

自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会報告書(平成 23 年度)

[概要]

[第1分冊]事業用自動車の交通事故の傾向分析

[第2分冊]トラックの追突事故を防止するための課題整理と対策検討

[第3分冊]社会的影響の大きい重大事故の要因分析

平成 24 年3月

国 土 交 通 省 自 動 車 局

自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会

## 背景

交通事故の多くは、見かけ上運転者の運転操作ミスや交通違反等の人的要因によって発生しているので、第一義的には、運転者の教育・指導が肝要であるとされています。

しかし、事故の直接の原因が運転者であったとしても、その背景に運転操作を誤ったり、交通違反をせざるを得なかったりすることに繋がる要因・背景が潜んでいることが少なくありません。特に、自動車運送事業用自動車（以下「事業用自動車」という）にあつては、運行を管理しているのは、運転者自身でなく、雇い主等であり、何らかの制約の中で運転業務を行っているのが通常であるため、事業者が運輸安全マネジメントにより事故を防止する取組みを推進するために、事故の原因を追及し改善策を検討する必要があります。

平成 11 年 6 月の運輸技術審議会の答申「安全と環境に配慮した今後の自動車交通政策のあり方について」には、「安全対策を効果的に実施するため、必要な分野について、特に詳細な分析、いわば事故の『解剖』を行うとともに、具体的なプログラムに沿って全国的な情報収集ネットワークを構築することが必要である。」と述べられており、具体的な手法として、運輸支局又は地方運輸局（以下「運輸支局等」という）が自ら事故事例を収集し、詳細な調査を実施するとともに、自動車交通及び安全解析に携わる関係専門家により、運輸支局等が収集した事故情報を詳細に分析し、再発防止を意図した交通安全対策に活かしていく必要があるとされています。

これらのことから、事業用自動車の事故について、事故の経過、運転者の状況、運行管理の状況、車両の状況等の情報を収集し、さらに、収集した事故情報を効果的に再発防止対策の立案に反映させるために、事故発生の要因及び背景を主に 4 つの要因（運転者面 (Man)、車両面 (Machine)、走行環境面 (Media)、管理面 (Management) ) の 4 M 要因に整理し、科学的な究明・分析を行うことを目的として、平成 11 年度から一部の地域でモデル的に開始した「自動車事故対策パイロット事業」を足がかりに、平成 13 年度から「自動車運送事業に係る交通事故要因分析事業」として実施しているところです。

# 1. 事業用自動車の交通事故の傾向分析

## (1) 交通事故件数の推移

平成 22 年中に全国で発生した交通事故全体の件数は 725,773 件であり、そのうち、事業用自動車は 51,061 件となりました。

なお、事業用自動車については、「事業用自動車総合安全プラン 2009（平成 21 年 3 月）」において、平成 30 年までの 10 年間で人身事故件数を半減（3 万件以下）、中間年である平成 25 年には 4 万 3 千件とする目標値が示されています。

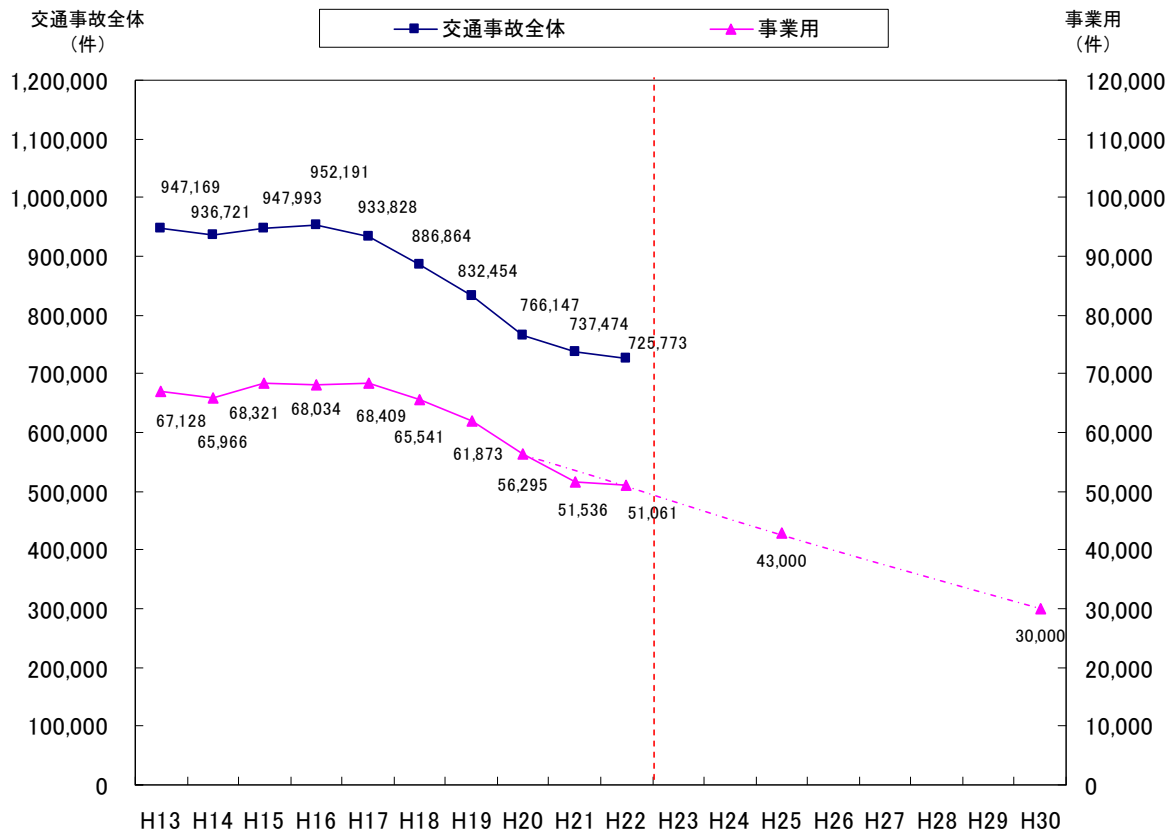


図 1 交通事故件数の推移

出典：警察庁「交通統計」

(財)交通事故総合分析センター「事業用自動車の交通事故統計」

(2) 交通事故死者数の推移

平成 22 年中に全国で発生した交通事故全体における死者数は 4,863 人であり、そのうち、事業用自動車での交通事故死者数は 490 人となっています。

なお、平成 21 年 1 月に政府が掲げた、平成 20 年から平成 30 年の 10 年間に交通事故死者数を半減させ、2,500 人以下とする目標値を受けて、「事業用自動車総合安全プラン 2009」においても、同 10 年間で事業用自動車での交通事故死者数を半減させ、平成 30 年には 250 人以下とする目標値が示されています。

