自動車運送事業に係る交通事故要因分析報告書

（平成１４年度）

平成 15 年 3 月

国　土　交　通　省　自　動　車　交　通　局

自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会

自動車運送事業に係る交通事故要因分析報告書

目　　次

1　自動車運送事業に係る事故要因分析事業の概要 …… 1

2　事業用自動車の事故の傾向 …… 5
　1）事業用自動車の交通事故の推移 …… 5
　2）事業用自動車の交通事故の発生傾向 …… 6

3　事故事例の詳細分析 …… 16

【用語の解説】 …… 64

参考資料
平成 13 年度における事故調査結果の概要等 …… 65

１　自動車運送事業に係る交通事故要因分析事業の概要

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

しかし、事故の直接の原因が運転者であったとしても、その背景に運転操作を誤ったり、交通違反せざるを得なかったりすることに繋がる要因・背景が潜んでいることが少なくない。特に、自動車運送事業用自動車（以下、「事業用自動車」という。）にあっては、運行を支配しているのは、運転者自身でなく、雇い主等であり、何らかの制約の中で運転業務を行っているのが通常である。

平成１１年６月の運輸技術審議会の答申「安全と環境に配慮した今後の自動車交通政策のあり方について」には、「安全対策を効果的に実施するため、必要な分野について、特に詳細な分析、いわば事故の『解剖』を行うとともに、具体的なプログラムに沿って全国的な情報収集ネットワークを構築することが必要である。」と述べられており、具体的な手法として、運輸支局による詳細な調査を実施するとともに、自動車交通に携わる関係者により、運輸支局が収集した情報を詳細に分析し、交通安全対策に生かしていく必要があるとされている。また、事業用自動車の重大事故については、運転者の責に帰すものであっても、事業者の運行管理上の問題に起因する可能性もあるため、重大事故が生じた際に運行管理に係る情報についても収集を行い、事故との関係の有無を調査する必要性に言及している。

さらに、収集した事故の情報を効果的な事故対策に反映させるために、科学的な究明、分析を行うことが必要であると述べられている。

これらのことから、平成１１年度に「自動車事故対策パイロット事業」を立ち上げ、まず、関東、中部及び近畿の３地方運輸局管内でモデル的に事故調査を実施し、検討会において分析を試みた。平成１２年度には、初年度の分析結果を踏まえ、調査地域を全国へ拡大して特殊な態様の事故を中心に調査・分析を行い、一定の成果を得たため、平成１３年度から本格的に「自動車運送事業に係る交通事故要因分析事業」（平成１３年度は、「自動車事故調査・分析推進事業」）として実施しているところである。

本事業の実施により、事業用自動車特有の事故形態が浮き彫りになりつつあり、例えば、乗合バスの車内事故、トラックの深夜・早朝帯の事故、大型トレーラの転覆事故等の背景に時間的制約が運転者に物理的、心理的影響を与えていると思慮される事例があるなど、特に運行管理面から対策を講じる必要があるものについては、事故防止通達や運行管理者指導講習等の機会を捉えて周知徹底し、また、事業者監査の際に重点的に検査・指導を行っている。

事業の概要は次のとおりである。（図 1-1 参照）

(１)調査対象

事業用自動車による以下の事故を対象としている。

《平成１３年度》

①死亡・重傷事故

②不適切な運行管理に起因すると思われる事故

③特定の事故

・車内事故（発進・停止時、乗降時等に乗客が転倒等により負傷した事故）

・危険物運搬車両による事故

・基準緩和車両*[1] による事故

・健康起因により事業用自動車の運転の継続ができなくなったもの

④車両不具合、整備不良に起因すると思われる事故

⑤その他事業用自動車の安全対策の充実のために調査・分析が必要と思われる事故等

《平成１４年度》

①バスの車内事故

②トラックの深夜・早朝時の追突事故

③国際海上コンテナを積載したトレーラの事故

④その他自動車運送事業者に対する運行管理等に係る指導又は事業用自動車の構造・装置の検討を行う上で調査が必要と判断した事故

(２)調査内容

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

①事故発生状況関係（時間、場所、事故の態様・損害等）

②車両関係（車両の概要、積載物の品目・重量、不正改造の状況、基準緩和等の状況等）

③運転者等関係（運転経験、事故・違反歴等）

④運行管理関係（運転者に対する指導・監督及び点呼の状況、過労運転防止の状況、健康診断・適性診断の受診状況等）

これらについて、運輸支局又は運輸局職員が、事故を引き起こした事業者の営業所等に立入調査を行うほか、必要に応じて車両の保管場所や事故現場において調査を行うことにより収集する。

また、情報収集に当たっては必要に応じて自動車事故対策センター、整備事業者等関係者の協力を得ることにより、収集情報の充実に努めている。

(３)検討会による調査結果の検討

学識経験者等による「自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会」を設置し、収集した事故情報を集約して事故要因の分析と対策についての検討を行っている。また、今後の本事業の展開、安全対策への活用にあたり、収集すべき事故情報の内容及び収集体制のあり方についても検討を行うこととしている。

(４)交通事故総合分析センターの活用

本事業の実施にあたっては、事故情報を収集する際の調査票の作成、交通事故統計情報の分析による事故の全体傾向の把握及び運輸支局が収集した事故情報の整理・分析等多岐にわたり、財団法人交通事故総合分析センターを活用している。

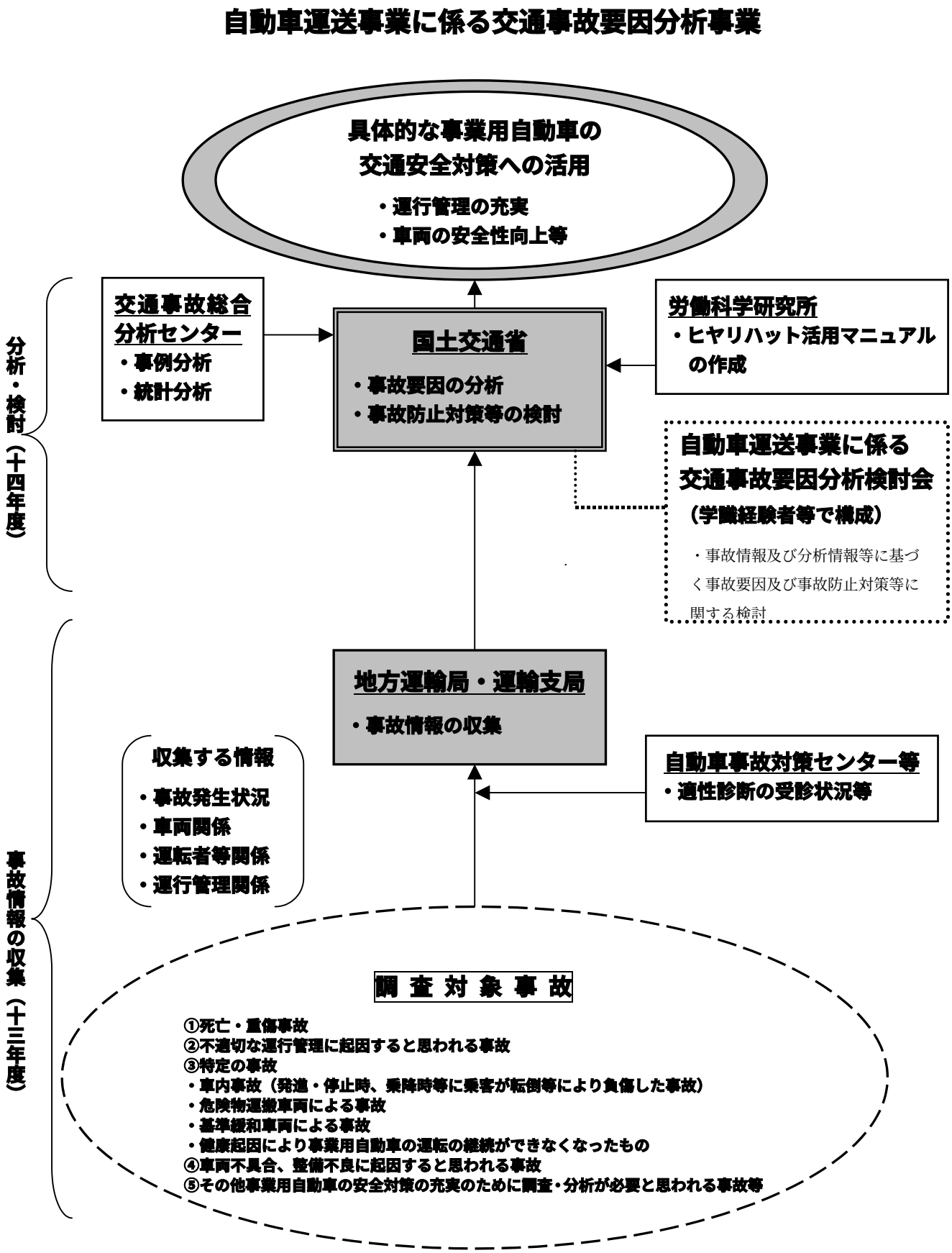


図１－１　自動車運送事業に係る交通事故要因分析事業の概要図

「自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会」委員

（順不同・敬称略）

座　長	堀野　定雄	神奈川大学工学部助教授
委　員	酒井　一博	財団法人労働科学研究所常務理事
〃	小沼　清敬	財団法人日弁連交通事故相談センター本部事務局長
〃	山ノ井　利美	社団法人日本自動車工業会安全部会長
〃	柳生　宜秀	社団法人日本自動車整備振興会連合会理事事務局長
〃	本多　利男	西武バス株式会社管理本部管理担当部長
〃	榎元　紀二郎	東日本交通株式会社代表取締役社長
〃	池田　康二	日本通運株式会社作業管理部広域自動車輸送専任部長
〃	中西　光彦	全日本交通運輸産業労働組合協議会事務局長
〃	高橋　実喜次	損害保険料率算出機構損害調査部長
〃	大野　祐司 （和迩　健二）	自動車事故対策センター企画開発室長
〃	小野　古志郎	財団法人日本自動車研究所主席研究員　兼 財団法人交通事故総合分析センター主任研究員

※（　）内は、前任委員

２　事業用自動車の交通事故の傾向

１）事業用自動車の交通事故の推移

平成１３年中に全国で発生した交通事故の件数（物損事故を除く）は、947,169 件であり、死者数は 8,747 人、負傷者数は 1,180,955 人であった。これは、前年に比べて、件数が 15,235 件増（＋1.6%）、死者数が 319 人減（－3.5%）、負傷者数が 25,258 人増（＋2.2%）となっている。特に死者数は前年に比べて大幅な減少を示しており、平成８年に１万人を下回って以来、減少傾向となっている。しかしながら、発生件数及び負傷者数はともに増加し、過去最悪を更新し続けているという厳しい情勢である。（表 2-1、図 2-1）

表２－１　交通事故発生状況の推移

区分 / 年	発生件数 件数 交通事故件数	発生件数 指数	死者数 人数	死者数 指数	負傷者数 人数	負傷者数 指数
平成						
4	695,345	100	11,451	100	844,003	100
5	724,675	104	10,942	96	878,633	104
6	729,457	105	10,649	93	881,723	104
7	761,789	110	10,679	93	922,677	109
8	771,084	111	9,942	87	942,203	112
9	780,399	112	9,640	84	958,925	114
10	803,878	116	9,211	80	990,675	117
11	850,363	122	9,006	79	1,050,397	124
12	931,934	134	9,066	79	1,155,697	137
13	947,169	136	8,747	76	1,180,955	140

※警察庁交通統計（以下、「交通統計」という。）

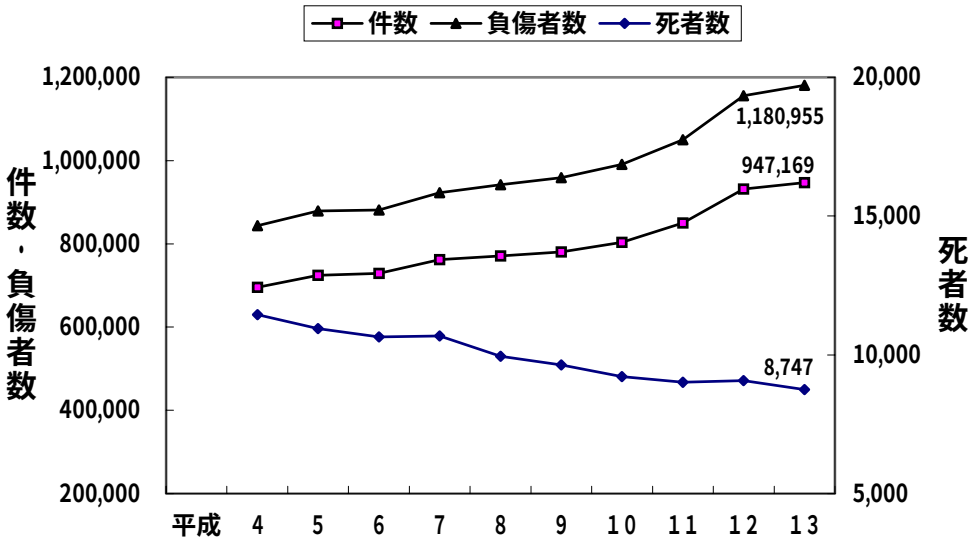


図２－１　交通事故発生状況の推移

このうち、事業用自動車であるバス、ハイヤー・タクシー（以下「ハイタク」という。）及びトラックが第１当事者となった事故件数は 67,128 件となっており、死者数は 794 人、負傷者数は

84,650 人であった。死者数は－64 人（－7.5%）と前年に比べて減少しているが、事故件数は 1,045 件（1.6%）、負傷者数は 1,536 人（1.8%）それぞれ前年に比べて増加しており、これら事業用自動車の交通安全対策の充実強化は緊急の課題となっている。（表 2-2、図 2-2）

表２－２　事業用自動車が第１当事者となった交通事故発生状況の推移

区分 / 年	発生件数		死者数		負傷者数	
	件数 事業用自動車事故件数	指数	人数	指数	人数	指数
平成						
4	44,439	100	886	100	55,519	100
5	45,840	103	841	95	57,005	103
6	49,041	110	877	99	61,063	110
7	51,837	117	913	103	64,556	116
8	52,247	118	861	97	65,482	118
9	53,980	121	828	93	67,834	122
10	54,800	123	834	94	68,492	123
11	59,092	133	820	93	74,098	133
12	66,083	149	858	97	83,114	150
13	67,128	151	794	90	84,650	152

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

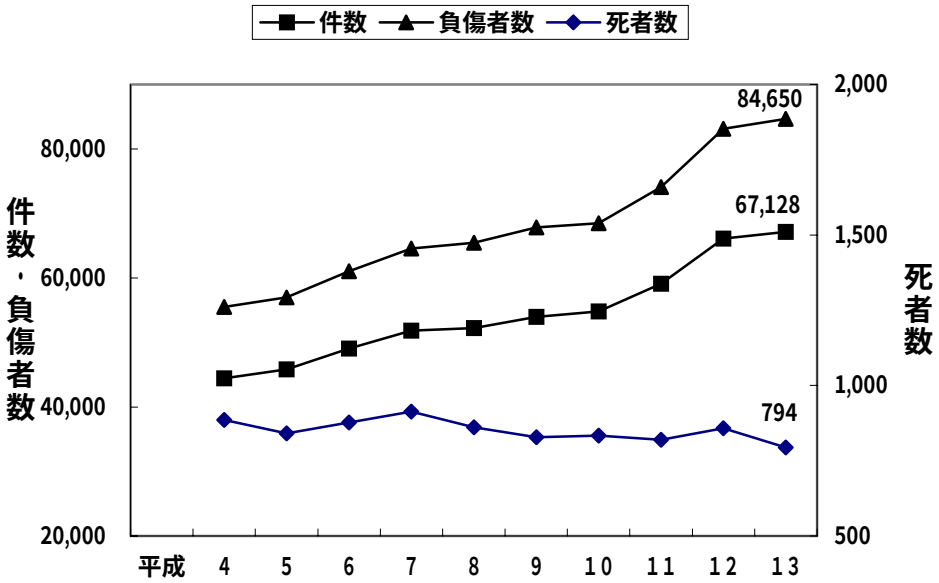


図２－２　事業用自動車が第１当事者となった交通事故発生状況の推移

２）事業用自動車の交通事故の発生傾向

平成１３年における事業用自動車の交通事故発生状況の傾向を業態別にみると以下のとおりである。

（１）バス

バスの交通事故発生件数は 3,666 件あり、うち人対車両事故 594 件(バスの事故件数の 16.2%)、車両相互事故 1,661 件(45.3%)、車両単独事故 1,411 件(38.5%)となっており、他の業態に比べて

車両単独事故の割合が特に高くなっている。（表 2-3、図 2-3）

この車両単独事故については、車内事故が 1,034 件（バスの車両単独事故の 73.3%）と７割以上を占め、極めて特徴的である。

また、車両相互事故については、追突事故が 559 件（バスの車両相互事故の 33.7%）で多くを占め、人対車両事故については、横断中の歩行者との事故が 164 件（バスの人対車両事故の 27.6%）と多くなっている。特に、死亡事故では６割が人対車両事故である。

表２－３　バスの事故類型別事故発生件数

バ　ス　　(H13)

			死亡	重傷	軽傷	計
人対車両	対面通行中		0	3	18	21
	背面通行中		0	5	38	43
	横断中	横断歩道	4	13	57	74
		横断歩道付近	0	3	8	11
		横断歩道橋付近	0	0	3	3
		その他	5	18	53	76
	路上遊戯中		0	0	1	1
	路上作業中		1	2	6	9
	路上停止中		0	0	28	28
	その他		3	23	302	328
	小計		13	67	514	594
車両相互	正面衝突		1	8	45	54
	追突	進行中	0	4	70	74
		その他	0	10	475	485
	出会い頭衝突		3	20	170	193
	追越･追抜時衝突		2	13	124	139
	すれ違い時衝突		0	4	70	74
	左折時衝突		0	13	115	128
	右折時衝突	右折直進	0	11	66	77
		その他	0	2	64	66
	その他		3	21	347	371
	小計		9	106	1546	1661
車両単独	工作物衝突	電柱	0	1	6	7
		標識	0	1	1	2
		分離帯･安全島	0	0	6	6
		防護柵等	0	1	3	4
		家屋･塀	0	0	3	3
		橋梁･橋	0	0	0	0
		その他	0	2	23	25
	駐車車両（運転者不在中）衝突		0	2	4	6
	路外逸脱	転落	0	1	1	2
		その他	0	3	6	9
	転倒		0	4	27	31
	その他		0	158	1158	1316
	小計		0	173	1238	1411
踏切			0	0	0	0
合計			22	346	3298	3666

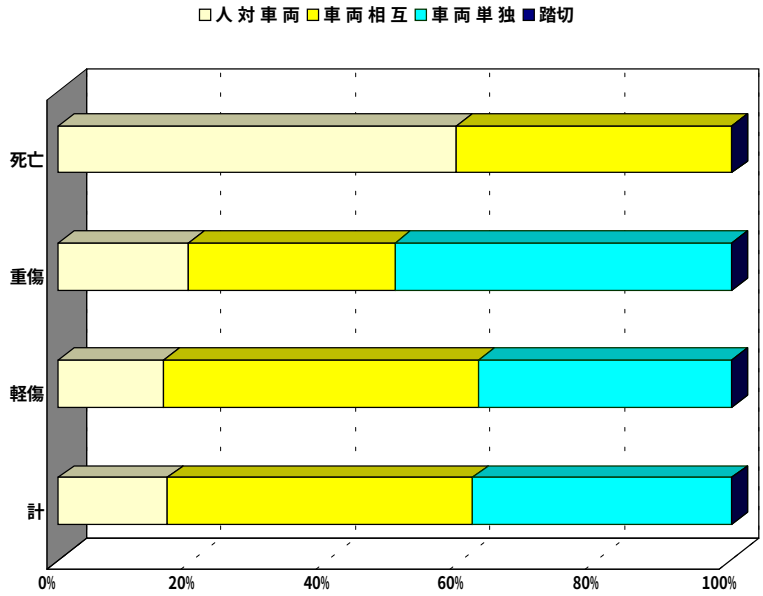


図２－３　バスの事故類型別事故発生件数割合

全 3,666 件のうち 1,034 件（28.2%）が車内または乗降中の乗客が負傷した事故（以下、「車内事故」という。）であり、最近５年間の推移をみると、平成９年 892 件、平成 10 年 907 件、平成 11 年 871 件、平成 12 年 1,001 件と平成 11 年に一旦減少したものの、その後、再び増加傾向となっている。（表 2-4、図 2-4）

そこで、その状況を的確に把握するとともに効果的な対策が急務であることから、平成 13 年 5 月から自動車事故報告規則を改正施行し、従来、重傷者以上が生じた場合に限り報告が必要であった車内事故の報告対象を「医師の治療を 11 日以上要する傷害を生じた場合」に拡大したところである。

車内事故の多くが乗合バスにおいて発生しているが、平成 13 年の 1,034 件のうち、行動類型別にみると、発進時が最も多く 342 件（33.1%）、次いで急停止 160 件（15.5%）となっており、直進減速時においても 134 件（13.0%）発生している。これは、「発進・停止を繰り返すことが多い」、「立席を設けている」、「交通が輻輳する市街地を運行している」、「利用者の年齢層が幅広く、特に高齢者が多い」等の乗合バス特有の要因が考えられる。

表２－４　バスの車内事故発生件数（行動類型別）

		H9		H10		H11		H12		H13		
		乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	乗合	貸切	その他
発 進		333	5	321	6	331	3	376	2	342	8	5
直 進	加速	25	1	31	1	29	1	52	0	47	0	1
	等速	115	10	125	18	123	11	137	24	145	23	4
	減速	114	6	133	9	118	4	136	8	134	11	2
急停止		164	1	137	6	110	1	146	7	160	7	5
右左折		40	2	35	2	53	1	30	3	45	5	0
駐停車中		40	3	41	2	62	1	50	0	56	2	2
その他		32	1	40	0	22	1	30	0	28	2	0
小 計		863	29	863	44	848	23	957	44	957	58	19
合 計		892		907		871		1,001		1,034		

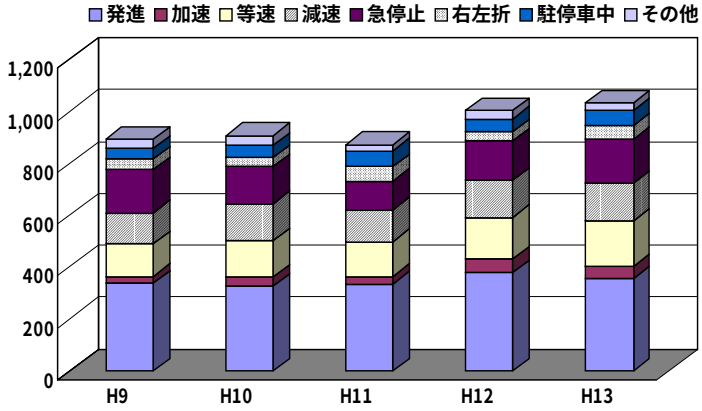


図２－４　バスの車内事故発生件数（行動類型別）

乗合バスの車内事故による負傷者を年齢層別の累積構成率でみると、平成 13 年の 1,068 人のうち 65 歳以上が 575 人（53.8%）と高齢者が過半数を占めている。（図 2-5）

さらに、重傷者の分布をみると、65 歳以上が 124 人中 94 人（75.8%）と高齢者の占める割合が顕著となっている。（図 2-6）

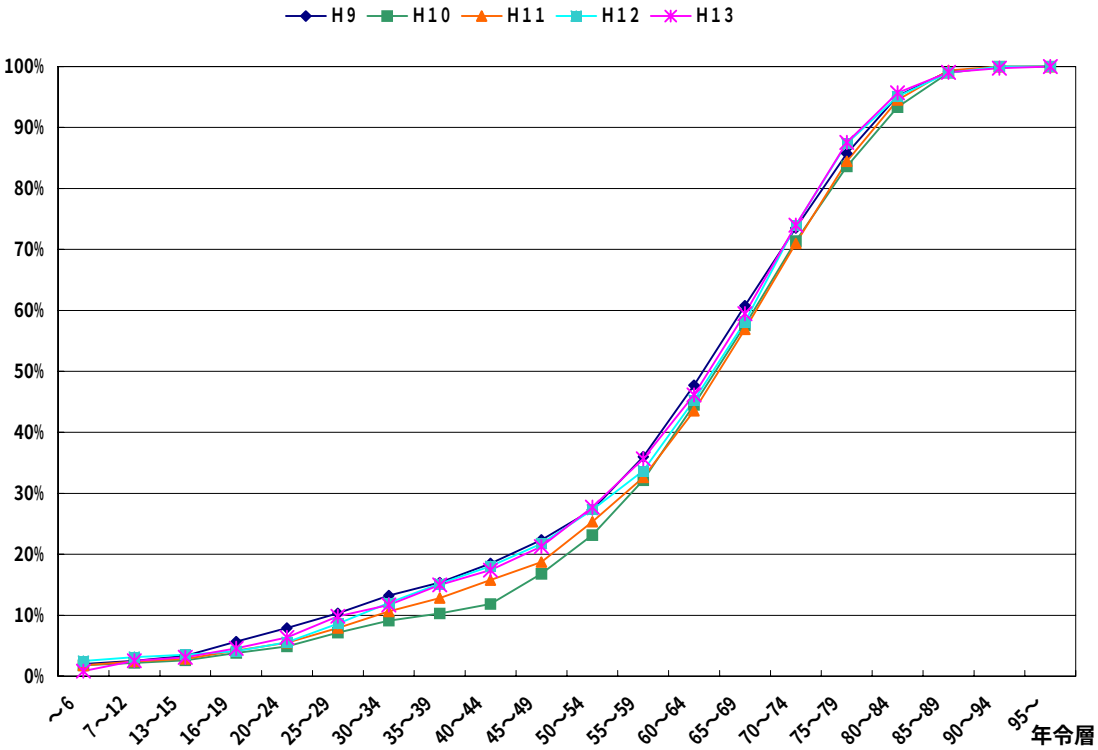


図２－５　乗合バス車内事故による年齢層別負傷者数累積構成率

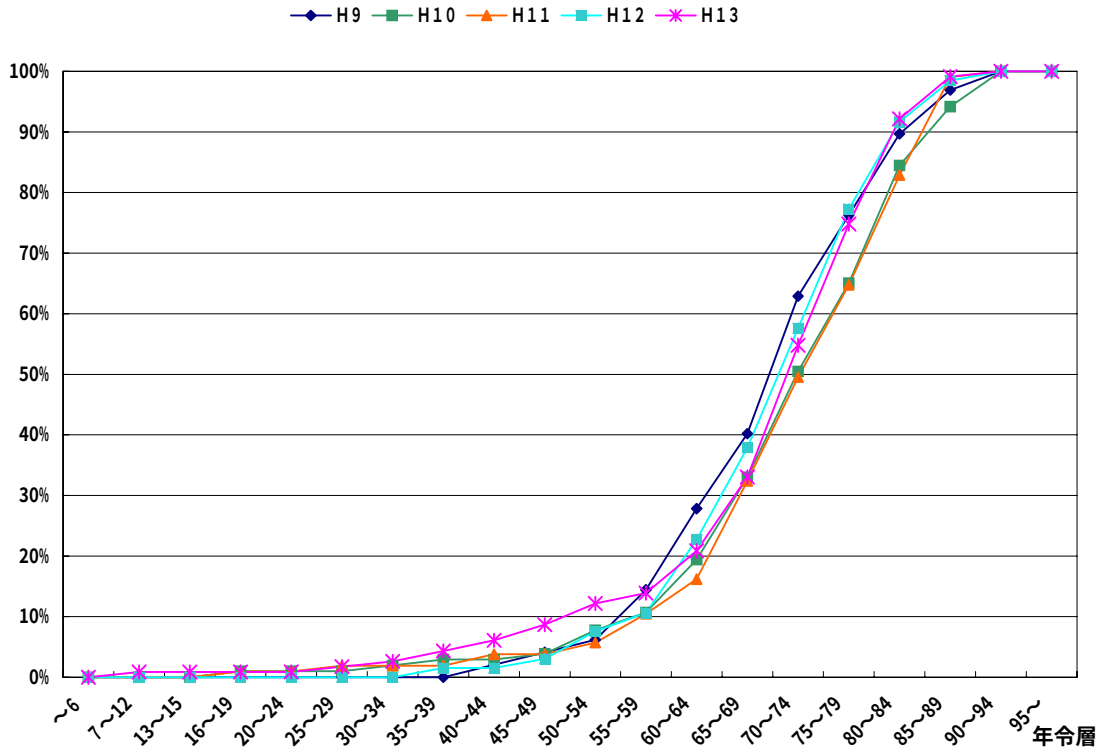


図２－６　乗合バス車内事故による年齢層別重傷者数累積構成率

次に、乗合バスの車内事故による負傷者の主損傷部位をみると腰部が最も多く、次いで頭部、頚部、脚部、腕部、胸部の順となっている。加害部位をみると、車内部位その他が圧倒的過半数を超えているが、多くの事故事例から推察すると大半が床面ではないかと思われ、これと座席が加害部位のほとんどを占めている。（表 2-5）

