

# 鉄道事故調査報告書

鉄道事業者名：九州旅客鉄道株式会社

事故種類：踏切障害事故

発生日時：令和5年7月2日 17時50分ごろ

発生場所：佐賀県おき小城市

唐津線 小城駅～久保田駅間（単線）

にじゅう二十の坪踏切道（第4種踏切道：踏切遮断機及び踏切警報機なし）

久保田駅起点2k258m付近

令和6年3月11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	九州旅客鉄道株式会社の西唐津駅発佐賀駅行き上り第5844D列車の運転士は、令和5年7月2日（日）、小城駅～久保田駅間を速度約76km/hで走行中、二十の坪踏切道（第4種踏切道）の手前約35mの地点で、進行方向左側（以下、前後左右は特に断りがない限り列車の進行方向を基準とする。）から踏切道方向へ走ってくる通行者を認め、直ちに気笛を吹鳴するとともに非常停止手配を執ったが列車と通行者とが衝突し、列車は当該踏切道を約260m行き過ぎ停止した。 その後、通行者の死亡が確認された。
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3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、令和5年7月2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。 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。 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 唐津線 西唐津駅発 佐賀駅行 上り第5844D列車 2両編成 ワンマン運転 (2) 運行の経過 九州旅客鉄道株式会社（以下「同社」という。）の上り第5844D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。（図1及び図2 参
-----------	---

照)

本件列車は、小城駅（久保田駅起点 5 k 1 1 0 m、以下「久保田駅起点」は省略する。）を定刻（17時48分）に出発し、制限速度70km/hの右曲線区間を過ぎて直線区間に入り、85km/hまで力行<sup>りきこう</sup>した後、惰行運転とした。惰行運転中、二十の坪踏切道（第4種踏切道：2 k 2 5 8 m、以下「本件踏切」という。）の約35m手前の地点で、本件踏切の左側から人（以下「本件通行者」という。）が走ってくるのを認めた。そのまま本件踏切に進入してくると判断して気笛を吹鳴すると同時に非常ブレーキを操作したが、本件通行者は進行方向の左右を見ることなく前方を向いたまま本件踏切に進入してきた。本件列車が、本件運転士から本件通行者の足元が見えなくなる程度まで本件通行者に近づいたとき、本件通行者は本件列車の方に顔を向けたが、その直後に車体前面右側に衝突した。本件通行者の耳元には白いものが見え、イヤホンを装着しているように見えた。その後、本件列車は本件踏切から約260m進み、一つ先の江利踏切道近くで停止した。

列車停止後、乗客に踏切事故が発生したという車内放送をした。その後、西唐津輸送指令に踏切事故が発生した旨の連絡をしたところ、停止位置を尋ねられたため、直通予備ブレーキ<sup>\*1</sup>を扱ってから降車し、江利踏切道付近に停止している旨を報告した。同時に、警察と救急車の要請も行った（17時55分）。

