関自保第２３６号
令和６年１１月２５日

一般社団法人東京都トラック協会会長　殿

関東運輸局
自動車技術安全部長
（公印省略）

事業用自動車事故調査報告書の公表について

標記について、物流・自動車局安全政策課長から別添（令和６年１１月１５日付け、国自安第１１２号の３）のとおり通達がありましたので、当該通達について了知いただくとともに、貴会会員に対して、本報告書を活用した運行管理者や運転者への指導教育を実施し、より一層の安全運行に努めていただけますよう、周知徹底をお願いします。

なお、関係者へ周知徹底の際には、特に下記事項について重点的に周知等をお願いします。

記

大型貸切バスの横転事故（静岡県駿東郡小山町）

事故概要
・大型貸切バスが乗客３４名を乗せて、富士山須走口五合目から小山町須走地区へ至るふじあざみラインの、つづら折りの下り急勾配の道路を走行中、エンジンブレーキの効きにくい高い変速段でフットブレーキを多用したことにより、フェード現象が発生、制動力を失い、約９３ｋｍ／ｈまで加速し、事故地点のカーブを曲がり切れず、道路左側の法面に衝突・横転した。この事故により、乗客１名が死亡し、９名が重傷、１８名が軽傷を負った。

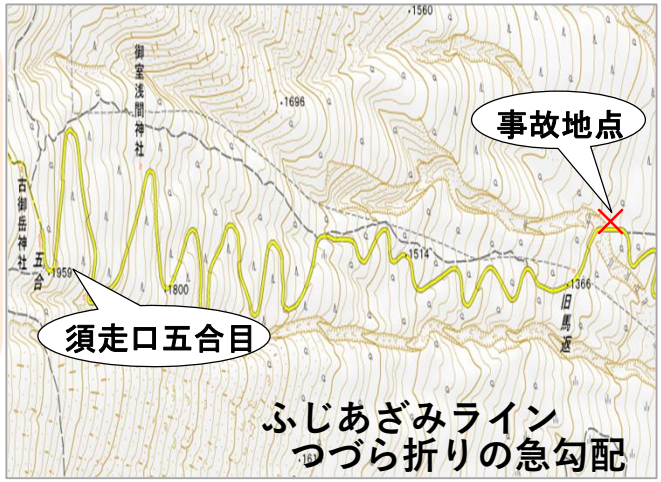
【主な事故原因】
・当該運転者は乗客に揺動を感じさせない乗り心地が良いと思ってもらえる運転を心がけていたことから、エンジンブレーキを効かせるためにシフトダウンすることで発生する車両の揺動とエンジン騒音の上昇を避け、高い変速段を使用し、フットブレーキによるスムーズな減速を選択したため、フェード現象が発生し、制動力を失うに至っていた。
・当該運転者は、車両のオーバーラン防止機能を認識していたものの、事故時にはフットブレーキによる制動力を失った状況下で、急勾配による加速と連続するカーブに対応するためのハンドル操作に追われ、冷静な判断ができない状態となり、変速機を変速可能

大型貸切バスの横転事故（静岡県駿東郡小山町）　（別紙１）

【事故概要】

○ 日時：令和4年10月13日　11時50分頃

○ 概要：大型貸切バスが乗客34名を乗せて、富士山須走口五合目から小山町須走地区へ至るふじあざみラインの、つづら折りの下り急勾配の道路を走行中、エンジンブレーキの効きにくい高い変速段でフットブレーキを多用したことにより、**フェード現象が発生、制動力を失い**、約93km/hまで加速し、**事故地点のカーブを曲がり切れず、道路左側の法面に衝突・横転**した。この事故により、乗客１名が死亡し、９名が重傷、18名が軽傷を負った。



【原因】

○ 運転者

- 乗客に乗り心地が良いと思ってもらえる運転を心がけ、**フットブレーキによるスムーズな減速を選択**。
- 大型貸切バスの運転経験年数が短い運転者にとって、**過去に経験のない急カーブと急勾配の連続**。
- **フェード現象に対する知識はあるが他人事**。フットブレーキを踏めばいつでも止まれるといった**誤認識**。

○ 事業者・運行管理者

- フットブレーキを多用するなど、運転者に係る**自己流の危険な運転特性を把握していない**。
- 初めての運行経路に不安を感じた運転者に、潜む**危険性を理解させる適切な指示をしていない**。
- フェード現象等、**経験しないと理解できない運転上の危険性**を理解させる指導が行われていない。

【再発防止策】

○ 適切な指導監督

- 初任運転者に係る自己流の危険な運転を防止するための、**継続的な指導監督**を実施すること。
- 同僚運転者を含む事業者全体で**初任運転者を真のプロドライバーに育てる**職場環境を作ること。
- 実車運転指導では、令和６年国土交通省作成の**「貸切バスの実技指導の例※」**を参考にすること。

○ 適切な運行管理

- 点呼は、運行管理者が原則対面で確実に実施し、**運転者が安全に運行ができるための必要な指示**を行い、運行後はその結果を確認すること。
- 経験のない経路を運行することの多い貸切バスでは、**運転者の過去の運転経験を踏まえ**、運行経路に潜む危険を理解させる適切な運行前指示を実施すること。

「貸切バスの実技指導の例」➡ ※ https://www.youtube.com/watch?v=4uVEFeARSBA

潜む危険を理解させる適切な指示

（別添２）

2244102

事 業 用 自 動 車 事 故 調 査 報 告 書

〔特別重要調査対象事故〕
大型貸切バスの横転事故（静岡県駿東郡小山町）

令和６年 11 月８日

公益財団法人
交通事故総合分析センター
Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis

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　：2244102
事業者　　：株式会社　美杉観光バス
本社所在地：埼玉県飯能市
車　両　　：貸切バス（大型）
事故の種類：横転事故
発生日時　：令和 4 年 10 月 13 日　11 時 50 分頃
発生場所　：静岡県駿東郡小山町　県道 150 号足柄停車場富士公園線

令和６年 11 月８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　吉 田　　裕
委　員　廣 瀬　敏 也

要　旨

＜概要＞

令和４年 10 月 13 日 11 時 50 分頃、静岡県駿東郡小山町の県道 150 号足柄停車場富士公園線（通称ふじあざみライン）において、大型貸切バスが、乗客 34 名を乗せて片側１車線の下り坂の道路を走行中、道路左側の法面に衝突し横転した。この事故により、乗客１名が死亡し、９名が重傷、18 名が軽傷を負った。このほか、旅行会社の添乗員１名が重傷を負ったものの、運転者に怪我はなかった。

大型貸切バスは、ふじあざみラインの富士山須走口五合目から小山町須走地区へ至る、つづら折りの下り急勾配の道路を走行中、ブレーキが効かなくなり、走行開始から約 5.5 ㎞走行後の事故地点カーブを曲がり切れず、法面に衝突し、車両右側を下にした形で横転した。

＜原因＞

事故は、大型貸切バスの運転者が、片側１車線の急カーブが連続する平均約 11％の下り急勾配の道路を走行中、フットブレーキによる制動力及びエンジンブレーキによる制動力を失い、連続する下り勾配により約 93 ㎞/h まで加速し、事故地点のカーブを曲がり切れず、道路左側の法面に衝突し横転したものと推定される。フットブレーキによる制動力を失った原因は、同運転者が、エンジンブレーキによる制動力の効きにくい高い変速段を使用し、フットブレーキの使用を繰返したことによりフットブレーキが過熱しフェード現象が発生したことによるものと推定され、さらに、フットブレーキと同じブレーキを使用していることから駐車ブレーキの制動力をも失ったものと推定される。

また、エンジンブレーキによる制動力を失った原因は、フットブレーキが効かないことを感じ、エンジンブレーキによる制動力を効かせるためシフトダウンを試みたものの、車両に装備された、エンジンが規定最高回転数を超えることを防止するエンジン過回転防止機能が働き、変速ができずに、変速機がニュートラル状態となったことによるものと推定される。

同運転者は、大型貸切バスの運転経験年数が短く、事故地点のような急カーブと急勾配が長い距離で連続する道路の運転経験が少なかった。また、フットブレーキの連続使用によりブレーキが過熱し制動力が低下することは知っていたものの、どの程度の連続使用で過熱し、どの程度制動力が低下するかを認識していなかったと考えられる。

また、同運転者は特定バス（スクールバス）と貸切バスの両方を担当しており、立席のある特定バスの経験から、乗客に揺動を感じさせない乗り心地が良いと思ってもらえる運転を心がけていた。そのため、事故地点道路においても、エンジンブレーキを効かせるためにシフトダウンすることで発生する、車両の揺動とエンジン騒音の上昇を避け、

高い変速段でフットブレーキを使用することによるスムーズな減速を選んだ可能性が考えられる。

さらに同運転者は、エンジン過回転防止機能を認識していたものの、事故時にはフットブレーキによる制動力を失った状況下で、急勾配による加速と連続するカーブに対応するためのハンドル操作に追われ、冷静な判断ができない状態となり、変速機を変速可能段に入れる操作ができなかったものと考えられる。

事故当日の運行指示書には、急カーブと急勾配の連続するふじあざみラインに対する注意事項の記載はなく、初めて行く山岳道路に不安を感じた同運転者が、自ら経験豊富な運行管理者に出庫前に指示を求めたものの、運行管理者は、同運転者のこれまでの経験を確認し、道路環境の違いと、そこに潜む危険を示した的確な指示をすることができていなかった。このことが、同運転者が過去の経験から、従来同様のフットブレーキを多用するなどの自己流の危険な運転を行った要因のひとつであった可能性が考えられる。

同運転者採用時の初任運転者教育では、平成 13 年８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」に基づいた教育資料を使用して指導を行ったものの、貸切バスの運転経験のない同運転者に対して、実車運転開始後に添乗指導等による指導をしていなかった。

初任運転者教育後も指導監督指針に基づき年間計画を作成して指導を実施していたものの、ＤＶＤやパソコンを使用したｅラーニングによるもので、ドライブレコーダーの映像記録を利用した指導も行われておらず、同運転者の運転特性を理解した指導ができていなかった。貸切バスの運転経験の少ない同運転者が、担当した運行に不安を感じた場合も、自らアドバイスを求めに行かないと先輩運転者からも情報が得られなかった。これらのことが、いつからか同運転者がフットブレーキを多用するなどの自己流の運転を始め、その危険性を理解することができていないまま、過去の経験を超える急勾配の連続する事故地点道路においても同様の運転を行った要因となった可能性が考えられる。

このように、事業者が組織として、貸切バスの運転者として経験が必ずしも多くない同運転者の、運転技術や知識を随時確認するとともに、その向上を図ろうとする仕組み作りや職場環境作りに欠けていたことが本事故の背景にあったと考えられる。

＜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。

・点呼は、運行管理者または運行管理者の指示の下で補助者が責任をもって原則対

面で確実に実施し、運転者が安全に運行できる状態であることの確認と、運転者が安全に運行できるために必要な指示を行うこと。また、運行後にはその結果を確認すること。

・貸切バスの運行では、運転者にとって経験のない経路を運行することが多く、特に、初任運転者等の経験の少ない運転者については、運行の安全を確保するために、事前に経路の調査を行い道路状況、運転要領、その他必要な情報を運転者に詳細に指示すること。

・運転上注意を要する経路については、経路の経験者から道路勾配、幅員、危険個所等の情報を聞き取り、的確に指示できるようにしておくとともに、運転者の経験を考慮した運行計画を作成すること。

・運行指示書の作成にあたっては、運行上その他一般的な注意事項の記載のみでなく、運転者の経験・運転技量を確認し、それに応じた適切な注意事項、指示を記載し、始業点呼時に口頭で運転者に十分理解させ、運行の安全を確保すること。

・運転者の指導監督にあたっては、旅客自動車運送事業運輸規則第 38 条（従業員に対する指導監督）に基づき適切に行うこと。

(2)　運転者への指導監督の徹底

事業者は、運行管理者に対し、輸送の安全を確保するため、次のような指導監督を継続的に実施させることが必要である。

・旅客自動車の運転では乗り心地が良いなどの快適な車内環境を提供することは重要であるが、旅客を安全に目的地に送り届けることが最も重要な使命であることを繰返し指導監督し、理解させること。

・新たに運転者を選任する場合には、法令で定められた内容に従い、平成 24 年に国土交通省が発行した「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一般的な指導及び監督の実施マニュアル」等を活用し、指導を実施したうえで、運転者として必要な技能及び知識が習得できているかの確認を行い、十分であると判断できるまで時間で切ることなく、規定時間を超えても継続して指導監督を実施すること。

・初任運転者に対しては、選任後も添乗指導や運行後のドライブレコーダーの映像記録を利用するなどして、適性診断の結果も参考に運転特性を把握し、適切な指導監督を行うこと。また、同僚運転者を含め事業者全体で初任運転者を指導し育てていく環境を作ること。

・本事故のようなブレーキの使い過ぎによる制動力の低下等、経験しないと理解できない危険に対しては、過去の事故事例や他の運転者のヒヤリハット事例を聞き取り、それを基に繰返し指導するなど、自分にも起こりうる危険であることを理解させること。

・シートベルトは、万一の衝突・横転等の事故発生時に乗客の安全を確保すること

に有効な装備であることを理解させ、正しい装着方法を示し、走行時には乗客全員が確実に装着するよう運転者や添乗員が乗客に指示し、装着状況を確認するように指導すること。

・初任運転者指導では、実際に運行する経路での実技指導を行うことが必要であるが、貸切バスの場合は全ての経路を網羅することは難しいため、実技指導の経路の選定は重要である。実技指導で評価する内容を明確にしたうえで、今までに実績のある運行経路を参考に、実技経路を選定し実施すること。

・実技指導にあたっては、令和６年に国土交通省が貸切バスの安全性向上のための取組の一環として作成した、貸切バスにおける実技指導の具体例を解説する動画「貸切バスの実技指導の例[1]」を参考にすること。

・本事故のようにフェード現象によりブレーキが効かなくなる等の非常時に冷静に判断し対応するには正しい知識が必要であることから、自動車運転免許教習時の教本に立ち戻って基本的な知識の再確認を行うこと。さらに、車両の特性や機能及び機能の限界については、取扱説明書の確認や、車両販売会社等の協力を得ることで、運転者に正しい知識を伝えること。

・ｅラーニングを使用した指導監督を行う場合には、定期的に受講状況や理解度を確認することで、形式的にならないよう適切な指導監督を行うこと。

・指導監督においては、ドライブレコーダーの映像記録の確認や、添乗指導等により指導内容の習得程度の確認を行うこと。

・指導監督の実施にあたっては、参加・体験・実践型の手法を積極的に活用すること。また、効果的な指導監督を自社で行うことが難しい事業者においては、専門的な知識、技術並びに場所を有する外部の専門的機関（独立行政法人自動車事故対策機構や自動車安全運転センター等）の積極的な活用を検討すること。

[1] https://www.youtube.com/watch?v=4uVEFeARSBA

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 ･･ 6
2.1.1.3　当該事業者の同僚運転者からの情報 ･･････････････････････････････ 7
2.1.1.4　警察からの情報 ･･ 9
2.1.2　運行状況の記録 ･･ 11
2.1.2.1　運行記録計の記録状況 ･･ 11
2.1.2.2　ドライブレコーダーの記録状況 ･･････････････････････････････････ 12
2.2　死亡・負傷の状況 ･･ 15
2.3　車両及び事故地点の状況 ･･･ 16
2.3.1　車両に関する情報 ･･･ 16
2.3.1.1　当該車両に関する情報 ･･ 16
2.3.1.2　事故後の当該車両調査結果 ･･････････････････････････････････････ 18
2.3.1.3　事故後の自動車製作者による関連部品調査結果 ･･････････････････ 22
2.3.2　道路環境及び事故地点調査結果 ･････････････････････････････････････ 23
2.3.2.1　道路環境 ･･ 23
2.3.2.2　事故地点現地調査結果 ･･ 25
2.3.3　天候 ･･ 26
2.4　当該事業者等に係る状況 ･･･ 26
2.4.1　当該事業者及び当該営業所の概要 ･･････････････････････････････････ 26
2.4.2　当該事業者及び当該営業所への監査の状況 ･･････････････････････････ 27
2.4.2.1　本事故以前３年間の監査 ･･････････････････････････････････････ 27
2.4.2.2　本事故を端緒とした監査 ･･････････････････････････････････････ 27
2.4.3　当該運転者 ･･ 28
2.4.3.1　運転履歴 ･･ 28
2.4.3.2　運転特性 ･･ 30
2.4.3.3　健康状態等 ･･･ 31
2.4.4　運行管理の状況 ･･ 31
2.4.4.1　当該運転者の乗務管理 ･･ 31

2.4.4.2　点呼及び運行指示 34
2.4.4.3　指導及び監督..... 35
2.4.4.4　適性診断の受診及び活用状況 38
2.4.4.5　運転者の健康管理 38
2.4.4.6　車両管理..... 39
2.5　事故地点を運行するバス事業者からの情報..... 39
2.5.1　運転状況..... 39
2.5.2　運転者からの情報..... 39
2.5.3　当該車両製作者からの情報（参考情報）..... 41
2.5.3.1　ブレーキの温度と制動力 41
2.5.3.2　フットブレーキの繰返し使用によるブレーキライニングの温度 42

