

事業用自動車事故調査報告書 概要

～大型トラックの追突事故(静岡県浜松市)～

事故概要

平成26年10月22日、静岡県浜松市の新東名高速道路引佐連絡路富幕山トンネル内において、大型トラックが渋滞で停止していた別の大型トラックに追突し、合計4台の車両が関係する多重追突事故が発生した。

この事故により、追突した大型トラックの運転者が重傷を負い、追突された大型トラック及びタンク車の運転者が軽傷を負った。



追突した大型トラック(左)と
相手車両1



相手車両2

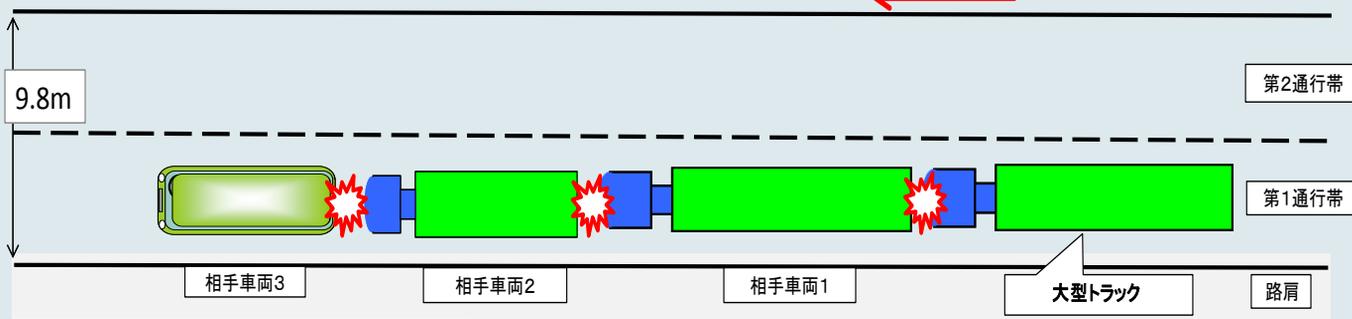


相手車両3

事故状況図

新東名高速道路引佐連絡路 富幕山トンネル

進行方向



原因

大型トラックの運転者が脇見運転したことにより、**渋滞のため停止**していた別の大型トラックに**気付くのが遅れた**ことに加え、制限速度を超える91km/hで走行していたことが重なったため、ブレーキによる制動が間に合わず、追突したと考えられる。当該事業者において、運転者の**適性診断結果として指摘**されていた運転特性に対する**指導**が不十分であったことなど、運転者の安全運転に関する意識の徹底が図れなかったことが事故につながった可能性が考えられる。

再発防止策

- ★ 事業者は、運転者の勤務状況を把握し、拘束時間の限度を超過しないよう**乗務管理**を行う。
- ★ 事業者は、運転者に対して**点呼を確実に**実施するとともに、高速道路の集中工事による渋滞が予測される場合には、電光掲示板等の交通情報に注意して運転するよう指示する。
- ★ 事業者は、運転者の**適性診断結果の指摘事項**を日常的に自覚させ、**改善するよう指導**する。

1554210

事業用自動車事故調査報告書

〔重要調査対象事故〕

大型トラックの追突事故（静岡県浜松市）

平成28年2月8日



事業用自動車事故調査委員会

本報告書の調査は、事業用自動車の事故について、事業用自動車事故調査委員会により、事業用自動車事故及び事故に伴い発生した被害の原因を調査・分析し、事故の防止と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。

事業用自動車事故調査委員会

委員長 酒井 一博

《参考》

本報告書に用いる分析・検討結果を表す用語の取扱いについて

- 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」

事業用自動車事故調査報告書

(重要調査対象事故)

調査番号 : 1554210

車 両 : 大型トラック

事故の種類 : 追突事故

発生日時 : 平成 26 年 10 月 22 日 17 時 50 分頃

発生場所 : 静岡県浜松市 ^{いなさ}新東名高速道路引佐連絡路^{とんまくやま}富幕山トンネル内

平成 28 年 2 月 8 日

事業用自動車事故調査委員会

委員長 酒 井 一 博

委 員 安 部 誠 治

委 員 今 井 猛 嘉

委 員 小 田 切 優 子

委 員 春 日 伸 予

委 員 久 保 田 尚

委 員 首 藤 由 紀

委 員 水 野 幸 治

要 旨

<概要>

平成26年10月22日17時50分頃、静岡県浜松市の新東名高速道路引佐連絡路上り富幕山トンネル内において、大型トラックが片側2車線の第1通行帯を走行中、前方の同通行帯に渋滞で停止していた別の大型トラックに追突したことを発端として、合計4台の車両が関係する多重追突事故が発生した。

この事故により、追突した大型トラックの運転者が重傷を負い、追突された大型トラック及び糖液運搬専用タンク車の運転者が軽傷を負った。

事故は、追突された大型トラックが押し出され、前方で停止していた同タンク車に追突し、さらに同タンク車が、前方で停止していた貸切バスに追突したことで発生した。

<原因>

事故は、大型トラックの運転者が渋滞情報を得るためラジオを操作し、脇見運転したことにより、渋滞のため停止していた別の大型トラックに気付くのが遅れたことに加え、制限速度80km/hを超える91km/hで走行していたことが重なったため、ブレーキによる制動が間に合わず、別の大型トラックに追突したことで起きたと考えられる。

また、当該事業者において、同運転者の適性診断結果として指摘されていた運転特性に対する指導が不十分であったことなど、同運転者の安全運転に関する意識の徹底が図れなかったことも、結果として事故につながった可能性が考えられる。

目 次

1	事故の概要	1
2	事実情報	3
2.1	事故に至るまでの運行状況等	3
2.1.1	当該事業者等からの情報	3
2.1.1.1	当該運転者からの情報	3
2.1.1.2	当該運行管理者からの情報	4
2.1.2	運行状況の記録	4
2.1.2.1	運行記録計の記録状況	4
2.1.2.2	衝突被害軽減ブレーキ装置の記録状況	5
2.2	死亡・負傷の状況	6
2.3	車両及び事故現場の状況	6
2.3.1	車両に関する情報	6
2.3.2	道路環境	7
2.3.3	天候	7
2.4	当該事業者等に係る状況	8
2.4.1	当該事業者及び当該営業所の概要	8
2.4.2	当該運転者	8
2.4.2.1	運転履歴	8
2.4.2.2	運転特性	8
2.4.2.3	健康状態	8
2.4.3	運行管理の状況	9
2.4.3.1	当該運転者の乗務管理	9
2.4.3.2	点呼及び運行指示	11
2.4.3.3	指導及び監督の実施状況	11
2.4.3.4	適性診断の活用	11
2.4.3.5	当該運転者の健康管理	12
2.4.3.6	車両管理	12
2.4.3.7	関係法令・通達等の把握	12
3	分析	13
3.1	事故に至るまでの運行状況等の分析	13

3.2	当該事業者に係る状況の分析	13
4	原因	14
5	再発防止策	15
5.1	事業者の運行管理に係る対策	15
5.1.1	運行管理に係る法令遵守の徹底	15
5.1.2	運転者教育の充実	15
5.1.3	事業者に対するフォローアップ	15
5.1.4	本事案の他事業者への水平展開	15
5.2	自動車単体に対する対策	15
5.2.1	協見運転警報装置等の導入	15
5.2.2	安全運転支援装置の導入	16
参考図1	事故地点道路図	17
参考図2	事故地点見取図	17
参考図3	当該車両外観図	18
写真1	当該車両と相手車両1	19
写真2	相手車両2	19
写真3	相手車両3	19

1 事故の概要

平成26年10月22日17時50分頃、静岡県浜松市の新東名高速道路引佐連絡路上り富幕山トンネル内において、大型トラック（以下「当該車両」という。）が片側2車線の第1通行帯を走行中、前方の同通行帯に渋滞で停止していた別の大型トラック（以下「相手車両1」という。）に追突したことを発端として、合計4台の車両が関係する多重追突事故が発生した。

この事故により、当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）が重傷を負い、相手車両1及び糖液運搬専用タンク車（以下「相手車両2」という。）の運転者が軽傷を負った。

事故は、追突された相手車両1が押し出され、前方で停止していた相手車両2に追突し、さらに相手車両2が、前方で停止していた貸切バス（以下「相手車両3」という。）に追突したことで発生した。

表1 事故時の状況

〔発生日時〕平成26年10月22日17時50分頃	〔道路形状〕トンネル内、直線、下り勾配
〔天候〕雨	〔路面状態〕乾燥
〔運転者年齢・性別〕29歳（当時）・男性	〔制限速度〕80 km/h
〔死傷者数〕重傷1名、軽傷2名	〔危険認知速度〕91 km/h
〔当該業態車両の運転経験〕8年	〔危険認知距離〕不明

表2-1 関係した車両（当該車両）

〔車両〕	当該車両（大型トラック）
〔定員〕	2名
〔当時の乗員数〕	1名
〔最大積載量〕	12,600 kg
〔当時の積載量〕	10,500 kg
〔積載物品〕	工事用防護ネット
〔乗員の負傷程度及び人数〕	重傷1名

表 2-2 関係した車両（相手車両）

〔車両〕	相手車両 1 (大型トラック)	相手車両 2 (糖液運搬専用 タンク車)	相手車両 3 (貸切バス)
〔定員〕	2名	2名	29名
〔当時の乗員数〕	1名	1名	19名
〔最大積載量〕	12,900kg	11,040 kg	—
〔当時の積載量〕	約 8,000kg	0 kg	—
〔積載物品〕	食品缶部品	—	—
〔乗員の負傷程度及び人数〕	軽傷 1名	軽傷 1名	なし

