1441101

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 (神奈川県平塚市)

平成27年10月30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 : 1441101

事業者 : 株式会社東京春日部観光

本社所在地:東京都 車両 :貸切バス 事故の種類:追突事故

発生日時 : 平成 26 年 9 月 26 日 16 時 05 分頃

発生場所 : 神奈川県平塚市 国道 271 号線(小田原厚木道路)

平成27年10月30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

く概要>

平成26年9月26日16時05分頃、貸切バス(以下「当該車両」という。)が乗客13名及び添乗員1名を乗せて片側2車線の国道271号線(小田原厚木道路)の上り第1通行帯を走行中、車両故障により前方の同通行帯に停止していた高所作業車(以下「相手車両」という。)に気付くのが遅れ、衝突を回避しようとしたが間に合わず、相手車両に追突した。

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。)及び添乗員の2 名が重傷を負い、当該車両の乗客13名及び相手車両の運転者1名が軽傷を負った。

<原因>

かんれんしゅくせいきょうしんしょう

事故は、当該運転者は運転中に冠攣縮性狭心症¹の症状を発症した可能性が考えられ、当該運転者は体調異変の兆候を感じていたにもかかわらず運転を続けており、左胸の苦しさから前屈みとなり、前方を注視することができなくなった。その後回復し、視線を上げたところ、車両故障により前方に停止中の相手車両が目前に迫っていて、ブレーキを踏んだものの間に合わず追突したものと考えられる。

当該運転者の健康管理については、入社直前の事故前2ヵ月以内に2回胸部痛があったが、自然に回復したことから病院での検査を受けておらず、また、雇入れ時の健康診断において、医師から心電図異常の診断があり要精査の意見があったが、精査を受けていなかった。事業者は、当該運転者に乗務を続けさせ、精査と運転乗務の可否に関する医師からの意見聴取を先延ばしにしていた。また、疾病、疲労その他の理由により安全な運転をすることができないおそれの有無について、事業者は、乗務を開始しようとする運転者から報告を求めなければならないが、このための点呼を実施しておらず、当該運転者の体調把握ができていなかった。これらのことが今回の運転中、同症状の発症につながった可能性が考えられる。

¹ 冠動脈がけいれん性に収縮(攣縮)したために起こる狭心症。攣縮は運動とは無関係に起こるために、安静時狭心症の大部分は冠攣縮性狭心症と言われている。動脈硬化による狭窄病変があって見られる狭心症は労作性狭心症とよばれる。発作が起こっているときに検査しない限り異常が診断できないために、発作が起ったときの心電図や心エコー図をとるか、24 時間ホルター心電図での監視、カテーテル検査でのアセチルコリン負荷試験などが必要となってくる。硝酸薬、カルシウム拮抗薬などの薬剤の内服が有効である。(公益財団法人日本心臓財団「心臓病用語集」より)

目 次

1	事故の概要	• • • •	• • •	• •	• •	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	1
2	事実情報・					•	•		•	•			•	•			•	•			2
2	.1 事故に至	Eるまでのi	重行状态	兄等		•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	2
	2.1.1 当該	核事業者等7	からの作	青報		•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	2
	2. 1. 1. 1	当該運転	者から(の情報	· X	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	2
	2. 1. 1. 2	当該事業を	쌝等かり	うの情	青報	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	3
	2.1.2 運行	f状況の記録	录 • •			•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	5
2	.2 死亡、負	負傷の状況				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	6
2	.3 車両及び	ず事故現場の	の状況			•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	6
	2.3.1 車両	前に関する ヤ	青報 •			•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	6
	2. 3. 1. 1	当該車両に	こ関する	る情報	· X	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	6
	2. 3. 1. 2	相手車両に	こ関する	る情報	· X	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	6
	2.3.2 道路	格環境 ・・				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	8
	2.3.3 天傍	ŧ				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	8
2	. 4 当該事業	美者等に係る	る状況			•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	8
	2.4.1 当該	核事業者及で	び当該管	営業剤	行の相	燛	Ę		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	8
	2.4.2 当該	核運転者 ・				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	ç
	2. 4. 2. 1	運転者調査	重票に 。	よる訓	調査約	吉昇	₹.		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	ç
	2. 4. 2. 2	運転履歴				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	ç
	2. 4. 2. 3	運転特性				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	ç
	2. 4. 2. 4	健康状態				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	ç
	2. 4. 2. 5	搬送先の犯	病院では	の運転	る者の	り出	け沢	<u>.</u>	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	Ć
	2.4.3 運行	う管理の状 液	兄 • •			•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	ç
	2. 4. 3. 1	当該運転	者の乗れ	务管 理	! •	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	ç
	2. 4. 3. 2	点呼及び道	重行指2	示 •		•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	12
	2. 4. 3. 3	指導及び関	監督の第	実施状	代況	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	13
	2. 4. 3. 4	適性診断の	の活用			•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	13
	2. 4. 3. 5	運転者の例																			
	2. 4. 3. 6	車両管理																			
	2. 4. 3. 7	関係法令	• 通達	等の推	2握	•	•		•	•	•		•		•		•	•	•	•	13

3	分	折·	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
3	. 1	事	故に	至.	るる	まて	TO.)運	訂行	状	沅	上等	0	分	材	ŕ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
	3. 3	1. 1	運	転	者	等ℓ) 信	青報	見か	5	σ	分	析	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
	3. 3	1.2	運	行	記針	录言	十カ	16	0	分	祈	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
	3. 3	1.3	車	両	の	伏沙	記に	2関	す	2	分	析		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
	(3. 1.	. 3. 1		当計	亥車	巨正	可 の	米	:沥	112	.関	す	る	分	材	ŕ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
	(3. 1.	. 3. 2)	相=	手車	巨正	可 の	米	:沥	112	.関	す	る	分	材	ŕ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
3	. 2	事	業者	等	にも	系る	5岁	と汚	10	分	析	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	16
	3. 2	2. 1	当	該	運輔	云者	堂の.)健	康	状	態	引こ	関	す	- 2	5 5 5	分材	ŕ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	16
	3. 2	2. 2	運	行	管理	里の)	 大 沥	11に	.関	す	る	分	析	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	16
4	原	因•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	18
5	再	発防	方止急		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•			•	•		•	•	•		•		•		19
5	. 1	事	業者																															
	5. 3	1.1	運	転	者(の仮	建康	き管	理	\mathcal{O}	徹	底	;	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	19
	5. 3	1.2	運	転	者~	$\sim \sigma$	つ指	3導	Ē	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	19
	5. 7	1.3	適	切	なり	点页	乎及	とひ	運	行	指	示	:	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	19
	5. 3	1.4	事	業	者に	文	寸す	ーる	フ	· オ	· П		ア	ッ	・フ	r °	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
	5. 7	1.5	本	事	案の	の他	拉事	事業	(者	^	·O)	水	平	展	閉	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
5	. 2	自	動車	.単	体に	大こ	寸す	ーる	対	策	î	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
	5. 2	2. 1				害軽																												
	5. 2	2. 2	そ	D'	他位	の多	ぞ全	紫金	置	(T))導	八		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
			事持																															
参考	夸 図	2	事持	汝坮	也点	見	取	図	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23
参考	号図	3	事持	汝ট	訂前	ĵカ ℷ	5	発2	生	ŧ,	で	の岩	犬衫	兄	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24
参考	岑 図		車同																															
写真	〔1	= 7	該重	車両	可 の)損·	傷	状	况	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26
写真	〔2	村	手手	車両	可の	損·	傷	状	况	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26
写真	〔3	種	可突 地	也点	毛手	前	約	2	0 (0 1	m f	计记	丘	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	27
写真	其4	偅	可突 地	也点	毛手	前	約	1	O r	n1	付記	丘	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	27
写真	真5	相	目手耳	車両	可か	ゴガ	_	ド	レー	—)	ル	こ往	動	突	し	た	筃	所	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	28
付表	長1	事	業	∄ј]動	庫	の:	運	広さ	者(かも	建原	表行	管理	里	7	=	ユ	ア	ル	実	施	状	況	•	•	•	•	•	•	•	•	•	29

