

第六章 開發行為或環境保護對策變更後對環境影響之差異分析

6.1 引進人口及污水量

6.1.1 原環境影響說明書核准

污水量係依「建築物污水處理設施設計技術規範」規定計算。

計畫區內產生之污水為以生活污水為主，部分餐廳之污水排放則先經由油脂截留設施處理後納入公共污水下水道，使水質能達納管標準。

原環境影響說明書核准平均日污水量為136.8CMD，人數698人，計算詳請參閱表 4-2。

6.1.2 本次變更

本次微調一般零售業(G-3)、減少 4F 金融保險業(G-2)面積轉為餐飲業(B-3)，本次變更後平均日污水量為141.0CMD，人數714人，污水量檢討表詳表 4-3。

6.2 空氣品質

施工車輛與原核准數量相同，故本環境影響差異分析僅進行營運期間開發行為或環境保護對策變更後對環境影響之差異分析。

6.2.1 原環境影響說明書核准

一、營運期間運輸車輛

本計畫營運期間主要空氣污染源為進出本大樓停車場之汽機車廢氣排放所造成，而主要影響道路則為中山北路二段，茲分析如後：

參考行政院環保署[TEDS8.1 版]資料庫（103 年 7 月），臺北市車輛 108 年排放係數，可知自用小客車於車速 20 km/hr 時，TSP 排放為 0.1458 g/km，PM₁₀ 為 0.0848 g/km，PM_{2.5} 為 0.00618 g/km，SO_x 為 0.0022 g/km，NO_x 為 0.6162 g/km，CO 為 9.759 g/km；四行程機車於車速 20 km/hr 時，TSP 排放為 0.0802 g/km，PM₁₀ 為 0.0472 g/km，PM_{2.5} 為 0.0347 g/km，SO_x 為 0.0008 g/km，NO_x 為 0.2697 g/km，CO 為 6.149 g/km。

以 CALINE4 模式計算各空氣污染對中山北路二段之影響。其中，以車輛行駛於最不利擴散氣象條件下之情境模擬道路路緣之增量，其假設條件說明如後。

風速：1.0 m/sec

風向：Worst case

穩定度：G(Turner 最穩定等級)

混合層高度：100 m(假設高度)

CALINE4 模式適用於線源、簡單地形、鄉村及都市地區、短時距（小時）至長時距（年）之平均著地濃度，故適用於本計畫。

(一)單獨考慮本案開發之情形

參考本計畫交通影響分析，各道路指派之交通量進行空氣污染物擴散之分析，尖峰小時小客車衍生量 58 輛及機車 41 輛進行評估。本案於地面一層設置 5 席自行車位，並開放多餘機車位停放腳踏車，可減少污染物的排放，詳表 6-1~表 6-2。

表6-1 營運期間空氣品質粒狀污染物擴散濃度推估結果(單獨考量)

中山北路 路緣處	TSP			PM ₁₀			PM _{2.5}		
	24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	86.7	0.34	87.04	46.7	0.20	46.90	21.7	0.14	21.84
減輕對策實施後		0.24	86.94		0.14	46.84		0.07	21.77
空氣品質標準	250			125			35		

資料來源：本計畫整理

表6-2 營運期間空氣品質氣狀污染物擴散濃度推估結果(單獨考量)

中山北路 路緣處	NO ₂			SO ₂			CO		
	最大小時值(ppb)			最大小時值(ppb)			最大小時值(ppm)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	36.3	3.34	39.64	4	0.008	4.008	1.3	0.099	1.399
減輕對策實施後		2.6	38.94		0.007	4.007		0.068	13.68
空氣品質標準	250			250			35		

資料來源：本計畫整理

(二)考慮本案及周邊開發案同時開發之情形

合併考量本案與其他開發案，尖峰小時小客車衍生量 116 輛及機車 140 輛進行評估，詳表 6-3~表 6-4。

表6-3 營運期間空氣品質粒狀污染物擴散濃度推估結果(合併考量)

