

附錄十二

交通影響分析

第一章 緒論

1.1 緣起與目的

本案基地座落於臺北市大同區延平段一小段 314 等 36 筆地號。基地週邊東臨 12.73M 甘州街，北臨 4.45M 甘州街 42 巷，南臨 12.73M 保安街及西臨其他建物土地。

本案基地面積為 2,681.00 平方公尺，土地使用分區屬「商三」用地。本案基地開發基準容積樓地板面積為 1,5013.6 平方公尺，都更獎勵容積為 3,394.46 平方公尺，合計允建總容積樓地板面積共為 18,408.06 平方公尺，本案實設總容積樓地板面積共為 18,407.09 平方公尺。

本案開發完成後，將為一地上 24 層、地下 5 層之店舖、集合住宅、辦公大樓，本案預計於民國 110 年興建開發完成，總開發戶數為 229 戶，其中開發內容包括：A 棟 1F~2F 為一般零售業共 9 戶，3F~9F 為一般事務所共 42 戶，10F~24F 為集合住宅共 82 戶；B 棟 1F 為一般零售業共 4 戶，2F 為一般事務所共 4 戶，3F~24F 為集合住宅共 88 戶。

至於在基地地下層停車空間設置，規劃如下：

汽車停車位(席)		機車停車位(席)	
法定車位	自設車位	法定車位	自設車位
221	1	166	46
	小計	小計	小計
	3	225	212

為瞭解本案基地開發後對鄰近地區道路系統所造成影響與衝擊，特進行本案基地的交通影響分析與評估研究。本報告的主要目的如下所述：

- 一、藉由基地鄰近地區之交通現況分析，瞭解目前基地面臨之交通系統設施狀況與交通瓶頸之所在，以作為未來基地規劃設計之依據。
- 二、由停車需求及影響分析，以瞭解基地開發後對鄰近道路系統績效之影響程度。

三、針對基地開發後進出基地車輛所造成之交通問題，提出一套系統化之交通改善方案，以有效降低因基地開發所造成的交通衝擊。

1.2 內容與方法

本研究主要的工作項目內容，可分為：交通現況調查與分析、重大交通設計畫、基地交通需求分析、停車場規劃與設計、目標車交通影響分析五項主題，其概要內容分別說明如下：

一、交通現況調查與分析

針對交通現況調查與分析內容，將包括道路實質設施及服務水準評估、停車系統現況與供需分析、行人空間分佈特性分析、大眾運輸系統現況分析四項子題，概要內容說明如下。

(一)道路實質設施及服務水準評估

針對本基地開發交通影響範圍內之道路實質設施、交通管制措施與交通量等特性進行調查與分析，並評估基地週邊鄰近路段之道路服務水準狀況。

(二)停車系統現況與供需分析

進行本基地開發影響範圍區域，路邊停車管制狀況與使用情形進行調查，以瞭解基地週邊區域之停車供需狀況。

(三)行人空間分佈特性分析

針對本基地開發影響範圍區域，主要道路路邊行人走道空間分佈情形及特性進行調查分析，以瞭解本地區行人是否享有安全無虞之行的空間與權利。

(四)大眾運輸系統現況分析

針對基地附近現有大眾運輸設施進行調查，以瞭解週邊區域市區公車路線與車站分佈情形，及基地未來開發後使用大眾運輸系統之便利特性。

二、重大交通設計畫

回顧分析本基地週邊區域相關之重大交通設計畫，以瞭解

對本基地開發可能的影響情形。

三、基地交通需求分析

由基地的使用型態及樓地板面積，推算基地開發後在平常日晨、昏峰時段，可能的衍生交通需求情形，有關需求分析內容主要包含下列四部分：

- (一)基地衍生交通量需求分析
- (二)基地衍生停車需求分析
- (三)基地衍生接運設施需求分析
- (四)基地地面層行人空間說明

四、停車場規劃與設計

有關本案開發設置之地下停車場，其規劃與設計內容將包括

下列六項子題：

- (一)基地停車數量設置檢討
- (二)停車場出入口設置
- (三)停車場外部進出動線分析
- (四)基地地面層車輛進出動線分析
- (五)停車場內部進出動線分析
- (六)停車空間營運管理計畫

五、目標年交通影響分析

有關本案開發之交通影響分析內容，包括下列五項子題說明：

- (一)運輸需求預測分析
- (二)目標年基地未開發交通狀況分析
- (三)目標年基地已開發交通影響分析
- (四)施工期間交通維持計畫原則

(五)交通改善措施研擬

1.3 研究流程

本案進行之研究流程，請參見下列圖 1-1 內容說明。

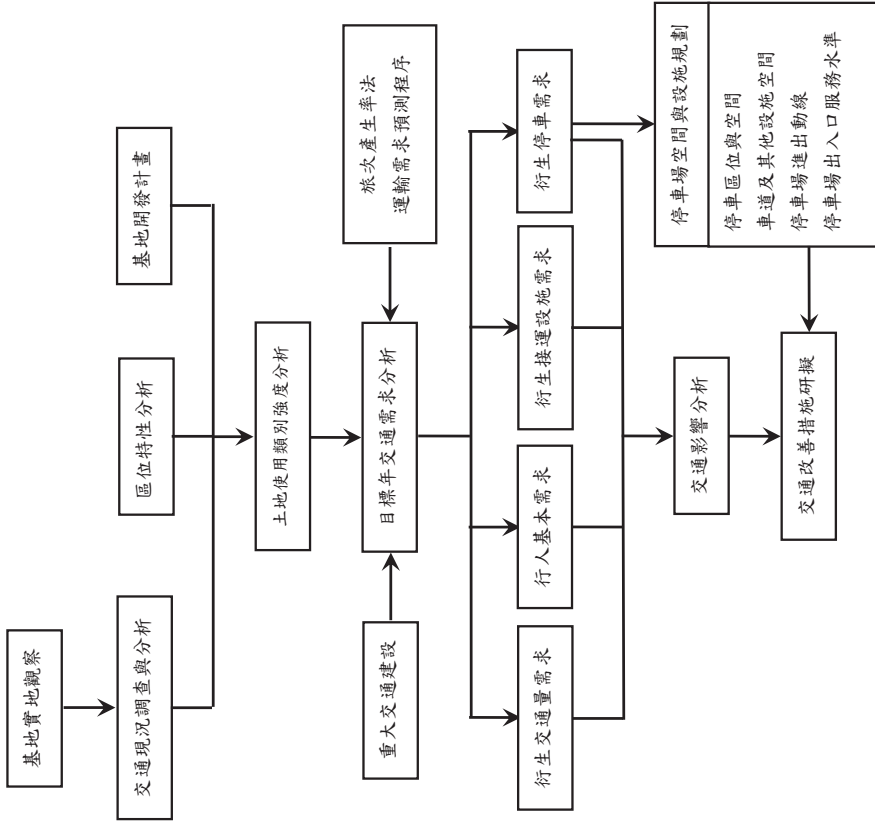


圖 1-1 研究工作流程圖

知，基地周邊聯外道路系統甚為方便。

2.1.1 道路幾何特性

根據前述內容說明可知，有關本案基地開發影響範圍內主要道路幾何特性與服務水準等內容，本研究調查重點將以：保安街、涼州街、民生西路、延平北路二段、重慶北路二段為主。有關前述道路的幾何特性、車道數量及停車管制狀況等現況情形，依序說明如下：

(一) 保安街

保安街呈東西走向，計畫道路路寬為 12.73 公尺，採中央標線分隔路型，雙向共配置 2 車道，道路兩側劃設停車格位。

(二) 涼州街

涼州街呈東西走向，計畫道路路寬為 12.73 公尺，採中央標線分隔路型，雙向共配置 2 車道，道路兩側劃設停車格位。

(三) 民生西路

民生西路呈東西走向，計畫道路路寬為 16.36 公尺，採中央標線分隔路型，迪化街至延平北路路段為雙向共配置 4 車道，延平北路至重慶北路路段為雙向共配置 2 車道，道路兩側劃設停車格位，配置有人行空間。

(四) 延平北路二段

延平北路呈南北走向，計畫道路路寬為 16.36M，採中央標線分隔，雙向配置 4 車道，道路兩側禁止停車，配置有人行空間。

(五) 重慶北路二段

重慶北路呈南北走向，計畫道路路寬為 30 公尺，採中央實線分隔路型，雙向配置 8 車道(含 2 公車專用道)，道路兩側禁止停車，配置有人行空間。

第二章 交通現況調查與分析

2.1 道路實質設施與服務水準評估

本案基地位於臺北市大同區境內，土地座落於臺北市大同區延平段一小段 314 等 36 筆地號，使用基地面積為 2,681 平方公尺。本案基地東臨 12.73M 甘州街，北臨 4.45M 甘州街 42 巷，南臨 12.73M 保安街及西臨其他建物土地。有關本案基地位置、週邊道路運輸系統與 500 公尺交通衝擊範圍，如圖 2-1 內容。

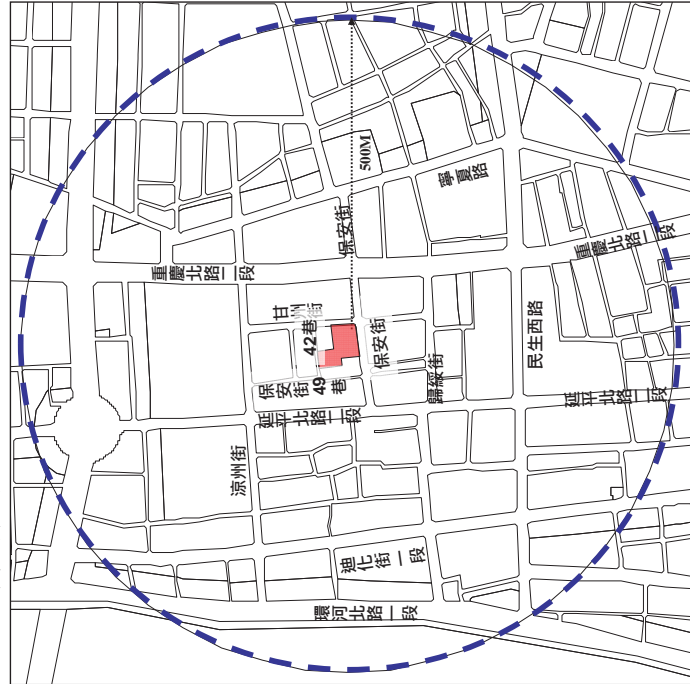


圖 2-1 基地位置與 500 公尺交通衝擊範圍圖

依據基地位置與鄰近道路系統觀之，未來基地進出車輛，將主要透過基地東側之重慶北路往北可通往臺北市士林區等地區，往南可通往中正區，往西可接環河南北快速道路通往新北市等地區，往東可通往臺北市中山區等地區。由基地週邊道路服務特性分析可

上述道路主要路段實質特性，彙整如表 2-1 內容說明。基地週邊各重要道路現況照片，則整理如圖 2-2 內容。

表 2-1 重要道路路段幾何設計及停車管制現況

路段名稱	路段範圍	路寬		停車管制狀況
		分隔型式	路型	
保安街	延平北路~寧夏路	標線分隔	雙向車道數 雙向 2 車道	停車管制狀況 劃設停車格位
涼州街	迪化街一段~重慶北路二段	標線分隔	雙向 2 車道	劃設停車格位
民生西路	迪化街一段~重慶北路二段	標線分隔	迪化街~延平北路:雙向 4 延平北路~重慶北路:雙向 2	禁止停車 劃設停車格位
延平北路	涼州街~民生西路	標線分隔	雙向 4 車道	禁止停車
重慶北路	涼州街~民生西路	實體分隔	雙向 8 車道	禁止停車

資料來源：本研究調查整理。

2.1.2 道路交通量調查與服務水準分析

有關本案週邊道路系統容量分析部分，本案規劃採用民國 90 年 8 月份臺北市政府交通局委託亞聯工程顧問股份有限公司辦理之「臺北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)」研究報告內容，來推估基地週邊道路系統容量特性。這部分主要是考量到現階段若採用交通部運輸研究所出版之「2001 年台灣地區公路容量手冊」建議，國內一般多車道公路之道路基本容量為單向每車道 2100 pcu/hr，這個容量數值用在市區道路而言，有嚴重偏高情形，故採用前述「臺北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)」研究報告內容，其建議之道路容量數值結果，有充分考量到道路分隔型式、車道數量、路口號誌設置影響等因素，故所提出之道路容量值建議結果，可較符合實際道路服務容量特性。



涼州街



民生西路



重慶北路二段(南向)



延平北路二段



保安街

重慶北路二段(北向)

圖 2-2 基地附近主要道路現況照片圖

為瞭解基地週邊道路服務情形，本研究進行現況道路系統容量分析。道路容量計算方式乃依據臺北市府交通局，81 年，「市區道路交通工程管理策略之研究」報告內容，計算公式標準請參見表

2-2 內容。

表 2-2 道路容量計算公式表

$C = F * N * 1000 + (W - P) * 200$	
C：路段容量 (PC.U.)	F：路型修正係數
N：快車道數	W：慢車道寬度 (公尺)
P：停車位寬 (公尺)	
道路分類與路型因素	修正係數
快速道路	1.4
快慢車道及中央分隔	1.3
快慢車道分隔	1.1
中央分隔	1.0
中央標線分隔	0.8
無標線	0.6

資料來源：臺北市政府交通局，「市區道路交通工程管理策略之研究」，民國 81 年。

根據前述計算原則，各重要道路路段之容量計算結果，分別為：

1.保安街(延平北路~寧夏路)：

雙向 2 車道,標線分隔,計畫路寬及車行路面路寬為 12.73M,

劃設路邊停車格位。

佈設 1@6.365m=6.365m(1 混合車道)

容量=(6.365-2)×200=873

∴C=873 pcu/hr (單向)

2.涼州街(迪化街一段~重慶北路二段)：

雙向 2 車道,標線分隔,計畫路寬及車行路面路寬為 12.73M,

劃設路邊停車格位。

佈設 1@6.365m=6.365m(1 混合車道)

容量=(6.365-2)×200=873

∴C=873 pcu/hr (單向)

3.民生西路

(迪化街一段~延平北路二段)：

雙向 4 車道,標線分隔,計畫路寬 16.36M,車行路面路寬 13M,

路邊禁止停車。

佈設 3.0m+3.5m=6.5m(2 混合車道)

容量=(6.5-0)×200=1,300

∴C=1,300 pcu/hr (單向)

(延平北路二段~重慶北路二段)：

雙向 2 車道,標線分隔,計畫路寬 16.36M,車行路面路寬 13M,

劃設路邊停車格位。

佈設 1@6.5m=6.5m(1 混合車道)

容量=(6.5-2)×200=900

∴C=900 pcu/hr (單向)

4.延平北路(涼州街~民生西路)：

雙向 4 車道,標線分隔,計畫路寬 16.36M,車行路面路寬 14M,

路邊禁止停車。

佈設 2@3.5m=7m(2 混合車道)

容量=(7.0-0)×200=1,400

∴C=1,400 pcu/hr (單向)

5.重慶北路(涼州街~民生西路)：

雙向 6 車道(不含公車專用道),中央實體分隔,計畫路寬 30M,

車行路面路寬 27M,路邊禁止停車。

佈設：2@3.0+4.0m=10.0m(1 快 2 混合車道)

容量=1×1000×1+(3.0+4.0-0) ×200=2,400

∴C=2,400 pcu/hr (單向)

2.1.3 道路系統交通量調查與服務水準分析

一、交通調查計畫說明

1.調查地點

本案調查作業項目內容，主要包含：道路路段交通量,路口轉向交通量及路段平均旅行速率調查三者，各項道路交通特性調查地點與調查時間，彙整如表 2-3 內容所示。

2.調查時段

為實際掌控基地周遭道路交通現況特性，並結合基地未來開發使用特性需求，本研究現況交通特性調查內容，主要針對平日進行調查，現況交通特性實際調查日期詳表 2-3 內容所示，調查時段內容，在路口轉向交通量與路段平均旅行速率部分，以上午尖峰(07:00~09:00)、下午尖峰(17:00~19:00)及假日尖峰三部分為主。根據本研究針對調查資料分析顯示，基地週邊道路系統一般日晨峰時段集中在上午 08:00~09:00；昏峰時段集

中在下午 17:30~18:30。

3.調查方式

(1)路口轉向交通量調查

依據各路口時制計畫及轉向管制配置足額調查員。如一種普通二時相管制之十字路口，可安排六名調查員；若紅燈時禁止右轉，則可安排四名調查員。調查時，以計數器或人工計數統計各個轉向車輛數，每十五分鐘記錄一次；車輛種類分成三種：大型車、小型車、機踏車；車輛轉向則分為左轉、直進、右轉等三個不同轉向，分別予以登記。

表 2-3 各項道路交通調查作業地點與時間彙整表

調查項目	調查地點	調查日期
路口轉向交通量調查	1. 涼州街/延平北路	106/10/12(四)
	2. 民生西路/延平北路	106/10/14(六)
	3. 涼州街/重慶北路	
	4. 民生西路/重慶北路	
	5. 保安街/重慶北路	
路段交通量與旅行速率調查	1. 保安街	106/10/12(四)
	2. 涼州街	106/10/14(六)
	3. 民生西路	
	4. 延平北路	
	5. 重慶北路	

資料來源：本計畫調查彙整。

(2)路段交通量調查

於各調查地點配置 2 名調查員，分方向以計數器計算經過調查站之各車輛車輛數，車輛區分為大型車(分大客車、大貨(卡)車)、小型車、機踏車三種，每十五分鐘記錄一次。

(3)路段旅行速率調查

採用調查車法(TESTING CAR METHOD)(2 人一組)，於選定路線，按正常速率(可代表整體車流之速率)行駛於車隊中，不可有任意超車行為或行駛於慢車道之情形，在調查時段內來回行駛計三趟(run)，並由調查員依碼錶或手錶指示之時間，將試驗車經過各路口之時刻、延滯時間，填列於調查表格內。

二、道路服務水準分析

有關前述基地週邊主要調查道路路段，其路段範圍如表 2-1 內容所示，路段服務水準評估標準係參照「2011 年台灣地區公路容量手冊」建議，本案週邊主要路段皆屬限速 50 公里/小時之標準，相關內容請參見表 2-4 內容說明。

表 2-4 市區道路限速 50 公里/小時服務水準劃分標準表

幹道等級服務水準	平均旅行速率 V(公里/小時)
A	35~
B	30~35
C	25~30
D	20~25
E	15~20
F	~15

資料來源：2011 年台灣地區公路容量手冊。

表 2-5 平日尖峰時段重要道路路段服務水準評估彙整表

路名	路段	方向	車			晨峰時段			昏峰時段				
			容量(C)	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)	V/C	LOS
保安街	延平北路-寧夏路	往東	1	873	29.0	C	333	0.38	C	29.1	323	0.37	C
		往西	1	873	29.2	C	291	0.33	C	28.1	376	0.66	C
涼州街	迪化街一段-重慶北路二段	往東	1	873	24.5	D	364	0.42	D	24.7	336	0.39	D
		往西	1	873	24.6	D	352	0.40	D	24.8	314	0.36	D
民生西路	迪化街一段-延平北路二段	往東	2	1,300	22.3	D	1,206	0.93	D	24.2	631	0.49	D
		往西	2	1,300	23.5	D	843	0.65	D	23.0	1,003	0.77	D
延平北路	延平北路二段-重慶北路二段	往東	1	900	18.9	E	1,388	1.54	E	21.5	796	0.88	D
		往西	1	900	22.1	D	653	0.73	D	20.5	1,002	1.11	D
重慶北路	涼州街-民生西路	往北	2	1,400	24.5	D	892	0.64	D	25.3	638	0.46	C
		往南	2	1,400	23.4	D	1,253	0.89	D	24.8	805	0.57	D
重慶北路	涼州街-民生西路	往北	4	2,400	29.0	C	950	0.40	C	28.0	1,638	0.68	C
		往南	4	2,400	27.7	C	1,859	0.77	C	27.7	1,888	0.79	C

