

1574101

事業用自動車事故調査報告書

〔特別重要調査対象事故〕

貸切バスの追突事故（三重県四日市市）

平成29年2月22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

(特別重要調査対象事故)

調査番号 : 1574101
事業者 : ロウズ観光株式会社
本社所在地 : 岡山県
車 両 : 貸切バス (大型)
事故の種類 : 追突事故
発生日時 : 平成 27 年 7 月 14 日 3 時 19 分頃
発生場所 : 三重県四日市市 東名阪自動車道

平成 29 年 2 月 22 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27年7月14日3時19分頃、三重県四日市市の東名阪自動車道下り車線において、貸切バスが乗客25名を乗せて片側2車線の第1通行帯を走行中、前方の同通行帯を走行中の大型ダンプに追突し、両車両とも路側帯左側に設置されていたガードレールを突き破り、約2m下の茶畑に転落して横転した。

この事故により、貸切バスの運転者及び乗客2名の計3名が重傷を負い、貸切バスの乗客21名及び大型ダンプの運転者の計22名が軽傷を負った。

<原因>

事故は、貸切バスの運転者が制限速度を超える約90km/hで走行していたことに加え、約60km/hの低速度で貸切バスの前方を走行していた大型ダンプとの相対速度を十分に認識しないまま、第2通行帯へ車線変更するため、併走する別の大型トラックと前方とを交互に見ながら走行したことにより、前方への注意がおろそかになり、大型ダンプとの車間距離が急激に縮まっていることに気付くのが遅れ、結果、大型ダンプに追突して発生したものと考えられる。

同運転者は、運行指示書により指示された主な経由地等の発車及び到着時刻に無理があると認識しつつ、高速道路では90km/h以上の速度で走行し続け、大型トラック等速度が遅い車両に追いつくと、追い越すということを繰り返す運転を行っていたものであり、当該事業者が運行委託者からの依頼に基づき作成した運行指示書自体が運行実態に合ったものではなかった可能性が考えられる。

また、当該事業者の運行管理者等による安全運転に関する運転者への指示・指導が不十分又は形骸化していた可能性があり、これらのことが事故につながった原因の一つと考えられる。

なお、当該車両には、車間距離警報装置と衝突被害軽減ブレーキが装備されていたが、車間距離警報装置の作動スイッチがオフの状態であったことに加え、同運転者は衝突被害軽減ブレーキの警報音が鳴ったことに気付かなかったものであり、事故直前に車間距離警報装置の警報音が鳴り、続いて衝突被害軽減ブレーキの警報音が鳴って、当該運転者がこれらの警報音に気付いていれば、接近する前方車両を早く認識し、衝突回避操作をすることで、事故の被害が軽減され、あるいは、事故を回避できた可能性が考えられる。

目 次

1	事故の概要	1
2	事実情報	2
2.1	事故に至るまでの運行状況等	2
2.1.1	当該事業者等からの情報	2
2.1.1.1	当該運転者からの情報	2
2.1.1.2	当該交替運転者からの情報	3
2.1.1.3	当該事業者からの情報	4
2.1.1.4	当該運行委託者からの情報	5
2.1.1.5	相手車両に関する情報	6
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	7
2.1.2.2	ドライブレコーダーの記録状況	7
2.1.2.3	車間距離警報装置の作動状況	11
2.1.2.4	衝突被害軽減ブレーキの作動状況	12
2.1.2.5	相手車両の運行記録計の記録	12
2.2	死亡・負傷の状況	13
2.3	車両及び事故現場の状況	13
2.3.1	車両に関する情報	13
2.3.1.1	当該車両に関する情報	13
2.3.1.2	相手車両に関する情報	13
2.3.2	道路環境	14
2.3.3	天候	14
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	当該運転者	15
2.4.2.1	運転者調査票による調査結果	15
2.4.2.2	運転履歴	15
2.4.2.3	運転特性	15
2.4.2.4	健康状態	15
2.4.3	運行管理の状況	16
2.4.3.1	当該運転者等の乗務管理	16

2.4.3.2	点呼及び運行指示	18
2.4.3.3	指導及び監督の実施状況	20
2.4.3.4	適性診断の活用	21
2.4.3.5	運転者の健康管理	21
2.4.3.6	車両管理	21
2.4.3.7	関係法令・通達等の把握	21
3	分析	22
3.1	事故に至るまでの運行状況の分析	22
3.2	事故に至るまでの車両状況の分析	22
3.3	事業者等に係る状況の分析	23
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	走行速度管理の徹底	26
5.1.2	運転者への指導	26
5.1.3	適切な点呼	27
5.1.4	適切な運行指示	27
5.1.5	事業者に対するフォローアップ	27
5.1.6	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	28
5.2.1	予防安全対策装置の導入	28
参考図1	事故地点道路図	29
参考図2	事故地点見取図	30
参考図3	当該車両外観図	31
写真1	当該車両の運転者席周辺の状況	8
写真2	相手車両が見えた時の状況	9
写真3	相手車両が直前に接近した状況	9
写真4	相手車両に衝突した状況	10
写真5	ドライブレコーダーの記録による事故に至るまでの状況	32
写真6	事故地点付近	33
写真7	転落地点及び事故状況	33
写真8	転落地点	34

写真9	反対方向から転落地点を撮影	34
写真10	進行方向左側から転落地点を撮影	34
写真11	当該車両前面	35
写真12	当該車両運転者席	35
写真13	当該車両前面右側	35
写真14	当該車両前面左側	35
写真15	当該車両後部右側	35
写真16	当該車両後部左側	35
写真17	当該車両運転者席後部付近	36
写真18	当該車両運転交替後休憩する座席	36
写真19	相手車両前部	36
写真20	相手車両後部	36

1 事故の概要

平成27年7月14日3時19分頃、三重県四日市市の東名阪自動車道下り車線において、貸切バス（以下「当該車両」という。）が乗客25名を乗せて片側2車線の第1通行帯を走行中、前方の同通行帯を走行中の大型ダンプ（以下「相手車両」という。）に追突し、両車両とも路側帯左側に設置されていたガードレールを突き破り、約2m下の茶畑に転落して横転した。

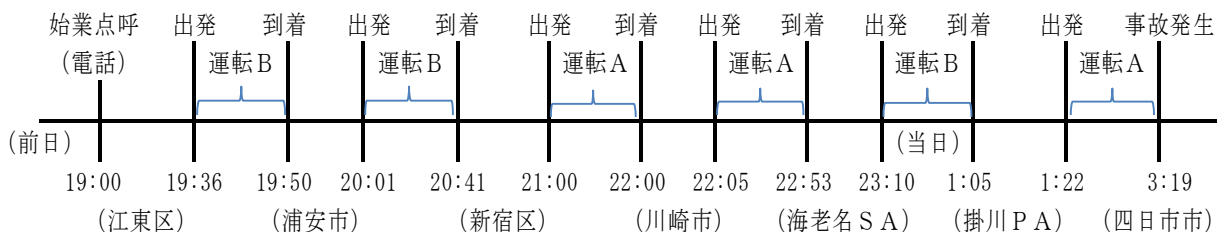
この事故により、当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）及び乗客2名の計3名が重傷を負い、当該車両の乗客21名及び相手車両の運転者の計22名が軽傷を負った。

表1 事故時の状況

[発生日時] 平成27年7月14日3時19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] 50歳（当時）・男性	[制限速度]	80km/h
[死傷者数] 重傷3名、軽傷22名	[危険認知速度]	89km/h
[当該業態車両の運転経験] 7年3ヵ月	[危険認知距離]	約10m

表2 関係した車両

車両	当該車両（貸切バス）	相手車両（大型ダンプ）
定員	38名	2名
当時の乗員数	27名	1名
最大積載量	-	11,400kg
当時の積載量	-	9,000kg
積載物品	-	鉄塊（5kg/個×1,800個）
乗員の負傷程度及び人数	重傷3名、軽傷21名	軽傷1名



