

1761203

事業用自動車事故調査報告書

〔重要調査対象事故〕

大型トラックの衝突事故（岐阜県多治見市）

令和2年8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 : 1761203
車 両 : トラック (大型)
事故の種類 : 衝突事故
発生日時 : 平成 29 年 8 月 30 日 13 時 46 分頃
発生場所 : 岐阜県多治見市 中央自動車道

令和 2 年 8 月 2 1 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 29 年 8 月 30 日 13 時 46 分頃、岐阜県多治見市の中央自動車道上り多治見インターチェンジ付近において、大型トラックがフィルムロール等約 13, 200kg を積載して走行中、道路工事のため第 1 通行帯に駐車していた工事用車両 4 台に衝突した。衝突の衝撃で工事用車両（軽トラック）に積まれていた簡易トイレ及び大型トラックの積み荷の一部等が高速道路高架下の国道に落下し、国道を走行していたタクシー 1 台及び乗用車 3 台と衝突した。

この事故により、道路工事作業員 1 名が死亡し、同 3 名が重傷を負い、同 1 名及び大型トラックの運転者が軽傷を負った。また、国道を走行していたタクシー及び乗用車の乗員 4 名が軽傷を負った。

<原因>

事故は、大型トラックの運転者が、事故地点付近の片側 2 車線道路において、道路工事のため最高速度が 50 km/h に規制されていたにもかかわらず、速度約 90 km/h で第 2 通行帯を走行し、大型トラックが徐々に左に逸れて走行していることに気が付かずに走行を継続したため、第 1 通行帯に駐車していた工事用車両に気付くのが遅れ、同車両に衝突したことで起きたものと考えられる。

同運転者は走行中、流出するインターチェンジが分からなくなり、運転経路を確認するために、携帯電話の地図アプリを操作しており、前方不注視の状態での運転を継続したことが、事故の原因であると認められる。

また、ドライブレコーダーの映像記録からは、同運転者は、事故の約 30 分以上前から携帯電話で通話をしていたことが判明している。このため工事区間に入っても走行速度を抑制することなく、道路工事等の案内看板への注意が疎かになり、車線逸脱警報装置の度重なる警報音にも注意を払わないなど、通話に夢中になったことも事故につながった一因であると考えられる。

事業者は、運転者に対する指導教育は計画的に行っていたものの、運転中の携帯電話の使用方法に関する指導教育については、同運転者が運転中に地図アプリを操作したり、携帯電話で通話したりしていることから、結果的に徹底できなかったことが事故につながった背景にあると考えられる。

＜再発防止策＞

事業者は、運転者の脇見運転等を防止し、輸送の安全を確保するために次の事項を徹底する必要がある。

- 運転者に対し、運転中に携帯電話を使用したり、カーナビゲーションシステムに表示された画像を注視したりすることは、周囲の交通の状況などに対する注意が不十分になり、大変危険であることから、安全運行を確保するために、これらの行為を行わないことを指導教育すること。ただし、やむを得ず携帯電話などを使用しなければならないときは、必ず安全な場所に停車してから使用することを指導教育すること。
- 運転者に対し、速度超過による重大な事故を防止するため、事故事例を用いるなどして理解しやすい指導教育を行うこと。
- 運転者に対する事故防止のための指導教育の重要性を認識し、「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」に基づき確実に実施すること。実施にあたっては、運転者に対する指導教育が形式的なものとならないよう留意するとともに、運転者が指導内容を理解できているかを確認し、必要に応じ指導教育の方法について見直すこと。
- 運行管理者の勤務体制を整え、運転者に対する点呼や必要な指示を確実に実施する体制を構築すること。
- 運行管理者に対し、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、連続運転時間等の基準の超過等を把握させ、疲労により注意力が低下しないよう、乗務割りを作成し適正な運行管理を行わせること。

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 | 当該事業者等及び当該運行管理者からの情報 | 4 |
| 2.1.1.3 | 警察からの情報 | 5 |
| 2.1.2 | 運行状況の記録 | 7 |
| 2.1.2.1 | デジタル式運行記録計の記録状況（図2参照） | 7 |
| 2.1.2.2 | ドライブレコーダーの記録状況 | 9 |
| 2.2 | 死亡・負傷等の状況 | 11 |
| 2.3 | 車両及び事故現場の状況 | 11 |
| 2.3.1 | 車両に関する情報 | 11 |
| 2.3.1.1 | 当該車両に関する情報 | 11 |
| 2.3.1.2 | 相手車両の状況 | 12 |
| 2.3.2 | 道路環境 | 12 |
| 2.3.2.1 | 道路管理者からの情報 | 12 |
| 2.3.2.2 | 警察からの情報 | 13 |
| 2.3.3 | 天候 | 15 |
| 2.4 | 当該事業者等に係る状況 | 15 |
| 2.4.1 | 当該事業者及び当該営業所の概要 | 15 |
| 2.4.2 | 当該事業者への監査等の状況 | 15 |
| 2.4.2.1 | 過去3年間の状況 | 15 |
| 2.4.2.2 | 本事故を端緒とした監査等の状況 | 16 |
| 2.4.3 | 当該運転者 | 16 |
| 2.4.3.1 | 運転経歴 | 16 |
| 2.4.3.2 | 運転特性 | 17 |
| 2.4.3.3 | 健康状態 | 17 |
| 2.4.4 | 運行管理の状況 | 18 |
| 2.4.4.1 | 当該運転者の乗務管理 | 18 |
| 2.4.4.2 | 点呼及び運行指示 | 20 |
| 2.4.4.3 | 指導及び監督の実施状況 | 21 |

| | | |
|---------|------------------|----|
| 2.4.4.4 | 適性診断の活用 | 22 |
| 2.4.4.5 | 運転者の健康管理 | 22 |
| 2.4.4.6 | 車両管理 | 22 |
| 2.4.4.7 | 関係法令・通達等の把握 | 23 |
| 3 | 分析 | 24 |
| 3.1 | 事故に至るまでの運行状況等の分析 | 24 |
| 3.2 | 事業者に係る状況の分析 | 25 |
| 4 | 原因 | 27 |
| 5 | 再発防止策 | 28 |
| 5.1 | 事業者の運行管理に係る対策 | 28 |
| 5.1.1 | 運転者教育の充実 | 28 |
| 5.1.2 | 運行管理に係る法令遵守の徹底 | 28 |
| 5.1.3 | 本事案の他の事業者への水平展開 | 28 |
| 5.2 | 自動車単体に対する対策 | 29 |
| 5.2.1 | 安全運転支援装置の開発 | 29 |
| 参考図1 | 事故地点道路図 | 30 |
| 参考図2-1 | 事故地点見取り図 | 31 |
| 参考図2-2 | 事故地点見取り図(衝突後) | 31 |
| 参考図3 | 落下物との衝突状況図 | 32 |
| 参考図4 | 当該車両外観図 | 32 |
| 写真1-1 | 当該車両 | 33 |
| 写真1-2 | 当該車両(左側面) | 33 |
| 写真2-1 | 相手車両① | 34 |
| 写真2-2 | 相手車両① | 34 |
| 写真3 | 相手車両② | 34 |
| 写真4 | 相手車両③ | 34 |
| 写真5 | 相手車両④ | 34 |
| 写真6-1 | 側壁の損傷状況 | 35 |
| 写真6-2 | 降下したの国道248号の状況 | 35 |

1 事故の概要

平成 29 年 8 月 30 日 13 時 46 分頃、岐阜県多治見市の中央自動車道上り多治見インターチェンジ（以下、インターチェンジを「I C」という。）付近において、大型トラック（以下「当該車両」という。）がフィルムロール等約 13,200kg を積載して走行中、道路工事のため第 1 通行帯に駐車していた工事用車両（以下「相手車両」という。）4 台に衝突した。衝突の衝撃で、相手車両（軽トラック）に積まれていた簡易トイレ及び当該車両の積み荷の一部等が高速道路高架下の国道に落下し、国道を走行していたタクシー 1 台及び乗用車 3 台と衝突した。

この事故により、道路工事作業員 1 名が死亡し、同 3 名が重傷を負い、同 1 名及び当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）が軽傷を負った。また、国道を走行していたタクシー及び乗用車の乗員 4 名が軽傷を負った。

表 1 事故時の状況

| | |
|--------------------------------------|--|
| 〔発生日時〕平成 29 年 8 月 30 日 13 時 46 分頃 | 〔道路形状〕右カーブ（曲率半径 1,000 m）、下り勾配（2.6%） |
| 〔天候〕 晴れ | 〔路面状態〕 乾燥 |
| 〔運転者の年齢・性別〕 47 歳（当時）・男性 | 〔最高速度規制〕50 km/h（通常は指定速度 80km/h であるが、臨時規制中） |
| 〔死傷者数〕 死亡 1 名、重傷 3 名、軽傷 6 名 | 〔危険認知速度〕 90 km/h |
| 〔当該業態車両の運転経験〕 4 年 5 ヶ月 | 〔危険認知距離〕 0m |

表 2-1 当該車両

| | |
|-------------|---|
| 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 | 13,500kg |
| 当時の積載量 | 約 13,200kg |
| 積載物品 | フィルムロール（1 本 200kg×26 本）、プラスチック原料（1 枚 1,000kg×8 枚） |
| 乗員の負傷程度及び人数 | 軽傷 1 名 |