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位為 KM/HR；服務水準評估指標為平均旅行速率。

資料來源：本計畫調查整理。

表 2-6 假日尖峰時段重要道路路段服務水準評估彙整表

路名	路段	方向	車			假日尖峰時段			
			容量(C)	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)	V/C	LOS	
保安街	延平北路-寧夏路	往東	1	700	27.4	C	260	0.37	C
		往西	1	700	25.7	C	473	0.68	C
涼州街	迪化街一段-重慶北路二段	往東	1	700	27.6	C	234	0.33	C
		往西	1	700	25.6	C	483	0.69	C
民生西路	迪化街一段-延平北路二段	往東	2	1,400	25.3	C	976	0.70	C
		往西	2	1,400	25.9	C	779	0.56	C
延平北路	延平北路二段-重慶北路二段	往東	1	800	24.8	D	672	0.84	D
		往西	1	800	24.1	D	784	0.98	D
重慶北路	涼州街-民生西路	往北	2	1,400	24.5	D	1,225	0.88	D
		往南	2	1,400	25.0	C	1,065	0.76	C
重慶北路	涼州街-民生西路	往北	4	2,400	26.4	C	1,313	0.55	C
		往南	4	2,400	26.5	C	1,275	0.53	C

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位為 KM/HR。服務水準評估指標為平均旅行速率。

資料來源：本計畫調查整理。

由表 2-5、表 2-6 內容，基地週邊整體道路服務水準，大致呈

現 C~E 級服務水準。

另針對路口轉向交通量調查部分，本案在開發影響範圍內調查路口數量，將包括：涼州街/延平北路、民生西路/延平北路二段、涼州街/重慶北路二段、民生西路/重慶北路二段、保安街/重慶北路二段等五處路口，進行平常日上下午尖峰時段路口轉向交通量調查。有關前述重要路口轉向交通量特性調查結果，平日如圖 2-4~圖 2-8 內容說明。

有關本案開發影響範圍內重要路口服務水準評估，主要採用各路口平均延滯數值結果作為服務水準評估標準，評估指標標準請參見表 2-7 內容說明。

至於相關路口之號誌時制計畫現況內容，則彙整如表 2-8 內容說明，本案針對涼州街/延平北路、民生西路/延平北路二段、涼州街/重慶北路二段、民生西路/重慶北路二段、保安街/重慶北路二段等五處路口進行轉向交通量調查。各路口服務水準評估結果，請參考表 2-9 內容所示。由表 2-9 可知，平日尖峰時段基地周邊重要路口平均延滯時間約為 46~54 秒，路口服務水準約為 C~D 級狀況。

表 2-7 號誌化路口服務水準分級表

服務水準	平均停止延滯(秒)
A	~15
B	15~30
C	30~45
D	45~60
E	60~80
F	80~

資料來源：「2011 年台灣地區公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國 100 年。

表 2-8 基地開發影響範圍重要路口號誌時制計畫彙整表

路口	時相	上午尖峰			下午尖峰		
		綠燈	全紅	週期	綠燈	全紅	週期
涼州街/延平北路二段 簡圖： 		50	3	2	25	3	2
		95	3	2	200	65	3
涼州街/重慶北路二段 簡圖： 		40	3	2			
		行人專用					

資料來源：本計畫調查整理。

表 2-8 基地開發影響範圍重要路口號誌時制計畫彙整表(續)

路口	時相	上午尖峰			下午尖峰		
		綠燈	全紅	週期	綠燈	全紅	週期
民生西路/延平北路二段 簡圖： 		100	3	2	95	3	2
		90	3	2	200	95	3
涼州街/重慶北路二段 簡圖： 		60	3	2	60	3	2
		130	3	2	200	130	3
民生西路/重慶北路二段 簡圖： 		10			10		
		80	3	2	80	3	2
保安街/重慶北路二段 簡圖： 		100	3	2	100	3	2
		60	3	2	50	3	2
保安街/重慶北路二段 簡圖： 		130	3	2	140	3	2

資料來源：本計畫調查整理。

路口	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準		
					D	D	
延平北路二段 4 涼州街 3 1 涼州街 2	晨峰	1	50.5	53.24	D	D	
		2	55.5		D	D	
		3	45.9		D	D	
		4	54.4		D	D	
	昏峰	1	47.9	51.79	D	D	
		2	53.5		D	D	
		3	45.1		D	D	
		4	53.3		D	D	
路口 延平北路二段 民生西路 2	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準		
					C	D	
	晨峰	1	44.8	51.61	C	D	
		2	51.6		D	D	
		3	51.8		D	D	
		4	54.9		D	D	
	昏峰	1	52.7	52.22	D	D	
		2	56.2		D	D	
		3	43.1		C	D	
		4	53.0		D	D	
	路口 重慶北路二段 涼州街 3 1 涼州街 2	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準	
						D	D
晨峰		1	45.9	47.72	D	D	
		2	48.8		D	D	
		3	48.6		D	D	
		4	46.9		D	D	
昏峰		1	47.3	48.99	D	D	
		2	49.8		D	D	
	3	48.7	D		D		
	4	48.7	D		D		
路口 重慶北路二段 民生西路 3 1 民生西路 2	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準		
					D	C	
	晨峰	1	48.4	40.32	D	C	
		2	35.4		C	C	
		3	49.4		D	D	
		4	31.9		C	C	
	昏峰	1	53.5	46.50	D	D	
		2	50.2		D	D	
3		50.0	D		D		
4		36.0	C		C		

資料來源：本計畫調查整理。

路口	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準	
					D	D
重慶北路二段 4 保安街 3 1 保安街 2	晨峰	1	47.9	46.15	D	D
		2	46.7		D	D
		3	48.2		D	D
		4	45.1		D	D
	昏峰	1	47.1	47.11	D	D
		2	46.3		D	D
		3	47.9		D	D
		4	47.6		D	D

資料來源：本計畫調查整理。

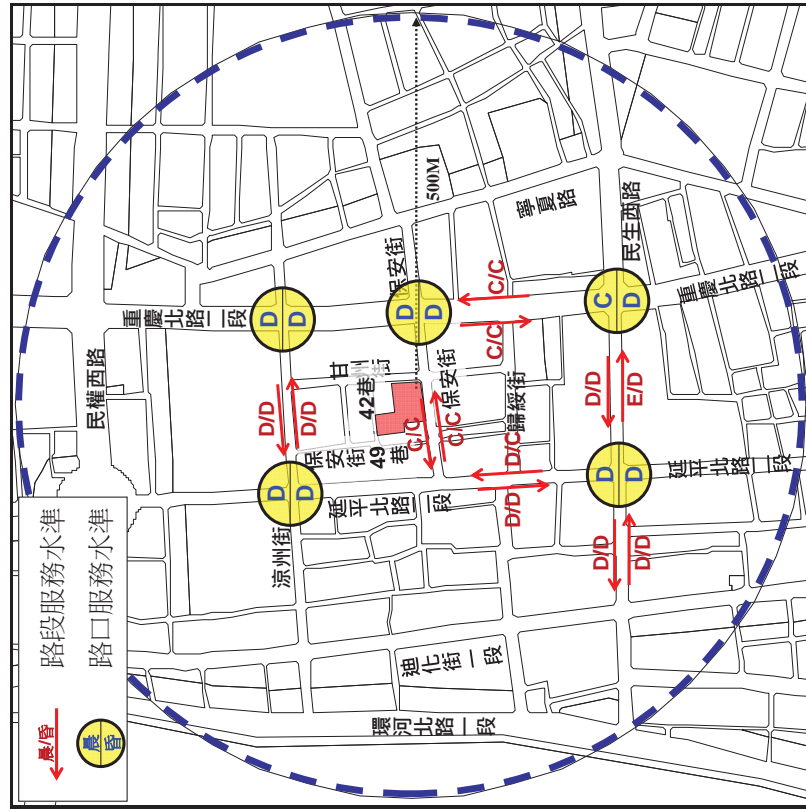
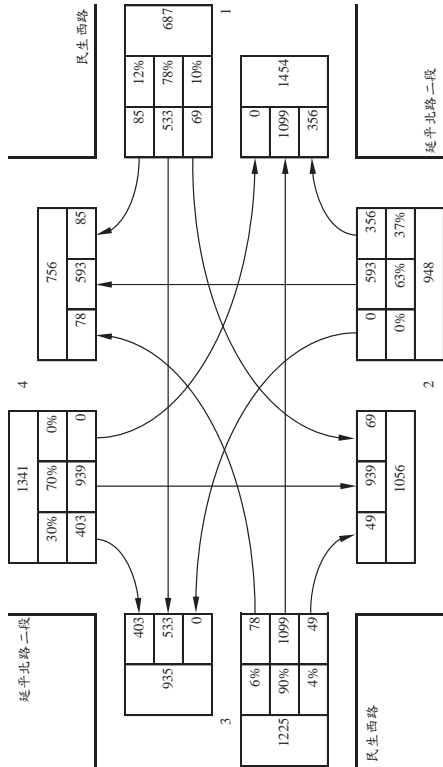


圖 2-3 基地周邊重要道路路晨昏峰時段道路及路口服務水準彙整圖

單位：PCU/HR
 日期：106/10/12
 天候：陰

上午尖峰：08:00-09:00



下午尖峰：17:30-18:30

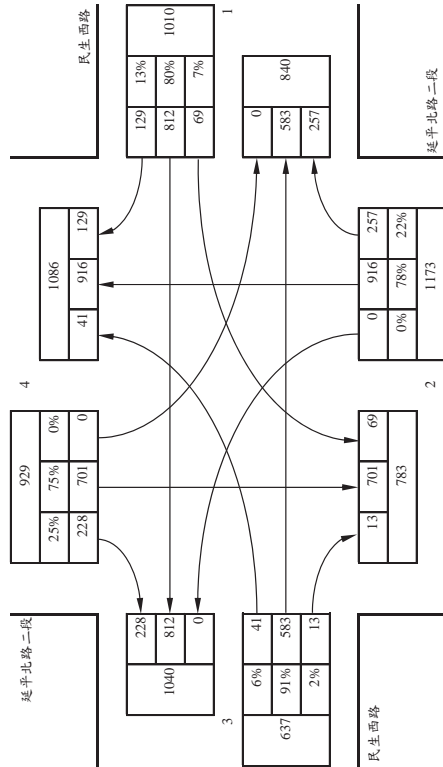
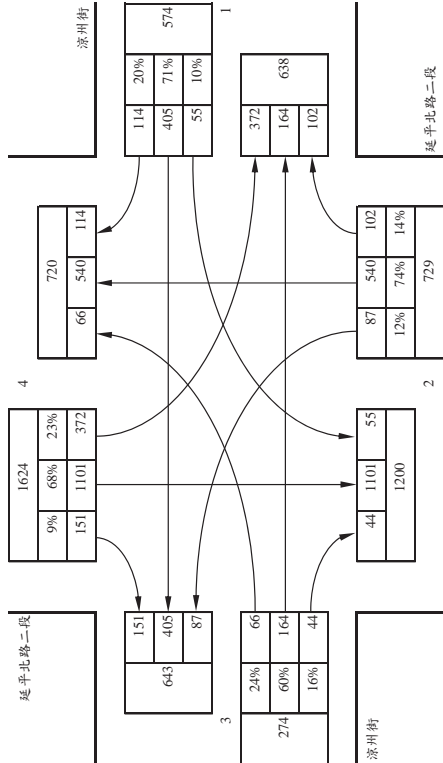


圖 2-5 民生西路/延平北路路口轉向交通量

單位：PCU/HR
 日期：106/10/12
 天候：陰

上午尖峰：07:50-08:30



下午尖峰：17:30-18:30

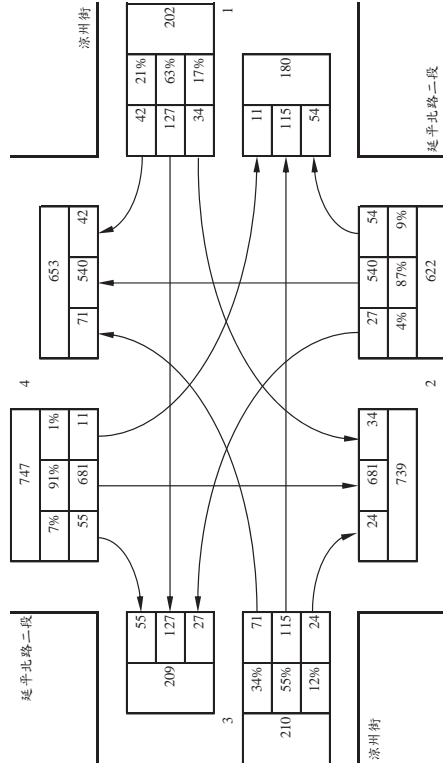
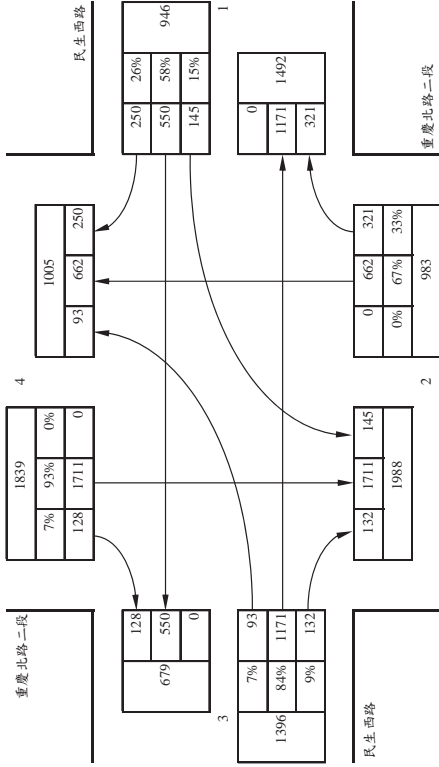


圖 2-4 涼州街/延平北路路口轉向交通量

站名：民生西路/重慶北路二段

單位：PCU/HR
 日期：106/10/12
 天候：陰

上午尖峰：07:30-08:30



下午尖峰：17:30-18:30

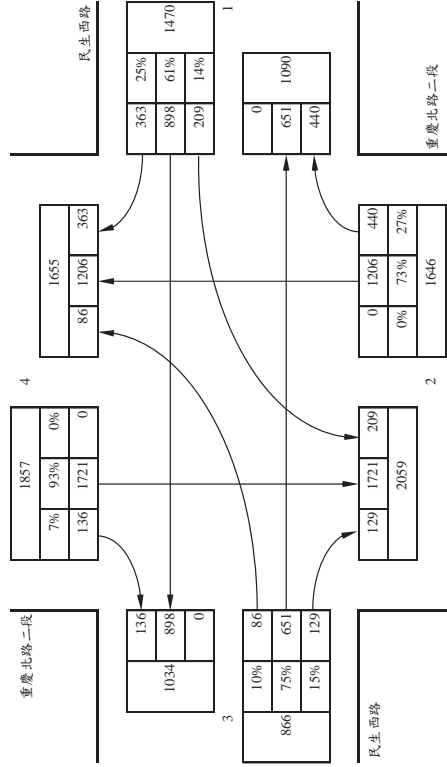


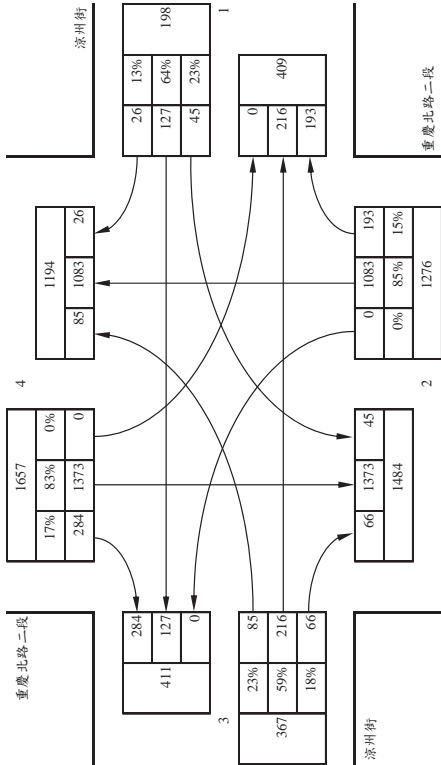
圖 2-7 民生西路/重慶北路路口轉向交通量

2、4方向禁止左轉

站名：涼州街/重慶北路二段

單位：PCU/HR
 日期：106/10/12
 天候：陰

上午尖峰：07:50-08:30



下午尖峰：17:30-18:30

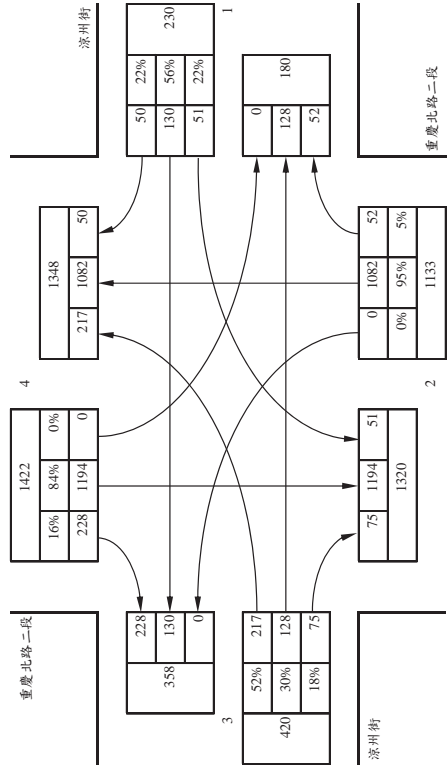


圖 2-6 涼州街/重慶北路路口轉向交通量

2、4方向禁止左轉

2.2 停車系統現況與供需分析

本計畫針對基地開發影響範圍內停車系統現況調查，主要以 500 公尺衝擊圈為停車供需調查範圍，調查對象主要針對道路交通環境影響較大之路邊停車供需現象，並包含對外開放之公民營路外停車場及建物附設停車場，至於未對外開放之建築物附設停車位部分則不納入調查分析範圍。

本案整理停管處 105 年度臺北市汽機車停車供需調查(北投、士林、大同、中山、松山、內湖)，本案基地衝擊範圍內之交通分區為大同區 20、21、23、24、25、29 分區。各區停車供給與需求數量如表 2-6，分區示意圖及供需比如圖 2-9 內容。

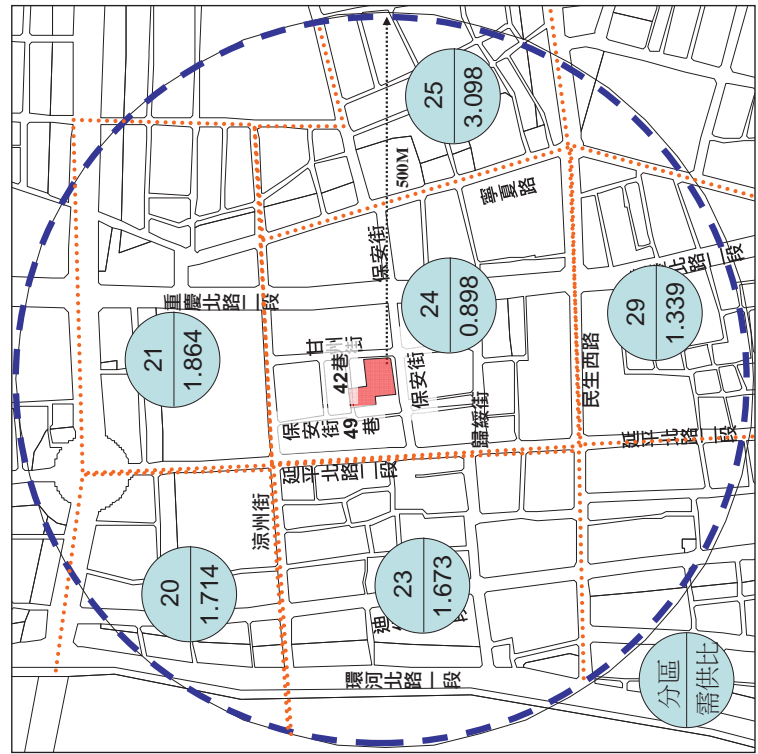
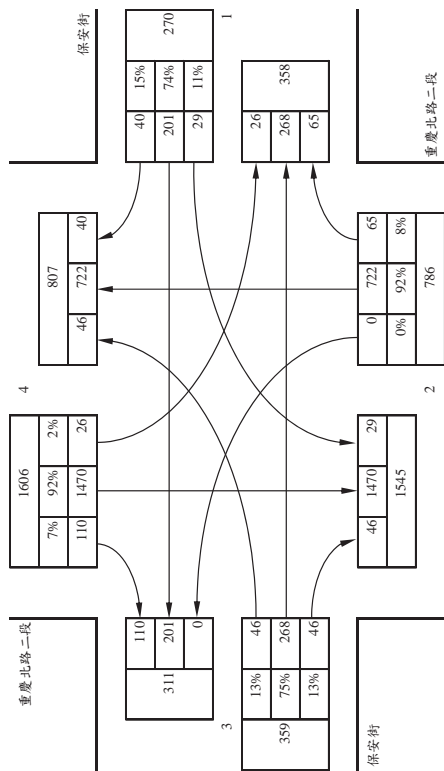


