1641102

# 事業用自動車事故調査報告書

## 〔特別重要調査対象事故〕

乗合バスの衝突事故 (東京都小金井市)

平成29年5月17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 : 1641102

事業者:京王バス小金井株式会社

本社所在地:東京都

車両:乗合バス(大型)

事故の種類:衝突事故

発生日時 : 平成 28 年 1 月 7 日 15 時 45 分頃発生場所 : 東京都小金井市 都道 134 号線

平成29年5月17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28年1月7日15時45分頃、東京都小金井市の都道134号線において、回 送運行中の乗合バスが片側1車線の道路を走行中、中央線を越え、車道を斜めに横切り、 右側の歩道に乗り上げてコンクリート製土留めに衝突した。同バスはその後も歩道に 設置されたガードパイプに接触しながら進み、交差点の信号柱2本をなぎ倒したあと 進路を左方向に変え、車道を斜めに横切り、道路左側の歩道を乗り越え、アパートに衝 突し停止した。

この事故による死傷者はなかったが、乗合バスの運転者は、検査のため病院へ搬送された。

#### <原因>

事故は、回送運行中の乗合バスの運転者が、運行中に視界がぼやけて見える異常を感じた後、突然、意識を失ってけいれん発作を起こし、無意識のうちに、アクセルペダルを踏み込んだことにより、乗合バスが道路右側歩道上に乗り上げるなどして発生したものと推定される。

同運転者は、事故後に行われた病院の検査において機会発作¹と診断を受けた。同運転者は、それまで事故時と同様の発作を起こしたことはなく、直近の健康診断においても運転に影響するような所見はなかった。また、始業点呼においても身体の異常をうかがわせる前兆や症状は確認されなかったところであり、運行管理者は、同運転者にけいれん発作等の症状が起きる可能性を予見することは困難であったものと考えられる。

他方、同運転者は、同症状が起きる約3分前に、一瞬視界がぼやけて見える症状が表れ、身体の異常を感じたが、運転に支障を及ぼすほど大きな変化ではなく、また、回送先の駅停留所までは近いと考え、運転を継続したことが事故につながったものと考えられることから、一時的であっても身体の異常を感じた時点で速やかに車両を停止させていれば、事故の発生を回避できた可能性が考えられる。

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>機会発作とは、急性症候性発作あるいは状況関連性発作と称され、けいれん発作・意識消失発作で発作が反復性ではなく、発作の誘因の状況においてのみ誘発される発作(日本てんかん学会用語集及び日本神経学会「てんかん治療のガイドライン2010」を参照)

## 目 次

1	事	が故の概要	• • •	• • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
2	事	¥実情報·					•			•	•		•	•			•	•	•		•				2
2	. 1	事故に至	至るまで	の運行	<b>行</b> 状剂	兄等	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
	2.	1.1 当該	<b>紫事業者</b>	等かり	らの	青報	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
		2. 1. 1. 1	当該運	転者7	から	の情	報		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
		2. 1. 1. 2	当該事	業者を	から	の情	報		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
	2.	1.2 運行	<b></b> す状況の	記録			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
		2. 1. 2. 1	運行記	録計の	の記録	禄状	況		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
		2. 1. 2. 2	ドライ	ブレ	コー	ダー	の記	l録	状衫	兄	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
2	. 2	死亡・負	傷の状	況 •			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
2	. 3	車両及び	ず事故現	場の料	犬況		•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
	2.	3.1 車両	可に関す	る情報	報 •		•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
	2.	3.2 道路	路環境 '				•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
		2. 3. 2. 1	道路環	境 •			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
		2. 3. 2. 2	事故地	点付证	丘の早	事故	後の	状	況	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	ç
	2.	3.3 天何	ŧ · · ·				•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
2	. 4	当該事業	美者等に	係る岩	犬況		•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
	2.	4.1 当該	<b>紫事業者</b>	及び	当該信	営業	所の	概	要	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
	2.	4.2 当該	<b></b> 運転者				•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
		2. 4. 2. 1	運転者	調査	票に。	よる	調査	結	果	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
		2. 4. 2. 2	運転履	歴 ・			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
		2. 4. 2. 3	運転特	性 •			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
		2. 4. 2. 4	健康状	態 ・			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	11
		2. 4. 2. 5	事故後	の病院	院で(	の検	査結	果	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	11
	2.	4.3 運行	で 管理の	状況			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	11
		2. 4. 3. 1	当該運	転者等	等の	乗務	管理		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	11
		2. 4. 3. 2	点呼及	び運行	<b>行指</b>	示•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
		2. 4. 3. 3	指導及	び監査	督の第	実施:	状汎	<u>.</u>	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
		2. 4. 3. 4	適性診	断の消	舌用		•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	17
		2. 4. 3. 5	運転者																						
		2. 4. 3. 6	車両管																						
		2. 4. 3. 7	関係法	令・ì	通達	等の	把握		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	18

3	分	祈	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 19
3	. 1	<u> </u>	事故	ないこ	至る	ま	で	の道	[行	状	況 (	のケ	分析	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 19
3	. 2	Ē	事業	(者	等に	.係	るね	伏涉	<b>己の</b>	分	析	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 19
	3.	2.	1	当詩	亥運	転	者	の仮	*康	状:	態し	こ具	割す	-る	分	·析	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 19
	3.	2.	2	運征	行管	理	のキ	伏汚	己に	関	する	5 <i>5</i>	分析	Î	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 20
4	原	区	•		•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 21
5	再	i発	防	止策	•			•			•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			•	•	•		•	•	• 22
5	. 1	<u> </u>	事業	(者	の運	行	管理	埋に	.係	る	対領	頛	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 22
	5.	1.	1	事	前に	.身	体の	の異	【常	0	兆何	奏カ	氵把	握	で	き	な	V	ſĴ	5	た	き	態	£^	\O_	次(	力处	L	•	•	•	• 22
	5.	1.	2	事	業者	うに	対~	する	うフ	オ	口-	ーフ	<b>ブ</b> ツ	・ブ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 22
	5.	1.	3	本	事案	<b>₹</b> Ø	他(	の事	業	者	~0	<b>クオ</b>	マ平	展	開		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 23
5	. 2	E	自動	<b>力車</b>	单体	こりこ	対~	する	対	策	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 23
	5.	2.	1	予	方安	全	対領	策步	造置	(D)	導え	人	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 23
参考	<b>夸</b> 図	1	-	事故	(地)	点道	<b></b>	・ 図			•	•		•	•	•	•	•	•		•		•		•	•			•	•	•	• 24
参考	<b>夸</b> 図	2																														• 24
参考	<b>夸</b> 図	3		当該	車i	両夕	卜鶴	図	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 25
写真	〔1		当	該車	.両(	のフ	アバ	°	<u> ۲</u>	\O	)衝	突	状	兄	( 1	<b></b>	則。	ょ	り)	)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 26
写真	〔2	;	当	該車	.両(	のフ	アバ	°	<u> ۲</u>	\O	)衝	突	状	兄	( <u>;</u>	進行	<b></b>	方	向	よ	り	)		•	•	•	•	•	•	•	•	• 26
写真	<b>į</b> 3	,	当	該車	両	が復	f突	きし	たこ	コン	ノク	IJ	_	ト豊	製-	上	習	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 27
写真	<b>Į</b> 4	:	当	該車	両	が近	生行	i L	たき	長違	直及	び	接角	触	L7	رځ	<b>ر</b> ؟،	1	プ	状	D;	栅	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 27
写真	草5	,	当	該車	両	が近	生行	i L	たタ	付向	可車	線	侧	歩ì	首	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 28
写真	草6		当	該車	両	が復	f突	きし	た作	言号	<del>}</del> 柱	(D)	跡	( <u>F</u>	丈社	進え	方[	句	ょ	り)	)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 28
写真	复7	•	当	該車	両	こ弓	き	ず	られ	した	_信	号	柱(	の異	亦	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 29
写真	〔8		当	該車	.両7	が復	<b></b>	きし	た作	言号	片柱	カ	ら	アノ	· % -	_	<u>ب</u>	を	撮	影	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 29
写真	草 9	)	当	該車	両	が復	f突	きし	たこ	ブレ	リツ	ク	塀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 30
写真	〔1	0		当該	車i	両カ	ぶ種	涥	しか	こ建	き物	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 30
写真	<b>Į</b> 1	1		当該	[車]	両前	<b></b>	i及	びィ	与俱	山面	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	• 31
写真	<b>Į</b> 1	2		当該	車i	両前	<b></b>	i及	びź	三俱	山面	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	• 31
付表	₹1		当該	亥事美	<b>業者</b>	には	おけ	ける	「事	業	用	自重	力車	(D)	運	云	者	D1	建	表行	鈩	里~	7=	- コ	ア	ル	<u> </u>	実	施	状	况	• 32
付表	₹2		自重	加車の	り運	転	こ支	障	を及	とぼ	す	おそ	され	が	あ	る-	<u>—</u> ;	亡	かり	南	₹ ₹	等と	27	- O.	前	j兆	と	自	覚	症	伏	• 35