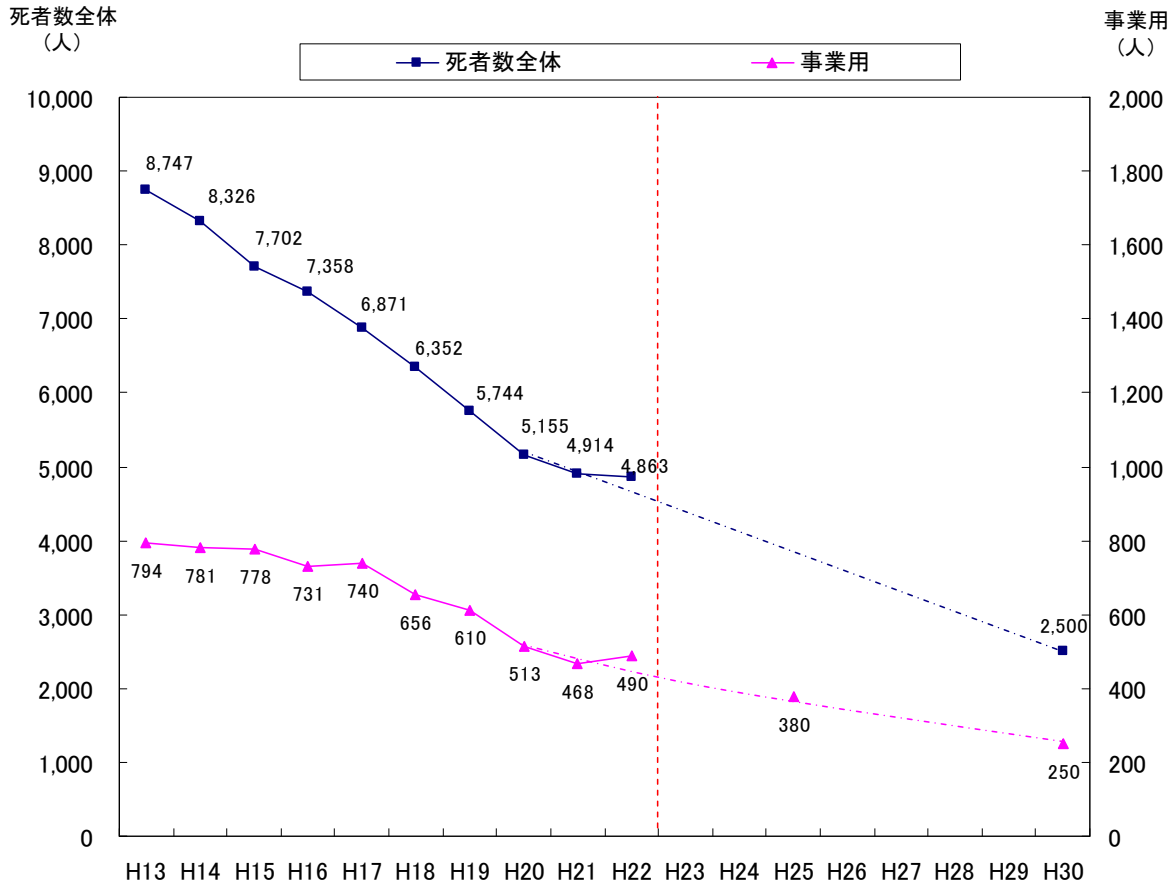


図 2 交通事故死者数の推移

出典：警察庁「交通統計」

(財)交通事故総合分析センター「事業用自動車の交通事故統計」

(3) 走行距離1億キロあたり事業用自動車の業態別交通事故死者数の推移

トラックは他の業態よりも走行距離あたりの死者数が多いが、その差は年々小さくなっています。平成22年は全ての業態で前年に比べ増加しました。

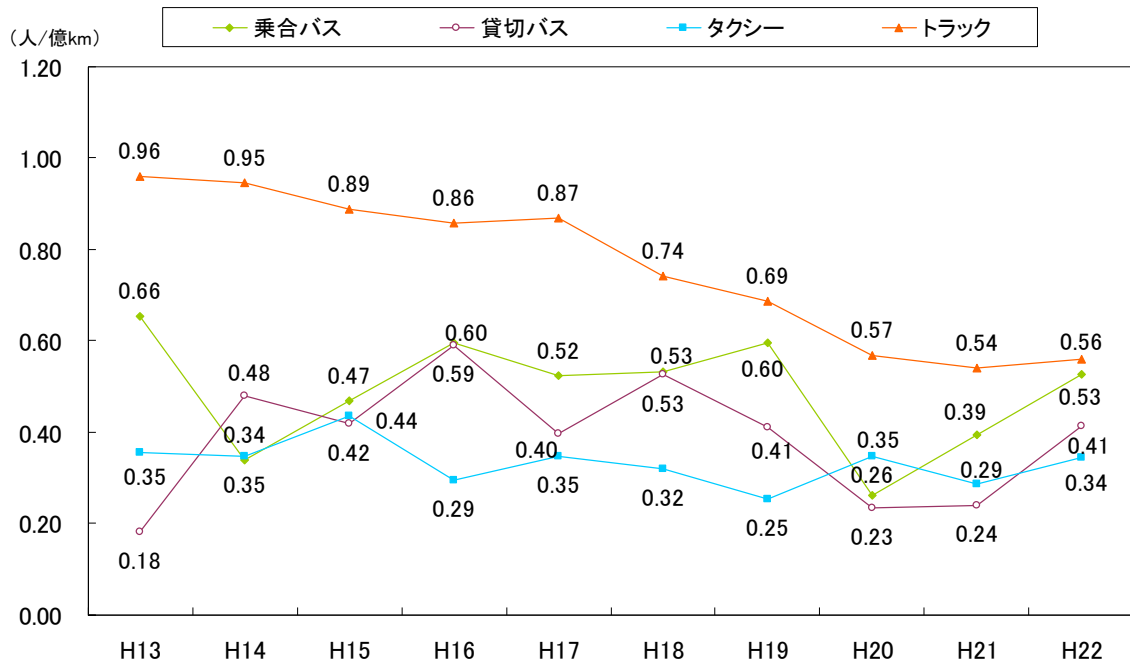


図3 走行距離1億キロあたり事業用自動車の業態別交通事故死者数の推移

出典：警察庁「交通統計」

(財)交通事故総合分析センター「事業用自動車の交通事故統計」

国土交通省「自動車輸送統計調査」

## 2. トラックの追突事故を防止するための課題整理と対策検討

事業用トラックが第一当事者となる事故の内訳をみた場合、平成22年に発生した事故25,447件のうち、約半数の12,008件が追突事故により占められています。そのため、追突事故はトラックの事故において最も多発する事故といえます。

