



第三章 交通現況分析

3.1 計畫範圍道路現況

3.1.1 國道系統實質配置

本研究範圍位於國道1號新北市與臺北市間之汐止路段，全長約3.4公里，由北而南依次通過汐止收費站、汐止交流道、汐止系統交流道，並於計畫範圍西緣銜接國道1號汐止五股高架橋（以下簡稱汐五高架）。本路段於4公里內行經3處車流切換區域，主線路況多變，故有必要透過實質現況之彙整以釐清國道系統供給特性：

1. 國道1號主線

國道1號主線於本研究範圍內，包含收費站及各匝道匯入、匯出端點等主要節點與樁號之空間分佈彙整如圖3.1-1所示。各節點間車道佈設變化情形彙整如表3.1-1所示。茲依南下、北上兩方向說明國道1號主線於本研究範圍內實質現況如下：

(1) 南下方向：

- A 汐止收費站至汐止南出匝道：南下方向自汐止收費站始，經540公尺至汐止交流道南出匝道匯出點，本路段於南下方向為兩車道加一輔助車道路型，外側車道供匯出車流使用。
- B 汐止南出匝道至集散道路匯入點：汐止南出匝道至集散道路匯入主線點距離1,530公尺，為兩車道路型。
- C 集散道路匯入點至汐止系統南入匝道：汐止系統南入匝道集散道路至匯入主線點間長度僅340公尺，本路段為兩車道加一輔助車道路型(外側為集散道路匯入主線之加速車道)。
- D 汐止系統南入匝道至汐五高架汐止端南下起點：汐止系統南入匝道以兩車道型式於11k+790處匯入國道1號主線，本路段前後之車道配置變化情形為3車道(上游主線2車道及1加速車道)加2車道(汐止系統南入匝道)變為4車道，其中汐止系統南入匝道之內側車道於匯入端點西側300公尺內併入上游國道1號主線之加速車道。本路段長度約1,010公尺，因於西側銜接2車道之汐五高架及2車道之國道1號平面之汐止-東湖段，故內側兩車道與外側兩車道間繪設穿越虛線，提醒通往國道1號主線與汐五高架用路人變換車道。

(2) 北上方向

- A 汐五高架汐止端北上終點至汐止系統北出匝道：本路段西側之汐五高架與國道1號北上方向平面車道均為2車道，汐五高架北上終點鄰近臺北市—新北市交界，經1,710公尺後於里程12k+350處至汐止系統北出匝道。本路段北上方向為4車道路型，並於內側2車道與外側2車道間劃設穿越虛線以提示駕駛人前方道路分流情形。



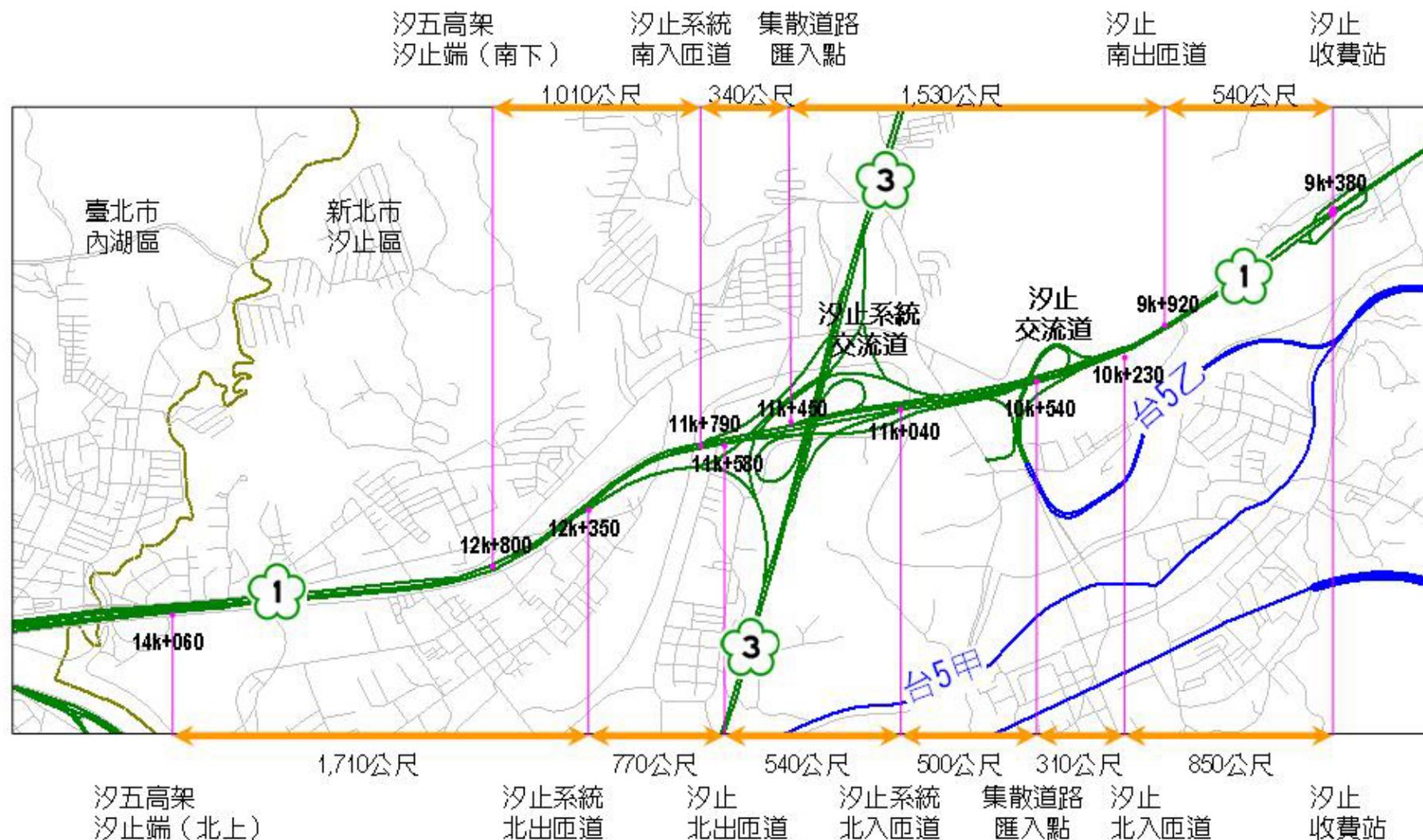
- B 汐止系統北出匝道至汐止北出匝道：本路段長度770公尺，主線路段由汐止系統北出匝道端之兩車道，漸變為3車道，外側車道做為汐止北出匝道匯出之減速車道。
- C 汐止北出匝道至汐止系統北入匝道：本路段為2車道路型，全長540公尺。
- D 汐止系統北入匝道至汐止收費站：俟汐止系統北入匝道匯入後，主線即為3車道路段，本路段全長1,660公尺，其間依次匯入集散道路與汐止交流道北入匝道。

由實質現況回顧可知，國道1號於本研究範圍內南下方向遭遇4次車流匯入/匯出端點，車道佈設變換次數達4次。北上方向遭遇5次車流匯入/匯出端點，車道佈設情形變化次數達五次，雙向實質狀況變化頻繁，其中尤以北上方向於汐止系統以東路段為最。

表 3.1-1 國道 1 號主線研究範圍各路段車道佈設情形

方向	起點	迄點	車道數	備註
南下	汐止收費站	汐止南出匝道	3	外側為輔助車道，專供匝道匯出使用
	汐止南出匝道	集散道路匯入點	2	-
	集散道路匯入點	汐止系統南入匝道	3	外側為加速車道，供集散道路匯入使用
	汐止系統南入匝道	汐五高架汐止端	4	第二車道與第三車道間繪製穿越虛線
北上	汐五高架汐止端	汐止系統北出匝道	4	第二車道與第三車道間繪製穿越虛線
	汐止系統北出匝道	汐止北出匝道	3	外側為輔助車道，專供匯出集散道路使用
	汐止北出匝道	汐止系統北入匝道	2	-
	汐止系統北入匝道	集散道路匯入點	3	外側車道為加速車道，供集散道路匯入使用
	集散道路匯入點	汐止北入匝道	3	-
	汐止北入匝道	汐止收費站	3	-

資料來源：本研究彙整



資料來源：國道高速公路局北區工程處內湖工務段

圖 3.1-1 國道 1 號主線交通節點分佈情形圖



2. 汐止交流道

國道1號汐止交流道位於五堵交流道與汐止系統交流道間，指標里程為10.5K，為一喇叭型交流道。本交流道主要服務範圍為新北市汐止區，以雙向兩車道之汐止區禮門街為連絡道路，可銜接省道台5甲線大同路，另亦可透過省道台5乙（汐止貨櫃車連絡道）銜接汐止區長安里西側之貨櫃集散場。民國96年「汐止交流道增設北上出口匝道銜接汐萬路工程」完工後，部分北出車流亦可透過新增匝道銜接汐萬路進出市區。茲彙整汐止交流道各匝道幾何現況如表3.1-2所示。

表 3.1-2 汐止交流道各匝道幾何現況

方向	匝道	匝道型式	車道數	銜接道路		
				台5乙	禮門街	汐萬路
南下	出口匝道	匝道	1	●	●	
	入口匝道	環道	1	●	●	
北上	出口匝道（往禮門街）	匝道	1	●	●	
	出口匝道（往汐萬路）	匝道	2			●
	入口匝道	匝道	1	●	●	

資料來源：本研究彙整

3. 汐止系統交流道與集散道路

汐止系統交流道之國道1號里程為11.5k，於國道3號為10.9k，為前述兩高速公路於臺北都會區東側轉接之重要交通節點。汐止系統交流道為部分苜蓿葉型交流道，汐止系統交流道因鄰近汐止交流道（里程10.5k），故於規劃初期即透過集散道路收集部分匝道之匯入、匯出車流。目前汐止系統交流道八支匝道共有一半未納入集散道路中，進而造成國道主線於本路段產生多次車流匯入匯出行為。

茲依南下與北上方向說明汐止系統交流道集散道路實質佈設情形，並請參酌圖3.1-2所示：

(1) 南下方向：

南下方向集散道路自國道1號主線樁號9k+920開始，經汐止交流道南出匝道後為1車道，併入汐止交流道南入匝道後為2車道。汐止交流道南入匝道至汐止系統南出匝道路段長440公尺，負責處理汐止交流道南入及國道1號五堵以北地區通往國道3號之交通量。集散道路自汐止系統南出匝道匯出後以1車道西行430公尺，匯入汐止系統南入環道後以1車道匯入國道1號主線。總計南下集散道路長1,530公尺。

(2) 北上方向：

北上方向集散道路自國道1號主線樁號11k+580處開始，經180公尺匯入汐止系統(七堵)北入匝道，再經790公尺匯出汐止北出匝道後於國道1號主線樁號10k+540處匯入主線北上路段。總計北上集散道路長1,140公尺，全線均以1車道佈設。

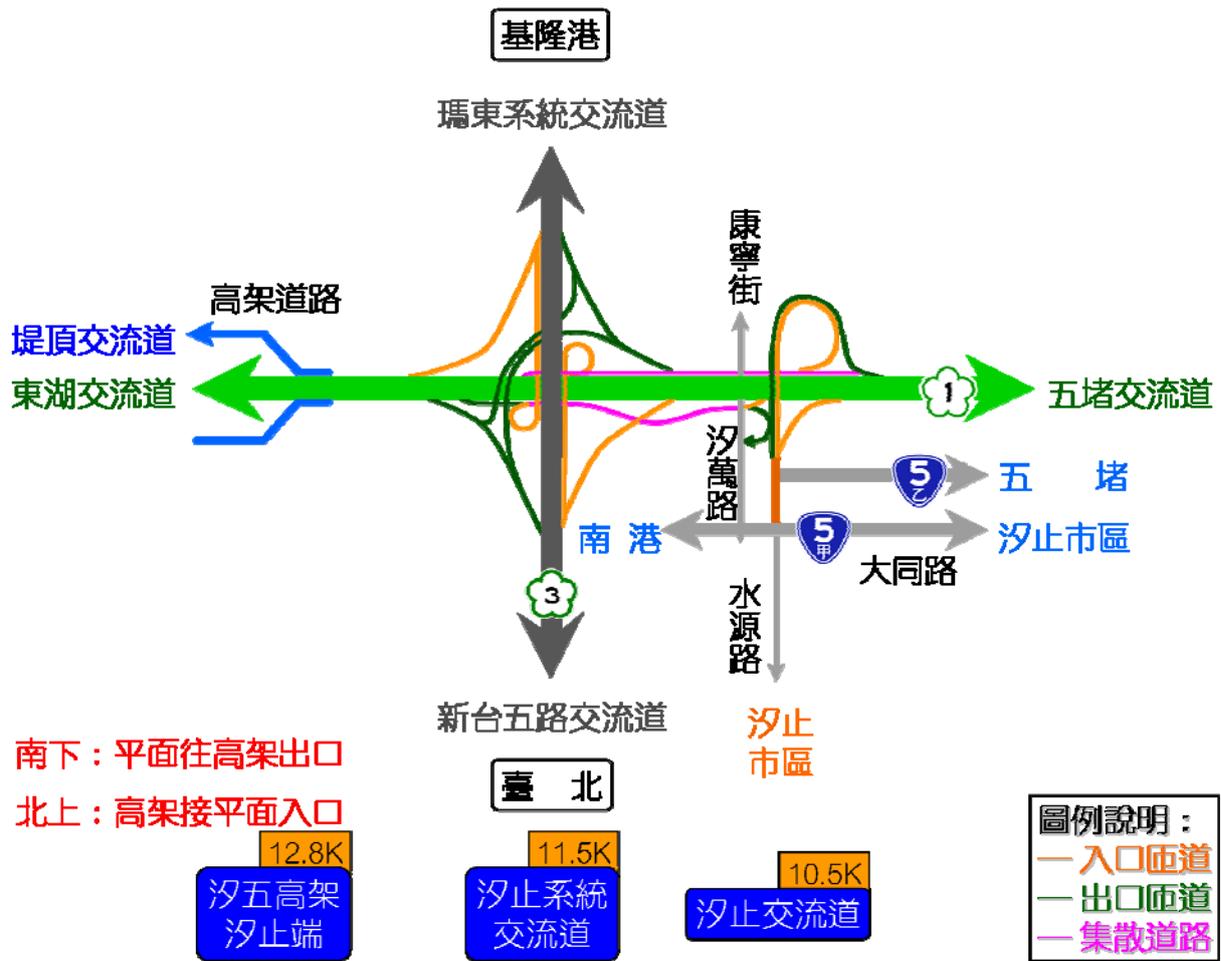


圖 3.1-2 國道 1 號汐止及汐止系統交流道配置示意圖

4. 汐止五股高架道路

汐止五股高架道路（以下簡稱汐五高架）於民國86年全線通車，為國道1號第一個高架拓寬路段。汐五高架於環北交流道至汐止端路段於南下與北上方向各以兩車道高架型式佈設於國道1號主線外側。汐止側南下端起點位於國道1號主線樁號12k+800處，汐止側北上端終點則位於14k+060處。汐五高架因行車安全考量，目前全線禁止行駛大貨車。

5. 汐止收費站

汐止收費站位於國道1號9K+380處，為國道1號最北端之收費站。其中南下方向收費亭於民國88年因地方民眾反彈停止收費，繼而於民國97年拆除，目前佈設三車道。北上方向仍維持正常收費，目前佈設6收費車道，其中電子收費車道共3車道。



3.1.2 歷年國道交通改善措施

國道1號汐止路段肩負臺北都會區與基隆生活圈之通勤輸運，以及基隆港聯外之貨物運輸，歷年來即多有相關改善措施以因應不斷成長之運輸需求。茲分項說明如下：

1. 中山高速公路汐止至五股段高架拓寬工程

該工程於民國81年開工，84年7月環河北路至五股通車，85年8月3日堤頂至環河北路通車，86年全線通車，全長20.7公里。

2. 汐止交流道增設北上出口匝道銜接汐萬路工程

該工程調整既有北出匝道線型，新增一環形匝道與汐萬路銜接，以服務汐止伯爵山莊及其西側地區，進而分散進出既有連絡道路禮門街之交通量，以紓解當地交通瓶頸問題。本工程於民國96年完工，汐止交流道之服務範圍因此一匝道之新增更為擴大。

3. 汐止收費站南下方向取消收費

汐止收費站原為雙向收費，但因距離國道1號基隆端起點不足10公里，導致基隆地區民眾每日進出臺北市區行駛距離有限，卻仍須負擔一般每行駛30-40公里才需收取之費用。故於地方民眾反應下，民國88年取消汐止收費站南下方向收費，後於民國97年拆除南下方向收費亭。

4. 增設輔助車道及開放行駛路肩

由於目前包含本研究範圍之國道1號臺北都會區路段尖峰已產生交通壅塞問題，高公局已於近年來透過增設輔助車道及開放路肩等方式增加瓶頸路段交通容量。茲彙整研究範圍鄰近相關管理措施如表3.1-3所示。由本表可知，本研究範圍上、下游之五堵交流道—汐止收費站及東湖交流道—內湖交流道之南下與北上路段均已分別實施劃設輔助車道等策略，而本研究路段目前仍未實施相關改善措施。

表 3.1-3 研究範圍鄰近國道路段交通管理策略

實施路段		方向	實施方式	實施日期
起點	迄點			
大華系統	五堵	南下	輔助車道（3車道→4車道）	100.07.31
		北上	輔助車道（3車道→4車道）	100.07.31
五堵	汐止收費站	南下	輔助車道（2車道→3車道）	96.08.31
		北上	開放路肩（每日16:00-19:00）	100.08.02
汐止收費站	東湖	南下	尚未實施車道管理策略	-
		北上	尚未實施車道管理策略	-
東湖	內湖	南下	輔助車道（2車道→3車道）	101.03.27
		北上	輔助車道（2車道→3車道）	101.02.14

資料來源：交通部台灣區國道高速公路局網站，本研究彙整



5. 實施匝道儀控：

汐止交流道及汐止系統交流道自民國82年起即實施匝道儀控。匝道儀控實施範圍以南下方向為主，包含汐止南入匝道（匯入南下方向集散道路）、集散道路（匯入南下方向國道1號主線）與汐止系統南入匝道（匯入南下方向國道1號主線）三處。而後為避免造成等候車流回堵至汐止大同路，干擾地區道路交通運作，已撤除汐止南入匝道儀控，故目前僅於集散道路匯入主線處與汐止系統南入匝道進行儀控。計畫範圍內匝道儀控係採區域反應模式，由國道1號上下游主線車輛偵測器（VD）偵測之車流量透過交控中心電腦演算後自動選取儀控率。目前本匝道之匝道儀控時制計畫表彙整如表3.1-4所示。為避免集散道路南下入口匝道等候通過車流回堵過多，干擾集散道路及地區道路，目前於平常日上午尖峰時段7-9時，皆自動啟動進行14號管制。

