

1933202

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（滋賀県蒲生郡竜王町）

令和3年5月21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 : 1933202
車 両 : 大型トラック
事故の種類 : 追突事故
発生日時 : 令和元年6月13日 13時10分頃
発生場所 : 滋賀県蒲生郡竜王町 名神高速道路

令和3年5月21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>

令和元年6月13日13時10分頃、滋賀県蒲生郡竜王町の名神高速道路上り線、竜王インターチェンジ付近の道路工事により臨時交通規制された区間において、自動車部品約8,000kgを積載した大型トラックが、進路前方で低速走行していた車列最後尾でほぼ停止状態にあった乗用車に追突し、さらに当該乗用車を押したまま進み、進路前方の普通トラックに追突するという、合計3台の車両が関係する追突事故が発生した。

この事故により、大型トラックに追突された乗用車の運転者及び同乗者2名の合計3名が死亡し、同乗者1名が軽傷を負うとともに、普通トラックの運転者1名が軽傷を負った。

<原因>

事故は、大型トラックの運転者が、高速道路を走行中、意識が低下し居眠り状態となり、進路前方において道路工事により渋滞していた車列の最後尾でほぼ停止状態にあった乗用車に追突したことで起きたものと考えられる。

同運転者は、運転中眠気を感じていたにもかかわらず、最寄りのパーキングエリアに立ち寄ることなくその先のパーキングエリアまで行こうと考え、運転を継続したことにより、事故直前に意識が低下し居眠り運転となり、前方の乗用車に気付くのが遅れ、追突したものと考えられる。また、事故地点付近の指定最高速度が50km/hに臨時交通規制されていたにもかかわらず、約85km/hで走行したことにより被害が拡大したものと考えられる。

事業者においては、運行指示書を作成しておらず、運転者に対して休憩地点等の必要な指示を行っていなかったことや、運転者が運送先にて乗務を開始又は終了することにより対面で点呼を行えない場合の電話等による点呼について一部未実施となっていたことから、運転者の健康状態等の確認が行われず、安全な運行を確保するために必要な指示がなされないなど運行管理が不適切であったこと、また、運転者の過労運転を防止するための適切な乗務管理となっていなかったこと、さらに、運転者に対する指導教育は計画的に行われていたものの、同運転者が運転中眠気を感じたにもかかわらず、安全運転を確保するために必要な措置を取っていなかったことから、その指導が周知徹底されておらず、居眠り運転の危険性とその防止措置の徹底が不十分であったことが本事故の発生した背景にあるものと考えられる。

＜再発防止策＞

(1) 運転者教育の充実

事業者は、運転者に輸送の安全を委ねていることを認識し、安全運行を確保するため、次に掲げる取組を徹底する必要がある。

- ・運転者に対し、日中に眠気が強まることがあることを理解させるとともに、乗務中に眠気を感じた場合は、安易に大丈夫と考えたり、頑張ろうと気負ったりすることなく、直ちに車両を安全な場所に停止させ、運行管理者に報告して指示を受けるなどの措置について継続的に指導すること。なお、指導教育に当たっては、形式的なものとならないよう方法を工夫するほか、運転者が指導内容を理解できているか確認するなどして、実効性を確保することが重要である。
- ・運転者に対し、臨時交通規制による指定最高速度を遵守しないことによる事故発生の危険性や事故被害の拡大、単調な走行状態でも運転中に前方の注視を怠ってはいけないことなどについて、事故事例を用いるなどして高速道路等における追突事故の危険性を理解させるような指導を行うこと。
- ・居眠り運転防止のための運転者に対する指導監督の一環として、日常における健康管理のほか、休息期間における過ごし方についても指導を行うこと。例えば、運行途中に仮眠所を利用する場合、寝具等必要な装備を最大限利用して疲労回復に努めさせること、車内において宿泊する場合、運転席に座っている状態での仮眠では疲労回復の効果が期待できないことからできるだけ控え、車室内に設けられた就寝できる設備において疲労回復に努めさせること、自宅においては、翌日に疲労を持ち越さないような休日の過ごし方に努めさせること。
- ・運転者への指導教育の機会を利用した、運転中の眠気によるヒヤリ体験などの情報共有やディスカッションを通して、運転者の居眠り運転防止に係る意識の高揚を図ること。

(2) 運行管理に係る法令遵守の徹底

事業者は、運行管理者に対し、次の事項が徹底されるよう継続的に指導・監督する必要がある。

- ・始業点呼及び終業点呼のいずれも対面で行うことができない運行である場合、その運行ごとに、その経路並びに主な経由地における発車及び到着の日時、運転者の休憩地点及び休憩時間等を記載した運行指示書を作成し、これにより当該乗務を行う運転者に対し適切な指示を行うこと。
- ・点呼を確実に実施し、運転者の疲労の程度や健康状態等を確認するとともに、安全運行のための必要な指示を行うこと。
- ・運転者ごとに「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」に定める1日の拘束時間、休息期間等の基準の遵守状況を把握し、疲労により注意力が低下しないよう、乗務割りを作成する際には法令で定める基準に従って事業者が定めた勤務時間

及び乗務時間に則り、乗務管理を行うこと。また、疲労回復のため、車中以外の休息場所の確保についても配慮すること。

- 運転者の居眠り運転を防止するため、乗務前の点呼等で運転者が睡眠不足ではないかなどを確認するとともに、運転者に対し健康状態等をありのままに報告するよう指導すること。
- 運転者が乗務中に眠気等の体調異変が生じた場合、運行管理者に対して申告しやすい職場環境を整備すること。
- 当初の計画から出発時刻が遅れるなどの事態が生じた場合には、無理のある計画を強行することのないよう当初の計画を変更し、運送依頼者に到着の遅延の承諾を求めなどの対応を図ること。
- 指導教育が形式的なものとならないよう方法を工夫するほか、運転者が指導内容を理解できているか確認するなどし、定期的な指導教育の機会だけでなく、常日頃から点呼等の機会を捉えて注意喚起すること。

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	統括運行管理者からの情報	5
2.1.1.3	警察からの情報	5
2.1.2	運行状況の記録	6
2.1.2.1	運行記録計の記録状況	6
2.1.2.2	ドライブレコーダーの記録状況	7
2.2	死亡・負傷の状況	9
2.3	車両及び事故現場の状況	9
2.3.1	車両に関する情報	9
2.3.1.1	当該車両に関する情報	9
2.3.1.2	相手車両に関する情報	9
2.3.2	道路環境等	10
2.3.2.1	道路管理者からの情報	10
2.3.2.2	警察からの情報	10
2.3.3	天候	11
2.4	当該事業者等に係る状況	11
2.4.1	当該事業者及び当該支店の概要	11
2.4.2	当該事業者及び当該支店への監査の状況	11
2.4.2.1	本事故以前3年間の監査	11
2.4.2.2	本事故を端緒とした監査	11
2.4.3	当該運転者	12
2.4.3.1	運転履歴	12
2.4.3.2	運転特性	12
2.4.3.3	健康状態	12
2.4.4	運行管理の状況	12
2.4.4.1	当該運転者の乗務管理	12
2.4.4.2	点呼及び運行指示	15
2.4.4.3	指導及び監督の実施状況	15

2.4.4.4	適性診断の活用	16
2.4.4.5	運転者の健康管理	17
2.4.4.6	車両管理	17
2.4.4.7	関係法令・通達等の把握	17
3	分析	18
3.1	事故に至るまでの運行状況等の分析	18
3.2	車両の状況に関する分析	19
3.2.1	当該車両に関する分析	19
3.2.2	相手車両に関する分析	19
3.3	事業者等に係る状況の分析	20
4	原因	25
5	再発防止策	26
5.1	事業者の運行管理に係る対策	26
5.1.1	運転者教育の充実	26
5.1.2	運行管理に係る法令遵守の徹底	26
5.1.3	本事案の他の事業者への水平展開	27
5.2	自動車単体に対する対策	27
5.2.1	安全運転支援装置の導入	27
参考図1	事故地点道路図	29
参考図2	事故地点見取図	29
参考図3	事故当日の当該車両の経路図	30
参考図4	規制標識と道路規制の状況	31
参考図5	当該車両外観図	32
写真1	当該車両	32
写真2	当該車両(左)と大破した相手車両1(右)	33
写真3-1	相手車両1	33
写真3-2	相手車両1	34
写真4-1	相手車両2	34
写真4-2	衝突前の相手車両2	34
写真5	事故地点付近	35

1 事故の概要

令和元年6月13日13時10分頃、滋賀県蒲生郡竜王町の名神高速道路上り線、竜王インターチェンジ（以下、インターチェンジを「IC」という。）付近の道路工事により臨時交通規制された区間において、自動車部品約8,000kgを積載した大型トラック（以下「当該車両」という。）が、進路前方で低速走行していた車列最後尾でほぼ停止状態にあった乗用車（以下「相手車両1」という。）に追突し、さらに相手車両1を押し進めたまま進み、前方の普通トラック（以下「相手車両2」という。）に追突するという、合計3台の車両が関係する追突事故が発生した。

