

# 109 年端午節連續假期高速公路疏運情形

## 壹、目的

109 年端午節為 4 天之連續假期(109 年 6 月 25 日至 109 年 6 月 28 日)，為新冠肺炎疫情解封後第一個連續假期，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、匝道儀控及其他等。

## 貳、疏運措施研議過程

### 一、交通特性分析

109 年端午節連續假期由 109 年 6 月 25 日(週四)至 6 月 28 日(週日)，共計 4 天，端午節為連假第 1 天。

### 二、交通量預測(如表 1)

109 年端午節連續假期為民俗性連假，交通需求以返鄉及旅遊旅次為主，研判首 2 日以返鄉及旅遊之南向車流為主，第 3 日及第 4 日雖包含旅遊車流，仍以收假之北向車流為主，第 4 日以收假北向車流為主。

經查中央氣象局 109 年 6 月 22 日發布之週報，端午節連假第 1、2 日受西南風影響，中南部地區有局部短暫陣雨或雷雨，其他地區大多為多雲到晴，午後有局部短暫雷陣雨；第 3、4 日各地大多為多雲到晴，清晨至上午中南部地區有局部短暫陣雨，午後各地山區有局部短暫雷陣雨。研判不致明顯影響出遊旅次，故連續假期交通量仍參考歷年端午節連假特性(未受疫情影響)進行預估。

表 1：109 年端午節連假國道交通量預測

日期	交通特性	全國道交通量預測(MVK)	國道 5 號交通量預測
6/25 (週四) 端午節	旅遊及返鄉 (南向為主)	南向：70(65~75)(平日 1.6 倍) 北向：50(45~55) 雙向：120(110~130)(平日 1.4 倍)	南向：2.3(平日 1.9 倍) 北向：1.2 雙向：3.5(平日 1.6 倍)
6/26 (週五)	旅遊及返鄉 (南向為主)	南向：62(57~67) 北向：56(51~61) 雙向：118(108~128)	南向：1.8 北向：1.5 雙向：3.3
6/27 (週六)	旅遊及收假 (北向為主)	南向：53(48~58) 北向：62(57~67)(平日 1.4 倍) 雙向：115(105~125)	南向：1.5 北向：1.8(平日 1.6 倍) 雙向：3.3
6/28 (週日)	收假 (北向為主)	南向：42(47~57) 北向：58(53~52)	南向：1.0 北向：1.8

		雙向： 100(90~110)	雙向：2.8
--	--	-----------------	--------

### 三、疏導措施研議(如表 2)

#### (一)高乘載管制

1. 本次端午連假交通特性主要受到假期天數影響，本次端午連假天數為 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 109 年 6 月 25 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，故本次端午節連假比照歷次連假，國 5 於 109 年 6 月 25 日、6 月 26 日 7-12 時南向及 109 年 6 月 27 日、6 月 28 日 14-21 時北向實施入口高乘載管制措施。

#### (二)匝道封閉

1. 4 天連假型態，於首日及次日 0-24 時封閉國 1 平鎮系統、埔鹽系統南向入口成效良好。
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 西濱北向入口匝道。

#### (三)收費措施

1. 單一費率(即打 75 折，無每日 20 公里優惠里程)：端午節連假期間。
2. 暫停收費：109 年端午節連假期間，每日 0 至 5 時國道全線暫停收費。
3. 收假日 5-10 時暫停收費：比照 108 年 4 天連假，於第 4 日 5-10 時暫停收費，以分散車流。

(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：實施常態及機動開放路肩。

(六)替代道路：為分散國道易壅塞路段分流，並區分國道長途(以台 2、台 9、台 61 及台 63 替代國道)4 條及地區短途(不必上壅塞國道塞車)7 條替代道路。

表 2：109 年端午節連假國道交通疏導措施一覽表

日期	高乘載管制	匝道封閉	收費措施	暫停收費	開放路肩	匝道儀控
6/25 (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</li> </ul>	0-24 時，封閉國 1 平鎮系統、埔鹽系統南向入口		0-5 時 全國道 暫停收費	1.現有開放路肩措施照常實施	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
6/26 (五)	7-12 時，國 5 南港系統、石碇及坪林交流道之南向入口			0-5 時 全國道 暫停收費	2. 6 月 25 日至 28 日，每日增加開放路肩路段與時段供小型車行駛。	
6/27 (六)	14-21 時，國 5 蘇澳、羅東、宜蘭及頭城交流道之北向入口			0-5 時 全國道 暫停收費	3.國 5 宜蘭至頭城北向路段機動開放路肩，自 35.3k 至 30.0k 供大型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。	
6/28 (日)	14-21 時，國 5 蘇澳、羅東、宜蘭及頭城交流道之北向入口	0-24 時，封閉國 1 埔鹽系統、虎尾北向入口及國 3 西濱北向入口	1. 單一費率(即打 75 折，無每日 20 公里優惠里程) 2. 國 3「新竹系統至燕巢系統」採單一費率再 8 折收費	0-10 時 全國道 暫停收費		2.視高速公路主線交通狀況採取嚴格管制

## 參、全國道疏運情形

### 一、全日交通量(mvk)實際與預測值比較(如表 3)

- (一) 109 年端午節期間每日雙向交通量介於 111.4~122.9 百萬車公里(mvk)之間，略高於預測值，惟第 1 日至第 3 日之交通量均在預測範圍內，顯示新冠肺炎疫情解封，國人出遊旅次已恢復往日。
- (二) 另查端午連假平均交通量為 117.4mvk，為歷年端午節連假平均之最大量；其中南向交通量以首日之 69.6mvk 最高，北向以第三日之 64.5mvk 最高，雙向以首日 122.9mvk 最高，均為歷年端午節連假最大量。

表 3：109 年端午節連續假期交通量實際與預測值比較(mvk)

日期	全國道交通量預測	全國道交通量	國 5 交通量預測	國 5 交通量
<b>6/25</b> (週四)	南向：70(65~75) 北向：50(45~55) 雙向：120(110~130)	南向：69.6 北向：53.3 雙向：122.9	南向：2.2 北向：1.2 雙向：3.4	南向：2.1 北向：1.2 雙向：3.3
<b>6/26</b> (週五)	南向：62(57~67) 北向：56(51~61) 雙向：118(108~128)	南向：58.5 北向：57.9 雙向：116.4	南向：1.8 北向：1.5 雙向：3.3	南向：1.7 北向：1.5 雙向：3.2
<b>6/27</b> (週六)	南向：53(48~58) 北向：62(57~67) 雙向：115(105~125)	南向：54.4 北向：64.5 雙向：118.9	南向：1.5 北向：1.8 雙向：3.3	南向：1.4 北向：1.7 雙向：3.1
<b>6/28</b> (週日)	南向：42(37~47) 北向：58(53~52) 雙向：100(90~110)	南向：48.7 北向：62.7 雙向：111.4	南向：1.0 北向：1.8 雙向：2.8	南向：1.1 北向：1.8 雙向：2.9