中山北路 路緣處	TSP			PM ₁₀			PM _{2.5}		
	24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	86.7	0.76	87.46	46.7	0.44	47.14	21.7	0.32	22.02
減輕對策實施後		0.68	87.38		0.40	47.10		0.16	21.86
空氣品質標準	250			125			35		

資料來源：本計畫整理

表6-4 營運期間空氣品質氣狀污染物擴散濃度推估結果(合併考量)

中山北路 路緣處	NO ₂			SO ₂			CO		
	最大小時值(ppb)			最大小時值(ppb)			最大小時值(ppm)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	36.3	7.56	43.86	4	0.018	4.018	1.3	0.23	1.53
減輕對策實施後		6.86	42.16		0.017	4.017		0.20	1.50
空氣品質標準	250			250			35		

資料來源：本計畫整理

二、室內停車場

本案地下室停車場樓地板面積與原核准相同，故本環境影響差異分析僅進行營運期間運輸車輛對環境影響之差異分析。

6.2.2 本次變更

一、營運期間運輸車輛

本計畫營運期間主要空氣污染源為進出本大樓停車場之汽機車廢氣排放所造成，而主要影響道路則為中山北路二段，茲分析如後：

參考行政院環保署[TEDS9.0版]資料庫（106年4月），臺北市車輛110年排放係數，可知自用小客車於車速20 km/hr時，TSP排放為0.1389 g/km，PM₁₀為0.0793 g/km，PM_{2.5}為0.0572 g/km，SO_x為0.0013 g/km，NO_x為0.4865 g/km，CO為6.0622 g/km；四行程機車於車速20 km/hr時，TSP排放為0.0800 g/km，PM₁₀為0.0471 g/km，PM_{2.5}為0.0346 g/km，SO_x為0.0004 g/km，NO_x為0.2344 g/km，CO為4.7559 g/km。以CALINE4模式計算各空氣污染對中山北路二段之影響。其中，以車輛行駛於最不利擴散氣象條件下之情境模擬道路路緣之增量，其假設條件說明如後。

風速：1.0 m/sec

風向：Worst case

穩定度：G(Turner 最穩定等級)

混合層高度：100 m(假設高度)

CALINE4 模式適用於線源、簡單地形、鄉村及都市地區、短時距（小時）至長時距（年）之平均著地濃度，故適用於本計畫。

(一)單獨考慮本案開發之情形

參考本計畫交通影響分析，各道路指派之交通量進行空氣污染物擴散之分析，尖峰小時小客車衍生量63輛及機車48輛進行評估。本案於地面一層設置5席自行車位，並開放多餘機車位停放腳踏車，可減少污染物的排放，詳表6-5~表6-6。

表6-5 營運期間空氣品質粒狀污染物擴散濃度推估結果(單獨考量)(變更後)

中山北路 路緣處	TSP			PM ₁₀			PM _{2.5}		
	24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	86.7	0.36	87.06	46.7	0.21	46.91	21.7	0.15	21.85
減輕對策實施後		0.25	86.95		0.14	46.84		0.10	21.8
空氣品質標準	250			125			35		

表6-6 營運期間空氣品質氣狀污染物擴散濃度推估結果(單獨考量)(變更後)

中山北路 路緣處	NO ₂			SO ₂			CO		
	最大小時值(ppb)			最大小時值(ppb)			最大小時值(ppm)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	36.3	3.06	39.36	4	0.0053	4.0053	1.3	0.073	1.373
減輕對策實施後		2.23	38.53		0.0043	4.0043		0.046	1.346
空氣品質標準	250			250			35		

資料來源：本計畫整理

(二)考慮本案及周邊開發案同時開發之情形

合併考量本案與其他開發案，尖峰小時小客車衍生量 121 輛及機車 147 輛進行評估，詳表 6-7~表 6-8。

表6-7 營運期間空氣品質粒狀污染物擴散濃度推估結果(合併考量)(變更後)