1 事故の概要

平成26年9月26日16時05分頃、貸切バス(以下「当該車両」という。)が乗客13名及び添乗員1名を乗せて片側2車線の国道271号線(小田原厚木道路)の上り第1通行帯を走行中、車両故障により前方の同通行帯に停止していた高所作業車(以下「相手車両」という。)に気付くのが遅れ、衝突を回避しようとしたが間に合わず、相手車両に追突した。

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。)及び添乗員の2 名が重傷を負い、当該車両の乗客13名及び相手車両の運転者1名が軽傷を負った。

〔発生日時〕平成 26 年	平 9月26日16時05分頃	〔道路形状〕	直線、上り勾配
〔天候〕	晴れ	〔路面状態〕	乾燥
〔運転者年齢・性別〕	56 歳・男性	〔制限速度〕	70km/h
〔死傷者数〕	重傷2名、軽傷14名	〔危険認知速度〕	70km/h
〔当該業態車両の運転		〔危険認知距離〕	約 26m

表 1 事故時の状況

-		
表2	88 <i>15</i> 5 I	た車両
70 Z		. / 二甲 166

〔車両〕	当該車両(貸切バス)	相手車両(高所作業車)
〔定員〕	29 名	3名
〔当時の乗員数〕	15 名	1名
〔乗員の負傷程度及び人数〕	重傷2名、軽傷13名	軽傷1名

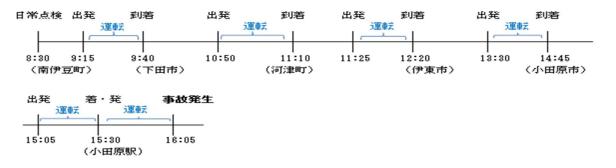


図1 事故に至る時間経過

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

本運行における事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

2.1.1.1 当該運転者からの情報

当該運転者の口述によると、事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

- ・事故前日は、4時00分頃起床し、4時50分頃に出勤して始業点呼を受けた。 その後、日常点検を実施し、5時00分に出庫した。泊まりの乗務なのでアル コール検知器を持って行くべきであったが、点呼場所になく、当該事業者の代 表者(以下「当該代表者」という。)に確認して持って行かなくても良いと言わ れたことから持っていかなかった。
- ・中野駅で添乗員を、明大前駅で乗客17名を乗せ、東京インターチェンジ(以下、インターチェンジを「IC」という。)より東名高速道路に乗り、海老名サービスエリア(以下、サービスエリアを「SA」という。)で休憩し、沼津ICから一般道路に降りた。2ヵ所での休憩を経て、12時20分頃、伊豆市内の飲食店に到着して昼食休憩した。
- ・昼食後、バスの中で休憩し、13時15分頃出発した。途中、2ヵ所に立ち寄り、16時55分頃に南伊豆町のホテルに到着した。その後、車両の清掃や乗務記録の整理等を行い、17時30分頃に業務を終了した。なお、乗客3名は、宿泊せずに帰宅した。
- ・終業点呼はいつもは実施していたが、この日は実施していなかった。過去に点呼を忘れたことは一度もなく、忘れた時には営業所から連絡があるが、営業所からの連絡はなかった。
- ・事故当日は、6時00分頃起床した。起床時の体調に問題はなかった。8時3 0分頃に業務を開始し、日常点検を実施した。始業点呼は実施していなかった。 出発前の体調に問題はなかった。
- ・9時15分頃に南伊豆町のホテルで乗客と添乗員を乗せて出発し、2ヵ所に立ち寄り、12時20分頃に伊東市内の飲食店に到着して昼食休憩した。休憩は、駐車場が混んでいたので15分くらいしか取れなかった。昼食後の体調に問題はなかった。
- ・13時30分頃に出発して途中1ヵ所で休憩し、15時30分頃に小田原駅で 乗客1名を降ろした。その後、小田原厚木道路に入り、上り車線を走行した。
- ・小田原厚木道路は、交通量が少なくスムーズに流れており、自車の前や横を走る車両はなく、第1通行帯を走行していた。

- ・一度先行車を追い越した以外は、ほとんど第1通行帯を走行していた。制限速度が70km/hであることは分かっていた。
- ・事故地点手前にある橋(衝突地点手前約1200m)を渡った頃、何の前兆もなく、冷や汗のようなものが突然出始めた。変だと思ったが、冷や汗が出た以外身体に異変は感じられなかったことや、次の休憩予定地の海老名SAまであと少しなので乗客に迷惑を掛けたくないと思ったことから、運転を続けた。
- ・平塚 I C出口付近を通過する頃、右斜め前方下り車線に平塚パーキングエリア (以下、パーキングエリアを「PA」という。)が見えた辺りまでは記憶にあったが、平塚 P A を過ぎてから (衝突地点手前約 2 3 0 m) 急に左胸が苦しく、ガッチリ固まり、縛られたような状態となり、前屈みになって下を向いてしまった。
- ・その後、緩やかな上り坂にさしかかった頃(衝突地点手前約26m)に回復して視線を上げたところ、目の前に相手車両がうっすらと見えたので、ブレーキを踏みながら右にハンドルを切ったが、避けきれずに追突した。
- ・追突して停止後、自分で110番通報した。追突時にはシートベルトをしていたが、ハンドルが胸に当たった感じがした。
- ・相手車両は、車両故障により本線上の第1通行帯の左側に寄せて停止していた が、ハザードランプやブレーキランプは点灯していなかったし、停止表示器材 や非常信号用具もなかったと思う。
- ・乗客に対し、出発の都度「必ずシートベルトを締めて下さい」とアナウンスしていた。

2.1.1.2 当該事業者等からの情報

当該代表者の口述によると、当該添乗員は当該運行を依頼した旅行会社の依頼主 (代表者)であり、今までにも何回か当該事業者のバスに添乗しているが、走行中 は座らずに立っていた。

当該添乗員の口述によると、出発当初は出入り口に近い前列に乗車していたが、観光案内の時は立っていて、事故当時は運転席脇の乗降口のステップに置いた木製の踏み台に座り休憩していた。事故発生時、相手車両に追突したことは覚えているが、相手車両が高所作業車だったことは分からなかった。追突事故の衝撃で、バスのドアに挟まれ負傷した。

なお、当該運転者は、事故前には特に変わった様子もなく、事故を起こすような 乱暴な運転もしていなかった。

表3 事故発生までの運行状況等

			ζ Ο	サ	~	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
前	起床	4:00	前	起床	4:00	当	起床	6:00
々	出勤(足立区)	4:40	日	出勤(足立区)	4:50	日	業務開始	8:30
日	始業点呼(対面)	4:40		始業点呼(対面)	4:50		日常点検	
	日常点検			日常点検			始業点呼	実施せず
	出庫(足立区)	5:00		出庫(足立区)	5:00		ホテル発(南伊豆町)	9:15
	成田空港着(成田市)	6:10		中野駅着	6:25		観光地着(下田市)	9:40
	休憩 1時間05分			中野駅発	6:30		休憩 1時間10分	
	成田空港発	7:15		明大前駅着	6:50		観光地発(下田市)	10:50
	観光地着(千代田区)	8:50		明大前駅発	7:00		観光地着(河津町)	11:10
	休憩 40分			海老名SA着	7:45		休憩 15 分	
	観光地発(千代田区)	9:30		休憩 35 分			観光地発(河津町)	11:25
	観光地着(台東区)	9:55		海老名SA発	8:20		飲食店着(伊東市)	12:20
	休憩 50分			物産店着(沼津市)	9:20		車両を駐車場へ移動	功
	観光地発(台東区)	10:45		休憩 10分			休憩 15 分	
	観光地着(港区)	11:10		物産店発(沼津市)	9:30		車両を駐車場から種	多動
	休憩 4時間10分			介護施設着	9:50		飲食店発(伊東市)	13:30
	観光地発(港区)	15:20		休憩 1時間15分	分		飲食店着(小田原市)	14:45
	商業施設着(千葉市)	16:00		介護施設発	11:05		休憩 20 分	
	休憩 1時間55分			飲食店着(伊豆市)	12:20		飲食店発(小田原市)	15:05
	商業施設発	17:55		休憩 55 分			小田原駅着・発	15:30
	ホテル着(府中市)	18:35		飲食店発(伊豆市)	13:15		事故発生(平塚市)	16:05
	休憩 10分			観光地着(河津町)	14:10			
	ホテル発(府中市)	18:45		休憩 10分				
	帰庫(足立区)	20:20		観光地発(河津町)	14:20			
	終業点呼	20:35		研修施設着	15:00			
	就寝	22:00		休憩 1時間30%	分			
				研修施設発	16:30			
				ホテル着(南伊豆町)			
					16:55			
				業務終了	17:30			
				終業点呼 実	施せず			
				就寝	21:30			
	(運転時間:6時間:	30 分)		(運転時間:7時間] 05 分)		(運転時間:3時間	55 分)
	走行距離: 2831	KM		走行距離:264	km		走行距離:146	ζm

