

1541102

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（東京都大田区）

平成28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 : 1541102
事業者 : 東急バス株式会社
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 27 年 1 月 9 日 15 時 05 分頃
発生場所 : 東京都大田区 都道 421 号線

平成 28 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

<概要>

平成27年1月9日15時05分頃、東京都大田区の都道421号線の丁字路交差点において、乗合バスが乗客21名を乗せて走行中、道路左側歩道上に設置されたコンクリート製の電柱に衝突した。

この事故により、乗合バスの乗客1名が重傷を負い、18名が軽傷を負った。

事故は、片側1車線の直線道路を乗合バスが走行中、乗合バスの運転者の顔が下向きとなると同時に、乗合バスのハンドルが左側に切れて進行方向が緩やかに道路左側に逸れて行き、信号機のある丁字路交差点において電柱に衝突したことで発生した。

<原因>

事故は、乗合バスの運転者が当該運行前の操車所での休憩中に眠気を催していたにもかかわらず、運転を開始し、更に運転を開始してからも眠気を催した状態で運転を継続したため、居眠り運転の状態となり、乗合バスを安全に直進させるためのハンドル操作及びブレーキ操作が行われないうまま、道路左側歩道上の電柱に衝突して発生したものと考えられる。

同運転者は、事故後に行われた検査において、中等度の睡眠時無呼吸症候群と診断を受けており、運転中に強い眠気に襲われた原因の一つには睡眠時無呼吸症候群の症状が現れた可能性が考えられる。

同運転者は、事故の半年位前に、家族から就寝時に呼吸が長く止まる回数が増えた旨の指摘を受け病院へ行ったところ、検査は予約が混雑しており、検査を予約してから実施するまで時間が掛かることを理由に医師による診察や検査を受けずに放置していた。また、同運転者はその状況について当該事業者へ報告しておらず、当該事業者も同運転者の睡眠に関する状況の把握ができずに、医師による診察を受けさせる等の対応ができなかった。これらのことが、乗合バスの運転中に睡眠時無呼吸症候群の症状が現れたことにつながっ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	当該運行管理者からの情報	2
2.1.2	運行状況の記録	3
2.1.2.1	運行記録計の記録状況	3
2.1.2.2	ドライブレコーダーの記録状況	4
2.2	死亡・負傷の状況	5
2.3	車両及び事故現場の状況	6
2.3.1	車両に関する情報	6
2.3.2	道路環境	6
2.3.3	天候	6
2.4	当該事業者等に係る状況	7
2.4.1	当該事業者及び当該営業所の概要	7
2.4.2	当該運転者	7
2.4.2.1	運転者調査票による調査結果	7
2.4.2.2	運転履歴	7
2.4.2.3	運転特性	7
2.4.2.4	健康状態	8
2.4.2.5	事故後の病院での検査結果	8
2.4.3	運行管理の状況	8
2.4.3.1	当該運転者の乗務管理	8
2.4.3.2	点呼及び運行指示	11
2.4.3.3	指導及び監督の実施状況	11
2.4.3.4	適性診断の活用	12
2.4.3.5	当該運転者の健康管理	12
2.4.3.6	車両管理	13
2.4.3.7	関係法令・通達等の把握	13

3	分析	14
3.1	事故に至るまでの運行状況等の分析	14
3.2	当該事業者に係る状況の分析	14
3.2.1	当該運転者の健康状態に関する分析	14
3.2.2	運行管理の状況に関する分析	15
4	原因	16
5	再発防止策	17
5.1	事業者の運行管理に係る対策	17
5.1.1	運行管理の徹底	17
5.1.2	運転者への指導	17
5.1.3	適切な点呼及び運行指示	18
5.1.4	事業者に対するフォローアップ	18
5.1.5	本事案の他の事業者への水平展開	18
5.2	自動車単体に対する対策	18
5.2.1	予防安全対策装置の導入	18
参考図1	事故地点道路図	19
参考図2	事故地点見取図	19
参考図3	車両外観図	20
写真1	当該車両衝突状況（正面）	20
写真2	当該車両衝突状況	20
写真3	当該車両の損傷状況	21
写真4	衝突した電柱	21
写真5	衝突地点付近	21
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	22
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	25

1 事故の概要

平成27年1月9日15時05分頃、東京都大田区の都道421号線の丁字路交差点において、乗合バス（以下「当該車両」という。）が乗客21名を乗せて走行中、道路左側歩道上に設置されたコンクリート製の電柱に衝突した。

この事故により、当該車両の乗客1名が重傷を負い、18名が軽傷を負った。

事故は、片側1車線の直線道路を当該車両が走行中、当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）の顔が下向きとなると同時に、当該車両のハンドルが左側に切れて進行方向が緩やかに道路左側に逸れて行き、信号機のある丁字路交差点において電柱に衝突したことで発生した。

表1 事故時の状況

〔発生日時〕平成27年1月9日15時05分頃	〔道路形状〕	丁字路交差点、平坦	
〔天候〕	晴れ	〔路面状態〕	乾燥
〔運転者の年齢・性別〕	56歳（当時）・男性	〔制限速度〕	40km/h
〔死傷者数〕	重傷1名、軽傷18名	〔衝突速度〕	26km/h
〔当該業態車両の運転経験〕	22年7ヵ月	〔危険認知距離〕	—