その後、業務用タブレット型携帯端末を持って、本件踏切の方へ向かった。本件踏切から約40m久保田駅方の線路右側に本件通行者が倒れていた。

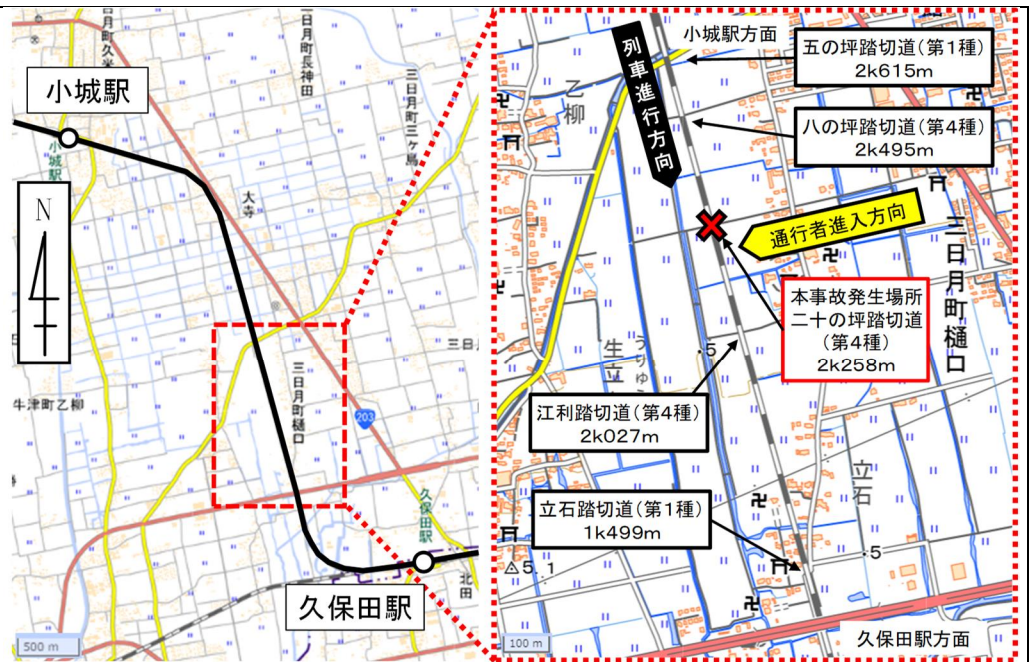
なお、本件列車にはイヤホンのケーブルが絡まっていたことが確認された。



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

図1 唐津線の路線略図

\*1 「直通予備ブレーキ」とは、保安ブレーキの一方式で、常用・非常ブレーキが故障した場合にも使用できるように、指令回路や空気源が独立して設けられたバックアップ系のブレーキをいう。



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

図2 本事故発生場所の周辺図

(3) 運転状況の記録

本件列車には、運転状況を記録する装置(以下「運転状況記録装置」という。)が設置されていた。表1に、運転状況記録装置の主な記録を示す。

なお、列車前方の状況を記録する映像記録装置は設置されていなかった。

表1 運転状況記録装置の主な記録(抜粋)

時刻 [hh:mm:ss]	速度 [km/h]	キロ程	ブレーキ		備考
			常用	非常	
17:48:02.2	0	5k102m	0	0	小城駅発車
17:50:15.6	80	3k171m	0	0	ノッチ OFF
17:50:55.8	76	2k294m	0	0	本件通行者を認めたとき運転士が口述した位置(本件踏切から約35m手前)
17:50:57.0	76	2k269m	1	0	本件踏切付近
17:50:57.4	76	2k260m	0	0	
17:50:57.6	76	2k256m	0	1	
17:51:20.4	0	1k996m	0	1	停止

※1 時刻情報の日付は令和5年7月2日で、時刻は標準時刻に補正されている。

※2 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。

※3 常用ブレーキ及び非常ブレーキ欄の記載は、0がブレーキ指令の出力なし、1がブレーキ指令の出力ありを示している。

※4 キロ程は、記録されている走行距離を、本件列車前端部が停止していたキロ程(1k996m)を基準として換算した値である。

※5 速度及びキロ程には誤差が内在している可能性がある。

※6 気笛吹鳴状況を記録する機能は有していない。

2.2 人の死亡、負傷の状況

死亡：1名(本件通行者 52歳) 負傷：なし  
(本件列車：乗客25名、運転士1名が乗車)

