

鉄 道 事 故 調 査 報 告 書

九州旅客鉄道株式会社 長崎線肥前長田駅～小江駅間 列車脱線事故

四国旅客鉄道株式会社 土讃線阿波川口駅構内 列車火災事故

えちぜん鉄道株式会社 三国芦原線福大前西福井駅～新田塚駅間 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 石巻線前谷地駅構内 列車脱線事故

北海道旅客鉄道株式会社 根室線直別駅構内 列車脱線事故

平成16年 8 月 2 7 日

本報告書の調査は、九州旅客鉄道株式会社長崎線肥前長田駅～小江駅間列車脱線事故他4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

えちぜん鉄道株式会社三国芦原線福大前西福井駅～新田塚駅間
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：えちぜん鉄道株式会社

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15年10月25日 19時53分ごろ

発生場所：福井県福井市

^{みくにあわら}三国芦原線（単線）福大前西福井駅～^{にったづか}新田塚駅間

^{あがり}上里2号踏切道（第1種踏切道）

福井口駅起点3k235m付近

平成16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 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

えちぜん鉄道株式会社の1両編成の下り普通第359列車は、平成15年10月25日（土）、ワンマン運転で福大前西福井駅を定刻（19時51分）の1分遅れで出発した。列車の運転士は、速度約45km/hで力行運転中、上里2号踏切道の約70m手前で、当該踏切道内に止まっている小型乗用自動車を発見したため、直ちに非常ブレーキを使用した。間に合わず、列車は、小型乗用自動車と衝突し、後台車（前後左右は列車の進行方向を基準とする。）の第2軸が右側に脱線した。

小型乗用自動車の運転者は、死亡した。また、列車には、乗客16名及び運転士が乗車していたが、死傷者はいなかった。

列車は前部右側床下のブレーキの空気配管等が損傷し、小型乗用自動車は大破したが、火災の発生はなかった。

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10月27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10月27日 現場調査

平成15年10月28日 口述聴取

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。

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、えちぜん鉄道株式会社（以下「同社」という。）の勝山永平寺線福井駅発三国芦原線三国港駅行き下り普通第359列車（以下「本件列車」という。）の運転士（以下「運転士」という。）の口述によれば、概略次のとおりであった。

本件列車は、ワンマン運転で、福大前西福井駅を定刻（19時51分）の1分遅れで出発した。

速度約45km/hで力行運転中、上里2号踏切道（以下「本件踏切」という。）の約70m手前で、本件踏切内の右側に小型乗用自動車（以下「乗用車」という。）が停止しているのを発見した。直ちに非常ブレーキを使用したが無間に合わず、乗用車と衝突した。

乗用車は、右斜め前方を向いて、本件踏切に隣接して線路下を横断している用水路上に前部があり、本件踏切内にある後部を少し上に向けた状態で停止していた。

また、本件踏切内で通行者が手を振っているのが見えたが、非常ブレーキを使用した直後だった。

乗用車と衝突したときに「ガタン」と落ちた感じがしたので、脱線したと思った。本件列車が停止後、直ちに列車防護無線の発報ボタンを押した。また、列車無線で運転指令に、乗用車と衝突し脱線した旨を連絡した。

客室へ行き、乗客に死傷者がいないことを確認した。

運転室へ戻って右側の窓から乗用車を見たら大破しており、ガソリンの臭いがしたため、救急車と消防車を呼んでもらうよう列車無線で運転指令に依頼した。

乗客が客室前部に集まって来ていたので、ガソリンが漏れているから危険であ

ることを乗客に伝え、後部へ誘導した。

後部運転室の扉から降りて、本件列車の状況を確認したところ、後台車の第2軸が脱線していた。

本社から駆けつけた2名とともに、乗客を後部運転室の両側の扉から降ろした。降車した乗客は、本社の2名が誘導した。

なお、衝突後に本件踏切の踏切警報機及び遮断かんの状態を確認したところ、正常に作動していた。

また、本件列車の乗務開始から事故に至るまでの間、車両に異常は認められなかった。

なお、本事故の発生時刻は、19時53分ごろであった。

(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

乗用車 運転者 死亡

本件列車 乗客及び運転士に死傷者はいなかった。

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

コンクリートまくら木及び本件踏切の踏切舗装手前側端部に損傷が見られた。

なお、本件踏切の遮断かんに損傷はなかった。

(付図3及び写真4参照)