※当該車両には、運転者が2名乗務しており、運転Aは当該運転者の運転、運転Bは当該交替運転者の運転を示す。

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

当該運転者は、事故に至るまでの経過について、次のとおり口述した。

- ・事故前々日、18時40分に当該事業者の倉敷市の営業所（以下「当該営業所」という。）において、交替運転者（以下「当該交替運転者」という。）とともに、当該事業者の運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）から対面による始業点呼を受け、19時08分に当該交替運転者の運転により出発した。
- ・出発後、倉敷駅及び岡山駅で乗客を乗せ、山陽自動車道岡山インターチェンジ（以下、インターチェンジを「IC」という。）から高速道路に入り、途中のサービスエリア（以下「SA」という。）及びパーキングエリア（以下「PA」という。）で運転を交替しながら夜通し走行し、翌朝（事故前日）、東名高速道路横浜町田ICで高速道路を降りた。
- ・その後、横浜シティ・エア・ターミナル（以下「YCAT」という。）及び新宿駅で乗客を降ろし、7時09分に浦安市（観光地）に到着して乗客を降ろした。当該車両は江東区の駐車場に移動し、8時05分に、当該交替運転者とともに当該運行管理者から電話による終業点呼を受け業務を終了した。
- ・乗務終了後、宿泊施設において6時間程度の睡眠を取り、起きた時の体調は、身体にだるさもなく、眠気も感じていなかった。
- ・19時00分に当該交替運転者とともに当該運行管理者から電話による始業点呼を受け、19時36分に当該交替運転者が運転して江東区の駐車場を出発し、浦安市（観光地）及び新宿駅で乗客を乗せた。
- ・21時00分に交替運転者から運転を交替して新宿駅を出発し、川崎駅で乗客を乗せた後、横浜町田ICから東名高速道路に入り、22時53分に海老名SAに到着した。
- ・休憩後、23時10分に当該交替運転者が運転して出発し、日が変わって事故当日の1時05分に掛川PAに到着した。再び休憩後の1時22分に当該運転者が運転して出発した。
- ・当該運行は、掛川PAを出発した時点で予定時刻より12分遅れていたが、遅れることはよくあることなので気にしていなかった。
- ・東名阪自動車道に入って片側2車線の第1通行帯を走行中、前方の大型トラック2台が続いて第2通行帯へ車線変更したのを確認すると、その前方の第1通

行帯上を遅い速度で走行している相手車両を発見した。

- ・この時、相手車両は、かなり先を走っているように見えたが、そのまま走行すると追いつくので、第2通行帯へ車線変更して追い越そうとしたが、第2通行帯には別の大型トラックが並走していたため、車線変更できなかった。
- ・その後、第2通行帯を走行するその大型トラックと前方とを交互に見ながら、速度を変えずに走行していたところ、相手車両が目前に接近したことに気付いたが、気付くと同時に、相手車両に追突した。
- ・追突後、相手車両とともに路側帯左側に設置されていたガードレールを突き破って茶畑に転落し、横転した。なお、ブレーキ操作をしたかについては覚えていない。
- ・運転中はシートベルトを装着していた。また、乗客に対しては、当該交替運転者が車内放送で案内を行い、車内の電光掲示板等を使用するなどしてシートベルト装着を促していたが、乗客一人一人のシートベルト装着を確認することまでは行っていなかったため、乗客がシートベルトを装着していたかについては分からない。
- ・海老名SAから掛川PAまで運行指示書で指示された時間で到着するには、平均95km/hでの走行が必要となり、この運行の設定には無理があると思っていた。
- ・東名阪自動車道の最高速度が80km/hであることは知っていた。当該運行管理者からは、90km/h以下で走行するよう指示されており、他の車両の流れや運行時間に合わせるため、約90km/hを目安に走行した。
- ・当該車両には車間距離警報装置が備えられているのは知っていて、当該運行前の日常点検時に作動スイッチはオンの状態になっていることを確認した。また、衝突被害軽減ブレーキも備えられているが、事故直前に衝突被害軽減ブレーキの警報音が鳴ったことには気付かなかった。

2.1.1.2 当該交替運転者からの情報

当該交替運転者は、事故に至るまでの経過について、次のとおり口述した。

- ・掛川PAでの休憩時に、当該運転者と一緒にたばこを吸ったが、当該運転者の様子は普段と変わらなかった。
- ・当該運行が予定時刻より遅れていたことは知っていたが、普段から時間の遅れを気にしておらず、当該運行においても遅れを回復させることは考えなかった。また、当該運行の遅れについて当該運転者と話すこともなかった。
- ・事故発生時にはシートベルトを装着せずに運転者席後部の席で寝ていたが、事故の衝撃で目を覚ました。
- ・当該車両に衝突被害軽減ブレーキと車間距離警報装置が装備されていることは

知っていた。双方の装置に警報音を鳴らなくできるスイッチが付いていることは知らなかった。

2.1.1.3 当該事業者からの情報

当該営業所の課長兼安全統括管理者（以下「当該安全統括管理者」という。）は、次のとおり口述した。

- ・当該運行路線（以下「当該路線」という。）の認可は、高速乗合バスに係る一般乗合旅客自動車運送事業者（以下「当該運行委託者」という。）が受けており、当該運行委託者が道路運送法の許可を受けて旅客運送事業の管理を当該事業者に委託しているもので、当該事業者は自社の貸切バスを用いて当該路線を運行している。
- ・当該路線の運行形態は、1日半で一往復するもので、当該運行委託者と当該事業者とが隔日毎で運行している。
- ・当該路線の往路は、倉敷駅を出発し、岡山駅を経て、YCAT及び新宿駅を経由して浦安市（観光地）までであり、走行距離は約750kmである。
- ・当該路線の復路は、浦安市（観光地）を出発し、新宿駅及び川崎駅を経て、岡山駅を経由して倉敷駅までであり、走行距離は約741kmである。
- ・当該運行委託者からは、多少の運行遅延は許容されており、遅延している場合でも回復運転を行わないよう指示されていたことから、当該事業者では、運転者に対してその旨を指示している。
- ・当該運転者は、当該路線の運行を開始した平成25年8月から担当しており、当該路線を主に担当している5名の運転者の中では、最も経験が長かった。
- ・当該運転者が事故前日に宿泊した施設は、当該運行委託者が手配した施設であった。

表3 事故に至るまでの運行状況等

三	始業点呼(電話)	19:30	前	出勤(倉敷市)	18:05	前	始業点呼(電話)	19:00
日	駐車場発	19:30	々	始業点呼(対面)	18:40	日	駐車場発(車内休憩)	19:36
前	観光地着(浦安市)	19:50	日	出庫(車内休憩)	19:08		観光地着(浦安市)	19:50
	観光地発(車内休憩)	20:00		倉敷駅着	19:28		観光地発(車内休憩)	20:01
	新宿駅着	20:45		倉敷駅発(車内休憩)	19:40		新宿駅着	20:41
	新宿駅発	21:00		岡山駅着	20:18		新宿駅発	21:00
	川崎駅着	22:00		岡山駅発(車内休憩)	20:40		川崎駅着	22:00
	川崎駅発	22:05		三木SA着	22:08		川崎駅発	22:05
	海老名SA着	22:47		三木SA発	22:23		海老名SA着	22:53
	海老名SA発(車内休憩)	23:15	前	土山SA着	0:02		海老名SA発(車内休憩)	23:10
前	掛川PA着	1:02	日	土山SA発(車内休憩)	0:15	当	掛川PA着	1:05
々	掛川PA発	1:15		掛川PA着	2:30	日	掛川PA発	1:22
日	土山SA着	3:33		掛川PA発	2:46		事故発生	3:19
	土山SA発(車内休憩)	3:50		海老名SA着	4:41			
	三木SA着	5:25		海老名SA発(車内休憩)	5:02			
	三木SA発	5:40		YCAT着	5:30			
	岡山駅着	7:20		YCAT発(車内休憩)	5:30			
	岡山駅発	7:25		新宿駅着	6:31			
	倉敷駅着	8:10		新宿駅発	6:31			
	倉敷駅発	8:15		観光地着(浦安市)	7:09			
	帰庫(倉敷市)	8:40		観光地発(浦安市)	7:09			
	終業点呼(対面)	9:10		駐車場着(江東区)	7:59			
				終業点呼(電話)	8:05			
	(運転時間:11時間17分)			(運転時間:11時間12分)			(運転時間:6時間34分)	
	走行距離:776km			走行距離:786km			走行距離:456km	

2.1.1.4 当該運行委託者からの情報

当該運行委託者の代表者は、運行委託状況等について次のとおり口述した。

- ・当該事故の連絡は、事故当日の4時過ぎに、本社統括運行管理センターから関東の営業所の運行管理者に電話で入った。
- ・当該車両は、当該事業者と当該運行委託者及びリース会社のリース契約により、当該事業者が使用していたものである。
- ・当該車両には、緊急時の通報用として緊急時発信装置が運転席者右側下部に装備されているが、当該事故時には発信ボタンは押されなかった。

- ・運転基準図には、主に経路、停留所の名称、休憩地点、休憩時間、標準となる時間、平均速度等を記載していた。
- ・高速道路の平均速度については、最高規制速度100km/hの区間は安全上の余裕を考慮して上限95km/hに設定していて、その他の区間では標識で指示された最高速度を平均速度としていた。
- ・具体的には、運行委託においては、当該運行委託者が各停留所の到着時間や休憩時間、休憩場所等を記載した運送申込書を当該事業者に送り、当該事業者がその内容を確認した上で、運送引受書を返付していた。なお、運送申込書の作成にあたっては、区間毎の規制最高速度を超えないよう考慮していた。
- ・当該運行委託者の運行管理規程では、夜行便の最高速度を90km/hと定めているが、運用により別途定める特定路線（当該路線を含む。）については95km/hで運行することができることとしていた。
- ・当該運行の運送申込書に示した運行時間が運転基準図よりも短い指示となったのは、平成26年9月からであり、当該運行委託者の運行実績を基に作成した結果である。運転基準図では運行経路及び経路上の注意点を確認し、所要時間、各時刻については運送申込書にて確認するよう、当該路線の運行前の会議において、当該事業者には説明していた。運行時間が短い指示となっていたことを当該事業者が把握していたかは、確認していなかった。
- ・当該運行委託者の運転者や運行受託者から、運行申込書どおりでは早すぎて走ることができない旨の報告や改善要望は受けていない。