圖 2-9 停管處 105 年汽車停車供需調查分區及供需比說明圖

單位：PCU/HR
 日期：106/10/12
 尺碼：陸

上午尖峰：07:50-08:30



下午尖峰：17:30-18:30

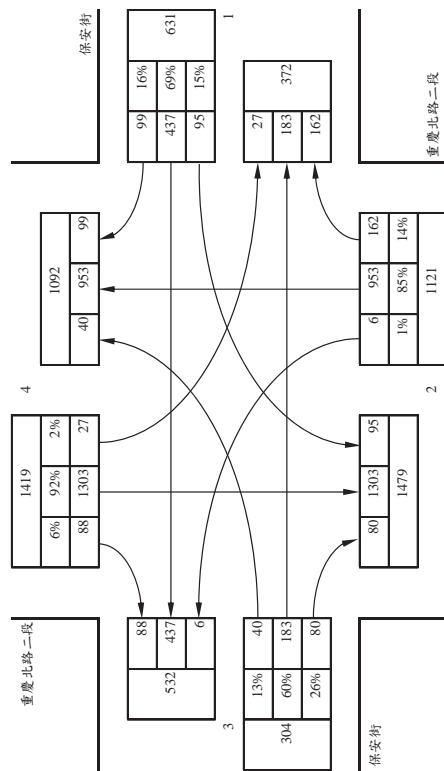


圖 2-8 保安街/重慶北路路口轉向交通量

平日基地周邊影響範圍內(包含路邊停車及對外開放之公民營路外停車場,但不包含建物附設停車場)。由表 2-10 內容得知,分區 20 之停車供給數為 133 席,停車需求數為 228 席,需供比為 1.714;分區 21 之停車供給數為 118 席,停車需求數為 220 席,需供比為 1.864;分區 23 之停車供給數為 278 席,停車需求數為 465 席,需供比為 1.673;分區 24 之停車供給數為 677 席,停車需求數為 608 席,需供比為 0.898;分區 25 之停車供給數為 51 席,停車需求數為 158 席,需供比為 3.098;分區 29 之停車供給數為 298 席,停車需求數為 399 席,需供比為 1.339;總停車供給數為 1,555 席,總停車需求數為 2,078 席,需供比為 1.336 (大於 1 顯示供給無法滿足需求),顯示基地周邊停車供給已不足以滿足需求之情形。

表 2-10 停管處 105 年汽車停車供需數量比較表

交通分區(大同區)	20 區	21 區	23 區	24 區	25 區	29 區	合計
路邊停車供給(席)	35	43	63	120	51	17	329
路外停車供給(席)	98	75	215	557	-	281	1226
停車供給(合計)(席)	133	118	278	677	51	298	1555
路邊停車需求(席)	88	132	158	201	120	88	787
路外停車需求(席)	46	48	112	53	38	96	393
路外停車需求(合計)(席)	94	40	195	354	-	215	898
停車需求(合計)(席)	228	220	465	608	158	399	2078
需/供比	1.714	1.864	1.673	0.898	3.098	1.339	1.336

資料來源：停管處 105 年度臺北市汽機車停車供需調查。

本案另整理停管處 105 年度臺北市汽機車停車供需調查大同區資料,在本案基地 500 公尺衝擊範圍內之機車停車調查交通分區分別為 20、21、23、24、25、29 等四個分區,各區機車停車供給與需求數量如表 2-11 及圖 2-10 內容。

表 2-11 台北市停管處 105 年度機車停車供需數量彙整表

分區	20	21	23	24	25	29	合計
路邊停車供給(席)	212	622	416	453	206	249	2158
路外停車供給(席)	192	0	0	564	0	10	766
停車供給(合計)(席)	404	622	416	1017	206	259	2924
路邊停車需求(席)	265	865	740	753	400	567	3590
路外停車需求(席)	188	183	458	725	245	633	2432
路外停車需求(合計)(席)	89	0	0	260	0	9	358
停車需求(合計)(席)	542	1048	1198	1738	645	1209	6380
需/供比	1.341	1.685	2.880	1.709	3.131	4.668	2.182

資料來源：本研究分析整理。

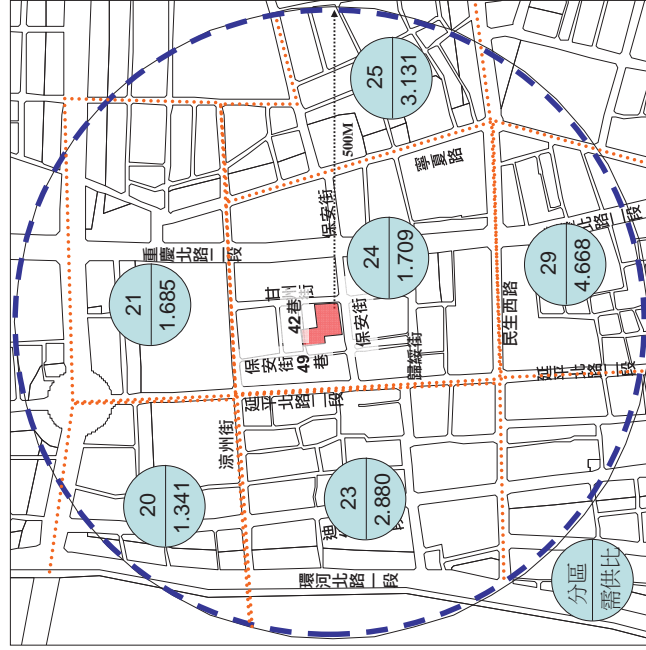


圖 2-10 停管處 105 年機車停車供需調查分區及需供比說明圖

平日基地周邊影響範圍內(包含路邊停車及對外開放之公民營路外停車場,但不包含未開放之建物附設停車場)停車供給總數為機車 2924 席,總停車需求數為 6380 席,需供比為 2.182,顯示機車停車供給尚有不足之問題。

本案整理停管處 105 年度臺北市汽機車停車供給需求調查大同區資料，在本案基地 500 公尺衝擊範圍內之機車停車調查交通分區分別為 20、21、23、24、25、29 等四個分區，各區自行車停車供給與需求數量如表 2-12 及圖 2-11 內容。

表 2-12 台北市停管處 105 年度自行車停車供給需求數量彙整表

分區	20	21	23	24	25	29	合計
路邊停車供給(席)	21	21	0	20	18	0	80
路外停車供給(席)	0	0	0	0	0	0	0
停車供給(合計)(席)	21	21	0	20	18	0	80
路邊停車需求(席)	125	214	287	510	308	395	1839
違規	0	0	0	0	0	0	0
路外停車需求(席)	0	0	0	0	0	0	0
停車需求(合計)(席)	125	214	287	510	308	395	1839
需/供比	5.952	10.19	287	25.5	17.11	395	22.99

資料來源：本研究分析整理。

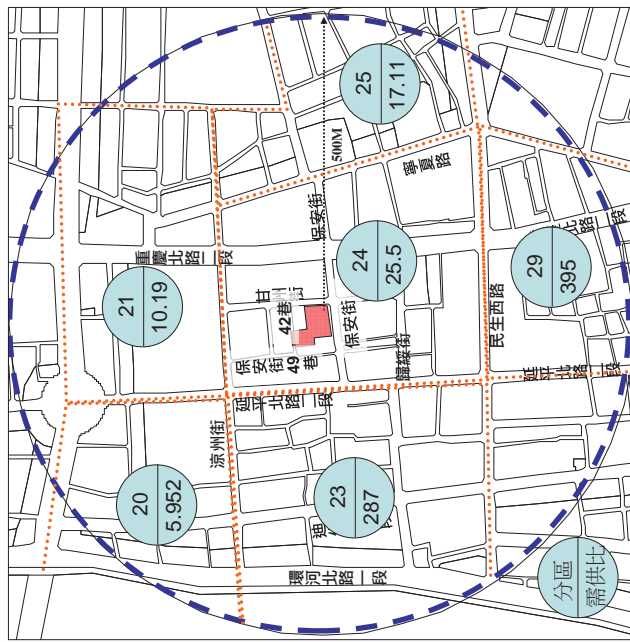


圖 2-11 停管處 105 年自行車停車供給需求調查分區及需供比說明圖

平常日基地周邊影響範圍內(包含路邊停車及對外開放之公營路外停車場，但不包含未開放之建物附設停車場)停車供給總數為 80 席，總停車需求數為 1839 席，需供比為 22.99，顯示自行車停車供給有不足之問題。

2.3 行人及自行車空間分佈特性分析

本案基地週邊區域主要道路部分路段，在重慶北路、延平北路、民生西路、寧夏路等兩側均有 1M 以上之人行空間供行人步行，其餘路段部分建物周邊有人行空間可供行人使用，人行空間尚屬完整。有關基地周邊公共人行空間分佈概況，請參見圖 2-12 內容所示。自行車騎乘空間部分，於基地 500 公尺範圍內，在民權西路及臺北橋兩側均有人車共用之自行車道，在河濱公園部分設有自行車專用道，有關基地周邊自行車專用騎乘空間分佈概況，請參見圖 2-13 內容所示。

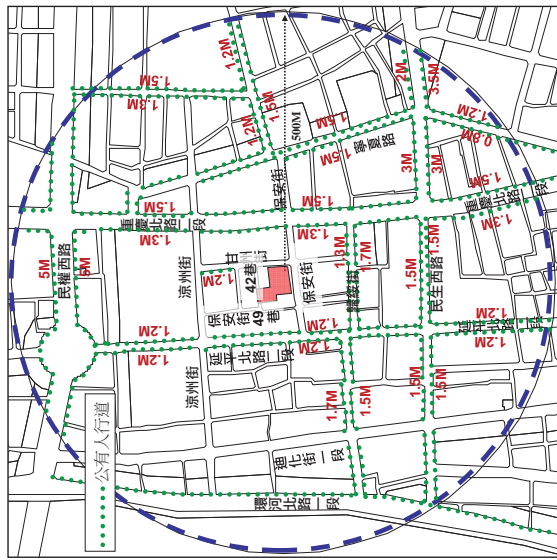


圖 2-12 基地週邊主要道路路側行人空間分佈示意圖

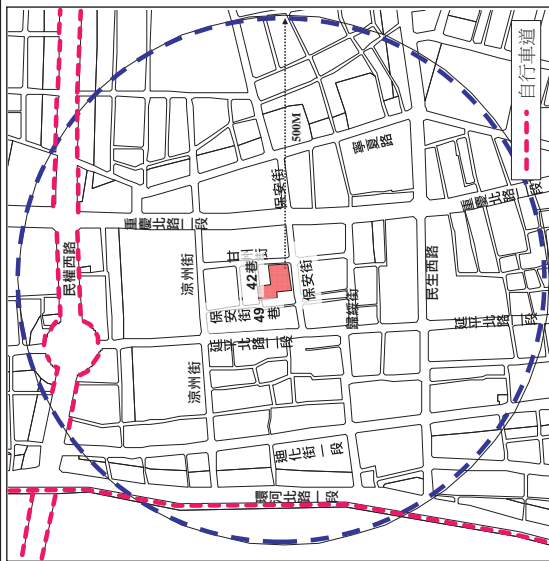


圖 2-13 基地週邊主要道路路側自行車空間分佈示意圖

2.4 大眾運輸系統現況分析

基地週邊現階段主要以公車運輸系統提供大眾運輸服務。基地週邊主要公車站牌設置位置，大部份分佈民生西路及延平北路上，共計有 13 個站牌與 35 條路線提供服務。另有在基地 500 公尺範圍內亦設有 3 站 YouBike 租賃場站，供民眾轉乘使用。有關公車各路線起迄點，發車間距、公車站位及 YouBike 租賃場站位置詳見表 2-13 與圖 2-12 內容所示。

表 2-13 基地附近公車路線營運特性彙整表

營運業者	路線名	起訖點	停靠站牌	發車間隔(分)	
				頭末班時間	尖峰 離峰
首都客運	2	臺北海院-臺大醫院	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:40~23:00	固定班次
	255	雙溪-臺北車站	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)、臺北橋、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)、延三觀光	05:30~05:30	固定班次 例假日停駛

路線編號	起訖點	停靠站牌	經過地點	發車時間	班次	
					尖峰	離峰
大都客運	518	參帥新城-圓環	朝陽公園(鈕鈷街)、雙連市場、靜修女中、民生西路口(大稻埕碼頭)	06:00-22:30	4-6	5-10
	539	三重-臺北車站	雙連市場、靜修女中、民生西路口(大稻埕碼頭)	06:00-23:00	固定班次	固定班次
	669	三重-市政府	臺北橋、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)、延三觀光夜市	05:40-22:00	固定班次	固定班次
	綠17	大稻埕碼頭-捷連龍山寺	民生西寧路口	07:00-21:00	固定班次	固定班次
	紅32	南港-臺北橋	大同分局	05:40-23:40	7-10	10-15 21:50後固定班次
	紅33	葫蘆里-聯合醫院(西寧)	雙連市場、靜修女中、迪化街、民生西寧路口	09:00-19:00	固定班次	固定班次
	9	社子國小-萬華	捷連大橋頭站、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)	05:50-23:00	12-15	15-20 平日 21:00後 20-30分1班
	41	兒童新樂園-捷連大安站	捷連大橋頭站、臺北橋、延三觀光夜市	05:40-23:00	12-15	15-20 21:00後 20-30一班
	63	內湖舊宗路-臺北車站	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口	05:20-23:00	7-10	10-15
	274	蘆洲-臺北車站	臺北橋、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)、延三觀光夜市	05:30-23:00	15-20	
	306	舊莊-臺北橋	涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)、臺北橋	05:00-22:30	4-6	7-10
	601	天母-東園	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:10-22:30	7-10	10-15
	304	故宮-永和	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:30-22:30	12-15	15-20
	東南客運	紅29	內湖(新湖二路)-捷連民權西路站	大同分局	06:00-23:40	10-15
大南汽車	223	關渡-青年公園	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:00-22:00	12-15	15-20 平日 6-8 時以班距 12-20 分鐘駛關渡宮
	288	捷連明德街-吳興街	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:30-22:30	固定班次	固定班次
中興巴士	288	兒童新樂園-吳興街	捷連大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	06:30-18:00	12-15	15-20

	302	關渡宮-萬華	捷運大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:30~22:30	12-15	15-20
	636	迴龍-圓環	捷運大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口	05:30~22:35	12-15	15-20
	639	樹林-北門	捷運大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:00~21:50	固定班次	
三重客運	641	五股坑-臺北車站	涼州重慶路口、民生重慶路口、臺北橋、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)、延三觀光夜市	06:00~21:00	固定班次	
	704	八里-北門	涼州重慶路口、民生重慶路口、臺北橋、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)、延三觀光夜市	05:10~21:45	12-15	15-20
	785	觀音山-臺北北門	臺北橋、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)、延三觀光夜市	06:00~18:10	固定班次	
	811	蘆洲-聯合醫院中興院區	雙連市場、靜修女中、迪化街、民生西寧路口	05:50~22:40	10-15	20-30
	紅31	金龍路-捷運民權西路站	大同分局	06:00~00:00	10	20-30
大都會/三重客運聯營	306	蘆洲-凌雲五村	涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	04:40~22:30	6-10	12-15
	42	基河二期國宅-北門	朝陽公園(鈕鈷街)、雙連市場、靜修女中	06:25~21:25	固定班次	
指南客運	757	淡海-臺北	捷運大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口	05:30~22:30	固定班次	
	892	臺北-石門	捷運大橋頭站	15:00~15:00	固定班次 例假日停駛	
	893	臺北-北新莊	捷運大橋頭站	14:00~14:00	固定班次 例假日停駛	
	1501	五股-動物園	捷運大橋頭站	06:00~06:00	固定班次 例假日停駛	
光華巴士	215	臺北海院-臺北車站	捷運大橋頭站、涼州重慶路口、民生重慶路口、朝陽公園(鈕鈷街)	05:30~22:30	12-15	15-20
	206	天母-中華路	臺北橋、保安街口、民生西路口(大稻埕碼頭)、延三觀光夜市	05:30~22:30	10-12	15-20

資料來源：本研究調查整理。

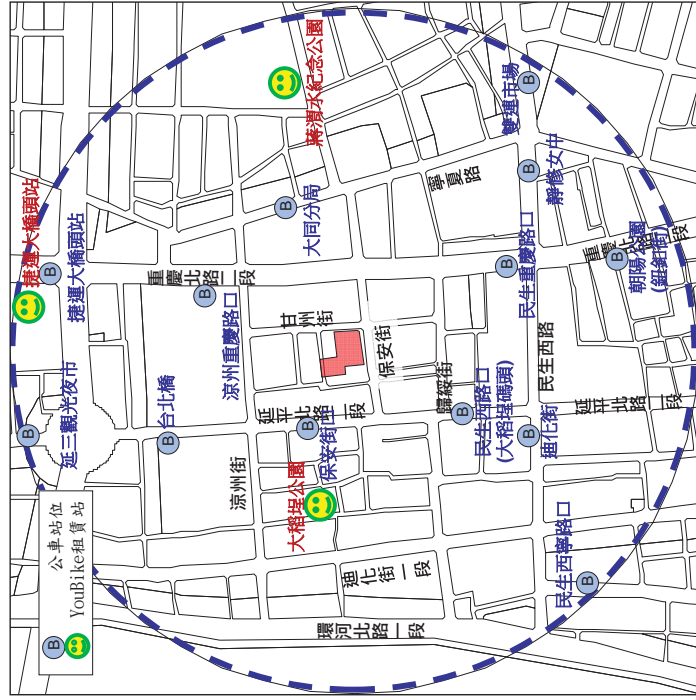


圖 2-14 基地週邊公車站牌及 YouBike 位置示意圖

第三章 周邊相關建設計畫

本案周邊相關之建設計畫可分為交通建設及其他開發計畫，主要包括捷運中和新蘆線、捷運松山線與桃園機場捷運線計畫三部分，各項計畫說明如下：

一、捷運中和新蘆線

本路線為台北都會區大眾捷運系統後續路網中第一條定案之路線，總預算經費核定為 1,612 億元，路線全長 26.1 公里，採地下化施工方式進行；其中新莊線於台北縣區段長 14.1 公里，而蘆洲支線則有 6.4 公里。新莊線規劃路線起自中和線古亭站北彎經杭州南路、信義路，再沿新生南路、松江路後，西轉民權東、西路至台北大橋北側穿越淡水河，再沿三重市重新路捷運經二重疏洪道，重回重新路五段，至新莊市沿中正路經明志路口，終於中正路、中山路口西側之樂生療養院附近，共設地下車站 15 站與機廠 1 座；至於蘆洲支線則沿三重市中和路、蘆洲市中山一路、三民路至中正路口終點，沿線設有三重國小、三和國中、徐匯中學、三民高中及蘆洲總站等 5 座車站與機廠 1 座。新莊蘆洲捷運線沿線規劃連接捷運新中線，且和信義線、南港線、松山線、淡水線與桃園機場捷運線均有交會站，以利通勤、通學等民眾未來進出台北各地區，對於新莊、蘆洲一帶之發展助益甚大。中和新蘆線已於民國 102 年 6 月 29 日全線通車。

二、桃園機場捷運線計畫

本捷運系統路線起自臺灣桃園國際機場第二航廈，往東經第一航廈，沿線經過桃園縣蘆竹鄉、新北市林口區、桃園縣龜山鄉、新北市新莊區、泰山區、三重區後進入臺北市臺北車站特定專用區；往南經高鐵桃園車站至中壢市；路線全長約 51.03 公里，其中地下段約 10.92 公里，高架段約 40.11 公里。

此捷運線最初規劃為臺北捷運紫線，原由中華民國交通部採用 BOT 模式委託民間辦理，後改為政府自辦並交由交通部高速鐵路工程局規劃興建，同時將桃園捷運藍線納入工程範圍，兩線完工通車後將直通運行；而未來之營運事宜，經中華民國交通部依照《大

眾捷運法》的相關規範，採用「指定」方式交由桃園市政府成立桃園捷運公司來負責，並納入桃園捷運系統，惟仍以紫色為該路線的代表色。開行直達車、普通車兩種，其中前者可於 35 分鐘內聯結臺北車站與桃園國際機場，達到快速輸運旅客之目的。