そこで、平成23年度事業においては、平成19年度に取りあげた「トラックの過労運転による事故防止」の観点も含め、トラックにおける事故防止を更に推進するため、トラック追突事故の再発防止に向けた課題と対策について集中的に分析を行いました。

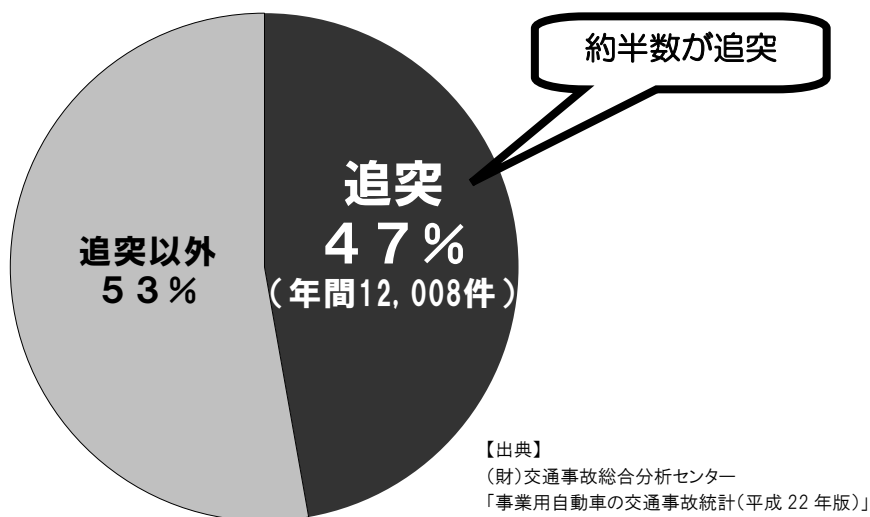


図1 事業用トラック事故全体(25,447件)の内訳

### (1) 課題整理

追突事故の特徴を把握するため、本事業として初めての試みとなる、統計データと統計以外のデータを組み合わせて分析し、追突事故の背景要因を整理しました。

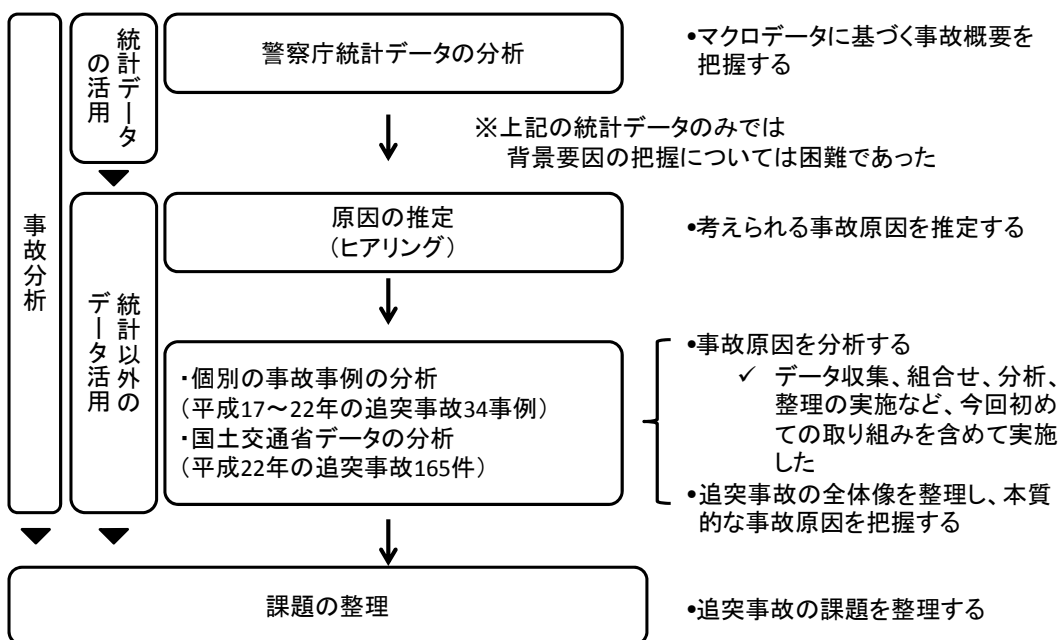


図2 課題整理の全体像

上記プロセスにより、本検討会において、

- ・ 重大な追突事故は、直接的には運転者面の要因により発生している。しかしながら、その背景要因としてマネジメント面の要因が極めて重要であるといえる。
- ・ 例えば保有車両台数が100両未満の事業者では、100両以上の事業者に比べ、車両台数一台あたりの追突事故がより多く発生している。
- ・ 事業者規模が極端に小さい場合、法令違反の見られる事業者の割合が増加する可能性が考えられる。

ということがとりまとめられたことから、本検討会として、保有車両台数が比較的少ないトラック事業者のマネジメント面を支援する方策を検討しました。

## (2) 対策検討

検討会では、保有車両台数が比較的少ないトラック事業者を主な対象として、事業者による実際の取り組みを促すことに焦点を当てた「追突事故防止マニュアル」を作成することを中心に議論しました。

事業者内では、経営トップ、現場管理者及び運転者は、それぞれの立場で取り組むべき内容が異なることから、経営トップ、現場管理者及び運転者それぞれの役割に応じたトラック追突事故防止のための「指針」及び「マニュアル」を作成しました。

**【経営トップ向け指針】**

安全への取り組みの重要性を再認識し、経営トップ自らが積極的に関与し、PDCA サイクルを回すことの重要性を伝える内容としました。

【経営トップ向け】トラック追突事故防止の指針

＜追突事故の防止に向けて＞

経営トップが全ての安全責任をもちましょう！

**【悪い例】**



とにかく稼いでくれ!

