

2122201

# 事業用自動車事故調査報告書

〔重要調査対象事故〕

大型トラックの追突事故（山梨県甲州市）

令和5年9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

## (重要調査対象事故)

調査番号 : 2122201  
車 両 : 大型トラック  
事故の種類 : 追突事故  
発生日時 : 令和3年7月14日 21時22分頃  
発生場所 : 山梨県甲州市 中央自動車道

令和5年9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 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  
委員 吉田 裕

# 要 旨

## <概要>

令和3年7月14日21時22分頃、山梨県甲州市の中央自動車道において、農業資材、米穀等約7,000kgを積載した大型トラックが片側2車線の第1通行帯を走行中、渋滞で停止中の車列最後尾の乗用車①に追突し、さらに前方の大型トラック①、大型トラック②、乗用車②が次々に衝突する計5台の車両が関係する多重追突事故が発生した。

この事故により、乗用車①の運転者及び同乗者の計2名が死亡し、同車両の同乗者1名が重傷、大型トラック①及び大型トラック②の運転者の計2名が軽傷を負った。追突した大型トラックの運転者と乗用車②の運転者に怪我はなかった。

## <原因>

事故は、大型トラックの運転者が見通しのよい下り坂の緩やかな左カーブの道路を約75km/hで走行中、前方不注意の状態でも運転を継続したため、渋滞で停止中の車列に気付くのが遅れ、急ブレーキをかけるも間に合わず、追突したことで起きたものと推定される。

同運転者は、家庭の事情による悩みごとから、事故の約2ヵ月前から心理的ストレスを抱えており、比較的道路が空いていたことから、考え事をしながら運転を継続していたため、前方の安全に対する集中力が低下した漫然運転の状態となり、本事故地点の約18km手前から渋滞情報及び速度規制（最高速度50km/h）が表示されていたにも関わらずこれに気付かず、また、渋滞で停止中の車両があるという認識もなく、規制速度を超える約75km/hで走行したことにより被害が拡大したものと考えられる。

事業者においては、早朝・深夜に運行管理者等が不在となる時間帯があり、その時間帯は各運転者が運行管理者または運行管理補助者へLINEによるメッセージを送信することにより点呼の代わりとしており、点呼が適切に実施されていなかった。運行計画については、運行途中での変更を運転者任せにしており、同運転者は事故当日の運行において、自らの判断で運行計画で予定していた地点で休息を取らず、先を急ぎ、運行を続けていた。

また、同運転者の事故日前1ヵ月間の勤務において、拘束時間等の超過及び休息期間の不足が多数確認され、運転以外に荷役作業も行っていた。このように、事業者においては、同運転者の疲労の状況把握や必要な運行指示がされておらず、拘束時間等も超過する等運行管理が不適切であったことが本事故の背景にあった可能性が考えられる。

運転者に対する指導監督においては、毎月の安全会議後に個人面談を実施し、連続運転時間の超過や休息期間の不足について、各運転者に対して個別に指導をしていたものの、「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」の違反が繰り返されていたこと

から、運転者への個別の指導については、各運転者に指導内容を十分に理解させ、実践させるまでには至っていなかったと考えられる。

また、事業者は、同運転者が家庭の事情による悩みごとを抱えていたことを認識していたものの、悩みごとが心理的ストレスとなり、運行の安全に影響を及ぼすことについての認識が不十分であったため、同運転者が運転に集中し安全に運行できるようにするための指導が十分に行われていなかったことも、本事故の背景にあるものと考えられる。

## ＜再発防止策＞

### (1) 運行管理に係る法令遵守の徹底

事業者は、運行管理が適切に行われていないことが甚大な被害を及ぼす事故を起こしかねないことを十分に認識し、運行管理者に対して次に掲げる取組みを徹底させる必要がある。

- ・適切な運行管理体制を構築し、貨物自動車運送事業輸送安全規則に規定する運行管理者の業務の的確な実施及び運行管理規程の遵守について、適切な指導及び監督を行うこと。
- ・点呼は運転者が安全に運行できる状態であるかの確認と、安全運行のための指示及び乗務後に運行結果を確認するために非常に重要な業務であることを十分理解させ、原則対面で確実に実施すること。対面で実施できない場合にあっては、電話等により運転者と直接会話することで安全に運行できる状態であるかの確認及び指示を確実に言い、一方的な報告、指示及び事後の確認となり得るメール等の手段により行わないこと。
- ・「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」を遵守した乗務割及び運行計画を作成し、その変更についても運転者任せにすることなく、運行管理者が運行計画を変更して運転者に対し適切な指示を行うこと。さらに日々の乗務記録及び運行記録を確認し同基準を遵守するとともに、運転者の疲労の蓄積・睡眠不足防止に努めること。
- ・乗務割及び運行計画を作成する際には、荷役作業の状況も考慮するとともに、高速道路料金の深夜割引を利用するよう指示する場合は、利用できる時間帯を十分考慮した運行計画を作成すること。
- ・安全運行のためには、運転者が運転に集中できることが重要であることを認識し、上司や同僚に悩みごとなどを相談し、問題解決への取組みができる、風通しの良い職場環境を醸成するとともに、積極的にストレスマネジメントの支援を行っていくこと。

### (2) 運転者への指導監督の徹底

事業者は、輸送の安全を確保するため、運行管理者に対して次のような指導監督を継続的に実施させる必要がある。

- ・「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」を定期的に周知し、睡眠不足や疲労の蓄積は、居眠り運転や漫然運転の原因となり、重大事故を引き起こす危険性があることを理解させること。
- ・短時間睡眠の繰り返しは、注意力が低下し、判断・動作が遅れやすくなる傾向があるため、休息期間においては、十分な睡眠時間を取り、疲労回復に努め、睡眠不足とならないよう、適切な体調管理を行うように指導すること。
- ・運転中に運転以外のことに気を取られたり考え事をしたりすることは、前方不注意の状態となり事故に直結することを繰り返し説明し、十分に理解させること。
- ・運転中に疲労を感じたときや運転に集中できていないなどの事態が生じた場合は「あと少し行ってから」「次のパーキングエリアまで」などの判断が手遅れとなり、重大な事故に繋がる危険性があることを繰り返し説明し、十分に理解させ、速やかに運転を中断し、運行管理者等に報告して、指示を仰ぐよう指導すること。
- ・衝突被害軽減ブレーキを含む安全運転支援装置については、車両販売会社等の協力を得て、正確な情報を入手し、機能と使い方を運転者に十分に理解させ、その有効性と同時に、機能には限界があり、故障していなくても、作動しない状況があることを、具体的な例を示して教育を行うこと。
- ・運転者が指導内容を理解できているかを定期的に確認すること。また、必要に応じて身近な事件事例等を取り上げるなど、指導が形骸化しないよう留意すること。



# 目 次

1	事故の概要	1
2	事実情報	3
2.1	事故に至るまでの運行状況等	3
2.1.1	事業者等からの情報	3
2.1.1.1	当該運転者からの情報	3
2.1.1.2	当該事業者等からの情報	7
2.1.1.3	警察からの情報	7
2.1.2	運行状況の記録	10
2.1.2.1	運行記録計の記録状況	10
2.1.2.2	ドライブレコーダーの記録状況	11
2.2	死亡・負傷の状況	11
2.3	車両及び事故地点の状況	11
2.3.1	車両に関する情報	11
2.3.1.1	当該車両に関する情報	11
2.3.1.2	相手車両に関する状況	12
2.3.2	道路環境等	14
2.3.2.1	道路管理者からの情報	14
2.3.2.2	警察からの情報	14
2.3.3	天候	15
2.4	当該事業者等に係る状況	15
2.4.1	当該事業者及び当該営業所の概要	15
2.4.2	当該事業者及び当該営業所への監査の状況	16
2.4.2.1	本件事故以前3年間の監査	16
2.4.2.2	本件事故を端緒とした監査	16
2.4.3	当該運転者	16
2.4.3.1	運転履歴	16
2.4.3.2	運転特性	17
2.4.3.3	健康状態等	17
2.4.4	運行管理の状況	18
2.4.4.1	当該運転者の乗務管理	18
2.4.4.2	点呼及び運行指示	20
2.4.4.3	指導及び監督	22

2.4.4.4	適性診断の受診及び活用状況	23
2.4.4.5	運転者の健康管理	23
2.4.4.6	車両管理	23
2.4.4.7	関係法令・通達等の把握	23
3	分析	24
3.1	事故に至るまでの運行状況等の分析	24
3.2	事業者等に係る状況の分析	25
3.2.1	不適切な運行管理	25
3.2.2	運転者に対する指導監督不十分	25
3.3	車両に係る状況の分析	26
3.3.1	当該車両に関する分析	26
3.3.2	相手車両1に関する分析	27
4	原因	28
5	再発防止策	29
5.1	事業者の運行管理に係る対策	29
5.1.1	運行管理に係る法令遵守の徹底	29
5.1.2	運転者への指導監督の徹底	29
5.2	自動車単体に対する対策	30
5.3	本事案の他業者への水平展開	30
参考図1	事故地点道路図	31
参考図2	事故地点見取図	31
参考図3	当該車両外観図	32
写真1	当該車両	33
写真2－1	相手車両2の車両前部	33
写真2－2	相手車両2の車両後部	34
写真2－3	相手車両2の衝突後の車両停止状態	34
写真3－1	相手車両3の車両前部	35
写真3－2	相手車両3の車両後部	35
写真4－1	相手車両4の車両前部	35
写真4－2	相手車両4の車両後部	35
写真5－1	事故地点（昼間の状況（令和3年10月7日撮影））	36
写真5－2	事故地点近景（昼間の状況（写真5－1赤枠部））	36

# 1 事故の概要

令和3年7月14日21時22分頃、山梨県甲州市の中央自動車道において、農業資材、米穀等約7,000kgを積載した大型トラック（以下「当該車両」という。）が片側2車線の第1通行帯を走行中、渋滞で停止中の車列最後尾の乗用車①（以下「相手車両1」という。）に追突し、さらに前方の大型トラック①（以下「相手車両2」という。）、大型トラック②（以下「相手車両3」という。）、乗用車②（以下「相手車両4」という。）が次々に衝突する計5台の車両が関係する多重追突事故が発生した。

この事故により、相手車両1の運転者及び同乗者の計2名が死亡し、同車両の同乗者1名が重傷、相手車両2及び相手車両3の運転者の計2名が軽傷を負った。当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）と相手車両4の運転者に怪我はなかった。

表1 事故時の状況

〔発生日時〕 令和3年7月14日21時22分頃	〔道路形状〕 曲率半径900mから3,600mに変化する左カーブ、下り坂
〔天候〕 小雨	〔路面状態〕 湿潤
〔運転者の年齢・性別〕 25歳（当時）・男性	〔最高速度規制〕 50km/h （通常は70km/hであるが、 臨時交通規制中）
〔死傷者数〕 死亡2名、重傷1名、軽傷2名	〔危険認知速度〕 75～80km/h <sup>※1</sup>
〔当該業態車両の運転経験〕 1年6ヵ月	〔危険認知距離〕 直前 <sup>※2</sup>

