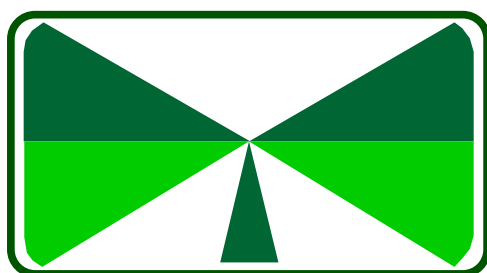


100 年國道事故檢討分析報告



交通部臺灣區國道高速公路局
中華民國 101 年 6 月 30 日

目 錄

壹、前言.....	2
貳、國道現況說明.....	2
參、事故分析.....	3
3.1 100 年事故統計.....	3
3.2 趨勢分析.....	4
3.3 時間分析.....	5
3.4 車種分析.....	9
3.5 事故原因分析.....	12
3.6 道路分析.....	17
3.7 隧道路段分析.....	44
3.8 障礙、散落物統計.....	45
3.9 施工交通事故分析.....	46
3.10 逆向違規行駛肇事分析.....	51
3.11 車輪脫落或爆胎交通事故分析.....	53
3.12 國道 1 號五股~楊梅路段施工前後肇事分析.....	55
3.13 事故與違規取締相關性分析.....	56
肆、100 年肇事防制作為及成效.....	58
4.1 肇事重點防制項目具體作為.....	58
4.2 工程具體作為.....	64
4.3 管理具體作為.....	70
4.4 教育宣導具體作為.....	73
4.5 警勤執法具體作為.....	75
伍、100 年度事故分析研究結論.....	76
陸、結語.....	78

100 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 100 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、管理、教育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 餘年，通車長度隨著後續建置之國道路線逐步增加。目前路網計有國道 1 號(67 年 10 月全線通車)、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 4 號(90 年 11 月全線通車)、國道 5 號(95 年 6 月全線通車)、國道 6 號(98 年 3 月全線通車)、國道 8 號(88 年 8 月全線通車)及國道 10 號(88 年 11 月全線通車)，路網總長度為 1,014.6 公里，其中國道 1 號及 3 號是臺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。

國道整體路網共計有 167 處交流道，23 處收費站，收費站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，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

3.1 100 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。

100 年高速公路全線共發生 62 件 A1 類交通事故、72 人死亡、47 人受傷，肇事率為 0.0022 件/百萬車公里，死亡率為 0.0025 人/百萬車公里，受傷率為 0.0016 人/百萬車公里。100 年 A1 類交通事故相較於 99 年事故發生件數減少 5 件(-7.5%)、死亡人數減少 2 人(-2.7%)、受傷人數減少 28 人(-37.3%)，死亡人數已創近 9 年新低紀錄，受傷人數則為歷史新低紀錄。違規取締總件數部分，100 年件數約為 67.9 萬件，較 99 年減少 3.5%(約-2.5 萬件)。

表 3-1-1 98~100 年交通事故統計比較表

類別	名稱	98 年	99 年	100 年	100 年較上年增減數	100 年較上年增減率(%)
A1	件數	64	67	62	-5	-7.5%
	死亡(人)	82	74	72	-2	-2.7%
	受傷(人)	102	75	47	-28	-37.3%
A2	件數	777	938	1,062	124	13.2%
	受傷(人)	1,188	1,450	1,702	252	17.4%
A3	件數	8,520	12,671	16,125	3454	27.3%
總件數		9,361	13,676	17,319	17,249	3573
百萬車公里(MVK)		26,488	27,581	28,835	28,835	1254
過站交通量(百萬輛)		539.6	555.1	571.2	571.2	16.1
A1	肇事率(件/MVK)	0.0024	0.0024	0.0022	-0.0002	-10.4%
	死亡率(人/MVK)	0.0031	0.0027	0.0025	-0.0002	-7.5%
	受傷率(人/MVK)	0.0039	0.0027	0.0016	-0.0011	-39.6%
A2	肇事率(件/MVK)	0.0293	0.0340	0.0368	0.0028	8.3%
	受傷率(人/MVK)	0.0449	0.0526	0.0590	0.0064	12.2%
A3	肇事率(件/MVK)	0.3217	0.4594	0.5592	0.0998	21.7%
違規取締(件)		697,916	703,759	679,011	-24,748	-3.5%

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 事故已有逐漸降低之趨勢，並於 91 年達歷年最低為 58 件、71 死、68 傷。100 年 A1 事件數僅次於 91 年之紀錄，共 62 件、72 死、47 傷，受傷人數創歷史新低紀錄。另 100 年之 A1 事故肇事率，無論件數、死亡及受傷均較歷年低。

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
99 年	27,422.5	555.1	67	0.0024	74	0.0027	75	0.0027
100 年	28,526.2	579.9	62	0.0022	72	0.0025	47	0.0016
總計(平均)	503,354.6	11,633.1	7393	0.0132	5115	0.0085	11947	0.0226

3.3 時間分析

3.3.1 依月份別比較

98~100年各月份 A1、A2 與 A3 事故統計如表 3-3-1，由 3 年平均統計可得知，以 7 月份發生較多 A2 類交通事故，12 月則發生較多 A3 類交通事故。

表 3-3-1 98~100 年各月份 A1、A2 與 A3 事故件數比較表

月份	A1				A2				A3			
	98	99	100	平均	98	99	100	平均	98	99	100	平均
1月	7	9	5	7.0	49	84	94	75.7	776	899	1387	1020.7
2月	5	8	5	6.0	43	55	65	54.3	451	962	1287	900.0
3月	3	4	3	3.3	62	56	77	65.0	591	801	1079	823.7
4月	2	6	7	5.0	62	59	87	69.3	605	877	1177	886.3
5月	4	3	6	4.3	69	83	93	81.7	616	865	1203	894.7
6月	4	9	6	6.3	70	90	89	83.0	662	998	1328	996.0
7月	8	6	4	6.0	78	101	119	99.3	715	1108	1473	1098.7
8月	4	3	2	3.0	90	89	96	91.7	811	1130	1277	1072.7
9月	8	6	6	6.7	54	102	79	78.3	756	1181	1393	1110.0
10月	11	5	4	6.7	52	68	82	67.3	778	1152	1471	1133.7
11月	2	7	5	4.7	70	72	88	76.7	816	1187	1532	1178.3
12月	6	1	9	5.3	78	79	93	83.3	943	1511	1518	1324.0
合計	64	67	62	64.3	777	938	1062	925.7	8,520	12,671	16125	12438.7

表 3-3-2 98~100 年各月份 A1、A2 與 A3 事故比例比較表

月份	A1				A2				A3			
	98	99	100	平均	98	99	100	平均	98	99	100	平均
1月	10.9%	13.4%	8.1%	10.9%	6.3%	9.0%	8.9%	8.2%	9.1%	7.1%	8.6%	8.2%
2月	7.8%	11.9%	8.1%	9.3%	5.5%	5.9%	6.1%	5.9%	5.3%	7.6%	8.0%	7.2%
3月	4.7%	6.0%	4.8%	5.2%	8.0%	6.0%	7.3%	7.0%	6.9%	6.3%	6.7%	6.6%
4月	3.1%	9.0%	11.3%	7.8%	8.0%	6.3%	8.2%	7.5%	7.1%	6.9%	7.3%	7.1%
5月	6.3%	4.5%	9.7%	6.7%	8.9%	8.8%	8.8%	8.8%	7.2%	6.8%	7.5%	7.2%
6月	6.3%	13.4%	9.7%	9.8%	9.0%	9.6%	8.4%	9.0%	7.8%	7.9%	8.2%	8.0%
7月	12.5%	9.0%	6.5%	9.3%	10.0%	10.8%	11.2%	10.7%	8.4%	8.7%	9.1%	8.8%
8月	6.3%	4.5%	3.2%	4.7%	11.6%	9.5%	9.0%	9.9%	9.5%	8.9%	7.9%	8.6%
9月	12.5%	9.0%	9.7%	10.4%	6.9%	10.9%	7.4%	8.5%	8.9%	9.3%	8.6%	8.9%
10月	17.2%	7.5%	6.5%	10.4%	6.7%	7.2%	7.7%	7.3%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%
11月	3.1%	10.4%	8.1%	7.3%	9.0%	7.7%	8.3%	8.3%	9.6%	9.4%	9.5%	9.5%
12月	9.4%	1.5%	14.5%	8.3%	10.0%	8.4%	8.8%	9.0%	11.1%	11.9%	9.4%	10.6%
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(7~10 時，16~19 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。

表 3-3-3 98~100 年 A1、A2 與 A3 事件數依時間比較表

時 段	A1				A2				A3				
	98	99	100	平均	98	99	100	平均	98	99	100	平均	
深夜 時段	0~1	2	4	2	2.7	33	26	27	28.7	73	113	131	105.7
	1~2	4	2	4	3.3	35	27	33	31.7	53	84	105	80.7
	2~3	5	1	5	3.7	14	22	19	18.3	56	58	91	68.3
	3~4	1	3	3	2.3	23	25	22	23.3	46	64	85	65.0
	4~5	2	5	1	2.7	21	28	33	27.3	67	79	115	87.0
	5~6	5	3	5	4.3	18	32	35	28.3	67	118	108	97.7
上午 尖峰 時段	6~7	3	6	3	4.0	27	35	26	29.3	100	178	177	151.7
	7~8	2	2	2	2.0	25	39	41	35.0	451	752	835	679.3
	8~9	3	0	1	1.3	36	46	51	44.3	507	846	997	783.3
	9~10	2	3	0	1.7	47	45	47	46.3	496	670	848	671.3
	10~11	5	2	0	2.3	30	45	58	44.3	458	717	928	701.0
	11~12	2	4	4	3.3	34	44	51	43.0	461	747	988	732.0
	12~13	3	2	1	2.0	31	43	38	37.3	321	515	692	509.3
	13~14	5	3	1	3.0	33	39	53	41.7	340	553	610	501.0
	14~15	1	4	5	3.3	47	59	60	55.3	525	747	996	756.0
	15~16	1	1	4	2.0	44	58	76	59.3	596	914	1142	884.0
下午 尖峰 時段	16~17	1	1	1	1.0	41	60	59	53.3	521	878	1088	829.0
	17~18	1	1	2	1.3	53	54	52	53.0	800	1,204	1538	1180.7
	18~19	1	3	3	2.3	35	49	71	51.7	1,051	1,412	1885	1449.3
	19~20	3	4	5	4.0	30	43	50	41.0	617	789	1122	842.7
	20~21	5	1	2	2.7	25	26	49	33.3	324	480	598	467.3
	21~22	0	3	4	2.3	36	30	30	32.0	264	321	474	353.0
	22~23	6	3	1	3.3	31	37	40	36.0	195	267	347	269.7
	23~24	1	6	3	3.3	28	26	41	31.7	131	165	225	173.7
	合計	64	67	62	64.3	777	938	1062	925.7	8,520	12,671	16,125	12,438.7
小時平均	2.7	2.8	2.6	2.7	32	39	44	38.3	355	528	672	518.3	

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

統計近3年事故資料分析如下：A1：夜間22時~早上6時事故比例偏高，共計77件，佔A1事故總件數193件的40%，約為平均值的1.2倍。A2：下午14時~19時事故比例偏高，共計818件，佔A2事故總件數2,777件的29.5%，約為平均值的1.42倍。A3：下午14時至20時事故比例偏高，共計17,825件，佔A3事故總件數37,316件的47.8%，約為平均值的1.91倍。

表 3-3-4 98~100 年 A1、A2 與 A3 事故分配比例依時間比較表

時 段	A1				A2				A3				
	98	99	100	平均	98	99	100	平均	98	99	100	平均	
深夜 時段	0~1	3.1%	6.0%	3.2%	4.1%	4.2%	2.8%	2.5%	3.1%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%
	1~2	6.3%	3.0%	6.5%	5.2%	4.5%	2.9%	3.1%	3.4%	0.6%	0.7%	0.7%	0.6%
	2~3	7.8%	1.5%	8.1%	5.7%	1.8%	2.3%	1.8%	2.0%	0.7%	0.5%	0.6%	0.5%
	3~4	1.6%	4.5%	4.8%	3.6%	3.0%	2.7%	2.1%	2.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	4~5	3.1%	7.5%	1.6%	4.1%	2.7%	3.0%	3.1%	3.0%	0.8%	0.6%	0.7%	0.7%
	5~6	7.8%	4.5%	8.1%	6.7%	2.3%	3.4%	3.3%	3.1%	0.8%	0.9%	0.7%	0.8%
上午 尖峰	6~7	4.7%	9.0%	4.8%	6.2%	3.5%	3.7%	2.4%	3.2%	1.2%	1.4%	1.1%	1.2%
	7~8	3.1%	3.0%	3.2%	3.1%	3.2%	4.2%	3.9%	3.8%	5.3%	5.9%	5.2%	5.5%
	8~9	4.7%	0.0%	1.6%	2.1%	4.6%	4.9%	4.8%	4.8%	6.0%	6.7%	6.2%	6.3%
	9~10	3.1%	4.5%	0.0%	2.6%	6.0%	4.8%	4.4%	5.0%	5.8%	5.3%	5.3%	5.4%
	10~11	7.8%	3.0%	0.0%	3.6%	3.9%	4.8%	5.5%	4.8%	5.4%	5.7%	5.8%	5.6%
	11~12	3.1%	6.0%	6.5%	5.2%	4.4%	4.7%	4.8%	4.6%	5.4%	5.9%	6.1%	5.9%
	12~13	4.7%	3.0%	1.6%	3.1%	4.0%	4.6%	3.6%	4.0%	3.8%	4.1%	4.3%	4.1%
	13~14	7.8%	4.5%	1.6%	4.7%	4.2%	4.2%	5.0%	4.5%	4.0%	4.4%	3.8%	4.0%
	14~15	1.6%	6.0%	8.1%	5.2%	6.0%	6.3%	5.6%	6.0%	6.2%	5.9%	6.2%	6.1%
	15~16	1.6%	1.5%	6.5%	3.1%	5.7%	6.2%	7.2%	6.4%	7.0%	7.2%	7.1%	7.1%
下午 尖峰	16~17	1.6%	1.5%	1.6%	1.6%	5.3%	6.4%	5.6%	5.8%	6.1%	6.9%	6.7%	6.7%
	17~18	1.6%	1.5%	3.2%	2.1%	6.8%	5.8%	4.9%	5.7%	9.4%	9.5%	9.5%	9.5%
	18~19	1.6%	4.5%	4.8%	3.6%	4.5%	5.2%	6.7%	5.6%	12.3%	11.1%	11.7%	11.7%
	19~20	4.7%	6.0%	8.1%	6.2%	3.9%	4.6%	4.7%	4.4%	7.2%	6.2%	7.0%	6.8%
	20~21	7.8%	1.5%	3.2%	4.1%	3.2%	2.8%	4.6%	3.6%	3.8%	3.8%	3.7%	3.8%
	21~22	0.0%	4.5%	6.5%	3.6%	4.6%	3.2%	2.8%	3.5%	3.1%	2.5%	2.9%	2.8%
	22~23	9.4%	4.5%	1.6%	5.2%	4.0%	3.9%	3.8%	3.9%	2.3%	2.1%	2.2%	2.2%
	23~24	1.6%	9.0%	4.8%	5.2%	3.6%	2.8%	3.9%	3.4%	1.5%	1.3%	1.4%	1.4%
	合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

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

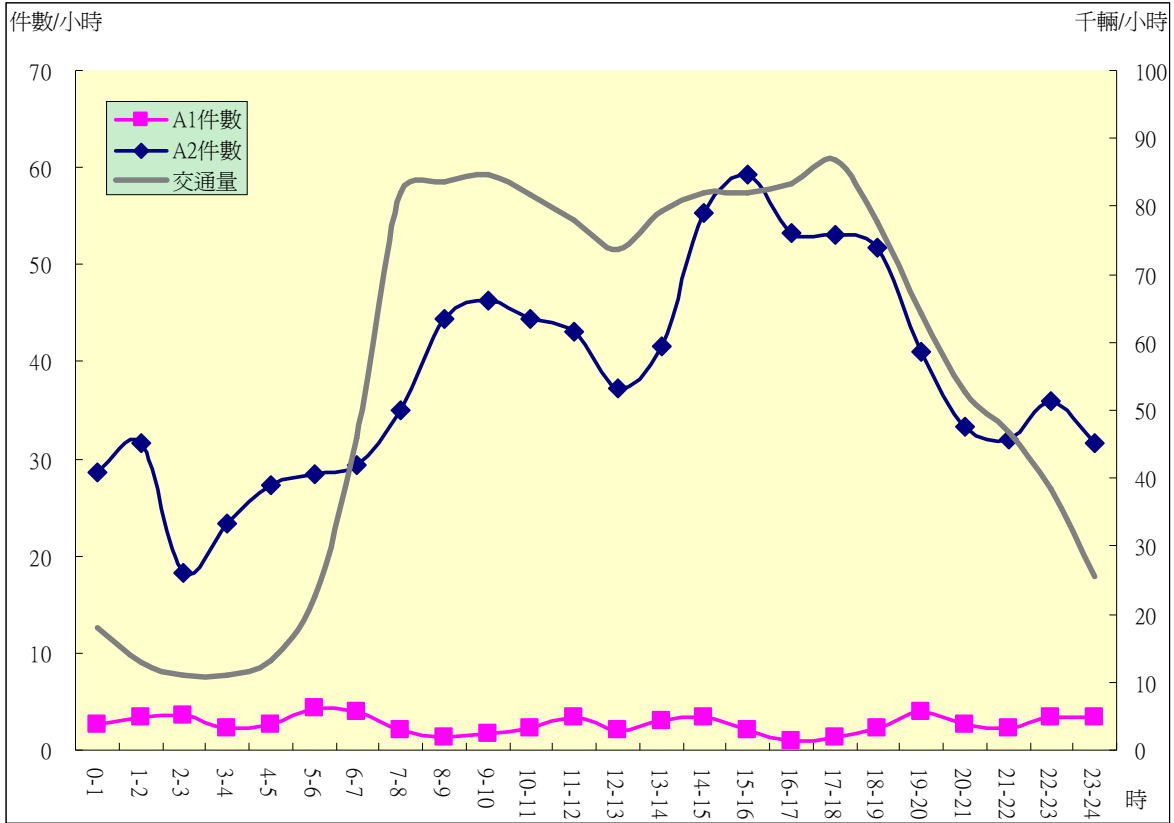


圖 3-3-1 98~100 年 A1、A2 日平均肇事與交通量比較圖

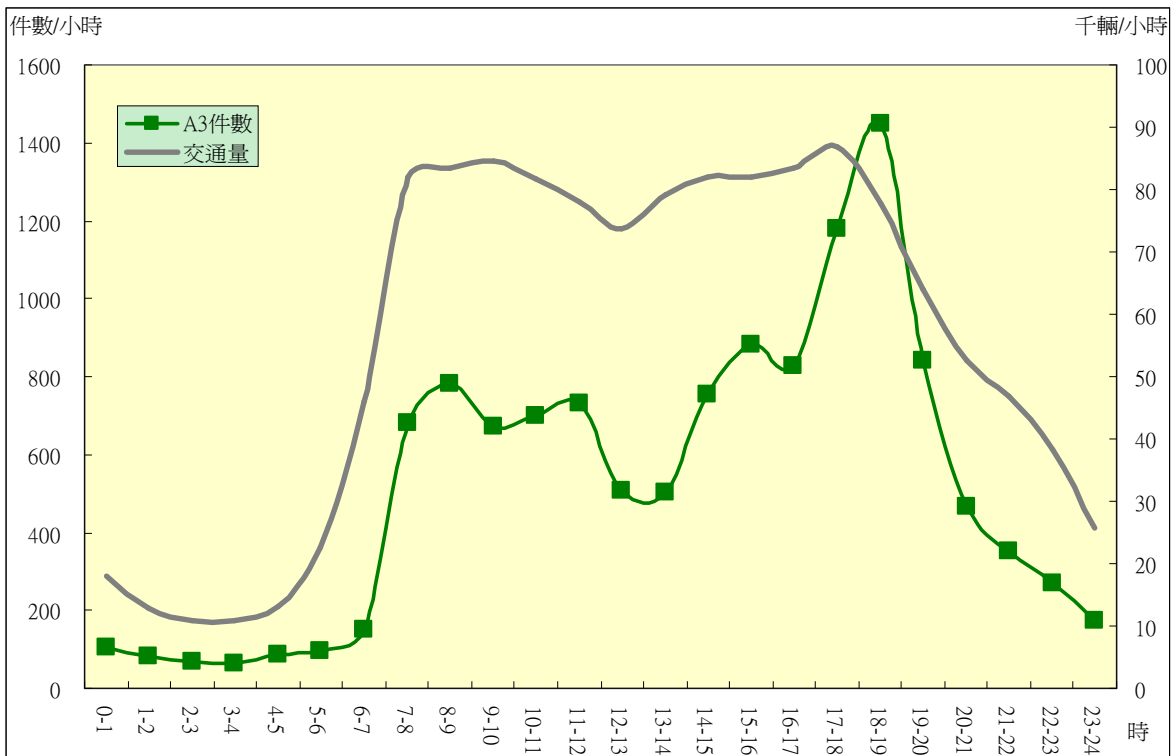


圖 3-3-2 98~100 年 A3 日平均肇事與交通量比較圖

3.4 車種分析

依據國道 98~100 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(大貨車、聯結車)僅佔國道車流量 11.8%(表 3-4-2)，惟每年高速公路 A1 類交通事故中，平均有 27%係由重型車輛所肇致，100 年更達到 30.7%，肇事比例相對偏高。