３　分析····· 43
3.1　事故に至るまでの運行状況等の分析..... 43
3.2　事故当時の当該車両の状況に関する分析..... 44
3.3　被害軽減の可能性に関する分析..... 45
3.4　当該事業者等に係る状況の分析..... 45
3.4.1　当該運転者の運転履歴による影響に関する分析..... 45
3.4.2　適性診断及び指導監督の状況に関する分析..... 46
3.4.3　当該事業者の点呼及び運行指示に関する分析..... 46
3.4.4「安全・安心な貸切バスの運行を実現するための総合的な対策」の実施状況
..... 47

４　原因····· 48

５　再発防止策····· 50
5.1　事業者の運行管理に係る対策 50
5.1.1　運行管理に係る法令遵守の徹底..... 50
5.1.2　運転者への指導監督の徹底..... 50
5.2　自動車単体に関する対策 522
5.3　制度面に関する対策 52
5.4　本事案の他業者への水平展開 52

参考図１　事故地点道路図····· 53
参考図２　事故地点状況図····· 53
参考図３　当該車両外観図····· 54

１　事故の概要

令和４年 10 月 13 日 11 時 50 分頃、静岡県駿東郡小山町の県道 150 号足柄停車場富士公園線（以下「ふじあざみライン」という。）において、大型貸切バス（以下「当該車両」という。）が、乗客 34 名を乗せて片側１車線の下り坂の道路を走行中、道路左側の法面に衝突し横転した。この事故により、乗客１名が死亡し、９名が重傷、18 名が軽傷を負った。このほか、旅行会社の添乗員（以下「添乗員」という。）１名が重傷を負ったものの、当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）に怪我はなかった。

当該車両は、ふじあざみラインの富士山須走口五合目（以下「須走口五合目」という。）から小山町須走地区（以下「須走地区」という。）へ至る、つづら折りの下り急勾配の道路を走行中、ブレーキが効かなくなり、走行開始から約 5.5 km走行後の事故地点カーブを曲がり切れず、法面に衝突し、車両右側を下にした形で横転した。

表１　事故時の状況

〔発生日時〕令和４年 10 月 13 日 11 時 50 分頃	〔道路形状〕右カーブ下り坂（曲率半径 50ｍ、勾配約 13％）
〔天候〕　曇り	〔路面状態〕　乾燥
〔運転者の年齢・性別〕26 歳（当時）・男性	〔最高速度規制〕　30km/h
〔死傷者数〕死亡１名、重傷 10 名、軽傷 18 名	〔危険認知速度〕　約 32km/h
〔当該業態車両の運転経験〕　１年３ヵ月	〔危険認知距離〕　約１km

※ 危険認知速度及び距離は、運転者が、ブレーキが効かないと認知した時点を示す。

表２　当該車両

車両	貸切バス（大型）
定員	38 名
当時の乗客、添乗員、乗務員数	乗客 34 名、添乗員１名、乗務員１名
車両重量	14,120 kg
乗客、添乗員、乗務員の負傷程度及び人数	死亡：乗客１名、重傷：乗客９名、添乗員１名、軽傷：乗客 18 名

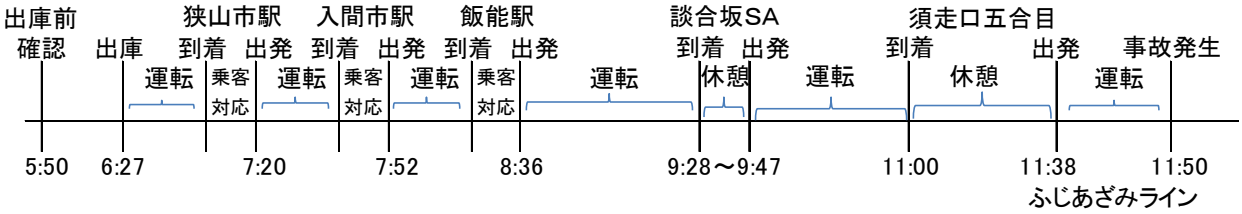


図１　事故に至る時間経過

２　事実情報

2.1　事故に至るまでの運行状況等

2.1.1　事業者等からの情報

事故に至るまでの経過等について、当該運転者及び当該運転者が勤務していた事業者（以下「当該事業者」という。）から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れば、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、特定バスの担当であった。

・出庫は８時くらいのため、その１時間半か２時間前には起床し、７時半頃には埼玉県飯能市所在の当該事業者の本社営業所(以下「当該営業所」という。)に出社し、始業点呼を受けた。

・始業点呼後、８時５分頃出庫した。始業点呼を誰から受けたかは覚えていない。

・始業点呼では日常点検表、持ち物チェック表を提出し、アルコール検知器に免許証をかざして本人確認を行ってから、呼気中のアルコール濃度を測定し、体温、脈拍、血圧測定を行い「健康状態に異常ありません、出庫いたします」と申告した。

・この日の特定バスは、指定の４ヵ所の駅から学校までの送迎を繰返し行うスクールバスで、４コースあるうちのひとつを担当した。

・運行途中に空き時間はあるが、会社に戻ることはなく、コンビニエンスストアに行ったり、車内で休憩したりしていた。

・運行終了後は、当該営業所に給油施設がないため、最後にお客様を降ろした後、途中で燃料を入れにガソリンスタンドに寄ってから帰庫していた。

・19 時 30 分頃に帰庫し、車内の清掃を行い、日報を書いて点呼場に持って行き「乗務終了しました、異常ありませんでした」と報告し、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い、終業点呼をして帰宅した。

(2)　事故前日の運行状況

・事故前日も、特定バスの担当で、前日と同じ学校までの送迎を繰返し行うスクールバスであったが、前日のコースとは異なる運行経路だった。

・７時 50 分頃に出庫し、送迎を繰返し、途中会社に戻ることはなく、空き時間にはコンビニエンスストアに行ったり、車内で休憩したりしていた。

・19 時 40 分頃に帰庫し、車内の清掃を行い、日報を書いて点呼場に持って行

き「乗務終了しました、異常ありませんでした」と報告し、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い、終業点呼を終了し帰宅した。

(3)　事故当日の運行状況

・事故当日は、４時頃に起床した。体調に違和感はなかった。
・いつもと同じように５時半頃自宅を出た。
・前日の昼頃、スマートフォンにＬＩＮＥ[2]のメッセージで運行指示書の写しが送られており、ふじあざみラインに行くことは分かっていたが、初めての行先であり不安はあった。
・当該営業所には出庫のだいたい１時間前に出社し、当該車両の日常点検を行った。
・当該車両は自分が担当していて、それまでに 25 回くらい乗っていた。
・６時頃当該営業所の点呼場に居た方に、日常点検表、持ち物チェック表を提出し、アルコール検知器に免許証をかざして呼気中のアルコール濃度を測定し、体温、脈拍、血圧測定を行い「健康状態に異常ありません、出庫いたします」と申告し、出庫前の確認を行った。多分アルバイトの方だと思う。
・前日にＬＩＮＥのメッセージで送られていた運行指示書をその場で受取ったが、アルバイトの方なので、その時に運行に対する指示はなかった。
・出庫前の確認後、喫煙スペースで当該営業所の所長兼任の運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）にたまたま会ったため、ふじあざみラインについて聞いたところ「上り坂がきついから気を付けて上るように」「４速では上れないので、３速か２速で上るところだから」「途中狭いところもあるから気を付けて」と言われた。
・山梨県側の富士山有料道路（通称富士スバルライン）は以前に３～４回上っており、走りやすく４速で上れるところは全然上れ、２速まで落として上るようなところではなく、ふじあざみラインも大体同じなのかと思っていた。
・貸切バスの運行では、経験年数が短く行ったことがない所というのは日常茶飯事だったので、今回も同じ感覚で、行ってみてその状況で運転しようと考え、特に心理的なストレスはなかった。今回のコースは、ふじあざみライン以外の立寄り先は過去に経験のあるコースだった。
・当該営業所を６時 30 分頃出庫し、第１配車場所である西武新宿線狭山市駅前に７時頃に到着し、添乗員と合流し行程確認等の打合せを行い、旅行客を乗車させ、７時 20 分頃に第２配車場所である西武池袋線入間市駅前に向け出発した。
・第２配車場所でさらに旅行客を乗車させ、７時 50 分頃に第３配車場所である西武池袋線飯能駅前に向け、ほぼ行程表の時刻通りに出発した。

---

[2] ＬＩＮＥヤフー株式会社が運営・開発するモバイルメッセンジャーアプリケーション。

・第３配車場所でさらに旅行客を乗車させ、行程表の時刻に対して約 20 分遅れて８時 40 分頃に出発し、青梅インターチェンジ（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に入り、最初の休憩場所である中央自動車道の談合坂サービスエリア（以下サービスエリアを「ＳＡ」という。）に９時 30 分頃に到着した。この時点で、行程表に対して約 10 分遅れていたが気持ちの焦りはなかった。
・談合坂ＳＡでは、約 15 分間休憩し須走口五合目に向けて９時 45 分頃出発し、東富士五湖道路を須走ＩＣで降り、ふじあざみラインに入った。
・ふじあざみラインは３速で上れるだろうと思っていたが、勾配の急な場所は３速でも上れず、２速でもギリギリで、３速から２速へ変速したとき失速しそうになる場面もあり、事故地点から須走口五合目まではほぼ２速で走った。自車の前後には走行する車両はなかった。
・行程表に対して約 10 分遅れて 10 時 50 分頃、須走口五合目に到着した。
・出発前に上がりがきついと言われていたので、上り切れたことで安堵した。下りに対して特に不安はなく、上った変速段で下りようということは頭になかった。
・須走口五合目では、コーヒーを飲んで待機していた。
・予定の 50 分の休憩時間を短縮し、11 時 30 分頃に次の目的地である静岡県沼津市に向けて出発した。
・出発前にブレーキエア圧の確認は行ったが異常はなく、ここまでの運転中に車両の異常は感じなかった。
・客席のシートベルトは、添乗員さんが着用をお願いして、乗客のシートの肩のところに着用すると消えるランプがあるのでそれを確認し、自分もルームミラーでランプの状況を確認して出発した。
・普段は２速に入れて発進するが、出発地点が緩い下り坂だったので、３速で発進し、最初のカーブですぐに４速にシフトアップしそのまま４速で走行した。
・アクセルペダルは須走口五合目スタートから一切踏まずに、エンジンブレーキの一種である圧縮開放ブレーキ[3]（以下「補助ブレーキ」という。）を操作して、必要に応じて効かせながら、カーブではフットブレーキで 20km/h 弱位まで減速し、カーブを過ぎて約 30km/h まで加速する運転を繰返し、約 20～30km/h で走行した。
・カーブではフットブレーキを使用したが、走行中ずっと使用していたとは思っていない。
・「急な下り坂　ブレーキの過熱に注意」の注意喚起の標識については認識して

[3] ディーゼルエンジンのシリンダーの圧縮行程を利用したエンジンブレーキの一種。

いなかった。

・いつもと変わらずにフットブレーキが効いていると感じて下って来ていたが、効かなくなり車速が上がってきたため、駐車ブレーキをかけたが車速は落ちなかった。

・車速が落ちないためギヤが入っていないのかと思い、４速から一度ニュートラルにして、再度４速に入れた。その時３速にシフトダウンしようとも考えたが、３速に入れる車速ではないと考え４速に戻した。

・その後車速が少し落ち、３速にシフトダウンしたが、フットブレーキは全く効かなかった。

・この先まだ急カーブや急勾配が続くため、さらに少し車速が落ち 20km/h 位になったことから２速にシフトダウンしたが、当該車両の変速機にはじかれ変速できなかった。

・当該車両の変速機はフィンガーシフトコントロール[4]を採用しており、変速が完了するとエアの排出音と同時にシフトレバーに置く手に反応があるが、その反応がなく警報音が鳴ったため、変速ができず、変速機がニュートラルになっていることは分かった。

・下り勾配で車速がどんどん上がり、連続する急カーブを曲がるためのハンドルを操作するのに精一杯となり、シフトレバーに手を置けない状態となった。

・車速が少し落ち３速にシフトダウンしたところで、左に寄せて壁に当てることも考えたが、当てる所もなく、林の中に入ることも考えたが、その先がどうなっているのか分からないためできなかった。

・正面に富士山の黒土が見え、突っ込んで止めようという意識ではなく、車速が上がりすぎ曲がり切れずに法面に衝突した。

・事故時には一瞬記憶が飛んだ感覚があったが、すぐに気付きシートベルトを外し、客室を確認し、添乗員から指示され 110 番へ通報した。

・衝突の衝撃で乗降口が外れていたので、そこから車外に出たところ、たまたま後続に自社のバスが４台いたので、手を振って応援を求めた。

・フロントウインドウに少しひびが入っていたので、４人の運転者と近くにあった鉄パイプを使って、フロントウインドウを外して人命救助を行った。

・勾配の急な道路の運転経験はあったが、ふじあざみラインは急勾配で距離が長く、道幅の狭いカーブが多かった。

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。

---

[4] シフトレバーの操作力及びシフトストロークを低減するため、シフトレバーの操作を電気と圧縮空気に変換し変速機本体を制御するもの。

・当該運転者は、事故当時貸切バス８割、特定バス２割の比率で運転を担当しており、旅行会社専用の当該車両には令和４年６月頃から専任で担当していた。
・運行指示書は、事務員が運行日の２～３日前には担当運転者にＬＩＮＥで送付している。
・自分は事故当日、４時頃出勤した。
・当該運転者は５時 50 分頃出勤し、６時頃運行管理者である自分が始業点呼を行った。
・通常どおり点呼場で、当該運転者がアルコール検知器による酒気帯びの有無の確認を行い、その後持ち物チェック表を確認した。当該運転者の健康状態等に気になるところはなかった。
・当該運転者から、ふじあざみラインに行ったことがないと聞いたため、自分の経験から以下の話をした。「上り始めは道幅も広く見通しも良く走りやすいが、途中から道幅が狭く急坂になる」「高い変速段のまま走っていると上れなくなり、ギヤを変えている間にバスが下がったり、完全に止まってしまったりすると再発進ができなくなる」「低速のギヤでゆっくり行けば、対向車が来てもかわすことができる」。
・今回の行程は、同じ道を帰ってくるので、上りの注意点を話したことで帰りの運転は想像していると考え、下りの運転に対する注意点は話していない。
・当該運転者は、はい分かりましたと言っていたが、不安だったのではと思う。
・「自分は２速で上った」という話もしたので、当該運転者はどう走ろうかと想像しながら行ったと思う。
・当該車両の上る速度がとても遅かったと、ほかのバスの運転者が話していたと聞いており、自分の話を守って運転していたのだと思う。
・当該車両の後方に、たまたま当社バスが４台走行しており、その運転者から事故の連絡が入り、統括運行管理者が現場に行った。
・当該運転者は当該車両から脱出し、後続４台の当社バスの運転者と一緒に、事故地点近くで法面を工事していた業者から鉄パイプ等を借りてフロントウインドウを外して、乗客の救助を行ったと聞いている。
・当該運転者は、今までに上高地、乗鞍、いろは坂等を走っているのに、なぜ今回のような運転をしたのか分からない。今までどのような運転をしてきたのか聞きたい。

2.1.1.3　当該事業者の同僚運転者からの情報

事故当日、当該車両の後方を走行していた同僚運転者から以下の情報が得られた。
・事故当日は、当該車両とは別のツアーで、たまたま後方を当社の車両４台で走行しておりその４番目を走行していた。

・運転していた車両は当該車両と年式の違う同型式の車両だが、旅行会社専用車両ではないので、車両重量は当該車両より１トン近く軽いと思う。
・須走口五合目から当該車両の後方を走行していたが、霧が濃かったので先を走行している当該車両は見えなかった。
・事故地点で当該車両が横転しているのを確認し会社に連絡を入れた。
・事故地点に行ったときには当該車両のブレーキから煙が出ていたので、完璧にフェード現象[5]だと思った。
・当該運転者が当該車両の外に出ていたので、近くにたまたま落ちていた鉄パイプを使用して、他の３台の運転者と当該運転者の５人で協力しフロントウインドウを外して、半数ぐらいの乗客を車外に出し、その後消防隊が到着した。
・当該業態車両の運転経験は約 30 年で、当該事業者では約 10 年勤務している。
・ふじあざみラインは過去に 10 回ほど走行しているが、坂がきつく行きたい場所ではない。狭く、坂がきつく、見通しも悪く、この辺では一番怖い。
・事故当日は、２速か３速で須走口五合目を出発し、若干直線となるところでは３速で走行し、速度が上がってしまうときは２速に落とし補助ブレーキをかけて走行し、カーブではフットブレーキでちょっと速度を落としていたと思う。４速に入れるところはなかったと思う。
・速度は、出すところでは 30km/h ちょっとくらいで走行するが、10～15km/h でないと曲がれないカーブが結構ある。
・当該運転者と同じバスに乗ったことはないが、台数口で後ろを走った際には、普通に運転していて特に運転に違和感はなかった。ブレーキを踏みすぎるということもなかった。
・フィンガーシフトコントロールは、車速によってエンジン回転数と合わない場合には変速できないことを自分は知っていたが、運転者でも知らない人が多いのではと思う。
・最近の車はブレーキの効きが良くなっていて、シフトダウンで減速するという運転をしなくなってきているのではないか。
・下り坂で２速や３速で補助ブレーキをかけると結構ショックが大きいので、加速したり減速したりがないようになめらかに走ろうと考え、当該運転者は４速で下ったと思う。
・フェード現象に対する感覚は人によって異なり、ブレーキは普通に踏んで止まるものだと思っている人もいる。気を付けろと言っても、経験がないと理解できないと思う。
・山岳道路は、上りは上らなくなったら上れないだけだが、下りは止まれなくな

