

平成14年度調査研究報告書

高速自動車国道における自動二輪車の交通管理
の在り方に関する調査研究（Ⅱ）（調査編）

平成15年3月

自動車安全運転センター

はじめに

高速自動車国道における自動二輪車の最高速度は、平成12年10月から100km/hに引き上げられました。この改正は、二輪車の特性、運転者の負担等種々の検討の結果を踏まえたものですが、改正後の交通実態についての検証を行うことが重要であります。

本調査研究は、平成13年度からの継続調査として、最高速度引き上げが自動二輪車の交通管理に与える影響を分析するための調査研究を行うとともに、近年、高速道路における自動二輪車の二人乗りの安全性に対する関心が高まっていることから、高速自動車国道における自動二輪車の交通管理の在り方の調査研究の一環として、二人乗り運転について、走行実験を含めた調査研究を行ったものであります。

本報告書（調査編）は、この調査研究の結果をまとめたものであり、今後の高速自動車国道における交通安全の推進のための基礎データとして活用していただければ幸いです。

本調査研究に御参加下さり、御指導いただいた委員の皆様並びに調査研究に御協力いただいた関係各位に深く感謝の意を表します。

平成15年3月

自動車安全運転センター
理事長 安藤 忠夫

「高速自動車国道における自動二輪車の交通管理の在り方に関する調査研究（Ⅱ）」
委員会委員名簿

(委員会委員)

委員長	長江 啓泰	日本大学名誉教授
	井上 修美	日本道路公団技術部交通技術課長
	岩渕 制海	二輪車問題研究所所長
	岡野 道治	日本大学理工学部機械工学科教授
	小川 和久	広島国際大学人間環境学部言語・コミュニケーション学科助教授
	小田部耕治	警察庁交通局交通企画課理事官
	北島 國守	(社) 日本自動車工業会参事
	倉田 潤	警察庁交通局交通規制課長
	齋藤 威	警察庁科学警察研究所交通部長
	末井 誠史	警察庁交通局交通企画課長
	高橋 恒夫	(財) 全日本交通安全協会安全対策第二課長
	千野啓太郎	警察庁交通局交通規制課理事官
	福本 茂伸(前任者)	警察庁交通局交通規制課理事官
	徳宿 恭男	(財) 交通事故総合分析センター専務理事
	直江 利克	警察庁交通局交通企画課高速道路管理室課長補佐
	山田 尚義	警察庁交通局交通企画課高速道路管理室長
	横田 耕治	国土交通省道路局高速国道課長

(自動車安全運転センター)

	山田 孝夫	理事
	住田 俊介	調査研究部長
	松浦 常夫	調査研究部調査研究課長
	倉内 麻美	調査研究部調査研究課係員
	小野 吉朗	安全運転中央研修所研修部長
	北嶋 民男(前任者)	安全運転中央研修所研修部長
	滝口 禎雅	安全運転中央研修所実技教官
	浅野 邦明	安全運転中央研修所理論教官

高速自動車国道における自動二輪車の交通管理の在り方に関する調査研究

(Ⅱ) (調査編) 目次

用語の定義

第1章 序論	1
1-1 調査研究の着眼点と目的	1
1-2 分析の手順	1
1-3 自動二輪車事故の位置づけ	4
1-4 事故類型別にみた自動二輪車事故件数の推移	9
第2章 最高規制速度引上げと交通事故の発生状況	11
2-1 交通事故件数の変動	11
2-2 月別にみた交通事故件数の変動	13
2-3 運転者の死傷程度に注目した場合の変動	16
2-3-1 運転者死傷者数の変動	16
2-3-2 運転者の致死率、死亡重傷率の変動	18
2-4 危険認知速度別にみた事故件数の変動	20
2-5 最高規制速度引上げ前後24ヶ月の比較	26
2-5-1 事故件数の比較	26
2-5-2 死傷者数(1,2当別)の比較	31
2-5-3 全死傷者数の比較	36
2-6 まとめ	37
第3章 高速道路で発生した自動二輪車事故の特徴	38
3-1 事故類型と事故発生場所の道路区分	38
3-2 単独事故の発生場所における道路線形	38
3-3 直線部、および曲線半径別にみたカーブでの単独事故	42
3-4 主な単独事故発生場所の道路区分における衝突場所	45
3-5 まとめ	46
第4章 高速道路と、一般道路での一人乗り・二人乗り事故の比較	47
4-1 単独事故	47
4-1-1 転倒事故	47
4-1-2 工作物衝突事故	49
4-1-3 カーブで発生した単独事故	51
4-1-4 路面湿潤時の単独事故	53
4-1-5 まとめ	55

4-2	車両相互事故	56
4-2-1	追突事故	56
4-2-2	追越し追抜き時事故	60
4-2-3	まとめ	62
4-3	乗員や車両に与える被害程度	63
4-3-1	自動二輪車乗員の被害程度	63
4-3-2	自動二輪車の衝突相手乗員に与える被害程度	68
4-3-3	自動二輪車の受けた車両損壊程度	70
4-3-4	自動二輪車の衝突相手に与えた車両損壊程度	72
4-3-5	まとめ	76
4-4	自動二輪車の排気量別にみた分析	77
4-4-1	平成2-13年までの排気量別事故の推移	77
4-4-2	排気量別にみた乗員の致死率、死亡重傷率	80
4-4-3	排気量別にみた車両損壊程度	83
4-4-4	事故類型別にみた、各排気量の事故件数が占める内訳	86
4-4-5	まとめ	89
第5章	まとめと考察	90
付録資料		93

用語の定義

○自動二輪車

本報告書では、排気量が125cc超（126cc以上と表記）のバイクを自動二輪車と呼ぶ。次頁の表「自動車等の区分」を参照のこと。

○乗用車

普通乗用車、軽乗用車の2種類を合計したものを指す。表「自動車等の区分」を参照のこと。

○高速道路

高速自動車国道と、自動車専用道路の指定区間（指定自専道）を合計した道路を指す。自動車専用道路の指定区間以外は含まない。

○死亡、死亡者

交通事故によって、発生から24時間以内に亡くなった場合（人）をいう。

○重傷、重傷者

交通事故によって負傷し、1ヶ月（30日）以上の治療を要する場合（人）をいう。

○軽傷、軽傷者

交通事故によって負傷し、1ヶ月（30日）未満の治療を要する場合（人）をいう。

○致死率

死者数を死傷者数で除した値をいう。

○死亡重傷率

死者数、重傷者数の合計を死傷者数で除した値をいう。

○第1当事者

最初に交通事故に関与した車両等（列車を含む）の運転者または歩行者のうち、当該交通事故における過失が重い者をいい、また過失が同程度の場合には、人身損傷程度が軽い者をいう。

○第2当事者

最初に交通事故に関与した車両の運転者または歩行者のうち、過失が軽い者をいい、また過失が同程度の場合には、人身損傷程度が重い者をいう。

○危険認知速度

事故の発生に関わる危険な状況を最初に認知したときの速度をいう。

○追越し追抜き

追越しとは、車が進路を変えて、進行中の前の車の側方を通過し、前方に出ることをいう。追抜きとは、車が進路を変えないで、進行中の車の前方に出ることをいう。

表 自動車等の区分

道路交通法に基づく自動車等の区分	交通事故統計原票による自動車等の区分		本調査の自動車等の区分				
大型自動車	乗用車	政令大型車 (乗車定員 30 人以上) 大型車 (乗車定員 11 人以上)		1.バス			
	貨物車	政令大型車 (最大積載量 6.5 t 以上) 大型車 (最大積載量 5 t 以上)					
普通自動車	乗用車	普通車		3.乗用車			
		軽自動車		9.その他の車両			
		ミニカー					
	貨物車	普通車		4.小型トラック			
軽自動車							
大型特殊自動車	特殊車大型	農耕作業用 その他		9.その他の車両			
大型自動二輪車	二輪車	自動二輪車	小型二輪車	751cc 以上	二輪車	自動二輪車	5.751cc 以上
普通自動二輪車			401~750cc	6.401~750cc			
			251~400cc	7.251~400cc			
			軽二輪車 126~250cc	8.軽二輪車 126~250cc			
			第二種原動機付自転車 (原付二種) 51~125cc	9.その他の車両			
小型特殊自動車	特殊車小型	農耕作業用 その他		9.その他の車両			
第一種原動機付自転車 (原付自転車) 50cc 以下	二輪車	第一種原動機付自転車 (原付自転車) 50cc 以下		9.その他の車両			

注：本調査研究において、特に断り書きがない限り、「9.その他の車両」とは、ミニカー、大型特殊車、小型特殊車、原付自転車を指す。

第1章 序論

1-1 調査研究の着眼点と目的

平成13年度の調査研究において、高速自動車国道における自動二輪車の交通事故分析結果として、道路種類別、道路線形など道路要因の特徴、天候や発生時間帯などとの関係、事故類型や運転者の運転免許経過年数などの特徴が明らかとなった。具体的には、高速自動車国道および自動車専用道路の走行台キロメートルあたりで計算した自動二輪車の事故件数、死亡重傷者数が他車種と比較してかなり高いこと、左カーブで発生した事故比率、夜間に発生する事故比率が乗用車と比べて高いこと、運転経験が短い運転者による事故発生比率が高いこと、車両単独事故、とりわけ工作物への衝突が約7割を占めることなどが明らかとなった。

本調査研究では、平成12年10月の自動二輪車の最高速度の引上げ前後の高速道路での自動二輪車の交通事故発生状況の比較分析など、高速道路での自動二輪車の交通事故を更に詳細に分析するとともに、政府が「規制改革推進3ヵ年計画（改訂）」（平成14年3月29日閣議決定）において、「高速自動車国道等における自動二輪車の二人乗りを認めることの可否について調査・検討し、（平成15年度の可能な限り早期に）結論を得る」としているなどの最近の自動二輪車を巡る情勢を踏まえ、自動二輪車の一人乗り事故、二人乗り事故と危険認知速度の関係等の分析を行い、高速道路における自動二輪車の交通管理の在り方についての基礎資料を得る。

1-2 分析の手順

財団法人交通事故総合分析センターの保有する交通事故統合データを用いて、高速道路及び一般道路において自動二輪車が関与した交通事故を他車両の事故と比較し、どのような相違があるかを明らかにするとともに、一般道路における自動二輪車の事故を一人乗りと二人乗りで比較分析する。さらに、これらの比較分析結果を踏まえ、高速道路において自動二輪車が二人乗りした場合に発生し得る影響を推測する。

分析対象は、

- ・平成2～13年の12年間に発生した交通事故のうち、
- ・自動二輪車が関与した人身事故（当事者のいずれかが死傷した事故。自動二輪車の乗員は無傷であったが、衝突した相手当事者や同乗者が死傷した事故も含まれる）。

本報告で行うデータ項目間のクロス分析に必要な項目が、現在分析可能な形式と同様の形式で整備されているのが、平成2年以降の交通事故である。これらの分析可能なデータを最大限利用するために、平成2年～13年までの12年間の事故データを分析に用いた。

分析の手順として、まず、自動二輪車の事故発生概況を把握するために、自動二輪

車が関与した交通事故の概要をまとめ、本調査研究で着目することになる衝突のパターンなどを整理する。次に、平成2年から平成13年までの交通事故発生の推移をまとめる（第1章）。

平成12年10月には、高速自動車国道における自動二輪車の最高速度が時速80kmから時速100kmに引き上げられた。このことが、交通事故の発生状況に変化をもたらしたか否かを調べる（第2章）。

次に、高速道路で発生した自動二輪車の事故の特徴を、乗用車の事故と比較することにより、整理する。（第3章）。

続いて、一般道路だけでなく高速道路でも共通して発生している事故の形態のうち、

- 1) 転倒（車両単独事故）、
- 2) 工作物衝突（車両単独事故）、
- 3) 追突（車両相互事故）、
- 4) 追越し追抜き（車両相互事故）

の4パターンを中心に、自動二輪車の一人乗り、二人乗りの別、危険認知速度の別で分析を行う。いずれの場合も、自動二輪車事故の特徴を浮き彫りにするため、乗用車の事故と比較する（第4章1、2節）。

自動二輪車の交通事故のうち、自動二輪車の乗員や衝突相手の当事者にどのような被害があったかを、致死率や死亡重傷率、車両損壊程度別に調べる（第4章3節）。

最後に、自動二輪車の排気量別に、事故の発生状況や被害の大きさに違いがあるかを調べる（第4章4節）。排気量の区分は、以下の4通りである。

- 1) 126-250cc
- 2) 251-400cc
- 3) 401-750cc
- 4) 751cc以上

これまで述べたような視点と構成で、本調査研究を進める。分析手順の流れを図式化したものが、図1-1である。

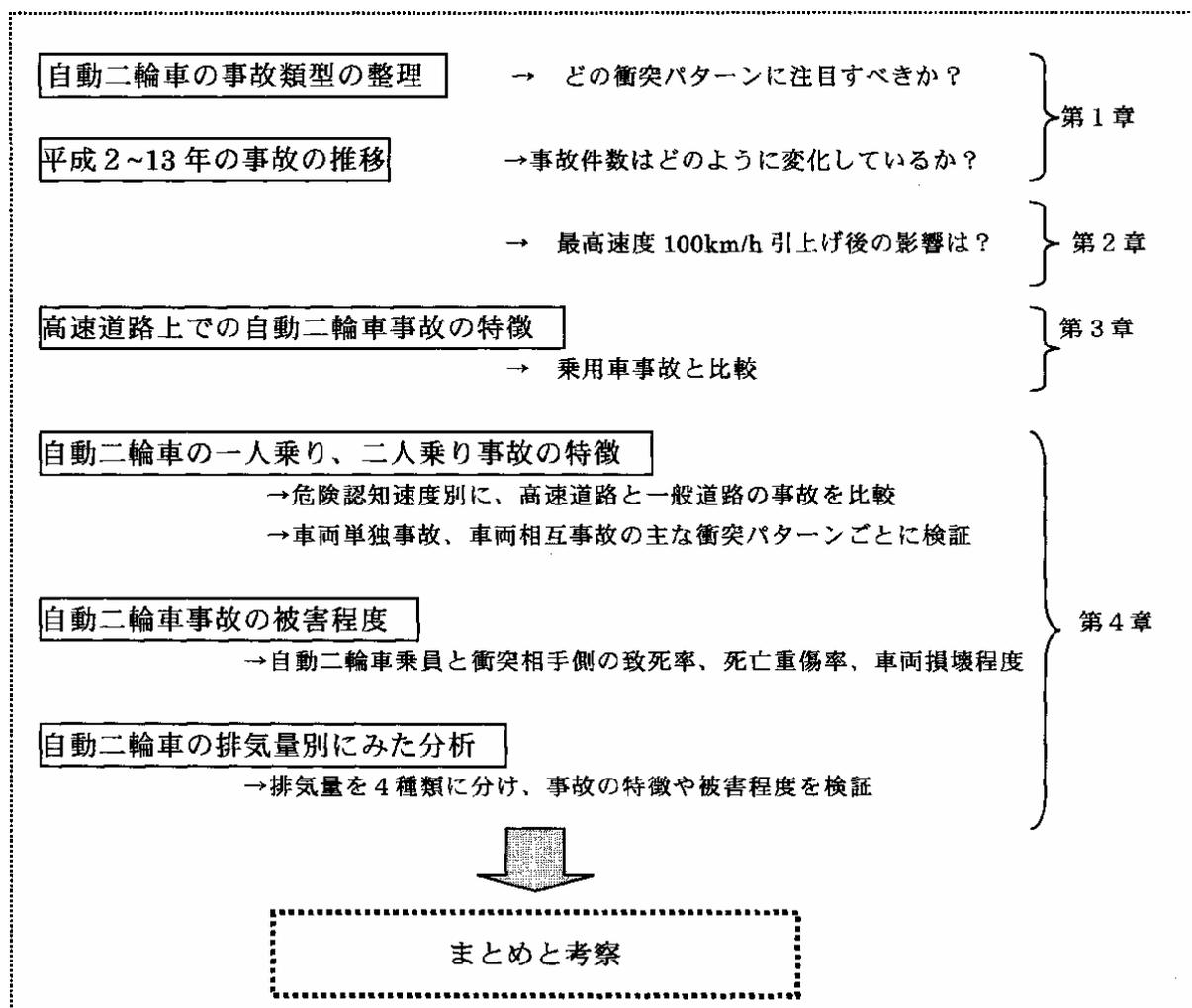


図1-1 分析の手順と報告書の構成

1-3 自動二輪車事故の位置づけ

様々な車両や当事者が関わる交通事故全体の中で、自動二輪車の事故はどのような位置づけにあるのか。平成2～13年の間に発生した交通事故の事故類型内訳を、事故の発生した道路種別（高速道路と一般道路）、及び第1当事者、第2当事者別に調べた。

1-3-1 事故類型の内訳

高速道路における第1当事者の事故類型をみると、四輪自動車の81.1%が車両相互事故であるが、二輪車の67.9%は車両単独事故で占められる。高速道路における自動二輪車の車両単独事故のうち最も多いのが、転倒と工作物衝突でそれぞれ全体の32.8%、32.1%である。二輪車の車両相互事故のうち、最も多いのは追突事故（18.3%）で、車両相互・その他（9.1%）、追越し追抜きが2.3%と続く（図表1-3-1（高速道路））。

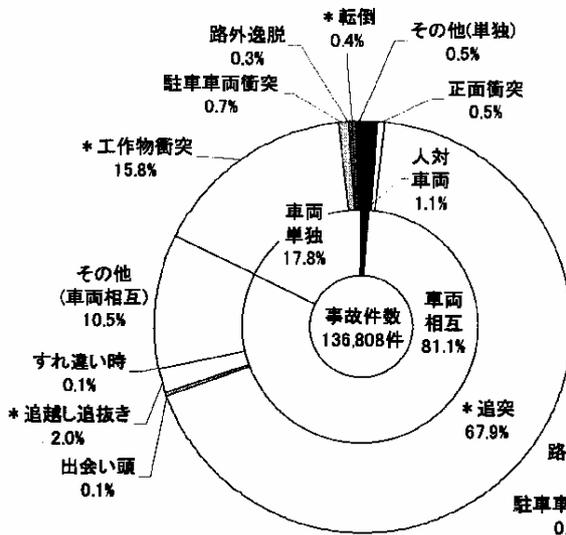
一般道路における第1当事者の事故類型をみると、四輪自動車、二輪車いずれの場合も車両相互事故が最も多く、それぞれ86.8%、60.6%を占める。四輪自動車と比べると、二輪車には車両単独事故の割合がやはり高く、転倒（14.5%）と工作物衝突（6.7%）が二輪車に特有の衝突形態であることがわかる（図表1-3-1（一般道路））。

高速道路における第2当事者の事故類型は、乗用車で84.4%と追突が圧倒的に多いのに対し、二輪車事故では車両相互・その他の割合が63.7%と最も高い。車両相互・その他とは、車両相互事故のうち、正面衝突、追突、出会い頭、追越し追抜き時、すれ違い時、右左折時のいずれにも該当しない事故である。次に追突が28.7%を占め、数は少ないが四輪自動車と比べて追越し追抜きが高い（6.2%）（図表1-3-2（高速道路））。一般道路においても、2当二輪車の事故類型のうち62.4%を車両相互・その他が占めて最も多く、ついで出会い頭事故（25.7%）が続く（図1-3-2（一般道路））。

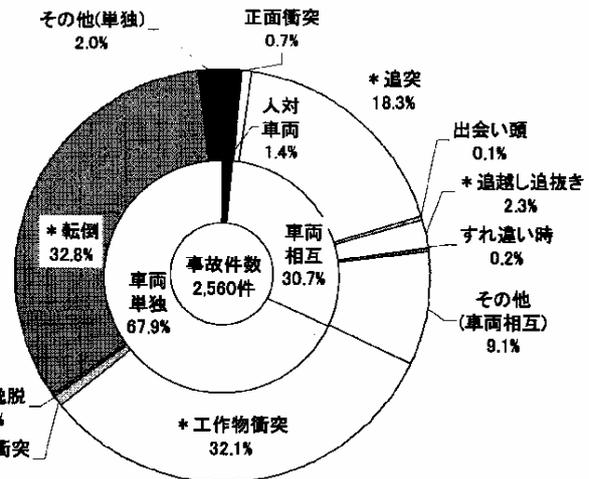
以上をまとめると、自動二輪車事故は、自動二輪車が第1当事者である場合、車両単独事故（うち、ほとんどが転倒と工作物衝突）が多いことが特徴であり、この傾向は一般道路よりも高速道路において顕著である。他方、自動二輪車が第2当事者である場合は、高速道路、一般道路いずれにおいても、車両相互事故が多くなっている。自動二輪車の車両相互事故のうち、事故類型の細目が抽出可能であり、かつ本調査研究で分析対象とするのは、追突と追越し追抜きの2パターンである。

表1-3-1 (高速道路) 第1当事者の事故類型別全事故件数と構成率

平成2～13年合計	高速道路								高速道路		
	四輪自動車	細目分類構成率 (%)	大分類構成率 (%)	二輪車	細目分類構成率 (%)	大分類構成率 (%)	原付自転車	その他当事者	合計	細目分類構成率 (%)	大分類構成率 (%)
人対車両	1,546	1.1	1.1	36	1.4	1.4	0	197	1,779	1.3	1.3
車両相互	722	0.5		18	0.7		8	6	754	0.5	
* 追突	92,868	67.9		468	18.3		1	348	93,885	66.8	
出会い頭	123	0.1		2	0.1		1	1	127	0.1	
* 追越し追抜き	2,742	2.0		60	2.3		0	63	2,865	2.0	
すれ違い時	98	0.1		4	0.2		0	4	106	0.1	
その他	14,370	10.5		233	9.1		8	291	14,902	10.6	
車両相互計	110,923		81.1	785		30.7	18	713	112,439		80.1
車両単独	21,648	15.8		822	32.1		8	2	22,480	16.0	
* 工作物衝突	1,021	0.7		19	0.7		0	1	1,041	0.7	
駐車車両衝突	441	0.3		7	0.3		0	0	448	0.3	
* 転倒	494	0.4		840	32.8		4	2	1,340	1.0	
その他	735	0.5		51	2.0		0	0	786	0.6	
車両単独計	24,339		17.8	1,739		67.9	12	5	26,095		18.6
合計	136,808	100	100	2,560	100	100	30	915	140,313	100	100



【高速道路】
四輪自動車(1当)の場合



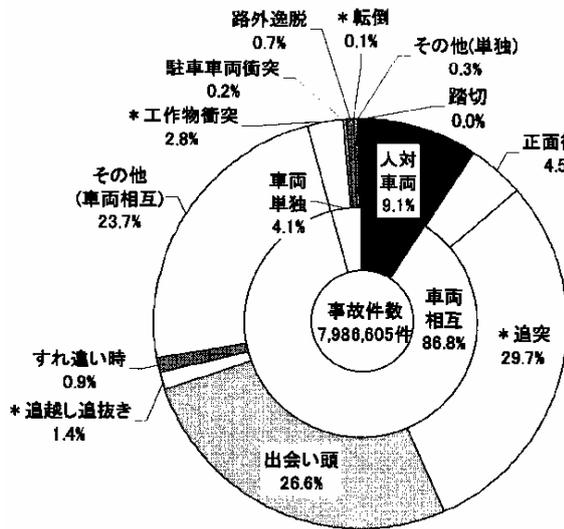
【高速道路】
二輪車(1当)の場合

図1-3-1 (高速道路) 第1当事者の事故類型構成率

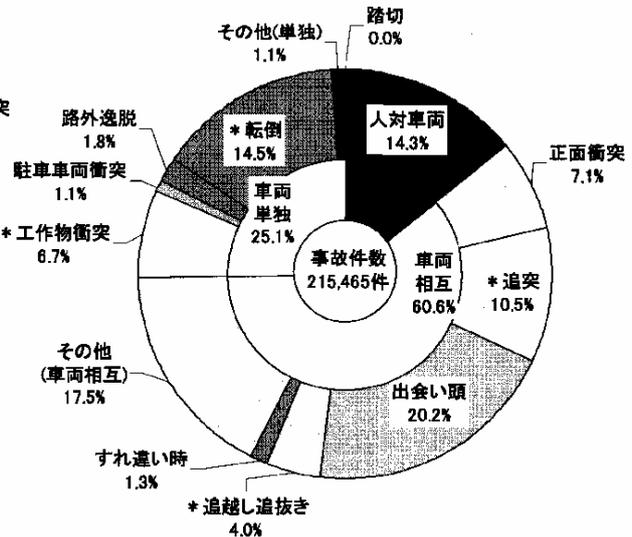
注：四輪自動車とは、バス、乗用車、大型トラック、小型トラック、大型特殊車、小型特殊車を合計したものを、二輪車とは、第二種原付自転車と自動二輪車を合計したものをいう。

表1-3-1 (一般道路) 第1当事者の事故類型別全事故件数と構成率

平成2～13年合計	一般道路						一般道路		合計	細目分類 構成率 (%)	大分類 構成率 (%)
	四輪 自動車	細目分類 構成率 (%)	大分類 構成率 (%)	二輪車	細目分類 構成率 (%)	大分類 構成率 (%)	原付 自転車	その他 当事者			
人対車両	726,275	9.1	9.1	30,804	14.3	14.3	71,879	145,136	974,094	10.6	10.6
車両相互	2,370,049	29.7		22,541	10.5		35,144	11,955	2,439,689	26.6	
正面衝突	357,507	4.5		15,209	7.1		26,084	14,123	412,923	4.5	
*追突	2,370,049	29.7		22,541	10.5		35,144	11,955	2,439,689	26.6	
出会い頭	2,125,586	26.6		43,590	20.2		158,448	204,518	2,532,142	27.6	
*追越し追抜き	110,969	1.4		8,588	4.0		12,238	7,715	139,510	1.5	
すれ違い時	71,334	0.9		2,883	1.3		5,599	6,148	85,984	0.9	
その他	1,895,847	23.7		37,665	17.5		77,177	63,653	2,074,342	22.6	
車両相互計	6,931,292		86.8	130,476		60.6	314,690	308,112	7,884,570		83.9
車両単独	223,374	2.8		14,451	6.7		19,418	2,672	259,915	2.8	
*工作物衝突	223,374	2.8		14,451	6.7		19,418	2,672	259,915	2.8	
駐車車両衝突	18,950	0.2		2,298	1.1		8,575	830	30,653	0.3	
路外逸脱	53,076	0.7		3,966	1.8		7,194	2,071	66,307	0.7	
*転倒	5,330	0.1		31,146	14.5		60,513	12,596	109,575	1.2	
その他	27,000	0.3		2,269	1.1		3,426	1,291	33,986	0.4	
車両単独計	327,730		4.1	54,130		25.1	99,126	19,450	500,436		5.5
踏切	1,308	0.0	0.0	55	0.0	0.0	230	572	2,165	0.0	0.0
合計	7,986,605	100	100	215,465	100	100	485,925	473,270	9,161,265	100	100



【一般道路】
四輪自動車(1当)の場合



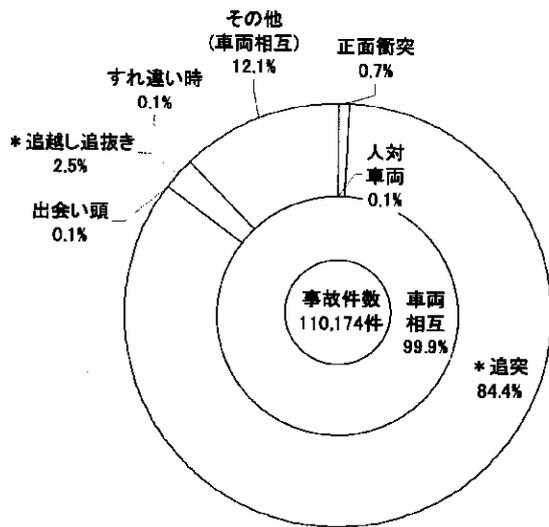
【一般道路】
二輪車(1当)の場合

図1-3-1 (一般道路) 第1当事者の事故類型構成率

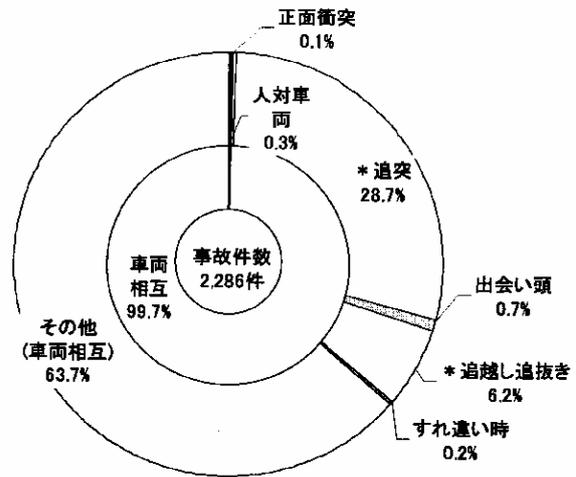
注：四輪自動車とは、バス、乗用車、大型トラック、小型トラック、大型特殊車、小型特殊車を合計したものを、二輪車とは、第二種原付自転車と自動二輪車を合計したものをいう。

表1-3-2 (高速道路) 第2当事者の事故類型別全事故件数と構成率

平成2～13年合計	高速道路							高速道路			
	四輪自動車	細目分類構成率(%)	大分類構成率(%)	二輪車	細目分類構成率(%)	大分類構成率(%)	原付自転車	その他当事者	合計	細目分類構成率(%)	大分類構成率(%)
人対車両	149	0.1	0.1	7	0.3	0.3	0	1,823	1,779	1.3	1.3
車両相互	749	0.7		3	0.1		1	1	754	0.5	
正面衝突	92,971	84.4		657	28.7		4	53	93,685	66.8	
*追突	105	0.1		17	0.7		0	5	127	0.1	
出会い頭	2,714	2.5		142	6.2		3	6	2,865	2.0	
*追越し追抜き	102	0.1		4	0.2		0	0	106	0.1	
すれ違い時	13,384	12.1		1,456	63.7		7	55	14,902	10.6	
その他	110,025		99.9	2,279		99.7	15	120	112,439		80.1
車両相互計	110,174	100	100	2,286	100	100	15	120	112,439	100	100
合計	110,174	100	100	2,286	100	100	15	27,838	140,313	100	100



【高速道路】
四輪自動車(2当)の場合



【高速道路】
二輪車(2当)の場合

図1-3-2 (高速道路) 第2当事者の事故類型構成率

注：四輪自動車とは、バス、乗用車、大型トラック、小型トラック、大型特殊車、小型特殊車を合計したものを、二輪車とは、第二種原付自転車と自動二輪車を合計したものをいう。

表1-3-2 (一般道路) 第2当事者の事故類型別全事故件数と構成率

平成2～13年合計	一般道路								一般道路		細目分類 構成率 (%)	大分類 構成率 (%)
	四輪 自動車	細目分類 構成率 (%)	大分類 構成率 (%)	二輪車	細目分類 構成率 (%)	大分類 構成率 (%)	原付 自転車	その他 当事者	合計			
人対車両	105,132	2.2	2.2	6,727	1.2	1.2	9,467	852,768	974,094	10.6	10.6	
車両相互	321,977	6.6		15,954	2.8		32,859	42,133	412,923	4.5		
正面衝突	2,342,059	48.1		26,907	4.8		39,544	31,179	2,439,889	26.6		
* 追突	1,325,819	27.3		144,722	25.7		347,329	714,272	2,532,142	27.6		
出会い頭	42,751	0.9		12,880	2.3		40,065	43,814	139,510	1.5		
* 追越し追抜き	47,995	1.0		4,384	0.8		9,623	23,982	85,964	0.9		
すれ違い時	679,523	14.0		351,803	62.4		509,247	533,769	2,074,342	22.6		
その他	4,780,124		97.8	556,650		98.8	978,667	1,389,129	7,884,570		83.9	
車両相互計	4	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2,180	2,185	0.0	0.0	
踏切	4,865,260	100	100	563,377	100	100	988,135	2,744,493	9,161,265	100	100	

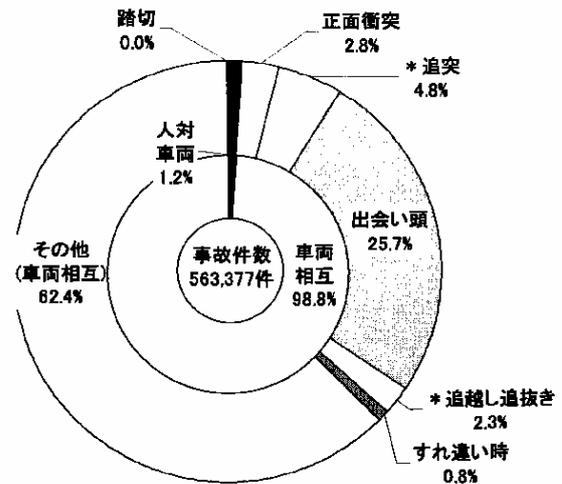
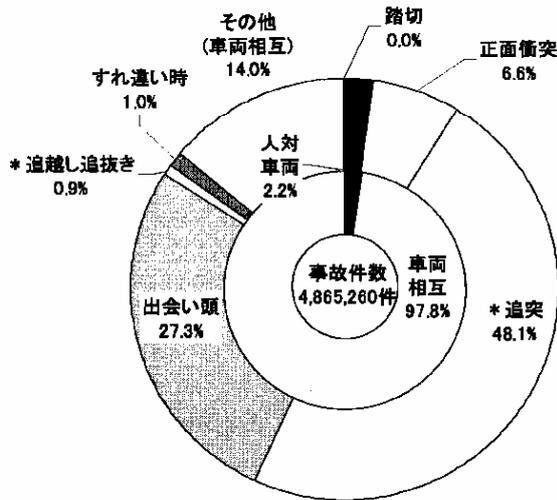


図1-3-2 (一般道路) 第2当事者の事故類型構成率

注：四輪自動車とは、バス、乗用車、大型トラック、小型トラック、大型特殊車、小型特殊車を合計したものを、二輪車とは、第二種原付自転車と自動二輪車を合計したものをいう。

1-4 事故類型別にみた自動二輪車事故件数の推移

図表1-4-1に、自動二輪車が第1当事者であった事故件数の推移を、事故類型の内訳とともに、高速道路と一般道路別に示す。高速道路における事故類型別の事故発生状況については、大きな変化はみられない。一般道路における事故類型別の事故発生状況については、人対車両事故（自動二輪車が歩行者と衝突した事故）、車両相互事故のうち正面衝突事故は減少傾向にあるが、追突と転倒事故は増加傾向にある。

表1-4-1（高速道路）高速道路において自動二輪車が第1当事者であった場合の事故類型別、全事故件数の推移

	人対車両	車両相互					車両単独					合計	
		正面衝突	追突	出会い頭	追越し追抜き	すれ違い時	車両相互その他	工作物衝突	駐車車両衝突	路外逸脱	転倒		車両単独その他
平成2年	2	0	27	0	6	0	9	66	2	1	66	0	179
平成3年	6	1	34	0	3	0	8	65	2	1	58	0	178
平成4年	4	0	35	0	4	0	21	69	2	1	56	4	196
平成5年	9	1	37	0	2	0	25	63	1	1	91	4	234
平成6年	2	2	50	0	6	0	21	76	1	0	85	2	245
平成7年	3	1	57	0	5	0	17	70	0	0	56	5	214
平成8年	1	2	35	0	5	0	23	75	1	0	75	3	220
平成9年	3	2	45	0	5	2	24	63	0	1	61	5	211
平成10年	1	2	29	0	4	1	28	67	2	0	74	5	211
平成11年	1	0	39	1	9	0	14	76	2	1	76	7	226
平成12年	1	3	39	0	7	0	21	75	2	0	60	7	215
平成13年	2	0	40	1	4	1	24	56	3	1	81	9	222

