

RA2017-2

# 鉄 道 事 故 調 査 報 告 書

I 長崎電気軌道株式会社 桜町支線 諏訪神社前停留場～公会堂前停留場間  
車両脱線事故

II 西日本旅客鉄道株式会社 山陽線 四辻駅～新山口駅間  
踏切障害事故

平成29年3月30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」

II 西日本旅客鉄道株式会社 山陽線  
四辻駅～新山口駅間  
踏切障害事故

# 鉄道事故調査報告書

鉄道事業者名：西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28年10月8日 9時30分ごろ

発生場所：山口県山口市

山陽線 四辻<sup>よつじ</sup>駅～新山口駅間（複線）

中田第1踏切道（第4種踏切道：遮断機及び警報機なし）

神戸駅起点457k907m付近

平成29年3月13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	西日本旅客鉄道株式会社の山陽線岩国駅発下関駅行きの下り普通第3313M列車の運転士は、平成28年10月8日（土）、四辻駅～新山口駅間を走行中、中田第1踏切道（第4種踏切道）に進入してきた軽トラックを認め、直ちに非常ブレーキを使用した。列車は同軽トラックと衝突した。 この事故により、軽トラックの運転者1名が死亡した。
1.2 調査の概要	本事故は、鉄道事故等報告規則第3条第1項第4号に規定する踏切障害事故に該当し、‘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’であることから、運輸安全委員会設置法施行規則第1条第2号ハに定める調査対象となった。 運輸安全委員会は、平成28年10月8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。 中国運輸局は、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 山陽線 岩国駅発 下関駅行き 下り普通第3313M列車 4両編成 (2) 運行の経過 西日本旅客鉄道株式会社（以下「同社」という。）の下り普通第3313M列車（以下「本件列車」という。）は、運転士見習が運転し、指導運転士は隣に立って運転士見習を指導していた。 運転士見習の口述によると、列車の運行の経過は、概略次のとおりであった。 本件列車は、四辻駅（神戸駅起点454k610m、以下「神戸駅起
-----------	---

点」は省略する。)を定刻(9時27分)に出発した。力行ノッチを操作し、指導運転士が指示した速度まで加速し、その後は惰行運転していたところ、前方(以下、前後左右は列車の進行方向を基準とする。)100mくらいの左側から車(軽貨物自動車。以下「軽トラック」という。)が線路に近づいてきた。その後、第1閉そく信号機(458k506m)が見えたため、そちらへ意識を傾けていたところ、軽トラックが本件列車の進路を支障するくらいに踏切(中田第1踏切道(457k907m、以下「本件踏切」という。))へ入ってきたので、「これはまずい」と思いブレーキハンドルを非常位置に操作した。同時に隣にいた指導運転士からも非常ブレーキを使用するように指示された。非常ブレーキを使用した後に気笛を吹鳴したところ、軽トラックは本件列車の進路上で止まった。本件列車と軽トラックが衝突する直前で、軽トラックの運転者(以下「軽トラック運転者」という。)と目が合った。本件列車は軽トラックと衝突し、その後停止した。また、本件列車が停止する前に防護無線を発報した。

また、指導運転士の口述によると、列車の運行の経過は、概略次のとおりであった。

四辻駅を出発してから、運転士見習いに対して力行5ノッチを入れて88km/hでノッチオフするように指示をし、運転士見習いはそのとおり運転していた。本件踏切の100m手前くらいで、軽トラックが左側から本件踏切の方へ近づいているのが見えた。軽トラックは本件踏切でちょっと止まろうとする様子だったが、本件踏切へ低速で入ってきたのを認めて、運転士見習いに気笛吹鳴と非常ブレーキを使用するように指示をした。軽トラック運転者は本件列車の方を向いていたが、どうしたら良いかわからないように見えた。本件列車停止後、車掌へ車内通話装置で踏切事故が発生した旨の連絡をして、輸送指令に対し、本件踏切で軽トラックと衝突したこと及び防護無線を発報していることを報告した。

### (3) 運転状況の記録

本件列車には運転状況記録装置が搭載されており、本事故発生前後の主な時刻、速度、距離の状況は以下のとおりであった。

① 9時30分22.4秒、80km/h、3,157m(ブレーキハンドル操作)

② 9時30分25.4秒、75km/h、3,222m(本件踏切に最も近い地点を通過)



③ 9時30分48.8秒、0km/h、3,481m(本件踏切から新山口駅方へ約257m地点で停車)

