

RA2022-4

鉄 道 事 故 調 査 報 告 書

I 甘木鉄道株式会社 甘木線 山隈駅構内
踏切障害事故

II えちごトキめき鉄道株式会社 妙高はねうまライン 関山駅～二本木駅間
踏切障害事故

令和4年6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 武田 展雄

《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」

I 甘木鉄道株式会社 甘木線 山隈駅構内
踏切障害事故

鉄道事故調査報告書

鉄道事業者名：甘木鉄道株式会社

事故種類：踏切障害事故

発生日時：令和3年7月12日 19時02分ごろ

発生場所：福岡県小郡市

甘木線 ^{やまぐま}山隈駅構内（単線）

^{みなみつちとり}南土取踏切道（第4種踏切道：遮断機及び警報機なし）

令和4年5月12日

運輸安全委員会（鉄道部会）議決

委員長 武田展雄

委員 奥村文直（部会長）

委員 石田弘明

委員 早田久子

委員 鈴木美緒

委員 新妻実保子

1 調査の経過

1.1 事故の概要	<p>^{きやま}基山駅発甘木駅行きの下り第185列車の運転士は、令和3年7月12日（月）、^{にしちあらい}西太刀洗駅～山隈駅間を走行中、南土取踏切道（第4種踏切道）に進行方向左側から接近してくる軽自動車^にが踏切道内に進入してきたため、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、同列車はそのまま踏切道内に進入した同軽自動車と衝突した。</p> <p>この事故により、同軽自動車の運転者が死亡した。</p>
1.2 調査の概要	<p>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2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。</p> <p>運輸安全委員会は、令和3年7月13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。</p> <p>九州運輸局は、本事故調査の支援のため、職員を事故現場等に派遣した。</p> <p>原因関係者から意見聴取を行った。</p>

2 事実情報

2.1 運行の経過	<p>(1) 列車の概要</p> <p>甘木線 基山駅発 甘木駅行き 下り第185列車 1両編成 ワンマン運転</p> <p>(2) 運行の経過</p> <p>甘木鉄道株式会社（以下「同社」という。）の下り第185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。）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。</p> <p>基山駅を定刻（18時43分）に出発したが、営業取扱いの関係で、西</p>
-----------	--

太刀洗駅（基山駅起点 8 k 3 6 0 m。以下、「基山駅起点」は省略する。）を定刻（19時00分）より約1分半遅れて出発した。

西太刀洗駅出発後速度約63km/hでノッチオフして惰行後、再力行で約60km/hになっていたところで再びノッチオフした。南土取踏切道（第4種踏切道。以下「本件踏切」という。9 k 4 9 2 m。）の約48m手前で停止ブレーキ扱いを行った時、本件踏切左側から同踏切方向に走行している軽自動車を認めた。

本件踏切の約18m手前に近づいた際、軽自動車が踏切手前で停車するように見えなかったため、気笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。踏切内に進入してきた軽自動車と衝突した。

本件列車が停止した後、運転指令に無線で踏切事故の発生を報告し、乗客に車内放送で事故が発生して停車している旨の案内を行ったあと、軽自動車の確認に向かった。

軽自動車の車内の運転者（以下「運転者」という。）については、軽自動車の扉が開かなかったため、助手席側の窓を叩いて声を掛けたところ、頷くような反応が見えた。そのため運転指令へは運転者が負傷していることと、乗客に負傷者がいないことを報告するとともに、警察への連絡・救急車の手配を要請した。なお、本件列車が停止した後、軽自動車は本件列車の前部（下側）に接触した状態で停止していた。

(3) 運転状況の記録

同社によると、本件列車には運転状況記録装置*1が搭載されており、時刻、走行距離、速度、力行、ブレーキが記録されていた。

なお、同装置に記録されていた下り列車3回分（本件列車を含む。）の各駅間の走行距離データを各駅の停車位置間の実距離と比較したところ、数mの差異が認められる程度であった。