表２－５　乗合バス車内事故主損傷部位別負傷者

加害部位		主損傷部位									
		頭部	顔部	頚部	胸部	腹部	背部	腰部	腕部	脚部	合計
車内部位	ハンドル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	フロントガラス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計器盤まわり	1	2	1	0	0	0	0	1	0	5
	ドア･窓ガラス	8	4	3	0	1	1	2	9	5	33
	柱	3	7	2	6	2	1	2	4	4	31
	天井	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	座席	22	46	66	44	7	4	41	25	22	277
	その他	132	35	72	76	4	18	137	94	107	675
車外部位	タイヤ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	4	2	2	2	0	1	1	2	1	15
路面		2	0	1	0	0	0	1	0	1	5
その他		2	0	5	2	1	1	7	4	5	27
合計		174	96	152	130	15	26	191	139	145	1,068

これらのことから乗合バスの車内事故の防止及び人身被害軽減対策として高齢者の乗客の安全について優先的に考慮することが必要であり、かつ、安全性の高い座席の開発も重要であることが窺える。

（２）ハイタク

ハイタクの交通事故発生件数は 26,052 件あり、件数の多い車両相互事故 21,645 件(ハイタクの事故件数の 83.1%)の中では、出会い頭事故が 6,114 件（ハイタクの車両相互事故の 28.2%）で多いが、これら車両相互事故及び出会い頭事故それぞれの割合は、自家用車を含めた自動車（四輪

車）が第１当事者となった事故とほぼ同比率となっている。

なお、人対車両事故の占める割合については、四輪車全体が*8.0%であるのに対し、ハイタクが 13.2%と高くなっており、死亡事故でみても四輪車全体が*29.4%であるのに対し、ハイタクが45.6%と高い割合を占めている。（表 2-6、図 2-7、*：交通統計）

表２－６　ハイタクの事故類型別事故件数

ハイタク　(H13)

			死亡	重傷	軽傷	計
人対車両	対面通行中		0	8	133	141
	背面通行中		0	12	205	217
	横断中	横断歩道	2	77	953	1032
		横断歩道付近	4	27	143	174
		横断歩道橋付近	0	1	17	18
		その他	16	129	713	858
	路上遊戯中		0	1	14	15
	路上作業中		0	4	29	33
	路上停止中		2	5	108	115
	その他		2	42	782	826
	小計		26	306	3097	3429
車両相互	正面衝突		1	26	315	342
	追突	進行中	1	9	696	706
		その他	1	41	4450	4492
	出会い頭衝突		9	305	5800	6114
	追越･追抜時衝突		0	22	316	338
	すれ違い時衝突		0	5	230	235
	左折時衝突		0	41	1357	1398
	右折時衝突	右折直進	7	147	1800	1954
		その他	0	42	1064	1106
	その他		9	183	4768	4960
	小計		28	821	20796	21645
車両単独	工作物衝突	電柱	1	3	78	82
		標識	0	1	10	11
		分離帯･安全島	0	2	64	66
		防護柵等	0	3	99	102
		家屋･塀	0	4	15	19
		橋梁･橋	2	0	6	8
		その他	0	4	89	93
	駐車車両（運転者不在中）衝突		0	3	33	36
	路外逸脱	転落	0	6	8	14
		その他	0	0	15	15
	転倒		0	0	6	6
	その他		0	18	507	525
	小計		3	44	930	977
踏切			0	0	1	1
合計			57	1171	24824	26052

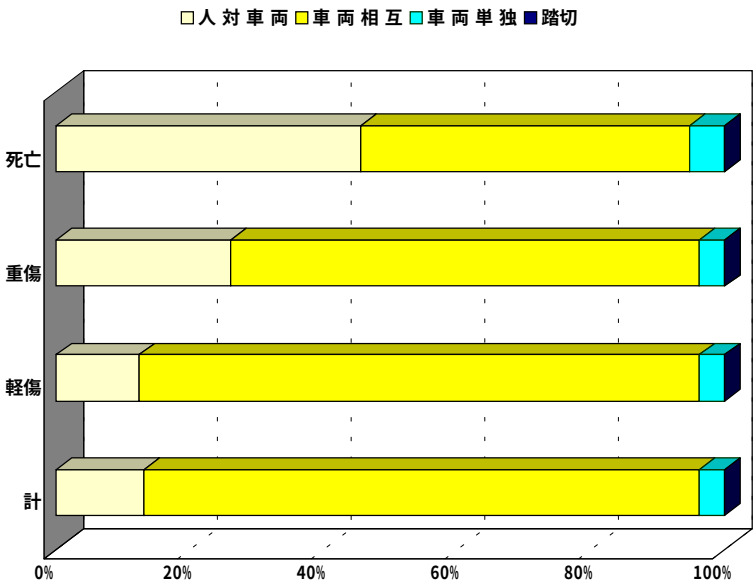


図２－７　ハイタクの事故類型別事故発生件数割合

全 26,052 件のうち法令違反別の割合をみると、安全不確認が 9,843 件（37.8%）と最も多く、次いで脇見運転 2，986 件（11.5%）と大差で続くが、死亡事故（57 件）でみると脇見運転が 14 件（24.6%）、安全不確認が 12 件（21.1%）と逆転している。しかも、脇見運転のうち危険認知速度 51～60km/h が 8 件（14.0%）と高い速度での脇見運転が死亡事故に結びついている状況である。（図 2-8）

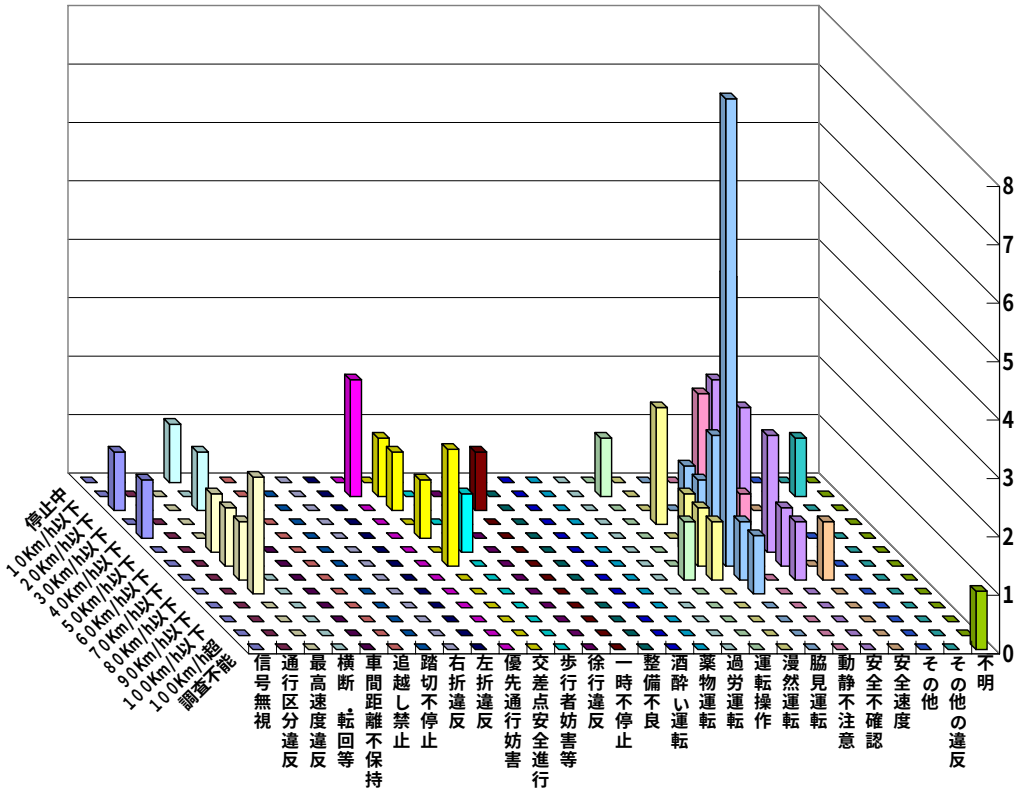


図２－８　ハイタク違反別・危険認知速度別死亡事故件数

なお、自動車事故報告規則に基づく重大事故報告（平成 12 年）からみると、ハイタク事故 661 件中、空車時（乗車人員 1 名）の事故が約 60%を占めていることから、ハイタク特有の事故形態として空車時の客探しによる脇見運転、注意力の散漫による安全不確認に起因して発生している事故が多いことが窺える。

（3）トラック

トラックの交通事故発生件数は 37,410 件あり、うち人対車両事故 2,426 件(トラックの事故件数の 6.5%)、車両相互事故 34,294 件(91.7%)、車両単独事故 687 件(1.8%)となっており、車両相互事故の割合が極めて高く、9 割を占めている。その中では追突事故が 18,389 件（トラックの車両相互事故の 53.6%、トラックの全事故の 49.1%）と極めて多く発生している。

また、死亡事故を他の業態と比較すると車両単独事故での割合が多いのが特徴的である。（表 2-7、図 2-9、図 2-10）

表２－７　トラックの事故類型別事故発生件数

トラック　(H13)

			死亡	重傷	軽傷	計
人対車両	対面通行中		6	7	84	97
	背面通行中		16	33	165	214
	横断中	横断歩道	55	166	646	867
		横断歩道付近	9	29	59	97
		横断歩道橋付近	3	2	9	14
		その他	65	108	283	456
	路上遊戯中		1	11	34	46
	路上作業中		10	30	70	110
	路上停止中		8	11	41	60
	その他		21	51	393	465
	小計		194	448	1784	2426
車両相互	正面衝突		60	200	703	963
	追突	進行中	67	200	3018	3285
		その他	81	462	14561	15104
	出会い頭衝突		76	532	4274	4882
	追越･追抜時衝突		25	118	853	996
	すれ違い時衝突		3	42	459	504
	左折時衝突		35	184	1688	1907
	右折時衝突	右折直進	26	183	1339	1548
		その他	6	83	785	874
	その他		51	303	3877	4231
	小計		430	2307	31557	34294
車両単独	工作物衝突	電柱	4	15	37	56
		標識	3	5	13	21
		分離帯･安全島	10	16	36	62
		防護柵等	13	26	126	165
		家屋･塀	2	8	24	34
		橋梁･橋	0	7	15	22
		その他	2	18	57	77
	駐車車両（運転者不在中）衝突		13	22	83	118
	路外逸脱	転落	2	16	26	44
		その他	2	7	14	23
	転倒		3	3	15	21
	その他		2	11	31	44
	小計		56	154	477	687
踏切			0	2	1	3
合計			680	2911	33819	37410

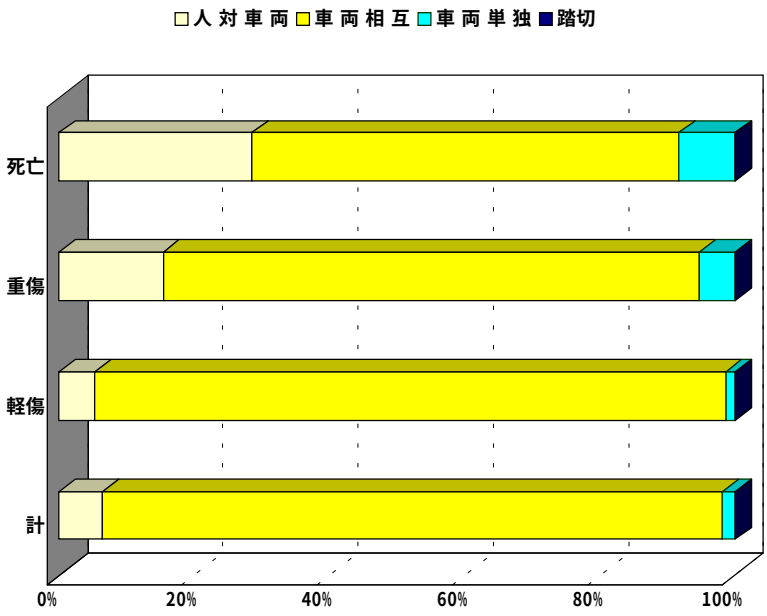


図２－９　トラックの事故類型別件数割合

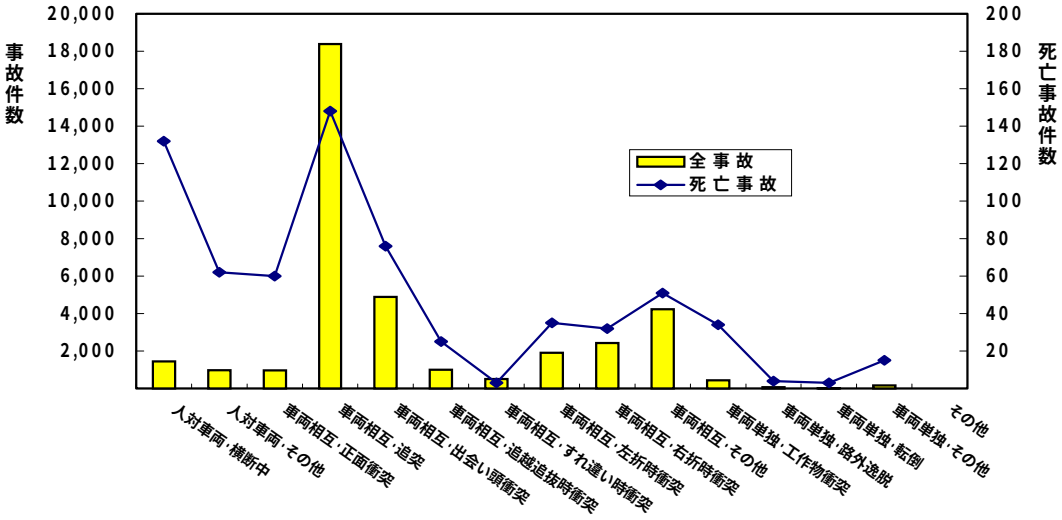


図２－10　トラック事故類型別事故／死亡事故件数(H13)

追突事故 18,389 件を発生時間帯別・危険認知速度別に件数及び死亡事故件数をみると、それぞれ図２－11 及び図２－12 のようになる。

追突事故全体は、日中の時間帯に多く発生し、危険認知速度は 50km/h 以下のものが約 75%となっている。しかし、死亡事故は、深夜早朝に集中しており、危険認知速度は 60km/h を超えるものが約 65%であり、高速道路又は自動車専用道路を走行中に発生しているものも多く含まれている。

事業用トラックは、その運行形態が千差万別であり様々な要因が背景にあると考えられるが、長距離運行に際しての死亡事故がニュース報道でも目立っており、具体的な対策樹立のために個別事故事例の詳細な調査が不可欠であるといえる。

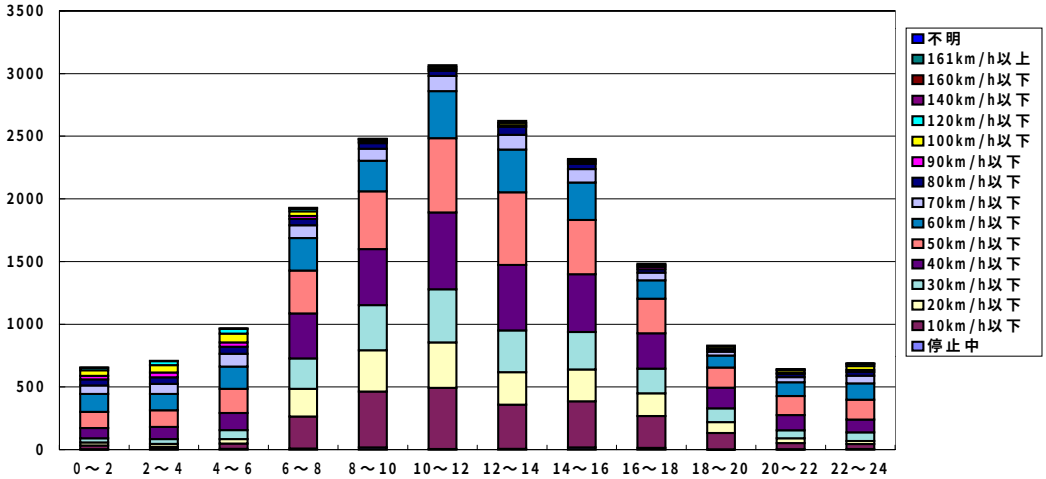


図２－11　トラック追突事故時間帯別・危険認知速度別件数

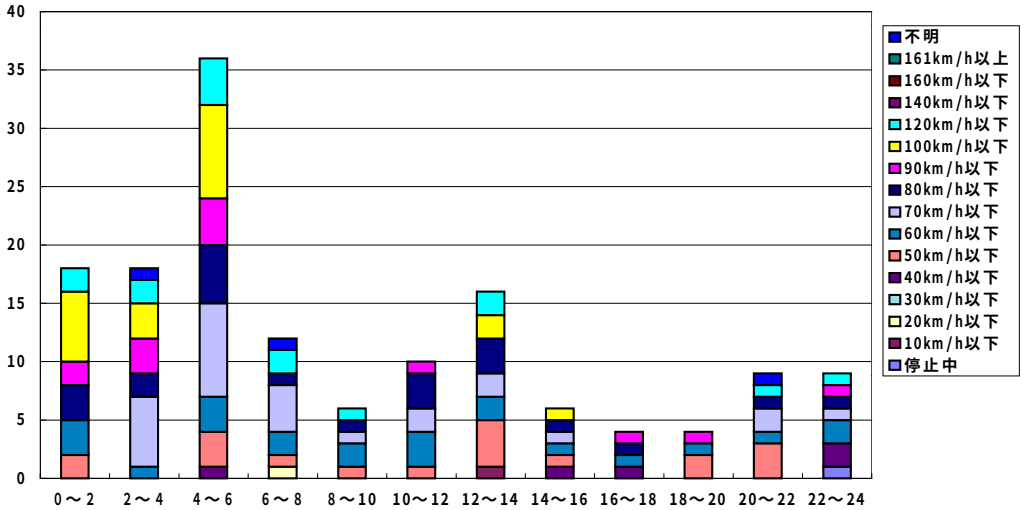


図２－12　トラック追突事故時間帯別・危険認知速度別死亡事故件数

３　事故事例の詳細分析

（１）詳細分析事例の選定

運輸支局が収集した事故事例の調査結果について、前項での事業用自動車の交通事故発生傾向等を踏まえ、以下の観点から各業態別に合計 12 件の事例を選定し、詳細な分析を試みた。

◎　バス

１）　　車内・乗降時の事故

車内・乗降時の事故が、バスの事故の約３割（平成 13 年は 3,666 件中 1,034 件（28.2%））を占めていることから、要因の一つとしてダイヤの遅延が影響していたと思われるもののほか、車両構造（ドア・インタロック*2 等）面に問題点を含んでいるものを取り上げた。（事例①～④）

２）車両の不具合に起因すると思われる事故

車両の不具合に起因する重大事故が、社会的問題となっていることから、使用状況に応じた点検方法を考察すべき事例を取り上げた。（事例⑤）

◎　ハイタク

３）空車時の事故

ハイタクに特有ともいえる空車時の客探し中の走行において、脇見運転、気の焦り等による事故が発生していることが窺えることから、これらの事故を取り上げた。（事例⑥、⑦）

４）運転者の健康状態に起因する事故

ハイタクの運転者は他の業態と比較しても高齢化が進んでおり、適切な健康管理が望まれることから、健康管理上に問題点を含んでいるものを取り上げた。（事例⑧）

◎　トラック

５）居眠り運転による事故

長距離輸送等において、不適正な運行計画又は荷主の都合による運行計画の急な変更等が原因となった無理な運行による同種事故が、潜在的に発生していると推察されることから、長時間拘束における居眠り運転事例を取り上げた。（事例⑨）

６）危険物・海上コンテナ運搬車両、基準緩和車両*1 による事故

危険物運搬車両、基準緩和車両等は、ひとたび事故が発生した場合、被害が大きくなる可能性があり、車両や積載貨物の特性を考慮した運転者指導が重要である一方で、速度超過、貨物の積載に関する違反、指定経路外運行等の法令違反が多く見受けられることから、これらの事例を取り上げた。（事例⑩、⑪）

７）車両の不具合に起因する事故

車両の不具合に起因する重大事故が、社会的問題となっていることから、日常点検等に関する運転者指導及び使用状況に応じた点検整備について考察すべき事例を取り上げた。（事例⑫）

（２）詳細分析の手順

交通事故は、複合的要因により発生していると考えられるので、事故事例の詳細分析にあたっては、事故発生の要因及び背景を４つの要素（運行管理面（Management）、運転者面（Man）、車両面（Machine）、走行環境面（Media））＝４Mに整理して考察し、対応策を検討した。（図 3-1 参照）

なお、対応策は、運送事業者が実施すべきものを中心としているが、安全運行を支援する観点から、車両構造面における安全装備の検討及び新機構の開発の検討に言及している事例もある。ただし、現在、ＡＳＶ（先進的安全自動車）において検討段階にあるものも含め、新機構等については、基準との整合性をどのように確保するか、他の車両の運転者等にとって不安全となるような影響がないか、さらに社会に受け入れられるかどうか等の検討が十分になされる必要がある。

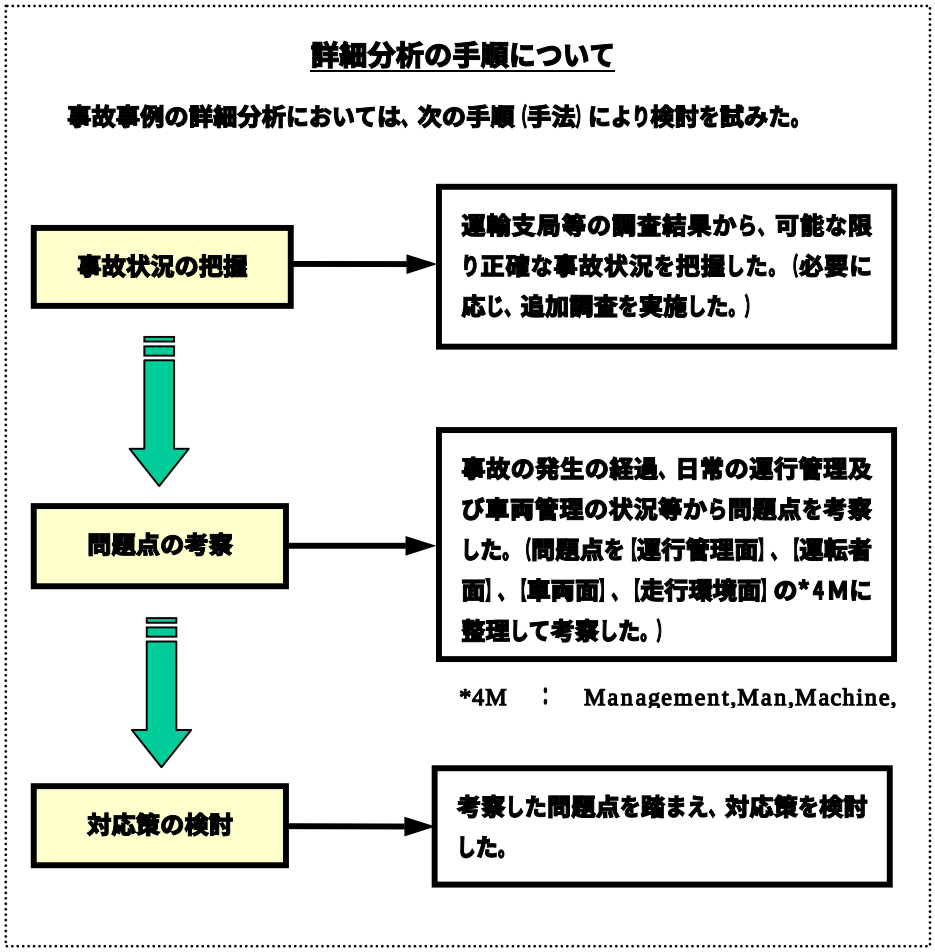


図３－１　事故事例の詳細分析の手順

（３）詳細分析結果の概要

事故事例の詳細分析の結果をとりまとめると表３－１のとおりとなるが、これらを概観し、かつ、平成 13 年度に運輸支局において調査を行った事故事例全 220 件の調査結果（巻末に参考資料として統計的分析を収録）を合わせ見ると、次のような問題点が指摘できる。

① 個々の運転者の運転特性を踏まえた指導が十分でない。

→ バス及びハイタクにあっては、運転者の適性診断の受診率は比較的高く、向上心を持った運転者であれば、受診結果を踏まえた運転に心がけると考えられるものの、事業者においては、これらに基づくきめ細かな指導が十分でないことが窺えるため、個々の運転者の運転特性を踏まえた指導が行き届いていない。

トラックにあっては、個別の運転者指導を行っていない事業者が多く、適性診断の受診率も低くなっている。

② バスの車内事故にあっては、高齢者の立場に立った運転者指導が十分でない。

→　乗合バスの車内事故による負傷者は、高齢者が多くを占めており、個々の事例においても、乗客の立場、特に、高齢者の身体的事情に応じた運転操作がされていないケースが多く見受けられる。

③　運行経路に関する調査及び確実な運行指示が十分でない。

→　事例③は、乗合バスの運転基準図が適切に整備されておらず、自ずとこれに基づく運転者指導が適切に行われていなかったケース、事例⑤は、貸切バスの駐車場所に関する事前調査が十分でなかったケース、事例⑨は、運行指示が具体的でなかったことから運転者任せのトラックの無理な運行となったケース、事例⑪は、運行指示が徹底されておらず指定経路外の大型トレーラの運行をしていたケースである。

　また、事例①及び事例⑩は、道路工事の状況等運行経路の調査を十分に行い、それに基づく的確な指示をしていれば事故を防ぐことができたとも考えられるケースである。

④　厳正な点呼の実施が十分でない。

→　事例①、⑧、⑨、⑩、⑪及び⑫にあっては、乗務前の点呼時において、健康状態及び車両の点検状況の確実な聴取を行い、確実な運行指示を行うことにより事故を防ぐことができたとも考えられる。

⑤　運転者の過労防止措置が十分でない。

→　個々の運転者によって疲労に伴う身体的状況（過労度合等）は異なり、また、過労と事故発生との直接的因果関係が明確でない場合が多い。しかし、事例①のように日頃の睡眠不足から運転中に眠気を催していたケースや事例⑨のように長時間の拘束が影響して居眠り運転に陥ったと判断されるケースも散見されている。

　調査事例においても、20%以上の事業者に告示*3 の基準の遵守が十分でないか又は不適切であったことが確認されており、因果関係が断定できないことが多いが、過労からの居眠り運転や覚醒レベルの低下による事故が潜在的に発生していると推察される。

⑥　車両の使用環境に応じた適切な点検整備が行われていない。

→　事業用自動車は、自家用車と比較して、一般に、使用環境が過酷であることから、点検基準においては、点検時期も間隔が短く、点検項目も多く設定されている。しかし、点検基準に定められているのは、いわば、最低の基準であり、使用環境に応じて、個々に必要な点検を実施すべきであると示唆されるケースが事例⑤及び⑫であった。

これらの事項を踏まえ、次のような事故防止対策が有効であると考えられる。

①　個々の運転者の運転特性を踏まえたきめ細かな指導を行う。

　過去の事故事例及び事故回避事例を活用して、運転者同士が討議し合う場を設けるなど、運転者自らが、事故等に至った要因を積極的に考えさせる土壌を醸成し、その上で、運行管理者は、個々の運転者の特性を踏まえた的確な指導を行う。運転者の特性を把握するためには、一方的な講義型の教育手法だけではなく、運転者の考え方を聞く機会を多く設けることが大事である。また、適性診断は、“ 行動のムラ ”、“ 気持ちの不安定さ ”、“ 他人への配慮 ” など心や身体の働き具合を客観的・科学的に測定・診断するものであるから、受診さえすればよいというものでなく、診断結果を運転者自身に十分理解させ、それらを踏まえて指導することにより、運転行動の改善につながるものと考えられる。

②　バスの車内事故防止のため、高齢者の立場に立った運転者指導を行う。

　乗合バスの運転者に対し、高齢者の疑似体験（インスタント・シニア）を取り入れた指導を行う。乗合バスの車内事故は、多くの場合、高齢者が負傷しており、加齢につれての身体的衰えから、車両の動揺に対して踏ん張りがきかなくなることが明らかであるので、特に高齢の乗客へ配慮した運転操作を身に付けるため、自らが同様な身体特性を