2.3.2 車両の損傷状況

車体前面の右側及び右側面の前側に擦傷が見られ、前部右側床下にあるブレーキの空気配管及び乗降用ステップ等が損傷した。

(写真3、5参照)

2.4 鉄道施設及び車両以外の物件の損傷に関する情報

乗用車は、本件列車の進行方向に対して右斜め後方に向き、前後部が潰れた状態で大破したが、火災の発生はなかった。

(付図3及び写真6参照)

2.5 乗務員等に関する情報

列車運転士 男性 32歳

甲種電気車運転免許

平成4年6月19日

乗用車運転者 男性 66歳
普通自動車免許

昭和39年 3月26日

2.6 鉄道施設及び車両に関する情報

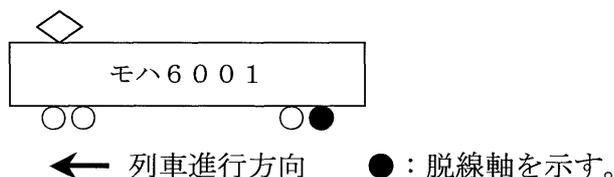
2.6.1 本件踏切の概要

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）
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	なし
踏切支障報知装置（押しボタン）	なし
踏切照明	あり

（付図3及び写真1、2参照）

2.6.2 車両の概要

車種	直流電車（DC600V）
編成両数	1両
編成定員	123名（座席定員52名）
記号番号	



2.7 気象に関する情報

当時の事故現場付近の天気 晴れ

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、福井口駅起点3k235m（以下「福井口駅起点」は省略。）であった。

本件列車の脱線した車輪によるものと思われる痕跡が、3k226mの右レール頭部左側肩部及び左レール頭頂面並びに3k228mの本件踏切の踏切舗装手前側端部及び3k226mから3k228mまでの間の2本のまくら木上に見られた。

本件踏切の先には、本件踏切と隣接して用水路（幅員約3m、深さ約1.5m）が線路下を横断しており、この用水路の本件列車進行方向側の側壁に乗用車によるものと思われる擦傷が見られた。

本件列車の停止位置は、先頭が3 k 2 4 5 mであった。

(付図3及び写真1、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12 m (舗装部の幅員14 m)、道路との交角84°であり、交通規制は行われていない。

列車から3.3で後述する乗用車が停止していたと推定される位置付近が見通せるのは、半径500 mの右曲線中にある本件踏切の約70 m手前からであった。

(付図2、3及び写真1、2参照)

2.8.3 本件踏切における列車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64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13,664台であった。

3 事実を認定した理由

3.1 運転士の口述から本件列車のブレーキ及び本件踏切の踏切警報機並びに踏切遮断機は、正常に作動していたものと推定される。

3.2 2.3.1に記述したように踏切遮断かんに損傷がないことから、乗用車は踏切遮断かんが降下する前に踏切内に進入したものと推定される。

3.3 運転士の口述から、乗用車は、本件踏切内の列車進行方向右側で脱輪し、右斜め前方を向いて、本件踏切に隣接して線路下を横断している用水路上に前部があり、本件踏切内にある後部を少し上に向けた状態で停止していたものと推定される。

3.4 運転士の口述及び2.8.2の記述から、運転士は、本件踏切の約70 m手前で乗用車が本件踏切内に停止しているのを発見し、直ちに非常ブレーキを使用したが無事に合わず、乗用車と衝突したものと推定される。

3.5 2.3.2に記述した車両前面の右側及び右側面の前側に擦傷が見られたこと、2.4に記述した乗用車の前後が潰れていたこと及び2.8.1に記述した用水路側壁の擦

傷から、乗用車は用水路の側壁と本件列車の間に挟まったものと推定される。

3.6 運転士の口述、2.8.1に記述した左右レール及びまくら木上の痕跡並びに3.5に記述したように乗用車が用水路の側壁と本件列車の間に挟まったものと推定されることから、本件列車は、乗用車と衝突したことにより、後台車第2軸が脱線したものと推定される。