### 二、全國道交通量(mvk)與 106、108 年比較(如表 4)

109 年受到疫情解禁影響，每日全線交通量較 108 年同期增加 0.1%~ 8.5 % (109 年第 4 日與 108 年第 3 日比較)，日平均交通量為 117.4mvk，較 108 年增加 6.1%。國 5 部分，每日交通量較 108 年同期增加 6.5%~14.8%，日平均交通量增加 6.9%。

表 4：106、108 及 109 年端午節連續假期全國道交通量(mvk)

全線	第 1 日			第 2 日			第 3 日			第 4 日		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109
南向	67.1	63.5	69.6	62.4	52.0	58.5	52.7	49.0	54.4	41.8		48.7
北向	50.3	50.1	53.3	58.8	55.3	57.9	62.9	62.3	64.5	58.2		62.7
雙向	<b>117.4</b>	<b>113.6</b>	<b>122.9</b>	<b>121.1</b>	<b>107.3</b>	<b>116.4</b>	<b>115.5</b>	<b>111.3</b>	<b>118.9</b>	<b>100.1</b>		<b>111.4</b>

### 三、全國道分區交通量(mvk)與 106、108 年比較(如表 5)

109 年第 1 日至第 3 日南向及北向分區交通量均高於 108 年同期，交通量明顯增加；第 4 日中、南區之雙向較 108 年第 3 日高，北區則較低。推測係因連假期間天氣晴朗，大量遊客前往中南區所致。

表 5：106、108 及 109 年端午節連續假期全國道分區交通量 (mvk)

南向	第 1 日			第 2 日			第 3 日			第 4 日		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109
北區	22.5	22.3	22.5	22.4	20.0	20.8	19.9	18.5	20.0	16.3		17.5
中區	26.7	24.7	27.8	23.4	18.1	21.4	18.5	16.8	19.1	13.9		17.0
南區	17.9	16.5	19.3	16.6	13.9	16.3	14.3	13.7	15.3	11.6		14.2
<b>總計</b>	<b>67.1</b>	<b>63.5</b>	<b>69.6</b>	<b>62.4</b>	<b>52.0</b>	<b>58.5</b>	<b>52.7</b>	<b>49.0</b>	<b>54.4</b>	<b>41.8</b>		<b>48.7</b>
北向	第 1 日			第 2 日			第 3 日			第 4 日		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109
北區	19.2	19.4	19.6	21.3	20.8	20.8	22.0	21.4	22.1	20.2		20.8
中區	17.4	17.2	18.8	21.5	20.3	21.4	23.8	24.3	24.5	22.8		24.7
南區	13.7	13.5	14.9	16.0	14.2	15.7	17.0	16.6	17.9	15.2		17.2
<b>總計</b>	<b>50.3</b>	<b>50.1</b>	<b>63.3</b>	<b>58.8</b>	<b>55.3</b>	<b>57.9</b>	<b>62.8</b>	<b>62.3</b>	<b>64.5</b>	<b>58.2</b>		<b>62.7</b>

### 四、暫停收費時段交通量(mvk)及佔比(如表 6)

(一) 109 年第 1 日及第 2 日 0-5 時交通量及佔比均高於 108 年同期，第 4 日亦高於 108 年第 3 日，109 年第 3 日則低於 108 年

(二) 109 年增加第 4 日 5-10 時暫停收費，106 年則無，109 年此時段交通量為 17.6mvk(佔全日交通量比例為 15.8%)，高於 108 年之 15.5 mvk(佔全日交通量比例為 15.5%)。

表 6：106、108 及 109 年端午節連續假期深夜 0-5 時交通量及佔比(單位：mvk)

	第 1 日(0-5 時)			第 2 日(0-5 時)			第 3 日(0-5 時)		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109
交通量	8.7	9.4	12.5	5.7	4.6	5.3	5.6	5.9	5.7
占比	7.4%	8.3%	10.2%	4.8%	4.3%	4.6%	4.9%	5.3%	4.8%
	第 4 日(0-5 時)			第 4 日(5-10 時)					
	106	108	109	106	108	109			
交通量	8.3		8.4	15.5		17.6			
占比	8.3%		7.5%	15.5%		15.8%			

## 肆、全國道交通運作狀況

### 一、重點壅塞路段壅塞率

#### (一)南向(如表 7)

1. 109 年端午連假受疫情趨緩影響，交通量大增，首日壅塞率均較 106 年、108 年增加，其中以新竹路段增加 18% 為最多，彰化路段增加 8% 次之。
2. 第 2 日有些微壅塞情形，較 108 年增加，較 106 年減少。
3. 第 3 日及第 4 日無壅塞情形。

表 7：109 年端午節連假國道南向重點壅塞路段壅塞率

路段	第一日			第二日			第三日			第四日		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109
國 1 南向楊梅-新竹系統	6%	15%	33%	6%	0%	4%	1%	0%	0%	0%		0%
國 1 南向彰化系統-埔鹽系統	15%	14%	22%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
國 3 南向三鶯-關西	4%	13%	17%	7%	0%	4%	0%	0%	0%	0%		0%
國 3 南向快官-霧峰	14%	8%	14%	6%	0%	5%	0%	0%	0%	0%		0%

#### (二)北向(如表 8)

1. 109 年端午連假第 1 日無壅塞情形，壅塞率較 108 年低。
2. 109 年第 2 日新竹及雲林南投路段有些微壅塞情形，較 106 及 108 年略微增加。
3. 109 年第 3 日微壅塞情形，除國 1 北向新竹系統-湖口(12%)及南屯-后里(7%)略高於 108 年同期，其餘路段壅塞率皆低於 108 年。其中國 1 北向雲林系統-埔鹽系統路段較 106、107 年改善，顯示該路段透過試辦開放路肩、西螺入口封閉往服務區、中南區路段採精進儀控並落實屏柵線管控等作為已有成效。
4. 第 4 日僅國 1 北向新竹系統-湖口有些微壅塞情形，其餘路段均無壅塞。

表 8：109 年端午節連假國道北向重點壅塞路段壅塞率

路段	第一日			第二日			第三日			第四日		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109
國 1 北向新竹系統-湖口	0%	22%	0%	0%	0%	1%	10%	2%	12%	2%		1%
國 1 北向南屯-后里	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	4%	7%	0%		0%
國 1 北向雲林系統-埔鹽系統	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	3%	2%	6%		0%
國 3 北向大山-新竹系統	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	9%	6%	3%		0%
國 3 北向斗六-中興系統	0%	4%	0%	0%	0%	3%	2%	2%	2%	1%		0%

### 二、每日壅塞情形比較(如表 9)

(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)

(二)109 年國道全線南向壅塞(時速低於 40 公里)路段時段數量較 108 年平均增加 89%，北向增加 45%，雙向增加 67%。觀察各日壅塞路段時段數量，108 年以第 1 日最多，第 3 日次之；109 年以第 1 日最多，第 3 日次之，研判係因疫情趨緩，大量出遊旅次於