## 1 事故の概要

平成28年1月7日15時45分頃、東京都小金井市の都道134号線において、回送運行中の乗合バス(以下「当該車両」という。)が片側1車線の道路を走行中、中央線を越え、車道を斜めに横切り、右側の歩道に乗り上げてコンクリート製土留めに衝突した。当該車両はその後も歩道に設置されたガードパイプに接触しながら進み、交差点の信号柱2本をなぎ倒したあと進路を左方向に変え、車道を斜めに横切り、道路左側の歩道を乗り越え、アパートに衝突し停止した。

この事故による死傷者はなかったが、乗合バスの運転者(以下「当該運転者」という。)は、検査のため病院へ搬送された。

〔発生日時〕平成28年1月	7日15時45分頃	〔道路形状〕	直線、	交差点、	平坦
〔天候〕	晴れ	〔路面状態〕		乾燥	
〔運転者の年齢・性別〕49 減	歳(当時)・男性	〔最高速度規范	制〕	40kı	n/h
〔死傷者数〕	なし	〔衝突速度〕26	km/h(ア	パート衝	突時)
[当該業態車両の運転経験]	23 年 6 ヵ月	〔危険認知距	 雑〕	_	

表1 事故時の状況

## 表2 関係した車両

車両	当該車両 (乗合バス)
定員	74 名
当時の乗員数	1名
乗員の負傷程度及び人数	なし



図1 事故に至る時間経過

## 2 事実情報

#### 2.1 事故に至るまでの運行状況等

#### 2.1.1 当該事業者等からの情報

本運行における事故に至るまでの経過は、次のとおりであった。

#### 2.1.1.1 当該運転者からの情報

当該運転者は、事故に至るまでの経過について、次のとおり口述した。

- ・事故前日は、東京都小金井市所在の当該事業者の営業所(以下「当該営業所」という。)に16時28分に出勤して16時30分に始業点呼を受け、16時38分に当該営業所を出庫し、武蔵小金井駅と小平団地の間の往復路線(以下「団地路線」という。)の運行を行い、18時12分に当該営業所に帰庫した。続いて、18時31分に出庫し、武蔵小金井駅を出発して同駅に戻る循環路線(以下「循環路線」という。)の運行を行い、19時52分に当該営業所に帰庫して19時54分に乗務終了の点呼(当該営業所では、休憩の前後に乗務の開始又は終了の点呼を実施している。これらを以下「中間的な点呼」という。)を受けた。休憩後、20時43分に中間的な点呼を受け、20時55分に当該営業所を出庫し、循環路線、続いて団地路線の運行を行い、翌日0時25分に当該営業所に帰庫し、0時28分に終業点呼を受けた。
- ・事故当日は、10時12分に当該営業所に出勤して10時16分に始業点呼を受け、10時30分に当該営業所を出庫し、団地路線、循環路線等を続けて運行し、13時23分に当該営業所に帰庫し、13時28分に中間的な点呼を受け、休憩に入った。
- ・休憩中は、食事をとり、いつものように仮眠室で横になり仮眠をとった。
- ・休憩後の15時26分に中間的な点呼を受けた。
- ・当該車両に移動し、車内でアキレス腱を伸ばすなどのストレッチを行い、15時40分に当該営業所を出庫して、武蔵小金井駅停留所に回送で向かった。乗 務開始時の体調は、普段と変わったことは何もなかった。
- ・JR東日本中央線のアンダーパス<sup>2</sup>で、信号待ちのため先行車両に続いて停止したところ、一瞬視界がぼやけて見える異常を感じたが、運転に支障を及ぼすほど大きな変化ではなかったので大丈夫であると思った。視界がぼやけて見えた状態は、例えば、眼鏡を掛けている人が、眼鏡を外した時に焦点が合っていないように見える状態であった。今までこのような状態になったことはなかった。
- ・回送先の武蔵小金井駅停留所までは近かったので、運転を中止することなく走り続けた。

2

<sup>2</sup> アンダーパスとは、鉄道や道路の下を通る地下道

- ・その後、事故地点手前の消防署前交差点に差し掛かった頃、突然、意識がもう ろうとして、記憶がなくなった。
- 気が付いた時、当該車両が止まっていたので、何かが起きているとは思ったが、 アパートに衝突したことは記憶になかった。
- ・病院のベッドに載せられた頃から記憶が少しずつ戻ってきて、救急車で搬送されたことや、病院へ到着してストレッチャーで運ばれたことを思い出した。
- ・当該営業所の運行管理者(以下「当該運行管理者」という。)からは、日頃から 身体に異常を感じた時は、無理をせずに、バスを最寄りの停留所又は道路の左 側端に寄せて止め、営業所に連絡するように指示されていた。
- ・運行中はシートベルトを装着していた。
- ・視界がぼやけて見えた地点から事故地点までの間には、バスを止められるバス ベイ<sup>3</sup>があった。

#### 2.1.1.2 当該事業者からの情報

#### (1) 本運行の状況

当該運行管理者は、本運行について、次のとおり口述した。

- ・当該車両は、当該営業所を定刻に出庫しており、出庫した後、当該運転者から身体の異常に関する連絡は受けていなかった。
- ・当該運転者は、これまで3年5ヵ月ほど当該路線で乗務しており、運行経路 には慣れていた。

3

<sup>3</sup> バスベイとは、バスの停留所等において、バスが駐停車しても他の交通に支障をきたさないよう、歩道に切り欠きが設けられた場所

表3 事故発生までの運行状況等

	出勤	6:59		出勤	16:28		出勤	10:12
前	始業点呼(対面)	7:15	前	始業点呼(対面)	16:30	当	始業点呼(対同	
々	出庫	7:24		出庫	16:38		出庫	10:30
l <sub>目</sub>	帰庫	11:16		帰庫	18:12	•	帰庫	13:23
	中間的な点呼	11:21		出庫	18:31		中間的な点呼	13:28
	休憩			帰庫	19:52		休憩	
	中間的な点呼	14:43		中間的な点呼	19:54		中間的な点呼	15:26
	出庫	14:50		休憩			出庫	15:40
	帰庫	18:30		中間的な点呼	20:43		事故発生	15:45
	中間的な点呼	18:35		出庫	20:55			
	休憩		当	帰庫	0:25			
	中間的な点呼	19:37	日	終業点呼(対面)	0:28			
	出庫	19:49						
	帰庫	22:38						
	終業点呼(対面)	22:43						
	(運転時間 10時間2	21分)			時間25分)			2時間58分)
	走行距離(116km	)		走行距離(8	31km)		走行距離	(32km)