2.1.1.5 相手車両に関する情報

相手車両の運転者は、事故に至るまでの経過について、次のとおり口述した。

- ・運転していた車両は事業用の大型ダンプで、昨年4月からほぼ毎日、愛知県名古屋市内から兵庫県篠山市内まで運送を行っていた。
- ・事故発生当時は鉄塊9,000kgを積載し、約60km/hで走行していたところ、落下物に乗り上げたような衝撃を感じた後、ガードレールに衝突して転落した。衝撃を感じた後、ハンドルやブレーキ操作はしていなかった。
- ・過去に事故を起こしたことがあり、勤務先の運行管理者から法定速度を守るようにと指示されていたので、最高速度の80km/hよりも低い約60km/hの速度で走行していた。

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及びドライブレコーダー（車両前方、左側方、右側方、車内運転者席周辺及び客席を撮影する5カメラ方式）が装着されており、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

- ・事故前日の23時10分に発進してから、事故当日の1時05分に停止するまでの間は、一時的に80km/h台の速度で走行している時もあるが、それ以外は、90～100km/hの速度で走行している。
- ・1時22分に発進してから3時19分までの間は、一時的に80km/h台の速度で走行している時もあるが、それ以外は、90km/hを超える速度で走行している。この間の最高速度は99km/hである。
- ・3時19分には、速度が89km/hから急激に減速して、停止している。

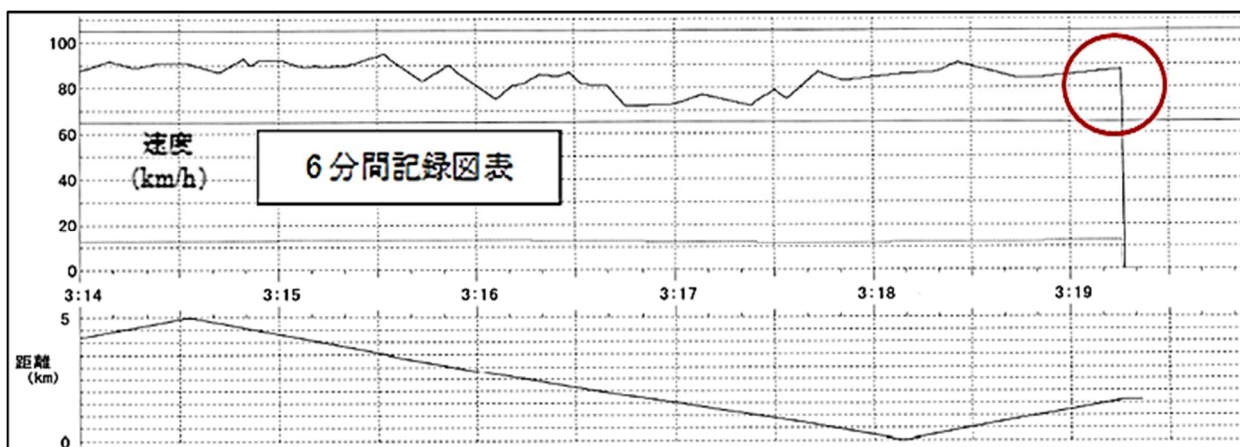
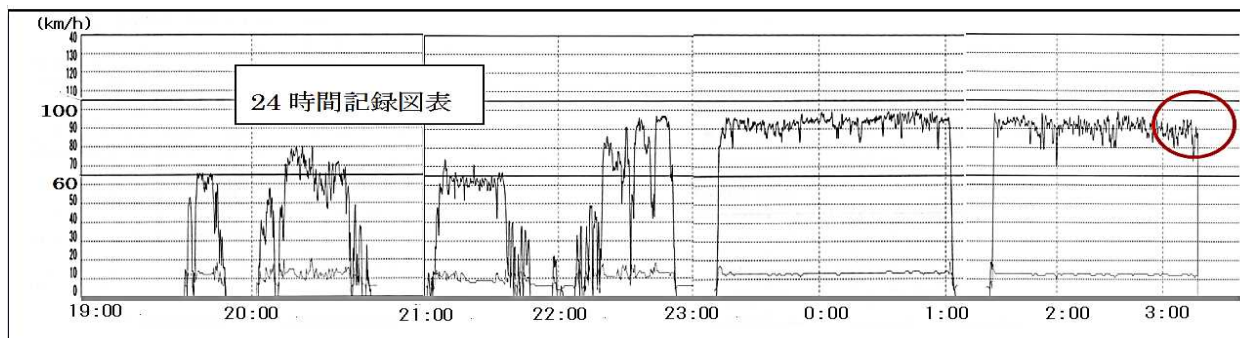


図2 事故当日の運行記録計の記録 (○は事故発生時を示す。)

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車両前方及び車内運転者席周辺カメラの記録によると、次のとおりであった。

なお、車両前方カメラによる記録では走行状況が確認できるが、車内運転者席周辺カメラについては、車内が暗いため、対向車両のライトの光が当たる時にのみ、当該運転者及び当該交替運転者のハンドル操作が確認できる状況であった。(写真1参照)

- ・当該交替運転者は、江東区の駐車場を出発してから新宿駅までの間は、他の車

両の流れに沿って運転している。

- 当該運転者は、高速道路では、3車線区間においては第2通行帯を走行して第1通行帯の車両を追い抜きながら走行し、前方車両に追いつくと第3通行帯へ車線変更して車両の追い越しを繰り返している。また、交通量が少なくなると第1通行帯を走行し、前方車両に追いつくと、車線変更して車両の追い越しを繰り返している。2車線区間においては、第1通行帯を走行し、前方車両に追いつくと第2通行帯へ車線変更して車両の追い越しを繰り返している。また、第1通行帯の交通量が増えてくると、第2通行帯へ車線変更して走行を続け、第1通行帯の車両を連続で追い抜いている。
- 当該運転者は、新宿駅から海老名SAまでの間で25回、海老名SAから掛川PAまでの間で72回、掛川PAから事故地点までの間で57回車線変更を行っており、高速道路に入ってから大型車等速度の遅い車両の追越しのための車線変更が多く確認される。
- 高速道路では、90km/h前後の速度での走行中に、車間距離が約15～40mとなる状況がたびたび確認される。
- 事故直前の3分間では、乗用車1台と大型トラック5台を追い抜いている。
- 相手車両は、事故の直前、第1通行帯を左側の白線に沿って走行している。(写真3、4参照)
- 当該車両は、事故直前には、第1通行帯のほぼ中央部を走行しており、相手車両の右側に車両幅の約1/4程度ずれた状態で衝突している。(写真4参照)



