

# 107 年清明節連續假期高速公路疏運情形

## 壹、前言

107 年清明節為五天連續假期(107 年 4 月 4 日~4 月 8 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、匝道儀控及開放路肩等。為因應部分民眾習慣提前返鄉掃墓之需求，清明節前 2 週之週末即開始實施部分疏導措施。(表 1)

## 貳、疏運措施研議過程

### 一、交通特性分析

107 年清明連續假期由 107 年 4 月 4 日(週三)至 107 年 4 月 8 日(週日)，共計 5 天，清明節為連假第 2 天；連假前一週六(3/31)為補上班日。

本次清明為民俗性連假，為歷年所有連假中首次 5 天者，交通需求以返鄉掃墓、旅遊旅次為主，研判首 2 天為返鄉掃墓、旅遊；後 3 天為返回工作地及旅遊為主。

### 二、交通量預測

參考 103 年起歷年清明連假交通量，預測假期各日交通量如表 1，南下最尖峰日為連假第 1 天、北上為連假第 4 天，雙向最高量為連假第 2 天。

表 1 假期間交通特性及交通量預測

日期	交通特性	全國道交通量預測(MVK)	國道 5 號交通量預測
4/4(週三)	掃墓、返鄉(南下為主)	南下：70(68-72)(南向最大，平日 1.7 倍) 北上：52(50-55) 雙向：122(118-127)	南下：2.1(平日 1.8 倍) 北上：1.3 雙向：3.4(平日 1.5 倍)
4/5(週四) 清明節	掃墓、旅遊(南下為主)	南下：68(65-70) 北上：60(57-62) 雙向：128(122-132)(雙向最大，平日 1.5 倍)	南下：1.9 北上：1.4 雙向：3.3
4/6(週五)	旅遊、收假(北上為主)	南下：62(58-63) 北上：65(62-66) 雙向：127(120-129)	南下：1.7 北上：1.7 雙向：3.4
4/7(週六)	旅遊、收假(北上為主)	南下：55(50-55) 北上：68(65-70)(北上尖峰，平日 1.5 倍) 雙向：123(115-125)	南下：1.4 北上：1.8(平日 1.5 倍) 雙向：3.2
4/8(週日)	收假(北上為主)	南下：48(46-50) 北上：62(61-65) 雙向：110(107-115)	南下：1.0 北上：1.7(平日 1.5 倍) 雙向：2.7

註：106 年全年平日平均為 87mvk(S:43；N:44)，周休平均為 100mvk(S:50；N:50)。

### 三、疏導措施研議

#### (一)高乘載管制：

1. 西部國道：本次清明連假首日南下交通量預估 72mvk，已達高乘載實施門檻(南下或北上 70mvk)，本次清明連假首日比照 106 年清明連假首日實施 7-12 時國 1 內湖至頭份、國 3 木柵至香山南下高乘載管制
2. 國 5：清明連假國 5 交通量前 2 日南下預估 1.9-2.2mvk，後 3 日北上均預估 1.7-1.8mvk，已達實施高乘載管制門檻(南下 1.6mvk、北上 1.5mvk)，首 3 日南下及末 3 日北上實施國 5 高乘載管制，管制範圍如下：
  - (1) 南下：南港系統及石碇南下入口
  - (2) 北上：蘇澳、羅東、宜蘭及頭城北上入口

#### (二)匝道封閉：

1. 南下：連假首 3 日南下楊梅至新竹系統及彰化系統至埔鹽系統為重點壅塞路段，比照 106 年端午連假起歷次連假匝道封閉措施，於本次連假首 3 日 0-24 時封閉國 1 平鎮系統及埔鹽系統南下入口匝道。
2. 北上：
  - (1) 比較 107 年初三(受異常開放影響)與初四(正常管制)，有管制名間交流道的上游路段的壅塞率明顯由 25%-29%降為 0%，成效顯著
  - (2) 比較 107 年初五時段(有封閉)與 106 年初五(無封閉)，名間交流道有封閉，其壅塞率可以降低 13%，塞車延時可減少 3 小時。
  - (3) 比照 107 年春節於連假末 3 日 0-24 時封閉國 1 埔鹽系統及國 3 名間雙向與竹南北上入口
  - (4) 另西螺-埔鹽系統 106 年清明第 2~4 日北上壅塞率約為 24~27%，今年(107)春節初三初四達 30~38%，虎尾全日旅次發生數為 6845 輛(106 年清明連假第 3 天)，協調雲林縣警察局於本次清明連假末 3 日 0-24 時封閉國 1 虎尾北上入口，封閉期間替代道路：145 乙-台 1 或 145-國 1。

#### (三)收費措施

1. 為分散連假掃墓車潮，往年清明連假前 1~2 週例假日全日所有車輛採一般日三段式費率 8 折收費(106 年 7 折)，本次連假比照辦理，本次連假前 2 週例假日(3/24-25、4/1)所有國道所有車輛全日採一般日通行費率 8 折收費
2. 本次清明連假比照歷次連假採取單一費率。
3. 比照前數次連假於每日 0-5 時暫停收費。
4. 國 3 新竹系統-燕巢系統段不比照其他連假實施減價收費措施
  - (1) 國道計程收費後歷次連假均實施國 3 新竹系統至燕巢系統差別費率(8 折)，主要係鼓勵長途分流國 3，儘量均衡國道路網使用。

- (2) 經調查國道沿線墓區，主要分布在國 1 林口、楊梅、三義、頭份，國 3 基金、南港系統、木柵、三鶯、大溪、龍潭、關西、後龍、通霄、苑裡、大甲、草屯、名間、竹山、白河、善化、關廟、燕巢系統，國 3 甲萬芳，國 5 石碇、坪林、頭城、宜蘭、羅東、蘇澳及國 10：燕巢、旗山端，顯見國 3 沿線鄰近各區域掃墓區較多。
- (3) 另經分析 106 年清明假期中區交通資料，發現國 3 通過車輛數高於國 1，延車公里數亦與國 1 相近，顯示中區國 3 之使用率不低於國 1，且掃墓及旅遊之短途旅次較多，因國 3 已有相當交通負荷，已不適合作為長途分流之用，亦即本次清明連假比較沒有條件鼓勵長途民眾使用國 3。
- (4) 為避免影響國 3 墓區沿線交通，本次清明連假未實施國 3 新竹系統至燕巢系統減價收費之分流措施，惟因其他連假與清明連假特性不同，國 3 仍可作為長途分流之用，故其他連假仍將維持國 3 路段打折收費之措施以鼓勵分流。
- (四) 匝道儀控：比照歷次連假實施入口匝道儀控及精進區域整合匝道儀控(實施區域為國 1 楊梅至新竹南下、台中系統至豐原南下、彰化系統至埔鹽系統南下、台北至大華系統北上、西螺至埔鹽系統北上及國 3 鶯歌系統至大溪南下、快官至霧峰南下)。
- (五) 匝道車道縮減：國 3 中興北上為兩車道入口，為進一步緊縮進入量，擬於連假末 3 日 0-24 時國 3 中興北上入口縮減為單車道。
- (六) 開放路肩：比照 107 年春節實施常態及增加開放路肩外，再增加國 3 北上中港系統-大甲及南投服務區-南投。
- (七) 替代道路：107 年共有 11 條替代道路，較 106 年增加 2 條。
- (八) 國 5 藍牙推播：107 年春節起試辦國 5 藍牙推播措施。