#### (2) 病院までの搬送状況

当該運行管理者は、当該運転者同席の上、当該運転者を病院まで搬送した救急隊員から聴き取った当時の状況について、次のとおり口述した。

- ・15時49分救急出動の要請があり、救急隊は15時51分事故地点に到着 し、15時52分当該運転者と対面した。
- ・当該運転者は、通行人が付き添い、歩道上に仰向けになっていて、大きな外 傷及び出血はなく、問いかけに反応がなく、意識レベル3(刺激しても覚醒 しない。)であった。
- ・当該運転者は、16時04分意識レベル1(覚醒している。)に戻った。
- ・救急隊は、16時05分当該運転者を救急車に乗せて事故地点を出発した。 当該運転者は、救急車の中では意識障害で問い掛けに反応はなかった。当該 運転者は、ストレッチャーのバックボードに頸部を固定され、酸素吸入を受 けていた。SPO2(動脈血酸素飽和度)99%、血圧140/70mmHg、脈 拍108であった。
- ・当該運転者を乗せた救急車は、16時12分病院へ到着し、16時13分医師へ引き継いだ。その時の当該運転者は、意識レベル1、呼吸18回/分で現場と同じであった。

#### 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及びドライブレコーダー(車両前方、左側方、 車内運転者席周辺及び客席を撮影する4カメラ方式で、車内運転者席周辺カメラは録 音機能付き。)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

- ・事故当日は、10時30分に出庫して13時23分に帰庫するまでの間、停留所等での発進停止を除き、 $30\sim48$  km/h で走行している(図2参照)。
- ・本運行は、15 時 40 分に出庫してからは、30 ~ 37 km/h で走行しているが、 15 時 44 分頃からは、37 km/h から段階的に減速して、15 時 45 分に一旦停止している。その約 10 秒後に、3 km/h で約 5 秒進んで停止し、再び発進して 28 km/h まで段階的に速度が上がった後、急激に減速して停止している。更にその約 1 秒後、再び発進して 34 km/h まで速度が上がった後、急激に減速して、停止している(図 3 参照)。

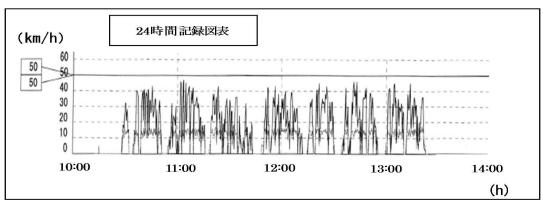


図2 事故当日の運行記録計の記録

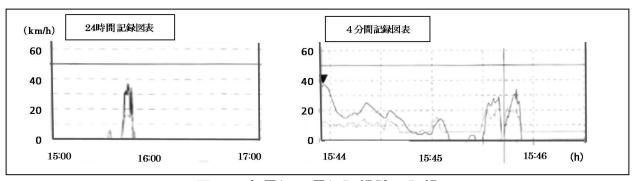


図3 本運行の運行記録計の記録

#### 2.1.2.2 ドライブレコーダーの記録状況等

### (1) ドライブレコーダーの記録

当該車両のドライブレコーダーの車両前方カメラ、車内運転者席周辺カメラ及び客室カメラの記録によると、次のとおりであった。

・当該運転者は、出発する前、車庫の当該車両内で、8回息を吐いている。そのうち、3回は息を大きく吐いている。

- ・当該運転者は、車庫を出発してから事故地点手前の消防署前交差点に至るまでの間に、4回息を吐いている。そのうち、2回は息を大きく吐いている。また、3回腹部を触っている。
- ・当該運転者は、消防署前交差点で、直進すべきところでハンドルを右に少し 切っており、当該車両はセンターラインを越えた状態で進み、交差点先で対 向車線の車両にクラクションを鳴らされ、一旦停止する。
- ・その後当該運転者はハンドルを右に大きく切りはじめながら、当該車両はゆっくりと動きはじめ、対向車線に入って再び停止する。その直後から当該運転者は、意識を失ったような状態で前屈みとなった後、直ぐに口を開けて体が反り返るという状態であった。
- ・その後、当該車両は停止するが、すぐに動き出す。その際の当該運転者は、 ハンドルから両手を離し、全身がけいれんしている。その時、当該運転者の 右足は、アクセルペダルの方向にあり、けいれんにより両足が突っ張ったり 緩んだりを繰り返している。当該車両が動き出した後は、エンジンの回転音 が大きくなるとともに速度を増して対向車線側に進み、歩道の街路樹をなぎ 倒して歩道に乗り上げ、右側のコンクリート製土留めに衝突する。
- ・当該車両は、その後も歩道上をガードパイプに接触しながら進んでおり、歩 道上の停留所やその先の横断歩道手前にいた歩行者3名が車道や横断歩道 に避難している。
- ・ 当該車両は、さらに信号柱 2 本に衝突しており、この時点で記録が途絶えている。
- ・これらの間、当該運転者は、シートベルトを装着している。

## 表4 ドライブレコーダーの記録状況(事故前11分間の記録)

時 刻	車両前方カメラの記録	車内運転者席周辺カメラ及び客室カメラの記録
(時:分:秒)	— P. 1110.23.74.7. 7. 12.14.14.1	(当該運転者の様子)
15:34:56		車両に乗り込む
15:35:57~38:00		車内通路でストレッチを行う、この間、5回、息を
		吐く音、その内の1回は大きく息を吐く音
15:38:03~08		通路を歩きながら、2回、息を吐く音
15:38:24		運転席に座る、椅子の位置を調整する
15:39:02		シートベルトを装着する
15:39:19		ハンドルに両手をつく、大きく息を吐く音
15:40:17	当該車両が動き出す	エンジンを始動
15:40:49		ハンドルを切る、アーアッと声を発する
15:40:59	当該車両が車庫出口で停止する	ハンドルに両手をつく、大きく息を吐く音
15:41:24		右手で前腹辺りを触る
15:41:47		息を大きく吸う、大きく息を吐く音
15:41:50		息を叶く音
15:42:23		左手で右脇腹付近を軽く触る
15:42:36~43	  当該車両がアンダーパスで信号待ちで停止する	
15:43:27		息を大きく吸う、大きく吐く音
15:43:44		右手で右脇腹を軽く押さえる
15:44:40	  当該車両が消防署前交差点に近づき減速する	TO TO THE PERSON OF THE PERSON
15:44:45	当該車両が消防署前交差点に進入する	
15:44:50	コ級平門が 間防石間久足派に足べり 5	ハンドルを右へ少し切る
15:45:04	対向車線の車両が停止する	7 V 17 EA
15:45:07	クラクションの音	
15:45:09	当該車両が消防署前交差点先でセンターラインを 越えて停止する	
15:45:10	/2/C (1, 111 / 10	顔が右外を向いている
15:45:15		ハンドルを右へ大きく切る
15:45:18	当該車両が動き出す	
15:45:21	対向車線の車両が後退する	
15:45:22~25		意識を失ったような状態で前屈みとなり、直ぐに 口を開けながら後に反り返る
15:45:23	クラクションの音	11. C   11. C   11. C   12. C
15:45:25	当該車両が停止する	
15:45:26~		ハンドルから両手を離す、全身けいれん、右足は
10 10 20		けいれんによりアクセルペダルの方向に突っ張たり緩んだりを繰り返す
15:45:29	当該車両が動き出す、右側へ進みハンドルが戻る	
15:45:30		エンジン音が大きくなる
15:45:31	当該車両が速度を増す	
15:45:32~35	当該車両が街路樹をなぎ倒し、歩道に乗り上げ、コンクリート製土留めに衝突する	
15:45:35	当該車両がガードパイプに接触しながら進む	
15:45:35~38	停留所や歩道にいた歩行者3名が車道や横断歩道に 避難する	
15:45:39	<sup>歴無りる</sup> 当該車両が信号柱に衝突する、記録が途絶える	

