

第五章 開發行為之目的及內容

表5-1 開發行為之目的及內容摘要表

一、開發行為之目的：		
- 重要性：臺北市政府奉行政院 81 年 8 月 28 日臺 81 字第 47953 號函指示，應儘速興建大型室內體育館，民國 82 年 3 月臺北市政府為配合爭取主辦 1998 年亞運而向行政院陳報「國家建設六年計畫充實運動場地計畫」，該計畫並於 82 年 9 月 22 日奉行政院臺 82 教字第 33956 號函核定為十二項國家重大經濟建設之一，未來完成後將有利於提昇我國舉辦國際比賽條件，並改善市民體育運動休閒活動之品質，進而提昇我國國際地位。 - 需要性：臺北市在努力邁向國際化城市過程中，仍缺乏符合國際水準之文教體育設施。放諸世界先進都市如東京、大阪、亞特蘭大、西雅圖、多倫多、溫哥華等，均至少設置一座大型室內體育館可供市民使用。就天候條件而言，臺北市之年降雨天數約達 45%，晴日高溫天數亦不少，故有需要興建大型室內活動場地，供做各項需求使用。就民眾使用需求而言，國內藝文活動人口約 52% 集中於臺北市，但臺北市本身可提供之藝文表演設施，僅佔國內之 15%，顯見臺北市藝文設施之服務水準嚴重不足。 - 合理性：近年來世界各國對於闢建大型體育館視為城市建設不可或缺之一環及國際化之指標，基於各國城市經營大型室內體育館之經驗，在區位選擇上已從傳統之市郊逐漸引進至市區人口稠密處，這種世界性之趨勢著眼於多功能大型體育場館可以有效復甦都市機能、加速老舊社區之重建，加以適當之規劃及活動之引入，更能繁榮地方、創造商機。		
二、開發內容：		
(一) 開發行為之主要規劃內容		
- 平面配置：請參閱圖 5-4 - 分期開發：本案為一次開發，無分期計畫 - 整地數量：剩餘土石方約 1,883,690 m³ - 主要設施：開發內容包括巨蛋體育館(大型室內多功能體育館)及其附屬設施與附屬事業。 - 環保設施：施工期間計有空氣污染防制措施、噪音振動防制措施、灑水除塵、管理措施等；營運期間計有垃圾收集區、污水收集管線等。		
(二) 開發行為之內容：		
- 地理區位：本案所在位置為臺北市信義區新仁里逸仙段二小段 350-1、355-1、356-1 等 3 筆地號(體育園區範圍內)，基地騰本面積為 10.2585 公頃。 - 工程項目：包括巨蛋體育館(大型室內多功能體育館)及巨蛋附屬設施(地上 6F)、商場(地上 15F)、文化城(影城)(地上 5F)、辦公大樓(地上 20F)、一般旅館(地上 20F)。地下停車場設置汽車停車位 2,226 席、機車位 3,800 席、大型車位 60 席、裝卸車位 56 席、SNG 車位 10 席、自行車停車位 120 席。建築物最大高度為辦公大樓之 108.15 m(含屋突)，請參閱表 5-6。 - 周邊環境條件需求：交通便捷、公共設施完善。 - 週邊環境條件：基地土地使用分區為「特定專用區」，位於光復南路、忠孝東路四段旁。 - 公共設施、公共設施需求：電力、電信設備、自來水系統等設施完善。		
施工階段	工作內容	開挖整地、建築物興建、設備工程、環保工程、景觀工程等。
	施工程序	整地、排水系統、建築物本體、給水系統、景觀塑造等。
	施工期限	預計 3~10 年(含主體工程及附屬事業建築)。
	環保措施	空氣污染防制措施、廢污水處理設施、取棄土運輸計畫、噪音振動防制措施、灑水除塵、管理措施、環境監測等。
營運階段	一般設施	巨蛋體育館及附屬設施與附屬事業、公共開放空間、停車設施等。
	環保設(措)施	垃圾收集區、景觀植栽、雨水回收系統、環境品質監測、節約能源、交通維持及改善等。
	其他	排水系統、給水系統、道路工程、消防設施、景觀綠化工程、空調系統、照明系統。
備註		本表係摘要說明，細節部分請見說明書內容。

註：本計畫整理

5.1 開發計畫目的

5.1.1 緣起

「臺北文化體育園區整體規劃環境影響說明書」業於民國 92 年 8 月 15 日有條件通過環境影響評估審查作業；惟因體育園區之開發內容與規模調整(文化園區部分已另行招商規劃並辦理環評變更通過)，故依「環境影響評估法施行細則」第 38 條規定，需就申請變更部分重新辦理環境影響評估作業。