何でもやります!

安全面で不安はあるけど...

荷主  
荷物大分かなる

**【良い例】**



安全のために気付いた所は報告して下さい

大切なお荷物を安全に運ぶために、ここだけ変更していただけますか?

安全第一  
営業第二

本当に「安全第一」ですか？（安全よりも優先しているものはありませんか？）

今すぐ取り組みを始めましょう！

**【悪い例】**



**【良い例】**



当社にあったやり方、今すぐできることをやろう!

めざせ 追突事故0!

できることから今すぐやろう!

はい!

事故が起ってから始めるのでは、失うものが多すぎます！

＜経営トップの役割＞

当たり前のことを繰り返しましょう！

**【悪い例】**



営業も大切だから安全第一の言いすぎは良くないな

社長

この間も同じことを言ったから今日はいいか

**【良い例】**



経営が厳しい今こそ安全を疎かにしないで...

安全第一  
営業第二

疲れていないかい？ 今日安全第一で頼むよ

一度伝えて終わりではありません。何度も繰り返しましょう。

国 土 交 通 省

図3 経営トップ向け指針



【現場管理者向けワークシート、マニュアル】

「できることから今すぐやろう！」をテーマとして、自社に合った取り組みを検討し、PDCA サイクルを回すためのワークシートを提供する内容としました。また、そのワークシートを作成するための参考情報を整理したマニュアルを提供し、取り組みを促す内容としました。

トラック追突事故防止

## 「できることから今すぐやろう！」シート

【現場管理者向け】  
トラック追突事故防止マニュアル

このシートは、追突事故防止を中心に、その他の事故防止も含めて安全の取り組みを検討できるシートです。別添のマニュアルは、このシートを活用する上でわからないことがある場合にその部分だけ読んでください。