<sup>※</sup>息を吐く様子は、カメラの記録及び録音の記録による。

時刻はドライブレコーダーの表示による。

#### (2) 当該運転者のしぐさ

当該運転者は、大きく息を吐くなどのしぐさについて、次のとおり口述している。

- ・出発時刻までの間に行っていた、大きく息を吐くしぐさについては、テレビで見た空手の呼吸法によるストレッチが癖となり、無意識で深呼吸を行っていた。 いたためと思う。出発後も無意識で行っていた。
- ・走行中、腹部を手で触るしぐさをしていたことは記憶になく、気持ちが悪い とか腹痛とかの症状はなかった。なお、普段、シートベルトが気になり腹部 を触ることはある。

## 2.2 死亡・負傷の状況

なし

### 2.3 車両及び事故現場の状況

#### 2.3.1 車両に関する情報

当該車両は、自動車検査証によると初度登録年は平成24年であり、事故当時の総 走行距離は163,978kmであった。

当該車両は、信号柱やアパート等に衝突したことにより、車体前部、車体左側前部 及びフロントガラスが損傷した(写真11、12参照)。

種類	乗合バス(大型)
車体形状	リヤーエンジン
乗車定員	74 名
車両重量及び車両総重量	10, 600 kg 、14, 670 kg
初度登録年(総走行距離)	平成 24 年(163, 978km)
変速機の種類	A/T (オートマチック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5 当該車両の概要

#### 2.3.2 道路環境

#### 2.3.2.1 道路環境

- ・事故地点は、片側1車線の直線で平坦な区間である。
- ・警察によると、最高速度規制は40km/hである。
- ・事故地点付近は、車道の両側に歩道(幅各3.5 m、バスベイ部分は2.5 m)が 設置されており、車道より高くなっていて、ガードパイプが設置されている。

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	40km/h
道路形状	片側1車線(対向車線側に右折車線有り)、直線、交差点、平坦
車道幅員	両側 9.0m (バスベイ部分 10.0m)

### 2.3.2.2 事故地点付近の事故後の状況

- ・当該車両の進行方向右側の街路樹が当該車両によりなぎ倒され、歩道外側のコンクリート製土留めに当該車両の衝突痕が残っている(写真3参照)。
- ・歩道の外側に設置されていたフェンス及びパイプ状の柵並びに車道と歩道の間 に設置されていたガードパイプは、当該車両の衝突により変形している(写真 3~5参照)。
- ・交差点に設置されていた鋼管信号柱2本(直径約30cm)が根元から折れ、折れた信号柱の一部が当該車両に引きずられた跡が路面に付いている(写真6、7参照)。
- ・進行方向左側の民家のブロック塀の角が損傷している(写真9参照)。
- ・当該車両が衝突したアパートの外壁及び境界に設置された金網が損壊している (写真10参照)。
- ・なお、当該車両が消防署前交差点先で停止してからアパートに衝突して停止するまでの走行距離は約120mである(図4参照)。

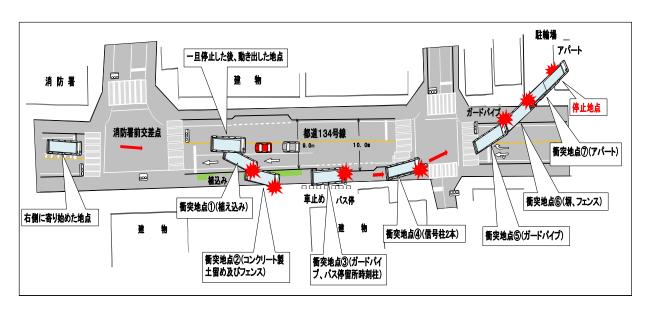


図4 事故地点状況図

## 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7 当該事業者及び当該営業所の概要

運輸開始年	平成 17 年 (平成 17 年京王電鉄バス株式会社の 営業所として開設 同年分社化)
資本金	2,000 万円
事業の種類	一般乗合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	31 台 (内訳:大型31台(内予備車3台))
運行管理者の選任数	7名(補助者3名)
運転者数	62 名
従業員数 (運転者を含む)	74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

当該運転者に対して実施したアンケート方式による調査結果を見ると、当該運転者は、事故当日までの心理状態や健康状態について、特に気になることはなかったと回答するなど、事故に影響を及ぼしたと考えられる事項は確認できなかった。

#### 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、平成3年3月に大型自動車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23年6ヵ月であった。
- ・当該運転者は、15年間無事故・無違反であった。

#### 2.4.2.3 運転特性

当該運転者が平成26年1月に受診した適性診断(一般)(以下「一般診断」という。)の結果において、判断や動作のタイミングが遅いなどの一部注意を要する項目があった。

なお、適性診断時の睡眠時無呼吸症候群(以下「SAS」という。)に関するセルフチェックの結果において、SASの可能性は確認されなかった。

#### 2.4.2.4 健康状態

#### (1) 当該運転者の口述及び健康診断結果

当該運転者が平成27年3月及び7月に受診した定期健康診断において、事故 に影響を及ぼしたと考えられる所見はなかった。また、当該運転者は、事故時と 同様の発作を起こしことは過去に一度もなく、また、疲労やストレスは感じてお らず、自宅での睡眠は十分に取れていたと口述した。

#### (2) 当該運行管理者の口述

当該運行管理者は、当該運転者の健康状態について、次のとおり口述した。

- ・普段、当該営業所にいるときや点呼時の様子で気になることもなく、当該運 転者から体調が悪いと相談を受けたことはなかった。
- ・当該運転者は、健康診断結果において、要治療等に該当する運転者(以下「要健康管理者」という。)に該当していなかった。
- ・施設の見回りをしたときに、休憩室で仮眠している当該運転者を見かけるが、 当該運転者がいびきをかいていることはなかった。
- ・当該運転者は、当該事業者に入社してから、長期間病気で休むことはなかった。
- ・けいれん発作等により転倒などすると、顔等を負傷する場合があるが、当該 運転者は、顔等を負傷した状態で出勤したことはなかった。

#### 2.4.2.5 事故後の病院での検査結果

当該運行管理者は、当該運転者の事故後の病院での検査結果、今後の治療方針等に関し、医師から聴き取りした内容について、次のとおり口述した。

- ・当該運転者は、病院での検査の結果において、機会発作と診断された。
- ・今後、同様の発作が起きる可能性は否定できず、その際は、予防的治療を含めて 検討する必要があり、定期的に検査及び診察を行うこととなった。
- ・神経内科の復職診断において、生涯に一回の発作であるが、今後、同様の発作 が起きる可能性は否定できず、運転業務以外の復職が望ましいと診断された。

## 2.4.3 運行管理の状況

#### 2.4.3.1 当該運転者等の乗務管理

#### (1) 乗務管理

当該運行管理者は、当該運転者等の乗務管理について、次のとおり口述した。

・当該事業者においては、運転者が体調不良等で乗務できなくなった場合、構

内整理を担当している運転者を一時的な交代要員とし、その後は、予備の運転者を手配して配置する体制としている。

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

#### (2) 当該運転者の事故日前1ヵ月(4週間)の勤務状況

当該営業所の乗務記録、当該車両の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(4週間)の勤務状況については、表8及び図5のとおりであり、平成元年2月に労働省が策定した「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。)に定められる違反は認められなかった。なお、休日は、年始の有給休暇を含めて8日間取得していた。