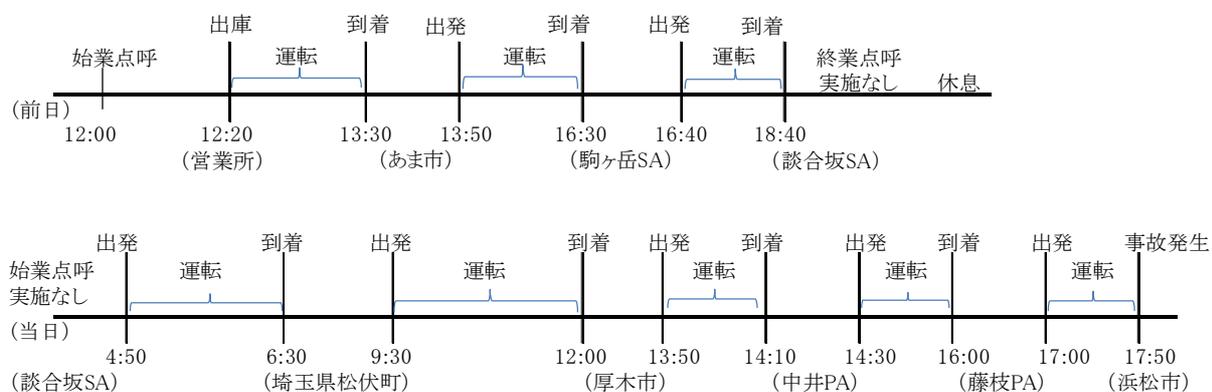


図 1 事故に至る時間経過

2 事実情報

2.1 事故に至るまでの運行状況等

2.1.1 当該事業者等からの情報

本運行における事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

2.1.1.1 当該運転者からの情報

当該運転者の口述によると、事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

- ・当該運転者は、事故前日、当該事業者の営業所（以下「当該営業所」という。）において、12時00分に対面により始業点呼を受け、12時20分に出発し、愛知県あま市で荷積みした後、13時50分に埼玉県北葛飾郡松伏町に向け出発した。
- ・当該運転者は、中央自動車道駒ヶ岳サービスエリア（以下、サービスエリアを「SA」という。）で休憩した後、18時40分に談合坂SAに到着し、21時頃に当該車両の車内で就寝した。この日の走行距離は386kmであった。
- ・当該運転者は、事故当日、4時頃起床し、4時50分に談合坂SAを出発した。6時30分に埼玉県北葛飾郡松伏町の荷卸地に到着し、8時30分まで同荷卸地付近のコンビニエンスストアの駐車場で休憩した。荷卸し作業を行い、9時23分に電話で、当該事業者の運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）に連絡した後、9時30分に同荷卸地を出発した。
- ・その後、12時00分に神奈川県厚木市の荷積地に到着し、工事用防護ネットを積載して、13時50分に当該営業所に向け出発した。
- ・当該運転者は、途中、東名高速道路中井パーキングエリア（以下、パーキングエリアを「PA」という。）及び新東名高速道路藤枝PAにおいて休憩した後、新東名高速道路を走行中、浜松いなさインターチェンジ（以下、インターチェンジを「IC」という。）手前約600m付近の電光掲示板及び富幕山トンネル入口手前約360mに設置されている電光掲示板により、この先の渋滞情報を認識した。
- ・当該運転者は、その後、富幕山トンネルに入り、渋滞情報を得るためラジオを操作していたところ、衝突被害軽減ブレーキ装置の警報音が聞こえたため、前方を見ると、渋滞のため停止していた相手車両1に気付き、ブレーキを操作したが間に合わず追突した。
- ・ラジオを操作していた時間は、おおよそ30秒位であった。また、当該車両には衝突被害軽減ブレーキ装置が装着されていたことは知っていた。
- ・当該運転者は、運転中はシートベルトを装着していた。

2.1.1.2 当該運行管理者からの情報

当該運行管理者の口述によると、本運行は、愛知県あま市から埼玉県北葛飾郡松伏町までイベント資材を運搬し、その後、神奈川県厚木市において工事用防護ネットを積載し、当該営業所に19時に戻る予定であった。

表3 事故に至るまでの運行状況等

前々日	休日	出勤	11:30	当日	談合坂 SA 発	4:50
		始業点呼(対面)	12:00		荷卸地着(松伏町)	6:30
		出発(三重県)	12:20		荷卸作業開始	8:30
		荷積地着(あま市)	13:30		荷卸地発(松伏町)	9:30
		荷積地発	13:50		荷積地着(厚木市)	12:00
		駒ヶ岳 SA 着	16:30		荷積地発	13:50
		駒ヶ岳 SA 発	16:40		中井 PA 着	14:10
		談合坂 SA 着	18:40		中井 PA 発	14:30
					藤枝 PA 着	16:00
					藤枝 PA 発	17:00
		事故発生(浜松市)	17:50			
		(運転時間:5時間50分) 走行距離 386km			(運転時間:6時間50分) 走行距離 456km	

2.1.2 運行状況の記録

2.1.2.1 運行記録計の記録状況

当該車両にはデジタル式運行記録計が備えられており、当該装置の記録状況は次のとおりであった。

- ・事故当日の24時間記録図表によると、17時00分頃から平均90km/hの速度で約50分間走行している。
- ・事故発生付近の6分間記録図表によると、速度は91km/hの一定速度の状態から、停止状態まで急激に降下を続けており、停止までの時間は1秒以内である(図2参照)。

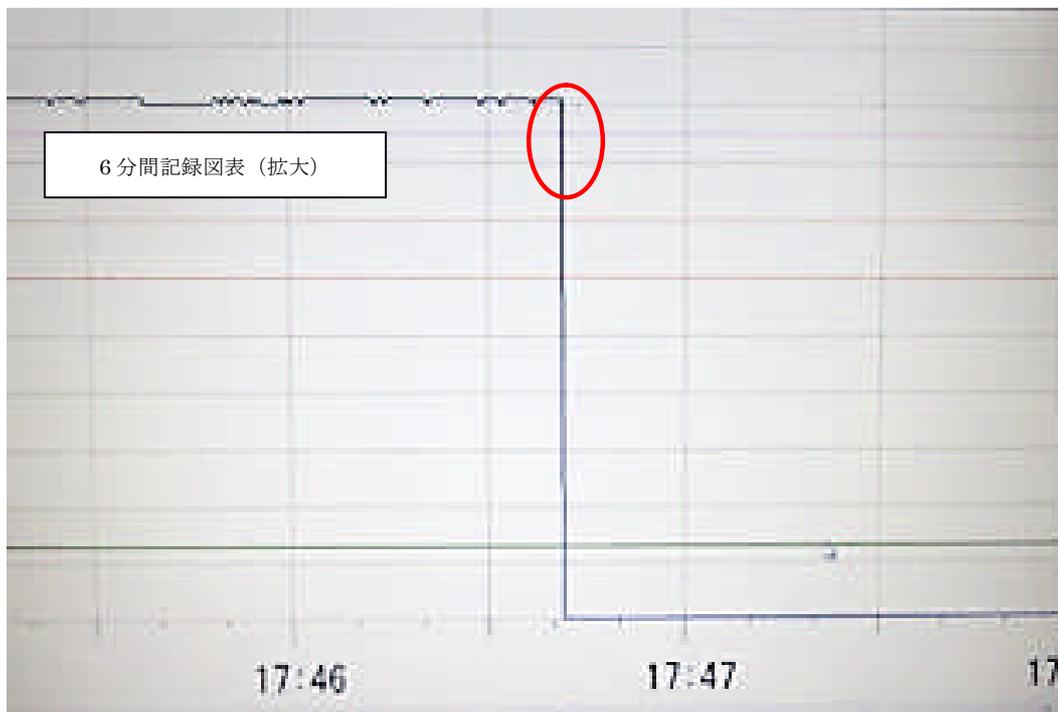
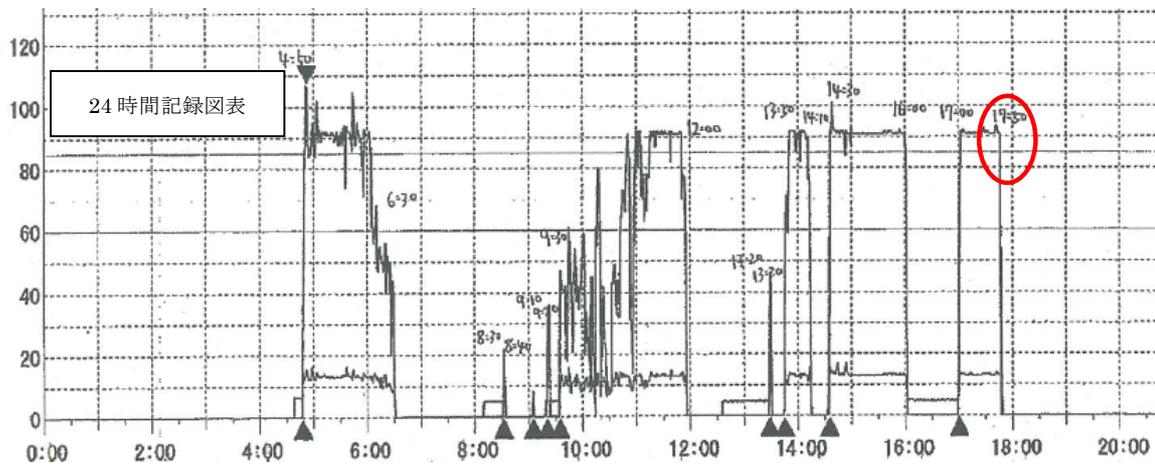


図2 事故当日の運行記録計の記録（○は事故発生付近を示す）

2.1.2.2 衝突被害軽減ブレーキ装置の記録状況

当該車両には衝突被害軽減ブレーキ装置が備えられており、自動車メーカーが同装置の作動記録を分析した結果によると、同装置は衝突の1秒以上前に警報音を発した後、衝突の約1秒前に自動ブレーキを作動させており、当該運転者は、衝突の約1秒前にブレーキ操作を開始している。また、当該車両は、衝突時には約74km/hまで減速していたと推測されている。

2.2 死亡・負傷の状況

重傷1名（当該運転者）、軽傷2名（相手車両1の運転者及び相手車両2の運転者）

2.3 車両及び事故現場の状況

2.3.1 車両に関する情報

- ・当該車両は、自動車検査証によると初度登録年は平成26年であり、事故当時の総走行距離は68,567kmであった。
- ・当該車両には、ドライブレコーダーの装着はなかった。
- ・当該車両には、ナビゲーション装置は搭載していなかった。
- ・事故により、当該車両は、運転席が大破し、エンジン及び変速機が脱落した。
- ・相手車両1及び相手車両2は、運転席及び車両後部が破損した。相手車両3は車両後部が一部変形した。
- ・事故により、当該車両及び相手車両1の燃料タンクが破損し、燃料が路上に漏洩した。

