

自動車運送事業に係る交通事故要因分析報告書  
(平成19年度)

平成20年3月

国土交通省自動車交通局  
自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会



# 自動車運送事業に係る交通事故要因分析報告書

## 目 次

第 1 章 自動車運送事業に係る交通事故要因分析事業について	1
1-1 背景	1
1-2 事業用自動車に係る調査・分析内容	1
1-3 調査結果の活用	2
第 2 章 平成 19 年度の分析結果等の概要	5
2-1 バス	5
2-2 ハイタク	6
2-3 トラック	7
2-4 健康起因の事故（全業態共通）	10
第 3 章 事業用自動車の交通事故の傾向（マクロ分析）	11
3-1 事故全体の傾向	11
3-2 事故件数全体の推移	12
3-3 業態別の事故件数の推移と現状	19
第 4 章 事業用自動車の事故事例の詳細分析（ミクロ分析）	45
4-1 詳細分析の手順及び対象	45
4-2 詳細分析の総括	46
4-3 詳細分析結果	56
4-3-1 バス	56
4-3-2 ハイタク	74
4-3-3 トラック	88
4-3-4 健康起因の事故（全業態共通）	108
第 5 章 トラックの過労運転による事故を防止するための安全対策	135
5-1 トラック輸送の安全確保に向けて	135
5-2 荷主・元請事業者との連携・協力	139
5-3 車両面の安全対策	140
5-4 走行・荷役環境面の対応	141
別添 1 トラックの過労運転による事故を防止するための安全対策の提言	
別添 2 トラック輸送の過労運転防止対策マニュアル	



# 第1章．自動車運送事業に係る交通事故要因分析事業について

---

## 1 - 1 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ため、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る。

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ない。特に、自動車運送事業用自動車（以下「事業用自動車」という）にあっては、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る。

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る。

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つの要素（運転者面（Man） 車両面（Machine） 走行環境面（Media） 管理面（Management））の4M側面に整理し、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ある。

## 1 - 2 事業用自動車に係る調査・分析内容

### （1）交通事故の傾向分析（マクロ分析）

事業用自動車の交通事故の傾向について、平成4年～18年の全国交通事故統計から分析した。

なお、本分析の実施にあたっては、(財)交通事故総合分析センターの事業用自動車の交通事故データを活用している。

### （2）事故事例の詳細分析（ミクロ分析）

#### 調査対象事故

事業用自動車の事故発生傾向を踏まえ、以下の事故について、平成18年度に運輸支局等の調査員が行った調査結果に基づき、平成19年度に事故事例の詳細分析を行った。

ア．バスの車内事故、旅客乗降時の事故（低床バスを優先）

イ．ハイヤー及びタクシー（以下「ハイタク」という。）の事故（出会い頭、右折時衝突）（二輪車両との衝突事故を優先）

ウ．トラックの追突事故（運転者の過労に起因すると思われる事故を優先）

さらに、平成 19 年度に運輸支局等の調査員が行った「健康起因の事故（対象とする病気は限定しない。）」に係る調査結果についても、詳細分析を行った。

#### 調査内容

事業用自動車について効果的な事故再発防止対策を講じるために、事故発生時点の状況に関する情報のみならず、事故に至るまでの運行管理の状況等に関する情報を収集することとしている。

ア．事故発生状況（時間、場所、事故の態様・損害等）

イ．車両関係（車両の概要、積載物の品目・重量、不正改造の状況、基準緩和等の状況、整備関係の状況等）

ウ．運転者等関係（運転経験、事故・違反歴等）

エ．運行管理関係（運転者に対する指導・監督及び点呼の状況、労働条件や運転時間等過労運転防止の状況、健康診断・適性診断の受診状況等）

オ．道路走行環境関係 道路状況（線形、幅員、標識等）

これらについて、運輸支局等の調査員が、事故を引き起こした事業者の営業所等に立入調査を行うほか、必要に応じて車両の保管場所や事故現場において調査を行うことにより情報を収集した。

### （3）安全対策の提言

自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会では、ミクロ分析より詳細に過労運転による事故の実態を把握することを目的として、平成 18 年度に特別調査「事業用自動車の運転者に係る過労運転の実態に関する調査」を実施した。運転者に対するアンケート調査及び添乗調査、事業者及び運行管理者に対するヒアリング調査等が行われた。

平成 19 年度は、昨年度実施した特別調査の結果も踏まえ、過労運転による事故を減らすための実効性のある対策について、トラック事業者等関係者が連携して取り組むことが望ましい具体的な措置を検討し、提言としてとりまとめたものである。

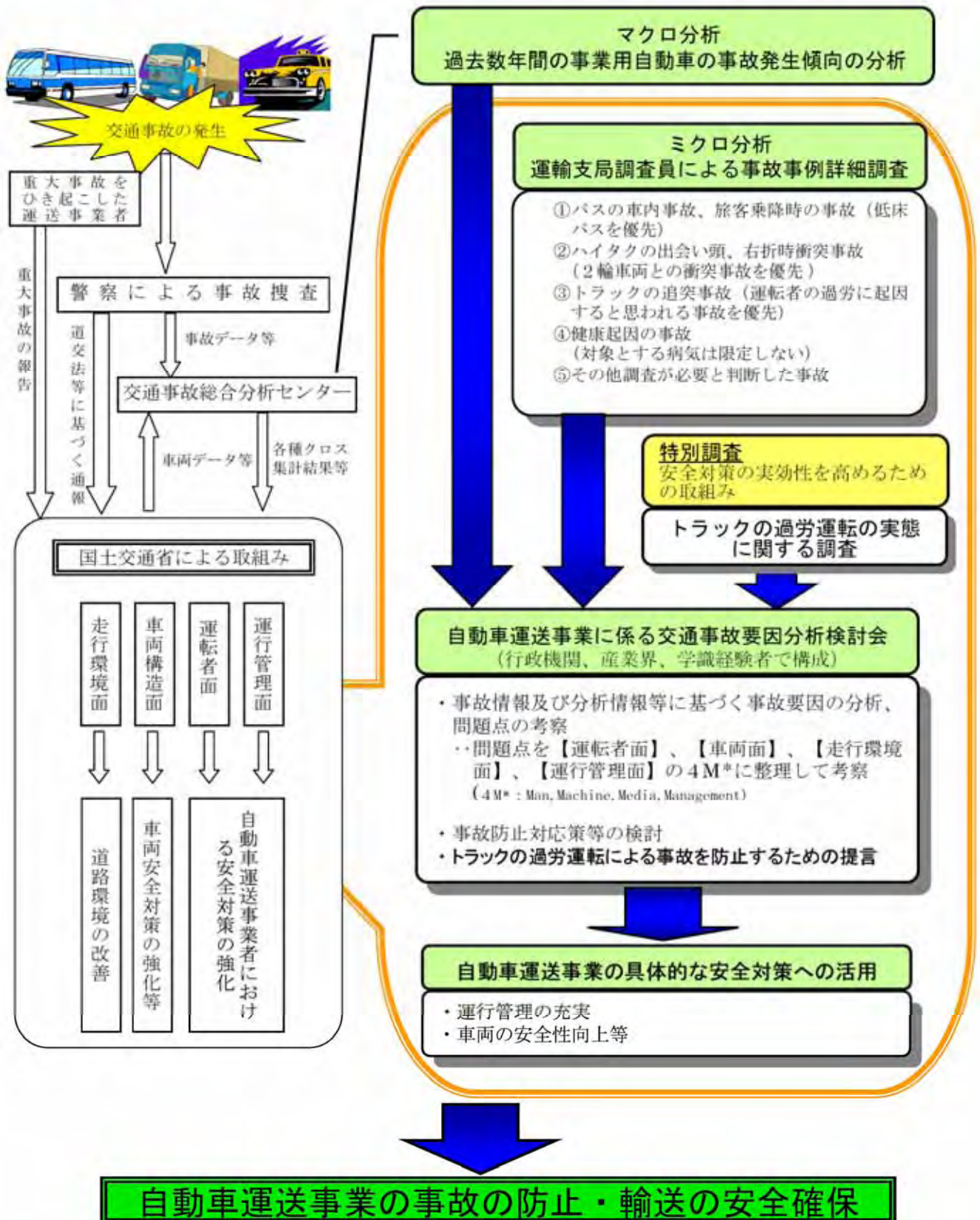
### 1 - 3 調査結果の活用

交通事故の再発防止を図るためには、運転者の過失（人的要因）を運行管理面等のできる限りカバーすることにより減少させていくための対策を講じることが必要であり、そのためには、まず、運行管理面の問題点等直接の事故原因となった運転者の過失の背後にある要因を解明していくことが必要である。

本調査により得られた事故防止のための必要な情報については、現在、運輸支局等において、運行管理者講習会等の説明資料として活用しているほか、（独）自動車事故対策機構の作成している運行管理者一般講習用テキスト等に活用されているが、さらに自動車運送事業者が乗務員に対する指導監督、乗務前後における点呼、過労防止措置、車両管理等を行う際に活用されることを期待するものである。

また、平成 19 年度にとりまとめたトラックの過労運転による事故を防止するための安全対策については、関係者において、その具体的な取組みが進められることを期待するものである。

# 自動車運送事業に係る交通事故要因分析事業の検討フロー



「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)

座長	堀野 定雄	神奈川県工学部准教授
委員	相川 春雄	社団法人日本バス協会 安全輸送委員会委員
"	安藤 弘一	社団法人全日本トラック協会 交通対策委員会委員代理
"	榎元 紀二郎	社団法人全国乗用自動車連合会 交通事故防止委員会委員
"	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
"	黒田 彰	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 常務理事・所長・研究主幹
"	清水 勝一	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(医学博士)
"	関 政治	全日本交通運輸産業労働組合協議会 事務局長
"	園 高明	財団法人日弁連交通事故相談センター 常務理事
"	柳生 宜秀	社団法人日本自動車整備振興会連合会 常務理事
"	山口 秀二	社団法人日本自動車工業会 安全・環境技術委員会安全部会 副部会長
アドバイザー	杉浦 秀明	社団法人日本自動車工業会大型車部会長

アドバイザー：警察庁交通局交通企画課

厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課

監督課労働条件改善確保対策室

国土交通省道路局地方道・環境課道路交通安全対策室

自動車交通局安全政策課(事務局)

旅客課、貨物課、保障課、技術企画課、整備課



## 第2章．平成19年度の分析結果等の概要

本章においては、平成19年度に本検討会で実施した分析結果等の概要について、事業種別に整理した。

### 2 - 1 バス

#### (1) バスの事故発生状況

交通事故統計の傾向分析（マクロ分析）

平成18年のバス事業者による事故は3,897件（対前年比1.7%増）あり、「バスの車内で発生した事故」が1,286件（33.0%）に上り、次いで「追突」が537件（13.8%）を占めている。

車内事故のうち負傷者は65歳以上の高齢者が794人（61.7%）に上る。また、乗合バスにおける車内事故が発生する状況は「発進時」が413件（34.0%）と最も多く、次いで「急停止時」が223件（18.4%）となっている。

事故事例の詳細分析（ミクロ分析）

平成14年度から平成18年度においては、バス事故の3割を占め、増加傾向にあるバスの車内事故、旅客乗降時の事故（低床バスを優先）について、運輸支局等の調査員により合計242件の事故事例が収集された。これらの調査結果を集計したところ、以下のような事例が確認されている。

(a) 旅客への着席案内が無かった事例：45件 / 167件

注) 分母は調査結果から事例の有無を確認できた件数（以下同様）

(b) 乗務員がマイクを活用していない事例：63件 / 173件

(c) 車内ミラーの死角により運転者の車内確認に支障が生じた事例：33件 / 101件

- ・発車時の車内確認不足により乗客が転倒してしまった事例
- ・乗降口付近の確認不足により乗客が扉に挟まれてしまった事例

(d) その他の事例

- ・乗客が走行中に席を立て移動してしまった事例
- ・運転者が遅延回復のため焦っていた事例

#### (2) 今後の取組み

平成18年度に「バスの車内事故を防止するための安全対策の提言」をとりまとめ、関係者による具体的な安全対策の取組みを実施しているところだが、今後、提言に基づく各種対策の検証を行っていくこととしている。

#### 参考：「バスの車内事故防止キャンペーン」の実施

国土交通省は、安全対策の提言を踏まえ、(社)日本バス協会に対して事業者における「車内事故の削減目標及び計画の作成」及び「バス利用者に対する注意喚起の徹底」を図る等安全対策の推進を要請した。

(社)日本バス協会では、これを受けて平成 19 年 7 月 1 日～31 日の 1 カ月間、「バスの車内事故防止キャンペーン」を実施した。

#### 重点項目

- ・ゆとり乗降（バスが停車してから離席する。）の啓発
- ・ゆとり運転（乗客が着席してから発車する。）の励行

#### 実施内容

##### a . 利用者への啓発

乗合バス車内へのポスター掲示、ステッカーの貼付、車内アナウンスの活用、地方自治体広報誌への掲載等



#### [ 車内アナウンスの例 ]

「ただいま、車内事故防止キャンペーンを実施しております。走行中の移動は大変危険です。お降りの際はバスが確実に止まってから席をお立ち下さい。車内事故防止にご協力をお願いします。」

##### b . バス事業者への指導

車内事故の削減目標及び計画の作成、乗務員への指導、運行ダイヤの点検・見直し等

##### c . 一般ドライバーへの協力要請

一般ドライバー団体、トラック業界、ハイタク業界等の広報誌等へ協力要請の掲載を依頼

## 2 - 2 ハイタク

### ( 1 ) ハイタクの事故発生状況

#### 交通事故統計の傾向分析（マクロ分析）

平成 18 年のハイタク事業者による事故は 26,704 件（対前年比 3.9%減）あり、出会い頭事故が 6,123 件（22.9%）に上り、二輪車・自転車（以下「二輪車等」という。）との事故が 12,413 件（46.3%）を占めている。

法令違反別件数をみると、交通事故全体では「安全不確認」が 11,138 件（41.7%）と最も多く、信号機のない交差点等において、減速したが確認を十分に行わなかった等の理由により出会い頭事故が発生しているものと思われる。

また、実車時・空車時別にみると、空車時が 20,223 件（75.7%）と圧倒的に多く、そのうち約半数が二輪車等との事故である。

#### 事故事例の詳細分析（ミクロ分析）

平成 16 年度から平成 18 年度においては、ハイタクの事故で最も多い、出会い頭事故、右折時衝突事故（平成 18 年度においては二輪車両との衝突事故を優先）を対象とし、運輸支局等の調査員により合計 55 件の事故事例が収集された。これらの調査結果を集計したところ、以下のような事例が確認されている。

( a ) 信号機の無い交差点での事故(全体の約 60%)、右折時の事故(全体の約 40%)  
が多発

- ・生活道路において安全確認不足により二輪車等と衝突してしまった事例
- ・右折時に二輪車等が対向車の陰となっていたため接触してしまった事例

( b ) 運転者に対する指導監督が不適切であった事例：15件 / 53件

注) 分母は調査結果から事例の有無を確認できた件数(以下同様)

( c ) 運転者に対する適性診断の受診状況が不十分であった事例：14件 / 55件

( d ) その他の事例

- ・交差点に死角があった、又はカーブミラーの角度が不相当であった事例
- ・二輪車の一時停止がない等、二輪車利用者の運転マナーが悪かった事例
- ・運転席から見て車両の前面ガラスの枠により死角になった事例

( 2 ) 今後の取組み

ハイタクと二輪車等との衝突事故については、平成 20 年度に背景要因の分析・検討を行い、事故を防止するための具体的な安全対策の提言をとりまとめることとしている。

## 2 - 3 トラック

( 1 ) トラックの事故発生状況

交通事故統計の傾向分析(マクロ分析)

平成 18 年のトラック事業者による事故は 34,940 件(対前年比 5.0%減)あり、追突事故が 17,371 件(49.7%)と約半数を占めている。なお、最近 10 年間の追突事故率は、49%程度でほぼ変化はない。このうち大型貨物車による追突事故が 6,426 件(37.0%)を占めている。

トラックの時間帯別の事故件数は、8 ~ 12 時の時間帯等、交通量の多い時間帯に多く発生していることがうかがえる。

全事故件数のうち死亡事故件数をみると、深夜・早朝に多く発生しており、長距離運行トラックの過労運転による事故があるのではないかと推察される。

事故事例の詳細分析(ミクロ分析)

平成14年度から平成18年度においては、近年トラック事故の約半数を占める追突事故(運転者の過労に起因すると思われる事故を優先)を対象とし、運輸支局等の調査員により合計249件の事故事例が収集された。これらの調査結果を集計したところ、点呼、運行管理の面等、過労との関係から問題があると考えられる事例が以下の通り確認されている。

( a ) 点呼の実施が不適切な事例：70件 / 235件

注) 分母は調査結果から事例の有無を確認できた件数(以下同様)

- ・遠隔地での点呼を当該営業所の担当者が行っていない。
- ・電話等で点呼を実施した記録がない。

(b) 改善基準告示<sup>注)</sup>が遵守されていない事例：112件 / 221件

- ・運転者に対して、事故前1ヶ月間で最大拘束時間16時間超過が7回あり、休息期間8時間未満3回、連続運転4時間超過19回となっており、拘束時間等の管理が不十分であった。

- ・1ヵ月前からの勤務では、16時間を超える勤務は18回あった。

注)「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」(平成元年2月9日労働省告示第7号。最終改正平成12年12月25日労働省告示第120号。以下「改善基準告示」という。)

(c) 運行における休息及び仮眠の取得が不適切であった事例：40件 / 119件

- ・睡眠不足(前日2時間の睡眠)

- ・車中の睡眠時間が事故の前日は3時間/日、2日前5時間/日、3日前4時間/日であり、いずれも日中に取得している。当該運転者は、「睡魔におそわれていた」「体調がすぐれなかった」ことを認識。

(d) 労働(乗務)時間を把握していない営業所：76件 / 213件

- ・運転者の実際の労働(乗務)時間管理がされていない。

- ・乗務基本ダイヤを作成していない。

(e) 健康診断が実施されていない事例：60件 / 236件

- ・事業所の全ての運転者が過去1年間健康診断を受診していなかった。

(f) 運転者と運行管理者のコミュニケーションがとれていない事例

- ・運転者が家庭の事情で病院に寄る等して運行コースから外れたにもかかわらず、事前に運行管理者に報告・相談を行っていない。

- ・運転者は「個人的な問題を抱えていた」「運転時に違和感があった」が、運行管理者には相談していなかった。

(g) 運行において遅延が発生していた事例：81件 / 218件

- ・運行中にタイヤのパンク修理に1時間30分を費やし、遅延を回復しようとして4時間を超える連続運転時間、速度超過となった。

## (2) 過労運転を防止するための具体的な安全対策

トラック事業者、行政機関等の関係者が連携して過労運転を防止するために、取り組むことが望ましい具体的な安全対策を検討し、提言としてとりまとめた。

### トラックの過労運転による事故を防止するための安全対策(抜粋)

#### 運行管理(点呼、労働時間の管理等)の徹底

- ・運転者に係る健康状態の的確な把握:

事業者及び運行管理者においては、「トラック輸送の過労運転防止対策マニュアル」(以下「マニュアル」という。)を活用して点呼等を通じた運転者の健康状態の的確な把握を行う。

- ・余裕のある運行計画の策定及び実施:

事業者及び運行管理者においては、改善基準告示の遵守を通じて過労運転による

交通事故を防止するため、労働時間、休憩時間、休息期間等に配慮した運転者の増員、交替要員の確保等に努めるとともに、道路事情による速度低下、交通規制による運転時間の延長、予定外の手待ち時間の発生等を見込んだ余裕のある運行計画を策定し、運転者に対して指示する。

なお、早朝時間帯に交通死亡事故が多発していることを踏まえ、早朝時間帯を含む運行計画の策定に当たっては、可能な限り早朝時間帯に休憩又は休息が取得できるよう配慮するとともに、点呼の機会において疲労度を確実にチェックすることが必要である。

・運転者と運行管理者とのコミュニケーション強化による安全運行：

運転者においては、瞬き時間の延長、眠気・だるさ等を感じるほか、車両の蛇行等自らの運転制御の不良により、安全な運転をすることができないおそれがあるときは、無理をせず運行を一旦中止し、運行管理者にその旨を申し出、運行管理者においては、安全を優先した運行指示を運転者に対して行う。

日常的な健康状態の把握・指導

・マニュアルを活用した日常的な健康管理の推進：

事業者及び運行管理者においては、マニュアルを活用して日常的な健康管理に取り組む。運転者においては、特に勤務状況の改善、睡眠（休息）状況の改善、生活習慣の改善が重要である。

・運転者自らによる疲労度チェックの普及：

事業者及び運行管理者においては、全日本トラック協会が外部機関の協力を得て開発した運転者向けの「疲労蓄積度自己診断チェックリスト」等の周知・活用を図る。

・相談しやすい職場環境作り：

事業者、運行管理者及び運転者においては、マニュアルを活用して相談しやすい職場環境作りに努める。

荷主・元請事業者との連携・協力

・Gマークの積極的な取得及び認知度の向上：

荷主がより安全性の高いトラック運送事業者を選択できるよう、全国貨物自動車運送適正化事業実施機関においては、現在、各事業所毎の安全性の評価を行い、「安全性優良事業所」（シンボルマークはGマーク）の認定を行い、その結果を公表している。各事業者においては、安心・信頼の事業活動を行っていくため、Gマークの積極的な取得と荷主に対するアピールに努めるとともに、全国貨物自動車運送事業適正化事業実施機関においては、Gマークの認知度を高めるための広報の充実について検討する。なお、他のモードに係る評価制度との統一化については、各制度の趣旨等を踏まえ、その必要性等について将来的に検討されることが望まれる。

（３）今後の取組み

提言された過労運転を防止するための安全対策に基づき、具体的な取り組みを関係者により進めていくこととしている。

## 2 - 4 健康起因の事故（全業態共通）

### （1）健康起因の重大事故発生状況

平成 18 年中の運転者の健康状態に起因する事故（「自動車事故報告規則」（昭和 26 年 12 月 20 日運輸省令第 104 号。最終改正 19 年 3 月 26 日国土交通省令第 17 号。）第 2 条第 5 号に該当する事故をいう。以下「健康起因の事故」という。）は 83 件に上り、平成 10 年以降、一貫して増加傾向（平成 18 年は平成 14 年の 1.8 倍）にある。

### （2）事故事例の詳細分析（ミクロ分析）

平成 19 年度において、健康起因の事故が運輸支局等の調査員により合計 26 件収集された。この中から運転中に意識を消失した事故で、健康管理上の問題が大きいと考えられる事故事例 9 件を分析した。

基礎疾患は高血圧が多く、「運転者が健康診断の再検査を受診していない」、「運転者が乗務前に前駆症状があるものの自己申告していない」、「点呼で運行管理者が運転者の異常に気づいていない」、「生活習慣病を予防していくための運転者への改善指導が不十分」等の事例が確認された。

### （3）予見可能性の検討

収集した事故事例の情報から、背景疾患・リスク（健康診断結果等）から考えられる日常的な健康管理による意識消失の予見可能性を医師の所見により整理したところ、2 事例が予見可能、3 事例が事前の検査又は当日の健康管理に配慮していれば回避可能であった可能性がある」と推察された。

### （4）今後の取組み

健康起因の事故は運転者が意識を消失して重大事故につながるおそれがあり、平成 20 年度も継続して調査を進め、運転者、運行管理者が日常的な健康管理、乗務前等において気をつける点を対応策として整理することとしている。

## 第3章．事業用自動車の交通事故の傾向（マクロ分析）

### 3 - 1．事故全体の傾向

#### （1）バス

平成 18 年のバス事業者による事故は 3,897 件（対前年比 1.7%増）あり、そのうちバスの車内事故が 1,286 件（33.0%）に上り、次いで「追突」が 537 件（13.8%）を占めている。

車内事故の件数は、平成 12 年（1,001 件）以来、毎年 3～6%の傾向が続いており、平成 18 年は過去最多を記録した。車内事故のうち負傷者は 65 歳以上の高齢者が 794 人（61.7%）に上る。また、乗合バスにおける車内事故が発生する状況は「発進時」が 413 件（34.0%）と最も多く、次いで「急停止時」が 223 件（18.4%）となっている。

#### （2）ハイタク

平成 18 年のハイタク事業者による事故は 26,704 件（対前年比 3.9%減）あり、出会い頭事故が 6,123 件（22.9%）に上っているほか、二輪車（自転車含む）相手の事故が 12,413 件（46.5%）を占めている。

法令違反別件数をみると、交通事故全体では「安全不確認」が 11,138 件（41.7%）と最も多く、信号機のない交差点等において、減速したが確認を十分に行わなかった等の理由により出会い頭事故が発生しているものと思われる。

また、実車時・空車時別（ここでは、事故発生時の乗車人員が 2 人以上の場合を「実車時」と定義する。以下同じ。）でみると、空車時が 20,223 件（75.7%）と圧倒的に多く、そのうち約半数は二輪車等との事故である。

実車時・空車時における「進路変更・左に」の件数を比較すると、実車時には 154 件のうち二輪車及び原付（一種）が 103 件（58.4%）となっているが、空車時には 1,153 件のうち二輪車及び原付（一種）が 977 件（84.7%）を占めている。これは、旅客を乗車させるために後方の安全を十分確認をせず、急な車線変更を行ったことによるものと考えられる。

#### （3）トラック

平成 18 年のトラック事業者による事故は 34,940 件（対前年比 5.0%減。件数は軽貨物による事故も含む。）あり、そのうち追突事故が 17,371 件と約半数の 49.7%を占めている。なお、最近 10 年間の追突事故率は 49%程度でほぼ変化はない。このうち大型貨物車による追突事故が 6,426 件（37.0%）を占めている。

トラックの時間帯別の事故件数は、8～12 時の時間帯等、交通量の多い時間帯に多く発生していることがうかがえる。

全事故件数のうち死亡事故件数をみると、深夜・早朝に多く発生しており、長距離運行トラックの過労運転による事故があるのではないかと推察される。

### 3 - 2 . 事故件数全体の推移

#### 3-2-1 全事故の発生件数、死者数、負傷者数の推移

平成 18 年中に全国で発生した交通事故の件数（物損事故を除く。）は、886,864 件であり、死者数は 6,352 人、負傷者数は 1,098,199 人であった。これは、前年に比べて、事故件数が 46,964 件減（-5.0%）、死者数が 519 人減（-7.6%）、負傷者数が 58,434 人減（-5.1%）となっている。

表 3 - 1 交通事故発生状況の推移

区分 年	発生件数		死者数		負傷者数	
	交通事故件数	指数	人数	指数	人数	指数
H4	695,345	100	11,451	100	844,003	100
H5	724,675	104	10,942	96	878,633	104
H6	729,457	105	10,649	93	881,723	104
H7	761,789	110	10,679	93	922,677	109
H8	771,084	111	9,942	87	942,203	112
H9	780,399	112	9,640	84	958,925	114
H10	803,878	116	9,211	80	990,675	117
H11	850,363	122	9,006	79	1,050,397	124
H12	931,934	134	9,066	79	1,155,697	137
H13	947,169	136	8,747	76	1,180,955	140
H14	936,721	135	8,326	73	1,167,855	138
H15	947,993	136	7,702	67	1,181,431	140
H16	952,191	137	7,358	64	1,183,120	140
H17	933,828	134	6,871	60	1,156,633	137
H18	886,864	128	6,352	55	1,098,199	130

警察庁交通統計（以下「交通統計」という。）

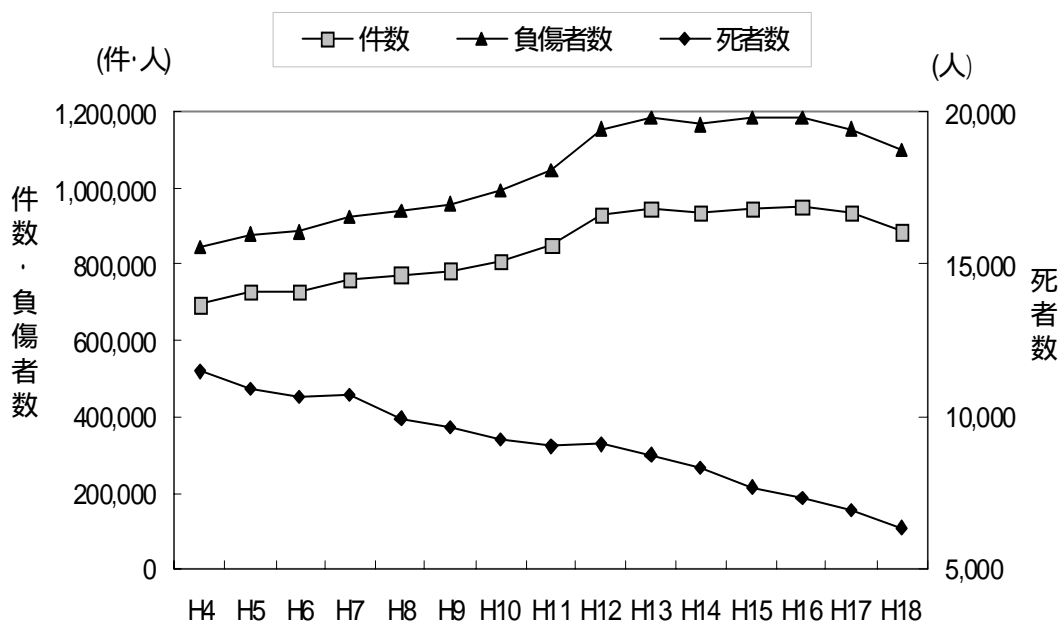


図 3 - 1 交通事故発生状況の推移



### 3-2-2 事業用自動車の事故件数の推移

平成 18 年中の交通事故のうち、事業用自動車であるバス、ハイタク及びトラックが第 1 当事者となった事故件数は 65,541 件であり、死者数は 656 人、負傷者数は 81,735 人であった。これは、前年に比べて、事故件数が 2,868 件減 (-4.2%)、死者数が 84 人減 (-1.1%)、負傷者数が 3,513 人減 (-4.1%) と前年と比べて減少している。

表 3 - 2 事業用自動車の交通事故発生状況の推移

区分 年	発生件数		死者数		負傷者数	
	事業者自動車 事故件数	指数	人数	指数	人数	指数
H4	44,439	100	886	100	55,519	100
H5	45,840	103	841	95	57,005	103
H6	49,041	110	877	99	61,063	110
H7	51,837	117	913	103	64,556	116
H8	52,247	118	861	97	65,482	118
H9	53,980	121	828	93	67,834	122
H10	54,800	123	834	94	68,492	123
H11	59,092	133	820	93	74,098	133
H12	66,083	149	858	97	83,114	150
H13	67,128	151	794	90	84,650	152
H14	65,966	148	781	88	83,139	150
H15	68,321	154	778	88	85,838	155
H16	68,034	153	731	83	85,296	154
H17	68,409	154	740	84	85,248	154
H18	65,541	147	656	74	81,735	147

(財)交通事故総合分析センター資料(以下、事業用自動車の交通事故統計において同じ。)

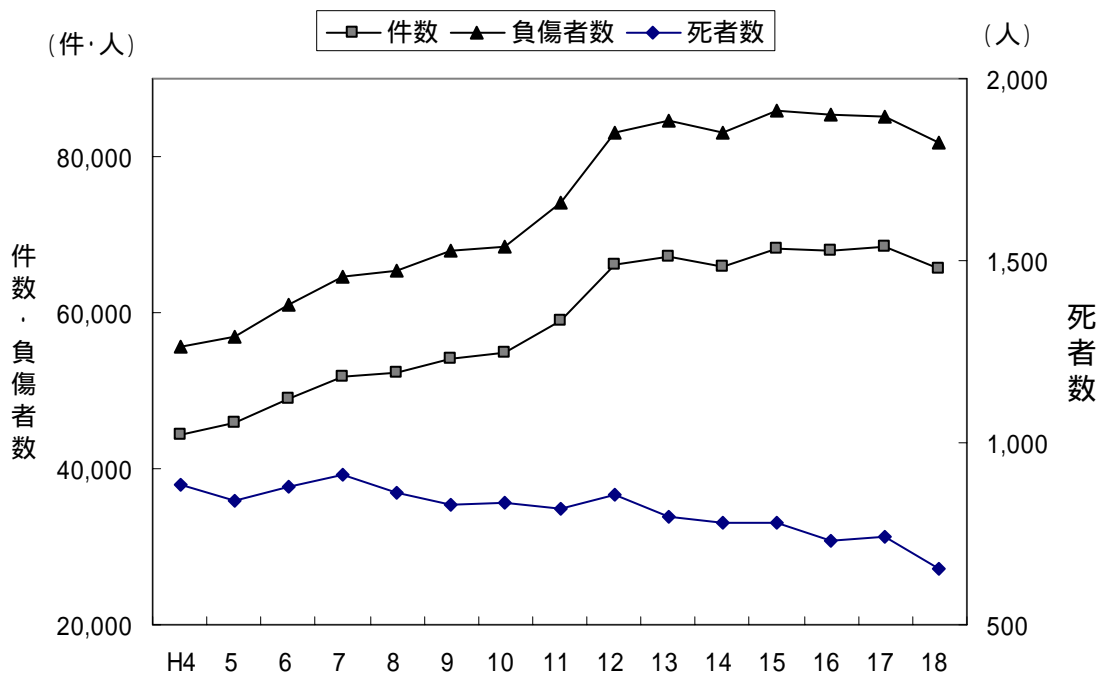


図 3 - 2 事業用自動車の交通事故発生状況の推移

### 3-2-3 保有台数、走行距離あたり事故件数の推移

全交通事故並びに事業用自動車第1当事者となった交通事故件数をそれぞれ保有台数あたり及び走行キロ(自動車輸送統計年報による)あたりで比較すると、保有台数1万台あたりでは全事故件数111.6件に対して事業用自動車が434.4件と高いが、走行1億キロあたりでは全事故件数115.7件に対して事業用自動車が66.7件と低くなっている。これは、1台あたりの走行キロが格段に長い事業用自動車の特性を反映しているものと考えられる。

表3-3 保有台数あたり及び走行キロあたりの交通事故件数の推移

	保有台数1万台あたりの全事故件数	保有台数1万台あたりの事業用事故件数	走行1億kmあたりの全事故件数	走行1億kmあたりの事業用事故件数
H4	107.5	336.8	102.6	54.5
H5	109.2	345.3	105.8	56.3
H6	107.0	362.8	104.2	58.6
H7	108.7	372.7	109.3	61.1
H8	107.1	368.1	104.7	59.0
H9	106.6	373.1	104.7	60.2
H10	108.6	380.0	108.4	61.8
H11	113.5	409.8	112.4	65.6
H12	122.8	453.5	120.2	70.3
H13	123.5	459.5	119.7	70.5
H14	121.2	452.3	118.6	69.1
H15	122.2	467.8	119.4	69.8
H16	121.9	459.4	121.3	70.3
H17	117.9	455.2	121.6	71.0
H18	111.6	434.4	115.7	66.7

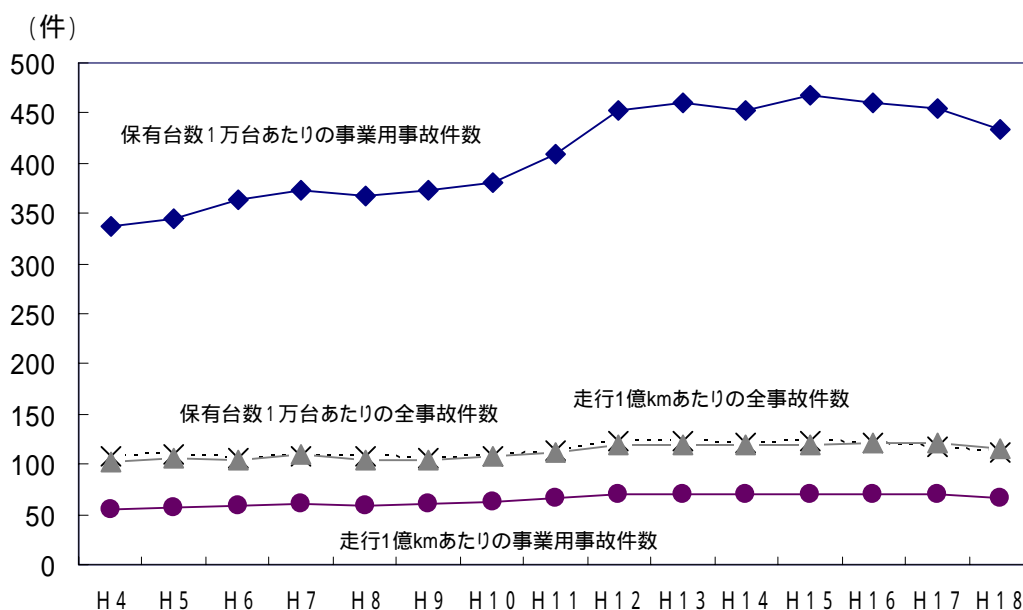


図3-3 保有台数あたり及び走行キロあたりの交通事故件数の推移

### 3-2-4 業態別の事故件数と死者数の推移

事業用自動車が第1当事者となった交通事故発生状況の業態別にみると、各業態ともに平成14年以降は横ばい傾向にあり、平成17年と18年を比較すると、ハイタク、トラックが減少しているが、バスは横ばい傾向に変化はない。

死者数では、バスは平成16年に増加したが、ここ数年は横ばいになっている。ハイタクは平成16年に大幅に減少し、平成17年に一旦増加したが、平成18年に減少している。トラックは、ここ数年は横ばいになっていたものの、平成18年に大幅に減少している。

表3 - 4 業態別交通事故発生状況の推移

	件数						死者数					
	バス	指数	ハイタク	指数	トラック	指数	バス	指数	ハイタク	指数	トラック	指数
H4	2,471	100	16,208	100	25,760	100	29	100	79	100	778	100
H5	2,593	105	16,881	104	26,366	102	32	110	82	104	727	93
H6	2,735	111	17,931	111	28,375	110	27	93	78	99	772	99
H7	2,689	109	18,756	116	30,392	118	27	93	68	86	818	105
H8	2,717	110	18,763	116	30,767	119	25	86	47	59	789	101
H9	2,724	110	19,776	122	31,480	122	32	110	61	77	735	94
H10	2,805	114	20,872	129	31,123	121	28	97	56	71	750	96
H11	2,886	117	23,042	142	33,164	129	23	79	57	72	740	95
H12	3,452	140	25,624	158	37,007	144	20	69	43	54	795	102
H13	3,666	148	26,052	161	37,410	145	22	76	58	73	714	92
H14	3,559	144	25,970	160	36,437	141	19	66	56	71	706	91
H15	3,758	152	27,285	168	37,278	145	23	79	70	89	685	88
H16	3,724	151	27,104	167	37,206	144	29	100	46	58	656	84
H17	3,833	155	27,794	171	36,782	143	24	83	53	67	663	85
H18	3,897	158	26,704	165	34,940	136	26	90	49	62	581	75