2.1.2 運行状況の記録

当該車両にはアナログ式運行記録計が装備されており、事故当日の運行記録計の記録と乗務記録簿に記載された運行時間及び休憩時間は、一致していることが確認できた。なお、全体として実際の時刻より記録計の時刻の方が約4分進んでいたが、当該運転者の口述によると、運行記録計に記録紙を装着する際にずれてしまったことによるものであった。

運行記録計の記録では、15時10分に走行を開始し、約40分間は短時間の停車を含めて60km/h以下の速度で走行していた。

その後の約15分間は、途中一時的に料金所(小田原)通過により20 km/h 台の走行もあるものの、おおむね $70\sim90$ km/h の速度で走行していた。

事故直前は、事故地点の手前約2km 付近で料金所(平塚)通過により20km/h 近くまで減速しており、減速後すぐに70km/h 以上まで加速して2分近く走行を続けた後、速度が急に低下している。速度の急低下中、約55km/h で記録波形が飛んでおり、記録紙上では約10分後に同じ55km/h で記録波形が復帰し、速度はさらに減速を続けた後、車両は停止した。

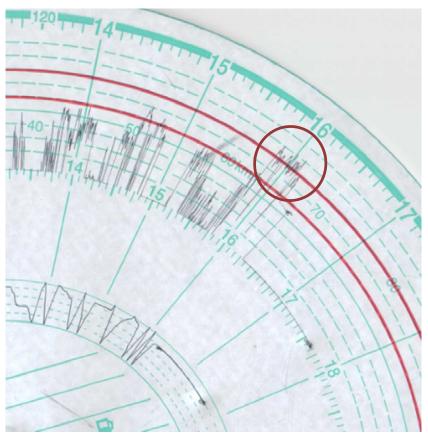


図2 事故当日の運行記録計の記録 (○部分が事故時)

2.2 死亡・負傷の状況

重傷: 2名(当該運転者及び添乗員)

軽傷:14名(当該車両の乗客13名及び相手車両の運転者)

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20年で、事故当時の総走 行距離が506,581kmの貸切バスである。当該車両にはドライブレコーダーの 装着はなかった。

種類 貸切バス リヤーエンジン 車体形状 29名 乗車定員 車両重量及び車両総重量 10,050kg, 11,645kg 初度登録年(総走行距離) 平成 20 年 (506, 581km) 変速機の種別 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 無

表 4 当該車両の概要

2.3.1.2 相手車両に関する情報

(1) 相手車両の概要

相手車両は、自動車検査証によると初度登録年が平成23年で、事故当時の 総走行距離が23,711kmの高所作業車(レンタカー)である。

表 5	相手車両の概要	臣

種類	普通特種自動車
車体形状	高所作業車
乗車定員	3名
車両重量及び車両総重量	6,940kg、7,105kg
初度登録年 (総走行距離)	平成 23 年(23,711km)
変速機の種別	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	無

(2) 車両搬入先における相手車両の点検整備実施状況

相手車両が保管されている自動車修理工場において、相手車両の自動車定期点 検整備記録簿の内容及びクラッチ部の動力伝達状況を確認した結果は、以下のと おりであった。

① 定期点検時の整備状況

相手車両は、事故発生日4日前に12ヵ月点検整備が実施されており、自動車点検整備記録簿によると、動力伝達系のクラッチに関する項目は点検確認済みとなっていて、クラッチ部の部品交換はなかった。

相手車両の12ヵ月点検整備終了時の総走行距離は23,481kmで、点検整備後4日間の走行距離は230kmであった。なお、点検整備前1年間の走行距離は約7,300kmであった。

② 車両の不具合状況

相手車両が停止した原因は、クラッチディスクの異常摩耗によりクラッチディスクが滑り動力伝達が困難な状況であったため、エンジンは始動可能であったが自走できない状態であった。

③ クラッチの断続状況

エンジンを始動し、ギヤを5速に入れてクラッチを接続したところ、クラッチディスクが滑っていて、動力伝達が困難であった。

クラッチディスク部の摩耗状況を示すインジケータは、摩耗限界を超えた 位置にあった。また、クラッチディスクフェーシングは、ミッション側では 金属面がみえるほど摩耗していた。

(3) 相手車両の運転者等からの情報

相手車両の運転者からの口述によると、事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

- 事故にあった車両はレンタカー会社から借りているもので、事故当日初めて 運転した。
- ・小田原市内等で街灯の点検等の調査を行った後、平塚 I Cから小田原厚木道路に入り、平塚料金所を過ぎた後、上り坂になっている所でギアが入らなくなり、スピードが急速に落ち始め、事故地点の坂を上る所で急に車両が停止してしまった。
- ・停止後すぐに、ハザードランプをつけ、サイドブレーキをかけ、シフトレバーを操作したが、車両は動かなかったので、会社の同僚に携帯電話で状況を説明していた。後方から近づいてきた当該車両には気付かなかった。
- ・停止してから約10分後に、車両の右後部に当該車両の左前部が追突し、衝突の衝撃で車両は左前方に押し出され、ガードレールに衝突して停止した。
- ・車両は、前日運転していた同僚からはクラッチが調子が悪いなどの引き継ぎ

はなく、当日も事故直前まで異常はなかった。

・車両は停止表示器材は備えて無かった。また、非常信号用具は備えられていたが 使用しなかった。

2.3.2 道路環境

事故現場は片側2車線、上り勾配(1.3~2.3%)で見通しの良い直線道路であり、制限速度は70km/hである。なお、事故当時は渋滞や交通規制等はなかった。

表 6 事故当時の道路環境の状況

路面状態	乾燥
制限速度	70 km/h
道路形状	片側2車線、直線、上り勾配(1.3~2.3%)
道路幅員	8.0m (2 車線、路側帯)

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

当該代表者は、運行管理者を兼務している。

表7 当該事業者及び(当該営業所)の概要

運輸開始年	平成 25 年
資本金	310 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	東京都
営業所数	1ヵ所
保有車両数	6台
運行管理者の選任数	2名(運行管理補助者0名)
運転者数	7名
従業員数(運転者を含む)	8名

2.4.2 当該運転者

2.4.2.1 運転者調査票による調査結果

当該運転者に対するアンケート方式による調査結果の中には、事故に影響を及ぼす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代表者の口述によると、当該運転者は平成8年に大型第二種 免許を取得しており、当該業態車両の運転経験は12年6ヵ月であった。また、当 該運転者の当該事業者における運転経験は1ヵ月で、当該事業者で勤務する以前は 貸切運行や夜間運行を行っていたほか、ワンボックスの貨物車の運転経験が10年 以上、その他のトラックの運転経験が約6年あった。