※1 危険認知速度は、警察からの情報による。

※2 危険認知距離は、当該運転者の口述による。

表2-1 当該車両

車両	大型トラック
定員	2名
当時の乗員数	1名
車両重量	11,180 kg
最大積載量	13,700 kg
当時の積載量	約7,000 kg
積載物品名及び積載状態	農業資材、米穀等
乗員の負傷程度	負傷なし

表 2-2 関係した車両（相手車両）

車両	相手車両 1 (乗用車①)	相手車両 2 (大型トラック①)	相手車両 3 (大型トラック②)	相手車両 4 (乗用車②)
定員	8 名	2 名	2 名	5 名
当時の乗員数	3 名	1 名	1 名	1 名
車両重量	1,780 kg	11,580 kg	9,550 kg	970 kg
最大積載量	—	13,300 kg	10,300 kg	—
当時の積載量	—	2,800 kg	6,200 kg	—
積載物品	—	不明	不明	—
乗員の負傷 程度及び人数	死亡 2 名 重傷 1 名	軽傷 1 名	軽傷 1 名	負傷なし

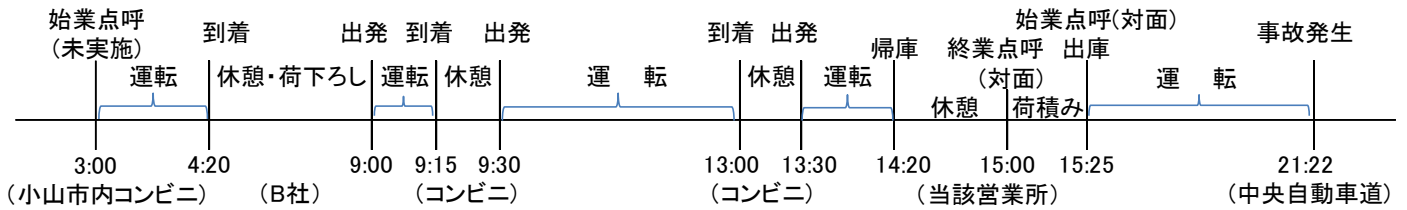


図 1 事故に至る時間経過

## 2 事実情報

### 2.1 事故に至るまでの運行状況等

#### 2.1.1 事業者等からの情報

事故に至るまでの経過等について、次のとおり情報が得られた。

##### 2.1.1.1 当該運転者からの情報

当該運転者の口述及び関係書類によると、事故に至るまでの経過は次のとおりであった。

##### (1) 事故前々日の運行状況

- ・事故前々日は、4時10分頃に福島県石川郡石川町所在の事業者（以下「当該事業者」という。）の営業所（以下「当該営業所」という。）に出社し、空パレット250枚を積置きしていた当該車両の日常点検を実施し、車両に備え置きされている携帯型アルコール検知器により呼気中のアルコール濃度の測定を行った。
- ・当該営業所では、車種グループごとに点呼担当者を決め、各運転者に対して点呼を実施しており、トラクタ・トレーラと大型平ボディーは運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）、大型アルミバンは運行管理補助者A（以下「補助者A」という。）が担当している。
- ・当該営業所に点呼担当者が不在となる早朝・深夜の点呼については、点呼担当者のLINEグループ<sup>1</sup>に、各運転者が携帯型アルコール検知器による呼気中のアルコール濃度の測定結果（数値が表示された状態を撮影した画像）、体調不良の有無、運行開始・終了についてのメッセージを送信することにより、点呼の代わりとしていた。
- ・この日も早朝で当該営業所に点呼担当者が不在であったため、携帯型アルコール検知器による呼気中のアルコール濃度の測定結果をスマートフォンで撮影し、補助者AのLINEグループにその画像と運行開始のメッセージを送信し、点呼の代わりとした。
- ・体調不良等があれば申告するように言われているが、特に体調不良はなかったため報告はしていない。
- ・メッセージを送信後、福島県相馬市のE社へ向け当該営業所を4時40分頃に出庫し、7時15分頃にE社に到着した。
- ・約1時間30分の休憩を取った後、空パレット250枚の荷下ろしを行い、9時20分頃福島県郡山市のD社に向け出発した。

<sup>1</sup> LINE株式会社が運営するモバイルメッセージングアプリケーションの機能で、複数のメンバー同士でメッセージや画像のやり取りをすることができ、グループ内のメンバーのみが閲覧できるもの。

- ・12時20分頃にD社に到着し、約40分の休憩を取った後、プラスチック製の農業用ピンの入ったダンボールのバラケースの荷積みを行い、13時30分頃に当該営業所に向け出発した。荷積みは手積みにて行い、作業時間は約30分だった。
- ・14時40分頃に帰庫し、その後パレットにダンボールのバラケースを移す作業を行った。
- ・荷下ろし後、15時25分頃に対面による終業点呼を受けた。
- ・当日、対面による終業点呼を受けたが、当該運行管理者か補助者Aのどちらであったのかは覚えていない。終業点呼後に帰宅した。
- ・出庫時間及び運行経路は、会社から配送先と配送時間を聞いて、自分で決めていた。

## (2) 事故前日の運行状況

- ・事故前日も、4時10分頃に当該営業所に出社し、当該車両の日常点検を実施し、車両に備え置きされている携帯型アルコール検知器による呼気中のアルコール濃度の測定を行った。
- ・携帯型アルコール検知器による呼気中のアルコール濃度の測定結果をスマートフォンで撮影し、補助者AのLINEグループにその画像と運行開始のメッセージを送信し、出庫の連絡とした。
- ・メッセージを送信後、4時30分頃に茨城県坂東市のC社へ向け出庫した。
- ・途中8時25分頃、坂東市内で約10分休憩を取り、9時20分頃C社に到着した。
- ・C社でマルチシートなどの荷積みを行い、9時30分頃当該営業所に向け出発した。荷積みはC社の社員が行った。
- ・途中、福島県白河市内のコンビニエンスストア（以下「コンビニ」という。）で約40分の休憩を取り、14時25分頃帰庫し、補助者Aから対面による終業点呼を受けた。
- ・終業点呼後、荷下ろしと翌日の荷積みを行い、その後帰宅する予定だったが、朝に弱いため自宅への往復の2時間があったと考え、補助者Aに予定の変更を依頼し、翌日の配送先である群馬県太田市のB社近くの栃木県小山市内で休憩を取る予定に変更してもらい、再び運行を開始することとした。
- ・15時5分頃、補助者Aから対面による始業点呼を受け、荷下ろしを行い、翌日配送予定のハウスカー、農業用シート、敷きわらなどの荷積みを行った。荷積みは、積み込み前の作業が終わったものから順次積み込む作業で、断続的に休憩を取りながら行い、17時45分頃小山市に向け出庫した。
- ・途中白河市のコンビニで約15分の休憩を取り、小山市内のガソリンスタンドで給油と合わせて約30分の休憩を取り、休息場所である小山市内のコンビニ

の駐車場に21時30分頃到着した。

- ・到着後すぐに運行終了のメッセージを、補助者AのLINEグループに送信し、運転者席の後方の寝台で就寝した。アルコール検知器による呼気中のアルコール濃度の測定は行っていない。
- ・翌日の業務についての指示は特になかった。

### (3) 事故当日の運行状況

- ・事故当日は、3時頃に補助者AのLINEグループに運行開始のメッセージを送信し、日常点検を実施して、太田市のB社に向けて出発した。アルコール検知器による呼気中のアルコール濃度の測定は行っていない。
- ・睡眠時間は5時間半くらいであったが、特に睡眠不足とは感じておらず、体調不良もなかった。普段の睡眠時間は6時間くらいであった。
- ・B社での荷下ろし時間は午前中の指定だったが、荷下ろし場所には7台しか入れず、7台以内に入れないと待たされるため早めに出発した。B社には4時20分頃到着し、先頭から6番目であった。
- ・荷下ろしの順番待ちに伴う休憩後、5時20分頃荷下ろし場所に入り、荷物をカゴ台車に入れて荷台から下ろす作業を行い、9時頃当該営業所に向けてB社を出発した。
- ・途中小山市と白河市のコンビニで休憩を取り14時20分頃帰庫し、15時頃当該運行管理者から対面による終業点呼を受けた。
- ・終業点呼後、翌日配送予定の荷積みを行った。荷積みは、パレットに荷物を載せて、フォークリフトで荷台に積込む作業を、休憩を挟みながら断続的に行った。
- ・15時25分頃、当該運行管理者から対面による始業点呼を受け、すぐに長野県飯田市にあるA社に向けて出庫した。
- ・茨城県五霞町までは一般道を走行し、五霞インターチェンジ（以下インターチェンジを「IC」という。）から首都圏中央連絡自動車道（以下「圏央道」という。）へ入り、八王子ジャンクション（以下ジャンクションを「JCT」という。）から中央自動車道へ入った。
- ・運行計画では、圏央道に入る前に五霞町の道の駅で休息を取る予定だったが、配送先の飯田市に近いところまで行って休みたいと考え、運転を続けた。
- ・圏央道に入る前に、約2ヵ月前に離婚した前妻から電話があり、今後の生活について、スマートフォンのハンズフリーで話をした。
- ・五霞IC付近から小雨が降りだし、事故地点までワイパーをインターバルモードで動かしていた。
- ・中央自動車道に入り、初狩パーキングエリア（以下パーキングエリアを「PA」という。）で飲み物を買うつもりでいたが、初狩PA内の車路にトラック