4 原因

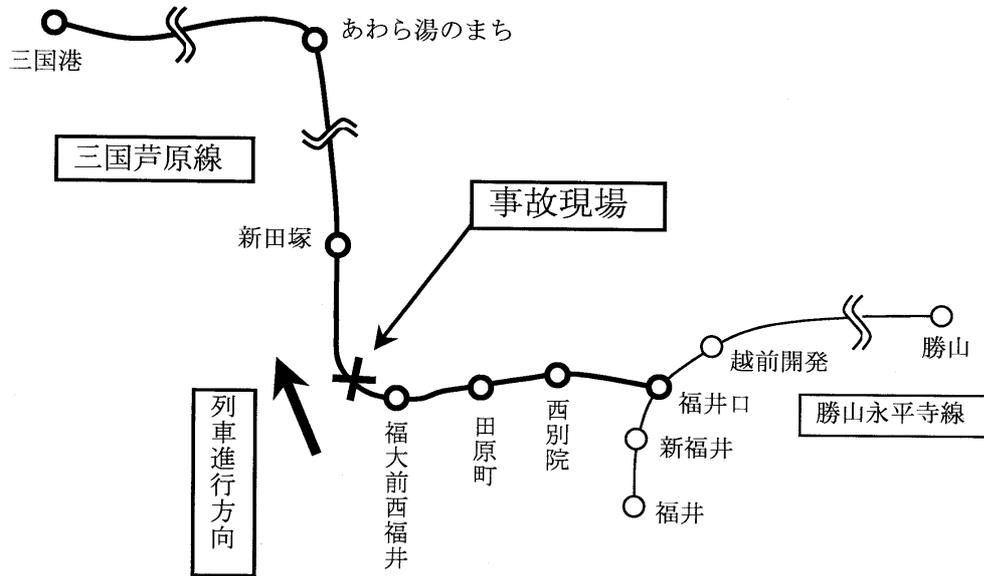
本事故は、乗用車が本件踏切を通行中に脱輪し、本件踏切内の線路上で停止していたため、本件列車がこれと衝突し、脱線したことによるものと推定される。

5 参考事項

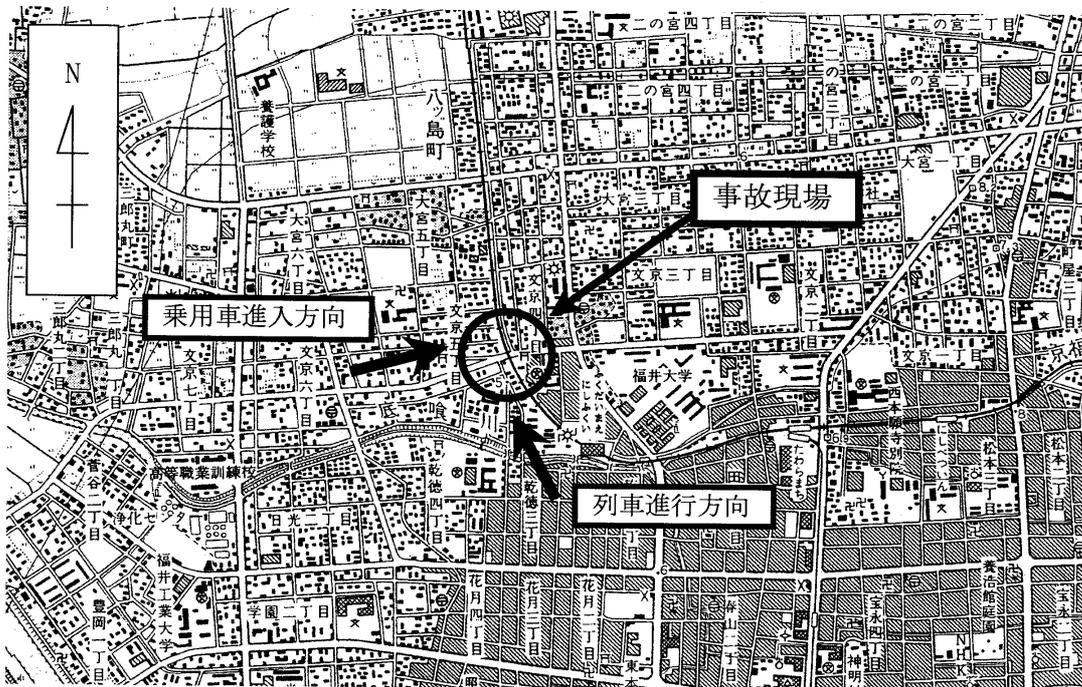
同社は、本事故の発生後、本件踏切の両側に踏切支障報知装置（押しボタン）を設置した。

