

# 108 年國慶連續假期高速公路疏運情形

## 目的

108 年國慶日為 4 天之連續假期(108 年 10 月 10 日至 108 年 10 月 13 日)，國道實施之交通疏導措施包括高乘載管制、匝道封閉、收費措施、開放路肩、匝道儀控及其他措施。

## 壹、疏運措施研議過程

### 一、交通特性分析

108 年國慶連續假期由 108 年 10 月 10 日(週四)至 10 月 13 日(週日)，共計 4 天，國慶日為連假第 1 天，惟根據歷年經驗，研判國慶日當天活動多為短途旅次，在做好相應之應變措施擬定後，對國道車流運作應無嚴重影響，故以連續假期天數作為判斷交通特性之主要依據。

### 二、交通量預測

108 年國慶日非民俗性連假交通需求以旅遊旅次為主，研判首 2 日以旅遊之南向車流為主，後 2 日以返回工作地及旅遊之北向車流為主，因 107 年國慶假期為單一假期，故本次國慶連假主要與 106 年國慶連假相比(同為 4 日連假)，交通量預測如表 1。

表 1 108 年國慶連假預測交通量

日期	交通特性	全國道交通量預測(MVK)	國道 5 號交通量預測
10/10 (星期四) 國慶日	旅遊(南向為主)	南向：70(65~75) (平日 1.6 倍) 北向：52(47~57) 雙向：122(117~127) (平日 1.4 倍)	南下：1.8(平日 1.6 倍) 北上：1.1 雙向：2.9(平日 1.3 倍)
10/11 (星期五)	旅遊(南向為主)	南向：60(55~65) 北向：58(53~63) 雙向：118(113~123)	南下：1.5 北上：1.3 雙向：2.8
10/12 (星期六)	旅遊(北向為主)	南向：52(47~57) 北向：63(58~68) (平日 1.5 倍) 雙向：115(110~120)	南下：1.3 北上：1.6(平日 1.5 倍) 雙向：2.9
10/13 (星期日)	收假(北向為主)	南向：45(40~50) 北向：58(53~63) 雙向：103(98~108)	南下：0.9 北上：1.5 雙向：2.4

### 三、疏導措施研議(如表 2)

#### (一)入口高乘載管制(HOV)

1. 西部國道：本次國慶連假交通特性與同年度和平連假相近，主要受到假期天數影響，本次國慶連假天數為 4 天，首日南向預估 70mvk，北區南向預估 24mvk，達實施南向高乘載管制門檻，故比照歷次連假，實施西部國道 HOV，於 108 年

10月10日7至12時，實施國1內湖至頭份(含高架堤頂、環北及機場系統)及國3木柵至香山等路段之各交流道南向入口匝道高乘載管制。

2. 國5：考量國5以旅遊旅次為主，連續假期國5各日交通量大致集中於假期前段上午南向及假期後段下午北向，故本次國慶連假比照歷次連假，國5於108年10月10日、10月11日7-12時南向及108年10月12日、10月13日14-21時北向實施HOV。

(二) 匝道封閉

1. 南向部分，查108年和平連假同為4日，爰比照和平連假匝道封閉措施，首日及第2日0至24時封閉國1平鎮系統及埔鹽系統南向入口匝道。
2. 北向部分，第3日及第4日0至24時，封閉國1虎尾及埔鹽系統北向入口、國3竹南北向入口匝道。

(三) 收費措施

1. 比照歷次連假實施單一費率及國3「新竹系統至燕巢系統」採通行費率8折收費。
2. 比照近期4天連假實施前3日夜間0-5時暫停收費、並持續試辦收假日0-10時暫停收費。