本計畫自三重經臺灣桃園國際機場、高鐵桃園車站至中壢路段（長約 47.4 公里）之土建工程及全線機電系統工程由高鐵局辦理；三重至臺北車站特定專用區路段（長約 4.1 公里）之土建工程，由交通部委託臺北市政府辦理，完成後交由高鐵局接續施作軌道、機電設施並作系統測試。

已於 95 年度完成機電系統統包工程及土建細部設計之發包作業，目前正在辦理機電系統工程之綱要設計及土建、水環工程之細部設計作業；有關用地取得部分，桃園機場以南至高鐵桃園車站特定區路段，以及桃園機場以北（包括桃園縣大園鄉、蘆竹鄉，新北市新莊區、泰山區等）之非都市土地路段，均已完成土地徵收作業，其餘部分都市計畫用地，將持續辦理相關作業程序。

目前本計畫各土建工程標已於 96 年 8 月底前完成公告招標之前置公開閱覽作業，其中 CU02 標已於 8 月 15 日公告，CE03 標已於 9 月 6 日公告，其餘四標亦將陸續辦理公告作業，於 96 年 12 月底前完成所有土建工程之發包作業，全力趕起工程。

整體工程建設期十年，最初計畫於 2010 年完工，不過因為直達車方案、號誌達成率等延誤使工程嚴重滯後，通車時程已變更六次之多，使預算也增加到新臺幣 1,277 億元，最終於 2017 年 2 月 2 日起試營運，並將在同年 3 月 2 日正式營運。受限於中壢區道路狹窄，故先行興建臺北—環北段以解決最迫切的機場聯外、高鐵轉乘需求，較晚動工的中壢市區段（環北站至中壢車站）則預定 2018 年 6 月完成。

三、捷運松山線

松山線未來將接續新店線、小南門線，由南港線之西門站西側經中華路接塔城街向北過鄭州路後轉天水路接南京西路、續沿南京西、東路行經 1 至 5 段，偏向東南轉入八德路 4 段繼續東行至台鐵松山站後站廣場止。計劃路線長約 8.5 公里，沿線設 8 個地下車站（含西門站），全線採地下方式建造。松山線完成後除連接新店線之營運外，並可與南港線、淡水線、新莊線、木柵線轉乘。松山線已於民國 103 年 11 月 15 日通車啟用。

上述重大交通建設計畫以捷運松山線完工後對本基地之影響最

大，前往本基地之民眾可透過中山站轉搭乘捷運新莊線，如此可減少前往本基地之民眾使用私人運具之比例。

第四章 基地交通需求分析

4.1 基地衍生交通量需求分析

一、開發特性說明

不同的基地開發使用內容與強度，將衍生不同程度之交通衝擊與不同的交通行為特性，故在進行基地衍生交通量需求分析時，須針對不同的土地使用類別，分別推估其個別衍生之交通需求。

有關本案各樓層使用項目及樓地板面積，如表 4-1 內容所示。

表 4-1 基地各樓層開發面積及用途彙整表

棟別	樓別	樓地板面積 (m ²)	容積樓地板面積 (m ²)	用途
A 棟 & B 棟	B1F~B5F	各 1936.98	—	停車空間
	B1F	1936.98	—	停車空間、防空避難室
	1F	1716.17	1000.87	一般零售業、門廳、管委會空間
	屋突 1F	271.88	—	機械室、樓梯間
	屋突 2F~3F	各 225.13	—	機械室、樓梯間
A 棟	2F	830.70	744.71	一般零售業
	3F	641.32	524.70	一般事務所
	4F	614.47	501.87	一般事務所
	5F~9F	各 618.07	各 505.14	一般事務所
	10F~20F	各 618.64	各 521.52	集合住宅
	21F	529.80	457.14	集合住宅
	22F	520.78	437.36	集合住宅
	23F	489.39	411.95	集合住宅
	24F	477.72	394.30	集合住宅
	2F	324.21	250.29	一般事務所
B 棟	3F	324.21	245.73	集合住宅
	4F~24F	各 324.21	各 245.73	集合住宅
	合計	33,579.61	18,407.09*	—

資料來源：本基地建築工程面積計算表。
 說明：**=機電回計(466 m²)+鄰房通道面積(1074 m²)

不同的基地開發使用內容與強度，將衍生不同程度之交通衝擊與不同的交通行為特性，故在進行基地衍生交通量需求分析時，須針對不同的土地使用類別，分別推估其個別衍生之交通需求。本案開發案土地屬於「商三」用地，總開發戶數為 229 戶，分為 A 棟及

B 棟，其中開發內容包括：A 棟 1F~2F 為一般零售業共 9 戶，3F~9F 為一般事務所共 42 戶，10F~24F 為集合住宅共 82 戶；B 棟 1F 為一般零售業共 4 戶，2F 為一般事務所共 4 戶，3F~24F 為集合住宅共 88 戶。至於在其他包括公共服務空間等使用空間，這類基地內部自用之公共設施空間部分，原則上其不會有衍生新增旅次量體的可能，但本案考量將其納入集合住宅量體內進行整體評估，以較為保守方式有效考量本案整體開發衍生交通量體特性。考量本基地開發使用主要以「一般零售業」、「集合住宅」、「一般事務所」用途為主，因此，將以住宅開發特性進行整體衍生交通量分析作業。

由表 4-1 內容可知，本基地開發可分為「集合住宅」、「一般零售業」及「一般事務所」三大類用途使用，以下就各用途衍生交通量體進行分析說明。

(一) 集合住宅

本基地開發主要以集合住宅使用為主，因此以住宅使用估算其衍生旅次。旅次目的主要為家—工作(HBW)及家—上學(HBE)旅次。假日因不上班、上學，其尖峰特性不明顯，且假日道路晨、昏峰交通狀況較為良好，故本研究將針對平日晨昏峰時段進行基地衍生交通量需求分析。

由於本案基地主要開發為集合住宅用途，其使用特性中旅次發生主要為家端點之旅次產生，故本研究依據台北市政府主計處統計資料(資料來源：<http://www.dbas.taipei.gov.tw>-台北市重要統計速報)民國 105 年 12 月底大同區人口數為 130,071 人，戶數為 51,597 戶，故得大同區每戶平均人口數為 2.52 人/戶。本計畫以保守每戶平均人口數 3 人/戶，用以推估本案基地開發衍生人數。考量本案規劃之總戶數為 170 戶，故將以前述統計所得之平均每戶住宅人數，進行衍生交通需求之預測分析作業。

依據台北市交通局委託辦理「台北都會區整體運輸需求預測模式建立旅次行為調查及旅次發生模組(TRTS-IV)」研究報告內容，平均每入全日產生 2.12 旅次/日，其中晨峰時段之旅次產生率為 28.6%，昏峰時段之旅次產生率為 26.7%，進行衍生旅次預測分析。

本研究為求得未來基地開發後尖峰時間進出旅次之相對特性，於民國 106 年 10 月 17 日(星期二)，選定位於大同區之吉祥大樓(台北市大同區重慶北路二段 183 號)進行調查，做為分析之參考依據；分別

於上午尖峰(07:00~09:00)與下午尖峰(17:00~19:00)調查該大樓之進出旅次；調查方式為派調查員於該大樓之主要出入口，分別以計數器統計該大樓於尖峰時間進入與離開之人數，經調查結果該大樓晨峰尖峰小時進入之人數為 24 人，離開為 78 人；昏峰時段尖峰小時進入為 71 人，離開為 28 人。本研究依據此調查結果，並依據其尖峰時間進入與離開之相對比例，假設晨峰離開與昏峰進入旅次比例皆為 100%，計算相對晨峰進入之旅次比例則為 30.77%，昏峰離開之旅次比例則為 39.44%。

依據上述調查所得之尖峰小時進出旅次相對比例，以尖峰時段旅次產生量為基礎，推估基地開發後平日尖峰小時進出衍生旅次。詳細內容說明如下，計算結果彙整如表 4-2 內容所示。

本案戶數：170 戶

105 年 12 月底台北市大同區平均戶量：2.52 人/戶。

本案所用平均戶量：3 人/戶

台北市全日旅次產生率：2.12 人旅次/人/日

基地衍生全日旅次產生量：1082 人旅次/日

($170 \times 3 \times 2.12 = 1082$)

上午尖峰時段旅次比例：28.6%

基地上午尖峰時段衍生(離開)旅次：310 人/HR

($1082 \times 28.6\% = 310$)

下午尖峰時段旅次比例：26.7%

基地下午尖峰時段衍生(進入)旅次：289 人/HR

($1082 \times 26.7\% = 289$)

表 4-2 集合住宅尖峰小時衍生旅次量計算表

時 段	晨 峰		昏 峰	
	進 入	離 開	進 入	離 開
尖峰小時旅次相對產生率	30.77%	100%	100%	39.44%
尖峰小時旅次衍生量(人)	95	310	289	114

資料來源：本計畫調查推估。

依據表 4-2 尖峰小時基地衍生旅次量彙整表內容，可得基地晨峰進出分別為 95 及 310 人旅次，昏峰進出則為 289 及 114 人旅次之分析結果。

另在集合住宅運具分配特性調查上，本研究亦於尖峰時間旅次特性調查時，同時訪查吉祥大樓晨昏峰進出之運具使用別，本研究共抽樣訪查 65 位住戶，調查結果如表 4-3 內容；本研究依據此調查

結果，作為預估未來本案基地進出旅次之數據基礎，使用小客車比例佔 21.54%，機車佔 32.31%，計程車佔 1.54%，大眾運輸佔 38.46%，自行車佔 1.54%，步行佔 4.61%。在乘載率部分，分別為小汽車 1.21 人/車，機車為 1.10 人/車，計程車為 1.00 人/車，大眾運輸(公車)則採 20 人/車計算衍生交通量。詳細運具比例及乘載率整理如表 4-3 內容所示。依據表 4-2 之尖峰小時旅次衍生量分別乘上表 4-3 之各運具使用比例，即可得本基地於晨(昏)峰時段進入及離開之各運具所產生的人旅次，再將所得之人旅次之值分別除以各運具的乘載率，可計算出本基地於晨昏峰時段進入及離開之各運具所產生的車旅次，再依小客車當量值(PCE)轉換成小客車當量數(PCU)。

表 4-3 本基地開發住宅衍生旅次運具使用及乘載率彙整表

運具分配比例							
運具別	小客車	機車	計程車	大眾運輸	自行車	步行	小計
使用人數	14	21	1	25	1	3	65
(百分比)	21.54%	32.31%	1.54%	38.46%	1.54%	4.61%	100.00%
乘載率							
運具別	小客車	機車	計程車	大眾運輸	自行車	步行	小計
離開	1.21	1.10	1.00	20.00	—	—	—

資料來源：本計畫調查推估。

表 4-4 基地住宅晨昏峰衍生旅次運具需求彙整表

運具別 旅次方向	運具別							合計
	小客車	機車	計程車	大眾運輸	自行車	步行	合計	
晨峰 進入	人旅次	21	31	1	37	1	4	95
	車旅次(輛)	17	28	1	1	0	0	47
	PCU	17	8	1	1	0	0	28
晨峰 離開	人旅次	67	100	5	119	5	14	310
	車旅次(輛)	55	91	5	2	1	0	154
	PCU	55	27	5	4	0	0	91
昏峰 進入	人旅次	62	93	4	111	4	13	289
	車旅次(輛)	51	85	4	2	1	0	144
	PCU	51	25	4	3	0	0	85
昏峰 離開	人旅次	25	37	2	44	2	5	114
	車旅次(輛)	20	33	2	1	1	0	57
	PCU	20	10	2	1	0	0	33

資料來源：本計畫推估。

有關本開發計畫所推估出的人旅次、車旅次及 PCU，詳細內容，

如表 4-4 內容所示。由表 4-4 內容可知，本案開發平日晨峰衍生之人旅次及交通量為：進入 95 人旅次、28 Pcu；離開為 310 人旅次、91 Pcu；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 289 人旅次、85 Pcu，離開為 114 人旅次、33 Pcu。

(二) 一般零售業

本案開發一般零售業樓地板面積為 1745.58 平方公尺。有關基地內部一般零售業之服務員工數量，求準確推估一般開發案一般零售業衍生之交通量及停車需求，並瞭解建物全日之進出型態，本計畫於民國 106 年 10 月 17 日(星期二)，選取位於臺北市大同區保安街周邊之一般零售業店舖進行實際調查，主要客戶群為鄰近住宅之住戶，大致與目前台北市新開發案之一般零售業類型之規模相仿，調查結果如表 4-5、表 4-6、表 4-7 內容。經訪查一般零售業店舖員工產生率為 2.1 人/100M²，可由此推估而得本案員工數規劃為 37 人。本研究即由一般零售業店舖分時進出旅次產生比例推估基地自身衍生全日衍生旅次如表 4-5 所示，及一般零售業店舖全日及晨昏峰旅次產生比率，如表 4-6 所示。

表 4-5 基地平日一般零售業全日衍生旅次推估表

時段	進入 比例(%)	離開 比例(%)	進入 人旅次	離開 人旅次	累積停留 旅次
7-8	2.99%	2.78%	13	12	1
8-9	3.12%	3.04%	13	13	1
9-10	2.76%	2.89%	12	12	1
10-11	5.68%	4.96%	24	21	4
11-12	8.77%	7.99%	37	33	7
12-13	9.69%	9.16%	41	38	10
13-14	8.21%	8.23%	35	34	10
14-15	6.64%	6.96%	28	29	9
15-16	6.13%	5.72%	26	24	10
16-17	6.98%	6.13%	29	26	14
17-18	9.45%	8.75%	40	37	17
18-19	10.01%	9.36%	42	39	20
19-20	9.83%	9.45%	41	40	22
20-21	6.76%	9.80%	28	41	9
21-22	2.98%	4.78%	13	20	2
小計	100.00%	100.00%	421	419	-

表 4-6 一般零售業全日及晨昏峰旅次產生率

時段	進入		離開	
	人旅次	旅次產生率 (人旅次/100M ²)	人旅次	旅次產生率 (人旅次/100M ²)
平日	8~9	13	13	0.75
	18~19	42	39	2.41
全日	421	24.09	419	23.98

資料來源：本計畫調查整理。

故由表 4-5 與表 4-6 內容可知，基地一般零售業全日進入人數為 421 人、離開人數為 419 人；晨峰進入人數為 13 人、離開人數為 13 人；昏峰進入人數為 42 人、離開人數為 39 人。

有關一般零售業使用之運具比例以及乘載率部份，經本案實地抽查一般零售業店舖 54 名顧客運具使用狀況，其中使用小汽車比例為 18.52%、機車比例為 29.63%，大眾運輸 7.41%、自行車 11.11%、步行 33.33%，如表 4-7 內容。

有關衍生交通量之計算，主要由全日來客數推估分時進出人流次量，並藉由各運具使用率及乘載率，推估平常日晨、昏時段尖峰時段衍生交通量，相關數據內容，在人旅次及車旅次數量部分，請參見表 4-8。

表 4-7 基地一般零售業運具使用、乘載率彙整表

運具別	運具分配比例(單位：%)			
	小客車	機車	計程車	大眾運輸
使用人數	10	16	0	4
使用比例	18.52%	29.63%	0.00%	7.41%
乘載率(單位：人/車)				
運具別	小客車	機車	計程車	大眾運輸
乘載率	1.20	1.38	-	20

資料來源：本計畫調查。

本案基地一般零售業平常日晨峰衍生之人旅次及交通量為進入 13 人旅次、3 pcu，離開為 13 人旅次、3 pcu；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為進入 42 人旅次、9 pcu，離開為 39 人旅次、9 pcu。

表 4-8 一般零售業開發平常日尖峰衍生旅次運具需求彙整表

旅次方向	運具別							合計
	人旅次	小客車	機車	計程車	大眾運輸	自行車	步行	
晨峰 進入	人旅次	2	4	0	1	1	4	13
	車旅次(輛)	2	3	0	0	0	0	5
	Pcu	2	1	0	0	0	0	3
晨峰 離開	人旅次	2	4	0	1	1	4	13
	車旅次(輛)	2	3	0	0	0	0	5
	Pcu	2	1	0	0	0	0	3
昏峰 進入	人旅次	8	12	0	3	5	14	42
	車旅次(輛)	6	9	0	0	5	0	20
	Pcu	6	3	0	0	0	0	9
昏峰 離開	人旅次	7	12	0	3	4	13	39
	車旅次(輛)	6	8	0	0	0	0	14
	Pcu	6	3	0	0	0	0	9

資料來源：本計畫推估。

(三)辦公使用(一般事務所)(4,670.35 M²)

辦公使用(一般事務所)部分，使用者為在此工作的員工，故本研究進行基地衍生交通量之推估以員工人數為分析基礎。本案參酌萬通商業銀行股份有限公司於民國 90 年，統一國際大樓(A2)案新建工程都市設計審議報告書中，分別依據國內不同業種，所得之平均使用樓板面積。在使用組別為一般事務所及使用項目為辦公室狀態下，平均每人使用樓地板面積為 22.43 M²。本案辦公室使用樓地板面積為 4,670.35M²，因此本基地開發後預計引進之員工數約為 209 人。

本案假設員工均於尖峰時段進出，尖峰小時進出旅次相對比率為晨峰進入 100%、離開 20%，昏峰進入 25%、離開 100%，彙整如表 4-9 內容所示，由表 4-15 計算結果可知，基地之晨峰進出分別為 209 及 42 人旅次，昏峰進出則為 52 及 209 人旅次。

表 4-9 辦公室尖峰小時衍生旅次量計算表

時段	進入		離開	
	人旅次	尖峰小時人旅次產生比率(%)	人旅次	尖峰小時人旅次產生比率(%)
平日	晨峰	209	42	100%
	昏峰	52	209	25%
				100%

在辦公使用之運具分配特性調查上，本計畫於民國 106 年 10 月 17 日(星期二)，調查位大同區重慶北路二段 180 號之辦公大樓員工上下班通勤使用之運具別，本研究共抽樣訪查 76 位員工，調查結果如表 4-10 內容；本研究依據此調查結果，作為預估未來本案基地員工上下班運具使用比例，使用小汽車比例為 21.05%、機車比例為 27.63%、計程車為 2.63%、大眾運輸為 34.21%、自行車 5.26%、步行 9.21%。乘載率部分：小汽車為 1.25 人/車、機車為 1.19 人/車、計程車為 1.00 人/車。其中有關大眾運輸部分主要以公車運具進行估算其衍生旅次量，大眾運輸乘載率本計畫推估以 20 人為基準。詳細運具比例及乘載率整理如表 4-10 內容所示。

表 4-10 本基地開發辦公使用衍生旅次運具使用及乘載率彙整表

運具分配比例									
運具別	小客車	機車	計程車	大眾運輸	自行車	步行	小計		
使用人數	16	21	2	26	4	7	76		
(百分比)	21.05%	27.63%	2.63%	34.21%	5.26%	9.21%	100.00%		
乘載率									
運具別	小客車	機車	計程車	公車	自行車	步行	小計		
進入/離開	1.25	1.19	1.00	20.0	—	—	—		

資料來源：本計畫調查推估。

表 4-11 基地辦公使用晨昏峰衍生旅次運具需求彙整表

旅次方向	運具別							合計
	小客車	機車	計程車	大眾運輸	自行車	步行	合計	
晨峰 進入	人旅次	44	58	6	72	11	19	209
	車旅次(輛)	35	49	6	4	0	0	93
	Pcu	35	15	6	7	0	0	62
晨峰 離開	人旅次	9	12	1	14	2	4	42
	車旅次(輛)	7	10	1	1	0	0	19
	Pcu	7	3	1	1	0	0	12
昏峰 進入	人旅次	11	14	1	18	3	5	52
	車旅次(輛)	9	12	1	1	0	0	23
	Pcu	9	4	1	2	0	0	16
昏峰 離開	人旅次	44	58	6	72	11	19	209
	車旅次(輛)	35	49	6	4	0	0	93
	Pcu	35	15	6	7	0	0	62

資料來源：本計畫推估。

依據表 4-9 之尖峰小時旅次衍生量分別乘上表 4-10 之各運具使用比例，即可得本基地於晨(昏)峰時段進入及離開之各運具所產生的人旅次，再將所得之人旅次之值分別除以各運具的乘載率，可計算出本基地於晨昏峰時段進入及離開之各運具所產生的車旅次，再依小客車當量值(Pcu)轉換成小客車當量數(PCU)。計畫所推估出辦公使用的人旅次、車旅次及 Pcu，詳細內容，如表 4-11 內容所示，可得基地辦公使用晨峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 209 人旅次、62 pcu，離開為 42 人旅次、12 pcu；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 52 人旅次、16 pcu，離開為 209 人旅次、62 pcu。

