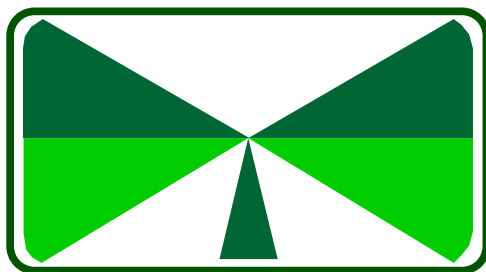


98 年國道事故檢討分析



交通部臺灣區國道高速公路局

中華民國 99 年 6 月 30 日

目 錄

壹、前言

貳、國道現況說明

參、事故分析

3.1 98 年事故統計

3.2 趨勢分析

3.3 時間分析

3.4 車種分析

3.5 事故原因分析

3.6 道路分析

3.7 隧道路段分析

3.8 障礙、散落物統計

3.9 交通事故簡訊通報統計

3.10 施工交通事故分析

3.11 逆向違規行駛肇事分析

3.12 爆胎及衝越對向車道肇事分析

3.13 事故與違規取締相關性分析

肆、98 年肇事防制作為及成效

4.1 肇事重點防制項目具體作為

4.2 工程具體作為

4.3 管理具體作為

4.4 教育宣導具體作為

4.5 警勤執法具體作為

伍、98 年度事故分析研究結論

陸、結語

98 年國道事故檢討分析

壹、前言

交通事故不但造成交通壅塞，更對用路人的生命財產造成損失，尤其高速公路行車速率高，交通事故所造成的影響遠較一般道路嚴重。因此如何減少交通事故的發生、增進行車安全，一向為本局及執法單位的重要課題。本文主要係以 98 年國道高速公路局轄區路段之 A1、A2、A3 類交通事故資料進行統計分析，並參考百萬車公里交通量因子分析各項肇事率，以求得更切合實際之分析結果，並以工程、教育、管理及警勤執法四方面檢討改進措施，期能減少國道交通事故之發生，以增加高速公路之行車安全。

貳、國道現況說明

國道高速公路自 67 年 10 月國道 1 號全線通車迄今，已運作了 30 年，通車長度隨著後續建置之國道 2 號(86 年 8 月全線通車)、國道 3 號(93 年 1 月全線通車)、國道 8 號(88 年 8 月全線通車)、國道 10 號(88 年 11 月全線通車)、國道 4 號(90 年 11 月全線通車)、國道 5 號(95 年 6 月全線通車)及國道 6 號(98 年 3 月全線通車)，目前國道路網全線通車總長度約為 988.0 公里(如含汐五高架則為 1008.7 公里)，其中國道 1 號及 3 號是台灣西部走廊最重要之南北交通幹道，國道 2、4、6、8 及 10 號則是國道整體路網運作之橫向之重要輸運幹道，國道 5 號則是聯絡臺灣東、西部之重要聯絡公路。

有關國道交流道部分，國道整體路網共計有 149 處交流道(註：依據本局 98 年年報、國道主線及高架端點不列入)；收費站部分，目前採主線柵欄式收費，11 處於國道 1 號、11 處於國道 3 號、1 處於國道 5 號共 23 處，平均間距約為 38 公里(國道 1 號及 3 號主線路段總長/站數)。

高速公路全線共有 14 處服務區及 3 處休息站服務行旅，國道 1 號計有中壢、湖口、泰安、西螺、新營、仁德等 6 處服務區，除中壢服務區為單邊設置外，其餘均為雙邊設置；國道 3 號計有關西、西湖、清水、南投、古坑、東山、關廟等 7 處服務區及木柵、寶山、新化等 3 處休息站，除西湖、關廟服務區為雙邊設置外，其餘均為單邊設置。另國道 5 號僅石碇 1 處服務區，為單邊設置。

參、事故分析

3.1 98 年事故統計

國道高速公路事故資料係由內政部警政署國道公路警察局做登錄統計，國道公路事故分為 A1、A2、A3 三大類，A1 類交通事故係指造成人員當場或 24 小時內死亡之交通事故，A2 類交通事故則是指造成人員受傷或 24 小時後死亡之案件，A3 類指車輛碰撞造成財損，但無人員傷亡案件。

98 年高速公路全線共發生 64 件 A1 類交通事故、82 人死亡、102 人受傷，肇事率為 0.0024 件/百萬車公里，死亡率為 0.0031 人/百萬車公里，受傷率為 0.0039 人/百萬車公里。98 年 A1 類交通事故相較於 97 年事故發生件數減少 24 件(-27.3%)、死亡人數減少 16 人(-16.3%)、受傷人數減少 2 人(-1.9%)，肇事件數及死亡人數已創近 7 年新低紀錄，而違規取締總件數部分，98 年件數約為 69.8 萬件，較 97 年減少 17.2%(-14.5 萬件)。

表 3-1-1 96-98 年交通事故統計比較表

類別	名稱	96 年	97 年	98 年	98 年較上年 增減數	98 年較上年 增減率(%)
A1	件數	101	88	64	-24	-27.3%
	死亡(人)	112	98	82	-16	-16.3%
	受傷(人)	86	104	102	-2	-1.9%
A2	件數	867	782	777	-5	-0.6%
	受傷(人)	1,314	1,264	1,188	-76	-6.0%
A3	件數	10,245	8,560	8,520	-40	-0.5%
百萬車公里(MVK)		25950.0	24649.9	26488	+1838.1	+7.5%
過站交通量(百萬輛)		569.6	543.5	539.6	-3.9	-0.7%
A1 肇事率(件/MVK)		0.0040	0.0036	0.0024	-0.0012	-32.9%
A1 死亡率(人/MVK)		0.0043	0.0040	0.0031	-0.0009	-22.6%
A1 受傷率(人/MVK)		0.0033	0.0042	0.0039	-0.0003	-8.3%
A2 肇事率(件/MVK)		0.0334	0.0317	0.0293	-0.0024	-7.5%
A2 受傷率(人/MVK)		0.0506	0.0513	0.0449	-0.0064	-12.5%
A3 肇事率(件/MVK)		0.3948	0.3473	0.3217	-0.0256	-7.4%
違規取締(件)		974,053	843,169	697,916	-145,253	-17.2%

3.2 趨勢分析

依據表 3-2-1 高速公路歷年 A1 事故統計表，歷年高速公路 A1 事故趨勢觀察，79-82 年肇事顯著降低，83 年後持續逐年降低，並於 91 年達歷年最低為 58 件，近 7 年來肇事件數則微幅增減並趨於穩定，98 年交通事故件數及死亡人數已創近 7 年新低紀錄。

表 3-2-1 高速公路歷年 A1 事故統計表

年份	百萬車公里 (MVK)	收費站過站交通量(百萬輛)	肇事件數 (件)	肇事率 (件/MVK)	死亡 (人)	死亡率 (人/MVK)	受傷 (人)	受傷率 (人/MVK)
64 年-68 年	5,509.2	140.9	780	0.1416	305	0.0554	1,743	0.3164
69 年-73 年	21,025.7	543.0	1,448	0.0689	674	0.0321	2,801	0.1332
74 年-78 年	38,789.8	970.7	1,480	0.0382	838	0.0216	2,580	0.0665
79 年	11,539.0	285.7	405	0.0351	359	0.0311	642	0.0556
80 年	11,891.9	295.6	292	0.0246	251	0.0211	413	0.0347
81 年	12,236.3	302.3	256	0.0209	223	0.0182	343	0.0280
82 年	12,685.0	322.1	224	0.0177	187	0.0147	322	0.0254
83 年	13,730.9	350.7	278	0.0202	184	0.0134	365	0.0266
84 年	14,450.0	368.2	261	0.0181	192	0.0133	338	0.0234
85 年	14,829.9	380.9	275	0.0185	183	0.0123	379	0.0256
86 年	15,343.8	396.3	226	0.0147	189	0.0123	302	0.0197
87 年	15,703.4	414.2	237	0.0151	160	0.0102	369	0.0235
88 年	16,371.7	434.0	170	0.0104	126	0.0077	211	0.0129
89 年	19,973.4	453.8	107	0.0054	128	0.0064	94	0.0047
90 年	21,571.7	464.7	90	0.0042	112	0.0052	82	0.0038
91 年	22,670.8	485.9	58	0.0026	71	0.0031	68	0.0030
92 年	23,872.7	524.7	89	0.0037	107	0.0045	80	0.0034
93 年	25,678.6	563.2	107	0.0042	124	0.0048	133	0.0052
94 年	26,050.9	573.8	117	0.0045	129	0.0050	154	0.0059
95 年	26,235.3	574.7	111	0.0042	135	0.0051	114	0.0043
96 年	25,950.0	569.6	101	0.0039	112	0.0043	86	0.0033
97 年	24,649.9	543.5	88	0.0036	98	0.0040	104	0.0042
98 年	26,488.0	539.6	64	0.0024	82	0.0031	102	0.0039
總計(平均)	447,247.9	10,498.1	7,264	0.0162	4,969	0.0111	11,825	0.0264

依據下圖 3-2-1 國道交通量與 A1 類交通事故年增率趨勢圖可分析，民國 89 年起隨著國道 3 號及各東西向國道陸續通車，國道過站交通量及百萬車公里年增率呈現正值，94 年起交通量成長趨緩、年增率持平，96 年因受油價上漲、高鐵通車等因素影響，年增率呈現負成長，98 年起年增率有上揚之趨勢。A1 事故件數年增率部份，89、90、91 年連續 3 年大幅降低後，92 年大幅增加，之後自 93 年起年成長率逐年降低，95 年起開始呈現 A1 類事故件數負成長，98 年年成長值則大幅降低。

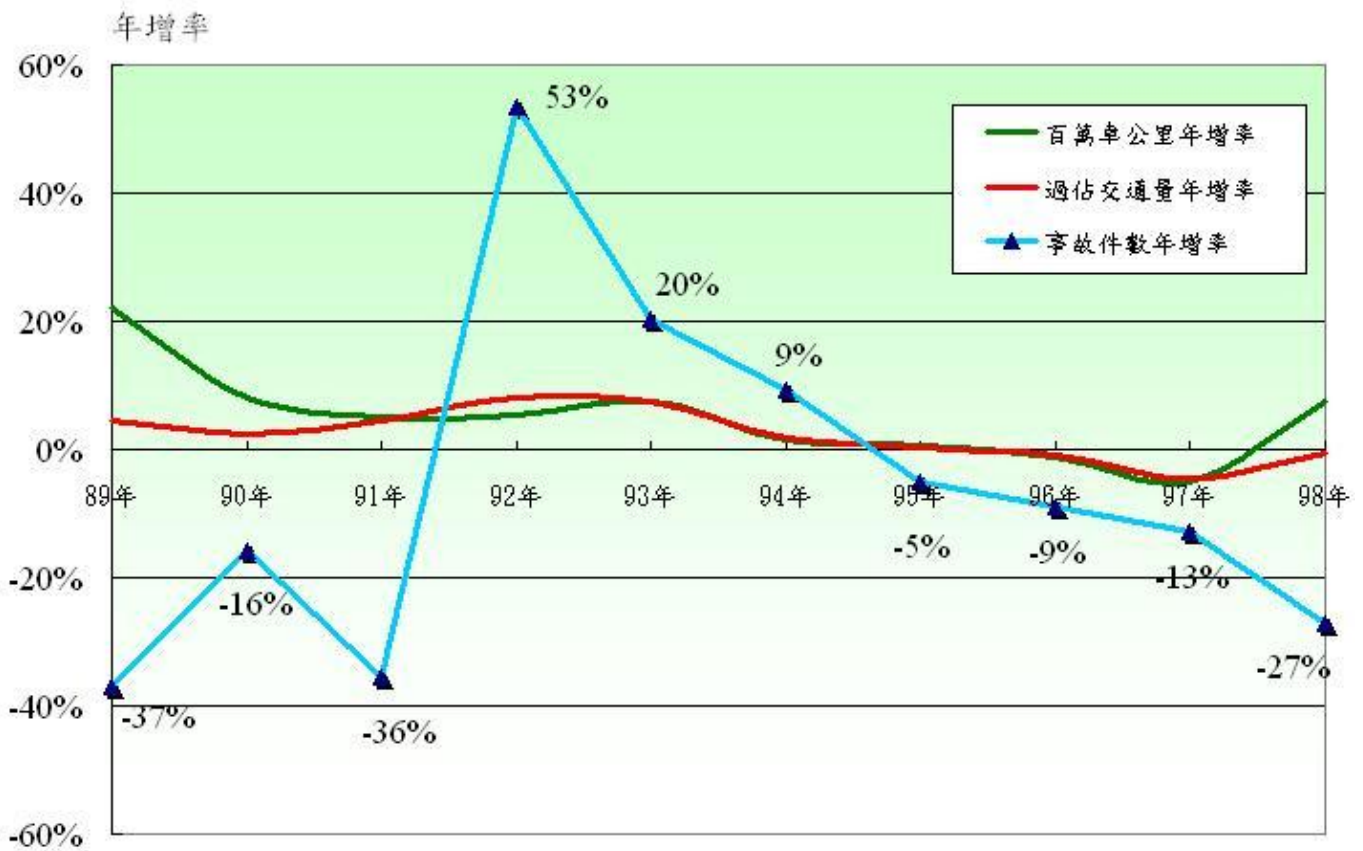


圖 3-2-1 89-98 年(近 10 年)交通量與 A1 類交通事故年增率趨勢圖

3.3 時間分析

3.3.1 依月份別比較

96~98 年各月份 A1、A2 與 A3 事故統計如表 3-3-1，由三年平均統計可得知，以 A1、A2 類交通事故而言，6 至 8 月為事故較高之月份，肇事比例明顯高於月平均值(8.3%)，其中尤以 7 月份肇事比例最高 A1 件數平均件數 7.7 件(9.1%)、A2 件數平均件數 82 件(11.6%)。A3 事故分布則較為平均。

表 3-3-1 96-98 年各月份 A1、A2 與 A3 事件數比較表

月份	A1				A2				A3			
	96	97	98	平均	96	97	98	平均	96	97	98	平均
1月	9	5	7	7.0	55	72	49	59	878	843	776	832
2月	9	9	5	7.7	60	63	43	55	856	812	451	706
3月	6	7	3	5.3	59	55	62	59	711	720	591	674
4月	7	7	2	5.3	80	53	62	65	854	666	605	708
5月	9	6	4	6.3	77	57	69	68	893	696	616	735
6月	3	14	4	7.0	95	80	70	82	957	641	662	753
7月	9	6	8	7.7	76	91	78	82	749	726	715	730
8月	7	7	4	6.0	93	64	90	82	973	550	811	778
9月	8	6	8	7.3	74	64	54	64	921	789	756	822
10月	12	6	11	9.7	70	59	52	60	795	655	778	743
11月	11	8	2	7.0	67	58	70	65	812	721	816	783
12月	11	7	6	8.0	61	66	78	68	846	741	943	843
合計	101	88	64	84.3	867	782	777	809	10,245	8,560	8,520	9,108

註一：■ 表示肇事比例，超過月平均(8.3%)百分之二十(10.0%)以上

註二：■ 表示肇事比例，超過月平均(8.3%)百分之四十(11.7%)以上

表 3-3-2 96-98 年各月份 A1、A2 與 A3 事故比例比較表

月份	A1				A2				A3			
	96	97	98	平均	96	97	98	平均	96	97	98	平均
1月	8.9%	5.7%	10.9%	8.3%	6.3%	9.2%	6.3%	7.3%	8.6%	9.8%	9.1%	9.1%
2月	8.9%	10.2%	7.8%	9.1%	6.9%	8.1%	5.5%	6.8%	8.4%	9.5%	5.3%	7.8%
3月	5.9%	8.0%	4.7%	6.3%	6.8%	7.0%	8.0%	7.3%	6.9%	8.4%	6.9%	7.4%
4月	6.9%	8.0%	3.1%	6.3%	9.2%	6.8%	8.0%	8.0%	8.3%	7.8%	7.1%	7.8%
5月	8.9%	6.8%	6.3%	7.5%	8.9%	7.3%	8.9%	8.4%	8.7%	8.1%	7.2%	8.1%
6月	3.0%	15.9%	6.3%	8.3%	11.0%	10.2%	9.0%	10.1%	9.3%	7.5%	7.8%	8.3%
7月	8.9%	6.8%	12.5%	9.1%	8.8%	11.6%	10.0%	10.1%	7.3%	8.5%	8.4%	8.0%
8月	6.9%	8.0%	6.3%	7.1%	10.7%	8.2%	11.6%	10.2%	9.5%	6.4%	9.5%	8.5%
9月	7.9%	6.8%	12.5%	8.7%	8.5%	8.2%	6.9%	7.9%	9.0%	9.2%	8.9%	9.0%
10月	11.9%	6.8%	17.2%	11.5%	8.1%	7.5%	6.7%	7.5%	7.8%	7.7%	9.1%	8.2%
11月	10.9%	9.1%	3.1%	8.3%	7.7%	7.4%	9.0%	8.0%	7.9%	8.4%	9.6%	8.6%
12月	10.9%	8.0%	9.4%	9.5%	7.0%	8.4%	10.0%	8.5%	8.3%	8.7%	11.1%	9.3%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

註一：■ 表示肇事比例，超過月平均(8.3%)百分之二十(10.0%)以上

註二：■ 表示肇事比例，超過月平均(8.3%)百分之四十(11.7%)以上

3.3.2 依各小時比較

以一天內 24 小時做比較如表 3-3-3，可看出上下午交通尖峰時間(7~9 時，17~19 時)因車輛多、車速較慢，A1 類事故因而較少，離峰時間因車輛少、車速較快，A1 事故因而較多。另外夜間 22 時~早上 6 時 A1 類交通事故計 110 件，佔 A1 事故總件數 253 件的 43.9%，約為平均值的 1.30 倍，A1 類事故肇事比例明顯偏高。

A2 類交通事故部分，下午 14 時至 19 時交通事故計有 677 件，佔 A2 類事故總件數 2,426 件的 27.9%，約為平均值的 1.34 倍，A2 類事故肇事比例明顯偏高。

A3 類交通事故部分，下午 14 時至 20 時交通事故計有 12,880 件，佔 A3 類事故總件數 27,325 件的 47.1%，約為平均值的 1.89 倍。另下午尖峰 17-19 時 A3 類事故件數計有 5,504 件佔全日 20.1%，約為平均值的 2.42 倍。下午交通尖峰時間，A3 類事故肇事比例明顯偏高。

表 3-3-3 96~98 年 A1、A2 與 A3 事故件數依時間比較表

時 段	A1				A2				A3				
	96	97	98	平均	96	97	98	平均	96	97	98	平均	
深夜 時段	0-1	8	4	2	4.7	27	27	33	29	120	102	73	98
	1-2	9	8	4	7.0	29	16	35	27	107	60	53	73
	2-3	3	3	5	3.7	22	17	14	18	68	54	56	59
	3-4	4	2	1	2.3	32	27	23	27	75	48	46	56
	4-5	3	2	2	2.3	32	16	21	23	71	66	67	68
	5-6	7	5	5	5.7	25	32	18	25	95	46	67	69
6-7	7	2	3	4.0	24	18	27	23	150	112	100	121	
上午 尖峰	7-8	1	1	2	1.3	26	32	25	28	544	450	451	482
	8-9	2	2	3	2.3	42	35	36	38	623	494	507	541
	9-10	3		2	1.7	45	32	47	41	532	475	496	501
	10-11	3	2	5	3.3	46	39	30	38	550	493	458	500
	11-12	5	2	2	3.0	45	34	34	38	568	473	461	501
	12-13	3	9	3	5.0	32	35	31	33	417	367	321	368
	13-14	2	2	5	3.0	47	34	33	38	414	358	340	371
	14-15	7	9	1	5.7	42	53	47	47	654	537	525	572
	15-16	3	2	1	2.0	45	49	44	46	747	595	596	646
	16-17	1	4	1	2.0	37	43	41	40	709	560	521	597
下午 尖峰	17-18	4	2	1	2.3	41	48	53	47	839	726	800	788
	18-19	6	4	1	3.7	51	48	35	45	1,117	971	1,051	1,046

	19-20	2	4	3	3.0	40	36	30	35	701	614	617	644
	20-21	3	4	5	4.0	39	23	25	29	404	331	324	353
	21-22	1	3		1.3	41	32	36	36	314	288	264	289
	22-23	8	8	6	7.3	29	22	31	27	249	205	195	216
	23-24	6	4	1	3.7	28	34	28	30	177	135	131	148
年度	合計	101	88	64	84.3	867	782	777	809	10,245	8,560	8,520	9,108
小時	平均值	4.2	3.7	2.7	3.5	36	33	32	34	427	357	355	380

註一：■ 表示肇事分配比例，超過小時平均值(4.2%)百分之二十(5.0%)以上

註二：■ 表示肇事分配比例，超過小時平均值(4.2%)百分之四十(5.8%)以上

註三：■ 表示肇事分配比例，超過小時平均值(4.2%)百分之六十(6.7%)以上

表 3-3-4 96-98 年 A1、A2 與 A3 事故分配比例依時間比較表

時段	A1				A2				A3				
	96	97	98	平均	96	97	98	平均	96	97	98	平均	
深夜 時段	0-1	7.9%	4.5%	3.1%	5.5%	3.1%	3.5%	4.2%	3.6%	1.2%	1.2%	0.9%	1.1%
	1-2	8.9%	9.1%	6.3%	8.3%	3.3%	2.0%	4.5%	3.3%	1.0%	0.7%	0.6%	0.8%
	2-3	3.0%	3.4%	7.8%	4.3%	2.5%	2.2%	1.8%	2.2%	0.7%	0.6%	0.7%	0.7%
	3-4	4.0%	2.3%	1.6%	2.8%	3.7%	3.5%	3.0%	3.4%	0.7%	0.6%	0.5%	0.6%
	4-5	3.0%	2.3%	3.1%	2.8%	3.7%	2.0%	2.7%	2.8%	0.7%	0.8%	0.8%	0.7%
	5-6	6.9%	5.7%	7.8%	6.7%	2.9%	4.1%	2.3%	3.1%	0.9%	0.5%	0.8%	0.8%
	6-7	6.9%	2.3%	4.7%	4.7%	2.8%	2.3%	3.5%	2.8%	1.5%	1.3%	1.2%	1.3%
上午 尖峰	7-8	1.0%	1.1%	3.1%	1.6%	3.0%	4.1%	3.2%	3.4%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%
	8-9	2.0%	2.3%	4.7%	2.8%	4.8%	4.5%	4.6%	4.7%	6.1%	5.8%	6.0%	5.9%
	9-10	3.0%	0.0%	3.1%	2.0%	5.2%	4.1%	6.0%	5.1%	5.2%	5.5%	5.8%	5.5%
	10-11	3.0%	2.3%	7.8%	4.0%	5.3%	5.0%	3.9%	4.7%	5.4%	5.8%	5.4%	5.5%
	11-12	5.0%	2.3%	3.1%	3.6%	5.2%	4.3%	4.4%	4.7%	5.5%	5.5%	5.4%	5.5%
	12-13	3.0%	10.2%	4.7%	5.9%	3.7%	4.5%	4.0%	4.0%	4.1%	4.3%	3.8%	4.0%
	13-14	2.0%	2.3%	7.8%	3.6%	5.4%	4.3%	4.2%	4.7%	4.0%	4.2%	4.0%	4.1%
	14-15	6.9%	10.2%	1.6%	6.7%	4.8%	6.8%	6.0%	5.9%	6.4%	6.3%	6.2%	6.3%
	15-16	3.0%	2.3%	1.6%	2.4%	5.2%	6.3%	5.7%	5.7%	7.3%	7.0%	7.0%	7.1%
	16-17	1.0%	4.5%	1.6%	2.4%	4.3%	5.5%	5.3%	5.0%	6.9%	6.5%	6.1%	6.6%
下午 尖峰	17-18	4.0%	2.3%	1.6%	2.8%	4.7%	6.1%	6.8%	5.9%	8.2%	8.5%	9.4%	8.7%
	18-19	5.9%	4.5%	1.6%	4.3%	5.9%	6.1%	4.5%	5.5%	10.9%	11.3%	12.3%	11.5%
	19-20	2.0%	4.5%	4.7%	3.6%	4.6%	4.6%	3.9%	4.4%	6.8%	7.2%	7.2%	7.1%
	20-21	3.0%	4.5%	7.8%	4.7%	4.5%	2.9%	3.2%	3.6%	3.9%	3.9%	3.8%	3.9%
	21-22	1.0%	3.4%	0.0%	1.6%	4.7%	4.1%	4.6%	4.5%	3.1%	3.4%	3.1%	3.2%
	22-23	7.9%	9.1%	9.4%	8.7%	3.3%	2.8%	4.0%	3.4%	2.4%	2.4%	2.3%	2.4%
	23-24	5.9%	4.5%	1.6%	4.3%	3.2%	4.3%	3.6%	3.7%	1.7%	1.6%	1.5%	1.6%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