表4 当該車両の概要

種類	大型トラック
車体形状	バン
乗車定員及び最大積載量	2名、12,600kg
車両重量及び車両総重量	12,270kg、24,980kg
初度登録年（総走行距離）	平成26年（68,567km）
変速機の種類	M/T（マニュアルトランスミッション）
A B Sの有無	有
衝突被害軽減ブレーキ装置の有無	有

2.3.2 道路環境

道路管理者等の口述によると、道路環境の状況は以下のとおりであった。

- ・ 富幕山トンネルの全長は1.55kmであり、制限速度は80km/hである。
- ・ 事故地点は、トンネル入口から約870mであり、片側2車線の直線で約2%の下り勾配の区間である。
- ・ 通常は渋滞が発生する場所ではないが、事故当時、事故地点より先の東名高速道路下り宇利トンネル付近で集中工事が行われており、事故地点を終点とする渋滞が約8km発生していた。
- ・ 当該事故地点には、当該車両によるブレーキ痕は確認できなかった。
- ・ 当該車両及び相手車両1から、漏洩した燃料の量は、合計で約300リットルであった。

表5 事故当時の道路環境の状況

路面状況	乾燥
制限速度	80 km/h
道路形状	片側2車線、直線、下り勾配（約2%）
車道幅員	9.8m（片側）
トンネル全長	1.55 km

2.3.3 天候

雨

2.4 当該事業者等に係る状況

2.4.1 当該事業者及び当該営業所の概要

当該事業者及び当該営業所の概要は、次のとおりである。

表6 当該事業者及び当該営業所の概要

運輸開始年	昭和48年
資本金	600万円
事業の種類	一般貨物自動車運送事業
所在地	三重県
営業所数	1ヵ所
保有車両数	26台（内訳：被けん引車なし、大型23台、中型3台）
運行管理者の選任数	2名
運転者数	23名
従業員数（運転者を含む）	29名

2.4.2 当該運転者

2.4.2.1 運転履歴

当該事業者の運転者台帳の記録及び当該運行管理者の口述によると、当該運転者の当該業態車両の運転経験は8年であった。

2.4.2.2 運転特性

当該運転者は、平成26年9月に適性診断（一般診断）を受診しており、診断結果の一部に注意を要する項目があった。

2.4.2.3 健康状態

健康状態について得られた情報の中には、当該運転者は、平成26年6月に受診した定期健康診断結果において、一部指摘事項があったものの、事故に影響をおよぼすと考えられるものはなかった。

2.4.3 運行管理の状況

2.4.3.1 当該運転者の乗務管理

当該事業者の運転日報の記録、当該車両の運行記録計の記録及び当該運行管理者の口述によると、当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務実績については、表7及び図3のとおりであり、「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（以下「改善基準告示」という。）に定められる拘束時間の上限値超過が4件、休息期間の下限值不足が4件、連続運転時間の上限値超過が5件確認されている。

当該運行管理者の口述によると、当該運転者の休息期間の下限值不足について、運行計画は休息期間の基準を満たすよう作成していたが、荷主の都合で荷待ち時間が変更となるなどの理由により、結果として基準を満たさなくなっていた。

表7 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況

拘束時間	320 時間 00 分（平均 11 時間 51 分/日） （事故日前 1 週間 66 時間 30 分）
運転時間	207 時間 50 分（平均 7 時間 41 分/日） （事故日前 1 週間 43 時間 30 分）
改善基準告示に関する基準の超過等	1 日の拘束時間の上限値超過：4 件（上限値 16 時間） 休息期間の下限值不足：4 件（下限値 8 時間） 1 ヶ月間の拘束時間の上限値超過：0 件（上限値 320 時間） 連続運転時間の上限値超過：5 件（上限値 4 時間）
休日数	3 日（休日労働：2 週間に 1 回が限度）

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
30日前	0:00		拘束時間10:40						10:40				休息期間15:20												
29日前			2:00		拘束時間6:20				8:20		休息期間21:30														
28日前						5:50		拘束時間18:50											21:00		休息期間5:10				
27日前			2:10		拘束時間11:00			9:30		分割休息期間5:30				15:00		18:40		拘束時間3:40							
26日前	休息期間12:40							7:20		拘束時間12:30						19:10									
25日前	休息期間11:30							6:40		拘束時間7:00				13:40											
24日前	休息期間31:10																			20:50					
23日前	休息期間0:00											拘束時間25:10													
22日前	休息期間8:10							6:10		拘束時間8:20				14:30											
21日前	休息期間17:10							7:30		拘束時間11:40				14:40		分割休息期間7:20		拘束時間4:30		22:00					
20日前	2:30		分割休息期間6:50						9:20		拘束時間14:10				18:10										
19日前	休息期間9:50					4:00		拘束時間12:00						16:00											
18日前	休																								
17日前					6:10		拘束時間6:40						12:10		分割休息期間4:40		18:00				18:40		拘束時間0:40		
16日前	休息期間13:10							7:50		拘束時間9:30				16:40											
15日前	休息期間14:30							7:10		拘束時間10:00				17:10											
14日前	休息期間14:00							7:10																	
13日前	休息期間0:00											拘束時間36:20												19:30	
12日前	休息期間8:30					4:00		拘束時間12:30						16:30											
11日前	休息期間15:20							7:50		拘束時間15:00						21:50									
10日前	休息期間9:00							6:50		拘束時間13:10						20:00									
9日前	休息期間12:20							8:20		拘束時間7:20				15:40											
8日前	休																								
7日前							8:40		拘束時間10:00				15:40				休息期間8:20								
6日前	0:00	拘束時間17:00 1:50	分割休息期間5:40						7:30													22:40		分割休息 期間1:20	
5日前			4:30		拘束時間14:40						19:10														
4日前	休息期間10:20		5:30					8:30		拘束時間3:00															
3日前	休息期間28:30								拘束時間4:20		13:00		17:20												
2日前	休																								
前日							拘束時間13:50				12:10				18:40										
当日	休息期間10:10					4:50		拘束時間13:00						17:50				事故発生							

※拘束時間とは、各日の始業時刻から起算して24時間以内に拘束された時間の合計を示す。

※分割休息期間とは、業務の必要上、勤務終了後継続した8時間以上の休息期間を与えることが困難な場合に拘束時間の途中に分割して与えることができる休息を示す。

赤字：拘束時間16時間超え、休息期間8時間未満

図3 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況（当該事業者資料に基づき作成）

2.4.3.2 点呼及び運行指示

- ・当該運行管理者の口述によると、点呼実施体制は運行管理者2名が営業所等において点呼を実施できる体制をとっている。
- ・当該事業者の全運転者の点呼実施状況について、事故日前1ヵ月間の点呼記録簿を確認したところ、当該運行管理者は、始業点呼において、運転者に対し、アルコール検知器による酒気帯びの有無の確認、健康状態の良否及び日常点検の実施結果による運行の可否の確認を行い、運行に係る積載物及び運搬先を指示していたが、始業点呼及び終業点呼の一部が実施されていなかった。
- ・事故前日の当該運転者の点呼記録簿を確認したところ、当該運行管理者は、対面による始業点呼において、アルコール検知器による酒気帯びの有無の確認、健康状態の良否及び日常点検の実施結果による運行の可否の確認をしていたが、終業点呼は未実施であった。
- ・当該運行管理者の口述によると、事故当日、当該運行管理者は、当該運転者に対し、始業点呼を実施していなかった。出発後、荷卸地において電話連絡を行い、アルコール検知器による酒気帯びの有無の確認、健康状態の良否を確認していた。また、この連絡において、高速道路集中工事期間中であるので、渋滞について頭に入れ注意するよう伝えていた。

2.4.3.3 指導及び監督の実施状況

- ・当該運行管理者の口述及び指導記録によると、当該事業者は、1ヵ月毎に運転者会議を開催し、三重県交通共済より発行されている「安全情報」や「重大事故通報」等の資料を活用して、過労運転防止のポイントや車線変更時の注意点、追突・バック事故防止のポイント等について、指導及び監督を行っていた。
- ・平成26年1月に当該事業者の車両が関係する追突事故が発生したことを受け、当該運行管理者は、当該運転者に対し、追突事故をまとめた資料を基に、脇見運転や速度超過による運転の危険性など事故防止の注意点について個別に指導を行っていた。

2.4.3.4 適性診断の活用

- ・当該運行管理者の口述によると、当該事業者は、全運転者に対し2年毎に適性診断を受診させ、その診断結果を活用し、個別面談により指導を行っていた。
- ・当該運行管理者の口述によると、当該事業者は、当該運転者に対し、適性診断結果の所見に基づき、運転特性の長所や注意を要する項目を説明して個別に指導を行っていた。しかしながら、指導記録を確認したところ、実施日と運転者名を記載しているのみであり、当該運転者に対し、適性診断の結果の一部に注意を要する項目についての指導状況は確認できなかった。

2.4.3.5 運転者の健康管理

当該運行管理者は、運転者毎に健康診断の実施計画や健康診断個人票を作成し、健康診断の所見で再検査を要する記載があった場合は精密検査を受診するよう個別に指導を行っていた。当該運転者の健康診断個人票を確認したところ、当該事業者に入社以来、毎年実施されていた。

2.4.3.6 車両管理

自動車点検整備記録簿等の記録によると、当該車両は法令で定められた日常点検及び定期点検整備が実施されていた。

2.4.3.7 関係法令・通達等の把握

当該事業者は、三重県トラック協会に加入しており、運行管理等に関する各種通達等は同協会を通じて入手していた。

3 分析

3.1 事故に至るまでの運行状況等の分析

2.1.1 及び 2.1.2 に記述したように、当該運転者は、新東名高速道路を走行中に、浜松いなさ IC 手前の電光掲示板で前方に渋滞が発生していることを認識している。

その後、富幕山トンネル内を走行中、渋滞情報を得るためラジオの操作をしていたところ、衝突被害軽減ブレーキ装置の警報音を確認している。

運行記録計の記録によると、当該車両は、追突の直前、制限速度 80 km/h を超える 91 km/h の速度で走行していた状態から 1 秒以内に停止していることは確認できるが、衝突前に当該運転者がブレーキを操作したことによる減速の記録及び同装置が作動してブレーキが効いていたことによる記録は確認できなかった。運行記録計は、車両の運転状況が分かるように、車両の速度、走行距離、時刻を記録する装置であるが、一般的にデータのサンプリングレートが低く、記録データから短時間で過度的に変化する現象を解析するには限界があるため、詳細については不明であった。