表2 関係した車両（当該車両）

〔車両〕	当該車両（乗合バス）
〔定員〕	67名
〔当時の乗員数〕	22名
〔乗員の負傷程度及び人数〕	重傷1名、軽傷18名

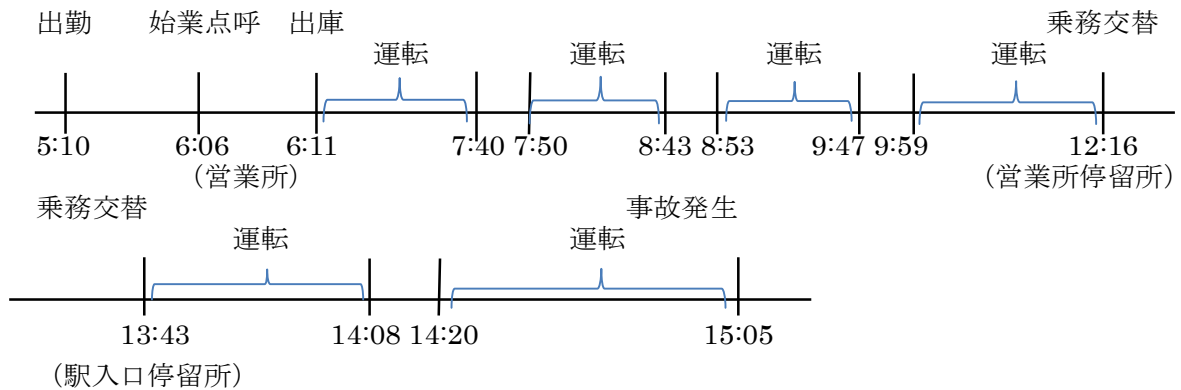


図1 事故に至る時間経過

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。

- ・当該運転者は、事故前日、6時00分に当該運転者が所属する営業所（以下「当該営業所」という。）に出勤し、予備乗務員として出勤点呼を受け、当該営業所の車庫内で車両誘導等の業務を行った。その後、10時12分に始業点呼を受け、10時26分に出発し、事故が発生した路線（以下「当該路線」という。）に乗務した後、18時10分に当該営業所に帰庫して終業点呼を受け、18時20分に業務を終了した。この日の走行距離は60kmであった。
- ・当該運転者は、事故当日、5時10分に当該営業所に出勤し、車両の日常点検や料金箱の設置を行い、6時06分に対面による始業点呼を受けた。
- ・その後、6時11分に出庫して他の路線に乗務し、12時16分に当該営業所停留所で乗務交替した。
- ・休憩後の13時29分に中間的な点呼を受け、13時43分に駅入口停留所で乗務交替して当該路線に乗務した。乗務開始時の体調に問題はなかった。
- ・その後、14時08分に折返し地点である操車所に到着して時間調整のため休憩し、14時20分に出発した。
- ・その後、事故地点手前の郵便局停留所で停止し、乗客を乗り降りさせ発車したことははっきり覚えているが、その前後のことはあまりはっきり記憶していない。
- ・事故地点付近は、日常と比較して路上駐車車両は少なかった。
- ・当該運転者は、事故地点手前の信号交差点を過ぎ、駐車車両を避けるためセンターラインを越えて走行した後、元の車線に戻った付近から電柱に衝突するまで記憶がなかった。

2.1.1.2 当該事業者からの情報

当該営業所の運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）の口述によると、当該車両は事故直前の停留所を定刻通りに通過しており、当該運行管理者は運行途中において、当該運転者から体調異変に関する連絡は受けていなかった。

また、当該運転者は、これまで13年ほど当該路線の運行に乗務しており、運行経路には慣れていた。

表3 事故に至るまでの運行状況等

前々日	出勤	5:30	前日	出勤	6:00	当日	出勤	5:10
	出勤点呼(対面)	5:30		出勤点呼(対面)	6:00		始業点呼(対面)	6:06
	車両誘導業務			車両誘導業務			出庫	6:11
	始業点呼(対面)	9:29		始業点呼(対面)	10:12		乗務交替	12:16
	乗務交替	9:43		乗務交替	10:26		中間的点呼(対面)	12:16
	乗務交替	12:25		乗務交替	13:43		中間的点呼(対面)	13:29
	中間的点呼(対面)	12:34		中間的点呼(対面)	13:52		乗務交替	13:43
	中間的点呼(対面)	13:50		中間的点呼(対面)	14:56		事故発生	15:05
	乗務交替	13:55		乗務交替	15:10			
	乗務交替	17:28		帰庫	18:10			
終業点呼(対面)	17:28	終業点呼(対面)	18:10					
業務終了	17:38	業務終了	18:20					
(運転時間 6 時間 15 分) 走行距離 72km			(運転時間 6 時間 17 分) 走行距離 60km			(運転時間 7 時間 25 分) 走行距離 87km		

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車内後方を撮影する5カメラ方式、音声機能付き）が備えられており、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、13時45分から14時08分までの間、停留所等での発進停止を除き、30～40km/hの速度で走行している。
- ・14時08分頃から14時20分頃まで停止（操車所）した後、再度発車し、停留所等での発進停止を除き、30～45km/hの速度で走行している。
- ・14時22分には、制限速度40km/hのところを45km/hで走行していた。
- ・14時48分から14時50分頃まで停止（始発停留所）した後、再度発車し、停留所等での発進停止を除き、25～35km/hの速度で走行している。
- ・事故の12秒前（15時07分）から、速度が30km/hから26km/hまで低下し、その後、急激に減速して停止している。

