

道路交通の安全施策

- 幹線道路の事故多発地点対策及び自動車の安全対策等 -

平成15年3月

国土交通省

(評価書の要旨)

<p>テーマ名</p>	<p>道路交通の安全施策 - 幹線道路の事故多発地点対策及び自動車の安全対策等 -</p>	<p>担当部局</p>	<p>道路局,自動車交通局, 総合政策局</p>
<p>評価の目的、必要性</p>	<p>我が国における総合的な交通安全施策は、平成 13 年度を初年度に 17 年度までを期間とする第 7 次交通安全基本計画(平成 13 年 3 月中央交通安全対策会議決定)によって取り組まれている。</p> <p>この基本計画における「道路交通の安全施策」の目標としては、平成 17 年までに年間の 24 時間死者数を 8,466 人以下とすることになっている。</p> <p>そのため、この基本計画に掲げる交通事故の未然防止・被害軽減を図る諸施策のうち、国土交通省が重要な役割を果たす次の 3 施策</p> <p>事故多発地点緊急対策事業 事業用自動車の安全対策 車両の安全基準の拡充・強化</p> <p>を対象として、目標の達成状況や施策の実施状況等について評価を実施し、これらの評価結果を今後の交通安全施策に反映させ、効果的かつ効率的な交通安全行政を推進させる。</p> <p>なお、平成 14 年の死者数は 8,326 人となり、評価の実施期間中に上記目標を達成したが、依然として 8 千人を超える方々が亡くなる等、道路交通の安全の確保は喫緊の課題であり、これまでの対策の効果や課題を分析し、今後の交通安全施策に反映させる必要がある。</p>		
<p>対象政策</p>	<p>事故多発地点緊急対策事業 事業用自動車の安全対策 車両の安全基準の拡充・強化</p>		
<p>政策の目的</p>	<p>事故多発地点緊急対策事業 道路の道路交通環境を改善し、交通事故の発生を抑止する。</p> <p>事業用自動車の安全対策 事業用自動車は、1 台あたりの走行距離が長いため、台数あたりの事故発生件数がバス、ハイ・タクで自家用の 7 . 0 倍、トラックで自家用の 2 . 5 倍と多く、また、一旦事故が発生すると大きな社会的影響を及ぼすことから、事業用自動車の事故防止を図ることは交通事故による被害全体を削減するうえで重要な課題である。</p> <p>このため、事業用自動車の安全対策は、運行管理の充実、運転者の資質・安全意識の向上等規制緩和に伴う事後的な安全チェックの強化施策により、事故の未然・再発防止を図ることを目的とする。</p> <p>車両の安全基準の拡充・強化 本施策は、車両の安全基準の強化・拡充により、車両の安全性を向上させ、交通事故の未然防止や事故時の被害軽減を図ることを目的とする。</p> <p>なお、車両の安全対策により 2010 年までに死者数 (30 日死者数) を 1,200 人低減させることを目標としている。</p>		
<p>評価の視点</p>	<p>国土交通省が重要な役割を果たす道路交通の安全施策について体系的に整理した。</p> <p>事故多発地点緊急対策事業 以下の視点から事故多発地点対策のあり方を総合的に評価した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本施策導入期の交通事故の発生状況等から見て、事故多発地点緊急対策事業が必 		

	<p>要な施策であったと判断できるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故多発地点緊急対策事業は、交通事故を抑止するにあたり効率的な対策であったか。 ・事故多発地点緊急対策事業は、交通事故を抑止する効果が認められ、有効な対策と考えられるか。 <p>事業用自動車の安全対策</p> <p>現行の事業用自動車の安全対策の中核となる施策（監査、運行管理者講習、運転者適性診断等）について、政策目的に照らした効果を評価するとともに、さらなる効果の向上と効率化につながる施策の改善方策について検証した。</p> <p>車両の安全基準の拡充・強化</p> <p>安全基準の拡充・強化においては、現在、死亡事故件数の多い事故形態（頻度率が高いもの）また、死亡事故率の高い事故形態（悲惨度率が高いもの）に対し、優先的に対策を講じることとしている。今回の評価においては、過去の基準強化による死亡者数低減効果を評価するとともに、現在の対策の方針についてその妥当性を検証した。</p>
<p>評価手法</p>	<p>事故多発地点緊急対策事業</p> <p>以下の手法により評価を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通事故の発生状況等から、事故多発地点緊急対策事業の必要性を検証した。 ・交通事故の特徴等を分析することにより、事故多発地点緊急対策事業が効率的な取り組みであったかどうかを検証した。 ・事故多発地点緊急対策事業を実施した箇所と実施していない箇所の事故発生件数を比較することにより、どの程度の効果を挙げることができたかを計測し、施策の有効性を検証した。 <p>事業用自動車の安全対策</p> <p>自動車運送事業者に対するアンケート調査等を実施することにより、現行の事業用自動車の安全対策の中核となる施策の効果を評価した。</p> <p>車両の安全基準の拡充・強化 （基準強化の効果）</p> <p>過去に基準の強化を行った安全対策の例として前面衝突基準等を取りあげ、これについて事故実績データから、当該基準に適合した車両と適合しない車両の事故を比較し、死亡者数の低減等の効果を分析した。 （基準策定方針の妥当性）</p> <p>事故の状況を分析し、現在の基準策定方針の妥当性を検証した。</p>
<p>評価結果</p>	<p>事故多発地点緊急対策事業</p> <p>事故多発地点緊急対策事業について、以下の評価結果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通事故の発生件数が過去最悪を更新し続ける等道路交通安全を取り巻く環境は極めて厳しい状況にあり、また、死傷事故の半数以上が延長で2割に満たない幹線道路における事故であったこと等から、幹線道路における交通事故対策は喫緊の課題であり、必要性の高い施策であったと評価できた。 ・交通事故の発生状況を分析した結果、幹線道路における事故が特定の箇所に集中して発生していることから、それらの箇所に対して集中的な対策を実施する事故多発地点緊急対策事業は効率的な対策であったと評価できた。 ・事故多発地点緊急対策事業を実施した箇所と実施していない箇所の事故発生件数を比較したところ、約3割の事故抑止効果が得られたことから、有効な対策であ

	<p>ったと評価できた。一方で、対策を実施したものの事故多発地点の抽出基準を下回らなかった箇所も存在したことから、今後の幹線道路の事故対策についての新たな課題も見受けられた。</p> <p>事業用自動車の安全対策</p> <p>現行の事業用自動車の安全対策の中核となる施策について、事業者、運行管理者、運転者のそれぞれに対し、管理体制・安全意識の改善に関する大きな効果があるとともに、事故・違反件数についても低減効果があることが明らかとなった。</p> <p>一方、バス、ハイ・タク、トラックの業態ごとにみると、管理体制・安全意識のレベル等が異なっており、施策の効果にばらつきがあった。このため、業態ごとの特性に応じたきめこまかな施策とするとともに、より効果が発揮される対策の重点化を図ることにより施策の効率化を図っていく必要があることが明らかとなった。</p> <p>車両の安全基準の拡充・強化</p> <p>(基準強化の効果)</p> <p>車両の前面衝突基準については、平成6年の新型車への基準導入により、平成10～11年の期間においては36人の死者数低減効果があった。また、全ての乗用車が前面衝突基準に適合すると予想される平成17年においては年間46人の死者数低減効果があると推定される。ただし、この評価は、入手可能な事故データの範囲等の理由からボンネット型乗用車同士の事故における運転者の被害に限定して効果を分析したものであるため、その他の車種の事故や同乗者の被害軽減の効果を含めれば、さらに大きな効果が期待できる。</p> <p>また、前面・側面衝突基準はシートベルトの着用を前提としているため、その着用率の向上により車両の前面・側面衝突性能向上の効果を更に高められる。</p> <p>(基準策定方針の妥当性)</p> <p>近年、死亡者数は減少傾向にあり、方針は妥当なものと考えられるが、交通事故件数、負傷者数は史上最悪の水準となっている。経済的損失の観点からみると、交通事故による社会経済的損失の試算(平成12年度、車両安全対策総合検討会資料)では、死亡事故による社会経済的損失は、全体の9%(平成5年)である。今後は死亡者数の低減に加え、負傷者数の低減等の視点も含めた総合的な視点から対策を行っていく必要がある。</p>
<p>政策への反映 の方向</p>	<p>事故多発地点緊急対策事業</p> <p>事故多発地点緊急対策事業が有効な対策であったと評価できたことから、平成15年度以降についても、幹線道路の安全対策を効率的・効果的に進めるため、特に事故率の高い事故危険箇所において、交差点改良等の事故削減対策を集中的に実施することとする。</p> <p>また、対策を実施したものの事故多発地点の抽出基準を下回らなかった箇所や事故危険箇所等における事故対策の立案に資するため、以下の取り組みを実施予定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故分析を充実するとともに、事故対策のノウハウの蓄積し、今後の対策の検討に活用する仕組みを構築する。 ・事故対策の事前・事後評価に際し、専門家の知見を活用する仕組みを導入する。 <p>事業用自動車の安全対策</p> <p>(監査)</p> <p>事故情報の正確な把握により監査件数の増加、監査対象の重点化、監査手法の効率化を図り、また、あわせて処分基準を強化することにより事業者の管理体制・安全意識改善の効果の拡大を図る。さらに、中立的組織による自主的な指導を活用す</p>

	<p>ること等による監査の効率化について検討する。</p> <p>(運行管理者講習)</p> <p>業態ごとの安全意識等のレベル、業務の実態等に即した業態別の指導講習の拡大を図る。また、ニーズに応じたテーマ別のきめ細かな講習カリキュラムの導入を図るとともに、事故事例分析や模範実践手法の習得など内容の充実を図る。</p> <p>(運転者適性診断)</p> <p>適性診断の内容、結果が業態ごとの業務の実態等に即したきめこまかな理解しやすいものとなるよう、診断方法、機器等の改善を図る。また、診断結果が運行管理者による運転者指導にさらに活用されるよう、具体的な活用方法についての指導や診断結果に基づく安全対策の事例等の情報提供の充実を図るとともに、土日・祝祭日の診断開催の検討を行う。</p> <p>車両の安全基準の拡充・強化</p> <p>引き続き交通事故死者数の低減のために対策を推進していくとともに、事故件数や重傷者数の低減にも考慮した基準の強化・拡充を講じていく。</p> <p>また、その際、より効果的な対策を優先的に実施するため、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故データだけでなく、医療機関による被害者の治療の際に得られる医学的データ等を含めた事故分析の実施 ・より精度の高い事前の効果分析手法の開発 <p>を推進する。</p> <p>基準化した車両の構造・装置等について、その効果が十分発揮されるよう、必要に応じ、前面・側面衝突基準におけるシートベルト着用のような正しい使用方法を、ソフト面、ハード面から自動車使用者に徹底させる施策を実施する。</p> <p>以上のことを踏まえ、今後の交通安全施策に反映させる。</p>
<p>第三者の知見活用</p>	<p>各政策共通</p> <p>評価書の作成にあたり、国土交通省政策評価会から意見を聴取（議事概要及び議事録は国土交通省ホームページに掲載）。</p> <p>事故多発地点緊急対策事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学識経験者からなる道路事業評価検討委員会（委員長：森地茂東京大学教授）の委員（森地茂委員長他2名）に対し、意見聴取。 ・学識経験者からなる事故対策評価システムに関するアドバイザー会議（委員長：越正毅東京大学名誉教授）において、今後の事故危険箇所対策に際して、事故分析の充実及び事故対策のノウハウの蓄積・活用のあり方等について、意見聴取。 <p>事故対策評価システムに関するアドバイザー会議委員</p> <p>越 正毅 東京大学名誉教授</p> <p>大蔵 泉 横浜国立大学工学部教授</p> <p>蓮花一己 帝塚山大学人文科学部教授</p> <p>赤羽弘和 千葉工業大学工学部教授</p> <p>事業用自動車の安全対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学識経験者、関係団体等の代表で構成される「自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会」の座長（堀野定雄：神奈川大学助教授）から、専門的知見からの助言を求めつつ作業を行った。 <p>車両の安全基準の拡充・強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学識経験者、関係団体等の代表で構成される「安全規制検討会」（座長：吉本堅

—東京大学名誉教授) から、専門的知見からの助言を求めつつ作業を行った。

安全規制検討会委員

吉本 堅一 東京大学名誉教授

景山 一郎 日本大学生産工学部教授

岸本喜久雄 東京工業大学大学院理工学研究科教授

岩貞るみこ エッセイスト、モータージャーナリスト

岡崎 宏司 モータージャーナリスト

岩越 和紀 (株)J A F M A T E 社代表取締役社長

畑中 徹 (社)自動車技術会規格担当理事

山ノ井利美 (社)日本自動車工業会安全部会長

藤原 万昌 (社)日本自動車工業会大型車部会長

山口 節治 (社)日本自動車車体工業会中央技術委員会副委員長

佐藤 宏毅 (社)日本自動車部品工業会総合技術委員会委員

鶴田 隆一 日本自動車輸入組合基準認証部会長

田和 淳一 (社)日本損害保険協会安全防災部

交通安全・防災技術グループリーダー

小野古志郎 (財)日本自動車研究所総合研究部主席研究員

片山 硬 (財)日本自動車研究所安全情報研究部主管

石川 博敏 (財)日本自動車研究所安全情報研究部長

米澤 英樹 (独)交通安全環境研究所自動車安全部車両構造研究室長

谷口 哲夫 (独)交通安全環境研究所自動車安全部走行性能研究室長

戸澤 秀実 (独)交通安全環境研究所審査部長

秋葉 忠臣 自動車基準認証国際化研究センター研究部長

実施時期

平成13年度～平成14年度

道路交通の安全施策

- 幹線道路の事故多発地点対策及び自動車の安全対策等 -

(幹線道路の事故多発地点対策)

道路交通の安全施策に関するプログラム評価
(事故多発地点緊急対策事業)

目 次

第 1 章	概 要	
1.1	対象施策等	1
1.2	評価の視点及び評価の手法	1
1.3	評価結果及び政策への反映	2
第 2 章	施策の背景	
2.1	交通事故の発生状況	3
2.2	世界の中でも高い日本の事故率	4
2.3	幹線道路に多い事故	6
第 3 章	施策の概要	
3.1	特定の場所に集中して発生する交通事故	7
3.2	事故多発地点緊急対策事業の概要	8
3.3	事故多発地点の抽出	9
3.4	事故多発地点に対する対策実施内容	11
第 4 章	施策の効果	
4.1	事故多発地点緊急対策事業の効果	13
4.2	事故多発地点の対策効果事例	14
第 5 章	施策の課題と今後の方向性	
5.1	事故多発地点緊急対策事業の課題	20
5.2	今後の方向性	22

第1章 概要

1.1 対象施策等

本評価書は、交通事故の発生件数が過去最悪の水準で推移している等厳しい状況にあることを受け、これまでの事故対策の効果や課題を分析し、今後の道路交通安全施策に反映することを目的として、国土交通省政策評価基本計画等に基づき、道路交通安全施策のうち、事故多発地点緊急対策事業について評価するものである。

事故多発地点緊急対策事業は、幹線道路の事故が多発している箇所について、交差点改良、道路照明の設置、交通規制の見直し等の事故削減策を集中的に実施する施策であり、平成8年度より実施している。

本評価は、平成13年度及び14年度に道路局において実施した。なお、評価の実施に当たっては、以下のとおり、第三者の知見を活用した。

- ・学識経験者からなる道路事業評価検討委員会（委員長：森地茂東京大学教授）の委員に対し、意見聴取。
- ・事故対策評価システムに関するアドバイザー会議（委員長：越正毅東京大学名誉教授）において、今後の事故危険箇所対策に際して、事故分析の充実及び事故対策のノウハウの蓄積・活用のあり方等について、意見聴取。
- ・評価書の作成にあたり、国土交通省政策評価会から意見聴取。

1.2 評価の視点及び評価の手法

以下の視点及び手法により事故多発地点緊急対策事業について総合的な評価を実施した。

(1) 必要性の評価

事故多発地点緊急対策事業を開始した平成8年度当時の交通事故の発生状況等を分析し、事故多発地点緊急対策事業の必要性を検証した。

(2) 効率性の評価

交通事故の特徴等を分析することにより、事故多発地点緊急対策事業が効率的な取り組みであったかどうかを検証した。

(3) 有効性の評価

事故多発地点緊急対策事業を実施した箇所と実施していない箇所の事故発生件数を比較することにより、どの程度の効果を挙げることができたかを計測し、施策の有効性を検証した。

1.3 評価結果及び政策への反映

事故多発地点緊急対策事業について、以下の評価結果を得た。

- ・交通事故の発生件数が過去最悪の水準で推移する等道路交通安全を取り巻く環境は極めて厳しい状況にあり、また、死傷事故の半数以上が延長では2割に満たない幹線道路における事故であったこと等から、幹線道路における交通事故対策は喫緊の課題であり、必要性の高い施策であったと評価できた。
- ・交通事故の発生状況を分析した結果、幹線道路における事故が特定の箇所に集中して発生していることから、それらの箇所に対して集中的な対策を実施する事故多発地点緊急対策事業は効率的な対策であったと評価できた。
- ・事故多発地点緊急対策事業を実施した箇所と実施していない箇所の事故発生件数を比較したところ、約3割の事故抑止効果が得られたことから、有効な対策であったと評価できた。一方で、対策を実施したものの事故多発地点の抽出基準を下回らない箇所も存在したことから、今後の幹線道路の事故対策について新たな課題も見受けられた。

事故多発地点緊急対策事業が有効な施策であったと評価できたことから、平成15年度以降においても、幹線道路の安全対策を効率的・効果的に進めるため、特に事故率の高い事故危険箇所について、交差点改良等の事故削減対策を集中的に実施することとする。

また、事故危険箇所や対策を実施したものの事故多発地点の抽出基準を下回らなかった箇所等における事故対策の立案に資するため、以下の取組みを実施することとしている。

- ・事故分析を充実するとともに、事故対策のノウハウを蓄積し、今後の対策の検討に活用する仕組みを構築する。
- ・事故対策の事前・事後評価に際し、専門家の知見を活用する仕組みを導入する。

第2章 施策の背景

2.1 交通事故の発生状況

はじめに、交通事故の推移を概観するとともに、事故多発地点緊急対策事業を開始した平成8年頃の交通事故の状況を示す。

戦後、昭和20年代後半から40年代半ばごろまで死傷者数が著しく増大しており、昭和26年から41年までに、死傷者数は3万5,703件から53万1,679人(約15倍)へ、死者数は4,429人から1万3,904人(約3倍)へと急増した。

これを受け、昭和41年に「交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法」を制定し、数字にわたり交通安全施設等整備事業長期計画を作成するなどして、交通安全対策を強力に進めた。その結果、年間交通事故死者数については、最悪の状況であった昭和45年の1万6,765人に対し、昭和54年には8,466人と、大きく減少させることに成功した。

しかし、以降、交通事故件数、交通事故死者数ともに再び増勢に転じ、交通事故死者数は昭和63年に再び1万人を突破して以降8年連続して1万人を上回り、さらに、死傷事故件数は平成5年以降毎年過去最悪を更新するなど厳しい状況が続き、効果的な施策を打ち出すことが緊急的な課題となった。

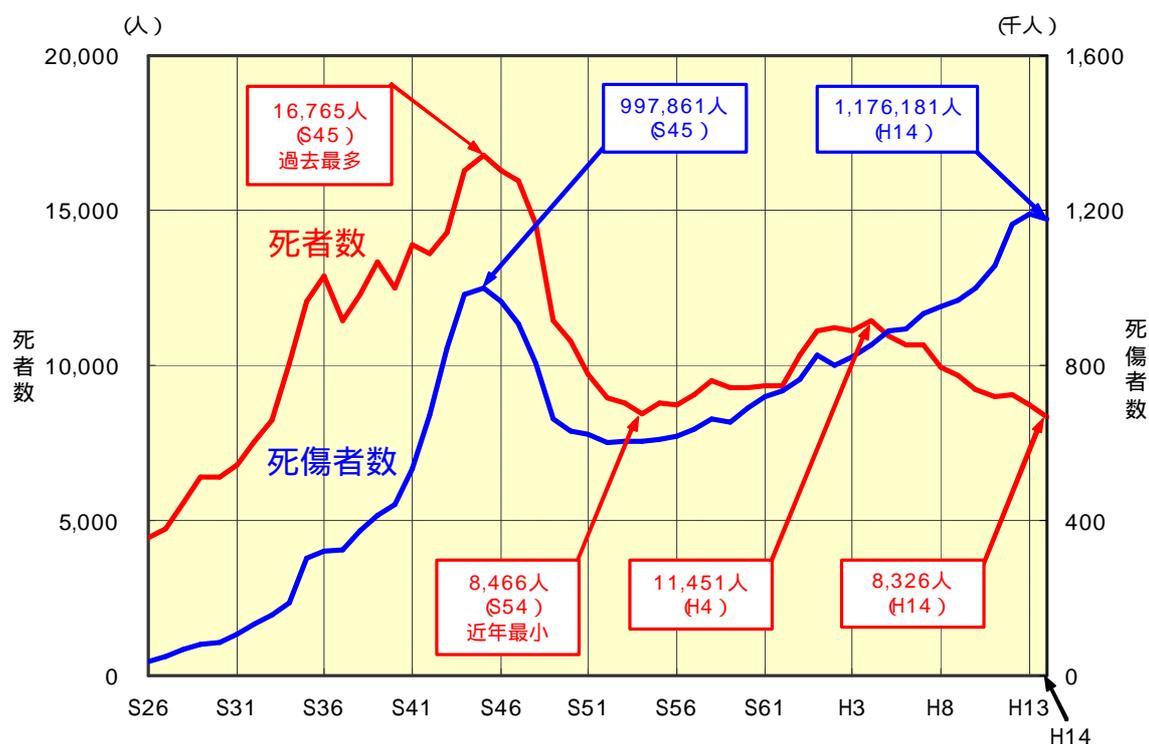


図.1 交通事故の発生状況

(出典：交通統計)

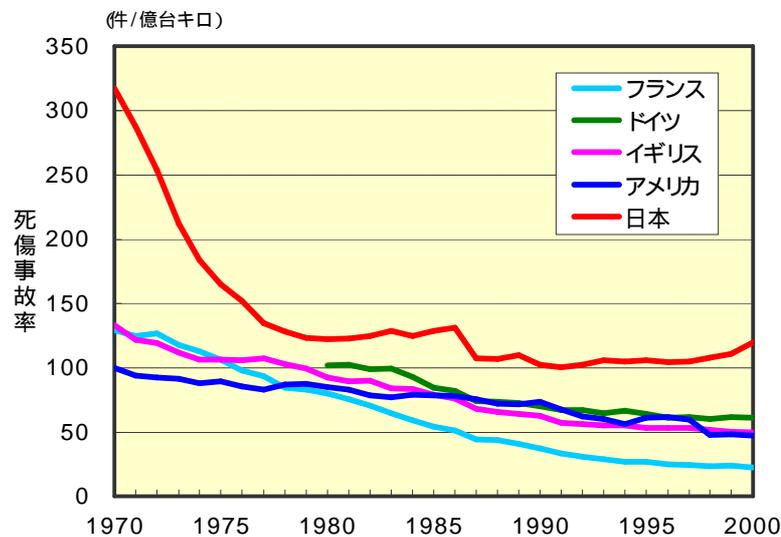
2.2 世界の中でも高い日本の事故率

わが国における交通事故の発生状況は、諸外国と比較しても厳しいものとなっている。

欧米諸国における死傷事故率の推移を見ると、1970年代に100～150件/億台キロであったが、以降減少傾向にあり、1995年にはフランスで26.8件/億台キロ、他の国においても50～60件/億台キロまで低減が図られている。

一方、わが国における死傷事故率は1970年には300件/億台キロを超えていたものが1980年には122.5件/億台キロと急激に減少したものの、以降下げ止まり傾向にあり、1995年には105.8件/億台キロと欧米諸国の約2～4倍も高い状況にある。

また、死者率でも、死傷事故率ほどの差はないものの、1995年には1.8人/億台キロと、欧米諸国と比較して高い状況が続いている。

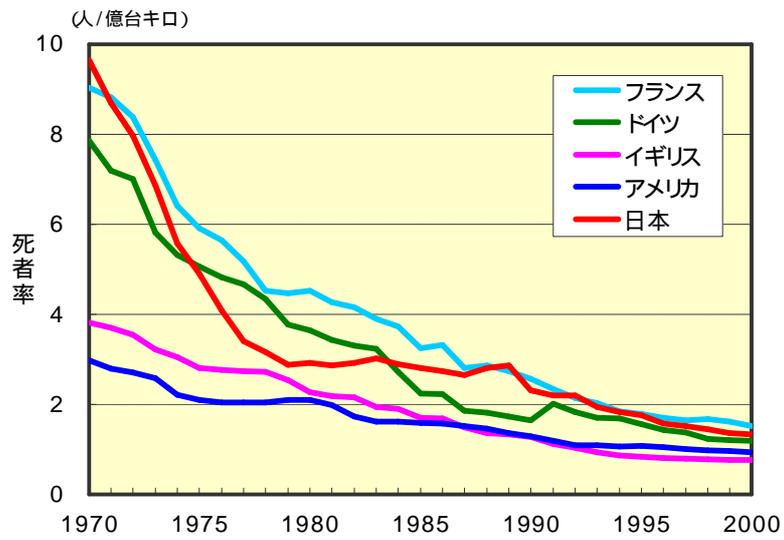


	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
フランス	129.2	106.4	80.2	54.6	37.3	26.8	22.7
ドイツ	-	-	102.1	84.8	70.3	64.3	61.4
イギリス	133.4	106.2	92.8	79.3	62.9	53.5	50.0
アメリカ	99.9	89.5	84.9	78.6	73.6	61.2	47.6
日本	317.7	165.2	122.5	129.0	102.3	105.8	120.1

注)アメリカの1985年のデータは、1986年値。

図.2 死傷事故率の諸外国との比較

(出典: 国際道路交通事故データベース (IRTAD))



30日死者率の推移 (単位:人/億台キロ)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
フランス	9.0	5.9	4.5	3.3	2.6	1.8	1.5
ドイツ	7.9	5.1	3.7	2.2	1.6	1.6	1.2
イギリス	3.8	2.8	2.3	1.7	1.3	0.8	0.8
アメリカ	3.0	2.1	2.1	1.6	1.3	1.1	0.9
日本	9.6	4.9	2.9	2.8	2.3	1.8	1.3

図.3 30日死者率の諸外国との比較

(出典: 国際道路交通事故データベース (IRTAD))

2.3 幹線道路に多い事故

本施策を開始した平成8年度当時、わが国の一般道路(高速自動車国道等を除く)の総延長は114万キロ、このうち、幹線道路(一般国道、主要地方道、一般都道府県道)は18万キロで総延長の16%、非幹線道路(一般市町村道ほか)は96万キロで総延長の84%を占めている(道路統計年報)。

一方、平成7年の交通事故の発生状況を見ると、全国で発生している74万件(高速自動車国道等を除く)のうち幹線道路で39万件(53%)、非幹線道路で35万件(47%)と、半数以上の死傷事故が延長比で全道路の2割に満たない幹線道路において発生しており、道路交通の安全確保にとって、幹線道路における事故対策の推進が重要な施策であると考えられる。

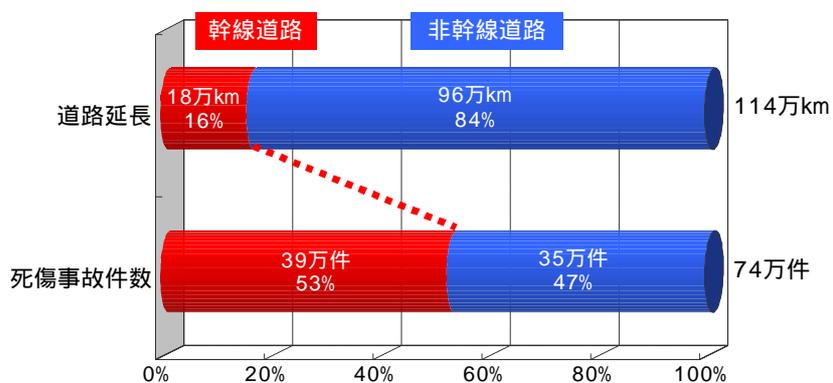


図.4 幹線道路への交通事故の集中状況

(出典：道路統計年報、交通統計)

第3章 施策の概要

3.1 特定の場所に集中して発生する交通事故

幹線道路における交通事故について、平成2～5年の交通事故総合データ¹を用いて分析した結果、幹線道路延長（17万6千キロ）の9%に当たる1万6千キロの区間に、幹線道路の死傷事故（32万5千件）のうち4割（13万1千件）が集中している等、幹線道路の中でも特定の場所に事故が集中していることが確認された。このことから、幹線道路の交通事故対策は、事故が多発している地点を特定し、集中的な対策を実施することが効率的であると考えられる。

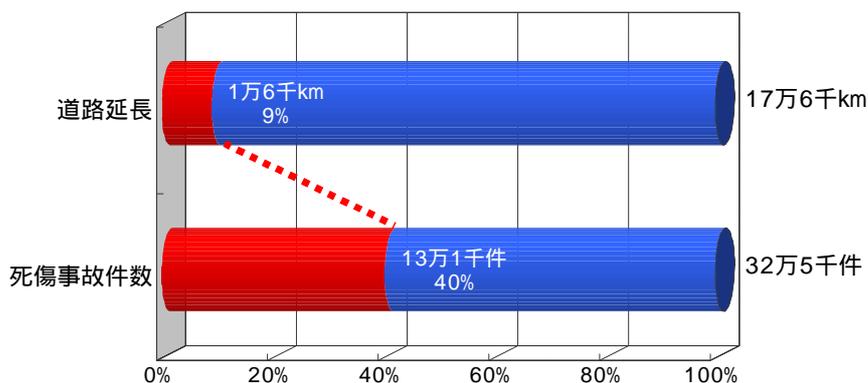


図.5 幹線道路における特定箇所への事故の集中状況

（出典：交通事故総合データ）

1 国土交通省の道路交通データと、警察庁の交通事故データを合わせて作成したもの

3.2 事故多発地点緊急対策事業の概要

(1) 事業の概要

3.1 に示した幹線道路における事故の特性を踏まえ、幹線道路の事故多発地点を選定し、事故多発地点及びその周辺地域について警察庁と連携しながら交差点改良、道路照明の設置、交通規制の見直し等の事故削減対策を集中的に実施する『事故多発地点緊急対策事業』を道路交通環境の整備に関する重要施策として位置づけ、平成8年度より実施してきた。

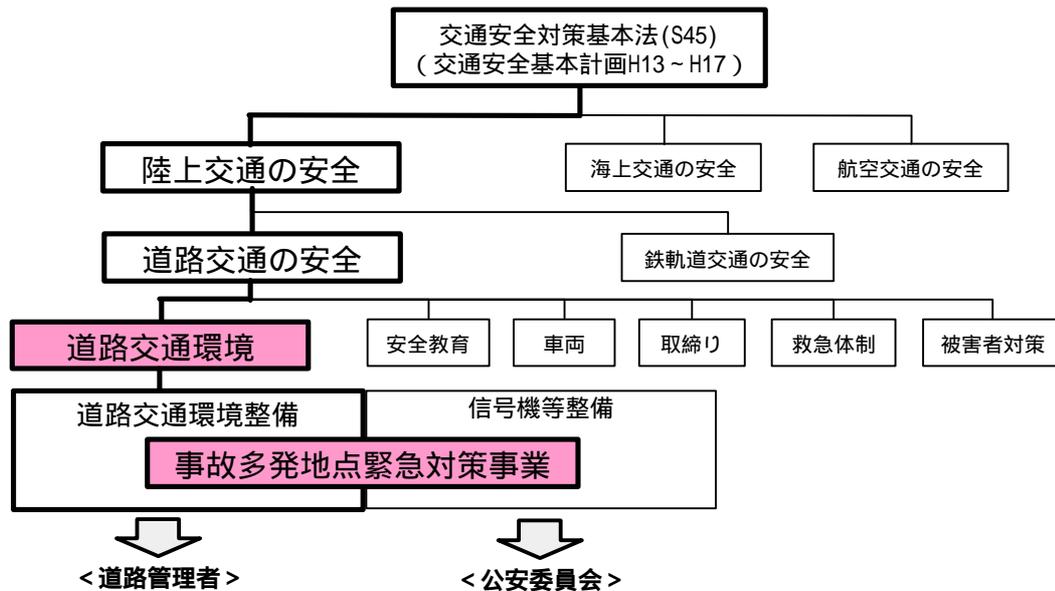


図.6 事故多発地点緊急対策事業の位置づけ

(2) 実施体制

事故多発地点緊急対策事業は、国土交通省と警察庁の連携のもと各都道府県において施策を進めるための体制を組織して実施した。具体的には、道路管理者と都道府県公安委員会、地方公共団体等から構成する都道府県道路交通環境安全推進連絡会議²(以降「推進連絡会議」)やその下に設置するアドバイザー会議³、道路交通環境安全調査委員会⁴等において個別の対策を立案し、推進した。

2 都道府県道路交通環境安全推進連絡会議

安全な道路交通環境の整備に係る施策の適切な進行管理、重大事故の再発防止のための対応等を目的に設置されるもので、都道府県毎に都道府県公安委員会、道路管理者、地方公共団体等から構成される。

3 アドバイザー会議

主要施策の実施方法等を検討するにあたって、技術的な助言が必要となる場合や、主要施策の効果を評価するにあたって客観的な判断が求められる場合などに備え、推進連絡会議の下に設置されるもので、学識経験者や関連団体の代表等から構成される。

4 道路交通環境安全調査委員会

重大交通事故の再発防止のために、道路交通環境等の観点から事故発生要因について詳細に調査・分析し、発生要因に即した道路交通環境の改善策の立案等を行うために、推進連絡会議の下に設置されるもので、関係機関の職員その他、学識経験者や研究機関等職員等から構成される。

3.3 事故多発地点の抽出

平成2年～平成5年の4年間の交通事故総合データに基づき、概ね10年毎1件以上の死亡事故が再帰して発生する可能性が高い箇所を事故多発地点として選定することとし、具体的には以下の抽出基準のいずれかを満たすことを条件として、3,196箇所(単路部1,483箇所、交差点部1,713箇所)を選定した。

< 抽出基準 >

表.1 抽出基準とその考え方

指 標	抽 出 基 準	抽 出 の 考 え 方
死亡事故件数	A. 死亡事故件数が4年間で2件以上発生している箇所	4年間で2件以上の死亡事故が発生した箇所は、その95%が10年毎に1件以上の死亡事故が再帰して発生する確率を持つと考えられる。
死傷事故件数	B. 死傷事故件数が4年間で24件以上発生している箇所	平成2年～平成5年までの4年間の事故発生状況を分析すると、死傷事故60件に対し、1件の割合で死亡事故が発生していることから、4年間で24件(10年に換算して60件)以上の死傷事故が発生した箇所は、10年毎に1件以上の死亡事故が再帰して発生する可能性が高いと考えられる。
潜在的死亡事故件数	C. 正面衝突、追突等の事故類型に応じて換算した潜在的死亡事故件数が4年間で0.4件以上となる箇所	死亡換算件数 ⁵ が4年間で0.4件以上となる箇所は、10年毎に1件以上の死亡事故が再帰して発生する可能性が高いと考えられる。

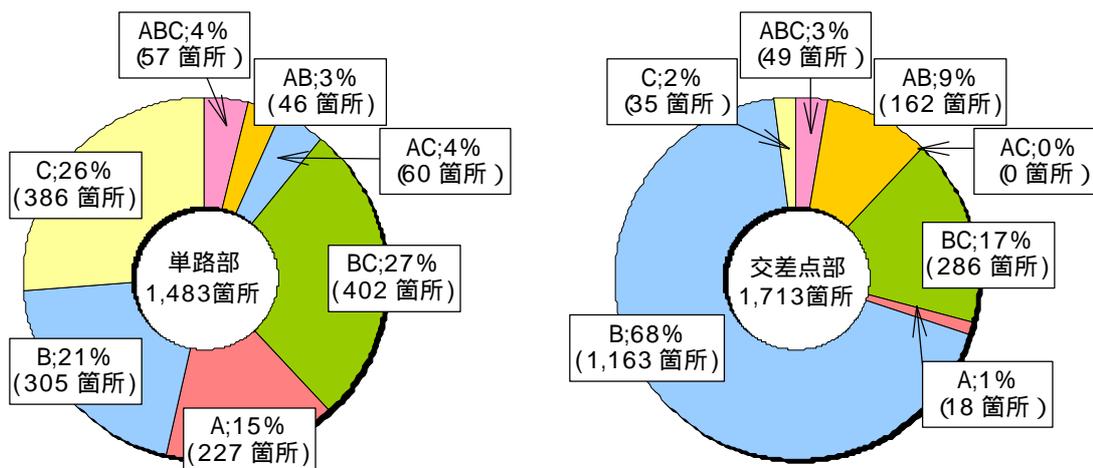
5 死亡換算件数；事故多発地点において、その中で発生した事故類型ごとの死傷事故件数に事故類型別致死率を合計して算出（統計的手法でいう期待値）。

死亡換算件数 = (事故類型別死傷事故件数 × 事故類型別致死率⁶)

6 致死率；死傷事故のうち死亡事故が占める割合で、下記の式より算出

致死率 = 死亡事故件数 / 死傷事故件数

< 抽出数 >



抽出基準	ABC	AB	AC	BC	A	B	C	合計
単路部	57	46	60	402	227	305	386	1,483 箇所
交差点	49	162	0	286	18	1,163	35	1,713 箇所
合計	106	208	60	688	245	1,468	421	3,196 箇所

図.7 事故多発地点緊急対策事業箇所数(抽出基準別)

(出典：国土交通省資料)

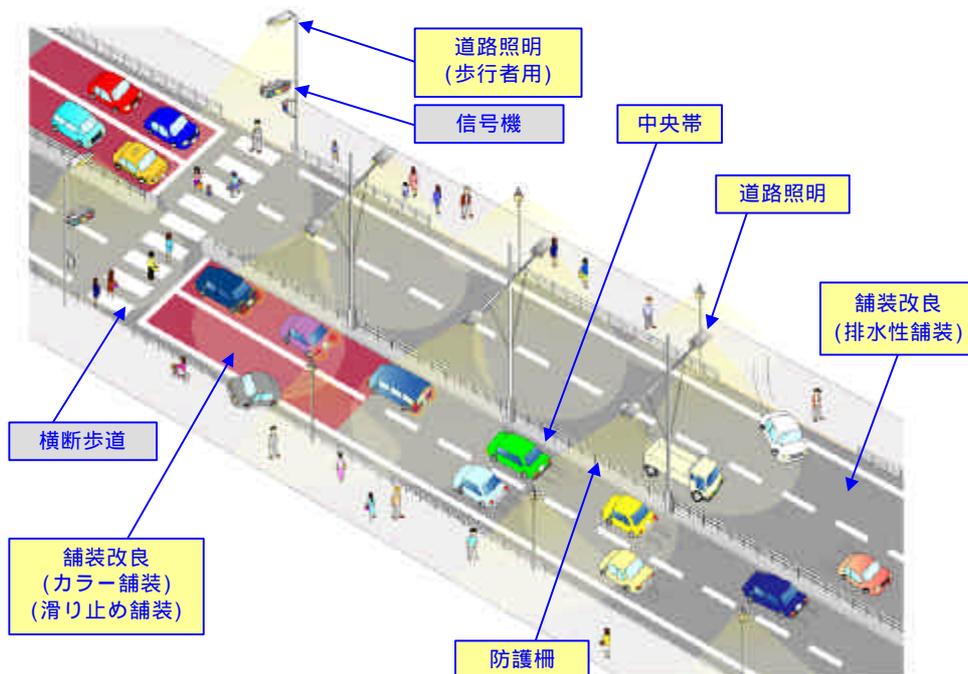
3.4 事故多発地点に対する対策実施内容

事故多発地点に対する対策は、3.2 で示したように道路管理者と都道府県公安委員会、地方公共団体の連携のもと、必要に応じて学識経験者や調査研究機関等からの助言を得ながら立案している。

対策内容は、道路管理者が行う対策と公安委員会が行う対策があり、両者の連携のもと対策を実施している。対策内容のうち主要なものを以下に示す。

u 単路部における対策イメージ図

< 市街地 >



< 山間部 >

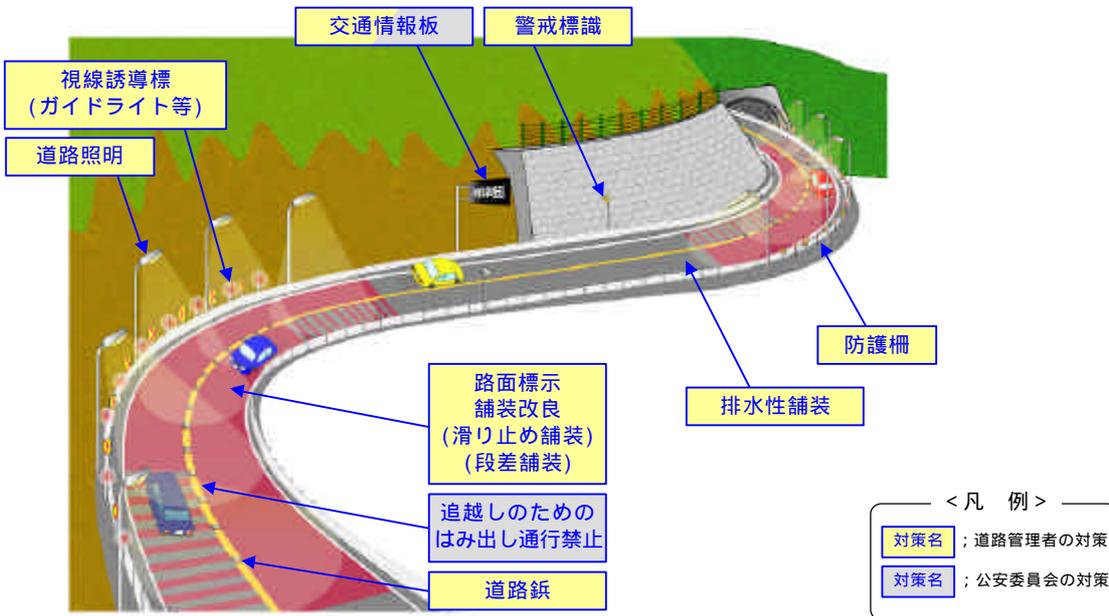


図.8 事故多発地点に対する主要な対策実施内容 (市街地、山間部)

上図の他に、単路部の主要な対策として、以下のものが挙げられる。

- ・ 道路管理者の対策；バイパス整備、歩道・自転車歩行車道整備、車道外側線の設置 等
- ・ 公安委員会の対策；最高速度規制、標識の高度化(灯火式・大型化・可変化)、道路標示の高輝度化 等

u 交差点部における対策イメージ図

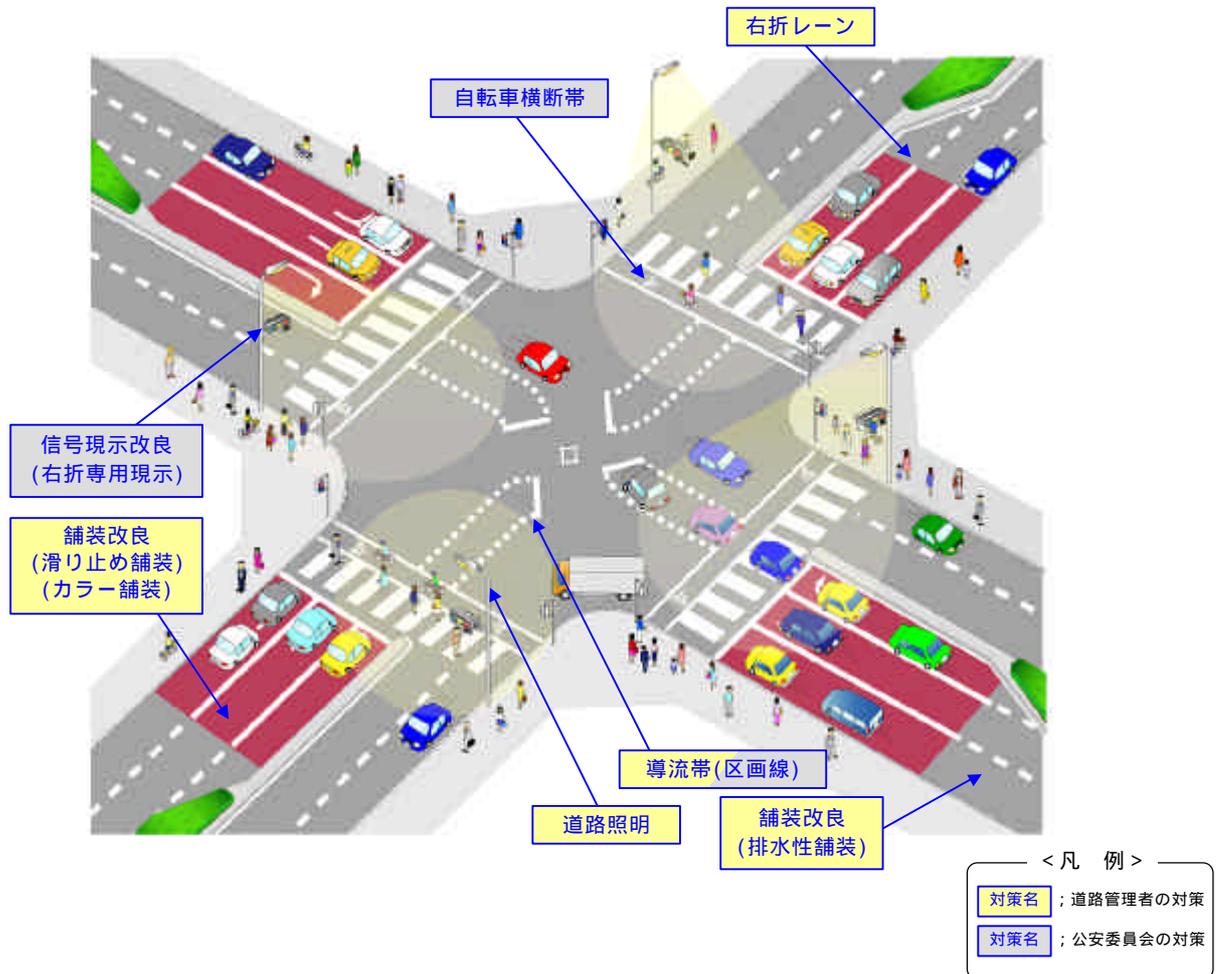


図.9 事故多発地点に対する主要な対策実施内容（交差点部）

上図の他に、交差点部の主要な対策としては、以下のものが挙げられる。

- ・ 道路管理者の対策；隅切り改良等による交差点のコンパクト化、線形改良、植栽等の整理、案内標識の設置 等
- ・ 公安委員会の対策；信号機の設置、進行方向別通行区分の明示、歩行者用信号灯器の設置、信号灯器の大型化、広域管制化 等

第4章 施策の効果

4.1 事故多発地点緊急対策事業の効果

交通事故の発生は、人・車両・道路環境の各要因が複雑に絡み合い、高い偶発性を有しているため、事故対策の効果を検証するためには、対策終了からある程度の期間が経過することが必要であるが、早期に対策の効果を確認するため、以下の条件のもと、マクロ的な検証を行った。

- 評価対象箇所；事故多発地点 3,196 箇所のうち、平成 11 年度中までに対策が概成した 1,665 箇所
- 対策前データ；事故多発地点抽出時データ(H2～H5 平均)
- 対策後データ；評価対象箇所における H12 の事故データ

事故多発地点抽出時(平成 2 年～平成 5 年までの平均)から平成 12 年までの間に、全国の幹線道路における事故は 106,762 件増加(増加率 32.8%)した。

一方、事故多発地点では、死傷事故件数が 666 件減少(減少率 6.8%)している。

仮に、事故多発地点においても対策を実施しなかった場合には、全国の幹線道路と同じ割合で死傷事故が増加していたと仮定すると、死傷事故件数は 13,065 件になっていたと推計される。それが対策の実施により、9,169 件まで減少したと考えれば、対策の実施による交通事故抑止効果は約 3 割(29.8%)であったと試算され、本事業の有効性が確認された。

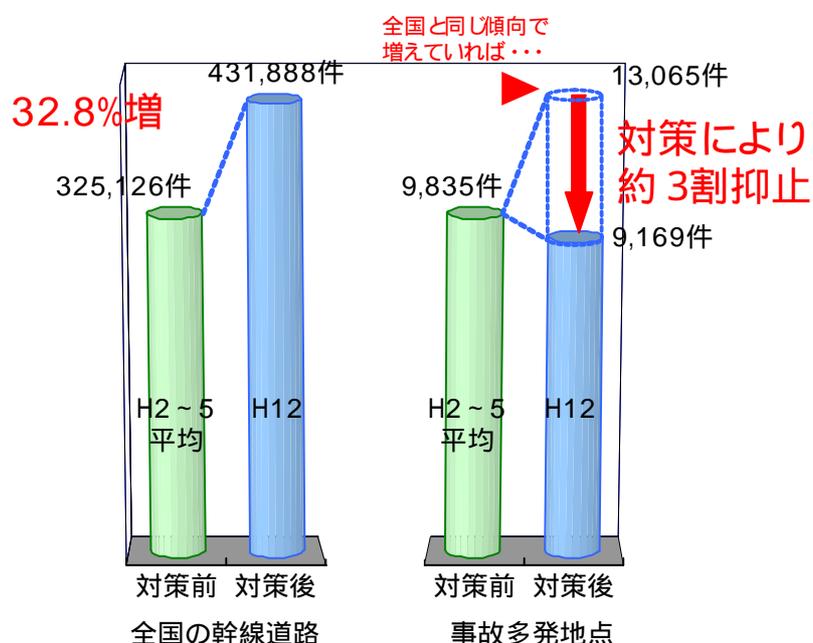


図.10 事故多発地点緊急対策事業による事故抑止効果

(出典：国土交通省資料)

4.2 事故多発地点の対策効果事例

事故多発地点における具体の対策事例を、以下に単路部、交差点部別に示す。なお、対策の効果は、対策前後の事故件数の比較により算出した。

(1) 単路部における対策効果事例

京都府京都市清閑寺(国道1号)

< 道路状況等 >

区間延長	24時間交通量	車線数	幅員	最小曲線半径	最急勾配	規制速度
276m	57,286 台/日	4車線	18m	100m	6%	50km/h

< 事故発生状況 >

当該区間は、山間部の往復4車線道路であり、縦断勾配が急(最急勾配6%)で、さらにカーブの途中に立体交差と平面交差への分岐があるため、下り坂での追突事故や対向車線へのはみ出しによる正面衝突事故が多発(1.5件/年)していた。

< 対策内容 >

- ㊦減速路面表示の設置による速度抑制の喚起
- ㊦簡易中央帯(ブロック・ポストコーン)設置による対向車線へのはみ出し防止

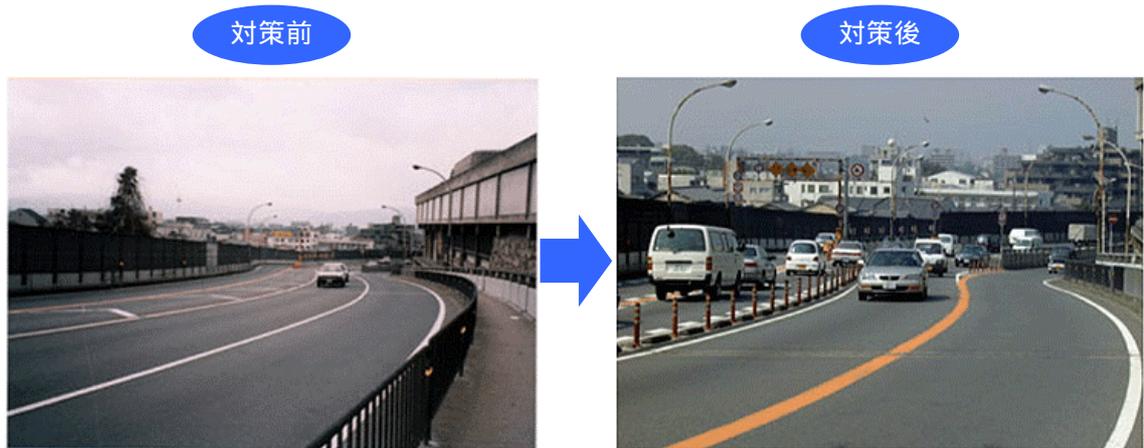


図.11 対策実施状況

< 整備効果 >

- ㊦正面衝突事故がゼロに
- ㊦追突事故が約半分に削減

* 事故件数の変化 (件/年)

事故類型	対策前 (H2~9)	対策後 (H11~12.6)
追 突	3.75	2.00
正面衝突	1.63	0.00
そ の 他	1.75	1.33
合 計	7.13	3.33

事故件数はデータ収集期間の平均

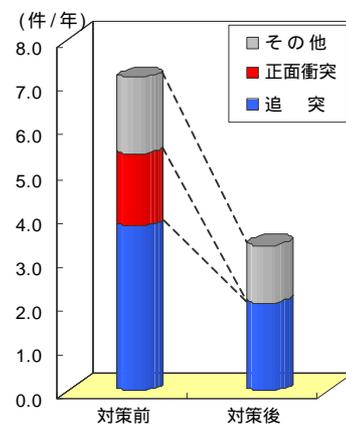


図.12 整備効果

長野県信濃町赤川(国道 18 号)

< 道路状況等 >

区間延長	4 時間交通量	車線数	幅員	最小曲線半径	最急勾配	規制速度
1,933m	7,177 台/日	2 車線	10m	30m	6%	50km/h

< 事故発生状況 >

当該区間は、山間部の往復 2 車線道路で、1.8km の間に急カーブ(最小半径 30m)が 12 箇所連続するうえ、縦断勾配も急(最急勾配 6%)なため、速度超過が原因の正面衝突事故が多発していた。

< 対策内容 >

┌ 道路のバイパス化(L = 350m)による平面線形の改良(最小半径を 800mに)

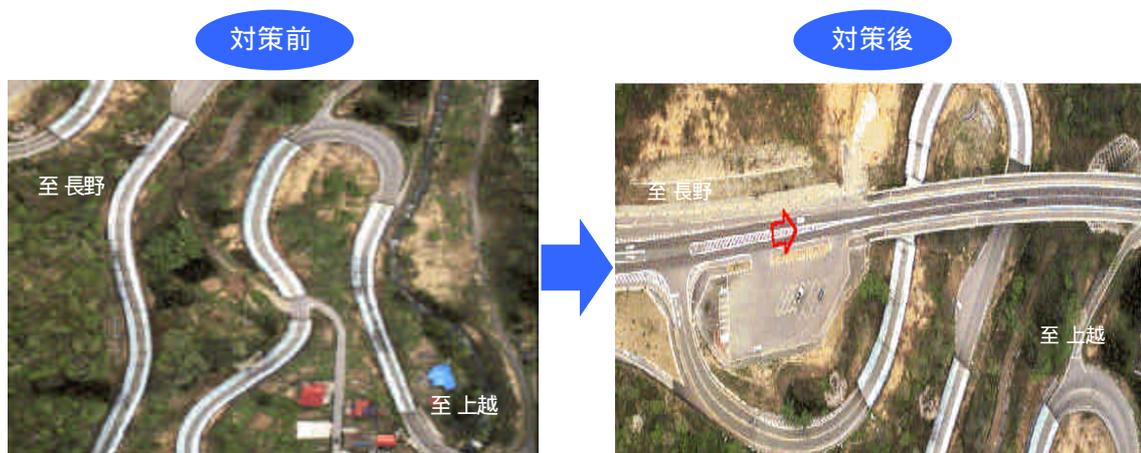


図.13 対策実施状況

< 整備効果 >

┌ 正面衝突がゼロに

┌ 対策区間の事故件数が 7 割削減

* 事故件数の変化

事故類型	昼 間		夜 間	
	対策前 (H7~9)	対策後 (H10~12)	対策前 (H7~9)	対策後 (H10~12)
出 会 頭	1.33	0.00	0.33	0.00
正 面 衝 突	1.00	0.00	0.33	0.00
そ の 他	1.00	1.00	0.67	0.33
合 計	3.33	1.00	1.33	0.33

事故件数はデータ収集期間の平均

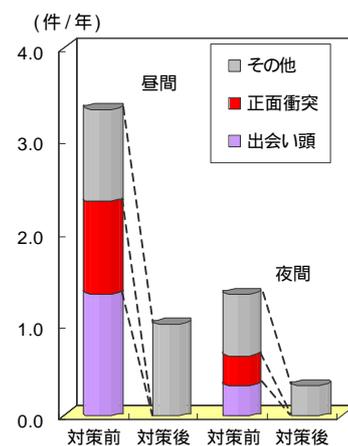


図.14 整備効果

福岡県福岡市千早(国道3号)

< 道路状況等 >

区間延長	24時間交通量	車線数	幅員	最小曲線半径	規制速度
80m	62,418台/日	6車線	29.4m	320m	50km/h

< 事故発生状況 >

当該区間は、市街地の往復6車線道路で、沿道には大型店舗が立地していることから、これらの商業施設へセンターラインを越えて出入りする車両が多く、追突事故(12.5件/年)や右折直進事故(5.5件/年)が多発していた。

< 対策内容 >

┌簡易中央帯(ポストコーン)設置による沿道施設への右折出入抑制

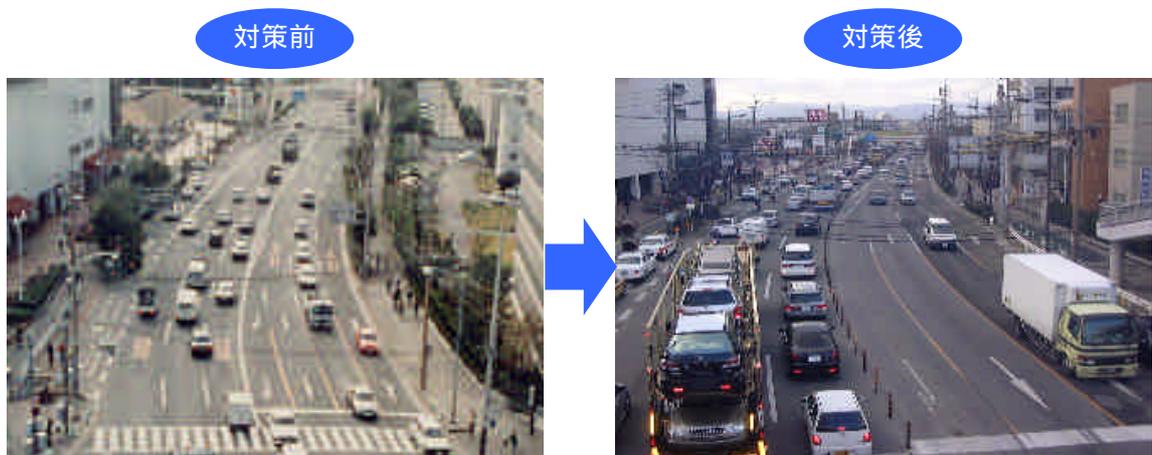


図.15 対策実施状況

< 整備効果 >

┌右折時事故が8割削減

┌追突事故が8割削減

* 事故件数の変化

(件/年)

事故類型	昼間		夜間	
	対策前 (H8~9)	対策後 (H11~12)	対策前 (H8~9)	対策後 (H11~12)
右折時	4.00	0.50	1.50	0.50
左折時	0.50	0.00	1.50	0.00
追突	6.50	2.00	6.00	1.00
その他	3.50	1.50	1.00	0.00
合計	14.50	4.00	10.00	1.50

事故件数はデータ収集期間の平均

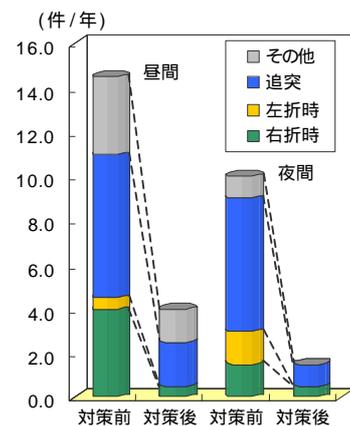


図.16 整備効果

(2) 交差点部における対策効果事例

熊本県熊本市迎町2丁目交差点(国道3号)

< 道路状況等 >

区間延長	24時間交通量	車線数	幅員	最小曲線半径	規制速度
99m	54,450台/日	4車線	16m	25m	40km/h

< 事故発生状況 >

当該箇所は、市街地の往復4車線道路における信号交差点で、交差点内の走行速度が高いことや、道路が交差点内で屈曲(曲線半径132m)していること等により右左折時の事故が多発(4.5件/年)していた。

また、夜間の視認性が不足していたため、夜間事故が多発(4.5件/年)していた。

< 対策内容 >

u 交通島の設置、横断歩道・停止線の移設

(交差点のコンパクト化；交差点間隔 83m 59m)

u カラー舗装による走行車線の明確化

u 道路照明の増設(3器 11器)による夜間の視認性の向上

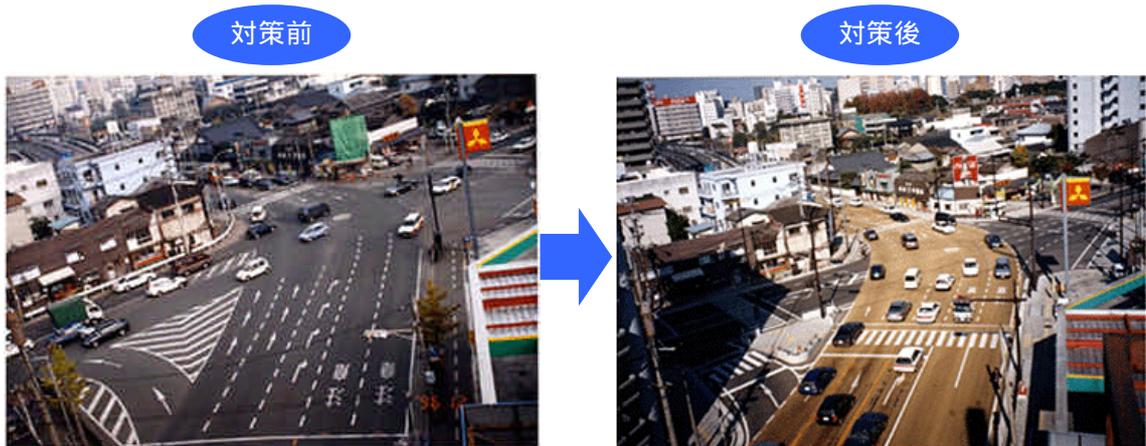


図.17 対策実施状況

< 整備効果 >

u 右折時事故が6割削減

u 左折時事故が8割削減

u 夜間の事故が9割削減

* 事故件数の変化

事故類型	昼間		夜間	
	対策前 (H2~5)	対策後 (H10~11)	対策前 (H2~5)	対策後 (H10~11)
追突	1.25	1.00	0.50	0.00
右折時	1.50	0.50	1.00	0.50
左折時	1.50	0.50	0.50	0.00
その他	1.75	2.00	2.50	0.00
合計	6.00	4.00	4.50	0.50

事故件数はデータ収集期間の平均

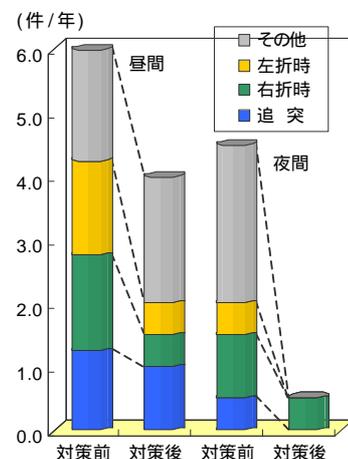


図.18 整備効果

愛知県名古屋市伝馬町交差点(国道1号)

< 道路状況等 >

区間延長	24時間交通量	車線数	幅員	規制速度
80m	52,208台/日	6車線	35.7m	50km/h

< 事故発生状況 >

当該箇所は、市街地の往復6車線道路における信号交差点で、停止線の位置が遠く離れている(停止線間隔73m)ため、交差点内の走行速度が高く、追突事故が多発(4.5件/年)していた。また、左折事故(3.5件/年)、左折する車両と直進車両の追突事故が多発していた。

< 対策内容 >

- U 停止線の前出し(3m)
- U 区画線による路面表示の改善(走行位置の明確化による迷走車両の削減)
- U 直進レーンを削減(3車→2車)し、左折専用レーンを設置(直進と左折の完全分離)
- U 道路照明の増設(8器→10器)による夜間の視認性の向上

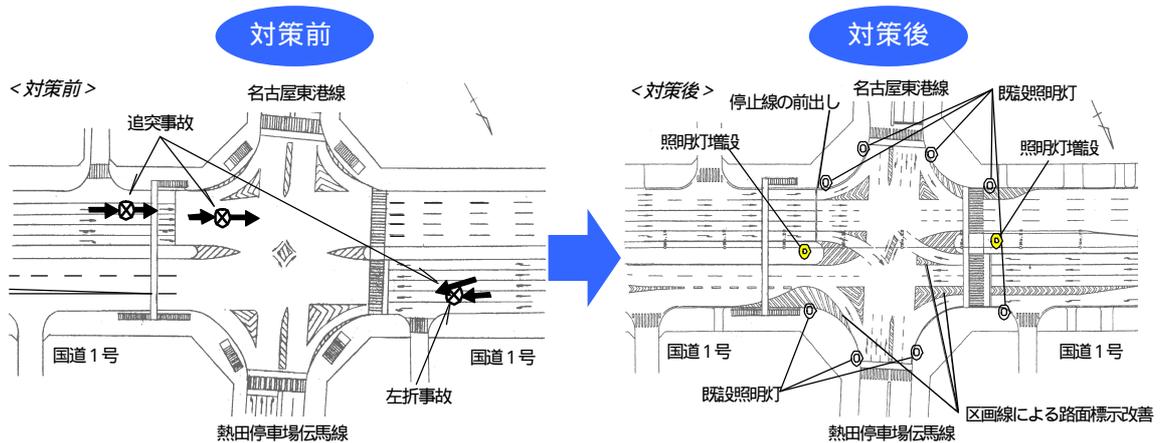


図.19 対策実施状況

< 整備効果 >

- U 追突事故が3割削減
- U 左折時事故がゼロに
- U 夜間の事故が半減

* 事故件数の変化 (件/年)

事故類型	昼間		夜間	
	対策前 (H7~8)	対策後 (H10~12)	対策前 (H7~8)	対策後 (H10~12)
横断中	0.00	0.67	0.00	0.00
追突	2.00	1.67	2.50	1.33
出会頭	0.50	0.00	0.00	0.33
右折時	2.00	2.00	0.00	0.33
左折時	2.00	0.00	1.50	0.00
その他	0.00	0.67	0.00	0.33
合計	6.50	5.00	4.00	2.33

事故件数はデータ収集期間の平均

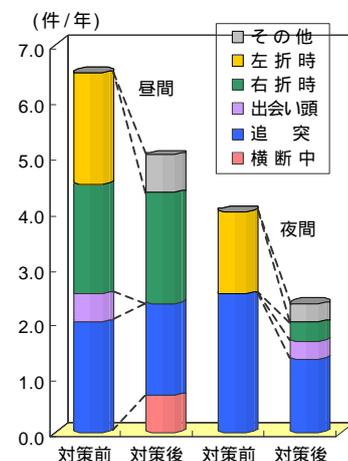


図.20 整備効果

大阪府大阪市平野元町交差点(国道 25 号)

< 道路状況等 >

区間延長	24 時間交通量	車線数	幅員	規制速度
150m	40,778 台/日	4 車線	19 ~ 22m	40km/h

< 事故発生状況 >

当該箇所は、市街地の往復 4 車線道路における信号交差点で、直進右折混用車線は設置されていたが、従道路への右折車が滞留するスペースが十分ではなかったため、急な右折行動や直進車の妨げによる右折時事故(1.8 件/年)、追突事故(1.0 件/年)が多発していた。

< 対策内容 >

┌ 右折専用レーンの設置による右折車の挙動安定と後続車両の走行円滑化

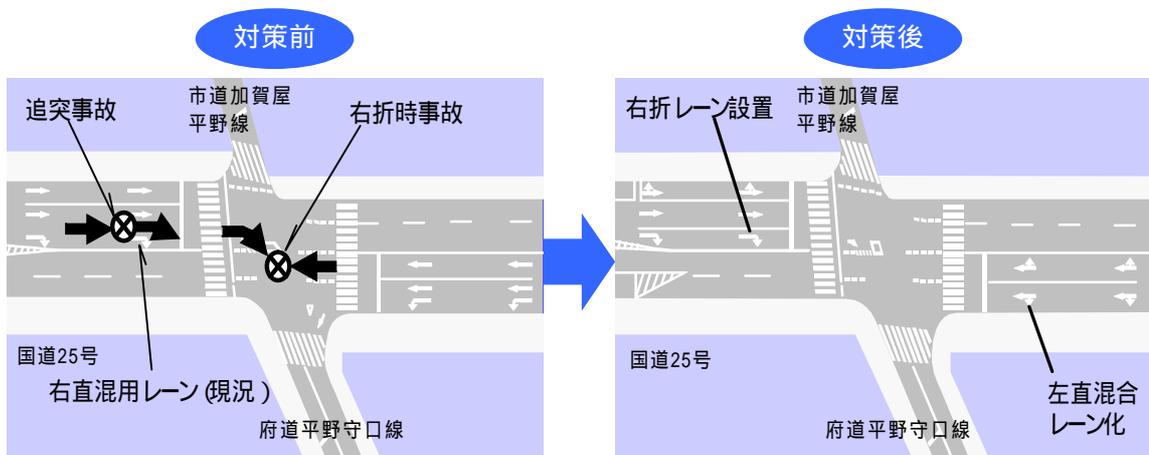


図.21 対策実施状況

< 整備効果 >

┌ 右折時事故が 7 割削減

┌ 追突事故が 5 割削減

* 事故件数の変化 (件/年)

事故類型	対策前 (H2 ~ 5)	対策後 (H10 ~ 11)
右折時	1.75	0.50
追突	1.00	0.50
その他	1.75	1.00
合計	4.50	2.00

事故件数はデータ収集期間の平均

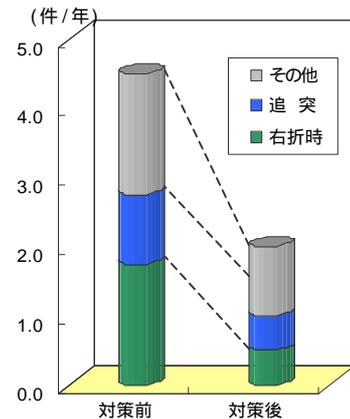


図.22 整備効果

第5章 施策の課題と今後の方向性

5.1 事故多発地点緊急対策事業の課題

(1) 対策後も事故多発地点の基準に該当する箇所が存在

事故多発地点について、対策の実施状況や事故発生状況を調査し、事故多発地点抽出時の基準に再度照らし、以下の条件のもと、箇所毎に対策の効果を検証した。

- 評価対象箇所；事故多発地点 3,196 箇所のうち、平成 11 年度までに全ての対策又は一部の対策が完了した 2,640 箇所
- データ；評価対象箇所における対策が全て完了又は一部完了した年の翌年から H12 までの事故データ

検証の結果、評価対象とした 2,640 箇所のうち約 6 割にあたる 1,643 箇所は、事故が減少し、事故多発地点の抽出基準に該当しなくなり、事業の効果が認められた。

これに対し、約 2 割にあたる 558 箇所は、対策を実施しているにも関わらず事故多発地点の抽出基準に該当している。このような箇所のより効果的な対策が今後の課題である。

なお、残りの約 2 割にあたる 439 箇所は、対策が完了して間もないため、事故データが得られていない箇所である。

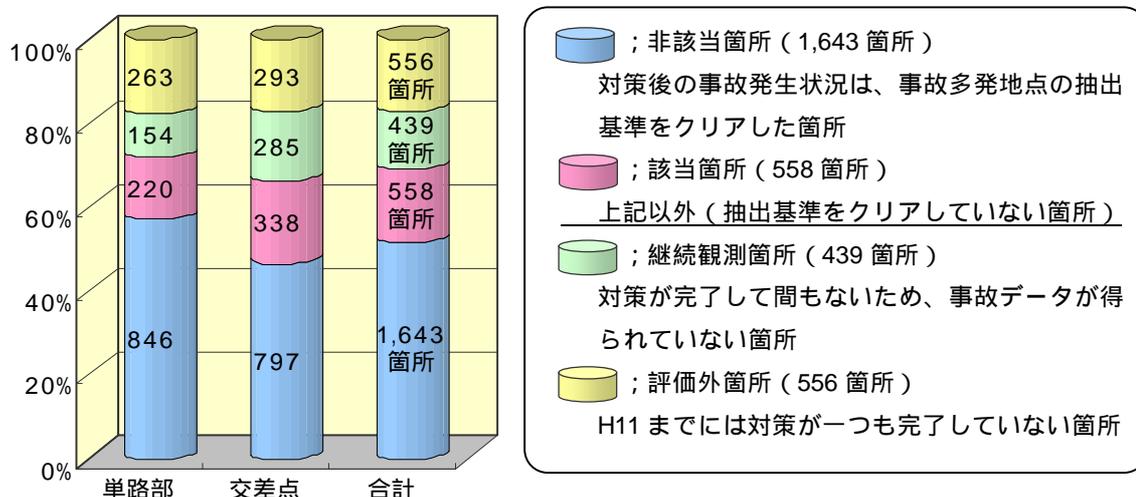


図.23 対策後の多発基準該当状況

（出典：国土交通省資料）

(2) 事故多発地点に対する対策と効果事例の有効活用

事故多発地点緊急対策事業は、一部に十分な効果が得られていない箇所があるものの、マクロ的に見れば、事故抑止効果が約3割確認されるなど一定の成果を挙げている。

今後は、本事業の実施により効果の認められた対策事例、事故要因の特定から対策立案に至るプロセスで得られたノウハウ、反省点等を有効に活用するとともに、最新の知見等を取り込みながら、事故要因をよりの確に把握し、効率的かつ効果的な対策を立案する仕組みを構築して、更なる交通事故の削減を目指した事業展開を進めていくことが課題である。

5.2 今後の方向性

(1) 新たな幹線道路対策の実施

事故多発地点緊急対策事業が有効な施策であったと評価できたことから、平成15年度以降においても、幹線道路の安全対策を効率的・効果的に進めるため、特に事故率の高い事故危険箇所について、交差点改良等の事故削減対策を集中的に実施することとしている。