※ 時刻は、本件列車に搭載されている運転状況記録装置にGPS情報を取り込んでいる。

※ 速度及び距離は誤差が内在している可能性がある。

※ 距離は、四辻駅発車位置からの距離を示す。

また、本件列車の運転台には映像音声記録装置が搭載されていた。映像記録によれば、軽トラックは、9時30分22秒ごろ(画像1)に軽トラックのキャビンが見え始めて本件踏切内へ進入し、9時30分24秒ごろ(画像2)に本件踏切内で停止していた。

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>画像1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>画像2</p> </div> </div> <p>また、音の記録には、上記画像1の9時30分22秒ごろに本件列車のブレーキハンドルが操作される音、その後9時30分23秒ごろに気笛の音、上記画像2の後の9時30分25秒ごろに大きな衝撃音、さらにその後、9時30分29秒ごろに防護無線の発報音が残されていた。</p> <p>※ 時刻は、本件列車に搭載されている映像音声記録装置にGPS情報を取り込んでいる。</p>
2.2 人の死亡、負傷の状況	<p>死亡：1名（軽トラック運転者） 負傷：なし  （列車：乗客150名、運転士2名、車掌1名が乗車）</p>
2.3 鉄道施設等の概要	<p>(1) 本件踏切の概要（同社の踏切道実態調査表による。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①踏切長 : 9.8m</li> <li>②踏切幅員 : 1.8m</li> <li>③交角 : 90°</li> <li>④踏切見通距離*1（列車→踏切、四辻駅方） : 500m  （通行者→踏切、左側） : 150m</li> <li>⑤列車見通距離*2（左側、四辻駅方） : 200m</li> <li>⑥踏切道の舗装：木</li> <li>⑦鉄道交通量 : 149本/日（1時間最大9本）</li> <li>⑧道路交通量 : 0台/日（三輪以上の自動車）  0台/日（二輪）  2台/日（軽車両（自転車を含む。））  6人/日（歩行者）</li> <li>⑨交通規制 : 種別：法規制、内容：B1規制*3</li> <li>⑩踏切通過速度：最高95km/h、最低85km/h</li> <li>⑪単複線の別 : 複線</li> </ul> <p>踏切両側の入口付近に踏切注意柵、踏切警標（クロスマーク）及び踏切警標の下部に「自動車通行止め、自動車は通れません」と表記された踏切注意喚起立札が同社によって設置されていた。</p> <p>(2) 本件踏切周辺道路の概要</p> <p>本件踏切に接続する道路は農道（道路法が適用されない法定外道路であり、山口市の条例によって管理している。）で、軽トラックが進入した側はアスファルトで舗装されていたが、反対側は未舗装（砂利）であった。進</p>

\*1 「踏切見通距離」とは、（列車→踏切）は、列車の運転席において運転士が踏切道を見ることができる最大の距離をいい、（通行者→踏切）は、道路の中心線上で1.2mの高さにおいて道路通行者が踏切道を見ることができる最大の距離をいう。

\*2 「列車見通距離」とは、踏切道と道路の交点から踏切道外方の道路中心線上5m地点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をいう。

\*3 「B1規制」とは、同社によると、二輪車（自動二輪車及び原動機付自転車）及び小型特殊自動車を除く自動車の通行禁止をいうとのことである。

入した側に停止線は引かれていなかった。規制標識（二輪の自動車以外の自動車通行止め）及び補助標識（軽自動車、小型特殊自動車を除く）は本件踏切の進入した側の手前に設置されており、更にはその手前には「この先100m、二輪の自動車以外の自動車通行止め（軽自動車、小型特殊自動車を除く）」と記した指示標識が設置されていた。