**前提**

トラック事業者にとって追突事故は最重要課題

自社で起こってなくても、追突リスクはしっかり対策しよう！

<当社の社風> P.9

**質問①** (現状の把握)

どのような取り組みをしてきた？ P.9

事故の発生状況は？ P.9

良かった点・反省点は？ P.9

事故件数以外にも目標を設定しよう！

**質問②** (リスク評価指標の策定・目標の設定)

安全や危険の目標は？ P.11

指標①	
目標	
指標②	
目標	

どういときに会社全体の安全意識が高い/低いと感じる？ P.10

必ず、追突事故防止に向けた目標を設定しよう！

**質問③** (取り組みの検討・優先順位付け)

今後、何をしたい？ 今後、何をやる？ P.12-13

まず、3つだけ考えよう！

社長が判断して何をやるか決めよう！

**質問④** (実施結果の記録)

実際にできた？ P.14

期間を決めて、途中でも振り遅り、増えによっては計画を変更しよう！

**質問⑤** (効果検証)

結果は？ P.14

指標①	
指標②	

事故は減った？ 安全になった？ P.14

次のページに、記入例があります。

図4 現場管理者向けワークシート



図 5 現場管理者向けの参考情報としてのマニュアル

【運転者向けマニュアル】

イラストを多用して要点を絞った情報提供を行い、その後セルフチェックや安全宣言を促す内容としました。

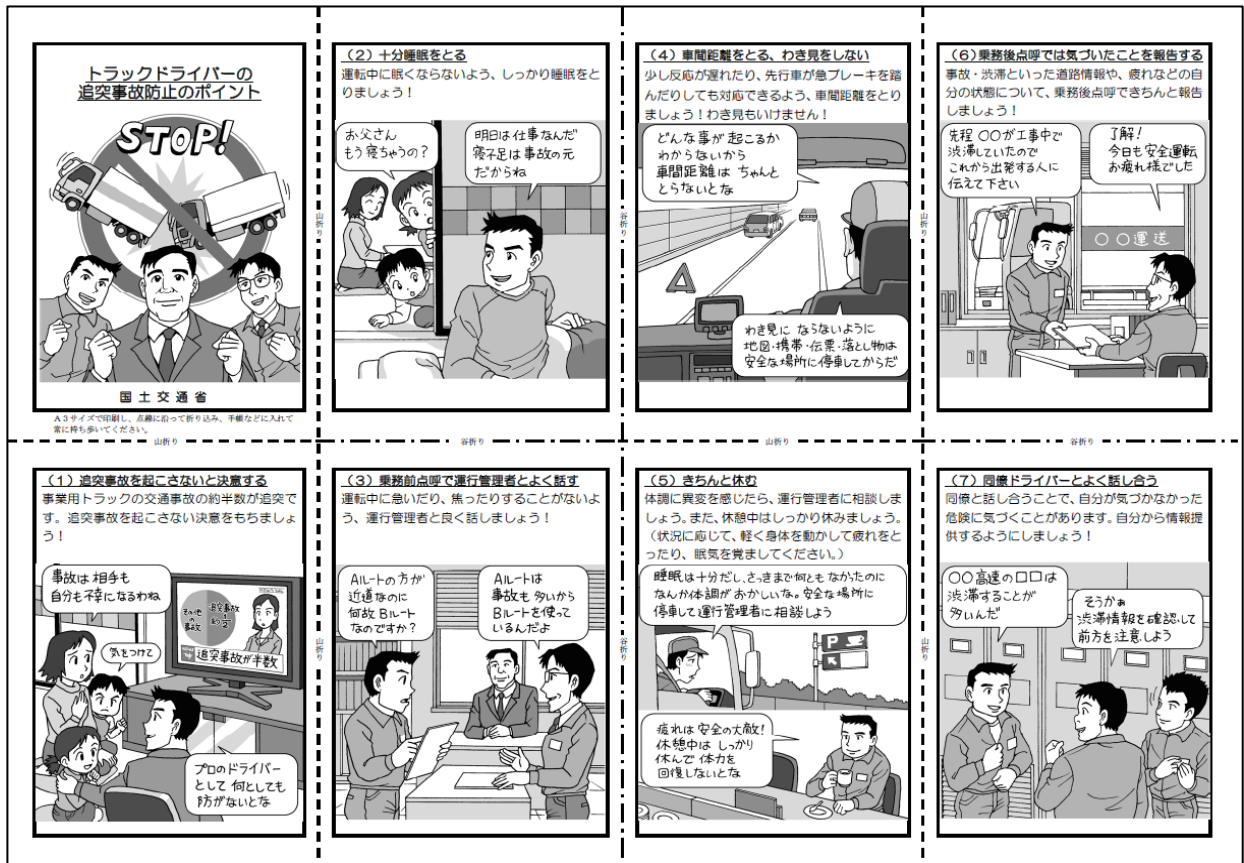


図 6 運転者向けマニュアル

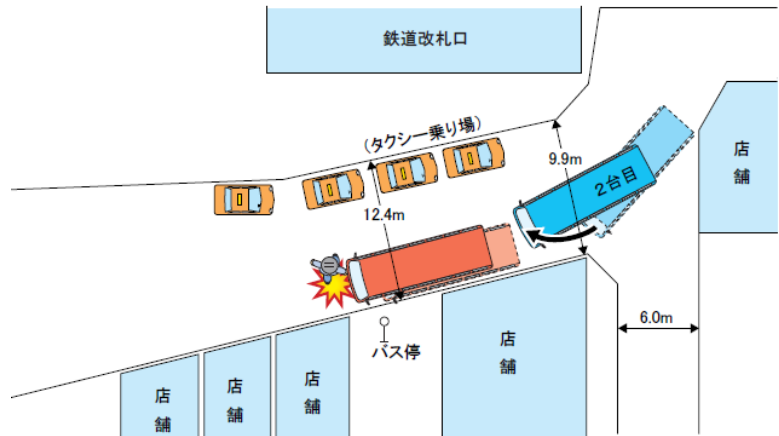
### 3. 社会的影響の大きい重大事故の要因分析

事業用自動車の事故の要因を調査・分析し、同種事故の再発防止を図るため、社会的影響の大きい重大事故のうち、運送事業者の事故防止の取組みにおいて参考になると考えられる10事例について、要因分析と再発防止策を以下のとおりまとめました。

#### ①乗合バスが前進中に直前横断者を轢過した事故【乗合】

##### (事故概要)

乗合バスがバス停留所（駅前）において客扱いのため停車中、後方よりバスが近づいてきたことから、前へ移動しようとして扉を閉め前進した。その際、バスの直前の安全確認をしなかったため、バスの直前を左側から右側に横切っていた高齢歩行者に気づかず、バスの右前部にて接触・転倒させた後に右前輪にて轢過した。歩行者は死亡した。

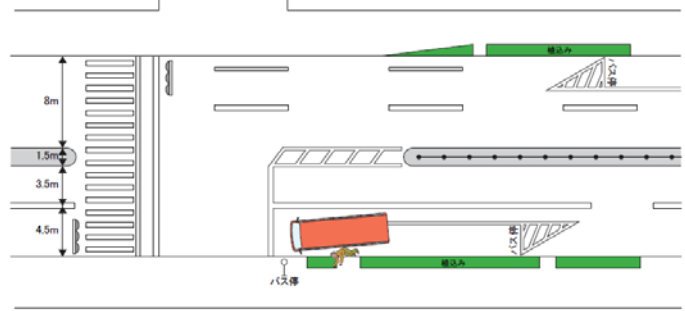


要因	再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、バスを移動させる際に、バス前面の安全確認を怠った。</li> <li>・ 運転者は、座面の高さを低い位置に設定していたため、バスの直前を横切った歩行者を視認できなかった可能性がある。</li> <li>・ 当該停留所は、異なる営業所が所管する2路線の起終点となっており、2台のバスを同時に停車させるスペースがないにもかかわらず、同じ時刻に2台のバスが発進する時刻表となっていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、バス降車後の乗客などがバスの前や左右を歩いていないことを確認の上、発進する。</li> <li>・ 運転者は、適切な前方視界を確保するため、体格に合った位置（前後、上下）に座面を設定する。</li> <li>・ 事業者は、停留所の位置や時刻表に問題がないかどうかを営業所間で点検し、不適切であると判断される場合には早急に改善する。</li> </ul>

## ②乗合バスでの降車客の車外転倒事故【乗合】

### (事故概要)

乗合バスがバス停留所において客扱いのため停車中、乗客が完全に降車していないことに気づかず発進しようとしたため、バスの挙動により当該乗客が路上に転倒し、肩の骨を骨折する重傷を負った。



### 要因

- ・ 運転者は、バスが停留所に停車してから一定時間が経過したことから、降車客はいないものと思い込み、中扉が完全に閉まっていないことも確認せずに、発進しようとした。
- ・ 運転者の適性診断結果、過去の交通違反や事故発生状況を鑑みれば、運転者への個別指導が必要だったが、実施されていなかった。

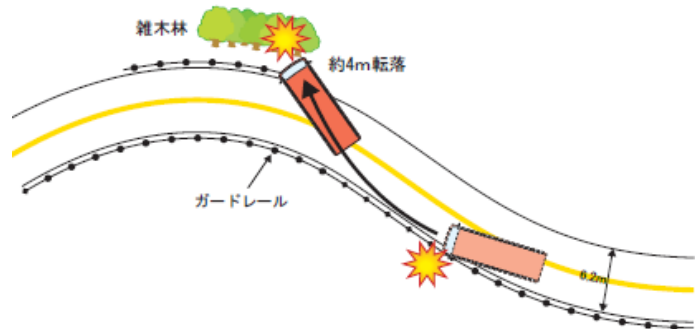
### 再発防止策

- ・ 運転者は、客扱いの際には、中扉から降車する場合は特に、降車中の乗客が全て降車し終わったことの確認を確実に行う。
- ・ 運行管理者は、運転者個人の特性を考慮し、特に指導が必要な運転者に対しては個別の指導を実施する。

## ③運転者のくも膜下出血により貸切バスが転落した事故【貸切】

### (事故概要)

貸切バスが乗客 39 名を乗せてカーブが続く道路を約 50km/h で運行中、当該バスの運転者が、くも膜下出血により意識を喪失した。当該バスは左カーブにさしかかったところでそのまま直進、中央線を越えて右側のガードレールを突き破り、約 4 メートル下の雑木林に転落した。この事故により、当該バスの運転者は死亡、乗客 2 名が重傷、37 名が軽傷を負った。