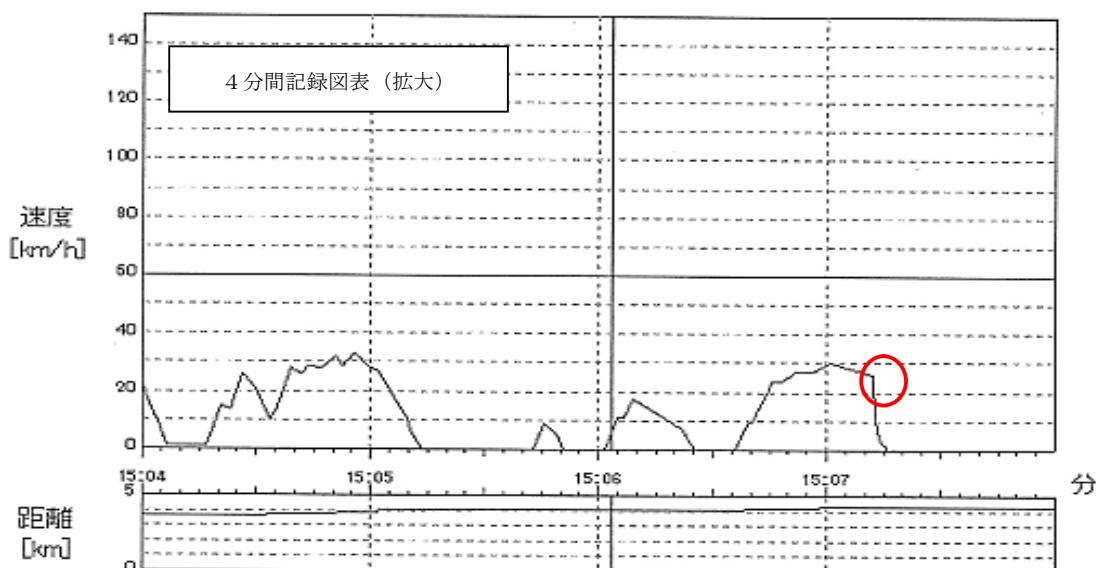
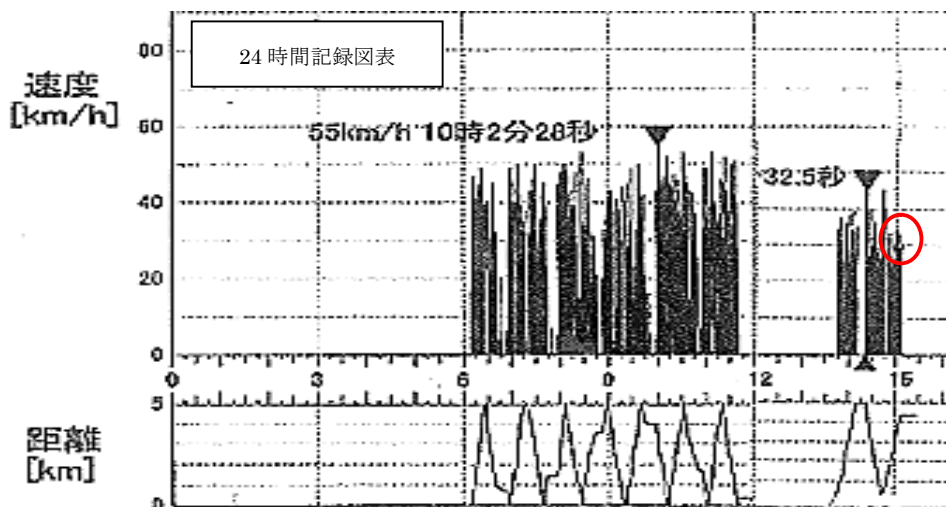


図2 事故当日の運行記録計の記録（○は事故発生時を示す）

2.1.2.2 ドライブレコーダーの記録状況

ドライブレコーダーの車両前方カメラ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。

- ・当該運転者は、操車所での休憩中、手で顔を触るしぐさをしたり、あくびを4回行い、「眠い」と呟っていた。
- ・当該運転者は、操車所を出発してから事故地点までの間に、あくびを5回、手で顔を触るしぐさを6回行っていった。また、停留所から発進する際は、当該事業者の規定では指差し確認を行うこととされているが、一部では実施していなかった。

- ・ 15時06分40秒以降の車両前方カメラの記録によると、当該車両は、衝突の30秒前に道路左側の駐車車両を避けるため、センターラインを越えながら通過し、衝突の19秒前に走行車線に戻り直線走行した。
- ・ 車両前方及び車内運転者席周辺カメラの記録によると、当該車両が電柱に衝突する約3秒前から、当該運転者の顔が少しずつ下向きになると同時に、当該車両の進行方向が道路左側に緩やかに逸れて行き、当該運転者の顔が完全に下向きになったところで道路左側歩道上の電柱に衝突した。なお、衝突直前に当該運転者の右足に動きはなかった。
- ・ 当該運転者は、シートベルトを装着していた。

表4 ドライブレコーダーの記録状況（事故前5分間の記録）

時刻 (時：分：秒)	車両前方カメラの記録	車内運転者席周辺カメラの記録 (当該運転者の様子)
15：02：32～44	停留所で停止	
15：02：50		右手で鼻を触る
15：03：09		クシャミをする
15：03：13～35	交差点の信号で停止	
15：03：28～31		左手で目を擦る、あくびをする
15：04：03～13	停留所で停止	
15：04：50		右手で頭を触る
15：05：12～59	停留所で停止	腕組みしてあくびを2回する
15：06：09～17	左側の駐車車両を避けるためセンターラインを越えながら通過して走行車線に戻る	腕組みして右手で鼻を触る
15：06：22～34	交差点の信号で停止	右手で帽子を触る
15：06：40～51	左側の駐車車両を避けるためセンターラインを越えながら通過して走行車線に戻る	顔が下に向き始める
15：07：07	進行方向左側に緩やかに逸れて行く	顔が完全に下向きになる
15：07：10	電柱に衝突	