表 2-2 相手車両

| 車両 | 相手車両① (大型トラック) | 相手車両② (大型ダンプ) | 相手車両③ (中型トラック) |
|--------|-------------------|------------------|-------------------|
| 定員 | 2名 | 3名 | 3名 |
| 当時の乗員数 | 車外で作業中 | 車外で作業中 | 車外で作業中 |
| 最大積載量 | 4,700kg | 4,150kg | 2,000kg |
| 当時の積載量 | 不明 | 不明 | 不明 |
| 積載物品 | 不明 | 不明 | 不明 |

| 車両 | 相手車両④ (軽トラック) | 相手車両⑤ 落下物により損傷 (乗用車) | 相手車両⑥ 落下物により損傷 (乗用車) |
|-------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| 定員 | 2名 | 5名 | 5名 |
| 当時の乗員数 | 車外作業中 | 2名 | 1名 |
| 最大積載量 | 350kg | — | — |
| 当時の積載量 | 不明 | — | — |
| 積載物品 | 簡易トイレ | — | — |
| 乗員の負傷程度及び人数 | | 軽傷2名 | 軽傷1名 |

| 車両 | 相手車両⑦ 落下物により損傷 (タクシー) | 相手車両⑧ 落下物により損傷 (乗用車) |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|
| 定員 | 5名 | 5名 |
| 当時の乗員数 | 1名 | 1名 |
| 乗員の負傷程度及び人数 | 軽傷1名 | なし |

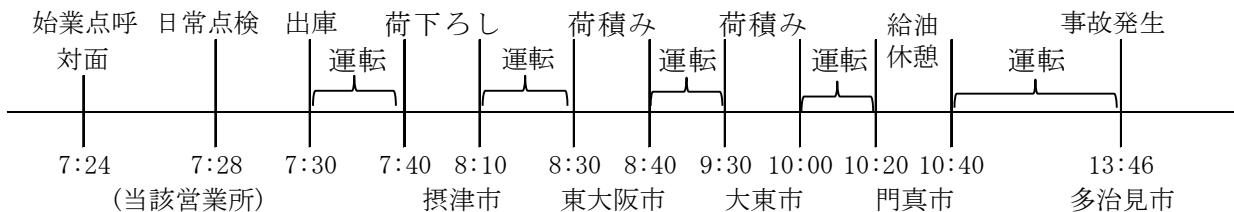


図 1 事故に至る時間経過

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

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 当該運転者等からの情報

当該運転者の口述及びデジタル式運行記録計からの読み取りから事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

- ・事故前々日、当該事業者の営業所（大阪府高槻市所在。以下「当該営業所」という。）に4時40分頃出勤し、4時47分にアルコール検知器により酒気帯びの有無の確認を行い、当該営業所の運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）から始業点呼を対面にて受け、4時50分に日常点検を実施し、4時52分に出庫した。
- ・6時40分に伊賀市に到着し、2時間40分休憩した後荷下ろしして、10時40分に泉南市に向け出発した。
- ・12時30分に泉南市に到着し、約2時間休憩した後荷積みして、15時50分に当該営業所に向け出発した。
- ・18時21分に当該営業所に帰庫し、18時42分に当該運行管理者から終業点呼を対面にて受けた後、帰宅し20時00分頃就寝した。
- ・同日21時20分頃、起床して21時50分再び出勤し、日常点検を実施した後、始業点呼は受けずに22時01分に当該営業所を出庫した。
- ・事故前日、3時06分頃に三方原パーキングエリア（以下、パーキングエリアを「PA」という。）に到着後、3時間51分休憩した。休憩中の6時41分に当該運行管理者から電話にて始業点呼を受け、6時57分に荷下ろし先へ向けて出発した。
- ・7時20分に磐田市に到着、荷下ろしをして8時40分に磐田市を出発し、11時40分に富士市に到着、荷積み終了後13時23分に当該営業所に向け出発した。
- ・19時12分に当該営業所に帰庫し、20時00分に終業点呼を当該運行管理者より対面にて受けた後帰宅し、23時00分頃就寝した。
- ・事故当日、当該営業所に7時20分頃出勤し、7時24分にアルコール検知器による酒気帯びの有無の確認を行い、当該運行管理者から始業点呼を対面にて受け、7時28分に日常点検を実施し、7時30分に摂津市に向けて出庫した。
- ・7時40分に摂津市到着、荷下ろしし、8時10分に摂津市を出発、8時30分に東大阪市到着、1本200kgのフィルムロール26本をパレットで荷積みし

- 8時40分に東大阪市を出発した。
- ・9時30分に大東市到着、プラスチック原料1枚1,000kgのものを8枚パレットで荷積みし、10時00分に大東市を出発、10時20分に門真市到着、給油を行いながら約20分間休憩し、休憩時に当該運行管理者より、当初予定していた多治見ICで降りて荷下ろしする作業がキャンセルになったとの連絡が電話にて入った後、10時40分に門真市を出発した。
 - ・近畿自動車道（摂津南IC）から（途中、名神高速道路、東名高速道路を通過）中央自動車道（瑞浪IC）へ向けて走行した。
なお、多治見IC付近において工事規制がされていることは、近畿自動車道に入り交通情報板で認識していた。
 - ・事故地点付近を運転中、携帯電話にて同僚と通話中に多治見ICの近くまで進んできたところで、多治見ICの出口を示す案内標識を認識していたが、急に多治見ICで降りるのか次の瑞浪ICで降りるのか分からなくなり、携帯電話の地図アプリで行先に近い出口を確認しようとした。普段は、多治見の手前の内津峠PA等に入り、どこの出口で降りるのかを確認していたが、この時は同僚との携帯電話による通話に夢中になり、内津峠PAを通過してしまった。
 - ・同僚との通話は、13時20分頃からしていたが、携帯電話を左手に持ち左耳に当てていた。同僚とは普段から良く電話を掛け合っており、相談を受けることもあった。
 - ・当該事業者に入社する以前から、携帯電話のハンズフリーで運転中も通話していた。当該事業者に入社してからはさらに通話することが多くなったが、事故の1週間前頃に故障してハンズフリーが使えなくなってしまっていた。
 - ・普段から自分の所有するカーナビゲーションシステム（以下「カーナビ」という。）を当該車両に備え付けていたが、事故の1、2週間前に故障して、使用出来ない状態だったので、自分の携帯電話の地図アプリで確認していた。
 - ・事故時は、工事中を示す案内看板に乗り上げ慌てて右にハンドルを切ったところまでしか覚えていない。

2.1.1.2 当該事業者及び当該運行管理者からの情報

- (1) 当該事業者の代表者（以下「当該代表者」という。）は、当該運行に係る運送は、荷主から直接の依頼であると口述した。
- (2) 当該運行管理者は、次のとおり口述した。
 - ・携帯電話での通話は、同僚と行っていたようである。通話時間は、ドライブレコーダー映像を確認したところ、事故発生はかなり前から話をしていて、面倒見が良いので、話し込んでいたのではないかと話に夢中になり慌

- てて携帯電話の地図アプリで現在位置を確認したのではないか。
- ・当該車両には、フィルムロールを荷台右側に6パレットとプラスチック原料のビーズを積載していた。
 - ・事故当日の運行経路は、朝に出庫（始業点呼時間7時24分）し、東大阪市及び大東市（出発11時頃）で荷積みを行い、近畿自動車道（摂津南IC）→名神高速道路→東名高速道路→中央自動車道（瑞浪IC）を経て岐阜県恵那郡で荷下ろし（14時30分頃）し、可児市で荷積み（16時00分頃）、出発（17時00分頃）→中央自動車道（多治見IC）→東名高速道路→名神高速道路（大山崎）→帰庫（20時30分頃）を予定していた。
 - ・当該運行経路は、平成29年6月から月に10回程度運行していた。
 - ・当該運行ルートについては、運転者への添乗教育は行っていない。他の運転者から道路状況等についての情報を収集していた。
 - ・事故地点付近における工事規制については把握していなかった。
 - ・カーナビは個人で持ち込んでいたようであるが使用の有無、故障の有無については知らなかった。
 - ・運転中に携帯電話を使用しないように、日々の教育で実施していた。
 - ・当該運転者はまじめで責任感が強いこともあり、グループ教育での班長を任せている。温厚な性格で怒らない。平成25年4月から当該事業者が雇用していた。

なお、当該営業所では、遠隔地における睡眠施設の確保については、愛知、神奈川の営業所の休憩施設を利用している。

2.1.1.3 警察からの情報

警察からは、以下の情報を得た。

- ・当該運転者は、事故直前、携帯電話の地図アプリを操作していたため脇見運転したとのことであった。
- ・同僚と携帯電話で通話（ハンズフリーではない）しているとき、出口案内の緑の看板が目に入り、どこのICで降りるか迷ってしまい、確認するために携帯電話の地図アプリを操作していたとき事故を起こしたとのことであった。
- ・当該運転者は、簡易トイレを積載していた相手車両④と衝突するまでブレーキを踏んでいない。
- ・衝突時の横滑りのタイヤ痕はあった。
- ・同僚との通話は、事故発生の約15分前（小牧ジャンクション手前）から。その前からも電話していたとのことであった。
- ・携帯電話の画面を見た位置（アプリを操作）は、329.7キロポスト。事故現場から400m手前とのことであった。