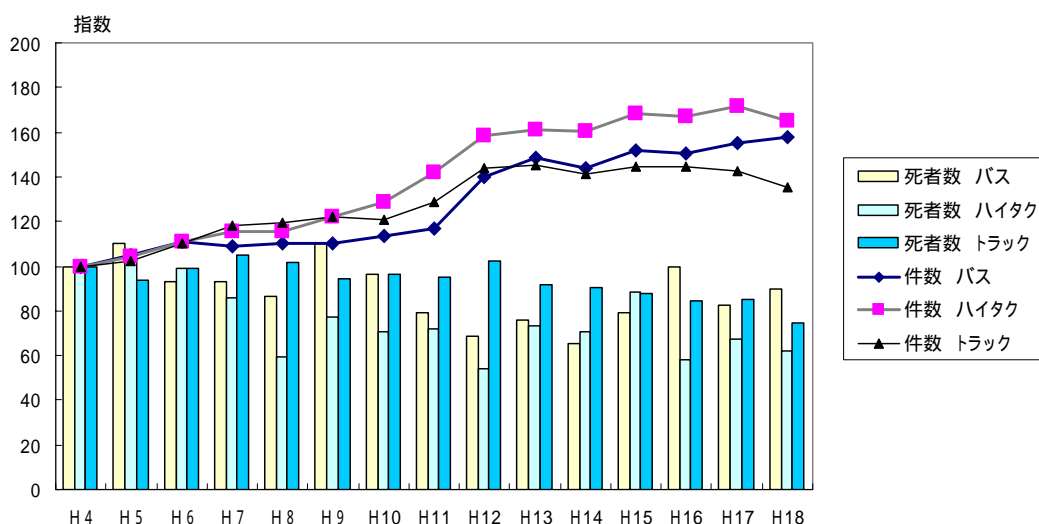


図3 - 4 業態別交通事故発生状況の推移(指数)

### 3-2-5 走行距離あたり事故件数の推移

業態別の1億走行キロあたりの事業用自動車が第1当事者となった事故件数をみると、ハイタク(174.7件/億km)に関しては、1億走行キロあたりの事故件数が高止まり傾向にある。バス(82.6件/億km)及びトラック(44.7件/億km)については、1億走行キロあたりの事故件数は横ばいである。

表3-5 業態別事故件数及び走行キロの推移

区分 年	事故件数				走行キロ(億km)			
	バス	ハイタク	トラック	全事故	バス	ハイタク	トラック	自動車全体
H4	2,471	16,208	25,760	695,345	45.8	195.3	573.7	6,774.4
H5	2,593	16,881	26,366	724,675	45.3	187.8	581.8	6,848.1
H6	2,735	17,931	28,375	729,457	45.5	183.2	607.7	6,998.9
H7	2,689	18,756	30,392	761,789	45.0	178.2	625.1	6,969.6
H8	2,717	18,763	30,767	771,084	45.4	178.7	661.3	7,367.3
H9	2,724	19,776	31,480	780,399	45.1	172.4	678.9	7,455.6
H10	2,805	20,872	31,123	803,878	45.0	168.6	673.5	7,417.5
H11	2,886	23,042	33,164	850,363	44.9	165.6	689.7	7,564.9
H12	3,452	25,624	37,007	931,934	45.4	163.0	731.2	7,755.1
H13	3,666	26,052	37,410	947,169	45.4	163.6	742.9	7,910.2
H14	3,559	25,970	36,437	936,721	46.2	161.3	746.6	7,897.0
H15	3,758	27,285	37,278	947,993	46.5	160.6	771.8	7,939.8
H16	3,724	27,104	37,206	952,191	47.2	156.0	765.0	7,847.0
H17	3,833	27,794	36,782	933,828	48.1	152.7	762.6	7,681.0
H18	3,897	26,704	34,940	886,864	47.2	152.9	782.4	7,666.4

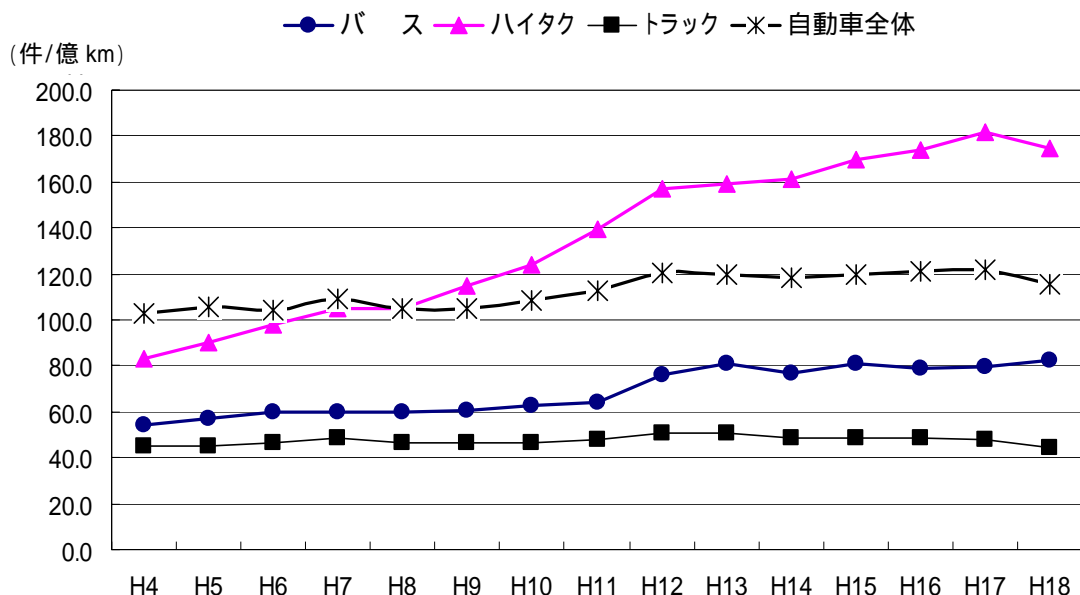


図3-5 業態別1億走行キロあたりの事故件数の推移

### 3-2-6 保有台数あたり事故件数の推移

業態別の保有台数あたりの事業用自動車が第1当事者となった事故件数をみると、バス（365.3件/万台）については、保有台数あたりの事故件数は横ばいである。ハイタク（976.0件/万台）に関しては、保有台数あたりの事故件数が平成17年までの高止まり傾向から減少に転じた。トラック（309.6件/万台）に関しては、平成15年から減少傾向にある。

表3-6 業態別保有台数あたりの事故件数の推移

	保有台数1万台あたりの 事業用(バス)事故 件数	保有台数1万台あたりの 事業用(ハイタク)事故 件数	保有台数1万台あたりの 事業用(トラック)事故 件数
H4	257.3	622.1	267.5
H5	269.5	651.4	271.2
H6	285.3	695.3	284.3
H7	282.2	731.8	292.4
H8	285.6	731.3	288.2
H9	286.2	766.9	287.8
H10	292.8	808.5	286.0
H11	301.0	895.6	304.6
H12	353.0	998.6	335.6
H13	365.7	1,017.2	338.7
H14	350.4	992.5	332.7
H15	365.8	1,027.3	341.3
H16	357.5	1,007.1	335.9
H17	362.8	1,019.9	327.1
H18	365.3	976.0	309.6

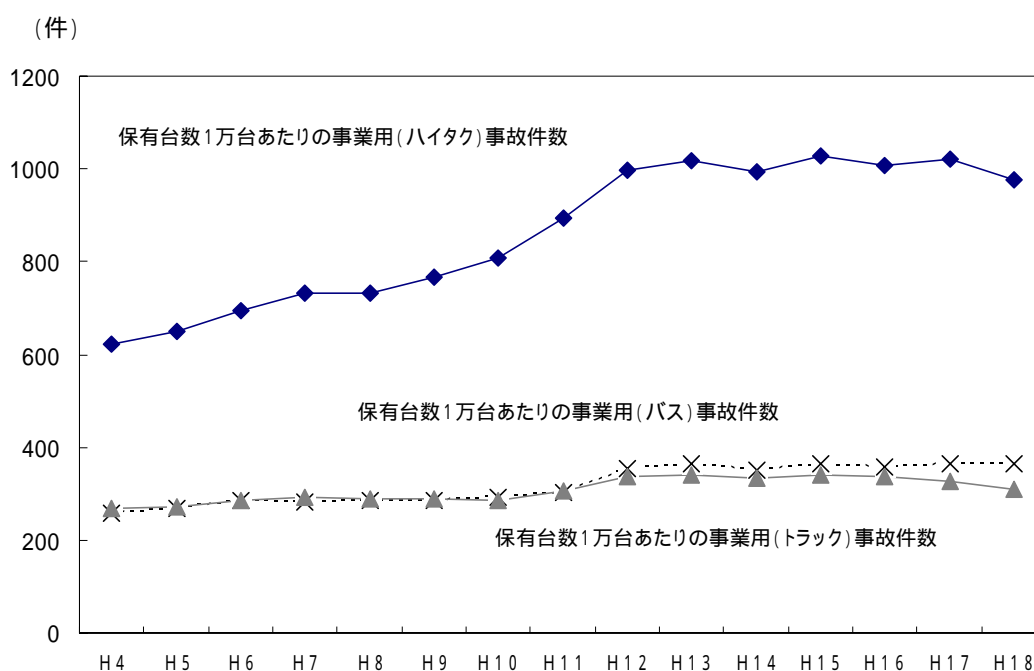


図3-6 業態別保有台数あたりの事故件数の推移

### 3-2-7 業態別の運転者年齢別事故件数

業態別の運転者年齢別事故件数をみると、バス、ハイタクでは55～64歳と比較的高齢な運転者で事故が多くなっているが、トラックでは30～39歳と年齢の若い運転者で事故が多くなっている。また、ハイタクが他業態に比べて事故を起こした運転者の年齢層が高い傾向にある。

表3 - 7 業態別運転者年齢別の事故件数

(H18)

		年 齢 層													合計
		20歳未満	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75歳以上	
バ ス	政令大型	0	30	202	397	547	551	422	398	566	190	51	5	0	3,359
	大型	0	8	25	49	64	71	58	60	92	75	24	11	1	538
	小計	0	38	227	446	611	622	480	458	658	265	75	16	1	3,897
ハイタク	法人	21	151	235	518	863	1,210	1,858	3,546	7,520	5,215	2,738	954	133	24,962
	個人	1	3	2	3	16	26	78	159	455	362	295	244	98	1,742
	小計	22	154	237	521	879	1,236	1,936	3,705	7,975	5,577	3,033	1,198	231	26,704
トラック	政令大型	0	212	650	1,218	1,232	988	798	763	837	359	113	10	1	7,181
	大型	0	131	380	704	813	598	464	447	500	218	56	10	0	4,321
	普通	247	1,957	2,346	2,878	2,803	1,983	1,635	1,693	1,937	931	299	83	17	18,809
	軽	46	178	258	299	369	418	427	585	855	597	397	160	40	4,629
	小計	293	2,478	3,634	5,099	5,217	3,987	3,324	3,488	4,129	2,105	865	263	58	34,940
合計		315	2,670	4,098	6,066	6,707	5,845	5,740	7,651	12,762	7,947	3,973	1,477	290	65,541
トレーラ(トラックの内数)		0	38	130	331	360	309	232	184	223	68	14	0	0	1,889

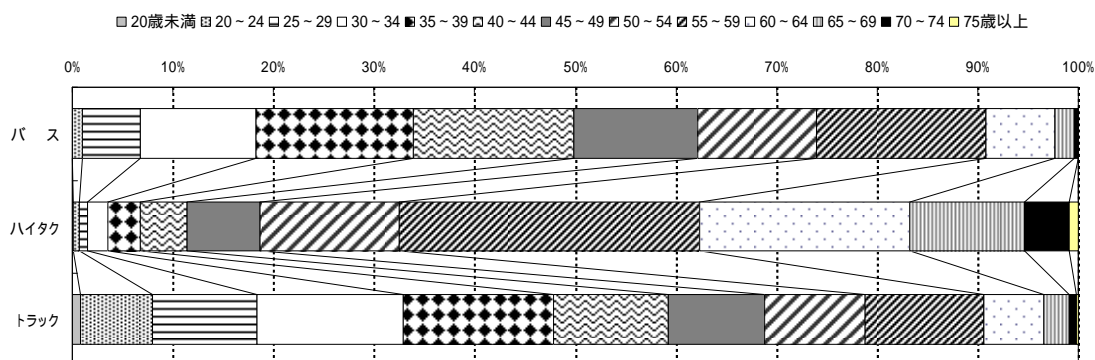


図3 - 7 業態別運転者年齢別の事故件数割合

### 3 - 3 . 業態別の事故件数の推移と現状

#### 3-3-1 バス

##### ( 1 ) 事故内容別件数の推移

バスの事故は、90%以上を占める軽傷事故が平成 14 年に 3,223 件に減少したものの、その後増加に転じ平成 18 年には 3,554 件となっている。

また、事故の内 10%弱である重傷事故は平成 13 年の 346 件から増減を繰り返し、平成 18 年には 317 件となっている。

一方、死亡事故は依然として 20 件以上発生している。

表 3 - 8 バスの事故内容別件数の推移

	死亡事故	比率	重傷事故	比率	軽傷事故	比率	総件数	比率
H4	28	1.1%	281	11.4%	2,162	87.5%	2,471	100%
H5	31	1.2%	289	11.1%	2,273	87.7%	2,593	100%
H6	26	1.0%	255	9.3%	2,454	89.7%	2,735	100%
H7	26	1.0%	266	9.9%	2,397	89.1%	2,689	100%
H8	25	0.9%	275	10.1%	2,417	89.0%	2,717	100%
H9	31	1.1%	255	9.4%	2,438	89.5%	2,724	100%
H10	27	1.0%	265	9.4%	2,513	89.6%	2,805	100%
H11	23	0.8%	279	9.7%	2,584	89.5%	2,886	100%
H12	20	0.6%	331	9.6%	3,101	89.8%	3,452	100%
H13	22	0.6%	346	9.4%	3,298	90.0%	3,666	100%
H14	19	0.5%	317	8.9%	3,223	90.6%	3,559	100%
H15	23	0.6%	331	8.8%	3,404	90.6%	3,758	100%
H16	29	0.8%	291	7.8%	3,404	91.4%	3,724	100%
H17	22	0.6%	349	9.1%	3,462	90.3%	3,833	100%
H18	26	0.7%	317	8.1%	3,554	91.2%	3,897	100%

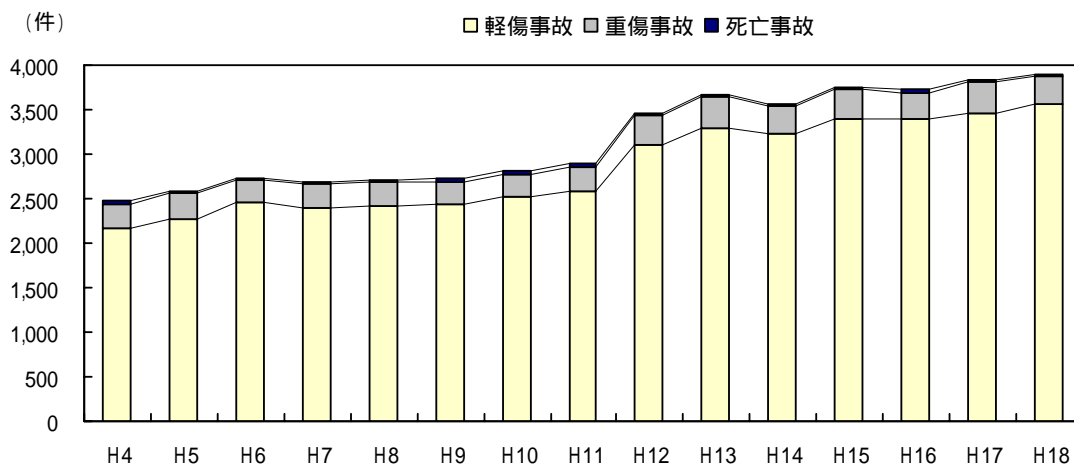


図 3 - 8 バスの事故内容別件数の推移

(2) 事故類型詳細区分別、事故内容別件数

バスの事故は、車両相互事故が1,585件(40.7%)と車両単独事故が1,682件(43.2%)とほぼ同数を占めており、車両相互事故では駐・停車中の追突事故が454件(28.6%)と最も多く、車両単独事故では車内事故が1,286件(76.5%)と圧倒的に多い。

また、人对車両事故件数は車両相互事故および車両単独事故の半数程度の630件(16.2%)である。

表3-9 バスの事故内容別事故類型別事故件数

		死亡	重傷	軽傷	計	
人对車両	対面通行中	0	1	14	15	
	背面通行中	2	3	28	33	
	横断中	横断歩道	4	14	72	90
		横断歩道付近	1	2	11	14
		横断歩道橋付近	0	1	3	4
		その他	7	13	63	83
	路上遊戯中	0	0	2	2	
	路上作業中	0	3	9	12	
	路上停止中	0	4	24	28	
	その他	4	24	321	349	
小計	18	65	547	630		
車両相互	正面衝突	追越・追抜	0	0	0	0
		その他	1	2	21	24
	追突	進行中	0	5	78	83
		駐・停車中	0	10	444	454
	出会い頭衝突	0	19	169	188	
	追越・追抜時衝突	1	9	140	150	
	進路変更時衝突	0	9	104	113	
	すれ違い時衝突	1	1	63	65	
	左折時衝突	1	8	101	110	
	右折時衝突	0	19	136	155	
	横断時衝突	2	3	8	13	
	転回時衝突	0	0	3	3	
	後退時衝突	0	1	52	53	
その他	1	9	164	174		
小計	7	95	1,483	1,585		
車両単独	工作物衝突	電柱	0	0	6	6
		標識	0	0	2	2
		分離帯・安全島	0	1	6	7
		防護柵等	0	3	13	16
		家屋・塀	0	0	2	2
		橋梁・橋	0	0	0	0
	その他	0	3	24	27	
	駐車車両(運転者不在中)衝突	1	0	3	4	
	路外逸脱	転落	0	0	6	6
		その他	0	2	7	9
転倒	0	4	28	32		
車内事故	0	125	1,161	1,286		
その他	0	19	266	285		
小計	1	157	1,524	1,682		
列車	0	0	0	0		
合計	26	317	3,554	3,897		

注) ・その他 : 横断歩道、横断歩道付近、及び横断歩道橋付近以外の道路の部分歩行者が横断していたときに事故が発生したことをいう。  
 ・その他 : 上記のいずれの項目にも該当しない場合をいう。  
 ・その他 : 相対する方向から進行(前進)してきた車両と向き合ったまま衝突した場合をいう。  
 ・その他 : 車両相互事故のうち、上記のいずれの類型にも該当しないものをいう。  
 ・その他 : 車両単独の工作物への衝突のうち、上記のいずれにも該当しない場合をいう。  
 ・その他 : 転落以外の状態で道路外逸脱したことをいい、道路と接続する空地等(道交法上の道路でない部分)へ飛び込んでいった場合等をいう。  
 ・その他 : 車両単独のうち上記のいずれの類型にも該当しない場合をいう。たとえば、車外放出など乗員、乗客の転落事故等がこれに当たる。

□ 人对車両 □ 車両相互 ■ 車両単独 ■ 列車

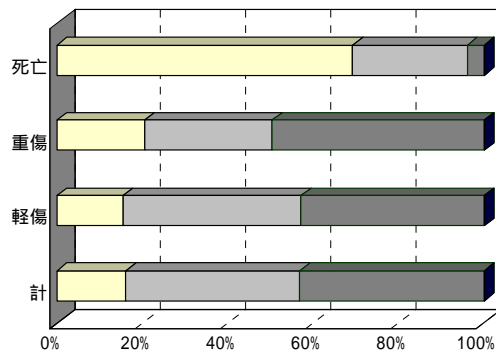


図3-9 バスの事故内容別事故類型別事故件数割合



(3) 法令違反別の事故(全数、死亡、重傷、軽傷)

「安全不確認」(30.2%)、「運転操作」(22.9%)、「動静不注視」(15.2%)といった法令違反の事故が多い。

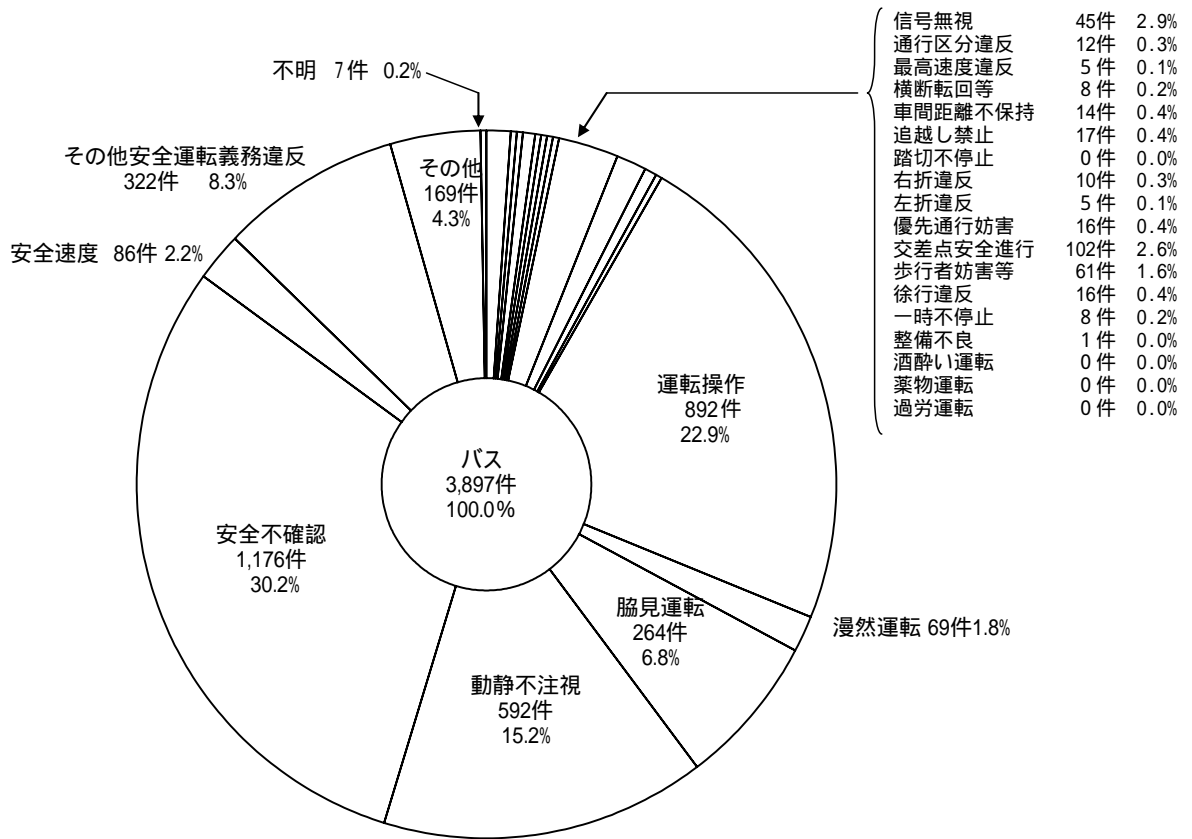


図3 - 10 バスの法令違反別事故件数

(4) 乗合・貸切別行動類型別バスの車内事故件数の推移

車内事故の多くが乗合バスにおいて発生しているが、平成18年の1,214件のうち、行動類型別にみると、発進時が最も多く413件(34.0%)、次いで急停止時223件(18.4%)、等速時と減速時がともに187件(15.4%)となっている。

表3-10 乗合・貸切別行動類型別バスの車内事故件数の推移

	H4		H5		H6		H7		H8		H9		H10		H11		H12		
	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	
発進	229	3	295	4	319	7	284	4	336	3	333	5	321	6	331	3	376	2	
直進	加速	20	1	27	2	32	0	41	0	26	0	25	1	31	1	29	1	52	0
	等速	93	18	102	8	123	11	131	11	141	15	115	10	125	18	123	11	137	24
	減速	149	11	162	4	184	8	130	6	127	6	114	6	133	9	118	4	136	8
急停止	158	7	174	5	156	10	166	7	175	11	164	1	137	6	110	1	146	7	
右左折	37	1	42	2	38	0	38	2	43	3	40	2	35	2	53	1	30	3	
駐停車中	30	0	40	0	40	0	45	0	33	0	40	3	41	2	62	1	50	0	
その他	19	1	28	0	32	4	24	0	28	2	32	1	40	0	22	1	30	0	
小計	735	42	870	25	924	40	859	30	909	40	863	29	863	44	848	23	957	44	
合計	777		895		964		889		949		892		907		871		1,001		

	H13			H14			H15			H16			H17			H18		
	乗合	貸切	その他	乗合	貸切	その他	乗合	貸切	その他	乗合	貸切	その他	乗合	貸切	その他	乗合	貸切	その他
発進	342	8	5	355	5	1	419	4	5	427	11	9	435	4	11	413	3	8
直進	加速	47	0	1	41	0	1	49	0	0	28	3	1	53	1	1	64	1
	等速	145	23	4	145	13	9	148	11	6	132	19	2	167	21	6	187	17
	減速	134	11	2	161	10	5	160	10	6	162	8	2	159	8	3	187	9
急停止	160	7	5	154	12	1	159	3	2	196	16	4	188	15	3	223	8	4
右左折	45	5	0	49	6	2	45	2	0	46	4	0	61	3	4	43	3	1
駐停車中	56	2	2	53	1	1	59	1	0	59	0	1	59	0	1	68	1	3
その他	28	2	0	24	3	1	29	2	0	25	3	0	25	2	1	29	0	1
小計	957	58	19	982	50	21	1,068	33	19	1,075	64	19	1,147	54	30	1,214	42	30
合計	1,034			1,053			1,120			1,158			1,231			1,286		

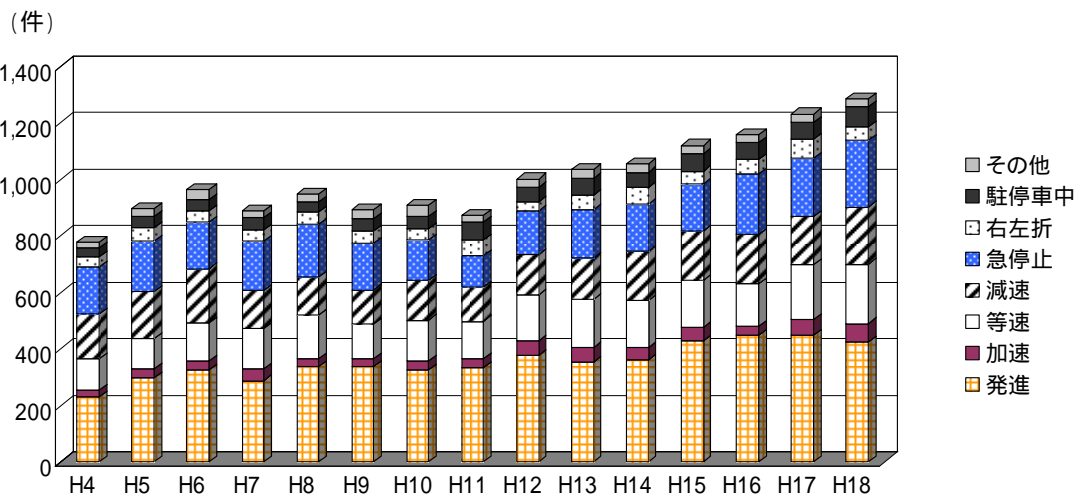


図3-11 行動類型別バスの車内事故件数の推移

( 5 ) 時間帯別・事故類型別バスの車内事故件数

車内事故を時間帯別にみると、8時～17時台の日中の時間帯に特に多く発生している。これは、後述する負傷者の年齢層と考え合わせ、乗合バスを高齢者が多く利用する時間帯ではないかと推察される。

表 3 - 1 1 時間帯別事故類型別バスの車内事故件数

時間帯	乗合			貸切			その他			バス計		
	重傷	軽傷	負傷計	重傷	軽傷	負傷計	重傷	軽傷	負傷計	重傷	軽傷	負傷計
6～7	2	46	48	0	3	3	0	0	0	2	49	51
8～9	21	169	190	2	8	10	0	5	5	23	182	205
10～11	21	201	222	0	5	5	0	8	8	21	214	235
12～13	29	172	201	0	3	3	0	7	7	29	182	211
14～15	19	176	195	0	6	6	0	4	4	19	186	205
16～17	12	177	189	0	8	8	0	3	3	12	188	200
18～19	10	108	118	2	2	4	1	0	1	13	110	123
20～21	3	35	38	0	2	2	0	1	1	3	38	41
22～23	2	10	12	0	1	1	0	1	1	2	12	14
24～1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2～3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4～5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	120	1,094	1,214	4	38	42	1	29	30	125	1,161	1,286

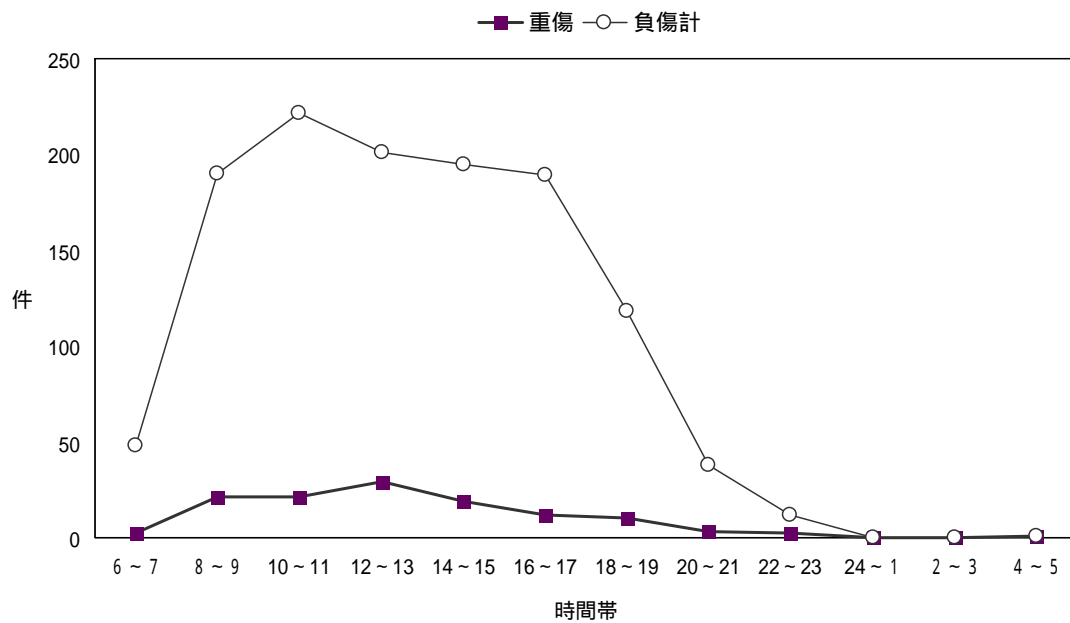


図 3 - 1 2 時間帯別乗合バスの車内事故件数

(6) バスの車内事故による年齢階層別負傷者数

車内事故による負傷者を年齢階層にみると75～79歳が最も多く、かつ、65歳以上が794人(53.2%)と高齢者が過半数を占めている。

さらに、重傷者では、65歳以上が126人中100人(79.4%)と高齢者の占める割合が顕著となっている。

表3-12 バスの車内事故による年齢階層別負傷者数

(H18)

年齢層	乗合			貸切			その他			バス計		
	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計
～6	0	29	29	0	1	1	0	1	1	0	31	31
7～12	0	23	23	0	0	0	0	1	1	0	24	24
13～15	0	13	13	0	2	2	0	0	0	0	15	15
16～19	1	24	25	0	0	0	0	3	3	1	27	28
20～24	0	25	25	0	3	3	0	1	1	0	29	29
25～29	1	45	46	0	1	1	0	1	1	1	47	48
30～34	2	53	55	0	2	2	0	0	0	2	55	57
35～39	1	49	50	0	0	0	0	1	1	1	50	51
40～44	0	53	53	0	0	0	0	1	1	0	54	54
45～49	3	54	57	0	1	1	0	0	0	3	55	58
50～54	1	65	66	0	3	3	0	0	0	1	68	69
55～59	8	86	94	2	13	15	0	4	4	10	103	113
60～64	7	102	109	0	12	12	0	1	1	7	115	122
65～69	7	124	131	1	8	9	1	6	7	9	138	147
70～74	23	169	192	0	4	4	0	7	7	23	180	203
75～79	24	187	211	1	6	7	0	5	5	25	198	223
80～84	25	121	146	1	3	4	0	2	2	26	126	152
85～89	13	40	53	0	0	0	0	2	2	13	42	55
90～94	4	10	14	0	0	0	0	0	0	4	10	14
95～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	120	1,272	1,392	5	59	64	1	36	37	126	1,367	1,493

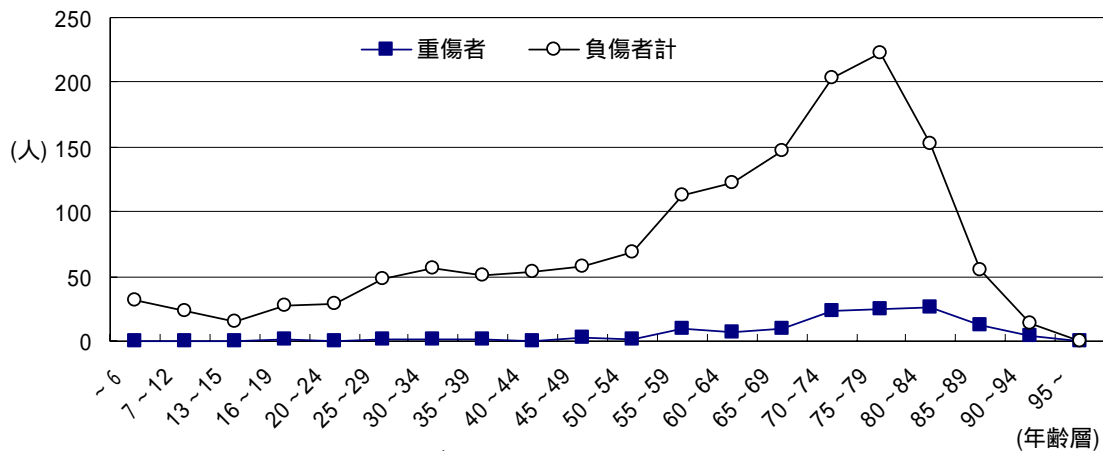


図3-13 バスの車内事故による年齢階層別負傷者数

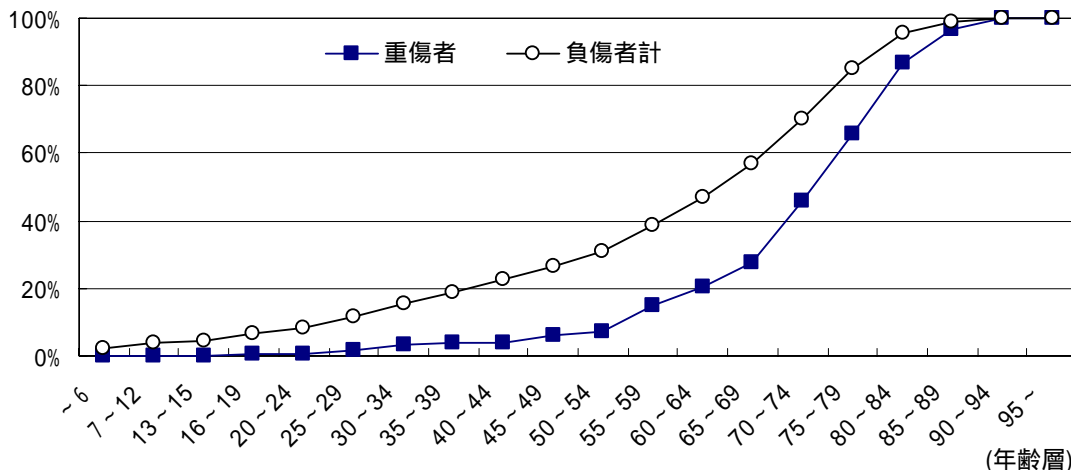


図3-14 バスの車内事故による年齢階層別負傷者数累積構成率

車内事故による負傷者を男女年齢層別に見ると男性は70～74歳が最も多く、かつ65歳以上が130人(42.9%)と高齢者が約4割を占めている。

また、女性は75～79歳が最も多く、かつ65歳以上が664人(55.8%)と高齢者が過半数を占めている。

さらに、男性と女性を比べてみると、女性の方が男性の約4倍となっている。

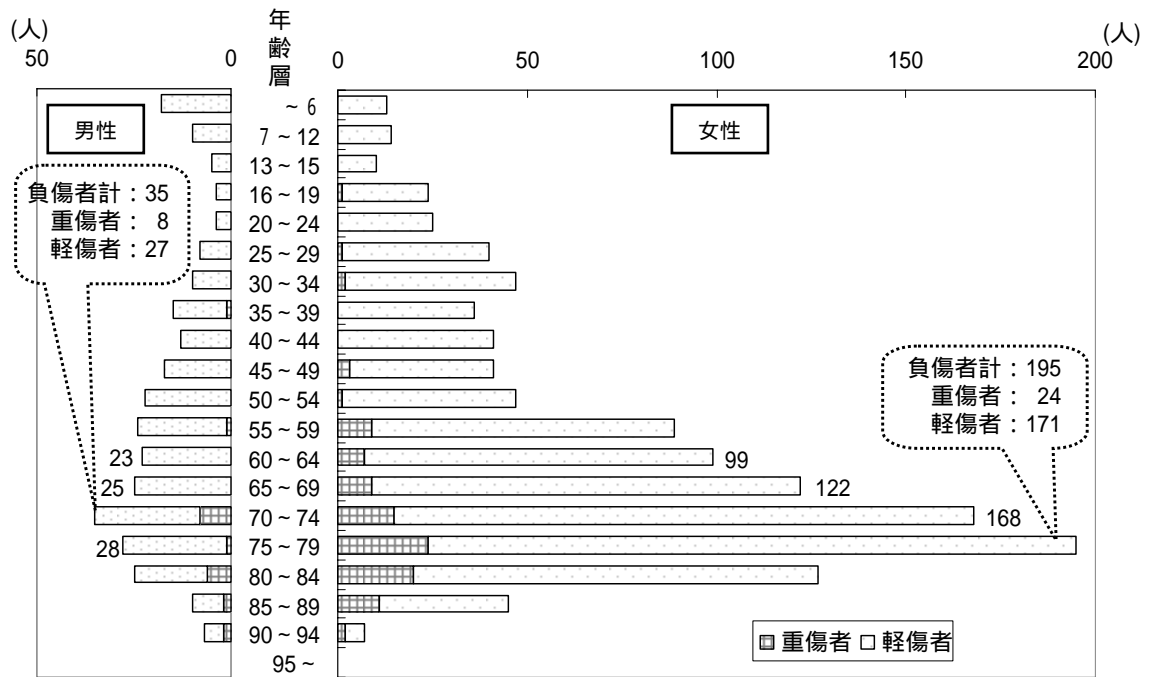


図3 - 15 バスの車内事故による男女別年齢層別負傷者数

表3 - 13 a バスの車内事故における年齢別負傷者数(男性)