中山北路 路緣處	TSP			PM ₁₀			PM _{2.5}		
	24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)			24 小時值 (µg/m ³)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	86.7	0.77	87.47	46.7	0.44	47.14	21.7	0.32	22.02
減輕對策實施後		0.63	87.33		0.36	47.06		0.26	21.96
空氣品質標準	250			125			35		

資料來源：本計畫整理

表6-8 營運期間空氣品質氣狀污染物擴散濃度推估結果(合併考量)(變更後)

中山北路 路緣處	NO ₂			SO ₂			CO		
	最大小時值(ppb)			最大小時值(ppb)			最大小時值(ppm)		
	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量	背景 值	增量	總合 成量
減輕對策實施前	36.3	6.42	42.72	4	0.011	4.011	1.3	0.16	1.46
減輕對策實施後		5.39	41.69		0.009	4.009		0.13	1.43
空氣品質標準	250			250			35		

資料來源：本計畫整理

6.3 噪音

施工車輛與原核准數量相同，故本環境影響差異分析僅進行營運期間開發行為或環境保護對策變更後對環境影響之差異分析。

6.3.1 原環境影響說明書核准

(一) 單獨考慮本案情形

本案評估中山北路路段噪音量如表 6-9 所示。

表6-9 本計畫營運期間道路交通噪音模擬結果(單獨考量)

項目 受體名稱	①現況環境背景音量	②營運期間交通噪音	③營運期間合成噪音	④噪音增量	⑤噪音管制區類別	⑥環境音量標準	⑦影響等級
中山北路 L _日 (平日)	74.8	58.5	74.9	0.1	三	76	無影響或可忽略影響

註：表中②=③-①(依聲音計算原理加減)
單位：dB(A)

(二) 考慮本案及其他開發案同時開發之情形

本案評估中山北路路段噪音量如表 6-10 所示。

表6-10 本計畫營運期間道路交通噪音模擬結果(合併考量)

項目 受體名稱	①現況環境背景音量	②營運期間交通噪音	③營運期間合成噪音	④噪音增量	⑤噪音管制區類別	⑥環境音量標準	⑦影響等級
中山北路 L _日 (平日)	74.8	61.5	75.0	0.2	三	76	無影響或可忽略影響

註：表中②=③-①(依聲音計算原理加減)
單位：dB(A)

6.3.2 本次變更

(一) 單獨考慮本案情形

依修正後模式預估營運期間尖峰小時小客車衍生量 63 輛及機車 48 輛進行交通噪音量評估，交通噪音量如表 6-11 所示。由於本次變更後衍生車輛增加幅度低，因此模擬結果與原環境影響說明書(定稿本)相同。

表6-11 本計畫營運期間道路交通噪音模擬結果(單獨考量)(變更後)

項目 受體名稱	①現況環境背景音量	②營運期間交通噪音	③營運期間合成噪音	④噪音增量	⑤噪音管制區類別	⑥環境音量標準	⑦影響等級
中山北路 L _日 (平日)	74.8	58.5	74.9	0.1	三	76	無影響或可忽略影響

註：表中③=①+②(依聲音計算原理加減)
單位：dB(A)

(二) 考慮本案及其他開發案同時開發之情形

本案鄰近之其他開發案，位置圖如表 6-1 所示，以開發目標年 108 年推估指派至中山北路之尖峰小時小客車衍生量 121 輛及機車 147 輛進行評估，本案評估中山北路路段噪音量如表 6-12 所示。由於本次變更後衍生車輛增加幅度低，因此模擬結果與原環境影響說明書(定稿本)相同。

表6-12 本計畫營運期間道路交通噪音模擬結果(合併考量)(變更後)

受體名稱 \ 項目	①現況環境背景音量	②營運期間交通噪音	③營運期間合成噪音	④噪音增量	⑤噪音管制區類別	⑥環境音量標準	⑦影響等級
中山北路 L _日 (平日)	74.8	61.5	75.0	0.2	三	76	無影響或可忽略影響