体験することが効果的であると考えられる。

③　運行経路の状況、運行状況に基づく確実な運行指示を行う。

運行経路（系統）の調査を充実させ、交通規制の変更、道路工事による車線の減少や線形の変更、交通渋滞の状況等を把握しておくことにより、運転者に対し、適切な指示を行えるようにする。特に、貸切バスや大型トレーラ等の運行に際しては、駐車スペースの状況や道路幅、道路勾配等を詳細に調査しておく必要がある。乗合バスにあっては、当該系統を利用する客層なども考慮しておくことも必要である。

また、ダイヤや運行計画からの遅延が発生した場合等においては、運転者や顧客との密接な連絡を確保する等により、その後の対応について運転者任せにせず、適時適切な指示を徹底し、安全運行を図ることが重要である。

④　厳正な点呼を実施する。

安全運行に関する指示、健康状態の把握、車両の点検状況の確認等を徹底するため、厳正な点呼を実施する。点呼の実施に際しては、ともすれば、形式的になりがちであるが、運行管理者及び運転者の双方が点呼の意義及び重要性を再認識し、双方の数少ない接点となる貴重な機会を十分に活用し、情報交換を行うことが必要である。

⑤　運転者の過労防止措置を徹底する。

過労防止のため、告示*3 の基準の範囲内において勤務割を定め乗務させることとされているが、運送需要の多様化に伴い労働時間が不規則化しているのが現状である。また、一人当たりの乗務時間を適正化するためには、運転者数を相当数確保し、かつ、適正な乗務割により乗務させる必要があるが、一朝一夕には難しい課題であるとともに、疲労度合には個人差があるため画一的に行えばよいというものでもない。まずは、事業者自らが遵法意識を高め、その上で、適切な運転者指導を行い、合わせて顧客の理解への働きかけに取り組む必要がある。行政においても、関係機関との連携を強化するなどした監査の充実、改正貨物自動車運送事業法に基づく元請事業者の指導強化等によりこれをバックアップする必要がある。

⑥　車両の使用環境に応じた適切な点検整備を行う。

事業用自動車にあっては、運行前の日常点検の実施が義務付けられているとともに、３ヶ月毎に定期点検・整備を実施することとされている。一般的には、これらの点検・整備を確実に実施することにより、車両の整備状況は維持できるものであるが、使用年数又は使用環境によりこれら規定の点検・整備だけでは不良箇所が見落とされてしまう場合も散見され、今回紹介した事例がまさにこれにあたる。したがって、あらゆる機会を捉え、これらの事例を積極的に紹介し、同様な条件下にある車両における適切な点検・整備の励行を促す必要がある。

表３－１　事故事例詳細分析結果一覧

業態別	事例番号	事故類型	事故概要	問題点の考察	対応策の検討	その他考慮すべき点
バス	①	車両単独 その他 （車内事故）	走行中、隣の車線を並進していた車両が自車の前方へ進路変更したため、衝突を避けようと急停止したところ、最後部座席に着席していた乗客１名が通路に転倒した。（重傷）	・過去の事故事例及び適性診断結果を活用したきめ細かな指導が十分でなかった。 ・基準内ではあるものの運転者が疲労を感じる業務密度であったことから仕事での疲労等により充実した睡眠が得られず、運転中に眠気を催した。 ・最後部座席の中央座席は、前方が開放されているため、高齢者などは急停止により前方へ投げ出される可能性がある。 ・工事による車線の減少と駐車車両が隣接車線の通行を妨げていた。	・過去の事故事例の要因を幅広く分析し、周辺の交通状況を踏まえた防衛運転の励行等について、より実践的な運転者指導を行うとともに適性診断結果を活用し、個々の運転者の特性を踏まえたきめ細かな指導を行う。 ・運転者の日々の体調把握に努め、休日勤務をさせるにあたっては、個々の運転者の疲労度等を勘案する。 ・車内の安全性の向上及び優先席の拡充を検討する。 ・道路状況の把握及びそれに基づく適切な指示を行うとともに道路管理者等との連携を図る。	・高齢者の優先席への誘導を励行するとともに乗客間の譲り合いについて啓蒙する。
	②		交差点左折中、前車が不意に急停止したため、衝突を避けようと急停止したところ、乗客が将棋倒しとなった。（立席乗客重傷１名・軽傷１名、着席乗客軽傷４名）	・当該運転者に対し、長期間、教育を実施していなかった。 ・過去の事故事例及び適性診断結果を活用したきめ細かな指導が十分でなかった。 ・車間距離を十分にとっていなかった。 ・遅延が１０分あった。 ・前車が嫌がらせのような行為を行った。	・過去の事故事例の要因を幅広く分析し、適正な車間距離の確保の徹底等について、より実践的な運転者指導を行うとともに適性診断結果を活用し、個々の運転者の特性を踏まえたきめ細かな指導を行う。また、集合教育の欠席者に対し、適切に措置する。 ・遅延時の取扱いを明確にし、運転者の責任で回復運転をさせず、安全運行に専念させる。 ・運転者が緊急時等に連絡できるよう通信機器を活用する。	・高齢者の優先席への誘導を励行するとともに乗客間の譲り合いについて啓蒙する。 ・バス停への不用意な駐車の防止について啓蒙する。
	③		カーブ進行中、車内の立ち客がバランスを崩してステップへ転倒した。（重傷）	・過去の事故事例を活かす指導教育が行われていなかった。 ・適性診断の受診者が少なく計画的な活用が図られていなかった。 ・制限速度を超えてカーブへ進入した。 ・遅延が１０分あった。	・道路状況を確実に把握するとともに、過去の事故事例の要因を幅広く分析し、道路状況を踏まえた安全速度の遵守等について、より実践的な運転者指導を行うとともに適性診断結果を活用し、個々の運転者の特性を踏まえたきめ細かな指導を行う。 ・遅延時の取扱いを明確にし、運転者の責任で回復運転をさせず、安全運行に専念させる ・乗降口、ステップの安全性向上について検討する。	・高齢者の着席案内を徹底するとともに乗客間の譲り合いについて啓蒙する。

業態別	事例番号	事故類型	事故内容	問題点の考察	対応策の検討	その他考慮すべき点
バス	④	車両単独 その他 （車内事故）	バス停において、客扱い後、後部ドアを閉めたところ、乗ろうとしていた客がドアに挟まれた。（軽傷）	・過去の事故事例及び適性診断結果を活用したきめ細かな指導が十分でなかった。 ・運行管理者が、道路混雑により遅延する系統の代替運行の手配に労を割かれ、点呼時の指示が十分でないおそれがあった。 ・安全確認が不十分なままドア閉め操作を行い、かつ、ドアが閉まったことを確認する前に乗降口から目を離した ・ドアインタロックの死角が大きかった。 ・バス停付近の街路樹が乗客認知の妨げになる可能性があった。	・過去の事故事例の要因を幅広く分析し、基本的な安全確認の徹底等について、より実践的な運転者指導を行うとともに適性診断結果を活用し、個々の運転者の特性を踏まえたきめ細かな指導を行う。 ・運行管理者を適正に配置する。 ・指差呼称の励行を徹底する。 ・ドアインタロックの改良を検討する。 ・ドアの開閉機構の安全性向上について検討する。 ・停留所の移設又は街路樹の伐採要望等の措置を検討する。	
	⑤	車両単独 工作物衝突 （車両起因）	傾斜路に停車していた貸切バスが、自走後退して建造物へ衝突した。（軽傷）	・駐車場所の事前調査が十分でなかった。 ・下車した際、車止めを施さなかった。 ・駐車ブレーキのライニングに摩滅・損傷が見受けられた。	・駐車場所の調査等経路調査を充実させる。 ・乗務員の業務分担を明確に定め、周知徹底させるとともに基本的な駐車方法を確実に励行させる。 ・点検基準に基づく確実な点検・整備を実施するとともに走行環境に応じた点検を実施する。	
ハイタク	⑥	車両相互	空車走行中、交差点付近に旅客らしき人を認め、車線変更をしたところ、左側方を走行中の二輪車と衝突した。（重傷）	・過去の事故事例及び適性診断結果を活用したきめ細かな指導が十分でなかった。 ・前方の旅客らしき人に気をとられ、後方の安全確認が疎かになっていた。	・過去の事故事例の要因を幅広く分析し、車線変更時の安全確認の徹底等について、より実践的な運転者指導を行うとともに適性診断結果を活用し、個々の運転者の特性を踏まえたきめ細かな指導を行う。 ・側方障害物検知装置の有効性を検討する。 ・交差点付近における乗降を抑制する方策を検討する。	・タクシーの行動特性への理解等二輪車乗員の安全教育を充実させる。
	⑦	人対車両 その他	交差点通過時、別の事故により路上に投げ出されていた原付乗員と衝突した。（死亡）	・個々の運転者の特性に応じたきめ細かな指導監督が十分でなかった。 ・制限速度を超過していた。 ・人だかりを見て、旅客がいるものと思い前方不注意となった。 ・夜間で暗かったうえに、対向車のライトで眩惑された。	・過去の事故事例の要因を幅広く分析し、制限速度の遵守、脇見運転の禁止等について、より実践的な運転者指導を行うとともに適性診断結果を活用し、個々の運転者の特性を踏まえたきめ細かな指導を行う。 ・高輝度前照灯の必要性について配光可変型前照灯等と併せて検討する。 ・自動緊急表示機能の必要性について検討する。	・二次事故防止措置を啓蒙する。

業態別	事例番号	事故類型	事故内容	問題点の考察	対応策の検討	その他考慮すべき点
ハイタク	⑧	車両単独 その他 （健康起因）	身体異常により意識を喪失して対向車と衝突した。（軽傷）	・健康診断結果の活用が十分でなく、健康状態に問題がありながら拘束時間等について配慮していなかった。 ・点呼場所が未設置であり、確実な点呼の実施による健康状態の把握が不適切であった。 ・要治療とされていた病状に適切に対処していなかった。	・健康診断結果を踏まえて適切な助言を行うとともに労働時間等について配慮する。 ・厳正な点呼を実施し、運転者の健康状態を的確に把握する。 ・緊急自動停止装置の開発が望まれる。	
トラック	⑨	車両単独 工作物衝突	高速道路を走行中、緩やかな右カーブに気付くのが遅れてそのまま直進し、インターチェンジ出口の分岐に衝突して横転した。（軽傷）	・拘束時間が規定を超過していた。 ・運行指示が具体的でなく、運転者任せになっていた。 ・積み込み時間が予定より大幅に遅れていた。 ・早く帰宅したくて適切な休憩・仮眠を取得せず、居眠り運転となった。	・過労運転の防止を徹底する。 ・適正な運行計画を策定するとともに厳正な点呼を実施し、具体的な運行指示を行う。 ・運転者からの緊急の報告を励行するよう徹底する。 ・居眠り運転防止装置の必要性について検討する。	・荷主の理解に基づく協力体制を確立する。
	⑩	車両単独 転倒 （危険物・海上コンテナ）	コンテナセミトレーラで危険物タンクコンテナを運搬中、九十九折カーブで横転した。（軽傷）	・特殊な車両の運行に際し、適切な指導を行っていなかった。 ・不慣れな車両にもかかわらず道路状況に応じた安全速度を遵守していなかった。 ・道路工事のためカーブの曲率半径が小さくなっていた。 ・積載物は重心位置が高く、液体のため揺れ動くものであった。	・積荷の特性及び車両の特殊性を周知徹底させる。 ・道路状況の把握及びこれに基づく的確な指示を行う。 ・コンテナセミトレーラの低重心化について検討する。	
	⑪	車両単独 転倒 （基準緩和）	基準緩和車両で下り坂を走行中、速度が出すぎて前車へ衝突しそうになったため、右ハンドルを切り、コンクリートブロック壁に衝突させ横転した。（無傷）	・運行指示が不徹底であったために、指定経路を外れて運行していた。 ・運転者の指導教育を行っておらず、適性診断も受診させていなかった。 ・不慣れな道でカーブの発見が遅れ、あわててシフトミスをした。	・厳正な点呼を実施し、運行経路の指示を徹底させる。 ・基準緩和車両の特殊性を十分認識させるとともに、適性診断を積極的に活用し、効果的な運転者指導を行う。 ・カーブ進入危険速度防止支援システムの必要性について検討する。	
	⑫	車両相互 追突 （車両起因・多重衝突）	大型ダンプを過積載状態で運行中、ブレーキパイプからの液漏れによりブレーキの効きが悪く、信号待ちの車両へ追突し多重衝突となった。（軽傷）	・ブレーキパイプが腐食し、ブレーキ液がほとんどない状態であった。 ・雨水が積載物にしみ込む等により過積載となっていた。 ・ブレーキの異常に対し、管理者へ連絡する等適切に対処しなかった。	・運行前の日常点検を確実に実施するとともに、運転者に対し、異常発生時には管理者に連絡する等適切に対処するよう指導する。 ・雨天時はシートを被せる等過積載防止措置を徹底する。 ・確実な定期点検整備を実施するとともに使用環境に応じた点検を実施する。	

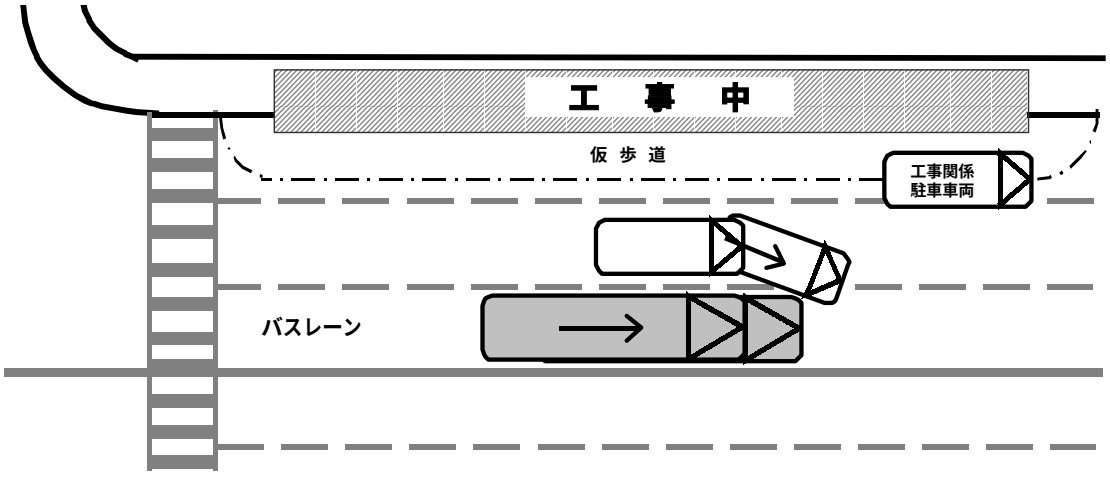
事例①（バス）

走行中、隣接車線を並進していた車両が自車直前へ進路変更したため、衝突を避けようと急停止したところ、最後部座席に着席していた乗客１名が通路に転倒した。（重傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	６月　10:25	【道路形状】	単路直線　平坦
【天候】	曇	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	38 才	【制限速度】	40km/h
【運転経験年数】	15 年	【走行速度】	35km/h
【死傷者数】	重傷１	【危険認知距離】	2.5m

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	乗合バス 76 名 20 名 － － － 重傷（１名） 無傷（19 名）		【種　　別】乗客 【性　　別】男性 【年　　齢】68才 【負傷程度】重傷

事故状況図



事故状況

当該運転者は、交差点手前の道路中央部にあるバス停を発車後、第３車線を約 60m 進行し、約 35km/h で走行中、第２車線を並進していた他車が直前に進入してきたので、衝突を避けようと急停止した。衝突は避けられたが、最後部中央座席に座っていた乗客が通路へ転倒し負傷した。

【特記事項】

① 当該運転者は、過去に同様な事故を起こしている。
② 当該運転者は、睡眠不足により、運転中、眠気を催していた。(本人ｱﾝｹｰﾄ)
③ 当該運転者は、並進していた他車を認識していたが、危険でないと判断した。(本人ｱﾝｹｰﾄ)
④ 当該事業者においては、過去 3 年間に、急停止による車内事故 8 件を含む 25 件の車内事故が発生していた。
⑤ 当該車両は、バス優先レーンを走行していた。
⑥ 当該場所は、歩道工事により１車線減少しており、さらに工事関係の駐車車両があった。
⑦ 当該ダイヤに遅延はなかった。

事故に至る時間的経過	24：00	06：00	06：55	07：15	10：25
	就寝	起床	出勤	出庫	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 定期的に集合教育は行っていたが、当該事業者においては、3 年間に 25 件の車内事故が発生しており、うち 8 件は同様な急停止によるもので、過去の事故の教訓を活かす教育が行われていなかった。
- 適性診断結果による助言指導は行っていたが、診断結果に基づくきめ細かな指導が十分でなかった。
- 基準内ではあるが、当該運転者は 11 日間連続勤務となっていた。

【運転者面】
- 他車を認識していたが危険でないと判断した。
- 睡眠不足が続き前日もよく眠れず、運転中にも眠気を催していた。

【車両面】
- 最後部座席の中央座席は、前方が開放されているため、高齢者などは、急停止により前方へ投げ出される可能性が高い。

【走行環境面】
- 工事による車線の減少と駐車車両が隣接車線の通行を妨げていた。
- 並進車両が直前へ進入してきた。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
- 当該事業者においては、数日前にも同様な形態の事故が発生しているなど車内事故は 3 年間で 25 件発生しており、なかでも急停止の反動によるものが 8 件と 1/3 を占めている。これらを見る限り、実効のある教育指導が徹底されているとは言いがたい。

  したがって、事業者においては、運転者に対し、急停止しなくても済むように周辺の交通環境における危険を予測した安全運転を心掛ける等基本的事項を徹底するとともに、体験的手法を取り入れた教育訓練を充実させ、乗客の身になった運転を運転者自らが進んで励行するような環境づくりが必要である。

  例えば、航空会社等は、CRM（Crew Resource Management）と称して乗員達自らがお互いの体験を通し（いわゆるケーススタディ）、事故防止について、討議の形で訓練を行っており、運送事業者も積極的にこのような方策を取り入れるべきである。特に、乗合バスの車内事故においては高齢者の乗客が負傷者となることが多いことから、高齢者の身体的特性を擬似体験することなどにより、適切な加減速や着席案内等について、運転者同士で、また、運転者と運行管理者が話し合うことが有効であると考えられる。

  高齢者への着席案内については、アナウンス等により優先席やその他の空席への着席を案内するなどの指導が運転者に対して行われている。当該車両の優先席への着席状況は不明であるが、乗客は 20 名程度であり、最後部中央座席以外にも空席があったと考えられる。着席案内の徹底は、一方でダイヤの遅れにつながったり、過剰な干渉と受け取られたりするおそれはあるものの、特に高齢者が最後部座席の中央に座った場合、急停止時に前に投げ出される可能性が高いことから、高齢者は最後部中央座席には極力座らせないようにする必要がある。
- 個々の運転者の特性に応じたきめ細かな指導の徹底も必要である。当該運転者は、6 年前ではあるが同様の事故を起こしており、また、適性診断においても「他人に対する好感」、「安全態度」、「判断動作のタイミング」、「感情の安定性」があまり良くないとの結果が出ていて、「並進していた他車を認識していたが危険でないと判断した。」ことにつながった可能性がある。当該事業者では、適性診断結果に基づく助言指導は行われていたが、運転者が自らの特性を確実に理解して運転行動を改善していくよう、よりきめ細かな指導をしていく必要がある。これには、運行記録計の記録により加減速の程度を分析したり、新たに動揺計を車両に設置したりして、各運転者の運転の特性を客観的なデータにより把握し活用することも有効

である。

・　基準内ではあるが、11 日間連続に勤務した結果の事故であり、睡眠不足により疲労が蓄積し、当該運転者の運転特性ともあいまって、他車の動きへの予測や認知が遅れた可能性もある。個々の運転者の体調を的確に把握したうえで乗務割り当てをする等の配慮が運行管理上重要といえる。また、点呼を厳正に行うとともに、運転者に対し、体調不良の際は申し出ることを徹底する必要がある。

【車両面】

・　ユニバーサルデザイン*4 の検討等に際し、身体障害者や高齢者はもとより、一般の利用者にとっても車内の安全性が向上するよう充実を図る必要がある。

・　高齢者の多い路線については、優先席の拡充を検討する必要がある。

【走行環境面】

・　工事により車線が減少し、工事車両が駐車していたために、第 2 車線の車両が第 3 車線に進路変更する蓋然性は高かったことから、事前に運行管理者がそのような道路状況を把握できていれば、点呼等において運転者に注意喚起することができたはずである。したがって、工事等による車線の減少など運行の安全に影響がある場合には、道路管理者と連携を図り、工事等の情報について事前に入手し、運転者に注意点を指導するとともに、工事用車両の駐車が必要な場合は、必要に応じ誘導員を配置してもらうことが望ましいと考えられる。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 過労防止措置が十分でなかった。 ② 健康状態の把握が十分でなかった。 ③ 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。	① 睡眠不足が続き、疲労が蓄積していた。 ▼ ② 運転中に眠気を催した。 ③ 危険予知が不十分であった。 ▼ ④ 衝突を回避しようと急停止した。	① 最後部中央座席は、高齢者等が座った場合、急停止により前方へ投げ出される可能性がある。	① 工事により車線が減少していたとともに駐車車両があった。 ▼ ② 並進していた車両が前方へ進入した。	① 高齢者が最後部中央座席に座っていた。
《事故発生》急停止により、最後部座席に着席していた高齢者が通路へ転倒して負傷した。					
対応策の検討	① 運転者の体調及び疲労度を的確に把握し、適正に乗務させる。 ② 運転者の指導監督にあたり、適性診断結果、過去の事故事例等を活用する。	① 適切な健康管理に努め、体調不良時は申し出る。 ② 的確に危険認知を判断する。	① ユニバーサルデザイン*4等の検討に際し、車内の安全性の向上を検討する。 ② 優先席の拡充を検討する。	① 道路状況の把握及び適切な指示を行うとともに道路管理者等との連携を図る。	① 高齢者の優先席への誘導及び乗客間の譲り合いについて啓蒙する。

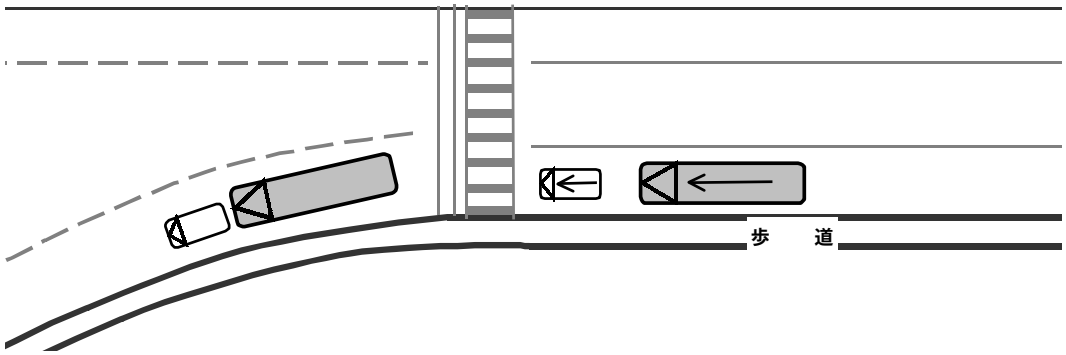
事例②（バス）

交差点左折中、前車が不意に急停止したため、衝突を避けようと急停止したところ、乗客が将棋倒しとなった。（立席乗客重傷１名・軽傷１名、着席乗客軽傷４名）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	６月　8:15	【道路形状】	交差点十字路大信号有　平坦
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	36 才	【制限速度】	50㎞/h
【運転経験年数】	７年	【走行速度】	20㎞/h
【死傷者数】	重傷１　軽傷５	【危険認知距離】	５ｍ

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	路線バス 82 名 61 名 － － － 重傷（１名） 軽傷（５名） 無傷（55 名）		【種　　別】乗客 【年齢】・【性別】・【負傷程度】 67･女･重傷(立席)、77･女･軽傷(立席)、26･女、52･女、49･男、43･女、いずれも軽傷(着席)

事故状況図



事故状況

当該運転者は、交差点を左折する際、直前を走行していた乗用車が不意に急停止したため、衝突を避けようと急停止した。衝突は避けられたが、車内の乗客が将棋倒しとなり、立席の乗客２名及び着席の乗客４名が負傷した。

【特記事項】

① 当該運転者は、過去３年間に３件の事故を起こしていた。
② 当該運転者は、直近１年９ヶ月の間、教育を受けていなかった。
③ 当該運転者は、３年前、事故惹起により特別診断（適性診断）を受診していた。
④ 当該ダイヤは、10 分間の遅延があった。
⑤ 前車が不規則なブレーキ操作をしていた。（事業者聴取による）

事故に至る時間的経過	前日公休	07：20 出勤	07：40 出庫	08：15 事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 教育計画は策定していたものの、当該運転者に対し 1 年 9 ヶ月間教育を実施していなかった。
- 約 3 年前に特別診断を受診させ、かつ、その後も一般診断を受診させ助言指導していたが、診断結果に基づくきめ細かな指導が十分でなかった。
- 定期的に集合教育は行っていたが、当該事業者においては、過去 3 年間に 5 件の車内事故が発生していた。

【運転者面】
- 前車との車間距離が不十分であった。
- 過去 3 年間に 3 件の事故を引き起こしていた。

【走行環境面】
- ダイヤの遅延が 10 分あった。
- 前車が不意に急停車した。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
- 事業者からの聴取によれば、直前のバス停において、乗客の乗降に支障を来たすような停車車両があったため、運転者が警音器を鳴らして移動を促し、それ以後、当該車両に追従する形で走行していたが、当該車両は数回に亘り、嫌がらせとも思われる不規則なブレーキ操作をしていたとのことである。そうであるとすれば、再度、前車が急停止することも十分予測されたはずである。それにもかかわらず、前車に必要以上に接近していたことから、衝突は回避できたものの、多数の負傷者を生じた事故に至ったものと言える。なぜ車間距離を詰めてしまったのか当時の運転者の状況は把握できなかったが、適性診断の結果によれば、「感情の安定性」、「協調性」、「気持ちのおおらかさ」、「他人に対する好意」はいずれも良い評価が出ているので、ダイヤの遅れがあったことが心理的に影響したのではないか、さらに、前車の不規則なブレーキ操作により多少イライラしていたのではないかということが考えられる。また、直近の適性診断では「判断・動作のタイミング」が不十分であるとの結果が出ているが、3 年前に受診した特別診断においては同項目について良い結果が出ており、逆に危険回避に自信を持っているために乗用車的運転をする可能性を指摘されている。このため、急停止により衝突は回避できても車内の乗客が転倒するおそれがあることについての認識が不十分であった可能性もある。
- 当該運転者は、3 年間に 3 件もの事故を起こしており、それをきっかけに当該事業者では特別診断を受診させたうえ対面指導を行い、その後も事故の度に対面指導を行い、さらに一般診断も受診させ指導に努めていたようであるが、適性診断の結果に基づいて運転者自身の運転行動の改善につながるようなよりきめ細かい指導の徹底が必要である。また、事例 1 で述べたような運行記録計の記録や動揺計の活用も有効である。さらに、当該運転者に対しては、前回の事故後 1 年 9 ヶ月もの間、教育が行われておらず、それまでの教育の効果が薄れていたことも考えられる。何らかの事情により定期的な教育の機会を逸した運転者に対しても確実にフォローする体制の確立が必要である。
- 当該事業者としても 3 年間に 5 件の車内事故が発生しており、実効のある教育指導が徹底されていたとは言い難い。これに対し、本事例のような他車から嫌がらせ的な行為を受けた場合も含め、事例１で述べたように危険を予測した安全運転について、体験的手法を取り入れ、各運転者の様々な経験を全員で共有し、運行管理者も交えて話し合うような教育指導の方策の充実を図るべきである。また、立席の高齢者が負傷していることから、高齢者を出来る限り着席させるよう車内放送（案内テープ等）を適宜活用するとともに、運転者に対し、座席の譲り合いについて乗客の協力を求めるよう指導することも必要である。
- ダイヤの遅延が回復運転への気の焦りにつながり、車間距離を詰めてしまった可能性も否

めないので、運転者の責任で回復運転をさせない等遅延時の取扱いを明確にし、運転者に周知徹底しておくことも必要である。

・　このようにダイヤの遅れや他車からの嫌がらせ的行為など運転者の心理に焦りやイライラなど危険な影響を与えるおそれがある事態が発生した場合には、通信機器の活用により、運行管理者へ通報して適切な指示が受けられるような体制を整備することも運転者の「孤立」を防止し、心理的負担を軽減する観点から望ましいと言える。