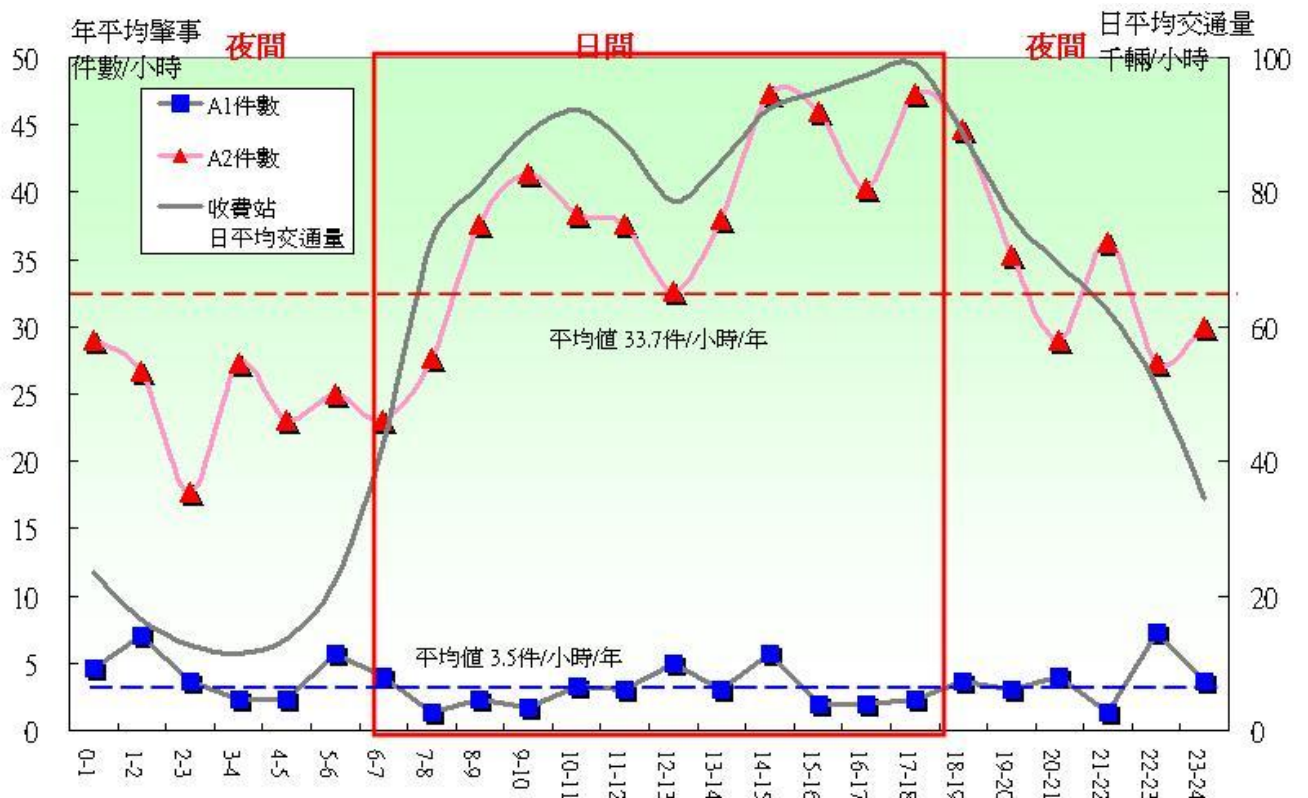


圖 3-3-1 96-98 年 A1、A2 日平均肇事與交通量比較圖

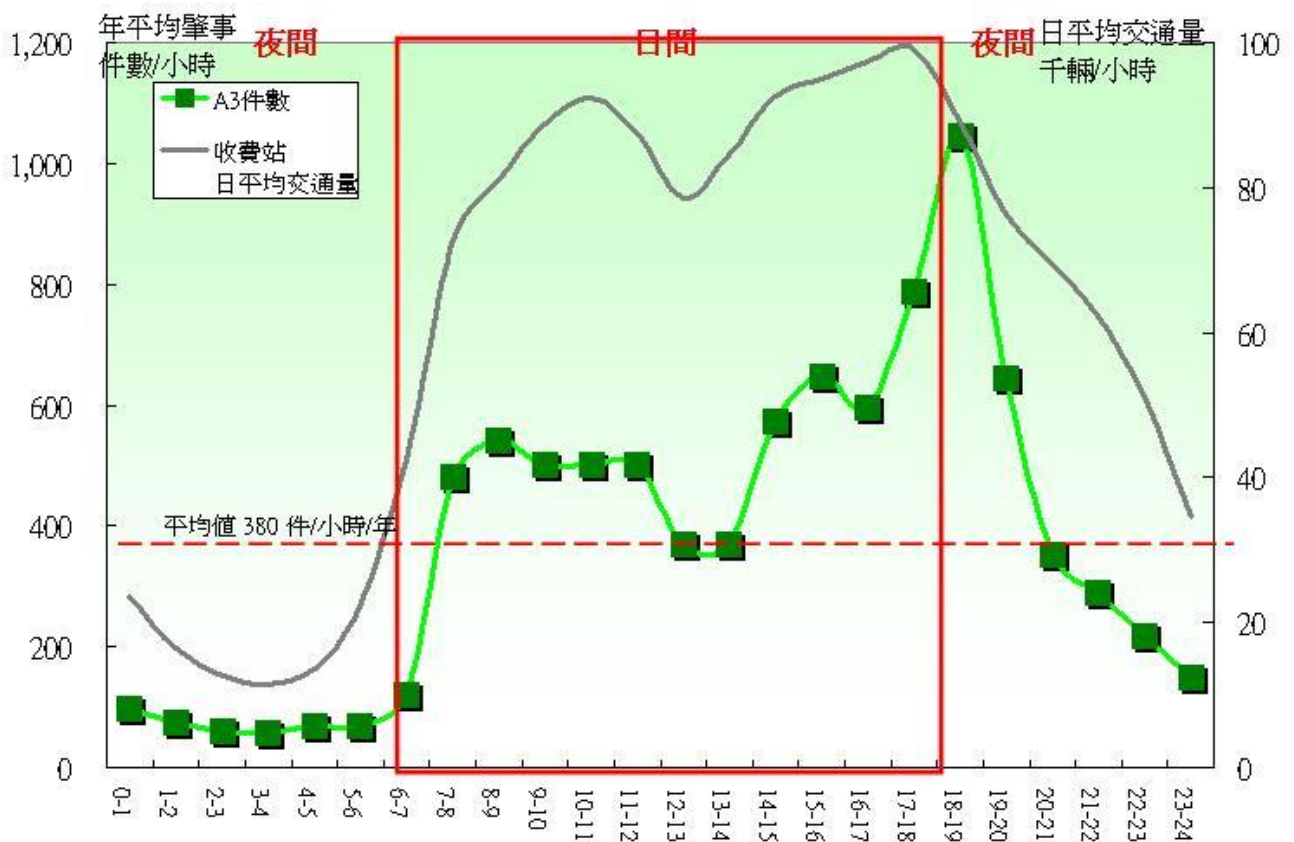


圖 3-3-2 96-98 年 A3 日平均肇事與交通量比較圖

3.3.3 依星期比較

以一週七日進行比較如表 3-3-5，可看出星期五之 A1、A2、A3 類交通事故計 5,377 件(佔 17.9%)，為平均值的 1.25 倍，肇事比例相對偏高。

表 3-3-5 96~98 年 A1、A2 與 A3 事故件數比較表

類別	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	總計
A1	37	43	38	34	33	41	27	253
A2	335	297	347	321	350	376	400	2,426
A3	3,621	3,407	3,506	3,526	4,994	4,111	4,160	27,325
總計	3,993	3,747	3,891	3,881	5,377	4,528	4,587	30,004
類別	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	總計
A1	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.8%
A2	1.1%	1.0%	1.2%	1.1%	1.2%	1.3%	1.3%	8.1%
A3	12.1%	11.4%	11.7%	11.8%	16.6%	13.7%	13.9%	91.1%
總計	13.3%	12.5%	13.0%	12.9%	17.9%	15.1%	15.3%	100.0%
與平均值相較	0.93 倍	0.87 倍	0.91 倍	0.91 倍	1.25 倍	1.06 倍	1.07 倍	—

3.4 車種分析

依據國道 93-98 年 A1 類交通事故車種別統計資料，如下表 3-4-1，雖然重型車輛(大貨, 聯結)僅佔國道車流量 11.8%(表 3-4-2)，每年高速公路 A1 類交通事故中，平均有 25%係由重型車輛所肇致，93 年更達到 31.8%，肇事比例相對偏高。

表 3-4-1 93-98 年國道公路 A1 類交通事故肇事車種件數分析

年度	小客車 (輛)	小貨車 (輛)	大貨車 (輛)	聯結車 (輛)	大客車 (輛)	其他 (輛)	合計 (輛)	重車 (大貨, 聯結) (輛)	重車過站 交通量 (萬輛)	國道過站 交通量 (萬輛)
93 年	45	14	10	24	9	5	107	34	66.7	563.2
94 年	54	16	9	23	4	11	117	32	66.4	573.8
95 年	51	22	13	14	3	8	111	27	66.5	574.7
96 年	42	23	7	18	4	7	101	25	67.0	569.6
97 年	46	19	9	8	1	5	88	17	64.4	543.5
98 年	30	14	5	7	3	5	64	12	58.2	539.6
總計	268	108	53	94	24	41	588	147	389.2	3364.4

表 3-4-2 93-98 年國道公路 A1 類交通事故肇事車種比例分析

年度	小客車	小貨車	大貨車	聯結車	大客車	其他	合計	重車 (大貨,聯結)
93 年	42.1%	13.1%	9.3%	22.4%	8.4%	4.7%	100%	31.8%
94 年	46.2%	13.7%	7.7%	19.7%	3.4%	9.4%	100%	27.4%
95 年	45.9%	19.8%	11.7%	12.6%	2.7%	7.2%	100%	24.3%
96 年	41.6%	22.8%	6.9%	17.8%	4.0%	6.9%	100%	24.8%
97 年	52.3%	21.6%	10.2%	9.1%	1.1%	5.7%	100%	19.3%
98 年	46.9%	21.9%	7.8%	10.9%	4.7%	7.8%	100%	18.8%
總計	45.6%	18.4%	9.0%	16.0%	4.1%	7.0%	100%	25.0%
交通組成	68.9%	14.5%	4.9%	6.9%	4.8%	0%	100%	11.8%

註：重車交流組成(11.8%) = 大貨車過站交通量(4.9%) + 聯結車過站交通量(6.9%)
 大貨車過站交通量(4.9%)約為大客貨車過站交通量(9.7%)的 1/2

大型車之體積、噸位及馬力等，與一般小型車輛差距懸殊，一旦於高速公路發生交通事故，所造成之人員傷亡及車輛損壞程度，將較一般交通事故嚴重，大型車肇事原因則包含未保持行車安全距離、超速、疲勞駕駛等因素，如下表 3-4-3，其中以未保持行車安全距離為最主要肇事因素，佔 3 至 4 成，另與其他車種相較，大客車疲勞駕駛佔 16.7%、聯結車未注意車前狀態佔 15.8%、超速佔 15.8%，肇事比例明顯偏高。

表 3-4-3 93-98 年國道 A1 類肇事原因件數分析

事故類別	變換車道 或方向 不當	未保持 行車安全 間距	超速,未依 規定減速	未注意 車前狀態	酒醉 駕駛	疲勞 駕駛	車輪脫落 或輪胎 爆裂	車輛超載 或裝載 不當	其他	總計
大客車	2	13	1	2	0	4	0	0	2	24
大貨車	7	17	1	4	1	3	6	1	14	54
聯結車	2	24	15	15	4	4	4	2	25	95
小貨車	5	9	2	19	12	2	26	4	30	109
小客車	16	13	42	16	71	6	8	3	91	266
行人、乘客	1	0	0	0	0	0	0	0	21	22
其他	0	1	1	0	4	0	0	2	10	18
總計	33	77	62	56	92	19	44	12	193	588

註一：■ 表示該車種肇因比例大於小型車 20%以上

註二：■ 表示該車種肇因比例大於小型車 40%以上

表 3-4-4 93-98 年國道 A1 類肇事原因比例分析

事故類別	變換車道或方向不當	未保持行車安全間距	超速,未依規定減速	未注意車前狀態	酒醉駕駛	疲勞駕駛	車輪脫落或輪胎爆裂	車輛超載或裝載不當	其他	總計
大客車	8.3%	54.2%	4.2%	8.3%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	8.3%	100%
大貨車	13.0%	31.5%	1.9%	7.4%	1.9%	5.6%	11.1%	1.9%	25.9%	100%
聯結車	2.1%	25.3%	15.8%	15.8%	4.2%	4.2%	4.2%	2.1%	26.3%	100%
小貨車	4.6%	8.3%	1.8%	17.4%	11.0%	1.8%	23.9%	3.7%	27.5%	100%
小客車	6.0%	4.9%	15.8%	6.0%	26.7%	2.3%	3.0%	1.1%	34.2%	100%
行人、乘客	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	95.5%	100%
其他	0.0%	5.6%	5.6%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	11.1%	55.6%	100%
總計	5.6%	13.1%	10.5%	9.5%	15.6%	3.2%	7.5%	2.0%	32.8%	100%

註一：■ 表示該車種肇因比例大於小型車 20% 以上

註二：■ 表示該車種肇因比例大於小型車 40% 以上

3.5 事故原因分析

表 3-5-1 為 96-98 年肇事原因件數統計，係以國道公路警察局原始資料做分類，分為駕駛人、裝載不當、其他駕駛人、機件、行人及交通因素等六大類，各大類又細分若干小項。各大類中不論 A1、A2 或 A3 事故，仍以「駕駛人因素」佔最大比例，均超過 70%，若再加上「其他駕駛人因素」，則達到 90% 以上。

A1 類肇事原因分析中，98 年肇事原因第一位為「其他引起事故之違規」10 件(佔 15.6%)、第二位為「酒醉駕車」9 件(佔 14.1%)、第三位為「車輪脫落或爆胎」、「未注意車前狀態」及「未保持行車安全距離」，各為 8 件(各佔 12.5%)。98 年 A1 類肇事原因前三位(5 項)計 43 件，佔全年 A1 總件數 64 件的 67.2%。

A2 類肇事原因分析中，98 年肇事原因第一位為「未保持行車安全間距(間隔)」171 件(佔 22.0%)、第二位為「其他引起事故之違規」165 件(佔 21.2%)、第三位為「車輪脫落或爆胎」98 件(佔 11.5%)。98 年 A2 類肇事原因前三位計 274 件，佔全年 A2 總件數 777 件的 35.3%。

A3 類肇事原因分析中，98 年肇事原因第一位為「未保持行車安全間距(間隔)」4,754 件(佔 55.8%)、第二位為「變換車道或方向不當」774 件(佔 9.1%)、第三位為「其他引起事故之違規」634 件(佔 7.4%)。98 年 A3 類肇事原因前三位計 6,162 件，佔全年 A3 總件數 9,361 件的 65.8%。

表 3-5-1 96-98 年肇事原因件數統計

類別	肇事原因	A1			A2			A3			總計		
		96	97	98	96	97	98	96	97	98	96	97	98
駕駛人因素	違規超車	1	1		4	4	2	32	24	32	37	29	34
	爭(搶)道行駛				1			24	24	28	25	24	28
	逆向行駛	1	1		6	4	5	6	4	6	13	9	11
	未依規定讓車		1		1			20	23	13	21	24	13
	變換車道或方向不當	8	4	4	81	67	72	959	794	774	1048	865	850
	左轉彎未依規定				1	1	1	22	10	10	23	11	11
	右轉彎未依規定				1			11	13	6	12	13	6
	迴轉未依規定					1		2	3	3	2	4	3
	橫越道路不慎										0	0	0
	倒車未依規定				5	1		215	149	188	220	150	188
	超速失控	6	8	1	12	15	13	46	26	23	64	49	37
	未依規定減速	4	1	1	37	35	17	164	153	84	205	189	102
	未保持行車安全距離	5	5	8	173	162	171	5452	4674	4754	5630	4841	4933
	未保持行車安全間隔				12	8	9	169	139	137	181	147	146
	停車或起步未注意					2		28	24	25	28	26	25
	酒醉(後)駕駛失控	19	13	9	106	74	95	228	192	217	353	279	321
	疲勞(患病)駕駛失控	4	2		26	13	18	30	25	24	60	40	42
未注意車前狀態	16	9	8	79	54	58	612	417	527	707	480	593	
違反號誌管制或指揮				2		1	4	2	2	6	2	3	
違反特定標誌(線)禁制	4	1	1	1	2	3	17	6	5	22	9	9	
小計	68	46	32	548	443	465	8041	6702	6858	8657	7191	7355	
裝載不當	裝載貨物不穩妥	1			7	1	3	98	83	65	106	84	68
	載貨超重而失控	1		1	3	3	4	13	6	7	17	9	12
	裝載未盡安全措施					1		21	19	10	21	20	10
小計	2		1	10	5	7	132	108	82	144	113	90	
其他駕駛人因素	違規停車或暫停不當		3	2	1	1		9	11	6	10	15	8
	拋錨未採安全措施	2	4	6	5	7	2	12	10	7	19	21	15
	開啓車門不當而肇事						1	7	7	5	7	7	6
	其他引起事故之違規	19	14	10	181	171	165	877	693	634	1077	878	809
	不明原因肇事	3	6	2	28	37	25	737	624	520	768	667	547
	尚未發現肇事因素					10	4	60	76	46	60	86	50
小計	24	27	20	215	226	197	1702	1421	1218	1941	1674	1435	
機件因素	煞車失靈				2	3	4	10	9	10	12	12	14
	方向操縱系統故障				1	1	1	5	3	6	6	4	7
	車輪脫落或輪胎爆裂	7	11	8	87	90	98	220	195	231	314	296	337
	車輛零件脫落		1			1	1		38	47		40	48
	其他引起事故之故障				4	2	2	62	19	15	66	21	17
小計	7	12	8	94	97	106	297	264	309	398	373	423	
行人因素	未依標誌、標線指揮											0	0
	穿越道路未注意左右來車			1								0	1
	在道路上嬉戲或奔走不定					2						2	0
	在路上工作未設適當標識											0	0
	其他疏失或行爲		2	2		4	1	3			3	6	3
小計	0	2	3	0	6	1	3	0	0	3	8	4	
交通因素	無安全(警告)設施								1	4		1	4
	交通管制設施失靈或損毀							2	4	2	2	4	2
	動物竄出								5	1		5	1
	尚未發現肇事因素					2		41	33	25	41	35	25
小計	0	0	0	0	2	0	43	43	32	43	45	32	
其他		1	0	0	3	1	27	22	21	27	26	22	
合計		101	88	64	867	782	777	10245	8560	8520	11213	9430	9361

表 3-5-2 96-98 年肇事原因比例統計

類別	肇事原因	A1			A2			A3			總計		
		96	97	98	96	97	98	96	97	98	96	97	98
駕駛人因素	違規超車	1.0%	1.1%	0.0%	0.5%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.4%
	爭(搶)道行駛	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%
	逆向行駛	1.0%	1.1%	0.0%	0.7%	0.5%	0.6%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	未依規定讓車	0.0%	1.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.1%
	變換車道或方向不當	7.9%	4.5%	6.3%	9.3%	8.6%	9.3%	9.4%	9.3%	9.1%	9.3%	9.2%	9.1%
	左轉彎未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%
	右轉彎未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	迴轉未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	橫越道路不慎	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	倒車未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.1%	0.0%	2.1%	1.7%	2.2%	2.0%	1.6%	2.0%
	超速失控	5.9%	9.1%	1.6%	1.4%	1.9%	1.7%	0.4%	0.3%	0.3%	0.6%	0.5%	0.4%
	未依規定減速	4.0%	1.1%	1.6%	4.3%	4.5%	2.2%	1.6%	1.8%	1.0%	1.8%	2.0%	1.1%
	未保持行車安全距離	5.0%	5.7%	12.5%	20.0%	20.7%	22.0%	53.2%	54.6%	55.8%	50.2%	51.3%	52.7%
	未保持行車安全間隔	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	1.0%	1.2%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%
	停車或起步未注意	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%
	酒醉(後)駕駛失控	18.8%	14.8%	14.1%	12.2%	9.5%	12.2%	2.2%	2.2%	2.5%	3.1%	3.0%	3.4%
疲勞(患病)駕駛失控	4.0%	2.3%	0.0%	3.0%	1.7%	2.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.5%	0.4%	0.4%	
未注意車前狀態	15.8%	10.2%	12.5%	9.1%	6.9%	7.5%	6.0%	4.9%	6.2%	6.3%	5.1%	6.3%	
違反號誌管制或指揮	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	
違反特定標誌(線)禁制	4.0%	1.1%	1.6%	0.1%	0.3%	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	
小計		67.3%	52.3%	50.0%	63.2%	56.6%	59.8%	78.5%	78.3%	80.5%	77.2%	76.3%	78.6%
裝載不當	裝載貨物不穩妥	1.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.1%	0.4%	1.0%	1.0%	0.8%	0.9%	0.9%	0.7%
	載貨超重而失控	1.0%	0.0%	1.6%	0.3%	0.4%	0.5%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%
	裝載未盡安全措施	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%
	小計		2.0%	0.0%	1.6%	1.2%	0.6%	0.9%	1.3%	1.3%	1.0%	1.3%	1.2%
其他駕駛人因素	違規停車或暫停不當	0.0%	3.4%	3.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%
	拋錨未採安全措施	2.0%	4.5%	9.4%	0.6%	0.9%	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%
	開啓車門不當而肇事	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	其他引起事故之違規	18.8%	15.9%	15.6%	20.9%	21.9%	21.2%	8.6%	8.1%	7.4%	9.6%	9.3%	8.6%
	不明原因肇事	3.0%	6.8%	3.1%	3.2%	4.7%	3.2%	7.2%	7.3%	6.1%	6.8%	7.1%	5.8%
	尚未發現肇事因素	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.5%	0.6%	0.9%	0.5%	0.5%	0.9%	0.5%
小計		23.8%	30.7%	31.3%	24.8%	28.9%	25.4%	16.6%	16.6%	14.3%	17.3%	17.8%	15.3%
機件因素	煞車失靈	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.4%	0.5%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	方向操縱系統故障	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%
	車輪脫落或輪胎爆裂	6.9%	12.5%	12.5%	10.0%	11.5%	12.6%	2.1%	2.3%	2.7%	2.8%	3.1%	3.6%
	車輛零件脫落	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.4%	0.5%
	其他引起事故之故障	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.3%	0.3%	0.6%	0.2%	0.2%	0.6%	0.2%	0.2%
小計		6.9%	13.6%	12.5%	10.8%	12.4%	13.6%	2.9%	3.1%	3.6%	3.5%	4.0%	4.5%
行人因素	未依標誌、標線指揮	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	穿越道路未注意左右來車	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	在道路上嬉戲或奔走不定	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	在路上工作未設適當標識	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	其他疏失或行爲	0.0%	2.3%	3.1%	0.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
小計		0.0%	2.3%	4.7%	0.0%	0.8%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
交通因素	無安全(警告)設施	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	交通管制設施失靈或損毀	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	動物竄出	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
	尚未發現肇事因素	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%
小計		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	0.5%	0.3%
其他		0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%
合計		100%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 3-5-3 98 年國道交通事故肇事類型與肇事型態件數統計