*1 「鉄道に関する技術上の基準を定める省令の解釈基準」を参照。「Ⅷ－Ⅱ－1 第86条の2（列車の運転状況を記録する装置）関係」の項に、「1(2)運転士の操作に関する基本情報」に関しては、「① 制御設備の操作装置の状況」、「② 常用ブレーキ装置の操作装置の状況」と記されている。

表1 本事故発生前後の運転状況等（抜粋）

時刻	走行距離 (m)	速度 (km/h)	力行 指令	ブレーキ 指令	備考
19:01:12.0	0.0	0.0	ON	OFF	力行（西太刀洗駅出発）
19:02:08.0	584.8	62.6	OFF	OFF	
19:02:20.8	801.2	58.4	ON	OFF	
19:02:28.2	922.7	60.8	OFF	OFF	
19:02:34.6	1029.9	58.8	OFF	ON	（踏切を通過する約5秒前）
19:02:36.3★	1057.0	56.4			本件踏切48m手前における速度
19:02:38.3★	1087.0	50.4			本件踏切18m手前における速度
19:02:39.6	1104.7	44.6			本件踏切付近の通過速度
19:02:39.8	1107.1	43.5			（西太刀洗駅からの距離 1105m）
19:02:48.0	1152.7	1.5	OFF	OFF	
19:02:48.4	1152.7	0.9	OFF	ON	
19:02:49.4	1152.7	0.0	OFF	ON	停止（本件踏切から51.8m）

※ 時刻情報は、GPS（Global Positioning System）の情報に基づき電源投入時に補正されている。

※ 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。

※ 距離は本件列車の西太刀洗駅で扉を開扉した後からの距離を示す。

※ ブレーキのON及びOFFについては、運転士が操作するハンドル部に設けられたスイッチ接点の状態を記録している。ブレーキが掛かる場合を「ON」と表記する。

※ 速度と距離の値には、若干の誤差が内在している可能性がある。

※ 備考欄における本件踏切付近の通過時点は、本件列車が直前駅の停車位置に停まったあと、滑走等が生じていないものと仮定して算出したもの。

※ 時刻欄に★が付されたデータについては、本件運転士の口述に該当する地点の速度データを当該地点通過前後のデータを基に直線近似を行って求めたもの。

2.2 人の死亡、負傷の状況

死亡：1名（運転者 60歳） 負傷：なし
（本件列車：乗客29名、運転士1名が乗車）

2.3 鉄道施設等の概要

(1) 本件踏切、本件踏切に接続する道路及び本件踏切周辺の道路等の概要
同社から提出された踏切道実態調査表（令和元年10月時点）等によると、本件踏切の概要は次のとおりであった。

なお、本事故が発生した路線は、旧日本国有鉄道甘木線であった路線が廃止され、昭和60年7月11日に設立された甘木鉄道株式会社の甘木線となったものである。

① 踏切長 6.0m
② 踏切幅員 2.0m
③ 踏切交角 90°
④ 道路勾配 線路の両側 0%
⑤ 踏切見通距離*2
列車（西太刀洗駅方）から踏切 300m
⑥ 列車見通距離*3
通行者（軽自動車進入側）から列車 300m
⑦ 踏切道の舗装 木

*2 「踏切見通距離」とは、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をいう。

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|------|
| ⑧ 道路交通量 | 三輪以上の自動車 | 2台/日 |
| | 二輪 | 0台/日 |
| | 軽車両（自転車を含む） | 2台/日 |
| | 歩行者 | 2人/日 |
| ⑨ 鉄道交通量 | 84本/日（1時間最大7本） | |
| ⑩ 交通規制 | 三輪以上の自動車通行止め（軽・小特を除く） | |
| ⑪ 踏切吹鳴標 ^{*4} | なし | |
| ⑫ 事故履歴 | なし | |