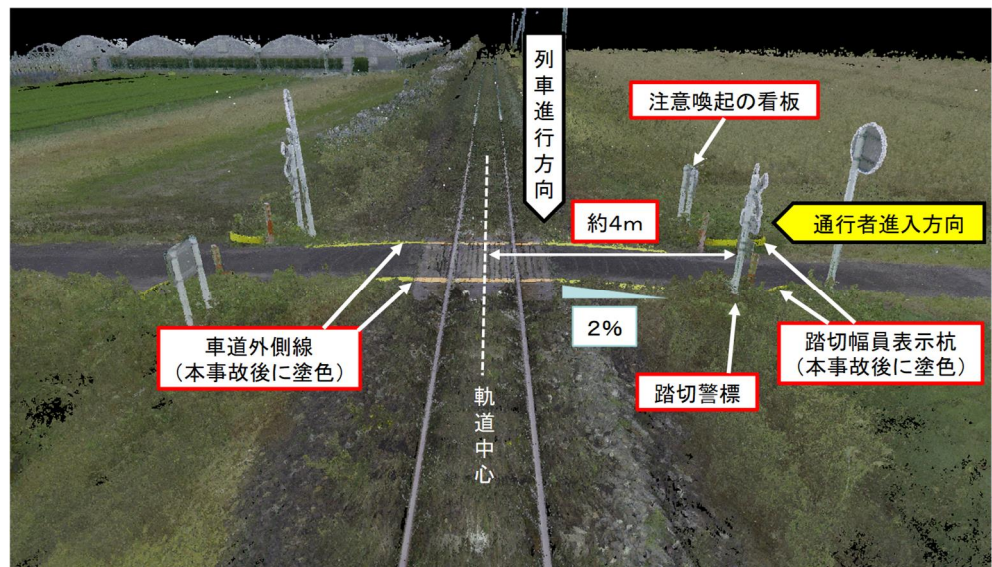
2.3 鉄道施設等の  
概要

(1) 本件踏切の概要

同社から提出された踏切台帳（令和元年度調査）等によると、本件踏切の概要は次のとおりであった。

① 踏切長	7.0 m
② 踏切幅員	2.0 m
③ 踏切交角	90°
④ 道路勾配（本件通行者進入側）	上り2.0%
⑤ 踏切見通距離*2	
列車から踏切	999 m
⑥ 列車見通距離*3	
本件通行者進入側から列車	999 m
⑦ 踏切道の舗装	木
⑧ 道路交通量	
三輪以上の自動車	8台/日
二輪	2台/日
軽車両	11台/日
歩行者	2人/日
⑨ 交通規制	
二輪の自動車以外の自動車通行禁止 （軽自動車及び小型特殊自動車を除く）	
⑩ 鉄道交通量	50本/日（1時間最大4本）
⑪ 事故歴	なし

図3に、本件踏切及び周囲の状況の3D写真を示す。



※ この図は、3Dスキャナ（Leica RTC 360）及び処理システム（Leica Cyclone REGISTER 360）を使用して作成した。

図3 本件踏切及び周囲の状況

\*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すことができる最大距離をいう。見通し距離が1,000m以上の場合は999mと記載される。

\*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。見通し距離が1,000m以上の場合は999mと記載される。

(2) 本件踏切付近の線形等

本件踏切付近の線形は、3 k 7 5 3 mから3 k 5 8 3 mまで半径8 0 0 mの右曲線、3 k 5 8 3 mから1 k 0 9 7 mまで直線である。

また、本件踏切付近の勾配は、3 k 5 4 4 mから2 k 4 6 5 mまで3.8%の下り勾配、2 k 4 6 5 mから1 k 6 6 1 mまで0.9‰の下り勾配である。

本件踏切は、下り勾配0.9‰の直線区間に位置している。

(3) 本件通行者進入側から見た本件踏切の状況 (図4 参照)

本件踏切に向かって軌道中心線から約4 m手前の左側には踏切警標が、右側には注意喚起の看板が設置されていた。また、道路の左右に、可倒式ポール及び踏切幅員表示杭が設置されていた。

踏切警標及び注意喚起の看板の見通しについて本件通行者進入側から確認したところ、視界を遮るものはなかった。

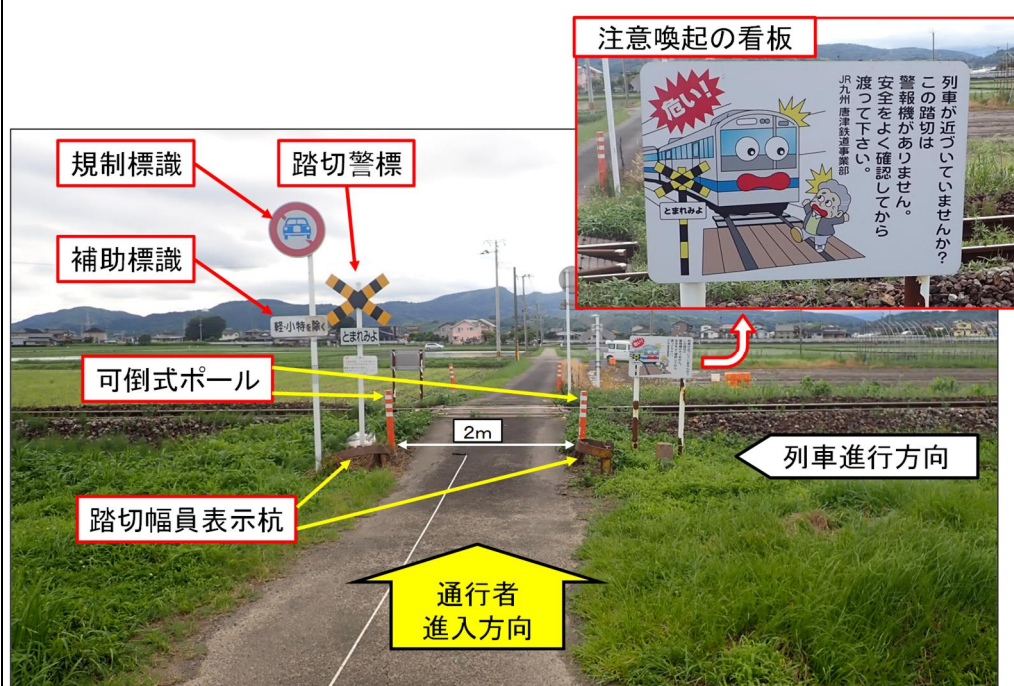


図4 本件通行者進入側から見た本件踏切の状況

(4) 本件踏切と接続する道路等の状況

本件踏切と接続する道路は、小城市（以下「同市」という。）が管理する、道路法の適用を受けていない道路（江利農道3号線）である。本件通行者進入側の路面の状況は、幅員2 mのアスファルト舗装で、2%の上り勾配となっている。