写真1 当該車両の運転者席周辺の状況（ドライブレコーダーの記録による）

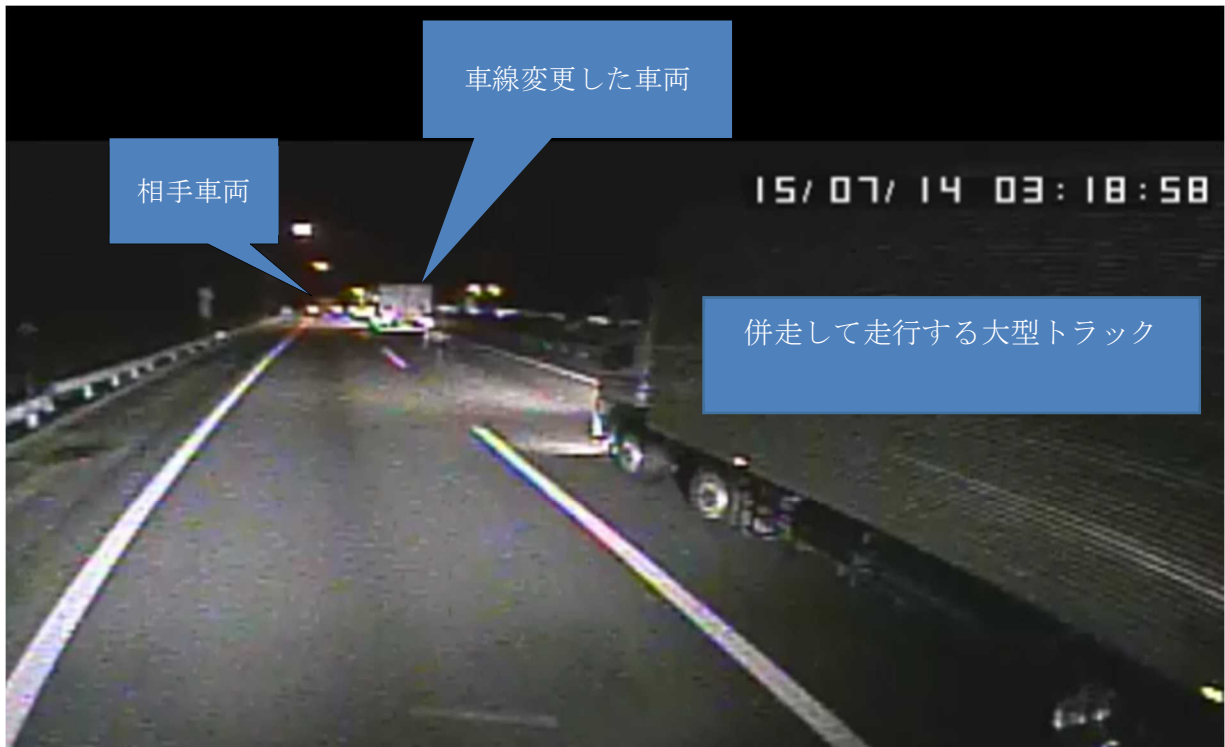


写真2 相手車両が見えた時の状況（ドライブレコーダーの記録による：一部加工）



写真3 相手車両が直前に接近した状況（ドライブレコーダーの記録による）



写真4 相手車両に衝突した状況（ドライブレコーダーによる記録）

表4 ドライブレコーダーの記録状況（事故前3分間の記録）

時刻 (時：分： 秒)	車両前方カメラの記録	時刻 (時：分：秒)	車内運転者席周辺カメラの記録 (当該運転者の様子)
3:16:00	第1通行帯の乗用車を追い抜く。		
3:16:03	第2通行帯から第3通行帯へ車線変更する。		
3:16:05	第1通行帯の大型トラックを追い抜く。		
3:16:15	第1通行帯の大型トラックを追い抜く。		
3:16:54	第3通行帯から第2通行帯へ車線変更する。		
3:17:29	第2通行帯から第3通行帯へ車線変更する。		
3:17:48	第2通行帯の大型トラックを追い抜く。		
3:18:00	車線が3車線から2車線となる。		
3:18:03	第1通行帯の大型トラックを追い抜く。		
3:18:21	第1通行帯の大型トラックを追い抜く。		
3:18:37	第2通行帯から第1通行帯へ車線変更する。		
3:18:52	第2通行帯の大型トラックが当該車両に追いつく。	3:18:49	左手でハンドル操作している。
3:18:52 ～57	前方約40～60mを走っているトラック2台が第1通行帯から第2通行帯へ続けて車線変更する。その先に相手車両の灯火が約80m先に見える。 第2通行帯の大型トラックは当該車両を追い抜こうとしている。	3:19:01	両手でハンドル操作している。
3:19:05	相手車両が前方約40m先に近づいてくるが、当該車両はそのままの速度で走行している。 第2通行帯の大型トラックは、当該車両を追い抜き、当該車両と同程度の速度で走行していて、その前には、車線変更した大型トラックが走っている。	3:19:05	両手でハンドル操作している。
		3:19:06	(ピー、ピーと警報音が鳴る。)
3:19:08	相手車両に追突する。		

2.1.2.3 車間距離警報装置の作動状況

当該車両には、車間距離警報装置が備えられている。同装置は、前方車両との車間距離が一定の距離以下になると、マルチインフォメーションディスプレイの警告灯が点灯し、警報音により警報するものであるが、事故当時は同装置の作動スイッチはオフの状態であった。

なお、同装置が警報を発する車間距離は3段階の設定が可能で、いずれも衝突被害軽減ブレーキの警報音よりも先に作動するものである。

2.1.2.4 衝突被害軽減ブレーキの作動状況

当該車両には、衝突被害軽減ブレーキが備えられており、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、次のとおりであった。なお、当該運転者によるフットブレーキの操作は追突直前になされている。

- ・同装置は、レーダーセンサーにより障害物を検知し、衝突の可能性が高いと判断したとき、マルチインフォメーションディスプレイにブレーキ危険マークを表示するとともに、同時に警報音を発して運転者にブレーキ等の衝突回避操作を促し、更に衝突回避操作がない場合は、段階的にブレーキが作動して衝突速度を低減させるものである。前方車両との車間距離が設定の距離以下になると、警報音及びブレーキが自動的に作動することとなっている。
- ・本件事故では、衝突被害軽減ブレーキの警報音が作動したのは追突の約2.2秒前、制動開始信号が発生したのは追突の約1.2秒前であり、この時の当該車両の速度は約89km/hであった。
- ・追突の0.8秒前に制動開始信号により自動ブレーキが作動し、制動力が発生している。この時の前方車両の速度は約58km/hであった。
- ・追突時の当該車両の速度は、約72km/hであった。

2.1.2.5 相手車両の運行記録計の記録

相手車両には、デジタル式運行記録計が装着されており、事故直前の記録状況は次のとおりであった。

- ・事故当日の3時13分以降3時19分までの間は、50km/hから63km/hの間の速度で走行している。
- ・3時19分の少し前には、速度が57km/hから85km/hまで一気に上がり、その後、減速して停止している。

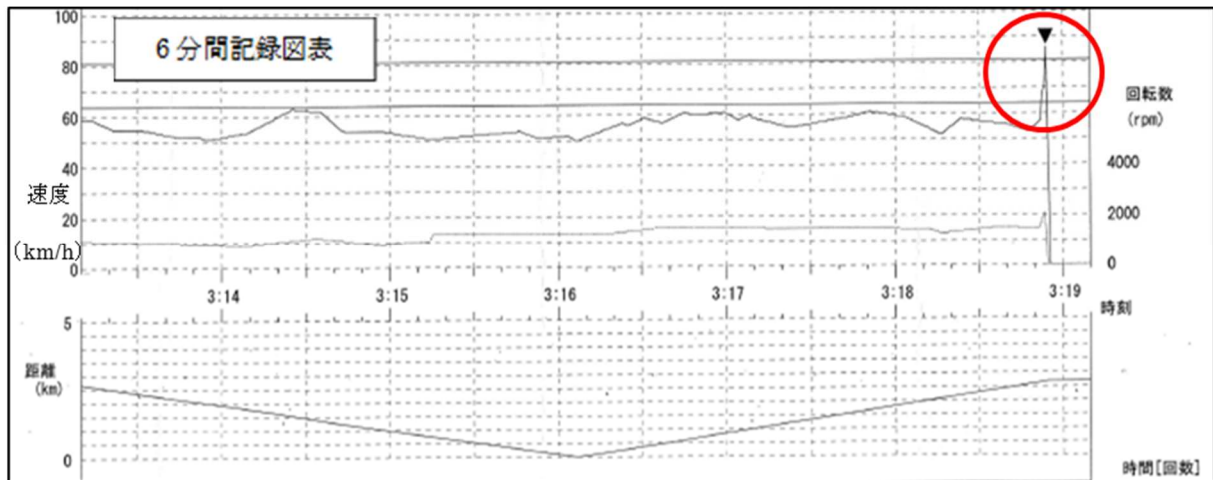


図3 相手車両の運行記録計の記録（○は事故発生時を示す）

2.2 死亡・負傷の状況

重傷：3名（当該運転者、当該車両の乗客2名）

軽傷：22名（当該車両の乗客21名、相手車両の運転者）

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

当該車両は、自動車検査証によると初度登録年が平成23年であり、事故当時の総走行距離は955,655kmであった。

当該車両は、相手車両に追突したことにより、車両の前面ガラスが破損し、さらに車体前面下部及び左側が大きく変形して乗降扉が脱落した。（写真11、13、14参照）

また、転落後左側に横転したことにより、左側面後部ガラスが損傷した。（写真16参照）

当該車両の運転者用シートベルトは、ショルダー部のベルトが引き出され、ベルトが巻き戻らないように基の部分がクリップで止められていて、ベルトが緩んだ状態で装着できるようになっていた。また、ベルトの装着金具がバックルに装着されていたが、いつ装着されたかは不明である。

表5 当該車両の概要

種類	貸切バス（大型）
車体形状	リヤエンジン
乗車定員	38名
車両重量及び車両総重量	12,860kg、14,950kg
初度登録年（総走行距離）	平成23年（955,655km）
変速機の種類	M/T（マニュアルトランスミッション）
ABSの有無	有
衝突被害軽減ブレーキの有無	有

2.3.1.2 相手車両に関する情報

相手車両は、自動車検査証によると初度登録年が平成16年であり、事故当時の総走行距離は773,043kmであった。

相手車両は、当該車両が追突した衝撃により車両後面右側が変形し、突入防止装置¹が取付部から脱落した。（写真20参照）

¹トラックよりも車高が低い車両が追突した際、トラックに車両が潜り込むのを防ぐために、装着が義務付けられているリヤバンパーを指す。

また、転落して立ち木に衝突したことにより、車体前部及び左右ドア（窓ガラスを含む。）が損傷し、前軸が脱落した。（写真 19 参照）

表 6 相手車両の概要

種類	トラック（大型）
車体形状	ダンプ
乗車定員及び最大積載量	2名、11,400 kg
車両重量及び車両総重量	10,490 kg、22,000 kg
初度登録年（総走行距離）	平成 16 年（773,043km）
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