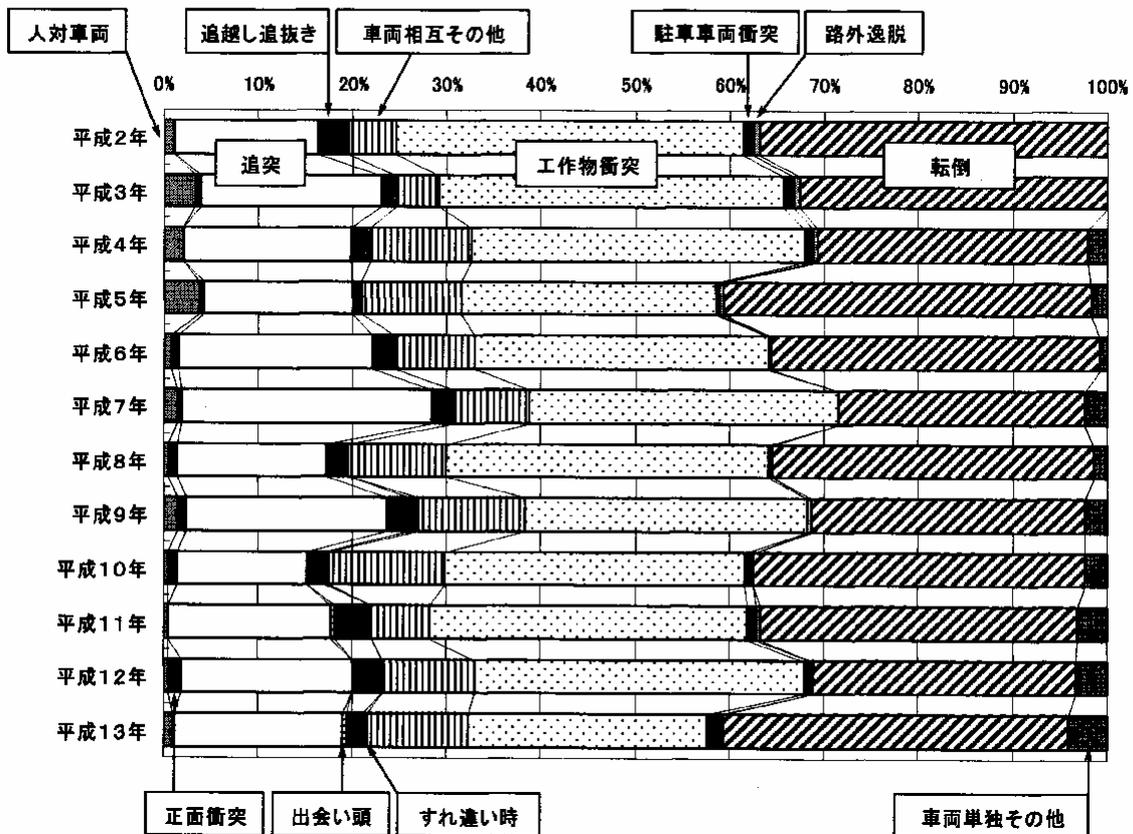


図1-4-1（高速道路）高速道路において自動三輪車が第1当事者であった事故件数の推移 事故類型の内訳

表1-4-1 (一般道路) 一般道路において自動二輪車が第1当事者であった場合の
事故類型別、全事故件数の推移

	人対車両	車両相互					車両単独						踏切	合計
		正面衝突	追突	出会い頭	追越し追抜き	すれ違い時	車両相互その他	工作物衝突	駐車車両衝突	路外逸脱	転倒	車両単独その他		
平成2年	2,225	1,386	1,361	2,329	750	185	2,282	1,015	159	289	1,484	95	5	13,565
平成3年	2,100	1,265	1,305	2,144	670	183	2,157	936	157	287	1,470	64	3	12,741
平成4年	2,043	1,299	1,452	2,184	592	195	2,327	1,036	159	261	1,740	88	3	13,379
平成5年	1,885	1,161	1,415	2,087	520	175	2,194	930	128	229	1,671	80	5	12,480
平成6年	1,908	1,133	1,431	2,324	533	155	2,361	1,001	134	274	1,887	50	2	13,193
平成7年	1,859	989	1,514	2,354	568	173	2,344	981	144	210	1,892	80	3	13,111
平成8年	1,754	912	1,545	2,289	546	161	2,236	1,014	130	214	1,841	77	3	12,722
平成9年	1,611	828	1,401	2,049	532	178	2,114	970	142	218	1,784	97	0	11,902
平成10年	1,393	795	1,467	1,925	497	130	2,003	959	132	205	1,850	85	2	11,443
平成11年	1,387	785	1,473	1,938	484	156	2,047	859	103	215	2,025	119	0	11,591
平成12年	1,422	792	1,861	2,093	571	174	2,372	1,041	118	207	2,477	424	0	13,552
平成13年	1,489	761	1,938	2,088	511	191	2,517	1,060	123	211	2,621	493	0	14,003

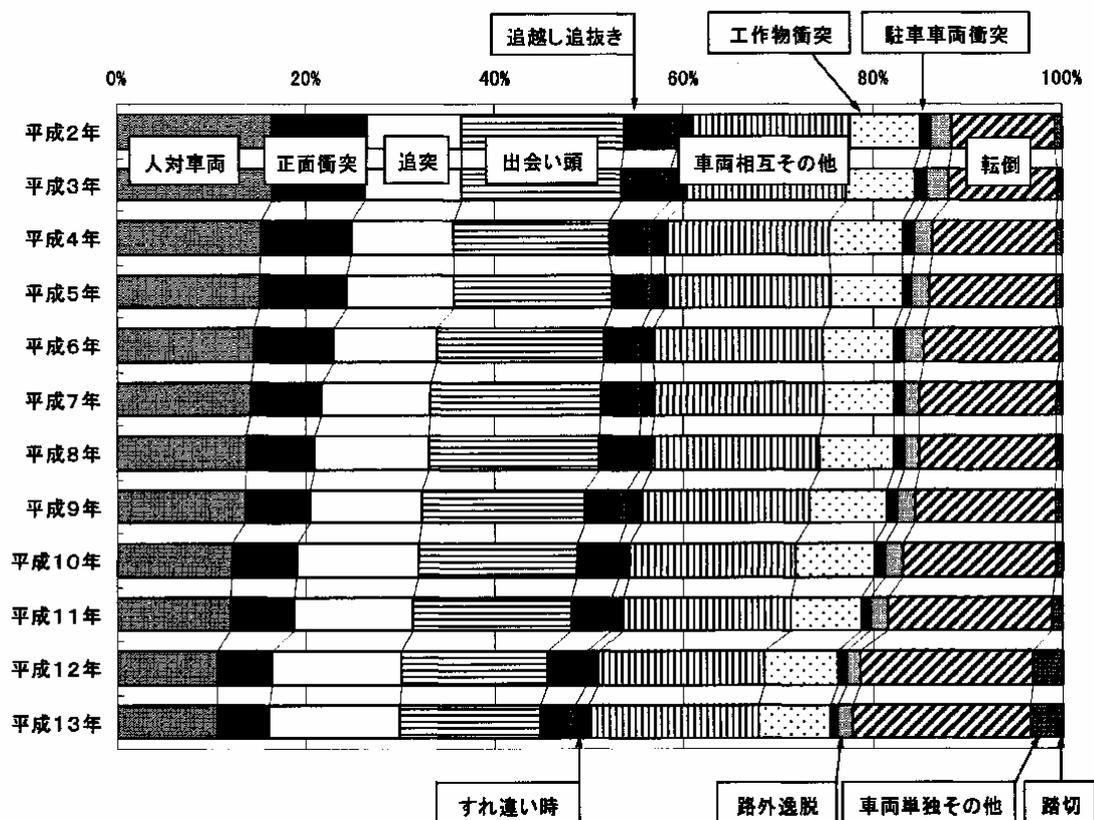


図1-4-1 (一般道路) 一般道路において自動二輪車が第1当事者であった
事故件数の推移 事故類型の内訳

第2章 最高規制速度引上げと交通事故の発生状況

平成12年10月1日に、高速自動車国道における自動二輪車の最高規制速度が80km/hから100km/hに上げられた。第2章では、この前後で、高速道路における自動二輪事故の発生件数や事故の特徴に変化があったかどうかを調べる。

最高規制速度引上げ前と後の事故発生状況を比較するため、平成10年から平成13年までの各年の事故発生推移を調べる（2-1では、平成7年以降の推移を調べている）。

さらに、2-5では、改正が行われる前の平成10年10月1日から平成12年9月30日までと、改正後平成12年10月1日から平成14年9月30日までの、各々24ヶ月間の事故を比較した。

2-1 交通事故件数の変動

図表2-1に、高速道路における自動二輪車と乗用車の交通事故件数の推移を、第1当事者、第2当事者に分けて示した。

高速道路における自動二輪車が第1当事者となった事故件数は、平成7年以降あまり変化していないが、自動二輪車が第2当事者となった事故件数は、平成10年から11年、および12年から13年にかけて増加した。特に、平成12年から13年の増え方が著しい。

高速道路における乗用車の交通事故は、乗用車が第1当事者である場合と、第2当事者である場合のいずれも、毎年、一定のペースで微増を続けており、平成12年を境に顕著な変化はみられない。一方、自動二輪車は、乗用車の場合と異なり、前年と比較した事故件数の変動率は、連続的な増加傾向を示していない（前年と比べてどれくらい増加あるいは減少しているかを指す前年比増加率を、表2-1に示している）。

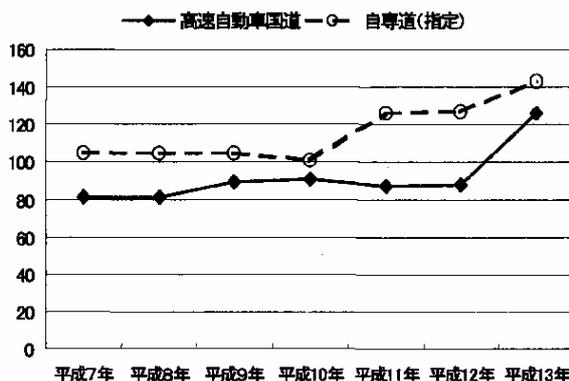
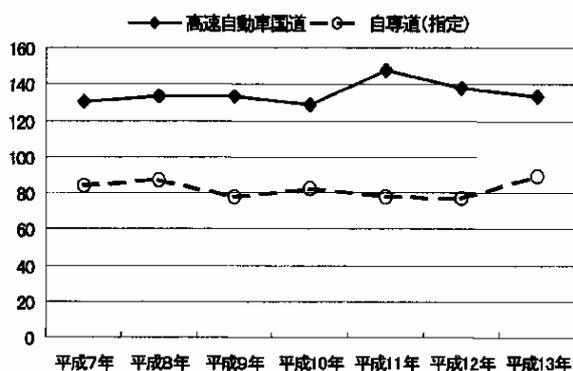
表2-1 (自動二輪車) 道路種別にみた高速道路における自動二輪車事故件数

1当自動二輪車の死亡、重傷、軽傷事故の合計

	高速自動 車国道	自専道 (指定)	合計	前年比 増加率
平成7年	130	84	214	
平成8年	133	87	220	0.03
平成9年	133	78	211	-0.04
平成10年	129	82	211	0.00
平成11年	148	78	226	0.07
平成12年	138	77	215	-0.05
平成13年	133	89	222	0.03
平成14年1-9月	109	64	173	

2当自動二輪車の死亡、重傷、軽傷事故の合計

	高速自動 車国道	自専道 (指定)	合計	前年比 増加率
平成7年	81	105	186	
平成8年	81	105	186	0.00
平成9年	89	105	194	0.04
平成10年	91	101	192	-0.01
平成11年	87	126	213	0.10
平成12年	88	127	215	0.01
平成13年	126	143	269	0.20
平成14年1-9月	72	94	166	



自動二輪車が1当の場合

自動二輪車が2当

図2-1 (自動二輪車) 道路種別にみた自動二輪車事故件数の推移

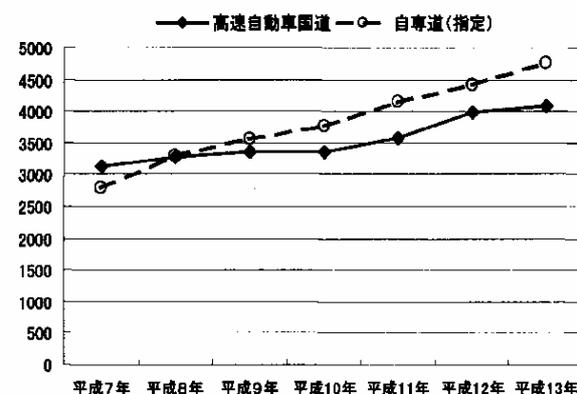
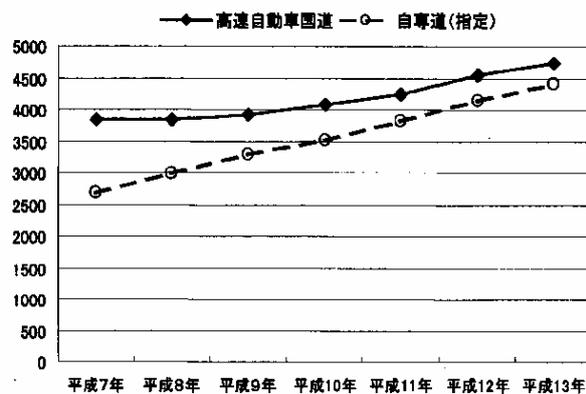
表2-1 (乗用車) 道路種別にみた高速道路道路における乗用車事故件数の推移

1当乗用車の死亡、重傷、軽傷事故の合計件数

	高速自動 車国道	自専道 (指定)	合計	前年比 増加率
平成7年	3845	2683	6528	
平成8年	3832	2970	6802	0.04
平成9年	3928	3295	7223	0.06
平成10年	4090	3509	7599	0.05
平成11年	4252	3809	8061	0.06
平成12年	4541	4140	8681	0.07
平成13年	4726	4399	9125	0.05
平成14年1-9月	3491	2951	6442	

2当乗用車の死亡、重傷、軽傷事故の合計件数

	高速自動 車国道	自専道 (指定)	合計	前年比 増加率
平成7年	3139	2788	5927	
平成8年	3271	3296	6567	0.10
平成9年	3348	3558	6906	0.05
平成10年	3356	3752	7108	0.03
平成11年	3580	4154	7734	0.08
平成12年	3981	4418	8399	0.08
平成13年	4092	4758	8850	0.05
平成14年1-9月	2901	3269	6170	



乗用車が1当の場合

乗用車が2当の場合

図2-1 (乗用車) 道路種別にみた乗用車事故件数の推移

2-2 月別にみた交通事故件数の変動

図表2-2に、高速道路における自動二輪車、乗用車の交通事故件数の変動を月別に示した。自動二輪車が第1当事者となった事故は、乗用車の事故と比較して、春から初夏にかけて事故が増え、8月にピークに達した後、秋以降は減少するという季節変動がはっきりしている。高速道路での最高規制速度が改正された平成12年10月前後に注目すると、他の年の10月前後における変動と比べて、特異な変動をしているとはいえない。

高速道路における乗用車事故の月別変動が、第1当事者と第2当事者でほとんど変わらないのと対照的に、自動二輪車が第2当事者となった事故は、第1当事者とやや変動パターンが異なる。特に、平成12,13年は、平成10,11年と比べて、秋、冬になっても事故が減らないという変化がみられる。

表2-2 (自動二輪車) 高速道路における自動二輪車事故の月別発生件数

自動二輪車が1当												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成10年	12	6	11	13	18	13	29	39	19	16	21	14
平成11年	7	6	9	17	35	13	31	34	23	25	16	10
平成12年	6	7	11	16	24	12	28	43	24	16	14	14
平成13年	8	8	16	14	21	21	21	39	23	27	14	10
平成14年1-9月	13	10	10	17	19	19	21	43	21			

自動二輪車が2当												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成10年	11	5	10	12	19	13	28	35	14	17	18	13
平成11年	6	6	8	15	34	11	24	32	23	23	14	10
平成12年	10	12	16	15	16	8	23	30	20	25	21	19
平成13年	8	12	17	19	21	14	29	35	28	38	32	16
平成14年1-9月	13	16	15	20	14	13	23	29	20			

注:死亡事故、重傷事故、軽傷事故の合計

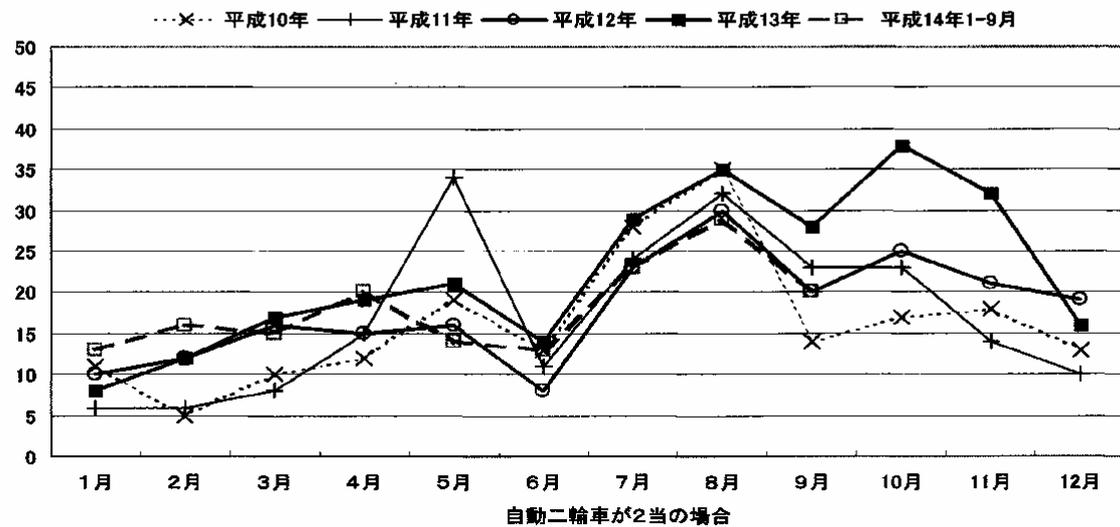
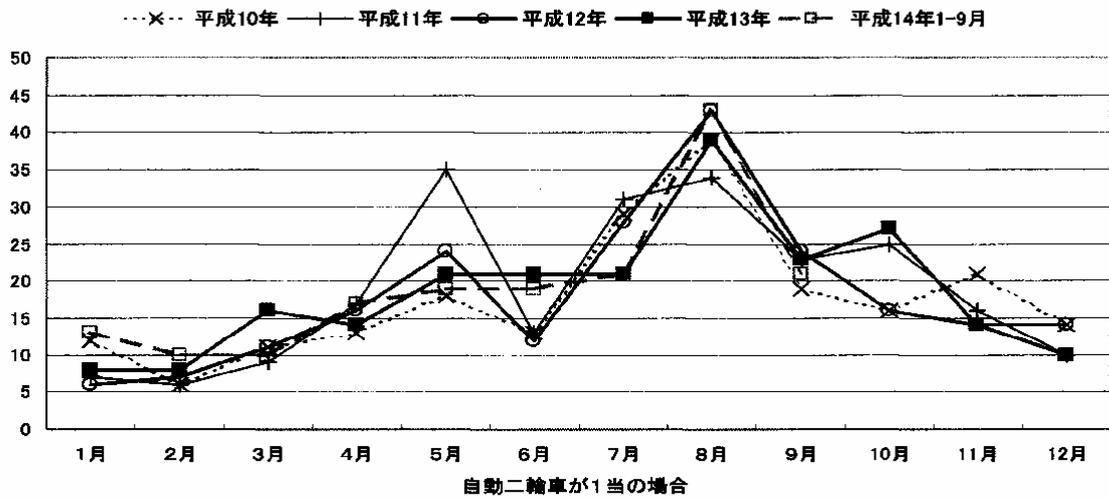


図2-2 (自動二輪車) 高速道路における自動二輪車事故の月別発生件数

表2-2 (乗用車) 高速道路における乗用車事故の月別発生件数

乗用車が1当												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成10年	590	390	650	557	684	536	689	887	620	730	660	606
平成11年	619	519	653	500	680	605	710	984	650	730	725	686
平成12年	616	558	703	604	723	609	777	1,091	764	703	777	756
平成13年	765	589	825	649	682	617	806	966	785	805	837	799
平成14年1-9月	706	581	833	595	759	581	762	934	465			

乗用車が2当												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成10年	553	385	628	513	577	479	650	820	581	688	666	568
平成11年	545	507	665	493	629	516	689	913	606	732	720	719
平成12年	549	549	733	569	684	536	781	1,095	702	710	749	742
平成13年	718	571	890	633	650	539	812	961	720	749	818	799
平成14年1-9月	630	583	808	576	698	545	704	954	449			

注:死亡事故、重傷事故、軽傷事故の合計

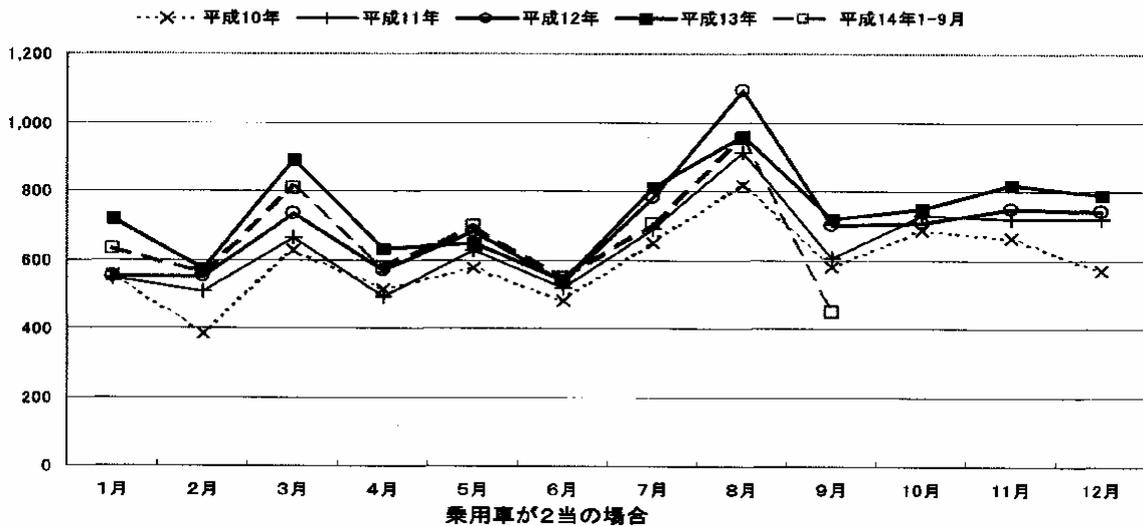
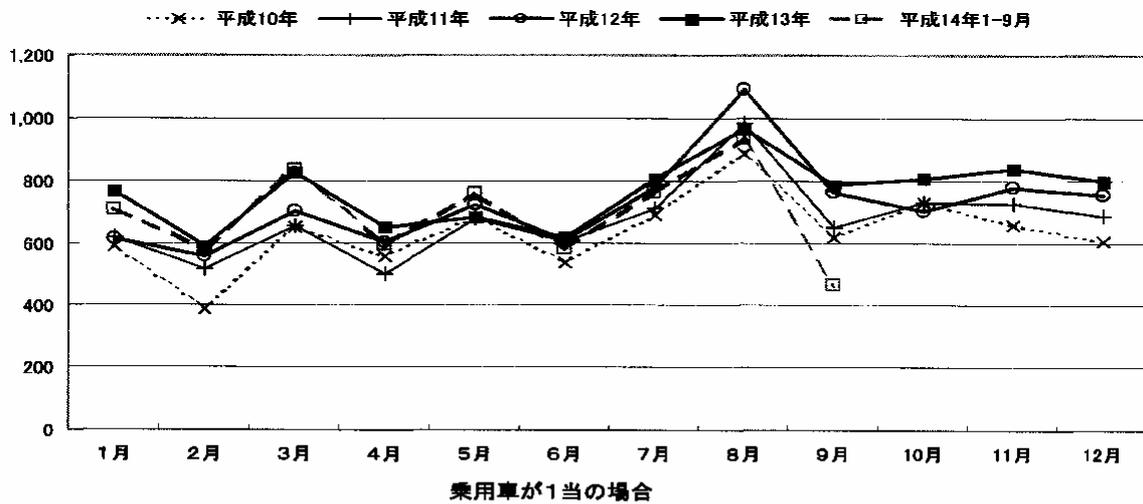


図2-2 (乗用車) 高速道路における乗用車事故の月別発生件数

2-3 運転者の死傷程度に注目した場合の変動

2-3-1 運転者死傷者数の変動

図表2-3-1に、高速道路における自動二輪車と乗用車の運転者の死傷者数を、第1当事者、第2当事者それぞれについて示す。運転者本人は負傷していない場合もあるため（その場合、衝突相手や同乗者など他の事故関与者が死傷している）、無傷の人数も図表に示している。

まず、第1当事者についてみる。第1当事者となった乗用車運転者の約8割は無傷ですんでおり、無傷であった乗用車運転者の数は年々増加している。これに対して、第1当事者となった自動二輪車運転者には無傷の人は少ない。自動二輪車運転者の死傷者の内訳をみると、平成12年から13年にかけて、重傷者数が減り軽傷者数が増えた。

第2当事者についてみると、自動二輪車、乗用車ともに軽傷者数が最も多い。死者や重傷者数の変動が小さいのとは対照的に、軽傷者数は年々増加している。特に、平成12年から13年にかけての、2当自動二輪車の軽傷者数の増加率が高い。第1当事者と同様、2当自動二輪車運転者で無傷の人は非常に少ない。

以上から、次のように言える。高速道路で人身被害が生じた交通事故をみると、第1当事者、第2当事者ともに、自動二輪車の運転者は、乗用車の運転者と比較して、他の人を負傷させるよりも、自らが負傷するケースが非常に多い。第2当事者で軽傷を負った運転者がここ数年増加し続けているのは、自動二輪車と乗用車に共通した現象である。

表2-3-1 (自動二輪車) 高速道路における自動二輪車死傷者数の推移

自動二輪車が1当であった場合

	死者数	重傷者数	軽傷者数	無傷者数	合計	前年比 増加率
平成7年	18	60	121	15	214	
平成8年	16	58	134	12	220	0.03
平成9年	20	67	108	16	211	-0.04
平成10年	22	72	111	6	211	0.00
平成11年	24	69	121	12	226	0.07
平成12年	18	72	108	17	215	-0.05
平成13年	20	50	132	20	222	0.03
平成14年1-9月	7	58	97	13	175	

自動二輪車が2当であった場合

	死者数	重傷者数	軽傷者数	無傷者数	合計	前年比 増加率
平成7年	6	23	154	3	186	
平成8年	5	31	144	6	186	0.00
平成9年	4	33	154	3	194	0.04
平成10年	4	27	160	1	192	-0.01
平成11年	4	36	166	7	213	0.11
平成12年	3	33	178	1	215	0.01
平成13年	7	39	219	4	269	0.25
平成14年1-9月	2	25	139	0	166	

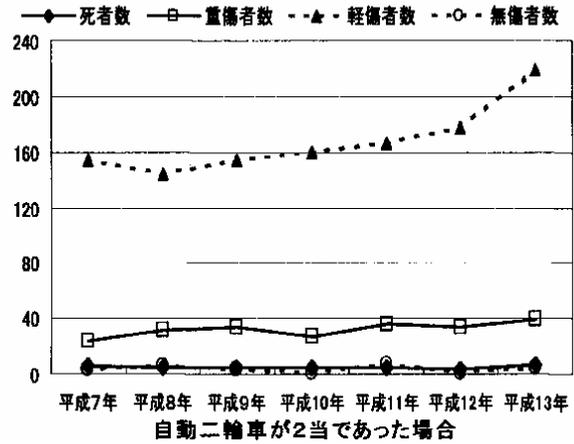
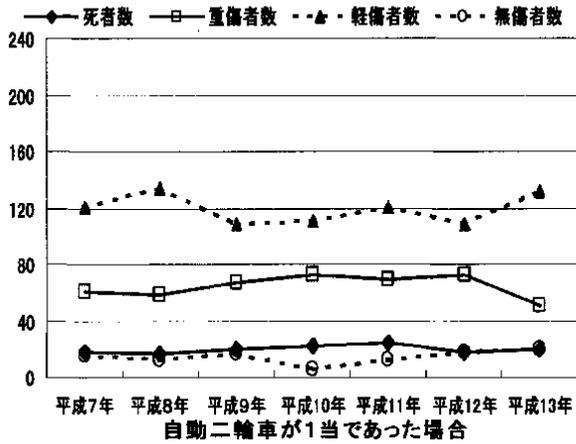


図2-3-1 (自動二輪車) 高速道路における自動二輪車死傷者数の推移

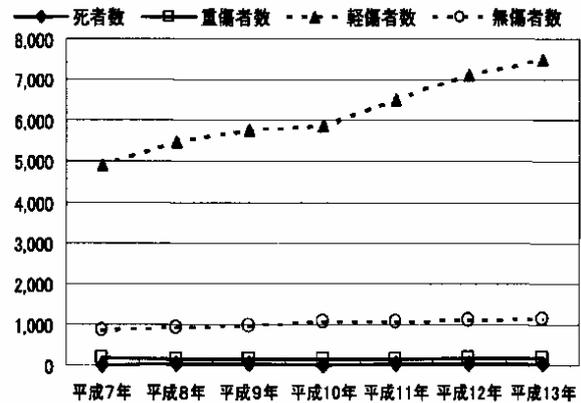
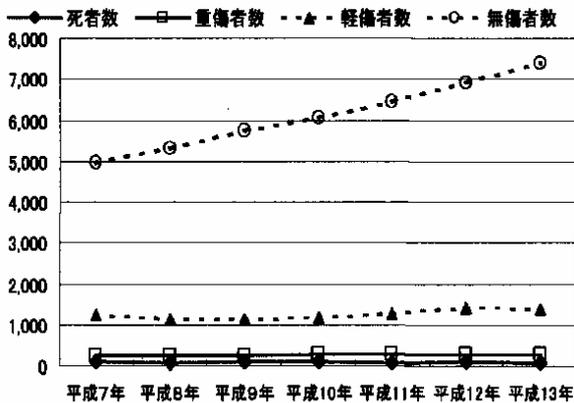
表2-3-1 (乗用車) 高速道路における乗用車死傷者数の推移

乗用車が1当であった場合

	死者数	重傷者数	軽傷者数	無傷者数	合計	前年比 増加率
平成7年	89	254	1,238	4,947	6,528	
平成8年	84	262	1,148	5,308	6,802	0.04
平成9年	99	262	1,140	5,722	7,223	0.06
平成10年	88	287	1,172	6,051	7,599	0.05
平成11年	77	272	1,271	6,441	8,061	0.06
平成12年	95	270	1,404	6,912	8,681	0.08
平成13年	84	270	1,376	7,395	9,125	0.05
平成14年1-9月	73	209	1,047	5,113	6,442	

乗用車が2当であった場合

	死者数	重傷者数	軽傷者数	無傷者数	合計	前年比 増加率
平成7年	17	163	4,892	855	5,927	
平成8年	20	138	5,491	918	6,567	0.11
平成9年	29	135	5,770	972	6,906	0.05
平成10年	15	159	5,864	1,070	7,108	0.03
平成11年	19	149	6,503	1,063	7,734	0.09
平成12年	27	165	7,097	1,110	8,399	0.09
平成13年	34	179	7,506	1,131	8,850	0.05
平成14年1-9月	12	116	5,194	848	6,170	



乗用車が1当であった場合

乗用車が2当であった場合

図2-3-1 (乗用車) 高速道路における乗用車死傷者数の推移

注：図表2-3-1には、無傷の人数を示してある。1当乗用車運転者は無傷であったが衝突相手や同乗者が死傷した場合、あるいは2当乗用車運転者は無傷であったが衝突相手や同乗者が死傷した場合をさす。

2-3-2 運転者の致死率、死亡重傷率の変動

第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における自動二輪車及び乗用車運転者の致死率の推移は図表2-3-2のとおり、死亡重傷率の推移は図表2-3-3のとおりである。致死率と死亡重傷率の計算には、表2-3-1に示した数字を使っている。致死率は全死傷者のうち死者が占める割合を、死亡重傷率は全死傷者のうち死者と重傷者が占める割合を百分率で示したものである。従って、運転者本人が無傷であった場合は考慮に入れず、一旦運転者が負傷した場合における、人身損傷の深刻さの度合いを表す指標といえることができる。

高速道路における第1当事者の自動二輪車運転者の致死率は、平成8年から11年に上昇した後、平成7年並みの9%台に戻し、平成13年に再び上昇した。第2当事者の致死率は、概ね2%台で推移している。

高速道路における1当乗用車運転者の致死率は減少傾向にあり、自動二輪車の致死率推移とは異なる。

高速道路における第1当事者自動二輪車の死亡重傷率は、平成8年の35.6%から平成9年の44.6%に上昇し、平成12年まで45%前後で高止まりした後、平成13年に35%に減少した。平成13年に死亡重傷率が下がったのは、この間に軽傷者数が増加したことによる。一方、乗用車の死亡重傷率は変動が少ない。

平成7年から13年までの高速道路における自動二輪車と乗用車運転者の致死率の平均値は、第1当事者の自動二輪車が9.7%、乗用車が5.5%、第2当事者の自動二輪車が2.3%、乗用車が0.4%と、自動二輪車の方が乗用車よりもそれぞれ1.8倍、5.8倍高くなっている。平成7年から13年までの死亡重傷率を同様に比較すると、第1当事者の自動二輪車が41.3%、乗用車が17.9%、第2当事者の自動二輪車が22.3%、乗用車が2.8%と、自動二輪車の方が乗用車よりもそれぞれ2.3倍、8.0倍高くなっている。

表2-3-2 高速道路における1当、2当別 自動二輪車、乗用車の致死率の推移

注:致死率は、死亡者数/死傷者数

	1当自動二輪車	2当自動二輪車	1当乗用車	2当乗用車
平成7年	9.05	3.28	5.63	0.34
平成8年	7.69	2.78	5.62	0.35
平成9年	10.26	2.09	6.60	0.49
平成10年	10.73	2.09	5.75	0.25
平成11年	11.21	1.94	4.75	0.28
平成12年	9.09	1.40	5.37	0.37
平成13年	9.90	2.64	4.86	0.44
平成14年1-9月	4.32	1.20	5.49	0.23

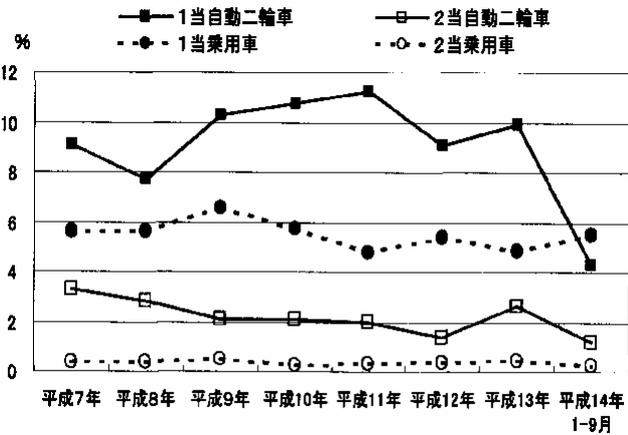


図2-3-2 高速道路における自動二輪車、乗用車の致死率の推移

表2-3-3 高速道路における1当、2当別 自動二輪車、乗用車の死亡重傷率の推移

注:死亡重傷率は、死数+重傷者数/死傷者数

	1当自動二輪車	2当自動二輪車	1当乗用車	2当乗用車
平成7年	39.20	15.85	21.70	3.55
平成8年	35.58	20.00	23.16	2.80
平成9年	44.62	19.37	24.05	2.76
平成10年	45.85	16.23	24.29	2.88
平成11年	43.46	19.42	21.54	2.52
平成12年	45.45	16.82	20.63	2.63
平成13年	34.65	17.36	20.46	2.76
平成14年1-9月	40.12	16.27	21.22	2.41

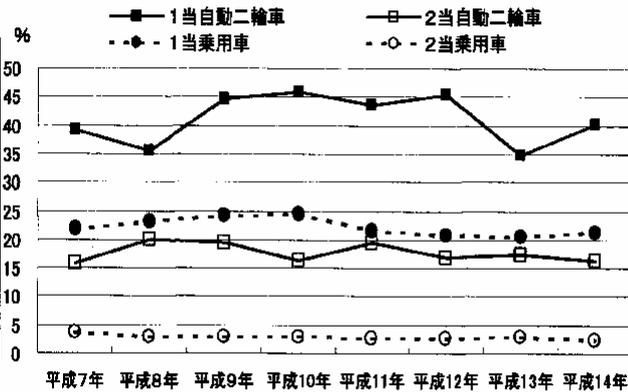


図2-3-3 高速道路における自動二輪車、乗用車の死亡重傷率の推移

2-4 危険認知速度別にみた事故件数の変動

図表2-4-1に、高速道路における自動二輪車事故件数の推移を、車両単独事故、および車両相互事故の第1当事者、第2当事者それぞれについて、危険認知速度別に示した。

高速道路における自動二輪車の車両単独事故は、平成10-11年と平成12-13年で危険認知速度のピーク位置が異なる。事故件数が最も多い速度域が、80km/hから100km/hへと上昇している。

車両相互事故のうち、自動二輪車が第1当事者であった事故においても、危険認知速度のピーク位置が若干高速域に移動している（80～100km/hから、100～120km/h付近へ）。逆に、自動二輪車が第2当事者であった事故では、事故が集中する危険認知速度のピークが下がっている。平成10,11年には、危険認知速度が71～80km/hの事故が最も多かったが、平成12,13年にはそのピークが40～60km/hに移動している。

表2-4-1（車両単独）危険認知速度別にみた、高速道路における自動二輪車単独事故件数の推移

	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年 1-9月
停止中	0	0	0	0	0
10km/h以下	0	2	0	3	0
20km/h以下	2	0	0	1	1
30km/h以下	2	1	1	5	2
40km/h以下	9	12	7	6	2
50km/h以下	13	8	7	11	6
60km/h以下	13	15	19	21	12
70km/h以下	10	14	10	12	16
80km/h以下	39	42	29	26	30
90km/h以下	9	12	19	12	8
100km/h以下	31	30	30	29	25
120km/h以下	17	14	14	20	13
140km/h以下	0	8	3	4	6
160km/h以下	0	1	2	0	0
161km/h以上	0	0	0	0	0
調査不能	3	4	3	0	2
合計	148	163	144	150	123