## 表8 当該運転者の事故日前1ヵ月(4週間)の勤務状況

均市時間	227 時間 49 分 (平均 11 時間 23 分/日)
拘束時間	(事故日前1週間47時間01分)
運転時間	162 時間 05 分 (平均 8 時間 6 分/日)
<b>建松时间</b>	(事故日前1週間 32時間54分)
	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)
改善基準告示に関する基準	1日の運転時間の上限値超過:0件
の超過等	連続運転時間の上限値超過:0件(上限値4時間)
	4週間平均の1週間当たりの拘束時間超過:0件
	(原則 65 時間、労使間協定 71.5 時間)
休日数	8 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							6:	35					拘束	時間	15:1	4				21:	10			
27日前	休息	期間	8:4	6	·		5:56			拘束	時間	10:21			15:52	2							!	
26日前	休息	期間	13:3	9		5:	31			拊	東時	間12	2:29				18:0	0					1	
25日前	休息	期間	20:0	5											14:0	5	拍	東時	間(	8:50		22:	55	
24日前												仂	τ .											
23日前												10:50	)				拘束	時間	13:15	5			0:05	
22日前	休息	期間	引10:4	45								10:50	)				拘束	時間	13:15	5			0:05	
21日前	休息	期間	引14:4	45												14:50	) ‡	句束即	寺間1	4:08	23	3:03		
20日前	休息	期間	9:52							8:55	!		拘豆	東時間	間13:	53		19	:25		•			
19日前	休息	期間	10:0	7		5:	32		拘束	時間	8:25		13:	57										
18日前	'									•	!	付	τ '				•	!			•		!	
17日前												付	τ '				1							
16日前								7:0	7				拘豆	東時間	間15:	17				2	1:42			
15日前	休息	期間	8:4	3			6:2	:5		拘	東時	間10:	10		16	:05							l	
14日前	休息	期間	13:5	0			5:55					拘束	時間	15:1	6				2	20:50				
13日前	休息	期間	8:4	4		5:	34		拘束	時間	8:26		14:	00				!						
12日前	休息	期間	15:4	0		5	:40		拘束	時間	7:58		13:38	3									ı	
11日前												付	7	-										
10日前												付	7											
9日前						5	:43					拘束	時間	15:1	9				2	21:02				
8日前	休息	期間	11:3	6					8	3:38		1	拘束	時間	10:27	7		19:0	)5				l	
7日前	休息	期間	14:3	1	1		l				9:36			拘	東時	間10	:29		20	):05				
6日前												仂	τ .				•				r		ı	
5日前						5:	31			拘	東時	間12:	34				18:	05			ı		1	
4日前												仂	ς .				-							
3日前					I		ļ			!	ļ.	付	ζ					ļ.					ļ	
2日前							l	6:59			ı		拘	東時	<b>持間1</b> !	5:49		ı	ı		2:	2:48		
前日	休息	期間	17:3	9													10	6:28	抖	<b>向東</b>	時間1	3:34	0:	37
当日					休息	期間	9:43	ļ			10	20	-		15:45	5	事故	発生						
当日			7.00					•	•	•		:20					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。

図5 当該運転者の事故前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) 日常的な点呼の実施状況

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7名及び補助者3名を選任しており、運行管理 者の勤務交番表に従って勤務する体制としている。
- ・当該事業者においては、始業点呼及び終業点呼のほか、中間的な点呼を実施 している。
- ・始業点呼は、運転者が日常点検を実施する場合は、点検後に実施し、運転者のアルコール検知器による酒気帯びの有無、運転免許証及び健康状態を確認している。日常点検が実施済みの場合は、出庫時刻の10分前に点呼を行うことにしている。
- ・点呼時に、要健康管理者に対しては、チェック項目を定めて確認している。
- ・血圧で要健康管理者に該当する運転者については、点呼時に血圧を測定し、 測定値が一定の値(180/120mmHg)以上の場合、乗務させない扱いとしてい る。

#### (2) 事故当日の点呼の実施状況

当該運行管理者は、事故当日の点呼の実施状況について、次のとおり口述した。

- ・始業点呼は、当該運転者と対面で実施し、アルコール検知器による酒気帯びの有無、健康状態の良否等法令で定められている項目のほか、制服及び制帽の着用状況、車両備品(金庫)の状態、携帯品(運転免許証及びマイク)の携行状況、処方薬等の服用状況並びに運行不要品の携帯の有無について確認するとともに、時計合わせと業務用掲示物の確認を行った。
- ・安全運行に必要な事項として、本日の重点指示事項「車内人身事故の防止」 を指示し、当該運転者が復唱した。また、当該運転者への意識付けとして、 「扉が開くまで、お待ちください。」との確認事項を乗務記録に手書きさせた。
- ・当該運転者の顔色、表情及び目の動きを確認した上で、健康状態について問いかけたところ、当該運転者から「異常なし」と返答があり、普段と変わらない様子であったので、健康状態に問題ないと判断した。
- ・休憩後の中間的な点呼も、始業点呼と同様に実施したが、当該運転者の顔色、 表情、目の動き及び動作に異常は感じられず、健康状態についての問いかけ に、本人から「異常なし」と返答があり、乗務に問題ないと判断した。

#### (3) 点呼の記録状況

日常的な点呼記録及び事故当日の点呼記録によると、当該運行管理者の口述のとおり、適切に記録されていた。

#### 2.4.3.3 指導及び監督の実施状況

#### (1) 運行管理者の口述

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。

- ・年間教育計画に従い、平成13年12月に国土交通省が策定した「旅客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 定められた10項目について、隔月ごとに年6回集合教育を実施している。
- ・隔月ごとに実施する集合教育は、1回当たり1時間から1時間半かけて実施 している。欠席者に対しては、後日、時間を設けて個別に教育を行うほか、 長期欠席者に対しては、未受講の項目について、再教育を含めて教育を行っ ている。
- ・教育手法は、資料をスクリーンに映しながら、運行管理者が説明している。 事故防止対策については、同じような事故が再発した場合、対策の効果が表 れていない場合には、伝え方を変えたりしながら繰り返し教育することとし ている。例えば、対自転車・高齢者の事故防止については、3年間繰り返し 教育を実施してきたことで、意識が浸透し、結果、昨年は人身事故が発生し なかった。
- ・ドライブレコーダーの映像については、事故、ヒヤリハット及び苦情となっ た記録を教育に活用している。
- ・デジタル式運行記録計の記録は、運行終了の都度、運転者に記録を出力させ 終業点呼時に提出させている。これにより、運行管理者が速度超過、急発進 及び急加速の状況を確認し、評価が低い判定が出た運転者に対しては指導し ている。また、速度が超過しやすい場所をチェックポイントとして確認して いる。
- ・運行中に運転者が身体の異常を感じた場合の取扱いは、一般社団法人東京バス協会(以下「東京バス協会」という。)が作成した健康管理ハンドブックによることとしており、この健康管理ハンドブックは全運転者に配布している。
- ・健康管理ハンドブックに定める、運転中身体に異常を感じた場合の処置は、 次のとおりである。なお、これらの取扱いについては、運輸安全マネジメントにおける健康起因事故防止として、集合教育で内容を説明しており、当該 運転者も教育を受けていた。