表 3-4-1 98~100 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 (百萬輛)	國道過站 交通量 (百萬輛)
98 年	30	14	5	8	3	4	64	13	58.2	539.6
99 年	25	14	3	17	1	7	67	20	64.3	555.1
100 年	30	5	7	12	1	7	62	19	65.7	571.2
總計	85	33	15	37	5	18	193	52	188.2	1,665.9

表 3-4-2 98~100 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)
98 年	46.9%	21.9%	7.8%	12.5%	4.7%	6.3%	100.0%	20.3%
99 年	37.3%	20.9%	4.5%	25.4%	1.5%	10.4%	100.0%	29.9%
100 年	48.4%	8.1%	11.3%	19.4%	1.6%	11.2%	100.0%	30.7%
總計	44.0%	17.1%	7.8%	19.2%	2.6%	9.3%	100.0%	27.0%
交通組成	68.9%	14.5%	4.9%	6.9%	4.8%	0.0%	100.0%	11.8%

註：1、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

2、交通組成為估算值

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，大型車主要肇事原因包括車輪脫落或輪胎爆裂、未注意車前狀態、未保持行車安全距離、拋錨未採安全措施等，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(大貨車佔 29.4%、聯結車佔 25.7%、大客車佔 60%)。另與其他車種相較，小客車酒後駕車佔 23.5%、小貨車爆胎佔 39.4%，肇事比例明顯偏高。

表 3-4-3 98~100 年國道 A1 類肇事原因件數分析

肇事原因	小客車	小貨車	大貨車	聯結車	大客車	機車	行人	其他	合計
酒醉(後)駕駛失控	20	3	1						24
車輪脫落或輪胎爆裂	2	13		8					23
未注意車前狀態	9	1	4	7	1				22
未保持行車安全距離	1	2	5	9	3				20
變換車道或方向不當	10	5		1	1				17
拋錨未採安全措施	4	3	2	3				2	14
超速、未依規定減速	8			2					10
違反特定標誌(線)禁制	4					3			7
逆向行駛	1					2			3
疲勞(患病)駕駛失控	2								2
行人或乘客過失							9		9
其他	24	6	5	5				2	42
合計	85	33	17	35	5	5	9	4	193

表 3-4-4 98~100 年國道 A1 類肇事原因比例分析

肇事原因	小客車	小貨車	大貨車	聯結車	大客車	機車	行人	其他	合計
酒醉(後)駕駛失控	23.5%	9.1%	5.9%						12.4%
車輪脫落或輪胎爆裂	2.4%	39.4%		22.9%					11.9%
未注意車前狀態	10.6%	3.0%	23.5%	20.0%	20.0%				11.4%
未保持行車安全距離	1.2%	6.1%	29.4%	25.7%	60.0%				10.4%
變換車道或方向不當	11.8%	15.2%		2.9%	20.0%				8.8%
拋錨未採安全措施	4.7%	9.1%	11.8%	8.6%				50.0%	7.3%
超速、未依規定減速	9.4%			5.7%					5.2%
違反特定標誌(線)禁制	4.7%					60.0%			3.6%
逆向行駛	1.2%					40.0%			1.6%
疲勞(患病)駕駛失控	2.4%								1.0%
行人或乘客過失							100.0%		4.7%
其他	28.2%	18.2%	29.4%	14.3%				50.0%	21.8%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

表 3-4-5 98~100 年 A1、A2 與 A3 事故車種比較表

事故類別	小客車	小貨車	大客車	大貨車	聯結車	機車	行人乘客	其他	總計	
98 年	A1	30	14	3	5	8	1	3	0	64
	A2	422	193	26	51	63	8	1	13	777
	A3	5,551	1,468	170	438	607	0	0	286	8,520
	合計	6,003	1,675	199	494	678	9	4	299	9,361
	A1	46.9%	21.9%	4.7%	7.8%	12.5%	1.6%	4.7%	0.0%	100%
	A2	54.3%	24.8%	3.3%	6.6%	8.1%	1.0%	0.1%	1.7%	100%
	A3	65.2%	17.2%	2.0%	5.1%	7.1%	0.0%	0.0%	3.4%	100%
	合計	64.1%	17.9%	2.1%	5.3%	7.2%	0.1%	0.0%	3.2%	100%
99 年	A1	25	14	1	3	17	1	5	1	67
	A2	499	240	27	58	88	9	4	13	938
	A3	8,092	2,488	268	612	908	3	1	299	12,671
	合計	8,616	2,742	296	673	1,013	13	10	313	13,676
	A1	37.3%	20.9%	1.5%	4.5%	25.4%	1.5%	7.5%	1.5%	100%
	A2	53.2%	25.6%	2.9%	6.2%	9.4%	1.0%	0.4%	1.4%	100%
	A3	63.9%	19.6%	2.1%	4.8%	7.2%	0.0%	0.0%	2.4%	100%
	合計	63.0%	20.0%	2.2%	4.9%	7.4%	0.1%	0.1%	2.3%	100%
100 年	A1	30	5	1	7	12	3	1	3	62
	A2	585	259	26	70	88	5	2	27	1,062
	A3	10,508	2,865	348	733	1,102	3	3	563	16,125
	合計	11,123	3,129	375	810	1,202	11	6	593	17,249
	A1	48.4%	8.1%	1.6%	11.3%	19.4%	4.8%	1.6%	4.8%	100%
	A2	55.1%	24.4%	2.4%	6.6%	8.3%	0.5%	0.2%	2.5%	100%
	A3	65.2%	17.8%	2.2%	4.5%	6.8%	0.0%	0.0%	3.5%	100%
	合計	64.5%	18.1%	2.2%	4.7%	7.0%	0.1%	0.0%	3.4%	100%
合計	A1	85	33	5	15	37	5	9	4	193
	A2	1,506	692	79	179	239	22	7	53	2,777
	A3	24,151	6,821	786	1,783	2,617	6	4	1,148	37,316
	合計	25,742	7,546	870	1,977	2,893	33	20	1,205	40,286
	A1	44.0%	17.1%	2.6%	7.8%	19.2%	2.6%	4.7%	2.1%	100%
	A2	54.2%	24.9%	2.8%	6.4%	8.6%	0.8%	0.3%	1.9%	100%
	A3	64.7%	18.3%	2.1%	4.8%	7.0%	0.0%	0.0%	3.1%	100%
	合計	63.9%	18.7%	2.2%	4.9%	7.2%	0.1%	0.0%	3.0%	100%
交通組成	68.9%	14.5%	4.9%	6.9%	4.8%	0%	0%	0%	100%	

3.5 事故原因分析

表 3-5-1 為 98~100 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。各大類交通事故中，以「駕駛人因素」佔最大比例，均接近 80%，若再加上「其他駕駛人因素」，則達到 90%以上。

100 年 A1 肇事原因第 1 位為「變換車道或方向不當」及「未注意車前狀態」各 9 件(佔 14.5%)、第 3 位為「違反特定標誌(線)禁制」、「拋錨未採安全措施」、「其他引起事故之違規」及「車輪脫落或輪胎爆裂」各 6 件(佔 9.7%)。前 3 位計 42 件，佔 A1 總數 62 件的 67.7%。

100 年 A2 肇事原因第 1 位為「未保持行車安全距離」288 件(佔 27.1%)、第 2 位為「其他引起事故之違規」285 件(佔 26.8%)、第 3 位為「車輪脫落或輪胎爆裂」120 件(佔 11.3%)。前 3 位計 693 件，佔 A2 總數 1,062 件的 65.3%。

100 年 A3 肇事原因第 1 位為「未保持行車安全距離」8,860 件(佔 54.9%)、第 2 位為「變換車道或方向不當」1,646 件(佔 10.2%)、第 3 位為「其他引起事故之違規」1,350 件(佔 8.4%)。前 3 位計 11,856 件，佔 A3 總數 16,125 件的 73.5%。

表 3-5-1 98~100 年肇事原因件數統計

類別	肇事原因	A1			A2			A3			總計		
		98	99	100	98	99	100	98	99	100	98	99	100
駕駛人因素	違規超車				2	1	1	32	41	42	34	42	43
	爭(搶)道行駛							28	28	43	28	28	43
	逆向行駛		2	1	5	4	2	6	5	11	11	11	14
	未依規定讓車							13	19	19	13	19	19
	變換車道或方向不當	4	4	9	72	70	85	774	1,352	1,646	850	1,426	1,740
	左轉彎未依規定				1	1	3	10	28	26	11	29	29
	右轉彎未依規定					2	2	6	15	30	6	17	32
	迴轉未依規定							3	2	5	3	2	5
	吸食違禁物後駕車失控						1			1	0		2
	倒車未依規定						5	188	288	448	188	288	453
	超速失控	1	2	4	13	10	5	23	35	30	37	47	39
	未依規定減速	1		2	17	16	19	84	76	61	102	92	82
	未保持行車安全距離	8	8	4	171	241	288	4,754	7,023	8,860	4,933	7,272	9,152
	未保持行車安全間隔				9	2	5	137	155	159	146	157	164
	停車或起步未注意					1		25	57	75	25	58	75

	酒後(後)駕駛失控	9	10	5	95	97	91	217	217	232	321	324	328
	疲勞(患病)駕駛失控		1	1	18	20	16	24	52	61	42	73	78
	未注意車前狀態	8	5	9	58	60	61	527	875	1,175	593	940	1,245
	違反號誌管制或指揮				1	1	1	2	3	4	3	4	5
	違反特定標誌(線)禁制	1		6	3	1	1	5	7	13	9	8	20
	小計	32	32	41	465	527	586	6,858	10,278	12,941	7,355	10,837	13,568
裝 載 不 當	裝載貨物不穩妥				3	6	2	65	108	155	68	114	157
	載貨超重而失控	1			4	2	5	7	9	12	12	11	17
	裝載未盡安全措施			1				10	23	44	10	23	45
	裝卸貨不當						1			3			4
	貨物超長寬高肇事									3			3
	其他裝載不當肇事									49			49
	小計	1	1	1	7	8	8	82	140	266	90	148	275
其 他 駕 駛 人 因 素	違規停車或暫停不當	2				5	5	6	13	16	8	18	21
	拋錨未採安全措施	6	2	6	2	2	5	7	10	17	15	14	28
	開啟車門不當而肇事				1			5	17	35	6	17	35
	其他引起事故之違規	10	17	6	165	252	285	634	1,057	1,350	809	1,326	1,641
	不明原因肇事	2	2		25	27	37	520	613	819	547	642	856
	使用手持電話失控						1			2			3
	尚未發現肇事因素				4	1		46	62		50	63	0
	小計	20	21	12	197	287	333	1,218	1,772	2,239	1,435	2,080	2,584
機 件 因 素	煞車失靈				4	2	2	10	11	8	14	13	10
	方向操縱系統故障				1			6	1	2	7	1	2
	車輪脫落或輪胎爆裂	8	9	6	98	101	120	231	278	349	337	388	475
	車輛零件脫落				1	3	2	47	68	69	48	71	71
	其他引起事故之故障				2	2	3	15	20	27	17	22	30
	小計	8	9	6	106	108	127	309	378	455	423	495	588
行 人 乘 客 因 素	未依標誌、標線指揮										0		0
	穿越道路未注意左右來車	1									1		0
	在道路上嬉戲或奔走不定					1					0	1	0
	在路上工作未設適當標識										0		0
	其他疏失或行為	2	5	1	1	2	2		1	3	3	8	6
	小計	3	5	1	1	3	2	0	1	3	4	9	6
交 通 因 素	無安全(警告)設施					1		4	10	11	4	11	11
	其他交通管制不當			1			1			10			12
	交通管制設施失靈或損毀						1	2	3	7	2	3	8
	動物竄出					1		1	5	5	1	6	5
	尚未發現肇事因素					1	4	25	44	111	25	45	115
	小計	0	1	1	0	3	6	32	62	144	32	65	151
其他	其他	0			1	2		21	40	77	22	42	77
	合計	64	67	62	777	938	1,062	8,520	12,671	16,125	9,361	13,676	17,249

表 3-5-2 98~100 年肇事原因比例統計

類別	肇事原因	A1			A2			A3			總計		
		98	99	100	98	99	100	98	99	100	98	99	100
駕駛人因素	違規超車	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.1%	0.4%	0.3%	0.3%	0.4%	0.3%	0.2%
	爭(搶)道行駛	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%
	逆向行駛	0.0%	3.0%	1.6%	0.6%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	未依規定讓車	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	變換車道或方向不當	6.3%	6.0%	14.5%	9.3%	7.5%	8.0%	9.1%	10.7%	10.2%	9.1%	10.4%	10.1%
	左轉彎未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.3%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%
	右轉彎未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%
	迴轉未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	吸食違禁物後駕車失控	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	倒車未依規定	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	2.2%	2.3%	2.8%	2.0%	2.1%	2.6%
	超速失控	1.6%	3.0%	6.5%	1.7%	1.1%	0.5%	0.3%	0.3%	0.2%	0.4%	0.3%	0.2%
	未依規定減速	1.6%	0.0%	3.2%	2.2%	1.7%	1.8%	1.0%	0.6%	0.4%	1.1%	0.7%	0.5%
	未保持行車安全距離	12.5%	11.9%	6.5%	22.0%	25.7%	27.1%	55.8%	55.4%	54.9%	52.7%	53.2%	53.1%
	未保持行車安全間隔	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.2%	0.5%	1.6%	1.2%	1.0%	1.6%	1.1%	1.0%
	停車或起步未注意	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.4%	0.5%	0.3%	0.4%	0.4%
	酒後(後)駕駛失控	14.1%	14.9%	8.1%	12.2%	10.3%	8.6%	2.5%	1.7%	1.4%	3.4%	2.4%	1.9%
	疲勞(患病)駕駛失控	0.0%	1.5%	1.6%	2.3%	2.1%	1.5%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%
未注意車前狀態	12.5%	7.5%	14.5%	7.5%	6.4%	5.7%	6.2%	6.9%	7.3%	6.3%	6.9%	7.2%	
違反號誌管制或指揮	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
違反特定標誌(線)禁制	1.6%	0.0%	9.7%	0.4%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	
小計		50.0%	47.8%	66.1%	59.8%	56.2%	55.2%	80.5%	81.1%	80.3%	78.6%	79.2%	78.7%
裝載不當	裝載貨物不穩妥	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.6%	0.2%	0.8%	0.9%	1.0%	0.7%	0.8%	0.9%
	載貨超重而失控	1.6%	0.0%	0.0%	0.5%	0.2%	0.5%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	裝載未盡安全措施	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.3%	0.1%	0.2%	0.3%
	裝卸貨不當	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	貨物超長寬高肇事	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	其他裝載不當肇事	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%
小計		1.6%	0.0%	1.6%	0.9%	0.9%	0.8%	1.0%	1.1%	1.6%	1.0%	1.1%	1.6%
其他駕駛人因素	違規停車或暫停不當	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	拋錨未採安全措施	9.4%	3.0%	9.7%	0.3%	0.2%	0.5%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
	開啟車門不當而肇事	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%
	其他引起事故之違規	15.6%	25.4%	9.7%	21.2%	26.9%	26.8%	7.4%	8.3%	8.4%	8.6%	9.7%	9.5%
	不明原因肇事	3.1%	3.0%	0.0%	3.2%	2.9%	3.5%	6.1%	4.8%	5.1%	5.8%	4.7%	5.0%
	使用手持電話失控	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	尚未發現肇事因素	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%
小計		31.3%	31.3%	19.4%	25.4%	30.6%	31.4%	14.3%	14.0%	13.9%	15.3%	15.2%	15.0%

機件因素	煞車失靈	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%
	方向操縱系統故障	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
	車輪脫落或輪胎爆裂	12.5%	13.4%	9.7%	12.6%	10.8%	11.3%	2.7%	2.2%	2.2%	3.6%	2.8%	2.8%
	車輛零件脫落	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.2%	0.6%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	0.4%
	其他引起事故之故障	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
	小計	12.5%	13.4%	9.7%	13.6%	11.5%	12.0%	3.6%	3.0%	2.8%	4.5%	3.6%	3.4%
行人乘客因素	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	1.6%	0.0%	0.0%	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%	0.1%	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%
	其他疏失或行為	3.1%	7.5%	1.6%	0.1%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
	小計	4.7%	7.5%	1.6%	0.1%	0.3%	0.2%	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%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%
	其他交通管制不當	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%
	交通管制設施失靈或損毀	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	動物竄出	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	尚未發現肇事因素	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%	0.3%	0.3%	0.7%	0.3%	0.3%	0.7%
	小計	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.3%	0.6%	0.4%	0.5%	0.9%	0.3%	0.5%	0.9%
其他	其他	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.3%	0.5%	0.2%	0.3%	0.4%
合計		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

由表 3-5-3，100 年國道交通事故肇事型態件數及比例統計可知，車與車間之事故件數最多，而車本身發生之事故嚴重程度最高；各類型交通事故中，追撞及撞護欄均為主要肇事原因。