(四) 匝道儀控：比照歷次連假實施嚴格入口匝道儀控及精進區域整合匝道儀控。

(五) 開放路肩：實施常態開放、連假期間增加開放及機動開放路肩。

表 2 108 年國慶連假國道交通疏導措施

日期	高乘載管制	匝道封閉	差別費率	暫停收費	開放路肩	匝道儀控
10/10 (星期四)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●7-12 時，國 1 內湖至頭份(含高架堤頂、環北及機場系統)及國 3 木柵至香山等路段之各交流道南向入口匝道</li> <li>●7-12 時，國 5 南港系統、石碇及坪林交流道之南向入口匝道</li> </ul>	0-24 時，封閉國 1 平鎮系統南向入口及埔鹽系統南向入口	1. 單一費率 2. 國 3「新竹系統至燕巢系統」採單一費率再 8 折收費	0-5 時 全國道 暫停收費	1.現有開放路肩措施照常實施 2.108 年 10 月 10 日至 10 月 13 日，每日增加開放路肩路段與時段供小型車行駛。 3.國 5 宜蘭至頭城北向路段機動開放路肩，自 35.3k 至 30.0k 供大客車行駛至大型車攔查車道終點(29.5K)匯入頭城北向入口匝道。自 32.7k 至 30.6k 供往頭城北向出口小型車行駛	1.針對 10 個重點路段實施精進式匝道儀控 (1)國 1 楊梅至新竹南向 (2)國 1 苗栗至豐原南向 (3)國 1 彰化系統至埔鹽系統南向 (4)國 1 台北至大華系統北向 (5)國 1 三義至頭屋北向 (6)國 1 彰化系統至后里北向 (7)國 1 西螺至埔鹽系統北向 (8)國 3 土城至大溪南向 (9)國 3 快官至霧峰南向 (10)國 3 後龍至西濱北向 2.視高速公路主線交通狀況採取嚴格管制
10/11 (星期五)	7-12 時，國 5 南港系統、石碇及坪林交流道之南向入口匝道					
10/12 (星期六)	14-21 時，國 5 蘇澳、羅東、宜蘭及頭城交流道之北向入口匝道					
10/13 (星期日)	14-21 時，國 5 蘇澳、羅東、宜蘭及頭城交流道之北向入口匝道	0-10 時 全國道 暫停收費				

## 貳、交通疏運情形

### 一、國道全線

#### (一)延車公里比較

1. 108年國慶連假交通量如表3，雙向交通量為105.2~119.5百萬車公里(mvk)，南向最高為第1日之65.3mvk、北向最高為第3日之63.8mvk，雙向最高量為第3日之119.5mvk。
2. 108年國慶全日平均雙向交通量為113.6mvk，與106年國慶之114.8mvk相近(第1日-4%、第2日-5%、第3日+3%、第4日+2%)。就分向交通量而言，108年及106年南向交通量均以第1日最高，108年較106年略減6%；北向交通量均以第3日最高，108年較106年略增0.3%。

表3 108與106年國慶連假分向交通量

	第1日		第2日		第3日		第4日	
	106	108	106	108	106	108	106	108
南向	69.4	65.3	60.8	56.7	52.2	55.7	44.0	47.1
北向	51.9	51.4	58.5	56.5	63.6	63.8	58.9	58.1
雙向	121.3	116.6	119.4	113.2	115.8	119.5	102.8	105.2

3. 暫停收費時段0-5時交通量(如表4)為5.2~9.8mvk，雙向最高為第1日之9.8mvk，較106年略增3%，佔比則增加0.6%，其餘各日則差異不大。收假日暫停收費時段0-10時為22.7mvk，較106年略減7%，佔比則減少2.1%。

表4 106及108年國慶連假暫停收費時段全國道交通量

	第1日(0-5時)		第2日(0-5時)		第3日(0-5時)		第4日(0-10時)	
	106	108	106	108	106	108	106	108
交通量	9.5	9.8	6	5.2	5.5	5.7	24.3	22.7
佔比	7.8%	8.4%	5.0%	4.6%	4.7%	4.8%	23.7%	21.6%

4. 實際交通量與預測交通量比較(如表5),除第1日雙向交通量略低於預測範圍,其餘各日各方向交通量均在預測範圍內。

表5 108年國慶連假全國道實際及預測交通量比較

日期	全國道交通量預測	全國道交通量
10/10 (星期四) 國慶日	南向：70(65~75) 北向：52(47~57) 雙向：122(117~127)	南向：65.3 北向：51.4 雙向：116.6
10/11 (星期五)	南向：60(55~65) 北向：58(53~63) 雙向：118(113~123)	南向：56.7 北向：56.5 雙向：113.2
10/12 (星期六)	南向：52(47~57) 北向：63(58~68) 雙向：115(110~120)	南向：55.7 北向：63.8 雙向：119.5
10/13 (星期日)	南向：45(40~50) 北向：58(53~63) 雙向：103(98~108)	南向：47.1 北向：58.1 雙向：105.2

