

Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis

イタルダ・インフォメーション

財団法人 交通事故総合分析センター

INFORMATION

発行者：大堀太千男

発行所：(財)交通事故総合分析センター

発行月：2005年11月

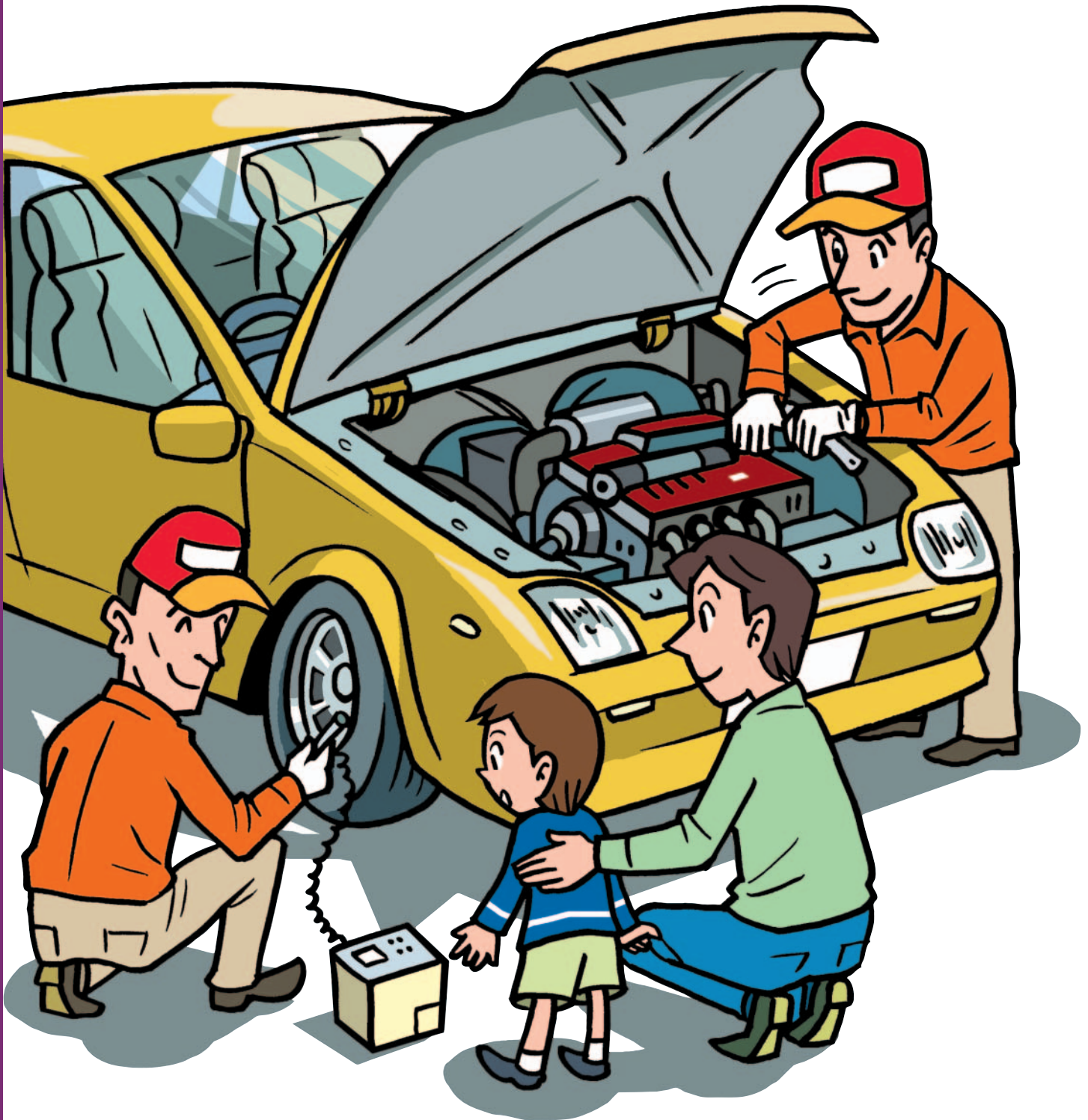
〒102-0083 東京都千代田区麹町6-6

麹町東急ビル5階

2005
No.59

特集・あなたのクルマは元気ですか？

ITARDA



あなたのクルマは 元気ですか？



平成16年に発生した交通事故の死者数は7,358人、負傷者は1,183,120人でした。

近年、死者数は減少傾向ですが、一旦減少した発生件数及び負傷者数が平成15年に再び増加に転じてしまうなど、引き続き憂慮すべき事態といえます。

今回のイタルダ・インフォメーションは、交通事故統計(マクロ統計)及び交通事故例調査データ(ミクロ統計)を活用して整備不良車が関与した事故を抽出し、事故原因の分析や事故防止対策の研究などを行って得た結果をとりまとめたものです。