この事故により、当該車両に追突された相手車両1の運転者及び同乗者2名の合計3名が死亡し、同乗者1名が軽傷を負うとともに、相手車両2の運転者1名が軽傷を負った。

表1 事故時の状況

〔発生日時〕 令和元年6月13日13時10分頃	〔道路形状〕 左カーブ（曲率半径2,000m）、平坦
〔天候〕 晴れ	〔路面状況〕 乾燥
〔当該運転者の年齢・性別〕 33歳（当時）・男性	〔最高速度規制〕 50km/h（通常は指定最高速度80km/hであるが、臨時規制中）
〔死傷者数〕 死亡3名、軽傷2名	〔危険認知速度〕 約80km/h ^{※1}
〔当該業態車両の運転経験〕 7年11ヵ月	〔危険認知距離〕 2.2m

※1 当該車両の運転者の口述による。

表2 関係した車両

車両	当該車両 (大型トラック)	相手車両1 (乗用車)	相手車両2 (普通トラック)
定員	2名	8名	2名
当時の乗員数	1名	4名	1名
最大積載量	12,000kg	—	2,300kg
当時の積載量	約8,000kg	—	不明
積載物品	自動車部品	—	不明
乗員の負傷程度及び人数	なし	死亡3名、軽傷1名	軽傷1名

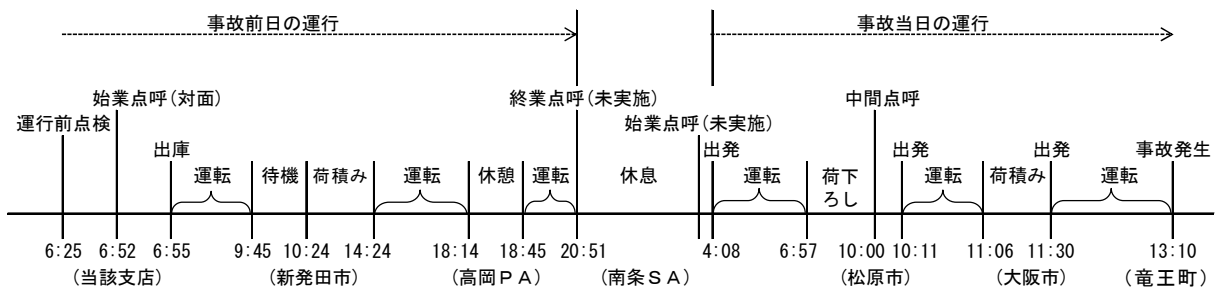


図1 事故に至る時間経過

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

事故に至るまでの経過等について、次のとおり情報が得られた。

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。

- ・事故の3日前、この日は当該事業者のグループ会社（以下「グループ会社」という。）からの業務委託による2泊3日の運行の2日目となり、19時32分頃、グループ会社の大阪府所在の支店（以下「大阪支店」という。）において、当該事業者の支店（山形県酒田市所在。以下「当該支店」という。）の運行管理補助者（以下「補助者」という。）Aから電話による始業点呼を受け、その後、荷積みして21時15分に大阪支店を出発した。
- ・21時54分頃、グループ会社の京都府所在の支店に到着し、荷積みして22時35分頃同グループ会社の山形県庄内町所在の支店（以下「庄内支店」という。）に向け出発した。
- ・途中、北陸自動車道の神田パーキングエリア（以下、パーキングエリアを「P A」という。）にて約10分間休憩していたところで日付が替わって事故前々日となる。その後、約1時間40分走行し、同尼御前サービスエリア（以下、サービスエリアを「S A」という。）では約20分間休憩、再び約1時間30分走行して同有磯海S Aで約55分間休憩を取った。
- ・有磯海S Aを4時36分頃出発し、約3時間40分走行して村上市内で約15分間休憩、配送先である庄内支店には10時42分頃到着して荷下ろしした。
- ・12時20分頃、同支店を出発して12時48分頃当該支店に帰庫し、運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）から対面による終業点呼を受けた。
- ・事故前日、この日の行きは荷主からの直接依頼による2泊3日の1日目の運行となり、6時52分頃当該支店にて補助者Bから対面による始業点呼を受けた後、6時55分頃当該支店を出庫した。

この日からの運行の経路は次のとおりであった。

当該支店～日本海東北自動車道・鶴岡西IC～あつみ温泉IC、朝日まほろばIC～荒川胎内ICの無料区間を利用し新発田市内の工場へ、荷積み後は聖籠新発田IC～北陸自動車道～敦賀ジャンクション（以下、ジャンクションを「JCT」という。）～米原JCT～名神高速道路～瀬田東JCT～京滋バイパス～久御山JCT～第二京阪道路～門真JCT～近畿自動車道～松原ICを経て松原

市内の工場で荷下ろし、荷下ろし後、大阪市内で荷積みし阪神高速道路から近畿自動車道に入り、往路の逆を走行。

- ・ 9時45分頃、新発田市内の工場に到着したものの、約40分間待機することとなった。その後に荷積みして、14時24分頃に出発した。
- ・ 約3時間50分走行し、北陸自動車道の高岡PAにて約30分間休憩した後、約2時間走行して同南条SAには20時51分頃到着した。
- ・ 到着後、当該支店には終業点呼として行うべき電話連絡を入れなかった。
- ・ 南条SAでは、コンビニエンスストア（以下「コンビニ」という。）で夕食を購入して車内で食事した後、22時00分頃就寝した。
- ・ 事故当日、4時08分に南条SAを出発した。出発する際、当該支店には始業点呼として行うべき電話連絡を入れなかった。
- ・ 6時57分頃、松原市内の工場に到着して荷下ろしした後、10時00分頃に当該支店に電話連絡し、当該運行管理者から中間点呼を受けた後、10時11分頃に同工場を出発した。
- ・ 11時06分頃、大阪市内に到着し、荷積みした後、11時30分頃出発した。
- ・ 荷積み後、近くのコンビニでパンを購入し、復路の車内で食べた。
- ・ 名神高速道路を走行中、草津PAを過ぎた辺りで眠気を感じた。次に菩提寺PAがあったが、これまで一度も利用したことがなかったので、もう少し頑張って黒丸PAで休もうと考えていた。眠くなってからは、少し窓を開け、たばこを吸い、ジュースを飲んだ。
- ・ 走行中は自車の前後に車両はなく、ほぼ単独走行状態だった。竜王ICを過ぎてカラーコーンにより第1通行帯側の車線規制が始まり、このため車線変更して第2通行帯を走行した。その後の事故地点約200m手前からはあまり覚えていない。
- ・ 衝突直前、はっとして目の前に車両がいることに気付いたが、ハンドル操作やブレーキ操作をすることはできなかった。
- ・ 休息や休憩地の選定は、拘束時間、休息期間を考慮して自分で選定している。運行管理者等から特段の指示はない。ただし、業務委託での運行時には指定された休憩所にて休息に入ることとなっている。
- ・ この運行においては、自分では休息や休憩は取れていたと思う。体調に異常はなく、疲労も感じていなかった。ただし、事故前日の新発田市の工場で40分の待ち時間があったことから、次の松原市での荷下ろし時間が7時00分と運行管理者から指示されており、結果として南条SAでの休息する時間を削って時間調整せざるを得なかった。
- ・ 近畿地方への運行は、業務委託を含め、月にだいたい8～9回運行している。
- ・ 当該車両には、クルーズコントロールが装備されており、京滋バイパスから名

神高速道路に合流する瀬田東 J C T までは 80km/h の速度に設定して走行していたが、名神高速道路に入ってから使用していない。

- ・ 事故地点付近で、車線減少の標識は認識していたが、渋滞や速度規制については認識していなかった。
- ・ 運転中は、シートベルトを着用していた。

2.1.1.2 統括運行管理者からの情報

統括運行管理者は、当該支店の所属ドライバーから聞いたこととして、当該運転者が眠気を感じた付近から近傍にある P A や S A は、大型車の駐車スペースが非常に混雑しており、駐車しづらいと口述した。

2.1.1.3 警察からの情報

- ・ 当該運転者の口述によると、
 - ① 草津 P A 手前で眠気を催したが、もう少し先で休憩しても大丈夫だろうと思い、運転を継続した。衝突直前にハッと目が覚めたら直前（2～3 m 先）に車がいた。ブレーキ・ハンドル操作をすることはできなかった。
 - ② 南条 S A で前日の 22 時頃から事故当日の 4 時頃まで車内にて仮眠を取った。大阪の 2 箇所荷役作業を行ったが、疲れや眠気はなかった。コンビニで軽食後、運行を開始して事故に至った。
 - ③ 竜王 I C の本線流入部付近から事故地点付近の第 1 通行帯側にカラーコーンが置かれ車線規制されていた。普段より低い速度で規制されている認識はあったが、正確にはわからなかった。
- ・ 事故後の実況見分により、当該運転者の危険認知距離は 2.2m であった。