#### 健康管理ハンドブック(抜粋)

1. 運転中身体に異常を感じた場合の処置

運転中に「めまいがする」「気分が悪い」などの自覚症状があった時は、迷わず車を止めてしまうことが先決です。「お客さんや会社に迷惑をかけては」と考える事はプロ意識として立派なものですが、無理をして事故につなげてしまうことは禁物です。(途中略)

バス運転者は「めまい」や「頭痛」などが起こり運転が無理だと思ったときは、「無理せず止める」「安全な場所へ止める」「安全な方法で止める」の三つの止め方をふだんから心得ておかなければなりません。

#### (1) まず停車

- ア. 運転者が運転中に身体に変調を来したときは、その程度により対応が異なるのはやむを得ないが、最低限まず停車の処置を講ずること。
- イ. 停車する場合、判断の余裕があるときは、できる限り安全で他の交通を 阻害しない場所をえらび、道路の左側に寄せて停車すること。
  - ○少なくとも踏切、交差点、トンネル、急勾配等は避ける。
  - ○高速道路では、できる限り緊急待避場所を利用する。
- (2) 停車後、なお余裕があるときは

停車後なお余裕があるときはできるかぎり、次の処置を行うこと。

- ○サイドブレーキをかける。
- ○ハザードランプを点滅する。
- ○エンジンをとめる。
- ○乗客に状況を伝え了解を得る。
- ○営業所等に連絡する。
- ○救急車を呼ぶ。
- (3) 停車後、余裕がないときは

体調の変化が著しく、緊急停止はできたが、安全な場所・方法で停車できない場合は、次の処置を行うこと。

- ○乗客等に事情を伝え、営業所ならびに救急機関への連絡を依頼する。
- ○それもできない状態のときは、クラクションを連続吹鳴する等の方法で異常の発生を知らせる。

#### (以下省略)

- ・走行速度については、運転者に対し、区間ごとの最高速度規制を守って走る ように指示しており、デジタル式運行記録計の記録により守られているかを 確認し、指導している。
- ・当該路線では、駅近くなどの注意を要する交差点に、毎月1日運行管理者が 立ち、一時停止や安全確認の実施状況について確認し、指導している。

・添乗指導は、運行管理者が事故防止関係で年4回行うほか、添乗専門者により実施しており、結果については集計し、集合教育時に実施率が低い項目などについて説明している。

#### (2) 指導監督の記録状況

指導監督の記録によると、当該運行管理者の口述のとおり、適切に記録されていた。

#### 2.4.3.4 適性診断の活用

#### (1) 運行管理者の口述

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。

- 運転者には、一般診断を3年ごとに受診させている。
- ・診断結果については、運転者に対し、一部注意を要する運転特性と、それ以外の運転特性の傾向を示しながら、今後の運転につなげるように指導している。また、事故、苦情があった際や、添乗指導時に、一部注意を要する運転特性の傾向が出ていないか確認し、指導に活用している。
- ・当該運転者に対しても、診断結果の説明を行い、注意を要する運転特性について指導を行っている。

#### (2) 診断結果の指導記録

診断結果の指導記録によると、当該運行管理者の口述のとおり、適切に記録されていた。

#### 2.4.3.5 運転者の健康管理

#### (1) 当該運行管理者の口述

当該運行管理者は、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回実施している。
- ・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」(以下「健康管理マニュアル」という。)は、当該営業所 に備えている。
- ・運転者に対し、病院で薬を処方してもらう場合には、眠気を催す成分が入っていない薬の処方を医師に要請するよう指導している。また、処方された薬に眠気を催す成分が入っていないか、処方箋を基に診療所の保健師に確認している。
- ・健康診断の結果は産業医が確認し、要健康管理者に対しては、産業医が再検 査等の指示を記載して封筒に入れ、運転者に渡している。
- ・ 運行管理者は、要健康管理者の再検査等の受診状況、通院状況、服薬状況等

を年3回確認している。

- ・要健康管理者には、産業医から指示された再検査等を受診するよう指導しているが、受診するまでに時間がかかっている場合があり、受診していなければ、診療所から再検査等を受診するよう営業所に指示がある。
- ・産業医との面談は、健康診断時以外に、要健康管理者や面談を希望する者を 対象として年3回実施している。
- ・当該運転者は、要健康管理者に該当せず、面談を希望していなかったので、 産業医との面談は受けていない。
- ・当該事業者において、過去10年間、運転者の健康起因による事故、運行中 断、運転交替等は、発生していない。

#### (2) 健康管理に関する記録

健康管理に関する記録によると、当該運行管理者の口述のとおり、適切に記録されていた。

#### 2.4.3.6 車両管理

自動車点検整備記録簿等の記録によると、当該車両については、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、運行管理等に関する各種通達等は東京バス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の分析

2.1.1.1 及び 2.1.2.2 に記述したように、当該運転者は、回送運行で走行中、事故発生の約3分前、信号待ちのため先行車両に続いて停止しているが、その際、一瞬視界がぼやけて見える症状が表れ、身体の異常を感じたと口述している。しかし、身体の異常は、一時的なもので運転に支障を及ぼすほど大きな変化ではなく、回送先の駅停留所までは近いと考え、当該車両を停止させることなく運転を継続したものであり、その後、事故地点手前の消防署前交差点に差し掛かる頃、突然意識がもうろうとした状態となって、事故を起こしたものと推定される。

2.1.2.2 に記述したように、当該車両は事故地点手前の消防署前交差点を直進するところで、ハンドルが右側に切られてセンターラインを越える状態で進み、対向車線の車両にクラクションを鳴らされて一旦止まり、その後、ハンドルが右側に切られているが、2.1.1.1 に記述したように、これらの運転操作は、当該運転者の意識がもうろうとしてから行われており、当該運転者の意思で行った運転操作ではなかったと考えられる。

また、2.3.2 及び 2.1.2.2 に記述したように、当該車両は、消防署前交差点先で一旦停止してからアパートへ衝突するまで約120m 走行しているが、これは、意識を失った当該運転者がけいれん発作を起こし、これにより両足が突っ張ったり緩んだりを繰り返したことでアクセルペダルが踏み込まれたためと考えられる。

以上のとおり、当該運転者が信号待ちで停止し、一時的であっても身体の異常を感じた時点で速やかに車両を停止させていれば、事故の発生を回避できた可能性があるが、少なくとも、消防署前交差点を過ぎた時点以後は、当該運転者は、事故を回避するための意識的な運転操作ができる状態にはなかったと考えられる。

#### 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

2.4.2.4 及び 2.4.3.2 に記述したように、当該運転者については、過去に受けた 2 回の定期健康診断の結果において、事故に影響を及ぼしたと考えられる所見はなかった。また、当該運転者の健康状態について、当該運行管理者は、当該営業所にいるときや点呼において特に気になることはなく、当該運転者からも体調が悪いと相談を受けたことはなかったと口述している。

2.4.2.5 に記述したように、事故後に当該運転者が病院で受けた検査では、担当医から機会発作と診断されており、当該運転者は、機会発作により運転中に意識を失い、けいれん発作を起こしたものと認められる。

#### 3.2.2 運行管理の状況に関する分析

2.4.3.3 に記述したように、当該事業者は、運転者に対し、運行途中に身体の異常が生じた場合の取扱いを記載した健康管理ハンドブックを配布するとともに、集合教育時にハンドブックの記載内容を抜粋して説明しており、当該運転者もその教育を受けていた。また、2.1.1.1 に記述したように、身体に異常が生じたときは、無理をせずに、バスを最寄りの停留所又は道路の左側端に寄せて止め、営業所に連絡するように指示もされていた。