[5] 高速からの制動や降坂時の連続した繰返し制動などにより、摩擦材であるブレーキライニングの温度が上昇してブレーキの効きが低下する現象。

るので、上りより下りの方が神経を使う。
・山岳道路の下りは「上った変速段で下りろ」というのは先輩から言われ、後輩には話していた。

2.1.1.4　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４年 10 月 13 日 11 時 50 分頃である。
・天候は曇りで、路面の状況は乾燥であった。
・事故地点は、ふじあざみライン上り 6.0 キロポスト先路上。
・大型貸切バスが乗客・乗務員 36 名を乗せて、片側１車線のつづら折りの下り坂道路を進行中、道路左側の法面に衝突し、横転したもの。
・乗客１名が死亡し、９名が重傷、18 名が軽傷を負った。乗務員２名の内、添乗員１名が重傷を負ったものの、運転者に怪我はなかった。
・当該車両のドライブレコーダーの記録及び道路図から、当該車両は須走口五合目を 11 時 37 分頃に出発し、約 4.4 km走行後ブレーキが効かなくなり、その後約 1.1 km走行後事故が発生した。事故地点は須走口五合目から約 5.5 km地点で、走行開始してから約 13 分後に事故は発生している。
・11 時 51 分頃、当該運転者が 110 番通報し、バスが横転し車内に多くの人が残されていることを伝えてきた。
・事故地点は曲率半径 57.3ｍの右カーブ。
・事故地点の路面には、衝突地点に向かって、横滑り痕が確認された。
・衝突時の速度は、ドライブレコーダーの記録から約 93.4km/h。
・事故地点の最高速度規制は 30km/h で、事故時の臨時交通規制はなかった。
・事故の主原因は、長い下り勾配が続く道路を走行するにあたり、フットブレーキを多用しながら進行したことで制動装置が過熱してフェード現象を起こし、ブレーキが効かなくなったこと。
・事故地点のあるふじあざみラインにおいて、過去５年間に同種事故（路外逸脱の単独事故）の発生はなかった。

表３　事故に至るまでの運行状況

前々日	始業点呼（対面） 7:30 出庫 8：05 飯能駅発(大学行) 8:22 回送/休憩 (20 分) 狭山市駅発(大学行) 10:05 大学発(狭山市駅行) 10:50 狭山市駅発(武蔵高萩駅行) 11:30 武蔵高萩駅発(大学行) 11:57 休憩 (20 分) 大学発(武蔵高萩/狭山市駅行) 12;40 狭山市駅発(大学行) 13:10 休憩 (140 分) 大学発(武蔵高萩駅行) 16:10 武蔵高萩駅発(大学行) 16:15 大学発(東飯能/飯能駅行) 16:30 回送/休憩 (30 分) 大学発(狭山市駅行) 18:10 帰庫 19:30 終業点呼（対面） 19:40	前日	始業点呼（対面） 7:30 出庫 7:50 飯能駅発(大学行) 8:05 武蔵高萩駅発(大学行) 8:42 武蔵高萩駅発(大学行) 9:57 休憩 (80 分) 武蔵高萩駅発(大学行) 10:32 大学発(飯能駅行) 10:55 飯能駅発(東飯能駅行) 11:25 東飯能駅発(大学行) 11:32 休憩 (20 分) 大学発(武蔵高萩駅行) 12:32 武蔵高萩駅発(大学行) 12:35 武蔵高萩駅発(大学行) 12:57 休憩 (100 分) 大学発(狭山市駅行) 14:50 狭山市駅発(大学行) 15:20 休憩 (30 分) 大学発(武蔵高萩駅行) 16:25 武蔵高萩駅発(大学行) 16:50 回送/休憩 (20 分) 大学発(武蔵高萩/狭山市駅行) 17:35 回送/休憩 (20 分) 大学発(武蔵高萩/狭山市駅行) 19:03 帰庫 19:40 終業点呼（対面） 20:00	当日	出社 5:30 出庫前確認 5:50 出庫 6:27 狭山市駅着 6:59 乗客対応 (21 分) 狭山市駅発 7:20 入間市駅着 7:42 乗客対応 (10 分) 入間市駅発 7:52 飯能駅着 8:20 乗客対応 (16 分) 飯能駅発 8:36 談合坂SA 着 9:28 休憩 (19 分) 談合坂SA 発 9:47 須走口五合目着 11:00 休憩 (35 分) 須走口五合目発 11:38 事故発生 11:50
	（運転時間：5 時間 20 分） 走行距離：116km		（運転時間：3 時間 50 分） 走行距離：87km		（運転時間：3 時間 19 分） 走行距離：139km

※表中の前々日・前日の時刻は、特定バスの運行のため運行指示書の時刻を記載し、運転時間、走行距離は勤務記録簿から記載した。当日の時刻、運転時間、走行距離は、デジタル式運行記録計の須走口五合目までの数値を記載し、事故発生時刻は警察情報から記載した。

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、アナログ式運行記録計及び車両前方と車室内運転席廻りの２カ所の映像が記録されるドライブレコーダーが装着されていた。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

当該車両は、アナログ式運行記録計とデジタル式運行記録計の両方を装備しているが、デジタル式運行記録計の記録については、須走口五合目出発までしか入手しておらず、また、車速は 24 時間の記録表だけであり読取精度が確保できないため、車速はアナログ式運行記録計（図２参照）から読み取った値を記述する。

- ６時 30 分頃走行を開始した後、７時、７時 40 分、８時 20 分頃に数分間停止している。
- その後、９時頃から車速を約90km/h に上げて、９時30分頃に約20分間停止し、９時50分頃から車速を約90km/h に上げている。
- 10時30分頃から車速が低下し、約20km/h から約35km/h で約30分間走行後停止している。
- 11時30分頃から約20km/h から約35km/h で約10分走行後、急速に約90km/h まで加速し、11時50分頃事故地点に達している。

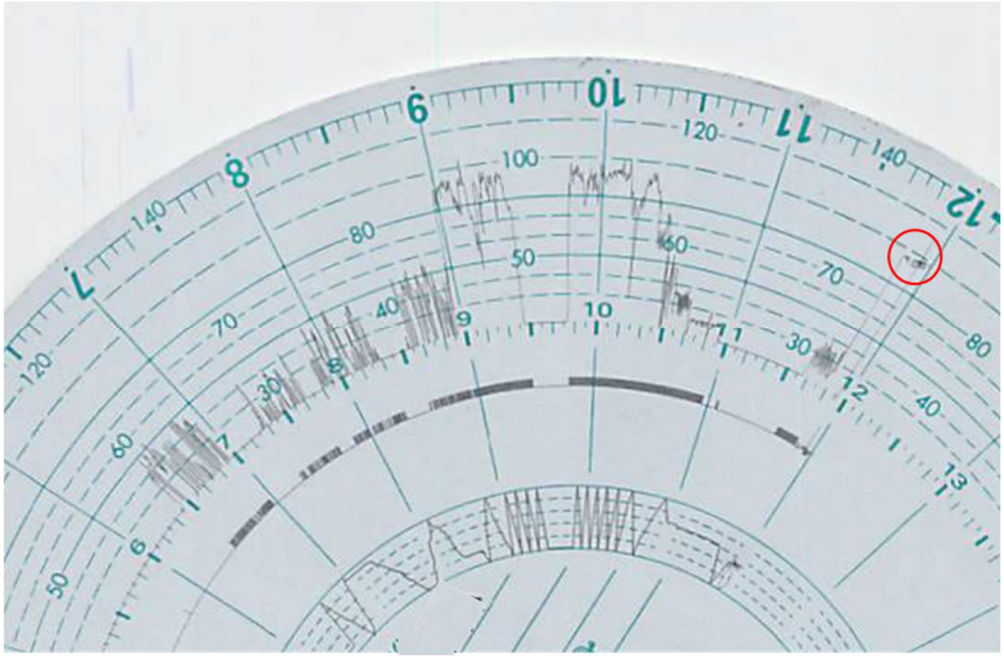


図２　事故当日のアナログ運行記録計の記録（○部分は事故発生付近）

2.1.2.2　ドライブレコーダーの記録状況

当該車両に装着されていたドライブレコーダーに記録されていた、須走口五合目出発から事故地点までの記録状況を表４に示す。この記録によると、

・当該運転者は、事故発生の約 12 分 22 秒前に須走口五合目を、シフトレバーを３速に入れ、駐車ブレーキを解除して出発し、最初のカーブを曲がる時点で３速から４速にシフトアップしている。

・その後、４速のまま補助ブレーキを操作しながら 17 ヵ所の急カーブを約 20～35km/h を維持して走行している。

・事故発生の約１分 35 秒前にシフトレバーを４速からニュートラルにし、その約４秒後に補助ブレーキレバーを操作し、すぐに駐車ブレーキを操作し（この時点で須走口五合目から約 4.4km と推定)、さらに約３秒後に再度シフトレバーを４速に戻している。

・補助ブレーキ及び駐車ブレーキを操作後も車速は低下せずに増加している。

・事故発生前の約１分 27 秒前に断続警報音（ピーピー音）が記録され、約９秒後に当該運転者の「すいませんブレーキ効かない」という音声が記録されている。

・事故発生の約１分 05 秒前に、当該運転者は４速から３速にシフトダウンし、事故発生の約 39 秒前に車速が約 22km/h に落ち、その後、当該運転者の「一回ちょっと止まります」という音声が記録されている。

・事故発生の約 34 秒前に３速から２速にシフトダウンし、ほぼ同時に連続警報音（ピー音）が記録されている。

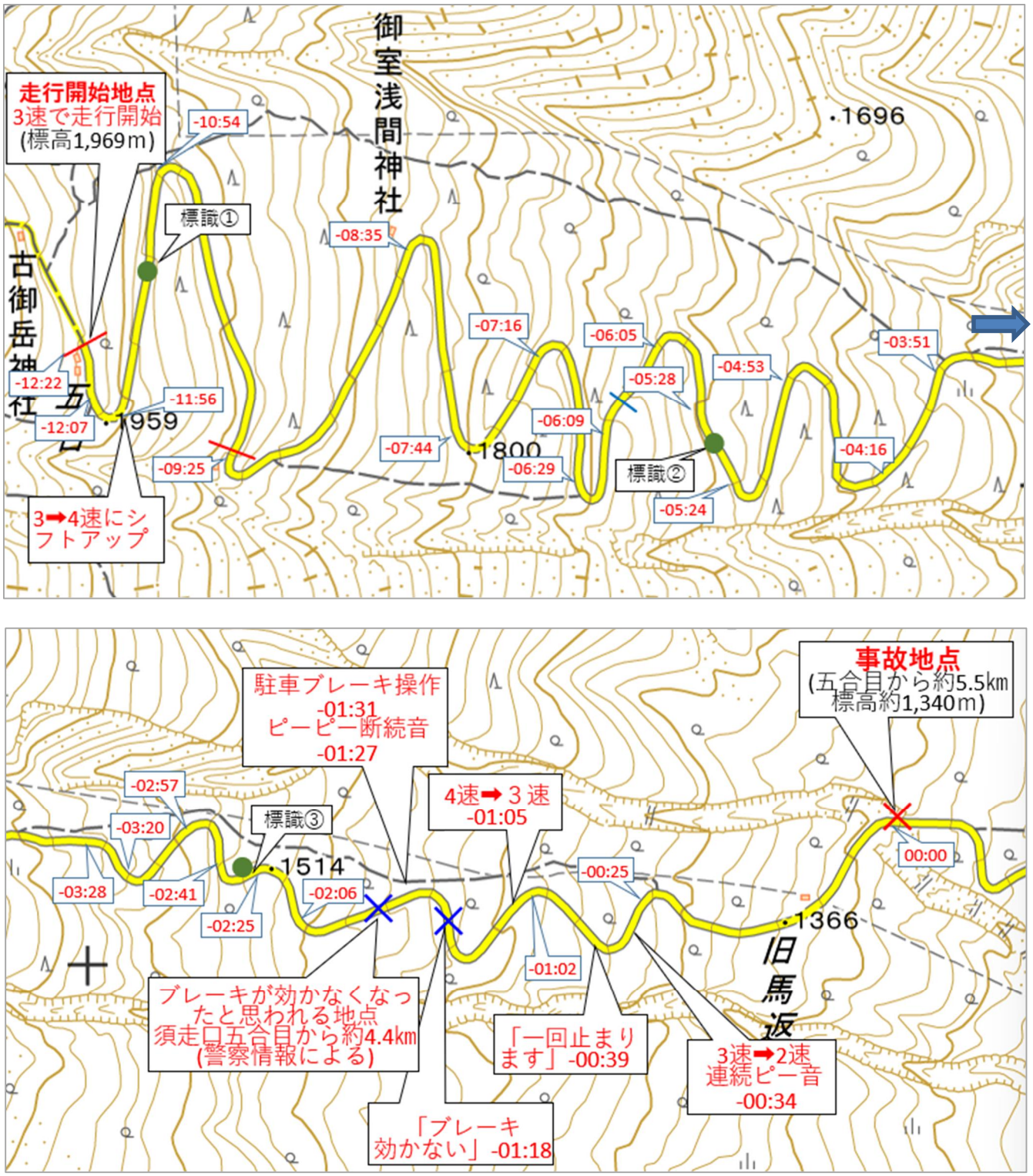
・その後、急激に速度が増加していくなか、左手はシフトレバーの上に置いたまま、右手のみでハンドル操作を続け、当該運転者の「止まらない、止まって」の音声の後、画像が途切れている。

・須走口五合目走行開始から事故地点までに、ブレーキを作動させるエア圧が低下した場合に吹鳴するエア圧警報音（ブザー音）は記録されていなかった。

事故までの時間（分：秒）	車速（km/h）	当該運転者の挙動	当該運転者の声	添乗員の声	警報音
−12:22	−	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーを3速に入れ、駐車ブレーキを解除			
−11:56	※約20～35	右手：ハンドル操作 左手：4速にシフトアップ			
−11:56～−05:21		右手：ハンドル操作 左手：補助ブレーキレバーを11回操作			
−01:35	25.7	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーを4速からニュートラルにシフトし、セレクト方向に2回動かす			
−01:31	28.9	右手：ハンドル操作 左手：補助ブレーキレバーを操作し、すぐに駐車ブレーキを操作			
−01:28	31.3	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーを4速に戻す			
−01:27	32.5	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く			ピーピー音始まる
−01:18	31.5	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	すいませんブレーキ効かない。	えっ。	ピーピー音
−01:16	31.2	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	ブレーキ効かない。		〃
−01:13	26.5	右手：ハンドル操作 左手：駐車ブレーキレバーを確認する		サイドブレーキ、 サイドブレーキ握って。	
−01:11	33.0	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに戻す	サイドブレーキ引いてます。		〃
−01:10	35.4	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く		引いてる？	〃
−01:09	36	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	はい。	なんで？	〃
−01:05	34.2	右手：ハンドル操作 左手：3速にシフトダウン		大丈夫？	〃
−01:03	32.4	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く		なんでだろう？ ピーピッピッピといっているね。	〃
−00:56	25.7	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	ブレーキが。		〃
−00:55	24.5	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く		ちょっとすみませんね。 ブレーキの効きがあれだったんで、皆さんにちょっとびっくりさせちゃいました。申し訳ございません。	〃
−00:52	22.2	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	すみません。	申し訳ございません。	〃
−00:39	21.7	右手：ハンドル 左手：シフトレバーからハンドルへ	じゃあ、一回ちょっと止まりますね。	うん。大丈夫？	〃
−00:37	22.3	右手：ハンドル操作 左手：ハンドルからシフトレバーへ		ちょっと一回停めますね。	〃
−00:34	22.9	右手：ハンドル操作 左手：2速にシフトダウン		はい、安全のため確認しますので。	ピーピー音 連続ピー音始まる
−00:32	27.3	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く			ピーピー音 連続ピー音
−00:30	29.1	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く			ピーピー音 連続ピー音止まる
−00:23	35.5	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	止まらない、やばい。		ピーピー音 連続ピー音始まる
−00:18	45.1	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く			ピーピー音 連続ピー音
−00:17	48.3	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く		落ち着いて。 皆さん落ち着いて、 シートベルトをしっかり締めて。	〃
−00:16	51.4	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	止まらない。		〃
−00:08	78	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	止まらない。止まって。		〃
−00:06	84.1	右手：ハンドル操作 左手：シフトレバーに置く	止まらない。		〃
00:00	93.4	画像が途切れる			〃

※印の車速はアナログ式運行記録計の数値を使用した。

表４　ドライブレコーダーの記録状況（須走口五合目から事故地点までの記録）



※この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 web）を使用して作成した。

図３　走行位置におけるドライブレコーダー記録状況

2.2　死亡・負傷の状況

死亡１名（乗客）

重傷 10 名（乗客９名、添乗員１名）

軽傷 18 名（乗客）

怪我無し：６名（乗客）

乗客の負傷の状況と、年齢及び乗車位置の関係を表５、表６に示す。

表５　負傷の状況と年齢

	80歳代	70歳代	60歳代	50歳代	40歳代
死亡	―	1名	―	―	―
重傷	―	4名	2名	3名	1名
軽傷	3名	10名	2名	1名	2名
怪我なし	1名	2名	2名	1名	―