A1 事故中，車與車事故共 27 件(43.5%)、車本身事故共 32 件(51.6%)、人與車事故共 3 件(4.8%)。另 A1 事故肇事型態分類中，撞護欄事故列為第 1 位計 25 件(佔 40.3%)、追撞事故列為第 2 位計 12 件(佔 19.4%)。

A2 事故中車與車事故共 644 件(60.6%)、車本身事故共 407 件(38.3%)、人與車事故共 11 件(1%)。另 A2 交通事故肇事型態分類中，追撞事故列為第 1 位計 432 件(佔 40.7%)、撞護欄事故列為第 2 位計 296 件(佔 27.9%)。

A3 事故中車與車事故共 14,575 件(90.4%)、車本身事故共 1,547 件(9.6%)、人與車事故共 3 件。另 A3 交通事故肇事型態分類中，車與車追撞事件仍列為第 1 位計 10,134 件(佔 64%)，第 2 位為同向擦撞計 2,620 件(佔 16.2%)，而撞護欄共 819 件(佔 5.1%)。

表 3-5-3 100 年國道交通事故肇事型態件數及比例統計

類型	肇事型態	A1	A2	A3	總計	死亡	受傷	A1	A2	A3	總計	死亡	受傷
人與車	同向通行中		1		1		1	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
	在路上作業中		4	1	5		5	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
	佇立路邊		2		2		2	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
	衝進路中		1		1		1	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
	穿越道路中			1	1			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	從停車後穿出		1		1		1	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
	對向通行中		1		1		1	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
	其他	3	1	1	5	3	4	4.8%	0.1%	0.0%	0.0%	4.2%	0.2%
人與車 合計		3	11	3	17	3	15	4.8%	1.0%	0.0%	0.1%	4.2%	0.9%
車本身	衝出路外		12	25	37		17	0.0%	1.1%	0.2%	0.2%	0.0%	1.0%
	路上翻車		60	75	135		88	0.0%	5.6%	0.5%	0.8%	0.0%	5.0%
	撞工程施工	1		11	12	1	1	1.6%	0.0%	0.1%	0.1%	1.4%	0.1%
	撞交通島	3	10	23	36	4	18	4.8%	0.9%	0.1%	0.2%	5.6%	1.0%
	撞收費亭		2	12	14		2	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%
	撞非固定物	1	2	26	29	1	2	1.6%	0.2%	0.2%	0.2%	1.4%	0.1%
	撞動物			11	11			0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
	撞號誌、標誌桿		8	28	36		13	0.0%	0.8%	0.2%	0.2%	0.0%	0.7%
	撞路樹、電線桿		9	13	22		16	0.0%	0.8%	0.1%	0.1%	0.0%	0.9%
	撞橋樑、建築物			3	3			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	撞護欄	25	296	819	1140	30	473	40.3%	27.9%	5.1%	6.6%	41.7%	27.0%
	其他	2	8	501	511	2	15	3.2%	0.8%	3.1%	3.0%	2.8%	0.9%
車本身 合計		32	407	1,547	1,986	38	645	51.6%	38.3%	9.6%	11.5%	52.8%	36.9%
車與車	同向擦撞	4	137	2,620	2,761	4	271	6.5%	12.9%	16.2%	16.0%	5.6%	15.5%
	對向擦撞	1	11	82	94	1	15	1.6%	1.0%	0.5%	0.5%	1.4%	0.9%
	對撞	2	4	16	22	2	5	3.2%	0.4%	0.1%	0.1%	2.8%	0.3%
	追撞	12	432	10,314	10,758	16	695	19.4%	40.7%	64.0%	62.4%	22.2%	39.7%
	側撞	1	16	133	150	1	35	1.6%	1.5%	0.8%	0.9%	1.4%	2.0%
	路口交叉撞			5	5			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	倒車撞		2	473	475		3	0.0%	0.2%	2.9%	2.8%	0.0%	0.2%
	其他	7	42	932	981	7	65	11.3%	4.0%	5.8%	5.7%	9.7%	3.7%
車與車 合計		27	644	14,575	15,246	31	1,089	43.5%	60.6%	90.4%	88.4%	43.1%	62.3%
總計		62	1,062	16,125	17,249	72	1,749	100%	100%	100%	100%	100%	100%

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(含國 3 甲共 437.6 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 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，事故件數及交通量僅佔 10%。

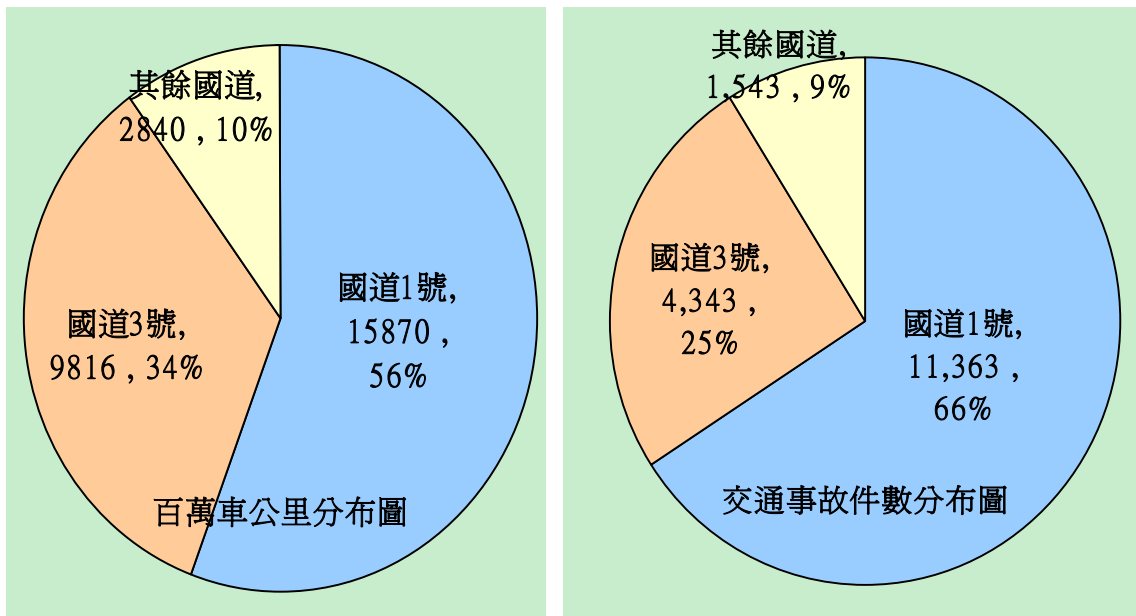


圖 3-6-1 100 年國道百萬車公里、交通事故總件數分布圖

A1 類交通事故分布部分，國道 1 號 31 件(較 99 年減少 1 件)、國道 3 號 24 件(較 99 年減少 5 件)、國道 3 甲、4 號各 2 件，國道 2、5、6 號各 1 件。

A2 類交通事故分布部分，國道 1 號事故件數為 574 件(較 99 年增加 61 件)、國道 3 號為 385 件(較 99 年增加 73 件)，其餘國道因路段長度較短，事故件數較少。

A3 類交通事故分布部分，國道 1 號事故件數為 10,758 件(較 99 年增加 2,332 件)、國道 3 號為 3,853 件(較 99 年增加 788 件)，其餘國道事故件數均較 99 年增加。

由表 3-6-2 98~100 年各國道 A1、A2、A3 事故件數分配表可得知，國道 1 號 A1 類交通事故件數約佔所有國道總件數之 50%、A2 約佔 55%、A3 比例偏高約佔

65~70%；國道3號部分，A1類交通事故件數約佔所有國道總件數之40%、A2約佔35%、A3比例較低約佔20~25%。

表 3-6-1 98~100 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	A1	A2	A3
								車公里	肇事率	肇事率	肇事率
100 年度	國道1號	31	574	10,758	11,363	33	937	15,870	0.0020	0.0362	0.6779
	國道2號	1	30	659	690	2	34	608	0.0016	0.0493	1.0839
	國道3號	24	385	3,853	4,262	30	666	9,702	0.0025	0.0397	0.3971
	國道3甲	2	7	72	81	2	8	114	0.0175	0.0614	0.6316
	國道4號	2	9	78	89	3	16	251	0.0080	0.0359	0.3108
	國道5號	1	21	219	241	1	32	853	0.0012	0.0246	0.2567
	國道6號	1	10	117	128	1	18	364	0.0027	0.0275	0.3214
	國道8號	0	10	85	95	0	12	171	0	0.0585	0.4971
	國道10號	0	16	284	300	0	20	591	0	0.0271	0.4805
	合計(平均)	62	1,062	16,125	17,249	72	1,743	28,524	0.0022	0.0372	0.5653
99 年度	國道1號	32	513	8,426	8,971	35	822	15,499	0.0021	0.0331	0.5436
	國道2號	3	27	502	532	3	41	592	0.0051	0.0456	0.8474
	國道3號	29	312	3,065	3,406	30	524	9,124	0.0032	0.0342	0.3359
	國道3甲	0	4	46	50	0	5	106	0	0.0378	0.4344
	國道4號	0	14	49	63	0	20	239	0	0.0586	0.2050
	國道5號	1	21	134	156	1	37	827	0.0012	0.0254	0.1621
	國道6號	1	9	105	115	3	18	337	0.0030	0.0267	0.3113
	國道8號	0	10	73	83	0	12	157	0	0.0638	0.4659
	國道10號	1	28	271	300	2	46	542	0.0018	0.0517	0.5003
	合計(平均)	67	938	12,671	13,676	74	1,525	27,423	0.0024	0.0342	0.4621
98 年度	國道1號	34	430	5,889	6,353	43	683	14,774	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	1,853	2,145	33	470	9,007	0.0027	0.0298	0.2057
	國道3甲	0	9	37	46	0	13	101	0	0.0892	0.3667
	國道4號	0	6	29	35	0	9	231	0	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	0	3	75	78	0	4	135	0	0.0222	0.5547
	國道10號	1	16	182	199	1	26	515	0.0019	0.0310	0.3532
	合計(平均)	64	777	8,520	9,361	82	1,290	26,488	0.0024	0.0293	0.3217

表 3-6-2 98~100 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
100 年 度	國道 1 號	50.00%	54.05%	66.72%	65.88%	45.83%	53.76%	55.64%
	國道 2 號	1.61%	2.82%	4.09%	4.00%	2.78%	1.95%	2.13%
	國道 3 號	38.71%	36.25%	23.89%	24.71%	41.67%	38.21%	34.01%
	國道 3 甲	3.23%	0.66%	0.45%	0.47%	2.78%	0.46%	0.40%
	國道 4 號	3.23%	0.85%	0.48%	0.52%	4.17%	0.92%	0.88%
	國道 5 號	1.61%	1.98%	1.36%	1.40%	1.39%	1.84%	2.99%
	國道 6 號	1.61%	0.94%	0.73%	0.74%	1.39%	1.03%	1.28%
	國道 8 號	0.00%	0.94%	0.53%	0.55%	0.00%	0.69%	0.60%
	國道 10 號	0.00%	1.51%	1.76%	1.74%	0.00%	1.15%	2.07%
	合計(平均)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
99 年 度	國道 1 號	47.80%	54.70%	66.50%	65.60%	47.30%	53.90%	56.50%
	國道 2 號	4.50%	2.90%	4.00%	3.90%	4.10%	2.70%	2.20%
	國道 3 號	43.30%	33.30%	24.20%	24.90%	40.50%	34.40%	33.30%
	國道 3 甲	0.00%	0.40%	0.40%	0.40%	0.00%	0.30%	0.40%
	國道 4 號	0.00%	1.50%	0.40%	0.50%	0.00%	1.30%	0.90%
	國道 5 號	1.50%	2.20%	1.10%	1.10%	1.40%	2.40%	3.00%
	國道 6 號	1.50%	1.00%	0.80%	0.80%	4.10%	1.20%	1.20%
	國道 8 號	0.00%	1.10%	0.60%	0.60%	0.00%	0.80%	0.60%
	國道 10 號	1.50%	3.00%	2.10%	2.20%	2.70%	3.00%	2.00%
	合計(平均)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
98 年 度	國道 1 號	53.10%	55.30%	69.10%	67.90%	52.40%	52.90%	55.80%
	國道 2 號	3.10%	2.30%	3.10%	3.10%	2.40%	2.90%	2.40%
	國道 3 號	37.50%	34.50%	21.70%	22.90%	40.20%	36.40%	34.00%
	國道 3 甲	0.00%	1.20%	0.40%	0.50%	0.00%	1.00%	0.40%
	國道 4 號	0.00%	0.80%	0.30%	0.40%	0.00%	0.70%	0.90%
	國道 5 號	1.60%	2.60%	1.30%	1.40%	1.20%	2.70%	3.10%
	國道 6 號	3.10%	0.90%	0.90%	0.90%	2.40%	1.00%	1.10%
	國道 8 號	0.00%	0.40%	0.90%	0.80%	0.00%	0.30%	0.50%
	國道 10 號	1.60%	2.10%	2.10%	2.10%	1.20%	2.00%	1.90%
	合計(平均)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

表 3-6-3 100 年與 99 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
100 年 增 減 件 數	國道 1 號	-1	61	2,332	2,392	-2	115	371
	國道 2 號	-2	3	157	158	-1	-7	16
	國道 3 號	-5	73	788	856	0	142	578
	國道 3 甲	2	3	26	31	2	3	8
	國道 4 號	2	-5	29	26	3	-4	12
	國道 5 號	0	0	85	85	0	-5	26
	國道 6 號	0	1	12	13	-2	0	27
	國道 8 號	0	0	12	12	0	0	14
	國道 10 號	-1	-12	13	0	-2	-26	49
	合計增減件數	-5	124	3,454	3,573	-2	218	1,101
100 年 增 減 比 例	國道 1 號	-3.1%	11.9%	27.7%	26.7%	-5.7%	14.0%	2.4%
	國道 2 號	-66.7%	11.1%	31.3%	29.7%	-33.3%	-17.1%	2.7%
	國道 3 號	-17.2%	23.4%	25.7%	25.1%	0.0%	27.1%	6.3%
	國道 3 甲	—	75.0%	56.5%	62.0%	—	60.0%	7.5%
	國道 4 號	—	-35.7%	59.2%	41.3%	—	-20.0%	5.0%
	國道 5 號	0.0%	0.0%	63.4%	54.5%	0.0%	-13.5%	3.1%
	國道 6 號	0.0%	11.1%	11.4%	11.3%	-66.7%	0.0%	8.0%
	國道 8 號	—	0.0%	16.4%	14.5%	—	0.0%	8.9%
	國道 10 號	-100.0%	-42.9%	4.8%	0.0%	-100.0%	-56.5%	9.0%
	合計增減比例	-7.5%	13.2%	27.3%	26.1%	-2.7%	14.3%	4.0%

3.6.2 工務段、工程處轄管國道比較

由下表 3-6-4 可知，100 年度 A1 事故件數除南區無增減外，北區、中區均減少，A2 及 A3 事故則均較 99 年增加；A1 類交通事故件數工務段排名前 3 位，分別為新營工務段 10 件、苗栗工務段 8 件、內湖工務段 5 件。

由表 3-6-6 及 3-6-7 可知，100 年 A1 事故以中區佔 38.7% 比例最高、A2 及 A3 事故以北區佔 44.8% 及 55.1% 比例最高。國道交通事故多發生於北區，佔所有國道交通事故之 54.3%。

表 3-6-4 98~100 年本局各工程處、工務段 A1、A2、A3 事件數統計表

工程處	工務段	98 年			99 年			100 年			100 年 增減 件數			100 年 增減 比例		
		A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
北區	內湖工務段	4	76	1,614	6	95	1,901	5	100	2,177	-1	5	276	-16.7%	5.3%	14.5%
	中壢工務段	4	103	1,884	8	147	3,118	4	150	3,532	-4	3	414	-50.0%	2.0%	13.3%
	木柵工務段	2	70	571	2	82	1,128	4	85	1,499	2	3	371	100.0%	3.7%	32.9%
	關西工務段	7	66	471	4	81	1,102	4	120	1,452	0	39	350	0.0%	48.1%	31.8%
	頭城工務段	1	20	114	1	21	134	1	21	219	0	0	85	0.0%	0.0%	63.4%
	北區小計	18	335	4,654	21	426	7,383	18	476	8,879	-3	50	1,496	-14.3%	11.7%	20.3%
中區	苗栗工務段	7	59	311	5	87	641	8	69	966	3	-18	325	60.0%	-20.7%	50.7%
	斗南工務段	14	74	635	4	94	901	4	111	1,845	0	17	944	0.0%	18.1%	104.8%
	大甲工務段	6	48	279	10	37	381	6	64	418	-4	27	37	-40.0%	73.0%	9.7%
	南投工務段	8	60	457	7	59	618	6	82	664	-1	23	46	-14.3%	39.0%	7.4%
	中區小計	35	241	1,682	26	277	2,541	24	326	3,893	-2	49	1,352	-7.7%	17.7%	53.2%
南區	新營工務段	4	54	357	8	56	500	10	83	597	2	27	97	25.0%	48.2%	19.4%
	岡山工務段	3	88	1,500	4	97	1,893	3	100	2,343	-1	3	450	-25.0%	3.1%	23.8%
	白河工務段	1	35	180	5	44	164	3	49	192	-2	5	28	-40.0%	11.4%	17.1%
	屏東工務段	3	24	147	3	38	190	4	28	221	1	-10	31	33.3%	-26.3%	16.3%
	南區小計	11	201	2,184	20	235	2,747	20	260	3,353	0	25	606	0.0%	10.6%	22.1%
總計	64	777	8,520	67	938	12,671	62	1,062	16,125	-5	124	3,454	-7.5%	13.2%	27.3%	

註：■ 表示當年度 A1 類交通事故肇事件數佔前 3 位之工務段

表 3-6-5 98~100 年本局各工程處、工務段 A1 事件數、死亡人數統計表

工程處	工務段	98 年			99 年			100 年			100 年 增減 件數			100 年 增減 比例		
		件數	死亡	受傷	件數	死亡	受傷	件數	死亡	受傷	件數	死亡	受傷	件數	死亡	受傷
北區	內湖工務段	4	4	1	6	7	4	5	5	6	-1	-2	2	-16.7%	-28.6%	50.0%
	中壢工務段	4	6	5	8	8	5	4	5	2	-4	-3	-3	-50.0%	-37.5%	-60.0%
	木柵工務段	2	2	0	2	2	7	4	4	3	2	2	-4	100.0%	100.0%	-57.1%
	關西工務段	7	8	13	4	5	7	4	6	2	0	1	-5	0.0%	20.0%	-71.4%
	頭城工務段	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%
	北區小計	18	21	21	21	23	23	18	21	13	-3	-2	-10	-14.3%	-8.7%	-43.5%
中區	苗栗工務段	7	7	4	5	5	8	8	10	8	3	5	0	60.0%	100.0%	0.0%
	斗南工務段	14	18	18	4	4	5	4	4	1	0	0	-4	0.0%	0.0%	-80.0%
	大甲工務段	6	7	12	10	10	12	6	6	3	-4	-4	-9	-40.0%	-40.0%	-75.0%
	南投工務段	8	9	11	7	9	10	6	6	9	-1	-3	-1	-14.3%	-33.3%	-10.0%
	中區小計	35	41	45	26	28	35	24	26	21	-2	-2	-14	-7.7%	-7.1%	-40.0%
南區	新營工務段	4	7	7	8	9	1	10	10	6	2	1	5	25.0%	11.1%	500.0%
	岡山工務段	3	3	3	4	5	5	3	4	3	-1	-1	-2	-25.0%	-20.0%	-40.0%
	白河工務段	1	1	2	5	5	4	3	3	3	-2	-2	-1	-40.0%	-40.0%	-25.0%
	屏東工務段	3	9	24	3	4	7	4	8	1	1	4	-6	33.3%	100.0%	-85.7%
	南區小計	11	20	36	20	23	17	20	25	13	0	2	-4	0.0%	8.7%	-23.5%
總計		64	82	102	67	74	75	62	72	47	-5	-2	-28	-7.5%	-2.7%	-37.3%