表 3 事故に至るまでの運行状況等

3 日 前 々 日	始業点呼(電話)	19:32	運行前点検	6:25	北陸自動車道南条 S A 出発	4:08
	(荷積み)		始業点呼(対面)	6:52	松原市到着	6:57
	出発(大阪支店)	21:15	出庫	6:55	(荷下ろし)	
	京都支店到着	21:54	新発田市到着	9:45	中間点呼(電話)	10:00
	(荷積み)		(待機)		松原市出発	10:11
	同 出発	22:35	(荷積み)	10:24~14:24	大阪市到着	11:06
	北陸自動車道神田 P A 到着	23:51	同 出発	14:24	(荷積み)	
	(休憩)		北陸自動車道高岡PA 到着	18:14	同 出発	11:30
	同 出発	0:04	(休憩)		事故発生	13:10
	北陸自動車道尼御前 S A 到着	1:45	同 出発	18:45		
	(休憩)		北陸自動車道南条 S A 到着	20:51		
	同 出発	2:07	就寝	22:00		
	北陸自動車道有磯海 S A 到着	3:40				
	(休憩)					
	同 出発	4:36				
	村上市到着	8:15				
	(休憩)					
	同 出発	8:30				
	庄内支店到着	10:42				
(荷下ろし)						
同 出発	12:20					
帰庫	12:48					
終業点呼(対面)	13:40					
	(運転時間：11時間28分)		(運転時間：8時間42分)		(運転時間：5時間02分)	
	走行距離：808km		走行距離：612km		走行距離：342km	

※表記載の各時間及び走行距離は、運転日報及び点呼記録簿による。

2.1.2 運行状況の記録

当該車両には、デジタル式運行記録計及び映像記録型ドライブレコーダー(以下「ドライブレコーダー」という。)(車両前方の1カメラ方式)が装着されており、事故当時の各装置の記録状況は、次のとおりであった。

2.1.2.1 運行記録計の記録状況

当該車両に装着されているデジタル式運行記録計は、運転日報を作成するシステムに連動し、一運行ごとのデータ及び24時間記録図表が日報に出力される仕組みとなっている。

- ・事故前日は、運転日報に出力された時間によると、6時55分頃運行が開始され、平均約60km/hの速度で約30分間走行した後、平均約85km/hの速度で約20分間走行し、さらに平均約60km/hの速度で約2時間走行してから停止している。
- ・14時24分頃、再び走行を始め、平均約85km/hの速度で約3時間50分走行して約30分間停止し、その後は平均約85km/hの速度で途中2回ほど短い停止時間を挟みながら約2時間走行し、停止している。

- ・事故当日は、4時8分頃走行を開始し、平均約 85km/h の速度で約 2 時間 50 分走行し、停止している。
- ・その後、10 時 11 分頃に再び走行を開始し、平均約 60km/h の速度で約 50 分走行、約 20 分の停止を挟み約 30 分間平均約 60km/h の速度で走行してから、平均約 85km/h の速度で約 1 時間走行したところで、急激に速度の波形が下降し停止している。

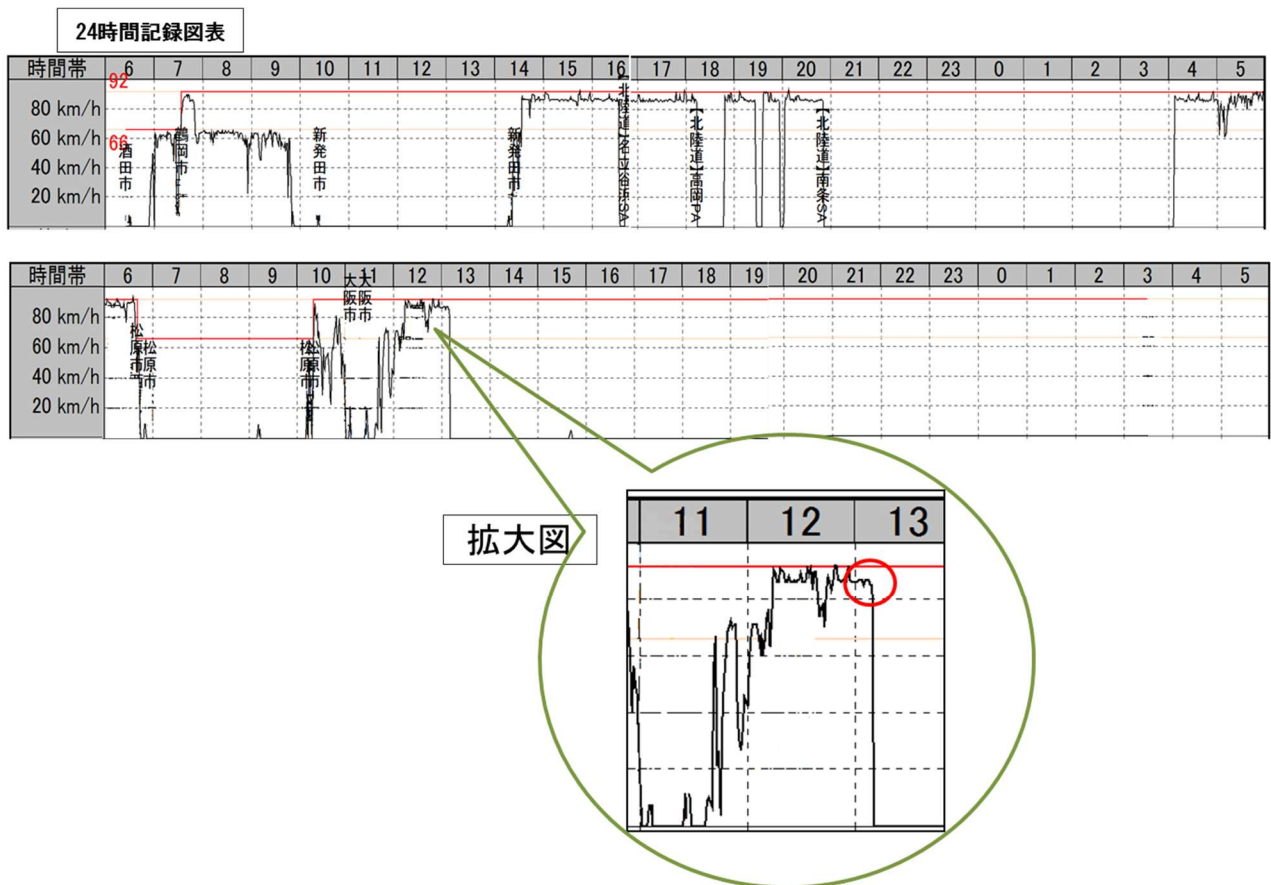


図2 事故当時の運行記録計の記録（運転日報より抜粋）
（○は事故発生付近）

2.1.2.2 ドライブレコーダーの記録状況

当該車両の事故前後におけるドライブレコーダーの記録状況は、表4に示すとおりである。これらの記録によると、

- ・当該車両は、事故発生の1分43秒前から追突2秒後までの間、速度表示が81km/hであったことが記録されている。また、当該車両が相手車両1に追突し、そのまま前進して相手車両2に追突したところで速度が低下し始めたことが確認できる。

- ・その後、当該車両は徐々に減速しているのが確認でき、事故発生 6 秒後に停止している。

表 4 ドライブレコーダーの記録状況

事故前後時間 (mm:ss)	速度 (km/h)	前方カメラの記録
2:11	82	竜王 IC 通過。
2:05	〃	道路左側に「第1車線から第2車線への矢印」と「1km先工事中」と書かれた看板。
1:43	81	速度規制標識及び道路工事中の警戒標識と「500m先右側へ」と書かれた看板。
1:33	〃	道路左側に「第1車線から第2車線への矢印」と「300m先」と書かれた看板及び矢印板、当該車両は第2通行帯へ車線変更。
1:21	〃	矢印板による車線規制が始まる。
1:09	〃	第1通行帯に標識車が停車。ロードコーンによる第1通行帯の規制。
0:09~0:08	〃	当該車両は、第2通行帯を走行。 前方車両との距離は100m以上。
0:08~0:06	〃	前方車両との距離約100m。 (ハンドル操作による衝突回避はしていない)
0:05	〃	前方車両との距離約80m。 (ハンドル操作による衝突回避はしていない)
0:04	〃	前方車両との距離約60m。 (ハンドル操作による衝突回避はしていない)
0:03	〃	前方車両との距離約40m。 (ハンドル操作による衝突回避はしていない)
0:02	〃	前方車両との距離約20m。 (ハンドル操作による衝突回避はしていない)
0:01	〃	前方車両(相手車両1)が目前に迫る。相手車両1のブレーキランプが点灯している。 (ハンドル操作による衝突回避はしていない)
0	〃	相手車両1に追突。 そのまま前進する。画面下側(当該車両の直前)に相手車両1のルーフが見える。
0:01	81~53	相手車両1を押したまま進み、その前方の 相手車両2に追突。 画面下側の相手車両1は、ルーフが歪み見えなくなる。相手車両2の荷台の積載物がフロントガラスに飛び散る。
0:02	53~0	相手車両2は中央分離帯に乗り上げ大きく左側に傾きながら第1通行帯側に進行。 当該車両は、第2通行帯から第1通行帯に進行。
0:03		相手車両1の車体の一部が画面右下に見える。
0:06		当該車両停止。
0:08		相手車両2が約40m前方の第1通行帯と路側帯の境界線上に停止。

