

2003-4A

鐵道事故調查報告書

松本電氣鐵道株式会社上高地線森口駅～下島駅間 列車脱線事故

京成電鉄株式会社本線京成大久保駅～実籾駅間 列車脱線事故

平成15年8月29日

航空・鐵道事故調查委員會

本報告書の調査は、松本電気鉄道株式会社上高地線森口駅～下島駅間列車脱線事故他 1 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

京成電鉄株式会社本線京成大久保駅～実籾駅間
列車脱線事故

鉄道事故調査報告書

鉄道事業者名：京成電鉄株式会社

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15年1月23日 19時31分ごろ

発生場所：千葉県習志野市

本線京成大久保駅～^{みもみ}実籾駅間

京成大久保第5号踏切道（第1種踏切道）

京成上野駅起点33k576m付近

平成15年7月15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 勝野 良 平

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

京成電鉄株式会社（以下「同社」という。）の京成上野駅発芝山千代田駅行き6両編成の下り普通第1823列車（以下「本件列車」という。）は、平成15年1月23日（木）、京成大久保駅を定刻に発車した。本件列車の運転士（以下「運転士」という。）は、速度約80km/hで惰行運転中、19時31分ごろ、右側から普通自動車が京成大久保第5号踏切道（以下「本件踏切」という。）に向かって走行してくるのを認め、当該自動車は本件踏切の手前で停止できる速度ではないと感じたため、直ちに非常ブレーキを使用したが無駄に合わず、本件列車は、本件踏切に進入した当該自動車と衝突し、本件踏切から147m走行して停止した。

本件列車は、1両目（車両は前から数え、前後左右は本件列車の進行方向を基準とする。以下同じ。）の全4軸が脱線した。

本件列車には、約600名の乗客が乗車しており、このうち22名が軽傷を負った。
また、運転士も軽傷を負った。

普通自動車の運転者及び同乗者（1名）は、死亡した。

普通自動車は大破し、本件列車は1両目の床下機器、台車等に損傷を受けた。

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15年1月23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。

平成15年1月24日及び27日、現場調査を実施した。

関東運輸局は、本事故調査の支援のため、職員を事故現場に派遣した。

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、運転士の口述によれば、概略次のとおりであった。

京成大久保駅を定刻（19時28分）に発車し、速度約80km/hで惰行運転中、本件踏切の約30m手前で、右側から普通自動車が本件踏切に向かって勢いよく走行してくるのが見えた。当該自動車は本件踏切の手前で停止できる速度ではないと感じたため、気笛を吹鳴する余裕もなく、直ちに非常ブレーキを使用した。間に合わず、本件踏切に進入した当該自動車と衝突した。

本件列車が停止した後、降車して状況を確認したところ、普通自動車が1両目の床下に巻き込まれており、1両目の全4軸が脱線していた。

なお、本件踏切に接近する際、踏切動作反応灯は点灯しており、本件踏切の遮断かんが降下している状況も見えた。

また、ブレーキの機能等に関しては、本件列車の乗務開始後事故に至るまでの間、特に異常は認められなかった。

（付図1、2、3及び写真1、2、3、4、5、6参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

普通自動車 運転者及び同乗者（1名） 死亡

本件列車 乗客 軽傷 22名

運転士 軽傷

車掌に負傷はなかった。

2.3 鉄道施設及び車両の損傷に関する情報

2.3.1 鉄道施設の損傷状況

PCまくら木の損傷、踏切遮断機の遮断かんの折損、障害物検知装置の発光器及び受光器の破損等が生じた。折損した遮断かんは、普通自動車が入った箇所に設けられていたものであった。

また、軌道に、最大約0.5mの通り狂いが生じた。

(付図3及び写真4参照)

2.3.2 車両の損傷状況

1両目において、前面ガラスの破損、自動連結器及び床下機器の損傷、前台車及び後台車の変形等が生じた。また、2～4両目にも、主に連結部において軽微な損傷が生じた。

(写真5、6参照)

2.4 鉄道施設及び車両以外の物件の損傷に関する情報

普通自動車は、1両目の床下に巻き込まれた状態で大破していた。

(写真5参照)