※時刻はドライブレコーダーの表示による。

2.2 死亡・負傷の状況

重傷：1名（当該車両の乗客）、軽傷：18名（当該車両の乗客18名）

2.3 車両及び事故現場の状況

2.3.1 車両に関する情報

- ・当該車両は、自動車検査証によると初度登録年は平成20年であり、事故当時の総走行距離は272,181kmであった。
- ・当該車両は、電柱に衝突したことにより、車体前部左側及びフロントガラス左側が損傷した（参考：写真1～3）。

表5 当該車両の概要

種類	乗合バス（大型）
車体形状	リヤーエンジン
乗車定員	67名
車両重量及び車両総重量	9,200 kg、12,885 kg
初度登録年（総走行距離）	平成20年（272,181km）
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装置の有無	無

2.3.2 道路環境

- ・道路管理者によると、事故地点は片側1車線の平坦な丁字路交差点であり、制限速度は40km/hである。
- ・車道外側には歩道が設置されていて、車道より高くなっている。
- ・歩道には車道寄りにコンクリート製電柱（直径30cm）が設置されていて、信号機が共架されている。
- ・電柱の手前には、横断歩道があり、横断歩道の前後の歩道にはガードパイプが設置されている（参考：参考図2、写真4、5）。
- ・電柱は、当該車両の衝突で根元のコンクリートが破損し、当該車両の進行方向に約70cmずれていた。

表6 事故当時の道路環境の状況

路面状況	乾燥
制限速度	40km/h
道路形状	片側1車線、丁字路交差点、平坦
車道幅員	4.5m（片側）

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3年
資本金	33億円
事業の種類	一般乗合旅客自動車運送事業 一般貸切旅客自動車運送事業 特定旅客自動車運送事業
所在地	東京都
営業所数	12カ所
保有車両数	936台（当該営業所52台、内訳：乗合45台（予備車4台）、貸切3台、特定4台）
運行管理者の選任数	99名（当該営業所8名 運行管理補助者3名）
運転者数	1,255名（当該営業所115名）
従業員数（運転者を含む）	1,722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において、当該運転者は事故の前夜はよく眠れ、体調も良好であったと回答しており、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の口述によると、当該運転者は、平成3年8月に大型自動車第二種免許を取得しており、当該業態車両の運転経験は22年7ヵ月であった。

2.4.2.3 運転特性

当該運転者は、平成23年11月に適性診断（一般診断）を受診しており、診断結果には一部注意を要する項目があった。

なお、睡眠時無呼吸症候群（以下「SAS」という。）については、平成20年7月の適性診断結果において、「SASの恐れが高い」と指摘されていたが、平成23年11月の適性診断結果においては、指摘がなかった。

2.4.2.4 健康状態

平成26年9月に受診した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ものはなかった。

当該運転者の口述によると、平成26年の夏頃、家族から就寝時に呼吸が長く止まる回数が増えたとの指摘を受けたことから、大学病院で検査を受けようとしたが、検査の予約は混雑しており、検査までに数週間かかると言われ、医師による診察や検査を受けていなかった。さらに、10月頃に都内の別の病院で検査を受けようとしたが、検査は宿泊を伴い、しかも2ヵ月先になると言われたため、結局、検査を受けていなかった。なお、当該運転者は、このことを運行管理者に報告していなかった。

また、自宅での血圧の簡易測定において、平成26年11月中旬から高い数値が確認されたため、同年12月に医師の診察を受けたところ高血圧が指摘され、血圧の薬が処方された。

2.4.2.5 事故後の病院での検査結果

当該運転者は、事故後に病院で受けた検査の結果において、SASについては「軽度に近い中等度の睡眠時無呼吸症候群」と診断された。その他、眠気を催す可能性のある異常は確認されなかった。

また、当該運転者は高血圧により処方されていた薬を服用していたが、この薬には眠気を催す成分は含まれておらず、その他の薬は服用していなかった。

2.4.3 運行管理の状況

2.4.3.1 当該運転者の乗務管理

当該営業所の運転日報の記録、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（4週間）の勤務状況については、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。）に関する違反はなかった。

当該運転者は、事故日前1ヵ月（4週間）において、休日は年末年始休暇を含めて11日間の予定であったが、高血圧症の薬の服用を開始した直後は、念のため年次有給休暇を4日間取得していた。

なお、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い場合を考慮して朝2名、夕方1名の予備運転者を配置し、体調不良者に代わり乗務できる体制としていた。また、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た。

表8 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	135 時間 15 分（平均 10 時間 24 分/日） （事故日前 1 週間 50 時間 21 分）
運転時間	104 時間 03 分（平均 8 時間 00 分/日） （事故日前 1 週間 37 時間 32 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） 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 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	15 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	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
28日前						5:48	拘束時間12:19										18:07								
27日前	休息期間11:47					5:54	拘束時間11:51										17:45								
26日前	休息期間14:53								8:38	拘束時間11:40								20:18							
25日前	休																								
24日前	休																								
23日前												12:01	拘束時間11:29								23:30				
22日前	休息期間16:58																16:28	拘束時間6:43				23:11			
21日前	休																								
20日前											10:37	拘束時間10:51								21:28					
19日前	休息期間16:50														14:18	拘束時間7:52				22:10					
18日前	休																								
17日前	休																								
16日前	休																								
15日前	休																								
14日前	休																								
13日前	休																								
12日前						5:40	拘束時間12:11										17:51								
11日前	休																								
10日前	休																								
9日前	休																								
8日前	休																								
7日前																	15:13	拘束時間8:18				23:31			
6日前	休息期間16:50														16:21	拘束時間9:46				23:26					
5日前	休息期間14:14										13:40	拘束時間9:50								23:30					
4日前	休																								
3日前	休																								
2日前						5:30	拘束時間12:08										17:38								
前日	休息期間12:22					6:00	拘束時間13:09										19:00								
当日	休息期間10:51					5:51	拘束時間9:14				15:05	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)