表６　負傷の状況と乗車位置

	死亡	重傷	軽傷	怪我なし
車両右窓側	1名	4名	4名	―
車両右通路側	―	2名	6名	―
車両左通路側	―	1名	5名	3名
車両左窓側	―	3名	3名	3名

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

・自動車検査証によれば初度登録年は平成 29 年であり、事故当日の運行開始前の総走行距離は 338,787 ㎞であった。

・フットブレーキはフルエア式で、ブレーキエア系の配管は前輪用と後輪用の２系統あり、それぞれが独立したエアタンクを備えている。

・補助ブレーキは、強弱２段階の切替えができるものが装備されているが、リターダー[6]は装備されていない。

・駐車ブレーキは、フットブレーキと同じフルエア式で、後輪のブレーキのみを作動させるもの。

・駐車ブレーキを作動させた状態で車速 12km/h を越えると、駐車ブレーキの誤操作と判断し、運転者に知らせる断続警報音（ピーピー音）が吹鳴する。

・フィンガーシフトコントロールは、エンジンが規定最高回転数を超えることを防止するため、変速段ごとに最高車速が決められている。変速しようとする変速段の最高車速を超える車速で変速を行おうとした場合には、その変速をしない制御（以下「オーバーラン防止機能」という。）が働き、連続警報音（ピー音）が吹鳴する。

・オーバーラン防止機能が働き、変速しなかった場合には変速機はニュートラルとなる。

・当該車両に搭載されたエンジンの規定最高回転数は毎分 2,000 回転で、オーバーラン防止機能は規定最高回転数＋10％の 2,200 回転で働く。図４の走行性能線図から、２速の最高車速は約 25km/h であり、この車速を超えると２速への変速はできなくなる。同様に３速の最高車速は約 44km/h となっている。車両の速度計に表示される車速は実際の車速よりもやや高いことがある。

・衝突被害軽減ブレーキ及び車線逸脱警報装置の安全支援装置が装備されている。

---

6 エンジンの動力を伝達するプロペラシャフトの回転に負荷を与えて、回転を遅らせることで車両を減速させるもので、流体式、電磁式、永久磁石式等が存在する。

表７　当該車両の概要

種類	貸切バス（大型）
車体形状	リヤーエンジン
乗車定員	38 名
車両重量及び車両総重量	14,120 kg、16,120 kg
初度登録年（総走行距離）	平成 29 年（338,787 km）
変速機の種類	M/T（マニュアルトランスミッション）
ＡＢＳの有無	有
衝突被害軽減ブレーキの有無	有

※総走行距離は、事故当日の運行開始前の距離を示す。

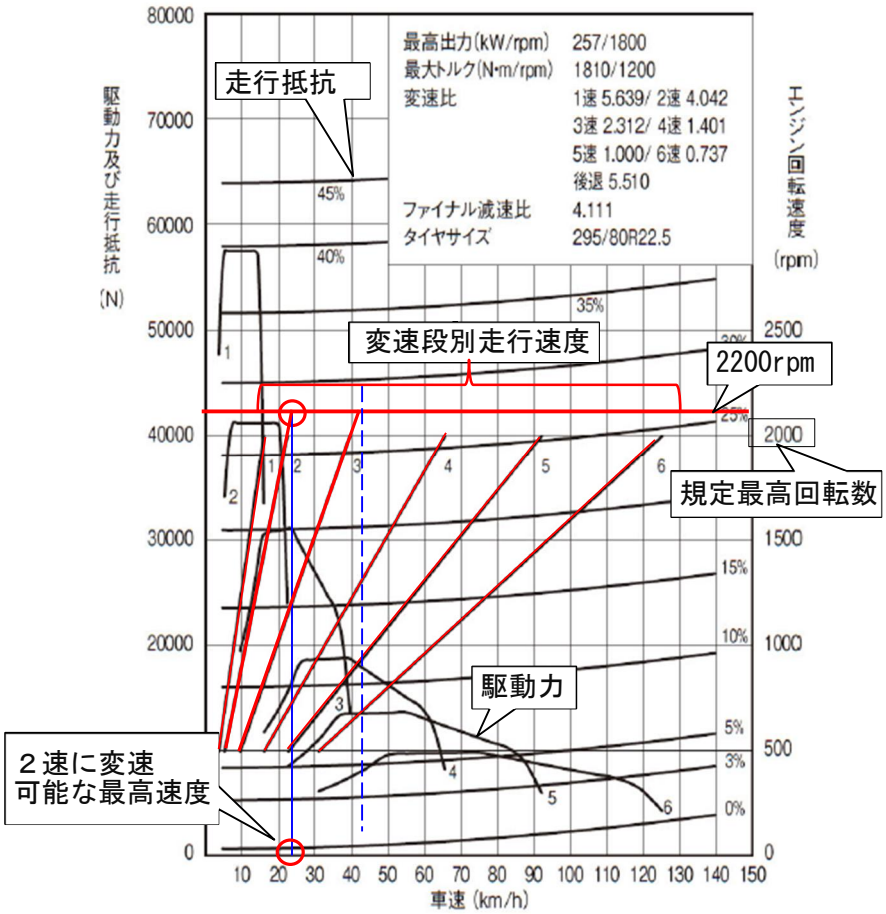


図４　当該車両の動力性能線図

2.3.1.2　事故後の当該車両調査結果

本事故の発生原因に繋がる当該車両の問題点の有無の確認のため、令和４年 10 月 18 日車両調査が行われ、以下の結果が得られた。

(1)　車両全体の状況

・左前部が道路左側の法面に衝突したため、左前乗降ドア付近から左前輪にかけて大きく損傷し、乗降ドアは脱落していた（写真１－１参照）。

・フロントウインドウは破損し、一部を除いて外されていた（写真１－２参照）。

・左前部を道路法面に衝突後、右に横転しているため、車両右側の側面窓ガラスは全て破損し、車体面にも損傷が見られた（写真１－３参照）。

・車両左側は法面に衝突した前部を除いて損傷は少なく、側面窓ガラスも割れずに全て残っていた（写真１－４参照）。

写真１－１　車両左前部

写真１－２　車両右前部

写真１－３　車両右側面

写真１－４　車両左側面

(2)　ブレーキの状況

・フットブレーキを操作するとエアの排出音が確認された。

・外部からエアを供給し、フットブレーキを操作すると、４輪共タイヤはロックし、フットブレーキ操作を止めると、タイヤは手で簡単に回すことができた。

・ブレーキのエア配管系統にエアの漏れは確認されなかった。

・当該車両のブレーキは、ドラムブレーキ[7]を採用しており、ブレーキライニングの残量、調整値等は自動車製作者が定める使用可能範囲内であった。(分解できなかった左前輪を除く。以下同じ。)

・ブレーキライニングの当たる部分のブレーキドラム外面は、塗装がはがれ赤く錆が発生していた（写真２－１参照)。

・ブレーキドラム内面は光沢面で変色及びヒートクラック[8]が多数確認された（写真２－２参照)。

・ブレーキライニング表面は、黒色炭化、ひび割れが確認された（写真２－３参照)。

---

7 厚みのある円盤状のブレーキドラムの中で、ブレーキライニングと呼ばれる摩擦材をブレーキドラムの内側に押し付けることで制動力を発揮するブレーキ。

8 部材に加えられる熱による膨張と収縮の繰返しが原因で、部材に亀甲状の剥離が発生することをいう。

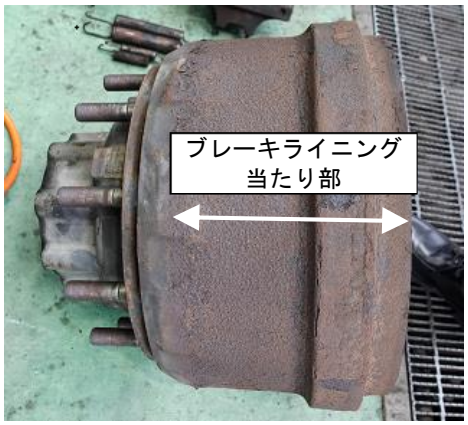


写真２－１　ブレーキドラム外観

写真２－２　ブレーキドラム内面

写真２－３　ブレーキライニング

(3)　室内の状況

・フィンガーシフトコントロールのシフトレバーはニュートラル位置にあり、また車両をリフトで持上げた状態でプロペラシャフトを手で容易に回すことができたことから、変速機はニュートラルであることが確認された。

・スピードメーターは、衝突時に電源を喪失したことにより 95km/h 付近で停止しており、エンジン回転数計は 500rpm 付近で停止していた（写真３－１参照）。また、エアブレーキのエア圧を示すエア圧計は、使用可能範囲の下限値である、500kPa（約 4.9kgf/cm^2）付近で停止していた（写真３－２参照）。

・強弱２段階式の補助ブレーキを操作する補助ブレーキレバーは２段目の強の位置にあった（写真３－３参照）。

・駐車ブレーキレバーは駐車位置にあった。

・運転席ハンドルに組み込まれたエアバックは展開していなかった。

・客席のシートベルトは３点式が装備され、シートの通路側肩部にはシートベルトの装着確認灯が装備されていた（写真４参照）。

写真３－１　運転席廻りⅠ

写真３－２　運転席廻りⅡ

写真３－３　運転席廻りⅢ

写真４　客席シート

(4)　かじ取り装置の状況

・かじ取り装置及びタイヤには異常は見られなかった（写真５参照）。

写真５－１　右前輪かじ取り装置

写真５－２　左前輪タイヤ

2.3.1.3　事故後の自動車製作者による関連部品調査結果

車両に搭載された、各機能を制御するコントロールユニット及びブレーキ関係部品について、自動車製作者で調査を行い、以下の結果が得られた。

・コントロールユニットについては、フィンガーシフトコントロール、ＡＢＳ、エンジン、パワートレイン統合[9]の４ユニットについて調査を行った結果、いずれにも異常は見られず、本事故に関係すると思われる記録は残っていなかった。

・ブレーキについては、フットブレーキを操作するブレーキペダルと一体となったブレーキバルブ[10]の調査を行った結果、正常に作動し、異常は見られなかった。

・ブレーキライニングについては、負荷された熱履歴の調査[11]を行った結果、４輪共に 500℃以上の熱を受けていたことが確認された。

---

9 車両に装備されたセンサー及びスイッチからの信号を受けて、車両の種々の機能を制御するコントロールユニット。

10 ブレーキペダルの操作量に合わせたエア圧をエアブレーキに供給するバルブ。

11 過熱による分解、酸化等で重量が減少することを利用して、調査対象のブレーキライニングを一定温度まで過熱した時に減少する重量と、新品のブレーキライニングを同じ温度まで過熱した時に減少する重量を比較し、重量減少率からこれまでに負荷された熱履歴を推定するもの。

2.3.2　道路環境及び事故地点調査結果

2.3.2.1　道路環境

道路管理者から提供された道路台帳により次の情報が確認された。

・事故地点を含むふじあざみラインは、県道 150 号足柄停車場富士公園線の須走口五合目から須走地区へ至る片側１車線の最大勾配 22.0%、須走口五合目から事故地点までの平均勾配は約 11%の山岳道路である。

・道路台帳から得られた須走口五合目から事故地点までの概略の道路勾配及び曲率半径を図５に示す。

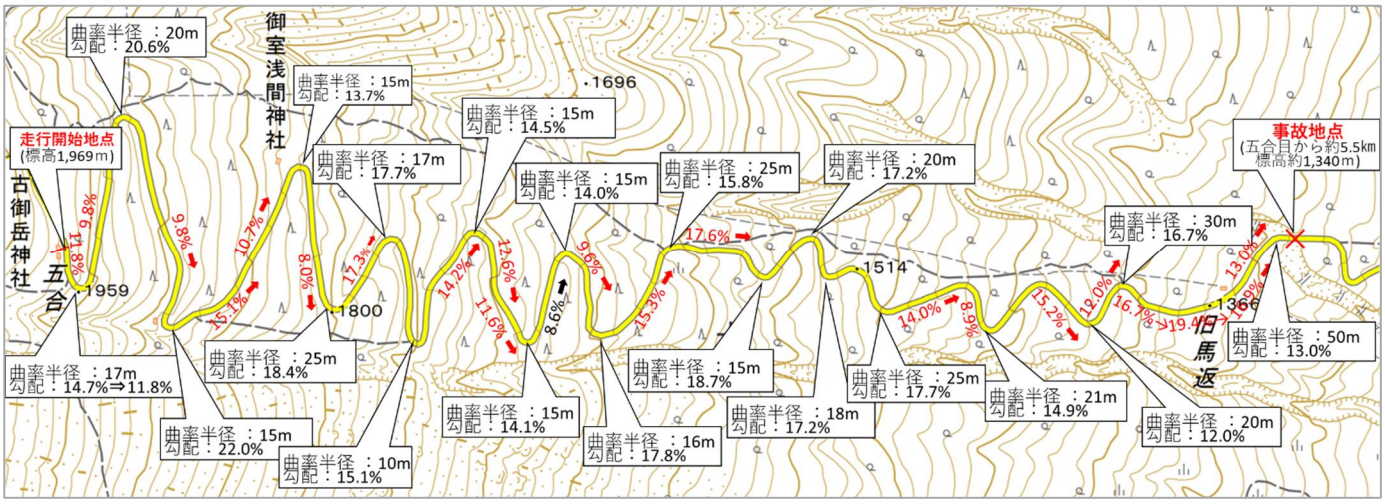
・事故は、須走口五合目から須走地区へ至る約 5.5 km下った地点で、道路の曲率半径約 50m（道路管理者から聴取した情報による）の右カーブで発生している。

・事故地点の道路幅員は上り下り２車線を合わせて 8.1m。

・ふじあざみラインにはフェード現象発生時等に使用する非常退避路はない。

・ふじあざみライン下りの事故地点までには「急な下り坂 ブレーキの過熱に注意」の道路標識（写真６）が３ヵ所設置されていた。

・事故後の令和５年５月には、新たに道路標識６ヵ所（新設３ヵ所、取替３ヵ所）及び路面標示と薄層カラー舗装６ヵ所が追加された（図６、７参照）。



※この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 web）を使用して作成した。

図５　須走口五合目～事故地点道路勾配図

写真６　事故時に設置されていた道路標識

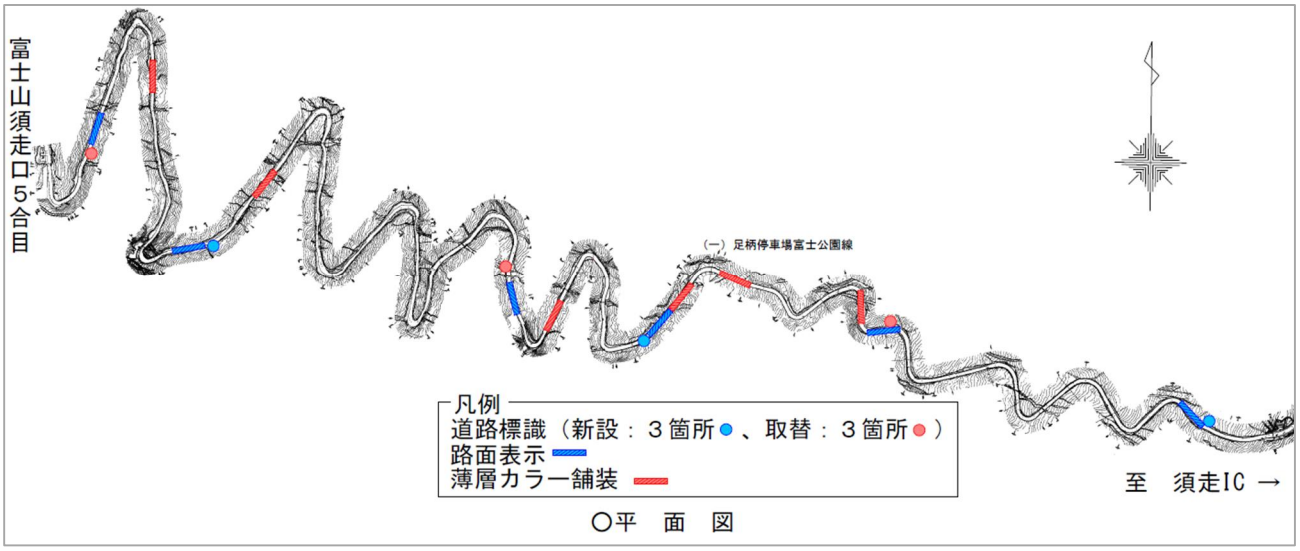
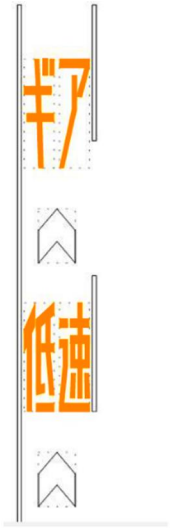
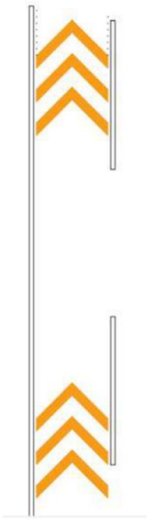