2.5 乗務員等に関する情報

列車運転士

甲種電気車運転免許

平成3年2月27日

普通自動車運転者

普通自動車免許

平成12年9月26日

2.6 鉄道施設及び車両に関する情報

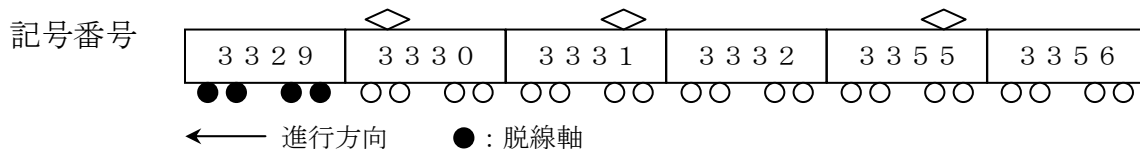
2.6.1 本件踏切の概要

踏切種別	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）
単・複線の別	複線
踏切の遮断方式	全遮断（道路の幅員全体を遮断する方式）
障害物検知装置	あり
踏切支障報知装置（押しボタン）	あり

(付図3及び写真3参照)

2.6.2 車両

車種	直流電車（DC1,500V）
編成両数	6両
編成定員	808名（座席定員310名）



2.7 気象に関する情報

当時の事故現場付近の天気 雨

2.8 事故現場に関する情報

2.8.1 脱線現場の状況

本件踏切の位置は、京成上野駅起点33k576m（以下「京成上野駅起点」は省略。）である。

車輪フランジによる痕跡は、本件踏切内から始まっており、それにつながるまくら木上の痕跡は、本件列車停止位置まで続いていた。

また、左側の線路脇に積み重ねて置かれていたレールに、本件列車と接触したことによるものと考えられる痕跡が認められた。

本件列車停止後の1両目の状況は、前台車は反時計方向に約80°回転した状態で脱線しており、後台車は右側に脱線していた。また、本件列車は、脱線により1両目後部が上り線側に張り出して停止していた。

本件列車の停止位置は、同社からの報告によれば、先頭は33k723m、最後尾は33k615mであった。

（付図3及び写真4参照）

2.8.2 本件踏切の状況

本事故が発生した本件踏切は、幅員10.2m（車道7.1m、歩道3.1m）、線路と道路の交角40°であった。

普通自動車が行き止まり道路は直線であり、本件踏切の見通しは良好である。また、本件踏切には、一般的な踏切警報機に加えて、オーバーハング型の踏切警報機が設置されている。

踏切保安設備の動作メモリの解析結果から、本件踏切の踏切遮断機及び踏切警報機は正常に動作していたものと認められる。

(付図 2、3 及び写真 1、2、3 参照)

2.8.3 本件踏切における列車通過本数及び自動車交通量

事故当日のダイヤにおける本件踏切を通過する列車本数は、1 日当たり 410 本であった。

これに対して、本件踏切における自動車交通量は、平成 11 年 7 月 8 日に実施した踏切道実態調査によれば、1 日当たり 10,852 台であった。

2.9 乗客の避難誘導等の状況

本事故における乗客の避難誘導等の状況は、運転士の口述によれば、概略次のとおりであった。

本事故の発生後、直ちに車内電話で車掌に事故発生の連絡をするとともに、列車無線を使用して、高砂にある運輸指令に通報した。

現場は、ガソリン臭がしており、火災の発生が心配だったため、1 両目の乗客に後ろの車両に移動するように言った。しかし、車内が比較的混んでおり、乗客から「後ろの車両に移動できない」との声が上がったため、乗客を降車させた方がいいと判断し、1 両目の左側最後部の扉を開け、段差を緩和するため座席を地上に降ろし、車掌とともに乗客に対する降車の誘導を行った。

この際、2 両目以降の乗客も一部が 1 両目に移動してきて降車した。また、事故により車両の戸閉め装置用の空気圧が低下し、全車両の扉が手で開けられる状態となっていたため、他の車両からも乗客が降車した。