### 要因

- ・ 運転者は、運転中にくも膜下出血を起こし、意識を失ったことにより運転操作ができなくなった。
- ・ 事業者は、深夜業従事者に対して、実施すべき健康診断を受診させていなかった。また、個別疾病の予兆の把握や予防方法など、健康管理に関する指導が不十分であった。
- ・ 運転者及び乗客全員がシートベルトを着用していたことから、転落時の大きな衝撃が軽減されたと推察される。

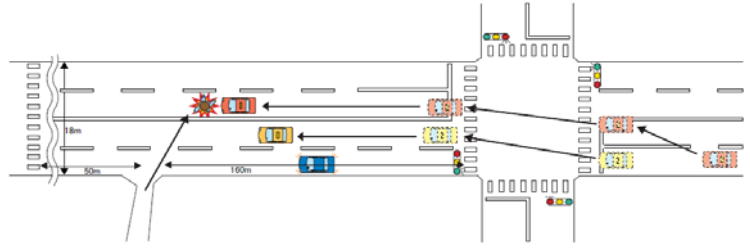
### 再発防止策

- ・ 運転者は、身体の異常を早期に発見できるよう疾病などの知識の向上を行い、異常を感じたら早急に医療機関で診断を受ける。
- ・ 事業者は、深夜業従事者に対する年 2 回の法定健康診断を確実に実施するとともに、運転者に健康管理、生活習慣管理などに関して産業医と連携して指導を行い、常に健康状態を把握する。
- ・ 乗客全員のシートベルト装着を徹底する。

#### ④ タクシーが交差点内で追い越し中に前方横断者に衝突した事故【乗用】

(事故概要)

タクシーが前方を走行していた別会社のタクシーを追い越そうと反対車線に出て、およそ 200m 走行した後、当該道路を左から横断してきた歩行者に衝突、歩行者は死亡した。制限速度 40km/h のところを 16km/h 超過して走行していた。

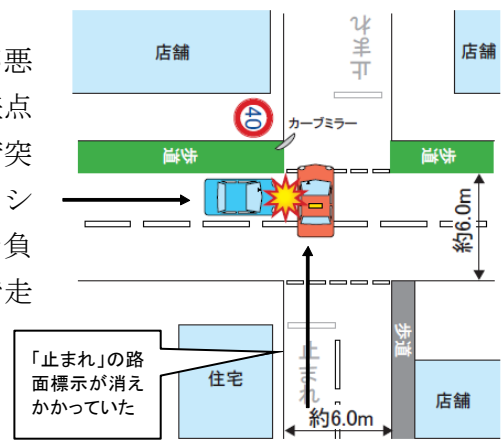


要因	再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、i) 反対車線に出て追い越しをかける、ii) 前方に対する注意が不足、iii) 制限速度 40km/h のところを 16km/h 超過して走行、の 3 つの道路交通法違反を犯していた。</li> <li>・ 当該地域について、無理な横断をする歩行者が多くみられること、パーキングメーターが設置されているため駐車車両で見通しが悪いことなど、危険な箇所であることの注意喚起が不十分であった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、プロ運転者として法令を遵守すると共に、安全運転の重要性を再認識する。また、同業他社よりも前に行こうとする競争心を捨て、安全第一を心がける。</li> <li>・ 運行管理者は、日常のヒヤリ・ハット情報を集約し、営業所内で掲示している危険箇所地図を定期的に更新するなど、営業区域における危険箇所を把握し、運転者に指導する。</li> </ul>

#### ⑤ タクシーが乗客との会話に夢中になり交差点で乗用車と衝突した事故【乗用】

(事故概要)

タクシー運転者が乗客との会話に夢中になり、見通しが悪く信号のない十字路交差点に気づかず進入、左側から交差点に進入してきた乗用車の前部と当該タクシーの左側面が衝突した。この事故により、タクシーの乗客 1 名が重傷、タクシーの乗客 3 名と相手方車両の同乗者 1 名の計 4 名が軽傷を負った。当該タクシーは約 50 km/h (制限時速は 60km/h) で走行していた。

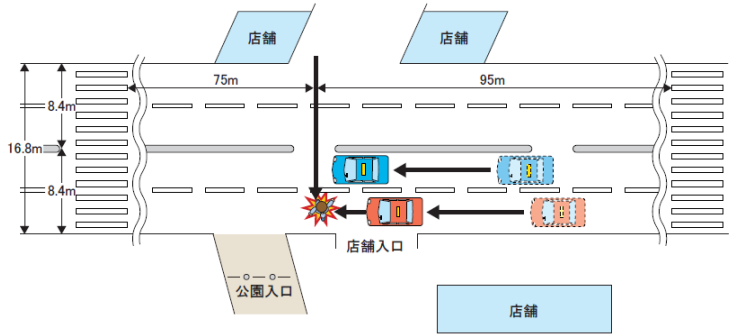


要因	再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、乗客との会話に夢中になり、安全運転に対する意識が欠如していた。相手側道路が優先道路であるが、一時停止の措置など安全確認を行うことなく、交差点に進入した。</li> <li>・ 後部座席の乗客 3 名はシートベルトを着用しておらず、うち 1 名が重傷を負った。</li> <li>・ タクシー側の道路に一時停止標識が設置しておらず、「止まれ」の路面標示も消えかかっていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、運転業務中においては必要以上に乗客との会話は控え、運行の安全確保を第一優先で運転を行うことが重要であることを理解する。</li> <li>・ 運転者は、衝突時の乗客の被害軽減のため、乗客のシートベルトの装着を徹底する。</li> <li>・ 標識やカーブミラーの設置、路面標示の書き直しなど、道路環境を改善する (事故後、標識の設置など一部改善が実施された)。</li> </ul>

## ⑥ タクシーが道路横断者に衝突した事故【乗用】

### (事故概要)

タクシーが、片側2車線のうち右側車線を走行する車両より少し遅れて左側車線を制限速度40km/hのところを約70km/hで走行中、進行方向右側から横断してきた歩行者が、右側車線を走行していた車両の直前を横切って当該車両の前に飛び出してきた。急ブレーキをかけたが間に合わず衝突し、歩行者は死亡した。右側車線の車両も急ブレーキをかけて歩行者との衝突を回避していた。