2.4.2.3 運転特性

当該運転者は、平成26年8月に受診した適性診断(初任診断)の結果において、協調性があって、我慢強く忍耐心もある人柄であったが、一部改善を要する項目もあった。

2.4.2.4 健康状態

当該運転者の口述によると、当該事業者に入社する前の7月と8月に各1回、起床前に左胸が苦しく締め付けられる感じが10分程度続いたことがあったが、横になっていたら自然に回復したことから病院へ行くほどではないと思い、入社後も当該代表者にこのことを話していなかった。

また、当該運転者は、平成26年8月の採用4日目に受診した雇入れ時の健康診断において、医師から2つの疾病及び心電図異常について要治療・要精査が必要であるとの意見を受けていた。この結果を受けて、当該運転者は、当該代表者と一緒に健康診断を受診した病院へ行き再検査を受ける予定にしていたが、当該代表者が多忙であったことを理由に、再検査を受けに行っていなかった。

2.4.2.5 搬送先の病院での運転者の状況

当該運転者は、事故後に搬送された病院において、精密検査を実施したところ、 冠攣縮性狭心症であると診断された。

2.4.3 運行管理の状況

2.4.3.1 当該運転者の乗務管理

当該事業者の乗務記録、当該車両の運行記録計の記録及び当該運行管理者の口述に よると、当該運転者の事故日前1ヵ月間(4週間)の勤務実績については、表8及 び図3のとおりであり、「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」(以下「改善基準告示」という。)に定められる拘束時間の上限値超過が2件、休息期間の下限値不足が1件確認された。また、4週間を平均した1週間当たりの拘束時間は71時間38分で、同基準の上限値を超えていた。

当該運行管理者の口述によると、拘束時間が超過したのは、当該運転者が帰庫する途中で運行指示にない車両の清掃と休憩をとったことによるもので、当該運行管理者が当該運転者に対し、運行終了後は速やかに入庫するよう厳重に注意した。これ以外には、交替運転者を配置した回送運行で、運行後、5時間の休憩後に次の運行を行う予定であったが、到着時刻が遅れたため休息時間が短くなり、拘束時間が20時間を超えたものである。なお、運行途中で計画を変更する場合、運転者が判断せずに、必ず営業所に連絡するよう指示していた。

また、当該事業者においては、時間外労働等に関する労使間協定は締結されていなかった。

なお、当該運転者以外の運転者に関する勤務実績については、改善基準告示に定められる拘束時間の上限値超過が1件、4週間を平均した1週間当たりの拘束時間の上限値超過が1件確認された。

表8 当該運転者の事故日前1ヵ月(4週間)の勤務状況

力 士吐眼	286 時間 35 分(平均 12 時間 27 分/日)
拘束時間	(4週間を平均した1週間当たり71時間38分)
運転時間	124 時間 05 分(平均 5 時間 23 分/日)
建松时间	(事故日前1週間 31時間05分)
	1日の拘束時間の上限値超過:2件(上限値16時間、交代運転
	者配置時は20時間)
「自動車運転者の労働	休息期間の下限値不足:1件(下限値8時間、交代運転者配置
時間等の改善のための	時は4時間)
基準」に関する基準の	1日の運転時間の上限値超過:0件(2日平均で上限値9時間)
超過等	連続運転時間の上限値超過:0 件(上限値 4 時間)
	4週間を平均した1週間当たりの拘束時間の上限値超過:1件
	(上限値 65 時間)
休日数	5日(休日労働:2週間に1回が限度)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 1	1 12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22 23
28日前									·		1	休										<u> </u>
27日前						4:	: 50			拘	東時間	間 13:	35			18	: 25					
26日前	休息	期間	11:4	10		6:05 拘束時間18:35(二人乗務)																
25日前		0:40																				
24日前												休										
23日前							5:	35			拘	東時間	引 14:	25			20	00:00				
22日前	休息	期間	11:2	20					7:20		拘束	時間	10:00)	17:2	20						
21日前	休息	期間	14:4	10				8:00 拘束時間 13:50 21:30														
20日前	休息	期間	10:1	10					7:40 拘束時間 13:45						21:25							
19日前	休息期間 10:40			8:05					拘束時間 13:30						21:10)				
18日前	休息	期間	10:3	30					7:40)	拘	東時間	9:55		17:	25						
17日前	休息	期間	14:0)5					7:30			拘束時	間 1	1:50			19:2	20				
16日前	休息	期間	12:2	20					7:4	0				拘束	時間	17:25	5					
15日前	1:0	5							•													
14日前	休息	期間	27:5	55			5:00)	į	句束印	時間	12:05		16	: 45							
13日前	休息	期間	11:5	55		4:	40		拘束時	間 1	0:20		15:00)								
12日前	休息	期間	16:3	30					7:30			拘	東時間	間 16	6:00			20	:40			
11日前	休息	期間	8:00)		4	1:40		拘束時間 16:10(二人乗務)									20:50				
10日前	休息	期間	8:00)			4:50				ŧ	句束時間	⑤ 16:0	0				20	: 50			
9日前												休										
8日前																		18	3:00	拘束	長時間	21:15
7日前		(二人	乗務)	4:4	10	木息期	間2:4	5	7:25			拘束	時間1	4 : 25 (二人	乗務)	_>		2	1 : 50		
6日前	休息	期間	9:50)					7:40			拘:	東時間	12:0	0		1	9 : 40				
5日前	休息	期間	12:0	00					7:40				拘	東時間	間14:	50				2	22:30	
4日前												休										
3日前												休										
2日前						4	:40				拘	東時間	15:5	55				20:	35			
前日	休息	期間:	:8:15			4	:50			拘束	時間	12:40			17:	30						
当日		期間							8:3			寺間 7		16	6:05	事故	発生	(帰	庫予	·定19	: 30)	

[・]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3 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)

[・]赤字: 拘束時間16時間超え(二人乗務の場合は20時間超え)、休息期間8時間未満

2.4.3.2 点呼及び運行指示

当該運行管理者及び当該運転者の口述によると、点呼の状況については次のとおりであった。

(1) 日常的な点呼状況

当該営業所では、当該代表者を含む運行管理者2名が運行時間帯に合わせ交替で勤務する体制としている。当該代表者は、繁忙期には運転も行っているため、その場合は、もう1名の運行管理者が担当している。点呼は、対面により点呼場所で行っている。

始業点呼は、アルコール検知器による酒気帯び有無の確認、運転者の疾病・疲労等の状況確認、その他必要な事項として運転免許証、自動車検査証、運行指示書、乗務記録、記録紙等を確認している。その後、運転者が日常点検を実施し、異常があった場合は営業所に報告して指示を受けるが、異常がない場合はそのまま出庫している。

終業点呼は、アルコール検知器による酒気帯び有無の確認、車両の点検、道路状況、運行状況及び交替運転者に対する通告内容の報告、その他必要な事項として事故・違反、乗客の異常、遺失物等の有無及び乗務記録・記録紙等の記載状況等を確認している。

(2) 事故前日及び当日の点呼状況

事故前日の始業点呼においては、当該運行管理者がアルコール検知器による酒気帯びの有無を確認し、特に問題なく、体調も普段と同じく異常はなかった。

運行指示については、当該運行管理者が、安全運転や乗客への挨拶のほか、何かあったら直ぐに連絡するよう指示した程度で、体調が悪くなった場合の具体的な指示はしていなかった。

日常点検は、営業所から離れた車庫で当該運転者が実施し、異常がなかったことからそのまま出庫した。

当該運行は1泊の運行なので、宿泊先でアルコールチェックが行えるように アルコール検知器 (携帯電話と検知器を接続して測定したデータを送信するタ イプ)を持たせるところ、運行管理者は渡し忘れていた。