表 2 107 年清明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	匝道儀控管制	匝道車道縮減	開放路肩
3月24日 (週六)	-	-	一般日 通行率 8折 收費	視高速公路主線 交通狀況採取 嚴格管制	-	1.現有開放 路肩措施照 常實施 2.清明連假 連兩週例假 日及 107 年 4月4日至8 日,每日增 加開放路肩 路段與時段 供小型車行 駛如附表。 3.國5宜蘭- 頭城北上路 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 頭城北上入 口匝道。自 32.7k 至 30.6k 供往 頭城北上出 口小型車行 駛。
3月25日 (週日)	15-20時,國5北上蘇澳、 羅東、宜蘭及頭城,各交 流道之北上入口匝道	-				
4月1日 (週日)	-	-				
4月4日 (週三)	7-12時,國1內湖至頭 份、國3木柵至香山,各 交流道之南下入口匝道 7-12時國5南下南港系統 及石碇,各交流道之南下 入口匝道	0-24時 封閉國1平鎮系統南 下入口及埔鹽系統南 下入口	1.單 一 費 率 2.深 夜 時 暫 停 收 費	1.針對7個重點 路段實施精進區 域整合匝道儀控 (1)楊梅至新竹 南下 (2)台中系統至 豐原南下 (3)彰化系統至 埔鹽系統南 下 (4)台北至大華 系統北上 (5)西螺至埔鹽 系統北上 (6)鶯歌系統至 大溪南下 (7)快官至霧峰 南下 2.視高速公路主 線交通狀況採取 嚴格管制	-	
4月5日 (週四) 清明節	7-12時國5南下南港系統 及石碇,各交流道之南下 入口匝道					
4月6日 (週五)	7-12時國5南下南港系統 及石碇,各交流道之南下 入口匝道 14-21時,國5北上蘇 澳、羅東、宜蘭及頭城, 各交流道之北上入口匝 道	0-24時 封閉國1平鎮系統南 下入口及埔鹽系統南 下入口 0-24時 封閉國1虎尾北上入 口、埔鹽系統北上入 口及國3名間雙向入 口、竹南北上入口			0-24時 國3中 興北 上入 口縮 減為 單車 道	
4月7日 (週六)	14-21時,國5北上蘇 澳、羅東、宜蘭及頭城, 各交流道之北上入口匝 道	0-24時 封閉國1虎尾北上入 口、埔鹽系統北上入 口及國3名間雙向入 口、竹南北上入口				
4月8日 (週日)						

### 參、交通疏運情形

#### 一、全部國道

##### (一)清明節前二週例假日(圖 1)

1. 本次清明節連假前二週例假日(3月24日、25日及4月1日)8折收費鼓勵民眾提前掃墓。
2. 107年清明前2週8折後,尖峰方向較年週休平均之單向交通量增加4-17%。  
106年清明前1週7折後,尖峰方向較年週休平均之單向交通量增加11-15%。

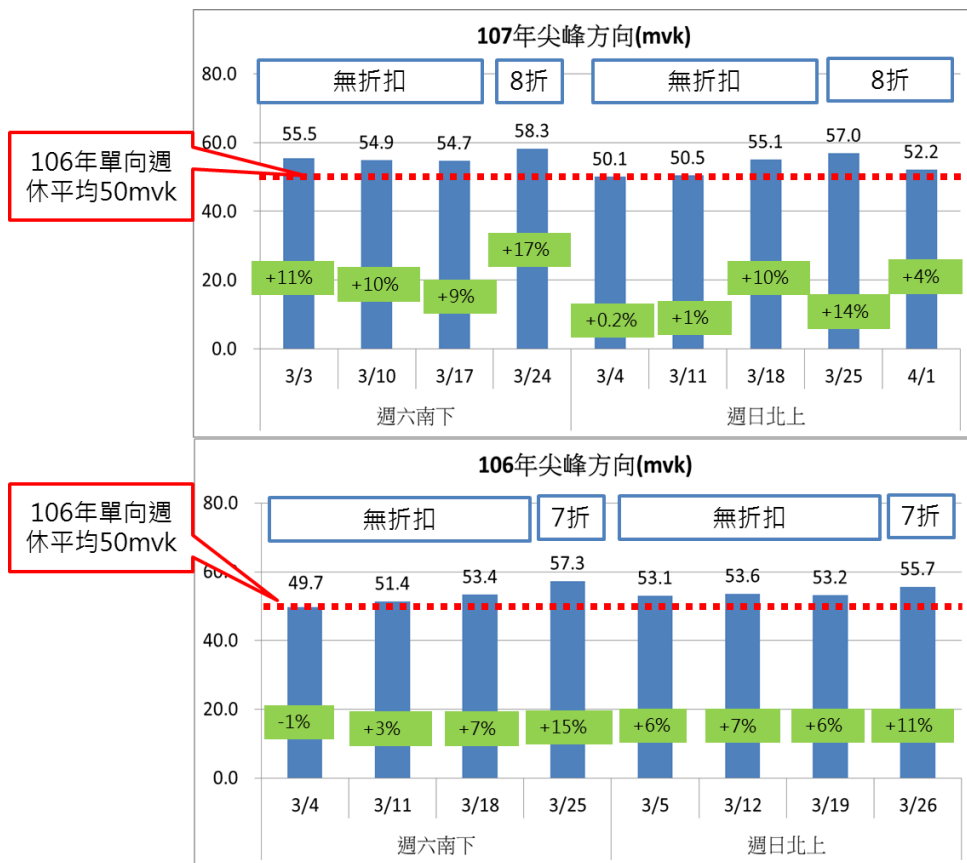


圖 1 清明節前折扣收費交通量

(二)本次總延車公里比較(圖 2~3、表 2)

1. 交通量為 102.6-123.9 百萬車公里，南下最高為第 1 天之 73.3 百萬車公里，創歷史新高紀錄；北上最高為第 3 天之 64.4 百萬車公里，雙向最高量為第 1 天之 123.9 百萬車公里。
2. 清明節首日南向 1-2 時較去年同期增加 36% 最多，第二為 4-5 時之 34%，第三為 5-6 時增加 27%。
3. 暫停收費時段 0-5 時交通量為 6.2-11.3 百萬車公里，雙向最高為第 1 天之 11.3 百萬車公里。

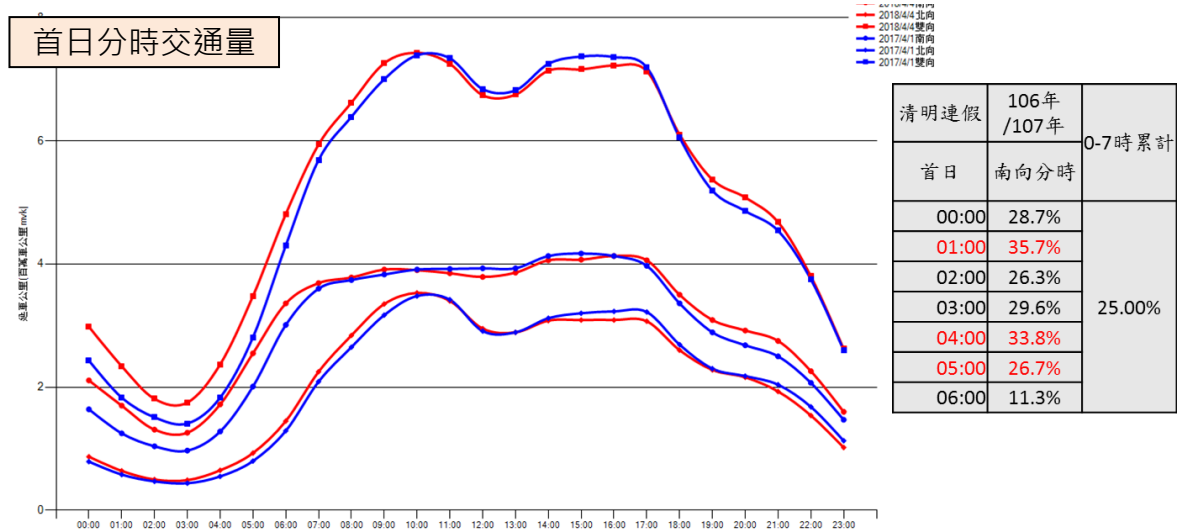
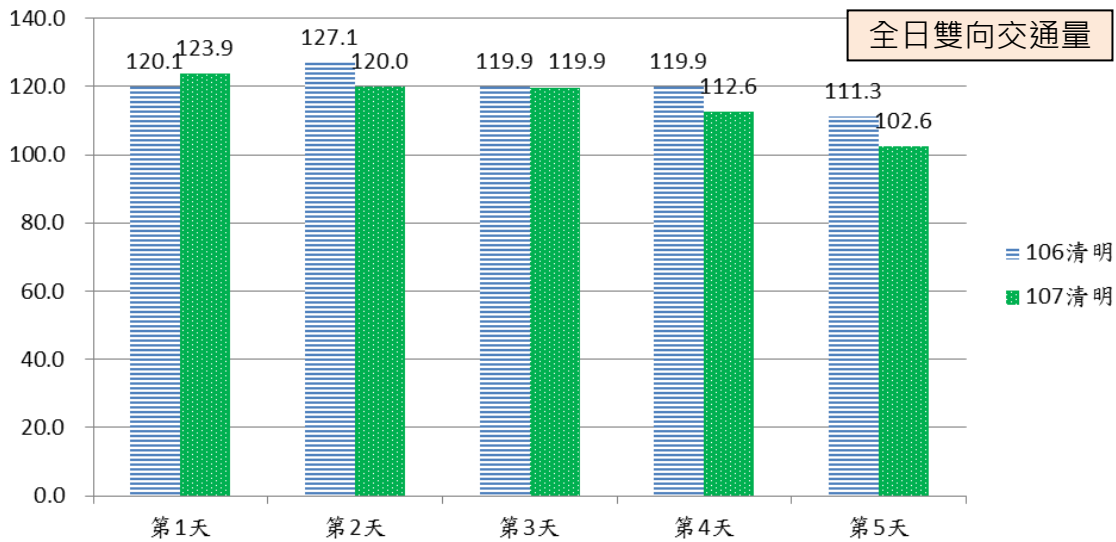


