

路產管理

一、用地取得

本年度為配合地方需求，提供便捷交通運輸服務，國道 5 號頭份交流道增設上下匝道改善工程用地取得作業，順利提供施工。

二、高速公路管線 GIS 管理系統

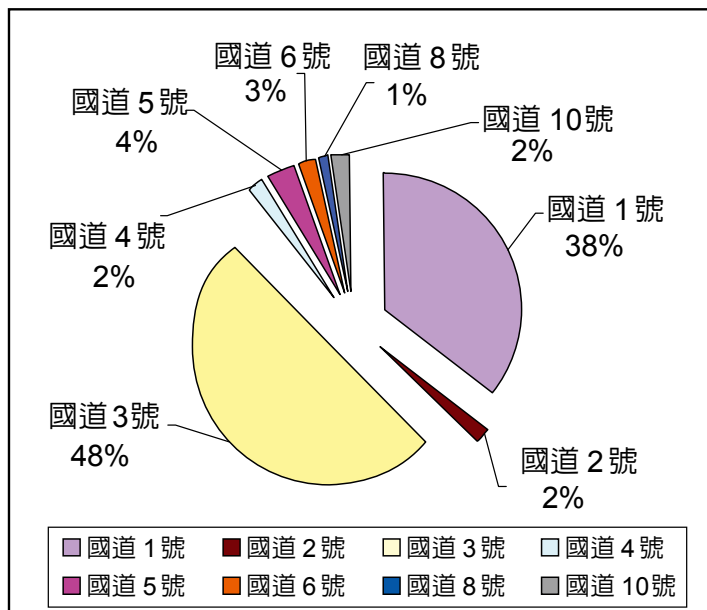
為有效管理埋設於高速公路路權內之管（纜）線及設置於路權內之交控、路燈、機電等設施，本局委託廠商建置「高速公路管線 GIS 管理系統」，除將前揭管（纜）線及設施空間化外，並建立完整之屬性資料，另規劃「公路土地使用費徵收管理平台」自動計算公路土地使用費，該系統預計於 105 年 6 月 30 日建置完成，完成後高速公路路權內之管（纜）線相關資料將採以本資訊系統進行，未來系統上線後將賡續維護資料，以延續系統生命週期。

三、路產管理

本局經管高速公路路權用地迄至 104 年 12 月底止，分別為國道 1 號 3,157.19 公頃、國道 2 號 160.91 公頃、國道 3 號 4,041.63 公頃、國道 4 號 138.82 公頃、國道 5 號 299.83 公頃、國道 6 號 216.09 公頃、國道 8 號 118.76 公頃、國道 10 號 180.21 公頃等，合計面積為 8,313.44 公頃。

104 年 12 月國道路權土地面積統計表

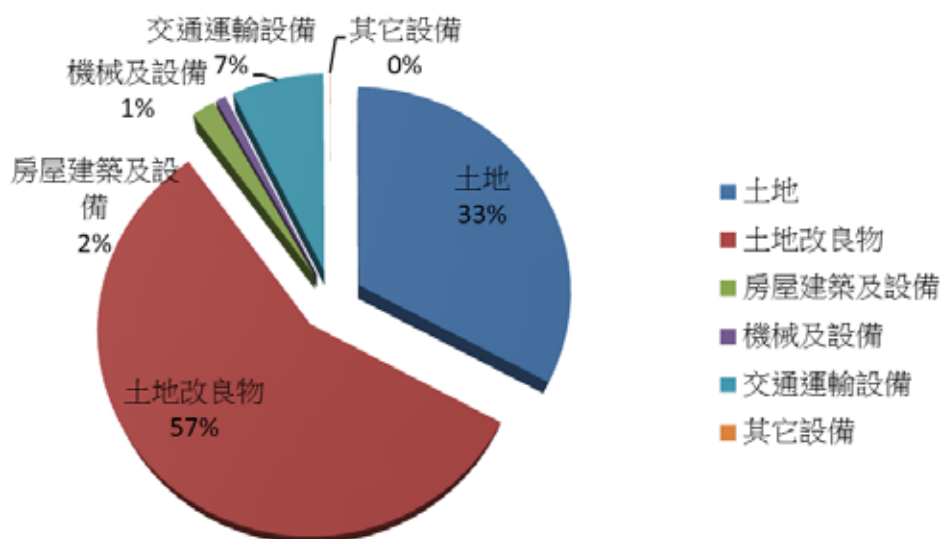
國道編號	104 年 (公頃)
國道 1 號	3,157.19
國道 2 號	160.91
國道 3 號	4,041.63
國道 4 號	138.82
國道 5 號	299.83
國道 6 號	216.09
國道 8 號	118.76
國道 10 號	180.21
合計	8,313.44



四、國道基金資產

國道基金資產共計新臺幣 7,375 億元，統計如下：

項 目	金 額 (億元)	比 例
土地	2,418	32.79%
土地改良物	4,219	57.20%
房屋建築及設備	137	1.86%
機械及設備	61	0.83%
交通運輸設備	534	7.24%
其它設備	6	0.08%
合計	7,375	100%



▲國道基金各類資產比例圖

- 五、為強化本局經管國有公用財產產籍管理，並配合「設施全生命週期維護管理」政策，本局委託廠商開發之「國有公用財產管理系統」於完成驗收後，自 102 年 2 月 27 日起開始全面上線使用，並賡續辦理系統維護及增修作業，以因應業務需要。
- 六、為簡化地籍管理，104 年度由本局自辦地籍整併作業，至 12 月底實際完成 563 筆土地合併，並依合併成果據以釐整產籍資料及帳務調整作業。
- 七、本局經管國道土地利用原則，在不妨礙高速公路行車安全、橋梁結構物安全和結構物檢測與維修以及環境衛生，並不得放置易燃、危險物品等原則下，提供規劃使用。依據財政部修訂之「國有公用不動產收益原則」等規定，本局於 102 年 12 月 30 日以路字第 1026011215 號函修正發布「高速公路國有公用土地提供使用注意事項」，據以辦理逕予出租、公開標租及無償提供使用作業，以提升經管公用土地運用效益，改善高速公路沿線環境及景觀，並增加收益。104 年 12 月底已完成訂約使用共 297 處，其使用分類如下表：

類別 \ 國道編號	國道 1 號	國道 2 號	國道 3 號	國道 4 號	國道 5 號	國道 6 號	國道 8 號	國道 10 號	小計
自來水工程用地					1				1
停車場	12	2	32	4	8	2		1	61
扣車場	1		4	1					6
機具材料存置場	6		39	6	2	2			55
基地台	5		3		1	1			10
環保回收站	1		8	1		1			11
油汽開關站	1								1
靶場	1								1
活動場所	1	3	40	6	1	4			55
搜救犬訓練基地			1						1
市場、商場	1	1	2						4
交通隊測速維修場地			1						1
輸電線設施			2		1	1			4
辦公廳舍	4		2		1				7
風力發電開關箱			1						1
步道、自行車道、通道	3		11						14

