

交通事故データから見た 点検整備に関する調査

出展：交通事故データからみた自動車の
点検整備に関する調査分析報告書
(平成15年度)
(財交通事故総合分析センター 発行)より



平成15年中に全国で発生した交通事故(物損事故を除く)件数は947,993件、死者数は7,702人、負傷者数は1,181,431人であった。近年交通事故による死者数は減少傾向だが、平成14年に一旦減少した事故発生件数及び負傷者数が再び増加に転じてしまうなど、道路交通を取り巻く環境は憂慮すべき事態が続いている。

このような情勢のなか、財団法人交通事故総合分析センターでは、交通事故と人間、道路・交通環境及び車輛に関する総合的な調査研究を通じ、交通事故の防止と交通事故による被害の軽減に資することを目的として、交通事故統計分析(マクロ統計分析)及び交通事故例調査分析(ミクロ調査分析)の両面から調査研究に取り組んでいる。

本データは、平成14年の交通事故統計データ及び交通事故例調査データを活用して整備不良車等が関与した事故を抽出し、財交通事故総合分析センターが事故原因の分析や事故防止対策の研究等を行って得た結果をとりまとめたものである。

平成14年における整備不良事故は178件！

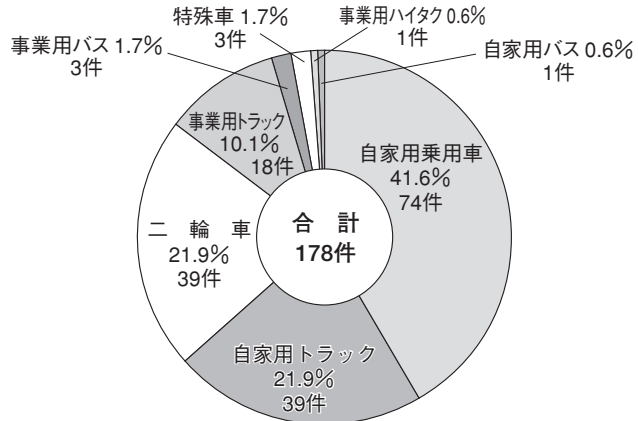
「自動車等(自動車及び原動機付自転車)が第1当事者となった事故」及び「道路交通法上の違反が“整備不良”事故」の推移は表のとおり。

平成14年の事故件数は890,053件で平成5年を100とする指数からみると、131で増加を示し、整備不良事故件数は178件で指数は65となる。減少はしてはいるが平成10年から微増気味に推移している状況である。また、平成14年の当事者別整備不良事故件数(図)をみると、整備不良事故件数178件の内、自家用(乗用車・トラック)が114件、二輪車が39件、事業用(トラック・バス等)が22件、特殊車が3件となり、自家用車の整備不良事故が全体の64%を占める結果となった。

〈表〉自動車等が第1当事者となった事故及び整備不良事故件数の推移

年	自動車等第1当事者事故件数	指数	整備不良事故件数	指数
H 5	681,457	100	272	100
H 6	689,650	101	253	93
H 7	723,687	106	237	87
H 8	735,188	108	188	69
H 9	746,307	110	158	58
H10	771,026	113	147	54
H11	815,812	120	193	71
H12	888,124	130	202	74
H13	903,113	133	186	68
H14	890,053	131	178	65