(四)總衍生交通量

合計上述基地開發各類別平日尖峰衍生交通量如表 4-12 內容；本案開發平日晨峰衍生之人旅次及交通量為：進入 316 人旅次、車旅次 93 pcu，離開為 360 人旅次、車旅次 106 pcu；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 379 人旅次、車旅次 186 pcu，離開為 360 人旅次、車旅次 104 pcu。

表 4-12 基地平日晨昏峰衍生旅次運具需求彙整表

旅次方向	運具別							合計
	小客車	機車	計程車	大眾運輸	步行	其他	合計	
晨峰 進入	人旅次	67	92	7	109	15	25	316
	車旅次(輛)	54	79	7	4	0	0	145
	Pcu	54	24	7	8	0	0	93
晨峰 離開	人旅次	78	115	6	134	6	20	360
	車旅次(輛)	64	103	6	3	0	0	176
	Pcu	64	31	6	5	0	0	106
昏峰 進入	人旅次	81	120	6	132	17	23	379
	車旅次(輛)	67	106	6	3	0	5	186
	Pcu	67	32	6	5	0	0	109
昏峰 離開	人旅次	76	106	7	118	24	29	360
	車旅次(輛)	62	90	7	4	0	0	163
	Pcu	62	27	7	8	0	0	104

資料來源：本計畫推估。

4.2 基地衍生停車需求分析

有關本基地衍生停車需求分析部分，將分別由「建築相關法規

規定之法定停車數量」以及「衍生停車數量」不同角度，分析瞭解
本基地最適當應設置之汽、機車停車位數量。詳細內容說明如下：

一、建築相關法規規定之法定停車數量

基地法定汽、機車停車空間數量乃依據「台北市都市設計及土地使用開發許可審議規則」、機車停車空間數量乃依據「台北市土地使用分區管制規則」分別依：

法定汽車位

本案規劃設計 229 戶，29 戶為小坪數住宅，故：

$$(229 - 29) + (29 \times 0.7) = 221 \text{ 席}$$

合計：221 席

法定機車位

(1)一般零售業：1745.58/200=8.73 席，取 9 席

(2)一般事務所：3802.58/140=27.16 取 28 席

(3)住宅：12843.53/100=128.45，取 129 席

合計：9+28+129=166 席

法定裝卸車位

(1)一般零售業：1745.58 超過 1000 M²，設置 1 席

(2)一般事務所：3802.58 超過 2000 M² 未滿 5000 M²，設置 1 席

合計：2 席

由上述計算可知，本案基地法定停車席位，分別為：法定汽、機車位共「221」席，法定機車停車位共「166」席。本案基地另設裝卸車位「2」席。

二、衍生停車需求

(一)、住宅部分

有關住宅部分之停車需求檢討部分，本案住宅共計開發 170 戶，於日班上班時段(07 時~19 時)，依據前列表 4-3 內容可得之汽、機車使用率約為 2 成、機車使用率約為 3 成，則住宅部分於 07~19 時段期間有約 8 成之汽、機車及 7 成之機車駐停於停車場內部，即 136(170×0.8=136)席汽、機車停車需求、119(170×0.7=119)席機車停車需求。

於 19 時之後，保守推估住宅用戶機動車輛部分接住停於基地地下停車場，則停車需求為 170 席汽、機車停車需求及 170 席機車停車需求。

需求。

(二)、一般零售業部分

本基地開發共設置 13 戶零售店舖單元，依據實際調查一般零售業店舖顧客運具選擇調查，因一般零售業主要服務對象為社區居民，故主要以步行所佔比例較高，其中使用小汽車比例為 18.52%、機車比例為 29.63%，乘載率汽車為 1.2 人/車、機車為 1.38 人/車。

本案依據表 4-5 內容得知累積停留旅客於 07~19 時期間集中於 18~19 時(共 20 人)；19 時後則集中於 19~20 時(共 22 人)，故推估一般零售業顧客於 19 時前後各衍生 4 席汽、機車停車需求及 5 席機車停車需求。

有關零售店舖單元內部員工停車需求，依據實際調查一般零售業店舖員工運具選擇調查，使用汽車比例為 15%、機車比例為 40%、步行比例為 45%，乘載率為 1.0/車，故本案推估一般零售業員工衍生 6 席汽、機車停車需求及 15 席機車停車需求。因此本案一般零售業共衍生 10 席汽、機車停車需求及 20 席機車停車需求。

(三)、一般事務所部分

在辦公室使用部分，為瞭解本基地停車位設置數量是否能因應未來的停車需求，本研究以實際產生交通需求人數 209 人，為推估辦公室類別未來停車需求之計算依據。由實際產生交通需求人數 209 人，以表 4-10 之辦公室類別運具使用率及乘載率，推估本基地衍生之汽、機車停車需求。計算結果，小汽車停車需求為 209×21.05%/1.25=36 席小汽車停車位，機車之停車需求為 209×27.63%/1.19=49 席機車停車位；由於員工上班通勤班次之停車延時通常超過 8 小時，停車位之轉換率極低，通常難以時間共享(time sharing)的作法來提高停車位利用率。訪客之停車需求則以其總數(以每一員工每日可吸引 0.07 名訪客推估)，實際調查一般事務所大樓訪客使用運具比例(小汽車比例為 18.00%、機車比例為 30.00%)，小汽車、機車乘載率為 1 人/輛，停車延時假設為 2 小時為基礎，計算其停車需求，訪客之小汽車停車需求為 1 席(209×0.07×18.00%÷1×2/8=1)，訪客之機車停車需求為 2 席(209×0.07×30.00%÷1×2/8=2)。辦公室預估小汽車及機車之停車需求數量，分別為：1 席及 2 席。因此本案一般事務所於日班上班時段(07~19 時)共衍生 37 席汽、機車停車需求及 51 席機車停車需求。

而於 19 時之後，考量加班等情形，保守推估仍有 3 成之一般事

務所人員待在基地內部，其停車需求則為小汽車停車需求為 209×21.05%/1.25×0.3=11 席小汽車停車位，機車之停車需求為 209×27.63%/1.19×0.3=15 席機車停車位。

(四)、加總住宅、店舖、一般事務所之停車需求

本案合計前述住宅、一般事務所、店舖衍生之停車需求，彙整如下表 4-13 內容所示。

藉由前述分析數值結果可知，本案基地小汽車最大可能停車需求數為「191」席，機車最大可能停車需求數為「205」席。本基地設置之小汽車停車位為 222 席(包含法定停車位為 221 席，及自設車位 1 席，不含裝卸位 3 席)，而機車停車位為 212 席(包含法定停車位為 166 席，及自設車位 46 席)，均高於預估停車需求，故本基地設置之汽、機車停車位數量，皆足供基地本身之需求，將不致因內部停車位不足而於週邊巷道旁停放，避免影響基地週邊巷道車道通行與救災工作需求。另本案所有權人及相關使用人應於基地內部空間自行滿足停車需求及完成裝卸貨，不得要求開放基地路邊開放停車或裝卸貨，以免影響外部交通。

表 4-13 基地開發衍生停車需求彙整表

時段	類別	汽車停車需求數量	機車停車需求數量
07~19	住宅	136	119
	店舖	10	20
	一般事務所	37	51
	合計	183	190
19 時後	住宅	170	170
	店舖	10	20
	一般事務所	11	15
	合計	191	205

資料來源：本研究推估整理。

(五)、裝卸貨車位停車需求分析

本基地依法設置 3 席裝卸車位，考量未來店舖及一般事務所可能衍生裝卸貨臨停車需求，本案訪查店舖及一般事務所裝卸貨情形發現，以便利超商及冷飲業之裝卸貨時間較為密集，一天約有 1~2 車次，其餘一般店舖及一般事務所之補貨時間較為分散，約 2 天補一次商品，故貨車之裝卸情形應更少，根據實際調查，貨車平均裝卸時間約為 10~15 分鐘，保守起見，以每輛裝卸貨車皆停滿法定上限時間 20 分鐘，

由此推估每一裝卸貨車位每小時可處理 3 部裝卸貨車輛。

為配合營運需求及降低對道路交通之影響，本案推估貨物運送時間皆避開日間時段於夜間裝卸；每日補貨時間有 8 小時可進行裝卸貨，在設置 1 席小型裝卸貨車位下，每日可處理之車輛數為 24 輛， $1(\text{席車位}) \times 3(\text{每小時可臨停車輛}) \times 8(\text{小時}) = 24$ 輛。

假設未來開發之店舖每日有 1 席小型貨車之運送需求及一般事務所每日有 0.5 席小型貨車之運送需求，本案開發之店舖 13 戶加上一般事務所 46 戶，平均每日皆產生 39 席小型貨車之臨停車需求，由本案訪查結果分析，平均一席裝卸車位每日可處理之總車輛數共 24 輛，因此本案於基地地下一層所設置之 3 席裝卸車位應足夠滿足基地店舖衍生之裝卸車停車需求，未來建議店舖及事務所之間可協調排定裝卸貨時間，以有效運用裝卸車位，故將不因臨停車位造成外部交通之直接影響。

而本案所有權人及相關使用人應於基地內部空間自行滿足停車需求及完成裝卸貨，不得要求開放基地路邊停車或裝卸貨，以免影響外部交通。

4.3 基地衍生接連設施需求分析

基地衍生接連設施包括兩種：計程車及接運臨停車位。其個別之需求分析，如下所述：

一、計程車位之計算方式：

計程車位 = $[(\text{尖峰小時計程車人旅次}) \div (\text{計程車承載率})] \times [(\text{每車服務時間}) \div 3600] \div (\text{每車位利用率})$

其中每車服務時間估計約 20 秒，每車位利用率（為考慮車輛駛出駛入的轉換時間所加入的調整係數）為 80%，3600 為秒數與小時之比。

二、住宅接運臨停車位之計算方式：

接運臨停車位 = $[(\text{尖峰小時小汽車接送人旅次}) \div (\text{小汽車接送承載率})] \times [(\text{每車停留時間}) \div 3600] \div (\text{每車位利用率})$

其中每車停留時間估計約 20 秒，每車位利用率（為考慮車輛駛出駛入的轉換時間所加入的調整係數）為 80%。3600 為秒數與小時之比。

依據表 4-12 所預估基地平常日尖峰之計程車人旅次，進行基地臨停車位需求之分析。由表 4-12 可知，由於基地平常日晨、昏峰使用計程車之人旅次，進出加總分別僅為 13 人旅次(晨峰)及 13 人旅次(昏峰)，最多約僅須 0.091 席車位，故無需特別設置計程車臨停設施空間。另外，本基地主要為住宅使用，接送行為較少，故一般事務所及零售業之臨停需求，將規劃地下一層之 3 席裝卸車位於日間提供臨停需求，裝卸車輛另規定於夜間才能進行裝卸貨物。

4.4 基地地面層行人空間說明

本案基地在面臨 12.73 米保安街及 11 米甘州街路側留設 3.64 米騎樓，可供行人穿越使用。有關本基地地面層周邊區域之行人空間分佈，請參見圖 4-1 內容說明。

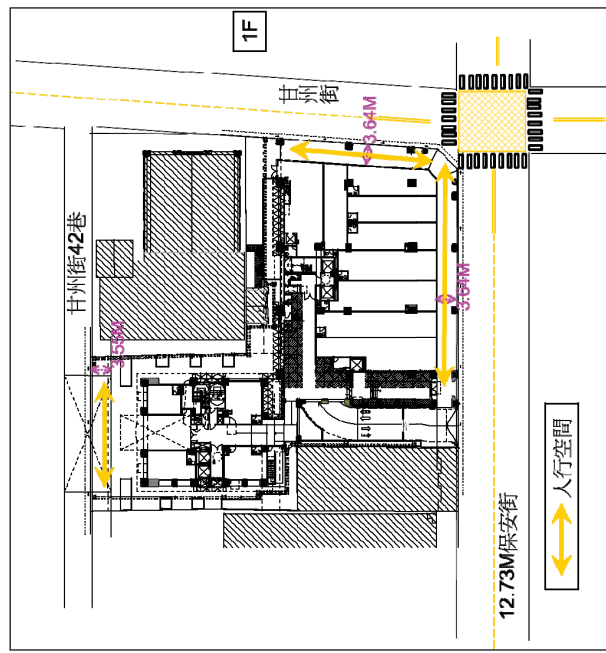


圖 4-1 基地地面層行人空間分佈特性示意圖

第五章 停車場規劃與設計

5.1 基地停車數量設置檢討

本案基地開發停車空間設置數量及各樓層配置表，如表 5-1 內容所示。其中小汽車停車位共計 225 席(含裝卸車位 3 席)，區分為法定停車位 221 席，自設停車位 1 席，法定裝卸車位 3 席；機車停車位共計 212 席，區分為法定停車位 166 席，自設停車位 46 席。法定停車位之規定，乃為建築法規或都市計畫中所規定之最低設置停車空間標準。本基地現階段規劃設置之總停車數量，已可有效滿足基地自身土地整體開發可能衍生之停車需求，並符合政府對於建築物停車空間應能自身滿足原則，避免將基地土地開發停車需求過度外部化，造成週邊道路交通與行車安全受到本案土地開發之過度衝擊。

表 5-1 基地停車空間配置明細表

層別	汽車停車位			機車停車位			自行車位			
	法定	自設	裝卸	小計	法定	自設		小計		
	一般	無障礙	一般	無障礙	一般	無障礙		一般		
地下一層	3	3	1	3	10	161	5	46	212	9
地下二層	49	—	—	—	49	—	—	—	—	14
地下三層	49	—	—	—	49	—	—	—	—	14
地下四層	49	—	—	—	49	—	—	—	—	12
地下五層	68	—	—	—	68	—	—	—	—	16
小計	218	3	1	3	225	161	5	46	212	65
合計	225			212						65

資料來源：基地建築說明書。

根據第四章 4.2 節內容可知，基地之衍生之停車需求，小汽車為 191 席、機車為 205 席。在供給方面，本案法定及自設停車空間，共設置 222 席小汽車停車位(不含 3 席裝卸車位)以及 212 席機車停車位。

基地自身之停車供應情形如表 5-2 內容所示。依據表 5-2 內容可知，本基地小汽車需求比為 0.860，機車需求比為 0.967，顯示本案所設置之汽、機車停車位，皆能夠滿足自身停車需求，而不致因停車位不足而停於路邊造成周邊社區的停車問題。

表 5-2 基地自身停車供需分析

車種	停車需求	停車供給	需/供比
小汽車	191	222	0.860
機車	205	212	0.967

說明：本案設置 229 戶，共衍生 191 席汽車停車需求，205 席機車停車需求，本案法定汽車停車空間為 221 席，自設車位 1 席，共計 222 席(不含 3 席裝卸車位)；法定機車停車空間為 166 席，自設車位 46 席，共計 212 席。

資料來源：本研究整理

5.2 相關法規分析

5.2.1 規劃原則與路外停車場設置標準

1. 規劃原則

- (1) 基於需求面之考量與基地實質條件之限制，以及工期、工程成本、維護費用之綜合考量，一般應以地下層自走式停車場為優先考量，並考量留設足夠淨空，預留擴充彈性之必要性。
- (2) 停車場出入口之設置對鄰近交通狀況之影響程度應降至最低。
- (3) 停車場之服務為避免車輛進出頻率過高，產生出入口擁塞，營運管理方式應儘可能自動化。
- (4) 為方便停車場使用者，應加強標示導引系統等配合措施。
- (5) 為維護周邊地區環境品質，應儘可能加強景觀美化工作，並妥善考量行人動線。
- (6) 為滿足實際停車需求，在可能範圍內應設置之殘障專用車位，並應儘可能設置於地面層或鄰近電梯等服務設施。
- (7) 停車場內部行車動線應考量其順暢性及連貫性。
- (8) 在工程結構規劃上應考量其安全性及使用之經濟實用性。
- (9) 工期應儘可能縮短，以避免施工期間對附近環境造成太大之影響。

2. 路外停車場設置標準

現行有關路外停車場設置標準的規定，散見於「建築技術規則」、「建築管理規則」、「特種建築物申請許可建築辦法」、「建築物防火避難設備辦法」、「道路交通安全規則」、「道路交通管理處罰條例」等有關法令中，茲就上述各項法令所規定路外停車場之

標準整理如下：

- (1) 路外停車場係指可容納約十五輛小客車當量以上者。
- (2) 路外停車場設置後其鄰近道路服務水準應仍維持在 D 級以上。
- (3) 路外停車場基地應鄰接 8 公尺以上之道路。
- (4) 路外停車場之汽車出入口不得臨接下列道路及場所：
 - a. 道路轉彎處起點、穿越斑馬線、橫越天橋或地下道出入口 5 公尺以內。
 - b. 坡度超過 1/8 之道路。
 - c. 車站牌、鐵路平交道起 10 公尺以內。
 - d. 幼稚園、國民學校、盲啞學校、傷殘教養院、公園等出入口起 20 公尺以內。
 - e. 其他路外停車場汽車出入口(含本身停車場之其他汽車出入口) 10 公尺以內。
 - f. 經主管建築機關或交通主管機關認為有礙交通所指定之道路或場所。
- (5) 車道出入口應設置空地，其寬度及深度應依下列規定：
 - a. 自建築線後退 2 公尺之汽車出入口中心線上任一點至道路中間線上垂直線左右各 60 度以上範圍無礙視線之空地。
 - b. 利用升降設置之車庫，除前款規定之定外，應再增設寬度及深度各 6 公尺以上之空間。
- (6) 路外停車場車道之寬度、坡度、曲線半徑應依下列規定：
 - a. 停車方式採自走式者，無論是否採汽車升降機，均須提供汽車出入口車道。
 - b. 車道之寬度：
 - ◆ 單車道寬度應為 3.5 公尺以上。
 - ◆ 雙車道寬度應為 5.5 公尺以上。
 - c. 車道坡度不得超過 1:6，與兩端道路銜接處應考慮佈設適當之豎曲線，其表面應用粗面或其他防滑之材料。
 - d. 車道之內側曲線半徑 —

- ◆ 專供小型車使用者應為 5 公尺以上。
 - ◆ 專供大型車使用者應為 10 公尺以上。
- (7) 停車方式採自走式者其基本構造應依下列規定：
- a. 室外停車場及出入車道應有適當之鋪築。
 - b. 停車庫室內淨高—
 - ◆ 專供小型車使用者應為 2.1 公尺以上。(機械式為 1.8 公尺)
 - ◆ 專供大型車使用者應為 3.8 公尺以上，但限制車輛性質，並經主管建築機關准許者不在此限。
- (8) 停車位面積應依下列規定：
- a. 非採機械運作者。
 - ◆ 小型車停車位每輛不小於寬 2.5 公尺，長 6 公尺之空間。
 - ◆ 設置於室內之停車位，其四分之一車位數，每輛停車位寬度及長度各減 25 公分。
 - b. 採機械運作者，按實際操作方式設計。
 - c. 由於使用車輛性質特殊，經主管建築機關核准或指定者，不在此限。
- (9) 路外停車場之防火、消防、通風等設備，應符合建築技術規則之規定。
- ### 5.2.2 停車場出入口佈設原則
1. 汽車出入口佈設原則
- 綜合國內外對於停車場出入口研究之相關文獻，停車場汽車出入口佈設原則，大致可歸納成以下幾點：
- (1) 停車場出入口之設計，必須考慮停車場規模、設置區位、鄰接道路交通狀況、路口轉向限制及與行人之衝突量。
 - (2) 停車場的入口應設置於最大停車來源方向的鄰接道路上，出口應設置在最大出場方向的鄰接道路上，以減少車輛的轉彎衝突及停車所浪費的時間。
 - (3) 停車場出入口分設於二條或二條以上的街道上，可減低對週遭道路的衝擊及對行人之干擾。