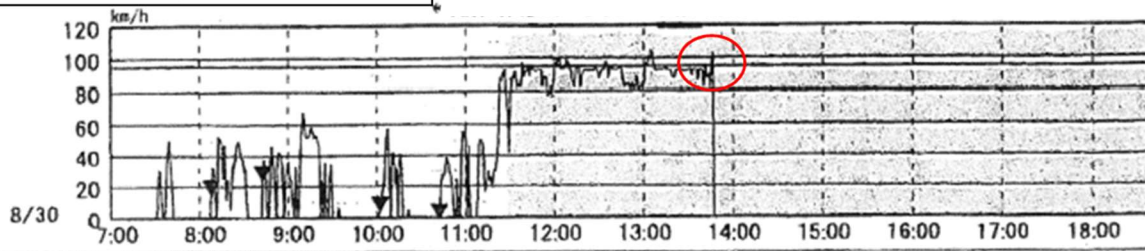
2.1.2 運行状況の記録

当該車両には、デジタル式運行記録計、ドライブレコーダー（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 デジタル式運行記録計の記録状況（図2参照）

- ・24時間記録図表によると、事故当日は、7時30分頃に走行を開始し、その後、7時40分から8時10分まで30分間停止している。8時10分から8時40分まで走行して、10分間停止している。それ以降は、短時間の停止や低速での走行が続き、9時以降に一時的に60km/h台の速度で走行している。
- ・9時30分頃に停止し、約30分間停車している。10時頃から10時20分頃まで走行し、その後10時20分頃から約20分間停止している。
- ・10時40分頃に走行を再開し、11時20分頃から一時的に約105km/hの速度で走行しているほかは、ほぼ90km/h台の速度で走行を続けている。
- ・4分間記録図表によると、13時46分過ぎに、約90km/hから約100km/hに加速した後速度が下降している。

24時間記録図表(抜粋)



4分間記録図表

記録情報

記録開始: 2017/08/30 07:29:38.5
 記録終了: 2017/08/30 13:46:52.5
 記録時間: 06:17:14.5
 運行距離: 239.3km
 走行時間: 05:02:37.5
 最大連続走行時間: 01:37:09.0
 最高速度: 104km/h

24時間毎のデータ

運行年月日: 2017/08/30 運行距離: 239.3km 最高速度: 104km/h 走行時間: 05:02:37.5

運転者名

乗務員00000000

同乗者名

(未設定)

車両名

デジタル式運行記録計ID

47151014

運行区域

- 1: (未設定)
- 2: (未設定)
- 3: (未設定)
- 4: (未設定)
- 5: (未設定)
- 6: (未設定)
- 7: (未設定)
- 8: (未設定)

保存年月日

2017/11/27 09:45:05

保存管理者名

■■■■■

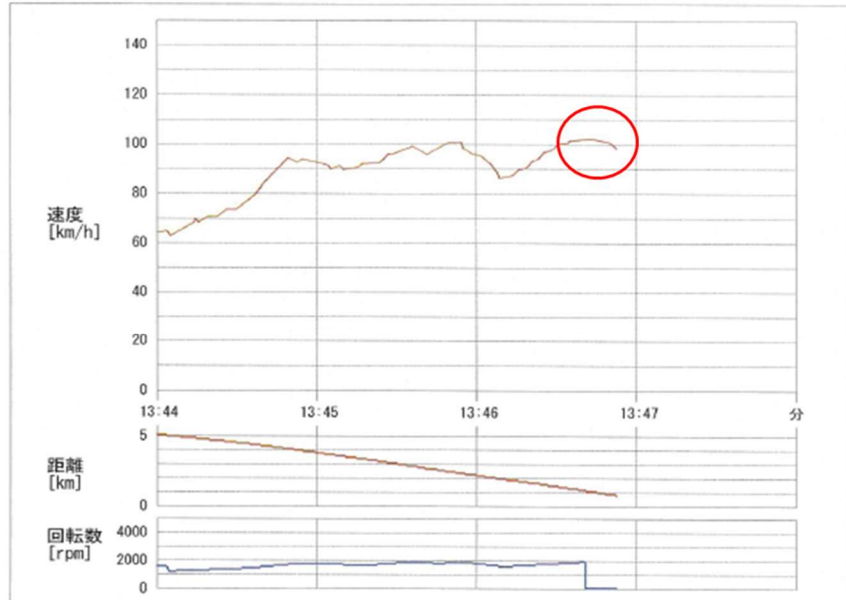


図2 事故当日の運行記録計の記録 (○は事故発生付近を示す。)

2.1.2.2 ドライブレコーダーの記録状況

当該車両の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。

- ・事故発生日のドライブレコーダー映像及び音声の記録を確認したところ、映像が始まる13時07分（事故発生約39分前）から終始通話している様子が確認できる。
- ・また、映像記録を確認すると、当該車両は車線を変更する際、方向指示器を操作しないまま（音声記録からは方向指示器の点滅作動音が聞こえない。）車線境界線を越えているか、第2通行帯右側の白線の道路標示上を走行しているのが確認でき、この時、車線逸脱警報装置の警報が作動しているのが音声記録により確認できる。車線逸脱警報装置の警報音は13時12分から13時46分までの間で約30回鳴っている。
- ・事故直前の13時46分に多治見IC出口500m手前の案内標識板を過ぎた辺りで「あれちょっと待ってや」との声を最後に通話が途切れている。
- ・その後、13時46分に車線逸脱警報装置の警報音が鳴動し、当該車両が第2通行帯から第1通行帯に寄って行き、相手車両①に衝突する手前では、衝突被害軽減ブレーキの警報音を確認できずに映像が途切れている。

表4 ドライブレコーダー記録状況(39分09秒間)

| 時間(時:分:秒) | 速度表示 (km/h) | 車両前方カメラの記録 |
|----------------|-------------|----------------------------------|
| 13:7:23 | 88 | 第2通行帯を走行中、携帯電話で通話が音声で確認できる |
| 13:7:37~10:29 | 87~88 | 第1通行帯~第2~第1通行帯へ車線変更している |
| 13:12:24 | 75 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:12:40~20:47 | 74~78 | 第2通行帯~第1~第2~第1~第2通行帯に車線変更している |
| 13:21:43~21:49 | 87~88 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:24:47 | 87 | 第1通行帯に車線変更している |
| 13:24:57~25:30 | 84~77 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:25:35 | 82 | 第2通行帯に車線変更している |
| 13:25:50 | 88 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:25:54~27:25 | 87~87 | 第1通行帯~第2~第1~第2~第1通行帯に車線変更している |
| 13:27:52~32:25 | 88~88 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:32:30 | 85 | 第2通行帯に車線変更している |
| 13:32:56 | 88 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:33:01 | 87 | 第1通行帯に車線変更している |
| 13:33:18 | 90 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:33:22 | 88 | 第2通行帯に車線変更している |
| 13:35:20 | 88 | 第2通行帯から中央自動車道方面に車線変更している |
| 13:35:47~36:32 | 79~81 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:36:38~37:35 | 83~87 | 第2通行帯~第1通行帯に車線変更している |
| 13:37:57 | 84 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:38:02~38:27 | 81~87 | 第2通行帯~第1通行帯に車線変更している |
| 13:39:46~44:37 | 53~92 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:44:40 | 90 | 1500m先工事の案内看板あり |
| 13:44:48 | 88 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:44:56 | 88 | 50km/h規制看板あり |
| 13:45:01 | 90 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:45:07 | 92 | 500m先車線減少看板あり |
| 13:45:15 | 94 | 50km/h規制看板・追い越し禁止看板あり |
| 13:45:16 | 95 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:45:19 | 95 | 500m先工事中注意看板あり |
| 13:45:27 | 96 | 300m先車線減少看板あり、車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:45:34 | 98 | 50km/h規制看板・追い越し禁止看板あり |
| 13:45:38 | 93 | 車線減少矢印看板始まり |
| 13:45:42 | 93 | 第2通行帯に車線変更している |
| 13:45:49 | 97 | 出口1kmの案内標識板あり |
| 13:45:56 | 84 | 工事案内看板を積載した車両あり |
| 13:46:01 | 89 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:46:13 | 97 | 出口500mの案内標識板あり |
| 13:46:14 | 97 | 「あれちよっとまってや」と通話中の電話を切る |
| 13:46:21 | 98 | 車線逸脱警報装置の警報音が鳴っている |
| 13:46:23 | 99 | 100m左出口の案内標識板あり |
| 13:46:29 | 98 | 第2通行帯を走行していた当該車両が徐々に左に逸れて走行してゆく |
| 13:46:30 | 98 | 車体が右に動く |
| 13:46:31 | 97 | 矢印案内看板及び出口案内看板に衝突 |
| 13:46:32 | 96 | 停車中の相手車両①へ衝突直前で映像が途切れる |