類別	國道編號	國道 1 號	國道 2 號	國道 3 號	國道 4 號	國道 5 號	國道 6 號	國道 8 號	國道 10 號	小計
設置衛星定位		1		1						2
連接通行			1							1
里民集會所		1	2	1		1				5
臨時軌道工程用地		1								1
工廠水源設施				1		1				2
倉庫		5		8	1					14
抽水站		3		2						5
電塔				1						1
公車候車亭		2				1				3
配水池加壓				1						1
運動器材放置場		1								1
操場		2								2
自來水加壓站		1		1						2
環保局工作場所		2	2	9		5				18
守望相助夜間巡守據點		1								1
自行車租借站		1								1
自助洗車場		1								1
置放消防救災器材場所		1								1
自來水過濾設備				1						1
活動性崗亭				1						1
小 計		59	11	173	19	23	11	0	1	297



國道 3 號 32k+210 ~ 32k+460 人行道
新北市工務局無償使用



國道 3 號 22k+22 ~ 32k+420
正承建設有限公司 承租

八、本局於 102 年 7 月 24 日完成「國道高速公路交流道、邊坡高架橋下景觀維護認養注意事項」等文件之檢討修訂，以供辦理國道高速公路交流道、邊坡及高架橋下景觀開放認養作業，鼓勵公私機構、法人或非法人團體參與高速公路沿線景觀維護認養工作，不僅可改善國道景觀，並有助於增加公共空間、提升鄰近社區生活環境品質；目前辦理認養者計有蘇澳鎮公所等 48 個單位。



汐止環道 新希望基金會認養



彰和濕地 新北市環保局認養

交通管理

交通管理之工作目標為維護高速公路之安全與順暢，統計 104 年原通過各收費站之年平均日交通量達 198.9 萬輛次，交通組成以小型車佔 85.1% 為最高，為維護龐大車流之安全與順暢，104 年辦理多項軟、硬體之交通改善，茲將各項統計資料及改善方案分列如下。

一、歷年交通量

(一) 103-104 年原通過收費站交通量

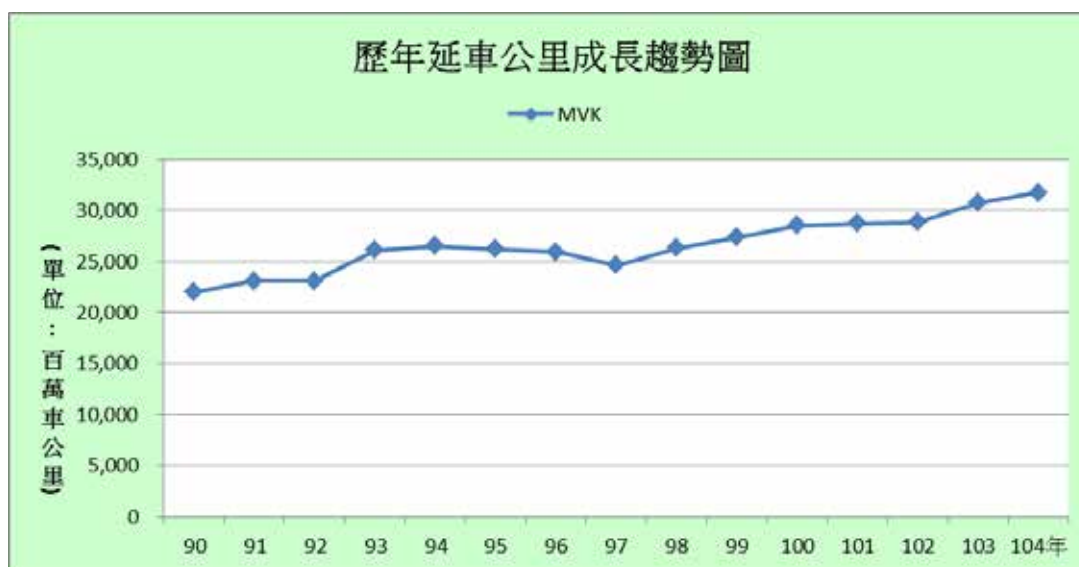
年份	小型車	大客貨車	聯結車	合計	百萬車公里
103 年	583,079,495	58,668,744	43,517,116	685,265,355	30,732.96
104 年	624,573,257	59,335,848	42,217,298	726,126,403	31,760.72
104 年與 103 年比較	41,493,762	667,104	-1,299,818	40,861,048	1,028

(二) 歷年交通成長圖



(三) 延車公里

隨著高快速公路智慧化基礎建設日趨健全，原以各收費站通過交通量計算之延車公里，自 99 年度改以車輛偵測器取得之路段交通量資料計算，自 103 年度起 ETC 計程收費上路，則改以電子收費 TDCS 資料統計而得。本年度延車公里資料如下表：



單位：百萬車公里

日期	國道 1 號	國 1 高架	國道 2 號	國道 3 號	國道 3 號 甲	國道 4 號	國道 5 號	國道 6 號	國道 8 號	國道 10 號	合計
104 年 1 月	1,303.5	149.2	70.8	867.4	8.3	22.4	73.3	35.0	15.5	52.4	2,597.8
104 年 2 月	1,303.9	147.4	63.7	954.3	7.6	20.8	76.0	36.7	15.1	52.1	2,677.8
104 年 3 月	1,334.2	157.5	72.9	886.5	8.7	22.7	70.5	33.9	15.1	52.9	2,654.8
104 年 4 月	1,319.8	156.0	71.4	885.4	8.4	22.2	70.6	35.0	14.5	50.8	2,634.2
104 年 5 月	1,328.1	159.4	73.7	875.0	8.6	22.2	71.9	35.4	14.6	50.9	2,639.6
104 年 6 月	1,304.0	158.2	74.0	870.5	8.4	21.8	72.7	37.1	14.1	50.3	2,611.1
104 年 7 月	1,352.6	162.1	77.6	904.9	8.5	22.7	78.6	35.9	15.0	50.1	2,708.0
104 年 8 月	1,310.5	159.7	75.0	866.1	8.2	22.2	73.6	35.3	14.3	47.3	2,612.1
104 年 9 月	1,285.1	158.5	73.7	867.1	8.3	21.8	71.7	37.2	14.2	49.1	2,586.6
104 年 10 月	1,331.4	165.0	73.1	894.9	8.6	23.8	73.9	39.9	15.1	52.2	2,677.9
104 年 11 月	1,311.8	162.7	66.8	889.3	8.5	23.6	73.0	36.1	14.7	50.2	2,636.7
104 年 12 月	1,366.2	167.0	73.2	910.5	8.9	21.4	75.5	34.4	15.5	51.6	2,724.2
104 年總計	15,851.2	1,902.8	865.9	10,672.0	101.0	267.5	881.3	431.7	177.6	609.9	31,760.7