事故危険箇所については、死者数が減少傾向にある一方で死傷者数が過去最悪の水準で推移していること等を踏まえ、死傷事故率が幹線道路平均の5倍以上の箇所等を約4,000箇所選定し、都道府県公安委員会と道路管理者が連携しながら事故対策を集中的に実施することとする。

また、事故多発地点緊急対策事業での事故抑止効果を踏まえ、事故危険箇所対策においても、5年間で死傷事故件数を約3割抑止することを目標にすることとする。

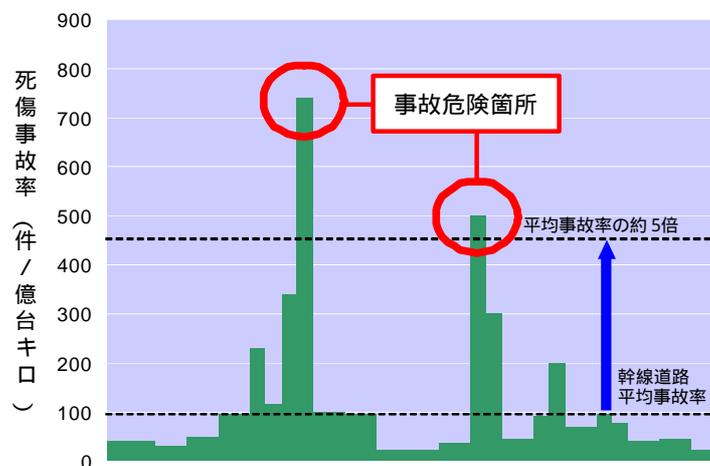


図.24 事故危険箇所の抽出イメージ

(2) 事故対策に関するノウハウの蓄積、有効活用

事故多発地点のうち対策を実施したものの事故多発地点の抽出基準を下回らなかった箇所や事故危険箇所等における事故対策の立案に資するため、5.1で示した課題を踏まえ、「事故対策評価システムに関するアドバイザー会議」での意見も聴取しながら、以下のような取り組みを進めることとした。

事故対策に関するノウハウの蓄積、有効活用

事故多発地点緊急対策事業により蓄積した個別の箇所に対する対策事例やその他の対策による効果発現事例、事故要因の特定から対策立案に至るプロセスで得られたノウハウ、反省点等を現場の担当者が参照でき、より効率的かつ効果的な対策が立案できる仕組みを構築する。

専門家の意見を活用した事故対策の高度化

近年、事故発生メカニズムが複雑化、多様化してきている中で、従来の発想では対策立案が困難な場合があると考えられる。このような箇所に対しては、事故多発地点緊急対策事業と同様に、都道府県道路交通安全推進連絡会議の下に設置されるアドバイザー会議等を活用し、学識経験者の意見を聴取する等により事故発生要因をより詳細に分析する等、関係機関や学識経験者と連携し、最新の動向等も取り込んだ対策の立案システムを確立する。

道路交通の安全施策

- 幹線道路の事故多発地点対策及び自動車の安全対策等 -

(事業用自動車の安全対策)

[目 次]

第1章 調査概要	1
1. 調査目的	1
2. 調査方法	1
3. 調査スケジュール	4
第2章 統計データのマクロ分析結果	5
1. 交通事故件数の推移	5
2. 保有台数の推移	6
3. 死者数の推移	7
4. 負傷者数の推移	8
5. 重大事故件数の推移	9
6. 年間走行キロの推移	10
7. 1億キロ当たりの交通事故件数の推移	11
8. 走行キロ当たりの法令違反率の推移	12
9. 指導講習	14
10. 適性診断	16
11. 行政処分状況	18
12. 違反内容状況	23
13. 業態別事業者数の推移	26
14. 輸送量の推移	27
第3章 アンケート調査結果	30
1. アンケート回収状況	30
2. 監査	31
3. 指導講習	56
4. 適性診断	107
第4章 ヒアリング調査結果	161
1. ヒアリング事業者の概要	161
2. ヒアリング結果	161
第5章 まとめ	172
1. マクロ分析結果	172
2. アンケート調査結果	173
3. ヒアリング調査結果	174
4. 今後の安全施策のあり方	175
{ 参考資料編 }	

第 1 章 調査概要

1. 調査目的

国土交通省自動車交通局は、平成 13 年 1 月に策定された「国土交通省政策評価実施要領」及び 5 月に策定された「国土交通省平成 13 年度政策評価運営指針」に基づき、「道路交通安全施策」に係る政策レビューを平成 13～14 年度に実施することとされている。

その中で、事業用自動車については、運送事業者に対する監査の評価、運行管理者に対する講習の評価及び運転者に対する適性診断の評価の 3 項目が取り上げられている。

本調査は、これら事業用自動車の安全対策の評価指標に係るデータを収集・検討することで現行施策の評価を行い、更なる内容の改善等に資することを目的とする。

2. 調査方法

調査は、以下の 3 つの方法を用いて実施することとする。

1) マクロ分析結果

アンケート調査及びヒアリング調査に先立ち、各種統計データをマクロ分析し、実態と傾向を把握する。

各種統計データは、以下の内容に関するものとする。

監査関係

指導講習関係

適性診断関係

事業者数関係

自動車保有台数（事業用含む）関係

輸送量関係

交通事故関係

等

2) アンケート調査

(1) 対象事業者

バス、ハイタク、トラック（すべて事業用）

(2) 送付先

送付先は、計画監査、特別監査（いずれも直近年度）の結果、処分等の対象となった運送事業者も含める。

(3) 調査件数

調査件数は、業態別（バス、ハイタク、トラック）に各 200 社ずつ、合計 600 社とする。

(4) 調査項目

監査

- ・ 監査後の改善対策の実施の有無とその効果について
- ・ 監査前後における運転者の安全意識の変化について
- ・ 監査前後における運行（整備）管理者の体制及び安全意識の変化について
- ・ 監査前後における当該運送事業者の違反・事故件数の増減について
- ・ 監査の有効性について
- ・ 計画監査に要する人数・日数・方法について
- ・ 計画監査に提出する資料・項目の必要性について

指導講習

- ・ 指導講習の受診状況の有無とその効果について
- ・ 指導講習前後における運行（整備）管理者の安全意識の変化について
- ・ 指導講習前後における運行（整備）管理体制の変化について
- ・ 指導講習の有効性について
- ・ 指導講習に要する日数・時間・費用・方法について
- ・ 指導講習で使用する資料や講習項目の内容について

適性診断

- ・ 適性診断の受診状況の有無とその効果について
- ・ 適性診断結果を用いた指導の実施状況について
- ・ 適性診断前後における運転者の安全意識の変化について
- ・ 適性診断の有効性について
- ・ 適性診断に要する日数・時間・費用・方法について
- ・ 適性診断の診断項目の内容について

その他

- ・ 監査、指導講習、適性診断に関する意見等

3) ヒアリング調査

(1) ヒアリング先

バス・ハイタク・トラック（すべて事業用） 各2社 合計6社

(2) ヒアリング内容

監査

- ・ 監査後の改善対策の具体的内容及びその対策の実施状況と評価について
- ・ 運転者、運行管理者の改善対策後の安全意識の変化について
- ・ 当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について
- ・ 監査に求める項目、内容等について

指導講習

- ・ 運行（整備）管理者の指導講習の受診状況
- ・ 指導講習受講後の運行（整備）管理者の安全意識の変化について

- ・当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について
- ・指導講習に求める項目、内容等について
- ・指導講習内容の管理者への浸透及び運行（整備）管理業務への活用状況について

適性診断

- ・適性診断の受診状況及び診断結果を用いた具体的指導方法の実施状況について
- ・適性診断受診後の運転者の安全意識の変化について
- ・適性診断受診者及び未受診者の事故発生状況の差について
- ・適性診断に求める項目、内容等について

その他

- ・監査、指導講習、適性診断に関する意見等

4) 既存資料の整理

既存資料を整理し、上記アンケート調査、ヒアリング調査の結果との比較・検討を行う。

(1) 整理する資料

- ・業態（バス・ハイタク・トラック）別 監査（計画・特別）件数の推移
- ・業態別 監査による処分・警告・勧告・口頭注意等件数の推移
- ・業態別 監査による違反行為別件数の推移
- ・業態別 車両台数の推移
- ・業態別 事故発生件数の推移
- ・業態別 自動車事故対策センターの実施する適性診断（一般・特別）の受講者数の推移
- ・業態別 自動車事故対策センターの実施する運行管理者講習（基礎・一般）の受講者数の推移
- ・その他 関係する統計資料

5) 調査結果のまとめ

上記1)から4)の結果を受けて、監査、指導講習、適性診断の評価について検討する。

3. 調査スケジュール

この調査のスケジュールは、以下のとおりである。

	11月	12月	1月	2月	3月
既存資料による整理	—	—			
アンケート調査による実態把握		—	—		
ヒアリング調査			—	—	
監査の評価の検討				—	
全体のまとめ				—	—

第 2 章 統計データのマクロ分析結果

平成 12 年の全国の交通事故発生状況は、発生件数は 931,934 件、死者数 9,066 名、負傷者数 1,155,697 名となっている。死者数は、一時期 1 万人を超えていたが、最近では年々減少する傾向にあるものの、発生件数及び負傷者数は逆に増加傾向にある。

しかし、これらの傾向は交通事故全体を示すものであり、事業用自動車においては監査、指導講習、適性診断等安全対策のための施策を取っているため、自家用自動車とは異なる傾向にあるものとする。

そこで、本章は、各種統計データをマクロ分析することで、監査、指導講習、適性診断の 3 つの安全施策に関する効果について確認する。

1. 交通事故件数の推移

平成 2 年から平成 12 年までの間で、事業用自動車及び自家用自動車が第 1 当事者となった交通事故件数の推移は、表 2.1.1 のとおりである。平成 2 年を 100 とした指数で見ると、各年度とも自家用自動車の交通事故件数は、事業用自動車の交通事故件数を上回っている。

表 2.1.1 交通事故件数の推移

年度	事業用		自家用	
	交通事故件数	指数	交通事故件数	指数
2 年	45,028	100	499,075	100
3 年	43,809	97	519,629	104
4 年	44,439	99	547,757	110
5 年	45,840	102	578,259	116
6 年	49,041	109	582,889	117
7 年	51,837	115	612,609	123
8 年	52,247	116	624,747	125
9 年	53,980	120	634,026	127
10 年	54,800	122	658,341	132
11 年	59,092	131	697,667	140
12 年	66,083	147	755,854	151

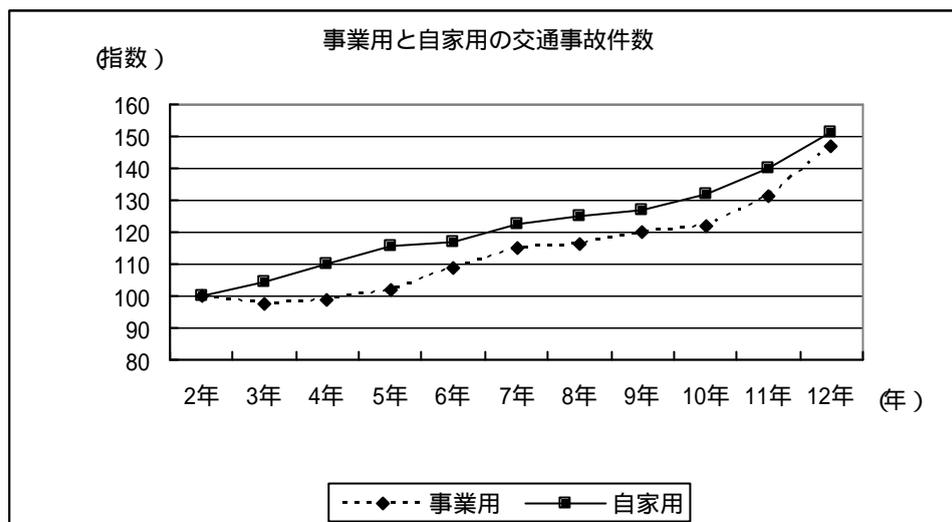


図 2 . 1 . 1 事業用と自家用自動車の交通事故件数の推移

2 . 保有台数の推移

平成 2 年から平成 12 年までの間で、事業用自動車と自家用自動車の保有台数の推移は、表 2.2.1 のとおりである。平成 2 年を 100 とした指数で見ると、各年度とも自家用自動車の保有台数は、事業用自動車の保有台数を上回っている。

表 2 . 2 . 1 車両保有台数の推移

年度	事業用	指数	自家用	指数
2年	1,251,917	100	55,330,171	100
3年	1,293,845	103	57,451,040	104
4年	1,319,539	105	59,125,856	107
5年	1,327,530	106	60,676,484	110
6年	1,351,801	108	62,349,491	113
7年	1,390,817	111	64,085,691	116
8年	1,419,224	113	65,908,138	119
9年	1,446,679	116	67,188,023	121
10年	1,442,083	115	67,905,132	123
11年	1,441,948	115	68,722,520	124
12年	1,457,206	116	69,578,144	126

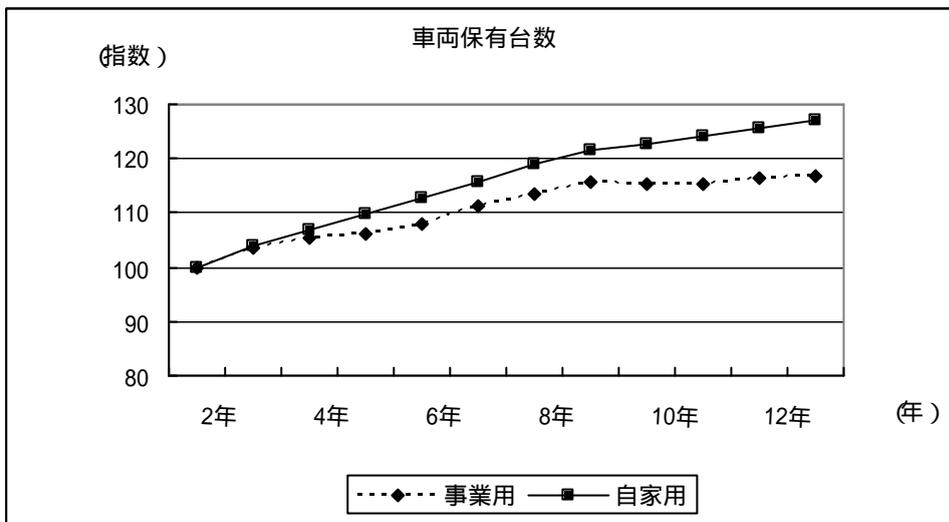


図 2 . 2 . 1 車両保有台数の推移

3 . 死者数の推移

平成 2 年から平成 12 年までの間で、事業用自動車と自家用自動車の死者数の推移は、表 2.3.1 のとおりである。平成 2 年を 100 とした指数で見ると、事業用自動車及び自家用自動車の死者数は、ほぼ同じ割合で減少している。

表 2 . 3 . 1 死者数の推移

年度	事業用	指数	自家用	指数
2 年	1,848	100	9,379	100
3 年	1,808	98	9,297	99
4 年	1,835	99	9,616	103
5 年	1,795	97	9,147	98
6 年	1,687	91	8,962	96
7 年	1,754	95	8,925	95
8 年	1,677	91	8,265	88
9 年	1,535	83	8,105	86
10 年	1,559	84	7,652	82
11 年	1,537	83	7,469	80
12 年	1,493	81	7,573	81

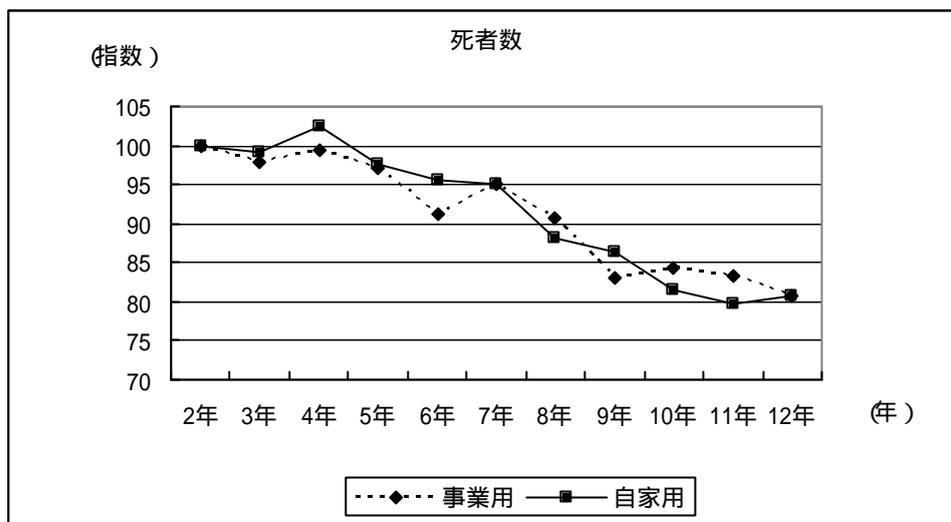


図 2 . 3 . 1 死者数の推移

4 . 負傷者数の推移

平成 2 年から平成 12 年までの間で、事業用自動車と自家用自動車の負傷者数の推移は、表 2.4.1 のとおりである。平成 2 年を 100 とした指数で見ると、各年度とも自家用自動車の負傷者数は、事業用自動車の負傷者数を上回っており、自家用自動車が増加傾向にあるのに対して、事業用自動車は減少傾向にある。

表 2 . 4 . 1 負傷者数の推移

年度	事業用	指数	自家用	指数
2年	6,014	100	784,281	100
3年	5,803	96	804,442	103
4年	5,888	98	838,115	107
5年	5,565	93	873,068	111
6年	5,450	91	876,273	112
7年	5,685	95	916,992	117
8年	5,109	85	937,094	119
9年	5,323	89	953,602	122
10年	4,731	79	985,944	126
11年	4,582	76	1,045,815	133
12年	5,031	84	1,150,666	147

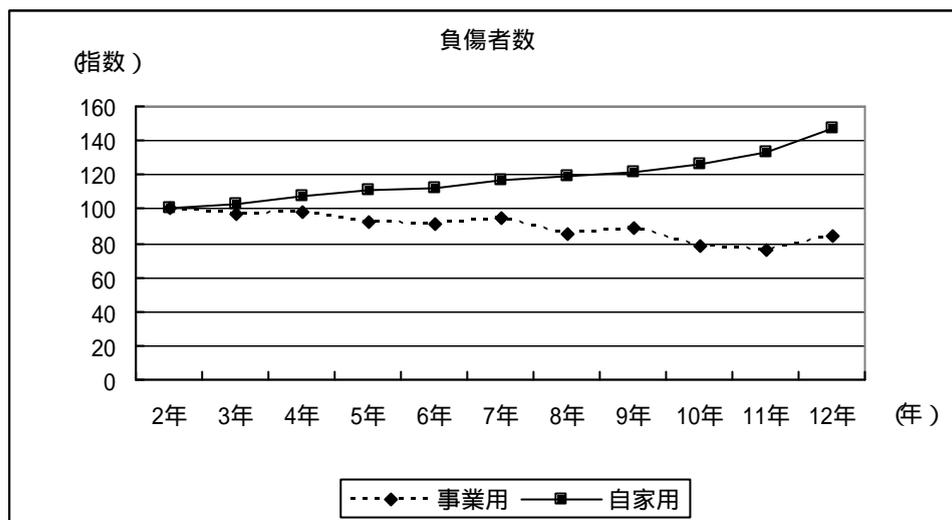


図 2 . 4 . 1 負傷者数の推移

5 . 重大事故件数の推移

平成 2 年から平成 12 年までの重大事故件数の推移は、表 2.5.1 とおりである。平成 2 年を 100 とした指数で見ると、一時期増加傾向を示しているものの、全体としては年々減少傾向にある。

表 2 . 5 . 1 重大事故件数の推移

年度	重大事故件数	指数
2 年	4,393	100
3 年	4,555	104
4 年	4,712	107
5 年	4,576	104
6 年	4,390	100
7 年	4,441	101
8 年	4,254	97
9 年	4,087	93
10 年	3,846	88
11 年	3,847	88
12 年	3,709	84

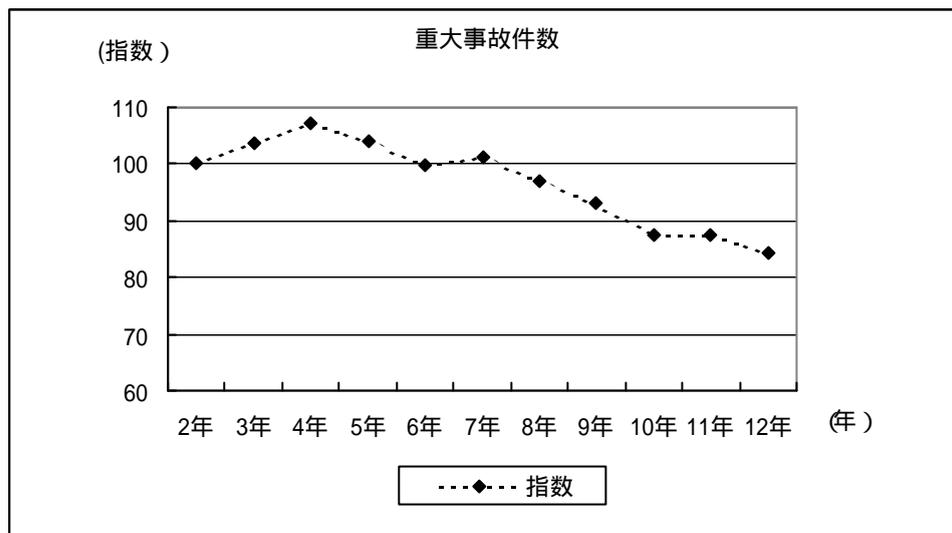


図 2 . 5 . 1 重大事故件数の推移

6 . 年間走行キロの推移

平成 2 年から平成 12 年までの間で、事業用自動車と自家用自動車の年間走行キロの推移は、表 2.6.1 のとおりである。平成 2 年を 100 とした指数で見ると、事業用自動車及び自家用自動車の年間走行キロは、ほぼ同じ割合で増加している。

表 2 . 6 . 1 年間走行キロの推移

年度	事業用(億キロ)	指数	自家用(億キロ)	指数
2 年	724	100	5,562	100
3 年	767	106	5,806	104
4 年	782	108	6,000	108
5 年	784	108	6,054	109
6 年	803	111	6,140	110
7 年	829	115	6,374	115
8 年	853	118	6,525	117
9 年	856	118	6,588	118
10 年	845	117	6,616	119
11 年	866	120	6,785	122
12 年	902	125	6,855	123

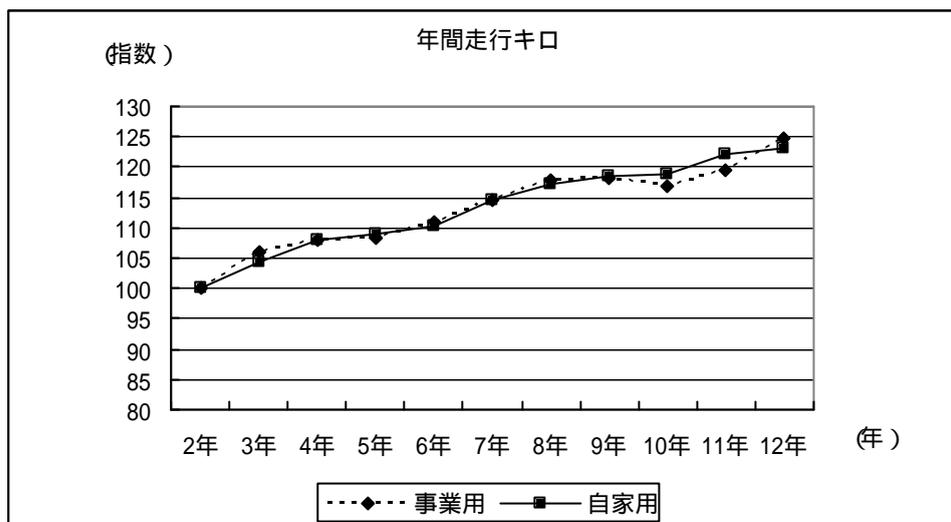


図 2 . 6 . 1 年間走行キロの推移

7 . 1 億キロ当たりの交通事故件数の推移

平成 2 年から平成 12 年までの間で、事業用自動車と自家用自動車の 1 億キロ当たりの事故件数の推移は、表 2.7.1 のとおりである。平成 2 年は、事業用自動車が 62.2 件 / 億キロ、自家用自動車が 89.7 件 / 億キロであったが、平成 12 年の事業用自動車は 73.3 件 / 億キロ、自家用自動車は 110.3 件 / 億キロとなっており、事業用自動車の伸び率約 18% に対して自家用自動車の増加率は約 23% と大きい割合を示している。さらに、各年度とも自家用自動車の事故件数は、事業用自動車の事故件数を上回っている。

表 2 . 7 . 1 1 億キロ当たりの事故件数の推移

年度	事業用			自家用		
	事故件数	走行距離 (億キロ)	事故 件数	事故件数	走行距離 (億キロ)	事故 件数
2年	45,028	724	62.2	499,075	5,562	89.7
3年	43,809	767	57.1	519,629	5,806	89.5
4年	44,439	782	56.8	547,757	6,000	91.3
5年	45,840	784	58.5	578,259	6,054	95.5
6年	49,041	803	61.1	582,889	6,140	94.9
7年	51,837	829	62.5	612,609	6,374	96.1
8年	52,247	853	61.3	624,747	6,525	95.7
9年	53,980	856	63.1	634,026	6,588	96.2
10年	54,800	845	64.9	658,341	6,616	99.5
11年	59,092	866	68.2	697,667	6,785	102.8
12年	66,083	902	73.3	755,854	6,855	110.3

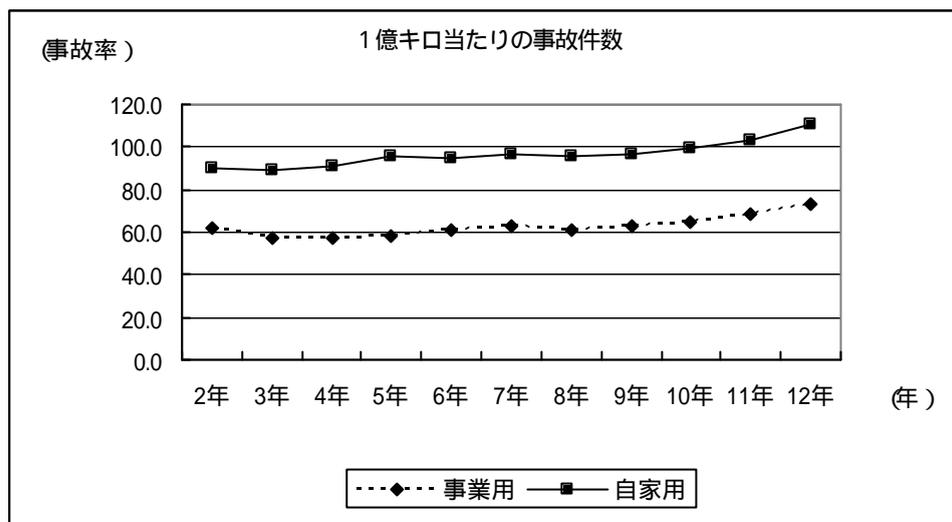


図 2 . 7 . 1 1 億キロ当たりの事故件数の推移

8 . 走行キロ当たりの法令違反率の推移

平成 2 年から平成 12 年までの間で、事業用自動車と自家用自動車の走行キロ当たりの法令違反率の推移は、表 2.9.1 のとおりである。各年度とも自家用自動車の走行キロ当たりの法令違反率は、事業用自動車の事故件数を上回っている。

表 2 . 8 . 1 走行キロ当たりの法令違反率の推移

年度	事業用			自家用		
	違反件数	走行距離 (億キロ)	違反率	違反件数	走行距離 (億キロ)	違反率
2年	45,028	724	0,000062	499,075	5,562	0,000090
3年	43,809	767	0,000057	519,629	5,806	0,000089
4年	44,439	782	0,000057	547,757	6,000	0,000091
5年	45,840	784	0,000058	578,259	6,054	0,000096
6年	49,041	803	0,000061	582,889	6,140	0,000095
7年	51,837	829	0,000063	612,609	6,374	0,000096
8年	52,247	853	0,000061	624,747	6,525	0,000096
9年	53,980	856	0,000063	634,026	6,588	0,000096
10年	54,800	845	0,000065	658,341	6,616	0,000100
11年	59,092	866	0,000068	697,667	6,785	0,000103
12年	66,083	902	0,000073	755,854	6,855	0,000110

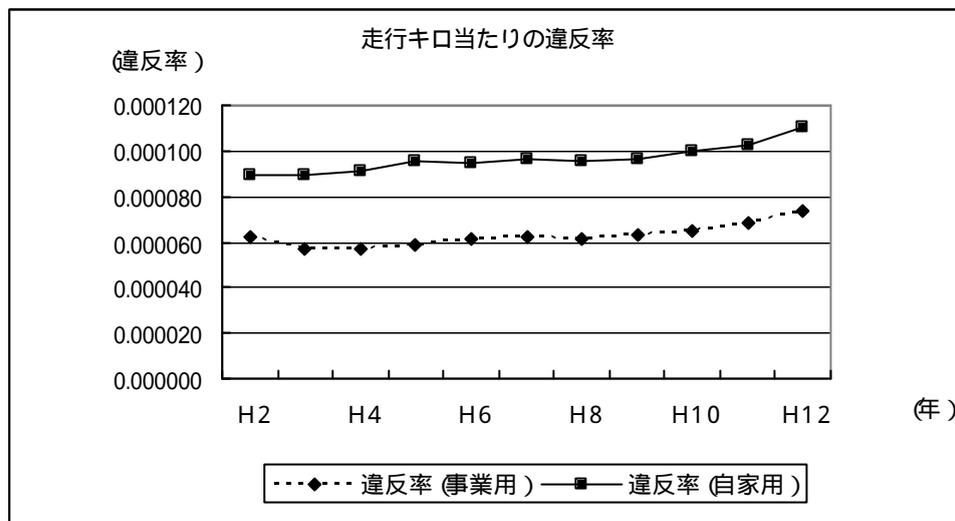


図 2 . 8 . 1 法令違反率の推移

9. 指導講習

昭和48年から平成12年までの交通事故件数と指導講習の受講率の推移は、表2.9.1とおりである。指導講習の受講率の向上に伴い、交通事故件数は減少する傾向にあったが、昭和60年以降受講率が一定になり始めたころより、しだいに交通事故件数が増加している。

表2.9.1 交通事故件数と受講率

年度	交通事故件数	指数	受講者数	指数	運行管理者数	指数	受講率
S48	58,339	100	6,414				
S49	45,515	78	43,157	100			
S50	43,141	74	50,367	117	61,144	100	82.4
S51	43,112	74	55,777	129	60,450	99	92.3
S52	41,283	71	58,123	135	63,206	103	92.0
S53	40,747	70	60,414	140	62,763	103	96.3
S54	39,232	67	65,318	151	64,475	105	101.3
S55	38,533	66	70,470	163	65,356	107	107.8
S56	37,940	65	71,666	166	66,960	110	107.0
S57	38,271	66	75,855	176	67,923	111	111.7
S58	39,706	68	76,810	178	68,551	112	112.0
S59	39,778	68	78,549	182	69,577	114	112.9
S60	41,063	70	80,575	187	70,681	116	114.0
S61	42,340	73	83,002	192	71,741	117	115.7
S62	42,469	73	84,732	196	73,713	121	114.9
S63	43,202	74	87,287	202	75,795	124	115.2
H元	44,030	75	89,941	208	78,650	129	114.4
H2	45,028	77	103,412	240	89,237	146	115.9
H3	43,809	75	112,988	262	100,149	164	112.8
H4	44,439	76	122,294	283	107,994	177	113.2
H5	45,840	79	129,567	300	111,653	183	116.0
H6	49,041	84	131,629	305	115,191	188	114.3
H7	51,837	89	132,319	307	116,403	190	113.7
H8	52,247	90	135,405	314	118,903	194	113.9
H9	53,980	93	137,026	318	121,088	198	113.2
H10	54,800	94	137,724	319	122,390	200	112.5
H11	59,092	101	137,724	319	123,098	201	111.9
H12	66,083	113	139,976	324	127,123	208	110.1

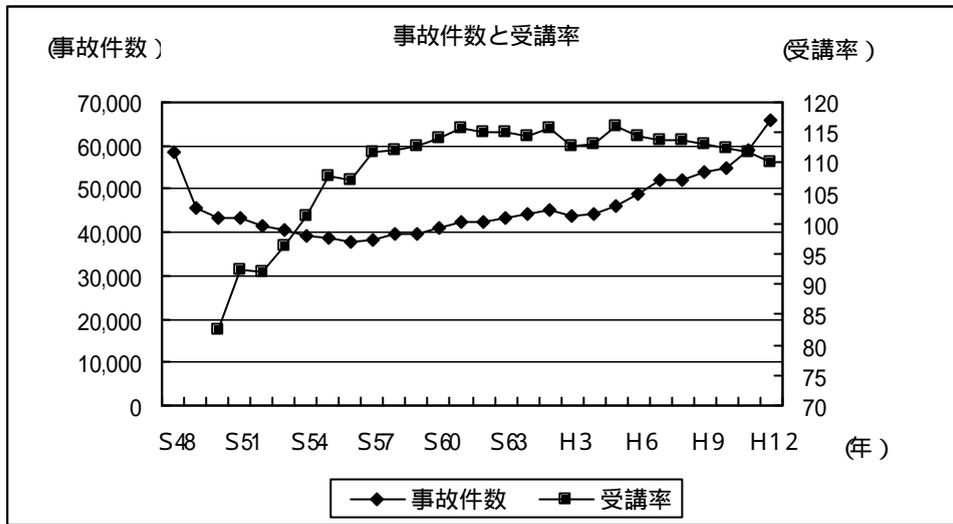


図 2 . 9 . 1 交通事故件数と受講率

10. 適性診断

昭和41年から平成12年までの適性診断受診者数と交通事故件数、死者数の推移は、表2.10.1のとおりである。交通事故件数は、一旦減少したものの増加傾向にあるが、死者数は、昭和48年に事故対策センターが適性診断を開始して以降、受診者数の増加に伴って減少傾向にある。

表2.10.1 適性診断受診者数と交通事故件数、死者数

年度	事故件数	指数	死者数	指数	受診者数	指数
S41	425,944	59	13,904	83		
S42	521,481	73	13,618	81		
S43	635,056	88	14,256	85		
S44	720,880	100	16,257	97		
S45	718,080	100	16,765	100		
S46	700,290	98	16,278	97		
S47	659,283	92	15,918	95		
S48	586,713	82	14,574	87	6,256	
S49	490,452	68	11,432	68	66,064	
S50	472,938	66	10,792	64	113,129	100
S51	471,041	66	9,734	58	133,292	118
S52	460,649	64	8,945	53	169,235	150
S53	464,037	65	8,783	52	182,885	162
S54	471,573	66	8,466	50	193,104	171
S55	476,677	66	8,760	52	201,560	178
S56	485,578	68	8,719	52	213,486	189
S57	502,261	70	9,073	54	225,243	199
S58	526,363	73	9,520	57	229,214	203
S59	518,642	72	9,262	55	244,434	216
S60	552,788	77	9,261	55	247,082	218
S61	579,190	81	9,317	56	249,789	221
S62	590,723	82	9,347	56	255,789	226
S63	614,481	86	10,344	62	264,949	234
H元	661,363	92	11,086	66	260,954	231
H2	643,097	90	11,227	67	265,050	234
H3	662,388	92	11,105	66	283,269	250
H4	695,345	97	11,451	68	291,467	258
H5	724,675	101	10,942	65	286,702	253
H6	729,457	102	10,649	64	282,546	250
H7	761,789	106	10,679	64	288,065	255
H8	771,084	107	9,942	59	291,185	257
H9	780,399	109	9,640	58	293,664	260
H10	803,878	112	9,211	55	286,574	253
H11	850,363	118	9,006	54	287,755	254
H12	931,934	130	9,066	54	288,255	255

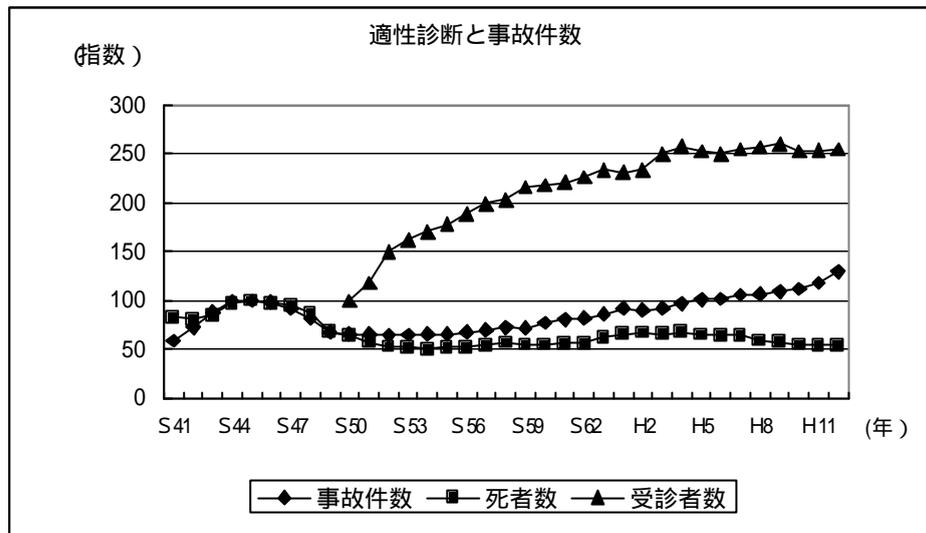


図 2 . 1 0 . 1 適性診断と事故件数及び死者数の推移

11. 行政処分状況

運行管理に係る自動車運送事業者の行政処分状況については、平成8年から平成12年までの推移を業態別に分析した。

(1) バス

表2.11.1、図2.11.1より、監査実施事業者数及び行政処分事業者数は、平成9年をピークにその後は減少に転じたが、近年増加傾向を示しており平成8年の水準に戻りつつある。また、平成12年においては、監査実施事業者が行政処分を受けた比率は8割近くに上っており、これは平成9年の水準に近く、事故防止に対するより一層の努力が必要となっている。同様に、車両の使用停止を受けた処分者数と停止両数の比率も上昇している。

図2.11.2より、行政処分内容は、文書勧告、警告等が平成9年をピークにその後は減少していたが、近年増加傾向を示している。

表2.11.1 行政処分状況結果表

		H8	H9	H10	H11	H12
監査実施事業者数		167	247	137	169	171
行政処分事業者数		152 *1(91%)	198 (80%)	94 (69%)	104 (62%)	133 (78%)
車両の使 用停止	処分者数	13	18	8	16	15
	停止両数	20 *2(1.5台)	59 (3.3台)	20 (2.5台)	25 (1.6台)	37 (2.5台)
	延日車数	630	955	433	515	749
安全確保、整備命令 等発令違反		1	1	1	0	0
文書勧告、警告等		139	179	85	87	124

*1 監査実施事業者数に対する行政処分事業者数の比率

*2 車両の使用停止のうち、処分者数に対する停止両数の台数

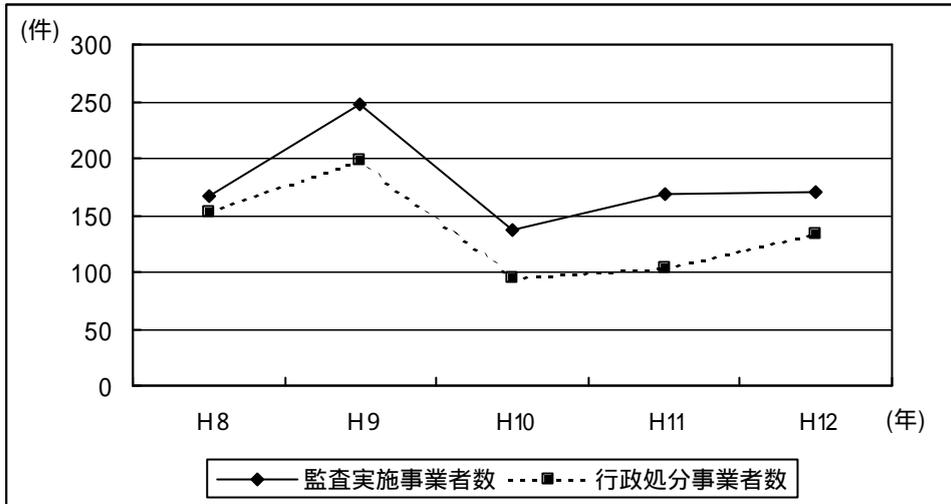


図 2 . 1 1 . 1 監査実施事業者数と行政処分事業者数

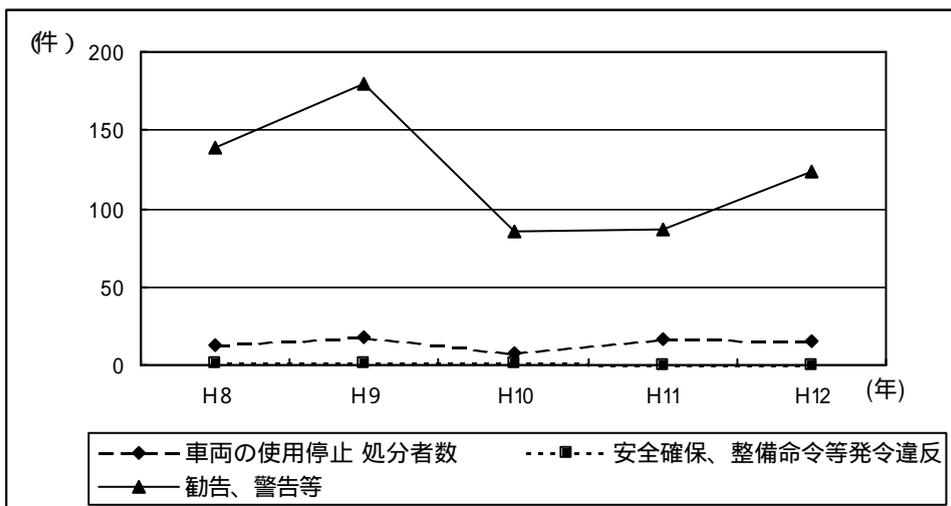


図 2 . 1 1 . 2 行政処分内容

(2) ハイタク

表 2.11.2、図 2.11.3 より、監査実施事業者数及び行政処分事業者数は、平成 10 年以降増加傾向を示している。平成 12 年においては、前年に比べ若干減少しているが、監査実施事業者が行政処分を受けた比率は前年よりも多くバス同様 80%近くに上っており、事故防止に対するより一層の努力が必要となっている。同様に、車両の使用停止を受けた処分者数と停止両数の比率も上昇している。

図 2.11.4 より、行政処分内容は、バス同様文書勧告、警告等が平成 10 年以降増加傾向を示している。

表 2 . 1 1 . 2 行政処分状況結果表

		H 8	H 9	H10	H11	H12
監査実施事業者数		479	467	495	753	706
行政処分事業者数		409 * 1(85%)	372 (80%)	376 (80%)	570 (76%)	557 (78%)
車両の使 用停止	処分者数	33	27	67	64	86
	停止両数	69 * 2(2.1 台)	51 (1.9 台)	194 (2.9 台)	147 (2.3 台)	392 (4.6 台)
	延日車数	1,469	1,056	1,663	2,275	3,966
安全確保、整備命令 等発令違反		0	0	0	0	0
勧告、警告等		385	345	307	517	472

* 1 監査実施事業者数に対する行政処分事業者数の比率

* 2 車両の使用停止のうち、処分者数に対する停止両数の台数

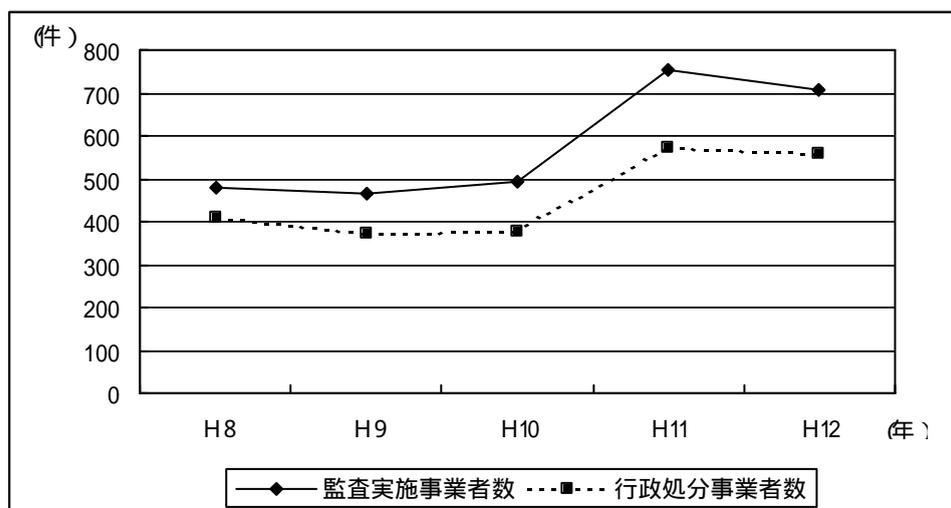


図 2 . 1 1 . 3 監査実施事業者数と行政処分事業者数

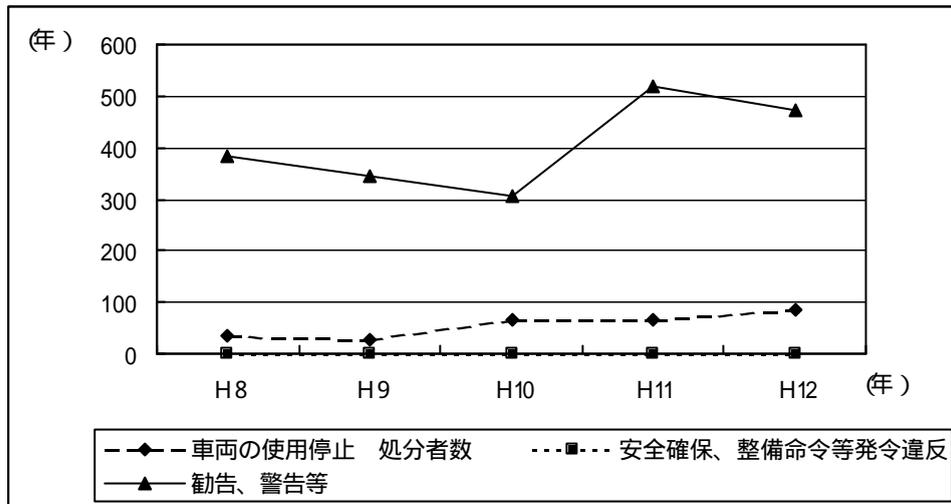


図 2.11.4 行政処分内容

(3)トラック

表 2.11.3、図 2.11.5 より、監査実施事業者数及び行政処分事業者数は、平成 8 年をピークにその後は減少に転じたが、近年増加傾向を示しており平成 8 年を上回る水準になっている。

また、平成 12 年においては、監査実施事業者が行政処分を受けた比率が減少しているとはいえ依然として 80%を上回っており、他の業態以上に事故防止に対する一層の努力が必要となっている。車両の使用停止を受けた処分者数と停止両数の比率は、ほぼ横ばいである。

図 2.11.6 より、行政処分内容は、文書勧告、警告等が平成 8 年をピークにその後は減少していたが、近年増加傾向を示しているとともに、車両の使用停止処分者数も年々増加している。

表 2.11.3 行政処分状況結果表

		H 8	H 9	H 10	H 11	H 12
監査実施事業者数		983	770	877	838	1,043
行政処分事業者数		832 * 1(85%)	629 (82%)	751 (86%)	749 (89%)	841 (81%)
車両の使 用停止	処分者数	137	132	216	215	249
	停止両数	312 * 2(2.3 台)	278 (2.1 台)	437 (2.0 台)	464 (2.2 台)	524 (2.1 台)
	延日車数	9,667	9,540	12,818	12,262	14,531
安全確保、整備命令 等発令違反		0	1	2	0	0
勧告、警告等		698	496	532	534	595

* 1 監査実施事業者数に対する行政処分事業者数の比率

* 2 車両の使用停止のうち、処分者数に対する停止両数の台数

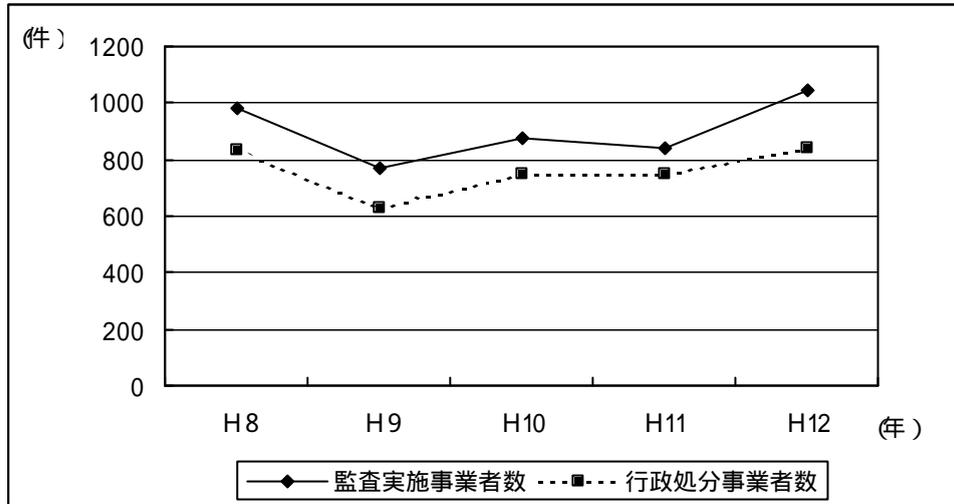


図 2 . 1 1 . 5 監査実施事業者数と行政処分事業者数

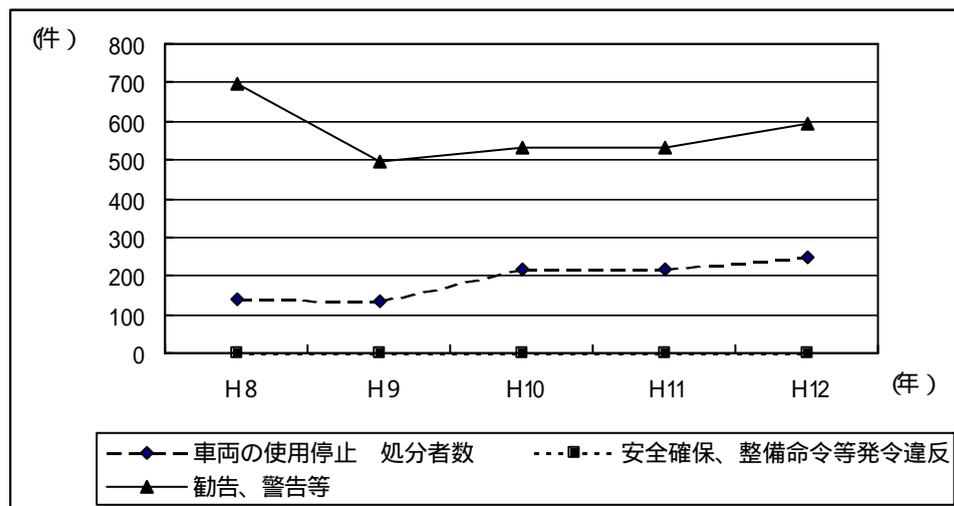


図 2 . 1 1 . 6 行政処分内容

12. 違反内容状況

処分等に係る主な項目別の違反内容については、平成8年から平成12年までの推移を業態別に分析した。

(1) バス

表2.12.1、図2.12.1より、過労運転防止措置違反、乗務員の指導監督違反、点呼等の違反が各年度とも平均して10%～17%と大きな割合を占めている。特に、点呼等の違反の割合が多い。

表2.12.1 違反内容結果表 (%)

	H 8	H 9	H10	H11	H12
過労運転防止措置違反	6	15	9	14	11
乗務員の選任違反	2	3	7	7	4
乗務員の指導監督違反	14	16	14	14	17
点呼等の違反	16	21	19	14	13
点検整備実施違反	20	5	9	2	3
その他	42	40	42	49	52
合 計	100	100	100	100	100

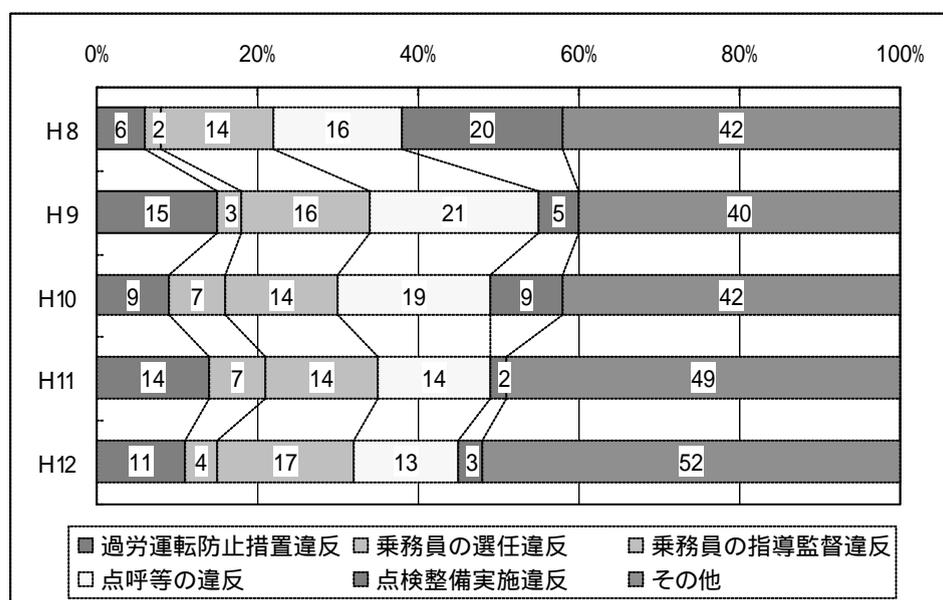


図2.12.1 違反内容

(2) ハイタク

表 2.12.2、図 2.12.2 より、過労運転防止措置違反、乗務員の指導監督違反、点呼等の違反が各年度とも平均して 12%～14%と大きな割合を占めている。過労運転防止措置違反は、バスよりも多く割合を占めている。特に、乗務員の指導監督違反の割合が多い。

表 2.12.2 違反結果表 (%)

	H 8	H 9	H10	H11	H12
過労運転防止措置違反	16	15	16	10	15
乗務員の選任違反	8	4	5	5	5
乗務員の指導監督違反	7	14	20	10	11
点呼等の違反	13	14	10	11	11
点検整備実施違反	10	6	9	3	5
その他	46	47	40	61	53
合 計	100	100	100	100	100

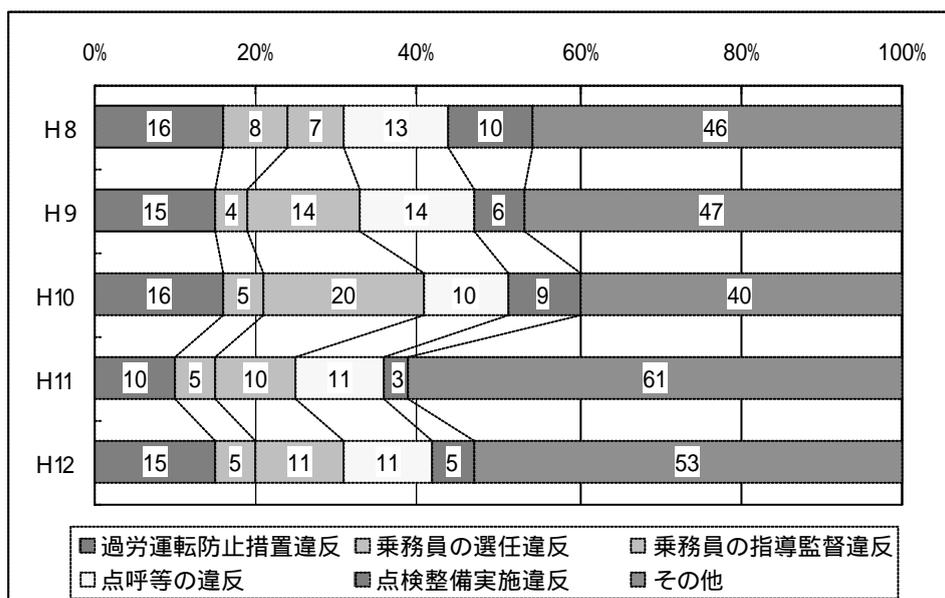


図 2.12.2 違反内容

(3)トラック

表 2.12.3、図 2.12.3 より、過労運転防止措置違反、乗務員の指導監督違反、点呼等の違反が各年度とも平均して 11%～20%と大きな割合を占めている。特に、点呼等の違反の割合が多く、バス、ハイタクよりも多くを占めている。

表 2 . 1 2 . 3 違反結果表 (%)

	H 8	H 9	H10	H11	H12
過労運転防止措置違反	14	13	13	14	13
乗務員の選任違反	2	2	1	2	1
乗務員の指導監督違反	10	12	13	11	11
点呼等の違反	20	19	20	19	21
点検整備実施違反	20	14	20	8	10
その他	34	40	33	46	44
合 計	100	100	100	100	100

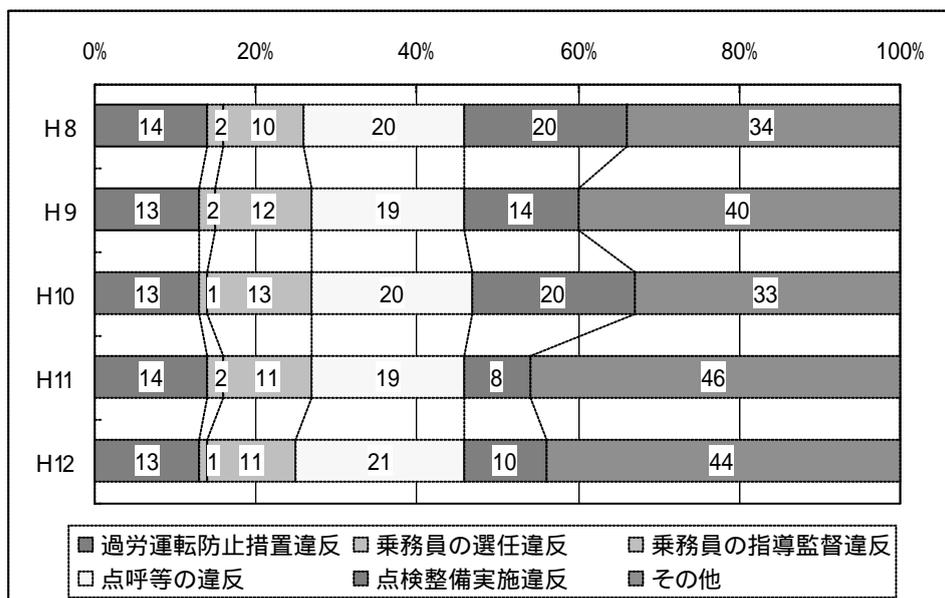


図 2 . 1 2 . 3 違反内容

13. 業態別事業者数の推移

表 2.13.1、図 2.13.1 より、業態別の事業者数は、ハイタクはほぼ一定であるのに対して、バスとトラックは増加傾向を示している。特に、バスは大きな増加を示している。

表 2.13.1 業態別事業者数

	バス	指数	ハイタク	指数	トラック	指数
H8	2,517	100	53,147	100	48,629	100
H9	2,802	111	53,872	101	50,481	104
H10	3,046	121	53,764	101	52,119	107
H11	3,281	130	53,700	101	54,019	111
H12	3,779	150	53,285	100	55,427	114

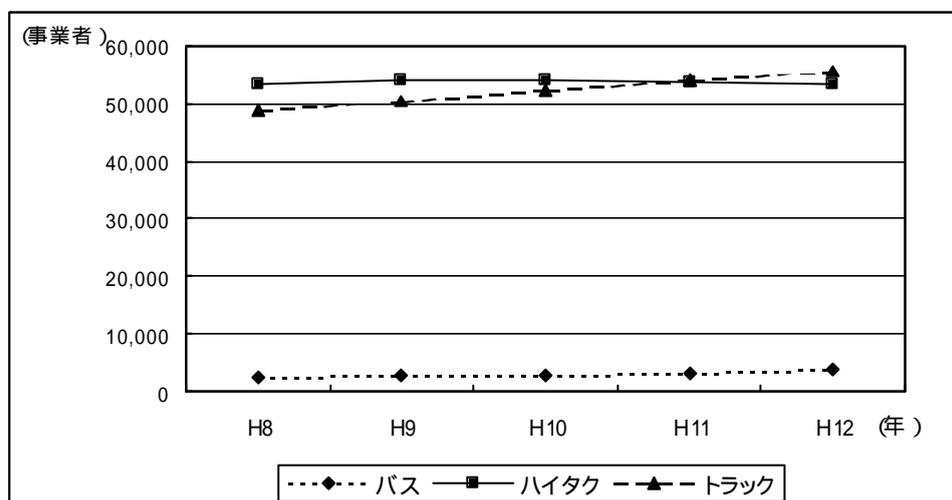


図 2.13.1 業態別事業者数

14. 輸送量の推移

(1) バス

表 2.14.1、図 2.14.1 より、バスの輸送人員は、年々減少傾向にある。また、輸送人キロについては、平成 11 年度まで増加傾向にあったが、平成 12 年度にやや減少している。

表 2.14.1 輸送量の推移

	輸送人員 (千人)	指数	輸送人キロ (百万人キロ)	指数
H8	5,847,452	100	909,207	100
H9	5,647,232	97	923,169	102
H10	5,419,377	93	934,998	103
H11	5,188,744	89	936,271	103
H12	5,057,754	86	933,476	103

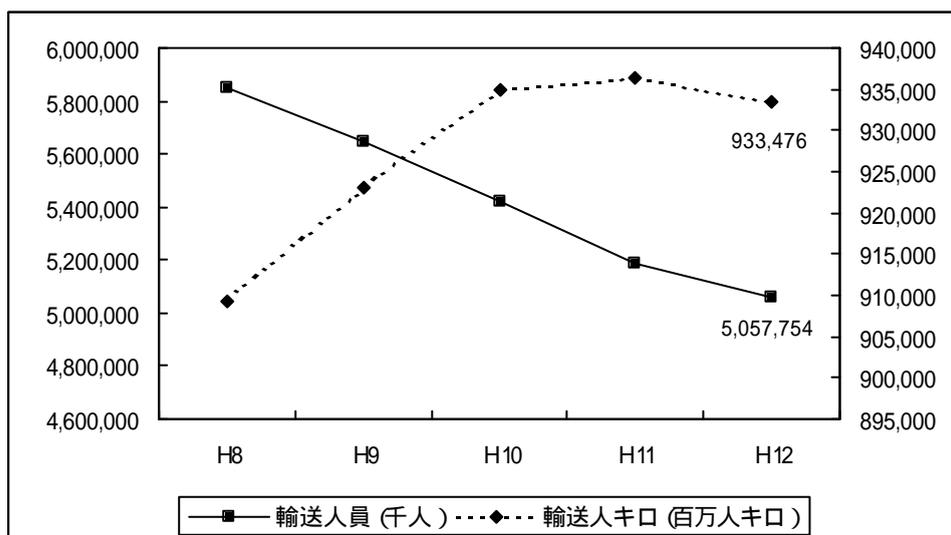


図 2.14.1 輸送量の推移

(2) ハイタク

表 2.14.2、図 2.14.2 より、ハイタクの輸送人員及び輸送人キロは、年々減少傾向にある。

表 2 . 1 4 . 2 輸送量の推移

	輸送人員 (千人)	指数	輸送人キロ (百万人キロ)	指数
H8	2,684,353	100	13,277	100
H9	2,614,960	97	12,818	97
H10	2,514,790	94	12,344	93
H11	2,465,979	92	12,115	91
H12	2,433,069	91	12,052	91

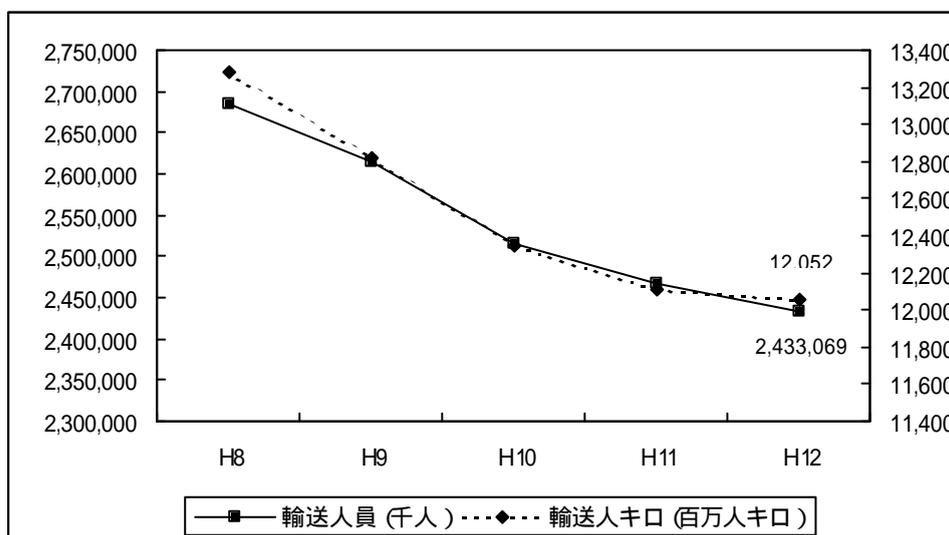


図 2 . 1 4 . 2 輸送量の推移

(3)トラック

表 2.14.3、図 2.14.3 より、トラックの輸送トン数は、平成 10 年度に減少した以外は、6 % 程度の増加傾向を示している。また、輸送トンキロについても同様に、平成 10 年度の減少以外は、10%程度の増加傾向を示している。

表 2 . 1 4 . 3 輸送量の推移

	輸送トン数(千トン)	指数	輸送トンキロ	指数
H8	2,778,854	100	233,255	100
H9	2,775,830	100	236,552	101
H10	2,747,332	99	235,642	101
H11	2,873,655	103	245,580	105
H12	2,932,696	106	255,533	110

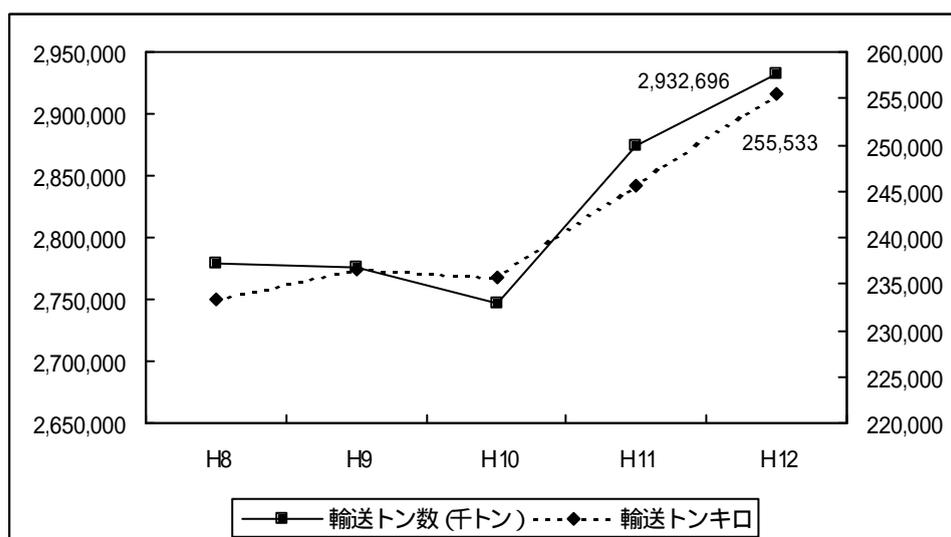


図 2 . 1 4 . 3 輸送量の推移

第3章 アンケート調査結果

監査、指導講習、適性診断の3つ安全施策に関する効果等についてのアンケート結果は、以下のとおりである。

1. アンケート回収状況

アンケートは、計画監査、特別監査（いずれも直近年度）の結果、処分等の対象となった運送事業者も含めて、業態別（バス、ハイタク、トラック）に各約200社ずつ、合計603社に対して送付し、郵便回収にて242社からの回答があった。

アンケート配布数	603社
・回答数	242社（回収率 40.1%）
・有効回答数	240社（回収率 39.8%）

回答数の内訳は、以下のとおりである。

バス	58社（有効回答数 57社）
ハイタク	60社（" 60社）
トラック	115社（" 114社）
その他	9社（" 9社）
合計	242社（" 240社）

その他とは、バスとハイタク両方を業務とする事業者を指す。また、バス1件とトラック1件については、運輸業務廃止のため未回答として回収されたので無効とした。

2. 監査

1) 過去5年間に監査を受けた業態別割合

過去5年間に監査を受けたことがあると回答した業態は、ハイタクが70.0%と最も多く、次いでトラック65.8%、バス57.1%の順であった。

また、バスとハイタクの両方を業務とする事業者は、77.8%であった。

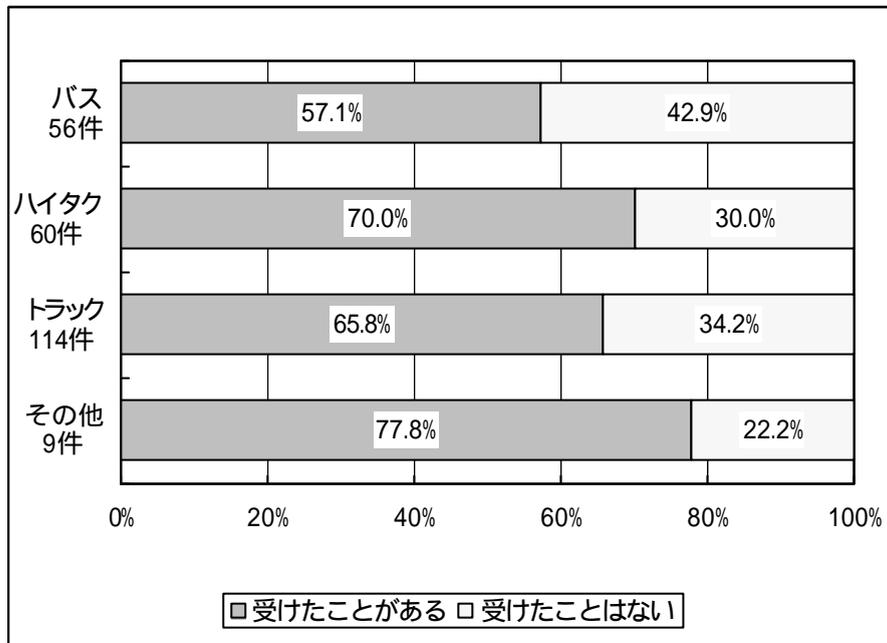


図3.1.1 過去5年間に監査を受けた業態別構成比

2) 監査を受けたことによる指摘事項(複数回答)

(1) 業態の区別なく全体について

監査を受けた結果、指摘された事項は、「点呼等の実施・記録に関すること」が55件で最も多く、次いで「乗務員の指導監督に関すること」が49件、「事故の再発防止対策への取り組みに関すること」が36件、「過労運転防止措置に関すること」が34件と続いている。

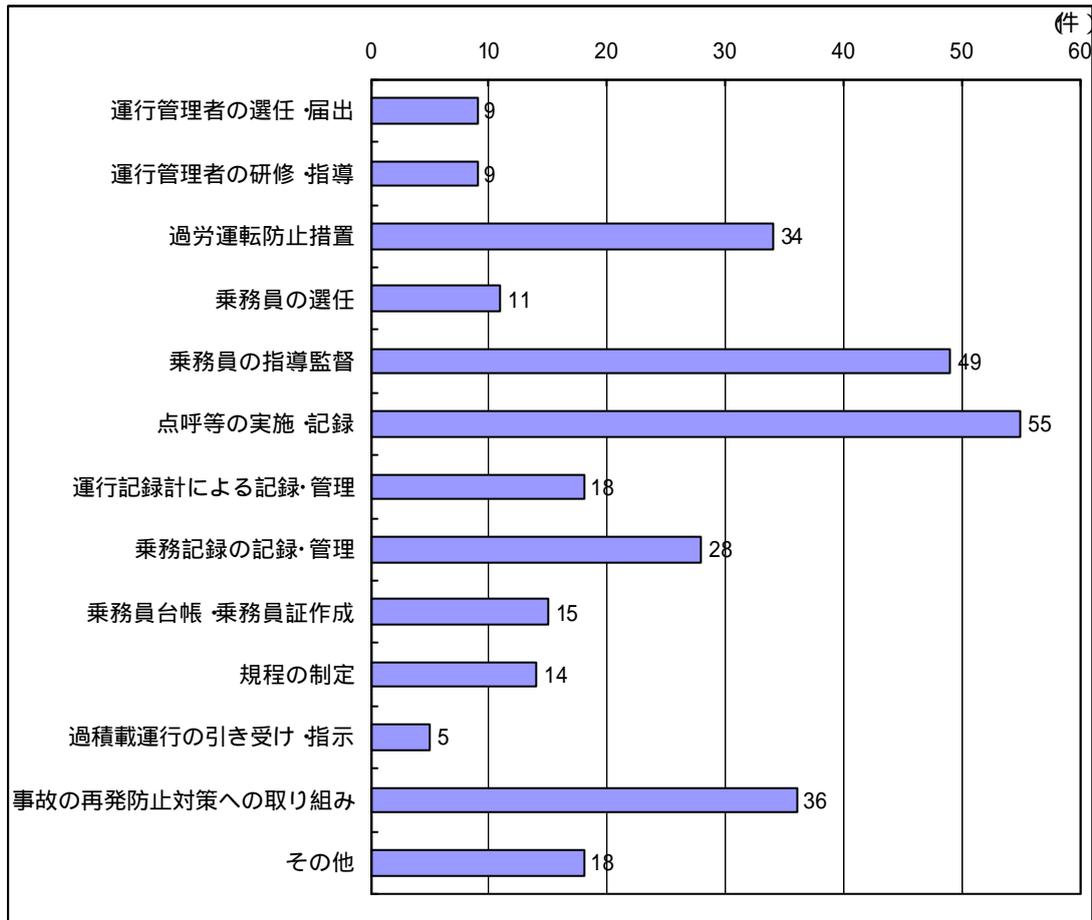


図3.2.1 監査を受けたことによる指摘事項(全体件数)