## 二、國道5號

- (一)雙向交通量為 2.7-3.2mvk，南向最高為第1日之 2.0mvk；北向最高為第3日之 1.7mvk，雙向最高量為第1天之 3.2mvk。
- (二)108年國慶連假全日平均交通量為 3mvk，與 106年國慶連假相近(第1日-3%、第2日-0.3%、第3日+2%、收假日+5.4%，如表6)。
- (三)實際交通量與預測交通量比較，大都稍微略高於預測值(如表7)。

表6 108與106年國慶連假期間國5分向交通量

	第1日		第2日		第3日		第4日	
	106	108	106	108	106	108	106	108
南向	2.0	2.0	1.7	1.7	1.4	1.4	0.9	1
北向	1.2	1.2	1.5	1.5	1.7	1.7	1.6	1.7
雙向	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	2.5	2.7

表 7 108 年國慶連假國 5 實際及預測交通量比較

日期	國 5 交通量預測	國 5 交通量
10/10 (星期四) 國慶日	南下：1.8 北上：1.1 雙向：2.9	南向：2 北向：1.2 雙向：3.2
10/11 (星期五)	南下：1.5 北上：1.3 雙向：2.8	南向：1.7 北向：1.5 雙向：3.2
10/12 (星期六)	南下：1.3 北上：1.6 雙向：2.9	南向：1.4 北向：1.7 雙向：3.1
10/13 (星期日)	南下：0.9 北上：1.5 雙向：2.4	南向：1 北向：1.7 雙向：2.7

### 參、旅次特性分析

#### 一、連假國道旅次特性

- (一)108 年第 1 日及第 4 日平均旅次長度較 106 年短(如表 8)，20 公里以內旅次比例亦高於 106 年，大多超過 6 成。
- (二)108 年國慶旅次長度較短可能原因為 106 年中秋節為單一假期，且與國慶差不到 1 週，因此民眾多利用國慶 4 天連假長途旅遊，而 108 國慶前約 1 個月前為 3 天中秋節連續假期，有分散長度旅遊旅次的可能。

表 8 108 年國慶連假旅次特性比較

5-24 時		首日		收假日	
		南	北	南	北
106 年	旅次長度	35.7	31.4	28.9	36.9
	20km 以內比例	58.9%	60.2%	61.9%	58.2%
108 年	旅次長度	31.5	27.5	27	31.2
	20km 以內比例	59.6%	63.3%	62.7%	61.3%

#### 二、高乘載管制成效分析

- (一)108 年首日南向交通量為 65.3mvk 較 106 年 69.4mvk 降低 4.1mvk。
- (二)108 年首日 7-12 時全區交通量 19.1mvk 較 106 年 19.9mvk 降低 0.8mvk，減少 4%，與全日南向交通量佔比為增加 0.5%(如圖 1、表 9)。