註：■ 表示當年度 A1 類交通事故肇事件數佔前 3 位之工務段

表 3-6-6 本局各工程處、工務段 100 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	5	100	2,177	5	154	2,282
	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	129	3,037	3	209	3,686
		國道 2 號	機場端	0.0	大湳交流道	18.2	1	21	495	2	23	
	木柵工務段	國道 3 甲	台北端	0.0	深坑端	6.0	2	7	72	2	8	1,588
		國道 3 號	基金交流道	0.0	土城交流道	42.0	2	78	1,427	2	109	
	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	13	213	0	17	1,576
		國道 2 號	大湳交流道	18.2	鶯歌系統交流道	21.0	0	9	164	0	11	
		國道 3 號	土城交流道	42.0	香山交流道	110.7	4	98	1,075	6	162	
	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	21	219	1	32	241
	北區小計							18	476	8,879	21	725
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	6	60	888	7	103	1,043
		國道 4 號	清水端	0.0	豐原端	18.0	2	9	78	3	16	
	斗南工務段	國道 1 號	大雅交流道	173.5	大林交流道	251.1	4	111	1,845	4	185	1,960
	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	6	64	418	6	119	488
	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	5	72	547	5	131	752
		國道 6 號	霧峰系統	0.0	埔里端	37.4	1	10	117	1	18	
	中區小計							24	326	3,893	26	572
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	10	73	512	10	114	690
		國道 8 號	台南端	0.0	新化端	16.0	0	10	85	0	12	
	岡山工務段	國道 1 號	永康交流道	320.0	高雄端	374.0	3	88	2,086	4	160	2,446
		國道 10 號	左營端	0.0	燕巢系統交流道	18.4	0	12	257	0	16	
	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	3	49	192	3	104	244
	屏東工務段	國道 10 號	燕巢系統交流道	18.4	旗山端	34.0	0	4	27	0	4	253
		國道 3 號	關廟交流道	358.0	大鵬灣端	432.0	4	24	194	8	42	
南區小計							20	260	3,353	25	452	3,633
總計							62	1,062	16,125	72	1,749	17,249

表 3-6-7 本局各工程處、工務段 100 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	8.1%	9.4%	13.5%	6.9%	8.8%	13.2%
	中壢工務段	國道 1 號	林口交流道	40.9	公道五交流道	93.5	4.8%	12.1%	18.8%	4.2%	11.9%	13.2%
		國道 2 號	機場端	0.0	大湳交流道	18.2	1.6%	2.0%	3.1%	2.8%	1.3%	
	木柵工務段	國道 3 甲	台北端	0.0	深坑端	6.0	3.2%	0.7%	0.4%	2.8%	0.5%	21.4%
		國道 3 號	基金交流道	0.0	土城交流道	42.0	3.2%	7.3%	8.8%	2.8%	6.2%	
	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%	1.2%	1.3%	0.0%	1.0%	9.1%
		國道 2 號	大湳交流道	18.2	鶯歌系統交流道	21.0	0.0%	0.8%	1.0%	0.0%	0.6%	
		國道 3 號	土城交流道	42.0	香山交流道	110.7	6.5%	9.2%	6.7%	8.3%	9.3%	
	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%	2.0%	1.4%	1.4%	1.8%	1.4%
	北區小計							29.0%	44.8%	55.1%	29.2%	41.5%
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	9.7%	5.6%	5.5%	9.7%	5.9%	13.2%
		國道 4 號	清水端	0.0	豐原端	18.0	3.2%	0.8%	0.5%	4.2%	0.9%	
	斗南工務段	國道 1 號	大雅交流道	173.5	大林交流道	251.1	6.5%	10.5%	11.4%	5.6%	10.6%	11.4%
	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	9.7%	6.0%	2.6%	8.3%	6.8%	2.8%
		國道 3 號	彰化系統交流道	195.5	古坑系統交流道	270.0	8.1%	6.8%	3.4%	6.9%	7.5%	13.2%
	南投工務段	國道 6 號	霧峰系統	0.0	埔里端	37.4	1.6%	0.9%	0.7%	1.4%	1.0%	
中區小計							38.7%	30.7%	24.1%	36.1%	32.7%	24.6%
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	16.1%	6.9%	3.2%	13.9%	6.5%	13.2%
		國道 8 號	台南端	0.0	新化端	16.0	0.0%	0.9%	0.5%	0.0%	0.7%	
	岡山工務段	國道 1 號	永康交流道	320.0	高雄端	374.0	4.8%	8.3%	12.9%	5.6%	9.1%	13.2%
		國道 10 號	左營端	0.0	燕巢系統交流道	18.4	0.0%	1.1%	1.6%	0.0%	0.9%	
	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	4.8%	4.6%	1.2%	4.2%	5.9%	1.4%
	屏東工務段	國道 10 號	燕巢系統交流道	18.4	旗山端	34.0	0.0%	0.4%	0.2%	0.0%	0.2%	13.2%
		國道 3 號	關廟交流道	358.0	大鵬灣端	432.0	6.5%	2.3%	1.2%	11.1%	2.4%	
南區小計							32.3%	24.5%	20.8%	34.7%	25.8%	21.1%
總計							100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.6.3 國道路段分析

統計 100 年前 10 位多事故路段中，國道 3 號「中和交流道」已連續 2 年為國道事故最多之路段，100 年共發生 621 件交通事故(A2 事故 3 件、A3 事故 618 件)，99 年共發生 440 件交通事故(A1 事故 1 件、A2 事故 6 件、A3 事故 433 件)。其次為國道 1 號「鼎金系統交流道」，100 年共發生 480 件交通事故(A2 事故 10 件、A3 事故 470 件)。第 3 位則為國道 1 號「桃園交流道」，100 年共發生 386 件交通事故(A2 事故 14 件、A3 事故 372 件)。

其餘多事故路段皆位於國道 1 號，依序為五股交流道、平鎮系統交流道、內壢交流道、台北交流道、林口交流道、台中交流道及幼獅交流道。

彙整 100 年前 10 大多事故路段如下表 3-6-8。

表 3-6-8 100 年國道十大多事故路段排名(雙向)

排序	國道	路段名稱	里程	A1 A2 A3			合計	死亡	受傷	MKV	99 年	98 年	98~100 年
				排名	件數	排名					件數	排名	件數
1	國 3	中和交流道	34k~37k		3	618	621	3	181.4	[1]、440	[6]、226	[1]、1287	
2	國 1	鼎金系統交流道	363k~366k		10	470	480	17	232.4	[3]、382	[2]、338	[2]、1200	
3	國 1	桃園交流道	49k~52k		14	372	386	15	213.1	[2]、394	[4]、263	[3]、1042	
4	國 1	五股交流道	33k~36k		7	337	344	19	245.3	[8]、278	[3]、282	[5]、904	
5	國 1	平鎮系統交流道	62k~65k		5	329	334	11	184.7	[6]、294	[7]、216	[7]、844	
6	國 1	內壢交流道	55k~58k		11	312	323	7	206.3	[5]、307	[5]、227	[6]、857	
7	國 1	台北交流道	23k~26k	1	15	294	310	1	22	226.0	[4]、338	[1]、368	[4]、1016
8	國 1	林口交流道	39k~42k		8	300	308	12	247.0	[7]、279	[8]、188	[8]、775	
9	國 1	台中交流道	177k~180k		5	293	298	8	137.3	無、170	無、109	[9]、677	
10	國 1	幼獅交流道	66k~69k		9	243	252	16	152.9	[9]、225	無、160	[10]、637	

本報告以近 3 年(98~100 年)之事故資料加總，對各國道路段進行分析。國道 1 號及 3 號因路線較長、交通量大且事故較多，故以每 3 公里為單位，列舉出 100 年之 10 大多事故路段，分析如後。

一、國道 1 號分析

由圖 3-6-2、3-6-3 可看出，國道 1 號之交通事故主要集中於都會區。依據表 3-6-9，100 年國道 1 號多事故路段前 10 位多集中於北部地區，依序計有桃園交流道(49k~52k)、五股交流道(33k~36k)、平鎮系統交流道(62k~65k)、內壢交流道(55k~58k)、台北交流道(23k~26k)、林口交流道(39k~42k)及幼獅交流道(66k~69k)等 7 處路段，中部地區為台中交流道(177~180k)，南部地區則為鼎金交流道(363k~366k)、岡山交流道(348k~351k)等路段。

表 3-6-9 100 年國道 1 號十大多事故路段排名(雙向)

排序	路段名稱	里程	A1 A2 A3			合計	死亡	受傷	MKV	99 年	98 年	98~100 年
			排名、件數	排名、件數	排名、件數							
1	鼎金系統交流道	363k~366k	10	470	480		17	232.4	[2]、382	[2]、338	[1]、1200	
2	桃園交流道	49k~52k	14	372	386		15	213.1	[1]、394	[4]、263	[2]、1042	
3	五股交流道	33k~36k	7	337	344		19	245.3	[7]、278	[3]、282	[4]、904	
4	平鎮系統交流道	62k~65k	5	329	334		11	184.7	[5]、294	[6]、216	[6]、844	
5	內壢交流道	55k~58k	11	312	323		7	206.3	[4]、307	[5]、227	[5]、857	
6	台北交流道	23k~26k	1	15	294	310	1	22	226.0	[3]、338	[1]、368	[3]、1016
7	林口交流道	39k~42k	8	300	308		12	247.0	[6]、279	[7]、188	[7]、775	
8	台中交流道	177k~180k	5	293	298		8	137.3	無、170	無、109	[8]、677	
9	幼獅交流道	66k~69k	9	243	252		16	152.9	[8]、225	無、160	[9]、637	
10	岡山交流道	348k~351k	1	3	246	250	1	5	113.4	[10]、185	[9]、140	[10]、575
十大多事故路段平均 (件/3km)			0.1	0.2	8.7	319.63	28.5	0.2	13.2	195.8		
全線平均 (件/3km)			0.3	0.3	4.6	86.8	91.6	0.3	7.6	128.0		