表 3.1-4 南下方向集散道路入口匝道時制計畫表

編號	儀控率（輛/小時）	紅燈(秒)	綠燈(秒)	黃燈(秒)
0	長紅	255	0	0
1	100	65	4	3
2	200	38	7	3
3	300	35	10	3
4	400	23	10	3
5	500	16	10	3
6	600	11	10	3
7	700	8	10	3
8	800	8	13	3
9	900	7	15	3
10	1,000	7	18	3
11	1,100	7	23	3
12	1,200	6	27	3
13	1,300	6	36	3
14	1,400	5	45	3
15	50	68	3	3
16	150	41	4	3
17	250	33	8	3
18	350	28	10	3
19	450	19	10	3
20	550	13	10	3
21	650	9	10	3
22	750	8	12	3
23	850	7	13	3
24	950	7	16	3
25	1,050	7	20	3
26	1,150	6	24	3
27	1,250	6	31	3
28	1,350	5	39	3
29	長綠	0	255	0
30	閃黃	0	0	255
31	停止顯示	0	0	0

資料來源：交通部國道高速公路局北區交通控制中心



3.1.3 地區道路實質配置

本研究範圍週邊道路，包含汐止交流道連絡道路及汐止地區主要聯外道路之大同路、新台五路等，其幾何特性彙整如表3.1-5所示，相對位置彙整如圖3.1-3所示，茲說明如下：

表 3.1-5 計畫範圍地區道路實質現況彙整

路名	路段起點	路段迄點	道路寬度 (公尺)	雙向 車道數	分隔 型態	備註
禮門街	汐止交流道	大同路	12	2	標線	汐止交流道連絡道路
汐萬路	康寧街	大同路	12	2	標線	汐止交流道新增北出匝道連絡道路 北29鄉道
康寧街	康樂街	汐萬路	12	2	標線	
大同路	經貿一路	禮門街	25	4-6	實體	省道台5線、台5甲線
新台五路	大同路	南興路	30	4-6	實體	省道台5線
吉林街	中興路	臺北市界	6	2	標線	

1. 汐止交流道連絡道路

- (1) 禮門街：汐止交流道以禮門街為連絡道路，禮門街位於汐止市中心，兩側住家、商家林立，北側銜接喇叭型汐止交流道，跨越禮門街橋後銜接大同路，全長350公尺。禮門街目前為雙向兩車道路型，沿線路段多劃設紅黃線管制停車。由於禮門街服務範圍有限，目前基隆河以南地區欲進出汐止交流道之車流主要透過大同路集散，經禮門街—大同路口轉向進出禮門街及汐止交流道。
- (2) 汐萬路：汐止交流道於民國96年增設北出匝道，以透過汐萬路分擔原先透過禮門街駛離高速公路之車流。汐萬路往北銜接萬崁公路及萬雙產業道路，可通往新北市萬里、臺北市外雙溪等地區，往南左轉，遇長江街再左轉、經江北橋跨越基隆河後經中正路銜接汐止區大同路，全線均為雙向兩車道、標線分隔路型。汐萬路銜接康寧街，且與高速公路連絡道路禮門街平行，故目前基隆河以北之江北伯爵山莊等地欲進出汐止交流道之車流主要透過汐萬路，經江北橋、江北二橋進入大同路後，再透過禮門街—大同路口進出禮門街及汐止交流道。
- (3) 汐止貨櫃車連絡道：汐止貨櫃車連絡道西側銜接汐止交流道，跨越基隆河後採高架型式佈設，後於汐止五堵地區匯入台5甲線，全長2公里，均採雙向兩車道型式佈設。汐止貨櫃車連絡道於民國85年通車後，成為五堵地區貨櫃集散場之便捷聯外道路，有效轉移原先需透過大同路、禮門街進出汐止交流道之車流，對改善汐止市中心交通運作極具效益。

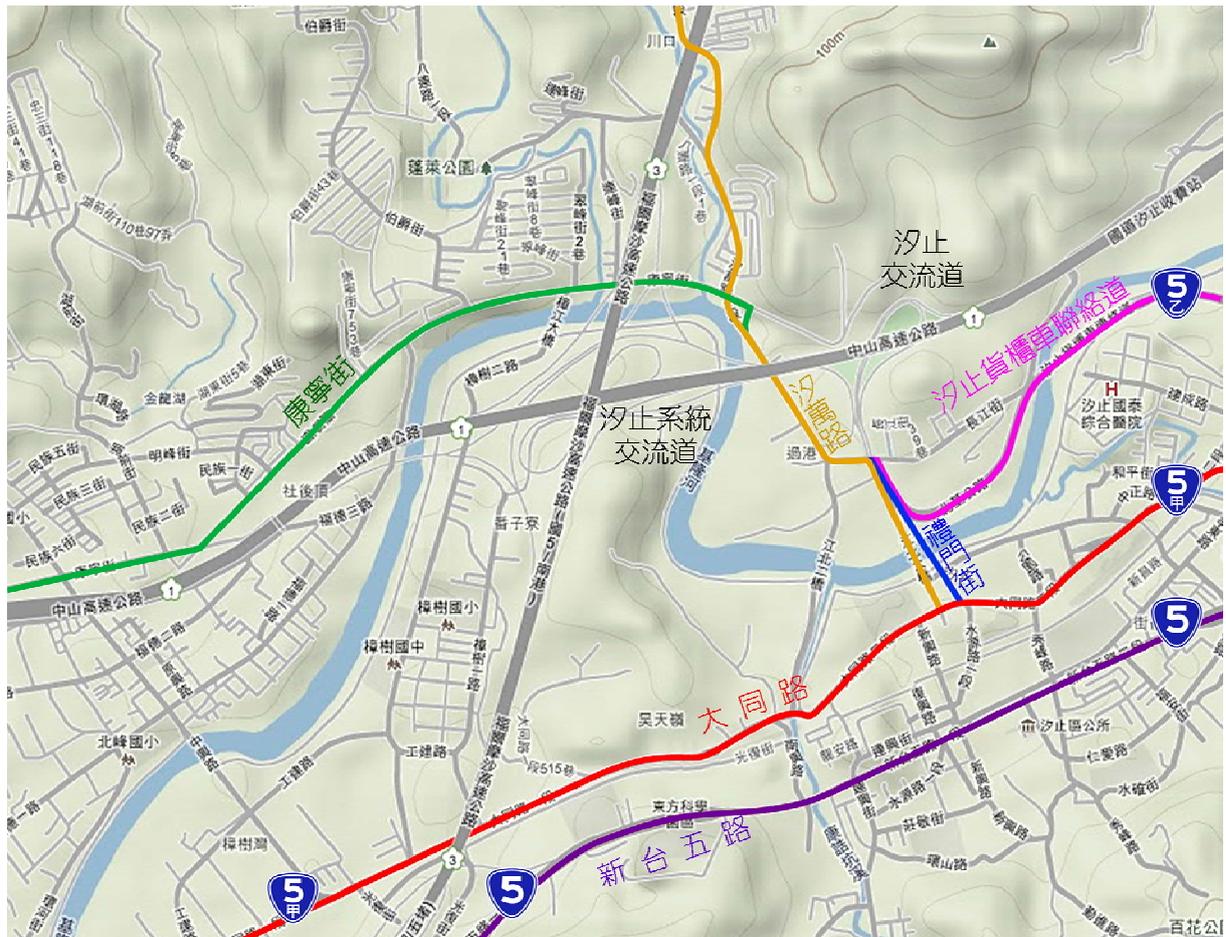


圖 3.1-3 汐止交流道連絡道路與主要聯外道路系統圖

2. 汐止地區主要聯外道路

汐止區位於臺北市東側，緊鄰內湖、南港等臺北都會區經濟發展中心，故汐止作為一臺北市之外圍衛星城市，與臺北市關係密切，包含國道1號汐止路段之相關東西向道路亦肩負輸運進出臺北都會區中心運輸需求之重要角色，茲依空間分佈，由北而南分述汐止地區主要聯外道路實質現況如下：

- (1) 康寧街：康寧街位於國道1號本研究範圍北側，往西銜接臺北市東湖地區康樂街、東湖路，經南陽街、中興路、福德一路等汐止地區主要南北向道路後至銜接至汐萬路止，全長約3.7公里，全線均為雙向兩車道路型。康寧街為汐止社后、金龍湖、伯爵山莊地區前往東湖、內湖地區主要聯外道路。
- (2) 大同路（省道台5線、台5甲線）：大同路往東銜接基隆市七堵區，屬台5甲線，經汐止五堵地區後與鐵路平行，經汐止區市中心、樟樹灣地區後遇新台五路，大同路自大同路-新台五路口西側為台5線，於南陽街西側200公尺處一分为二，西行線由北側之北山大橋兩度跨越基隆河，南側原台5舊線改為東行線。東行、西行線於穿越臺北市環東大道前合流，西行路段於此處並設置一通往環東大道匝道。大同路經南港橋跨越大坑溪後進入臺北市境，銜接南港區南港路。大同路於本研究範圍鄰近路段路寬約25公尺，採中央分隔路型，雙向配置4-6車道，於新台五路西側



至北山大橋路段雙向配置6車道，於北山大橋路段西行線佈設兩車道及1機車專用道，東行線佈設2車道。大同路為汐止區基隆河以南可通往臺北市之唯一東西向道路，於尖峰時間交通嚴重壅塞，實施常態性東行方向1調撥車道，早上07:00至9:00採往西3車道，往東1車道方式供車流通行。

- (3) 新台五路（台5線）：新台五路於汐止區路段東接基隆市七堵區、跨越保長坑溪、茄冬溪後進入汐止市區，其路線與台鐵西部幹線及台5甲大同路平行，跨越康誥坑溪，經遠東科學園區、東方科學園區等廠辦集中地區後銜接國道3號新台五交流道，並於該交流道西側約400公尺處銜接大同路。新台五路為汐止市中心南側重要東西向道路、汐止區吳天嶺科學園區聯外道路及新台五交流道連絡道路，尖峰時間通過交通量大。新台五路於本研究範圍鄰近路段道路寬度30公尺，佈設雙向4-6車道。



3.2 國道系統交通特性分析

3.2.1 計畫範圍國道全日交通特性

本研究範圍鄰近國道1號汐止收費站及國道3號七堵收費站。故本研究彙整101年6月汐止收費站及七堵收費站分時、分車種全日交通量資料（含現金、回數票及電子收費通過車輛），以瞭解計畫範圍國道1號及國道3號之交通特性。

1. 平假日全日交通特性

(1) 平假日通過交通量比較

國道1號汐止收費站與七堵收費站全日通過交通特性彙整如表3.2-1所示。汐止收費站全日雙向通過交通量於平日（週二至週四）為108,132PCU，例假日全日通過交通量116,923PCU，約為平日平均之1.08倍。而七堵收費站雙向全日通過交通量為40,456U，例假日亦增加至48,205PCU/日，為平日之1.19倍，顯示國道系統於「新北市—基隆」區間於假日通過交通量較平日為多，肩負假日遊憩運輸需求扮演之角色日漸重要。

(2) 國道1號及國道3號通過交通量比較

國道1號（即汐止收費站）於平假日之每日通過交通量介於108,132PCU至116,923PCU間，而同時段國道3號（七堵收費站）通過交通量則介於40,456PCU至48,205PCU間，國道1號全日通過交通量於平日為國道3號之2.67倍，假日全日通過交通量亦為國道3號之2.42倍，顯示國道1號目前仍為基隆生活圈通往臺北都會區中心及其以南區域之主要聯外動線。

(3) 雙向通過交通量比較

以全日交通量而言，平日、假日之汐止收費站通過交通量南下介於60,722至64,352PCU/日之間，而北上則介於47,360至52,571PCU/日之間，以平日而言，南下較北上交通量高約13,412PCU/日（約22%），假日亦有類似現象，而七堵收費站以平日為例，南下20,022PCU/日，北上20,434PCU/日，顯示國道1號本路段雙向交通量不平衡之現象至為明顯。

(4) 通過車種特性比較

國道1號南下及北上方向全日大貨車、聯結車通過交通量之比例於平日約為總交通量之33%至35%，於假日則介於22%至25%之間。而國道3號聯結車、大型車通過交通量之比例於平日介於27%至31%之間，假日亦介於14%至17%之間。顯示國道1號與國道3號因做為基隆港之聯外道路，故於本計畫路段亦有一定比例之大型車輛行駛通過。



表 3.2-1 汐止收費站平假日通過交通量與交通特性彙整

汐止收費站		南下		北上	
(國道 1 號)		平日	假日	平日	假日
全日通過交通量(PCU)		60,772	64,352	47,360	52,571
全日通過車輛數(輛)	小型車	42,969	50,784	31,864	39,234
	大型車	4,173	3,239	3,725	3,374
	聯結車	3,783	2,833	3,217	2,635
七堵收費站		南下		北上	
(國道 3 號)		平日	假日	平日	假日
全日通過交通量(PCU)		20,022	23,747	20,434	24,458
全日通過車輛數(輛)	小型車	17,447	18,790	14,770	19,822
	大型車	1,484	1,314	388	364
	聯結車	1,091	931	1,955	1,563
國道 1 號與國道 3 號合計		南下		北上	
		平日	假日	平日	假日
全日通過交通量(PCU)		80,794	88,099	67,794	77,029
全日通過車輛數(輛)	小型車	60,416	69,574	46,634	59,056
	大型車	5,657	4,553	4,113	3,738
	聯結車	4,874	3,764	5,172	4,198

資料來源：國道高速公路局101年6月汐止、七堵收費站收費資料

2. 分時交通特性

(1) 國道1號汐止收費站

國道1號汐止收費站之分時通過交通量資料彙整如表3.2-2所示，本表彙整汐止收費站包含電子收費及傳統收費之通過車輛數據後，依其車種轉換為通過交通量。汐止收費站南下方向因收費車道已拆除，目前僅有分時通過之總車輛數值，由本研究蒐集本路段上下游車輛偵測器於同月份之車種比例後，將總車輛數值攤為分車種交通量，再個別乘以小汽車當量數以轉換為分時交通量。表3.2-2中之「平日」資料，係代表101年6月份各星期二至星期四通過交通量值之平均，「假日」則為同月份各星期六資料之平均。茲取表3.2-2中南下與北上方向之交通量值繪製折線圖如圖3.2-1所示，並說明如下：

A 平日通過交通型態：

平日南下方向上午尖峰小時落於早上7點至8點間，尖峰小時通過交通量達5,692PCPH，下午尖峰小時則落於下午5時至6時之間，尖峰小時通過交通量達4,006PCPH，整體而言上午尖峰為南下方向全日通過交通量最多之時刻。北上方向上午尖峰小時落於早上7點至8點間，與南下方向同，尖峰小時通過交通量達2,863PCPH，下午尖峰小時則落於下午6時至7時之間，尖峰小時通過交通量



達3,701PCPH。北上方向以下午尖峰為全日通過交通量最多之時刻。

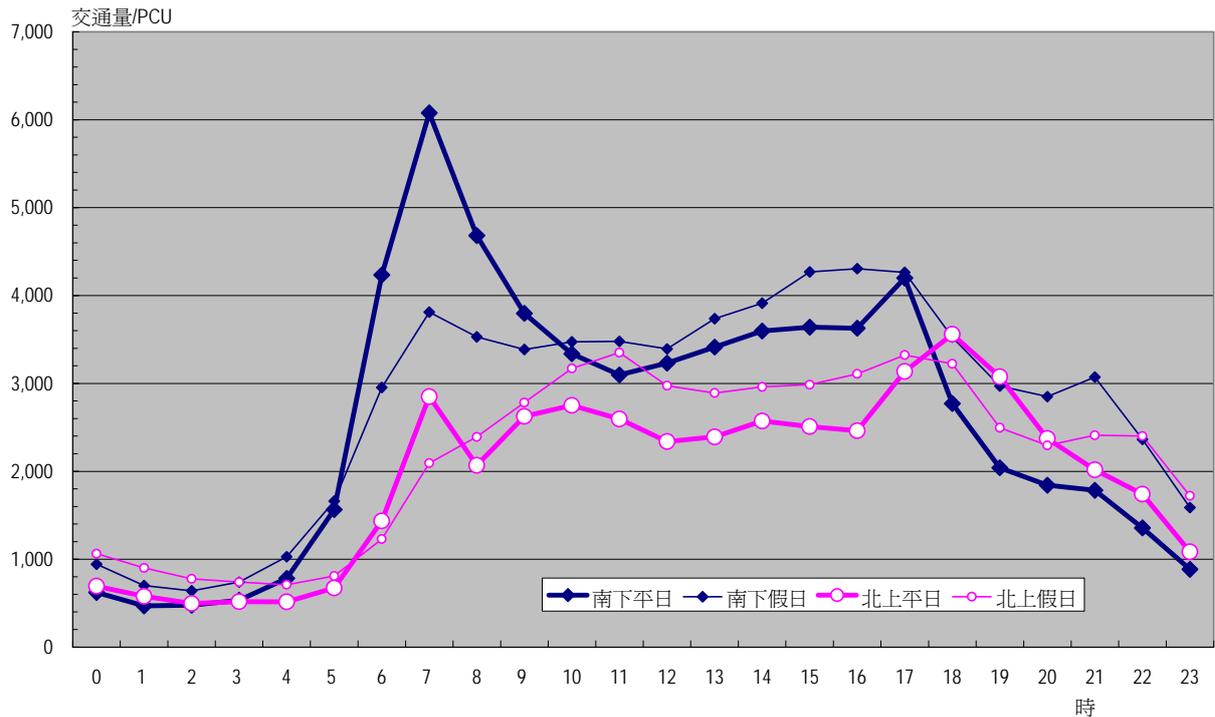
B 假日通過交通型態：

假日南下方向上午尖峰仍落於早上7點至8點間，尖峰小時通過交通量達3,877PCPH，過中午後交通量逐漸成長，至下午5點至6點間通過交通量達到全日最高，為4,198PCPH。假日北上方向上午尖峰則落於早上11時至12時間，通過交通量為3,102PCPH，假日下午尖峰則落於下午5點至6點間，通過交通量為3,369PCPH。整體而言假日上下午尖峰通過交通量均較平日為小，顯示本路段並無顯著之假日交通壅塞問題。

表 3.2-2 國道 1 號汐止收費站通過交通量時間分佈統計表

汐止收費站全日通過交通量(PCU/時)				
時間	南下		北上	
	平日	假日	平日	假日
0-1	625	867	668	1,056
1-2	426	630	548	854
2-3	522	680	494	762
3-4	563	732	503	701
4-5	800	1,021	521	644
5-6	1,456	1,616	680	868
6-7	3,655	2,834	1,520	1,306
7-8	5,692	3,877	2,863	2,293
8-9	4,449	3,516	2,151	2,573
9-10	3,685	3,441	2,681	2,879
10-11	3,258	3,515	2,728	3,065
11-12	3,303	3,567	2,520	3,102
12-13	3,121	3,441	2,359	2,842
13-14	3,405	3,817	2,403	2,914
14-15	3,549	3,851	2,576	2,982
15-16	3,372	3,930	2,439	2,956
16-17	3,716	3,938	2,421	2,880
17-18	4,006	4,198	3,216	3,369
18-19	2,857	3,365	3,701	3,108
19-20	2,212	2,965	3,154	2,705
20-21	1,982	2,754	2,321	2,397
21-22	1,836	2,202	2,069	2,400
22-23	1,388	2,152	1,758	2,343
23-24	894	1,443	1,066	1,572
全日	60,772	64,352	47,360	52,571