### 要因

- ・ 運転者は、早朝の暗い時間帯にもかかわらず、制限速度を約30km/h超過して走行していたため、歩行者の発見が遅れたと考えられる。
- ・ 事故発生地点は、横断禁止区域にもかかわらず、歩行者横断の多く、車両の陰から歩行者が飛び出してくるなど危険度が高い。
- ・ 運行管理者は、適性検査による「判断・動作のタイミングや注意配分の不足」の指摘、年齢や疾患などに留意した個別指導が不十分。

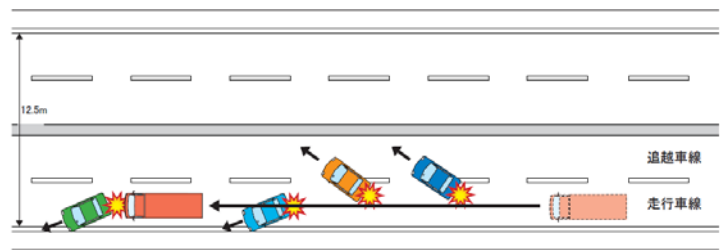
### 再発防止策

- ・ 運転者は、夜間、早朝こそ「横断者がいるかもしれない」という注意を怠らず、制限速度を遵守する。死角に歩行者が潜む危険を予知できるように、日頃から危険予知訓練を徹底するとともに、前方の安全確認を徹底する。
- ・ 運行管理者は、適性診断やドライブレコーダーの結果に基づく指導、加齢による運転能力の低下や既往症についての注意など、個別運転者の状況に応じた教育を行う。

## ⑦ 普通トラックが高速道路を走行中、居眠り運転により渋滞の最後尾に追突した事故【貨物】

### (事故概要)

普通トラックが高速道路の走行車線を走行中、居眠り運転により渋滞の車列最後尾に停車していた車両に追突した。その後、当該トラックは最後尾の乗用車を中央分離帯に押し出し、さらに前方に停車していた車両3台に次々と追突した。この事故により、最初に追突された車両に乗車していた3人が死亡し、当該トラックの運転者を含む7人が軽傷を負った。当該車両は、当時渋滞中で50km/hに制限されていたにもかかわらず、走行車線を80～90km/hで走行していた。



### 要因

- ・ 運転者は、連日の勤務による疲労や休息時間の不足で眠気を覚え、意識がもうろうとしていたにもかかわらず運転を継続し、事故時、居眠りをしていたと推定される。
- ・ 自動車運転者の労働時間等改善のための基準に関する違反が認められること、対面点呼の実施が不十分であることから、事業者は、乗務中の休憩の状況や運転者の疲労具合の把握、労働時間の管理が不十分であった。

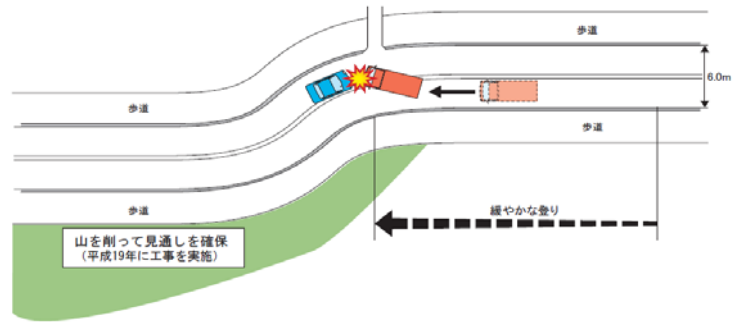
### 再発防止策

- ・ 運転者は、過労が運転に及ぼす危険性を認識し、疲労を感じた時は休憩などの対応を行う。
- ・ 事業者は、点呼が必要な時に点呼実施者が不在にならないように、運行管理者又は補助者を配置する。運行管理者は、自動車運転者の労働時間等改善のための基準に関する違反とならないよう乗務割を作成し、これに従い運行指示を行う。運行管理者は、対面による点呼を確実に実施する。

⑧トラックが対向車線にはみ出し軽ワゴン車と正面衝突した事故【貨物】

(事故概要)

制限速度 60km/h で走行中、助手席に置いてあった伝票ケースが落ちそうになっていることに気を取られ、脇見運転となり、中央線をはみ出して、対向してきた軽自動車と正面衝突。軽自動車の乗員3名が死亡、2名が重傷を負った。

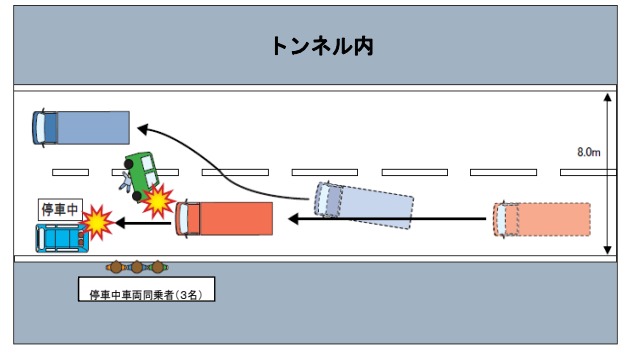


要因	再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者が、助手席の伝票が落ちることに気を取られ、脇見状態となったことが事故の主な要因であると考えられる。</li> <li>・ 当該車両は、稼働率の低い予備車両であったため、常用車両に装備されている伝票収納用のコンソールボックスがない、常用車両よりも荷室内の幅が10cm狭いなど、常用車両とは仕様が異なっていた。</li> <li>・ 荷室内が狭いことにより、荷物の積卸しなどの作業に手間取り、1時間の遅延を生じた。業務終了後私用があった運転者は、「遅れたので配送センターに寄らず、直接帰庫したい。」と運行経路の変更を申し出ており、気の焦りがあった可能性が考えられる。</li> <li>・ 運転者の脇見運転で車線をはみ出し、被害車両に衝突したが、ASV対応車両ではなかった。</li> <li>・ 事故現場に至るまでの道路は、山間部のため比較的カーブが多いが、衝突地点手前約350m程度で直線となり、視界が開け、見通しが良好になる。これにより、注意力が低下し、漫然運転に陥りやすくなる可能性が考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、走行に慣れた道路であっても注視を怠らず、特にカーブなど危険箇所での脇見、漫然運転が重大事故を誘発する危険性について、十分認識する。運転に集中するため、助手席などに脇見の原因になるようなものを置いてはならないことを理解する。</li> <li>・ 事業者は、日常的に使用する車両の基本仕様（伝票ケース、コンソールボックス、荷室の幅など）を標準化する。</li> <li>・ もし稼働率の低い予備車両を使用する場合、運行管理者は、荷室の広さなど仕様の違いに留意し、それに見合った作業工程、運行計画を策定して、ゆとりを持った運行となるよう注意する。</li> <li>・ 車線を逸脱するおそれがある場合に、警報で運転者に注意を促すASV技術を備えた車両の開発・普及を促進する。</li> <li>・ 運転者の注意を促すよう、標識の設置を行うとともに、センターラインの改善や、カーブ地点に気づかせるための改善（凸凹舗装）を実施することなどが考えられる。（なお事故後には、3基の線形誘導標、警戒看板、路面標示などが実施された。）</li> </ul>