第 1 日出遊，第 3 日北返所致。

表 9：109 年端午節連假國道壅塞情形

		國道 格子 數	第一日			第二日			第三日			第四日			合計													
			106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109											
國 1	南	3,552	52	59	176	36	3	27	15	6	2	5		0	南 向 244	南 向 190	南 向 479											
	北	3,552	6	50	63	40	24	45	70	22	65	19		2														
國 3	南	3,696	51	73	143	50	0	32	4	3	6	0		0	北 向 187	北 向 186	北 向 359											
	北	3,696	1	0	13	4	0	9	21	34	34	10		0														
國 5	南	288	22	42	64	8	0	7	1	0	0	0		0	雙 向 431	雙 向 376	雙 向 838											
	北	288	0	0	0	5	23	29	9	28	58	0		29														
國 1 高	南	336	0	0	8	0	1	13	0	3	1	0		0	每日 小計	15,744	132	229	477	145	51	164	120	96	166	34		31
	北	336	0	5	10	2	0	2	0	0	0	0		0														

三、全國道旅次長度及佔比(如表 10)：109 年端午節連假期間，0~50KM 之旅次占比較 108 年些微減少，50~100KM、100~150KM 及 200KM 以上之旅次則大致略增，推測係因 109 年連假天數較長，民眾更有意願消耗較長之交通時間前往旅遊所致。

表 10：108 年及 109 年端午節連續假期全國道旅次長度及佔比

日期	0 ~ 50 KM	50 ~ 100 KM	100 ~ 150 KM	150 ~ 200 KM	200 KM 以上	總計
108/6/7	2,373,175 (80.74 %)	313,697 (10.67 %)	118,820 (4.04 %)	70,599 (2.4 %)	63,029 (2.14 %)	2,939,320 (100 %)
108/6/8	2,474,911 (81.72 %)	329,500 (10.88 %)	119,193 (3.94 %)	62,060 (2.05 %)	42,883 (1.42 %)	3,028,547 (100 %)
108/6/9	2,253,974 (80.1 %)	300,137 (10.67 %)	120,607 (4.29 %)	71,079 (2.53 %)	68,063 (2.42 %)	2,813,860 (100 %)
109/6/25	2,253,705 (78.32 %)	328,616 (11.42 %)	130,572 (4.54 %)	82,161 (2.86 %)	82,406 (2.86 %)	2,877,460 (100 %)
109/6/26	2,406,676 (79.58 %)	349,593 (11.56 %)	136,055 (4.5 %)	75,556 (2.5 %)	56,331 (1.86 %)	3,024,211 (100 %)
109/6/27	2,394,442 (79.19 %)	346,323 (11.45 %)	137,184 (4.54 %)	78,615 (2.6 %)	67,271 (2.22 %)	3,023,835 (100 %)
109/6/28	2,223,530 (79.91 %)	291,406 (10.47 %)	119,389 (4.29 %)	71,278 (2.56 %)	76,768 (2.76 %)	2,782,371 (100 %)

#### 四、高速公路 1968App 及網站瀏覽量(如表 11)

109 年端午節高速公路 1968App 及網站瀏覽量以第 1 日最高達到 180 萬次，為平日的 15 倍以上，每日瀏覽量分布趨勢與 108 年相近，但最高日瀏覽量較 108 年增加。

表 11：109 年端午節連續假期高速公路 1968App 及網站瀏覽量(次)

1968 資訊	第 1 日		第 2 日		第 3 日		第 4 日	
	108	109	108	109	108	109	108	109
網站 瀏覽量	151,339	388,589	98,796	279,345	163,483	364,095		327,240
APP 瀏覽量	522,168	1,412,747	329,010	1,015,897	468,918	1,280,548		1,008,272
總瀏覽量	673,507	1,801,336	427,806	1,295,242	632,401	1,644,643		1,335,512
下載次數	2,666	5,635	2,326	10,666	2,121	5,249		4,756

#### 伍、國 5 交通疏導狀況

##### 一、國 5 交通量(mvk)與 106、108 年比較(如表 12)

109 年受到疫情解禁影響，國 5 每日交通量較 108 年同期增加 6.5%~14.8%，日平均交通量增加 6.9%。

表 12：106、108 及 109 年端午節連續假期國 5 交通量(mvk)

國 5	第 1 日			第 2 日			第 3 日			第 4 日		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109
南向	2.0	1.9	2.1	1.7	1.5	1.7	1.4	1.0	1.4	0.8		1.1
北向	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7	1.3		1.8
雙向	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>	<b>3.3</b>	<b>3.2</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.0</b>	<b>2.7</b>	<b>3.1</b>	<b>2.1</b>		<b>2.9</b>

##### 二、國道 5 號主線(雪隧、蘇澳)全日交通量及占比 (如表 13)

- (一) 109 年雪隧南、北向全日最大交通量較 108 年增加約 6.3%(第 1 日)、7.3%(第 3 日)，蘇澳南向增加 43.3%(前 1 日)，北向增加 19.6%(第 3 日)。
- (二) 109 年蘇澳全日南向交通量佔雪隧比例平均約 44%，北向約 37%，均高於 108 年(南向 37%，北向 32%)，顯示 109 年國 5 用路人起迄地較 108 年更集中於花東地區。
- (三) 3.109 年連假首日 0-5 時蘇澳交通量佔全日 28%，顯示往花東用路人偏好提前出發，此時段蘇澳佔雪隧交通量高達 53%。

表 13：109 年端午節連續假期國道 5 號主線(雪隧、蘇澳)交通量(輛次)及占比

		前 1 日			第 1 日			第 2 日		
		106	108	109	106	108	109	106	108	109
雪隧	南向	38251	38807	41836	47728	46319	49239	41627	34894	37805
	北向	28046	28803	32576	27928	28146	27654	36078	35041	35423
蘇澳	南向	13171	13378	19181	19838	17616	20905	13796	13095	17946
	北向	9962	10557	12843	9148	9224	10614	9309	11356	13463
占比	南向	34%	34%	46%	42%	38%	42%	33%	38%	47%
	北向	36%	37%	39%	33%	33%	38%	26%	32%	38%
		第 3 日			第 4 日			連假平均		
		106	108	109	106	108	109	106	108	109
雪隧	南向	33693	23942	31055	19524		24164	35643	35052	35566
	北向	38648	38245	41271	32668		41805	33831	33811	36538
蘇澳	南向	9033	8703	13430	5055		11009	11931	13138	15823
	北向	7395	12142	14517	5222		16056	7769	10907	13663
占比	南向	27%	36%	43%	26%		46%	32%	37%	45%
	北向	19%	32%	35%	16%		38%	24%	32%	37%

三、國 5 重點壅塞路段壅塞率(如表 14)

- (一) 109 年首日及次日國 5 南向壅塞率較 108 年增加，係因新冠肺炎疫情影響，出遊旅次大增，使本次端午前 1 日即有車多壅塞情形，並延續至首日所致。另為減少往國 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。
- (二) 109 年第 3 日及收假日國 5 南向無壅塞，北向壅塞率較 106 年及 107 年增加，經查 107 年壅塞率較低係因天候不佳故整體車流量減少，至 106 年則係因返回工作崗位之車輛分散於第 2 日至第 4 日，故壅塞率較低。