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

※車線逸脱警報装置の警報が鳴っているものは、車両のふらつきや方向指示器を操作せずに車線変更をしていることが考えられる。

2.2 死亡・負傷の状況

(1) 高速道路での死傷者

死亡1名（道路工事作業員）、重傷3名（道路工事作業員）、軽傷2名（道路工事作業員及び当該運転者）

(2) 国道側の負傷者

軽傷4名

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

当該車両に関して、次のとおり情報が得られた

- ・当該車両の初度登録年は、自動車検査証によると平成29年であり、事故当時の総走行距離は19,248kmであった。
- ・当該車両には映像記録型ドライブレコーダー及び車線逸脱警報装置、ドライバーモニター、衝突被害軽減ブレーキ、車間距離自動制御装置が装備されていた。
- ・衝突後の当該車両については、左前側キャビン部が大きく変形し後方まで破損していた（写真1-1、1-2参照）。また、キャビン内の衝突被害軽減ブレーキのECUが、大きく破損していたが、自動車製作者に衝突被害軽減ブレーキシステムの作動状況について解析を依頼したところ、当該事故日の記録がなく作動の有無の確認ができなかった。
- ・当該車両の衝突被害軽減ブレーキの作動について、自動車製作者に確認したところ、「直線路での作動を想定しており、作動の対象は自車進路（自車全幅）であり左右に旋回を行っていたような場合においては、相手車両を障害物とは認識しなかったと考えられる。」との回答であった。

表5 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、13,500kg |
| 車両重量及び車両総重量 | 11,360kg、24,970kg |
| 初度登録年（総走行距離） | 平成29年（19,248km*） |
| 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 | 有 |

*総走行距離は運行記録計に記録されていた数値

2.3.1.2 相手車両の状況

(1) 損傷状況

相手車両①の損傷状況は、車両荷台の右後面に当該車両が衝突したことにより、その付近が大きく損傷している（参考図2-1、写真2-1、写真2-2参照）。

(2) 警察からの情報

- ・高速道路上での衝突は、当該車両が相手車両①から相手車両②、相手車両③のそれぞれの右側面を擦りながら進行し、簡易トイレを積載した相手車両④に衝突した（参考図2-1、参考図2-2参照）。
- ・死亡した道路工事作業員は、押し出された相手車両④とガードレールに挟まれ、その後、当該車両にも接触した模様である（参考図2-1、参考図2-2参照）。
- ・相手車両④に積載されていた簡易トイレが衝突の衝撃で国道側へ落下した。
- ・最初に衝突された相手車両①には、ドライブレコーダーが装着されていたが、映像は前方の映像だけであった。

2.3.2 道路環境

2.3.2.1 道路管理者からの情報

- ・事故地点付近は、片側2車線のアスファルト舗装された緩やかな右カーブ（曲率半径1,000m）で下り勾配（2.6%）の本線道路と、その左側に流出用の減速車線がある。また、高速道路高架下は、国道248号が通っている。
- ・事故地点付近の道路の幅員は、第1通行帯が3.5m、第2通行帯が3.5mで、通行帯の左側に幅1.5mの路側帯がある。IC流出用車線は4.5mの幅員がある。
- ・事故当時の交通情報板による情報提供については、表7のとおりである。
- ・事故当時の標識車の表示内容及び道路規制の状況は、図3のとおりである。

2.3.2.2 警察からの情報

- ・事故地点は、中央自動車道（上り）329.3 キロポストの多治見 I C 付近で、事故地点付近の最高速度については、指定速度 80 km/h であるが、事故当時は道路工事のため事故地点手前 2 km から、50 km/h に規制されていた。

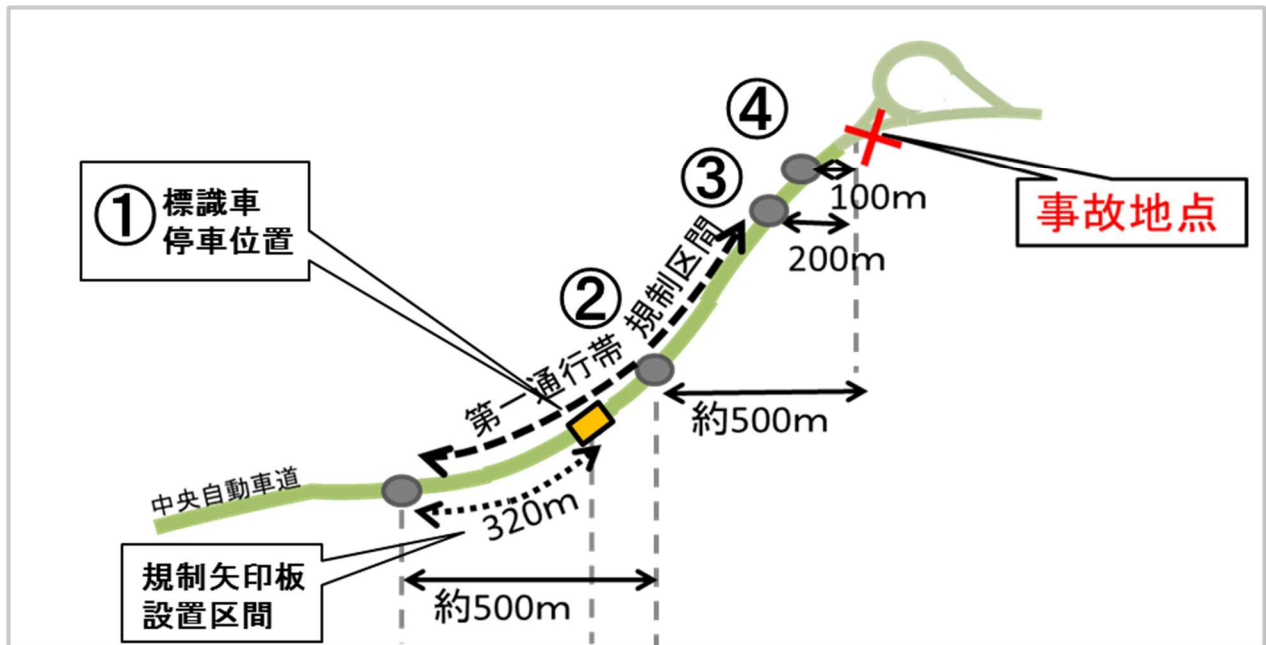
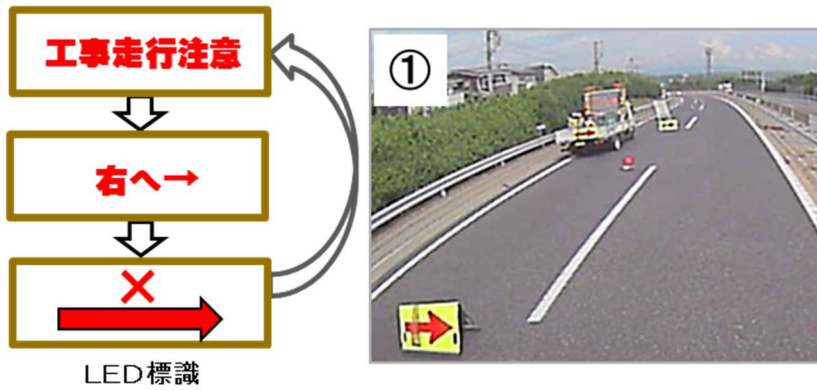
表 6 事故当時の道路環境の状況

| | |
|--------|--|
| 路面状況 | 乾燥 |
| 最高速度規制 | 50km/h（通常は指定速度 80km/h であるが、道路補修工事のため臨時規制中） |
| 道路形状 | 片側 2 車線、右カーブ（曲率半径 1,000m）、下り勾配（2.6%） |
| 車道幅員 | 片側 7.0m、流出用車線は 4.5m |

表 7 情報板内容一覧

| 路線 | I C 名 | 方向 | キロポスト | 表示開始時間 | 上段 | 下段 |
|-----|-------|----|-------|--------|--------------|--------------|
| 中央道 | 小牧東 | 上り | 337.8 | 9:38 | 7 キロ先 - 多治見 | 工事走行車線規制 |
| | | | | 13:59 | 7 キロ先 - 多治見 | 事故停滞中 |
| 中央道 | 多治見 | 上り | 329.5 | 9:38 | | 工事走行車線規制 |
| | | | | 11:00 | 土岐 JCT - 土岐 | 工事渋滞 1km |
| | | | | 11:01 | 土岐 JCT - 土岐 | 工事渋滞 1km5 分 |
| | | | | 11:13 | 土岐 JCT - 土岐 | 工事渋滞 1km |
| | | | | 11:13 | 土岐 JCT - 土岐 | 工事渋滞 1km10 分 |
| | | | | 11:47 | | 工事走行車線規制 |
| | | | | 13:37 | 3 キロ先・土岐 JCT | 工事追越車線規制 |

標識車の表示内容(3面ループ表示)



② 事故地点約500m手前



○印 出口案内標識

③ 事故地点200m手前



○印 出口と本線案内看板

④ 衝突直前100m手前



○印 出口と本線矢印板

写真は当該車両ドライブレコーダー画像より

図3 標識車の表示内容と道路規制の状況

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。

当該事業者は、当該営業所（本社）のほか愛知県、神奈川県に営業所及びグループ企業が別にある。

表 8 当該事業者及び当該営業所の概要

| | |
|--------------|--|
| 運輸開始年 | 平成 9 年 9 月 |
| 資本金 | 6,700 万円 |
| 事業の種類 | 一般貨物自動車運送事業 |
| 所在地 | 大阪府 |
| 営業所数 | 3 ヲ所 |
| 保有車両数 | 当該営業所 22 台(内訳：大型 22 台) (当該事業者総計 38 台) |
| 運行管理者等の選任数 | 当該営業所 2 名（補助者 0 名） |
| 運転者数 | 当該営業所 20 名（当該事業者総計 32 名） |
| 従業員数（運転者を含む） | 当該事業者総計 47 名 |