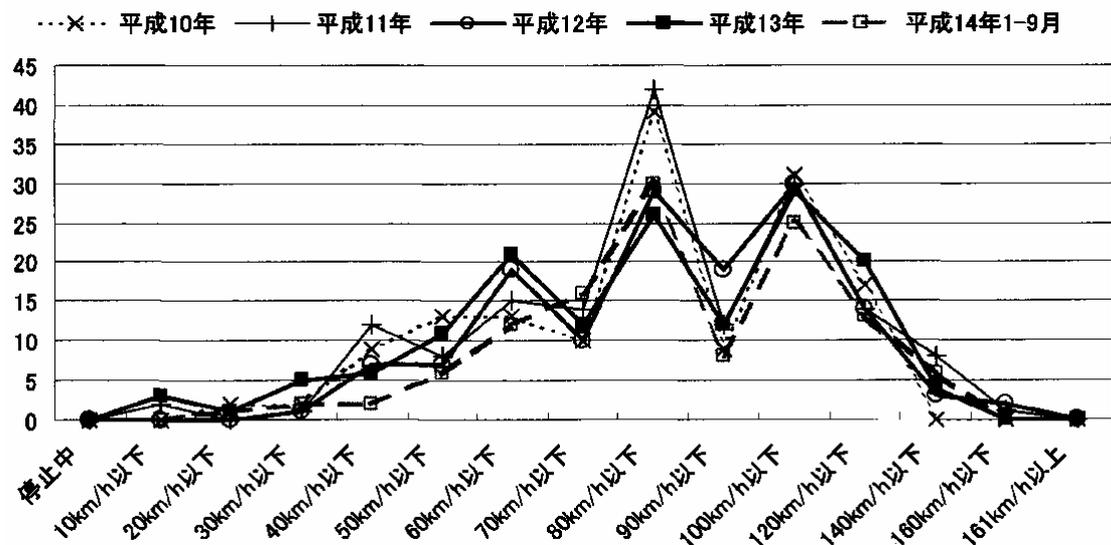


図2-4-1（車両単独）危険認知速度別にみた、高速道路における自動二輪車単独事故件数の推移

【自動二輪車単独事故件数】

表2-4-1 (車両相互1当) 危険認知速度別にみた、高速道路における自動二輪車車両相互事故 (第1当事者) 件数の推移

	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年 1-9月
停止中	0	0	0	0	0
10km/h以下	2	1	1	3	0
20km/h以下	2	4	5	4	2
30km/h以下	2	2	4	2	5
40km/h以下	1	2	3	7	5
50km/h以下	4	2	8	8	9
60km/h以下	5	7	3	5	4
70km/h以下	7	4	2	2	4
80km/h以下	18	13	14	13	4
90km/h以下	8	5	3	3	0
100km/h以下	4	13	16	6	4
120km/h以下	5	5	3	13	11
140km/h以下	1	2	5	4	2
160km/h以下	3	1	1	0	0
161km/h以上	0	1	1	0	0
調査不能	0	1	1	0	0
合計	62	63	70	70	50

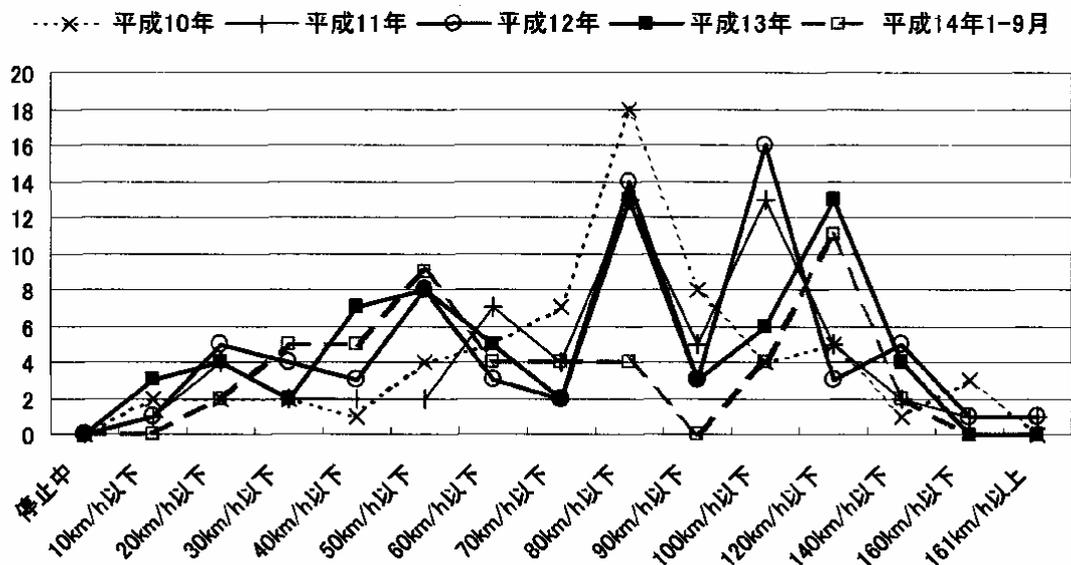


図2-4-1 (車両相互1当) 危険認知速度別にみた、高速道路における自動二輪車車両相互事故 (第1当事者) 車両相互事故件数の推移

【1当自動二輪車の車両相互事故】

表2-4-1 (車両相互2当) 危険認知速度別にみた、高速道路における自動二輪車車両相互事故 (第2当事者) 件数の推移

	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年 1-9月
停止中	27	24	22	31	13
10km/h以下	5	4	7	5	3
20km/h以下	9	8	7	16	5
30km/h以下	16	27	27	34	15
40km/h以下	22	17	23	44	21
50km/h以下	14	20	27	32	21
60km/h以下	19	37	35	22	25
70km/h以下	21	10	20	20	16
80km/h以下	31	37	23	31	20
90km/h以下	8	10	10	10	3
100km/h以下	10	12	8	10	13
120km/h以下	4	4	4	9	10
140km/h以下	5	3	1	1	0
160km/h以下	0	0	0	2	0
161km/h以上	0	0	0	0	0
調査不能	1	0	0	2	1
合計	192	213	214	269	166

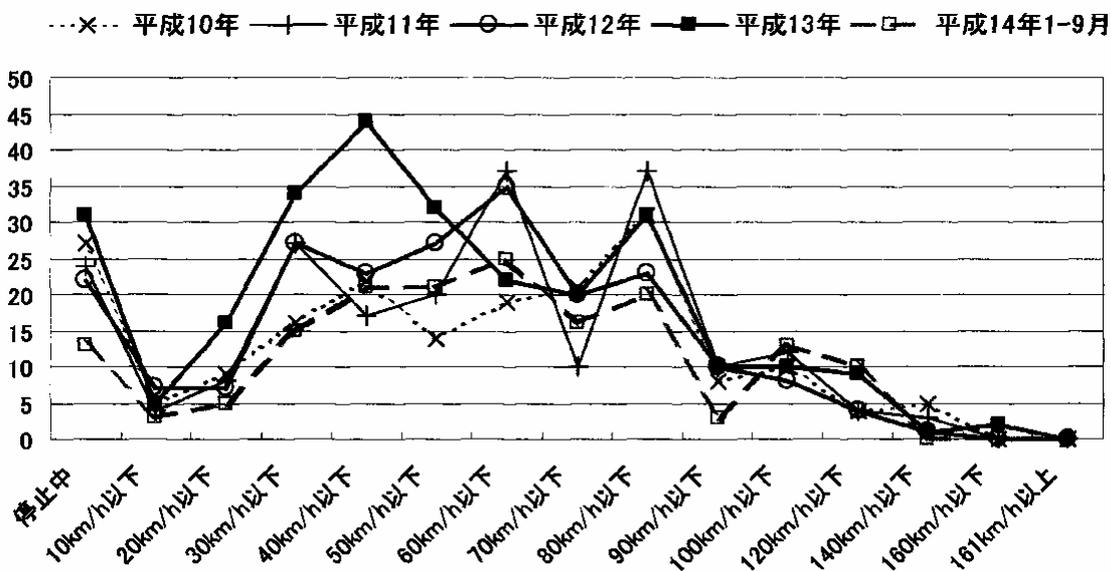


図2-4-1 (車両相互2当) 危険認知速度別にみた、高速道路における自動二輪車車両相互事故 (第2当事者) 車両相互事故件数の推移

【2当自動二輪車の車両相互事故】

高速道路における乗用車事故件数の推移を、車両単独事故と、車両相互事故の第1当事者、第2当事者それぞれについて、危険認知速度別に示した（図表2-4-2）。乗用車の車両単独事故における危険認知速度が最も高く、100km/hの事故件数が最も多い。乗用車が第1当事者となった車両相互事故では、危険認知速度のピークが10km/hとかなり低い。乗用車が第2当事者となった車両相互事故では、停止中に発生した事故が最も多い。車両相互事故で危険認知速度が低いのは、高速道路における乗用車の車両相互事故の多くを追突が占めているためと考えられる。図表2-4-1に示した自動二輪車事故と異なり、車両単独事故と、車両相互事故のうち第1当事者、第2当事者のいずれの場合においても、乗用車事故における危険認知速度の分布傾向は、毎年ほとんど変化していない。

表2-4-2（車両単独）危険認知速度別にみた、高速道路における乗用車車両単独事故件数の推移

	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年 1-9月
停止中	4	0	1	1	0
10km/h以下	5	5	2	2	1
20km/h以下	1	5	7	8	2
30km/h以下	4	1	9	7	6
40km/h以下	12	20	15	20	9
50km/h以下	27	23	48	50	28
60km/h以下	58	69	83	76	68
70km/h以下	79	97	96	114	85
80km/h以下	276	277	282	300	216
90km/h以下	157	175	181	166	126
100km/h以下	488	533	516	528	415
120km/h以下	308	336	342	342	246
140km/h以下	56	55	61	39	32
160km/h以下	14	8	13	9	7
161km/h以上	0	2	3	2	0
調査不能	10	13	13	13	5
合計	1,479	1,619	1,672	1,677	1,246

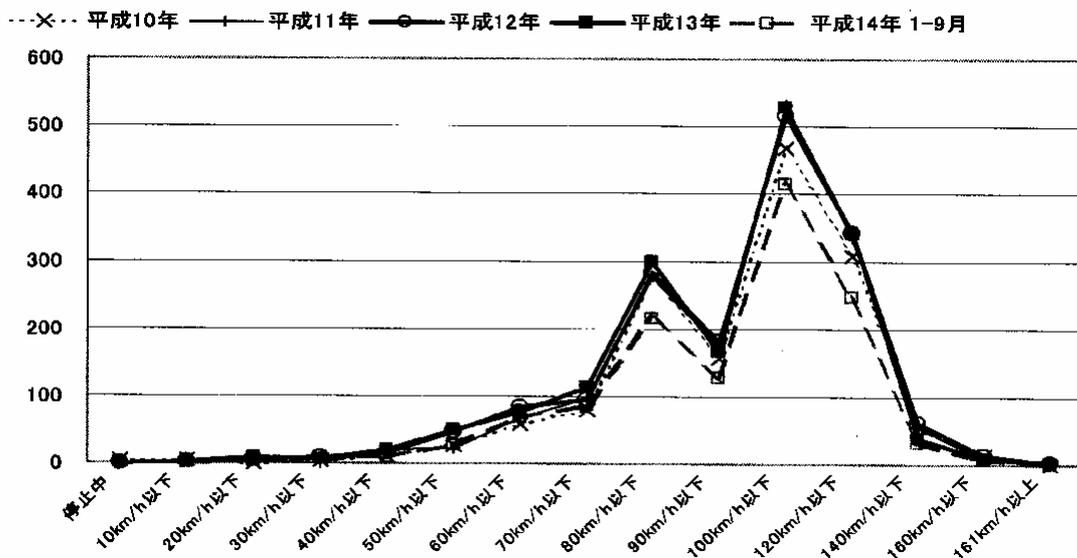


図2-4-2（車両単独）危険認知速度別にみた、高速道路における乗用車車両単独事故件数の推移

【乗用車単独事故件数】

表2-4-2 (車両相互1当) 危険認知速度別にみた、高速道路における乗用車
(第1当事者) 車両相互事故件数の推移

	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年 1-9月
停止中	40	68	74	76	48
10km/h以下	2,080	2,398	2,750	2,892	2,156
20km/h以下	1,590	1,746	1,980	2,112	1,454
30km/h以下	1,200	1,138	1,324	1,514	928
40km/h以下	1,088	1,042	1,102	1,234	922
50km/h以下	796	910	946	960	698
60km/h以下	1,088	1,128	1,158	1,142	774
70km/h以下	832	766	794	872	512
80km/h以下	1,094	1,142	1,248	1,286	900
90km/h以下	474	564	498	502	382
100km/h以下	1,016	992	1,130	1,156	808
120km/h以下	654	736	704	804	550
140km/h以下	104	106	104	106	102
160km/h以下	8	12	24	4	8
161km/h以上	2	4	2	4	2
調査不能	8	12	8	28	24
合計	12,074	12,764	13,846	14,692	10,268

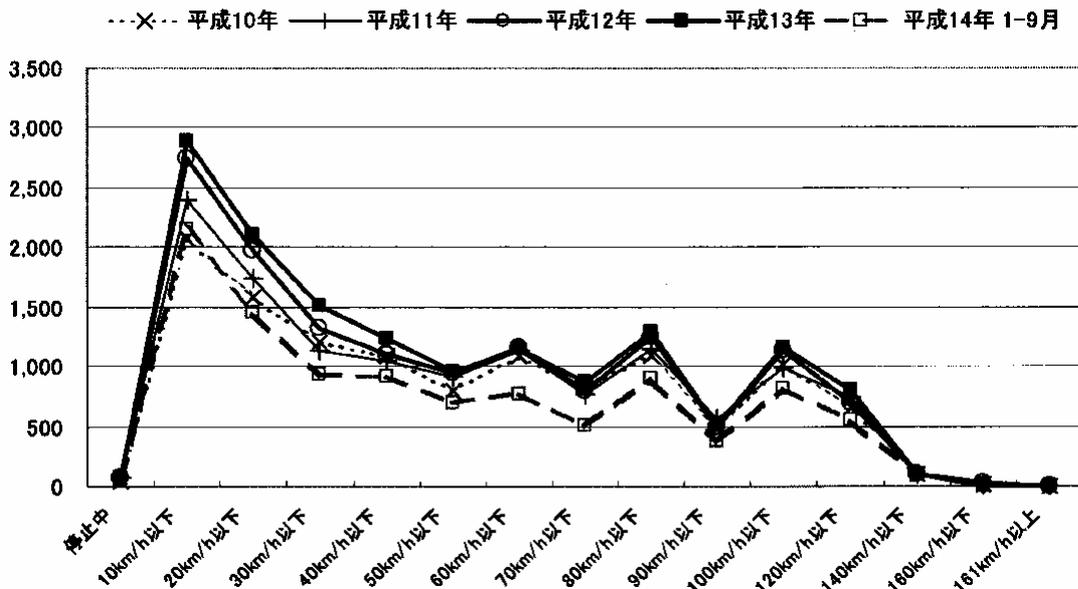


図2-4-2 (車両相互1当) 危険認知速度別にみた、高速道路における乗用車 (第1当事者)
車両相互事故件数の推移

【1当乗用車の車両相互事故】

表2-4-2 (車両相互2当) 危険認知速度別にみた、高速道路における乗用車
(第2当事者) 車両相互事故件数の推移

	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年1-9月
停止中	9,222	10,130	10,726	11,552	7,878
10km/h以下	736	820	988	1,056	732
20km/h以下	428	446	520	518	406
30km/h以下	306	404	334	396	286
40km/h以下	358	268	400	364	284
50km/h以下	316	356	358	394	244
60km/h以下	466	492	596	520	382
70km/h以下	488	496	554	536	440
80km/h以下	1,020	1,064	1,078	1,156	788
90km/h以下	346	382	460	410	290
100km/h以下	402	386	526	532	408
120km/h以下	114	150	202	188	144
140km/h以下	14	28	18	22	18
160km/h以下	4	4	2	2	0
161km/h以上	2	0	2	2	0
調査不能	8	24	24	36	20
合計	14,210	15,450	16,786	17,684	12,320

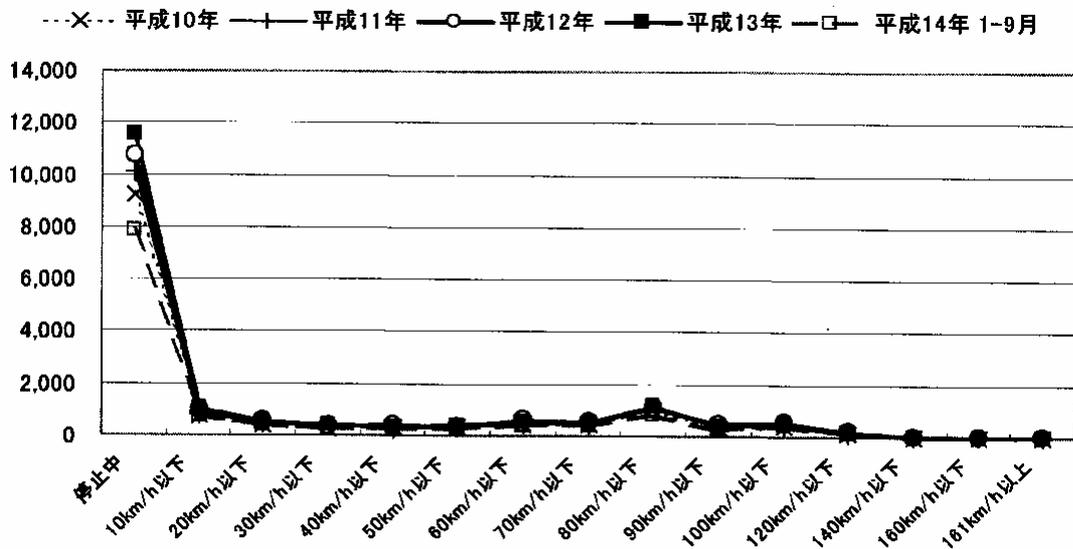


図2-4-2 (車両相互2当) 危険認知速度別にみた、高速道路における乗用車 (第2当事者)
車両相互事故件数の推移

【2当乗用車の車両相互事故】

2-5 最高規制速度引上げ前後24ヶ月の比較

高速道路における最高規制速度の改正が行われる前の平成10年10月1日から平成12年9月30日までと、改正後平成12年10月1日から平成14年9月30日までの、各々24ヶ月間の交通事故の発生状況を比較する。

2-5-1 事故件数の比較

図表2-5-1（自動二輪車）は、高速道路における自動二輪車事故件数、死亡事故率と死亡重傷事故率の速度引上げ前後の変化を、第1当事者、第2当事者別に示したものである。自動二輪車が第1当事者となった事故件数は、速度引上げ後は引上げ前より9件減ったが、自動二輪車が第2当事者となった事故件数は、速度引上げ後は引上げ前より75件増えた。大きく増加したのは、軽傷事故である。自動二輪車が第1当事者となった事故における死亡事故率は、引上げ前と後で9.6%から6.8%へと下がったが、第2当事者となった事故における死亡事故率は、2.1%から1.8%と変化は少ない。死亡重傷事故率も、自動二輪車が第1当事者となった場合は引上げ前後で44.4%から35.1%へと下がったのに対して、第2当事者となった場合は18.2%から17.7%と変化が小さい。

図表2-5-1（乗用車）には、高速道路における乗用車事故件数、死亡事故率、死亡重傷事故率について、引上げ前後の変化を第1当事者、第2当事者別に示したものである。乗用車事故件数は、第1当事者、第2当事者ともに、引上げ前と比較して引上げ後は微増しており、特に軽傷事故件数の増え方が大きい。第1当事者、第2当事者ともに、死亡事故率と死亡重傷事故率には引上げ前後でほとんど変化がない。

表2-5-1 (自動二輪車) 第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における自動二輪車の事故件数、および死亡事故率と死亡重傷事故率

注：死亡事故率=死亡事故件数/全死傷事故件数×100、
死亡重傷事故率=死亡重傷事故件数/全死傷事故件数×100

自動二輪車(1当)の事故件数
改正前24ヶ月(H10.10-H12.9)

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	21	22	43
重傷事故	117	39	156
軽傷事故	152	97	249
合計	290	158	448

自動二輪車(2当)の事故件数
改正前24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	5	4	9
重傷事故	39	29	68
軽傷事故	134	211	345
合計	178	244	422

改正後24ヶ月(H12.10-H14.9)

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	19	11	30
重傷事故	90	34	124
軽傷事故	157	128	285
合計	266	173	439

改正後24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	2	7	9
重傷事故	48	31	79
軽傷事故	173	236	409
合計	223	274	497

自動二輪車(1当)の死亡事故率、死亡重傷事故率
改正前24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	7.24	13.92	9.60
死亡重傷事故率	47.59	38.61	44.42

自動二輪車(2当)の死亡事故率、死亡重傷事故率
改正前24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	2.81	1.64	2.13
死亡重傷事故率	24.72	13.52	18.25

改正後24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	7.14	6.36	6.83
死亡重傷事故率	40.98	26.01	35.08

改正後24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	0.90	2.55	1.81
死亡重傷事故率	22.42	13.87	17.71

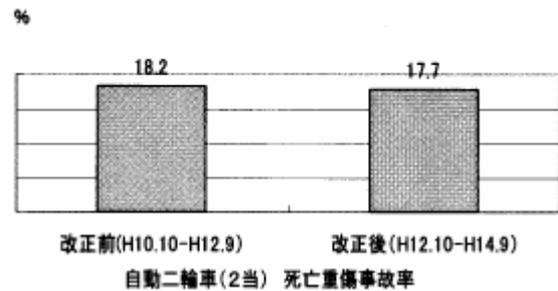
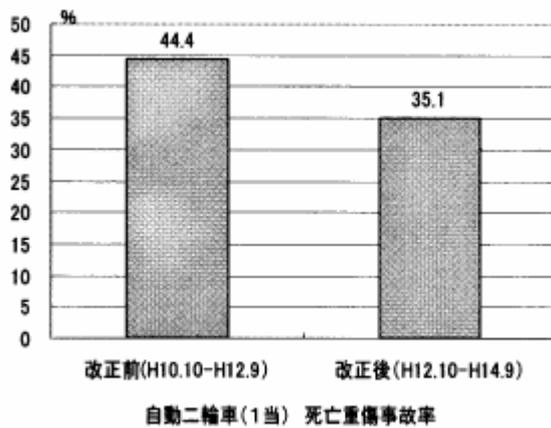
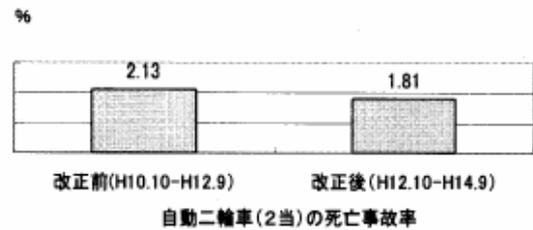
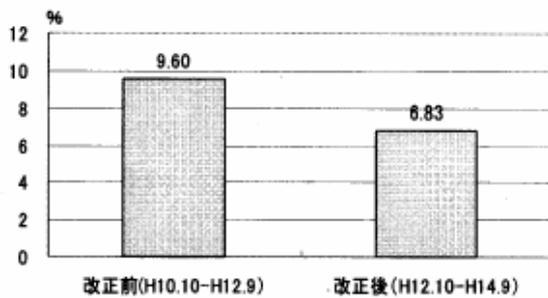
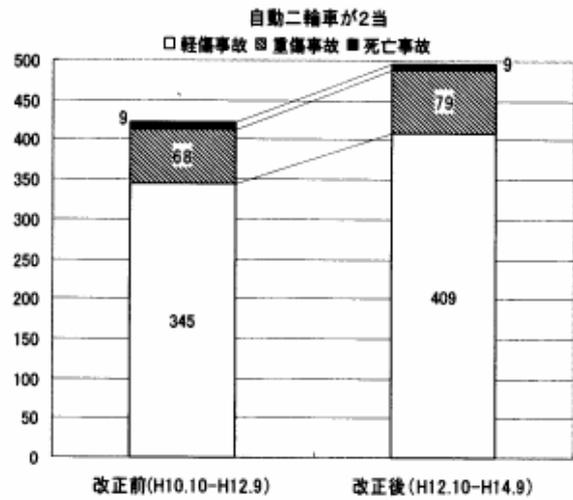
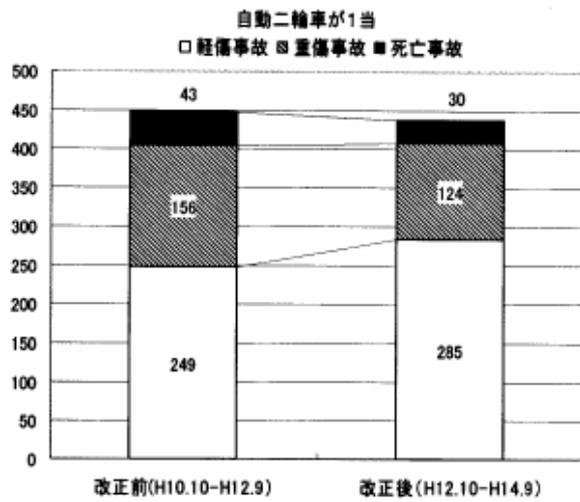


図2-5-1(自動二輪車) 第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における自動二輪車事故件数、および死亡事故率と死亡重傷事故率

表2-5-1 (乗用車) 第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における乗用車の事故件数、および死亡事故率と死亡重傷事故率

注：死亡事故率=死亡事故件数/全死傷事故件数×100、
死亡重傷事故率=死亡重傷事故件数/全死傷事故件数×100

乗用車(1当)の事故件数
改正前24ヶ月(H10.10-H12.9)

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	209	74	283
重傷事故	962	308	1,270
軽傷事故	7,527	7,422	14,949
合計	8,698	7,804	16,502

乗用車(2当)の事故件数
改正前24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	79	22	101
重傷事故	466	169	635
軽傷事故	6,880	8,238	15,118
合計	7,425	8,429	15,854

改正後24ヶ月(H12.10-H14.9)

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	226	70	296
重傷事故	977	334	1,311
軽傷事故	8,024	7,946	15,970
合計	9,227	8,350	17,577

改正後24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故	95	34	129
重傷事故	479	174	653
軽傷事故	7,331	8,865	16,196
合計	7,905	9,073	16,978

乗用車(1当)の死亡事故率、死亡重傷事故率
改正前24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	2.40	0.95	1.71
死亡重傷事故率	13.46	4.89	9.41

乗用車(2当)の死亡事故率、死亡重傷事故率
改正前24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	1.06	0.26	0.64
死亡重傷事故率	7.34	2.27	4.64

改正後24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	2.45	0.84	1.68
死亡重傷事故率	13.04	4.84	9.14

改正後24ヶ月

	高速自動車 国道	指定自動車 道	合計
死亡事故率	1.20	0.37	0.76
死亡重傷事故率	7.26	2.29	4.61

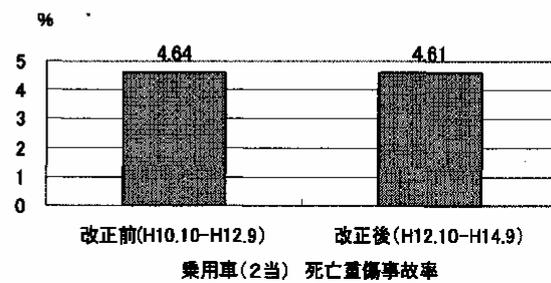
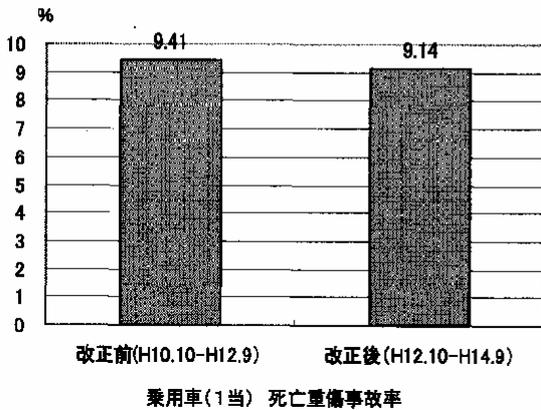
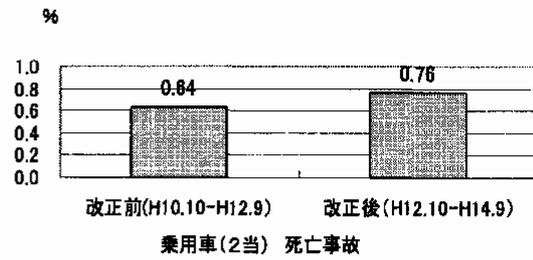
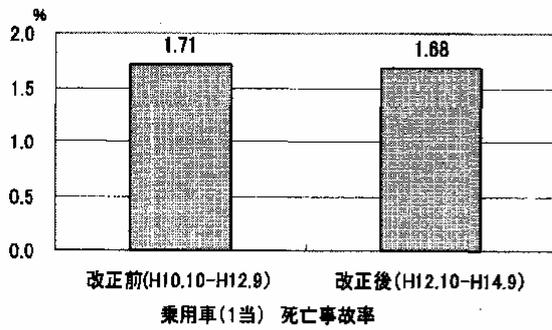
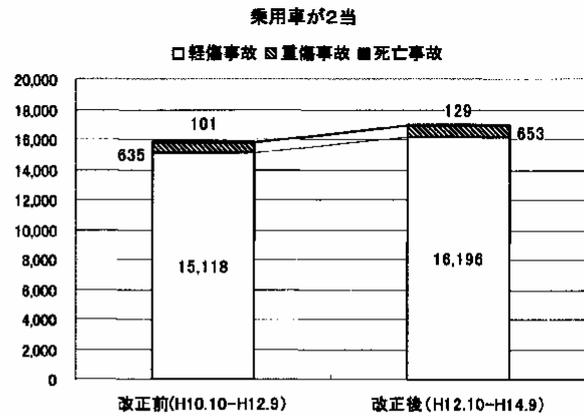
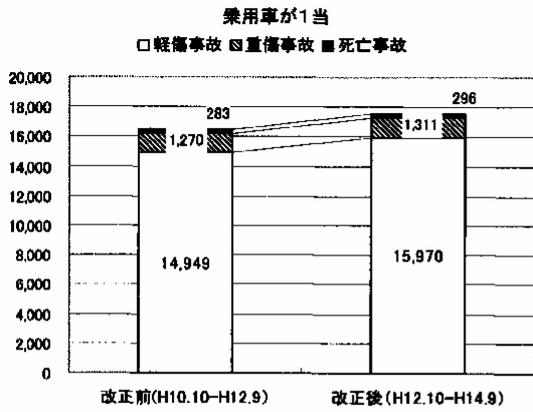


図2-5-1 (乗用車) 第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における乗用車事故件数、および死亡事故率と死亡重傷事故率

2-5-2 死傷者数(1当、2当別)の比較

図表2-5-2(自動二輪車)は、高速道路における自動二輪車運転者の死傷者数、およびその致死率と死亡重傷率の速度引上げ前後の変化を、第1当事者、第2当事者別に示したものである。自動二輪車運転者が第1当事者であった場合の死傷者数は、速度引上げの前よりも後で減っている。一方、自動二輪車の運転者が第2当事者であった場合の死傷者数は、引上げの前よりも、引上げ後の方が増えている。自動二輪車が第1当事者であった場合の速度引上げ前後の致死率は、10.2%から7.5%へと低下したが、第2当事者の致死率は、引上げ前が1.9%、引上げ後が1.8%と変化はなかった。自動二輪車の死亡重傷率の変化についてみると、致死率の変化と同様、第1当事者の死亡重傷率は減少したが、第2当事者では変化はみられなかった。

表2-5-2（自動二輪車）第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における
自動二輪車運転者の死傷者数、および致死率と死亡重傷率

注：致死率＝死者数／全死傷者数×100、死亡重傷率＝死亡・重傷者数／全死傷者数×100

自動二輪車(1当)の死傷者数
改正前24ヶ月(H10.10-H12.9)

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
死者数	21	22	43
重傷者数	114	39	153
軽傷者数	141	83	224
無傷者	14	14	28
合計	290	158	448

自動二輪車(2当)の死傷者数
改正前24ヶ月

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
死者数	5	3	8
重傷者数	35	29	64
軽傷者数	132	210	342
無傷者	6	2	8
合計	178	244	422

改正後24ヶ月(H12.10-H14.9)

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
死者数	19	11	30
重傷者数	85	31	116
軽傷者数	143	112	255
無傷者	19	19	38
合計	266	173	439

改正後24ヶ月

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
死者数	2	7	9
重傷者数	48	29	77
軽傷者数	171	236	407
無傷者	2	2	4
合計	223	274	497

自動二輪車(1当)の致死率、死亡重傷率
改正前24ヶ月

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
致死率	7.61	15.28	10.24
死亡重傷率	48.91	42.36	46.67

自動二輪車(2当)の致死率、死亡重傷率
改正前24ヶ月

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
致死率	2.91	1.24	1.93
死亡重傷率	23.26	13.22	17.39

改正後24ヶ月

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
致死率	7.69	7.14	7.48
死亡重傷率	42.11	27.27	36.41

改正後24ヶ月

	高速自動 車国道	指定自専 道	合計
致死率	0.90	2.57	1.83
死亡重傷率	22.62	13.24	17.44

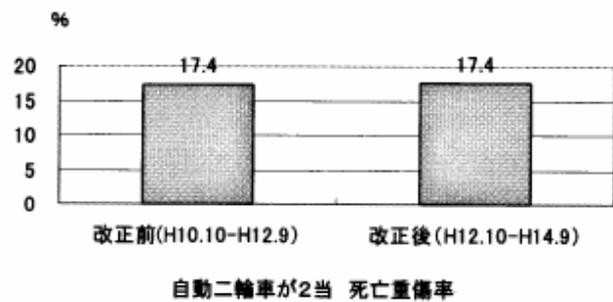
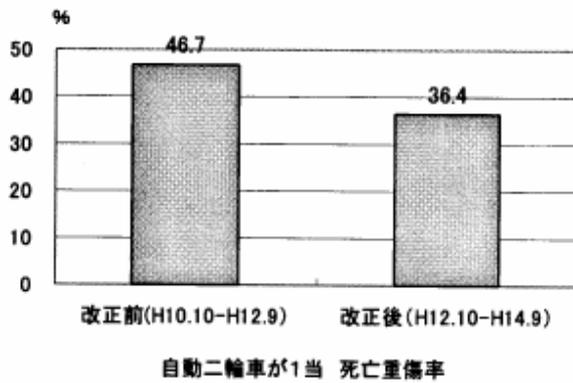
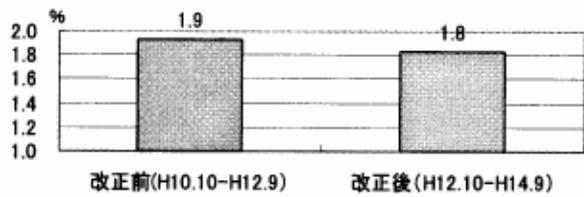
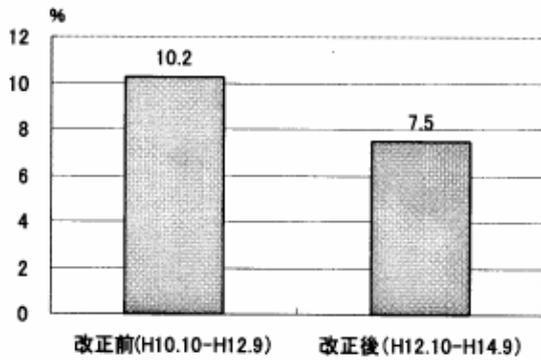
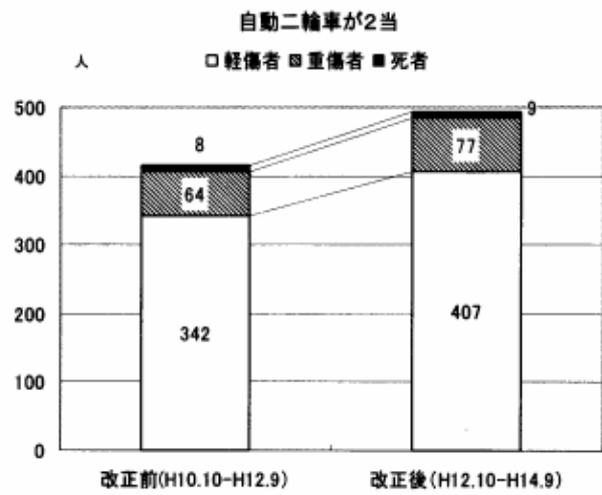
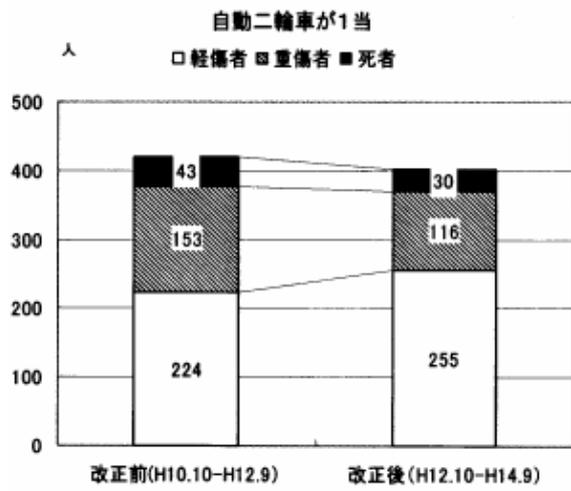