2.3.2 道路環境

- ・道路管理者によると、事故地点は、片側 2 車線の直線で平坦な区間である。（写真 6 参照）
また、警察情報によると最高規制速度は 80 km/h である。
- ・事故地点付近は、路側帯の外側にはガードレールが設置されていて、その外側は傾斜のある法面となっている。法面の外側は茶畑となっている。（写真 8～10 参照）
- ・事故地点付近の照明設備は、事故地点手前（約 80m）に設置されている。
- ・事故地点の路面と転落箇所との落差は約 2m である。

表 7 事故当時の道路環境の状況

路面状況	乾燥
制限速度	80km/h
道路形状	片側 2 車線、直線、平坦
車道幅員	片側 9.4m（走行車線 7.0m、路側帯 2.4m）

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 8 当該事業者及び当該営業所の概要

運輸開始年	平成 12 年
資本金	4,000 万円
事業の種類	一般貸切旅客自動車運送事業
本社所在地	岡山県
営業所数	1 ヲ所
保有車両数	14 台（内訳：大型 10 台、中型 4 台）
運行管理者の選任者数	5 名（補助者 13 名）
運転者数	16 名
従業員数（運転者を含む）	21 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

当該運転者に対し、アンケート方式による調査を実施したところ、その結果の中には、事故に影響を及ぼしたと考えられるものはなかった。

2.4.2.2 運転履歴

当該運転者及び当該運行管理者は、当該運転者の運転経験に関し、次のとおり口述した。

- ・当該運転者は、昭和 63 年 4 月に大型第二種免許を取得している。また、当該業態車両の運転経験は 7 年 3 ヲ月であり、そのうち、大型バスの運転経験は 6 年 3 ヲ月であった。

2.4.2.3 運転特性

当該運転者は、平成 25 年 3 月に受診した適性診断（一般診断）の結果において、「車間距離をこれまでの 1.5 倍以上確保して習慣化すること」等の一部注意を要する項目があった。

2.4.2.4 健康状態

当該運転者が平成 27 年 4 月に受診した定期健康診断において、2 項目で要経過観察の所見があったが、事故に影響を及ぼしたと考えられるものはなかった。

2.4.3 運行管理の状況

2.4.3.1 当該運転者等の乗務管理

当該営業所の乗務記録、運行記録計の記録、点呼の記録によると、当該運転者の事故日前1ヵ月（4週間）の勤務状況については、表9及び図4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認められなかった。

当該運転者は、事故日10日前から事故当日まで、計画に基づく11日連続勤務で、事故日の翌日は休日の予定であった。当該運転者は、当該経路の運行を中心に担当していて慣れており、連続勤務による疲労は感じていなかったと口述した。

なお、当該運転者以外の勤務状況を確認したところ、当該運転者と同じ期間で、1日の拘束時間の上限値超過が12名の運転者で18件、休息期間の下限値不足が5名の運転者で6件、4週間平均の1週間当たりの拘束時間超過が4名の運転者に確認された。拘束時間については、月毎に集計していたが、4週間毎の把握をしていなかった。

交替運転者の配置は、平成25年8月に国土交通省が策定した「高速乗合バス及び貸切バスの交替運転者の配置基準について」に基づき行っていた。

運転者数については、若干不足状態であるため、新規採用運転者の募集を行っていたが、平成26年7月に1名採用した以降1年間、新規採用がない状況であった。

また、時間外労働等に関する労使間協定は締結されており、労働基準監督署へ届出されていた。

表9 当該運転者の事故日前1ヵ月（4週間）の勤務状況

拘束時間	270時間10分（平均11時間15分/日） （事故日前1週間 82時間50分）
運転時間	108時間55分（平均4時間57分/日） （事故日前1週間 34時間37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） 4週間平均の1週間当たりの拘束時間超過：なし （原則65時間、労使協定で52週中16週まで71.5時間） 1日の運転時間の上限値超過：0件 連続運転時間の上限値超過：0回（上限値4時間）
休日数	4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	
28日前									8:30	拘束時間10:50				17:30											
27日前	休息期間13:10						6:40		拘束時間10:15				16:55												
26日前	休息期間15:35								8:30		拘束時間10:00				18:30										
25日前	休																								
24日前							5:30		拘束時間15:30				21:00												
23日前	休息期間9:45						6:45		拘束時間12:15				19:00												
22日前	休息期間23:30																		18:30						
21日前	拘束時間13:55						8:25		休息期間10:35				19:00												
20日前	拘束時間15:00						9:30		休息期間 9:00				18:30												
19日前	拘束時間13:55						8:25		休息期間10:35				19:00												
18日前	拘束時間14:35						9:35		休息期間20:25																
17日前	休																								
16日前							6:00 9:00		分割休息4:30		13:30		19:00		拘束時間8:30										
15日前	休																								
14日前																			18:30						
13日前	拘束時間14:00						8:30		休息期間9:30				18:00												
12日前	拘束時間15:45						9:45																		
11日前	休																								
10日前													12:00		拘束時間13:30		21:20								
9日前	休息期間10:30						7:50		拘束時間13:10				20:40												
8日前	休息期間10:50						7:30		拘束時間14:00				20:30												
7日前	休息期間10:00						6:30		拘束時間14:30				21:00												
6日前	休息期間10:30						7:30		拘束時間11:20				18:50												
5日前	休息期間12:40						7:30		拘束時間9:55		17:25														
4日前	休息期間25:05																		18:30						
3日前	拘束時間14:05						8:35		休息期間10:25				19:00												
2日前	拘束時間14:30						9:10		休息期間 9:30				18:40												
前日	拘束時間13:50						8:30		休息期間10:30				19:00 拘束時間8:19												
当日	3:19		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。

図4 当該運転者の事故日前1ヵ月(4週間)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

(1) 日常的な点呼状況

当該運行管理者は、日常的な点呼の実施状況について、次のとおり口述した。

- ・当該営業所では、運行管理者5名（運転者に選任されている者2名を含む。）及び補助者13名（運転者に選任されている者12名を含む。）を選任している。そのうち、管理の受委託に関する業務は、運行管理者3名が担当している。
- ・運行管理者及び補助者（以下「運行管理者等」という。）の勤務時間は、原則8時30分から17時30分までで、勤務時間外の点呼は、出庫及び入庫予定時刻の30分前から勤務して対応することになっている。
- ・点呼は、運転者に選任されている運行管理者等が担当する場合は、実施日の2乃至3日前までに担当者を決め実施しているが、それ以外の場合は、運転者以外で運行管理者等に選任されている者のうち、手が空いている者が実施することになっている。
- ・始業点呼は、車両の日常点検の状況、アルコール検知器による酒気帯びの有無、服装、運転免許証及び健康状態を確認し、運行上の注意事項を指示している。なお、健康状態は、外観上や会話する中で異常がないか確認している。
- ・終業点呼は、アルコール検知器による酒気帯びの有無、車両、道路及び運行状況、ヒヤリハット、忘れ物、乗客からの苦情の有無について確認している。
- ・当該運転者の運転免許には眼鏡等の条件（大型車、旅客車、けん引車に限る）が付されているが、当該運転者の運転免許証の確認を行っておらず、また、当該運転者が普段眼鏡を掛けていないことから、運転免許に付されている条件に気づかなかった。

日常的な点呼の実施状況について、事故日前1ヵ月（4週間）の点呼の記録を確認したところ、始業点呼21回分及び終業点呼49回分について、実施した記録がなかった。

この点について、当該運行管理者に聴き取りすると、点呼の実施を記録しなかったのは、記録する書類が置かれた点呼場所である車庫内の乗務員控室が事務所から遠く（約10メートルの距離）面倒だったからである旨口述した。

当該交替運転者は、日常的な点呼の実施状況について、運行管理者等が点呼場所に不在のことが多く、事務所に呼びに行っても、旅行業の営業で出かけていたり、旅行業の電話対応等をしたりして点呼が実施できないことがあり、そのような場合は、運転者がアルコール検知器による酒気帯びの有無のチェックを行って、出力された記録を点呼簿に挟んでいた旨口述した。

(2) 事故前日の点呼状況

当該運行管理者は、事故前日の当該運転者及び当該交替運転者に対する点呼の実施状況について、次のとおり口述した。

- ・ 事故前日の始業点呼は、電話により実施した。
- ・ 当該車両の日常点検実施結果、交替運転者を含むアルコール検知器による酒気帯びの有無及び健康状態を確認し、異常なしと判断した。
- ・ 点呼の際に「台風が近づいているので交通事故に注意し、スピード、車間距離を保持すること」を指示した。