表 14：109 年端午節連假國道 5 號重點壅塞路段壅塞率

路段	第一日			第二日			第三日			第四日		
	106	108	109	106	108	109	106	108	109	106	108	109
國 5 南向南港系統-坪林	23%	44%	63%	8%	0%	7%	1%	0%	0%	0%		0%
國 5 北向宜蘭-南港系統	0%	0%	0%	3%	12%	15%	5%	15%	30%	13%		15%

#### 四、端午連假前一日及首日國道 5 號南向交通狀況

(一) 媒體報導國 5 首日壅塞長達 32 小時案，經查國 5 已實施疏導措施，交通需求仍遠大於國 5 雪隧道路容量，首日國 5 回堵車流從凌晨 4 時開始出現，7 時開始實施高乘載管制後，回堵車流於 11 時後即紓解(詳圖 1)；從南港系統交流道南向通過雪隧的旅行時間來看，假期首日因 6-10 時車流過度集中，致旅行時間約 2-3 小時，為正常的 6 倍，下午 2 時後之平均旅行時間則能維持在 1 個小時內，且通過雪隧流量亦穩定控制在 2200 輛次左右。本次大量車流同時湧進容量有限之國 5，造成需求大於供給甚多，在無法透過工程手段新闢道路下，將持續研擬強化國 5 交管策略，研訂更有效並具可行之交管措施。

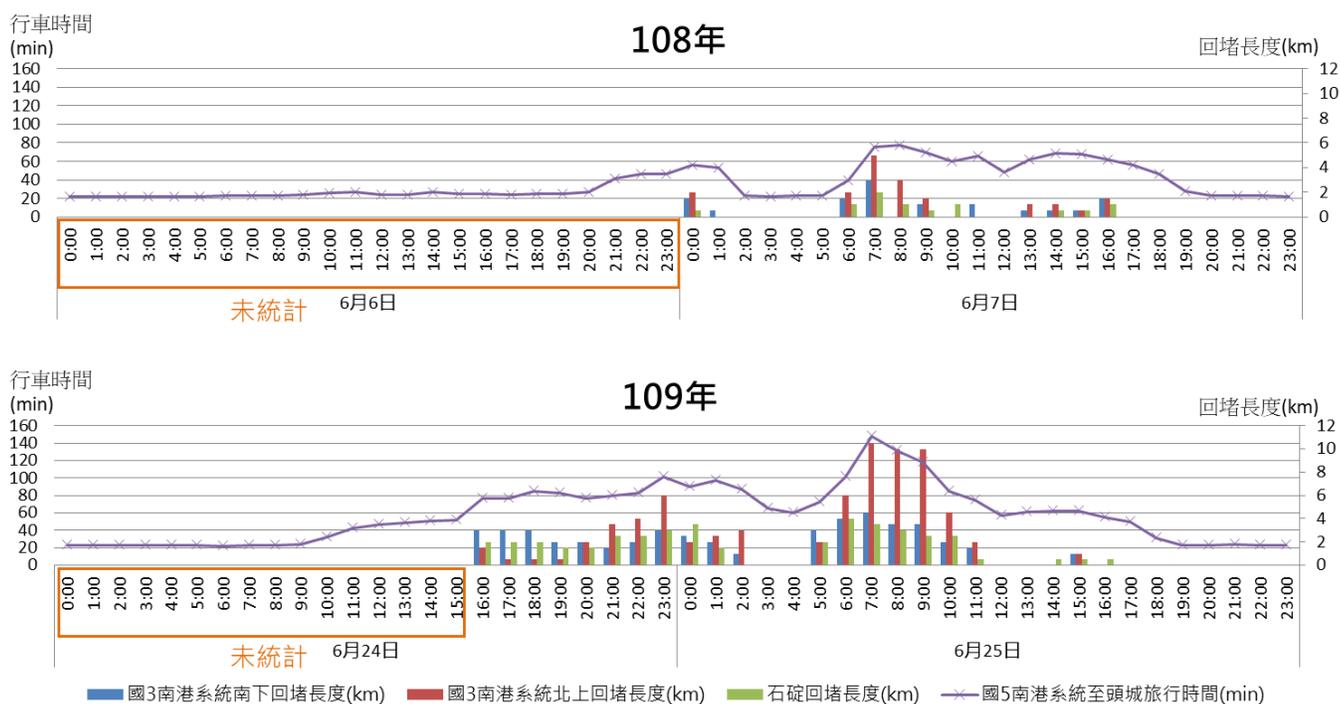


圖 1：108 年及 109 年端午節連假前一日及第一日國 3 南港系統南向入口回堵長度、國 3 南港系統、石碇北向入口回堵長度、國 5 南港系統至頭城旅行時間圖

#### (二) 國道 5 號南港系統、石碇及坪林南向入口交通量

1.108 年端午節(如圖 2)：前 1 日 10 時起國 3 南港系統及石碇出現較大車流，至第 1 日 1 時後國 3 南港系統及石碇車流均大幅度下降，坪林亦無大量車流，形成離峰時段。

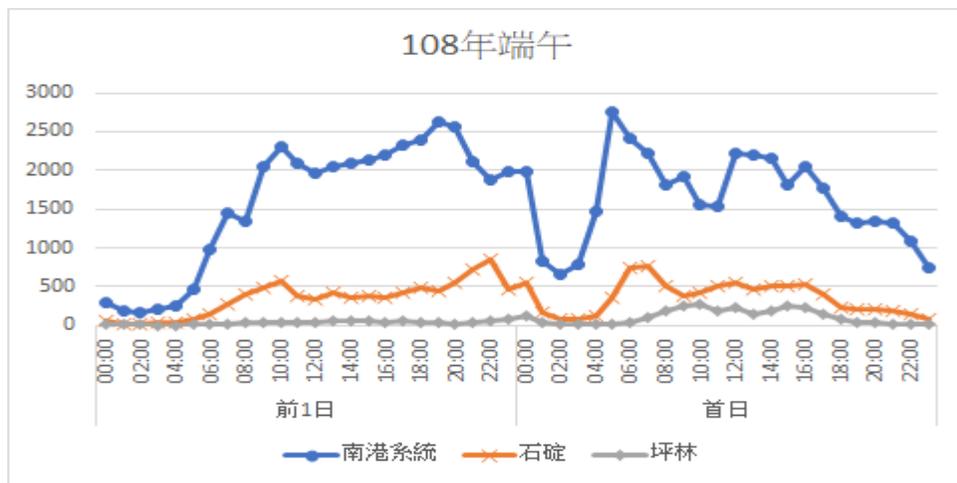


圖 2：108 年端午節連假前一日及第一日國道 5 號南港系統、石碇及坪林南向入口交通量

2.109 年端午節(如圖 3)：前 1 日 9 時國 5 石碇南向加速車道處即因車流量增加而有車速低於 40kph 情形，而自國 3 南港系統進入國 5 的交通量及石碇南入匝道交通量均於 10 時達到最大量，造成 10 時起南港系統至石碇車速均低於 40kph。前 1 日 16 時後南港系統南入交通量略有減少，惟石碇入口交通量並未下降，且坪林南入交通量持續增加至凌晨 2 時才下降，加上南港系統於凌晨 3 時車流再次增加，導致第 1 日凌晨未形成離峰時段。