図６　事故後に設置された道路標識及び路面標示位置

（道路標識）



（路面標示）



（薄層カラー舗装）

図７　事故後に設置された道路標識及び路面標示

表８　道路環境の状況

路面状況※	乾燥
最高速度規制※	30km/h
道路形状	片側１車線、急カーブ（最小曲率半径 10m）の連続する平均勾配約 11%の下り坂で、事故地点は勾配下り 13%、曲率半径約 50mの右カーブ
道路幅員	8.1m（車道外側線－車道外側線）

※路面状況及び最高速度規制は警察からの情報による。

2.3.2.2　事故地点現地調査結果

・事故地点の詳細図を図８に示す。

・当該車両の衝突した道路左側の法面に向かって、対向車線側から直線的にタイヤ痕が確認された（写真７参照）。

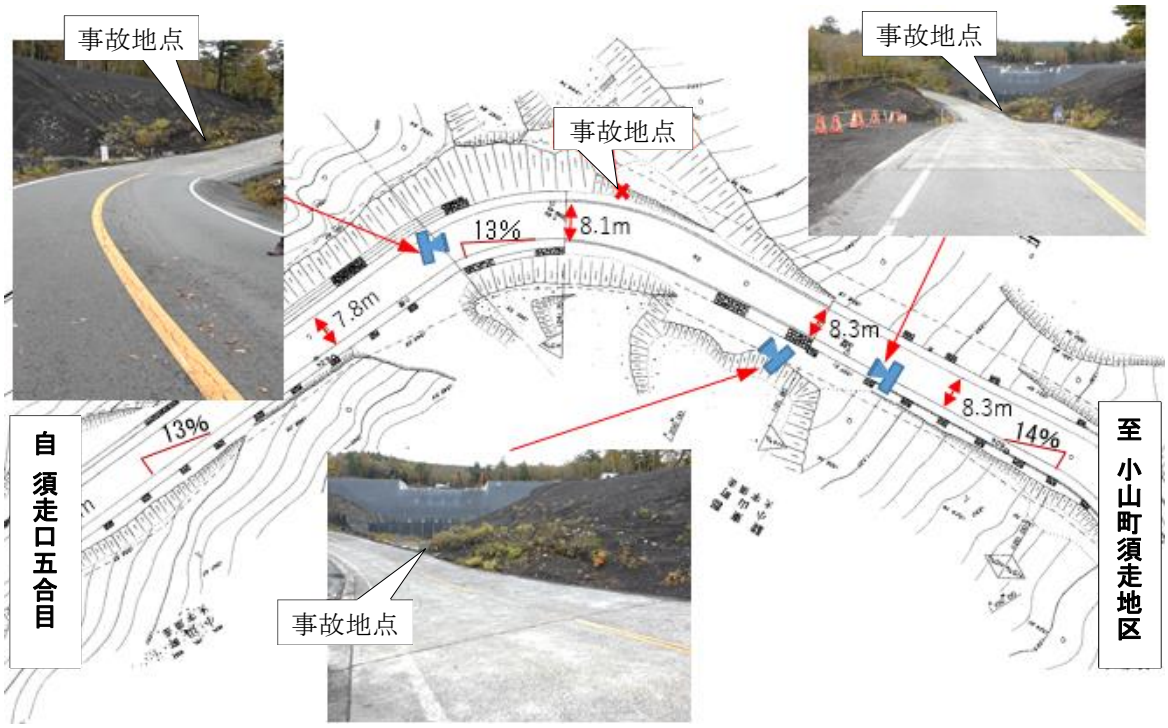


図８　事故地点詳細図

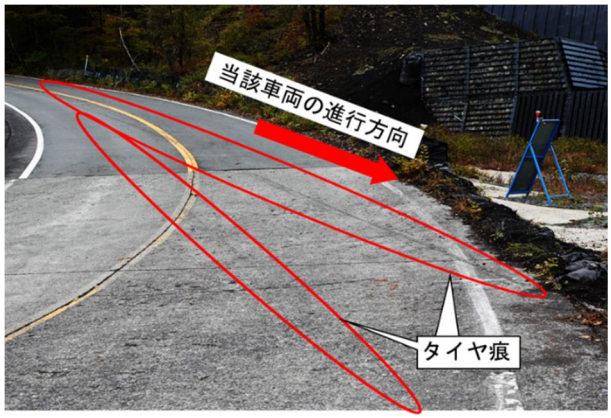


写真７－１　事故地点タイヤ痕

写真７－２　事故地点タイヤ痕

2.3.3　天候

曇り

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９　当該事業者及び当該営業所の概要

運輸開始年	昭和 23 年
資本金	1,000 万円
事業の種類	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	埼玉県
営業所数	6 ヵ所
保有車両数	当該事業者総計 78 台（当該営業所 20 台、内訳：大型 17 台、中型 1 台、小型 2 台）
運行管理者等の選任数	17 名（ほかに補助者 14 名）（当該営業所 2 名（ほかに補助者 3 名））
運転者数	当該事業者総計 50 名（当該営業所 13 名）
従業員数（運転者を含む）	当該事業者総計 65 名（当該営業所 15 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[12]は、次のとおりである。

2.4.2.1　本事故以前３年間の監査

当該事業者においては、過去３年以内に３回監査が実施され、次の行政処分が実施された。

① 監査日令和４年４月 22 日　京都営業所
処分の内容　処分なし

② 監査日令和４年４月 26 日　東京営業所
処分の内容　令和５年４月４日、文書警告
違反行為の概要：乗務時間等告示の遵守違反【各事項の未遵守計６件以上 15 件以下】（旅客自動車運送事業運輸規則第 21 条第１項）

③ 監査日令和４年７月６日　大阪営業所
処分内容　令和４年８月 16 日、文書警告
違反行為の概要：点呼の記録義務違反【記録事項の不備】（旅客自動車運送事業運輸規則第 24 条第５項）

2.4.2.2　本事故を端緒とした監査

本事故を端緒として、当該事業者に対し、令和４年 10 月 13 日、令和４年 10 月 20 日、令和４年 11 月 11 日、令和４年 11 月 18 日に４回監査が実施され、次の行政処分等が行われている。

(1)　行政処分の内容

令和５年３月 28 日、自動車等の使用停止（440 日車）

(2)　違反行為の概要

次の 14 件の違反が認められた。

・運賃料金変更事前届出違反（道路運送法第９条の２第１項）
・運送引受書の交付義務違反【記載事項不備】（旅客自動車運送事業運輸規則第７条の２第１項）
・乗務時間等告示の遵守違反【各事項の未遵守計６件以上 15 件以下】（旅客自動車運送事業運輸規則第 21 条第１項）
・点呼の実施及び記録義務違反【未実施】【 記載事項の不備 】（旅客自動車運送事業運輸規則第 24 条）
・点呼の記録義務違反【記録の改ざん・不実記載】（旅客自動車運送事業運輸規則第 24 条第５項）
・乗務等の記録義務違反【記録事項の不備】（旅客自動車運送事業運輸規則第 25

[12] 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

条第２項）
・乗務等の記録義務違反【記録の改ざん・不実記載 】（旅客自動車運送事業運輸規則第 25 条第２項）
・運行指示書の作成等義務違反【記載事項等の不備】（旅客自動車運送事業運輸規則第 28 条の２第１項）
・乗務員台帳の作成、備付け義務違反【記載事項等の不備】（旅客自動車運送事業運輸規則第 37 条第１項）
・運転者に対する指導監督義務違反【一部不適切（実施１／２以上２／３未満）】（旅客自動車運送事業運輸規則第 38 条第１項）
・運転者に対する特別な指導義務違反【一部不適切（実施１／２以上）】（旅客自動車運送事業運輸規則第 38 条第２項）
・適性診断受診義務違反【受診なし１名】（旅客自動車運送事業運輸規則第 38 条第２項）
・運行管理者の指導監督義務違反（指導監督不適切）（旅客自動車運送事業運輸規則第 48 条の３）
・自動車事故報告規則に規定する事故の届出違反【未届出】（道路運送法第 29 条）

2.4.3　当該運転者

2.4.3.1　運転履歴

(1)　乗務員台帳の記録

・当該運転者は、令和元年９月に大型自動車第二種免許を取得し、令和３年７月に当該事業者に特定バス及び貸切バスの運転者として雇用され、選任された。
・当該運転者の当該業態車両の運転経験は１年３ヵ月である。
・過去３年以内の道路交通法違反歴及び事故歴はなかった。

(2)　当該運転者の口述

・普通自動車第一種免許、大型特殊自動車免許、けん引自動車免許は、専門学校の学生の時に取得した。
・その後就職した会社で、大型自動車第二種免許を取得したが、そこでは乗客を乗せての運転はしていない。
・事業用自動車の運転は、当該事業者に就職する前に、知り合いの運送会社で、中型トラックの運転を約１年間経験した。
・運転が好きでバスの運転をしたいと考え、特定バスの乗務員の募集のあった当該事業者に令和３年７月に就職した。
・就職後約１ヵ月間スクールバスの運転を担当し、その後東京オリンピック関

係者の送迎用の貸切バスの運転を約１ヵ月間担当した。東京オリンピック終了後は、特定バスと貸切バスの運転の両方を担当することとなった。

・最初の貸切バスでの山岳道路の運転は、３台口の運行の２台目を走った。

・先輩からは「山道きついから」との説明で「後はついてきて」と言われ、特に助言等はなかった。上り坂の先の勾配の状況が分からなかったため、１号車に置いて行かれ、後ろからは３号車にピッタリくっつけられ怖かった。

・山岳道路の運転では、上り坂がどれくらい続くかを知らないとシフトダウンのタイミングが分からずシフトダウンが遅れ、徐々に減速していく状況でシフトダウンするとガクンとなってしまいスムーズな運転ができなかった。

・それ以後も、山岳道路の走行は何回も経験しているが、上りで減速して止まってしまうと対応できなくなるため、下りより上りの方が難しいと感じていた。

・今までで一番きつかったのは千葉県の鋸山で、急カーブと急勾配はふじあざみラインよりきついが、距離は短かった。

・下り坂の場合は惰性で下ることができ、エンジンブレーキ、補助ブレーキ、フットブレーキの３つを使えば下れると感じていた。

・フェード現象については教習所でも習っていて、先輩運転者からフットブレーキを使い過ぎると効かなくなるという話は聞いていたが、自分がそうなるとは全く思っていなかった。

・特定バスの運転では後写鏡で立席のお客様の様子を確認し、また貸切バスについてもお客様に乗り心地が良いと思ってもらえるように、変速時の揺動を与えない、スムーズな運転、乗り心地重視の運転を常に心がけていた。

(3)　当該事業者の口述

・当該運転者は、特定バスの運転者として入社した。

・令和３年の東京オリンピック関係者の送迎の後から、特定バスの運転に加えて貸切バスの運転を担当するようになった。

・当該運転者から、ツアーバスである当該車両に乗りたいとの希望があったため、事故もなくお客様対応も良かったので、令和４年の６月頃から専属で当該車両を運転するようになった。

・山岳道路は、上高地とか乗鞍にも行っており、事故の２週間前にも安房峠を飛騨側から越えて来ており、問題はなかった。

・経験が浅いと言われるが、日光いろは坂も行っているし、経験が浅いのと判断を間違えたのはちょっと違うと思う。

・当該運転者が「乗り心地重視の運転を常に心がけていた」というのは聞いたことはないが、ドライブレコーダーに記録される「安全運転評価」の結果を気にしていたというのは聞いたことがある。

(4)　当該運転者が貸切バスで運転を経験した山岳道路

当該運転者が令和３年９月から当該事業者で貸切バスを担当後経験した主な山岳道路を表 10 に示す。なお、表中の平均勾配は、国土地理院地図を使用し、概略の距離及び標高差から求めたもの。

最初の山岳道路である、車山高原への運行指示書には山岳道路の運転に関する注意事項の記載はなく、その後の運行指示書にも記載はない。

表 10　当該運転者の経験した山岳道路

道路名称	運行時期	走行状況	距離(km)	標高差(m)	平均勾配(%)
雨境望月線 （車山高原女神湖～佐久南）	令和3年9月	3台口2台目	16.6	867	5.2
いろは坂（国道120号）　上り（第二）	令和3年11月	2台口2台目	9.5	440	4.6
いろは坂（国道120号）　下り（第一）			6.5		6.8
鋸山登山自動車道(有料)	不明	不明	2.5	222	8.9
日塩もみじライン （塩原スキー場～もみじライン入口）	令和4年1月	1台	10.9	514	4.7
メルヘン街道 （八千穂高原スキー場～八千穂高原IC）	令和4年2月	1台	13.6	780	5.7
東御嬬恋線 （湯ノ丸スキー場～東御）	令和4年2月	1台	12.1	1,052	8.7
川場スキー場 （川場スキー場～県道263号）	令和4年3月	1台	7.0	630	9.0
飯山斑尾新井線 （斑尾スキー場～斑尾高原入り口）	令和4年3月	1台 （ツーマン）	9.1	563	6.2
富士山有料道路（富士スバルライン） （料金所～料金所）	令和4年7月	1台	29.5	1,438	4.9
国道158号 （中の湯IC～沢渡）	令和4年9月	1台	8.1	380	4.7
ふじあざみライン （須走口五合目～須走市街国道138号）	令和4年10月	1台	11.5	1,164	10.1
（須走口五合目～フェード現象発生まで）			4.6	509	11.1

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（初任）（以下「初任診断」という。）の受診結果の記録によれば、当該運転者の初任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３年６月 22 日に初任診断を受診させ、受診結果は初任運転者教育の中で活用したが、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

初任診断は、令和３年７月に当該事業者に入社する前に受診し、結果を教育担当者に渡した。感情的な面で評価が低いところはあったが、教育担当者から特に注意はなかった。

(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れば、優れている点として「判断・動作のタイミング」（タイミングよく適応した処置をとることができる）」が記載され、「動作の正確さ」については「動作は正確ですが、判断や反応動作にかかる時間にムラがある」と記載されている。また、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、冷静さを保つこと）」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れば、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、当社へ採用時の令和３年６月に雇入時健康診断を受診させた。

(2)　当該運転者の口述

・健康診断は年１回受けており、結果は毎回見ていた。
・健康診断の予約表があり、事務員の方に健康診断に行くように言われ、事前の問診票を記入して、予約時間に指定の病院に行って受けていた。
・事故前の健康診断は令和３年６月で、全部Ａ評価で問題はなかった。
・脳検診や睡眠時無呼吸症候群の検診は受けたことはなく、聞いたこともない。
・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６月に受診した雇入時健康診断の診断書の結果では、要再検査項目はなく、医師のコメント欄には「良好な結果です。現状を維持できるように心がけてください」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

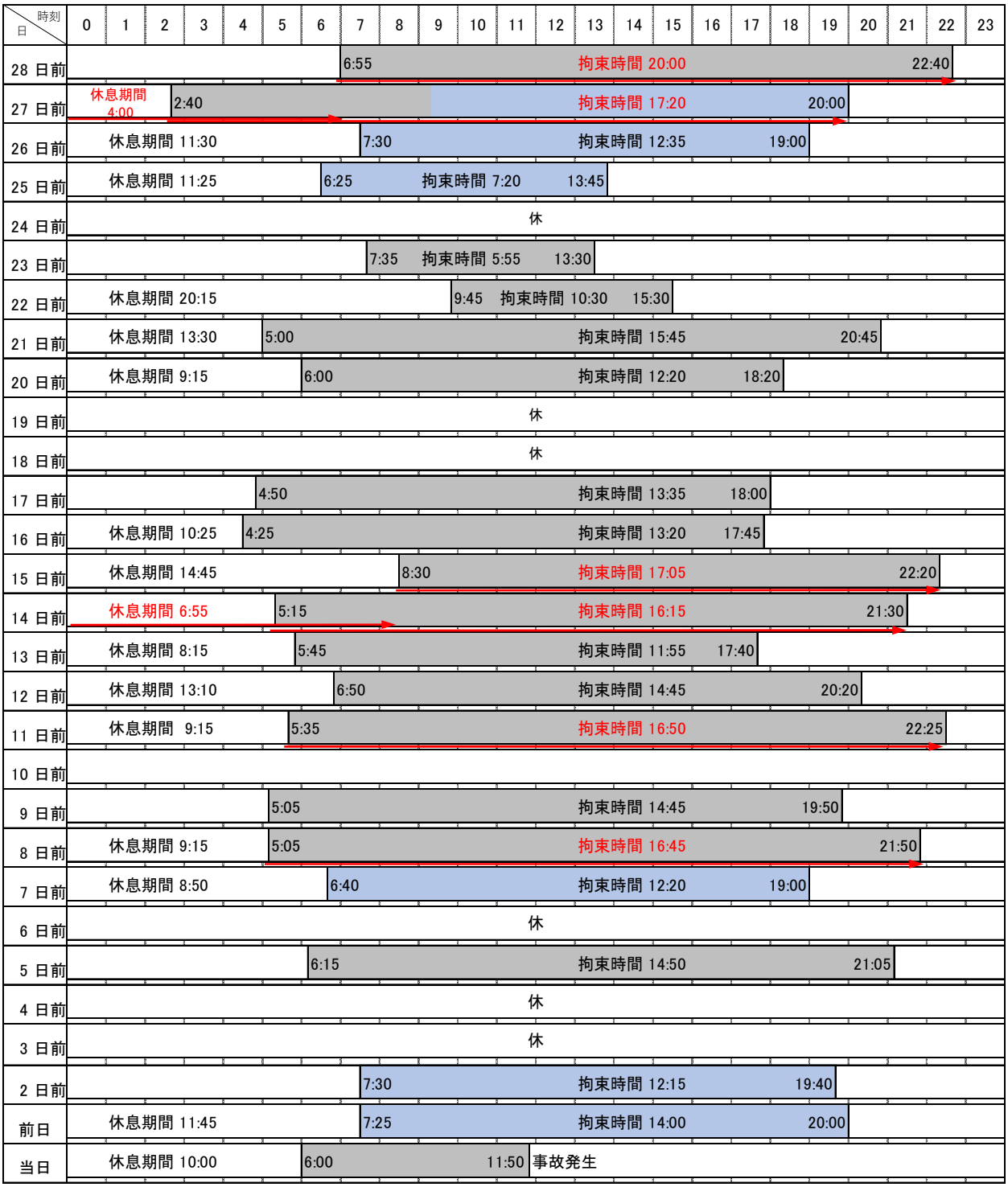
(1)　当該運転者の勤務状況

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れば、事故日前１ヵ月（４週間）の勤務状況については、表 11 及び図９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６件、休息期間の下限値不足２件、連続運転時間の上限値超過１件、４週間平均の１週間当たりの拘束時間超過１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。