(5) 本件踏切の整備状況

同社は、同社が九州運輸局に届け出ている「施設設備実施基準」において、週に1回以上を標準として徒歩、列車、モーターカー等により線路巡視を行うと定めており、また、同社の社内規程である「線路検査要領」において、列車巡視を7日に1回、徒歩巡視を月に1回の周期で行うと定めている。事故発生前直近の列車巡視は令和5年6月29日に実施されており、その記録簿に本件踏切の異常を示す記録はなかった。

また、同社によると、踏切の点検に関しては、多客期前などの徒歩巡視時に重点的に実施しており、踏切舗装の破損状況、各部材の固定状況、雑草の繁茂

状況等を確認しているとのことである。事故発生前直近における踏切の点検を含む徒歩巡視は、令和5年6月19日に行われ、本件踏切の敷板にがたつきが認められたため、後日補修を行ったが、敷板の交換までは不要と判断され、監視措置とされた。

(6) 本件踏切の見通し状況

① 本件通行者進入側からの列車方向の見通し状況（図5 参照）

本件通行者進入側にある踏切警標の設置位置からの列車方向の見通し状況を確認したところ、視界を遮るものはなかった。



図5 本件通行者進入側からの列車方向の見通し状況

② 列車からの本件踏切の見通し状況（図6 参照）

図6は、本件踏切の約35m手前の地点（2.1(2)に記述した本件運転士が本件通行者を認めた位置）から撮影したものである。同図のように、視界を遮るものはなかった。

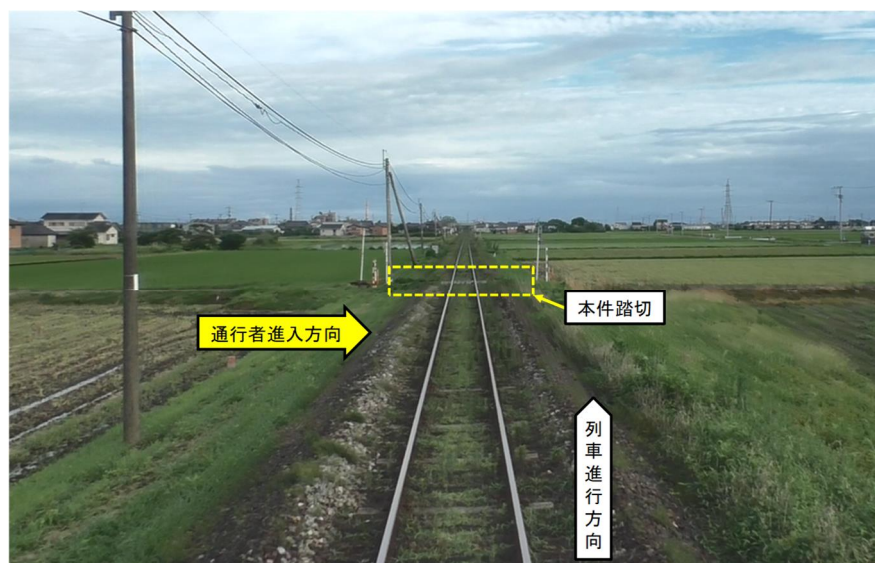


図6 列車からの本件踏切の見通し状況

(7) 本件踏切の周辺にある踏切道

表2に、本件踏切の周辺にある踏切道の概要を示す。同表のとおり、本件踏切の起点方に江利踏切道及び立石踏切道がある。また、本件踏切の終点方に八の坪踏切道及び五の坪踏切道がある。

表2 本件踏切の周辺にある踏切道の概要

踏切道名	立石	江利	八の坪	五の坪	
キロ程	1 k 4 9 9 m	2 k 0 2 7 m	2 k 4 9 5 m	2 k 6 1 5 m	
本件踏切からの距離	7 5 9 m	2 3 1 m	2 3 7 m	3 5 7 m	
踏切種別	第1種	第4種	第4種	第1種	
踏切幅員	3.9	2.1	2.0	10.0	
踏切長	6.5	7.0	7.0	7.0	
踏切の舗装	木	木	木	ゴム	
交通規制	大型貨物自動車等通行止め	二輪の自動車以外の自動車通行禁止 (軽自動車及び小型特殊自動車を除く)	二輪の自動車以外の自動車通行禁止 (軽自動車及び小型特殊自動車を除く)	なし	
道路交通量	三輪以上の自動車[台/日]	1 5 3	4	4	4, 1 2 6
	二輪[台/日]	3 6	4	4	3 1
	軽車両[台/日]	1 4 2	1 8	1 6	4 3
	歩行者[人/日]	4 3	2 7	3 4	1 2
鉄道交通量	1 日[本/日]	5 0	5 0	5 0	5 0