〈図〉当事者別整備不良事故件数の割合（平成14年）



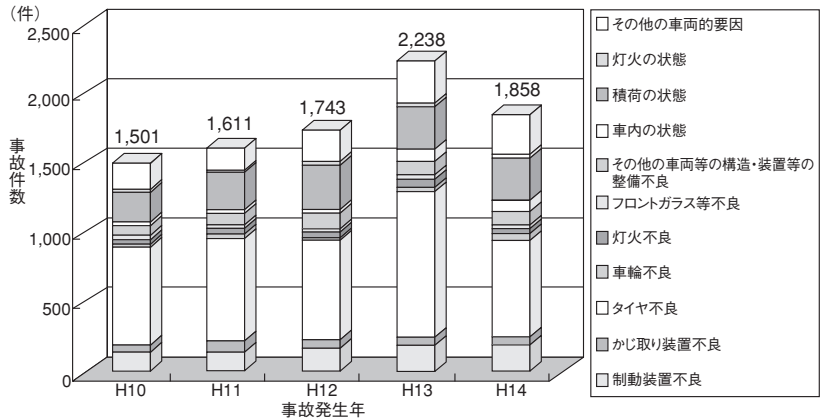
「車両的要因」の交通事故は1,858件

交通事故は、「人的要因」、「車両的要因」、「環境的要因」が複合的に関わって発生するが、平成10年から平成14年に発生した自動車等が第1当事者となった事故における車両的要因別事故件数は表のとおり。平成14年では、これら事故全体の0.21%にあたる1,858件に車両的要因が認められた。前年に比べ事故全体の件数は減少したが、制動装置不良、車輪不良、燃料・潤滑装置不良及びエンジン故障を要因とする件数が増加している状況である。また、タイヤ不良については、毎年、群を抜いて多数発生（毎年40%前後）している。

〈表〉車両的要因別事故件数の推移（H10～H14）

車両的要因		H 10	H 11	H 12	H 13	H 14	
整備不良	制動装置不良	133	146	174	195	198	
	かじ取り装置不良	54	75	58	62	59	
	タイヤ不良	700	735	715	1,046	693	
	車輪不良	27	30	21	29	47	
	灯火不良	35	41	39	57	40	
	エンジン故障	6	4	9	12	13	
	変速機不良・故障	8	5	4	4	4	
	燃料・潤滑装置不良	1	3	2	3	7	
	フロントガラス等不良	30	32	27	30	23	
	ミラー調整不良、破損、欠落	11	8	9	5	7	
	不良改造（オーバーフェンダ等）	5	8	9	5	3	
	その他車両等の構造・装置等の整備不良	35	43	71	64	60	
	状態不良	車内の状態					
着色フィルムが視界に影響した		4	7	7	10	6	
ワイパーを作動させなかった、フロントガラスを拭かなかったなどのため相手の発見が遅れた					54	45	
車室内の飾り物が視界に影響した		4	1	5	7	7	
車室内の同乗者が視界、操作に影響した		1	4	6	7	11	
車室内の荷物が視界、操作に影響した		20	20	9	19	18	
積荷の状態		209	270	316	298	300	
灯火の状態		前照灯不点火	16	14	19	15	18
		駐車灯不点火（尾灯、非常点滅を含む）	1	0	0	2	0
		自転車前照灯の上下向きが視界に影響	6	1	6	7	4
その他の車両的要因	195	164	237	307	295		
車両的要因計	1,501	1,611	1,743	2,238	1,858		
調査不能	211	213	220	259	206		
車両的要因なし	769,314	813,988	886,161	900,616	887,989		
計	771,026	815,812	888,124	903,113	890,053		

〈図〉 車両的要因別事故件数の推移 (H10～H14)



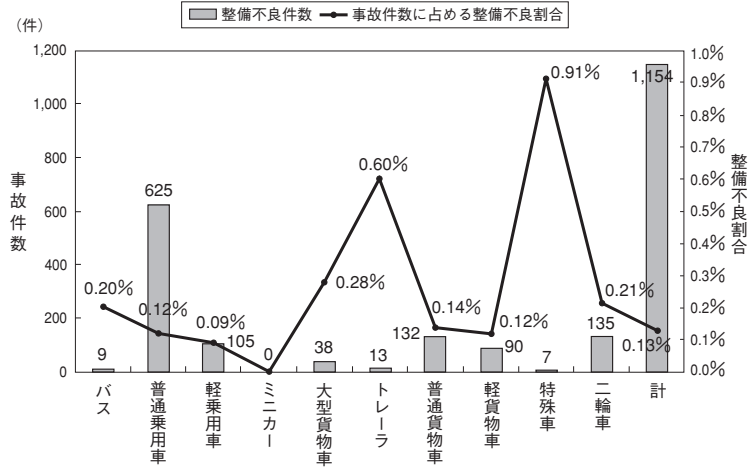
「車両的要因事故」の43%は普通乗用車

平成14年の車両的要因別事故1,858件を車種区分で見た場合、普通乗用車806件（全車種の約43%）、普通貨物車375件（同約20%）、二輪車183件（同約10%）、軽貨物車168件（同約9%）、軽乗用車147件（同約8%）の順で発生している。整備不良に関するものに着目してみると、図のとおりとなり、トレーラ及び特殊車での事故件数に占める整備不良割合が高い。