註：排名方式係以 A1、A2、A3 肇事件數合計，由大至小排序

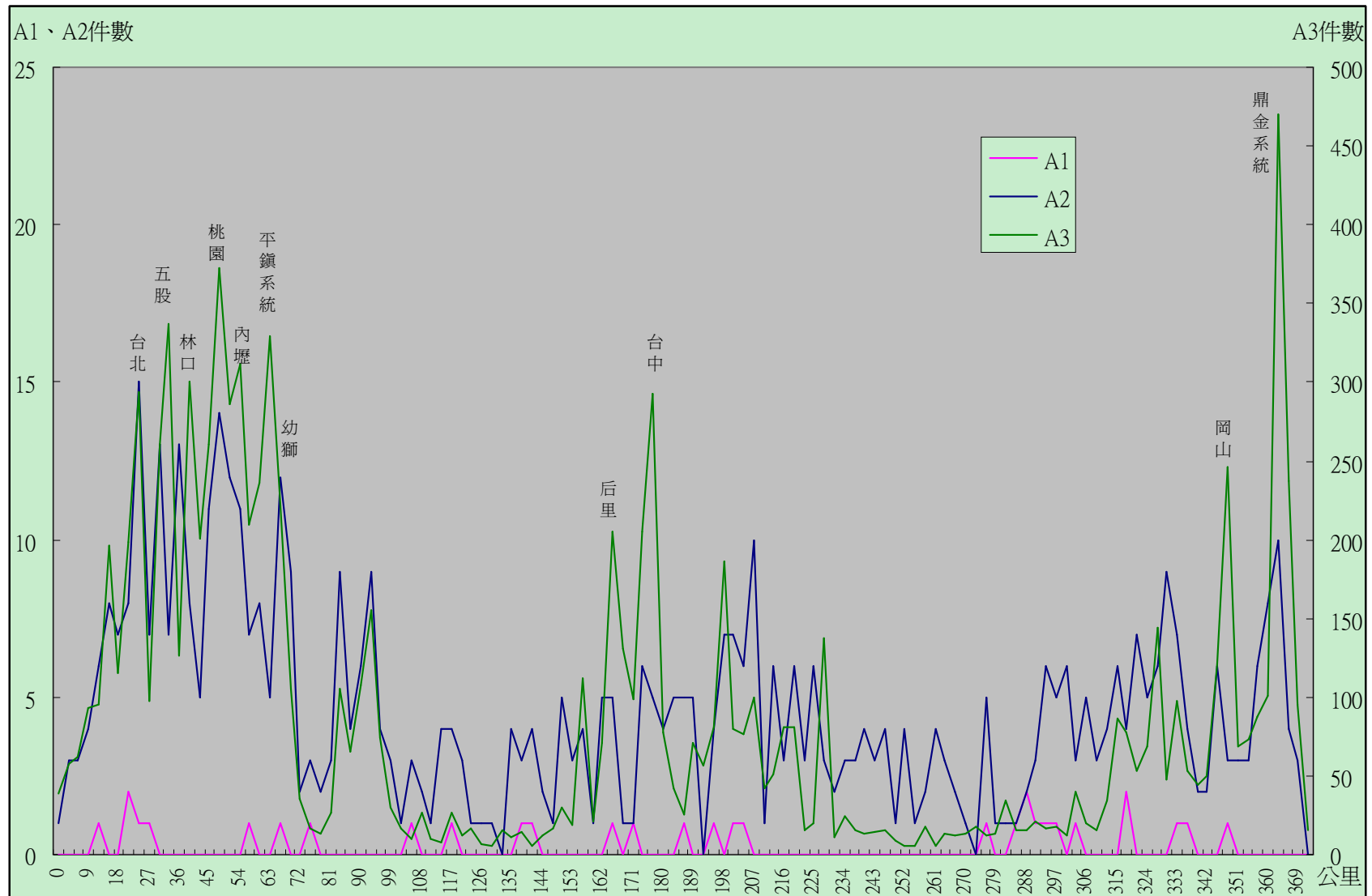


圖 3-6-2 100 年國道 1 號交通事故分布圖

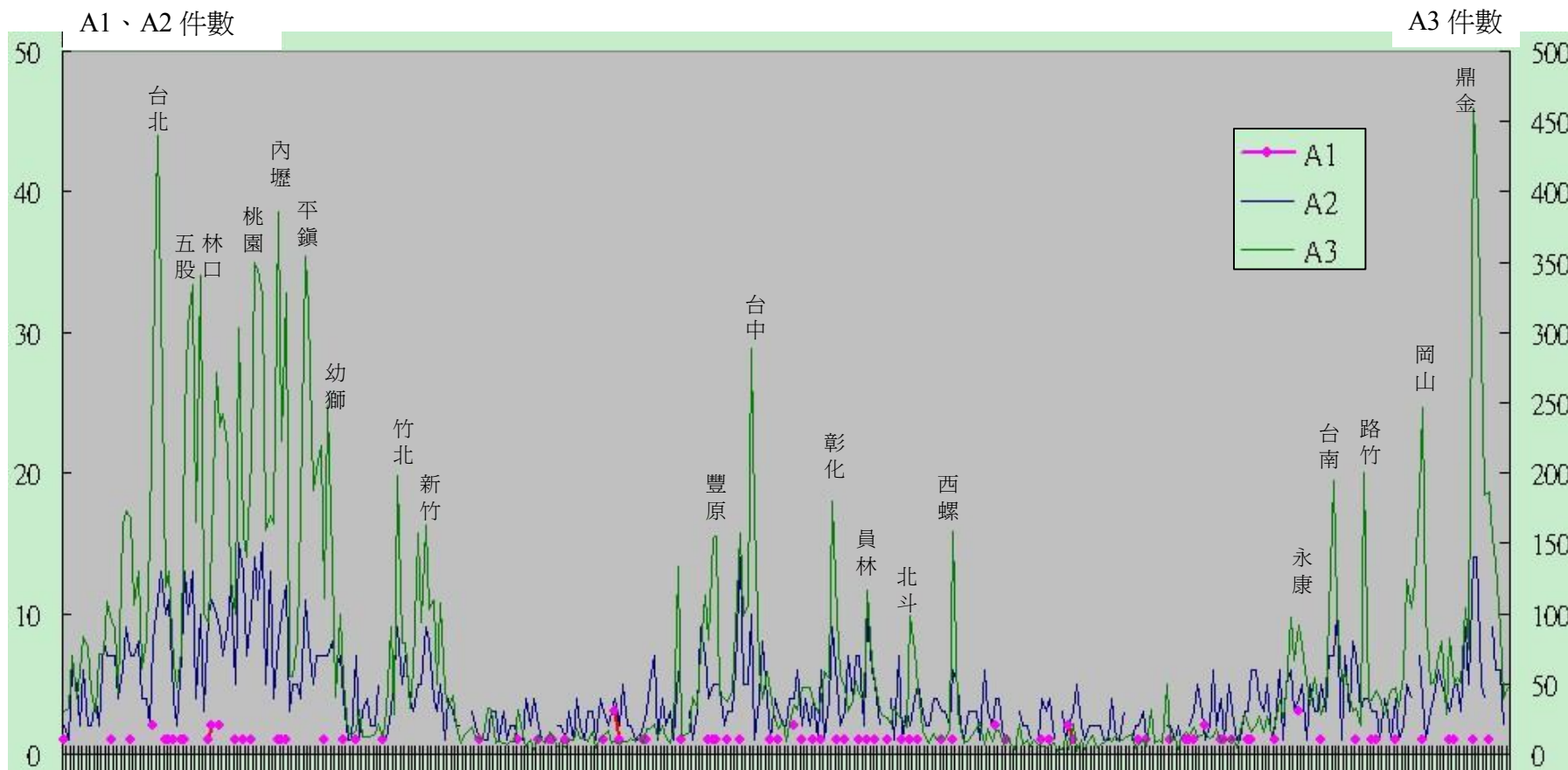


圖 3-6-3 98~100 年國道 1 號交通事故分布圖

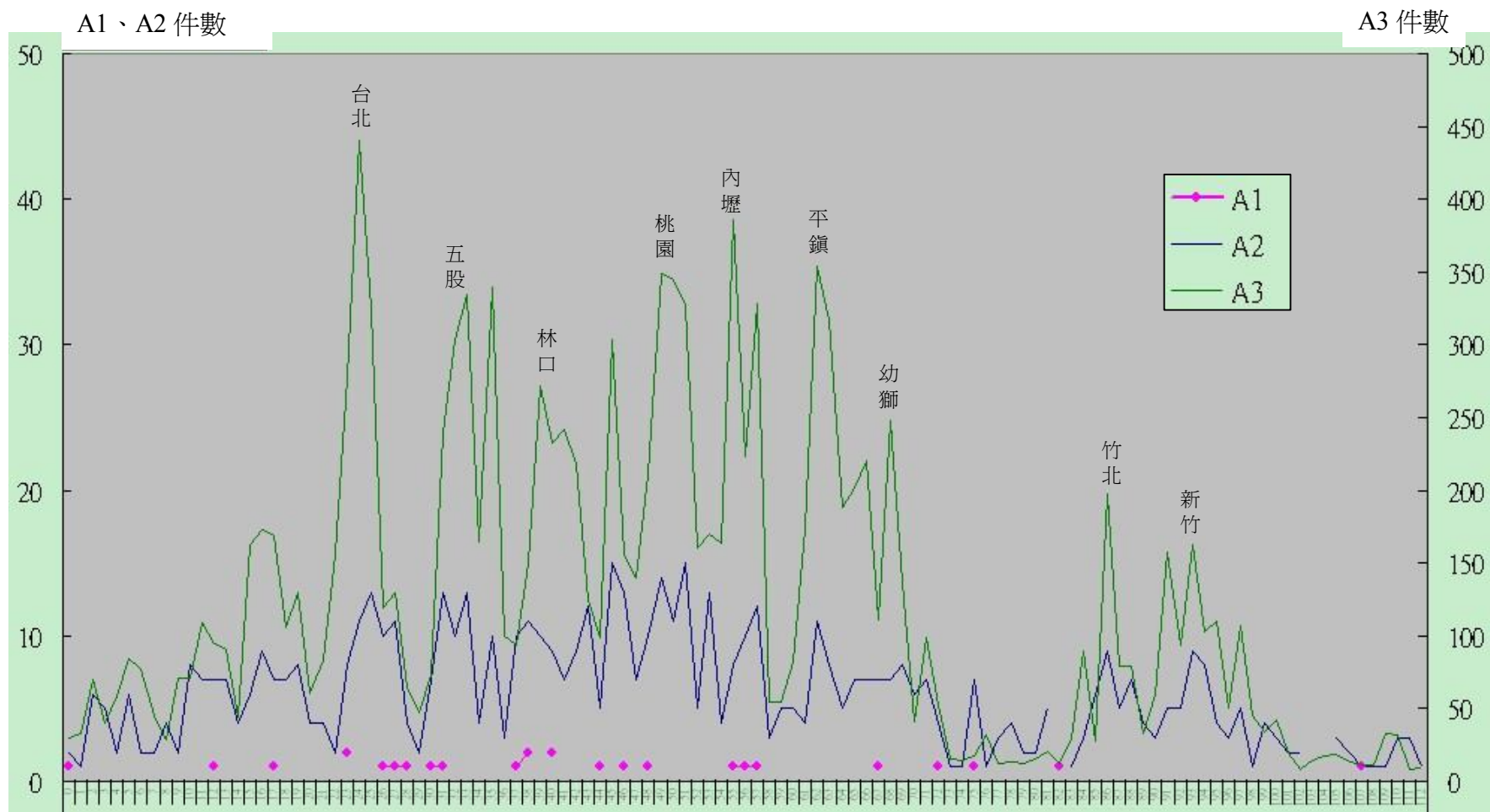


圖 3-6-4 98~100 年國道 1 號北部路段交通事故分布圖

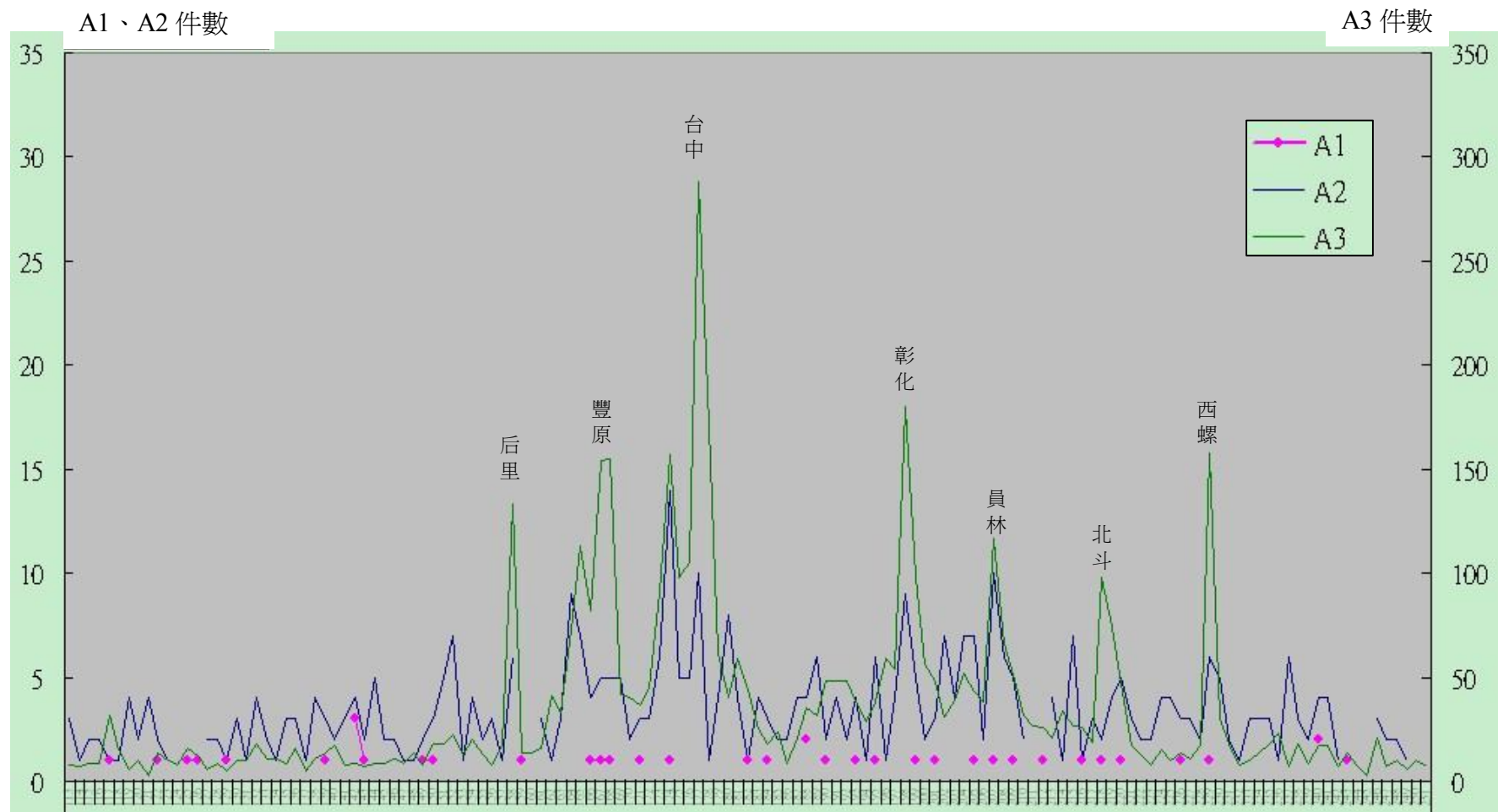


圖 3-6-5 98~100 年國道 1 號中部路段交通事故分布圖

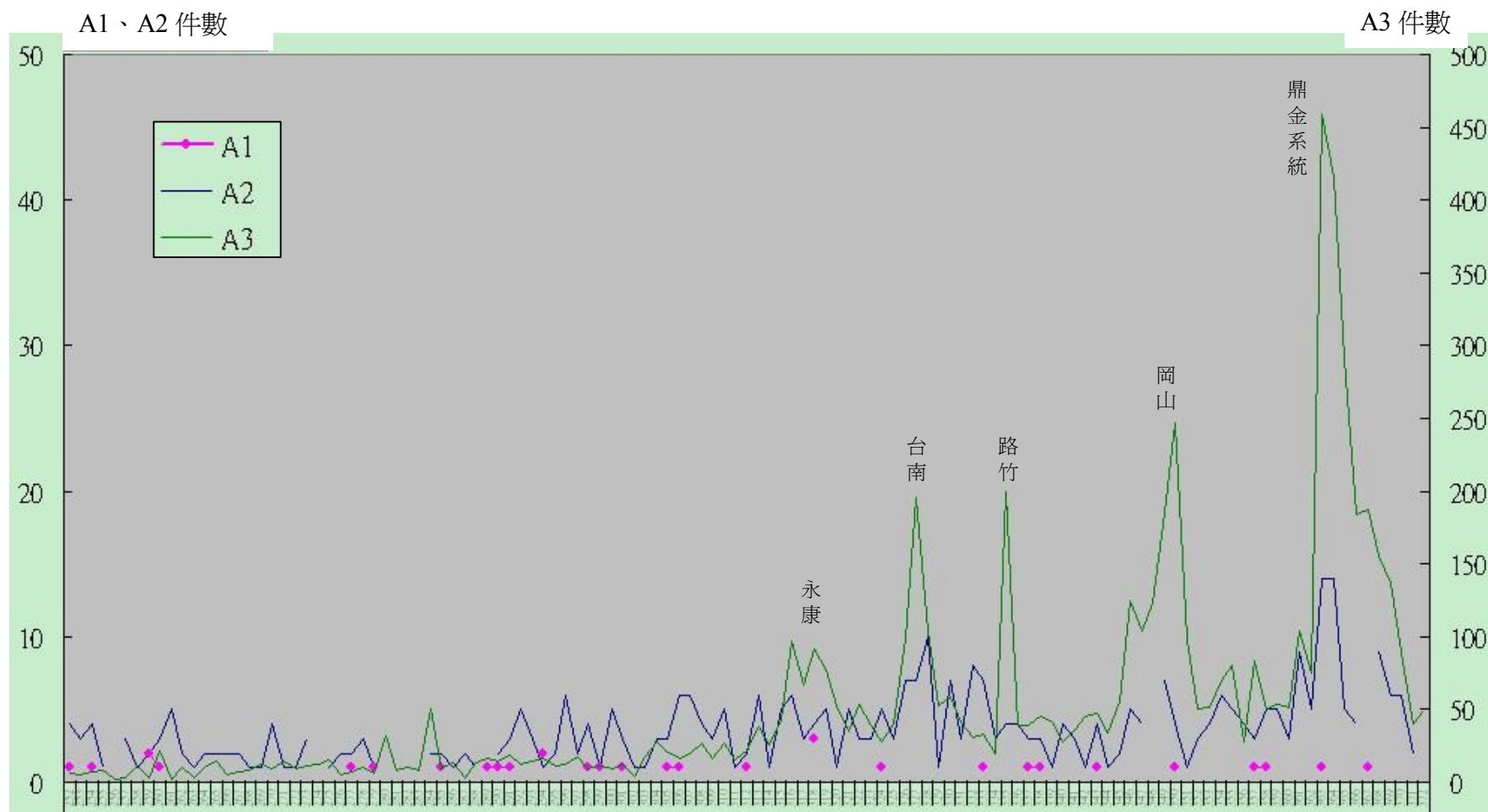


圖 3-6-6 98~100 年國道 1 號南部路段交通事故分布圖

二、國道 3 號分析

由圖 3-6-7、3-6-8 可看出，國道 3 號之交通事故主要集中於北部之都會區，其次為中部。依據表 3-6-10，100 年國道 3 號多事故路段前 10 位多集中於北部地區，依序計有中和交流道(34k~37k)、木柵交流道(19k~22k)、土城交流道(41k~44k)、大溪交流道(61k~64k)、關西交流道(76k~79k)、鶯歌系統交流道(53k~56k)、三鶯交流道(50k~53k)等 7 處路段，中部地區依序計有霧峰交流道(210k~213k)、清水服務區(170k~173k)、烏日交流道(202k~205k)等 3 處路段。

表 3-6-10 100 年國道 3 號十大多事故路段排名(雙向)

排序	路段名稱	里程	A1	A2	A3	合計	死亡	受傷	MKV	99 年	98 年	98~100 年
										排名、件數	排名、件數	排名、件數
1	中和交流道	34k~37k	3	618	621	3	181.4	[1]、440	[1]、226	[1]、1287		
2	木柵交流道	19k~22k	17	151	168	19	130.5	[2]、121	[3]、74	[2]、363		
3	土城交流道	41k~44k	3	117	120	3	171.1	[5]、99	[5]、49	[5]、268		
4	大溪交流道	61k~64k	9	108	117	18	118.1	[3]、107	[7]、46	[4]、270		
5	關西交流道	76k~79k	11	100	111	15	88.1	無、54	無、25	[10]、190		
6	霧峰交流道	210k~213k	8	102	110	11	115.5	[4]、106	[2]、80	[3]、296		
7	清水服務區	170k~173k	5	99	104	4	70.2	[6]、84	[6]、47	[6]、235		
8	鶯歌系統交流道	53k~56k	6	90	96	15	155	[7]、82	無、37	[8]、215		
9	烏日交流道	202k~205k	1	4	88	93	1	7	106.3	[8]、73	[4]、57	
10	三鶯交流道	50k~53k	3	85	88	3	183	[8]、73	[10]、38	[9]、199		
十大多事故路段平均 (件/3km)			0.1	6.9	155.8	162.8	0.1	9.8	131.9	—	—	
全線平均 (件/3km)			0.2	2.7	26.8	29.6	0.2	4.6	67.4	—	—	