【車両面】

・　運行管理面で述べたとおり、運転者行動の改善につながるような指導に活用するため、動揺計を備えることも有効であると考えられる。また、運転者の孤立防止支援に活用するため、通信機器を備えることを検討することも考えられる。

【走行環境面】

・　当該運転者が、バス停に停車しようとしたところ、バス停に駐車車両があり、その車両に対し、警音器を鳴らしたことからその車両に嫌がらせされた可能性が示唆されているので、バス停における一般車の不用意な駐車行為を防止する方策を検討することも必要と考えられる。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。 ② ダイヤ遅延に際し、具体的な指示が十分でなかった。	① 過去に事故を多発していた。 ② ダイヤの遅れを気にしていた。 ▼ ③ バス停の駐車車両へ警音器を鳴らした。 ▼ ④ イライラし、車間距離を詰めていた。 ▼ ⑤ 衝突を回避しようと急停止した。	――――	① ダイヤの遅延があった。 ② バス停に駐車車両があった。 ③ 前車が嫌がらせのように不規則なブレーキ操作を繰り返していた。 ▼ ④ 前車が不意に急停車した	① 車内が混雑しており高齢者が立っていた。
《事故発生》急停止により、乗客が将棋倒しとなり、立席の高齢者を含め6名の乗客が負傷した。					
対応策の検討	① 運転者の指導監督にあたり、過去の事例等を活用するとともに、欠席者に対し確実に措置する。 ② 遅延時の措置を明確にしておく。 ③ 運転者の孤立防止のため、通信機器を活用する。	① 冷静な運転操作を心がける。	① 動揺計を備え、運転者指導に活用する。 ② 通信機器を備え、運転者の孤立防止に活用する。	① バス停への不用意な駐車の防止について啓蒙する。	① 高齢者の優先席への誘導及び乗客間の譲り合いについて啓蒙する。

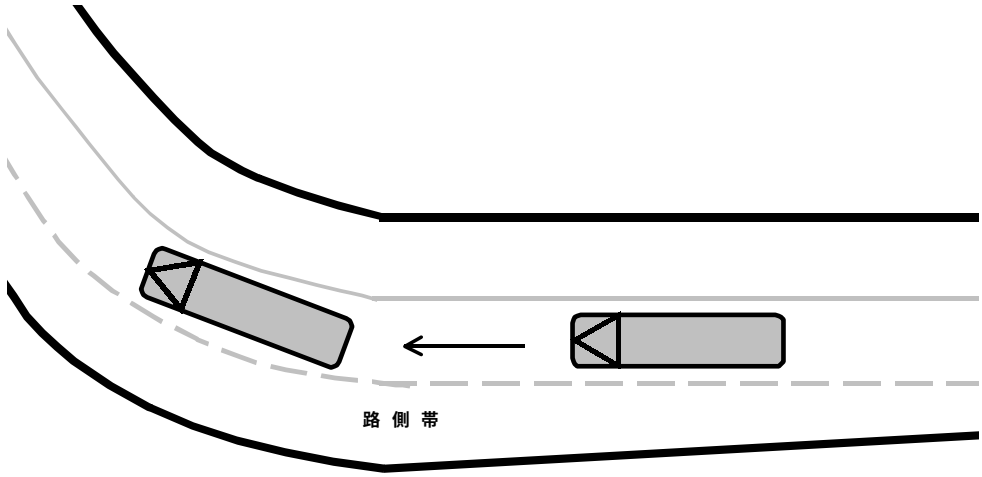
事例③（バス）

カーブ進行中、車内の立ち客がバランスを崩しステップへ転倒した。（重傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	11 月　8:15	【道路形状】	単路　カーブ中右曲り　平坦
【天候】	雨	【路面状態】	湿潤
【運転者年齢】	48 才	【制限速度】	30㎞/h
【運転経験年数】	21 年	【走行速度】	40㎞/h
【死傷者数】	重傷１	【危険認知距離】	0m

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	路線バス 78 名 31 名 － － － 重傷（１名） 無傷（30 名）		【種　　別】乗客 【性　　別】女性 【年　　齢】68才 【負傷程度】重傷

事故状況図



事故状況

当該運転者は、車内客 30 名（うち、立席２名）で 40㎞/h で運行中、右カーブにさしかかった時、車内で「ドスン」という異音がしたのですぐ停車し、車内の状態を確認したところ、ステップ付近に立っていた乗客の１人が、バランスを崩して中央乗降口ステップへ転倒し、腰部を強打していた。

【特記事項】

① 当該運転者は、制限速度 30㎞/h のところ、40㎞/h で走行していた。
② 当該運転者の前夜の睡眠時間は、４時間 40 分であった。
③ 当該運転者の前日との仕業間の休息期間は、５時間 30 分であった。
④ 当該事業者における車内事故は、同年４件、前年２件、前々年０件であった。
⑤ 当該ダイヤは、10 分間の遅延があった。
⑥ 当該乗客は、空席があったもののステップ付近に立っていた。
⑦ 当該系統は、病院への来訪者が多く乗車する路線であった。
⑧ 当該地点は、路側帯が広くとってある場所であった。

事故に至る時間的経過	23：30	04：10	04：39	04：59	08：04	08：15
	就寝	起床	出勤	出庫	折り返し	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 当該事業者においては、過去 2 年間に 6 件の車内事故が発生しており、過去の事故の教訓を活かす教育が行われていなかった。
- 適性診断の受診者数が、過去 1 年間で 1 名であり、計画的な活用が図られていなかった。
- 当該運転者の前日との仕業間の休息期間が 5 時間 30 分と基準（8 時間）を下回っていた。

【運転者面】
- 制限速度を超過していた。
- 空席があったが着席を促す案内をしていなかった。

【走行環境面】
- ダイヤの遅延が 10 分あった。
- 当該地点は路側帯が広く速度が出やすい環境であった。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
- 当該事業者においては、最近 3 年間において車内事故が増加傾向となっており、社内キャンペーンを行っていたほか、乗降扉の操作方法、後写鏡の活用、マイクの活用等車内事故の防止について日常的に運転者を指導していたが、結果として本事例が発生しており効果が十分でなかったといえる。また、適性診断の受診者が年間 1 名というのは計画性に欠けており、かつ、適性診断結果の活用が十分でないと推察される。事故後に受診させた当該運転者の適性診断結果によると、「協調性」の評価が特に低く、「感情の安定性」、「気持ちのおおらかさ」、「他人に対する好意」、「安全態度」、「危険感受性」、「判断・動作のタイミング」も良くなかったとの傾向が見受けられており、計画的に受診させたうえ、その結果を参考に助言指導をしていれば運転行動の改善につながっていたのではないかと考えられる。

  したがって、運転者の指導にあたっては、事例 1 で述べたように体験的手法を取り入れ、各運転者の様々な経験を全員で共有し、運行管理者も交えて話し合うような教育指導の方策の充実を図るべきである。さらに、適性診断を計画的に受診させ、個々の運転者の診断結果に基づいて運転者自身の運転行動の改善につながるようなよりきめ細かな指導の徹底が必要である。

  なお、当該地点の速度規制が変更されていたにもかかわらず、運転基準図を訂正していなかったことが判明したが、系統ごとに留意点（例えば、本事例の系統であれば、病院へ来訪する高齢者が多い、カーブで十分減速する）等を明確にしておき、それに基づき運転者に指導徹底するなど運転基準図を十分に活用することも必要である。また、立席の高齢者が負傷していることから、高齢者を出来る限り着席させるよう車内放送（案内テープ等）を適宜活用するとともに、運転者に対し、座席の譲り合いについて乗客の協力を求めるよう指導することも必要である。
- ダイヤの遅延が回復運転への気の焦りにつながり、速度超過でカーブへ進入してしまった可能性もあるので、運転者の責任で回復運転をさせない等遅延時の取扱いを明確にし、運転者に周知徹底しておくことも必要である。
- 当該運転者の前日との仕業間の休息期間が 5 時間 30 分と告示*2 の基準を下回っており、それに伴い睡眠時間が 4 時間 40 分と十分でなかった。このことが速度を緩めず漫然とカーブを進行したことにつながったおそれもあるので、過労防止の措置を徹底する必要がある。

【車両面】
- 在来車両の安全性を向上させるための措置として、ステップへの転落防止等について検討することも必要である。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。 ② 過労防止の措置が十分でなかった。	① 着席案内をしていなかった。 ② 速度超過で漫然とカーブへ進入した。	――	① ダイヤの遅延があった。 ② 路側帯が広く、速度の出やすい環境であった。	① 空席があったにもかかわらず、ステップ付近に立っていた乗客があった。
《事故発生》カーブ進行中、車内の立ち客がバランスを崩しステップへ転倒して負傷した。					
対応策の検討	① 運転者の指導監督にあたり、適性診断結果、過去の事故事例等を活用する。 ② 遅延時の措置を明確にしておく。 ③ 過労防止を考慮した乗務をさせる。 ④ 道路状況の把握及び適切な指示を行う。	① 走行環境及び車内の状況に応じた運転操作を心掛ける。	① 乗降口、ステップの安全性の向上について検討する。	――	① 高齢者の優先席への誘導及び乗客間の譲り合いについて啓蒙する。

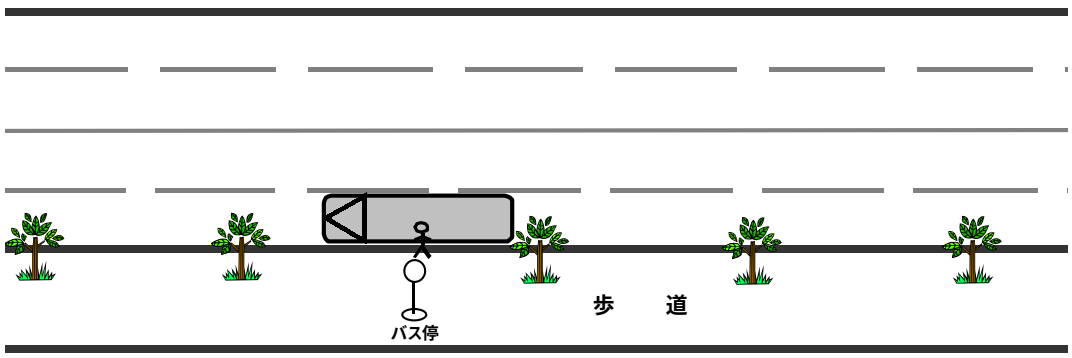
事例④（バス）

バス停において、客扱い後、後部ドアを閉めたところ、乗ろうとしていた客がドアに挟まれた。（軽傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	５月　16:40	【道路形状】	単路直線　平坦
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	44 才	【制限速度】	40km/h
【運転経験年数】	12 年	【走行速度】	停止中
【死傷者数】	軽傷１	【危険認知距離】	－

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	乗合バス 75 名 ５名 － － － 軽傷（１名） 無傷（４名）		【種　　別】乗客 【性　　別】女性 【年　　齢】68才 【負傷程度】軽傷

事故状況図



事故状況

当該運転者は、当該バス停に４名のバス待ちの客を認め、その内の２名が乗車後、他の２名は乗る様子がなかったので、左側後写鏡により他の乗客がいないことを確認したうえ、ドアを閉める操作をしながら発車のため右側後写鏡に視線を移した際、「ガタン」と音がしたので振り返ったところ、認知していなかった乗客がドアに挟まれていた。

【特記事項】

① 当該運転者は、ドアが閉まりきらないうちに乗降口から目を離してしまった。
② 当該運転者は、ドア・インタロック*3 の警報ブザーを OFF にしていたと推定される。
③ 当該運転者は、最後に乗車した乗客を認知していなかった。
④ 当該事業者においては、過去３年間に、乗降時の事故６件を含む 34 件の車内事故が発生していた。
⑤ 当該車両は、ワンステップ車でありステップの奥行が従来車より広かったが、ドア・インタロックの光電スイッチは車内外各１個づつであった。
⑥ 当該場所は、歩道上に街路樹があった。
⑦ 当該ダイヤに遅延はなかった。

事故に至る時間的経過	11：18	16：32	16：40
	運行開始	５往復目折返し	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 当該事業者においては、3 年間に 34 件の車内事故が発生しており、過去の事故の教訓を生かす教育が行われていなかった。
- 適性診断結果による助言指導は行っていたが、診断結果に基づくきめ細かな指導が十分でなかった。
- 運行管理者が、道路混雑により頻繁に遅延する系統の代替運行の手配に労を割かれ、点呼時の運転者への指示が十分でないおそれがあった。

【運転者面】
- 乗降口付近の安全確認が不十分なままドア閉め操作を行った。
- ドアが閉まったことを確認する前に乗降口から目を離してしまった。

【車両面】
- ドア・インタロック*3 の警報ブザーが OFF にされていたと推定される。
- ドア・インタロックの光電スイッチの死角が大きかった。

【走行環境面】
- バス停付近の歩道上に街路樹があり、駆け寄ってくる乗客があった場合、運転者から認知できない可能性があった。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
- 当該事業者においては、前々年 13 件、前年 11 件、当該年は 8 月までに 10 件の車内事故が発生しており、乗降時の事故も増加傾向である。指導方法として熟練運転者による添乗指導を数多く実施していたものの、実効のある教育指導が徹底されていたとは言えない状況であった。

  したがって、運転者の指導にあたっては、事例１で述べたように体験的手法を取り入れ、各運転者の様々な経験を全員で共有し、運行管理者も交えて話し合うような教育指導の方策の充実を図るべきである。さらに、適性診断を計画的に受診させ、個々の運転者の診断結果に基づいて運転者自身の運転行動の改善につながるようなよりきめ細かな指導の徹底が必要である。また、確実な安全動作を励行させる手段として「指差呼称」を用い、事故の減少を図っている事業者も見受けられるので、これを取り入れることも一考である。

  なお、当該運転者はドア・インタロック装置の警報ブザーを鳴らないようにしていた疑いがあるが、安全面を補完するために設けられているものであるから、これの適正使用についても周知徹底する必要がある。
- 当該営業所においては、道路混雑により頻繁に遅延を生じる系統を抱えており、当直の運行管理者又は同代務者がその系統の代替運行を手配することが 1 日に 20 回程もあった。運行管理者等は常にその系統の運行状況を気にかけていなければならず、厳正な点呼の実施に影響を及ぼすことが危惧された。運転者にあってもそのような状況を知悉しているが故に、潜在意識の中に遅れまいとする気持ちが生じることもあると考えられる。

  したがって、運行管理者等が、点呼を始めとする業務の確実な遂行に支障を来たさないように必要に応じて複数の配置を行う必要がある。

【車両面】
- 本事例は、当該運転者が確実な安全確認を行っていれば防げたと考えられるが、ヒューマンエラーを補うために種々の安全装置が備えられているのであるから、これらが確実に作動するよう必要に応じ改良を図ることも不可欠と考えられる。当該車両は低床型のワンステップ車であり、ステップの奥行が従来車より若干広めになっている。ドア・インタロックの光電スイッチは車内外各 1 個づつ設置されているが、ステップ上に人が存在していても検知しない死角があり、光電スイッチの取り付け位置の見直し等の改良を検討する必要がある。さ

らに、ドアの開閉機構についても、閉まる際の力を低減させたり、エレベータのドアのように、何か挟まれた時に再開扉させたりする等の改良策を可能な限り検討する必要がある。また、乗降口周辺に人がいた場合に検知し、運転者へ警告するシステム等を新たに検討することも考えられる。

【走行環境面】

・　バス停付近の歩道上の植栽については、乗客の確認に支障があるようであれば停留所の移設又は伐採要望等の措置を検討する必要がある。

分析の総括

問題点の考察	【運行管理面】 ① 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。 ② 点呼時の指示が十分でなかった可能性がある。	【運転者面】 ① ドア・インタロック*3の警報ブザーが切られていた。 ▼ ② 乗降口の安全確認が不十分なままドアを閉めてしまった。	【車両面】 ① ドア・インタロックの死角が、大きかった。	【走行環境面】 ① 歩道上の街路樹によって、視認性が悪かった。	【その他】 ① 運転者が認知していない乗客が乗り込もうとしていた。
《事故発生》客扱い後、後部ドアを閉めたところ、乗ろうとした乗客がドアに挟まれた。					
対応策の検討	【運行管理面】 ① 運転者の指導監督にあたり、適性診断結果、過去の事故事例等を活用する。 ② 指差呼称の励行を徹底する。 ③ 点呼等の業務に支障がないよう、運行管理者の人数を適正に配置する。	【運転者面】 ① 基本動作を励行する。	【車両面】 ① ドア・インタロック装置の改良を検討する。 ② ドア開閉機構の改良を検討する。	【走行環境面】 ① 停留所の移設又は街路樹伐採要望等の措置を検討する。	【その他】 ―――

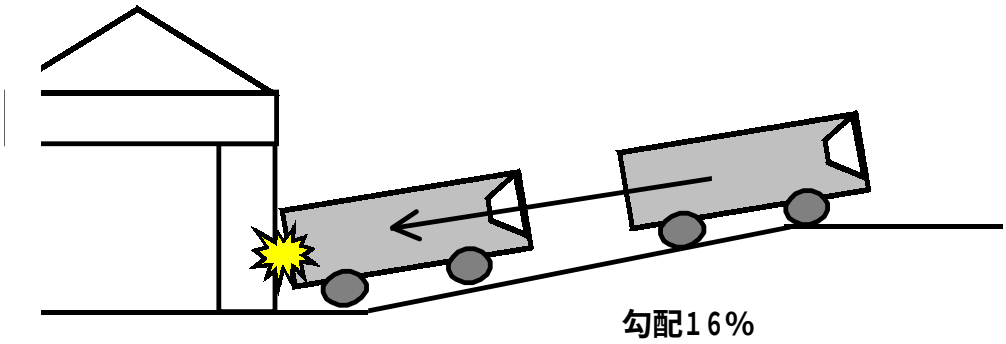
事例⑤（バス）

傾斜路に停車していた貸切バスが自走後退して建造物へ衝突した。（軽傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	11 月　18:30	【道路形状】	駐車場内等その他　上り
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	48 才	【制限速度】	－
【運転経験年数】	21 年	【走行速度】	停車中
【死傷者数】	軽傷 11 名	【危険認知距離】	－

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	貸切バス 57 名 26(38)名 － － － 軽傷（11 名） 無傷（16 名）		【種　　別】乗客 【性　　別】男・女 【年　　齢】14～68 【負傷程度】数日～4 週間

事故状況図



事故状況

当該運転者は、復路発車準備のため、駐車していた位置より 10m程前進させた後、同行車の運転者と打ち合わせするため下車していたところ、バスが傾斜路を後退し始めていたのに気付き、飛び乗って止めようとしたが間に合わず、建物に衝突した。その衝撃によりすでに乗車していた乗客のうち 10 名が負傷し、当該運転者もバスに接触して負傷した。

【特記事項】

① 当該運転者は、駐車場所施設の係員の指示に従い、傾斜路に駐車していた。
② 当該運転者は、前進させて下車した際、車止めを施さなかった。
③ 当該運転者は、事故日数日前に集合教育を受けていた。
④ 当該運転者の直前１週間の運転時間が 52 時間であった。
⑤ 当該車両の駐車ブレーキのライニングが摩滅・損傷していた。（後日判明）
⑥ 当該車両は、２ヶ月前に 12 ヶ月点検（車検）を実施していた。
⑦ 当該車両は、冬季に山間部を走行することが多かった。

事故に至る時間的経過	24：00	07：30	10：30	11：30	15：15	18：40	18：45
	就寝	起床	出勤	出庫	現場着－待機－出発準備（移動）		事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
・ 駐車場所の事前調査が不十分であった。
・ 車止めの使用について指導が不徹底であったとともに、保安要員（車掌）の業務内容が明確にされてなかった。
【運転者面】
・ 下車した際、車止めを施さなかった。
【車両面】
・ 駐車ブレーキのライニングに摩滅・損傷が見受けられた。
【走行環境面】
・ 前方に自転車道があり、勾配に停止せざるを得なかった。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
・ 貸切バスの運行に当っては、運行管理者は事前に経路等の調査を行い、運行計画を策定したうえで、運行指示書をもって運転者に対し適切な指示を行うところであるが、駐車場所についても綿密な調査を行い、駐車場所に応じた具体的な留意点を徹底する必要がある。
・ 当該運転者は、保安要員（車掌）が車止めを施しているであろうと思い込み自らは確認をしなかったが、当該事業者の服務規程に誰が行うべきか定められておらず、かつ、乗務員に対しても具体的に徹底されていなかった。駐車場所の勾配の有無にかかわらず車止めを施すよう規定している事業者もあるが、誰が行うべきかを明確化しておくとともに乗務員に周知徹底しておく必要がある。

【車両面】
・ 事故発生直後においては、駐車ブレーキの不具合に疑いが持たれず、専ら運転者の停車方法の不適切として処理されていたが、本調査の実施に伴い、駐車ブレーキを分解したところブレーキライニングとブレーキシューの接合部に腐食・剥離が見られ、さらにライニングが摩滅により折損していた。当該車両は、冬季に山間部を走行することが多かったため、融雪剤等が駐車ブレーキドラム内に浸入したことにより腐食を生じたと考えられるが、2 ヶ月前に 12 ヶ月点検（車検）を実施し、記録によれば駐車ブレーキを分解点検したことになっているものの、2 ヶ月間でこの状況になることは到底考えられず、確実な点検がなされていなかったと考えられる。したがって、確実な点検・整備の実施について徹底する必要がある。
・ リヤエンジンタイプのバスは、駐車ブレーキ（センターブレーキ）が車両の前方を向く格好になるので、トラック等と比べて走行中に雨水、異物等が浸入しやすいと考えられ、当該車両についても融雪剤の影響が示唆されているので、ライニングのすき間の点検を念入りに行うなど走行環境に応じた点検も考慮する必要がある。
　なお、分解前に駐車制動力を測定したが、前後両方向ともに規定の制動力（車両重量の 20%以上）を満たしていた。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 駐車場所の事前調査が不十分であった。 ② 服務規律が不備・不徹底であった。	① 車止めを施さなかった。	① 冬季に山間部を走行することが多かった。 ② 駐車ブレーキが損傷していた。	① 駐車を指示された場所が急勾配の傾斜路であった。	―
《事故発生》傾斜路に停車していた貸切バスが自走後退して建造物へ衝突した。（軽傷）					
対応策の検討	① 駐車場所の調査等経路調査を充実させる。 ② 乗務員の業務分担を明確に定め、周知徹底させる。	① 基本的な駐車方法を確実に励行する。	① 点検基準に基づく確実な点検・整備を実施する。 ② 走行環境に応じた点検を実施する。	―	―

事例⑥（ハイタク）

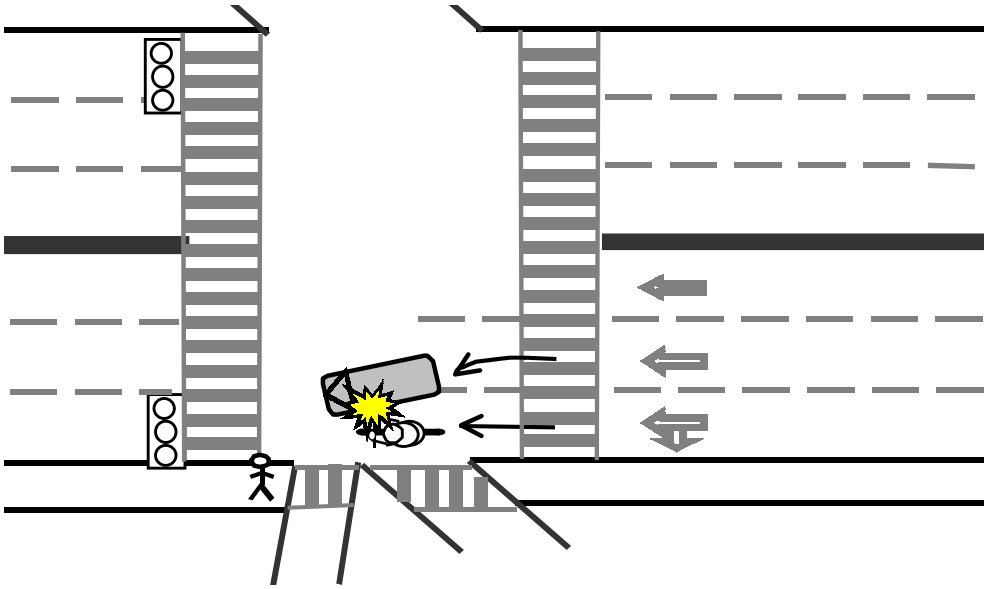
空車走行中、交差点付近に旅客らしき人を認め、車線変更をしたところ、左側方を走行中の二輪車と衝突した。（重傷）

事　故　の　概　要	
【発生月時】　５月　19:30	【道路形状】 交差点その他大信号有り　平坦
【天候】　曇	【路面状態】 乾燥
【運転者年齢】　52才	【制限速度】 50㎞/h
【運転経験年数】 ９年	【走行速度】 10㎞/h
【死傷者数】　重傷１名	【危険認知距離】0m

当　事　者（車　両）等

関係車両数　２両	1	2		自転車・歩行者・乗客
【車両】	法人タクシー	軽二輪車		【種　　別】
【定員】	５名	２名		【性　　別】
【当時の乗員数】	１名	１名		【年　　齢】
【最大積載量】	－	－		【負傷程度】
【当時の積載量】	－	－		
【積載物品】	－	－		
【乗員の負傷程度及び人数】	無傷（１名）	重傷（１名）		

事故状況図



事故状況

当該運転者は、空車にて第2車線を走行中、左前方の交差点付近に旅客らしき人を認めたので、第1車線へ車線変更したところ、左側方を走行中の二輪車と接触し、転倒・負傷させた。

【特記事項】

① 当該運転者は、前年にも二輪車との事故を含む2件の事故を起こしていた。

② 当該運転者は、交差点付近の乗客らしき人に気をとられていた。体調不良や疲労は感じていなかった。（本人ｱﾝｹｰﾄ）

③ 適性診断において「危険感受性」が不十分、また、「協調性」、「安全態度」、「動作の正確さ」、「判断・動作のタイミング」についても改善の必要性を指摘されていた。

④ 夜間であったが道路照明により比較的明るかった。

事故に至る時間的経過	07：10　07：45　11：30～12：45　19：30
	前日公休　出勤　出庫　（休憩）　事故発生

問題点の考察

【運行管理面】

・ 教育計画を策定し、定期的な集合及び個別教育を行っていたが、当該運転者は前年にも二輪車との事故を引き起こしており、適性診断結果等を活用したきめ細かな指導が十分でなかった。

【運転者面】

・ 交差点付近の旅客らしき人に気をとられ、後方の安全確認が疎かになっていた。

【走行環境面】

・ 交差点付近に旅客らしき人が立っていた。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】

・ 当該事業者においては、年間計画に基づき月 1 回のペースで、運転者に対し集合教育を行っているほか、事故・違反発生者に対し個別に対面指導を行っている。しかし、当該運転者は、前年に 2 件の交通事故を起こしており、かつ、うち 1 件は今回と同様に二輪車との事故であった。当該運転者の適性診断結果をみると、「危険感受性」が特に不十分とされたほか、「協調性」、「安全態度」、「動作の正確さ」、「判断・動作のタイミング」について改善の必要性を指摘されていた。その中で「危険感受性」については、その前の適性診断の際にも、「先を急ぐ傾向」がかなり強いこと、状況に対する判断も甘く、運転に慎重さが足りないことが指摘されていたが、さらに加えて、交通の状況を「よく見よう」とする積極的な確認の不足が見受けられると指摘されており、前回の診断結果からの改善が認められていない。さらに、「判断・動作のタイミング」については、その前の診断結果と同様、判断・動作を急ぎすぎる傾向が見られると指摘されている。このため、当該運転者のこのような特性が、旅客らしき人に気をとられ左側方の第 1 車線の交通状況への確認が不十分なまま車線変更したことにつながったと考えられる。したがって、適性診断を計画的に受診させることはもとより、個々の運転者の診断結果に基づいて運転者自身の運転行動の改善につながるようなよりきめ細かな指導の徹底が必要である。

・ 空車走行中に、旅客を乗車させるために随時随所で路側に停車することは、タクシー、特にいわゆる「流し地域」のタクシーにおいては常態的に発生する。運転者の注意も路側に立っている人の動静に集中しやすく、後方や左側方の交通状況への注意、特に二輪車や自転車への注意は不十分になりやすい。常時第 1 車線を走行すれば左側方の交通との競合は少なくなるため、基本的には第 1 車線の走行を励行することが望ましいが、実際には駐停車車両等の存在により難しいこともある。このため、旅客を乗車させるために第 2 車線以上の車線から車線変更する際に左側方の交通状況の安全確認と運転操作をいかに確実、適時適切に行うかについて、バス事例１で述べたように体験的手法を取り入れ、各運転者の様々な経験を全員で共有し、運行管理者も交えて話し合うような教育指導の方策の充実を図るべきである。加えて、運転者に二輪車の行動特性を熟知させる必要がある反面、二輪車の乗員に対してもタクシーの行動特性を理解させる必要がある。