2.4.3.2 点呼及び運行指示

当該運行管理者の口述によると、点呼及び運行指示の状況については、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、運行管理者8名及び運行管理補助者3名を選任しており、出庫が集中する朝の時間帯は、運行管理者2名体制で点呼を実施している。
- ・当該事業者においては、始業点呼及び終業点呼のほか、営業所における休憩の前後にも中間的な点呼を実施している。
- ・当該事業者では、健康診断結果において一定の基準に該当した運転者について、健康要管理者又はハイリスク者として把握し、点呼時において健康状態に係る自己申告結果を基に、健康状態を確認して乗務の可否を判断している。
- ・当該運転者は、平成26年12月に医師の診察により高血圧が指摘されたことから、健康要管理者及びハイリスク者に準じて管理されていた。

(2) 事故当日の点呼状況

- ・当該運行管理者は、始業点呼において、当該運転者に対し、日常点検の実施状況、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、運転免許証、服装、携行品及び、時計、時刻の確認を行うとともに、安全運行に必要な事項を指示していた。
- ・当該運転者の健康状態については、「異常なし」との申し出があり、顔色や話し方の様子等からも健康状態に問題がないと判断した。
- ・安全運行に必要な事項として、今月の重点事項「総点検実施中、無事故親切運動実施中、おもいやりの気持ちで事故苦情の撲滅」、本日の重点「笑顔で接客あいいうえお宣言」を指示するとともに、個別に「3連休前であり乗客が多くなることから、割り込みや飛び出しに気を付けること」を指示していた。
- ・当該運行管理者は、当該運転者に対し、事故当日、休憩後の13時29分に実施した中間的な点呼において、再度健康状態を確認したところ、異常は認められず、乗務に問題ないと判断していた。

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、次のとおりであった。

- ・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、安全管理、健康管理及びその他の項目として月毎に実施項目を定め、実施していた。
- ・運行途中に体調異変が生じた場合の対応は、安全な場所に車両を止め、車載無線で直ちに営業所に連絡して指示を受けるように指導していた。なお、これまでに安全運行に支障がある強い眠気により体調異変の連絡を受けたことはなかった。

- ・体調異変が生じた場合の取扱いは、指導監督の告示「交通事故に関わる運転者の生理的及び心理的要因及びこれらへの対処方法」及び「健康管理の重要性」に基づいて指導しており、特に、脳・心疾患、腹痛、頭痛に重点を置いていた。眠気がある場合は、運行管理者に報告し、乗務させない取扱いとしていた。
- ・当該営業所では、年に1度、全ての路線の危険箇所、事故発生地点及び事故事例を題材とした安全教育を実施している。その際は、事故の状況を理解させるため、事故の内容を検証しながら説明している。また、事故発生地点やヒヤリハット箇所等の危険箇所を路線図に記載して当該営業所に掲示している。
- ・デジタル式運行記録を活用した安全教育として、運転者ごとに個人データ（燃費、急発進、急減速、経済性）を配布し、低評価の運転者には注意を促していた。
- ・事故を起こした運転者に対しては、毎日の乗務の中で行動目標を立てさせるとともに、目標の達成度を検証させるなどして、再発防止を図っている。

2.4.3.4 適性診断の活用

当該運行管理者の口述によると、運転者に対して法令に基づく適性診断を受診させており、診断結果は、次のとおり活用されていた。

- ・診断結果を運転者に説明して注意項目を指摘するとともに、その内容を記録して全運行管理者に閲覧させて使用している。
- ・全運転者に対し、診断結果を用いて、運転傾向等の運転特性について解説している。
- ・SASの疑いがある結果が出た運転者に対しては、SASの症状や、なりやすい人の傾向、注意する項目等について、個別に面談し、指導している。

2.4.3.5 運転者の健康管理

当該運行管理者の口述によると、運転者の健康管理については、次のとおりであった。

- ・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」（以下「健康管理マニュアル」という。）は、当該営業所に備え活用している。
- ・当該事業者では、運転者に対し、病院において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を処方されるように医師に伝えるよう、指導している。それでも眠気を催す成分が入った薬を処方された場合は、運行管理者にその旨を申し入れるよう指導するとともに、乗務前に服用したと申告があった場合には乗務させない対応を行っている。
- ・SASの簡易検査については、平成20年頃から、高速道路を運行するバスの運転者に対して3年毎に受けさせている。また、それ以外の運転者に対しては、適性診断の診断結果において「SASの恐れが非常に高い」と指摘された運転者を検査対

象としていたが、単に「SASの恐れが高い」と指摘された運転者は検査対象としていなかった。

- ・SASの簡易検査の対象を拡大させるため、平成26年1月以降、適性診断の診断結果において「SASの恐れが高い」と指摘された運転者も検査対象としていたところであるが、当該運転者は26年1月以降適性診断を受診していなかったことからSASの簡易検査を受ける対象者に該当していなかった。なお、上記の対象者に該当しない場合であっても、運行中に眠気があった旨の申告があった場合は簡易検査を受診させていた。
- ・当該事業者は、SASの簡易検査を実施した結果、要精密検査と指摘を受けた運転者に対し、精密検査を受診するように通知していたが、当該事業者内における情報の伝達体制に不備があり、一部にその後の受診状況等の把握ができていなかった。
- ・健康要管理者及びハイリスク者を対象に、保健師による面談を月1回（2日間）実施している。また、ハイリスク者の中で状態が改善されていない運転者に対し、産業医による面談を実施させている。なお、保健師による面談において、対象者からSASに関する相談を受けたことはなかった。