※時間及び速度はドライブレコーダー映像より読み取ったもの。

2.2 死亡・負傷の状況

死亡3名（相手車両1の運転者及び同乗者2名）

軽傷2名（相手車両1の同乗者及び相手車両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

2.3.1.1 当該車両に関する情報

- ・当該車両の初度登録年月は、自動車検査証によると平成18年4月であり、事故時の総走行距離は1,858,290kmである。
- ・当該車両には、速度抑制装置、クルーズコントロールが装備されており、ドライブレコーダーが装着されていた。
- ・当該車両は、追突したことによりキャビン部前面が損傷した（写真1参照）。

表5 当該車両の概要

種類	大型トラック
車体形状	冷蔵冷凍車
乗車定員及び最大積載量	2名、12,000kg
車両重量及び車両総重量	12,880 kg、24,990 kg
初度登録年（総走行距離）	平成18年（1,858,290km）
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の有無	無

2.3.1.2 相手車両に関する情報

(1) 相手車両1

- ・相手車両1は、自動車検査証によると、乗車定員8名の小型乗用、ステーションワゴンである。
- ・相手車両1は、当該車両に追突され、さらに押されて相手車両2との間に挟まれ、押し潰される形となり大破した（写真2、写真3-1及び3-2参照）。

(2) 相手車両2

- ・相手車両2は、自動車検査証によると、普通貨物のキャブオーバトラックである。
- ・相手車両2は、当該車両及び相手車両1から追突されたことにより、車体後面を損傷した（写真4-1参照）。

2.3.2 道路環境等

2.3.2.1 道路管理者からの情報

- ・事故地点付近の第1通行帯及び第2通行帯の幅はそれぞれ3.6m、路側帯部分は幅2.5mである。
- ・名神高速道路は、6月3日から同月15日の間、全線にわたって集中工事が行われており、上り線は、6月12日12時35分より竜王ICから八日市ICの区間において、昼夜連続での車線規制による道路舗装補修工事を行っていた（参考図1及び参考図4参照）。
- ・事故当時、事故地点付近では工事の影響で約10kmの渋滞が発生していた。
- ・渋滞情報は、6月13日7時16分から、上り線447.86キロポストの本線情報板に表示し、VICS¹（450.50キロポスト）により情報提供していた。
- ・事故地点の手前にある草津PA及び菩提寺PAの混雑状況については、上り線477.025キロポストに設置された休憩施設混雑情報板の表示履歴によると、次のとおりであった。

表6 休憩施設混雑情報板表示内容

	大型車	小型車
草津PA	「満車」	「満車」
菩提寺PA	「混雑」又は「満車」	「混雑等なし」

2.3.2.2 警察からの情報

- ・事故発生場所は、名神高速道路上り線444.5キロポスト付近である。
- ・事故地点付近の最高速度は、指定速度80km/hであるが、事故当時、竜王ICから八日市IC間において、道路工事のため50km/hに臨時交通規制中であった。

表7 事故当時の道路環境の状況

路面状況	乾燥
最高速度規制	50 km/h（通常は指定最高速度80 km/hであるが、道路工事のため臨時規制中）
道路形状	片側2車線、左カーブ（曲率半径2,000m）、平坦
道路幅員	12.7m（片側）

¹ 渋滞や交通規制などの道路交通情報を、FM多重放送やビーコンを使ってリアルタイムにカーナビ等に届けるシステム。
Vehicle Information and Communication System

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支店の概要

当該事業者及び当該支店の概要は、次のとおりである。

表 8 当該事業者及び当該支店の概要

運輸開始年	昭和 46 年
資本金	9,100 万円
事業の種類	一般貨物自動車運送事業 貨物利用運送事業
所在地	山形県
営業所数	5 ヲ所
保有車両数	当該事業者総計 179 台 (当該支店 50 台 (内訳 : 大型 50 台))
運行管理者等の選任数	当該支店 5 名 (ほかに補助者 3 名)
運転者数	当該事業者総計 177 名 (当該支店 51 名)
従業員数 (運転者を含む)	当該事業者総計 297 名

2.4.2 当該事業者及び当該支店への監査の状況

当該事業者への監査の状況²は、次のとおりである。

2.4.2.1 本事故以前 3 年間の監査

当該事業者における過去 3 年間の監査及び行政処分等はなかった。

2.4.2.2 本事故を端緒とした監査

本事故を端緒として、当該支店に対し令和元年 6 月 14 日に監査が実施され、次の行政処分等が行われている。

(1) 行政処分等の内容

令和元年 8 月 26 日、輸送施設の使用停止 (40 日車) 及び文書警告

(2) 違反行為の概要

次の 4 件の違反が認められた。

² 事業者への監査等の状況は、国土交通省が公表している自動車運送事業者に対する行政処分等の状況による。
行政処分情報 (ネガティブ情報の公開) : <https://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/03punishment/index.html> 参照

- ・乗務時間等の基準の遵守違反(貨物自動車運送事業輸送安全規則(以下「安全規則」という。)第3条第4項)
- ・点呼の実施義務違反(安全規則第7条第1項、第2項)
- ・運行指示書の作成義務違反(安全規則第9条の3第1項)
- ・運転者に対する指導監督義務違反(安全規則第10条第1項)

2.4.3 当該運転者

2.4.3.1 運転履歴

当該事業者の運転者台帳及び支店長の口述によると、当該運転者の当該業態車両の運転経験は7年11ヵ月である。

2.4.3.2 運転特性

支店長の口述及び適性診断の受診結果の記録によると、当該運転者の運転特性等については、次のとおりであった。

(1) 支店長の口述

当該運転者には、毎年、損害保険会社が行う「運転適性診断」を受診させている。

(2) 適性診断結果の記録

当該運転者が平成31年2月に受診した適性診断の受診結果では、「行動機能は普通で問題なく、なるべく遠くの交通状況を見て、余裕を持った操作をすることが大切」との総合所見であった。

2.4.3.3 健康状態

支店長の口述及び健康診断結果の記録によると、当該運転者の健康状態は、次のとおりであった。

(1) 支店長の口述

- ・当該運転者には、毎年2回定期健康診断を受診させており、直近では平成30年11月に受診させている。

(2) 健康診断結果の記録

- ・平成30年7月及び同年11月に当該運転者が受診した定期健康診断の結果の記録では、事故に影響を及ぼしたと考えられるものはなかった。

2.4.4 運行管理の状況

2.4.4.1 当該運転者の乗務管理

当該支店における点呼記録簿及び運転日報によると、事故日前1ヵ月の当該運転者の勤務状況は表9及び図3のとおりであり、平成元年2月に労働省(当時)が策

定した「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。）に定められた1日の拘束時間の上限値超過6件、休息期間の下限值不足4件の違反が確認された。

なお、当該事業者は、時間外労働等に関する労使間協定を締結し、平成31年3月に労働基準監督署に届け出ている。

表9 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況

拘束時間	315 時間 53 分（平均 12 時間 09 分／日） （事故日前 1 週間：74 時間 09 分）
運転時間	191 時間 21 分（平均 7 時間 22 分／日） （事故日前 1 週間：45 時間 20 分）
改善基準告示に関する基準の超過等	1 日の拘束時間の超過：6 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） 連続運転時間の上限値超過：0 件（上限値 4 時間） 1 ヵ月の拘束時間の上限値超過：0 件（上限値 320 時間）
休日数	5 日

時刻 日	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							6:20	拘束時間 14:38														19:32						
30 日前	休息期間 9:21			4:54	拘束時間 15:11				10:41	休息期間 8:49										19:30								
29 日前	拘束時間 21:01																		16:31									
28 日前	休息期間 15:54						8:25	拘束時間 14:31														22:37						
27 日前	休息期間 9:29						8:06	拘束時間 16:20				12:20	休息期間 7:40										20:00					
26 日前	拘束時間 14:01						10:01																					
25 日前	休																											
24 日前							6:37	拘束時間 15:17														21:28						
23 日前	休息期間 8:43				6:11	拘束時間 14:10				12:57	休息期間 9:50										22:47							
22 日前	拘束時間 14:32						9:46	休息期間 9:28														19:14						
21 日前	拘束時間 24:00(休息期間 0)																		19:32									
20 日前	休息期間 8:12		3:44	拘束時間 12:20														16:04										
19 日前	休																											
18 日前							8:33	拘束時間 15:25														20:14						
17 日前	休息期間 8:35			4:49	拘束時間 18:24														20:08	休息期間 5:36								
16 日前	1:44	拘束時間 14:16																		16:00								
15 日前	休息期間 14:38				6:38	拘束時間 14:26														21:04								
14 日前	休息期間 11:00						8:04	拘束時間 14:28														19:47						
13 日前	休息期間 9:04			4:51	拘束 7:12		7:36	休息期間 4:26				12:02	16:29															
12 日前	休																											
11 日前	休																											
10 日前											12:44	拘束時間 10:57														20:38		
9 日前	休息期間 10:32						7:10	拘束 6:03		10:13	休息期間 4:52				15:05	18:05												
8 日前	休息期間 14:32						8:37	拘束時間 15:12														20:06						
7 日前	休息期間 8:48			4:54	拘束時間 14:02				11:09	休息期間 9:58										21:07								
6 日前	拘束時間 15:37										12:44																	
5 日前	休																											
4 日前							6:23	拘束時間 15:55														20:07						
3 日前	休息期間 8:05			4:12	拘束時間 15:31				11:03	休息期間 8:29										19:32								
2 日前	拘束時間 17:16																		12:48									
前日	休息期間 17:37						6:25	拘束時間 16:43														20:51						
当日	休息期間 7:17			4:08	13:10										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数を示す。