類型	肇事型態	類別			總計	死亡	受傷	類別			總計	死亡	受傷
		A1	A2	A3				A1	A2	A3			
人與車	同向通行中							0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	穿越道路中	1	4		5	1	4	1.6%	0.5%	0.0%	0.1%	1.2%	0.3%
	在路上作業中	1			1	1	0	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%
	衝進路中							0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	從停車後穿出							0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	其他	2	5		7	2	11	3.1%	0.6%	0.0%	0.1%	2.4%	0.9%
	小計	4	9		13	4	15	6.3%	1.2%	0.0%	0.1%	4.9%	1.2%
車與車	對撞	2	4	14	20	2	17	3.1%	0.5%	0.2%	0.2%	2.4%	1.3%
	對向擦撞		4	37	41	0	6	0.0%	0.5%	0.4%	0.4%	0.0%	0.5%
	同向擦撞	4	109	1408	1521	5	173	6.3%	14.0%	16.5%	16.2%	6.1%	13.4%
	追撞	24	278	5530	5832	35	518	37.5%	35.8%	64.9%	62.3%	42.7%	40.2%
	倒車撞		1	195	196	0	1	0.0%	0.1%	2.3%	2.1%	0.0%	0.1%
	路口交岔撞		1	2	3	0	1	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
	側撞		7	96	103	0	8	0.0%	0.9%	1.1%	1.1%	0.0%	0.6%
	其他	3	22	463	488	5	42	4.7%	2.8%	5.4%	5.2%	6.1%	3.3%
		小計	33	426	7745	8204	47	766	51.6%	54.8%	90.9%	87.6%	57.3%
車本身	路上翻車、摔倒	5	53	57	115	6	86	7.8%	6.8%	0.7%	1.2%	7.3%	6.7%
	衝出路外	1	11	14	26	1	14	1.6%	1.4%	0.2%	0.3%	1.2%	1.1%
	撞護欄(樁)	17	233	496	746	19	330	26.6%	30.0%	5.8%	8.0%	23.2%	25.6%
	撞號誌、標誌桿		5	12	17	0	7	0.0%	0.6%	0.1%	0.2%	0.0%	0.5%
	撞收費亭			8	8	0	0	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
	撞交通島	3	14	17	34	4	23	4.7%	1.8%	0.2%	0.4%	4.9%	1.8%
	撞非固定設施			19	19	0	0	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%
	撞橋樑、建築物			4	4	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	撞路樹、電桿		9	10	19	0	10	0.0%	1.2%	0.1%	0.2%	0.0%	0.8%
	撞動物		1	2	3	0	2	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
	撞工程施工			2	2	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	其他	1	16	134	151	1	37	1.6%	2.1%	1.6%	1.6%	1.2%	2.9%
		小計	27	342	775	1144	31	509	42.2%	44.0%	9.1%	12.2%	37.8%
總計		64	777	8520	9361	82	1290	100%	100%	100%	100%	100%	100%

由表 3-5-3 國道交通事故肇事類型與肇事型態件數統計可知，A1、A2 類交通事故肇事事件數中，車與車事故及車輛本身事故之比例，各佔 5 及 4 成，A3 類交通事故肇事事件數中，車與車事故及車輛本身事故之比例，各佔 9 成及 1 成，顯示車與車碰撞為輕微交通事故較常見之肇事型態。

A1 交通事故肇事型態分類中，追撞事故列為第一位(佔 37.5%)、撞護欄列為第二位(佔 26.6%)；A3 交通事故肇事型態分類中，車與車追撞事件仍列為第一位佔 64.9%，撞護欄僅佔 5.8%，顯示 A3 類肇事防制作為及 A1 類交通事故防制作為應由不同方向著手，A3 類交通事故多因未保持行車安全距離所肇致，A1 類

交通事故中，因駕駛超速、酒駕、疲勞駕駛等因素，致車輛失控撞護欄肇事比例偏高。

由表 3-5-4 98 年 A1 類交通事故駕駛與前座乘客未繫安全帶統計之分析可知，98 年駕駛與前座乘客未繫安全帶致死率為 78.6%，為繫安全帶致死率 22.2% 的 3.5 倍。97 年駕駛與前座乘客未繫安全帶致死率為 62.5%，為繫安全帶致死率 22.7% 的 2.8 倍。

表 3-5-4 98 年 A1 類交通事故駕駛與前座乘客未繫安全帶統計表

駕駛與前座乘客是否繫安全帶?	A1 當事人 X	駕駛死亡 Y	前座乘客死亡 Z	總計死亡 W=Y+Z	致死率 W/X
1. 繫安全帶	135 人	21 人	9 人	30 人	22.2%
2. 未繫安全帶	14 人	7 人	4 人	11 人	78.6%
3. 不確定	16 人	6 人	0 人	6 人	37.5%
合計	165 人	34 人	13 人	47 人	28.5%

表 3-5-5 97 年 A1 類交通事故駕駛與前座乘客未繫安全帶統計表

駕駛與前座乘客是否繫安全帶?	A1 當事人 X	駕駛死亡 Y	前座乘客死亡 Z	總計死亡 W=Y+Z	致死率 W/X
1. 繫安全帶	154 人	25 人	10 人	35 人	22.7%
2. 未繫安全帶	24 人	11 人	4 人	15 人	62.5%
3. 不確定	32 人	17 人	2 人	19 人	59.4%
合計	210 人	53 人	16 人	69 人	32.9%

車輛行駛於高速公路發生事故後，沒有繫安全帶的潛在危險在於二次撞擊，從撞擊實驗中了解沒有繫安全帶的駕駛人在車輛發生撞擊時，會因慣性原理而將人體推擠向前、向上，前胸必撞及方向盤，前額亦會撞及擋風玻璃而受到傷害。未繫安全帶之乘員常因碰撞、飛出車外等，導致嚴重之傷亡。反之，妥繫安全帶上路，在發生撞擊時，因有安全帶之拉力，使人體不致於撞及方向盤或擋風玻璃，自然就多一層安全保障。

3.6 道路分析

3.6.1 依國道別比較

本路轄區路網國道 1 號(373 公里)及國道 3 號(432 公里)為主要交通動脈，事故件數(佔 91%)及交通量(佔 90%)約佔國道路網 9 成，如圖 3-6-1，其餘東西向國道(橫

向)因長度較短、交通量較少、交流道間距較短等道路特性交通事故總件數相對較少，國道 2 號(20.4 公里)、國道 3 甲(5.6 公里)、國道 4 號(17.3 公里)、國道 5 號(55 公里)、國道 6 號(37 公里)、國道 8 號(15.5 公里)、國道 10 號(33.8 公里)等合計，事故件數僅佔 9%、交通量僅佔 10%。

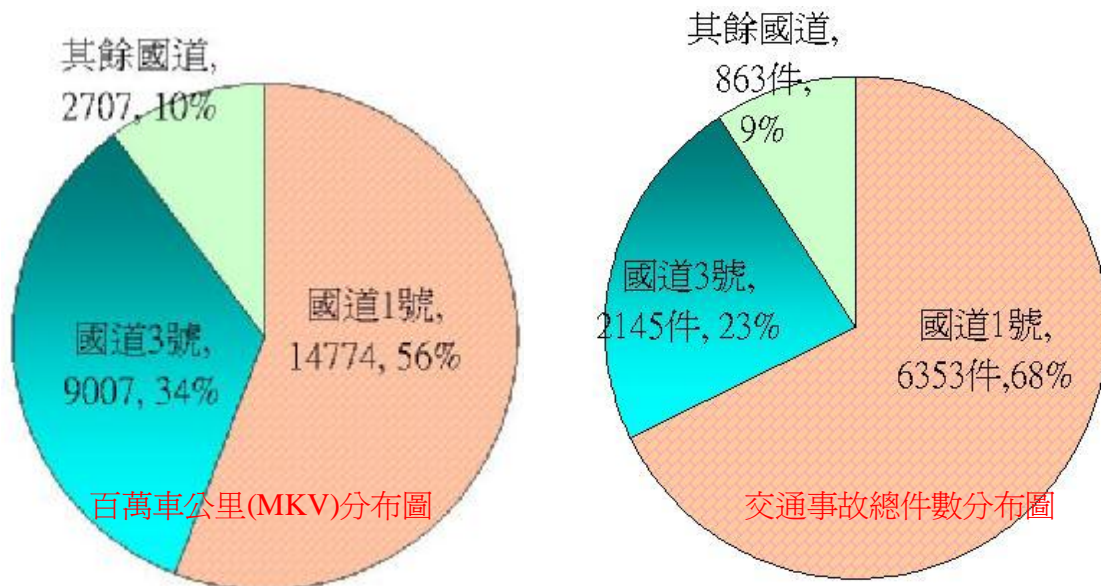


圖 3-6-1 98 年國道百萬車公里(MKV)、A1、A2、A3 交通事故總件數分布圖

A1 類交通事故國道分佈部分，國道 1 號 34 件(較 97 年 49 件減少 15 件、-30.6%)、國道 3 號 24 件(較 97 年 31 件減少 7 件、-22.6%)、國道 2、6 號各 2 件，國道 5、10 號各 1 件。

A2 類交通事故國道分佈部分，國道 1 號事故件數為 430 件(較 97 年 401 件增加 29 件、+7.2%)、國道 3 號為 268 件(較 97 年 334 件減少 66 件、-19.8%)，其餘國道因路段長度較短，近三年肇事趨勢約略相同，國道 2 號為 18 件、國道 3 甲為 9 件、國道 4 號為 6 件、國道 5 號為 20 件、國道 6 號為 7 件、國道 8 號為 3 件、國道 10 號為 16 件。

A3 類交通事故國道分佈部分，國道 1 號事故件數為 5,889 件、國道 3 號為 1,853 件、國道 2 號為 268 件、國道 3 甲為 46 件、國道 4 號為 29 件、國道 5 號為 114 件、國道 6 號為 73 件、國道 8 號為 75 件、國道 10 號為 182 件。其中國道 1 號 5,889 件較 97 年 5,991 件減少 102 件(-1.7%)、國道 3 號 1,853 件較 97 年 1,985 件減少 132 件(-6.6%)，另國道 5 號交通量逐年增加、國道 6 號通車長度增加致 A3 類交通事故略為增加外，其餘東西向國道因路段長度較短，近 3 年肇事趨勢約略相同。

表 3-6-1 96-98 年各國道 A1、A2、A3 事故件數與肇事率統計表

年度	國道	A1	A2	A3	合計	死亡	受傷	百萬車公里	A1 肇事率	A2 肇事率	A3 肇事率
98 年度	國道 1 號	34	430	5889	6353	43	683	14774	0.0023	0.0291	0.3986
	國道 2 號	2	18	268	288	2	37	625	0.0032	0.0288	0.4288
	國道 3 號	24	268	1853	2145	33	470	9007	0.0027	0.0298	0.2057
	國道 3 甲		9	37	46	0	13	101	0.0000	0.0892	0.3667
	國道 4 號		6	29	35	0	9	231	0.0000	0.0260	0.1255
	國道 5 號	1	20	114	135	1	35	816	0.0012	0.0245	0.1397
	國道 6 號	2	7	73	82	2	13	283	0.0071	0.0247	0.2580
	國道 8 號		3	75	78	0	4	135	0.0000	0.0222	0.5547
	國道 10 號	1	16	182	199	1	26	515	0.0019	0.0310	0.3532
		98 年合計(平均)	64	777	8520	9361	82	1290	26488	0.0024	0.0293
97 年度	國道 1 號	49	401	5991	6441	51	708	13740	0.0036	0.0292	0.4360
	國道 2 號	2	14	275	291	2	20	588	0.0034	0.0238	0.4681
	國道 3 號	31	334	1985	2350	39	591	8599	0.0036	0.0388	0.2309
	國道 3 甲		4	26	30		5	110	0.0000	0.0362	0.2355
	國道 4 號	1	6	19	26	1	8	229	0.0044	0.0262	0.0830
	國道 5 號	1	8	65	74	1	11	743	0.0013	0.0108	0.0875
	國道 6 號	1	1	3	5	1	1	11	0.0926	0.0926	0.2778
	國道 8 號	2	6	64	72	2	9	151	0.0133	0.0398	0.4241
	國道 10 號	1	8	132	141	1	15	480	0.0021	0.0167	0.2752
		97 年合計(平均)	88	782	8560	9430	98	1368	24650	0.0036	0.0317
96 年度	國道 1 號	58	441	6931	7430	63	716	14075	0.0041	0.0313	0.4924
	國道 2 號		17	367	384		24	638	0.0000	0.0267	0.5757
	國道 3 號	37	360	2555	2952	43	580	9529	0.0039	0.0378	0.2681
	國道 3 甲		3	37	40		4	118	0.0000	0.0255	0.3146
	國道 4 號		9	55	64		10	245	0.0000	0.0367	0.2241
	國道 5 號	3	5	80	88	3	7	704	0.0043	0.0071	0.1137
	國道 8 號	1	10	75	86	1	15	171	0.0059	0.0586	0.4396
	國道 10 號	2	22	145	169	2	44	472	0.0042	0.0466	0.3075
	96 年合計(平均)	101	867	10245	11213	112	1400	25950	0.0039	0.0334	0.3948

98 年國道 A1 類交通事故計發生 64 件，與 97 年相較減少 24 件(-27.3%)，A2 類交通事故件數為 777 件，與 97 年相較減少 5 件(-0.6%)，A3 類交通事故件數為 8,520 件，與 97 年相較減少 40 件(-0.5%)，98 年無論在 A1、A2、A3 類交通事故，均有減少之趨勢。

表 3-6-2 98 年與 97 年各國道 A1、A2、A3 事故比較表

年度	國道	A1	A2	A3	合計	死亡	受傷	百萬車公里
98 較 97 年 增 減 件 數	國道 1 號	-15	29	-102	-88	-8	-25	1034.2
	國道 2 號	0	4	-7	-3	0	17	37.5
	國道 3 號	-7	-66	-132	-205	-6	-121	408.5
	國道 3 甲	0	5	11	16	0	8	-9.5
	國道 4 號	-1	0	10	9	-1	1	2.1
	國道 5 號	0	12	49	61	0	24	73.1
	國道 6 號	1	6	70	77	1	12	272.2
	國道 8 號	-2	-3	11	6	-2	-5	-15.7
	國道 10 號	0	8	50	58	0	11	35.7
	合計增減件數	-24	-5	-40	-69	-16	-78	+1838.1
98 較 97 年 增 減 比 例	國道 1 號	-30.6%	7.2%	-1.7%	-1.4%	-15.7%	-3.5%	7.5%
	國道 2 號	0.0%	28.6%	-2.5%	-1.0%	0.0%	85.0%	6.4%
	國道 3 號	-22.6%	-19.8%	-6.6%	-8.7%	-15.4%	-20.5%	4.8%
	國道 3 甲	—	125.0%	42.3%	53.3%	—	160.0%	-8.6%
	國道 4 號	-100.0%	0.0%	52.6%	34.6%	-100.0%	12.5%	0.9%
	國道 5 號	0.0%	150.0%	75.4%	82.4%	0.0%	218.2%	9.8%
	國道 6 號	100.0%	600.0%	2333.3%	1540.0%	100.0%	1200.0%	2520.4%
	國道 8 號	-100.0%	-50.0%	17.2%	8.3%	-100.0%	-55.6%	-10.4%
	國道 10 號	0.0%	100.0%	37.9%	41.1%	0.0%	73.3%	7.4%
	合計增減比例	-27.3%	-0.6%	-0.5%	-0.7%	-16.3%	-5.7%	+7.5%

由下表 3-6-3 96-98 年各國道 A1、A2、A3 事故件數分配表可得知，國道 1 號 A1、A2 類交通事故件數約佔所有國道總件數 51%-55%，惟 A3 類件數則佔所有國道總件數 68-70%。國道 3 號部份，A1 類交通事故件數約佔所有國道總件數 35-37%、A2 類交通事故件數約佔所有國道總件數 35-43%、A3 類交通事故件數約佔所有國道總件數 22-25%。

表 3-6-3 96-98 年各國道 A1、A2、A3 事故件數分配表

年度	國道	A1	A2	A3	合計	死亡	受傷	百萬車公里
98 年 度	國道 1 號	53.1%	55.3%	69.1%	67.9%	52.4%	52.9%	55.8%
	國道 2 號	3.1%	2.3%	3.1%	3.1%	2.4%	2.9%	2.4%
	國道 3 號	37.5%	34.5%	21.7%	22.9%	40.2%	36.4%	34.0%
	國道 3 甲	0.0%	1.2%	0.4%	0.5%	0.0%	1.0%	0.4%
	國道 4 號	0.0%	0.8%	0.3%	0.4%	0.0%	0.7%	0.9%
	國道 5 號	1.6%	2.6%	1.3%	1.4%	1.2%	2.7%	3.1%
	國道 6 號	3.1%	0.9%	0.9%	0.9%	2.4%	1.0%	1.1%

	國道 8 號	0.0%	0.4%	0.9%	0.8%	0.0%	0.3%	0.5%
	國道 10 號	1.6%	2.1%	2.1%	2.1%	1.2%	2.0%	1.9%
	97 年 合計(平均)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
97 年 度	國道 1 號	55.7%	51.3%	70.0%	68.3%	52.0%	51.8%	55.7%
	國道 2 號	2.3%	1.8%	3.2%	3.1%	2.0%	1.5%	2.4%
	國道 3 號	35.2%	42.7%	23.2%	24.9%	39.8%	43.2%	34.9%
	國道 3 甲	0.0%	0.5%	0.3%	0.3%	0.0%	0.4%	0.4%
	國道 4 號	1.1%	0.8%	0.2%	0.3%	1.0%	0.6%	0.9%
	國道 5 號	1.1%	1.0%	0.8%	0.8%	1.0%	0.8%	3.0%
	國道 6 號	1.1%	0.1%	0.0%	0.1%	1.0%	0.1%	0.0%
	國道 8 號	2.3%	0.8%	0.7%	0.8%	2.0%	0.7%	0.6%
	國道 10 號	1.1%	1.0%	1.5%	1.5%	1.0%	1.1%	1.9%
	97 年 合計(平均)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
96 年 度	國道 1 號	57.4%	50.9%	67.7%	66.3%	56.3%	51.1%	54.2%
	國道 2 號	0.0%	2.0%	3.6%	3.4%	0.0%	1.7%	2.5%
	國道 3 號	36.6%	41.5%	24.9%	26.3%	38.4%	41.4%	36.7%
	國道 3 甲	0.0%	0.3%	0.4%	0.4%	0.0%	0.3%	0.5%
	國道 4 號	0.0%	1.0%	0.5%	0.6%	0.0%	0.7%	0.9%
	國道 5 號	3.0%	0.6%	0.8%	0.8%	2.7%	0.5%	2.7%
	國道 8 號	1.0%	1.2%	0.7%	0.8%	0.9%	1.1%	0.7%
	國道 10 號	2.0%	2.5%	1.4%	1.5%	1.8%	3.1%	1.8%
	96 年 合計(平均)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.6.2 工務段、工程處轄管國道比較

由下表 3-6-4 可知，98 年度 A1 事故減少幅度，中區略為增加，北、南區大幅減少。98 年度 A1 類交通事故件數工務段排名前三位，分別為第一位斗南工務段(14 件)、第二位南投工務段(8 件)、第三位為苗栗工務段(7 件)及大甲工務段(7 件)；97 年度 A1 類交通事故件數工務段排名前三位，分別為第一位中壢工務段(15 件)、第二位斗南工務段(13 件)、第三位關西工務段(11 件)；96 年度 A1 類交通事故件數工務段排名前三位，分別為第一位關西工務段(15 件)、苗栗、岡山工務段並列第二位(14 件)。

表 3-6-4 96-98 年本局各工程處、工務段 A1、A2、A3 事故件數統計表

工程處	工務段	96 年			97 年			98 年			98 年 減少 件數			98 年 減少 比例		
		A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
北區	內湖工務段	3	70	1,688	4	74	1,547	4	76	1,614	0	2	67	0.0%	2.7%	4.3%
	中壢工務段	9	119	2,095	15	90	1,846	4	103	1,884	-11	13	38	-73.3%	14.4%	2.1%
	木柵工務段	4	56	778	6	62	681	2	70	571	-4	8	-110	-66.7%	12.9%	-16.2%
	關西工務段	15	81	657	11	87	460	6	66	471	-5	-21	11	-45.5%	-24.1%	2.4%
	頭城工務段	3	5	80	1	8	65	1	20	114	0	12	49	0.0%	150.0%	75.4%
	北區小計	34	331	5,298	37	321	4,599	17	335	4,654	-20	14	55	-54.1%	4.4%	1.2%
中區	苗栗工務段	14	82	615	7	58	337	7	59	311	0	1	-26	0.0%	1.7%	-7.7%
	斗南工務段	11	82	1,163	13	85	840	14	74	635	1	-11	-205	7.7%	-12.9%	-24.4%
	大甲工務段	9	103	381	3	65	266	7	48	279	4	-17	13	133.3%	-26.2%	4.9%
	南投工務段	6	75	528	6	47	377	8	60	457	2	13	80	33.3%	27.7%	21.2%
	中區小計	40	342	2,687	29	255	1,820	36	241	1,682	7	-14	-138	24.1%	-5.5%	-7.6%
南區	新營工務段	7	39	442	8	42	375	4	54	357	-4	12	-18	-50.0%	28.6%	-4.8%
	岡山工務段	14	87	1,430	7	71	1,451	3	88	1,500	-4	17	49	-57.1%	23.9%	3.4%
	白河工務段	3	45	235	2	57	188	1	35	180	-1	-22	-8	-50.0%	-38.6%	-4.3%
	屏東工務段	3	23	153	5	36	127	3	24	147	-2	-12	20	-40.0%	-33.3%	15.7%
	南區小計	27	194	2,260	22	206	2,141	11	201	2,184	-11	-5	43	-50.0%	-2.4%	2.0%
總計	101	867	10,245	88	782	8,560	64	777	8,520	-24	-5	-40	-27.3%	-0.6%	-0.5%	