本件踏切は、福岡県の小都市（以下「同市」という。）の東端に位置し、踏切と交差する道路が、おおよその行政界となっており、西に福岡県の同市、東に福岡県の朝倉郡筑前町となっている。また、本件踏切より南へ約200mの位置に東西方向へ国道500号があるが、国道の南側は、福岡県三井郡大刀洗町が接しており、3市町界が近接している地域である。（図1参照）

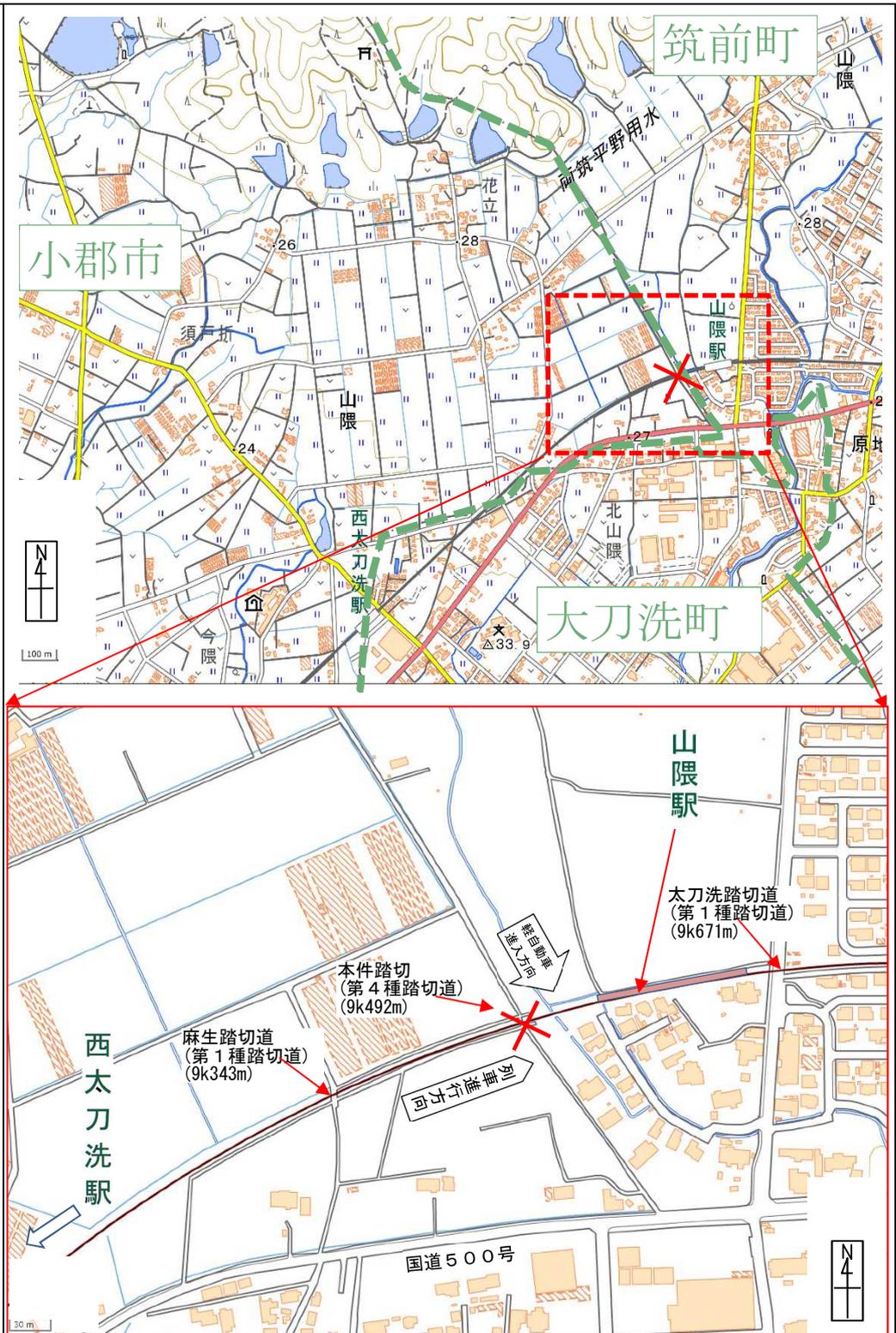
本件踏切と交差する道路については、北側が同市市道立石・花立^{はなたち}4364号線であり、南側の国道500号までの約170mの内、北より約120mが、同市が管理する道路（市道認定無し、名義：陸軍省）であり、残りの約50mは、筑前町が管理する道路となっている。