(男性) (H18)

年齢層	乗合			貸切			その他			バス計		
	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計
～6	0	16	16	0	1	1	0	1	1	0	18	18
7～12	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	10
13～15	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5
16～19	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4
20～24	0	3	3	0	1	1	0	0	0	0	4	4
25～29	0	7	7	0	1	1	0	0	0	0	8	8
30～34	0	9	9	0	1	1	0	0	0	0	10	10
35～39	1	14	15	0	0	0	0	0	0	1	14	15
40～44	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	13	13
45～49	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	17	17
50～54	0	21	21	0	1	1	0	0	0	0	22	22
55～59	1	16	17	0	7	7	0	0	0	1	23	24
60～64	0	20	20	0	3	3	0	0	0	0	23	23
65～69	0	24	24	0	1	1	0	0	0	0	25	25
70～74	8	24	32	0	0	0	0	3	3	8	27	35
75～79	0	23	23	1	3	4	0	1	1	1	27	28
80～84	6	19	25	0	0	0	0	0	0	6	19	25
85～89	2	8	10	0	0	0	0	0	0	2	8	10
90～94	2	5	7	0	0	0	0	0	0	2	5	7
95～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	20	258	278	1	19	20	0	5	5	21	282	303

表3 - 13 b バスの車内事故における年齢別負傷者数(女性)

(女性) (H18)

年齢層	乗合			貸切			その他			バス計		
	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計	重傷者	軽傷者	負傷者計
～6	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	13	13
7～12	0	13	13	0	0	0	0	1	1	0	14	14
13～15	0	8	8	0	2	2	0	0	0	0	10	10
16～19	1	20	21	0	0	0	0	3	3	1	23	24
20～24	0	22	22	0	2	2	0	1	1	0	25	25
25～29	1	38	39	0	0	0	0	1	1	1	39	40
30～34	2	44	46	0	1	1	0	0	0	2	45	47
35～39	0	35	35	0	0	0	0	1	1	0	36	36
40～44	0	40	40	0	0	0	0	1	1	0	41	41
45～49	3	37	40	0	1	1	0	0	0	3	38	41
50～54	1	44	45	0	2	2	0	0	0	1	46	47
55～59	7	70	77	2	6	8	0	4	4	9	80	89
60～64	7	82	89	0	9	9	0	1	1	7	92	99
65～69	7	100	107	1	7	8	1	6	7	9	113	122
70～74	15	145	160	0	4	4	0	4	4	15	153	168
75～79	24	164	188	0	3	3	0	4	4	24	171	195
80～84	19	102	121	1	3	4	0	2	2	20	107	127
85～89	11	32	43	0	0	0	0	2	2	11	34	45
90～94	2	5	7	0	0	0	0	0	0	2	5	7
95～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	100	1,014	1,114	4	40	44	1	31	32	105	1,085	1,190

(7) 乗合バスの車内事故による人身主損傷部位別加害部位別負傷者数

車内事故による負傷者の人身主損傷部位を乗合バスについてみると、頸部が最も多く、次いで頭部、脚部、腰部、腕部、胸部、顔部の順となっている。

加害部位をみると、「車内部位その他」が圧倒的過半数を超えているが、事故事例の多くから推察すると大半が床面ではないかと思われる。また、その場合の人身主損傷部位は、脚部、腰部、頭部の順となっており、これらの受傷部位は高齢者にとって後遺障害を惹起しやすい部位となっている。

表3 - 14 乗合バスの車内事故による人身主損傷部位別加害部位別負傷者数 <sup>(H18)</sup>

		人身主損傷部位									
		頭部	顔部	頸部	胸部	腹部	背部	腰部	腕部	脚部	小計
車内部位	ハンドル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	フロントガラス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計器盤まわり	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	ドア・窓ガラス	5	2	3	4	0	1	1	18	7	41
	柱	22	10	14	5	0	2	4	7	3	67
	天井	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	座席	42	36	94	59	6	9	46	30	45	367
	その他	146	54	116	73	6	12	147	116	154	824
	その他	11	2	15	16	0	0	9	24	14	91
合計	226	104	243	157	12	24	207	196	223	1,392	

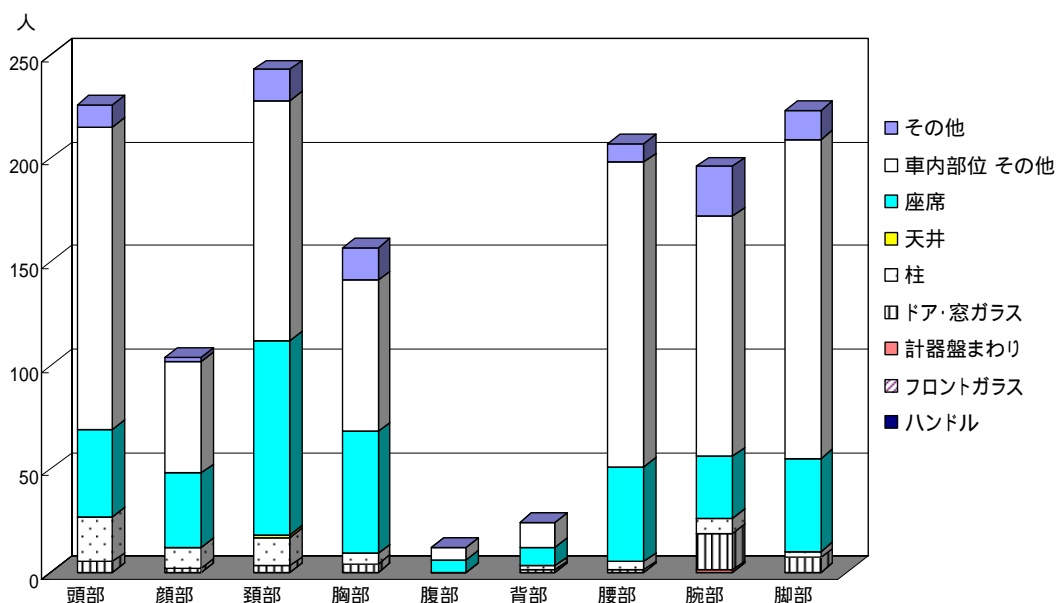


図3 - 16 乗合バスの車内事故による人身主損傷部位別加害部位別負傷者数

( 8 ) 乗合・貸切別バスの事故件数の推移

乗合、貸切別の事故件数は、貸切が横ばいとなっている一方で、乗合が平成 16 年以降に漸増している。

表 3 - 1 5 バスの乗合・貸切別の事故件数の推移

	H13	H14	H15	H16	H17	H18
乗合	3,067	2,994	3,169	3,059	3,146	3,213
貸切	486	439	457	475	478	467
その他	113	126	132	190	209	217
計	3,666	3,559	3,758	3,724	3,833	3,897

乗合・貸切別バスの死亡事故件数は貸切が平成 14 年に増加した後は乗合と同様に増減を繰り返している。

表 3 - 1 6 バスの乗合・貸切別の死亡事故件数の推移

	H13	H14	H15	H16	H17	H18
乗合	19	10	14	18	14	16
貸切	3	8	7	10	7	9
その他	0	1	2	1	1	1
計	22	19	23	29	22	26



### 3-3-2 ハイタク

#### (1) 事故内容別件数の推移

ハイタクの事故は、95%以上を占める軽傷事故とともに、重傷事故が平成15年の1,221件から減少してきており、平成18年には1,038件となっている。

一方、死亡事故は依然として50件前後発生している。

表3-17 ハイタクの事故内容別事故件数の推移

	死亡事故	比率	重傷事故	比率	軽傷事故	比率	総件数	比率
H4	78	0.5%	1,060	6.5%	15,070	93.0%	16,208	100%
H5	79	0.5%	1,092	6.5%	15,710	93.1%	16,881	100%
H6	78	0.4%	1,074	6.0%	16,779	93.6%	17,931	100%
H7	68	0.4%	1,115	5.9%	17,573	93.7%	18,756	100%
H8	44	0.2%	1,145	6.1%	17,574	93.7%	18,763	100%
H9	61	0.3%	1,112	5.6%	18,603	94.1%	19,776	100%
H10	56	0.3%	1,051	5.0%	19,765	94.7%	20,872	100%
H11	57	0.2%	1,084	4.7%	21,901	95.0%	23,042	100%
H12	43	0.2%	1,177	4.6%	24,404	95.2%	25,624	100%
H13	57	0.2%	1,171	4.5%	24,824	95.3%	26,052	100%
H14	55	0.2%	1,100	4.2%	24,815	95.6%	25,970	100%
H15	69	0.3%	1,221	4.5%	25,995	95.3%	27,285	100%
H16	45	0.2%	1,131	4.2%	25,928	95.7%	27,104	100%
H17	52	0.2%	1,126	4.1%	26,616	95.8%	27,794	100%
H18	49	0.2%	1,038	3.9%	25,617	95.9%	26,704	100%

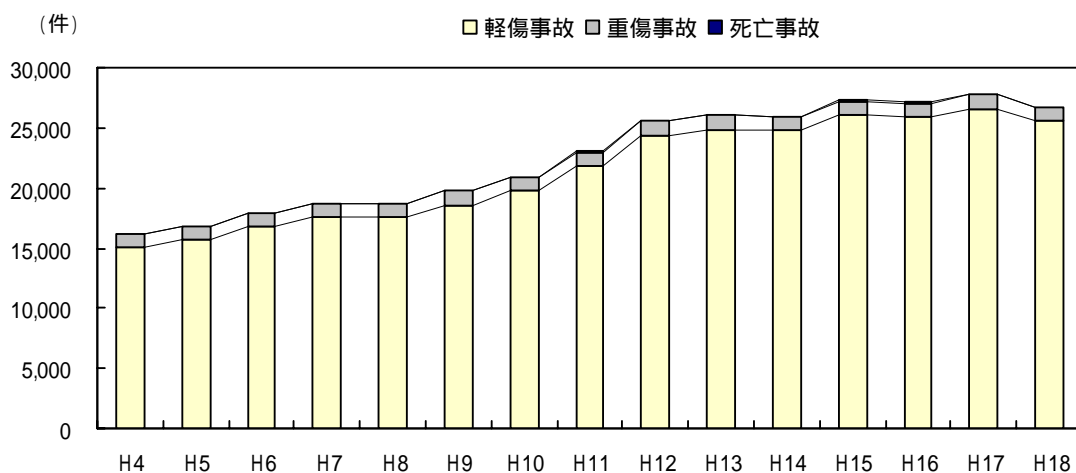


図3-17 ハイタクの事故内容別事故件数の推移

(2) 事故類型詳細区分別、事故内容別件数(平成18年)

ハイタクの事故は、車両相互事故が21,799件で81.6%を占めており、そのうち出会い頭衝突が6,123件(28.1%)、駐・停車中の追突事故が4,844件(22.2%)、右折時衝突が2,929件(13.4%)発生している。

また、人対車両事故は全事故の3,669件と13%程度である。

表3-18 ハイタクの事故内容別事故類型別事故件数

		死亡	重傷	軽傷	計	
人対車両	対面通行中	0	11	131	142	
	背面通行中	0	9	204	213	
	横断中	横断歩道	7	75	983	1,065
		横断歩道付近	1	18	109	128
		横断歩道橋付近	0	2	13	15
		その他	6	107	691	804
	路上遊戯中	0	2	22	24	
	路上作業中	0	5	31	36	
	路上停止中	1	8	113	122	
	その他	8	40	1,072	1,120	
	小計	23	277	3,369	3,669	
車両相互	正面衝突	追越・追抜	0	0	5	5
		その他	0	14	248	262
	追突	進行中	0	6	783	789
		駐・停車中	0	41	4,803	4,844
	出会い頭衝突	8	268	5,847	6,123	
	追越・追抜時衝突	1	14	275	290	
	進路変更時衝突	0	51	1,457	1,508	
	すれ違い時衝突	0	7	195	202	
	左折時衝突	1	34	1,398	1,433	
	右折時衝突	10	175	2,744	2,929	
	横断時衝突	0	9	157	166	
	転回時衝突	0	39	453	492	
	後退時衝突	0	3	582	585	
	その他	1	63	2,107	2,171	
	小計	21	724	21,054	21,799	
車両単独	工作物衝突	電柱	1	5	81	87
		標識	0	1	13	14
		分離帯・安全島	0	2	61	63
		防護柵等	3	7	95	105
		家屋・塀	0	1	32	33
		橋梁・橋	0	1	2	3
	その他	1	2	93	96	
	駐車車両(運転者不在中)衝突	0	3	41	44	
	路外逸脱	転落	0	0	7	7
		その他	0	0	19	19
転倒	0	0	8	8		
その他	0	15	742	757		
小計	5	37	1,194	1,236		
列車	0	0	0	0		
合計	49	1,038	25,617	26,704		

注) ・その他 : 横断歩道、横断歩道付近、及び横断歩道橋付近以外の道路の部分歩行者が横断していたときに事故が発生したことをいう。  
 ・その他 : 上記のいずれの項目にも該当しない場合をいう。  
 ・その他 : 相対する方向から進行(前進)してきた車両と向き合ったまま衝突した場合をいう。  
 ・その他 : 車両相互事故のうち、上記のいずれの類型にも該当しないものをいう。  
 ・その他 : 車両単独の工作物への衝突のうち、上記のいずれにも該当しない場合をいう。  
 ・その他 : 転落以外の状態で道路外逸走したことをいい、道路と接続する空地等(道交法上の道路でない部分)へ飛び込んでいった場合等をいう。  
 ・その他 : 車両単独のうち上記のいずれの類型にも該当しない場合をいう。たとえば、車外放出など乗員、乗客の転落事故等がこれに当たる。

□人対車両 □車両相互 ■車両単独 ■列車

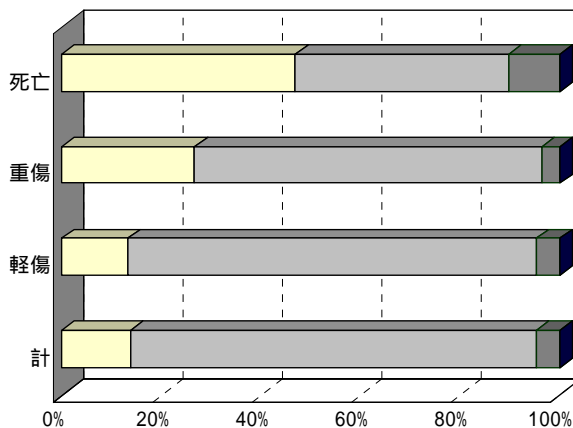


図3-18 ハイタクの事故内容別事故類型別事故件数

(3) 法令違反別の事故(全数、死亡、重傷、軽傷)

「安全不確認」が41.7%と圧倒的に多く、次いで「脇見運転」(11.0%)、「動静不注視」(9.3%)、「交差点安全進行」(8.5%)と続く。

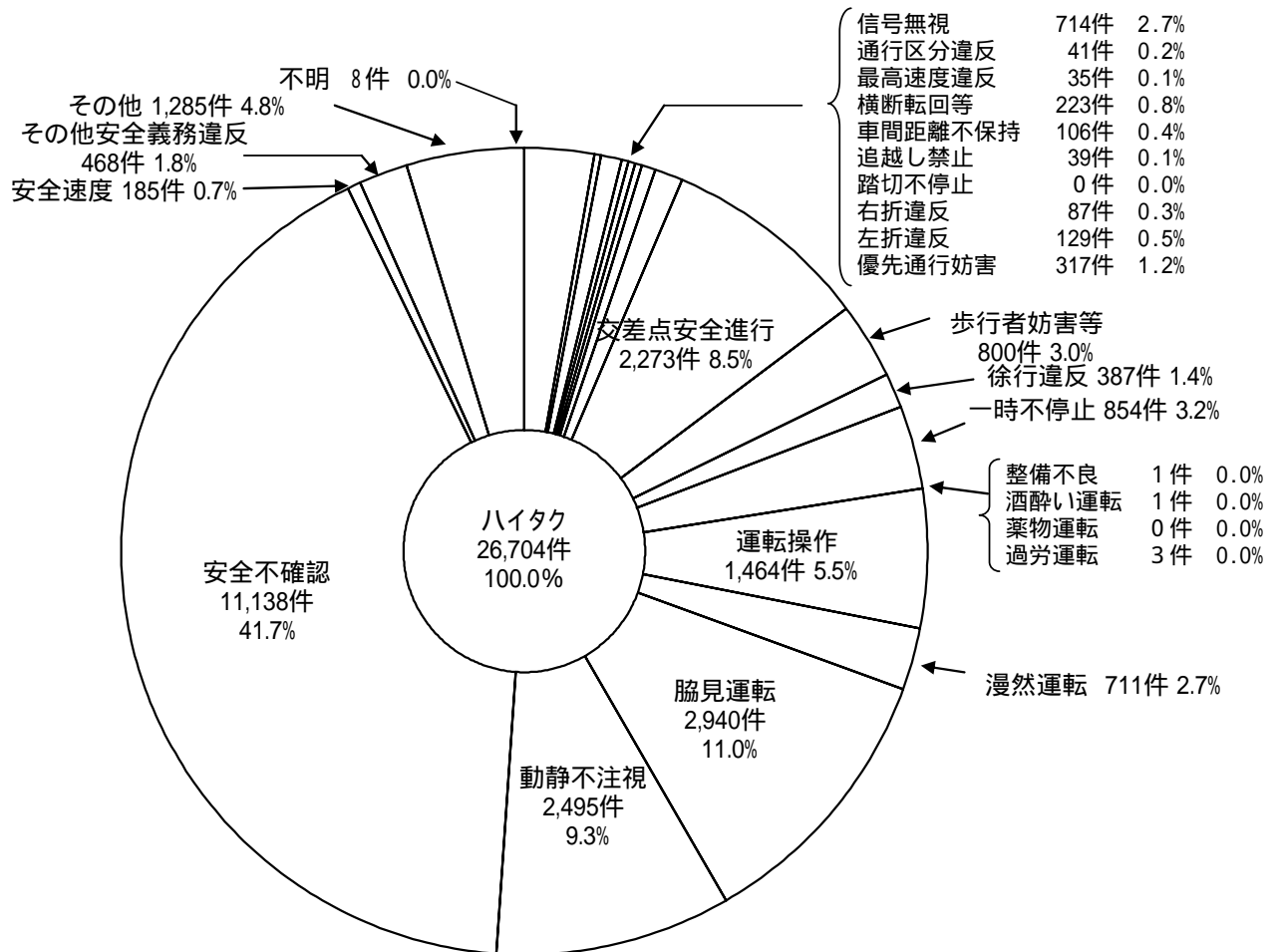


図3 - 19 ハイクの法令違反別の事故件数

#### (4) ハイタクの相手当事者別行動類型別事故件数

事故発生時の乗車人員別にみると空車時（1人乗車時）が20,223件と75.7%を占めている。

実車時・空車時の発生状況を相手別・行動類型別に比較すると二輪車及び原付（一種）が相手の場合に行動類型に相違が見られる。

実車時・空車時における「進路変更・左に」の件数を比較すると、空車時には、1,153件のうち、二輪車及び原付（一種）が977件（84.7%）を占めているが、実車時には、154件のうち、二輪車及び原付（一種）が90件（58.4%）となっている。

相手当事者別にみると、「二輪車」が相手の場合は、空車時に「左に進路変更」が25.1%と高いが、実車時は10.3%にとどまっている。

「自転車」が相手の場合は、空車時に「直進（等速）」が23.0%と最も多く、次いで「左折」が20.0%、「発進」が17.8%となっている。

空車時

表 3 - 1 9 ハイタクの相手当事者別行動類型別事故件数（空車時）

(H18)

相手当事者別	空車時																	
	発進	直進			追越(抜)	進路変更		左折	右折		転回	後退	横断	蛇行	急停止	停止	駐車(運転者不在)	その他
		加速	等速	減速		右に	左に		専用車線利用	その他								
バス n=31	5	1	4	1	0	2	8	3	0	4	0	1	0	0	1	0	0	1
乗用車 n=5,916	1,179	181	2,354	746	13	98	122	174	125	406	143	309	15	1	11	25	0	14
貨物車 n=942	195	22	399	119	6	24	18	18	15	69	27	24	0	0	0	4	0	2
二輪車 n=2,540	208	29	261	139	13	115	638	192	160	406	183	28	10	0	16	119	1	22
原付(一種) n=2,390	212	37	344	155	24	61	339	281	100	445	106	52	11	0	16	171	7	29
自転車 n=5,278	942	98	1,215	434	13	8	22	1,055	159	758	22	158	15	0	5	286	15	73
歩行者 n=3,023	406	50	896	260	4	2	5	182	127	580	12	352	4	0	4	103	3	33
単独 n=81	2	7	49	7	0	3	1	1	2	2	1	3	1	0	2	0	0	0
その他 n=22	4	0	7	2	0	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
計 n=20,223	3,153	425	5,529	1,863	73	314	1,153	1,911	689	2,671	494	927	56	1	55	708	26	175

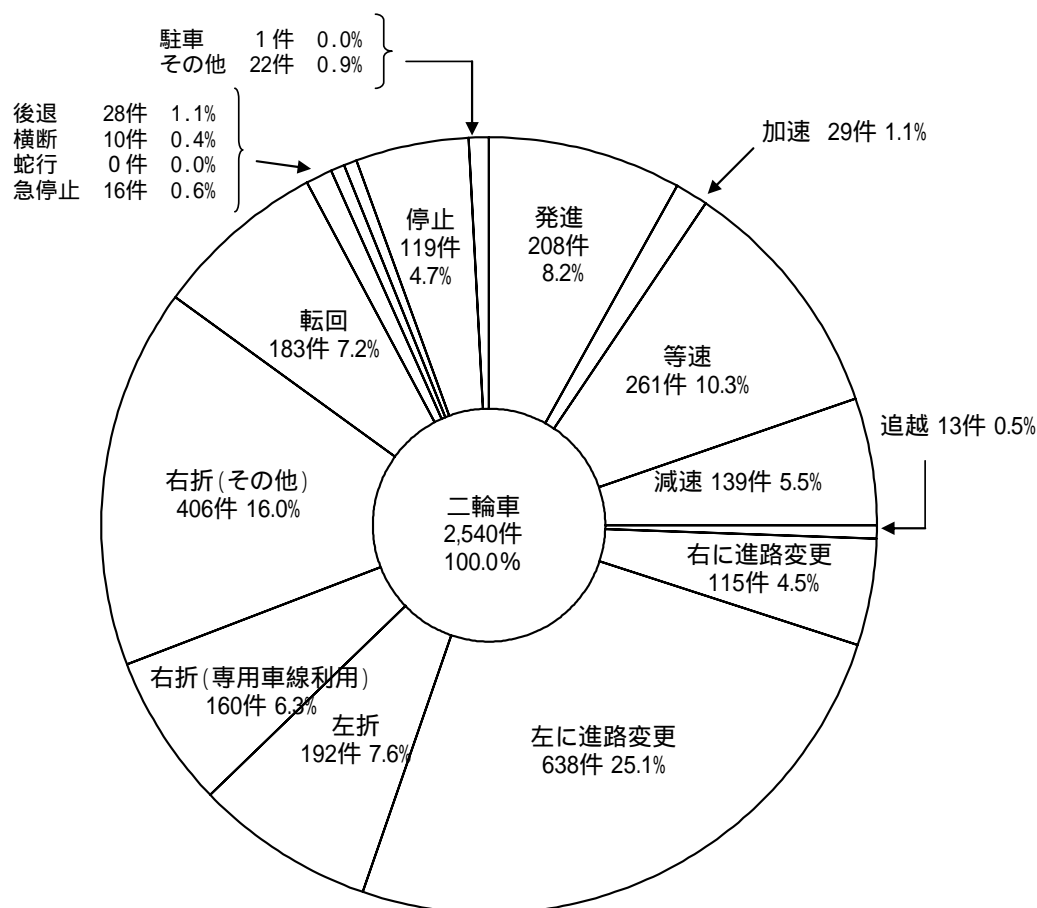


図 3 - 2 0 a 空車時におけるハイタクの行動類型別事故件数（二輪車）

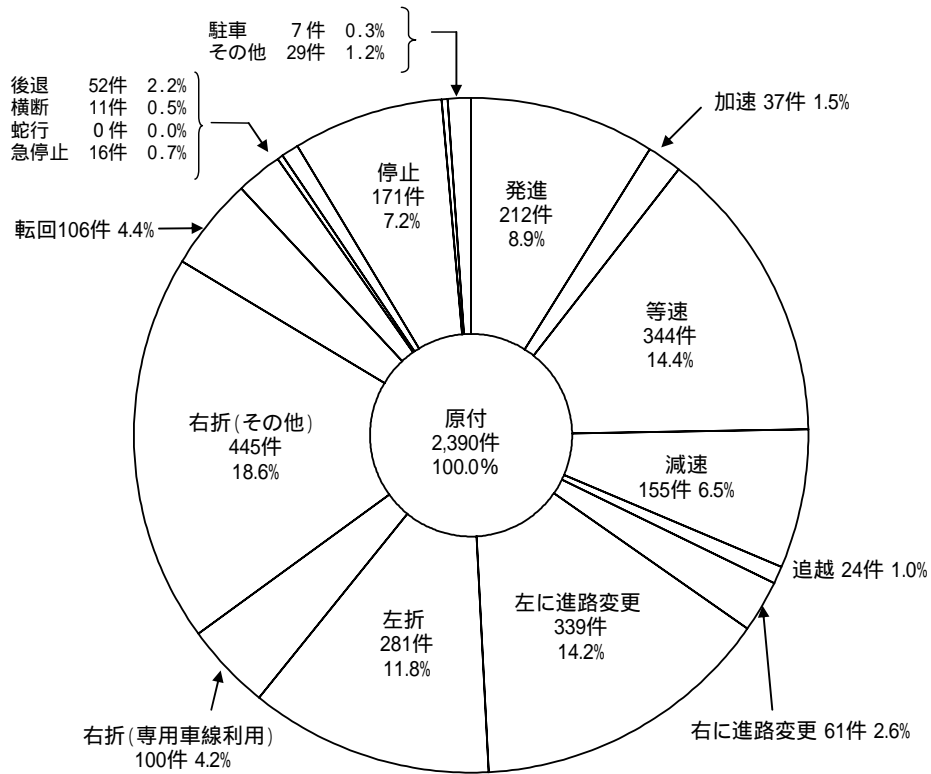


図3 - 20 b 空車時におけるハイタクの行動類型別事故件数（原付）

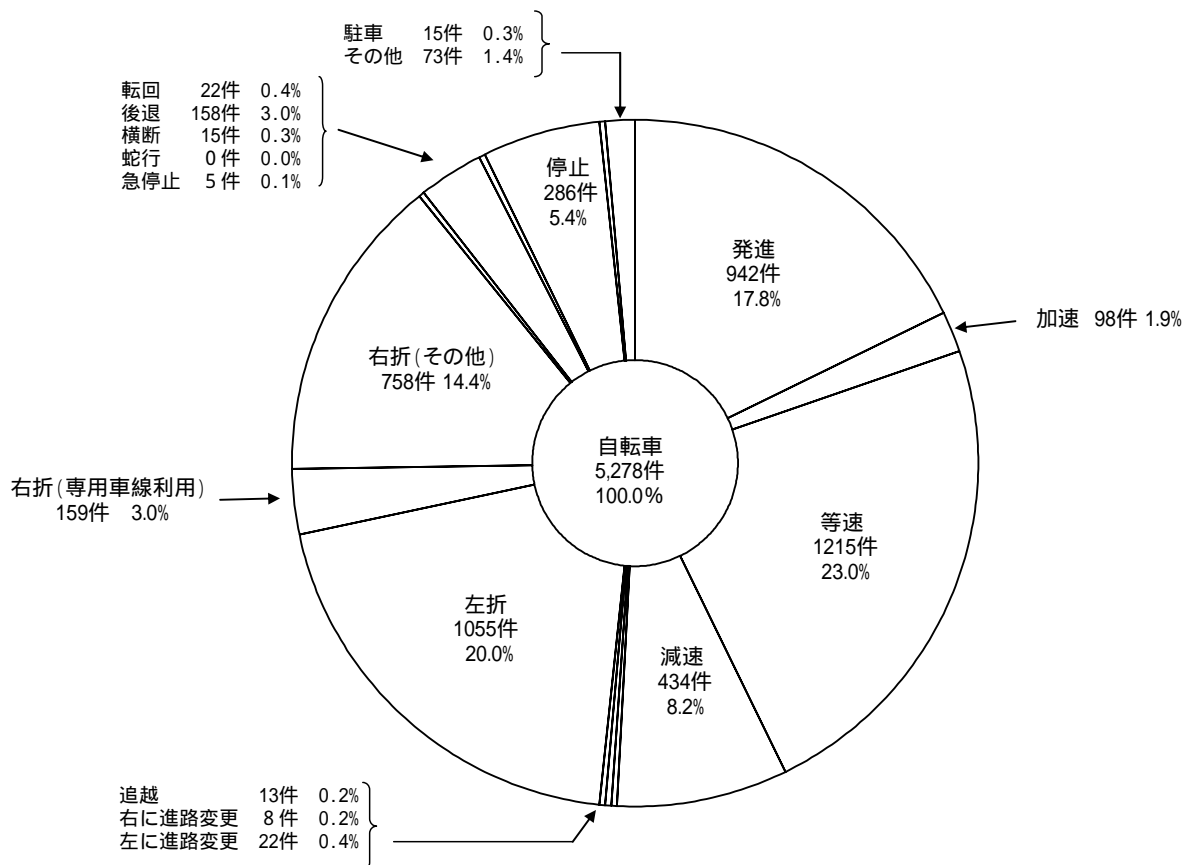


図3 - 20 c 空車時におけるハイタクの行動類型別事故件数（自転車）

実車時

表 3 - 2 0 ハイタクの相手当事者別行動類型別事故件数 (実車時)

(H18)

相手当事者別 行動類型	空車時以外																		
	発進	直進			追越(抜)	進路変更			右折		転回	後退	横断	蛇行	急停止	停止	駐車(運転者不在)	その他	
		加速	等速	減速		右に	左に	左折	専用車線利用	その他									
バス n=16	0	0	5	1	0	0	3	2	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	
乗用車 n=2,031	263	67	890	226	9	48	30	50	79	207	55	81	13	0	2	5	0	6	
貨物車 n=381	44	12	169	34	4	17	11	12	12	37	12	12	2	0	1	0	0	2	
二輪車 n=593	37	5	65	35	1	21	61	43	41	126	33	7	6	0	0	104	1	7	
原付(一種) n=555	51	9	70	41	4	16	29	57	13	80	9	9	2	0	2	147	2	14	
自転車 n=1,057	119	23	242	87	8	1	6	140	37	103	2	25	1	0	1	224	5	33	
歩行者 n=646	74	12	227	55	1	0	3	32	34	92	3	41	0	0	13	36	5	18	
単独 n=1,155	72	33	397	115	1	9	10	61	20	84	8	100	2	1	173	43	6	20	
その他 n=47	7	0	15	6	0	1	2	2	0	6	1	1	0	0	2	4	0	0	
計 n=6,481	667	161	2,080	600	28	116	154	397	236	739	124	276	26	1	194	563	19	100	

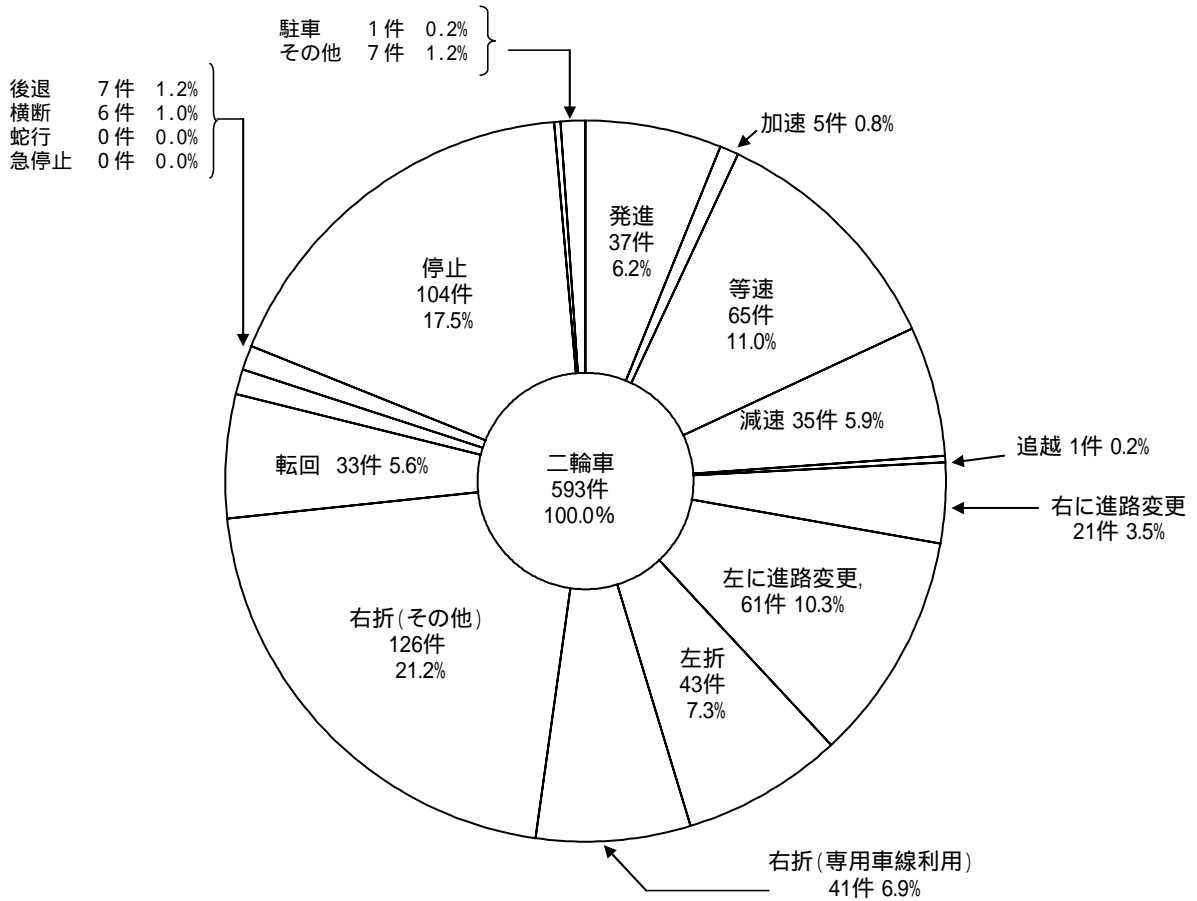


図 3 - 2 1 a 実車時におけるハイタクの行動類型別事故件数 (二輪車)

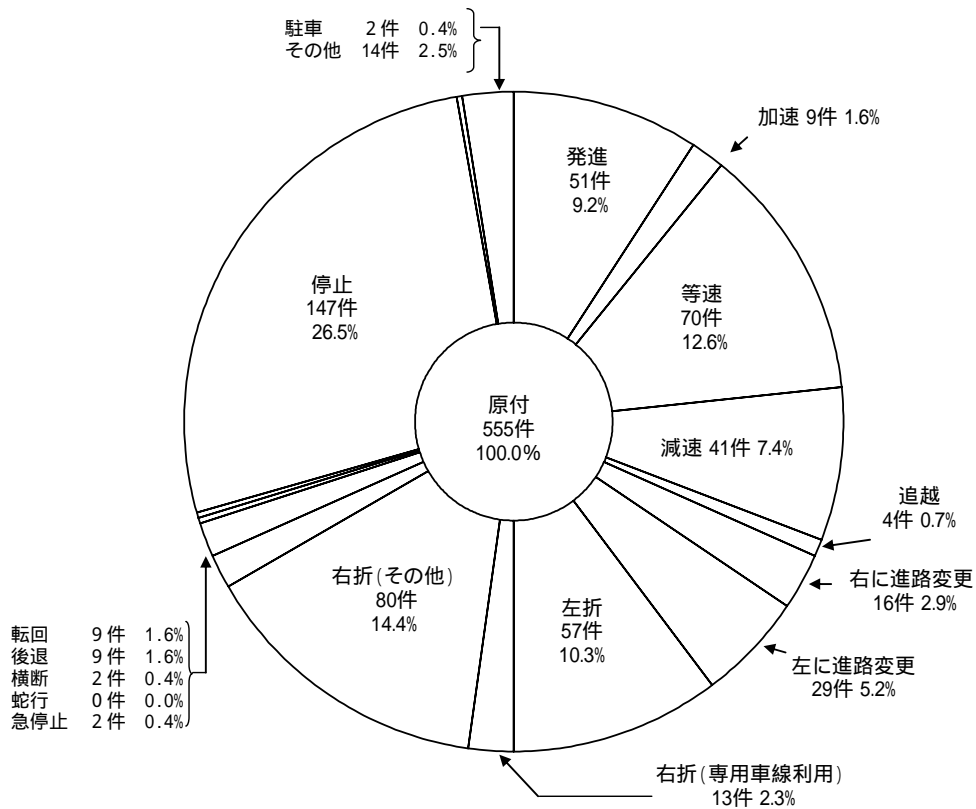


図3 - 2 1 b 実車時におけるハイタクの行動類型別事故件数（原付）

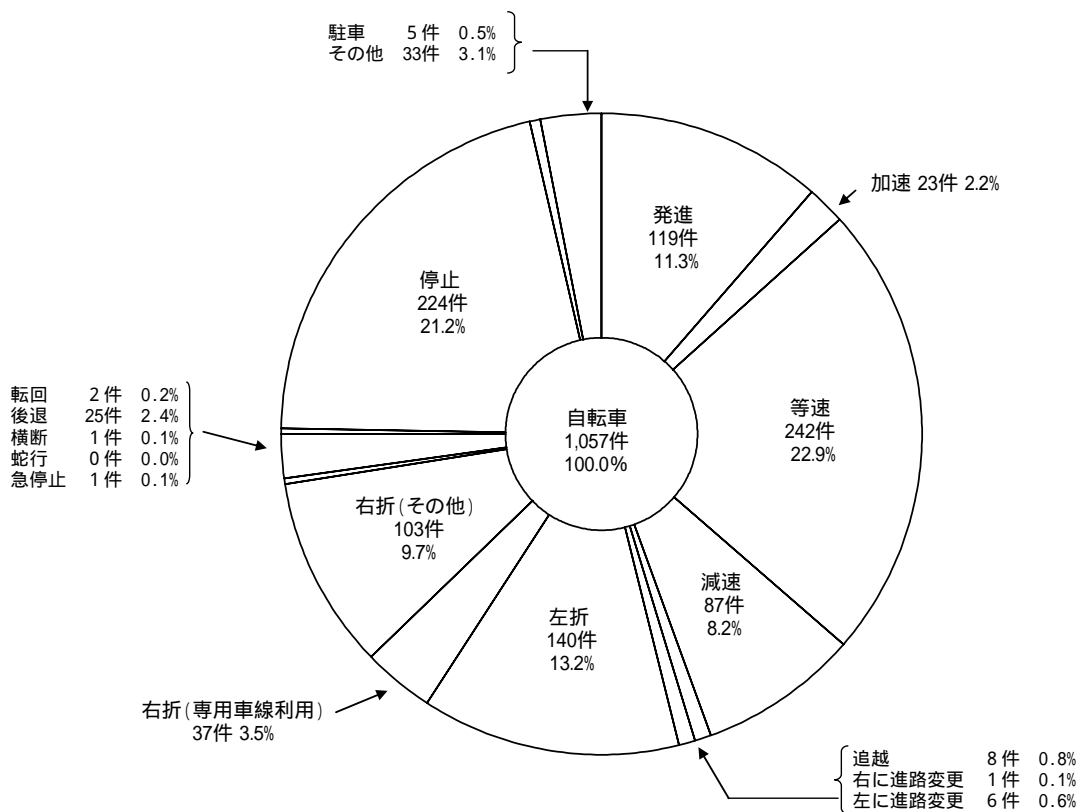


図3 - 2 1 c 実車時におけるハイタクの行動類型別事故件数（自転車）



(5) 法人・個人別ハイタクの事故件数の推移

法人・個人別にみると、法人は平成18年に減少、個人は横ばいとなっている。

表3-21 ハイタクの法人・個人別の事故件数の推移

	H13	H14	H15	H16	H17	H18
法人	22,334	21,906	22,948	23,126	23,330	22,227
個人	1,703	1,729	1,734	1,666	1,780	1,742
その他	2,015	2,335	2,603	2,312	2,684	2,735
計	26,052	25,970	27,285	27,104	27,794	26,704