(3) 運行指示

当該運行管理者は、日常的な運行指示の実施状況について、次のとおり口述した。

- ・ 運行指示書は、運行する日の3乃至5日前までに作成し、点呼場所の運転者別書類入れに入れて、運転者が確認できるようにしている。
- ・ 当該運行の運行指示書は、運行委託者から送られてきた運送申込書の運行ダイヤ、休憩場所、運転交替地点等の記載に基づき、当該運行管理者が作成し、これにより運転者に対して指示している。
- ・ 高速道路の走行速度については、平成25年頃、当該営業所の安全会議で「最高速度100km/hの高速道路では90km/h、それ以外の道路では、最高速度を守って走行」するよう運転者に指示していたが、運行指示書には、単に「高速道路では90km/h走行」と記載していた。
- ・ 当該路線以外の運行指示では、運転者が休憩する場合は1時間から2時間毎に1回あたり10分以上の休憩を、4時間毎に30分以上の休憩を取るよう口頭で指示している。

これらの口述を踏まえ、記録を確認したところ、次のとおりであった。

- ・ 当該事業者から入手した運転基準図によると、当該運転者が事故を起こした区間の掛川PAから土山SAまでの距離は199.6kmで、この区間を2時間26分30秒で運行する設定となっているが、当該運行の際に携行していた運行指示書では、この区間を2時間15分で走行することになっていた。
- ・ 運行指示書の記録を確認したところ、休憩地点及び休憩時間を記載しての具体的な指示はされていなかった。
- ・ 運行指示書及び乗務記録を確認したところ、当該運転者及び当該交替運転者は、当該運行の全区間において、運行指示書で指示されている区間ではない区間の運転を担当していた。このように運行指示書と異なる区間を担当する場合は、当該営業所へ連絡して運行管理者の指示に基づいて行うよう指導されていたが、両運転者は、運行管理者の指示を受けることなく担

当区間を変更していた。

2.4.3.3 指導及び監督の実施状況

当該運行管理者は、運転者に対する指導及び監督について、次のとおり口述した。

- ・年間教育計画において、指導監督の告示に定められた10項目を基に、月毎に実施項目を定め、実施している。また、受けられなかった運転者に対しては、別な日を設けて実施している。
- ・運転基準図は、当該運行委託者が作成したものを乗務員控室に備えてあり、平成25年8月の運行開始前に、当該運行管理者から、担当する運転者に対し、内容の説明を行ったが、その後、運転基準図を使用した指導は行っていない。
- ・運転基準図の高速道路における走行速度の設定値は、最高速度規制が異なる区間ごとに、最高速度100km/hの区間では平均速度90km/hとし、最高速度40、50、60及び80km/hの区間については、各区間の最高速度を平均速度としている。
- ・当該路線の運行については、平成27年4月以降、走行速度が100km/hを超過した運転者については状況を報告するよう当該運行委託者から指示されており、そのような場合は、運転者から状況を聴取した上で指導をしている。
- ・当該運転者については、平成27年4月、当該路線の高速道路を運行中、他の車両の追越し時に105km/hを超える速度で走行するなど3回の速度超過があり、それ以外の運行でも100km/h前後の速度で走行していることが判明したため、当該運行管理者から嚴重注意を行った。
- ・当該路線の運行マニュアルについては、当該運行委託者が作成したものを当該営業所及び車両に備えてあり、平成25年8月の運行開始前には、当該運行管理者から担当する運転者に対し内容の説明を行ったが、その後、マニュアルを使用した指導は行っていない。
- ・当該車両のドライブレコーダーについては、当該運行委託者が当該事業者記録させているもので、当該事業者も記録を確認する場合に取り寄せることはできるが、今までに取り寄せたことはない。
- ・高速道路を運行中に体調異常が生じた場合の対応については、直ぐに近くのSAに入り、運行管理者に連絡するように指示している。
- ・当該路線の添乗指導は実施していない。
- ・車間距離警報装置等の取扱いに関する運転者への指導は実施していない。また、シートベルトの正しい着用方法については指導していたが、乗客のシートベルト装着状況を確認することまでの指導はしていない。

なお、当該事業者については、平成27年6月に運行委託者が実施した法令遵守状況及び事故発生状況の調査において、2項目の指摘があった。

2.4.3.4 適性診断の活用

当該運行管理者は、適性診断の実施及び診断結果の活用状況について、次のとおり口述した。

- ・当該運転者には適性診断（一般）を受診させており、診断結果が出た当初は、当該運転者に対し、診断結果を用いて運転傾向等の運転特性について解説するとともに、生活習慣の改善について指導していたが、その後は、診断結果を活用した指導は行っていなかった。

2.4.3.5 運転者の健康管理

当該安全統括管理者は、運転者の健康管理について、次のとおり口述した。

- ・運転者の定期健康診断を年2回、産業医による面談を3ヵ月ごとに実施している。なお、血圧計を点呼場所に備え、運転者がいつでも使えるようにしている。
- ・当該運転者については、既往歴、治療中の病気及び服用中の薬はなく、事故前の健康状態に問題がある様子は見られなかった。

当該運転者は、平成23年1月に睡眠時無呼吸症候群の簡易検査も受診しているが、検査結果は異常なしであった。

- ・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に係るマニュアル」は、当該営業所に備えてあるが、平成26年4月改正に基づく対応措置については、これから取り組むこととしている。

2.4.3.6 車両管理

点検整備記録簿等の記録によると、当該車両については、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る。

2.4.3.7 関係法令・通達等の把握

当該事業者は、公益社団法人岡山県バス協会に加入しており、国からの運行管理等に関する各種通達は同バス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の分析

2.1.1.1 に記述したように、当該運転者は、事故地点手前において第1通行帯を走行中、前方を走る大型車2台が第2通行帯へ車線変更したのを確認した後、前方の第1通行帯上を遅い速度で走行している相手車両を発見したが、その位置はかなり先であると認識していた。このまま走行すると相手車両に追いつくので第2通行帯へ車線変更しようとしたが、第2通行帯には別の大型トラックが併走してなかなか先へ進んで行かない状況であったため、大型トラックと前方を交互に見ながらそのままの速度で走行していたところ、相手車両が目前に接近したのに気付いたが、十分なブレーキ操作をする間もなく相手車両に追突したものと推定される。

当該運転者は、最初に相手車両を発見した時点では、相手車両はかなり先を走行していると認識し、ブレーキ操作による減速をせずに走行しているが、2.1.2 に記述したように、実際には、当該車両の速度が90 km/h を超えているのに対し相手車両の速度は60 km/h 以下であり、当該運転者が双方の速度差を十分に認識していなかったために予想したよりも急激に相手車両に接近し、事故に繋がったものと推定される。

3.2 事故に至るまでの車両状況の分析

2.1.2.2 に記述したように、ドライブレコーダーの記録状況から、当該車両は相手車両の右側に車両幅の約1/4程度ずれた状態で衝突したと考えられる。また、当該車両及び相手車両の損傷状況から、追突して両車両ともに左旋回モーメントが発生したことにより進路が左側に逸れて行き、左側に設置されたガードレールを突き破って転落したものと考えられる。

また、2.1.2.4 に記述したように、当該車両の作動記録の分析結果では、追突直前（約1.2秒前）の当該車両の速度は89 km/h であったが、衝突被害軽減ブレーキが作動し、制動力が発生した結果、追突時の当該車両の速度は72 km/h にまで減速している。したがって、追突の瞬間の相手車両との相対速度は約14 km/h と推定され、衝突エネルギーは相当程度低減しているものと考えられる。ただし、衝突被害軽減ブレーキの制動力が作用する前に警報音が鳴っており、当該運転者がこれに気付き、その時点で制動操作ができていれば、被害は更に軽減された可能性が考えられる。

なお、2.1.2.1 に記述したように、当該車両の運行記録計からは、同装置が作動してブレーキが効き減速したことを示す記録は確認できなかったが、これは、運行記録計のデータのサンプリングレートが低く、短時間で過渡的に変化する現象を解析することには限界があるためと考えられる。

2.1.1.1 及び2.1.2.3 に記述したように、車間距離警報装置の作動スイッチについ

ては、当該運転者は当該運行前の点検時にオンの状態にあったと口述しているが、事故当時は、オフの状態であった。加えて、当該運転者は衝突被害軽減ブレーキの警報音にも気付いていなかったものであり、仮に、車間距離警報装置の作動スイッチがオンの状態で、その警報音が鳴っていたとすれば、また、それに引き続き鳴る衝突被害軽減ブレーキの警報音を含めこれらの警報音に当該運転者が気付いていれば、衝突回避操作をすることができた可能性も考えられる。

なお、当該車両に搭載されていた衝突被害軽減制動制御装置については、「音による報知及び衝突警報は、運転者に容易に確認できる音であること」という技術基準に適合していると見られるが、運転に集中している特殊な状況下にある運転者には警報音が気付きにくい状況にあった可能性も考えられる。