- (4) 出入口設置於次要道路或巷道上，可減低對週遭道路交通之干擾。
 - (5) 出入口分別設置於一對不同行車方向的單行道，將可使車輛在各方向上以最短時間及距離進出停車場。
 - (6) 出入口佈設於有快慢分隔的道路上，可降低進出場的危險性，亦可避免阻礙通過性交通。
 - (7) 街廓的長度愈長，愈有利於設置出入口。
 - (8) 當出入口共用一開口時，最好開口於街廓中央，而當出入口分開設置時，入口應位於街廓上游，出口應位於街廓下游。
 - (9) 出入口位置不宜設置在靠近交通號誌的交叉路口，以免阻礙停車場車輛的進出。
 - (10) 在停車場出入口處，宜裝設可標示鄰近交叉路口情況的特殊交通號誌，以控制停車場車輛的進出行為。
 - (11) 停車場出入口之等候線長度應盡量吸收於停車場內，以避免妨礙週遭道路的服務水準。
- ### 2. 行人出入口佈設原則
- 一般行人動線可分為三類：
- (1) 水平動線：係指由停車位到電梯或樓梯，可與停車道共用，但行人流量大時得設立獨立人行道。
 - (2) 垂直動線：係指由地上層或地下層至地面層，例如電梯、樓梯、電扶梯或梯道。
 - (3) 連接街道及鄰近建物動線：人行步道、天橋或地下道。
- 而關於行人動線規劃原則有以下四點：
- (1) 行人動線與車行動線衝突點愈少愈好。
 - (2) 停車場內之各項設施、出入口、緊急避難用設施之步行距離愈短愈好，且須有標誌引導行人，提供行人適當訊息。
 - (3) 避難緊急行人逃生路線，應以標誌或其他指示燈號明顯標示動線，並設置緊急照明系統。
 - (4) 主要行人與車行動線之交叉點應有良好視界，並設置明顯之標誌及標線。

有關行人出入口佈設原則，一般有如下 5 點：

- (1) 行人出入口內部配置包括樓梯、電梯等垂直動線，收費、監控及其他管理設備，內部空間潔淨寬敞，以便利行人流動。
- (2) 行人出入口應具有相當透明度，標示簡明。其內部於日間宜注意通風及自然採光。夜間照明光亮，引導行人出入及防止犯罪機會。
- (3) 出入口設置若與人行道相連接，則需具有適當緩衝空間。出入口邊應禁止汽機車停放，避免阻礙行人通行。
- (4) 行人出入口外處應設置防雨遮棚，門欄之處應較外圍平地稍高，四周平地亦應向外呈斜坡，以防洪水倒灌。
- (5) 行人出入口數量應依尖峰時間使用者數量而定，門寬至少 0.9 公尺，向避難方向開啟。

5.2.3 樓梯及走道設置原則

一般路外停車場若規模不大，僅為地下二層或地上二層，大都僅設置步行樓梯，而並未設置電梯。但若將殘障停車位設置於地下層或地上層，則仍需設置電梯或緩坡道以服務殘障同胞。有關步行樓梯之設置原則有以下五點：

1. 主樓梯理想坡度為 30%，而逃生樓梯最大坡度應小於 40%，每升高 2.5 公尺以內需設置一平台。平台不得短於 1.5 公尺。
2. 停車場每層至少需設置一主樓梯及一緊急逃生梯，停車場任何一點至樓梯或樓梯間入口的步行距離不得大於 50 公尺，樓梯級面、級鼻及平台應具防滑表面。
3. 樓梯每級高度不得超過 20 公分，踏步寬度不得小於 25 公分。
4. 樓梯寬度不得小於 140 公分。
5. 寬度超過 300 公分之樓梯應增設中央扶手。

5.3 停車場出入口設置

停車場出入口設置數目多寡，將影響進出口車輛停等長度與延滯時間，而出入口的位置亦對鄰近道路及路口服務水準有深遠影響。然而停車場出入口數目亦受限於基地本身的地區特性及鄰接道路的幾何狀況，故設置數目與位置宜妥善權衡之。有關停車場出入口之設置，本研究分別從 1.停車場出入口數目、2.停車場出入口設置位置分

析、3.停車場出入口服務水準分析三項主題分別說明。

1.停車場出入口數目

本基地共設置有小汽車停車位 225 席(含裝卸車位 3 席)，主要分別位於地下一層至地下五層間空間。另設置機車停車位 212 席，主要分佈在地下一層空間。

本案地下層共設置 225 席汽車停車位空間，規劃設置一處標準雙車道(採雙車道 5.5M 寬設計、坡度比為 1:8)停車場出、入口設施，其設置位置在基地南側鄰接 12.73M 保安街上，主要提供給基地內所有車輛進出基地使用。有關地面層汽車停車場出入口設置位置特性，可參見圖 5-3 內容說明。

此外，本案機車停車場設置在地下一層空間，地下層共規劃停放 212 席停車位，機車在地面層所設置之停車場出入口數量共一處，採進出車道合併 5.5M 寬設計(坡度比為 1:8)，其設置位置在基地南側鄰接 12.73M 保安街上，機車道主要作為機車出入口設施使用，與汽車出入口採合併設計。原則上基地內部住戶人員，皆使用相同之車道設施進出本案地下機車停車場，有關地面層機車停車場出入口設置位置特性，可參見圖 5-3 內容說明。

2.停車場出入口設置位置分析

為了有效疏解進出基地停車場之車輛以利於車流動線之順暢，及減少對周遭道路其他車流與行人通行衝突影響，本基地停車場設置出、入口位置之原則依照「台北市建築執照有關汽機車出入口面臨道路開口設計審查原則」檢討如下：

- (1) 建築基地臨接計畫道路側位於計畫道路路口 10 公尺範圍內，該建築物汽機車出入口應設於路口之最遠端；建築基地臨接計畫道路側位於計畫道路路口 10 公尺至 30 公尺範圍內，該建築物汽機車出入口應設於路口 10 公尺範圍外；建築基地臨接計畫道路側位於計畫道路路口 30 公尺範圍外者，應依「臺北市土地使用分區管制規則」第八十六條之一規定辦理。
- (2) 建築基地各側臨接計畫道路僅能分別設置一處汽機車出入口，但因實際用途需要，須於同側設置二處(或以上)汽機車出入口者，則該等汽機車出入口之淨距離均應分別大於或等於 30 公尺，並符合「臺北市土地使用分區管制規則」第八十六條

之一規定。

- (3) 汽車停車位未達五〇輛，開口寬度應小於四.五公尺；汽車停車位五〇輛以上，開口寬度小於六.五公尺。
- (4) 經本市都市設計及土地使用開發許可審議委員會審議通過之案件，或經本市都市更新審議委員會審議通過之案件，應依審議決議及核備圖說辦理。

根據以上原則與限制，本基地停車場出入口設置特性如下所述：

- (1) 本案基地設置一處地下汽、機車停車場出入口，出入口距東側路口保安街/甘州街路口約44M，請參考圖5-3內容說明。
- (2) 本案地下停車場汽車停車位數量共225席，機車停車位數量共212席，汽機車地下停車場出入口皆位於基地南側12.73M保安街，機車出入口與汽車出入口相同，請參考圖5-3內容說明。
- (3) 本案汽車停車位數共225席，地下停車場車道開口寬度為5.5M，以符合小於6.5M之規定。
- (4) 地下停車場出口處設置反射鏡、警示燈號、管制柵欄及照明設備，警告行人及通過性車輛注意停車場出口車輛離開情形，以確保行人及車輛之行車安全。
- (5) 地下停車場出入口破口與鄰近人行空間順平處理。

3.停車場出入口服務水準分析

由第四章基地衍生交通量計算可知，於晨峰時段進入停車場小汽車為54輛/hr、離開停車場為64輛/hr，昏峰時段進入停車場小汽車為67輛/hr、離開停車場為62輛/hr。另依據台北市政府交通局管處「台北市停車場設計施工規範」之汽車停車場尖峰小時進出比例與使用類別資料，如表5-3內容顯示，本案共設置222席汽車停車位(不含3席裝卸車位)，主要供本基地住宅使用，在設定為住宅狀態下，於晨峰時段進入停車場小汽車為12輛/hr、離開停車場為89輛/hr；昏峰時段進入停車場為78輛/hr、離開停車場為23輛/hr，本研究建議這兩類數據以採用較大數值作為基地自身開發尖峰時段進出停車場之車輛數，因此以衍生量計算。

表 5-3 汽車停車場尖峰小時進出比例

使用類別	午 上		午 下	
	進 入	離 開	進 入	離 開
住 宅	5	40	35	10
商 場	25	5	40	40
辦 公	50	5	10	45
商 業 區	20	10	35	35
醫 院	50	10	10	50
機 場	50	30	70	70
市區混合使用 特殊集會、體育館、 音樂廳等	依服務範圍內土地使用比例法定		活動後	
	活動前		活動後	
	80		160	

資料來源：台北市停車場設計施工規範，停管處。(總車位之百分比%)

表 5-4 汽車停車場每車道停車控制設備服務效率

控制設備形式	服務容量 S (輛/hr)
入口：	
自動發票機	525
按鈕發票機	450
讀卡機	350
近距離感應讀卡機	500
收幣機	180
固定費率收費員—有柵門	200
固定費率收費員—無柵門	250
無控制設備車道	800
出口	
讀卡機	350
近距離感應讀卡機	500
收幣機	180
固定費率收費員—有柵門	200
固定費率收費員—無柵門	250
收費員可變費率	150
驗票機	350
機器讀票及車牌辨識機	
人工讀前車牌	100
人工讀後車牌	75

資料來源：台北市停車場設計施工技術規範，停管處。

地下停車場之出入口管制方式，規劃採近距感應讀卡機辨識停車者身份，出口同樣採近距感應讀卡機辨識身份後離場。基地停車場出入口容量為表 5-4 內容所示，使用近距感應讀卡機每車道服務容量為 500 輛/小時，出口驗票每車道服務容量為 500 輛/小時。本基地共設置一處出入口設施，出入口合計寬度設計為 5.5 M 寬，故本基地停車場出入口寬度，原則上應可提供足夠車道容量給汽車車輛進出使用。

表 5-5 為基地晨、昏峰時段，地下停車場出入口流量與容量分析表，由表中內容可知，本基地地下停車場出、入口的進場與出場服務容量都大於基地衍生交通量，且其 V/C 值均在 0.178 以下，顯示出、入口之服務容量尚有餘裕，因此，本基地所設置汽車出入口車道數，已足以服務基地開發車輛進出所需。

表 5-5 基地地下停車場出入口流量與容量分析表 單位：輛/小時

	自身產生		住戶衍生		流量	容量	V/C
	進入	離開	進入	離開			
晨峰	54	12	54	500	0.108		
	64	89	89	500	0.178		
昏峰	67	78	78	500	0.156		
	62	23	62	500	0.128		

資料來源：本研究整理分析。

4. 地下汽車停車場出入口停等延滯分析

有關停車場出入口停等延滯，本研究假設車輛到達與服務時間均採指數分配 (Exponentially Theory)，利用等候理論，平均等候車輛數為

$$N = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)} \quad \text{其中}$$

N：平均等候車輛數(輛)

μ ：單一入口服務率(輛/小時)

λ ：單一入口到達率(輛/小時)

依據上述計算，停車場服務率 μ 為 500 輛/小時，停車場出入口到達率 λ 為 78 輛/小時(下午尖峰進入車輛數)，因此，本基地停車場入口處最多等候車輛數為 1 輛 $(78 * 78 / [500 * (500 - 78)]) = 0.029$ ，取 1；每輛車長 6 公尺，等候長度為 6 公尺，而車輛等候空間(管制欄

欄~基地入口)約為 9.38 公尺，可提供 1 部以上車輛之等候空間，均可滿足本基地進場等候車輛之停車需求，不會衍生進場車輛於外部道路等候進場而佔用道路空間之情形。

5.4 停車場外部進出動線分析

停車場之外部進出動線，應依基地周邊之道路系統加以規劃，並以對道路影響最小及對駕駛者最為便捷與明確路徑為原則，並避免於路口處迴轉，以使車輛能夠由各方向進出基地停車場。本基地車輛進入停車場動線如圖 5-1 內容所示，離開停車場動線如圖 5-2 內容所示。本基地周邊區域之汽車進出停車場動線特性，汽車進出停車場動線如圖 5-3 內容所示。

基地車輛之進出動線，主要由基地南側 12.73M 保安街道路進入。有關汽車離開動線亦可利用基地南側 12.73M 保安街道路離開。詳細車輛進出基地停車場出入口車輛進、出視距檢討，詳如圖 5-4 內容所示。以基本要求左右視距各 60 度進行檢討，雖出入口鄰近轉彎處，基地停車場出入口左右兩側視距範圍內均無障礙物設施，不影響基地車輛進出車安全。

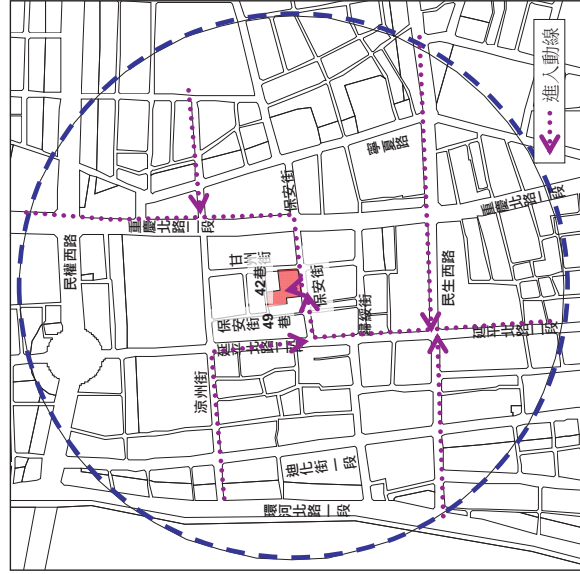


圖 5-1 基地車輛進入停車場動線圖

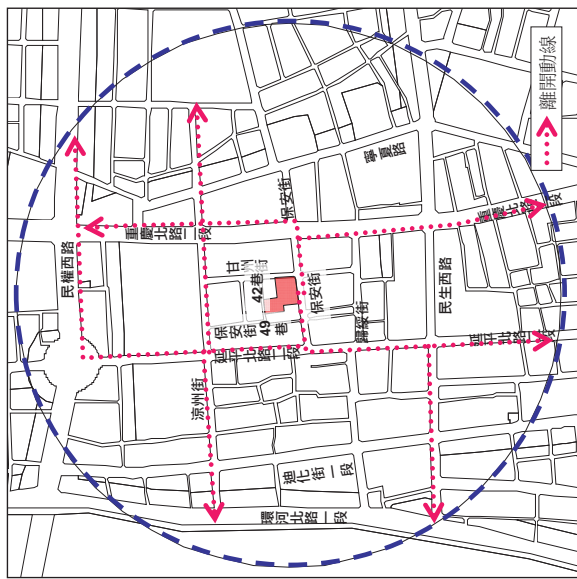


圖 5-2 基地車輛離開停車場動線圖

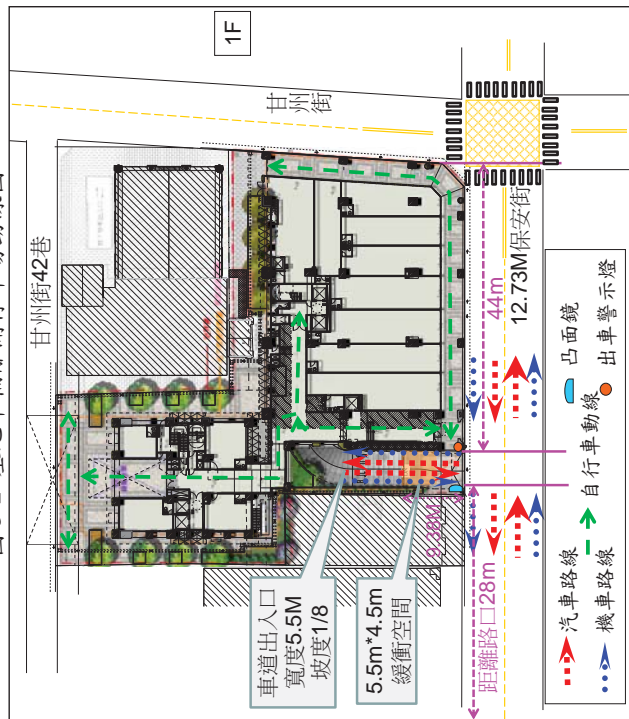


圖 5-3 基地周邊汽、機車進出停車場動線示意圖

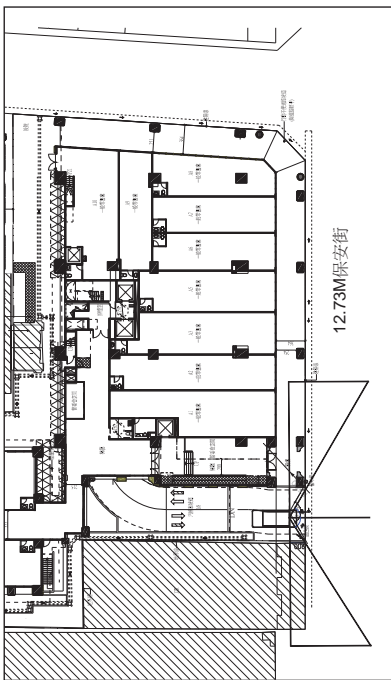


圖 5-4 基地停車場出入口車輛視距分析示意圖

5.5 基地地面層車輛進出動線分析

本案地下汽車停車場出入口位置，鄰接基地南側 12.73M 保安街道路，寬度為 5.5M 寬，坡度設計為 1:8，供地下室停放之汽車使用，相關出入口位置請參考圖 5-3。

汽車出入口位於基地南側 12.73M 保安街道路，寬度為 5.5M 寬，坡度設計為 1:8，基地停車出入口之交通改善措施，將以設置出車警示燈、反射鏡等安全設施，同時配合管理人員協助指揮管制，增加行車安全。其相關車輛動線及交通改善措施設置位置請參考圖 5-4 說明。

機車停車場出入口採與汽車出入口合併設置，出入口位於基地南側 12.73M 保安街道路，以基地內通道銜接地下層機車停車空間，本基地地面層機車停車場進出動線如圖 5-4 內容所示。

5.6 地下停車場內部進出動線分析

本基地地下層共配置五層地下停車場，汽車停車空間設置在地下一至地下五層空間，地下層汽車總停車位設置數量為 225 席停車位(含裝卸車位 3 席)，規劃設置南側一處汽車停車場專用出入口，主要以鄰接基地南側 12.73M 保安街道路進出，進出車道為出入口合併之雙車道標準 5.5M 寬。在場內停車使用車道部分，主要採雙車道進入離開合併方式設計，故在場內車輛主要進出動線上，皆採雙車道 5.5M 寬標準設計，原則上進出車輛彼此間不會產生嚴重干擾情形；此外在內部停車空間次要停車動線部分，則以單車道 3.5M 寬以上標準設計，

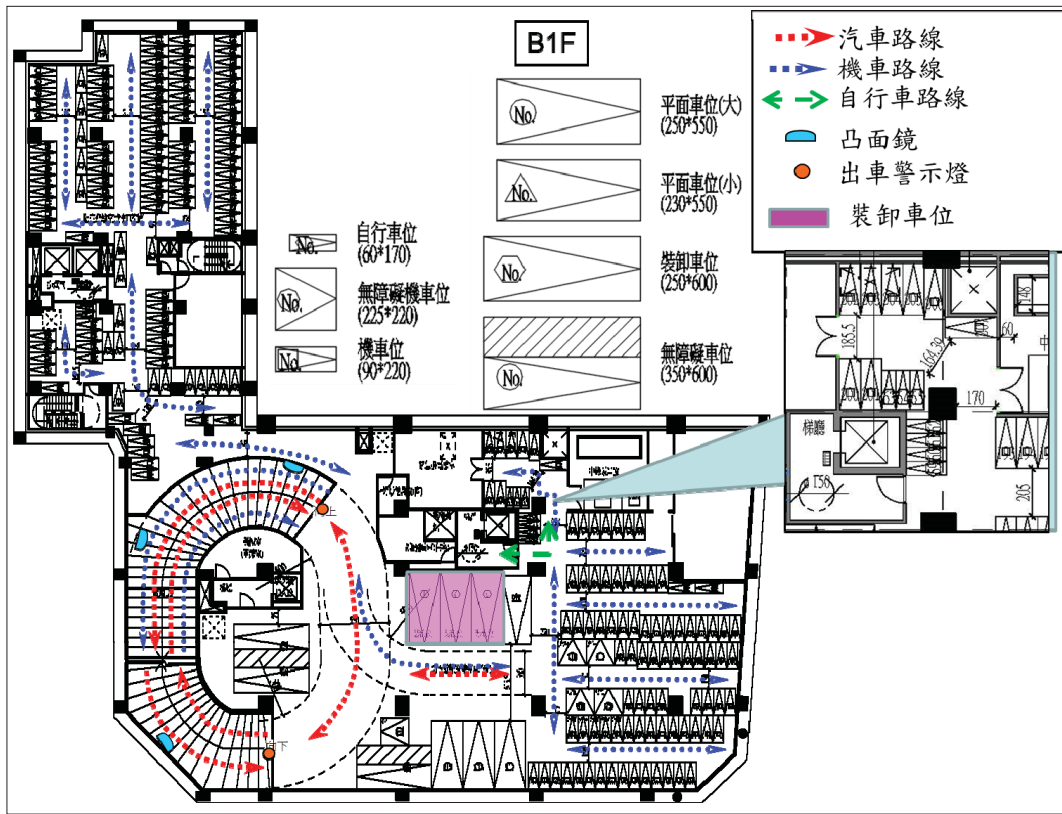


圖 5-5 基地地下一層車輛進出動線示意圖

以符合建築法規要求。在停車空間部分，規劃所有住戶汽車停車位皆有固定的使用者，因此，車輛無繞行尋找停車位之需求，所以，現階段規劃之車行動線，應可完整滿足本基地開發停車使用所需。