(2) 業態別件数について

バスは、「乗務員の指導監督に関すること」が11件と最も多く、次いで、「過労運転防止措置に関すること」、「点呼等の実施・記録に関すること」がそれぞれ7件と続いている。

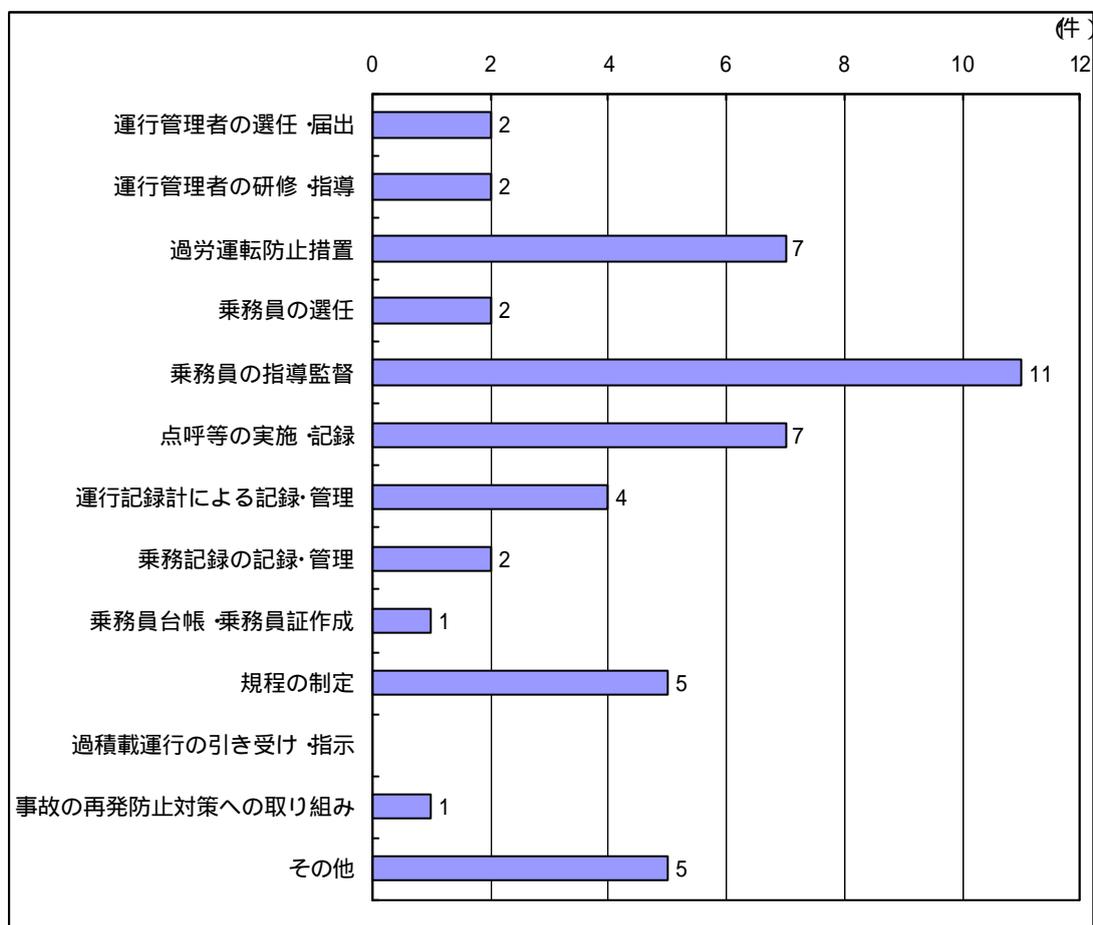


図3.2.2 監査を受けたことによる指摘事項(バス)

ハイタクは、「点呼等の実施・記録に関すること」、「乗務記録の記録・管理に関すること」がそれぞれ16件と最も多く、次いで「過労運転防止措置に関すること」、「乗務員の指導監督に関すること」がそれぞれ14件と続いている。

その他は、「登録運転者証の未返納」が上げられている。

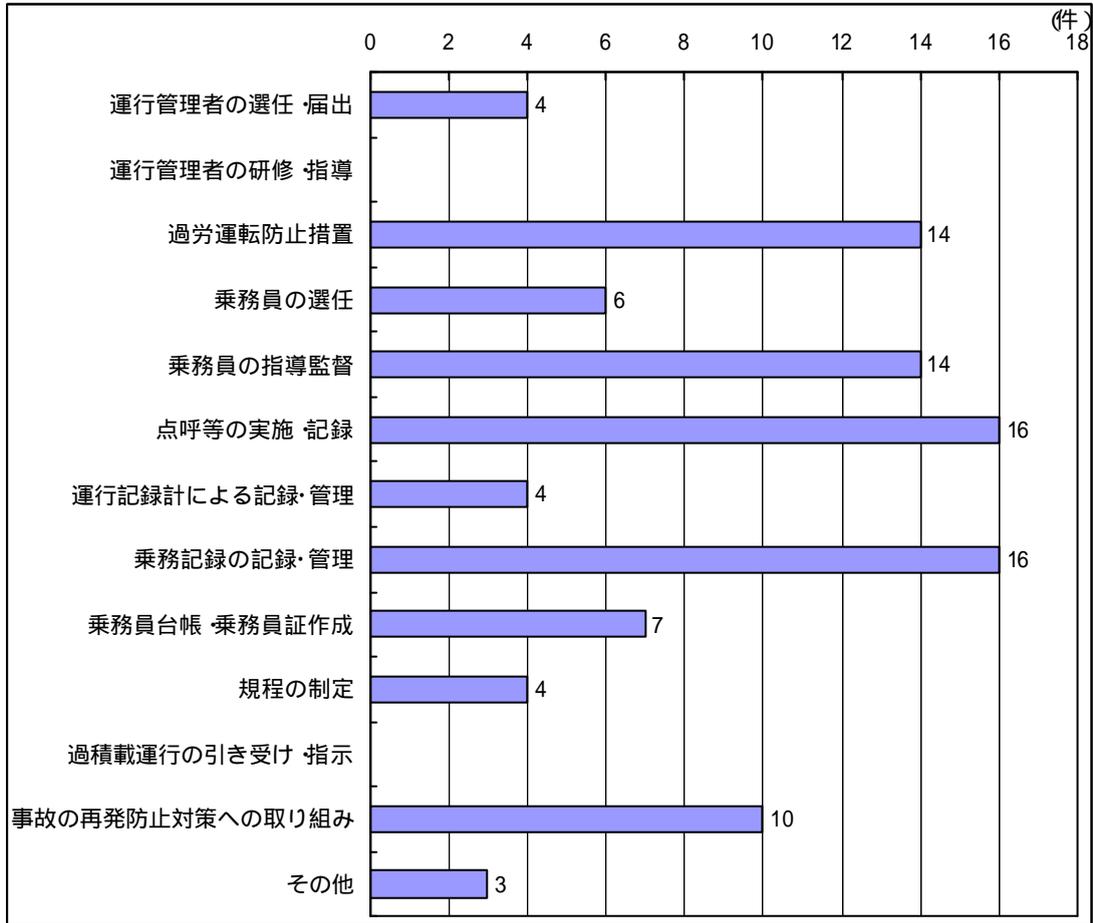


図3.2.3 監査を受けたことによる指摘事項（ハイタク）

トラックは、「点呼等の実施・記録に関すること」が32件と最も多く、次いで「乗務員の指導監督に関すること」が24件、「事故の再発防止対策についての取り組みに関すること」が23件等と続いている。

その他は、「自動車車庫の内容の未変更」、「点呼記録の検印もれ」等が上げられている。

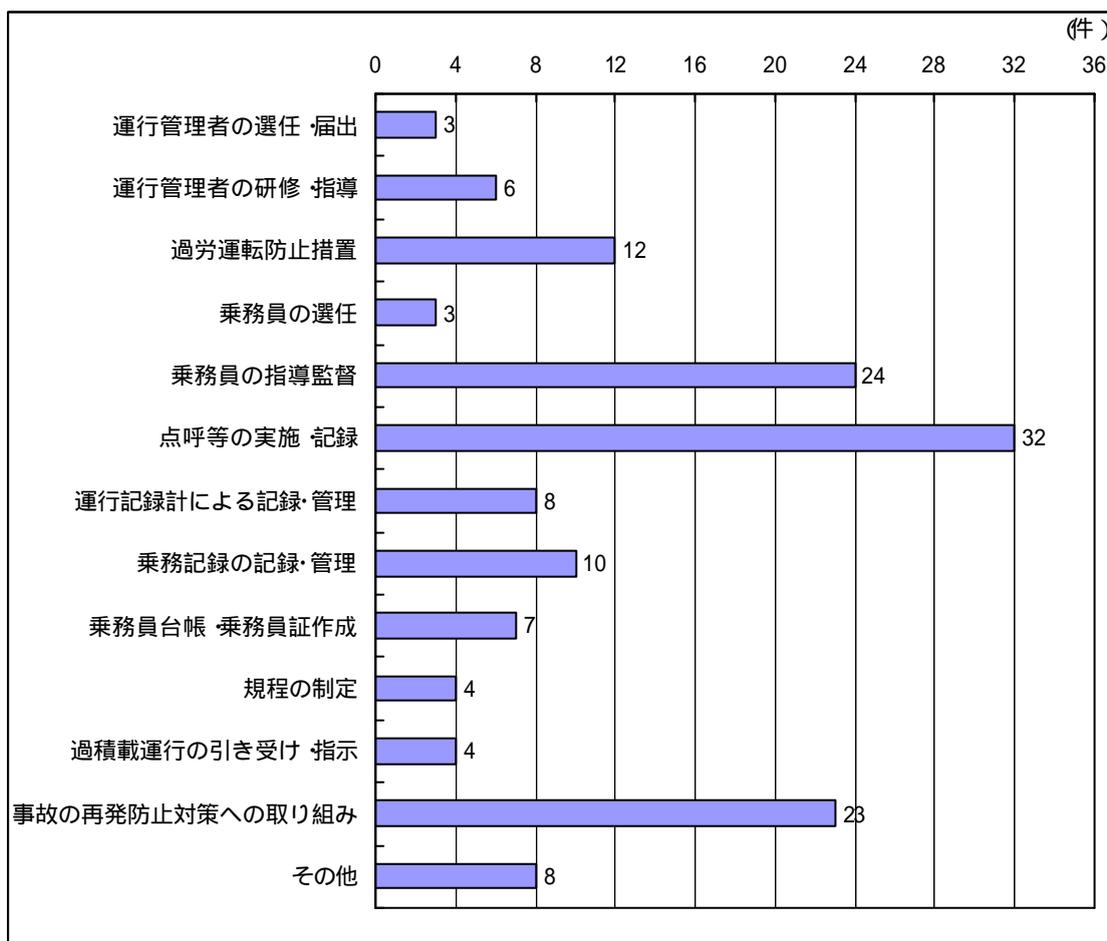


図3.2.4 監査を受けたことによる指摘事項（トラック）

その他は、「運行記録計による記録・管理に関すること」、「事故の再発防止対策についての取り組みに関すること」が2件と最も多く、次いで「運行管理者の研修・指導に関すること」、「過労運転防止装置に関すること」等が1件と続いている。

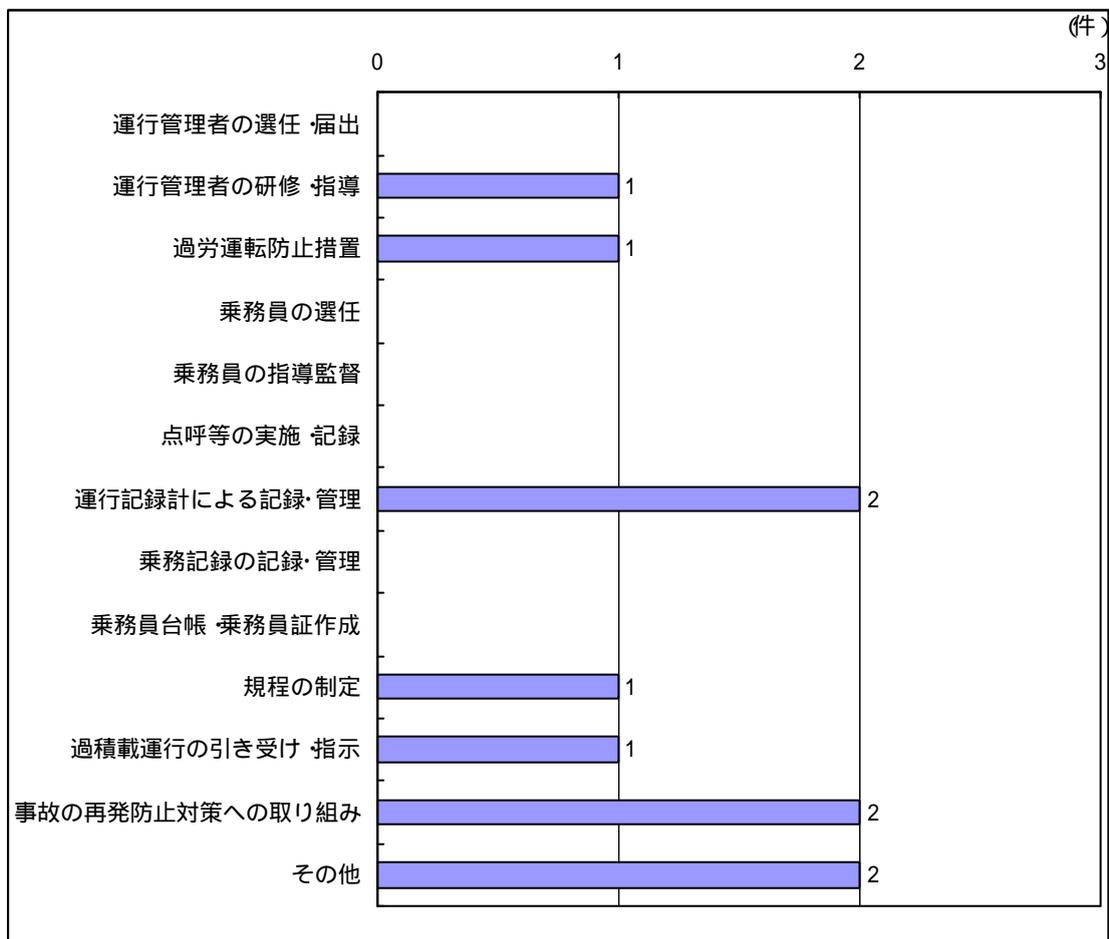


図3.2.5 監査を受けたことによる指摘事項（その他）

3) 指摘事項を受けたことに対する改善対策(複数回答)

(1) 業態の区別なく全体について

監査を受けたことに対する改善対策は、「乗務員に対して定期的に研修・教育をするようにした」が54件で最も多く、次いで「点呼時に注意事項の伝達や指導を実施し、その記録を残すようにした」が42件、「乗務員の拘束時間管理を行うようにした」が24件と続いている。

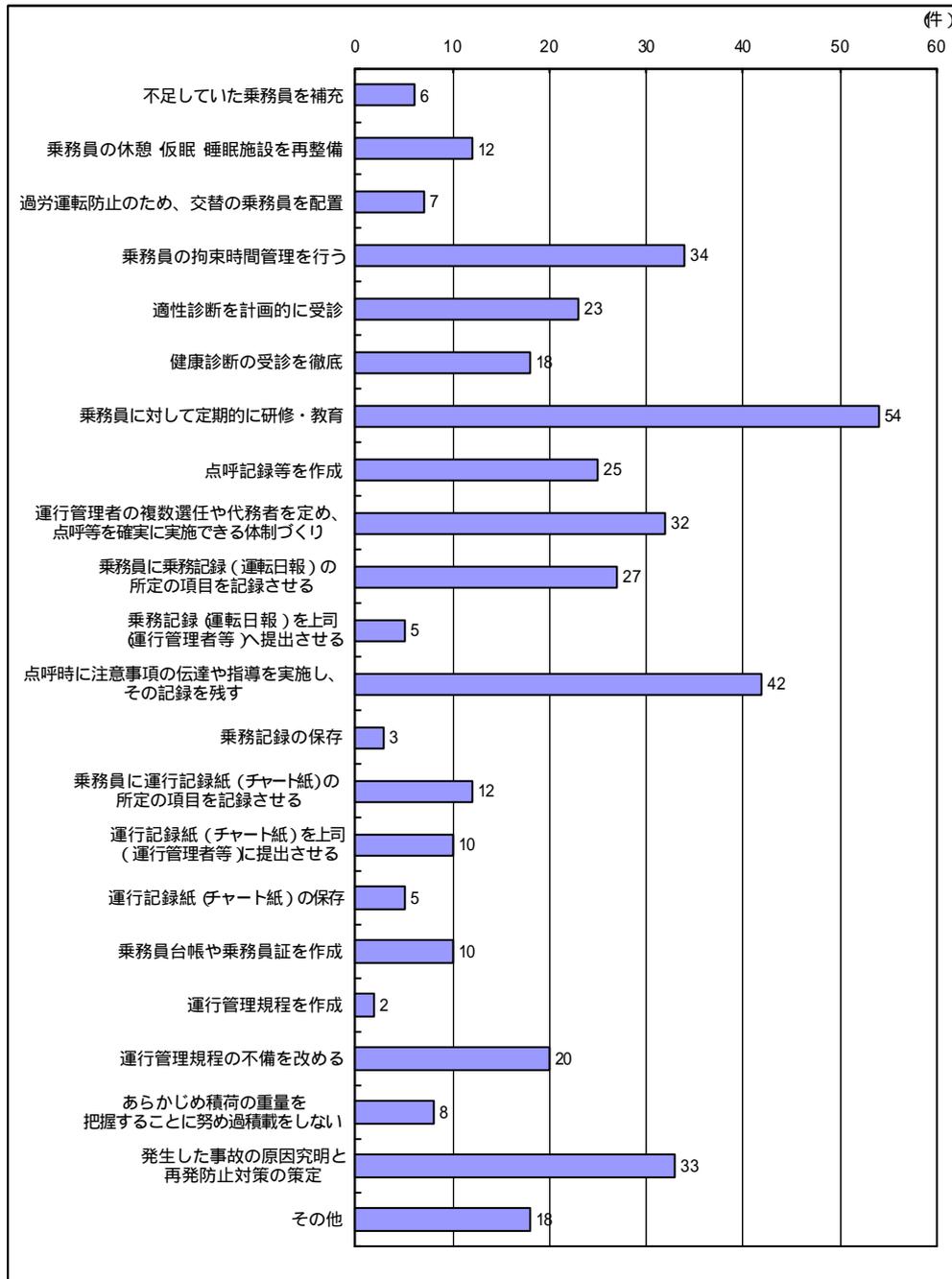


図3.3.1 指摘事項を受けたことに対する改善対策(全体件数)

(2) 業態別件数について

バスは、「乗務員に対して定期的に研修・教育をするようにした」が8件と最も多く、次いで「乗務員の拘束時間管理等を行うようにした」、「点呼時に注意事項の伝達や指導を実施し、その記録を残すようにした」が6件、「不足していた乗務員を補充した」、「運行管理者の複数選任や代務者を定め、点呼等を確実に実施できる体制づくり」が4件と続いている。

その他は、「啓蒙用ポスター、ステッカーを作成して車内に掲出し、乗客にも協力要請を図ることとした」が上げられている。

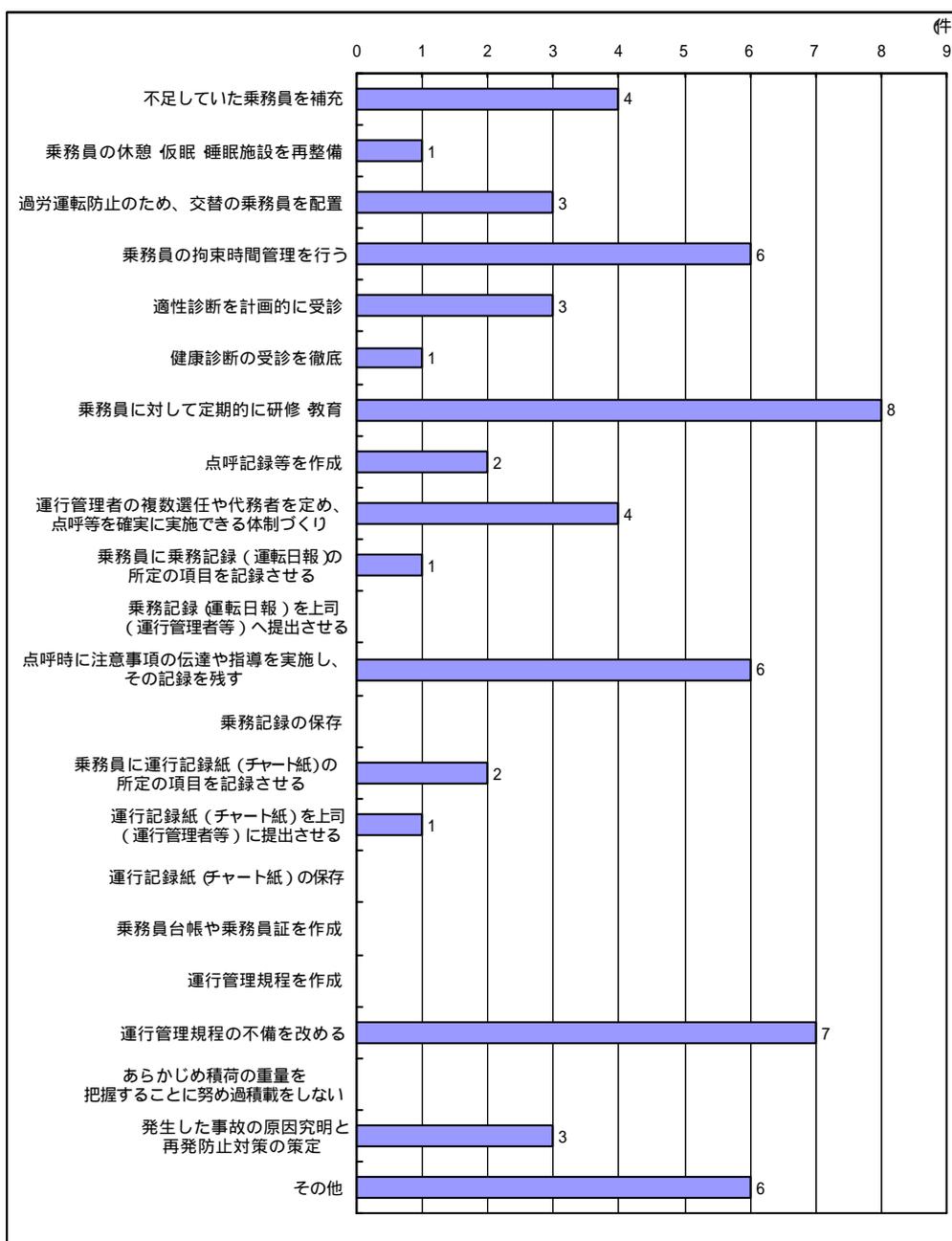


図3.3.2 指摘事項を受けたことに対する改善対策(バス)

ハイタクは、「点呼時に注意事項の伝達や指導を実施し、その記録を残すようにした」が16と最も多く、次いで「乗務員の拘束時間管理等を行うようにした」が15件、「乗務員に対して定期的に研修・教育をするようにした」、「乗務員に乗務記録（運転日報）の所定の項目を記録させる」が14件と続いている。

その他は、「運行管理者選任変更があった場合は、速やかに届出を行う」が上げられている。

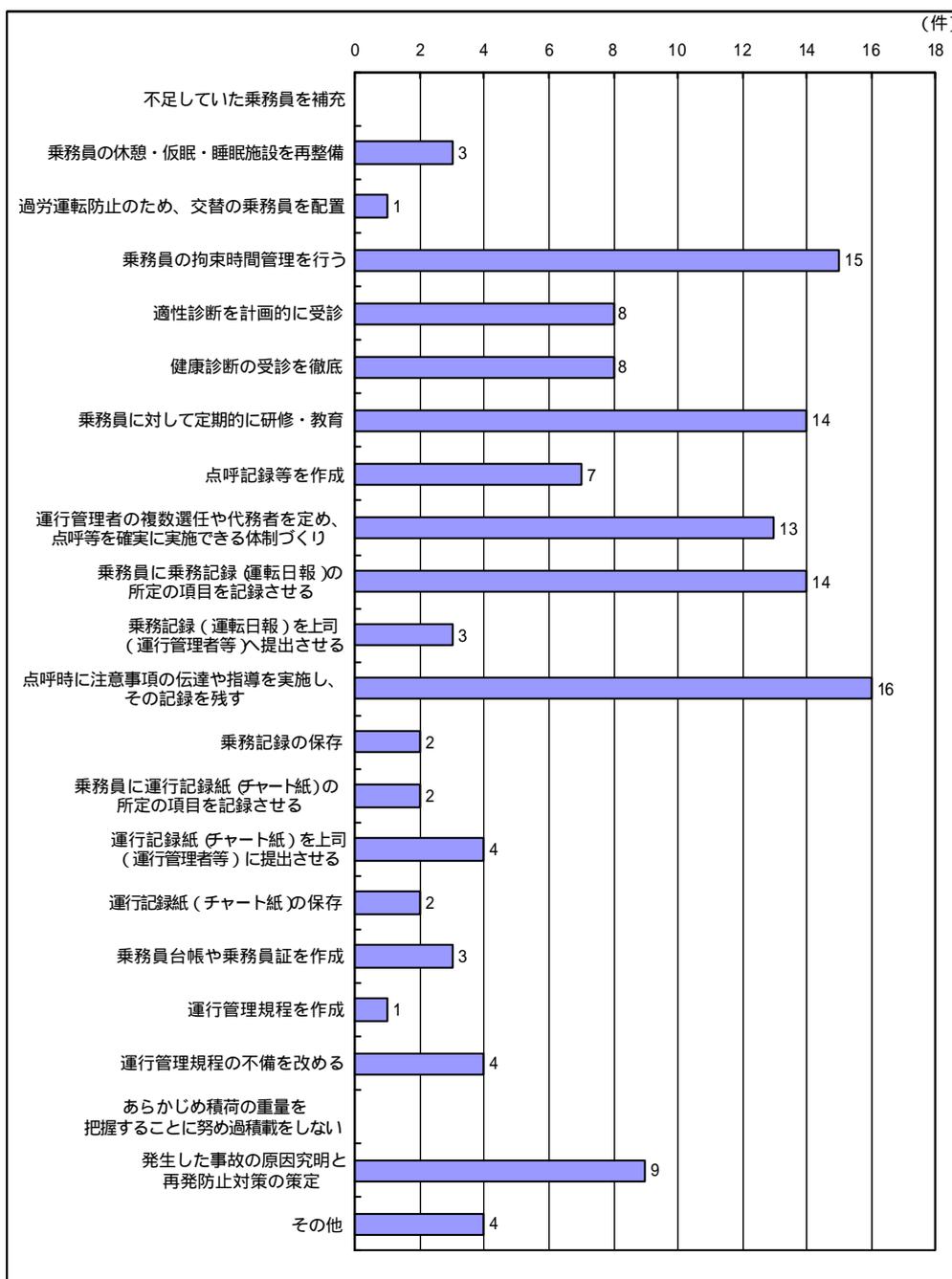


図 3 . 3 . 3 指摘事項を受けたことに対する改善対策（ハイタク）

トラックは、「乗務員に対して定期的に研修・教育をするようにした」が 30 件と最も多く、次いで「点呼時に注意事項の伝達や指導を実施し、その記録を残すようにした」、「発生した事故の原因究明と再発防止対策の策定」が 20 件と続いている。

その他は、「改善報告書の提出」が上げられている。

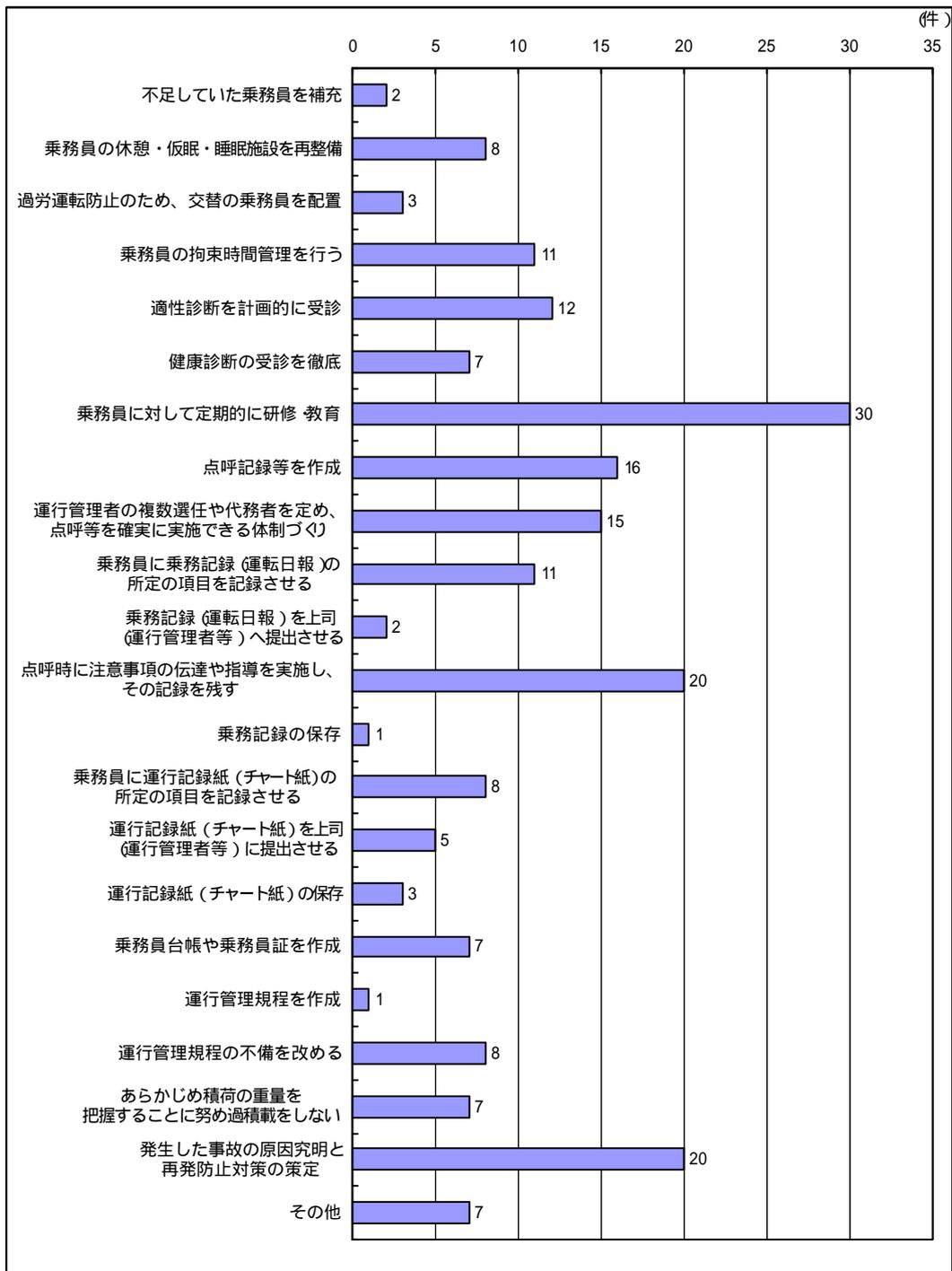


図 3.3.4 指摘事項を受けたことに対する改善対策（トラック）

その他は、「乗務員の拘束時間管理等を行うようにした」、「健康診断の受診を徹底するようにした」、「乗務員に対して定期的に研修・教育をするようにした」が 2 件となっている。その他は、「タコメーターを設置した」が上げられている。

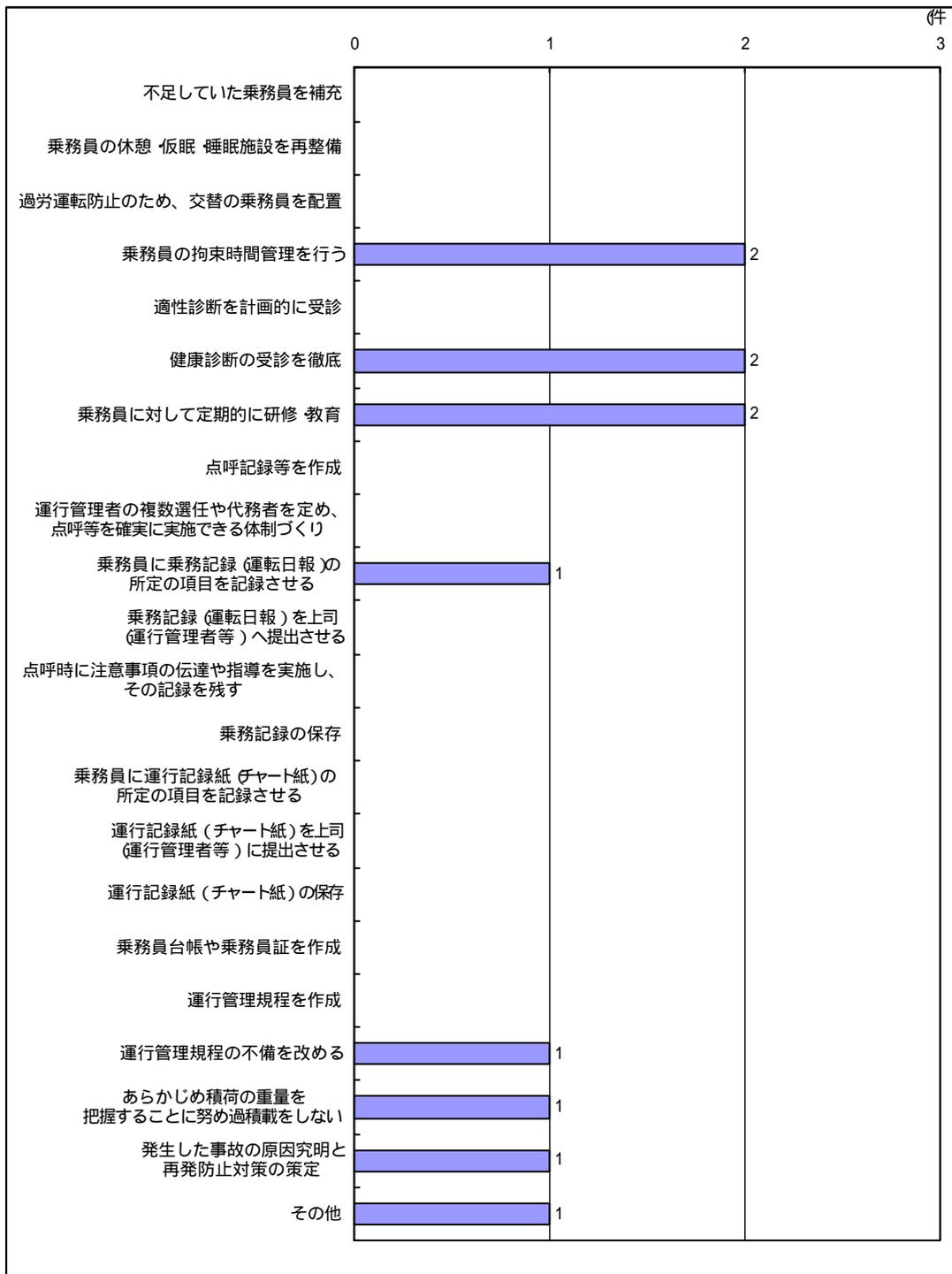


図 3 . 3 . 5 指摘事項を受けたことに対する改善対策 (その他)

4) 改善対策による事故防止効果・運行管理状況改善効果

(1) 業態の区別なく全体について

監査を受け、改善対策を実施した結果、事故防止効果・運行管理状況改善効果は、「受けたことがある」と答えた企業 149 件中、「多少効果があった」が 58.4%で最も多く、次いで、「大変効果があった」が 20.8%と続いている。ただし、「変わらない」と回答した割合も 18.8%ある。

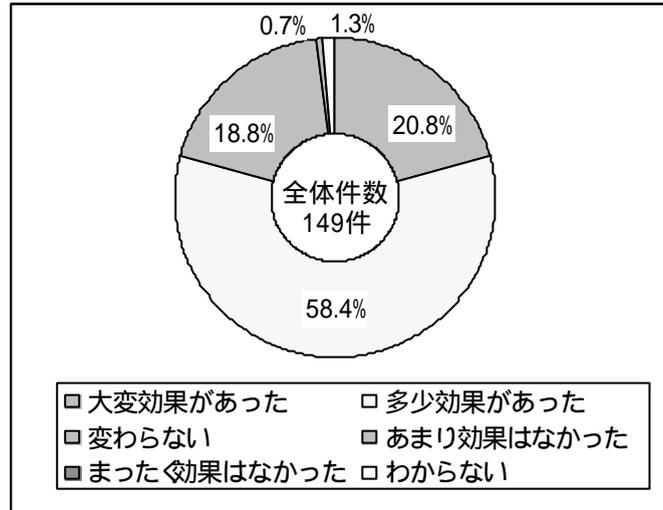


図 3 . 4 . 1 改善対策による事故防止効果・
運行管理状況改善効果（全体構成比）

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「多少効果があった」とする回答が最も多く、特にバスは71.0%に上っている。そして、「大変効果があった」を合わせると、バス、ハイタク、トラックとも70%以上の企業は効果があったと考えている結果となった。ただし、その他は、57.2%と少ない結果となった。

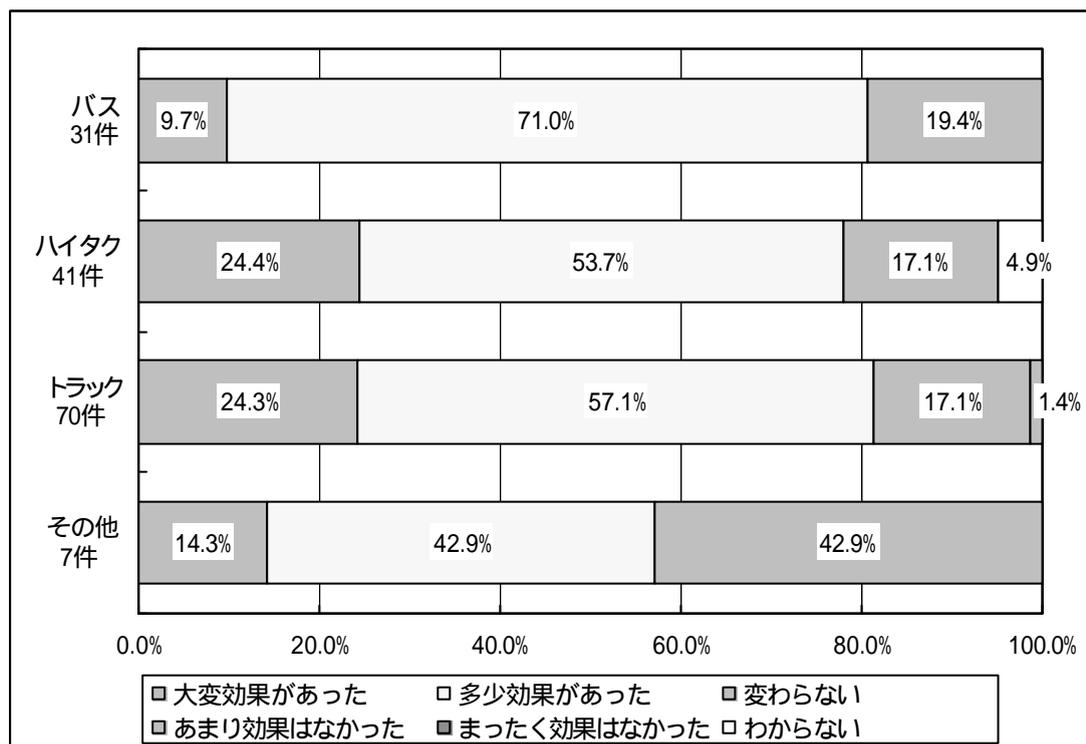


図3.4.2 改善対策による事故防止効果・
運行管理状況改善効果（業態別構成比）

5) 改善対策実施前後の安全意識の変化

(1) 業態の区別なく全体について

改善対策実施前後の乗務員の安全意識の変化は、「多少高まった」が56.0%で最も多く、次いで「意識が高まった」が31.3%と続いている。しかし、「変わらない」と回答した割合も12.7%あった。

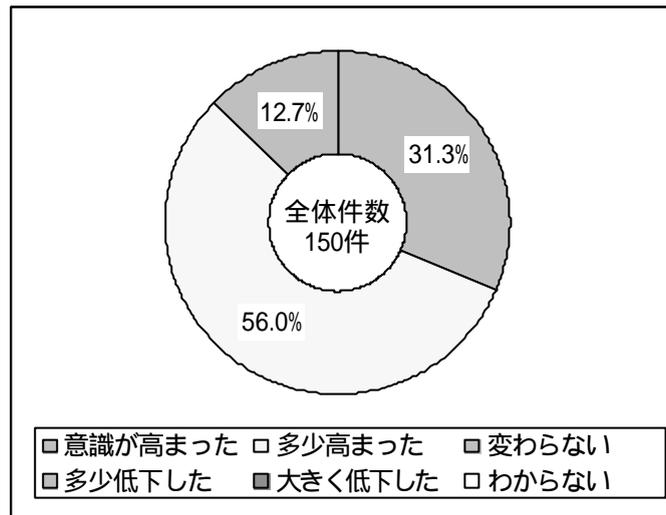


図3.5.1 改善対策実施前後の安全意識の変化（全体構成比）

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「多少高まった」とする回答が最も多く、特にハイタクは65.9%に上っている。そして、「意識が高まった」を合わせると、バス、ハイタク、トラックとも80%以上の企業は意識が高まったと考えている結果となった。

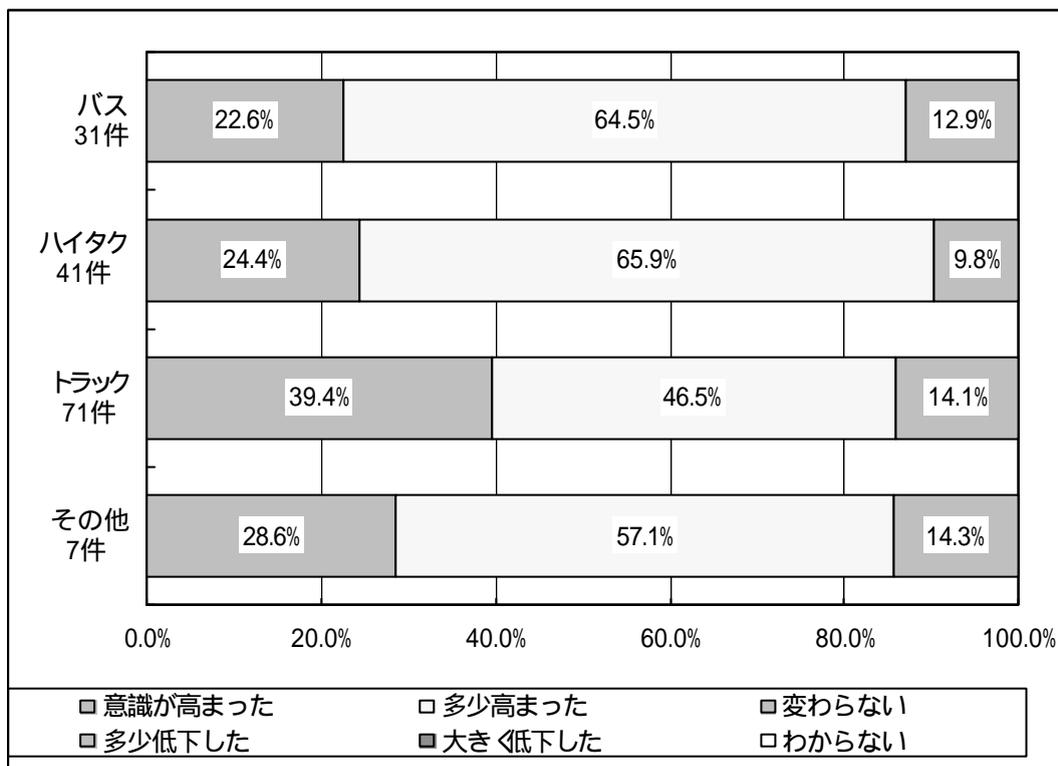


図3.5.2 改善対策実施前後の安全意識の変化（業態別構成比）

6) 改善対策実施前後の道路交通法令違反件数の変化

(1) 業態の区別なく全体について

改善対策実施前後の道路交通法令違反件数の変化は、「多少減少した」が43.2%で最も多く、次いで「変わらない」が31.5%と続いている。しかし、「大きく減少した」と回答した20.5%を合わせると「減少した」が63.7%に上った。

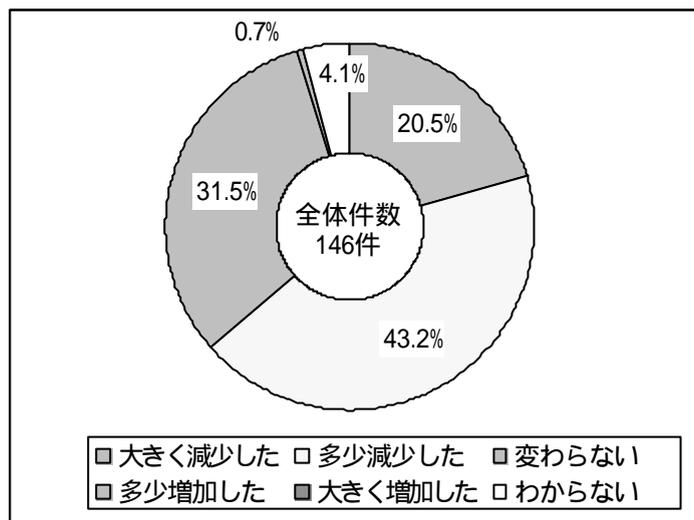


図3.6.1 改善対策実施前後の道路交通法令違反件数の変化(全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「多少減少した」とする回答が最も多く、特にトラックは48.6%に上っており、「大きく減少した」を合わせると70.0%の企業は効果があったと考えている結果となった。ただし、バスの場合は、両方あわせても56.7%にとどまり、「変わらない」が33.3%もあった。

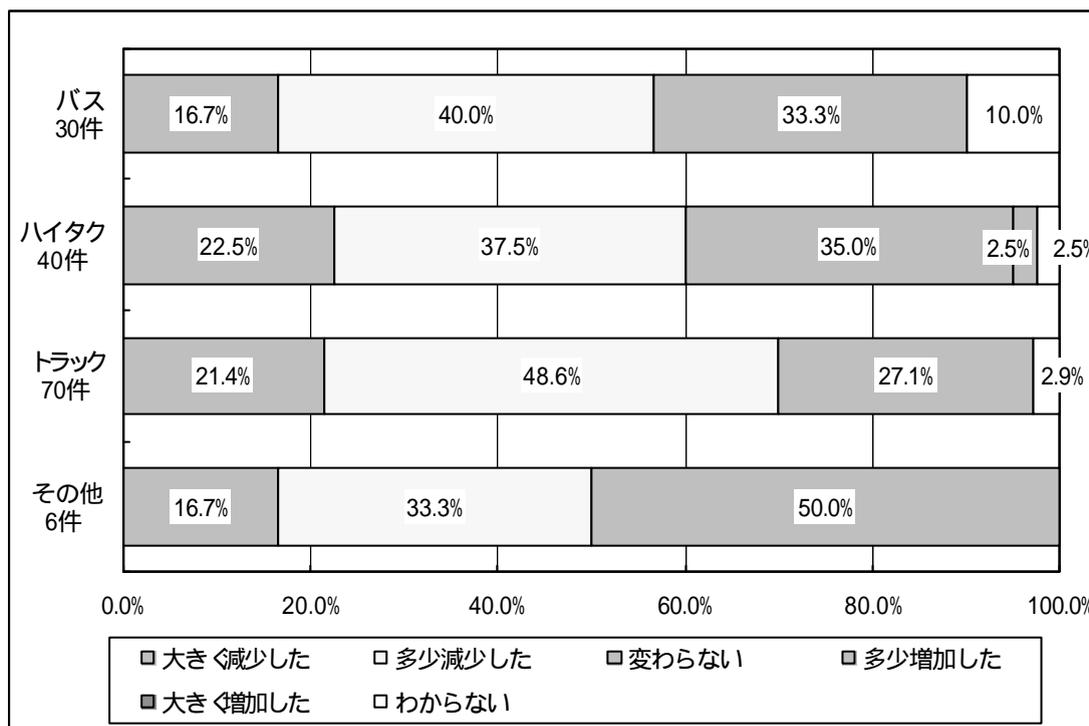


図3.6.2 改善対策実施前後の道路交通法令違反件数の変化（業態別構成比）

7) 改善対策実施前後の交通事故件数の変化(乗務員)

(1) 業態の区別なく全体について

改善対策実施前後の乗務員の交通事故件数の変化は、「多少減少した」が53.3%で最も多く、次いで「変わらない」が33.3%と続いている。しかし、「大きく減少した」と回答した12.0%を合わせると「減少した」が65.3%以上に上った。

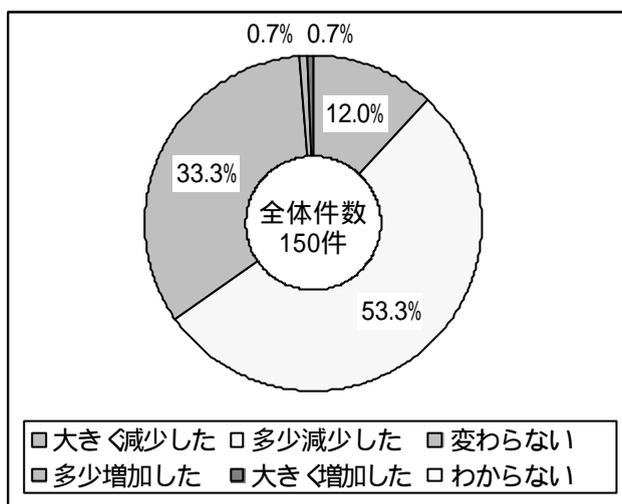


図3.7.1 改善対策実施前後の交通事故件数の変化(乗務員全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「多少減少した」とする回答が最も多く、特にトラックは57.7%に上っている。そして、「大きく減少した」を合わせると、ハイタク、トラックとも60.0%以上の企業は「減少した」と考えている結果となった。ただし、バスの場合は、両方あわせても58.1%にとどまり、「変わらない」が38.7%あった。

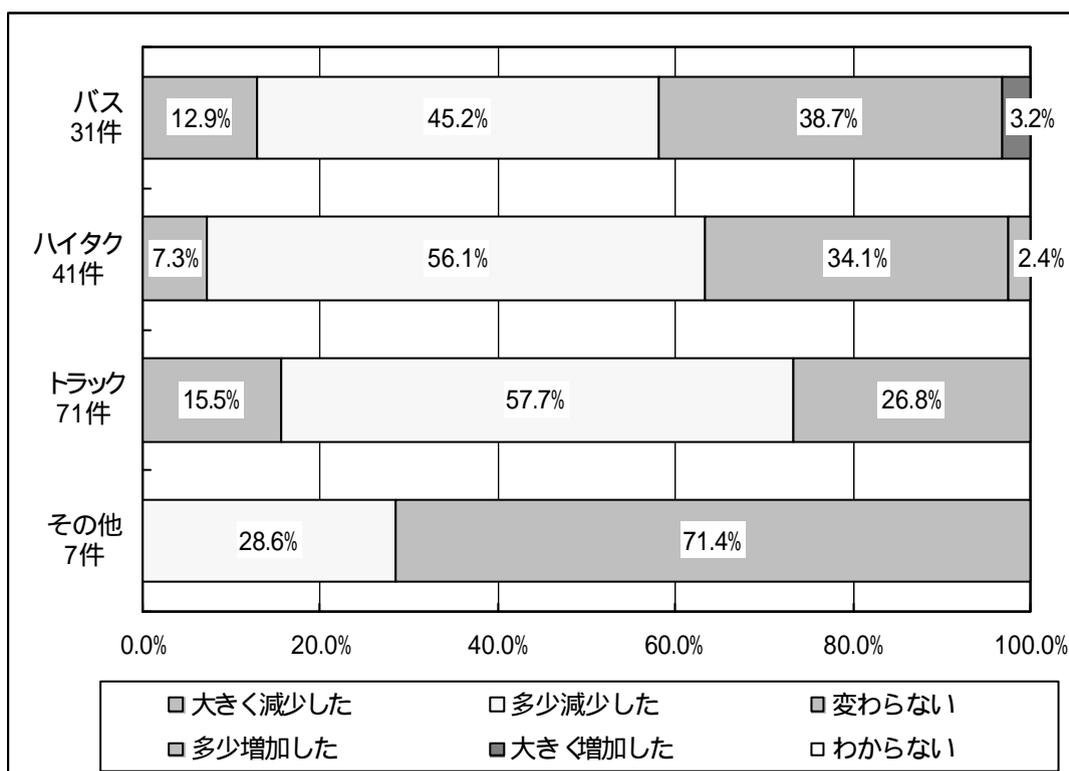


図3.7.2 改善対策実施前後の交通事故件数の変化（乗務員業態別構成比）

8) 改善対策実施前後1年間の道路交通法令違反件数及び交通事故件数

全乗務員に対して、改善対策の実施前後1年間での道路交通法令違反件数の増減は、バスが90.8%減と最も多く、次いでハイタクの36.2%減が続いている。

また、交通事故件数は、トラックが29.2%減と最も多く、次いでバスの24.6%が続いている。

表3.8.1 道路交通法令違反件数及び交通事故件数

	道路交通法令違反			交通事故		
	前(件/人)	後(件/人)	増減率	前(件/人)	後(件/人)	増減率
バス	0.007	0.001	90.8%減	0.120	0.091	24.6%減
ハイタク	0.070	0.044	36.2%減	0.457	0.358	21.8%減
トラック	0.089	0.065	26.8%減	0.120	0.085	29.2%減
その他	0.041	0.027	35.1%減	0.388	0.351	9.5%減
全体数	0.061	0.041	33.3%減	0.269	0.210	22.2%減

この数値は、99社の回答を基に算出したものである。

具体例としては、以下のとおりである。

	道路交通法令違反件数	増減率	交通事故件数	増減率
A社(バス)	221人4件から 221人1件	75%	221人2件から 221人1件	50%
B社(ハイタク)	19人2件から 19人1件	50%	19人3件から 19人1件	66%
C社(トラック)	70人11件から 67人8件	24%	70人8件から 67人6件	22%

9) 監査の実施機関・方法について

(1) 業態の区別なく全体について

監査の実施機関・方法については、「行政は、重大事故を起こした事業者や苦情の多い事業者などに重点的に監査をし、それ以外の事業者に対しては、民間（適正化事業実施機関など）が行う取り組みに委ねるべきである」が117件で最も多く、次いで、「特に意見はない」が58件、「安全関係の監査は、すべての事業者に対して網羅的に行政で行うべきである」が38件と続いている。

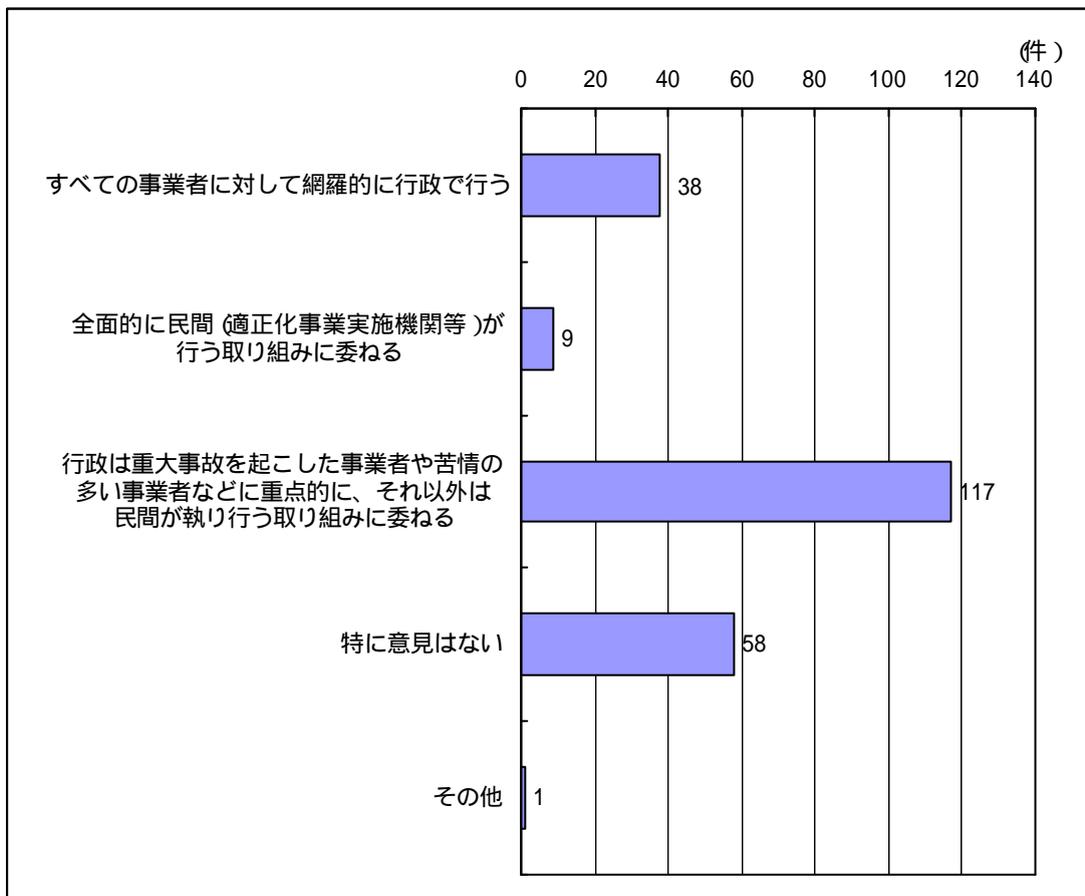


図3.9.1 監査実施機関・方法（全体）

(2) 業態別件数について

バスは、「行政は、重大事故を起こした事業者や苦情の多い事業者などに重点的に監査をし、それ以外の事業者に対しては、民間（適正化事業実施機関など）が行う取り組みに委ねるべきである」が21件と最も多く、次いで「特に意見はない」が18件、「安全関係の監査は、すべての事業者に対して網羅的に行政で行うべきである」が12件と続いている。

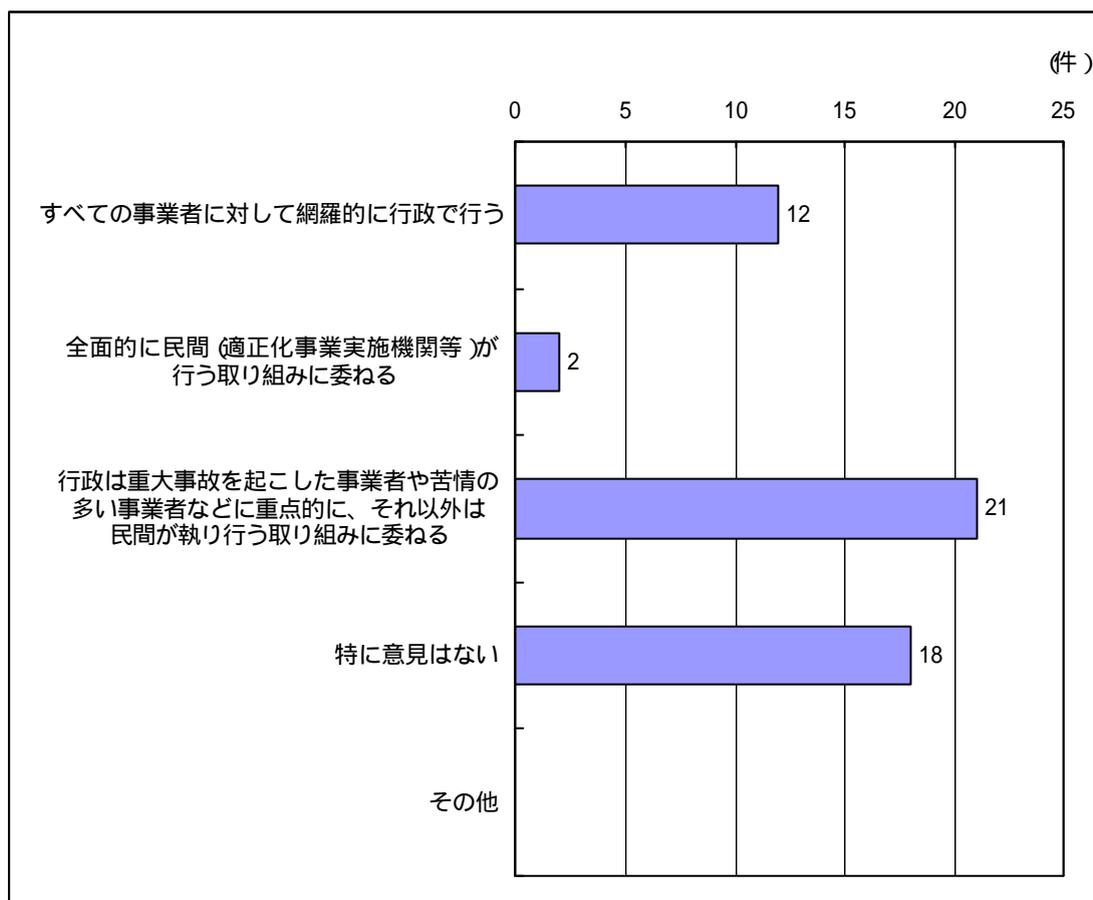


図3.9.2 監査実施機関・方法（バス）

ハイタクは、「行政は、重大事故を起こした事業者や苦情の多い事業者などに重点的に監査をし、それ以外の事業者に対しては、民間（適正化事業実施機関など）が行う取り組みに委ねるべきである」が38件と最も多く、次いで「安全関係の監査は、すべての事業者に対して網羅的に行政で行うべきである」が10件、「特に意見はない」が6件と続いている。その他は、「違反や事故を起こした事業者だけ行うべきである」が上げられている。

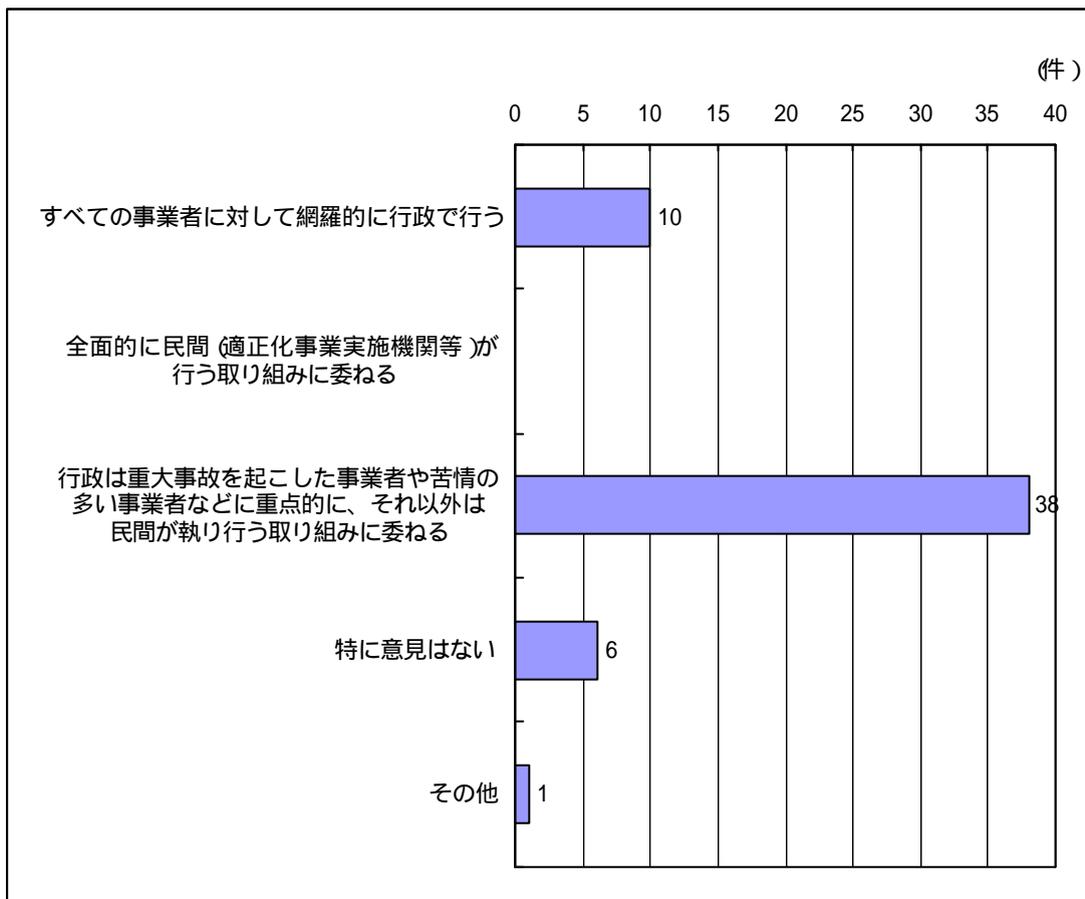


図3.9.3 監査実施機関・方法（ハイタク）

トラックは、「行政は、重大事故を起こした事業者や苦情の多い事業者などに重点的に監査をし、それ以外の事業者に対しては、民間（適正化事業実施機関など）が行う取り組みに委ねるべきである」が 54 件と最も多く、次いで「特に意見はない」が 31 件、「安全関係の監査は、すべての事業者に対して網羅的に行政で行うべきである」が 14 件と続いている。

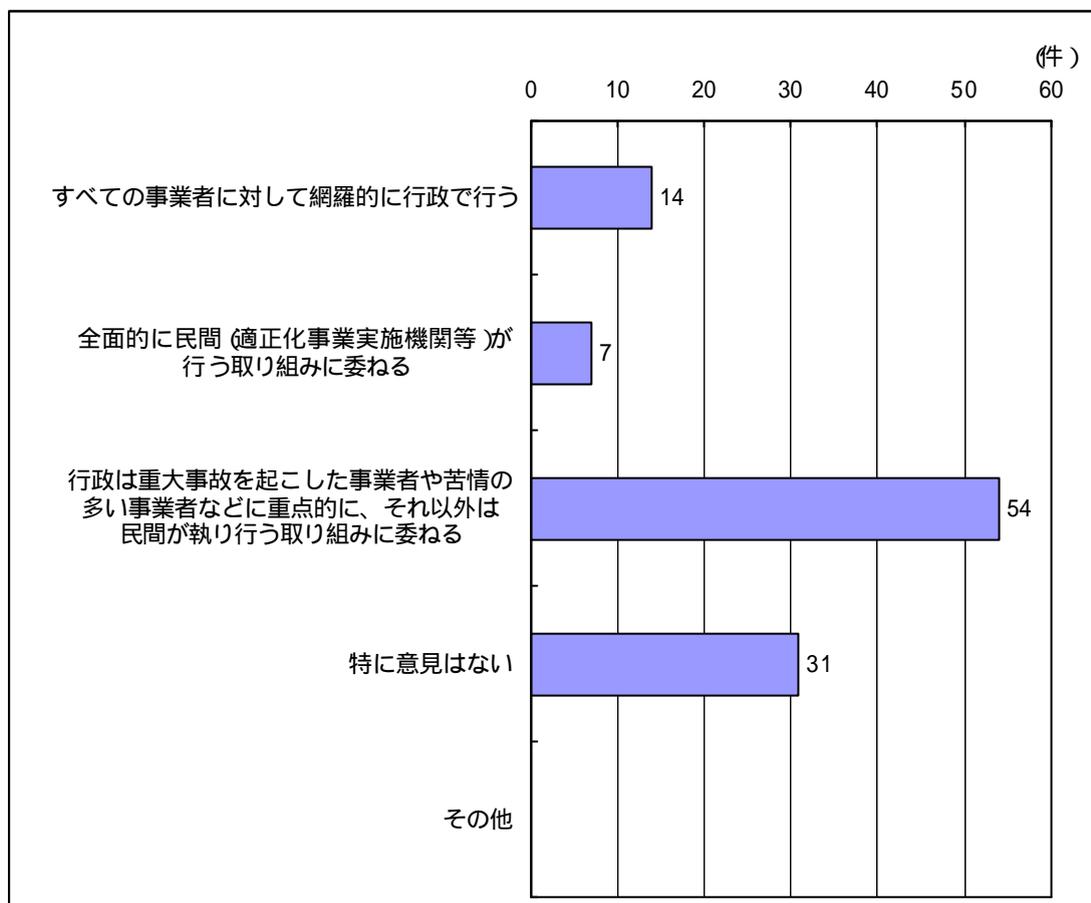


図 3 . 9 . 4 監査実施機関・方法（トラック）

その他は、「行政は、重大事故を起こした事業者や苦情の多い事業者などに重点的に監査をし、それ以外の事業者に対しては、民間（適正化事業実施機関など）が行う取り組みに委ねるべきである」が4件と最も多く、次いで「特に意見はない」が3件、「安全関係の監査は、すべての事業者に対して網羅的に行政で行うべきである」が2件と続いている。

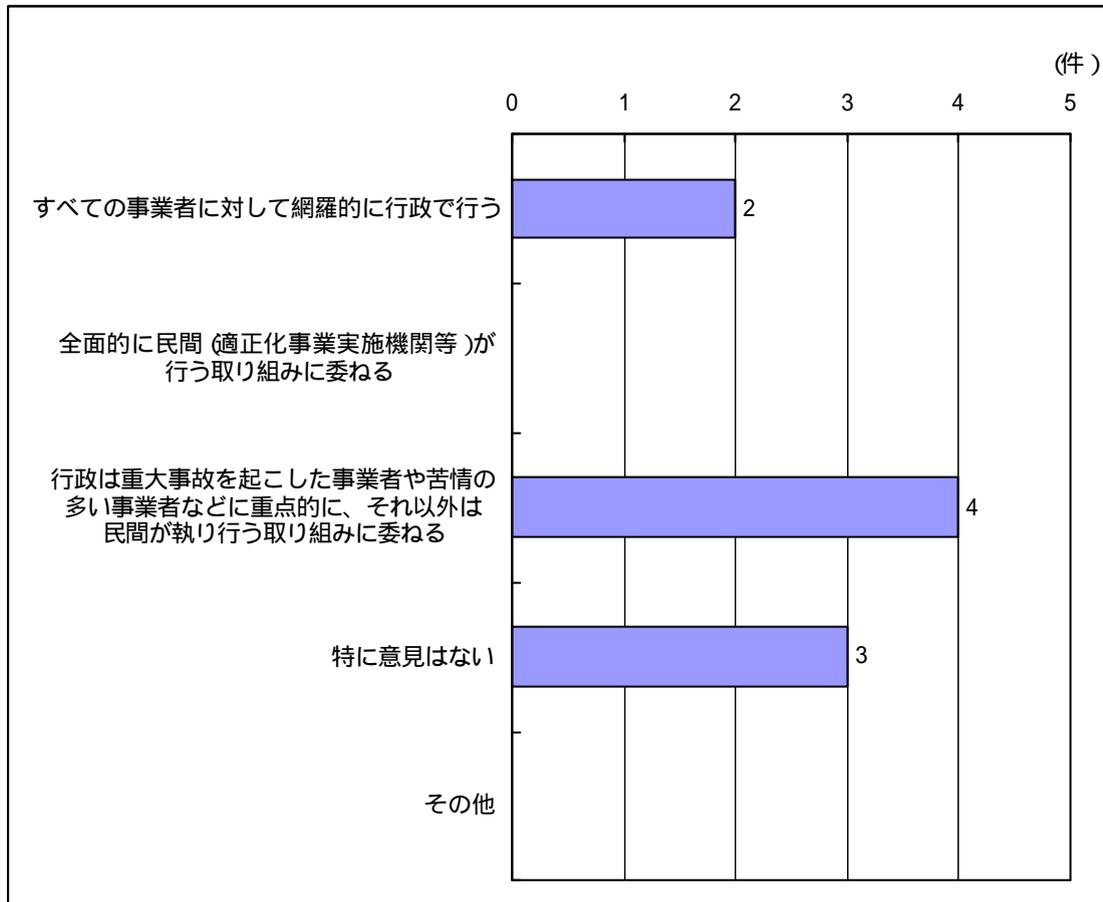


図3.9.5 監査実施機関・方法（その他）

3. 指導講習

11) 事業用自動車による事故防止についての考え(複数回答)

質問事項は、以下のとおりである。

- | |
|--|
| 1. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるから、乗務員自らが注意して運転すれば防止できる。 |
| 2. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員自らが注意するだけでなく、運行管理者が乗務員に安全運転指導を行なうことにより防止できる。 |
| 3. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるが、運行管理者としては、乗務員への安全運転指導以外には、対策をとることは難しい。 |
| 4. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導のほか運行計画の工夫など運行管理全体の改善をリードしていくことによって防止できる。 |
| 5. その他() |

(1) 業態の区別なく全体について

事業用自動車による事故防止についての考えは、全体の件数から見ると「4. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導のほか運行計画の工夫など運行管理全体の改善をリードしていくことによって防止できる」が150件で最も多く、次いで「2. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員自らが注意するだけでなく、運行管理者が乗務員に安全運転指導を行なうことにより防止できる」が85件と続いている。

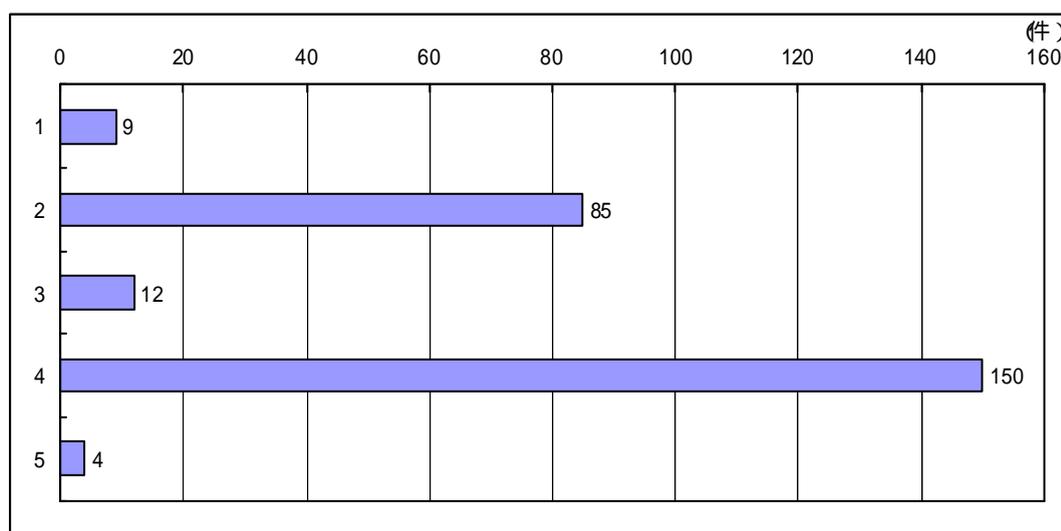


図3. 11. 1 事業用自動車による事故防止についての考え(全体件数)