終業点呼は、当該運行管理者が実施すべきところであるが、当該運転者から 電話連絡がなく、忘れてそのままとなり、実施していなかった。

事故当日の始業点呼は、当該運行管理者が実施すべきところであるが、当該 運転者から電話連絡がなく、忘れてそのままとなり、実施していなかった。

2.4.3.3 指導及び監督の実施状況

当該代表者の口述及び指導・監督記録によると、運転者に対する指導及び監督については、年間計画に基づき、指導監督の告示に定められた10項目について毎月1項目を実施していた。欠席者に対しては、別に実施日を設けて実施していた。当該運転者に対する指導及び監督は、採用から4日目に視聴覚研修等を実施していたものの、運転者不足から乗務を優先し、教育実施前に2日間乗務させていた。また、運転中に体調異変があった場合には当該事業者へ連絡するよう指導していたが、具体的な指導・教育は行っていなかった。

2.4.3.4 適性診断の活用

当該代表者の口述によると、運転者に対して適性診断を定期的に受診させており、診断結果を活用して個別面談により指導を行っていた。

当該運転者に対しては、初任診断の結果を基に、良い点が認められた項目や注意を促す項目を説明し、先を急ぐ傾向が強いので、慌ててはいけないと指導していた。

2.4.3.5 運転者の健康管理

当該代表者の口述によると、当該運転者に対して雇入れ時に健康診断を受診させるなど指導を行っていたものの、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」については認識していなかった。

また、当該代表者は、当該運転者の健康診断結果について、要治療・要精査の結果を把握したため、一緒に行って追加の診断を受けるよう指示はしていたが、仕事が忙しく、追加の受診日が決まらなかった。また、その結果が運転に影響するとの認識はなかった。

2.4.3.6 車両管理

自動車点検整備記録簿等を確認したところ、当該車両に対して、法令で定められた定期点検整備及び日常点検は、適切に実施されていた。

2.4.3.7 関係法令・通達等の把握

当該事業者は、一般社団法人東京バス協会に加入しておらず、国からの運行管理等に関する各種通達は、運行管理者講習等の機会やインターネットにより入手することとしていた。

また、事故に関する情報はニュース等で把握していたとしているが、事故防止に 係る各種通達や健康管理マニュアル等の存在は把握していなかった。

3 分析

3.1 事故に至るまでの運行状況の分析

3.1.1 運転者等の情報からの分析

2.1.1 に記述したように、当該運転者において、体調に変調の兆候が表れた地点は、衝突地点の手前1,200m付近で、さらに、左胸の苦しさから前屈みとなり、前方を注視することができなくなったのは、平塚PAを過ぎた後の衝突地点手前230m付近(相手車両との衝突の約10秒前)と考えられる。当該運転者の口述によると、前方を注視することができなくなった後も、約70km/h台で走行を続けており、前方に停止している相手車両に気付いた地点は、衝突地点手前26m付近であり、その直後にブレーキ操作を行っている。しかしながら、当該車両と同種の車両で速度70km/hから全制動を行った場合、停止距離は40m以上を要することから、当該事故において、当該運転者のブレーキ操作を開始した位置では、相手車両への追突を避けることができなかったと考えられる。

なお、2.4.2.5 に記述したように、当該運転者は事故後に搬送された病院において、 冠攣縮性狭心症との診断を受けていることから、当該運転者は事故直前に同症状を発 症した可能性が考えられる。

以上のことから、当該運転者は、運転中に冠攣縮性狭心症の症状を発症した可能性が考えられ、当該運転者は体調異変の兆候を感じていたにもかかわらず運転を続けており、左胸の苦しさから前屈みとなり、前方を注視することができなくなった。その後回復し、視線を上げたところ、車両故障により前方に停止中の相手車両が目前に迫っていて、ブレーキを踏んだものの間に合わず追突したものと考えられる。

なお、前方を注視することができなくなった時点の前までであれば、当該運転者は 事故地点直前にある非常駐車帯に車両を停止されるか、もしくは減速して走行速度を 低下させることが可能であったと考えられる。

3.1.2 運行記録計からの分析

2.1.2 に記述したように、当該車両にはアナログ式運行記録計が装備されており、 その記録は、記録紙装着時に発生したと考えられる約4分間のずれは認められるもの の、全体としては乗務記録と一致している。

運行記録計等の記録によると、事故前、当該運転者は70km/h台の走行を2分間近く続けた後、衝突の直前にブレーキ操作を行っており、これにより、当該車両は約55km/hまで急に減速している。

なお、事故直前の記録波形については、車両が55km/h まで減速した点から、横方向(時間軸方向)に飛んでおり、記録紙上の約10分後に同じ55km/h で復帰し

て、速度は引き続き急激に降下を続け、停止に至っている。通常の走行ではこのような波形の飛びは発生しないことから、この波形の飛びは、衝突時の衝撃による記録紙と記録へッド間の機械的変位によるものと考えられる。

以上のことから当該事故は、当該運転者が速度 7 0 km/h 台の走行状態から衝突回避のためのブレーキ操作を行ったものの停止できず、減速途中の速度約 5 5 km/h で相手車両に衝突し、停止したものと考えられる。

3.1.3 車両の状況に関する分析

3.1.3.1 当該車両の状況に関する分析

2.4.3.6 に記述したように、当該車両の定期点検及び日常点検は適切に実施されており、車両は当該事故の直前まで異常なく走行できている。また、2.1.2 に記述したように、運行記録計の記録においても事故直前まで車両の加減速等に異常は認められない。これらのことから、当該車両に特別の問題はなかったものと考えられる。

なお、近年、新車のバスについて導入の動きが進んでいる衝突被害軽減ブレーキ 等の安全装置が装備されていれば、被害をより軽減できたことが考えられる。

これに関連して当該事故において車両に衝突被害軽減ブレーキが装備されていた場合を想定すると、車両の状態、相手車両の種類、位置等から考えて当該運転者のブレーキ操作より先に同ブレーキが作動する(制動制御に入る)確率が高く、この場合、相手車両への追突は避けられないものの、衝突速度は少なくとも10km/h程度低下すると推定される。これは、衝突のエネルギーに換算して33%の低減にあたり、衝突エネルギーは少なくとも2/3にまで減少することが推定される。

3.1.3.2 相手車両の状況に関する分析

2.3.1.2 に記述したように、相手車両のクラッチの断続状況は、クラッチディスクが滑っていて、動力伝達が困難であった。また、クラッチディスク部の摩耗状況を示すインジケータは、摩耗限度を超えた位置にあった。

また、相手車両の運転者の口述によると、相手車両は、平塚料金所を過ぎ、上り坂になっている所でギアが入らなくなり、スピードが急速に落ち始め、事故地点の坂を上る所で急に停止している。

以上のことから、相手車両は、クラッチディスクフェーシングの摩耗により、当該事故地点の上り坂に入ったところで動力伝達が困難な状態となり、走行できなくなって止まったものと推定される。

一般に、車両が道路走行車線上で不要な停止状態にあることは、後続車の追突を招くおそれがあり大変危険である。本件事故においても、相手車両は、上り坂で不調となり停止したとのことであるが、車両は特に重量の大きい特種車両であり、ク

ラッチ等の動力伝達系への負担が大きいことが知られている。また、レンタカーであり相手事業者が短期間借り出して使用していたもので、不特定の使用者が運転操作を行うことから、異常時の発生に気付くのが遅れやすい。これらのことから、相手車両の運転者においても、車両が不調となった時点で、例えば事故地点手前の非常駐車帯でクラッチの断続状況を見る等の確認をしていれば、道路上で走行不能の停止状態となることを防げたことが考えられる。また、この種の重量の大きい特種車両においては、日常、十分な整備を行うとともに、故障発生を想定した慎重な運転を行うことが望まれる。

なお、高速道路等において車両が故障し停止した場合には、停止表示器材及び非常信号用具を使い、車両から退避する等の安全のための必要な措置をとることが必要である。

3.2 事業者等に係る状況の分析

3.2.1 当該運転者の健康状態に関する分析

2.4.2.5 に記述したように、当該運転者は冠攣縮性狭心症と診断されており、事故時の症状から考えて、同症状を発症したことにより前方の注視が困難となった可能性が考えられる。