【車両面】

・ 運転者自身による確実な安全確認と適切な運転操作の徹底が第一であるが、人的エラーを補完し、運転者の負担を軽減するものとして、実用段階にある前方障害物検知装置に加え、側方の障害物を検知して運転者に警告する装置の有効性等について検討することも考えられる。

【走行環境面】

・　交差点や横断歩道の付近では、道路を横断してきた歩行者がタクシーに乗車しようとしたり、信号機がある場合には停止信号で停車したタクシーに歩行者が乗車しようとしたりするケースが多い。これは、本事例のような事故の要因となるばかりか、並行交通や交差交通の阻害により他の事故を誘発する要因となる可能性もある。このため、交差点や横断歩道付近における旅客の乗降を極力抑制していくことが本事例のような事故の防止につながると考えられる。一部地域では、試行として、道路交通法の規定により駐停車を禁止されている範囲に加え、特に交通量の多い交差点で前後各 30 メートルを乗降禁止としている例もある。今後、交通量の多い道路における交差点や横断歩道付近での旅客の乗降を抑制していくため、業界と関係機関、地域が密接に連携して、利用者への広報啓発、タクシー乗り場の整備の推進等有効な方策を検討していく必要がある。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。	① 前年にも事故を発生させている。 ② 旅客らしき人に気をとられ後方の安全確認が疎かになっていた。	――	① 交差点付近に乗客らしき人がいた。	① 後方から二輪車が進行してきた。
《事故発生》車線変更をしたところ、左側方を走行中の二輪車と衝突した。					
対応策の検討	① 運転者の指導監督にあたり、適性診断結果、過去の事故事例等を活用する。	① 確実な安全確認を履行する。特に、二輪車への注意を怠らない。	① 側方障害物検知装置の有効性等について検討する。	① 交差点付近における乗降を抑制する方策を検討する。	① タクシーの行動特性への理解等二輪車乗員の安全教育を充実させる。

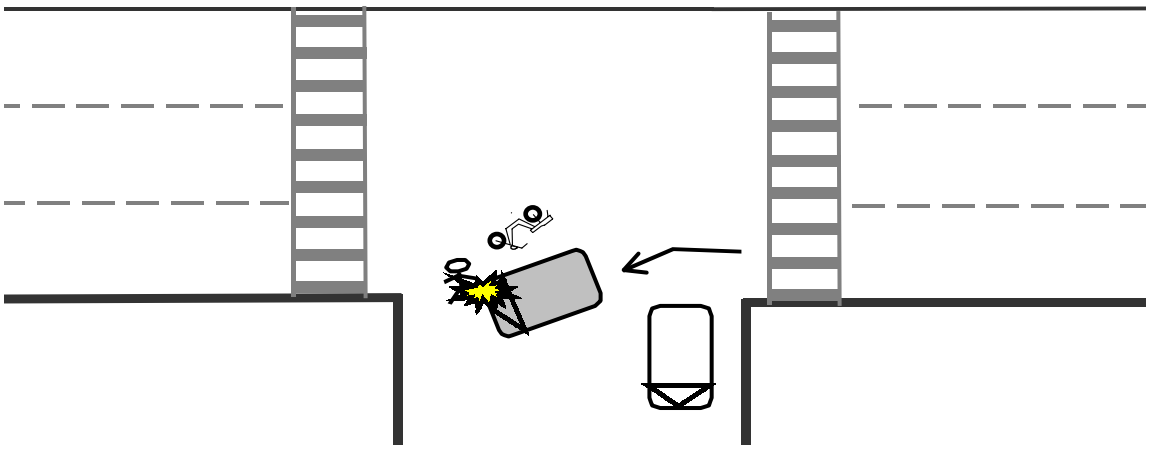
事例⑦（ハイタク）

交差点通過時、別の事故により路上に投げ出されていた原付乗員と衝突した。（死亡）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	５月　21:45	【道路形状】	交差点十字路大信号有り　平坦
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	62 才	【制限速度】	50km/h
【運転経験年数】	17 年	【走行速度】	60km/h
【死傷者数】	死亡１	【危険認知距離】	15m

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	法人タクシー ５名 １名 － － － 無傷（１名）		【種　　別】その他 【性　　別】男性 【年　　齢】29才 【負傷程度】死亡

事故状況図



事故状況

当該運転者は、空車走行中、当該交差点を通過しようとした際、直前に発生した軽自動車との衝突事故により転倒していた原付に気付くのが遅れ、急ブレーキをかけたが衝突し、さらに、ハンドルを左に切ったところ、路上に投げ出されていた原付の乗員に衝突した。（原付の乗員が死亡した直接の原因は調査中。）

【特記事項】

⑥　当該運転者は、速度超過していた。（制限速度 50km/h のところ 60km/h）
⑦　当該運転者は、前年にも事故を起こしていた。
⑧　当該運転者は、速度超過の違反歴があった。
⑨　当該運転者の直前１ヶ月の拘束時間が 299 時間と告示*2 の基準（262 時間）を超過していた。
⑩　当該運転者が当該地点へ差しかかる直前に軽自動車と原付の事故があり、原付の乗員が路上に投げ出されていた。
⑪　直前の事故により周辺の歩道上に人だかりができていた。

事故に至る時間的経過	20：00	03：40	04：50	05：00	21：45
	前日公休　就寝	起床	出勤	出庫	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 定期的に集合教育は行っていたが、個々の運転者の特性に応じたきめ細かな指導が十分でなかった。
- 当該運転者の直前 1 ヶ月間の拘束時間が 299 時間と告示*2 の基準（262 時間）を超えていたほか、事業者全体として告示の遵守状況が不適切であった。

【運転者面】
- 制限速度を超過して走行していた。
- 人だかりを見て旅客がいるものと気をとられ、発見が遅れた。
- 動体視力及び夜間視力にやや問題ありとの適性診断結果が出ている。

【走行環境面】
- 直前で別の事故が発生していた。
- 夜間で暗かったうえに、対向車のライトで眩惑された。（本人ｱﾝｹｰﾄ）

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
- 当該運転者は、前年にも事故を起こしているほか、速度超過の交通違反歴があり、また、適性診断結果からも「安全態度」が低いことと動体視力及び夜間視力にやや問題があることが見受けられるが、当該事業者においては、定期的な集合教育は行っているものの、これらのことを念頭において指導するなど個々の運転者の特性を踏まえた指導が十分でなかった。したがって、当該運転者の運転者が自らの特性を確実に理解して運転行動を改善していくよう、よりきめ細かな指導をしていく必要がある。また、危険を予測した安全運転について、体験的手法を取り入れ、各運転者の様々な経験を全員で共有し、運行管理者も交えて話し合うような教育指導の方策の充実を図るべきである。
- 当該事業者においては、当該運転者をはじめとして全体として過労防止措置の遵守状況が不適切であり、文書警告処分を受けている。個々の運転者により疲労の度合いは異なるものの、少なくとも基準を遵守したうえで、個々の運転者の疲労状況を的確に判断し、適切な休憩の取得等についてきめ細かな指導をする必要がある。

【車両面】
- 夜間の視認性向上のために、高輝度前照灯の装備が考えられる。しかしながら、高輝度前照灯は、対向車への眩惑性について問題提起されており、配光可変型前照灯等と併せて検討する必要がある。
- 二次事故を未然に防止するため、例えば二輪車の転倒時に方向指示器等のランプを自動点滅させる装置等の必要性を検討することも考えられる。

【その他】
- 事故発生時に、当事者だけでなく周囲の人々が、二次事故の防止のために後続車等への警報措置を行うべきこと等を広く啓蒙する必要がある。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。 ② 過労防止措置が不適切であった。	① 前年にも事故を発生させているほか、速度違反歴があった。 ② 動体視力、夜間視力にやや問題があった。 ③ 制限速度超過をしていた。 ④ 人だかりに気をとられ脇見運転をしていた。	――	① 別の事故が先に発生していた。 ② 対向車のライトで眩惑された。	――
《事故発生》別の事故により路上に投げ出されていた原付乗員と衝突した。					
対応策の検討	① 運転者の指導監督にあたり、適性診断結果、過去の事故事例等を活用する。 ② 過労運転防止を徹底する。	① 制限速度を遵守し、自らの身体能力を自覚した安全運転に心掛ける。 ② 適正な休憩の取得に努め、覚醒レベルの低下を防ぐ。	① 高輝度前照灯の必要性について配光可変型前照灯等と併せて検討する。 ② 自動緊急表示機能の必要性について検討する。	――	① 二次事故防止措置を啓蒙する。

事例⑧（ハイタク）

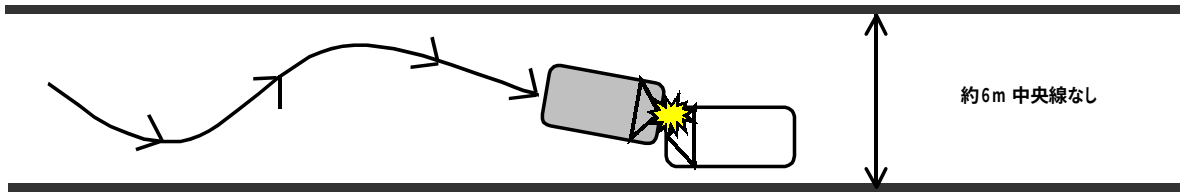
身体異常により意識を喪失して対向車へ衝突した。（軽傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	6 月　23:10	【道路形状】	単路　直線　平坦
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	55 才	【制限速度】	40km/h
【運転経験年数】	21 年	【走行速度】	30km/h
【死傷者数】	重傷１　軽傷２	【危険認知距離】	－

当　事　者（車　両）等

関係車両数　２両	1	2		自転車・歩行者・乗客
【車両】	法人タクシー	法人タクシー		【種　　別】乗客
【定員】	５名	５名		【性　　別】女
【当時の乗員数】	３名	１名		【年　　齢】67
【最大積載量】	－	－		【負傷程度】軽傷
【当時の積載量】	－	－		
【積載物品】	－	－		
【乗員の負傷程度及び人数】	重傷（１名） 軽傷（２名）	無傷（１名）		

事故状況図



事故状況

当該運転者は、AM8:30～24:30 の通常業務（車庫待ち）に就業中、乗客を乗せて運転中に意識障害（後に病院で脳梗塞と判明）を発症、車両を正常にコントロールできない状況となり、危険を察知して停車した対向車に正面衝突した。衝突速度が低かったため、乗客は軽傷であった。

【特記事項】

① 当該運転者の出庫から事故発生までの運転時間は、延べ約 5 時間、車庫での待機時間及び休憩時間は、延べ約 10 時間であった。
② 当該運転者は、通風の治療を受け、服薬していた。
③ 当該運転者は、健康診断により、肝障害及び高脂血症の要治療を指摘されていた。
④ 当該事業者は、当該運転者に対し、業務上の配慮を行わず、通常業務させていた。
⑤ 当該事業者においては、点呼場所が設置されていなかった。

事故に至る時間的経過	06：22～22：05	08：20	08：30	23：10
	前日の勤務	出勤	出庫	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 健康診断結果の活用が十分でなく、健康状態に問題がありながら拘束時間等について配慮していなかった。
- 点呼場所が未設置であり、確実な点呼の実施による健康状態の把握が不適切であった。

【運転者面】
- 要治療とされていた肝障害、高脂血症に対し、適切な対処をしていなかった。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
- タクシー運転者にあっては、中高年層が多いので、常に運転者の健康状態を把握し、必要に応じて専門医の判断を仰ぎ、労働時間の軽減等適切に対処する必要がある。特に、健康診断等において、「要治療」、「要精密検査」、「要経過観察」等の指摘をされた運転者に対しては、加療の状況、精密検査結果等を聴取し、場合によっては勤務時間の短縮又は職種の変更等の措置について理解を求めることも必要である。
- 個々の運転者により疲労等の度合いは異なるものの、厳正な点呼の実施により、個々の運転者の健康状況・疲労状況を的確に判断するとともに、体調不良時の運行の中断等についてきめ細かな指導をする必要がある。

【車両面】
- 運転者が運転中に身体に異常を来たした場合、車両が自動的に安全な場所へ退避し停車する装置等の開発が望まれる。

分析の総括

問題点の考察	【運行管理面】 ① 健康状態を踏まえた運転者指導及び労働時間の設定が不適切であった。 ② 点呼の実施が不十分であった。	【運転者面】 ① 健康上の問題点を指摘されていたにもかかわらず、適切に対処していなかった。	【車両面】 ――	【走行環境面】 ――	【その他】 ――
《事故発生》身体異常により意識を喪失して対向車へ衝突した。					
対応策の検討	【運行管理面】 ① 健康診断結果を踏まえて運転者指導を行うとともに、労働時間について配慮する。 ② 厳正な点呼を実施し、運転者の健康状態を的確に把握する。	【運転者面】 ① 日常の適切な健康管理に努めるとともに、体調不良時は申告する。	【車両面】 ① 緊急自動停止装置の開発が望まれる。	【走行環境面】 ――	【その他】 ――

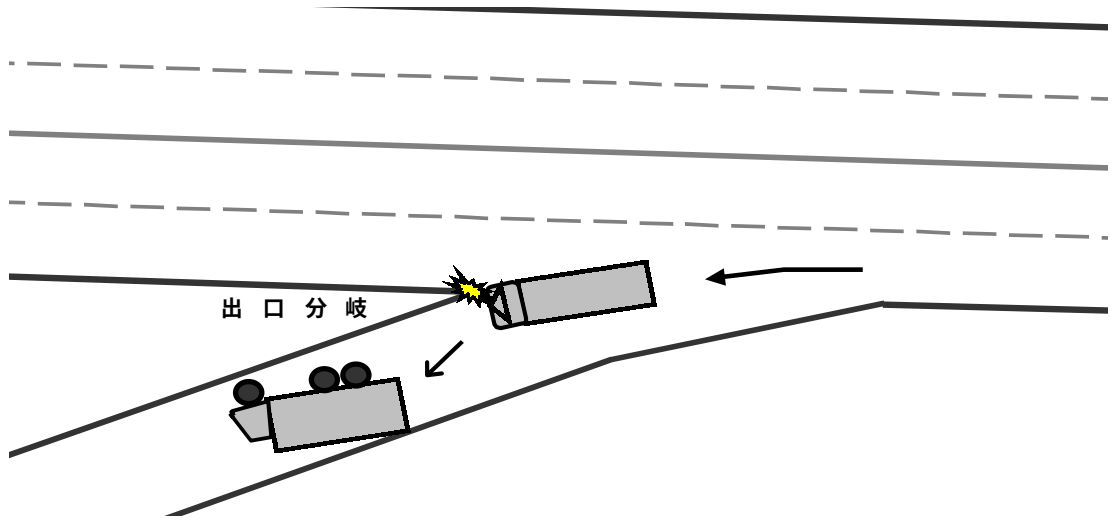
事例⑨（トラック）

高速道路を走行中、緩やかな右カーブに気付くのが遅れてそのまま直進し、インターチェンジ出口の分岐に衝突して横転した。（軽傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	７月　05:15	【道路形状】	単路（分岐）緩右曲り　平坦
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	29 才	【制限速度】	80km/h
【運転経験年数】	３年	【走行速度】	80km/h
【死傷者数】	軽傷１	【危険認知距離】	20m

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	大型トラック 3 名 1 名 8,250kg 0kg － 軽傷（１名）		【種　　別】 【性　　別】 【年　　齢】 【負傷程度】

事故状況図



事故状況

当該運転者は、高速道路走行中、緩やかな右カーブに差し掛かったところ、走行車線を外れて直進し、インターチェンジ出口の分岐の直前で気付いてハンドル操作で左へ回避しようとしたが、間に合わず分岐に衝突、横転した。

【特記事項】

① 荷積み先の都合で積み込みが予定より 6 時間遅れた。
② 前日の拘束時間が 21 時間となっていた。
③ 当該運転者は、早く家に帰りたいと思っていた。（本人ｱﾝｹｰﾄ）
④ 当該運転者は、往路では仮眠をとっていたが、帰路は休憩のみで仮眠をとっていなかった。
⑤ 当該運転者は、居眠り運転をしていた。（本人ｱﾝｹｰﾄ）
⑥ 当該運転者は、過去 3 年間に事故、違反を起こしていた。
⑦ 当該運転者は、運行記録計の記録を忘れていた。

事故に至る時間的経過	（前日）10：00	10：30	18：00	02：00	03：30	05：15
	出勤	出庫	積込地出発	荷降地着	荷降地出発	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 当該運転者の前日の拘束時間が、21 時間と告示*2 の基準（16 時間）を超過していた。
- 当該運転者の直前 1 ヶ月の拘束時間が、299 時間と告示の基準（293 時間）を超過していた。
- 運行指示が具体的でなく、運転者任せになっており、積み込みの大幅な遅れも把握していなかった。
- 当該事業者として、運転者に対し運行記録計の記録を確実にさせていなかったほか、乗務記録も全般に不適切であった。
- 点呼の実施状況が不十分であった。

【運転者面】
- 早く帰宅したいと考えていたことから、途中 2 回休憩したものの適切な仮眠をとっておらず、居眠り運転となった。

対応策の検討

【運行管理面・運転車面】
- 拘束時間・運転時間と運転者の疲労との関係は、乗務の内容や運転者個人ごとに異なるが、少なくとも告示の基準は遵守するよう、適切な乗務割、運行計画の作成を行うことは事業者の義務である。当該運行は、出勤から事故発生まで 19 時間経過していたものであるが、予定していた積込み時間どおりであったとしても 13 時間を超えており、事故地点から営業所までの距離を勘案すると 16 時間を超えてしまうことが予想され、本来は 2 日仕業又は 2 人乗務とすべき運行計画であったと言える。しかも、前日の拘束時間は 21 時間、直前 1 ヶ月間の拘束時間は 299 時間となっており、そもそも当該事業者は、告示の基準の遵守を意識した乗務割、運行計画の作成を行っていたとは言い難い。
- 当該事業者においては、よほどの長距離でなければ、積み降ろし時間、帰庫時間、休憩場所・時間等の具体的な指示をせず、ただ「行って帰ってくればよい。」と運転者任せになっていた。帰路、長時間拘束の蓄積もあり、当該運転者は少しでも遅れを取り戻して早く帰宅したいと仮眠をとらずに運転をしたと考えられるが、夜明け前、人間のいわゆるサーカディアンリズムの中で最も注意力が低下し、眠気を催しやすい時間帯に入って居眠り運転になったものと推測される。事業者は、まず、乗務割、運行計画を作成する中で適切な過労防止措置を講じたうえで、ひとりひとりの運転者の特性を踏まえた安全運転についての指導を行うとともに、個々の運行について点呼等により安全上の支持をしなければならないわけであるが、実態としては今回のように運転者任せの運行が監査においても多く見受けられる。点呼が不十分であることも運転者任せの運行であることと切り離せない。さらに、今回の事例では、積み込みの時間が大幅に遅れたにもかかわらず、運転者任せの運行体制であったために、当該運転者と当該事業者の間、当該事業者と荷主の間で何の連絡も行われておらず、これがさらなる長時間拘束につながったと考えられる。このような運行計画に大きく影響する事態が発生した場合、対応を運転者任せにせず、運転者から速やかに連絡するよう徹底するとともに、それが荷主側の要因である場合には荷主から確実に事業者へ連絡が入るような体制を確立する必要がある。さらに、必要に応じ荷主と調整したうえで運転者に対し新たな運行指示を行うようにする必要がある。
- このような運行となる背景としては、運転者の賃金体系も関係していると考えられる。運転者の賃金体系が時間制手当や超過勤務手当が支払われるものとなっていれば綿密な運行計画を策定し適正な運行時間を割り出すところであるが、多くのトラック事業者は、乗務手当＋距離手当のような賃金体系であり、適切な時間管理がなされていない。賃金体系は業界全体の問題であり、直ちに変えていくことは難しいが、本事例のような事故を防止していくためには、まず事業者が過労防止と安全運転の確保を考慮した乗務割と運行計画を作成し、確実に運転者に指示するとともに、運転者からのフィードバックにより随時適切な安全上の指示をできるようにしていくことが不可欠である。このためには、適正化事業実施機関による

指導の一層の充実を図ることが求められるとともに、自動車事故対策センターによる事業者の運行管理の水準に応じた運行管理者の能力の向上を図るための指導の充実が必要である。

【車両面】

・　居眠り警報装置の低廉化及び前方障害物衝突防止支援システムの開発も望まれる。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 過労防止の措置が不適切であった。 ② 点呼の実施が不十分であった。 ▼ ③ 運行指示が具体的でなく、運行計画に大きく影響する事態が発生した場合の対応は、運転者任せであった。 ④ 運行記録計、乗務記録を確実にさせていなかった。	① 早く帰宅したいと考えていた。 ▼ ② 適切な休憩・仮眠を取らなかったため、居眠り運転をした。	―	―	① 積み込み時間が予定より大幅に遅れていた。
《事故発生》インターチェンジ出口の分岐に衝突して横転した。					
対応策の検討	① 過労運転の防止を徹底する。 ② 適正な運行計画を策定するとともに、厳正な点呼を実施し、具体的な運行指示を行う。 ③ 運転者からの緊急の報告を励行するよう徹底する。	① 適切な休憩・仮眠の取得に努める。 ② 運行上の問題点が発生した場合は、速やかに管理者に報告し、指示を受ける。	① 居眠り運転防止装置の必要性を検討する。	―	① 荷主の理解に基づく協力体制を確立する。

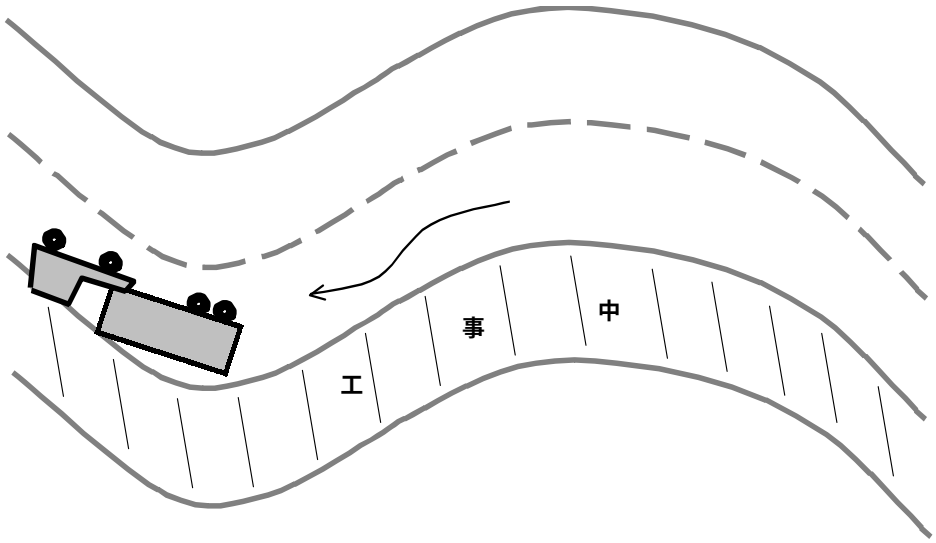
事例⑩（トラック）

コンテナセミトレーラで危険物タンクコンテナを運搬中、九十九折カーブで横転した。（軽傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	７月　00:15	【道路形状】	単路　急カーブ右曲り　上り
【天候】	晴	【路面状態】	乾燥
【運転者年齢】	37 才	【制限速度】	40km/h
【運転経験年数】	４年	【走行速度】	40km/h
【死傷者数】	軽傷１	【危険認知距離】	2～5m

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	ｺﾝﾃﾅｾﾐﾄﾚｰﾗ ２名 １名 24,000kg 19,900kg タンクコンテナ 軽傷（１名）		【種　　別】 【性　　別】 【年　　齢】 【負傷程度】

事故状況図



事故状況

当該運転者は、山間部の上り九十九折カーブを走行中、右カーブに差し掛かったところで、揺り返しにより横転した。

【特記事項】

① 当該運転者は、当該車両の運転に不慣れであった。
② 当該運転者は、運転中に携帯電話を使用していた。
③ 当該運転者の直前１週間の運転時間が 48 時間であった。
④ 当該運転者の仕業間の休息期間が、直前２週間のうち７回にわたり、8 時間を下回っていた。
⑤ 当該地点は、道路工事による車線の変更のため、曲率半径が小さくなっていた。
⑥ 当該車両は、危険物（第２石油類）を満載していたが漏洩はなかった。

事故に至る時間的経過	08：27	08：41～12：24	12：30～21：00	21：11	24：15
	出勤	荷積その他	帰宅（うち仮眠 4.5h）	出庫	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
・ 教育計画は定めてあるものの、当該運転者に対しては指導が行われていなかった。
・ 過労防止の措置が一部不適切であり、運転時間の超過及び仕業間の休息期間の不足が見受けられた。

【運転者面】
・ 当該車両の運転が不慣れであったにもかかわらず、道路状況に応じた安全速度で走行していなかった。

【車両面】
・ 満載状態のタンクコンテナを積載していたため、比較的重心位置が高く、かつ、内容物が液体のため揺れ動くものであった。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
・ 当該事業者にあっては、年間の指導教育計画を定め運転者指導を行うこととしているが、欠席者に対してのアフターフォローが全く行われておらず、当該運転者に対しては、毎年 1 回、損保会社が事業所へ出向いて実施している運転適性診断を受診させていたほかは、指導教育を実施していなかった。当該事業者は、危険物輸送を行っているため、荷主から運転者指導について実施努力が課せられているものと推察されるが、車両の特殊性、特にコンテナセミトレーラにタンクコンテナを積載した場合の車両挙動について、十分な指導を実施する必要があった。
・ 当該運転者は、当該車両の運転が不慣れであることを自覚していながら、運転中に携帯電話を使用したり、カーブが連続しているにもかかわらず 60km/h で走行したりと、安全態度が欠如していたが、運転適性診断の判定結果が優れており、それが慢心につながったおそれもある。したがって、運転者が自らの特性を確実に理解して運転行動を改善していくよう、よりきめ細かな指導をしていくとともに、危険を予測した安全運転について、体験的手法を取り入れ、各運転者の様々な経験を全員で共有し、運行管理者も交えて話し合うような教育指導の方策の充実を図る必要がある。また、道路工事により当該地点のカーブが通常よりきついものになっていたことも少なからず影響していると考えられるので、経路調査を充実させることにより、常に道路状況を把握し、点呼時において的確な指示を行うことも必要である。
・ さらに、本事例での直接的な因果関係はわからないものの、疲労が判断の遅れや認知エラーにつながるので、過労防止の措置を徹底することも必要である。

【車両面】
・ 車両の安定性向上のため、コンテナセミトレーラの低重心化について検討する必要がある。

分析の総括

問題点の考察	【運行管理面】 ① 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。 ② 過労防止の措置が不適切であった。	【運転者面】 ① 当該車両の運転は、不慣れであった。 ▼ ② 道路状況に応じた速度で走行していなかった。 ③ 運転中に、携帯電話を使用していた。	【車両面】 ① 積載物は、重心位置が高く、液体のため揺れ動くものであった。	【走行環境面】 ① 当該道路は、山間部で九十九折れであったうえに、道路工事のため曲率半径が小さくなっていた。	【その他】 ――
《事故発生》揺り返しにより九十九折カーブで横転した。					
対応策の検討	【運行管理面】 ① 運転者に、積荷の特性及び車両の特殊性を周知徹底させる。 ② 経路調査を充実させ、留意点を的確に指示する。 ③ 過労運転の防止を徹底する。 ④ 欠席者に対するフォローを確実に実施する。	【運転者面】 ① 車両の特性を理解し、道路状況に応じた安全運転に心掛ける。 ② 運転中に携帯電話を使用しない。	【車両面】 ① 低重心化について検討する。	【走行環境面】 ――	【その他】 ――