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り、運行管理等に関する各種通達等は同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

2.1.2.2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、当該運行前の操車所での休憩中、手で顔を触ったりあくびを繰り返して「眠い」と呟いたり、運転を開始してからもあくびや手で顔を触るしぐさを繰り返していた。また、当該運転者の口述によると、当該運転者は、操車所を出発した後、事故地点手前の郵便局停留所で乗客を乗り降りさせたことは覚えていたが、その前後についてはあまりはっきり記憶していなかったことから、眠気を催していながら運転を開始し、その状態で運転を続けていたものと考えられる。

当該運転者は、駐車車両を避けるため、センターラインを越えた後、走行車線に戻った付近から記憶しておらず、衝突の3秒前から、当該運転者の顔が少しずつ下向きとなっていく、ハンドルが左側に切れて当該車両の進行方向が緩やかに左側に逸れても電柱に衝突するまで気付かなかったことから、衝突直前には居眠り運転の状態にあったものと考えられる。

以上のことから、当該運転者は、運転中に居眠り運転の状態になった可能性が考えられ、これにより、当該車両を安全に直進させるためのハンドル操作及びブレーキ操作が行われないうまま、当該車両は左側歩道上の電柱に衝突したものと考えられる。

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

2.4.2.3に記述したように、当該運転者は、過去に受けた適性診断結果において、SASの恐れが高いと指摘されていた。また、2.4.2.4に記述したように、当該運転者は、事故の半年位前に、家族から就寝時に呼吸が長く止まる回数が増えたとの指摘を受けたことから、病院で検査を受けようとしたが、検査は予約が混雑しており、検査を予約してから実施するまでに時間がかかることを理由に、医師による診察や検査を受けずに放置していた。

2.4.2.5に記述したように、当該運転者は、事故後に病院で受けた検査の結果において、軽度に近い中等度のSASと診断された。他方、当該運転者が高血圧により処方されていた薬を服用していたが、この薬は一般的には眠気を催す作用がないものであった。また、事故後の検査において、SAS以外の眠気を催す可能性のある異常は確認されなかった。

以上のことから、当該運転者が運転中に強い眠気に襲われた原因の一つにはSASの症状が現れた可能性が考えられる。

なお、過去の適性診断結果においてSASの可能性が指摘されていたことを踏まえ、当該運転者が家族から就寝時の症状について指摘があった時点で、医師の診察を受けるべきであったと考えられる。また、当該事業者は、運転者からSASと疑われる申告があると、SASの簡易検査を受けさせていたことから、当該運転者の就寝時の症状を当該事業者に相談していれば、SASの早期発見や早期治療につながった可能性が考えられる。

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、運行途中に体調異変が生じた場合、安全な場所に車両を停止して直ちに運行管理者に連絡し指示を受けるよう指導していたが、今回の事故においては、当該運転者が運行前の休憩中はもとより、運転中も眠気を催していたにも関わらず運転を続けて事故が発生していることから、上記の指導が必ずしも徹底されていなかった可能性が考えられる。

2.4.3.5に記述したように、当該事業者においては、適性診断結果によりSASの可能性が高い運転者を把握し、簡易検査やその後の精密検査を受診させるよう指導していたが、当該事業者内における情報の伝達体制に不備があり、一部の運転者に関するSAS精密検査の結果やその後の治療状況について把握できていなかった。当該運行管理者は、SASの疑いのある運転者に対しては、SASの確定診断結果が出るまでの間は、点呼の際に、運転者の疲労状況及び過度の眠気の有無など安全な運転をすることができない恐れがないかについて確認する必要があると考えられる。

4 原因

事故は、当該運転者が当該運行前の操車所での休憩中に眠気を催していたにもかかわらず、運転を開始し、更に運転を開始してからも眠気を催した状態で運転を継続したため、居眠り運転の状態となり、当該車両を安全に直進させるためのハンドル操作及びブレーキ操作が行われないうまま、道路左側歩道上の電柱に衝突して発生したものと考えられる。

当該運転者は、事故後に行われた検査において、中等度のSASと診断を受けており、運転中に強い眠気に襲われた原因の一つにはSASの症状が現れた可能性が考えられる。

当該運転者は、事故の半年位前に、家族から就寝時に呼吸が長く止まる回数が増えた旨の指摘を受け病院へ行ったところ、検査は予約が混雑しており、検査を予約してから実施するまで時間が掛かることを理由に医師による診察や検査を受けずに放置していた。また、当該運転者はその状況について当該事業者へ報告しておらず、当該事業者も当該運転者の睡眠に関する状況の把握ができずに、医師による診察を受けさせる等の対応ができていなかった。これらのことが、当該車両の運転中にSASの症状が現れたこと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 健康管理の徹底

事業者は、運転者が仮にSASと診断された場合でも、適切に治療を行うことにより安全な運転を続けることが可能であることを理解した上で、次のとおり、SASの早期発見、早期治療につながる取り組みを積極的に進めることが事故防止には重要である。