Contents

主な内容

I. マクロ統計による分析

- 1 全ての交通事故における法令違反の発生状況
- 2 法令違反とみなされた整備不良事故の状況
- 3 車両要因が整備不良とみなされた事故件数

II. ミクロ統計による分析

- 1 ミクロ統計による整備不良割合の推移
- 2 整備不良が交通事故の主要因だったと推測された事故
- 3 事故事例

まとめ

I. マクロ統計による分析

当該事故の発生に最も影響を与えた道路交通法上の法令違反が“整備不良”であったものと、法令違反に関係なく、車両要因として“整備不良”が指摘された事故の二方向から分析しました。なお、事故に関して特に条件などが付いていない場合は“自動車等が第1当事者”になった事故をさします。

Section 1 全ての交通事故における法令違反の発生状況

1 自動車等(原付含む)が第1当事者*となった事故件数及び法令違反別事故件数

(表1：平成6年と平成16年を比較して、30%以上増加した項目は赤色、30%以上減少した項目は青色で示しました)

平成16年の第1当事者が自動車等だった事故の件数は約90万件でした。10年前の平成6年は約69万件でしたので、約30%増となっています。平成16年でみると、安全不確認が約3割を占めて最も多くなっています。過去11年間の推移を

みると、安全運転義務違反は全般的に増加する傾向がみられ、なかでも動静不注視は大幅に増加しています。その一方で、優先通行妨害及び最高速度違反が大幅に減少しました。また、酒酔い運転と追い越し禁止については顕著な減少がみられます。

*“第1当事者”とは、当該交通事故に関係した者のうち、最も過失が重い者をいい、過失の程度が同程度の場合は、被害が最も軽い者をいいます。

表1 法令違反別交通事故件数の推移(平成6年～16年)

法令違反別	年	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
信号無視		28,773	29,760	30,020	30,285	30,545	31,462	33,858	32,982	31,830	31,059	30,091
通行区分違反		9,243	9,541	8,932	8,562	8,035	8,258	9,004	8,040	7,213	6,653	6,445
最高速度違反		11,933	10,806	9,035	7,774	7,826	8,039	8,845	7,976	8,632	6,918	5,864
横断・転回等		12,345	10,553	7,670	8,840	7,849	9,081	11,111	8,298	7,994	7,879	8,267
車間距離不保持		7,079	6,729	6,388	5,102	5,916	7,807	9,315	7,782	12,216	11,733	10,733
追越し禁止		5,496	4,950	4,428	4,282	3,801	4,374	4,413	3,925	3,508	3,053	2,961
踏切不停止		136	119	123	115	107	98	107	116	97	99	81
右折禁止		6,734	7,426	6,358	5,812	5,917	6,800	6,598	6,942	6,304	5,121	4,334
左折違反		8,702	9,107	8,262	7,538	7,339	7,958	8,088	7,708	7,461	6,856	6,300
優先通行妨害		28,059	26,425	23,006	21,373	20,311	21,569	24,959	21,057	19,029	18,158	16,392
交差点安全進行		36,413	37,977	35,535	37,222	38,725	43,681	48,470	48,091	47,421	50,591	50,144
歩行者妨害等		15,906	16,059	16,030	15,425	15,442	16,031	17,795	17,061	16,716	17,037	16,267
徐行違反		20,403	20,812	20,733	20,243	20,077	20,999	21,807	20,736	19,921	17,889	17,112
一時不停止		48,830	49,496	48,056	46,057	45,160	46,475	49,800	46,677	45,582	45,212	44,540
整備不良		253	237	188	158	147	193	202	186	178	177	160
酒酔い運転		1,958	1,664	1,358	1,171	1,101	979	1,085	920	782	688	609
過労等												
薬物運転		31	38	26	32	29	31	39	42	37	29	41
過労運転		1,189	1,017	893	786	774	732	871	943	946	747	759
安全運転義務違反												
運転操作		38,993	41,889	45,141	45,204	49,578	51,771	57,954	60,990	56,591	61,301	61,561
漫然運転		41,728	44,071	43,148	44,124	45,668	48,959	54,361	58,568	56,575	56,290	57,654
脇見運転		126,417	135,920	138,531	141,308	144,272	149,655	155,489	156,547	150,050	153,383	152,553
動静不注視		56,516	60,065	64,509	69,540	75,126	80,081	88,217	92,360	91,635	93,757	96,818
安全不確認		143,313	158,029	174,820	187,790	199,998	211,467	231,305	247,795	256,518	260,509	269,315
安全速度		12,786	15,967	17,453	15,813	15,361	15,504	15,536	17,641	13,793	14,858	13,007
その他		9,706	7,615	7,384	7,503	7,537	7,639	9,954	11,605	10,776	11,490	11,152
その他の違反		16,166	16,417	16,244	13,487	13,535	15,343	17,987	16,872	17,093	17,371	16,835
不明		542	998	917	761	850	826	954	1,253	1,155	1,103	1,124
合計		689,650	723,687	735,188	746,307	771,026	815,812	888,124	903,113	890,053	899,961	901,119

Section 2 法令違反とみなされた整備不良事故の状況

1 自動車等(原付含む)が第1当事者となった整備不良事故件数

運転者が日常的に運転前に車両を点検することによって、未然に防止できる事故(整備不良事故)に焦点を当ててみました。ここでいう整備不良とは、当該事故の発生に最も影響を与えた道路交通法上の法令違反が“整備不良”であったものをいいます。例えば、「タイヤ不良」のためスリップして、隣の車線に入り込んで(通行区分違反)事故がおきた場合、この事故は法令違反別の“整備不良”として記録されます。