付図1 三国芦原線路線図

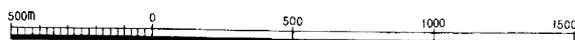
三国芦原線 福井口駅～三国港駅間 25.2km (単線)



付図2 事故現場付近の地形図

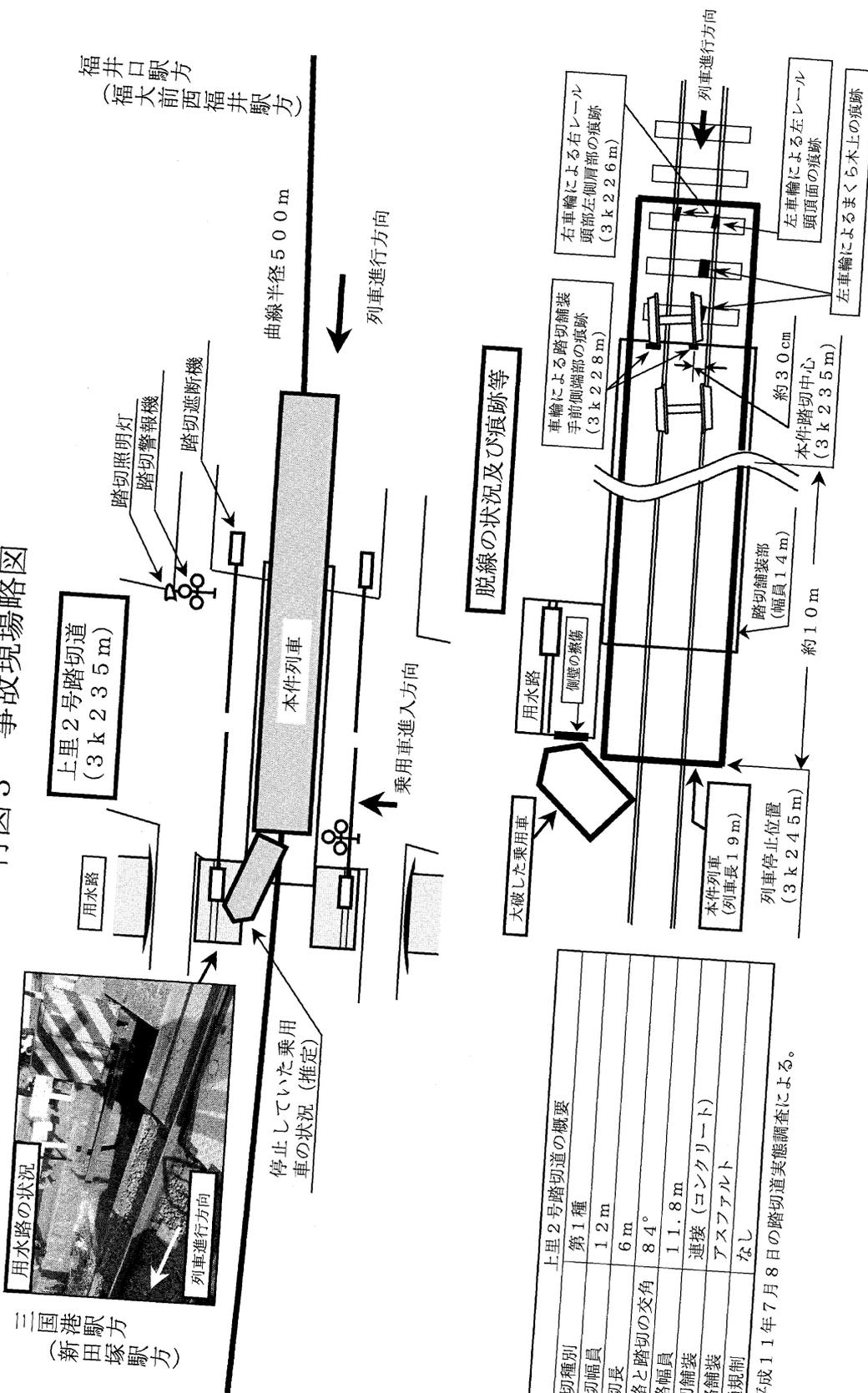


1:25,000 福井・越前森田



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



上里2号踏切道の概要	
踏切種別	第1種
踏切幅員	1.2m
踏切長	6m
線路と踏切の交角	84°
道路幅員	11.8m
踏切舗装	連接(コンクリート)
道路舗装	アスファルト
交通規制	なし