グラフの縦軸は、質問項目が長いため、その質問項目に付してある番号を使用して表すこととする。(以下同様)

(2) 業態別件数について

バスは、「4. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導のほか運行計画の工夫など運行管理全体の改善をリードしていくことによって防止できる」が38件で最も多く、次いで「2. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員自らが注意するだけでなく、運行管理者が乗務員に安全運転指導を行なうことにより防止できる」が16件と続いている。

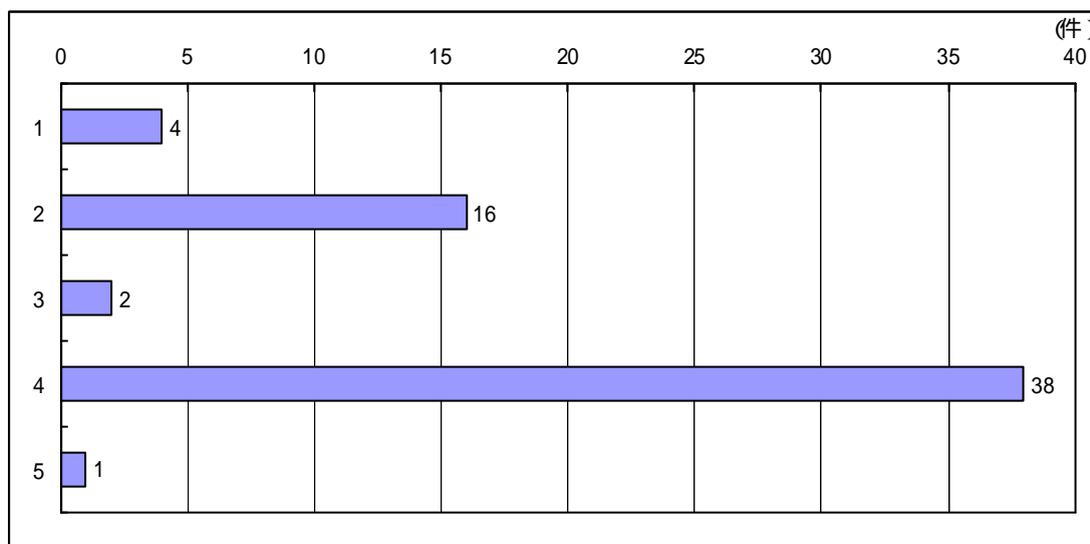


図3.11.2 事業用自動車による事故防止についての考え(バス)

ハイタクは、「4．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導のほか運行計画の工夫など運行管理全体の改善をリードしていくことによって防止できる」が41件で最も多く、次いで「2．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員自らが注意するだけでなく、運行管理者が乗務員に安全運転指導を行なうことにより防止できる」が22件と続いている。

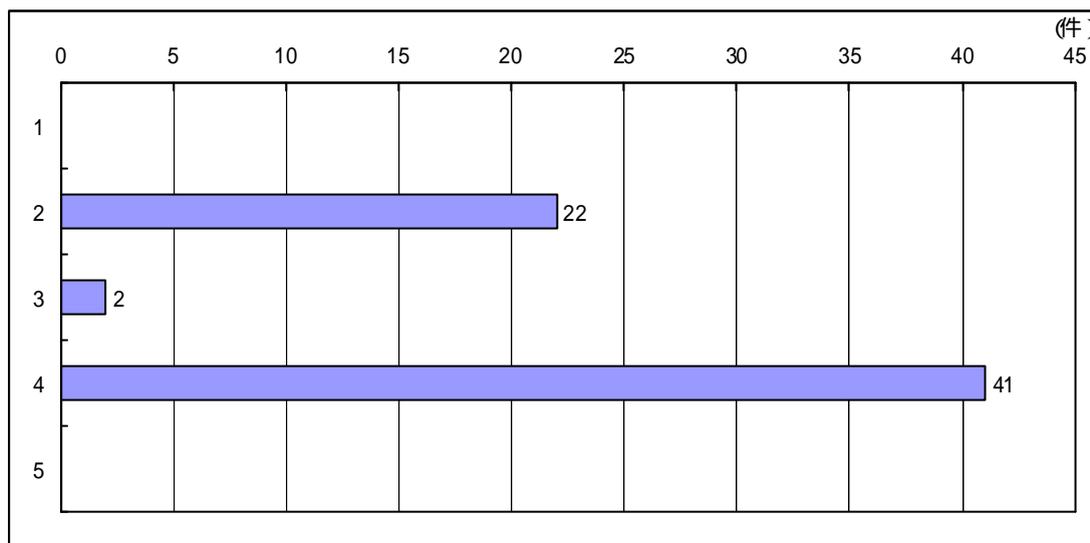


図3．11．3 事業用自動車による事故防止についての考え（ハイタク）

トラックは、「4．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導のほか運行計画の工夫など運行管理全体の改善をリードしていくことによって防止できる」が67件で最も多く、次いで「2．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員自らが注意するだけでなく、運行管理者が乗務員に安全運転指導を行なうことにより防止できる」が41件と続いている。

その他は、「会社一丸となって安全運行の出来るよう、指導の徹底を図ることが大切と思う」等が上げられている。

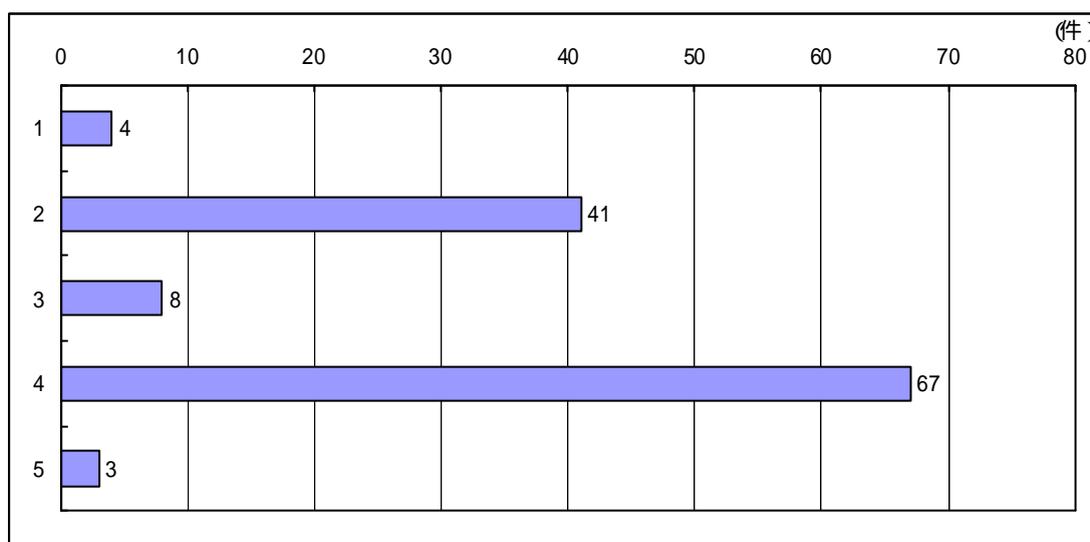


図3.11.4 事業用自動車による事故防止についての考え（トラック）

その他は、「2 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員自らが注意するだけでなく、運行管理者が乗務員に安全運転指導を行なうことにより防止できる」が6件で最も多く、次いで「4 . 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導のほか運行計画の工夫など運行管理全体の改善をリードしていくことによって防止できる」が4件と続いている。

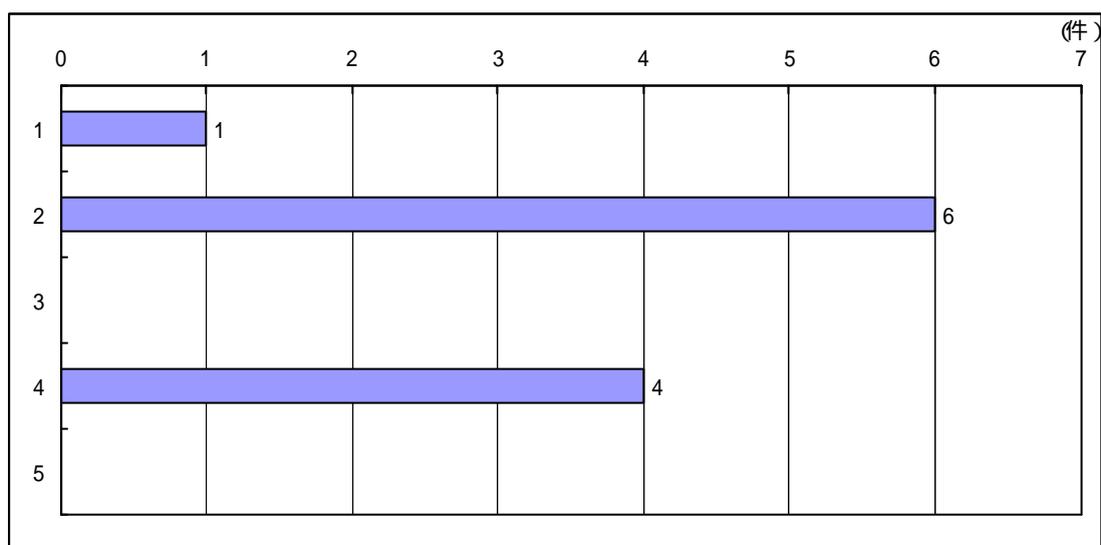


図3 . 1 1 . 5 事業用自動車による事故防止についての考え（その他）

12) 運行管理者数と指導講習受講者(平成12年度)

平成12年度に指導講習(一般講習)を受講した受講率は、トラックが94.4%と最も多く、次いでハイタク93.8%、バス92.5%と続いている。

表3.12.1 指導講習(一般講習)受講率

	バス	ハイタク	トラック	その他
受講率	92.5%	93.8%	94.4%	100.0%

13) 受講していない理由

受講していない企業は全部で31件あるが、バスは「講習回数が少なすぎる」、「その他」、「指導講習は毎年開催されるから」を合わせて8件、ハイタクは「講習回数が少なすぎる」、「指導講習は毎年開催されるから」、「その他」を合わせて7件、トラックは、「講習場所が遠すぎる」、「講習回数が少なすぎる」、「受講内容が実務に役立たない又はマンネリ化」等を合わせて16件であった。

その他の内容は、「誕生日(偶数・奇数)によって決めている」、「2年間に1回あるため」、「選任が13年度のため」等が上げられている。ただし、「その他」の中の「2年間に1回あるため」という回答は、アンケートが平成12年度に関する質問であるのに対して、平成13年度の制度改正後のことについて述べているためこのような内容となっている。

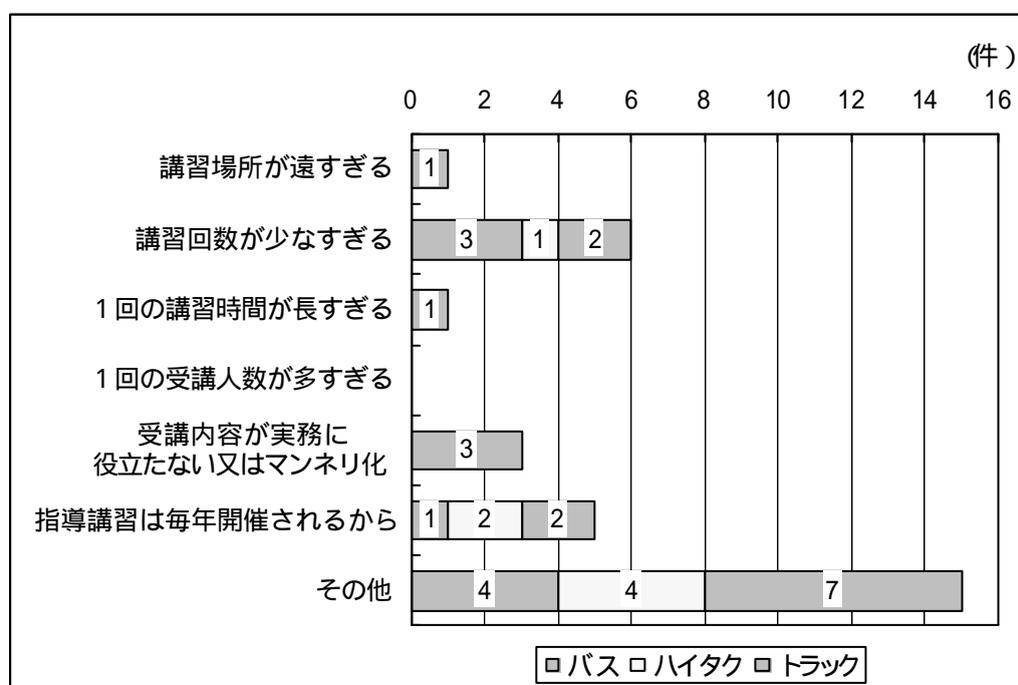


図3.13.1 受講しない理由

14) 受講したことによる効果

受講したことによる効果については、「役に立った」が70.0%で最も多く、「非常に役に立った」と回答した11.3%を合わせると、81.3%に上る。

しかし、「あまり役に立たなかった」とする回答も15.7%に上っている。

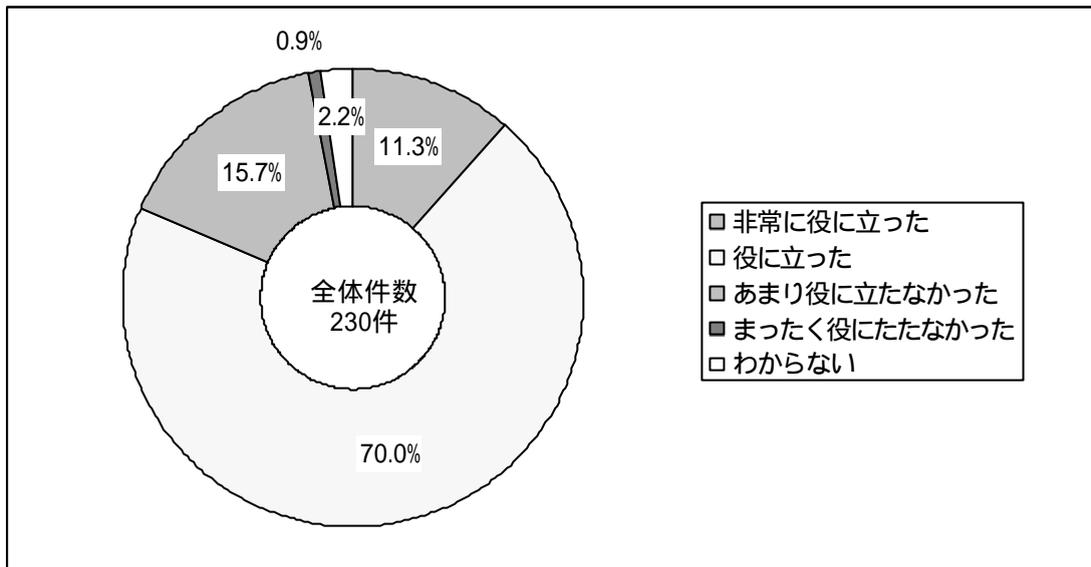


図3.14.1 受講したことによる効果（全体構成比）

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「役に立った」とする回答が最も多く、特にハイタクは73.7%に上っている。そして、「非常に役に立った」を合わせると、どの業態とも80%前後の企業は効果があったと考えている結果となった。

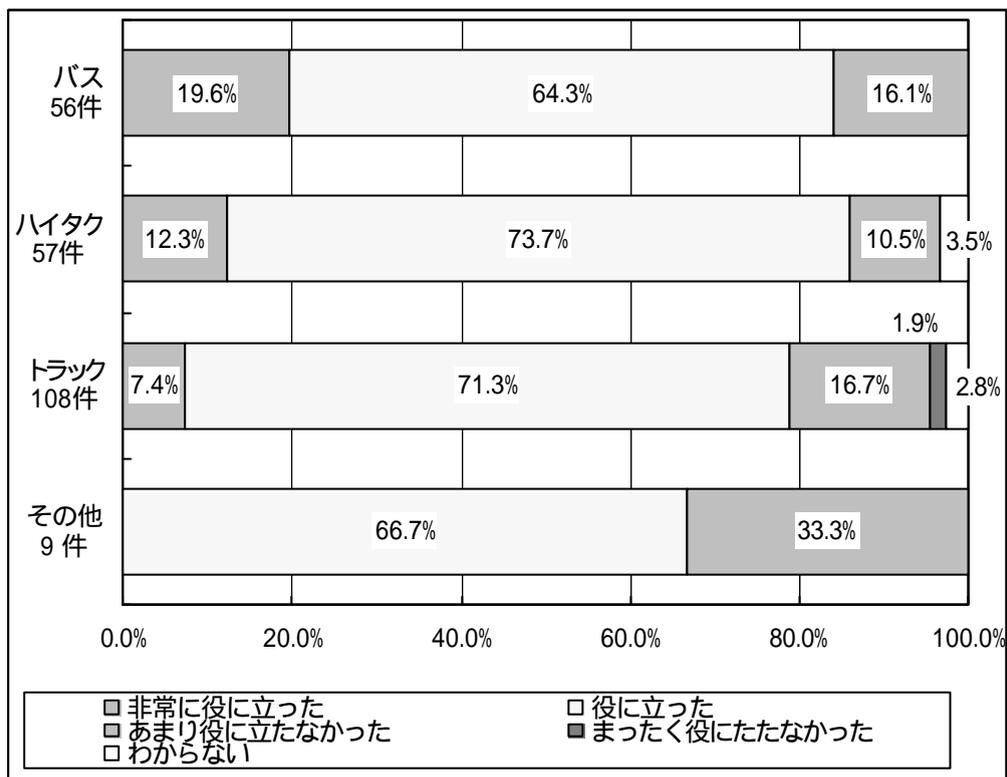


図3.14.2 受講したことによる効果（業態別構成比）

15) 特に役立つ項目について

(1) 業態の区別なく全体について

「役に立った」と回答した理由は、「運行管理者としての知識や資質の維持・向上が図られた」が77件で最も多く、次いで「最新の事故情報、安全情報が収集でき、それを事故防止に活用することができた」が49件、「運行管理者の安全意識が高まった」が37件と続いている。

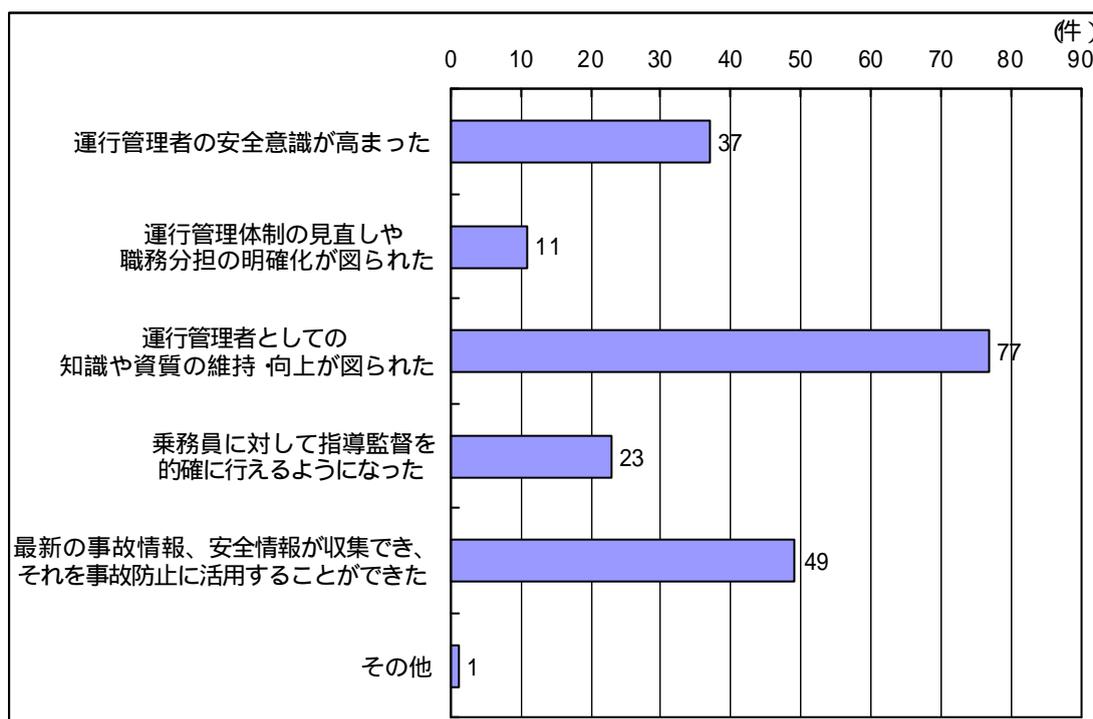


図3.15.1 役立つ項目(全体)

(2) 業態別件数について

バスは、「運行管理者としての知識や資質の維持・向上が図られた」が20件と最も多く、次いで「運行管理者の安全意識が高まった」が12件、「乗務員に対して指導監督を的確に行えるようになった」、「最新の事故情報、安全情報が収集でき、それを事故防止に活用することができた」が6件と続いている。

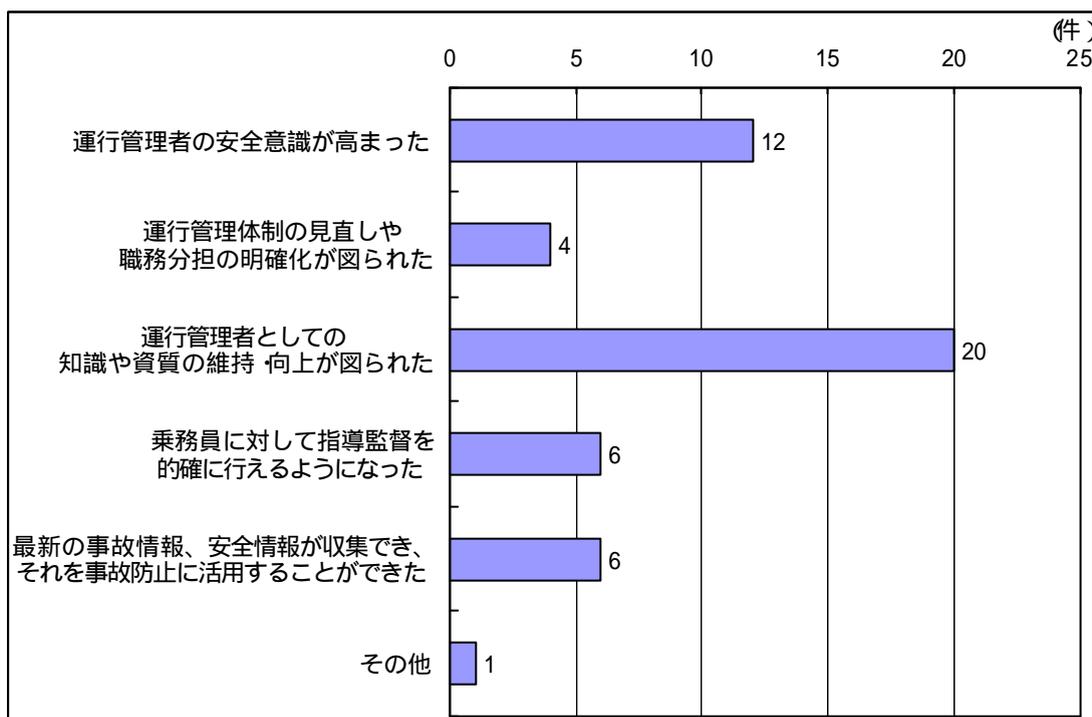


図3.15.2 役立つ項目(バス)

ハイタクは、「運行管理者としての知識や資質の維持・向上が図られた」が 21 件と最も多く、次いで「最新の事故情報、安全情報が収集でき、それを事故防止に活用することができた」が 11 件、「運行管理者の安全意識が高まった」が 10 件と続いている。

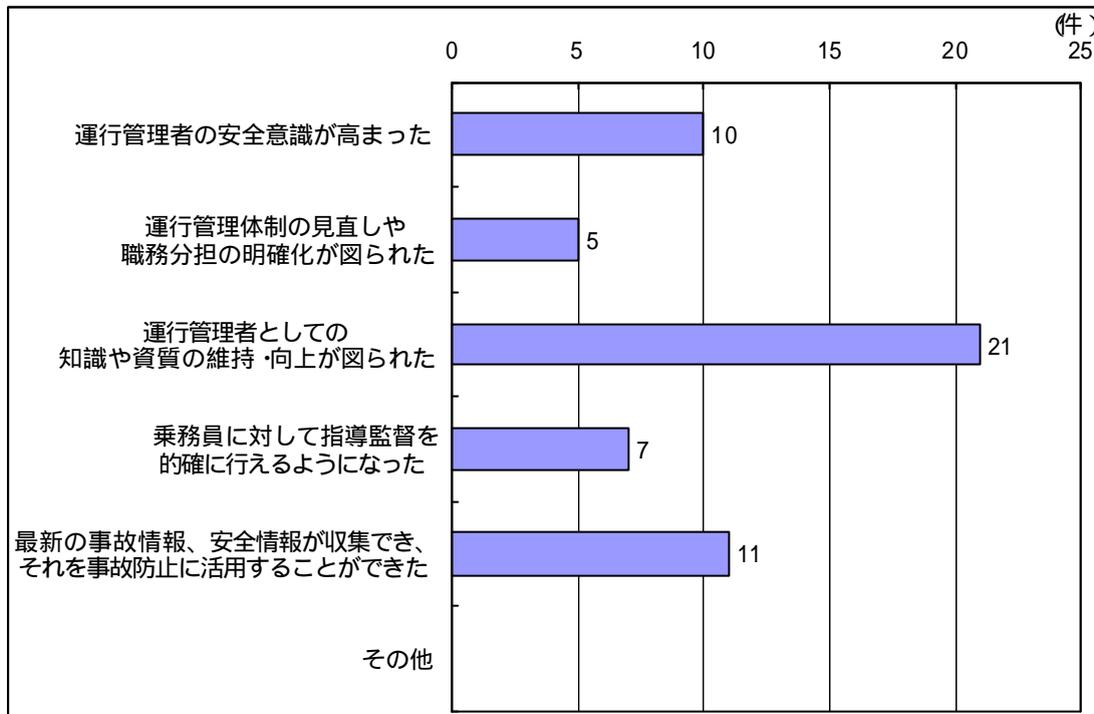


図 3 . 1 5 . 3 役立つ項目 (ハイタク)

トラックは、「運行管理者としての知識や資質の維持・向上が図られた」が 33 件と最も多く、次いで「最新の事故情報、安全情報が収集でき、それを事故防止に活用することができた」が 29 件、「運行管理者の安全意識が高まった」が 15 件と続いている。

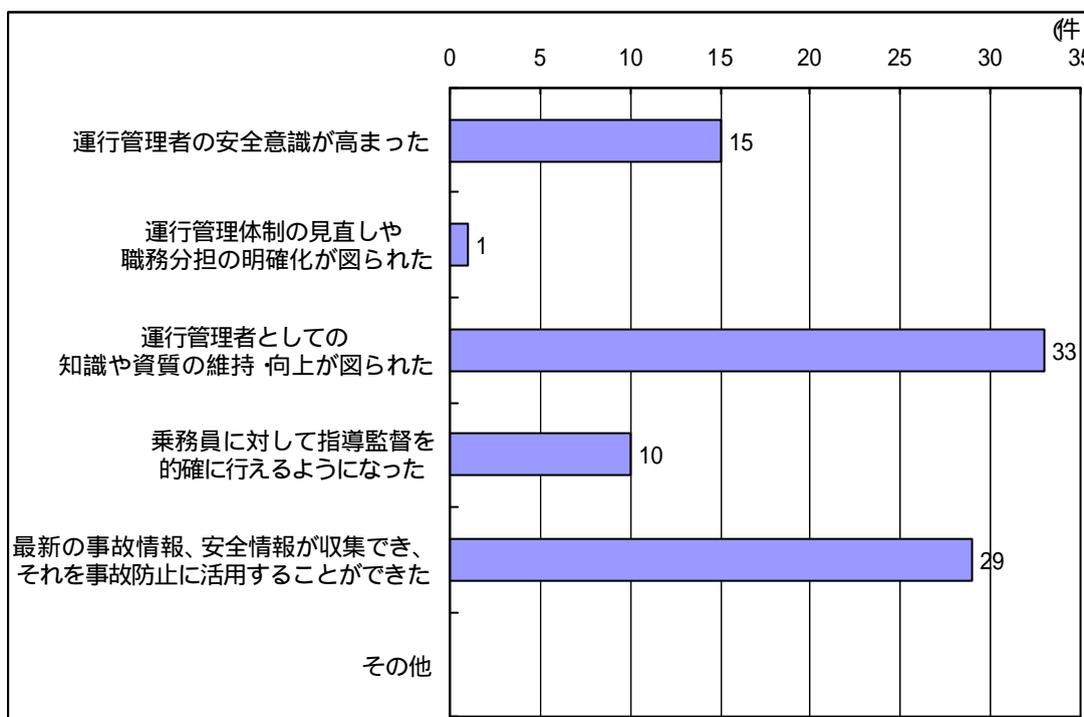


図 3 . 1 5 . 4 役立つ項目 (トラック)

その他は、「最新の事故情報、安全情報が収集でき、それを事故防止に活用することができた」、「運行管理者としての知識や資質の維持・向上が図られた」が3件、「運行管理体制の見直しや職務分担の明確化が図られた」が1件であった。

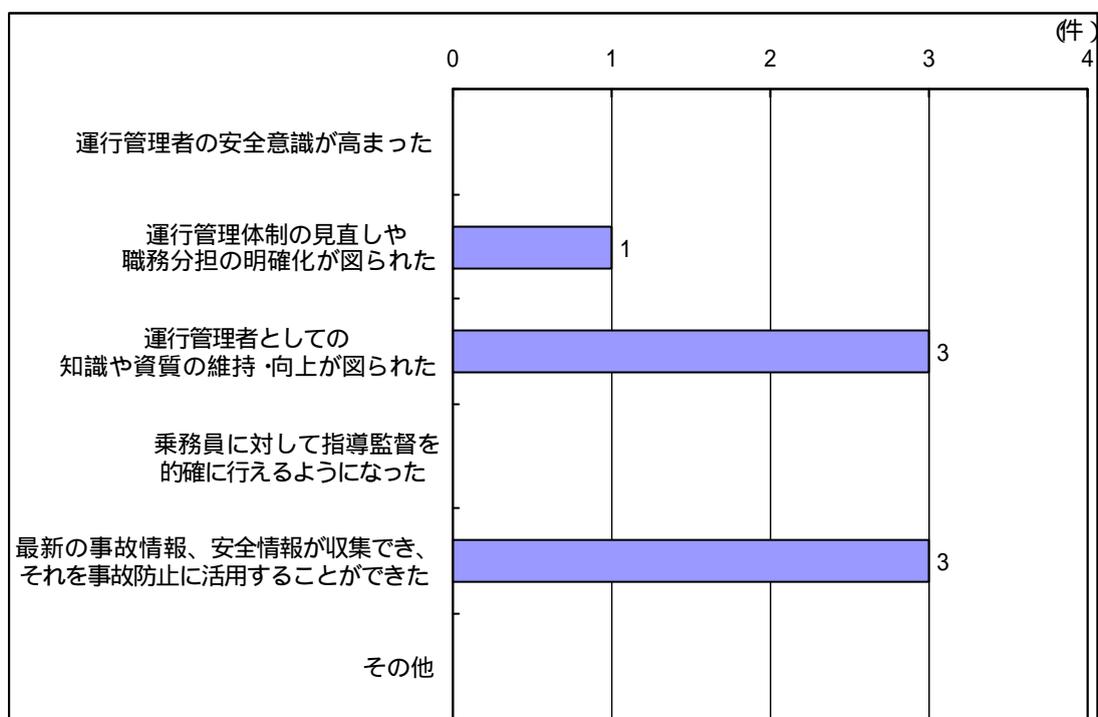


図3.15.5 役立つ項目（その他）

16) 役立たなかったと考える点

(1) 業態の区別なく全体について

「役立たなかった」と回答した理由は、「講習内容は、マンネリ化しており新鮮味がない」が29件で最も多く、次いで「乗務員の安全意識を向上させる具体的手法がわからない」が9件、「講習内容は、理論が強調されすぎており、実務に向いていない」が8件と続いている。

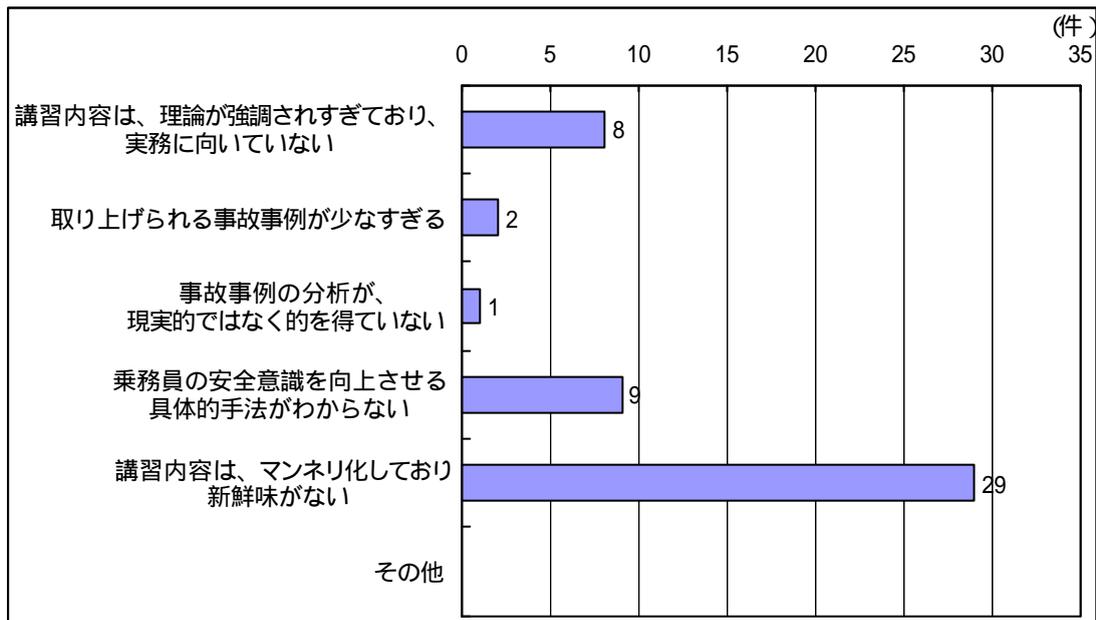


図3.16.1 役立たなかった項目(全体)

(2) 業態別件数について

バスは、「講習内容は、マンネリ化しており新鮮味がない」が8件で最も多く、次いで「講習内容は、理論が強調されすぎており、実務に向いていない」、「乗務員の安全意識を向上させる具体的手法がわからない」が2件と続いている。

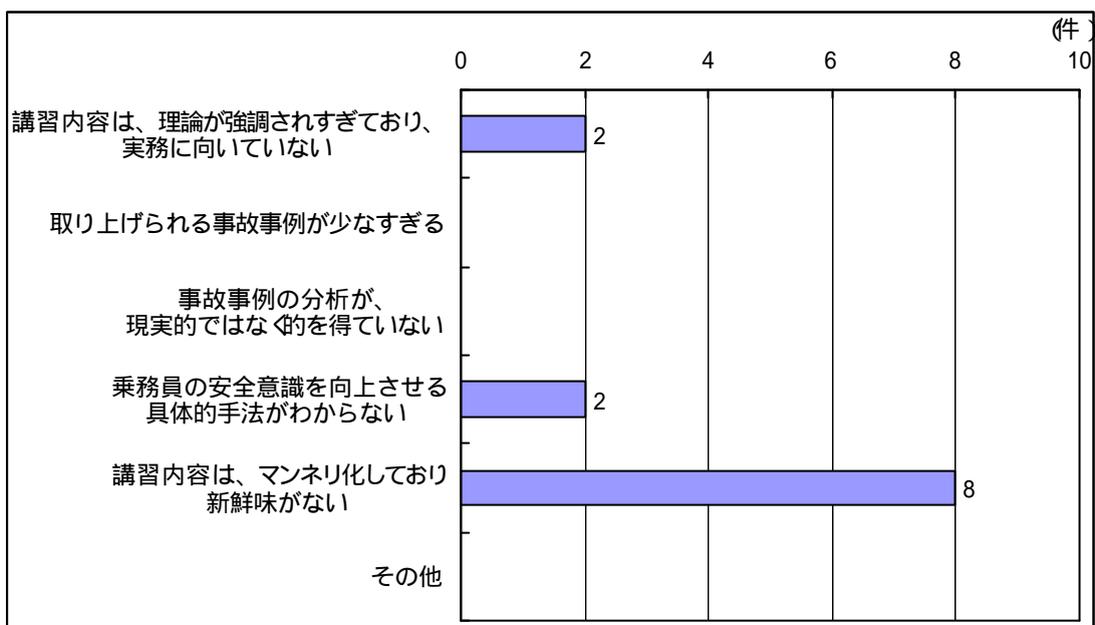


図3.16.2 役立たなかった項目(バス)

ハイタクは、「講習内容は、マンネリ化しており新鮮味がない」が5件で最も多く、次いで「取り上げられる事故事例が少なすぎる」、「乗務員の安全意識を向上させる具体的手法がわからない」が2件と続いている。

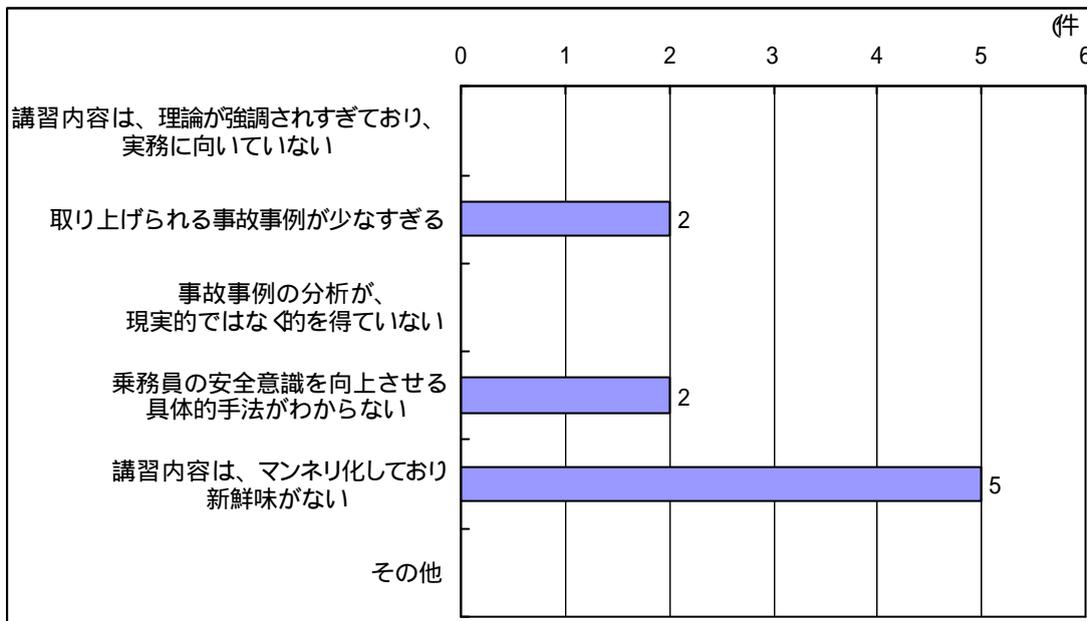


図3.16.3 役立たなかった項目（ハイタク）

トラックは、「講習内容は、マンネリ化しており新鮮味がない」が 14 件で最も多く、次いで「講習内容は、理論が強調されすぎており、実務に向いていない」が 6 件、「乗務員の安全意識を向上させる具体的手法がわからない」が 4 件と続いている。

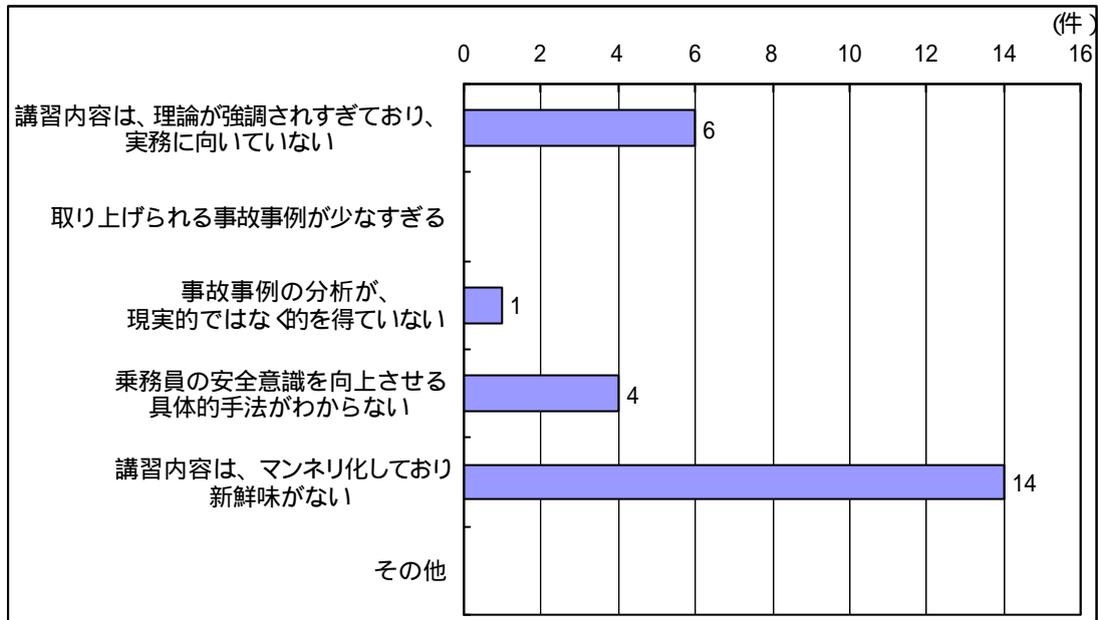


図 3 . 1 6 . 4 役立たなかった項目 (トラック)

その他は、「講習内容は、マンネリ化しており新鮮味がない」が2件、次いで「乗務員の安全意識を向上させる具体的手法がわからない」が1件と続いている。

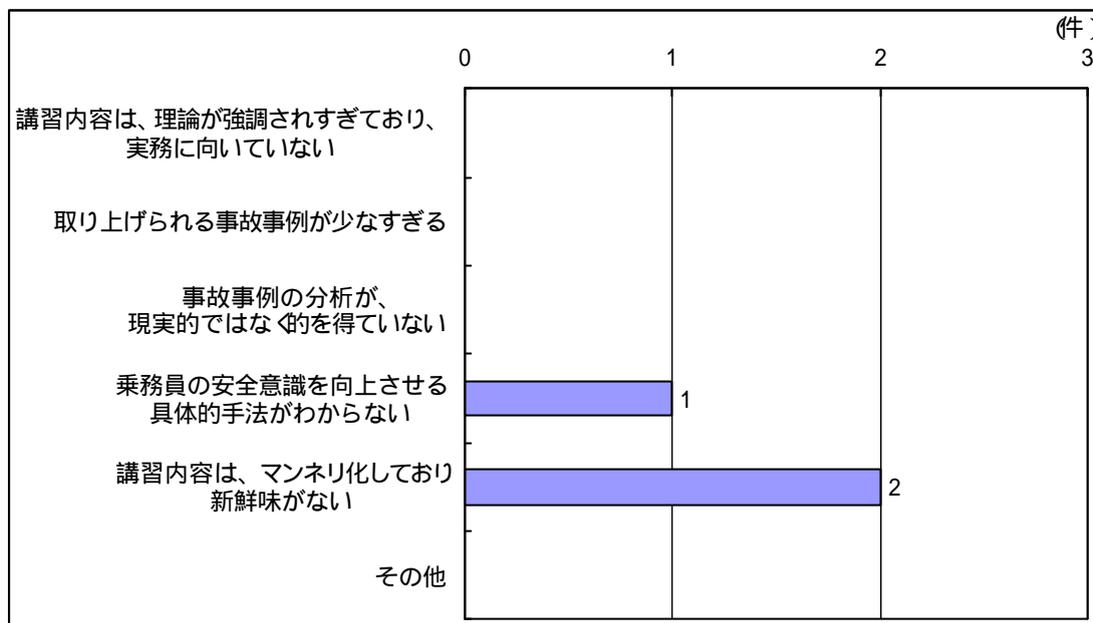


図3.16.5 役立たなかった項目（その他）

17) 講習受講前後1年間の道路交通法令違反件数の変化

(1) 業態の区別なく全体について

講習受講前後1年間の道路交通法令違反件数の変化は、「変わらない」が47.8%で最も多く、次いで「多少減少した」が40.7%と続いている。しかし、「大きく減少した」と回答した7.5%を合わせると48.2%となり、「変わらない」と回答した割合を上回った。

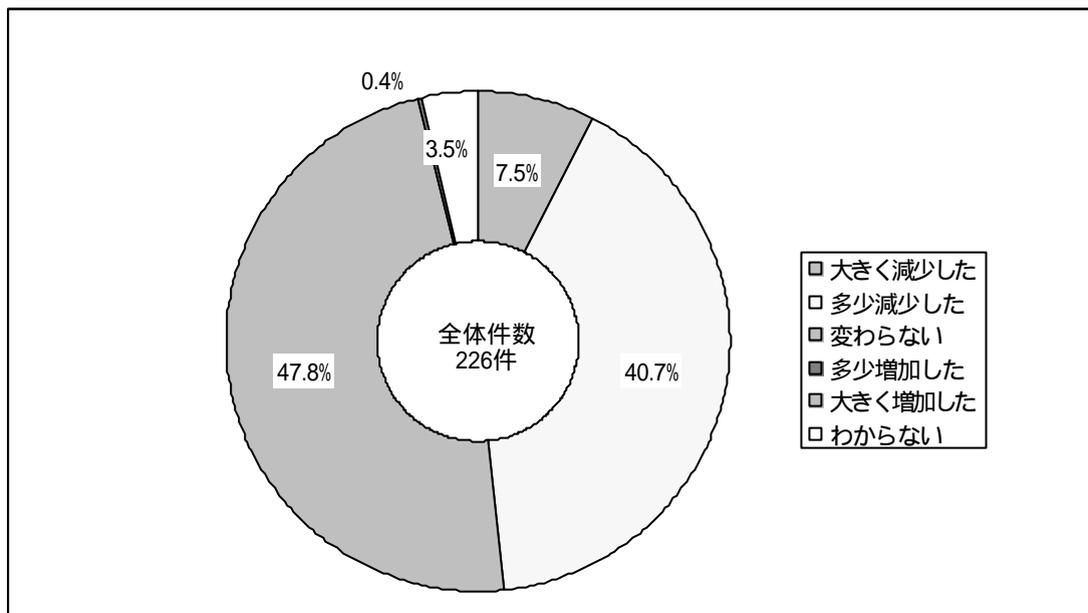


図3.17.1 講習受講前後1年間の道路交通法令違反件数の変化(全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「多少減少した」とする回答が最も多く、特にハイタクは49.1%に上っている。そして、「大きく減少した」を合わせるとハイタク、トラックでは50.0%以上の企業は効果があったと考えている。ただし、バスの場合は、両方あわせても31.5%にとどまり、逆に「変わらない」が59.3%に上った。トラックにおいても、「変わらない」とする企業は45.3%に上っている。

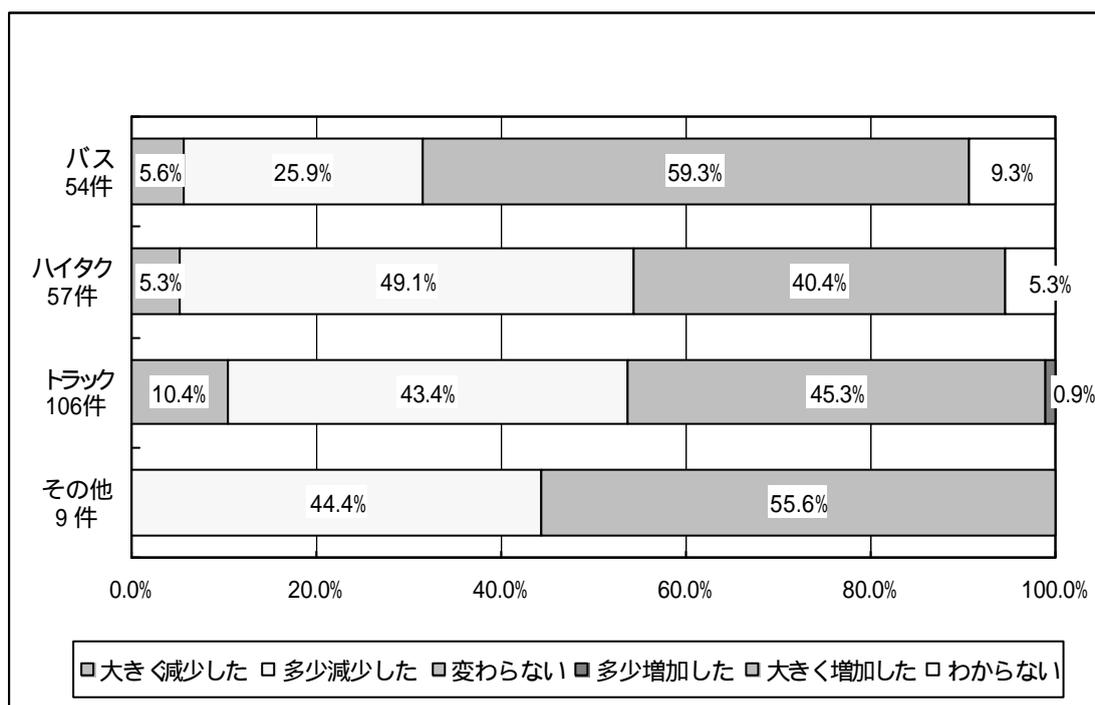


図3.17.2 講習受講前後1年間の道路交通法令違反件数の変化(業態別構成比)

18) 講習受講前後1年間の交通事故件数の変化

(1) 業態の区別なく全体について

講習受講前後1年間の交通事故件数の変化は、「多少減少した」が47.5%で最も多く、次いで「変わらない」が43.9%と続いている。しかし、「大きく減少した」と回答した4.0%を合わせると51.5%となり、「減少した」とする回答は過半数に上った。

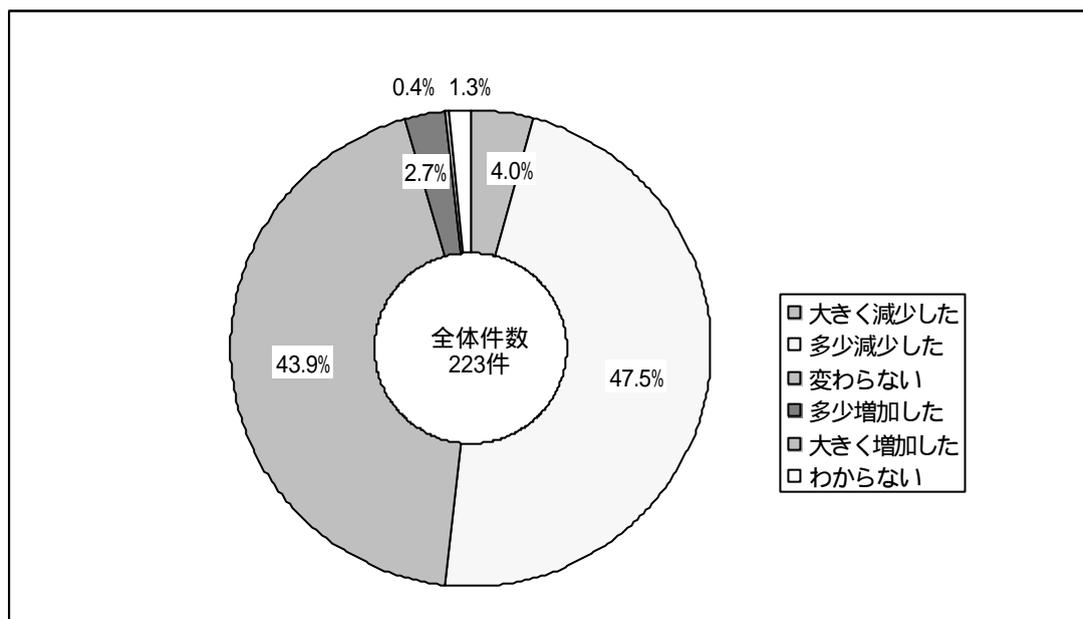


図3.18.1 講習受講前後1年間の交通事故件数の変化(全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、バス、ハイタク、トラックは「多少減少した」とする回答が多く、特にハイタクは52.7%に上っている。そして、「大きく減少した」を合わせると56.3%の企業は効果があったと考えている。トラックにおいても、「多少減少した」、「大きく減少した」を合わせると57.2%に上っている。ただし、バスの場合は、「変わらない」が38.9%あり、「多少減少した」と同数であった。

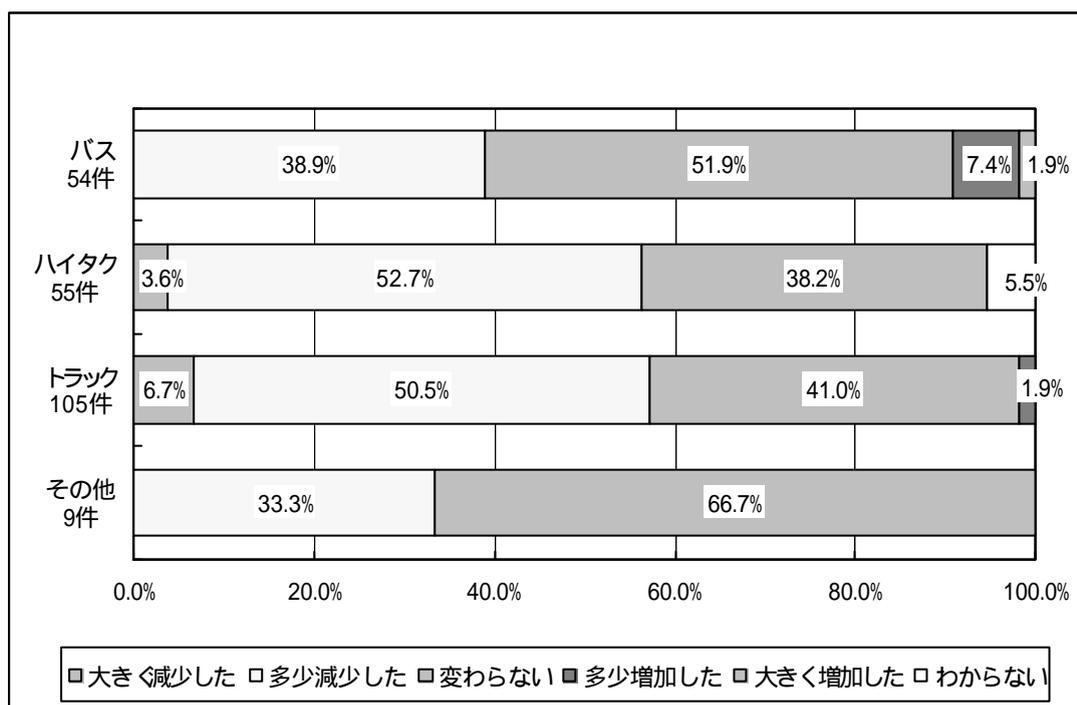


図3.18.2 講習受講前後1年間の交通事故件数の変化(業態別構成比)

19) 過去3年間の指導講習受講者の道路交通法令違反と交通事故件数について

全体件数では、指導講習の受講率が上がると、道路交通法令違反と交通事故件数は下がる傾向にあり、指導講習の効果が見られる。その傾向は、ハイタク、その他にも見受けられるが、バスとトラックについては、指導講習の受講率が道路交通法令違反と交通事故件数の増減に影響を与えているとは言い難い。

表3.19.1 道路交通法令違反、交通事故件数

全体件数	H11	H12	H13
道交法違反件数	506	463	381
交通事故件数	2,889	2,717	2,463
受診率	85.7%	86.0%	76.7%

バス	H11	H12	H13
道交法違反件数	52	43	35
交通事故件数	453	456	388
受診率	78.5%	79.9%	70.9%

ハイタク	H11	H12	H13
道交法違反件数	177	163	136
交通事故件数	1,872	1,725	1,606
受診率	93.7%	92.5%	80.5%

トラック	H11	H12	H13
道交法違反件数	265	246	196
交通事故件数	334	319	268
受診率	84.8%	85.7%	77.3%

その他	H11	H12	H13
道交法違反件数	12	11	14
交通事故件数	230	217	201
受診率	92.3%	92.3%	92.6%

この数値は、134社の回答を基に算出したものである。

事業者規模割合は、以下のとおりである。

- ・ 0～ 50台 38%
- ・ 50～ 100台 32%
- ・ 100～ 200台 20%
- ・ 200台以上 10%

20) 指導講習受講前後の交通事故損害について

(1) 業態の区別なく全体について

指導講習受講前後の交通事故損害の変化は、「多少減少した」が45.0%で最も多く、次いで「変わらない」が41.0%と続いている。しかし、「大きく減少した」と回答した5.0%を合わせると50.0%となり、「変わらない」と回答した割合を上った。

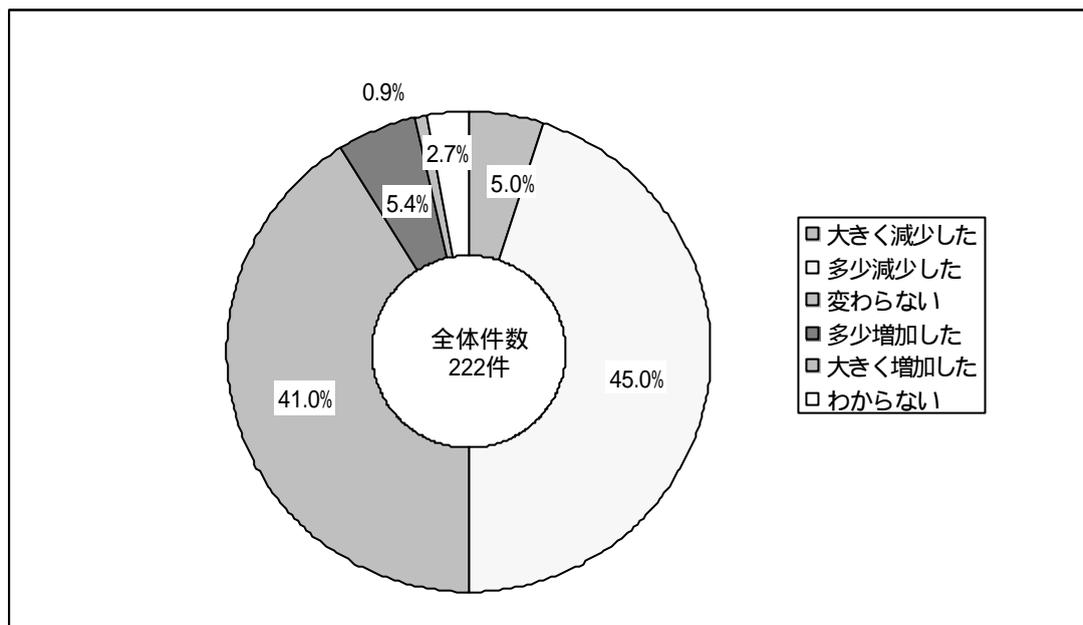


図3.20.1 指導講習受講前後の交通事故損害について(全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「多少減少した」とする回答が多く、特にハイタクは47.2%に上っている。そして、「大きく減少した」を合わせると52.9%の企業は効果があったと考えている。ただし、バスの場合は、「変わらない」が45.5%の上っている。

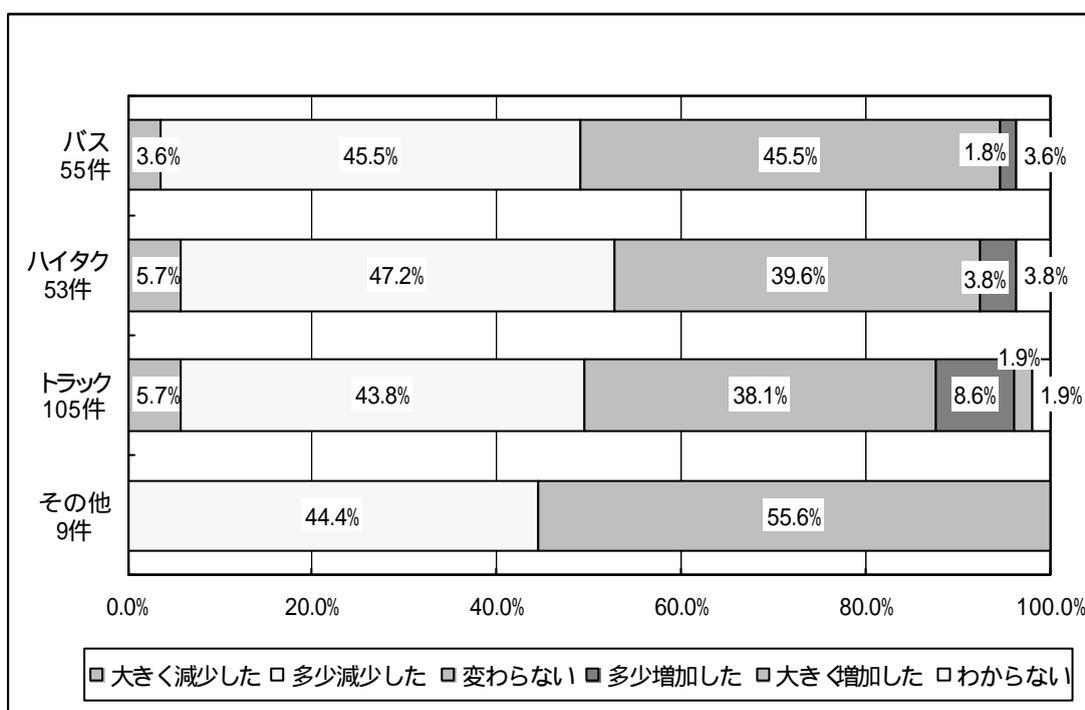


図3.20.2 指導講習受講前後の交通事故損害について（業態別構成比）

21) 指導講習の項目別重視度について

バス（乗合）は、「社会的反響の大きな事故と対策」が「重視している」及び「多少重視している」を合わせると100%と最も多く、次いで「事業用自動車の交通事故（第1当事者）の概要」が94.1%、「運行管理に係る自動車運送事業者に対する行政処分状況」が93.8%と続いている。

重視度が低い項目は、「平成11年に発生した主な事故防止通達」及び「各種資料編」が上げられている。

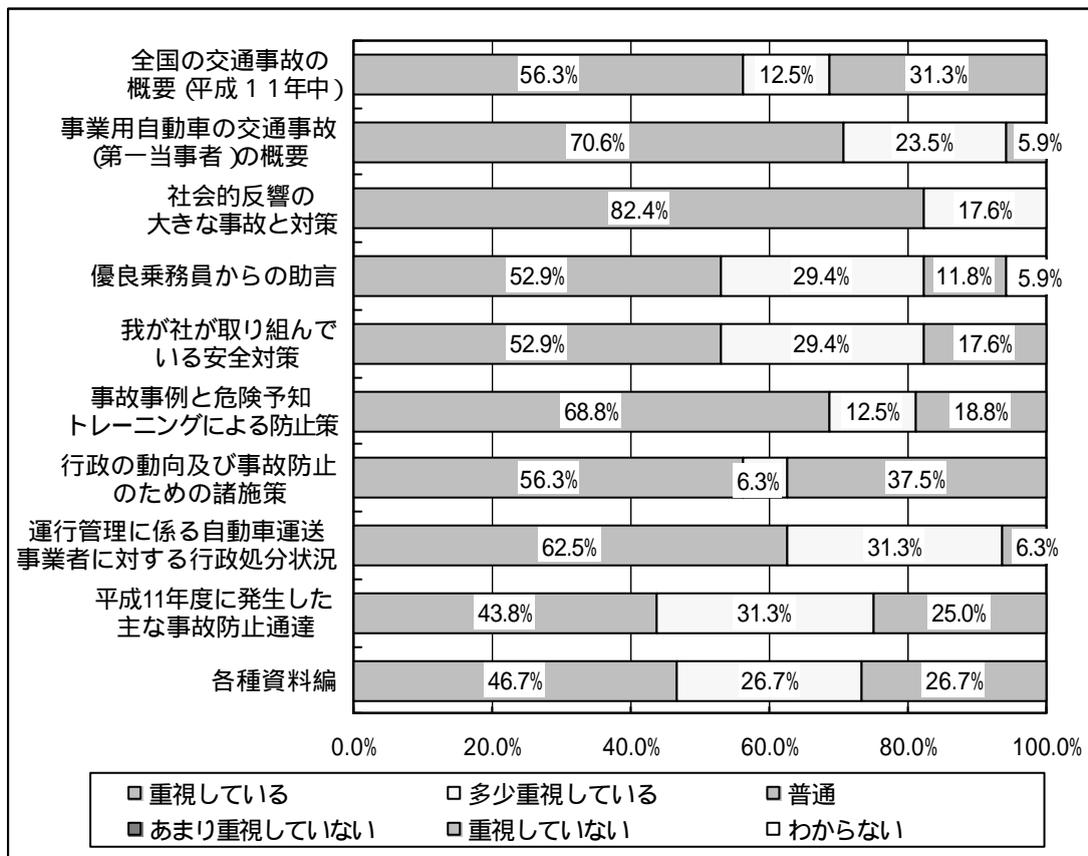


図3.21.1 指導講習の項目別重視度（バス・乗合）

バス（貸切）は、「事業用自動車の交通事故（第1当事者）の概要」が66.7%と最も多く、次いで「社会的反響の大きな事故と対策」、「我が社が取り組んでいる安全対策」が58.3%と続いている。

重視度が低い項目は、「行政の動向及び事故防止のための諸施策」及び「各種資料編」が上げられている。

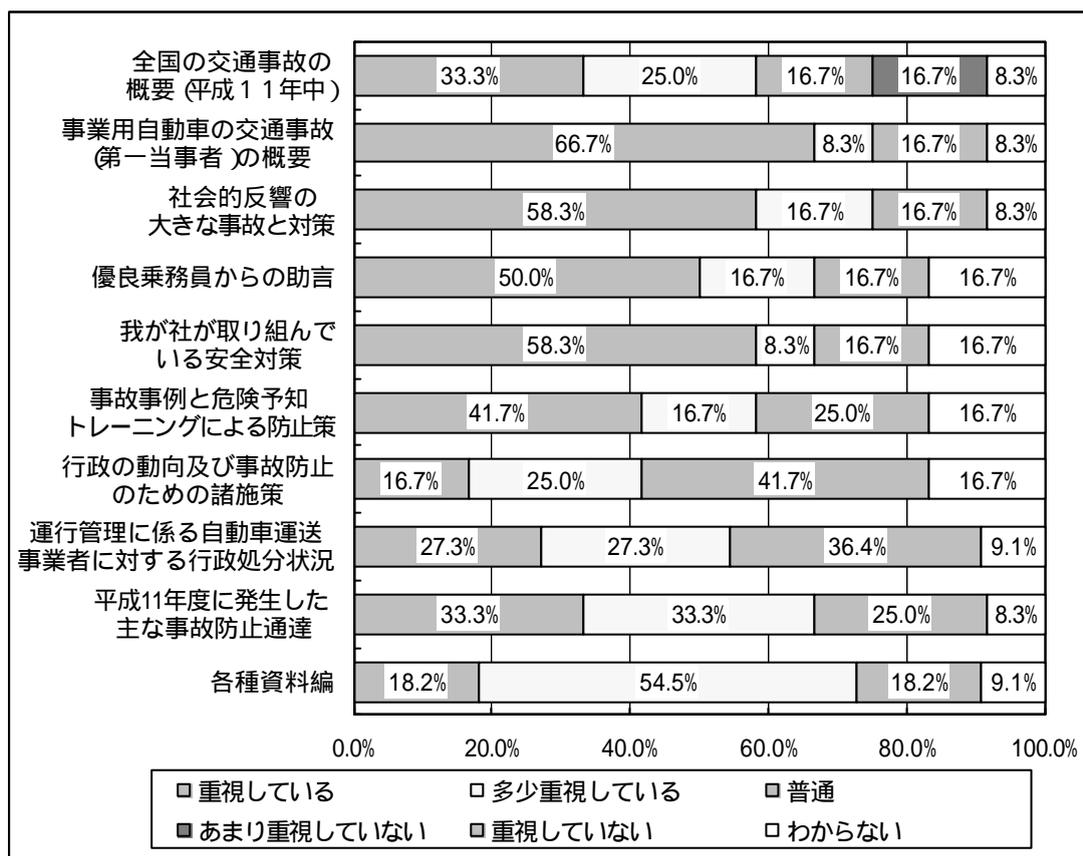


図3.21.2 指導講習の項目別重視度（バス・貸切）

バス（乗合・貸切）は、「事業用自動車の交通事故（第1当事者）の概要」、「社会的反響の大きな事故と対策」が69.2%と最も多く、次いで「運行管理に係る自動車運送事業者に対する行政処分状況」が50.0%、「我が社が取り組んでいる安全対策」が45.8%と続いている。

重視度が低い項目は、「事故事例と危険予知トレーニングによる防止策」及び「各種資料編」が上げられている。

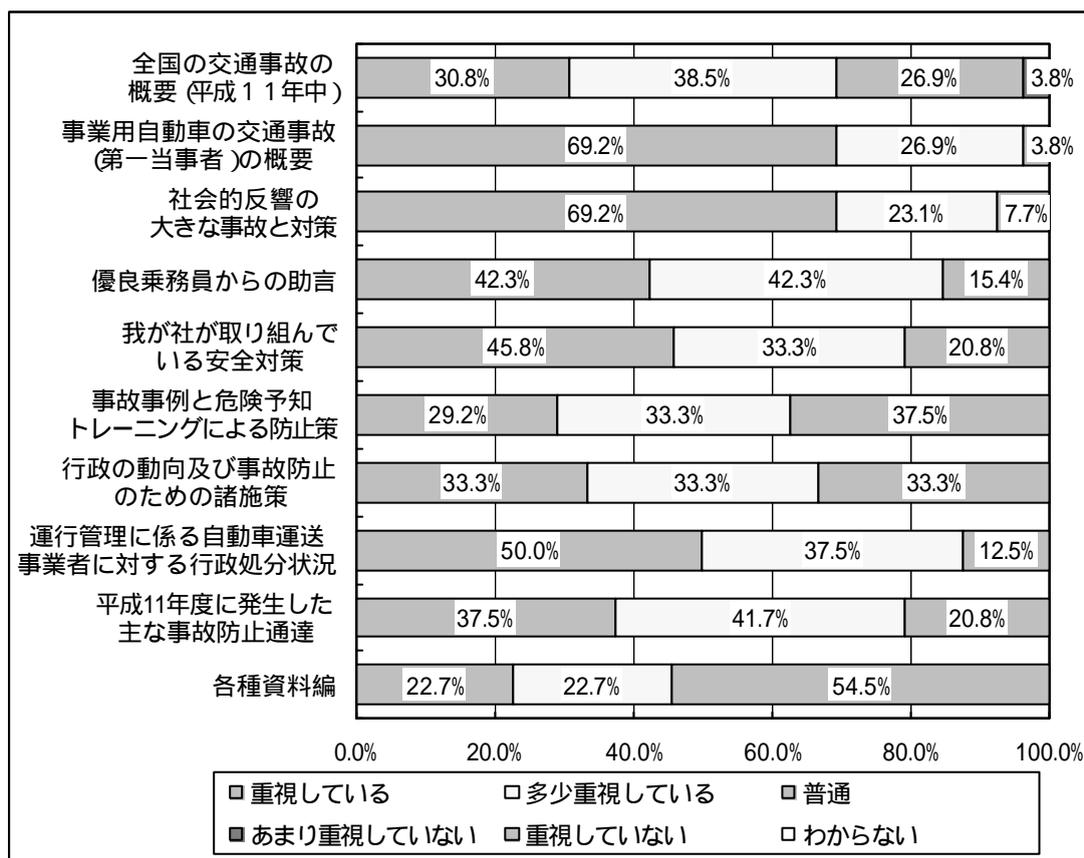


図3.21.3 指導講習の項目別重視度（バス・乗合、貸切）

ハイタク（100台以下）は、「事業用自動車の交通事故（第1当事者）の概要」が69.7%で最も多く、次いで「社会的反響の大きな事故と対策」が57.6%と続いている。

重視度が低い項目は、「行政の動向及び事故防止のための諸施策」及び「各種資料編」が上げられている。

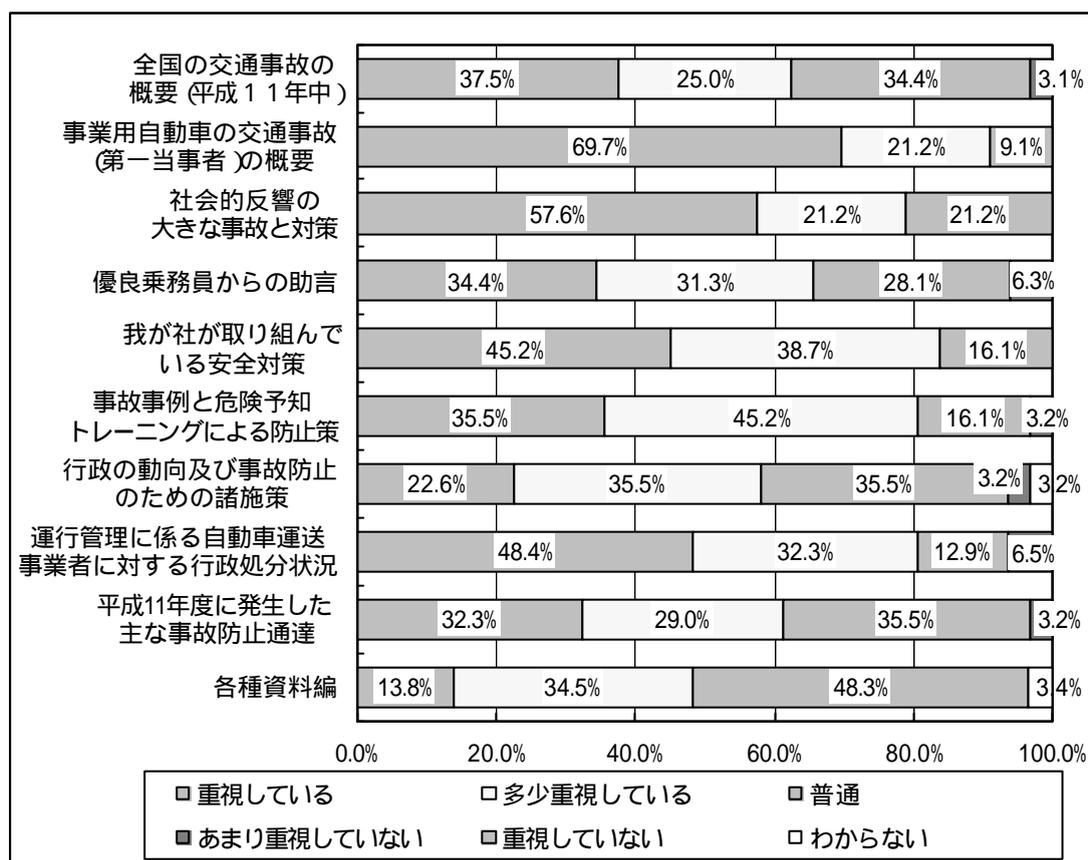


図3.21.4 指導講習の項目別重視度（ハイタク・100台以下）

ハイタク（101台以上）は、「優良乗務員からの重言」が68.2%と最も多く、次いで「我が社が取り組んでいる安全対策」、 「事故事例と危険予知トレーニングによる防止策」が57.1%と続いている。