が止まっているのが見えたので、大型車の駐車スペースが混んでいると思い、高速を下りる前にどこか別のPAにおいて買おうと思い、寄らずに通過した。

- 会社からは高速道路を使う場合は、深夜割引を使うように言われていたので、深夜割引の適用を受けるためには、飯田ICを4時前に降りなければいけないと考えていた。
- 飯田市のA社には、7時半～8時に到着するよう指定されていた。
- この運行は4度目で、今回も以前と同じ経路だった。
- 圏央道では、当該車両に装備されているオートクルーズ機能<sup>2</sup>を使って走行していたが、中央自動車道では混む区間があり、また、アップダウンが多いので使っていなかった。
- 道路は比較的空いていた。片側2車線の第1通行帯をずっと走っていて、前を走っていた車はなく、何台かに追い越された記憶がある。
- 中央自動車道の電光掲示板で道路情報が表示されていたのは覚えているが、表示されていた内容は見ておらず、前方で渋滞が起こっているとは思っていなかった。
- 出庫後、音楽を聴きながら運転していたが、五霞ICからは何も聴かずに運転していた。ハイウェイラジオは普段から全く聴かない。
- 五霞ICに入る前に前妻と電話で話し、今後の生活について悩んでいたため、考え事をしながら運転していたと思う。
- 前を見て運転していたが、笹子トンネル辺りからどうやって運転していたのかははっきり覚えていない。
- 停止している乗用車に気が付いたのは、直前だったと思う。急ブレーキをかけハンドルを左に思いっきり切った。
- 眠気はなく、荷積み・荷下ろしで疲れていたとは思いますが居眠りはしていない。
- 事故後、すぐに車から降り、会社に電話をかけ、補助者Aから警察と救急に通報するよう指示された。
- 自車の後方を走っていた車の運転者が、119番に電話してくれるというので、110番に電話した。
- 当該車両には、衝突被害軽減ブレーキが装備されていることは知っており、ブレーキがかかる前に警報が鳴り危険を知らせてくれることも知っていたが、事故時に自動でブレーキが作動したか、また、警報音が鳴ったかはわからない。
- 過去に衝突被害軽減ブレーキの警報音が鳴ったり、自動でブレーキが作動したりしたことはなく、車間距離警報の感度設定や解除する方法があることは知らなかったし、使い方を教えられたこともない。

---

<sup>2</sup> 走行速度を設定することでアクセルペダルを踏み続けることなく、設定した一定速度を維持する機能。



### 2.1.1.2 当該事業者等からの情報

事故に至るまでの経過に関して、当該運行管理者から次のとおり口述が得られた。

- ・当該運転者は、当該車両である大型アルミバンを専用で使用して、東北、関東、甲信越方面へ農業資材や農作物の配送の仕事をしていた。
- ・基本的に一車一人制で、当該運転者は当該車両を担当し始めた令和2年8月から概ね3ヵ月に1回のペースで今回の配送ルートを実行しており、過去に同ルートを3回経験している。
- ・当該運転者が担当していた長距離運行は、ほぼ決まった行先及び時間での配送となっており、初めての行先であれば細かく指示するものの、そうでなければ、配送先と配送時間、利用する国道を指示していた。運送依頼書の内容はLINEグループで共有していた。
- ・事故翌日の納品は、午前とだけ指定されており、早朝に着かなければならない状況にはなかった。
- ・五霞町の道の駅で休息を取る予定だったが、自分の判断で、もっと先の初狩PAで休むつもりで先を急いだところ、休むつもりでいた初狩PAは、混んでいて休むところがなかったと聞いている。
- ・事故の発生直後に、当該運転者から補助者Aに、事故が発生したとの電話があり、その後補助者Aから自分に電話連絡があった。
- ・当該運転者は、ボーっとしていたため、渋滞により前方に車両が停止していることに気付いたときは、車両がすぐ目の前に迫っており、左によけようとしたと言っていた。
- ・事故発生時には、当該車両に装備されているオートクルーズ機能は使用せず、ロービームで第1通行帯を走行していた。衝突被害軽減ブレーキの警報音は聞いていないと言っていた。
- ・令和3年5～6月に離婚の話聞き、「持家をどうしよう」といった内容の相談を受けた。元々燃費のよい走りをしてきたが、6月頃から運転が荒れている印象だった。

### 2.1.1.3 警察からの情報

警察から、次の情報が得られた。

- ・事故発生時刻は、令和3年7月14日21時22分頃である。
- ・事故の約3時間前に、事故地点の約700m先で発生した事故処理のため、第2通行帯を規制していた。このため、第1通行帯が渋滞しており、相手車両4、相手車両3、相手車両2、相手車両1の順で停止していた車列の最後尾に当該車両が追突している。

- 当該運転者は、一貫して居眠り運転を否定していた。「運転のほかに荷積み・荷下ろしがあったので疲れてはいた」「前を見て運転していたが、考え事をしながら運転していて、気付いたときにはすぐ目の前に乗用車が迫っていて、すぐにブレーキを踏んで左にハンドルを切った」「ブレーキの作動に不具合はなかった」と口述していた。
- 渋滞発生の表示は見た記憶はないと口述していた。
- 当該運転者は、初狩PAに立寄るつもりだったが、大型車両で混んでいて駐車ができないと思い、通り過ぎてしまったので、次のサービスエリア（以下「SA」という。）か、PAで休憩しようと考えていたと口述していた。
- 当該運転者の携帯電話には、事故発生より前には、通話やメールのやりとりをした履歴はあったが、事故発生時に通話やメールのやり取りをしていた履歴はなかった。
- 当該運転者立会いのもと、夜間の見通し状況を確認するため現場検証を実施し、乗用車のハザード点灯が約220m手前から見えることを確認した。

表3 事故に至るまでの運行状況

前々日	始業点呼（対面）	4:40	前日	始業点呼（未実施）		当日	始業点呼（未実施）	
	出庫	4:40		出庫	4:30		コンビニ発（小山市）	3:00
	相馬市E社着	7:15		坂東市内着	8:25		太田市B社着	4:20
	休憩（1時間30分）			休憩（10分）			休憩（1時間）	
	荷下ろし（35分）			坂東市内発	8:35		荷下ろし（3時間40分）	
	相馬市E社発	9:20		坂東市C社着	9:20		太田市B社発	9:00
	郡山市D社着	12:20		荷積み（10分）			コンビニ着（小山市）	9:15
	休憩（40分）			坂東市C社発	9:30		休憩（15分）	
	荷積み（30分）			コンビニ着（白河市）	13:10		コンビニ発	9:30
	郡山市D社発	13:30		休憩（40分）			コンビニ着（白河市）	13:00
	帰庫	14:40		コンビニ発	13:50		休憩（30分）	
	荷下ろし（45分）			帰庫	14:25		コンビニ発	13:30
	終業点呼（対面）	15:25		終業点呼（対面）	15:00		帰庫	14:20
				始業点呼（対面）	15:05		休憩（40分）	
		荷下ろし・荷積み（2時間40分）		終業点呼（対面）	15:00			
		出庫	17:45	荷積み（25分）				
		コンビニ着（白河市）	18:15	始業点呼（対面）	15:25			
		休憩（15分）		出庫	15:25			
		コンビニ発	18:30	事故発生	21:22			
		ガソリンスタンド着（小山市）	20:45					
		給油・休憩（30分）						
		ガソリンスタンド発	21:15					
		コンビニ着（小山市）	21:30					
		終業点呼（未実施）						
	(運転時間：6時間45分) 走行距離：297km		(運転時間：11時間55分) 走行距離：516km		(運転時間：11時間52分) 走行距離：575km			

※表中の各時間、走行距離及び点呼状況は、点呼記録簿及び運行記録計の記録より記載し、休憩場所については当該運転者の口述より記載した。

## 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（以下「運行記録計」という。）、映像記録型ドライブレコーダー（以下「ドライブレコーダー」という。）が装着されており、事故当日の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

- ・ 事故当日の24時間記録図表（図2-1参照）によると、当該車両は、3時00分頃走行を開始し、4時20分頃に停止している。
- ・ 8時50分頃走行を開始し、平均速度約70km/hで走行し、13時00分頃に停止している。13時30分頃走行を開始し、平均速度約60km/hで走行し、14時20分頃に停止している。
- ・ 15時25分頃走行を開始し、平均速度約60km/hで走行していたが、19時40分頃から平均速度は約90km/hに上がっている。
- ・ 事故直前の6分間記録図表（次頁図2-2参照）は、上段が速度、下段がブレーキ作動を示し、図表によると、車両の速度は約80km/hから約46km/hの間で速度が変動しながら走行している。
- ・ 21時20分頃からは、断続的にブレーキを繰り返し操作し減速している。
- ・ 21時22分頃に、約58km/hから徐々に速度を上げて、約15秒後に速度が約75km/hに達し、そこから急激に速度が低下して21時22分20秒頃停止している。