※同社から提出された踏切台帳（令和元年度調査）等による。

(8) 鉄道車両の概要

車 種 内燃車（ディーゼルカー）  
 記号番号 キハ125-3（先頭車両）  
 車両重量 30.2 t（空車）  
 車両長 18,500 mm  
 車両幅 2,828 mm  
 車両高 4,002 mm

本事故発生前直近の検査記録に、異常は認められなかった。

また、同社によると、本件列車の非常ブレーキの性能は、空走時間2.0秒、平均減速度3.25 km/h/sとのことである。

2.4 鉄道施設等の  
損傷状況

(1) 鉄道施設の損傷状況

鉄道施設に損傷は認められなかった。

(2) 鉄道車両の主な損傷状況

本件列車の先頭車両前面右側において、貫通幌取付部が曲損していた。また、同車両前面右側下部には、擦過痕が認められた。（図7 参照）



図7 本件列車の損傷状況

<p>2.5 乗務員等に関する情報</p>	<p>(1) 本件運転士 62歳          甲種電気車運転免許 昭和62年6月15日          甲種内燃車運転免許 昭和63年10月25日</p> <p>(2) 本件通行者 52歳          本件通行者の親族によると、本件通行者に関する情報は概略次のとおりであった。</p> <p>本件通行者は、約3年前から本件踏切の近くの自宅に住んでいた。視力や聴力については問題なかった。手足など身体上の問題もなく、至って健康であった。</p> <p>本件通行者は、ふだんから時間があるときにジョギングをしていた。本件踏切があることは知っており、一緒に散歩をするときはいつも本件踏切を使用するルートで歩いていたが、本件通行者一人のときのルートは分からない。ジョギングをするときは、いつもイヤホンを装着して、何かしらを聞きながらジョギングしていた。</p> <p>事故当日は、いつもどおり朝7時ごろに起床し、ふだんと変わった様子はなかったが、外出していたため本件通行者が自宅を出たときのことは正確には分からない。</p>
<p>2.6 気象</p>	<p>晴れ</p>
<p>2.7 踏切の安全性向上に関する情報</p>	<p>(1) 同社における踏切遮断機のない踏切道への対応に関する情報          同社では、踏切遮断機のない踏切道について、廃止等の抜本的な安全対策を推進する方針であり、毎年、各現場が関係自治体を訪問して、踏切遮断機のない踏切道の廃止を要請している。同社によると、同社における踏切遮断機のない踏切道への対応状況については、概略次のとおりであった。</p> <p>① 踏切道数の推移          図8に、同社が管理する踏切道数の推移を示す。同図のように、踏切道数は年々減少しており、第3種及び第4種踏切道は、平成25年度時点の355か所から令和5年度時点の285か所へと、10年間で70か所減少していた。なお、令和5年度で大幅に踏切道数が減少しているのは、令和4年9月23日に西九州新幹線が開業した際に、長崎線の江北駅<small>こうほく</small>～諫早駅間<small>いさはや</small>が</p>