なお、同市が地元行政区から、本件踏切の状況を聞き取ったところによれば、おおむね次のとおりであり、利用形態から廃止や歩行者のみの通行（車止めの設置）などの対応は難しいと判断しているとのことである。

本件踏切周辺は、農村地域であり、主な通行者としては、農繁期には、3市町（小都市、朝倉郡筑前町、三井郡大刀洗町）の農業関係者（耕作者）が農業用機械で通行している状況である。また、踏切の北部にある集落（同市）の住民が国道沿線にある店舗への通行のため日常的に利用している。

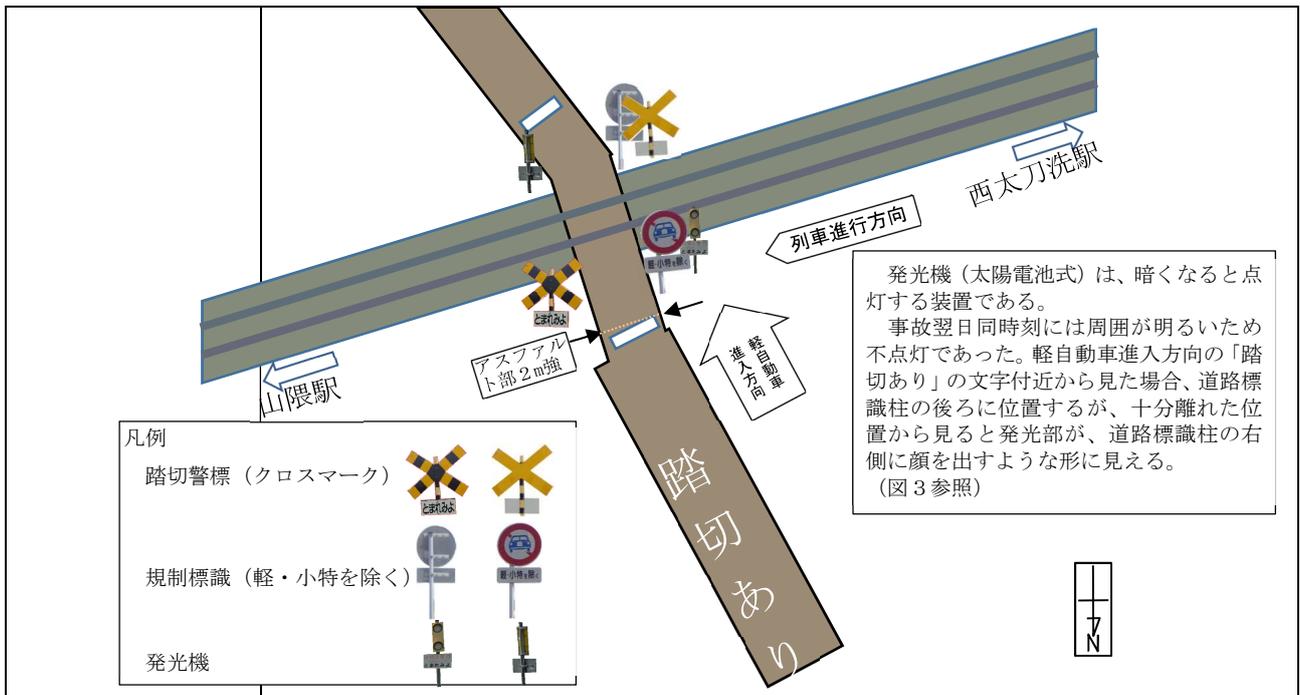
利用形態の聞き取り（令和3年8月頃）の際も「今回のような事故が起き、地元としても本来は廃止等を含み検討するべきだろうが、農耕用機械での往来が多く、また、日常的な生活利用もあるため廃止や歩行者のみの通行（車止めの設置）などは、かなり厳しい」との意見があった。