表 11　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	279 時間 45 分（平均 13 時間 19 分/日） （事故日前 1 週間　53 時間 25 分）
運転時間	138 時間 30 分（平均 6 時間 36 分/日） （事故日前 1 週間　19 時間 45 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：6 件（上限値 16 時間） 休息期間の下限値不足：2 件（下限値 8 時間） 連続運転時間の上限値超過：1 件（上限値 4 時間） 1 日の運転時間の上限値超過：0 件（上限値 2 日平均で 9 時間） 4 週間平均の 1 週間当たりの拘束時間超過：1 件（原則 65 時間）
休日数	6 日



※「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 時間未満を示す。
※青色の網掛は特定バス、灰色は貸切バスを示す。

図９　当該運転者の事故日前１ヵ月（４週間）の勤務状況（当該事業者書類に基づき作成）

2.4.4.2　点呼及び運行指示

安全統括管理者及び当該運行管理者の口述、点呼記録簿の記録によれば、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)　安全統括管理者及び当該運行管理者の口述

・事故当時、当営業所では運行管理者２名、運行管理補助者（以下「補助者」という。）３名を選任していた。

・点呼担当者の勤務時間は、朝の始業点呼のみを担当する補助者が基本的に朝一番から９時までを担当し、９時以降に運行管理者が出勤してそのあとを引き継ぐこととしている。当時のシフト表は残っていない。

・朝はバタバタしていて、運行管理者一人だと当時この台数をさばききれなかったため、運行管理者か補助者がいてアルバイトの者もいるという体制だった。

・運行指示書は、点呼時に直接コピーを担当運転者に渡すが、運行の２～３日前に事務員がＬＩＮＥで担当運転者に送付している。

・運行指示書は、事務員が運行経路等の必要事項を記載し、各運行管理者が運行経路に合わせて運転上の注意等を記載するが、経験豊富な運転者については記載していない場合が多い。また、各運転者が事前に読むことを前提としているため、点呼時には必要最低限の注意事項のみを伝えていた。

・運行当日は、各運転者が自動車検査証、自賠責保険証書、燃料カード、ＥＴＣカード等運行に必要な物を、各車両専用の収納ボックスから取出し点呼場へ持って行く。

・点呼前に体温と血圧を測定し、点呼場ではアルコール検知器による酒気帯びの有無の確認とチェックリストによる携行品の確認を行う。

・アルコール検知器による酒気帯びの有無の確認結果は自動的にサーバーに入力され、１年間保存されるが日報との連動はしていない。

・点呼担当者は顔色を見て運転者の状況を確認しているが、健康診断で要再検査の判断が出ている運転者は特に注意して観察している。

・服薬状況については、糖尿病や高血圧で薬を服用している人は分かっているので、飲んでいるかを確認するが、それ以外では運転者から申出がない限り聞くことはない。

・始業点呼及び終業点呼前のアルコール検知器による酒気帯びの有無の確認時刻を基準として、日常点検や車内清掃の時間 30 分を加えた時間で拘束時間の算定をしている。

・改善基準告示の遵守状況は、日報を見て終業点呼者が運転時間等を確認するが、基準に適合しているかどうかの確認はできていなかった。

・特に連続運転時間は、回送の場合に休憩しない人が多いので、車速と合わせ

て終業点呼時に確認して指導はしていた。

・休日は希望を出すこともできるが、会社の指定する休日で良いと言われる場合が多い。

(2)　点呼記録簿等の記録状況

・点呼記録簿は、当日の全出庫予定の、車両番号・車種、管理番号・日目・号車、顧客名、出庫・配車時刻、配車地・行先、運転者名・携帯電話番号、宿泊地・到着地、到着・帰庫時刻が印字されている書式を使用している。点呼担当者は、点呼時刻、点呼方法を記入し、運転前・後点呼確認事項のチェック結果、アルコール検知器の使用及び酒気帯びの有無の確認結果を記載し、確認印を押している。

・運転前・後点呼確認事項の欄には、運転前点検確認結果、服装、健康状態、携行品、睡眠不足、その他が記載されている。

・アルコール検知器による酒気帯びの有無確認は、点呼場に置かれている検知器に運転免許証をかざし吹くことで、ＩＤ、氏名、測定日時、数値、判定、免許期限、測定場所と測定時の顔写真が記録されるものを使用しており、結果はサーバーに保存されている。

・事故前１ヵ月間の点呼記録簿では、運行指示書の運転者名と点呼記録簿の運転者名に相違がある運行が２件確認された。

(3)　当該運転者への運行指示状況

・運行指示書の注意事項欄には、業務上の連絡情報以外には「防衛運転」「周囲の安全確認」等の一般的な注意事項のみで、運行経路に合わせた運転上の注意事項等は記載されていない。

・本事故の数日前に当該事業者の別の営業所で、同じ旅行会社のツアーでふじあざみラインを含む経路を走行しており、運行指示書に「運行に際して注意を要する箇所の位置・・・ふじあざみライン往路」、「急坂＆カーブが続くため、走行時は２速もしくはローギヤの低速ギヤにて」「エンジン回転数オーバー注意」と記載されていた。

2.4.4.3　指導及び監督

安全統括管理者、当該運行管理者、教育担当者及び当該運転者の口述、指導監督の記録によれば、次のとおりであった。

(1)　安全統括管理者及び当該運行管理者の口述

・当営業所では、運転者が全員揃うのは難しいため、全員を集めての集合教育は実施していない。

・平成 13 年８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（以下「指導監督指針」という。）」

に基づき、年間計画を作成し、その内容に沿って外部業者が提供している運転者向けのｅラーニングを利用している。

・ｅラーニングは、当営業所のパソコンや個人のスマートフォンでも受講ができ、各運転者が空き時間を利用して受講している。

・受講状況はパソコン上に表示することができるため、運行管理者が確認して受講していない運転者に受講するように促している。

・受講結果は点数で表示され、70 点以上が合格で、満たない場合は再度受講する必要があるが、同じ問題を繰返すため不合格となることはない。

・受講後は、余程酷い点数の場合以外は、指導はしていない。

・不定期ではあるが、自社や他社で事故が発生した場合に、事故内容をとらえて小集団で教育を実施している。

・新たに採用した運転者に対しては、指導監督指針に基づき、外部業者が提供している旅客自動車運転者向けの「初任運転者教育テキスト」（以下「初任運転者教育テキスト」という。）を使用し、座学 10 時間実技 20 時間の初任運転者教育を本社で実施している。

・実技は、山岳道路、市街地道路、高速道路を盛り込んで、山岳道路は秩父や奥多摩方面に行っている。

・ドライブレコーダーの映像記録は、お客様から苦情をもらった場合と事故が発生した場合には、映像を確認して指導しているが、それ以外では指導に活用はしていない。

・毎年スキーシーズン前に雪山研修をスキー場へ行く経路で実施しており、その中で山岳道路の運転方法等についても指導している。

(2)　当該事業者の教育担当者の口述

・当該運転者の入社時に初任運転者教育を担当したが、その時当該運転者は以前の会社で貸切バスを運転していたという認識でいた。

・特定バスの運転者として採用されたが、指導監督指針に基づき貸切バスの運転を踏まえた初任運転者教育を実施した。

・初任運転者教育テキストに従い、座学６講座を、ＤＶＤを使用して 11 時間実施し、その後実技指導を行った。

・実技指導では、山岳道路については本社営業所のある飯能市から秩父方面への運転を数回実施し、高速道路及び市街地道路については羽田空港から横浜方面を廻って本社営業所へ戻るコースを運転し、特定バスの運行経路の走行も含めて約 20 時間実施した。

・実技指導では、ブレーキ操作が少し遅いことが気になり指導したが、その他大きな問題はなく合格点に達していた。

・高い変速段でフットブレーキを使用した山岳道路の下り方については、初任

運転者教育時にはそのような運転はしておらず、その後に運転経験を積む中で、自分なりの運転方法として身に着けたのではないかと思う。

・「ブレーキを踏みすぎないように」程度の話はしたと思うが、フェード現象については話していない。

・「上った変速段で下る」ことについては、実技指導の中で話したが、どの程度理解できたかはわからない。

・車速と変速段が合わないと変速できないことについては、実技指導の中では話していないと思う。

・雪山研修は毎年１月に実施しており、前年に採用した運転者と前回の研修であまり良い状況でなかった運転者を対象に実施し、タイヤチェーンの脱着や、スキー場に向かう道路の運転をひとりずつさせて、必要な注意を行っている。

・雪山研修に当該運転者が参加した年には、自分は指導員として参加しておらず、その時にどのような運転をしていたかはわからない。

・初任運転者教育後に、当該運転者と話をしたことはあるが、添乗指導等は実施しておらず、今考えてみるとやっておくべきだったと思う。

・事故当日、当該運行管理者が当該運転者にふじあざみラインについて、上りの注意点を伝えていることについては、自分だったら下りの危険性を伝えていたかもしれない。

(3)　指導及び監督の実施状況

・運転者に対する指導は、外部業者が提供している旅客自動車運転者向けのｅラーニングを利用して、各営業所で実施しており、講座は安全講座 12 講座と特別講座３講座で構成され、年度末までの１年間を実施期間とし、その年間計画表が作成され保存されていた。

・各運転者が受講を修了した日時・時刻が講座ごとの指導教育記録簿に記録され、受講状況が確認できる。確認できた各講座の指導教育記録簿には、数名の未受講者がみられた。

・当該運転者採用時の初任運転者教育は、初任運転者教育テキストを使用して実施しており、座学 11 時間及び実技指導 20 時間 25 分の実施日が記録された初任運転者教育指導記録簿が保存されていた。

・座学に対する当該運転者の理解度の評価結果及び実技指導の指導者評価結果が記載された添乗指導記録簿が保存されており、評価結果は平均以上の点数となっていた。

・実技指導の際に運転させた経路に関する記録は保存されていなかった。

・フェード現象については、初任運転者教育テキストには記載されていなかった。

(4)　当該運転者の口述

・当該営業所では、運転者全員を集めて行うような教育はなく、パソコンでのｅラーニングを受けていた。月に１講座程度で約 20 分から 30 分の内容だった。毎月受けずに溜まっていくと、事務員さんに受けるように言われるが、それによる乗務制限等はなかった。

・ｅラーニングは合格点が 80 点か 90 点だったと思う。ダメだったらもう一回やるだけで、指導はなかった。

・入社時の教育では、座学でバスの構造等に関する話の後、実技として本社の教育担当者１名と 12m貸切バスで秩父の方へ行き、戻ってからドライブレコーダーの映像と初任診断の結果を使って指導を受けた。

・特定バスを初めて運転するときは、道を覚える必要があるため先輩の運転者が同乗して運転したが、貸切バスを初めて運転するときは先輩の同乗はなかった。

・初めての山岳道路運行の時は、先輩運転者との事前のルート確認で山岳道路はきついとの説明はあったが「あとはついて来て」と言うだけで、助言等はなかった。

・初めて行く場所について、先輩からは「いろんな運転者に聞いてやっていきなさい」と言われたけど、聞けば教えてくれるが、みんな忙しくてその人が毎日居るわけではないのでなかなか聞けない。泊りの運行では隣にいる他社の運転者の方にコーヒー１本持って行って聞いたこともあり、そうやってやっていくしかないのかなと思っていた。

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３年毎に独立行政法人自動車事故対策機構（以下「ＮＡＳＶＡ」という。）からドライビングシミュレータを借りて適性診断（一般）を本社で受診させている。

・受診後の指導は、面談というほどのことはしていないが、運行管理者が結果を渡すときに、診断票に記載されている「運転傾向についての診断結果」の多角形グラフをみて、ＮＡＳＶＡのコメントを参考に注意点を話している。

2.4.4.5　運転者の健康管理

安全統括管理者及び当該運行管理者は、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１回定期健康診断を受診させていたが、本事故後に年２回に変更した。

・受診計画は、当営業所の所長と事務員で作成し、営業所内に貼り出している。
・健康診断の結果は２通来るので、１通を個人別乗務員台帳に保存し、１通を所長か運行管理者が本人に渡し、その際に要再検査の所見があった場合には再検査を受診するよう指導している。
・再検査の受診状況を所長か運行管理者が点呼の時に確認するようにしている。
・睡眠時無呼吸症候群のスクリーニング検査は不定期ではあるが受診させていて、直近では２年ほど前に実施している。また、現在治療中の運転者もいる。
・脳ＭＲＩ検診は、個人的に実施した人はいるが、会社としては実施していない。何歳以上と年齢を決めて実施した方がいいのかもしれないが、費用が掛かるので現在は実施していない。

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。
・当営業所の車両管理体制は、整備管理者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。

2.5　事故地点を運行するバス事業者からの情報

ふじあざみラインのマイカー規制期間にバスを定期運行しているバス事業者の、ふじあざみライン下りの運転状況の調査及び運転者からヒアリングを行った結果を以下に示す。

2.5.1　運転状況

・調査したバスは、車両重量が 13,300kg であり、８名乗車していた。このため、車両重量 14,120kg で、36 名が乗車していた当該車両より約 2,000kg 軽い状態であった。
・補助ブレーキとしては、排気ブレーキとリターダー２段が装備されていた。
・須走口五合目は２速で発進し、事故地点までは勾配の緩い区間で３速を使用することはあったが、基本的に２速で補助ブレーキを使用して走行し、４速を使用することはなかった。
・排気ブレーキ及びリターダーを使用し、車速をコントロールし、20～25km/h を維持し、30km/h を超えることはほとんどなく、カーブでは 10km/h 位まで減速しており、エンジン回転数は規定最高回転数を超えることはなかった。

2.5.2　運転者からの情報

・当該業態の運転経験は約 17 年で、指導運転士として他の運転者の指導もしている。

・貸切バスで他の山岳道路を運行することはあるが、ふじあざみラインは特に勾配が厳しい。
・上りも下りも２～３速を使用して走行している。
・下りは、なるべくフットブレーキを使いたくないので２速で補助ブレーキを使って下るが神経を使う。特に、狭い道のすれ違いは勾配よりも神経を使う。
・今回の事故では４速を使用して下っていたようであるが、とても考えられない。４速のままだと補助ブレーキを使ってもほとんどフットブレーキを踏みっぱなしでないと下りてこられないと思う。特に、事故地点の旧馬返しから上の区間の勾配はきつい。
・初任運転者には 20 時間の添乗指導をしている。
・初任運転者の場合は、まず路線バスの運転を経験させ、その後運転技術を専門の試験官が確認し、貸切バスの運転を担当するようにしている。
・フェード現象についての指導は、添乗指導の中でフットブレーキを使用しながら具体的に説明し指導している。

2.5.3　当該車両製作者からの情報（参考情報）

2.5.3.1　ブレーキの温度と制動力

当該車両製作者からの情報によると、当該車両のフットブレーキに使用されているブレーキライニングは、大型車で多く使用されているものとほぼ同じ材質を使用しており、温度上昇に伴ってフェード現象により徐々に制動力が低下していき，最終的にはほぼ制動力を失う状態となる（図 10 参照）。

フェードは、ブレーキライニングに含まれる結合剤等の材質が熱によって気化してブレーキライニングをブレーキドラムに押し付ける力を阻害することにより、制動力が低下する現象である。