註：表中③=①+②(依聲音計算原理加減)
單位：dB(A)

6.4 振動

施工車輛與原核准數量相同，故本環境影響差異分析僅進行營運期間開發行為或環境保護對策變更後對環境影響之差異分析。

6.4.1 原環境影響說明書核准

a. 單獨考慮本案情形

本案評估中山北路路段振動量如表 6-13 所示。

表6-13 營運期間振動模擬結果輸出摘要表(單獨考量)

受體名稱 \ 項目	①現況環境振動量	②營運期間背景振動量	③營運期間環境振動量	④營運期間合成振動量	⑤振動增量	⑥參考值環境振動量標準
中山北路	55.8	55.8	55.1	58.5	2.7	70

註：表中③=④-②(依振動計算原理加減)

單位：dB

b. 考慮本案及其他開發案同時開發之情形

本案評估中山北路路段振動量如表 6-14 所示。

表6-14 營運期間振動模擬結果輸出摘要表(合併考量)

受體名稱 \ 項目	①現況環境振動量	②營運期間背景振動量	③營運期間環境振動量	④營運期間合成振動量	⑤振動增量	⑥參考值環境振動量標準
中山北路	55.8	55.8	55.8	58.8	3.0	70

註：表中③=④-②(依振動計算原理加減)

單位：dB

6.4.2 本次變更

依據環保署「環境振動評估模式技術規範」採用之「日本建設省交通振動模式使用指南」振動預測模式計算。

營運期間合成振動量模擬結果如表 6-15及表 6-16所示，由於本次變更後衍生車輛增加幅度低，因此模擬結果與原環境影響說明書(定稿本)相同，均符合日本「振動規制法施行規則」第二種區域標準。

表6-15 營運期間振動模擬結果輸出摘要表(單獨考量)(變更後)

受體名稱 \ 項目	①現況環境振動量	②營運期間背景振動量	③營運期間環境振動量	④營運期間合成振動量	⑤振動增量	⑥參考值環境振動量標準
中山北路	55.8	55.8	55.1	58.5	2.7	70

註：表中④=②+③(依振動計算原理加減)

單位：dB

表6-16 營運期間振動模擬結果輸出摘要表(合併考量)(變更後)

受體名稱 \ 項目	①現況環境振動量	②營運期間背景振動量	③營運期間環境振動量	④營運期間合成振動量	⑤振動增量	⑥參考值環境振動量標準
中山北路	55.8	55.8	55.8	58.8	3.0	70

註：表中④=②+③(依振動計算原理加減)

單位：dB

6.5 廢棄物

6.5.1 原環境影響說明書核准

參考行政院環境保護署環境資源資料庫，臺北市 103 年平均每人每日垃圾產生量為 0.855 公斤，垃圾清運量為 0.279 公斤，垃圾清運率為 32.6%，資源回收率為 56.38%，廚餘回收率為 9.26%。

由於本計畫營運期間所產生之廢棄物主要為金融業、一般零售業、餐飲業及集合住宅產生之資源垃圾及一般垃圾等。本案垃圾暫存區設於地下一層，商業垃圾暫存區儲存空間約為 6.39m³，住宅垃圾暫存區儲存空間約為 10.47m³。

(1) 金融業

參考郭城孟教授所著之「都市環境生態平衡」，辦公室最大廢棄物產生量約 1.0kg/m²/月，辦公室樓地板面積 1,157.13m²，推估每日產生廢棄物量約為 39 公斤。

(2) 一般零售業、餐飲業及集合住宅

集合住宅垃圾產生量為引入人口×每人每天垃圾產生量，推估每日產生廢棄物量約為 478 公斤。

(3) 總計

參考行政院環境保護署環境資料倉儲，臺北市 103 年平均每人每日垃圾產生量為 0.855 公斤，垃圾清運量為 0.279 公斤，垃圾清運率為 32.6%，資源回收率為 56.38%，廚餘回收率為 9.26%。