平成16年の整備不良事故件数は160件、平成6年の253件と比較すると約37%減となっており、整備不良事故件数は減少傾向にあります(表2)(図1)。

2 法令違反が整備不良である事故件数の当事者別割合(平成16年)

平成16年に整備不良車が第1当事者となった160件の事故について、当事者別に分析をすると、自家用乗用車が68件で42%、自家用トラックが39件で24%、二輪車が30件で19%、事業用トラックが20件で13%を占めています(図2)。

3 整備不良による死亡事故件数の推移

第1当事者の整備不良が原因となった死亡事故件数のうち、過半数を貨物車が占めており、特に大型貨物車による死亡事故が11年間で12件と全体の約30%を占めています(表3)(図3)。

表2 整備不良事故件数の推移

年	自動車等第1当事事故件数	指数	整備不良事故件数	指数	自動車等第1当事者に占める整備不良事故の割合(%)
H6	689,650	100	253	100	0.04
H7	723,687	105	237	94	0.03
H8	735,188	107	188	74	0.03
H9	746,307	108	158	62	0.02
H10	771,026	112	147	58	0.02
H11	815,812	118	193	76	0.02
H12	888,124	129	202	80	0.02
H13	903,113	131	186	74	0.02
H14	890,053	129	178	70	0.02
H15	899,961	130	177	70	0.02
H16	901,119	131	160	63	0.02

図1 整備不良事故件数の推移(指数)

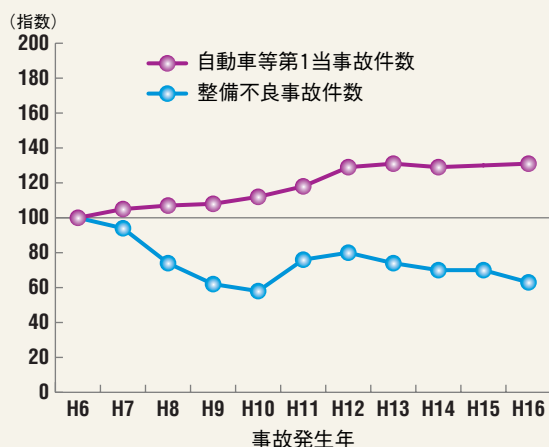


図2 当事者別整備不良事故件数の割合(平成16年)

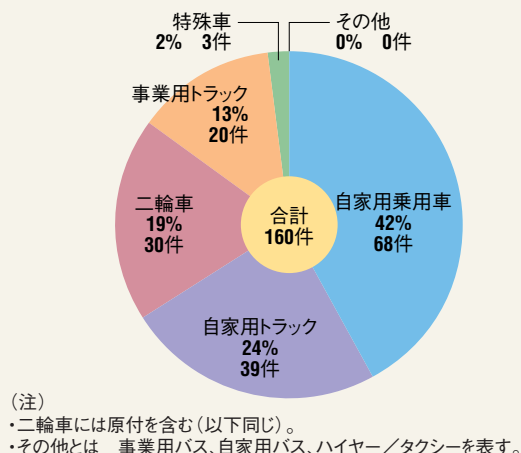


表3 整備不良による死亡事故件数の推移

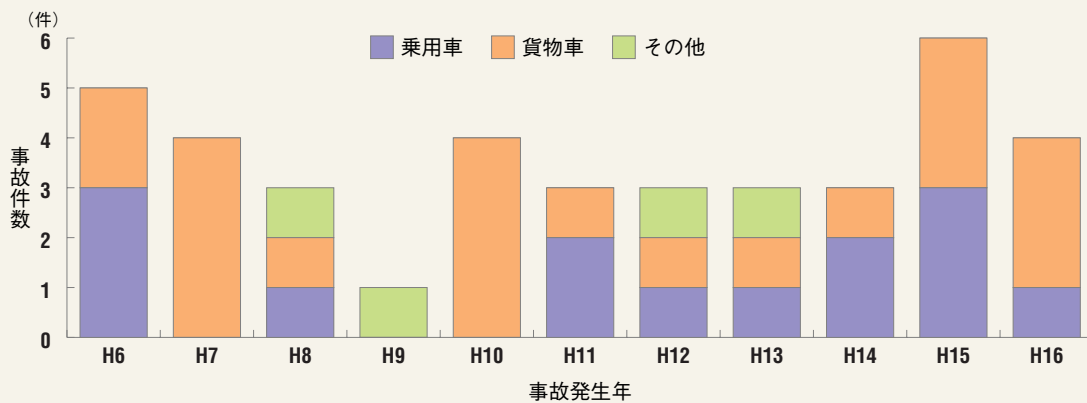
年	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	合計
乗用車	3	0	1	0	0	2	1	1	2(1)	3	1	14(1)
貨物車	2(1)	4(3)	1(1)	0	4(3)	1	1(1)	1	1(1)	3(1)	3(1)	21(12)
その他	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4
計	5(1)	4(3)	3(1)	1	4(3)	3	3(1)	3	3(2)	6(1)	4	39(13)

(注)