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）

2.4.4.2 点呼及び運行指示

支店長及び統括運行管理者の口述並びに点呼記録簿等によると、次のとおりであった。

(1) 支店長の口述

- ・当該支店では、運行管理者 5 名及び補助者 3 名を選任している。
- ・運行管理者及び補助者の勤務については、勤務交番を組み 24 時間体制としている。

(2) 統括運行管理者の口述

- ・運送先で乗務を開始し、又は終了することにより、対面で点呼を行えない場合の電話による点呼については、以前から運転者任せであったことから、運転者から連絡がない場合には点呼を実施していなかった。また、点呼記録簿の当該点呼欄には、運転者の帰庫後に日報等に記録された時間などを記載していた。

(3) 点呼等の記録状況

当該運転者に対する事故前日からの点呼実施状況等については、次のとおりであった。

- ・事故前日の当該支店出庫時の始業点呼は、補助者 B が 6 時 52 分に対面で実施した旨記録されており、体調の良否、疾病・疲労、睡眠不足の有無等及びアルコール検知器による酒気帯びの有無の確認を実施した結果等について記載されている。その他、乗務員の安全目標として「車間保持、ぼんやり運転注意」及び乗務員に対する指示事項として「冷凍機、温度計」と記載されていた。
- ・事故前日の電話による終業点呼及び事故当日の電話による始業点呼については実施しておらず、帰庫後に日報等から記載する形をとっていたことから、未記載であった。
- ・事故当日の中間点呼は、当該運行管理者が 10 時 00 分に電話により実施した旨記載されており、確認事項として、睡眠不足の有無、積載状況の確認及び事故・違反の有無等の他、アルコール検知器による酒気帯びの有無の確認を実施した結果が記録されていた。
- ・当該支店においては、始業点呼及び終業点呼のいずれも対面で実施できない乗務を含む運行ごとの運行指示書が作成されておらず、従って、当該運行に係る運行指示書も作成されていなかった。

2.4.4.3 指導及び監督の実施状況

支店長の口述及び指導監督の記録によると、次のとおりであった。

(1) 支店長の口述

- ・平成 13 年 8 月に国土交通省が策定した「貨物自動車運送事業者が事業用自動車の運転者に対して行う指導及び監督の指針」(以下「指導監督指針」という。)に基づく年間教育計画を策定し、毎月教育を実施している。
- ・教育は、運転者を 5 班編制とし、各班長が班員に教育を行うほか、支店長及び運行管理者からの教育もある。
- ・教育内容は、年間教育計画に基づき月ごとに指導監督指針のうちの 1 項目を選択して実施しており、それに加えて事故事例の共有と危険予知トレーニング及び交通安全テストを実施している。
- ・事故防止対策として、重点事項、具体的推進要領を定めるなどし、事故ゼロ運動や運転競技会等を実施している。
- ・運行管理者は、デジタルタコグラフの記録結果から、運転者が運転時間や速度規制を遵守しているかなど指導監督に活用している。
- ・運行管理者は、日頃から運転者に対して改善基準告示の遵守に関する指導を行っており、当該運転者も認識していた。
- ・ドライブレコーダーの映像記録については、指導監督への活用には至っていない。
- ・国土交通省から通達等が発出された場合、点呼や定期的実施する教育の機会を捉え、運転者に周知している。また、教育では運輸局の事故統計資料も活用している。
- ・自社で発生した事故事例を基に、事故の状況や原因を共有し、再発防止対策等について周知している。

(2) 指導監督の記録

- ・毎月の教育の実施記録は、「安全衛生管理及び事故防止・教育実施表」に記載され、衛生管理者、安全管理者及び支店長の確認を経て保存されていた。
- ・教育の実施記録に添付されていた乗務員教育記録には、実施日、実施した運行管理者名及び教育実施項目等が記載され、受講した班員氏名と本人の確認自署がなされていた。また、班ごとに行われる会議の議事録も添付されていた。
- ・直近(2019年5月)に行われた班会議の議事録によると、会議の中で「追突事故、後突事故絶対禁止」「ゆとりをもった運転」「早めの休憩」について周知され、その他、交通安全目標として「早めの休憩で眠気防止」を掲げていた。

2.4.4.4 適性診断の活用

支店長は、次のとおり口述した。

- ・運転者には、毎年、損害保険会社が行う運転適性診断を受診させているが、受診後は、その結果を配布するだけで、診断結果に基づく具体的な指導までには至っていない。

2.4.4.5 運転者の健康管理

支店長は、次のとおり口述した。

- ・運転者には、毎年2回定期健康診断を受診させている。
- ・当該支店では、衛生管理者を選任し、健康診断結果に基づく指導を行っているほか、保健師による健康相談及び要精密検査者に対する指導も行っている。
- ・当該支店では、運転者の年齢や健康診断結果により、優先者に脳ドックを受診させている（助成有り）。
- ・点呼場には血圧計が配備されており、必要に応じて確認している。

2.4.4.6 車両管理

- ・当該支店は、整備管理者1名及び整備管理補助者8名を選任している。
- ・当該支店で保有する車両は、法令で定められた3ヵ月及び12ヵ月定期点検を自動車分解整備事業者に依頼し、実施している。

2.4.4.7 関係法令・通達等の把握

当該事業者は、運行管理等に関する各種通達を公益社団法人山形県トラック協会を通じて入手している。

3 分析

3.1 事故に至るまでの運行状況等の分析

事故は、当該運転者が、高速道路を走行中、意識が低下して居眠り運転となり、進路前方において道路工事による渋滞のため低速走行中であつた車列の最後尾でほぼ停止状態にあつた相手車両1に気付くのが遅れ、追突したことで起きたものと考えられる。

2.1.1.1に記述したように、当該運転者の口述によると、事故当日、大阪市内での荷積みを終え、配送先に向かつて名神高速道路上り線を走行中、草津PAを過ぎた辺りで眠気を感じた。この時、次に菩提寺PAがあることは知っていたものの、菩提寺PAは過去一度も利用したことがなく、もう少し頑張つてその先の黒丸PAまで行って休憩しようと考えたとのこと。眠くなってからは、少し窓を開け、たばこやジュースを飲んでいと口述しているが、当時は自車の前後に走行車両はなく、単独走行状態であつたことや、一方向に一定速度で走行していることにより運転操作が少なく、また、走行中は単調な風景が続くことなどにより判断力や注意力などが鈍くなり、次第に意識が低下し居眠り運転となつたものと考えられる。

また、当該運転者は、この運行において、自分では休息や休憩は取れていたことや、体調に異常はなく、疲労も感じていなかったなどと口述していることから、体調面での不安要素はなかったと考えられるが、一方で、近畿地方へは月にだいたい8～9回運行していると口述しており、慣れた経路を走行することへの油断があつた可能性も考えられる。

なお、公益財団法人高速道路調査会による「高速道路での居眠り運転防止に向けた効果的な対策に関する調査研究（最終報告）」³（平成25年度）には「眠気は3つの生体リズムに関連し、約12時間毎の眠気リズムにより、深夜の2時～4時と日中の14時～16時に眠気が強まる」との調査結果が示されており、当該事故においては、当該運転者が眠気を覚えたあたりが、その眠気が強まる日中の時間帯に近く、これに昼食後であるということや天候は晴れて気温も高かつたということなどの相乗効果により、眠気が強まつた可能性が考えられる。

さらに、当該運転者は、眠気を感じた地点から事故地点の間にPA（休憩施設）があつたにもかかわらず、これまで一度も利用したことがなかつたというだけで、もう少し頑張つて先のPAまで行こうと安易に考え、当該PAに駐車可能な空きスペースがあるか確認することもしないまま通過していることから、居眠り運転の危険性についての認識が不足していたものと考えられる。なお、平成28年6月に公益社団法人全日本トラック協会が策定した「トラック追突事故防止マニュアル～追突事故撲滅キット～」⁴に

³ https://www.express-highway.or.jp/info/document/rpt_t_008.pdf

⁴ http://www.jta.or.jp/kotsuanzen/anzen/tsuitotsu_boushi/tsuitotsu_jikoboushi2016.html

よると、追突防止に向けた対策として、「眠気や疲れを感じたら、いったん休憩する。」
「高速道に乗ったら1時間以内に休憩する。」などと提言されており、事故当時、当該
運転者がこれらのことを認識していれば、躊躇なくPAに立ち寄るなど車両を安全な場
所に駐車又は停車させることはできたであろうと考えられ、事故を未然に防ぐことがで
きた可能性が考えられる。