降車した人には、実籾駅の方へ進むように声をかけ、最終的に全乗客が降車したことを確認した。

駆けつけた社員が、避難した乗客への対応及び負傷者の確認を行った。

2.10 本事故発生後の列車防護

運転士及び車掌の口述によれば、本事故の発生後、列車防護の措置は講じられていなかった。

本事故では、本件踏切の障害物検知装置の発光器及び受光器が破損したため、受光器に光が到達しなくなり、障害物が光を遮ったのと同等の状態になったことから、特殊信号発光機が動作した。

上り列車の運転士は、2.9 で述べた列車無線の傍受により本事故の発生を認知し、上記の特殊信号の停止現示により、本件列車停止位置の手前で停止した。

(付図 3 参照)

3 事実を認定した理由

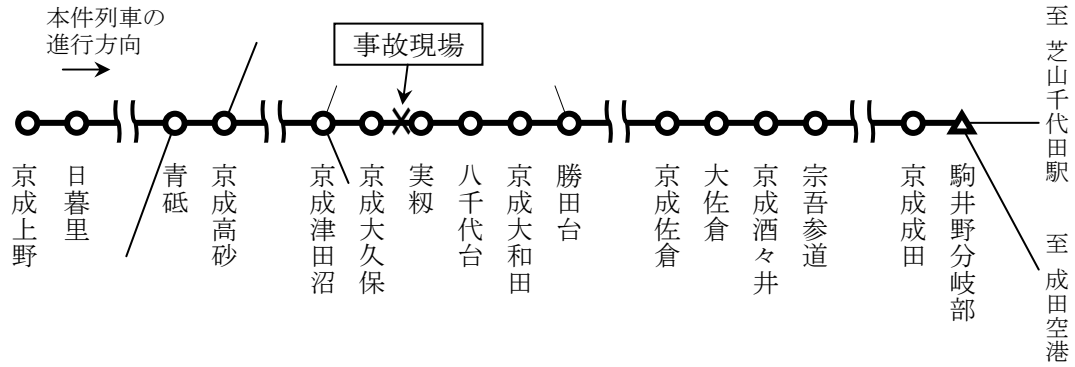
- 3.1 運転士の口述から、普通自動車は、本件列車の直前に本件踏切内に進入して、衝突したものと推定される。
- 3.2 運転士の口述、踏切保安設備の動作メモリーの記録及び普通自動車進入箇所の遮断かんが折損している状況から、普通自動車は、本件踏切の踏切遮断機及び踏切警報機が動作し、遮断かんが降下していたにもかかわらず、遮断かんを突破して本件踏切内に進入したものと推定される。
- 3.3 運転士の口述によれば、乗務開始後、本事故の発生までの間、本件列車のブレーキの機能に異常は認められなかったことから、ブレーキは正常に動作していたものと推定される。
- 3.4 本件列車は、右側から走行してきた普通自動車と衝突し、普通自動車を1両目の床下に巻き込んだため、前台区車が左側に脱線したものと推定される。2.8.1で述べた本件踏切内及びまくら木上の痕跡から、1両目前台区車は、本件踏切内で脱線し、脱線後の走行過程で、左側の線路脇に積み重ねて置かれていたレールにぶつかって反時計方向に回転したものと推定される。また、1両目後台区車は、前台区車が上記のレールにぶつかった際の衝撃で生じた通り狂いにより、右側に脱線したものと推定される。
(付図3参照)
- 3.5 本件列車の車両及び脱線現場付近の鉄道施設については、脱線の要因となるような異常は認められなかった。
- 3.6 運転士及び車掌の口述によれば、本事故の発生後、列車防護の措置は講じられていなかった。また、本件列車は、上り線を支障して停止していた。
上り列車は、結果的に、本事故で障害物検知装置が破損したために動作した特殊信号発光機によって、本件列車停止位置の手前に停止したが、乗務員は、事故後速やかに列車防護を行うべきであったと考えられる。