・乗用車:バス、マイクロバス、普通、軽乗用
 ・その他:特殊車、自動二輪、原付を表す。

・貨物車:政令大型、大型、トレーラ、普通、軽貨物
 ・()は、大型車両の内数を表す。

図3 整備不良による死亡事故件数の推移



3 Section 車両要因が整備不良とみなされた事故件数

1 整備不良内容別事故件数 (H12～H16)

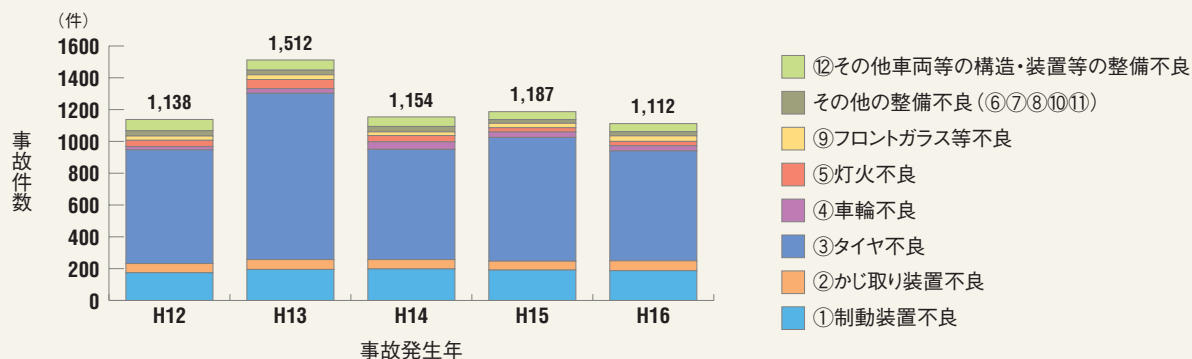
事故があったとしても、法令違反としては記録されない、つまり、主要因とはならない整備不良も数多くありますので、ここで扱う整備不良事故件数(表4の①～⑫)は前章2で扱った整備不良事故件数よりは、はるかに多くなっています。

過去5年間における整備不良事故件数をみると、平成13年をピークに減少傾向となっています。整備不良内容別にみると、各年とも「タイヤ不良」の発生件数が70%、「制動装置不良」が10%程度発生しており、発生傾向に変化はみられません(表4)(図4)。

表4 整備不良内容別事故件数の推移(平成12年～16年)

整備不良内容別	年	H12	H13	H14	H15	H16
①制動装置不良		174	195	198	191	187
②かじ取り装置不良		58	62	59	56	62
③タイヤ不良		715	1,046	693	778	691
④車輪不良		21	29	47	34	33
⑤灯火不良		39	57	40	27	27
⑥エンジン故障		9	12	13	6	9
⑦変速機不良・故障		4	4	4	1	7
⑧燃料・潤滑装置不良		2	3	7	6	2
⑨フロントガラス等不良		27	30	23	28	35
⑩ミラー調整不良、破損、欠落		9	5	7	6	4
⑪不良改造(オーバーフェンダー等)		9	5	3	4	4
⑫その他車両等の構造・装置等の整備不良		71	64	60	50	51
計		1,138	1,512	1,154	1,187	1,112

図4 整備不良内容別事故件数の推移(平成12年～16年)



2 当事者別整備不良内容別事故件数(H16)

平成16年の整備不良内容別事故を当事者別(車種区分)で見ると、普通乗用車が590件(全車種の53.1%)、普通貨物車が131件(同11.8%)、二輪車135件(同12.1%)、軽貨物車98件(同8.8%)

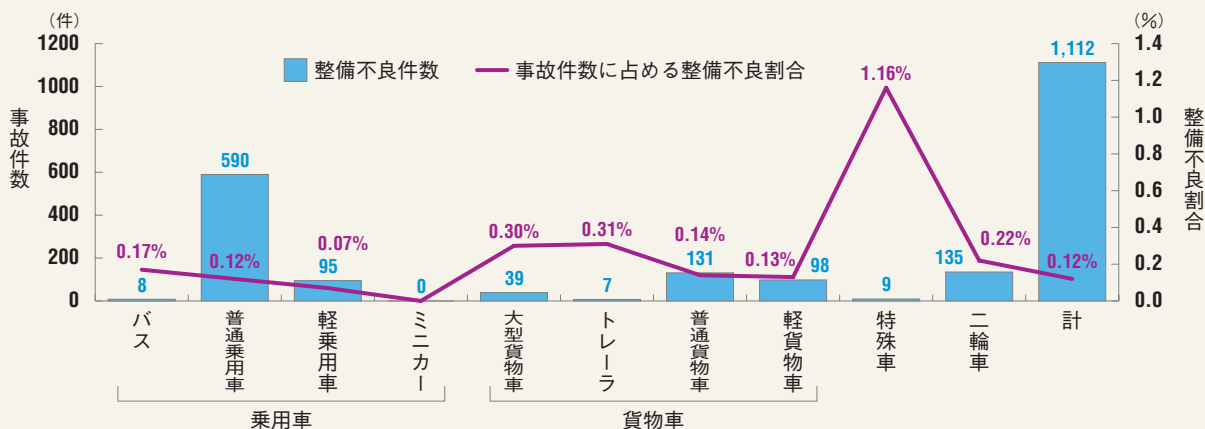
軽乗用車95件(同8.5%)の順で発生しています。

また、大型貨物車(トレーラー含む)及び特殊車での事故件数に占める整備不良割合が高くなっています(表5)(図5)。

表5 当事者別整備不良内容別事故件数(平成16年)