資料來源：國道高速公路局101年6月汐止收費站收費資料



資料來源：國道高速公路局101年6月汐止收費站收費資料

圖 3.2-1 國道 1 號汐止收費站平假日分時交通量分佈圖

(2) 國道3號七堵收費站

國道3號七堵收費站之分時通過交通量資料彙整如表3.2-3所示，茲取表3.2-3中南下與北上方向之交通量值繪製折線圖如圖3.2-2所示，並說明如下：

A 平日通過交通型態：

平日南下方向之上午尖峰落在7點至8點間，通過交通量為3,365PCPH，下午尖峰落在下午4點至5點間，通過交通量為1,382PCPH，整體而言上午尖峰為全日交通負荷最大之時段。平日北上方向並無明顯尖峰，而下午尖峰落在6時至7時間，通過交通量為1,768PCPH，亦為全日通過交通量較高之時段。整體而言國道3號七堵收費站路段南下、北上通過交通特性大致符合「晨峰進城（往臺北，南下）、昏峰出城（往基隆，北上）」之特性。

B 假日通過交通型態：

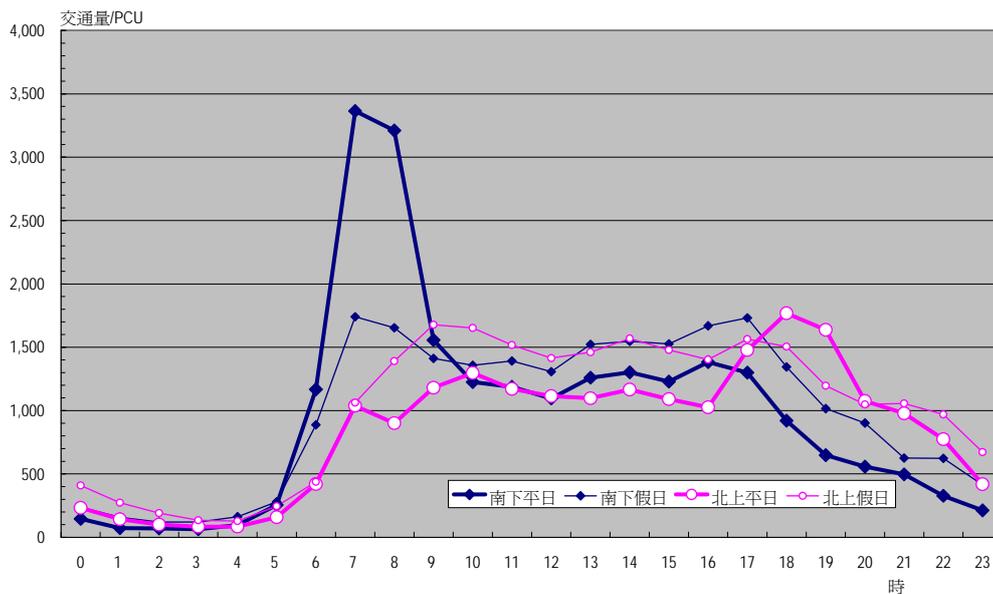
假日南下方向之上午尖峰落在7點至8點間，通過交通量為1,741PCPH，下午尖峰落在下午5點至6點間，通過交通量1,731PCPH，整體而言下午通過交通量較大，而其峰值之型態與平日相較較不明顯。北上方向晨峰落於上午9點至10點，通過交通量為1,677PCPH，下午尖峰落於17點至18點，通過交通量為1,563PCPH。就分時交通量分佈型態而言，北上方向於假日之通過交通量分佈較為平均。



表 3.2-3 國道 3 號七堵收費站通過交通量時間分佈統計表

時間	七堵收費站全日通過交通量(PCU/時)			
	南下		北上	
	平日	假日	平日	假日
0-1	145	238	233	410
1-2	73	158	142	274
2-3	70	120	100	191
3-4	63	120	84	135
4-5	96	162	85	128
5-6	255	280	158	245
6-7	1,167	887	420	439
7-8	3,365	1,741	1,038	1,063
8-9	3,210	1,653	901	1,390
9-10	1,557	1,412	1,181	1,677
10-11	1,226	1,357	1,297	1,652
11-12	1,187	1,392	1,172	1,517
12-13	1,096	1,308	1,114	1,414
13-14	1,260	1,522	1,097	1,460
14-15	1,302	1,547	1,166	1,569
15-16	1,229	1,527	1,091	1,479
16-17	1,382	1,669	1,026	1,403
17-18	1,299	1,731	1,478	1,563
18-19	920	1,344	1,768	1,505
19-20	649	1,015	1,638	1,197
20-21	557	902	1,075	1,049
21-22	497	626	978	1,057
22-23	327	623	774	969
23-24	212	413	418	672
全日	23,144	23,747	20,434	24,458

資料來源：國道高速公路局101年6月汐止、七堵收費站收費資料



資料來源：國道高速公路局101年6月汐止、七堵收費站收費資料

圖 3.2-2 國道 3 號七堵收費站平假日分時交通量分佈圖



3.2.2 服務水準評估標準

本研究依據交通部運輸研究所「2011年台灣公路容量手冊」之最新研究成果進行計畫範圍各路段之服務水準檢核，與前期公路容量手冊相較，高速公路路段於基本路段、進口匝道路段與出口匝道路段之服務水準分級指標數值均有所變動。另一方面，本研究範圍內之汐止系統交流道、汐止交流道及南下北上集散道路包含兩車道匝道、兩車道集散道路等交通設施，其亦未於我國公路容量手冊中擬定完善之判定標準，故藉本節說明加以釐清。

1. 高速公路基本路段、入口匝道路段與出口匝道路段

高速公路服務水準之評估方式，仍沿用2001年公路容量手冊之方法論進行推估，然而在評估指標之選取上，同時採取V/C與「速限及尖峰小時平均行駛速率間之差值（以下簡稱速限速率差）」做為評估指標。V/C以傳統之A、B、C、D、E、F做為指標值，而速限速率差則以1、2、3、4、5、6做為指標值，於顯示上則同時使用2個代號反映服務水準，例如某一公路的V/C值為0.4，其平均速率為75公里/小時，速限為90公里/小時，則服務水準等級為B3。而高速公路主線在基本路段、入口匝道路段與出口匝道路段均採用相同之服務水準判定標準，茲彙整如表3.2-4所示。

表 3.2-4 高速公路主線服務水準判定標準

服務水準	V/C值	服務水準	平均速率與速限差距(KPH)
A	$V/C \leq 0.35$	1	≤ 5
B	$0.35 < V/C \leq 0.60$	2	6~10
C	$0.60 < V/C \leq 0.85$	3	11~15
D	$0.85 < V/C \leq 0.95$	4	16~25
E	$0.95 < V/C \leq 1$	5	26~35
F	$V/C > 1$	6	> 35

資料來源：2011台灣地區公路容量手冊，交通部運輸研究所，民國100年

2. 高速公路交織路段

交織路段之服務水準，主要以交織車輛及非交織車輛的平均行駛速率作為評定準則，分為6級，其所對應之行駛速率是一般評定路段服務水準所常用的指標，交織路段由於有變換車道的操作與干擾，所以其行駛速率隨流量之增減較高速公路基本路段敏感。交織路段之交織流量最大為2,000小客車/小時，假若需求流率高於2,000小客車/小時，則將發生阻塞情況，其對應之行駛速率為45公里/小時以下，即F級服務水準。交織區段服務水準判定標準彙整如表3.2-5所示。

表 3.2-5 高速公路主線交織路段服務水準判定標準

服務水準	交織車流平均速率(KPH)	非交織車流平均速率(KPH)
A	>79	>85
B	>71	>76
C	>64	>68
D	>56	>60
E	>45	>45
F	<45	<45

資料來源：2011台灣地區公路容量手冊，交通部運輸研究所，民國100年



3. 高速公路交流道匝道、集散道路

由於2011年台灣公路容量手冊並未針對匝道服務水準之判定標準予以釐清，而本研究範圍內包兩車道之集散道路與匝道，其容量亦未於我國歷年之公路容量手冊中予以釐清。故本研究援引國內外公路容量手冊研析成果，歸納計畫之交流道匝道、集散道路之服務水準判定結果如下。

(1) 容量：

本研究參考2010年美國公路容量手冊（Highway Capacity Manual）之研究成果計算匝道與集散道路容量，不同自由流行車速率情境下單車道與雙車道匝道之容量彙整如表3.2-6所示。本研究範圍內集散道路速限均為60公里/小時，故比照自由流行車速率60公里/小時之匝道計算容量，即單車道集散道路容量2,000PCPH、雙車道集散道路容量3,800PCPH。

表 3.2-6 高速公路匝道、集散道路容量

匝道設計速率 (KPH)	匝道、集散道路容量	
	單車道(PCPH)	雙車道 (PCPH)
>80	2,200	4,400
>65-80	2,100	4,100
>50-65	2,000	3,800
≥30-50	1,900	3,500
<30	1,800	3,200

資料來源：Highway Capacity Manual 2010，Transportation Research Board

(2) 服務水準：

各級服務水準之判定於民國80年之公路容量手冊即有規定，茲彙整如表3.2-7所示。

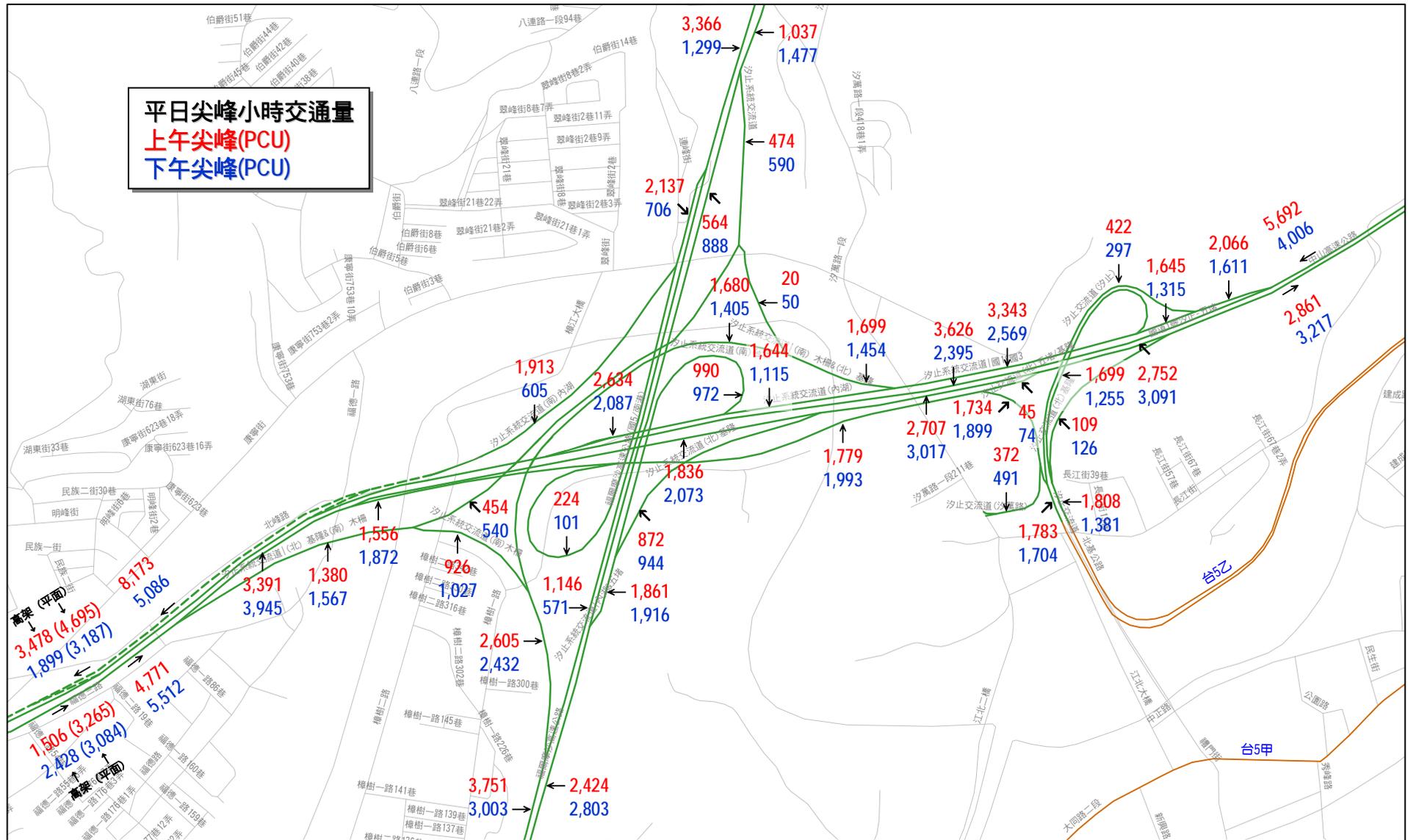
表 3.2-7 高速公路匝道、集散道路服務水準判定標準

服務水準	匝道設計速率 (公里/小時)				
	≤32	33-49	50-64	65-80	≥81
A	*	*	*	*	< 0.35
B	*	*	*	< 0.36	> 0.35-0.53
C	*	*	< 0.68	> 0.36-0.74	> 0.53-0.75
D	*	< 0.82	> 0.68-0.84	> 0.74-0.92	> 0.75-0.95
E	< 1.00	> 0.82-1.00	> 0.84-1.00	> 0.92-1.00	> 0.95-1.00
F	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1

資料來源：台灣地區公路容量手冊，交通部運輸研究所，民國80年

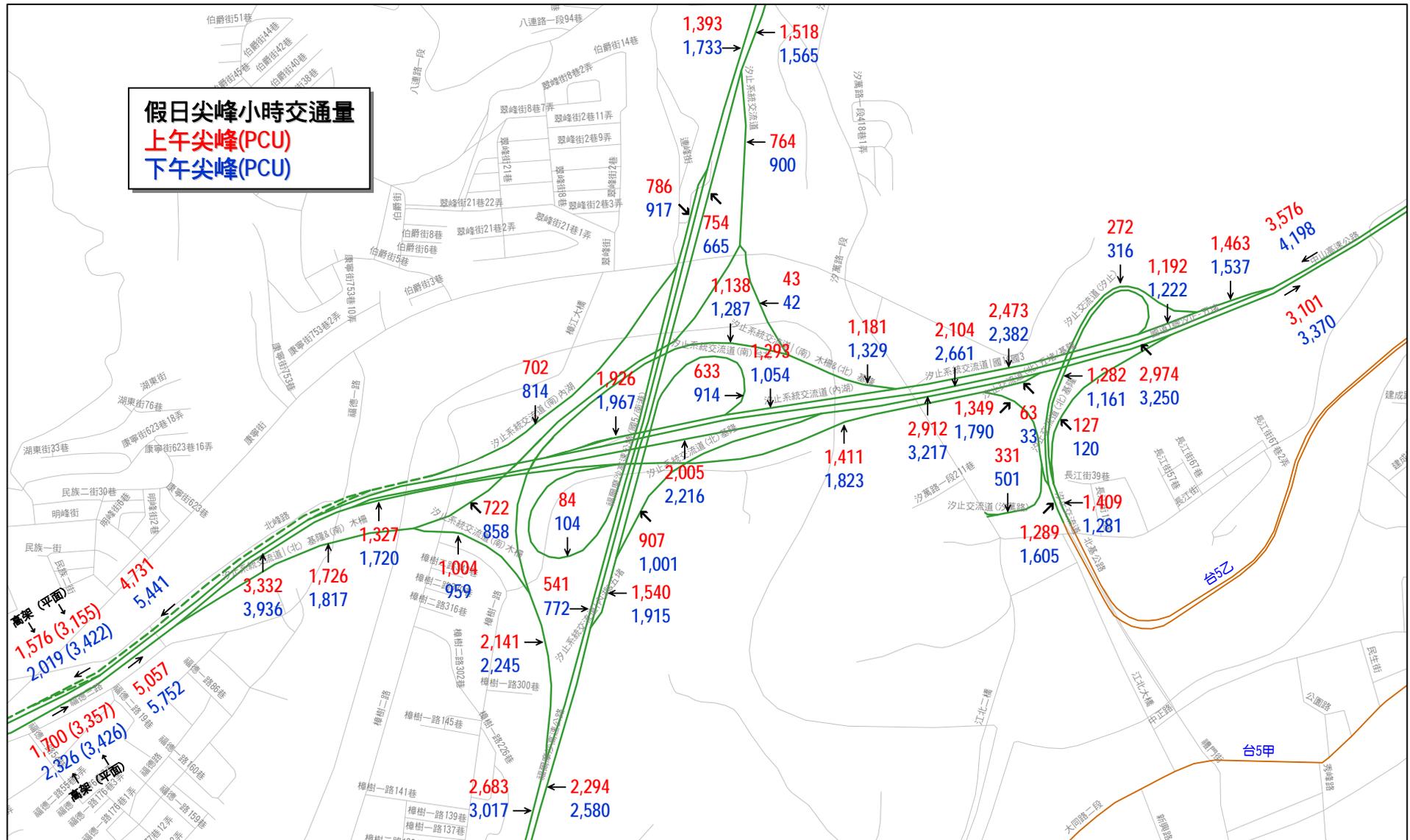
3.2.3 國道 1 號尖峰小時交通特性分析

茲依據高速公路局所屬車輛偵測器資料，彙整計畫範圍國道於平日上下午尖峰通過交通量如圖3.2-3所示、假日上下午尖峰通過交通量如圖3.2-4所示。交通量將合併於各服務水準分析結果中一併說明。



資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整

圖 3.2-3 計畫範圍國道 1 號平日尖峰小時交通量



資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整

圖 3.2-4 計畫範圍國道 1 號假日尖峰小時交通量



1. 國道1號主線路段

(1) 國道1號南下主線基本路段

國道1號南下主線基本路段服務水準分析彙整如表3.2-8與圖3.2-5所示。平日上午尖峰小時通過交通量介於3,626至6,260PCPH之間，基本路段服務水準介於D2至F6級之間。平日下午尖峰通過交通量則介於2,395至4,482PCPH之間，服務水準均在C1級以上。假日上午尖峰通過交通量介於2,104PCPH至4,030PCPH之間，服務水準均在C1級以上。假日下午尖峰通過交通量則介於2,661至4,628PCPH之間，服務水準亦均在C1級以上。整體而言以平日上午尖峰小時交通量較高，且已有容量不足現象發生。

國道1號於計畫範圍西側分流為平面主線及汐五高架兩部分，其中通往平面主線之交通量於平日上午尖峰為4,695PCPH，佔上游總交通量之57.4%，通往汐五高架之車流為3,478PCPH，佔上游總交通量之42.5%；下午尖峰時段平面主線交通量達3,187PCPH，佔總交通量之62.6%，汐五高架交通量達1,899PCPH，佔總交通量之37.3%。由交通量分配情形可發現汐五高架於尖峰時段確實發揮分流疏導之效果。然而目前國1平面主線於汐五高架以西於平日上午尖峰服務水準為F6，顯示容量已有不足情形，進而造成回堵，衍生本計畫範圍於上午尖峰之堵塞車陣現象。