註：■ 表示當年度 A1 類交通事故肇事件數佔前三位之工務段

表 3-6-5 96-98 年本局各工程處、工務段 A1 事故件數、死亡人數統計表

工程處	工務段	96 年		97 年		98 年		98 年增減件數		98 年增減比例	
		A1	死亡	A1	死亡	A1	死亡	A1	死亡	A1	死亡
北區	內湖工務段	3	4	4	4	4	4	0	0	0.0%	0.0%
	中壢工務段	9	9	15	16	4	6	-11	-10	-73.3%	-62.5%
	木柵工務段	4	4	6	8	2	2	-4	-6	-66.7%	-75.0%
	關西工務段	15	16	11	16	6	7	-5	-9	-45.5%	-56.3%
	頭城工務段	3	3	1	1	1	1	0	0	0.0%	0.0%
北區小計		34	36	37	45	17	20	-20	-25	-54.1%	-55.6%
中區	苗栗工務段	14	16	7	7	7	7	0	0	0.0%	0.0%
	斗南工務段	11	13	13	13	14	18	1	5	7.7%	38.5%
	大甲工務段	9	10	3	3	7	8	4	5	133.3%	166.7%
	南投工務段	6	7	6	7	8	9	2	2	33.3%	28.6%
中區小計		40	46	29	30	36	42	7	12	24.1%	40.0%
南區	新營工務段	7	7	8	8	4	7	-4	-1	-50.0%	-12.5%
	岡山工務段	14	14	7	8	3	3	-4	-5	-57.1%	-62.5%
	白河工務段	3	6	2	2	1	1	-1	-1	-50.0%	-50.0%
	屏東工務段	3	3	5	5	3	9	-2	4	-40.0%	80.0%
南區小計		27	30	22	23	11	20	-11	-3	-50.0%	-13.0%
總計		101	112	88	98	64	82	-24	-16	-27.3%	-16.3%

註：■ 表示當年度 A1 類交通事故肇事件數佔前三位之工務段

表 3-6-6 本局各工程處、工務段 98 年各國道 A1、A2、A3 事件數統計表

工程處	工務段	國道別	起點交流道	起點	迄點交流道	終點	A1	A2	A3	死亡	受傷	總計
北區	內湖工務段	國道 1 號	基隆端	0.0	林口交流道	40.9	4	76	1,614	4	97	1,694
	中壢工務段	國道 1 號	林口交流道	40.9	公道五交流道	93.5	2	91	1,650	4	141	1,991
		國道 2 號	機場端	0.0	大湳交流道	18.2	2	12	234	2	26	
	木柵工務段	國道 3 甲	台北端	0.0	深坑端	6.0		9	37		13	643
		國道 3 號	基金交流道	0.0	土城交流道	42.0	2	61	534	2	94	
	關西工務段	國道 1 號	公道五交流道	93.5	新竹系統交流道	100.8		11	93		21	543
		國道 2 號	大湳交流道	18.2	鶯歌系統交流道	21.0		6	34		11	
		國道 3 號	土城交流道	42.0	香山交流道	110.7	6	49	344	7	88	
頭城工務段	國道 5 號	南港系統交流道	0.0	蘇澳交流道	55.0	1	20	114	1	35	135	
北區小計							17	335	4,654	20	526	5,006
中區	苗栗工務段	國道 1 號	新竹系統交流道	100.8	大雅交流道	173.5	7	53	282	7	97	377
		國道 4 號	清水端	0.0	豐原端	18.0		6	29		9	
	斗南工務段	國道 1 號	大雅交流道	173.5	大林交流道	251.1	14	74	635	18	128	723
	大甲工務段	國道 3 號	香山交流道	110.7	彰化系統交流道	195.5	7	48	279	8	93	334
	南投工務段	國道 3 號	彰化系統交流道	195.5	古坑系統交流道	270.0	6	53	384	7	88	525
		國道 6 號	霧峰系統	0.0	埔里端	37.4	2	7	73	2	13	
中區小計							36	241	1,682	42	428	1,959
南區	新營工務段	國道 1 號	大林交流道	251.1	永康交流道	320.0	4	51	282	7	90	415
		國道 8 號	台南端	0.0	新化端	16.0		3	75		4	
	岡山工務段	國道 1 號	永康交流道	320.0	高雄端	374.0	3	74	1,333	3	109	1,591
		國道 10 號	左營端	0.0	燕巢系統交流道	18.4		14	167		23	
	白河工務段	國道 3 號	古坑系統交流道	270.0	關廟交流道	358.0	1	35	180	1	49	216
	屏東工務段	國道 10 號	燕巢系統交流道	18.4	旗山端	34.0	1	2	15	1	3	174
國道 3 號		關廟交流道	358.0	大鵬灣端	432.0	2	22	132	8	58		
南區小計							11	201	2,184	20	336	2,396
總計							64	777	8,520	82	1,290	9,361

表 3-6-7 本局各工程處、工務段 98 年各國道 A1、A2、A3 事件數統計表

工程處	工務段	國道別	起點交流道	起點	迄點交流道	終點	A1	A2	A3	死亡	受傷	總計
北區	內湖工務段	國道 1 號	基隆端	0.0	林口交流道	40.9	6.3%	9.8%	18.9%	4.9%	7.5%	18.1%
	中壢工務段	國道 1 號	林口交流道	40.9	公道五交流道	93.5	3.1%	11.7%	19.4%	4.9%	10.9%	21.3%
		國道 2 號	機場端	0.0	大湳交流道	18.2	3.1%	1.5%	2.7%	2.4%	2.0%	
	木柵工務段	國道 3 甲	台北端	0.0	深坑端	6.0	0.0%	1.2%	0.4%	0.0%	1.0%	6.9%
		國道 3 號	基金交流道	0.0	土城交流道	42.0	3.1%	7.9%	6.3%	2.4%	7.3%	
	關西工務段	國道 1 號	公道五交流道	93.5	新竹系統交流道	100.8	0.0%	1.4%	1.1%	0.0%	1.6%	5.8%
		國道 2 號	大湳交流道	18.2	鶯歌系統交流道	21.0	0.0%	0.8%	0.4%	0.0%	0.9%	
		國道 3 號	土城交流道	42.0	香山交流道	110.7	9.4%	6.3%	4.0%	8.5%	6.8%	
頭城工務段	國道 5 號	南港系統交流道	0.0	蘇澳交流道	55.0	1.6%	2.6%	1.3%	1.2%	2.7%	1.4%	
北區小計							26.6%	43.1%	54.6%	24.4%	40.8%	53.5%
中區	苗栗工務段	國道 1 號	新竹系統交流道	100.8	大雅交流道	173.5	10.9%	6.8%	3.3%	8.5%	7.5%	4.0%
		國道 4 號	清水端	0.0	豐原端	18.0	0.0%	0.8%	0.3%	0.0%	0.7%	
	斗南工務段	國道 1 號	大雅交流道	173.5	大林交流道	251.1	21.9%	9.5%	7.5%	22.0%	9.9%	7.7%
	大甲工務段	國道 3 號	香山交流道	110.7	彰化系統交流道	195.5	10.9%	6.2%	3.3%	9.8%	7.2%	3.6%
		國道 3 號	彰化系統交流道	195.5	古坑系統交流道	270.0	9.4%	6.8%	4.5%	8.5%	6.8%	5.6%
	南投工務段	國道 6 號	霧峰系統	0.0	埔里端	37.4	3.1%	0.9%	0.9%	2.4%	1.0%	
中區小計							56.3%	31.0%	19.7%	51.2%	33.2%	20.9%
南區	新營工務段	國道 1 號	大林交流道	251.1	永康交流道	320.0	6.3%	6.6%	3.3%	8.5%	7.0%	4.4%
		國道 8 號	台南端	0.0	新化端	16.0	0.0%	0.4%	0.9%	0.0%	0.3%	
	岡山工務段	國道 1 號	永康交流道	320.0	高雄端	374.0	4.7%	9.5%	15.6%	3.7%	8.4%	17.0%
		國道 10 號	左營端	0.0	燕巢系統交流道	18.4	0.0%	1.8%	2.0%	0.0%	1.8%	
	白河工務段	國道 3 號	古坑系統交流道	270.0	關廟交流道	358.0	1.6%	4.5%	2.1%	1.2%	3.8%	2.3%
	屏東工務段	國道 10 號	燕巢系統交流道	18.4	旗山端	34.0	1.6%	0.3%	0.2%	1.2%	0.2%	1.9%
		國道 3 號	關廟交流道	358.0	大鵬灣端	432.0	3.1%	2.8%	1.5%	9.8%	4.5%	
南區小計							17.2%	25.9%	25.6%	24.4%	26.0%	25.6%
總計							100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.6.3 國道路段分析方法

本研究對於國道 1 號及國道 3 號多事故路段之篩選，採「移動平均法」進行分析，以固定路段長度為分析單位，分析統計區段內肇事件數，並移動區段遞移分析；國道 1 號及國道 3 號由於路段較長，採用 3 公里為分析區塊，並以 1 公里為移動間距遞移 (0-3km, 1-4km, 2-5km, 3-6km, ...)，分析結果可由 A1、A2、A3 事故總件數之值之區域極大值(Local Maximum)排序、篩選多事故路段

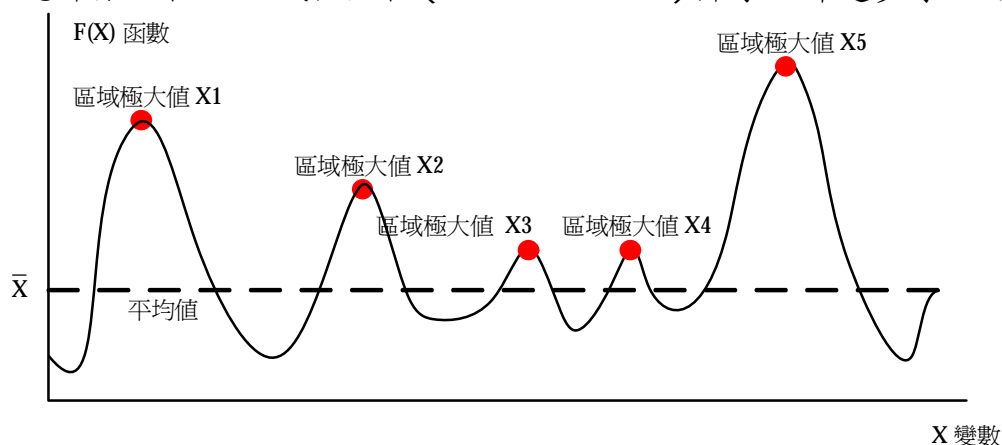


圖 3-6-2 區域極大值圖示

本路轄區路網國道 1 號及國道 3 號為主要交通動脈，交通量(百萬車公里合計佔 89.8%)及事故件數(合計佔 90.8%)，其餘東西向國道(橫向)因道路特性不同，國道 2 號(20.4 公里)、國道 3 甲(5.6 公里)、國道 4 號(17.3 公里)、國道 5 號(55 公里)、國道 6 號(37 公里)、國道 8 號(15.5 公里)、國道 10 號(33.8 公里)，長度較短、交通量較少、交通事故較少、交流道間距較短，故路段分析方式採用「分段分析法」。因交通事故較少，故以 96-98 年 3 年之事故資料加總進行分析，因交流道間距較短，故路段分析之採樣以 1 公里為單位。

表 3-6-7 移動平均法與分段分析法適用範圍

分析方法	國道別	樣本	統計年度 96-98 年	分析區間	分析方式	篩選 重點
移動平均法	國 1、國 3	多	僅採用 98 年資料	3 公里	遞移區間 (0-3km, 1-4km...)	多事故 路段
分段分析法	國 2、3 甲、4、 5、6、8、10	少	96-98 年合 併計算	1 公里	固定區間 (0-1km, 1-2km...)	肇事 分布

3.6.4 國道 1 號分析

由圖 3-6-3 可看出，國道 1 號 98 年之交通事故相較於 97 年及 96 年略為減少，依據表 3-6-1，98 年國道 1 號 A1、A2、A3 合計 6,353 件，較 97 年 6,441 件減少 88 件(-1.4%)，較 96 年 7,430 減少 1,077 件(-14.5%)。由圖 3-6-3 可看出，98 年國道 1 號肇事件數較高之路段，北部地區依序計有內湖交流道(15k-18k)、台北(23k-26k)、五股交流道(31k-34k)、林口交流道(39k-42k)、桃園交流道(49k-52k)、內壢交流道(55k-58k)、平鎮系統交流道(61k-64k)等 7 處路段，南部地區則有台南交流道(326k-329k)、岡山交流道(349k-352k)、鼎金交流道(363k-366k)等 3 處路段。

表 3-6-8 98 年國道 1 號十大多事故路段排名 (雙向)

編號	國道別	路段名稱	里程	A1	A2	A3	合計	死亡	受傷	MKV	97 年 排名、件數	96 年 排名、件數
1	國道 1 號	台北交流道	23k-26k		8	360	368		11	181.5	[3]、284	[2]、334
2	國道 1 號	鼎金系統交流道	363k-366k	1	14	323	338	1	20	246.6	[1]、381	[1]、347
3	國道 1 號	五股交流道	31k-34k	1	12	269	282	1	14	231	[4]、245	[4]、284
4	國道 1 號	桃園交流道	49k-52k		18	245	263		27	222.6	[2]、290	[3]、307
5	國道 1 號	內壢交流道	55k-58k	1	9	217	227	2	11	164.7	[5]、243	[5]、288
6	國道 1 號	平鎮系統交流道	61k-64k		5	211	216		5	175.8	[7]、157	[7]、192
7	國道 1 號	林口交流道	39k-42k		11	177	188		19	208.2	[6]、210	[6]、218
8	國道 1 號	內湖交流道	15k-18k	1	4	142	147	1	4	160.8	[9]、143	[9]、158
9	國道 1 號	岡山交流道	349k-352k		7	133	140		10	129.6	未進榜	未進榜
10	國道 1 號	台南交流道	326k-329k		8	107	115		11	101.7	未進榜	未進榜
國道 1 號平均 (件/3km)				0.3	3.5	47.4	51.1	0.3	5.5	101.7		