重視度が低い項目は、「平成11年度に発生した主な事故防止通達」及び「各種資料編」が上げられている。

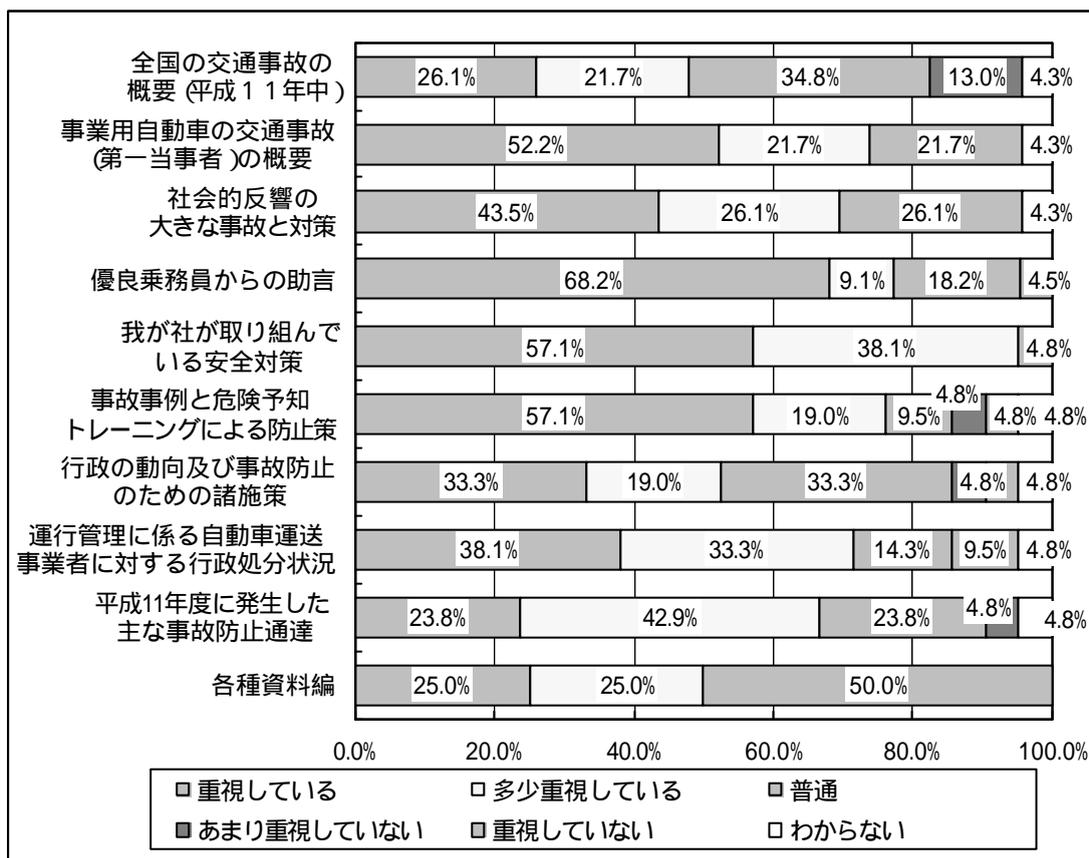


図3.21.5 指導講習の項目別重視度（ハイタク・101台以上）

トラック（100台以下）は、「社会的反響の大きな事故と対策」が48.3%で最も多く、次いで「我が社が取り組んでいる安全対策」が43.0%、「優良乗務員からの助言」が37.9%と続いている。

重視度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」及び「各種資料編」が上げられている。

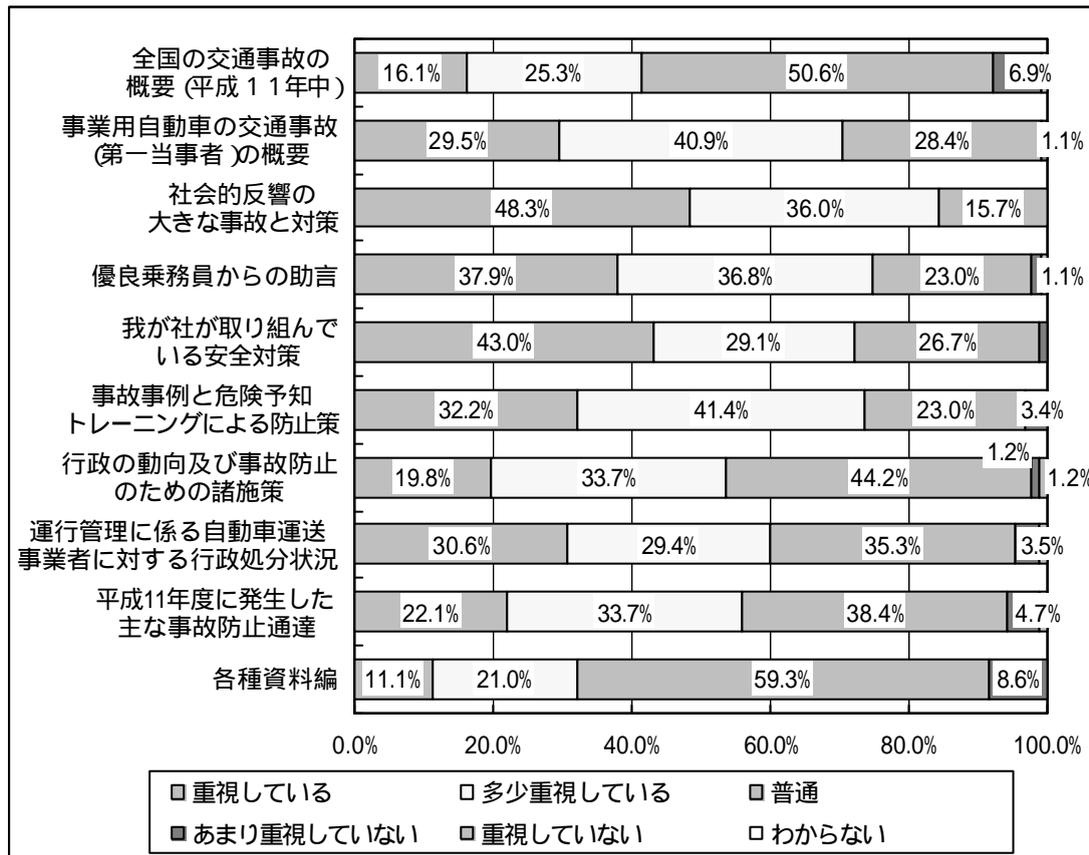


図3.21.6 指導講習の項目別重視度（トラック・100台以下）

トラック（101台以上）は、「社会的反響の大きな事故と対策」が82.4%で最も多く、次いで「事故事例と危険予知トレーニングによる防止策」が61.1%、「我が社が取り組んでいる安全対策」が55.6%と続いている。

重視度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」及び「各種資料編」が上げられている。

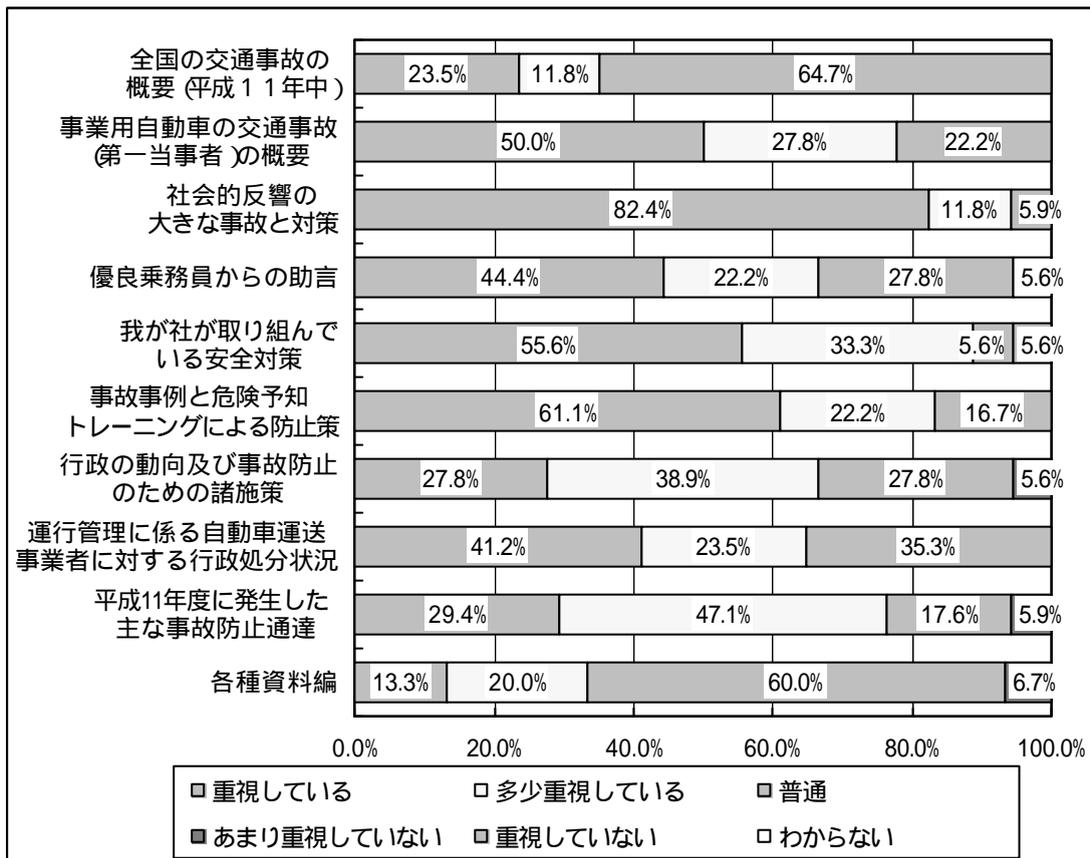


図3.21.7 指導講習の項目別重視度（トラック・101台以上）

その他は、「優良乗務員からの助言」が75.0%と最も多く、次いで「社会的反響の大きな事故と対策」が66.7%、「我が社が取り組んでいる安全対策」が62.5%と続いている。

重視度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」及び「各種資料編」が上げられている。

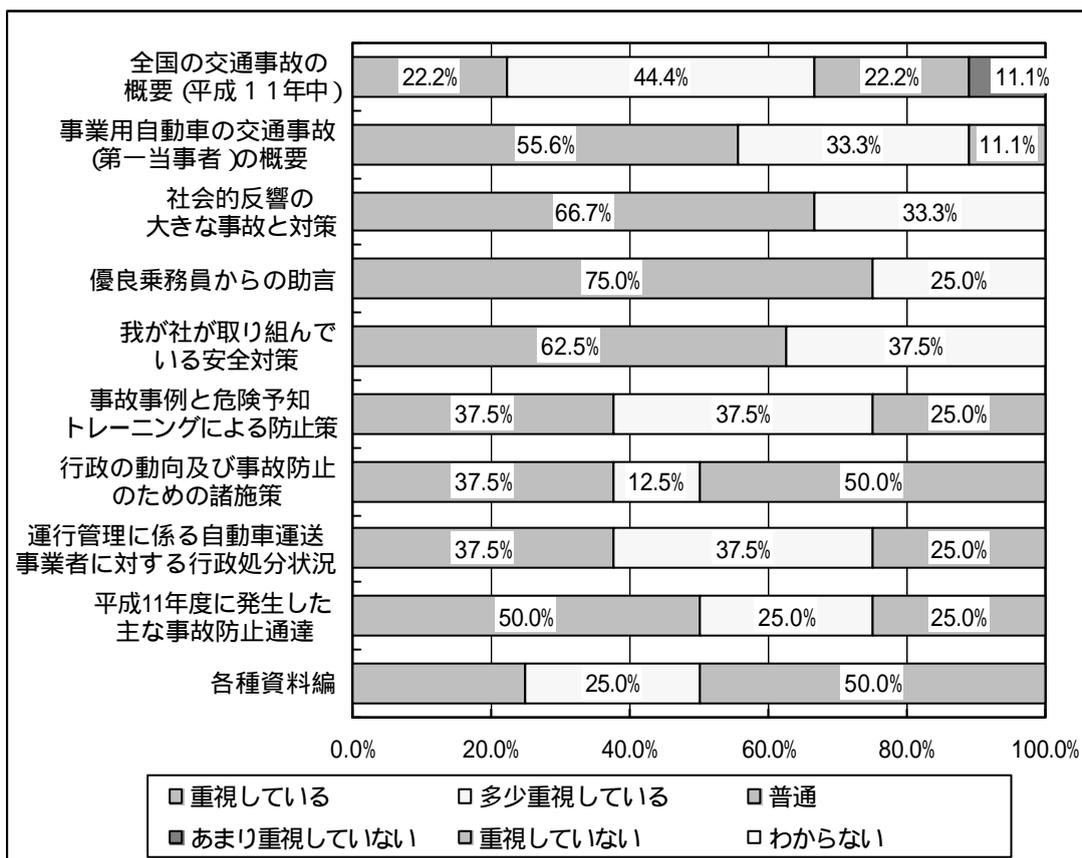


図3.21.8 指導講習の項目別重視度（その他）

2 2) 指導講習の項目別満足度について

バス（乗合）は、「社会的反響の大きな事故と対策」が 68.8%と最も多く、次いで「優良乗務員からの助言」が 53.3%、「各種資料編」が 46.7%と続いている。

満足度が低い項目は、「行政の動向及び事故防止のための諸施策」及び「運行管理に係る自動車運送事業者に対する行政処分状況」が上げられている。

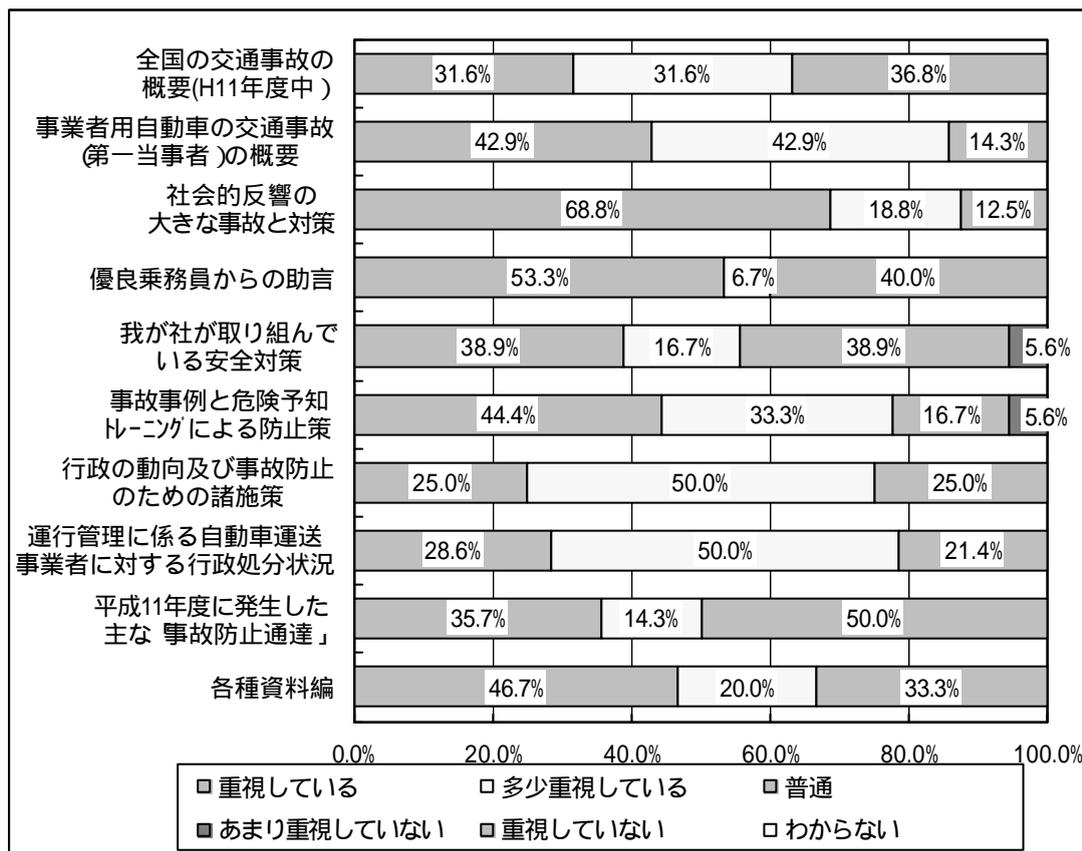


図 3 . 2 2 . 1 指導講習の項目別満足度（バス・乗合）

バス（貸切）は、「優良乗務員からの助言」が58.3%と最も多く、次いで「我が社が取り組んでいる安全対策」、「平成11年度に発生した主な事故防止通達」が50.0%と続いている。

満足度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」及び「社会的反響の大きな事故と対策」が上げられている。

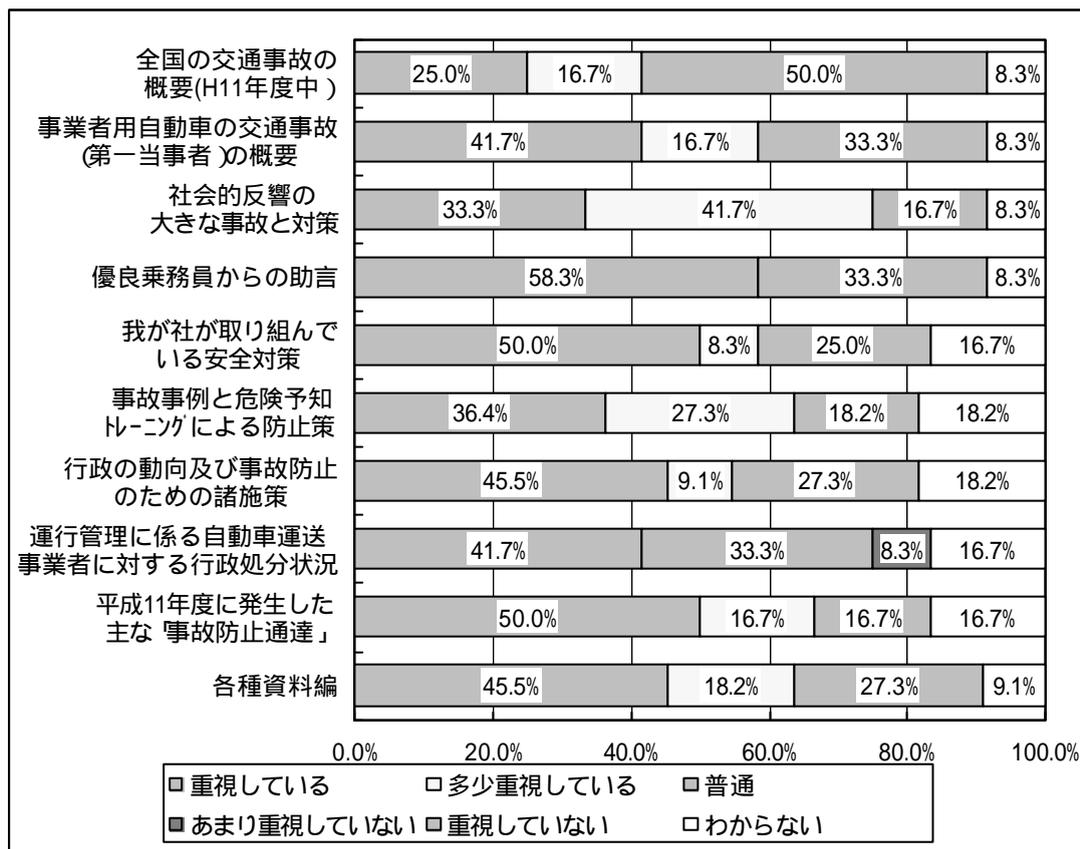


図3.2.2.2 指導講習の項目別満足度（バス・貸切）

バス（乗合・貸切）は、「優良乗務員からの助言」が 58.3%と最も多く、次いで「我が社が取り組んでいる安全対策」、 「平成 11 年度に発生した主な事故防止通達」が 50.0%と続いている。

満足度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成 11 年中）」及び「社会的反響の大きな事故と対策」が上げられている。

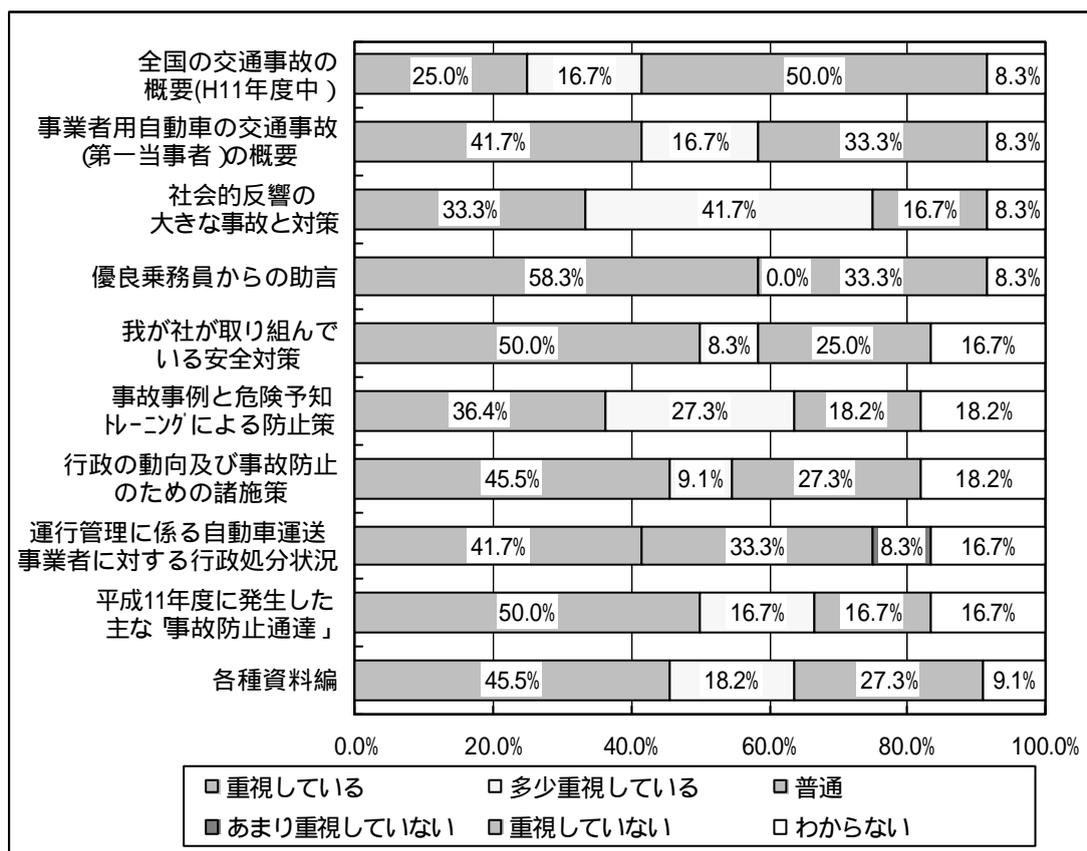


図 3 . 2 2 . 3 指導講習の項目別満足度（バス・乗合、貸切）

ハイタク（100台以下）は、「社会的反響の大きな事故と対策」が41.9%と最も多く、次いで「事業者用自動車の交通事故（第1当事者）の概要」が36.7%と続いている。

満足度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」と「各種資料編」が上げられている。

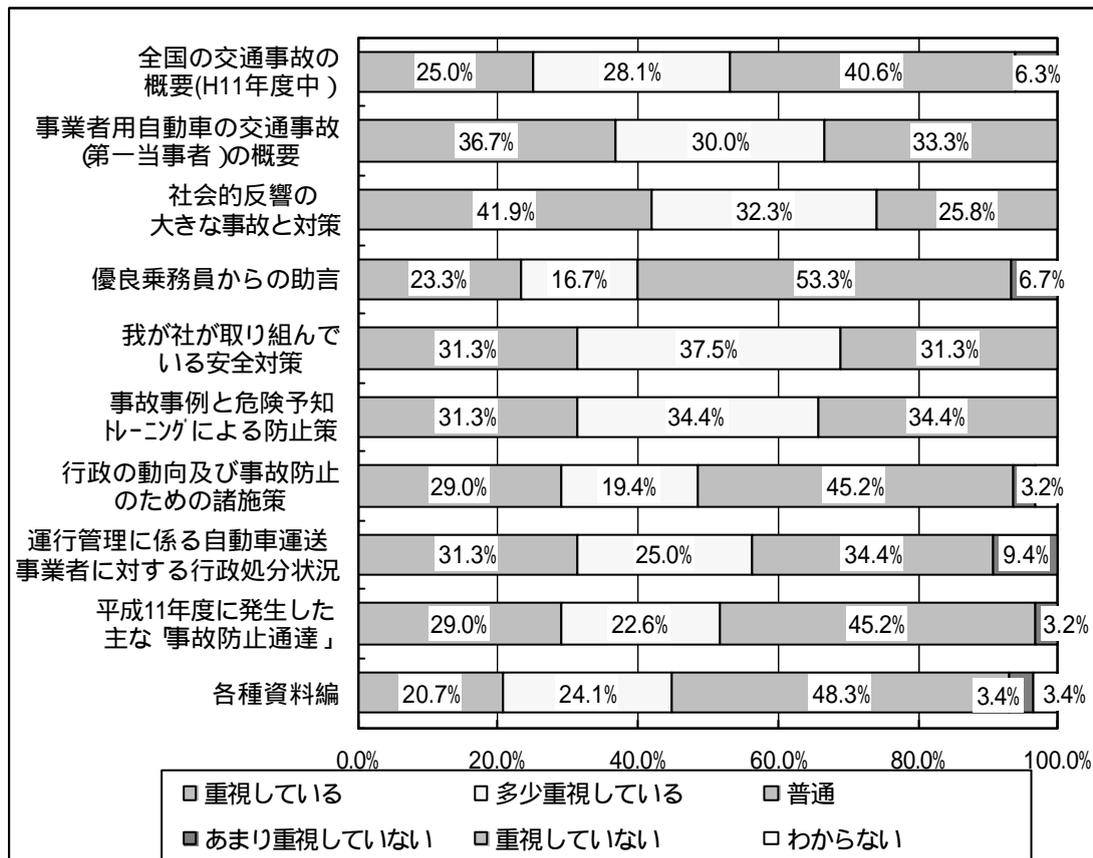


図3.2.2.4 指導講習の項目別満足度（ハイタク・100台以下）

ハイタク（101台以上）は、「事故事例と危険予知トレーニングによる防止策」が42.9%と最も多く、次いで「我が社が取り組んでいる安全対策」が36.4%、「事業用自動車の交通事故（第1当事者）の概要」が28.6%と続いている。

満足度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」及び「社会的反響の大きな事故と対策」等が上げられている。

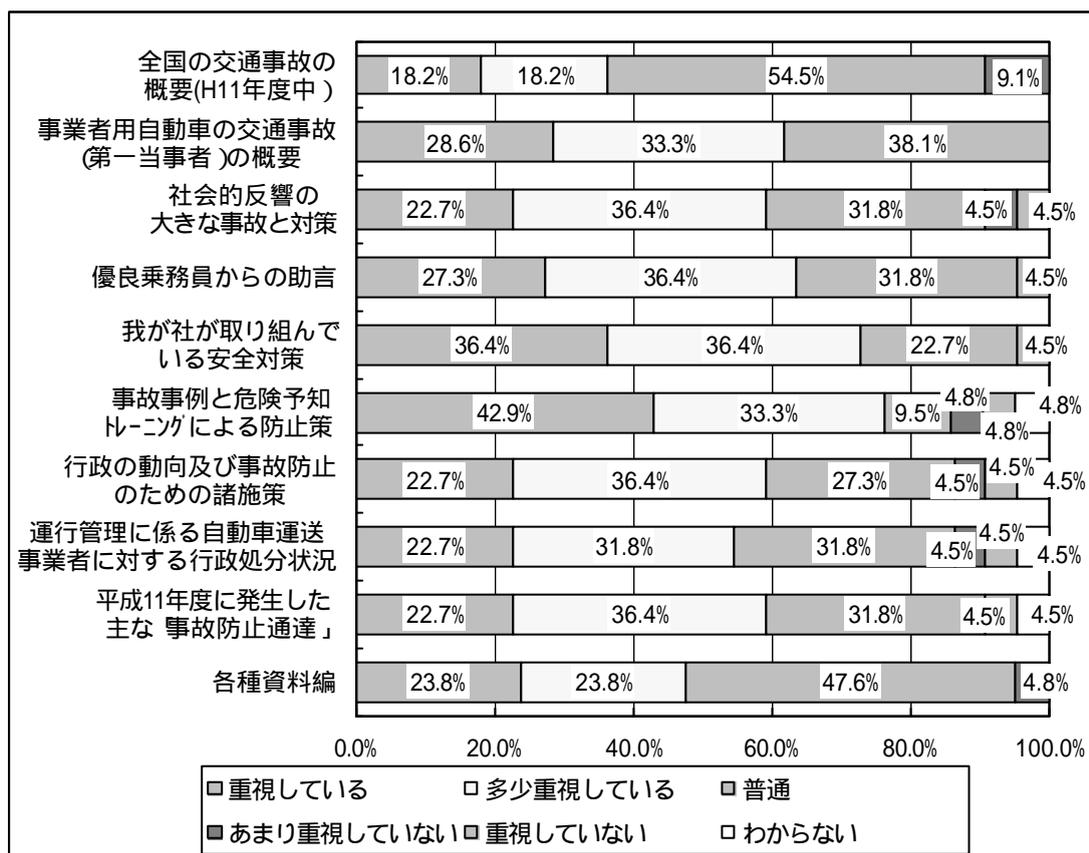


図3.2.2.5 指導講習の項目別満足度（ハイタク・101台以上）

トラック（100台以下）は、「社会的反響の大きな事故と対策」が「満足している」及び「多少満足している」を合わせて65.9%と最も多く、次いで「社会的反響の大きな事故と対策」、「事故事例と危険予知トレーニングによる防止策」が61.4%と続いている。

満足度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」と「各種資料編」が上げられている。

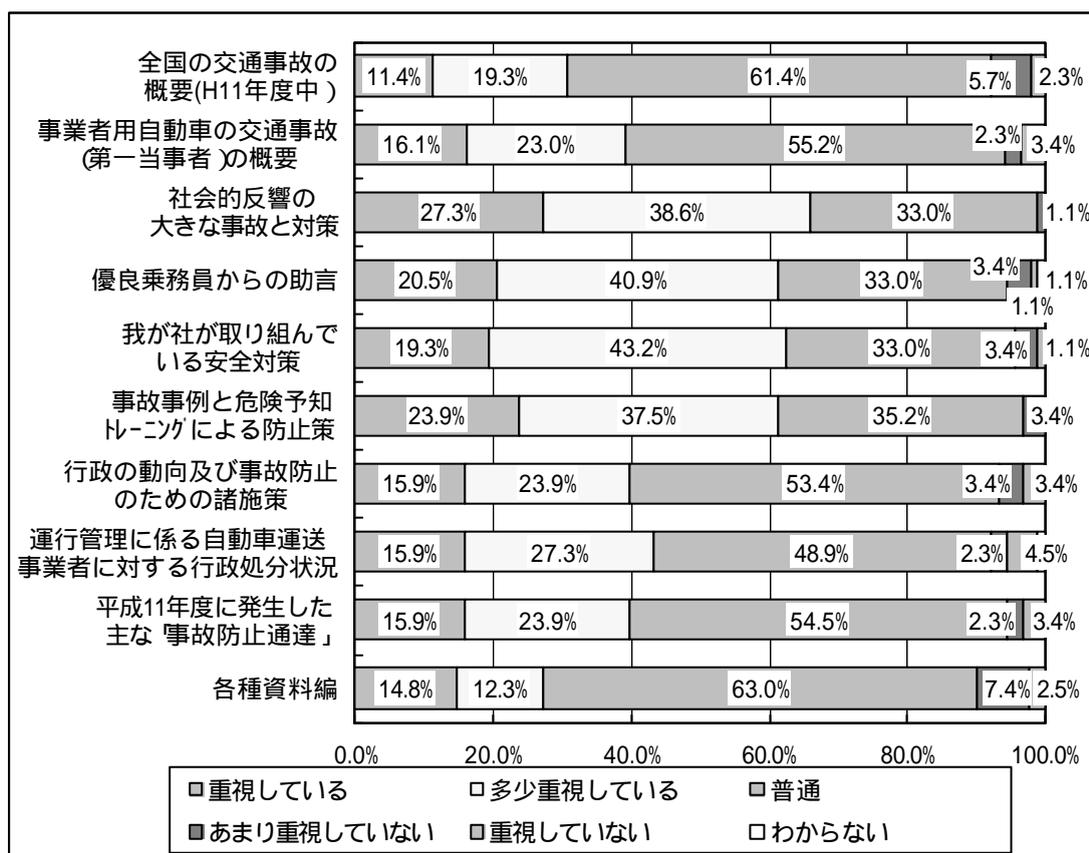


図3.22.6 指導講習の項目別満足度（トラック・100台以下）

トラック（101台以上）は、「事故事例と危険予知トレーニングによる防止策」が「満足している」及び「多少満足している」を合わせて77.8%と最も多く、次いで「我が社が取り組んでいる安全対策」が72.3%、「社会的反響の大きな事故と対策」が70.6%と続いている。

満足度が低い項目は、「全国の交通事故の概要（平成11年中）」と「各種資料編」が上げられている。

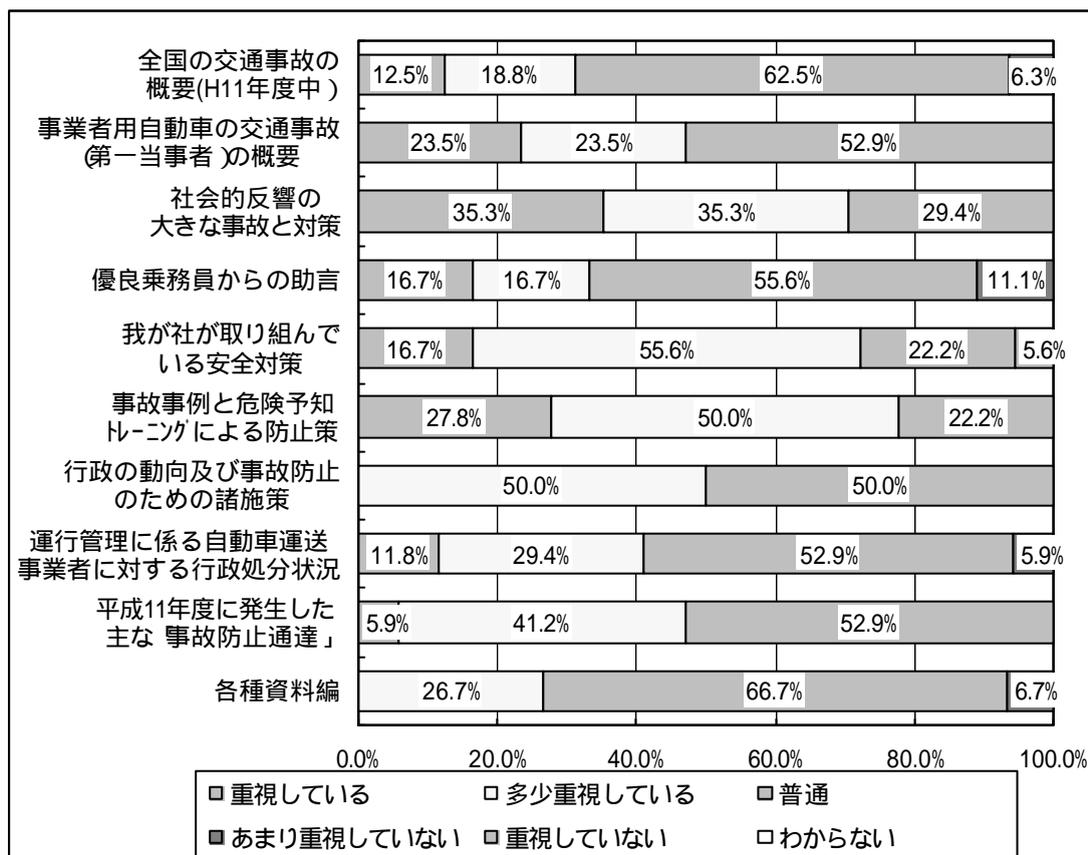


図3.22.7 指導講習の項目別満足度（トラック・101台以上）

その他は、「社会的反響の大きな事故と対策」が「満足している」及び「多少重視している」を合わせて 75.0%と最も多く、次いで「我が社が取り組んでいる安全対策」、「事故事例と危険予知トレーニングによる防止策」が、62.5%と続いている。

満足度が低い項目は、「各種資料編」が上げられている。

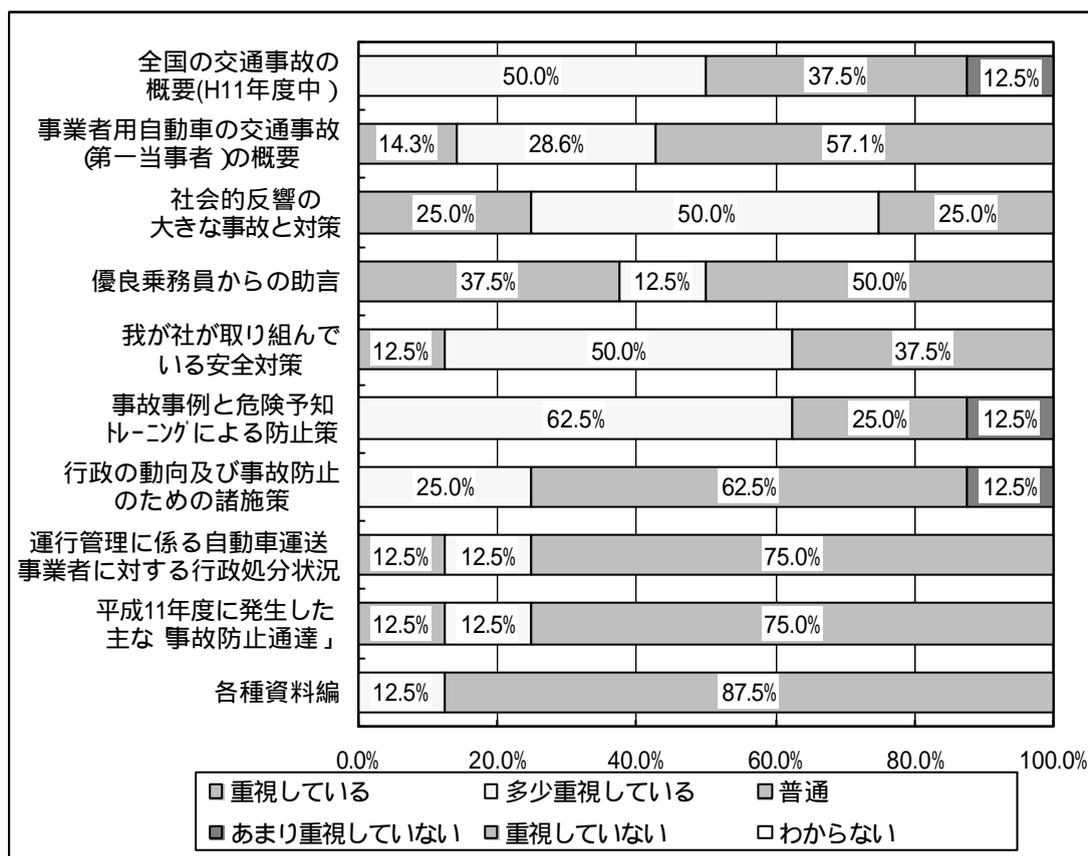


図 3 . 2 2 . 8 指導講習の項目別満足度（その他）

23) 指導講習に対する要望

(1) 業態の区別なく全体について

指導講習に対する要望すべき点は、講習方法の「業態別（バス・ハイタク・トラック）に特化した、きめこまかな講習」が150件と最も多く、次いで講習内容の「他社の安全対策の取り組みや、運行管理の失敗例・成功例を交えたより実態に則した講習」が124件、受講方法の「講習時間の短縮（半日程度）」が91件と続いている。

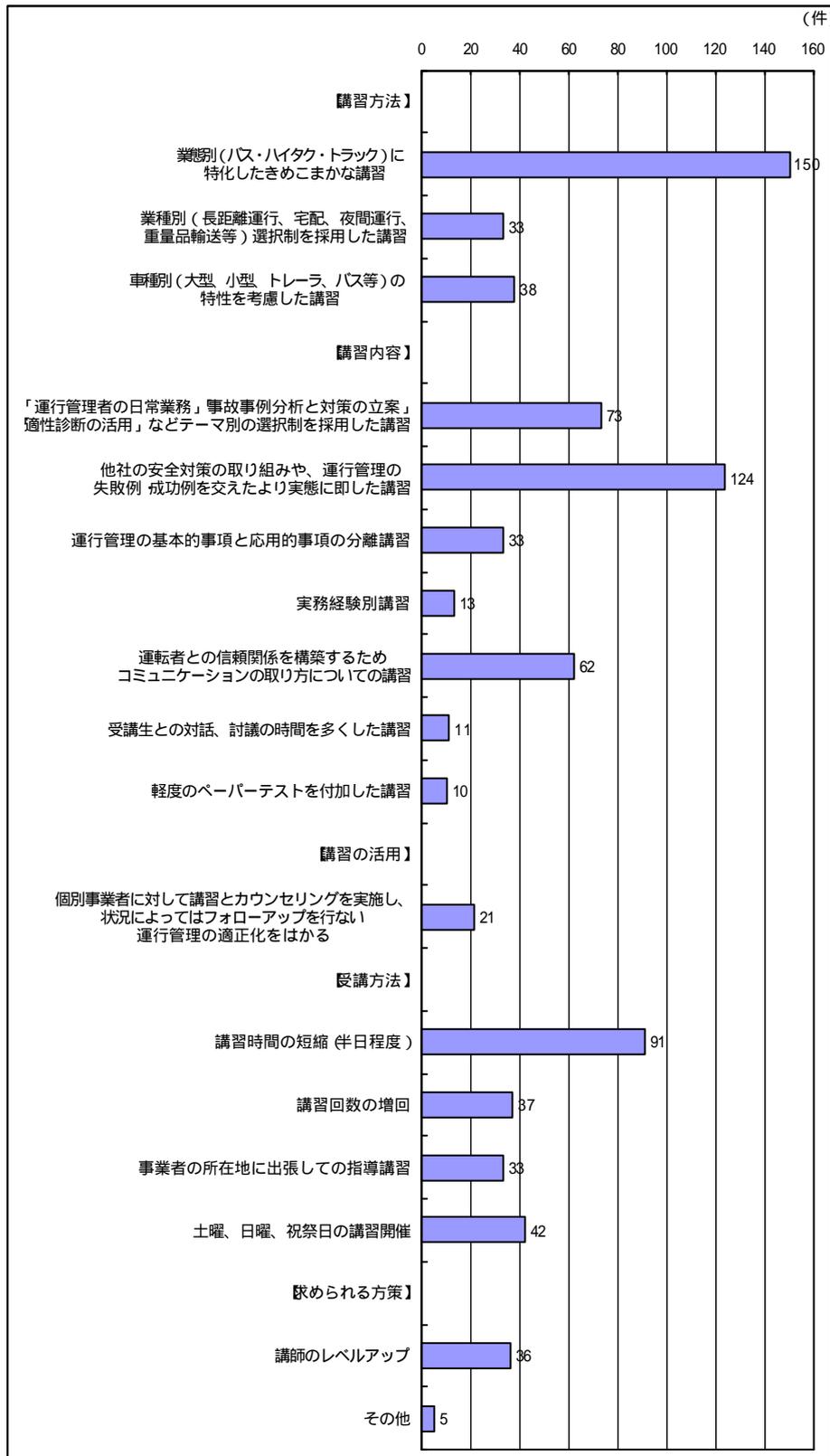


図 3 . 2 3 . 1 要望すべき項目(全体)

(2) 業態別構成比について

バスの指導講習に対する要望すべき点は、講習方法の「業態別(バス・ハイタク・トラック)に特化した、きめこまかな講習」が46件と最も多く、次いで講習内容の「他社の安全対策の取り組みや、運行管理の失敗例・成功例を交えたより実態に則した講習」が30件、受講方法の「講習時間の短縮(半日程度)」が23件と続いている。

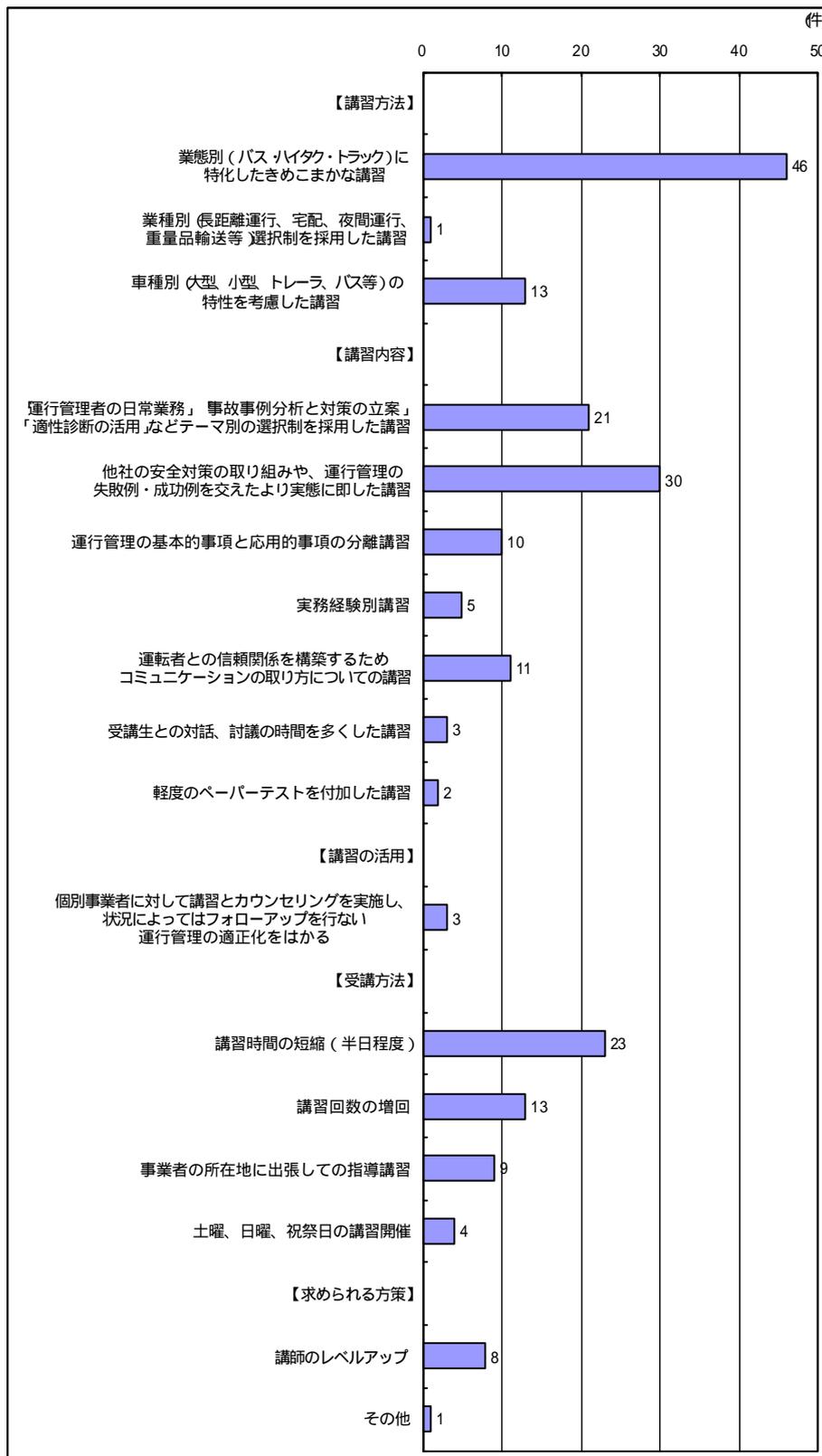


図3.23.2 要望すべき項目（バス）

ハイタクの指導講習に対する要望すべき点は、講習方法の「業態別（バス・ハイタク・トラック）に特化した、きめこまかな講習」が 47 件と最も多く、次いで講習内容の「他社の安全対策の取り組みや、運行管理の失敗例・成功例を交えたより実態に則した講習」が 33 件、「運行管理者の日常業務」「事故事例分析と対策の立案」「適性診断の活用」などテーマ別の選択制を採用した講習」が 30 件と続いている。

その他は、「実状にそった具体的な講義」が上げられている。

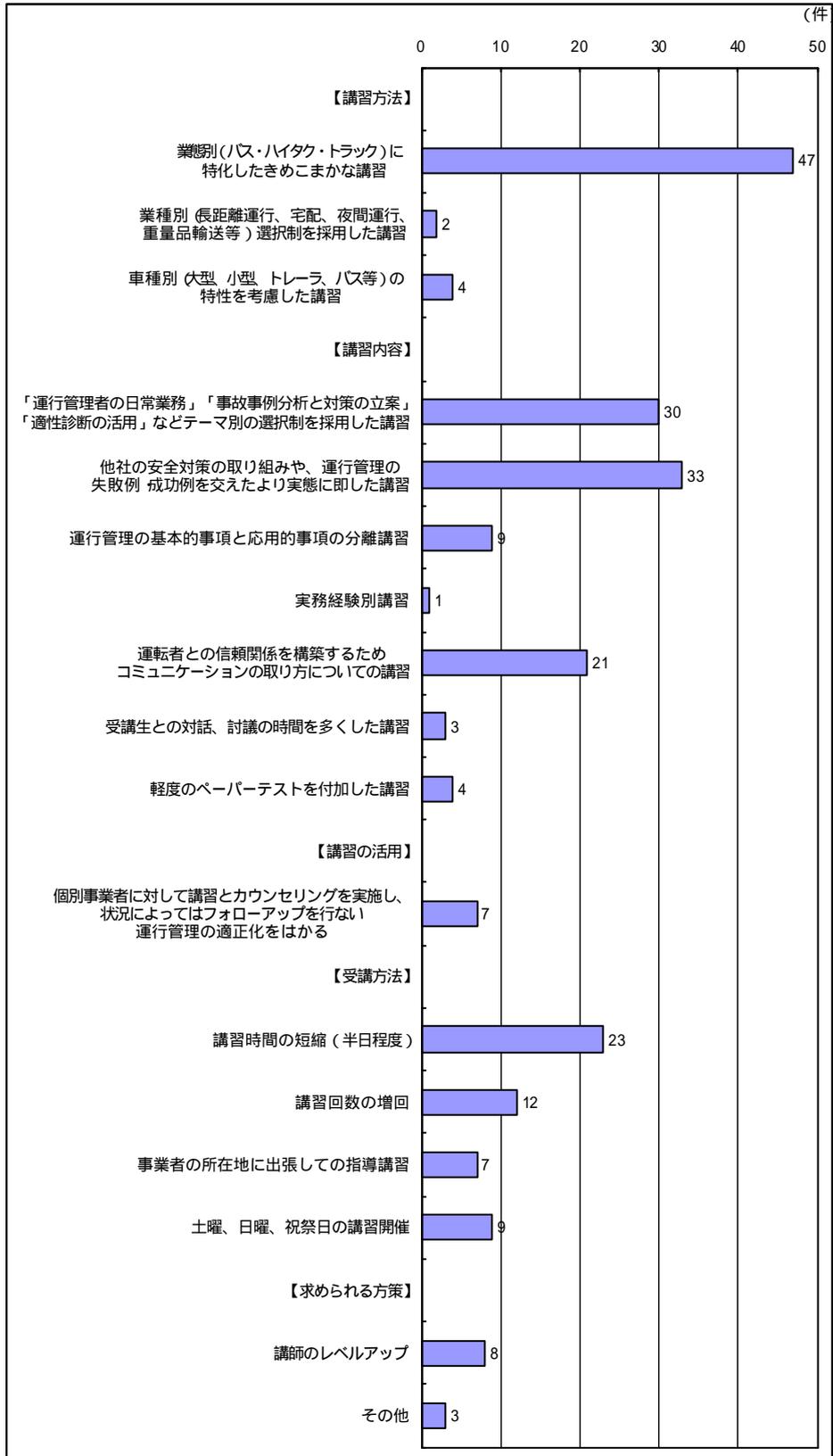


図3.23.3 要望すべき項目(ハイタク)

トラックの指導講習に対する要望すべき点は、講習内容の「他社の安全対策の取り組みや、運行管理の失敗例・成功例を交えたより実態に則した講習」が 56 件と最も多く、次いで講習方法の「業態別（バス・ハイタク・トラック）に特化した、きめこまかな講習」が 50 件、受講方法の「講習時間の短縮（半日程度）」が 40 件と続いている。

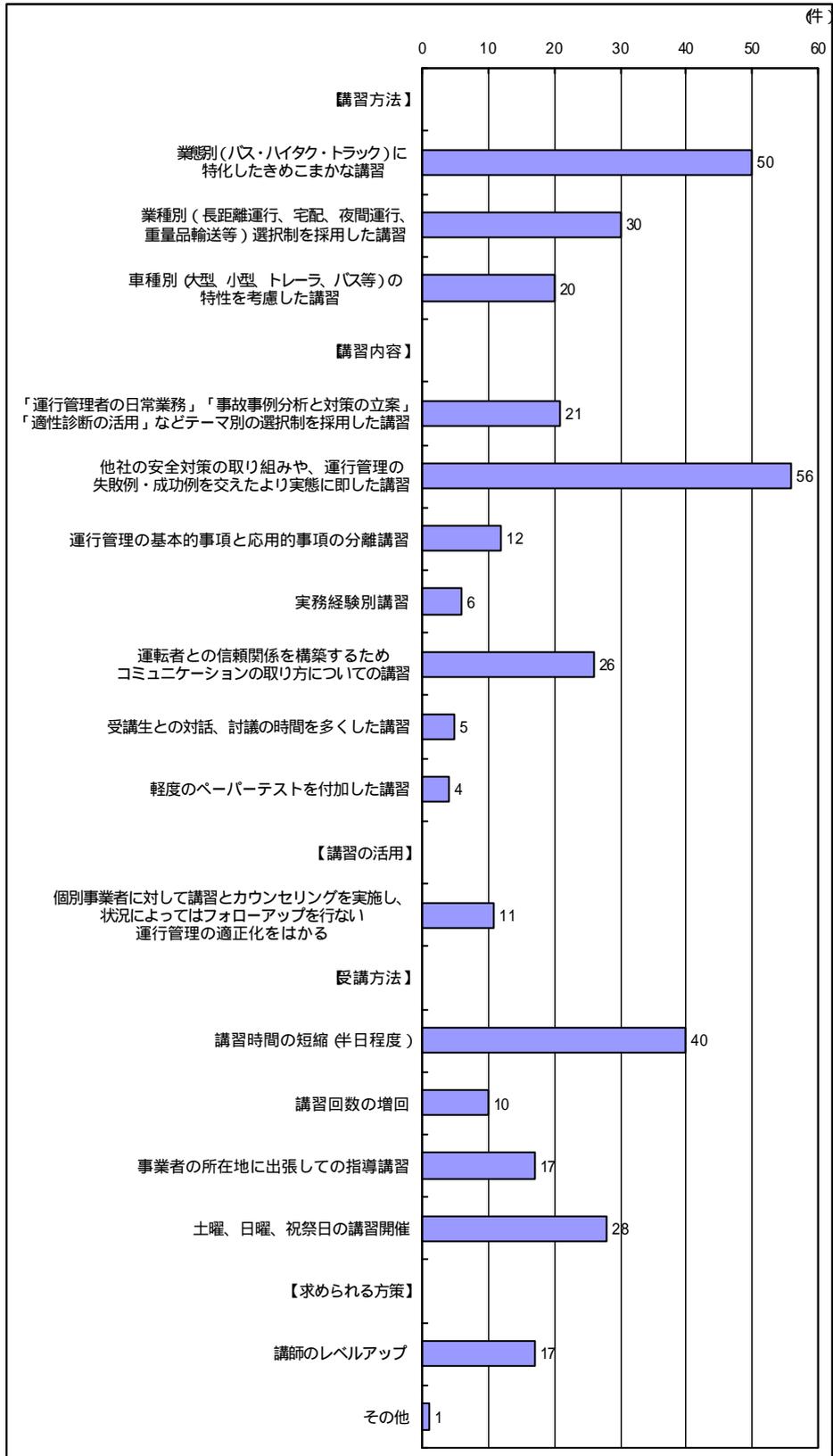


図3.23.4 要望すべき項目(トラック)

その他の指導講習に対する要望すべき点は、講習方法の「業態別（バス・ハイタク・トラック）に特化した、きめこまかな講習」が7件と最も多く、次いで講習内容の「他社の安全対策の取り組みや、運行管理の失敗例・成功例を交えたより実態に則した講習」、受講方法の「講習時間の短縮（半日程度）」が5件と続いている。

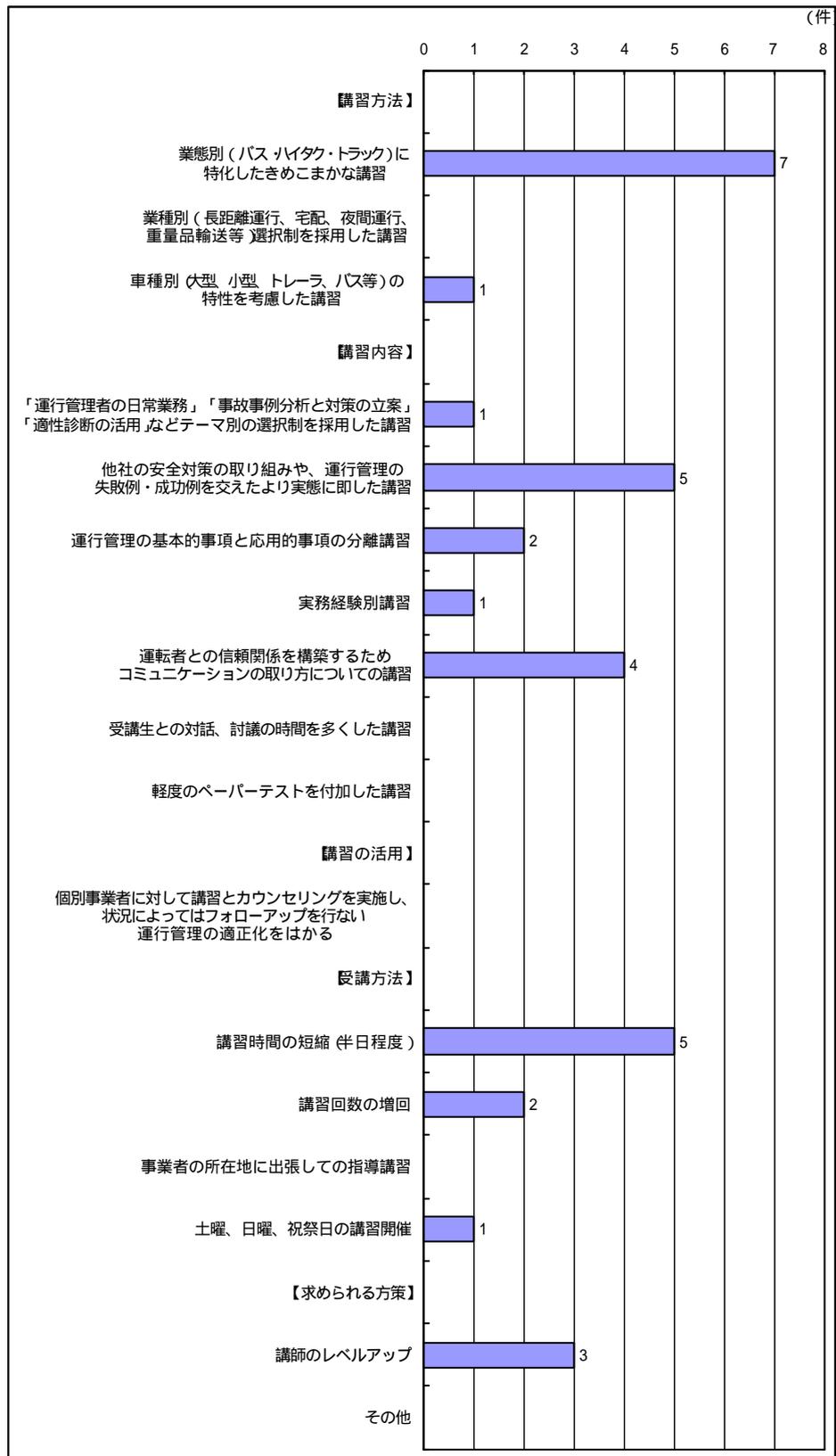


図3.23.5 要望すべき項目（その他）

4. 適性診断

25) 事業用自動車による事故防止と適性診断の関係について(複数回答)

質問事項は、以下のとおりである。

1. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるから、乗務員自らが注意して運転すれば防止でき、適性診断はあまり関係がない。
2. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるから、乗務員が適性診断によって自らの性格などをよく理解して運転すれば防止できる。
3. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員が適性診断によって自らの性格などをよく理解するだけでなく、運行管理者が適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえて安全運転指導を行うことにより防止できる。
4. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるが、運行管理者としては、適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえた安全運転指導以外には、対策をとることは難しい。
5. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導だけでなく、適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえた運転業務への配置のしかたや運行計画の工夫などを行うことによって防止できる。
6. その他()

(1) 業態の区別なく全体について

事業用自動車による事故防止と適性診断の関係については、全体の件数から見ると「5. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導だけでなく、適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえた運転業務への配置のしかたや運行計画の工夫などを行うことによって防止できる」が122件と最も多く、次いで「3. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員が適性診断によって自らの性格などをよく理解するだけでなく、運行管理者が適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえて安全運転指導を行うことにより防止できる」が108件と続いている。

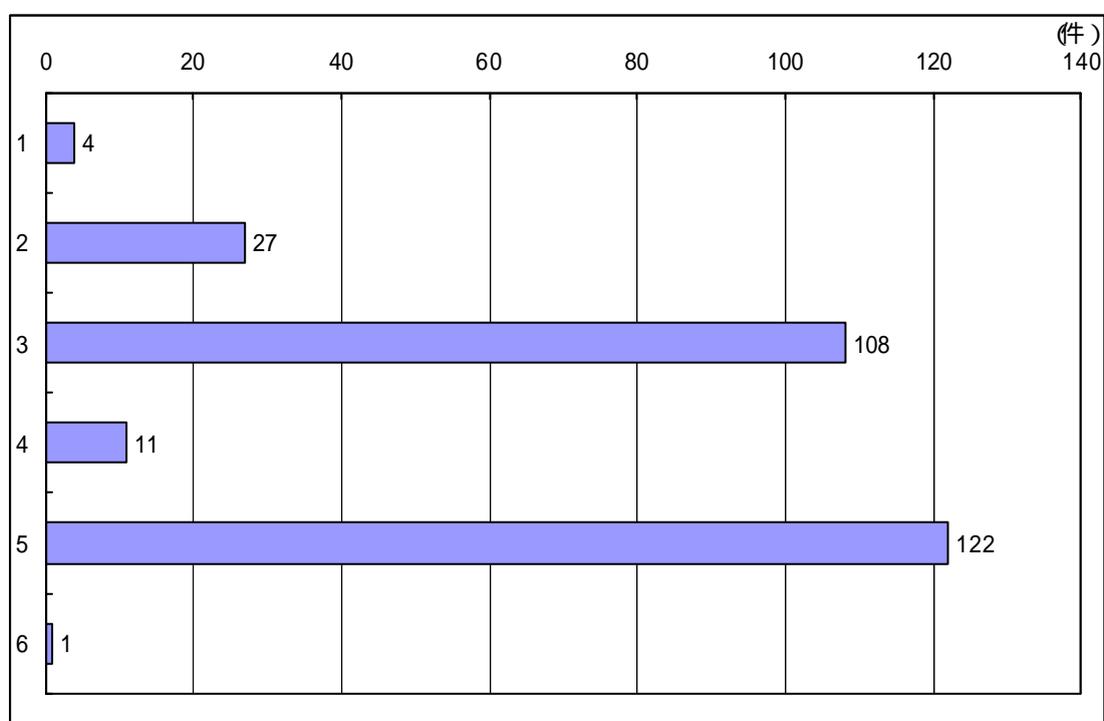


図3.25.1 事業用自動車による事故防止と適性診断の関係について（全体件数）

グラフの縦軸は、質問項目が長いため、その質問項目に付してある番号を使用して表すこととする。（以下同様）

(2) 業態別件数について

バスは、全体の傾向と同様に「5. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導だけでなく、適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえた運転業務への配置のしかたや運行計画の工夫などを行うことによって防止できる」が28件と最も多く、次いで「3. 事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員が適性診断によって自らの性格などをよく理解するだけでなく、運行管理者が適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえて安全運転指導を行うことにより防止できる」が26件と続いている。

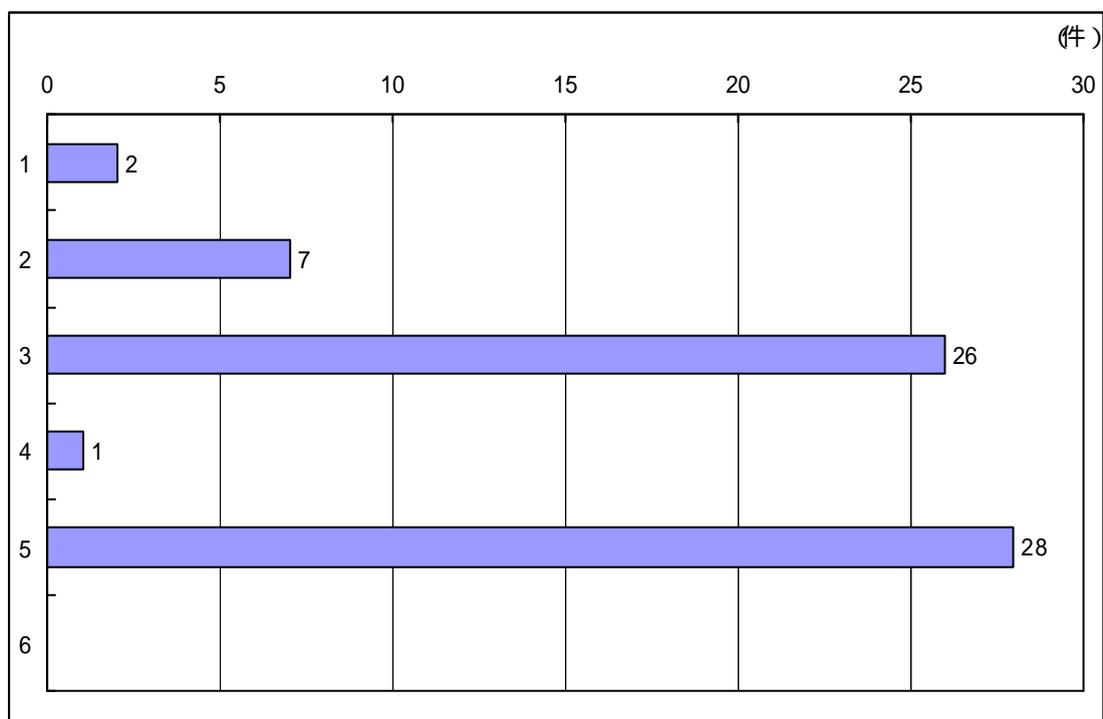


図3.25.2 事業用自動車による事故防止と適性診断の関係について(バス)

ハイタクは、「3．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員が適性診断によって自らの性格などをよく理解するだけでなく、運行管理者が適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえて安全運転指導を行うことにより防止できる」が33件と最も多く、次いで「5．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導だけでなく、適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえた運転業務への配置のしかたや運行計画の工夫などを行うことによって防止できる」が30件と続いている。

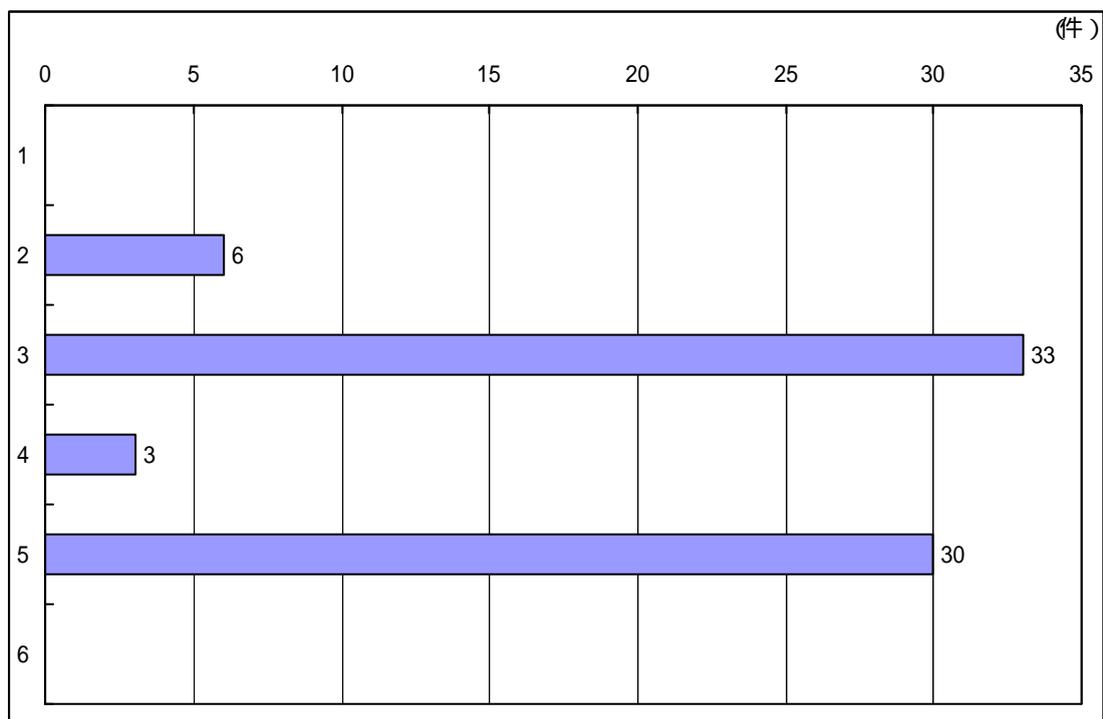


図3.25.3 事業用自動車による事故防止と適性診断の関係について（ハイタク）

トラックは、全体の傾向と同様に「5．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導だけでなく、適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえた運転業務への配置のしかたや運行計画の工夫などを行うことによって防止できる」が59件と最も多く、次いで「3．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員が適性診断によって自らの性格などをよく理解するだけでなく、運行管理者が適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえて安全運転指導を行うことにより防止できる」が44件と続いている。

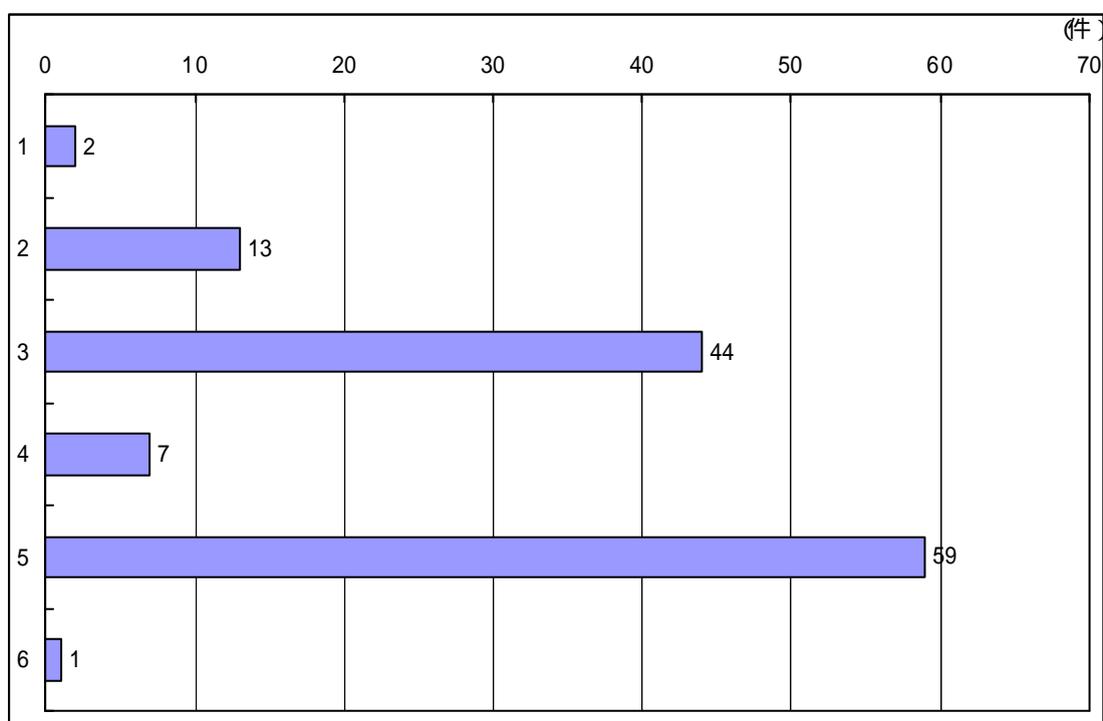


図3.25.4 事業用自動車による事故防止と適性診断の関係について（トラック）

その他は、「3．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスによって起きるものであるが、乗務員が適性診断によって自らの性格などをよく理解するだけでなく、運行管理者が適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえて安全運転指導を行うことにより防止できる」と「5．事故は、乗務員の不注意や運転操作のミスだけでなく、運行計画が適切であったかといった運行管理面の要因など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理者が、乗務員への安全運転指導だけでなく、適性診断の結果による乗務員の性格などを踏まえた運転業務への配置のしかたや運行計画の工夫などをすることによって防止できる」がそれぞれ5件上がっている。