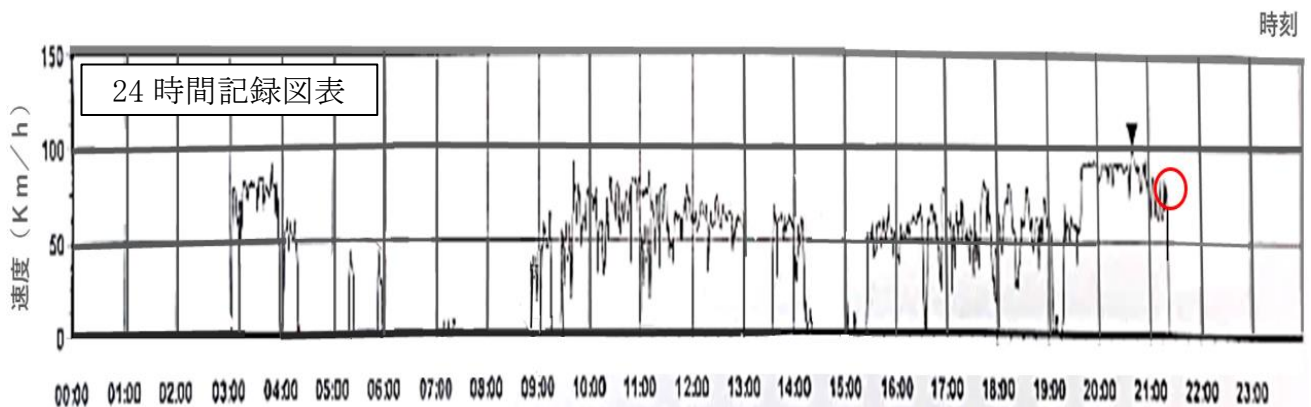


図2-1 事故当日の運行記録計の記録（○部分は事故発生付近）

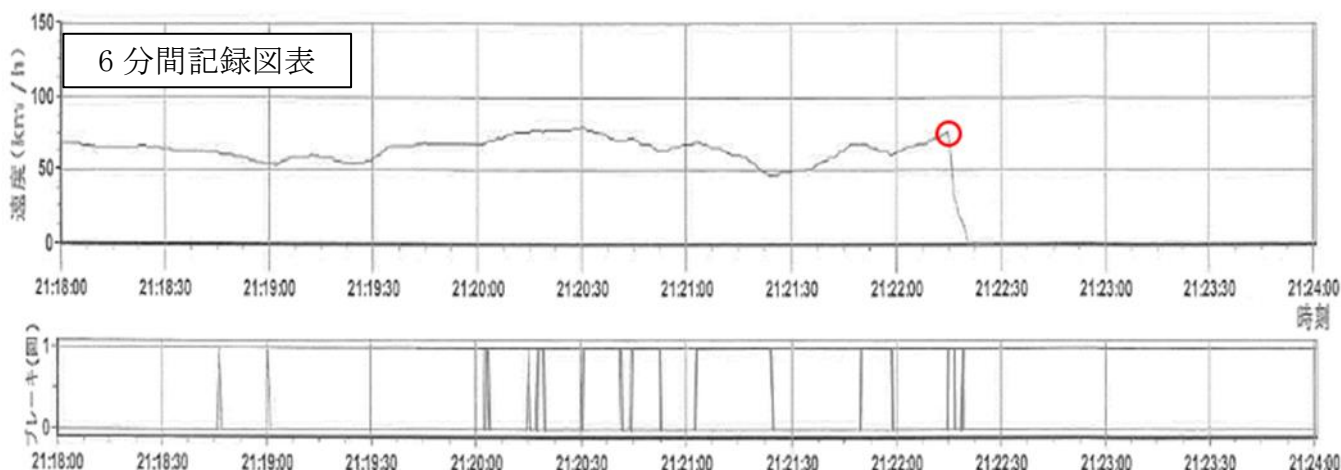


図 2-2 事故当日の運行記録計の記録（○部分は事故発生付近）

### 2.1.2.2 ドライブレコーダーの記録状況

当該車両にはドライブレコーダーが装着されていたが、記録媒体または本体の不具合により、令和3年5月以降の映像が記録されていなかった。

## 2.2 死亡・負傷の状況

死亡2名（相手車両1の運転者及び2列目席同乗者）

重傷1名（相手車両1の助手席同乗者）

軽傷2名（相手車両2、3の運転者）

## 2.3 車両及び事故地点の状況

### 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は平成29年であり、事故時の総走行距離は470,419kmであった。
- ・本件事故により、車両前部が大きく損傷した（写真1参照）。
- ・当該車両には、アダプティブ・クルーズ・コントロール<sup>3</sup>（以下「ACC」という。）、衝突被害軽減ブレーキの安全運転支援装置が装備されていた。
- ・装備されていた衝突被害軽減ブレーキは、ミリ波レーダー<sup>4</sup>を使用したもので、衝突の可能性を判断すると、緊急制動が作動する1.4秒以上前に第1警報（聴覚警報）、0.8秒以上前に第2警報（警報制動<sup>5</sup>）が作動し、緊急制動の減速量は10km/h以上とする基準に適合するものである。

<sup>3</sup> 定速走行装置（クルーズコントロール）に車間距離制御などの速度調節機能を付加したもので、各種センサーによって先行車との車間距離を測り、自動的に安全な一定の距離を保つことができる車間距離制御システム。

<sup>4</sup> 周波数30GHz～300GHzの電波を使用したレーダーで、雨や雪、霧などの天候の影響が少なく耐天候性に優れている。

<sup>5</sup> 前方車両と衝突するおそれがあることを運転者に知らせるための衝突被害軽減制動制御装置による制動。

- ・当該車両には、衝突被害軽減ブレーキの作動の日時は記録されていないが、新規登録からの作動回数が記録されており、聴覚警報が 436 回、警報制動が 49 回、緊急制動が 1 回作動していることが確認されているが、当該車両に過去の事故歴はない。当該運転者は、当該車両を担当してから衝突被害軽減ブレーキの警報音や自動でブレーキが作動したことはないと口述している。なお、当該運転者が担当する以前の当該車両の運転者は既に退職しており、結果として作動記録がいつのものであるかは不明である。
- ・上記記録とは別に、車両の運行状況を記録するユニットには、衝突被害軽減ブレーキの作動の状況を記録する機能が備えられており、衝突被害軽減ブレーキは稼働状態であったが、事故時に作動した記録は残っていなかった。また、衝突被害軽減ブレーキの不具合を示す記録もなかった。
- ・装備されていた ACC は、3 つのモード（車間距離維持、車間距離警報、OFF）の切り替え機能があり、車間距離維持モードはオートクルーズとセットで作動する。2.1.1.1 で記述したように、当該運転者は中央自動車道ではオートクルーズは使っていなかったと口述していることから、事故発生時には、車間距離警報、または OFF のどちらかであったことになるが、当該運転者に確認するもその状況は記憶にないとのことであり、結果としてどちらであったかは不明である。

**表 4 当該車両の概要**

種類	大型トラック
車体形状	バン
乗車定員及び最大積載量	2 名、13,700kg
車両重量及び車両総重量	11,180 kg、24,990 kg
初度登録年（総走行距離）	平成 29 年（470,419km <sup>※</sup> ）
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	有

※総走行距離は、事故 2 日前の終業時の総走行距離に、その後事故が発生するまでの 2 日間の運行記録計の走行距離を加えた数値。

### 2.3.1.2 相手車両に関する状況

#### (1) 相手車両 1 に関する情報

- ・相手車両 1 は、自動車検査証によると、乗車定員 8 名の普通乗用、ステーションワゴンで、運転者以外に、助手席及び 2 列目座席に同乗者が 1 名ずつ乗車していた。なお、2 列目座席の同乗者の乗車位置については不明。

- ・相手車両 1 は、当該車両が車両後部に衝突したことで、車両前部が、相手車両 2 の車両後部右側に衝突し、2 台の大型トラックに挟まれるような形となり大破した。

## **(2) 相手車両 2 に関する情報**

- ・相手車両 2 は、自動車検査証によると、普通貨物、バン型の大型トラックで、運転者 1 名が乗車していた。
- ・相手車両 2 は、相手車両 1 が車両後部右側に衝突したことで、車両前部左側が相手車両 3 の車両後部中央に衝突、道路中央側に進行し、車両前部を道路中央側のガードレールに、車両後部を道路外側のガードレールに接触させ、斜めに道路を塞ぐ形で停止した。
- ・事故により車両前部及び後部が損傷した（写真 2-1、2-2、2-3 参照）。

## **(3) 相手車両 3 に関する情報**

- ・相手車両 3 は、自動車検査証によると、普通貨物、バン型の大型トラックで、運転者 1 名が乗車していた。
- ・相手車両 3 は、相手車両 2 が車両後部中央に衝突したことで、相手車両 4 の車両後部左側に衝突した。
- ・事故により車両前部右側及び車両後部中央が損傷した（写真 3-1、3-2 参照）。

## **(4) 相手車両 4 に関する情報**

- ・相手車両 4 は、自動車検査証によると、乗車定員 5 名の普通乗用、箱型で、運転者 1 名が乗車していた。
- ・相手車両 4 は、相手車両 3 が衝突したことで、車両後部左側が損傷した（写真 4-1、4-2 参照）。

## 2.3.2 道路環境等

### 2.3.2.1 道路管理者からの情報

道路管理者から、次の情報が得られた。

- ・事故地点付近は、片側2車線で、第1通行帯及び第2通行帯の幅員はそれぞれ3.5m、上下線はガードレールで区分されている。
- ・道路の勾配は、事故地点の約2.7km手前の、笹子トンネル出口付近から下り勾配が1.0%から5.9%に変化し、その後5.0%に変化し、事故地点は下り勾配5.0%である。
- ・天候は小雨で路面状況は湿潤であった。
- ・事故時は、その約3時間前に、事故地点の約700m先で発生した物損事故の処理のため、第2通行帯が規制されていたことにより、物損事故発生場所から事故地点までの区間で交通渋滞が発生していた。通常、第2通行帯を規制すると、第1通行帯の車列の方が長くなり、事故時も第1通行帯の車列が、第2通行帯よりも長かった。
- ・物損事故発生場所には、矢印看板及び発煙筒を置いた。一般的には60mから100m手前に置くようにしているが、物損事故発生場所の何m手前に矢印看板と発煙筒を置いたかの記録はない。
- ・事故地点の約18km手前の大月JCTから事故地点までの間には、4カ所の電光掲示板があり、18時34分頃から全ての電光掲示板に「事故、渋滞、車線規制」を表示していた。
- ・「事故発生で渋滞」の情報は、ハイウェイラジオ、VICS<sup>6</sup>、LINE、Twitter<sup>7</sup>でも流していた。
- ・事故地点は、事故等が起きなければ渋滞が起こりやすいところではない。
- ・事故時における事故地点付近のSA・PAの混雑状況については、事故地点の約33km手前の談合坂SAは、19時から22時の間SA手前の電光掲示板に「空」を表示し、駐車スペースがあることを表示していたが、大型車用駐車スペースのみの混雑状況は把握できるようにはなっていない。また、藤野PA（約42km手前）と初狩PA（約14km手前）については、大型車用駐車スペースが少ないため、夜間でも混んでいて停められないということはある。

### 2.3.2.2 警察からの情報

警察から次の情報が得られた。

- ・事故地点にブレーキ痕はなかった。

<sup>6</sup> 「Vehicle Information and Communication System」の略。渋滞や交通規制などの道路交通情報を、FM多重放送やビーコンを使ってリアルタイムにカーナビ等に届けるシステム。

<sup>7</sup> Twitter社が展開するソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）。



- ・事故時、豪雨のため大月 I C から勝沼 I C までの区間で17時50分から19時10分までの間、最高速度は50km/h に臨時交通規制されていた。さらに、19時10分からは、18時30分頃に事故地点の約700m先で発生した物損事故の処理のため、同区間で50km/h の臨時交通規制をしていた。普段は上り、下りとも70km/h 規制である。

**表 5 事故時の道路環境の状況**

路面状況	湿潤
最高速度規制	50km/h（通常は最高速度 70km/h であるが、事故処理のため臨時交通規制中）
道路形状*	片側 2 車線、曲率半径 900m から 3,600m に変化する左カーブ、5.0% 下り勾配
道路幅員	片側 10.0m（縁石－縁石）

※道路形状は、道路管理者からの情報による。

### 2.3.3 天候

小雨

## 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 6 当該事業者及び当該営業所の概要**

運輸開始年	平成 27 年
資本金	1,000 万円
事業の種類	一般貨物自動車運送事業、貨物利用運送事業
所在地	福島県
営業所数	1 ヲ所
保有車両数	29 台（大型 14 台、トラクタ 6 台、トレーラ 8 台、小型 1 台）
運行管理者等の選任数	1 名（ほかに運行管理補助者 4 名）
運転者数	18 名
従業員数（運転者を含む）	22 名

## 2.4.2 当該事業者及び当該営業所への監査の状況

当該事業者への監査の状況<sup>8</sup>は、次のとおりである。

### 2.4.2.1 本件事故以前3年間の監査

当該事業者においては、過去3年以内の監査及び行政処分等はなかった。

### 2.4.2.2 本件事故を端緒とした監査

本件事故を端緒として、当該事業者に対し、令和3年7月26日、令和3年8月23日に監査が実施され、次の行政処分等が行われている。

#### (1) 行政処分の内容

令和4年3月10日、輸送施設の使用停止（50日車）及び文書警告

#### (2) 違反行為の概要

次の7件の違反が認められた。

- ・乗務時間等の基準の遵守違反（貨物自動車運送事業輸送安全規則（以下「安全規則」という。）第3条第4項）
- ・点呼の実施義務違反（安全規則第7条第1項、第2項、第3項）
- ・点呼の記録事項義務違反〔記載事項の不備〕（安全規則第7条第5項）
- ・乗務等の記録義務違反（安全規則第8条）
- ・運行指示書の作成義務違反（安全規則第9条の3第1項）
- ・運行指示書の記載事項義務違反〔記載事項の不備〕（安全規則第9条の3第1項）
- ・運転者に対する指導監督義務違反（安全規則第10条第1項）