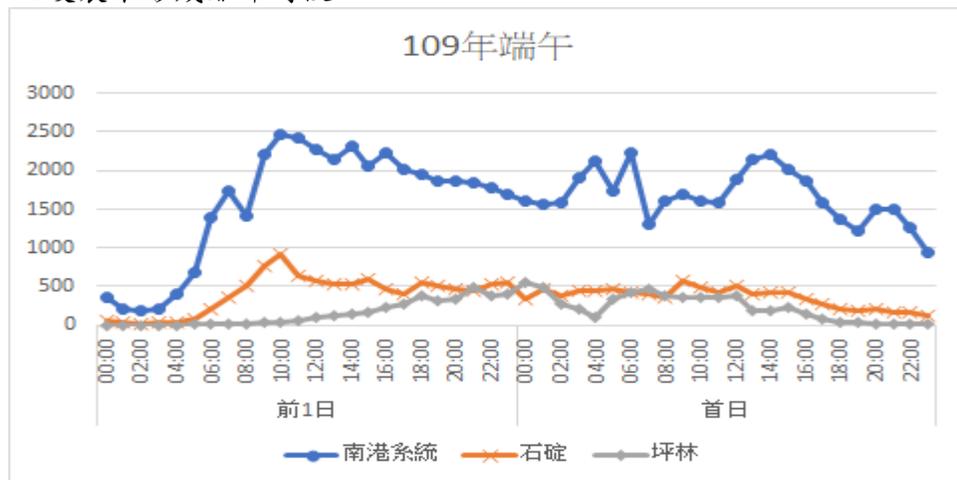


圖 3：109 年端午節連假前一日及第一日國道 5 號南港系統、石碇及坪林南向入口交通量

(三) 國道 5 號南向坪林-頭城主線交通量：透過匝道儀控管制，109 年端午連假前 1 日 9 時至第 1 日 18 時，國道 5 號雪山隧道南向交通量可穩定維持每小時通過雪山隧道 2,200-2,300 車輛次。106 年端午連假首日凌晨 0-5 時及 108 年凌晨 2-5 時交通量降至 2000 輛次以下(如圖 4)。

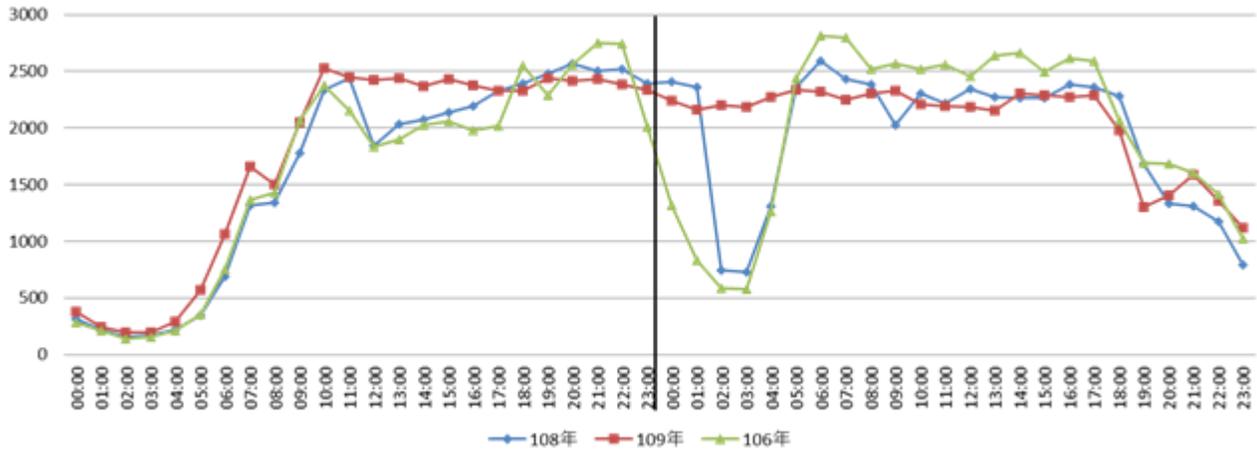


圖 4：國道 5 號南向坪林-頭城交通量

(四) 國道 5 號南向主線速率(ETC)：109 年端午連假前一天上午 10 時國 5 南向車潮開始湧現，南港系統至頭城路段平均車速低於 40 公里，至連假首日下午 18 時始恢復 60 公里以上(如圖 5)。

時段	南港系統	石碇-坪林	坪林-頭城	頭城-官廳	官廳-羅東	羅東-蘇澳
00:00	77	77	88	79	74	92
00:30	80	80	90	74	80	91
01:00	78	78	85	77	81	92
01:30	77	77	88	77	81	93
02:00	81	80	91	77	84	88
02:30	78	78	88	73	91	95
03:00	80	81	90	70	86	91
03:30	81	82	89	67	84	92
04:00	80	81	90	66	90	90
04:30	83	81	87	62	90	92
05:00	82	83	90	77	94	97
05:30	83	83	88	69	93	93
06:00	82	82	90	78	90	92
06:30	80	80	90	78	96	96
07:00	78	78	89	94	95	95
07:30	78	78	88	81	95	96
08:00	78	78	89	83	94	95
08:30	76	77	88	84	93	94
09:00	73	72	86	83	92	93
09:30	71	71	86	84	92	92
10:00	68	68	84	83	93	93
10:30	66	67	84	81	92	93
11:00	71	71	82	80	93	93
11:30	75	75	85	83	94	94
12:00	75	76	88	82	94	95
12:30	75	75	88	81	94	93
13:00	72	73	88	83	94	93
13:30	74	74	86	81	94	95
14:00	74	73	87	84	94	94
14:30	72	72	85	84	94	95
15:00	72	72	86	84	94	95
15:30	74	73	83	80	93	94
16:00	73	74	88	85	96	97
16:30	75	75	85	84	94	94
17:00	73	73	87	86	93	93
17:30	72	72	86	85	94	95
18:00	74	74	86	85	94	94
18:30	73	74	86	82	93	95
19:00	69	69	85	84	93	93
19:30	67	68	84	85	92	93
20:00	40	40	83	83	93	95
20:30	38	38	80	82	90	92
21:00	71	71	83	84	91	93
21:30	76	76	80	82	91	93
22:00	78	78	79	81	91	93
22:30	78	78	79	81	90	93
23:00	83	83	78	81	89	92
23:30	83	83	78	81	89	92

108 年端午連假前 1 日 (6 月 6 日)