法人・個人別ハイタクの死亡事故件数は、法人が平成15年の61件であった他は毎年40件台となっている。一方、個人は平成13年の7件以降減少傾向がみられ、平成18年には3件となっている。

表3-22 ハイタクの法人・個人別の死亡事故件数の推移

	H13	H14	H15	H16	H17	H18
法人	45	47	61	40	46	44
個人	7	5	5	4	4	3
その他	5	3	3	1	2	2
計	57	55	69	45	52	49

### 3-3-3 トラック

#### (1) 事故内容別件数の推移

トラックの事故は90%以上が軽傷事故であり、この比率は平成14年を除き、一貫して増加してきているとともに、発生件数も平成12年以降33,000件前後を増減している。

一方、重傷事故は平成18年の比率が6.7%であり、発生件数は平成12年の3,057件をピークに一貫して減少し、平成18年には2,326件となっている。

さらに、死亡事故も平成12年以降発生件数が減少しているとともに、比率も平成18年現在で1.6%となっている。

表3-23 トラックの事故内容別事故件数の推移

	死亡事故	比率	重傷事故	比率	軽傷事故	比率	総件数	比率
H4	720	2.8%	2,505	9.7%	22,535	87.5%	25,760	100%
H5	682	2.6%	2,681	10.2%	23,003	87.2%	26,366	100%
H6	742	2.6%	2,716	9.6%	24,917	87.8%	28,375	100%
H7	785	2.6%	2,886	9.5%	26,721	87.9%	30,392	100%
H8	746	2.4%	2,844	9.2%	27,177	88.3%	30,767	100%
H9	693	2.2%	2,831	9.0%	27,956	88.8%	31,480	100%
H10	706	2.3%	2,713	8.7%	27,704	89.0%	31,123	100%
H11	715	2.2%	2,832	8.5%	29,617	89.3%	33,164	100%
H12	759	2.1%	3,057	8.3%	33,191	89.7%	37,007	100%
H13	680	1.8%	2,911	7.8%	33,819	90.4%	37,410	100%
H14	671	1.8%	2,898	8.0%	32,868	90.2%	36,437	100%
H15	654	1.8%	2,726	7.3%	33,898	90.9%	37,278	100%
H16	626	1.7%	2,589	7.0%	33,991	91.4%	37,206	100%
H17	624	1.7%	2,467	6.7%	33,691	91.6%	36,782	100%
H18	559	1.6%	2,326	6.7%	32,055	91.7%	34,940	100%

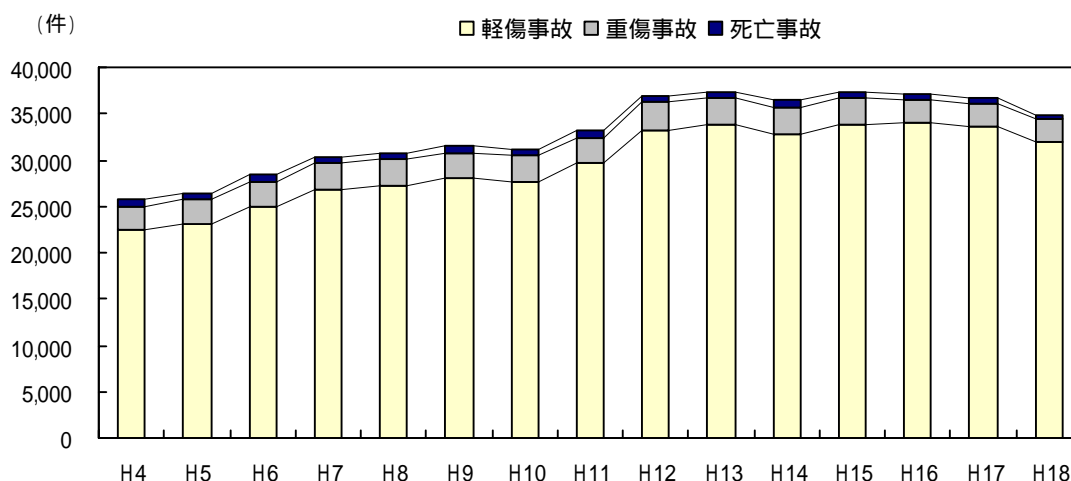


図3-22 トラックの事故内容別事故件数の推移

(2) 事故類型詳細区分別、事故内容別件数 (平成 18 年)

トラックの事故は、車両相互事故が 32,104 件 (91.9%) と圧倒的に多く、そのうち駐・停車中の追突事故が 14,217 件 (44.3%) と最も多く、出会い頭衝突が 4,398 件 (13.7%)、右折時衝突が 2,102 件 (6.5%) と続く。

また、人対車両事故は 2,259 件と全事故の 6%程度であるが、死亡事故となる場合も多い。

表 3 - 2 4 トラックの事故内容別事故類型別事故件数

		死亡	重傷	軽傷	計	
人対車両	対面通行中	3	10	78	91	
	背面通行中	22	35	126	183	
	横断中	横断歩道	57	166	636	859
		横断歩道付近	5	18	57	80
		横断歩道橋付近	2	3	6	11
		その他	54	94	242	390
	路上遊戯中	1	1	17	19	
	路上作業中	5	16	61	82	
	路上停止中	9	3	36	48	
	その他	22	50	424	496	
小計	180	396	1,683	2,259		
車両相互	正面衝突	追越・追抜	2	9	19	30
		その他	37	132	478	647
	追突	進行中	40	163	2,951	3,154
		駐・停車中	63	310	13,844	14,217
	出会い頭衝突	62	422	3,914	4,398	
	追越・追抜時衝突	10	109	774	893	
	進路変更時衝突	4	62	1,245	1,311	
	すれ違い時衝突	1	22	398	421	
	左折時衝突	41	173	1,673	1,887	
	右折時衝突	27	219	1,856	2,102	
	横断時衝突	7	21	106	134	
	転回時衝突	5	8	171	184	
	後退時衝突	1	24	927	952	
	その他	22	119	1,633	1,774	
小計	322	1,793	29,989	32,104		
車両単独	工作物衝突	電柱	5	12	33	50
		標識	2	4	8	14
		分離帯・安全島	1	12	27	40
		防護柵等	19	34	88	141
		家屋・塀	3	6	17	26
		橋梁・橋	0	5	7	12
	その他	6	20	49	75	
	駐車車両(運転者不在中)衝突	路外逸脱	14	21	78	113
転落		1	8	13	22	
その他	1	4	9	14		
転倒	1	3	12	16		
その他	4	7	41	52		
小計	57	136	382	575		
列車	0	1	1	2		
合計	559	2,326	32,055	34,940		

注) ・その他 : 横断歩道、横断歩道付近、及び横断歩道橋付近以外の道路の部分歩行者が横断していたときに事故が発生したことをいう。  
 ・その他 : 上記のいずれの項目にも該当しない場合をいう。  
 ・その他 : 相対する方向から進行(前進)してきた車両と向き合ったまま衝突した場合をいう。  
 ・その他 : 車両相互事故のうち、上記のいずれの類型にも該当しないものをいう。  
 ・その他 : 車両単独の工作物への衝突のうち、上記のいずれにも該当しない場合をいう。  
 ・その他 : 転落以外の状態で道路外逸走したことをいい、道路と接続する空地等(道交法上の道路でない部分)へ飛び込んでいった場合等をいう。  
 ・その他 : 車両単独のうち上記のいずれの類型にも該当しない場合をいう。たとえば、車外放出など乗員、乗客の転落事故等がこれに当たる。

□ 人対車両 □ 車両相互 ■ 車両単独 ■ 列車

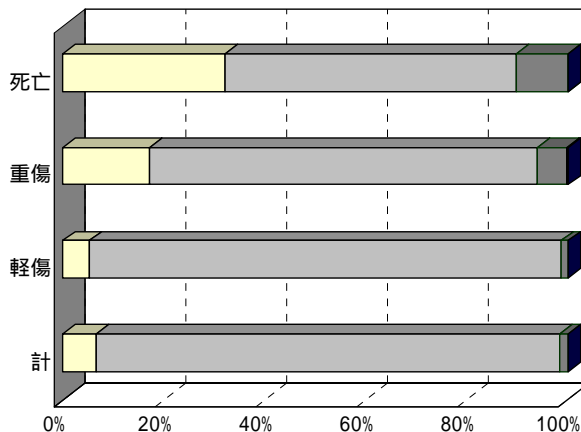


図 3 - 2 3 トラックの事故内容別事故類型別事故件数

(3) 法令違反別の事故(全数、死亡、重傷、軽傷)

トラックの事故を道路交通法における違反項目別に見ると、安全不確認8,922件(25.5%)、脇見運転8,175件(23.4%)、動静不注視5,484件(15.7%)、漫然運転2,892件(8.3%)と続いている。

平成19年度の検討会でトラックの過労運転による事故を防止するための安全対策の検討を行ったが、平成19年に過労運転が主たる要因として集計された事故の件数は25件であった。

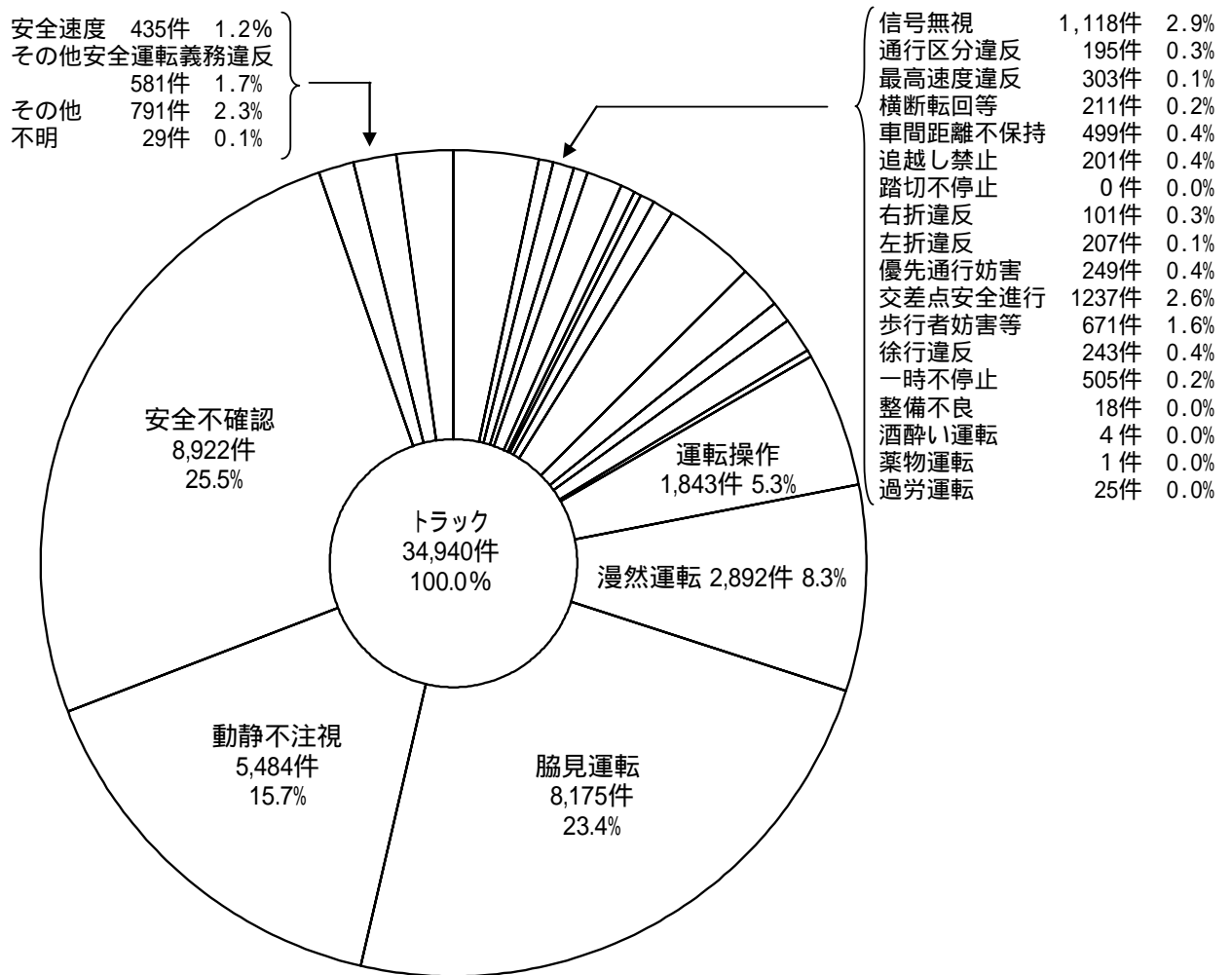


図3-24 トラックの法令違反別の事故件数

(4) トラックの時間帯別危険認知速度別追突事故件数

トラックの追突事故における時間帯別危険認知速度をみると、22時～6時の深夜・早朝の危険認知速度は高く、交通量が少なく、スピードを出して運転できる環境が要因ではないかと推察される。

トラックの全事故に占める大型貨物の割合を時間帯別にみると、長距離運行の多い20時～6時までの深夜早朝時に4割を越えており、特に、0時～2時では大型貨物の割合が約半数を占めている。また、死亡事故では、0～6時に46件(約45%)で、深夜の時間帯が多い。

表3-25-1a 大型貨物車の発生時間帯別危険認知速度別追突事故件数

大型貨物 全事故	時 間 帯												合計
	0～2	2～4	4～6	6～8	8～10	10～12	12～14	14～16	16～18	18～20	20～22	22～24	
危険認知速度													
10km/h以下	14	4	23	94	160	162	139	118	92	47	18	18	889
20km/h以下	9	10	22	79	101	115	92	87	46	30	15	7	613
30km/h以下	5	16	20	63	114	116	99	75	70	23	26	15	642
40km/h以下	39	31	64	118	165	186	158	137	74	62	36	36	1,106
50km/h以下	68	54	73	101	159	220	208	164	99	50	67	54	1,317
60km/h以下	53	57	74	88	95	144	127	98	70	37	49	71	963
70km/h以下	36	33	33	32	35	56	40	33	15	14	15	23	365
80km/h以下	21	38	36	20	15	18	18	13	8	9	10	14	220
90km/h以下	33	58	41	19	12	13	12	6	2	5	12	18	231
100km/h以下	16	13	11	2	3	2	5	2	0	1	7	8	70
120km/h以下	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
121km/h以上	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
不明	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	1	0	6
合計	295	315	398	618	859	1,035	898	734	476	278	256	264	6,426

表3-25-1b 普通貨物車等の発生時間帯別危険認知速度別追突事故件数

普通貨物等 全事故	時 間 帯												合計
	0～2	2～4	4～6	6～8	8～10	10～12	12～14	14～16	16～18	18～20	20～22	22～24	
危険認知速度													
10km/h以下	16	19	30	179	335	342	275	293	193	104	35	24	1,845
20km/h以下	22	17	45	162	230	297	219	219	143	90	46	25	1,515
30km/h以下	31	31	62	186	237	275	235	234	152	84	60	37	1,624
40km/h以下	58	70	95	216	331	359	355	297	228	137	89	74	2,309
50km/h以下	65	73	122	162	237	306	291	226	139	97	69	78	1,865
60km/h以下	57	73	68	89	117	147	149	132	61	39	50	67	1,049
70km/h以下	21	17	31	33	19	48	38	26	23	16	8	18	298
80km/h以下	16	22	23	13	17	18	21	16	12	12	8	5	183
90km/h以下	5	17	8	13	10	6	3	5	5	4	4	4	84
100km/h以下	7	16	20	13	7	7	7	10	8	3	2	9	109
120km/h以下	6	9	8	6	2	1	1	5	1	2	2	3	46
121km/h以上	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	4
不明	0	0	3	0	4	1	2	1	1	1	0	1	14
合計	304	364	516	1,073	1,546	1,807	1,596	1,464	966	590	373	346	10,945

表3 - 25 - 2a 大型貨物車の発生時間帯別危険認知速度別追突死亡事故件数

(H18)

大型貨物 死亡事故	時 間 帯												合計
	0 ~ 2	2 ~ 4	4 ~ 6	6 ~ 8	8 ~ 10	10 ~ 12	12 ~ 14	14 ~ 16	16 ~ 18	18 ~ 20	20 ~ 22	22 ~ 24	
危険認知速度	0 ~ 2	2 ~ 4	4 ~ 6	6 ~ 8	8 ~ 10	10 ~ 12	12 ~ 14	14 ~ 16	16 ~ 18	18 ~ 20	20 ~ 22	22 ~ 24	合計
10km/h以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20km/h以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30km/h以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40km/h以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50km/h以下	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	2	0	7
60km/h以下	0	2	0	1	0	0	2	0	1	0	1	0	7
70km/h以下	1	2	1	0	0	2	0	0	1	2	1	1	11
80km/h以下	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
90km/h以下	3	2	3	0	2	3	0	0	0	0	0	3	16
100km/h以下	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4
120km/h以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121km/h以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	7	9	6	3	4	6	4	0	2	2	5	4	52

表3 - 25 - 2b 普通貨物車等の発生時間帯別危険認知速度別追突死亡事故件数

(H18)

普通貨物等 死亡事故	時 間 帯												合計
	0 ~ 2	2 ~ 4	4 ~ 6	6 ~ 8	8 ~ 10	10 ~ 12	12 ~ 14	14 ~ 16	16 ~ 18	18 ~ 20	20 ~ 22	22 ~ 24	
危険認知速度	0 ~ 2	2 ~ 4	4 ~ 6	6 ~ 8	8 ~ 10	10 ~ 12	12 ~ 14	14 ~ 16	16 ~ 18	18 ~ 20	20 ~ 22	22 ~ 24	合計
10km/h以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20km/h以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30km/h以下	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3
40km/h以下	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
50km/h以下	0	1	2	0	1	2	1	1	0	0	0	0	8
60km/h以下	1	4	3	0	1	2	1	0	0	0	0	1	13
70km/h以下	1	2	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8
80km/h以下	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	6
90km/h以下	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
100km/h以下	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	6
120km/h以下	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
121km/h以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
合計	4	9	11	2	3	6	4	6	2	0	0	4	51

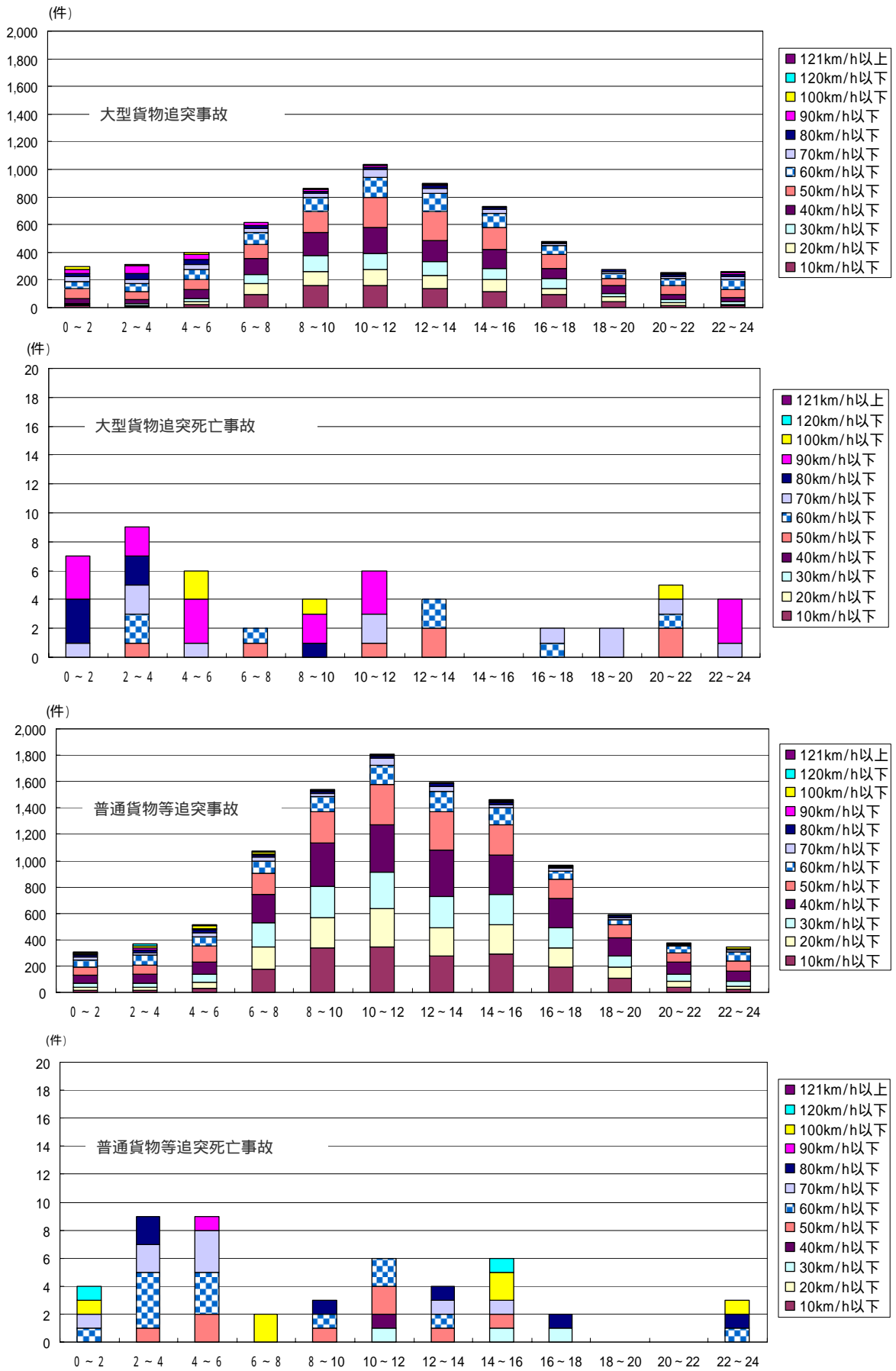


図3 - 25 トラックの発生時間帯別危険認知速度別追突事故件数

(5) 車種別トラックの事故件数の推移

いずれの車種でも平成 17 年以降、事故件数は減少傾向にあるが、「普通」の占める割合が依然として多い。

表 3 - 2 6 トラックの車種別事故件数の推移

	H13	H14	H15	H16	H17	H18
政令大型	8,371	7,637	7,713	7,668	7,440	7,181
大型	4,590	4,891	4,890	4,748	4,837	4,321
普通	20,330	19,632	19,887	19,985	19,711	18,809
軽	4,119	4,277	4,788	4,805	4,794	4,629
計	37,410	36,437	37,278	37,206	36,782	34,940

車種別死亡事故件数は、「軽」以外は減少傾向にあるが、政令大型の占める割合が依然として多い。

表 3 - 2 7 トラックの車種別死亡事故件数の推移

	H13	H14	H15	H16	H17	H18
政令大型	296	316	283	260	270	255
大型	82	69	68	69	65	49
普通	278	266	273	277	252	224
軽	24	20	30	20	37	31
計	680	671	654	626	624	559

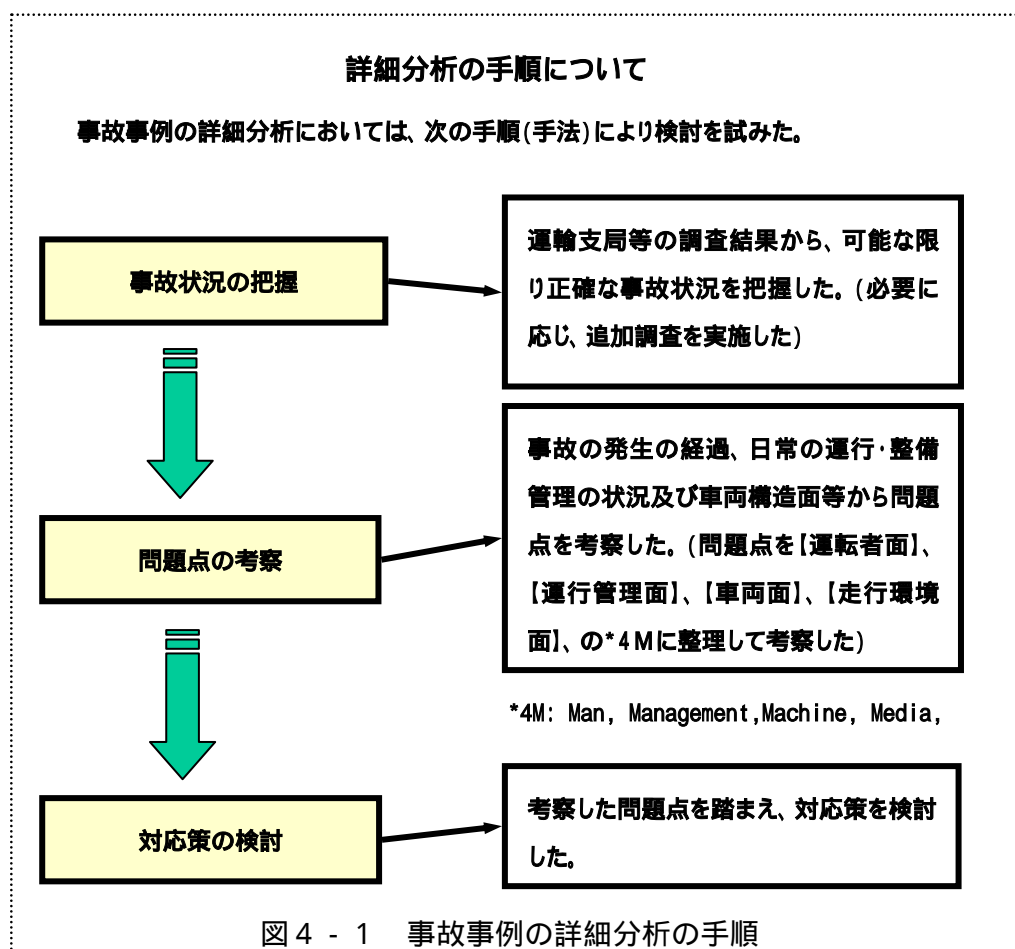


## 第4章．事業用自動車の事故事例の詳細分析（ミクロ分析）

### 4 - 1 詳細分析の手順及び対象

交通事故は、複合的要因により発生していると考えられるので、事故事例の詳細分析にあたっては、事故発生の要因及び背景を主に4つの要素（運転者面（Man）、運行管理面（Management）、車両面（Machine）、走行環境面（Media））= 4Mに整理して考察し、対応策を検討した。

また、重点的な項目については最近5年間の統計的な傾向を把握するとともに、トラックに関する項目は安全対策の提言の基礎資料とした。



( 1 ) 詳細分析の対象とした事故事例

平成 19 年度においては、事業用自動車の事故発生傾向を踏まえ、平成 18 年度に運輸支局等の調査員が重点的に対象とした特定事故 106 件の調査結果から、情報が充実している、事故の再現性が高い、効果的な安全対策に活用できる等の事故事例 7 件を抽出し、平成 19 年度の検討会で分析を行った。

表 4 - 1 ( a ) 調査対象とした特定事故

	重点的に対象とした「特定事故」		
			抽出
バス	・バスの車内事故、旅客乗降時の事故 (低床バスを優先)	38 件	2 件
ハイタク	・ハイタクの出会い頭、右折時衝突事故 (2 輪車両との衝突事故を優先)	35 件	2 件
トラック	・トラックの追突事故 (運転者の過労に起因すると思われる事故を優先)	33 件	3 件
合 計		106 件	7 件

( 2 ) 健康起因の事故の詳細分析

平成 19 年度は、運行中に運転者の健康状態に起因した事故件数が最近増加していることから、「健康起因の事故(対象病気は限定しない。)」に焦点を当て、運転者、運行管理者が日常の健康管理、乗務前等において気をつける点を検討会で分析した。

表 4 - 1 ( b ) 健康起因の事故(平成 20 年 1 月末現在)

	バス	ハイタク	トラック	合 計
調査件数	8 件	8 件	10 件	26 件
抽出件数	2 件	5 件	2 件	9 件

\* 調査は平成 19 年度から実施している。

4 - 2 調査結果の総括

( 1 ) バスの車内事故、旅客乗降時の事故(低床バスを優先)

最近 5 年間の調査結果

平成 14 年度から平成 18 年度においては、バス事故の 3 割を占め、増加傾向にあるバスの車内事故、旅客乗降時の事故(低床バスを優先)について、運輸支局等の調査員により合計 242 件の事故事例が収集された。これらの調査結果を集計したところ、以下のような事例が確認されている。

( a ) 旅客への着席案内が無かった事例：45件 / 167件

注) 分母は調査結果から事例の有無を確認できた件数(以下同様)

- ( b ) 乗務員がマイクを活用していない事例：63件 / 173件
- ( c ) 車内ミラーの死角により運転者の車内確認に支障が生じた事例：33件 / 101件
  - ・発車時の車内確認不足により乗客が転倒してしまった事例
  - ・乗降口付近の確認不足により乗客が扉に挟まれてしまった事例
- ( d ) その他の事例
  - ・乗客が走行中に席を立てて移動してしまった事例
  - ・運転者が遅延回復のため焦っていた事例

詳細分析結果

表 4 - 2 バスの車内事故、旅客乗降時の事故の事故事例

	事故形態	問題点
B 56 頁	発進時車内事故	発車時に降車客がいないか、車内を確認することが不足していたことに起因する乗客転倒事故。「発車します」等、車内アナウンスもしていなかった。
B 64 頁	乗降時車内事故	乗降時の扉開閉による挟まれ事故。車内が混雑しており、運転者から乗降口を確認できなかった。

( 2 ) ハイタクの出会い頭、右折時衝突事故 ( 二輪車両との衝突事故を優先 )

最近 3 年間の調査結果

平成 16 年度から平成 18 年度においては、ハイタクの事故で最も多い、交差点における車両との出会い頭事故、右折時衝突事故 ( 平成 18 年度においては二輪車両との衝突事故を優先 ) を対象とし、運輸支局等の調査員により合計 55 件の事故事例が収集された ( 平成 14、15 年度調査からも事例を抽出 )。これらの調査結果を集計したところ、以下のような事例が確認されている。

- ( a ) 信号機の無い交差点での事故 ( 全体の約 60% )、右折時の事故 ( 全体の約 40% ) が多発
  - ・生活道路において安全確認不足により二輪車等と衝突してしまった事例
  - ・右折時に二輪車等が対向車の陰となっていたため接触してしまった事例
- ( b ) 運転者に対する指導監督が不適切であった事例：15件 / 53件  
注) 分母は調査結果から事例の有無を確認できた件数 ( 以下同様 )
- ( c ) 運転者に対する適性診断の受診状況が不十分であった事例：14件 / 55件

(d) その他の事例

- ・交差点に死角があった、又はカーブミラーの角度が不適當であった事例
- ・二輪車の一時停止がない等、二輪車利用者の運転マナーが悪かった事例
- ・運転席から見て車両の前面ガラスの枠により死角になった事例

詳細分析結果

表4-3 ハイタクの出会い頭事故、右折時衝突事故の事故事例

	事故形態	問題点
H 74 頁	右折時衝突事故	生活道路における確認不足に起因する自転車との接触事故。出会い頭事故防止の一旦停止、最徐行、事故多発地点での安全確認等の指導が不十分。
H 80 頁	右折時衝突事故	右折時に対向車の死角となっていた二輪車との接触事故。運転者は対向車が走り去って、その後にバイク(原付)が来ていないと思い込んでいた。 適性診断実施率が過去3年間で17%で、事故を惹起した運転者に適性診断(一般)を受診させていなかった。

(3) トラックの追突事故(運転者の過労に起因すると思われる事故を優先)

最近5年間の調査結果

平成14年度から平成18年度においては、近年トラック事故の約半数を占める追突事故(運転者の過労に起因すると思われる事故を優先)を対象とし、運輸支局等の調査員により合計249件の事故事例が収集された。これらの調査結果を集計したところ、点呼、運行管理の面等、過労との関係から問題があると考えられる事例が以下の通り確認されている。

(a) 点呼の実施が不適切な事例: 70件 / 235件

注) 分母は調査結果から事例の有無を確認できた件数(以下同様)

- ・遠隔地での点呼を当該営業所の担当者が行っていない。
- ・電話等で点呼を実施した記録がない。

(b) 改善基準告示が遵守されていない事例: 112件 / 221件

- ・事故前1ヶ月間の運行において、16時間を超える拘束時間の乗務が7回、休息期間が8時間未満の日が3回、4時間を超える連続運転が19回となっており、運転者に対する労務管理が不十分であった。

(c) 運行における休息及び仮眠の取得が不適切であった事例: 40件 / 119件

- ・睡眠不足(前日2時間の睡眠)
- ・車中の睡眠時間が事故の前日は3時間/日、2日前5時間/日、3日前4時間/日であり、いずれも日中に取得している。当該運転者は、「睡魔におそわれていた」「体調がすぐれなかった」ことを認識。

- ( d ) 労働（乗務）時間を把握していない営業所：76件 / 213件
- ・ 運転者の実際の労働（乗務）時間管理がされていない。
  - ・ 乗務基本ダイヤを作成していない。
- ( e ) 健康診断が実施されていない事例：60件 / 236件
- ・ 事業所の全ての運転者が過去 1 年間健康診断を受診していなかった。
- ( f ) 運転者と運行管理者のコミュニケーションがとれていない事例
- ・ 運転者が家庭の事情で病院に寄る等して運行コースから外れたにもかかわらず、事前に運行管理者に報告・相談を行っていない。
  - ・ 運転者は「個人的な問題を抱えていた」「運転時に違和感があった」が、運行管理者には相談していなかった。
- ( g ) 運行において遅延が発生していた事例：81件 / 218件
- ・ 運行中にタイヤのパンク修理に 1 時間30分を費やし、遅延を回復しようとして 4 時間を超える連続運転時間、速度超過となった。

#### 詳細分析結果

表 4 - 4 トラックの追突事故の事故事例

	事故形態	問題点
T 88 頁	深夜・早朝時の追突事故	運転者が 20 日間の連続勤務により過労であったこと等に起因する居眠り運転事故。前日の睡眠時間が 4 時間 30 分と不足していた。 点呼は全員電話のみで、実際の拘束、乗務時間の管理がされていない。
T 94 頁	深夜・早朝時の追突事故	運転者が睡眠時間を確保していなかった等に起因する居眠り運転事故。乗務前に作業を行っており、運行に支障きたす疲労の要因となった。 点呼が疲労状態を確認する内容となっていない。実際の拘束、乗務時間の管理がされていない。
T 100 頁	深夜・早朝時の追突事故	睡眠不足からくる居眠り運転。運転者自身が病気（糖尿病）に加え、介護を必要とする家族を抱えていた。

(4) 健康起因の事故

健康起因の重大事故発生状況

平成 18 年中の健康起因の事故は 83 件に上り、平成 10 年以降、一貫して増加傾向（平成 18 年は平成 14 年の 1.8 倍）にある。

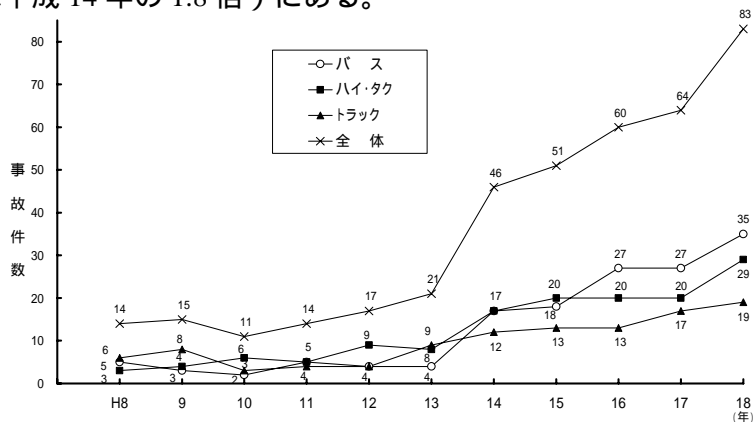


図 4 - 2 健康起因の重大事故発生状況の推移

注)平成 18 年の重大事故件数の合計は 5,735 件

平成 14 年に健康起因事故が急増したのは、報告規則の改正により健康起因による事故のみならず、運行を中止した事例も新たに届出対象に加えたためである。

出典：国土交通省自動車交通局『自動車運送事業用自動車事故統計年報第 50 号』

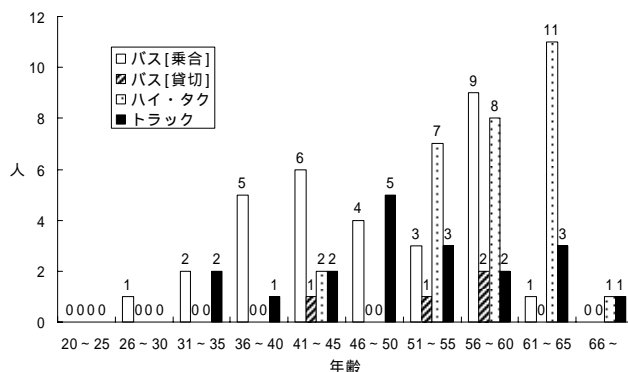


図 4 - 3 運転者の年齢分布

表 4 - 5 病名別の運転者数

業態	運転者数					死亡運転者数				
	バス [乗合]	バス [貸切]	ハイ ・ タク	トラ ック	合計	バス [乗合]	バス [貸切]	ハイ ・ タク	トラ ック	合計
くも膜下出血	0	2	5	3	10	0	0	4	2	6
脳血栓	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0
脳(その他)	3	0	5	6	14	0	0	0	2	2
心筋梗塞	2	0	5	2	9	1	0	2	2	5
心臓(その他)	1	0	5	1	7	1	0	5	1	7
失神	4	0	2	3	9	0	0	0	0	0
その他	20	2	6	4	32	0	0	3	1	4
計	31	4	29	19	83	2	0	14	8	24