〈表〉 当事者別車両的要因別事故件数 (平成14年)

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					
整備 不 良	制動装置不良	1	93	17	0	14	2	26	16	2	27	198	
	かじ取り装置不良	0	19	5	0	0	0	6	3	1	25	59	
	タイヤ不良	5	444	68	0	12	3	65	51	2	43	693	
	車輪不良	1	18	1	0	3	5	9	7	0	3	47	
	灯火不良	0	10	5	0	2	0	4	1	1	17	40	
	エンジン故障	1	3	1	0	1	0	1	1	0	5	13	
	変速機不良・故障	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	4	
	燃料・潤滑装置不良	0	2	0	0	1	1	1	1	1	0	7	
	フロントガラス等の不良	0	13	4	0	0	0	2	4	0	0	23	
	ミラー調整不良、破損、欠落	0	4	0	0	0	0	1	1	0	1	7	
	不良改造（オーバーフェンダー等）	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	
	その他の構造・装置等の整備不良	1	17	4	0	5	2	15	4	0	12	60	
	整備不良関係小計	9	625	105	0	38	13	132	90	7	135	1,154	
	状 態 的 不 良	着色フィルムが視界に影響した	0	2	2	0	0	0	1	1	0	0	6
ワイパーを 작동させなかった、フロントガラスを拭かなかったなどのため相手の発見が遅れた		0	23	11	0	0	0	2	7	0	2	45	
車室内の飾り物が視界に影響した		1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	7	
車室内の同乗者が視界、操作に影響した		3	4	2	0	0	0	1	0	0	1	11	
車室内の荷物が視界、操作に影響した		1	9	1	0	0	0	2	3	1	1	18	
積荷の状態		1	4	0	0	50	15	182	39	2	7	300	
状 態 的 不 良		前照灯不点火	0	8	2	0	0	0	2	0	0	6	18
		駐車灯不点火(尾灯、非常点滅を含む)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		自車前照灯の上下向きが視界に影響	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
その他の車両的要因		3	125	23	0	24	5	52	26	6	31	295	
車両的要因計	18	806	147	0	112	33	375	168	16	183	1,858		
調査不能	0	91	41	0	3	1	13	23	0	34	206		
車両的要因なし	4,444	516,996	117,044	24	13,506	2,126	95,275	74,464	750	63,360	887,989		
計	4,462	517,893	117,232	24	13,621	2,160	95,663	74,655	766	63,577	890,053		

〈図〉当事者別整備不良件数及び整備不良割合（平成14年）



制動装置不良とタイヤ不良事故は年間891件

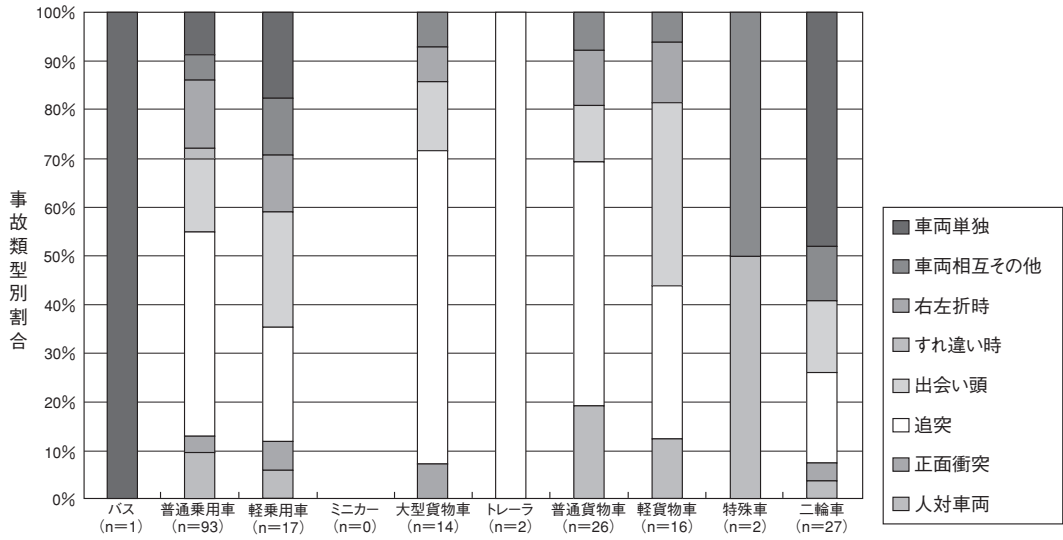
平成14年の車両的要因のうち、発生件数が多い制動装置不良(198件)及びタイヤ不良(693件)が認められた事故を事故累計型別に分類すると、表及び図(1)並びに図(2)のとおり。