註：排名方式係以 A1、A2、A3 肇事件數合計，由大至小排序

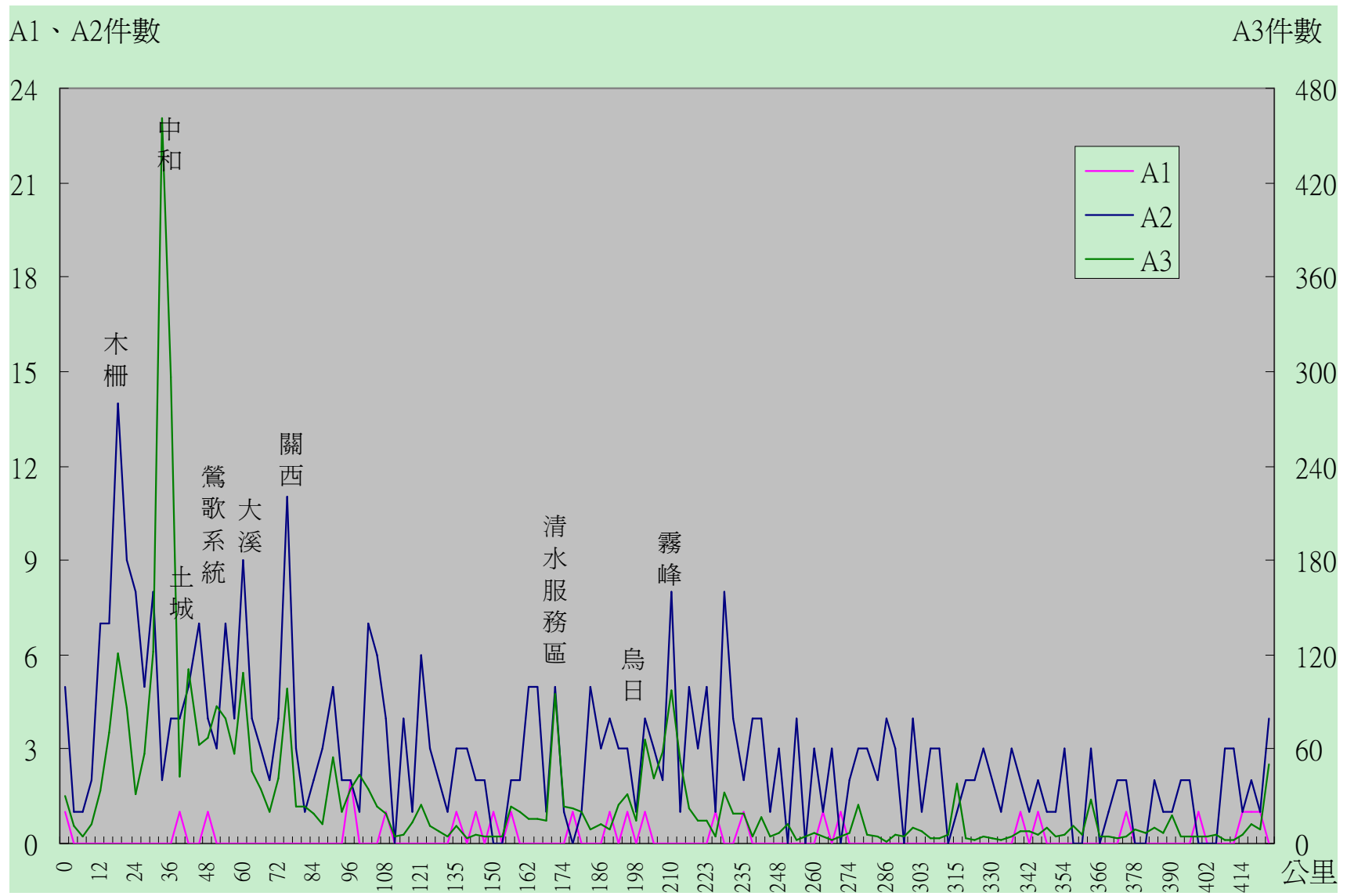


圖 3-6-7 100 年國道 3 號交通事故分布圖

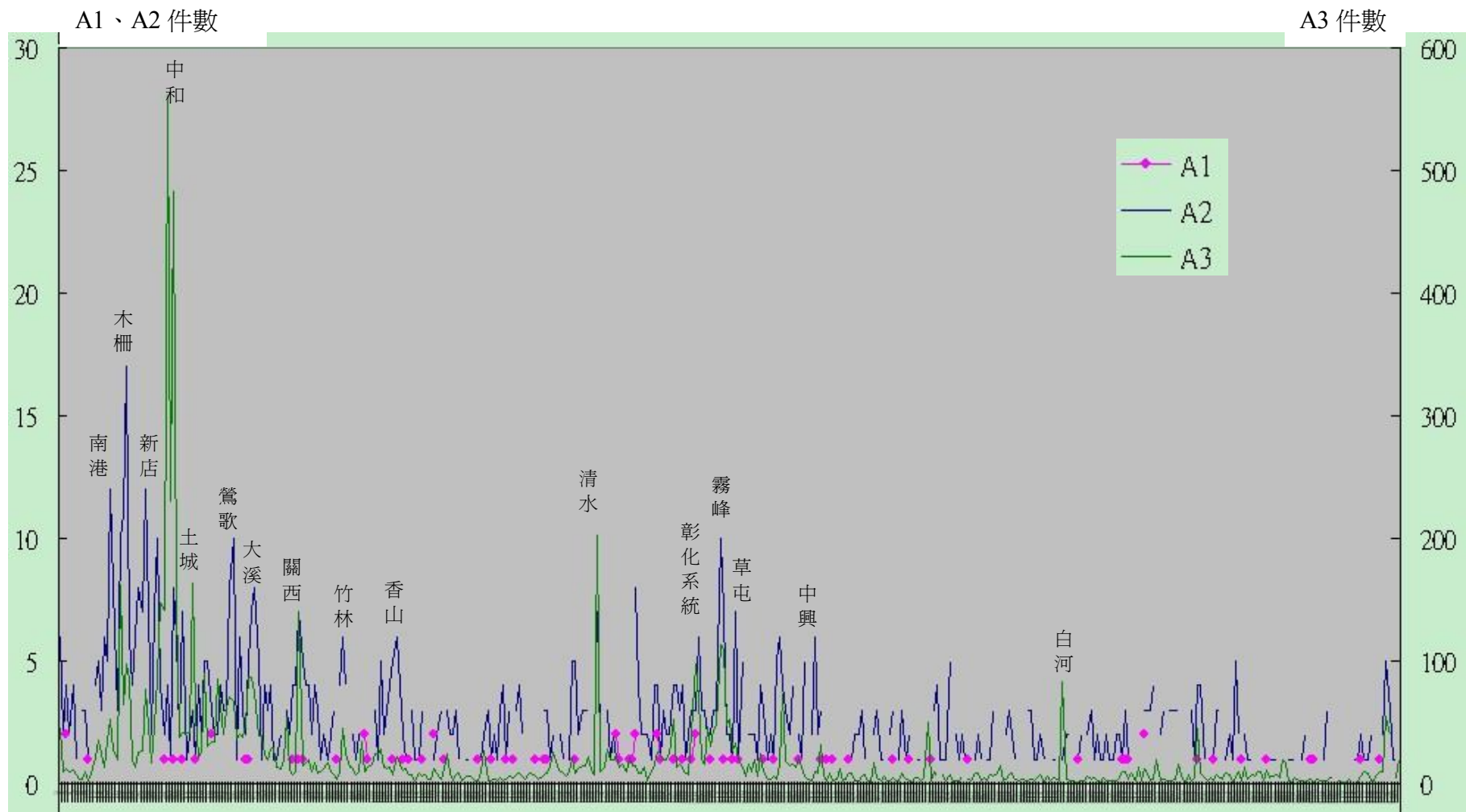


圖 3-6-8 98~100 年國道 3 號交通事故分布圖

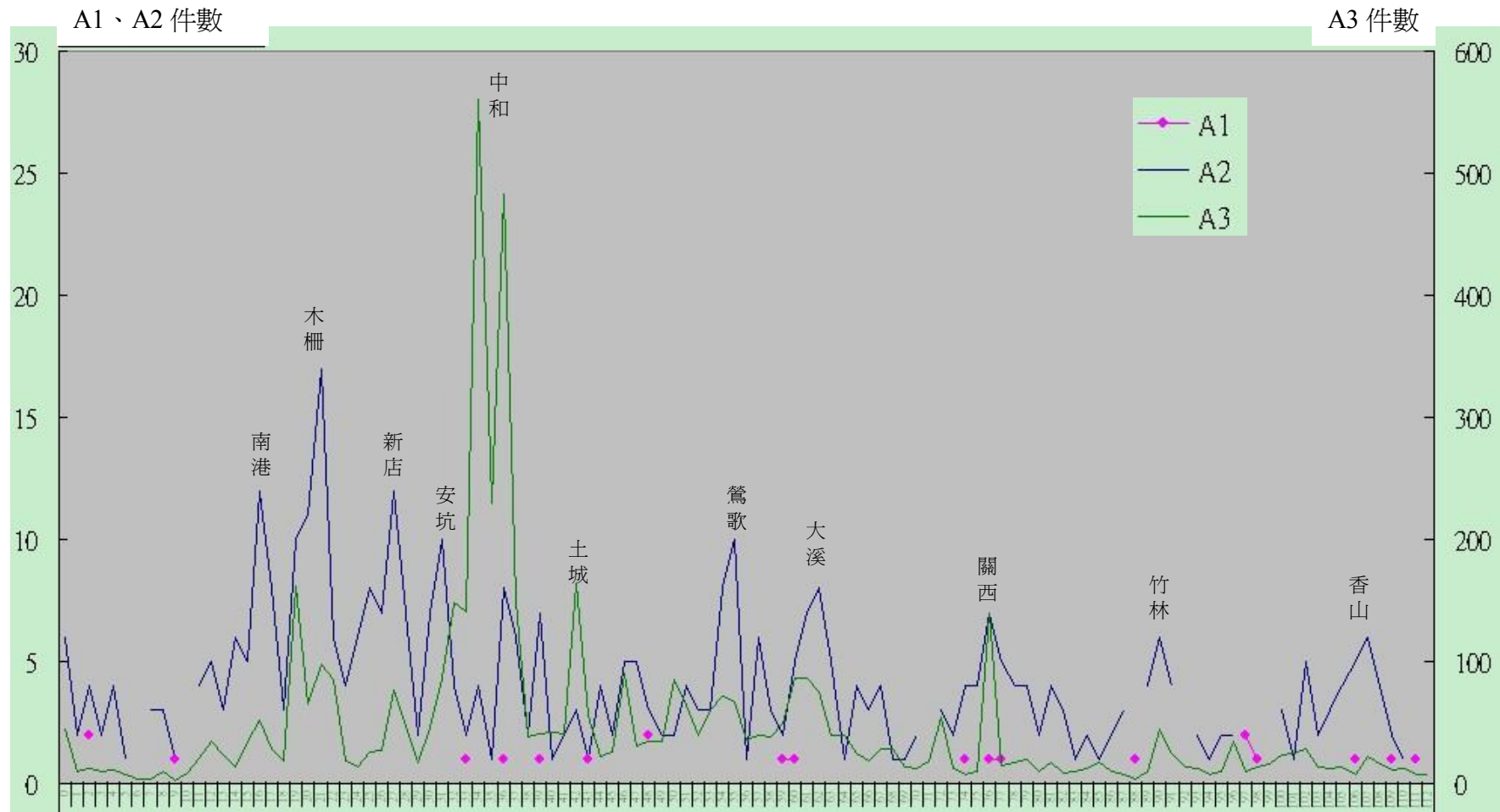


圖 3-6-9 98~100 年國道 3 號北部路段交通事故分布圖

三、國道 2 號分析

國道 2 號 100 年 A1 類事故為 1 件、A2 類為 30 件、A3 類為 659 件，相較於 99 年，A1 類交通事故減少 2 件，A2 增加 3 件、A3 大幅增加 157 件。

由圖 3-6-10 可看出，機場系統交流道(9k+120)、南桃園交流道(11k+610)及鶯歌系統交流道(20k+358)鄰近路段，事故比例相對較高。

表 3-6-11 國道 2 號 98~100 年交通事故件數分布表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
98	2	18	268	2	37
99	3	27	502	3	41
100	1	30	659	2	34
合計	6	75	1,429	7	112

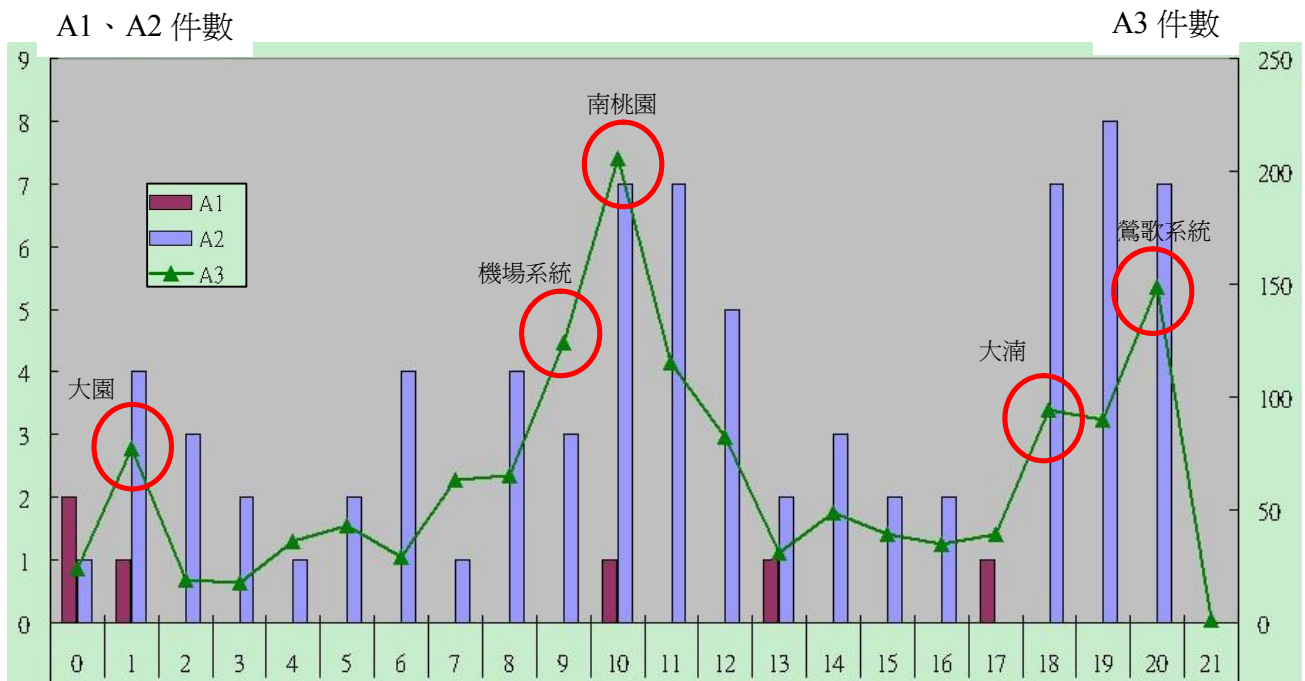


圖 3-6-10 98~100 年國道 2 號交通事故分布圖

四、國道3甲分析

國道3甲100年A1類事故為2件、A2類為7件、A3類為72件，相較於99年，A1增加2件，A2增加3件、A3增加26件。

由圖3-6-11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，事故比例相對較高。

表 3-6-12 國道3甲 98~100年交通事故件數分布表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
98	0	9	37	0	13
99	0	4	46	0	5
100	2	7	72	2	8
合計	2	20	155	2	26

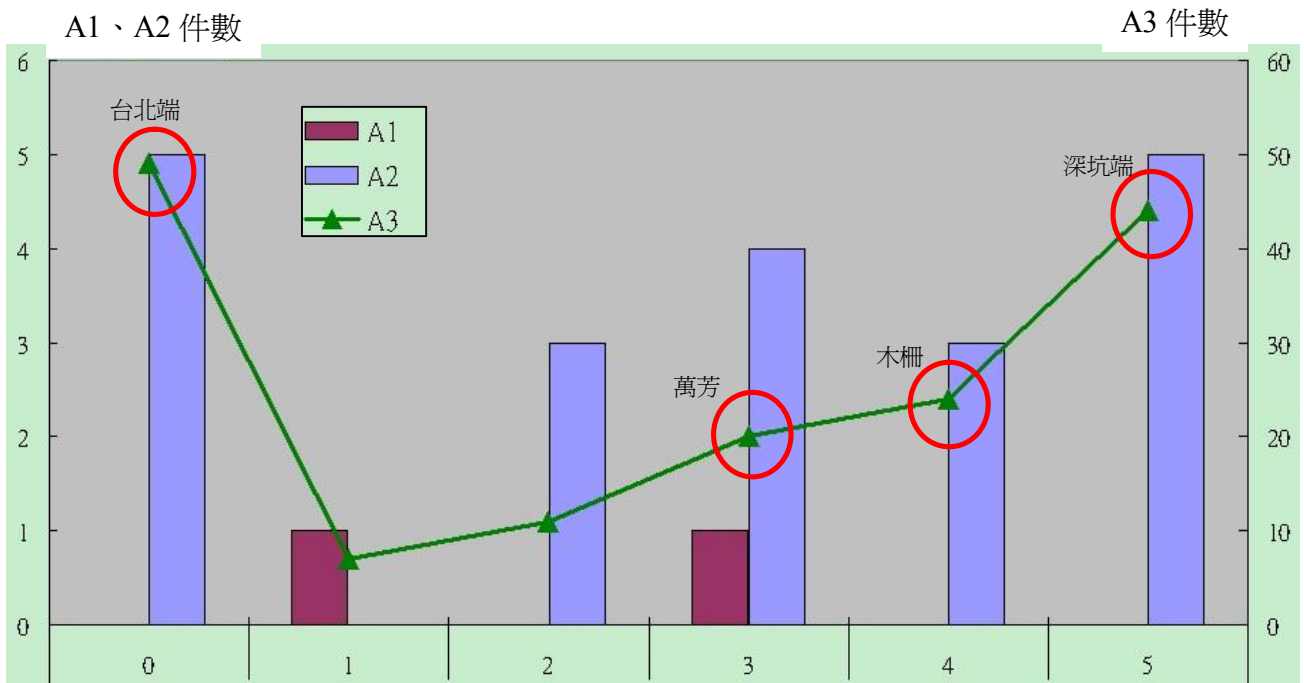


圖 3-6-11 98~100年國道3甲交通事故分布圖

五、國道 4 號分析

國道 4 號 100 年 A1 類事故為 2 件、A2 類為 9 件、A3 類為 78 件，相較於 99 年，A1 增加 2 件，A2 減少 5 件、A3 增加 29 件。

由圖 3-6-12 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，事故比例相對較高。

表 3-6-13 國道 4 號 98~100 年交通事故件數分布表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
98	0	6	29	0	9
99	0	14	49	0	20
100	2	9	78	3	16
合計	2	29	156	3	45



圖 3-6-12 98~100 年國道 4 號交通事故分布圖

六、國道 5 號分析

國道 5 號 100 年 A1 類事故為 1 件、A2 類為 21 件、A3 類為 219 件，相較於 99 年，A1 及 A2 持平、A3 大幅增加 85 件。

由圖 3-6-13 可看出，南港系統交流道(0k)、石碇交流道(4k)、頭城交流道(30k)及蘇澳交流道(54k)鄰近路段，事故比例相對較高，雪山隧道內事故比例則相對較低。

表 3-6-14 國道 5 號 98~100 年交通事故件數分布表

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
98	1	20	114	1	35	816	0.0012	0.0245	0.1397
99	1	21	134	1	37	827	0.0012	0.0254	0.1620
100	1	21	219	1	32	853	0.0012	0.0246	0.2567
合計	3	62	467	3	104	2496	0.0012	0.0248	0.1871

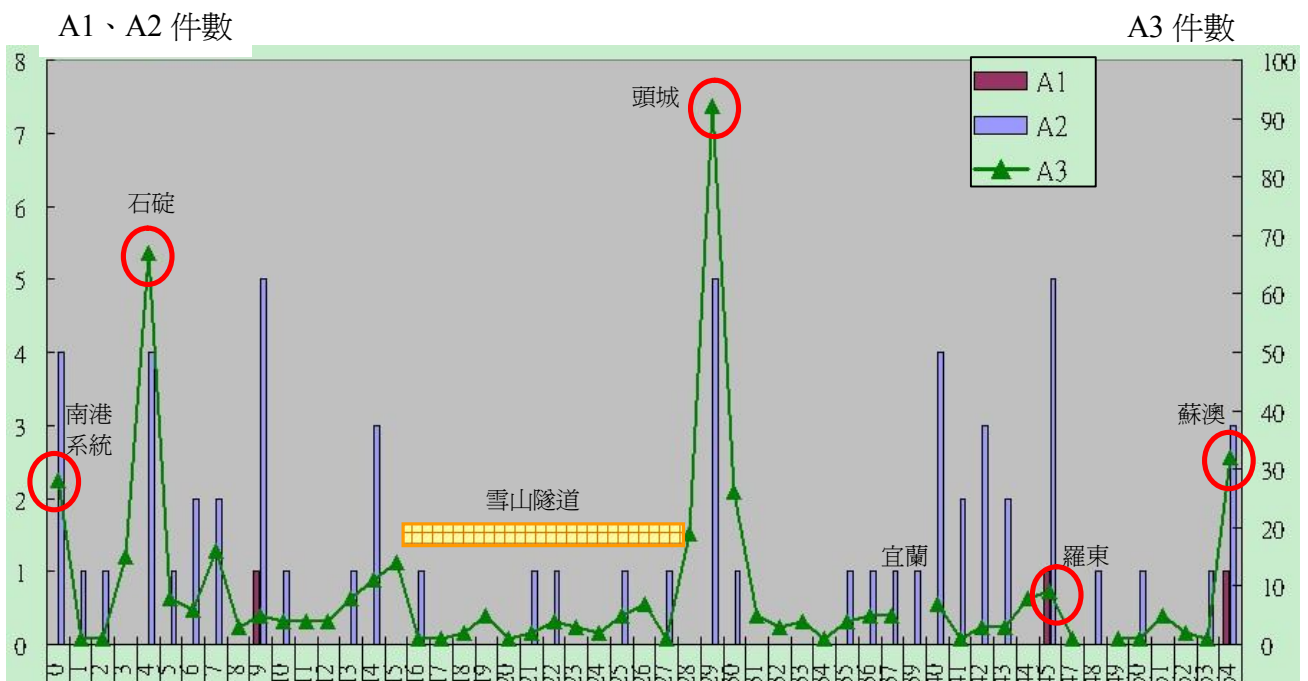


圖 3-6-13 98~100 年國道 5 號交通事故分布圖

雪山隧道(15.2k~28.1k 長度 12.9k)、自 95 年 6 月 16 日通車迄 100 年底，共發生 7 起 A2 類、57 起 A3 類交通事故，造成 0 人死亡、12 人受傷，A2 肇事率為 0.0058、A3 肇事率為 0.0530，相較國道其他路段肇事率較低。

表 3-6-15 95~100 年國道 5 雪山隧道交通事故統計表

年度	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
95	0	0	3	3	0	0	87	0	0	0.0345
96	0	0	2	2	0	0	194	0	0	0.0103
97	0	2	6	8	0	3	212	0	0.0095	0.0284
98	0	0	12	12	0	0	219	0	0	0.0548
99	0	2	16	18	0	6	225	0	0.0089	0.0711
100	0	3	18	21	0	3	271	0	0.0111	0.0665
合計	0	7	57	64	0	12	1208	0	0.0058	0.0530

註：國道 5 號雪山隧道於 95 年 6 月 16 通車

雪山隧道內交通事故之主要肇事原因以「未保持行車安全間距」共 34 件最多，佔 53.1%。其次為「變換車道或方向不當」共 8 件，佔 12.5%。肇事車種以「小客車」共 42 件最多，佔 66%；「大客車」僅造成 2 件交通事故，佔 3.1%。

表 3-6-16 95~100 年雪山隧道肇事原因統計

主要肇事因素	A1	A2	A3	總計	比例
未保持行車安全間距	0	3	31	34	53.1%
變換車道或方向不當	0	0	8	8	12.5%
酒後駕駛	0	0	6	6	9.4%
機械故障	0	0	1	1	1.6%
其他	0	4	11	15	23.4%
總計	0	7	57	64	100%

表 3-6-17 95~100 年雪山隧道肇事車種統計

肇事車種	A1	A2	A3	總計	比例
大客車	0	0	2	2	3.1%
小客車	0	2	40	42	65.6%
小貨車	0	4	14	18	28.2%
其他	0	1	1	2	3.1%
總計	0	7	57	64	100%

註：雪山隧道內之車種組成，大客車約佔 2~3%，其餘為小型車。

七、國道 6 號分析

國道 6 號 100 年 A1 類事故為 1 件、A2 類為 10 件、A3 類為 117 件，相較於 99 年，A1 持平、A2 增加 1 件、A3 增加 12 件。

由圖 3-6-14 可看出，霧峰系統交流道(0k)、東草屯交流道(5k)、愛蘭交流道(29k)鄰近路段，事故比例相對較高。

表 3-6-18 國道 6 號 98~100 年交通事故件數分布表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
98	2	7	73	2	13
99	1	9	105	3	18
100	1	10	117	1	18
合計	4	26	295	6	49