4 原因

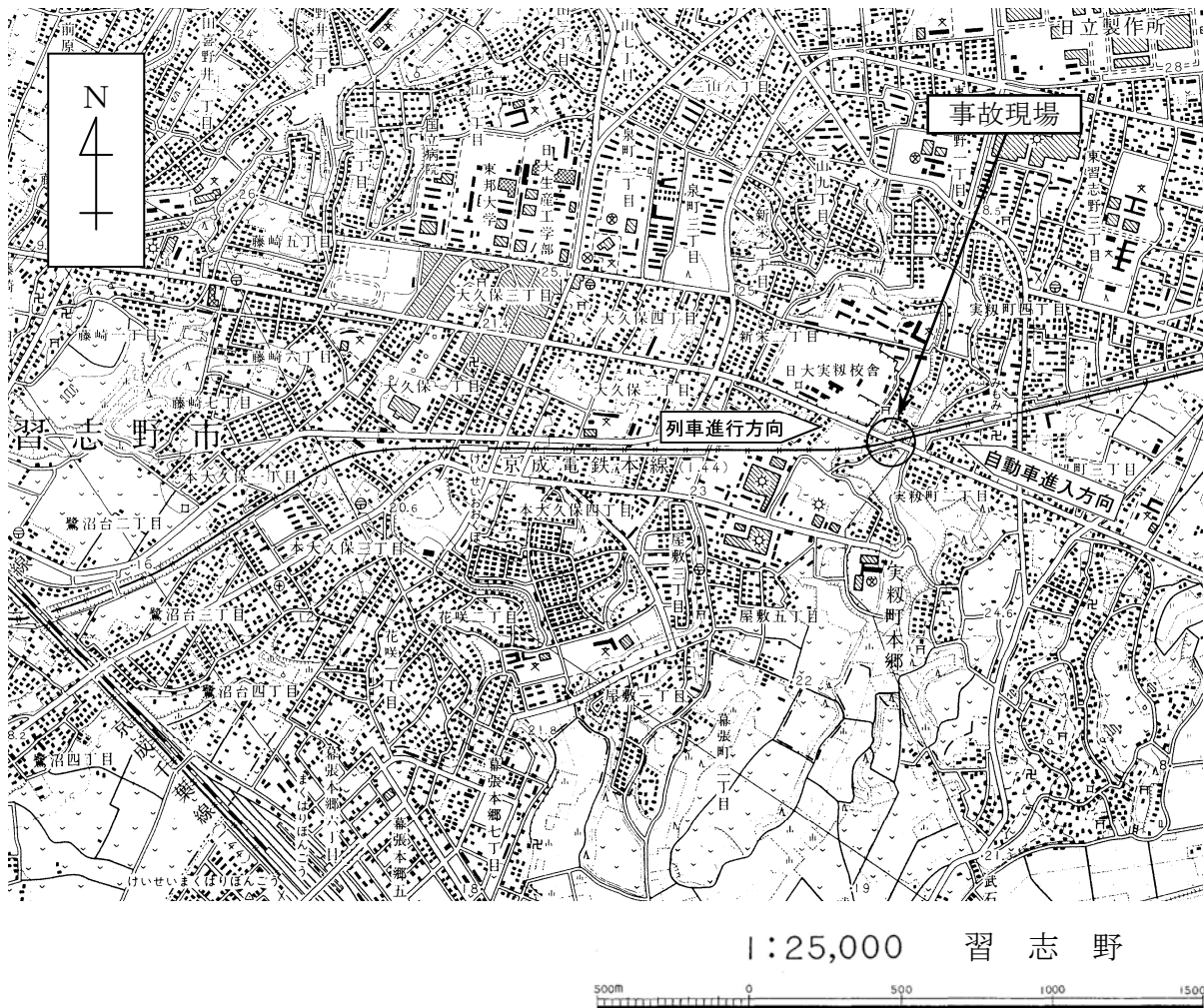
本事故は、普通自動車は、本件踏切の踏切遮断機及び踏切警報機が動作していたにもかかわらず、降下している遮断かんを突破して本件踏切に進入したことにより、本件列車と衝突し、衝突後、本件列車が普通自動車を1両目の床下に巻き込んだため、脱線したことによるものと推定される。