図2-5-2 (自動二輪車) 第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における自動二輪車運転者の死傷者数、および致死率と死亡重傷率

表2-5-2 (乗用車) 第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における乗用車運転者の死傷者数、および致死率と死亡重傷率

注：致死率＝死者数／全死傷者数×100、死亡重傷率＝死亡・重傷者数／全死傷者数×100

乗用車(1当)の死傷者数
改正前24ヶ月(H10.10-H12.9)

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
死者数	125	48	173
重傷者数	412	125	537
軽傷者数	1,910	703	2,613
無傷者	6,251	6,928	13,179
合計	8,698	7,804	16,502

乗用車(2当)の死傷者数
改正前24ヶ月

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
死者数	36	7	43
重傷者数	219	86	305
軽傷者数	5,831	7,478	13,309
無傷者	1,339	858	2,197
合計	7,425	8,429	15,854

改正後24ヶ月(H12.10-H14.9)

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
死者数	134	49	183
重傷者数	406	133	539
軽傷者数	2,008	742	2,750
無傷者	6,679	7,426	14,105
合計	9,227	8,350	17,577

改正後24ヶ月

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
死者数	40	12	52
重傷者数	224	104	328
軽傷者数	6,258	8,130	14,388
無傷者	1,383	827	2,210
合計	7,905	9,073	16,978

乗用車(1当)の致死率、死亡重傷率
改正前24ヶ月

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
致死率	5.11	5.48	5.21
死亡重傷率	21.95	19.75	21.37

乗用車(2当)の致死率、死亡重傷率
改正前24ヶ月

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
致死率	0.59	0.09	0.31
死亡重傷率	4.19	1.23	2.55

改正後24ヶ月

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
致死率	5.26	5.30	5.27
死亡重傷率	21.19	19.70	20.79

改正後24ヶ月

	高速自動車国道	指定自動車道	合計
致死率	0.61	0.15	0.35
死亡重傷率	4.05	1.41	2.57

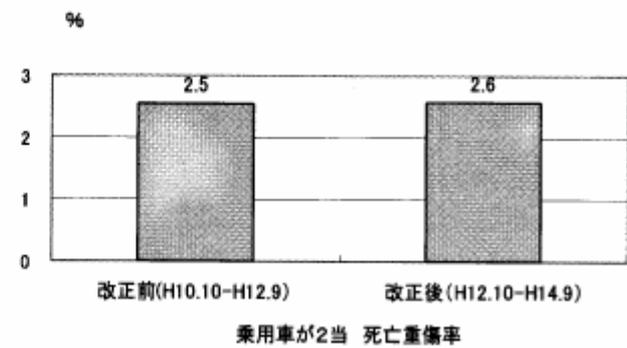
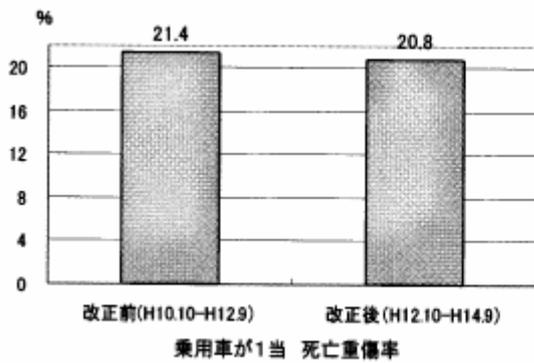
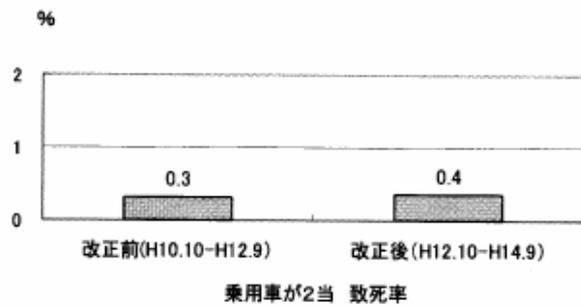
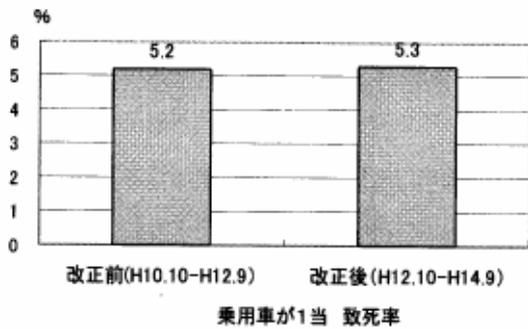
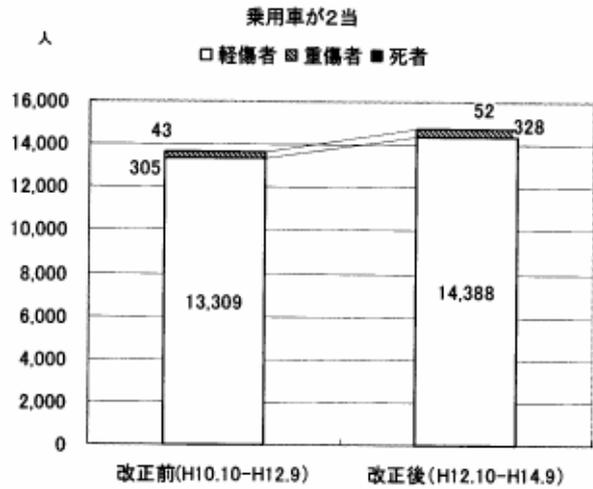
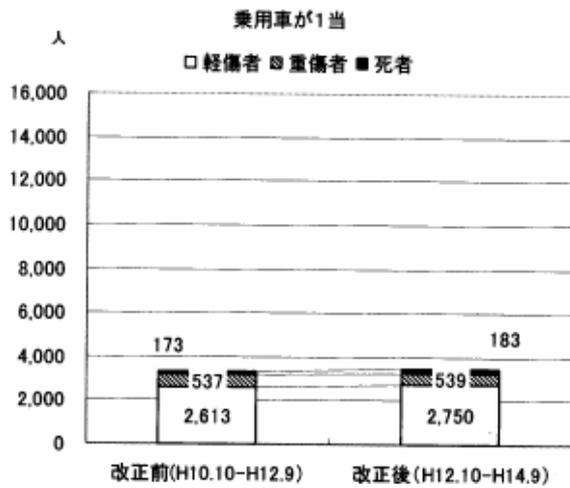


図2-5-2 (乗用車) 第1当事者、第2当事者別にみた、高速道路における乗用車運転者の死傷者数、および致死率と死亡重傷率

2-5-3 全死傷者数の比較

高速道路において、自動二輪車、及び乗用車に乗車中に死傷した全ての人数の合計値を引上げ前後で比較した(表2-5-3)。ここでは、第1当事者と第2当事者の運転者だけでなく、第3当事者(第1当事者と第2当事者以外で事故に関与した当事者。同乗者も含まれる)の死傷者数も含んだ全死傷者数の比較をする。

表2-5-3からわかるとおり、平成10年から13年の推移をみると、高速道路での死者数は、自動二輪車、乗用車ともに、大きな変化はない。高速道路での乗用車乗車中の重傷者数は、若干増加する傾向にある。一貫して増加し続けているのは、自動二輪車、乗用車ともに、軽傷者数である。

改正前後の各々24ヶ月間の全死傷者数を比較した結果も同様であり、自動二輪車、乗用車いずれも、高速道路での軽傷者数が、改正前よりも改正後で増加している。

なお、一般道路についても、高速道路での死傷者数とほぼ同様の傾向を示している。

表2-5-3 高速道路で発生した自動二輪車と乗用車乗員の全死傷者数の変動

注：第1当事者、第2当事者、およびそれ以外の事故関与者(第3当事者)で死傷した人数の合計値。

全死者数

	高速道路(計)		高速自動車国道		指定自動車道		一般道路	
	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車
平成10年	29	193	14	153	15	40	691	2,514
平成11年	28	158	15	118	13	40	574	2,407
平成12年	22	200	9	144	13	56	623	2,451
平成13年	27	212	16	167	11	45	633	2,321
	高速道路(計)		高速自動車国道		指定自動車道		一般道路	
	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車
改正前(H10.10-H12.9)	52	364	26	273	26	91	1,253	4,837
改正後(H12.10-H14.9)	40	399	21	314	19	85	1,234	4,599

全重傷者数の推移

	高速道路(計)		高速自動車国道		指定自動車道		一般道路	
	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車
平成10年	104	819	67	645	37	174	5,997	17,063
平成11年	106	872	80	670	26	202	6,131	17,630
平成12年	106	841	68	661	38	180	6,268	19,053
平成13年	93	898	62	687	31	211	6,526	19,101
	高速道路(計)		高速自動車国道		指定自動車道		一般道路	
	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車
改正前(H10.10-H12.9)	220	1,712	151	1,331	69	381	12,406	36,279
改正後(H12.10-H14.9)	204	1,727	136	1,329	68	398	12,896	37,333

全軽傷者数の推移

	高速道路(計)		高速自動車国道		指定自動車道		一般道路	
	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車
平成10年	278	13,786	140	7,592	138	6,194	34,358	458,491
平成11年	305	15,104	146	8,253	159	6,851	35,422	492,542
平成12年	300	16,360	149	8,962	151	7,398	39,395	546,466
平成13年	367	17,073	180	9,201	187	7,872	40,521	571,474
	高速道路(計)		高速自動車国道		指定自動車道		一般道路	
	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車	自動二輪車	乗用車
改正前(H10.10-H12.9)	593	31,057	293	17,006	300	14,051	73,820	1,017,494
改正後(H12.10-H14.9)	700	33,345	334	18,048	366	15,297	80,753	1,132,585

2-6 まとめ

高速道路における自動二輪車事故の発生件数や死傷者数の推移は、乗用車に比べ、変動が大きい。平成12年前後の変化としては、自動二輪車が第2当事者として関わった事故件数の増加率が平成11年以降高まっており、特に、平成12年から13年にかけて軽傷事故（者数）が急増した点が挙げられる。一方、乗用車事故件数および死傷者数は、平成7-13年の間、連続的に微増を続けている。

平成7年から13年までの高速道路における自動二輪車と乗用車運転者の平均致死率は、第1当事者の自動二輪車が9.7%、乗用車が5.5%、第2当事者の自動二輪車が2.3%、乗用車が0.4%と、自動二輪車の方が乗用車よりもそれぞれ1.8倍、5.8倍高くなっている。死亡重傷率を同様に比較すると、第1当事者の自動二輪車が41.3%、乗用車が17.9%、第2当事者の自動二輪車が22.3%、乗用車が2.8%と、自動二輪車の方が乗用車よりもそれぞれ2.3倍、8.0倍高いという結果が得られた。

危険認知速度別に自動二輪車の事故件数の分布をみると、平成10-11年と平成12-13年との間で差がみられた。自動二輪車の単独事故と、自動二輪車が第1当事者となった車両相互事故において、平成12年を境に、危険認知速度の分布が高速域にシフトしていた。第1当事者となった自動二輪車の危険認知速度が高くなったということは、自動二輪車の走行速度が高速にシフトしたことを反映していると推測できる。

平成11-12年、および平成12-13年にかけて、第2当事者として軽傷を負った自動二輪車運転者が増えたという変化がみられた。しかし、これが平成12年10月の最高規制速度引上げの影響を受けたかどうかの判断は難しい。

自動二輪車事故の発生は、気象条件に大きく左右されると考えられる。悪天候下では、自動二輪車の走行自体が減るためである。本章でみた月ごとの事故件数の変動も、各年の天候条件の影響を受けた結果である可能性もある。

第3章 高速道路で発生した自動二輪車事故の特徴

本章では、高速道路で発生した自動二輪車事故の特徴を、乗用車事故との比較によって明らかにする。

まず、高速道路で自動二輪車が第1当事者となった全交通事故の概要を把握し、それから、高速道路での自動二輪車事故の約7割を占める車両単独事故の発生形態を整理する。

3-1 事故類型と事故発生場所の道路区分

図表3-1-1に、自動二輪車、乗用車が第1当事者となった交通事故の事故類型の内訳を示す。自動二輪車の事故では、転倒が圧倒的に多く、全体の33%を占める。防護柵や中央分離帯と衝突する割合も高く、それぞれ22%、8%を占める。車両相互事故の中では、走行中の車や路肩・車線上に停止中の車への追突（それぞれ11%、6%）、走行中の車への衝突あるいは接触（6%）が多い。

一方、乗用車の事故では、車線上・路肩上に停止中車両への追突事故が非常に多く（44%）、これに走行中の車への追突（16%）が続く。

次に、事故が発生した場所の道路区分を図表3-1-2に示す。自動二輪車は、乗用車と比べて、走行車線や追越車線等の本線以外の場所で事故が発生した割合が高い。特に、路肩やランプウェイでの発生割合が高く、ランプウェイは入路、出路ともに多いのが特徴である。

3-2 単独事故の発生場所における道路線形

本節以降では、高速道路で発生した車両単独事故に注目する。図表3-2-1に、自動二輪車、乗用車の単独事故発生場所における道路線形を示す。

乗用車と比べて、自動二輪車の単独事故は、カーブで発生した割合が高く、35%を占める。さらに、右カーブよりも、左カーブでの発生割合が高いのが、自動二輪車単独事故の特徴である（左カーブ、右カーブの割合はそれぞれ21%、14%）。乗用車単独事故は、右、左カーブともに上り勾配よりも下り勾配で事故が多いのに対し、自動二輪車は、上り勾配と下り勾配の事故件数にあまり差がない。

表3-1-1 高速道路で発生した自動二輪車、乗用車の事故類型
(自動二輪車、乗用車が第1当事者の場合)

平成2-13年 (事故件数)

事故類型別・全事故件数	自動二輪車			乗用車				
	件数	※内訳 (%)	構成率 (%)	件数	※内訳 (%)	構成率 (%)		
人対車両	35	100	1.4	936	100	1.1		
車両相互	追突	追越し追抜きに	11	1.4	0.4	227	0.4	0.3
		走行車に	283	36.3	11.1	13,258	20.6	15.8
		流入車に	2	0.3	0.1	118	0.2	0.1
		流出車に	1	0.1	0.0	116	0.2	0.1
		路肩・車線停止中の車に	158	20.3	6.2	36,976	57.4	44.1
	衝突・接触	対向車	17	2.2	0.7	610	0.9	0.7
		追越し追抜きに	50	6.4	2.0	1,573	2.4	1.9
		走行車に	142	18.2	5.6	4,826	7.5	5.8
		流入車に	5	0.6	0.2	121	0.2	0.1
		流出車に	4	0.5	0.2	66	0.1	0.1
	路肩・車線停止中の車に	22	2.8	0.9	883	1.4	1.1	
	その他	85	10.9	3.3	5,609	8.7	6.7	
	車両相互計	780	100	30.6	64,383	100	76.8	
	車両単独	転倒	839	48.3	32.9	237	1.3	0.3
路外逸脱		分岐端	7	0.4	0.3	320	1.7	0.4
		その他	22	1.3	0.9	647	3.5	0.8
防護柵		右側	191	11.4	7.5	4,863	26.3	5.8
		左側	198	11.4	7.8	1,764	9.5	2.1
駐車車両衝突		353	20.3	13.8	8,775	47.4	10.5	
路上工作物衝突		18	1.0	0.7	507	2.7	0.6	
その他		57	3.3	2.2	951	5.1	1.1	
その他		51	2.9	2.0	445	2.4	0.5	
単独計		1,736	100	68.1	18,509	100	22.1	
合計		2,551	-	100	83,849	-	100	

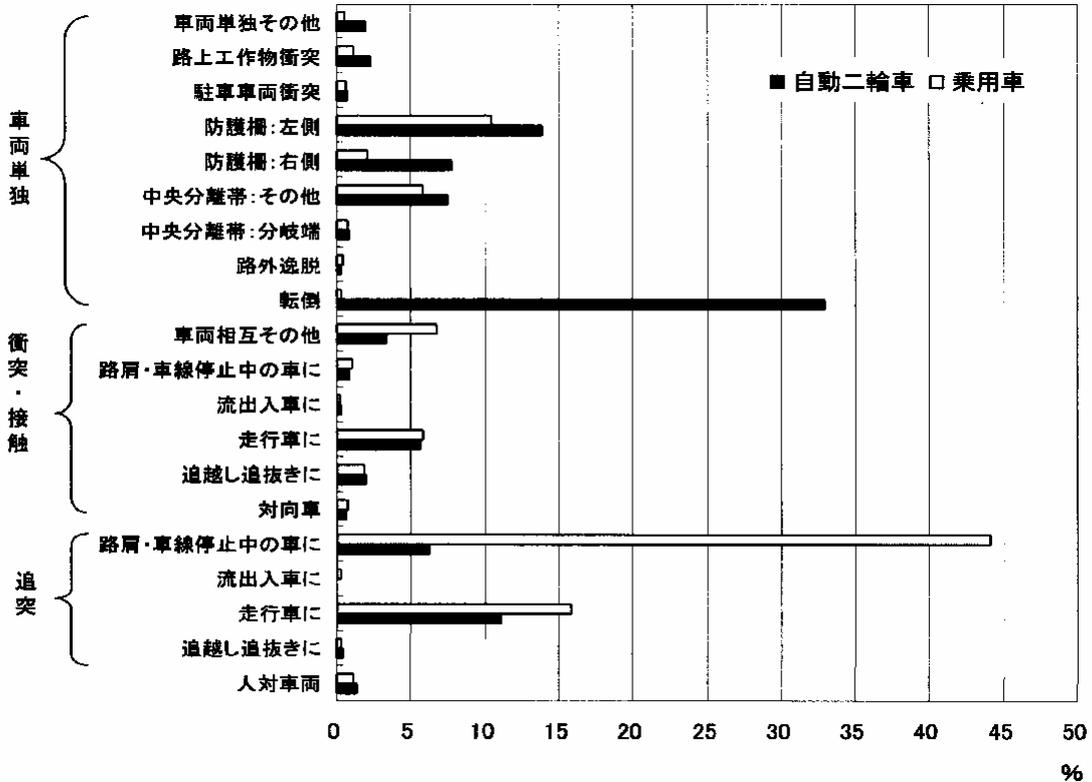


図3-1-1 高速道路で発生した事故の事故類型構成率

表3-1-2 高速道路で発生した自動二輪車、乗用車（第1当事者）の道路区分

平成2-13年 (事故件数)

道路区分	自動二輪車		乗用車	
	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)
走行車線	1,178	46.1	41,718	49.8
追越車線	615	24.1	24,618	29.4
登板車線	4	0.2	120	0.1
加速車線	22	0.9	574	0.7
減速車線	25	1.0	617	0.7
路肩	246	9.6	4,452	5.3
ランプウェイ・入路	155	6.1	984	1.2
ランプウェイ・出路	160	6.3	2,333	2.8
ジャンクション	22	0.9	274	0.3
料金所等付近	62	2.4	6,754	8.1
SA,PA	52	2.0	1,149	1.4
その他	12	0.5	256	0.3
合計	2,551	100	83,849	100

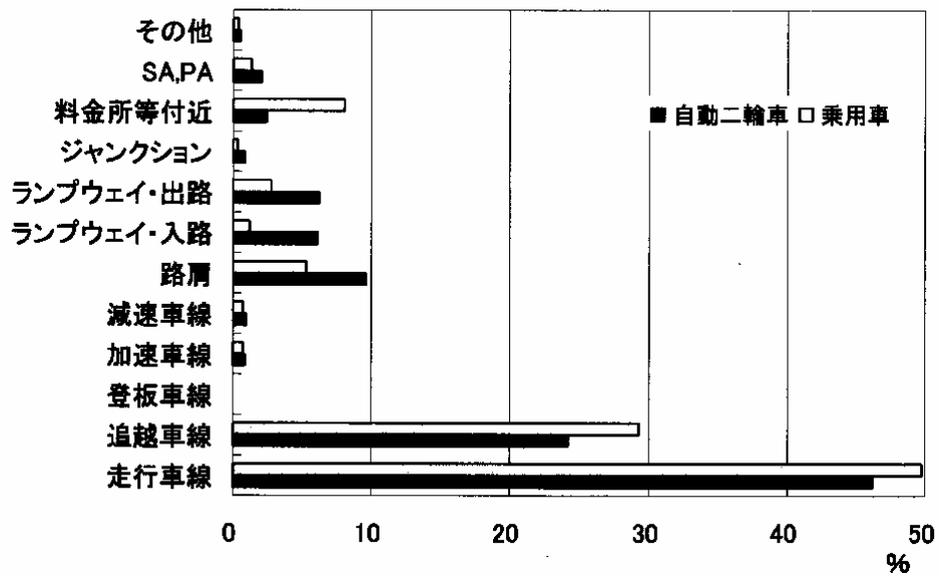


図3-1-2 高速道路で発生した交通事故の道路区分構成率

注：S Aはサービスエリアを、P Aはパーキングエリアを指す。

表3-2-1 高速道路で発生した車両単独事故の道路線形

平成2-13年

(事故件数)

単独 道路線形	自動二輪車			乗用車		
	件数	※カーブ 内訳(%)	構成率 (%)	件数	※カーブ 内訳(%)	構成率 (%)
右カーブ・上り	47	19.3	2.7	236	10.1	1.3
右カーブ・下り	53	21.7	3.1	597	25.5	3.2
右カーブ・平坦	144	59.0	8.3	1,510	64.4	8.2
※右カーブ計	244	100	14.1	2,343	100	12.7
左カーブ・上り	86	23.7	5.0	244	11.5	1.3
左カーブ・下り	101	27.8	5.8	608	28.6	3.3
左カーブ・平坦	176	48.5	10.1	1,274	59.9	6.9
※左カーブ計	363	100	20.9	2,126	100	11.5
直線	1,090	100	62.8	13,910	100	75.2
一般交通の場所	39	100	2.2	130	100	0.7
合計	1,736		100	18,509		100

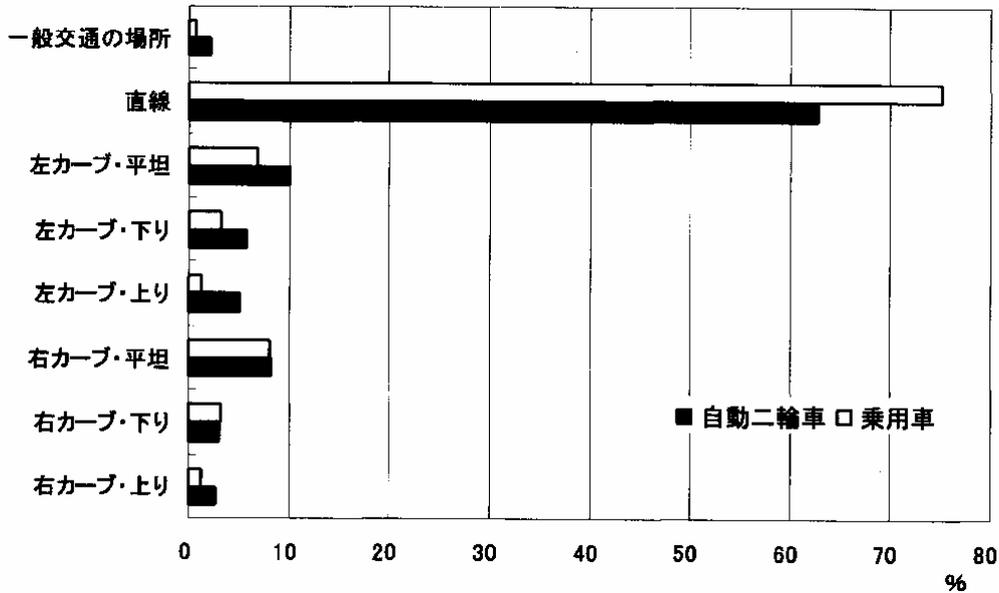


図3-2-1 高速道路で発生した車両単独事故の道路線形構成率

注：一般交通の場所とは、サービスエリア、パーキングエリア等を指す。

3-3 直線部、および曲線半径別にみたカーブでの単独事故

図表3-3-1に、直線・カーブ別、及び右カーブ、左カーブの曲線半径別に、自動二輪車単独事故の事故類型の内訳を示した。まず、自動二輪車の単独事故を、直線部とカーブで発生した場合を比べると、直線部では転倒事故が半数以上（57.4%）を占めるのに対して、カーブでは、防護柵に衝突した事故が約半数（49.0%）に及ぶ。進行方向に向かって右側の防護柵に衝突した件数と、左側の防護柵に衝突した件数は、ほぼ同数であった。

右、左カーブの曲線半径別に、単独事故の事故類型の内訳をみると、カーブの種類により傾向が異なることがわかる。図表3-3-1（右カーブ）から、右カーブでの単独事故の半数（50.8%）は、進行方向に向かって左側の防護柵に衝突したものである。そして、曲線半径が小さいほど、左側の防護柵への衝突割合が高い（曲線半径が200m未満の事故は7件と少ないため、考察に加えていない）。逆に、曲線半径が大きいほど、転倒の割合が大きくなり、直線部での単独事故の傾向に近づく。

図表3-3-1（左カーブ）から、曲線半径が400m未満の場合は、右側の防護柵への衝突割合が4割近くで最も高く、曲線半径が400m以上の場合は、転倒および中央分離帯の分岐端以外の場所への衝突が多いことがわかる。

表3-3-1 (直線) 直線、カーブ別にみた、自動二輪車単独事故の事故類型

平成2-13年

(事故件数)

	直線		カーブ		その他		合計	構成率(%)
	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)		
転倒	626	57.4	191	31.5	22	56.4	839	48.3
路外逸脱	2	0.2	5	0.8	0	0.0	7	0.4
中央分離帯:分岐端	13	1.2	9	1.5	0	0.0	22	1.3
中央分離帯:その他	115	10.6	76	12.5	0	0.0	191	11.0
防護柵:右側	46	4.2	146	24.1	6	15.4	198	11.4
防護柵:左側	200	18.3	151	24.9	2	5.1	353	20.3
駐車車両	11	1.0	5	0.8	2	5.1	18	1.0
路上工作物	33	3.0	18	3.0	6	15.4	57	3.3
その他	44	4.0	6	1.0	1	2.6	51	2.9
合計	1,090	100.0	607	100.0	39	100.0	1,736	100.0

注:直線、カーブ、その他のうち、「その他」とは、サービスエリア、パーキングエリア等を指す。

表3-3-1 (右カーブ) 曲線半径別にみた自動二輪車単独事故の事故類型

平成2-13年

(事故件数)

	200m未満		400m未満		700m未満		700m以上		その他		合計	
	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)
転倒	0	0.0	4	11.4	14	28.6	25	40.3	33	36.3	76	31.1
路外逸脱	1	14.3	0	0.0	1	2.0	1	1.6	1	1.1	4	1.6
中央分離帯:分岐端	2	28.6	1	2.9	0	0.0	1	1.6	0	0.0	4	1.6
中央分離帯:その他	0	0.0	0	0.0	4	8.2	4	6.5	1	1.1	9	3.7
防護柵:右側	1	14.3	2	5.7	3	6.1	2	3.2	2	2.2	10	4.1
防護柵:左側	3	42.9	28	80.0	23	46.9	22	35.5	48	52.7	124	50.8
駐車車両	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	1	1.1	2	0.8
路上工作物	0	0.0	0	0.0	3	6.1	4	6.5	4	4.4	11	4.5
その他	0	0.0	0	0.0	1	2.0	2	3.2	1	1.1	4	1.6
合計	7	100	35	100	49	100	62	100	91	100	244	100

注:曲線半径のうち、「その他」とは曲線半径が特定されなかった場合をいう。

表3-3-1 (左カーブ) 曲線半径別にみた自動二輪車単独事故の事故類型

平成2-13年

(事故件数)

	200m未満		400m未満		700m未満		700m以上		その他		合計	
	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)	件数	構成率(%)
転倒	3	20.0	9	21.4	21	37.5	30	36.1	52	31.1	115	31.7
路外逸脱	0	0.0	0	0.0	1	1.8	0	0.0	0	0.0	1	0.3
中央分離帯:分岐端	1	6.7	1	2.4	2	3.6	0	0.0	1	0.6	5	1.4
中央分離帯:その他	4	26.7	11	26.2	18	32.1	22	26.5	12	7.2	67	18.5
防護柵:右側	5	33.3	17	40.5	5	8.9	15	18.1	94	56.3	136	37.5
防護柵:左側	2	13.3	1	2.4	6	10.7	13	15.7	5	3.0	27	7.4
駐車車両	0	0.0	0	0.0	2	3.6	0	0.0	1	0.6	3	0.8
路上工作物	0	0.0	2	4.8	1	1.8	3	3.6	1	0.6	7	1.9
その他	0	0.0	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	0.6	2	0.6
合計	15	100	42	100	56	100	83	100	167	100	363	100

注:曲線半径のうち、「その他」とは曲線半径が特定されなかった場合をいう。

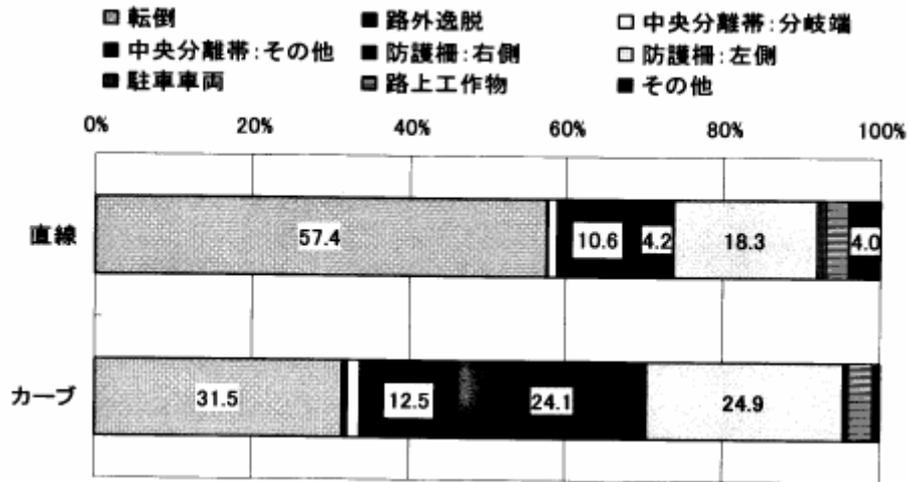


図3-3-1(直線) 高速道路における自動二輪車単独事故：直線、カーブ別にみた事故類型の構成率

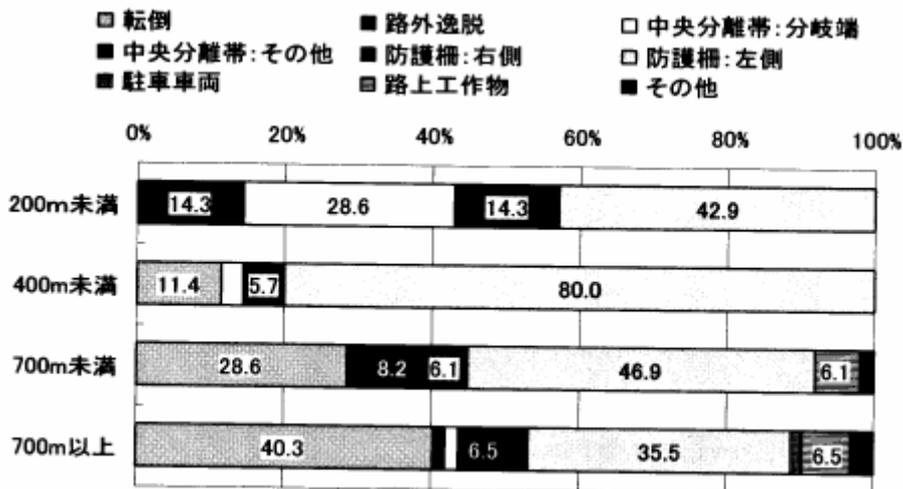


図3-3-1(右カーブ) 右カーブの曲線半径別にみた自動二輪車単独事故の事故類型の構成率

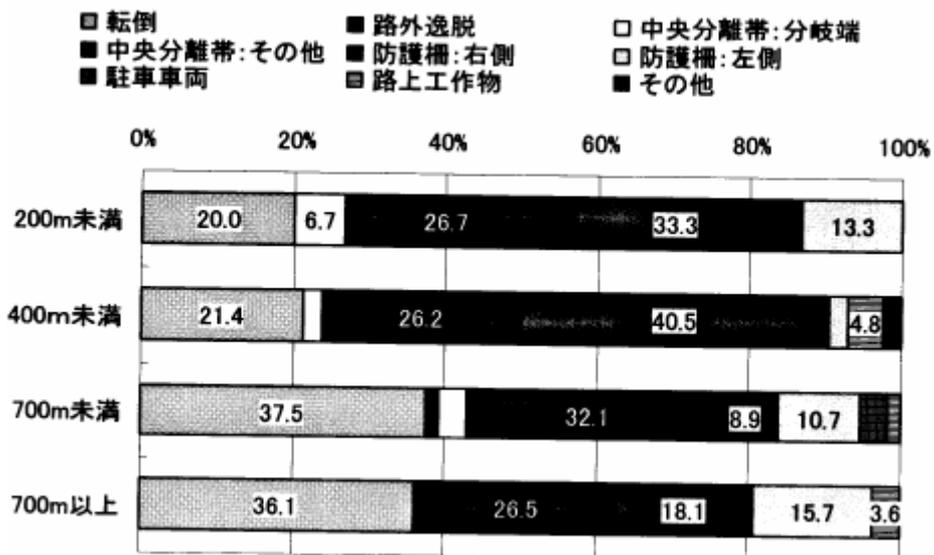


図3-3-1(左カーブ) 左カーブの曲線半径別にみた自動二輪車単独事故の事故類型の構成率

3-4 主な単独事故発生場所の道路区分における衝突場所

表3-4に、自動二輪車単独事故が発生した道路区分のうち、主なものとして

- ・ 走行車線
- ・ 追越車線
- ・ 路肩
- ・ ランプウェイ（入路、出路）

の4項目を挙げ、それぞれについて、事故類型の内訳を示した。走行車線あるいは追越車線で発生した自動二輪車単独事故の半数以上が転倒事故であるが、路肩で発生した事故では、その61%が左側の防護柵への衝突である。ランプウェイで発生した単独事故では、転倒と並んで右側の防護柵への衝突が多いのが特徴である。

表3-4 主な道路区分別にみた、高速道路で発生した単独事故の衝突形態

- 自動二輪車 -

平成2-13年 (事故件数)

	走行車線		追越車線		路肩		ランプウェイ :入路		ランプウェイ :出路		その他の 道路区分		合計	
	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)
転倒	419	58.0	218	54.2	44	22.2	45	31.9	52	36.1	61	47.7	839	48.3
路外逸脱	2	0.3	2	0.5	2	1.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	7	0.4
中央分離帯:分岐端	11	1.5	5	1.2	1	0.5	2	1.4	1	0.7	2	1.6	22	1.3
中央分離帯:その他	41	5.7	127	31.6	3	1.5	8	5.7	6	4.2	6	4.7	191	11.0
防護柵:右側	27	3.7	31	7.7	10	5.1	49	34.8	53	36.8	28	21.9	198	11.4
防護柵:左側	160	22.1	6	1.5	120	60.6	29	20.6	24	16.7	14	10.9	353	20.3
駐車車両	8	1.1	3	0.7	3	1.5	0	0.0	2	1.4	2	1.6	18	1.0
路上工作物	22	3.0	2	0.5	12	6.1	5	3.5	3	2.1	13	10.2	57	3.3
その他	33	4.6	8	2.0	3	1.5	2	1.4	3	2.1	2	1.6	51	2.9
合計	723	100.0	402	100.0	198	100.0	141	100.0	144	100.0	128	100.0	1,736	100.0

- 乗用車 -

平成2-13年 (事故件数)