## 2.4.3 当該運転者

### 2.4.3.1 運転履歴

- ・当該事業者の運転者台帳及び当該運行管理者の口述によると、当該運転者の当該業態車両の運転経験は、1年6ヵ月である。
- ・当該運転者は、平成25年8月に大型自動車運転免許を取得し、令和2年2月に当該事業者には運転者として雇用され、選任された。

---

<sup>8</sup> 事業者への監査などの状況は、国土交通省が公表している自動車運送事業者に対する行政処分などの状況による。行政処分情報（ネガティブ情報の公開）：<https://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/03punishment/index.html> 参照

#### 2.4.3.2 運転特性

当該運行管理者及び当該運転者の口述並びに適性診断の受診結果の記録によると、当該運転者の運転特性及び適性診断の受診結果に対する指導の状況は、次のとおりであった。

##### (1) 当該運行管理者の口述

当該運転者には、令和2年2月15日に適性診断（初任）（以下「初任診断」という。）を受診させ、受診結果の指導要領に基づき指導を行ったが、具体的な指導内容についての記録は残していない。

##### (2) 当該運転者の口述

入社時（令和2年2月）に初任診断を受け、その結果に基づいた当該運行管理者からの指導は、結果を読んで聞かせるといった内容だった。

診断結果には、運転が荒っぽいと書かれていたと思う。

##### (3) 適性診断結果の記録

当該運転者の初任診断受診結果の指導要領によると、良い点として「動作の正確さ（すばやく正確に操作ができる）」が記載され、注意が必要な点として「感情の安定性（感情が不安定になることがある）」等が記載されている。

#### 2.4.3.3 健康状態等

当該運行管理者及び当該運転者の口述並びに健康診断結果の記録によると、当該運転者の健康状態及び指導の状況は、次のとおりであった。

##### (1) 当該運行管理者の口述

- ・当該運転者には、令和3年2月に定期健康診断を受診させた。
- ・健康診断書には、尿検査と血液検査で精密検査が必要と記載されていたが、普段の業務に支障はないとの所見であったため、精密検査は受診させていない。

##### (2) 当該運転者の口述

- ・健康診断は半年に一度受けており、結果は毎回見ていた。
- ・結果について当該運行管理者からは「どうだったの」と内容を聞かれる程度で、健康管理に関して指導を受けたことはない。
- ・令和3年2月の受診結果による精密検査は受診していない。
- ・持病はなく服薬はしておらず、事故日前1ヵ月間の体調に異常はなかった。

##### (3) 健康診断結果の記録

当該運転者が令和3年2月に受診した定期健康診断の診断書の所見欄には「身体の理学的検査で異常はなく、一般業務について支障はないものとする」と記載されていた。

## 2.4.4 運行管理の状況

### 2.4.4.1 当該運転者の乗務管理

#### (1) 当該運転者の勤務状況

当該運転者の乗務記録及び点呼記録簿並びに当該車両の運行記録計の記録によると、事故日前1ヵ月の勤務状況については、表7及び図3のとおりである。平成元年2月に労働省（当時）が策定した「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（以下「改善基準告示」という。）に定められた1日の拘束時間の上限値超過8件、休息期間の下限値不足6件、連続運転時間の上限値超過10件、1日の運転時間の上限値超過3件が確認された。

なお、当該事業者は、1年単位の変形労働時間制に関する協定及び時間外労働・休日労働に関する協定を労使間で締結し、労働基準監督署へ届出している。

#### (2) 当該運転者への運行指示状況

当該運転者の事故日前1ヵ月の乗務記録及び点呼記録簿並びに当該車両の運行記録計の記録から、始業・終業点呼ともに対面で行えない運行において、運行指示書の作成漏れ2件、運行経路や経過地の記載漏れ2件が確認された。

表7 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況

拘束時間	296 時間 38 分（平均 11 時間 24 分/日） （事故日前 1 週間 80 時間 52 分）
運転時間	200 時間 31 分（平均 7 時間 53 分） （事故日前 1 週間 55 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：8 件（上限値 16 時間） 休息期間の下限値不足：6 件（下限値 8 時間） 連続運転時間の上限値超過：10 件（上限値 4 時間） 1 日の運転時間の上限値超過：3 件（上限値 2 日平均で 9 時間） 1 ヶ月の拘束時間の上限値超過：0 件（上限値 320 時間）
休日数	5 日

時刻 日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
31 日前	休																									
30 日前							6:00	拘束時間 19:35														21:45				
29 日前	休息期間 4:25		2:10						9:38	分割休息① 5:22				15:00		拘束時間 12:58 (7:28+5:30)				20:30						
28 日前	分割休息② 5:40				4:00		拘束時間 13:50														17:50					
27 日前	休息期間 19:40												13:30		拘束時間 12:15 (11:25+0:50)											
26 日前	0:55	休息期間 8:05				9:00		9:50		休息期間 5:00				14:50		拘束時間 11:30										
25 日前	2:20																									
24 日前	休																									
23 日前							5:50	拘束時間 17:35														21:35				
22 日前	休息期間 6:25		4:00						9:05	分割休息① 5:55				15:00		拘束時間 13:25 (5:05+8:20)				23:20						
21 日前	休息期間 6:00		分割休息② 4:40		5:20		拘束時間 13:35														17:30		休息期間 10:25			
20 日前					3:55		10:30				分割休息① 5:00				15:30		拘束時間 11:55 (6:35+5:20)				20:50					
19 日前	休息期間 7:40		分割休息② 7:05		4:30		拘束時間 13:45														18:00		休息期間 10:15			
18 日前					4:15		拘束時間 9:45 (6:35+3:10)		10:50		休息期間				14:50		18:00									
17 日前	休																									
16 日前	休																									
15 日前					4:30		拘束時間 10:05								14:35		休息期間 14:50									
14 日前							5:25	拘束時間 18:15														21:30				
13 日前	休息期間 5:45		3:15		拘束時間 18:25														21:40							
12 日前	休息期間 13:10								10:50		拘束時間 7:15		16:15													
11 日前	休息期間 16:45								9:00		拘束時間 8:05				17:05											
10 日前	休息期間 30:20																							23:25		
9 日前	3:15		分割休息① 4:45				8:00				拘束時間 16:10 (3:50+12:20)								20:20		休息期間 7:50				分割休息② 3:05	
8 日前					4:10		拘束時間 17:00														21:10					
7 日前	拘束時間 13:35 (5:15+8:20)								休息期間 25:20														22:30			
6 日前	3:45		分割休息① 5:15		9:00		9:45		分割休息② 5:10				14:55		拘束時間 18:10				23:20							
5 日前	休息期間 5:50				5:10		拘束時間 15:20														19:50		休息期間 8:40			
4 日前					4:30		拘束時間 5:25		9:55																	
3 日前	休																									
2 日前					4:40		拘束時間 11:00								15:25		休息期間 13:05									
前日					4:30		拘束時間 18:30														21:30					
当日	休息期間 5:30		3:00																21:22		事故発生					

※「拘束時間」とは、各日の始業時刻から起算して24時間以内に拘束された時間の合計数を示す。

赤字は、拘束時間16時間超え、休息期間8時間未満、分割休息期間は合計10時間未満を示す。

図3 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況（当該事業者資料に基づき作成）

### (参考) 短時間睡眠が刺激に対する反応時間に与える影響に関する論文

短時間睡眠が刺激に対する反応時間に与える影響についての調査を行った論文<sup>9</sup>では、短時間睡眠を繰り返すことで、刺激に対する反応遅れが増加することが言われており、9時間睡眠では変化はないものの、睡眠時間が7時間以下の日が連続すると、日数が経過するごとに反応遅れが増加し、睡眠時間を8時間に戻した後も影響が継続すると言われている。図4は、睡眠時間ごとに、視覚刺激に対する反応時間の変化を調査した結果をグラフにしたものである。縦軸は視覚刺激に対する反応時間が規定時間を越えた回数を、横軸は日数を示し、Bは睡眠時間が8時間の日、E1～E7は各睡眠時間での経過日数、R1～R3は睡眠時間を8時間に戻した後の経過日数を示している。

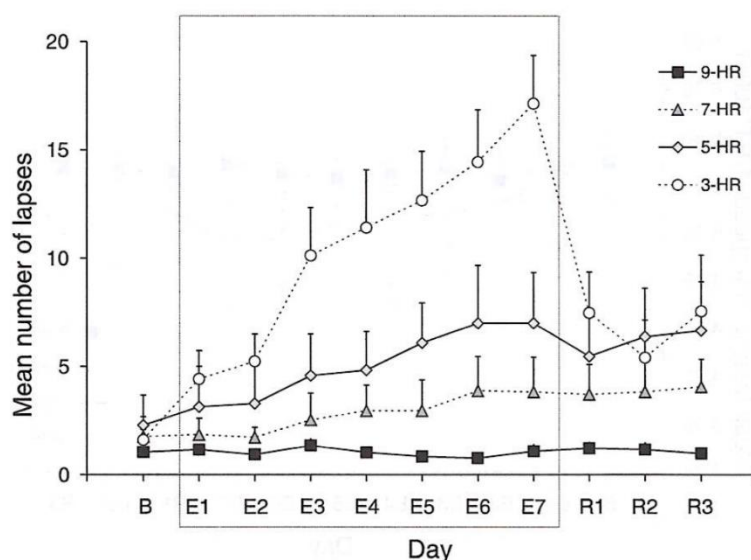


図4 睡眠時間と視覚刺激に対する反応遅れ

#### 2.4.4.2 点呼及び運行指示

当該運行管理者の口述及び点呼記録簿の記録によると、運転者の点呼及び運行指示の状況等については、次のとおりであった。

##### (1) 当該運行管理者の口述

- ・事故時、当営業所では運行管理者1名、運行管理補助者（以下「補助者」という。）は補助者Aのほかに3名を選任していた。3名はそれぞれ当社代表取締役、運転者、事務員となっており、実際の点呼は、運行管理者である自分と、補助者Aの2名で実施しており、他の補助者は時間を決めず、2名が対応できないときに適宜点呼を実施していた。

<sup>9</sup> Gregory Belenky 「Patterns of performance degradation and restoration during sleep restriction and subsequent recovery」 J. Sleep Res. (2003) 12, 1-12