本件踏切周辺の標識や踏切警標などの状況及び配置を、以下に写真及び図1で示す。

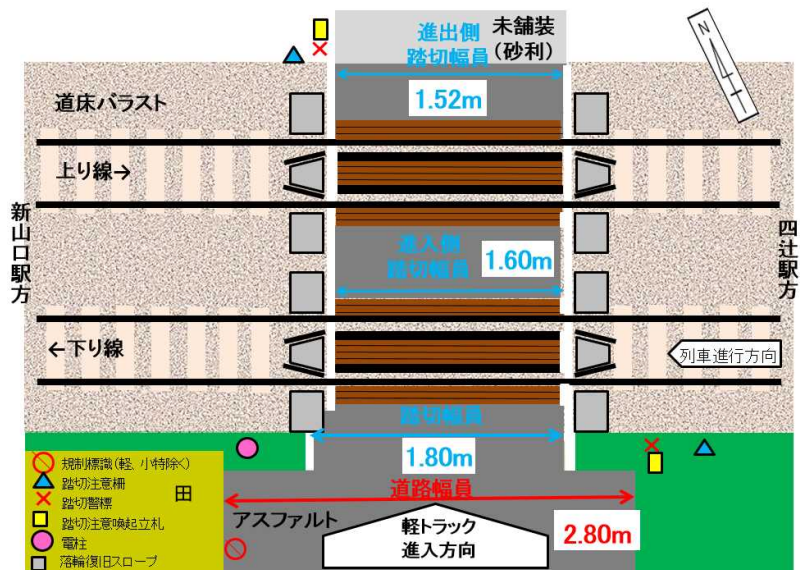


図1 本件踏切周辺の標識及び踏切警標などの配置

(3) 本件踏切付近の線路の線形の状況

本件踏切付近の線路の線形は、455k040mから458k515mまでは直線区間である。また、457k394mから457k653mまでは平坦区間、457k653mから457k868mまでは10%の下り勾配区間、457k868mから458k195mまでは平坦区間である。

(4) 鉄道車両の概要

車種	直流電車（直流1,500V）
記号番号	クハ115-3021（先頭車両）
車両重量	35.0t（先頭車両）
非常ブレーキ減速度	3.52km/h/s（設計値）、空走時間1.5秒



車体色 黄

(5) 軽トラックの概要

4輪駆動のマニュアルトランスミッション車、  
全長：3.39m、全幅：1.47m、全高：1.81m、  
輪距：1.28m（前輪左右）、1.28m（後輪左右）、  
車両重量：800kg、最大積載量：350kg、総排気量：0.65ℓ、  
車体色：白

(6) 本件踏切付近の見通し状況

本事故発生日翌日の本事故発生時刻とほぼ同時刻に、列車及び通行者からの見通し状況を確認したところ、以下のとおりであった。

① 本件列車側からの本件踏切見通し状況

本件踏切周辺の線形は直線であり、本件踏切の見通しを遮るものはなかった。本件踏切から四辻駅方へ約130m戻った位置の線路上から本件踏切の方向を確認したところ、四辻駅方から本件踏切付近までの区間において、軽トラックが進入してきた左側は、沿線に雑木や背の高い雑草が繁茂していて、本件列車側から軽トラック進入方向にいる本件踏切の通行者は雑木や背の高い雑草に隠れて見えない状態であった。

② 通行者側からの列車見通し状況

本件踏切の左側の踏切注意柵から線路に平行な線を踏切停止線と仮定し、その停止線に軽トラックが停止した場合の運転席から軽トラック運転者の目の位置を想定して確認したところ、本件踏切の四辻駅方の左側沿線に黄色の花を付けた雑草（セイタカアワダチソウ）が繁茂していたことにより、下り列車が本件踏切へ接近した際にほとんど見えず、前部標識灯が点灯した状態でも、下り列車の存在は本件踏切から約70m付近まで接近しないと分からない状態であった。



③ 通行者側からの本件踏切見通し状況

軽トラックが進入した側の道路から見通しを確認すると、直線で見通しの支障となるものはなく、本件踏切の約50m手前の位置において本件踏切を認識できる状況であった。



2.4 鉄道施設等の  
損傷状況

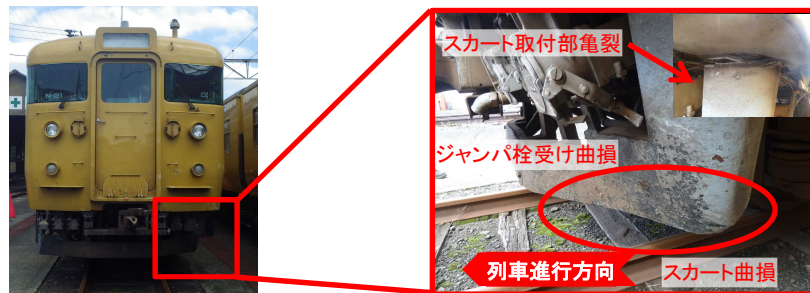
(1) 鉄道施設

左下側の写真に示すように、本件踏切の敷板から落輪復旧スロープにかけて帯状の黒い痕跡があった。また、右下側の写真に示すように、本件列車進行方向と軽トラック進入方向の左側に建っていた電柱が基礎から抜けていた。