(三)108年首日7-12時北區交通量5.6mvk較106年6.4mvk降低0.8mvk，減少12.5%，與全日南向交通量佔比為降低0.6%(如圖2、表9)。

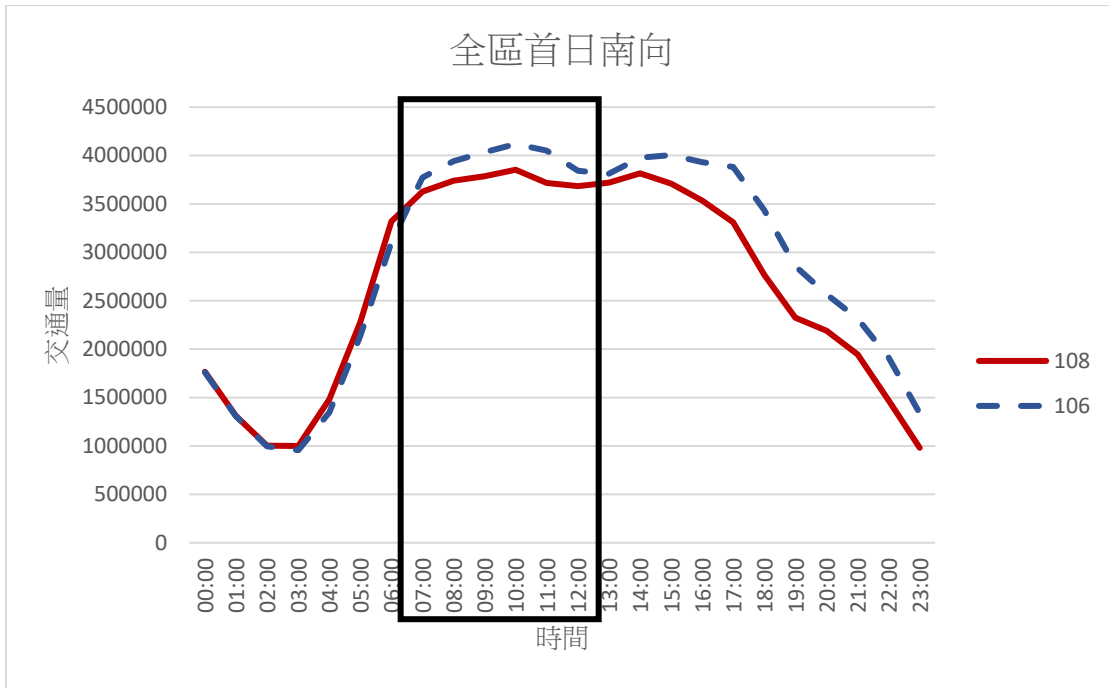


圖 1 108 年國慶連假首日全區南向交通量比較

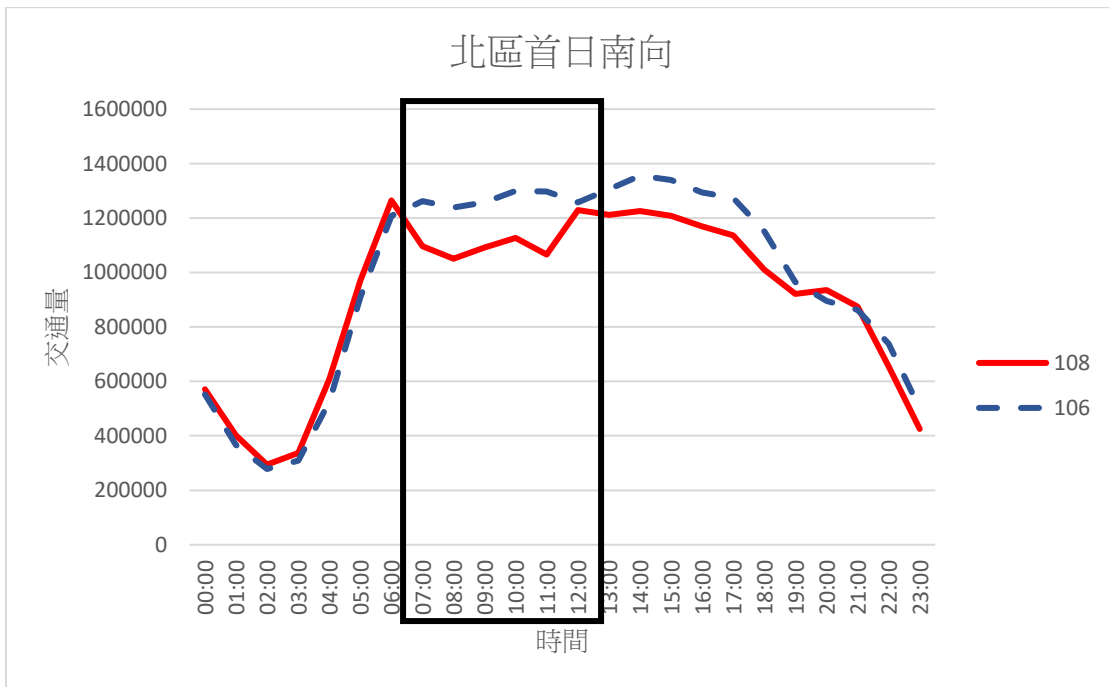


圖 2 108 年國慶連假首日北區南向交通量比較

表 9 108 年國慶連假西部國道高乘載管制旅次量比較

高乘載成效分析	106		108		相較		
	交通量	交通量 占比	交通量	交通量 占比	交通量	增減 幅度	交通量 占比
第 1 日 7-12 時北區	6.4	9.2%	5.6	8.6%	-0.8	-12.5%	-0.6%
第 1 日 7-12 時全區	19.9	28.7%	19.1	29.2%	-0.8	-4%	+0.5%
第 1 日 0-24 時全區	69.4		65.3		-4.1		