圖 2 本次連假交通量

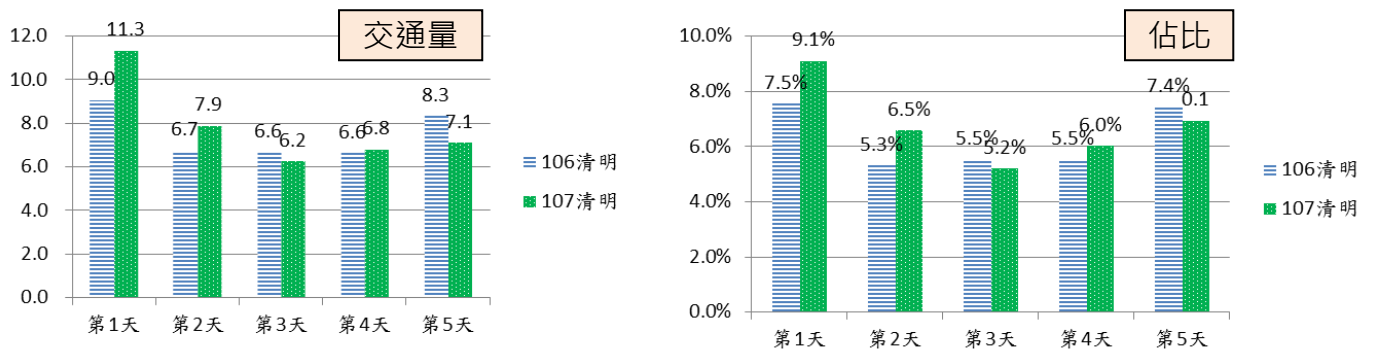


圖 3 本次連假暫停收費時段雙向交通量及佔比

表 3 本次連假分向交通量

	第1天		第2天		第3天		第4天		第5天	
	106年	107年	106年	107年	106年	107年	106年 (第3天)	107年	106年 (第4天)	107年
南向	23.4	24.1	23.4	21.6	20.8	19.3	20.8	18.0	18.3	17.4
北區	28.0	29.9	25.3	23.6	20.3	20.0	20.3	17.0	15.9	15.4
中區	18.2	19.3	17.4	16.6	14.8	16.2	14.8	13.8	13.2	12.9
南區	69.6	73.3	66.0	61.8	56.0	55.5	56.0	48.8	47.4	45.7
合計										

南向量創新高

北返量與去年相當

	第1天		第2天		第3天		第4天		第5天	
	106年	107年	106年	107年	106年	107年	106年 (第3天)	107年	106年 (第4天)	107年
北向	19.2	18.9	21.8	21.1	22.4	21.6	22.4	21.7	22.5	19.9
北區	17.4	17.4	22.6	21.9	24.2	25.3	24.2	24.6	25.2	21.7
中區	13.9	14.3	16.7	15.3	17.3	17.5	17.3	17.4	16.2	15.3
南區	50.5	50.6	61.1	58.2	64.0	64.4	64.0	63.7	63.9	56.9
合計										

(三) 國 3 墓區重點交流道南向出口交通量比較(表 4)

1. 通霄在首日及清明當日均明顯增加，另推測含改道台 61 車流增加(房裡至大安 107/3/31 通車)。
2. 後龍及苑裡在清明當日明顯增加，可能是掃墓影響。

南出	清明連假 首日			清明節 當日			連假 前1週六		連假 前2週六		連假 前3週六		連假 前4週六		連假 前5週六		一般週六	
	107/4/4	106/4/1	107/106	107/4/5	106/4/4	107/106	107/4/1	107清明首 日/前1週六	107/3/24	107清明首 日/前2週六	107/3/17	107清明首 日/前3週六	107/3/10	107清明 首日/前4 週六	107/3/3	107清明首 日/前5週六	106/11/18	107清明 首日/週六
後龍	3503	3792	-8%	4258	3137	36%	3821	-8%	2777	26%	4347	-19%	4156	-16%	4260	-18%	3674	-5%
通霄	6676	5047	32%	4909	3458	42%	4155	61%	3166	111%	4335	54%	4165	60%	4382	52%	4003	67%
苑裡	5683	5340	6%	3975	2956	34%	3445	65%	2743	107%	3689	54%	3727	52%	3903	46%	3607	58%
大甲	2585	3754	-31%	2492	2929	-15%	2221	16%	1671	55%	2402	8%	2471	5%	2476	4%	2133	21%

表 4 國 3 墓區重點交流道南向出口交通量

(四)國 1 國 3 使用情形(表 5)

1. 經分析 106 年清明假期中區交通資料，發現國 3 通過車輛數高於國 1，延車公里數亦與國 1 相近，顯示中區國 3 之使用率不低於國 1，且掃墓及旅遊之短途旅次較多，因國 3 已有相當交通負荷，已不適合作為長途分流之用，亦即本次清明連假比較沒有條件鼓勵長途民眾使用國 3。



2. 為避免影響國3墓區沿線交通，本次清明連假未實施國3新竹系統至燕巢系統減價收費之分流措施。
3. 國3取消新竹系統-燕巢系統8折優惠比較如表5，發現本次清明連假未實施國3優惠仍有相當交通需求，驗證清明假期國3交通負荷較大，較不具鼓勵長途民眾使用國3之條件。

表5 國3取消新竹系統-燕巢系統8折優惠比較

中區通過車輛數(萬輛)		第1天	第2天	第3天	第4天	第5天
106年 (有8折)	國1	346.4	350.4	330.0	330.0	306.9
	國3	363.4	395.8	366.4	366.4	332.5
	國1	49%	47%	47%	47%	48%
	國3	51%	53%	53%	53%	52%
107年 (無8折)	國1	355.2	338.2	330.8	315.1	286.8
	國3	381.6	367.0	375.9	333.2	294.0
	國1	48%	48%	47%	49%	49%
	國3	52%	52%	53%	51%	51%