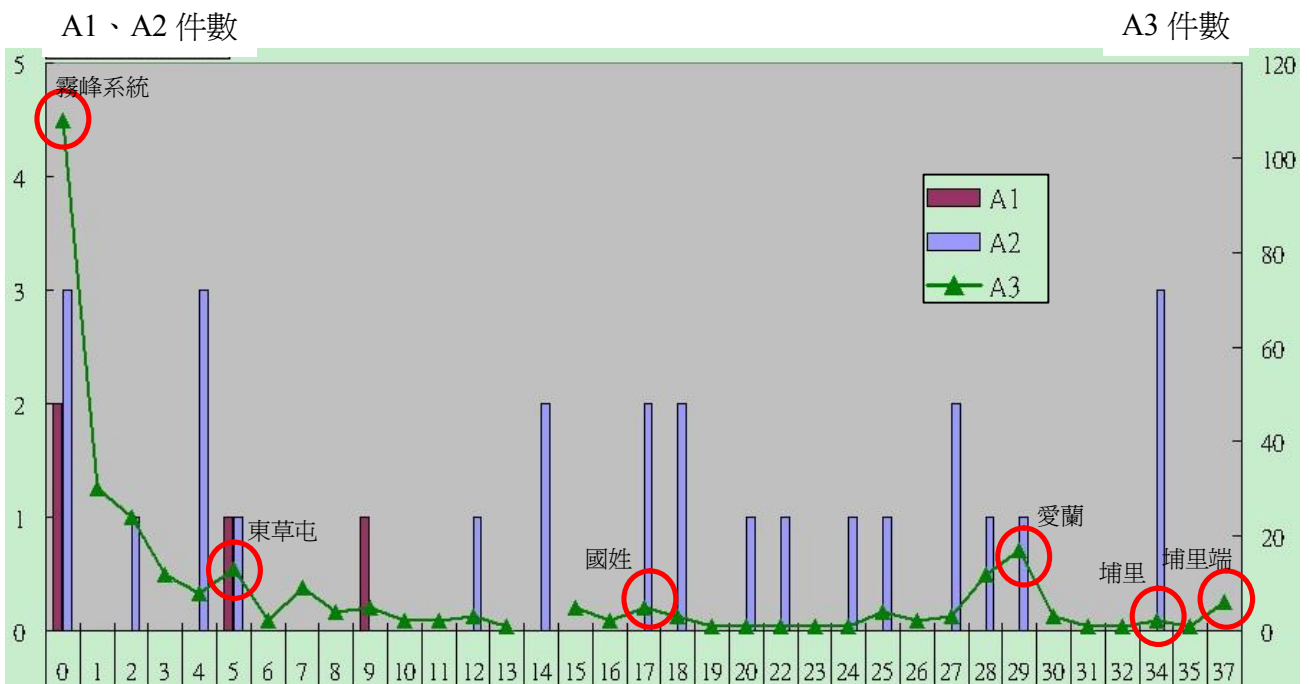


圖 3-6-14 98~100 年國道 6 號交通事故分布圖

八、國道 8 號分析

國道 8 號 100 年 A2 類事故為 10 件、A3 類為 85 件，相較於 99 年，A1、A2 均持平、A3 增加 12 件。

由圖 3-6-15 可看出，南 133 鄉道(4k+200)、新市交流道(9k+800)鄰近路段，事故比例相對較高。

表 3-6-19 國道 8 號 98~100 年交通事故件數分布表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
98	0	3	75	0	4
99	0	10	73	0	12
100	0	10	85	0	12
合計	0	23	233	0	28

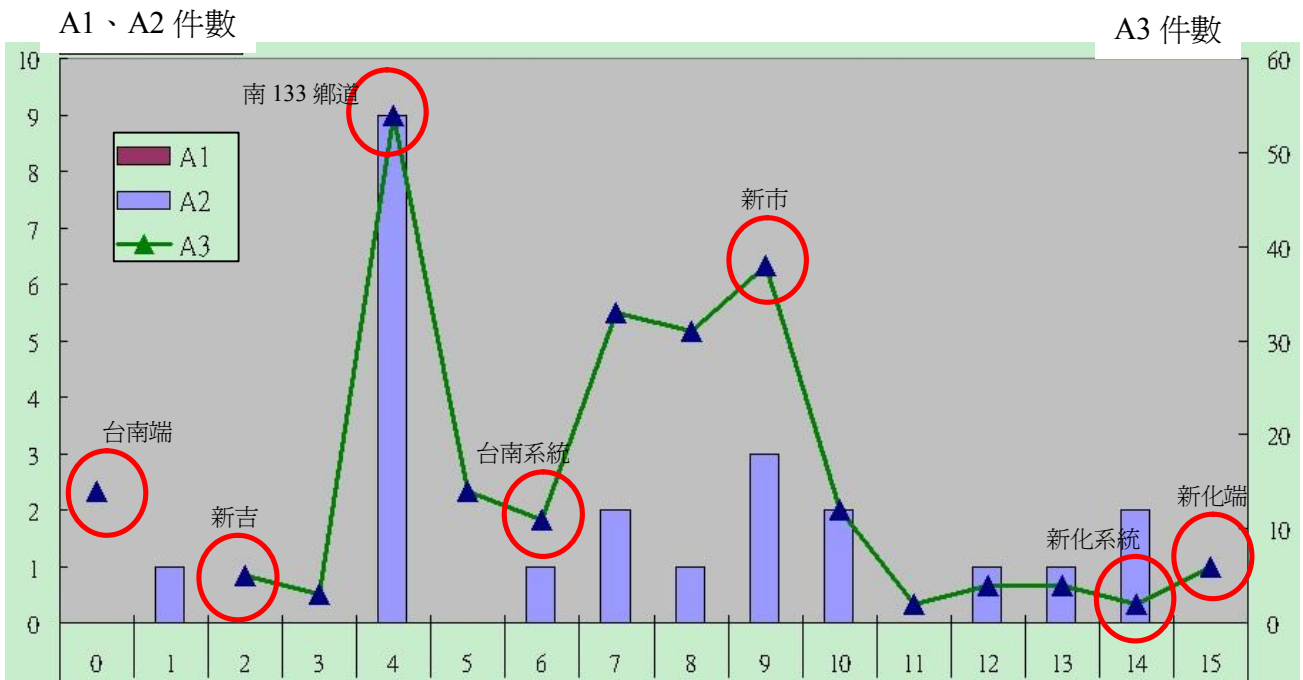


圖 3-6-15 98~100 年國道 8 號交通事故分布圖

九、國道 10 號分析

國道 10 號 100 年 A2 類事故為 16 件、A3 類為 284 件，相較於 99 年，A1 減少 1 件、A2 大幅減少 12 件、A3 略增 13 件。

由圖 3-6-16 可看出，左營端(0k)、鼎金系統交流道(1k+900)、仁武交流道(6k)、燕巢交流道(12k+900)鄰近路段，事故比例相對較高。

表 3-6-20 國道 10 號 98~100 年交通事故件數分布表

年度	A1	A2	A3	死亡	受傷
98	1	16	182	1	26
99	1	28	271	2	46
100	0	16	284	0	20
合計	2	60	737	3	82

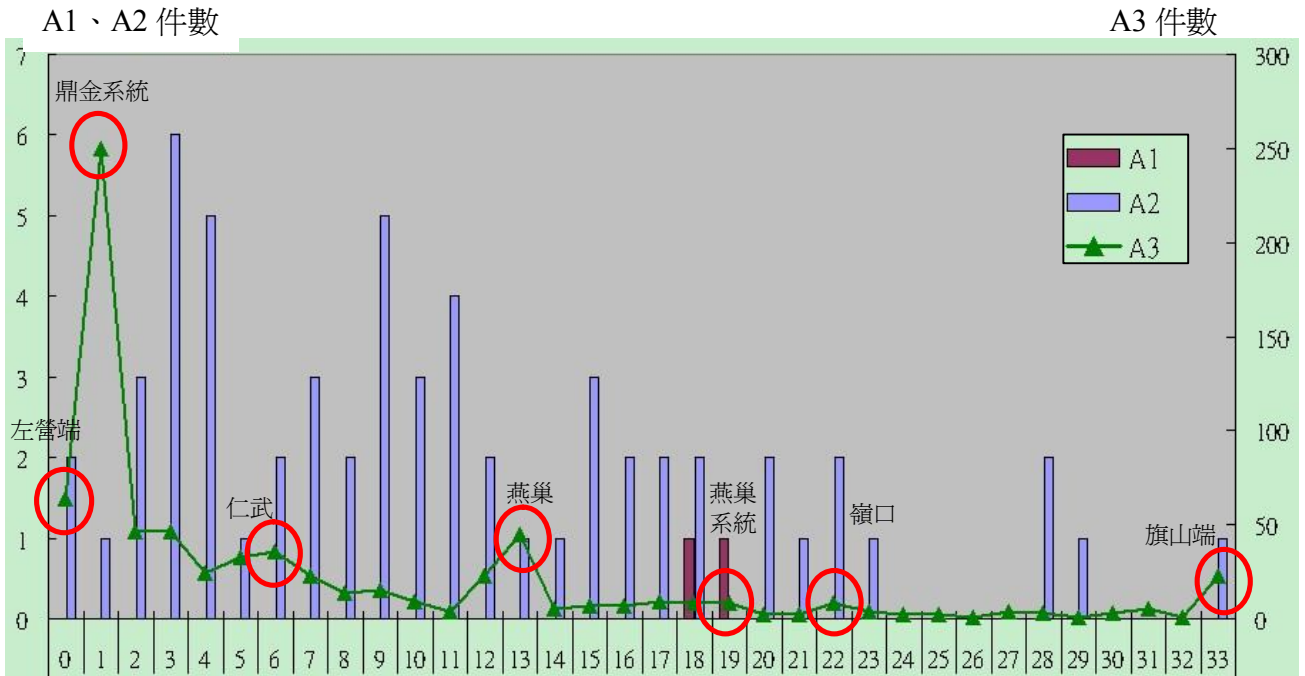


圖 3-6-16 98~100 年國道 10 號交通事故分布圖

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，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97~100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。

由分析結果可知，由於A1類交通事故較具隨機性，97~100年國道3號北部隧道路段平均每年發生0.5起A1類事故、肇事率為0.05(件/公里)，而非隧道路段平均每年發生2起A1類事故，肇事率為0.1(件/公里)。以A2類事故而言，97~100年國道3號北部隧道路段肇事率為1.88(件/公里)，而非隧道路段肇事率為2.33(件/公里)。由上述結果，顯示隧道路段內A1及A2類交通事故之肇事率均較非隧道路段低。

而97~100年國道3號北部隧道路段A3類事故肇事率為33.05(件/公里)、非隧道路段則為25.71(件/公里)，顯示隧道路段A3類肇事率偏多。

表 3-7-1 97~100 年國道 3 號北部都會路段隧道內外肇事比較表

單位	路段	97 年			98 年			99 年			100 年			97~100 年平均		
		A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
肇事件數 (件)	隧道路段(10km)	2	15	225	0	15	210	0	23	421	0	22	466	0.5	18.75	330.5
	非隧道路段(25.9km)	4	36	241	2	40	186	1	43	342	1	47	573	2	41.5	335.5
	總計	6	51	466	2	55	396	1	66	763	1	69	1039	2.5	60.25	666
肇事率 (件/公里)	隧道路段(10km)	0.20	1.50	22.50	0.00	1.50	21.00	0.00	2.30	42.10	0.00	2.20	46.60	0.05	1.88	33.05
	非隧道路段(25.9km)	0.15	1.39	9.31	0.08	1.54	7.18	0.04	1.66	13.20	0.04	2.66	40.12	0.10	2.33	25.71
	平均	0.17	1.42	12.98	0.06	1.53	11.03	0.03	1.84	21.25	0.03	1.92	28.94	0.07	1.68	18.55

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

經統計 100 年國道計有 31,774 件散落物，較 99 年減少 1,526 件(-4.6%)，近 2 年散落物件數有增加趨勢。100 年國道散落物每件平均處理時間約為 30 分鐘，較 99 年 28.7 分鐘增加 1.3 分鐘(+4.5%)。

表 3-8-1 97~100 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	處理時間 (分/件)	北區 (比例)	中區 (比例)	南區 (比例)	總計
97	6,050	6,727	9,847	22,624	30.7	26.7%	29.7%	43.5%	100%
98	7,919	8,448	10,397	26,764	30.9	29.6%	31.6%	38.8%	100%
99	9,965	11,827	11,508	33,300	28.7	29.9%	35.5%	34.6%	100%
100	9,900	10,437	11,437	31,774	30.0	31.2%	32.8%	36.0%	100%
總計	33,834	37,439	43,189	114,462	30.0	29.6%	32.7%	37.7%	100%
100 年增減件數	-65	-1,390	-71	-1,526	+1.3				
100 年增減比例	-0.7%	-11.8%	-0.6%	-4.6%	+4.5%				

94~100 年國道因障礙物(散落物)造成交通事故 A1 類 8 件、A2 類 101 件、A3 類 1,206 件，共計 1,315 件，並造成 8 人死亡、156 人受傷。

因國道車速快，即令是小物件之散落物，殺傷力亦相當大，且車流量大，散落物閃避不易，致常造成後行人車之重大損傷，影響行車安全及順暢甚鉅。依據「道路交通管理處罰條例」第 30 條第 1 項第 2 款規定：汽車裝載時，所載貨物滲漏、飛散或氣味惡臭者，處汽車駕駛人新臺幣 3,000 元以上 9,000 元以下罰鍰，並責令改正或禁止通行，惟有鑑於散落物對行車安全影響甚鉅，自 100 年 8 月 1 日起修法加重其罰則，採最高罰鍰額度(新臺幣 9,000 元)處罰。

為維行車安全，本局已持續宣導籲請用路人行車前需詳加檢查車況，載運物品是否已嚴密覆蓋、捆紮牢固，以避免行駛途中有裝載物滲漏、飛散或墜落的情事發生。另亦請各貨運工(公)會轉知所屬駕駛員加強貨物裝載及車輛安全檢查，避免裝載物散落、飛散。

表 3-8-3 94~100 年國道公路障礙、掉落物交通事故件數統計

年度	A1			A2		A3	合計		
	件數	死亡	受傷	件數	受傷	件數	件數	死亡	受傷
94	0	0	0	17	24	179	196	0	24
95	1	1	0	11	13	138	150	1	13
96	2	2	5	9	13	89	100	2	18
97	0	0	0	2	3	32	34	0	3
98	2	2	8	15	23	157	174	2	31
99	0	0	0	28	40	260	288	0	40
100	3	3	2	19	25	351	373	3	27
合計	8	8	15	101	141	1,206	1,315	8	156

3.9 施工交通事故分析

96~100 年國道共發生 30 件 A1 類施工交通事故，造成 35 人死亡、27 人受傷。其中 100 年 A1 類施工交通事故共 3 件，無移動性施工事故，造成 3 人死亡、3 人受傷，與歷年相較，肇事件數、移動性施工件數及死亡人數均已逐年降低。

表 3-9-1 96~100 年國道 A1 類施工交通事故統計

年度	施工事故件數 (含移動性施工件數)		死	傷
96	12	(7)	16	10
97	6	(5)	6	3
98	6	(2)	7	5
99	3	(0)	3	6
100	3	(0)	3	3
合計	30	(14)	35	27

96~100 年 A1 類施工事故之主要肇事原因為「未注意車前狀態」共 19 件(佔 63.3%)，造成 21 人死亡、15 人受傷，其次為「未保持行車安全間距」共 3 件(佔 10%)，造成 6 人死亡、3 人受傷，其餘原因則包括「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」等。

表 3-9-2 96~100 年國道 A1 類施工交通事故肇事原因統計

肇事原因	未注意車前狀態	未保持行車安全間距	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	19	3	1	2	1	1	3	30
死亡	21	6	1	2	1	1	3	35
受傷	15	3	0	4	1	0	4	27
件數比例	63.3%	10%	3.3%	6.7%	3.3%	3.3%	10%	100%

96~100 年 A1 類施工事故之主要肇事車種為小貨車，共造成 12 件事故(佔 40%)，其次為小客車共 9 件(佔 30%)，聯結車共 7 件(佔 23.3%)位居第 3，其餘為大貨車及大客車各 1 件。

表 3-9-3 96~100 年國道 A1 類施工交通事故肇事車種統計

肇事車種	小客車	小貨車	大貨車	聯結車	大客車	總計
件數	9	12	1	7	1	30
死亡	9	14	1	8	3	35
受傷	8	9	1	7	2	27
件數比例	30%	40%	3.3%	23.3%	3.3%	100%

96~100 年 A1 類施工事故之肇事位置多於內側車道，共 13 件(佔 43.3%)，造成 15 人死亡、7 人受傷，其次為外側車道共 9 件(佔 30%)，造成 11 人死亡、13 人受傷，外側路肩共 4 件，造成 5 人死亡、1 人受傷。

表 3-9-4 96~100 年國道 A1 類施工交通事故肇事位置統計

肇事位置	內側車道	中間車道	外側車道	加速車道	減速車道	外側路肩	總計
件數	13	2	9	1	1	4	30
死亡	15	2	11	1	1	5	35
受傷	7	4	13	0	2	1	27
件數比例	43.3%	6.7%	30%	3.3%	3.3%	13.3%	100%

表 3-9-5 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，1 人死亡。
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。
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	1 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 3 人死亡、大客車駕駛及本局路容清潔車人員受傷。
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	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。
6	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
7	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，半聯結車駕駛死亡。
8	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
9	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。
10	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
11	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，小客車駕駛及乘客共 2 人送醫後死亡
12	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、工程車 1 人輕傷。
總 計								12	16	10					

表 3-9-6 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。
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，遭撞之警示車以慢速行駛於外側車道，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 3-9-7 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 3-9-8 99 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	4/29	12	5	3號	179	800	北	1	1	衝撞	未注意車前狀態	外側車道	小客貨車	施工	1輛廂型車追撞本局於外側車道車道標鈕施工車輛，2人受傷送醫其中1人死亡
2	6/26	9	33	1號	358	300	南	1	4	衝撞	未注意車前狀態	主線車道	聯結車	施工	1輛聯結車(X7-390)因未注意車前狀態追、推撞施工中之3輛工程車(於中外車道、進行修補路面坑洞作業)，致1死4傷
3	9/21	3	50	1號	166	800	南	1	1	衝撞	未注意車前狀態	外側車道	小客車	施工	本局中工處配合進行豐原交流道平面道路拓寬工程，封閉台中系統至豐原交流道南向主線路段，1輛小客車連續衝撞交通錐、衝入封閉施工區約1.5公里後，撞砂石車，造成台灣駕駛輕傷，日籍乘客1人死亡
總計											3 3 6				