表 3.2-8 計畫範圍國道 1 號主線南下方向基本路段服務水準分析

路段		車道數	容量	尖峰小時			
起點	迄點		(PCPH)	交通量(PCPH)	V/C	行駛速率(KPH)	LOS
平日上午尖峰							
汐止收費站	汐止南出匝道	3	6,215	5,692	0.92	88.8	D3
汐止南出匝道	集散道路匯入點	2	4,155	3,626	0.87	92.2	D2
集散道路匯入點	汐止系統南入匝道	3	6,215	6,260	1.01	60.0	F6
汐止系統南入匝道	汐五高架汐止端	4	請參見交織區段分析				
汐五高架汐止端	東湖交流道	2	4,155	4,695	1.13	-	F6
平日下午尖峰							
汐止收費站	汐止南出匝道	3	6,215	4,006	0.64	100.9	C1
汐止南出匝道	集散道路匯入點	2	4,155	2,395	0.58	102.1	B1
集散道路匯入點	汐止系統南入匝道	3	6,215	4,482	0.72	99.2	C1
汐止系統南入匝道	汐五高架汐止端	4	請參見交織區段分析				
汐五高架汐止端	東湖交流道	2	4,155	3,187	0.77	97.9	C1
假日上午尖峰							
汐止收費站	汐止南出匝道	3	6,215	3,576	0.58	102.1	B1
汐止南出匝道	集散道路匯入點	2	4,155	2,104	0.51	103.0	B1
集散道路匯入點	汐止系統南入匝道	3	6,215	4,030	0.65	100.8	C1
汐止系統南入匝道	汐五高架汐止端	4	請參見交織區段分析				
汐五高架汐止端	東湖交流道	2	4,155	3,155	0.76	98.1	C1



路段		車道數	容量 (PCPH)	尖峰小時			
起點	迄點			交通量(PCPH)	V/C	行駛速率 (KPH)	LOS
假日下午尖峰							
汐止收費站	汐止南出匝道	3	6,215	4,198	0.68	100.4	C1
汐止南出匝道	集散道路匯入點	2	4,155	2,661	0.64	101.0	C1
集散道路匯入點	汐止系統南入匝道	3	6,215	4,628	0.74	98.4	C1
汐止系統南入匝道	汐五高架汐止端	4	請參見交織區段分析				
汐五高架汐止端	東湖交流道	2	4,155	3,422	0.82	95.4	C1

資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整分析

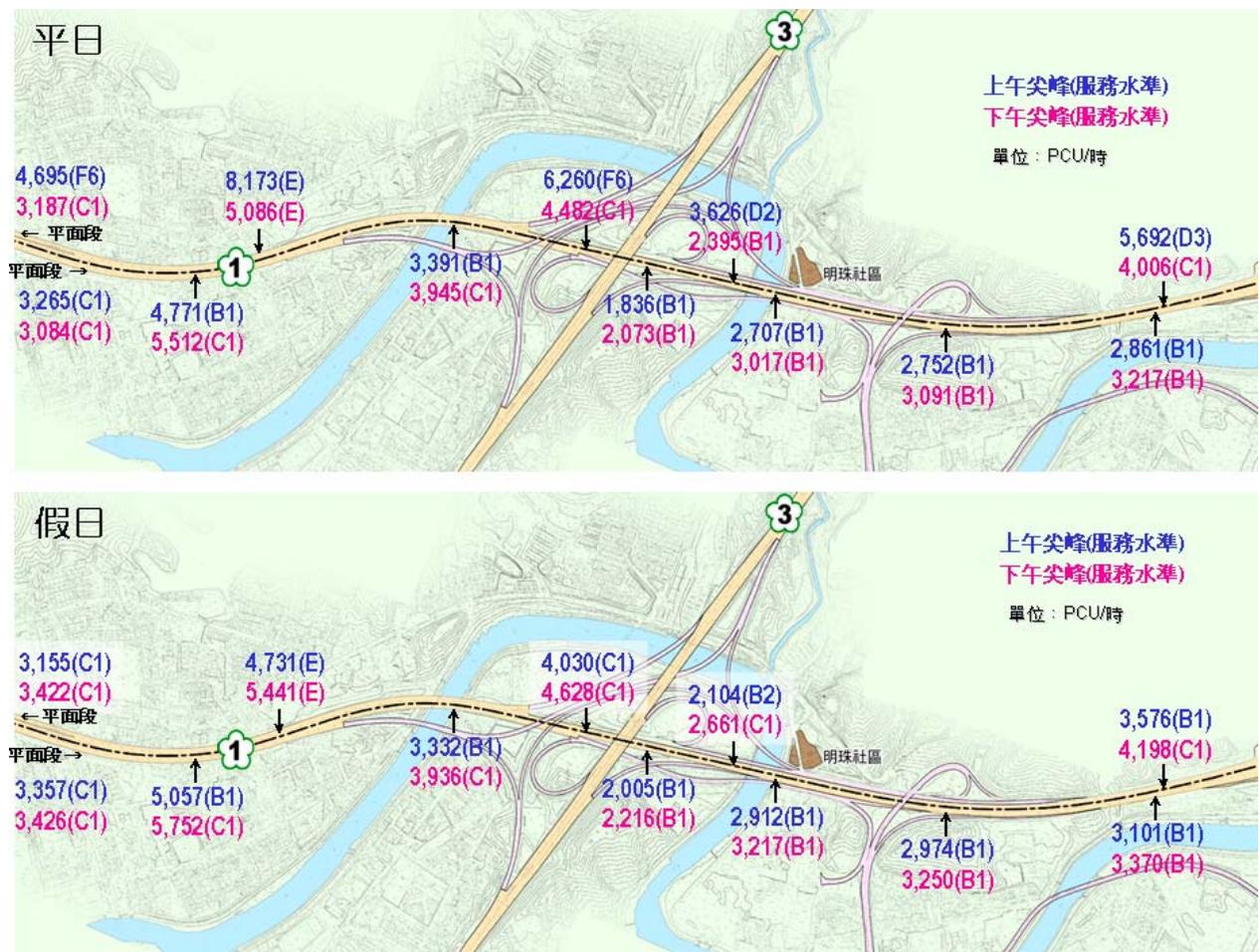


圖 3.2-5 計畫範圍國道 1 號主線南下方向基本路段服務水準分析



(2) 國道1號南下主線匯入/匯出路段：

國道1號南下主線匯入與匯出路段服務水準彙整如表3.2-9所示，茲分路段敘述其特性如下：

A 汐止南出匝道匯出路段：

本路段各時段匯出車流以平日上午之尖峰小時之2,066PCPH為最多，需供比為0.67，內車道行駛速率仍可維持92.3公里/時，服務水準為C2級。唯本路段經實際觀測目前於上午尖峰時段在內側主線與外側車道均有壅塞車陣發生，此係下游南下方向集散道路與下游主線容量不足發生壅塞，因而回堵至本路段影響本路段之車流運作所致。

B 集散道路匯入路段：

集散道路匯入主線路段至汐止系統南入路段於上午尖峰時間匯入交通量達2,634PCPH，相當於1車道之需求匯入原兩車道之主線，加以原主線即有3,626PCPH之通過交通量，故上午尖峰時段服務水準已惡化至F6級，集散道路匯入主線路段服務水準不佳之結果，進而造成上游集散道路與主線之車流運作受到干擾。至於本路段於平日下午尖峰、假日上午尖峰與假日下午尖峰之服務水準則介於C2級至D3級間，交通運作尚稱正常。

C 汐止系統南入匝道至汐五高架汐止端交織區段

國道1號南下方向於汐止系統交流道南入匝道匯入點至汐五高架汐止端起點為一長約1公里，四車道寬之交織區段。本計畫於101年6月於此交織區段上方進行錄影，分別針對「汐止系統南入匝道往汐五高架」、「汐止系統南入匝道往國1平面」、「國1主線往國1平面」、與「國1主線往汐五高架」四股車流進行計數，並進行國道1號主線交織區段服務水準分析，其結果彙整如表3.2-10所示。目前此一交織區段由於需處理國道3號、國道1號與汐止交流道南下通往汐五高架與國道1號主線間大量且複雜之交通車流，於平假日尖峰時段通過之交織車流量介於2,000PCPH至3,000PCPH間，故本路段於尖峰小時之交織車流服務水準均處於E級以下，其中以平日晨峰交織車流行駛速率惡化至46.4KPH，服務水準已接近E級服務水準下緣。然非交織車流交通量於模式計算中顯示之預期行駛速率均介於66.4至75.7KPH之間，服務水準顯示介於B至D級。



表 3.2-9 計畫範圍國道 1 號主線南下方向匯入匯出路段服務水準分析

匝道	性質	主線	尖峰小時交通量(PCPH)					行駛速率 (KPH)	LOS
		車道數	主線	匯入	匯出	V/C			
平日上午尖峰									
汐止南出匝道	匯出	2	3,626	-	2,066	0.67	92.3	C2	
集散道路匯入點	匯入	2	3,626	2,634	-	1.16	-	F6	
汐止系統南入匝道	請參見表 3.2-10 交織區段服務水準分析								
汐五高架汐止端									
平日下午尖峰									
汐止南出匝道	匯出	2	2,395	-	1,611	0.20	95.9	A1	
集散道路匯入點	匯入	2	2,395	2,087	-	0.77	91.5	C2	
汐止系統南入匝道	請參見表 3.2-10 交織區段服務水準分析								
汐五高架汐止端									
假日下午尖峰									
汐止南出匝道	匯出	2	2,104	-	1,463	0.10	96.2	A1	
集散道路匯入點	匯入	2	2,104	1,926	-	0.69	94.1	C2	
汐止系統南入匝道	請參見表 3.2-10 交織區段服務水準分析								
汐五高架汐止端									
假日下午尖峰									
汐止南出匝道	匯出	2	2,661	-	1,537	0.37	95.6	B1	
集散道路匯入點	匯入	2	2,661	1,967	-	0.85	88.6	D3	
汐止系統南入匝道	請參見表 3.2-10 交織區段服務水準分析								
汐五高架汐止端									

資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整分析



表 3.2-10 計畫範圍國道 1 號汐五高架汐止端至汐止系統間交織區段服務水準分析

車流性質	起點	迄點	交通量	速率	服務水準
			(PCPH)	(KPH)	
平日上午尖峰					
非交織	汐止系統南入匝道	汐五高架	1,370	66.4	D
	國 1 主線	國 1 平面	3,911		
交織	汐止系統南入匝道	國 1 平面	690	46.4	E
	國 1 主線	汐五高架	2,487		
平日下午尖峰					
非交織	汐止系統南入匝道	汐五高架	181	75.7	C
	國 1 主線	國 1 平面	2,476		
交織	汐止系統南入匝道	國 1 平面	339	52.9	E
	國 1 主線	汐五高架	1,776		
假日上午尖峰					
非交織	汐止系統南入匝道	汐五高架	123	76.1	B
	國 1 主線	國 1 平面	2,557		
交織	汐止系統南入匝道	國 1 平面	637	53.2	E
	國 1 主線	汐五高架	1,402		
假日下午尖峰					
非交織	汐止系統南入匝道	汐五高架	486	74.9	C
	國 1 主線	國 1 平面	3,027		
交織	汐止系統南入匝道	國 1 平面	427	52.2	E
	國 1 主線	汐五高架	1,553		

資料來源：本研究調查分析

(3) 國道1號北上主線基本路段

國道1號於本計畫範圍北上方向於平假日尖峰時段之服務水準分析結果，基本路段部分彙整如表3.2-11所示。汐五高架匯入以前之國1平面主線北上方向尖峰時段通過交通量介於3,084至3,426PCPH間，以假日下午尖峰通過交通量最高，服務水準均為C1級。汐五高架匯入國1主線之交通量則介於1,506至2,428PCPH間，以平日下午尖峰通過交通量最高，服務水準介於B1至C1間。整體而言國道1號於汐五高架汐止端至東湖交流道路段交通運作正常。

計畫範圍內國道1號主線於平日上午尖峰小時通過交通量介於1,836至4,771PCPH之間，平日下午尖峰小時則介於2,073至5,512PCPH之間，整體而言以平日下午通過本計畫範圍之交通量較高，唯此時計畫範圍內各基本路段之需供比均維持在0.74以下，行駛速率均可維持在98.7公里/時以上，服務水準均在C1級以上，顯示目前北上方向各基本路段尚可維持正常運作。



(4) 國道1號北上主線匯入/匯出路段

國道1號北上方向主線匯入與匯出路段服務水準彙整如表3.2-12與圖3.2-5所示，茲分路段敘述匯入匯出區段交通特性如下：

A 汐止系統北出匝道匯出路段

汐五高架汐止端至汐止系統北出路段總通過交通量介於4,711至5,753PCPH，其中匯出通往汐止系統北出匝道之交通量介於1,380PCPH至1,817PCPH間，約佔總交通量之28%至34%。本路段為一四車道匯出區段，下游之主線為兩車道通往基隆方向，汐止系統北出匝道為兩車道匯出，而主線於匯出端下游則依標線匯至輔助車道漸變為三車道，。目前本匯出路段於平假日尖峰小時需供比介於0.63至0.78之間，行駛速率介於92.7至96.5公里/小時間，服務水準均在D3級以上。

B 汐止北出匝道匯出區段

汐止北出匝道匯出之交通量介於1,327至1,872PCPH之間，主線匯出區段平假日服務水準均在C2級以上，顯示運作正常。然而目前現勘結果顯示集散道路匯出區段之外側車道於下午尖峰時段發生壅塞情形，應與集散道路運作績效不佳，引發回堵有關。

C 汐止北出匝道至汐止收費站間各匯入路段

本路段接連有汐止系統北入匝道與集散道路匯入主線。汐止系統北入匝道匯入交通量介於872至1,001PCPH之間，以假日下午匯入交通量最多。本主線匯入路段服務水準介於C2級至B1級服務水準之間，顯示目前交通運作情形良好。集散道路匯入點僅肩負汐止系統七堵方向南入環道匯入國道1號主線之功能，於尖峰時段通過交通量介於33至74PCPH之間，故對主線交通運作干擾有限。而汐止交流道北入匝道通過交通量於各尖峰時段介於109至127PCPH之間，通過交通量小，對主線干擾亦有限，目前本路段於各尖峰小時之服務水準均為B1級，交通運作正常。



表 3.2-11 計畫範圍國道 1 號主線北上方向基本路段服務水準分析

路段		車道數	容量	尖峰小時			
起點	迄點		(PCPH)	交通量 (PCPH)	V/C	行駛速率 (KPH)	LOS
平日上午尖峰							
東湖交流道	汐五高架汐止端	2	4,155	3,265	0.79	97.3	C1
汐五高架汐止端	汐止系統北出	4	8,520	4,771	0.56	102.3	B1
汐止系統北出	汐止北出	3	6,215	3,391	0.55	102.6	B1
汐止北出	汐止系統北入	2	4,155	1,836	0.44	103.0	B1
汐止系統北入	集散道路匯入點	3	6,215	2,707	0.44	103.0	B1
集散道路匯入點	汐止北入	3	6,215	2,752	0.44	103.0	B1
汐止北入	汐止收費站	3	6,215	2,861	0.46	103.0	B1
平日下午尖峰							
東湖交流道	汐五高架汐止端	2	4,155	3,084	0.74	98.7	C1
汐五高架汐止端	汐止系統北出	4	8,520	5,512	0.65	100.8	C1
汐止系統北出	汐止北出	3	6,215	3,945	0.63	101.1	C1
汐止北出	汐止系統北入	2	4,155	2,073	0.50	103.0	B1
汐止系統北入	集散道路匯入點	3	6,215	3,017	0.49	103.0	B1
集散道路匯入點	汐止北入	3	6,215	3,091	0.50	103.0	B1
汐止北入	汐止收費站	3	6,215	3,217	0.52	103.0	B1
假日上午尖峰							
東湖交流道	汐五高架汐止端	2	4,155	3,357	0.81	96.2	C1
汐五高架汐止端	汐止系統北出	4	8,520	5,057	0.59	101.8	B1
汐止系統北出	汐止北出	3	6,215	3,332	0.54	102.8	B1
汐止北出	汐止系統北入	2	4,155	2,005	0.48	103.0	B1
汐止系統北入	集散道路匯入點	3	6,215	2,912	0.47	103.0	B1
集散道路匯入點	汐止北入	3	6,215	2,974	0.48	103.0	B1
汐止北入	汐止收費站	3	6,215	3,101	0.50	103.0	B1
假日下午尖峰							
東湖交流道	汐五高架汐止端	2	4,155	3,426	0.82	95.3	C1
汐五高架汐止端	汐止系統北出	4	8,520	5,752	0.68	100.4	C1
汐止系統北出	汐止北出	3	6,215	3,936	0.63	101.1	C1
汐止北出	汐止系統北入	2	4,155	2,216	0.53	102.9	B1
汐止系統北入	集散道路匯入點	3	6,215	3,217	0.52	103.0	B1
集散道路匯入點	汐止北入	3	6,215	3,250	0.52	103.0	B1
汐止北入	汐止收費站	3	6,215	3,370	0.54	102.6	B1

資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整分析



表 3.2-12 計畫範圍國道 1 號主線北上方向匯入匯出路段服務水準分析

匝道	性質	主線	尖峰小時交通量(PCPH)					行駛速率 (KPH)	LOS
		車道數	主線	匯入	匯出	V/C			
平日上午尖峰									
汐止系統北出	匯出	4	3,391	-	1,380	0.63	96.5	C1	
汐止北出	匯出	3	1,836	-	1,556	0.75	90.2	C2	
汐止系統北入	匯入	2	1,836	872	-	0.57	96.0	B1	
集散道路匯入點	匯入	3	2,707	45	-	0.43	96.3	B1	
汐止北入	匯入	3	2,752	109	-	0.44	96.2	B1	
平日下午尖峰									
汐止系統北出	匯出	4	3,945	-	1,567	0.76	93.2	C2	
汐止北出	匯出	3	2,073	-	1,872	0.38	97.5	B1	
汐止系統北入	匯入	2	2,073	944	-	0.64	94.9	C2	
集散道路匯入點	匯入	3	3,017	74	-	0.48	96.2	B1	
汐止北入	匯入	3	3,091	126	-	0.49	96.2	B1	
假日上午尖峰									
汐止系統北出	匯出	4	3,332	-	1,726	0.64	96.3	C1	
汐止北出	匯出	3	2,005	-	1,327	0.35	98.9	B1	
汐止系統北入	匯入	2	2,005	907	-	0.62	95.3	C1	
集散道路匯入點	匯入	3	2,912	63	-	0.47	96.2	B1	
汐止北入	匯入	3	2,975	127	-	0.48	96.2	B1	
假日下午尖峰									
汐止系統北出	匯出	4	3,936	-	1,817	0.78	92.7	C2	
汐止北出	匯出	3	2,216	-	1,720	0.40	97.5	B1	
汐止系統北入	匯入	2	2,216	1,001	-	0.69	94.1	C2	
集散道路匯入點	匯入	3	3,217	33	-	0.51	96.1	B1	
汐止北入	匯入	3	3,250	120	-	0.52	96.1	B1	

資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整分析



2. 汐止系統交流道

汐止系統交流道為一雙葉型交流道，其中「南往西」與「北往東」環道均匯入通往汐止交流道之集散道路，為便利指稱，將本系統交流道各部編號如圖3.2-6。101年6月汐止系統交流道之平假日通過交通量彙整如表3.2-13與圖3.2-7所示。目前南下方向集散道路(A14)、北上方向集散道路(A12)之容量皆明顯不足，尤以南下方向集散道路於汐止系統交流道南往西環道匯入後尖峰小時通過交通量介於1,967至2,633PCPH之間，但目前僅以一車道佈設，故服務水準不分平假日均為F級，最為嚴重。