(2) 鉄道車両

本件列車の先頭車両前面左側及び左側側面の車体及び床下配管に接触痕があり、ブレーキ配管が折損していた。また、前面左側のジャンパ栓受け及びスカートは後方へ曲損し、前面左側のスカート取付部に亀裂が入っていた。



(3) 軽トラック

車体右側面前部が大破して黄色塗料が付着していた。前輪右側の取付部が曲損し、後輪右側が破損していた。キャビンはフロントガラスが割損しており、前面中央部が縦長にへこんだ状態であった。

また、軽トラックの運転席側の窓は開いている状態であった。



(4) 本事故発生直後の状況

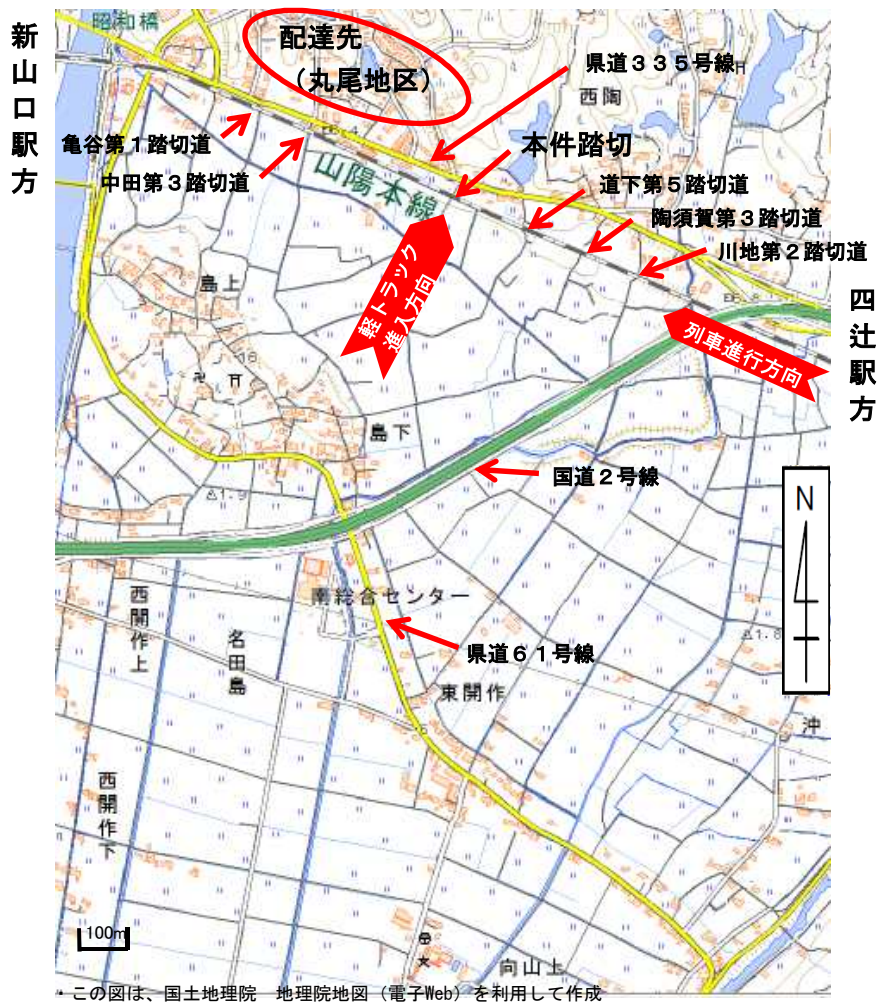
同社によると、本件列車は458k164mの位置で停止していたとのことであった。

2.5 乗務員等に関する情報

- |              |    |     |            |
|--------------|----|-----|------------|
| (1) 指導運転士    | 男性 | 32歳 |            |
| 甲種電気車運転免許    |    |     | 平成22年6月17日 |
| (2) 運転士見習    | 男性 | 27歳 |            |
| (3) 軽トラック運転者 | 男性 | 36歳 |            |
| 中型自動車運転免許    |    |     |            |
| 直近の運転免許更新    |    |     | 平成26年2月    |