## 詳細分析結果

平成 19 年度において、健康起因の事故が合計 26 件収集された。この中から運転中に意識を消失した事故で、健康管理上の問題が大きい事件事例 9 件を分析した。分析結果からは以下のような傾向が見受けられた。

基礎疾患は高血圧が多く、「運転者が健康診断の再検査を受診していない」、「運転者が乗務前に前駆症状があるものの自己申告していない」、「点呼で運行管理者が運転者の異常に気づいていない」、「生活習慣病を予防していくための運転者への改善指導が不十分」等の事例が確認された。

### ( a ) 疾患

- ・脳卒中等の脳疾患（脳梗塞、脳出血、脳動脈奇形、クモ膜下出血等）、心筋梗塞等の心臓疾患（不整脈、大動脈瘤解離等）が多い。
- ・高血圧（一部は動脈硬化）である人が多く、服薬治療中の人も複数いる。

### ( b ) 事故発生時における運転者の身体の状態

- ・抽出事例の全てで意識不明又は意識もうろうとなり、運転不能となっている。
- ・具体的な疾患に起因する次のような症状がある。  
大動脈瘤解離（破裂）2 名、不整脈 2 名 等

### ( c ) 運転者の年齢等

- ・50～60 歳代、特に 50 歳代後半の運転者が多い。
- ・血液検査の結果、高脂質の人、1 日 30 本の喫煙者等、健康を害する生活習慣が身についた運転者もいる。

### ( d ) 事故発生の時間帯等

事故発生の多い時間帯、1 回の拘束時間内での傾向は次のとおり。

- ・運行開始後の午前中の早い時間帯に多く発生している。  
（例：バス 6:45 に出庫し、8:45 に事故発生）  
（例：トラック 3:15 に出庫し、7:30 に事故発生）
- ・長い時間拘束された時点で多く発生している。  
（例：タクシー 7:50 に出庫し、16 時間後の翌日 0:00 に事故発生）  
（例：タクシー 7:40 に出庫し、18 時間後の翌日 3:20 の帰社途中に事故発生）
- ・長い拘束時間の乗務が多い運転者が、健康を害した事例がある。

表 4 - 6 健康起因の事故の発生状況

	運転者 年齢	背景疾患・リスク (健康診断結果等)	意識を消失する 前(数日前~当 日)に前駆症状 (まえぶれ)	事故時に 意識消失 した直接 の原因	発生 時間	頁
バス	59 歳	高血圧 (内服治療) 肥満	なし	不詳 (意識消失 発作)	8:45	108
	48 歳	高血圧、 脂質異常症 (いずれも経過観察 領域、未受診)	不明	不詳 (意識消失 発作)	21:10	112
ハイタク	65 歳	高血圧 (内服治療) 高尿酸血症	前夜の不眠	高度徐脈	9:10	114
	57 歳	高血圧 (内服治療) 高尿酸血症 (内服治療)	頭痛、手足の 痺れ	クモ膜下 出血	18:00	116
	63 歳	高血圧 (内服治療) 肥満、喫煙 (要注意項目多数)	体調に異変 (点呼で気づかず)	脳出血	12:50	120
	51 歳	高血圧 (再検査受診せず)	喉、便通の 違和感	解離性大 動脈瘤	0:00	122
	58 歳	糖尿病 (再検査受診せず)	不明 (点呼で気づかず)	胸部大動 脈瘤破裂	3:20	124
トラック	42 歳	喫煙(1日30本)	不明 (点呼が未実施)	脳出血 (先天性脳 動脈奇形)	7:30	126
	56 歳	高血圧(内服治療)	なし	急性心筋 梗塞	17:40	130



予見可能性の検討

収集した事故事例の情報から、背景疾患・リスク（健康診断結果等）から考えられる日常的な健康管理による意識消失の予見可能性を医師の所見により整理した。

表4-7 健康起因の事故発生の経緯

業態	運転者年齢	背景疾患・リスク (健康診断結果等)	事故時に意識消失した直接の原因	予見可能性	解説
バス	59歳	高血圧(内服治療)、肥満	不詳(意識消失発作)	4	不整脈が、意識消失の原因となる種類のものであったか、情報からはわからない。(事故後検査の結果の“軽い不整脈”という表現から判断して、予見できた可能性は低い。)
	48歳	高血圧、脂質異常症(いずれも経過観察領域、未受診)	不詳(意識消失発作)	4	意識消失の情報が少なく判断ができない。しかしながら、半日人間ドックを受診していたとしても予見は不可能であった可能性が強い。勤務の過密から感じていたストレスにより、一過性に過度の高血圧、不整脈が生じた可能性は否定できない
ハイタク	65歳	高血圧(内服治療)、高尿酸血症	高度徐脈	2	通院中ではあったが健康診断未受診であった。安静時心電図検査においても不整脈が見つかったかは不明であるが、少なくともハイリスク者であったため、産業医等による服薬管理指導の徹底等によって防げた可能性がある。
	57歳	高血圧(内服治療)、高尿酸血症(内服治療)	クモ膜下出血	2	クモ膜下出血は、脳ドック等詳細な健康診断でしか把握しにくい。頭痛、手足の痺れなどの自覚から、早期診断へ導くことができた可能性がある。喫煙はクモ膜下出血のリスク因子。
	63歳	高血圧(内服治療)、肥満、喫煙(要注意項目多数)	脳出血	1	脳血管疾患発症のハイリスク者であり、また当日点呼時に運転者が異変を感じていたことから予見可能。
	51歳	高血圧(再検査受診せず)	解離性大動脈瘤	1	健康診断時の訴え、数日前からの胸痛の訴えにもかかわらず詳細な検査まで至らなかった。訴えを重視して早急に検査を受けていれば回避できた可能性が強い。
	58歳	糖尿病(再検査受診せず)	胸部大動脈瘤破裂	2	健康診断時胸部レントゲン写真において基礎疾患としての胸部大動脈瘤が事前に見つけれられていなければ、予見は不可能。動脈硬化の進展に対して、糖尿病の管理は徹底されておくべきであった。業務外の事項が間接的に動脈硬化の進展に影響した可能性はあるが、わずか。
トラック	42歳	喫煙(1日30本)	脳出血(先天性脳動脈奇形)	3	脳動脈奇形を労働安全衛生法による健康診断等で判断することは難しい。
	56歳	高血圧(内服治療)	急性心筋梗塞	3	高血圧治療をうけてはいたが、胸痛等の訴えの報告はなく、急性心筋梗塞の発症を予期することは難しかった。

注) 予見可能性：1 = 可能 2 = 事前に詳細な検査を実施したり、当日の健康管理に配慮していれば回避可能であった可能性もある。 3 = 不可能 4 = 判定不能

### 運行管理上の問題点の考察

運行管理上の問題点としては次の内容が考えられる。

- ・ 運転者の健康診断結果による疾患の経過を運行管理者が十分に把握していない。
- ・ 運転者から体調の異変の申告があり、病院への診察を勧めていたが、実際に診察を受けたかを確認していない。
- ・ 運行管理者が健康診断で要再検査である運転者の受診状況を把握していない。
- ・ 運行管理者が健康状態に不安を感じていた運転者の勤務形態に配慮していない。
- ・ 運行管理者の点呼の内容が形式的で、運転者の体調変化、顔つき、態度、言葉遣い等の変化を見逃している。
- ・ 運行管理者は、脳出血、心臓病等運転中の突然死を招く生活習慣病を予防していくための、食生活、運動習慣、休養、飲酒、喫煙等の習慣についての、運転者への改善指導が不十分



#### 4 - 3 詳細分析結果

##### 4-3-1 バス

事例B (バス) B18003

乗車客扱い後発車したところ、降車しようとしていた乗客が車内で転倒した。(重傷)

事故の概要				
【発生月時】	11月 16:30	【道路形状】	直線	
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥	
【運転者年齢】	39歳	【制限速度】	40km/h	
【死傷者数】	死亡 - 重傷 1 軽傷 -	【危険認知速度】	10km/h以下	
【当該車両と同等な車両の運転経験】	3年	【危険認知距離】	1m	
当事者(車両)等				
関係車両数	1(台もしくは人)	1	乗客	その他
【車両】	乗合バス		【性別】	女性
【定員】	59名		【年齢】	76歳
【当時の乗員数】	8名		【負傷程度】	重傷
【最大積載量】	-			
【当時の積載量】	-			
【積載物品】	-			
【乗員の負傷程度及び人数】	重傷(1名)			
事故状況図				
ワンステップバス				
事故状況				
当該車両運転者は6:15に点呼を受けた後、当該営業所を出庫した。当該バス停留所にて乗客1名を降車させた後、ミラーで車内確認し、他に降車する乗客がいないと思い発車した。その直後、車内後方から音が聞こえたため停車し確認したところ、当該バス停留所で降車しようと立ち上がった足の不自由な乗客が車内で転倒し頸椎圧迫骨折の重傷を負った。				
事故に至る時間経過	22:30 就寝	5:45 起床	6:15 出庫	16:30 事故発生

事業者及び当該営業所の概要			
【資本金】	5000万円以上	【当該営業所運転者数】	40人
【営業所数】	3営業所	【当該営業所運行管理者数】	3人
【当該営業所配置車両数】	172台	【当該営業所年間総走行距離】	121.0万km

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	<p>適性診断の結果の活用が不十分だった。</p> <p>車内事故に関する適切な運転者指導が十分でなかった。</p>	<p>降車する乗客がいないか車内確認を確実にしていなかった。</p> <p>「発車します」等、車内アナウンスをしていなかった。</p> <p>適性診断の結果、安全態度が不十分。</p>	<p>車内のバックミラーに死角があった。</p>	<p>—————</p>	<p>負傷者は松葉杖をしようとしており、かつ前席乗客が足を投げ出していたため、すみやかに前方に進めなかった。</p>
《事故発生》事故発生バス停で、乗客1名を降車させた後、発車したところ、当該バス停で降車しようとしていた乗客が立ち上がり車内で転倒した。					
対応策の検討	<p>運行管理面及び運転者面への対応 適性診断結果を活用し、運転者の運転特性に応じた個別指導を実施する。</p> <p>事故を踏まえた適切な指導、運転者同士等で情報交換する機会を設ける【提言済】。</p>	<p>他に降車客がいない等目視の安全確認ができてから動作（扉閉、発車）を行うことを徹底する【提言済】。</p> <p>「他にお降りの方はいらっしゃいませんか。」等のアナウンスを実施する。</p> <p>乗降時の確認作業を省略することなく、ひとつひとつ手順通り確認する。</p>	<p>ミラーの広角化、車内モニターカメラの設置等、運転者が車内状況を把握できる設備の設置に関する自主基準の検討【提言済】。</p>	<p>—————</p>	<p>乗客は足を投げ出さない等、円滑な乗降を妨げる行為をしない。</p>

運行管理面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>適性診断の結果の活用が十分でなかった。</p> <p>バスの車内事故に関する適切な運転者指導が十分でなかった。また、高齢者・障害者の乗客に対する運転者対応の教育が不十分であった。(乗客の属性は76歳、女性、松葉杖を使用)</p>		<p>運行管理面 及び運転者面への対応</p> <p>適性診断の受診結果を基にした、運転者への指導を行う。当該運転者には問題点があるので、運転者が自らの特性を確実に理解して安全確認を行ったうえで動作をするよう、停車時及び乗降時の安全確認等の基本的事項についてよりきめ細かい指導をする。(事故後に個人面談、グループ学習を実施している。)</p> <p>運行管理者は、運転者を対象とした研修会を定期的で開催する。研修会では高齢者の心理・行動特性を座学と高齢者・障害者の擬似体験により認識させ、車内放送における危険告知等についても認識させる。</p> <p>運転者面 、 への対応</p> <p>発車時の着席等車内確認や車内アナウンス等を運転者に徹底させる。</p>
運転者面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>発車時に車内状況を確実に確認しておらず、降りる乗客がいないという思い込みでバスを発車させてしまった。(被害者とは別の降車客は、ドアを開く前に運転席付近に移動していた。)</p> <p>「発車します」等、車内アナウンスをしていなかった。マイクは身につけていたが、使用していなかった。</p> <p>適性診断の結果、安全態度が1と特に不十分で、気持ちのおおらかさ、判断・動作タイミングも不十分であった。</p>		<p>運転者は、目視、ミラー等により、他に降車しようとしている利用者がいないか、全ての利用者が完全に着席しているかを確認してからバスを発車させる。</p> <p>降車扉を閉める前に、アナウンスで、「他にお降りの方はございませんか。」と降車客がいないか確認し、必ず「発車します」とアナウンスしてから発車する。</p> <p>当該運転者は適性診断の結果、安全態度が不十分であるということを自覚し乗務に臨む。確実に安全を確認してから動作を起こすことを徹底する。</p>

車両面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>車内に死角はないものの、バックミラーのみの確認では当該乗客が死角に入っていた。乗客が立っていた位置は車内に4つあるうちの1つのミラーでしか確認できないうえ、ミラーが小さいため注視しないと判別が困難であった。</p>		<p>バックミラーのみで車内状況が確認できるような位置への取り付け、ミラーの広角化、車内モニターカメラの設置など、運転者が確実に車内状況を把握できる設備の設置が必要であると思われる（自主基準の検討）。</p>

走行環境面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	-----		-----

その他	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>負傷者は松葉杖をしようとしており、かつ前席乗客が足を投げ出していたため、すみやかに前方に進めなかった。</p>		<p>乗客は足を投げ出さない等、円滑な乗降を妨げる行為をしない。</p>

事故車両車内前方



被害者着席位置(後方2席目)



事故車両車内後方





運転席周辺ミラー配置状況



運転席から見たバックミラー



運転席から見た車内後方確認用ミラー



事故車両乗車口



事故発生停留所





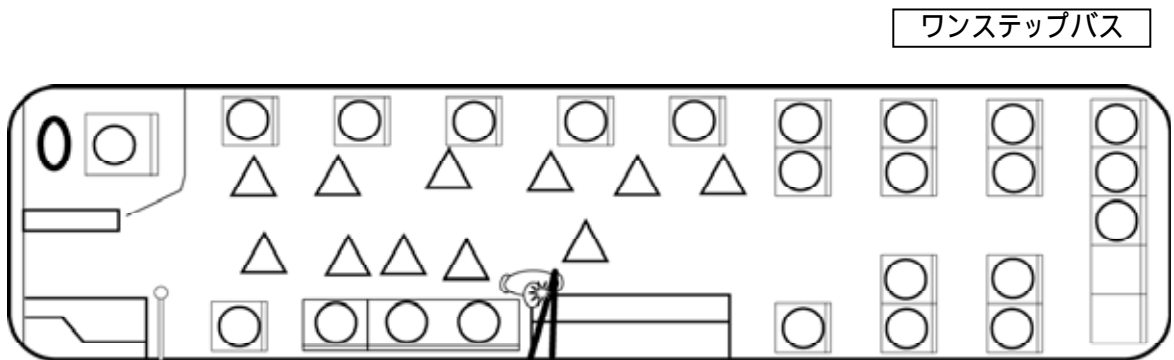
事例B (バス) B18005

乗降のため後部扉を開いた際、小学生の首が扉と握り棒の間に挟まった。(軽傷)

事故の概要			
【発生月時】	10月 7:45	【道路形状】	その他の場所
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	54歳	【制限速度】	50km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 - 軽傷 1	【危険認知速度】	停止中
【当該車両と同等な車両の運転経験】	32年	【危険認知距離】	不明

当事者(車両)等				
関係車両数	1(台もしくは人)	1	乗客	その他
【車両】	乗合バス		【性別】	男性
【定員】	57名		【年齢】	7歳
【当時の乗員数】	40名		【負傷程度】	軽傷
【最大積載量】	-			
【当時の積載量】	-			
【積載物品】	-			
【乗員の負傷程度及び人数】	軽傷(1名)			

事故状況図



他の乗客4名の乗車位置は不明

事故状況

当該運転者は6:15に当該営業所を出庫した。当該バス停留所にて、乗客5名を乗車させるため後部扉を開けた際、乗車口付近の握り棒に掴まっていた当該小学生の首を扉と握り棒で挟んだ。

事故に至る時間経過	21:15 就寝	5:15 起床	6:15 出庫	7:45 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	--------------

事業者及び当該営業所の概要			
【資本金】	5000万円以上	【当該営業所運転者数】	187人
【営業所数】	6営業所	【当該営業所運行管理者数】	10人
【当該営業所配置車両数】	203台	【当該営業所年間総走行距離】	998.3万km

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	<p>運転者への車両構造上注意する事項の指導が不十分。</p>	<p>運転者は利用者に中扉開閉の際の危険性をアナウンスしていなかった。</p> <p>車内が混雑しており、運転者から乗降口を確認できなかった。</p>	<p>開閉時は立席にはみ出す2枚折り戸を採用していた。</p> <p>扉の開閉に関して、車内乗客に対する安全対策が不十分である。</p> <p>車内ミラーに死角があった。</p>	<p>—————</p>	<p>周りの乗客が、小学生がふざけているとしか思っていなかったため、発見が遅れた。</p>
《事故発生》バス停留所にて乗降のため後部扉を開いた際、小学生の首が扉と握り棒の間に挟まった。					
対応策の検討	<p>車両構造上の危険箇所を踏まえた安全指導を実施する。</p> <p>運転者面への対応 運転者に車内の安全確認をするよう徹底する【提言済】。</p> <p>混雑時に乗車口付近の車内整理をするよう運転者に指導する。</p>	<p>運転者は利用者に中扉開閉の際の危険性をアナウンスするとともに、車内整理する。</p> <p>扉の開閉前に利用者がいないことを確認する【提言済】。</p>	<p>引戸を採用する(ノンステップバスでは標準仕様)。</p> <p>扉の開閉すべてに対してセンサーを取り付ける。</p> <p>車内を確認できるようなミラーの調整及びモニターカメラを設置するための自主基準を検討する【提言済】。</p>	<p>—————</p>	<p>異常があった場合、乗務員に知らせるよう乗客にも協力を求める。</p>

運行管理面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>運転者への車両構造上注意する事項の指導が不十分。</p>		<p>車両構造上の危険箇所を踏まえた安全指導を実施する。</p> <p>運転者面 への対応 車内の安全確認を行うよう運転者に指導する。</p> <p>車内が混雑した場合に、「恐れ入りますが、ご乗車の方は入口付近に立たないでご順に前後にお進み願います。」等アナウンスし、乗車口付近の車内整理をするよう、運転者に指導する。</p>
運転者面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>運転者は利用者に中扉開閉の際の危険性をアナウンスしていなかった。</p> <p>車内に 40 人ほどの乗客がおり、混雑していたため、運転者から後部扉付近の安全確認ができなかった。</p>		<p>運転者は利用者に中扉開閉の際の危険性をアナウンスする。車内混雑のため確実に安全確認できない場合は「扉が開きます」等の車内アナウンス等により乗客に注意喚起するとともに、車内の乗客を整理し、安全確保に努める。</p> <p>前面窓上左天井付近に設置されている、利用者（乗客）知らせ灯、及びミラー（車内外）により、中（後）扉乗降口に利用者がいないことを確認してから扉を閉める。</p>

	問題点の考察		対応策の検討
車両面	<p>開閉時は立席にはみ出す2枚折り戸を採用していた。</p> <p>扉を開けるときは、光電リレーのビームを遮っても扉を開くことができるが、扉を閉めるときは、光電リレーのビームのいずれか1箇所を遮ると扉は閉まらない仕様になっている。そのため、扉を開ける際に挟まれ、小学生の足が光電リレーのビームを遮っていた今回の事故の場合、扉を閉めることができなかった。</p> <p>車内ミラーに死角があり、運転者から小学生の頭部が確認できなかった。</p>	▶	<p>引戸を採用する（ノンステップバスでは標準仕様）。</p> <p>扉の開閉にすべてに対してセンサーを取り付け、扉が開く際の挟み込みを防止する。車内に挟み込み防止のシールを貼り、危険防止チェーンの本数を増やす。</p> <p>握り棒上にアクリル板等を設置し、子供等の回り込みを防止する。</p> <p>特にノンステップやワンステップバスは乗降口と乗客の位置が近くなりやすいため、危険防止が重要である。</p> <p>扉付近全体を映し出せるミラー及び車内を確認できるモニターカメラを設置する（自主基準の検討）。</p>

	問題点の考察		対応策の検討
走行環境面	-----	▶	-----

	問題点の考察		対応策の検討
その他	<p>周りには大人の乗客もいたが、首の挟まっている状態を、小学生がふざけているとしか見ていないようだったため、発見が遅れた。</p>	▶	<p>子供や高齢者等が危険と思われる状態にあった場合、異常を乗務員に知らせよう、乗客にも協力を求める。</p>

① 乗車口が閉じた状態



② 乗車口が開いた状態での手すりとの間隔





③ 子供が首を挟んだのと同様の状態(車内から撮影)



黄色の枠線内の大きさの透明アクリル板を設置し客席側への頭等の突入防止を図る

④ 子供が首を挟んだのと同様の状態(車外から撮影)



⑤ 運転席から確認ミラーを返して見た乗車口



⑥ 運転席から確認ミラーを返して見た乗車口  
(子供が挟まれた状態想定)



首が挟まれた状態での  
確認ミラーの状態  
肩から上は確認出来ない

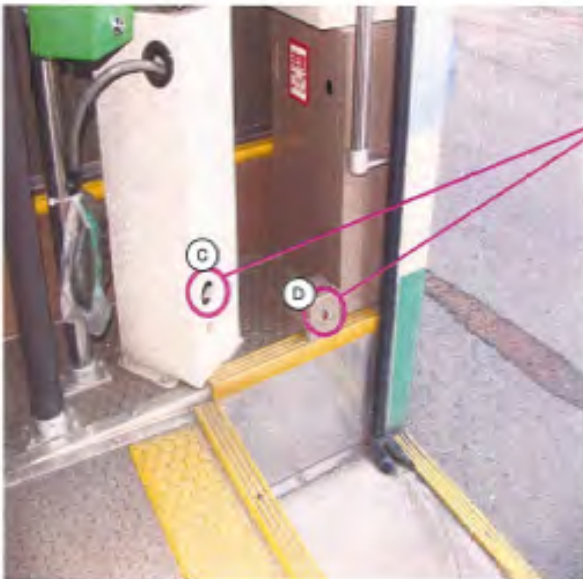
⑦ 乗車口にある光電リレー（車両前方側）



扉が閉まる際に感知する  
光電リレー（センサー）

光電リレーはAからCへ  
BからDへビームが出ている

⑧ 乗車口にある光電リレー（車両後方側）



扉が閉まる際に感知する  
光電リレー（センサー）

⑨ 乗車口にある光電リレービームの出ている状態



光電ビームは、扉が開いている状態  
で感知する。

透明アクリル板を設置し  
子供等がふざけて上体を回して  
遊ばないように取り付ける。

⑩ 乗車口扉と車内フローアの状態





4-3-2 ハイタク

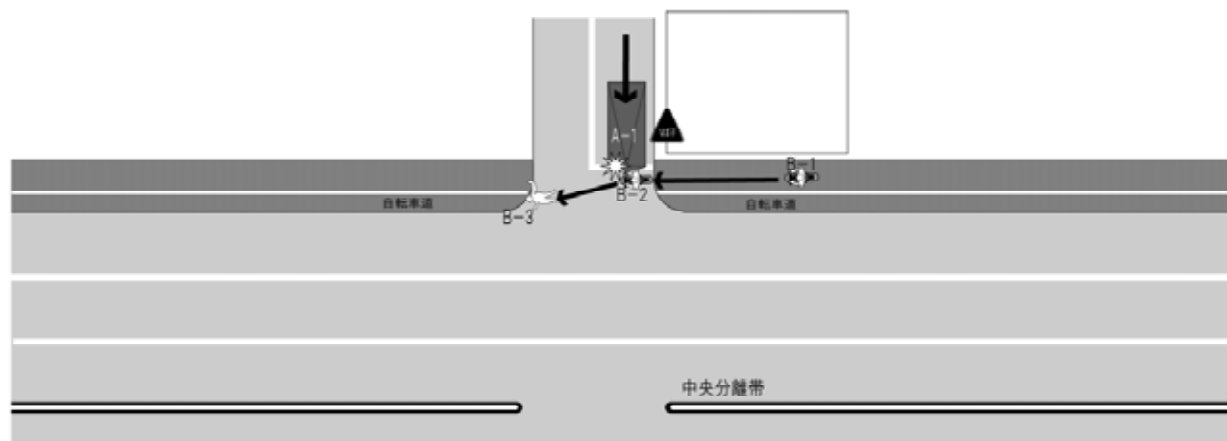
事例H (ハイタク) P18004

交差点右折時に左方より走行してきた自転車に接触、自転車が転倒した。(重傷)

事 故 の 概 要			
【発生月時】	8月 9:30	【道路形状】	交差点十字路
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	53歳	【制限速度】	40km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 1 軽傷 1	【危険認知速度】	10km/h以下
【当該車両と同等な 車両の運転経験】	22年	【危険認知距離】	1m

当 事 者 ( 車 両 ) 等					
関係車両数	2(台もしくは人)		1	2	その他
【車両】	法人タクシー		自転車		
【定員】	5名		1名		
【当時の乗員数】	3名		1名(21歳・女性)		
【最大積載量】	-		-		
【当時の積載量】	-		-		
【積載物品】	-		-		
【乗員の負傷程度及び人数】	軽傷(1名)		重傷(1名)		

事故状況図



事故状況

当該運転者は6:30に営業所を出庫した。無線配車により乗客を乗せ、片道2車線の市道を走行中に交差点を右折するため一時停止の標識に従い停止した。左右の確認をしようとブレーキペダルを離し少し前にでたところ、左側に自転車道を走行してきた自転車を発見し急ブレーキをかけたが間に合わず、自車前部バンパーと自転車が接触し、自転車が転倒し自転車に乗っていた女性が重傷を負った。また同時にブレーキをかけた揺れにより自車後部座席に乗車していた乗客が軽傷を負った。

事故に至る時間経過	20:30 就寝	5:30 起床	6:30 出庫	9:30 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	--------------

事業者及び当該営業所の概要			
【資本金】	5000万円未満	【当該営業所運転者数】	241人
【営業所数】	3営業所	【当該営業所運行管理者数】	8人
【当該営業所配置車両数】	118台	【当該営業所年間総走行距離】	1027.5万km

分析の総括

問題点の考察	<p><b>【運行管理面】</b></p> <p>出会い頭事故防止の一旦停止、最徐行、事故多発地点での安全確認等の指導が不十分。</p>	<p><b>【運転者面】</b></p> <p>生活道路を抜け道として使っていた。</p> <p>後部座席乗客に対するシートベルト装着の励行が行われていない。</p>	<p><b>【車両面】</b></p> <p>運転者の着席時の視点から前方にボンネット、バンパ等があり、障害物のある交差点で右・左方向の確認をしようとした場合、交差点内に車体が進入してしまう。</p> <p>生後数ヶ月の乳児を乗車させるための装置を備えていない。</p>	<p><b>【走行環境面】</b></p> <p>交差点に近接して建物が建築されており、停止位置で停車した場合には運転者から左方向の視界が遮られている。</p> <p>歩道上に自転車通行帯が設けられているが、通行帯の幅が狭いことや街路樹により自転車が通行しづらくなっている。</p>	<p><b>【その他】</b></p> <p>自転車が自転車走行帯を走行せず、一般歩道を走行していた。</p>
	<p>《事故発生》右折時に自転車と接触し、自転車が転倒、負傷、タクシーの乗客も軽傷を負った。</p>				
対応策の検討	<p><b>【運行管理面】</b></p> <p>出会い頭事故防止のために、事故事例に基づく運転者指導の徹底。他の運転者等とヒヤリハット<sup>注)</sup>等の情報交換を行う機会を設ける。</p> <p>運転者面への対応 生活道路を走行する際の運転者指導を行う。</p>	<p><b>【運転者面】</b></p> <p>生活道路を走行する際には徐行し、交差点では一次停止し、十分に安全確認してから最徐行で発進する。</p> <p>後部座席乗客に対するシートベルト装着のより一層の推進に努める。</p>	<p><b>【車両面】</b></p> <p>車両前端部への「ミラー」「モニターカメラ」設置による視界確保。</p> <p>事業用自動車への後付式又は組込式チャイルドシートの装備。</p> <p>運転者面への対応 シートベルト未装着警報の後席への装備。</p>	<p><b>【走行環境面】</b></p> <p>交差点付近の建築物への建築制限、カーブミラー等の設置による死角の解消。</p> <p>道路管理者による自転車通行帯を認識しやすくなるように改善し、幅についても拡幅する。歩道表面の加工による自転車走行速度の低減。</p>	<p><b>【その他】</b></p> <p>幼稚園、学校等、幼少時からの自転車走行時のルール(マナー)教育の徹底。</p>

注) ヒヤリハットとは、事故が起こりそうであったが、幸いにも回避できた出来事(インシデント)のことをいう。

運行管理面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>出会い頭事故防止の一旦停止、最徐行、事故多発地点での安全確認等の指導が不十分</p>		<p>出会い頭事故防止のために、事故事例に基づく運転者指導の徹底するとともに、他の運転者等とヒヤリハット等の情報交換を行う機会を設ける。</p> <p>運転者 への対応 生活道路を走行する際の運転者指導を行う。</p>
運転者面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>生活道路を抜け道として使っていた。</p> <p>後部座席乗客に対するシートベルト装着の励行が行われていない</p>		<p>生活道路を走行する際には徐行し、交差点では一次停止し、十分に安全確認してから最徐行で発進する。</p> <p>後部座席乗客に対するシートベルト装着のより一層の推進に努める。</p> <p><small>注1)</small></p>
車両面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>運転者の着席時の視点から前方にボンネット、バンパ等があり、障害物のある交差点で右・左方向の確認をしようとした場合、交差点内に車体が進入してしまう。ただし、これは当該車両特有のものではなく、同型他車全般に共通するものである。</p> <p>生後数ヶ月の乳児を乗車させるための施設を備えていない。</p>		<p>車両前端部への「ミラー」「モニターカメラ」設置により、視界を確保する。</p> <p>事業用自動車への後付式又は組込式チャイルドシートを装備する。</p> <p>運転者面 への対応 シートベルト未装着警報を後席へ装備する。</p>



走行環境面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>交差点に近接して建物が建築されており、停止位置で停車した場合には運転者から左方向の視界が遮られている。</p> <p>歩道上に自転車通行帯が設けられているが、通行帯の幅が狭いことや街路樹により自転車が通行しづらくなっている。</p>		<p>建築基準法等の改正による交差点付近の建築物への建築制限、カーブミラー等の設置による死角の解消。</p> <p>道路管理者による自転車通行帯を認識しやすく改善し、幅についても拡幅する。歩道表面の加工(ハンプ等の設置)<sup>注2)</sup>により自転車の走行速度を低減させる。</p>
その他	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>自転車が自転車走行帯を走行せず、一般歩道を走行していた。</p>		<p>幼稚園、学校等、幼少時からの自転車走行時のルール(マナー)教育を徹底する。</p>

注1) 運転者には改善基準告示を超える拘束が見られるが、前夜の睡眠時間も十分あり、事故発生が当日の運行開始から2時間30分ほどあることから、事故要因とは考えづらい。また、当該運転者については、3年前(平成15年)に受診した一般適性診断において「危険感受性」「動作の正確さ」「判断・動作のタイミング」について注意を促されており、診断票の中で「自転車の飛び出し」についても触れられていたが、本事故発生時の運転動作について聞き取り調査を行った範囲内では不適切と思われるものは無く、「運転者にかかる人的要因」は無いと考えた。

注2) 車いす使用者等に支障がないよう、高速走行時のみ不快となる表面加工の開発が必要。



タクシー進入方向から交差点方向  
住宅と公園に挟まれた生活道路であるが、幹線道路間の抜け道となっている。



停止線位置に停車し右方向の視界  
見通しは良い...右側から進行してくる車両に注意が向かい易い可能性がある。



停止線位置に停車し正面方向の視界



停止線位置に停車し左方向の視界  
自転車の進入してきた方向...マンションの階段に遮られ見通すことができない。



停止線より 70cm 程度前進した状態での左方向の視界

ある程度見通すことが出来るが、自転車が歩道の右端を高速で進行してきた場合には確認できてから時間的余裕は無い。



自転車の視点から見た停止線上に停車した車両

自転車の視点から見た停止線上に停車した車両(運転者を確認することはできない)。



一般的な運転者が停車する位置

停止線より1m程度進んで停止している。自転車が歩道右側を進行している場合、車両前端部に接触する位置となる。



歩道の状況

自転車通行可として通行帯が設けられているが、植栽場所が設けられ、自転車が通行できる幅が70cm程しか確保されていない。



自転車の通行状況

自転車の通行状況  
通行帯を区分する白線も消えかけており、自転車は走行しやすい建物側を走行しているものが多い。



一時停止箇所の下り勾配の状況

一時停止箇所の下り勾配の状況  
(大きな勾配ではない。)

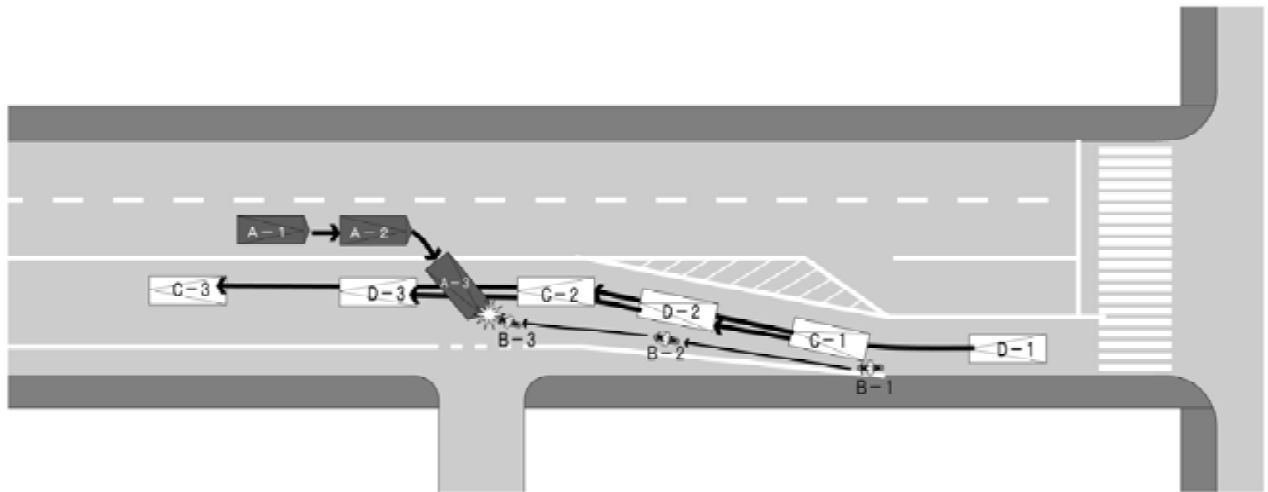
事例H (ハイタク) P18008

交差点右折時に、対向車線の車両により死角となっていた、対向車線を直進してきた原付と衝突した。(重傷)

事故の概要			
【発生日時】	8月 2:00	【道路形状】	交差点T字路
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	57歳	【制限速度】	50km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 1 軽傷 -	【危険認知速度】	10km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	3年	【危険認知距離】	3m

当事者(車両)等				
関係車両数	2(台もしくは人)	1	2	その他
【車両】		法人タクシー	原付	
【定員】		5名	1名	
【当時の乗員数】		1名	1名(男性・52歳)	
【最大積載量】		-	-	
【当時の積載量】		-	-	
【積載物品】		-	-	
【乗員の負傷程度及び人数】		無傷	重傷(1名)	

事故状況図



事故状況

進行方向2車線、対向車線1車線の国道にて、信号のないT字路を右折すべく一旦停止した。2台の対向車を通過させたと判断したのち発進したが、二輪車が直進対向してきたのを見落としていたため、ブレーキが間に合わず衝突した。二輪車の運転者は、腰椎破裂骨折および肺挫傷の重傷を負った。

事故に至る時間経過	2:00 就寝	10:00 起床	17:45 出庫	2:00 事故発生
-----------	------------	-------------	-------------	--------------

事業者及び当該営業所の概要			
【資本金】	5000万円未満	【当該営業所運転者数】	6人
【営業所数】	3営業所	【当該営業所運行管理者数】	0人
【当該営業所配置車両数】	4台	【当該営業所年間総走行距離】	12.2万km