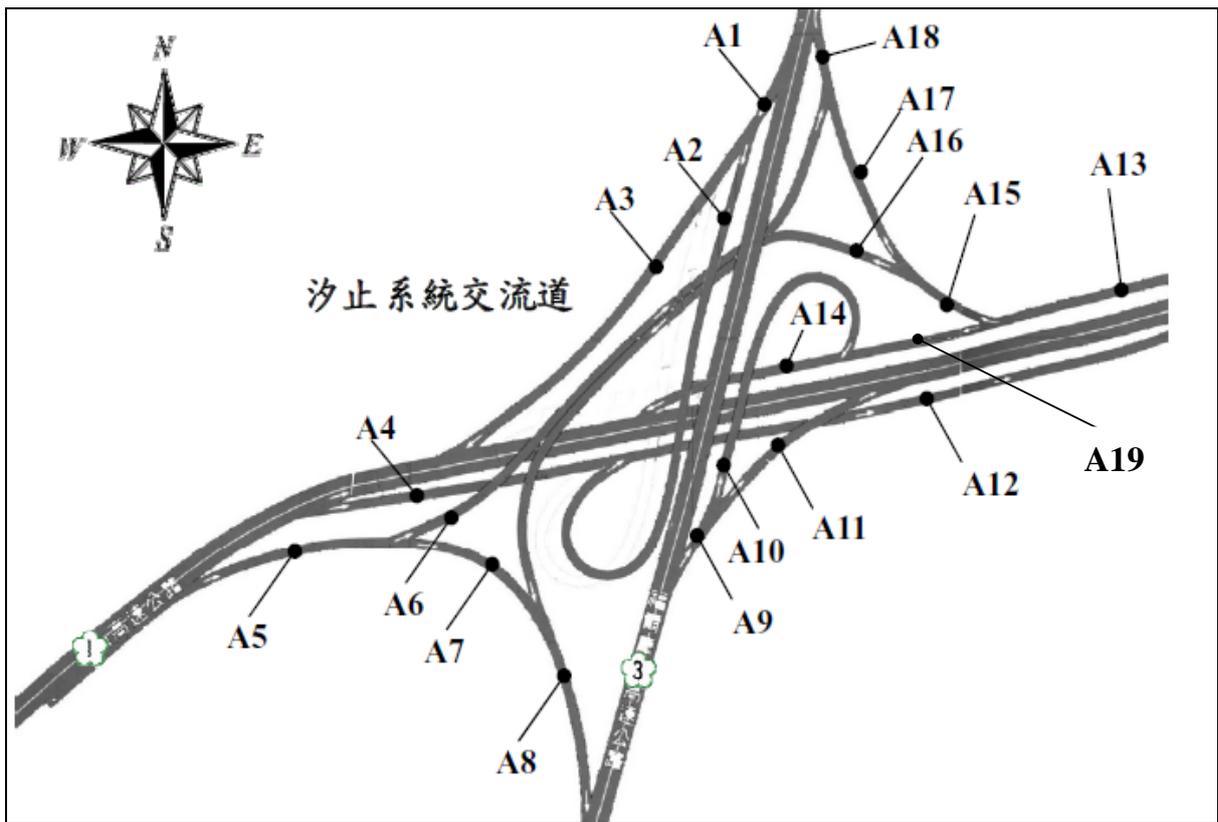


圖 3.2-6 汐止系統交流道各部編號示意



表 3.2-13 汐止系統交流道服務水準分析

匝道		車道數	容量	平日上午尖峰			假日上午尖峰		
編號	型態			PCPH	PCPH	V/C	LOS	PCPH	V/C
A1	匝道	2	3,800	2,137	0.56	C	786	0.21	C
A2	環道	1	1,900	224	0.12	D	84	0.04	D
A3	匝道	2	3,800	1,913	0.50	C	702	0.18	C
A4	集散道路	1	2,000	1,556	0.78	D	1,327	0.66	C
A5	匝道	2	3,800	1,380	0.36	C	1,726	0.45	C
A6	匝道	2	3,800	454	0.12	C	722	0.19	C
A7	匝道	1	2,000	926	0.46	C	1,004	0.50	C
A8	匝道	2	3,800	2,606	0.69	D	2,142	0.56	C
A9	匝道	2	3,800	1,862	0.49	C	1,540	0.41	C
A10	環道	1	1,900	990	0.52	D	633	0.33	D
A11	匝道	1	2,000	872	0.44	C	907	0.45	C
A12	集散道路	1	2,000	1,780	0.89	E	1,411	0.71	D
A13	集散道路	2	3,800	3,343	0.88	E	2,473	0.65	C
A14	集散道路	1	2,000	2,633	1.32	F	1,925	0.96	E
A15	匝道	2	3,800	1,700	0.45	C	1,181	0.31	C
A16	匝道	1	2,000	1,680	0.84	E	1,138	0.57	C
A17	匝道	1	2,000	20	0.01	C	43	0.02	C
A18	匝道	2	3,800	474	0.12	C	765	0.20	C
A19	集散道路	1	2,000	1,643	0.82	D	1,292	0.65	C
匝道		車道數	容量	平日下午尖峰			假日下午尖峰		
編號	型態			PCPH	PCPH	V/C	LOS	PCPH	V/C
A1	匝道	2	3,800	706	0.19	C	918	0.24	C
A2	環道	1	1,900	101	0.05	D	104	0.05	D
A3	匝道	2	3,800	605	0.16	C	814	0.21	C
A4	集散道路	1	2,000	1,872	0.94	E	1,720	0.86	E
A5	匝道	2	3,800	1,567	0.41	C	1,817	0.48	C
A6	匝道	2	3,800	540	0.14	C	858	0.23	C
A7	匝道	1	2,000	1,027	0.51	C	959	0.48	C
A8	匝道	2	3,800	2,432	0.64	C	2,246	0.59	C
A9	匝道	2	3,800	1,916	0.50	C	1,915	0.50	C
A10	環道	1	1,900	972	0.51	D	914	0.48	D
A11	匝道	1	2,000	944	0.47	C	1,001	0.50	C
A12	集散道路	1	2,000	1,973	0.99	E	1,824	0.91	E
A13	集散道路	2	3,800	2,569	0.68	C	2,382	0.63	C
A14	集散道路	1	2,000	2,086	1.04	F	1,967	0.98	E
A15	匝道	2	3,800	1,455	0.38	C	1,329	0.35	C
A16	匝道	1	2,000	1,405	0.70	D	1,287	0.64	C
A17	匝道	1	2,000	50	0.03	C	42	0.02	C
A18	匝道	2	3,800	590	0.16	C	900	0.24	C
A19	集散道路	1	2,000	1,114	0.56	C	1,053	0.53	C

備註：匝道均有速限，故匝道僅能達C級服務水準，環道僅能達D級服務水準

資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整分析

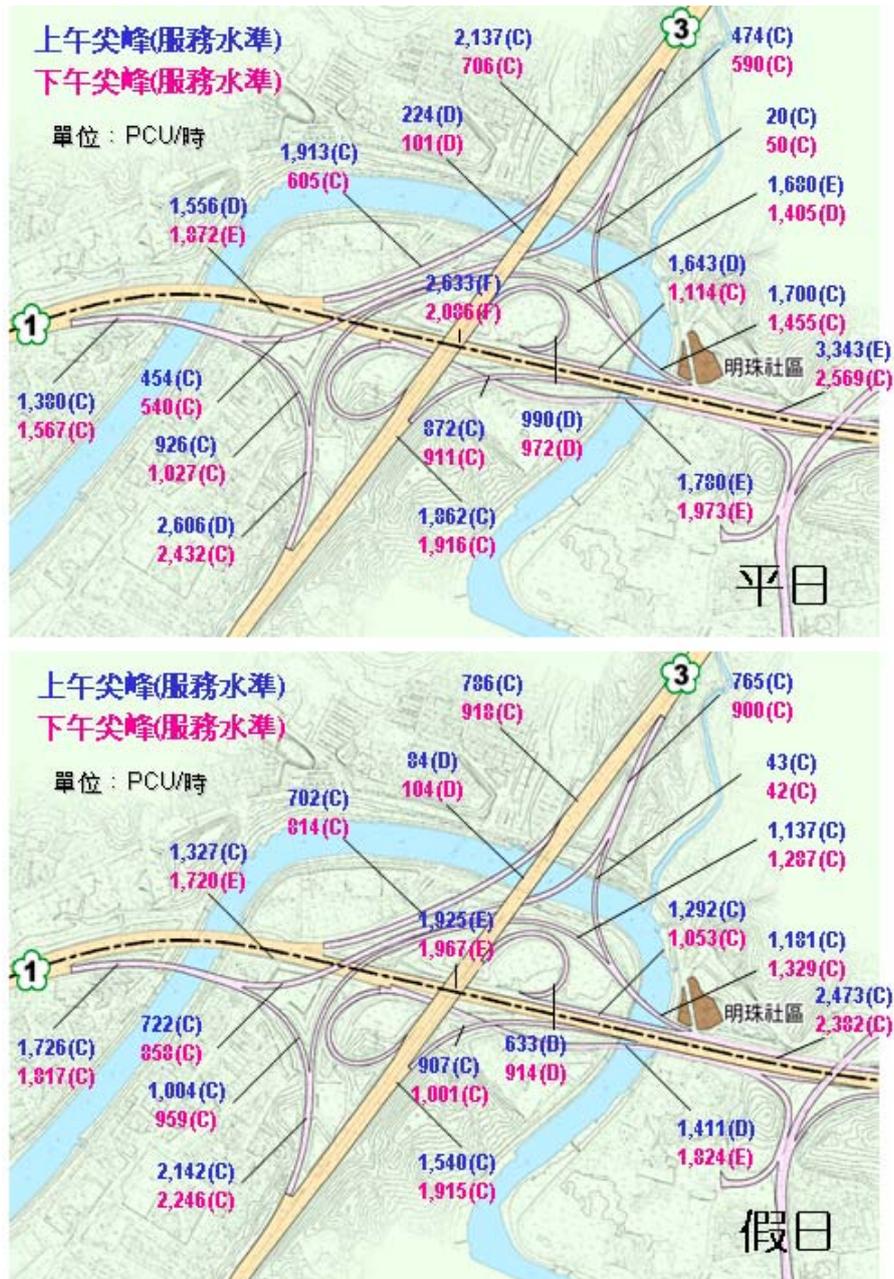


圖 3.2-7 汐止系統交流道服務水準分析



3. 汐止交流道

汐止交流道為一喇叭型之交流道，其四支匝道於101年6月之通過交通量與服務水準分析結果如表3.2-14與圖3.2-8所示。由表可知汐止交流道以銜接汐止以南區域之南入與北出匝道之通過交通量較大，其中南入匝道因為環道形式，且目前僅一車道佈設，故於平日上午尖峰時段服務水準已惡化至E級，有容量不足之情形發生。

表 3.2-14 汐止交流道服務水準分析

匝道		車道數	容量	平日上午尖峰			假日上午尖峰		
編號	型態			PCPH	PCPH	V/C	LOS	PCPH	V/C
南出匝道	匝道	1	2,000	422	0.21	C	272	0.14	C
南入匝道	環道	1	1,900	1,699	0.89	E	1,282	0.67	D
北出匝道	匝道	2	3,800	1,734	0.46	C	1,349	0.36	C
北入匝道	匝道	1	2,000	109	0.05	C	127	0.06	C
匝道		車道數	容量	平日下午尖峰			假日下午尖峰		
編號	型態			PCPH	PCPH	V/C	LOS	PCPH	V/C
南出匝道	匝道	1	2,000	297	0.15	C	316	0.16	C
南入匝道	環道	1	1,900	1,255	0.66	D	1,161	0.61	D
北出匝道	匝道	2	3,800	1,899	0.50	C	1,790	0.47	C
北入匝道	匝道	1	2,000	126	0.06	C	120	0.06	C

資料來源：交通部台灣區國道高速公路局101年6月車輛偵測器資料，本計畫彙整分析



圖 3.2-8 汐止交流道服務水準分析



3.3 周邊地區道路交通特性分析

3.3.1 服務水準評估標準

計畫範圍週邊道路之交通特性，係依照交通部運輸研究所「2011年台灣公路容量手冊」，於市區幹道方面以「平均旅行速率」，於幹道路口部分則以「號誌化路口平均停等延滯」作為評估標準。茲說明相關服務水準評估標準如下：

1. 市區幹道路段服務水準

依據「2011年台灣公路容量手冊」第16章規定，由於速限較高之市區道路通常有較高之平均自由旅行速率，故考慮期望與實際旅行速率之差異，依速限50公里/小時、60公里/小時及70公里/小時分別訂定服務水準等級劃分標準。因本研究範圍評估對象之台5、台5甲、台5乙等道路速限均為50公里/小時，故以速限50公里/小時情境下之服務水準劃分標準作為本研究評估之用，請參見表3.3-1。

表 3.3-1 幹道路段服務水準評估標準（速限 50 公里/小時）

平均旅行速率 V 公里/小時	服務水準等級
$V \geq 35$	A
$30 \leq V < 35$	B
$25 \leq V < 30$	C
$20 \leq V < 25$	D
$15 \leq V < 20$	E
$V < 15$	F

2. 號誌化路口服務水準

依據「2011年台灣公路容量手冊」第13章之建議，號誌化路口應以平均停等延滯作為劃分服務水準等級之依據，茲彙整劃分標準如表3.3-2所示。

表 3.3-2 號誌化路口服務水準評估標準

平均停等延滯時間 D 秒/車	服務水準等級
$D \leq 15$	A
$15 < D \leq 30$	B
$30 < D \leq 45$	C
$45 < D \leq 60$	D
$60 < D \leq 80$	E
$D > 80$	F

資料來源：2011台灣地區公路容量手冊，交通部運輸研究所，民國100年



3.3.2 交流道連絡道路之路口交通特性

本計畫針對汐止交流道各連絡道路之相關路口進行平假日晨峰、昏峰之尖峰小時轉向交通量調查，並進行號誌化路口服務水準分析以瞭解本計畫相關地區道路於尖峰小時之交通運作績效。本計畫進行分析之路口分佈如圖3.3-1所示，包含禮門街一大同路口、禮門街一中正路口、汐萬路一大同路口、新增北出匝道—汐萬路口、大同路-江北二橋引道路口、康寧街—汐萬路口等路口。茲依路口別分述如下：



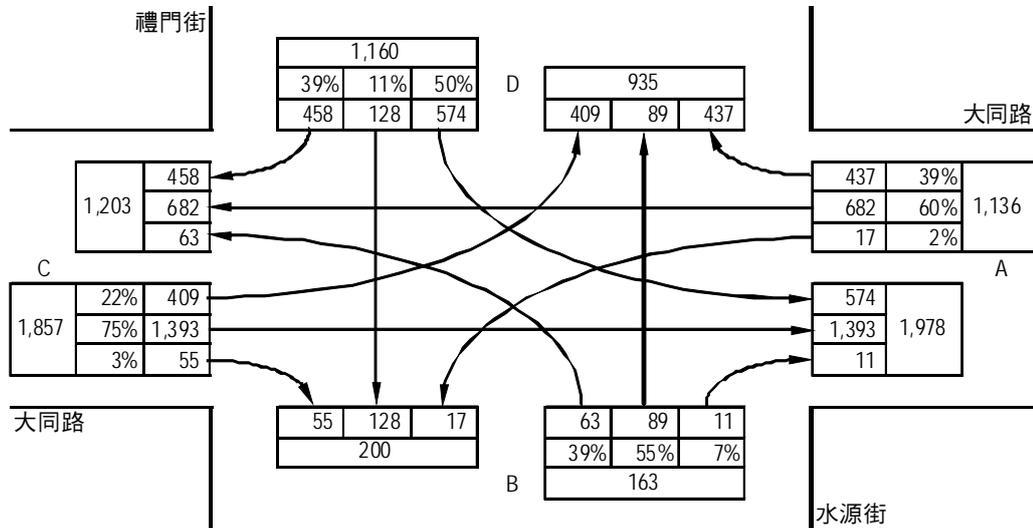
圖 3.3-1 分析交流道連絡道路相關路口分佈圖



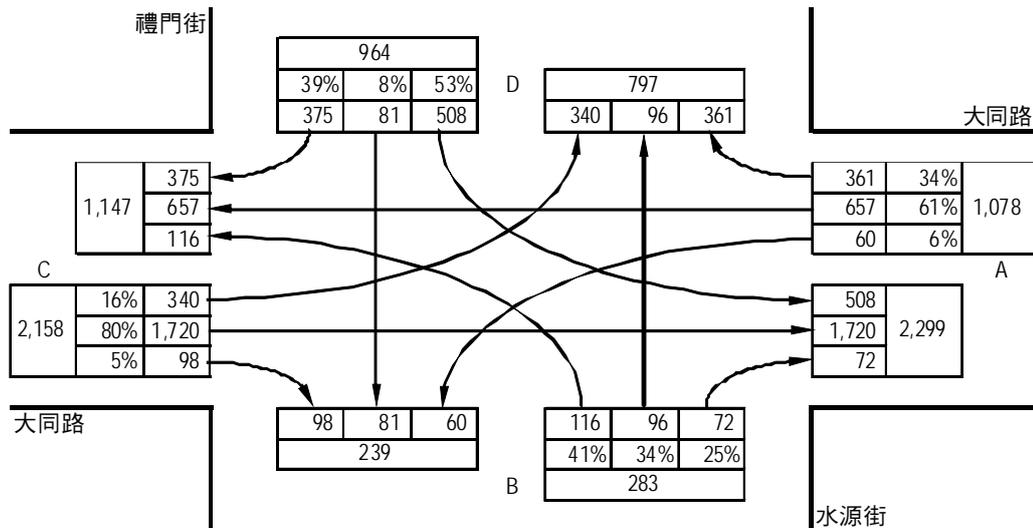
1. 禮門街一大同路口

禮門街一大同路口於平日上午尖峰及下午尖峰之路口轉向交通量如圖3.3-2所示。禮門街為高速公路於增設北出匝道前之唯一連絡道路，故晨峰進出交通量達935PCPH與1,160PCPH，昏峰進出交通量亦達797PCPH與964PCPH。自禮門街離開之交通量，其左轉比例於晨昏峰均達50%以上，其次為右轉，接近40%，直行進入水源街之比例僅佔8%至10%。大同路西向右轉與東向左轉進入禮門街之交通量相仿，晨峰介於437至439PCPH之間，昏峰介於361至340PCPH之間。