2.4.3.5 に記述したように、当該事業者は当該運転者に対し雇入れ時の健康診断で 異常を把握しながら1ヵ月近く乗務を続けさせ、その後事故が発生している。健康管理マニュアルでは、1.1(1)定期健康診断による疾病の把握(義務)において、「事業者は、要再検査や要精密検査、要治療の所見がある場合は、医師の診断等を運転者に受けさせ、その結果を把握するとともに、医師から結果に基づく運転乗務に係る意見を聴取する。」と記述されており、当該事業者は、健康診断の結果で要再検査等と医師から意見があった場合、追加の診察等を受けるまでは、運転者の健康状態について、乗務前はもとより乗務中においても異常がないか、中間連絡を行うなどにより、把握して対応する必要があると考えられる。

3.2.2 運行管理の状況に関する分析

2.4.3.1 に記述したように、当該事業者における当該運転者の乗務管理については、 改善基準告示に定められる拘束時間の上限値超過や、4週間を平均した1週間当たり の拘束時間の上限値超過が確認された。

2.4.3.2 に記述したように、当該一泊の運行に係る点呼の実施状況については、事故前日の終業点呼及び事故当日の始業点呼は、何れも当該運転者から電話連絡がなく、 当該運行管理者から当該運転者に電話連絡することも行われていなかった。

2.4.3.3 に記述したように、当該事業者は当該運転者に対し、運転中、体調異変があった場合にあってはその都度、当該事業者へ連絡するよう指示していたが、直ちに

車両を安全な場所に停止させるなど具体的な対応方法は指示していなかった。また、 当該運転者は、体調変化時は、その都度、必ず当該事業者へ連絡するように言われて いたのみであった。

なお、国が定める通達や事故防止マニュアルについては、2.4.3.5 及び 2.4.3.7 に 記述したとおり、受講の義務付けがある運行管理者講習やインターネットにより入手 することを考えていたものの、実際には入手できていなかった。

以上のことから、当該事業者については、運転者の乗務管理、点呼及び運行指示、 指導・監督、関係法令・通達の把握等の運行管理上の重要事項において、法令違反が 多く見られるとともに、関係通達や各種マニュアル等の多くが遵守されておらず、運 行管理全般が適切に実施されていなかったと考えられる。

4 原因

事故は、当該運転者が運転中に冠攣縮性狭心症の症状を発症した可能性が考えられ、 当該運転者は体調異変の兆候を感じていたにもかかわらず運転を続けており、左胸の苦 しさから前屈みとなり、前方を注視することができなくなった。その後回復し、視線を 上げたところ、車両故障により前方に停止中の相手車両が目前に迫っていて、ブレーキ を踏んだものの間に合わず追突したものと考えられる。

当該運転者の健康管理については、入社直前の事故前2ヵ月以内に2回胸部痛があったが、自然に回復したことから病院での検査を受けておらず、また、雇入れ時の健康診断において、医師から心電図異常の診断があり要精査の意見があったが、精査を受けていなかった。事業者は、当該運転者に乗務を続けさせ、精査と運転乗務の可否に関する医師からの意見聴取を先延ばしにしていた。また、疾病、疲労その他の理由により安全な運転をすることができないおそれの有無について、事業者は、乗務を開始しようとする運転者から報告を求めなければならないが、このための点呼を実施しておらず、当該運転者の体調把握ができていなかった。これらのことが今回の運転中、同症状の発症につながった可能性が考えられる。

5 再発防止策

5.1 事業者の運行管理に係る対策

5.1.1 運転者の健康管理の徹底

事業者において、法令に定められた定期健康診断及び雇入れ時の健康診断を実施することや、運転者の過去の病歴等を的確に把握することが事故防止には重要である。

また、診断結果に医師の所見がある場合には、治療・服薬の必要性を確認し、運転に支障がないか医師の判断を受けることが必要であり、次のとおり、診断に沿った対応を速やかに行うことが事故防止には重要である。

- ① 医師から乗務の可否及び配慮すべき事項を聴取し、その所見に基づき、適切に 対応するとともに、運転者の健康状態を考慮した乗務計画を策定すること。
- ② 再検査の指摘があった場合は、速やかに受診させるとともに、その後をフォローすること。
- ③ 定期的に面談するなど日常的にコミュニケーションを図ることにより、運転者の健康状態の把握に努めること。
- ④ 運転者が自身の健康状態について気軽に相談できる環境作りに努めること。

5.1.2 運転者への指導

事業者は、運転者に対して、次の事項について継続的に指導をすることが必要である。

- ① 走行中に体調異変が生じた場合には、輸送の安全を確保する観点から、次の休憩地点まで運転を強行しようとしたり、あるいは運行遅延に躊躇することなく、直ちに、車両を安全な場所に停止させること。
- ② 高速道路等において、やむを得ず車両を路肩に停止させる場合にあっては、非常信号用具を使用したり停止表示器材を表示するなど、安全上の措置を施すこと。
- ③ 異常があった場合には、運行管理者に対し速やかに状況を報告し、指示を仰ぐ こと。
- ④ 乗客及び添乗員に対し、走行中は座席に座り、シートベルトを装着するように 指導すること。

5.1.3 適切な点呼及び運行指示

運行管理者は運転者に輸送の安全を委ねていることを認識し、安全運行の確認、指示を適切に行うことが重要な責務であることを自覚する必要がある。

また、遠隔地であっても電話等により点呼を確実に実施し、運転者の健康状態を把握することが事故防止を図る上で重要である。

運行管理者は、運行計画を作成し、運転者に対し適切に運行指示をしなければ、事故を誘発する要因となることを自覚する必要がある。

5.1.4 事業者に対するフォローアップ

本件事故の再発防止には、当該事業者において、上記 5.1.1、5.1.2 及び 5.1.3 の事故の再発防止に向けた取り組みを継続して行うことが肝要であることから、国土交通省においては今後適当な時期において、当該事業者における取り組み状況を確認していく必要がある。

5.1.5 本事案の他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、他事業者における運行管理の徹底を図る必要がある。

5.2 自動車単体に対する対策

5.2.1 衝突被害軽減ブレーキ等の導入

衝突被害軽減ブレーキについては、近年、新車のバスについては導入の動きが進んでいるところであるが、事業用自動車の車齢は長いことから、自動車メーカー、機器メーカー及び国土交通省等の関係者においては、使用過程車用として、衝突被害軽減ブレーキ、車間距離警報装置及び運転者の顔の向きを検知し脇見運転等を警報するための装置など、安価で導入できる後付け装置の開発・普及に取り組む必要がある。

一般に、衝突被害軽減ブレーキが装備されていた場合、衝突した場合のエネルギーは相当程度低下すると推定され、乗員の被害の程度も軽減させることが期待できる。

5.2.2 その他の安全装置の導入

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

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

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

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

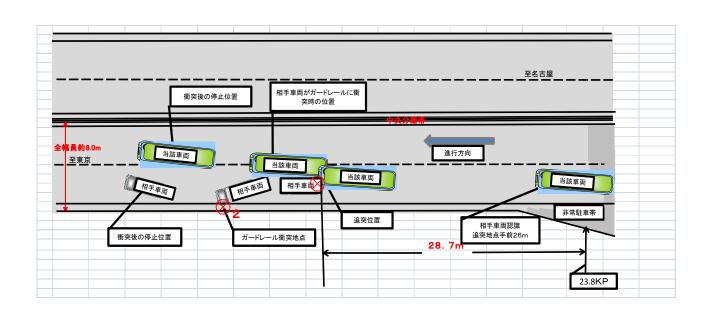
表9 当該車両の安全対策装置の装備状況

	安全対策装置名称等	装置の概要	警報等	制動等	装着 有無
	衝突被害軽減ブレー キ (PCS)	ミリ波レーダー等で先行車との車間距 離を検出	警報音	制動	×
	車間距離警報装置	ミリ波レーダー等で先行車との車間距 離を検出	警報音	_	×
衝突前対策	車線逸脱警報装置 (LDWS)	高解像度画像センサーで車線と車両位 確認	警報音	_	×
	車両ふらつき警報	ハンドル操作のふらつきで判断	警報音	_	×
	ドライバーモニター	カメラで運転者の顔の方向及び目の状 態	警報音	-	×
	車両安定制御システム (VSC)	カーブでの車線のはみ出しや横転を抑 制	警報音	出力制御	×
	運転者の安全性向上	高強度ボデー	生存空間確保	_	0
	シートベルト	運転席3点式シートベルト	被害軽減		0
衝突時対策	ステアリング	衝撃吸収式ステアリング・ホイール及 び可倒式コラム	被害軽減	_	×
	エアバック	ガス圧力でバック膨張	被害軽減	_	×
	添乗員の安全性向上	添乗員席の確保(シートベルト付)	被害軽減	_	×
運行記録他	運行記録計	①アナログ、②デジタル	運行管理	-	1)
	ドライブレコーダー	事故時の状況を記録	運行管理	_	×
ブレーキ制	ABS	車輪のロック防止	_	ロック防止	0
動方式他	補助ブレーキ形式	排気管開閉式、推進軸電磁式リターダ -	_	_	×