※平成11年7月8日の踏切道実態調査による。

写真1 本件踏切の状況

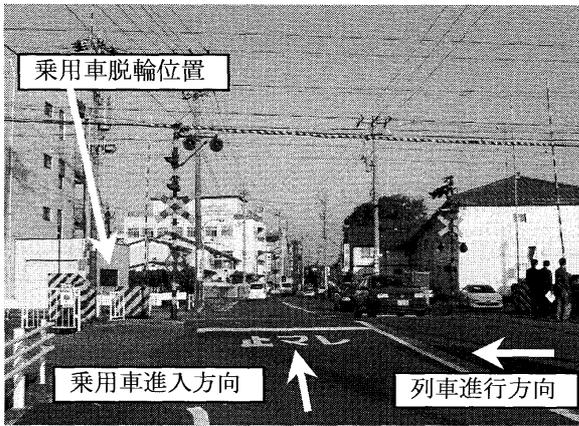


写真2 列車から本件踏切の見通し状況



写真3 脱線の状況

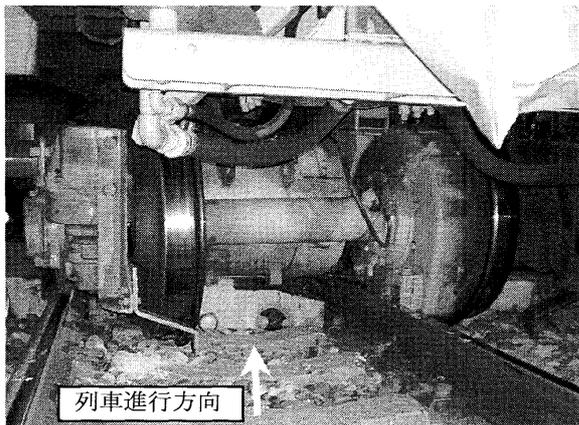


写真4 脱線の痕跡

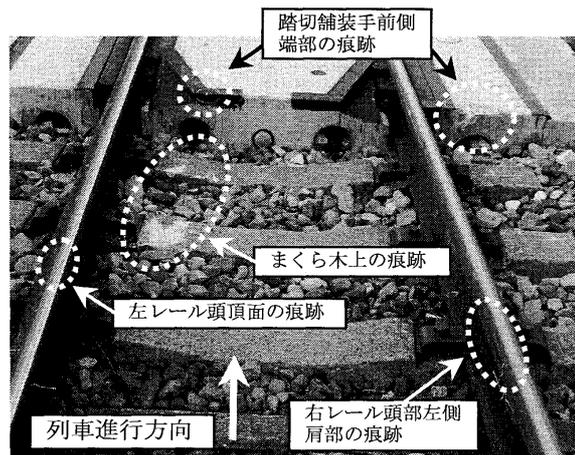


写真5 車両の損傷状況

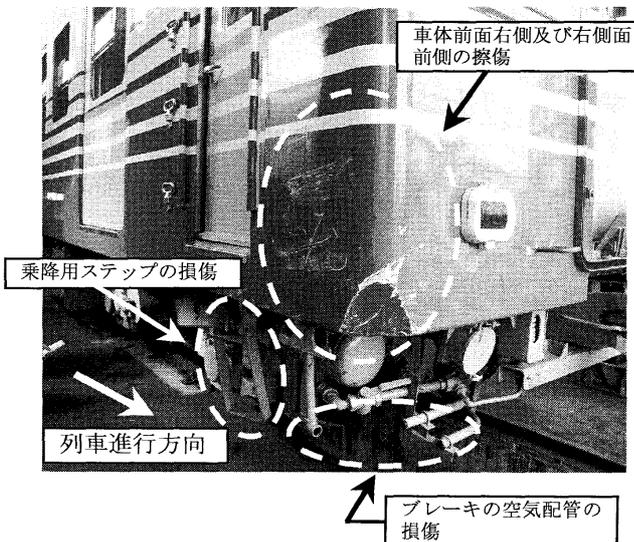


写真6 乗用車の損傷状況



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」