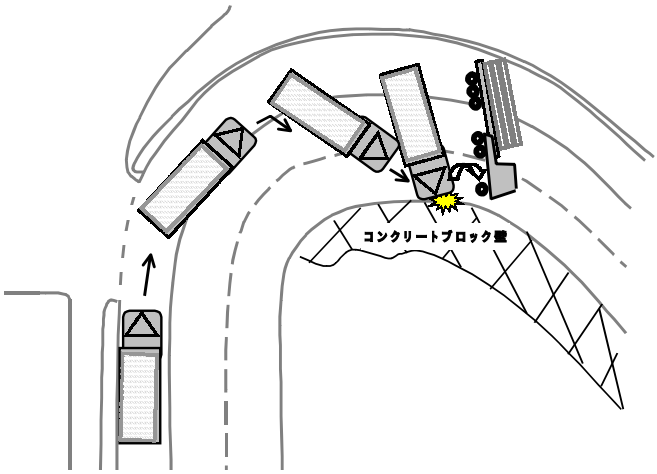
事例⑪（トラック）

基準緩和車両*1 で下り坂を運行中、速度が出すぎて前車へ追突しそうになったため右ハンドルを切り、コンクリートブロック壁に衝突させ横転した。（無傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	１月　18:40	【道路形状】	単路　カーブ中右曲り　下り
【天候】	曇	【路面状態】	湿潤
【運転者年齢】	48 才	【制限速度】	40km/h
【運転経験年数】	10 年	【走行速度】	55km/h
【死傷者数】	なし	【危険認知距離】	30m

当　事　者（車　両）等			
関係車両数　１両	1		自転車・歩行者・乗客
【車両】 【定員】 【当時の乗員数】 【最大積載量】 【当時の積載量】 【積載物品】 【乗員の負傷程度及び人数】	セミトレーラ 3 名 1 名 40,000kg 32,000kg 鉄板 無傷（１名）		【種　　別】 【性　　別】 【年　　齢】 【負傷程度】

事故状況図



事故状況

当該運転者は、基準緩和車両に 20 数枚の鉄板を積載し、同僚車両（基準内）に追従運行中、下り坂においてシフトダウンをしようとしたところ、ギヤが噛み合わずにエンジンブレーキが効かない状態となってしまって減速しきれず先行車へ追突しそうになったため、あわてて右へハンドルを切ってコンクリートブロック壁へ衝突し横転した。

【特記事項】

① 当該運転者は、先行車両に遅れまいと気の焦りがあった。
② 当該運転者は、指示された運行経路を外れていた。
③ 当該事業者は、基準緩和車両と基準内車両に同じ運行指示をしていた。
④ 当該運行は、2 日仕業の運行計画であった。
⑤ 当該車両は、牽引車の第五輪荷重*6 が不足していた。
⑥ 当該車両は、ＮＲ装置が取り外されていた。
⑦ 当該地点は、路肩に雪が残り路面が湿潤であった。

事故に至る時間的経過	08：30	09：00	13：30	18：40
	出勤	出庫	積込後出発	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
- 運行指示が不徹底であったために特殊車両通行許可を受けた経路を外れて運行していた。
- 基準緩和車両*1 と基準内車両に同一の作業指示をしたこと及び基準緩和車両のＮＲ装置*5 が取り外されていたことから、本来であれば走行速度の異なる車両同士が追従運行していた。
- 基準緩和車両にバラ積みをさせていた。
- 指定された連結の組合せから外れ、牽引車の第五輪荷重*6 が不足していた。
- 運転者の指導教育を計画的に行っておらず、適性診断も全く受診させていなかった。
- 当該運行に係る運行記録計の記録を保存していなかった。

【運転者面】
- 安易に近道を選び、指示と異なる経路を運行した。
- 夜間、不慣れな道でカーブの発見が遅れ、あわててシフトミスを犯した。

対応策の検討

【運行管理面・運転車面】
- 本事例の直接の原因は、運転者の運転操作のミスによるものであるが、運行経路を逸脱していたり、無理な追随運転をしたりしたことが引き金となっている。事業者は、特殊車両通行許可の取得にあたり、当該車両が安全に運行できるよう十分に検討して経路を選定すべきことはもとより、運転者に対し、経路の遵守を含め安全運行に万全を期すよう徹底しなければならない。また、連結車において、牽引車を選定する際は、自動車検査証の備考欄を確認し、安全性の検討がなされた牽引車を選定する必要がある。
- 当該事業者にあっては、計画的な教育を含め具体的な運転者指導が疎かになっていたので、適性診断を積極的に活用しつつ、運転者が自らの特性を確実に理解して運転行動を改善していくよう、きめ細かな指導をしていくとともに、危険を予測した安全運転について、体験的手法を取り入れ、各運転者の様々な経験を全員で共有し、運行管理者も交えて話し合うような教育指導の方策の充実を図る必要がある。
- 当該事業者においては、事業主自らが運行管理者を兼務していたが、深夜・早朝に出帰庫する運転者に対して面談点呼を実施していない及び実施結果を記録していない、乗務記録に乗務の開始・終了の時刻及び貨物の積載状況が記載されていない、健康診断を受診させていない、予定の拘束時間を超えていた者及び所定の運転時間を超えていた者があった、事業用車両の 3 ヶ月点検を実施していない等々全般的にわたり管理が不適切となっていた。したがって、運行管理者を増員するか代務者を選任して適正な運行管理業務が遂行できる体制を整備する必要がある。
- また、基準緩和の取扱いの厳格化を図ったことから、長大物を輸送する場合は認定期限が付されることとなった。これにより、一定の適正化が促進されたと考えられるが、事故による被害が甚大となる可能性が大きい大型トレーラの運行にあたっては、適正な安全運行が確保されるよう行政としても一層の指導監督が不可欠である。

【車両面】
- カーブの手前において、進入速度が高すぎる場合に、道路インフラから、カーブまでの距離やカーブの大きさに関する情報を受け取り、その情報と車両の状態に基づいて運転者に対し注意喚起のための情報提供を行う等のシステムを検討する必要がある。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 確実な運行指示を行わなかった。 ② 基準緩和制限事項に違反し、バラ積をさせていた。 ③ 日常的に運転者への指導が不適切であった。 ④ 運行管理全般にわたり、不適切であった。	① 指示された運行経路を走行しなかった。 ② 先行車両に遅れまいと気の焦りがあった。 ▼ ③ カーブの発見が遅れ、あわててシフトミスをした。	① 第五輪荷重が不足していた。 ② ＮＲ装置が取り外されていた。	① 不慣れな道であった。	――
《事故発生》速度が出すぎて前車へ追突しそうになったため右ハンドルを切り、コンクリートブロック壁に衝突させ横転した。					
対応策の検討	① 基準緩和車両を適正に使用する。 ② 車両の特殊性の周知徹底、計画的指導の実施、適性診断の活用、点呼時における的確な指示等運転者指導の充実を図る。 ③ 運行管理実務者の確保・育成等運行管理体制を整備する。	① 運行指示を厳守する。 ② 車両の特性を理解し、道路状況に応じた安全運転に心掛ける。	① 適正な連結の組合せで使用する。 ② カーブ進入危険速度防止支援システムの必要性について検討する。	――	――

事例⑫（トラック）

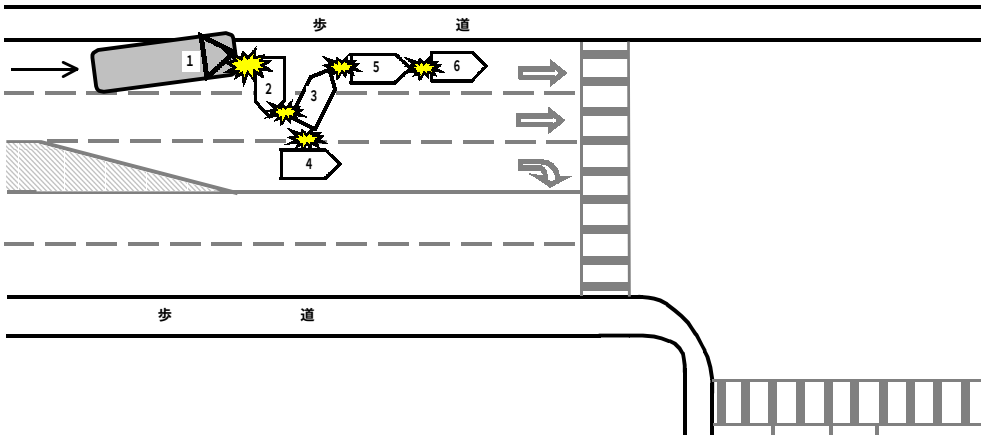
大型ダンプを過積載状態で運行中、ブレーキパイプからの液漏れによりブレーキの効きが悪く、信号待ちの車両へ追突し多重衝突となった。（軽傷）

事　故　の　概　要			
【発生月時】	８月　11:43	【道路形状】	交差点付近　下り
【天候】	雨	【路面状態】	湿潤
【運転者年齢】	26 才	【制限速度】	50km/h
【運転経験年数】	７年	【走行速度】	60km/h
【死傷者数】	軽傷５	【危険認知距離】	30m

当　事　者（車　両）等

関係車両数　６両	1	2	3	4	5	6
【車両】	大型ダンプ	乗用車	乗用車	乗用車	乗用車	軽トラック
【定員】	３名	５名	４名	５名	７名	２名
【当時の乗員数】	１名	１名	１名	１名	３名	１名
【最大積載量】	9,250kg	－	－	－	－	350kg
【当時の積載量】	11,870kg	－	－	－	－	不明
【積載物品】	シラス	－	－	－	－	－
【乗員の負傷程度及び人数】	無傷(１名)	軽傷(１名)	軽傷(１名)	軽傷(１名)	軽傷(１名) 無傷(２名)	軽傷(１名)

事故状況図



事故状況

当該運転者は、往復約 30ｋｍ行程のピストン輸送の 4 回目の往路運行中、緩い下り坂において前方に信号待ち車両を認め減速しようとしたが、ブレーキが効かず追突し多重衝突となった。確認の結果、ブレーキパイプにピンホール状の損傷が 3 ヶ所認められた。

【特記事項】

① 当該運転者は、ブレーキエアー圧力警告灯の度々の点灯、ブレーキの効きの甘さにより異状を感じていたものの運行を継続した。（空気油圧複合式ブレーキ）
② 当該運転者は、前日まで他の車両に乗務していた。
③ 当該運転者の直前 1 週間の運転時間が 53 時間であった。
④ 当該車両は、20 日間使用されずに無蓋車庫に保管されていた。
⑤ 当該車両は、車歴 11 年を超えていた。
⑥ 当該車両は、5 年前に荷台の腐食を修理していた。
⑦ 当該車両は、整備工場において定期点検整備を実施していた。

事故に至る時間的経過	06：50	07：20		11：43
	出勤	出庫	（7 往復の予定のうち、3 往復終了）	事故発生

問題点の考察

【運行管理面】
・　運転者指導が不十分であり、適性診断も受診させていなかった。
・　雨水が積載物に浸み込む等により過積載となっていた。
【運転者面】
・　ブレーキの異常に対し、管理者へ連絡する等適切に対処しなかった。
【車両面】
・　塩害等の影響によりブレーキパイプが腐食し、ブレーキ液がほとんどない状態であった。
・　ブレーキバルブに異物がかみ込み、エア漏れを生じている状態であった。

対応策の検討

【運行管理面・運転者面】
・　当該事業者においては、運転者の指導計画がなく、適性診断も受診させていなかった。一定の経路の往復が主な業務であったとしても個々の運転者の特性を考慮した的確な指導が重要である。事故後に受診した当該運転者の適性診断結果によると、技能面は優れているものの感情面の評価が良くなかった。事故時においても、自らの運転技能を過信し、大抵のことは対処できると考えて、ブレーキの異状を報告しなかったとも考えられる。
・　雨天時はシートを被せる等過積載防止措置を徹底する必要がある。

【車両面】
・　当該車両は、事故後の確認の結果、ブレーキパイプに 3 ヶ所のピンホール状の損傷が見られ、ブレーキ液がほとんどない状態であり、これがブレーキの効かなかった直接の原因と考えられる。さらに、ブレーキバルブに異物がかみ込み、エア漏れを生じている状態であり、これがエンジンを停める度に警告灯が点灯する原因であったと考えられる。
・　当該車両は、比較的海岸近くに保管されているとみられ、積載物も接岸している船から積み込んでいることに加え、積載物そのものも金属の腐食を促すとみられる。そのため、当該車両は、5 年前に荷台の腐食に伴い鉄板を補強しており、これらを勘案するとブレーキパイプについても念入りな点検が必要であったといえる。
・　ピンホールを生じていた箇所は、いずれもブレーキパイプを車台フレームに固定しているクランプの際であり、腐食物質が溜まりやすいと考えられ、また、点検において見逃しやすいので、整備管理者研修、整備情報誌等を通じて情報提供を行うことが必要である。特に、使用年数の長い車両についての確実な点検整備の励行についてＰＲが不可欠である。

分析の総括

	【運行管理面】	【運転者面】	【車両面】	【走行環境面】	【その他】
問題点の考察	① 運転者に対する教育・指導が十分でなかった。 ② 車両の状態の把握が不十分であった。 ③ 過積載防止のための適切な措置を講じていなかった。	① ブレーキの異常を感じながらも運行を継続した。	① 塩害等の影響によりブレーキパイプが腐食していた。 ▼ ② ブレーキの効きが悪くなっていた。 ▼ ③ ピンホールによりブレーキ液が減り、効かなくなった。	① 当該地点は、緩い下り坂であった。	① 雨により過積載状態となっていた。
《事故発生》信号待ちの車両へ追突し多重衝突となった。					
対応策の検討	【運行管理面】 ① 計画的指導の実施、適性診断の活用等運転者教育の充実を図る。 ② 厳正な点呼の実施により日常点検の確実な実施を図る。 ③ 雨天時は、シートを被せる等の措置により過積載を防止する。	【運転者面】 ① 無用な過信はせず、車両異常時には適切に対処する。 ② 運行前の日常点検を確実に実施する。	【車両面】 ① 運行前の日常点検を確実に実施する。 ② 確実な定期点検整備を実施するとともに、使用環境に応じた点検を実施する。	【走行環境面】 ――	【その他】 ――

（参考）

【用語の解説】

*1「基準緩和車両」とは、使用の態様等が特殊であることにより、地方運輸局長の認定を受け、「道路運送車両の保安基準」（昭和 26 年運輸省令第 67 号）の規定（長さ、幅、車両総重量等）の適用を緩和された車両をいう。

*2「告示」とは、「事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準」（平成 13 年国土交通省告示）をいう。

*3「ドア・インタロック」とは、後部乗降口における乗降時の安全性向上のため、乗降口のステップ上及びドア付近の障害物（乗客）を光電管により検知し、ドアの開閉装置と連動してドアが閉まることを防止する機構であり、作動している際に警報ブザーが鳴るようになっている。一般に、光電管（光電スイッチ）は、車体外側に 1 個、乗降口のステップ 1 段ごとに 1 個ずつ設けられているのが一般的である。

*4「ユニバーサルデザイン」とは、“ ユニバーサル＝普遍的 ” な “ デザイン＝設計 ” のことで、だれにでも使いやすい設計をして、だれにとっても快適かつ支障がなく使える状態にすることをいう。乗合バスの車体設計におけるユニバーサルデザインとして国土交通省を中心に「次世代普及型ノンステップバスの標準仕様策定に関する調査」等において検討されている。

*5「ＮＲ装置」とは、大きいけん引能力を必要とするけん引自動車（トラクタ）の最高速度を 60km/h 程度に制限する装置をいう。

*6「第五輪荷重」とは、セミトレーラ（前車軸を有しない被牽引自動車であって、その一部が牽引自動車に載せられ、かつ、当該被牽引自動車及びその積載物の重量の相当部分が牽引自動車によってささえられる構造のものをいう。）を牽引することを目的とする牽引自動車の連結装置に垂直に負荷することができる最大荷重をいう。

参考資料

1　平成 13 年度における事故調査結果の概要

（1）調査件数

平成 13 年度において、全国の地方運輸局及び運輸支局（旧陸運支局）が実施した事故調査件数は 220 件であり、その内訳は以下のようになっています。

なお、調査対象事故は任意に選定していることから、これらの内訳は発生事故の傾向を示すものではありません。

（2）業態別運輸局別調査件数の内訳

業態別＼運輸局別	北海道運輸局	東北運輸局	新潟運輸局	関東運輸局	中部運輸局	近畿運輸局	中国運輸局	四国運輸局	九州運輸局	合計
バス	9	9	3	19	20	7	10		10	87
ハイタク	2	1		12	5			1	8	29
トラック	4	5	1	14	35	9	7	1	28	104
合計	15	15	4	45	60	16	17	2	46	220

（3）業態別特定事故別運輸局別調査件数の内訳

業態別特定事故別＼運輸局別		北海道運輸局	東北運輸局	新潟運輸局	関東運輸局	中部運輸局	近畿運輸局	中国運輸局	四国運輸局	九州運輸局	合計
バス	健康起因			1	1		1				3
	車内事故	5	6	1	10	13	4	10		2	51
	合計	5	6	2	11	13	5	10		2	54
ハイタク	健康起因				2				1		3
	車内事故										
	合計				2				1		3
トラック	健康起因									1	1
	基準緩和	1			3	3		5	1		13
	危険物	1	1	1		2		1		2	8
	合計	2	1	1	3	5		6	1	3	22
合計		7	7	3	16	18	5	16	2	5	79

（4）業態別事故種類別調査件数の内訳

	死亡	重傷	軽傷	その他	合計
バス	12	47	23	5	87
ハイタク	12	15		2	29
トラック	59	25	8	12	104
合計	83	87	31	19	220

2　調査対象事業者における運行管理の状況

平成 13 年度において調査した事業者における運行管理の状況を以下に整理します。

なお、個別の状況により調査していない場合があるため、総数が異なる項目があります。

（1）バス（表 4-1、図 4-1、表 4-2、図 4-2）

表 4-1 及び図 4-1 は、当該運転者に関する項目の状況です。

事故当日の点呼は全て実施されており、教育についても 75 件（90.4%）と比較的高い実施状況にあります。

事故前１年間の健康診断及び適性診断の受診歴は、それぞれ 33 件（84.6%）、73 件（84.9%）となっており、特に、適性診断が高い受診率となっています。

事故歴（過去３年間）は 25 件（32.9%）と３割以上を占めているのに対し、違反歴（過去３年間）は６件（7.9%）と事故歴に比べると少ない件数になっています。

表４－１　当該運転者に関する運行管理関連項目別集計（バス）

バス	あり	なし	合計
当日の点呼の実施	85		85
当該運転者の教育状況	75	8	83
健康診断の受診	33	6	39
適性診断の受診	73	13	86
事故歴（最近３年間）	30	57	87
違反歴（最近３年間）	6	81	87

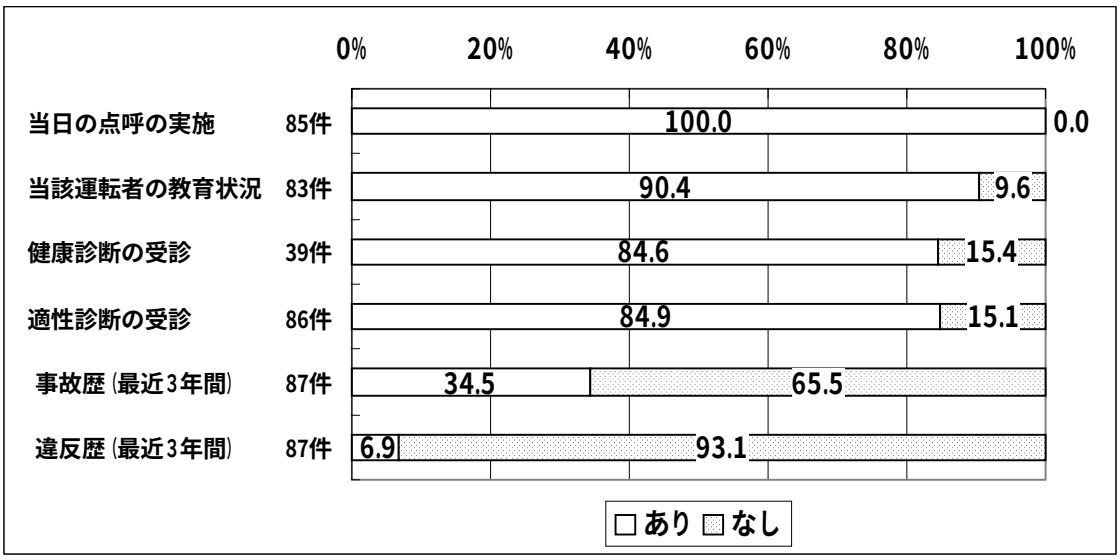


図４－１　当該運転者に関する運行管理関連項目別割合（バス）

表 4-2 及び図 4-2 は、当該営業所の状況です。

各運行管理項目の評価の平均をみると全項目とも３点を上回っています。

表４－２　当該営業所に関する運行管理関連項目別集計（バス 87 件）

		全体に適切	概ね適切	十分でない	不適切	不明	平均	計
運行管理者の勤務・交番状況		33	8			46	3.80	87
運行管理代務者の選任状況		34	4	1		48	3.85	87
点呼の実施状況		28	11	1		47	3.68	87
運転基準図運行表等の状況	記載状況	29	7			51	3.81	87
	活用状況	26	9	1		51	3.69	87
運行管理規程	内容	35	7			45	3.83	87
	規程と実態の整合	33	9			45	3.79	87
運行管理者の指導監督状況等	業務の決裁体制	28	12			47	3.70	87
	社内監査	28	9	3		47	3.63	87
	助言の尊重	25	11	3		48	3.56	87
過労運転の防止	乗務割の作成	36	4	1		46	3.85	87
	勤務時間	28	12	1		46	3.66	87
	乗務実績の把握	31	9	1		46	3.73	87
	２９告示の遵守	26	12	2		47	3.60	87
安全服務規律	内容	34	8			45	3.81	87
	規律と実態の整合	29	12	1		45	3.67	87
乗務記録	所定項目記録	29	12	1		45	3.67	87
	上司への報告	30	11	1		45	3.69	87
	終業時の一目管理及び指導	29	10	1	1	46	3.63	87
運行記録計	所定項目記録	19	8			60	3.70	87
	上司への報告	20	6	1		60	3.70	87
	終業時の一目管理及び指導	18	9			60	3.67	87

注１）平均値は、「全体に適切」を４点、「概ね適切」を３点、「十分でない」を２点、「不適切」を１点とし、それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、算出した。

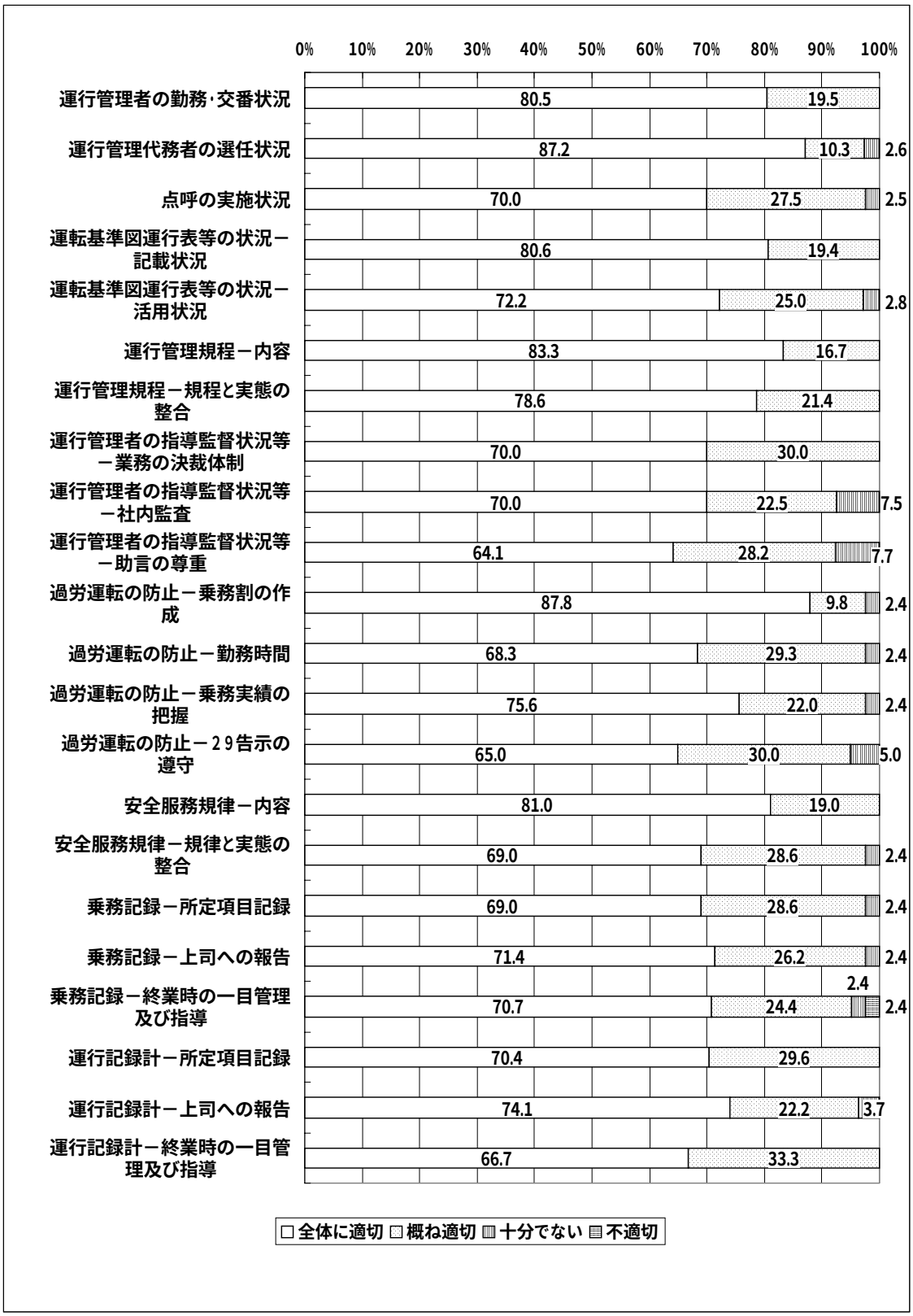


図４－２　当該営業所に関する運行管理関連項目別集計割合（バス）

（２）ハイタク（表 4-3、図 4-3、表 4-4、図 4-4）

表 4-3 及び図 4-3 は、当該運転者に関する項目の状況です。

事故当日に点呼が実施されなかった者はなく、全て点呼が実施されており、教育についても 25 件（92.6%）と比較的高い実施状況にあります。

事故前１年間の健康診断及び適性診断の受診歴は、それぞれ 24 件（92.6%）、19 件（85.7%）が受診済みであり、概ね実施されています。

事故歴（過去３年間）は 13 件（44.8%）と半数近くを占めており、違反歴（過去３年間）は６件（20.7%）と事故歴に比べると少ないものの他の業態と比較すると最も高い割合となっています。

表４－３　当該運転者に関する運行管理関連項目別集計（ハイタク）

ハイタク	あり	なし	合計
当日の点呼の実施	29		29
当該運転者の教育状況	25	2	27
健康診断の受診	24	4	28
適性診断の受診	19	10	29
事故歴（最近３年間）	13	16	29
違反歴（最近３年間）	6	23	29

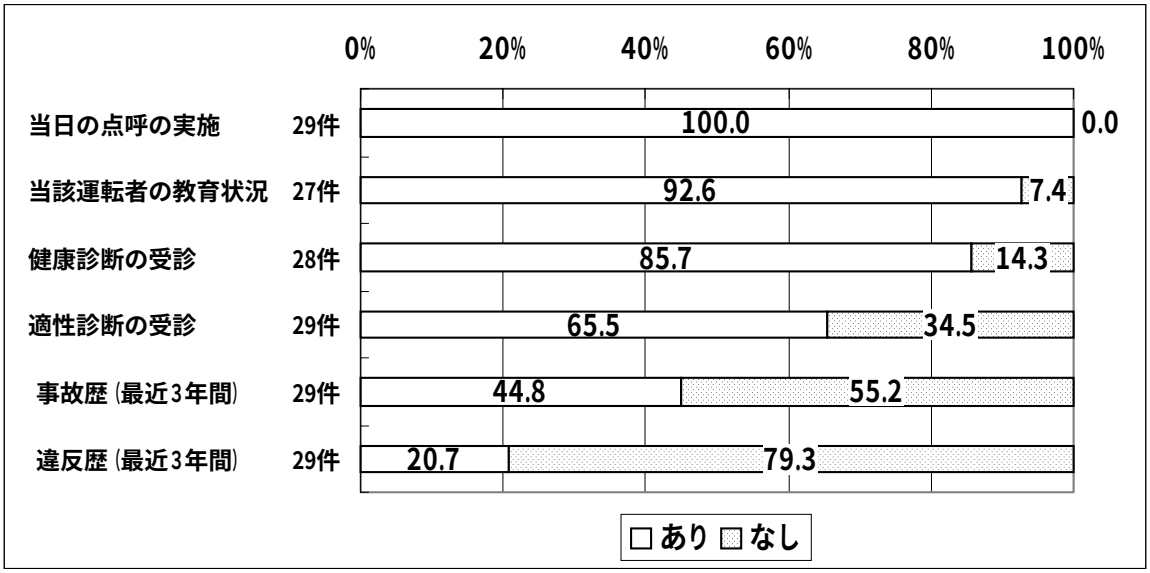


図４－３　当該運転者に関する運行管理関連項目別割合（ハイタク）

表 4-4 及び図 4-4 は、当該営業所の状況です。

各運行管理項目の評価の平均をみると全項目とも３点を上回っていますが、「運行管理者の指導監督状況等－社内監査」、「過労運転の防止－勤務時間」、「過労運転の防止－29 告示の遵守」、「乗務記録－所定項目記録」、「乗務記録－終業時の一目管理及び指導」、「運行記録計－上司への報告」及び「運行記録計－終業時の一目管理及び指導」の７項目が他の項目と比べると若干低い値となっている傾向にあります。