每日垃圾產生量=517kg。

每日垃圾清運量=每日垃圾產生量×垃圾清運率=517kg×32.6%=169kg。

每日資源垃圾回收量=517kg×56.38%=291kg。

每日廚餘回收量=517kg×9.26%=48 kg。

6.5.2 本次變更

參考行政院環境保護署環境資源資料庫，臺北市 105 年平均每人每日垃圾產生量為 0.793 公斤，平均每人每日垃圾清運量為 0.247 公斤，垃圾清運率為 31.1%，資源回收率為 58.32%，廚餘回收率為 8.71%。

由於本計畫營運期間所產生之廢棄物主要為金融業、一般零售業、餐飲業及集合住宅產生之資源垃圾及一般垃圾等。本案垃圾暫存區設於地下一層，商業垃圾暫存區儲存空間約為 6.39m³，住宅垃圾暫存區儲存空間約為 10.47m³。

(1) 金融業

參考郭城孟教授所著之「都市環境生態平衡」，辦公室最大廢棄物產生量約 1.0kg/m²/月，辦公室樓地板面積 750.39 m²，推估每日產生廢棄物量約為 25 公斤。

(2) 一般零售業、餐飲業及集合住宅

集合住宅垃圾產生量為引入人口×每人每天垃圾產生量，推估每日產生廢棄物量約為 495 公斤。

(3) 總計

參考行政院環境保護署環境資源資料庫，臺北市 105 年平均每人每日垃圾產生量為 0.793 公斤，垃圾清運量為 0.247 公斤，垃圾清運率為 31.1%，資源回收率為 58.32%，廚餘回收率為 8.71%。

每日垃圾產生量=520kg。

每日垃圾清運量=每日垃圾產生量×垃圾清運率=520kg×31.1%=162 kg。

每日資源垃圾回收量=520kg×58.32%=303kg。

每日廚餘回收量=520kg×8.71%=45 kg。

6.6 交通影響評估

施工車輛與原核准數量相同，故本環境影響差異分析針對營運期間開發行為變更後對環境影響之差異分析。

6.6.1 原環境影響說明書核准

一、衍生人旅次分析

整體而言，本案開發平常日晨峰衍生之人旅次及交通量為：進入 60 人旅次、車旅次 21 pcu，離開為 67 人旅次、車旅次 26 pcu；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 158 人旅次、車旅次 46 pcu，離開為 111 人旅次、車旅次 31 pcu，詳如表 6-17 內容。

表6-17 基地平日晨昏峰衍生旅次運具需求彙整表

運具別 旅次方向		小客車	機車	計程車	大眾運輸	貨車	自行車	步行	合計
		晨峰 進入	人旅次	18	7	2	12	0	0
車旅次(輛)	17		4	2	0	0	0	0	24
Pcu	17		1	2	0	0	0	0	21
晨峰 離開	人旅次	22	7	3	16	0	0	20	67
	車旅次(輛)	21	7	3	0	0	0	0	31
	Pcu	21	3	3	1	0	0	0	26
昏峰 進入	人旅次	39	31	3	16	1	10	57	158
	車旅次(輛)	32	24	3	0	1	10	0	71
	Pcu	32	8	3	1	3	0	0	46
昏峰 離開	人旅次	25	22	2	10	1	7	43	111
	車旅次(輛)	21	17	2	0	1	2	0	43
	Pcu	21	5	2	0	1	0	0	31

資料來源：本計畫推估。

二、衍生停車需求分析

依臺北市土地使用分區管制自治條例檢討，計畫法定停車席位合計需設置汽車停車位共「113」席，機車停車位共「123」席。

本案基地小汽車停車需求數為「104」席(82+10+7+5=104)；機車最大停車需求數為「120」席(80+13+16+11=120)。本基地設置之小汽車停車位為113席(均為法定停車位)，機車停車位為123席(均為法定停車位)，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遭巷道旁停放，避免影響基地週邊巷道人車通行與救災工作需求。