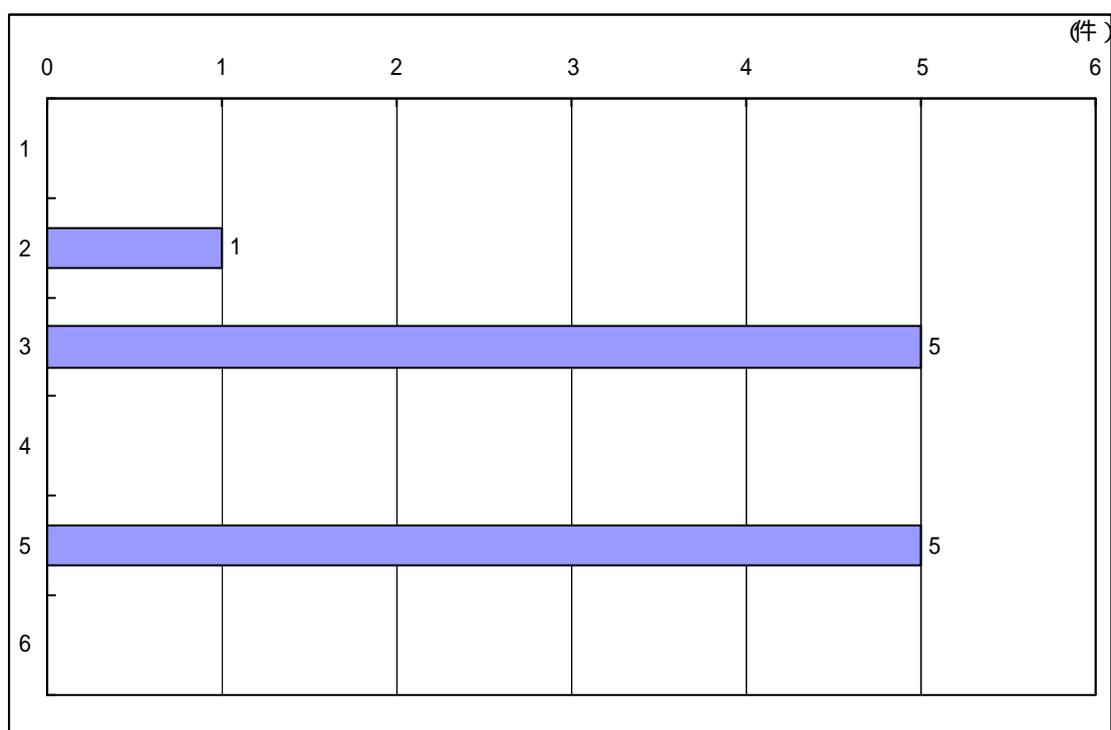


図3.25.5 事業用自動車による事故防止と適性診断の関係について（その他）

26) 適性診断の受診場所について

(1) 業態の区別なく全体について

適性診断を主にどこで受診させているかは、「自動車事故対策センター」が85.9%と最も多く、次いで「保険会社(共済組合含む)」が9.1%と続いている。

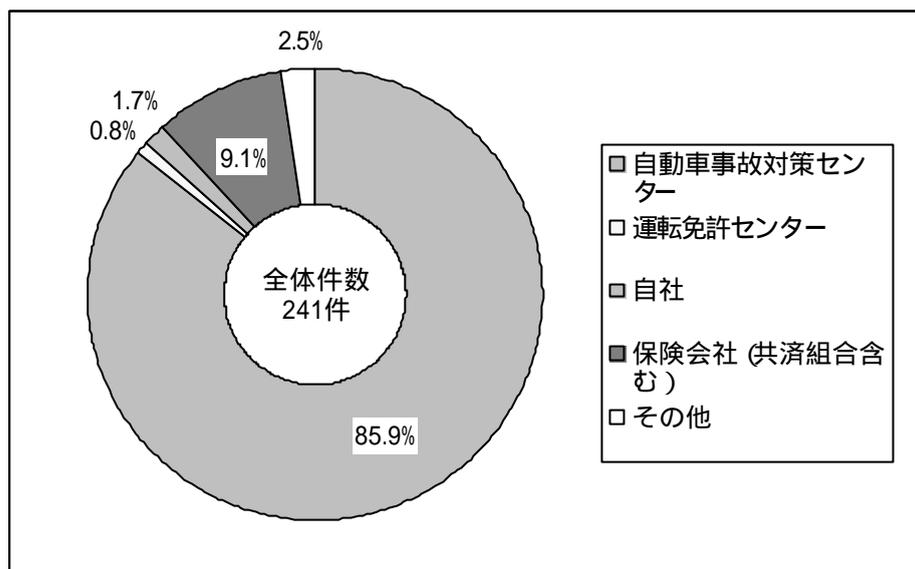


図3.25.1 適性診断の受診場所について(全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、バス、ハイタクとも「自動車事故対策センター」が約 80.0%以上と非常に多い。ただし、ハイタクとトラックは、「保険会社（共済組合含む）」で受診する企業もそれぞれ 10.8%、13.5%占めている。

また、トラックは「運転免許センター」や「自社」で実施するとした、他の業態には見られない回答も上がっている。

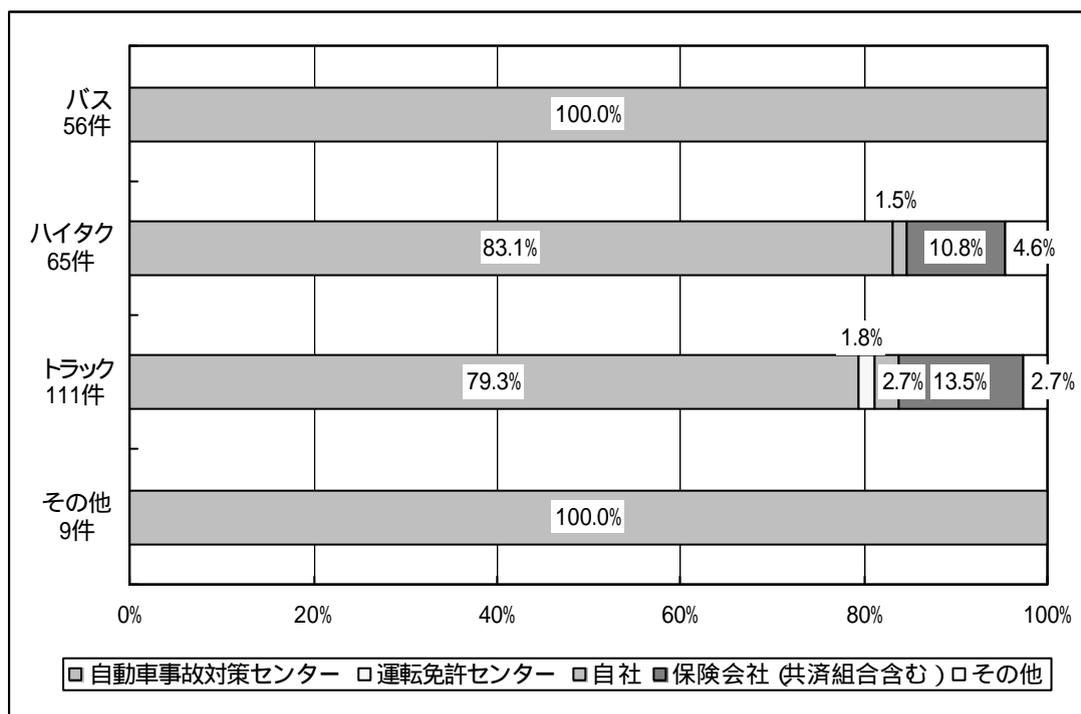


図3.26.2 適性診断の受診場所について（業態別構成比）

27) 適性診断を受診させる基準について

(1) 業態の区別なく全体について

適性診断を受診させる基準については、「定期的に全員」が139件と最も多く、次いで「採用の条件」が92件、「重大事故を起こした者」が37件と続いている。

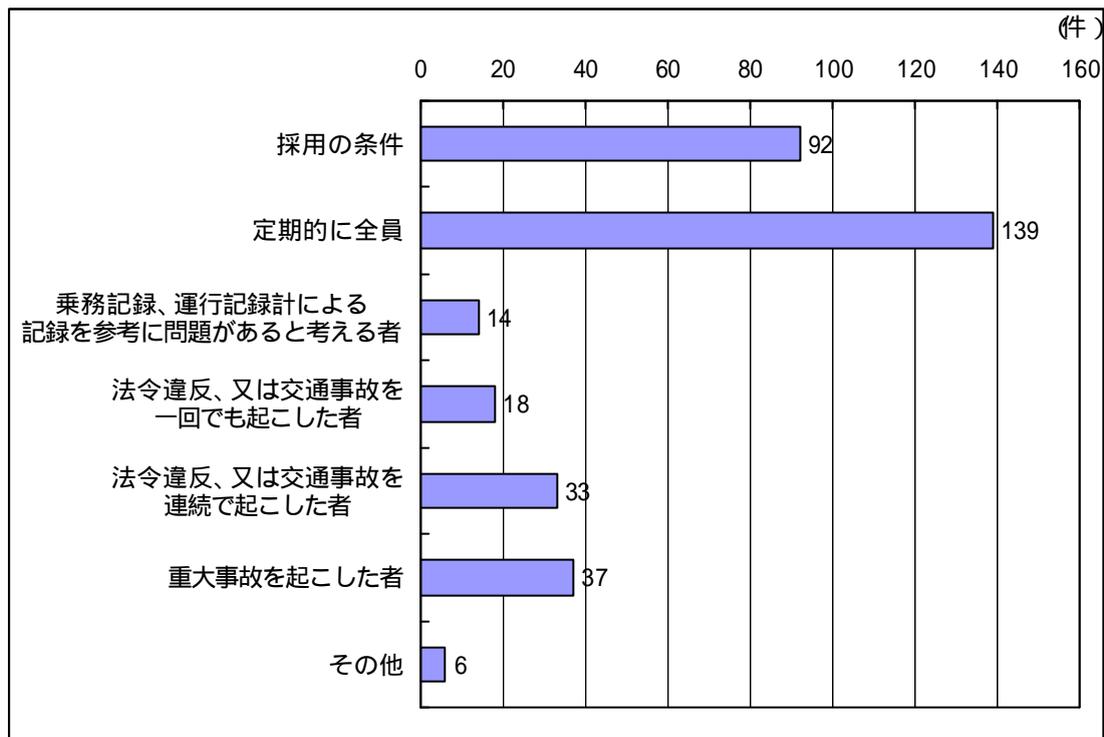


図3.27.1 適性診断を受診させる基準について(全体件数)

(2) 業態別件数について

バスは、適性診断を受診させる基準については、「定期的に全員」が39件と最も多く、次いで、「採用の条件」が22件と続いている。

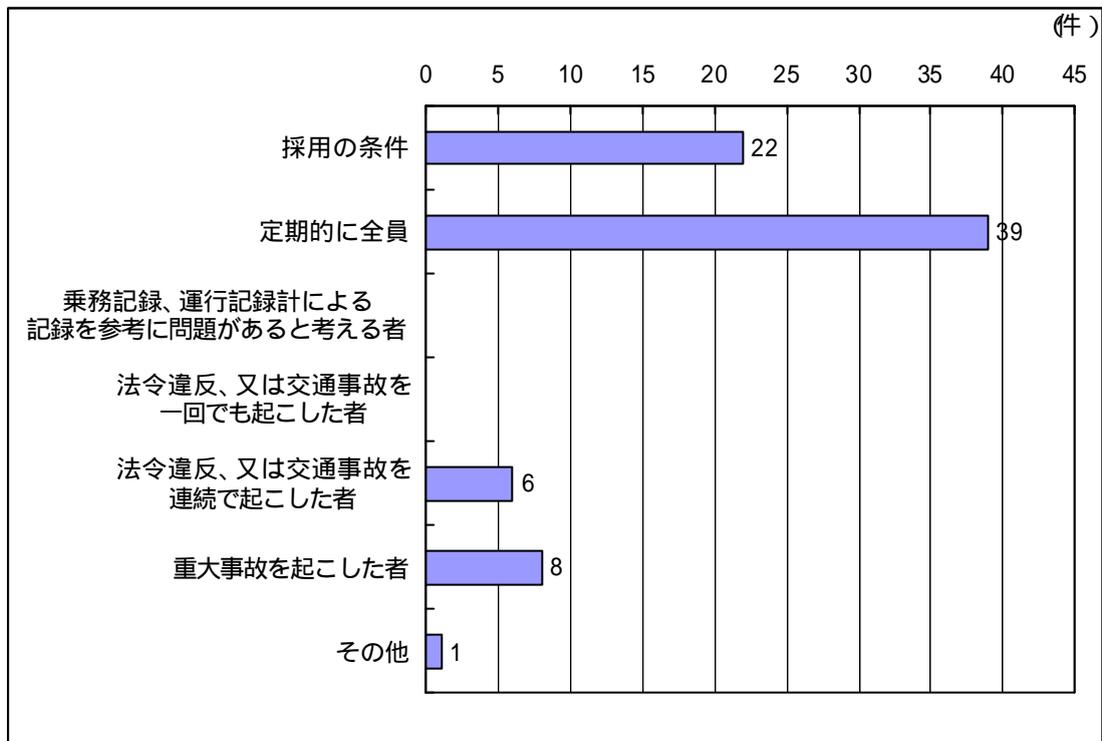


図3.27.2 適性診断を受診させる基準について(バス)

ハイタクは、「採用の条件」が 32 件と最も多く、次いで「定期的に全員」が 30 件、「法令違反、又は交通事故を連続で起こした者」、「重大事故を起こした者」が 14 件と続いている。

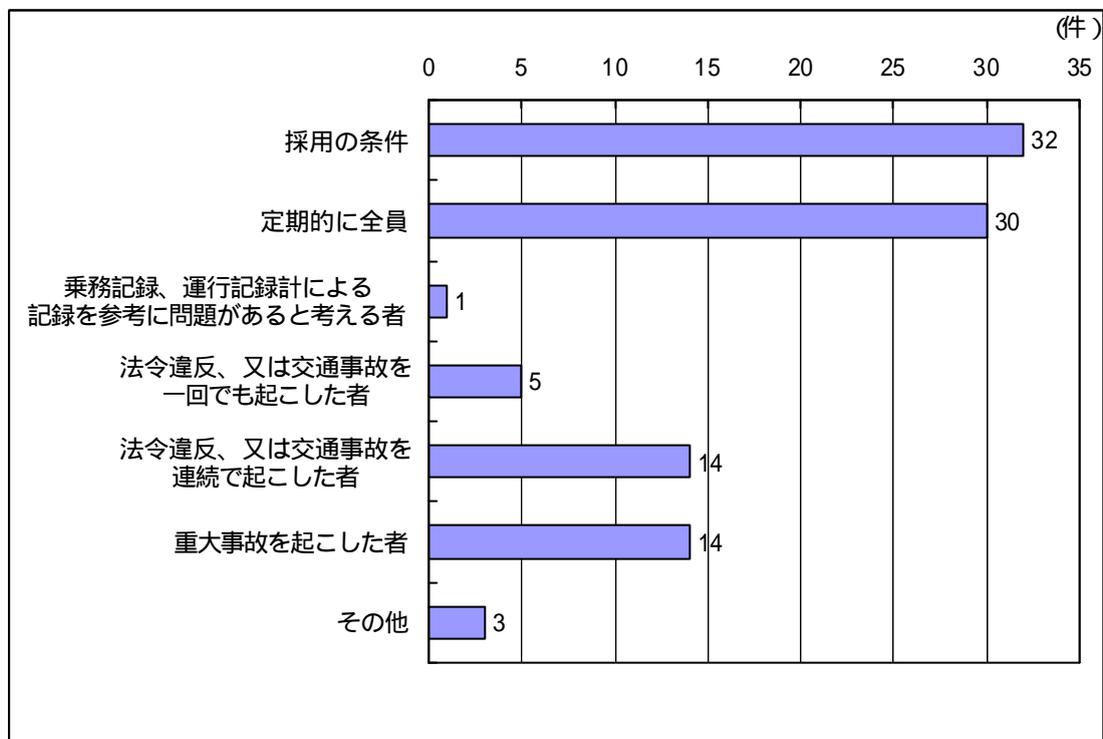


図 3 . 2 7 . 3 適性診断を受診させる基準について (ハイタク)

トラックは、「定期的に全員」が 63 件と最も多く、次いで「採用の条件」が 36 件、「乗務記録、運行記録計による記録を参考に問題があると考える者」等が 12 件と続いている。

その他は、「採用後すぐに受診し、さらに乗務上に問題がある場合の両方」が上げられている。

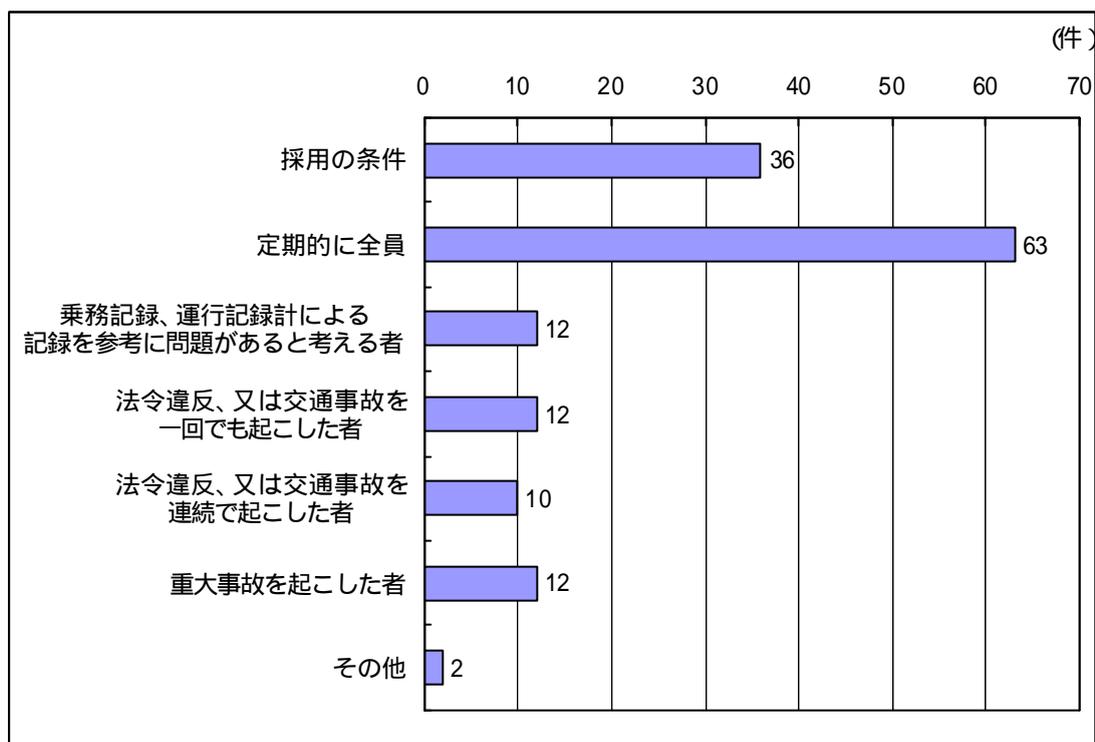


図 3 . 2 7 . 4 適性診断を受診させる基準について (トラック)

その他は、「定期的に全員」が7件と最も多く、次いで「法令違反、又は交通事故を連続で起こした者を受診させる」、「重大事故を起こした者」が3件と続いている。

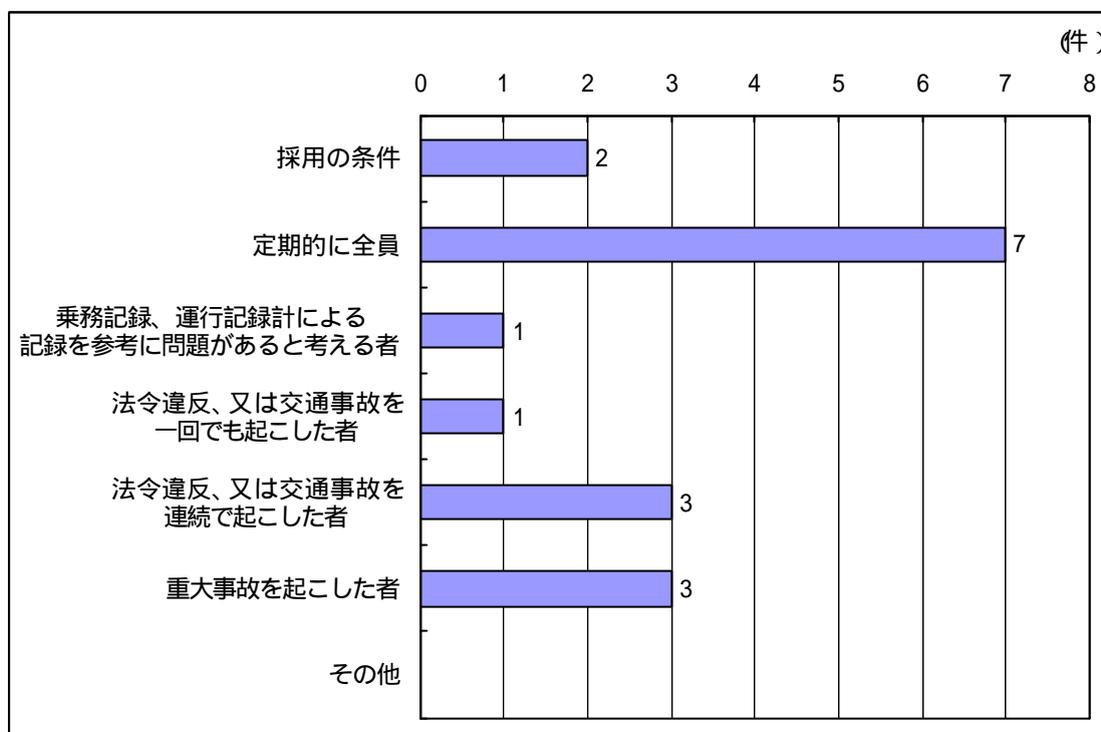


図3.27.5 適性診断を受診させる基準について(その他)

28) 適性診断の受診間隔

(1) 業態の区別なく全体について

適性診断の受診間隔は、「3年ごと」が45.7%と最も多く、次いで「必要に応じて」が34.7%と続いている。

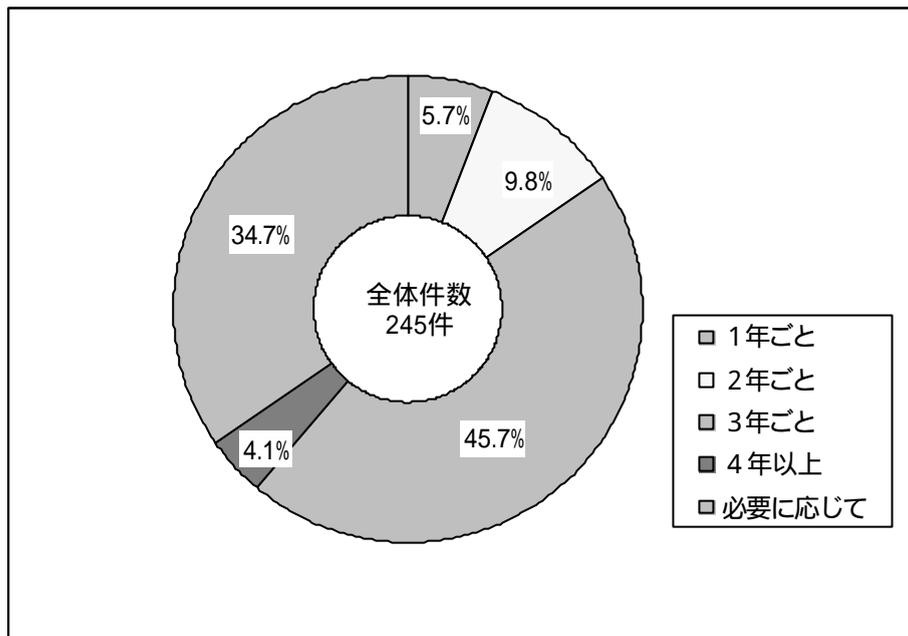


図3.28.1 適性診断の受診間隔（全体構成比）

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、バス、ハイタクとも「3年ごと」がそれぞれ57.6%、50.0%と最も多く、トラックは「必要に応じて」が37.7%と最も多くなっている。

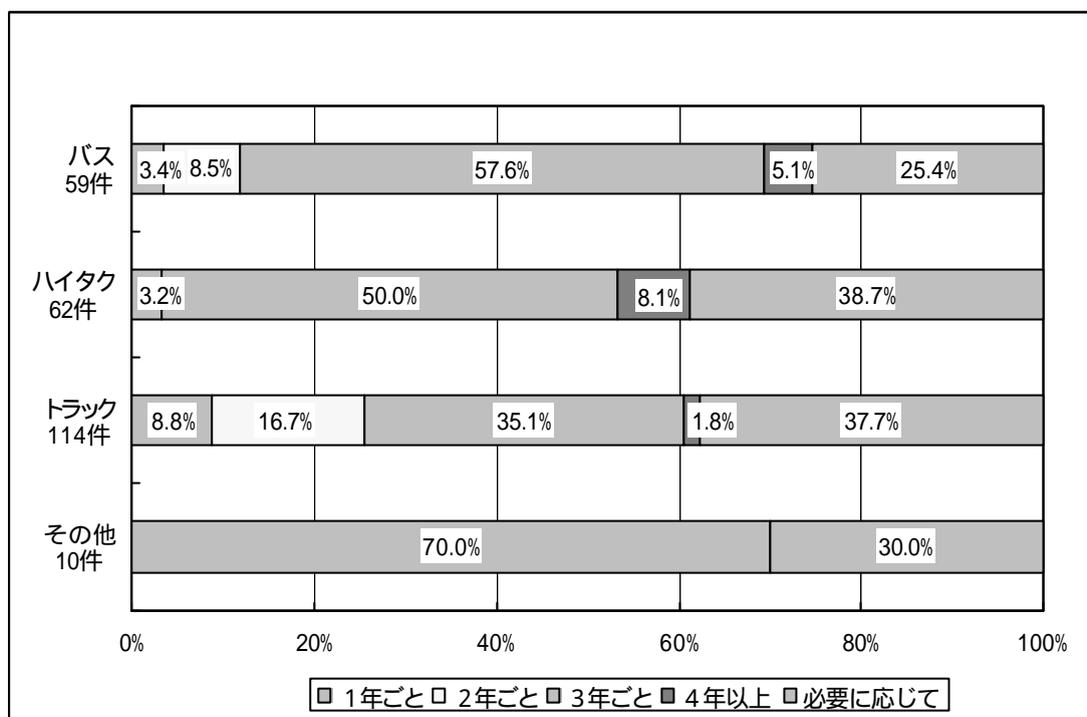


図3.28.2 適性診断の受診間隔（業態別構成比）

29) 適性診断を定期的に受診していない理由

(1) 業態の区別なく全体について

適性診断を定期的に受診していない理由は、「受診を希望する日時が折り合わない。(日曜・祝祭日・夜間等)」が43件と最も多く、次いで「職場が定期的に受診させるための計画がなされていないため」が25件と続いている。

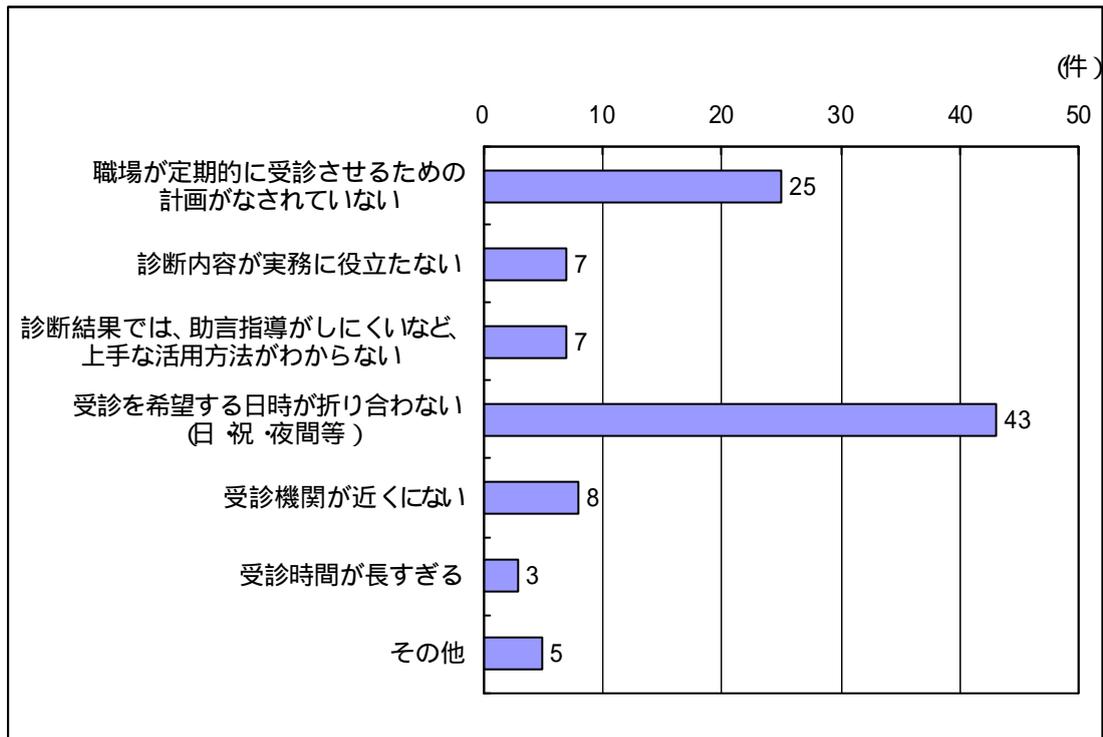


図3.29.1 適性診断を定期的に受診していない理由(全体件数)

(2) 業態別件数について

バスは、「職場が定期的に受診させるための計画がなされていないため」、「受診を希望する日時が折り合わない。(日曜・祝祭日・夜間等)」が3件と最も多い。

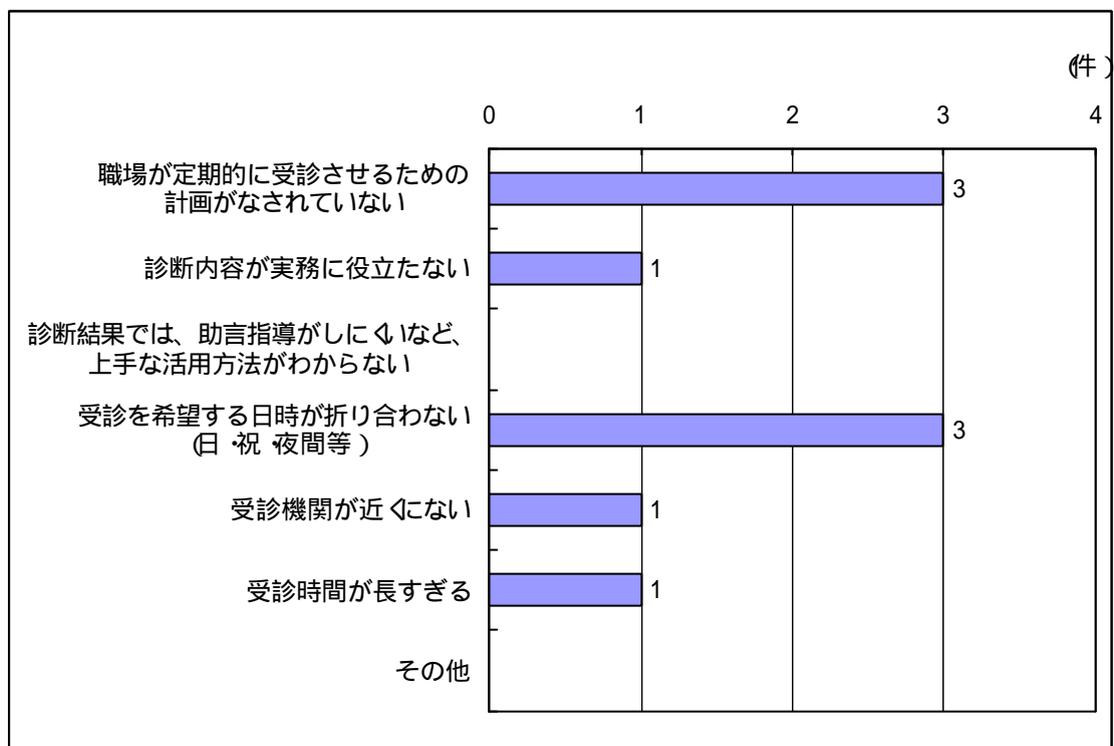


図3.29.2 適性診断を定期的に受診していない理由(バス)

ハイタクは、「職場が定期的に受診させるための計画がなされていないため」が12件と最も多く、次いで「受診を希望する日時が折り合わない。(日曜・祝祭日・夜間等)」が8件と続いている。

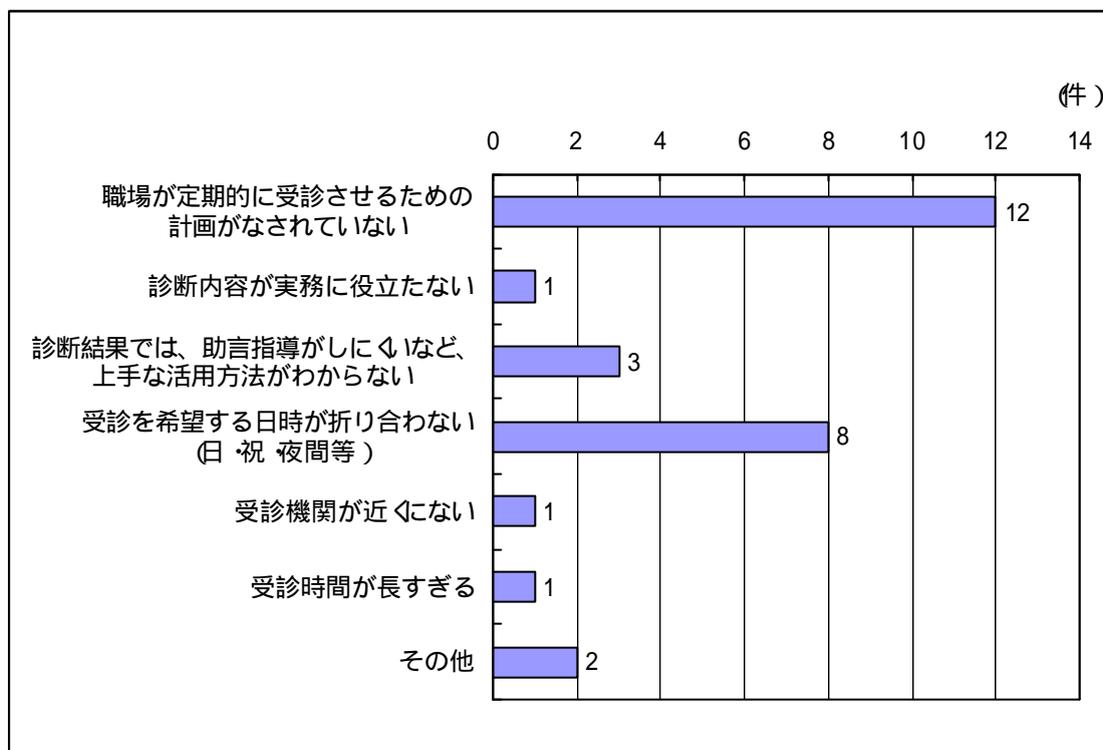


図3.29.3 適性診断を定期的に受診していない理由(ハイタク)

トラックは、「受診を希望する日時が折り合わない。(日曜・祝祭日・夜間等)」が31件と最も多く、次いで「職場が定期的に受診させるための計画がなされていないため」が10件と続いている。

その他は、「霊柩車という特殊な車の運転であり、同じ運転者継続しているため」等が上げられている。

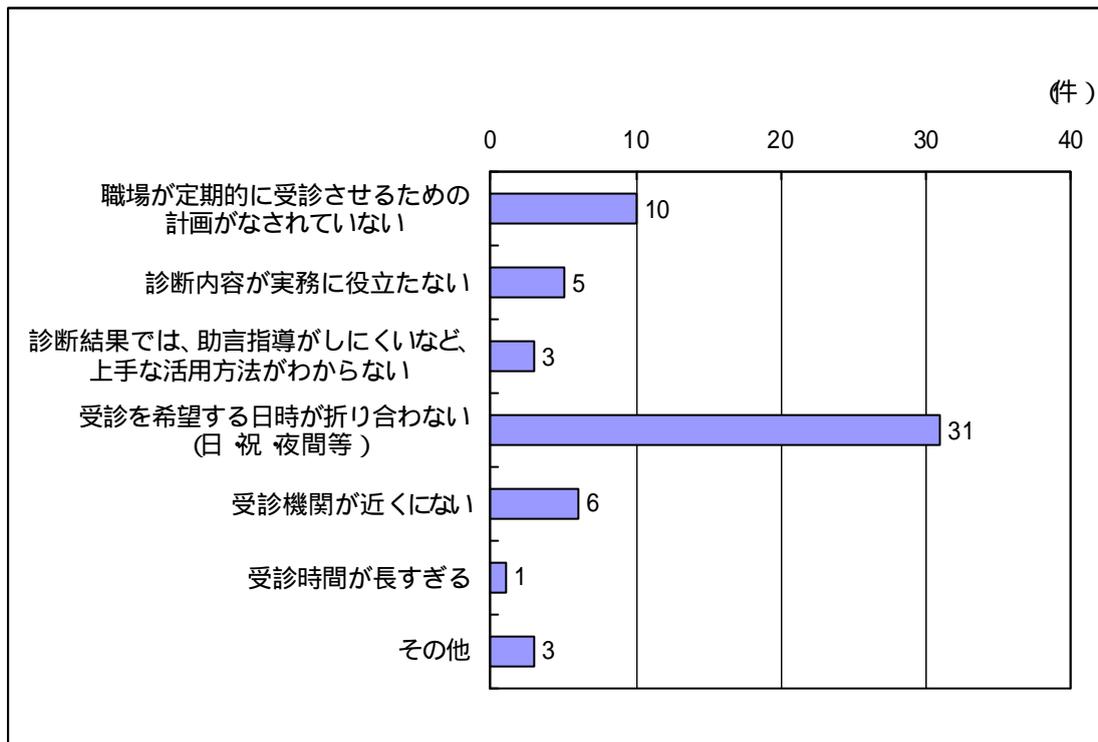


図3.29.4 適性診断を定期的に受診していない理由(トラック)

30) 適性診断結果の活用の程度について

(1) 業態の区別なく全体について

診断結果をどの程度活用しているかについては、「診断票の記載内容に従って、指導している」が121件と最も多く、次いで「診断票の記載内容に基づいて、乗務員から聞き取りをしながら助言・指導（カウンセリングの実施）」が83件と続いている。

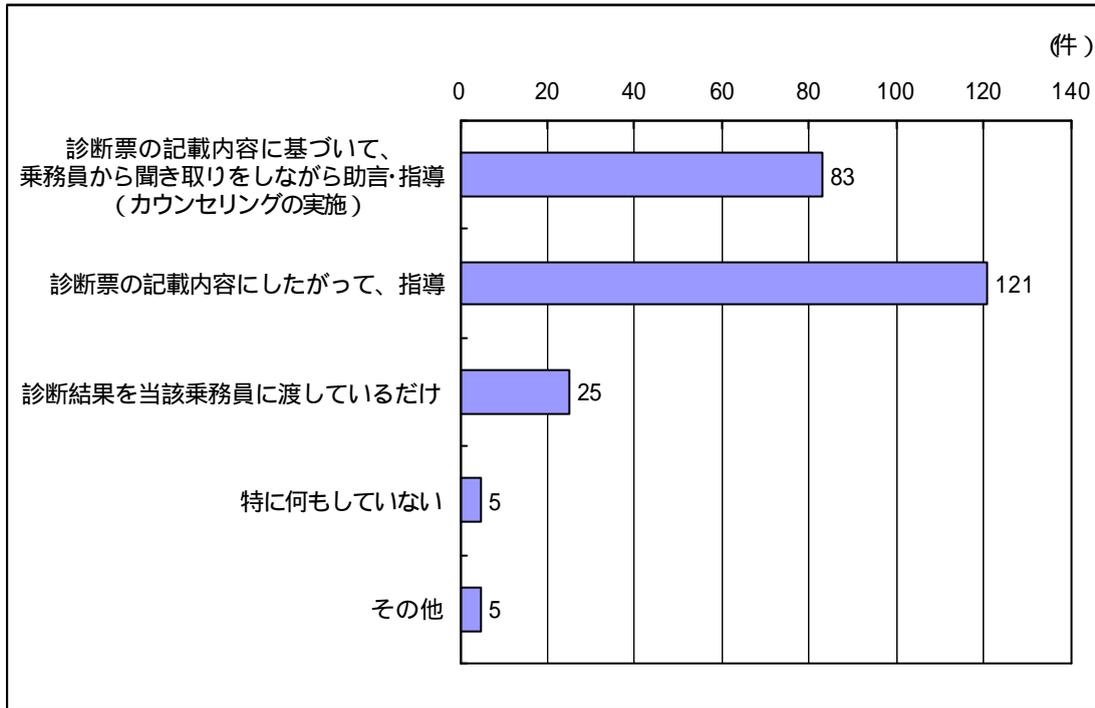


図3.30.1 適性診断結果の活用の程度について（全体件数）

(2) 業態別件数について

バスは、「診断票の記載内容に従って、指導している」が 27 件と最も多く、次いで「診断票の記載内容に基づいて、乗務員から聞き取りをしながら助言・指導している。(カウンセリングの実施)」が 19 件と続いている。

その他は、「交通安全運動期間にはカウンセリングの実施」が上げられている。

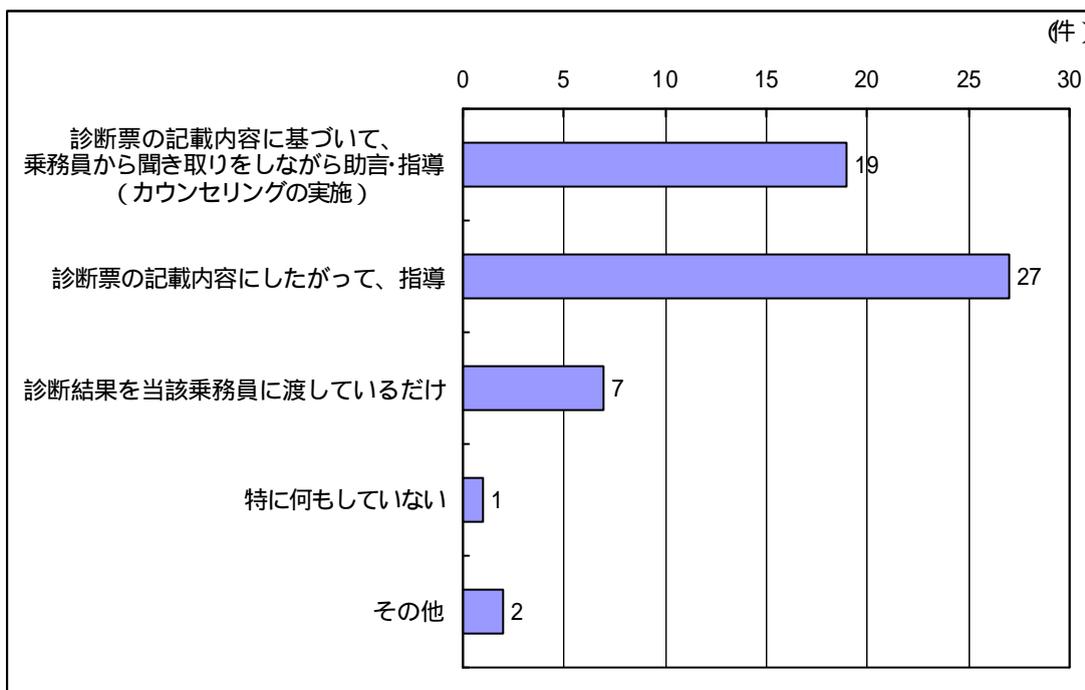


図 3 . 3 0 . 2 適性診断結果の活用の程度について (バス)

ハイタクは、「診断票の記載内容に従って、指導している」が 31 件と最も多く、次いで「診断票の記載内容に基づいて、乗務員から聞き取りをしながら助言・指導している。（カウンセリングの実施）」が 23 件と続いている。

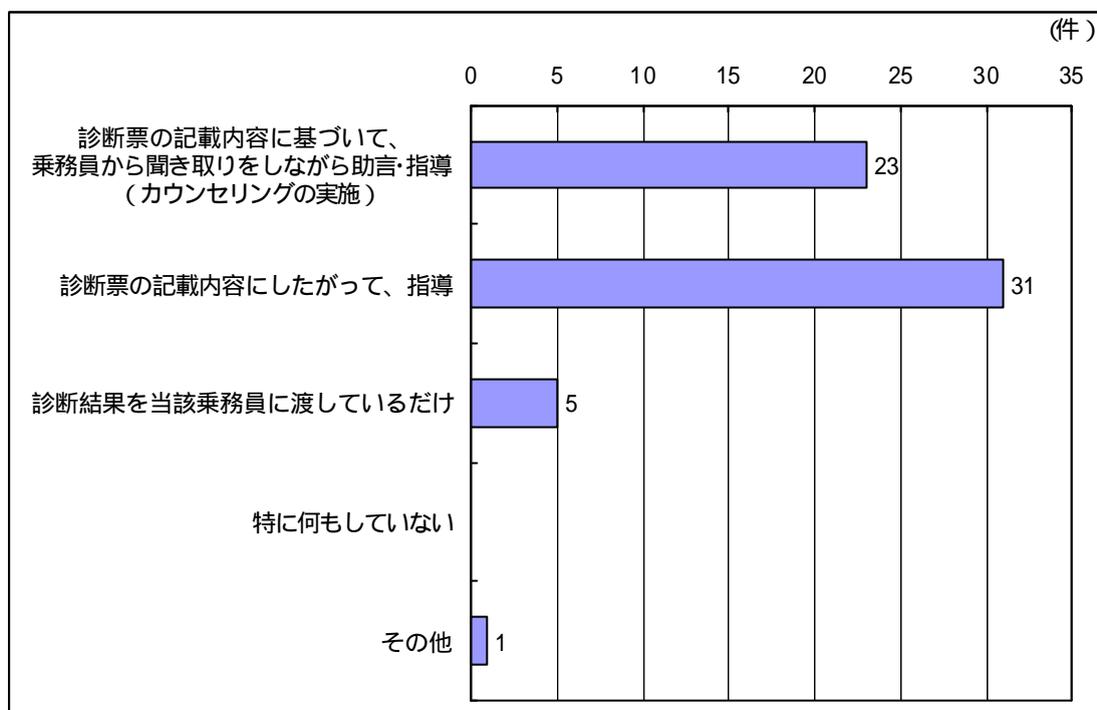


図 3 . 3 0 . 3 適性診断結果の活用の程度について（ハイタク）

トラックは、「診断票の記載内容に従って、指導している」が 60 件と最も多く、次いで「診断票の記載内容に基づいて、乗務員から聞き取りをしながら助言・指導している。（カウンセリングの実施）」が 36 件と続いている。

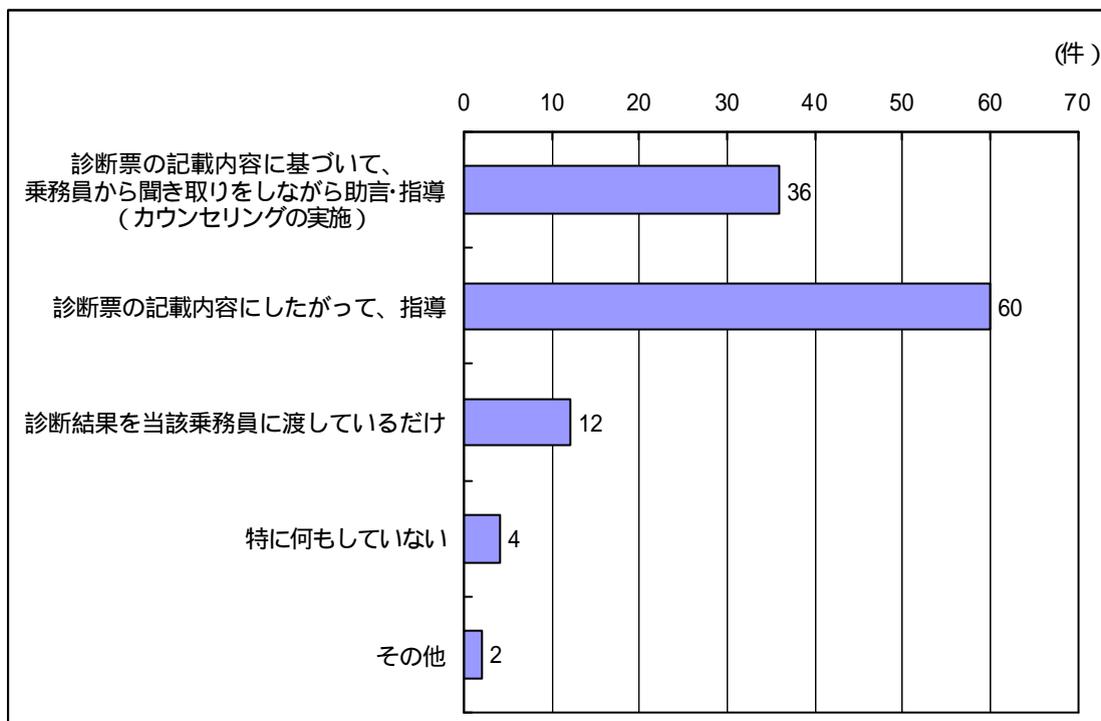


図 3 . 3 0 . 4 適性診断結果の活用の程度について（トラック）

その他は、「診断票の記載内容に基づいて、乗務員から聞き取りをしながら助言・指導している。（カウンセリングの実施）」が5件と最も多く、次いで「診断票の記載内容に従って、指導している」が3件と続いている。

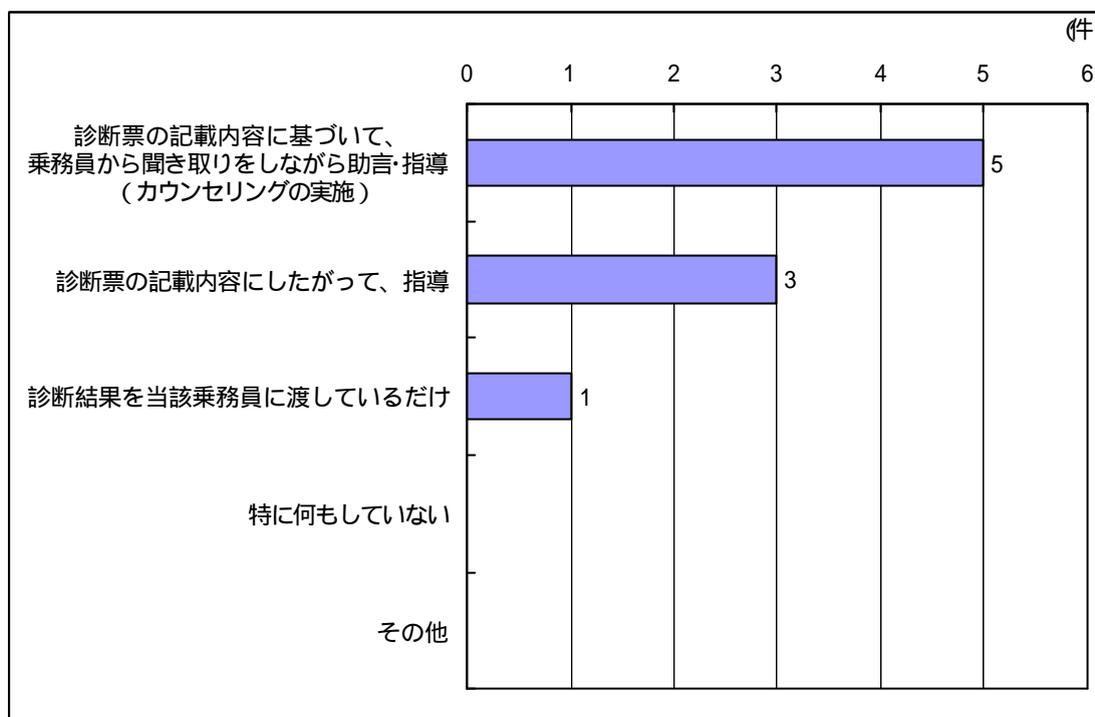


図3.30.5 適性診断結果の活用の程度について（その他）

3 1) 適性診断の受診の効果について

(1) 業態の区別なく全体について

適性診断を受診したことによる効果は、「多少効果があった」が 67.1%と最も多く、次いで「変わらない」が 14.0%と続いている。

ただし、「大変効果があった」とする回答の 12.7%を合わせると、効果があると考えている企業は約 80.0%に上る。

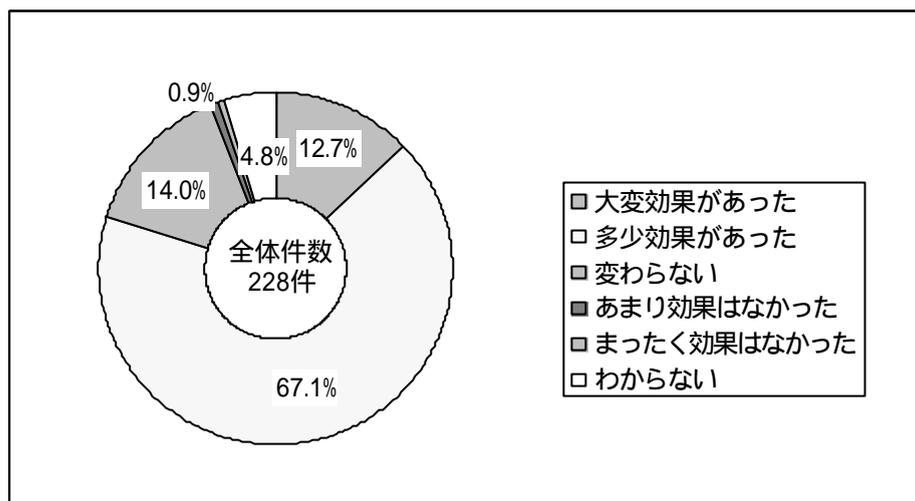


図 3 . 3 1 . 1 適性診断の受診の効果について (全体構成比)

(2) 業態別件数について

業態別に見ると、どの業態も「大変効果があった」、「多少効果があった」を合わせると75.5%～86.2%に上る。

ただし、トラックでは、「変わらない」とする回答が17.9%に上っている。

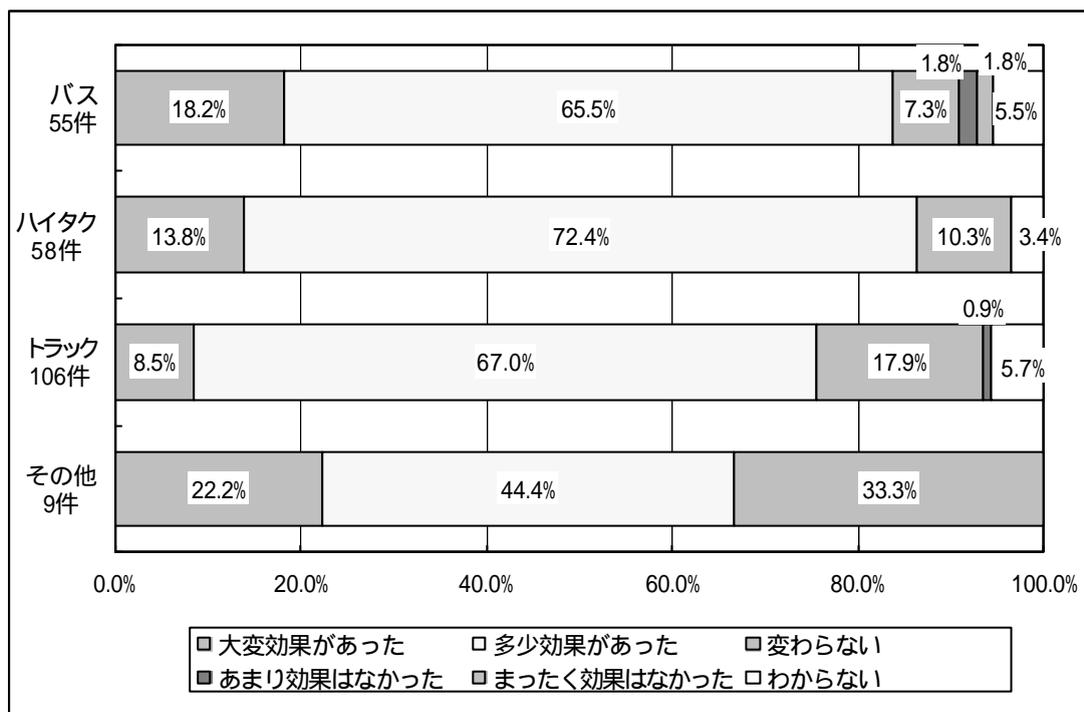


図3.31.2 適性診断の受診の効果について（業態別構成比）

3 2) 効果のあった項目について

(1) 業態の区別なく全体について

効果があった項目は、「乗務員の安全運転態度、危険感受性等が把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が 66 件と最も多く、次いで「乗務員各自が自己の特性を捉えることができるので、日々の安全運転に役立った」が 55 件と続いている。

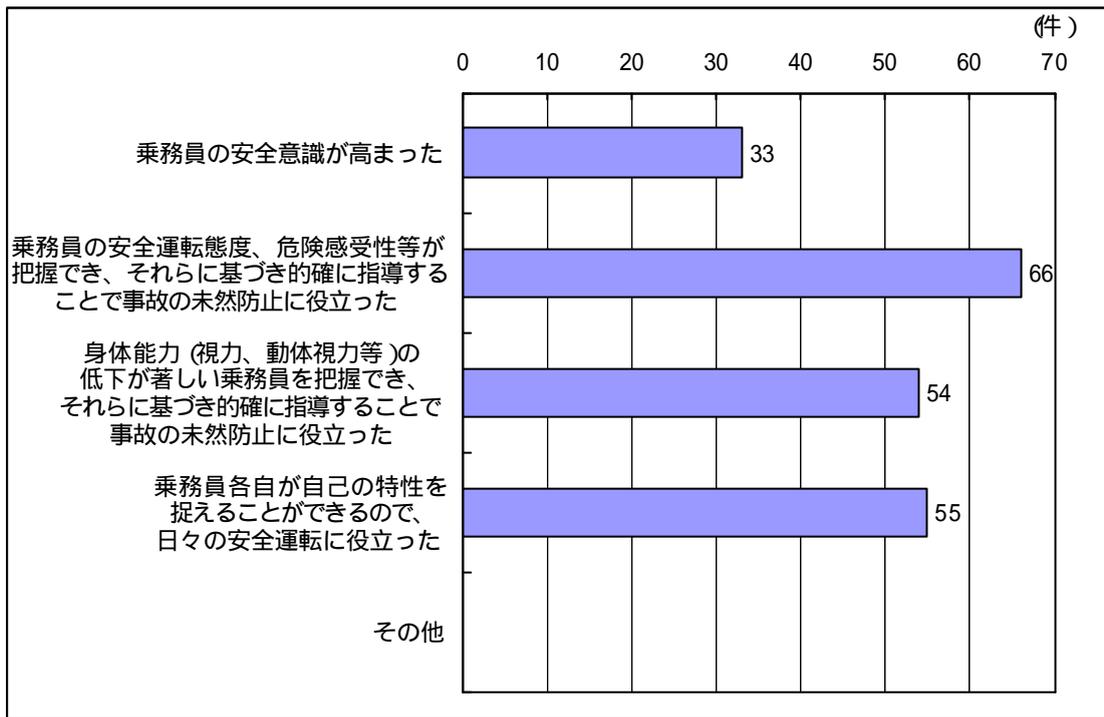


図 3 . 3 2 . 1 効果のあった項目について (全体件数)

(2) 業態別件数について

バスは、「乗務員の安全運転態度、危険感受性等が把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が18件と最も多く、次いで「乗務員各自が自己の特性を捉えることができるので、日々の安全運転に役立った。」が14件、「身体能力（視力、動体視力等）の低下が著しい乗務員を把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が13件と続いている。

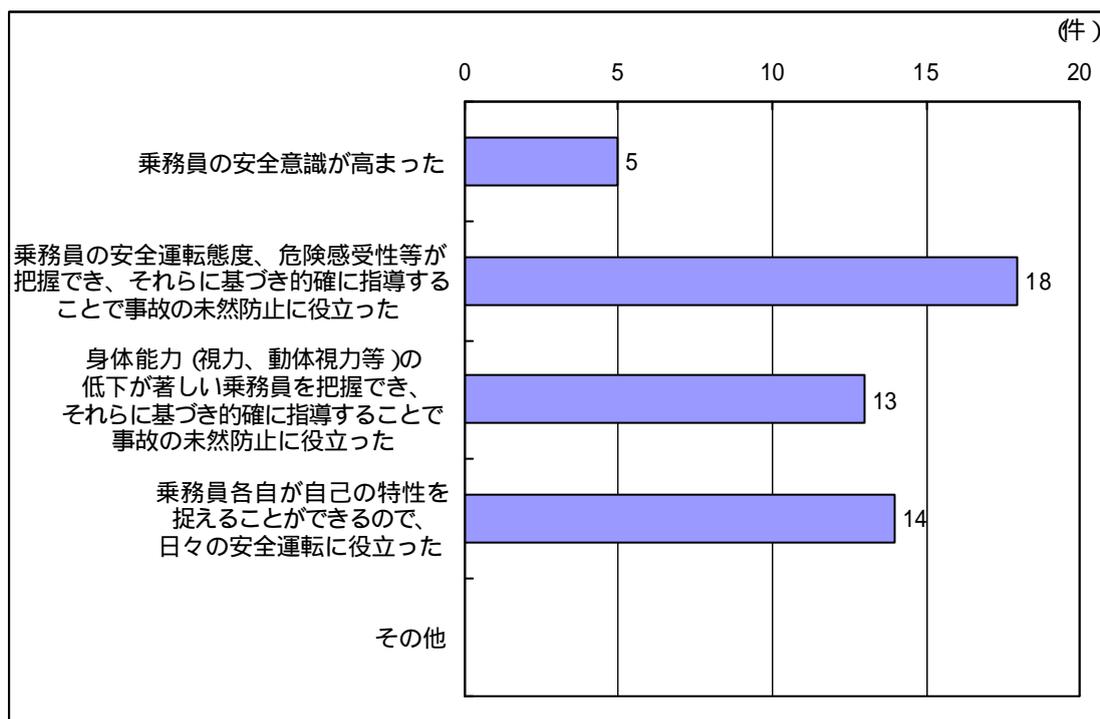


図3.32.2 効果のあった項目について（バス）

ハイタクは、「身体能力（視力、動体視力等）の低下が著しい乗務員を把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が 20 件と最も多く、次いで「乗務員の安全運転態度、危険感受性等が把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が 19 件、「乗務員各自が自己の特性を捉えることができるので、日々の安全運転に役立った。」が 14 件と続いている。

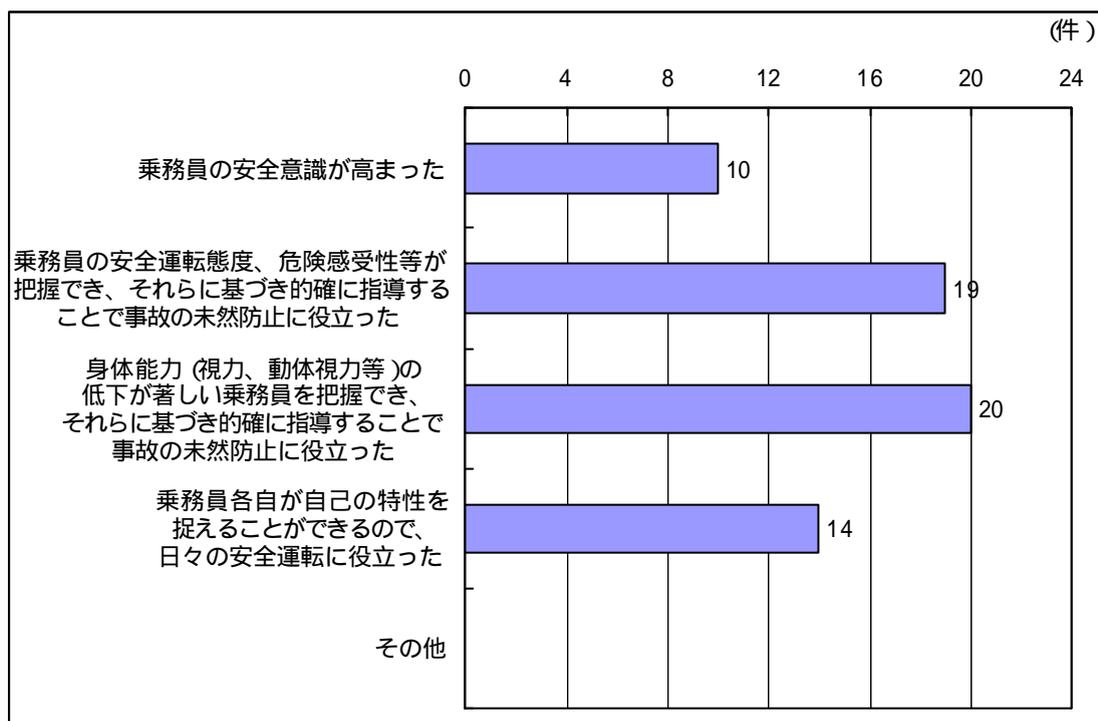


図 3 . 3 2 . 3 効果のあった項目について（ハイタク）

トラックは、「乗務員の安全運転態度、危険感受性等が把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が26件と最も多く、次いで「乗務員各自が自己の特性を捉えることができるので、日々の安全運転に役立った」が25件、「身体能力（視力、動体視力等）の低下が著しい乗務員を把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が20件と続いている。

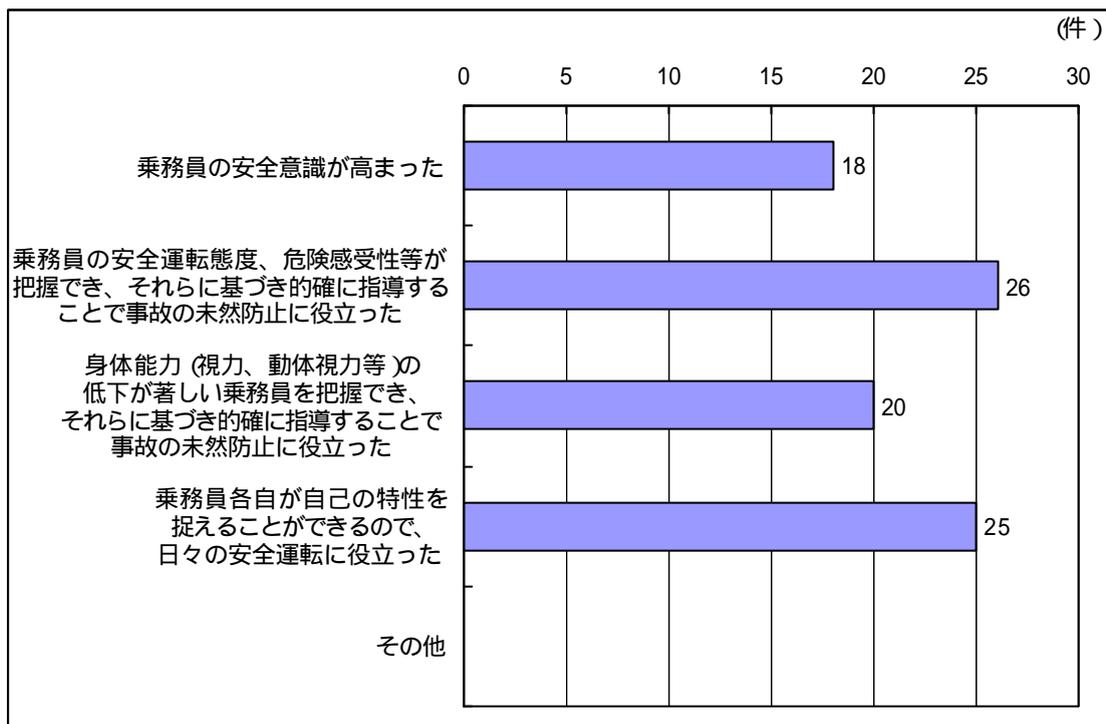


図 3 . 3 2 . 4 効果のあった項目について（トラック）

その他は、「乗務員の安全運転態度、危険感受性等が把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」が3件と最も多く、次いで「乗務員各自が自己の特性を捉えることができるので、日々の安全運転に役立った」が2件と続いている。

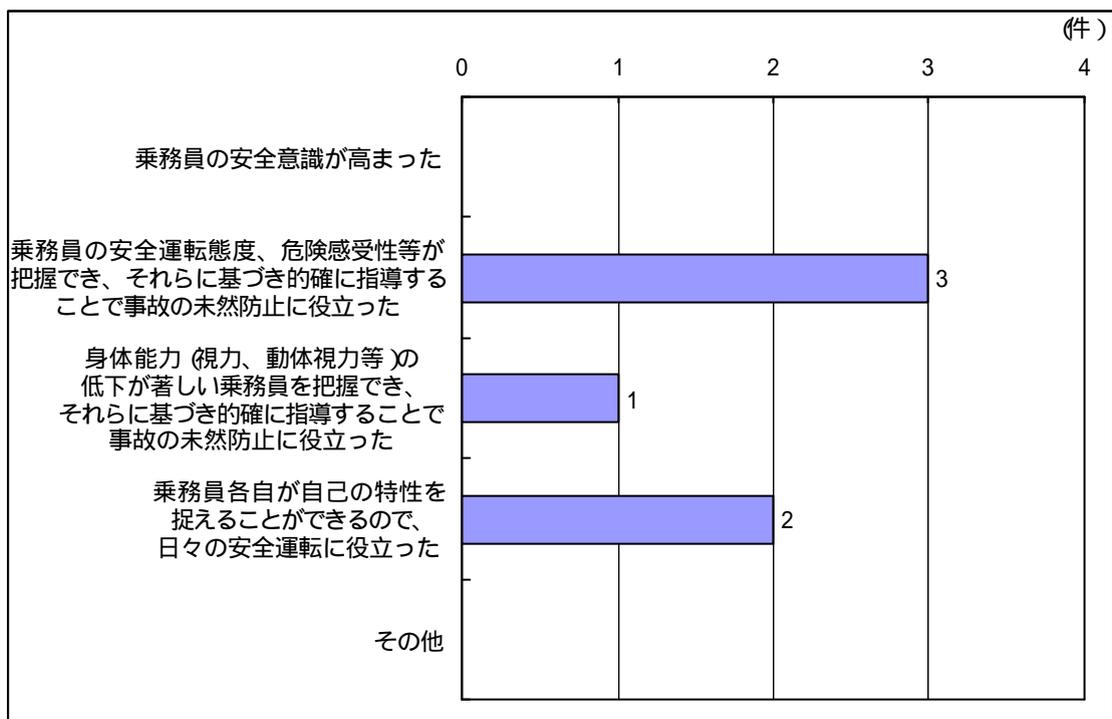


図3.32.5 効果のあった項目について(その他)

33) 効果がない項目について

効果がないとの回答は得られなかった。

34) 過去3年間の道路交通法令違反、交通事故の件数及び平成12年度に適性診断を受診した乗務員の道路交通法令違反、交通事故の件数

平成11年から平成13年の3年間に起こした道路交通法令違反、交通事故の件数と適性診断の受診率を比較すると、バス、ハイタクは受診率の低下にもかかわらず違反率、事故率とも減少している。トラックは、受診率の向上によって違反率、事故率が減少している。

全業態を合計した結果は、平成12年と平成13年を比較すると、受診率の向上によって違反率、事故率が減少している。また、平成12年度に適性診断を受診した者が違反、事故を起こした割合は、違反や事故を起こした者すべてと比較すると、ほぼ同等か下がっている。

表3.34.1 業態別過去3年間の道路交通法令違反、交通事故の件数

		平成11年	平成12年	平成13年
バス 8社	道路交通法令違反 (件/人)	0.000	0.000 (0.000)	0.000
	交通事故 (件/人)	0.112	0.122 (0.023)	0.096
	受診率	38.0%	34.2%	33.6%
ハイタク 12社	道路交通法令違反 (件/人)	0.049	0.042 (0.033)	0.037
	交通事故 (件/人)	0.603	0.621 (0.315)	0.546
	受診率	31.2%	30.1%	26.8%
トラック 19社	道路交通法令違反 (件/人)	0.066	0.055 (0.066)	0.050
	交通事故 (件/人)	0.128	0.114 (0.138)	0.103
	受診率	59.5%	44.8%	65.4%
全体 39社	道路交通法令違反 (件/人)	0.044	0.037 (0.038)	0.033
	交通事故 (件/人)	0.374	0.372 (0.191)	0.334
	受診率	40.3%	35.1%	38.4%

()の数字は、平成12年度に適性診断を受診した者が、道路交通法令違反、交通事故を起こした件数の比

35) 適性診断の項目別重視度について

バスは、「気持ちのおおらかさ、他人に対する思いやり」が「重視している」及び「多少重視している」を合わせて90.4%と最も多く、次いで「危険感受性」が88.7%、「判断・動作のタイミング」が88.6%と続いている。