續依北市府「99 年 7 月 8 日 府環四字第 09934408200 號函」第 97 次環評委員會審查結論之「開發單位依環境影響評估法第 14 條第二項規定，得另行提送替代方案重新送審」辦理，併按北市府「100 年 4 月 11 日府環四字第 10032152800 號函」第 105 次環評委員會審查結論、「100 年 6 月 3 日府環四字第 10033599900 號函」第 107 次環評委員會審查結論，進行本次替代方案之開發行為規劃，現有規劃內容詳如 5.2 節，修正替代前後開發內容及規模比較詳如表 5-3、表 5-4、表 5-5。

5.1.2 與原環評差異對照

原案配置分為大型室內多功能體育館、古蹟與歷史建築和附屬商業設施空間，基地平面配置圖如圖 5-1。本次重新辦理環境影響評估(替代方案)之開發行為，涉及體育園區部份描述如下，詳如 5.2 節(P.5-14 頁)，前後開發內容及規模比較詳如表 5-2。

一、原環評規劃之大型室內多功能體育館

大型室內多功能體育館將以容納 40,000 觀眾席為目標，並考慮以局部臨時活動座席搭配彈性調度做為展覽攤位使用；其空間內容包括主場地及其相關設施、觀眾席、餐飲及服務空間、行政管理空間、附屬設施空間等。

- 1.體育館主場地及其相關設施：包含主場地及外野區、棒球救援投手練習區及打擊練習區、場地設施貯藏空間、球員休息室及更衣室、媒體、電視、攝影記者區...等空間。
- 2.觀眾席包括：一般觀眾席、包廂區、俱樂部席位、大眾傳播媒體專用席及迴廊..等空間。
- 3.餐飲空間：含租賃賣店、餐廳、美食廣場...等。
- 4.附屬商業空間：含商店、咖啡廳、休閒廣場、遊樂場...等。
- 5.行政管理空間：含售票區、球團辦公室、行政辦公室、監控中心、護理站...等。
- 6.附屬設施空間：含機電設備空間、停車空間、電視廣播中心、卸貨區...等。

二、原環評附屬商業設施

藉以 BOT 方式開發，故需於基地內設置商業設施空間以支持大型室內多功能體育館之有效營運。

表 5-2 前後開發內容及規模比較表

項 目			原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書	與原案 增減額	與原案 增減率
體育園區	巨蛋 體育館 及附屬 設施	體育館主體	72,848 m ²	108,109 m ²	35,261 m ²	+48.4%
		展場商店	25,102 m ²	14,275 m ²	- 10,827 m ²	-43.1%
		小 計	97,950 m ²	122,384 m ²	24,434 m ²	+24.9%
	百貨娛 樂商場	商 場	53,800 m ²	89,451 m ²	35,651 m ²	+66.3%
		影 城	—	25,657 m ²	25,657 m ²	—
		小 計	53,800 m ²	115,108 m ²	61,308 m ²	+114.0%
	辦公 大樓	一 般 事 務 所	29,120 m ²	34,461 m ²	5,341 m ²	+18.3%
		商 場	76,945 m ²	—	- 76,945 m ²	—
		小 計	106,065 m ²	34,461 m ²	- 71,604 m ²	-67.5%
	旅館	一 般 空 間	—	53,041 m ²	53,041 m ²	—
		商 場	—	—	—	—
		小 計	—	53,041 m ²	53,041 m ²	—
	—	停 車 空 間	103,324 m ²	150,807 m ²	47,483 m ²	+46.0%
	園 區 設 施 小 計		361,139 m ²	475,801 m ²	114,662 m ²	+31.8%
	其 他	台 電 變 電 設 施	—	10,999.49 m ²	10,999.49 m ²	—
		捷 運	—	5,964.42 m ²	5,964.42 m ²	—
		小 計	—	16,963.91 m ²	16,963.91 m ²	—
	體 育 園 區 小 計		361,139 m ²	492,764.91 m ²	131,625.91 m ²	+36.4%