二、交通事故分析

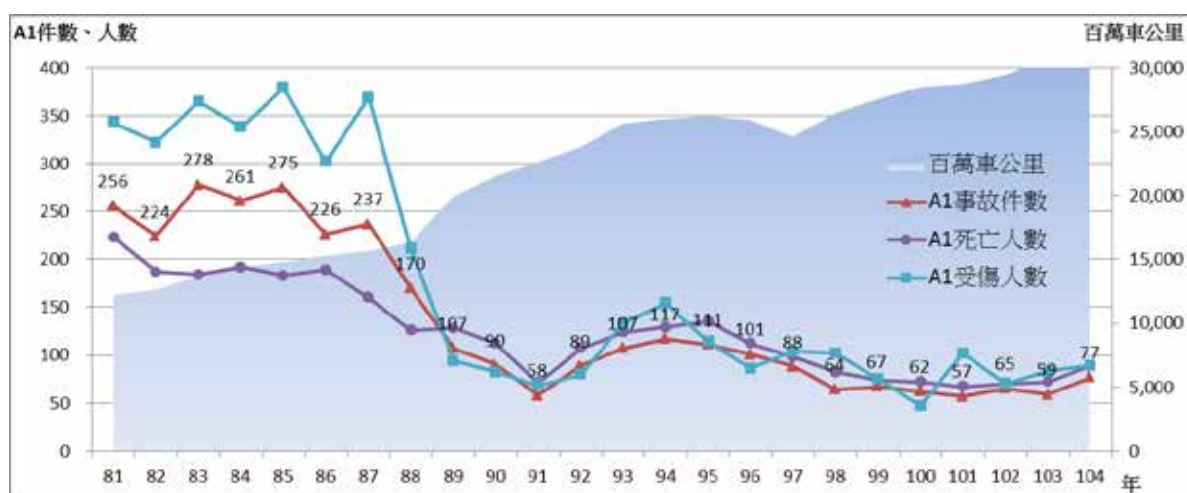
104 年高速公路全線共發生 77 件 A1 類交通事故、89 人死亡、89 人受傷，肇事率為 0.0024 件 / 百萬車公里，死亡率為 0.0028 人 / 百萬車公里，受傷率為 0.0028 人 / 百萬車公里。

依據交通事故資料統計顯示，相較於 103 年，104 年之肇事件數增加 18 件 (+30.5%)，死亡人數增加 17 人 (+23.6%)，受傷人數增加 6 人 (+7.2%)。就肇事原因分析，104 年 A1 類交通事故肇事原因前 2 位為「變換車道或方向不當」共 20 件 (25.97%)，及「未注意車前狀態」佔 16 件 (20.78%)。就肇事車種分析，小客車肇事件數共 37 件最多 (48.05%)，其次依序為小貨車共 13 件 (16.88%)、聯結車共 11 件 (14.29%)、大貨車共 8 件 (10.39%)、行人與機車各 3 件 (3.90%) 及大客車共 2 件 (2.60%)。

(一) 103-104 年肇事統計表

年份	百萬車公里 (MVK)	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)
103 年	30,733	59	0.0019	72	0.0023	83	0.0027
104 年	31,761	77	0.0024	89	0.0028	89	0.0028
104 年與 103 年比較	1,028	18	0.0005	17	0.0005	6	0.0001

(二) 歷年交通量成長與 A1 類事故肇事件數圖



(三) 103-104 年 A1 類事故肇事原因統計

單位：件

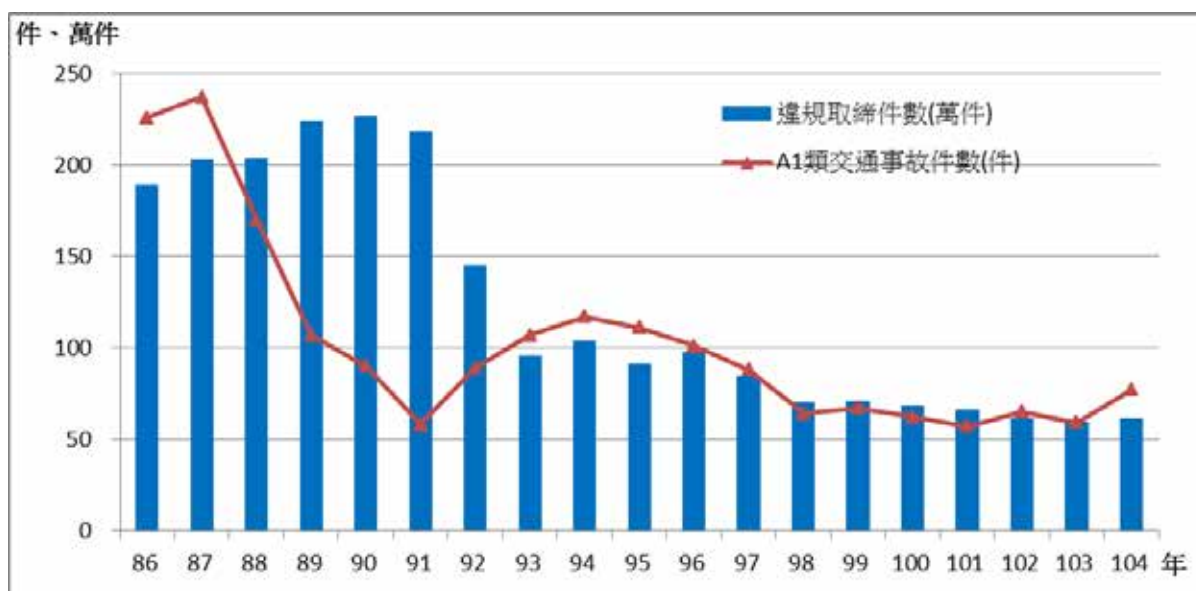
年度	未保 安距	車輪 脫落 或輪胎 爆裂	超速	變換 車道 不當	未注意 車前 狀態	載貨 超重	酒駕	疲勞 駕駛	行人 或 乘客 過失	拋錨 未採安 全措施	其他	總計
103 年	5	5	2	17	13	1	0	0	4	7	5	59
104 年	4	4	2	20	16	0	7	0	0	13	11	77
104 年與 103 年 比較	-1	-1	0	3	3	-1	7	0	-4	6	6	18

(四) 103-104 年 A1 類事故肇事車種統計表

單位：件

年度	小客車	小貨車	大貨車	聯結車	大客車	其他	合計
103 年	23	12	8	11	0	5	59
104 年	37	13	8	11	2	6	77
104 年與 103 年 比較	14	1	0	0	2	1	18

(五) 歷年 A1 類事故與違規取締件數趨勢圖



三、連續假期交通疏導措施

(一) 104 年連續假期交通疏導措施

104 年連續假期計有 7 次，其中元旦與清明節為 4 天，春節為 6 天，其餘則為 3 天之連續假期，為疏導連續假期間高速公路之交通，奉交通部核定實施入口高乘載管制、入口匝道封閉、暫停收費、單一費率、路段差別費率、開放路肩及匝道儀控等多項措施。

104 年春節連續假期原收費路段南、北單向及雙向交通量均創歷史新高，在宣導、執法、工程等方面之相互配合下，北高南下尖峰時段旅行時間尚可維持在 5 小時以內，高北北上尖峰時段旅行時間除初三及初四兩天尖峰 2 小時 (15-17 時) 由 103 年春節之 6.5 小時增加為 6.9 小時 (增加 6%) 外，其餘時段均可在 6 小時內到達，符合預期效果。

104 年連續假期執行交通疏導措施計畫，各假期實施之交通疏導措施彙整如下表：

疏導措施	元旦	春節	和平 紀念日	清明節	端午節	中秋節	國慶日
國道 1 號 / 國道 3 號 高乘載管制		◎					
國道 5 號 高乘載管制	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
匝道封閉	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
暫停收費	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
單一費率	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
路段差別費率	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
開放路肩	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
匝道儀控	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