	本事故発生時、アルコールの摂取は確認されていない。
2.6 気象	晴れ
2.7 その他の情報	<p>(1) 気笛に関する合図と標識を定めた規程について</p> <p>気笛の取扱いに関しては、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」に基づき、同社が中国運輸局へ届け出ている運転取扱実施基準規程によると、第248条、第287条及び第288条に、以下のように規定されている。(抜粋)</p> <p>第3節 気笛合図 (気笛合図の表示)</p> <p>第248条 運転士は、次の場合には気笛合図を行うものとする。</p> <p>(1) 危険を警告するとき (2) 注意を促す必要があるとき (3) 接近を知らせる必要があるとき (4) 非常事故が生じたとき</p> <p>第16節 気笛吹鳴標識 (気笛吹鳴標識の表示)</p> <p>第287条 気笛吹鳴標識は、列車又は車両の接近を踏切の通行者に知らせるために気笛を吹鳴する必要がある箇所を表示するものとし、その表示の方式、色彩及び形状は、次のとおりとする。</p> <p>(略)</p> <p>(気笛吹鳴標識に対する取扱い)</p> <p>第288条 運転士は、気笛吹鳴標識が設けてある箇所では、長緩気笛1声の気笛合図を行うものとする。</p> <p>なお、同社によると、四辻駅から新山口駅間に気笛吹鳴標識は設置していないとのことであった。</p> <p>(2) 軽トラック運転者に関する情報</p> <p>軽トラック運転者の本事故発生前の状況について、本件踏切から約1.5km南方にある軽トラック運転者の勤務先の社員（以下「勤務先社員」という。）の口述によると、概略次のとおりであった。</p> <p>軽トラック運転者の視力及び聴力は問題なく、本事故発生日は8時ごろ、軽トラック運転者に対して配達先（丸尾地区）への配達業務を指示した。軽トラック運転者は、8時30分ごろ、配達する荷物をふだんから配達業務で運転している軽トラックの荷台に積載し、9時ごろ、勤務先から配達先へ向かった。</p> <p>(3) 本件踏切周辺の踏切等に関する情報</p> <p>本件踏切を含めた周囲の踏切位置、配達先（丸尾地区）及び道路を示した図を以下に示す。</p>





※この図は、国土地理院 地理院地図（電子Web）を利用して作成

図2 本件踏切及び周辺の踏切、配達先及び道路

中田第3踏切道（第1種、458k267m）、道下第5踏切道（第4種、457k725m）、陶須賀第3踏切道（第4種、457k445m）、川地第2踏切道（第1種、457k314m）においては、踏切道実態調査表における交通規制と規制標識の規制内容は同一である。

一方、亀谷第1踏切道（第1種、458k390m）においては、踏切道実態調査表における交通規制はB1規制であったが、規制標識上は小型特殊自動車も通行止めになっている。

同社及び山口市によると、本事故発生以前に本件踏切に関して地域住民から安全対策の要望はなく、関係者と協議を行った実績及びその記録はなかったとのことであった。

(4) 本件踏切周辺の環境に関する情報

本事故発生日翌日の本事故発生時刻とほぼ同時刻に確認したところ、軽トラックが進入した本件踏切周囲は田が広がっており、農道を走行する車両などの騒音源となるものはなかった。また、県道335号線が山陽線に並行しているが、本件踏切から県道335号線を走行する自動車等の音はほとんど聞こえなかった。しかしながら、四辻駅方からの下り列車走行音は2.3(6)②に記述した本件踏切の約70mの位置に近づいても聞こえない状況であり、また、本件踏切に最も隣接している、新山口駅方へ約360m離れた中田第3踏切道からの踏切警報機の警報音も聞こえない状況で

	<p>あった。</p> <p>(5) 本件踏切及び本件踏切周辺（四辻駅～新山口駅間）における事故歴</p> <p>同社によると、本件踏切を含めた四辻駅～新山口駅間の踏切では、平成16年2月21日19時08分ごろ、亀谷第1踏切道（当時は第4種踏切道）において、踏切障害事故（二人乗りの自転車が上り列車の進行方向左側から進入して衝突したが、乗っていた二人は衝突直前で退避して無事だった。）が1件あったとのことであった。</p>
--	---