## 二、國道5號

### (一)本次總延車公里

1. 交通量為2.5-3.5百萬車公里，南下最高為第1天之2.3百萬車公里；北上最高為第4天之1.8百萬車公里，雙向最高量為第1天之3.5百萬車公里。

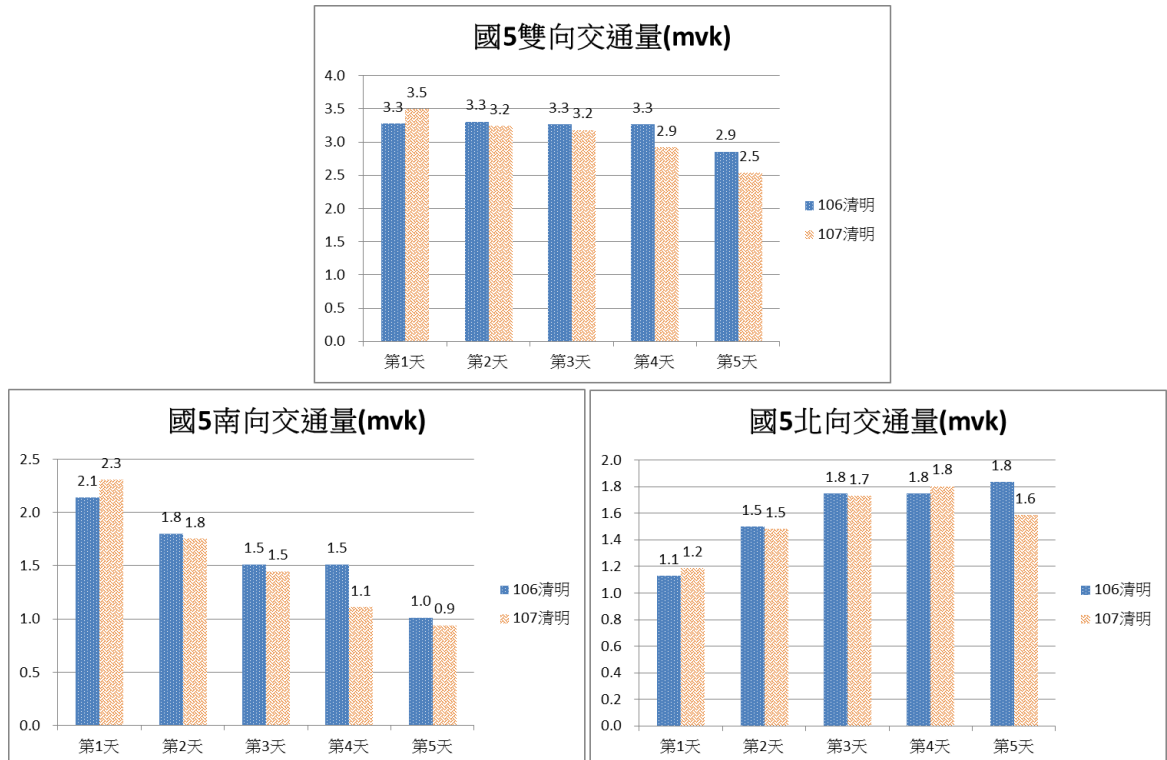


圖4 本次連假國5全日交通量(mvk)



2. 本次清明連假第1天國5分時延車公里，國5南向1-2時較去年同期增加98%最多，第二為4-5時之57%(圖5)。

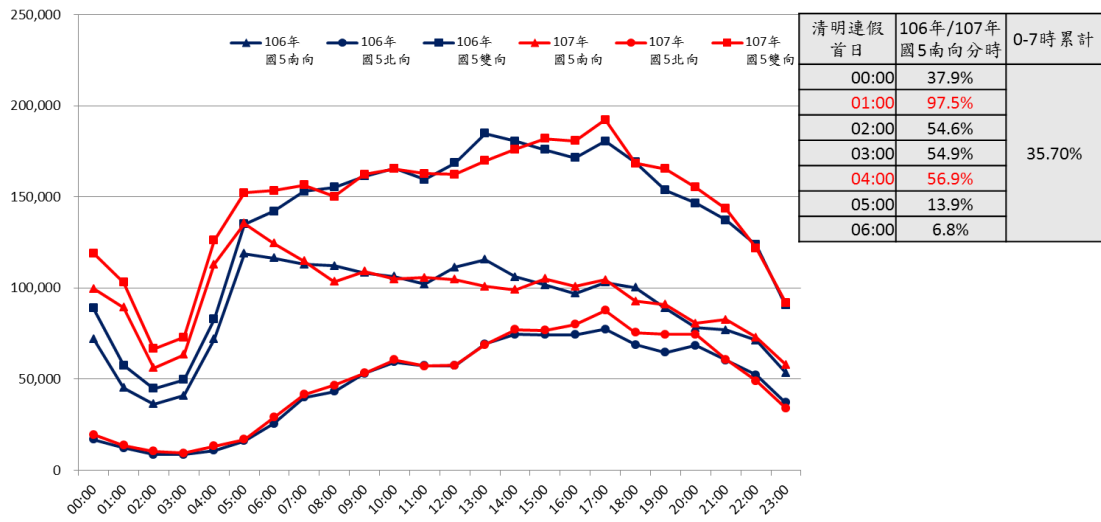


圖5 本次連假首日國5分時交通量

3. 清明連假首日南下通過雪隧車輛共5.2萬輛車(原南下歷史最高為104年元旦5.1萬輛)，較去年成長5.8%，惟通過車輛中有36% (1.9萬輛車) 前往蘇澳，較去年之1.5萬輛車成長24.7%(+3,777輛)；清明節首日平原段出發車輛共1.9萬輛車，較去年成長16.3%，通過車輛中有48.6% (9,504輛車) 前往蘇澳，較去年之7,809輛車成長21.7% (+1,695輛)(圖6-7)。

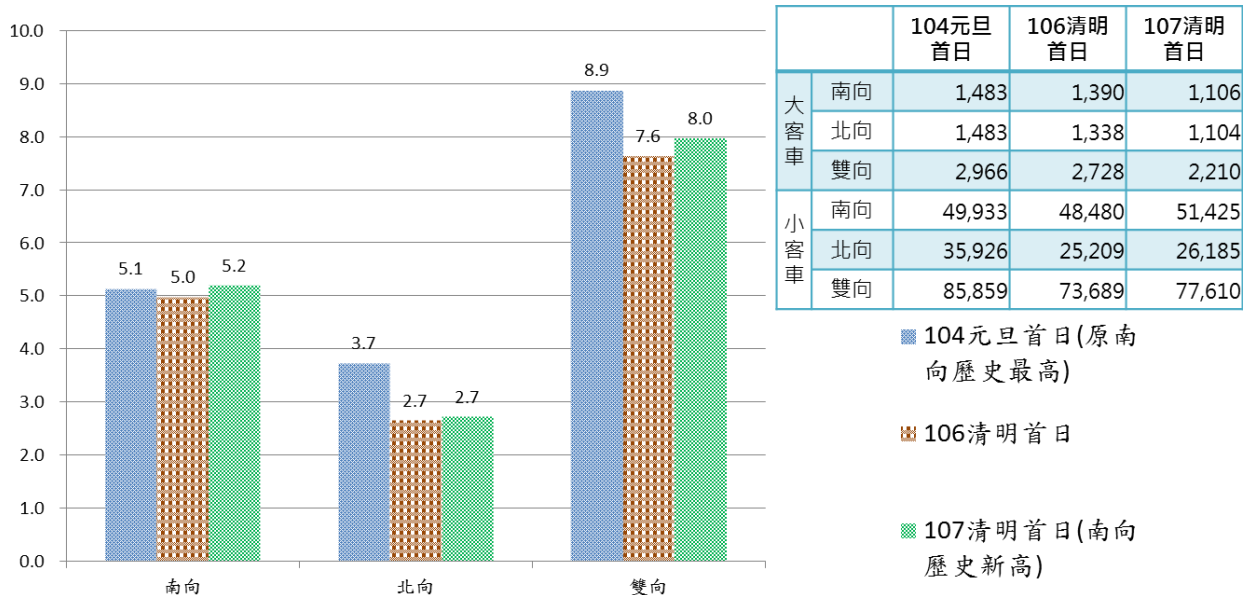


圖6 本次清明連假首日國3南下通過雪隧車輛數



圖 7 本次清明連假首日通過雪隧車輛數及平原段出發車輛數

#### 肆、旅次特性分析

##### 一、深夜南下旅次特性比較(表 6)

- (一)107 年清明節第 1~2 日夜間南下旅次長度高於 106 年，107 年 0~5 時出發旅次量、平均旅次長度，以及超過 50 公里以上旅次佔比均較去年為高，且超過 200 公里之旅次佔比達 14.1%。
- (二)107 年清明節收假日及收假前 1 日夜間南下旅次長度均低於 106 年。

表 6 清明連假深夜南下旅次特性比較

	南下									
	106(23-6 時)				107(0-5 時)					
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D5	
旅次量	19 萬	15.6 萬	12.4 萬	12.3 萬	11.7 萬	9.1 萬	6.1 萬	6.1 萬	6.6 萬	
旅次長度	55.7	50.0	39.4	40.2	67.1	65.1	41.9	32.1	28.8	
小於 20 公里 旅次佔比	57.8%	56.3%	58.9%	58.0%	53.8%	51.7%	59.5%	64.1%	64.6%	
20-50 公里 旅次佔比	17.0%	19.9%	22.6%	22.0%	15.8%	17.0%	21.0%	21.6%	23.0%	
50-100 公里 旅次佔比	6.3%	6.8%	7.1%	7.7%	7.1%	7.0%	7.2%	6.1%	6.0%	
大於 100 公里 旅次佔比	19.0%	17.0%	11.4%	12.3%	23.2%	24.3%	12.2%	8.2%	6.4%	

二、深夜北上旅次特性比較(表 7)