	乗用車				貨物車				特殊車	二輪車	計
	バス	普通車	軽	ミニカー	大型	トレーラ	普通車	軽			
制動装置不良	3	90	20	0	12	3	25	10	4	20	187
かじ取り装置不良	0	27	8	0	0	0	7	1	1	18	62
タイヤ不良	3	412	55	0	14	0	84	71	1	51	691
車輪不良	0	11	2	0	4	3	5	6	0	2	33
灯火不良	0	2	0	0	2	0	1	1	1	20	27
エンジン故障	0	3	2	0	0	0	0	0	0	4	9
変速機不良・故障	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	7
燃料・潤滑装置不良	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
フロントガラス等不良	0	23	5	0	0	0	0	3	0	4	35
ミラー調整不良、破損、欠落	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
不良改造(オーバーフェンダー等)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	4
その他車両等の構造・装置等の整備不良	2	20	2	0	6	1	8	5	1	6	51
計	8	590	95	0	39	7	131	98	9	135	1,112
事故件数	4,587	511,087	139,307	37	13,064	2,241	93,551	75,413	777	61,055	901,119

図5 当事者別整備不良件数及び整備不良割合(平成16年)



3 タイヤ不良事故類型別事故件数 (H16)

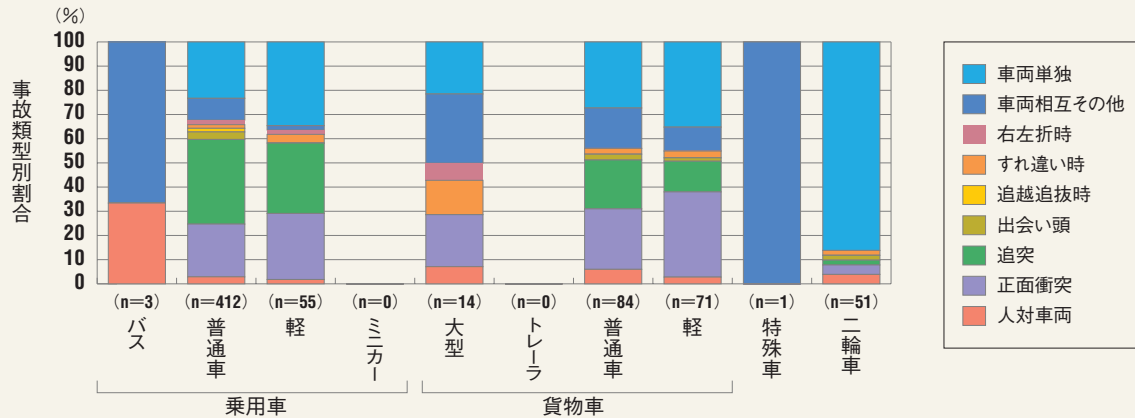
整備不良事故のなかで最も多い要因である「タイヤ不良」が認められた事故を事故類型別に分類

しました。車種により差はありますが、車両相互の追突事故が187件と全体の約27%、車両単独事故が210件と約30%を占めています(表6)(図6)。

表6 当事者別事故類型別タイヤ不良事故件数(平成16年)

事故類型	当事者種別 (車種区分)	乗用車				貨物車				特殊車	二輪車	計
		バス	普通車	軽	ミニカー	大型	トレーラ	普通車	軽			
人対車両		1	12	1	0	1	0	5	2	0	2	24
車両相互	正面衝突	0	90	15	0	3	0	21	25	0	2	156
	追突	0	144	16	0	0	0	17	9	0	1	187
	出会い頭	0	13	0	0	0	0	2	1	0	1	17
	追越追抜時	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	すれ違い時	0	6	2	0	2	0	2	2	0	1	15
	右左折時	0	8	1	0	1	0	0	0	0	0	10
	その他	2	37	1	0	4	0	14	7	1	0	66
単独		0	96	19	0	3	0	23	25	0	44	210
踏切		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		3	412	55	0	14	0	84	71	1	51	691

図6 タイヤ不良事故の当事者別事故類型別割合(平成16年)



4 タイヤ不良事故の内容 (H16)

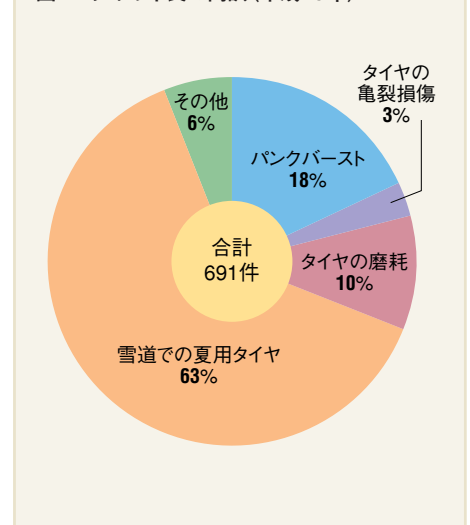
タイヤ不良事故の内容は、「雪道での夏用タイヤ使用」433件、「パンク・バースト」127件、「タイヤの摩耗」69件の順で多く発生しています。雪道での夏用タイヤの使用は、前年に比べ大幅(500件→433件)に減少しています(表7)(図7)。