重視度が低い項目は、「視力」と「安全運転」が上げられている。

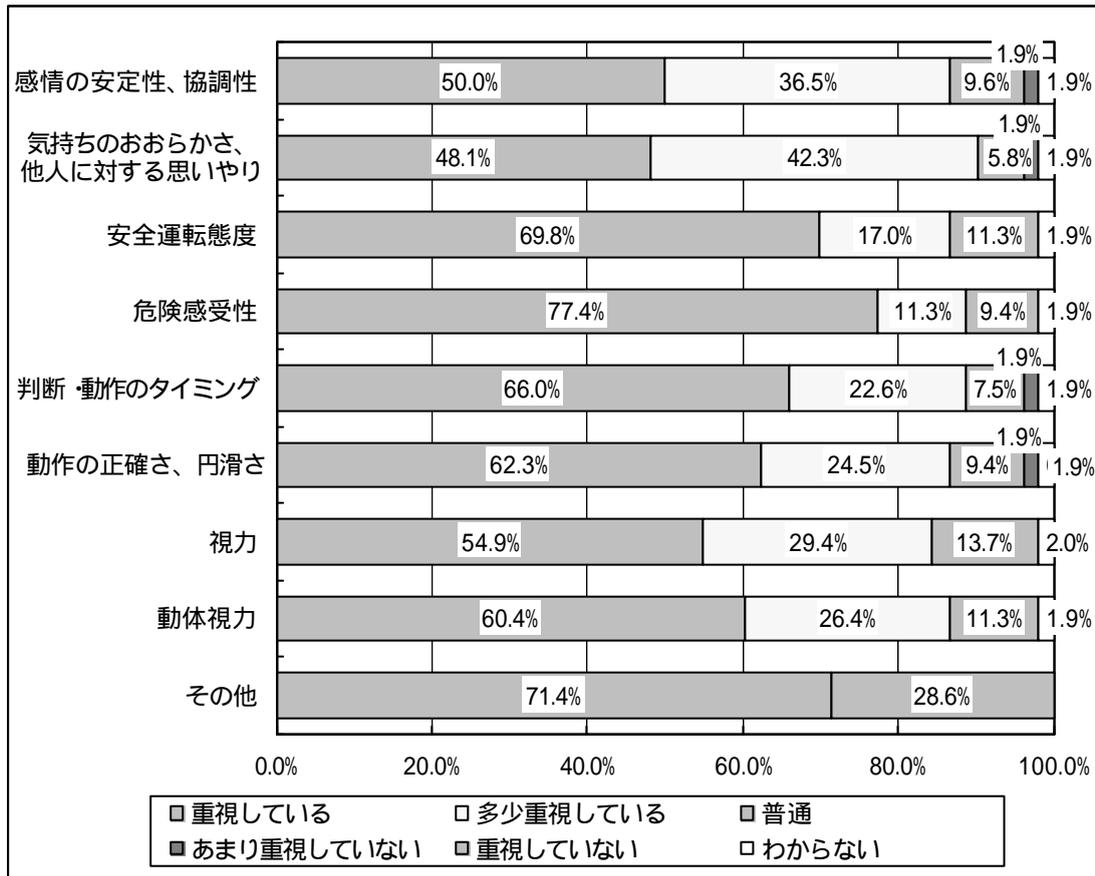


図3.35.1 適性診断の項目別重視度(バス)

ハイタクは、「危険感受性」が「重視している」及び「多少重視している」を合わせて 92.9%と最も多く、次いで「安全運転態度」が 86.0%、「感情の安定性、協調性」が 82.2%と続いている。

重視度が低い項目は、「動作の正確さ・円滑さ」と「判断・動作のタイミング」が上げられている。

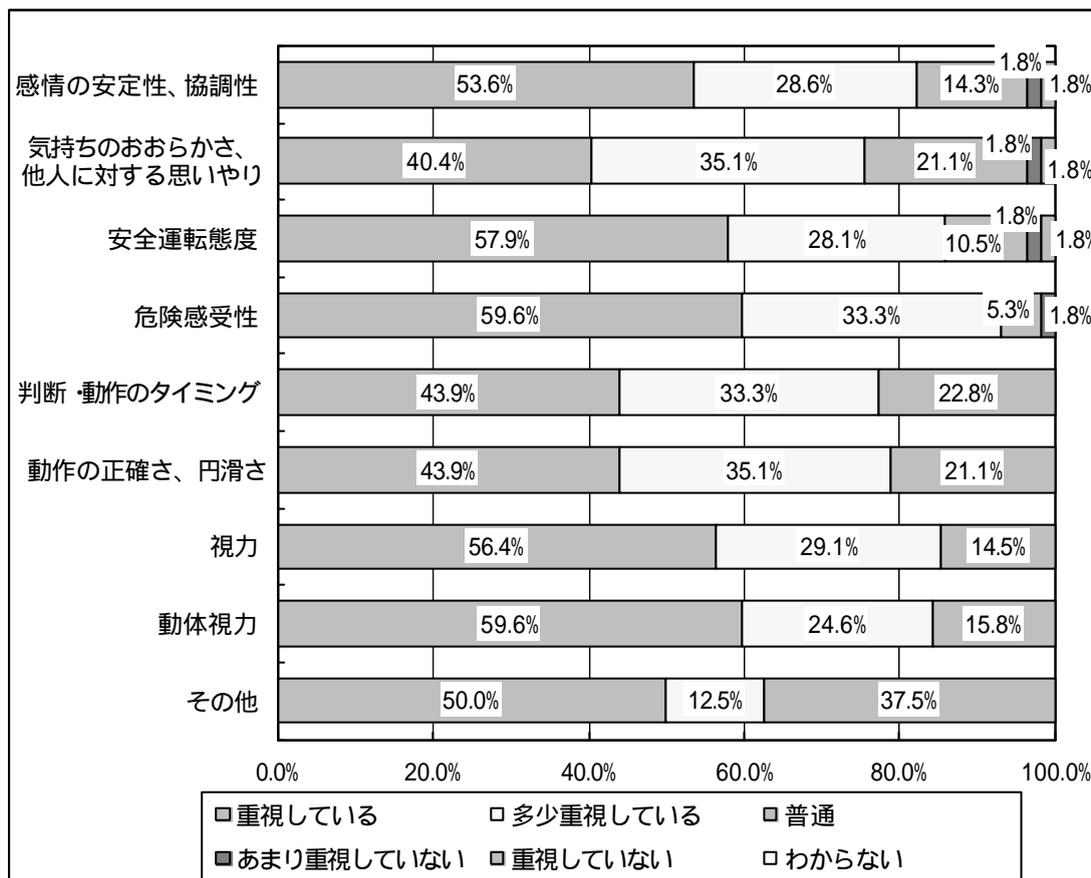


図 3 . 3 5 . 2 適性診断の項目別重視度（ハイタク）

トラックは、「安全運転態度」が「重視している」及び「多少重視している」を合わせて87.5%と最も多く、次いで「危険感受性」が83.5%、「判断・動作のタイミング」が80.6%と続いている。

重視度が低い項目は、「視力」、「動体視力」、「気持ちのおおらかさ、他人に対する思いやり」が上げられている。

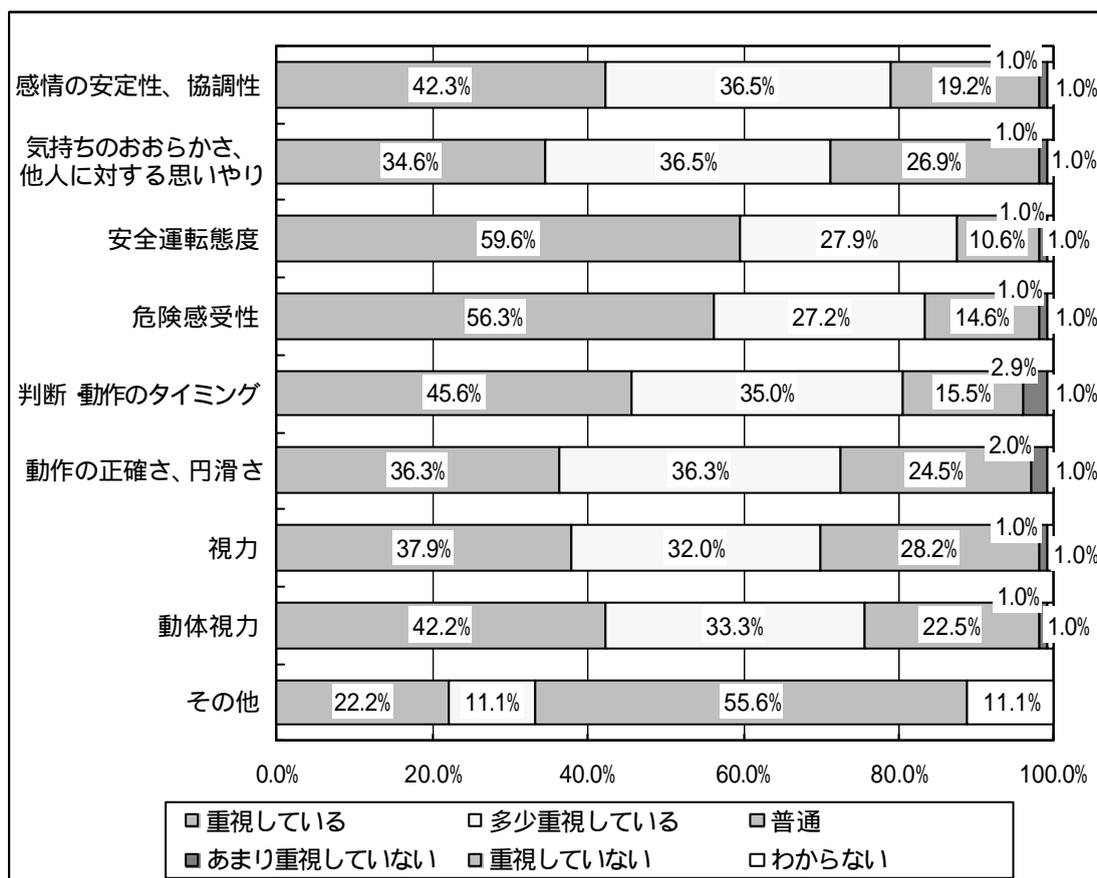


図3.35.3 適性診断の項目別重視度（トラック）

その他は、「感情の安定性、協調性」、「危険感受性」、「動作の正確さ・円滑さ」が「重視している」及び「多少重視している」を合わせて100%と最も多く、次いで「安全運転態度」等が87.5%と続いている。

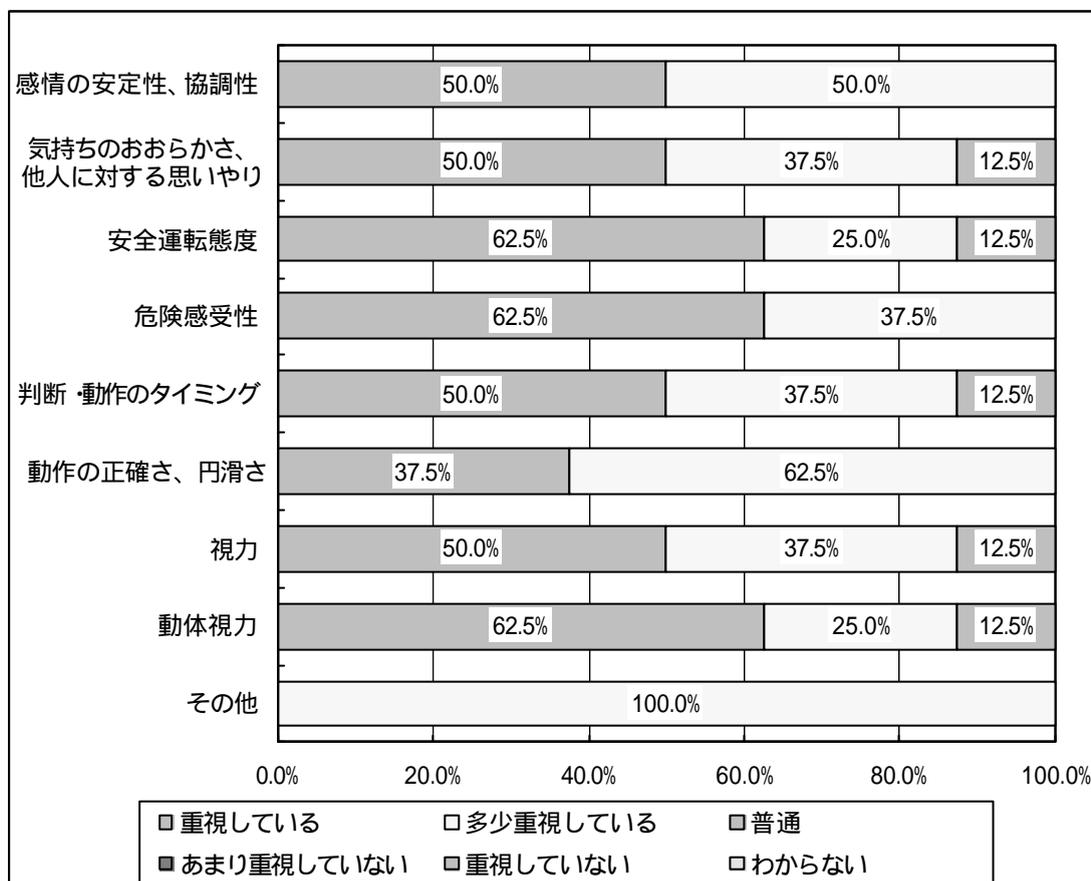


図 3 . 3 5 . 4 適性診断の項目別重視度（その他）

36) 適性診断の項目別満足度について

バスは、「動体視力」が「満足している」及び「多少満足している」を合わせて78.5%と最も多く、次いで「気持ちのおおらかさ、他人に対する思いやり」、「危険感受性」、「判断・動作のタイミング」が76.9%と続いている。

満足度が低い項目は、「視力」が上げられている。

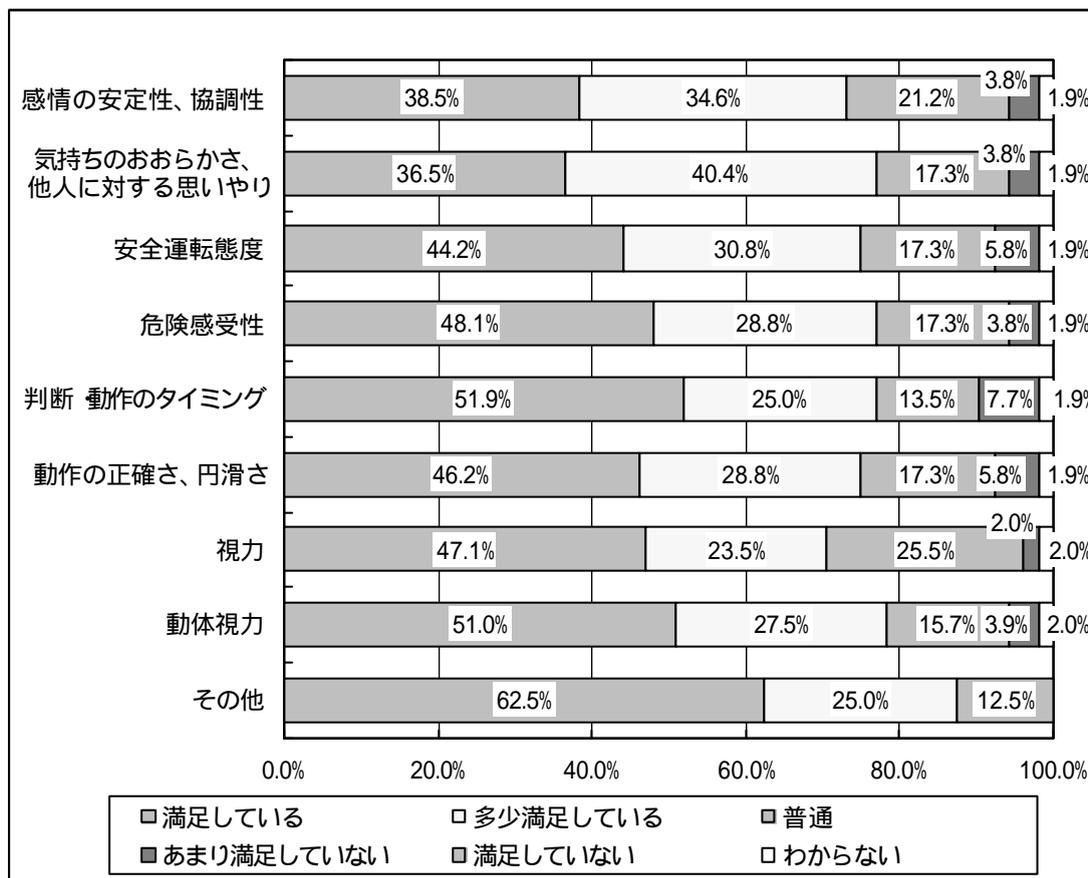


図3.36.1 適性診断の項目別満足度(バス)

ハイタクは、「危険感受性」が、「満足している」及び「多少満足している」を合わせて85.9%と最も多く、次いで「視力」が81.8%、「安全運転態度」が80.7%と続いている。

満足度が低い項目は、「気持ちのおおらかさ、他人に対する思いやり」が上げられている。

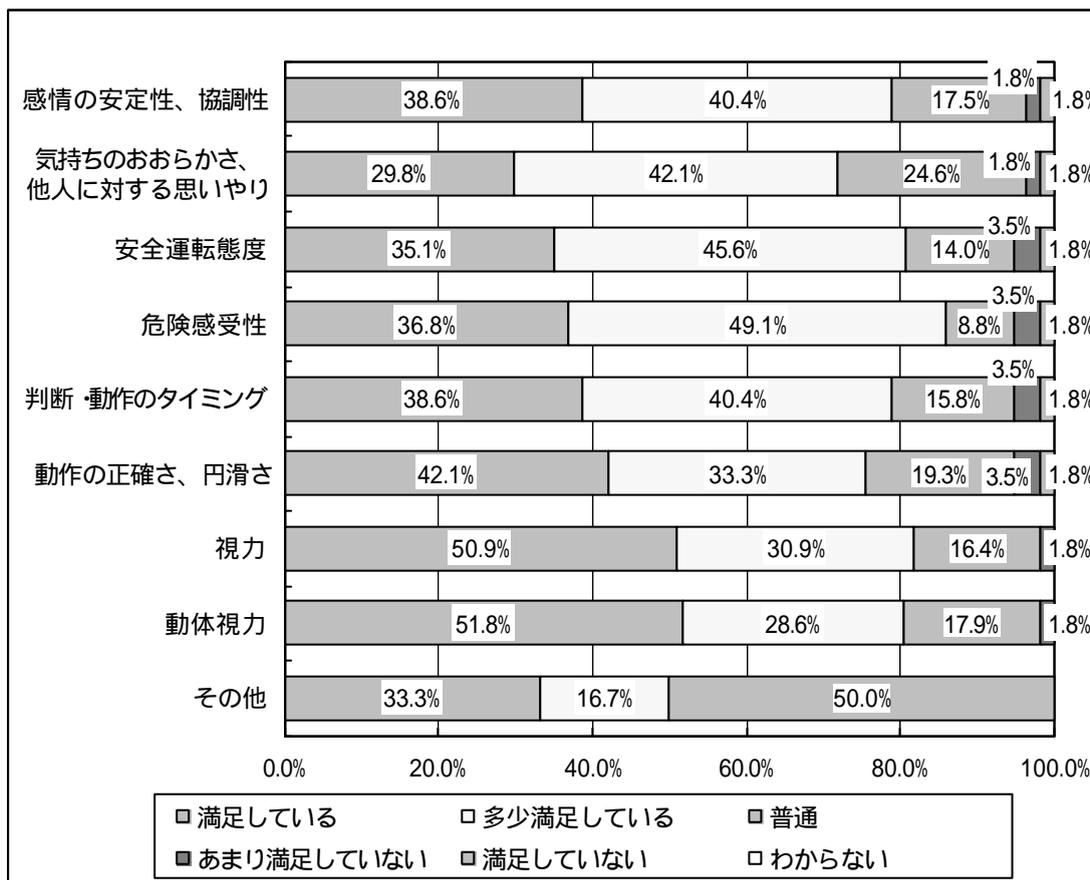


図3.36.2 適性診断の項目別満足度（ハイタク）

トラックは、「安全運転態度」、「危険感受性」、「判断・動作のタイミング」が、「満足している」及び「多少満足している」を合わせて61.4%と最も多く、次いで「動体視力」が61.0%、「動作の正確さ・円滑さ」が57.4%と続いている。

満足度が低い項目は、「気持ちのおおらかさ、他人に対する思いやり」が上げられている。

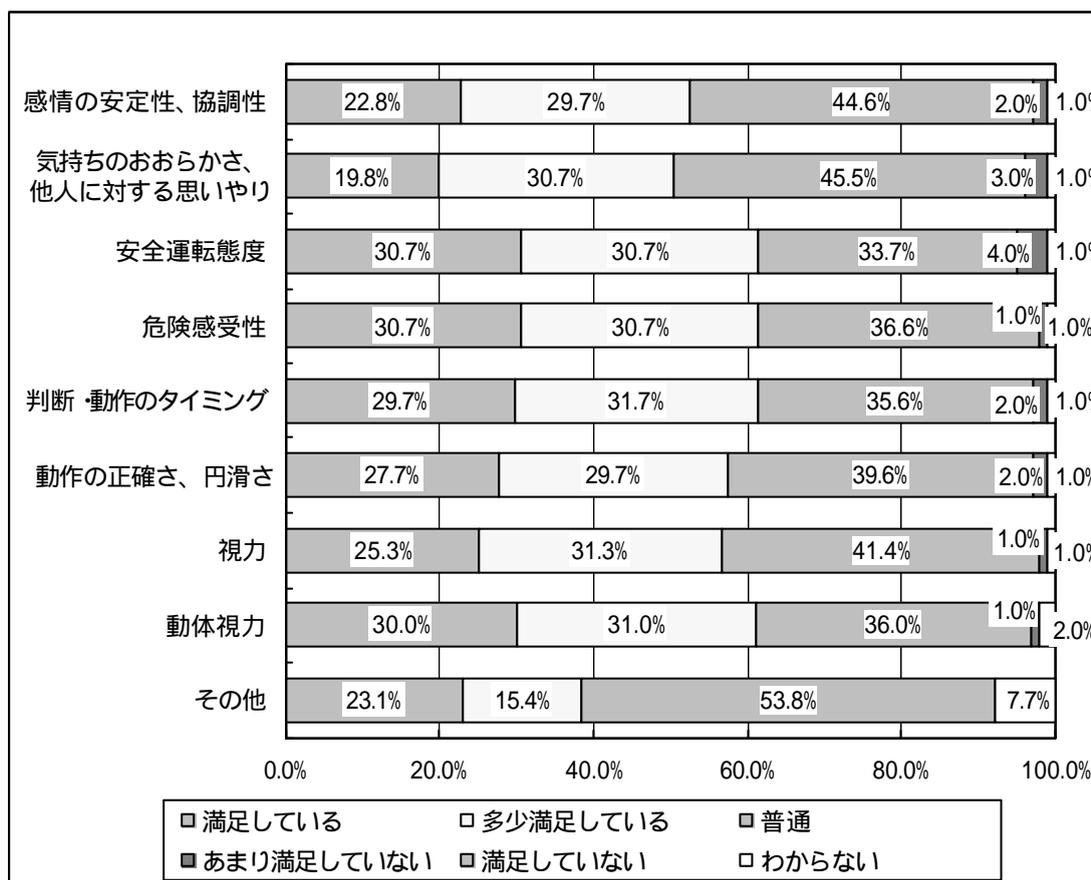


図3.36.3 適性診断の項目別満足度（トラック）

その他は、「視力」、「動体視力」が「満足している」及び「多少満足している」を合わせて77.8%と最も多く、次いで「危険感受性」が62.5%と続いている。

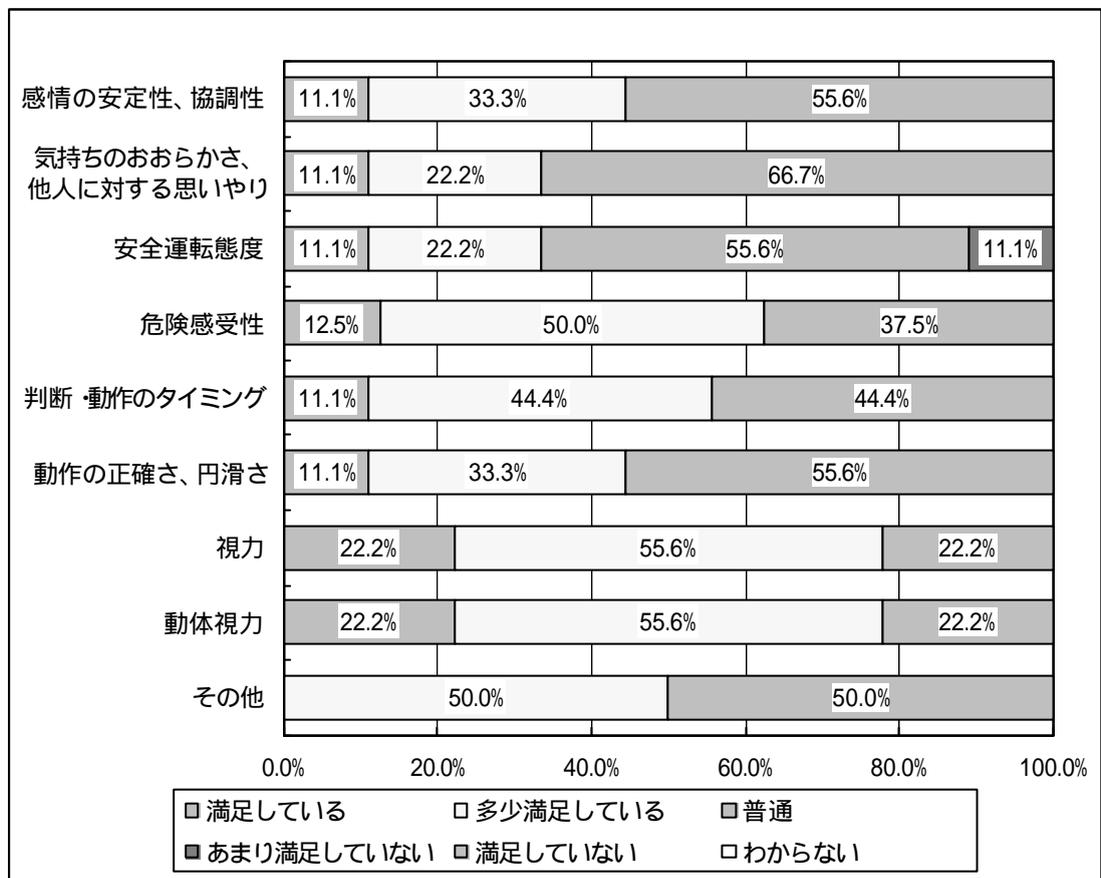


図 3 . 3 6 . 4 適性診断の項目別満足度（その他）

37) 適性診断に対する要望

(1) 業態の区別なく全体について

適性診断に対する要望すべき点は、受診方法の「土曜、日曜、祝祭日の診断開催」が 88 件と最も多く、次いで診断内容の「より運転者の業務実態（業態、業務、車種）に則したコメントが出てくる診断」が 84 件、診断方法の「業態別（バス、ハイタク、トラック）を考慮した診断方法」が 83 件と続いている。

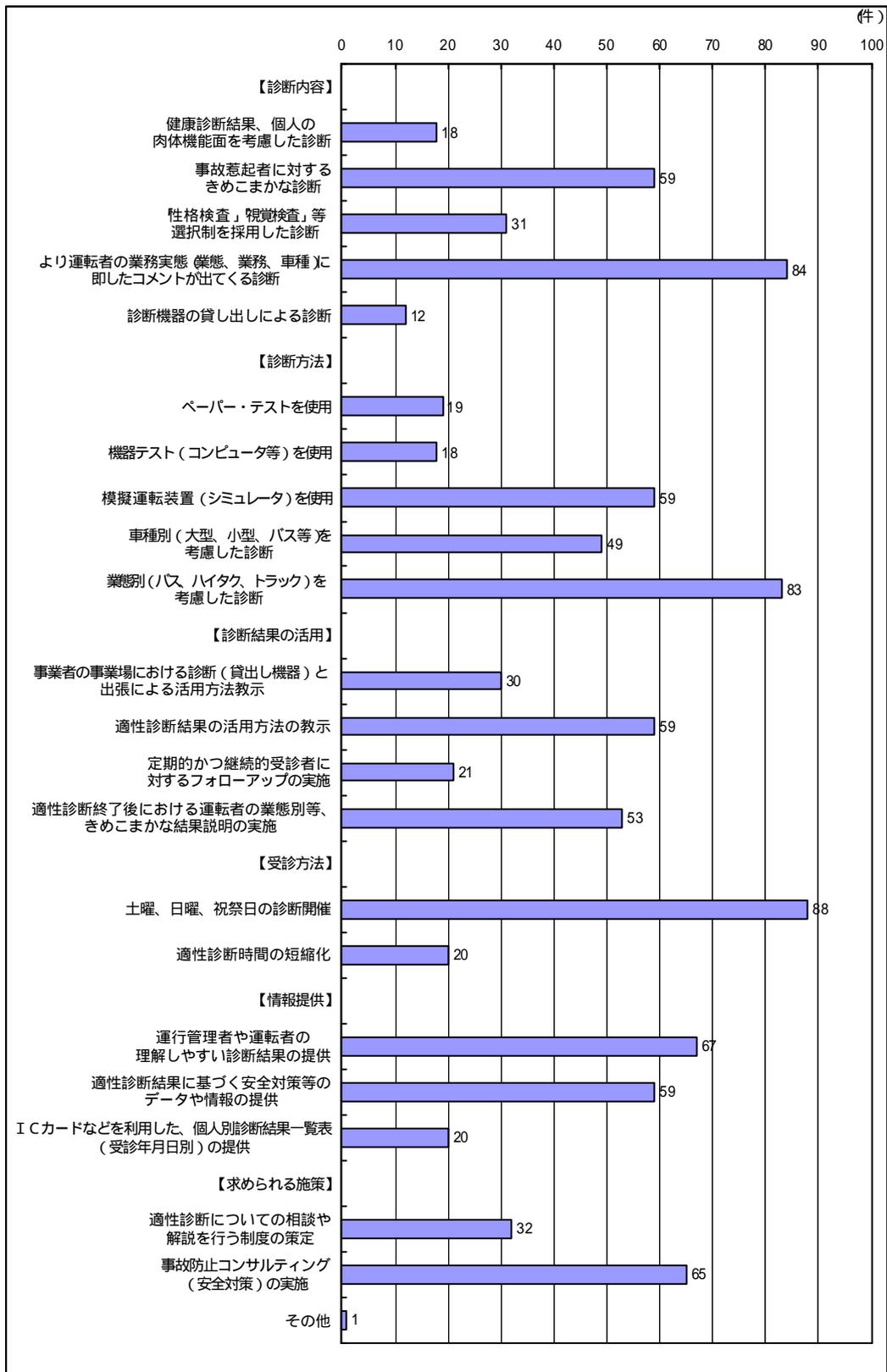


図 3 . 3 7 . 1 要望すべき項目（全体）

(2) 業態別構成比について

バスの適性診断に対する要望すべき点は、診断内容の「より運転者の業務実態（業態、業務、車種）に即したコメントが出てくる診断」が25件と最も多く、次いで診断方法の「業態別（バス、ハイタク、トラック）を考慮した診断方法」が22件、情報提供の「適性診断結果に基づく安全対策等のデータや情報の提供」が20件と続いている。

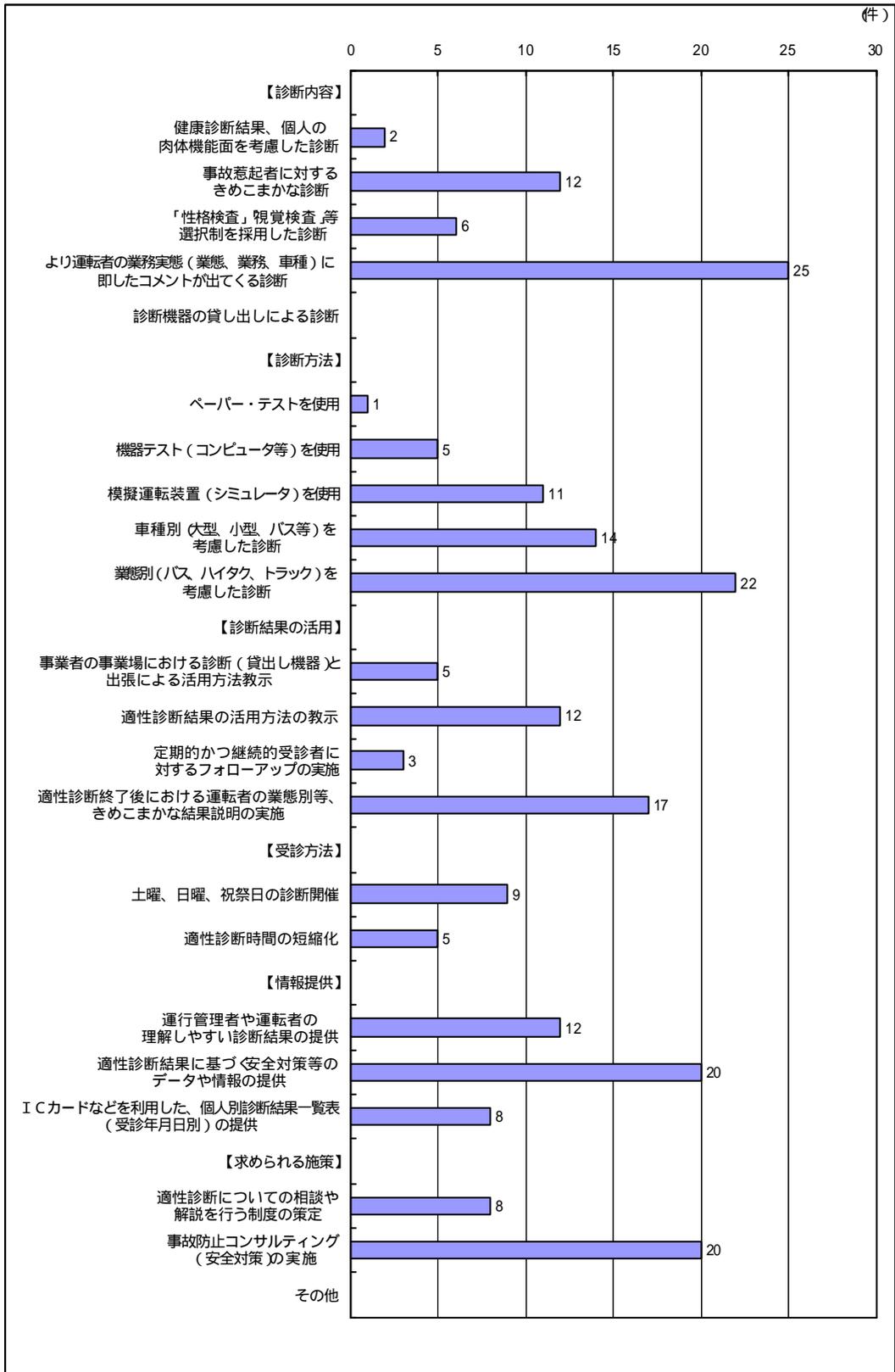


図 3 . 3 7 . 2 要望すべき項目（バス）

ハイタクの適性診断に対する要望すべき点は、診断方法の「業態別（バス、ハイタク、トラック）を考慮した診断方法」が 28 件と最も多く、次いで診断内容の「より運転者の業務実態（業態、業務、車種）に即したコメントが出てくる診断」が 23 件、診断内容の「事故惹起者に対するきめこまかな診断」、診断方法の「模擬運転装置（シミュレータ）を使用」、受診方法の「土曜、日曜、祝祭日の診断開催」が 21 件と続いている。

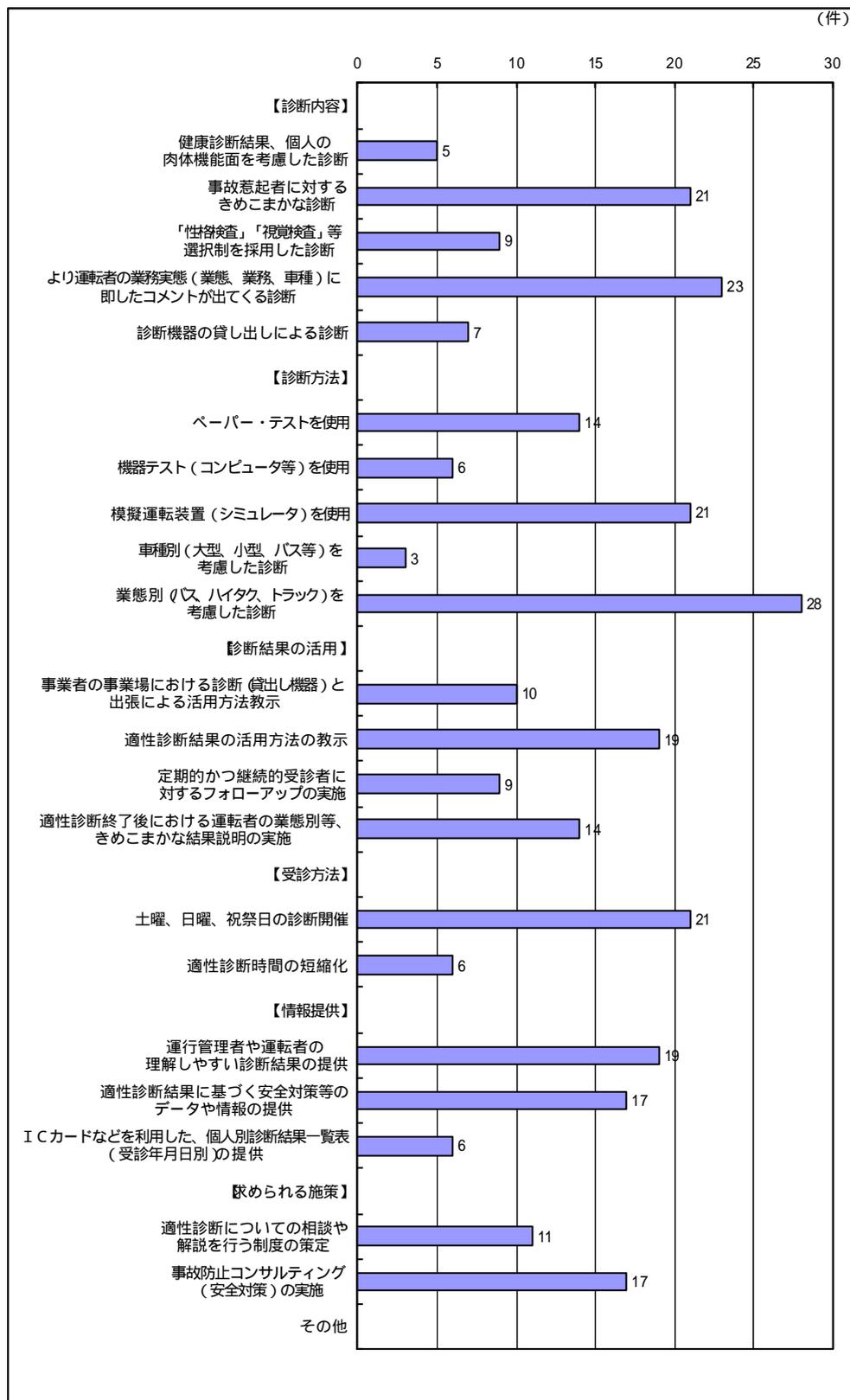


図 3 . 3 7 . 3 要望すべき項目（ハイタク）

トラックの適性診断に対する要望すべき点は、受診方法の「土曜、日曜、祝祭日の診断開催」が 55 件と最も多く、次いで診断内容の「より運転者の業務実態（業態、業務、車種）に即したコメントが出てくる診断」、情報提供の「運行管理者や運転者の理解しやすい診断結果の提供」が 33 件と続いている。

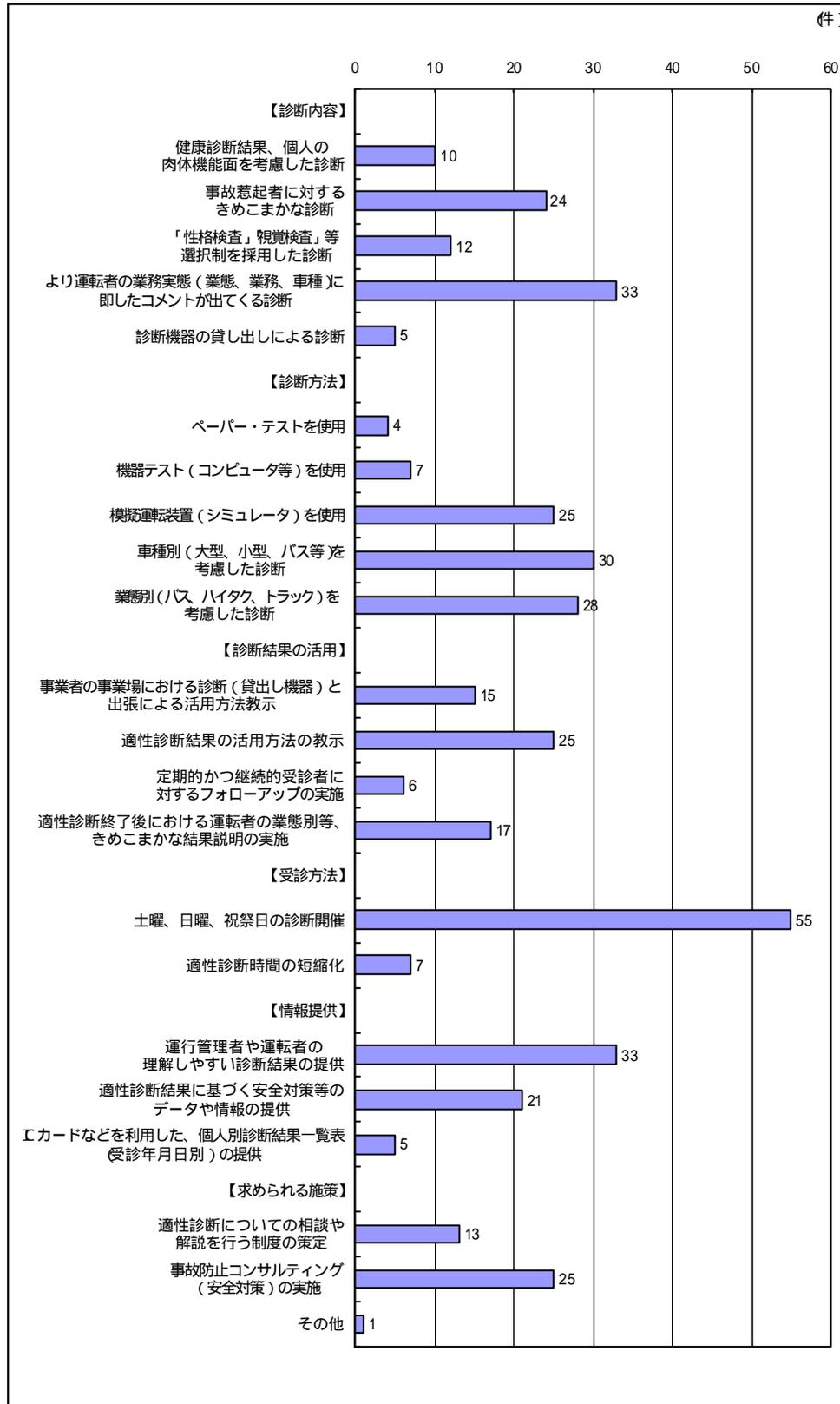


図3.37.4 要望すべき項目（トラック）

その他の適性診断に対する要望すべき点は、診断方法の「業態別（バス、ハイタク、トラック）を考慮した診断方法」、診断結果の活用の「適性診断終了後における運転者の業態別等、きめこまかな結果説明の実施」が5件と最も多く、次いで診断内容の「性格検査、視覚検査等選択制を採用した診断」が4件と続いている。

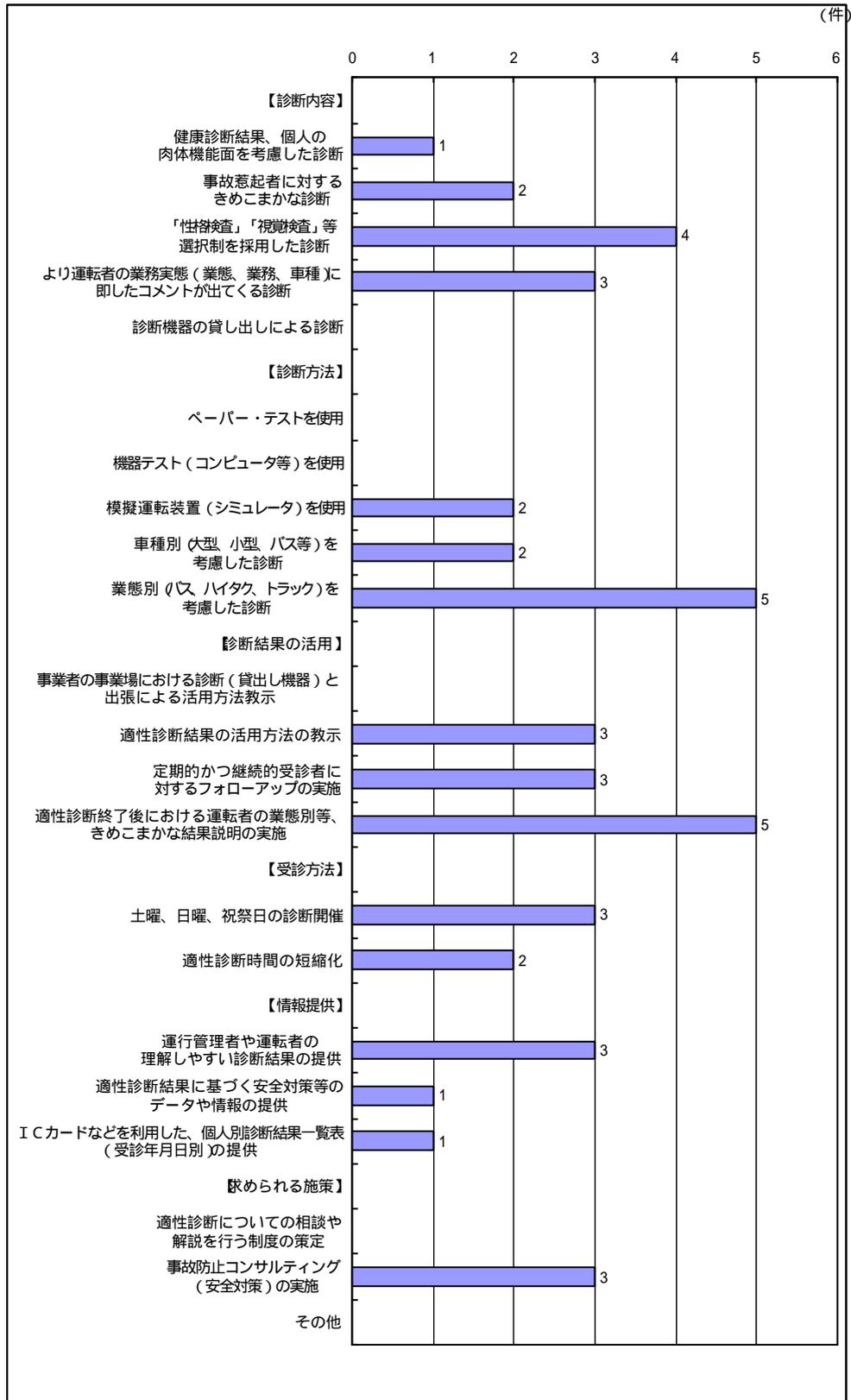


図 3 . 3 7 . 5 要望すべき項目（その他）

38) 要望事項が改善された場合の受診料について

(1) 業態の区別なく全体について

要望事項が改善された場合の受診料は、「無料」が32.8%と最も多く、次いで「1,001～2,000円」が29.8%と続いている。

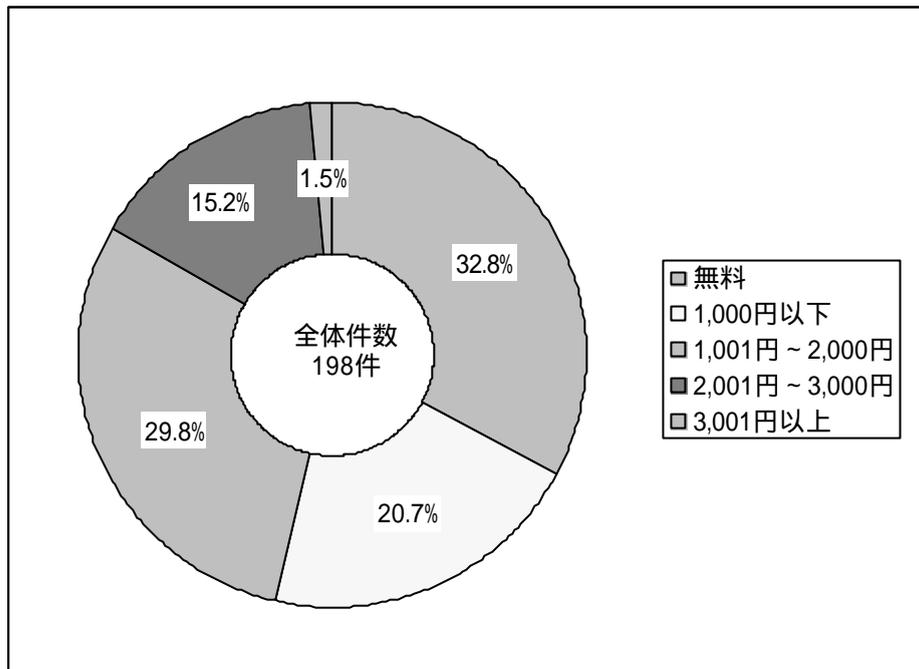


図3.38.1 要望事項が改善された場合の受診料について(全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、バス、ハイタクとも「1,001円～2,000円」が最も多い。ただし、トラックは、「無料」とする回答が43.7%と他の業態とは異なる結果となっている。

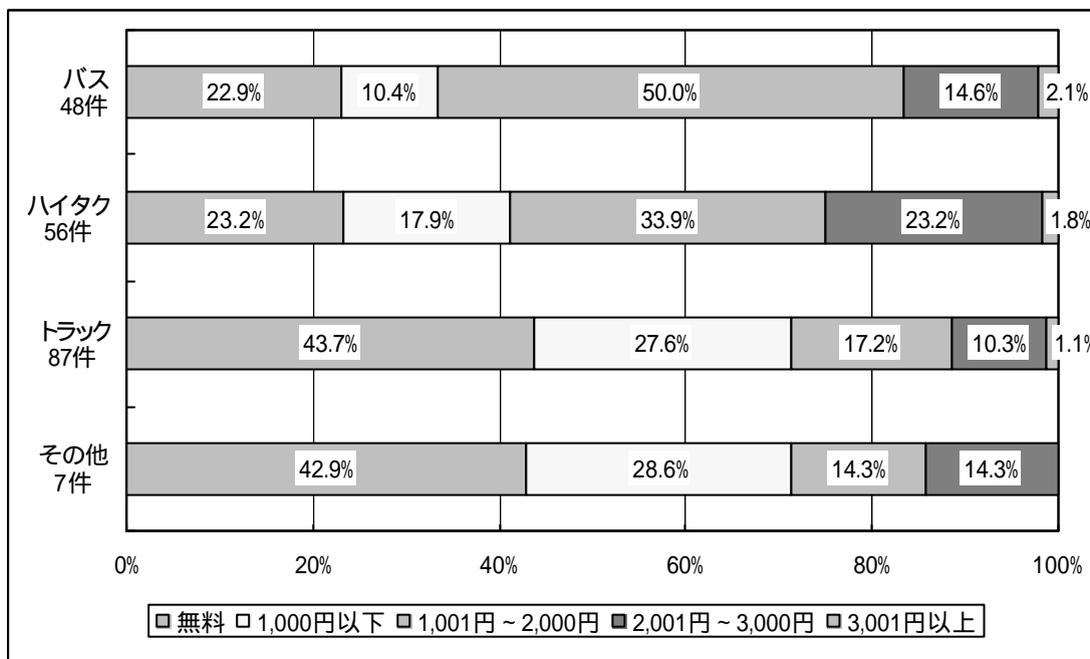


図3.38.2 要望事項が改善された場合の受診料について（業態別構成比）

39) 適性診断の受診間隔について

(1) 業態の区別なく全体について

適性診断の受診間隔については、「3年ごと」が48.9%と最も多く、次いで「都度必要に応じて」が20.0%と続いている。

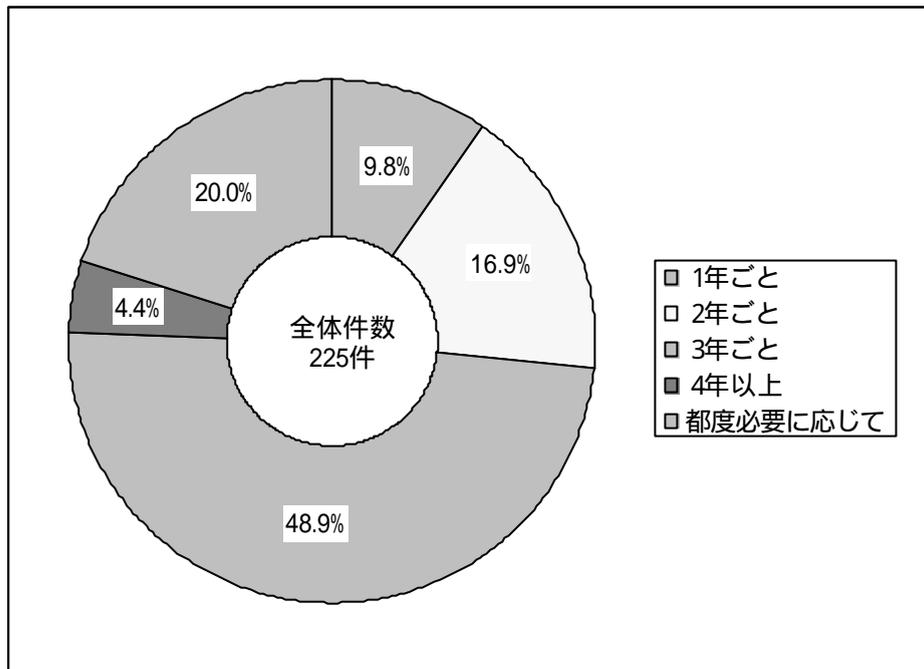


図3.39.1 適性診断の受診間隔について(全体構成比)

(2) 業態別構成比について

業態別に見ると、どの業態も「3年ごと」とする回答が最も多く、特にバス、ハイタクでは、58.9%、63.2%と半数以上を占めている。それと比較すると、トラックは、「3年ごと」とする回答は36.9%にとどまり、「2年ごと」という回答も26.2%を占めている。

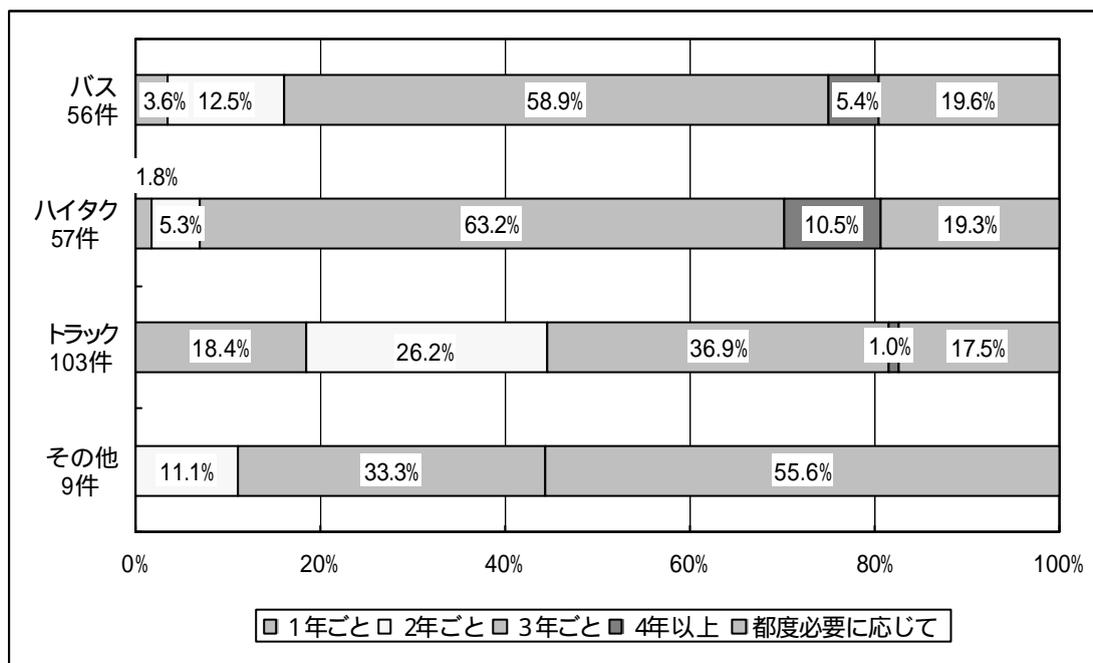


図3.39.2 適性診断の受診間隔について（業態別構成比）

40) 自由記述

事業者の監査に関する意見や要望は、以下のとおりである。（指導講習、適性診断については、特に意見は出されていなかった。）

(1) 監査について

乗務員の労働時間は、荷主の要望に対応するため不規則になりがちであり、そのために改善指示を受けることとなるが、荷主に対し意見を言うことは難しい。

荷主の要望に答えるため、乗務員に対して厳しい運行計画を強いた場合は、事業者だけでなく荷主に対しても何らかの指導があっても良いのではないか。

管理関係の書類には、重複している箇所が見受けられるので改正を望む。

第4章 ヒアリング調査結果

ヒアリング調査は、各業態から2社を選択し合計6社に対して行い、監査、指導講習、適性診断について事業者の意見・要望事項等を確認した。

1. ヒアリング事業者の概要

対象事業者は、保有車両台数別及び過去5年間の監査の有無を基準に選択し、規模の違いによる意見や要望事項についてヒアリングを実施した。

以下の表は、対象事業者6社の概要である。

表4.1.1 ヒアリング対象事業者

業態	事業者名	所在地	事業種別	従業員数	乗務員数	車両数	監査
バス	A社	東京	乗合	106	90	58	無
	B社	東京	乗合・貸切	648	158	144	無
ハイタク	C社	東京	乗用	169	157	58	有
	D社	東京	乗用	86	76	41	無
トラック	E社	東京	一般	310	62	50	有
	F社	神奈川	一般	279	176	179	有
合計	6社						

2. ヒアリング結果

各社のヒアリング結果は、以下のとおりであった。

1) バス

(1) A社

監査

a. 監査後の改善対策の具体的内容及びその対策の実施状況と評価について

監査は、過去5年間受けていないが近年の事故状況を考え、以下のとおりの具体的内容を実施している。

- ・飲酒運転を防止するため、検知器を設置し出庫前に検査している。
- ・バスジャック等を防止するためのマニュアルを作成している。

特に飲酒運転については、出庫前に必ず検査しているので防止に役立っている。

b. 運転者、運行管理者の改善対策後の安全意識の変化について

監査は、運転者、運行管理者を含め事業所全体の安全意識を向上させる効果があると考えている。

c. 当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

過去の実績からは、監査によって事故あるいは違反件数が減少したという明確な変化は出

ていない。

d．監査の実施機関について

監査は、全面的に民間に委託した方がよい。ただし、民間を介すと運輸局に対してこちらの説明あるいは意図が正確に伝わらないことも考えられる。

e．その他の安全対策について

A社は、その他に安全対策として、バリアフリー対策を進めているとともに、バス協会から送られてくる他社の事故に関する資料を用いて、安全会議を定期的実施している。

f．監査に求める項目、内容等について

監査に対して求める事は、特になかった。

指導講習

a．運行管理者の指導講習の受講状況

運行管理者の受講は、誕生日によって受講者を分類しており、平成12年度の受講率は約41%であった。

b．指導講習受講後の運行管理者の安全意識の変化について

受講後は、運行管理者に必要な知識や資質の維持・向上に役立っていると考えている。

c．当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

受講による事故、違反件数は、あまり変化していない。その理由として考えられるのは、路線の増加に伴って走行距離も以前より延長されたためだと考えている。

d．指導講習に求める項目、内容等について

指導講習に求めることは、以下のとおりである。

- ・業態別に特化した講習や他社の取り組み、失敗例・成功例を交えた内容。
- ・講習回数の増回、開催場所の増設

e．指導講習内容の管理者への浸透及び運行管理業務への活用状況等について

運行管理者は、受講内容を以下のとおり活用している。

- ・社内教育に講習内容を取り入れている。
- ・その他の教育として、事故速報やデータを管理して、事故防止担当が営業所全員を集めて会議を行っている。（毎月1回）

適性診断

a．適性診断の受診状況及び診断結果を用いた具体的指導方法の実施状況について

適性診断は、3年毎あるいは採用の条件として受診させている。そして、課長と係長は、その診断結果を用いて運転者と対面のうえカウンセリングを実施している。診断結果は、個人の特性を正確に診断しているので常に活用させてもらっている。

b．適性診断受診後の運転者の安全意識の変化について

運転者の安全意識は、受診によって高まっている。

- c . 適性診断受診者及び未受診者の事故発生状況の差について
乗務員には、3年に一度受診させているのでそれほどはっきりした差は出ていない。
- d . 適性診断に求める項目、内容等について
適性診断に求めることは、以下のとおりである。
 - ・接客態度に関する項目が欲しい。
 - ・車内事故の発生に関する診断
 - ・バス協会から適性診断の診察券が送られてくるが、もう少し枚数を増やして欲しい。

(2) B社

監査

- a . 監査後の改善対策の具体的内容及びその対策の実施状況と評価について
監査は、過去5年間受けていないが近年の事故状況を考え、以下のとおりの具体的内容を実施している。
 - ・運行管理者、乗務員に対する社内教育・指導の徹底
- b . 運転者、運行管理者の改善対策後の安全意識の変化について
監査は、運転者、運行管理者を含め事業所全体の安全意識を向上させる効果があると考えている。
- c . 当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について
運行管理者に任命されてから監査は受けていないが、事故あるいは違反件数が監査によって減少したとは言えない。
- d . 監査の実施機関について
監査は、全面的に民間に委託した方がよい。
- e . 監査に求める項目、内容等について
監査に対して求める事は、特になかった。

指導講習

- a . 運行管理者の指導講習の受講状況
指導講習は、2年に1回受講させており、平成12年度の受講率は50%であった。
- b . 指導講習受講後の運行管理者の安全意識の変化について
受講後は、運行管理者に必要な知識や資質の維持・向上に役立っていると考えている。
- c . 当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について
事故あるいは違反件数は、講習後に多少減少した。
- d . 指導講習に求める項目、内容等について
指導講習に求めることは、以下のとおりである。
 - ・業態別に特化した講習や他社の取り組み、失敗例・成功例を交えた内容を求める。
 - ・講習回数の増回。

- ・開催地は、事業所から近距離であってほしい。
- e . 指導講習内容の管理者への浸透及び運行管理業務への活用状況について
指導講習の内容を乗務員に浸透させるとともに、運行管理業務に活用するため以下のとおりの指導・教育を実施している。
 - ・事故防止会は、1班当り6~7人のグループを25班を作り、年2~3回、その他8月、12月に安全教育会議を行う。
 - ・年1回、1月~3月の間に全運転者、ガイドに対して合同で安全・整備の教育を実施する。その時は、警察関係者を講師として呼び、社内データも紹介する。

適性診断

- a . 適性診断の受診状況及び診断結果を用いた具体的指導方法の実施状況について
適性診断は、以下のとおりの基準で受診させている。
 - ・社員は、3年に一度受診させている。
 - ・契約社員は、1年に1度受診させている。
 - ・嘱託は、1年に2度受診させている。
 - ・63歳以上は、1年に2度受診させている。
 指導は、診断結果を本人に渡すとともに2名の教育係が指導を行っている。診断結果は、個人の特性を正確に診断しているので常に活用させてもらっている。
- b . 適性診断受診後の運転者の安全意識の変化について
運転者の安全意識は、受診によって高まっている。
- c . 適性診断受診者及び未受診者の事故発生状況の差について
乗務員には、3年に一度受診させているが、事故の発生や交通事故による損害は減っている。
- d . 適性診断に求める項目、内容等について
適性診断に求めることは、以下のとおりである。
 - ・専門家のカウンセリングに見てもらいたい。
- e . その他
 - ・初任運転者は、1ヶ月間講習を受け、悪いところを注意する。
 - ・保険会社の適性診断も受講させている。

2) ハイタク

(1) C社

監査

- a . 監査後の改善対策の具体的内容及びその対策の実施状況と評価について
監査は、過去5年間に受けたので、以下のとおりの具体的内容を実施している。
 - ・乗務員の拘束時間管理の徹底

- ・健康管理の受診の励行
- ・点呼体制の充実

b．運転者、運行管理者の改善対策後の安全意識の変化について

監査は、運転者、運行管理者を含め事業所全体の安全意識を向上させる効果があるとともに、監査を通じて事業者が日々行うべき事の意義を判らせてくれると考える。

c．当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

監査で指摘された事項については、改善対策を策定することになり、それによって事故は減少したが、違反件数については明確な変化は出ていない。

d．監査の実施機関について

監査の実施機関は、国でも民間でも構わないが、民間の場合監査員がどれほどの知識を有しているかが問題となるので、今のままで良いと考える。

e．監査に求める項目、内容等について

監査に対して求める事は、特になかった。

指導講習

a．運行管理者の指導講習の受講状況

指導講習は、全員毎年受講させている。

b．指導講習受講後の運行管理者の安全意識の変化について

受講後は、運行管理者に必要な知識や資質の維持・向上に役立っていると考えている。

c．当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

受講による事故、違反件数は、あまり変化していない。

d．指導講習に求める項目、内容等について

指導講習に求めることは、以下のとおりである。

- ・業態別に特化した講習や他社の取り組み、失敗例・成功例を交えた内容を求める。
- ・テーマ別選択制を取り入れた講習
- ・土、日、祝祭日の講習の開催

e．指導講習内容の管理者への浸透及び運行管理業務への活用状況について

運行管理者は、受講内容を以下のとおり活用している。

- ・講習内容の一部項目を社内教育に役立てている。

f．その他

運行管理者として以下の事項が、考えさせられる問題として上がっている。

- ・運転者の精神的な悩みは、肉体的な悩みよりも解決しにくい。
- ・最近、リストラされた人が多くこの業界に入ってきている。

適性診断

a．適性診断の受診状況及び診断結果を用いた具体的指導方法の実施状況について

適性診断は、3年毎または採用の条件として受診させている。診断結果は、個人の特性を正確に診断しているので、診断票に基づいて指導している。特に、高齢運転者に対する診断は、大変結構であるとする。

b．適性診断受診後の運転者の安全意識の変化について

運転者の安全意識は、受診によって高まっている。

c．適性診断受診者及び未受診者の事故発生状況の差について

事故発生状況は、それほどはっきりした差はでていない。

d．適性診断に求める項目、内容等について

適性診断に求めることは、以下のとおりである。

- ・選択制を採用した診断
- ・土曜、日曜、祝祭日の診断
- ・専門的なカウンセリングをしてもらいたい。
- ・機器テストを受けることによって判る内容の説明がほしい。

(2) D社

監査

a．監査後の改善対策の具体的内容及びその対策の実施状況と評価について

監査は、過去5年間受けていないが近年の事故状況を考え、以下のとおりの具体的内容を実施している。

- ・乗務員の拘束時間管理の徹底
- ・帰庫時間管理の徹底
- ・飲酒運転を防止するため、検知器を設置し出庫前に検査している。
- ・少ない管理者で点呼しているので、できるだけコミュニケーションを取るようになっている。

b．運転者、運行管理者の改善対策後の安全意識の変化について

監査は、運転者、運行管理者を含め事業所全体の安全意識を向上させる効果があるとする。

c．当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

過去の実績からは、監査によって事故あるいは違反件数が減少したという明確な変化は出ていない。

d．監査の実施機関について

監査は、運輸局が行う方がよいとする。

e．監査に求める項目、内容等について

監査に求めることは、以下のとおりである。

- ・監査の対象とすべき会社は、数多くあるので厳しく実施すべきである。

指導講習

a．運行管理者の指導講習の受講状況

指導講習は、全員毎年受講させている。

b．指導講習受講後の運行管理者の安全意識の変化について

受講後は、運行管理者に必要な知識や資質の維持・向上に役立っていると考えている。

c．当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

受講による事故、違反件数は、あまり変化していない。

d．指導講習に求める項目、内容等について

指導講習に求めることは、以下のとおりである。

- ・業態別に特化した講習やテーマ別選択制を使用した講習
- ・講習時間の短縮
- ・講師のレベルアップ
- ・接客態度に係わる講習
- ・30～40人程度の小規模で講習を行い、最後にテストをしてその結果を会社に報告するようにした方がよい。
- ・教本の内容は、トラック関係の項目が多いので、もう少しハイタクにも力を入れてほしい。

e．指導講習内容の管理者への浸透及び運行管理業務への活用状況について

運行管理者は、受講内容を以下のとおり活用している。

- ・社内教育に講習内容を取り入れている。
- ・東京タクシーセンターから講師を招き、研修会を月1回実施している。
- ・警察から講師を招き、年2回（春、秋）講習を実施している。
- ・指導講習とは別に、近代化センターの講習にも出席させている。

適性診断

a．適性診断の受診状況及び診断結果を用いた具体的指導方法の実施状況について

適性診断は、3年毎または採用の条件として受診させている。診断結果は、個人の特性を正確に診断しており打ち出されるコメントも適切であるので、診断票に基づき乗務員から聞き取りながら指導・教育している。

b．適性診断受診後の運転者の安全意識の変化について

運転者の安全意識は、受診によって高まっている。

c．適性診断受診者及び未受診者の事故発生状況の差について

事故の発生は、それほどはっきりした差はでていない。

d．適性診断に求める項目、内容等について

適性診断に求めることは、以下のとおりである。

- ・事故惹起者に対するきめ細かな診断

- ・業態別に考慮した診断
- ・診断終了後の結果説明の実施
- ・診断結果に基づく安全対策の情報の提供

3)トラック

(1) E社

監査

a. 監査後の改善対策の具体的内容及びその対策の実施状況と評価について

監査は、過去5年間に受けたので、以下のとおりの具体的内容を実施している。

- ・点呼を確実に行う体制の整備。

b. 運転者、運行管理者の改善対策後の安全意識の変化について

監査は、運転者、運行管理者を含め事業所全体の安全意識を向上させる効果はあると考える。

c. 当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

過去の実績からは、監査によって事故あるいは違反件数が減少したという明確な変化は出ていない。

d. 監査の実施機関について

重大事故以外は、第三セクターのような外部機関を設立し、対応させてはどうかと考える。また、適正化事業も監査と同じ内容であるから、適正化事業を充実させれば支局が対応する必要はないのではないかと考える。

e. 監査に求める項目、内容等について

監査に対して求める事は、特になかった。

指導講習

a. 運行管理者の指導講習の受講状況

指導講習は、全員毎年受講させている。

b. 指導講習受講後の運行管理者の安全意識の変化について

指導講習は、運行管理者に必要な知識や資質の維持・向上にあまり役立っていないと考える。それは、産業医、大学の先生等の講義は良いが、その他の講師の講義は、マンネリ化しているためである。

c. 当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

受講による事故、違反件数は、あまり変化していない。指導講習の受講と事故の防止については、すぐに結果が出るものではないと考える。

d. 指導講習に求める項目、内容等について

指導講習に求めることは、以下のとおりである。

- ・業態別に特化した講習や他社の取り組み、失敗例・成功例を交えた内容を求める。

- ・講習回数が増回
 - ・講師のレベルアップ
- e．指導講習内容の管理者への浸透及び運行管理業務への活用状況について
運行管理者は、受講内容を以下のとおり活用している。
- ・講習内容の一部項目を社内教育に役立てている。

適性診断

- a．適性診断の受診状況及び診断結果を用いた具体的指導方法の実施状況について
適性診断は、3年毎に受診させており、診断結果に基づき指導・教育している。診断結果は、一定の尺度を持っているので非常に役に立つ。
また、運転者を集めて、指導・教育を都度実施するとともに、警察関係者を講師として招き、運転者教育を春、秋の2回合わせて実施している。
- b．適性診断受診後の運転者の安全意識の変化について
運転者の安全意識は、受診によって高まっている。
- c．適性診断受診者及び未受診者の事故発生状況の差について
事故の発生は、それほどはっきりした差はでない。
- d．適性診断に求める項目、内容等について
監査に対して求める事は、特になかった。

(2) F社

監査

- a．監査後の改善対策の具体的内容及びその対策の実施状況と評価について
監査は、過去5年間に受けたので、以下のとおりの具体的内容を実施している。
- ・拘束時間管理の徹底。
 - ・運転者に対する定期的な教育・指導の実施。
- b．運転者、運行管理者の改善対策後の安全意識の変化について
監査は、運転者、運行管理者を含め事業所全体の安全意識を向上させる効果はあると考える。(実施しないと、野放しの状態になる。)
- c．当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について
監査によって事故あるいは違反件数は、多少減少した。
- d．監査の実施機関について
重大事故以外は、第三セクターのような外部機関を設立し、対応させてはどうかと考える。適正化事業も監査のようなものであるから、この事業を充実させれば支局が対応する必要はないのではないか。
- e．監査に求める項目、内容等について
監査に求めることは、以下のとおりである。