上下分離方式となり、一般社団法人佐賀・長崎鉄道管理センター（第三種鉄道事業者\*4）が施設の保有及び管理を行うこととなったためである。

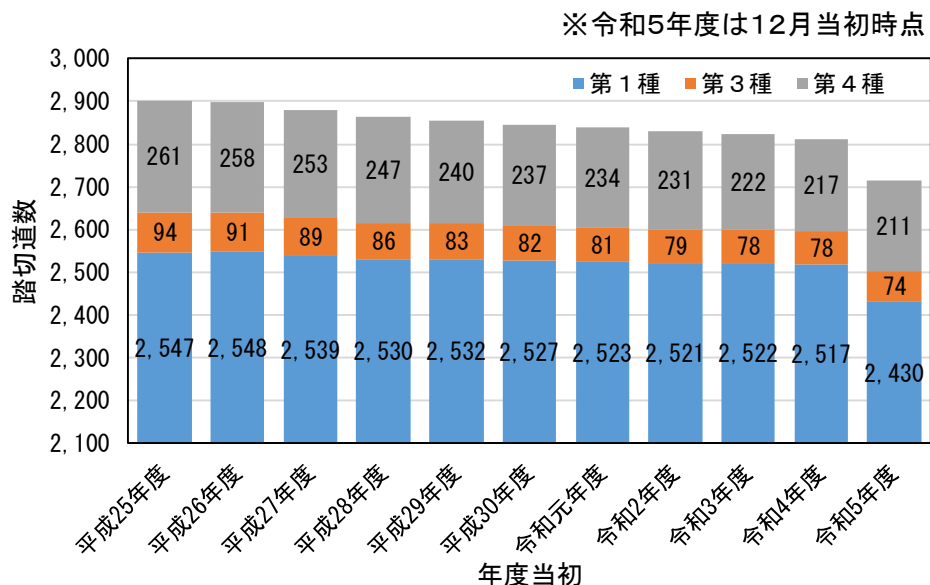


図8 踏切道数の推移

② 踏切遮断機のない踏切道の改良実績

図9に、同社の踏切遮断機のない踏切道について、廃止及び第1種化を実施した踏切道数の推移を示す。同図に示すとおり、平成25年度から令和5年度までの間、

- ・第3種踏切道の廃止は3か所、第4種踏切道の廃止は43か所であった。
- ・第3種踏切道の第1種化は14か所、第4種踏切道の第1種化は5か所であった。

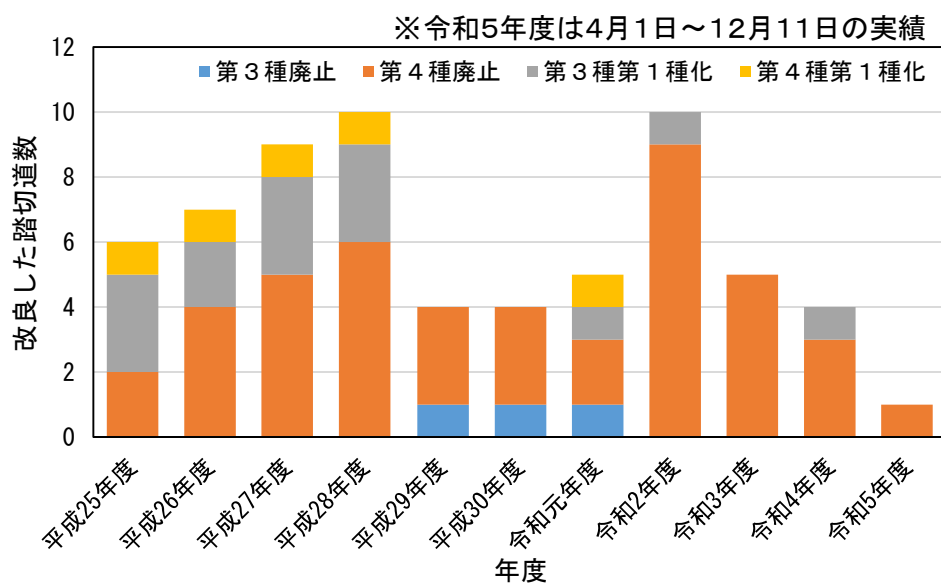


図9 踏切道の改良数の推移

\*4 「第三種鉄道事業者」とは、自らが敷設する鉄道線路を旅客又は貨物の運送を行う第二種鉄道事業者に使用させる事業者をいう。なお、江北駅～諫早駅間の第二種鉄道事業者は、九州旅客鉄道株式会社である。