站名：大同路 / 禮門街
單位：PCU/HR
日期：101/6/13(三)
上午尖峰：07:15 - 08:15



下午尖峰：17:15 - 18:15



資料來源：本研究調查分析

圖 3.3-2 禮門街-大同路口平日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



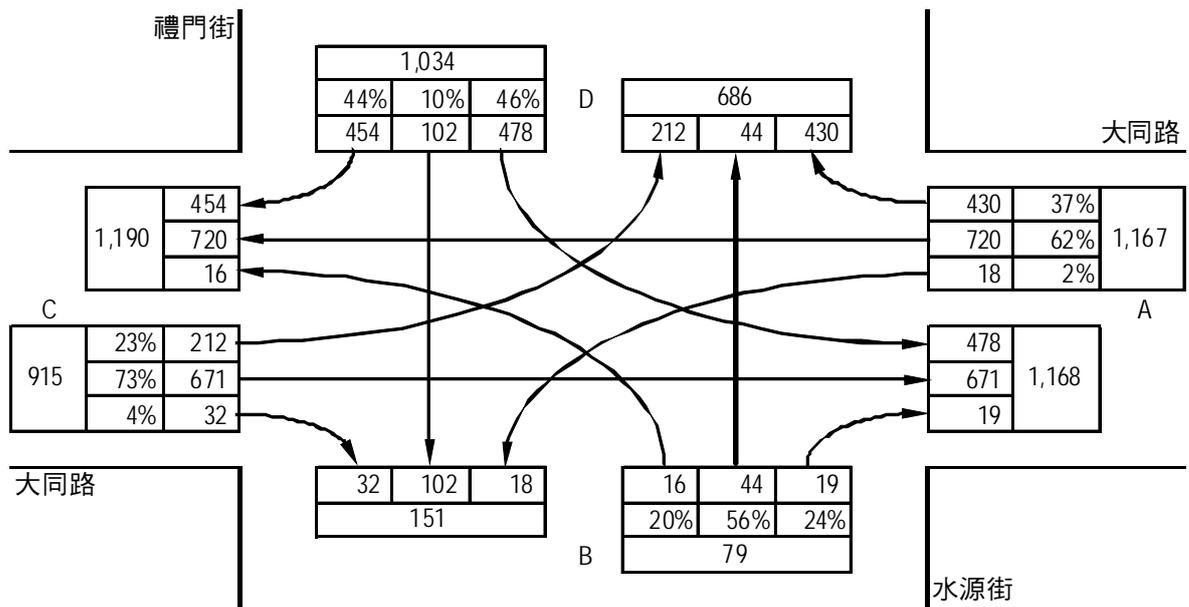
禮門街一大同路口於假日上午尖峰及下午尖峰之路口轉向交通量如圖3.3-3所示。本路口禮門街上午尖峰發生在10:15至11:15之間，進入禮門街之交通量為685PCPH，離開之交通量則為1,034PCPH。下午尖峰發生於17:15至18:15之間，進入禮門街之交通量為647PCPH，離開之交通量仍有1,022PCPH。

站名：大同路 / 禮門街

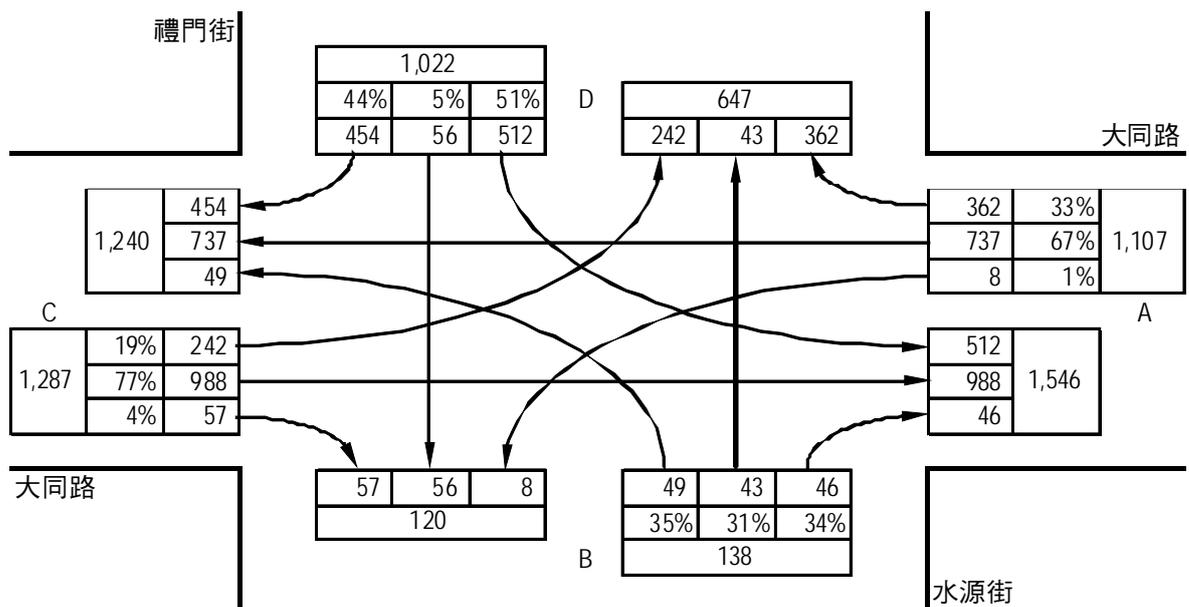
單位：PCU/HR

日期：101/6/16(六)

上午尖峰：10:15 - 11:15



下午尖峰：17:15 - 18:15



資料來源：本研究調查分析

圖 3.3-3 禮門街-大同路口假日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



禮門街大同路口於平日、假日各時段之服務水準分析結果如表3.3-3所示。本路口平日上午尖峰小時之平均延滯達68.6秒/車，服務水準為E級，下午尖峰小時平均延滯更達84.2秒/車，服務水準下降為F級，此與本路口位處市中心，於下午除需處理通勤返家車流外，亦有較多汐止市區內短途旅次通過有關。假日上下午尖峰雖通過交通量較低，但因號誌週期長達210秒，故服務水準仍介於57.9秒/車至67.1秒/車之間，服務水準為D級與E級，總體而言本路口於平假日尖峰時段服務水準已有普遍不佳情形。

本路口除大同路往東方向因號誌時制設計因素（本來向因左轉往禮門街車流較多，透過早開遲閉方式提供較長綠燈時比），平均延滯較低外，均有服務水準不佳情形。其中由以由汐止交流道進入汐止市區之禮門街來向，各尖峰時間通過交通量明顯，而轉向車道數佈設有限，又因銜接市區主要道路大同路，在號誌時比之分配上需遷就大同路，故無論於平、假日之上下午尖峰停等延滯均達100秒以上，服務水準均為最低之F級。其中尤以平日上午之152.1秒/車與平日下午之164.7秒/車最為嚴重。此亦造成汐止交流道於尖峰時段往往可見自汐止回堵至交流道車陣之主因。

表 3.3-3 禮門街-大同路口平假日晨昏峰路口服務水準評估結果

路 口	時 段	鄰 近 方 向	上午尖峰				下午尖峰			
			各臨近方向		整體路口		各臨近方向		整體路口	
			延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準
	平日	A	61.6	E	68.6	E	119.1	F	84.2	F
		B	55.0	D			105.1	F		
		C	26.1	B			29.6	B		
		D	152.1	F			164.7	F		
	假日	A	61.9	E	67.1	E	61.4	E	57.9	D
		B	43.9	C			68.1	E		
		C	18.0	B			20.1	B		
		D	118.3	F			103.3	F		

資料來源：本研究調查分析



2. 禮門街—中正路口

禮門街—中正路口於平日、假日上下午尖峰小時之路口轉向交通量如圖3.3-4與3.3-5所示，本路口位於禮門街—大同路口北側。由於鄰近禮門街—大同路口，目前尖峰小時由員警手動操作號誌管制車輛通行。禮門街為汐止交流道連絡道路，於平日尖峰小時進入汐止市區方向介於1,153至914PCPH之間，進入國道1號方向之交通量則介於1,070至1,248PCPH之間，禮門街於本路口之轉向車流比例於平日上下午尖峰均小於5%，顯示車流均以直行通過往汐止或進入國道1號為主。中正路銜接汐止老街，為舊市區街道，路幅狹窄，於禮門街西側僅維持單向通行。然而中正路由往東方向於平日上午達358PCPH，平日下午亦達338PCPH，均大於往西方向之58PCPH及74PCPH。因中正路往西通至汐萬路即止，可知此一交通量多為由汐萬路彎入之車流。而觀察本路口之轉向比例，可發現上、下午尖峰左轉進入汐止交流道之交通量分別佔該來向總交通量之81%與80%，可知汐萬路車流雖主要透過匯入大同路、再彎入禮門街進入高速公路，仍有部分車流為節省紅燈停等時間，於尖峰時取道中正路進入禮門街及國道1號之行為。

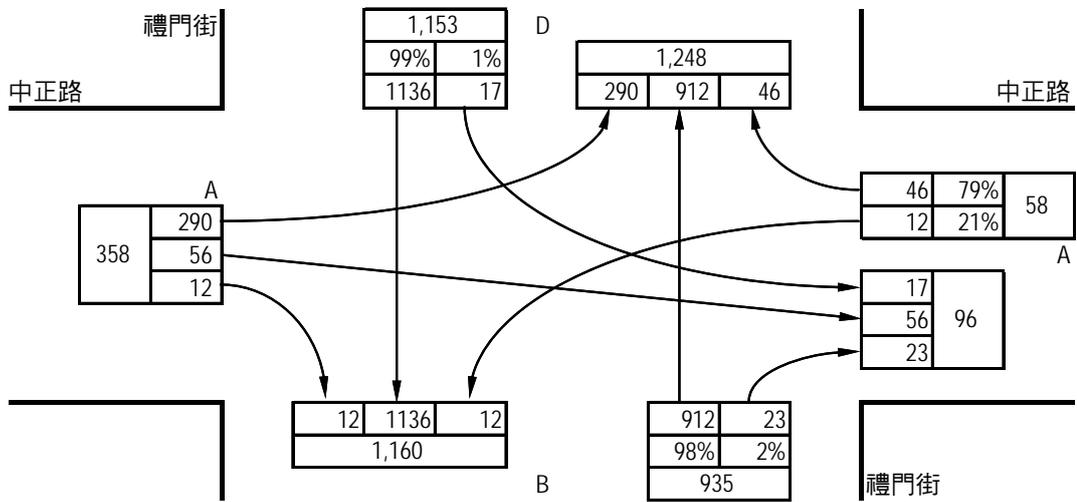


站名：禮門街--中正路

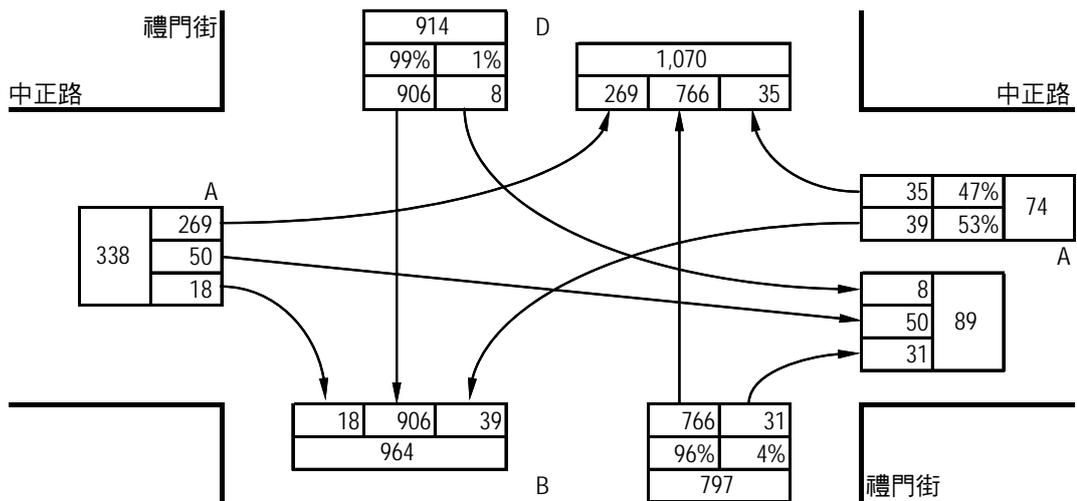
單位：PCU/HR

日期：101/6/13(三)

上午尖峰：07:15 - 08:15



下午尖峰：17:15 - 18:15



資料來源：本研究調查分析

圖 3.3-4 禮門街—中正路口平日晨昏峰路口轉向交通量示意圖

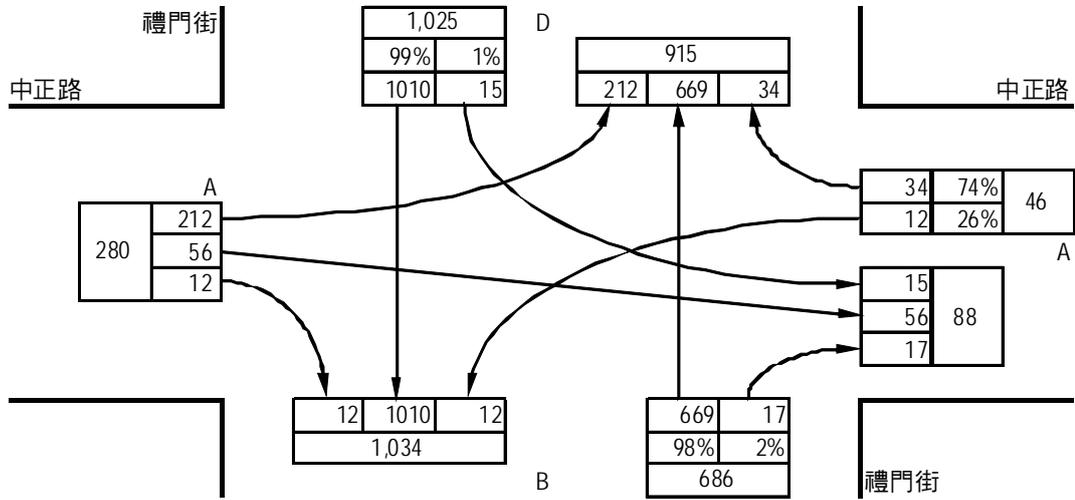


站名：禮門街--中正路

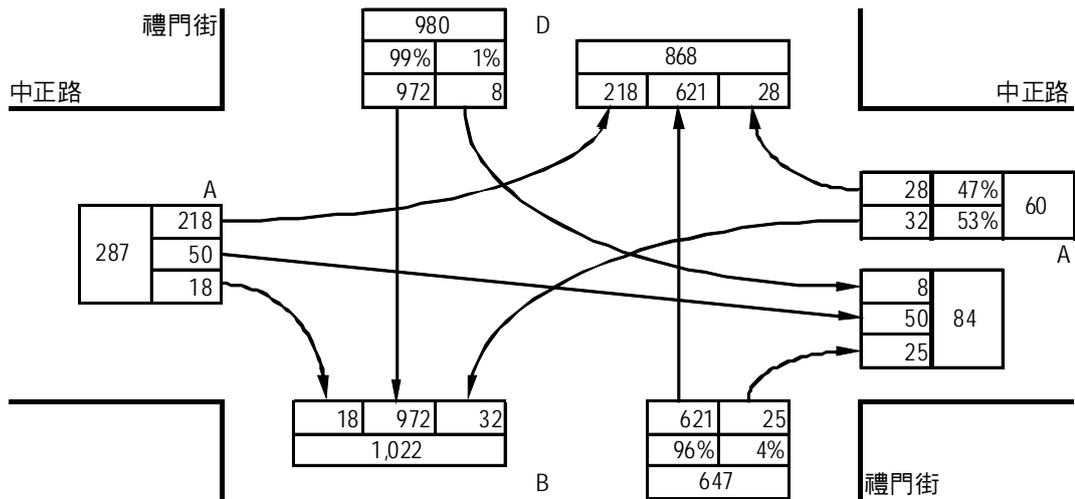
單位：PCU/HR

日期：101/6/16(六)

上午尖峰：10:15 - 11:15



下午尖峰：17:15 - 18:15



資料來源：本研究調查分析

圖 3.3-5 禮門街—中正路口假日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



3. 汐萬路一大同路口

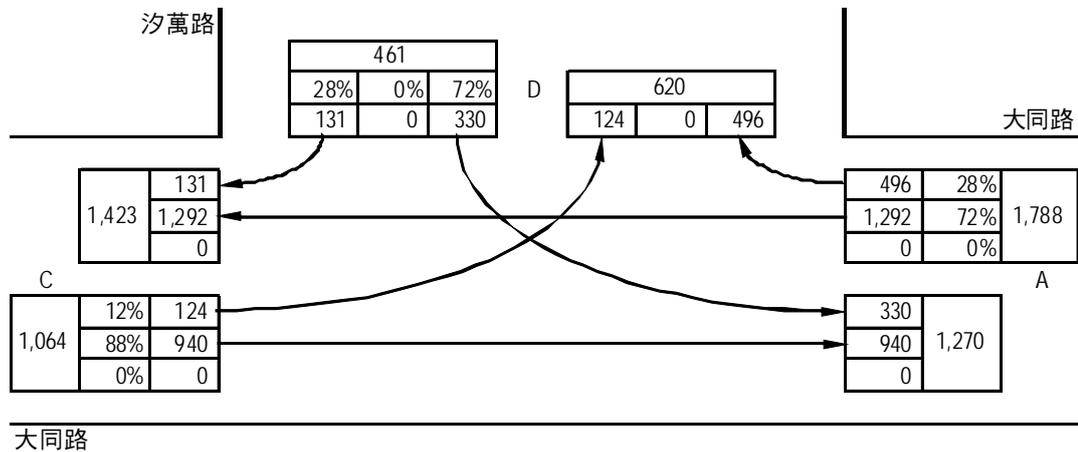
汐萬路一大同路口於平日、假日上下午尖峰小時之路口轉向交通量如圖3.3-6與3.3-7所示。大同路於平日上午以往臺北市方向尖峰小時通過交通量達1,788PCPH為多，下午尖峰小時則以往汐止市區方向之1,727PCPH為多。汐萬路往北銜接汐止交流道新增北出匝道，並於國道1號北側可銜接康寧街通往社后地區。汐萬路於本路口往南進入汐止市區方向上午尖峰為461PCPH，下午則為726PCPH；往北方向上午620PCPH，下午則為749PCPH，雙向通過交通量均以下午為高。本路口為T字路口，汐萬路於上午，下午均以左轉往禮門街及汐止市區為主，其交通量比例均佔70%以上。

站名：大同路 / 汐萬路

單位：PCU/HR

日期：101/6/13(三)