車種により差はあるが、制動装置不良では追突事故(38.9%)、タイヤ不良では追突事故(27.4%)及び車両単独事故(33.6%)の割合が高い状況となっている。

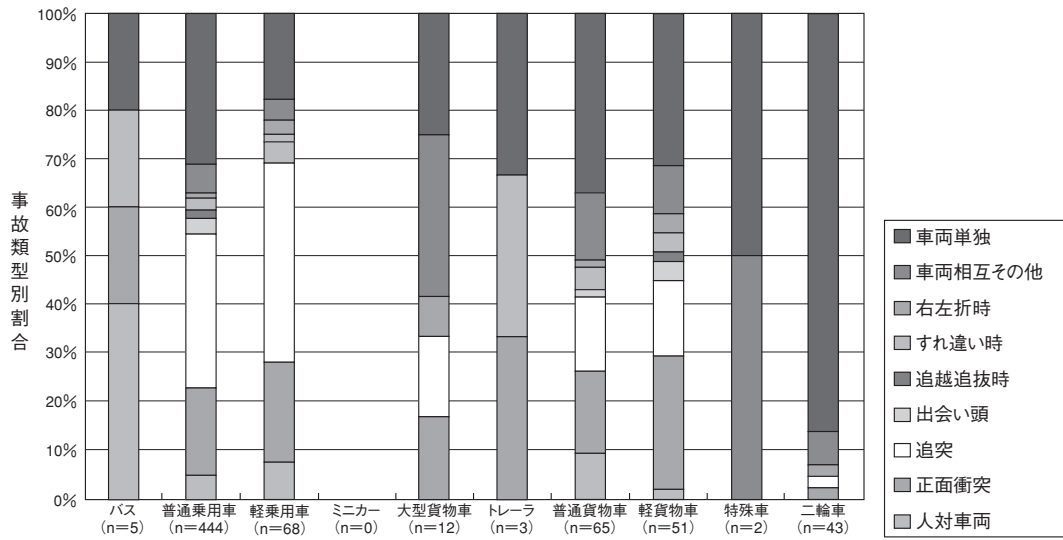
〈表〉当事者別事故類型別制動装置不良・タイヤ不良事故件数（平成14年）

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				
制動装置不良	人対車両	0	9	1	0	0	0	5	2	1	1	19	
	車両相互	正面衝突	0	3	1	0	1	0	0	0	0	1	6
		追突	0	39	4	0	9	2	13	5	0	5	77
		出会い頭	0	14	4	0	2	0	3	6	0	4	33
		追越追抜時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		すれ違い時	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		右左折時	0	13	2	0	1	0	3	2	0	0	21
	その他	0	5	2	0	1	0	2	1	1	3	15	
	単独	1	8	3	0	0	0	0	0	0	13	25	
	踏切	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	1	93	17	0	14	2	26	16	2	27	198		
タイヤ不良	人対車両	2	20	5	0	0	0	6	1	0	0	34	
	車両相互	正面衝突	1	81	14	0	2	1	11	14	0	1	125
		追突	0	141	28	0	2	0	10	8	0	1	190
		出会い頭	0	15	3	0	0	0	1	2	0	0	21
		追越追抜時	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	8
		すれ違い時	1	11	1	0	0	1	3	2	0	0	19
		右左折時	0	5	2	0	1	0	1	2	0	1	12
	その他	0	26	3	0	4	0	9	5	1	3	51	
	単独	1	138	12	0	3	1	24	16	1	37	233	
	踏切	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	5	444	68	0	12	3	65	51	2	43	693		
計	6	537	85	0	26	5	91	67	4	70	891		