註 1：排名方式係以 A1A2A3 肇事件數合計，由大至小排序

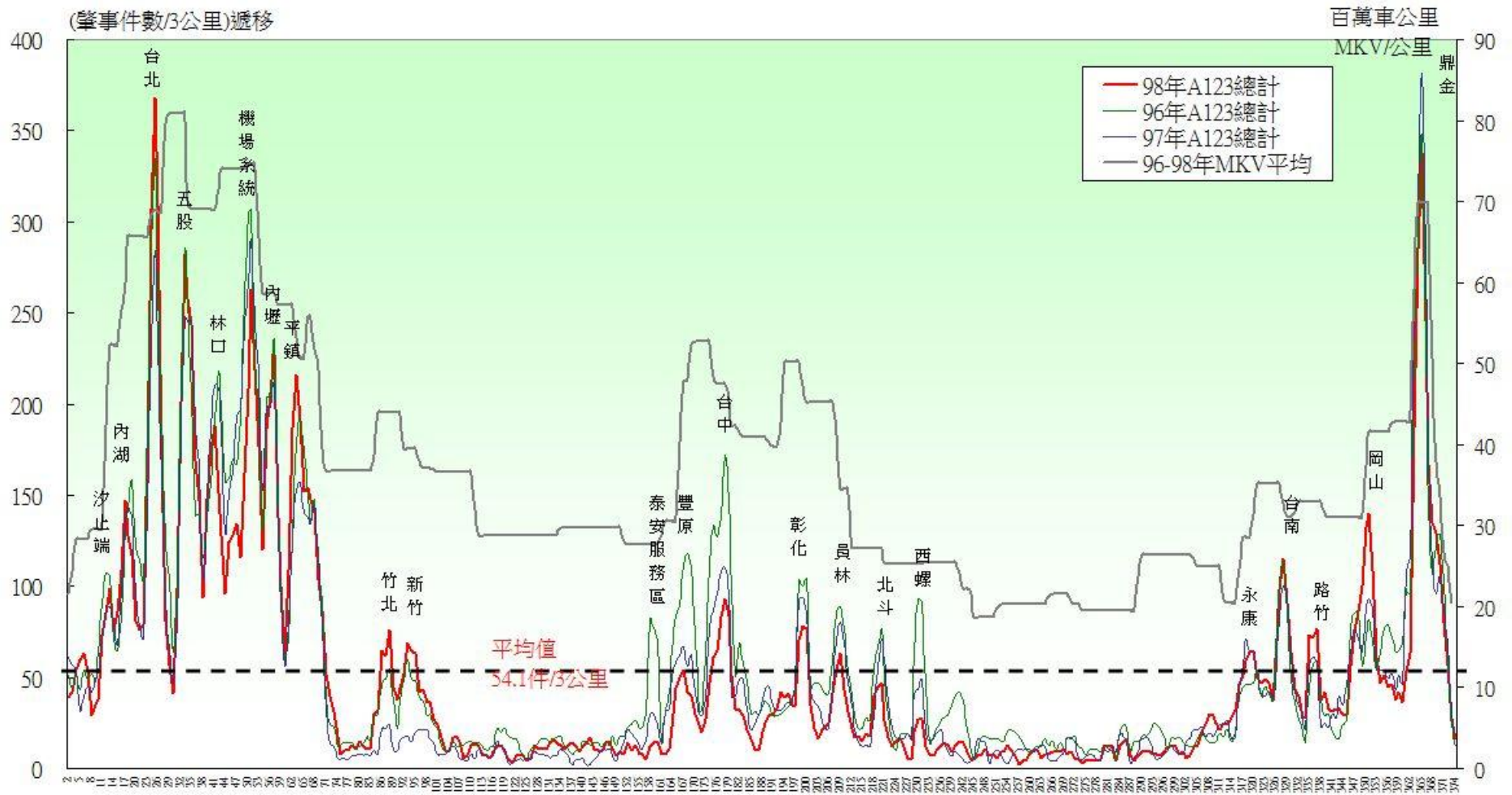


圖 3-6-3 國道 1 號全區 96-98 年 A1、A2、A3 類交通事故 3 公里遞移分析圖

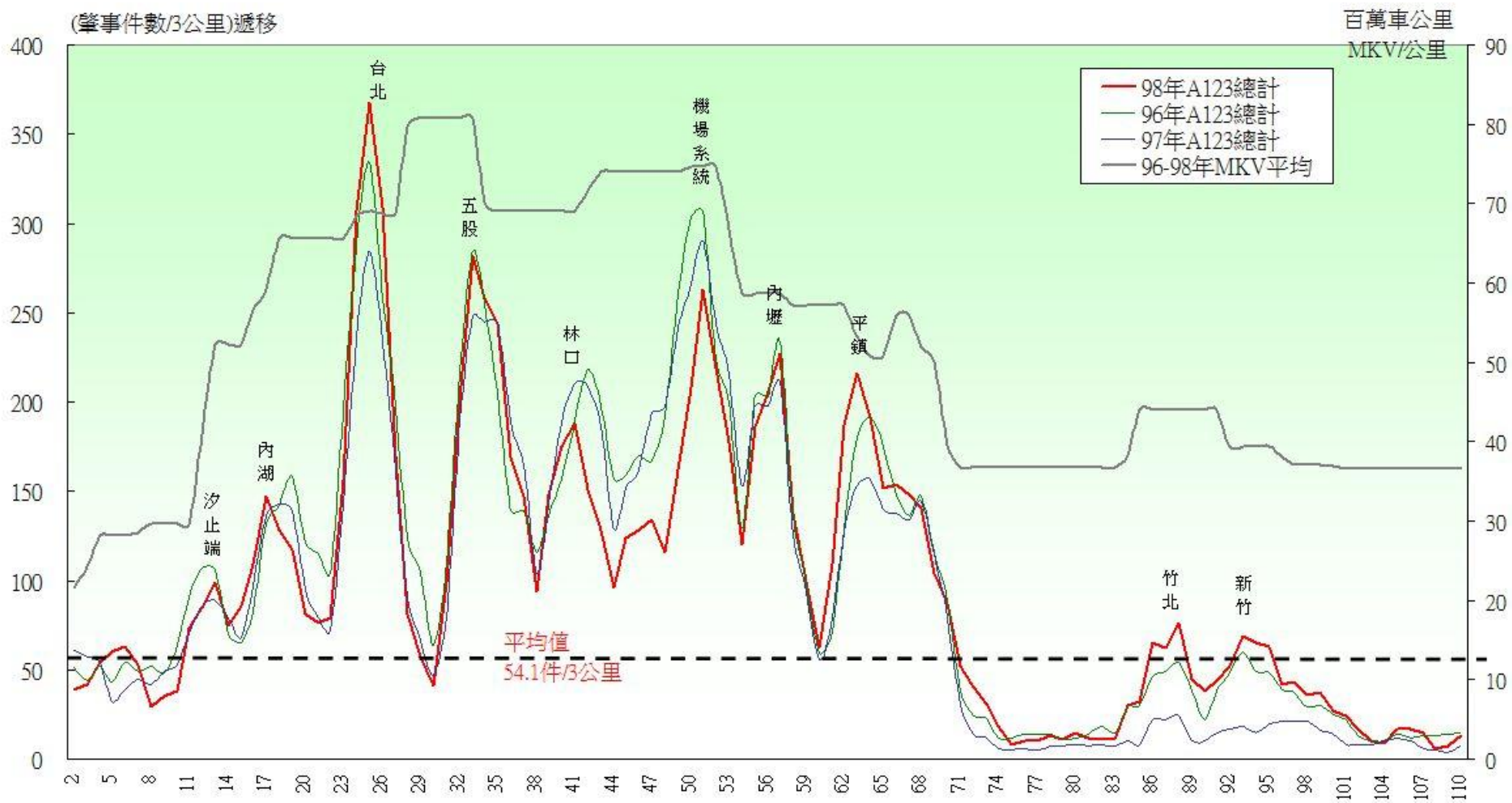


圖 3-6-3 國道 1 號北部路段 96-98 年 A1、A2、A3 類交通事故 3 公里遞移分析圖

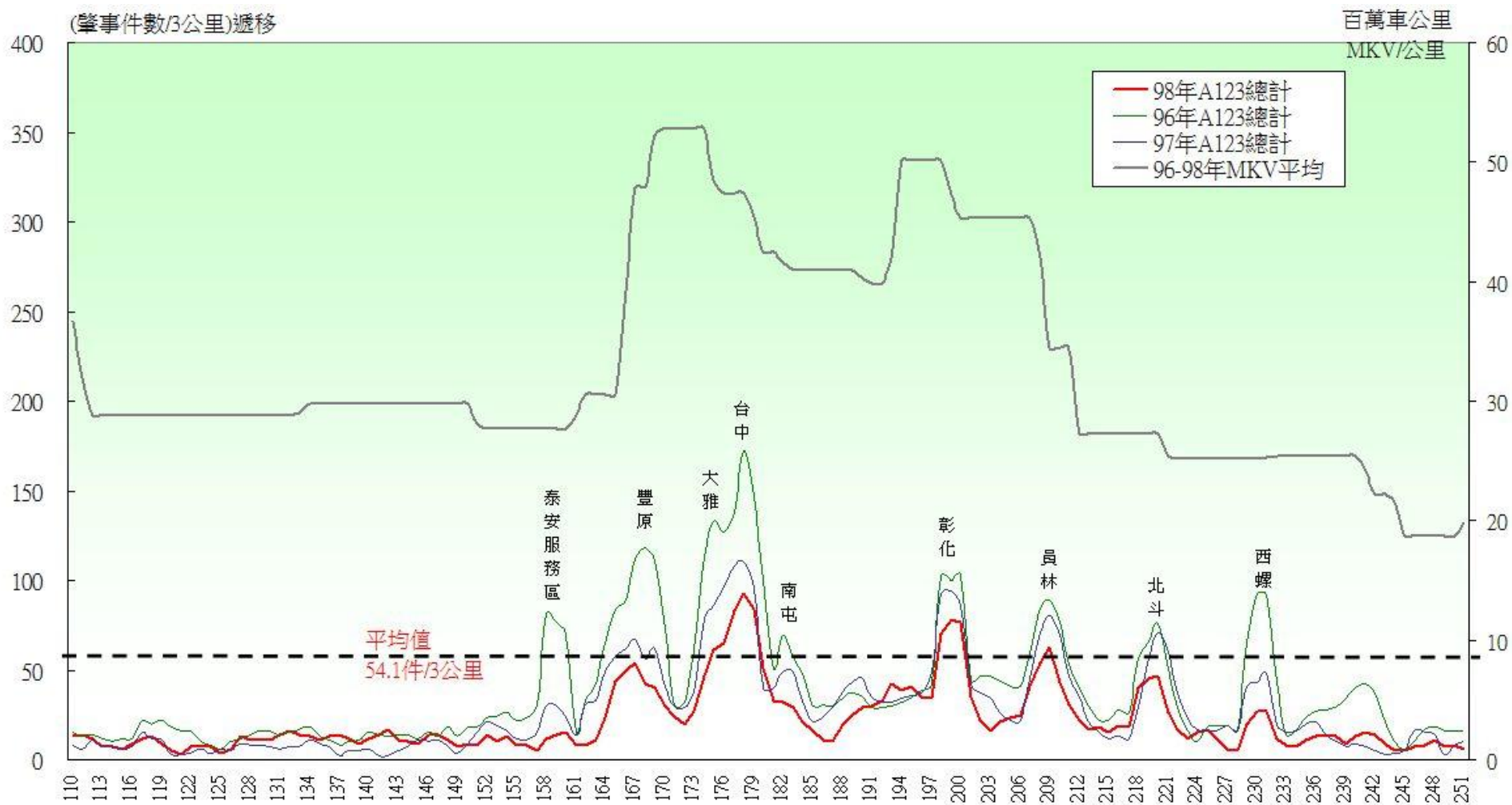


圖 3-6-3 國道 1 號中部路段 96-98 年 A1、A2、A3 類交通事故 3 公里遞移分析圖

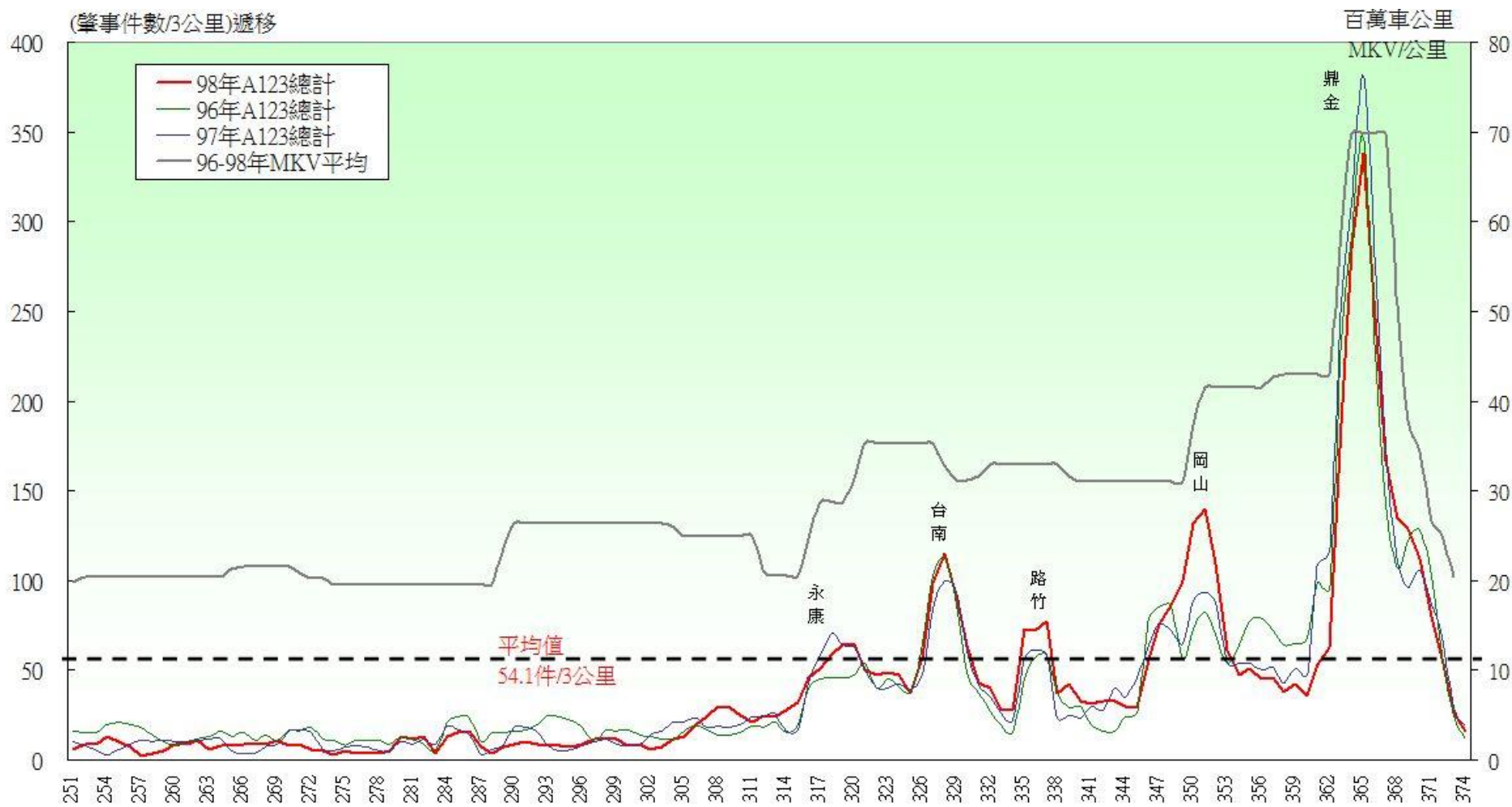


圖 3-6-3 國道 1 號南部路段 96-98 年 A1、A2、A3 類交通事故 3 公里遞移分析圖

3.6.4 國道 3 號分析

由圖 3-6-4 可看出，98 年之交通事故相較於 97 年及 96 年略為減少，依據表 3-6-1，98 年國道 3 號 A1、A2、A3 合計 2145 件，較 97 年 2350 件減少 205 件(-8.7%)，較 96 年 2952 件減少 807 件(-27.3%)。

由圖 3-6-4 可看出，98 年國道 3 號肇事件數較高之路段，北部地區依序計有木柵交流道(19k-22k)、新店交流道(26k-29k)、中和交流道(34k-37k)、土城交流道(40k-43k)、三鶯系統交流道(50k-53k)、大溪交流道(60k-63k)等 6 處路段，中部地區依序計有清水服務區(172k-175k)、烏日交流道(202k-205k)、霧峰交流道(210k-213k)、南投服務區(230k-233k)等 4 處路段。

表 3-6-9 98 年國道 3 號十大多事故路段排名 (雙向)

編號	國道別	路段名稱	里程	A1	A2	A3	合計	死亡	受傷	MKV	97 年 排名、件數	96 年 排名、件數
1	國道 3 號	中和交流道	34k-37k		4	222	226		8	86.2	[1]、311	[1]、341
2	國道 3 號	霧峰交流道	210k-213k	1	7	72	80	1	10	85.7	[6]、52	[3]、90
3	國道 3 號	木柵交流道	19k-22k		7	67	74		10	66.6	[2]、84	[5]、81
4	國道 3 號	烏日交流道	202k-205k	2	5	50	57	3	10	87.3	[5]、58	[8]、59
5	國道 3 號	土城交流道	40k-43k		2	47	49		4	132.4	[3]、66	[2]、99
6	國道 3 號	清水服務區	172k-175k		3	44	47		3	61.1	[8]、46	[4]、83
7	國道 3 號	大溪交流道	60k-63k	1	5	40	46	1	5	139.4	未進榜	未進榜
8	國道 3 號	南投服務區	230k-233k		5	39	44		7	47.5	未進榜	未進榜
9	國道 3 號	新店交流道	26k-29k		8	32	40		15	64.1	[9]、44	[10]、49
10	國道 3 號	三鶯交流道	50k-53k		3	35	38		4	160.9	[4]、64	未進榜
國道 3 號平均			(件/3km)	0.2	2.2	14.9	17.3	0.3	3.8	72.4		

註 1：排名方式係以 A1A2A3 肇事件數合計，由大至小排序

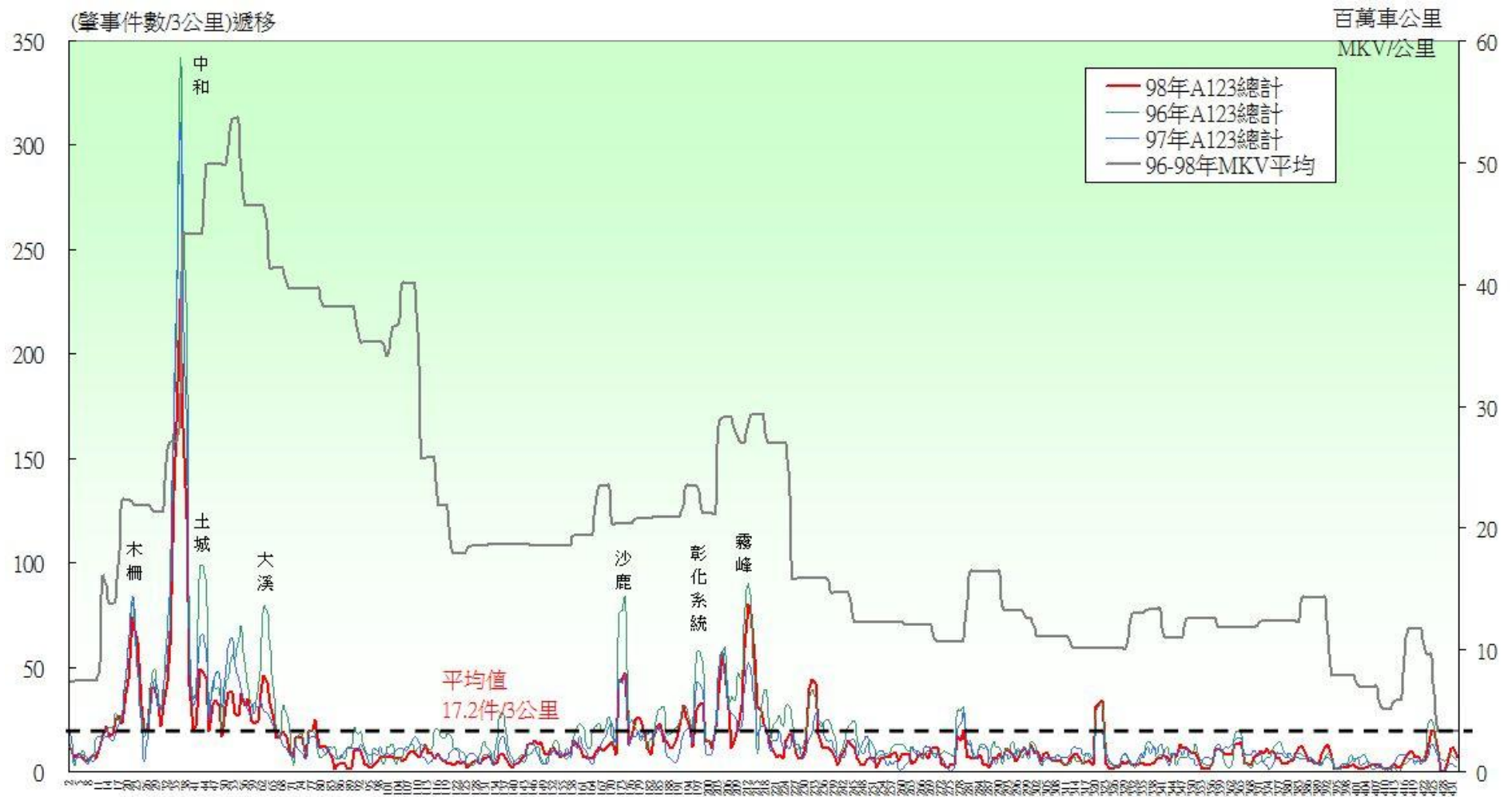


圖 3-6-4 國道 3 號 96-98 年 A1A2A3 類交通事故-3 公里遞移分析圖

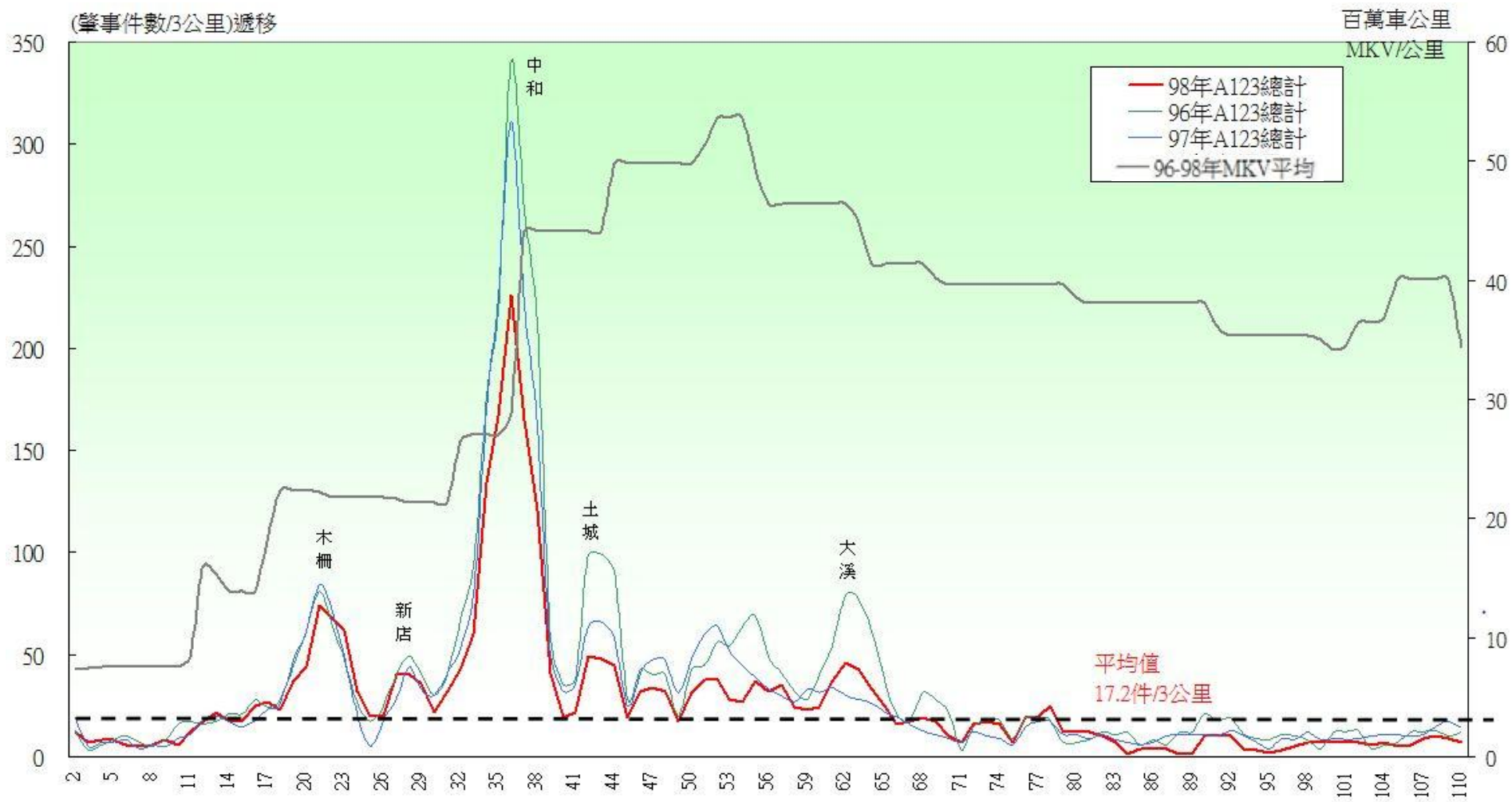


圖 3-6-4 國道 3 號北部路段 96-98 年 A1A2A3 類交通事故-3 公里遞移分析圖

3.6.5 國道 2 號分析

國道 2 號 98 年 A1 類事故為 2 件，與 97 年相同、A2 類為 18 件，較 97 年 14 件增加 4 件、A3 類為 268 件，較 97 年 275 件減少 7 件，A1 類交通事故持平，A2 類交通事故略有增加，A3 類交通事故略為減少。

由圖 3-6-5 可看出，大園交流道(0K+900)、機場系統交流道(9K+120)、南桃園交流道(11K+610)、大湳交流道(18K+500)及鶯歌系統交流道(20K+358)鄰近路段，發生比例相對較高。

表 3-6-10 國道 2 號 96—98 年 A1、A2、A3 類事故件數分佈表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
96 年	0	17	367	0	24
97 年	2	14	275	2	20
98 年	2	18	268	2	37
合計	4	49	910	4	81

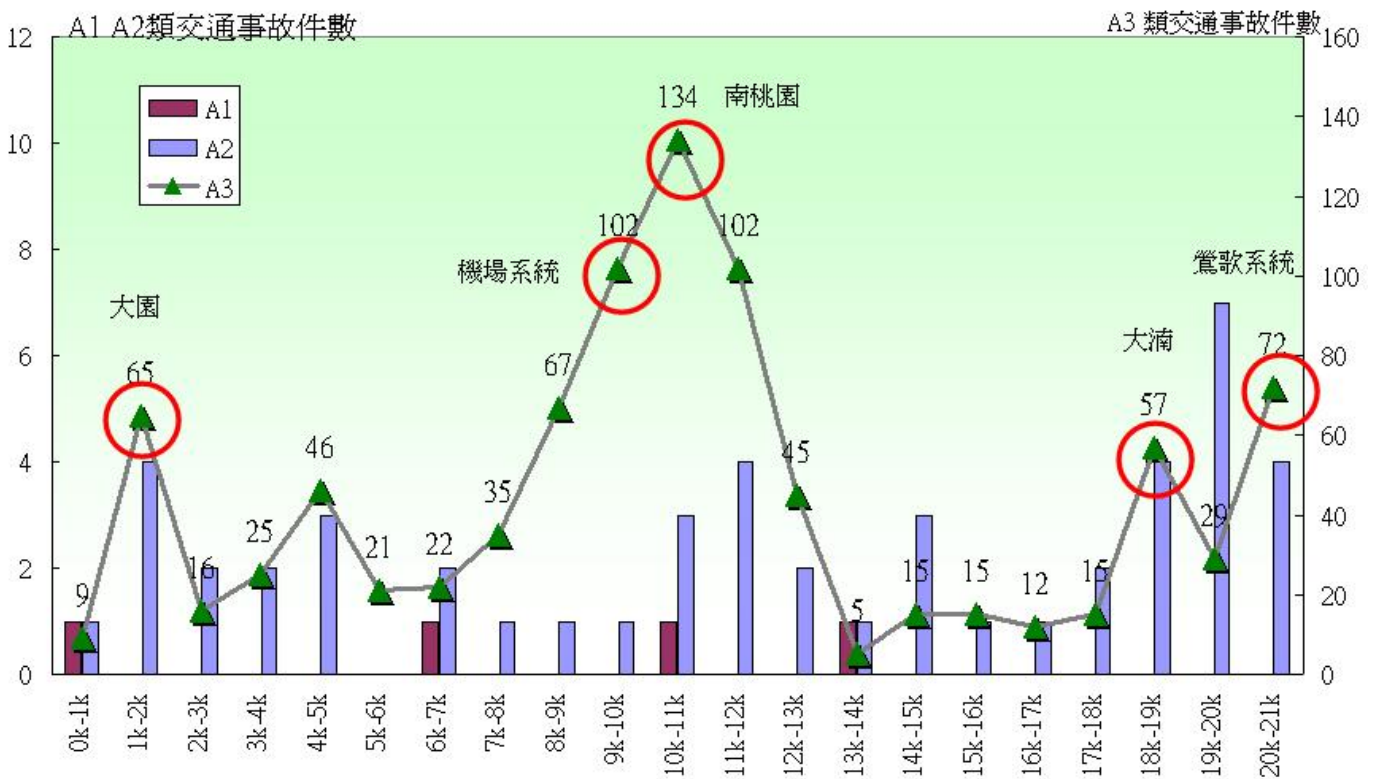


圖 3-6-5 96-98 年國道 2 號交通事故分佈圖

3.6.5 國道 3 甲分析

國道 3 甲 98 年 A1 類事故為 0 件與 97 年相同、A2 類為 9 件，較 97 年 4 件增加 5 件、A3 類為 37 件，較 97 年 26 件增加 11 件，A1 類交通事故持平， A2、A3 類交通事故略為增加。

由圖 3-6-6 可看出，台北端(0K+000)、萬芳交流道(3K+600)、木柵交流道(5K+100)及深坑端(5K+600)鄰近路段，發生比例相對較高。

表 3-6-11 國道 3 甲 96—98 年 A1、A2、A3 類事故件數分佈表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
96 年	0	3	37	0	4
97 年	0	4	26	0	5
98 年		9	37	0	13
合計	0	16	100	0	22

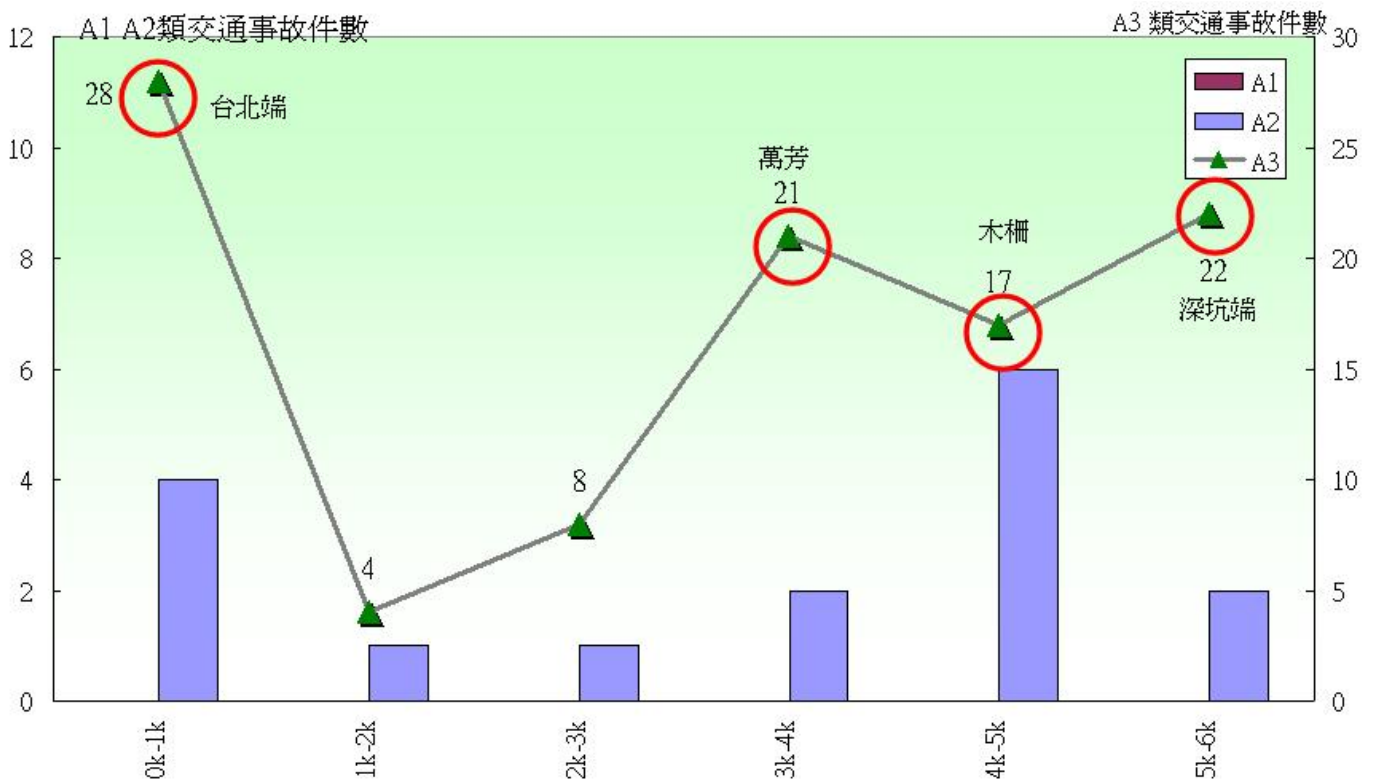


圖 3-6-6 96-98 年國道 3 甲交通事故分佈圖

3.6.6 國道 4 號分析

國道 4 號 98 年 A1 類事故為 0 件，較 97 年 1 件減少 1 件、A2 類為 6 件，與較 97 年相同、A3 類為 29 件，較 97 年 19 件增加 10 件，A1 類交通事故減少，A2 類交通事故持平，A3 類交通事故略為增加。