なお、2.1.2.2 に記述したように、衝突被害軽減ブレーキ装置の作動状況を自動車メーカーが分析した結果によると、衝突時には約 74 km/h の速度まで低減していることから、同装置による被害軽減効果があったものと考えられる。

以上のことから、事故は、当該運転者が渋滞情報を得るためラジオを操作し、脇見運転をしたことにより、渋滞のため停止していた相手車両 1 に気付くのが遅れたことに加え、制限速度を超過する速度で走行したことが重なったため、相手車両 1 に追突したことで起きたものと考えられる。

3.2 当該事業者等に係る状況の分析

2.4.3 に記述したように、当該事業者は、当該運転者の適性診断結果に基づく指導を行っていたものの、当該運転者へ運転特性を自覚させる迄の指導が不十分であったと考えられる。

当該事業者における当該運転者の事故日前 1 ヶ月の勤務状況については、改善基準告示に定められる拘束時間の上限値超過や連続運転時間超過が確認されており、当該運転者の拘束時間及び運転時間の管理が不十分であったと考えられる。また、事故当日、当該運転者に対して始業点呼の未実施があったことから、東名高速道路の集中工事により渋滞が予測されることが運行に際して注意を要する情報として運転者へ適切に伝わっていなかった可能性が考えられる。

4 原因

事故は、当該運転者が渋滞情報を得るためラジオを操作し、脇見運転したことにより、渋滞のため停止していた相手車両1に気付くのが遅れたことに加え、制限速度80km/hを超える91km/hで走行していたことが重なったため、ブレーキによる制動が間に合わず、相手車両1に追突したことで起きたと考えられる。

また、当該事業者において、当該運転者の適性診断結果として指摘されていた運転特性に対する指導が不十分であったことなど、当該運転者の安全運転に関する意識の徹底が図れなかったことも、結果として事故につながった可能性が考えられる。

5 再発防止策

5.1 事業者の運行管理に係る対策

5.1.1 運行管理に係る法令遵守の徹底（運転者の乗務管理と点呼の実施等）

- ・事業者は、運転者の勤務状況を把握し、改善基準告示に定める1日の拘束時間の限度を超過しないよう運転者の乗務管理を行う必要がある。
- ・事業者は、運転者に対して点呼を確実に実施するとともに、高速道路の集中工事による渋滞が予測される場合には、電光掲示板等の交通情報に注意して運転するよう指示することが必要である。
- ・事業者は、運転者に対し適性診断を受診させるだけでなく、その診断結果において、運転に当たっての注意点を指摘された運転者に対しては、指摘事項を日常的に自覚させ、改善するよう指導する必要がある。

5.1.2 運転者教育の充実（脇見運転の危険性など、安全運転の指導等）

事業者は、運転者に対して、事故事例を用いるなどして脇見運転の危険性を理解させるとともに、制限速度を遵守するよう指導を行うことが必要である。

5.1.3 事業者に対するフォローアップ

本件事故の再発防止には、事業者において、上記5.1.1及び5.1.2の事故の再発防止に向けた取り組みを継続して行うことが肝要であることから、国土交通省においては今後とも適時、当該事業者における取り組み状況を確認する必要がある。

5.1.4 本事案の他事業者への水平展開

国土交通省及び関係事業者においては、運行管理者講習、トラック事業者等が参画する地域安全対策会議や各種セミナー、メールマガジン等により、本事案を水平展開し、他事業者における確実な運行管理の徹底を図る必要がある。

5.2 自動車単体に対する対策

5.2.1 脇見運転警報装置等の導入

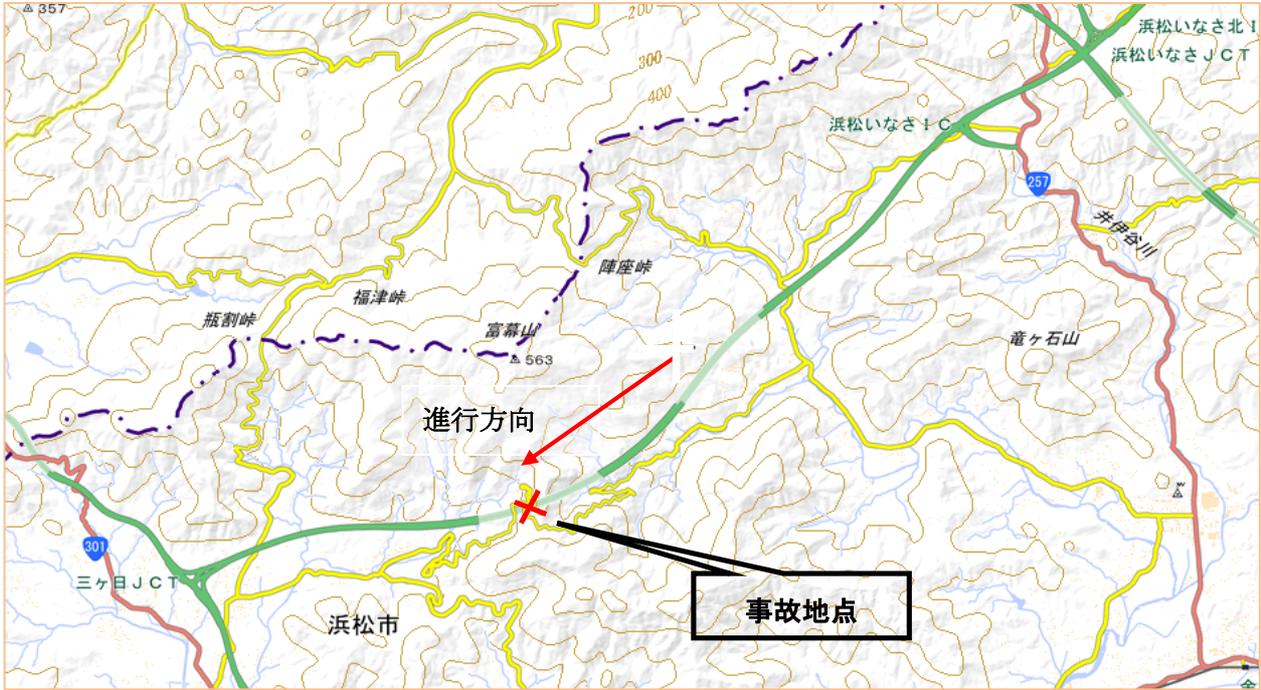
- ・自動車メーカー、機器メーカー及び国土交通省等の関係者においては、使用過程車用として、運転者の顔の向きを検知し脇見運転等を警報するための装置など、安価で導入できる後付け装置の開発・普及に取り組む必要がある。
- ・事業者は、道路交通状況を把握できるナビゲーション装置を積極的に導入する必要がある。

5.2.2 安全運転支援装置の導入

国土交通省では、自動車運送事業者を対象に安全対策への補助事業を実施しており、最近の例では次のようなものがあげられる。

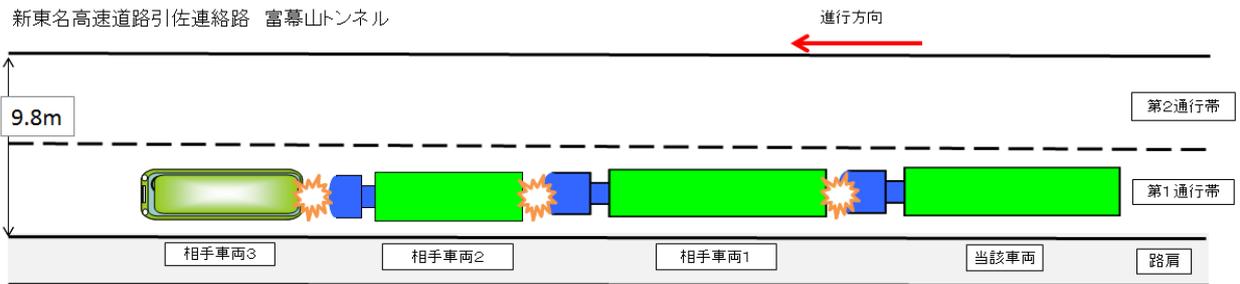
- ・ドライブレコーダー
- ・デジタル式運行記録計
- ・過労運転防止のための機器
- ・ふらつき注意喚起装置、車線逸脱警報装置、車線維持支援制御装置、車両安定性制御装置

事業者は、上記補助制度を積極的に活用し、安全対策の更なる向上を図ることが望まれる。また、自動車メーカー、機器メーカー及び国土交通省等の関係者においては、ASV技術の開発及び普及について、引き続き取り組む必要がある。

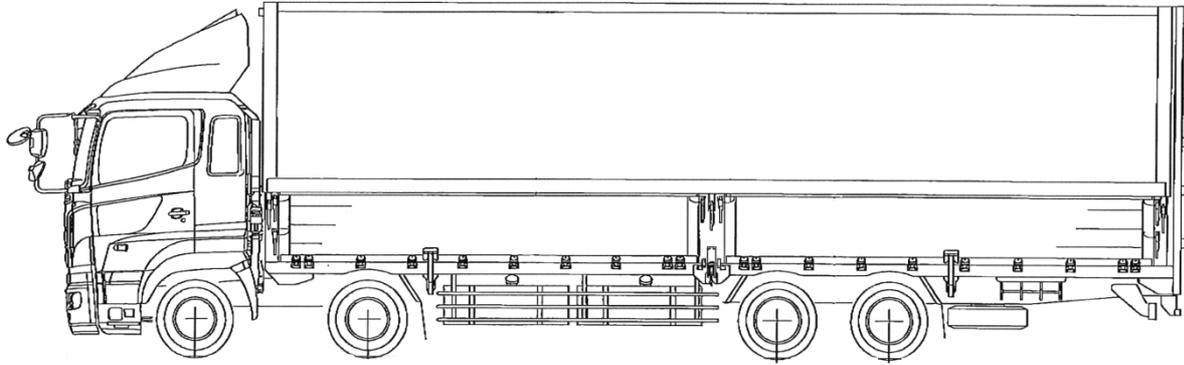


この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 Web）を使用して作成

参考図 1 事故地点道路図



参考図 2 事故地点見取図



参考図 3 当該車両外観図



写真1 当該車両(左)と相手車両1(右)