時段	南港系統	石碇-坪林	坪林-頭城	頭城-官廳	官廳-羅東	羅東-蘇澳
00:00	81	81	93	91	94	95
00:30	81	82	90	91	95	96
01:00	80	82	90	91	95	97
01:30	80	75	79	83	90	92
02:00	80	81	90	91	94	95
02:30	81	81	90	92	94	93
03:00	81	82	90	91	95	96
03:30	81	82	90	91	95	97
04:00	80	82	90	91	92	97
04:30	78	79	90	91	96	96
05:00	74	75	89	90	90	100
05:30	54	56	87	89	96	98
06:00	53	54	86	89	95	95
06:30	53	54	83	82	96	96
07:00	53	54	84	88	96	97
07:30	53	54	80	86	94	95
08:00	53	54	78	84	95	97
08:30	53	54	77	83	93	95
09:00	53	54	78	83	93	94
09:30	53	54	78	80	94	94
10:00	53	54	77	84	92	92
10:30	53	54	78	84	92	93
11:00	53	54	78	84	92	92
11:30	55	55	77	82	92	92
12:00	47	47	78	84	91	94
12:30	48	48	78	84	94	94
13:00	45	45	78	83	92	92
13:30	47	47	77	83	93	92
14:00	48	48	75	80	91	93
14:30	48	48	75	81	92	93
15:00	48	48	77	83	91	93
15:30	48	48	76	81	91	92
16:00	48	48	74	79	92	93
16:30	48	48	78	84	94	96
17:00	48	48	78	83	94	96
17:30	47	47	77	83	94	95
18:00	48	48	77	83	94	94
18:30	48	48	76	81	91	93
19:00	47	47	81	84	91	93
19:30	49	49	87	88	93	94
20:00	49	49	88	89	92	93
20:30	47	47	87	88	93	93
21:00	49	49	88	89	92	93
21:30	49	49	89	90	94	93
22:00	48	48	89	89	93	92
22:30	48	48	89	89	93	93
23:00	48	48	89	90	93	93
23:30	48	48	89	91	93	93

108 年端午連假第 1 日 (6 月 7 日)

時段	南港系統	石碇-坪林	坪林-頭城	頭城-官廳	官廳-羅東	羅東-蘇澳
00:00	79	76	91	77	91	97
00:30	78	78	90	84	92	96
01:00	81	79	93	81	91	94
01:30	80	81	91	79	89	92
02:00	79	79	90	68	88	90
02:30	83	83	90	61	82	94
03:00	81	80	90	66	85	93
03:30	83	83	90	67	88	91
04:00	82	80	89	66	91	94
04:30	82	81	88	78	88	92
05:00	83	82	90	74	94	98
05:30	83	82	90	80	95	97
06:00	79	80	89	78	95	95
06:30	78	78	89	80	95	96
07:00	76	76	88	81	94	94
07:30	77	78	88	81	94	95
08:00	77	77	87	81	95	95
08:30	74	76	88	84	97	96
09:00	71	71	86	85	91	93
09:30	55	57	83	82	98	92
10:00	48	48	82	81	92	93
10:30	48	48	82	82	92	93
11:00	48	48	82	79	93	93
11:30	48	48	78	79	92	93
12:00	48	48	79	81	92	92
12:30	48	48	78	78	92	92
13:00	48	48	80	83	92	92
13:30	48	48	82	80	91	93
14:00	48	48	80	81	92	93
14:30	48	48	80	81	92	92
15:00	48	48	77	79	92	92
15:30	48	48	78	82	92	92
16:00	48	48	78	81	92	94
16:30	48	48	77	80	93	95
17:00	48	48	77	81	92	95
17:30	48	48	77	82	93	95
18:00	48	48	77	81	93	95
18:30	48	48	78	80	92	93
19:00	48	48	75	81	89	92
19:30	48	48	74	78	90	92
20:00	48	48	76	80	91	94
20:30	48	48	78	80	91	93
21:00	48	48	77	81	98	93
21:30	48	48	77	82	90	91
22:00	48	48	76	80	91	93
22:30	48	48	76	81	90	94
23:00	48	48	74	79	90	93
23:30	48	48	74	78	90	94

109 年端午連假前 1 日 (6 月 24 日)

時段	南港系統	石碇-坪林	坪林-頭城	頭城-官廳	官廳-羅東	羅東-蘇澳
00:00	79	74	80	89	92	97
00:30	79	74	73	79	90	95
01:00	79	74	79	79	88	91
01:30	79	74	66	80	90	93
02:00	79	74	51	79	90	93
02:30	79	74	51	78	88	92
03:00	79	74	75	80	88	90
03:30	79	74	78	84	92	94
04:00	79	74	79	79	90	92
04:30	79	74	78	80	88	90
05:00	79	74	78	84	92	94
05:30	79	74	83	87	95	95
06:00	79	74	81	86	95	97
06:30	79	74	81	84	95	97
07:00	79	74	81	84	95	97
07:30	79	74	81	83	93	96
08:00	79	74	81	82	93	96
08:30	79	74	81	83	93	94
09:00	79	74	81	82	92	94
09:30	79	74	81	82	92	94
10:00	79	74	81	82	92	94
10:30	79	74	81	82	92	94
11:00	79	74	81	82	92	94
11:30	79	74	81	82	92	94
12:00	79	74	81	82	92	94
12:30	79	74	81	82	92	94
13:00	79	74	81	82	92	94
13:30	79	74	81	82	92	94
14:00	79	74	81	82	92	94
14:30	79	74	81	82	92	94
15:00	79	74	81			

南港系統-石碇及石碇-坪林 5 分鐘最大通過量均低於 108 年，主線通過能力下降 13~14%。

VD名稱	nfbVD-N5-S-0.191-M	nfbVD-N5-S-1.072-M	nfbVD-N5-S-2.050-M-PS	nfbVD-N5-S-3.178-M	nfbVD-N5-S-3.506-M	nfbVD-N5-S-4.278-M	nfbVD-N5-S-4.633-M	nfbVD-N5-S-6.496-M	nfbVD-N5-S-7.577-M	nfbVD-N5-S-8.686-M	nfbVD-N5-S-9.334-M	nfbVD-N5-S-9.840-M	nfbVD-N5-S-10.845-M-PS	nfbVD-N5-S-11.903-M-PS	nfbVD-N5-S-12.945-M	nfbVD-N5-S-13.343-M	nfbVD-N5-S-14.540-M	nfbVD-N5-S-15.139-M	nfbVD-N5-S-15.478-M
00:00	80	84	78	81	81	90	76	90	82	87	83	88	81	85	85	71	95	75	83
01:00	81	88	80	84	84	90	58	90	81	87	84	90	82	87	86	73	92	77	84
02:00	82	90	82	87	84	93	44	90	81	88	84	90	82	87	87	73	92	78	84
03:00	82	87	81	85	83	89	87	90	80	86	83	90	84	88	86	74	91	76	84
04:00	81	86	80	84	82	89	89	88	79	86	83	89	81	86	85	72	91	73	83
05:00	81	84	78	83	81	89	41	98	79	86	81	86	78	83	82	72	93	77	85
06:00	77	80	73	78	78	87	55	95	77	84	78	81	75	80	79	71	91	79	85
07:00	73	78	72	76	77	87	46	82	76	83	76	77	72	77	77	71	90	77	82
08:00	73	77	71	75	76	87	49	81	76	82	76	76	71	76	76	70	87	76	81
09:00	65	67	63	68	72	70	38	91	73	76	72	67	62	69	68	66	87	71	75
10:00	29	35	28	28	21	14	17	92	72	72	50	50	47	61	61	62	87	69	71
11:00	20	29	30	39	24	18	20	88	39	30	25	38	35	52	54	59	87	67	54
12:00	50	39	35	38	29	14	16	55	15	25	20	36	41	56	57	59	90	68	47
13:00	31	43	34	35	33	15	16	57	17	27	22	42	47	58	60	61	91	74	72
14:00	18	24	24	29	22	14	16	57	16	27	20	48	43	54	56	59	86	52	48
15:00	14	22	26	29	18	14	15	54	16	26	21	41	43	54	54	57	64	19	26
16:00	18	28	24	25	19	15	17	56	16	27	21	39	42	54	55	57	17	18	24
17:00	23	30	30	31	25	15	19	56	16	28	24	29	29	28	28	16	15	17	25
18:00	30	28	22	29	47	22	15	59	14	23	19	24	29	24	28	16	15	18	24
19:00	23	22	21	27	25	14	13	83	19	25	21	25	26	27	27	18	15	18	25
20:00	26	26	26	31	26	14	14	86	20	27	26	29	32	28	28	19	24	21	27
21:00	26	25	23	22	22	13	13	79	15	23	21	23	27	30	31	50	61	38	35
22:00	43	44	44	44	39	21	17	87	18	25	23	27	33	38	28	20	16	19	25
23:00	18	18	19	18	12	24	13	86	16	23	23	28	30	29	25	17	14	18	23