三、試辦收假日增加 5-10 時暫停收費措施交通量移轉情形及占比變化

國慶收假日當日試辦全國道 0-10 時暫停收費措施，以移轉第 3 日與第 4 日尖峰時段北向車流，初步分析，第 3 日 13-18 時北上較 106 年國慶同期降低 0.7%，18-24 時較同期降低 0.5%，於收假日 5-10 時減少 2.2%，13-18 時無差異(如表 10)，另上午延長暫停收費時段國道路況大致良好。

表 10 108 年國慶連假第 3 日及收假日全國道北向分時交通量比較

相較 106 年國慶	交通量比較	交通量占比
第 3 日 13~18 時	-0.7%	-0.3%
第 3 日 18~24 時	-0.5%	-0.3%
收假日 5~10 時	-2.2%	-0.1%
收假日 13~18 時	+0%	+0.5%

肆、交通運作狀況

一、重點壅塞路段壅塞率

(一)國 1 及國 3 南向(如表 11)

1. 108 年第 1 日實施西部國道南向高乘載管制，國 1 北區南向楊梅-新竹系統及國 3 北區南向三鶯-關西壅塞率明顯低於 106 年；另國 1 中區南向彰化系統-埔鹽系統及國 3 中區南向快官-霧峰較 106 年高。
2. 第 2 日重點路段壅塞率均較 106 年為低。
3. 第 3 及第 4 日並無壅塞情形。



表 11 106 及 108 年國慶連假國 1 及國 3 南向重點路段壅塞率

路段	第 1 日		第 2 日		第 3 日		第 4 日	
	106	108	106	108	106	108	106	108
國 1 南向楊梅-新竹系統	34%	11%	7%	5%	0%	0%	0%	0%
國 1 南向后里-南屯	2%	0%	0%	1%	1%	1%	0%	0%
國 1 南向彰化系統-埔鹽系統	13%	23%	3%	0%	0%	0%	0%	0%
國 3 南向三鶯-關西	28%	12%	7%	5%	0%	0%	0%	0%
國 3 南向竹南-大甲	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
國 3 南向快官-霧峰	10%	21%	2%	3%	0%	0%	0%	0%

(二)國 1 及國 3 北向(如表 12)

1. 108 年第 1、2 日各路段壅塞率在 2%以下，與 106 年相近。
2. 第 3 日新竹地區壅塞率與 106 年相近，中部地區加強儀控管制，重點壅塞路段壅塞率較 106 年明顯降低(國 1 彰化、國 3 南投路段)。
3. 第 4 日無壅塞情形。

表 12 106 及 108 年國慶連假國 1 及國 3 北向重點路段壅塞率

路段	第 1 日		第 2 日		第 3 日		第 4 日	
	106	108	106	108	106	108	106	108
國 1 北向苗栗-頭份	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
國 1 北向南屯-后里	0%	2%	0%	0%	11%	0%	0%	0%
國 1 北向雲林系統-埔鹽系統	0%	0%	2%	0%	14%	4%	0%	0%
國 3 北向大山-新竹系統	0%	0%	0%	0%	3%	4%	0%	0%
國 3 北向斗六-中興系統	0%	0%	1%	1%	9%	3%	0%	0%
國 1 北向苗栗-頭份	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(三)國 5(如表 13)

1. 第 1 日南向壅塞率高於 106 年，係因本次國慶為減少往國 5 車流回堵干擾國 3 主線情形，採彈性調整國 3 南港系統往宜蘭方向之管制，以確保國 3 車流穩定及安全。
2. 第 2 日南向壅塞率低於 106 年；北向增加較多，研判為提早北返自下午 15 時至翌日凌晨 1 時紓解。
3. 第 3 日南向壅塞率低於 106 年；北向增加較多，車潮於 11 時出現至翌日 0 時紓解。
4. 第 4 日北向車潮於上午 9 時出現至 16 時紓解，另於 17 時 30 分提早結束高乘載管制。

表 13 106 及 108 年國慶連假國 5 重點路段壅塞率

路段	第 1 日		第 2 日		第 3 日		第 4 日	
	106	108	106	108	106	108	106	108
國 5 南向南港系統-坪林	19%	44%	18%	10%	6%	0%	0%	0%
國 5 北向宜蘭-南港系統	0%	0%	4%	15%	18%	28%	2%	4%