	走行車線		追越車線		路肩		ランプウェイ :入路		ランプウェイ :出路		その他の 道路区分		合計	
	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)	件数	構成率 (%)
転倒	115	1.6	71	1.2	32	0.8	6	2.0	5	1.1	8	0.9	237	1.3
路外逸脱	102	1.4	82	1.4	101	2.6	9	3.0	9	1.9	17	1.9	320	1.7
中央分離帯:分岐端	352	5.0	164	2.7	18	0.5	15	5.0	22	4.7	76	8.4	647	3.5
中央分離帯:その他	1,513	21.5	3,129	52.3	112	2.9	16	5.3	20	4.2	73	8.1	4,863	26.3
防護柵:右側	581	8.2	596	10.0	111	2.9	111	36.9	207	43.9	158	17.6	1,764	9.5
防護柵:左側	3,558	50.5	1,442	24.1	3,140	82.3	119	39.5	176	37.3	340	37.8	8,775	47.4
駐車車両	178	2.5	241	4.0	44	1.2	0	0.0	1	0.2	43	4.8	507	2.7
路上工作物	390	5.5	155	2.6	208	5.5	22	7.3	23	4.9	153	17.0	951	5.1
その他	254	3.6	98	1.6	49	1.3	3	1.0	9	1.9	32	3.6	445	2.4
合計	7,043	100.0	5,978	100.0	3,815	100.0	301	100.0	472	100.0	900	100.0	18,509	100.0

3-5 まとめ

追突を中心に車両相互事故が全事故の7割以上を占める乗用車が第1当事者である交通事故とは対照的に、自動二輪車事故は転倒や防護柵や中央分離帯への衝突が約7割を占める。自動二輪車の工作物への衝突のうち、防護柵への衝突が最も多く、中央分離帯（分岐端以外の分離帯、ガードレールやガードロープ等の中央分離施設）がこれに続く。

自動二輪車の単独事故全体をみると、転倒事故が最も多い。曲線半径が大きなカーブや直線部では、圧倒的に転倒事故が多い。

カーブでの事故発生割合が高く、左カーブ、上り勾配での発生割合が乗用車事故と比べて高いこともわかった。左カーブでは、カーブがきつくなるほど、右側の防護柵に衝突しやすく、逆に右カーブでは、カーブがきついほど、左側の防護柵などに衝突する傾向が明らかとなった。いずれも、走行場所の曲線半径に適した速度よりも高い速度で走行していて、カーブを曲がりきれずに軌跡をはみ出した結果、事故が発生していることが読み取れる。事故件数自体は少ないものの、ランプウェイでの事故も、カーブがきついために防護柵への衝突割合が高いと推測できる。

第4章 高速道路と、一般道路での一人乗り・二人乗り事故の比較

本章では、高速道路と一般道路で発生した自動二輪車事故を、乗車人数が一人乗りであった場合と、二人乗りであった場合に分けて比較する。高速道路で発生した交通事故は、一人乗りの事故のみを取り上げる。4-1では車両単独事故の特徴を、4-2では車両相互事故の特徴を、危険認知速度別にまとめる。4-3では、自動二輪車事故における自車あるいは衝突相手の乗員の人身損傷程度、そして、自車あるいは衝突相手の車両の車両損壊程度を比較する。最後に、4-4では、自動二輪車の排気量を4種類に分け、交通事故の特徴を比較する。

4-1 車両単独事故

自動二輪車の車両単独事故のうち、転倒と工作物への衝突がほぼ全数を占めることは、すでに第1章、第3章で述べた。本節では、転倒と工作物衝突事故が危険認知速度別にみて、それぞれどのような頻度で発生しているかを調べる。

次に、自動二輪車の単独事故の発生に影響を与えると考えられるカーブで発生した事故についても、同様の分析を試みる。同じく、転倒に影響を与えると考えられる路面湿潤時に発生した事故について分析を行う。

4-1-1 転倒事故

表4-1-1に、高速道路、一般道路で発生した自動二輪車の転倒事故件数を、一人乗り二人乗りの別、危険認知速度別に示した。

図4-1-1は、表4-1-1の危険認知速度別の転倒件数を、全単独事故件数で除した構成率で表したものである。全般に、危険認知速度が上がるにつれ、転倒事故が全単独事故に占める割合は下がる。高速道路と一般道路の間で、分布傾向に大きな差はないが、高速道路で発生した事故の方が、一般道路で発生した事故よりも90-140km/h付近で構成率が高い。一般道路の一人乗り事故と二人乗り事故を比べると、ほぼ全ての速度帯において、一人乗り事故の方が転倒事故の割合が高い。

表4-1-1 危険認知速度別にみた、自動二輪車の転倒事故
平成2-13年 (事故件数)

危険認知速度		高速道路		一般道路	
		一人乗り	一人乗り	二人乗り	計
停止中	転倒	0	66	9	75
	単独計	0	87	11	98
1~10km/h	転倒	4	320	16	336
	単独計	6	400	30	430
11~20km/h	転倒	6	961	66	1,027
	単独計	8	1,233	104	1,337
21~30km/h	転倒	15	2,429	145	2,574
	単独計	19	3,380	313	3,693
31~40km/h	転倒	42	4,505	312	4,817
	単独計	66	6,907	710	7,617
41~50km/h	転倒	52	4,508	310	4,818
	単独計	97	7,553	825	8,378
51~60km/h	転倒	75	3,859	332	4,191
	単独計	175	7,025	882	7,907
61~70km/h	転倒	61	2,077	224	2,301
	単独計	156	4,191	615	4,806
71~80km/h	転倒	182	1,413	180	1,593
	単独計	416	3,165	557	3,722
81~90km/h	転倒	80	218	26	244
	単独計	178	530	119	649
91~100km/h	転倒	203	413	59	472
	単独計	373	1,061	207	1,268
101~120km/h	転倒	91	126	21	147
	単独計	164	304	61	385
121~140km/h	転倒	20	24	1	25
	単独計	40	68	13	81
141~160km/h	転倒	2	11	0	11
	単独計	9	29	1	30
161km/h以上	転倒	0	1	1	2
	単独計	0	4	1	5
調査不能	転倒	4	84	5	89
	単独計	14	298	39	337
合計	転倒	837	21,015	1,707	22,722
	単独計	1,721	36,235	4,488	40,723
合計: 転倒が単独事故に占める割合(%)		48.6	58.0	38.0	55.8

注: 高速道路で発生した二人乗り事故は、除外している。

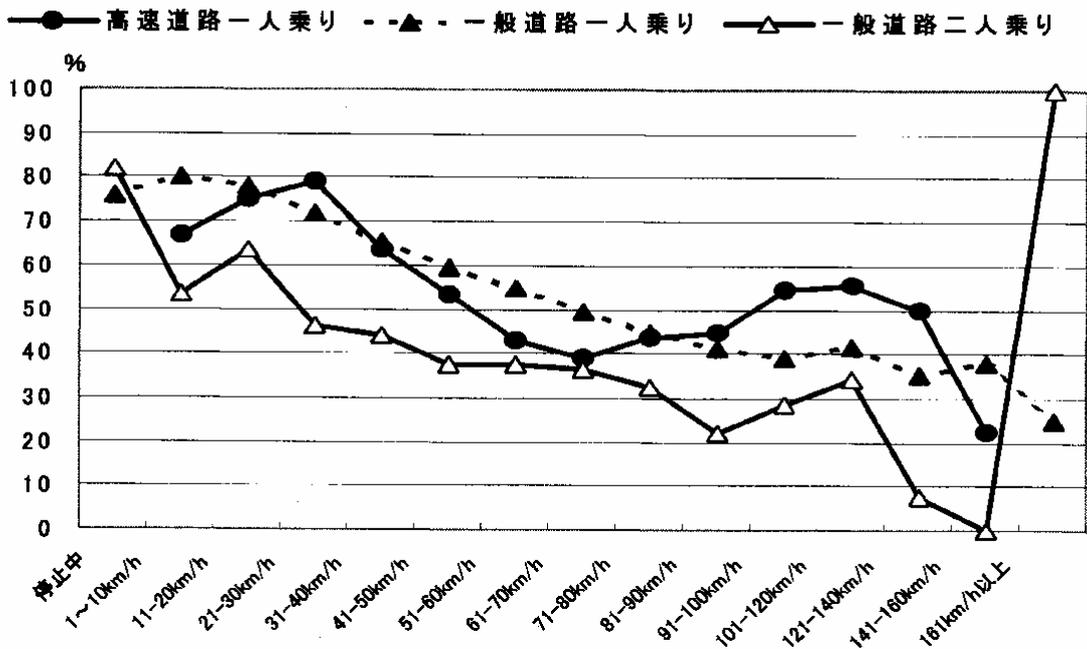


図4-1-1 危険認知速度別にみた、自動二輪車の転倒事故が単独事故全体に占める割合

4-1-2 工作物衝突事故

図表4-1-2 に、危険認知速度別の工作物衝突事故件数、および工作物衝突事故件数を全単独事故件数で除した構成率を示した。危険認知速度が高いほど、工作物衝突事故が全単独事故に占める割合も高くなっている。高速道路と一般道路の間で、発生分布に大きな差はないが、一般道路の一人乗り事故と二人乗り事故を比べると、危険認知速度に関係なく、二人乗りの方が工作物衝突事故の発生割合が高い。

転倒と工作物衝突が、自動二輪車単独事故の大半を占めることから、高速域で単独事故が発生するほど、それは工作物への衝突になりやすく、逆に低速域であるほど、転倒になりやすいといえる。また、転倒事故とは反対に、二人乗り事故の方が一人乗り事故よりも工作物衝突につながりやすいといえる。

表4-1-2 危険認知速度別にみた、自動二輪車の工作物衝突事故

平成2-13年 (事故件数)

危険認知速度		高速道路		一般道路	
		一人乗り	一人乗り	二人乗り	計
停止中	工作物衝突	0	12	0	12
	単独計	0	87	11	98
1~10km/h	工作物衝突	2	32	4	36
	単独計	6	400	30	430
11~20km/h	工作物衝突	1	113	19	132
	単独計	8	1,233	104	1,337
21~30km/h	工作物衝突	3	456	103	559
	単独計	19	3,380	313	3,693
31~40km/h	工作物衝突	22	1,299	257	1,556
	単独計	66	6,907	710	7,617
41~50km/h	工作物衝突	41	1,869	347	2,216
	単独計	97	7,553	825	8,378
51~60km/h	工作物衝突	91	2,104	397	2,501
	単独計	175	7,025	882	7,907
61~70km/h	工作物衝突	81	1,504	299	1,803
	単独計	156	4,191	615	4,806
71~80km/h	工作物衝突	210	1,328	286	1,614
	単独計	416	3,165	557	3,722
81~90km/h	工作物衝突	89	232	74	306
	単独計	178	530	119	649
91~100km/h	工作物衝突	183	517	128	646
	単独計	373	1,061	207	1,268
101~120km/h	工作物衝突	89	143	35	178
	単独計	164	304	61	365
121~140km/h	工作物衝突	20	35	10	45
	単独計	40	68	13	81
141~160km/h	工作物衝突	7	14	1	15
	単独計	9	29	1	30
161km/h以上	工作物衝突	0	2	0	2
	単独計	0	4	1	5
調査不能	工作物衝突	9	154	27	181
	単独計	14	298	39	337
合計	工作物衝突	808	9,814	1,988	11,802
	単独計	1,721	36,235	4,488	40,723
合計: 工作物衝突が単独事故に占める割合%		46.9	27.1	44.3	29.0

注: 高速道路で発生した二人乗り事故は、除外している。

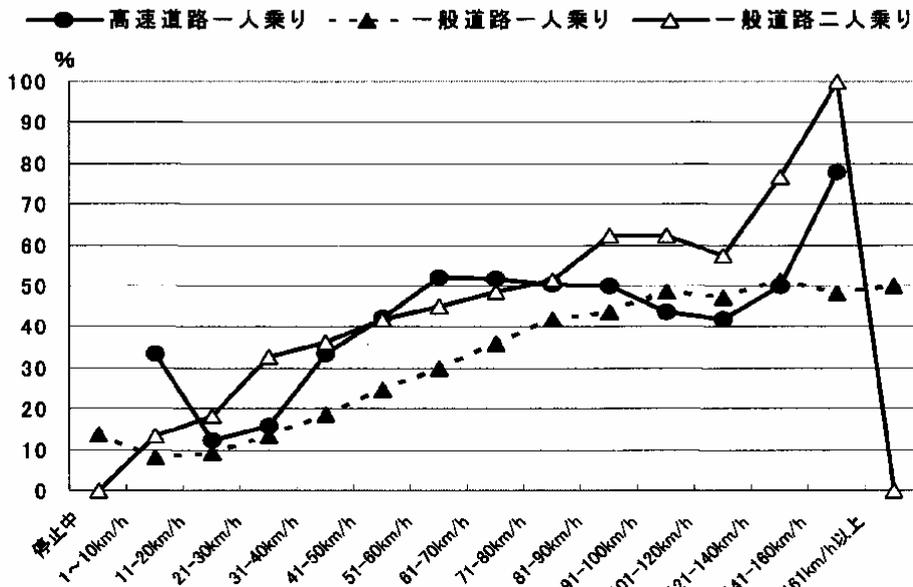


図4-1-2 危険認知速度別にみた、自動二輪車の工作物衝突が単独事故全体に占める割合

4-1-3 カーブで発生した単独事故

図表4-1-3に、危険認知速度別のカーブで発生した単独事故件数、およびカーブ事故件数を全単独事故件数で除した構成率を示した。高速道路と一般道路で、危険認知速度別の発生分布が異なる。高速道路では、31・60km/hで最もカーブ事故の発生割合が高いのに対して、一般道路の一人乗り事故では、カーブ事故の割合が最も高いのは60-90km/h付近である。一般道路の二人乗り事故の分布は、一人乗り事故と比較して、高速域でのカーブ事故の割合が高い。

一人乗り事故では、70km/h以上の高速域において、カーブ事故の割合が低くなっていくのに対して、二人乗り事故は、危険認知速度が70km/h以上であった場合、その8割近くがカーブ事故であり、構成率が上がり続ける。

以上をまとめると、一般道路で発生した単独事故の危険認知速度が高いほど、それがカーブ事故である割合が高い。一人乗り事故と二人乗り事故を比べると、危険認知速度が70-80km/h以上の高速域では、二人乗り事故がカーブで発生した割合が非常に高い。一人乗り事故では、高速域におけるカーブ事故の割合は減っていく。

表4-1-3 危険認知速度別にみた、自動二輪車単独事故のうちカーブで発生した事故

危険認知速度		平成2-13年 (事故件数)			
		高速道路	一般道路		
		一人乗り	一人乗り	二人乗り	計
停止中	カーブ屈折	0	9	1	10
	単独計	0	51	7	58
1~10km/h	カーブ屈折	1	30	1	31
	単独計	2	227	15	242
11~20km/h	カーブ屈折	0	155	13	168
	単独計	4	624	55	679
21~30km/h	カーブ屈折	4	729	63	792
	単独計	13	1,998	185	2,183
31~40km/h	カーブ屈折	38	2,184	221	2,405
	単独計	60	5,038	491	5,529
41~50km/h	カーブ屈折	40	3,119	334	3,453
	単独計	84	6,014	635	6,649
51~60km/h	カーブ屈折	92	3,720	441	4,161
	単独計	171	5,908	676	6,584
61~70km/h	カーブ屈折	53	2,455	361	2,816
	単独計	153	3,568	475	4,043
71~80km/h	カーブ屈折	111	1,802	329	2,131
	単独計	410	2,784	436	3,200
81~90km/h	カーブ屈折	43	304	81	385
	単独計	178	485	96	561
91~100km/h	カーブ屈折	100	543	114	657
	単独計	371	925	159	1,084
101~120km/h	カーブ屈折	44	132	34	166
	単独計	163	259	42	301
121~140km/h	カーブ屈折	16	33	9	42
	単独計	40	63	12	75
141~160km/h	カーブ屈折	5	12	1	13
	単独計	9	28	1	29
161km/h以上	カーブ屈折	0	2	0	2
	単独計	0	2	0	2
調査不能	カーブ屈折	5	125	18	141
	単独計	14	222	23	245
合計	カーブ屈折	550	15,354	2,019	17,373
	単独計	1,672	26,156	3,308	31,464
合計:カーブ屈折が単独事故に占める割合		32.9	54.5	61.0	55.2

注: 単路における事故を対象とした。

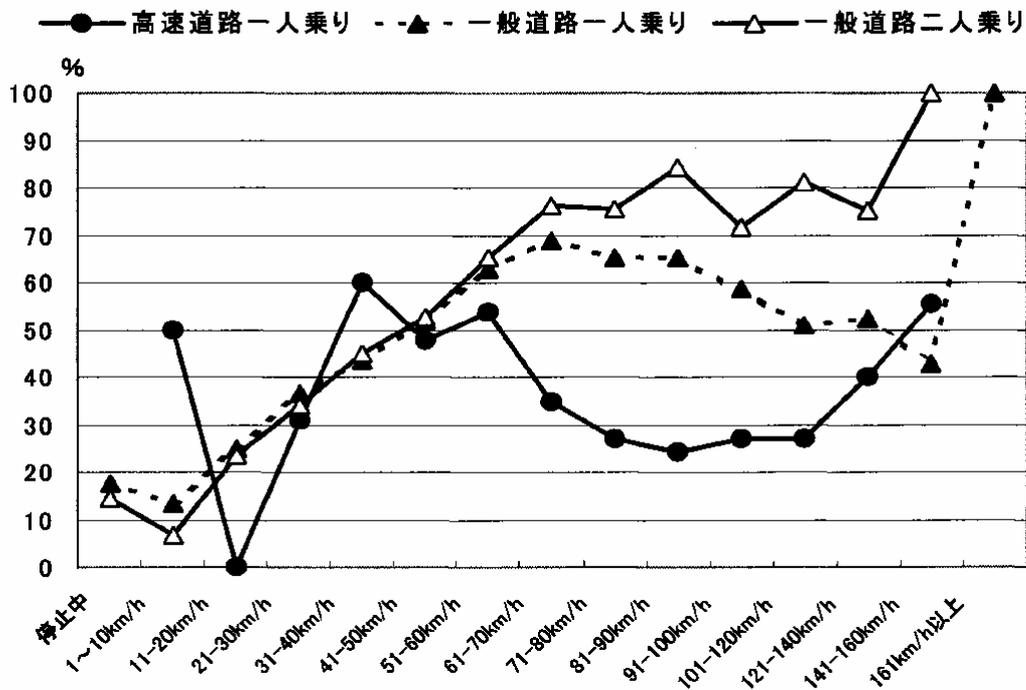


図4-1-3 危険認知速度別にみた、自動二輪車のカーブ事故が単独事故全体に占める割合

4-1-4 路面湿潤時の単独事故

図表4-1-4に、危険認知速度別にみた路面湿潤時の単独事故件数、および路面湿潤時事故件数を全単独事故件数で除した構成率を示した。高速道路では、路面湿潤時に発生した事故が少ないため、危険認知速度別の分布はなめらかでないが、高速道路での発生件数分布をみると、61km/h以上の高速域で発生した事故では、路面湿潤の割合が、一般道路よりも高めである。これは、高速道路の実勢走行速度が一般道路よりも高いことを反映していると考えられる。

危険認知速度を考慮せずに、路面湿潤時の事故割合を比べても、高速道路の方が一般道路の事故よりも、路面湿潤時に事故が発生した割合が高い。一般道路の一人乗り、二人乗り事故の分布傾向に差はなく、20-40km/h付近の比較的低速域において、路面湿潤時事故の発生割合が高いのが、一般道路での特徴である。

表4-1-4 危険認知速度別にみた、自動二輪車単独事故のうち路面湿潤時の事故

平成2-13年 (事故件数)

路面状態・舗装	高速道路		一般道路		
	一人乗り	一人乗り	二人乗り	計	
停止中	湿潤	0	4	0	4
	単独計	0	87	10	97
1~10km/h	湿潤	1	52	1	53
	単独計	6	383	28	411
11~20km/h	湿潤	1	165	12	177
	単独計	8	1,189	101	1,290
21~30km/h	湿潤	5	469	39	508
	単独計	19	3,305	308	3,613
31~40km/h	湿潤	11	803	66	869
	単独計	86	6,835	709	7,544
41~50km/h	湿潤	10	686	69	755
	単独計	97	7,509	820	8,329
51~60km/h	湿潤	18	523	81	604
	単独計	175	7,015	879	7,894
61~70km/h	湿潤	21	227	30	257
	単独計	156	4,184	613	4,797
71~80km/h	湿潤	55	152	38	190
	単独計	416	3,164	556	3,720
81~90km/h	湿潤	12	17	2	19
	単独計	177	530	119	649
91~100km/h	湿潤	64	34	9	43
	単独計	373	1,057	207	1,264
101~120km/h	湿潤	16	14	5	19
	単独計	164	304	61	365
121~140km/h	湿潤	9	2	0	2
	単独計	40	68	13	81
141~160km/h	湿潤	0	1	0	1
	単独計	9	29	1	30
161km/h以上	湿潤	0	0	0	0
	単独計	0	4	1	5
調査不能	湿潤	3	29	2	31
	単独計	14	297	39	336
合計	湿潤	226	3,178	354	3,532
	単独計	1,720	35,960	4,465	40,425
計：路面湿潤が単独事故に占める割合		13.1	8.8	7.9	8.7

注：単独事故のうち舗装道路における事故を対象とした。

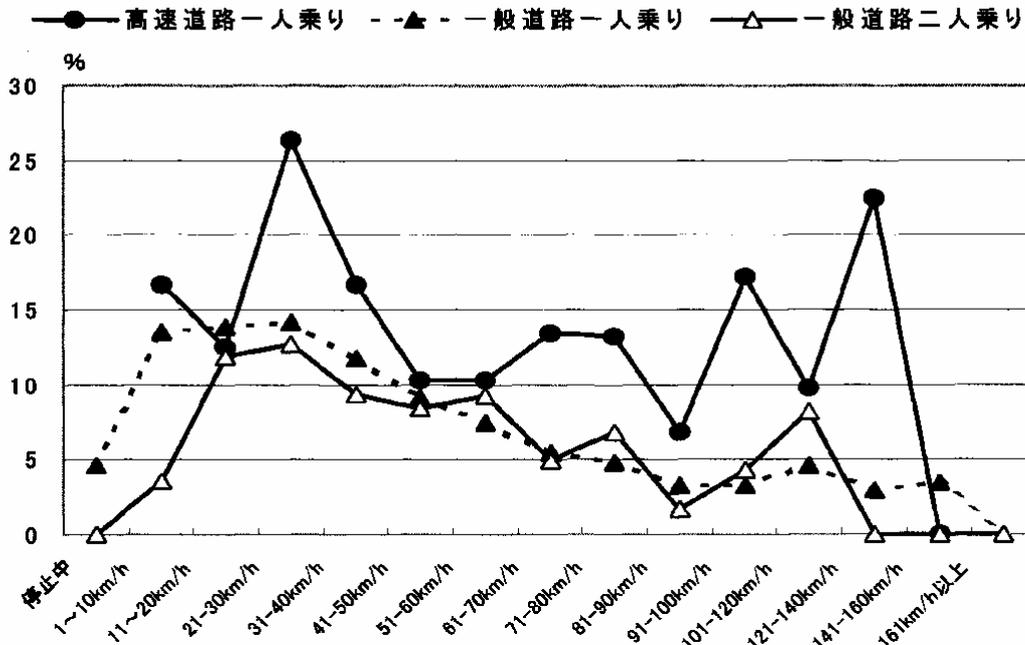


図4-1-4 危険認知速度別にみた、自動二輪車の路面湿潤時事故が単独事故全体に占める割合

4-1-5 まとめ

高速道路における自動二輪車の単独事故を事故類型別にみると、危険認知速度が高いほど、転倒事故が起きる割合は低くなり、逆に、工作物衝突事故の割合が高くなる。

一般道路における単独事故では、高速域であればあるほど、一人乗り事故よりも二人乗り事故で工作物衝突事故が発生しやすくなる。比較的高速域で発生した二人乗り事故の約8割はカーブ事故であった。一人乗りの場合と比べて二人乗り事故は、速度が高くなるほど、カーブ事故に結びつきやすいといえる。

高速道路の事故の方が、一般道路の事故よりも、路面湿潤時の事故発生割合が高かった。路面が湿潤状態であるにも拘わらず、高速走行をすることにより、事故が発生すると考えられる。一般道路における一人乗り、二人乗り事故ではともに、低速域において路面湿潤時事故が起きやすいのが特徴である。

4-2 車両相互事故

自動二輪車の関与した車両相互事故のうち、高速道路で発生した事故の事故類型が抽出可能なものとして、追突事故と追越し追抜き時事故を取り上げる。4-1と同様、高速道路と一般道路、および乗車人数を一人乗り、二人乗りに分けて、事故の発生傾向を整理する。

4-2-1 追突事故

(1) 自動二輪車が第1当事者として、他の車両に追突した事故

図表4-2-1-1に、危険認知速度別に、第1当事者自動二輪車の追突事故件数、および追突事故件数を全車両相互事故件数で除した構成率を示した。図4-2-1-1からわかるとおり、どの速度帯においても、高速道路では一般道路よりも、車両相互事故全体に占める追突事故の割合が非常に高い。そして、危険認知速度が高いほど、追突事故の割合が高くなっている。

一般道路では、車両相互事故全体に占める追突事故の割合は低く、30～120km/hの速度域で発生した事故の約4分の1が追突事故であった。一人乗り事故の方が二人乗り事故よりも、やや追突事故の発生割合が高い。

(2) 第1当事者の自動二輪車が追突した、相手側当事者の内訳

図表4-2-1-2に、危険認知速度別に第1当事者自動二輪車が追突した相手側車両の内訳を示す。危険認知速度別の分布をみると、高速道路では50km/hから100km/h以上まで幅広く事故が分布しており、一般道路では40km/h付近で最も多い。

自動二輪車が追突した相手側車両の内訳を、高速道路と一般道路で比較すると、高速道路で発生した事故の方が、大型・小型トラック、二輪車の割合が高い。

(3) 第2当事者の自動二輪車に追突した、相手側車両の内訳

図表4-2-1-3に、危険認知速度別に第2当事者の自動二輪車に追突された場合の、相手側車両の内訳を示す。危険認知速度別の分布をみると、一般道路では、ほとんどの事故が、自動二輪車の停止中もしくは10-20km/hの低速走行中に発生している。一方、高速道路では、自動二輪車が停止中の被追突が最も多いが、これに続いて、80km/h前後で走行中にも被追突が多いのが特徴である。

一般道路では、停止中もしくはそれに近い速度で走行中に追突される事故がほとんどであるのに対して、高速道路を走行中の自動二輪車はかなりの速度で走行中であるにも拘わらず、追突されるケースがあることがわかる。

自動二輪車に追突した相手側車両の内訳を、高速道路と一般道路で比較すると、高速道路で発生した事故の方が、大型トラック、二輪車の割合が高い。

表4-2-1-1 危険認知速度別にみた、自動二輪車（第1当事者）の追突事故件数

危険認知速度		平成2-13年 (事故件数)			
		高速道路		一般道路	
		一人乗り	一人乗り	二人乗り	計
停止中	追突	0	69	10	79
	車両相互計	0	259	29	288
1~10km/h	追突	1	300	13	313
	車両相互計	15	5942	529	6471
11~20km/h	追突	11	1,040	64	1,104
	車両相互計	31	11,242	1,309	12,551
21~30km/h	追突	22	2,683	227	2,910
	車両相互計	42	15,150	1,904	17,054
31~40km/h	追突	35	4,860	394	5,254
	車両相互計	54	18,328	2,041	20,367
41~50km/h	追突	51	3,851	352	4,203
	車両相互計	78	13,852	1,647	15,499
51~60km/h	追突	47	2,181	196	2,377
	車両相互計	76	9,056	1,149	10,205
61~70km/h	追突	27	891	90	981
	車両相互計	51	4,204	578	4,782
71~80km/h	追突	66	507	79	586
	車両相互計	126	2,564	398	2,962
81~90km/h	追突	37	87	8	95
	車両相互計	60	473	63	536
91~100km/h	追突	70	133	23	156
	車両相互計	101	565	115	680
101~120km/h	追突	52	33	7	40
	車両相互計	75	139	33	172
121~140km/h	追突	25	13	0	13
	車両相互計	31	37	4	41
141~160km/h	追突	9	4	0	4
	車両相互計	11	12	1	13
161km/h以上	追突	5	1	0	1
	車両相互計	5	2	1	3
調査不能	追突	1	42	5	47
	車両相互計	5	194	39	233
合計	追突	459	16,695	1,468	18,163
	車両相互計	761	82,017	9,840	91,857
合計: 追突が車両相互事故に占める割合		60.3	20.4	14.9	19.8

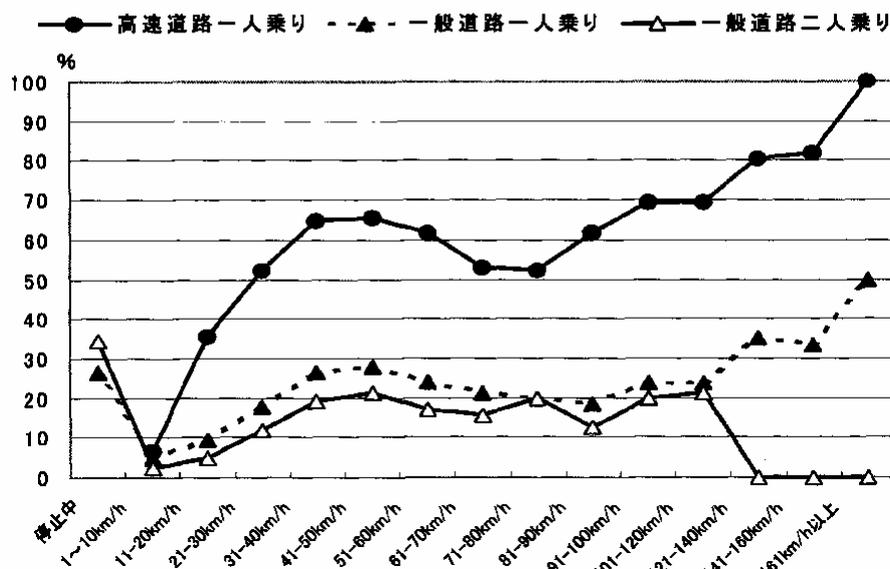


図4-2-1-1 危険認知速度別にみた、自動二輪車（第1当事者）の追突事故が車両相互事故全体に占める割合

表4-2-1-2 危険認知速度別にみた、追突事故件数：

自動二輪車（第1当事者）に追突された車両の種類別

高速道路								一般道路							
平成2-13年 (事故件数)								平成2-13年 (事故件数)							
	バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	二輪車	その他車両	合計		バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	二輪車	その他車両	合計
停止中	0	1	0	0	0	0	1	停止中	2	0	53	12	7	5	79
10km/h以下	0	0	1	0	1	0	2	10km/h以下	1	4	169	38	45	43	300
20km/h以下	0	0	7	2	2	0	11	20km/h以下	2	10	663	159	71	138	1,043
30km/h以下	0	0	16	2	4	0	22	30km/h以下	11	29	1,822	396	186	278	2,722
40km/h以下	0	1	22	7	5	0	35	40km/h以下	36	72	3,356	759	321	385	4,929
50km/h以下	0	0	32	12	6	0	50	50km/h以下	19	79	2,612	701	286	273	3,970
60km/h以下	0	4	23	14	7	0	48	60km/h以下	12	62	1,393	431	167	164	2,229
70km/h以下	0	2	17	6	2	0	27	70km/h以下	8	36	527	177	94	84	926
80km/h以下	1	2	44	16	7	0	70	80km/h以下	5	28	311	115	58	47	564
90km/h以下	0	5	21	4	7	0	37	90km/h以下	1	2	48	26	9	6	92
100km/h以下	1	9	32	12	15	0	69	100km/h以下	0	13	78	33	7	15	146
120km/h以下	0	5	31	13	3	0	52	120km/h以下	1	3	25	6	3	1	39
140km/h以下	0	3	8	9	4	0	24	140km/h以下	0	2	5	2	3	1	13
160km/h以下	0	1	7	0	0	0	8	160km/h以下	0	1	2	0	0	1	4
161km/h以上	0	0	3	2	0	0	5	161km/h以上	0	0	1	0	0	0	1
調査不能	0	0	0	1	0	0	1	調査不能	0	9	22	14	0	1	46
合計	2	33	264	100	63	0	462	合計	98	350	11,087	2,869	1,257	1,442	17,103
%	0.4	7.1	57.1	21.6	13.6	0.0	100.0	%	0.6	2.0	64.6	16.8	7.3	8.4	100.0

注：相手側当事者（2当）にも、自動二輪含まれる

注：相手側当事者（2当）にも、自動二輪含まれる

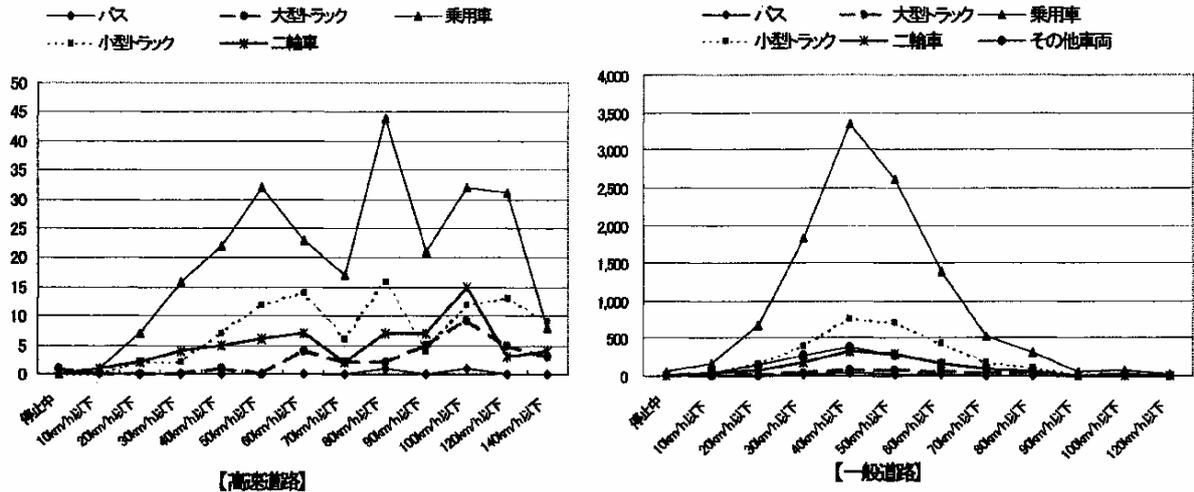


図4-2-1-2 危険認知速度別にみた、追突事故件数：

自動二輪車（第1当事者）に追突された車両の種類別

表4-2-1-3 危険認知速度別にみた、追突事故件数：

自動二輪車（第2当事者）に追突した車両の種類別

高 速 道 路								一 般 道 路							
平成2-13年 (件数)								平成2-13年 (件数)							
	バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	二輪車	その他車両	合計		バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	二輪車	その他車両	合計
停止中	1	9	139	29	13	0	191	停止中	37	229	9,452	2,262	650	285	12,915
10km/h以下	0	1	23	7	2	0	33	10km/h以下	3	19	955	214	105	69	1,365
20km/h以下	0	1	13	6	3	0	23	20km/h以下	3	12	912	184	125	52	1,288
30km/h以下	0	4	21	5	5	0	35	30km/h以下	1	12	691	139	120	42	1,005
40km/h以下	0	1	19	4	7	0	31	40km/h以下	1	18	787	151	96	40	1,073
50km/h以下	0	2	23	6	5	0	36	50km/h以下	3	9	638	132	79	26	887
60km/h以下	0	7	35	9	6	0	57	60km/h以下	1	13	376	107	38	21	556
70km/h以下	0	20	28	14	4	0	64	70km/h以下	1	2	144	42	24	1	214
80km/h以下	0	18	58	25	9	0	110	80km/h以下	0	0	69	33	11	3	116
90km/h以下	0	3	17	2	3	0	25	90km/h以下	0	0	21	8	3	1	33
100km/h以下	0	2	12	3	4	0	21	100km/h以下	0	0	17	3	3	0	23
120km/h以下	0	0	10	0	2	0	12	120km/h以下	0	0	6	2	1	0	9
140km/h以下	0	1	2	0	0	0	3	140km/h以下	0	0	2	0	1	0	3
160km/h以下	0	0	2	0	0	0	2	160km/h以下	0	0	0	0	0	0	0
161km/h以上	0	0	0	0	0	0	0	161km/h以上	0	0	0	0	0	0	0
調査不能	0	1	2	0	0	0	3	調査不能	0	0	12	4	1	0	17
合計	1	70	402	110	63	0	646	合計	50	314	14,062	3,281	1,257	540	19,504
%	0.2	10.8	62.2	17.0	9.8	0.0	100.0	%	0.3	1.6	72.1	18.8	6.4	2.8	100.0