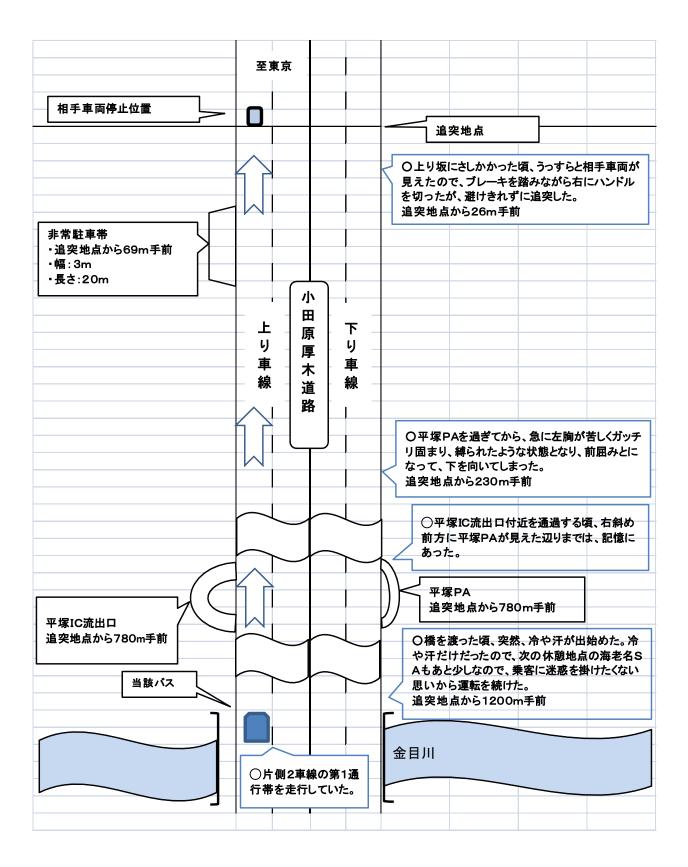


この図は、国土地理院の地理院地図(電子国土 Web)を使用して作成

参考図1 事故地点道路図

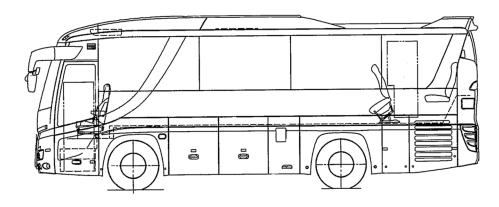


参考図2 事故地点見取図

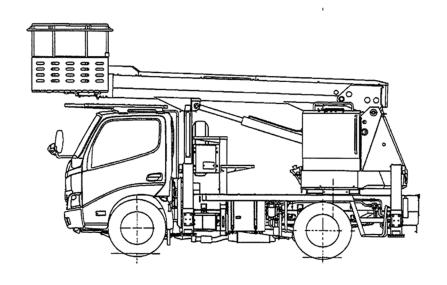


参考図3 事故直前から発生までの状況

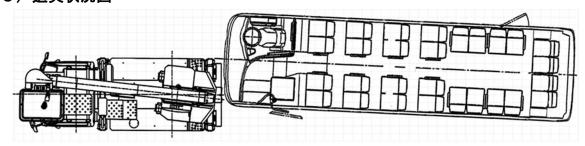
(1) 当該バスの外観図



(2) 相手車両の外観図



(3)追突状況図



参考図4 車両外観図





写真1 当該車両の損傷状況



写真2 相手車両の損傷状況



写真3 衝突地点手前約200m付近



写真4 衝突地点手前約10m付近



写真5 相手車両がガードレールに衝突した箇所

	付表1	事業	用目動	単の道	聖転者の	ル健康管理	マニュアル実施状況
							(平成22年7月策定、平成26年4月改訂
							※下線部が、平成26年4月改訂部分
							次下标印度、干燥20年4万以前印度
就業にお	∺ける判断・対	如					
1 運転	者の健康状態	態の把握					
)定期健!	康診断による						
				<u>項 目</u>			実施状況
	は、労働安全行 実施すること。	衛生法に基	きづき運転 き	者に対して	雇入れ時及	及び定期の健康	雇入れ時の健康診断を実施済み
及び配が 欄に記え 事業等を記 果を記まる 事業次に 事業次に に に に に に な に は 、 と に と 、 と に は 、 と に は 、 と に と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と	慮事項等)を职入を求めることは、要再検査・ 重転者に受け: 握するとともに は、要注意や呼ば、要注意を呼ばない。 は、要注意を呼ばない。 は、を見たを は、を は、医 は、医 は、医 は、医 は、医 は、医 は、医 は、医 は、医 は、医	恵取し、またい。 や要精密をさせ、必要精密を 、医師から 要観察の原 までにしる 素にして、 いまない。	を表す。 金香、要治療に応じて所 に応じて所 結果に基づ が見がある。 を見るとと 生活習慣の に受けること	健康診断の所見が見に応じたが、 見に応じたが、 見に応じたが、 場合には、 場合には、 いの要に の改善に努い。	の個人票の がある場合に 検査を受い の乗務に係 運転者のほこのにて、低めるほか、	見(乗務の可否の「医師の意見」 には、医師の診 診させ、その結 るる意見を聴取す 日常生活に注意 建康維持のため 気になることや	当該運転者の健康診断結果について、要治療・要精査の結果を把握したため、一緒に行って追加の診断を受けるよう指示はしていたが、追加検診日が決まらず、受けさせていなかった。
病気等! められる じた検査 【自動車 〇 血糖症	に係る外見上 る場合には、医 をを受診させ、 務に係る意見 の運転に支随 の疾患 〇統合	の前兆や 医師の診断 その結果を を聴取する 章を及ぼす な失調症(自覚症状等 等を運転す を把握する ること。 おそれがあ つてんかん	を確認し、 新に受けさせ とともに、 Sる一定の の再発性	総合的に計せ、必要に を師から結 病気等】 の失神(れがある一定の 判断し必要と認 応じて所見に応 果に基づく運転)無自覚性の低 〇認知症 〇ア	
れた場合					を要するも	のの症状がみら	 当該運転者は、当該事業者に入社する前の7月 と8月に各1回、起床前に左胸が苦しく締め付け
乗務に 【 脳・心 例】 〇前胸は 感じがな まいなと が生じる	<u>係る意見を聴</u> 疾患に係る前 部からのど、顎 ある ○息切れ ごがある ○片	D結果を把 取すること 介水や自動 頃、左吸を は、呼の手足 である。 では、 での手足 では、 での手足	握するとと を 能症状等の 背中にかけ しにくい 〇 、顔半分の 〇片方の目	うち特に対 て、痛みや、脈麻痺、しび、 が見えないが見えない。	から結果に 対応の急を ・ 圧迫感、 ・ 胸部の不 れを感じる い、物が二	て所見に応じた 基づく運転者の を要するものの 締め付けられる 快感、動悸、め の言語の障害 つに見える、視	られる感じが10分程度続いたことがあったが、