由圖 3-6-7 可看出，神岡交流道(9K+700)、台中系統交流道(12k+300)、后豐交流道(15k+500)鄰近路段，發生比例相對較高。

表 3-6-12 國道 4 號 96—98 年 A1、A2、A3 類事故件數分佈表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
96 年	0	9	55	0	10
97 年	1	6	19	1	8
98 年		6	29	0	9
合計	1	21	103	1	27

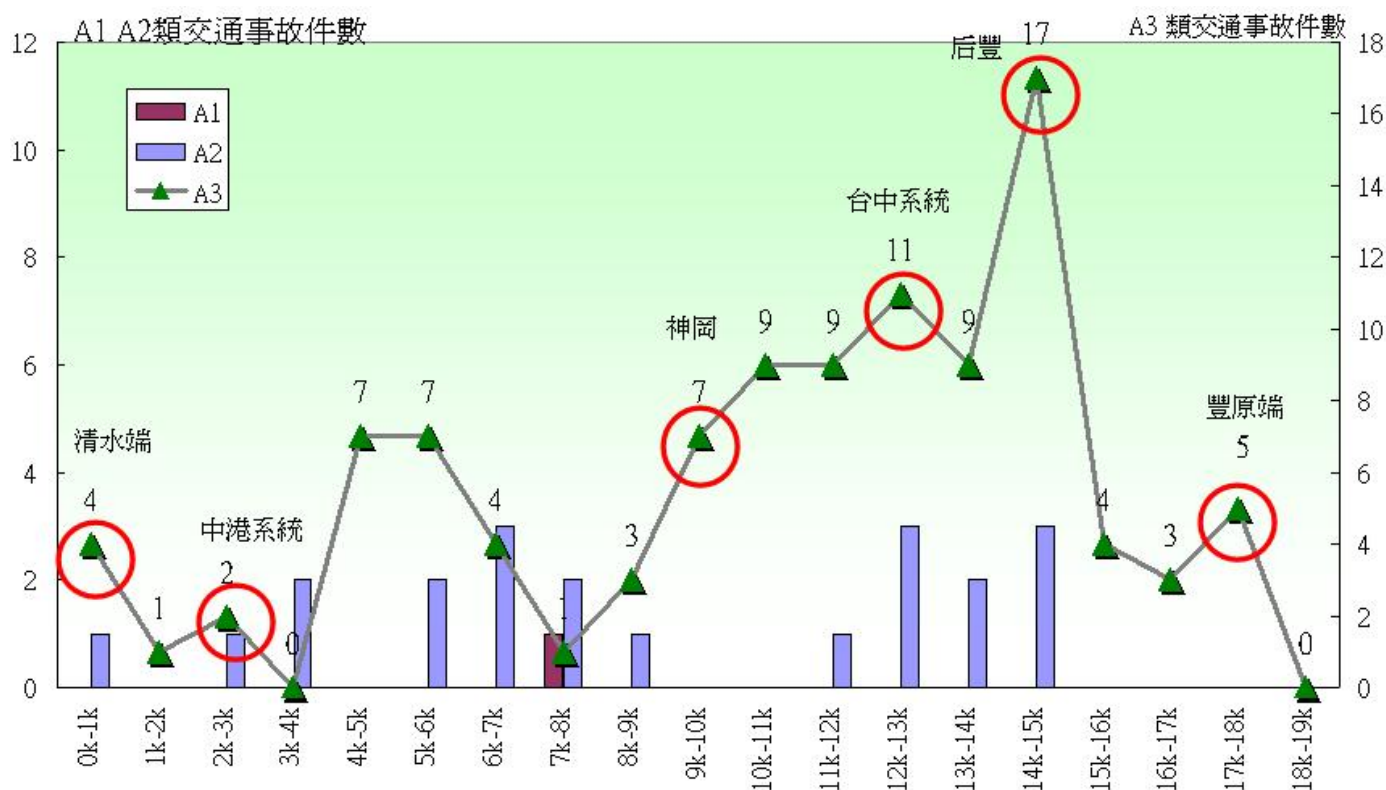


圖 3-6-7 96-98 年國道 4 號交通事故分佈圖

3.6.7 國道 5 號分析

國道 5 號 98 年 A1 類事故為 1 件，與 97 年相同、A2 類為 20 件，較 97 年 8 件增加 12 件、A3 類為 114 件，較 97 年 65 件增加 49 件，A1 類交通事故持平，A2、A3 類交通事故大幅增加。

表 3-6-13 國道 5 號 96—98 年 A1、A2、A3 類事故件數分佈表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷	百萬車公里	A1 肇事率	A2 肇事率	A3 肇事率
96 年	3	5	80	3	7	0.0043	0.0071	0.1137	0.0043
97 年	1	8	65	1	11	0.0013	0.0108	0.0875	0.0013
98 年	1	20	114	1	35	0.0012	0.0245	0.1397	0.0012
合計	5	33	259	5	53	0.0022	0.0146	0.1145	0.0022

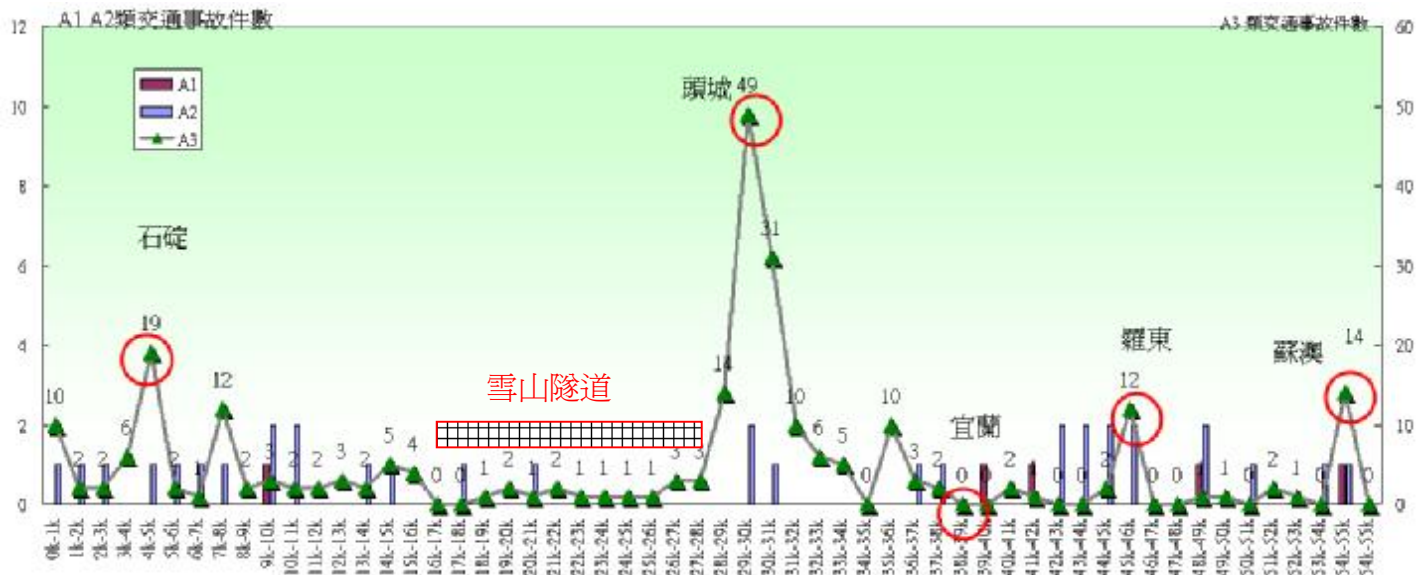


圖 3-6-8 96-98 年國道 5 號交通事故分佈圖

雪山隧道(15.2k~28.1k 長度 12.9k)、自 95 年 6 月 16 日通車迄 98 年 12 月底，僅發生 2 起 A2 類、23 起 A3 類交通事故，0 人死亡，相較國道其他路段肇事率為低。肇事原因中未保持行車安全間距計 14 件(佔 56%)、變換車道或方向不當計 4 件(佔 16%)、酒醉駕駛計 3 件(佔 12%)。肇事車種中小客車計 15 件(佔 60%)、小貨車計 8 件(佔 32%)、大客車計 1 件(佔 4%)

表 3-6-14 95-98 年國道 5 雪山隧道 15.2K~28.1K 12.9 公里交通事故統計表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷	百萬車公里	A1 肇事率	A2 肇事率	A3 肇事率
95 年	0	0	3	0	0	87.1	0.0000	0.0000	0.0345
96 年	0	0	2	0	0	193.8	0.0000	0.0000	0.0103
97 年	0	2	6	0	3	211.5	0.0000	0.0095	0.0284
98 年	0	0	12	0	0	218.9	0.0000	0.0000	0.0548
合計	0	2	23	0	3	687.7	0.0000	0.0029	0.0334

註：國道 5 號雪山隧道於 95 年 6 月 16 通車

95-98 年國道 5 號雪山隧道肇事原因統計

主要肇事因素	A1	A2	A3
未保持行車安全間距	0	2	11
變換車道或方向不當	0	0	4
酒醉駕駛	0	0	3
機械故障	0	0	1
其他	0	0	4
總計	0	2	23

95-98 年國道 5 號雪山隧道肇事車種統計

肇事車種	A1	A2	A3
大客車	0	0	1
小客車	0	1	14
小貨車	0	1	7
其他	0	0	1
總計	0	2	23

3.6.8 國道 8 號分析

國道 8 號 98 年 A1 類事故為 0 件較 97 年 2 件減少 2 件、A2 類為類事故為 3 件較 97 年 6 件減少 3 件、A3 類為 75 件，較 97 年 64 件增加 11 件，A1、A2 類交通事故減少，A3 類交通事故略為增加。

由圖 3-6-9 可看出，台南端(0K+000)、南 133 鄉道(4K+200)、新市交流道(9K+800)鄰近路段，發生比例相對較高。

表 3-6-15 國道 8 號 95—98 年 A1、A2、A3 類事故件數分佈表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
96 年	1	10	75	1	15
97 年	2	6	64	2	9
98 年	0	3	75	0	4
合計	3	19	214	3	28

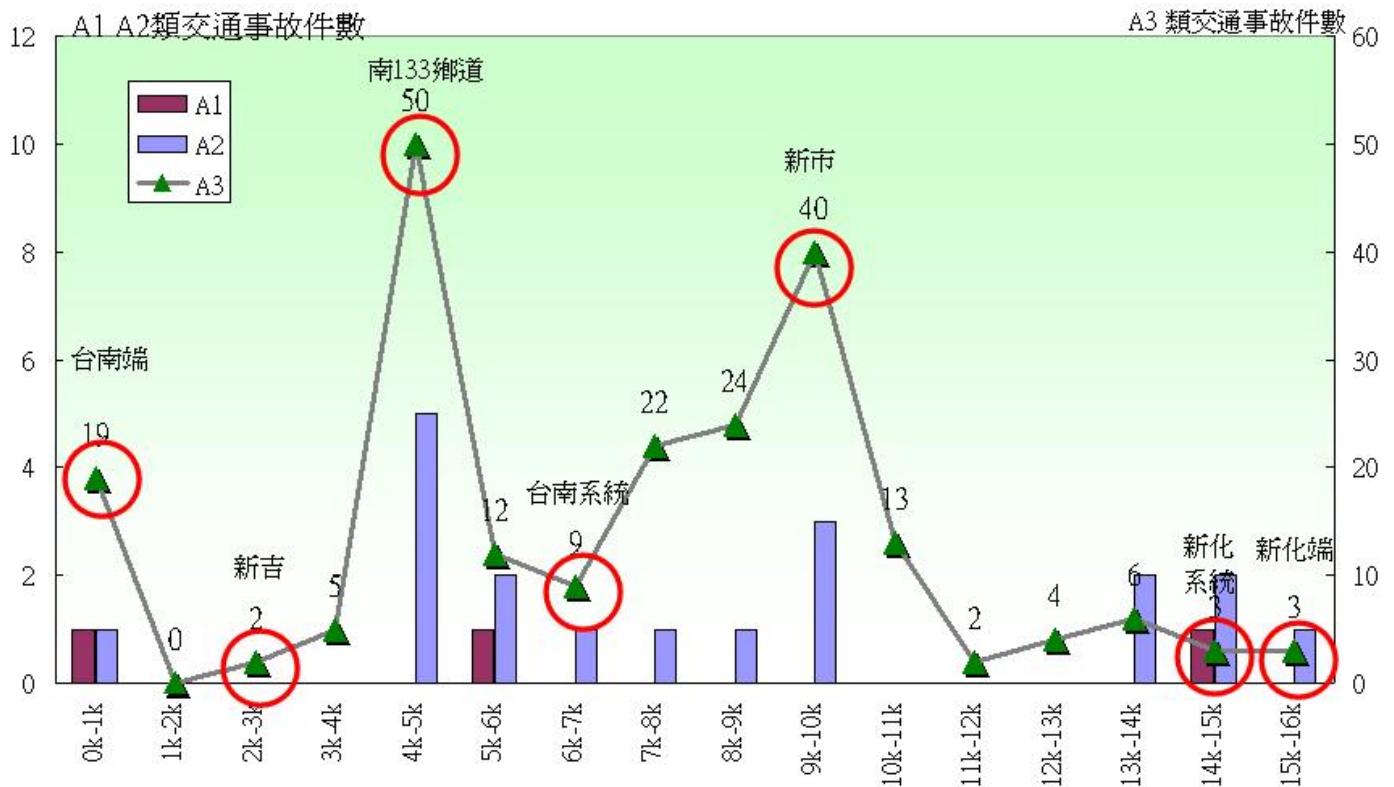


圖 3-6-9 96-98 年國道 8 號交通事故分佈圖

3.6.9 國道 10 號分析

國道 10 號 98 年 A1 類事故為 1 件，與 97 年相同、A2 類為 16 件，較 97 年 8 件增加 8 件、A3 類為 182 件，較 97 年 132 件增加 50 件，A1 類交通事故持平，A2、A3 類交通事故大幅增加。

由圖 3-6-10 可看出，鼎金系統交流道(1k+900)、仁武交流道(6k+600)、燕巢交流道(12k+900)鄰近路段，發生比例相對較高。

表 3-6-16 國道 10 號 96—98 年 A1、A2、A3 類事故件數分佈表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
96 年	2	22	145	2	44
97 年	1	8	132	1	15
98 年	1	16	182	1	26
合計	4	46	459	4	85

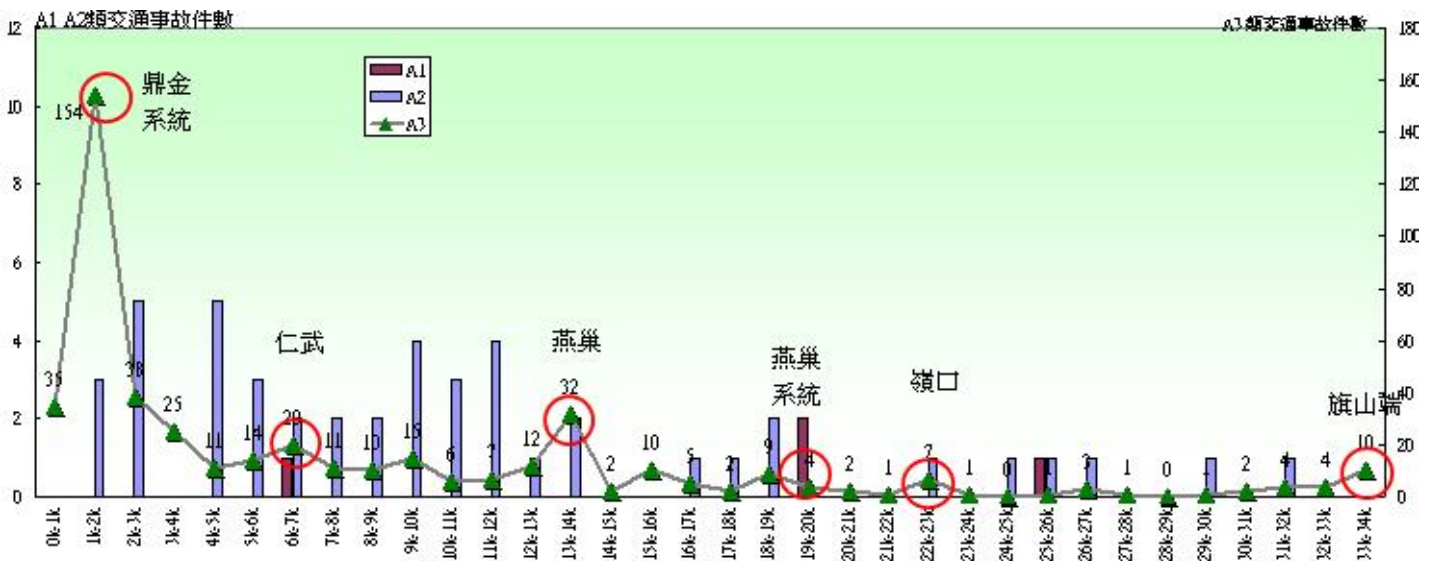


圖 3-6-10 96-98 年國道 10 號交通事故分佈圖

3.7 隧道路段分析

隨著國道路網由國道 1 號西部平原區延伸至國道 3 號北部丘陵區路段及國道 5 號山區路段，多隧道路段逐漸成為國道路網頗為重要的一個路段特性。隧道路段因道路條件特殊，諸如照明、路肩寬度等，相較於其他路段潛在危險性相對較高，故隧道行車安全及事故防制一向為各界關切之焦點，本研究特以 96-98 年國道 3 號中和交流道以北路段(0k-35.9k)事故資料進行相關分析，如下表 3-7-1。

分析結果可知，由於 A1 類交通事故較具隨機性，96-98 年隧道路段平均發生 1 起 A1 類事故、肇事率為 0.07(件/公里)，相較於非隧道路段(平均 3 件、0.13 件/公里)，隧道路段 A1 類交通事故並未偏高。由 A2 類事故件數研判 96-98 年隧道路段肇事率為 1.23(件/公里)、非隧道路段為 1.45(件/公里)，故難以研判隧道路段之事故件數是否偏多。惟由 A3 類事故則可明顯研判隧道路段肇事率為 20.17(件/公里)、非隧道路段為 9.74(件/公里)，隧道路段肇事率為非隧道路段肇事率的 2.1 倍，隧道路段 A3 類肇事率偏多。

表 3-7-1 96-98 年國道 3 號北部都會路段隧道內外肇事比較表

單位	路段	96 年			97 年			98 年			96-98 年平均		
		A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
肇事事件數 (件)	隧道路段(10km)		7	170	2	15	225	0	15	210	1	12	202
	非隧道路段(25.9km)	4	37	330	4	36	241	2	40	186	3	38	252
	總計	4	44	500	6	51	466	2	55	396	4	50	454
肇事率 (件/公里)	隧道路段(10km)	0.00	0.70	17.00	0.20	1.50	22.50	0.00	1.50	21.00	0.07	1.23	20.17
	非隧道路段(25.9km)	0.15	1.43	12.74	0.15	1.39	9.31	0.08	1.54	7.18	0.13	1.45	9.74
	平均	0.11	1.23	13.93	0.17	1.42	12.98	0.06	1.53	11.03	0.11	1.39	12.65

註：國道 3 號北部都會隧道區計有基隆、七堵、汐止、福德、木柵、景美、新店、碧潭、安坑、中和等 10 處隧道

3.8 障礙、散落物統計

98 年國道障礙物(散落物)總件數為 26,764 件，較 97 年 22,624 增加 4,140 件(+18.3%)，其中北區路段計有 7,919 件(占 29.6%)、中區路段計有 8,448 件(占 31.6%)、南區路段計有 10,397 件(占 38.8%)，98 年國道障礙物(散落物)平均處理時間約為 30.9 分/件，61.5%之散落物可在 30 分鐘內排除。

表 3-8-1 97-98 年國道障礙物、散落物件數統計

年度	北區(件數)	中區(件數)	南區(件數)	總件數	北區(比例)	中區(比例)	南區(比例)	總計(比例)
98 年	7,919	8,448	10,397	26,764	29.6%	31.6%	38.8%	100.0%
97 年	6,050	6,727	9,847	22,624	26.7%	29.7%	43.5%	100.0%
總計	13,969	15,175	20,244	49,388	28.3%	30.7%	41.0%	100.0%
98 年增減件數	1,869	1,721	550	4,140				
98 年增減比例	30.9%	25.6%	5.6%	18.3%				

國道公路發生之障礙、散落物，可分為車輛載運物品、車輛本身掉落之車體零件、誤闖高速公路動物或載運動物、公路設施損壞(或施工維修)及其他等五大類，其中載運物品佔最大比例，如布類(棉被)、袋、木板(棍)、木箱、塑膠板、塑膠箱、塑膠袋、紙張、紙袋、紙箱、砂石、泥漿、水泥、鐵釘、鐵管、鋼筋等，以塑膠、木材類居多，大部分來自於未仔細捆綁貨物的大貨車；車體零件以大型車輛的車體機件居多，計有輪胎、胎皮、保險桿、排氣管、鐵管(插梢)等，車體零件散落物像是傳動軸、鐵條等對於行車安全最具危險性，貨櫃車、拖車隨車附帶之插梢尤應多加注意避免掉落，另輪胎皮佔車體零件類別最大比

例，而這些輪胎皮大部分屬於大貨車所有，推斷是因為大貨車輪胎較昂貴，公司為節省成本，大量使用再生胎，且再生胎品質良莠不齊，致胎皮容易脫落。另國道公路上亦有雞、鴨等動物屍體，研判是不慎掉落後被其他車輛追撞而死。