備註：◎為有實施項目。

（二）配合臺中市政府辦理「2015 臺灣燈會」交通疏導

臺灣燈會係每年元宵節節慶活動重點，鑑於燈會期間烏日高鐵站區前處搭乘高鐵與賞燈人潮交雜，高鐵主燈區周邊國道與快速公路原已不堪負荷，同時高鐵站區旅運車潮與觀賞燈會之人車潮同時湧入，本局以現有資源全力配合交通部觀光局及臺中市政府之需求，支援疏導交通。

於 104 年 3 月 4 日至 104 年 3 月 15 日每日 16 時至 23 時，本局積極全力協助燈會疏導任務，除支援 5 台標誌車及其駕駛人員現場待命支援標誌車顯示內容外，本局中區工程處於轄區主線 CMS、服務區 LED 同步宣導顯示相關交通疏導訊息，並派專人 24 小時監看 Line 群組，隨時提供協助與建議。

本次燈會觀賞人潮達上百萬人次，本局中區工程處動員協助確實發揮交通疏導功能，獲得民眾、交通部觀光局、臺中市政府等相關單位肯定與好評。



▲「2015 臺灣燈會」交通疏導

四、國道瓶頸路段改善

（一）調整車道配置，增加主線車道

1. 國道 1 號北上岡山地磅站線型改善

國道 1 號北上岡山地磅站因地處鄰近工業區，故大型車輛眾多，常造成地磅站回堵至主線，為改善前述情形，南區工程處邀集公路警察第五大隊及重置工程監造單位會勘，於 104 年 9 月 30 日完成線型調整，並將減速車道增長 100 公尺。



▲國道 1 號北上岡山地磅站線型改善
(改善前)



▲國道 1 號北上岡山地磅站線型改善
(改善後)

2. 國道 3 號北上新竹系統至寶山路段增設輔助車道及爬坡道

國道 3 號北上新竹系統至寶山交流道路段，因入口與出口間距離甚短，進出交織車流影響行車，故辦理增設輔助車道，欲至寶山之車輛可直接由輔助車道下交流道，減少車道變換，於 103 年 12 月 12 日完工後，降低對主線外側車道行車之干擾；另寶山交流道以北至約 96k 處為一上坡路段，其坡度雖不大，惟長度甚長，又受交流道入口車流影響，常有大型載重車輛速度無法提升狀況，以致影響整體行車順暢，經研議後以車道重繪方式，重新配置增設爬坡車道，兩項改善措施合併施作，104 年 3 月 19 日完工後，有效疏解該路段尖峰時段之壅塞及行車秩序。



爬坡道預告標誌



爬坡道增設



增設輔助車道前



增設輔助車道後

(二) 出口改善工程

1. 國道 1 號高架北上環北出口動線調整

國道 1 號高架北上五股至環北路段車輛續行往下塔悠交流道比例遠高於往環北出口，且五股至環北路段為 3 車道，環北以北路段為 2 車道，尖峰時段續行往下塔悠車輛於環北出口前由 3 車道匯流為 2 車道常造成壅塞回堵，故調整環北交流道出口配置，讓續行往下塔悠車輛通過環北出口後再匯流為 2 車道，並可搭配尖峰時段開放路肩措施提供 3 車道容量。104 年 1 月 22 日完工後，已有效改善環北出口壅塞情形。



▲國道 1 號高架北上環北出口動線調整改善後

2. 國道 1 號林口 A 交流道南出北入匝道改善

國道 1 號林口 A 交流道南下出口匝道車輛多為左轉往長庚醫院方向，尖峰時段匝道容量不足且路口回堵嚴重，影響右轉車輛通行；北上入口匝道則是文化一路往南左轉進入與往北右轉進入匝道時動線衝突，故於南出匝道新增 1 車道，並調整北入匝道動線。104 年 10 月 30 日完工後，對於匝道回堵情形有所改善。



▲南出拓寬前為三車道
(含一右轉道)



▲南出拓寬後為四車道
(含一右轉道)



▲北入匝道拓寬前 (寬 7 公尺)



▲北入匝道拓寬後 (寬 11.6 公尺)

3. 國道 1 號南崁交流道北上出口匝道拓寬

南崁交流道北上出口匝道原為 2 車道，1 車道接往南崁（出口端為 2 車道），另 1 車道銜接至經國路方向，每逢上、下班尖峰時段，往南崁方向之車流即造成壅塞，自匝道延伸至主線，嚴重時回堵至國道 2 號機場系統。

本匝道於 104 年 10 月中旬拓寬為 3 車道後，2 車道接往南崁（出口端增至 3 車道），另 1 車道銜接至經國路方向，尖峰時間壅塞時間降低，有效紓緩塞車情況。



南崁北出改善前



南崁北出改善後



南崁北出改善前



南崁北出改善後

4. 國道 1 號新竹 95B 交流道南下出口匝道拓寬

為改善新竹 95B 南向出口匝道上尖峰往科學園區車流壅塞回堵至主線，下匝道車輛與直行車輛交織之問題，將該匝道拓寬以增加儲車容量。

104 年 9 月 25 日拓寬完成後，壅塞時段縮短 40 ~ 50 分鐘，尖峰時段主線通過之交通量增加 600 ~ 1,000 輛次，平均每車節省旅行時間約 5 ~ 12 分鐘。



95B 交流道南下出口匝道改善前



95B 交流道南下出口匝道改善後

5. 國道 1 號鼎金系統交流道南下增設鼎力路出口

鼎金系統交流道提供國道 1 號與國道 10 號兩高速公路之系統轉換功能，為考量毗鄰市區及榮民總醫院等地區交通需求，除於國道 10 號設置大中路口出口匝道，亦於大中一路設置上、下匝道銜接國道 1 號北向，另因國道高雄路段及鼎金系統交流道車流量快速增長，造成該路段易經常性交通壅塞，為改善鼎金系統交流道及周邊道路整體交通運轉效能，本局與高雄市政府研擬多項改善方案，包含增設國道 1 號南下鼎力路出口匝道，該匝道於 104 年 6 月 17 日通車，以紓緩當地車流運行。

透過交通量調查結果，顯示鼎力路出口匝道通車後已達到良好的分流紓解效果。後續高雄市政府交通局將因應本路口交通變化，調整號誌時制，以進一步改善大中一路交通運轉效率。

通車前 (7:30~8:30)		通車後 (7:30~8:30)			
日期	103.12.16(二)	日期	104.07.06(一)	104.07.16(四)	104.10.21(三)
左轉	609	左轉 + 迴轉	251	120	136
直行	2882				

通車前 (17:30~18:30)		通車後 (17:30~18:30)			
日期	103.12.16(二)	日期	104.07.03(五)	104.07.15(三)	104.10.21(三)
左轉	451	左轉 + 迴轉	178	235	165
直行	3035				



鼎力路出口完工情形



鼎中路口下班尖峰車流情形

▲鼎力路出口匝道通車前、後大中一路 / 鼎中路口左(迴)轉車流量變化情形

6. 國道 3 號中和交流道南下出口匝道拓寬

中和交流道因受地形限制，匝道為單側出入口設計，上下班時段龐大車流及下匝道車流於集散道上多次併、分流之交織行為，造成常態性壅塞情況，嚴重影響南向主線安坑至中和車流順暢，且由匝道回堵車流亦影響南下中和隧道內之行車安全。