分析の総括

<p>問題点の考察</p>	<p><b>【運行管理面】</b>                  当該営業所は、運行管理者、整備管理者を選任せず、管理業務を本社営業所で行っている。運行前点呼を本社で取った後、車両の鍵を受け取ってから当該営業所に向かうため、点呼前の車両の日常点検が行われていない。                   適性診断実施率が過去3年間は17%で、事故を惹起した運転者に適性診断(一般)を受診させていなかった。</p>	<p><b>【運転者面】</b>                  運転者は長年バスの運転をしており、タクシーはバスと比較し前方の見晴らしが悪いと感じていた。                   運転者は対向車が走り去って、その後バイク(原付)が来ていると思込んでいた。</p>	<p><b>【車両面】</b>                  _____</p>	<p><b>【走行環境面】</b>                  対向車線車両により、バイクが運転者の死角に入っていた可能性がある。</p>	<p><b>【その他】</b>                  相手のバイクもノーブレーキで衝突しており、タクシーが右折待ちしていたことを認識していなかった。</p>
<p>《事故発生》右折時に、死角となっていた対向バイクと衝突、負傷させた。</p>					
<p>対応策の検討</p>	<p><b>【運行管理面】</b>                  当該営業所の「車庫」もしくは「営業所」としての事業計画上の整理。                   適性診断の受診。                   走行環境面その他への対応                  運転者に対する交差点進入時の安全確認事項等の指導教育の強化。</p>	<p><b>【運転者面】</b>                  タクシー車両からの視界、死角について理解する。                   死角となる場所にも車両(特に二輪車、自転車)が存在するかもしれない運転を心がける。</p>	<p><b>【車両面】</b>                  _____</p>	<p><b>【走行環境面】</b>                  路側帯をバイクが通れないように、路側帯を狭めるように車線を引きなおす(事故後に実施済み)。</p>	<p><b>【その他】</b>                  バイク側の安全教育の徹底。バイクと認識しやすい服装の着用。</p>

	問題点の考察	対応策の検討
運行管理面	<p>当該営業所は配置車両が4両であり、運行管理者、整備管理者を選任せず、管理業務を本社営業所で行っている。これは、当該営業所と本社営業所の距離が1.6kmであり、「営業所」であるものの、「車庫」的な取り扱いをしているものと判断された。運行前点呼を本社で取った後、車両の鍵を受け取ってから当該営業所に向かうため、点呼前の車両の日常点検が行われていない。</p> <p>適性診断実施率が低く、事故惹起した運転者に適性診断(一般)を受診させていなかった。事故惹起後の適性診断(特定)の結果「注意の配分、判断・動作のタイミングについて不十分」と診断されている。事故前に同様の診断結果が得られれば、個別指導による本人への注意喚起が可能であった。</p>	<p>運行、整備管理を徹底するために、当該営業所を営業所として整備するかもしれない正式に車庫とするか、事業計画上の整理をする必要がある。</p> <p>適性診断の実施率を上げ、診断結果を踏まえての指導の充実。</p> <p>走行環境面、その他への対応 運転者に対する交差点進入時の安全確認事項等の指導教育の強化。ヒヤリハット、危険の予測及び回避に関する指導の充実が必要と思われる。常に対向車の併走を意識し、安全確認の際に一呼吸おいてから安全に右折することが重要である。</p>

	問題点の考察	対応策の検討
運転者面	<p>運転者は長年バスの運転をしており、タクシーはバスと比較し前方の見晴らしが悪いと感じていた。(アンケートより)</p> <p>運転者は対向車のヘッドライト等に行き、対向車が走り去って、その後にバイク(原付)が来ていないと思い込んでいた。</p>	<p>タクシー車両からの視界、死角について理解する。</p> <p>死角となる場所にも車両(特に二輪車、自転車)が存在するかもしれない運転をする。</p>

車両面	問題点の考察	➤	対応策の検討
	-----		-----

走行環境面	問題点の考察	➤	対応策の検討
	<p>対向車線は1車線であるが、事故現場付近は、路側帯が車線と同等の幅となっている。対向車が信号付交差点方向から接近してくる場合、徐々に路側帯が広くなるため、自然と対向車は中央線向きに走行してくることになる。路側帯が1車線分の余裕があることから、特にバイクなどは車の左側面付近を併走しやすくなる。逆に車側から言えば、バイクを追い越す絶好の環境となる。本件の場合、2台の車が通過後バイクが突然現れたことになる。タクシーと対向車、バイクの実際の位置関係は不明であるが、バイクが車の死角に入ったまま併走していた可能性がある。また、ライトを点灯した対向車が信号付交差点をすぎ、中央線に向けて走行してくると、まともにライトに照らされ、まぶしくて対向車線の状況が確認しにくいと思われる。</p>		<p>路側帯をバイクが通れないように、路側帯を狭めるように車線を引きなおす（事故後に実施済み）。</p>

その他	問題点の考察	➤	対応策の検討
	<p>相手のバイクもノーブレーキで衝突しており、タクシーが右折待ちしていたことを認識していなかった。</p>		<p>バイク側についても、対向車、右折車から死角となる箇所を走行しないようにする等の安全教育を徹底する。バイクと認識しやすい服装を着用する。</p>



① 事故現場全景  
(第1車の進行方向から見た状況)

前方(画面奥)が、                    方向。  
右手手前に、                     本社営業所  
があり、その向こうに右折しようとした  
路地がある。信号機はなし。  
直線道路で、障害となるもの等はなく、  
見通しはよい。  
進行方向は2車線、対向車線は1車  
線。



② ①と同方向から撮影

赤のマーク位置が第1車の停止位置。  
対向車線の路側帯が破線になっている  
位置が路地への進入口。

前方に「信号あり・右折車線あり」の交  
差点が見える。



③ ①、②と同方向から撮影  
(道路を横断して反対車線側から撮  
影)

路側帯の位置がかなり中央線より  
になっているため、路肩が広がって  
いる。  
(歩道からの幅は260cm)



④ ③と同位置から撮影

路肩は、乗用車が楽に入る幅である  
が、2車線ではなく、あくまでも1車線。

※事故当時、路側帯の位置はもっと歩  
道側にあり、路肩中央に見えるマン  
ホールのふたの付近(赤の点線程度)  
であった。事故の後に、道路舗装のし  
直しがあり、線の位置が変わった、との  
供述あり。





⑤ 第2車の進行方向から撮影

「信号あり・右折車線あり」の交差点付近から事故現場方向を見た状況。

交差点付近の路側帯は幅が狭い(歩道から60cm)が、途中から約40mの間に、徐々に広がっている。



⑥ ⑤と同方向から撮影  
(事故現場付近)

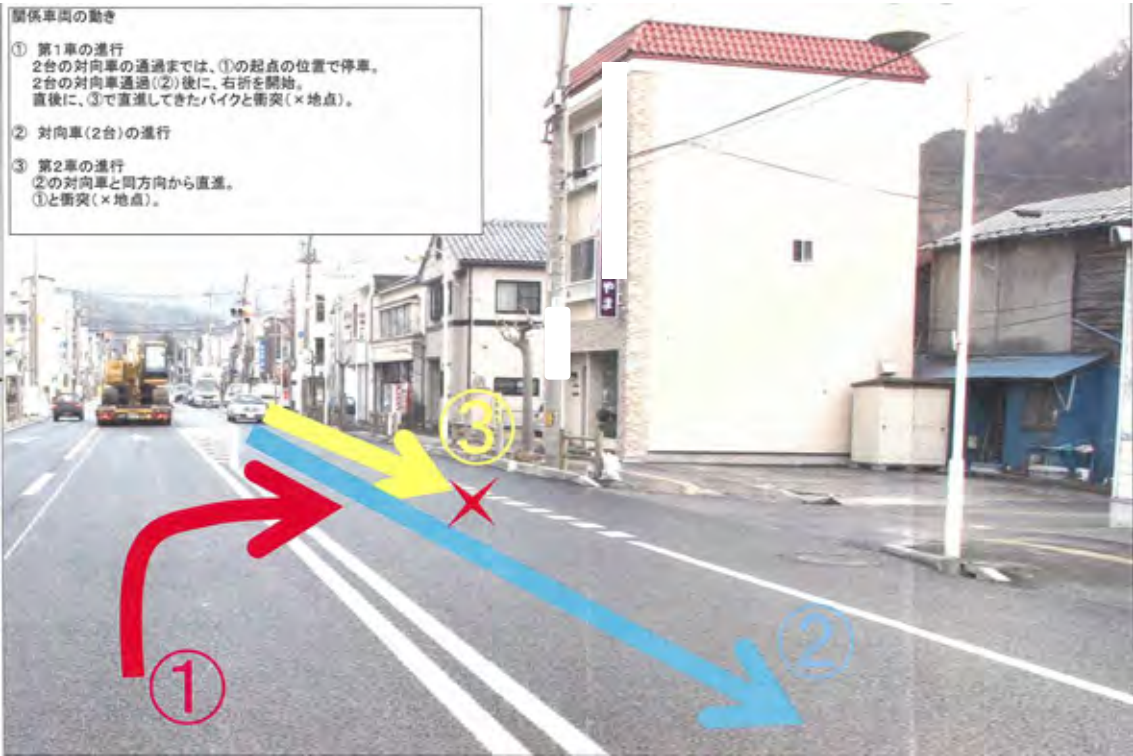
事故現場の路地進入口の手前で、路肩の幅は、260cmまで広がっている。



⑦ 事故現場付近

関係車両の動き

- ① 第1車の進行  
2台の対向車の通過までは、①の起点の位置で停車。  
2台の対向車通過(②)後に、右折を開始。  
直後に、③で直進してきたバイクと衝突(×地点)。
- ② 対向車(2台)の進行
- ③ 第2車の進行  
②の対向車と同方向から直進。  
①と衝突(×地点)。





4-3-3 トラック

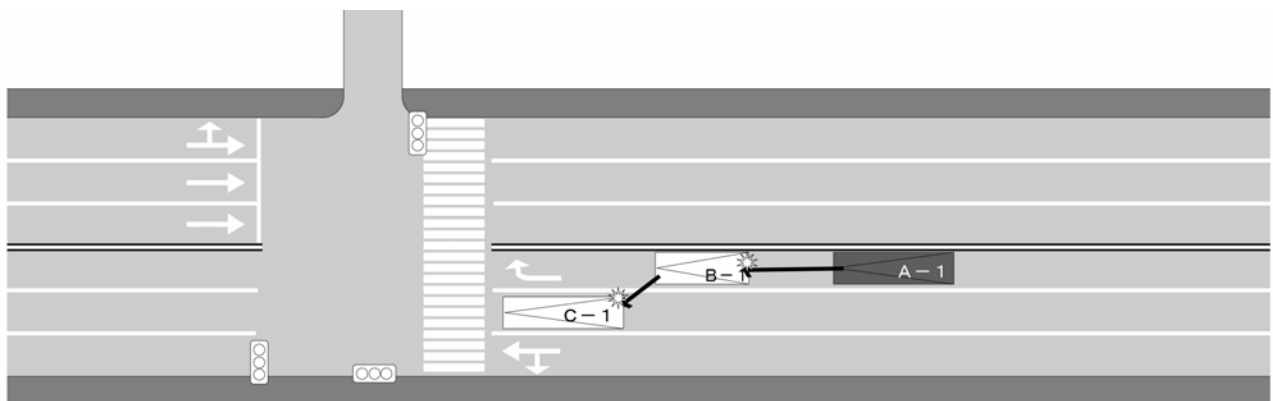
事例T (トラック) T18049

赤信号のため停止していた前車に追突、追突された前車が3車線ある道路の中央付近に押し出され、後から走行してきた車両と接触した。(重傷)

事故の概要			
【発生月時】	4月 5:30	【道路形状】	直線
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	37歳	【制限速度】	50km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 1 軽傷 1	【危険認知速度】	60km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	3年	【危険認知距離】	55m

当事者(車両)等					
関係車両数	3(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		普通トラック	小型トラック	普通トラック	
【定員】		2名	不明	不明	
【当時の乗員数】		1名	1名	1名	
【最大積載量】		3600kg	不明	不明	
【当時の積載量】		2000kg	不明	不明	
【積載物品】		建築資材	不明	不明	
【乗員の負傷程度及び人数】		重傷(1名)	軽傷(1名)	無傷	

事故状況図



事故状況

当該自動車は片側3車線国道下り線を走行中、居眠り運転により赤信号で停車中の自家用トラックに気づかず追突した。この衝撃で自家用トラックが3車線ある道路の中央付近に押し出され、後ろから走行してきた事業用トラックと接触した。これにより重傷者1名、軽傷者1名の事故となった。

事故に至る時間経過	22:00	2:30	3:00	5:30
	就寝	起床	出庫	事故発生

事業者及び当該営業所の概要			
【資本金】	5000万円未満	【当該営業所運転者数】	9人
【営業所数】	1営業所	【当該営業所運行管理者数】	1人
【当該営業所配置車両数】	9台	【当該営業所年間総走行距離】	174.0万km

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	<p>適切な点呼が実施されていない。</p> <p>個々の労働時間を責任者が管理していない。また、乗務基本ダイヤを作成していない。</p> <p>当該運転者は他社で運転経験が3年あり、自社採用時に乗務員の個別指導を行っていない。</p> <p>適性診断を運転者に受診させていない。</p>	<p>20日間連続勤務であり、過労であった。</p> <p>前日の睡眠時間が4時間30分と不足していた。</p>	—	<p>街路灯は設置されているものの薄暗く、黒っぽい車両が信号待ちで停止していた場合、発見が遅れがちである。 (事故発生があった早朝は当該箇所は交通量が多く、大型車の通行も多い。)</p>	—
《事故発生》居眠り運転により、交差点で停車中の車両に衝突、二重衝突となった。					
	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
対応策の検討	<p>対面点呼の実施。運行後の事後確認体制の確立。拘束時間超過後の休息期間身込んだ計画的な受注を荷主と調整する。</p> <p>運行管理面、運転者面への対応 運行状況の実態を調査し、過労運転とならない勤務ダイヤを作成し、運行記録計等で運行状況を確認する。健康診断を受診させる。</p> <p>新任者講習の実施。</p> <p>適性診断を受診させ、その結果に応じた個別指導を行う。</p>	<p>(対応策：運行管理者へ)</p> <p>休息期間は睡眠にあて、睡眠時間を十分に確保する。</p>	—	—	—

運行管理面	問題点の考察	対応策の検討
	<p>運行前の点呼が確実に実施されておらず、適切な安全指示が不足している。当該事業者の事故前 2 週間の点呼は、当該運転者のみならず、全員電話にて行われている。なお、当該事業者は平成 17 年度に適正化実施機関の巡回を受け、点呼の実施、運転日報の記載について指導を受けている。</p> <p>運行管理責任者が運転者の労働時間の管理をしておらず、過労気味の乗務を行っていた。また、その基礎となる乗務基本ダイヤを作成していない。<sup>注1)</sup></p> <p>当該運転者については、他社で同様の車両の運転経験が 3 年あり、自社採用時に乗務員の個別指導については特に行ってはいない。</p> <p>適性診断を運転者に受診させていない。</p>	<p>電話による点呼ではなく、対面点呼を確実に実施する。また、適切な運転指示( 休息、連続運転等 ) を与え、そのとおり運行したか運行記録等により事後確認を行う体制を確立する。</p> <p>運行管理面 及び運転者面 への対応</p> <p>運行状況の実態を調査し、過労となる原因を究明し、過労運転とならない勤務ダイヤを作成する。</p> <p>運転者が安全運転をするために、必ず改善基準告示に沿って休息期間や総拘束時間を把握し、休息期間の不足や拘束時間の超過が生じた際には、速やかに勤務状況の改善を行う。</p> <p>また、休息期間に運転者がきちんと睡眠を取る様に指導する。</p> <p>事業者は荷主より、適正な運行時間を見込んだ輸送時間の確保を実施し、過労運転が起こらないように計画的、合理的な受注を心掛ける( 荷主は発注時に、輸送時間に留意する )。また、健康診断を受診させ、乗務員の健康状態を把握する。</p> <p>ベテラン、新人を問わず、個別指導( 新任者講習 ) を実施する。</p> <p>適性診断を受診させ、その結果に応じた個別指導を行う。</p>

運転者面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>当該乗務員は、事故前 20 日間は休みのない連続勤務であり、過労であった。なお、当該乗務員が金銭面で多額の収入を希望したため、責任者が 20 日間の連続勤務とした。<sup>注2)</sup></p> <p>前日の睡眠時間が 4 時間 30 分と不足していた。</p>		<p>(対応策：運行管理者 へ)</p> <p>休息期間は睡眠にあて、睡眠時間を十分に確保する。</p>

車両面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	-----		-----

走行環境面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>事故発生があった時間帯は交通量が多く(1分間に30台(トラック15台、乗用車その他15台))、通行する約半分が事業用の大型トラック等である。そのためひとたび事故が起きると、重大事故へと繋がってしまう。また、街路灯は設置されているものの薄暗く、黒っぽい車両が信号待ちで停止していた場合、発見が遅れがちである。</p>		-----

その他	問題点の考察	➔	対応策の検討
	-----		-----

注1) 拘束時間、運転時間、乗務距離等について、帳簿類が一部存在しない。

注2) 事故発生直近の2週間の勤務簿を当事例末尾に添付する。



当該事故が発生した場所



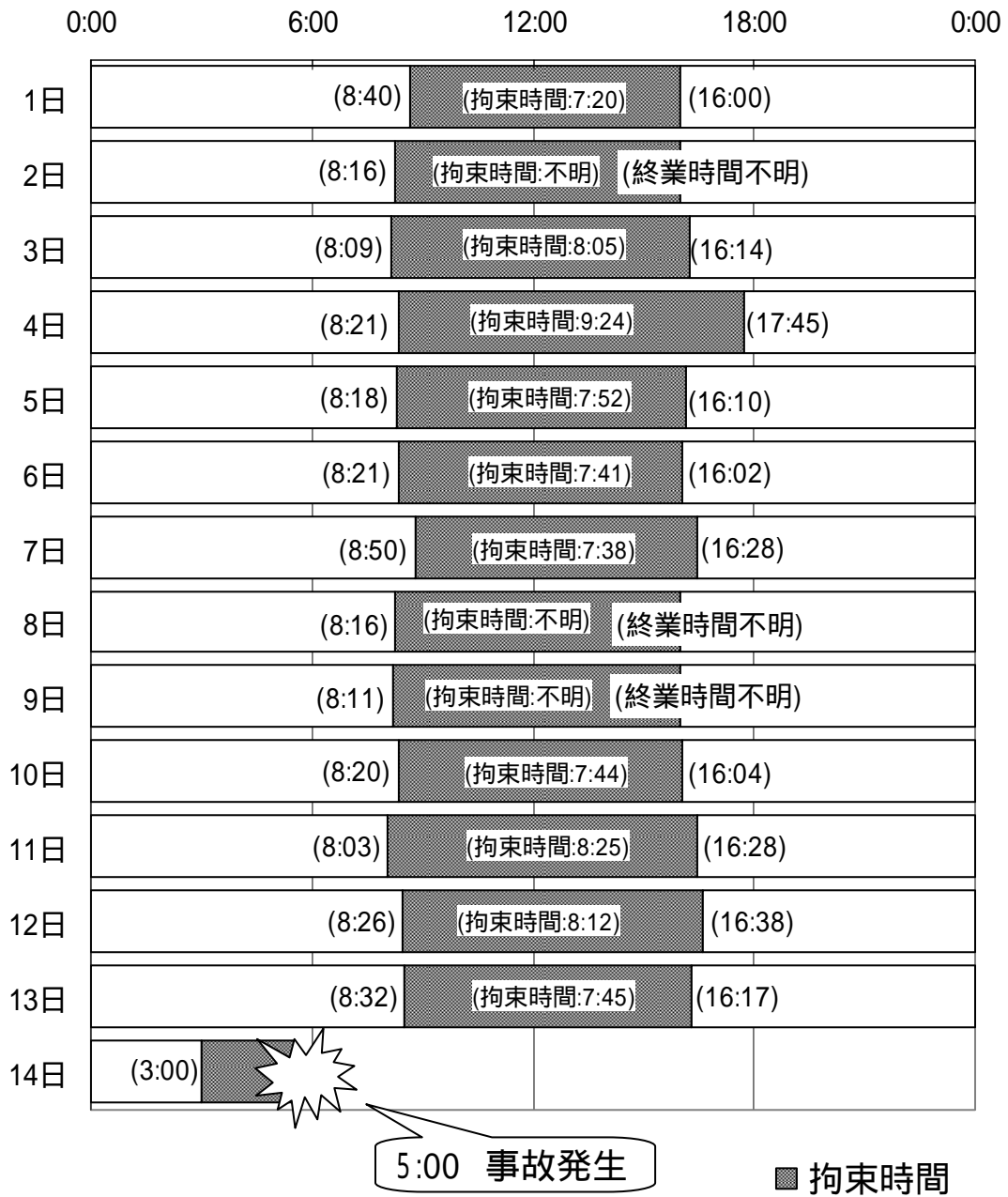
当該事故が発生した場所



当該事故が発生した場所



運転者の勤務状況 (4月)



翌日の15日は休暇予定であった。

前回の休暇は3月25日であり、20日間休暇なしの連続勤務であった。

1ヶ月平均の運転時間は約180時間。

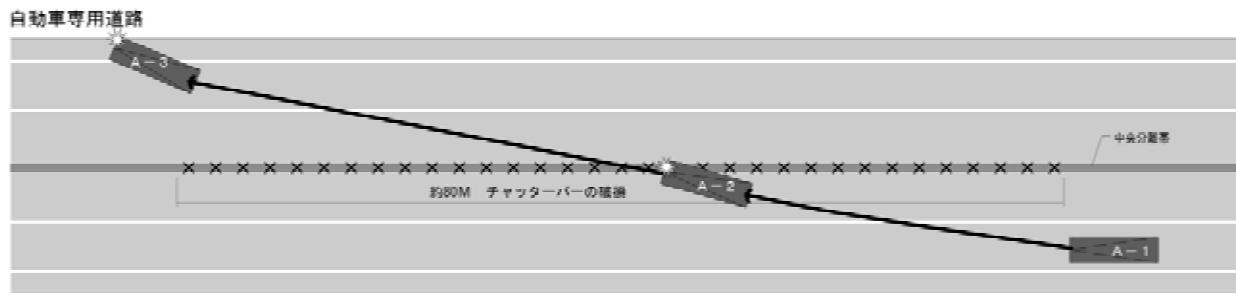
事例T (トラック) T18048

運行中居眠り運転となり、中央分離帯を突き破り、対向車線の土手に衝突した。(無傷)

事故の概要			
【発生月時】	10月 2:30	【道路形状】	直線
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	52歳	【制限速度】	80km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 - 軽傷 -	【危険認知速度】	90km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	5年	【危険認知距離】	不明

当事者(車両)等					
関係車両数	1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		大型トラック			
【定員】		2名			
【当時の乗員数】		1名			
【最大積載量】		11900kg			
【当時の積載量】		2000kg			
【積載物品】		自社製の弁当等			
【乗員の負傷程度及び人数】		無傷			

事故状況図



事故状況

当該運転者は入社後担当運行まで製品積み卸し作業を行った後、約2t程の荷物を積み、物流センターへ向け出庫した。事故現場手前約20km付近から眠気を感じていたが、休憩等を取らず乗務を続けたところ、中央分離帯に衝突して、約80mチャプターバーを破損し、対向車線の土手に衝突して、走行車線を塞ぐように停止した。

事故に至る時間経過	9:45	17:00	23:15	2:30
	就寝	起床	出庫	事故発生

事業者及び当該営業所の概要			
【資本金】	5000万円以上	【当該営業所運転者数】	40人
【営業所数】	1営業所	【当該営業所運行管理者数】	2人
【当該営業所配置車両数】	23台	【当該営業所年間総走行距離】	397.1万km

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	<p>出勤時の点呼のみで、乗務直前における運転者の状態の確認を行っていない。</p> <p>運転者の実際の拘束時間が管理されていない。</p>	<p>日中に睡眠をとる勤務となっているが、約3時間の睡眠しかとれずに出勤している。</p> <p>乗務前に作業を行っており、運行に支障きたす疲労の要因となった。</p>	_____	_____	_____
《事故発生》運行中居眠り運転となり、中央分離帯を突き破り、対向車線の土手に衝突した。					
対応策の検討	<p>運行管理面及び運転者面への対応 乗務前の対面点呼を確実に実施し、無理な運行をさせないよう指導する必要がある。</p> <p>運行管理面及び運転者面への対応 運転者の勤務実績を荷役時間等も含めて常時把握し、過労防止に努める必要がある。</p> <p>運転者に対して、体調不良時の報告がしやすい職場の雰囲気づくり。</p>	<p>自己管理の重要性を自覚することが必要。</p> <p>乗務前の作業内容、時間を運行管理者に報告する。</p>	_____	_____	_____

運行管理面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>出勤時の点呼で運転者の健康状態を確認しているものの、担当運行までには時間があり乗務直前における確認を行っていない。</p> <p>運転者の勤務状況が把握されていないため、実際の拘束時間が管理されていない。</p> <p>適性診断受診等の基本的項目の再チェック</p>		<p>運行管理面 及び運転者面 への対応 乗務前の対面点呼を確実に実施し、運転者の睡眠時間・疲労の状態を把握し、無理な運行をしないよう指導する。</p> <p>運行管理面 及び運転者面 への対応 運転者の勤務実績を荷役時間等も含めて常時把握できるような勤務割りを作成し、過労防止に努める必要がある。</p> <p>運転者に対して、体調不良時の報告がしやすい職場の雰囲気づくり、体制づくりを心がける。</p>
運転者面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	<p>日中に睡眠をとる勤務となっているが、約3時間の睡眠しかとれずに出勤している。</p> <p>乗務前に数時間の積み卸し等の作業を行っており、運行に支障きたす疲労の要因となった可能性がある。</p>		<p>常に万全の状態に乗務できるよう、自己管理の重要性を自覚することが必要。</p> <p>乗務前の作業内容、時間を運行管理者に報告する。</p>
車両面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	-----		-----
走行環境面	問題点の考察	➔	対応策の検討
	-----		-----

その他	問題点の考察	➔	対応策の検討
	-----		-----

### 事故に至る時間的経過

10/11 23:10 Aセンター発  
10/12 0:50 Bセンター着 ~荷の積み卸し作業~ 1:50 Bセンター発  
10/12 3:40 Aセンター着 4:00 退社  
10/12 (仮眠 9:40~11:30、14:00~15:00) 17:00 起床  
10/12 18:00 出社、点呼後、自社工場と自社物流センターを2往復(4km) 自社製品の積み卸し作業  
10/12 22:50 30分休憩  
10/12 23:20 Aセンター発  
10/13 1:00 Bセンター着 ~荷の積み卸し作業~ 1:40 Bセンター発  
10/13 2:30 事故発生

事故日前1週間の拘束時間	24時間50分
事故日前1週間の運転時間	16時間05分
事故日前1月間の拘束時間	117時間00分
事故日前1月間の運転時間	80時間17分
事故日前1月間における休日数	6日
事故日までの連続勤務日数	3日間
事故日までの連続勤務に係る乗務距離の合計	684km



上り車線 事故現場手前



上り車線 事故現場手前



下り車線 事故現場手前



下り車線 事故現場手前



下り車線 事故現場手前



下り車線 事故現場手前



下り車線 事故現場手前



下り車線 事故現場手前

橋 a より撮影



橋 a より撮影



橋 b より撮影



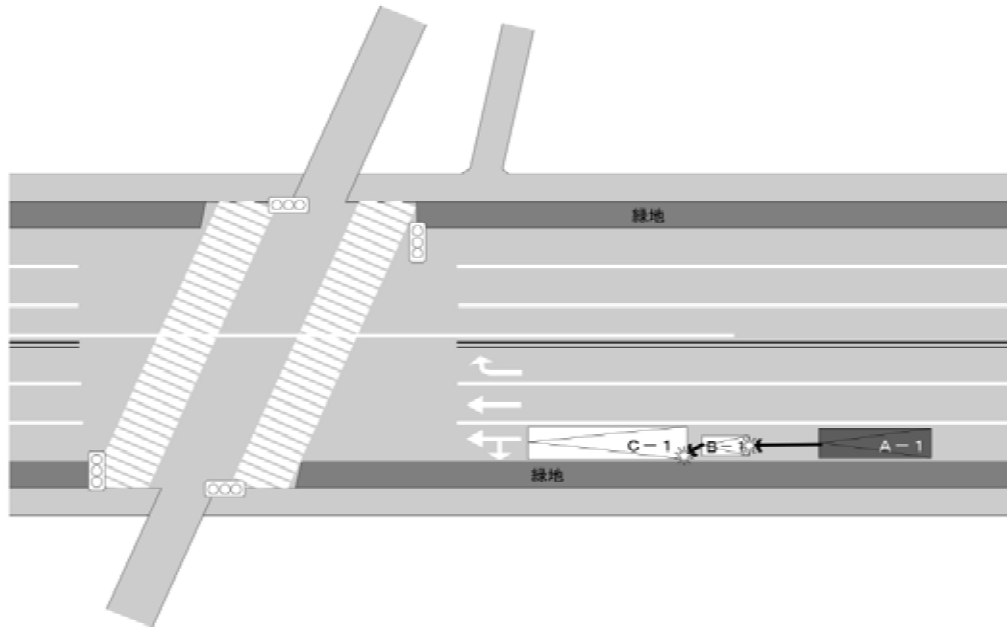
事例T (トラック) T18017

交差点で停車中の軽トラックに衝突、軽トラックはさらに前方の大型トラックと衝突し、二重衝突事故となった。(死亡)

事故の概要			
【発生日時】	7月 15:45	【道路形状】	交差点十字路
【天候】	曇	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	59歳	【制限速度】	60km/h
【死傷者数】	死亡 1 重傷 - 軽傷 1	【危険認知速度】	70km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	18年	【危険認知距離】	不明

当事者(車両)等					
関係車両数	3(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		普通トラック	軽トラック	大型トラック	
【定員】		2名	不明	不明	
【当時の乗員数】		1名	不明	不明	
【最大積載量】		1750kg	不明	不明	
【当時の積載量】		0kg	不明	不明	
【積載物品】		-	不明	不明	
【乗員の負傷程度及び人数】		軽傷(1名)	死亡(1名)	無傷	

事故状況図



事故状況

当該事故発生日 1:00出庫 6:30目的地着9:30出発 事故15:45(予定16:00帰庫)

荷卸し後、帰社途中(会社まで約5~6kmのところ)、国道交差点において赤信号で止まっている軽トラックに追突した。軽トラックははずみで前に止まっていたトラックの左後部にぶつかり、自車は軽トラックの前に止まっていたトラックの右後部にぶつかり止まった。二重追突事故となり、軽トラックの運転者が病院に搬送されるも死亡した。

事故に至る時間経過	22:00 就寝	0:30 起床	1:00 出庫	15:45 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	---------------

事業者及び当該営業所の概要			
【資本金】	5000万円以上	【当該営業所運転者数】	46人
【営業所数】	4営業所	【当該営業所運行管理者数】	2人
【当該営業所配置車両数】	50台	【当該営業所年間総走行距離】	597.9万km



分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
<p>問題点の考察</p>	<p>拘束時間の超過及び休息期間の不足、連続運転時間の超過がある。荷主の要望が優先で、過労防止の対策が進んでいない。</p> <p>家庭環境に注意する事がある、持病等がある者に対しての指導監督がおろそかになっている。</p> <p>事故発生時に直ぐに事故を把握する手段が確立できていない。</p>	<p>妻の介護により睡眠時間が2時間半弱と睡眠不足であった。</p> <p>睡眠不足からくる居眠り運転。</p> <p>糖尿病からくる意識障害。</p>	<p>—————</p>	<p>交差点直前まで道路形状が上り勾配となっており、停車車両は死角となり、信号を見落とすと衝突する可能性がある。</p>	<p>—————</p>
<p>《事故発生》運転中に意識を失い、交差点で停車中の車両に衝突、二重衝突となった。</p>					
	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
<p>対応策の検討</p>	<p>改善基準告示を遵守する。運転者の増員、交替要員の確保、仕事量の調節。</p> <p>運行管理面及び運転者面への対応 精神的ケア(カウンセリング)の実施。運転者の健康状態の徹底した把握をし、直前の兆候を見極める。健康管理の重要性についての指導。</p> <p>意識を失った時に備える予防運転技術の指導、事故発生を即時に把握する手段の確立。</p>	<p>運行管理者に家族の介護について相談する。</p> <p>眠気を感じた時は運行管理者と相談して休憩する。</p> <p>治療が必要であれば確実に治療を実施する。また、通院が継続できるよう、事業者に勤務調整を依頼する。</p>	<p>運行管理面への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先進安全自動車(ASV)の活用で異常に前車と接近した場合は警報が鳴り、自動的にブレーキがかかる装置等の開発を行う。</li> <li>・運転者に注意力低下を自覚させ、休憩の取得を促すための「運転注意力モニター」による注意喚起(運転者に眠気を自覚させる技術の向上)。</li> </ul>	<p>予告信号等の設置。</p>	<p>運行管理面への対応 荷主に対する規制を含めた過労防止措置の徹底。</p>

運行管理面	問題点の考察	対応策の検討
	<p>運転者の過去 1 ヶ月の勤務は、拘束時間の超過が 4 件、休息期間不足は 6 件で過労と判断できる。また、前日は、16:10 に勤務が終了し、事故当日の始業は 1:00 であることから、休息時間は 8:50 と満足している。</p> <p>当該営業所では、常時過労運転となっており、改善に取り組んではいるものの、荷主の要望に応えるため、改善が進んでいない。また、当該運転者のような妻の介護が必要な家庭環境、持病（糖尿病）がある者に対しては、なるべく近場の運行を指示してきたが、指導監督については、一般の運転者と同様の指導に留まっており、当該運転者のような者に対する指導がおろそかになっている。</p> <p>事故発生時に直ぐに事故を把握する手段が確立できていない。</p>	<p>拘束時間の超過及び休息期間の不足、連続運転時間の超過が常態化している場合は、運転者の増員、交替要員の確保、仕事量の調節をすべきである。</p> <p>運行管理面 及び運転者面 への対応            集団の指導だけでなく、個人に対する指導を充実させる。精神的ケア（カウンセリング）を実施し、運転者の抱えている問題について、物理的、精神的な不安を和らげる処置を実施する。また、運転者の健康状態の徹底した把握、健康管理の重要性について研修会及び健康診断等の機会を通じ、徹底した指導が必要である。具体的には運転者が健康を害している場合には医師の診断書の入手等を検討する。</p> <p>さらに運転者の家庭の状況まで踏み込んだ管理を行う必要がある。ただし、この場合、個人情報等の取扱い等に留意する必要がある。</p> <p>健康管理の重要性に対する認識を高めるためにも、研修会及び健康診断等を積極的に行っていくことが必要。</p> <p>意識を失った時に備える予防運転技術の指導、事故発生を即時に把握する手段の確立。</p>

運転者面	問題点の考察	▶	対応策の検討
	<p>当該運転者の妻は病気で介護が必要であり、他に介護する者がおらず当該運転者が介護をしていた。事故の前日も妻の介護で睡眠時間が不足していた。前日の就寝時刻は 22:00、睡眠時間は 2:30 弱である。アンケートにおいても当該運転者は「事故当日は、妻の介護で睡眠不足となっていた。」と回答している。</p> <p>睡眠不足から居眠り運転となった。</p> <p>当該運転者は、約 5 年前から糖尿病として診断を受けインスリンの注射及び投薬で日常生活をおくっている<sup>注1)</sup>。当該運転者は 1 日 3 回注射をし、当日は 1 回目を 7:00、2 回目を 11:30 に行っている。</p>		<p>常に万全の状態に乗務できるよう、自己管理の重要性を自覚し、自身が抱える問題について運行管理者への家族の介護について相談を行っていくことが必要。</p> <p>眠気を感じた時は運行管理者と相談して休憩する。</p> <p>治療が必要であれば、確実に治療を実施する。 また、治療のため休暇が必要な場合は、事業者にあらかじめ相談し、治療を継続できるように積極的に話し合い、健康と安全運転を心掛ける。</p>

車両面	問題点の考察	▶	対応策の検討
	-----		<p>運行管理面 への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先進安全自動車（ASV）の活用で、先行車と距離が近づき過ぎた場合は警報が鳴り、自動的にブレーキがかかる装置等の開発を行う。</li> <li>・運転者に注意力低下を自覚させ、休憩の取得を促すための「運転注意力モニター」による注意喚起（運転者に眠気を自覚させる技術の向上）。</li> </ul>

	問題点の考察		対応策の検討
走行環境面	交差点直前まで道路形状が上り勾配となっており、停車車両はその死角となり、信号を見落とした場合には、停車車両に気付くのが遅れ、衝突する可能性がある。		信号が見落とし易い交差点等には予告信号等を設置し、信号の見落としを防ぐ。

	問題点の考察		対応策の検討
その他	-----		運行管理面 への対応 荷主に対する規制を含んだ過労防止措置の徹底が必要である。

注1) 医者は、当該運転者の症状(治療中)状況であれば、自動車運転には支障はないと回答している。ただし、糖尿病であることに変わりはないため、意識を失う可能性はあると回答している。なお、この回答は、糖尿病患者に対し配慮した回答であるとも考えられる(運転に支障があるとすると、糖尿病患者を差別したことになり仕事を奪うことになるため)。  
ちなみに、当該運転者の直近(6月)の健康診断結果における糖尿病検査で、グルコースの値が165となっている。また、医師の指示として、糖尿病治療中、尿蛋白要精密検査、脂質経過観察となっている。