2.4.2 当該事業者への監査等の状況

当該事業者への監査等の状況¹は、次のとおりである。

2.4.2.1 過去 3 年間の状況

当該事業者の他の営業所に対し、平成 27 年 10 月 1 日に監査が実施され、次の行政処分が行われている。

(1) 行政処分の内容

平成 29 年 10 月 24 日、輸送施設の使用停止（70 日車）

(2) 違反行為の概要

次の 6 件の違反が認められた。

- ・乗務時間等告示の遵守違反（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）

¹ 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）：http://www.mlit.go.jp/jidousha/anzen/03_punishment/index.html 参照

- ・乗務等の記録の改ざん、不実記載違反（安全規則第8条第1項）
- ・運行指示書による作成義務違反（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等（安全規則第10条第1項）
- ・事業計画事前届出違反（貨物自動車運送事業法第9条第3項）

2.4.2.2 本事故を端緒とした監査等の状況

本事故を端緒として、平成29年8月31日及び平成30年3月19日に監査が実施され、次の行政処分が行われている。

(1) 行政処分の内容

平成31年2月4日、輸送施設の使用停止（60日車）

(2) 違反行為の概要

次の10件の違反が認められた。

- ・事業計画変更認可違反（営業所の位置）（貨物自動車運送事業法第9条第1項）
- ・事業計画変更認可違反（自動車車庫の位置）（貨物自動車運送事業法第9条第1項）
- ・乗務時間等の告示の遵守違反（安全規則第3条第4項）
- ・健康状態の把握義務違反（安全規則第3条第6項）
- ・点呼の実施義務違反（安全規則第7条）
- ・点呼の記録事項違反（安全規則第7条第5項）
- ・乗務等の記録事項違反（安全規則第8条）
- ・運転者に対する指導監督違反（安全規則第10条第1項）
- ・高齢運転者に対する適性診断受診義務違反（安全規則第10条第2項）
- ・運行管理者補助者の要件違反（安全規則第18条第3項）

2.4.3 当該運転者

2.4.3.1 運転履歴

(1) 当該運転者の口述

- ・当該事業者に入社してから、最大積載量が2トンから4トンのトラックに乗務し近距離運送がメインで、時々中距離もあったが日帰り運行であった。大型トラックに乗務したのは、事故の2ヵ月前位からである。
- ・当該事業者に入社する以前、他社での乗務経験は、高校を卒業してから5年間工場勤めの後、解体業で2年から3年大型ダンプに乗っていた。その後、26歳頃から他の運送事業者のドライバーとして2年から3年大型トラックに乗務していた。大型トラックとはいえ近距離運送だったので、運転時間は片道30分くらいであった。

- ・運行ルートは、最大積載量が2トンから4トンのトラックの頃は、京都、大阪、兵庫、滋賀、奈良、三重の近距離運送で時々広島や名古屋まで運送したが、日帰り運行だった。大型トラックになってからは、新潟、石川、福井、静岡、岐阜等で、片道が300km程度あり、一泊で帰る運行計画であった。

(2) 当該運行管理者の口述

- ・当該運転者の運転履歴については、当該事業者に入社後の平成25年4月から平成29年5月までの4年1ヵ月当該営業所の普通トラックに乗務させていた。平成29年6月からは大型トラックに乗務させており、当社での大型トラックの運転経験は3ヵ月程度である。
- ・当該運転者については、他社で大型トラックの運転経験があったが、入社後は、初めに中型車に乗務させ、近距離輸送からスタートさせていた。

2.4.3.2 運転特性

当該代表者の口述及び適性診断の受診結果の記録によると、当該運転者の適性診断の受診状況及び運転特性については、次のとおりであった。

(1) 当該代表者の口述

当該運転者には、平成25年4月に適性診断（初任）（以下「初任診断」という。）を受診させ、平成28年11月に適性診断（一般）（以下「一般診断」という。）を受診させている。

(2) 運転者の口述

初任診断や一般診断の受診後に、当該事業者からの受診結果に基づく指導等は特になかったが、自分では指摘内容を意識するようにはしていた。

(3) 一般診断結果の記録

当該運転者が平成28年11月に受診した一般診断の診断結果表にはアドバイスとして「操作が組み合わせると、状況に応じた正しい操作を選ぶのに時間がかかるようになります。運転するときには運転だけに専念するようにしましょう。」と記載されていた。

2.4.3.3 健康状態

当該代表者の口述及び当該運転者の口述並びに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) 当該運転者の口述

持病、服薬はなかった。要経過観察の指摘については、特に異常を感じたことはなかった。

(2) 当該代表者の口述

- ・当該運転者は、当社で採用以降、年1回、定期健康診断を受診させており、健康診断個人票に医師の所見や診断結果を記録し、これを保存している。
- ・当該運転者は、平成29年6月より大型車に乗務（深夜勤務あり）のため、年2回の受診を計画しているところであった。
- ・平成26年から平成28年の健康診断の結果においては、肝機能検査、血中脂質検査において要経過観察であった。

(3) 健康診断結果の記録

当該運転者が平成28年10月に受診した定期健康診断の結果では、本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

当該営業所の乗務記録及び点呼簿並びに当該車両のデジタル式運行記録計の記録によると、当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況については、表9及び図4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7件、休息期間の下限値不足8件及び連続運転時間の上限値超過5件が確認された。

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、労働基準監督署へ届け出ている。

表9 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況

| | |
|------------------|--|
| 拘束時間 | 275時間56分（平均13時間48分/日） （事故日前1週間：74時間21分） |
| 運転時間 | 185時間31分（平均8時間50分/日） （事故日前1週間：49時間35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：7件（上限値16時間） 休息期間の下限値不足：8件（下限値8時間） 連続運転時間の上限値超過：5件（上限値4時間） 1ヵ月の拘束時間の上限値超過：なし（上限値320時間） |
| 休日数 | 10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 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30日前 | | | | | | | | 6:50 | 拘束時間13:25(13:01+0:24) | | | | | | | | | | 19:51 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29日前 | 休息期間10:35 | | | | | | | | | | | 6:26 | 拘束時間12:50(12:34+0:16) | | | | | | | | | | 19:00 | | | | | | | | | | | |
| 28日前 | 休息期間11:10 | | | | | | | | | | | 6:10 | 拘束時間17:29(12:27+5:02) | | | | | | | | | | 18:37 | | 分割休息①3:41 | 22:18 | | | | | | | | |
| 27日前 | 3:20 | | 分割休息②5:03 | | | | | | | | | | | 8:23 | 拘束時間15:11(11:22+3:49) | | | | | | | | | | 19:45 | | 分割休息①4:56 | | | | | | | |
| 26日前 | 0:41 | 4:30 | | | 分割休息②4:40 | | | | | | | | | | | 9:10 | 拘束時間13:43 | | | | | | | | | | 22:53 | | | | | | | |
| 25日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24日前 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23日前 | | | | | | | | 5:56 | 拘束時間13:14 | | | | | | | | | | 19:10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22日前 | 休息期間10:54 | | | | | | | | | | | 6:04 | 7:50 | 分割休息①4:10 | | | | | | | | | | | 12:00 | 拘束時間17:17 (1:46+7:55+7:36) | | | | | 19:55 | | 分割休息② 2:33 | 22:28 |
| 21日前 | 拘束時間26:27(拘束時間24:00+2:27、休息期間0:00) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20日前 | 0:55 | 分割休息① 5:11 | | | | | | | | | | 6:06 | 拘束時間14:33(2:27+12:06) | | | | | | | | | | 18:12 | | 分割休息② 5:48 | | | | | | | | | |
| 19日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14日前 | | | | | | | | 9:38 | 拘束時間10:42 (7:00+3:42) | | | | | | | | | | | 16:38 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13日前 | 休息期間13:18 | | | | | | | | | | | 5:56 | 拘束時間15:38(11:41+3:57) | | | | | | | | | | 17:37 | | 分割休息①4:56 | 22:33 | | | | | | | | |
| 12日前 | 2:30 | | 分割休息②4:30 | | | | | | | | | | | 7:00 | 拘束時間10:13 | | | | | | | | | | 17:13 | | | | | | | | | |
| 11日前 | 休息期間13:52 | | | | | | | | | | | 7:05 | 拘束時間6:42 | | | | | 13:47 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9日前 | | | | | | 4:48 | | | | | | 拘束時間20:26(17:32+2:54) | | | | | | | | | | 22:20 | | 分割休息① 1:50 | | | | | | | | | | |
| 8日前 | 0:10 | 3:04 | | 分割休息②5:02 | | | | | | | | | | | 8:06 | 拘束時間17:42 (8:10+9:32) | | | | | 16:16 | | 休息期間 6:18 | | | 22:34 | | | | | | | | |
| 7日前 | 拘束時間19:14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6日前 | 休息期間10:11 | | 3:59 | | | | | | | | | | | 12:11 | 分割休息①4:41 | | | | | 16:52 | | 拘束時間13:50 (8:12+5:38) | | | 22:30 | | | | | | | | | |
| 5日前 | 分割休息②7:40 | | | | | | | | | | | 6:10 | 拘束時間10:42 | | | | | | | | | | 16:52 | | | | | | | | | | | |
| 4日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3日前 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2日前 | | | | | | 4:52 | | | | | | 拘束時間18:23(13:29+4:54) | | | | | | | | | | 18:21 | | 分割休息①3:40 | 22:01 | | | | | | | | | |
| 前日 | 2:55 | | 分割休息②4:05 | | | | | | | | | | | 7:00 | 拘束時間12:12 | | | | | | | | | | 19:12 | | | | | | | | | |
| 当日 | 休息期間12:17 | | | | | | | | | | | 7:29 | 13:46 | | | | | 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4 当該運転者の事故前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