為改善該處交通壅塞，已於 104 年 10 月 1 日完成出口匝道拓寬工程，調整後匯流區線型順暢，紓解回堵情況。



鋪面刨除重鋪，標線配合調整前



鋪面刨除重鋪，標線配合調整後



中和南出匝道拓寬前



中和南出匝道拓寬後

7. 國道 5 號頭城交流道與台 2 庚線出口匝道改善工程

因頭城出口匝道往地方道路之斜坡路段，原有 2 車道停等紅燈而回堵阻擋往頭城地區車輛行駛動線，並偶有於假期因車流量大回堵至主線之情形。於宜蘭縣政府反映民眾建議並進行會勘後，經本局北區工程處規劃設計，以縮小匝道近路口車道及路肩寬度方式，於 104 年 1 月 9 日完成劃設為 3 車道，並加設標誌以指引行車方向，改為 3 車道後，往頭城地區車輛行駛順暢，改善頭城出口往地方道路交通情形。



改善前原為 2 車道



改善後為 3 車道



改善前回堵情形



改善後往頭城方向順暢

8. 國道 10 號燕巢交流道出口改善

因燕巢交流道出口左轉楠梓車輛較多，常於尖峰時間因久候而導致用路人違規情事，且直行義大醫院車輛較少，故考慮將原直行車道之標線改繪為直行及左轉，經本局南區工程處會同高雄市政府交通局及公路總局第三區養護工程處會勘後，依會勘決議改善原有標線設置，並於 103 年 6 月 30 日設置完成，另因左轉車流仍大，於 104 年 8 月 11 日，將原有 2 車道出口拓寬為 3 車道，拓寬長度約 200 公尺，拓寬後增加車流流量，使車流更順暢。



燕巢交流道聯絡道出口 (改善前)



燕巢交流道聯絡道出口 (改善後)

（三）開放路肩

為紓解尖峰時段國道易壅塞路段之壅塞情形，104 年度增加開放國道 1 號南下岡山至楠梓路段 (350k+260 ~ 354k+200) 之路肩，另針對正開放路肩之路段，視其他時段之車流運作狀況，調整國道 1 號頭份南下 110k+400 至出口匝道路段之開放路肩時段以提升行車服務水準。

104 年增加或調整實施之開放路肩措施，彙整如下表：

路線	路段	時段	實施日期
國道 1 號	頭份出口（南下） （110k+400 ~ 出口匝道）	每日 17：00 ~ 20：00	104.5.1 起延長至 20 時
	岡山 - 楠梓（南下） （350k+260 ~ 354k+200）	每日 16：00 ~ 19：00	104.6.18 起

1. 國道 1 號頭份交流道南下出口匝道路肩開放時段調整

為改善國道 1 號頭份交流道南下出口匝道車流尖峰時段之壅塞現象，自 104 年 5 月 1 日起將南下出口匝道原開放路肩時段 17-19 時，調整為 17-20 時。



▲國道 1 號頭份交流道南下出口匝道路肩開放時段調整後

2. 國道 1 號南下岡山至楠梓交流道開放路肩

國道 1 號南下岡山至楠梓交流道於尖峰時段常因匝道進入主線車流與原有主線車流交織，因而影響主線車流速率與行車安全，本局南區工程處將原有岡山交流道南下入口加速車道增長 200 公尺，並於 103 年 6 月 19 日將該項改善工程辦理完成。

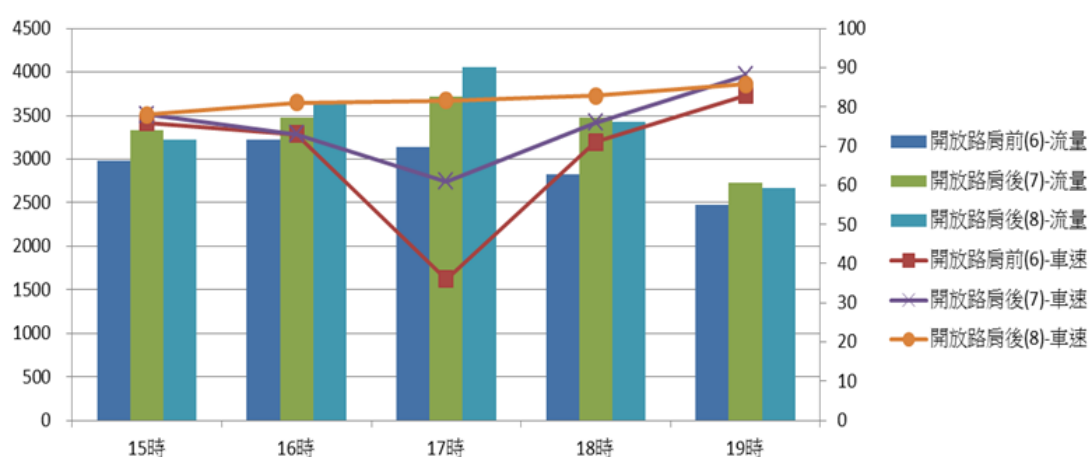
為更增進國道 1 號南下岡山至楠梓路段之交通流量及車速，本局南區工程處於 104 年 6 月 18 日辦理該路段開放路肩措施，平日車速由實施前 36Kph 提高至 80Kph，而假日由 42Kph 提高至 85Kph。



岡山～楠梓南下路段路面鋪築



開放路肩管制號誌



▲國道 1 號南下岡山交流道改善前後流量及速率圖

五、交通工程

(一) 配合指示將運輸場站（桃園機場）改為嵌入式圖型化標誌



施工前



施工後

（二）國道 2 號機場系統東向出口標誌標線設施改善

國道 1 號與 2 號交會處的機場系統交流道，為往來國家門戶桃園國際機場的重要節點，為顧及各方面車流轉換需求，行車動線原即較為繁複，而在五股楊梅高架道路通車後，動線更形複雜，故為提升用路人適當的引導，以維持行車秩序及車流效率，本交流道已多次辦理標誌及標線改善。

本年再就國道 2 號東向進入機場系統交流道之出口匝道路段更進一步檢討標誌及標線，以期進一步提供用路人更明確的行車導引，並提升車流運作效率。本項標誌及標線改設作業，已於 104 年 2 月底改善完成。



施工前



施工後



施工前



施工後



施工前



施工後

（三）戰備道路試貼「成型反光標線」

鑑於戰備道路受於各種限制，無法黏貼反光標記，且該路段無設置路燈照明，致降低夜間標線辨識性，尤以雨天視線不佳更為嚴重；為維護該路段行車安全，本局中區工程處及南區工程處分別於國道 1 號花壇戰備道及仁德戰備道兩處試貼「成型反光標線」，增加夜間反光效果，以維行車安全。