- SASと疑われる症状が確認された運転者に対しては、速やかにSAS簡易検査を受けさせるとともに、検査結果が判明するまでは可能な限り運転を避け、SASであることが判明した場合は、適切な治療を行わせること。
- 定期的に面談するなどして、運転者の日常の体調について把握に努めること。
なお、運転者に対して面談を実施する場合、健康管理マニュアルに記載された「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」の例（付表2）を参考とし、自己診断を行わせるとともに、具体的な症状の有無について確認するなどして、日常の体調の変化の把握に努めること。
- 運転者に対し、SASを治療しないで運転することは極めて危険であることや、SASと診断された場合でも適切に治療を行うことにより安全な運転を続けることは可能であることなど、SASに関する正しい知識を理解させること。
- 肥満や喫煙がSASの発症に強く影響することや、飲酒は気道の筋肉をゆるめて睡眠呼吸障害を悪化させることを運転者に理解させ、生活習慣を改善させる指導を日頃から継続的に行うこと。
- 運転者がSASと疑われる自覚症状を感じた場合や、運転者の周囲の者からSASと疑われる症状を指摘された場合に、気軽に相談できる環境作りに努めること。
- 平成27年8月に国土交通省が改訂した「自動車運送事業における睡眠時無呼吸症候群対策マニュアル～SAS対策の必要性と活用～」を活用した対策を実施すること。

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することが必要である。

- 睡眠中の大きないびきや呼吸の停止などSASの疑いのある症状を周囲の者から指摘された場合には、速やかに運行管理者や産業医等に相談すること。
- 運転中、眠気により安全運行をすることができない恐れがある場合は、次の停留所まで運転を強行することなく、あるいは運転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、乗客に対して体調異常により車両を緊急停止させたこ

とを説明するとともに、運行管理者に対し、速やかに状況を報告して指示を仰ぐこと。

5.1.3 適切な点呼及び運行指示

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、乗務を開始する前の点呼において、運転者から疾病、疲労等の状態について報告させ、安全に運行できる状態かどうかを的確に判断することが重要である。

運転者から健康状態について異常がない旨の申し出があったとしても、顔色、声の調子、歩き方、動作、服装の乱れなどについて注意深く観察することにより健康状態が疑わしいと感じた場合は、質問し慎重に判断する。

特に、SASと疑われる症状が確認された者に運転させる場合には、運転者からの報告を鵜呑みにすることなく、疲労状態や睡眠が十分に確保されているか等を確認するとともに、SAS治療中の運転者に対しては、SASの治療が適切に実施されているか確認し、乗務の可否を適切に判断することが重要である。

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り組み状況を確認する必要がある。

5.1.5 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

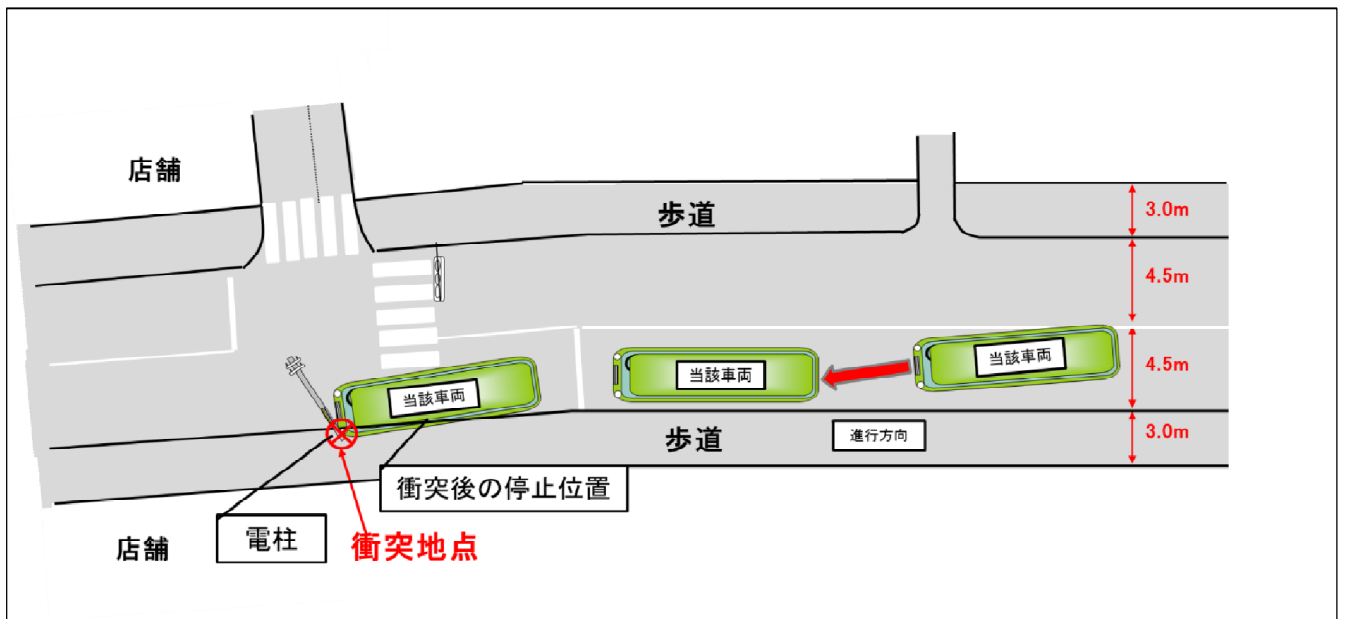
5.2.1 予防安全対策装置の導入

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、運転者の顔の向きを検知して居眠り運転等を警報するための装置など、安価に導入できる後付けの予防安全対策装置の開発・普及に取り組む必要がある。