写真2 相手車両2



写真3 相手車両3

事業用自動車事故調査報告書 概要 ～タンク車の追突事故(愛知県犬山市)～

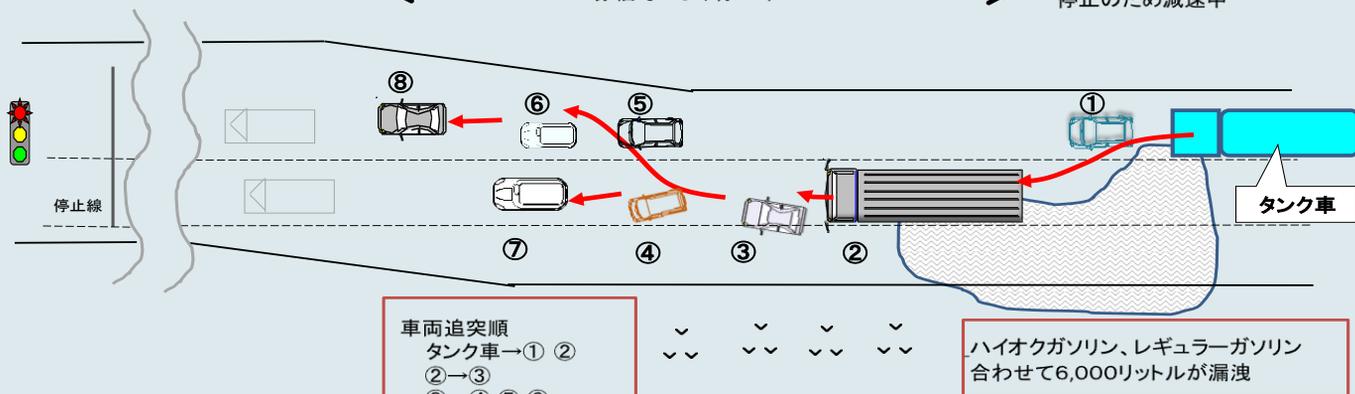
事故概要

平成26年11月27日、愛知県犬山市の国道41号線において、ガソリン等を積載したタンク車が走行中、交差点手前において乗用車に追突したことを発端として、合計9台の多重追突事故が発生した。この事故により、関係した車両の運転者6名及び同乗者3名の合計9名が軽傷を負い、タンク車のタンクが損傷し、積載していたガソリン等6,000リットルが路上に漏洩した。



事故状況図

②から⑧ 赤信号により停止中 ① 停止のため減速中



原因

タンク車の運転者が、疲労と睡眠不足で**集中力が低下**している状態において、**休憩場所を探しながら走行**していたことにより、赤信号で停止しようと減速していた乗用車に気付くのが遅れ、追突した。同運転者は睡眠不足により、疲労が残っていたことを点呼の際に申告しなかった。このため、運行管理者が**疲労の度合いを把握できていない**まま運行の可否を決定していたことも、結果として事故につながった可能性が考えられる。

再発防止策

- ★ 運行管理者は、運転者に**輸送の安全**を委ねていることを認識し、**点呼において**運転者の健康状態を把握し、**安全な運転が可能か否か**を判断する。
- ★ 長距離運行の場合に、**休憩場所**について**適切な情報を提供**する。
- ★ 運転者が疲労を自覚したまま運転することは、事故を起こす危険性が高いことから、事業者は、運転者に対して休息期間において**疲労を十分回復**させるように努めることを指導する。また、運転者が点呼において疲労状態を**報告し易い**ように**職場環境を整備**する。

1554207

事業用自動車事故調査報告書

〔重要調査対象事故〕

タンク車の追突事故（愛知県犬山市）

平成28年2月8日



事業用自動車事故調査委員会

本報告書の調査は、事業用自動車の事故について、事業用自動車事故調査委員会により、事業用自動車事故及び事故に伴い発生した被害の原因を調査・分析し、事故の防止と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。

事業用自動車事故調査委員会

委員長 酒井 一博

《参考》

本報告書に用いる分析・検討結果を表す用語の取扱いについて

- 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」

事業用自動車事故調査報告書

(重要調査対象事故)

調査番号 : 1554207

車 両 : タンク車 (大型)

事故の種類 : 追突事故

発生日時 : 平成 26 年 11 月 27 日 12 時 40 分頃

発生場所 : 愛知県犬山市 国道 41 号線

平成 28 年 2 月 8 日

事業用自動車事故調査委員会

委員長 酒 井 一 博

委 員 安 部 誠 治

委 員 今 井 猛 嘉

委 員 小 田 切 優 子

委 員 春 日 伸 予

委 員 久 保 田 尚

委 員 首 藤 由 紀

委 員 水 野 幸 治

要 旨

<概要>

平成26年11月27日12時40分頃、愛知県犬山市の国道41号線において、ガソリン等16,000リットルを積載したタンク車が走行中、交差点手前において赤信号で停止しようとして減速していた乗用車に追突したことを発端として、合計9台の車両が関係する多重追突事故が発生した。

この事故により、関係した車両の運転者6名及び同乗者3名の合計9名が軽傷を負った。

事故は、タンク車が片側2車線の第2通行帯を走行中、前方の赤信号で停止しようとしていた乗用車に気付く、衝突を回避しようとしてハンドルを左に切ったところ、乗用車の左後部に追突し、さらに、左前方に停止していた大型トラックの右後部に追突したことで発生した。これにより、タンク車のタンクが損傷し、積載していたハイオクガソリン2,000リットル及びレギュラーガソリン4,000リットルが路上に漏洩した。

<原因>

事故は、タンク車の運転者が、前日までの疲労と睡眠不足で集中力が低下している状態において、休憩場所を探しつつ走行していたことにより、赤信号で停止しようとして減速していた乗用車に気付くのが遅れ、追突したことで発生したと考えられる。

当該事業者においては、同運転者に対する適性診断結果は指摘事項を伝えるのみであり、同運転者への安全運転に関する具体的な指導・教育が不十分であったこと、さらに、同運転者は睡眠不足で疲労が残っていたことを申告しなかったため、当該運行管理者が、同運転者の点呼の際に睡眠不足や疲労の状態を把握できていないまま運行の可否を決定していたことも、結果として事故につながった可能性が考えられる。

目 次

1	事故の概要	1
2	事実情報	3
2.1	事故に至るまでの運行状況等	3
2.1.1	当該事業者等からの情報	3
2.1.1.1	当該運転者からの情報	3
2.1.1.2	当該事業者からの情報	4
2.1.2	運行状況の記録	5
2.2	死亡・負傷の状況	5
2.3	車両及び事故現場の状況	5
2.3.1	車両に関する情報	5
2.3.2	道路環境	6
2.3.3	天候	6
2.4	当該事業者等に係る状況	7
2.4.1	当該事業者及び当該営業所の概要	7
2.4.2	当該運転者	7
2.4.2.1	運転者調査票による調査結果	7
2.4.2.2	運転履歴	7
2.4.2.3	運転特性	8
2.4.2.4	健康状態	8
2.4.3	運行管理の状況	8
2.4.3.1	当該運転者の乗務管理	8
2.4.3.2	点呼及び運行指示	10
2.4.3.3	指導及び監督の実施状況	10
2.4.3.4	適性診断の活用	10
2.4.3.5	運転者の健康管理	10
2.4.3.6	車両管理	11
2.4.3.7	関係法令・通達等の把握	11
3	分析	12
3.1	事故に至るまでの運行状況等の分析	12
3.2	当該事業者等に係る状況の分析	12

4	原因	13
5	再発防止策	14
5.1	事業者の運行管理に係る対策	14
5.1.1	運行管理に係る法令遵守の徹底	14
5.1.2	運転者教育の充実	14
5.1.3	事業者に対するフォローアップ	14
5.1.4	本事案の他事業者への水平展開	14
5.2	自動車単体に対する対策	15
5.2.1	衝突被害軽減ブレーキ装置等の導入	15
5.2.2	安全運転支援装置の導入	15
参考図1	事故地点道路図	16
参考図2-1	当該車両の外観図	17
参考図2-2	タンク上面図	17
参考図3	事故地点見取図	18
写真1	当該車両（前部）	19
写真2	当該車両（左前部）	19
写真3	相手車両1	20
写真4	相手車両2	20
写真5	当該車両と相手車両2の衝突状況	21
写真6	漏洩ガソリンによる路面の状況	21

1 事故の概要

平成26年11月27日12時40分頃、愛知県犬山市の国道41号線において、ガソリン等16,000リットルを積載したタンク車（以下「当該車両」という。）が走行中、交差点手前において赤信号で停止しようとして減速していた乗用車（以下「相手車両1」という。）に追突したことを発端として、合計9台の車両が関係する多重追突事故が発生した。

この事故により、関係した車両の運転者6名及び同乗者3名の合計9名が軽傷を負った。

事故は、当該車両が片側2車線の第2通行帯を走行中、前方の赤信号で停止しようとしていた相手車両1に気付く、衝突を回避しようとしてハンドルを左に切ったところ、相手車両1の左後部に追突し、さらに、左前方に停止していた大型トラック（以下「相手車両2」という。）の右後部に追突したことで発生した。これにより、当該車両のタンクが損傷し、積載していたハイオクガソリン2,000リットル及びレギュラーガソリン4,000リットルが路上に漏洩した。

表1 事故時の状況

〔発生日時〕平成26年11月27日12時40分頃	〔道路形状〕	直線、平坦	
〔天候〕	晴れ	〔路面状態〕	乾燥
〔運転者の年齢・性別〕	24歳（当時）・男性	〔制限速度〕	60km/h
〔死傷者数〕	軽傷9名	〔危険認知速度〕	60km/h
〔当該業態車両の運転経験〕	1ヵ月	〔危険認知距離〕	不明

表2-1 関係した車両（当該車両）

〔車両〕	タンク車
〔定員〕	1名
〔当時の乗員数〕	1名
〔最大積載量〕	13,600 kg
〔当時の積載量〕	13,600 kg
〔積載物品〕	レギュラーガソリン8,000リットル、軽油6,000リットル ハイオクガソリン2,000リットル、合計16,000リットル (参考図2-2参照)
〔乗員の負傷程度及び人数〕	なし