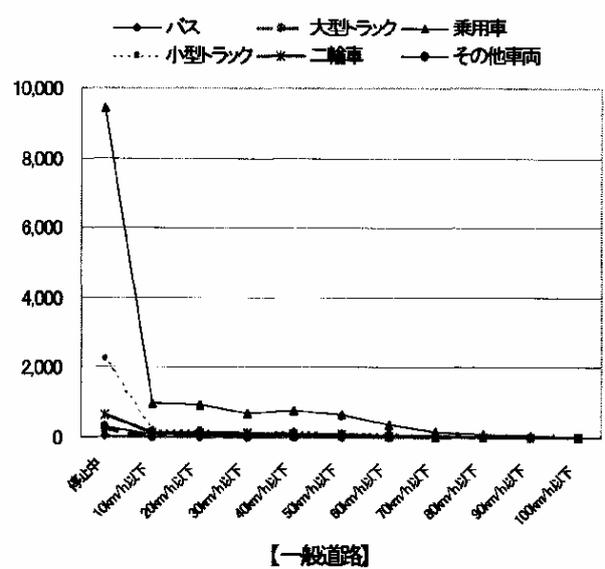
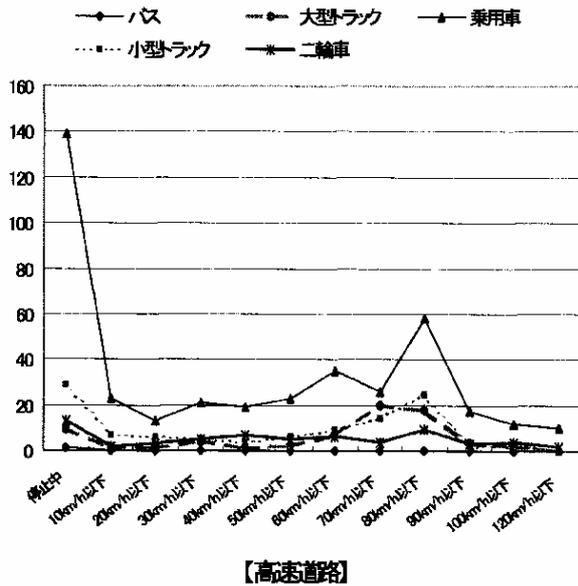


図4-2-1-3 危険認知速度別にみた、追突事故件数：

自動二輪車（第2当事者）に追突した車両の種類別

4-2-2 追越し追抜き時事故

図表4-2-2に、危険認知速度別にみた、自動二輪車（第1当事者）が他の車両を追越し追抜き時に発生した事故件数、及び、追越し追抜き時の事故が車両相互事故全体に占める構成率を示す。高速道路で発生した追越し追抜き時の事故件数が少ないため、危険認知速度別にみた事故発生分布もばらつきが大きく、はっきりした傾向は読みづらい。しかし、一般道路で発生した一人乗り、二人乗り事故を比べると、危険認知速度が60～100km/hで発生した二人乗り事故の追越し追抜き割合は、一人乗り事故よりも高めである。

なお、自動二輪車が第1当事者、第2当事者であった場合のそれぞれについて、追越し追抜き時の相手側車両の内訳を比較しようとしたが、高速道路で発生した自動二輪車の追越し追抜き事故件数が少なく、有意な傾向が得られなかったため、ここでは割愛した。

表4-2-2 危険認知速度別にみた、自動二輪車（第1当事者）の追越し追抜き時事故件数

危険認知速度		平成2-13年 (事故件数)			
		高速道路	一般道路		
		一人乗り	一人乗り	二人乗り	計
停止中	追越し追抜き	0	13	3	16
	車両相互計	0	259	29	288
1~10km/h	追越し追抜き	1	129	16	145
	車両相互計	15	5942	529	6471
11~20km/h	追越し追抜き	0	373	43	416
	車両相互計	31	11,242	1,309	12,551
21~30km/h	追越し追抜き	5	1,027	109	1,136
	車両相互計	42	15,150	1,904	17,054
31~40km/h	追越し追抜き	5	1,592	154	1,746
	車両相互計	54	18,326	2,041	20,367
41~50km/h	追越し追抜き	4	1,213	177	1,390
	車両相互計	78	13,852	1,647	15,499
51~60km/h	追越し追抜き	4	862	142	1,004
	車両相互計	76	9,056	1,149	10,205
61~70km/h	追越し追抜き	6	394	95	489
	車両相互計	51	4,204	578	4,782
71~80km/h	追越し追抜き	10	240	50	290
	車両相互計	128	2,564	398	2,962
81~90km/h	追越し追抜き	7	35	8	43
	車両相互計	60	473	63	536
91~100km/h	追越し追抜き	7	48	18	68
	車両相互計	101	565	115	680
101~120km/h	追越し追抜き	5	11	2	13
	車両相互計	75	139	33	172
121~140km/h	追越し追抜き	3	2	0	2
	車両相互計	31	37	4	41
141~160km/h	追越し追抜き	2	0	0	0
	車両相互計	11	12	1	13
161km/h以上	追越し追抜き	0	0	1	1
	車両相互計	5	2	1	3
調査不能	追越し追抜き	1	15	2	17
	車両相互計	5	194	39	239
合計	追越し追抜き	60	5,954	820	6,774
	車両相互計	761	82,017	9,840	91,857
合計: 追越し追抜きが車両相互事故に占める割合(%)		7.9	7.3	8.3	7.4

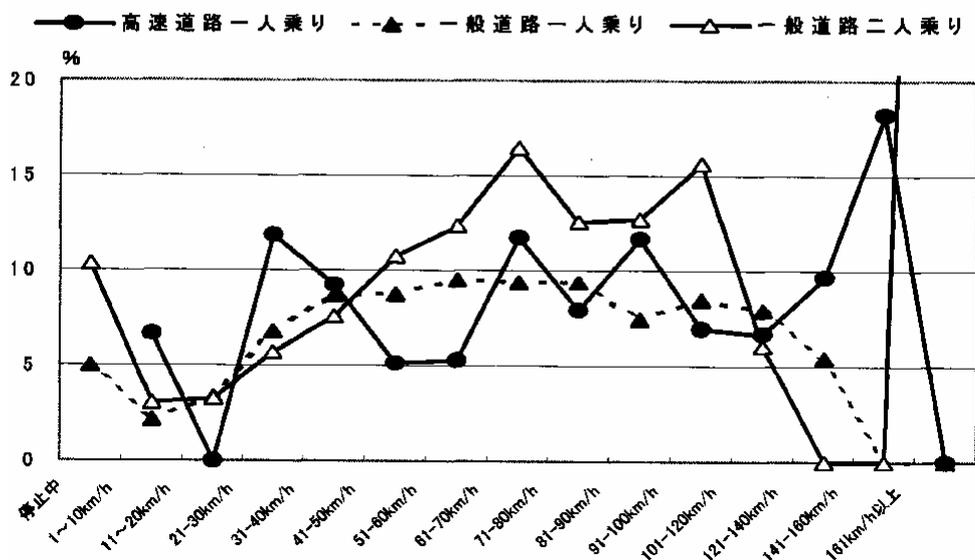


図4-2-2 危険認知速度別にみた、自動二輪車（第1当事者）の追越し追抜き時事故が車両相互事故全体に占める割合

4-2-3 まとめ

高速道路で発生した自動二輪車の追突事故は、車両相互事故全体に占める割合が一般道路よりも高いだけでなく、危険認知速度が高くなるほど、追突事故が発生しやすいという傾向が明らかとなった。自動二輪車が第1当事者として、他の車両に追突した場合、高速道路では一般道路と比べて、その相手車両に占める大型トラック、小型トラック、二輪車の割合が高かった。自動二輪車が第2当事者として、他の車両から追突された場合、高速道路では、80km/h前後の速度で走行中にも拘わらず、追突される事故が比較的多いこともわかった。

高速道路で発生した追越し追抜き事故は件数が少なく、衝突相手の内訳などの分析は可能でなかったが、一般道路の一人乗り事故と二人乗り事故を比べると、危険認知速度が60km/h以上であった場合に、二人乗り事故の方が追越し追抜き中に事故を起こしやすいことがうかがえた。

4-3 乗員や車両に与える被害程度

本節では、まず、自動二輪車の乗員への人身被害程度が、高速道路と一般道路の事故、あるいは一人乗りと二人乗り事故でどう異なるかを比較する。乗員への被害程度は、運転者と同乗者を別々に計算する。4-1、4-2において分析対象とした4つの事故類型別、あるいは道路線形別に傾向をまとめる。

次に、自動二輪車事故が車両に与える被害の大きさも、車両損壊程度によって、同様に比較する。本節では、特に：壊れ具合が大きい大破、中破となった事故に注目する。

4-3-1 自動二輪車乗員の被害程度

(1) 自動二輪車乗員の致死率

図表4-3-1-1に、事故類型別に、自動二輪車が第1当事者であった場合の、乗員（運転者と同乗者）の致死率を示す。車両単独事故と車両相互事故を合計した致死率をみると、高速道路一人乗りが10.2%と、一般道路の致死率よりも高い。一般道路の一人乗りと二人乗り事故を比較すると、二人乗り運転者の致死率は7.2%と、一人乗り運転者の致死率5.8%より高いことがわかる。

車両単独事故と車両相互事故を比較すると、道路種類や乗車人数に拘わらず、車両単独事故における致死率の方が高い。特に、一般道路二人乗り事故における運転者の致死率、高速道路一人乗り事故の運転者の致死率はともに10%を超えており、高い数値となっている。

車両単独事故と車両相互事故のそれぞれについて、事故類型別、道路線形別に、より詳しく乗員の致死率を示したのが、図表4-3-1-2である。道路線形に注目すると、車両単独事故、車両相互事故ともに、直線よりもカーブでの致死率が、右カーブよりも左カーブでの致死率が高いことがわかる。事故類型に注目すると、工作物衝突時の致死率は、転倒、追突、追越し追抜きと比べて際立って高い。追突、追越し追抜き時は、転倒や工作物衝突と比べて、高速道路一人乗りの致死率が一般道路での致死率よりも高く、両者の差が顕著である。一般道路では低い車両相互事故の致死率も、高速道路上では2倍以上に高くなる。

表4-3-1-1 道路種類別、乗車人数別にみた、自動二輪車（第1当事者）乗員の死者数および死傷者数

平成2年～13年合計			1当乗員 合計	車両単独 事故	車両相互 事故
高速道路	一人乗り	死者数	241	196	45
		死傷者数	2,365	1,720	639
一般道路	一人乗り	死者数	5,116	3,142	1,928
		死傷者数	87,609	36,116	49,049
	二人乗り: 運転者	死者数	732	383	339
		死傷者数	10,206	3,287	6,711
	二人乗り: 同乗者	死者数	462	247	210
		死傷者数	10,901	3,895	6,787

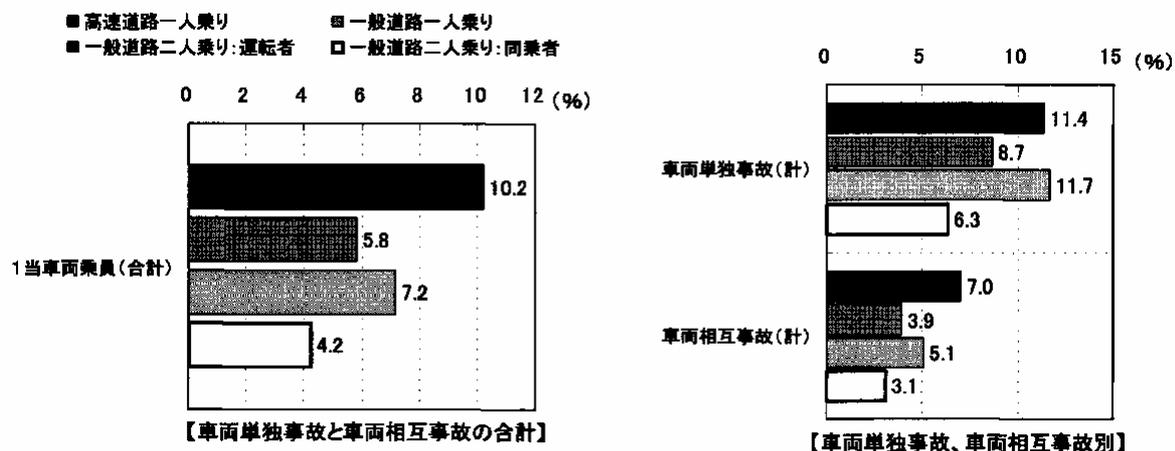


図4-3-1-1 道路種類別、乗車人数別にみた、自動二輪車（第1当事者）乗員の致死率

表4-3-1-2 道路種別、乗車人数別にみた、自動二輪車（第1当事者）乗員の死者数、死傷者数：
事故類型別、道路線形別

平成2年～13年合計		車両単独事故					車両相互事故					
		転倒事故	工作物衝突	直線	右カーブ	左カーブ	追突事故	追越し追抜き	直線	右カーブ	左カーブ	
高速道路	一人乗り	死者数	53	137	108	31	56	27	5	39	2	4
		死傷者数	836	808	1,077	239	355	381	55	580	19	22
一般道路	一人乗り	死者数	891	1,782	879	966	689	274	169	493	94	620
		死傷者数	20,946	9,793	12,565	9,330	6,188	10,435	3,798	14,325	1,959	6,921
	二人乗り：運転者	死者数	69	266	69	115	83	22	28	73	18	47
		死傷者数	1,151	1,606	847	1,017	577	816	571	1,416	159	442
	二人乗り：同乗者	死者数	61	154	49	79	55	19	21	44	7	32
		死傷者数	1,410	1,783	1,056	1,130	681	925	579	1,449	144	387

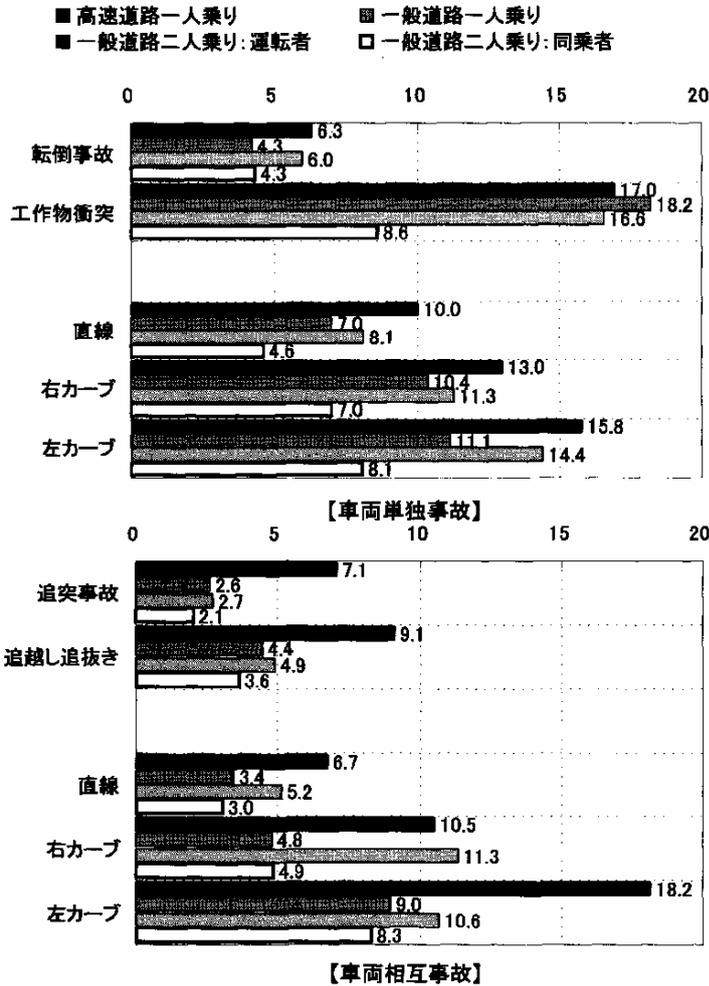


図4-3-1-2 道路種類別、乗車人数別にみた、自動二輪車（第1当事者）乗員の致死率：事故類型別、道路線形別

(2) 自動二輪車乗員の死亡重傷率

図表4-3-1-3に、事故類型別に、自動二輪車が第1当事者であった場合の乗員の死亡重傷率を示す。(1)の致死率と比べると、道路種別や乗車人数の条件が異なっても、条件ごとに数値が大きく変わらない。たとえば、車両単独事故と車両相互事故の合計値をみると、一般道路一人乗り運転者の死亡重傷率が31%、高速道路一人乗り運転者の死亡重傷率が40%である。致死率と比較すると、一般道路を二人乗りしていた乗員（運転者、同乗者ともに）の死亡重傷率がかなり高く、高速道路一人乗りの死亡重傷率とほぼ同程度の値となっている。

図表4-3-1-4には、車両単独事故と車両相互事故における自動二輪車乗員の死亡重傷率を、事故類型の細目ならびに道路線形別に示した。致死率ほどには、道路線形や事故類型の細目間の差が大きくないが、直線部よりもカーブにおいて、また、転倒、追突、追越し追抜き時よりも工作物衝突において高い。

表4-3-1-3 道路種類別、乗車人数別にみた、自動二輪車（第1当事者）の死亡重傷者数、死傷者数

平成2-13年

死亡重傷者数及び死傷者数			1当乗員 合計	車両単独 事故	車両相互 事故
高速道路	一人乗り	死亡重傷者数	943	747	194
		死傷者数	2,365	1,720	639
一般道路	一人乗り	死亡重傷者数	27,105	13,869	12,743
		死傷者数	87,609	36,116	49,049
	二人乗り: 運転者	死亡重傷者数	3,907	1,511	2,347
		死傷者数	10,206	3,287	6,711
	二人乗り: 同乗者	死亡重傷者数	3,734	1,623	2,076
		死傷者数	10,901	3,895	6,787

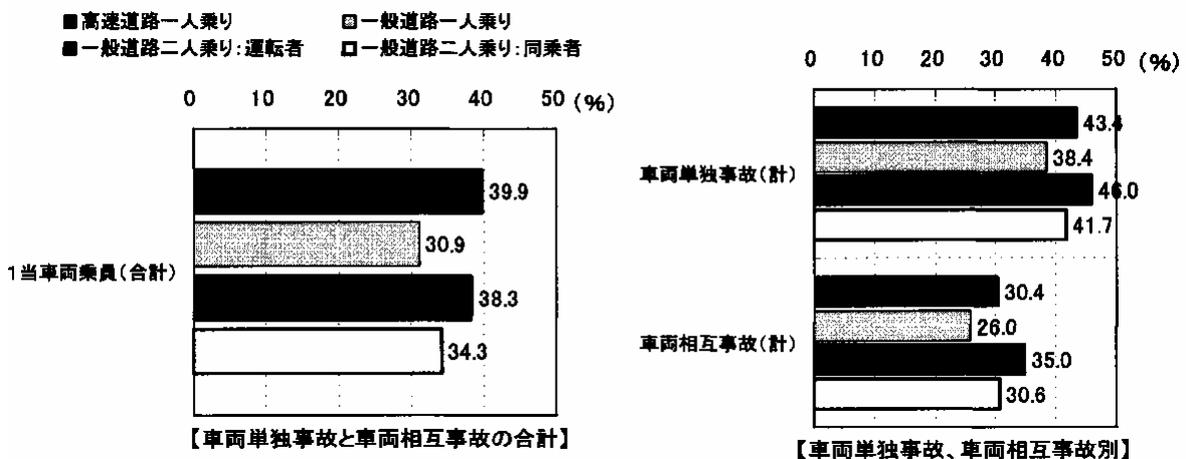
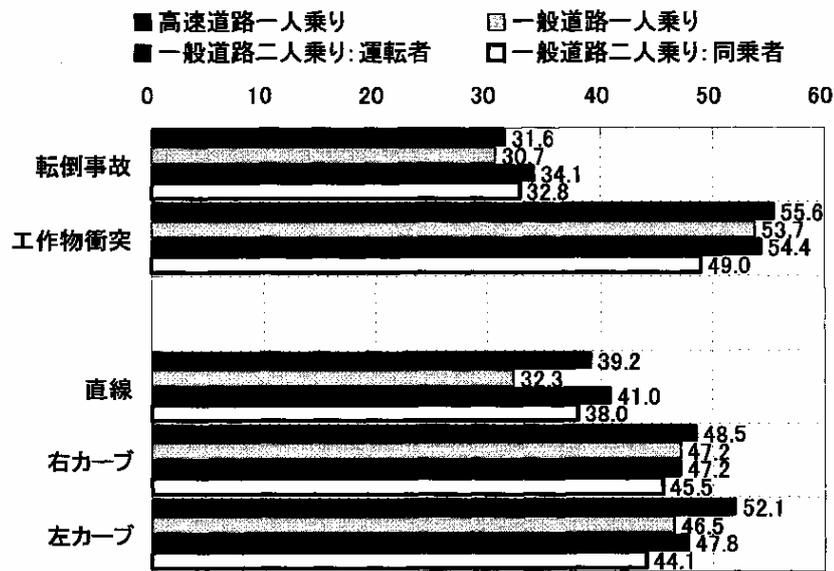


図4-3-1-3 道路種類別、乗車人数別にみた、自動二輪車（第1当事者）乗員の死亡重傷率

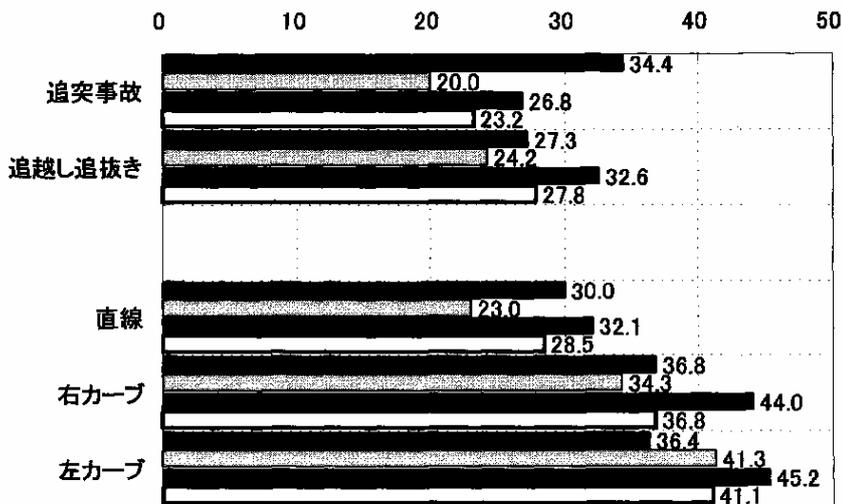
表4-3-1-4 道路種別、乗車人数別にみた、自動二輪車(第1当事者)乗員の死亡重傷者数、
死傷者数：事故類型別、道路線形別

平成2-13年

死亡重傷者数及び死傷者数		車両単独事故					車両相互事故					
		転倒事故	工作物衝突	直線	右カーブ	左カーブ	追突事故	追越し追抜き	直線	右カーブ	左カーブ	
高速道路	一人乗り	死亡重傷者数	264	449	422	116	185	131	15	174	7	8
		死傷者数	836	808	1,077	239	355	381	55	580	19	22
一般道路	一人乗り	死亡重傷者数	6,434	5,262	4,054	4,401	2,879	2,084	919	3,298	671	2,859
		死傷者数	20,946	9,793	12,565	9,330	6,188	10,435	3,799	14,325	1,959	6,921
	二人乗り： 運転者	死亡重傷者数	392	874	347	480	276	219	186	455	70	200
		死傷者数	1,151	1,806	847	1,017	577	816	571	1,416	159	442
	二人乗り： 同乗者	死亡重傷者数	462	873	401	514	300	215	161	413	53	159
		死傷者数	1,410	1,783	1,056	1,130	681	925	579	1,449	144	387



【車両単独事故】



【車両相互事故】

4-3-1-4 道路種類別、乗車人数別にみた、自動二輪車(第1当事者)乗員の死亡重傷率：
事故類型別、道路線形別

4-3-2 自動二輪車の衝突相手車両の乗員に与える被害程度

図表4-3-2-1に、自動二輪車（第1当事者）が衝突した相手側車両の運転者の死亡重傷率を、図表4-3-2-2に、衝突相手車両の同乗者の死亡重傷率を示す。なお、衝突相手車両の乗員の致死率は、死者数が非常に少なく、多くの車種でゼロであったため、割愛する。

衝突相手（第2当事者）も自動二輪車であった場合、相手車両の運転者の死亡重傷率が高い（相手がバス、大型トラックの場合は、事故件数が少ないため、考察に加えない）。さらに、自動二輪車（第1当事者）が二人乗りであった場合、一人乗りと比べて、衝突相手の運転者の死亡重傷率が高くなっている。

衝突相手の同乗者については、死傷者数の実数が少ないため、全車種の傾向を把握しにくい。自動二輪車どうしの事故では、自車（第1当事者）が二人乗りであった場合、一人乗りの場合と比べて、衝突相手の同乗者の死亡重傷率も高くなっている。

表4-3-2-1 自動二輪車（第1当事者）の衝突相手車両における運転者の死亡重傷者数および死傷者数

平成2年～13年合計			バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	自動二輪車	その他車両	合計
高速道路	一人乗り	死亡重傷者数	0	0	2	1	18	0	21
		死傷者数	0	0	79	13	73	3	168
一般道路	一人乗り	死亡重傷者数	2	6	168	79	606	3,733	4,594
		死傷者数	14	18	6,077	1,566	3,928	28,974	40,577
	二人乗り	死亡重傷者数	0	1	42	24	68	260	395
		死傷者数	1	4	1,019	284	314	1,474	3,096

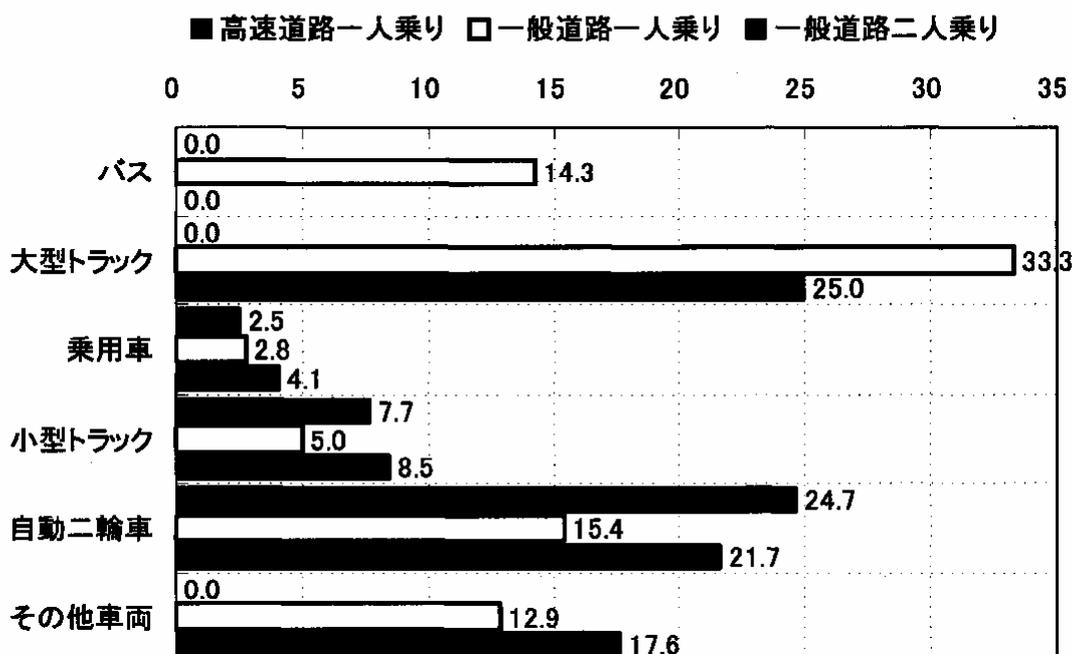


図4-3-2-1 自動二輪車（第1当事者）の衝突相手車両における運転者の死亡重傷率

表4-3-2-2 自動二輪車（第1当事者）の衝突相手車両における同乗者の死亡重傷者数および死傷者数

平成2年～13年合計			バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	自動二輪車	その他車両	合計
高速道路	一人乗り	死亡重傷者数	0	0	0	1	0	0	1
		死傷者数	1	0	56	8	0	0	65
一般道路	一人乗り	死亡重傷者数	3	0	50	15	22	29	119
		死傷者数	142	0	2,503	445	187	437	3,714
	二人乗り	死亡重傷者数	0	0	12	2	15	9	38
		死傷者数	13	0	519	87	83	45	747

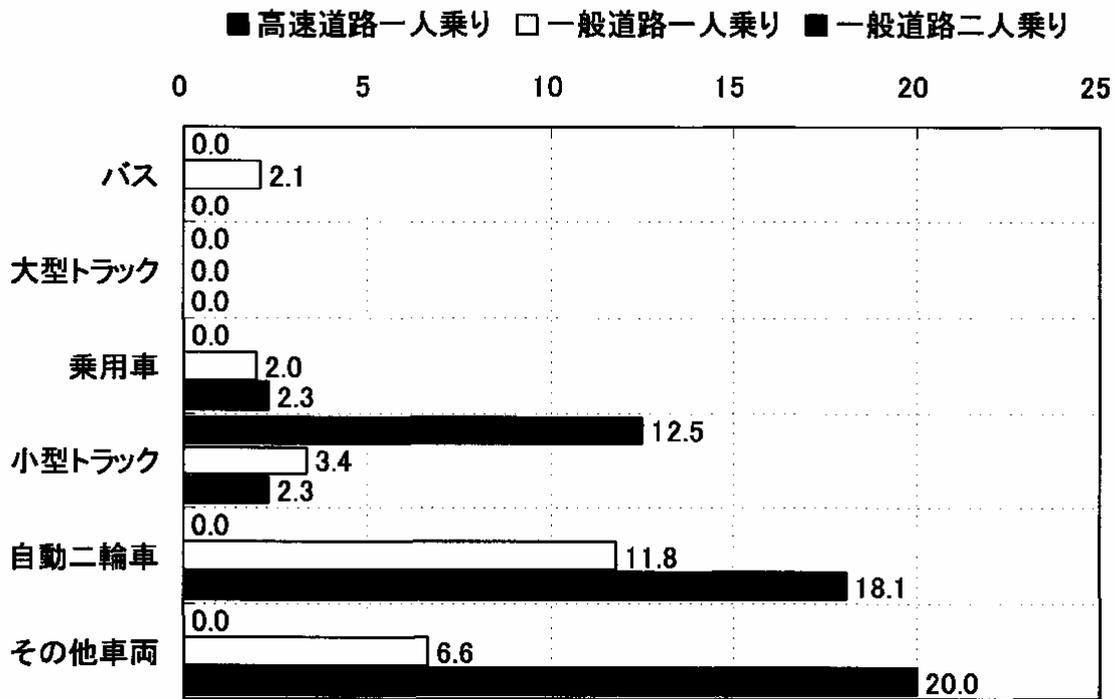


図4-3-2-2 自動二輪車（第1当事者）の衝突相手車両における同乗者の死亡重傷率

4-3-3 自動二輪車の受けた車両損壊程度

本項では、自動二輪車が第1当事者であった場合、第2当事者であった場合に分けて、自動二輪車（自車）の車両損壊程度を、道路種別、乗車人数別に比較する。車両損壊程度には、大破中破率を用いた。

(1) 事故類型別にみた、第1当事者自動二輪車の大破中破率

自動二輪車が第1当事者であった場合の、事故類型別自動二輪車の大破中破率を図4-3-3-1に示す。事故類型別にみた場合、大破中破率が最も高いのは工作物衝突である。高速道路で発生した追突事故においても、大破中破率が高い。

乗車人数に注目すると、明らかに、二人乗り事故では、一人乗り事故よりも大破中破率が高く、この傾向は、全ての事故類型に共通している。

表4-3-3-1 道路種別、乗車人数別にみた自動二輪車（第1当事者）の車両損壊程度：事故類型別内訳

平成2-13年

1当自動二輪車の損壊程度			単独事故		車両相互事故	
			工作物衝突	転倒	追突	追越追抜
高速道路	一人乗り	大破中破件数	414	265	236	18
		大破中破小破件数	801	835	455	60
一般道路	一人乗り	大破中破件数	5,565	4,837	4,170	1,349
		大破中破小破件数	9,720	20,760	16,236	5,523
	二人乗り	大破中破件数	1,246	565	521	305
		大破中破小破件数	1,960	1,677	1,436	772

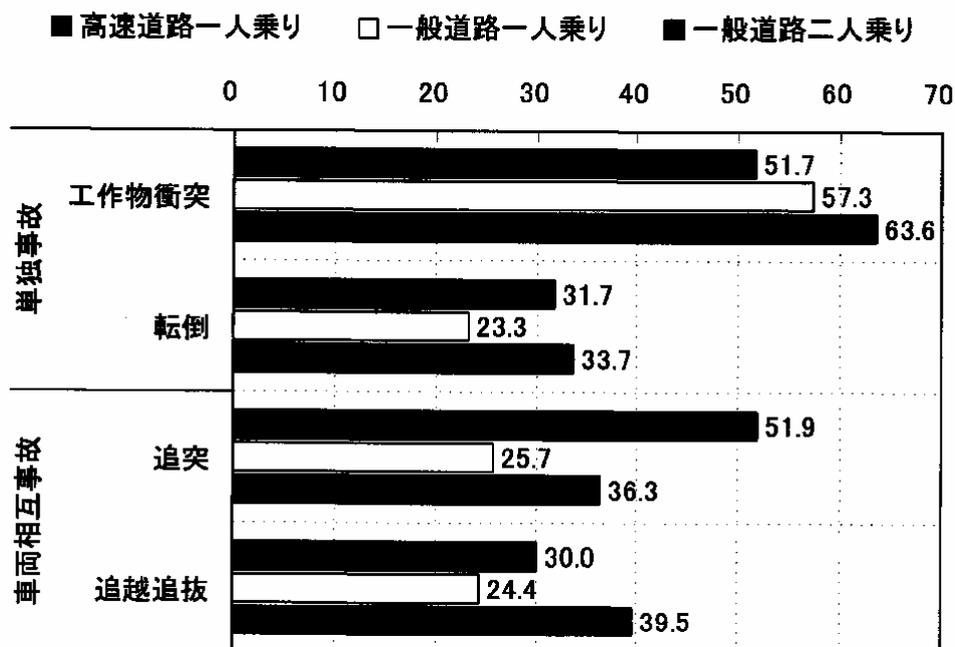


図4-3-3-1 道路種別、乗車人数別にみた自動二輪車（第1当事者）の大破中破率：事故類型別内訳

(2) 事故類型別にみた、第2当事者自動二輪車の大破中破率

図4-3-3-2には、自動二輪車が第2当事者であった場合の大破中破率を示す。(1)の第1当事者と同様、高速道路で他の車両に追突されたときの大破中破率が高いのが特徴である。さらに、一般道路一人乗り事故よりも、二人乗り事故の方が、大破中破率が高いことも、(1)と一致した傾向である。

表4-3-3-2 道路種別、乗車人数別にみた自動二輪車（第2当事者）の車両損壊程度：事故類型別内訳

平成2-13年

2当自動二輪車の損壊程度			車両相互事故	
			追突	追越追抜
高速道路	一人乗り	大破中破件数	276	44
		大破中破小破件数	628	138
一般道路	一人乗り	大破中破件数	3,489	1,269
		大破中破小破件数	17,650	6,184
	二人乗り	大破中破件数	503	172
		大破中破小破件数	1,672	643

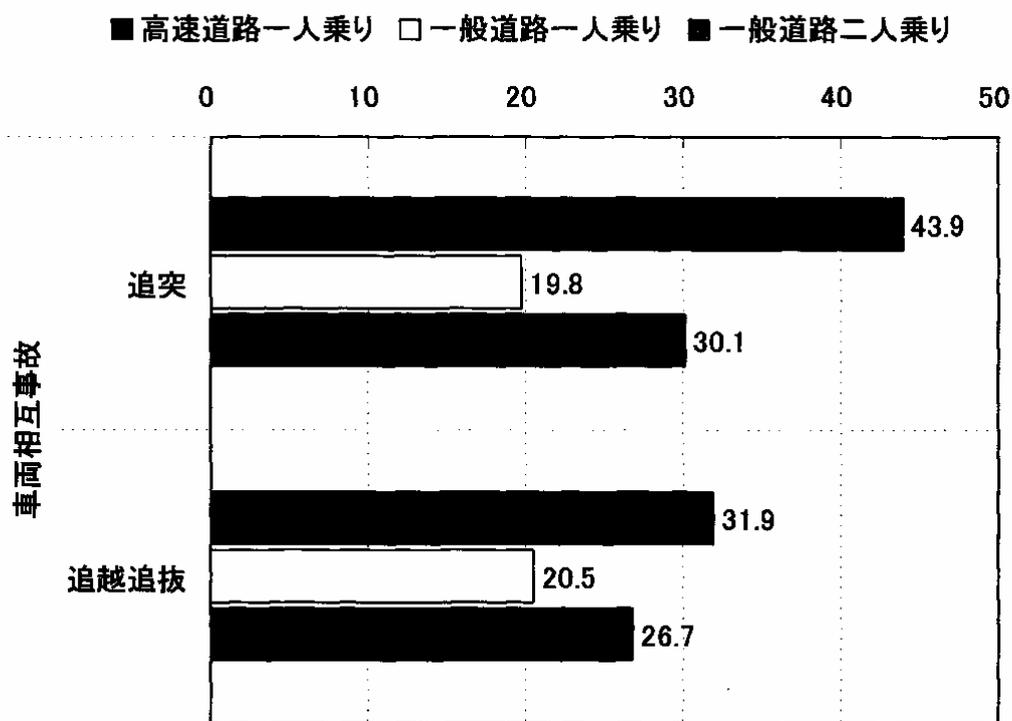


図4-3-3-2 道路種別、乗車人数別にみた自動二輪車（第2当事者）の大破中破率：事故類型別内訳

4-3-4 自動二輪車が衝突相手に与えた車両損壊程度

(1) 追突事故:自動二輪車が第1当事者であった場合

図表4-3-4-1に、自動二輪車（第1当事者）が他の車両に追突した事故における、相手車両の大破中破率を示す。追突相手が自動二輪車の場合に損壊程度が最も大きく、これに乗用車、小型トラックが続く。バスは実数が少ないため、大破中破率も参考値とする。乗車人数別にみると、自動二輪車が二人乗りであった場合は、一人乗りと比べて、追突相手車両の大破中破率が高い。