当該代表者の口述及び当該運行管理者の口述並びに点呼簿の記録によると、点呼等の実施状況については、次のとおりであった。

(1) 日常的な点呼の実施状況

当該代表者は、次のとおり口述した。

- ・当該営業所においては、始業点呼及び終業点呼のいずれも対面で実施できない一泊運行が含まれる場合は、荷主からFAXされてきた輸送依頼書を基に輸送車両注文書を作成し、出庫時に運転者に手渡し携行させている。また、運行の途中で運行計画が変更となる場合は、運行管理者が輸送車両注文書を作成して運転者にその内容を電話で伝え、運転者は手元の輸送車両注文書や運転日報に指示の内容を記入することとしている。
- ・当該営業所においては、運行管理者2名を選任し、補助者の選任はしていない。
- ・運転者の点呼は、当該営業所の点呼執行場所で行っている。なお、始業点呼では、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、運行の安全確保に係る指示を行っている。また、終業点呼では、アルコール検知器による酒気帯びの有無の確認並びに自動車、道路及び運行の状況を報告させている。
- ・運送先において、運行を開始または終了する一泊運行のとき、アルコール検知器による酒気帯びの有無等の確認は、電話による点呼を行う際、運転者に携帯させたアルコール検知器を用いて行っている。

(2) 当該運行における点呼簿の記録状況

- ・事故当日の点呼簿には、当該運行管理者が当該運転者に対し対面による始業点呼を行い、確認事項に酒気帯びの有無、疾病、過労等の状況に問題がなかったことを示す「○」印が記録されていた。

(3) 点呼簿の記録状況

点呼簿を確認したところ、次のとおりであった。

- ・点呼簿には、点呼を実施した時間、対面又は電話等の別、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状況が記録され、注意・指示伝達等事項の欄にはその日の注意事項の記載が有り、点呼執行者欄に実施者の氏名が印刷で記録されていた。
- ・当該営業所の運転者の点呼は、当該事業者のグループ会社（安全性優良事業所の認定を取得していない。）で運行管理者に選任されている者2名に一部点呼を実施させていた。
- ・事故日前1ヵ月の当該運転者への点呼実施状況については、始業点呼及び終業点呼を実施したことが確認出来ない運行が3件確認され、出庫後に電

話にて運行状況等の確認を実施している記録が4件確認された。

- ・点呼簿を確認したところ、当該営業所の運転者以外に当該事業者のグループ会社に籍を置く運転者の氏名が記載されていた。また、点呼実施者欄には当該営業所の運行管理者2名の氏名の他に当該事業者のグループ会社に籍を置く運行管理者2名の氏名が記載されていた。

(4) 当該運行管理者の口述

出庫後に電話点呼を実施していることについては、適正な点呼の実施に対して誤った認識をしていた。一例をあげると、28日18時21分に営業所で対面による終業点呼を行い、3時間程度の休息期間の後、22時に出庫する場合、新たに業務を開始するという認識でなく、継続中の業務と思い込み、対面による始業点呼を実施せず、翌朝の6時41分に電話点呼を実施していた（全体の点呼も同様の傾向が見られる。）。

2.4.4.3 指導及び監督の実施状況

当該代表者及び当該運転者の口述並びに指導及び監督の記録によると、次のとおりであった。

(1) 当該代表者の口述

- ・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「運転者教育年間計画」を作成している。
- ・運行管理者は、年度当初に運転者の教育計画を作成し、2ヵ月毎に「全体ミーティング」として、指導教育を行っている。
- ・全体ミーティングでは、運転者全員の参加を基本として、2ヵ月に1回、日を定め1時間から2時間かけて集団で指導教育を実施している。
- ・損害保険会社の講習会や班毎にグループ討議を実施していた。
- ・当該運転者は、グループ班長を務めていた。

(2) 当該運転者の口述

- ・自分は、班長（班員9名）として毎月行われる班ミーティングに、班員の意見や要望をレポートにまとめて当該運行管理者に提出していた。
- ・普段の教育で運転中における携帯電話の使用禁止についての教育はあった。当該事業者に入社する以前から、携帯電話のハンズフリーで運転中も通話していたが、当該事業者に入社してからはさらに通話することが多くなった。事故の1週間前頃に故障してハンズフリーが使えなくなってしまったことから、手で持って通話していた。

(3) 指導及び監督の記録

- ・全体ミーティングと称する会議が平成29年2月、4月、6月及び8月に行

われ、損害保険会社による安全講習及びDVDを活用したヒヤリハット教育などを実施している記録が確認された。

- ・事故日前の8月26日に、近畿交通共済協同組合事故安全対策部の職員を講師として、「最近の事故・プロドライバーとは・交差点通過時の注意点」と題する教育を実施した記録が確認された。
- ・携帯電話の使用に係る指導教育を行った旨の記録は、確認できなかった。
- ・全体ミーティングの欠席者に対して、後日書面等により指導した旨の記録は確認されなかった。

2.4.4.4 適性診断の活用

当該代表者は、次のとおり口述した。

- ・高齢運転者（65歳以上）1名に、適性診断（適齢）（以下「適齢診断」という。）を受診させていなかった。
- ・当該営業所の運転者19名については、「一般診断」、「初任診断」及び「適齢診断」を受診させていた。
- ・適性診断の受診結果を活用した個別指導は行っていなかった。

2.4.4.5 運転者の健康管理

当該代表者は、次のとおり口述した。

- ・当該営業所は、法令に定められた定期健康診断を年1回、10月に実施している。また、深夜勤務者には10月の定期健康診断のほか、2月、4月、5月、6月のいずれかの月に診断項目を一部省略して受診させていた。
- ・健康診断結果において医師からの所見がある運転者への指導は、運行管理者が必要に応じて指導している。

2.4.4.6 車両管理

当該代表者は、次のとおり口述した。

- ・当該営業所では整備管理者を1名選任し、保有車両の管理をさせている。
- ・日常点検は、車両ごとに、その日に乗務する運転者が行い、乗務日報に記載し点呼時にその結果を運行管理者に報告させている。
- ・当該車両は、平成29年6月新規登録のため3ヵ月点検は、まだ実施していない。
- ・保有車両の3ヵ月ごと及び12ヵ月ごとの定期点検については、グループ会社の自動車分解整備事業者に依頼し実施しており、12ヵ月ごとの定期点検の際にはあわせて自動車検査証の有効期間の更新を行っている。

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は一般社団法人大阪府トラック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

当該車両は、中央自動車道（片側2車線、80km/hの速度規制）を走行しており、途中、道路工事により第1通行帯規制（最高速度規制 50km/h）となったため、第2通行帯に車線変更して約1km走った後、第1通行帯上へ進入し前方に駐車していた相手車両に衝突して事故となったものである。

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ると、当該車両は、一般道路から高速道路に入ってから90km/h台の速度で走行しており、工事現場付近は最高速度が50km/hに規制されていたにもかかわらず、事故地点直前まで90km/h以上の速度超過状態で走行していることが分かる。2.1.2.2の事故時のドライブレコーダー画像記録及び警察からの情報によれば、当該車両は、事故地点手前に設置された工事用の本線案内板に衝突した後、相手車両①と衝突し、その後、ブレーキ操作がないまま、前方の工事現場に駐車していた相手車両②～④に次々と衝突して、前方左の路側帯上に停止し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は、事故当日、当該運行管理者からの電話連絡で、当初予定されていた中央自動車道多治見ICを降りて荷下ろしする作業に変更があったものの、高速道路を運転中に同僚との通話中に、急に多治見ICで降りるのか次の瑞浪ICで流出するのか分からなくなり、携帯電話の地図アプリで確認しようとして操作していたもので、高速道路での運転中にこのような電話操作を行い前方不注視の状態になったことが、本件の衝突事故の原因となったものと考えられる。

また、2.3.1.1及び2.3.1.2に記述したように、当該車両と相手車両の損傷状況からは、当該車両の前面左端部付近が、相手車両①の右後端部と激しく衝突したことが推定される。この衝突で、当該車両の左側キャビン部から前輪（第1軸）部までが大きく破損し、その後、荷台部の左前側面の煽り及びパネル板が破損して、同時に積載されていたフィルムロールとプラスチック原料が荷台損傷部分から車外に飛び出し、高速道路高架下に落下したものと考えられる（写真1-1、1-2、2-2及び6-1、6-2並びに参考図2、3参照）。

なお、当該車両には、安全運転支援装置である車線逸脱警報装置と衝突被害軽減ブレーキが装備されているが、このうち、車線逸脱警報装置については、ドライブレコーダーの記録よれば、事故前約30分間に約30回作動している。この間、当該運転者は、方向指示器を操作せず何回も車線変更を行ったり、道路左右の境界線間隙を走行したりして、その都度、車両を車線内に修正してはいるものの、左手に携帯電話を持って通話し、片手運転状態で会話に気を取られていたものと考えられ、方向指示器やハンドルの操作が疎かになり警報が作動したものと考えられる。