*4 「踏切吹鳴標」とは、当該踏切道の通行者に対し列車の接近を知らせるため、運転士に気笛を吹鳴させることを示す標識をいう。



※この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土Web）を使用して作成した。

図1 本件踏切周囲の道路及び隣接踏切道、その他の状況



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

図2 本件踏切略図

表2 本件踏切の前後の踏切道の概略

踏切道名		あそ 麻生	たちあらい 太刀洗
キロ程		9 k 3 4 3 m	9 k 6 7 1 m
踏切種別		第1種	第1種
踏切幅員 (m)		4.0	全幅：10.0 (車道幅：7.0)
踏切長 (m)		6.4	6.0
踏切道の舗装		木	接続軌道*5
道路種別		市道	県道
(1日) 道路 交通 量	三輪以上の自動車 (台)	4	1,694
	二輪 (台)	0	49
	軽車両 (台)	4	74
	歩行者 (人)	4	103
交通規制		二輪自動車、農耕用車両、軽自動車以外の自動車の通行禁止	規制なし

※ 本件踏切の前後には麻生踏切道 (第1種踏切道) 及び太刀洗踏切道 (第1種踏切道) があり、本件踏切の西方149mにある麻生踏切道については本件踏切の迂回路となり得る。

※ 令和元年度の踏切道実態調査表による。

(2) 軽自動車進入側から見た本件踏切の状況

軽自動車進入側から見た本件踏切の状況は次のとおりである。なお、ここでの前後左右とは、軽自動車が入る側から見た時の方向を示している。

(図3参照)

*5 「接続軌道」とは、鉄筋コンクリート製ブロックを連続的に敷設し、プレストレストコンクリート鋼棒で連結した軌道構造をいう。

- ① 左側には踏切警標が設置されていた。
- ② 右側には道路標識が設置されていた。道路標識は、‘軽自動車と小型特殊自動車を除く二輪の自動車以外の自動車の通行止め’であることを示す規制標識及び補助標識が設置されていた。
- ③ 軌道中心線の手前約5mの位置には停止線が設けられていた。
- ④ 道路の停止線の手前の路面に「踏切あり」標示があった。
- ⑤ 道路の両側は畑であり、本件踏切付近については、ガードレールや側溝等はなかった。

軽自動車進入側の本件踏切周辺には、接近する列車の発見を妨げるような物はなかった。



図3 軽自動車進入側から見た本件踏切の状況

〔 発光機は規制標識の後ろに設けられている。十分遠く離れた位置から見ると規制標識柱の右側に顔を出す形になる。 〕

(3) 本件踏切の見通し状況に関する情報

① 列車から見た本件踏切の見通し状況

本件列車側から見た本件踏切の見通し状況については、2.3(1)⑤で記述したように踏切見通距離が300mである。本件踏切の約100m手前の位置（本件列車側）において本件踏切方向を確認したところ、本件踏切左側については、図4に示すような範囲について視認することができた。



図4 本件列車側から見た本件踏切の見通し状況

② 運転者から見た本件踏切の見通し状況

運転者から見た本件踏切の見通し状況については、軽自動車進入側で本件踏切から十分離れた位置（図5参照）から本件踏切を確認したところ、本件踏切までの視界を遮るような物はなかった。