	<p>(2) 本件踏切の廃止及び統廃合の協議に関する情報</p> <p>① 本事故発生前</p> <p>同社の唐津線には、第3種及び第4種踏切道が合わせて17か所存在する。その内、同市内においては、第4種踏切道が5か所存在する。</p> <p>2.7(1)に記述したとおり、唐津線においても毎年、同社は関係自治体を訪問して、第3種及び第4種踏切道の廃止を要請している。同市に対しては、本事故発生前直近では、令和4年9月8日に「踏切道の交通安全確保について(要請)」とした文書を同市長宛てに発出し、同市内にある踏切道の廃止を要請した。しかしながら、本件踏切については同市が利用状況を確認したが、地元住民の利用があり、地元としては重要な踏切道であるため、同市は、廃止に向けた具体的な協議を進めるまでには至っていなかった。</p> <p>② 本事故発生後</p> <p>本事故発生後の令和5年7月11日に、同社、同市、地元の江利地区区長、佐賀県小城警察署(以下「同署」という。)、佐賀県警察本部の5者で本件踏切を訪れ、安全対策の方針について協議した。江利地区区長からは、線路の両脇に水田や農地があり踏切を封鎖されると生活スタイルが変わってしまうため、今のままの道路形態が良いが、踏切については少なくとも第3種化して欲しいとの要望があり、本件踏切の前後の踏切道も含めた三つの踏切道の廃止は困難な状況である。</p> <p>そのため、現時点では応急対策として、同社は踏切のカラー舗装を、同市は道路への注意喚起の路面標示を、同署は道路への一旦停止線の整備を実施することとなった。同社及び同市は、引き続き踏切道の統廃合や第1種化に向けて協議を進めていく方針とのことである。</p> <p>(3) 同市における第4種踏切道での踏切障害事故に関する情報</p> <p>踏切障害事故のうち‘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、死亡者を生じたもの’が、運輸安全委員会の調査対象となった平成26年4月1日以降、同市では次の事故が発生している。</p> <p>平成30年6月16日、長崎線鍋島駅～久保田駅間の於保踏切道(第4種踏切道)において、下り列車が踏切内に進入してくる自動車と衝突し、自動車の運転者が死亡した。運輸安全委員会は、この事故に関する鉄道事故調査報告書(RA2019-3-2)を平成31年4月25日に公表した。当該事故後、於保踏切道については踏切事故防止の緊急対策として自動車の通行を禁止する措置が行われた。その後、関係者間で協議を重ね、令和3年3月29日に於保踏切道の廃止に至った。</p>
<p>2.8 その他の情報</p>	<p>(1) 本件列車の停止位置</p> <p>本件列車の先頭部は、1k996m(本件踏切の久保田駅方約262m)付近に停止していた。</p> <p>(2) 同社の運転取扱いに関する情報</p> <p>本件踏切付近の列車最高速度は、同社が九州運輸局に届け出ている「運転取扱実施基準」に85km/hと定められている。</p> <p>なお、本件踏切に対する気笛吹鳴標識は設置されていなかった。同社によると、本件踏切付近は直線区間が続き見通しが良いため気笛吹鳴標識の設置の必要性はないと判断されていたとのことである。</p> <p>(3) 列車の運転状況を記録する装置に関する情報</p> <p>「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</p>

151号)」(以下「技術基準省令」という。)では、列車の運転状況を記録する装置に関して、以下のように記述されている。

(列車の運転状況を記録する装置)

第86条の2 列車、運転指令所その他の必要な箇所には、列車の運転状況を記録するための装置を設けなければならない。ただし、列車の最高速度が低い場合又は構造上の理由によりやむを得ない場合は、この限りではない。

また、「解説 鉄道に関する技術基準(車両編)第四版」\*5において、技術基準省令第86条の2の解説として、以下のように運転状況記録装置の望ましい仕様が記述されている。

### III 関連データ

#### 1 運転状況記録装置の設置に係る経緯(略)

#### 2 設計思想

##### (1) 記録すべき項目の抽出とその考え方(略)

##### (2) 今後の鉄道車両に設置すべき運転状況記録装置の望ましい仕様

・記録項目(車両情報)(略)

・記録項目(車両情報以外)

	項目	内容
1	前方映像	・外部要因による事故において、想定外の列車挙動に対応できる可能性がある。

・性能項目(略)

#### 3~6(略)

なお、同社においては、一部の特急車両に映像記録装置が設置されている。

## 3 分析

### (1) 本件列車と本件通行者との衝突に関する分析

2.1(2)に記述した本件運転士の口述及び2.4(2)に記述した本件列車の損傷状況より、本件通行者は本件踏切内に左側から進入し、本件列車の車体前面右側に衝突したものと推定される。

また、2.1(3)に記述した先頭車両の運転状況記録装置の記録より、本件列車が本件踏切を通過した時刻は17時50分ごろであり、そのときの速度は約76km/hであったと推定される。

### (2) 本件運転士の運転操作に関する分析

2.1(2)に記述したように、本件運転士は本件踏切の約35m手前で本件通行者が走ってくるのを認めたとのことであり、そのときの本件列車の速度は、2.1(3)に記述した先頭車両の運転状況記録装置の記録より、76km/hである。

2.3(8)に記述した本件列車のブレーキ性能によると、下り勾配0.9‰の区間において76km/hで走行中の本件列車が非常ブレーキを扱ってから停止するまでの距離は、計算上約291mとなると考えられる。

このことから、本件運転士が本件通行者に気付いた時点でブレーキ操作を開始しても、本件踏切の手前に停止することは不可能であったと考えられる。

### (3) 本件通行者が本件踏切に進入したことに関する分析

2.3(1)⑥及び2.3(6)①に記述したように、本件踏切からの列車見通距離は1,000m以上確保されており、見通しを遮るものはなかったことから、本件通行者が踏切警標の位置において列車の接近を確認していれば、本件踏切に接近する本件列車を視認できる状況であったと考えられる。