事例T (トラック) T18017



当該事故が発生した場所



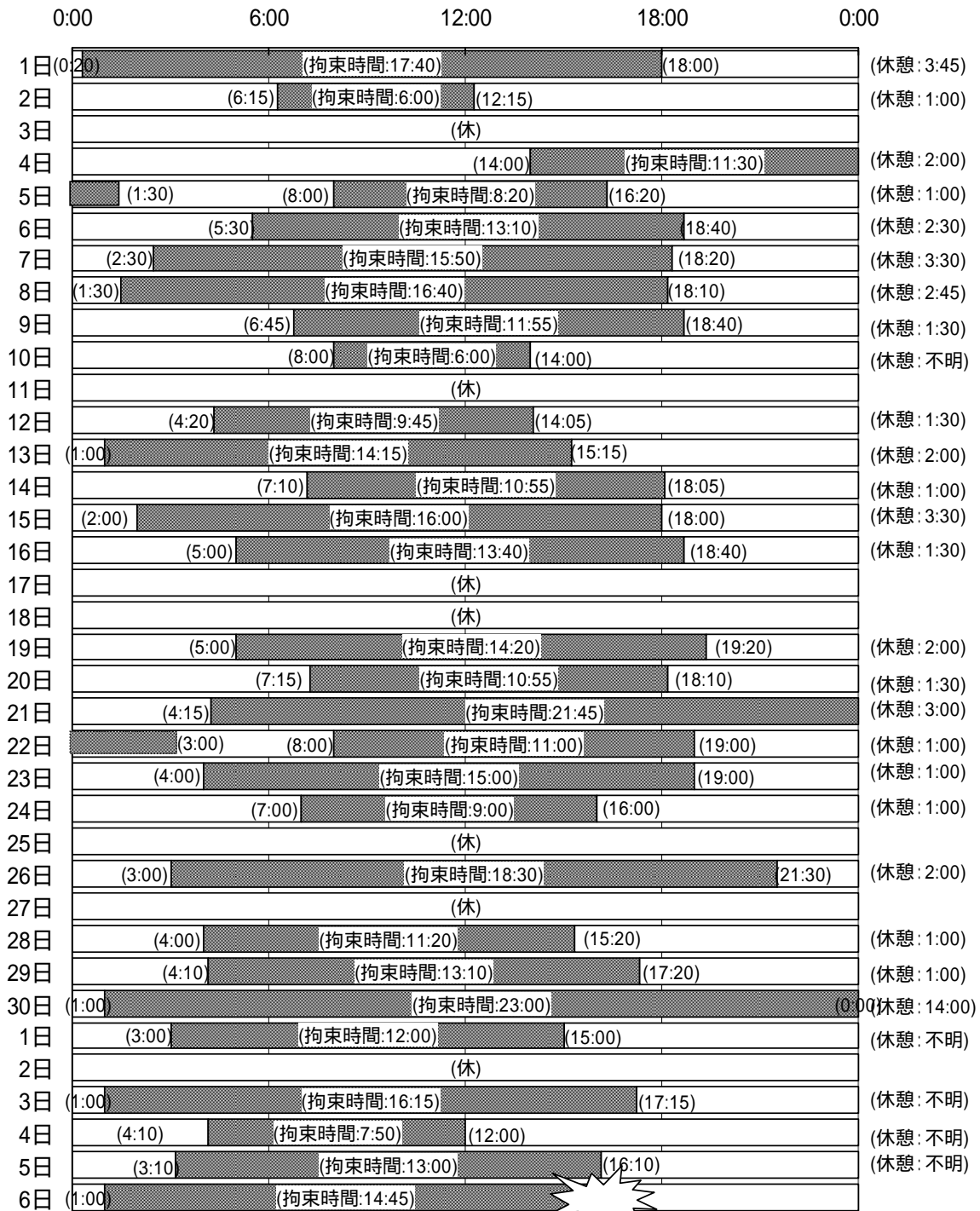
当該事故の発生状況の再現



当該事故の発生状況の再現

事例T (トラック) T18017

運転者の勤務状況



■ 拘束時間



4-3-4 健康起因の事故（全業態共通）

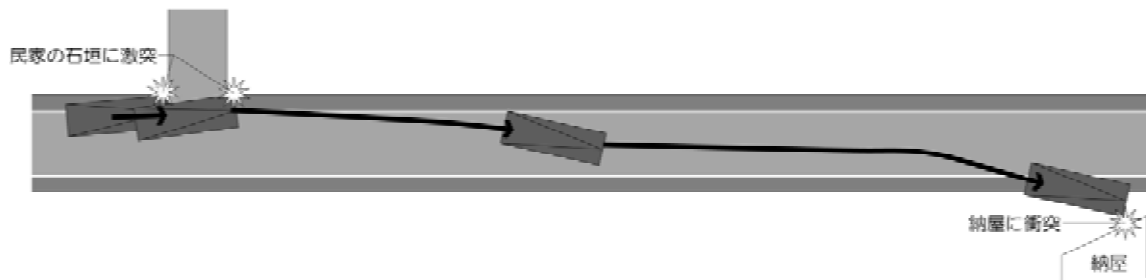
健康起因の事故事例（バス）	B19008
---------------	--------

運行中に意識を消失し、塀に接触した後、納屋に衝突した。（重傷）

事故の概要			
【発生月時】	6月 9:00	【道路形状】	直線
【天候】	曇	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	59歳	【制限速度】	40km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 2 軽傷 1	【危険認知速度】	不明
【当該車両と同等な車両の運転経験】	18年	【危険認知距離】	不明

当事者（車両）等					
関係車両数	1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】	乗合バス				
【定員】	35名				
【当時の乗員数】	3名				
【最大積載量】	-				
【当時の積載量】	-				
【積載物品】	-				
【乗員の負傷程度及び人数】	重傷（2名） 軽傷（1名）				

事故状況図



事故状況

当該運転者は6：45に出勤し、2回の運行の後1時間の休憩を取った。3回目の運行中の8：45頃運転者の意識がない状態で、左側面の塀に接触し、その反動で右前方の納屋に衝突した。

事故に至る時間経過	22:00 就寝	5:15 起床	6:45 出庫	8:45 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	--------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	18年	【過去3年間の事故状況】	0件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	7日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	H18年8月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	なし



健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：59歳</li> <li>・前日の睡眠時間：7.25時間</li> <li>・基礎疾患：肥満、高血圧</li> <li>・心電図検査、肝機能検査においても異常が認められ再検査を受けるよう指導されていた。</li> <li>・事故後の検査で軽い脳溢血の痕跡有り、軽い不整脈有り。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当日運転者は体調もよく、事故発生となった3回目の運行前も異常はなく、休憩をとっていた。</li> </ul>
意識消失等の直接の原因	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・意識を消失した。</li> </ul>	



運転者面の対応策
<p><b>健康管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・持病に対する認識を深め、日常生活における健康管理を徹底する。</li> <li>・定期健診に加えて、身体に異常がある場合には詳細な検査を受ける等が必要。</li> </ul> <p><b>乗務に際しての留意点</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾病に関する変化を運行管理者に逐次報告する。</li> </ul>

【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点</p> <p>テレビ電話での点呼にとどまり、対面点呼を実施できず、運転者の微妙な変化などを把握できなかった。</p> <p>労務管理における問題点</p> <p>早朝や6時以降の点呼は、運行管理者が離れた営業所にいるため、テレビ電話で対応していた。</p> <p>適性診断の実施がなされておらず、運転者の実態把握が十分ではなかった。</p>



運行管理面の対応策
<p><b>労務管理面の改善</b></p> <p>点呼時、運転者の顔色、動作、表情等により、運転者の微妙な変化を把握できるよう努力する。</p> <p>運転者の状況を十分に把握するため、対面による点呼を実施する。</p> <p>労務環境の改善（運転者支援）</p> <p>適性診断を定期的実施し、この結果に基づき、運転者の指導を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交替運転者を準備する。</li> </ul>

事故要因となった疾患の情報

<p><b>疾患の情報</b></p> <p>高血圧は自覚症状がないため、気付かないうちに動脈硬化が進み、脳出血、心筋梗塞などのリスクが大きくなり、ある日突然発作が起きることがある。動脈硬化により、脳、心臓、腎臓などの血管が破れたり詰まったりして、脳出血、脳梗塞、狭心症、腎不全等を引き起こす。</p> <p>脳溢血は血圧が原因で脳の中の小さい動脈が切れるもので、脳の中に出血するので脳の損傷が強く、また、手足を動かす神経の通り道のそばに出血しやすいのでマヒをおこしやすい。</p> <p>不整脈とは、異常な電気刺激が発生するなどして、心臓の収縮が変化すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検診結果の添付あり</li> </ul>
<p>未然に防ぐための考えうる対応等(医師の見解)</p> <p>予見可能性：4（判定不能）</p> <p>不整脈が、意識消失の原因となる種類のものであったか、情報からはわからない。（事故後検査の結果の「軽い不整脈」という表現から判断して、予見できた可能性は低い。）</p> <p>事故後の検査にて「軽い脳溢血」が指摘されているが、これが意識消失発作の原因となったものかは、与えられた情報からは判断できない。</p>

その他の対応策の検討

<p><b>車両面の対応策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転者が急病などで失神状態になった場合、ベルまたはブザーで警告を与え、一定時間以上これが確認されないときは自動的にブレーキがかかる装置等の開発を行う。</li> </ul> <p>（運転者が意識を喪失した事例に共通する対応策）</p>
---

## 運転者の事故 2 日前からの事故に至る経緯

6月12日

- 5:30 頃 起床 (起床後、洗面・朝食をとる)
- 6:30 頃 自宅出発
- 7:00 頃 営業所到着  
到着後、車両点検を実施
- 7:16 頃 他営業所へテレビ電話にて始業点呼  
点呼終了後、始発地へ向けて回送
- 7:40 頃 途中乗車をしながら小中学校まで運行(スクールバス)  
運行後、営業所まで回送し休憩
- 12:30 頃 営業所より、青年の家へ回送
- 13:30 頃 青年の家を出発し、中学校まで運行
- 14:30 頃 中学校到着  
到着後営業所へ回送
- 15:30 頃 小中学校より下校便回送
- 16:30 頃 "
- 18:15 頃 "
- 19:20 頃 "
- 19:36 頃 終業点呼
- 20:00 頃 自宅到着後入浴・食事を済ませる
- 22:00 頃 就寝

6月13日

- 6:00 頃 起床 (起床後、洗面・朝食をとる)
- 7:00 頃 自宅出発
- 7:20 頃 営業所到着  
到着後、車両点検を実施
- 7:42 頃 他営業所へテレビ電話にて始業点呼
- 7:55 頃 営業所より回送
- 8:00 発 1 回目の運行
- 8:40 発 2 回目の運行
- 9:16 頃 営業所へ回送、2 時間ほど休憩・昼食をとる
- 11:25 頃 3 回目の運行
- 12:20 発 4 回目の運行
- 12:58 頃 営業所へ回送 1 時間ほど休憩
- 14:05 頃 回送
- 14:10 発 5 回目の運行
- 14:59 頃 回送 30 分ほど休憩

15：45 頃 回送  
15：55 発 6 回目の運行  
16：45 頃 営業所へ回送 10 分ほど休憩  
17：10 頃 営業所から回送  
17：15 発 7 回目の運行  
18：00 発 8 回目の運行  
18：38 頃 営業所へ回送  
18：53 頃 終業点呼

#### 6月14日

5：20 頃 起床（起床後、洗面・朝食をとる）  
5：50 頃 自宅出発  
6：15 頃 営業所到着  
    到着後、車両点検を実施  
6：31 頃 他営業所へテレビ電話にて始業点呼  
6：45 頃 営業所へ回送  
6：50 発 1 回目の運行  
7：30 発 2 回目の運行  
8：08 頃 営業所へ回送  
8：25 頃 回送  
8：30 発 3 回目の運行  
8：45 頃 事故発生

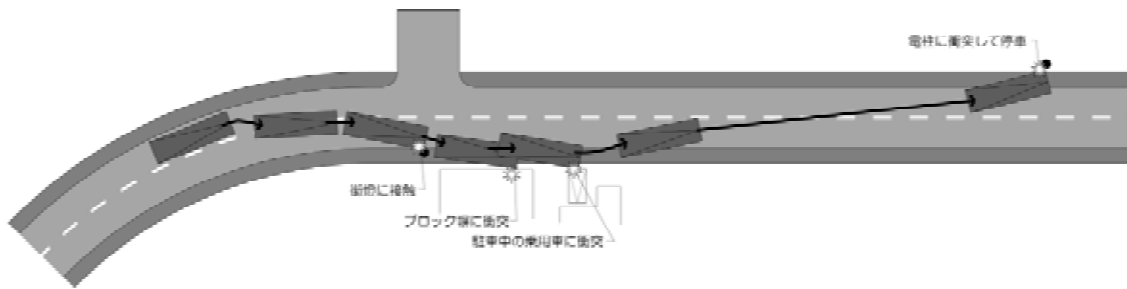
健康起因の事故事例 (バス)	B19002
----------------	--------

運行中に突然意識が朦朧となり、街灯、ブロック塀、乗用車に衝突して停車した。(重傷)

事故の概要	
【発生月時】 3月 21:00	【道路形状】 交差点丁字路
【天候】 雪	【路面状態】 湿潤
【運転者年齢】 48歳	【制限速度】 40km/h
【死傷者数】 死亡 - 重傷 1 軽傷 -	【危険認知速度】 30km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】 26年	【危険認知距離】 不明

当事者(車両)等				
関係車両数 1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】	乗合バス			
【定員】	82名			
【当時の乗員数】	1名			
【最大積載量】	-			
【当時の積載量】	-			
【積載物品】	-			
【乗員の負傷程度及び人数】	重傷(1名)			

事故状況図



事故状況

当該運転者は、路線バスを運行中、突然意識が朦朧となり対向車線はみだし、道路右側の街灯に接触、その後ブロック塀、駐車中の乗用車に衝突、さらに進行方向左側の電柱に衝突して停車した。

事故に至る時間経過	23:00 就寝	6:00 起床	16:00 出庫	21:15 事故発生
-----------	-------------	------------	-------------	---------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	26年	【過去3年間の事故状況】	0件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	11日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	H18年10月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	なし

健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：48歳</li> <li>・前日の睡眠時間：7時間</li> <li>・基礎疾患：血圧及び脂質が高め</li> <li>・健康診断で、脂質、血圧について要経過観察とされていたが、再検査等を受診していなかった。</li> <li>・事故後、出血性胃潰瘍で入院。現在は労務職担当。月1回病院で診断を受ける。</li> <li>・1日30本の喫煙。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降雪によりチェーン装着を行ったため、休憩を取れなかった。</li> <li>・転勤後、勤務の過密等のストレスから疲労を感じていた。</li> </ul>
<p>意識消失等の直接の原因</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・突然意識が朦朧となった。</li> </ul>	

【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点                      当該運転者は毎年半日人間ドックの受診を希望していたが、希望者が多く受診できなかった。                      健康診断結果が要経過観察となった運転者の経過を把握できていなかった。                      労務管理における問題点                      チェーン装着は運転者が行うのが当たり前と考えられている。</p>

運転者面の対応策

<p>健康管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転者は、健康管理の重要性を理解し、病気に対する理解を深めるよう努力する。</li> </ul> <p>乗務に際しての留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予定外の業務等で休憩を取れなかった場合運行管理者に報告し、指示を仰ぐ。</li> <li>・疲労を感じている場合は、運行管理者に申し出る。</li> </ul>
---

運行管理面の対応策

<p>労務管理面の改善</p> <p>運転者の健康状況、要望等を考慮した上で健康診断の検査項目を追加することが望まれる。</p> <p>健康管理表等を作成し経過について、一定期間ごとに運転者に事情聴取し、記載する等、継続的に観察できる仕組みを作る。</p> <p>運転者が休憩を取れるように、運転業務以外の業務を軽減する。</p> <p>労務環境の改善（運転者支援）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転者が体調等を申告できる仕組みや雰囲気作りに努力する。</li> <li>・交替運転者を準備する。</li> </ul>
---

事故要因となった疾患の情報

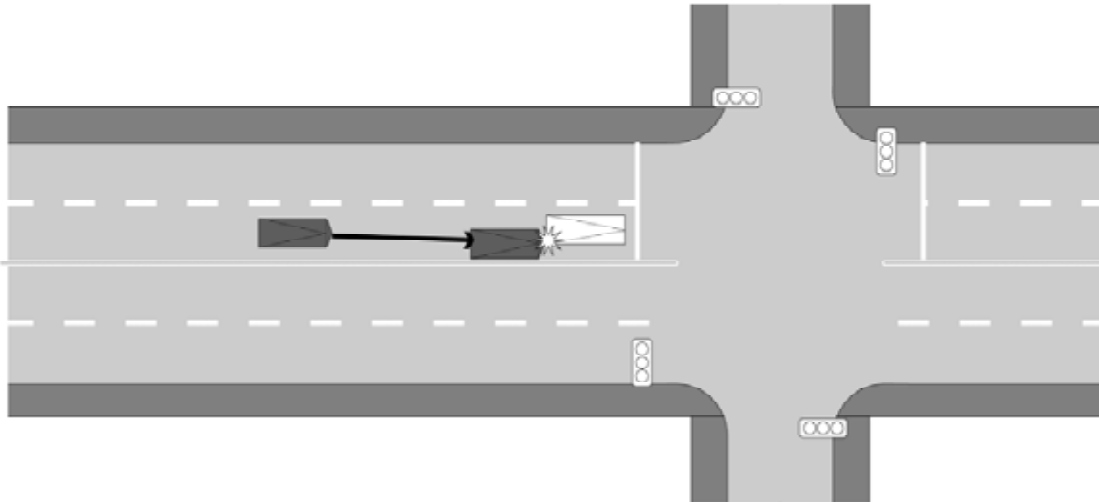
<p>疾患の情報</p> <p>高血圧は自覚症状がないため、気付かないうちに動脈硬化が進み、脳出血、心筋梗塞などのリスクが大きくなり、ある日突然発作が起きることがある。動脈硬化により、脳、心臓、腎臓などの血管が破れたり詰まったりして、脳出血、脳梗塞、狭心症、腎不全等を引き起こす。</p> <p>脂質が高めの場合、血液中の脂質が異常値を示す高脂血症(脂質異常症)となる場合がある。高脂血症は、血液中の脂質の異常があっても自覚症状がほとんどない場合が多いが、放置すると血管の壁に血液中のコレステロールが付着して動脈硬化が進行し、心筋梗塞や脳梗塞など命に関わる病気を起こしやすくなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検診結果の添付あり</li> </ul>
<p>未然に防ぐための考えうる対応等(医師の見解)</p> <p>予見可能性：4（判定不能）</p> <p>意識消失の情報が少ない判断ができない。しかしながら、半日人間ドックを受診していたとしても予見は不可能であった可能性が強い。勤務の過密から感じていたストレスにより、一過性に過度の高血圧、不整脈が生じた可能性は否定できない。</p> <p>食事療法(食物繊維の摂取、塩分を控える)、適度な運動、タバコは控える等</p>

運行中に高度徐脈(不整脈)に陥り、意識がない状態で、乗用車に追突した。(重傷)

事故の概要			
【発生月時】	8月 9:00	【道路形状】	直線
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	65歳	【制限速度】	60km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 3 軽傷 -	【危険認知速度】	60km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	37年	【危険認知距離】	不明

当事者(車両)等					
関係車両数	2(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		法人タクシー	乗用車		
【定員】		6名	不明		
【当時の乗員数】		2名	不明		
【最大積載量】		-	-		
【当時の積載量】		-	-		
【積載物品】		-	-		
【乗員の負傷程度及び人数】		重傷(2名)	重傷(1名)		

事故状況図



事故状況

当該運転者は、5:45に出勤し、日常点検・点呼実施後、出庫した。旅客を乗せ、国道を走行中9:15頃、運転者が高度徐脈(不整脈)に陥り、めまい・失神を起こし、意識がない状態で、信号待ちをしていた乗用車に右後方から追突した。

事故に至る時間経過	21:00 就寝	4:00 起床	6:00 出庫	9:15 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	--------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	37年	【過去3年間の事故状況】	1件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	23日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	なし	【過去3年間の適性診断の受診状況】	なし

健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：65歳</li> <li>・前日の睡眠時間：7時間</li> <li>・基礎疾患：高血圧・痛風</li> <li>・高血圧の薬1日3回、痛風の薬1日1回服用しており、通院中であった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康診断を受診していなかった。</li> <li>・前の晩よく眠れなかった。</li> </ul>
意識消失等の直接の原因	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高度徐脈(不整脈)に陥り、意識をなくした。</li> </ul>	

【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点 通院中の運転者等に対して、健康診断を実施しておらず、すべての乗務員の健康状態を把握していなかった。 点呼は適切に行われていたものの、運転者の体調を把握することができなかった。 労務管理における問題点 運転者の体調等に配慮した運行管理ができていなかった。</p>

運転者面の対応策

<p><b>健康管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的な健康診断により、持病に対する認識を深め、日常生活における健康管理を徹底する。</li> </ul> <p><b>乗務に際しての留意点</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾病に関する変化を運行管理者に逐次報告する。</li> </ul>
---

運行管理面の対応策

<p><b>労務管理面の改善</b></p> <p>健康診断を実施していない運転者に対しては、診断書等の提出を求め、健康状態を把握し、指導する。 点呼時に、運転者の顔色、動作等により、運転者本人も気づかない微妙な変化を把握できるよう努力する。 労務環境の改善（運転者支援） 運行管理者は、健康状態に不安のある運転者の運行管理に配慮する 交替運転者を準備する。</p>
---

事故要因となった疾患の情報

<p><b>疾患の情報</b></p> <p>高血圧が原因と思われる、腎機能低下を起こし、心臓に負担がかかったため高度徐脈（不整脈の一種）に陥り、めまい、失神を起こし、意識を消失したと考えられる。不整脈とは、異常な電気刺激が発生するなどして、心臓の収縮が変化すること。 通風とは、足の指に猛烈な痛みが起こるのが特徴で、特に成人男性の間で増えている。通風予備軍とされる高尿酸血症（尿酸値の高い状態）の人は、成人男性の4人に1人と推測されている。</p> <p><b>診断方法</b> 不整脈：採血、胸部レントゲン写真、心電図検査、心臓超音波検査、カテーテル検査(心臓電気生理検査)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検診結果の添付なし、事故後の診断書の添付あり</li> </ul>
<p><b>治療法</b></p> <p>不整脈：薬物療法、カテーテル治療、ペースメーカー治療等 痛風：食生活改善と薬物療法。 未然に防ぐための考えうる対応等(医師の見解) 予見可能性：2（事前に詳細な検査を実施したり、当日の健康管理に配慮していれば回避可能であった可能性もある）</p> <p>通院中ではあったが健康診断未受診であった。 安静時心電図検査においても不整脈が見つかったかは不明であるが、少なくともハイリスク者であったため、産業医等による服薬管理指導の徹底等によって防げた可能性がある。</p>

運行中にくも膜下出血により意識不明となり、中央分離帯に衝突後電柱に衝突して停車した。(重傷)

事故の概要			
【発生月時】	8月 18:00	【道路形状】	直線
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	57歳	【制限速度】	50km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 1 軽傷 2	【危険認知速度】	40km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	4年	【危険認知距離】	0m

当事者(車両)等					
関係車両数	1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】	法人タクシー	歩行者			
【定員】	5名	-			
【当時の乗員数】	2名	-			
【最大積載量】	-	-			
【当時の積載量】	-	-			
【積載物品】	-	-			
【乗員の負傷程度及び人数】	重傷(1名) 軽傷(1名)	軽傷(1名)			

事故状況図



事故状況

当該運転者は16:30頃乗客を乗せ走行中、17:45頃くも膜下出血により意識不明となり、中央分離帯に接触した後、道路外側の電柱に接触して停車した。

事故に至る時間経過	23:00 就寝	6:00 起床	7:45 出庫	17:45 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	---------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	4年	【過去3年間の事故状況】	0件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	10日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	H18年10月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	なし



健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：57歳</li> <li>・前日の睡眠時間：7時間</li> <li>・基礎疾患：高血圧、高尿酸血症</li> <li>・血圧低下の薬を服用していた。</li> <li>・頭痛、手足の痺れの申告あり。</li> <li>・タバコを1日2箱程度喫煙していた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1ヶ月の拘束時間が307時間であった。</li> </ul>
<p>意識消失等の直接の原因</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・クモ膜下出血により意識不明となった。</li> </ul>	

【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点 個人情報保護により、運転者の健康診断結果を把握できなかったため、健康診断の結果を活用できていなかった。</p> <p>労務管理における問題点 運行管理者が未選任であり、運転者(4人)に対する教育が十分に行われていない。 運転者の体調等に配慮した運行管理ができていなかった。</p>

運転者面の対応策

<p>健康管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的な健康診断により、持病に対する認識を深め、日常生活における健康管理を徹底する。</li> </ul> <p>乗務に際しての留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾病に関する変化を運行管理者に逐次報告する。</li> </ul>
---

運行管理面の対応策

<p>労務管理面の改善</p> <p>運転者に疾病が事故の要因になる恐れがあることを説明し、健康に不安のある運転者が申告しやすい雰囲気を作る。 健康管理の重要性を研修等で運転者に周知する。運行管理者のいない場合は、周知方法を検討する。 労務環境の改善(運転者支援) 運行管理者は、健康状態に不安のある運転者の運行管理に配慮する。 交替運転者を準備する。</p>
--

事故要因となった疾患の情報

<p>疾患の情報</p> <p>脳は外側から硬膜、クモ膜、軟膜で覆われており、クモ膜と軟膜のすき間はくも膜下腔と呼ばれ、ここに出血を起こした状態がくも膜下出血である。脳動脈の一部がふくらんでできた動脈瘤の破裂によるものが大部分を占める。高血圧、喫煙、過度の飲酒は動脈瘤破裂の可能性を高めるといわれている。手足が麻痺する等の症状が出ることもある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検診結果の添付あり</li> </ul>
<p>未然に防ぐための考えうる対応等(医師の見解)</p> <p>予見可能性：2(事前に詳細な検査を実施したり、当日の健康管理に配慮していれば回避可能であった可能性もある)</p> <p>クモ膜下出血は、脳ドック等詳細な健康診断でしか把握しにくいですが、頭痛、手足の痺れなどの自覚から、早期診断へ導くことができた可能性がある。</p> <p>喫煙はクモ膜下出血のリスク因子。</p>

運転者の勤務状況

月	出勤時間	退社時間	拘束時間	休息 (分割休息)	運転時間	(連続運転)	1月の拘束時間等	
日付	曜日							
4	水	7:00 19:30	12:30					
5	木	7:30 22:30	15:00					
6	金	8:00 23:15	15:15					
7	土							
8	日							
9	月	7:30 22:30	15:00					
10	火	7:40 23:00	15:20					
11	水							
12	木	7:00 19:30	12:30					
13	金	7:20 22:30	15:10					
14	土	7:40 23:22	15:42					
15	日							
16	月	7:00 19:30	12:30					(基準) 2週平均1週44時間以内 2週間の運転時間の合計 0時間 0分
17	火	7:30 22:30	15:00					
18	水	7:50 23:00	15:10					
19	木							
20	金	7:00 19:30	12:30					
21	土	7:30 22:50	15:20					
22	日	8:00 23:00	15:00					
23	月							
24	火	7:00 19:30	12:30					
25	水	7:30 22:30	15:00					
26	木	8:00 23:00	15:00					
27	金							
28	土	6:40 19:30	12:50					
29	日							
30	月	7:50 23:00	15:10				(基準) 2週平均1週44時間以内 2週間の運転時間の合計 0時間 0分	
31	火							
1	水	7:00 12:15	5:15				(基準) 1月原則262時間以内 1月の拘束時間の合計 307時間 57分	
2	木	7:30 22:30	15:00					
3	金	7:45 23:00	15:15					
拘束時間			違反状況		運転時間		違反状況	
1日原則16時間超 ※1			0回 / 30日		2日平均1日9時間超		0日	
1日15時間超過3回以上			0回 / 4週		2週平均1週44時間超		無	
1月原則293時間超 (320時間超) ※			1回 / 1回		連続運転4時間超		0回	
休息時間継続8時間未満 ※3			0回 / 22回		休日労働2週2回以上		0 / 2回	
※2 労使協定あれば1年3,516時間以下は6月まで270時間延長可能 (労使協定 有・無)								
※1: 違反日数/勤務日数			※3: 違反回数/調査回数			注: 各時間は特例を除く		

参考 . 運転者の勤務割

日	始業	終業	拘束	休憩	実働	所定	時間外	深夜
1	7:00	19:30	12.5	5.0	7.5	7.5		
2	7:30	22:30	15	5.0	10	7.5	2.5	0.5
3	8:00	23:00	15	5.0	10	7.5	2.5	1
4	休	-	-	-	-	-	-	-
5	7:00	19:30	12.5	5.0	7.5	7.5		
6	7:30	22:30	15	5.0	10	7.5	2.5	0.5
7	8:00	23:00	15	5.0	10	7.5	2.5	1
8	休	-	-	-	-	-	-	-
9	7:00	19:30	12.5	5.0	7.5	7.5		
10	7:30	22:30	15	5.0	10	7.5	2.5	0.5
11	8:00	23:00	15	5.0	10	7.5	2.5	1
12	休	-	-	-	-	-	-	-
13	7:00	19:30	12.5	5.0	7.5	7.5		
14	7:30	22:30	15	5.0	10	7.5	2.5	0.5
15	8:00	23:00	15	5.0	10	7.5	2.5	1
16	休	-	-	-	-	-	-	-
17	7:00	19:30	12.5	5.0	7.5	7.5		
18	7:30	22:30	15	5.0	10	7.5	2.5	0.5
19	8:00	23:00	15	5.0	10	7.5	2.5	1
20	休	-	-	-	-	-	-	-
21	7:00	19:30	12.5	5.0	7.5	7.5		
22	7:30	22:30	15	5.0	10	7.5	2.5	0.5
23	8:00	23:00	15	5.0	10	7.5	2.5	1
24	休	-	-	-	-	-	-	-
25	7:00	19:30	12.5	5.0	7.5	7.5		
26	7:30	22:30	15	5.0	10	7.5	2.5	0.5
27	8:00	23:00	15	5.0	10	7.5	2.5	1
28	休	-	-	-	-	-	-	-
計			297.5	105.0	192.5	157.5	35	10.5

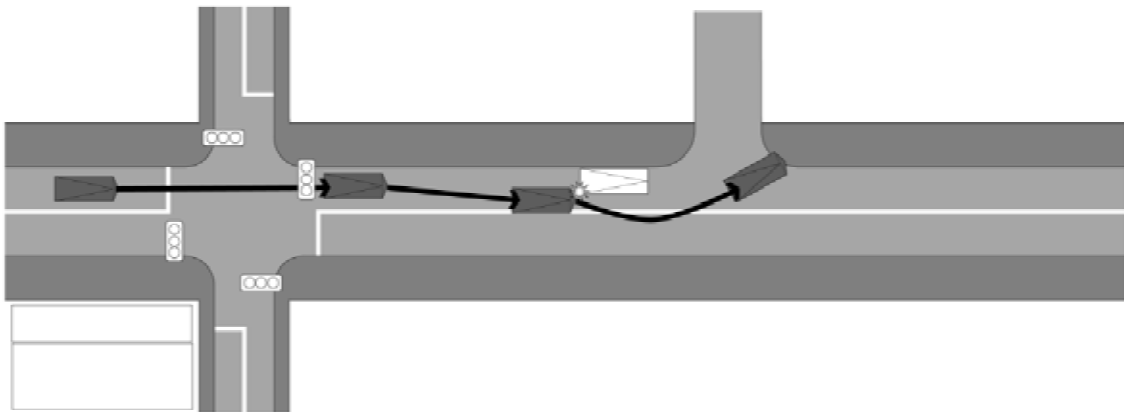
健康起因の事故事例 (ハイタク)	P19001
------------------	--------

市内を走行中、大きくふらついて走行した後、停車中の車両に追突した。(重傷)

事故の概要			
【発生月時】	8月 12:45	【道路形状】	直線
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	63歳	【制限速度】	40km/h
【死傷者数】	死亡 - 重傷 1 軽傷 1	【危険認知速度】	40km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	3年	【危険認知距離】	0m

当事者(車両)等					
関係車両数	2(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		法人タクシー	乗用車		
【定員】		5名	不明		
【当時の乗員数】		1名	不明		
【最大積載量】		-	-		
【当時の積載量】		-	-		
【積載物品】		-	-		
【乗員の負傷程度及び人数】		重傷(1名)	軽傷(1名)		

事故状況図



事故状況

当該運転者は6:45に出勤し、日常点検、点呼実施後7:30に出庫した。5回の営業を経て、空車にて市内走行中、停車していた自家用自動車に追突した。当該運転者は事故後、左腕に違和感、ふらつきが回らないなどの異常が見られたため救急車で搬送され、脳出血と診断された。なお、当該運転者は、事故直前にカーブを大きく膨らんで曲がっていたほか、左寄り走行が顕著で、中央に寄った後あわてて戻るなどふらつき走行が目立っていた。また、当日左手で握っていたタバコを分けもなく落とすなど、発症の兆候がうかがえる。

事故に至る時間経過	21:00 就寝	6:00 起床	7:30 出庫	12:45 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	---------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	5年	【過去3年間の事故状況】	3件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	4日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	2件
【最近の健康診断の受診年月】	H19年5月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	なし

健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：63歳</li> <li>・前日の睡眠時間：9時間</li> <li>・基礎疾患：肥満、高血圧</li> <li>・高血圧について加療中であり、薬を服用していた。</li> <li>・健康診断結果に要注意・要観察の所見項目が多々あった。</li> <li>・喫煙の習慣があった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年に1～2回軽微な事故や交通違反を起こしている。</li> <li>・事故当日は、体調の異変を感じていたにも関わらず、休息等をとらず、普段通り運行した。</li> </ul>
<p>↓</p>	
<p>意識消失等の直接の原因</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該運転者は事故の瞬間をあまり覚えていないことから、脳出血が起こり、意識が朦朧としていたと推測される。</li> </ul>	

運転者面の対応策

<p>健康管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転者は、健康管理の重要性を理解し、日ごろの健康管理に努める。</li> <li>・定期的な健康診断と指摘を受けた再検査を受け、健康への留意点を確認する。</li> </ul> <p>乗務に際しての留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身体に異常を感じた場合は、運行管理者に申し出て、指示を仰ぐ。</li> </ul>
--

【運行管理面】

実態と問題点	
<p>疾患に対する気付きに対する問題点</p> <p>点呼時に運転者は異変を感じていたにもかかわらず、運行管理者は気付かなかった。</p> <p>運行時に体調に異変が生じた場合の対応についての教育が徹底されていなかった。</p> <p>労務管理における問題点</p> <p>当該運転者に過去3年間において適性診断を受けさせておらず、診断結果に基づく指導をしていなかった。</p>	
<p>↓</p>	
<p>運行管理面の対応策</p>	

運行管理面の対応策

<p>労務管理面の改善</p> <p>点呼の重要性を理解し、運転者の顔色、動作等により、運転者本人も気づかない微妙な変化を把握できるよう努力する。</p> <p>日ごろの健康管理の重要性、運行中に体調が悪くなった場合等の対処法を乗務員に周知させる。</p> <p>労務環境の改善（運転者支援）</p> <p>交替運転者を準備する。</p> <p>適性診断を受診させ、年齢による衰えや運転適性を運転者に自覚させるとともに、指導教育を徹底させる。</p>
---

事故要因となった疾患の情報

<p>疾患の情報</p> <p>脳出血は脳の血管に血栓などが詰まることで、脳血管障害が起こり、血管が破れて脳内で出血する。頭痛や、吐き気とともに、意識障害をひきおこす。原因は高血圧によることがほとんどといわれている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検診結果の添付あり</li> </ul>
<p>未然に防ぐための考えうる対応等(医師の見解)</p> <p>予見可能性：1（可能）</p> <p>脳血管疾患発症のハイリスク者であり、また当日点呼時に運転者が異変を感じていたことから予見可能。</p>

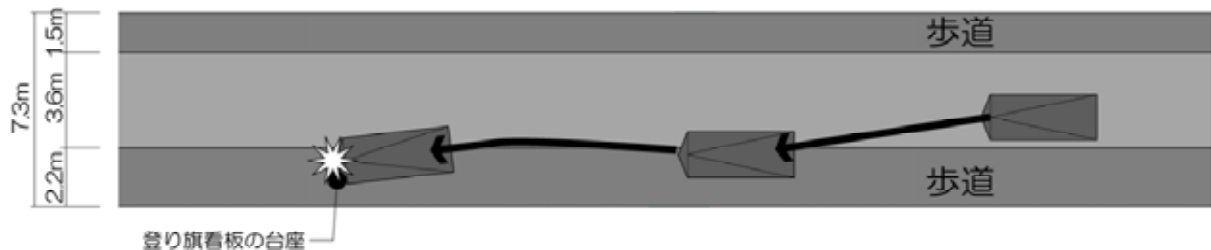
健康起因の事故事例 (ハイタク) P19004

停車中、運転者が意識を失い、ブレーキペダルから足を離したため車両が動き出し、幟旗の台座に乗り上げ停車した。(死亡)

事故の概要	
【発生日時】	5月 0:00
【天候】	曇
【運転者年齢】	51歳
【死傷者数】	死亡 1 重傷 - 軽傷 -
【当該車両と同等な車両の運転経験】	3年
【道路形状】	直線
【路面状態】	乾燥
【制限速度】	30km/h
【危険認知速度】	不明
【危険認知距離】	不明

当事者(車両)等					
関係車両数	1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		法人タクシー			
【定員】		5名			
【当時の乗員数】		2名			
【最大積載量】		-			
【当時の積載量】		-			
【積載物品】		-			
【乗員の負傷程度及び人数】		死亡(1名)			

事故状況図



事故状況

当該運転者は7:00に出社し、日常点検、点呼実施後7:45に出庫下。無線配車により22:30ころ乗客を1名乗せた後、別の乗客が外から行先を告げている最中に突然意識を失った。ブレーキペダルから足が離れたため、車両が動き出した。外にいた客がドアを開けハンドルを左にきり、店の幟旗の台座に乗り上げ停車した。運転者は病院に搬送されたが大動脈瘤解離により死亡。なお停止時はDレンジにギヤがシフトされたままになっていた。

事故に至る時間経過	不明 就寝	不明 起床	7:45 出庫	0:00 事故発生
-----------	----------	----------	------------	--------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	3年	【過去3年間の事故状況】	0件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	12日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	H19年4月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	あり

健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：51歳</li> <li>・前日の睡眠時間：不明</li> <li>・基礎疾患：高血圧</li> <li>・健康診断受診時に振り返るような姿勢をとった際、胸に痛みがあり、喉や便通の違和感を自覚していたが再検査を受けていなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拘束時間の超過が見られた。</li> <li>・客扱い時にギヤをパーキングに入れず、サイドブレーキも引いていなかった。</li> </ul>
<p>意識消失等の直接の原因</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・大動脈瘤解離を起こし、意識不明となった。</li> </ul>	

【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点 当該運転者は数日前から胸の痛みを訴えており、病院へ行くよう指示はしたものの、徹底していなかった。 健康診断は産業医立会いのもとで行われているが、医師の所見に基づく注意のみで、その後の経過等についての管理がなされていなかった。 労務管理における問題点 労務管理が適切に行われておらず、拘束時間の超過が見られた。</p>



運転者面の対応策
<p>健康管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転者は、病気に対する理解を深め、健康管理に取り組む。</li> <li>・定期的な健康診断と指摘を受けた再検査を受け、健康への留意点を確認する。</li> </ul> <p>乗務に際しての留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身体に異常を感じた場合は、運行管理者に申し出て、指示を仰ぐ。</li> <li>・運転の基本動作を理解し、実践する。</li> </ul>



運行管理面の対応策
<p>労務管理面の改善</p> <p>持病を持つ運転者に対しては、点呼時における確認を十分に行うとともに、運転者への健康診断の再検査受診の徹底による、病気の早期発見等、日常の健康管理等についての指導を徹底する。 労務環境の改善（運転者支援） 適切な労務管理を行い、運転者の過労防止に取り組む。 交替運転者を準備する。</p>