花壇戰備道成型標線黏貼前



花壇戰備道成型標線黏貼後



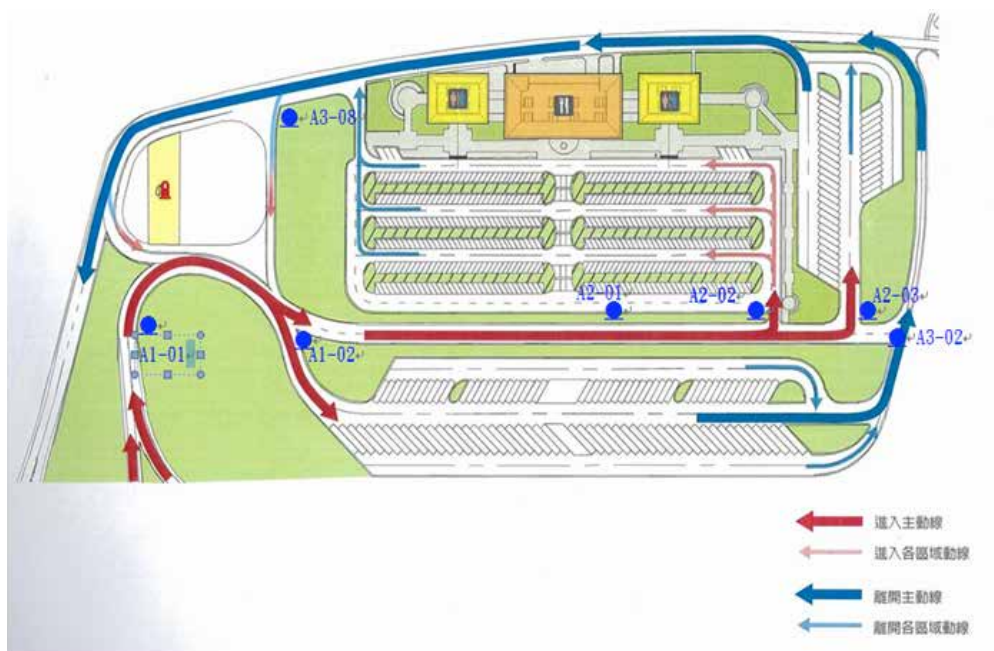
仁德戰備道成型標線黏貼前



仁德戰備道成型標線黏貼後

（四）國道 3 號南投服務區導入圖形化指標，增加用路人辨識性

南投服務區位居國道 3 號交通要道及進出南投風景區之門戶，提供過往旅客一處休憩空間，不只解決旅客用餐、如廁等問題，同時也紓解旅途的疲憊。為強化服務區整體的動線引導，方便來往旅客能更便利使用各項服務設施，於 104 年 7 月 30 日由南投工務段委託設計施作新穎明亮的各式圖形化指引標誌牌面，共計 7 面。圖形化指引標誌的建立不只引導旅客，同時也增進視覺形象的一致性與美觀。期許透過指標系統的輔助，使南投服務區展現更便利親民的特性及更寬闊的國際視野。



標誌更新 -- 施工前

標誌更新 -- 施工後

六、國道 5 號交通疏導措施

（一）連續假期國道 5 號常態實施南下高乘載管制措施

連續假期國道 5 號於 103 年清明節起，於各次連續假期試辦南港系統至坪林交流道南下入口匝道高乘載管制措施，成效良好。故於 103 年 12 月 2 日邀集國道公路警察局、新北市政府交通局、新北市政府警察局等相關單位開會研商後決議，自 104 年起，於 3～4 天連假首兩日 7-12 時常態實施國道 5 號南港系統至坪林交流道南下入口匝道高乘載管制措施，至於較長之春節連續假期，則依交通需求規劃實施日期。



南港系統交流道交維布設情形



南港系統交流道作業情形



石碇交流道作業情形



車輛驅離情形

（二）加強與地方相關單位資訊交流及用路人資訊發布作業

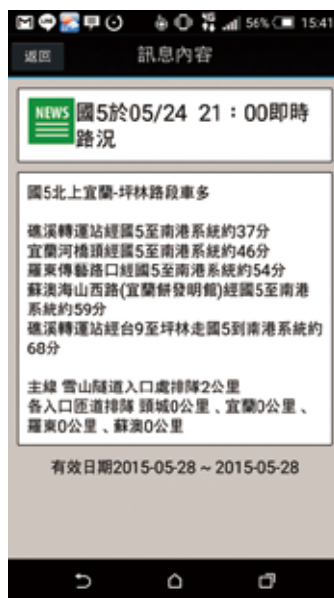
自 104 年春節起，本局與公路總局、宜蘭縣政府、宜蘭縣政府警察局及警廣等相關單位建立「宜蘭地區交通疏運群組」即時交流主線及地方交通資訊，彈性調整匝道儀控率以儘量平衡主線及地方交通疏導。

另透過本局 1968App 定時發布路況資訊，並即時利用固定式 CMS、活動式標誌

車及標誌板（連續假期）及警廣等管道發布資訊，以利用路人選擇上路時段及替代道路，藉此分散交通需求。經辦理後成效良好，後續於西部地區擴大辦理，由各區工程處分區建立即時通訊群組，即時交換各級道路交通狀況，以適時協調交通疏導作為。



▲活動式標誌車顯示路況資訊



▲ 1968App



▲即時通訊群組

（三）例假日試辦國道 5 號大客車通行路肩及主線儀控措施

104 年 4 月以前，國道 5 號北上匝道儀控依雪隧容量分配上游各入口之進入流量，管制較為嚴格，地方道路回堵較長，大客車因入口設有專用道不受匝道儀控管制具有優先通行之優勢。

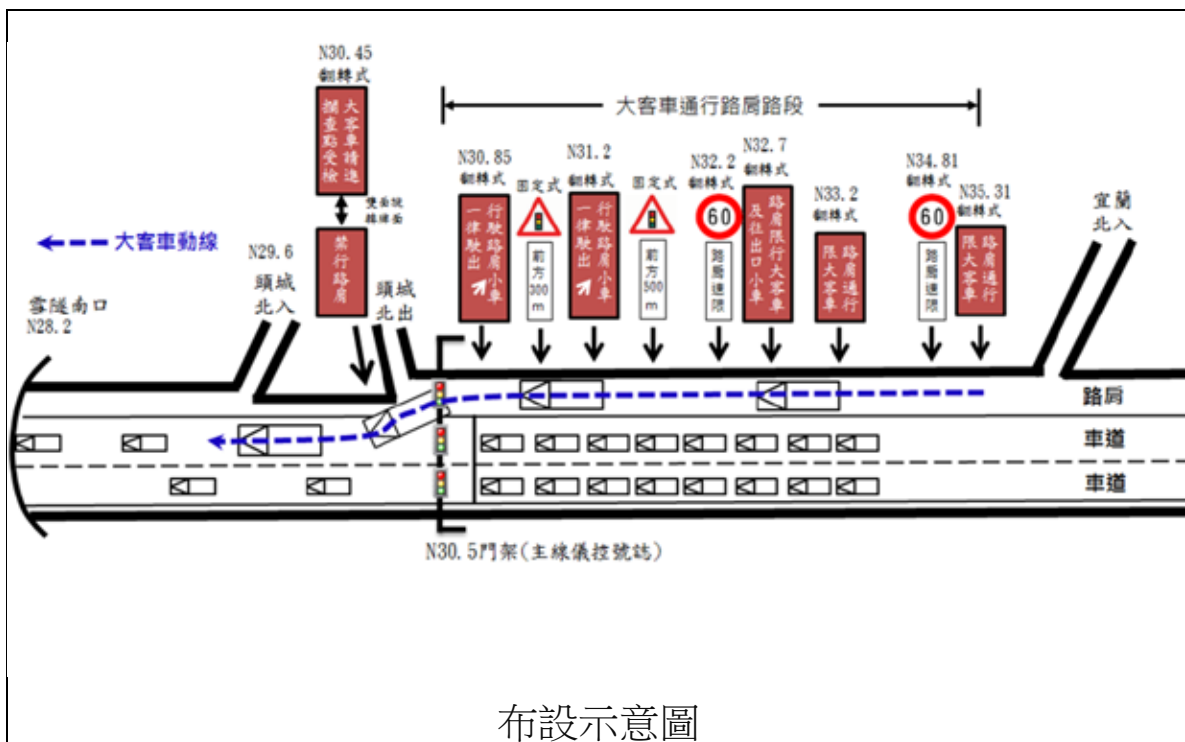
後為紓解地方道路回堵情形，自 104 年 4 月起，調整匝道儀控啟動時機，即當雪隧南口回堵超過一定長度時才啟動匝道儀控。經實施後，小型車整體旅行時間可縮短 15 ~ 40 分鐘，惟宜蘭以南大客車因主線回堵較長影響而損及原有優勢（增加約 15 ~ 20 分）。