これに対し、2.1.1.1 に記述したように、当該運転者は、「視界がぼやけて見える身体の異常を一瞬感じたが、それほど大きな変化ではなく、回送先の駅停留所までは近いことから、運転を継続した。」旨口述しており、身体の異常を感じた際、速やかに停止し、その旨を運行管理者に報告することはしていない。

3.2.1 に記述したように、当該運転者が正常な運転操作ができなくなった要因は機会発作であり、当該運転者の健康診断結果や普段の様子からも身体の異常を予見させる状況が確認されておらず、事故当日の始業点呼及び中間的な点呼の際も身体の異常をうかがわせる前兆は見られなかったことなどから、当該運行管理者において、当該運転者にけいれん発作が起きる可能性を予見し、乗務交替や運行を中止させるなどの措置をとることは、困難であったものと考えられる。

当該事業者は、日頃から運転者に対し、運行中に身体の異常が生じた場合の措置について、必要な指示をしていたと考えられるが、運転者が運行の安全を最優先し、小さな身体の異常であっても、また、目的地が比較的近いという事情があっても、速やかに車両を周囲の安全に配慮して停止するなどの措置をとることによって本件事故を回避することができたものと考えられる。

## 4 原因

事故は、回送運行中の当該車両の運転者が、運行中に視界がぼやけて見える異常を感じた後、突然、意識を失ってけいれん発作を起こし、無意識のうちに、アクセルペダルを踏み込んだことにより、当該車両が道路右側歩道上に乗り上げるなどして発生したものと推定される。

当該運転者は、事故後に行われた病院の検査において機会発作と診断を受けた。当該運転者は、それまで事故時と同様の発作を起こしたことはなく、直近の健康診断においても運転に影響するような所見はなかった。また、始業点呼においても身体の異常をうかがわせる前兆や症状は確認されなかったところであり、運行管理者は、当該運転者にけいれん発作等の症状が起きる可能性を予見することは困難であったものと考えられる。

他方、当該運転者は、同症状が起きる約3分前に、一瞬視界がぼやけて見える症状が表れ、身体の異常を感じたが、運転に支障を及ぼすほど大きな変化ではなく、また、回送先の駅停留所までは近いと考え、運転を継続したことが事故につながったったものと考えられることから、一時的であっても身体の異常を感じた時点で速やかに車両を停止させていれば、事故の発生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 事前に身体の異常の兆候が把握できないような事態への対処

当該事業者は、日頃から運転者に対し、健康診断による健康管理や点呼による健康状態の確認を行い、運行中に身体の異常を感じた場合の取扱い等を指導していたと考えられるが、本件事故のように、運転者の体調が急変して事故を惹起させることもあり得ることから、事業者は、運転者に対し、運行中に少しでも身体の異常を感じた場合には、速やかに周囲の安全に配慮しつつ車両を停止させ、身体の状態を確認した上で、運行管理者に報告し、指示を受けるなどの対応ができるようにしておくことが重要である。

具体的には次の項目が挙げられる。

- ・常日頃から健康管理マニュアルに記載された、運転者が安全に乗務できる健康状態であるかを判断するために必要な事項について徹底しておくことにより、乗務を開始する前の点呼において運転者から疾病等の状況を報告させて安全に運行できる健康状態であるかどうかを的確に判断すること。
- ・全運転者を対象とした定期的な面談を実施し、運転に支障を及ぼすおそれがある 病気等の前兆や自覚症状(付表2)の把握に努めること。
- ・運転者や家族等が運転者の身体の異常の兆候や自覚症状を感じた場合には、運行 管理者等に気軽に相談できる環境づくりをすること。

また、運転者に対し、運行の安全を最優先に適切な取扱いができるようにするため、 運転者が身体の異常を感じた場合の取扱いを定め、その内容を徹底するとともに、定 期的に内容の理解度を確認することが重要であり、特に、本件事故の概要を説明して、 身体の異常を少しでも感じた場合は、運行中止や遅延を躊躇することなく、速やかに 周囲の安全に配慮した上で車両を停止させ、運行管理者に状況を報告して指示を受け るよう継続的に指導する必要がある。

さらに、身体の異常を感じた時に適切に対応が取れるよう、平素から、運転者の意識を高める研修や模擬訓練の実施等により、対応力の向上を図ることも重要である。

#### 5.1.2 事業者に対するフォローアップ

本件と同種の事故の再発防止には、事業者において、上記 5.1.1 の取組を継続的に 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、事業者に おける取組状況を確認する必要がある。

#### 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、メールマガジン等により、本事案を水平展開し、他事業者においても確実に運転者の健康管理を含む運行管理が徹底される必要がある。

#### 5.2 自動車単体に対する対策

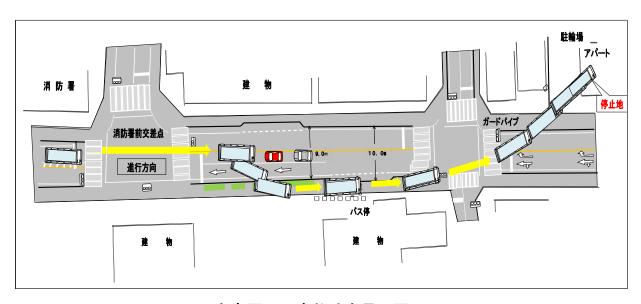
#### 5.2.1 予防安全対策装置の導入

近年、運転者の体調急変時に車両が自動的に安全に停止して事故を未然に防ぐ、ドライバー異常時対応システムの技術開発が進んでおり、このようなシステムが装備されていれば、本件事故においても、運転者の異常を感知して車両を速やかに停止させ、被害を最小化できた可能性がある。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、この種のシステムの確立等、予防安全対策装置の開発・普及に取り組む必要がある。

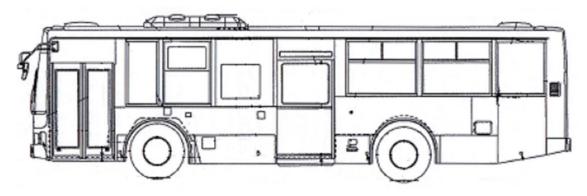


この図は、国土地理院の地理院地図(電子国土 Web)を使用して作成

参考図1 事故地点道路図



参考図2 事故地点見取図



参考図3 当該車両外観図



写真 1 当該車両のアパートへの衝突状況(左側より)



写真2 当該車両のアパートへの衝突状況(進行方向より)



写真3 当該車両が衝突したコンクリート製土留



写真4 当該車両が進行した歩道及び接触したパイプ状の柵



写真5 当該車両が進行した対向車線側歩道



写真6 当該車両が倒した信号柱の跡(反進方向より)



写真7 当該車両に引きずられた信号柱の跡



写真8 当該車両が衝突した信号柱からアパートを撮影



写真9 当該車両が衝突したブロック塀



写真10 当該車両が衝突したアパート



写真11 当該車両前面及び右側面



写真12 当該車両前面及び左側面

#### 付表 1 当該事業者における「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」実施状況

#### 1. 就業における判断・対処

#### 1.1 運転者の健康状態の把握

#### (1)定期健康診断による疾病の把握(義務)

実 施 項 目	実施状況
· 事業者は、労働安全衛生法に基づき運転者に対して雇入れ時及び定期の健康 診断を実施すること。	年2回の定期健康診断を実施していた。
事業者は、運転者が健康診断を受けた結果を把握するとともに、その結果に異常の所見が見られた場合は、医師から運転者の乗務に係る意見(乗務の可否及び配慮事項等)を聴取し、また、聴取した健康診断の個人票の「医師の意見」欄に記入を求めること。	
・ <u>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。</u>	実施していた。 要健康管理者の健康診断結果は、産業医 が確認し、指示事項を記載して本人に渡して いた。
	なお、当該運転者の直近の健康診断結果に おいて、医師の所見はなかった。