(一)107 年清明節第 1~2 日夜間北上旅次長度均高於 106 年。

(二)107 年清明節收假前 1 日夜間北上旅次長度高於 106 年，收假日則低於 106 年。

表 7 清明連假深夜北上旅次特性比較

	北上									
	106(23-6 時)				106(0-5 時)					
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D5	
旅次量	14.3 萬	13 萬	12.9 萬	14.4 萬	8.3 萬	6.7 萬	6.8 萬	7.9 萬	8.4 萬	
旅次長度	33.7	32.8	38.0	47.3	39.1	39.3	45.1	43.9	44.3	
小於 20 公里 旅次佔比	62.1%	60.3%	57.6%	55.1%	57.4%	57.7%	56.8%	58.6%	58.4%	
20-50 公里 旅次佔比	20.2%	22.2%	21.5%	19.2%	20.0%	20.8%	19.1%	18.8%	19.6%	
50-100 公里 旅次佔比	9.3%	9.9%	10.5%	11.1%	12.1%	10.8%	10.2%	9.2%	9.0%	
大於 100 公里 旅次佔比	8.4%	7.6%	10.4%	14.5%	10.6%	10.7%	14.0%	13.4%	13.1%	

三、日間南下旅次特性比較(表 8)

(一)107 年清明節第 1 日日間南下旅次長度高於 106 年。

(二)107 年清明節第 2~5 日均與 106 年相近。

(三)107 年 5~24 時出發旅次量較去年略低，但平均旅次長度則略較去年為長；南向總旅次量 171 萬，略低於去年之 176 萬；惟 200 公里以上之長途旅次量達 6.8 萬輛，

較去年之 6.0 萬輛為高，20 公里以下仍超過半數

表 8 清明連假日間南下旅次特性比較

	南下								
	106(6-23 時)				107(5-24 時)				
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D5
旅次量	157.9 萬	159.1 萬	149.2 萬	131.8 萬	159.2 萬	148.5 萬	149.6 萬	145.4 萬	138.4 萬
旅次長度	34.7	34.1	31.4	29.2	37.8	34.7	32.6	29.5	29
小於 20 公里旅次佔比	60.10%	56.80%	58.70%	60.40%	57.40%	56.80%	58.70%	61.20%	61.00%
20-50 公里旅次佔比	21.80%	24.30%	24.60%	24.70%	22.50%	24.20%	23.90%	23.80%	24.70%
50-100 公里旅次佔比	8.80%	10.40%	9.60%	9.00%	9.60%	10.30%	9.40%	8.50%	8.30%
大於 100 公里旅次佔比	9.30%	8.50%	7.10%	5.90%	10.50%	8.70%	7.90%	6.50%	6.00%

四、日間北上旅次特性比較(表 9)

107 年清明節每日日間北上旅次長度與 106 年相近

表 9 清明連假日間北上旅次特性比較

	北上								
	106(6-23 時)				107(5-24 時)				
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D5
旅次量	153.3 萬	162.6 萬	160.2 萬	147.4 萬	151.6 萬	153.8 萬	161.1 萬	161.4 萬	148.8 萬
旅次長度	30.0	35.3	37.5	38.9	31.4	36.8	38.8	37.9	35.6
小於 20 公里旅次佔比	61.9%	55.7%	55.6%	56.1%	60.1%	55.3%	55.8%	57.4%	58.0%
20-50 公里旅次佔比	22.4%	23.9%	23.1%	22.4%	23.2%	23.5%	22.1%	21.8%	23.0%
50-100 公里旅次佔比	9.1%	11.6%	11.5%	11.0%	9.8%	11.8%	11.3%	10.5%	10.0%
大於 100 公里旅次佔比	6.6%	8.7%	9.8%	10.6%	6.9%	9.4%	10.7%	10.4%	9.0%

## 伍、交通運作狀況

### 一、每日壅塞情形比較：重點路段壅塞率

本次連假連假除首日因南向車流達 73.3mvk(創南向歷史新高)且車流提早於 6 時前湧現，及事故較去年同期增長 28%，嚴重影響車流(如國 1 楊梅至新竹路段交通事故頻傳，當天上午 8 時至 12 時每小時發生 1 件)，造成局部原已車多之路段出現嚴重壅塞外，其餘壅塞情形均較 106 年大幅減輕，整體表現尚稱良好。

表 10 本次連假重點路段壅塞率

路段	第 1 天		第 2 天		第 3 天		第 4 天		第 5 天	
	106	107	106	107	106	107	106	107	106	107
國 1 南下楊梅-新竹系統	14%	27%	13%	6%	0%	1%	-	-	-	-
國 1 南下彰化系統-埔鹽系統	20%	26%	18%	3%	0%	0%	-	-	-	-
國 3 南下鶯歌系統-關西	9%	27%	9%	12%	0%	1%	-	-	-	-
國 5 南下南港系統-坪林	26%	54%	40%	23%	0%	2%	-	-	-	-
國 1 北上雲林系統-埔鹽系統	-	-	-	-	16%	7%	16%	2%	18%	0%
國 3 北上斗六-南投	-	-	-	-	10%	3%	10%	0.8%	7%	0%
國 3 北上大山-香山	-	-	-	-	11%	8%	11%	0%	17%	0%
國 5 北上蘇澳-坪林	-	-	-	-	9%	3%	9%	0%	9%	0.3%

### 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)

(二)經統計，107 年整體較 106 年減少 234 格，除第 1 天較 106 年壅塞外，其餘壅塞情形均大幅減輕。

表 11 本次連假壅塞路段時段統計

		Day1		Day2		Day3		Day4		Day5		總計			
		106 年	107 年	106 年	107 年	106 年	107 年	106 年 (106Day3)	107 年	106 年 (106Day4)	107 年	106 年	107 年		
國 1	南	80	179	93	44	11	4	11	7	0	0	1151	917		
	北	5	39	113	60	92	52	92	6	94	0				
國 3	南	80	242	94	49	3	16	3	0	1	0				
	北	0	12	44	41	65	34	65	2	59	1				
國 5	南	25	54	38	17	0	2	0	3	0	0				
	北	0	0	7	30	21	9	21	3	25	1				
國 1 高	南	2	8	7	1	0	0	0	0	0	0				
	北	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0				
每日小計		192	534	396	243	192	117	192	21	179	2				