放寬匝道儀控管制後，假日尖峰時國道 5 號北上主線自雪山隧道南口起經常回堵數公里長，在兼顧高速公路與地方道路平衡管制，及為增進大客車優先通行之優勢，經評估後，實施開放國道 5 號北上宜蘭至頭城路肩通行大客車措施，另因國道 5 號北上大客車通行路肩終點位於頭城北上出口處，往臺北方向大客車行至路肩終點須匯回主線續行，故在頭城北上出口上游處主線設置號誌管控車流作為配套，以減少路肩匯

回主線之大車與主線小車發生衝突而影響行車安全，並於 104 年 12 月 20 日及 27 日二日進行試辦。

試辦結果顯示，國道 5 號北上宜蘭至頭城路段之大客車最高旅行時間為 11 ~ 12 分鐘，較未實施通行路肩之最高旅行時間（約 26 分鐘）節省 14 ~ 15 分鐘，已達成提供大客車優先通行之目標。

至小型車部分，尖峰時段小型車最高旅行時間約 34 分鐘，與實施前之 35 分鐘差異不大，且主線及匝道車輛回堵長度及時段亦略縮減，經試辦本措施尚無造成整體交通負面影響，本項措施於 105 年元旦連假視交通狀況機動實施，並於後續之連續假期及週休假日常態機動實施。



七、交控系統電力纜線防竊作為

本局所建置交控系統遍及 8 條高速公路及 12 條東西向快速公路，道路兩側布設電力纜線共約 3,000 公里，提供車輛偵測器、閉路電視攝影機、資訊可變標誌等 1 萬 1,000 餘座交控設備之電力。自銅價高漲後，電力纜線失竊件數由 97 年之 77 件逐年攀升至 99 年最高為 306 件，造成交控設施無法正常運作。為此本局特成立纜線防竊專案，朝下列 4 面向規劃防竊計畫：

1. 技術面：增加偷竊困難、強化偵知速度、減少偷竊意願。
2. 管理面：成立防竊專案小組。
3. 制度面：建立通報制度、纜線防竊管理系統。
4. 工務行政面：修訂保固條款、增進修復速度。

100 年開始執行防竊專案以來，隨著防竊工程陸續完成，防竊績效也逐漸顯現；101 年電力纜線失竊件數減少為 22 件，102 ~ 104 年分別僅有 4、6 及 4 件，辦理成效良好。

101 年 6 月本局公布「高速公路局纜線防竊獎勵檢舉要點」，每案最高頒發商品禮券 2 萬元；101~104 年分別破案 2、4、3 及 3 件。

本局轄管失竊交控電力纜線統計表

年度	失竊件數	總失竊長度	總金額
97	77	32,876	1,248,571
98	176	75,352	6,359,697
99	306	179,791	29,364,573
100	150	79,375	11,221,822
101	22	13,472	1,048,719
102	4	1,686	87,000
103	6	5,100	401,421
104	4	1,135	74,895
總計	745	388,787	49,806,698

八、交通安全宣導

(一)「104 年春節高速公路交通疏運」宣導專案

為利用路人了解 104 年春節疏運措施，本局及民間廠商共印製「交通部春節疏運交通路網圖」摺頁 210 萬份，免費分送用路人參閱；將春節疏運路網圖及疏導措施刊登於各大報紙；拍攝宣導短片 2 支，透過電視台播放，及利用廣播、網路等加強宣導，並分別於北、中、南 3 區辦理「104 年春節交通疏導措施」座談會，邀請廣播電台人員參加，俾廣為宣傳春節疏導措施。



左圖：104 年春節疏運廣播媒體座談會

右圖：交通部 104 年春節疏運交通路網圖

(二)「高速公路行車安全平面文宣」宣導計畫

為加強宣導強度，104 年度規劃「裝載貨物，請依規定嚴密覆蓋、捆紮牢固」、「保持行車安全間距」、「爆胎防制」、「勿任意變換車道」、「不超速不逼車」、「內側車道為超車道」、「待援期間，請至車輛下游護欄外或安全處等候」、「駕駛人操作不當」等宣導主題（規劃期程如下表），由本局及各區工程處在同一期間針對共同之主題加強宣導，以突顯其成效，每主題宣導週期為 3-6 個月，各主題宣導期間，除請各區工程處依宣導時程規劃更新該主題宣導布條外，並密集以本路沿線 CMS、服務區 LED 顯示相關宣導用語，以強化宣導效果。

104 年「國道行車安全主題宣導」規劃時程表

	宣導主題	宣導期間
1	裝載貨物，請依規定嚴密覆蓋、捆紮牢固	104 年 1-6 月
2	保持行車安全間距	104 年 1-6 月
3	爆胎防制	104 年 1-6 月
4	勿任意變換車道	104 年 7-9 月
5	不超速、不逼車	104 年 7-9 月

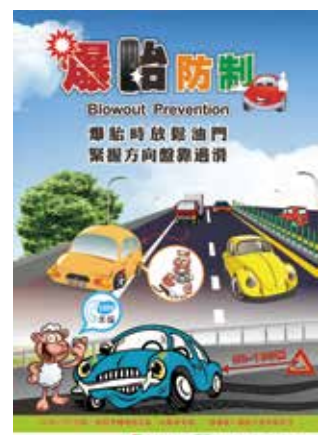
6	內側車道為超車道	104 年 9-12 月
7	待援期間，請至車輛下游護欄外或安全處等候	104 年 9-12 月
8	駕駛人操作不當	104 年 9-12 月

另規劃由本局及各區工程處分別製作「國道行車安全主題」平面文宣（含大型宣導看板、公車車體（側）廣告、宣導海報、A4 小海報、候車亭海報、宣導摺頁），製作完成後分送全線各服務區懸掛、張貼及分送宣導，規劃宣導主題說明如下：