#### (2)一定の病気等に係る外見上の前兆や自覚症状等による疾病の把握(義務)

事業者が業務上、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 病気等に係る外見上の前兆や自覚症状等を確認し、総合的に判断し必要と認 められる場合には、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。

【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】

○脳・心疾患 ○統合失調症 ○てんかん ○再発性の失神 ○無自覚性の低血糖症 ○そううつ病 ○重度の眠気の症状を呈する睡眠障害 ○認知症 ○アルコールの中毒(者)

脳・心疾患の前兆や自覚症状等のうち特に対応の急を要するものの症状がみられた場合には、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。

#### 【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、視野が半分が欠けるなどの知覚の障害が生じる ○突然の強い頭痛がある

運転者が業務外において自主的に医師の診断・治療を受けており、一定の病気等の所見があるとの診断結果を受けた場合には、運転者はその内容を事業者に報告すること。事業者は、その報告を基に、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。

実施していた。

医師の診断書を基に産業医から乗務に係る 意見を聴取し、意見に従って乗務の可否を 決めていた。

なお、当該運転者は、一定の病気等に係る 外見上の前兆や自覚症状による疾病は、確 認されていなかった。

#### (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力が、当該運転者に対して、何れの検査も実 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。

SAS簡易検査及び脳ドッグを実施していた 施していなかった。

#### <u>(4)その他の疾患等の把握(推奨)</u>

<u>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</u> <u>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</u> 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 <u>う努めること。</u>

実施していた。

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 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。

実施していた。

#### 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

・ 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 |該当なし。 <u>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。</u> 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

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 <u>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、</u> 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 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 <u>意見を聴取すること。</u>

該当なし。

#### (3)運転者の健康管理(推奨)

① 健康管理環境の整備

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 <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>

実施していない。

② 運転者の健康情報の整理

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 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。

実施していた。

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 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 こと。

実施していない。

#### 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 ○運転上悪影響を及ぼす薬を服用していないか

点呼場に自覚症状の例を掲出し、点呼時に 確認して乗務の可否を決定していた。

#### (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。

運転者が乗務できなくなる場合に備え、交替 運転者を配置できる体制としていた。

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。

実施していた。

医師の診断書を基に産業医から乗務に係る 意見を聴取し、意見に従って乗務の可否を 決めていた。

#### 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。

健康管理ハンドブックに、運転中身体に異常を感じた場合の処置として、最低限停車の処置をする。停車後、余裕がある時は営業所に連絡する扱いとなっていた。

安全教育時に取り扱いを指導しており、当該 運転者は、安全教育を受けていた。

#### 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。 点呼場に血圧計を備え、要健康管理者は、 始業点呼時に測定し、測定値を記録してい た。また、測定値が一定値以上の場合乗務 禁止としていた。

## 付表2 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とその前兆・自覚症状

病	名	主な前兆や自覚症状等	チェック欄
,,,,	Γ	麻痺・しびれ	11/19
		・片方の手足、顔半分の麻痺・しびれ	
		・力はあるのに立てない、歩けない	
		・フラフラする	
		言語の障害	
		・ろれつが回らない	
脳血管疾患	くも膜下出	・言葉が出ない	
	<u> </u>	・他人の言うことが理解できない	
	脳内出血	知覚の障害	
	脳梗塞	・片方の目が見えない、カーテンがかかったように突然一時的に見えなくな	
		<b>ত</b>	
		・物が二つに見える	
		・視野の半分が欠ける	
		痛み	
		・強い頭痛	
	虚血性心疾	一典型的な症状	
	患(心筋梗	・胸が痛い、胸が圧迫される、締め付けられる	
	塞・狭心	一非典型的症状	
	症)	・心窩部痛、吐き気、のどの圧迫感、左肩・上肢の痛み	
		・息が切れ、呼吸がしにくい	
		・尿量が減る	
A. 走 由		・体重が増える	
心疾患	心不全	・足のむくみ。	
		・消化器症状(食欲低下、吐き気、消化不良、身体がだるい、肝臓のあたり	
		が重いなど)	
		・咳、痰	
	不整脈	・脈が飛ぶ、胸部の不快感、動悸、めまいなど。重篤になると吐き気や冷や 汗、意識が遠くなる(失神状態)などの症状が現れる。	
		・独り言、空笑いをする	
		· 会話にまとまりがない	
		・落ち着きがない	
		・意味不明の唐突な行動をとる	
統合失調症		・目がすわり、表情が乏しい	
		・ぎこちない動作をする	
		・幻覚を見る、妄想を言う	
		・勤怠状態や勤務態度が変化する	
		・身なりに構わなくなる	
てんかん		・ひきつけ、けいれん	
		・ボーッとする	
		・体がピクッとする	
		・意識を失ったまま動き回ったりする	
		・気分不快、悪心、嘔気	
		・めまい、ふらふら感	
		・もうろうとした感じ	
		・血の気が引くような感じ	
		・目の前が一瞬真っ暗になる	
再発性の失ネ	#	・虚脱感、倦怠感	
舟光圧の大神		・四肢冷感、発汗	
		• 動悸	
		背部痛、胸痛、腹痛	
		・頭痛、頭重感	
		・視野異常(かすみ、狭窄、物が二重に見える)	
		・周囲の音が聞こえない(隔絶感)	

		T	
		· 空腹感	
無自覚性の低血糖症		・悪心、吐き気	
		・動悸、冷や汗	
		・不安感	
		・眠気、ボーッとする	
		・めまい	
		・脱力感、動作がにぶい	
		・集中力低下、計算力の低下	
		・目のかすみ	
		・症状がなく、意識消失をきたす	
		○ 躁状態	
		・急に口数が増える	
		・話の内容が大げさになる	
		- 気前が良くなる、借金をする	
		· 行動的になる	
		○うつ状態	
そううつ病		・遅刻、欠勤	
		・泣き言をいう	
		<u>・能率低下</u>	
		・ミス、間違いが増える	
		・口数が減る、社交を避ける	
		・だるい、気力が無い	
		・不眠	
		○夜間、睡眠時に	
		・いびきをかく	
		・息が止まる	
		・呼吸が乱れる	
	SAS	・息が苦しくて目が覚める	
		・なんどでも目を覚まし、トイレに行く(夜間頻尿)	
睡眠障害		〇日中起きているとき	
		・しばしば居眠りをする	
		・記憶力や集中力が低下する	
		・性欲がなくなる	
		・性格が変化する	
		・体を動かすときに息切れする	
		・物忘れがひどい	
		・判断・理解力が衰える	
		・刊断・理解ガが衰える  ・時間・場所が分からない	
認知症			
		- 人柄が変わる	
		一・不安感が強い	
		・意欲がなくなる	
		○離脱症状 (酒が切れると出現する症状)	
アルコール中毒		・自律神経症状:手のふるえ、発汗(とくに寝汗)、心悸亢進、高血圧、嘔	
		気、嘔吐、下痢、体温上昇、さむけ	
		・精神症状:睡眠障害(入眠障害、中途覚醒、悪夢)、不安感、うつ状態、	
		イライラ感、落ち着かない	
		○飲酒行動の異常	
		・仕事中の酩酊、隠れ飲みを行う	
		・酔うと必ずからむ、ほとんど必ず大暴れする	
		・何度も禁酒(断酒)を宣言する	
		・毎日純アルコール150m I (清酒換算約5合) 以上飲酒する、短時間に大量に	
		飲酒する	
		・酔うと不適当な時間・場所・距離の電話をする	
<u> </u>	計する事に去	の健康管理マニュアル」から抜粋	

※「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」から抜粋