3.2 車両の状況に関する分析

3.2.1 当該車両に関する分析

2.1.2.1に記述したように、デジタル式運行記録計の記録によれば、当該車両の衝
突速度は約85km/hであったと推定される。また、急激に減速する直前には速度変化
が見られないこと、2.1.2.2に記述したドライブレコーダーの映像記録からも追突の
瞬間まではほぼ一定速度で相手車両1に接近している状況や2.1.1.1に記述したよう
に、当該運転者は、衝突直前、ハンドル操作やブレーキ操作をすることができなかつ
た旨の口述をしていることからブレーキ操作がないまま追突したものと推定され
る。

2.3.1.1に示したように、当該車両には、衝突被害軽減ブレーキは装備されていな
かったが、今回の事故の場合、直線状道路において同一車線前方に相手車両1及び2
の車列があったこと、また、当該運転者がブレーキ操作などの回避操作を行っていな
いと推定されること等の状況から、仮に現在新型車に装備が義務付けられている衝突
被害軽減ブレーキが当該車両に装備されていたとすると、同ブレーキが作動した可能
性が高いものと考えられる。この場合、同ブレーキが作動すれば、上述の衝突速度は
少なくとも20km/h低下するものであり、速度は65km/h以下となると考えられるが、
依然として高速であり衝突のエネルギーの絶対量も大きい。またこれに加えて、次項
の3.2.2に示すように、相手車両1は当該車両から衝突された後、当該車両と相手
車両2の両車に挟まれるような形で大きな力を受けることとなるため、本事故におい
ては、同ブレーキが作動しても、相手車両1及びその乗員の被害を大きく軽減するこ
とは難しいと考えられる。しかしながら、同ブレーキについては、ブレーキが作動す
る1.4秒以上前の時点から、運転者に警報が発せられ注意喚起されるものであり、本
事故の状況であれば、衝突地点の約100m以上前で警報が出ることになり、このとき
当該運転者が気づいてブレーキをかければ、やや強めの通常のブレーキ操作で衝突を
回避して停止することができた可能性が考えられる。

3.2.2 相手車両に関する分析

本事故においては、「1 事故の概要」に記述したとおり、当該車両（大型トラッ
ク）、相手車両1（乗用車）、相手車両2（普通トラック）の3台の車両が関係してい
るが、相手車両1については、乗車4名中3名死亡するなど特に被害が大きかった。

前項に示したとおり、当該車両は速度約 85km/h で相手車両 1 に追突し、参考図 2 に示すように相手車両 1 を押したまま進み、次にその前方の相手車両 2 に追突している。相手車両 1 は乗車定員 8 名のステーションワゴンで、車体前方部分、後方部分ともに原形をとどめないほど変形しており（写真 2、写真 3-1 及び 3-2 参照）、相手車両 1 がほぼ停止状態であったところ、後方から 10 倍以上質量がある当該車両が高速で衝突してきたものであり、その後、相手車両 1 と当該車両とが一体となって、高速のまま前方を低速走行する相手車両 2 に衝突したものである。

相手車両 1 の被害状況については、当該車両の車体前部右側のメインフレームに繋がるバンパー部分が相手車両 1 の車体後部を大きく変形させており（写真 1 及び 2 参照）、この後部の変形は、リヤサスペンション部分から、後車軸を越えて車室部アンダーパネルまで進行している。写真 3-1 及び 3-2 からは、車体全体が大きく歪んでいることも分かり、衝突の激しさがうかがわれる。またこれに対して、相手車両 1 の前部の被害については、こちらも車体前面から全体にかけて大きく変形しているが、車体前面下部（フロントエンド部）は、相手車両 2 の後部突入防止装置と衝突し、また、車体前面上部のエンジンフードから上の部分については、相手車両 2 のメインフレーム上の荷台の後端部と衝突したと考えられる。これらの変形から前方からの外力も車体全体を歪ませていると考えられ、激しい衝突があったことが推定される。

相手車両 2 の車体後面位置に装備されていた突入防止装置が折れ曲がって前方に大きく変形して（写真 4-1 参照）いることから、事故時に相手車両 1 の相手車両 2 への突入を防止するよう働いたと考えられるが、今回の場合、衝突のエネルギーが大きいことから、相手車両 1 の車体の変形が大きくなり、結果として乗員の生存空間を確保できなかったと考えられる。なお、相手車両 2 の後部突入防止装置については、仮に、このケースで同装置が装備されていなかった場合を想定すると、相手車両 1 が更に大きく相手車両 2 の下部に潜り込むことが考えられることから、被害が増大した可能性も考えられる。

3.3 事業者等に係る状況の分析

2.4.4.2 に記述したように、統括運行管理者は、運転者が運送先にて乗務を開始又は終了することにより、対面で点呼を行えない場合の電話による点呼について、以前から運転者任せにしていたと口述しており、これにより運行管理者等は、運転者から電話連絡がない場合には、管理者自ら連絡を行う等の対策は講じず点呼を実施していなかった。さらに、運行管理者等は、帰庫後に運転者の日報等から運行内容を確認し、日報等に記載された時間などを点呼簿に転記しており、運行管理の重要性についての認識が不足し、遵法精神が欠如していたものと考えられ、これらのことから、運転者は、運行管理者等からの始業点呼又は終業点呼における健康状態等の確認や、安全な運行を確保するために必要な指示がなされないまま、運行を継続するという不適切な運行管理となっていた

ものと考えられる。

また、当該支店においては、運行指示書を作成しておらず、運転者に対して適切な指示を行っていなかった。このことから、2.1.1.1に記述したように、当該運転者は、休息や休憩地の選定を自分で行うこととなり、これにより定期的に休憩を取得すべきところ、自己都合で先延ばししたり、休憩せず無理な運行を継続したりすることにより疲労が蓄積する可能性が考えられ、2.4.4.1に記述したように、事故日前1ヵ月の勤務状況において、1日の拘束時間の上限値超過が6件、休息期間の下限值不足が4件確認されるに至っている。なお、2.4.4.3に記述したように、運行管理者は、デジタル式運行記録計の記録結果から、運転者が運転時間や速度規制を遵守しているかなど指導監督に活用しており、また、日頃から改善基準告示の遵守に関する指導も行い、当該運転者もそれを認識していたところではあるものの、当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況を見ても、これらのことが徹底されているとは言い難い状況であり、当該支店においては運転者の乗務管理が適切でなかったものと考えられる。

なお、当該運転者が、この1ヵ月の全運行において休息した場所について、図4及び図5に示すが、それによれば、休息場所の約半数が車中であることが分かる。また、拘束時間が24時間と見なされた1件を含め、休息期間の下限值不足4件はいずれも休息場所が車中であり、これらの運行においては、拘束時間の上限値超過と相まって、十分な睡眠による疲労回復までには至らなかった可能性が考えられる。

これらのことから、事業者においては、十分な睡眠時間を確保できるよう乗務割等を工夫するとともに、疲労回復のため車中以外の休息場所を確保することも必要であると考えられる。

時刻	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	6:20						拘束時間 14:38												19:32	車中															
30 日前	休息期間 9:21			4:54	拘束時間 15:11				10:41	休憩所	休息期間 8:49				19:30																				
29 日前	拘束時間 21:01																16:31	自宅																	
28 日前	休息期間 15:54						8:25	拘束時間 14:31												22:37															
27 日前	休息期間 9:29		休憩所	8:06				拘束時間 16:20		12:20	車中	休息期間 7:40				20:00																			
26 日前	拘束時間 14:01						10:01	自宅																											
25 日前	休																																		
24 日前	6:37						拘束時間 15:17												21:28	車中															
23 日前	休息期間 8:43			6:11	拘束時間 14:10				12:57	車中	休息期間 9:50				22:47																				
22 日前	拘束時間 14:32						9:46	自宅	休息期間 9:28				19:14																						
21 日前	拘束時間 24:00(休息期間 0)																19:32	車中																	
20 日前	休息期間 8:12		3:44	拘束時間 12:20						16:04	自宅																								
19 日前	休																																		
18 日前	8:33						拘束時間 15:25												20:14	車中															
17 日前	休息期間 8:35			4:49	拘束時間 18:24												20:08	休息期間 5:36																	
16 日前	車中	1:44	拘束時間 14:16						16:00	自宅																									
15 日前	休息期間 14:38			6:38	拘束時間 14:26												21:04	車中																	
14 日前	休息期間 11:00						8:04	拘束時間 14:28												19:47	車中														
13 日前	休息期間 9:04		4:51	拘束 7:12		7:36	車中	期間 4:26		12:02	16:29				自宅																				
12 日前	休																																		
11 日前	休																																		
10 日前	12:44												拘束時間 10:57												20:38	車中									
9 日前	休息期間 10:32			7:10	拘束 6:03		10:13	車中	休息期間 4:52		15:05	18:05				自宅																			
8 日前	休息期間 14:32						8:37	拘束時間 15:12												20:06	車中														
7 日前	休息期間 8:48		4:54	拘束時間 14:02		11:09	休憩所	休息期間 9:58				21:07																							
6 日前	拘束時間 15:37						12:44	自宅																											
5 日前	休																																		
4 日前	6:23						拘束時間 15:55												20:07	車中															
3 日前	休息期間 8:05		4:12	拘束時間 15:31		11:03	休憩所	休息期間 8:29				19:32																							
2 日前	拘束時間 17:16												12:48	自宅																					
前日	休息期間 17:37			6:25	拘束時間 16:43												20:51	車中																	
当日	休息期間 7:17		4:08	13:10												事故発生																			