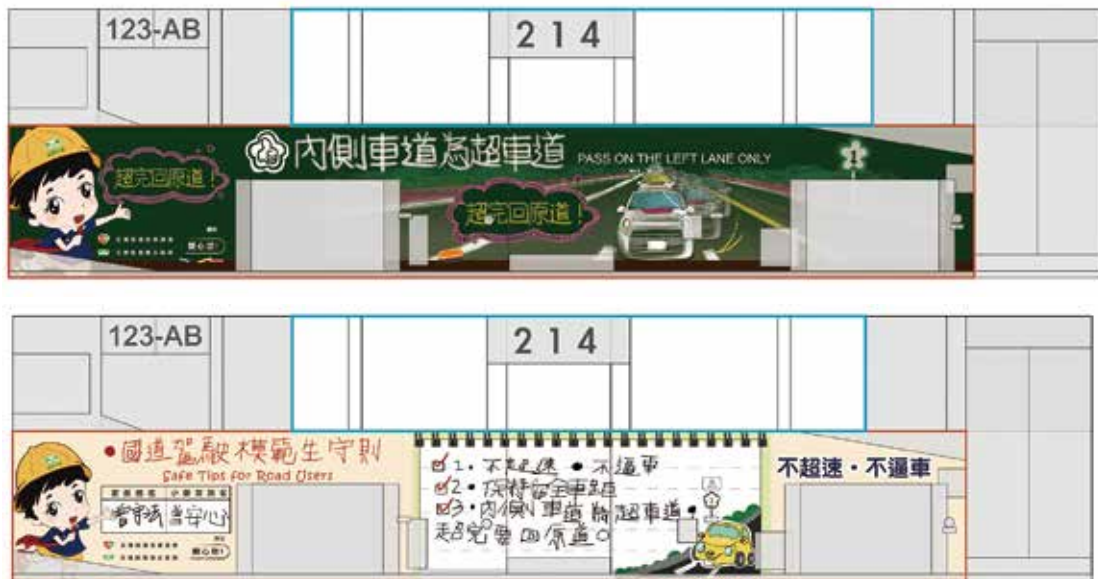
1. 本局：「勿任意變換車道」。
2. 北區工程處：「裝載貨物，請依規定嚴密覆蓋、捆紮牢固」。
3. 中區工程處：「保持行車安全間距」。
4. 南區工程處：「爆胎防制」。

104 年度平面文宣製作及製作數量說明如下表

	宣導品	宣導主題	製作數量 總計
1	大型宣導看板	【爆胎防制】、【裝載貨物，請依規定嚴密覆蓋、捆紮牢固】	20 面
2	宣導海報	【勿任意變換車道】、【裝載貨物，請依規定嚴密覆蓋、捆紮牢固】、【保持行車安全間距】、【爆胎防制】	2,000 張
3	A4 小海報	【勿任意變換車道】、【裝載貨物，請依規定嚴密覆蓋、捆紮牢固】、【保持行車安全間距】、【爆胎防制】	8,000 張
4	候車亭海報	【勿任意變換車道】	2 張
5	宣導摺頁	【國道作業簿】、【國道聯絡簿】	18 萬張
6	公車車體廣告	【不車速不逼車】、【內側車道為超車道】	30 面



「高速公路行車安全平面文宣」宣導海報



「高速公路行車安全平面文宣」公車車體（車側）廣告



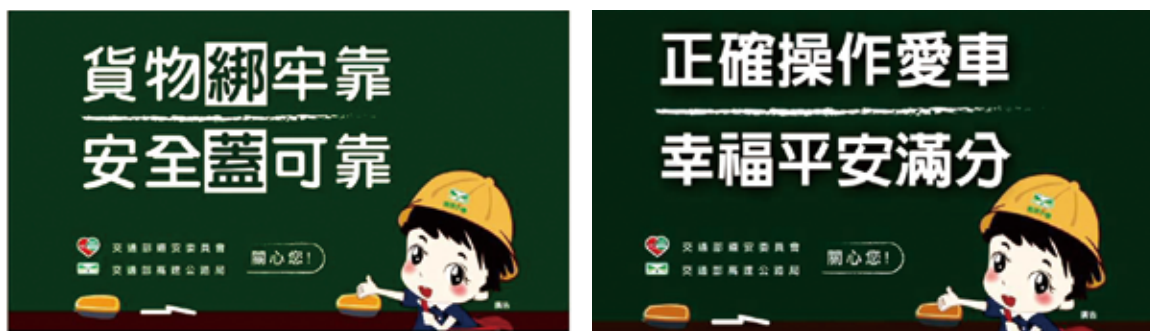
「高速公路行車安全平面文宣」宣導看板



「高速公路行車安全平面文宣」宣導摺頁

（三）國道行車安全 - 微電影、宣導短片製作及播放

為提升高速公路行車安全與效率，本局特招商製作「不當操作 - 呆妹篇」及「貨物裝載 - 幼幼篇」主題之微電影(3 分鐘)共 2 支，並剪輯成宣導短片(30 秒)共 2 支，共製作廣播等級母帶 50 支及 DVD 光碟 840 片，分送各縣市及指定地點播放宣導，另採購有線 / 無線電視新聞台廣告時段計 478 檔播放宣導短片，並透過無線電視於公益時段託播。



「不當操作 - 呆妹篇」及「貨物裝載 - 幼幼篇」微電影及宣導短片

為增加 104 年度宣導短片曝光及擴大宣導管道，以增加行車安全宣導之廣度，除透過局網、服務區、各縣市監理單位、道安會報、無線 / 有線電視新聞台、電視公益頻道、youtube 外，並規劃於戶外五大商圈(含臺北國光、新竹 SOGO、臺中逢甲、臺南北門及高雄瑞豐)大型 LED 廣告看板，分別播放「不當操作 - 呆妹篇」及「貨物裝載 - 幼幼篇」，其播放次數統計成果詳下表。

戶外商圈大型 LED 廣告播放次數表

	商圈名稱	播放宣導短片	播出檔次
1	臺北市林	呆妹篇、幼幼篇	426 檔
2	新竹 SOGO	呆妹篇、幼幼篇	366 檔
3	臺中逢甲	呆妹篇、幼幼篇	278 檔
4	臺南北門	呆妹篇、幼幼篇	372 檔
5	高雄瑞豐	呆妹篇、幼幼篇	330 檔

另錄製「爆胎防制 - 安胎篇」廣播帶 1 則(30 秒)，透過好事聯播網人人廣播電台託播廣告 30 檔，並利用廣播電台公益時段播放，以提醒及教育用路人正確行車觀念。

（四）專案主題宣導

- 1、104 年度除原訂「行車安全宣導計畫」之 8 項宣導主題外，另配合國道公路警察局及交通部道路交通安全督導委員會要求及本局臨時需求，針對「前後座繫安全帶」、「爆胎防制及車輛故障處理」、「國 5 北上宜蘭 - 頭城路肩試辦開放大客車通行及主線儀控措施」等 3 項行車安全主題，辦理專案宣導計畫。
- 2、前揭專案宣導計畫，除規劃製作平面文宣及託播宣導短片（廣播帶）、懸掛宣導布條、臉書高速小飛力、本路 CMS、LED 及廣播連線宣導外，並於各主題宣導期間請各區工程處密集利用各種管道顯示相關宣導用語加強宣導，以提醒及教育用路人正確行車觀念，以強化宣導效果。

九、國道 5 號交控、機電系統提升改善工程規劃設計

國道 5 號交控系統已屆使用年限，依據本局國道 5 號總體檢之學者專家建議及配合智慧化運輸建置，國道 5 號交控系統應進行軟硬體全面更新與機房擴建；並因應本局「雪隧火燒車事件檢討報告」建議，新增救災應變之相關系統，辦理「國道 5 號交控、機電系統提升改善工程」，全面更新交控系統及整合隧道機電監控系統。

本案總經費約 8.77 億元，101 ～ 103 年規劃設計，104 年 5 月開工，預計 106 年底完工。本案完成後可提升國道 5 號整體安全管理功能，提供用路人良好之交通服務品質，增進行車順暢與安全。