてからゆっくり踏切内に入って行

った。

車の頭が踏切内に入ったところで警報が鳴り始めたが渡れると思い、そのまま進んだ。

車の頭が線路の外に出たところで遮断かんがフロントガラスの前に下りてきてしまったので車を止め、慌てて降車し、報知装置のボタンを押したが押し切れなかったようだった。

遮断かんが下りてきたとき列車はまだ遠かったので押しボタンを押せば止まってくれると思っていた。

気が動転していて、まず列車に知らせることが先と思い、遮断かんを車で押し出することは考え付かなかった。

電車が気笛を鳴らしながら近づいてきたので踏切外に避難した。

電車は車の左側前ドアのすぐ後にぶつかった。速度は遅く、すぐに止まるような感じだったがなかなか止まらなかった。

ぶつかった後、本件乗用車は横向きのままじわじわと列車に押されていたが、車体の前半分を列車とホームの間に挟まれ大破した。

なお、本事故の発生時刻は9時22分ごろであった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

本件列車 乗客及び乗務員に死傷者はなかった。

本件乗用車 死傷者はなかった。

2.3 物件の損傷に関する情報

(1) 踏切遮断機、遮断かん、踏切支障報知装置等が損傷した。

(2) 1両目の前部密着自動連結器、床下ATS取り付け部、電気連結器、前台車第1軸左側軸箱蓋等が損傷した。

(3) 乗用自動車(長さ4.97m、幅1.82m)が大破した。

(写真3参照)

2.4 乗務員等に関する情報

列車運転士 男性 26歳

甲種電気車運転免許 平成11年12月20日

乗用車運転者 男性 64歳

普通自動車免許 昭和46年8月16日

2.5 気象に関する情報

当時の事故現場付近の天気 晴れ

2.6 事故現場に関する情報

(1) 本件踏切の位置は新豊橋駅起点7 k 2 6 3 m(以下「新豊橋駅起点」は省略。)であり、踏切種別は第1種踏切道(踏切遮断機及び踏切警報機が設置されている踏切道)で、踏切支障報知装置は設置されているが踏切障害物検知装置は設置されていなかった。

(2) 本件踏切は、踏切幅員2.2 m、交角48°の踏切であり、交通規制は自動車通行禁止(車幅1.7 m以下の自動車を除く)で自動車通行禁止の道路標識が設置されていた。

本件踏切と接続する道路の幅員は2.0 mで線路に隣接していた。

(3) 本件列車は、1両目が7 k 2 6 6 m地点を先頭に停車し、車体の前部左側面が本件乗用車に乗り上げ右に傾斜し、全4軸の左車輪が約10 cm浮き上って脱線した。2、3両目に異常はなかった。

(4) 本件乗用車は、本件列車と駅ホームに挟まれて大破した。

(付図1、2、3及び写真1、2、4、5参照)

3 事実を認定した理由

3.1 運転士及び運転者の口述から、本件踏切の踏切警報機及び踏切遮断機は正常に作動していたものと推定される。

3.2 運転者の口述から本件乗用車の運転者は、本件踏切は車幅1.7 mを超える自動車の通行が禁止されていることについて深くは気に留めておらず、また、これまでも本件乗用車で何度も通行していたことから、本事故発生当日も本件踏切を通行しようとしたが、2.3(3)及び2.6(2)の記述のとおり本件踏切の幅員(2.2 m)と本件乗用車の車体幅(1.82 m)との間に余裕が少なく、車体も長い(4.97 m)ため、運転者は線路に隣接した道路から本件乗用車を交角48°の本件踏切に進入させ、通行するためには速度を低下させる必要があったものと推定される。

3.3 2.1の記述から、本件乗用車の運転者は本件踏切手前でいったん停止後、低速で本件乗用車を進入させ始めたときに踏切警報機が鳴動したが、遮断機が作動する前に通過できるものと思い、そのまま本件踏切内に進入した。しかし、降下してき