3.3 事業者等に係る状況の分析

2.4.3.3に記述したように、当該運行委託者が作成した当該路線の運転基準図では、高速道路等の走行速度については、規制最高速度40～80km/hの区間では区間ごとの規制最高速度が平均速度として設定されており、渋滞等による遅れを考慮したものとはなっていないものと考えられる。

さらに、運転基準図では、掛川PAから土山SAまでの運転区間(区間距離199.6km)を2時間26分30秒(平均速度81.7km/h)で走行することとなっているが、運転者に運行の際に携行させていた運行指示書によると、この区間を2時間15分(平均速度88.7km/h)で走行することとしており、運転基準図の標準運転時分及び平均速度を上回る走行速度での運行を指示するものとなっていた。

また、2.4.3.2に記述したように、当該事業者においては、高速道路の走行速度に関して、最高速度100km/hの高速道路では90km/hで、それ以外の道路では最高速度規制を遵守して走行するよう指示していたが、運行指示書には単に「高速道路では90km/h走行」との記載があるのみであった。他方、この点について、当該運転者は、2.1.1.1に記述したように、運行指示書で指示された主な経由地の発車及び到着の日時に合わせるためには、高速道路では平均95km/hで走行する必要がある、この運行の設定には無理があると思うと口述している。

2.4.3.2に記述したように、当該事業者においては、運行管理者による休憩地点・時間に関する具体的指示がなされていなかった可能性があるほか、運行指示書の運転者(運転の交替)に関する指示が実際に守られていないこと、運転者からは運行管理者が不在であったり、他の業務を優先したりして点呼を実施しない状況が日常的にあると受け止められていること等が認められ、安全運行のための運転者に対する運行管理者の指示・指導が不十分又は形骸化し、少なくとも運転者に伝わるものでなかった可能性がある。

また、当該運転者については、2.4.2.3及び2.4.3.3に記述したように、過去に受

診した適性診断で車間距離に関する要注意点が指摘され、また、実際の運行における速度超過が把握されていたが、当該運行においても 2.1.2.1 及び 2.1.2.2 に記述したように、ドライブレコーダーの記録によると、当該運転者は、前方車両に追いつくと車線変更して追い越すということを頻繁に繰り返しており、前方車両との車間距離不足もたびたび確認されている。事故当時は 2 時～3 時の時間帯であり、最高速度 80 km/h の大型トラックが多数走行している中を 90 km/h 以上の速度で走行し続けるための運転行動であった可能性もあるが、適性診断や運行実態を踏まえた運行管理者による安全運転の指導が十分でなかった可能性も考えられる。なお、当該車両は、掛川 PA を予定時刻より 12 分遅れて出発していた。

2.1.1.1、2.1.2.2、及び 2.1.2.3 に記述したように、車間距離警報装置の作動スイッチがオフの状態になっていたことや、運転者用シートベルトが緩んだ状態で装着できるようになっていたことなどから、これらの安全対策に関する運行管理者の運転者への指導も十分に行われていなかった可能性が考えられる。

4 原因

事故は、当該運転者が制限速度を超える約90km/hで走行していたことに加え、約60km/hの低速度で当該車両の前方を走行していた相手車両との相対速度を十分に認識しないまま、第2通行帯へ車線変更するため、併走する大型トラックと前方を交互に見ながら走行していたことにより、前方への注意がおろそかになり、相手車両との車間距離が急激に縮まっていることに気付くのが遅れ、結果、相手車両に追突して発生したものと考えられる。

当該運転者は、運行指示書により指示された主な経路地等の発車及び到着時刻に無理があると認識しつつ、高速道路では90km/h以上の速度で走行し続け、大型トラック等速度が遅い車両に追いつくと、追い越すということを繰り返す運転を行っていたものであり、当該事業者が運行委託者からの依頼に基づき作成した運行指示書自体が運行実態に合ったものではなかった可能性が考えられる。

また、当該事業者の運行管理者等による安全運転に関する運転者への指示・指導が不十分又は形骸化していた可能性があり、これらのことが事故につながった原因の一つと考えられる。

なお、当該車両には、車間距離警報装置と衝突被害軽減ブレーキが装備されていたが、車間距離警報装置の作動スイッチがオフの状態であったことに加え、当該運転者は衝突被害軽減ブレーキの警報音が鳴ったことに気付かなかったものであり、事故直前に車間距離警報装置の警報音が鳴り、続いて衝突被害軽減ブレーキの警報音が鳴って、当該運転者がこれらの警報音に気付いていれば、接近する前方車両を早く認識し、衝突回避操作をすることで、事故の被害が軽減され、あるいは、事故を回避でき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 走行速度管理の徹底

事業者（道路運送法の許可を受けて、一般旅客自動車運送事業の管理を委託及び受託する事業者を含む）は、運転者の走行速度の管理を徹底するため、次のような取組を積極的に進めることが事故防止には重要である。

- ・事業の管理の受委託により定められた運行路線を走行する場合、運転基準図等における区間ごとの平均速度の設定は、最高速度規制その他の様々な交通状況を踏まえ、無理な設定とならないようにすること。
- ・運転基準図で区間ごとに設定した平均速度に従って走行できているか実際の運行を確認し、設定後の交通状況の変化等により、計画どおりの運行ができていない状態が見られる場合は、運転者に確認するなどした上で計画の見直しを検討すること。
- ・運転者が道路ごとの最高速度規制や指示した速度を守った走行をしているか、運行終了後の点呼の実施時等早い時期に運行記録計の記録を確認するなどし、指示した速度等を超える走行をしていた場合は、運転者から状況を確認の上、速度の遵守を指導すること。

5.1.2 運転者への指導

事業者は、運転者に対し、次の事項について継続的に指導することが必要である。

- ・適性診断結果を活用した指導については、運転者に指導内容が定着し運転に生かされるまでには時間がかかることも考えられることから、運行時の運転状況を確認し、指導に従った運転が定着するまで継続的に指導していくこと。
- ・運行指示が実際の運行実態に反映されているか確認することが重要であり、ドライブレコーダーの記録等を活用し、前方車両に追いついたときや車線変更する際の車間距離が走行速度に応じて適切に確保されているか等の点を確認し、指導すること。
- ・交替運転者を配置した運行の場合は、運行指示書どおりに運転を交替するよう指導するとともに、運行指示書と異なる運用をする場合は、運行管理者に連絡して指示を受けるよう徹底すること。
- ・運行中は、シートベルトを適正な状態で装着するよう徹底するとともに、乗客のシートベルトの装着については、マイクや掲示板で案内するのみでなく、運転者等が装着状況を確認するよう指導すること。
- ・車間距離警報装置、衝突被害軽減ブレーキ等は、有効に作動することで衝突の回

避や衝突時の被害軽減を図ることができる装置であることを理解させ、警報音を体験させるなどの研修を行うとともに、これら装置の作動スイッチを常にオンの状態にしておくよう徹底するなど、その活用について指導すること。

5.1.3 適切な点呼

- ・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、始業点呼において運転者の健康状態等を確認し、運行の安全を確保するために必要な指示を与えるとともに、終業点呼において乗務した事業用自動車、道路及び運行の状況について報告を求め、安全に運行できていたか確認することが重要である。
- ・運行管理者は、点呼の重要性を認識し、他の業務が忙しいことを理由に点呼を実施しないというようなことがないように、点呼を最優先して実施することが重要である。

5.1.4 適切な運行指示

- ・事業者は、運行指示書を作成する場合には、交通環境等の状況を予め把握した上で、運転者が最高速度を超える違反をしたり、頻繁な追越しを繰り返すなどの無理な運転をしないで済むような余裕を持った運行計画を作成し、指示することが重要である。
- ・運行委託者として、運行受託者に運行を行わせる事業者は、指示した運行の計画と実態があっているかを把握し、常に安全な運行ができるよう必要な改善を行うことが重要である。
- ・運行を受託する事業者は、運行委託者から指示された運行計画が無理な運行を求めるものである場合には、運行委託者に報告し、これを是正させることが重要である。
- ・事業者は、交替運転者を配置した運行にあっては運行指示どおりの地点及び日時で運転交替を行っていたか、休憩地点及び休憩時間が運行指示どおりであったか等を乗務記録により確認し、運行指示と異なる運行状況が見られた場合は、運行指示どおりに運行するよう指導することが重要である。

5.1.5 事業者に対するフォローアップ

同種の事故の再発防止には、当該事業者において、上記 5.1.1、5.1.2、5.1.3 及び 5.1.4 の事故の再発防止に向けた取組を継続的に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組状況を確認することが必要である。

5.1.6 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 予防安全対策装置の導入

本事案では、車両に搭載されていた車間距離警報装置や衝突被害軽減ブレーキが完全には有効に機能しなかったものの、衝突被害軽減ブレーキが作動し制動をかけたことにより衝突時の速度が減速され、被害の拡大を防いだと考えられるものであり、これらの安全装備の一層の普及、拡充を図る必要がある。