事故要因となった疾患の情報

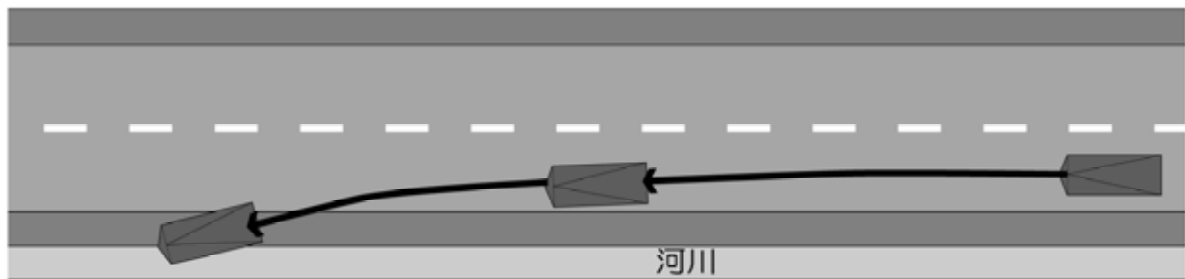
<p>疾患の情報</p> <p>大動脈瘤とは、動脈硬化により、動脈壁が引き伸ばされ太く拡大する病気で、内膜、中膜、外膜の3層でできている血管の、内膜と外膜の間(中膜)が裂けて内腔が2重になってしまう状態を解離という。解離性大動脈瘤の主な病体は解離による大動脈の拡張、破裂、偽腔の圧迫による血流障害である。 大動脈瘤は通常は症状がなく、胸部レントゲン写真などで偶然発見されることがほとんどであるが、嘔声（させい） 嚥下（えんげ）障害、心不全等の症状を示す場合もある。有痛性のもものは破裂の危険性が高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検診結果の添付あり</li> </ul>
<p>未然に防ぐための考える対応等(医師の見解)</p> <p>予見可能性：1（可能） 健康診断時の訴え、数日前からの胸痛の訴えにもかかわらず詳細な検査まで至らなかった。訴えを重視して早急に検査を受けていれば回避できた可能性が強い。</p>

走行中に胸部大動脈瘤破裂により意識不明となり、道路右側の鉄柱に衝突した。(死亡)

事故の概要			
【発生月時】	4月 3:15	【道路形状】	直線
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	58歳	【制限速度】	40km/h
【死傷者数】	死亡 1 重傷 - 軽傷 -	【危険認知速度】	60km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】	0年	【危険認知距離】	0m

当事者(車両)等					
関係車両数	1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】	法人タクシー				
【定員】	5名				
【当時の乗員数】	1名				
【最大積載量】	-				
【当時の積載量】	-				
【積載物品】	-				
【乗員の負傷程度及び人数】	死亡(1名)				

事故状況図



事故状況

運転者は事故前日の点呼を受け出庫した。事故当日業務終了後、帰社途中胸部大動脈瘤破裂により意識不明の状態となり、道路右側の工作物(鉄柱)に衝突した。

事故に至る時間経過	不明 就寝	不明 起床	7:45 出庫	3:15 事故発生
-----------	----------	----------	------------	--------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	0年	【過去3年間の事故状況】	0件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	8日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	H19年3月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	あり



健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：58歳</li> <li>・前日の睡眠時間：不明</li> <li>・基礎疾患：20年前から高血糖（糖尿病）</li> <li>・健康診断で胃部再検査を受けていなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妻と別居し、心身ともにくたびれていなかったか。</li> <li>・借金があった。</li> </ul>
<p>意識消失等の直接の原因</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・胸部大動脈瘤破裂により意識不明となり、道路右側の鉄柱に衝突した。</li> </ul>	



運転者面の対応策
<p>健康管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的な健康診断及び再検査を受診し、結果は運行管理者に報告する。</li> <li>・運転者は、病気に対する理解を深め、健康管理に取り組む。</li> </ul> <p>乗務に際しての留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身体に異常を感じた場合は、運行管理者に申し出て、指示を仰ぐ。</li> </ul>

【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点</p> <p>点呼時においては、運転者の微細な変化に気付かなかった。</p> <p>健康診断は実施しているがその後の再検査及び経過については把握していない。</p> <p>労務管理における問題点</p> <p>運転者の精神面に関する配慮までには行われていなかった。</p>



運行管理面の対応策
<p>労務管理面の改善</p> <p>点呼の重要性を理解し、持病を持つ運転者に対しては、微細な変化を見逃さないよう努力し、健康管理を徹底する。</p> <p>乗務員の健康面を把握し、適切な指導及び運行管理を行う。</p> <p>労務環境の改善（運転者支援）</p> <p>カウンセラーの紹介、相談室の設置等、運転者が相談できる環境を整える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交替運転者を準備する。</li> </ul>

事故要因となった疾患の情報

<p>疾患の情報</p> <p>大動脈瘤とは、動脈硬化により、動脈壁が引き伸ばされ太く拡大する病気である。大動脈瘤が破裂すると大量に出血するため、致死率はかなり高いと考えられる。大動脈瘤は通常は症状がなく、胸部レントゲン写真などで偶然発見されることがほとんどであるが、嘔声（させい）、嚔下（えんげ）障害、心不全等の症状を示す場合もある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検診結果の添付あり</li> </ul>
<p>未然に防ぐための考えうる対応等(医師の見解)</p> <p>予見可能性：2（事前に詳細な検査を実施したり、当日の健康管理に配慮していれば回避可能であった可能性もある）</p> <p>健康診断時胸部レントゲン写真において基礎疾患としての胸部大動脈瘤が事前に見つけれなければ、予見は不可能。</p> <p>動脈硬化の進展に対して、糖尿病の管理は徹底されておくべきであった。</p> <p>借金、別居などの業務外の事項が間接的に動脈硬化の進展に影響した可能性はあるが、わずか。</p>

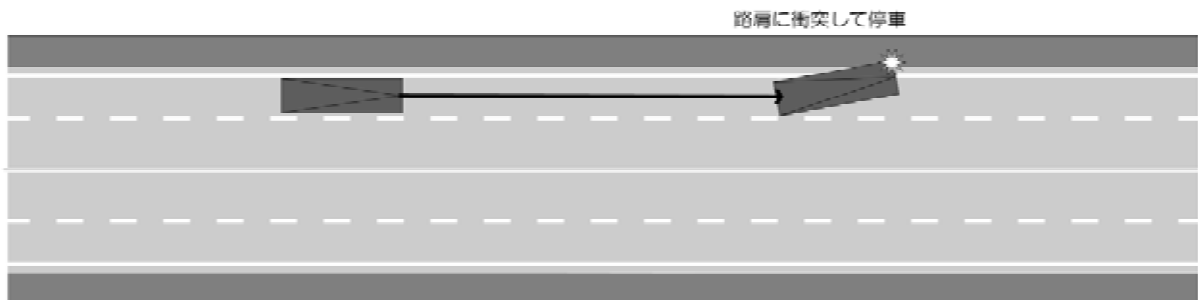
健康起因の事故事例 (トラック)	T19002
------------------	--------

運行中に脳内出血により気を失い、路肩に衝突し、停車した。(重傷)

事故の概要	
【発生月時】 8月 7:30	【道路形状】 直線
【天候】 晴	【路面状態】 乾燥
【運転者年齢】 42歳	【制限速度】 60km/h
【死傷者数】 死亡 - 重傷 1 軽傷 -	【危険認知速度】 40km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】 22年	【危険認知距離】 不明

当事者(車両)等					
関係車両数	1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		大型トラック			
【定員】		2名			
【当時の乗員数】		1名			
【最大積載量】		13,800kg			
【当時の積載量】		10,500kg			
【積載物品】		機械部品			
【乗員の負傷程度及び人数】		重傷(1名)			

事故状況図



事故状況

当該運転者は、3:00に日常点検を行い、3:15に出庫した。事故現場付近を35km/hで走行中、脳内出血により気を失い、道路左側の路肩に衝突して停車した。

事故に至る時間経過	18:00 就寝	2:00 起床	3:15 出庫	7:30 事故発生
-----------	-------------	------------	------------	--------------

運転者の概要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	22年	【過去3年間の事故状況】	0件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	8日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	H18年10月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	あり

## 健康管理の実態

## 【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：42歳</li> <li>・前日の睡眠時間：8時間</li> <li>・基礎疾患：先天性脳内血管奇形部</li> <li>・脳ドック等にはかかっていない。</li> <li>・1日30本の喫煙。</li> </ul>	<p>過労気味の勤務状況だった。家庭的な問題があり、悩んでいた。</p>
意識消失等の直接の原因	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・脳内出血により気を失った。</li> </ul>	

## 【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点            運転時間、拘束時間の超過し、休息期間の不足等が疾病の悪化を招いた。            点呼を実施していないため、疾病の状態を確認できなかった。            運転者に対する指導が、経費に関するものがほとんどで、適性診断、健康診断の結果を活用していなかった。            労務管理における問題点            運行管理が行われていないため、労務管理も行われておらず、運転、休憩、休息等が運転者任せになっていた。            運転者の家庭の問題に起因する悩みを把握していなかった。</p>

## 運転者面の対応策

健康管理
<ul style="list-style-type: none"> <li>・持病に対する認識を深め、日常生活における健康管理を徹底する。</li> <li>・身体に異常がある場合は、詳細な検査を受ける等、健康に留意する。</li> </ul> <p>乗務に際しての留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾病に関する変化を運行管理者に逐次報告する。</li> </ul>

## 運行管理面の対応策

労務管理面の改善
<p>適切な運行管理に取り組む。            点呼の重要性を理解し、実施する。            適性診断、健康診断の結果を活用した指導を行う。            労務環境の改善（運転者支援）            交替運転者を準備する。            カウンセラーの紹介、相談室の設置等、運転者が相談できる環境を整える。</p>

## 事故要因となった疾患の情報

疾患の情報（脳動脈奇形）
<p>通常、動脈は枝分かれをし、細くなったあとに毛細血管となり、再び毛細血管が集まり静脈となる。脳動静脈奇形の場合、脳の血管の形成過程の異常によって毛細血管が作られず、動脈と静脈が直接つながっている。本来細かく広がることで分散される動脈の圧力が、直接静脈系に加わり少しずつ大きくなることもある。また、正常な血管に比べて壁が薄く、破れやすい。</p> <p>・症状            出血を起こす可能性が高い。けいれん発作が35～50%に起こる。その他に片頭痛、精神症状等が見られる。</p> <p>診断方法            CTやMRI・MRA等の画像検査や脳血管造影によって行われる。脳血流を調べる検査（ラジオ・アイソトープを使用する検査など）を行う場合もある。</p> <p>・検診結果の添付あり</p>
<p>治療法            開頭による脳動静脈奇形摘出術、血管内治療（塞栓術）、ガンマナイフ（集中放射線療法）等。            未然に防ぐための考えうる対応等（医師の見解）            予見可能性：3（不可能）            脳動脈奇形を労働安全衛生法による健康診断等で判断することは難しい。</p>

## 運転者の勤務状況

	0:00	6:00	12:00	18:00	0:00
1日		(9:20)		(拘束時間 15:10)	
2日	(0:30)	(7:45)		(拘束時間 17:50)	
3日	(1:35)	(7:50)		(拘束時間 19:40)	
4日		(3:30)	(8:00)	(拘束時間 17:00)	
5日	(1:00)		(10:10)	(拘束時間 14:40)	
6日	(0:50)		(8:30)	(拘束時間 13:30)	(22:00)
7日		(5:30)	(拘束時間 3:10)	(8:40)	
8日			休		
9日			(11:30)	(拘束時間 14:30)	
10日	(2:00)		(10:20)	(拘束時間 13:40)	
11日			(拘束時間 23:30)		(23:30)
12日			(10:20)	(拘束時間 16:40)	
13日	(3:00)		(9:30)	(拘束時間 14:10)	(23:20)
14日			休		
15日			休		
16日			休		
17日		(5:30)	(拘束時間 10:50)	(16:20)	(22:20)
18日			(拘束時間 25:40)		
19日			(拘束時間 26:20)		
20日	(2:20)	(6:10)	(拘束時間 9:05)	(16:15)	
21日			休		
22日			休		
23日			(11:40)	(拘束時間 11:20)	(23:00)
24日		(9:00)		(拘束時間 18:15)	
25日	(3:15)		(10:20)	(拘束時間 10:10)	(20:30)
26日		(7:10)		(拘束時間 22:50)	
27日		(6:00)	(11:45)	(拘束時間 12:15)	
28日		(8:30)		(拘束時間 18:00)	
29日	(2:30)		(10:00)	(拘束時間 16:15)	
30日	(2:15)		(9:00)	(拘束時間 10:00)	(19:00)
31日			(拘束時間 24:00)		
1日		(6:15)		(拘束時間 21:05)	
2日	(3:20)		(8:50)	(拘束時間 17:20)	
3日	(2:10)		(9:45)	(拘束時間 9:40)	(19:25)
4日			休		
5日				(20:00)	(拘束時間 9:55)
6日		(5:55)	(9:00)	(拘束時間 18:00)	
7日	(3:00)		(8:50)	(拘束時間 15:10)	
8日			(拘束時間 24:00)		
9日			(拘束時間 16:30)		(16:30)
10日	(3:20)	(拘束時間 3:55)	(7:15)		



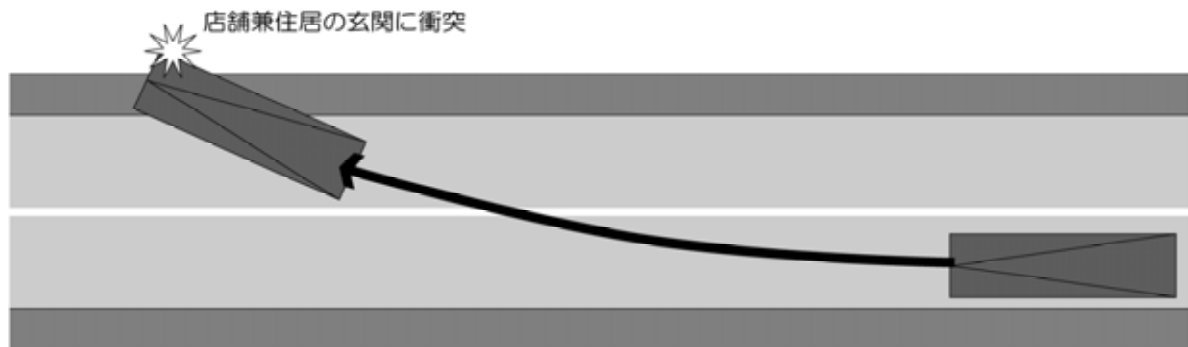
健康起因の事故事例 (トラック)	T19009
------------------	--------

運転者が持病の血圧が原因と思われる意識消失を起こし、店舗兼住居に突っ込んだ。

事 故 の 概 要	
【発生月時】 2月 17:45	【道路形状】 直線
【天候】 晴	【路面状態】 乾燥
【運転者年齢】 56歳	【制限速度】 30km/h
【死傷者数】 死亡 - 重傷 1 軽傷 -	【危険認知速度】 30km/h以下
【当該車両と同等な車両の運転経験】 30年	【危険認知距離】 0m

当 事 者 ( 車 両 ) 等					
関係車両数	1(台もしくは人)	1	2	3	その他
【車両】		大型トラック			
【定員】		59名			
【当時の乗員数】		8名			
【最大積載量】		9,400 k g			
【当時の積載量】		0 k g			
【積載物品】		-			
【乗員の負傷程度及び人数】		重傷(1名)			

事故状況図



事故状況

当該運転者は7:15に出勤し、日常点検、対面点呼実施後7:30に出庫した。16:45に業務を終え、営業所へ帰る途中に持病の血圧で意識不明となり、道路右側の店舗兼住居の玄関に突っ込んだ。

事故に至る時間経過	不明 就寝	不明 起床	7:30 出庫	17:45 事故発生
-----------	----------	----------	------------	---------------

運 転 者 の 概 要			
【当該車両と同等な車両の運転経験年数】	30年	【過去3年間の事故状況】	0件
【事故日以前1ヶ月間に出勤しなかった日数】	14日	【過去3年間の道路交通法の違反の状況】	0件
【最近の健康診断の受診年月】	H19年1月	【過去3年間の適性診断の受診状況】	なし

健康管理の実態

【運転者面】

健康状態	勤務状況等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢：56歳</li> <li>・前日の睡眠時間：不明</li> <li>・基礎疾患：高血圧</li> <li>・血圧について服薬治療中であった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常的に高血圧の薬を服用しながら勤務していた。</li> <li>・健康診断は事業所の指定ではなく、自ら行っていた。</li> </ul>
<p>意識消失等の直接の原因</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・急性心筋梗塞により、意識消失を起こした。</li> </ul>	



運転者面の対応策
<p>健康管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 持病に対する認識を深め、日常生活における健康管理を徹底する。</li> <li>・ 身体に異常がある場合は、詳細な検査を受ける等、健康に留意する。</li> </ul> <p>乗務に際しての留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定期健診を自ら行う場合においても、診断結果の詳細を運行管理者に報告する。</li> </ul>

【運行管理面】

実態と問題点
<p>疾患に対する気付きに対する問題点 乗務員の健康面について把握できていなかった。</p> <p>労務管理における問題点 運行管理において、乗務記録、チャート紙の記録の管理を行っておらず、運転者に対する指導が確実に行われていない。</p>



運行管理面の対応策
<p>労務管理面の改善</p> <p>定期的に健康診断を受診させ、結果について把握し、無理な勤務体系とならないよう配慮する。</p> <p>労務環境の改善（運転者支援）</p> <p>適切な運行管理を行い、健康状態に問題がある乗務員は必要に応じて配慮した勤務にする。</p> <p>交替運転者を準備する。</p>

事故要因となった疾患の情報

<p>疾患の情報（心筋梗塞）</p> <p>心臓を取り巻いている冠動脈の内側が動脈硬化などによって狭くなり、血液が十分に流れなくなると心筋は酸欠状態を起こす。心筋梗塞は、血管がふさがってしまい、その部分の心筋の組織が壊死し、激しい心臓発作を起こす病気である。</p> <p>原因は、血管壁にコレステロールが固まった粥状動脈硬化がほとんどである。冠動脈の硬化は、高脂血症、高血圧、糖尿病、肥満、喫煙、運動不足等の危険因子が作用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検診結果の添付なし</li> </ul>
<p>未然に防ぐための考えうる対応等(医師の見解)</p> <p>予見可能性：3（不可能）</p> <p>高血圧治療を受けてはいたが、胸痛等の訴えの報告はなく、急性心筋梗塞の発症を予期することは難しかった。</p>

参考 . 事例の一覧

	No.	事故日	直接の原因	事故	状況	頁
バス	B19001	H19.8.7	脳腫瘍	未然防止	運行中、急に具合が悪くなり運行を継続することができなくなり、道路左路肩に停車し、ドアを開けた途端、意識を失った。	
	B19002	H19.3.11	意識消失発作	発生	再検査を受診していない。半日ドックを受診できる制度があり、希望していたにもかかわらず、希望者多数のため当該運転手は受診していない。	112
	B19003	H19.8.24	クモ膜下出血	未然防止	後頭部が痛み、耳鳴りがしたため、運行は不可能と判断し、営業所へ救急車の手配及び交替運転手の依頼をした。	
	B19004	H19.8.22	脳梗塞	発生	当該運転手は健康診断で以上を指摘されていながら、医師の診察を受けていなかった。事故当日も体調不良を感じながらも、運行を続けていた。	
	B19005	H19.4.20	糖尿病	未然防止	体調が悪くなったため、安全な場所に停車させた。	
	B19006	H19.3.2	意識消失	発生	当該運転手は肝臓病、高血圧の持病があった。	
	B19007	H19.2.16	糖尿病	未然防止	体に違和感を感じたため、停車した後、運行継続不可能と判断し、会社に連絡した。	
	B19008	H19.6.14	意識消失発作	発生	当該運転手は高血圧治療中であった。	108
ハイタク	P19001	H19.8.27	脳出血	発生	運転手は63歳8ヶ月の高齢であり、健康診断では要注意、要観察の所見項目が毎回指摘されている。高血圧について加療中であった。事故当日は持っていたタバコを落とすなど病気発症の前兆が見られた。	120
	P19002	H19.3.20	脳梗塞	発生	当該運転手は高血圧の治療中であった。	
	P19003	H19.8.27	高度徐脈	発生	当該運転手は高血圧と痛風であった。	114
	P19004	H19.5.25	解離性大動脈瘤	発生	当該運転手は事故惹起の数日前に胸の痛みを訴えていた。	122
	P19005	H19.9.20	意識消失	発生	高血圧、糖尿病、心臓病の持病があった。	
	P19006	H19.8.5	クモ膜下出血	発生	当該運転手は健康診断時に、頭痛、手足のしびれを訴えていた。	116
	P19007	H19.7.22	高血圧	発生	当該運転手は健康面以外に、ギャンブル、女性問題等を抱えていた。また本人の希望により、3ヶ月間隔日勤務で休日を与えられていなかった。	
	P19008	H19.4.20	胸部大動脈瘤破裂	発生	当該運転手は糖尿病の治療中であった。	124
トラック	T19001	H18.5.6	腹痛	発生	持病などはなし。事故日については風邪気味で、腹痛のため短い休息を何度も取っていた。	
	T19002	H19.8.10	脳出血(先天性脳動脈奇形)	発生	当該運転手は先天性脳内血管奇形部であった。にもかかわらず、運行管理が適切に行われていなかった。	126
	T19003	H19.2.3	心不全		停車中の車内で死亡していた。当該運転手は心臓に持病があった。	
	T19004	H19.2.20	腹痛	未然防止	ひどい腹痛のため、運行管理者に連絡後、運行を中止した。	
	T19005	H19.5.7	呼吸困難	未然防止	息苦しくなり、運転不能になったため停車した後、運転手自ら消防に連絡した。	



	No.	事故日	直接の原因	事故	状況	頁
トラック	T19006	H18.4.5			停車中の車内で意識不明で発見された。高血圧と診断され薬を処方されていたが、服用していなかった。	
	T19007	H19.2.27			停車中の荷台で死亡していた。当該運転者は狭心症であった。	
	T19008	H18.5.1	脳幹出血		停止中の車内で意識不明の状態で見つかった。	
	T19009	H19.2.6	急性 心筋梗塞	発生	高血圧が原因と思われる意識消失を起こした。	130
	T19010	H19.4.3	脳出血		停車中の車内でうずくまっているところを見つかった。当該運転者は高血圧の治療中であった。	



## 第5章．トラックの過労運転による事故を防止するための安全対策

交通事故統計の傾向分析、事故事例の詳細分析等の結果を踏まえ、トラックの過労運転による事故の防止に向けた問題点を整理し、トラック事業者、行政機関等の関係者が連携して取り組むことが望ましい具体的な安全対策を以下のとおり提言としてとりまとめた。

### 5 - 1 トラック輸送の安全確保に向けて

#### (1) 運行と過労のメカニズムの理解促進及び休憩・睡眠の改善

##### 《問題点》

- ・ 運行管理者や運転者において、睡眠(短時間)の分割化や座席での仮眠等により疲労の蓄積を招きやすいこと等の運行と過労のメカニズムが十分理解されていない事例がある。
- ・ 事業者において、運転者の十分な休息を確保することよりも、過労運転による事故の方が重大な結果を招き、多大な損失となることが十分認識されていない事例がある。

以上を踏まえ、睡眠の重要性、睡眠不足状態での事故回避能力の低下、長時間運転における休憩・睡眠の取り方等について、事業者、運行管理者及び運転者の理解の促進を図る必要がある。

##### 《具体的対応》

事業者団体及び国土交通省においては、運行と過労のメカニズム、休憩・睡眠の改善方策を含む関係者が取り組むべき対策等についてまとめた本提言及び別添2「トラック輸送の過労運転防止対策マニュアル」(以下「マニュアル」という。)の周知・活用に向けて以下の措置を講ずる。なお、過労状態にあるとは考えにくい休日明けにおいても事故が発生する傾向が見られることにも配慮する。

パンフレットやポスター等による周知徹底  
事故防止や過労運転防止に係るセミナーでの講演  
政府広報、業界誌等を活用した周知徹底  
運行管理者指導講習等におけるマニュアルの紹介、活用

#### (2) 運行管理(点呼、労働時間の管理等)の徹底

##### 《問題点》

- ・ 点呼が形式的、画一的に行われ、運転者の疲労の程度、健康状態等を的確に把握できていない事例がある。
- ・ 改善基準告示が遵守されていない、余裕時間を含まない無理な運行計画に基づく運行がなされている、長距離の運行にも拘わらず輸送コスト節減のために高速道路を使用していない事例がある。
- ・ 運行管理者においては運行中の休憩の取得等について運転者任せにし、また、運転者においても着時刻を守るため、運転中に疲労感や眠気を自覚したり渋滞等による遅れが発生しても運行管理者に申し出ることなく運転を続けたり無理な追い越しを行う等、運行管理者

と運転者間で十分なコミュニケーションがとれていない事例がある。

以上を踏まえ、点呼、労働（乗務）時間管理等の徹底、運行中のコミュニケーションの強化等を図る必要がある。

#### 《具体的対応》

##### （事業者及び運行管理者）

- ・ 運転者に係る健康状態の的確な把握：  
事業者及び運行管理者においては、マニュアルを活用して点呼等を通じた運転者の健康状態の的確な把握を行う。
- ・ 余裕のある運行計画の策定及び実施：  
事業者及び運行管理者においては、改善基準告示の遵守を通じて過労運転による交通事故を防止するため、労働時間、休憩時間、休息期間等に配慮した運転者の増員、交替要員の確保等に努めるとともに、道路事情による速度低下、交通規制による運転時間の延長、予定外の手待ち時間の発生等を見込んだ余裕のある運行計画を策定し、運転者に対して指示する。  
なお、早朝時間帯に交通死亡事故が多発していることを踏まえ、早朝時間帯を含む運行計画の策定に当たっては、可能な限り早朝時間帯に休憩又は休息が取得できるよう配慮するとともに、点呼の機会において疲労度を確実にチェックすることが必要である。
- ・ 新技術の積極的な活用による運行支援等：  
事業者及び運行管理者においては、労働時間の適正な管理、リアルタイムでの運行状況の把握を通じた運転者に対する運行支援等に資するGPSと連動したデジタルタコグラフ、ドライブレコーダー等の積極的な導入・活用に努める。特に4時間を超えるような長時間連続運転、休憩の間引き、過小な休息時間等が把握された場合にはその原因を精査の上、運行計画を見直したり、運転者へ適切な指導・教育にあたる。なお、運行状況の把握に際しては、運転者に対して過度の心理的プレッシャーをかけないよう配慮する。
- ・ ヒヤリ・ハット事例の積極的な活用による指導・教育：  
事業者及び運行管理者においては、「ヒヤリ・ハット活用マニュアル」（国土交通省自動車交通局及び自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会が外部機関の協力を得て平成14年度に作成）を活用しつつドライブレコーダーによる映像記録を含むヒヤリ・ハット事例の収集、当該事例を活用した運転者間のグループ討議等を通じて、過労等による居眠り運転等のリスク（危険性）の把握、並びに予防策の指導・教育を行う。
- ・ 数値目標の設定等の運輸安全マネジメントを通じた事故の削減：  
事業者においては、経営トップから現場の運転者に至るまで輸送の安全が最も重要であることを自覚し、絶えず輸送の安全性の向上に努める運輸安全マネジメントの一環として、過労運転による事故を削減していくため、できるだけ数値による目標を設定し、PDCAサイクルに基づき事故削減に取り組む。  
なお、交通労働災害の防止を図る観点から、厚生労働省において「交通労働災害防止ガイドライン」を定めているところであり、事故削減の取組みに際しては、本ガイドラインを参考とすること。

(運転者及び運行管理者)

- ・ 運転者と運行管理者とのコミュニケーション強化による安全運行:

運転者においては、瞬き時間の延長、眠気・だるさ等を感じるほか、車両の蛇行等自らの運転制御の不良により、安全な運転をすることができないおそれがあるときは、無理をせず運行を一旦中止し、運行管理者にその旨を申し出、運行管理者においては、安全を優先した運行指示を運転者に対して行う。

(行政)

- ・ 関係機関との連携強化による効果的な監査の実施:

国土交通省においては、警察や貨物自動車運送適正化事業実施機関等の関係機関と連携し、効果的・効率的な監査等を実施するとともに、引き続き必要な監査要員の確保に努める。さらに、厚生労働省との合同監査等の連携強化により、効果的な監査を実施する。

- ・ ドライブレコーダーの普及に向けた取組み:

国土交通省においては、ドライブレコーダーの映像記録データの効率的な処理方法、運転者の教育資料としての活用方策及びその普及方策等の検討を進める。

- ・ 中小事業者の運輸安全マネジメントの推進:

国土交通省においては、中小事業者に対する運輸安全マネジメント評価の方法等について検討する。

- ・ 運行管理に係る準則の見直し:

国土交通省においては、運行管理に係る準則(平成19年度に国土交通省自動車交通局が作成した「貨物自動車運送事業の運行管理に関する基本的考え方(準則)」)の過労運転防止対策の項目について、本提言を踏まえ適切な見直しを検討する。

- ・ グッドプラクティスの紹介:

国土交通省においては、過労運転防止に効果を上げた具体的な対策、現場レベルでの取り組みを中心に、事業者の運行管理に係る先進的事例について、グッドプラクティスとしてホームページを通じて紹介する。

(3) 日常的な健康状態の把握・指導

《問題点》

- ・ 運行管理者及び運転者自身による日常的な健康管理が不十分であり、健康診断における注意事項について十分なケアがなされていないこと等から事故につながっている事例がある。

以上を踏まえ、運転者自らの適切な健康管理、家族のサポート、運行管理者によるきめの細かい日常的な健康状態の把握・指導(乗務前後の点呼、健康診断結果、日常の相談等の機会を活用した把握)が必要である。なお、その際、個人情報保護等に配慮する必要がある。

《具体的対応》

(事業者及び運行管理者)

- ・ マニュアルを活用した日常的な健康管理の推進:

事業者及び運行管理者においては、マニュアルを活用して日常的な健康管理に取り組

む。運転者においては、特に勤務状況の改善、睡眠（休息）状況の改善、生活習慣の改善が重要である。

- ・ 運転者自らによる疲労度チェックの普及：

事業者及び運行管理者においては、全日本トラック協会が外部研究機関の協力を得て開発した運転者向けの「疲労蓄積度自己診断チェックリスト」等の活用を図る。

- ・ SASの早期発見・早期治療：

十分に睡眠・休憩を取っていても眠気がとれない場合、SAS（睡眠時無呼吸症候群）になっていることが考えられる。このため、事業者及び運行管理者においては、国土交通省においてとりまとめているSAS対応マニュアル（「睡眠時無呼吸症候群」に注意しましょう）等を活用して、SASの早期発見・早期治療に向けた取り組みをさらに進める。

#### （４）運転者が相談しやすい職場環境の整備

##### 《問題点》

- ・ 運転者が精神的ストレス、悩み等を相談しやすい職場環境が構築されていない事例がある。
- ・ 運行管理者においては運行中の休憩の取得等について運転者任せにし、また、運転者においても着時刻を守るため、運転中に疲労感や眠気を自覚したり渋滞等による遅れが発生しても運行管理者に申し出ることなく運転を続けたり無理な追い越しを行う等、運行管理者と運転者の間で十分なコミュニケーションがとれていない事例がある（再掲）

以上を踏まえ、日常的な健康管理等を行う上で、運転者が相談しやすい職場環境作り、運転者が臨時の休暇を取得しやすい体制作り等に努める必要がある。また、運行中の運転者に対しては、トラックによる一運行が数日に及ぶ長距離輸送になる場合には特に運行管理者が運転者の走行状況等の把握に努め、適切な指導等を行う必要がある。

##### 《具体的対応》

- ・ 相談しやすい職場環境作り：

事業者、運行管理者及び運転者においては、マニュアルを活用して相談しやすい職場環境作りに努める。

- ・ 相談窓口の活用：

事業者及び運行管理者においては、産業医や保健師、衛生管理者などの専門スタッフによるサポート、さらには外部機関との連携による精神的ストレス、悩み等についての相談窓口を活用する。

- ・ 新技術の積極的な活用による運行支援：

事業者及び運行管理者においては、労働時間の適正な管理、リアルタイムでの運行状況の把握を通じた運転者に対する運行支援等に資するGPSと連動したデジタルタコグラフ、ドライブレコーダー等の積極的な導入・活用に努める。特に4時間を超えるような長時間連続運転、休憩の間引き、過小な休息时间等が把握された場合にはその原因を精査の上、運行計画を見直したり、運転者へ適切な指導・教育にあたる。なお、運行状況の把握に際しては、運転者に対して過度の心理的プレッシャーをかけないよう配慮する。（再掲）

- ・ 運転者と運行管理者とのコミュニケーション強化による安全運行

運転者においては、瞬き時間の延長、眠気・だるさ等を感じるほか、車両の蛇行等自ら

の運転制御の不良により、安全な運転をすることができないおそれがあるときは、無理をせず運行を一旦中止し、運行管理者にその旨を申し出、運行管理者においては、安全を優先した運行指示を運転者に対して行う（再掲）。

## 5 - 2 荷主・元請事業者との連携・協力

### 《問題点》

- ・ 適正な勤務時間管理等が困難である背景に、荷主からの急な発注を引き受けざるを得ない、荷主の事情により適正な運行時間が確保できない、道路混雑等による延着に対して荷主からペナルティを課される、荷主サイドでトラック事業者の運行計画を把握していない等の事情がある。
- ・ 荷主・元請事業者にとって過労防止に取り組む安全性の高いトラック事業者であるか判断できない等の事情がある。

以上を踏まえ、平成19年に策定された「安全運行パートナーシップ・ガイドライン」を踏まえた荷主・元請事業者との連携・協力を図る必要がある。

### 《具体的な対応》

- ・ 「安全運行パートナーシップ・ガイドライン」の着実な実施：  
事業者及び荷主においては、「安全運行パートナーシップ・ガイドライン」の着実な実施等を図る。
- （参考：「安全運行パートナーシップ・ガイドライン」の主な内容）
  - ・ 荷主側で、運送する貨物の量を増やすよう急な依頼があった場合、適正な運行計画が確保され、過積載運行にならないよう、関係者が協力して取り組む。
  - ・ 到着時間の遅延が見込まれる場合、荷主・元請事業者は安全運行が確保されるよう到着時間の再設定、ルート変更等を行う。また、到着時間の遅延に対するペナルティ付与にあたっては、一律にペナルティを付与せず、遅延理由等を分析し、柔軟に対応する。
  - ・ 荷主・元請事業者は、実運送事業者に対して安全運行が確保できない可能性が高い運行依頼は行わない。なお、無理な運行が予見される場合、到着時間の見直し等を行うなど協力して安全運行を確保する。
  - ・ 荷主・元請事業者は、積込・荷卸し作業の遅延により予定時間に出発できない場合、到着時間の再設定を行い、適正な運行計画を確保するための措置を講ずるとともに、貨物車両が敷地内待機できる措置を講ずる。
  - ・ 安全運行の確保に向け、協力して安全推進活動に取り組むとともに、安全運行パートナーシップ・ルールとして各種課題について具体的な改善方策を取入れてルール化する。
  - ・ 安全運行パートナーシップを確立するため、基本方針・目標の共有化、人材の確保と実施体制の整備等を行う。
- ・ 荷主勧告制度の運用の改善：  
国土交通省においては、「安全運行パートナーシップ・ガイドライン」で指摘された安全運行を阻害する行為を防止するため、現在、過積載に対し適用されている荷主勧告制度の運用を過労運転及び速度超過にも適用を拡大する。

- ・ Gマークの積極的な取得及び認知度の向上：
 

荷主がより安全性の高いトラック運送事業者を選択できるよう、全国貨物自動車運送適正化事業実施機関においては、現在、各事業所毎の安全性の評価を行い、「安全性優良事業所」(シンボルマークはGマーク)の認定を行い、その結果を公表している。各事業者においては、安心・信頼の事業活動を行っていくため、Gマークの積極的な取得と荷主に対するアピールに努めるとともに、全国貨物自動車運送事業適正化事業実施機関においては、Gマークの認知度を高めるための広報の充実について検討する。なお、他のモードに係る評価制度との統一化については、各制度の趣旨等を踏まえ、その必要性等について将来的に検討されることが望まれる。
- ・ 利用者ニーズを踏まえた情報提供の検討：
 

国土交通省では、これまでも事業者の安全に係る取組みを「安全対策グッドプラクティス」として、また、行政処分を受けた事業者に係る情報を「ネガティブ情報」として、ホームページ上で公表している。今後、利用者の利便性向上、情報の集約等を図り、更なる情報提供の充実に向けた検討を行う。

### 5 - 3 車両面の安全対策

国土交通省においては、産学官連携のもと、A S V (先進安全自動車)技術の開発・普及の促進を推進しているところであるが、このうち、過労運転による事故の防止・被害軽減対策への活用が期待できるものについて以下の取り組みを進める。

#### 《具体的対応》

- ・ 衝突被害軽減ブレーキ (\* 1 ) の普及促進
 

国土交通省においては、大型自動車に対する衝突被害軽減ブレーキの普及促進策として補助制度を導入しており、引き続き衝突被害軽減ブレーキのさらなる普及に努める。

\* 1 システムが衝突の危険性を判断し、まず警報を出しドライバーが回避するよう促し、それでも衝突が避けられない状況になった場合には、自動的にブレーキを制御して衝突時の被害が少なくなるようする装置。
- ・ その他のA S V技術 (\* 2 ) の普及促進
 

国土交通省は、その他の実用化された各種A S V技術に関し、メディア等を活用した広報や一般ドライバーがA S Vを体験できる運転シミュレーター等のシステムの製作を行い、認知度向上や理解促進等に努め、普及促進を図る。

\* 2 A C C (Adaptive Cruise Control) : ドライバーが設定した車速で一定走行する機能に加え、設定車速よりも遅い先行車がいた場合には、車間距離を適正に維持して追従走行する機能をもつ装置。

レーンキープアシスト : 高速道路などで走行車線の中央付近を維持しようとする場合、細かいハンドル操作をしなくてもすむように補助してくれる機能をもつ装置。

ふらつき警報 : 車両のふらつき状態を検知してドライバーに注意喚起を行う装置。

E S C (Electronic Stability Control) : トラックの横滑りや横転を抑制するために駆動力・制動力を制御する装置。



## 5 - 4 走行・荷役環境面の対応

### 《問題点》

- ・ 運転者は、できる限り着荷主に近い場所まで運行して休憩、仮眠する傾向があるが（特に大都市圏中心部に近い場所において）大型トラックを駐車して休憩できる場所が少ない等の事情がある。
- ・ 荷役施設が混雑した場合等の待機場所が十分確保されていない、貨物の搬入口に段差がある、照明が暗い等の荷役作業が困難な事情がある。

以上を踏まえつつ、休憩、待機場所の確保については即効性のある解決は難しいことから、関係者が中長期的課題として以下の取組みを進める。

### 《具体的対応》

- ・ 幹線道路における大型トラック駐車スペース、休憩・仮眠施設の拡充
- ・ トラックステーションの積極的な活用
- ・ 着荷主を含む関係者における車両待機場所の確保、荷役環境面の施設改善 等