資料來源：本計畫整理

註 1：表列量體說明為「樓地板面積」。本次方案之開發量限制係依照招商階段所作之財務評估試算，如先期計畫、可行性評估及整體規劃報告書等均載明係以總樓地板面積 96,000 坪(不含停車場)做為評估依據，並據以列入招商文件一併公告，故其原意應符合建築技術規則第一百六十二條所規定之容積管制地區之總樓地板面積計算方式(前述即俗定之容積樓地板面積，亦為釋疑說明項次 71 之「本案開發之總樓地板面積係指法定容積面積」)。為避免建築技術規則不同條文間名詞上之混淆，本案將「樓地板面積之總和」由原「總樓地板面積」更正為「合計之樓地板面積」，以正其視聽。

註 2：前述比較對照表係僅針對本案計畫範圍「體育園區」之前後規劃內容進行比較說明。

註 3：臺北文化體育園區全區於 92 年環評時，坐落於臺北市信義區逸仙段二小段 350、351、352、352-3、352-4、353、353-5、353-6、353-7、353-8、353-11、353-12、354、355、355-1、355-2、356、356-1、356-2、357 等 20 筆地號，佔地 18.0728 公頃；後經土地合併及分割後，整併為臺北市信義區逸仙段二小段 350、350-2、350-1、355-1、356-1 等 5 筆地號，佔地 18.0494 公頃。其中本案之體育園區位於 350-1、355-1、356-1 等 3 筆地號，佔地 10.2585 公頃；鄰案之文化園區位於 350、350-2 等 2 筆地號，佔地 7.7909 公頃。