- ・実際の点呼を担当していた2名の点呼担当者の勤務時間は、日勤が7時～20時、夜勤が20時～7時の2交替制としていたものの、早朝・深夜の時間帯に営業所に運行管理者等を配置できない場合があり、その際は点呼担当のLINEグループに各運転者がメッセージを送信することにより点呼の代わりとしていた。早朝・深夜以外でLINEを利用して点呼の代わりとすることはなかった。
- ・LINEグループでのメッセージのやり取りは、トラクタ・トレーラと大型平ボディの運転者は自分に、大型アルミバンの運転者は補助者Aに送信することとしていた。
- ・点呼の記録は、点呼記録簿とは別の帳票があり、点呼を実施した運行管理者等が点呼時刻等をこの帳票に記入し、その後補助者または補助者に選任されていない事務員が点呼記録簿に転記し、運行管理者である自分がその内容を確認し押印していた。LINEグループでのメッセージで点呼の代わりとした場合には、その履歴に記録された時刻を帳票に記入していた。
- ・台風等による通行止め等の情報は、事前にわかる範囲で、対面かLINEグループでのメッセージの送信により伝えていたが、道路工事等による交通規制については特に注意喚起していなかった。
- ・連続運転時間を4時間以内におさえ、休憩時間をしっかり取るように指導していたが、なかなか守ってもらえない状況であった。
- ・事故日以前、夜間は基本的に自分と補助者Aが交替で点呼を実施していたが、早朝・深夜の時間帯に営業所に運行管理者等を配置できない場合があったため、事故後に夜勤専門の補助者を新たに4名選任し21時～7時の体制を厚くした。

## (2) 点呼記録簿等の記録状況

- ・点呼記録簿は、日付別の書式に、運転者名・車両番号、点呼日時、点呼方法（対面、TEL、他）、アルコール検知器の使用の有無、酒気帯びの有無、疾病・疲労の状況、日常点検の状況、睡眠不足の有無、指示事項、点呼実施者名を記録する書式となっている。なお、「点呼方法」欄における「他」については、LINEでのメッセージのやり取りの場合を示していた。
- ・一方、点呼記録簿とは別の点呼実施者が記入する帳票があり、日付別の書式に、運転者名・車両番号、点呼日時、点呼方法（対面、TEL）、指示事項、点呼実施者名を記入するものとなっていた。また、指示事項欄には、配送先及び休息場所と思われる地名が記載されており、運行の安全に関する指示は記載されておらず、また、乗務記録と点呼日時の不整合や点呼方法の誤記が多数確認された。
- ・点呼内容を記録する帳票から、補助者または補助者に選任されていない事務

員が点呼記録簿に転記することとしており、その際の確認を当該運行管理者が十分に行っておらず、点呼記録簿にも、点呼時刻及び点呼方法の誤記等が発生していた。

- ・点呼記録簿の点呼実施者の欄には、実際の点呼実施者とは関係なく全て当該運行管理者の印が押印されていた。

#### 2.4.4.3 指導及び監督

当該運行管理者の口述及び指導監督の記録によると、次のとおりであった。

##### (1) 当該運行管理者の口述

- ・当営業所では、運転者全員が揃い易い、毎月第1土曜日の午後に運転者全員を対象に安全会議を開催し、平成13年8月に国土交通省が策定した「貨物自動車運送事業者が事業用自動車の運転者に対して行う指導及び監督の指針（以下「指導監督指針」という。）」に基づき、計画的に運転者教育を行い、その記録を保存していた。欠席者に対しては、後日、個別に指導を行っていた。
- ・安全会議後、参加者全員に対して個人面談を行い、仕事に関する希望等の聞き取りを行うとともに、運行記録計の記録を確認し、連続運転時間の超過や休息期間の不足があった場合には、運転者に対し個別に指導をしていた。
- ・終業点呼時に、運転者からヒヤリハット情報を聞き取るようにしていたが、なかなか集めることができていなかった。
- ・新たに採用した運転者に対しては、経験豊富な運転者による添乗指導（運転技術や配送作業の手順等）を行い、乗務可否の見極めを行ってから一人で乗務させるようにしていた。当該運転者についても同様の対応を行っていた。
- ・ドライブレコーダーは、事故発生時の状況確認のために装着していたが、記録映像を運転者の指導教育等に活用はしていなかった。

##### (2) 指導及び監督の実施状況

- ・当該事業者では指導監督指針に基づき「運輸安全マネジメント安全衛生年間計画表」を作成し、毎月の安全会議において、全運転者に対する教育を実施しており、「乗務員教育記録」には受講者の印鑑が押されていた。
- ・指導教育は形式的なものであり、その内容を全運転者が十分に理解し実践させるための工夫や受講内容の習得程度の把握が行われておらず、効果的なものとなっていなかった。
- ・当該事業者においては、個人面談で運行記録計の記録を確認し、連続運転時間の超過や休息期間の不足があった場合には、個別に指導していたものの、改善基準告示違反が多数発生している状況に対して、違反となる運行があることを認識していたが、仕事だからやむを得ないと違反を容認していた。



#### 2.4.4.4 適性診断の受診及び活用状況

当該運行管理者は、適性診断の受診及び活用状況について次のとおり口述した。

- ・適性診断については、採用時に初任診断を受診させ、その後、概ね2年毎に適性診断（一般）を受診させていた。
- ・受診後、運転者に受診結果に基づき、どのように運転したら良いかを自ら考えさせる形で指導を行っていたが、具体的な指導内容についての記録はない。

#### 2.4.4.5 運転者の健康管理

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。

- ・運転者全員に毎年2回、2月と8月に定期健康診断を受診させている。
- ・定期健康診断の結果、要精密検査の指摘があり、業務に支障がある旨の所見が確認された場合には、運転者に対し精密検査の受診を指導するとともに、未受診者に対しては、定期健康診断を受診した診療所から催促が行くようになっている。
- ・点呼時における運転者の健康状態の確認については、基本的に目視で行っている。なお、宿泊を伴い対面で実施できない場合においては、電話にて行っている。また、運転者には、体調不良があるときには必ず点呼時に申告するように言っている。
- ・睡眠時無呼吸症候群（SAS）のスクリーニング検査は受けさせていない。
- ・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マニュアル」については、読んだことはあるが、特に運転者指導に活用はしていない。

#### 2.4.4.6 車両管理

当該運行管理者は、車両管理について次のとおり口述した。

- ・当社営業所の車両管理体制は、整備管理者1名と整備管理補助者2名を選任している。
- ・運行前の日常点検は、運転者が実施し、3ヵ月定期点検、12ヵ月定期点検は計画的に自動車特定整備事業者で実施している。

#### 2.4.4.7 関係法令・通達等の把握

当該運行管理者は、関係法令・通達等の把握について次のとおり口述した。

- ・国土交通省から発出される通達等は、点呼や定期的実施する運転者に対する指導教育の機会を捉え、周知している。また、運転者に対する指導教育の際には、運輸局が作成した事故統計資料を活用している。

## 3 分析

### 3.1 事故に至るまでの運行状況等の分析

2.1.1.1に記述したように、当該運転者は、事故当日「眠気はなく、荷積み・荷下ろしで疲れていたとは思いますが居眠りはしていない」と口述している。また、2.3.2.1に記述したように、事故地点は5.9%から5.0%に変化する下り勾配の道路であり、2.1.2に記述したように、当該運転者は、事故直前において断続的にブレーキ操作を繰り返して減速しながら走行していることから、居眠りはしていなかったと推定される。

一方、2.3.2に記述したように、事故地点の約700m先で発生した事故の処理のため交通渋滞が発生し、事故地点までの4ヵ所の電光掲示板に「事故、渋滞、車線規制」が表示されており、速度も50km/hに臨時交通規制されていたが、2.1.1.1に記述したように、当該運転者は、「前方で渋滞が起こっているとは思っていなかった」と口述しており、事故地点の交通状況を事故直前まで認知しておらず、ブレーキ等の回避操作が遅れ、また、2.1.2.1に記述したように、規制速度の50km/hを大きく超える約75km/hの速度で走行したことにより被害が拡大したものと考えられる。

2.1.1.1に記述したように、当該運転者は、事故の約2ヵ月前に離婚しており、「今後の生活について悩んでいたため、考え事をしながら運転していた」と口述している。また、過去に経験のある運行経路であったこと、道路が比較的空いていたことから、考え事をしながら運転を継続したため、電光掲示板等の表示や前方の渋滞の状況等の交通状況に対する注意力が低下し、前方に視線は向けているものの認知ができていない漫然運転の状態に陥っていたと考えられる。

2.4.4.1に記述したように、事故日前1ヵ月間の勤務状況において、改善基準告示違反が多数確認され、また、2.1.1.1に記述したように、運転以外の荷役作業も行っており、疲労の蓄積があった可能性が考えられる。さらに、休息期間の不足による睡眠不足は、2.4.4.1（参考）で示した学術的知見に基づけば、当該運転者が意識していない疲労の蓄積となる可能性があり、これが漫然運転の状態に陥った要因のひとつであった可能性が考えられる。

2.1.1.1に記述したように、事故前日と事故当日の拘束時間の超過、休息期間の不足の原因のひとつとしては、事故前日の運行において、当初の運行計画に対し、当該運転者が自ら運行計画の変更を申し出て、運行を延長したこと、また、事故当日の運行では、翌日の配達先である長野県飯田市へ向かう途中、五霞町の道の駅で休息を取る運行計画に対して、自らの判断で休息を取らずに先を急いだことなど、当該運転者が休息を計画的に取る必要性を十分に理解してい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 不適切な運行管理

2.4.4.2で記述したように、当該事業者では、早朝・深夜に運行管理者等が不在となる時間帯があり、その時間帯は運転者がLINEグループにメッセージを送信することを点呼と称して行っており、運転者が安全に運行できる状態かを確認し、安全な運行に必要な指示を行う重要な機会である点呼が適切に行われていなかったと考えられる。

2.1.1.1に記述したように、当該運転者は、事故当日の最初の運行において、午前中の指定の運行計画に対して、荷下ろし待ちを避けるために早めに出発しており、事故のあった運行においては、予定していた地点で休息を取らず、当該運転者自らの判断により運行を続けている。また、2.4.4.1に記述したように、運行指示書による指示が必要な運行において、未作成や記載事項の不備が確認されている。これらのことから、当該事業者では運行を終了・開始する地点・時間が運転者任せになっていたものと推定される。

また、当該運転者は、事故当日の運行に対して「会社から高速道路を使う場合は、深夜割引を使うように言われていたので、ICを4時前に降りなければいけないと考えていた」と口述しており、深夜割引に対する誤認識が確認されており、運行指示が適切に行われていなかったと考えられる。

2.4.4.3に記述したように、当該事業者は改善基準告示違反が多数発生している状況に対して、違反となる運行があることを認識していたものの、仕事だからやむを得ないと違反を容認しており、当該事業者の運行管理が適切に行われていなかった可能性が考えられる。