表４－４　当該営業所に関する運行管理関連項目別集計（ハイタク 29 件）

		全体に適切	概ね適切	十分でない	不適切	不明	平均	計
運行管理者の勤務・交番状況		15	12			2	3.56	29
運行管理代務者の選任状況		17	7			5	3.71	29
点呼の実施状況		18	8	1		2	3.63	29
運転基準図運行表等の状況	記載状況	2	2			25	3.50	29
	活用状況	2	2			25	3.50	29
運行管理規程	内容	21	6			2	3.78	29
	規程と実態の整合	17	10			2	3.63	29
運行管理者の指導監督状況等	業務の決裁体制	19	8			2	3.70	29
	社内監査	13	10	2		4	3.44	29
	助言の尊重	15	10	1		3	3.54	29
過労運転の防止	乗務割の作成	23	3	1		2	3.81	29
	勤務時間	14	11	2		2	3.44	29
	乗務実績の把握	18	8	1		2	3.63	29
	２９告示の遵守	10	13	2	1	3	3.23	29
安全服務規律	内容	16	10			2	3.62	28
	規律と実態の整合	14	12			2	3.54	28
乗務記録	所定項目記録	14	12	1		2	3.48	29
	上司への報告	20	5	2		2	3.67	29
	終業時の一目管理及び指導	13	11	3		2	3.37	29
運行記録計	所定項目記録	12	3	1		13	3.69	29
	上司への報告	12	3	2	1	11	3.44	29
	終業時の一目管理及び指導	12	2	3	1	11	3.39	29

注１）平均値は、「全体に適切」を４点、「概ね適切」を３点、「十分でない」を２点、「不適切」を１点としそれぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、算出した。

注２）安全服務規律について、「制定なし」１件が除外してある。

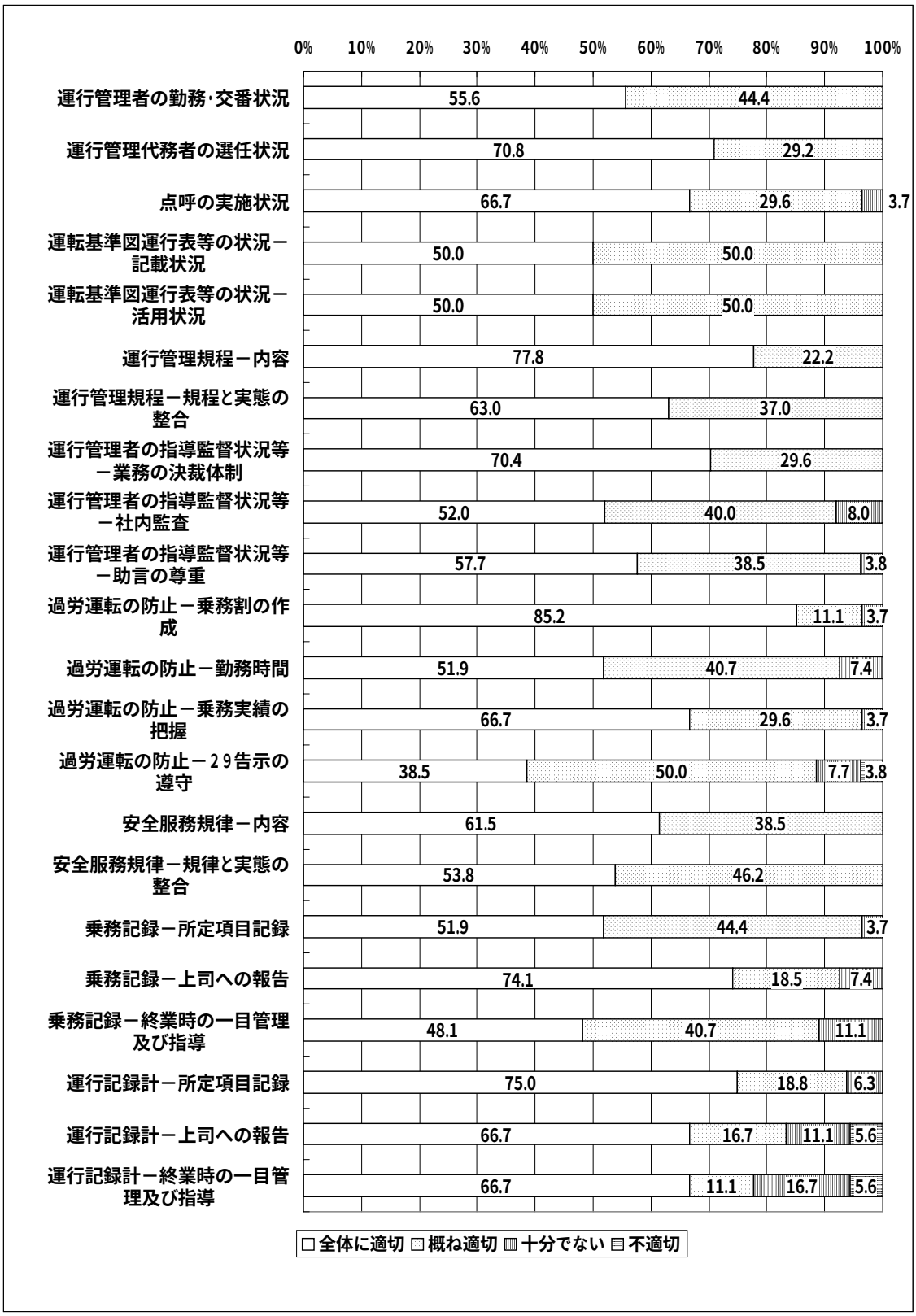


図４－４　当該営業所に関する運行管理関連項目別集計割合（ハイタク）

（３）トラック（表 4-5、図 4-5、表 4-6、図 4-6）

表 4-5 及び図 4-5 は、当該運転者に関する項目の状況です。

事故当日に点呼が実施されなかった者は９件（8.7%）となっており、一部の事業者において点呼が実施されていない状況となっています。教育については 71 件（70.3%）と概ね実施されているものの他業態と比べて低い状況にあります。

事故前１年間の健康診断の受診歴は 60 件（75.0%）、適性診断は 53 件（52.5%）とそれぞれ過半数を上回っていますが、適性診断は他業態と比較すると受診率は低い傾向にあります。

事故歴（過去３年間）及び違反歴（過去３年間）は、それぞれ 19 件（18.3%）、21 件（20.2%）となっており、事故歴は他の業態と比較すると割合が低くなっているものの違反歴は高い割合となっています。

表４－５　当該運転者に関する運行管理関連項目別集計（トラック）

トラック	あり	なし	合計
当日の点呼の実施	95	9	104
当該運転者の教育状況	71	30	101
健康診断の受診	60	20	80
適性診断の受診	53	48	101
事故歴（最近３年間）	19	85	104
違反歴（最近３年間）	21	83	104

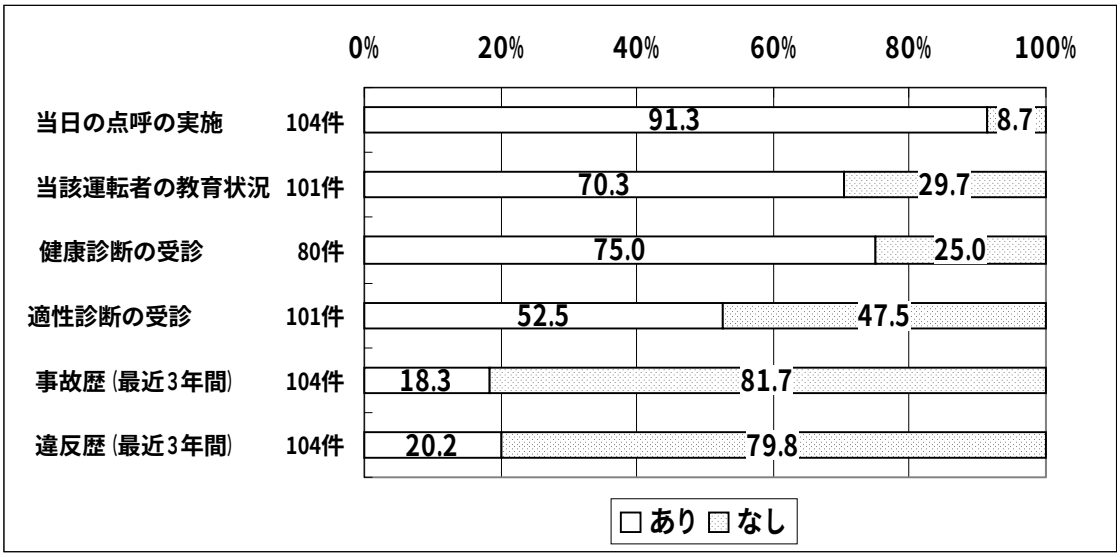


図４－５　当該運転者に関する運行管理関連項目別集計（トラック）

表 4-6 及び図 4-6 は、当該営業所の状況です。

各運行管理項目の評価の平均をみると、多くの項目が３点を上回っていますが、「運行管理者の勤務・交番状況」、「点呼の実施状況」、「運行管理規程－規程と実態の整合」、「運行管理者の指導監督状況等－社内監査」、「過労運転の防止－勤務時間」、「過労運転の防止－乗務実績の把握」、「過労運転の防止－29 告示の遵守」及び「乗務記録－終業時の一目管理及び指導」の８項目が２点台の低い値となっています。

表４－６　当該営業所に関する運行管理関連項目別集計（トラック 104 件）

		全体に適切	概ね適切	十分でない	不適切	不明	平均	計
運行管理者の勤務・交番状況		20	50	13	5	16	2.97	104
運行管理代務者の選任状況		26	32	9	4	33	3.13	104
点呼の実施状況		19	44	19	9	13	2.80	104
運転基準図運行表等の状況	記載状況	7	8	1	2	86	3.11	104
	活用状況	6	9	0	3	86	3.00	104
運行管理規程	内容	27	52	5	0	16	3.26	100
	規程と実態の整合	13	52	15	4	16	2.88	100
運行管理者の指導監督状況等	業務の決裁体制	24	56	8	1	15	3.16	104
	社内監査	14	51	16	8	15	2.80	104
	助言の尊重	17	54	7	4	22	3.02	104
過労運転の防止	乗務割の作成	25	36	15	4	24	3.03	104
	勤務時間	20	36	21	2	25	2.94	104
	乗務実績の把握	21	39	15	4	25	2.97	104
	２９告示の遵守	18	35	20	6	25	2.82	104
安全服務規律	内容	21	29	2	0	28	3.37	80
	規律と実態の整合	14	34	2	3	27	3.11	80
乗務記録	所定項目記録	21	55	15	0	13	3.07	104
	上司への報告	24	59	6	2	13	3.15	104
	終業時の一目管理及び指導	16	55	15	4	14	2.92	104
運行記録計	所定項目記録	26	42	4	3	29	3.21	104
	上司への報告	22	49	5	1	27	3.19	104
	終業時の一目管理及び指導	17	45	13	1	28	3.03	104

注１）平均値は、「全体に適切」を４点、「概ね適切」を３点、「十分でない」を２点、「不適切」を１点とし、それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、算出した。

注２）運行管理規定について、「制定なし」４件が除外してある。

注３）安全服務規律について、「制定なし」24件が除外してある。

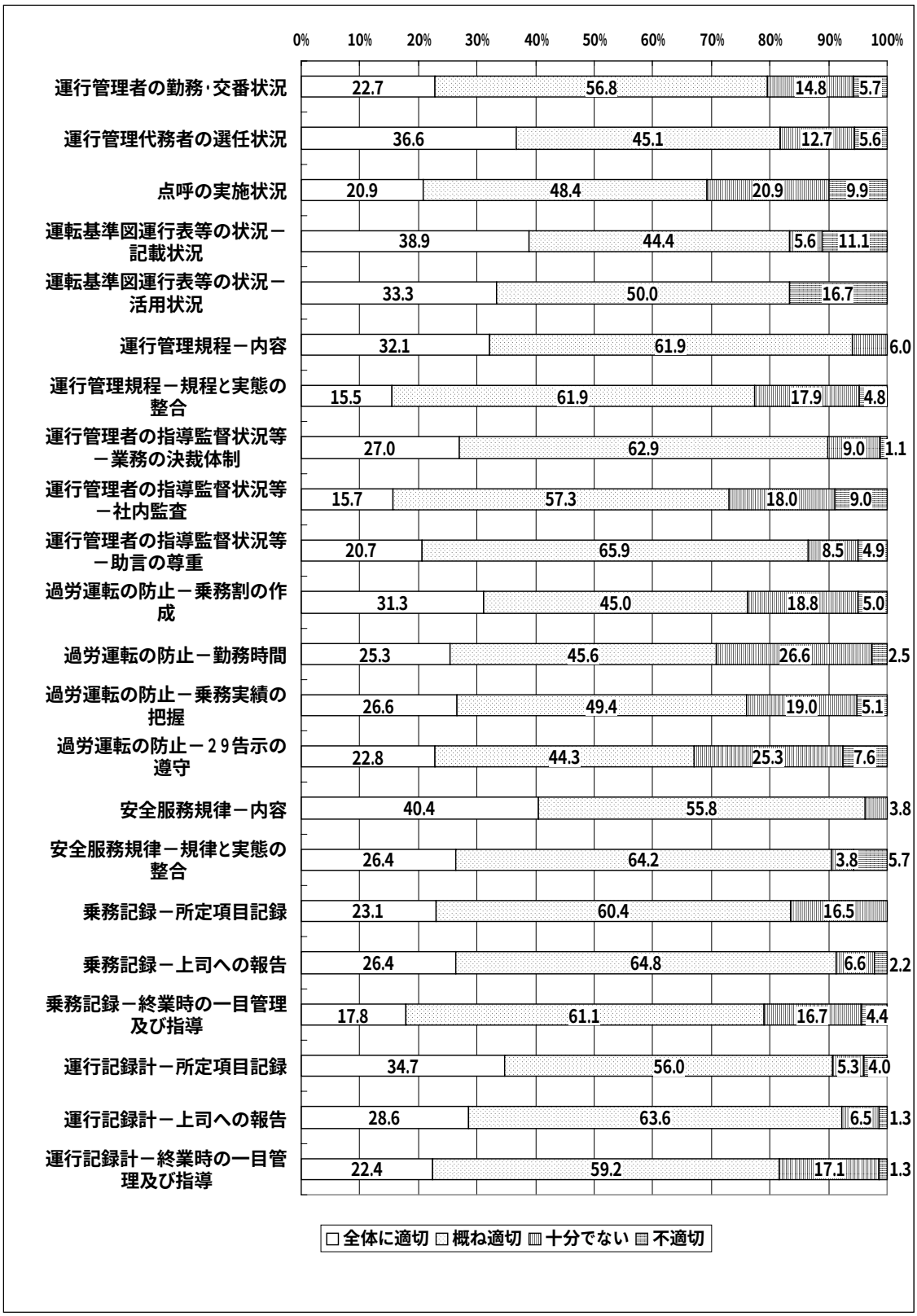


図４－６　当該営業所に関する運行管理関連項目別集計割合（トラック）

3 調査結果の集計

平成13年度において調査した事故及び事業者等の状況について集計した結果を以下に示します。

表1 事故類型別の事故件数

(件)

			調査事故				(参考) 全国事故統計			
			バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
人対車両	対面通行中		0	0	1	1	21	141	97	259
	背面通行中		2	0	1	3	43	217	214	474
	横断中	横断歩道	3	4	9	16	74	1,032	867	1,973
		横断歩道付近	2	2	3	7	11	174	97	282
		横断歩道橋付近	0	0	0	0	3	18	14	35
		その他	2	1	5	8	76	858	456	1,390
	路上遊戯中		0	0	0	0	1	15	46	62
	路上作業中		0	0	0	0	9	33	110	152
	路上停止中		3	0	3	6	28	115	60	203
	その他		4	1	2	7	328	826	465	1,619
	小計		16	8	24	48	594	3,429	2,426	6,449
車両相互	正面衝突		2	3	6	11	54	342	963	1,359
	追突	進行中	1	2	12	15	74	706	3,285	4,065
		その他	1	0	8	9	485	4,492	15,104	20,081
	出合頭		3	3	9	15	193	6,114	4,882	11,189
	追越追抜時		1	0	1	2	139	338	996	1,473
	すれ違い時		1	0	3	4	74	235	504	813
	左折時		1	1	4	6	128	1,398	1,907	3,433
	右折時	右折直進	3	3	4	10	77	1,954	1,548	3,579
		その他	0	0	3	3	66	1,106	874	2,046
	その他		1	5	2	8	371	4,960	4,231	9,562
	小計		14	17	52	83	1,661	21,645	34,294	57,600
車両単独	工作物	電柱	0	1	1	2	7	82	56	145
		標識	0	0	0	0	2	11	21	34
		分離帯･安全島	1	0	3	4	6	66	62	134
		防護柵等	1	0	3	4	4	102	165	271
		家屋･塀	1	1	0	2	3	19	34	56
		橋梁･橋	0	0	0	0	0	8	22	30
		その他	0	0	0	0	25	93	77	195
	駐車車両	運転者不在中	0	0	1	1	6	36	118	160
	路外逸脱	転落	2	0	4	6	2	14	44	60
		その他	0	0	0	0	9	15	23	47
	転倒･転覆		0	0	15	15	31	6	21	58
	その他		52	1	0	53	1,316	525	44	1,885
	小計		57	3	27	87	1,411	977	687	3,075
踏切			0	1	1	2	0	1	3	4
合計			87	29	104	220	3,666	26,052	37,410	67,128

表２－１　事故類型別事故種類別件数

(1) バス　　(件)

			調査事故					(参考) 全国事故統計			
			死亡	重傷	軽傷	その他	計	死亡	重傷	軽傷	計
人対車両	対面通行中							0	3	18	21
	背面通行中		2				2	0	5	38	43
	横断中	横断歩道	2	1			3	4	13	57	74
		横断歩道付近	1	1			2	0	3	8	11
		横断歩道橋付近						0	0	3	3
		その他	1	1			2	5	18	53	76
	路上遊戯中							0	0	1	1
	路上作業中							1	2	6	9
	路上停止中			2	1		3	0	0	28	28
	その他		1	3			4	3	23	302	328
	小計		7	8	1		16	13	67	514	594
車両相互	正面衝突			1	1		2	1	8	45	54
	追突	進行中		1			1	0	4	70	74
		その他		1			1	0	10	475	485
	出合頭		1	1	1		3	3	20	170	193
	追越追抜時			1			1	2	13	124	139
	すれ違い時				1		1	0	4	70	74
	左折時		1				1	0	13	115	128
	右折時	右折直進	2	1			3	0	11	66	77
		その他						0	2	64	66
	その他			1			1	3	21	347	371
	小計		4	7	3		14	9	106	1,546	1,661
車両単独	工作物	電柱						0	1	6	7
		標識						0	1	1	2
		分離帯･安全島				1	1	0	0	6	6
		防護柵等			1		1	0	1	3	4
		家屋･塀			1		1	0	0	3	3
		橋梁･橋						0	0	0	0
		その他						0	2	23	25
	駐車車両	運転者不在中						0	2	4	6
	路外逸脱	転落		1	1		2	0	1	1	2
		その他						0	3	6	9
	転倒･転覆							0	4	27	31
	その他		1	31	16	4	52	0	158	1,158	1,316
	小計		1	32	19	5	57	0	173	1,238	1,411
踏切								0	0	0	0
合計			12	47	23	5	87	22	346	3,298	3,666

表2－2　事故類型別事故種類別件数

⑵ ハイタク　　(件)

			調査事故					(参考) 全国事故統計			
			死亡	重傷	軽傷	その他	計	死亡	重傷	軽傷	計
人対車両	対面通行中							0	8	133	141
	背面通行中							0	12	205	217
	横断中	横断歩道	1	3			4	2	77	953	1,032
		横断歩道付近		2			2	4	27	143	174
		横断歩道橋付近						0	1	17	18
		その他		1			1	16	129	713	858
	路上遊戯中							0	1	14	15
	路上作業中							0	4	29	33
	路上停止中							2	5	108	115
	その他		1				1	2	42	782	826
	小計		2	6			8	26	306	3,097	3,429
車両相互	正面衝突		1	1		1	3	1	26	315	342
	追突	進行中	1	1			2	1	9	696	706
		その他						1	41	4,450	4,492
	出合頭		2	1			3	9	305	5,800	6,114
	追越追抜時							0	22	316	338
	すれ違い時							0	5	230	235
	左折時			1			1	0	41	1,357	1,398
	右折時	右折直進	1	2			3	7	147	1,800	1,954
		その他						0	42	1,064	1,106
	その他		3	2			5	9	183	4,768	4,960
	小計		8	8		1	17	28	821	20,796	21,645
車両単独	工作物	電柱	1				1	1	3	78	82
		標識						0	1	10	11
		分離帯･安全島						0	2	64	66
		防護柵等						0	3	99	102
		家屋･塀	1				1	0	4	15	19
		橋梁･橋						2	0	6	8
		その他						0	4	89	93
	駐車車両	運転者不在中						0	3	33	36
	路外逸脱	転落						0	6	8	14
		その他						0	0	15	15
	転倒･転覆							0	0	6	6
	その他			1			1	0	18	507	525
	小計		2	1			3	3	44	930	977
踏切						1	1	0	0	1	1
合計			12	15		2	29	57	1,171	24,824	26,052

表２－３　事故類型別事故種類別件数

⑶ トラック　　（件）

			調査事故					（参考）全国事故統計			
			死亡	重傷	軽傷	その他	計	死亡	重傷	軽傷	計
人対車両	対面通行中		1				1	6	7	84	97
	背面通行中		1				1	16	33	165	214
	横断中	横断歩道	6	3			9	55	166	646	867
		横断歩道付近	2	1			3	9	29	59	97
		横断歩道橋付近						3	2	9	14
		その他	5				5	65	108	283	456
	路上遊戯中							1	11	34	46
	路上作業中							10	30	70	110
	路上停止中		3				3	8	11	41	60
	その他		2				2	21	51	393	465
	小計		20	4			24	194	448	1,784	2,426
車両相互	正面衝突		4	2			6	60	200	703	963
	追突	進行中	7	4	1		12	67	200	3,018	3,285
		その他	5	2	1		8	81	462	14,561	15,104
	出合頭		6	3			9	76	532	4,274	4,882
	追越追抜時			1			1	25	118	853	996
	すれ違い時		2	1			3	3	42	459	504
	左折時		3	1			4	35	184	1,688	1,907
	右折時	右折直進	2	1	1		4	26	183	1,339	1,548
		その他	2	1			3	6	83	785	874
	その他		1	1			2	51	303	3,877	4,231
	小計		32	17	3		52	430	2,307	31,557	34,294
車両単独	工作物	電柱	1				1	4	15	37	56
		標識						3	5	13	21
		分離帯･安全島			2	1	3	10	16	36	62
		防護柵等	2			1	3	13	26	126	165
		家屋･塀						2	8	24	34
		橋梁･橋						0	7	15	22
		その他						2	18	57	77
	駐車車両	運転者不在中				1	1	13	22	83	118
	路外逸脱	転落	2	1		1	4	2	16	26	44
		その他						2	7	14	23
	転倒･転覆		2	3	3	7	15	3	3	15	21
	その他							2	11	31	44
	小計		7	4	5	11	27	56	154	477	687
踏切						1	1	0	2	1	3
合計			59	25	8	12	104	680	2,911	33,819	37,410

表3　行動類型別の事故件数

（件）

		調査事故				（参考）全国事故統計			
		バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
発進		21	1	4	26	873	3,438	3,628	7,939
直進	加速	5	5	5	15	110	606	822	1,538
	等速	11	8	41	60	1,014	7,607	19,021	27,642
	減速	17	1	14	32	471	2,585	3,649	6,705
追抜･追越		2	0	4	6	85	102	619	806
進路変更	右に	0	0	1	1	61	381	656	1,098
	左に	0	1	2	3	88	1,302	967	2,357
左折		2	0	11	13	212	2,056	2,427	4,695
右折時	専用車線利用	3	2	1	6	50	840	654	1,544
	その他	3	4	8	15	174	3,431	2,633	6,238
転回		0	1	0	1	11	672	264	947
後退		1	1	1	3	45	913	1,106	2,064
横断		0	0	1	1	6	143	195	344
蛇行		1	1	1	3	2	6	20	28
急停止		8	0	1	9	239	207	51	497
停止		6	1	2	9	170	1,435	445	2,050
駐車（運転者在）		0	0	0	0	12	60	51	123
その他		7	2	3	12	43	268	202	513
調査不能		0	1	4	5				
合計		87	29	104	220	3,666	26,052	37,410	67,128

表4　特殊事故件数

（件）

		調査事故				（参考）全国事故統計			
		バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
覚醒剤等使用者		0	0	0	0	0	5	12	17
共同危険行為		0	0	0	0	0	0	1	1
暴走行為		0	1	1	2	0	6	8	14
あて逃げ･轢き逃げ		0	0	3	3	5	79	141	225
多重衝突		0	1	5	6	172	1,112	5,972	7,256
左折巻き込み		1	0	5	6	27	120	364	511
発作･急病	てんかん	0	0	0	0	0	1	0	1
	心臓マヒ	1	0	0	1	0	1	0	1
	脳いっ血	1	2	0	3	1	2	3	6
	その他	1	2	1	4	2	2	2	6
荷くずれ		0	0	1	1	0	0	58	58
自然発車		1	0	1	2	5	6	41	52

表5　道路区分別の事故件数

(件)

	調査事故				(参考) 全国事故統計			
	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
高速道路	4	0	17	21	95	166	2,625	2,886
一般道路	79	29	86	194	3,492	25,528	34,456	63,476
その他	4	0	1	5	79	358	329	766
合　計	87	29	104	220	3,666	26,052	37,410	67,128

表6　道路幅員･勾配別の事故件数

(件)

		調査事故				(参考) 全国事故統計			
		バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
道路幅員	3.5m未満	1	0	2	3	91	819	1,129	2,039
	3.5m以上	4	3	4	11	220	3,413	3,182	6,815
	5.5m以上	35	8	50	93	1,615	9,568	17,238	28,421
	9.0m以上	21	6	23	50	738	4,458	7,712	12,908
	13.0m以上	16	7	14	37	681	4,893	5,857	11,431
	19.5m以上	6	5	7	18	242	2,543	1,963	4,748
	他･不明	4	0	4	8	79	358	329	766
	合　計	87	29	104	220	3,666	26,052	37,410	67,128
勾配	平坦	61	20	53	134	―	―	―	―
	上り	8	1	17	26	―	―	―	―
	下り	9	3	20	32	―	―	―	―
	不明	9	5	14	28	―	―	―	―
	合計	87	29	104	220	―	―	―	―

表7　路面状況別の事故件数

(件)

	調査事故				(参考) 全国事故統計			
	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
乾　燥	69	24	87	180	3131	21204	30378	54713
湿　潤	13	5	14	32	376	4188	5335	9899
凍　結	3	0	2	5	106	463	1179	1748
積　雪	2	0	0	2	46	186	489	721
その他	0	0	1	1	7	11	29	47
合　計	87	29	104	220	3666	26052	37410	67128

表8　発生場所別の事故件数

※区分が異なる　　(件)

			調査事故 バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
交差点	形状	T字路	8	3	7	18
		十字路	12	13	28	53
		その他	1	1	2	4
	大きさ	大	2	1	4	7
		中	15	8	20	43
		小	5	6	9	20
	信号機	有り	14	11	26	51
		なし	8	2	8	18
		不明	0	3	2	5
交差点付近			7	3	6	16
単路	直線		42	4	26	72
	カーブ	右曲り	3	1	16	20
		左曲り	6	3	15	24
		屈曲路	0	0	0	0
	橋		0	0	1	1
	トンネル		1	0	1	2
	その他		2	0	0	2
踏切			0	1	1	2
その他駐車場内等			4	0	1	5