衝突被害軽減ブレーキについては、2.3.1.1に記述したように、ECUの動作記録を確認することができなかった。また、運行記録計の4分間記録図表に衝突直前の減速波形が認められず、2.1.2.2に記述したように、同装置作動時の警報音も確認されていない。これらのことから、衝突前に同装置が作動しなかったことが推定されるが、事故地点手前より当該運転者が衝突回避のために操舵を行い、当該車両が右方向旋回していることからこれにより作動しなかった可能性が考えられる（図2及び参考図2参照）。

3.2 事業者等に係る状況の分析

2.4.4.3に記述したように、当該代表者は、運転者教育において、指導監督指針に基づき年間計画を作成するとともに、2ヵ月に1回指導教育を行っていると同述しており、その他にも損害保険会社による安全講習やDVDを活用したヒヤリハット教育などを実施していた。2.1.1.2に記述したように、当該運行管理者は、運転中に携帯電話を使用しないように、日々の教育で実施していた。

また、当該運転者も、2.4.4.3(2)に記述したように、普段の教育において運転中における携帯電話の使用禁止について教育があったと同述している。しかしながら、当該運転者は事故当時、このことについての認識が十分でなかったと考えられ、運転中であるにもかかわらず携帯電話での通話をしていたことや、さらには地図アプリを操作し前方の安全確認を怠るなど遵法精神に欠ける行為を行ったものと考えられる。このことから、当該事業者の指導教育が形式的であった可能性が考えられ、運転者が指導内容を理解できているか確認するまでには至っていなかったものと考えられる。

また、運転中の携帯電話使用禁止についての指導教育は行われていたと推定されるが、実施記録が確認できなかったこと、当該運転者は、過去において運転中携帯電話を使用して通話をしたことがある旨口述していることから、結果として運転中の携帯電話使用の危険性については、周知が十分でなかったと考えられる。

なお、当該運転者は事故当時、運転中の通話はハンズフリー使用ではなかった旨口述しているものの、運転中はハンズフリー使用であっても、ともすれば会話に意識が集中してしまい危険であり、輸送の安全は確保できなくなるおそれがあると考えられる。

2.4.4.2に記述したように、事故日前1ヵ月の当該運転者への点呼実施状況について確認したところ、始業点呼及び終業点呼を実施したことが確認出来ない運行が3件確認されたほか、運行開始後に電話による確認を行っている記録が4件確認され、対面による点呼を実施せずに運行を開始させるケースもあったこと、また、当該営業所においては、運転者の点呼を当該事業者のグループ会社の運行管理者に行わせているなど、始業点呼時に運行の安全を確保するうえで必要な指示が適切に行われているとは言い難いことなどから、運行管理の実施体制が一部不適切であったと考えられる。

なお、当該事業者が、当該営業所の運転者の点呼を当該事業者のグループ会社の運行管理者に行わせていたことについては、グループ点呼を実施する場合の必要な条件を理解していなかったものと考えられる。

2.4.3.2に記述したように、当該運転者は、平成28年11月に受診した適性診断結果において、「操作が組み合わさると、状況に応じた正しい操作を選ぶのに時間がかかること、運転するときには運転だけに専念するように」とのアドバイスがなされていたところであり、運行管理者からの診断結果に基づく指導等はなかったが、自分では意識するようにしていたと口述しているものの、事故当時はこのことに反して運転中携帯電話による通話に意識が集中し、道路工事による速度規制の標識に気付かなかった可能性が考えられる。

当該運転者は、事故日前1ヵ月の勤務状況においては、4日から5日間の勤務の後休日を取っており、お盆期間には5連休を取っていたものの、それぞれの勤務において改善基準告示に定める1日の拘束時間の上限値超過、休息期間の下限値不足及び連続運転時間の上限値超過の違反が確認されていることから、当該事業者においては適切な乗務管理ができていない状態であったものと考えられる。

2.4.2.1及び2.4.2.2に記述したように、当該事業者は、平成27年に他の営業所に対する監査において、乗務時間等告示の遵守や点呼の実施義務及び運転者に対する指導監督等の違反行為を指摘されていたにもかかわらず、本件事故後に実施された監査においても、同様の違反行為が確認されていることから、前回監査時の指摘事項について、社内において適切に情報共有がなされていなかったと考えられる。

4 原因

事故は、当該運転者が、事故地点付近の片側2車線道路において、道路工事のため最高速度が50 km/hに規制されていたにもかかわらず、速度約90 km/hで第2通行帯を走行し、当該車両が徐々に左に逸れて走行していることに気が付かずに走行を継続したため、第1通行帯に駐車していた相手車両に気付くのが遅れ、同車両に衝突したことで起きたものと考えられる。

当該運転者は走行中、流出するインターチェンジが分からなくなり、運転経路を確認するために、携帯電話の地図アプリを操作しており、前方不注視の状態での運転を継続したことが、事故の原因であると認められる。

また、ドライブレコーダーの映像記録からは、当該運転者は、事故の約30分以上前から携帯電話で通話をしていたことが判明している。このため工事区間に入っても走行速度を抑制することなく、道路工事等の案内看板への注意が疎かになり、車線逸脱警報装置の度重なる警報音にも注意を払わないなど、通話に夢中になったことも事故につながった一因であると考えられる。

当該事業者は、運転者に対する指導教育は計画的に行っていたものの、運転中の携帯電話の使用方法に関する指導教育については、当該運転者が運転中に地図アプリを操作したり、携帯電話で通話したりしていることから、結果的に徹底できなかったことが事故につながった背景にあると考えられる。

5 再発防止策

5.1 事業者の運行管理等に係る対策

5.1.1 運転者教育の充実

- ・事業者は、運転者に対し、運転中に携帯電話を使用したり、カーナビに表示された画像を注視したりすることは、周囲の交通の状況などに対する注意が不十分になり、大変危険であることから、安全運行を確保するために、これらの行為を行わないことを指導教育すること。ただし、やむを得ず携帯電話などを使用しなければならないときは、必ず安全な場所に停車してから使用することを指導教育することが重要である。
- ・事業者は、運転者に対し、速度超過による重大な事故を防止するため、事故事例を用いるなどして理解しやすい指導教育を行うことが重要である。
- ・事業者は、運転者に対する事故防止のための指導教育の重要性を認識し、指導監督指針に基づき確実に実施すること。実施にあたっては、運転者に対する指導教育が形式的なものとならないよう留意するとともに、運転者が指導内容を理解できているかを確認し、必要に応じ指導教育の方法について見直すことが必要である。

5.1.2 運行管理に係る法令遵守の徹底

事業者は、輸送の安全を確保するために次の事項を徹底する必要がある。

- ・運行管理者の勤務体制を整え、運転者に対する点呼や必要な指示を確実に実施することができる体制を構築すること。
- ・運行管理者に対し、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、連続運転時間等の基準の超過等を把握させ、疲労により注意力が低下しないよう、乗務割りを作成し適正な運行管理を行わせること。
- ・グループ企業の運行管理者に点呼を行わせる場合には、国土交通省の定める条件に従い、適正に実施すること。
- ・一つの営業所の監査結果について、他の営業所へ速やかに展開し、自主点検させるとともに他の営業所において、同様な指摘を受けることのないよう十分な指導監督を行うこと。

5.1.3 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は、運行管理者講習、貨物自動車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、他事業者における運行管理及び指導・監督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開発

以下のような運転支援装置が開発、実用化されれば、本件のような事故を未然に防止する、または被害を軽減することが期待できる。

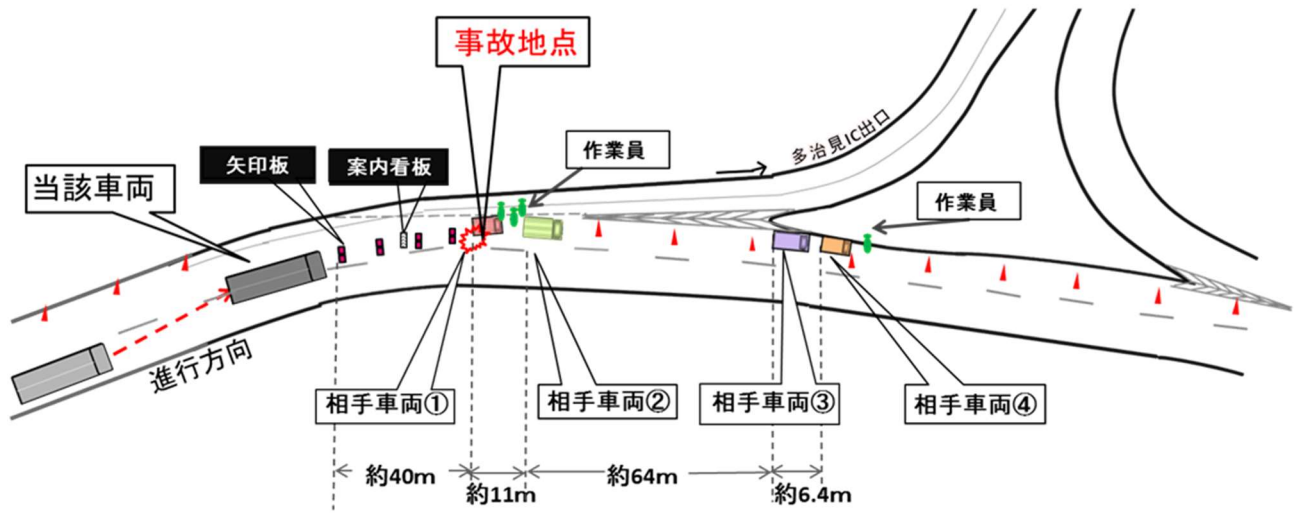
- ・運転者の目の動きや顔の周辺の状況等をモニターすることにより、運転中の前方注意力の低下や携帯電話などの機器の使用を検知して警報する装置
- ・操舵操作中であっても必要な制動を行える、より精度及び信頼性の高い次世代の衝突被害軽減ブレーキ