表7 当事者別タイヤ不良内容別事故件数(平成16年)

事故類型	当事者種別 (車種区分)	乗用車				貨物車				特殊車	二輪車	計
		バス	普通車	軽	ミニカー	大型	トレーラ	普通車	軽			
パンク・バースト		0	57	9	0	5	0	17	10	0	29	127 (135)
タイヤの亀裂損傷		1	11	0	0	1	0	0	4	0	3	20 (14)
タイヤの摩耗		0	46	5	0	1	0	6	5	0	6	69 (83)
雪道での夏用タイヤ		0	277	39	0	5	0	57	49	0	6	433 (500)
その他		2	21	2	0	2	0	4	3	1	7	42 (46)
計		3	412	55	0	14	0	84	71	1	51	691 (778)

(注) ()内は前年

図7 タイヤ不良の内訳(平成16年)



Ⅱ. ミクロ統計による分析

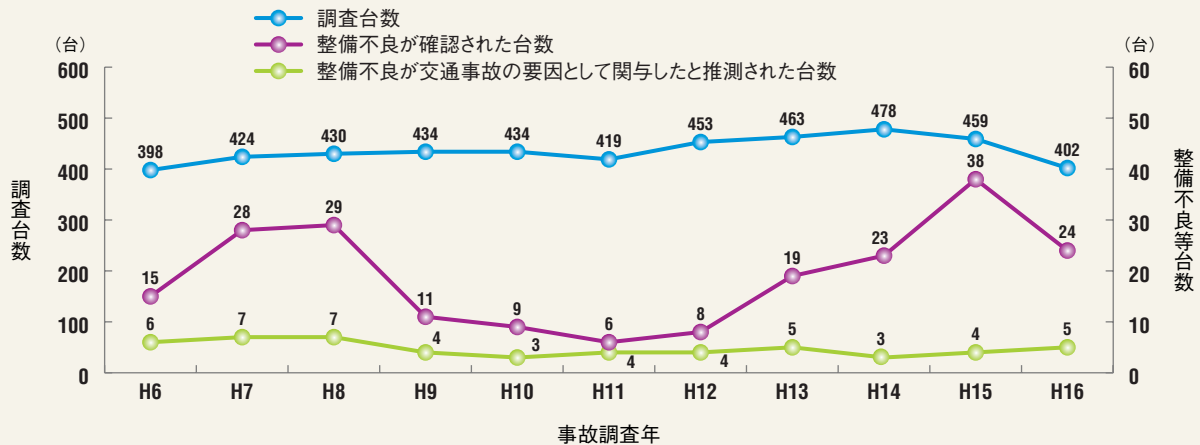
Section 1

ミクロ統計による整備不良割合の推移

ミクロ統計を見てみると、過去11年間で整備不良が確認された車両は合計で210台あり、調査台数全体の4.4%を占めています。

また、上記210台のうち、整備不良が交通事故の主要因だったと推測される車両は52台で調査台数全体の1.1%を占めています。(図8)

図8 ミクロ統計による整備不良割合の推移



Section 2

整備不良が交通事故の主要因だったと推測された事故

平成6年から16年までの11年間の合計で見ると、事故類型別では車両相互が46.2%、車両単独が44.2%を占め、車両的要因別ではタイヤ関係が75.0%と圧倒的割合を占めています。

平成16年の5件の事故は、事故類型別では人対車両が3件、車両相互0件、車両単独2件でした。車両的要因の内訳で見ると、タイヤ関係2件、ガラスへのフィルム貼付2件、エンジン1件でした(表8)。

表8 整備不良が交通事故の要因として関与したと推測された事故(平成6年~16年)

年	事故類型				車両的要因の内訳						
	人対車両	車両相互	車両単独	計	ブレーキ	タイヤ	エンジン	フロントガラス	サスペンション	ガラスへのフィルム貼付	計
H6	1	4	1	6		3			2	1	6
H7	1	5	1	7		7					7
H8		4	3	7		7					7
H9		1	3	4		4					4
H10		2	1	3		1	1		1		3
H11		1	3	4	1	3					4
H12		3	1	4	1	1		2			4
H13		1	4	5		5					5
H14		1	2	3		3					3
H15		2	2	4		3			1		4
H16	3		2	5		2	1			2	5
計	5	24	23	52	2	39	2	2	4	3	52

3 Section 事故事例

交通事故例調査データ(マイクロ統計)の中から、整備不良が事故の主要因だったと思われる事故事例を紹介します。

事例1. パンク(空気圧不足)による横転事故

【事故概要(図9)】

A車は、片側2車線の第1車線を約60km/hで等速走行中、左後輪がパンクした。そのためにハンドルが取られて操作できなくなった。約500m走行した後、中央分離帯に衝突し、植え込みに乗り上げスピンして横転・滑走して停止した。