# 陸、新措施實施效果

## 一、封閉國1虎尾北上入口匝道

經比較北上尖峰日國1北上雲林系統-埔鹽系統交流道壅塞情形，壅塞率減少9~18%，明顯較106年清明連假未封閉之成效良好。

• 106年

第3天

第3天

第4天

第3天

第4天

第5天

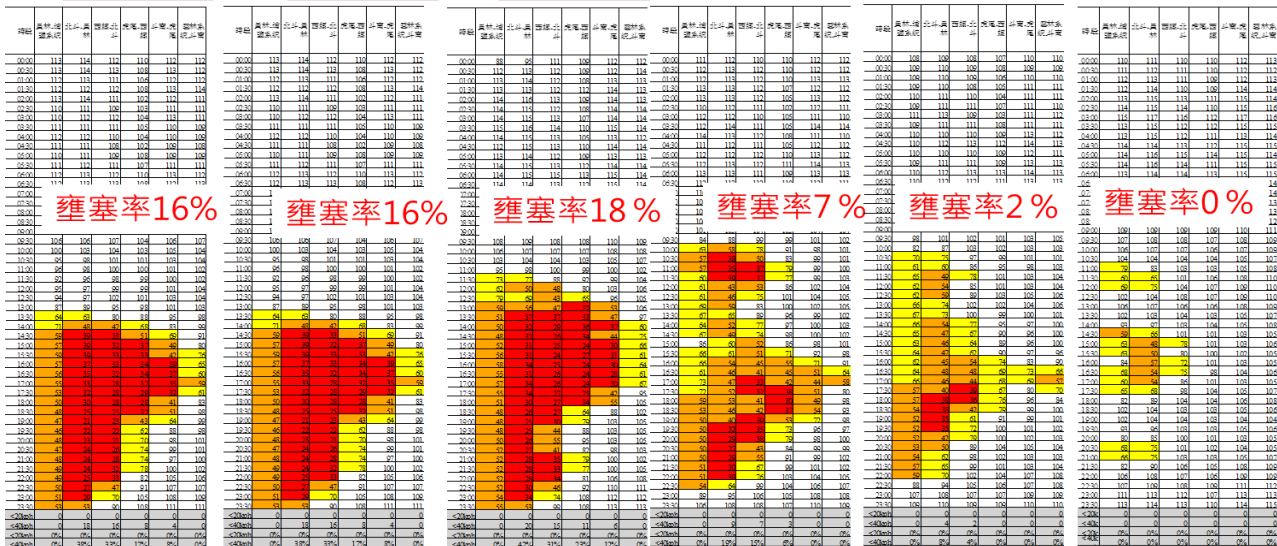


圖 8 本次清明連假北上尖峰日國1北上雲林系統-埔鹽系統時空圖

## 二、封閉國3名間雙向入口匝道

經比較北上尖峰日國3北上斗六-南投交流道壅塞情形，壅塞率減少7~9%，除第3天偶有壅塞外，該路段收假日及收假前1日之交通順暢，明顯優於106年清明連假。



• 106年

• 107年

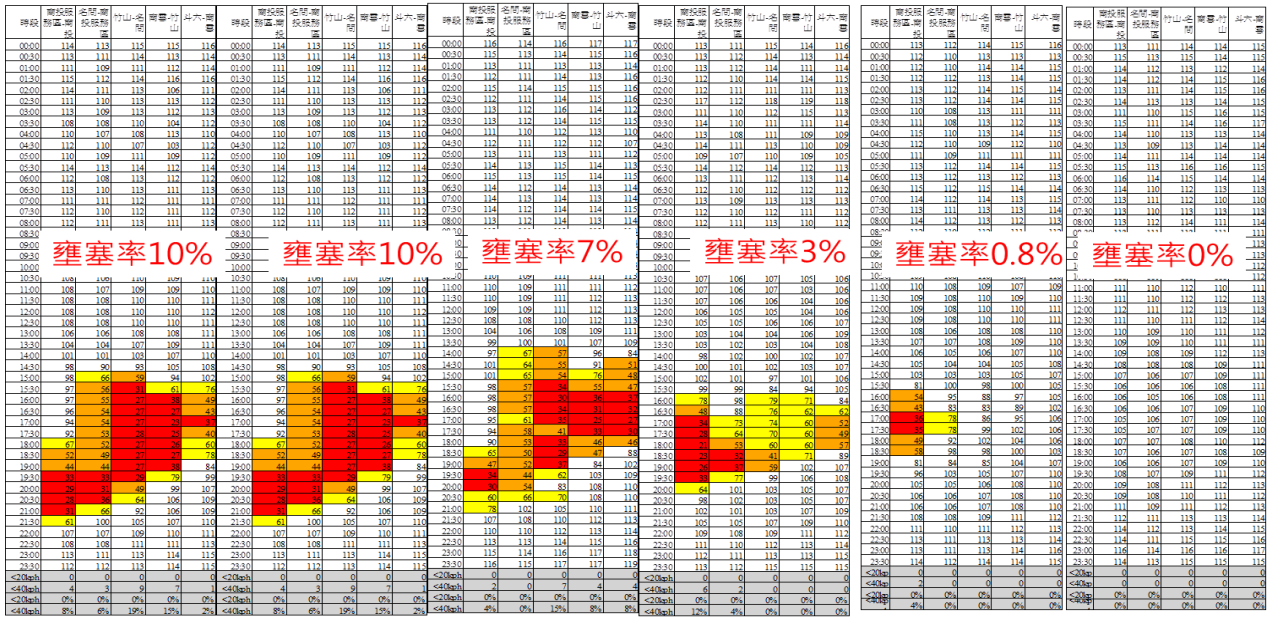


圖 9 本次清明連假北上尖峰日國3北上斗六-南投時空圖

### 柒、路況預報

#### 一、路況預報辦理方式

本次清明連假路況預報為連假期間北區或中區每小時路況，並於連假期間每日下午新聞稿提供最新預測資料。

#### 二、路況預報與實際壅塞情形比較方式

- 5. 符合預期：預期及實際車速<40kph
- 6. 較預期改善：預期車速<40kph 但實際車速>=40kph
- 7. 較預期惡化：預期車速>=40kph 但實際車速<40kph

#### 三、路況預報與實際壅塞情形比較結果(表 12)

符合預期/(符合預期+改善+惡化)，比率較低路段多為改善較多路段。

表 12 107 年清明連假路況預報與實際壅塞情形比較彙整

路段	符合預期	改善	惡化	符合預期/ (符合預期+改善+惡化)
國 1 南下楊梅至新竹系統	4	7	5	25%
國 1 南下三義至台中系統	2	1	5	25%
國 1 南下彰化系統至埔鹽系統	4	7	0	36%
國 3 南下三鶯至龍潭	6	8	6	30%



國 3 南下烏日至霧峰	6	3	2	55%
國 3 南下草屯至名間	0	4	3	0%
國 5 南下南港系統至坪林	7	5	11	30%
國 1 北上新竹系統至竹北	0	11	0	0%
國 1 北上南屯至台中系統	0	15	0	0%
國 1 北上西螺至埔鹽系統	0	19	0	0%
國 1 北上銅鑼至頭屋	0	13	0	0%
國 3 北上關西至大溪	2	8	1	18%
國 3 北上大山至香山	0	10	3	0%
國 3 北上沙鹿至大甲	0	9	0	0%
國 3 北上草屯至霧峰	0	3	0	0%
國 3 北上竹山至中興	1	7	1	11%
國 5 北上宜蘭至坪林	6	24	1	19%

## 捌、 事故分析

### 一、 事故件數比較

(一)本次清明假期(5天)發生 421 件事務，較 106 年清明(4 天，485 件)減少 64 件

(二)107 年日平均件數為 84 件(106 年日平均為 121 件)，其中假期首日(4/4)之 157 件約為日平均 2 倍

(三)107、106 清明均未發生死亡事故，受傷件數均為 25 件

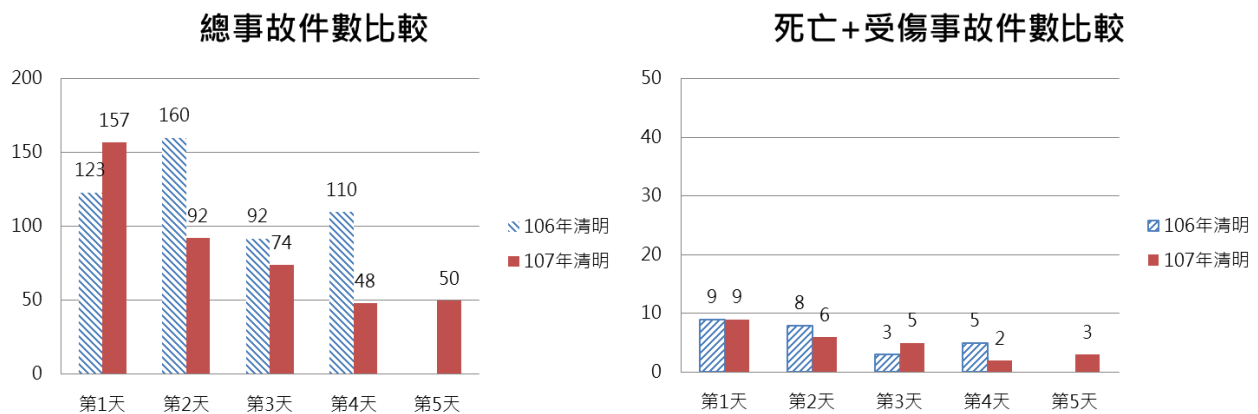


圖 10 本次清明連假交通事故次數

二、連假首日事故時段分析

(一)4月4日國1南下北區路段，湖口-竹北上五每小時均有事故，造成交通嚴重壅塞

時段	楊梅-楊梅端 事故數	楊梅端-湖口 事故數	湖口-竹北 事故數	竹北-新竹 事故數	新竹(公道五路)-新竹 事故數	新竹-新竹 事故數	新竹系統-頭份 事故數	頭份-頭屋 事故數	頭屋-苗栗 事故數
00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00	0	2	0	0	0	0	0	0	0
08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0
11:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	2	0	0	0	0	0	0
13:00	0	0	1	0	0	1	0	0	0
14:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15:00	0	1	1	0	0	0	0	0	0
16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0

圖 11 本次清明連假首日南下北區路段交通事故時空分布圖

(二)4月4日國1南下中區路段

時段	苗栗-銅鑼 事故數	銅鑼-三義 事故數	三義-后里 事故數	后里-台中 事故數	台中系統- 事故數	豐原-大雅 事故數	處理時間	大雅-台 事故數	台中-南 事故數	南屯-王 事故數	王田-彰 事故數	彰化系 事故數	彰化-埔 事故數	埔鹽系 事故數	員林-北 事故數	北斗-西 事故數	西螺-虎 事故數
00:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
02:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
08:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00	0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	0	0	1	0	0	0		0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
11:00	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	1	0	0	0		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
13:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
14:00	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
15:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
16:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17:00	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