〈図(1)〉 制動装置不良事故の当事者別事故類型別割合 (平成14年)



〈図(2)〉 タイヤ不良事故の当事者別事故類型別割合 (平成14年)



■ タイヤ不良事故は「パンク・バースト」が約20%

タイヤ不良事故における当事者別の不良内容は表及び図のとおり。

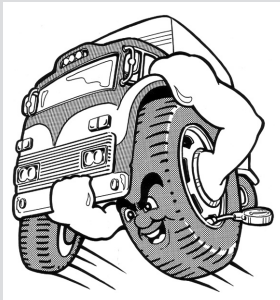
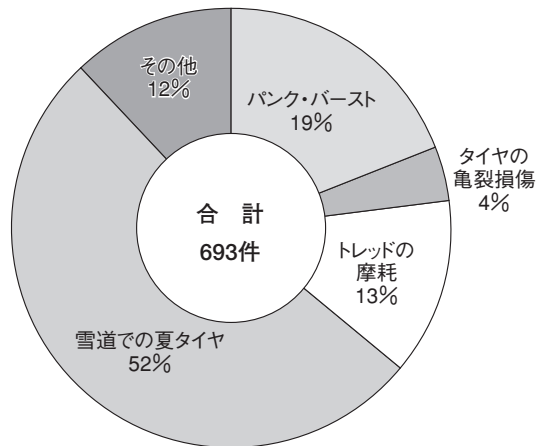
693件中、雪道での夏タイヤ359件、パンク・バースト133件、トレッドの摩耗87件の順で発生しており、前述の車両的要因別から見ても整備不良に占めるタイヤ不良の割合が37.3%と高いことから日常点検におけるタイヤ管理の重要性を常に認識する必要がある。

〈表〉タイヤ不良における車両の事故要因別件数（平成14年）

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	3	60	10	0	3	0	24	8	0	25	133 (135)
タイヤの亀裂損傷	0	18	1	0	2	0	3	2	0	2	28 (27)
トレッドの摩耗	0	60	7	0	1	1	8	6	0	4	87 (112)
雪道での夏タイヤ	2	260	34	0	4	2	24	28	1	4	359 (663)
その他	0	46	16	0	2	0	6	7	1	8	86 (109)
計	5	444	68	0	12	3	65	51	2	43	693 (1,046)

注：()内は前年

〈図〉タイヤ不良の内訳（平成14年）



■ 経過年数が長くなるにつれ、整備不良の割合も増加

平成14年の登録経過年別車両的要因別（整備不良に関するものに限る）事故件数は、表及び図のとおり。

経過年7年未満から9年未満の件数が多くなっているが、概ね経過年数が長くなるにつれ、整備不良も増加する傾向が見られる。

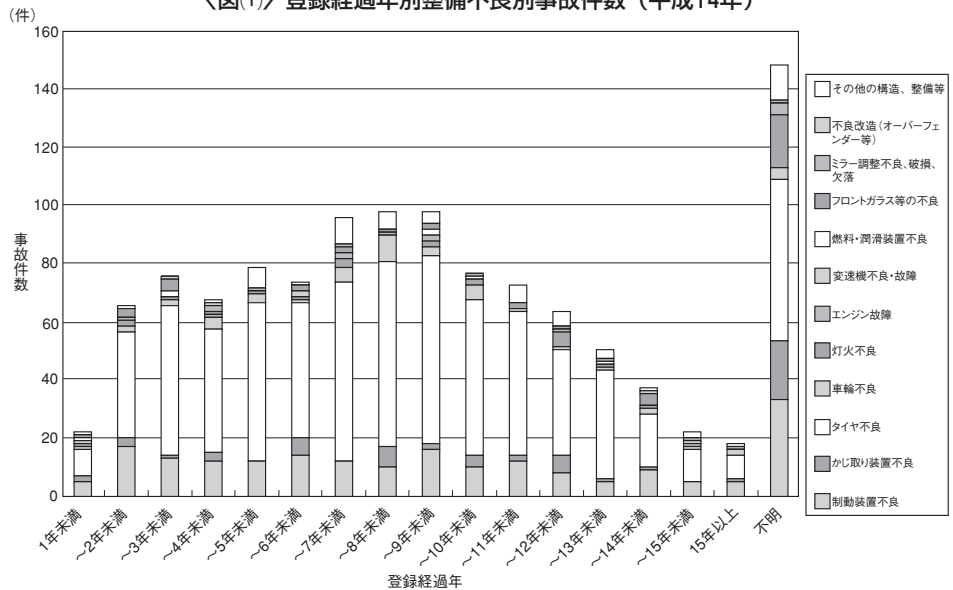
〈表〉登録経過年別車両的要因別(整備不良)事故件数(平成14年)