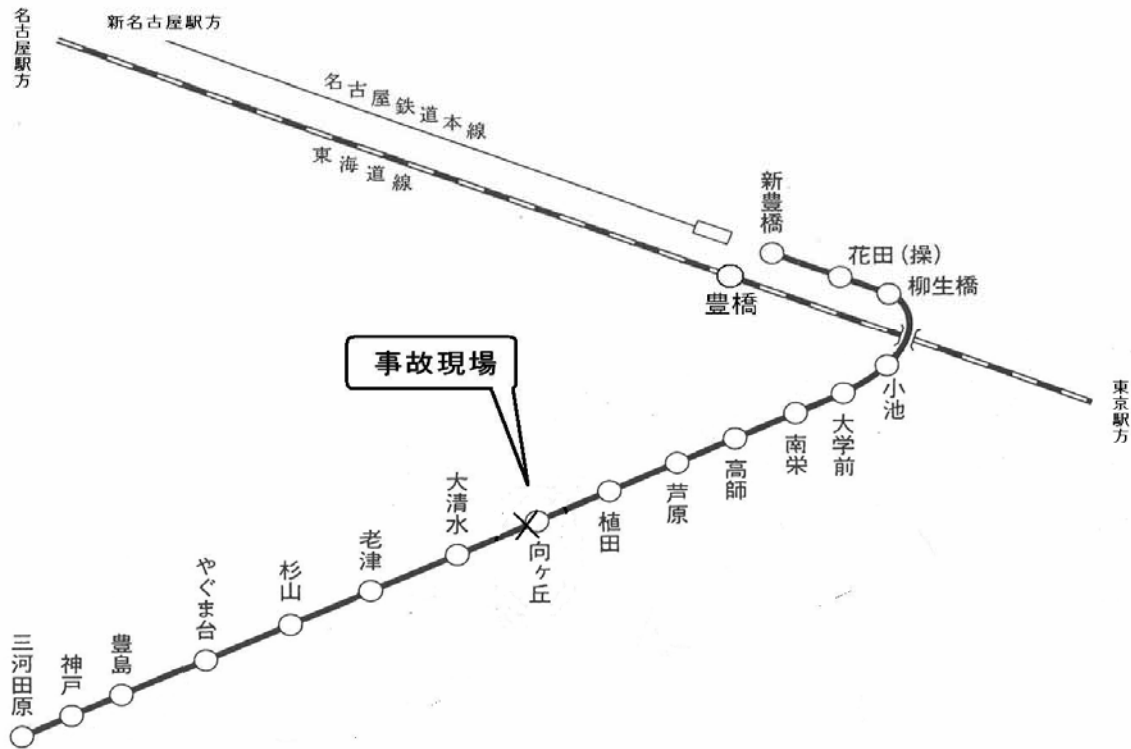
た遮断かんによって前方が遮られたため、本件踏切内に本件乗用車を停止させたものと推定される。また、本件踏切内に本件乗用車を停止させた運転者は、遮断かんを乗用車で押して踏切内から脱出させることは考え付かず、また、遮断かんが降下してきたとき、列車はまだ遠方にあるので、踏切支障報知装置の押しボタンを押せば本件列車は停止してくれるものと思い、まず本件列車に知らせることが先であると考え、本件乗用車を本件踏切内に停止させたまま、押しボタンを押すため本件乗用車から降車したものと推定される。

3.4 2.1及び2.6の記述から、本件乗用車が本件踏切内に停止していたところに本件列車が衝突し、この衝撃で大破した本件乗用車に1両目が乗り上げたことによって本件列車の1両目全4軸の左車輪が約10cm浮き上がったものと推定される。

4 原因

本事故は、乗用車の運転者が本件踏切に本件乗用車を進入させた後、降下してきた遮断かんに前方を遮られたことによって本件踏切内に停止させていた本件乗用車に本件列車が衝突したため、本件列車が脱線したことによるものと推定される。

付図1 渥美線路線図
 渥美線 新豊橋駅～三河田原駅 18.0km(単線)



付図2 事故現場付近地形図



付図3 事故現場付近略図

新豊橋駅方 ←

→ 大清水駅方



踏切種別	第1種
踏切幅員	2.2m
踏切長	4.7m
道路との交角	48°
道路幅員	2.0m
踏切支障報知装置(押しボタン)	あり
障害物検知装置	なし
交通規制	自動車通行禁止 (車幅1.7m以下の自動車を除く)
踏切見通し距離	列車 踏切 140m 通行者 踏切 30m
列車通過本数	150本/日
自動車交通量	134台/日
事故履歴	本事故発生日から過去5年間なし

(平成16年度踏切道実態調査による)

本件乗用車発見
非常ブレーキ使用
気笛吹鳴

写真1 本件乗用車の進入方向から見た本件踏切



写真2 本件踏切の通行禁止標識



写真3 本件乗用車に乗り上げた本件列車の車体と倒壊した遮断機



写真4 車輪の浮き上り状況

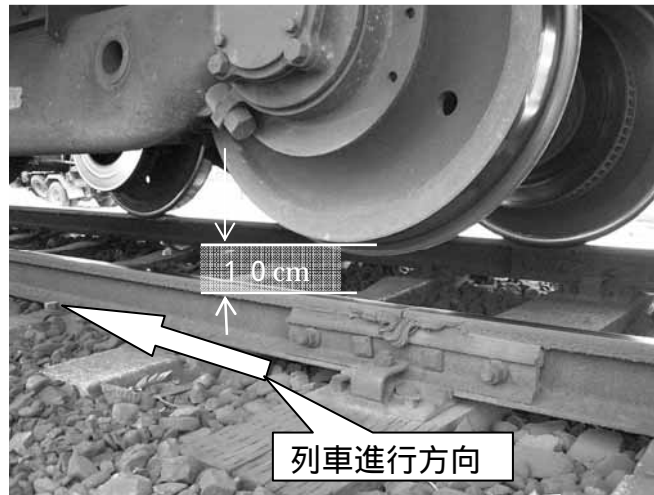


写真5 大破した本件乗用車



参 考

本報告書本文中に用いる解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 事実を認定した理由」に用いる解析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

断定できる場合

・・・「認められる」

断定できないが、ほぼ間違いない場合

・・・「推定される」

可能性が高い場合

・・・「考えられる」

可能性がある場合

・・・「可能性が考えられる」