表 2-2 関係した車両（相手車両 その1）

〔車両〕	相手車両 1 (乗用車)	相手車両 2 (大型トラック)	相手車両 3 (乗用車)	相手車両 4 (軽乗用車)
〔定員〕	5 名	2 名	5 名	4 名
〔当時の乗員数〕	2 名	1 名	3 名	1 名
〔最大積載量〕	—	14,300kg	—	—
〔当時の積載量〕	—	1,000kg	—	—
〔積載物品〕	—	不明	—	—
〔乗員の負傷程度 及び人数〕	軽傷 運転者 1 名 同乗者 1 名	軽傷 運転者 1 名	軽傷 運転者 1 名 同乗者 2 名	軽傷 運転者 1 名

表 2-3 関係した車両（相手車両 その2）

〔車両〕	相手車両 5 (小型バン)	相手車両 6 (小型バン)	相手車両 7 (軽乗用車)	相手車両 8 (乗用車)
〔定員〕	5 名	2 名	4 名	5 名
〔当時の乗員数〕	2 名	1 名	3 名	1 名
〔最大積載量〕	400kg	400kg	—	—
〔当時の積載量〕	不明	不明	—	—
〔積載物品〕	不明	不明	—	—
〔乗員の負傷程度 及び人数〕	なし	軽傷 運転者 1 名	軽傷 運転者 1 名	なし

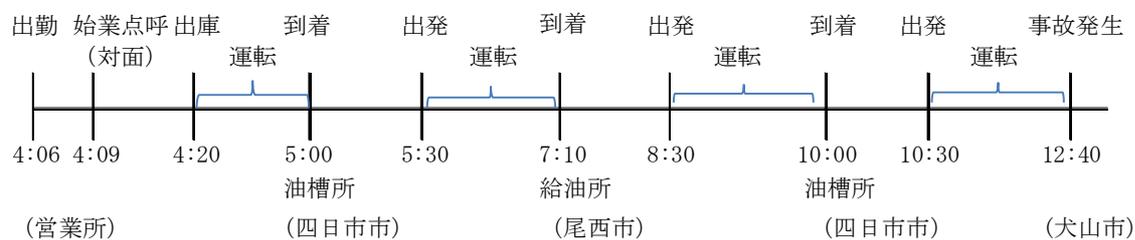


図 1 事故に至る時間経過

2 事実情報

2.1 事故に至るまでの運行状況等

2.1.1 当該事業者等からの情報

本運行における事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

2.1.1.1 当該運転者からの情報

当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）の口述によると、事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

- ・当該運転者は、事故前日、5時20分に出庫し、18時20分に帰庫した。この日の走行距離は255kmであった。
- ・当該運転者は、事故当日、4時06分に出勤し、当該事業者の営業所（以下「当該営業所」という。）において4時09分に対面により始業点呼を受け、4時20分に出発し、5時00分に三重県四日市市の油槽所（以下「当該油槽所」という。）に到着した。
- ・当該油槽所において、レギュラーガソリン等14,000リットルを荷積みして5時30分に出発し、7時10分に愛知県尾西市の給油所に到着した。
- ・荷卸し後の8時30分に同給油所を出発し、10時00分に当該油槽所に戻った後、レギュラーガソリン8,000リットル、軽油6,000リットル及びハイオクガソリン2,000リットルの合計16,000リットルを荷積みし、10時30分に岐阜県加茂郡の給油所に向けて出発した。
- ・一般道及び高速道路を経由して、休憩ができるコンビニエンスストアを探しながら国道41号線の第2通行帯を走行していたところ、交差点の信号機で停止していた車列の最後尾に赤信号で停止しようとして減速していた相手車両1に気づき、ブレーキ操作をせず左にハンドルを切ったものの、間に合わずに相手車両1の左後部に当該車両の右前部の下部と衝突した。さらに、左側の第1通行帯の前方に停止していた相手車両2への衝突を避けるため、ハンドルを右に切ったものの、相手車両2の荷台右後部に当該車両の左側を追突させ、そのまま、相手車両2を押し出して停止した。この追突により当該車両の助手席、タンク第1室及びタンク第2室の左側下部が破損し、第1室のレギュラーガソリン4,000リットル及び第2室のハイオクガソリン2,000リットルの計6,000リットルが路上に漏洩した。
- ・当該車両に追突され押し出された相手車両2は、前方に停止していた相手車両3に追突し、押し出された相手車両3は前方に停止していた相手車両4、相手車両5及び相手車両6に追突、その後、相手車両4は相手車両7に、相手車両6は相手車両8にそれぞれ追突した（参考図3参照）。

- ・当該運転者は、シートベルトを装着していた。

2.1.1.2 当該事業者からの情報

当該事業者の運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）の口述によると、事故発生までの間、当該車両の運行は配送予定票に記載された時間通りで遅延は発生していなかった。

表3 事故に至るまでの運行状況等

前々々日	出勤	4:40	前々日	出勤	4:58	当日	出勤	4:06
	始業点呼(対面)	4:43		始業点呼(対面)	5:02		始業点呼(対面)	4:09
	出庫	5:00		出庫	5:20		出庫	4:20
	油槽所着 (四日市市)	5:40		油槽所着 (四日市市)	6:10		油槽所着 (四日市市)	5:00
	油槽所発	6:30		油槽所発	6:30		油槽所発	5:30
	給油所着 (三重県津市)	7:40		給油所着 (岐阜県岐阜市)	9:30		給油所着 (愛知県尾西市)	7:10
	給油所発	8:30		給油所発	10:40		給油所発	8:30
	給油所着 (三重県伊勢市)	9:40		油槽所着 (四日市市)	13:10		油槽所着 (四日市市)	10:00
	給油所発	10:10		油槽所発	13:40		油槽所発	10:30
	油槽所着 (四日市市)	12:20		給油所着 (岐阜県安八郡)	15:30		事故発生 (愛知県犬山市)	12:40
	油槽所発	12:50		給油所発	17:00			
	給油所着 (三重県伊勢市)	15:00		帰庫	18:20			
	給油所発	15:50		終業点呼(対面)	19:36			
	給油所着 (三重県伊勢市)	16:00						
	給油所発	17:30						
帰庫	19:40							
終業点呼(対面)	21:07							
(運転時間:9時間40分) 走行距離292km		(運転時間:9時間10分) 走行距離255km		(運転時間:6時間00分) 走行距離219km				

2.1.2 運行状況の記録

当該車両には、アナログ式運行記録計が備えられており、当該装置の記録状況は、次のとおりであった。

- ・事故前の12時05分から12時25分頃までの記録によると、平均80km/hの速度で走行していた。
- ・その後、平均60km/hの速度で約20分間走行したところで、急に減速して停止している。
- ・なお、当該車両にはドライブレコーダーが、前面ガラスに取付けられていたものの、衝突の衝撃で前面ガラスが破損したことにより、紛失している。

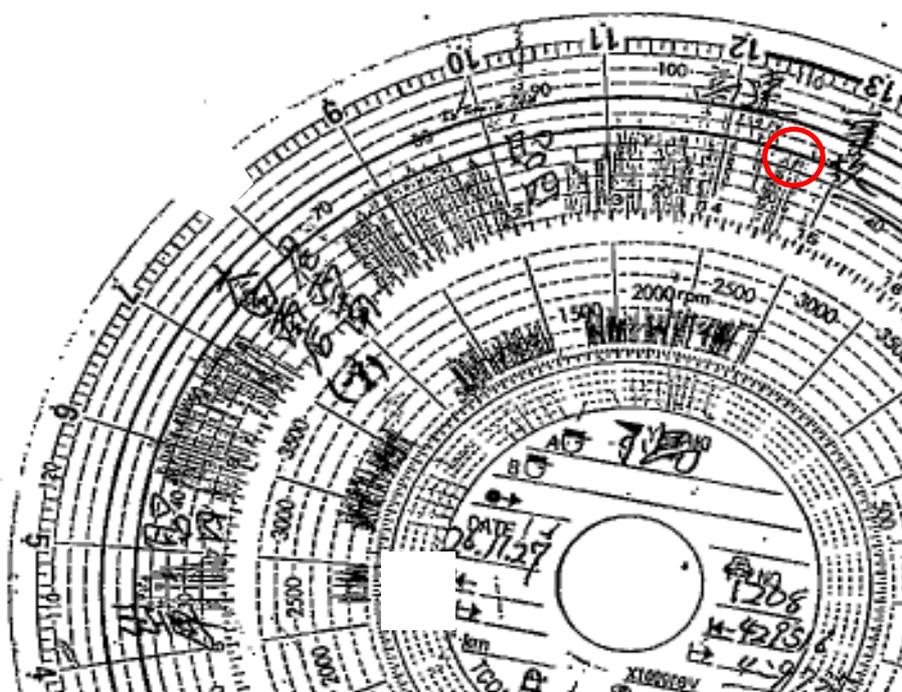


図2 事故当日の運行記録計の記録（○は事故発生付近を示す）

2.2 死亡・負傷の状況

軽傷9名（関係した車両の運転者6名及び同乗者3名、負傷者の内訳は表2-2及び表2-3参照）

2.3 車両及び事故現場の状況

2.3.1 車両に関する情報

- ・当該車両は、自動車検査証によると初度登録年は平成16年であり、事故当時の総走行距離は429,735kmであった。

- ・当該車両の最大積載量は、13,600kg（積載容量16,000リットル）であった。
- ・当該車両は、前部左側が相手車両2の荷台右後部と衝突した。その後、同荷台後部がタンク1室及びタンク2室の左下部を突き破った状態で停止した（参考：写真1、写真2及び写真5）。

表4 当該車両の概要

種類	大型トラック
車体形状	タンク車
乗車定員及び最大積載量	1名、13,600kg
車両重量及び車両総重量	8,310kg、21,965kg
初度登録年（総走行距離）	平成16年（429,735km）
変速機の種類	M/T（マニュアルトランスミッション）
A B Sの有無	有
衝突被害軽減ブレーキ装置の有無	無

2.3.2 道路環境

- ・道路管理者等の口述によると、事故地点は片側2車線（側道からの合流車線を除く）の直線で平坦な区間であり、制限速度は60km/hである。なお、事故地点の前方約150mに信号機が設置されている。
- ・当該車両から路上に漏洩したレギュラーガソリン等は用水路に流れ込んだ。
- ・当該事故地点には、当該車両によるブレーキ痕・スリップ痕は確認できなかった。