		1年未満	～2年未満	～3年未満	～4年未満	～5年未満	～6年未満	～7年未満	～8年未満	～9年未満
整備不良	制動装置不良	5	17	13	12	12	14	12	10	16
	かじ取り装置不良	2	3	1	3	0	6	0	7	2
	タイヤ不良	9	36	51	42	54	46	61	63	64
	車輪不良	1	2	2	4	3	1	5	9	3
	灯火不良	1	2	1	0	1	1	3	0	2
	エンジン故障	0	1	0	1	0	0	2	1	2
	変速機不良・故障	1	0	0	0	0	2	0	0	0
	燃料・潤滑装置不良	1	0	2	0	0	0	0	0	2
	フロントガラス等の不良	1	3	4	1	0	2	2	1	2
	ミラー調整不良、破損、欠落	0	0	0	2	1	0	1	0	0
	不良改造(オーバーフェンダー等)	0	0	1	1	0	0	0	0	0
その他の構造・装置等の整備不良	1	1	0	1	7	1	9	6	4	
計		22	65	75	67	78	73	95	97	97

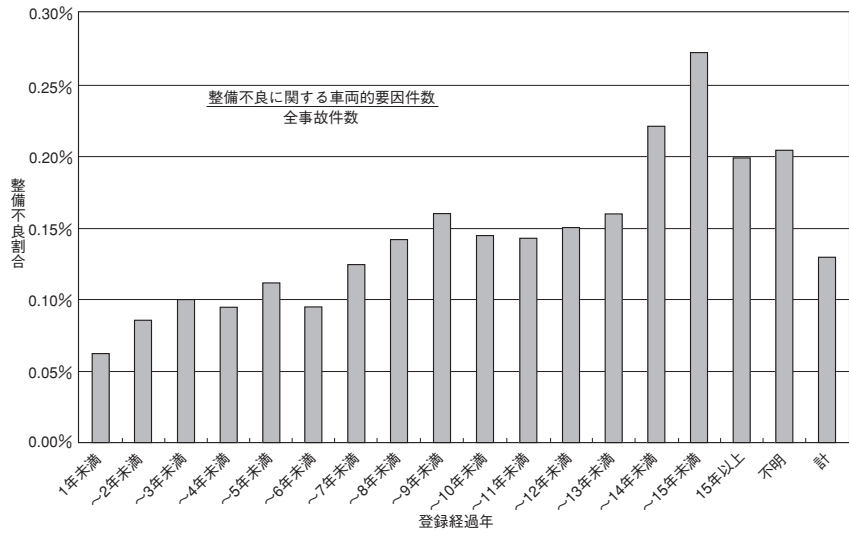
		～10年未満	～11年未満	～12年未満	～13年未満	～14年未満	～15年未満	15年以上	不明	計
整備不良	制動装置不良	10	12	8	5	9	5	5	33	198
	かじ取り装置不良	4	2	6	1	1	0	1	20	59
	タイヤ不良	53	49	36	37	18	11	8	55	693
	車輪不良	5	1	1	1	2	1	2	4	47
	灯火不良	2	2	5	1	1	0	0	18	40
	エンジン故障	0	0	1	0	0	1	0	4	13
	変速機不良・故障	0	0	0	0	0	1	0	0	4
	燃料・潤滑装置不良	1	0	0	1	0	0	0	0	7
	フロントガラス等の不良	0	0	1	1	4	1	0	0	23
	ミラー調整不良、破損、欠落	1	0	0	0	0	0	1	1	7
	不良改造(オーバーフェンダー等)	0	0	0	0	1	0	0	0	3
その他の構造・装置等の整備不良	0	6	5	3	1	2	1	12	60	
計		76	72	63	50	37	22	18	147	1,154