### 3.2.2 運転者に対する指導監督不十分

2.4.4.3に記述したように、当該事業者は、指導監督指針に基づき月1回、安全会議を開催し、安全会議後には個人面談を行い、運行記録計の記録を確認し、改善基準告示違反があった場合には、個別に指導をしていたが、2.4.4.2に記述したように「指導していたが、なかなか守ってもらえない状況であった」と口述している。一方、2.4.4.3に記述したように、当該事業者は改善基準告示違反が多数発生している運転者に対して、個別に指導していたと口述しているものの、仕事だからやむを得ないと違反を容認していたことから、指導内容は形式的なものであり、各運転者が指導内容を十分に理解し、実践するまでに至っていなかったと考えられる。特に、当該運転者は、若く、大型トラックの運転経験が1年6ヵ月と浅いことから、ドライブレコーダーの映像記録の活用や危険予知トレーニング等を通じて、運行の安全に対して個別に指導を行う必要性が高いと考えられるが、当該事業者においては、採用直後の添乗指導にとどまっており、安全運行に対する指導が、継続的に行われていなかったと考え

られる。

また、2.4.3.2に記述したように、当該運転者の適性診断結果においては、運転時に注意すべき点として「感情の安定性」等が指摘されていたが、即効性が期待できない感情的傾向に対して、当該運転者に対する指導が受診時のみに留まり、普段の点呼時等の指導に生かされていなかったことが、先を急ぐ傾向等の改善に繋がっていなかった可能性も考えられる。

2.1.1.2に記述したように、当該運行管理者は、事故の1～2ヵ月前に「離婚の話聞き、『持家をどうしよう』といった内容の相談を受けた」、1ヵ月前頃から「運転が荒れている印象だった」という口述をしており、当該運転者の家庭の事情による悩みごとが関係している可能性がある運転傾向を把握していたが、悩みごとが心理的ストレスとなり運行の安全に影響を及ぼすことを認識し、運転に集中し安全に運行できるようにするための指導が十分に行われていなかった可能性が考えられる。

### 3.3 車両に係る状況の分析

#### 3.3.1 当該車両に関する分析

2.3.1.1に記述したように、当該車両に装備された車両の運行状況を記録するユニットには、事故時に衝突被害軽減ブレーキが作動した記録はなく、また、装置の不具合を示す記録もなかったことから、事故時に衝突被害軽減ブレーキは作動していなかったと推定される。事故時に作動しなかった原因については、事故時の道路及び走行状況、それらを基にした自動車製作者の見解から、道路運送車両の保安基準（以下「保安基準」という。）には適合しているものの、自動車製作者の設定した作動条件から不作動となった可能性が考えられる。

#### (不作動の原因に対する自動車製作者の見解)

ミリ波レーダーを使用した当該車両の衝突被害軽減ブレーキは、直線路を試験条件とした保安基準に適合させたいうで、自車走行道路周辺の金属物を誤検知し不要作動することによる荷崩れ被害を防止するため、ミリ波レーダー照射範囲の内、自車の車幅の範囲の前方車両のみを対象範囲とし、さらに作動が必要な対象物である可能性が高いと確認された物体が、一定時間連続して検知され続けた場合に、作動対象物と判定され警報やブレーキが作動するように、自動車製作者が作動条件を設定している。

事故地点の道路は、曲率半径 900mから 3,600mに変化するカーブ路であるが、当該車両が相手車両1に追突した地点及びミリ波レーダーが相手車両1を検知し始める地点の曲率半径は 900m付近であったと考えられ、カーブ路の影響から相手車両1を作動対象物として確認できない状態が継続し、その後相手車両1に接近することで対象物として確認されたものの、速度が約 75km/h と高かったため、作動の判定に必要な連続検知時間が経過する前に追突したものと考えられる。

### 3.3.2 相手車両 1 に関する分析

本事故においては、2.3.1.2 に記述したように、当該車両（大型トラック）、相手車両 1（乗用車）、相手車両 2（大型トラック）、相手車両 3（大型トラック）、相手車両 4（乗用車）の計 5 台の車両が関係しているが、衝突の被害状況については、相手車両 1 では、乗員 3 名の内 2 名が死亡し、1 名が重傷を負っており、これに対して他の車両の乗員 4 名は負傷なしか軽傷であり、特に相手車両 1 の被害が甚大であった。

1 及び 2.1.2 に記述したように、当該車両は、約 75km/h で同じ車線の前方に停止していた相手車両 1 に衝突し、その後相手車両 1 を押しながら一体となって前進し、その状態のままさらに前方に停止していた相手車両 2 に衝突して、これも押しながら前進した後、停止している（参考図 2 参照）。

相手車両 1 は、車両総重量約 2,000kg、定員 8 名のステーションワゴンであるが、後方から事故時、車両総重量約 18,000kg の当該車両が高速で衝突してきたものであり、その後、相手車両 1 は当該車両に押された状態で、ほぼその速度のまま、前方に停止していた事故時、車両総重量約 14,500kg の相手車両 2 に衝突して、重量のある 2 台の大型トラックに挟まれるような形となり、車体には大きな力が負荷され、車体前方部分、後方部分に加え、客室も大きく変形し、生存空間<sup>10</sup>が失われて乗員 3 名の内 2 名が死亡し、残る 1 名も重傷を負うに至ったものと考えられる。

---

<sup>10</sup> 衝突事故などでキャビンが変形したとき、乗員の生存を維持するために必要な空間。

## 4 原因

事故は、当該運転者が見通しのよい下り坂の緩やかな左カーブの道路を約 75km/h で走行中、前方不注意の状態を継続したため、渋滞で停止中の車列に気付くのが遅れ、急ブレーキをかけるも間に合わず、追突したことで起きたものと推定される。

当該運転者は、家庭の事情による悩みごとから、事故の約 2 ヶ月前から心理的ストレスを抱えており、比較的道路が空いていたことから、考え事をしながら運転を継続していたため、前方の安全に対する集中力が低下した漫然運転の状態となり、本事故地点の約 18 km 手前から渋滞情報及び速度規制（最高速度 50km/h）が表示されていたにも関わらずこれに気付かず、また、渋滞で停止中の車両があるという認識もなく、規制速度を超える約 75km/h で走行したことにより被害が拡大したものと考えられる。

当該事業者においては、早朝・深夜に運行管理者等が不在となる時間帯があり、その時間帯は各運転者が運行管理者または補助者へ LINE によるメッセージを送信することにより点呼の代わりとしており、点呼が適切に実施されていなかった。運行計画については、運行途中での変更を運転者任せにしており、当該運転者は事故当日の運行において、自らの判断で運行計画で予定していた地点で休息を取らず、先を急ぎ、運行を続けていた。

また、当該運転者の事故日前 1 ヶ月間の勤務において、拘束時間等の超過及び休息期間の不足が多数確認され、運転以外に荷役作業も行っていた。このように、当該事業者においては、当該運転者の疲労の状況把握や必要な運行指示がされておらず、拘束時間等も超過する等運行管理が不適切であったことが本事故の背景にあった可能性が考えられる。

運転者に対する指導監督においては、毎月の安全会議後に個人面談を実施し、連続運転時間の超過や休息期間の不足について、各運転者に対して個別に指導をしていたものの、改善基準告示違反が繰り返されていたことから、運転者への個別の指導については、各運転者に指導内容を十分に理解させ、実践させるまでには至っていなかったと考えられる。

また、当該事業者は、当該運転者が家庭の事情による悩みごとを抱えていたことを認識していたものの、悩みごとが心理的ストレスとなり、運行の安全に影響を及ぼすことについての認識が不十分であったため、当該運転者が運転に集中し安全に運行できるようにするための指導が十分に行われていなかったことも、本事故の背景にあるものと考えられる。

## 5 再発防止策

### 5.1 事業者の運行管理に係る対策

#### 5.1.1 運行管理に係る法令遵守の徹底

事業者は、運行管理が適切に行われていないことが甚大な被害を及ぼす事故を起こしかねないことを十分に認識し、運行管理者に対して次に掲げる取組みを徹底させる必要がある。

- ・適切な運行管理体制を構築し、安全規則に規定する運行管理者の業務の的確な実施及び運行管理規程の遵守について、適切な指導及び監督を行うこと。
- ・点呼は運転者が安全に運行できる状態であるかの確認と、安全運行のための指示及び乗務後に運行結果を確認するために非常に重要な業務であることを十分理解させ、原則対面で確実に実施すること。対面で実施できない場合にあっては、電話等により運転者と直接会話することで安全に運行できる状態であるかの確認及び指示を確実に言い、一方的な報告、指示及び事後の確認となり得るメール等の手段により行わないこと。
- ・改善基準告示を遵守した乗務割及び運行計画を作成し、その変更についても運転者任せにすることなく、運行管理者が運行計画を変更して運転者に対し適切な指示を行うこと。さらに日々の乗務記録及び運行記録を確認し同基準を遵守するとともに、運転者の疲労の蓄積・睡眠不足防止に努めること。
- ・乗務割及び運行計画を作成する際には、荷役作業の状況も考慮するとともに、高速道路料金の深夜割引を利用するよう指示する場合は、利用できる時間帯を十分考慮した運行計画を作成すること。
- ・安全運行のためには、運転者が運転に集中できることが重要であることを認識し、上司や同僚に悩みごとなどを相談し、問題解決への取組みができる、風通しの良い職場環境を醸成するとともに、積極的にストレスマネジメントの支援を行っていくこと。

#### 5.1.2 運転者への指導監督の徹底

事業者は、輸送の安全を確保するため、運行管理者に対して次のような指導監督を継続的に実施させる必要がある。

- ・改善基準告示を定期的に周知し、睡眠不足や疲労の蓄積は、居眠り運転や漫然運転の原因となり、重大事故を引き起こす危険性があることを理解させること。
- ・短時間睡眠の繰り返しは、注意力が低下し、判断・動作が遅れやすくなる傾向があるため、休息期間においては、十分な睡眠時間を取り、疲労回復に努め、睡眠不足とならないよう、適切な体調管理を行うように指導すること。

- ・運転中に運転以外のことに気を取られたり考え事をしたりすることは、前方不注意の状態となり事故に直結することを繰り返し説明し、十分に理解させること。
- ・運転中に疲労を感じたときや運転に集中できていないなどの事態が生じた場合は「あと少し行ってから」「次のPAまで」などの判断が手遅れとなり、重大な事故に繋がる危険性があることを繰り返し説明し、十分に理解させ、速やかに運転を中断し、運行管理者等に報告して、指示を仰ぐよう指導すること。
- ・衝突被害軽減ブレーキを含む安全運転支援装置については、車両販売会社等の協力を得て、正確な情報を入手し、機能と使い方を運転者に十分に理解させ、その有効性と同時に、機能には限界があり、故障していなくても、作動しない状況があることを、具体的な例を示して教育を行うこと。
- ・運転者が指導内容を理解できているかを定期的に確認すること。また、必要に応じて身近な事故事例等を取り上げるなど、指導が形骸化しないよう留意すること。