二、每日壅塞情形比較

- (一)以時速低於 40 公里路段數 (路段以國 1、3、5、國 1 高架分向 30 分鐘計算)，整體而言，假期間壅塞時段路段數量較 106 年減少 2%(如表 14)。
- (二)首日因實施國 1 國 3 南向高乘載管制，南向路況較 106 年佳；另北向部分國 1、3 增加係因天氣良好，受到往北海岸旅遊之車潮影響。國 5 部分，為維護國 3 行車秩序，採彈性調整國 3 南港系統往宜蘭方向之管制，因此國 5 南向壅塞路段時段較 106 年高。
- (三)第 2 日南向壅塞路段時段相近；北向部分國 1 北向受圓山至五堵往北海岸旅遊之車潮影響，國 5 則有提早北返的現象。
- (四)第 3 日南向壅塞路段時段相近；北向除國 5 路段北返車潮增加外，國 1、3 因中區加強控管匝道儀控，中部地區壅塞數量明顯減少。
- (五)第 4 日除些許國 5 北向路段壅塞，其餘路段無明顯壅塞情形。

表 14 106 及 108 年國慶連假時速低於 40 公里路段數

	國道 格子數	第 1 日		第 2 日		第 3 日		第 4 日		總計(平均)		
		106 年	108 年	106 年	108 年	106 年	108 年	106 年	108 年	106 年	108 年	
國 1	南	3,552	132	75	31	37	11	13	1	0	719 (180)	704 (176)
	北	3,552	20	59	31	46	107	74	0	0		
國 3	南	3,696	152	94	28	27	4	12	0	0		
	北	3,696	7	13	10	17	89	53	1	0		
國 5	南	288	18	44	17	10	6	0	0	0		
	北	288	0	0	8	28	34	54	3	7		
國 1 高	南	336	8	1	0	0	0	2	0	0		
	北	336	0	21	1	15	0	2	0	0		
每日小計		15,744	337	307	126	180	251	210	5	7		

## 伍、 事故分析

### 一、事故件數比較

- (一)本次國慶假期平均每日發生 106 件交通事故，較 106 年國慶平均每日 99 件增加 7 件。
- (二)108 年總肇事件數及總肇事率均較 106 年國慶高。