假設未來開發之店舖每日皆有1席小型貨車之運送需求，本案開發之店舖、金融業、餐飲業之戶數為8戶，平均每日皆產生8席小型貨車之運送需求，而1席裝卸車位每日可處理之總車輛數共32輛，因此本案所設置之4席小型裝卸車位應足夠滿足基地商業用途衍生之裝卸車停車需求，未來建議商業用途之間可協調排定裝卸貨時間，以有效運用裝卸車位。

三、目標年基地已開發交通影響分析

基地周邊重要道路系統服務水準概況，可參見表6-18內容所示。目標年考量基地與周邊開發案開發後，周邊主要道路服務水準可維持與開發後相同服務水準狀況。

若目標年基地周邊各開發案開發後，周邊主要道路服務水準除部份路段服務水準大多維持D級以上。

表6-18 目標年開發後考量周邊開發案路段服務水準分析表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS
中山北路	民權西路	往北	4	4200	24.5	1,637	0.39	D	22.3	3,063	0.73	D
	民生西路	往南	4	4200	24.3	1,950	0.46	D	23.8	2,264	0.54	D
民權東路	新生北路	往東	3	3000	23.1	2,770	0.92	D	23.5	2,568	0.86	D
	中山北路	往西	3	3000	24.8	1,872	0.62	D	23.1	2,847	0.95	D
民權西路	中山北路	往東	3	3000	23.4	2,647	0.88	D	23.5	2,579	0.86	D
	承德路	往西	3	3000	25.0	1,795	0.60	D	23.4	2,647	0.88	D
民生東路	新生北路	往東	3	3000	28.2	1,554	0.52	C	29.2	748	0.25	C
	中山北路	往西	2	2000	26.1	801	0.40	C	24.2	1,608	0.80	D
民生西路	中山北路	往東	3	3000	28.0	1,749	0.58	C	28.9	861	0.29	C
	承德路	往西	2	2000	25.8	910	0.45	C	23.4	1,776	0.89	D
新生北路	民權東路	往北	2	2000	23.4	1,108	0.55	D	23.1	1,273	0.64	D
	民生東路	往南	2	2000	23.0	1,223	0.61	D	23.2	1,149	0.57	D
林森北路	民權東路	往北	2	2000	23.3	1,162	0.58	D	21.3	995	0.50	D
	民生東路	往南	2	2000	21.0	995	0.50	D	23.1	1,135	0.57	D

資料來源：本研究預測整理。

四、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，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，到達率 λ 為 40 輛/小時(平日昏峰進入車輛數)，因此本基地地下停車場入口處最多等候車輛數為 1 輛 (40*40/[500*(500-40)]=0.007，取 1；每輛車長 6 公尺，等候長度為 6 公尺)，而車輛等候空間(地面層管制柵欄~基地入口)約為 6 公尺，可提供 1 部車輛之等候空間，可滿足本基地進場等候車輛之停等需求，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。

6.6.2 本次變更

一、衍生人旅次分析

整體而言，本案開發平常日晨峰衍生之人旅次及交通量為：進入 57 人旅次、車旅次 22 pcu，離開為 65 人旅次、車旅次 26 pcu；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 182 人旅次、車旅次 51 pcu，離開為 121 人旅次、車旅次 33 pcu，詳如表 6-19 內容。

表6-19 基地平日晨昏峰衍生旅次運具需求量彙整表(變更後)

運具別		小客車	機車	計程車	大眾運輸	貨車	自行車	步行	合計
旅次方向									
晨峰 進入	人旅次	18	6	2	12	0	0	19	57
	車旅次(輛)	17	4	2	0	0	0	0	24
	Pcu	17	2	2	0	0	0	0	22
晨峰 離開	人旅次	22	6	3	16	0	0	19	65
	車旅次(輛)	21	5	3	0	0	0	0	29
	Pcu	21	3	3	1	0	0	0	26
昏峰 進入	人旅次	41	38	3	16	2	13	68	182
	車旅次(輛)	33	29	3	0	2	13	0	80
	Pcu	34	9	3	1	5	0	0	51
昏峰 離開	人旅次	28	25	2	10	1	8	47	121
	車旅次(輛)	22	19	2	0	1	3	0	49
	Pcu	22	6	2	0	3	0	0	33