\*5 「解説 鉄道に関する技術基準(車両編)第四版」(国土交通省鉄道局監修、一般社団法人日本鉄道車両機械技術協会、令和4年、p.255-256)

しかし、2.1(2)に記述した本件運転士の口述によると、本件運転士が気笛を吹鳴させたにもかかわらず、イヤホンを装着した本件通行者は進行方向の左右を見ることなく前方を向いたまま本件踏切に進入してきたとのことから、本件通行者は本件列車の接近に気付いていなかった可能性が考えられる。

本件通行者が本件列車の接近に気付かなかったことについては、イヤホンの装着自体が気笛や列車走行音の聞こえ方に影響した可能性が考えられる。また、本件列車が接近してくる方向を向きさえすれば本件列車の接近を認識することが可能であったと考えられるが、そうした状況で本件通行者が本件踏切に進入したことについては、本件通行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、2.1(3)に記述したように、本件列車の運転台には映像記録装置が設置されていなかったが、2.8(3)に記述したように、運転台から前方の映像を記録することは、外部要因による事故において想定外の列車挙動に対応できる可能性があるとしてされており、同種事故の状況等を把握するためにも有効であると考えられる。同社においては一部の特急車両には映像記録装置が設置されている。同社は、今後更に同装置の設置を進めていくことが望ましい。

#### (4) 本件踏切を含む踏切遮断機のない踏切道の安全性向上に関する分析

踏切遮断機のない踏切道について、安全性向上のためには踏切道を廃止するのが望ましく、廃止できない場合は第1種化するべきである。また、廃止又は第1種踏切道への改良が実施されるまでの間は、交通規制の強化や注意喚起の看板の設置等、踏切遮断機のない踏切道に対する各種の安全対策を推進することが望ましい。さらに、踏切を横断する際に踏切手前で一時停止し、確実に安全確認が行われるよう、同社、同市及び同署は、踏切通行者に対して安全意識の向上に向けた取組を行うことが望ましい。

2.7(1)①に記述したように、同社における踏切遮断機のない踏切道は徐々に減少しているが、令和5年度の時点で285か所存置している。同社は、2.7(1)に記述したように、毎年、関係する自治体に踏切遮断機のない踏切道の廃止等を要請しており、2.7(1)②に記述したように、毎年踏切遮断機のない踏切道を廃止又は第1種化した実績がある。

本件踏切に関しては、2.7(2)②に記述したように、廃止又は第1種化に向けて、同社は本事故発生後に同市と協議を開始している。今後も合意形成へ向けて継続して協議を進めていくことが望ましい。

同社は、今後も、踏切道の安全対策を進めるとともに、なるべく早期に踏切遮断機のない踏切道の安全性向上が図られるよう努めることが必要である。また、関係する自治体においては、できる限りこれらの安全対策に協力することが必要である。

## 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種踏切道である二十の坪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たため、同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で通行者が同踏切道に進入した理由については、同通行者が列車の接近に気付いていなかった可能性が考えられるが、同通行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、廃止するのが望ましく、廃止できない場合には第1種化するべきものである。また、廃止又は第1種踏切道への改良が実施されるまでの間は、交通規制の強化や注意喚起の看板の設置等、第4種踏切道に対する各種の安全対策を推進することが望ましい。さらに、踏切を横断する際に踏切手前で一時停止し、確実に安全確認が行われるよ

う、同社、同市及び同署は、踏切通行者に対して安全意識の向上に向けた取組を行うことが望ましい。

## 6 事故後に講じられた措置

### (1) 同社及び同市が講じた措置

- ① 同社は、同署に対し、本事故の概要と踏切横断時の注意事項を同署のホームページで周知するよう依頼し、同ホームページに掲載された。
- ② 本件踏切の視認性を向上させるために、同社は令和5年9月8日に、本件踏切の車道外側線、踏切幅員表示杭及び注意喚起看板の支柱等への塗色を、同市は令和5年12月26日に、本件踏切の左右の道路における路面標示を実施した(図10及び図11参照)。また、江利踏切道及び八の坪踏切道に対しても、本件踏切と同様の視認性向上対策を施した。



図10 同社による塗色後の本件踏切の状況



図1-1 同市による路面標示実施後の本件踏切の状況

なお、第4種踏切事故に関する事項については、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](https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests_No31.html))
- (2) 運輸安全委員会ダイジェスト第43号(令和5年9月)鉄道事故分析集「地域鉄道における事故防止対策」  
([https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests\\_No43.html](https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests_No43.html))
- (3) 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>)