### 3 分析

#### (1) 軽トラック運転者が本件踏切内へ進入したに関する分析

2.3(3)に記述したように、本件踏切付近の線形は直線であり、2.3(6)②に記述したように、通行者側からの列車見通し状況を調査した結果、本件踏切からの見通しを遮るものはなかった。しかしながら、本件踏切の四辻駅方の左側沿線には背の高い雑草が繁茂していたことから、本件踏切に接近する下り列車は雑草に隠れていた可能性が考えられる。また、雑草の花の色は黄色であったこと、及び2.3(4)に記述したように、本件列車の車体色は黄色であったことから、本件列車が雑草に紛れた可能性が考えられる。これらのことから、軽トラックが本件踏切へ進入するに際し、軽トラック運転者が本件列車の接近を視覚で認識することは困難であった可能性が考えられる。

2.4(3)に記述したように、軽トラックを調査した結果、運転席側の窓は本事故発生当時も開いていた可能性が高く、軽トラック運転者にとって周囲の音は聞こえやすい状況にあったが、2.7(4)に記述したように、本件踏切周辺を調査した結果、下り列車の走行音は列車の接近が確認できる本件踏切の約70mまで迫っても聞き取ることができない状態であったこと、及び下り列車通過に伴う中田第3踏切からの踏切警報機の警報音も聞こえなかったことから、軽トラック運転者は軽トラックの運転席側の窓を開けていたとしても、本件列車の接近を聴覚で認識することは困難であった可能性が考えられる。

これらのことから、軽トラック運転者は、視覚や聴覚によって本件列車の接近を認識できなかったため、本件踏切に接近中の列車はいないと判断して、本件踏切へ進入した可能性が考えられる。

#### (2) 本件列車と軽トラックの衝突の経過に関する分析

2.1(2)に記述したように、指導運転士と運転士見習の口述によれば、軽トラックは左側から本件踏切の方へ近づき、本件踏切へ進入したことを認めていること、2.1(3)に記述したように、映像音声記録装置には、軽トラックが本件踏切へ左側から進入していた映像記録が残っていたことから、軽トラックは本件踏切へ左側から進入したと認められる。

2.1(2)に記述したように、指導運転士の口述によれば、気笛吹鳴後に軽トラックは本件踏切の中で止まり、軽トラック運転者は本件列車の方に顔を向けたこと、2.1(3)に記述したように、映像音声記録装置には、気笛を吹鳴した音の記録及びその直後に軽トラックが本件踏切内で停止している映像記録が残っていたことから、軽トラック運転者は、気笛が聞こえたために本件踏切内で軽トラックを停止して気笛音が聞こえた方向を確認して、本件列車が本件踏切に接近していることを認識した可能性が考えられる。

2.1(2)に記述したように、指導運転士と運転士見習は、本件踏切へ進入した軽トラックを認めて、本件列車の非常ブレーキを使用して気笛を吹鳴したと口述していること、2.1(3)に記述したように、運転状況記録装置には、本件列車が本件踏切を通過する約3秒前にブレーキハンドルを操作して非常ブレーキを使用した記録が残っていたこと、映像音声記録装置には、本件列車が軽トラックと衝突したと考えられる音の記録の前に、非常ブレーキを使用した音及び気笛吹鳴の音の記録が残っていたことから、指導運転士と運転士見習は本件列車が本件踏切へ進

入する手前で本件踏切内にいる軽トラックを認めて、非常ブレーキを使用したと考えられる。

2.1(3)に記述したように、映像音声記録装置には、本件踏切内で本件列車と軽トラックが衝突したと考えられる音の記録が残っており、その直前に本件踏切内で停止している軽トラックに本件列車が接近した映像記録が残っていたことから、軽トラックは本件踏切内で本件列車と衝突したと推定される。なお、音の記録から、本件列車と軽トラックの衝突は9時30分25秒ごろ発生したと推定される。また、2.1(3)に記述したように、運転状況記録装置によると、本件列車が本件踏切を通過する約3秒前に非常ブレーキを使用した時の速度は80km/hであったことから、本件列車は軽トラックとの衝突を避けることができなかったものと考えられる。

2.4(2)に記述したように、本件列車の損傷状況を調査した結果、先頭車両前面左側に接触痕があること、及び前面左側のジャンパ栓受けなどに損傷が見られること、2.4(3)に記述したように、軽トラックの損傷状況を調査した結果、車体右側面前部が大破していたことから、本件列車の先頭車両前面左側と軽トラックの右側面前部が衝突したと推定される。