表 3-9-9 100 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	4/1	15	37	3號	191	940	南	1	1	追撞	未注意前車狀態	內側車道	小客車	施工	1輛小貨車停放於內側路肩及內側車道實施中央分隔島防眩板施工之交維警示，駕駛人下車布設交維設施時，遭後方1輛小貨車未注意前方動態而追撞肇事，造成1人死亡、1人受傷。
2	8/25	2	56	1號	36	300	南	1	1	追撞	變換車道不當	外側車道	聯結車	施工	1輛聯結車由施工區域切入外側開放車道時，因變換車道不當侵犯外側車道路權，致1輛化學槽車(載運氫氧化鈉)撞擊後失控撞內側護欄後翻覆於內側兩車道，液鹼瞬間由槽入口倒瀉於路面，造成化學槽車駕駛死亡，第三用路人1人受傷。
3	9/13	21	40	1號	305	700	北	1	1	追撞	未保持安全距離	外側車道	聯結車	施工	施工區域封閉內、中2車道，1輛聯結車行經該處未保持安全距離追撞4輛小客車，造成小客車駕駛及乘客各1人受傷。
總計											3 3 3				

3.10 逆向違規行駛肇事分析

統計 98~100 年逆向違規行駛國道公路交通事故，A1 類 3 件、A2 類 11 件、A3 類 22 件，共計 36 件，造成 3 人死亡、23 人受傷。

表 3-10-1 98~100 年國道逆向違規行駛件數統計

類別	A1	A2	A3	總計	死亡	受傷
98	0	5	6	11	0	14
99	2	4	5	11	2	7
100	1	2	11	14	1	2
總計	3	11	22	36	3	23

98~100 年逆向事故以國道別區分，國道 1 號佔 16 件(44%)，國道 2 號 2 件(5.6%)，國道 3 號佔 12 件(33%)，國道 3 甲及國道 5 號各 1 件(2.8%)、國道 10 號 4 件(11.1%)。

表 3-10-2 98~100 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	1	1			1		3
A2	4		3	1		3	11
A3	11	1	9			1	22
總計	16	2	12	1	1	4	36
比例	44.4%	5.6%	33.3%	2.8%	2.8%	11.1%	100%

98~100 年逆向違規行駛肇事車種分析，小客車佔 25 件最多(69.4%)，其次為機車誤闖國道且逆行共 8 件(22.2%)，另小貨車共 3 件(8.3%)。

表 3-10-3 98~100 年國道逆向違規行駛車種交叉分析

類別	A1	A2	A3	總計	比例	死亡	受傷
小客車	1	7	17	25	69.4%	1	19
小貨車			3	3	8.3%	0	0
機車	2	4	2	8	22.2%	2	4
總計	3	11	22	36	100%	3	23

98~100 年國道逆向違規行駛肇事時段分析，以日間及夜間各 12 小時而言，日間時段(6~18 時)逆行事故共 14 件(38.9%)，包括 A2 類 1 件、A3 類 13 件，造成 1 人受傷；夜間時段(18 時~隔日 6 時)逆行事故共 22 件(61.1%)，包括 A1 類 3 件、A2 類 10 件、A3 類 9 件(18~24 時共 15 件、0~6 時共 7 件)，造成 3 人死亡、22 人受傷，顯示夜間時段較易發生逆行事故，且嚴重程度亦較高。

表 3-10-4 98~100 年國道逆向違規行駛肇事時段分析

	時間	A1	A2	A3	總計	比例	死亡	受傷	總計
深夜時段	0~1			1	1	2.8%			事故共 7 件 (佔 19.4%) A1：1 件 A2：3 件 A3：3 件 1 死、10 傷
	1~2		1	1	2	5.6%		6	
	2~3			1	1	2.8%			
	3~4		1		1	2.8%		3	
	4~5					0.0%			
	5~6	1	1		2	5.6%	1	1	
日間時段	6~7					0.0%			事故共 14 件 (佔 38.9%) A2：1 件 A3：13 件 1 傷
	7~8			1	1	2.8%			
	8~9					0.0%			
	9~10			1	1	2.8%			
	10~11			1	1	2.8%			
	11~12			3	3	8.3%			
	12~13			1	1	2.8%			
	13~14			1	1	2.8%			
	14~15		1	1	2	5.6%		1	
	15~16			1	1	2.8%			
	16~17			3	3	8.3%			
17~18					0.0%				
夜間時段	18~19			2	2	5.6%			事故共 15 件 (佔 41.7%) A1：2 件 A2：7 件 A3：6 件 2 死、12 傷
	19~20	1	1		2	5.6%	1	1	
	20~21		2	1	3	8.3%		2	
	21~22		2		2	5.6%		4	
	22~23		2	2	4	11.1%		5	
	23~24	1		1	2	5.6%	1		
總計		3	11	22	36	100.0%	3	23	

3.11 車輪脫落或爆胎交通事故分析

統計近3年(98~100年)國道公路A1類交通事故中，肇事原因為「爆胎或車輪脫落」計23件，佔所有A1事故之12%，為主要肇事原因第3位。

表 3-11-1 98~100 年 A1 類交通事故肇事原因分析

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	行人、乘客過失	拋錨未採安全措施	其他	合計
98	8	8	1	12	1	9	0	3	6	16	64
99	8	9	2	9	0	10	1	5	2	21	67
100	4	6	4	18	1	5	1	1	6	16	62
總計	20	23	7	39	2	24	2	9	14	53	193
比例	10.4%	11.9%	3.6%	20.2%	1.0%	12.4%	1.0%	4.7%	7.3%	27.5%	100%

依據圖 3-11-1 及表 3-11-2，98~100 年各類交通事故中，共發生 1,202 件「車輪脫落或爆胎」事故，包括 A1 類 23 件、A2 類 320 件、A3 類 859 件，造成 33 人死亡、545 人受傷。除 100 年 A1 類件數及死亡人數稍有下降外，近 3 年「車輪脫落或爆胎」事故件數及死傷人數均有上升趨勢。

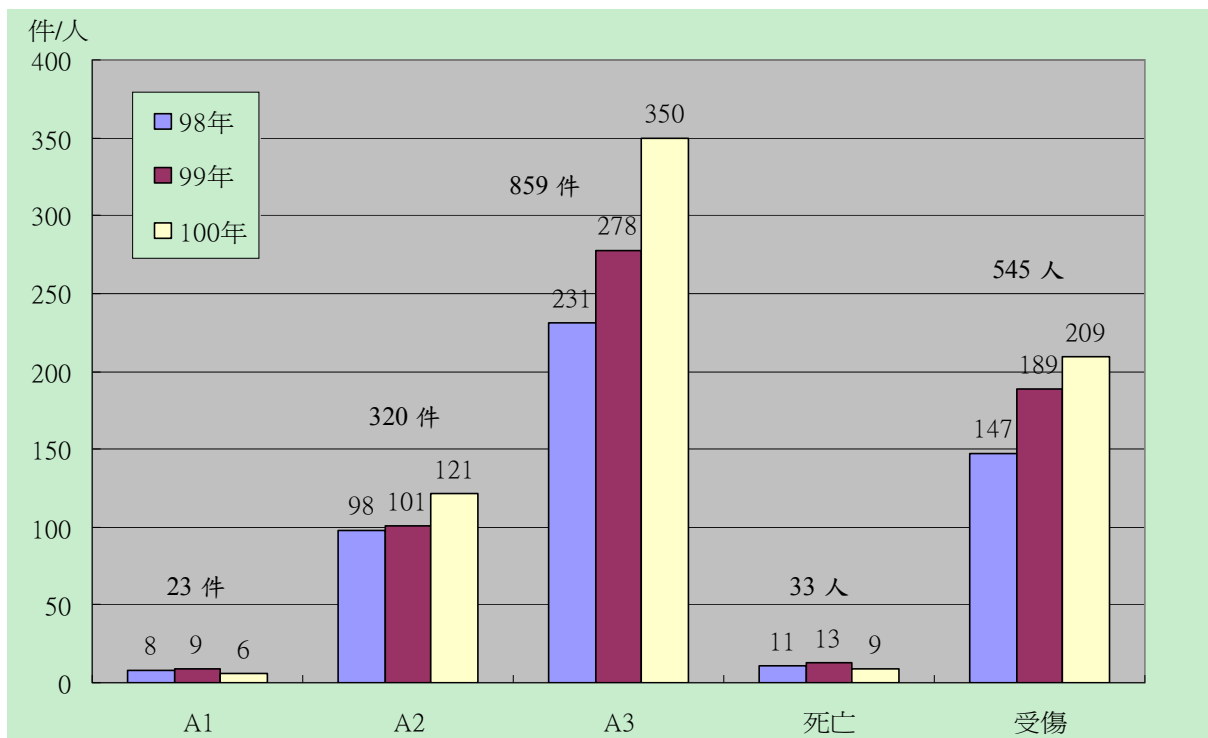


圖 3-11-1 98~100 年「車輪脫落或爆胎」交通事故件死傷趨勢

在肇事車種方面，小貨車之肇事件數最多，98~100年 A1 類計 13 件(57%)、A2 類計 238 件(74%)、A3 類計 439 件(51%)，為主要之肇事車種。

表 3-11-2 98~100 年「車輪脫落或爆胎」交通事故車種交叉分析

年度	車種	A1	A2	A3	死亡(人)	受傷(人)	總計(件)	A1	A2	A3	總計
98	大客車	0	0	2	0	0	2	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%
	大貨車	0	4	12	0	4	16	0.0%	4.1%	5.2%	4.7%
	聯結車	1	6	48	1	8	55	12.5%	6.1%	20.8%	16.3%
	小客車	0	17	54	0	28	71	0.0%	17.3%	23.4%	21.1%
	小貨車	7	70	115	10	105	192	87.5%	71.4%	49.8%	57.0%
	其他	0	1	0	0	2	1	0.0%	1.0%	0.0%	0.3%
	總計	8	98	231	11	147	337	100%	100%	100%	100%
99	大客車	0	0	2	0	0	2	0.0%	0.0%	0.7%	0.5%
	大貨車	0	2	24	0	2	26	0.0%	2.0%	8.6%	6.7%
	聯結車	4	3	53	8	14	60	44.4%	3.0%	19.1%	15.5%
	小客車	1	13	47	1	23	61	11.1%	12.9%	16.9%	15.7%
	小貨車	4	83	152	4	150	239	44.4%	82.2%	54.7%	61.6%
	其他	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	總計	9	101	278	13	189	388	100%	100%	100%	100%
100	大客車	0	0	2	0	0	2	0.0%	0.0%	0.6%	0.4%
	大貨車	0	7	21	0	21	28	0.0%	5.8%	6.0%	5.9%
	聯結車	3	9	88	5	11	100	50.0%	7.4%	25.1%	21.0%
	小客車	1	20	67	1	33	88	16.7%	16.5%	19.1%	18.4%
	小貨車	2	85	172	3	144	259	33.3%	70.2%	49.1%	54.3%
	其他	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	總計	6	121	350	9	209	477	100%	100%	100%	100%
合計	大客車	0	0	6	0	0	6	0.0%	0.0%	0.7%	0.5%
	大貨車	0	13	57	0	27	70	0.0%	4.1%	6.6%	5.8%
	聯結車	8	18	189	14	33	215	34.8%	5.6%	22.0%	17.9%
	小客車	2	50	168	2	84	220	8.7%	15.6%	19.6%	18.3%
	小貨車	13	238	439	17	399	690	56.5%	74.4%	51.1%	57.4%
	其他	0	1	0	0	2	1	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%
	總計	23	320	859	33	545	1202	100%	100%	100%	100%

3.12 國道 1 號五股~楊梅路段施工前後肇事分析

為紓解國道 1 號北部路段壅塞現況，交通部臺灣區國道新建工程局辦理「國道 1 號五股至楊梅段拓寬工程計畫」，路線北銜汐五高架，南止於楊梅收費站北端，採高架方式拓寬，全長約 40 公里，其中路堤路塹段長約 6.3 公里，橋梁段長約 33.7 公里。99 年起陸續於主線路段進場施工，預計 101 年底完工，工期為 3 年。內政部警政署國道公路警察局提供該路段施工前後肇事分析統計資料，如下表 3-12-1。

表 3-12-1 國道 1 號五股楊梅路段 33k~69k 肇事統計

	98 年	99 年	100 年	100 年 增減數	100 年 增加比例
A1 事故(件)	3	7	2	-5	-71.43%
A2 事故(件)	97	99	116	17	17.17%
A3 事故(件)	1,826	2,588	3,245	657	25.39%
全部事故(件)A1+A2+A3	1,926	2,694	3,363	669	24.83%
百萬車公里(MKV)	2,526	2,536	2,537	1	0.04%
全部事故肇事率(件/MKV)	0.7625	1.0623	1.3256	0.2633	24.78%

表 3-12-2 國道 1 號五股楊梅路段 33k~69k 肇事原因統計

肇事原因	未保持行車 安全距離	變換車道或 方向不當	未注意車 前狀態	車輪脫落 或爆胎	酒後 駕車	疲勞 駕駛	超速 失控	其他	總計
98 年件數	1,321	206	35	16	26	8	19	295	1,926
99 年件數	1,925	27	29	21	27	12	10	643	2,694
100 年件數	2,368	419	44	21	41	7	8	455	3,363
98 年比例	68.6%	10.7%	1.8%	0.8%	1.3%	0.4%	1.0%	15.3%	100%
99 年比例	71.5%	1.0%	1.1%	0.8%	1.0%	0.4%	0.4%	23.9%	100%
100 年比例	70.4%	12.5%	1.3%	0.6%	1.2%	0.2%	0.2%	13.5%	100%

國道 1 號五股~楊梅拓寬路段(約 33k~69k)部分，該路段 100 年度交通事故總件數為 3,363 件，較 99 年 2,694 件增加 669 件(+24.83%)。

肇事原因部分，以「未保持行車安全距離」2,368 件最多，佔該路段事故之 70.4%，其次為「變換車道或方向不當」共 419 件，佔 12.5%，多為駕駛人因素所肇致。

五股~楊梅拓寬路段相較於國道 1 號及整體國道而言，因交通量大，肇事率約為國道 1 號及整體國道之 2 倍。近年整體國道之事故有上升趨勢，五股~楊梅拓寬路段事故增加之趨勢及比例與整體國道類似。

表 3-12-3 五股楊梅路段、國道 1 號及整體國道事故及肇事率統計

		97 年	98 年	99 年	100 年	98 年 增加比例	99 年 增加比例	100 年 增加比例
五股楊梅 拓寬路段	總事故件數	2,274	1,926	2,694	3,363	-15.30%	39.88%	24.83%
	肇事率	0.9798	0.7625	1.0623	1.3256	-22.18%	39.32%	24.78%
國道 1 號	總事故件數	6,441	6,353	8,971	11,363	-1.37%	41.21%	26.66%
	肇事率	0.4688	0.4300	0.5788	0.7160	-8.27%	34.60%	23.70%
整體國道	總事故件數	9,430	9,361	13,676	17,249	-0.73%	46.10%	26.13%
	肇事率	0.3826	0.3534	0.4987	0.6047	-7.62%	41.11%	21.26%

3.13 事故與違規取締相關性分析

91 年國道交通違規取締約 220 萬件，為近 10 年最多，而 A1 類交通事故共 58 件達歷史低點，顯見加強取締確實可降低嚴重交通事故件數。91~93 年隨著取締件數的逐年減少，事故件數也逐年攀升；93~96 年違規取締件數及 A1 類事故件數均趨穩定；96 年起，公警局執行「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。

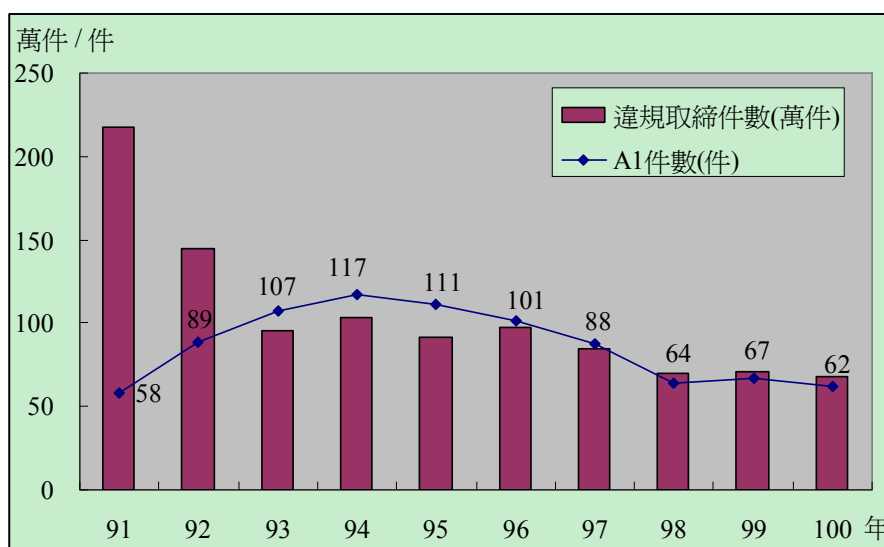


圖 3-13-1 91~100 年 A1 類交通事故與違規取締相關性分析

國道公路警察局 91~100 年交通違規舉發件數統計中，違規取締第 1 位為超速共 7,362,596 件(佔 70.6%)。100 年取締件數則依序為超速、任意變換車道、未保持行車安全距離、行駛路肩、超載、不依規定車道行駛等。詳細違規取締件數如下表 3-13-1。

表 3-13-1 91~100 年國道公路警察局交通違規取締件數統計

違規項目	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	合計
1 行駛路肩	44,608	24,847	48,586	43,495	40,950	35,383	24,625	15,770	16,111	12,782	307,157
2 超速	1,683,548	1,066,538	608,172	688,801	609,328	695,921	565,548	473,948	493,017	477,775	7,362,596
3 大客車站立乘客	109	187	235	232	131	36	25	16	4	23	998
4 超載	9,797	8,065	10,709	10,031	9,937	8,866	10,498	10,497	9,789	10,079	98,268
5 路肩上下客	249	133	73	93	25	7	0	7	27	42	656
6 無照駕駛	129,971	96,412	88,550	85,306	41,774	12,502	10,368	9,158	7,667	6,048	487,756
7 酒醉駕車	16,647	8,451	9,494	10,499	9,915	9,486	8,598	9,560	7,174	5,816	95,640
8 不依規定車道行駛	34,882	49,188	35,926	37,754	22,065	17,385	15,553	8,540	8,493	9,707	239,493
9 任意停車或未擺警告標誌	11,068	7,234	8,317	7,159	5,588	3,313	4,059	1,612	1,368	1,330	51,048
10 任意變換車道	15,145	13,425	11,163	38,285	30,499	40,554	35,080	26,874	22,326	23,463	256,814
11 載貨未覆蓋沿途滲漏飛散	1,592	1,459	1,526	939	645	470	494	363	102	2,457	10,047
12 裝載不穩妥	1,001	1,263	874	687	649	3,410	3,989	3,306	3,760	4,079	23,018
13 裝載危險物品未依規定	1,742	2,836	1,615	1,273	848	919	1,376	950	965	999	13,523
14 號牌粘貼反光紙塗抹磨損不清或未依規定懸掛號牌	63,114	37,170	23,833	15,811	7,964	2,572	534	393	270	175	151,836
15 未保持行車安全距離	51,123	39,969	37,075	36,973	37,636	46,220	31,219	21,991	16,578	13,395	332,179
16 其他違規	112,503	87,702	67,780	59,192	93,626	97,009	131,203	114,931	116,108	110,841	990,895
合計	2,177,099	1,444,879	953,918	1,036,530	911,580	974,053	843,169	697,916	703,759	679,011	10,421,914