図 4 当該運転者の事故日前 1 ヶ月における休息場所

事故 日前 1ヵ月	行先	1日目			2日目			3日目				
		出庫	拘束時間	車中	拘束時間	休憩所	拘束時間 (上乗後経過)	車中 (下乗後不足)	拘束時間	休憩所		自宅
①	大阪府松原市	出庫	拘束時間	車中	拘束時間	休憩所	拘束時間 (上乗後経過)	車中 (下乗後不足)	拘束時間	休憩所	自宅	
②	埼玉県白岡市	出庫	拘束時間	休憩所	拘束時間 (上乗後経過)	車中 (下乗後不足)	拘束時間	拘束時間	休憩所	自宅		+ 休日1日
③	神奈川県中井町	出庫	拘束時間	車中	拘束時間	車中	拘束時間	拘束時間	休憩所	自宅	出庫	
④	同上		拘束時間 (上乗後経過 休息期間なし)			車中	拘束時間	拘束時間	休憩所	自宅		+ 休日1日
⑤	大阪府松原市	出庫	拘束時間	車中	拘束時間 (上乗後経過)	車中 (下乗後不足)	拘束時間	拘束時間	休憩所	自宅		
⑥	神奈川県中井町	出庫	拘束時間	車中	拘束時間	車中	拘束時間	拘束時間	休憩所	自宅		+ 休日2日
⑦	宮城県大和町	出庫	拘束時間	車中	拘束時間	車中	拘束時間	拘束時間	休憩所	自宅		
⑧	大阪府松原市	出庫	拘束時間	車中	拘束時間	休憩所	拘束時間	拘束時間	休憩所	自宅		+ 休日1日
⑨	同上	出庫	拘束時間	車中	拘束時間	休憩所	拘束時間 (上乗後経過)	拘束時間	休憩所	自宅		
⑩	同上	出庫	拘束時間 (上乗後経過)	車中 (下乗後不足)	(事故)							

図5 各運行ごとに図式化したもの

さらに、2.4.4.3に記述したように、当該支店では運転者に対し、指導監督指針に基づいた指導教育を計画的に行っており、運転中に疲労や眠気を感じたときには運転を中止し、休憩するか、又は睡眠を取るよう指導していたものの、事故当時、当該運転者はもう少し先まで行って休憩しても大丈夫だろうと安易に考え、運転を継続していたことから、その指導が十分に伝わっていなかった可能性が考えられることや、当該運転者が運行の途中において車中にて休息する場合、常に横になってきちんと休んでいたかという情報は取れていないものの、居眠り運転により事故が起きていることは問題であり、運転者に対し、改善基準告示の遵守はもちろんのこと、休息期間中の睡眠のとり方についても指導すべきと考えられる。

なお、平成20年7月に国土交通省が策定した「トラック輸送の過労運転防止対策マニュアル」⁵において、過労運転による事故を減らすための実効性のある対策を具体的に取り上げており、事業者はこれを参考として、運転者に対し、過労のもととなる要因など、そのメカニズムを正しく理解させ、過労とならないための運行方法、睡眠のとり方などを実践させていくことが必要であると考えられる。

また、事業者は運転者に対し、改善基準告示で定められた「運転開始後4時間以内又は4時間経過直後に、1回が連続10分以上で、かつ、合計が30分以上の運転しない時間をおく。」ことを厳守させる必要があり、さらに、3.1に記述したように、公益社団法人全日本トラック協会が推奨する「高速道に乗ったら1時間以内に休憩する」を受け、運転者に対し、一般道の走行から連続して高速道の走行を続けようとする場合、高速道に乗ったら、まずは早めに休憩を取り、身体的、精神的なリフレッシュを図り、運転疲労を回復させるよう指導することも重要であると考えられる。

⁵ https://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/03analysis/resource/data/h19_2.pdf

《参考》

〈トラック輸送の過労運転防止対策マニュアルより一部抜粋〉

● 疲労を蓄積しない睡眠のとり方

- 6～7時間の連続した睡眠、とりわけ夜間の睡眠が疲労を回復させ、過労防止に有効です。
- 20分程度の仮眠は眠気を取るのに効果的ですが、主睡眠が一定の時間確保されていることが望まれます。
- 運転席に座っている状態での仮眠では、疲労回復の効果はあまり期待できません。このような仮眠はできるだけ控えましょう。

■ 熟睡の手引き ～ぐっすり眠って疲労回復！～

- ① 空腹の状態では、神経が高ぶってよく眠れないため、夜食は軽く、睡眠の2時間くらい前までにとり、排尿後に就寝します。朝食は心と体のめざめに重要です。
- ② 定期的に体を動かすなど、昼間のほどよい疲れが入眠の誘いとなります。ぬるめの入浴もまた入眠へ導きます。
- ③ 不快な音や光を防ぐ環境作りに配慮しましょう。また、自分に合った寝具を工夫しましょう。やや固めの敷布団を使い、枕の高さや硬さに注意します。
- ④ 1日の生活リズムと入眠時刻を定期的に設定しましょう。

4 原因

事故は、当該運転者が、高速道路を走行中、意識が低下し居眠り運転となり、進路前方において道路工事により渋滞していた車列の最後尾でほぼ停止状態にあった相手車両1に追突したことで起きたものと考えられる。

当該運転者は、運転中眠気を感じていたにもかかわらず、最寄りのPAに立ち寄ることなくその先のPAまで行こうと考え、運転を継続したことにより、事故直前に意識が低下し居眠り運転となり、前方の相手車両1に気付くのが遅れ、追突したものと考えられる。また、事故地点付近の指定最高速度が50km/hに臨時交通規制されていたにもかかわらず、約85 km/hで走行したことにより被害が拡大したものと考えられる。

当該支店においては、運行指示書を作成しておらず、運転者に対して休憩地点等の必要な指示を行っていなかったことや、運転者が運送先にて乗務を開始又は終了することにより対面で点呼を行えない場合の電話等による点呼について一部未実施となっていたことから、運転者の健康状態等の確認が行われず、安全な運行を確保するために必要な指示がなされないなど運行管理が不適切であったこと、また、運転者の過労運転を防止するための適切な乗務管理となっていなかったこと、さらに、運転者に対する指導教育は計画的に行われていたものの、当該運転者が運転中眠気を感じたにもかかわらず、安全運転を確保するために必要な措置を取っていなかったことから、その指導が周知徹底されておらず、居眠り運転の危険性とその防止措置の徹底が不十分であったことが本事故の発生した背景にあるものと考えられる。

5 再発防止策

5.1 事業者の運行管理に係る対策

5.1.1 運転者教育の充実

事業者は、運転者に輸送の安全を委ねていることを認識し、安全運行を確保するため、次に掲げる取組を徹底する必要がある。

- ・運転者に対し、日中に眠気が強まることがあることを理解させるとともに、乗務中に眠気が生じた場合は、安易に大丈夫と考えたり、頑張ろうと気負ったりすることなく、直ちに車両を安全な場所に停止させ、運行管理者に報告して指示を受けるなどの措置について継続的に指導すること。なお、指導教育に当たっては、形式的なものとならないよう方法を工夫するほか、運転者が指導内容を理解できているか確認するなどして、実効性を確保することが重要である。
- ・運転者に対し、臨時交通規制による指定最高速度を遵守しないことによる事故発生危険性の拡大や事故被害の拡大、単調な走行状態でも運転中に前方の注視を怠ってはいけないことなどについて、事故事例を用いるなどして高速道路等における追突事故の危険性を理解させるような指導を行うこと。
- ・居眠り運転防止のための運転者に対する指導監督の一環として、日常における健康管理のほか、休息期間における過ごし方についても指導を行うこと。例えば、運行途中に仮眠所を利用する場合、寝具等必要な装備を最大限利用して疲労回復に努めさせること、車内において宿泊する場合、運転席に座っている状態での仮眠では疲労回復の効果が期待できないことからできるだけ控え、車室内に設けられた就寝できる設備において疲労回復に努めさせること、自宅においては、翌日に疲労を持ち越さないような休日の過ごし方に努めさせること。
- ・運転者への指導教育の機会を利用した、運転中に眠気によるヒヤリ体験などの情報共有や、ディスカッションを通して、運転者の居眠り運転防止に係る意識の高揚を図ること。

5.1.2 運行管理に係る法令遵守の徹底

事業者は、運転者の乗務管理が適切に行われていなければ重大な事故を起こしかねないことを十分に認識し、運行管理者に対し、適切に運行管理を行い、事業者の責務である「輸送の安全を確保するために必要な事項」の実施が確実になされているかを定期的に確認し、指導監督を行う必要がある。特に、法令で定められた事項が適切に実施されていないと認められた場合は、早急に改善させるほか、次の事項が徹底されるよう継続的に指導監督する必要がある。

- ・始業点呼及び終業点呼のいずれも対面で行うことができない運行である場合、そ

の運行ごとに、その経路並びに主な経過地における発車及び到着の日時、運転者の休憩地点及び休憩時間等を記載した運行指示書を作成し、これにより当該乗務を行う運転者に対し適切な指示を行うこと。