付図1 京成電鉄株式会社 本線路線図

本線 京成上野駅～駒井野分岐部 67.2km（複線・第1種鉄道事業区間）



付図2 事故現場付近の地形図



国土地理院 2万5千分の1地形図使用

付図3 事故現場略図

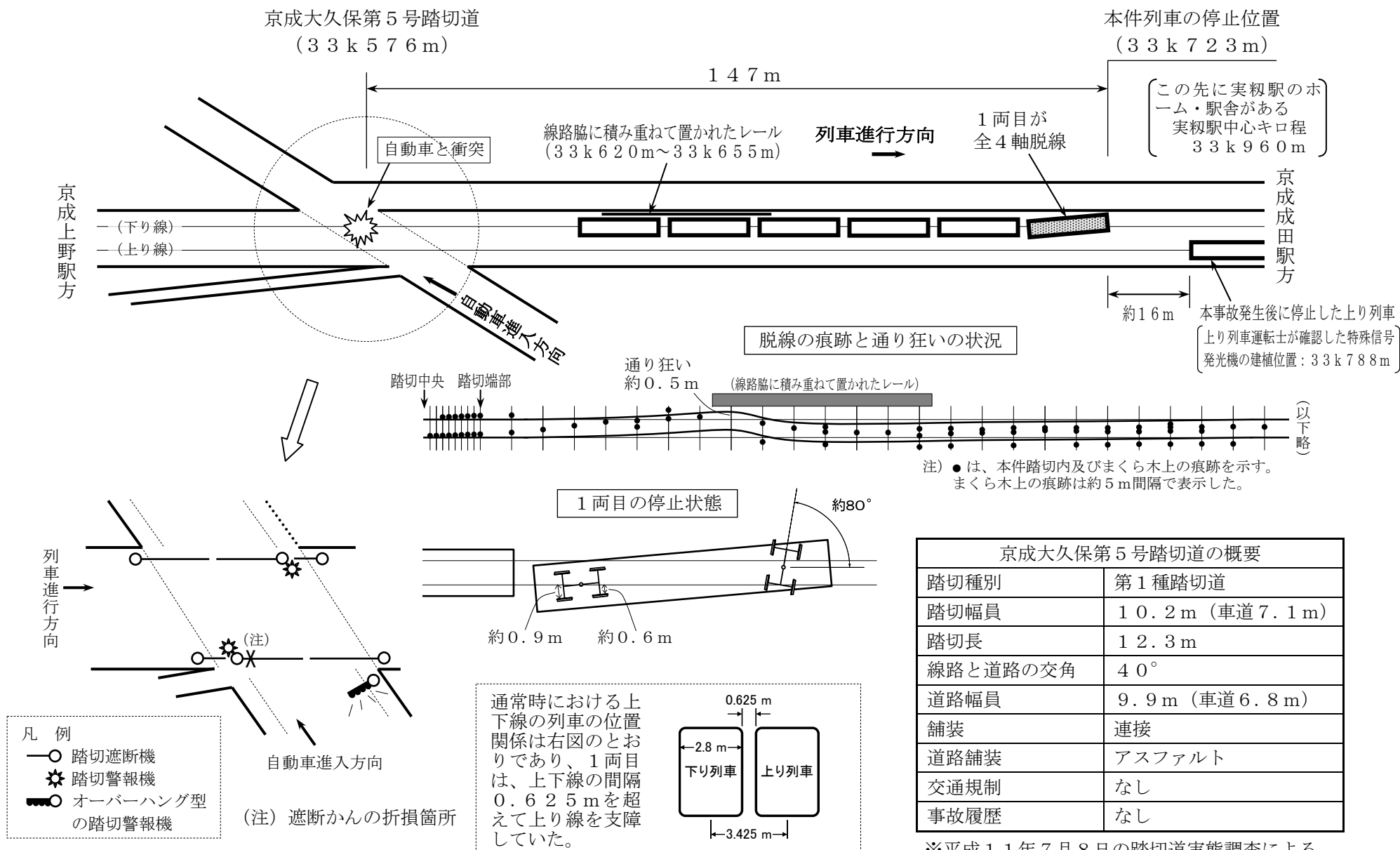


写真1 普通自動車進入側から
本件踏切の見通し状況



写真2 列車から本件踏切の
見通し状況



写真3 踏切保安設備の状況



写真4 まくら木上の痕跡等
の状況



写真5 脱線現場の状況
(1両目前面)



写真6 1両目前台車の損傷
状況