(2) 追突事故:自動二輪車が第2当事者であった場合

図表4-3-4-2に、自動二輪車（第2当事者）が他の車両に追突された事故における、相手車両の大破中破率を示す。(1)と大まかな傾向は同じである。自動二輪車どうしで追突事故が発生すると、互いに大破中破率が高くなることわかる。(1)と同様、高速道路一人乗り、一般道路二人乗り、一般道路一人乗りの順で、相手側車両の大破中破率が高くなっている。

表4-3-4-1 自動二輪車が第1当事者であった場合の追突事故における、衝突相手車両の大破中破件数、大破中破小破件数

平成2年～13年合計			バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	自動二輪車	その他車両	合計
高速道路	一人乗り	大破中破件数	0	1	45	11	20	0	77
		大破中破小破件数	2	28	257	96	61	1	445
一般道路	一人乗り	大破中破件数	2	8	938	201	179	392	1,720
		大破中破小破件数	79	259	9,962	2,464	1,121	2,313	16,198
	二人乗り	大破中破件数	3	0	149	28	23	29	232
		大破中破小破件数	13	24	957	216	94	126	1,430

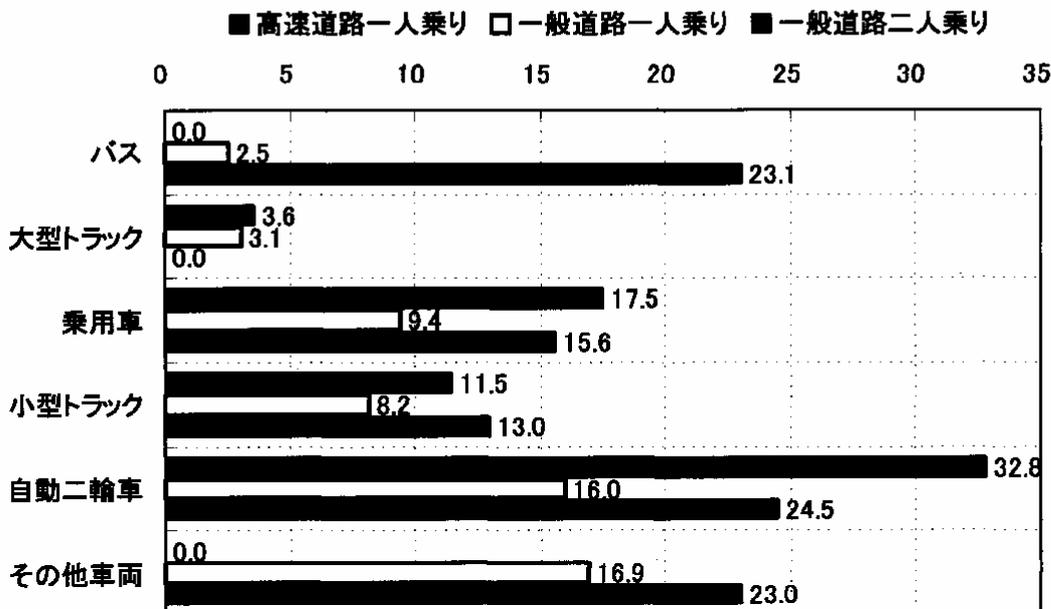


図4-3-4-1 自動二輪車が第1当事者であった場合の追突事故における、衝突相手車両の大破中破率

表4-3-4-2 自動二輪車が第2当事者であった場合の追突事故における、衝突相手車両の大破中破件数、大破中破小破件数

平成2年～13年合計			バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	自動二輪車	その他車両	合計
高速道路	一人乗り	大破中破件数	0	4	86	12	18	0	120
		大破中破小破件数	1	65	380	109	56	1	612
一般道路	一人乗り	大破中破件数	2	14	1,192	209	220	48	1,685
		大破中破小破件数	42	222	12,244	2,882	1,085	509	16,984
	二人乗り	大破中破件数	0	1	216	29	27	4	277
		大破中破小破件数	1	31	1,219	222	110	33	1,616

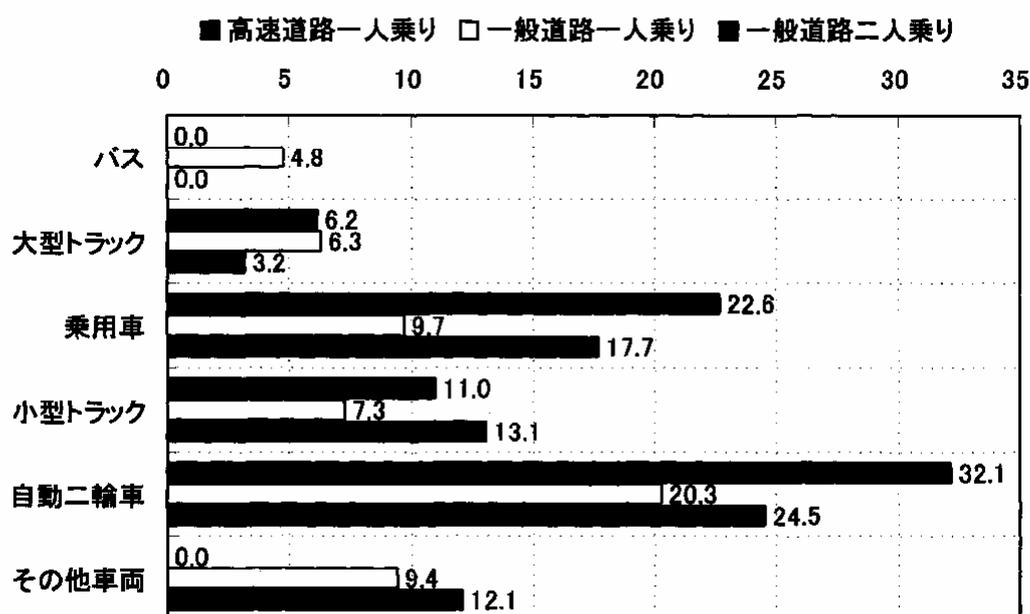


図4-3-4-2 自動二輪車が第2当事者であった場合の追突事故における、衝突相手車両の大破中破率

(3) 追越し追抜き事故:自動二輪車が第1当事者であった場合

図表4-3-4-3に、自動二輪車が第1当事者で、他の車両を追越し追抜き中に発生した事故における、相手車両の大破中破率を示す。高速道路で発生した事故は、相手車両の種類に拘わらず、大破中破率がゼロであり、相手車両の損壊はいずれも小破であったことがわかる（バスとその他車両は、事故の発生なし）。一般道路の一人乗りと二人乗り事故を比較すると、二人乗り事故の方が、相手車両の大破中破率が高いことがわかる。

(4) 追越し追抜き事故:自動二輪車が第2当事者であった場合

図表4-3-4-4に、自動二輪車が第2当事者で、他の車両から追越し追抜かれ中に発生した事故における、相手車両の大破中破率を示す。(3)と同様、高速道路で発生した事故は、乗用車を除き、大破中破率がゼロであった（バスとその他車両は、事故の発生なし）。(3)と同様、一般道路の一人乗りと二人乗り事故を比較すると、二人乗り自動二輪車を追越し追抜きした相手車両の方が、大破中破率が高い。

表4-3-4-3 自動二輪車が第1当事者であった場合の追越し追抜き事故における、衝突相手車両の大破中破件数、大破中破小破件数

平成2年～13年合計			バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	自動二輪車	その他車両	合計
高速道路	一人乗り	大破中破件数	0	0	0	0	0	0	0
		大破中破小破件数	0	7	33	11	4	0	55
一般道路	一人乗り	大破中破件数	4	3	308	105	37	302	759
		大破中破小破件数	46	141	2,106	861	193	2,201	5,548
	二人乗り	大破中破件数	0	0	107	27	8	22	164
		大破中破小破件数	3	22	457	145	35	129	791

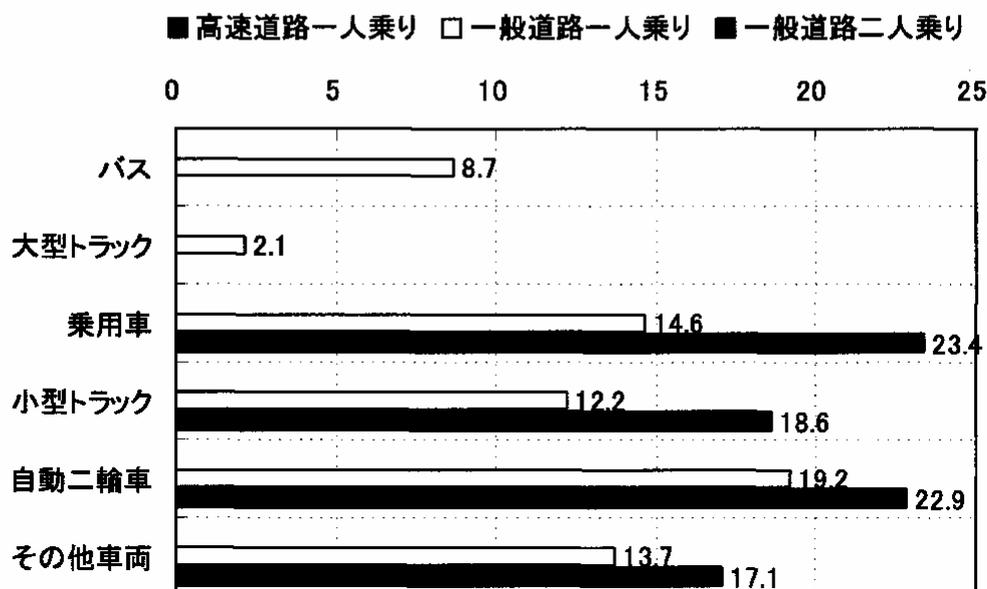


図4-3-4-3 自動二輪車が第1当事者であった場合の追越し追抜き事故における、衝突相手車両の大破中破率

表4-3-4-4 自動二輪車が第2当事者であった場合の追越し追抜き事故における、衝突相手車両の大破中破件数、大破中破小破件数

平成2年～13年合計			バス	大型トラック	乗用車	小型トラック	自動二輪車	その他車両	合計
高速道路	一人乗り	大破中破件数	0	0	5	0	0	0	5
		大破中破小破件数	0	11	66	47	4	0	128
一般道路	一人乗り	大破中破件数	0	0	256	74	39	62	431
		大破中破小破件数	25	106	3,497	1,313	187	421	5,549
	二人乗り	大破中破件数	0	1	54	6	9	8	78
		大破中破小破件数	1	20	398	110	29	26	584

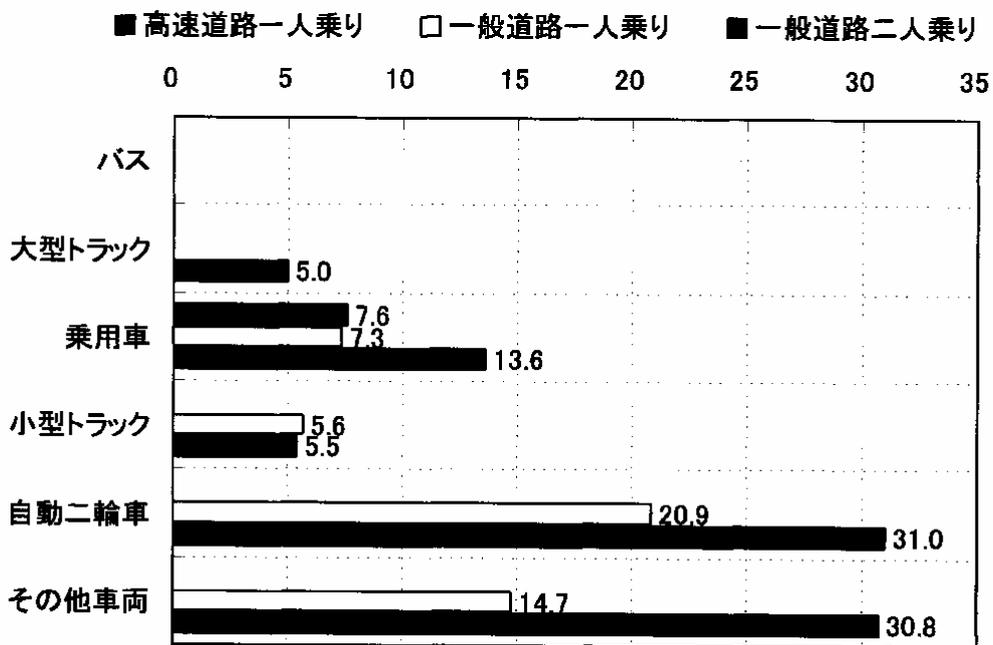


図4-3-4-4 自動二輪車が第2当事者であった場合の追越し追抜き事故における、衝突相手車両の大破中破率

4-3-5 まとめ

高速道路で発生した自動二輪車事故では、一般道路での事故と比較して、運転者の致死率、死亡重傷率が高く、高速道路での事故が自動二輪車の乗員にとって、より重大な人身被害に結びつくことがわかった。一般道路で発生した事故においても、一人乗りよりも二人乗りの方が、乗員の人身被害が大きかった。特に、一人乗り事故と比較して、二人乗り運転者の致死率、二人乗り同乗者の死亡重傷率が高い。

事故類型別にみると、転倒、追突、追越し追抜き時と比較して、工作物衝突における乗員の致死率、死亡重傷率はともに高かった。道路線形別にみると、直線部で発生した事故と比較して、カーブで発生した事故における乗員の致死率、死亡重傷率が高かった。

自動二輪車が他の車両と衝突した場合、相手側の乗員の死亡重傷率は、自動二輪車の乗員の死亡重傷率よりは低い。しかし、自動二輪車どうしが衝突した場合は、他の車両と衝突した場合と比較して、死亡重傷率が高かった。また、二人乗り自動二輪車が他の車両と衝突した場合、一人乗りと比べて、相手側乗員の死亡重傷率も高かった。

衝突の大破中破率は、転倒、追突、追越し追抜き時と比べてかなり高く、5割を超える。高速道路で追突事故が発生した場合も、一般道路と比べて、大破中破率がかなり高く、5割前後であった。いずれの事故類型においても、一般道路で発生した事故では、二人乗りの方が一人乗り事故よりも、大破中破率が高かった。自動二輪車が他の車両と衝突した場合、高速道路一人乗り、一般道路二人乗り、一般道路一人乗りの順で、相手側車両の大破中破率も大きかった。

4-4 自動二輪車の排気量別に見た分析

4-4-1 平成2-13年までの排気量別事故の推移

(1) 第1当事者、第2当事者別にみた事故件数の推移

図表4-4-1-1に、排気量別自動二輪車（第1当事者）の事故件数の推移を、図表4-4-1-2に、排気量別自動二輪車（第2当事者）の事故件数の推移を示す。排気量別に自動二輪車事故件数をみると、第1当事者、第2当事者ともに126-250ccが件数としては最も多い。平成10-11年まで、126-250ccの事故件数は減少していたが、再び増加する傾向にある。次に多いのが251-400ccで、この2クラスで全体の過半数を占める。401cc以上の自動二輪車による事故件数は少ないが、平成7,8年以降、751cc以上の事故件数が増加を続けている。

(2) 平成2-13年の排気量別死亡重傷率の推移

図表4-4-1-3に、排気量別自動二輪車乗員の死亡重傷率の推移を示した。ここでは、自動二輪車に乗車中の運転者、同乗者すべてを対象としている。最も死亡重傷率が高いのは、751cc以上クラスであり、12年間あまり減少していない。これに対して、750cc以下の自動二輪車乗員の死亡重傷率は、徐々に減る傾向にある。

表4-4-1-1 排気量別にみた、自動二輪車（第1当事者）の事故件数の推移

	126~250cc	251~400cc	401~750cc	751cc以上	合計
平成2年	7,429	4,810	1,104	401	13,744
平成3年	7,188	4,358	964	409	12,919
平成4年	7,383	4,679	1,003	510	13,575
平成5年	6,517	4,669	986	542	12,714
平成6年	6,364	5,322	1,043	709	13,438
平成7年	6,018	5,310	1,244	753	13,325
平成8年	5,576	5,466	1,152	748	12,942
平成9年	4,956	5,374	815	968	12,113
平成10年	4,878	4,982	770	1,224	11,854
平成11年	4,583	4,935	775	1,524	11,817
平成12年	5,710	5,300	917	1,840	13,767
平成13年	6,312	5,025	886	2,002	14,225

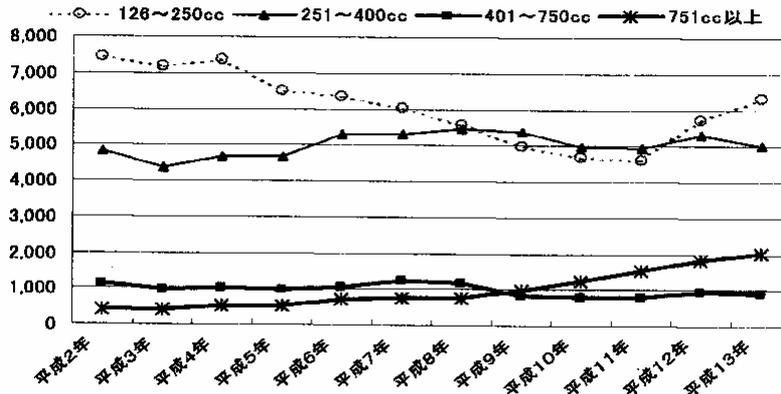


図4-4-1-1 排気量別にみた、自動二輪車（第1当事者）の事故件数の推移

表4-4-1-2 排気量別にみた、自動二輪車（第2当事者）の事故件数の推移

	126~250cc	251~400cc	401~750cc	751cc以上	合計
平成2年	22,418	11,436	3,162	1,195	38,211
平成3年	21,417	10,708	2,766	1,206	36,097
平成4年	21,491	11,520	2,717	1,496	37,224
平成5年	19,444	11,976	2,720	1,706	35,846
平成6年	19,080	13,399	2,898	1,963	37,340
平成7年	18,119	13,695	3,534	2,135	37,483
平成8年	16,581	13,183	3,127	2,241	35,132
平成9年	15,310	13,041	2,425	2,577	33,353
平成10年	14,100	12,177	2,207	3,412	31,896
平成11年	14,669	12,255	2,180	3,846	32,950
平成12年	16,173	12,508	2,212	4,445	35,338
平成13年	17,270	11,960	2,376	4,810	36,416

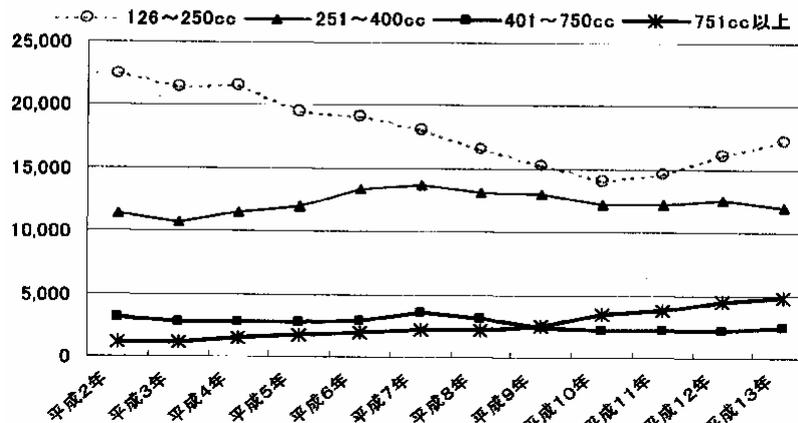


図4-4-1-2 排気量別にみた、自動二輪車（第2当事者）の事故件数の推移

表4-4-1-3 排気量別にみた、自動二輪車乗員の死亡重傷者及び死傷者数の推移

		126～250cc	251～400cc	401～750cc	751cc以上	合計
平成2年	死亡重傷者数	4,972	3,286	736	303	9,297
	死傷者数	27,481	15,494	3,991	1,441	48,407
平成3年	死亡重傷者数	4,757	2,924	613	286	8,580
	死傷者数	26,277	14,363	3,455	1,449	45,544
平成4年	死亡重傷者数	4,555	2,955	585	367	8,462
	死傷者数	26,486	15,291	3,496	1,796	47,069
平成5年	死亡重傷者数	4,064	2,837	594	383	7,878
	死傷者数	23,885	15,564	3,470	2,064	44,983
平成6年	死亡重傷者数	3,922	3,128	615	513	8,178
	死傷者数	23,450	17,638	3,631	2,434	47,153
平成7年	死亡重傷者数	3,686	3,064	808	520	8,078
	死傷者数	22,179	17,872	4,470	2,651	47,172
平成8年	死亡重傷者数	3,319	2,986	738	532	7,575
	死傷者数	20,484	17,861	4,089	2,778	45,212
平成9年	死亡重傷者数	3,072	2,952	548	666	7,238
	死傷者数	18,915	17,860	3,095	3,296	43,166
平成10年	死亡重傷者数	2,747	2,691	506	877	6,821
	死傷者数	17,567	16,686	2,890	4,314	41,457
平成11年	死亡重傷者数	2,716	2,710	469	944	6,839
	死傷者数	18,096	16,678	2,801	4,991	42,566
平成12年	死亡重傷者数	2,853	2,514	480	1,172	7,019
	死傷者数	20,573	17,289	2,992	5,860	46,714
平成13年	死亡重傷者数	3,039	2,543	487	1,210	7,279
	死傷者数	22,171	16,490	3,120	6,386	48,167

注1:自動二輪車乗員とは、自動二輪車乗車中の運転者、同乗者すべての乗員を対象。
 注2:死亡重傷率=死亡重傷者数×100/死傷者数

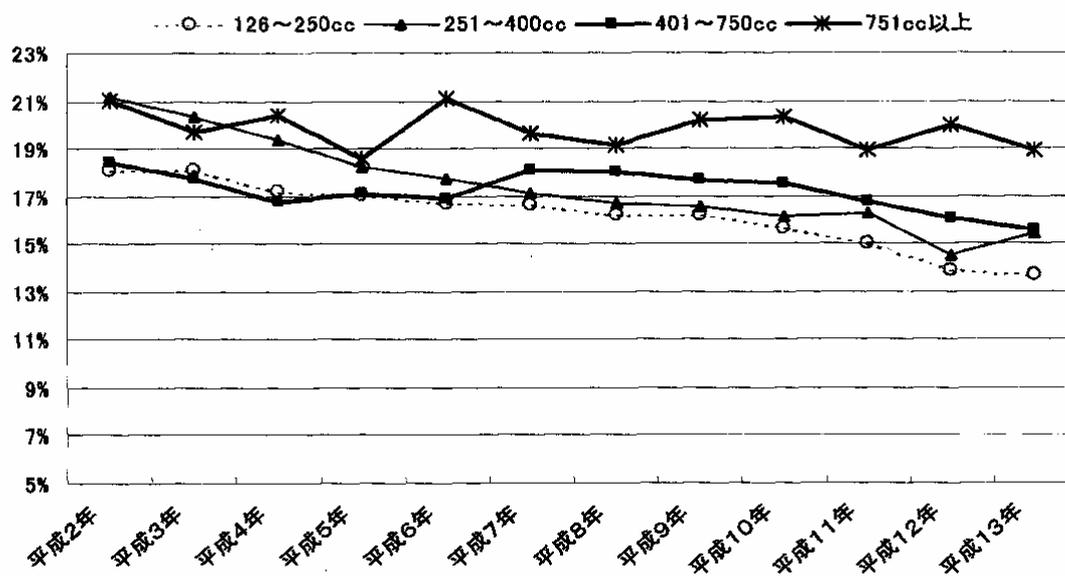


図4-4-1-3 排気量別にみた、自動二輪車乗員の死亡重傷率の推移

4-4-2 排気量別に見た乗員の致死率、死亡重傷率

(1) 車両単独事故における運転者の致死率、死亡重傷率

図表4-4-2-1に、自動二輪車単独事故における運転者の致死率を道路種別、乗車人数別に示す。図表4-4-2-2は、同じ条件で死亡重傷率を計算したものである。

運転者の致死率は、751cc以上で最も高く、251-400ccが続く。最も低いのは、401-750ccである。高速道路での単独事故において、751cc以上の運転者の致死率が最も高い。一般道路での二人乗り運転者の致死率も概ね高い。運転者の死亡重傷率をみると、排気量間の差は小さくなるが、依然、751cc以上の死亡重傷率が高い。

(2) 車両相互事故における運転者の致死率、死亡重傷率

図表4-4-2-3に自動二輪車の車両相互事故における運転者の致死率を道路種別、乗車人数別に示す。図表4-4-2-4は、同じ条件で死亡重傷率を計算した。

運転者の致死率は、751cc以上で際立って高く、特に、高速道路の事故と一般道路二人乗り事故での致死率の高さが目立つ。高速道路の事故と一般道路二人乗りの致死率は、排気量が大きくなるほど上がっている。死亡重傷率では、排気量間の差は小さいものの、排気量が大きいかほど死亡重傷率も高い。

表4-4-2-1 排気量別にみた、自動二輪車単独事故における運転者の死者数及び死傷者数

平成2年～13年合計			126～250cc	251～400cc	401～750cc	751cc以上	合計
高速道路	一人乗り	死者数	64	61	15	56	196
		死傷者数	658	515	145	402	1,720
一般道路	一人乗り	死者数	1,522	1,109	202	309	3,142
		死傷者数	17,382	12,482	2,773	3,479	36,116
	二人乗り	死者数	116	234	19	14	383
		死傷者数	1,041	1,895	238	113	3,287

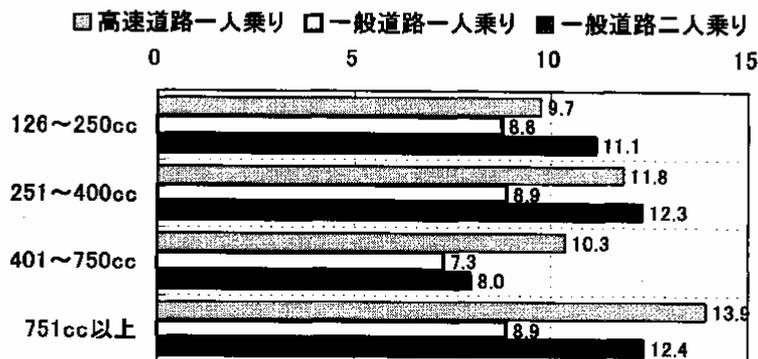


図4-4-2-1 排気量別にみた、自動二輪車単独事故における運転者の致死率

表4-4-2-2 排気量別にみた、自動二輪車単独事故における運転者の死亡重傷者数及び死傷者数

平成2年～13年合計			126～250cc	251～400cc	401～750cc	751cc以上	合計
高速道路	一人乗り	死亡重傷者数	283	213	60	191	747
		死傷者数	658	515	145	402	1,720
一般道路	一人乗り	死亡重傷者数	6,619	4,706	1,030	1,514	13,869
		死傷者数	17,382	12,482	2,773	3,479	36,116
	二人乗り	死亡重傷者数	449	899	104	59	1,511
		死傷者数	1,041	1,895	238	113	3,287

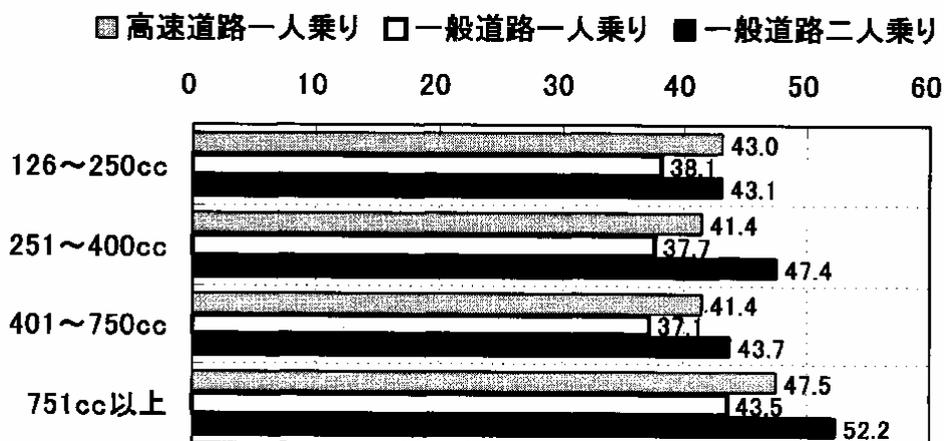


図4-4-2-2 排気量別にみた、自動二輪車単独事故における運転者の死亡重傷率

表4-4-2-3 排気量別にみた、自動二輪車車両相互事故における運転者の死者数及び死傷者数

平成2年～13年合計			126～250cc	251～400cc	401～750cc	751cc以上	合計
高速道路	一人乗り	死者数	11	11	5	18	45
		死傷者数	226	179	63	171	639
一般道路	一人乗り	死者数	904	692	137	195	1,928
		死傷者数	23,161	18,677	3,786	3,425	49,049
	二人乗り	死者数	97	206	20	18	339
		死傷者数	2,019	4,034	498	160	6,711

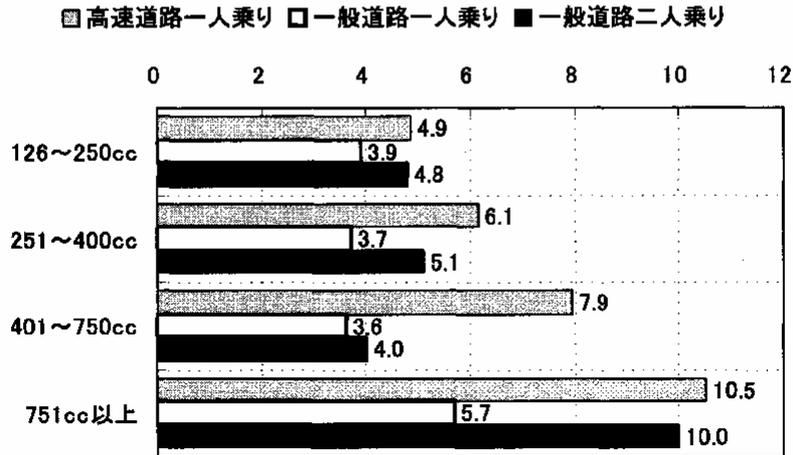


図4-4-2-3 排気量別にみた、自動二輪車車両相互事故における運転者の致死率

表4-4-2-4 排気量別にみた、自動二輪車車両相互事故における運転者の死亡重傷者数及び死傷者数

平成2年～13年合計			126～250cc	251～400cc	401～750cc	751cc以上	合計
高速道路	一人乗り	死亡重傷者数	67	42	18	67	194
		死傷者数	226	179	63	171	639
一般道路	一人乗り	死亡重傷者数	5,995	4,647	1,037	1,064	12,743
		死傷者数	23,161	18,677	3,786	3,425	49,049
	二人乗り	死亡重傷者数	662	1,435	187	63	2,347
		死傷者数	2,019	4,034	498	160	6,711

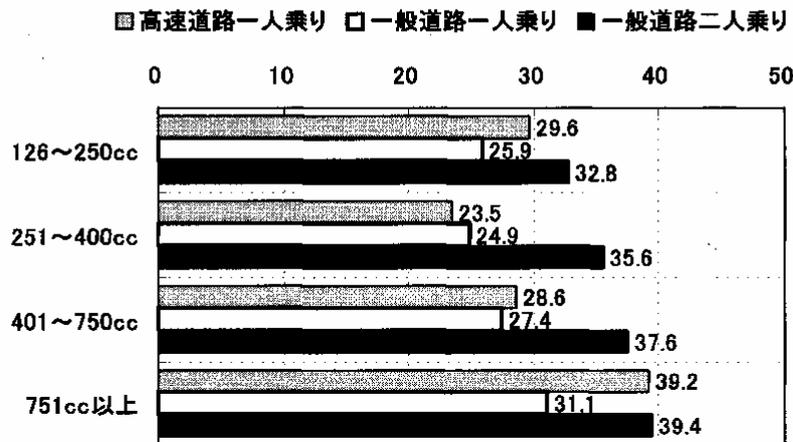


図4-4-2-4 排気量別にみた、自動二輪車車両相互事故における運転者の死亡重傷率

4-4-3 排気量別に見た車両損壊程度

図表4-4-3-1に車両単独事故（工作物衝突と転倒）における自動二輪車の大破中破率を排気量別に示した。図表4-4-3-2には車両相互事故（追突と追越し追抜き）における大破中破率を、同様の形式で示した。

工作物衝突では、どの排気量でも大破中破率が高く、一人乗りと二人乗り事故の間に大きな差がない。必ずしも、排気量が大きければ大きいほど、大破中破率が高いというわけではなく、751cc以上よりも401-750ccや251-400ccの大破中破率が高いケースも多い。例えば、転倒や追突、追越し追抜き事故において、高速道路一人乗り事故や一般道路二人乗り事故では、751cc以上よりも251-400cc、あるいは401-750ccの方が、大破中破率が高かった。

表4-4-3-1 排気量別にみた単独事故における自動二輪車（1当）大破中破率（%）

	工作物衝突			転倒		
	高速道路 一人乗り	一般道路 一人乗り	一般道路 二人乗り	高速道路 一人乗り	一般道路 一人乗り	一般道路 二人乗り
126～250cc	45.2	54.1	57.8	22.4	20.0	28.7
251～400cc	49.4	60.3	65.8	38.3	26.0	36.5
401～750cc	63.6	56.0	66.7	38.5	26.0	43.0
751cc以上	60.0	61.9	68.3	37.2	28.3	24.7

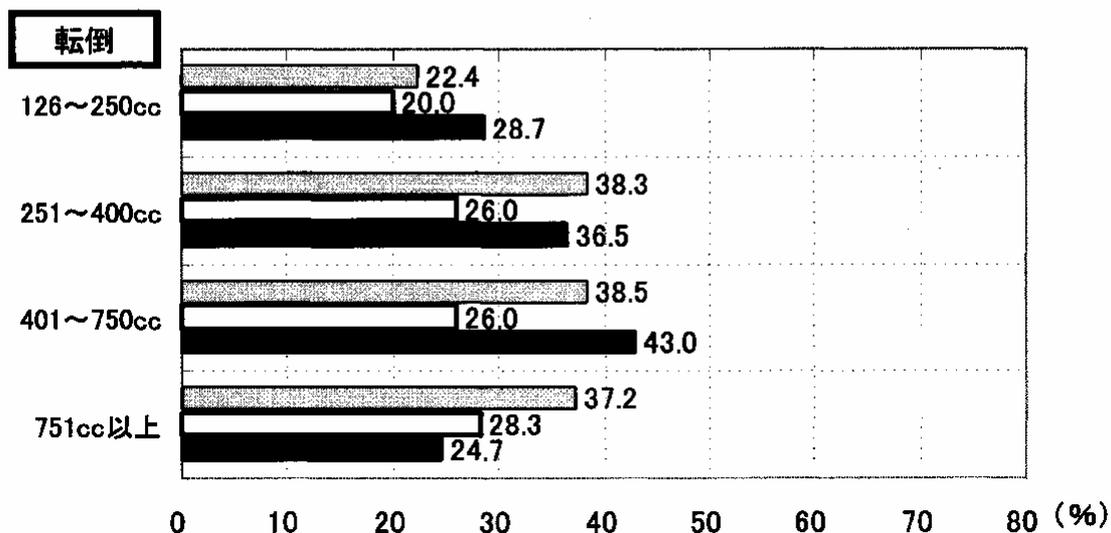
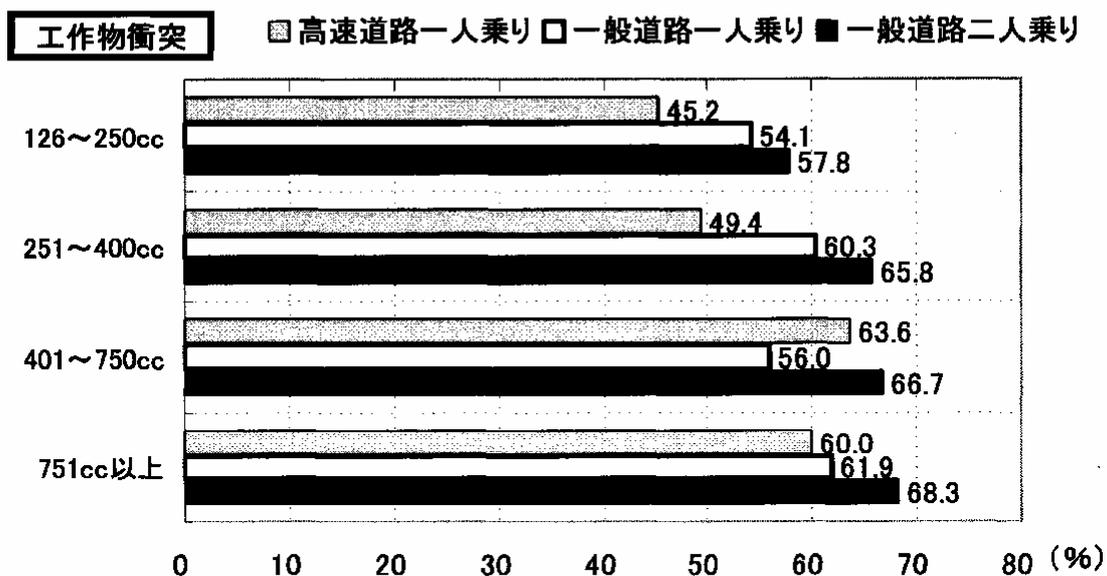