- ・点呼を確実に実施し、運転者の疲労の程度や健康状態等を確認するとともに、安全運行のための必要な指示を行うこと。
- ・運転者ごとに改善基準告示に定める1日の拘束時間、休息期間等の基準の遵守状況を把握し、疲労により注意力が低下しないよう、乗務割りを作成する際には法令で定める基準に従って事業者が定めた勤務時間及び乗務時間に則り、乗務管理を行うこと。また、疲労回復のため、車中以外の休息場所の確保についても配慮すること。
- ・運転者の居眠り運転を防止するため、乗務前の点呼等で運転者が睡眠不足ではないかなどを確認するとともに、運転者に対し健康状態等をありのままに報告するよう指導すること。
- ・運転者が乗務中に眠気等の体調異変を生じた場合、運行管理者に対して申告しやすい職場環境を整備すること。
- ・当初の計画から出発時刻が遅れるなどの事態が生じた場合には、無理のある計画を強行することのないよう当初の計画を変更し、運送依頼者に到着の遅延の承諾を求めるなどの対応を図ること。
- ・指導教育が形式的なものとならないよう方法を工夫するほか、運転者が指導内容を理解できているか確認するなどし、定期的な指導教育の機会だけでなく、常日頃から点呼等の機会を捉えて注意喚起すること。

5.1.3 本事案の他の事業者への水平展開

国土交通省及び運送事業者等の関係団体においては、運行管理者講習、運送事業者等が参画する地域安全対策会議や各種セミナー、メールマガジンなどにより、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 安全運転支援装置の導入

事業者は、国土交通省による事故防止対策支援推進事業の補助制度を積極的に活用するなどして、車両に以下の安全運転支援装置を導入することにより、運転者が事故防止のための対応を適切に行えるようにすることが望まれる。

- ・衝突被害軽減ブレーキ
- ・車線逸脱警報装置
- ・ふらつき注意喚起装置
- ・走行中の運転者の顔の方向や目の状態をモニターカメラで常時確認し、前方注意

力の不足が疑われる場合に警告する装置

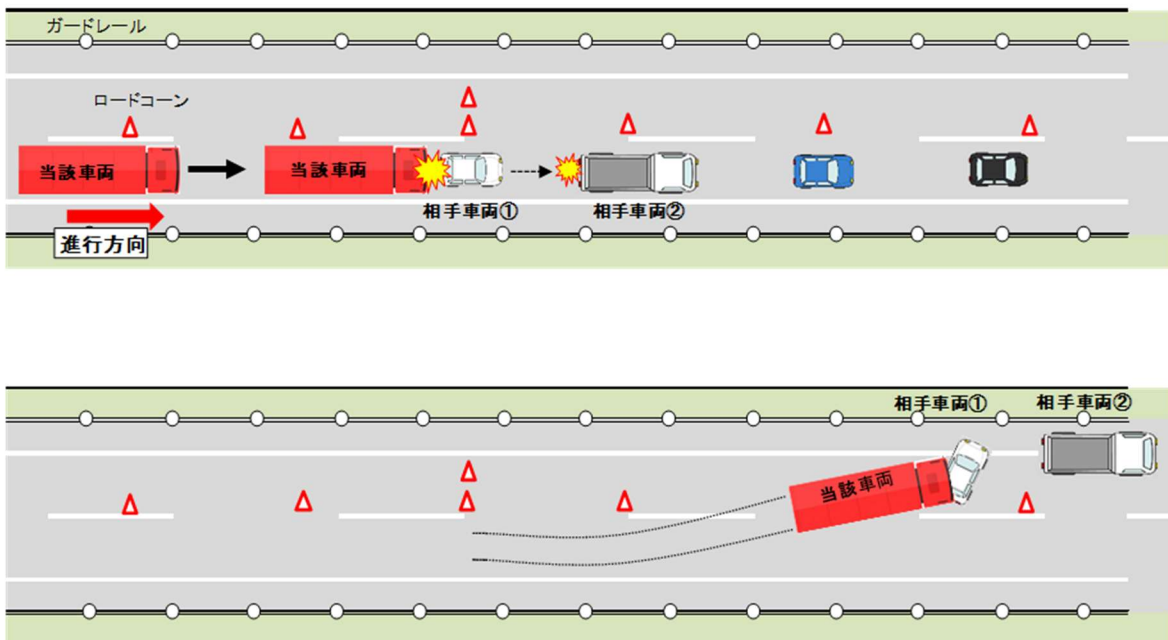
- ・運転者の生体信号を捉え疲労度合いを警告する装置

このような装置が車両に装備されていたならば、事故を未然に防止し、又は被害を軽減できた可能性があることから、自動車メーカー、機器メーカー、国土交通省等の関係者においては、こうした装置の一層の開発や普及に取り組む必要がある。



この図は国土地理院地図（電子国土Web）を使用して作成

参考図1 事故地点道路図

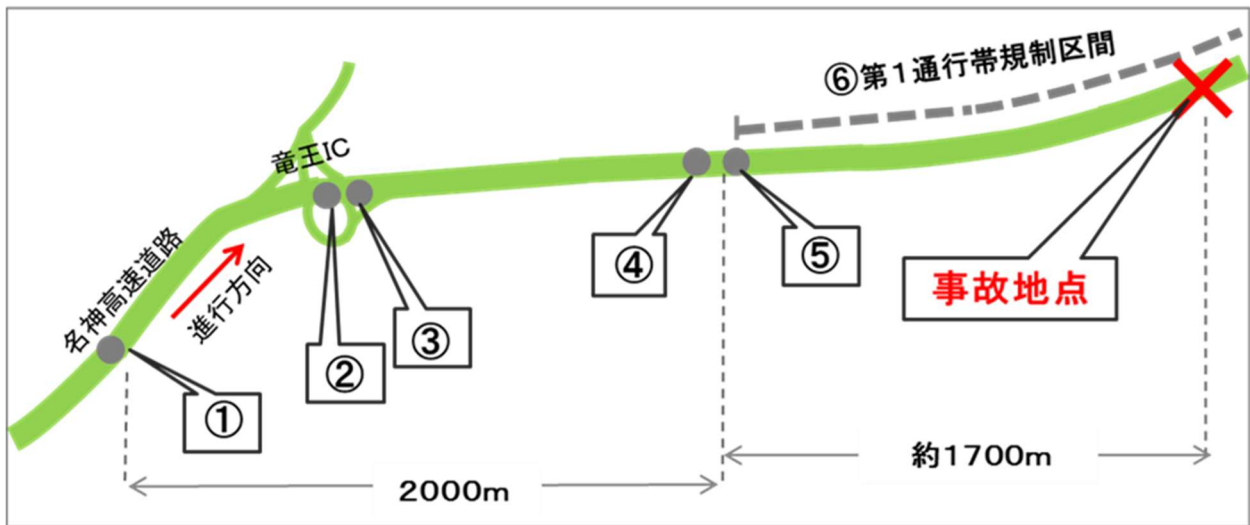


参考図2 事故地点見取図



この図は国土地理院地図（電子国土Web）を使用して作成

参考図3 事故当日の当該車両の経路図



① 工事中 2000m先
右側へ



② 第2通行帯へ
1km先工事中



③ 車幅減少標識と
矢印板



④ 誘導用人形看板と
案内標識車



⑤ ロードコーン設置開始

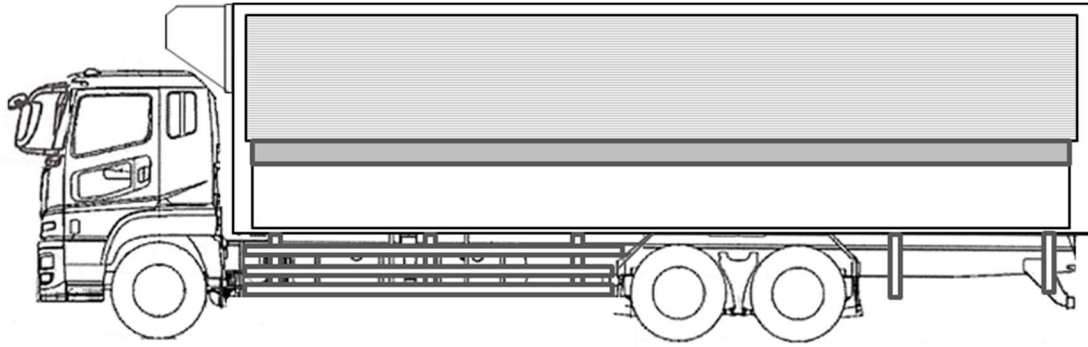


⑥ 第1通行帯規制区間
(ロードコーン設置)



写真は当該車両ドライブレコーダーより

参考図4 規制標識と道路規制の状況



参考図5 当該車両外観図



写真1 当該車両



写真2 当該車両（左）と大破した相手車両1（右）



写真3-1 相手車両1



写真3-2 相手車両1



写真4-1 相手車両2



(写真は当該車両ドライブレコーダーより)

写真4-2 衝突前の相手車両2



写真5 事故地点付近