圖 6：國道 5 號南向南港系統-雪山隧道每公里 VD 速率

## 陸、 事故分析

### 一、事故件數比較(如圖 7)

(一)本次端午假期平均每日發生 109 件交通事故，較 106 年端午平均每日 87 件增加 22 件，較 108 年端午平均每日 97 件增加 12 件。

(二)109 年總肇事件數及總肇事率均較 106 年端午高。

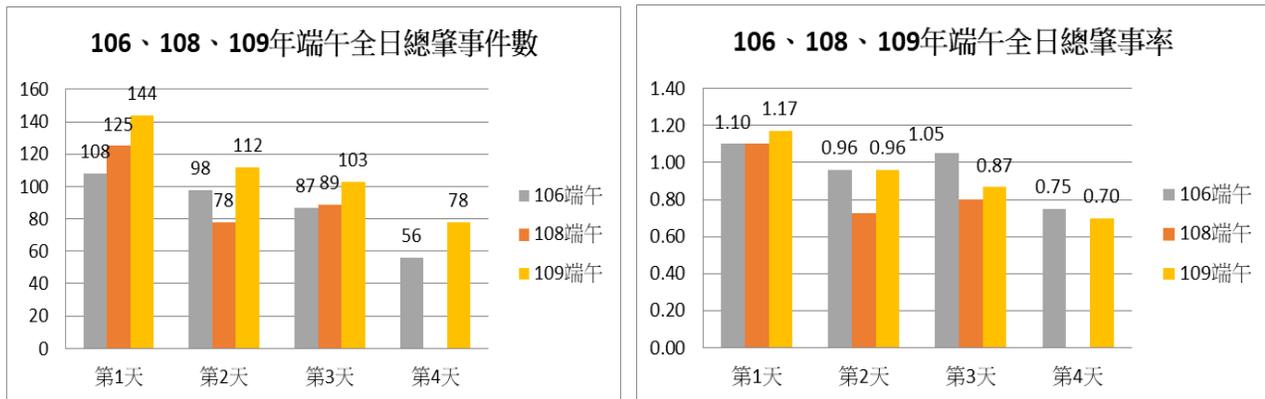


圖 7：本次端午連假交通事故次數

### 二、假期間事故時段分析(如圖 8)

日間尖峰時段件數較高，多為財損事故，受傷事故較為分散。

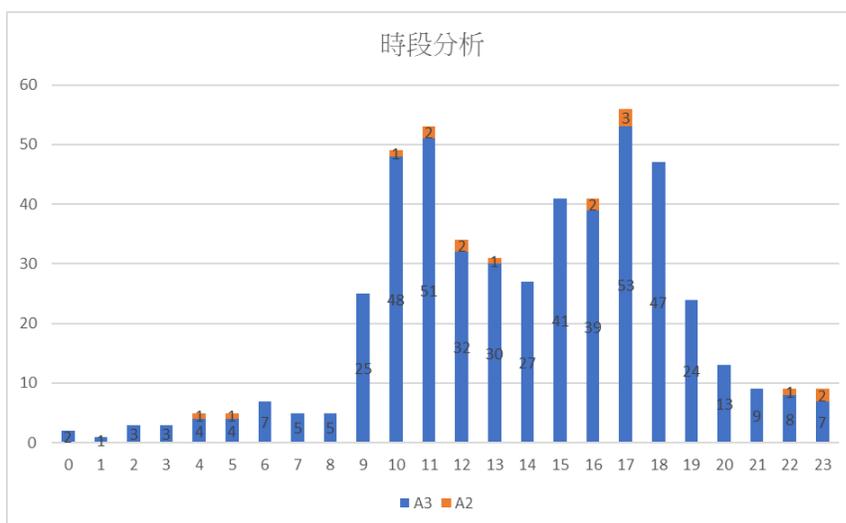


圖 8：本次端午連假交通事故時段次數統計

### 三、事故車種分析(如圖 9)

經統計連假 4 天事故，肇事車輛以小客車為大宗，佔 79%，其次為小貨車，佔 14%。

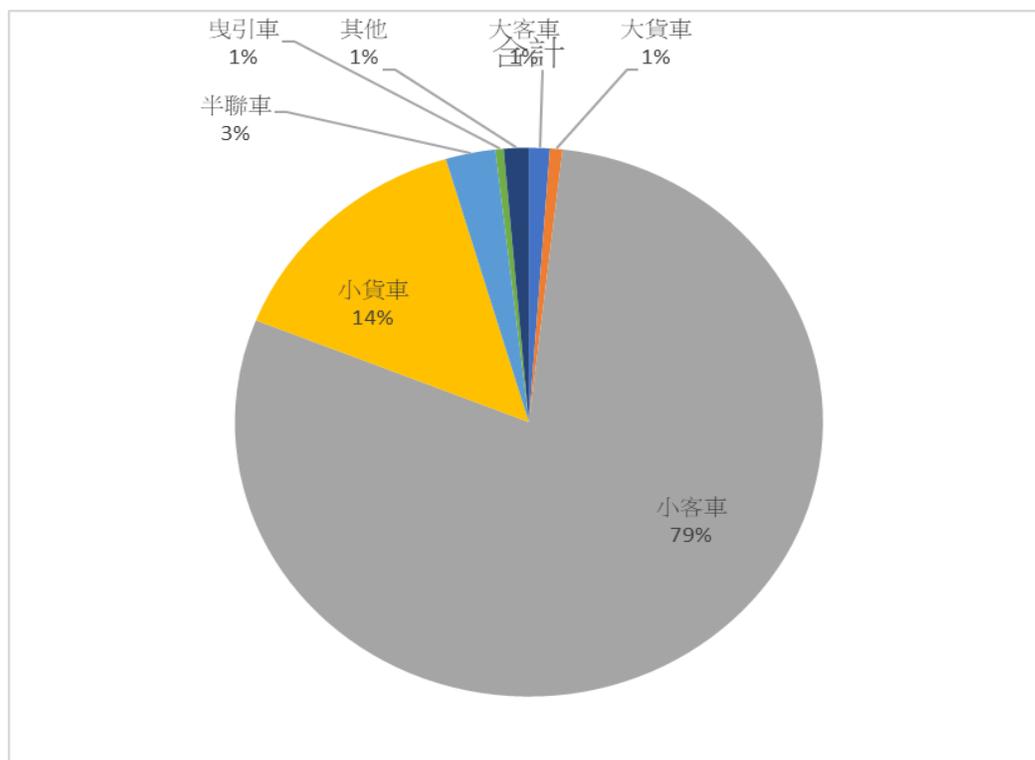


圖 9：本次端午連假交通事故車種分析

### 四、平均事故處理時間

本次假期本局協助處理 437 件事務，平均事故處理時間 21.3 分(國道平均事故處理時間 25~30 分)。

## 五、肇因分析(如圖 10)

肇因歸責於駕駛人占 93%，其中未保持車安全距離最高(51%)，其次是未注意車前狀態(20%)，第三為變換車道或方向不當行為(11%)。

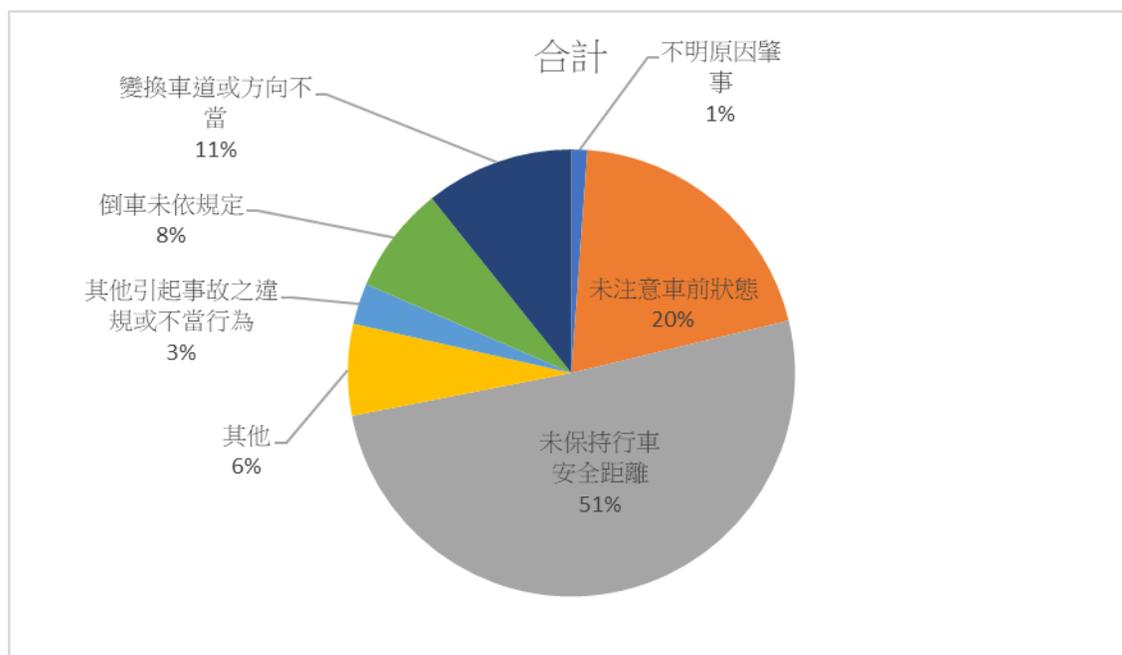


圖 10：本次端午連假交通事故肇因分析

## 柒、結論與建議

### 一、國道全線交通狀況

- (一) 109 年端午節因疫情趨緩，連假首日全國道交通量相較 108 年同期增加 8.1%，惟仍符合預期範圍。
- (二) 連假間各日國道全線交通量較 108 年增加 0.1%~8.5%，日平均交通量較 108 年增加 6.1%，並高於 106 及 108 年端午連假。
- (三) 端午連假西部國道壅塞時段：
  1. 第 1 日：國 1 南向 6 至 16 時、北向圓山-大華 9-13 時，國 3 南向 6-15 時、桃園路段 6 至 12 時、南投路段 6 至 14 時
  2. 第 2 日：國 1 南向 9-12 時，國 3 南向 10-12 時
  3. 第 3 日：國 1 北向 13-18 時、新竹路段 13-21 時，國 3 北向 16-18 時、苗栗路段 16-20 時