表5 事故当時の道路環境の状況

路面状況	乾燥
制限速度	60km/h
道路形状	片側2車線、直線、平坦
車道幅員	9.4m（片側）

2.3.3 天候

晴れ

2.4 当該事業者等に係る状況

2.4.1 当該事業者及び当該営業所の概要

当該事業者及び当該営業所の概要は、次のとおりである。

表6 当該事業者及び当該営業所の概要

運輸開始年	昭和 54 年
資本金	2,200 万円
事業の種類	一般貨物自動車運送事業
所在地	三重県
営業所数	2 ヲ所
保有車両数	56 台 (当該営業所 31 台/内訳：けん引車 8 台、タンクセミトレーラ 8 台、タンク車 15 台)
運行管理者の選任数	3 名 (当該営業所 2 名/運行管理補助者 1 名)
運転者数	42 名 (当該営業所 22 名)
従業員数(運転者を含む)	54 名

2.4.2 当該運転者

2.4.2.1 運転者調査票による調査結果

当該運転者に対するアンケート方式による事故当日の状況は概ね次のとおりであった。なお、当該運転者からの口述によると、睡眠時間は日常的に、夜 10 時から早朝 3 時頃までの 5 時間程度であった。

- ・ 2 時 45 分に起床し、睡眠時間は 4 時間程度で、前日の疲労が残っていた。
- ・ 油槽所において荷積み作業に従事したこと等もあり、疲れた状態で運転していた。
- ・ さらに、事故発生前に約 2 時間運転していて疲労が蓄積し、睡魔に襲われていた。
- ・ 事故直前に何処で休憩するかを考えながら運転していた。
- ・ 追突直前まで前方の車両と追突するような危険は感じていなかった。

2.4.2.2 運転履歴

当該事業者の運転者台帳の記録及び当該運行管理者の口述によると、当該業態車両の運転経験は 3 ヲ月であった。

2.4.2.3 運転特性

当該運転者は、平成26年9月に適性診断（初任診断）を受診しており、安全運転に関する一部の項目に注意を要すると診断されていた。

2.4.2.4 健康状態

当該運転者は、平成26年9月に受診した定期健康診断の結果において、一部指摘事項があったものの、事故に影響をおよぼすと考えられるものはなかった。

2.4.3 運行管理の状況

2.4.3.1 当該運転者の乗務管理

当該事業者の運転日報の記録、当該車両の運行記録計の記録及び当該運行管理者の口述によると、当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務実績については、表7及び図3のとおりであり、「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（以下「改善基準告示」という。）に定められる違反はなかった。

なお、時間外労働等に関する労使間協定は締結されており、平成26年4月に労働基準監督署に届出されている。

表7 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況

拘束時間	229時間46分（平均9時間56分/日） （事故日前1週間 51時間15分）
運転時間	150時間05分（平均4時間36分/日） （事故日前1週間 34時間20分）
改善基準告示に関する基準の超過等	1日の拘束時間の上限値超過：0件（上限値16時間） 休息期間の下限値不足：0件（下限値8時間） 連続運転時間の上限値超過：0件（上限値4時間） 1ヵ月間の拘束時間の上限値超過：0件（上限値320時間）
休日数	8日（休日労働：2週間に1回が限度）

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
31日前						5:18				拘束時間 9:27			14:35												
30日前	休息期間 14:33					5:08				拘束時間 11:07				15:55											
29日前	休息期間 12:53					4:48				拘束時間 10:07				14:55											
28日前	休息期間 14:01					4:56				拘束時間 12:10				16:48											
27日前	休息期間 11:50					4:38				拘束時間11:50				17:47											
26日前	休息期間 12:33					5:20				拘束時間 14:03						19:23									
25日前	休																								
24日前										6:47			拘束時間 10:30			16:54									
23日前	休息期間 13:30									6:24			拘束時間 9:07			15:31									
22日前	休息期間 20:48											12:19		拘束時間 5:07							17:26				
21日前	休																								
20日前													7:21		拘束時間10:57						16:47				
19日前	休息期間 13:03									5:50			拘束時間 6:20		12:10										
18日前	休																								
17日前										5:10			拘束時間10:50			16:00									
16日前	休息期間 14:00									6:00			拘束時間13:32			18:50									
15日前	休息期間 10:28									5:18			拘束時間 13:02			18:20									
14日前	休息期間 12:10									6:30			拘束時間11:10			17:40									
13日前	休息期間 20:00												13:40		拘束時間11:50						17:30				
12日前	休息期間 12:10									5:40			拘束時間10:50			16:30									
11日前	休																								
10日前										4:40			拘束時間11:50			16:30									
9日前	休息期間 14:00									6:30			拘束時間 7:40		14:10										
8日前	休																								
7日前	休																								
6日前	休																								
5日前										5:40			拘束時間11:00			16:40									
4日前	休																								
3日前										5:40			拘束時間11:50			16:50									
2日前	休息期間 10:28									5:00			拘束時間14:40			19:40									
前日	休息期間 9:40									5:20			拘束時間14:00			18:20									
当日	休息期間 10:00									4:20			拘束時間 8:20		12:40										事故発生

*拘束時間とは、各日の始業時間から起算して24時間以内に拘束された時間の合計を示す。

図3 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況（当該事業者資料に基づき作成）

2.4.3.2 点呼及び運行指示

当該営業所の点呼簿の記録及び当該運行管理者の口述によると、事故当日の始業点呼については、対面により実施しており、免許証の携帯、アルコール検知器による酒気帯びの有無、健康状態の良否及び日常点検の実施結果を確認し、運行の可否を決定していた。睡眠不足や疲労状態については確認したものの、点呼簿には記載はしていなかった。

当該運行管理者は、当該運転者に対し、運行指示として運行経路や配送先情報及び歩行者や自転車に対する注意、危険物運搬の安全運転に対する注意事項については指示していた。また、運行管理者の口述によると、休憩場所については、添乗指導や前日の配車確認を行う際に指示していたものの、配車指示書に記載する等の具体的指示は確認できなかった。

事故日前1ヵ月間の点呼簿の記録によると、当該運行管理者は当該運転者に対し、全て対面により点呼を実施していた。

2.4.3.3 指導及び監督の実施状況

当該運行管理者の口述によると、当該運転者に対する指導及び監督は、入社後約2ヵ月の間に机上教育や添乗指導等の初任者教育を実施しており、上記の教育が終了後に単独業務を行わせていた。

当該事業者は、運転者に対し、配送先での荷卸し作業時の注意や車間距離の確保、睡眠時間の確保や運転中の眠気への対応及び危険物を運搬する場合に留意すべき事項など、月毎に課題を決めて安全対策会議を実施していた。また、前日の配車確認の際にも個別に指導を行っていた。

2.4.3.4 適性診断の活用

当該運行管理者の口述によると、当該運転者に対し適性診断の指摘事項を伝えるのみであり、歩行者のそばを通る際に距離をとることや、周りの人や車等に十分気を配った思いやり運転を心掛けることなど、指摘事項を踏まえた指導・教育は行っていなかった。

2.4.3.5 運転者の健康管理

当該運行管理者は、運転者に対して年1回の定期健康診断を実施させており、健康診断結果に異常があった運転者に対しては、健康保険協会の保健師が個別に面談を実施し、再検査・精密検査が必要な場合は産業医に確認して、再検査・精密検査を実施していた。

当該運行管理者は、当該運転者の健康診断の結果において産業医から指摘された事項について、保健師から当該運転者に対し、疾病や健康増進に関する指導を行っ

ていた。

なお、平成22年7月に国土交通省が策定した「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」については、認識していなかった。

2.4.3.6 車両管理

自動車点検整備記録簿等の記録によると、当該車両は法令で定められた日常点検及び定期点検整備が実施されていた。

2.4.3.7 関係法令・通達等の把握

当該事業者は、三重県トラック協会に加入しており、運行管理等に関する各種通達等は同協会を通じて入手していた。

3 分析

3.1 事故に至るまでの運行状況等の分析

2.1.1 に記述したように、当該運転者は、当該油槽所においてガソリン等16,000リットルを積載し国道41号線を平均60km/hで走行中、交差点手前において、赤信号で停止しようとして減速していた相手車両1に気付くのが遅れ、ブレーキ操作をせずに、ハンドル操作で追突を回避しようとしたが間に合わず、相手車両1に追突するなどして合計9台の車両が関係する多重追突事故を起こしたものと考えられる。

2.1.2 に記述したように、運行記録計の記録によると、速度60km/hから急に減速して停止していることから、相手車両1への衝突速度は約60km/hであると推定される。2.4.2.1及び2.4.3.1に記述したように、当該運転者は、事故当日、1ヵ月の勤務実績は改善基準告示に適合していたものの、睡眠不足のため疲労が残っていたにもかかわらず、点呼の時にその旨を申告せず、当該運行管理者も当該運転者の睡眠不足や疲労の状態について把握できなかった。そのため、当該運転者は、事故当時、集中力が低下していた状態であったと考えられ、休憩を取ろうとしてコンビニエンスストアを探しながら走行したため、相手車両1に気付くのが遅れ、追突したものと考えられる。

また、当該運転者の運転経験が浅く、運行経路に係る休憩場所など道路周辺情報の知識が十分でなかったことや、危険物の輸送業務に慣れていなかったこと、事故当日、油槽所における2回の荷積み作業で疲れていたことも、前方不注意の運転になった背景にあると考えられる。

以上のことから、事故は、当該運転者が前日までの疲労と睡眠不足、また当該運行においても休憩せず疲労が蓄積した状態で運転を続けたため、集中力が低下し、前方で減速していた相手車両1に気付くのが遅れ、追突に至った可能性が考えられる。

なお、2014年11月から新車のトラックに義務付けられている衝突被害軽減ブレーキ装置が装備されていれば、被害をより軽減できた可能性が考えられる。

3.2 当該事業者等に係る状況の分析

2.4.3 に記述したように、当該事業者においては、運転者に対する適性診断結果は指摘事項を伝えるのみであり、歩行者のそばを通る際に距離をとることや、周りの人や車等に十分気を配った思いやり運転を心掛ける等の指摘事項を踏まえた指導・教育は行っておらず、当該運転者における安全運転に関する意識や運転に当たっての注意点の徹底が図られなかった。加えて、当該運行管理者が当該運転者の睡眠不足や疲労の状態について把握できていなかったことも、事故を起こした背景にあると考えられる。

4 原因

事故は、当該運転者が、前日までの疲労と睡眠不足で集中力が低下している状態において、休憩場所を探しつつ走行していたことにより、赤信号で停止しようとして減速していた相手車両1に気付くのが遅れ、追突したことで発生したと考えられる。