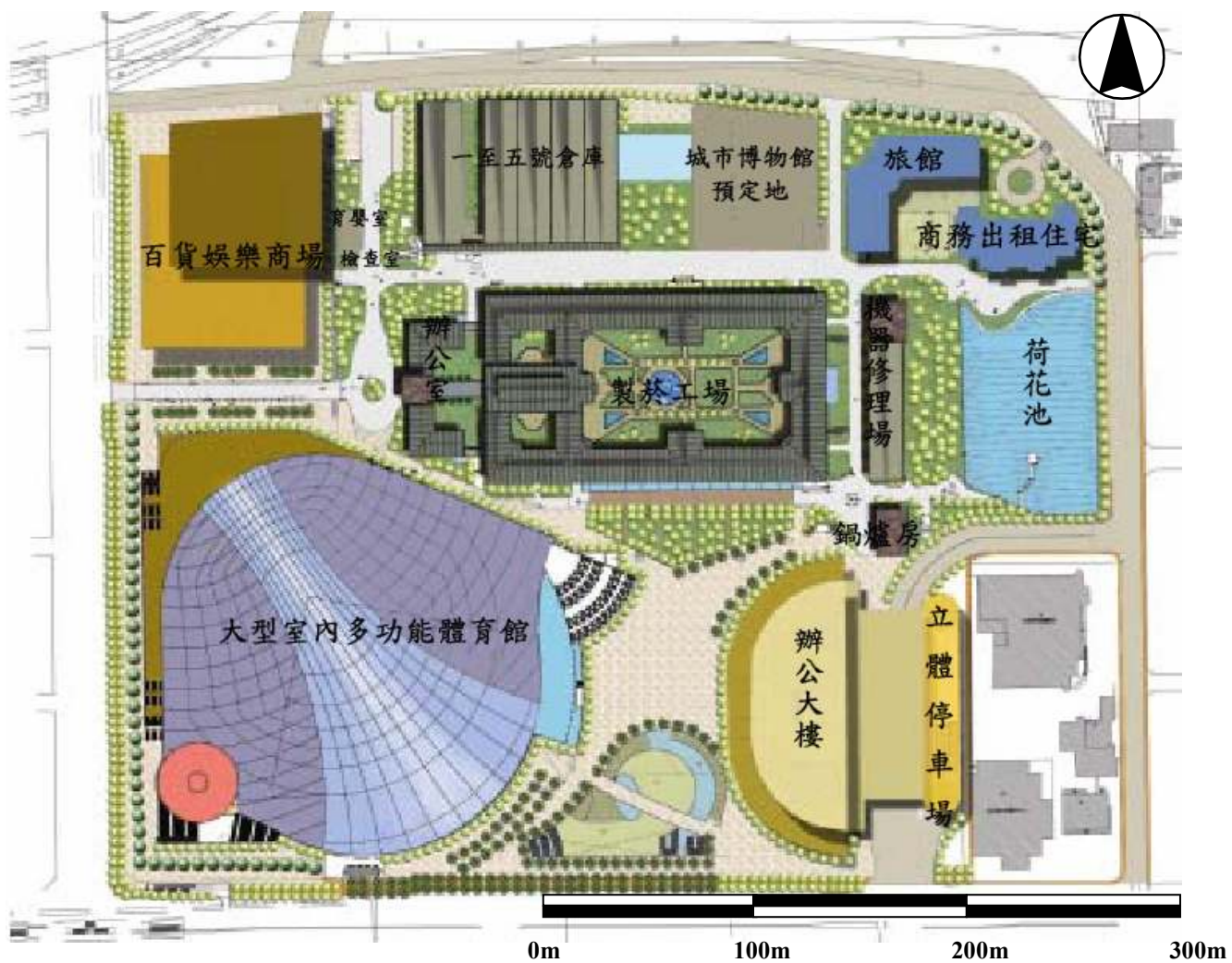


圖 5-1 原環評平面配置圖

5.1.3 與 99 年 6 月環評報告差異對照

環評第 97 次會議審議之環評報告(99 年 6 月提送)之體育園區配置為 (大型室內多功能體育館及其附屬設施與附屬事業)，基地平面配置圖如圖 5-2。依北市府「99 年 7 月 8 日府環四字第 09934408200 號函」審查結論之「另行提送替代方案送審」，進行本次替代方案之開發行為規劃，內容說明詳如 5.2 節，前後開發內容及規模比較詳如表 5-3。

體育園區內之主要開發內容包括大型室內多功能體育館及其附屬設施與附屬事業，包含商場、影城、辦公大樓及旅館等。

(一)大型室內多功能體育館

大型室內多功能體育館將以容納 40,000 觀眾席為目標，並考慮以局部臨時活動座席搭配彈性調度做為展覽攤位使用；其空間內容包括主場地及其相關設施、觀眾席、餐飲及服務空間、行政管理空間、附屬設施空間等。

- 1.體育館主場地及其相關設施：包含主場地及外野區、棒球救援投手練習區及打擊練習區、場地設施貯藏空間、球員休息室及更衣室、媒體、電視、攝影記者區...等空間。
- 2.觀眾席包括：一般觀眾席、包廂區、俱樂部席位、大眾傳播媒體專用席及迴廊..等空間。
- 3.餐飲空間：含租賃賣店、餐廳、美食廣場...等。
- 4.附屬商業空間：含商店、咖啡廳、休閒廣場、遊樂場、餐廳...等。
- 5.行政管理空間：含售票區、球團辦公室、行政辦公室、監控中心、護理站...等。
- 6.附屬設施空間：含機電設備空間、停車空間、電視廣播中心、卸貨區...等。