  4. 第 4 日：無明顯壅塞情形。

### 二、國 5 交通狀況

- (一) 連假間國 5 全線交通量增加 6.5%~14.8%，日平均交通量增加 6.9%
- (二) 南向：南向車潮從假期前一天上午 10 時開始湧現，南港系統至頭城路段平均車速低

於 40 公里，至連假首日下午 18 時始恢復 60 公里以上。期間，高公局透過匝道儀控管制，仍可穩定維持每小時通過雪山隧道 2,200-2,300 車輛次(如附圖)。而實際發生回堵車潮係從連假前一日 16 時出現，因下班與旅遊旅次同時交雜，故至隔日凌晨 1 時始減緩車輛回堵情形；另連假首日回堵車流則於凌晨 4 時開始產生，7 時開始實施高乘載管制後，回堵車流於 11 時後即紓解；第二日僅於 5-8 時有時速較低之情形，其餘時段多維持在 60 公里以上。從南港系統交流道南向通過雪隧的旅行時間來看，假期首日以 6-10 時約 2-3 小時較高，期間發生 4 件事務，亦加劇南向車流壅塞情形，下午 2 時後之平均旅行時間亦能維持在 1 個小時內，與事前公布之重點壅塞路段於尖峰時段通行時間為正常的 5-7 倍相符

(三) 北向：第二日於下午 15 時起車多並至翌日凌晨 1 時紓解；第三日車潮於 8 時後逐漸增加，並穩定維持 2,000 輛次通過雪山隧道，惟部分時段因有故障車致交通量下降，致翌日凌晨 2 時後始紓解；第四日於 9 時起車流逐漸增加並持續至下午，並於 14 時實施高乘載管制後穩定控制

三、109 年端午節連假期間國道全線南向壅塞(時速低於 40 公里)路段時段數量較 108 年同期增加 89%，北向增加 45%，雙向增加 67%。

四、109 年端午節連假期間，全國道 0~50KM 之旅次占比較 108 年些微減少，50~100KM、100~150KM 及 200KM 以上之旅次則大致略增，推測係因 109 年連假天數較長，民眾更有意願消耗較長之交通時間前往旅遊所致。

五、截至 109 年端午連假第 3 日，本次國道交通事故總計 359 件，件數及肇事率均高於 108 年，事故排除時間約 23 分。

六、高速公路 1968 網站及 App 瀏覽量於連假第 1 日至第 2 日平均約 155 萬次，為平日使用量的 13 倍，顯示用路人已善用高公局所提供之查詢系統，掌握即時國道路況資訊

七、後續針對國 5 提出強化作為提出分流與減量策略，同時邀請國內交通專家學者進行座談，研擬更有效並具可行之交管措施