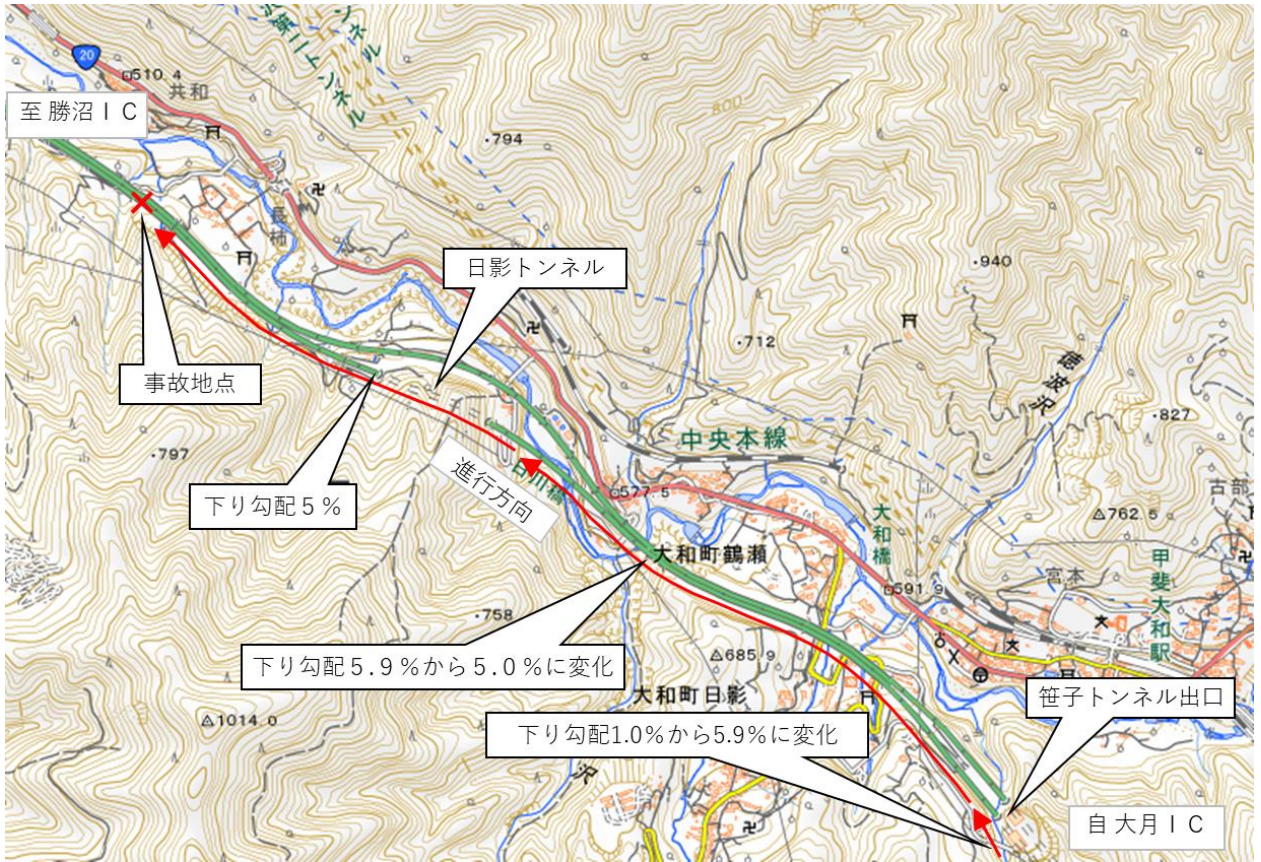
## 5.2 自動車単体に対する対策

衝突被害軽減ブレーキは、本事故のような重大事故の被害軽減には有効な技術である。自動車製作者においては、本事故のように衝突被害軽減ブレーキが作動しなかったときの状況を把握し、今後の技術開発に役立てることが重要である。また、より被害軽減効果の高い衝突被害軽減ブレーキに関する最新の保安基準の技術要件を前倒しで導入することも含め、衝突被害軽減ブレーキの性能向上を検討することが望まれる。

## 5.3 本事案の他業者への水平展開

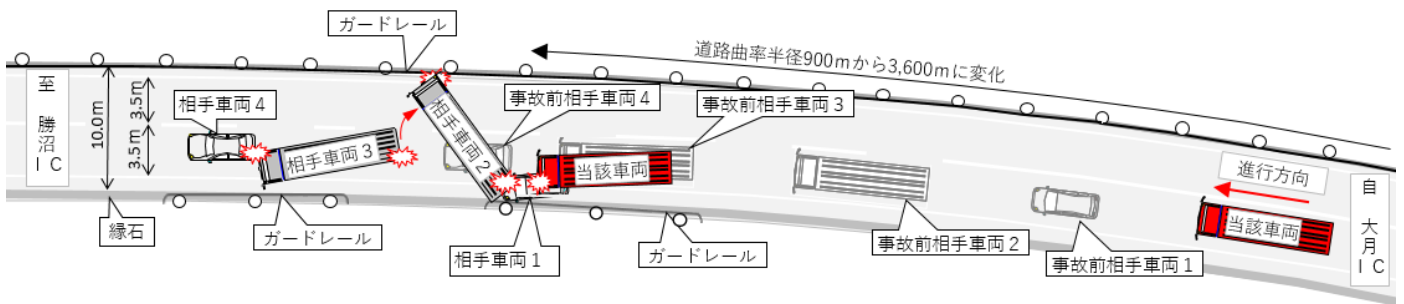
国土交通省及び運送事業者等の関係団体においては、他事業者における同種事案の再発防止を図るため、運行管理者講習、運送事業者等が参画する各地域の事業用自動車安全対策会議や各種セミナー、メールマガジン等を通じ、本事案の周知・徹底を図る必要がある。



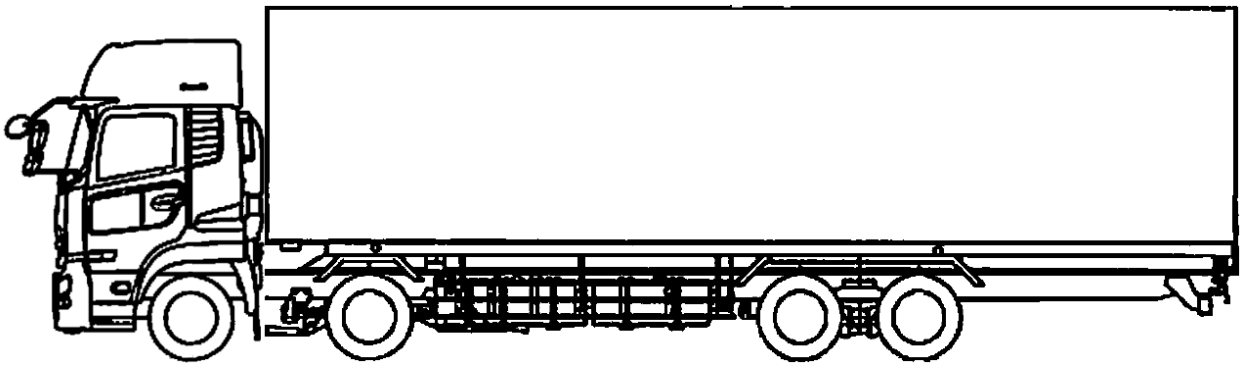


この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 web）を使用して作成

参考図 1 事故地点道路図



参考図 2 事故地点見取図



参考図 3 当該車両外觀図



写真1 当該車両



写真2-1 相手車両2の車両前部



写真 2 - 2 相手車両 2 の車両後部



写真 2 - 3 相手車両 2 の衝突後の車両停止状態



写真3-1 相手車両3の車両前部



写真3-2 相手車両3の車両後部



写真4-1 相手車両4の車両前部



写真4-2 相手車両4の車両後部

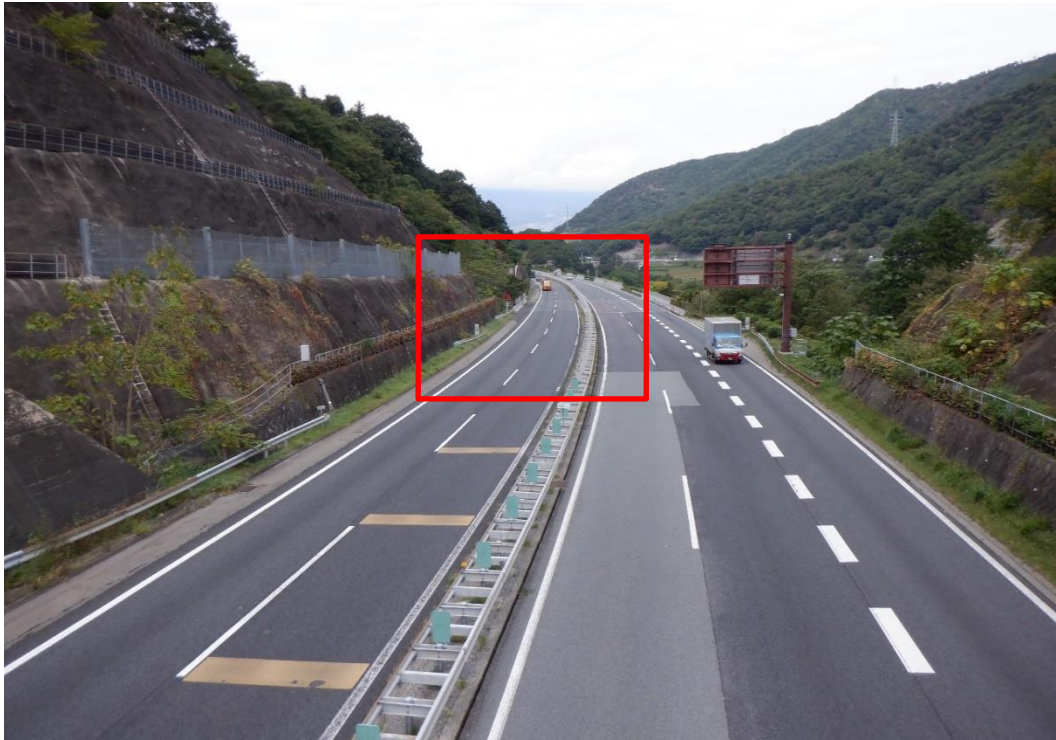


写真5-1 事故地点（昼間の状況（令和3年10月7日撮影））



写真5-2 事故地点近景（昼間の状況（写真5-1赤枠部））