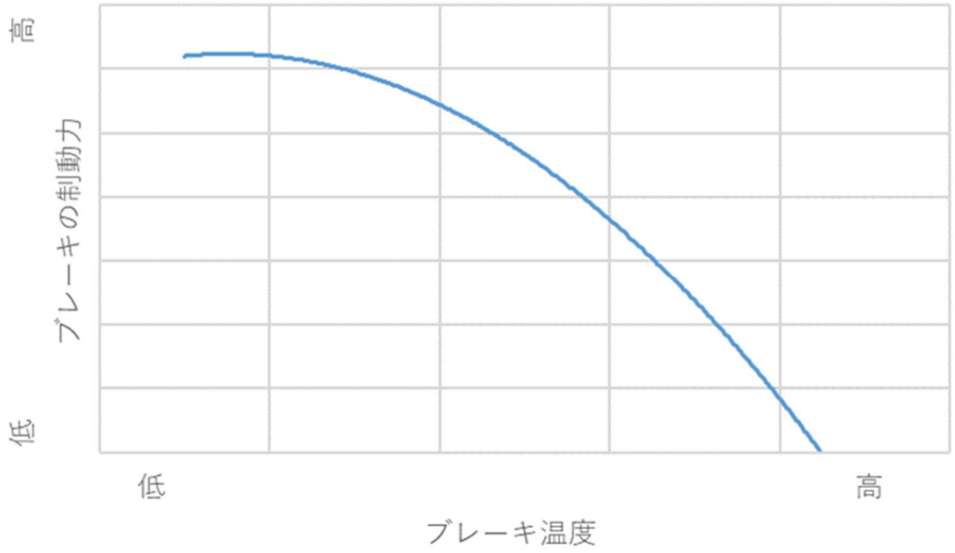


図 10　ブレーキの温度と制動力

2.5.3.2　フットブレーキの繰返し使用によるブレーキライニングの温度

フットブレーキの繰返し使用によるブレーキライニングの温度について、当該車両製作者にて走行シミュレーションを行った。その結果、事故地点と同等勾配（10.8%）の道路を、当該車両相当の車両で、アクセルは使用せず４速で補助ブレーキ及びフットブレーキを使用し 20～30km/h を維持して下った場合、走行後約４kmでブレーキライニングの温度が、制動力の発生が期待できない温度に達することが確認された（図 11）。

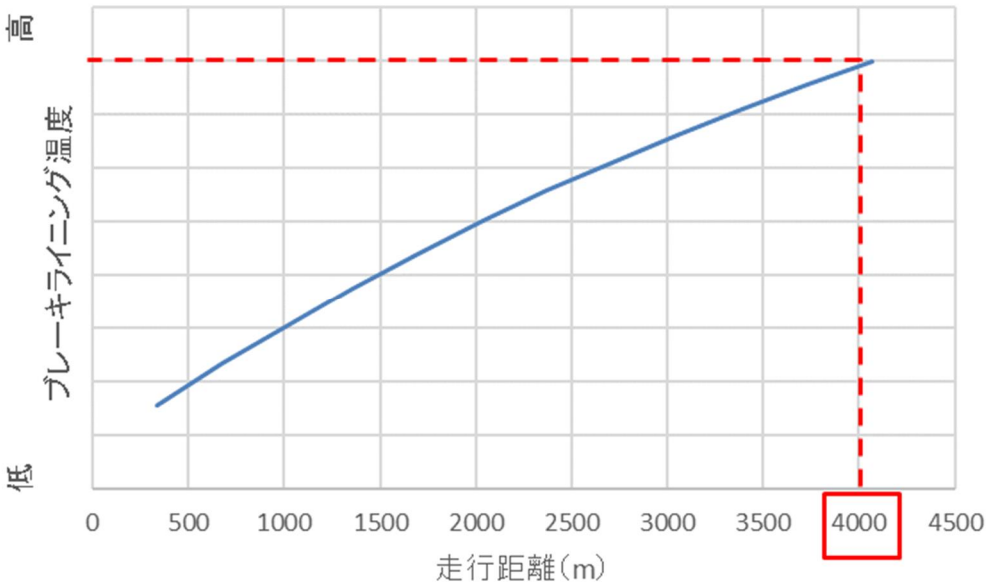


図 11　フットブレーキの繰返し使用によるブレーキライニングの温度

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(3)に記述したように、当該運転者は通常どおり出庫の約１時間前に出社し、日常点検を行い、点呼場へ行き出庫前の確認を受けたが、運行管理者ではなかったため、「運行に対する指示はなかった」と口述している。また、ふじあざみラインは運転経験がなかったため、出庫前に当該運行管理者から、「上りがきついから気を付けて上るように」「４速では上れないので、３速か２速で上るところだから」「途中狭いところもあるから気を付けて」と聞いていたものの、行ったことがない所というのは日常茶飯事だったので、今回も同じ感覚で、「行ってみてその状況で運転しようと考えていた」と口述している。これまでの経験から、山岳道路の上りでは変速タイミングの遅れから、失速し停止してしまうことを恐れ、この時も上りの注意点のみを気にしており、下りの走行に対しては、補助ブレーキとフットブレーキを使うことで、これまで問題なく走れたことから、今までと同様に走れば問題ないと考えていた可能性が考えられる。

2.3.2.1 に記述したように、ふじあざみラインの下りは、須走口五合目から事故地点まで、急カーブの連続するつづら折りの平均約 11%の下り勾配の道路で、2.1.2.2 に記述したように、当該運転者は須走口五合目を３速で出発し直ぐに４速にシフトアップし、そのまま変速することなく走行している。一方、2.1.1.3 に記述した当該事業者の同僚運転者及び 2.5 に記述したふじあざみラインでの運転経験豊富な運転者は、ふじあざみラインの下りでは基本的に２速を使用して下り、フットブレーキはカーブで少し使う程度で、４速に入れることはない旨口述している。2.1.1.1(3)に記述したように、当該運転者は「カーブではフットブレーキを使用したが、走行中ずっと使用していたとは思っていない」と口述しているものの、４速のまま下るためには当該運転者が意識していた以上に長時間に亘ってフットブレーキを多用していた可能性が考えられる。

2.4.3.1(2)に記述したように、当該運転者は「スムーズな運転、乗り心地重視の運転を常に心がけていた」と口述しており、ふじあざみラインにおいても揺動や騒音の増加する低速ギヤへの変速を行わず、４速でフットブレーキと補助ブレーキを使用することで、乗り心地の良い運転を選択したものと考えられる。

2.1.2.2 に記述したドライブレコーダーの記録では、当該運転者はフットブレーキが効かないことに気付き、駐車ブレーキを操作したが効かず、３速にシフトダウンしたことで、車速が落ちたため、車両を止めようと考え２速へのシフトダウンを試みたものの、オーバーラン防止機能が働き、変速機がニュートラル状態となり、連続警報音（ピー音）が吹鳴し、変速ができなかった。その後、急激に加速する中で当該運転者は冷静な判断ができない状態となり、連続するカーブに対応するハンドル操作に追われ、変速可能であったと考えられる３速または４速への変速操作ができなかった可能性が考えられる。

3.2　事故当時の当該車両の状況に関する分析

2.3.1.3 に記述したように、エンジン制御系、フィンガーシフトコントロール制御系、フットブレーキ制御系の各コントロールユニットの調査を行った結果では、いずれにも異常は見られず、本事故に関係すると思われる記録も残っていなかったことから、調査した制御系は正常であったと推定される。

フットブレーキ制御系では、運転者のブレーキペダル操作をエア圧に変換するブレーキバルブに異常はなく、エア配管系にもエア漏れ等は確認されず、ブレーキの引摺りも確認されなかったことから、フットブレーキ制御系は正常であったと推定される。

2.1.2.2 に記述したドライブレコーダーの記録には、ブレーキを作動させるエア圧が低下した場合に吹鳴するエア圧警報音は記録されていないこと及び 2.3.1.2(3)に記述したように、事故後のエア圧計が 500MPa を示していることから、事故時ブレーキエア圧は正常値であったと推定される。

2.5.3（参考情報）に記述したように、自動車製作者のシミュレーション結果では、ふじあざみライン同等の下り勾配の道路を４速で 20～30km/h を維持して走行した場合、約４㎞の走行でブレーキライニング温度が、制動力が期待できない温度域に達することが確認されており、当該車両のブレーキライニングで確認された熱履歴温度 500℃はこの領域に含まれている。本事故では走行開始から約 4.4 ㎞地点でフットブレーキが効かなくなっていることからも、ブレーキの使い過ぎによるフェード現象が発生していたと推定される。

当該車両の駐車ブレーキは、フットブレーキと同じ後輪のブレーキを作動させるもので、後輪のブレーキにフェード現象が発生している状況では制動力は発生しないことから、駐車ブレーキ操作後も車速が低下しなかったものと推定される。

2.3.1.1 に記述したように、２種類の警報音の内、断続警報音（ピーピー音）は当該運転者が駐車ブレーキを操作した直後に吹鳴していることから、車速 12km/h 以上での走行中に駐車ブレーキを操作したことによるものと推定される。

また、連続警報音（ピー音）は当該運転者が２速への変速操作を行った後に吹鳴していることから、車両のオーバーラン防止機能により、変速せずに変速機がニュートラル状態になっていることを警告するものと推定される。

以上のことから、当該車両はフェード現象によりフットブレーキ及び駐車ブレーキの制動力を失い、さらにオーバーラン防止機能により２速へのシフトダウンができず、変速機がニュートラル状態となったことで、補助ブレーキによる制動力も失ったものと推定される。

2.1.2.2 に記述したように、当該運転者が２速への変速操作を行った時点のドライブレコーダーの車速は約 23km/h であり、2.3.1.1 に記述した２速への変速可能速度の約 25km/h 以下であったが、車両の速度計の車速は実車速より高い場合があり、変速可能

速度を超えたと車両側が判断したものと考えられる。一方、３速への変速可能な車速は約 44km/h 以下であることから、この時点で３速に戻すことは可能であり、その場合には補助ブレーキが効くため、約 93km/h まで加速することなく、被害の軽減が可能であったと考えられる。

3.3　被害軽減の可能性に関する分析

・2.3.1.2(3)に記述したように、当該車両の客席には３点式シートベルトが全席装備され、シートの通路側肩部にはシートベルトの装着確認灯が装備されていた。
2.1.2.2　ドライブレコーダーの記録には、事故直前に添乗員が「シートベルトをしっかり締めて」と声がけしている。約 93km/h の高速での衝突・横転事故であったものの、2.2 に記述したように、乗客の内半数以上が軽傷または怪我がなかったことについては、３点式シートベルトとそれを確実に装着していたことが、乗客の被害軽減に効果があった可能性が考えられる。

・2.2 に記述した負傷の状況と年齢及び着座位置の関係では、本事故が車両右側を下にした横転であり、車両右側に死亡・重傷者が多いものの、それ以外の乗車位置と負傷の状況には明確な傾向は見られない。また、本事故では高齢者が比較的多かったものの、高齢者の年齢と負傷の状況についても明確な傾向は見られなかった。

3.4　当該事業者等に係る状況の分析

3.4.1　当該運転者の運転履歴による影響に関する分析

2.4.3.1(2)に記述したように、当該運転者は令和３年７月に当該事業者に特定バスの運転者として採用されたものの、乗客を乗せたバスの運転者として十分な経験を積むことなく、約１か月後には東京オリンピック関係者の送迎、さらにその約１ヵ月後には大型貸切バスの運転を担当し、その後は特定バスと貸切バスの両方を担当している。

特定バスでは、立席があることから乗客に乗り心地が良いと思ってもらえるスムーズな運転を心がけていたため、揺動や騒音の増加するシフトダウンによる減速より、フットブレーキによるスムーズな減速を良い運転と考えていたと考えられる。

大型貸切バスの最初の山岳道路運行では、運行指示書には山岳道路走行に対する注意事項の記載はなく、３台口の２台目ではあるが、先輩運転者からの十分な指導もなく運転し、上りで怖い思いをしたことから、上りの方が下りより難しいという考えに至ったものと考えられる。また、このような経験から、自分自身で運転技術を習得しなければならないという考えとなり、フットブレーキを多用するなどの自己流で運転するようになった可能性が考えられる。

2.4.3.1(4) に記述した、当該運転者が貸切バスの運転を担当してから本事故までに経験した山岳道路は、いずれもふじあざみラインより勾配が緩く、本事故時と同様

に、４速で補助ブレーキとフットブレーキを使用する運転を繰返していた場合であっても、フェード現象に至らずに下ることができていた可能性が考えられる。

2.1.2.2 に記述したように、２速への変速ができず、変速機がニュートラル状態となり徐々に加速する中で３速へ戻すことなく、左手は２速の位置のままのシフトレバーの上に置いてハンドル操作に終始したことについては、今までに経験のない状況に遭遇し、冷静な判断ができない状態となった可能性が考えられる。

3.4.2　適性診断及び指導監督の状況に関する分析

2.4.4.3（1）に記述したように、当該事業者では全員を集めた集合教育はなく、各運転者がひとりでパソコンに向かい行うｅラーニングを使用しており、その後に理解度を教育担当者等が運転者に直接聞き取るなどの確認はしていなかった。また、未受講者に対して運行管理者が受講を促しているとのことであったが、実際には未受講がいくつか確認できた。

ドライブレコーダーの映像記録は、苦情と事故が発生した場合以外では使用しておらず、また適性診断の結果も活用されておらず、運転者の危険な運転操作を未然に確認し、事故を防止するための十分な指導が行われていなかったものと考えられる。

2.4.4.3（2）に記述したように、当該運転者入社時の初任運転者教育では、指導監督指針に基づき貸切バスの運転を踏まえ実施したものの、貸切バスの運転経験のない当該運転者に対する、その後の運転技術の確認が行われておらず、フットブレーキを多用するなどの当該運転者自己流の運転操作を矯正することができなかったと考えられる。

2.4.4.3（4）に記述したように、貸切バスでの山岳道路運行でも、先輩運転者から十分な指導を受けられておらず、その後も自ら求めに行かないと先輩運転者からの指導を受けられず、初任運転者を先輩運転者が育てていくという環境作りができていなかった可能性が考えられる。

フェード現象については、初任運転者教育テキストに記載はなく、本来は大型自動車二種免許を取得する時点で当該運転者が身に着けるべき知識であるが、初任運転者教育の中で、知識や認識の確認をする必要があったと考えられる。

3.4.3　当該事業者の点呼及び運行指示に関する分析

事故当日の当該運転者の始業点呼については、2.1.1.1 に記述した当該運転者の口述と、2.1.1.2 に記述した当該運行管理者の口述では、実施状況が異なるが、実態は不明である。

2.1.1.1（3）に記述したように、出庫前の確認後に点呼場以外の場所で当該運転者は当該運行管理者にふじあざみラインについて情報を求めており、それに対して当該運行管理者が上りの注意事項を伝えている。2.1.1.3 に記述した当該事業者の同僚運

転者も、2.5.2に記述した他事業者の運転者も、上りより下りの方が緊張する旨口述しているのに対し、事故当日の当該運行管理者は、上りの注意を伝えれば下りは想像できるとの考えから、上りの注意事項だけを伝えている。本来は、始業点呼の中で、過去の当該運転者の経験を確認し、今回の運行経路との違いや、その危険性を正確に把握したうえで必要な注意事項を伝えるべきであるが、事故当日の始業点呼では必要な指示が与えられていなかったと考えられる。

2.4.4.2(3)に記述したように、事故当日の運行指示書も含めて、運行指示書の注意事項欄には業務上の連絡情報や一般的な注意事項の記載のみで、当日の運行経路の注意点等は記載されていない。一方、他の営業所の運行指示書には、急坂の運転上の注意が記載されている例もあり、運転者に伝えるべき注意事項を記載し、点呼時に確認していれば、事故は防げた可能性が考えられる。

3.4.4 「安全・安心な貸切バスの運行を実現するための総合的な対策」[13]の実施状況

「安全・安心な貸切バスの運行を実現するための総合的な対策」における「貸切バス事業者、運行管理者等の遵守事項の強化」の実施項目のうち、当該事業者の対応が不十分であり本事故の背景要因となった可能性が考えられる項目は以下であると考えられる。

- 2.4.3.2及び2.4.4.3に記述したように、当該運転者の運転技量の確認に対しては初任運転者に対する指導監督指針に従い適性診断の受診、実際の運転に使用する大型バスを使用しての20時間の実技訓練及び実技訓練のドライブレコーダー映像と適性診断の結果を使用した指導は行われていたものの、その後の運転技術の確認等のきめ細やかな指導監督が十分に行われていなかった。
- 2.4.4.2に記述したように、当該事業者では、運行管理者及び補助者は適正に選任されていたものの、2.1.1.1(3)に記述したように、運行管理者資格のないものが、始業点呼の代わりの出庫前の確認を実施していた可能性があり、運行管理が適正に実施されていなかった。
- ドライブレコーダーは装備され、本事故時の記録も保存されていたものの、日常の指導監督においては、2.4.4.3(2)に記述したように、お客様からの苦情と事故が発生した場合にのみ使用しており、運転特性の確認やヒヤリハットの確認等による指導監督には使用されておらず、十分に活用されている状況ではなかった。

[13] 平成28年1月15日に長野県軽井沢町で発生したスキーバス事故を踏まえ国土交通省が設置した「軽井沢スキーバス事故対策検討委員会」において、平成28年6月3日にとりまとめられた対策。https://www.mlit.go.jp/common/001135838.pdf

4　原因

事故は、当該運転者が、片側１車線の急カーブが連続する平均約 11%の下り急勾配の道路を走行中、フットブレーキによる制動力及びエンジンブレーキによる制動力を失い、連続する下り勾配により約93㎞/hまで加速し、事故地点のカーブを曲がり切れず、道路左側の法面に衝突し横転したものと推定される。フットブレーキによる制動力を失った原因は、当該運転者が、エンジンブレーキによる制動力の効きにくい高い変速段を使用し、フットブレーキの使用を繰返したことによりフェード現象が発生したことによるものと推定され、さらに、フットブレーキと同じブレーキを使用していることから駐車ブレーキの制動力をも失ったものと推定される。