圖 12 本次清明連假首日南下中區路段交通事故時空分布圖

(三)4月4日國5南下路段：有2起事故占用2車道

時段	南港系統-石碇		石碇-坪林		坪林-頭城		頭城-宜蘭		宜蘭-羅東		羅東-蘇澳	
	事故數	處理時間	事故數	處理時間	事故數	處理時間	事故數	處理時間	事故數	處理時間	事故數	處理時間
00:00	0	0	0	0	1	53	0	0	0	0	0	0
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00	0	0	0	0	0	0	事故：1(占2車道)	35	0	0	0	0
09:00	0	0	0	0	事故：1	24	0	0	0	0	0	0
10:00	0	0	事故：1 故障：3	事故：12 故障：22	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	0	0	事故：1(占2車道)	21	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00	0	0	事故：1	24	故障：1	38	0	0	0	0	故障：1	35
14:00	0	0	故障：1	13	0	0	0	0	0	0	故障：1	37
15:00	0	0	故障：1	20	故障：1	3	0	0	0	0	0	0
16:00	0	0	故障：1	19	0	0	故障：1	27	0	0	0	0
17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	0	0	故障：1	9	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累計	0	0	10	140	4	118	2	62	0	0	2	72

圖 13 本次清明連假首日國5南下路段交通事故時空分布圖

(四)另 107 年清明國5 交通事故與故障車時段分析彙整如下：

表 13 本次連假期國5 肇事摘要

日期	南向	北向
4月4日	5~17時，南港系統-坪林壅塞，此期間石碇-坪林發生3起事故、4起故障車。 另8-9時頭城-宜蘭發生1起占2車道事故，至坪林-宜蘭出現車多情形。	行車大致順暢，無事故，5起故障車。
4月5日	6~11時，南港系統-坪林車多壅塞，8-9時坪林-頭城發生1起事故，石碇-坪林1起故障車事件，9-10時南港系統-頭城車速低於20kph。	14~23時，宜蘭-坪林車多壅塞，此期間發生3起事故，6起故障車。
4月6日	行車大致順暢，無事故，2起故障車。	行車大致順暢，宜蘭-頭城北上少部分時段壅塞，14~16時宜蘭-頭城、頭城-坪林各發生1起事故，14石頭城-宜蘭1起故障車，車流壅塞。
4月7日	行車大致順暢，5-6時南港系統-石碇發生1起事故後，6~7時南港系統-坪林車多，餘3件故障車初步觀察不影響車流。	行車大致順暢，宜蘭-頭城北上少部分時段壅塞，此路段於13~14時、23~24時發生1起事故。
4月8日	行車大致順暢，無事故，2起故障車。	行車大致順暢，無事故。