在機車停車空間部分，本案地下層機車停車場設置有 212 席機車停車位，本計畫規劃地下機車停車空間採與汽車車道合併進出。除此之外，機車停車空間規劃設置在個別停車空間內，以降低與汽車車輛間相互干擾的程度，機車停車場內車道寬度最小採 1.5 M 寬設計，故可符合機車車輛出入之需求。

有關本基地地下各層車行動線規劃特性，分別說明如下：有關本案基地汽機車車輛進出地下一層停車場動線，可參見圖 5-5 內容所示。有關本案基地汽車車輛進出地下二層停車場動線，可參見圖 5-6 內容所示。汽車車輛進出地下三層停車場動線，如圖 5-7 內容。汽車車輛進出地下四層停車場動線，則分別標示如圖 5-8 內容。汽車車輛進出地下五層停車場動線，則分別標示如圖 5-9 內容。

有關本基地地下各層汽機車車行動線規劃特性，分別說明如下：

- 一、地下一層車輛進出動線及配置分析
基地車輛進出地下一層停車場動線如圖 5-5 內容所示。
- 一、地下二層車輛進出動線及配置分析
基地車輛進出地下二層停車場動線如圖 5-6 內容所示。
- 二、地下三層車輛進出動線及配置分析
基地車輛進出地下三層停車場動線如圖 5-7 內容所示。
- 三、地下四層車輛進出動線及配置分析
基地車輛進出地下四層停車場動線如圖 5-8 內容所示。
- 四、地下五層車輛進出動線及配置分析
基地車輛進出地下五層停車場動線如圖 5-9 內容所示。

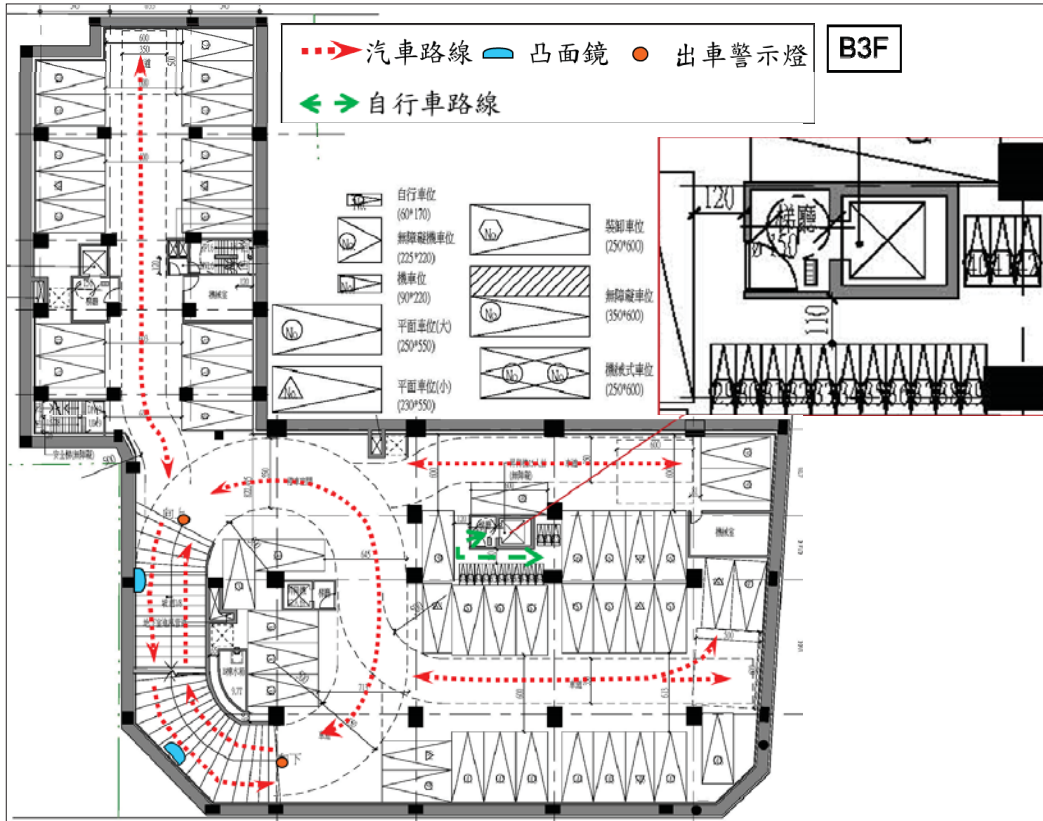


圖 5-7 基地地下三層車輛進出動線示意圖

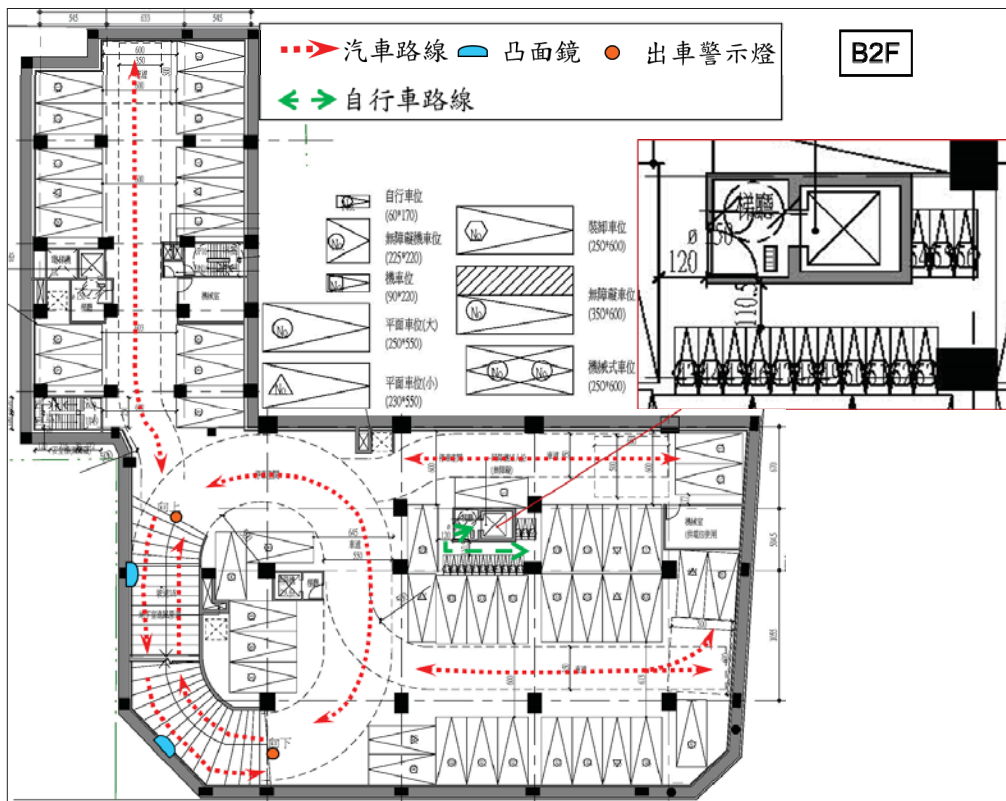


圖 5-6 基地地下二層車輛進出動線示意圖

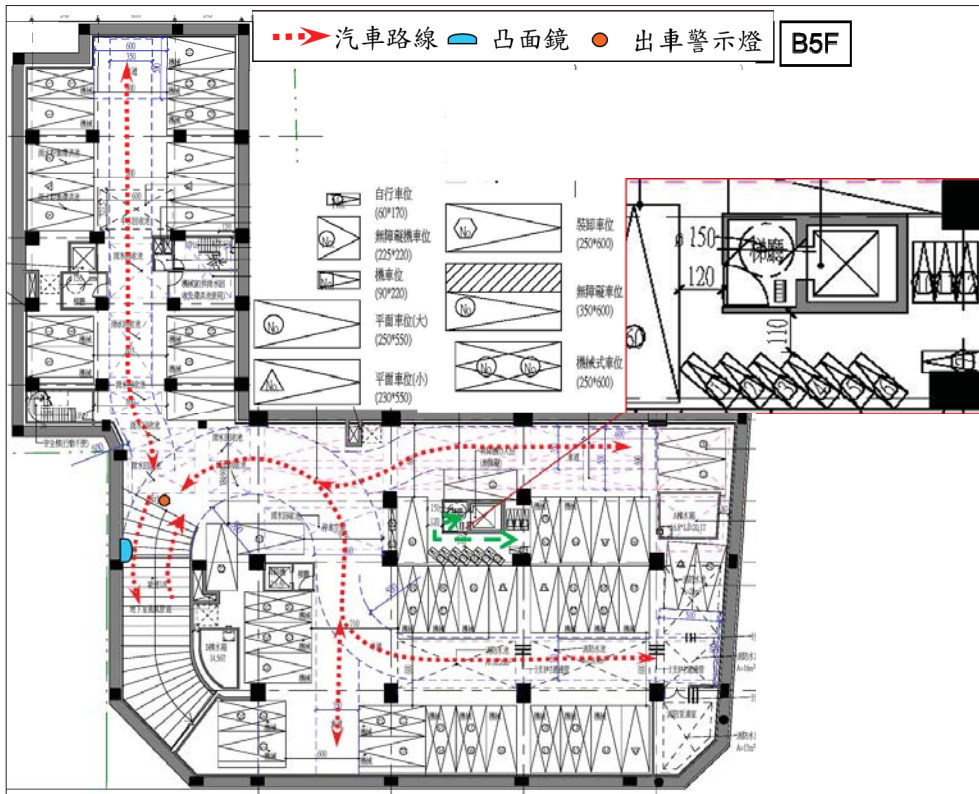


圖 5-9 基地地下五層車輛進出動線示意圖

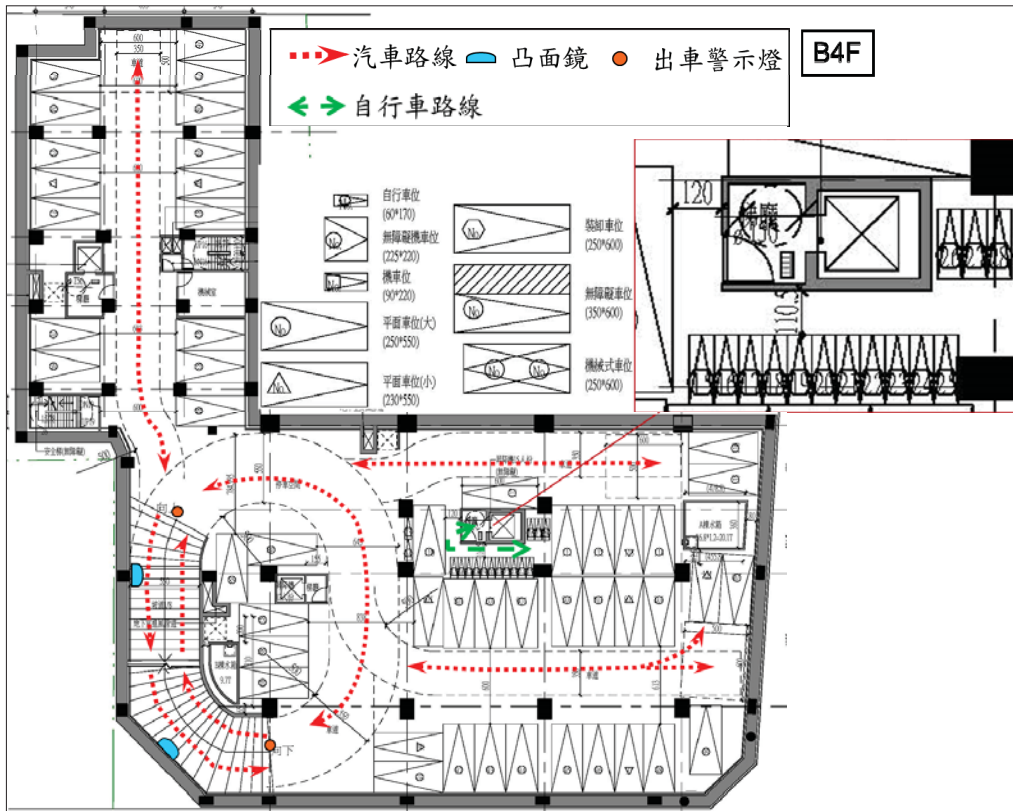


圖 5-8 基地地下四層車輛進出動線示意圖

5.7 停車場營運管理計畫

本案建築物停車場為供本身住宅及店舖使用，本計畫就法定停車場提出整體通則性之停車場管理計畫。

(一) 機車停車場營運管理計畫

機車停車場位於B1層，考量配合本地區營業時段、使用便利程度及防止縱火事件發生，規劃開放時間除住宅使用為24小時開放外，店舖部分則以白天營業時段開放為原則，且為精簡人力之管理，固定時段派遣1~2名管理人員巡場(同時負責小汽車停車場巡場)，管理停車秩序與公共安全；另於行人出入口處及場內適當位置設置CCTV監視器，由中控室管理員透過CCTV監視器進行錄影監視，並設置緊急電話、緊急按鈕聯絡中控室，保障使用者安全與嚇阻犯罪行為。

(二) 小汽車停車場營運管理計畫

本基地汽車停車場分布於B1到B5樓層，為提供良好服務，考量將來進出動線順暢與減少延滯，將研擬適當停車場管理計畫。

1. 停車場管理原則

- (1) 為適當使用及管理規劃停車場，應制定停車場管理辦法。
- (2) 未來基地所有權人及使用人應於基地內自行滿足停車需求，而不應要求額外開放基地路邊開放停車或裝卸貨需求使用。
- (3) 未來裝卸貨應在基地內部空間完成作業，禁止在基地外裝卸貨以免影響外部交通。
- (4) 裝卸貨車輛原則上避免於上下班尖峰時間進出，主要規劃夜間裝卸貨，避免阻礙周邊道路交通。

2. 交通疏導規劃人員培訓與設置

未來如遇尖峰時段派遣之交通指揮人員，應對基地周邊交通特性熟悉，並針對偶發交通情境進行模擬與狀況排除程序建立(如遇外部嚴重堵車時車輛適度暫停出基地)等培訓，以降低未來尖峰時段對外部交通之衝擊。

3. 停車場收費方式

本基地住戶及店舖以固定車位為主，住戶及店舖員工採個人感應卡片管理方式，而顧客部份等臨時停車位則以人工管制方式管理。

表 5-6 法定車位管理計畫表

項目	法定車位及自設車位	
使用對象	基地內用戶	店舖顧客
開放時間	00:00~24:00	店舖營業時間
進出管制方式	個人感應卡片感應進出	管理員管制進出
收費方式及費率	依管委會規定 繳納管理費	依管委會規定
管理單位	管委會	管委會

第六章 目標年交通影響分析

為瞭解基地開發前後對鄰近道路系統服務水準之影響特性，針對本基地開發目標年 112 年開發前與開發後兩種不同情境，進行交通影響分析。

6.1 目標年基地未開發交通影響分析

一、道路服務水準分析

本研究對開發目標年交通影響分析內容，主要是依據道路交通流量之成長改變，分析在本案基地未開發而周遭道路系統交通量持續成長狀況下，道路服務水準可能的變化情形，後續再對照比較本案基地開發完成後，基地周邊開發影響範圍內之道路系統，可能進一步造成衝擊的情況。所以，分析本案開發目標年民國 112 年本基地未開發完成時，道路交通系統於平常日晨、昏峰時段，可能的道路服務水準狀況，即是本節主要探討分析的重點內容。

有關道路交通量成長特性，本研究主要參考「台北都會區整體運輸需求預測模式建立旅次行為調查及旅次發生模組(TRTS-IV)」研究報告內容，該研究已針對台北市旅次數量成長特性提出預測內容，根據該研究之預測，民國 104 年至民國 110 年間，大台北都會區總旅次數量之年成長率數值為 0.77%，雖然該報告所推估者主要為旅次數量之成長，但因為旅次與車旅次間替換關係不易完整區分，任意設定其他假設條件進行人車旅次之轉換亦不盡合理，故考量前述引述報告書，屬近年來對台北市整體運輸系統發展預測較新之研究，其預測數據應有一定之可信程度。故本研究建議初步可將道路交通量成長率數值，以前述之 0.77% 數值進行預測分析。

所以，針對本報告書第二章 2.1.3 節分析所得之現況道路服務水準，在民國 112 年時因應道路交通量之成長，道路服務水準將轉變為如表 6-1 內容所示。本研究模擬假設道路平均旅行速率下降比率，與道路流量增加比率呈現正比關係，故藉由這樣的假設基礎得到民國 112 年目標年基地未開發時，基地周邊道路之路段服務水準結果。比較表 2-4 及表 6-1 內容可知，基地周邊主要道路目標年道路服務水準除民生西路部份路段由 D 級降為 E 級，其餘路段服務水準等級並未發

生明顯改變，大致維持在與現況相同之服務水準狀況。

目標年基地未開發路口服務水準如表 6-3 內容所示。與現況相較，路口延滯時間均有增加現象，但增幅不大，各路口大致上維持相同服務等級。

表 6-1 目標年基地未開發尖峰時段路段服務水準分析表

路名	路段	方向	晨峰時段			昏峰時段						
			車道數	容量(C)	旅行速率(KPH)	流量(V)	VC	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	VC	LOS
保安街	延平北路-寧夏路	往東	1	873	28.5	350	0.40	C	28.5	340	0.39	C
		往西	1	873	28.7	306	0.35	C	27.1	606	0.69	C
滄州街	迪化街一段-重慶北路二段	往東	1	873	24.0	382	0.44	D	24.2	354	0.41	D
		往西	1	873	24.1	370	0.42	D	24.3	330	0.38	D
民生西路	迪化街一段-延平北路二段	往東	2	1,300	21.2	1,268	0.98	D	23.6	664	0.51	D
		往西	2	1,300	22.7	886	0.68	D	22.0	1,055	0.81	D
	延平北路二段-重慶北路二段	往東	1	900	17.4	1,460	1.62	E	20.5	838	0.93	D
		往西	1	900	21.3	687	0.76	D	19.4	1,054	1.17	E
延平北路	滄州街-民生西路	往北	2	1,400	23.7	938	0.67	D	24.7	671	0.48	D
		往南	2	1,400	22.3	1,318	0.94	D	24.1	846	0.60	D
重慶北路	滄州街-民生西路	往北	4	2,400	28.3	999	0.42	C	27.0	1,723	0.72	C
		往南	4	2,400	26.6	1,955	0.81	C	26.6	1,985	0.83	C

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位為 KM/HR；服務水準分析採「平均旅行速率」推算
資料來源：本研究預測整理。