また、エンジンブレーキによる制動力を失った原因は、フットブレーキが効かないことを感じ、エンジンブレーキによる制動力を効かせるためシフトダウンを試みたものの、車両に装備されたオーバーラン防止機能が働き、変速ができずに、変速機がニュートラル状態となったことによるものと推定される

当該運転者は、大型貸切バスの運転経験年数が短く、事故地点のような急カーブと急勾配が長い距離で連続する道路の運転経験が少なかった。また、フットブレーキの連続使用によりブレーキが過熱し制動力が低下することは知っていたものの、どの程度の連続使用で過熱し、どの程度制動力が低下するかを認識していなかったと考えられる。

また、当該運転者は特定バスと貸切バスの両方を担当しており、立席のある特定バスの経験から、乗客に揺動を感じさせない乗り心地が良いと思ってもらえる運転を心がけていた。そのため、事故地点道路においても、エンジンブレーキを効かせるためにシフトダウンすることで発生する、車両の揺動とエンジン騒音の上昇を避け、高い変速段でフットブレーキを使用することによるスムーズな減速を選んだ可能性が考えられる。

さらに当該運転者は、車両のオーバーラン防止機能を認識していたものの、事故時にはフットブレーキによる制動力を失った状況下で、急勾配による加速と連続するカーブに対応するためのハンドル操作に追われ、冷静な判断ができない状態となり、変速機を変速可能段に入れる操作ができなかったものと考えられる。

事故当日の運行指示書には、急カーブと急勾配の連続するふじあざみラインに対する注意事項の記載はなく、初めて行く山岳道路に不安を感じた当該運転者が、自ら経験豊富な運行管理者に出庫前に指示を求めたものの、当該運行管理者は、当該運転者のこれまでの経験を確認し、道路環境の違いと、そこに潜む危険を示した的確な指示をすることができていなかった。このことが、当該運転者が過去の経験から、従来同様のフットブレーキを多用するなどの自己流の危険な運転を行った要因のひとつであった可能性が考えられる。

当該運転者採用時の初任運転者教育では、指導監督指針に基づいた教育資料を使用し

て指導を行ったものの、貸切バスの運転経験のない当該運転者に対して、運転者に選任して以降の実車運転開始後に添乗指導等による指導内容の習得程度の確認や指導をしていなかった。

初任運転者教育後も指導監督指針に基づき年間計画を作成して指導を実施していたものの、ＤＶＤやパソコンを使用したｅラーニングによるもので、ドライブレコーダーの映像記録を利用した指導も行われておらず、当該運転者の運転特性を理解した指導ができていなかった。貸切バスの運転経験の少ない当該運転者が、担当した運行に不安を感じた場合も、自らアドバイスを求めに行かないと先輩運転者からも情報が得られなかった。これらのことが、いつからか当該運転者がフットブレーキを多用するなどの自己流の運転を始め、その危険性を理解することができていないまま、過去の経験を超える急勾配の連続する事故地点道路においても同様の運転を行った要因となった可能性が考えられる。

このように、当該事業者が組織として、貸切バスの運転者として経験が必ずしも多くない当該運転者の、運転技術や知識を随時確認するとともに、その向上を図ろうとする仕組み作りや職場環境作りに欠けていたことが本事故の背景にあったと考えられる。

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。

・点呼は、運行管理者または運行管理者の指示の下で補助者が責任をもって原則対面で確実に実施し、運転者が安全に運行できる状態であることの確認と、運転者が安全に運行できるために必要な指示を行うこと。また、運行後にはその結果を確認すること。

・貸切バスの運行では、運転者にとって経験のない経路を運行することが多く、特に、初任運転者等の経験の少ない運転者については、運行の安全を確保するために、事前に経路の調査を行い道路状況、運転要領、その他必要な情報を運転者に詳細に指示すること。

・運転上注意を要する経路については、経路の経験者から道路勾配、幅員、危険個所等の情報を聞き取り、的確に指示できるようにしておくとともに、運転者の経験を考慮した運行計画を作成すること。

・運行指示書の作成にあたっては、運行上その他一般的な注意事項の記載のみでなく、運転者の経験・運転技量を確認し、それに応じた適切な注意事項、指示を記載し、始業点呼時に口頭で運転者に十分理解させ、運行の安全を確保すること。

・運転者の指導監督にあたっては、法令に則った指導監督を実施するため、旅客自動車運送事業運輸規則第 38 条（従業員に対する指導監督）に基づき、指導及び監督の内容及び手法に関する必要な知識や技能を身につけること。

5.1.2　運転者への指導監督の徹底

事業者は、運行管理者に対し、輸送の安全を確保するため、次のような指導監督を継続的に実施させることが必要である。

・旅客自動車の運転では乗り心地の良いなどの快適な車内環境を提供することは重要であるが、旅客を安全に目的地に送り届けることが最も重要な使命であることを繰返し指導監督し、理解させること。

・新たに運転者を選任する場合には、法令で定められた内容に従い、平成 24 年に国土交通省が発行した「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一般的な指導及び監督の実施マニュアル」等を活用し、指導を実施したうえで、運転者として必要な技能及び知識が習得できているかの確認を行い、十分である

と判断できるまで時間で切ることなく、規定時間を超えても継続して指導監督を実施すること。

・初任運転者に対しては、選任後も添乗指導や運行中のドライブレコーダーの映像記録を利用するなどして、適性診断の結果も参考に運転特性を把握し、適切な指導監督を行うこと。また、同僚運転者を含め事業者全体で初任運転者を指導し育てていく環境を作ること。

・本事故のようなフットブレーキの使い過ぎによる制動力の低下等、経験しないと理解できない危険に対しては、過去の事故事例や他の運転者のヒヤリハット事例を聞き取り、それを基に繰返し指導するなど、自分にも起こりうる危険であることを理解させること。

・シートベルトは、万一の衝突・横転等の事故発生時に乗客の安全を確保することに有効な装備であることを理解させ、正しい装着方法を示し、走行時には乗客全員が確実に装着するよう運転者や添乗員が乗客に指示し、装着状況を確認するように指導すること。

・初任運転者指導では、実際に運行する経路での実技指導を行うことが必要であるが、貸切バスの場合は全ての経路を網羅することは難しいため、実技指導の経路の選定は重要である。実技指導で評価する内容を明確にしたうえで、今までに実績のある運行経路を参考に、適切な実技指導経路を選定し実施すること。

・実技指導にあたっては、令和６年に国土交通省が貸切バスの安全性向上のための取組の一環として作成した、貸切バスにおける実技指導の具体例を解説する動画「貸切バスの実技指導の例 」を参考にすること。

・本事故のようにフェード現象によりブレーキが効かなくなる等の非常時に冷静に判断し対応するには正しい知識が必要であることから、自動車運転免許教習時の教本に立ち戻って基本的な知識の再確認を行うこと。さらに、車両の特性や機能及び機能の限界については、取扱説明書の確認や、車両販売会社等の協力を得ることで、運転者に正しい知識を伝えること。

・ｅラーニングを使用した指導監督を行う場合には、定期的に受講状況や理解度を確認することで、形式的にならないよう適切な指導監督を行うこと。

・指導監督においては、ドライブレコーダーの映像記録の確認や添乗指導等により指導内容の習得程度の確認を行うこと。

・指導監督の実施にあたっては、参加・体験・実践型の手法を積極的に活用すること。また、効果的な指導監督を自社で行うことが難しい事業者においては、専門的な知識、技術並びに指導のための場所を有する外部の専門的機関（ＮＡＳＶＡや自動車安全運転センター等）の積極的な活用を検討すること。

5.2　自動車単体に関する対策

技術の進歩により自動車の性能が向上し、運転がより楽に、簡単になる中で、本事故のような運転者の知識不足や自動車の性能に対する過信が、事故要因となる可能性が考えられる。事業者における指導による運転者の資質の向上は最も重要であるが、自動車製作者においては、最悪の状態になる前に運転者により理解しやすく知らせる、またはその回避策を装備し、その方法を正確に運転者に理解させることが望まれる。

本事故においては、フェード現象により制動力がなくなる前に、ブレーキライニングの温度を検知し、高温になると警告する装置及びその場合に警報等により低速段への変速を早期に促す機能の普及が望まれる。

また、すでに事故時の乗員・乗客保護に効果が高いとされている３点式シートベルトの、貸切バスの全乗客席への採用拡大が望まれる。

5.3　制度面に関する対策

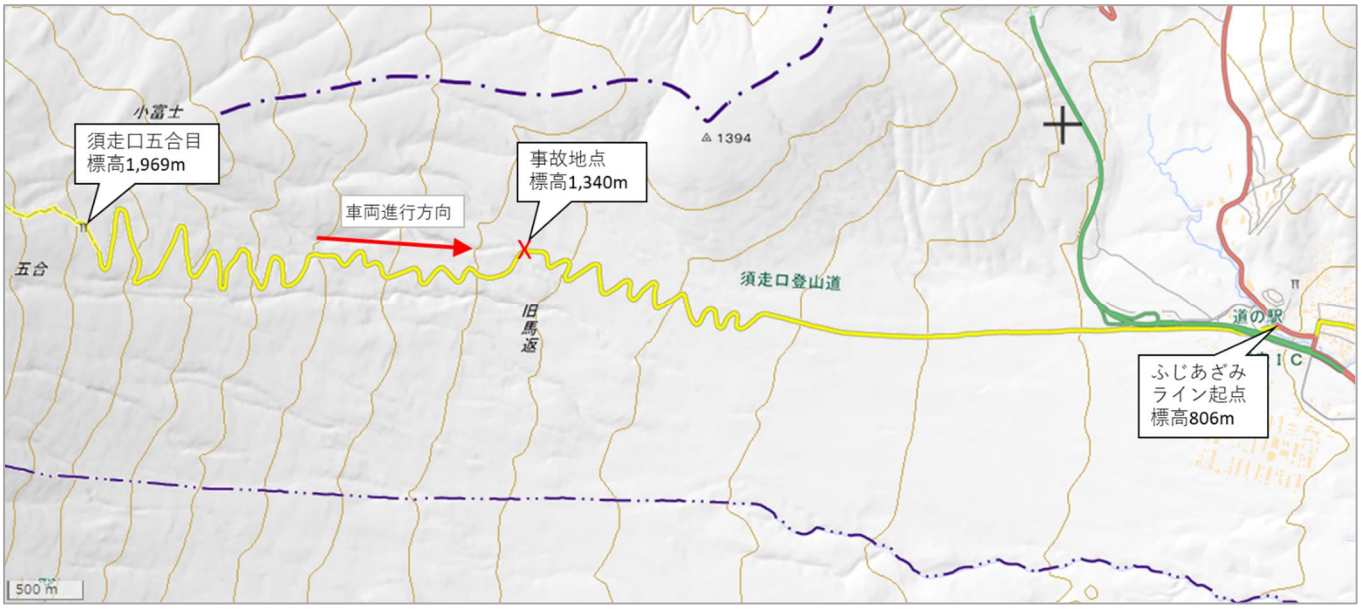
国土交通省及び事業者は、軽井沢スキーバス事故のような悲惨な事故が二度と起こらないようにするために平成 28 年６月にとりまとめた総合的な対策として改正された指導監督指針に従い、新たに雇い入れた全ての運転者に対する適性診断の受診と診断結果に基づいた指導、直近１年間に乗務経験のない車種区分の運転者を含む初任運転者に対する実際に運行する可能性のある経路での実技訓練、ドライブレコーダーの映像を活用し普段の運転状況・特性の把握、安全性の向上を図るための装置を備える貸切バスの適切な運転方法の指導等を引き続き着実に実施していくことが重要である。

加えて、国土交通省は、本事故を踏まえて検討され令和５年 10 月に改正された旅客自動車運送事業運輸規則について事業者に対し周知徹底を図るとともに、引き続き、監査等により法令遵守状況の確認とその結果に基づく改善措置を行い、安全対策に係る取組みの促進を図ること。

事業者は輸送の安全確保が責務であることを認識し、改正された旅客自動車運送事業運輸規則の遵守を含め、安全対策に係る取組みを確実に実施すること。

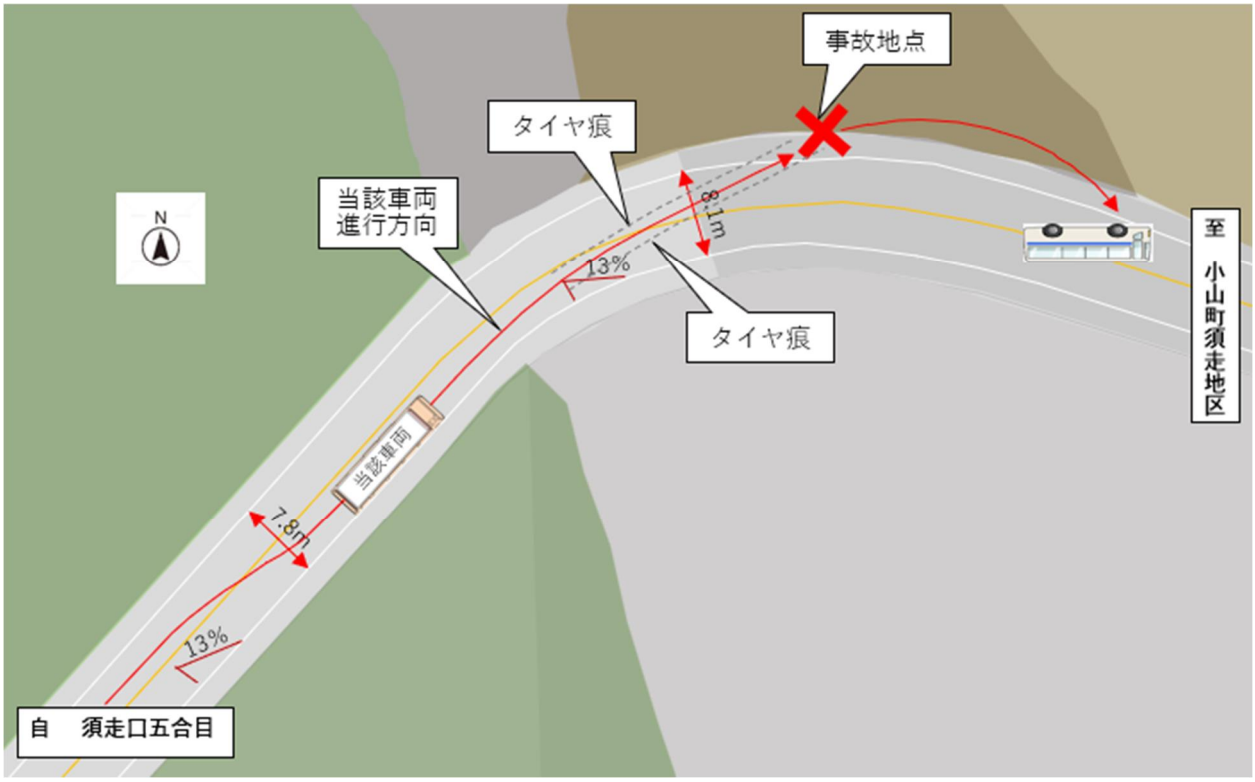
5.4　本事案の他業者への水平展開

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。



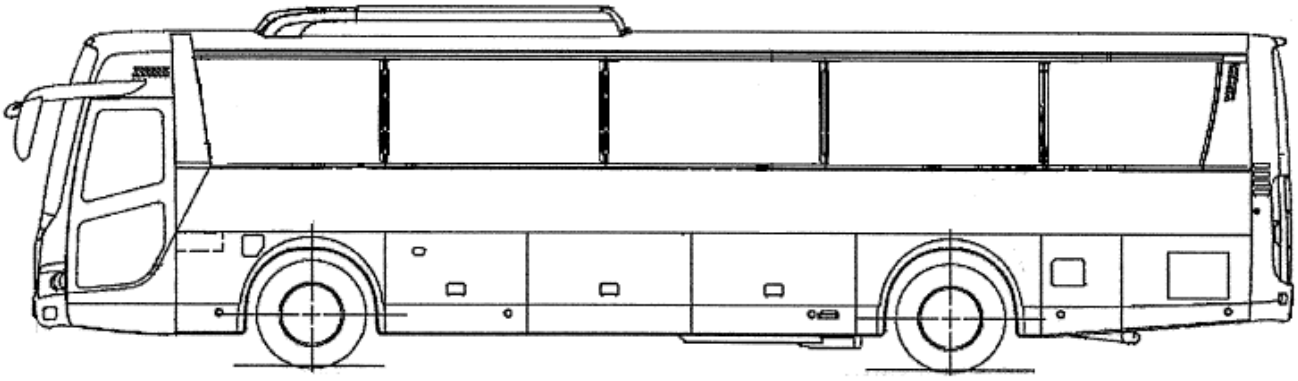
※この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 web）を使用して作成した。

参考図１　事故地点道路図



※この図は、静岡県道路図、は事故地点調査及びドライブレコーダー映像記録を基に、当該車両の概略の軌跡を示した図であり正確な縮尺、位置関係にはなっていない。

参考図２　事故地点状況図



参考図３　当該車両外観図