自動車メーカー、機器メーカー、国土交通省の関係者においては、こうした装置の一層の開発、実用化に取り組む必要があると考えられる。

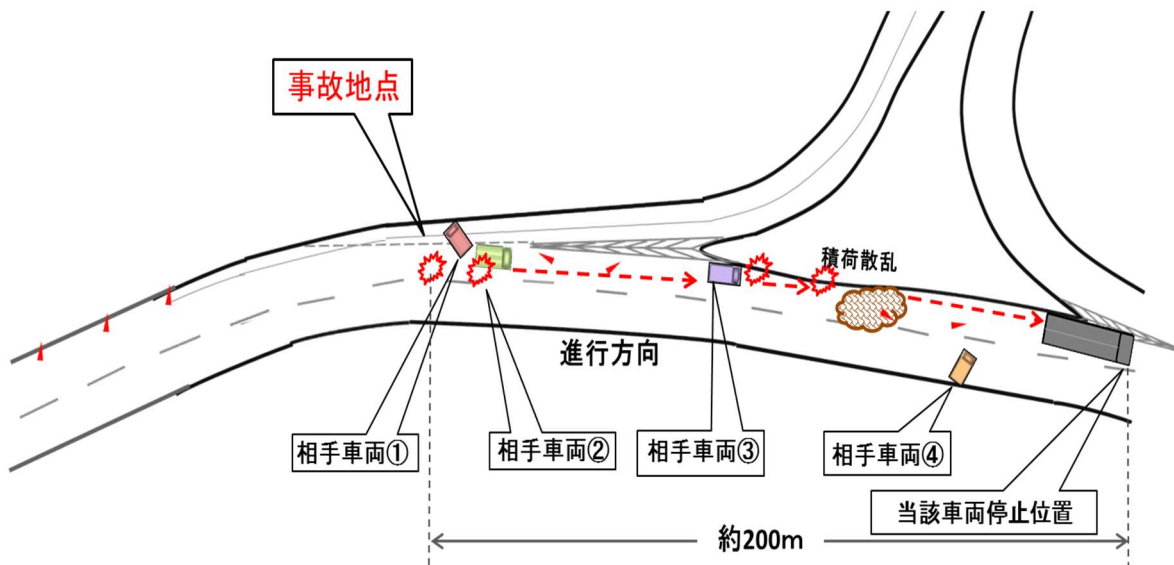


この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 web）を使用して作成

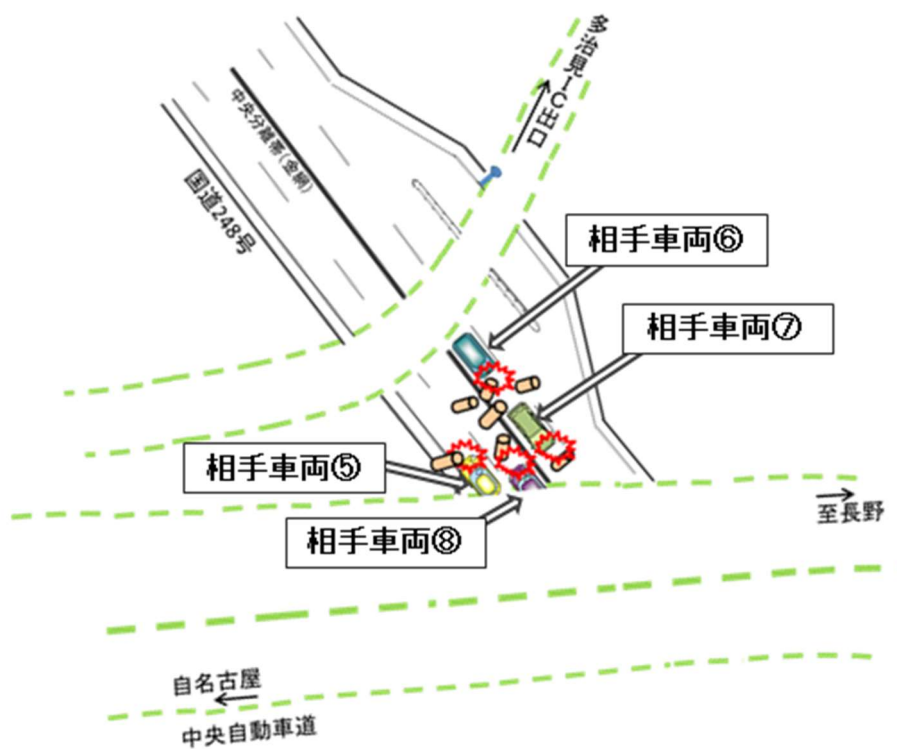
参考図 1 事故地点道路図



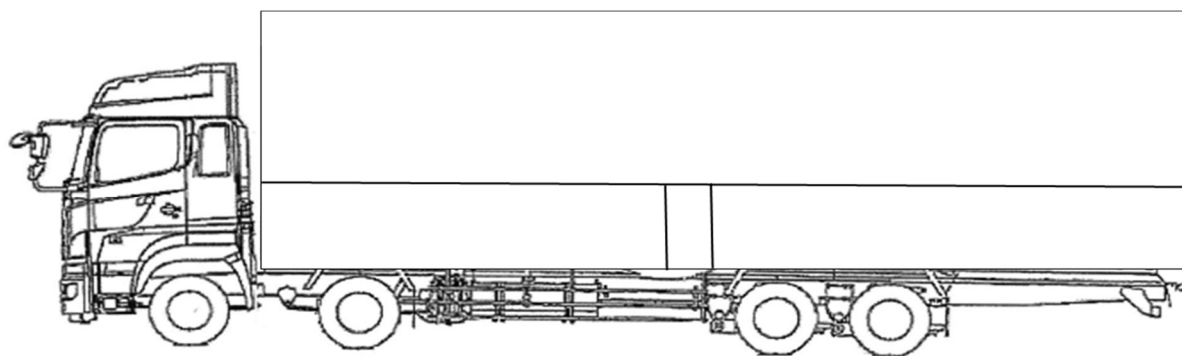
参考図 2 - 1 事故地点見取図



参考図 2 - 2 事故地点見取図 (衝突後)



参考図3 落下物との衝突状況図（国道248号）



参考図4 当該車両外観図

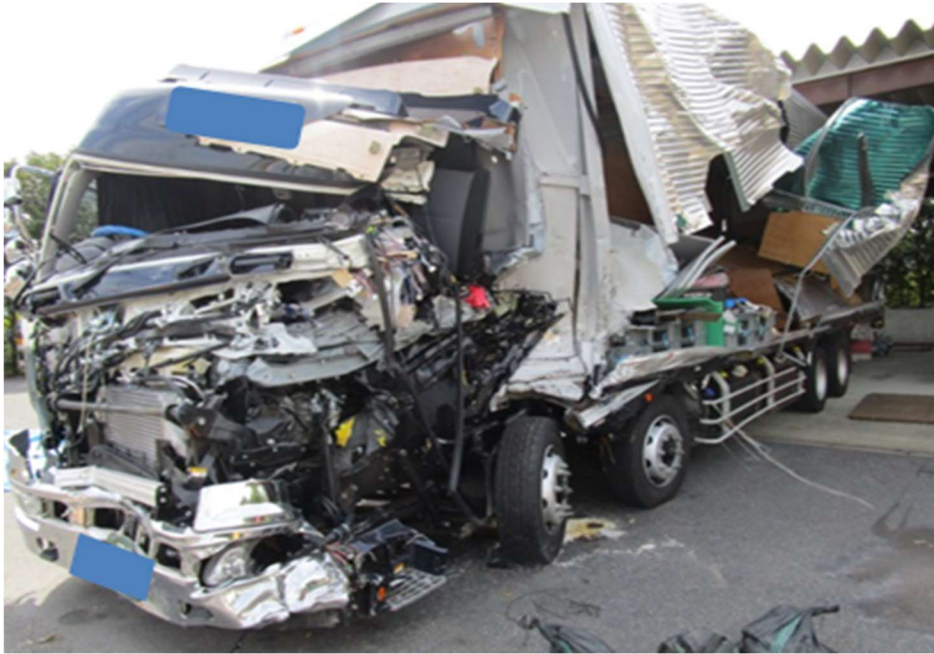


写真 1 - 1 当該車両



写真 1 - 2 当該車両（左側面）



写真2-1 相手車両①
(○印は衝突部分)



写真2-2 相手車両①
(○印は衝突部分)



写真3 相手車両②
(○印は損傷部分)



写真4 相手車両③
(○印は損傷部分)



写真5 相手車両④



写真6-1 側壁の損傷状況



写真6-2 高架下の国道248号の状況