(3)主要疾病に関するスクリーニング検査(推奨) ・定の病気等に係る外見上の前兆や自覚症状等がない運転者に対しても、脳・ 心臓・消化器系疾患や睡眠障害等の主要疾病に関するスクリーニング検査を受 診させ、健康起因事故を引き起こす可能性がある疾病等の着実かつ早期の発 見に努めるとともに、スクリーニング検査により一定の病気等に関する所見が認 実施していなかった。 められた場合には、医師の診断等を運転者に受けさせ、必要に応じて所見に応 じた検査を受診させ、その結果を把握するとともに、医師から結果に基づく運転 者の乗務に係る意見を聴取すること。 (4)その他の疾患等の把握(推奨) 運転者は、一定の病気等以外の疾患のために自主的に医師の診断・治療を受 当該運転者は、2つの疾病について治療中であ けた場合には、当該疾患について医師から運転への影響について言及がある場 り、通院及び服薬していることは把握していた 合や服薬状況・副作用・服薬のタイミング等について事業者へ自主申告を行うよ が、服薬の詳細までは把握していなかった。 う努めること。 事業者は、運転者からの自主申告を受け、診断・治療の結果を把握するととも 実施していなかった。 に、医師から運転者の乗務に係る意見の聴取に努めること。 1.2 就業上の措置の決定 (1)就業上の措置の決定(義務) 事業者は、医師からの意見等を勘案し、運転者について、乗務の継続や業務転 換、乗務時間の短縮、夜間乗務の回数の削減等の就業上の措置を決定するこ 雇入れ時の健康診断では、医師の所見欄に2つ の疾病及び心電図異常について要治療・要精査 が必要であるとの意見があったが、運転業務に 就業上の措置を講じるにあたっては、疲労蓄積度の測定、ストレス検査、適性診 支障があるか否かの確認を行っておらず、乗務 断の結果等を活用し、これを踏まえた措置を徹底すること なお、就業上の措置を決定する際には、差別的な扱いを行うことなく、疾病・症 の軽減や転換などの措置は行っていなかった。 状の程度により医師の意見等に従って適切な措置を実施すること。 (2)医師等による改善指導(義務) 上記(1)の就業上の措置において、乗務の軽減や転換などの措置を行った場合 には、当該運転者に対して、医師等による改善指導又は保健指導を受けさせ、 には、当該連転自し対しく、区間ではある場合に基づく取組の結果、改善が見ら健康状態を継続的に把握すること。なお、指導に基づく取組の結果、改善が見らた。 乗務の軽減や転換などの措置は行っていなかっ れた場合は、再度、医師の診断や面接指導等を受診させ、運転者の乗務に係る 意見を聴取すること。 (3)運転者の健康管理(推奨) 家族ぐるみによる平時からの健康増進や早期発見・治療の社内環境の整備な 実施していなかった。 <u>ど、運転者が適切かつ実効性のある健康管理を行える環境の整備に努めるこ</u> ② 運転者の健康情報の整理 乗務員台帳に健康診断実施日及び健康状態を 医師からの意見等に基づき、運転者の健康状態や点呼時に注意すべき事項 記載し、書類管理として健康診断結果を別管理 等について乗務員台帳(旅客)・運転者台帳(貨物)に記録して整理すること。 で添付していた。 ③ 点呼記録簿 点呼を行う運行管理者が運転者を管理しやすいよう、健康診断の結果等によ り異常の所見がある運転者や就業上の措置を講じた運転者に対しては、点呼記 実施していなかった。 録簿の運転者氏名の横に、疾病に応じて決めたマーク(*等)を付与しておくこと。 ④ 健康管理ノートの作成のすすめ 運転者が良好な健康状態を維持するためには、事業者の健康管理体制のみ ならず、運転者自身による健康管理は必要不可欠である。そのため、運転者の 活用していなかった。 健康管理の支援ツールとして、いわゆる「健康管理ノート」を活用するよう努める

2. 乗務前の判断・対処

(1)乗務前点呼における乗務判断(義務)

乗務前の点呼において、事業者(運行管理者等)は、運転者が安全に乗務できる 健康状態かどうかを判断し、乗務の可否を決定する必要がある。

【脳・心疾患に係る前兆や自覚症状等のうち特に対応の急を要するものの例】 ○前胸部からのど、顎、左肩や背中にかけて、痛みや圧迫感、締め付けられる感じがある ○息切れ、呼吸がしにくい ○脈が飛ぶ、胸部の不快感、動機、めまいなどがある ○片方の手足、顔半分の麻痺、しびれを感じる ○言語の障害が生じる、ろれつが回りにくい ○片方の目が見えない、物が二つに見える、視野の半分が欠けるなどの知覚の障害が生じる ○突然の強い頭痛がする

【平時での状態との比較など総合的に乗務可否を判断する事項】

○熱はないか ○疲れを感じないか ○気分は悪くないか ○腹痛、吐き気、下痢な 連絡がなく、忘れてそのままとなり、実施していなどないか ○眠気を感じないか ○怪我などで痛みを我慢していないか ○運転上 かった。 悪影響を及ぼす薬を服用していないか

日常的な点呼は対面により実施しており、乗務判断については、運転者からの申告及び運行管理者による外見上の確認により行っていた。 事故当日の始業点呼は、当該運行管理者が実施すべきところであるが、当該運転者からの電話連絡がなく、忘れてそのままとなり、実施していなかった。

(2)点呼の結果、運転者が乗務できない場合の対処

| ① 代替え運転者の手配方法等の明確化(義務)

乗務前点呼により、運転者が乗務できなくなる場合に備えた措置(代替運転者の手配等)をあらかじめ定めておくこと。

定めていなかった。

② 乗務できなかった運転者への対処(推奨)

一時軽度な体調不良が認められていた運転者の健康状態が回復した場合でも、通常どおりの業務を行うには危険が伴う可能性があることから、事業者は、運転者に医師の診断を受けさせ、運転者の健康状態についての医師からの意見により、今後の乗務を検討することが望まれる。

該当なし。

3. 乗務中の判断・対処(義務)

運転者が乗務中に体調が悪化し、運行に悪影響を及ぼす場合も考えられる。 運転者に自動車の運転に支障を及ぼすおそれがある一定の病気等に係る前兆や 自覚症状等が現れた場合には、運転者は、無理に運転を継続せずに、近くの駐車 場やサービスエリア・パーキングエリア等にて休憩を取り、速やかに運行管理者等 に報告すること。

また、実際に体調が悪化した場合、または、下記の急を要する脳・心疾患の前兆 や自覚症状が現れた場合には、即座に運転を中止し、車両を安全な場所に停車させるなどして安全を確保し、速やかに運行管理者等に報告する必要がある。 このような場合に備え、事業者は、緊急時の対処方法及びその際の連絡体制等 についてのルール作りを行い、常日頃から運転者等に周知徹底しておくこと。

【脳・心疾患に係る前兆や自覚症状等のうち特に対応の急を要するものの例】 ○前胸部からのど、顎、左肩や背中にかけて、痛みや圧迫感、締め付けられる感じがある ○息切れ、呼吸がしにくい ○脈が飛ぶ、胸部の不快感、動悸、めまいなどがある ○片方の手足、顔半分の麻痺、しびれを感じる ○言語の障害が生じる、ろれつが回りにくい ○片方の目が見えない、物が二つに見える、視野の半分が欠けるなどの知覚の障害が生じる ○突然の強い頭痛がする

運転中に体調異変があった場合には当該事業 者に連絡するよう指導していたが、具体的な指 導・教育は行っていなかった。

4. 健康増進・管理を支援し確実なものとするための工夫(推奨)

運転者の健康増進・管理を支援し確実なものとするため、健康・過労起因事故防 止に資する機器を活用し、健康・体調管理等を行うことは有効である。

_ 現在、開発・活用されている機器等を導入し、積極的な健康増進・疾病の早期発 見を図ることが望まれる。 健康・過労起因事故防止に資する機器等の活用 はしていない。