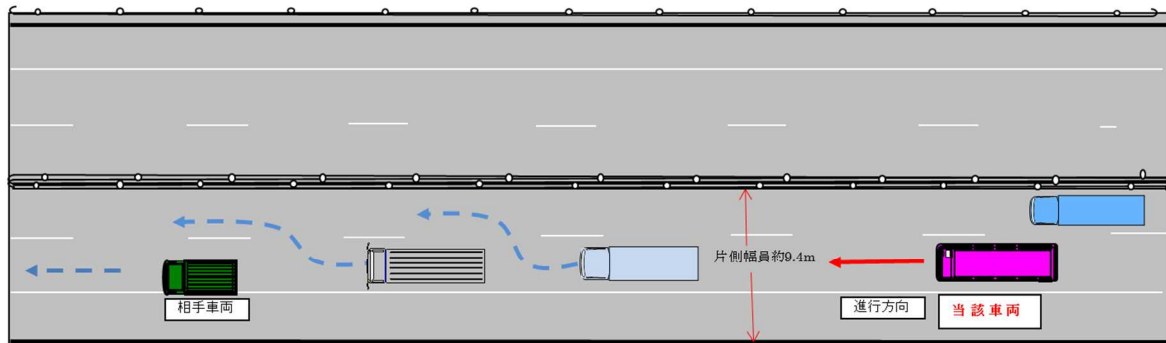
また、ドライブレコーダーの映像を活用するなどして車間距離保持の指導、教育を行うことや、衝突被害軽減ブレーキの衝突警報に関し、運転者がより知覚しやすい警報音の音質及び音量や画面表示等の在り方についても検討する必要がある。



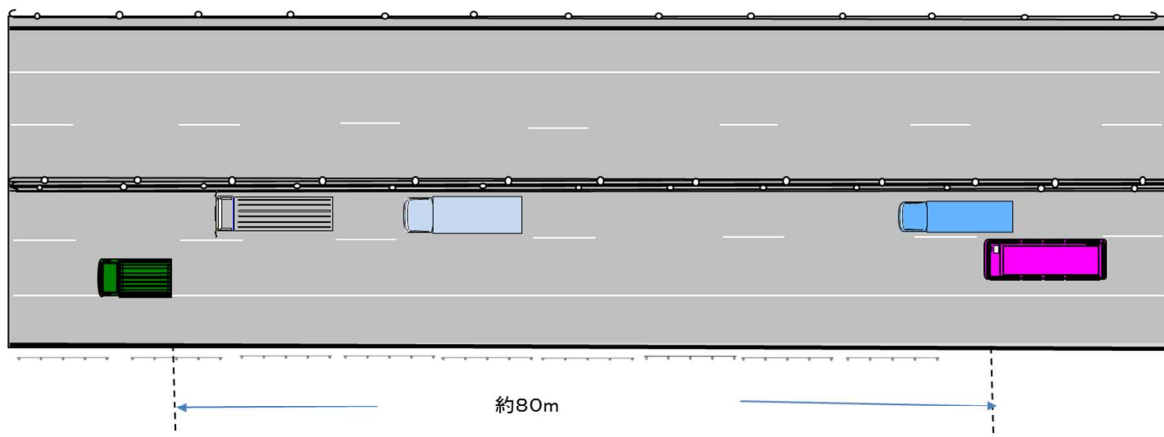
この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 Web）を使用して作成

参考図 1 事故地点道路図

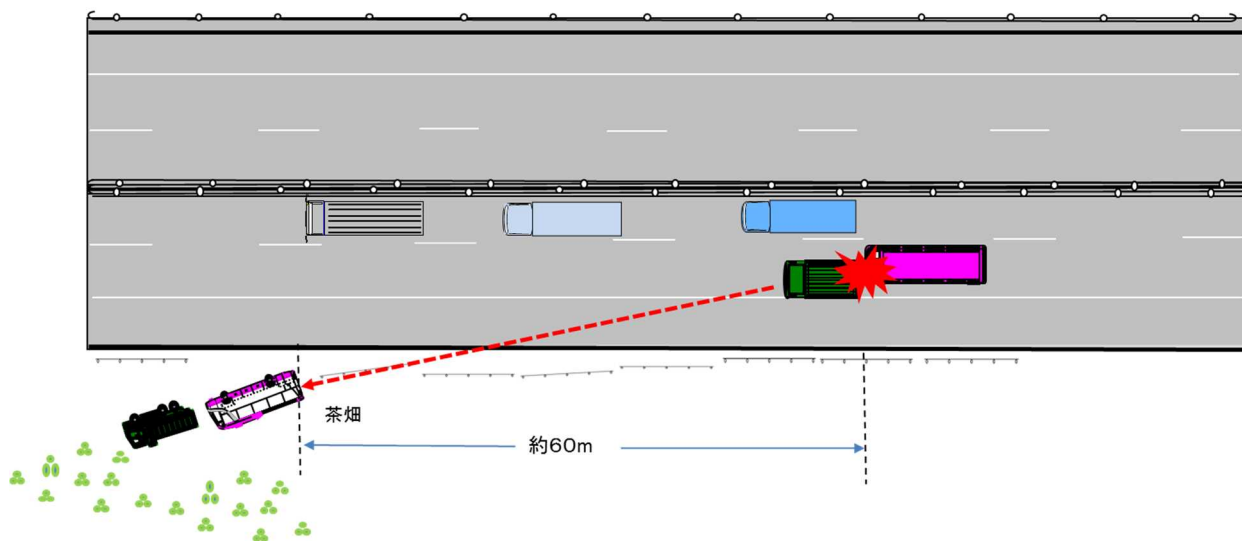
①事故地点手前 (追突約18秒前)



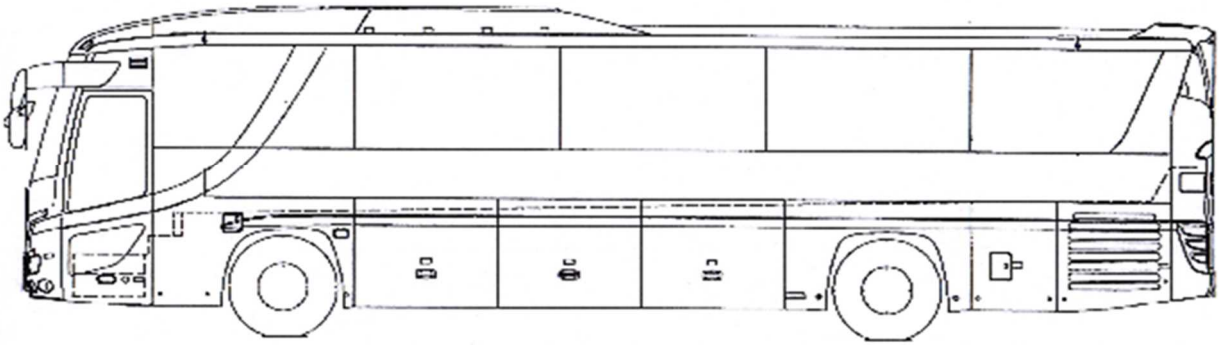
②事故地点手前 (追突約11秒前)



③事故地点



参考図2 事故地点見取図



参考図 3 当該車両外観図



写真5—① (衝突約1.2秒前:衝突被害軽減ブレーキの制動開始信号発生地点)



写真5—② (衝突約0.2秒前)

写真5—①～② ドライブレコーダーの記録による事故に至るまでの状況



写真6 事故地点付近



写真7 転落地点及び事故状況



写真8 転落地点



写真9 反対方向から
転落地点を撮影



写真10 進行方向左側から
転落地点を撮影



写真 1 1 当該車両前面



写真 1 2 当該車両運転者席



写真 1 3 当該車両前面右側

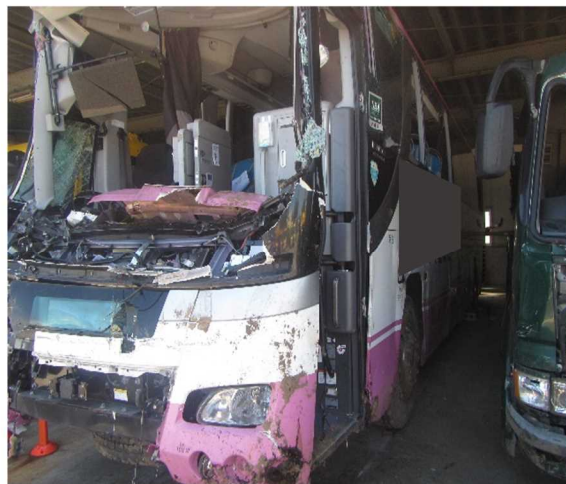


写真 1 4 当該車両前面左側



写真 1 5 当該車両後部右側



写真 1 6 当該車両後部左側



写真17 当該車両運転者席後部付近



写真18 当該車両運転交替後
休憩する席



写真19 相手車両前部



写真20 相手車両後部