【事故類型】

車両単独 工作物(分離帯・安全島)衝突

【破損・損傷程度】

車両：大破 運転者：無傷

【事故要因(推定)】

左後輪のパンクの原因は空気圧不足によるものと推測されます。ハンドルが取られたにもかかわらず、約60km/hで約500mも走行したことで中央分離帯に衝突したと思われます。

【事故防止対策】

日常の点検を確実に実施し、必要に応じて整備(空気圧調整)することが必要です。また、パンク等の異常を感じたら、ハンドルをしっかり握って車の方向を保つことに全力を傾け、急ブレーキを避けて断続的にブレーキを踏んで止めます。

図9 現場状況図

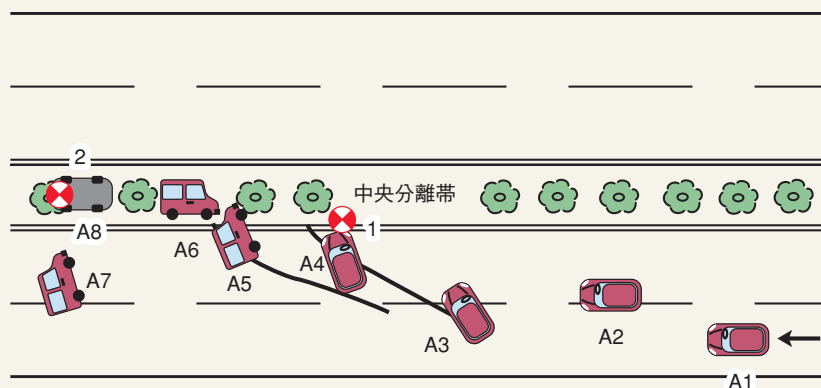


写真1
左後輪タイヤ損傷状況

事例2. タイヤ摩耗によるスリップ事故

【事故概要(図10)】

A車は、片側1車線道路の左カーブ区間を走行中、何らかの理由によりハンドル操作を誤り、道路左側歩道上の立木に右側面を衝突させた。

【事故類型】

車両単独 工作物(その他)衝突

【破損・損傷程度】

車両：大破 運転者：重傷

【事故要因(推定)】

駆動輪のタイヤの溝が少なくなっている上に空気圧も不足していました。そのため十分なグリップ力が得られずに横滑りを起こしたと推測されます。

【事故防止対策】

前輪(駆動輪)は空気圧不足で、さらに溝が少なくスリップサインが出ている状態でした。日常の点検を確実に実施し、タイヤの溝が少なくなっている場合は早めにタイヤ交換をするなどの車両整備が必要です。

図10 現場状況図

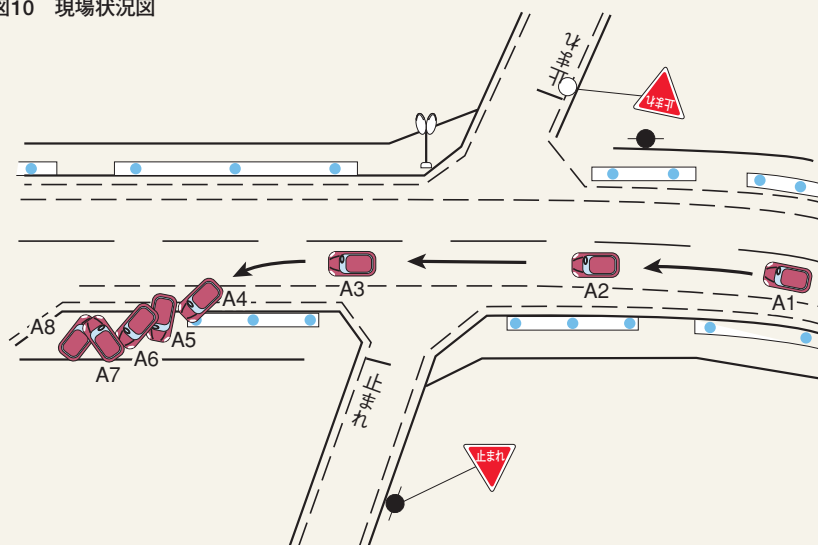


写真2
左後輪タイヤの摩耗と損傷状況

事例3. タイヤ摩耗によるスリップ事故

【事故概要(図11)】

A車は降雨の中、片側1車線道路を等速走行中、わだちにたまっていた水によるハイドロプレーニング現象^(注)により対向車線へ滑走した。左にハンドル操作をしながら制動したところ、車両が斜めになり左側のガードレールに衝突して対向車線をふさぐ格好で停止した。その直後に右後部にB車が衝突した。B車は、降雨で視界が若干悪い状況で等速走行中、自車線上に突然進路をふさぐ格好で停止したA車を回避できずに衝突した。

【事故類型】

車両相互 正面衝突

【破損・損傷程度】

車両：軽微 運転者：無傷

【事故要因(推定)】

A車の後輪タイヤは摩耗した状態でした。磨耗したタイヤでの走行・気象状況・運転操作の複合的条件により誘発された事故といえます。

【事故防止対策】

日常の点検を確実に実施して、必要に応じて整備(タイヤ交換等)することが必要です。また、降雨によって路面が湿潤であったり見通しが悪い場合は、速度を落とし、前方に異常があれば停止できるよう、ゆとりある運転を心がけることが必要です。