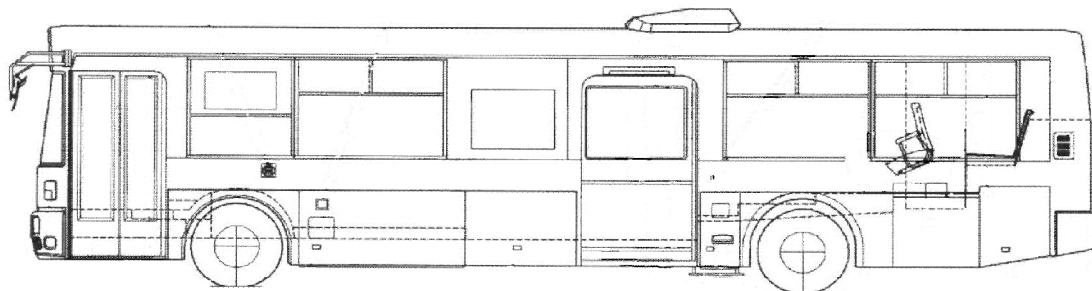


この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土Web）を使用して作成

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 車両外観図



写真1 当該車両衝突状況（正面）



写真2 当該車両の衝突状況



写真3 当該車両の損傷状況



写真4 衝突した電柱（○ 衝突地点）



写真5 衝突地点付近（○ 衝突地点）

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
<ul style="list-style-type: none"> 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的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る。
<ul style="list-style-type: none"> 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。 	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。
<ul style="list-style-type: none"> 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。 	
<ul style="list-style-type: none"> 事業者は、要注意や要観察の所見がある場合には、運転者の日常生活に注意し、次回の健康診断までに様子を見るとともに、必要に応じて、健康維持のために医師等の意見を参考にして、生活習慣の改善に努めるほか、気になることや症状等があれば、医師の診断を受けること。 	

(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)

<p>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。</p> <p>【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】</p> <p>○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)</p>	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。
<p><u>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。</u></p> <p>【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】</p> <p>○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</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 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¹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。 	

(3) 主要疾病に関するスクリーニング検査(推奨)

<p>一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、<u>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。</u></p>	<p>希望により脳ドック及び心臓ドックを受診しており、運転に直ちに影響するような所見はなかった。 なお、当該運転者にたいして、SASの検査は実施していなかった。</p>
--	--

(4) その他の疾患等の把握(推奨)

<p>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・治療を受けた場合には、<u>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う努めること。</u></p>	<p>実施していた。</p>
<p>事業者は、<u>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。</u></p>	<p>実施していた。</p>

1. 2 就業上の措置の決定

(1) 就業上の措置の決定(義務)

<p>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と。 ・<u>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、<u>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。</u></p>	<p>該当なし。</p>
--	--------------

(2) 医師等による改善指導(義務)

<p><u>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、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意見を聴取すること。</u></p>	<p>該当なし。</p>
--	--------------

(3) 運転者の健康管理(推奨)

<p>① 健康管理環境の整備 <u>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と。</u></p>	<p>運転者の健康管理に対する家族への協力依頼を手紙により行っていた。</p>
<p>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。</p>	<p>実施に向けて検討中。</p>
<p>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。</p>	<p>実施している。</p>
<p>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。</p>	<p>健康管理ハンドブックを配布している。</p>

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)

<p>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。</p> <p>【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</p> <p>【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</p>	<p>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る。</p>
---	---

(2) 点呼の結果、運転者が乗務できない場合の対処

<p>① 代替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。</p>	<p>運転者が乗務できなくなる場合に備え、朝2名及び夕方1名の予備運転者を配置している。</p>
<p>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。</p>	<p>実施している。</p>

3. 乗務中の判断・対処(義務)

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p>	<p>乗務中に体調異変があった場合は、速やかに運行を中止し、運行管理者に報告するよう指導している。</p>
---	---

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)

<p>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・体調管理を行うことは有効である。</p> <p>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。</p>	<p>点呼場に血圧計を備え、希望者はいつでも測定できる状況であった。</p>
--	--

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			
脳血管疾患	くも膜下出血 脳内出血 脳梗塞	麻痺・しびれ ・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 ・言葉が出ない ・他人の言うことが理解できない			
		知覚の障害 ・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る ・物が二つに見える ・視野の半分が欠ける			
		痛み ・強い頭痛			
		心疾患	虚血性心疾患(心筋梗塞・狭心症)	一典型的な症状 ・胸が痛い、胸が圧迫される、締め付けられる	
				一非典型的な症状 ・心窩部痛、吐き気、のどの圧迫感、左肩・上肢の痛み	
			心不全	・息が切れ、呼吸がしにくい ・尿量が減る ・体重が増える ・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	
				・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。	
			不整脈		
統合失調症		・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 ・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		
			再発性の失神	・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 ・虚脱感、倦怠感 ・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)	

無自覚性の低血糖症		・空腹感	
		・悪心、吐き気	
		・動悸、冷や汗	
		・不安感	
		・眠気、ぼーっとする	
		・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	
そううつ病		○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	
		・遅刻、欠勤	
		・泣き言をいう	
		・能率低下	
		・ミス、間違いが増える	
睡眠障害	SAS	○夜間、睡眠時に	
		・いびきをかく	
		・息が止まる	
		・呼吸が乱れる	
		・息が苦しくて目が覚める	
		・なんども目を覚まし、トイレに行く(夜間頻尿)	
		○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	
認知症		・物忘れがひどい	
		・判断・理解力が衰える	
		・時間・場所が分からない	
		・人柄が変わる	
		・不安感が強い	
		・意欲がなくなる	
アルコール中毒		○離脱症状(酒が切れると出現する症状)	
		・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	
		・工作中的の酩酊、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150ml(清酒換算約5合)以上飲酒する、短時間に大量に飲酒する		
	・酔うと不適當な時間・場所・距離の電話をする		
※「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」から抜粋した。			