図5 軽自動車進入側から見た本件踏切の見通し状況

③ 軽自動車進入側からの列車の見通し状況

軽自動車進入側からの本件踏切に接近する下り列車の見通し状況について、本件踏切の停止線付近から確認したところ、図6に示すように、本件踏切から約150m離れた麻生踏切道まで見通すことができ、その途中で運転者の視界を遮るような物はなかった。

また事故翌日に、本事故現場を同時刻ごろに調査した際は、列車を確認することが可能な明るさであった。(図7参照)



図6 軽自動車進入側から見た西太刀洗駅方の見通し



図7 事故翌日19時02分に本件踏切に接近する下り第185列車

(4) 本件踏切付近の線形等

本件踏切付近の線形は、西太刀洗駅から9k038mの間が直線、9k038mから9k834mまでが半径1,000mの右曲線、そのうち西太刀洗駅を出た8k458mから9k158mが上り勾配5%、9k158mから9k472mが上り勾配3%、9k472mから9k958mが下り勾配4%となっており、本件踏切(9k492m)は、勾配の変化点付近に位置する。

なお、同社における線区最高速度は65km/hと定められている。

(5) 鉄道車両の概要

車種	内燃車（ディーゼル）
記号番号	AR300
車両重量	29.7t（空車時）
車両長	18,500mm
車両幅	2,800mm

なお、本事故発生前直近の検査記録に、異常はなかった。

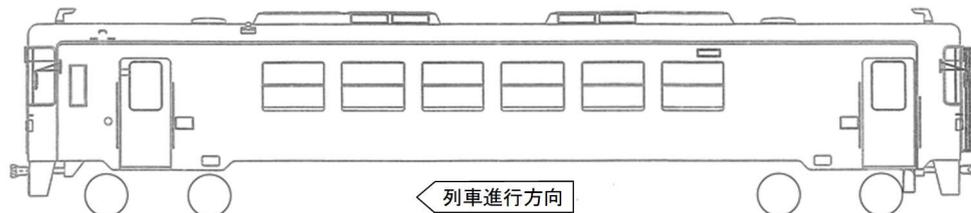


図8 本件列車

(6) 自動車の概要

自動車種別	軽自動車
車体の形状	箱形
長さ	339cm
幅	147cm
高さ	163cm
車両重量	830kg
総排気量	0.658L

2.4 鉄道施設等の
損傷状況

(1) 鉄道施設

踏切道の舗装(木)削れ、PCまくらぎ締結ボルト（6箇所曲損）、9k500mキロポスト倒れ、バラストの崩れ、踏切ボックスの損傷が見られた。

(2) 鉄道車両

損傷は軽自動車と衝突した前方に集中しており、主な損傷は、連結器、ジャンパー栓、直通管・元空気管等の空気配管、スカート、手ブレーキスイッチ取付部・本体部、外板部等に生じていた。（図9参照。赤点線枠内）