表 3-8-2 98 年國道障礙物、散落物種類及件數統計

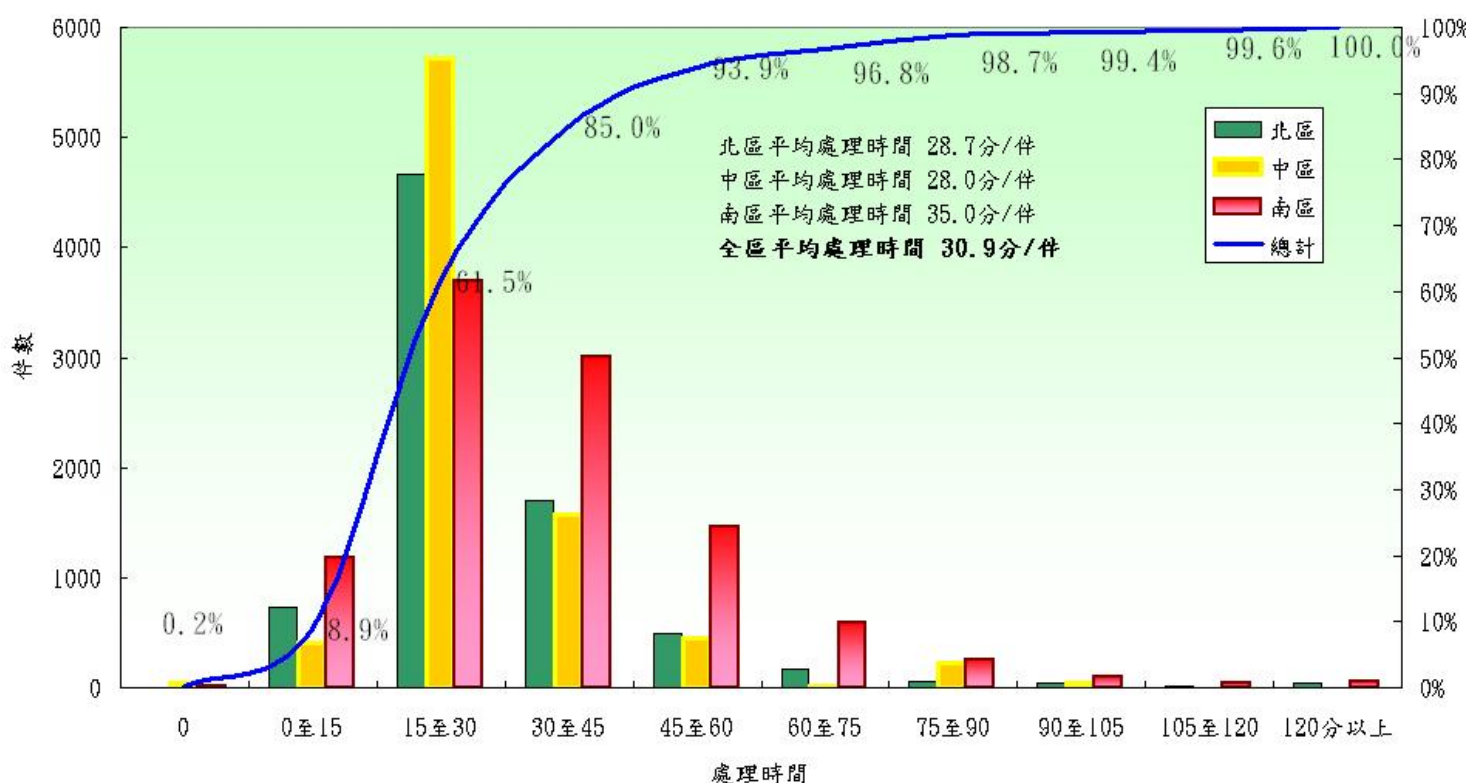
種類	編號	名稱	北區		中區		南區		總計		比例	
			小計	合計	小計	合計	小計	合計	小計	合計	小計	合計
承載物品	001	布類(棉被)	240		418		580		1238		4.6%	
	002	布袋	93		28		48		169		0.6%	
	003	木板(棍)	479		582		1533		2594		9.7%	
	004	木箱	97		19		35		151		0.6%	
	005	塑膠板	111		11		48		170		0.6%	
	006	塑膠箱	329		300		39		668		2.5%	
	007	塑膠袋	205		49		95		349		1.3%	
	008	紙張	86		27		89		202		0.8%	
	009	紙袋	45		2		3		50		0.2%	
	010	紙箱	193		216		280		689		2.6%	
	011	砂石	150		72		132		354		1.3%	
	012	泥漿	11		8		4		23		0.1%	
	013	水泥	36		30		31		97		0.4%	
	014	鐵釘	123		12		27		162		0.6%	
	015	鐵管	270		49		130		449		1.7%	
	016	鋼筋	74		127		3		204		0.8%	
	017	其他	1057	3599	4024	5974	3968	7045	9049	16618	33.8%	62.1%
車體零件	018	輪胎	106		138		85		329		1.2%	
	019	胎皮	1368		1902		2245		5515		20.6%	
	020	保險桿	58		84		76		218		0.8%	
	021	排氣管	33		27		39		99		0.4%	
	022	鐵管(插梢)	21		4		12		37		0.1%	
	023	油漬	72	1658	5	2160	1	2458	78	6276	0.3%	23.4%
動物屍	024	動物屍	1125	1125	257	257	630	630	2012	2012	7.5%	7.5%
施工養護物件	025	施工養護物件	80	80	10	10	191	191	281	281	1.0%	1.0%
其他	026	其他	1457	1457	47	47	73	73	1577	1577	5.9%	5.9%
合計	合計		7,919		8,448		10,397		26,764		100%	
百萬車公里值	MKV		11,351		8,937		6,200		26,488			

98 年國道因障礙物(散落物)造成交通事故 A1 類 2 件、A2 類 15 件、A3 類 157 件，共計 174 件，2 人死亡、31 人受傷。

表 3-8-3 94-98 年國道公路障礙、掉落物肇事件數統計

年度	A1	A2	A3	總計	死亡	受傷
94		17	179	196	0	24
95	2	11	138	151	4	14
96	4	9	89	102	4	18
97		2	32	34	0	3
98	2	15	157	174	2	31
總計	8	54	595	657	10	90

圖 3-8-1 98 年國道散落物處理時間累積分佈統計圖



3.9 交通事故簡訊通報統計

98 年各交控中心通報交通事故件數共 5,819 件，簡訊發送共 12,187 則，平均每件事務發送 2.1 則，交通事故通報率為 62%，其中北區交控中心通報事故件數為 2,107 件(通報率為 43.3%)、坪林行控中心通報事故件數為 370 件(通報率為 274.1%)、中區交控中心通報事故件數為 1,959 件(通報率為 92.9%)，南區交控中心通報事故件數為 1,522 件(通報率為 63.5%)。通報層級部分，通報至第二層級(局長)以上交通事故計 785 件，通報至第一層級(部長)以上交通事故計 25 件。

以 98 年簡訊通報肇事件數為 5,819 件進行分析，約 5 成的交通事故可在 30 分鐘內排除、90%的交通事故可在 60 分鐘內排除，交通事故排除時間平均值為 36.1 分鐘(以上均含簡訊通報時間)。

表 3-9-1 98 年各交控中心交通事故簡訊通報統計表

交控中心	事故 總件數 (T)	簡訊通報 件數 (S)	事故 處理時間 (分)	事故 通報率 (S/T)	簡訊發送 則數 (M)	則數/ 件數 (M/S)	第一層 (部長)	第二層 (局長)	第三層 (處長)
北區交控	4,871	2107	37.1	43.3%	4,400	2.1	4	233	1870
坪林行控	135	370	44.2	274.1% 註	804	2.2	3	80	287
中區交控	1,959	1820	36.7	92.9%	3,810	2.1	5	160	1655
南區交控	2,396	1,522	37.6	63.5%	3,173	2.1	13	312	1197
98 年總計	9,361	5,819	37.6	62.2%	12,187	2.1	25	785	5,009
97 年總計	9,430	4,908	36.1	52.0%	10,404	2.1	12	558	4338
98 年 增減件數	-69	+911	+1.5	0.102	+1,783	0	+13	+227	+671
增減比例	-0.7%	18.6%	4.0%	19.5%	17.1%	-0.3%	108.3%	40.7%	15.5%

註：事故總件數(T)為 A1A2A3 件數總計，簡訊通報件數(S)除已通報 A1A2A3 件數外，另含故障車、輕微事故等不列入 A3 紀錄之所有事故，故有可能發生事故通報率(S/T)>100%之情形。

表 3-9-2 97 年各交控中心交通事故簡訊通報統計表

交控中心	事故 總件數 (T)	簡訊通報 件數 (S)	事故 處理時間 (分)	事故 通報率 (S/T)	簡訊發送 則數 (M)	則數/ 件數 (M/S)	第一層 (部長)	第二層 (局長)	第三層 (處長)
北區交控	4,134	1,402	32.2	33.9%	2,928	2.1	3	412	987
木柵次控	749	562		75.0%	1,197	2.1		3	559
坪林行控	74	48		64.9%	93	1.9	3	45	
中區交控	2,104	1,309	38.1	62.2%	2,839	2.2	2	19	1288
南區交控	2,369	1,587	37.1	67.0%	3,347	2.1	4	79	1504
97 年總計	9,430	4,908	36.1	52.0%	10,404	2.1	12	558	4338
96 年總計	11,213	3,813	37.0	34.0%	8,260	2.2	9	78	3726
97 年 增減件數	-1,783	+1,095	-0.9	+0.18	+2,144	-0.1	+3	+480	+612
增減比例	-15.9%	+28.7%	-2.4%	+52.9%	+26.0%	-4.5%	+33.3%	+615%	+16.4%

3.10 施工交通事故分析

98年發生6件A1類施工交通事故7死5傷，與97年同期6件、6死、3傷，約略相同。6件肇事案例中，移動性施工計2件，較97年5件減少3件(-60%)。

表 3-10-1 96-98 年國道施工交通事故件數統計

年度	件	死	傷	移動性施工 件數
96年	14	18	12	7
97年	6	6	3	5
98年	6	7	5	2
合計	26	31	20	14
98年減少件數	0	1	2	-3
98年減少比例	0.0%	16.7%	66.7%	-60.0%

96-98年國道施工交通事故計26件，肇事原因以未注意車前狀態為第一位計16件(61.5%)。肇事車種分佈，小貨車為第一位計12件(46.2%)、聯結車為第二位計6件(23.1%)。肇事位置分佈，內側車道為第一位計12件(46.2%)、外側路肩為第二位計6件(23.1%)。

表 3-10-2 96-98 年國道施工交通事故肇事原因統計

肇事原因	未注意車前狀態	未保安距	穿越道路未注意左右來車	酒醉駕車	超速失控	違規行駛路肩	其他	總計
件數	16	2	1	2	2	1	2	26
死	18	5	1	2	2	1	2	31
傷	10	2	0	4	1	0	3	20

表 3-10-3 96-98 年國道施工交通事故肇事車種統計

肇事原因	小客車	小貨車	大貨車	聯結車	大客車	總計
件數	6	12	1	6	1	26
死	6	14	1	7	3	31
傷	5	9	1	3	2	20

表 3-10-4 96-98 年國道施工交通事故肇事位置統計

肇事原因	內側車道	主線車道	外側車道	加速車道	減速車道	外側路肩	總計
件數	12	1	5	1	1	6	26
死	14	1	7	1	1	7	31
傷	6	0	9	0	2	3	20

表 3-10-5 98 年 A1 類施工交通事故彙整表

編號	發生日期	時	分	公路	公里	公尺	方向	死亡	受傷	類型	肇因	事故位置	車種	備註	事件描述
1	5/6	10	9	1 號	190	100	北	1	0	衝撞	穿越道路未注意左右來車	主線車道	聯結車	施工	本局斗南工務段工程司，進行道路工程設施勘查拍照時，橫越主線車道(欲至中央分隔帶)不慎遭聯結車撞擊死亡
2	5/20	20	50	5 號	9	334	南	1	2	衝撞	未注意車前狀態	外側車道	小客貨車	施工	本局頭城工務段預定進行彭山隧道牆面彩繪工程，於洞口上游外側車道進行交維布設作業時，一輛自小客貨車因未注意車前狀態撞擊施工交管人員(2 名)後，再往前撞擊停於路肩施工車輛，施工交管人員 1 人死亡、1 人受傷，自小客貨車乘客 1 人受傷。
3	6/19	11	35	3 號	217	0	北	1	1	追撞	未注意車前狀態	路肩	大貨車	施工	本局施工人員進行邊坡割草作業完畢，工程車停於主線路肩載運施工人員時，遭後方大貨車追撞，肇事駕駛受傷無礙、本局施工人員送醫急救無效死亡。
4	6/24	14	10	1 號	129	0	北	1	0	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小客車	移動施工	本局清掃作業車輛於內側車道施工，後方小客車未注意車前狀態追撞肇事，肇事小客車駕駛重傷送醫不治死亡
5	7/24	12	54	1 號	72	200	北	2	0	衝撞	未保持行車安全間距	路肩	聯結車	移動施工	本局中壢工務段外包廠商於外側路肩進行散落物(輪胎皮)拾檢作業時，後方聯結車追撞施工警示車，施工警示車再往前行駛推撞工作車，工務段人員 2 人遭夾擊送醫不治死亡
6	11/13	1	45	1 號	367	420	南	1	2	衝撞	酒醉駕車	外側車道	小客車	施工	1 部小客車因駕駛酒後駕車撞擊外側車道施工封閉管制區內警戒 LED 車肇事，酒醉駕車小客車乘客 1 員送醫不治死亡，2 人受傷
總計								6	7	5					

表 3-10-6 97 年 A1 類施工交通事故彙整表

編號	發生日期	時	分	公路	公里	公尺	方向	死亡	受傷	類型	肇因	事故位置	車種	備註	事件描述
1	1/9	14	10	1 號	187	0	北	1	0	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 小貨車因未注意車前狀態，追撞內側移動性作業車輛，小貨車駕駛重傷送醫後死亡
2	3/4	11	5	3 號	103	0	北	1	0	追撞	違規行駛路肩	外側路肩	小客車	施工	本局 TIMCCC 承包商榮電公司委託外包施工人員，於施工地點上方擺設交通錐時，遭違規超車行駛路肩之小客車撞擊死亡、肇事車輛逃逸，復遭公警 6 隊查獲。
3	7/29	12	5	1 號	147	600	南	1	0	追撞	其他	外側車道	小客車	移動施工	1 輛小客車於外側車道撞擊本局路面坑洞修補委外施工人員，施工人員死亡
4	8/14	14	5	1 號	105	700	北	1	0	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 輛小貨車因未注意車前動態，追撞本局內側路肩警示車(移動性路肩清掃作業)，小貨車駕駛送醫不治死亡。
5	11/4	14	28	1 號	307	300	北	1	0	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 輛自小貨車因未注意前方內側車道施工，追撞施工警戒車(修剪花木)，自小客車駕駛重傷送醫不治死亡
6	12/18	23	50	1 號	80	900	北	1	3	追撞	其他	外側車道	小貨車	移動施工	1 輛小貨車因未注意前方動態追撞工務段施工車輛，遭撞之警示車以極慢速度行駛於外側車道，遭撞擊後追撞前方停於路肩之另 1 輛施工車輛(剛抵達預定施工地點、尚未施作或布設交通錐)，造成施工人員 1 人死亡、1 人受傷，第 2 輛施工車輛駕駛受傷。
總 計								6	6	3					

表 3-10-7 96 年 A1 類施工交通事故彙整表

編號	發生日期	時	分	公路	公里	公尺	方向	死亡	受傷	類型	肇因	事故位置	車種	備註	事件描述
1	1/15	13	50	3 號	61	250	北	1	0	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 輛自小貨車因未注意前方動態，追撞本局移動性路容清潔維護施工警戒車輛後再推撞作業車輛，佔用內、中側車道。
2	2/16	11	10	1 號	156	460	北	2	2	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	快遞車追撞工程車，快遞車 2 人死亡，1 人受傷，工程車 1 人受傷，事故於 12:32 排除。
3	2/25	8	39	1 號	234	440	南	3	2	追撞	未保安距	外側車道	大客車	施工	乙輛和欣客運大客車因未保行車安距，追撞前方工程車後，失控衝到北向車道，撞擊北向休旅車，休旅車內三人死亡、大客車駕駛及本局路容清潔車人員受傷，前開路段由於並無路肩，本局路容清潔車行經時採快速通過(行車速率約 60 幾公里)
4	4/27	12	30	1 號	287	200	南	1	1	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小客車	施工	1 輛自小客車因未注意前方動態，追撞施工小貨車肇事，再擦撞另 2 輛自小客車，肇事自小客車駕駛送醫不治死亡。
5	5/11	9	20	1 號	344	100	南	1	2	對向擦撞	未注意車前狀態	路肩	曳引車	施工	1 輛空化學槽車因未注意車前動態衝撞行駛於外側路肩之長鴻營造膠輪挖土機及警戒旗手，化學槽車肇事後滑行至內側車道，後方台南檢察署偵防車煞車不及追撞，膠輪挖土機警戒旗手送醫不治死亡。
6	6/23	9	27	1 號	152	837	南	1	1	其他	超速失控	內側車道	聯結車	施工	1 輛聯結車因未注意前方動態，追撞本局停於內側車道施工之大貨車肇事，聯結車駕駛送醫不治死亡。
7	7/11	1	20	1 號	87	100	南	1	0	撞護欄	超速失控	路肩	聯結車	施工	1 輛半聯結車因超速失控，翻覆於中央護欄駕駛送醫不治死亡。
8	7/18	15	45	3 號	35	380	北	1	0	追撞	未注意車前狀態	加速車道	小貨車	移動施工	1 輛小貨車因未注意車前動態追撞木柵段於外側路肩進行作業之掃路車，小貨車駕駛送醫不治死亡
9	9/7	3	14	1 號	248	50	南	1	0	其他	未注意車前狀態	路肩	聯結車	施工	1 輛半聯結車撞擊進行坑洞刨鋪作業 LED 警示車，衝撞後貨物散落滿地，交通暫時中斷，於 04:20 開放內側車道，09:40 事故排除，半聯結車駕駛死亡。
10	10/2	9	11	1 號	366	246	南	1	0	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 大貨車行經施工路段因未判明前方路況，致撞擊內側施工中岡山段清掃警示車，大貨車駕駛死亡
11	10/29	13	40	3 號	427	922	南	1	1	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 輛自小貨車因未注意前方動態，追撞本局移動性施工車輛，肇事小貨車乘客 1 人死亡 1 人重傷。
12	11/18	7	50	1 號	84	600	北	1	2	其他	酒醉(後)駕駛失控	減速車道	小貨車	施工	1 小貨車因酒醉駕車撞擊中壢工務段於路肩進行隔音牆工程之施工人員，再追撞自小客車，致自小客車碰撞另兩名路肩作業之施工人員，計 1 死 2 傷
13	12/11	14	20	3 號	198	378	北	2	0	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 小客車因未注意車前狀態追撞南投段防眩板維護施工車輛，經查該施工為內側移動性施工並依規定派遣警示車(上有旗手警示)、作業車及外側水車，小客車駕駛及乘客共 2 人送醫後死亡
14	12/20	14	50	3 號	245	266	北	1	1	追撞	未注意車前狀態	內側車道	小貨車	移動施工	1 小客車追撞南投段內側移動性檢拾垃圾施工車輛，小客車駕駛死亡(15:43 回報)、工程車 1 人輕傷，經查該施工已依規定派遣警示車(上有旗手警示)、作業車及外側水車
總 計								14	18	12					

3.11 逆向違規行駛肇事分析

表 3-11-1 94~98 年國道逆向違規行駛件數統計

類別	A1	A2	A3	總計	死亡	受傷
94 年	1	6	11	18	1	12
95 年	2	8	12	22	2	15
96 年	1	6	6	13	4	14
97 年	3	4	4	11	5	13
98 年	2	5	6	13	2	18
總計	9	29	39	77	14	72

本局統計 94~98 年逆向違規行駛國道公路交通事故，A1 類 9 件、A2 類 29 件、A3 類 39 件，共計 77 件，14 人死亡、72 人受傷。其中國道 1 號佔 30 件(56.6%)，國道 3 號佔 18 件(34.0%)，國道 10 號 3 件(5.7%)，其餘國道 2 號及國道 5 號各為 1 件(1.9%)。

表 3-11-2 94~98 年國道逆向違規行駛國道別統計

類別	國道 1 號	國道 2 號	國道 3 號	國道 3 甲	國道 5 號	國道 10 號	總計
A1	3	2	3			1	9
A2	13	2	9	1	1	3	29
A3	20	1	18				39
總計	36	5	30	1	1	4	77
比例	46.8%	6.5%	39.0%	1.3%	1.3%	5.2%	100%

94~98 年逆向違規行駛肇事位置分析，主線車道佔 33 件(42.9%)，匝道佔 26 件(33.8%)，加速車道 1 件(1.3%)、路肩 1 件(1.3%)，其他 16 件(20.8%)。

表 3-11-3 94~98 年國道逆向違規行駛肇事位置分析

類別	主線車道	匝道	加速車道	路肩	其他	總計
A1	7	2				9
A2	16	10		1	2	29
A3	10	14	1		14	39
總計	33	26	1	1	16	77
比例	42.9%	33.8%	1.3%	1.3%	20.8%	100.0%

94~98 年逆向違規行駛肇事車種分析，小客車佔 47 件(61.0%)，大貨車佔 4 件(5.2%)，聯結車 3 件(3.9%)、小貨車 10 件(13.0%)，機車 3 件(3.9%)。

表 3-11-4 94~98 年國道逆向違規行駛肇事車種分析

類別	大貨車	小客車	小貨車	機車	聯結車	總計
A1		3	2	3	1	9
A2		16	3	10		29
A3	4	28	5		2	39
總計	4	47	10	13	3	77
比例	5.2%	61.0%	13.0%	16.9%	3.9%	100.0%

94~98 年逆向違規行駛肇事時段分析，21~22、23~24 時各佔 5 件(7.8%)，0~1 時、1~2 時、3~4 時、13~14 時、15~16 時各佔 4 件(7.5%)，顯示下午及夜間時段，較易發生逆行車道之情形。

表 3-11-5 94~98 年國道逆向違規行駛肇事時段分析

類別	0~1	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~20	20~21	21~22	22~23	23~24	總計
A1	2	1	1	1				1												1			1	1	9
A2	1	4	1	3	1	2	1		1					1		2	1	1		2		6		2	29
A3	1	2		1	1		2	2		4	1	2	3	3	2	2		1	5	2	1	1		3	39
總計	4	7	2	5	2	2	3	3	1	4	1	2	3	4	2	4	1	2	5	5	1	7	1	6	77
比例	5.2%	9.1%	2.6%	6.5%	2.6%	2.6%	3.9%	3.9%	1.3%	5.2%	1.3%	2.6%	3.9%	5.2%	2.6%	5.2%	1.3%	2.6%	6.5%	6.5%	1.3%	9.1%	1.3%	7.8%	100%

94~98 年國道公路 77 件逆向違規行駛事故散佈於 55 處交流道，其中肇事件數 1 次之交流道計 38 處(69.1%)、肇事件數 2 次之交流道計 14 處(25.5%)、肇事件數 3 次之交流道計 2 處(3.6%)，肇事件數 4 次之交流道計 1 處(1.8%)。

表 3-11-6 94~98 年國道逆向違規行駛肇事統計

編號	國道別	路段起點	里程	肇事件數	死亡	受傷	里程 1	里程 2	里程 3	里程 4
1	國道 1 號	北斗交流道	220.1	4		3	219 A2	219.5	219.8 A2	220
2	國道 1 號	西螺交流道	230.5	3			229.5	230.7	231.9*	
3	國道 3 號	梅山交流道	279.4	3			277	277	277	
4	國道 1 號	八堵交流道	2.6	2		5	2.3 A2	2.3		
5	國道 1 號	三重交流道	27.1	2		9	27 A2	27 A2		
6	國道 1 號	內壢交流道	57	2			55	57.2		
7	國道 1 號	彰化系統交流道	192.9	2		2	193.6 A2	191.5*		
8	國道 1 號	彰化交流道	198.4	2		2	198.3 A2	198.4		
9	國道 1 號	高雄端	372.7	2	1	2	372.4 A2	372.7 A1		
10	國道 10 號	仁武交流道	6.7	2		4	4.8 A2	6.7 A2		
11	國道 2 號	機場端	0	2	1	5	0.5 A2	0.4 A1		
12	國道 2 號	南桃園交流道	11.6	2	1	4	11.2*	13.3* A1		
13	國道 3 號	中和交流道	35.9	2			36	36		
14	國道 3 號	茄苳交流道	103.9	2	1	3	105.5 A2	102.3 A1		