上午尖峰：07:15 - 08:15



下午尖峰：17:30 - 18:30

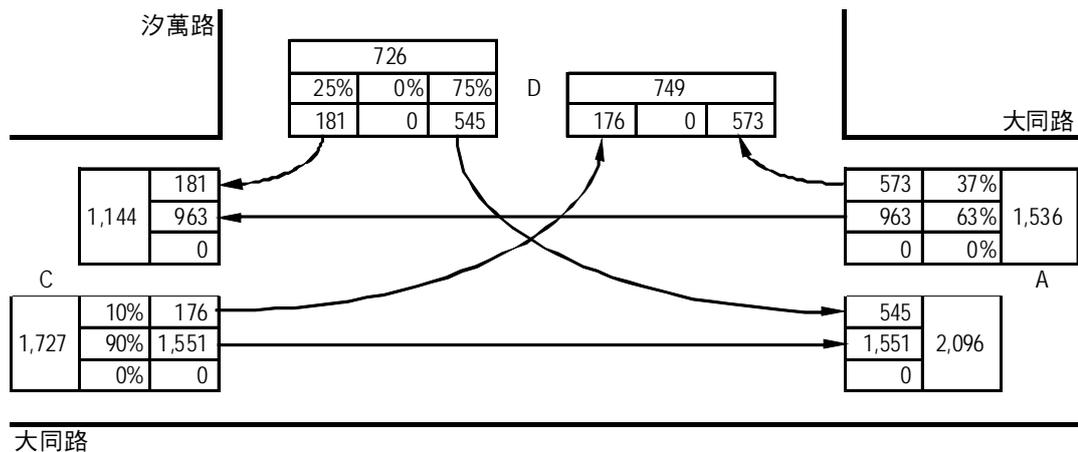


圖 3.3-6 汐萬路一大同路口平日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



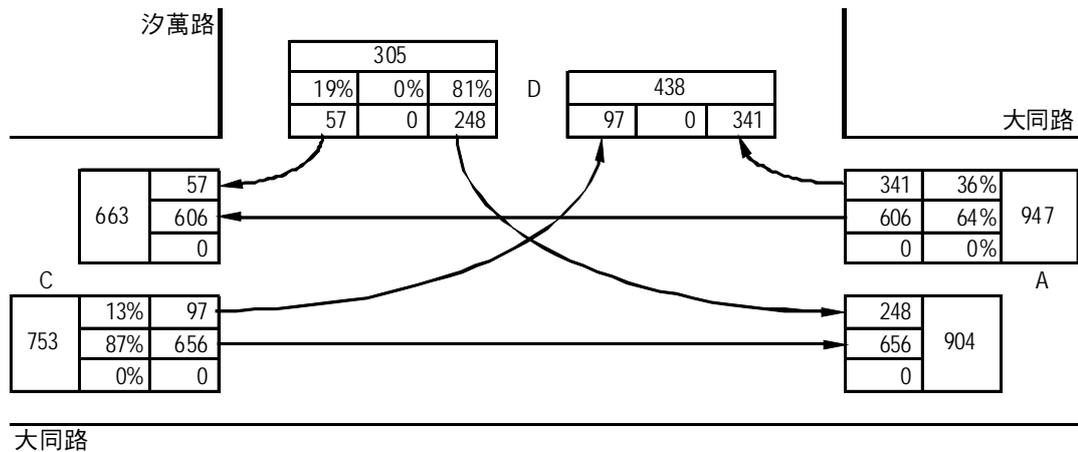
汐萬路與大同路在假日通過交通量均較平日尖峰時段為低。大同路於上午尖峰往西、往東方向通過交通量分別為947與753PCPH，下午尖峰小時往西、往東方向通過交通量分別為1,002與909PCPH。汐萬路通過交通量於假日上下午尖峰均小於500PCPH，但其轉向趨勢仍以左轉往汐止市區及禮門街為主，其比例在77%至81%之間。

站名：大同路 / 汐萬路

單位：PCU/HR

日期：101/6/16(六)

上午尖峰：9:45-10:45



下午尖峰：13:00-14:00

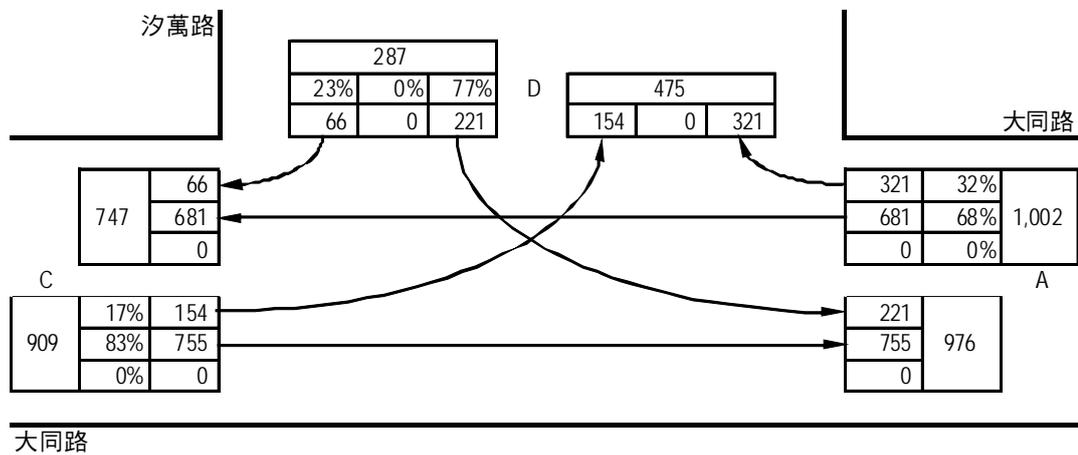


圖 3.3-7 汐萬路一大同路口假日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



汐萬路大同路口於平日、假日各時段之服務水準分析結果如表3.3-4所示。本路口目前以普通三時相方式運作，尖峰小時週期210秒。本路口於平日上下午之服務水準均在D級以上，假日上下午尖峰小時之服務水準均在C級以上，顯示目前路口運作尚稱正常。然而就個別來向觀之，汐萬路往南來向之服務水準無論在各尖峰時段之服務水準均在E級以下，此係於號誌時制設計過程中偏向給予幹道較多綠燈時比之因素所致，卻也因此導致部分汐萬路欲進入汐止交流道之車流因不耐久候，轉而透過中正路進入禮門街以避開本路口節省旅行時間。

表 3.3-4 汐萬路一大同路口平假日晨昏峰路口服務水準評估結果

路 口	時 段	鄰 近 方 向	上午尖峰				下午尖峰			
			各臨近方向		整體路口		各臨近方向		整體路口	
			延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準
	平日	A	27.2	B	34.4	C	25.0	B	54.9	D
		--	--	--			--	--		
		C	30.1	C			44.9	D		
		D	72.5	E			142.0	F		
	假日	A	20.9	B	31.2	C	21.3	B	37.8	C
		--	--	--			--	--		
		C	26.5	B			47.1	D		
		D	70.3	E			65.4	E		

資料來源：本研究調查分析

4. 汐止交流道新增北出匝道—汐萬路口

新增北出匝道—汐萬路口於平日、假日上下午尖峰小時之路口轉向交通量如圖3.3-8與3.3-9所示。本路口因鄰近汐萬路—江北二橋引道路口，故目前以同一號誌進行輪放三時相管制。汐萬路為本路口通過交通量較大之道路，上午尖峰通過交通量於本路口北側達1,276至1,352PCPH，於通過本路口左轉後通過交通量僅剩850與841PCPH，顯示有大量交通量於本路口進行轉向。汐萬路南向於上午尖峰有39%、下午尖峰有28%交通量通往江北二橋，顯示江北二橋確實能轉移部分交通量，但尖峰時段仍有超過60%交通量以左轉方式前往下游汐萬路，此轉向交通量加重路口負荷。

汐止交流道新增北出匝道為兩車道佈設，目前於平日上午尖峰小時通交通量達426PCPH，下午尖峰小時通過交通量達561PCPH。在轉向組成方面，本匝道通過交通量均有60%以上右轉進入北側汐萬路，顯示本匝道目前仍以基隆河北側區域為主要服務對象，其增設已有效紓解部分原需繞行禮門街離開汐止交流道之車流。

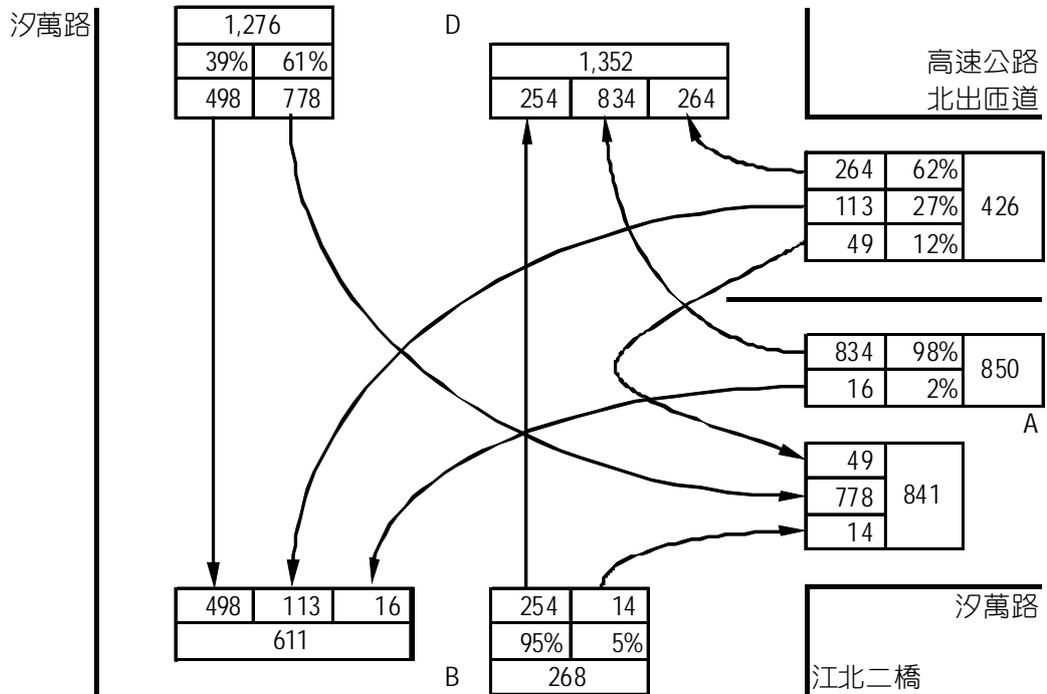


站名：汐萬路 / 高速公路北出匝道

單位：PCU/HR

日期：101/6/13 (三)

上午尖峰：07:15 - 08:15



下午尖峰：17:15 - 18:15

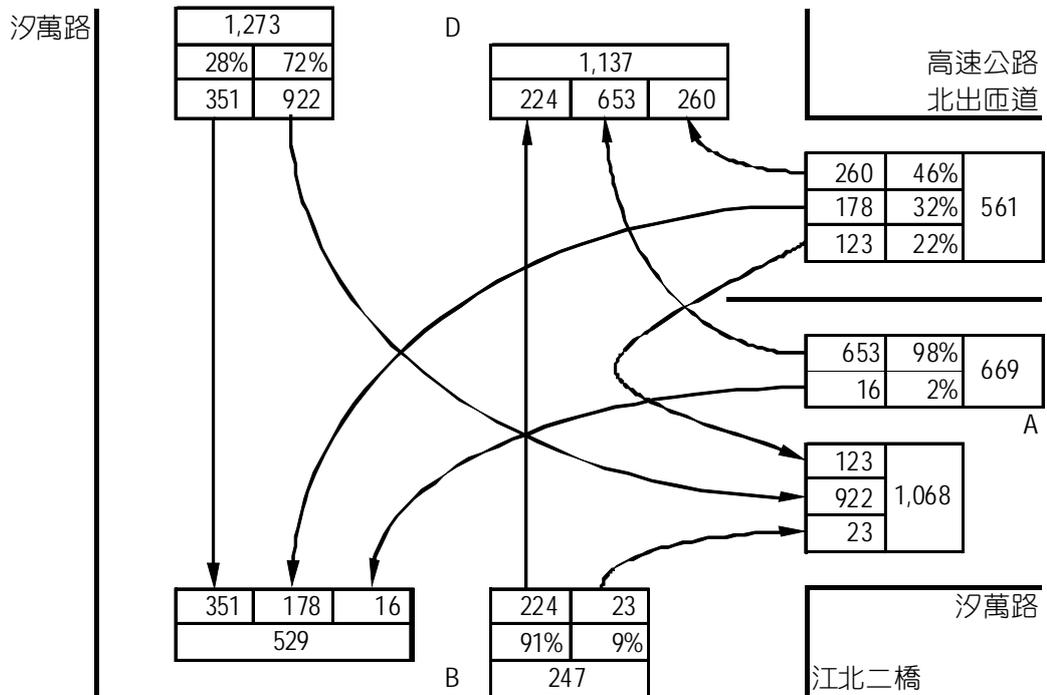
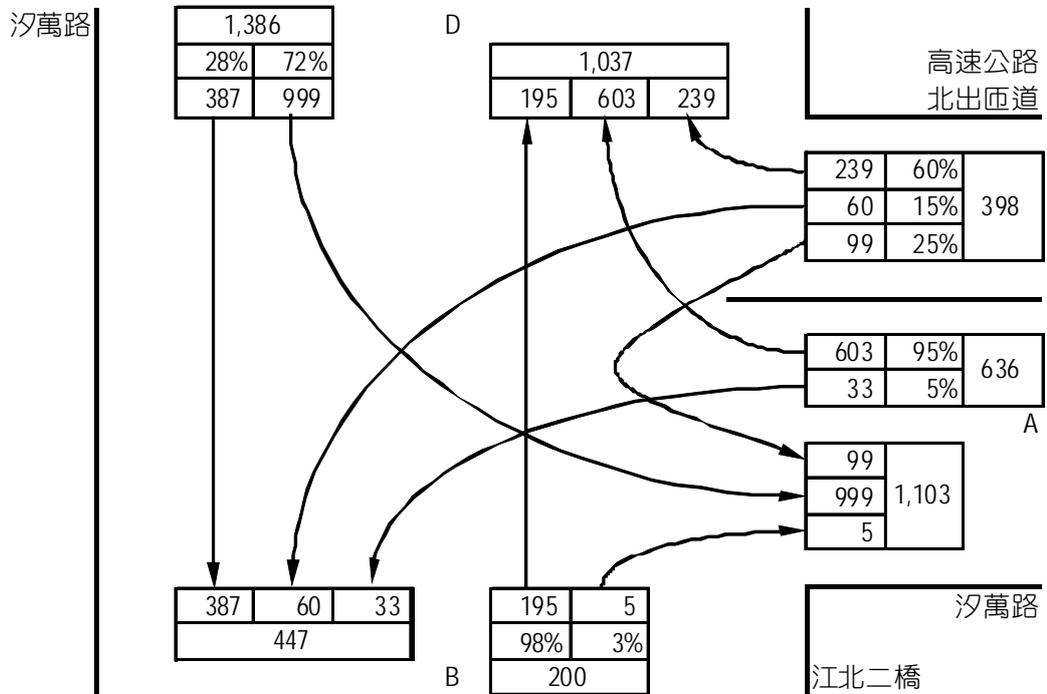


圖 3.3-8 新增北出匝道—汐萬路口平日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



站名：汐萬路 / 高速公路北出匝道
 單位：PCU/HR
 日期：101/6/16(六)

上午尖峰：10:15 - 11:15



下午尖峰：16:30 - 17:30

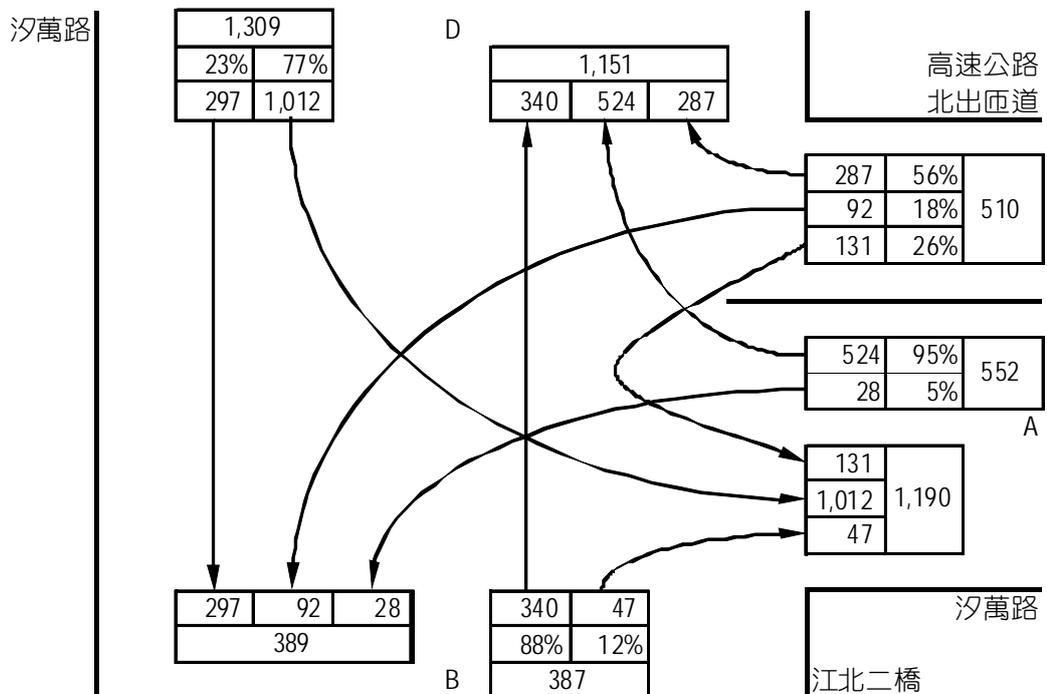


圖 3.3-9 新增北出匝道—汐萬路口假日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



新增北出匝道一汐萬路口平假日晨昏峰路口服務水準評估結果如表3.3-5所示。本路口目前於平日上、下午尖峰路口平均延滯均接近60秒/車，服務水準介於D至E級之間。假日上午路口平均延滯達57.4秒/車、下午達68.1秒/車，路口服務水準分別為D級與E級。總的來說本路口於尖峰時段已有運作績效不佳之現象。而觀察各來向服務水準，可知目前因號誌時制之時比側重於汐萬路之疏導，而在尖峰時段北出匝道與江北二橋引道因分配到之綠燈時比有所不足，故服務水準惡化至F級。

表 3.3-5 新增北出匝道一汐萬路口平假日晨昏峰路口服務水準評估結果

路 口	時 段	鄰 近 方 向	上午尖峰				下午尖峰			
			各臨近方向		整體路口		各臨近方向		整體路口	
			延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準
	平 日	A	53.3	D	58.7	D	38.4	C	60.7	E
		B	141.9	F			128.9	F		
		D	35.9	C			44.4	C		
		E	85.0	F			94.3	F		
	假 日	A	36.6	C	57.4	D	33.1	C	68.1	E
		B	110.6	F			161.0	F		
		D	52.5	D			56.0	D		
		E	80.6	F			84.6	F		

資料來源：本研究調查分析



5. 大同路-江北二橋引道路口

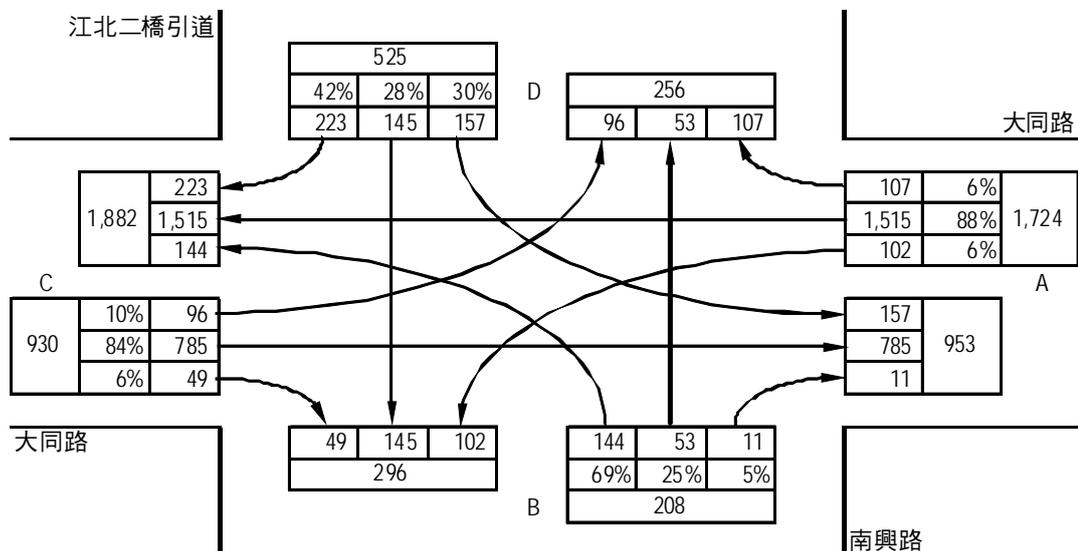
大同路-江北二橋引道路口平日上下午尖峰之路口轉向交通量如圖3.3-10、假日上下午尖峰之路口轉向交通量如3.3-11所示。大同路於本路口上午尖峰小時以往西（臺北市方向）通過交通量為多，達1,723PCPH，而於下午則以往東（即汐止市區）通過交通量為多，達1,753PCPH），道路方向性明顯。江北二橋引道往北跨越基隆河可銜接汐萬路，目前上午往南方向通過交通量達524PCPH，下午通過交通量較低，達336PCPH。往南方向於上午與下午之轉向均以左轉往汐止市區及禮門街方向較高，達36%及51%，顯示江北二橋之新闢確實有疏導部分汐萬路通過交通量之效益。