図9 鉄道車両の主な損傷状況

	<p>(3) 自動車 図10に示すように車体右側面の中心部が押しつぶされるように大きく凹み、損傷していた。</p>  <p style="text-align: center;">図10 軽自動車の損傷状況</p>
<p>2.5 乗務員等に関する情報</p>	<p>(1) 本件運転士 21歳 甲種内燃車運転免許 令和2年12月9日</p> <p>(2) 運転者 60歳 免許の条件等：眼鏡等、中型車は中型車（8t）に限る 運転者の親族によれば、運転者に関する情報は概略次のとおりであった。 自動車の運転に際して、支障となる障害はもっていない。目については眼鏡を使用しており、耳についても問題はない。心身に関しても、自動車の運転や、運転中に支障をきたすような不調・病気はなかった。また、運転に関しては、仕事でも運転をしていた。</p>
<p>2.6 気象</p>	<p>晴れ</p>
<p>2.7 その他の情報</p>	<p>(1) 本件列車の停止位置 本事故発生後の本件列車の停止位置は、9k544m付近（本件踏切から約52m山隈駅方）であった。</p> <p>(2) 本件踏切の通行に関する情報 運転者の親族によれば、本件踏切の通行及び運転者の状態に関する情報は概略次のとおりであった。 月に1回程度、運転者と車で甘木線を跨いだ先にある施設へ出掛けているが、その際は、必ず広い道の方の警報機と遮断かんがある踏切を使っていた。 本事故当日は、施設へ一緒に出掛けて自宅に送り届けてもらったあと、運転者がその施設へ忘れ物をしたと言って、忘れ物を取りに戻る際に発生した。 朝から忘れ物を取りに戻るまでの間、普段通りの様子であり、体調を崩しているような様子は見受けられなかった。食事の際も普段どおりの量を食しており変わらない様子であった。お酒は飲んでいない。 なお、本件踏切を通行したことは、二人でその施設に行くときにも通っていないので、本事故発生時に、なぜ本件踏切を通ったのか疑問が残っている。</p> <p>(3) 同社の第4種踏切道全体に対するの安全に関する協議等の状況 本件踏切の廃止、第1種化等に関する自治体との協議等の記録を同社に尋ねたところ、具体的な協議はこれまで行っていなかったとのことである。 しかしながら、平成29年の道路舗装工事の際、道路を所有する者との協議を踏まえ、同市が路面に停止線と「踏切あり」の表示を行い、同社が発光機の</p>

設置を行ったとのことである。

なお、第4種踏切道を第1種踏切道に改良するための具体的な目安等はないものの、道路を所有する者が行う道路拡幅等の際には、第1種踏切道にする方向で協議を行うようにしており、実際に道路舗装工事の協議があった際には、安全対策として舗装面への「踏切あり」の文字及び停止線の表示を依頼したとのことである。

(4) 同社の運転状況記録装置に関する記録内容の状況

同社では、列車の停止の際、原則として常用ブレーキにより、急きょ列車を停止しなければならない事態が生じたときは非常ブレーキによらなければならないと運転取扱実施基準に規定されているものの、同社の運転状況記録装置は常用・非常ブレーキの別ならびにブレーキ意図等の判断の参考となるブレーキ段等に関する情報は記録されていない。同装置の仕様によって、本事故における口述との比較・整合性を確認することはできなかった。

3 分析

(1) 本件列車と軽自動車との衝突に関する分析

2.1(3)表1に記述したように、本事故発生前後の運転状況の記録から、本件列車が本件踏切を通過した19時02分ごろに発生したと推定される。

(2) 本件運転士の運転操作等に関する分析

2.1(3)表1に記述したように、本事故発生前後の運転状況の記録には、本件列車が本件踏切を通過する約5秒前である本件踏切手前約75mの地点でブレーキが操作されたことが記録されており、その時点における本件列車の速度は58.8km/hであった。なお、本件運転士の口述として2.1(2)に記述したように、「本件踏切の約18m手前に近づいた際、軽自動車が踏切手前で停車するように見えなかったため、気笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した」とされる時点では、2.1(3)表1に記述したように、本件列車の速度は約50km/hであるので、本件列車と軽自動車との衝突を回避することはできなかったと考えられる。

(3) 本件列車方向の見通しに関する分析

2.3(3)③に記述したように、軽自動車進入側の停止線付近から西太刀洗駅方に約150m以上離れた麻生踏切道まで視界を遮る物はなかったことから、沿線の草木等が本件列車の見通しに影響した可能性はないと考えられる。

(4) 本件列車が接近している状況で運転者が本件踏切に進入したことに関する分析

2.3(1)⑥に記述したように列車見通距離が300mあり、列車が速度約60km/hで走行した場合、列車の存在が見通せる位置から本件踏切到達まで約18秒とかなりの時間があるため、列車を認識し、衝突を回避するための時間はあったと考えられる。

しかし、本事故が発生していることから、踏切に進入する前に、軽自動車の運転者が本件列車の接近を認識していなかった可能性があると考えられるが、運転者が死亡しているため詳細を明らかにすることはできなかった。