15	國道3號	南投服務區	231.4	2				231.0*	231.6*
16	國道3號	古坑系統交流道	269.2	2				268.7	268.7
17	國道3號	東山服務區	320.0	2	0	0		320.0	320.0
18	國道1號	基隆交流道	1.1	1				1.1	
19	國道1號	台北交流道	25.1	1		1		25.9 <u>A2</u>	
20	國道1號	五股交流道	33.1	1				35.6	
21	國道1號	桃園交流道	49.1	1				48.9	
22	國道1號	新竹交流道	95.4	1				93.7	
23	國道1號	苗栗交流道	132.8	1		2		140.2 <u>A2</u>	
24	國道1號	三義交流道	150.2	1				142.6	
25	國道1號	后里交流道	160.6	1				159	
26	國道1號	豐原交流道	168.1	1				168	
27	國道1號	王田交流道	189.4	1	1			188.9 <u>A1</u>	
28	國道1號	嘉義交流道	264.3	1	1			261.6 <u>A1</u>	
29	國道1號	斗南交流道	240.6	1				240.0	
30	國道1號	新營交流道	288.4	1		2		288.3 <u>A2</u>	
31	國道1號	麻豆交流道	303.7	1				303.2	
32	國道1號	台南系統交流道	315.5	1		6		315.9* <u>A2</u>	
33	國道1號	台南交流道	327.4	1		1		327 <u>A2</u>	
34	國道1號	五甲系統交流道	370.4	1				370.2	
35	國道2號	鶯歌系統交流道	20.3	1		2		19.2 <u>A2</u>	
36	國道10號	燕巢交流道	13	1		1		13 <u>A2</u>	
37	國道10號	燕巢系統交流道	19.5	1	1	0		19.5* <u>A1</u>	
38	國道3號	基金交流道	0	1				0	
39	國道3號	汐止系統交流道	10.9	1		3		7.0* <u>A2</u>	
40	國道3號	南港系統交流道	15.9	1		1		15.4 <u>A2</u>	
41	國道3號	土城交流道	43	1		1		46 <u>A2</u>	
42	國道3號	鶯歌系統交流道	54.3	1	3			54.6 <u>A1</u>	
43	國道3號	竹林交流道	90.3	1		3		90.9 <u>A2</u>	
44	國道3號	西湖服務區	134.8	1				134.5	
45	國道3號	清水服務區	172.4	1		1		172.1* <u>A2</u>	
46	國道3號	沙鹿交流道	176.1	1		2		172.3 <u>A2</u>	
47	國道3號	彰化系統交流道	196.8	1		1		199.6* <u>A2</u>	
48	國道3號	霧峰交流道	211.3	1				213	
49	國道3號	名間交流道	236.8	1				231.7	
50	國道3號	斗六交流道	260.3	1		1		259.1 <u>A2</u>	
51	國道3號	水上系統交流道	300.5	1	4			304 <u>A1</u> 註	
52	國道3號	田寮交流道	369.5	1				367.7*	
53	國道3號	九如交流道	391.6	1				391	
54	國道3甲	萬芳交流道	3.6	1		3		4.2* <u>A2</u>	
55	國道5號	蘇澳交流道	54	1		2		54 <u>A2</u>	
總計				77	14	72			

註：*為98年發生之逆向交通事故

表 3-11-7 96~98 年國道逆向行車 A1 類交通事故肇事彙整表

編號	發生日期	時	分	公路公里	公尺	方向	死亡	受傷	類型	肇因	駕駛年齡	肇事車道	車種與死傷	事件描述	
1	98年10月4日	1	5	2號	13	300	西	1	4	對撞	酒駕	男 49歲	內側車道	肇事小客車 1傷 遭撞2輛小客車 1死3傷	1輛小客車因駕駛酒後駕車逆向行駛內側車道與2輛小客車發生擦撞，肇事小客駕駛受傷，遭撞小客車駕駛死亡，造成1死4傷
2	98年1月8日	19	3	10號	19	500	西	1	0	對撞	違反標誌(線)禁制	男 40歲	匝道內側車道	肇事普通重機車 1死 遭撞2輛小客車	1輛普通重型機車逆向行駛，致小客車因未注意車前狀態對撞機車後，後方另1輛計程車亦因未注意車前狀態追撞小客車肇事，事故造成機車駕駛1人死亡
3	97年6月9日	22	10	3號	102	327	北	1	2	對撞	酒駕	男 40歲	內側及中間車道	肇事小客車 1死 遭撞2輛小客車 2傷	1輛小客車因駕駛酒後駕車逆向行駛於內、中線車道，與自小客車對撞，後方另1輛自小客車因未注意車前動態追撞，逆向行車駕駛死亡，其餘2車駕駛受傷
4	97年4月15日	3	52	3號	54	600	北	3	0	對撞	酒駕	男 34歲	中間車道	肇事小客車 1死 遭撞小客車 2死	1輛小客車，因駕駛酒後駕車逆向行駛與另乙輛小客車對撞肇事，兩車駕駛及遭撞小客車乘客1名，共3人死亡
1	97年2月12日	2	55	2號	0	400	西	1	3	對撞	酒駕	女 34歲	外側車道	肇事小客車 1傷 遭撞2輛小客車 1死2傷	1小客車因駕駛酒醉駕車逆向擦撞另1輛自小客車，再對撞另1輛計程車肇事，計程車駕駛送醫不治死亡
5	96年12月7日	0	35	3號	304	0	北	4	0	對撞	逆向行駛 酒駕	男 23歲	內側車道	肇事小客車 1死 遭撞小客車 3死	1小客車駕駛酒醉駕車逆向行駛於內側車道，與另一輛小客車對撞起火燃燒，小客車駕駛1人、小客車駕駛1人乘客2人，共4人死亡
總計							5	11	9						

3.12 爆胎及衝越對向車道肇事分析

3.12.1 肇事統計

統計近3年(96年至99年4月)國道公路A1類交通事故中,肇事原因為「爆胎或車輪脫落」計29件,並造成36人死亡、62人受傷。在肇事車種方面,小貨車之肇事件數為14件(佔48.3%),為主要之肇事車種。

表 3-12-1 96-98 年國道 A1 類肇事原因比例分析

年度	未保持行車安全間距	輪胎爆破或車輪脫落	超速	駕駛不當	裝載不當	酒後駕車	疲勞駕駛	機件故障	行人、乘客過失	其他	合計
96年	5	7	6	24	0	19	4	0	0	36	101
97年	5	11	9	13	0	13	2	0	2	33	88
98年	8	8	1	12	1	9	0	0	3	22	64
總計	18	26	16	49	1	41	6	0	5	91	253

表 3-12-2 96.1~99.4「爆胎或車輪脫落」A1類交通事故統計表

年度	件數	死亡	受傷	比例	A1總件數
96年	7	7	13	7.0%	101
97年	11	11	16	12.5%	88
98年	8	11	23	12.5%	64
99年1-4月	3	7	10	13.6%	22
總件數	29	36	62	10.6%	275

表 3-12-3 96.1~99.4「爆胎或車輪脫落」A1類交通事故車種統計表

年度	大貨車	小客車	小貨車	聯結車	件數
96年	2	2	2	1	7
97年	3	3	5		11
98年			7	1	8
99年1-4月				3	3
總件數	5	5	14	5	29
比例	17.2%	17.2%	48.3%	17.2%	100%

98 年之 A1 類交通事故，「車輪脫落或爆胎」計 8 件(佔 12.5%)，為 98 年肇事原因第三位，97 年之 A1 類交通事故，「車輪脫落或爆胎」計 11 件(佔 12.5%)，亦為 97 年肇事原因第三位，肇事比例相對偏高。另由 98 年肇事車種交叉分析可知，小貨車於 98 年 A1 類交通事故中佔 7 件(87.5%)、A2 類交通事故中佔 70 件(71.4%)、A3 類交通事故中佔 115 件(49.8%)，皆為各車種之首位。

表 3-12-4 98 年「車輪脫落或爆胎」交通事故車種交叉分析

車種		A1	A2	A3	小計	總計	A1	A2	A3	小計	總計
大車	大客車			2	2	73			0.9%	0.6%	21.7%
	大貨車		4	12	16			4.1%	5.2%	4.7%	
	聯結車	1	6	48	55		12.5%	6.1%	20.8%	16.3%	
小車	小客車		17	54	71			17.3%	23.4%	21.1%	78.0%
	小貨車	7	70	115	192	263	87.5%	71.4%	49.8%	57.0%	
	其他		1		1	1	0.0%	1.0%	0.0%	0.3%	
總計		8	98	231	337		100%	100%	100%	100.0%	

表 3-12-5 96-98 年「車輪脫落或爆胎」交通事故車種件數交叉分析

98 年					97 年					96 年				
車種	A1	A2	A3	總計	車種	A1	A2	A3	總計	車種	A1	A2	A3	總計
大客車			2	2	大客車		1	5	6	大客車			2	2
大貨車		4	12	16	大貨車	3	6	22	31	大貨車	2	6	22	30
小客車		17	54	71	小客車	3	22	49	74	小客車	2	18	61	81
小貨車	7	70	115	192	小貨車	5	55	94	154	小貨車	2	56	94	152
聯結車	1	6	48	55	大聯結車	4	21	25	25	聯結車	1	7	40	48
其他		1		1	其他		1		1	其他			1	1
總計	8	98	231	337	總計	11	90	195	296	總計	7	87	220	314

表 3-12-6 96-98 年「車輪脫落或爆胎」交通事故車種比例交叉分析

98 年					97 年					96 年				
車種	A1	A2	A3	總計	車種	A1	A2	A3	總計	車種	A1	A2	A3	總計
大客車	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	大客車	0.0%	1.1%	2.6%	2.0%	大客車	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%
大貨車	0.0%	4.1%	5.2%	4.7%	大貨車	27.3%	6.7%	11.3%	10.5%	大貨車	28.6%	6.9%	10.0%	9.6%
小客車	0.0%	17.3%	23.4%	21.1%	小客車	27.3%	24.4%	25.1%	25.0%	小客車	28.6%	20.7%	27.7%	25.8%
小貨車	87.5%	71.4%	49.8%	57.0%	小貨車	45.5%	61.1%	48.2%	52.0%	小貨車	28.6%	64.4%	42.7%	48.4%
聯結車	12.5%	6.1%	20.8%	16.3%	大聯結車	0.0%	4.4%	10.8%	8.4%	聯結車	14.3%	8.0%	18.2%	15.3%
其他	0.0%	1.0%	0.0%	0.3%	其他	0.0%	1.1%	0.0%	0.3%	其他	0.0%	0.0%	0.5%	0.3%
總計	100%	100%	100%	100%	總計	100%	100%	100%	100%	總計	100%	100%	100%	100%

3.12.1 爆胎引發重大交通事故之案例

97 年至 99 年 4 月計發生 4 件聯結車左前輪爆胎，車輛失控往左側偏移並衝越中央護欄(2 件為紐澤西護欄、2 件為鋼板護欄)並造成 8 死 10 傷 A1 類重大事故。

【案例 1】 98 年 7 月 29 日上午 12 時 20 分國道 1 號北向 188 公里 0 公尺，1 輛聯結車(載水泥) 左前輪胎爆胎，由北向車道翻覆至南向車道，封閉南向內、中車道及北向內側車道處理，駕駛送醫不治死亡。



【案例 2】 99 年 01 月 26 日 11 時 20 分，國道 3 號南下 106 公里 500 公尺，1 輛貨櫃車左前輪爆胎後失控，車頭衝越中央分隔帶至北向，車身留在南向車道，車頭撞擊北向內側車道 1 輛小貨車及中、外側車道之 2 輛小客車，事故造成 2 人死亡、4 人受傷。



【案例 3】 99 年 2 月 8 日上午 9 時 25 分，國道 6 號西向 9 公里 590 公尺，1 砂石車行駛於外側車道，因左前輪爆胎失控撞擊內側車道小客車後，兩輛車衝越中央分隔設施至對(東)向車道，復撞擊對(東)向車道內側車道小客車，造成 3 死 5 傷交通事故。



【案例 4】 99 年 3 月 4 日上午 7 時 5 分國道 1 號南向 357 公里 500 公尺，1 輛拖板車行駛於中間車道，因左前輪胎爆胎由南向衝入北向車道，衝撞北向 4 輛小客車，造成北向交通中斷，其中 1 輛小客車起火燃燒，事故造成 2 死 1 傷。



表 3-12-7 98 年~99 年衝越對向 A1 類交通事故彙整表

編號	發生日期	時	分	公路公里	公尺	方向	死亡	受傷	類型	肇因	護欄形式	車輛肇事行駛車道	車種	事故處理時間	事件描述
1	98 年 7 月 29 日	12	20	1 號	188 0	北	1	0	左前輪胎爆失控	胎爆	紐澤西護欄	外側車道	聯結車(載水泥)	6 小時 10 分	1 輛聯結車(載水泥)爆胎，由北向車道翻覆至南向車道，本局封閉南向內、中車道及北向內側車道處理散落之水泥，駕駛送醫後於 16：20 通報不治死亡，事故於 16：30 排除。
2	99 年 1 月 26 日	11	20	3 號	106 700	南	2	4	左前輪胎爆失控	胎爆	紐澤西護欄	外側車道	聯結車(貨櫃)	2 小時 6 分	1 輛聯結車行駛於南向外側車道，因左前輪爆胎後失控偏向內側車道撞中央護欄後車頭衝向北向車道與行駛內側車道小客車發生撞擊、再與中線車道小客車及小貨車發生撞擊，貨櫃側翻停於南向內側車道而肇事，雙向封閉中、內車道處理，事故造成 2 人死亡 4 人受傷，13 時 26 分事故排除。
3	99 年 2 月 28 日	9	25	6 號	9 590	西	3	5	左前輪胎爆失控	胎爆	緊急迴轉道活動鋼板護欄	外側車道	聯結車(載砂石)	2 小時 1 分	1 砂石車行駛於西向外側車道，因左前輪爆胎失控撞擊內側車道小客車後，兩輛車衝越中央分隔設施至對(東)向車道，復撞擊對(東)向車道內側車道小客車，11:26 事故排除，3 死 5 傷。
4	99 年 3 月 4 日	7	5	1 號	357 500	南	2	1	左前輪胎爆失控	胎爆	鋼板護欄	中間車道	聯結車(拖板車)	3 小時 15 分	1 輛拖板車行駛於中間車道由南向衝入北向車道，衝撞 4 輛小客車，其中 1 輛小客車起火燃燒(已撲滅)，造成北向交通中斷，車流由楠梓出口匝道駛出、入口匝道駛入，08：50 後方回堵約 8 公里，事故造成 2 死 1 傷，10：20 事故排除
總 計							4	8	10						

3.13 事故與違規取締相關性分析

國道交通違規舉發件數 90 年達 226 萬件為歷年最高峰，93 年警政署調整警察執行取締勤務方式，避免民眾誤以為政府為增加歲入而執法，91-93 年交通違規舉發件數呈逐年下降趨勢，94 年之後趨緩，警政署要求國道公路警察局加強現場攔查舉發違規案件之比例（評核標準值 30%），98 年交通違規舉發件數為 70 萬件創歷年新低，其中現場攔查舉發件數為 23 萬件，占總舉發件數 33%，超過評核標準值(30%)。

國道交通違規舉發件數於 87 年至 91 年期間，每年維持約 200 萬件以上，87 至 90 年期間並逐年增加，同期間國道 A1 類交通事故則屢創新低，並於 91 年達到歷史低點 58 件/年，之後隨著取締件數的逐年減少，事故件數也逐年攀升，近四年(93-98 年)事故件數則漸趨穩定。公警局 96 年起執行「嚴懲惡性交通違規」執法專案工作，針對惡性交通違規項目加強執法，A1 類交通事故並逐年降低。

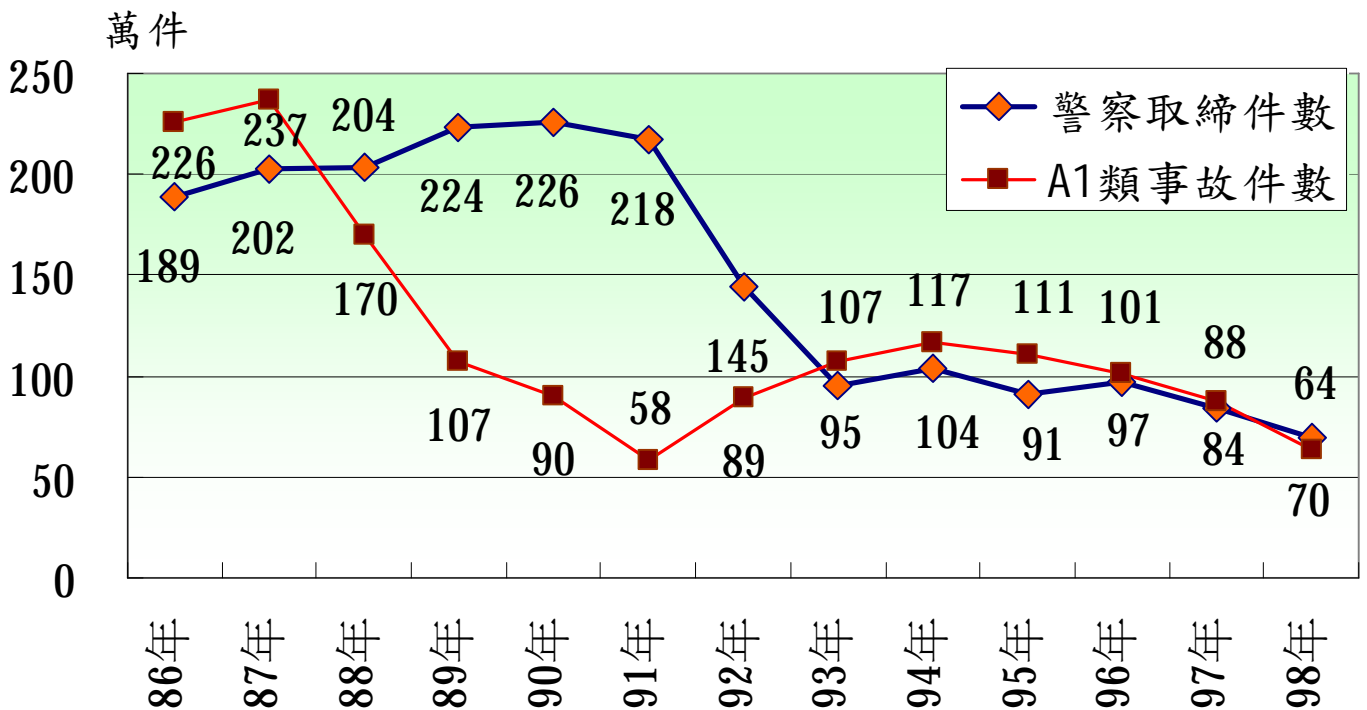


圖 3-13-1 86-98 年 A1 類交通事故與違規取締相關性分析

96-98 年本局及國道公路警察局執行「改善交通大家一起來-提升高速公路行車安全」專案計畫，針對重大違規項目加強取締，項目計有：嚴重超速(超速 40 公里以上)、行駛路肩(含路肩違規超車)、大型車不依規定車道行駛、慢速

小型車不依規定車道行駛、蛇行(任意變換車道)、大車惡意逼迫小車(未保行車安全距離)等。本局並透過媒體廣播、宣導帶製播、沿線資訊可變標誌顯示、宣導布條掛設及分送「高速公路安全駕駛手冊」等方式配合宣導。96-98年執行「嚴懲惡性交通違規」專案工作共計舉發 352,180 件，佔 96-98 年違規取締總件數 2,515,138 件的 14.0%。

公安局及本局 96 年起執行「嚴懲惡性交通違規」執法專案工作，針對高速公路惡性交通違規項目加強宣導及嚴正執法，A1 類交通事故並逐年降低，顯見透過本局宣導用路人嚴守高速公路交通規則之觀念已得初步成效，並達成有效執法與交通安全雙贏之目標。

表 3-13-1 96-98 年執行「嚴懲惡性交通違規」專案工作績效統計表

取締方式 取締項目	96 年 (件數)	97 年 (件數)	98 年 (件數)	小計	96 年 (比例)	97 年 (比例)	98 年 (比例)	小計
嚴重超速 (超速 40 公里以上)	11,801	9,669	8,351	29,821	3.4%	2.7%	2.4%	8.5%
行駛路肩	36,841	23,455	17,024	77,320	10.5%	6.7%	4.8%	22.0%
大型車 未依規定行駛外側車道	15,337	13,524	7,973	36,834	4.4%	3.8%	2.3%	10.5%
慢速車 未依規定行駛外側車道	2,016	1,736	691	4,443	0.6%	0.5%	0.2%	1.3%
蛇行(任意變換車道)	31,547	40,652	33,909	106,108	9.0%	11.5%	9.6%	30.1%
大型車惡意逼迫小車 (未保持行車安全距離)	42,588	31,735	23,331	97,654	12.1%	9.0%	6.6%	27.7%
總計	140,130	120,771	91,279	352,180	39.8%	34.3%	25.9%	100.0%

國道公路警察局 96-98 年交通違規舉發件數統計中，違規取締第一位為超速 1,734,445 件(佔 69.96%)，第二位為任意變換車道 102,517 件(佔 4.08%)，第三位為未保持行車安全距離 99,440 件(佔 3.95%)，第四位為行駛路肩 75,776 件(佔 3.01%)，第五位為不依規定車道行駛 41,464 件(佔 1.65%)。對照 96-98 年國道 A1、A2、A3 類交通事故總件數肇事原因，「未保安全距離」佔 51.3%、「任意變換車道」佔 9.2%、「酒醉駕車」佔 3.2%，前揭三項交通違規舉發比例較低，「未保安全距離」僅佔 3.95%、「任意變換車道」佔 4.08%、「酒醉駕車」佔 1.10%。

表 3-13-2 96-98 年國道公路警察局交通違規取締件數統計

	違規取締項目	96 年 (件數)	97 年 (件數)	98 年 (件數)	96-98 年 總件數	96 年 (比例)	97 年 (比例)	98 年 (比例)	96-98 年 平均	96-98 年肇事件數(比例)				
										A1 (比例)	A2 (比例)	A3 (比例)	總件數	總比例
1	行駛路肩	35,383	24,625	15,768	75,776	3.63%	2.92%	2.26%	3.01%					
2	超速	695,921	565,548	472,976	1,734,445	71.45%	67.07%	67.77%	68.96%	64	49	37	150	0.5%
3	大客車站立乘客	36	25	16	77	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					
4	超載	8,866	10,498	10,496	29,860	0.91%	1.25%	1.50%	1.19%					
5	路肩上下客	7	0	7	14	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					
6	無照駕駛	12,502	10,368	9,232	32,102	1.28%	1.23%	1.32%	1.28%					
7	酒醉駕車	9,486	8,598	9,560	27,644	0.97%	1.02%	1.37%	1.10%	353	279	321	953	3.2%
8	不依規定車道行駛	17,385	15,553	8,526	41,464	1.78%	1.84%	1.22%	1.65%					
9	任意停車或未擺警告標誌	3,313	4,059	1,642	9,014	0.34%	0.48%	0.24%	0.36%					
10	任意變換車道	40,554	35,080	26,883	102,517	4.16%	4.16%	3.85%	4.08%	1048	865	850	2763	9.2%
11	載貨未覆蓋沿途滲漏飛散	470	494	362	1,326	0.05%	0.06%	0.05%	0.05%	21	20	10	51	0.2%
12	裝載不穩妥	3,410	3,989	3,320	10,719	0.35%	0.47%	0.48%	0.43%	106	84	68	258	0.9%
13	裝載危險物品未依規定	919	1,376	950	3,245	0.09%	0.16%	0.14%	0.13%					
14	號牌粘貼反光紙塗抹磨損不清 或未依規定懸掛號牌	2,572	534	393	3,499	0.26%	0.06%	0.06%	0.14%					
15	未保持行車安全距離	46,220	31,219	22,001	99,440	4.75%	3.70%	3.15%	3.95%	5630	4841	4933	15404	51.3%
16	其他違規	97,009	131,203	115,784	343,996	9.96%	15.56%	16.59%	13.68%					
	合 計	974,053	843,169	697,916	2,515,138	100%	100%	100%	100%	11213	9430	9361	30,004	100.0%