注) ハイドロプレーニング現象とは、タイヤに溝が無いことから水を排除することができなくなり、車輪が水膜上に浮く状態をいう。

図11 現場状況図

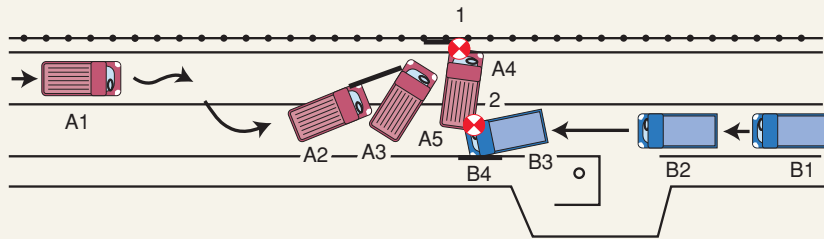


写真3
左後輪タイヤの摩耗状況

事例4. リーフスプリング破損による事故

【事故概要(図12)】

A車は最大積載量4tの荷台に8~10tの芝を積載し、往復1車線道路を約50~60km/hで走行していた。対向車が来たので、すれ違うために左に寄った際に、突然車体が左に傾き、その後ハンドルが右に取られて助手席側を下に横転した。

【事故類型】

車両単独 路外逸脱(その他)

【破損・損傷程度】

車両：小破 運転者：軽傷

【事故要因(推定)】

A車は日常的に過積載をしていたようです。過積載によってリーフスプリングが金属疲労をおこし、走行中に破損したことが事故の要因と考えられます。

【事故防止対策】

運行前の点検を確実に実施すること、ならびに、特に貨物車の点検整備の際には緩衝装置(リーフスプリング等)の確実な点検が必要です。

図12 現場状況図

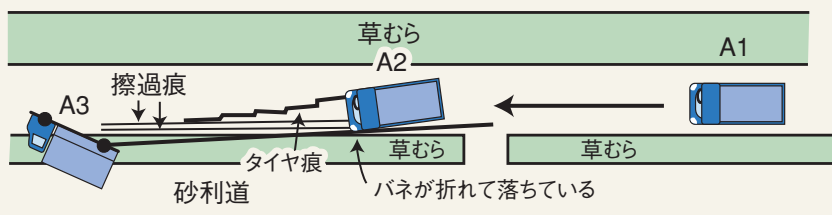


写真4
左後リーフスプリングの破損状況

自動車・原付は大変便利な機械ですが、その使い方によっては交通事故や環境汚染を引き起こし、ユーザーだけではなく、第三者の生命・身体にも悪影響を与える危険性を含んでいます。運転者が日常的に運転前の車両点検を実施する

ことによって未然に防止できる事故が整備不良事故です。したがって、常日頃から適切な維持管理をしておくことが重要です。また、環境汚染防止のためにも保守管理が大切です。

Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis

ITARDA INFORMATION

イタルダ・インフォメーション

財団法人 交通事故総合分析センター

ホームページ <http://www.itarda.or.jp>
Eメール koho@itarda.or.jp

事務局

〒102-0083 東京都千代田区麹町6-6 麹町東急ビル5階
TEL03-3515-2525 FAX03-3515-2519

つくば交通事故調査事務所

〒305-0831 茨城県つくば市西大橋字大窪647
TEL029-855-9021 FAX029-855-9131

好評発売中!!

交通事故対策・評価マニュアル
および
交通事故対策事例集

交通事故対策実務担当者必携!!

A4版 184ページ

定価950円+送料

【監修】警察庁 交通局

国土交通省
国土技術政策総合研究所
国土交通省
道路局地方道環境課

主な内容

交通事故対策・評価マニュアル

- 対策の手順
- 対策の立案
- 対策の評価
- 事故対策データベースへの蓄積

交通事故対策事例集

- 本事例集の使い方
- 事故要因一覧表
- 対策一覧表
- 対策の事例

このパンフレットは、平成17年用年賀寄附金により作成しました。

お詫びと訂正

イタルダ・インフォメーションNO.58の3ページ目に、誤りがあります。お手数をおかけして恐縮ですが、お手許のNO.58当該箇所を訂正していただきますようお願い申し上げます。

誠に申し訳ございません。

正

人口1万人当たり死者数		
平均	前年平均	対前年比
0.51人	0.52人	-1.8%
0.33人	0.35人	-7.0%
0.87人	0.91人	-4.0%
1.20人	1.22人	-1.6%
0.55人	0.58人	-4.4%

誤

人口1万人当たり死者数		
平均	前年平均	対前年比
0.65人	0.52人	25.5%
0.35人	0.35人	-0.6%
0.99人	0.91人	8.8%
1.42人	1.22人	16.7%
0.95人	0.58人	63.8%

イタルダ・インフォメーションNO.58号 3ページ目『概要』中、上から2番目『●市区町村別一般道路の平均死者数』の表、右端『人口1万人当たり死者数』の『平均』と『対前年比』値

※切りとって当該箇所に貼っていただくこともできます。