有關本案路網中引用之交通量分派模式速率與流量關係式為：

$$S_i = S_0 \left[1 + 0.15 \left(\frac{V}{c_i} \right)^n \right]^{-1}$$

其中：

si：道路 i 在流量為 v 時之路段行駛速率。

s0：道路 i 之自由車流行駛速率。

v：路段流量。

ci：道路 i 之路段容量。

n,a：參數。

上式 S0、n、a 之參數校估值經由查表(參見表 6-2)可求得代入上式，得以推估各路段之行駛速率，再加上路段中各路口之路口延滯，即可推估路段之旅行速率。

表 6-2 汽機車不同路型下速率流量關係式參數校估值彙整表

車種	路型	S ₀	S _c	S _{min}	a	n	
小汽車	高速公路	93.0	49.0	16.0	0.6986	4.9896	
	快速道路	67.0	33.0	11.0	0.6664	4.7481	
	專用車道	-	-	-	-	-	
	匝道	53.0	37.0	11.0	0.8491	6.4734	
	地區性道路	高度干擾	33.0	15.9	4.0	0.6853	5.4293
		中度干擾	39.0	25.5	5.0	0.7513	6.1281
		低度干擾	57.0	38.1	9.0	0.8516	7.1836
	機車	高速公路	-	-	-	-	-
		快速道路	-	-	-	-	-
		專用車道	46.0	39.0	20.0	0.9700	5.8846
匝道		-	-	-	-	-	
地區性道路		高度干擾	26.0	15.7	5.0	0.8245	6.2938
		中度干擾	35.0	24.9	8.0	0.8447	6.1628
	低度干擾	53.0	45.7	15.0	0.9663	7.6245	

資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與檢校(二)，台北市政府交通局，90年12月。

表 6-3 目標年基地未開發尖峰時段路口服務水準分析表

路口	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準
延平北路二段 涼州街 3 1 涼州街 2 延平北路二段	晨峰	1	50.9	54.38	D
		2	56.9		D
		3	46.0		D
		4	55.9		D
	昏峰	1	48.0	52.67	D
		2	54.3		D
		3	45.2		D
		4	54.7		D
延平北路二段 民生西路 3 1 民生西路 2 延平北路二段	晨峰	1	45.5	53.03	D
		2	52.8		D
		3	53.9		D
		4	56.3		D
	昏峰	1	53.6	53.46	D
		2	57.7		D
		3	44.2		C
		4	54.3		D

資料來源：本研究預測整理。

表 6-3 目標年基地未開發尖峰時段路口服務水準分析表(續)

路口	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準	
重慶北路二段 涼州街 3 1 涼州街 4 重慶北路二段	晨峰	1	46.3	54.26	D	
		2	56.5		D	
		3	49.1		D	
		4	54.7		D	
	昏峰	1	47.7	55.28	D	
		2	57.4		D	
		3	49.2		D	
		4	56.6		D	
	重慶北路二段 民生西路 3 1 民生西路 2 重慶北路二段	晨峰	1	50.3	41.39	D
			2	36.5		C
			3	50.5		D
			4	32.5		C
昏峰		1	55.1	47.97	D	
		2	52.0		D	
		3	51.4		D	
		4	37.2		C	
重慶北路二段 保安街 3 1 保安街 2 重慶北路二段		晨峰	1	48.3	48.24	D
			2	48.0		D
			3	48.7		D
			4	48.2		D
	昏峰	1	47.5	48.39	D	
		2	48.7		D	
		3	48.4		D	
		4	48.6		D	

資料來源：本研究預測整理。

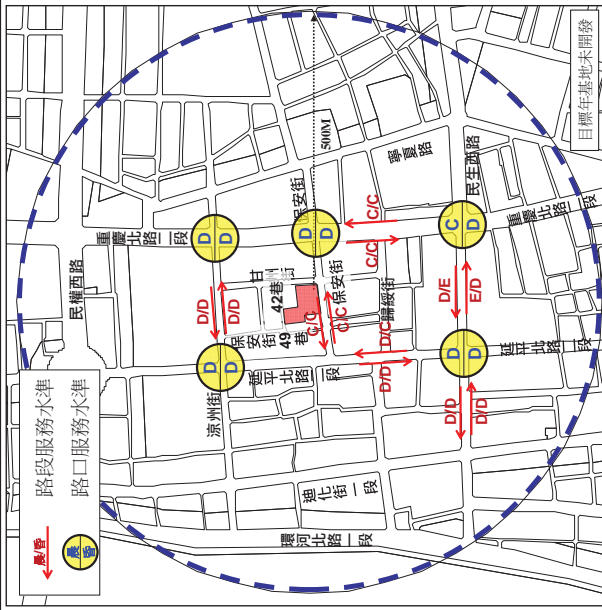


圖 6-1 目標年基地未開發周邊晨昏峰時段道路及路口服務水準彙整圖

6.2 目標年基地已開發交通影響分析

根據第四章 4.1 節衍生交通量分析內容可知，基地開發後晨峰小時進入旅次為 93 PCU/HR、離開旅次 106 PCU/HR，昏峰小時進入旅次 109 PCU/HR、離開旅次 104 PCU/HR。

為了瞭解本基地開發後對周邊主要道路及基地附近聯絡道路的衝擊程度，本研究首先將本基地的衍生交通量指派到各道路上，再將各路段上本基地的衍生交通量與基地未開發時的交通量作比較，以取得本基地開發後對路段的影響程度，指派後的道路服務水準評估結果如表 6-4 內容所示。

有關本基地開發後之周邊道路服務水準評估，主要還是依據路段平均旅行速率結果進行服務水準之評估，本計畫在此還是採用 6.1 節分析作法，將模擬假設道路平均旅行速率下降比率，與道路流量增加比率呈現正比關係。

由分析結果可知，因基地量體不大，衍生旅次並不大，因此，基地開發後周邊主要幹道之旅行速率受到本基地開發之影響並不明

顯，大部分路段僅有旅行速率有小幅下降，區內所有道路服務水準大多與原服務水準相同，顯示本案開發之衝擊影響應在可接受範圍內。

目標年基地開發後路口服務水準如表 6-5 內容所示。由表 6-5 內容可知，目標年基地開發後，各路口延滯有顯著增加，各主要路口增加路口之延滯時間，路口服務水準維持與開發前相同。

由上述分析可知，本基地開發所衍生之交通量分派到周邊道路系統後，道路路段之服務水準部分並不會產生劇烈變化情形，基地之開發對周邊道路之服務水準影響尚在可接受範圍內。

表 6-4 目標年基地已開發尖峰時段路段服務水準分析表

路名	路段	方向	晨峰時段				昏峰時段					
			車道數	容量(C)	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS
保安街	延平北路-寧夏路	往東	1	873	27.6	450	0.52	C	27.5	447	0.51	C
		往西	1	873	27.8	405	0.46	C	26.9	713	0.82	C
涼州街	迪化街一段-重慶北路二段	往東	1	873	23.7	414	0.47	D	23.2	389	0.45	D
		往西	1	873	23.2	402	0.46	D	23.9	366	0.42	D
民生西路	迪化街一段-延平北路二段	往東	2	1,300	21.1	1,276	0.98	D	23.4	673	0.52	D
		往西	2	1,300	22.7	899	0.69	D	21.8	1,068	0.82	D
	延平北路二段-重慶北路二段	往東	1	900	17.4	1,460	1.62	E	20.5	838	0.93	D
		往西	1	900	21.3	695	0.77	D	19.3	1,062	1.18	E
延平北路	涼州街-民生西路	往北	2	1,400	23.5	988	0.71	D	24.4	724	0.52	D
		往南	2	1,400	21.6	1,367	0.98	D	23.7	899	0.64	D
重慶北路	涼州街-民生西路	往北	4	2,400	28.1	1,025	0.43	C	26.7	1,749	0.73	C
		往南	4	2,400	26.4	2,005	0.84	C	26.3	2,038	0.85	C

註：容量、流量單位為 PCU/HR，旅行速率單位為 KM/HR；服務水準分析採「平均旅行速率」推算。

資料來源：本研究預測整理。

表 6-5 目標年基地已開發尖峰時段路口服務水準分析表

路口	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準
延平北路二段	晨峰	1	51.0	54.69	D
		2	57.5		D
		3	46.2		D
		4	56.2		D
延平北路二段	昏峰	1	48.5	53.61	D
		2	55.6		D
		3	45.4		D
		4	55.7		D

資料來源：本研究預測整理。

表 6-5 目標年基地已開發尖峰時段路口服務水準分析表(續)

路口	時段	方向	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準	
					D	D
延平北路二段 民生西路 3 1 民生西路 延平北路二段	晨峰	1	46.6	54.04	D	D
		2	53.8		D	
		3	55.0		D	
		4	57.2		D	
	昏峰	1	54.8	54.57	D	D
		2	58.8		D	
		3	45.2		D	
		4	55.4		D	
重慶北路二段 涼州街 1 涼州街 重慶北路二段	晨峰	1	46.8	55.57	D	D
		2	58.2		D	
		3	49.5		D	
		4	56.0		D	
	昏峰	1	48.2	56.72	D	D
		2	59.3		D	
		3	49.5		D	
		4	58.2		D	
重慶北路二段 民生西路 3 1 民生西路 重慶北路二段	晨峰	1	51.1	41.81	D	C
		2	36.8		C	
		3	51.1		D	
		4	32.6		C	
	昏峰	1	55.9	48.60	D	D
		2	52.8		D	
		3	52.4		D	
		4	37.4		C	
重慶北路二段 保安街 1 保安街 重慶北路二段	晨峰	1	48.8	49.46	D	D
		2	50.0		D	
		3	49.0		D	
		4	49.4		D	
	昏峰	1	47.7	49.48	D	D
		2	50.2		D	
		3	48.8		D	
		4	49.9		D	

資料來源：本研究預測整理。

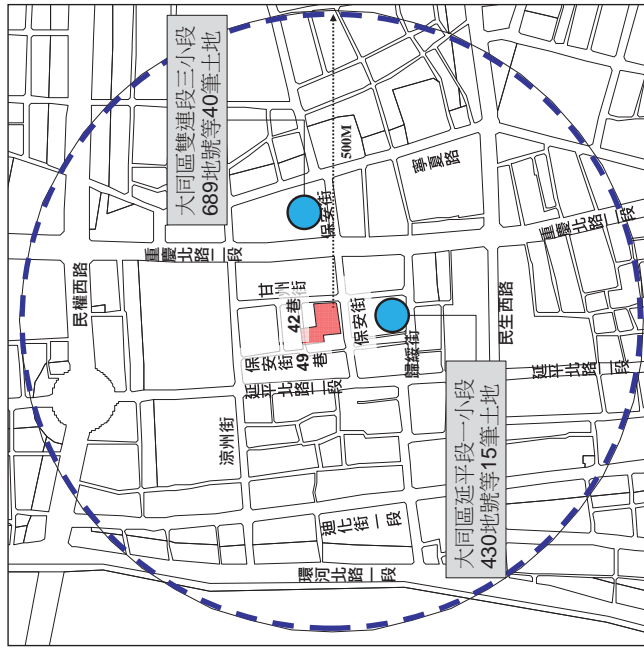


圖 6-2 目標年基地已開發周邊晨昏峰時段道路及路口服務水準彙整圖
6.3 目標年考量周邊其他開發衍生量

有關本案與其他已通過審查或是審查中之開發案相對位置關係特性，除少數開發案基地，與本案週邊基地較為鄰近外，其餘幾乎皆在本案開發影響範圍 500M 以外，有關其他各開發案基地面積大小、基地位置、開發主要使用用途、衍生交通量體特性與主要聯外進出道路關係內容，請參見表 6-6 與圖 6-3 內容彙整說明。

(2) 若施工區域受限必須借用道路時應事先申請，並不得於交通尖峰時間施工。

(3) 佔用馬路施工時須派專人指揮交通以維護行人安全。

(4) 將地面之樓板事先規劃成堆料區域，施工車輛行走區，事先將其樓板等結構物補強，以杜絕施工車輛佔用慢車道施工，妨礙車流。

(5) 機動調整施工車輛運輸時間，儘量避免交通尖峰時刻行駛，以減輕影響程度，另對於擁擠路段將設置速率限制標誌，以維護交通安全。

(6) 預先規劃適當之施工車輛停車位置，以免施工車輛任意停車路旁妨礙車流。

(7) 隨時保養、檢修施工車輛，使其維持最佳狀況，以減低意外事件發生之可能性。

(8) 避免於暴雨期間施工，以減少因天雨路滑產生交通事故。

(9) 時常派員檢視路面破損情形，以維持道路品質。於重要路口，視實際行車情形，機動調派交通指揮人員，以免交通阻塞。

(10) 施工車量進出工地時，於入口處設置一名指揮交通哨，同時豎立明顯之導引標誌，以便提前導引來車提早變換車道，以免因車道急縮造成交通之阻塞。

另外派遣一名指揮哨於入口處指揮交通，導引施工車輛進出工地，同時指揮來往車輛緩慢前進，以使交通順暢，同時避免全事故之發生。

2. 運土車交通量推估

本案地下樓層開挖工程及其他建物基礎施工，計其挖土方量共約為 24,705.39 立方公尺，一般每部大型運土車輛約可運送土方量約為 14 立方公尺，以 60 日曆天出土工作天計，每天約產生 30 車次之運土卡車；故每天出土 8 個小時計算(須避開交通尖峰時段：上午 7：00~9：00 及下午 5：00~7：00)，每小時約需產生 4 車次之運土卡車，換算小汽車當量約為每小時單向 12 PCU，雙向合計為 24 PCU，衍生交通量並不大，故對周邊道路交通將不致造

成太大衝擊。

3. 運送路線規劃原則

本案產生之廢土預定運往政府合法立案之土石方資源回收場，惟目前值工程整備前建築設計階段，在未能取得建築執照前，實無法清楚確認土石方資源回收場位址，本案後續將依據建築興建計畫，在實際開工前，將由政府相關規定向市府建管處提出合法棄土證明，屆時始能決定棄土場址。棄土車輛行駛路線規劃原則為避免行人與交通擁擠路段，以維護道路交通與行人安全，本計畫預先評估選出 2 家合法之土資場，期規劃路線如圖 6-4、6-5 內容所示。後續待棄土場位置確認後，屆時將視棄土場位置規劃詳細之棄土路線。

本計畫先行評估之 2 家土資場分別為「亞太營建廢餘土石方及營建混合物資源處理場(台北市北投區大度路 29 號)」及「基隆市信義區大水窟段月眉土石方資源推置處理場(基隆市信義區六和街 1-1 號)」。

有關棄土車輛往返「亞太營建廢餘土石方及營建混合物資源處理場」之整體動線，說明如下：

棄土路線去程：工地→保安街→延平北路二段→涼州街→環河北路一段→洲美快速道路→大度路→亞太土資場。

棄土路線回程：亞太土資場→大度路→承德路→百齡橋→重慶北路→保安街→工地。

有關棄土車輛往返「基隆市信義區大水窟段月眉土石方資源推置處理場」之整體動線，說明如下：

棄土路線去程：工地→保安街→延平北路二段→涼州街→重慶北路→國道一號→台 62 快速道路→月眉路→月眉土資場。

棄土路線回程：月眉土資場→月眉路→台 62 快速道路→國道一號→重慶北路→保安街→工地。

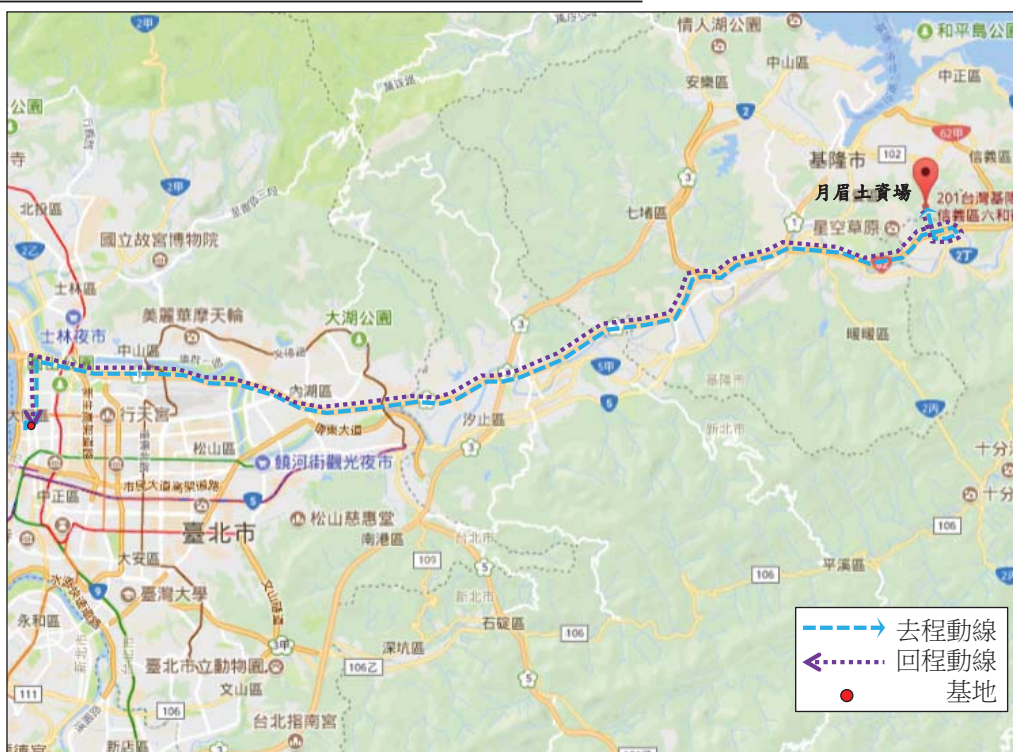


圖 6-5 往返月眉土資場棄土車輛動線示意圖

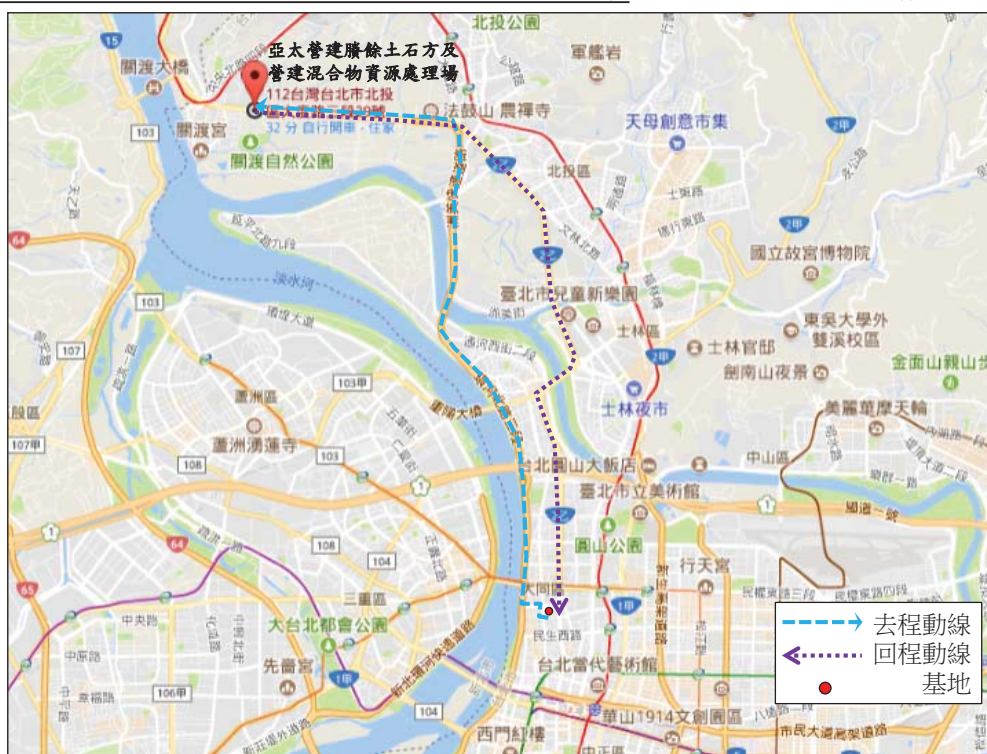


圖 6-4 往返亞太土資場棄土車輛動線示意圖

6.4 交通改善措施研擬

(一)將停車場出入口鋪面抬高與人行道齊平

藉由停車場出入口鋪面抬高與人行道齊平措施之執行，可以提供經過本基地周邊的行人平順的步行空間，減輕車輛出入口設置對行人可能造成之不便影響；此外，停車場出入口鋪面色彩與人行道鋪面色彩採不同顏色，以區隔車道與人行道，避免汽機車誤闖人行道。

(二)尖峰時段派員於停車場出入口引導交通

交通尖峰時段，將派遣交管人員(管理員)引導進、出場車輛，以增加車流運行效率，進而確保通過本路段汽機車車輛、行人與本基地汽機車車輛進出順暢與交通安全。

(三)停車場出口設置出車警示燈

停車場出口應設置警示燈號(聲響設施)因會有噪音問題，可因應需求再增設)、圓凸鏡及照明設備，警告行人及通過車輛注意停車場出口車輛駛離情形，確保行人步行及車輛行車安全。