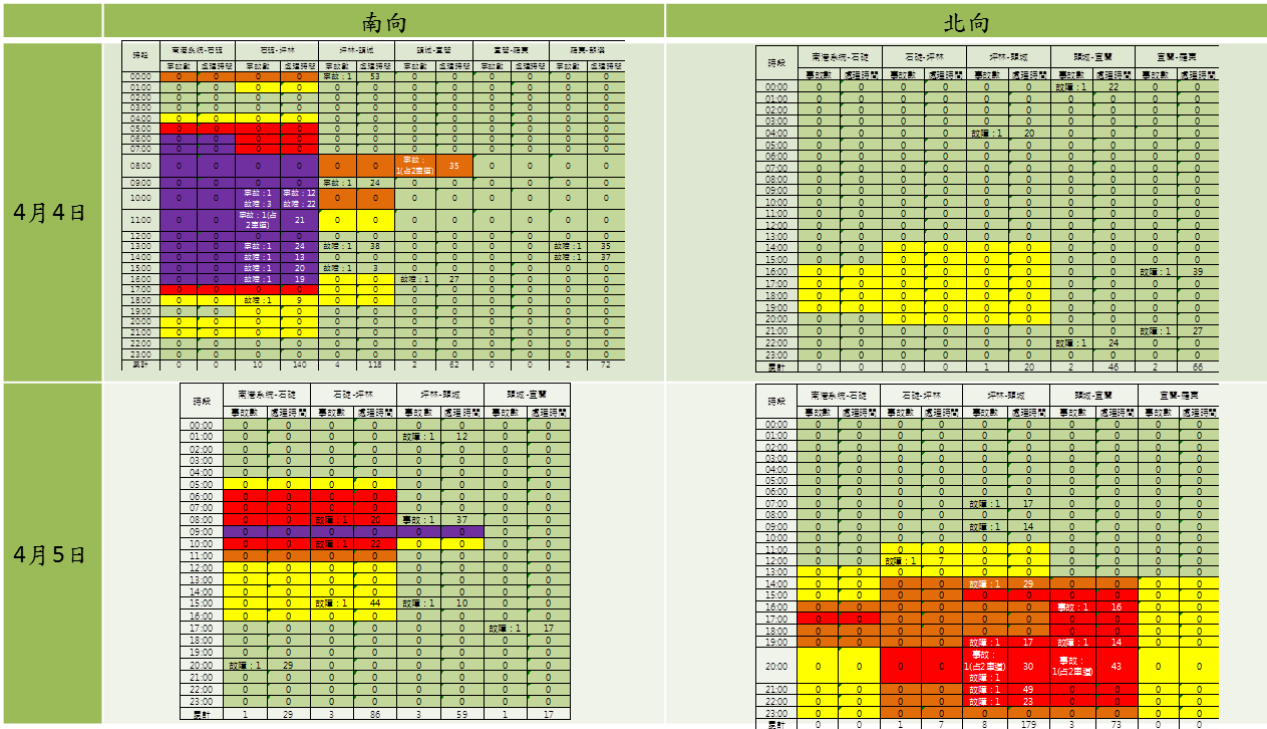


圖 14 本次清明連假各日國 5 交通事故時空分布圖-1

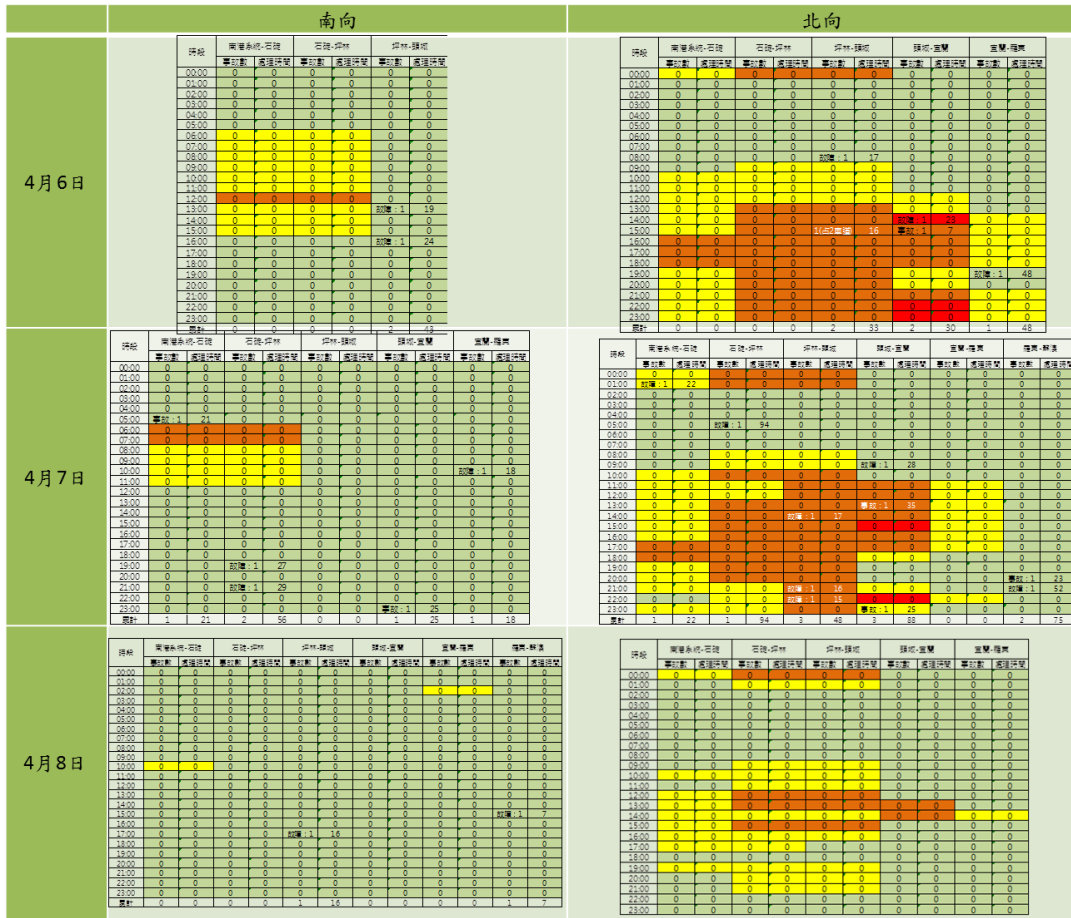


圖 15 本次清明連假各日國 5 交通事故時空分布圖-2

### 三、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

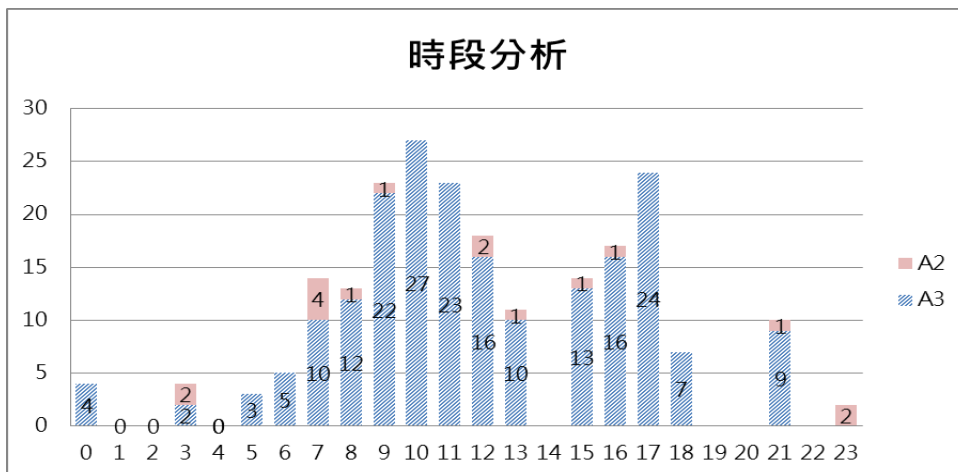


圖 16 本次清明連假交通事故時段次數統計

### 四、事故車種分析

經統計廉價 5 天事故，肇事車輛以小客車為大宗，佔 71%，其次為小貨車，佔 22%。

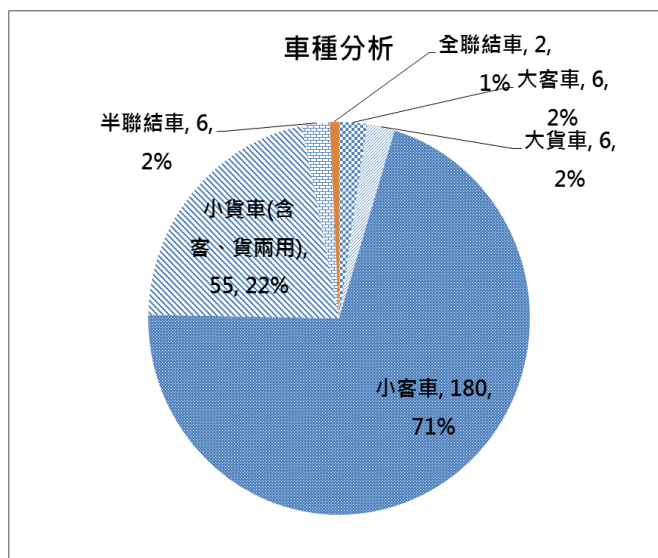


圖 17 本次清明連假交通事故車種分析

### 五、平均事故處理時間

本次假期本局協處理 264 件事務，平均事故處理時間 22.5 分(國道平均事故處理時間 25~30 分)。

### 六、事故佔用車道情形

在國道流量飽和下，一旦有事故，路段容量大幅折減，尤其國 5 只有 2 個車道，任一事故均至少減少 1 線車道容量，因此針對假期間事故佔用車道情形彙整如下，其中大多數佔用 1 車道，僅 13 件佔用兩車道，尚無事故佔用三車道以上。

表 14 本次連假交通事故佔用車道情形(件數)

日期	占用車道數				
	一	二	三	四	五
4月4日	151	6	0	0	0
4月5日	87	5	0	0	0
4月6日	72	2	0	0	0
4月7日	48	0	0	0	0
4月8日	50	0	0	0	0
總計	<b>408</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 玖、 結論與建議

- 一、 本次清明節連假高速公路交通量及旅次特性，經事前透過歷年交通資料進行大數據分析，實際交通狀況均在掌握之中，每日交通量均與事前預測相近。僅假期首日(4/4)分時流量較去年同期提前湧現且集中，造成北區路段壅塞率增加。
- 二、 連假首日(4/4)國道上午較為壅塞原因
  - (一) 連假首日南向車流達 73.3mvk(創南向歷史新高)且車流提早於 6 時前湧現，因應清明特性已於 5 時許即提前啟動匝道儀控管制車流，惟因首日事故較去年同期增長 28%，致國道事故嚴重影響車流，如國 1 楊梅至新竹路段交通事故頻傳(尤其當天上午 8 時至 12 時每小時發生 1 件，在國道趨近飽和流量下，一旦發生事故，路段容量即大幅折減，對國道車流運作及其他用路人權益影響甚鉅)，導致局部原已車多之路段出現嚴重壅塞，造成行經該等路段之用路人可能感受本次連假壅塞情形較以往連假嚴重。
  - (二) 清明節首日通過雪隧達 5.2 萬輛車(創南向歷史新高)，較去年同期成長 5.8%，惟通過車輛中有 36% 前往蘇澳，亦成長 24.7%(+3,777 輛)，主要增加量均為從蘇澳駛出之交通量，顯示有較多前往花蓮地區之車輛。其中當日國 5 南向亦陸續有事故發生，上午並有 2 件事務佔用 2 車道，在交通需求甚高之期間發生交通事故，對交通之影響可謂雪上加霜。
- 三、 為因應首日南向較大量之車潮，隨即調整後三天北返之國道疏導強化作為，包括會同國道警察加速國道事故處理、加強匝道儀控、提前開放路肩及延長國 5 高乘載管制時段等，後三天交通量仍在預測範圍，事故已大幅降低，疏導措施發揮效果，整體北返交通狀況均優於去年同期。

- 四、 清明首日之西部國道南下重點路段如國 1 楊梅-新竹系統、國 3 鶯歌系統-關西、國 5 南港系統-坪林壅塞率增加 13~28%(分時流量較歷年同期更提前湧現且集中)，第 2 日後南下方向均較 106 年減少；北上方向各重點路段均較 106 年減少甚多，如國 1 北上雲林系統-埔鹽系統及國 3 北上大山-香山減少約 17%。
- 五、 國 3 中興北入匝道原為 2 車道進出，在此次清明期間縮減為單車道進入，此為本次清明節第一次實施的管制作為。由於此次清明節共計 5 天，以往未有相同清明連假可與之比較，爰採用春節相關資料進行比較分析，分析結果發現，縮減車道約僅降低國 3 北上交通量 10% 上下，但在中興至中興系統的平均速度由春節的 94kph 提升為 100kph，其增加幅度為 6.4%，減少中興北上入口車輛數，對於主線的車速有提升之功效。
- 六、 未來精進作為
- (一) 本次假期平均事故處理時間低於歷年平均，本局將與國道公路警察局共同維護國道行車安全，持續於節前加強宣導用路人行駛國道務必小心駕駛。
1. 增加匝道儀控管制時段與強度。
  2. 重點交流道將強化管制強度。
- (二) 提前啟動匝道儀控管制，調節主線車流。
- (三) 持續依據假期特性調整高乘載管制時段與路段。
- (四) 連假期間，國 5 北上高乘載管制調整為 14-21 時。
- (五) 增加入口匝道封閉地點，將持續協調各縣市配合於尖峰日實施。
- (六) 假期間短途交通量(低於 20 公里)超過半數，影響國道運作甚鉅，除持續宣導短途不要上國道外，將研議抑制短途旅次疏運措施。