なお、本事故は、列車が接近している状況が確認可能な踏切において発生しているため、自動車の運転者に対して、踏切の直前で確実に一時停止して安全であることを確認するなどの安全運転の意識向上を求めることが必要である。

(5) 本件踏切の安全性向上に関する分析

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。

しかしながら、本件踏切について、2.3(1)に記述したように、同市が令和3年8月頃に地元行政区から利用形態の聞き取りを行った際に、「今回のような事故が起き、地元としても本来は廃止等

などを含み検討すべきだろうが、農耕用機械での往来が多く、また、日常的な生活利用もあるため廃止や歩行者のみの通行（車止めの設置）などは、かなり厳しい」との意見が出ていることから、同市においては利用形態を踏まえ廃止や歩行者のみの通行（車止めの設置）などの対応は、難しいと判断しているとのことである。

一方、そのような状況であっても、本件踏切の西方149mに迂回路となり得る麻生踏切道（第1種踏切道）があり、実際に事故も発生していることから、鉄道事業者、道路管理者、地域住民等の関係者は、本件踏切の廃止又は踏切保安設備の整備に向けた協議を進め、可及的速やかに具体的な取組を実施することが必要であると考えられる。

また、具体的な取組を実施するまでの間は、迂回路となり得る麻生踏切道（第1種踏切道）を積極的に利用するよう働きかけることが必要であると考えられる。

4 原因

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種踏切道である南土取踏切道に列車が接近している状況において、軽自動車と同踏切道に進入したため、列車と衝突したことにより発生したものと認められる。

列車が接近している状況において、軽自動車と同踏切道に進入した理由については、同運転者が死亡しているため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

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。迂回路となり得る第1種踏切道が近くにあり、実際に事故も発生していることから、鉄道事業者、道路管理者、地域住民等の関係者は、本件踏切の廃止又は踏切保安設備の整備に向けた協議を進め、可及的速やかに具体的な取組を実施することが必要であると考えられる。なお、取り組むにあたっては、『運輸安全委員会ホームページ「踏切事故を起こさないために」3. 取組事例（1）軽自動車の横断による事故後、段階的に関係者間で廃止の合意に至った例』を参考にされたい。

また、具体的な取組を実施するまでの間は、迂回路となり得る踏切道を積極的に利用するよう働きかけることが必要であると考えられる。さらに、本事故は、列車が接近している状況が確認可能な踏切において発生しているため、自動車の運転者に対して、踏切の直前で確実に一時停止して安全であることを確認するなどの安全運転の意識向上を求めることが必要である。

6 事故後に講じられた措置

(1) 同社が実施した対策

同社と小郡警察署は、令和3年10月に甘木鉄道小郡駅前おごおりで注意喚起のビラを配布した。

(2) 道路管理者の対策

北側市道の幅員が約4mであるが、当該踏切の幅員は、約3m^{*6}であるため、踏切幅員に合わせた外側線（ゼブラ含む）および文字表示（この先幅員狭小）を設置した。

*6 踏切に接する道路の狭小部の道路幅員（境界幅員）を指しており、鉄道の“踏切幅員”とは測定部位が異なる。



本件踏切直前交差点（軽自動車進入側）の本件踏切へ至る路面の「この先幅員狭小」表示



本件踏切直前（軽自動車進入側）の路面の「踏切あり」表示

なお、第4種踏切事故に関する事項は、運輸安全委員会資料も参照ください。

- (1) 運輸安全委員会ダイジェスト第31号（平成31年2月）鉄道事故分析集「遮断機のない踏切は危険 廃止や遮断機・警報機の整備など、早急な対策が必要」
(https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests_No31.html)
- (2) 運輸安全委員会ホームページ「踏切事故を起こさないために」
(<https://www.mlit.go.jp/jtsb/guide/fumikiri.html>)