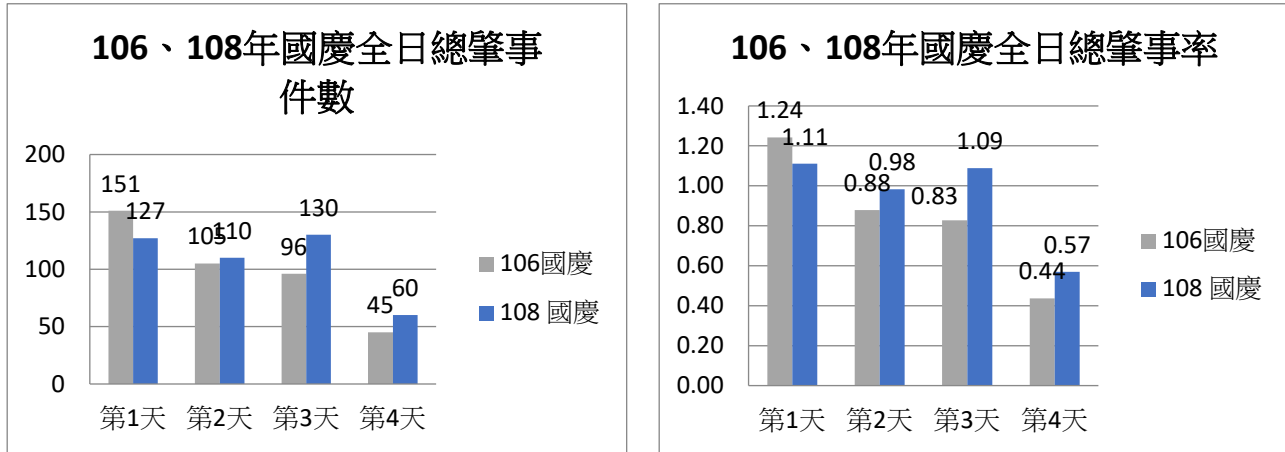


圖 3 108 年國慶連假交通事故次數

### 二、假期間事故時段分析

日間尖峰時段件數較高，多為財損事故，受傷事故較為分散。

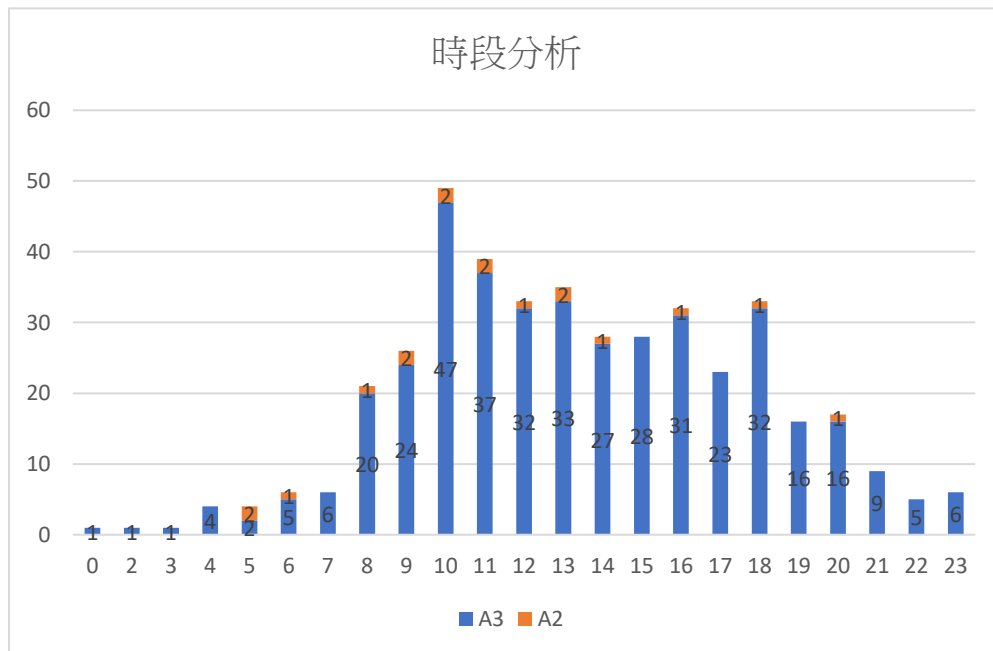


圖 4 108 年國慶連假交通事故時段次數統計

### 三、事故車種分析

經統計連假 4 天事故，肇事車輛以小客車為大宗，佔 76%，其次為小貨車，佔 15%。

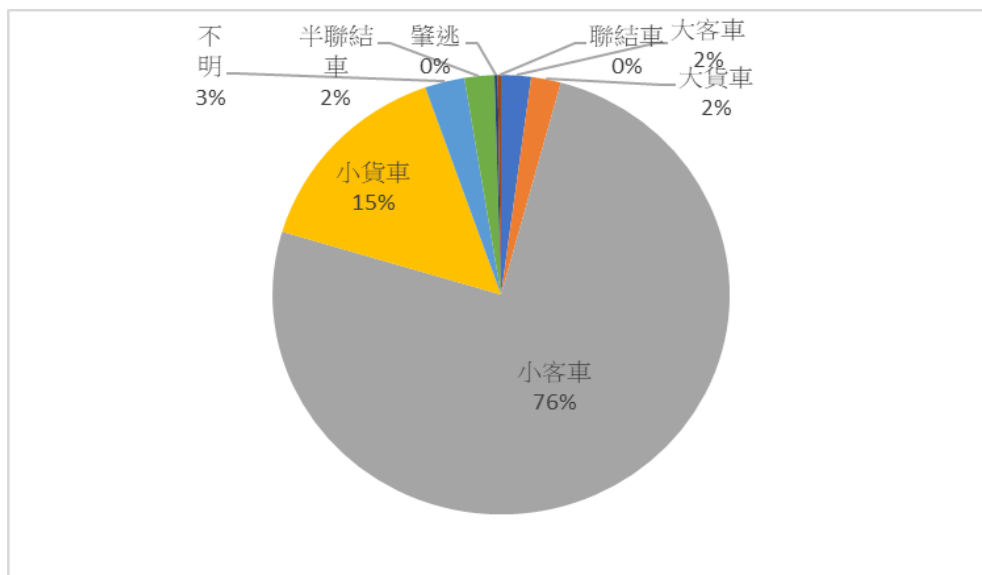


圖 5 108 年國慶連假交通事故車種分析

### 四、平均事故處理時間

本次假期本局協助處理 427 件事故，平均事故處理時間 19.7 分(國道平均事故處理時間 25~30 分)。

### 五、肇因分析

肇因歸責於駕駛人占 91%，其中未保持車安全距離最高(49%)，其次是未注意車前狀態(20%)，第三為變換車道或方向不當(9%)。

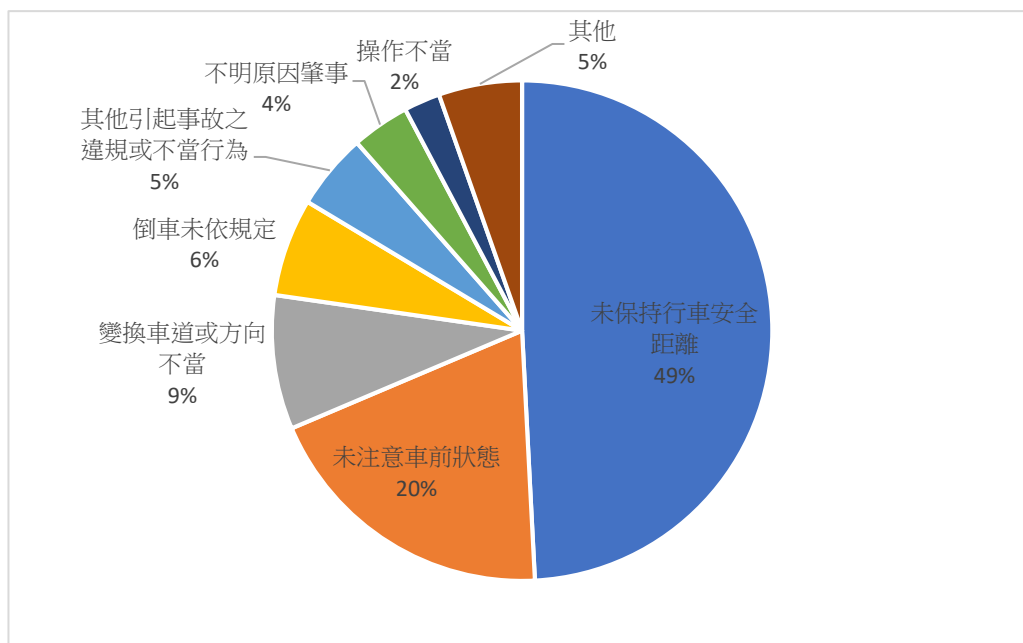


圖 6 108 年國慶連假交通事故肇因分析

## 陸、 結論與建議

- 一、108 年國慶連假國道全線雙向交通量介於 105.2-119.5mvk 之間，以第 3 日(10/12)達 119.5mvk 為最高，平均每日交通量為 113.6mvk，與 106 年平均 114.5mvk 略低。