#### (3) 軽トラック運転者が本件踏切を通行したことに関する分析

2.7(2)に記述したように、勤務先社員の口述によれば、勤務先社員は軽トラック運転者へ配達先（丸尾地区）への配達業務を指示し、軽トラック運転者は軽トラックで本件踏切の南方約1.5kmにある勤務先から配達先へ向かったこと、2.7(3)の図2によると、配達先は山陽線の北側にあること、また、本件踏切周辺の踏切に関する情報によれば、軽トラックが通行可能な踏切は、本件踏切、中田第3踏切道及び川地第2踏切道であり、配達先には本件踏切と中田第3踏切道より川地第2踏切道の方が遠いことから、軽トラック運転者は本件踏切か中田第3踏切道を通る経路で配達先へ向かうと考えられる。しかしながら、なぜ軽トラック運転者が中田第3踏切道を通る経路を選択しなかったかについては、軽トラック運転者が死亡していることから、詳細を明らかにすることはできなかった。

#### (4) 本件踏切の安全性向上に関する分析

2.3(1)に記述した本件踏切の概要によると、本件踏切は第4種踏切道であるが、複線の山陽線内にあり、鉄道交通量が多く（最多で約7分に1本）、列車の踏切通過速度が95km/hという高い速度であることから、現状の本件踏切は踏切通行者の安全に対する配慮が必要と考えられる。

2.7(3)に記述した本件踏切周辺の踏切に関する情報によると、軽トラックが通行可能な本件踏切周辺の第1種踏切道は、本件踏切の新山口駅方に中田第3踏切道があり、四辻駅方に川地第2踏切道があること、2.7(3)の図2によると、本件踏切の周囲には、第1種踏切道への迂回路となり得る農道や県道335号線が存在していること、2.3(1)に記述した本件踏切の概要によると、三輪以上の自動車の道路交通量は0台であることから、本事故を踏まえて、道路交通量の少ない本件踏切を廃止すべきであるが、それが困難な場合は、踏切保安設備を本件踏切に設置して踏切通行者に対して列車の接近を確実に認識させることが必要と考えられる。

なお、上記(1)に記述したように、本件踏切を通行しようとした軽トラック運転者は、本件踏切に本件列車が接近している状況を視覚や聴覚で認識していなかった可能性が考えられることから、本事故を踏まえ、本件踏切のような踏切保安設備を有しない第4種踏切道は、踏切保安設備を設置するか統廃合によって廃止するかも含めて、安全性向上に関して、関係者で協議し、最適の改善策を見いだすことが望ましい。

## 4 原因

本事故は、第4種踏切道である中田第1踏切道に列車が接近している状況において、軽トラックが同踏切道内へ進入したため、列車と衝突したことにより発生したものと推定される。

列車が接近している状況において、軽トラックが同踏切道内へ進入した理由については、列車の接近に気付かずに踏切道内へ進入した可能性が考えられるが、軽トラック運転者が死亡しているこ

とから、詳細を明らかにすることはできなかった。

## 5 再発防止のために望まれる事項

本件踏切は第4種踏切道であるが、複線の山陽線内にあり、鉄道交通量が多くて列車の踏切通過速度が95km/hという高い速度であることから、列車の接近中に踏切通行者が誤って踏切道内へ進入しないように、本事故を踏まえ、本件踏切のような踏切保安設備を有しない第4種踏切道について統廃合や踏切保安設備の設置を関係者で協議するなど、安全性を向上することが望ましい。

## 6 事故後に講じられた措置

### (1) 同社における本件踏切等の対策

- ① 列車運転士及び通行者の視界を確保する目的で、本件踏切周囲の除草を実施（平成28年10月9日～10日）。
- ② 本事故を踏まえて、本件踏切への軽自動車を進入禁止にすることを関係者で協議（平成28年10月31日）。
- ③ 除草後に雑草が生えてこないようにする目的で、防草シートを設置（平成28年11月2日）。
- ④ 通行者へ列車接近を知らせる目的で、気笛吹鳴標識を本件踏切の周囲に建植することを検討するために、気笛吹鳴影響試験を本件踏切で同社を含めた関係者により実施（平成28年12月12日）。
- ⑤ ④の試験に引き続き、気笛吹鳴標識を建植するための協議を関係者で行うため、気笛吹鳴試験を平成29年3月に実施する予定。

### (2) 山口市における本件踏切等の対策

- ① 近隣住民に対して、踏切の危険性を周知する目的で、地域広報誌による啓発活動を行った（平成28年11月1日）。
- ② 踏切幅員が狭く踏切通行者の安全を図るため、軽自動車を進入禁止にすることで関係者と協議を行うことを検討。