表4.2.1 ヒアリング結果表

内 容		A社(バス)	B社(バス)	C社(ハイタク)	D社(ハイタク)	E社(トラック)	F社(トラック)
監 査	監査後の改善対策	・飲酒運転の防止 ・バスマッチ等防止マニュアル ・バリアフリー対策の推進	・社内教育・指導の徹底	・拘束時間管理の徹底 ・健康管理の受診の励行 ・点呼体制の充実	・拘束時間管理の徹底 ・帰庫時間管理の徹底 ・飲酒運転の防止 ・コミュニケーションの励行	・点呼の確実な励行	・拘束時間管理の徹底。 ・定期的な教育・指導の実施
	安全意識の向上	効果あり	効果あり	効果あり	効果あり	効果あり	効果あり
	事故・違反件数の推移	明確な変化なし	明確な変化なし	明確な変化なし	明確な変化なし	明確な変化なし	多少減少した
	実施機関について	民間に全面的に委託を希望	民間に全面的に委託を希望	現状のままでよい	現状のままでよい	重大事故以外は、適性化事業又は第三セクターが行う	重大事故以外は、適性化事業又は第三セクターが行う
	求める項目・内容等	特になし	特になし	特になし	事故防止のため、より厳しく監査を実施すべきである	特になし	指摘事項に対する具体的対策の教示
指導講習	受講状況	誕生日で受講者を分類 受講率 41%	2年に1回の受講 受講率 50%	全員毎年受講させている	全員毎年受講させている	全員毎年受講させている	全員毎年受講させている
	安全意識の向上	効果あり	効果あり	効果あり	効果あり	あまり効果はない	効果あり
	事故・違反件数の推移	明確な変化なし	多少減少した	明確な変化なし	明確な変化なし	明確な変化なし	多少減少した
	求める項目・内容等	・業態別に特化した講習 ・他社の取り組み、失敗例・成功例を交えた内容 ・講習回数の増回、開催場所の増設	・業態別に特化した講習 ・講習回数の増回 ・開催地への出張	・業態別に特化した講習 ・他社の取り組み、失敗例・成功例を交えた内容 ・テーマ別選択制による講習 ・休日・祝祭日の開催	・業態別に特化した講習 ・テーマ別選択制による講習 ・講習時間の短縮 ・講師のレベルアップ ・接客態度に係わる講習 ・小規模講習とテストの実施	・業態別に特化した講習 ・他社の取り組み、失敗例・成功例を交えた内容 ・講習回数の増回 ・講師のレベルアップ	・業務別選択制による講習 ・軽度のテストの実施 ・開催地への出張 ・講師のレベルアップ ・改正法規に関する説明
	講習内容の活用状況	・社内教育に活用 ・事故防止担当による営業所全員に対する会議	・班別での安全教育 ・警察関係者を呼ぶ全体会議	・社内教育に活用	・社内教育に活用 ・協会、警察から講師を招いての研修会の実施	・社内教育に活用	・社内教育に活用
	指導講習から見た事故防止について	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できる	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できる	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できる	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できる	事故は、乗務員の注意とともに、運行管理者による安全運転指導で防止できる	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できる
適性診断	受診状況等	3年ごとに受診 役職者によるカカリングの実施	3年ごとに受診 契約社員等は、別途基準あり	3年ごとに受診 診断票に基づく指導の実施	3年ごとに受診 診断票に基づく指導の実施	3年ごとに受診 診断票に基づく指導の実施	2年ごとに受診 診断票に基づく指導の実施
	安全意識の向上	効果あり	効果あり	効果あり	効果あり	効果あり	効果あり
	受診者・未受診者の事故発生差	明確な差は出ていない	受診により多少損害は減少した	明確な差は出ていない	明確な差は出ていない	明確な差は出ていない	多少減少した
	求める項目・内容等	・接客態度に関する項目 ・車内事故に関する診断	・専門家によるカカリングの実施	・選択制を採用した診断 ・休日・祝祭日の診断 ・専門的なカカリングの実施 ・診断方法に関する説明	・事故惹起者に対するきめ細かな診断 ・業態別を考慮した診断 ・診断後の結果説明の実施 ・診断結果に基づく安全対策の情報の提供	特になし	・事故惹起者に対するきめ細かな診断 ・テストを用いた診断の実施 ・出張による診断 ・休日、祝祭日の診断の開催
	適性診断から見た事故防止について	事故は、乗務員の注意とともに、診断結果を踏まえた指導で防止できる	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、配置、運行計画の工夫によって防止できる	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、配置、運行計画の工夫によって防止できる	事故は、乗務員の注意とともに、診断結果を踏まえた指導で防止できる	事故は、乗務員のミスによって起きるものであるから、自らの性格等を把握して注意すれば防止できる。	事故は、複合的な要因によって起きるものであるから、配置、運行計画の工夫によって防止できる

- ・指摘事項をどのように実践していけば良いのか分からないこともあるので、具体的な説明が欲しい。

指導講習

a．運行管理者の指導講習の受講状況

指導講習は、全員毎年受講させている。

b．指導講習受講後の運行管理者の安全意識の変化について

受講後は、運行管理者に必要な知識や資質の維持・向上に役立っていると考えている。

c．当該運送事業者の事故、あるいは違反件数等の推移について

事故あるいは違反件数は、講習後に多少減少した。

d．指導講習に求める項目、内容等について

指導講習に求めることは、以下のとおりである。

- ・業務別選択制を採用した講習。
- ・軽度のテストの実施
- ・事業所の所在地に出張しての講習
- ・講師のレベルアップ
- ・法規が変わったことについての説明が足りない。

e．指導講習内容の管理者への浸透及び運行管理業務への活用状況について

- ・年2回社内講習を実施し、講習内容を運行管理者に浸透させようとしている。

適性診断

a．適性診断の受診状況及び診断結果を用いた具体的指導方法の実施状況について

適性診断は、2年毎に受診させており、診断結果に基づき指導・教育している。診断結果は、個人の性格や運転適性が把握できるので、指導の際非常に役に立つ。

b．適性診断受診後の運転者の安全意識の変化について

運転者の安全意識は、受診によって高まっている。

c．適性診断受診者及び未受診者の事故発生状況の差について

事故あるいは違反件数は、講習後に多少減少した。

d．適性診断に求める項目、内容等について

適性診断に求めることは、以下のとおりである。

- ・事故惹起者に対するきめこまかな診断
- ・テストを用いた診断の実施
- ・出張による診断
- ・土曜、日曜、祝祭日の診断の開催

第5章 まとめ

監査、指導講習、適性診断は、自動車の安全対策のため取られてきた施策であるが、これらの施策が十分な効果を上げているか確認するため、各種統計データを用いて事業用自動車と自家用自動車の違いをマクロ分析するとともに、事業者に対しアンケート調査及びヒアリング調査を実施してきた。以下にこれらの結果を示す。

1. マクロ分析結果

交通事故件数、死傷者数等各種統計データをマクロ分析することで、事業用自動車に対する安全施策の効果を検討した結果は、以下のとおりであった。

交通事故件数の増加は、事業用が自家用を約 10%程度下回って推移している。

負傷者数は、事業用が毎年 2~5%程度減少しているのに対して、自家用は増加しており、平成 12 年には平成 2 年の 47%増となっている。

重大事故件数は、平成 7 年以降毎年 5%程度減少している。

1 億キロ当たりの交通事故件数は、事業用が自家用を約 30%程度下回っている。

走行キロ当たりの法令違反率は、事業用が自家用を約 30%程度下回っている。

交通事故件数と指導講習の関係は、指導講習の受講率の向上に伴い、交通事故件数は減少する傾向にあり、多い年で約 30%減少した。

交通事故件数と適性診断の関係は、死者数において昭和 48 年に事故対策センターが適性診断を開始して以降、受診者数の増加に伴って減少傾向にある。昭和 45 年のピーク時と最も少ない時期を比較すると約 50%減少した。

死者数は、ほぼ同じ割合（毎年 2~5%程度）で減少している。

行政処分状況は、各業態とも監査を受けた事業者の約 80%が処分の対象となっており、違反内容は、主に「過労運転防止措置違反」、「乗務員の指導監督違反」、「点呼等の違反」が指摘されている。

バスとトラックの事業者数は、それぞれ 50%、14%と増加しているが、ハイタクは横ばいである。

バスとハイタクの輸送人員は、それぞれ 14%、9%と減少しているが、トラックの輸送トン数は、6%と増加している。

以上の結果から、事業用自動車は、各種統計データを検討した結果、自家用自動車よりも多くの点で低い値を示しており、監査、指導講習、適性診断という安全施策は効果を上げていると考えられる。

2. アンケート調査結果

各業態の事業者に対し、第2章のマクロ分析結果の確認を含め、安全施策に関するアンケート調査を実施した。

(1) 監査

過去5年間に監査を受けたことがある事業者は、ハイトクを筆頭に約60%~70%に上っている。指摘事項は、「点呼等の実施・記録に関すること」が18%と最も多く、次いで、「乗務員の指導監督に関すること」が16%、「事故の再発防止対策への取り組みに関すること」が12%と続いており、第2章の分析と同じ結果である。

改善対策後の事故防止効果、安全意識の変化、道路交通法令違反件数及び交通事故件数の変化については、全体で見ると「大変効果がある」と「多少効果がある」を合わせれば約60%~80%と高い値を示しているため、監査の効果は非常に高いと考える。

ただし、バスは、各質問において「大変効果がある」とする割合が、他の業態よりも少ない。これは、バスが、ハイトクやトラックよりも運行管理体制がもともと高い質で確立されているからと考えられ、監査による指摘事項の項目数についても、他の業態より少ないことが結果として出ている。

さらに、バスは、「監査後の改善対策は事故防止に効果がある」と「監査は安全意識の向上に効果がある」とする比率が約80%~87%と高いにもかかわらず、改善対策前後の道路交通法令違反件数や交通事故件数の変化について「減少した」とする割合は、3業態の中で最も低かった。これは、バスがもともと違反、事故件数が少ないため、効果として表れにくかったためと言える。逆に、トラックは、「監査後の改善対策は事故防止に効果がある」と「監査は安全意識の向上に効果がある」とする比率は約80%と高いが、改善対策前後の道路交通法令違反件数や交通事故件数の変化について「減少した」とする割合も70%と高い比率で表れている。これは、トラックは、安全意識が他の業態よりも低く、悪質な事業者が多いが、監査によって大きな改善効果が表れていることを示している。

(2) 指導講習

約60%の運行管理者は、業態を問わず、事故というものを単に乗務員の不注意や運転操作のミスだけで起きるものではなく、運行管理面など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できると考えている。また、指導講習を受講したことは、「役に立った」とする意見がどの業態も多く約80%に上っている。特にバス、ハイトクでは、「運行管理者としての知識や資質の維持・向上が図られた」とする回答が約40%と最も多かった。トラックは、上記項目以外に「最新の事故情報、安全情報が収集でき、それを事故防止に活用することができた」とする回答も33%と多かった。

一方で、役立たなかった項目には、「マンネリ化しており、新鮮味がない」という意見が各業態とも約60%と多く、その他に「理論が強調されすぎており、実務に向いていない」という意見も回答されていた。講習前後の道路交通法令違反件数や交通事故件数の変化につ

いては、「大きく減少した」「多少減少した」が約 50%であるのに対して、「変わらない」とする意見も約 45%となっていた。

このような状況において、バスは、講習前後の道路交通法令違反件数や交通事故件数の変化について「減少した」とする割合が3業態の中で最も低かった。これは、バスがもともと違反、事故件数が少ないため、効果として表れにくかったためと言える。

項目別重視度と項目別満足度との関係では、重視度が高い割合を示す項目は満足度も高い割合を示している。特に「事業用自動車の交通事故（第一当事者）の概要」と「社会的反響の大きな事故と対策」は、業態に係らず重視度は、約 80%～90%、満足度は約 50～70%を占めている。

（3）適性診断

約 40%の運行管理者は、ハイタク以外、事故は、事故というものを単に乗務員の不注意や運転操作のミスだけで起きるものではなく、運行管理面など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できると考えている。また、適性診断を受診したことは、「大変効果があった」、「多少効果があった」とする意見がどの業態も多く約 80%に上っている。特に「乗務員の安全運転態度、危険感受性等が把握でき、それらに基づき的確に指導することで事故の未然防止に役立った」とする回答が約 30%と多かった。一方、効果がないとする回答はなかった。

適性診断を定期的に受診していない理由は、「希望する日時が折り合わない」が約 30%～50%、「職場が定期的な計画をしていない」が約 30%～40%あった。

項目別重視度と項目別満足度との関係では、重視度が高い割合を示す項目は満足度も高い割合を示している。特に「安全運転態度」、「危険感受性」の重視度は、業態に係らず約 80%以上を占めている。

要望すべき項目は、「土曜、日曜、祝祭日の診断の開催」が約 5%～10%、「業態別を考慮した診断」が約 8%～10%、「運転者の実務実態に則したコメントが出てくる診断」が約 10%と多かった。

3．ヒアリング調査結果

業態別に2社ずつ、計6社を選択しヒアリングを行い、事業者へ直接安全施策の効果について確認をした。

監査による指摘事項は、「拘束時間管理の徹底」、「点呼の励行」、「定期的な指導・教育の実施」が主に上げられており、第2章「安全施策評価」や第3章「アンケート結果」と同じ結果である。効果については、全社が「効果あり」と回答しているが、事故、違反件数の推移については、「明確な変化なし」が5社、「多少減少した」が1社であった。

指導講習は、4社が毎年受講させており、5社が「効果あり」と回答した。また、事故、違反件数の推移については、「明確な変化なし」が4社、「多少減少した」が2社であった。

求める項目は、「業態別に特化した講習」が全社の回答であった。活用方法は、「社内教育に活用」が全社の回答であった。

適性診断は、「3年ごとに受診させる」とし、効果については、「効果あり」が全社の回答であった。しかし、事故、違反件数の推移については、「明確な変化なし」が4社、「多少減少した」が2社であった。求める項目は、「休日等の診断」、「診断結果の活用方法」などが求められていた。

指導講習、適性診断とも5社の運行管理者は、業態を問わず、事故というものを単に乗務員の不注意や運転操作のミスだけで起きるものではなく、運行管理面など複合的な要因によって起きるものであるから、運行管理全体の改善によって防止できると考えている。これは、アンケート結果でも同じ意見であった。

4. 今後の安全施策のあり方

事業用自動車は、監査、指導講習、適性診断という安全施策を取っているため、統計データの分析、アンケート調査及びヒアリング調査によって、自家用自動車よりも低い値にとどまっているとともに、安全意識の改善効果や事故・違反においても低減効果があることが明らかになった。

しかし、一方でアンケート調査結果では、業態ごとに安全意識のレベルが異なっているため、安全施策の効果にばらつきがあることも判明した。したがって、今後は、監査、指導講習、適性診断の内容を業態別にその特性に応じて充実させることが重要であるとともに、より効果を上げるため調査の重点化を目指す必要がある。

(1) 監査

監査は、自動車の安全対策の施策として非常に効果があるので、さらに安全対策を推進して行くためには、監査件数の増加や悪質な事業者を対象とする重点化などを検討することが必要である。

しかし、監査対象範囲を広げることは、担当者に大きな負担がかかることになり、すべての監査を均一的に実施することは困難である。したがって、中立性があり、教育を受け質の高い要員を揃えた第三者機関的な組織が、自主的に指導を行うなどの方法を考える必要がある。ヒアリング結果においても、重大事故を起こした事業者や苦情の多い事業者以外は、民間団体等が指導を行なっても構わないとする意見が、業態を問わず多かった。

(今後の方向性)

効率的な監査の実施（件数の増加、対象事業者の重点化、監査方法の効率化等）

民間組織による自主的な指導の活用

処分基準の強化

(2) 指導講習

指導講習は、運行管理者の知識や資質の向上に役立つため、自動車の安全対策の施策として効果がある。しかし、より以上の講習効果を上げるためには、要望事項にも上げられているように「業態別に特化したきめこまかな講習」、「テーマ別のカリキュラム」、「実態に即した指導」等を実施することが有効であるとともに、マンネリ化を防ぎ受講者の安全意識は高まると考える。

(今後の方向性)

- 業態別の指導講習の拡大
- テーマ別の講習カリキュラムの導入
- 事故事例分析や模範実践手法の習得

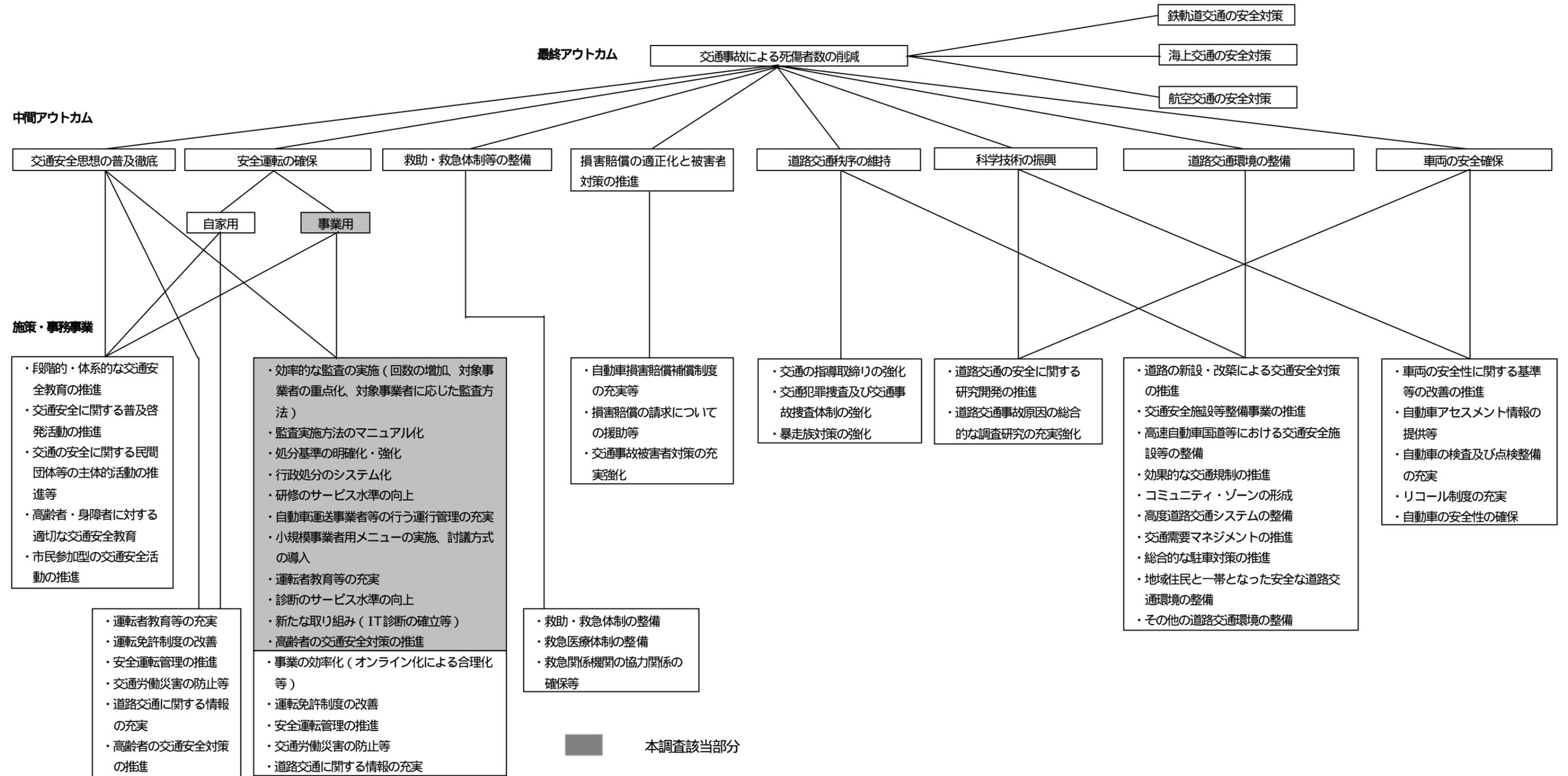
(3) 適性診断

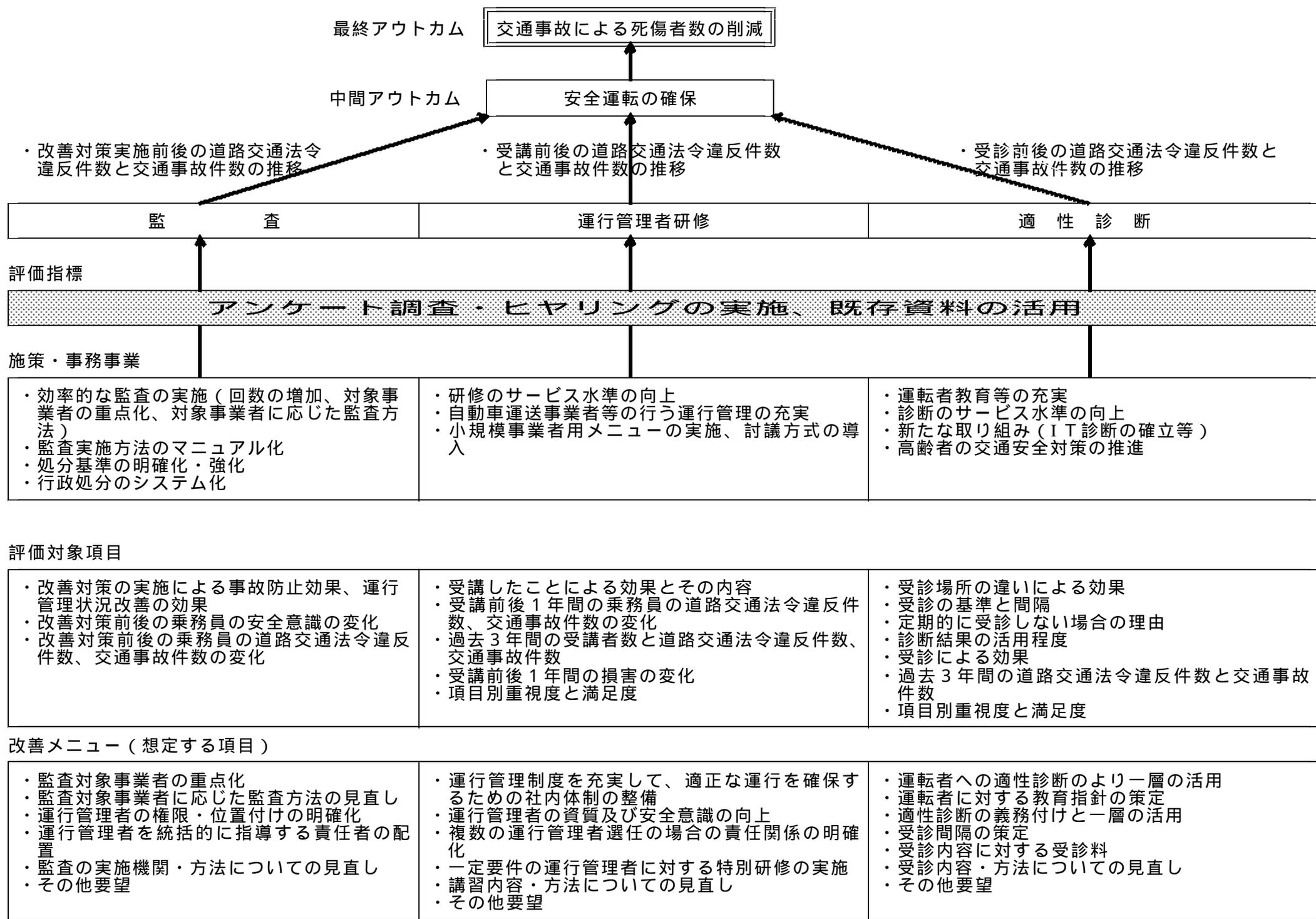
適性診断は、乗務員本人のみならず、運行管理者にも乗務員の性格を把握することができるので、それに基づき的確に安全運転指導を行なうことが可能であり、自動車の安全対策の施策として効果がある。しかし、より以上の効果を上げるためには、要望事項にも上げられているように「診断結果に基づく安全対策の情報の提供」、「事故惹起者に対するきめこまかな診断」、「土曜日、日曜日、祝祭日の診断開催」等を検討するとともに、職場での活用を促がすための情報提供や診断結果の具体的活用方法の説明などソフト面の充実を図ることが有効であるとともに、マンネリ化を防ぎ受診者の安全意識は高まると考える。

(今後の方向性)

- 診断方法、機器等の改善
- 診断結果の活用方法についての指導
- 診断結果に基づく安全対策事例等の情報提供
- 土曜日、日曜日、祝祭日の診断開催の検討

參 考 資 料 編





道路交通の安全施策

- 幹線道路の事故多発地点対策及び自動車の安全対策等 -

(車両の安全基準の拡充・強化)

[目 次]

1 . 対象施策の範囲	1
2 . 政策の目的	1
3 . 評価の視点	2
4 . 評価手法	2
4 - 1 基準強化の効果	2
4 - 2 基準策定方針の妥当性	2
5 . 評価結果	3
5 - 1 基準強化の効果	3
5 - 2 基準策定方針の妥当性	5
6 . 施策・政策への反映方法	7

(別紙 1) 安全規制検討会 検討員名簿

(別紙 2 - 1) 個別効果評価詳細【前面衝突基準】

(別紙 2 - 2) 個別効果評価詳細【側面衝突基準】

(別紙 2 - 3) 個別効果評価詳細【大型後部突入防止装置の装着義務付け】

(別紙 2 - 4) 個別効果評価詳細【ABSの装着義務付け】

1. 対象政策の範囲

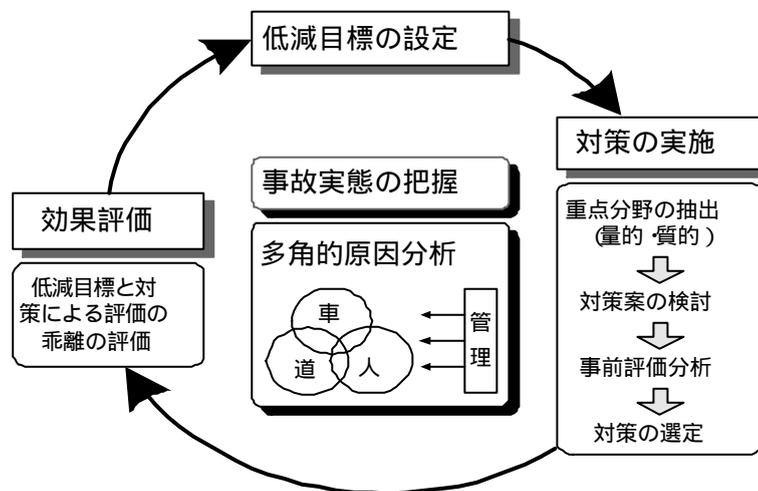
国土交通省では、道路交通の安全施策の中の自動車の安全対策、特に車両の安全対策について、車両の安全基準の拡充・強化、先進安全自動車（ASV）の開発・普及、自動車アセスメント事業、自動車リコール制度、自動車点検整備の充実等様々な施策を総合的にを行っているところである。

今回の政策レビューにおいては、これらの施策のうち、最も基本となる「車両の安全基準の拡充・強化」について評価を行う。

2. 政策の目的

本施策は、「車両の安全基準の強化・拡充」により、車両の安全性を向上させ、交通事故の未然防止や事故時の被害軽減を図ることにより、交通事故死者数等の被害を効果的に減らしていくことを目的としている。

平成4年に交通事故総合分析センターが設立され、交通事故データは一元的に管理されるようになった。設立から10年余りが経過し、その蓄積データも分析に耐え得るだけの傾向を示せるようになった。このため、これらの交通事故データを分析してより科学的・効率的に車両安全対策を立案することが可能となった。平成11年6月の運輸技術審議会答申「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」では、「事故実態の把握を恒常的に行うことが必要」であり、更に「事故実態の把握を中心とした自動車交通安全対策のサイクルを総合的に、また、分野毎に繰り返し行っていくことが必要」としている。



自動車交通安全対策のサイクル

なお、同答申においては、車両の安全対策により2010年までに死者数（30日死者数）を1,200人削減させることを目標とすべきとされており、国土交通省では、この目標の実現に向けて、施策を展開している。

3. 評価の視点

これまで、国土交通省では、事故分析の結果から、死亡事故件数の多い事故形態（頻度率が高いもの）、また、死亡事故率の高い事故形態（悲惨度率が高いもの）に対し、優先的に対策を講じることとして基準の拡充・強化を行ってきた。

（1）死亡事故件数の多い事故形態の例

- ・ 人対車両（2,468件）
- ・ 車両単独（2,092件）
- ・ 車両相互出合い頭（1,350件）
- ・ 車両相互正面衝突（1,203件）

（2）死亡事故率の高い事故形態の例

- ・ 車両単独（3.96%）
- ・ 車両相互正面衝突（3.55%）
- ・ 人対車両（2.87%）
- ・ トラックが関わる事故

平成13年6月には、これらの事故実態及び対策技術の成熟度等を踏まえ、新規規制項目として以下の6項目の規制化を発表し、順次、作業を進めている。

規制項目	主な対策対象分野
（1）RV車等の死角事故防止基準	人対車両
（2）歩行者頭部の傷害防止基準	人対車両
（3）オフセット前面衝突基準	車両相互正面衝突、車両単独
（4）ハイマウントストップランプ	後面衝突
（5）トラック後部への突入防止装置の義務付け対象車種の拡大	トラックが関わる事故
（6）大型トラックへのスピードリミッターの義務付け	トラックが関わる事故

今回の評価においては、これまでの対策の効果を評価するため、過去の基準強化による死者数低減効果を分析するとともに、現在の対策の方針についてその妥当性を検証する。

なお、評価にあたっては、産官学の各方面の専門家により組織された安全規制検討会（別紙1参照）の委員の方々に意見を頂いた。

4. 評価手法

4-1 基準強化の効果

過去に基準の強化を行った安全対策の例として前面衝突基準等を取りあげ、これについて事故データから当該基準に適合した車両と適合しない車両の事故の状況を比較し、死亡者数の低減等の効果を分析する。

4-2 基準策定方針の妥当性

現在の事故の状況を分析し、基準策定方針の妥当性を検証する。

5 . 評価結果

5 - 1 基準強化の効果

過去の基準強化の例として、

前面衝突基準

側面衝突基準

大型後部突入防止装置

アンチロックブレーキシステム (A B S)

について、基準導入による効果評価を行う。

(1) 基準の概要及び導入時期

対象基準	基準概要	適用時期
前面衝突基準	乗車定員 10 人以下の乗用車及び車両総重量が 2.8t 以下の貨物車に 50km/h での前面衝突基準を規定。	平成 6 年 4 月以降順次適用
側面衝突基準	乗車定員 10 人以下の乗用車及び車両総重量が 2.8t 以下の貨物車に 50km/h での側面衝突基準を規定。	平成 10 年 10 月以降順次適用
大型後部突入防止装置	車両総重量 7t 以上の貨物車に大型後部突入防止装置の装備を義務付け。	平成 4 年 6 月以降順次適用
A B S	車両総重量 7t 超のトラック、車両総重量 10t 超のトレーラ及び車両総重量 12t 超のバス (高速道路を走行するものに限る。) に A B S の装備を義務付け。	平成 3 年 10 月以降順次適用

(2) 基準の導入による死者数の低減効果

～ の 4 つの基準の導入について評価を行った結果 (評価方法の詳細は別紙 2 - 1 ~ 2 - 4 参照)、それぞれの死者数低減効果は以下の通りとなった。

対象基準	死者数低減効果 (30 日死者数)	備 考
前面衝突基準	36 名 (1998 ~ 1999 年のボンネット型乗用車同士の事故の運転者の死者数) 39 名 (1999 年のボンネット型乗用車の単独事故による運転者の死者数)	全ての乗用車が前面衝突基準に適合すると推定される平成 17 年の死者減少数は相互、単独事故を合わせて 146 名と予想。(ボンネット型乗用車の運転者の死者数)
側面衝突基準	3 名 (1998 ~ 1999 年のボンネット型乗用車同士の事故及び単独事故の運転者の死者数)	全ての乗用車が側面衝突基準に適合すると推定される平成 19 年の死者減少数は相互、単独事故を合わせて 21 名と予想。(ボンネット型乗用車の運転者の死者数)

大型後部突入防止装置	9名 (1998～1999年追突車の運転者の死者数)	
A B S	3名 (1998～1999年のトレーラ事故の運転者の死者数)	1998～1999年のトレーラ事故の低減効果は225件。

以上の結果より、それぞれの基準の導入により、死者数が低減され、効果があったと言える。

ただし、この評価は、入手可能な事故データの範囲等の理由からボンネット型乗用車同士の事故における運転者の被害等に限定して効果を分析したものであるため、その他の車種の事故や同乗者の被害軽減の効果を考慮すれば、さらに大きな効果があったと期待される。

また、前面衝突基準、側面衝突基準はシートベルトの着用を前提とした基準となっているため、その着用率の向上により車両の前面・側面衝突安全性能向上の効果を更に高められると考える。

【シートベルトの着用・非着用】

シートベルトの着用・非着用による致死率の違いを比較すると以下のとおりとなる。

運転者	シートベルト着用	死者	1,132
		負傷者	497,997
		致死率	0.23%
	シートベルト非着用	死者	1,554
		負傷者	25,594
		致死率	5.72%
	不明	死者	136
		負傷者	4,314
		致死率	3.06%
同乗者	シートベルト着用	死者	245
		負傷者	137,980
		致死率	0.18%
	シートベルト非着用	死者	613
		負傷者	63,928
		致死率	0.95%
	不明	死者	31
		負傷者	4,055
		致死率	0.76%

(平成13年交通事故総合分析センターデータ)

近年、シートベルトの着用率は向上しており、平成13年の一般道運転者については、89.5%に達しているが、同乗者(特に後部座席)を含めて着用率を100%とすることが課題である。

なお、着用率が100%に達した場合、非着用の場合の致死率が着用の場合の致死率まで低減すると考えられ、運転者及び同乗者のシートベルト非着用分の死者数が、それぞれ62名と116名まで減少し、死者数低減効果は、約2,000名となると推定される。

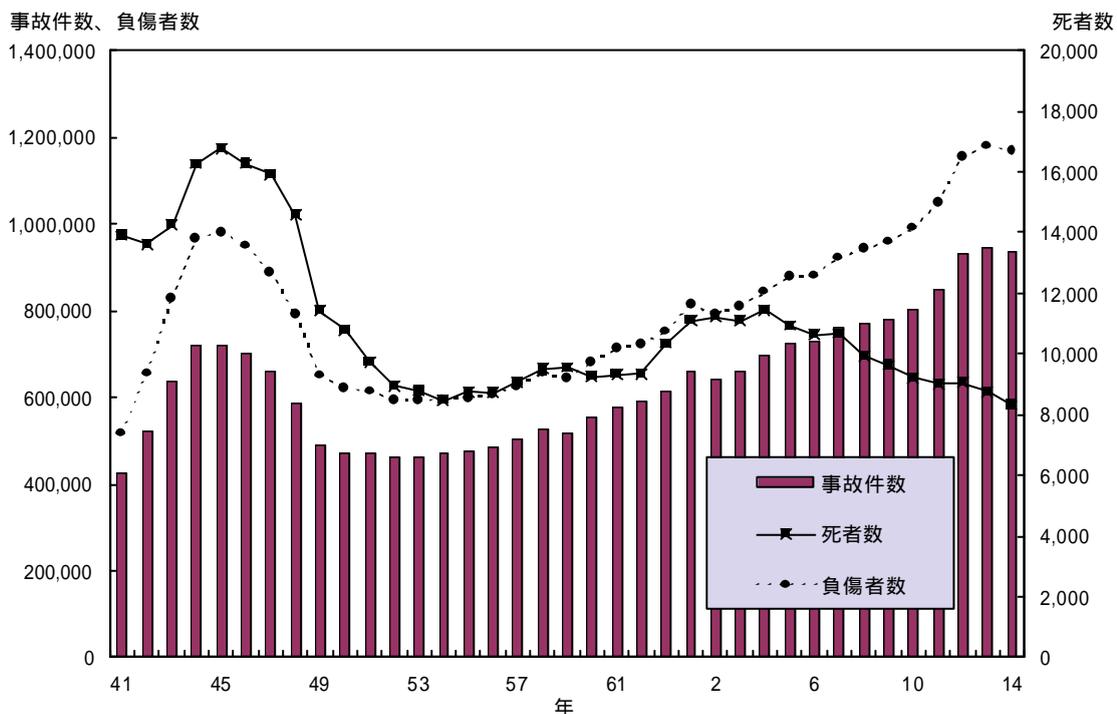
5 - 2 基準策定方針の妥当性

交通事故死者数は平成5年以降減少傾向となり、平成14年には戦後最悪であった昭和45年の16,765から半減し、8,326人となった。また、交通事故件数及び負傷者数についても減少したが、依然、高い水準となっている。

(平成14年の事故)

発生件数	936,321件(前年比10,448件減)
死者数	8,326人(前年比421人減)
負傷者数	1,167,855人(前年比13,100人減)

- ・死者数は、戦後最悪であった昭和45年の16,765から半減。
- ・1984年以来18年ぶりに発生件数、死者数、負傷者数ともに減少。



近年、死亡者数は減少傾向にあり、これまでの方針は妥当なものと考えられるが、交通事故件数、負傷者数は依然として高い水準となっている。経済的損失の観点からみると、交通事故による社会経済的損失の試算(平成12年度、車両安全対策総合検討会資料)では、死亡事故による社会経済的損失は、全体の9%(平成5年)である。今後は死亡者数の低減に加え、負傷者数の低減等の視点も含めた総合的な視点から対策を行っていく必要がある。

【交通事故の社会経済的コスト】

平成 5年の道路交通事故の社会経済的コストを概略試算すると、年間約 4兆円であり死亡事故分はその 1割程度であること、事故発生頻度に応じて、死亡事故 < 重傷事故 < 軽傷事故 < 物損事故の順に社会経済的コストが大きいことが分かる。

表 平成 5年の道路交通事故の社会経済的コストの概略試算

死傷者数と事故件数

	人身事故			物損事故
	死亡	重傷	軽傷	
人(物損は件)	10,942	80,109	798,524	3,466,000

注) 死傷者数は警察統計より。

注) 物損事故は参考文献 1より。同指針(案)中で損害保険協会データから推計。

死傷者数 1人当たり、物損事故 1件当たり損失額

	人身事故			物損事故
	死亡	重傷	軽傷	
人身損失額(1,000円/人)	31,533	9,374	644	
物的損失額(1,000円/人)	392	392	392	
事業主体の損失額(1,000円/人)	1,046	242	57	
各種公的機関の損失(1,000円/人)	1,386	554	484	
物損事故損失額(1,000円/件)				447
合計(人身:1,000円/人、物損:1,000円/件)	34,357	10,562	1,577	447

注) 人身事故分は参考文献 1および 2より。参考文献 1は 2を参考としているが、2での後遺障害を重傷に、障害を軽傷として取扱っている。ここではそれに準じた。

総損失額

	人身事故			物損事故	合計
	死亡	重傷	軽傷		
総損失額(1,000,000円)	375,934	846,111	1,259,272	1,549,302	4,030,620
構成比(%)	9%	21%	31%	38%	100%

注) 参考文献 1に準じて x で推計。

<参考文献>

- 1: 「道路投資の評価に関する指針(案)」(平成 10年 6月、道路投資の評価に関する指針検討委員会編)
- 2: 「交通事故の発生と人身傷害および社会的・経済的損失に係る総合的分析に関する調査研究報告書」(平成 9年 8月、総務庁長官官房交通安全対策室)

6．施策・政策への反映方向

5．の評価結果より、これまでの車両の安全基準の拡充・強化が死者数の低減に効果があったことが確認され、近年、交通事故死者数が減少傾向にあることにも貢献していると考えられる。しかし、依然として、交通事故件数や負傷者数が高い水準にあり、経済的な面からも社会に対して大きな損失を与えていることは課題である。

また、前面・側面衝突基準におけるシートベルトのように、基準の拡充・強化により、車両の安全性能を向上させる対策を講じても、それが正しく使用されず、対策本来の効果が十分に発揮されない場合があると言える。

更に、交通事故は様々な要因が相互的に作用して発生しているため、個別の交通安全対策による効果を抽出することは非常に難しく、今回の個別基準の効果分析も限定された条件の下での評価となっており、効果分析手法を見直し、より精度を高めて行くことも今後の課題である。

以上の抽出された課題への対策として、今後、以下を実施していくこととする。

引き続き交通事故死者数の低減のために対策を推進していくとともに、事故件数や重傷者数の低減にも考慮した基準の強化・拡充を講じていく。

また、その際、より効果的な対策を優先的に実施するため、

- ・ 事故データだけでなく、医療機関による被害者の治療の際に得られる医学的データ等を含めた事故分析の実施
 - ・ より精度の高い事前の効果分析手法の開発
- を推進する。

基準化した車両の構造・装置等について、その効果が十分発揮されるよう、必要に応じ、前面・側面衝突基準におけるシートベルト着用のような正しい使用方法を、ソフト面、ハード面から自動車使用者に徹底させる施策を実施する。

安全規制検討会 検討員名簿

(順不同・敬称略)

座長 吉本 堅一 東京大学名誉教授
景山 一郎 日本大学生産工学部教授
岸本喜久雄 東京工業大学大学院理工学研究科教授

岩貞るみこ エッセイスト、モータージャーナリスト
岡崎 宏司 モータージャーナリスト
岩越 和紀 (株)J A F M A T E 社代表取締役社長

畑中 徹 (社)自動車技術会規格担当理事
山ノ井利美 (社)日本自動車工業会安全部会長
藤原 万昌 (社)日本自動車工業会大型車部会長
山口 節治 (社)日本自動車車体工業会中央技術委員会副委員長
佐藤 宏毅 (社)日本自動車部品工業会総合技術委員会委員
鶴田 隆一 日本自動車輸入組合基準認証部会長
田和 淳一 (社)日本損害保険協会安全防災部
交通安全・防災技術グループリーダー

小野古志郎 (財)日本自動車研究所総合研究部主席研究員
((財) 交通事故総合分析センター主任研究員)

片山 硬 (財)日本自動車研究所安全情報研究部主管
石川 博敏 (財)日本自動車研究所安全情報研究部長
米澤 英樹 (独)交通安全環境研究所自動車安全部車両構造研究室長
谷口 哲夫 (独)交通安全環境研究所自動車安全部走行性能研究室長
戸澤 秀実 (独)交通安全環境研究所審査部長

秋葉 忠臣 自動車基準認証国際化研究センター研究部長

個別効果評価詳細【前面衝突基準】

1. 前面衝突基準

道路運送車両の保安基準第 18 条 2 項に自動車（・・・中略・・・）の車枠及び車体は、当該自動車の前面が衝突等による衝撃を受けた場合において、運転者席及びこれと並列の座席のうち自動車の側面に隣接するものの乗車人員に過度の傷害を与えるおそれの少ない構造でなければならないとして、前面衝突時の車両本体による衝撃吸収性の要件を規定している。また、車枠及び車体の満たすべき要件の詳細を「前面衝突時の乗員保護基準」に示している。

本基準は表 1 に示す様に、平成 5 年 4 月に、乗車定員 10 人以下のボンネット型乗用車を対象に新設されたものであり、平成 6 年 4 月から順次適用された。

その後、平成 8 年 9 月に一部改正され、適用対象自動車がキャブオーバ型及び多目的用途の乗用車並びに小型貨物車、軽貨物車にまで拡大され、適用時期は平成 9 年 10 月以降に順次適用となった。

表 1 前面衝突基準の適用車種と適用時期

	適用車種	適用時期
平成5年4月	乗用車（乗車定員10人以下、ボンネット型車） ただし、軽自動車の衝突速度は40km/h	新型車 平成6年4月
		継続生産車 平成8年1月
		輸入車 平成11年4月
平成8年9月	乗用車（多目的車、キャブオーバ型車） 小型貨物車（車両総重量2.8ton以下）	新型車 平成9年10月
		継続生産車 平成11年7月
		輸入車 平成11年7月
	軽貨物車	新型車 平成10年10月
		継続生産車 平成12年7月
		輸入車 平成12年7月
	軽自動車の規格見直し 衝突速度50km/h、長さ+10cm、幅+8cm拡大	平成10年10月

2. 前突適合車の事故状況

効果評価に必要なデータを得るために、前面衝突基準適合車の事故件数、人身損傷程度別人数を把握する。なお、適合車の事故件数等の把握は次の方法で行う。

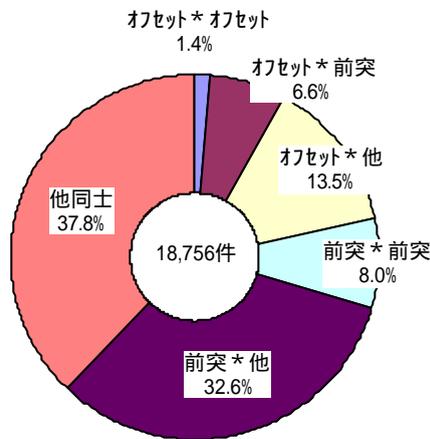
- (1) 我が国の前面衝突基準適合車（以下、前突適合車とする）、欧州のオフセット前面衝突試験基準に適合又は同等の性能を有する乗用車（以下、オフセット前突適合車とする）の型式指定番号を調査する。両基準に適合しない乗用車はその他とする。
- (2) 型式指定番号をもとに、平成 10 年、11 年の全国交通事故統合データベースから、ボンネット型乗用車同士の正面衝突事故（衝突部位が前部（前面、右前角、左前角のいずれか）の場合）における前突適合車、その他の運転者の人身損傷程度別人数を集計する。

(3) 事故件数、死亡率等から、適合車の事故状況を把握する。

表2に、ボンネット型乗用車同士の正面衝突事故におけるオフセット前突適合車、前突適合車、その他の運転者のベルト着用別事故件数を示す。前突適合車同士が1,500件、その他同士が7,091件である。

2当	1当	前面+右前角+左前角											
		オフセット適合			前突適合			その他			合計		
		ベルト着用	非着用	計	ベルト着用	非着用	計	ベルト着用	非着用	計	ベルト着用	非着用	計
前面+右前角	オフセット適合	227	15	242	508	56	564	1,066	146	1,212	1,801	217	2,018
	計	9	10	19	30	24	54	48	67	115	87	101	188
	計	236	25	261	538	80	618	1,114	213	1,327	1,888	318	2,206
前角+左前角	前突適合	544	42	586	1,251	126	1,377	2,574	391	2,965	4,369	559	4,928
	計	20	22	42	59	64	123	111	163	274	190	249	439
	計	564	64	628	1,310	190	1,500	2,685	554	3,239	4,559	808	5,367
その他	その他	991	70	1,061	2,306	208	2,514	5,446	780	6,226	8,743	1,058	9,801
	計	87	63	150	217	150	367	416	449	865	720	662	1,382
	計	1,078	133	1,211	2,523	358	2,881	5,862	1,229	7,091	9,463	1,720	11,183
合計	合計	1,762	127	1,889	4,065	390	4,455	9,086	1,317	10,403	14,913	1,834	16,747
	計	116	95	211	306	238	544	575	679	1,254	997	1,012	2,009
	計	1,878	222	2,100	4,371	628	4,999	9,661	1,996	11,657	15,910	2,846	18,756

表2 適合別の事故件数



つぎに、表3に示す前突適合車とその他の正面衝突事故における運転者の人身損傷程度別の事故件数を見ると、死亡重傷以上の事故件数は前突適合車同士が24件(死者5名、重傷者43名)、その他同士が145件(死者39名、重傷者251名)である。

表3 運転者の人身損傷程度別事故件数(人数)

2当		1当	前面+右前角+左前角												合計									
			前突適合					その他																
			ベルト着用				小計	ベルト非着用				小計	ベルト着用				小計	ベルト非着用				小計		
前面+右前角+左前角	前突適合	着用	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計		
			1	10	22	49			82	7	4			4	15	2			36	72	132		1	9
			3	26	186	825	1,040		3	8	38	45	94	9	73	379	1,645	2,106	14	35	99	137	285	3,525
			2	5	35	86	128		2	9	6	17	2	20	115	196	333	3	11	43	20	77	555	
			6	41	244	960	1,251		3	17	51	55	126	15	115	530	1,914	2,574	21	55	151	164	391	4,342
		非着用	2				2						1				1	1	1	1			2	5
			1	1	1	3	3	2	1	4	1	8	1	1	6	8	8	4	7	8	6	25	44	
			3	7	40	50	50	2	4	16	33	55	4	20	72	96	96	3	15	36	72	126	327	
					2	2	4				1	1			2	4	6		1	4	5	10	21	
		小計	6	10	43	59	64	4	5	20	35	64	6	23	82	111	111	7	24	49	83	163	397	
		着用	3	4	3	10	1	1				1	2	3	4	6	15	7	5	1	1	7	33	
			1	22	42	94	159	1	7	12	10	30	3	59	96	199	357	9	21	20	30	80	626	
			1	34	263	1,609	1,907	3	8	55	81	147	13	136	779	3,509	4,437	11	52	196	301	560	7,051	
			1	5	64	160	230	1	3	15	11	30	40	221	376	637	637	5	9	87	32	133	1,030	
		小計	3	64	373	1,866	2,306	6	18	82	102	208	18	238	1,100	4,090	5,446	25	87	304	364	780	8,740	
		非着用	1	2	1	4	4	2	2	1	4	9	1	3	1	2	7	6	4	3	3	10	30	
			1	4	13	18	18	1	6	2	11	20	7	7	8	37	52	6	22	31	19	78	168	
			4	16	168	188	188	1	5	26	81	113	1	6	57	275	339	5	35	111	184	335	975	
			1	2	4	7	7	1		2	5	8	1	1	6	10	18		6	14	6	26	59	
		小計	7	24	186	217	217	5	13	31	101	150	3	17	72	324	416	11	67	159	212	449	1,232	
合計			9	118	651	3,055	3,833	18	53	184	293	548	36	376	1,725	6,410	8,547	64	233	663	823	1,783	14,711	

3. 前突適合車の効果

表3に示した適合車の運転者の人身損傷程度別人数から、前突適合車の効果を推定する。

平成10年、11年のボンネット型乗用車同士の正面衝突事故(前面、右前角、左前角)における

前突適合車の運転者の死亡率L1は 0.41%

その他の運転者の死亡率L2は 0.8%である。

これらの値から、

その他に対する前突適合車の死亡低減効果は、

$$F1 = (L2 - L1) / L2 = (0.8 - 0.41) / 0.8 = 0.49$$

である。

よって、死亡レベルにおける前面衝突基準の効果割合は49%である。

これは、前突適合車ではない車両の運転者が1,000人死亡していたとした場合、これが仮に前突適合車ならば、1,000人のうち490人が重傷以下の傷害程度に軽減されていたであろうことを意味する。

同様に、重傷レベルにおける効果は以下の値である。

その他に対する前突適合車の重傷低減効果は、

$$S1 = (6.9 - 5.2) / 6.9 = 0.25$$

である。

4 . 事後効果評価と将来予測

平成 10 年、11 年の事故データから、ボンネット型乗用車同士の正面衝突事故の死亡レベルにおける前面衝突基準の効果割合は 49%と推定された。これは、前突適合車であっても死亡の傷害程度になる割合、すなわち、死亡危険率 ((1 - F1) × 100%) が 51%であることを意味する。

この死亡危険率は前突適合車の死亡人数に相当する割合と考えられる。

したがって、次式から前突適合車の死亡減少数が推定できると考えられる。

$$N_f = (N / (1 - F_1)) F_1$$

N_f : 死亡減少数、 N : 実際の死者数

前突適合車の死者数が 37 人であることから、上記式による死亡減少数は、

$$N_f = (37 \text{ 人} / 0.51) \times 0.49 = 36 \text{ 人}$$

となる。

よって、前面衝突基準の導入に伴い、平成 10 年と 11 年の 2 年間で 36 人の傷害が軽減されたと推定される。1 年間では 18 人である。

さらに、表 2 のボンネット型乗用車同士の正面衝突事故において、衝突車両のどちらか一方が前突適合車の場合 (オフセット前突適合車を含む) の事故件数は 39.1%であった。毎年 10% 程度の新車登録があるとすると、全ての乗用車が前突適合車になるのは 6 年後 (平成 17 年) と推定される。

全ての乗用車が前突適合車に代わる 6 年後の年間死者数は、

$$18 \text{ 人} / 0.391 = 46 \text{ 人}$$

低減されると考えられる。

同様に、平成 10 年、11 年の前突適合車の重傷者数が 472 人であることから、

$$\text{重傷減少数} : N_s = (472 \text{ 人} / 0.75) \times 0.25 = 157 \text{ 人}$$

であり、年間では 79 人である。

$$6 \text{ 年後の年間重傷者低減数は、} 79 \text{ 人} / 0.391 = 202 \text{ 人}$$

である。

5 . 単独事故への適用

前面衝突基準の効果評価結果を、単独事故の前面、左右前角を衝突部位とするボンネット型乗用車のベルト着用運転者へ適用して死者減少数を推定する。

11 年の単独事故における前面、左右前角を衝突部位とするボンネット型乗用車の死亡運転者数は 105 人である。

これに前突適合車の事故件数割合 39.1% を乗ずると、適合車の死亡運転者数は 41 人と推定される。

よって、前突適合車の死亡減少数は、

$$N_{fo} = (41 \text{ 人} / 0.51) \times 0.49 = 39 \text{ 人}$$

と推定される。

また、全ての乗用車が前突適合車と推定される 6 年後の年間死者数は、

$$39 \text{ 人} / 0.391 = 100 \text{ 人}$$

と推定される。

したがって、交通状況の大きな変化が無いと仮定すると、平成 17 年のボンネット型乗用車同士の正面衝突事故及びボンネット型乗用車の単独事故に関して $46 + 100 = 146$ 人の死者減少数が期待できると推定される。

6. まとめ

前面衝突基準の事後効果評価を行った。その結果、以下のことが得られた。

- (1) 平成 10 年、11 年の事故データにおけるボンネット型乗用車同士の正面衝突事故において、前突適合車の死亡低減効果は 49% である。
- (2) 前面衝突基準の導入により、平成 10 年と 11 年の 2 年間で 36 人の傷害が軽減された。1 年間では 18 人。
- (3) ボンネット型乗用車同士の正面衝突事故において、全ての乗用車が前突適合車になると推定される 6 年後（平成 17 年）は、年間の死者低減数が 46 人、重傷者低減数が 202 人と推定された。
- (4) また、単独事故においても前面衝突基準の効果が適用できるとした場合、平成 11 年の死者低減数は 39 人と推定された。

個別効果評価詳細【側面衝突基準】

1. 側面衝突基準

保安基準第 18 条第 3 項において、当該自動車の側面が衝突等による衝撃を受けた場合において、運転席又はこれと並列の座席のうち衝突等による衝撃を受けた側面に隣接するものの乗車人員に過度の傷害を与えるおそれの少ない構造でなければならないと規定している。

平成 8 年 9 月、側面衝突時の乗員保護要件が公布され、乗用車、小型貨物車（車両総重量 2.8 トン以下）及び軽自動車に義務づけられた。適用時期は、新型車が平成 10 年 10 月、継続生産車が平成 12 年 9 月である。

2. 側突適合車の事故状況

効果評価に必要なデータを得るために、側突適合車の事故件数、人身損傷程度別人数を把握する。なお、適合車の事故件数等の把握は次の方法で行う。

- (1) 側突適合車を判別するために、基準が施行された平成 10 年 10 月以降の新車登録車の乗用車の型式指定番号を調査する。
- (2) 型式指定番号をもとに、平成 10 年、11 年の全国交通事故総合データベースから、ボンネット型乗用車同士の側面衝突事故（衝突部位が側面（右側面、左側面）対前部（前面、右前角、左前角の場合）における側突適合車、非適合車の運転者の人身損傷程度別人数を集計する。
- (3) 事故件数、致死率等から、適合車の事故状況を把握する。

表 1 に、ボンネット型乗用車同士の側面衝突事故における適合車、非適合車の運転者のヘルメット着用別事故件数を示す。

適合車の右側面に対する衝突件数は 3,323 件、非適合車に対しては 19,496 件である。このうち、運転者がヘルメット着用の場合は、適合車へは 2,969 件、非適合車へは 15,331 件である。

また、適合車のヘルメット着用運転者の死者数は 5 人、非適合車の場合は 25 人である。これらの致死率は、側突適合車が 0.2%、非側突適合車が 0.24% である。

3. 事故低減率の設定

上記の致死率から側突適合車の効果を推定する。

平成 10 年、11 年のボクネット型乗用車同士の側面衝突事故（右側対前面、右前角、左前角）における

表 1 ボクネット型乗用車同士の側面衝突事故における適合車、非適合車の運転者のヘルメット着用別事故件数

		右側面適合										合計				
		ヘルメット着用					ヘルメット非着用									小計
		死亡	重傷	軽傷	無傷	小計	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計
前面 + 右前角 + 左前角	着用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	重傷	0	2	4	5	11	0	0	0	0	0	0	2	4	5	11
	軽傷	1	40	340	288	669	6	10	32	15	63	7	50	372	303	732
	無傷	2	76	1,968	167	2,213	3	16	128	7	154	5	92	2,096	174	2,367
	小計	3	118	2,312	460	2,893	9	26	160	22	217	12	144	2,472	482	3,110
非着用	死亡	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	重傷	1	0	1	0	2	2	1	1	2	0	4	2	1	3	6
	軽傷	1	2	13	16	32	0	5	31	12	48	1	7	44	28	80
	無傷	0	2	40	0	42	1	6	75	3	85	1	8	115	3	127
	小計	2	4	54	16	76	2	12	108	15	137	4	16	162	31	213
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	2	5	5	13	1	1	2	0	4	2	3	7	5	17	
	2	42	353	304	701	6	15	63	27	111	8	57	416	331	812	
	2	78	2,008	167	2,255	4	22	203	10	239	6	100	2,211	177	2,494	
小計	5	122	2,366	476	2,969	11	38	268	37	354	16	160	2,634	513	3,323	

		右側面非適合										合計				
		ヘルメット着用					ヘルメット非着用									小計
		死亡	重傷	軽傷	無傷	小計	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計	死亡	重傷	軽傷	無傷	小計
前面 + 右前角 + 左前角	着用	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
	重傷	3	22	45	82	152	0	4	5	4	35	3	26	50	86	187
	軽傷	6	118	1,861	3,368	5,353	7	21	114	124	774	13	139	1,975	3,492	6,127
	無傷	8	188	7,589	1,305	9,090	4	28	325	38	427	12	216	7,914	1,343	10,387
	小計	17	328	9,495	4,755	14,595	11	53	445	166	2,107	28	381	9,940	4,921	16,702
非着用	死亡	0	0	2	0	2	0	1	0	0	4	0	1	2	0	6
	重傷	2	1	11	14	28	1	7	7	6	50	3	8	18	20	78
	軽傷	4	18	146	259	427	4	23	174	133	935	8	41	320	392	1,362
	無傷	2	19	228	30	279	1	7	294	36	1,069	3	26	522	66	1,348
	小計	8	38	387	303	736	6	38	475	175	2,058	14	76	862	478	2,794
合計	0	0	2	0	2	0	1	1	0	5	0	1	3	0	7	
	5	23	56	96	180	1	11	12	10	85	6	34	68	106	265	
	10	136	2,007	3,627	5,780	11	44	288	257	1,709	21	180	2,295	3,884	7,489	
	10	207	7,817	1,335	9,369	5	35	619	74	2,366	15	242	8,436	1,409	11,735	
小計	25	366	9,882	5,058	15,331	17	81	920	341	4,165	42	457	10,802	5,389	19,486	

側突適合車の運転者の致死率 L1 は 0.2%

側突非適合車の運転者の致死率 L2 は 0.24%

これらの値から、

側突適合車の死亡低減効果は、

$$F1 = (L2 - L1) / L2 = (0.24 - 0.20) / 0.24 = 0.17$$

であると推定できる。

よって、死亡ヘルメットにおける側突基準の効果割合は 17%である。

これは、非適合車の死亡運転者が 1,000 人であったとすると、側突適合車にすることにより、170 人が重傷以下の傷害程度に軽減されることを意味する。

4. 事後効果評価

平成 10 年及び 11 年の事故データから、死亡レベルにおける側突基準の効果割合 17% と推定された。これは、側突適合車であっても死亡の傷害程度になる割合、すなわち、死亡危険率 $(1 - F1) \times 100\%$ が 83% であることを意味する。

この死亡危険率は側突適合車の死亡人数に相当する割合と考えられる。

したがって、次式から側突適合車の死亡減少数が推定できると考えられ、

$$Nf = (N / (1 - F1)) F1$$

Nf : 死亡減少数、N : 実際の死者数

側突適合車の死者数が 5 人であることから、上記式による死亡減少数は、

$$Nf = (5 \text{ 人} / 0.83) \times 0.17 = 1 \text{ 人}$$

となる。

よって、側突基準の導入に伴い、平成 10 年と 11 年の 2 年間で 1 人の死者数が低減されたと推定される。

また、単独事故の右側面衝突に同等の効果が期待できると仮定すると、平成 10 年及び 11 年の単独事故における右側面を衝突部位とするボンネット型乗用車の死亡運転者数は 77 人である。これに側突基準適合車の事故件数割合 14.6% を乗ずると、適合車の死亡運転者数は 11 人と推定される。よって、同様に、側突適合車の死亡減少数は $Nfs = (11 \text{ 人} / 0.83) \times 0.17 = 2.3 \text{ 人}$ (約 2 人 ; 2 年間) と推定される。

(参考：事前効果評価)

表 1 において、側突基準適合車の事故件数は 14.6% であった。毎年 10% 程度の新車登録があるとすると、8 年後 (平成 19 年) には、市場の乗用車の全てが側突基準適合車になると推定される。

したがって、全ての乗用車が側突適合車に代わった 8 年後の年間死者数は、

$$1 \text{ 人} / 0.146 = 7 \text{ 人}$$

低減されると考えられる。

また、単独事故の右側面衝突に同等の効果が期待できると仮定すると、8 年後の年間死者数は $2 \text{ 人} / 0.146 = 13.7 \text{ 人}$ (約 14 人) と推定される。したがって、交通状況の大きな変化が無いと仮定すると、平成 22 年も 14 人の死者減少数が期待できる。

5.まとめ

側面衝突基準の事後効果を検討した。その結果、以下のことが得られた。

- (1) 平成 10 年、11 年の事故データにおけるボンネット型乗用車同士の側面衝突事故において、側突適合車の運転者の致死率は 0.2%、非適合車の運転者の致死率は 0.24%である。
- (2) 死亡レベルにおける側突基準の効果割合は 17%である。
- (3) 8 年後（平成 19 年）の年間の死者低減数は 7 人である。以後、平成 19 年の交通状況が維持されるとすると平成 22 年（2010 年）も同数の死者減少数が期待できると考えられる。
- (4) 単独事故の死亡運転者数を考慮すると、平成 22 年（2010 年）の死者減少数は相互、単独合計で 21 人と推定される。

個別効果評価詳細【大型後部突入防止装置の装着義務付け】

1．突入防止装置基準

自動車運送車両の保安基準第 18 条の 2 の第 2 項には、貨物の運送の用に供する普通自動車（車両総重量 7 ト以上の自動車およびけん引自動車を除く）の後面には、他の自動車が追突した場合に、追突した自動車の車体前部が突入することを有効に防止することができる突入防止装置を備えなければならないことを規定している。ただし、他の自動車が突入した場合に、追突した自動車の車体前部が突入するおそれの少ない構造の自動車にあっては、この限りではないとしている。

また、第 3 項には、車両総重量 7 ト以上のもの（けん引自動車を除く）について規定している。

なお、第 2 項と第 3 項では、空車状態における突入防止装置の下縁の高さが異なり、前者が 700mm 以下、後者が 550mm 以下となるように取り付けられていることと規定している。

適用時期は、車両総重量 8 ト以上が平成 4 年 6 月、車両総重量 7 ト以上が平成 9 年 11 月である。

2．効果分析対象

全国交通事故統計の平成 10 年、11 年のデータを対象として、後部突入防止装置の効果进行分析する。

しかし、全国交通事故統計においては、追突した自動車の車体前部が突入したか（以下、もぐり込み事故とする）どうかを明確にできる調査項目がない。そこで、ここでは、つぎの様な条件における事故をもぐり込み事故とする。

- （ 1 ） 貨物車後部へボンネット型の乗用車又は軽自動車、貨物車ライトバン（以下、乗用車類とする）が追突した場合。
- （ 2 ） 追突の際、追突車が大破した場合。
- （ 3 ） 被追突車の衝突部位が後部（後面、左右後角）、追突車の衝突部位が前部（前面、左右前角）である場合。

なお、被追突車である貨物車の後部突入防止装置の装着有無は、平成 10 年以降の車両総重量 7 ト以上の貨物車を後部突入防止装置の装着車とし、平成 2 年以前の車両総重量 7 ト以上の貨物車を非装着車とする。

3. もぐり込み事故データ

表1に、後部突入防止装置を装着した貨物車（平成10年以降の車）と非装着車（平成2年以前の車）に対する、追突車運転者の人身損傷程度別の人数を示す。

平成10年、11年の車両総重量7ト以上の貨物車に対するもぐり込み事故によって、追突車乗員が死傷した件数は2年間で525件であり、運転者死者数は10人である。

このうち、装着車に対しては92件、非装着車に対しては433件である。

これらの、死亡率（（死者数/（死者+重傷+軽傷+無傷））×100）、致死率（（死者数/（死者+重傷+軽傷））×100）、重傷率（（重傷者数/（死者+重傷+軽傷+無傷））×100）等は装着車が非装着車よりも低い。

表1. もぐり込み車運転者の人身損傷程度別人数と死亡率

	H10年 以降	H2年以 前
死者数	1	9
重傷者数	5	24
軽傷者数	28	171
無傷者数	58	229
計	92	433

	H10年 以降	H2年以 前
死亡率	1.09	2.08
致死率	2.94	4.41
重傷率	5.43	5.54
死亡重傷率	6.52	7.62

4. 事故低減率の設定

表1の乗用車類のもぐり込み事故の致死率から、後部突入防止装置の効果を推定する。

(1) 後部突入防止装置が装着されていても避けられない運転者死者数割合は

$$L=L2/L1=2.94/4.41=0.67$$

$$L2 = \text{H10年以降の致死率} = 2.94\%$$

$$L1 = \text{H2年以前の致死率} = 4.41\%$$

(2) 後部突入防止装置の死者低減効果は

$$E=(L1-L2)/L1=(4.41-2.94)/4.41=0.33$$

よって、死亡レベルにおける後部突入防止装置の効果割合は33%である。

5. 事後効果評価

車両総重量8ト以上の後部突入防止装置装着車の事後効果評価として、平成5年以降の装着車に対する乗用車類の運転者の死者減少数を推定する。

以下に、推定手順を示す。なお、後部突入防止装置の事故低減率の設定においては、追突車が大破した場合を条件としたが、効果評価においては、この効果が追突事故の全てに同様の影響を及ぼすとする。

(1) 普通貨物車の保有台数に対する新車登録台数の累積割合を算出し、これを、各年

- の後部突入防止装置の装着車割合とする。
- (2) 全国交通事故統計において、車両総重量 8 ト以上の普通貨物車を被追突車とする乗用車類の運転者死者数を求める（なお、平成 5 年、6 年は平成 7 年～11 年の集計結果をもとに推定）
- (3) (1) の新車登録台数の累積割合は車両総重量 8 ト以上の普通貨物車における後部突入防止装置の装着車割合にほぼ等しいと考えられる。そこで、この累積割合を(2)の死者数に乗じた値を、後部突入防止装置装着車に対する乗用車類の死者数とする。
- (4) (3) の死者数：死者減少数 = 避けられない死者数割合 67%：装着効果 33% の比例関係にあることから、効果による死者減少数を算出する。

これらの推定から、表 2 に示すように、平成 5 年～平成 11 年における 8 ト以上普通貨物車の後部突入防止装置装着車による死者減少数は 8.1 人と推定される。

表 2 後部突入防止装置による死者減少数(8 ト以上普通貨物車に対する推定)

	平成5年以降 の新車貨物車 累積割合 (%)	8ト以上貨物 車に対する乗 用車類の死者 数	装備車(新車 貨物車)に対 する乗用車類 の死者数	効果(33%) により減少し た死者数
平成5年	5.1	11	0.6	0.3
平成6年	11.1	11	1.2	0.6
平成7年	17.7	17	3.0	1.5
平成8年	23.8	6	1.4	0.7
平成9年	29.0	13	3.8	1.9
平成10年	32.3	11	3.6	1.8
平成11年	36.0	8	2.9	1.4
計	-	77	16.4	8.1

平成7年～11年の平均値

6. 問題点と課題

問題点

- (1) もぐり込み事故の定義が明確でない。
- (2) 全国交通事故統計にもぐり込み事故を明確に判断できる調査項目がない。

課題

- (1) 推定結果(事前、事後効果)の検証

個別効果評価詳細【ABSの装着義務付け】

1. ABS 基準

保安基準第 12 条において、乗用の供する自動車であって車両総重量が 12 トンを超えるもの及び車両総重量が 7 トンを超えるけん引自動車の主制動装置は、走行中に自動車の制動に著しい支障を及ぼす車輪の回転運動の停止を有効に防止することのできる装置を備えたものであることと規定している。

平成 2 年 8 月、大型トラック、危険性を有する物品を運搬するトレーにアンチロックブレーキシステム（ABS）を義務づけ、平成 3 年 10 月に適用した。

平成 5 年 4 月、アンチロックブレーキシステム（ABS）の装備義務付け対象車種が、車両総重量 7 トン超え 13 トン以下の中型トラック、車両総重量 10 トンを超えるトラックに拡大され、平成 7 年 9 月から適用となった。

2. ABS 装備車の効果評価の観点

ABS は急制動時に車両の進行方向への安定性を保つことや、ハンドル操作によって障害物への衝突回避の可能性を高める装置である。したがって、効果分析に関して、これまでの様な事故時の傷害程度の低減効果といった観定の推定は難しい。

ここでは、ABS の効果によって事故が回避された場合に、事故件数が減少するといった観点から、ABS の装備車と非装備車の事故率（事故件数/保有台数）の比をもとに効果を推定する。

3. ABS 装備車の事故低減率の設定

ABS 装備車及び ABS 非装備車について、全国交通事故統計から事故車両数、自検協統計自動車保有車両数（財団法人自動車検査登録協力会）から保有台数を把握し、効果評価に必要な事故率を求める。

以下に、算出方法を示す。

- (1) 上記の基準適用状況から、平成 2 年以前の 17 トン以上の全トレーは ABS を非装備であり、平成 8 年以降は全て ABS を装備していると考えられる。したがって、ここでは、平成 2 年以前の 17 トン以上のトレーを ABS 非装備車、平成 8 以降の 17 トン以上のトレーを ABS 装備車とする。（なお、全国交通事故統計の車種区分ではトレーを牽引して走行しているトラックをトレーとしている。）
- (2) そこで、平成 10 年、11 年の全国交通事故総合データベースから、17 トン以上のトレーについて、初度登録年が平成 2 年以前と平成 8 年以降の車両の事故車両台数を求める。
- (3) 得られた事故車両台数を 17 トン以上のトレーの保有台数で除することによって事故率を求める。

表 1 に、平成 10 年と 11 年における ABS 装備車と非装備車の事故車両台数と運転者の傷害程度別人数の関係を示す。

ることが明らかとなった。また、特に昭和 63 年式以前が低いことがわかった。

平成 8 年式以降の車両の事故率平均は 2.65%、平成 2 年式以前の車両の事故率平均は 2.09% であり、平成 8 年式以降は 1.27 倍（以下、車歴指数とする）である。

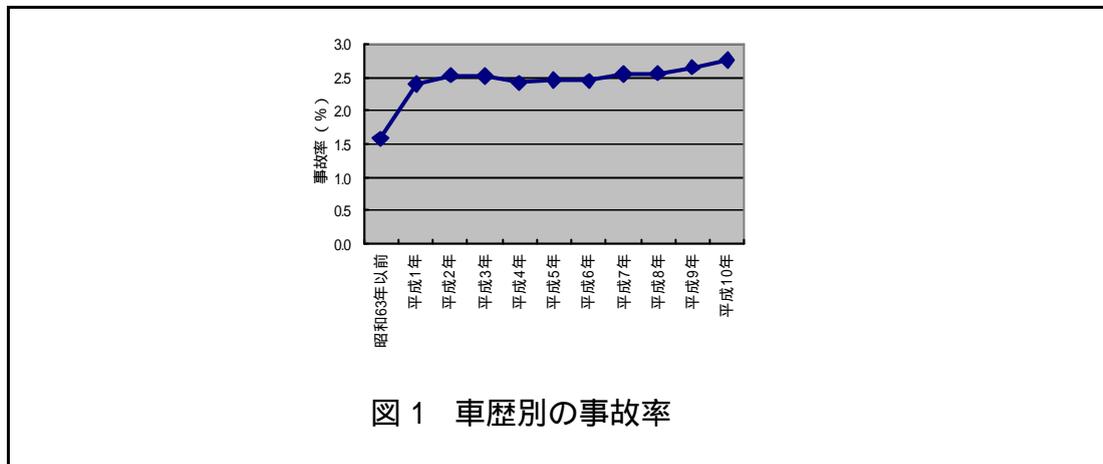


図 1 車歴別の事故率

そこで、平成 2 年以前の 17 トン以上のトラクタである ABS 非装備車の事故車両台数に車歴指数を乗ずると、

$$774 \times 1.27 = 982$$

となり、ABS 非装備車の事故率は

$$\text{ABS 非装備車の場合：} \quad (982 / 45,484) \times 100 = 2.16 \%$$

と推定される。

上述の事故率から ABS 装備の効果进行推定する。

平成 10 年と 11 年の全国交通事故統計における

ABS 装備車の事故率 A1 は 1.68%

ABS 非装備車の事故率 A2 は 2.16% である。

これらの値から、

ABS 装備車の事故低減効果 Ea は、

$$Ea = (A2 - A1) / A2 = (2.16 - 1.68) / 2.16 = 0.222$$

である。

よって、ABS 装備車の事故低減効果割合は 22.2% であると推定される。

これは、非装備車の事故件数が 1,000 件であったとすると、ABS を装備することにより、222 件の事故が回避されることを意味している。

4 . 事後効果評価

また、ABS 装備車であっても事故を回避できない割合、すなわち事故危険率 ((1 - Ea)) が 0.778 (7.8%) であることを意味しており、この事故危険率は ABS 装備車の事故車両

台数 788 台に相当する割合と考えられる。

したがって、平成 10 年、11 年の ABS 装備トラによって回避される事故件数（車両数）は

$$Na = (N / (1 - Ea)) Ea = (788 / 0.778) \times 0.222 = 225 \text{ 件}$$
と推定される。

ここで、平成 10 年、11 年の死亡事故率の平均が

$$\begin{aligned} \text{死亡事故率} &= (\text{死亡事故件数} / \text{交通事故件数}) \times 100 \\ &= ((8,797 + 8,681) / (803,878 + 850,363)) \times 100 \\ &= 1.06 \% \end{aligned}$$

であることから、これを事故回避件数に乗ずると、回避された死亡事故件数は、

$$225 \times 0.0106 = 2.4 \text{ 件}$$

となり、平成 10 年、11 年の ABS 装備トラによって回避される死亡事故件数は約 3 件と推定される。

なお、1 年間では約 1.5 件と推定される

5 . まとめ

ABS 装備車の事故低減効果について推定した。以下に得られた結果を示す。

- (1) 車歴の違いが事故率に影響を及ぼしていると考えられる。
- (2) ABS 装備車（17 トン以上のトラ）の事故低減効果割合は 22.2% である。
- (3) 平成 10 年、11 年の ABS 装備トラによって回避される事故件数（車両数）は 225 件、死亡事故件数は 3 件と推定される。

また、今後の課題として、ABS について継続的な効果分析を行うためには、ABS 装備の有無が事故データで簡単に判別できるようにすることが望まれる。