※ ここで「登録経過年」とは、事故発生年(平成14年)から初年度登録(検査・届出)年を便宜上、年単位で差し引いて平成14年に登録(届出)されたものを「1年未満」、平成13年に登録(届出)されたものを「2年未満」(以下同様)と表している。

〈図(1)〉登録経過年別整備不良別事故件数(平成14年)



〈図(2)〉登録経過年別整備不良割合(平成14年)



整備不良台数は平成11年以降増加

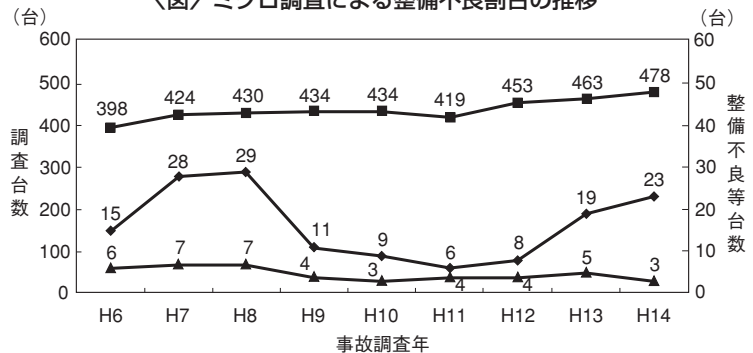
交通事故例調査(ミクロ調査)における、整備不良割合の推移は表及び図のとおりである。ミクロ調査が開始されてから、整備不良があると確認された車両は累計で154台と調査台数全体の3.8%を占める。また、整備不良が交通事故の要因として関与したと推測される車両は累計で43台と調査台数全体の1.1%を占める。

〈表〉ミクロ調査における整備不良割合の推移

	H 5	H 6	H 7	H 8	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	累計
調査台数(a)	106	398	424	430	434	434	419	453	463	478	4,039
整備不良が確認された台数(b)	6	15	28	29	11	9	6	8	19	23	154
同構成比 (b)/(a)×100%	5.7	3.8	6.6	6.7	2.5	2.1	1.4	1.8	4.1	4.8	3.8
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台数(c)	—	6	7	7	4	3	4	4	5	3	43
同構成比 (c)/(a)×100%		1.5	1.7	1.6	0.9	0.7	1.0	0.9	1.1	0.6	1.1

注：特殊車及び二輪車を除く

〈図〉ミクロ調査による整備不良割合の推移



平成14年の整備不良要因は「タイヤ関係」

平成10年から14年までの5年間に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の内訳は表のとおり。

平成14年に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3件の事故は車両相互1件、車両単独2件であり、車両的要素の内訳で見ると、いずれもタイヤ関係となる。

〈表〉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

年	事故類型			車両的要素の内訳					
	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	計
平成10年	2	1	3		1	1		1	3
11年	1	3	4	1	3				4
12年	3	1	4	1	1		2		4
13年	1	4	5		5				5
14年	1	2	3		3				3

平成14年の定期点検実施率は51.5%

平成10年から14年までの5年間に事故例調査の対象となった車両の定期点検整備実施率の推移は表のとおり。前年と対比すると、実施率が約10%高い結果が出ている。

〈表〉定期点検整備実施状況

年	調査台数 (a)	実施車両数 (b)	実施率 (b/a)
平成10年	434	236	54.4%
11年	419	240	57.3%
12年	453	244	53.9%
13年	463	195	42.1%
14年	478	246	51.5%

(注) 直近の実施日(車検を含む)から点検時期を経過していないものを実施車両とした。
 点検時期：乗用車、軽自動車 1年
 普通貨物車 6ヵ月
 大型・政大、事業用 3ヵ月