図4-4-3-1 道路種類別、乗員人数別にみた
1当自動二輪車の排気量別、単独事故における大破中破率

表4-4-3-2 排気量別にみた車両相互事故における自動二輪車（1当）大破中破率（%）

	追突			追越し追抜き		
	高速道路 一人乗り	一般道路 一人乗り	一般道路 二人乗り	高速道路 一人乗り	一般道路 一人乗り	一般道路 二人乗り
126～250cc	39.3	23.4	34.8	17.6	20.9	30.0
251～400cc	47.5	27.3	36.4	45.5	25.3	42.8
401～750cc	68.2	25.2	40.2	33.3	26.3	49.2
751cc以上	63.8	31.0	40.8	20.0	37.3	36.0

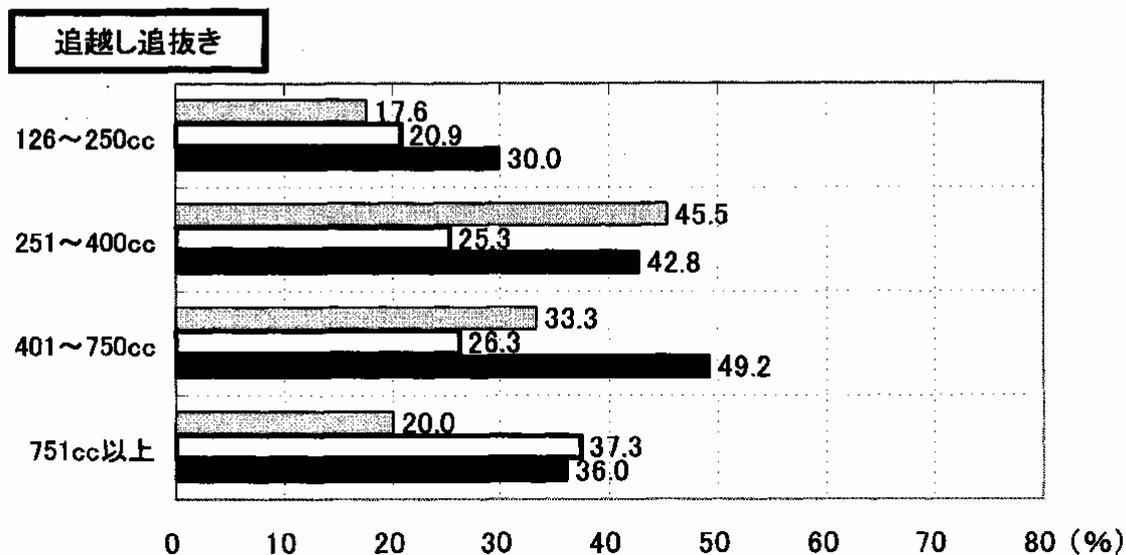
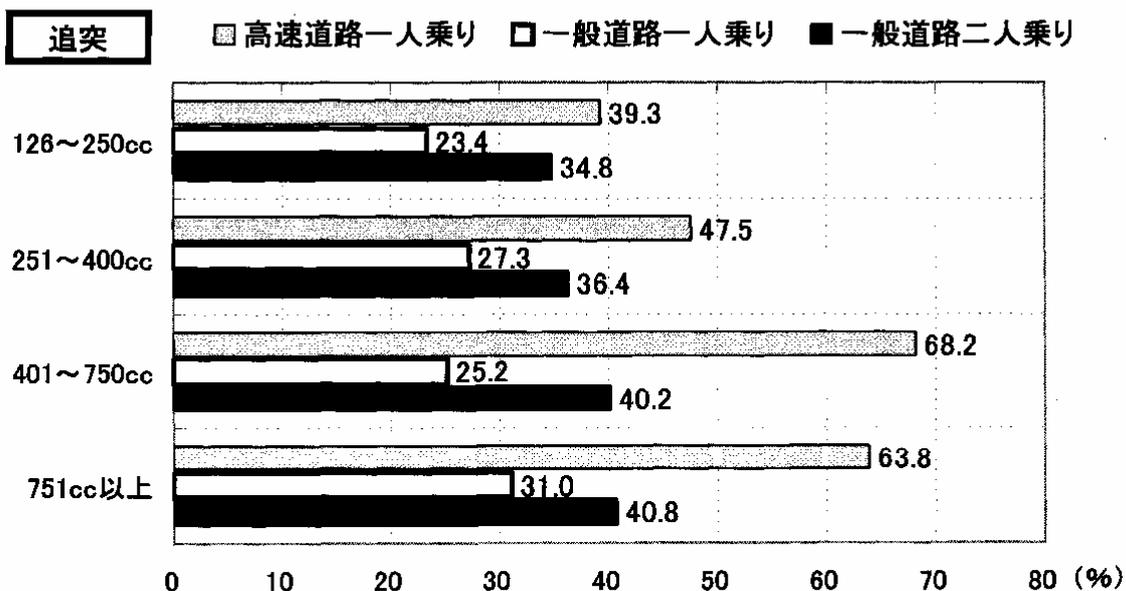


図4-4-3-2 道路種類別、乗員人数別にみた
1当自動二輪車の排気量別、車両相互事故における大破中破率

4-4-4 事故類型別に見た、各排気量の事故件数が占める内訳

4-4-2 および 4-4-3 で、排気量ごとに自動二輪車の乗員の人身損傷程度や、車両損壊程度の特徴をまとめたが、本項では、高速道路一人乗り、あるいは一般道路二人乗り事故には、どの排気量の自動二輪車による事故が多いのか、少ないのかをまとめる。

図表4-4-4-1から図表4-4-4-4は、本調査研究で取り上げた4つの事故類型ごとに、高速道路一人乗り事故、一般道路一人乗り事故、一般道路二人乗り事故のそれぞれに占める各排気量の内訳を示した。

図4-4-4-1から図4-4-4-4は、概ね似通った傾向を示している。つまり、高速道路一人乗りと一般道路一人乗り事故では、126-250ccクラスの占める割合が最も高いのに対して、一般道路二人乗り事故の6割前後は251-400ccクラスが占めている。また、高速道路では、一般道路と比べて、751cc以上の占める割合が高い。

このように、一般道路で二人乗り事故を起こした自動二輪車には、251-400ccクラスが多いという点が、一般道路一人乗り事故との大きな違いである。

表4-4-4-1 転倒事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

平成2-13年

	126-250cc	251-400cc	401-750cc	751cc以上	合計
高速道路一人乗り	333	240	65	199	726
一般道路一人乗り	10,359	6,982	1,604	2,070	21,015
一般道路二人乗り	612	892	128	75	1,707

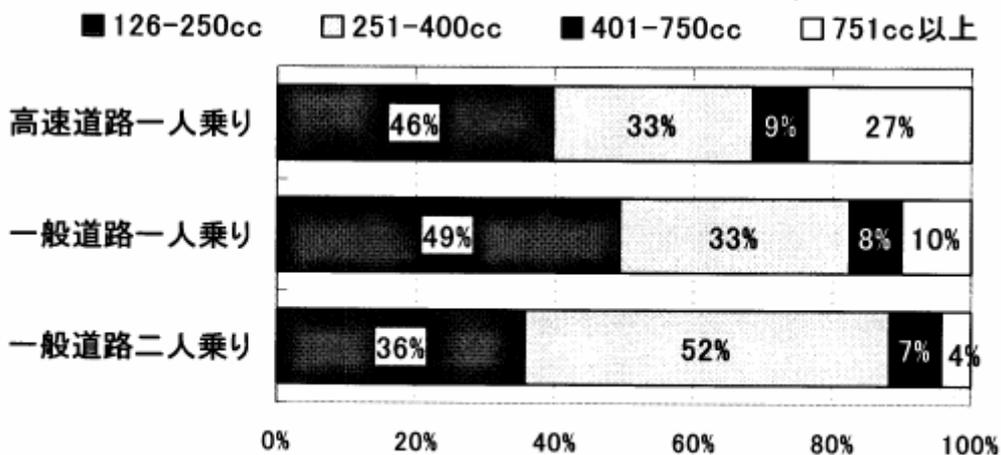


図4-4-4-1 道路種別、乗車人数別にみた
転倒事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

表4-4-4-2 工作物衝突事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

平成2-13年

	126-250cc	251-400cc	401-750cc	751cc以上	合計
高速道路一人乗り	294	251	78	185	808
一般道路一人乗り	4,519	3,601	757	937	9,814
一般道路二人乗り	595	1,195	135	63	1,988

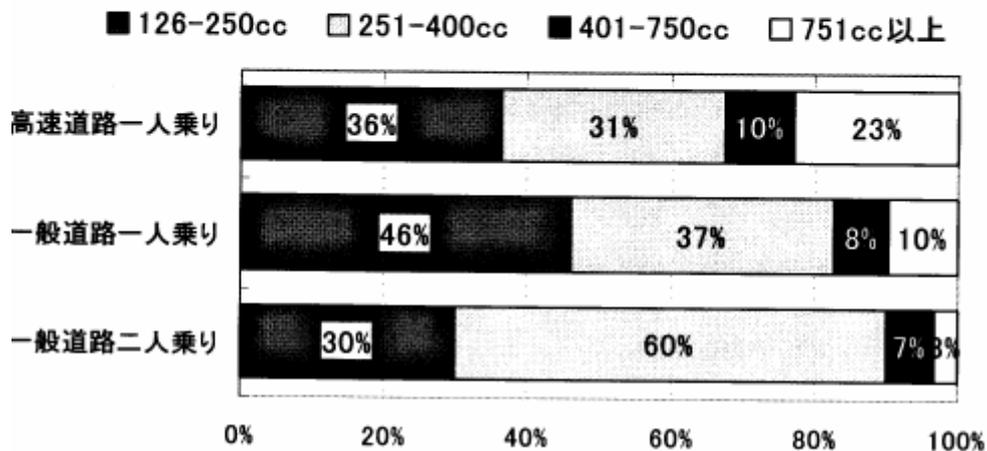


図4-4-4-2 道路種別、乗車人数別にみた
工作物衝突事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

表4-4-4-3 追突事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

平成2-13年

	126-250cc	251-400cc	401-750cc	751cc以上	合計
高速道路一人乗り	152	122	44	141	459
一般道路一人乗り	7,565	6,462	1,297	1,371	16,695
一般道路二人乗り	477	836	103	52	1,468

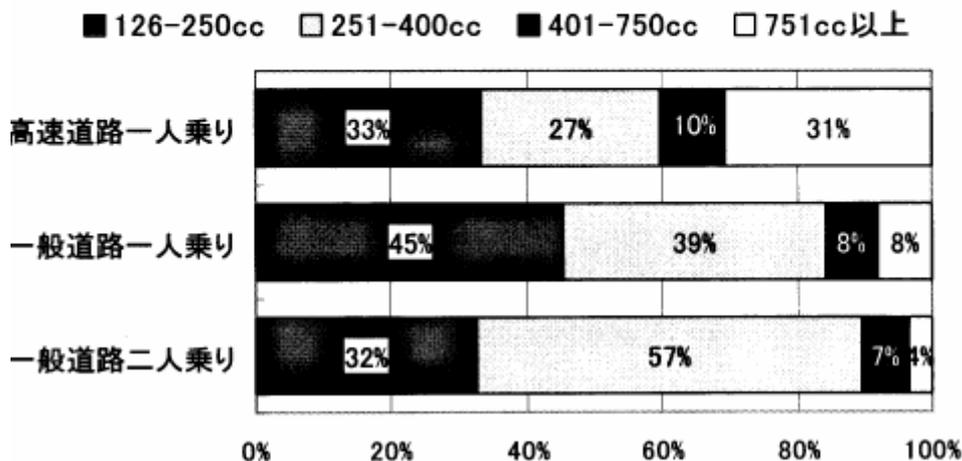


図4-4-4-3 道路種別、乗車人数別にみた追突事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

表4-4-4-4 追越し追抜き事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

平成2-13年

	126-250cc	251-400cc	401-750cc	751cc以上	合計
高速道路一人乗り	17	22	6	15	60
一般道路一人乗り	2,674	2,324	475	481	5,954
一般道路二人乗り	235	492	67	26	820

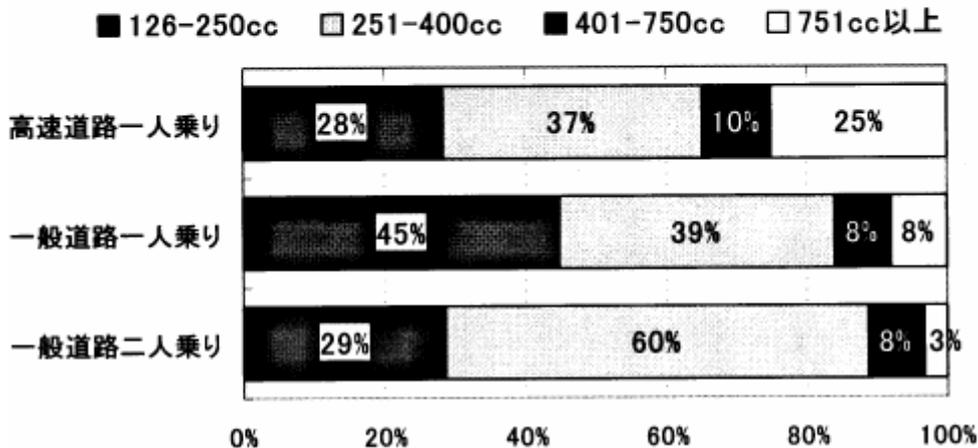


図4-4-4-4 道路種別、乗車人数別にみた追越し追抜き事故を起こした自動二輪車の排気量内訳

4-4-5 まとめ

平成2年から13年までの事故の推移から、自動二輪車事故のうち最も多い排気量は126-250ccであるが、一貫して増え続けているのは751cc以上であり、平成9年には401-750ccの事故件数を超えた。排気量大きい自動二輪車乗員の死亡重傷率は高い傾向があり、しかも、751cc以上の死亡重傷率は、他の排気量と比べて過去12年間でほとんど下がっていない。

他の排気量と比べて、751cc以上の運転者の致死率は、車両単独事故、車両相互事故ともに高かった。特に、高速道路と、一般道路二人乗り時に車両相互事故が発生した場合は、751cc以上の運転者の致死率が際立って高かった。

道路種別、乗車人数別に事故を起こした自動二輪車の排気量クラスの内訳をみたところ、高速道路と一般道路で一人乗り事故には、126-250ccが最も多いが、一般道路二人乗り事故では、251-400ccが多かった。また、高速道路での事故には、751cc以上の占める割合が一般道路よりも高かった。

第5章 まとめと考察

本調査研究で得られた結果を①から⑦にまとめる。

《自動二輪車乗員の人身損傷程度》

- ① 自動二輪車乗員の致死率は、一般道路よりも高速道路の方が高い。一般道路で二人乗り中に事故が発生した場合、乗員（特に運転者）の致死率は、一人乗りの致死率よりも高い。事故類型別では工作物衝突事故の致死率が、道路線形別ではカーブ事故の致死率が非常に高い。
- 排気量別にみると、大きな排気量、特に751cc以上の自動二輪車運転者の致死率が高い。

工作物衝突以外の、3つの事故類型における一般道路での致死率は概ね5%以下だが、高速道路での致死率はこれより高い。特に、追突と追越し追抜きで、一般道路と高速道路の差が大きい。

《自動二輪車事故の全体像、そしてその推移》

- ② 自動二輪車が第1当事者であった場合、高速道路で発生した自動二輪車事故の7割は、転倒や工作物への衝突に代表される車両単独事故である。

これは、一般道路で発生する自動二輪車事故との最大の違いである。一方、高速道路でも多く発生する車両相互事故としては、追突の他に、追越し追抜き事故を挙げることができる（ただし、事故件数は少ない）。

《高速道路で発生しやすい自動二輪車事故》

- ③ 高速道路での自動二輪車事故の特徴は、直線部およびゆるやかなカーブでの転倒、左カーブでの右側防護柵等の単独衝突、右カーブでの左側防護柵等の単独衝突、とまとめられる。件数は少ないが、ランプウェイや路肩での事故割合も高い。

高速道路における自動二輪車事故の道路線形上の特徴に、左カーブでの発生割合が高いことが挙げられる。また、乗用車では下り勾配での事故が多いが、自動二輪車では上り勾配での事故とあまり差がなかった。下り坂でエンジブレキがかかり、乗用車ほどには下り坂で速度の出し過ぎによる事故が発生しにくいと考えられる。

右カーブでは左側の防護柵や中央分離帯に、左カーブでは右側の防護柵や中央分離帯などに衝突しており、曲線半径が小さいほどこの傾向が顕著である。ランプウェイでも、右側防護柵等への衝突が目立つことから、速度を出しすぎてカーブを曲がりきれずに事故が発生していることがうかがえる。

- ④ 高速道路における自動二輪車の最高速度引上げ前後を比較すると、最高速度引上げ後は、自動二輪車が第1当事者の場合の自動二輪車運転者の死者数及び重傷者数が減少した。一方、自動二輪車が第1当事者又は第2当事者のいずれの場合も、自動二輪車運転者の軽傷者数が増加した。また、平成10-11年と平成12-13年を比較すると、自動二輪車の危険認知速度の分布に変化がみられた。

自動二輪車の事故件数及び死傷者数は、自動二輪車の走行が天候の影響等を受けやすいこともあり、乗用車に比べ変動が大きい。高速道路における自動二輪車の最高速度の引上げ前後の2年間（引上げ前：平成10年10月～平成12年9月、引上げ後：平成12年10月～平成14年9月）を比較すると、最高速度引上げ後は、自動二輪車が第1当事者の場合の自動二輪車運転者の死者数及び重傷者数が減少した。一方、自動二輪車が第1当事者又は第2当事者のいずれの場合も、自動二輪車運転者の軽傷者数が増加した。

自動二輪車事故の危険認知速度の分布を、平成10年以降でみると、車両単独事故と、自動二輪車が第1当事者であった車両相互事故において、平成12、13年以降はそれ以前よりも、速度分布が高い方へシフトしていた。一方、自動二輪車が第2当事者であった事故では、逆に、危険認知速度のピークが低い方へシフトしていた。第1当事者の危険認知速度の高速域へのシフトは、平成12、13年以降はそれ以前と比べて自動二輪車の実勢走行速度が高くなったことを表していると考えられる。

《高速道路での一人乗り事故、一般道路での一人乗り・二人乗り事故》

- ⑤ 危険認知速度が高いほど、そして二人乗りの方が一人乗りよりも、工作物衝突事故が発生しやすい。さらに、二人乗り運転については、危険認知速度が高いほど、カーブ事故の割合が高くなる。高速道路で発生した車両相互事故は、危険認知速度が高いほど、そのほとんどが追突事故となっている。

高速道路における自動二輪車の車両相互事故の特徴には、自動二輪車は高速走行中であるにも拘わらず、追突されやすいことが挙げられる。つまり、停止中の被追突という一般道路における追突事故の典型とは異なる事故パターンが存在する。これには、自動二輪車の車体が小さいために、他の車両の運転者からの被視認性が悪いことに加え、他の車両運転者に必要以上に接近され、十分な車間距離が保てない状況が多く発生していることなどが原因と考えられる。

- ⑥ 一般道路で二人乗り事故を起こした自動二輪車の約6割は、251-400ccクラスである。事故件数は少ないが、高速道路で事故を起こした自動二輪車に占める751cc以上クラスの構成率は、一般道路よりも高い。

高速道路、一般道路ともに交通事故を起した自動二輪車には126-250ccクラスおよび251-400ccクラスが多い。しかし、一般道路で二人乗りをしていて事故を起した自動二輪車の6割前後は251-400ccであり、このクラスによる二人乗り事故が突出している。車体の大きさ等から、二人乗りという現象自体が、251-400ccクラスで比較的多く見られるためと推測される。

また、事故件数は少ないものの、一般道路と比べると、高速道路では751cc以上クラスの事故割合が高い。排気量の大きい自動二輪車は、ツーリングなど長距離走行をする際に、

高速道路を利用することが多いためと考えられる。

《車両の損壊程度》

- ⑦ 全般に、一人乗りよりも二人乗りで、自動二輪車自身の車両損壊程度が大きかった。事故類型別では、工作物衝突事故の損壊程度が大きい。自動二輪車の衝突相手車両が大型である場合、相手車の損壊程度は全般に小さかったが、高速道路では一般道路と比べて、相手車両にも大きなダメージを与えていることがわかった。

付 録 資 料

付録資料

表1 道路種別にみた、第1当事者の車種別事故件数

	全事故					死亡事故				
	高速道路					高速道路				
	計	高速自動車国道	自動車専用道路「指定」	一般道路	計	計	高速自動車国道	自動車専用道路「指定」	一般道路	計
バス	1,016	760	266	41,804	42,820	21	19	2	483	504
大型トラック	15,965	11,039	4,926	157,045	173,010	1,017	848	189	5,488	6,505
乗用車	83,850	48,395	37,455	5,791,085	5,874,935	2,005	1,580	425	52,611	54,616
小型トラック	35,977	18,586	17,391	1,996,671	2,032,648	990	746	244	28,063	27,053
自動二輪車										
751cc以上	625	447	178	11,005	11,630	75	49	26	836	711
401-750cc	225	150	75	11,434	11,659	20	11	9	472	492
251-400cc	756	497	259	59,474	60,230	74	40	34	2,879	2,953
126-250cc	945	590	355	71,769	72,714	79	43	36	3,205	3,284
小計	2,551	1,684	867	153,882	156,233	248	143	105	7,192	7,440
第2種原付自転車(51-125cc)	9	4	5	61,783	61,792	4	2	2	1,434	1,438
第1種原付自転車(50cc以下)	30	11	19	485,925	485,955	5	1	4	7,497	7,502
計	139,398	78,469	60,929	8,687,995	8,827,393	4,290	3,339	951	100,768	105,058

(平成2-13年の合計)

表2 高速道路における第1当事者の道路線形別事故件数

	全事故					死亡事故				
	高速道路					高速道路				
	右カーブ	左カーブ	直線	一般交通の場所	計	右カーブ	左カーブ	直線	一般交通の場所	計
バス	67	64	825	60	1,016	2	1	18	0	21
大型トラック	1,128	1,119	13,505	213	15,965	143	148	723	3	1,017
乗用車	4,928	4,215	73,096	1,611	83,850	288	226	1,481	10	2,005
小型トラック	1,915	1,677	31,818	567	35,977	113	101	770	6	990
自動二輪車										
751cc以上	74	100	431	20	625	10	20	44	1	75
401-750cc	17	41	159	8	225	2	8	10	0	20
251-400cc	86	115	540	15	756	13	19	42	0	74
126-250cc	90	138	696	21	945	9	13	57	0	79
小計	267	394	1,826	64	2,551	34	60	153	1	248
第2種原付自転車(51-125cc)	0	1	8	0	9	0	1	3	0	4
第1種原付自転車(50cc以下)	8	3	18	1	30	1	0	4	0	5
計	8,313	7,473	121,096	2,516	139,398	581	537	3,152	20	4,290

(平成2-13年の合計)

表3 高速道路における第1当事者の運転免許経過年数別事故件数

	全事故									
	1年未満	2年未満	3年未満	4年未満	5年未満	10年未満	10年以上	免許外 無免許等	調査不能	計
バス	8	22	27	31	34	135	756	3	0	1,016
大型トラック	485	703	691	562	952	3,833	8,724	14	1	15,965
乗用車	5,765	6,097	5,724	4,492	5,779	18,0	37,467	486	11	83,850
小型トラック	2,066	2,826	2,847	2,223	2,831	8,083	14,942	149	0	35,977
自動二輪車										
751cc以上	46	43	38	30	43	137	279	9	0	625
401-750cc	30	17	19	11	21	56	88	3	0	225
251-400cc	168	152	85	61	63	122	90	15	0	756
126-250cc	179	124	107	72	85	190	169	19	0	945
小計	423	336	249	174	212	505	606	46	0	2,551
第2種原付自転車(51-125cc)	1	0	1	1	1	2	3	0	0	9
第1種原付自転車(50cc以下)	5	0	3	1	0	0	18	3	0	30
計	8,753	9,984	9,542	7,484	9,808	30,597	62,516	701	12	139,398

(平成2-13年の合計)

	死亡事故									
	1年未満	2年未満	3年未満	4年未満	5年未満	10年未満	10年以上	免許外 無免許等	調査不能	計
バス	0	0	1	1	1	3	15	0	0	21
大型トラック	38	56	44	21	54	227	577	0	0	1,017
乗用車	146	159	154	113	144	365	882	41	1	2,005
小型トラック	51	77	80	65	67	210	436	4	0	990
自動二輪車										
751cc以上	4	5	5	4	5	16	34	2	0	75
401-750cc	1	0	3	1	3	8	3	1	0	20
251-400cc	14	9	7	5	7	18	10	4	0	74
126-250cc	12	8	9	7	5	21	15	2	0	79
小計	31	22	24	17	20	63	62	9	0	248
第2種原付自転車(51-125cc)	0	0	0	1	0	1	2	0	0	4
第1種原付自転車(50cc以下)	1	0	0	0	0	0	4	0	0	5
計	267	314	303	218	286	869	1,978	54	1	4,290

表4 高速道路における第1当事者の年齢層別事故件数

(平成2-13年の合計)

	全事故								計
	19歳以下	20-24歳	25-29歳	30-39歳	40-44歳	45-54歳	55-64歳	65歳以上	
バス	0	15	86	250	139	351	158	17	1,016
大型トラック	1	1,726	3,440	4,911	2,067	2,958	832	30	15,965
乗用車	3,708	18,045	15,493	15,979	6,585	13,251	7,831	2,958	83,850
小型トラック	1,566	9,209	7,257	7,040	2,779	4,978	2,555	593	35,977
751cc以上	9	124	179	162	39	63	40	9	625
401-750cc	19	74	51	40	10	19	11	1	225
自動二輪車	204	298	126	88	21	15	3	1	756
251-400cc	174	345	215	110	33	32	27	9	945
126-250cc	406	841	571	400	103	129	81	20	2,551
第2種原付自転車(51-125cc)	1	1	3	0	0	1	0	3	9
第1種原付自転車(50cc以下)	7	3	0	0	0	8	5	7	30
計	5,689	29,840	26,850	28,580	11,673	21,676	11,462	3,626	139,398

	死亡事故								計
	19歳以下	20-24歳	25-29歳	30-39歳	40-44歳	45-54歳	55-64歳	65歳以上	
バス	0	1	1	4	4	8	3	0	21
大型トラック	0	109	200	294	137	211	66	0	1,017
乗用車	110	464	320	382	164	313	187	65	2,005
小型トラック	49	233	162	171	89	173	85	28	990
751cc以上	0	17	22	17	6	7	5	1	75
401-750cc	1	7	7	4	0	1	0	0	20
自動二輪車	15	34	11	14	0	0	0	0	74
251-400cc	13	22	24	10	4	3	2	1	79
126-250cc	29	80	64	45	10	11	7	2	248
第2種原付自転車(51-125cc)	0	0	1	0	0	0	0	3	4
第1種原付自転車(50cc以下)	1	0	0	0	0	1	0	3	5
計	189	887	748	896	404	717	348	101	4,290

表5 高速道路における第1当事者の昼夜別事故件数

(平成2-13年の合計)

	全事故			死亡事故		
	昼	夜	計	昼	夜	計
バス	764	252	1,016	8	13	21
大型トラック	8,910	7,055	15,965	349	668	1,017
乗用車	50	33,559	83,850	912	1,093	2,005
小型トラック	25,366	10,611	35,977	471	519	990
自動二輪車						
751cc以上	467	158	625	52	23	75
401-750cc	167	58	225	14	6	20
251-400cc	533	223	756	41	33	74
126-250cc	685	260	945	53	26	79
小計	1,852	699	2,551	160	88	248
第2種原付自転車(51-125cc)	3	6	9	1	3	4
第1種原付自転車(50cc以下)	19	11	30	3	2	5
計	87,205	52,193	139,398	1,904	2,386	4,290

表6 高速道路における第1当事者の発生月別事故件数

(平成2-13年の合計)

	全事故													計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
バス	79	95	87	61	61	76	96	90	67	108	121	75	1,016	
大型トラック	1,036	1,353	1,456	1,236	1,011	1,118	1,453	1,402	1,442	1,464	1,319	1,675	15,965	
乗用車	6,395	5,346	7,012	5,887	6,902	6,279	7,684	9,625	7,107	7,299	7,278	7,036	83,850	
小型トラック	2,166	2,607	3,423	2,669	2,509	2,679	3,553	3,449	3,212	3,348	3,047	3,315	35,977	
自動二輪														
751cc以上	23	18	29	45	84	37	69	108	61	76	44	31	625	
401-750cc	5	8	10	13	15	15	28	47	29	24	19	12	225	
251-400cc	32	28	38	67	87	58	93	149	67	60	47	30	756	
126-250cc	37	25	50	71	89	74	117	184	100	88	60	50	945	
小計	97	79	127	196	275	184	307	488	257	248	170	123	2,551	
第2種原付自転車(51-125cc)	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	3	1	9	
第1種原付自転車(50cc以下)	0	0	3	3	3	2	5	3	2	2	5	2	30	
計	9,773	9,481	12,108	10,052	10,762	10,338	13,098	15,058	12,088	12,469	11,943	12,227	139,398	

	死亡事故													計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
バス	1	5	2	0	1	3	2	1	3	1	1	1	21	
大型トラック	60	90	92	73	76	80	89	71	91	96	88	111	1,017	
乗用車	123	136	165	159	184	188	190	187	176	189	141	167	2,005	
小型トラック	52	71	103	75	67	78	111	91	75	82	82	103	990	
自動二輪														
751cc以上	0	0	2	4	11	6	10	14	8	6	8	6	75	
401-750cc	1	0	0	2	1	0	1	2	6	4	2	1	20	
251-400cc	5	2	5	7	8	4	14	9	9	4	4	3	74	
126-250cc	4	3	6	8	10	5	12	8	7	6	9	3	79	
小計	10	5	13	19	30	15	37	33	30	20	23	13	248	
第2種原付自転車(51-125cc)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4	
第1種原付自転車(50cc以下)	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0	5	
計	246	308	376	327	358	364	430	384	377	388	336	396	4,290	

表7 高速道路における第1当事者の発生時間帯別事故件数

各事故 の種別	(平成2-13年の合計)																								
	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台	計
バス	15	16	12	11	11	14	24	51	68	112	86	60	38	42	48	81	78	100	55	26	25	16	22	8	1,016
大型トラック	689	701	753	813	908	970	928	773	747	765	900	905	770	722	628	593	537	487	336	291	314	399	480	588	15,965
乗用車	2,612	2,180	2,180	1,718	1,370	1,073	2,824	4,432	4,719	3,790	3,838	4,035	3,617	3,456	3,908	4,581	5,400	6,450	5,802	4,245	3,223	2,908	2,881	2,880	83,850
小型トラック	668	615	618	621	694	1,090	1,765	2,708	2,446	2,913	2,130	2,147	1,765	1,673	2,059	2,066	2,168	2,398	1,827	1,251	958	699	643	724	35,977
自動二輪車(751cc以上)	4	4	10	13	13	12	14	23	39	48	53	37	24	35	44	32	42	35	22	15	14	10	14	15	625
401-750cc	4	4	10	13	13	12	14	23	39	48	53	37	24	35	44	32	42	35	22	15	14	10	14	15	625
251-400cc	23	21	20	20	15	20	23	43	54	46	53	48	43	44	38	48	46	37	24	13	20	20	18	21	756
126-250cc	19	24	20	11	18	35	35	55	75	54	48	54	64	48	57	56	68	49	39	33	21	19	16	27	945
小計	60	67	63	48	59	73	95	153	186	160	171	153	145	137	148	146	176	127	94	68	60	54	51	66	2,551
第2種原付自転車(51-125cc)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第1種原付自転車(50cc以下)	0	1	0	0	0	2	0	2	4	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	4,044	3,580	3,164	2,973	3,033	3,822	5,438	8,139	8,168	6,841	7,127	7,301	6,238	6,233	6,787	7,480	8,360	9,546	8,227	5,884	4,482	4,079	4,088	4,346	139,398

死亡事故	(平成2-13年の合計)																								
	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台	計
バス	2	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	2	3	1	1	0
大型トラック	74	52	63	95	117	100	68	24	25	28	28	27	23	28	21	21	14	22	13	19	17	33	45	42	1,017
乗用車	128	89	106	99	86	102	90	71	77	61	55	63	73	65	81	78	72	68	71	71	63	89	115	114	2,005
小型トラック	39	47	45	73	67	72	52	36	42	27	30	41	46	41	37	34	32	28	25	40	36	31	33	36	990
自動二輪車(751cc以上)	2	6	2	2	6	1	4	4	2	5	4	5	1	4	8	2	7	3	3	1	1	1	1	2	75
401-750cc	1	0	2	0	1	1	2	2	0	0	1	0	1	1	4	2	4	0	1	1	2	0	0	0	20
251-400cc	3	7	3	5	3	4	2	2	5	5	0	7	3	4	2	4	3	1	0	0	0	0	0	0	20
126-250cc	1	6	4	1	2	3	4	3	6	6	2	2	1	1	4	7	3	1	3	1	3	4	2	1	78
小計	7	19	11	8	12	9	12	11	13	16	7	14	15	10	15	14	17	5	5	9	4	3	6	6	248
第2種原付自転車(51-125cc)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第1種原付自転車(50cc以下)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	248	209	248	275	263	284	220	142	158	133	121	147	158	147	155	146	135	123	116	141	144	157	201	199	4,290

表8 高速道路における第1当事者の発生時間帯別事故件数

(平成2-13年の合計)

	全事故								
	人対車両	車両相互	車両単独					小計	計
			工作物	駐車車両	路外逸脱	転倒	その他		
バス	30	853	46	7	1	1	78	133	1,016
大型トラック	198	14,595	843	206	44	38	41	1,172	15,965
乗用車	937	64,402	17,002	507	320	237	445	18,511	83,850
小型トラック	381	31,073	3,757	301	76	218	171	4,523	35,977
自動二輪車									
751cc以上	9	211	187	8	2	200	8	405	625
401-750cc	3	76	79	1	0	65	1	146	225
251-400cc	11	223	257	5	2	241	17	522	756
126-250cc	12	270	298	4	3	333	25	663	945
小計	35	780	821	18	7	839	51	1,736	2,551
第2種原付自転車(51-125cc)	1	5	1	1	0	1	0	3	9
第1種原付自転車(50cc以下)	0	18	8	0	0	4	0	12	30
計	1,582	111,726	22,478	1,040	448	1,338	786	26,090	139,398

	死亡事故								
	人対車両	車両相互	車両単独					小計	計
			工作物	駐車車両	路外逸脱	転倒	その他		
バス	1	15	4	1	0	0	0	5	21
大型トラック	80	705	144	53	20	4	11	232	1,017
乗用車	91	563	1,221	56	38	18	18	1,351	2,005
小型トラック	68	550	275	74	10	6	7	372	990
自動二輪車									
751cc以上	0	18	42	2	1	12	0	57	75
401-750cc	0	5	12	0	0	3	0	15	20
251-400cc	0	13	41	1	1	18	0	61	74
126-250cc	1	14	43	0	1	20	0	64	79
小計	1	50	138	3	3	53	0	197	248
第2種原付自転車(51-125cc)	0	4	0	0	0	0	0	0	4
第1種原付自転車(50cc以下)	0	4	1	0	0	0	0	1	5
計	241	1,891	1,783	187	71	81	36	2,158	4,290

平成14年度調査研究報告書

高速自動車国道における自動二輪車の交通管理の在り方に関する調査研究（Ⅱ）（調査編）

この著作物の著作権は、自動車安全運転センターに属します。
無断使用を禁じます。

平成14年3月

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目21-17NNビル
自動車安全運転センター調査研究部
電話 03-3502-2566 Fax 03-3508-9648
URL <http://www.jsdc.or.jp/>