当該事業者においては、当該運転者に対する適性診断結果は指摘事項を伝えるのみであり、当該運転者への安全運転に関する具体的な指導・教育が不十分であったこと、さらに、当該運転者は睡眠不足で疲労が残っていたことを申告しなかったため、当該運行管理者が、当該運転者の点呼の際に睡眠不足や疲労の状態を把握できていないまま運行の可否を決定していたことも、結果として事故につながった可能性が考えられる。

5 再発防止策

5.1 事業者の運行管理に係る対策

5.1.1 運行管理に係る法令遵守の徹底（運転者の健康状態の把握と適性診断の効果的な活用等）

運行管理者は、運転者に輸送の安全を委ねていることを認識し、事故防止を図る上で点呼において、運転者の睡眠不足や疲労について確実に報告させることで、健康状態を把握し、安全な運転が可能か否かを判断することが重要である。

また、長距離の運転をしなければならない場合では、運行経路上での休憩場所について適切な情報を運転者に提供することは疲労回復を促すのに有効な手段であると考えられる。

事業者は、運転者に対し適性診断を受診させるだけでなく、その診断結果において、運転に当たっての注意点を指摘された運転者に対しては、その結果（注意点）を的確に伝達するとともに、このことを日常的に自覚させ、改善に努める安全運転を心がけるよう個別に指導を行う必要がある。

5.1.2 運転者教育の充実（運転者に配慮した職場環境の整備等）

運転者が疲労を自覚したまま運転することは事故を起こす危険性が高いことから、事業者は、運転者に対して休息期間において疲労を十分回復するように努めることを指導する必要がある。また、運転者が点呼において疲労状態を報告しやすいように職場環境を整備する必要がある。

国土交通省及びトラック協会においては、上記の教育内容が適切に実施されるよう、マニュアルの作成等の使いやすい教育ツールの整備に取り組む必要がある。

5.1.3 事業者に対するフォローアップ

本件事故の再発防止には、事業者において、上記 5.1.1 及び 5.1.2 の事故の再発防止に向けた取り組みを継続して行うことが肝要であることから、国土交通省においては適時、当該事業者における取り組み状況を確認する必要がある。

5.1.4 本事案の他事業者への水平展開

国土交通省及び関係団体においては、運行管理者講習、トラック事業者が参画する地域安全対策会議や各種セミナー、メールマガジン等により、本事案を水平展開し、他事業者における確実な運行管理の徹底を図る必要がある。

5.2 自動車単体に対する対策

5.2.1 衝突被害軽減ブレーキ装置等の導入

衝突被害軽減ブレーキ装置については、平成26年11月から、順次、新車のトラックに義務付けられているところであるが、事業用自動車の車齢は長いことから、自動車メーカー、機器メーカー及び国土交通省等の関係者においては、使用過程車用として、衝突被害軽減ブレーキ装置、車間距離警報装置及び運転者の脇見運転を警報するための装置等、安価で導入できる予防安全のための後付け装置の開発・普及に取り組む必要がある。

5.2.2 安全運転支援装置の導入

国土交通省では、自動車運送事業者を対象に安全対策への補助事業を実施しており、最近の例では次のようなものがあげられる。

- ・ドライブレコーダー
- ・デジタル式運行記録計
- ・過労運転防止のための機器
- ・衝突被害軽減ブレーキ、ふらつき注意喚起装置、車線逸脱警報装置、車線維持支援制御装置、車両安定性制御装置

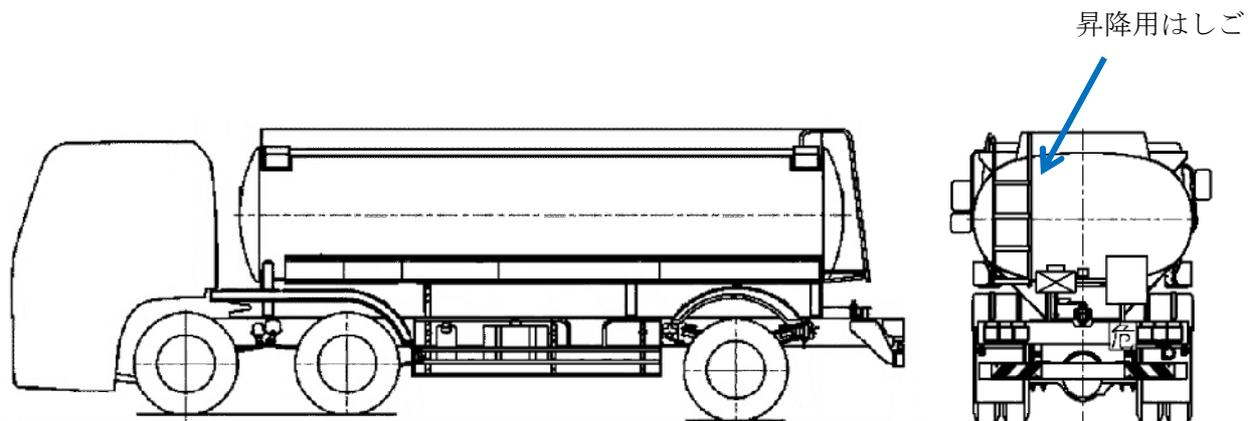
事業者は、上記補助制度を積極的に活用し、安全対策の更なる向上を図ることが望まれる。

また、自動車メーカー、機器メーカー及び国土交通省等の関係者においては、ASV技術の開発及び普及について、引き続き取り組む必要がある。

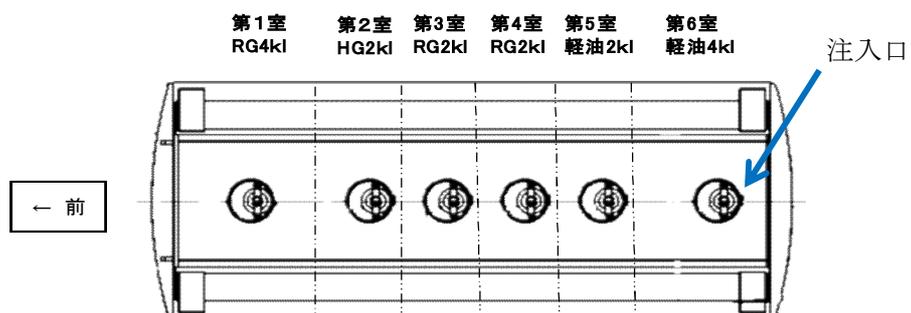


この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 Web）を使用して作成

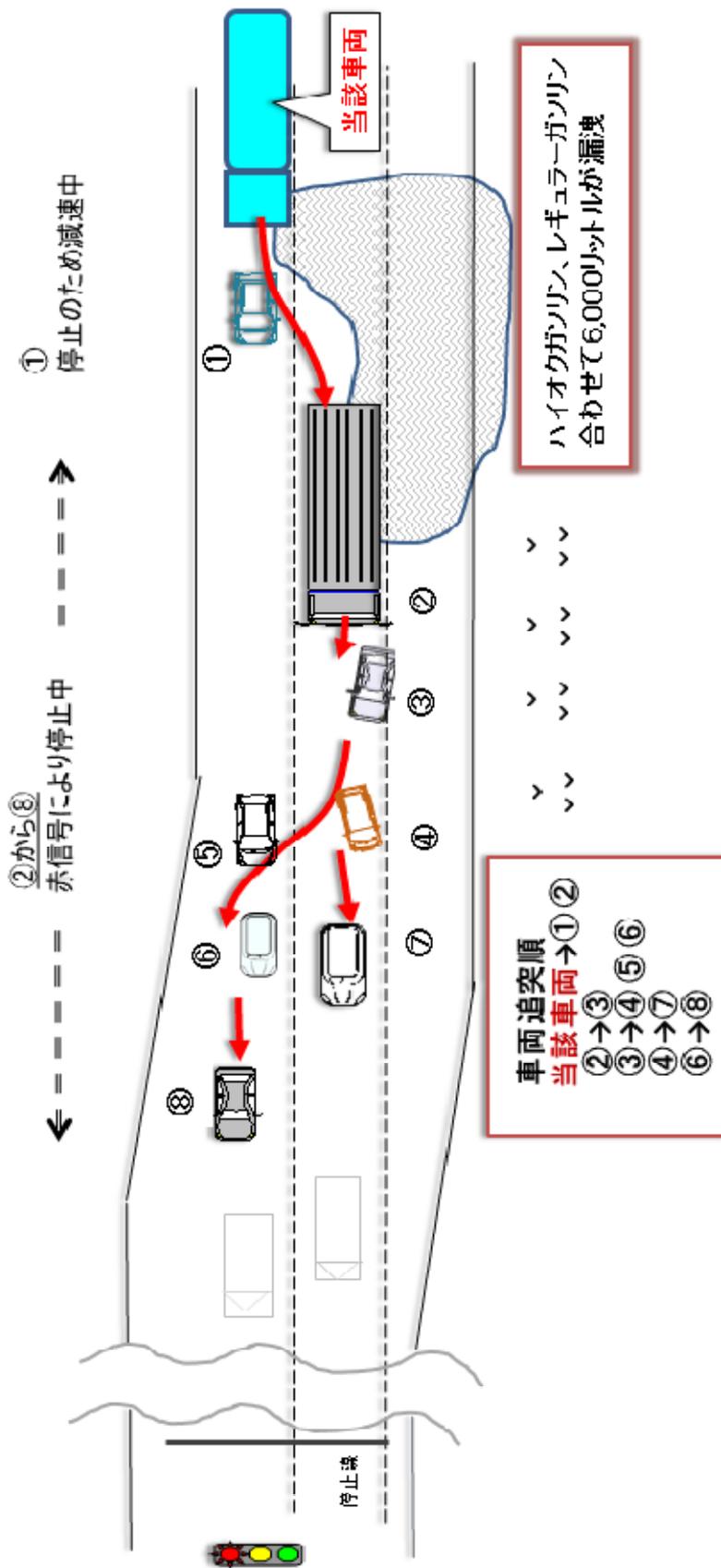
参考図 1 事故地点道路図



参考図 2-1 当該車両の外観図



参考図 2-2 タンク上面図



参考図3 事故地点見取図



写真1 当該車両（前部）



写真2 当該車両（左前部）



写真3 相手車両1



写真4 相手車両2



写真5 当該車両と相手車両2の衝突状況



写真6 漏洩ガソリンによる路面の状況