			(参考) 全国事故統計 バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
[道路形状別] 交差点	小 (5.5m未満)	小	22	1,239	884	2,145
		中	127	2,330	2,176	4,633
		大	67	1,152	944	2,163
	中 (5.5m以上)	中	390	4,913	5,349	10,652
		大	256	2,899	3,080	6,235
	大 (13m以上)		197	2,190	1,776	4,163
	交差点付近		464	2,759	4,206	7,429
単路	トンネル		14	51	258	323
	橋		27	172	540	739
	カーブ・屈折		139	370	1,548	2,057
	その他		1,884	7,614	16,313	25,811
踏切	第一種			3	3	6
	その他			2	4	6
その他			79	358	329	766
合計			3,666	26,052	37,410	67,128
[道路線形別] カーブ・屈折	右	上り	15	50	134	199
		下り	24	60	269	353
		平坦	70	276	655	1,001
	左	上り	12	64	149	225
		下り	29	70	341	440
		平坦	42	274	691	1,007
直　線		上り	106	451	918	1,475
		下り	151	923	1,742	2,816
		平坦	3,138	23,526	32,182	58,846
一般交通の場所			79	358	329	766
合計			3,666	26,052	37,410	67,128

表9　発生時刻別の事故件数

(件)

	調査事故				(参考) 全国事故統計			
	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
0～　2時	0	4	6	10	13	2,372	1,233	3,618
2～　4時	0	4	9	13	0	1,278	1,287	2,565
4～　6時	1	0	10	11	13	646	1,882	2,541
6～　8時	6	3	8	17	249	1,169	3,673	5,091
8～10時	11	1	10	22	588	3,283	5,390	9,261
10～12時	18	2	15	35	595	2,547	6,112	9,264
12～14時	8	2	8	18	444	2,206	4,896	7,546
14～16時	9	2	15	26	576	2,331	4,762	7,669
16～18時	17	2	3	22	584	2,529	3,541	6,654
18～20時	10	2	4	16	386	2,812	2,013	5,211
20～22時	6	3	12	21	165	2,413	1,334	3,912
22～24時	1	4	4	9	53	2,466	1,277	3,796
合　　計	87	29	104	220	3,666	26,052	37,400	67,128

注：24時台は翌日の0時台とした。

表10　曜日別の事故件数

(件)

	調査事故				(参考) 全国事故統計			
	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
日	9	4	6	19	524	3,404	6,127	10,055
月	20	1	18	39	586	3,919	6,310	10,815
火	13	7	18	38	566	3,976	6,065	10,607
水	11	6	13	30	529	4,055	6,156	10,740
木	11	2	23	36	602	4,403	6,260	11,265
金	9	3	19	31	461	3,721	4,403	8,585
土	14	6	7	27	398	2,574	2,089	5,061
合計	87	29	104	220	3,666	26,052	37,410	67,128

表11　天候別の事故件数

(件)

	調査事故				(参考) 全国事故統計			
	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
晴	56	19	78	153	2,541	16,486	24,203	43,230
曇	16	4	12	32	714	5,613	7,705	14,032
雨	11	6	12	29	328	3,635	4,496	8,459
霧	0	0	0	0	4	6	25	35
雪	4	0	2	6	79	312	981	1,372
その他	0	0	0	0				
合計	87	29	104	220	3,666	26,052	37,410	67,128

表12 事故発生車両の種別別の事故件数

事故発生車両の種別（運転免許区分）			件数
バス	政令大型（乗車定員30人以上）		80
	大型		7
	合計		87
ハイタク			29
トラック	政令大型（車両総重量11ﾄﾝ以上 最大積載量6.5ﾄﾝ以上）	単車	33
		トレーラ	23
	大型		10
	普通（上記以外）		38
	合計		104

［参考］全国事故統計（第1当事者の種別別）

当事者種別		件数
乗用	政令大型車	3,153
	大型車	513
	バス計	3,666
	普通車	26,052
貨物	政令大型車	8,371
	大型車	4,590
	普通車	20,330
	軽自動車	4,119
	貨物計	37,410

表13 危険認知速度別の事故件数

（件）

	バス			ハイタク			トラック			計			（参考）全国事故統計			
	高速	一般	その他	高速	一般	その他	高速	一般	その他	高速	一般	その他	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
停止中	0	8	1	0	3	0	0	2	1	0	13	2	207	1,791	626	2,624
10km/h以下	0	29	3	0	3	0	0	15	0	0	47	3	1,400	9,366	8,790	19,556
20km/h以下	0	8	0	0	5	0	0	7	0	0	20	0	878	6,637	6,016	13,531
30km/h以下	0	7	0	0	4	0	0	2	0	0	13	0	548	3,681	4,228	8,457
40km/h以下	0	8	0	0	1	0	0	8	0	0	17	0	376	2,647	5,147	8,170
50km/h以下	0	7	0	0	4	0	3	15	0	3	26	0	137	1,194	5,328	6,659
60km/h以下	0	3	0	0	1	0	0	16	0	0	20	0	46	461	3,719	4,226
70km/h以下	1	1	0	0	4	0	0	6	0	1	11	0	22	142	1,594	1,758
80km/h以下	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	4	0	19	63	827	909
90km/h以下	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	2	0	6	19	344	369
100km/h以下	3	0	0	0	0	0	5	1	0	8	1	0	15	18	484	517
101km/h以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	265	284
調査不能	0	8	0	0	4	0	2	8	0	2	20	0	9	17	42	68
合計	4	79	4	0	29	0	17	86	1	21	194	5	3,666	26,052	37,410	67,128

表14 運転者のシートベルト着用有無別の事故件数

（件）

	調査事故				（参考）全国事故統計			
	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
着用あり	30	27	93	150	2929	25622	35114	63665
非着用	33	2	3	38	697	335	1996	3028
不明	24	0	8	32	40	95	300	435
合計	87	29	104	220	3666	26052	37410	67128

表15 事故発生運転者の年齢別件数

（件）

	調査事故				（参考）全国事故統計			
	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計	バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
16才～19才	0	0	0	0	0	13	439	452
20才～24才	0	0	4	4	48	107	4104	4259
25才～29才	6	0	20	26	274	465	6591	7330
30才～34才	9	1	16	26	541	779	6013	7333
35才～39才	14	0	14	28	592	1021	4239	5852
40才～44才	11	3	7	21	457	1507	3392	5356
45才～49才	5	2	13	20	375	2818	3465	6658
50才～54才	14	9	9	32	594	6406	4210	11210
55才～59才	17	6	17	40	583	6393	2930	9906
60才～64才	9	7	4	20	163	3835	1385	5383
65才以上	2	1	0	3	39	2708	642	3389
不明	0	0	0	0				
合計	87	29	104	220	3666	26052	37410	67128

表16 事故発生運転者の経験年数別件数

（件）

	バス	ハイタク	トラック	計
1年未満	4	2	9	15
1～ 2年未満	20	7	31	58
2～ 3年未満	8	3	11	22
3～ 4年未満	1	0	7	8
4～ 5年未満	4	3	1	8
5～10年未満	8	3	13	24
10～15年未満	5	0	12	17
15～20年未満	9	4	9	22
20～25年未満	5	3	4	12
25年以上	21	4	7	32
不明	2	0	0	2
合計	87	29	104	220

表17　事故発生要因別の事故件数

(件)

			調査事故			
			バス	ﾊｲﾀｸ	ﾄﾗｯｸ	計
人的要因	1.発見の遅れ	(1)前方不注意	7	11	48	66
		(2)安全不確認	21	8	25	54
		(3)交通環境	1	5	10	16
	2. 判断の誤り等	(1)動静不注視	20	2	16	38
		(2)予測不適	25	3	30	58
		(3)交通環境	8	4	15	27
	3.操作上の誤り	(1)操作不適	20	1	22	43
		(2)操作無効	0	0	0	0
	4.運転者自身の運転能力･適の欠如等	(1)身体傷害	0	0	0	0
		(2)健康状態の不良	4	5	5	14
		(3)故意の違反を伴うもの	0	1	2	3
	5.調査不能（人的要因が不明の場合）		6	1	8	15
	6.人的要因なし（人的要因がない場合）		6	2	4	12
	小　計		118	43	185	346
車両的要因	1.整備不良	(1)制動装置	1	0	1	2
		(2)かじ取り装置	0	0	0	0
		(3)タイヤ不良	0	0	1	1
		(4)車輪不良	0	0	0	0
		(5)灯火不良	0	0	0	0
		(6)エンジン故障	0	0	0	0
		(7)変速機不良、故障	0	0	0	0
		(8)燃料、潤滑装置不良	2	0	0	2
		(9)ﾌﾛﾝﾄｶﾞﾗｽ等の不良	0	0	0	0
		(10)ﾐﾗｰの調整不良、破損	0	0	0	0
		(11)改造不良	0	0	1	1
		(12)その他車両の構造装置等の整備不良	2	0	1	3
	小　計		5	0	4	9
	2.状態的不良	(1)車内の状態	0	0	0	0
		(2)積荷の状態	0	0	1	1
		(3)灯火の状態	0	0	0	0
	3.その他の車両的要因		12	1	5	18
	4.調査不能（車両的要因が不明の場合）		1	0	7	8
	5.車両的要因なし（車両的要因がない場合）		48	22	54	124
	小　計		66	23	71	160
走行環境的要因	1.道路的要因	(1)綿型不良	1	0	6	7
		(2)交差点形状不良	1	0	3	4
		(3)建物等による 見通し不良	2	2	0	4
		(4)道路構造的障害	3	0	1	4
		(5)通行傷害	1	2	8	11
		(6)交通安全施設不備	8	6	7	21
		(7)標識等不備	0	1	1	2
		(8)その他の道路的要因	3	1	7	11
	2.交通環境的要因	(1)路面状態的傷	5	0	2	7
		(2)通行傷害	1	0	2	3
	3.その他の環境的要因		8	1	1	10
	4.調査不能（環境的要因が不明の場合）		0	0	3	3
	5.環境的要因なし（環境的要因がない場合）		37	17	44	98
	小　計		70	30	85	185

※複数選択あり

表18－1　運行管理関連項目別集計

(1) バス

運行管理関連項目			件数		件数		不明	平均	計
当該運転者に関する項目	当日の点呼の実施		あり	85	なし		2	―	87
	事故時のｼｰﾄﾍﾞﾙﾄの着用		着用	30	非着用	33	24	―	87
	当該運転者の教育状況		あり	75	なし	8	4	―	87
	健康診断の受診		あり	33	なし	6	48	―	87
	適性診断の受診		あり	73	なし	13	1	―	87
	事故歴（最近3年間）		あり	30	なし	57		―	87
	違反歴（最近3年間）		あり	6	なし	81		―	87
当該営業所に関する項目	評価		全体に適切 1	概ね適切 2	十分でない 3	不適切 4	不明	平均	計
	運行管理者の選任状況		適 41	否 1	―	―	45	―	87
	同上　勤務･交番状況		33	8			46	3.80	87
	同上　代務者の選任状況		34	4	1		48	3.85	87
	点呼の実施状況		28	11	1		47	3.68	87
	運転基準図運行表等の状況（バス対象）	記載状況	29	7			51	3.81	87
		活用状況	26	9	1		51	3.69	87
	運行管理規定	制定の有無	有 42	無 0	―	―	45	―	87
		内容	35	7			45	3.83	87
		規定と実態の整合	33	9			45	3.79	87
	運行管理者の指導監督状況等	業務の決裁体制	28	12			47	3.70	87
		社内監査	28	9	3		47	3.63	87
		助言の尊重	25	11	3		48	3.56	87
		社内研修･会議の実施	有 39	無 48	―	―	―	―	87
		外部研修の受講	有 42	無 45	―	―	―	―	87
	過労運転の防止	乗務割の作成	36	4	1		46	3.85	87
		勤務時間	28	12	1		46	3.66	87
		乗務実績の把握	31	9	1		46	3.73	87
		２９告示の遵守	26	12	2		47	3.60	87
	安全服務規律	制定の有無	有 42	無 0	―	―	45	―	87
		内容	34	8			45	3.81	87
		規律と実態の整合	29	12	1		45	3.67	87
	乗務記録	所定項目記録	29	12	1		45	3.67	87
		上司への報告	30	11	1		45	3.69	87
		終業時の一目管理及び指導	29	10	1	1	46	3.63	87
		保存の適否	適 42	否 0	―	―	45	―	87
	運行記録計	所定項目記録	19	8			60	3.70	87
		上司への報告	20	6	1		60	3.70	87
		終業時の一目管理及び指導	18	9			60	3.67	87
		保存の適否	適 27	否 0	―	―	60	―	87
	乗務員の教育指導　教育計画		有 79	無 6	―	―	2	―	87
	区分		50%未満	100%未満	200%未満	200%以上	不明	平均	計
	健康診断受診率（1年間）		3	8	24	7	45	―	87
	区分		30%未満	50%未満	100%未満	100%以上	不明	平均	計
	適性診断受診率（1年間）		22	5	11	4	45	―	87

平均値は、「全体に適切1」を４点、「概ね適切2」を３点、「十分でない3」を２点、「不適切4」を１点とし、
それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、算出した。

表18－2　運行管理関連項目別集計

(2) ハイタク

運行管理関連項目			件数		件数		不明	平均	計
当該運転者に関する項目	当日の点呼の実施		あり	29	なし			―	29
	事故時のｼｰﾄﾍﾞﾙﾄの着用		着用	27	非着用	2		―	29
	当該運転者の教育状況		あり	25	なし	2	2	―	29
	健康診断の受診		あり	24	なし	4	1	―	29
	適性診断の受診		あり	19	なし	10		―	29
	事故歴（最近3年間）		あり	13	なし	16		―	29
	違反歴（最近3年間）		あり	6	なし	23		―	29
当該営業所に関する項目	評価		全体に適切 1	概ね適切 2	十分でない 3	不適切 4	不明	平均	計
	運行管理者の選任状況		適 27	否 0	―	―	2	―	29
	同上　勤務･交番状況		15	12			2	3.56	29
	同上　代務者の選任状況		17	7			5	3.71	29
	点呼の実施状況		18	8	1		2	3.63	29
	運転基準図運行表等の状況（バス対象）	記載状況	2	2			25	3.50	29
		活用状況	2	2			25	3.50	29
	運行管理規定	制定の有無	有 27	無 0	―	―	2	―	29
		内容	21	6			2	3.78	29
		規定と実態の整合	17	10			2	3.63	29
	運行管理者の指導監督状況等	業務の決裁体制	19	8			2	3.70	29
		社内監査	13	10	2		4	3.44	29
		助言の尊重	15	10	1		3	3.54	29
		社内研修･会議の実施	有 25	無 4	―	―	―	―	29
		外部研修の受講	有 26	無 3	―	―	―	―	29
	過労運転の防止	乗務割の作成	23	3	1		2	3.81	29
		勤務時間	14	11	2		2	3.44	29
		乗務実績の把握	18	8	1		2	3.63	29
		２９告示の遵守	10	13	2	1	3	3.23	29
	安全服務規律	制定の有無	有 26	無 1	―	―	2	―	29
		内容	16	10			2	3.62	28
		規律と実態の整合	14	12			2	3.54	28
	乗務記録	所定項目記録	14	12	1		2	3.48	29
		上司への報告	20	5	2		2	3.67	29
		終業時の一目管理及び指導	13	11	3		2	3.37	29
		保存の適否	適 27	否 0	―	―	2	―	29
	運行記録計	所定項目記録	12	3	1		13	3.69	29
		上司への報告	12	3	2	1	11	3.44	29
		終業時の一目管理及び指導	12	2	3	1	11	3.39	29
		保存の適否	適 18	否 0	―	―	11	―	29
	乗務員の教育指導	教育計画	有 26	無 1	―	―	4	―	29
	区分		50%未満	100%未満	200%未満	200%以上	不明	平均	計
	健康診断受診率（1年間）		1	9	14	3	2	―	29
	区分		30%未満	50%未満	100%未満	100%以上	不明	平均	計
	適性診断受診率（1年間）		19	3	3	2	2	―	29

平均値は、「全体に適切1」を4点、「概ね適切2」を3点、「十分でない3」を2点、「不適切4」を1点とし、
それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、算出した。

表18－3　運行管理関連項目別集計

(3) トラック

運行管理関連項目			件数		件数		不明	平均	計
当該運転者に関する項目	当日の点呼の実施		あり	95	なし	9	0	－	104
	事故時のｼｰﾄﾍﾞﾙﾄの着用		着用	93	非着用	3	8	－	104
	当該運転者の教育状況		あり	71	なし	30	3	－	104
	健康診断の受診		あり	60	なし	20	24	－	104
	適性診断の受診		あり	53	なし	48	3	－	104
	事故歴（最近3年間）		あり	19	なし	85	0	－	104
	違反歴（最近3年間）		あり	21	なし	83	0	－	104
当該営業所に関する項目	評価		全体に適切 1	概ね適切 2	十分でない 3	不適切 4	不明	平均	計
	運行管理者の選任状況		適 88	否 2	－	－	14	－	104
	同上　勤務･交番状況		20	50	13	5	16	2.97	104
	同上　代務者の選任状況		26	32	9	4	33	3.13	104
	点呼の実施状況		19	44	19	9	13	2.80	104
	運転基準図運行表等の状況（バス対象）	記載状況	7	8	1	2	86	3.11	104
		活用状況	6	9	0	3	86	3.00	104
	運行管理規定	制定の有無	有 84	無 4	－	－	16	－	104
		内容	27	52	5	0	16	3.26	100
		規定と実態の整合	13	52	15	4	16	2.88	100
	運行管理者の指導監督状況等	業務の決裁体制	24	56	8	1	15	3.16	104
		社内監査	14	51	16	8	15	2.80	104
		助言の尊重	17	54	7	4	22	3.02	104
		社内研修･会議の実施	有 74	無 30	－	－	－	－	104
		外部研修の受講	有 83	無 21	－	－	－	－	104
	過労運転の防止	乗務割の作成	25	36	15	4	24	3.03	104
		勤務時間	20	36	21	2	25	2.94	104
		乗務実績の把握	21	39	15	4	25	2.97	104
		２９告示の遵守	18	35	20	6	25	2.82	104
	安全服務規律	制定の有無	有 52	無 24	－	－	28	－	104
		内容	21	29	2	0	28	3.37	80
		規律と実態の整合	14	34	2	3	27	3.11	80
	乗務記録	所定項目記録	21	55	15	0	13	3.07	104
		上司への報告	24	59	6	2	13	3.15	104
		終業時の一目管理及び指導	16	55	15	4	14	2.92	104
		保存の適否	適 88	否 2	－	－	14	－	104
	運行記録計	所定項目記録	26	42	4	3	29	3.21	104
		上司への報告	22	49	5	1	27	3.19	104
		終業時の一目管理及び指導	17	45	13	1	28	3.03	104
		保存の適否	適 75	否 3	－	－	26	－	104
	乗務員の教育指導	教育計画	有 63	無 38	－	－	3	－	104
	区分		50%未満	100%未満	200%未満	200%以上	不明	平均	計
	健康診断受診率（1年間）		36	16	35	4	13	－	104
	区分		30%未満	50%未満	100%未満	100%以上	不明	平均	計
	適性診断受診率（1年間）		61	6	13	11	13	－	104

平均値は、「全体に適切1」を４点、「概ね適切2」を３点、「十分でない3」を２点、「不適切4」を１点とし、
それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、算出した。

表19　運転者の事故歴の回数（事故前5年）

（件）

	0回	1回	2回	3回以上	合計
バス	53	15	11	8	87
ハイタク	16	6	3	4	29
トラック	84	19	1	0	104
合計	153	40	15	12	220

表20　運転者の事故歴の内容別集計（事故類型別、事故前5年）

（件）

			バス				ハイタク				トラック				合計			
			1回	2回	3回以上	合計	1回	2回	3回以上	合計	1回	2回	3回以上	合計	1回	2回	3回以上	合計
人対車両	対面通行中		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
	背面通行中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	横断中	横断歩道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		横断歩道付近	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		横断歩道橋付近	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
	路上遊戯中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	路上作業中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	路上停止中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他		0	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	3
	小計		0	1	1	2	1	0	0	1	2	0	0	2	3	1	1	5
車両相互	正面衝突		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	追突	進行中	1	0	1	2	2	2	1	5	2	0	0	2	5	2	2	9
		その他	1	1	0	2	0	0	0	0	4	0	0	4	5	1	0	6
	出合頭		1	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	3
	追越追抜時		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	すれ違い時		0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	2	1	0	3
	左折時		1	0	0	1	0	1	2	3	1	0	0	1	2	1	2	5
	右折時	右折直進	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	その他		1	4	2	7	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4	3	8
	小計		5	6	5	16	3	3	4	10	9	0	0	9	17	9	9	35
車両単独	工作物	電柱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		標識	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		分離帯･安全島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		防護柵等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		家屋･塀	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
		橋梁･橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	2	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	0	4
	駐車車両	運転者不在中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	路外逸脱	転落	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	転倒･転覆		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他		7	2	1	10	1	0	0	1	1	0	0	1	9	2	1	12
	小計		9	3	1	13	1	0	0	1	3	0	0	3	13	3	1	17
踏切			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計			14	10	7	31	5	3	4	12	14	0	0	14	33	13	11	57

表21　事故惹起運転者の適性診断の結果

(1) バス

心理適性診断の結果		5	4	3	2	1	測定なし		平均	平均(参考)
(1)感情の安定性	(有)	5	4	3	2	1	0	(少)	3.67	3.21
(2)協調性	(有)	9	18	18	6	0	0	(少)	3.59	3.45
(3)気持ちのおおらかさ	(有)	8	21	15	6	1	0	(少)	3.57	3.71
(4)他人に対する好意	(有)	14	15	17	5	0	0	(少)	3.75	3.33
(5)安全態度	(有)	13	17	13	7	1	0	(少)	3.67	2.73
(6)危険感受性	(適切)	2	13	28	6	2	0	(不十分)	3.14	3.46
(7)動作の円滑さ	(適切)	24	0	13	12	2	0	(不十分)	3.63	4.01
(8)動作の正確さ	(適切)	31	9	10	1	0	0	(不十分)	4.37	3.56
(9)判断･動作のタイミング	(適切)	21	27	2	1	0	0	(不十分)	4.33	3.56
視覚機能テストの結果		29	0	0	21	1	測定なし			
(1)視力		39	11	1			0		2.75	2.74
(2)深視力		50	0				0		2.00	1.98
(3)視野		0	0				9		―	―
(4)動体視力		28	13	5	4	1	0		4.24	4.22
(5)夜間視力		17	0	0	0	0	8		3.00	2.92

(2) ハイタク

心理適性診断の結果		5	4	3	2	1	測定なし		平均	平均(参考)
(1)感情の安定性	(有)	2	4	5	3	1	0	(少)	3.20	3.59
(2)協調性	(有)	2	5	4	1	3	0	(少)	3.13	3.74
(3)気持ちのおおらかさ	(有)	1	6	5	2	1	0	(少)	3.27	3.75
(4)他人に対する好意	(有)	1	4	6	3	1	0	(少)	3.07	3.62
(5)安全態度	(有)	0	2	6	6	1	0	(少)	2.60	3.19
(6)危険感受性	(適切)	3	0	8	3	1	0	(不十分)	3.07	3.90
(7)動作の円滑さ	(適切)	5	2	5	2	1	0	(不十分)	3.53	4.52
(8)動作の正確さ	(適切)	3	8	0	1	3	0	(不十分)	3.47	4.05
(9)判断･動作のタイミング	(適切)	6	0	0	7	2	0	(不十分)	3.07	3.74
視覚機能テストの結果		A	B	C	D	E	測定なし			
(1)視力		10	5	0			0		2.67	2.83
(2)深視力		12	2				0		1.86	2.00
(3)視野		0	0				4		―	―
(4)動体視力		6	2	0	6	1	0		3.40	4.42
(5)夜間視力		0	2	0	0	0	4		2.00	2.91

(3) トラック

心理適性診断の結果		5	4	3	2	1	測定なし		平均	平均(参考)
(1)感情の安定性	(有)	2	15	8	7	1	0	(少)	3.30	3.4
(2)協調性	(有)	5	14	6	8	0	0	(少)	3.48	3.38
(3)気持ちのおおらかさ	(有)	12	6	10	4	1	0	(少)	3.73	3.73
(4)他人に対する好意	(有)	8	11	11	3	0	0	(少)	3.73	3.3
(5)安全態度	(有)	0	2	21	7	3	0	(少)	2.67	2.62
(6)危険感受性	(適切)	18	0	9	5	1	0	(不十分)	3.88	3.47
(7)動作の円滑さ	(適切)	21	6	5	1	0	0	(不十分)	4.42	3.88
(8)動作の正確さ	(適切)	6	17	6	1	3	0	(不十分)	3.67	3.47
(9)判断･動作のタイミング	(適切)	23	0	0	8	2	0	(不十分)	4.03	3.53
視覚機能テストの結果		A	B	C	D	E	測定なし			
(1)視力		22	8	1			0		2.68	2.72
(2)深視力		29	1	0			0		1.97	1.99
(3)視野		0	0				2		―	―
(4)動体視力		12	7	4	5	3	0		3.65	4.08
(5)夜間視力		8	2	0	0	0	2		2.80	2.76

(1) 心理適性判断の結果では、「5」を5点、「4」を4点、「3」を3点、「2」を2点、「1」を1点とし、それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、平均値を算出した。
(2) 視覚機能テストの結果では、5段階評価の項目は、「A」を5点、「B」を4点、…、「E」を1点とし、それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、平均値を算出した。3段階評価の項目は、「A」を3点、「B」を2点、「C」を1点とし、それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、平均値を算出した。2段階評価の項目は「A」を2点、「B」を1点とし、それぞれの件数に点数を乗じて総和を求め、平均値を算出した。
(3) 平均 (参考) は、平成11年自動車事故対策センター東京主管支所の受診者の平均値。

表22　当該事業者関連項目別件数

(1) バス　　(件)

資本金			従業員数			車両台数		
	調 査 事業者	(参考) 陸運統計		調 査 事業者	(参考) 陸運統計		調 査 事業者	(参考) 陸運統計
非 法 人	―	43	10人まで	0	1666	10両以下	1	2097
500万円まで	1	257	30人まで	4	846	30両以下	9	690
1000万円まで	2	598	50人まで	7	230	50両以下	3	202
3000万円まで	2	1079	100人まで	1	238	100両以下	8	152
5000万円まで	8	499	300人まで	13	223	101両以上	19	167
5001万円以上	19	741	301人以上	15	105	―	―	―
公　営	10	88	―	―	―	―	―	―
学校法人	0	1	―	―	―	―	―	―
財団法人	0	2	―	―	―	―	―	―
不　明	45	―	不　明	47	―	不　明	47	―
合　計	87	3308	合　計	87	3308	合　計	87	3308

(2) ハイタク　　(件)

資本金			従業員数			車両台数		
	調 査 事業者	(参考) 陸運統計		調 査 事業者	(参考) 陸運統計		調 査 事業者	(参考) 陸運統計
500万円まで	1	2385	10人まで	0	2036	10両以下	0	2889
1000万円まで	7	2363	30人まで	1	1905	30両以下	4	2284
3000万円まで	10	1349	50人まで	2	959	50両以下	4	808
5000万円まで	5	309	100人まで	6	1074	100両以下	8	698
5001万円以上	4	191	300人まで	9	865	101両以上	11	339
非 法 人	―	421	301人以上	9	179	―	―	―
不　明	0	―	不 明	0	―	不 明	0	―
合　計	27	7018	合 計	27	7018	合 計	27	7018

(3) トラック　　(件)

資本金			従業員数			車両台数		
	調 査 事業者	(参考) 陸運統計		調 査 事業者	(参考) 陸運統計		調 査 事業者	(参考) 陸運統計
100万円以下	0	94	10人以下	9	23205	10両以下	8	26648
500万円以下	6	13594	20人以下	14	15361	20両以下	17	14090
1000万円以下	33	19289	50人以下	28	12234	50両以下	37	11069
3000万円以下	29	14527	100人以下	16	3243	100両以下	16	2731
5000万円以下	7	2181	300人以下	9	1193	200両以下	3	690
5001万円以上	14	1279	1000人以下	5	141	500両以下	2	163
その他	―	4463	1001人以上	4	50	501両以上	6	36
不 明	15	―	不 明	19	―	不 明	15	―
合 計	104	55427	合 計	104	55427	合 計	104	55427

※ (参考) 陸運統計欄は、平成13年3月末の数値

本報告書は、財団法人交通事故総合分析センターの協力を得て作成したものである。

財団法人 交通事故総合分析センター
〒102-0083　東京都千代田区麹町６－６麹町東急ビル５Ｆ
TEL　03-3515-2523　　FAX　03-3515-2519
URL　http://www.itarda.or.jp
E-MAIL　koho@itarda.or.jp