站名：大同路 / 江北二橋引道

單位：PCU/HR

日期：101/6/13(三)

上午尖峰：07:15 - 08:15



下午尖峰：17:30 - 18:30

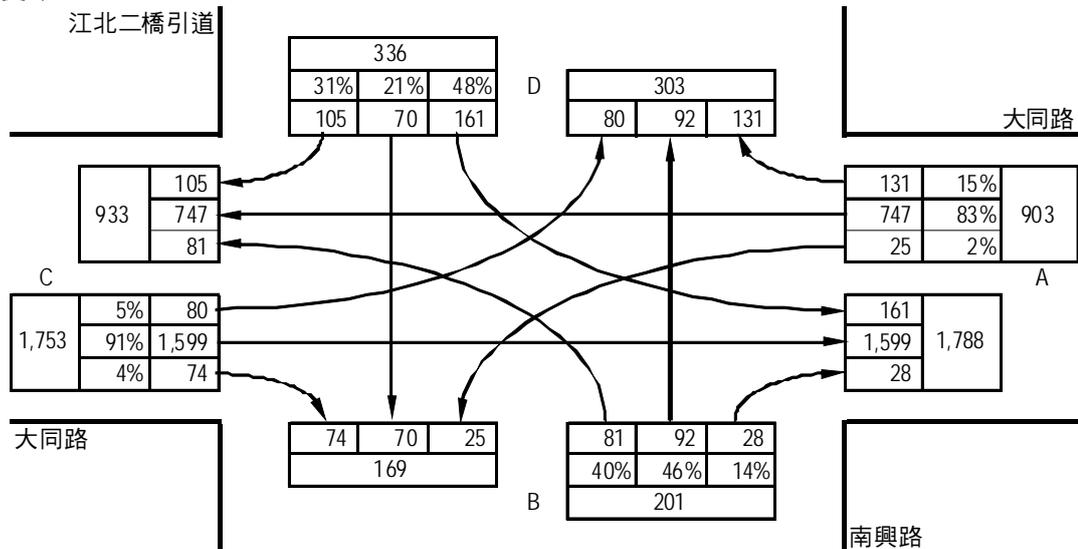


圖 3.3-10 大同路-江北二橋引道路口平日晨昏峰路口轉向交通量示意圖

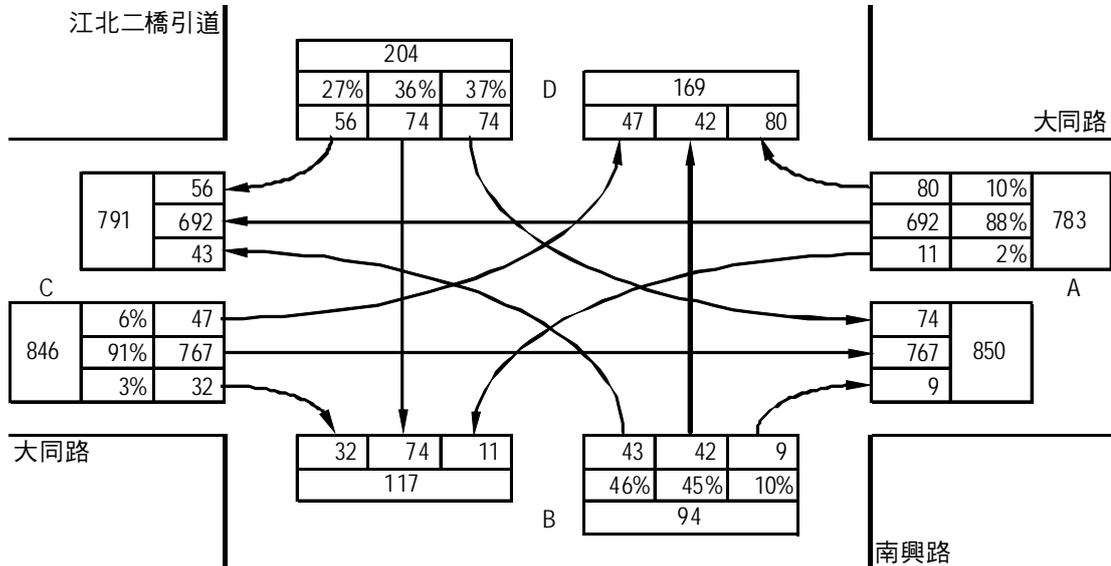


站名：大同路 / 江北二橋引道

單位：PCU/HR

日期：101/6/16(六)

上午尖峰：11:00 - 12:00



下午尖峰：17:30 - 18:30

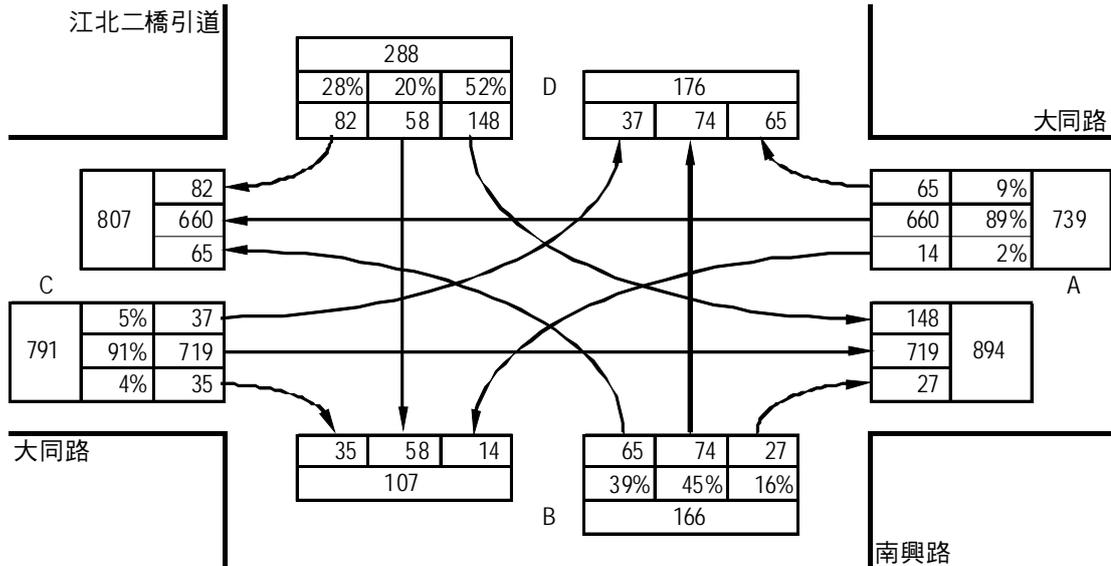


圖 3.3-11 大同路-江北二橋引道路口-假日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



本路口之服務水準評估結果如表3.3-6所示。本路口大同路雙向之服務水準均可達到D級以上，而在此同時江北二橋來向與南興路來向之服務水準均下降至E級，此係本路口號誌時制設計偏重於大同路幹道之疏導，犧牲橫交道路分配綠燈時比所致。但本路口目前平假日上下午尖峰時段之服務水準均在C至D級之間，路口運作尚稱正常。

表 3.3-6 大同路-江北二橋引道路口平假日晨昏峰路口服務水準評估結果

路 口	時 段	鄰 近 方 向	上午尖峰				下午尖峰			
			各臨近方向		整體路口		各臨近方向		整體路口	
			延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準	延滯 (秒/ 車)	服務 水準
	平 日	A	50.2	D	46.4	D	52.2	D	41.4	C
		B	65.9	E			63.4	E		
		C	18.6	B			28.4	B		
		D	75.3	E			67.7	E		
	假 日	A	48.2	D	35.0	C	47.7	D	37.6	C
		B	58.8	E			61.4	E		
		C	13.7	A			13.2	A		
		D	61.3	E			65.3	E		

資料來源：本研究調查分析

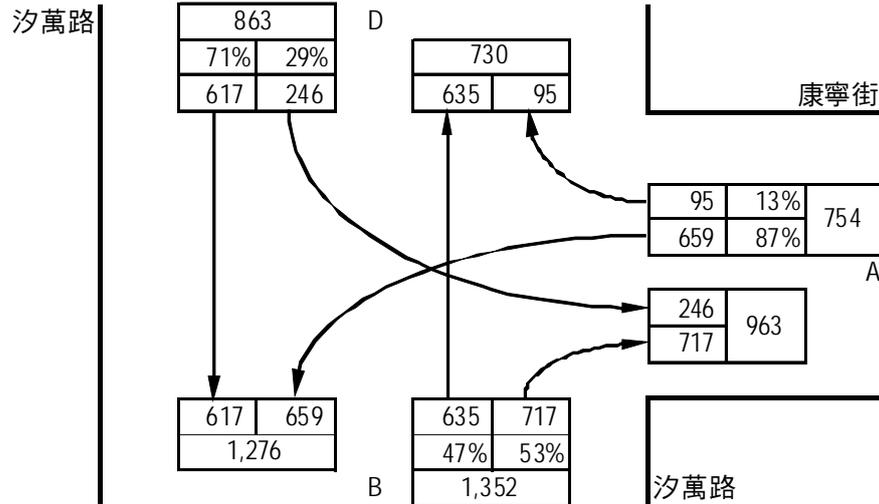


6. 康寧街—汐萬路口

康寧街—汐萬路口緊鄰新北市政府規劃新增南出南入匝道銜接地區道路南側之路口。本路口平日上下午尖峰之轉向交通量請參見圖3.3-12，假日上下午交通轉向交通量請參見圖3.3-13。汐萬路於本路口北側上午尖峰通過交通量達863PCPH及730PCPH，下午尖峰小時通過交通量達745及668PCPH，但於本路口南側雙向通過交通量則均逾1,100PCPH，此係康寧街於本路口匯流入汐萬路所致。康寧街上午尖峰小時目前以通往社后方向交通量為多，達963PCPH，下午尖峰小時通過交通量以往汐止市區方向較高，達836PCPH。康寧街轉向交通量以左轉通往汐止市區為主，上午左轉交通量達659PCPH、下午左轉交通量亦達676PCPH。目前康寧街—汐萬路口服務水準評估結果如表3.3-7所示。本路口目前平假日上下午尖峰平均延滯介於34.7秒/車至49.7秒/車之間，服務水準介於C級與D級，目前路口尖峰小時運作正常。

站名：汐萬路 / 康寧街
 單位：PCU/HR
 日期：101/6/13(三)

上午尖峰：07:15 - 08:15



下午尖峰：17:15 - 18:15

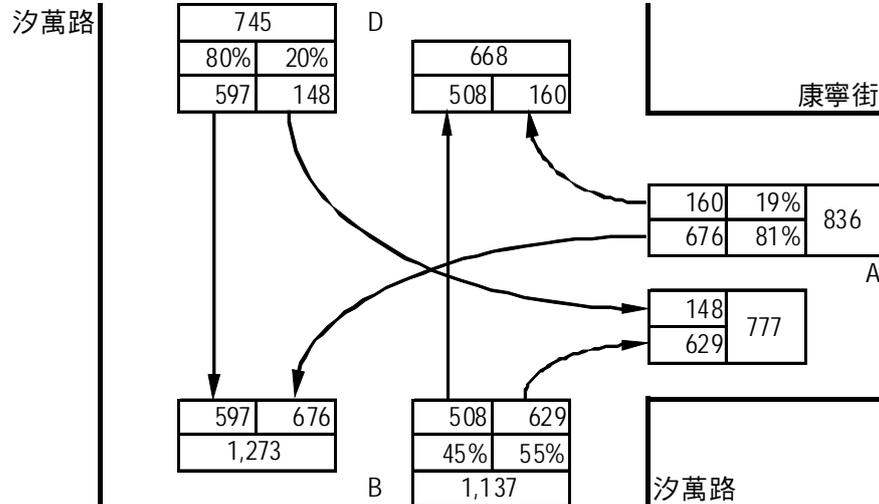


圖 3.3-12 康寧街—汐萬路口平日晨昏峰路口轉向交通量示意圖



表 3.3-7 康寧街—汐萬路口平假日晨昏峰路口服務水準評估結果

路 口	時段	鄰近方向	上午尖峰				下午尖峰			
			各臨近方向		整體路口		各臨近方向		整體路口	
			延滯(秒/車)	服務水準	延滯(秒/車)	服務水準	延滯(秒/車)	服務水準	延滯(秒/車)	服務水準
	平日	A	59.8	D	49.7	D	58.6	D	37.7	C
		B	11.4	A			11.6	A		
		--	--	--			--			
		D	112.5	F			53.9	D		
	假日	A	49.4	D	34.7	C	51.8	D	39.5	C
		B	9.7	A			10.7	A		
		--	--	--			--			
		D	56.3	D			73.2	E		

資料來源：本研究調查分析

3.3.3 地區道路交通特性分析

本研究彙整交通部台灣區國道高速公路於100年1月進行之「汐止路段平行國道1號省道交通服務績效調查分析」研究成果，說明計畫範圍包含新台五路、大同路及汐止貨櫃車連絡道等地區主要道路尖峰小時交通特性。平日上、下午尖峰時間地區道路服務水準如表3.3-8與表3.3-9所示。茲扼要說明特性如下：

1. 旅行速率分析

(1) 新台五路（台5線）：

台5線分三路段，在受到新台五交流道、遠東世界中心、東方科學園區大量員工上下班及進出國道3號之影響，其旅行速率在上午尖峰時間於台5起點至東方科學園區南向速率約8.1公里/時，而北上約為27.4公里/時，因南向車流受新台5交流道及大同路/新台5路號誌路口延滯影響，其速率較北向偏低許多。至於汐止市區路段(東方科學園區~新昌橋)雙向旅行速率亦僅介於14.2公里/時~32.1公里/時之間，至於由新昌橋至新北市/基隆市界段間屬郊區路段，因社區及號誌路口少，故上午旅行速率可達約47.1公里/時~51.9公里/時之間。

(2) 大同路（台5甲線）：

台5甲線分三個區間，即「大同路與新台五路口至汐科車站」、「汐科車站至台5甲、台5乙線交點」及「台5甲、台5乙線交點至新北市/基隆市界」等路段。上午尖峰時間，因為受到工廠大量員工交通及汐止市區交通，號誌週期較長，交通量大，故旅行速率偏低，雙向在起點至台5甲線、台5乙線交點之路段，旅行速率偏低，僅約17~26.4公里/時，而台5乙起點以北路段因為比較郊外，旅行速率亦有所提高。下午尖峰時間則較上午尖峰稍低，大同路/工建路口至汐科站路段平均僅約14~15.9公里/時。



(3) 汐止貨櫃車專用道（台5乙線）：

汐止交流道至台5乙起點全段，因為為高架路段，兩側並無地區道路干擾，故上午尖峰時間南北雙向旅行速率則介於44.4公里/時～59.6公里/時之間。下午尖峰時間，汐止交流道至台5乙線起點路段之南北向速率，則介於42.4～53.6公里/時之間。

2. 服務水準分析

(1) 新台五路（台5線）：

在汐止市區以西路段，上午尖峰時間進城方向之旅行速率平均在14公里/時～8公里/時之間，服務水準偏低，均為F級。出城方向則速度提高為27～32公里/時，其服務水準提高為C級以上。下午尖峰時間進城方向，以汐止市區路段(東方科學園區-新昌橋)最低，僅約17公里/時，服務水準為E級。而往基隆市界間，因為號誌路口少，交通量較低，故其尖峰之旅行速度均可維持在35公里/時以上，服務水準評估結果為A級。

(2) 大同路（台5甲）：

上午尖峰時間台5甲自新北市與基隆市界起，經台5乙匯入台5甲處、台鐵汐科站至台5一台五甲交會處，行駛速率逐次降低，服務水準亦由新北—基隆市界至台5乙路段之D級，惡化至台5乙以西至台5一台五甲交會處路段之E級，可發現大同路於經過汐止市區時因地區道路之干擾，加以匯集汐止欲前往台北市之大量車流，服務水準有明顯下降之現象。

(3) 汐止貨櫃車連絡道路（台5乙）：

汐止貨櫃車連絡道由汐止交流道至匯入台5甲處止，全路段為高架，並無橫交道路干擾，故於平日上午、下午行駛速率均介於54至60公里/時之間，服務水準均為A級，顯示現況運作正常。

表 3.3-8 計畫範圍地區道路平日上午尖峰小時服務水準

道路	路段		路段長度 (公里)	南下方向		北上方向	
	起點	迄點		旅行速率 (公里/小時)	服務 水準	旅行速率 (公里/小時)	服務 水準
台5	大同路-新台五路口	東方科學園區	1.84	8.1	F	24.7	C
	東方科學園區	新昌橋	1.62	14.2	F	32.1	B
	新昌橋	新北市/基隆市界	4.41	51.9	A	47.1	A
台5甲	大同路-新台五路口	台鐵汐科站	1.99	17.0	F	26.4	C
	台鐵汐科站	台5甲-台5乙匯流點	2.78	18.5	E	14.2	F
	台5甲-台5乙匯流點	新北市/基隆市界	1.78	22.1	D	20.0	D
台5乙	台5甲-台5乙匯流點至汐止交流道		2.8	44.4	A	59.6	A

資料來源：汐止路段平行國道1號省道交通服務績效調查分析，台灣區國道高速公路局，民100，本計畫彙整



表 3.3-9 計畫範圍地區道路平日下午尖峰小時服務水準

道路	路段		路段長度 (公里)	南下方向		北上方向	
	起點	迄點		旅行速率 (公里/小時)	服務 水準	旅行速率 (公里/小時)	服務 水準
台5	大同路-新台五路口	東方科學園區	1.84	24.5	D	27.5	C
	東方科學園區	新昌橋	1.62	16.9	E	19.0	E
	新昌橋	新北市/基隆市界	4.41	51.6	A	35.3	A
台5甲	大同路-新台五路口	台鐵汐科站	1.99	14.0	F	15.9	F
	台鐵汐科站	台5甲-台5乙匯流點	2.78	20.7	D	18.1	D
	台5甲-台5乙匯流點	新北市/基隆市界	1.78	20.5	D	17.9	D
台5乙	台5甲-台5乙匯流點至汐止交流道		2.8	42.4	A	53.6	A

資料來源：汐止路段平行國道1號省道交通服務績效調查分析，台灣區國道高速公路局，民100，本計畫彙整