資料來源：本計畫推估。

二、衍生停車需求分析

依臺北市土地使用分區管制自治條例檢討，計畫法定停車席位合計需設置汽車停車位共「112」席，機車停車位共「125」席。

本案基地小汽車停車需求數預估為「106」席(83+10+5+8=106)；機車停車需求數預估為「127」席(81+13+13+20=127)。本基地設置之小汽車停車位為 113 席(法定停車位 112 席、自設停車位 1 席)，機車停車位為 127 席(法定停車位 112 席、自設停車位 1 席)，評估供給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遭巷道旁停放，避免影響基地週邊巷道人車通行與救災工作需求。

假設未來開發之一般零售業甲組每日皆有 1 席小型貨車之運送需求，本案開發之一般零售業甲組、金融保險業、餐飲業之總戶數為 9 戶，平均每日皆產生 9 席小型貨車之運送需求，而 1 席裝卸車位每日可處理之總車輛數共 32 輛，因此本案所設置之 4 席小型裝卸車位應足夠滿足基地商業用途衍生之裝卸車停車需求，未來建議商業用途各單位之間可協調排定裝卸貨使用時間，將可有效運用裝卸車位滿足各自開發之裝卸貨臨時停車需求。

三、目標年基地已開發交通影響分析

基地周邊重要道路系統服務水準概況，可參見表 6-20 內容所示。目標年考量基地與周邊開發案開發後，周邊主要道路服務水準可維持與開發後相同服務水準狀況。若目標年基地周邊各開發案開發後，周邊主要道路服務水準均可維持 D 級以上。

表6-20 目標年開發後考量周邊開發案路段服務水準分析表(變更後)

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段			
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS
中山北路	民權西路	往北	4	4200	24.5	1,637	0.39	D	22.3	3,067	0.73	D
	民生西路	往南	4	4200	24.3	1,950	0.46	D	23.8	2,264	0.54	D
民權東路	新生北路	往東	3	3000	23.1	2,770	0.92	D	23.5	2,569	0.86	D
	中山北路	往西	3	3000	24.8	1,872	0.62	D	23.1	2,847	0.95	D
民權西路	中山北路	往東	3	3000	23.4	2,647	0.88	D	23.5	2,580	0.86	D
	承德路	往西	3	3000	25.0	1,795	0.60	D	23.4	2,647	0.88	D
民生東路	新生北路	往東	3	3000	28.2	1,554	0.52	C	29.2	748	0.25	C
	中山北路	往西	2	2000	26.1	801	0.40	C	24.2	1,610	0.81	D
民生西路	中山北路	往東	3	3000	28.0	1,749	0.58	C	28.9	861	0.29	C
	承德路	往西	2	2000	25.8	910	0.45	C	23.4	1,776	0.89	D
新生北路	民權東路	往北	2	2000	23.4	1,108	0.55	D	23.1	1,273	0.64	D
	民生東路	往南	2	2000	23.0	1,223	0.61	D	23.2	1,149	0.57	D
林森北路	民權東路	往北	2	2000	23.3	1,162	0.58	D	21.3	995	0.50	D
	民生東路	往南	2	2000	21.0	995	0.50	D	23.1	1,136	0.57	D

資料來源：本研究預測整理。

四、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，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，到達率 λ 為 40 輛/小時(平日昏峰進入車輛數)，因此本基地地下停車場入口處最多等候車輛數為 1 輛 ($40 \times 40 / [500 \times (500 - 40)] = 0.007$ ，取 1；每輛車長 6 公尺，等候長度為 6 公尺)，而車輛等候空間(地面層管制柵欄~基地入口)約為 6 公尺，可提供 1 部車輛之等候空間，可滿足本基地進場等候車輛之停等需求，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。