### ⑨大型トラックがトンネル内で横転した車両に追突した事故【貨物】

**(事故概要)**

高速道路を制限速度 10km/h 超過の 90km/h で走行中、トンネルに入ったところで、前のトラックが急に追い越し車線に進路を変更、自車線上前方に横転車両を発見したがブレーキをかける間もなく追突した。追突された車両は追い越し車線にはじき飛ばされ、乗っていた運転者は車外に放り出されて頭部が車両の下敷きとなり死亡した。当該トラックはその後、路肩に停車中の乗用車にも追突、乗用車の後部座席にいた 2 名が重傷、軽傷を負った。

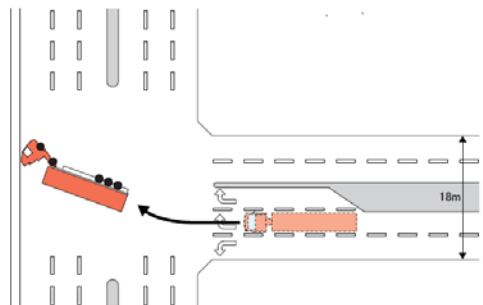


要因	再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、制限時速 80km/h のところを 10km/h 以上超過して運転、前車との車間距離もおおよそ 70m で適切とはいえない。</li> <li>・ 運転者の事故日前 1 ヶ月の勤務において自動車運転者の労働時間等の改善のための基準に違反が認められること、日常的に休息を十分取得しないで連続運転する傾向があったこと、電話で乗務前点呼を行っていたことなど、適正な運行管理が実施されていなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、プロ運転者として法令を遵守すると共に、安全運転の重要性を再認識する。</li> <li>・ 運行管理者は、自動車運転者の労働時間等の改善のための基準に違反しないよう、乗務割を作成し、運行指示を行う。</li> <li>・ 運行管理者は、対面による点呼の確実な実施とともに、運転者に対して、日常的に、運行時の安全確保に必要な注意喚起及び指導・監督を行う。</li> </ul>

### ⑩コンテナセミトレーラをけん引したトラクタが交差点で横転した事故【貨物】

**(事故概要)**

コンテナセミトレーラをけん引したトラクタが、約 20 km/h の速度で T 字路交差点を右折しようとしたところ、助手席側を下にして横転した。この事故により、当該トラクタの運転者は軽傷を負った。



要因	再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、カーブを曲がる際には速度を落としたが、直線道路では高い速度で走行した。</li> <li>・ 道路の路面には凸凹があり、かつ、積荷の固縛等が不十分であったため、直線道路の高い速度での走行がコンテナ内部の積荷のずれを誘発し、その結果左右方向の重心位置の偏りが生じた可能性が考えられる。</li> <li>・ 積荷の不十分な固縛や、コンテナと積荷の間にある隙間等により、積荷のずれが生じ、その結果コンテナ内部の積荷に左右方向の重心位置の偏りが生じた可能性が考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転者は、直線道路であっても路面に凹凸があるときには、減速して走行する。通常と比べて積荷が重いと感じたり、片荷や高重心が感じられたりした場合には、減速して走行し、必要に応じて運送事業者に連絡をする。</li> <li>・ 運行管理者は、運送依頼書において重心が高いと思われる積荷の運送時は、運転者に注意喚起し、路面状態に応じた運転を指導する。</li> <li>・ 左右方向の重心位置の偏りや荷崩れ等の防止のために、コンテナ内部の積荷の固縛や適切な配置等を徹底する。</li> </ul>



平成23年度「自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会」委員（順不同・敬称略）

委員	堀野 定雄	神奈川大学 工学研究所 客員教授
〃	相川 春雄	公益社団法人日本バス協会 安全輸送委員会委員
〃	佐久間 文彦	社団法人全日本トラック協会 交通対策委員会委員
〃	榎元 紀二郎	社団法人全国乗用自動車連合会交通安全委員会委員
〃	小野 古志郎	財団法人日本自動車研究所 技監・研究主幹 兼 財団法人交通事故総合分析センター 主任研究員
〃	村田 善之	損害保険料率算出機構自賠責損害調査センター 損害調査部長
〃	酒井 一博	財団法人労働科学研究所 所長
〃	小島 公平	独立行政法人自動車事故対策機構 理事（事故防止担当）
〃	下光 輝一	東京医科大学 主任教授
〃	関 政治	全日本交通運輸産業労働組合協議会 事務局長
〃	栗原 浩	財団法人日弁連交通事故相談センター 常務理事
〃	増井 潤	社団法人日本自動車整備振興会連合会 常務理事
〃	杉浦 秀明	社団法人日本自動車工業会大型車部会長
特別委員	小田切 優子	東京医科大学 講師
オブザーバー	山下 博	公益社団法人日本バス協会 技術部長
〃	伊藤 勝利	社団法人全日本トラック協会 交通・環境部長
〃	小菅 孝嗣	社団法人全国乗用自動車連合会 常務理事
〃	岩崎 克彦	社団法人日本自動車工業会安全部会・交通事故分析分科会 副分科会長
〃	渡辺 一巳	財団法人交通事故総合分析センター研究部 研究第三課長
行 政	警察庁交通局交通企画課 厚生労働省労働基準局 国土交通省道路局環境安全課道路交通安全対策室、大臣官房運輸安全監理官室、 自動車局旅客課、貨物課、安全政策課保障制度参事官室、技術政策課、 整備課、安全政策課（事務局）	