貨物車の定期点検実施率は低い

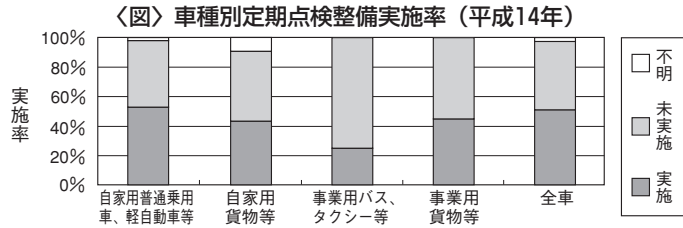
平成14年に事故例調査の対象となった車種別の定期点検整備実施状況は、表及び図のとおり。

バス、タクシーは、調査台数が極めて少ないため、何ともいえぬ状況であるが、自家用、事業用ともに貨物車の実施率が低い傾向が見られる。

〈表〉車種別定期点検整備実施状況

種別用途	調査台数	実施	未実施	不明	実施率
自家用バス等	0	—	—	—	—
自家用普通乗用車、軽自動車等	410	217	187	6	52.9%
自家用貨物等	44	19	21	4	43.2%
事業用バス、タクシー等	4	1	3	0	25.0%
事業用貨物等	20	9	11	0	45.0%
全車	478	246	222	10	51.5%





整備不良車の定期点検実施率は26%

平成14年に事故例調査となった車両のうち、整備不良が確認された車両についての定期点検整備実施状況は、表のとおりである。整備不良が確認された23台のうち、定期点検整備を実施していたものは6台(26%)。さらに、整備不良が事故の要因として関与したと推測された車両で、定期点検整備の実施が確認されたものは1台であった。

〈表〉整備不良車両の定期点検整備実施状況

	調査台数	実施
整備不良が確認された台数	23	6
整備不良が事故の要因として関与したと推測された台数	3	1

【参考】高速道路走行車のタイヤ整備不良率は約27%

交通事故データから見た点検整備調査から、交通事故車両はタイヤ不良の割合が例年高い水準にあることが判った。ここで、(社)日本自動車タイヤ協会が東名高速道路にて行ったタイヤ点検調査の結果を見てみよう。

〈表〉第36回 東名高速道路におけるタイヤ点検結果

	前回(参考) 第35回(2003.7.25)				今回 第36回(2004.7.23)				増減	
	乗用車	大型バス	トラック	計	乗用車	大型バス	トラック	計		
A点検車両(台)	226	57	105	388	241	43	105	389	—	
Bタイヤ整備不良車両(台)	56	5	45	106	62	5	37	104	—	
B/A不良率(%)	24.8	8.8	42.9	27.3	25.7	11.6	35.2	26.7	-0.6	
タイヤ整備不良の内訳(件数)	タイヤ溝不足	0	2 (3.5)	20 (19.0)	22 (5.7)	3 (1.2)	3 (7.0)	16 (15.2)	22 (5.7)	0.0
	偏摩耗	7 (3.1)	3 (5.3)	18 (17.1)	28 (7.2)	3 (1.2)	3 (7.0)	15 (14.3)	21 (5.4)	-1.8
	外傷(コードに達するもの)	1 (0.4)	1 (1.8)	3 (2.9)	5 (1.3)	4 (1.7)	0	3 (2.9)	7 (1.8)	+0.5
	釘・異物踏み	2 (0.9)	1 (1.8)	4 (3.8)	7 (1.8)	6 (2.5)	0	0	6 (1.5)	-0.3
	空気圧不足	43 (19.0)	—	—	43 (19.0)	49 (20.3)	—	—	49 (20.3)	+1.3
	その他	9 (4.0)	0	12 (11.4)	21 (5.4)	5 (2.1)	1 (2.3)	10 (9.5)	16 (4.1)	-1.3
計	62	7	57	126	70	7	44	121	—	

注) 1. 1台の車両で複数のタイヤ整備不良(項目)がある場合があるため、タイヤ整備不良車両台数とタイヤ整備不良件数は必ずしも一致しない。
2. 不良率:「タイヤ整備不良車両台数又は不良項目件数」/「点検車両台数」×100
なお、「タイヤ整備不良の内訳(件数)」の()は不良率を示す。

このような結果から、交通事故を起こしていない車両でも、タイヤの点検が疎かになっていることがはっきりとした。



まとめ

自動車の「走る、曲がる、止まる」この3要素の点検・調整・整備をしっかりやるのが事故を防ぐ重要なポイントであることがこれらのデータから判ることと思われる。