- 二、整體而言，108 年國慶連假國道壅塞路段時段較 106 年減少 2%，南向由於首日實施高乘載管制，北區南向壅塞率低於 106 年 15-20%。另北向第 3 日因中部地區加強儀控管制，重點壅塞路段壅塞率較 106 年降低 5-10%(國 1 彰化、國 3 南投路段)。
- 三、假期首日西部南向國道瓶頸路段於 6 時 30 分出現壅塞並於中午過後陸續紓解，國 5 南向南港系統至坪林路段於 5 時 30 分出現車多情形，至下午 15 時後亦紓解；第 2 日西部南向國道瓶頸路段於 9 時出現壅塞並於中午過後陸續紓解，國 5 北向下 15 時出現車多並至翌日凌晨 1 時紓解，研判用路人有提前北返；第 3 日北向西部國道瓶頸路段於下午 15 時出現壅塞並於晚間 19 時後紓解，國 5 北向上午 11 時出現車多並至翌日 0 時紓解；收假日之西部國道僅下午時段於北向部分路段略為壅塞，國 5 北向上午 9 時出現車多並至 16 時紓解，另於 17 時 30 分提早結束高乘載管制。
- 四、本次國慶連假每日肇事件數平均為 106 件，高於 106 年國慶連假，在本局與國道員警攜手合作迅速排除事故，對整體車流影響均能予以控制，事故處理時間在 20 分鐘以內。
- 五、另新版高速公路 1968 網站及 App 於 108 年國慶前推出服務區尋車功能，使用者可於服務區停車後，利用本功能記錄「停車坐標」、「停車時間」、「文字描述」及「拍照上傳」，並於休憩後利用本功能進行「找車」，可由 Google Maps 導引使用者至車輛停放位置。瀏覽量於 108 年國慶連假每日約 71 萬次，為平日使用量的 6 倍以上，顯示用路人多能善用科技設施，掌握即時國道路況資訊。