(二)附屬事業

大型室內多功能體育館以 BOT 方式開發，故需設置相關商業設施以支撐大型室內多功能體育館之永續經營，設置之附屬事業包含商場、文化城(影城)、辦公大樓及旅館等。

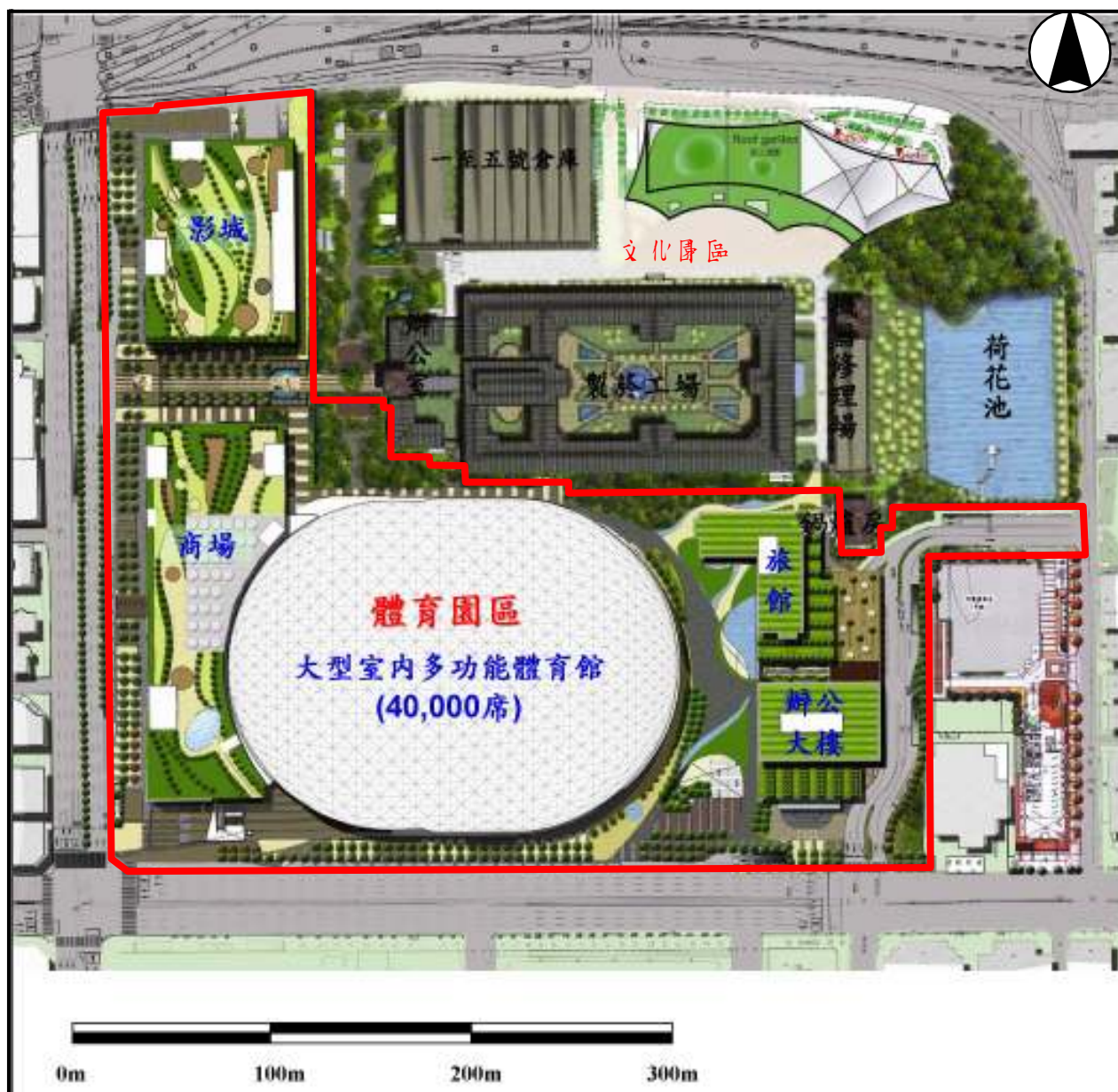


圖 5-2 99 年 6 月提送環評報告平面配置圖

表 5-3 前後開發內容及規模比較表

項 目			99 年 6 月提送之 環境影響說明書	本次提送之替代方案 環境影響說明書	與原案 增減額	與原案 增減率
體育 園 區	巨蛋 體育館 及附屬 設施	體 育 館 主 體	98,461 m ²	108,109 m ²	9,648 m ²	+9.8%
		展 場 商 店	26,469 m ²	14,275 m ²	- 12,194 m ²	-46.1%
		小 計	124,930 m ²	122,384 m ²	- 2,546 m ²	-2.0%
	百貨娛 樂商場	含商場、文化城 (影 城) 小 計	133,896 m ²	115,108 m ²	- 18,788 m ²	-14.0%
	辦公 大樓	一 般 事 務 所	50,850 m ²	34,461 m ²	- 16,389 m ²	-32.2%
		商 場	265 m ²	—	- 265 m ²	—
		小 計	51,115 m ²	34,461 m ²	- 16,654 m ²	-32.6%
	旅館	一 般 空 間	71,372 m ²	53,041 m ²	- 18,331 m ²	-25.7%
		商 場	268 m ²	—	- 268 m ²	—
		小 計	71,640 m ²	53,041 m ²	- 18,599 m ²	-26.0%
	—	停 車 空 間	195,359 m ²	150,807 m ²	-44,552 m ²	-22.8%
	園 區 設 施 小 計		576,940 m ²	475,801 m ²	-101,139 m²	-17.5%
	其 他	台 電 變 電 設 施	10,358 m ²	10,999.49 m ²	641.49 m ²	+6.2%
		捷 運	2,802 m ²	5,964.42 m ²	3,162.42 m ²	+112.9%
		小 計	13,160 m ²	16,963.91 m ²	3,803.91 m ²	+28.9%
體 育 園 區 小 計		590,100 m ²	492,764.91 m ²	-97,335.09m²	-16.5%	

資料來源：本計畫整理

註 1：表列量體說明為「樓地板面積」。本次方案之開發量限制係依照招商階段所作之財務評估試算，如先期計畫、可行性評估及整體規劃報告書等均載明係以總樓地板面積 96,000 坪(不含停車場)做為評估依據，並據以列入招商文件一併公告，故其原意應符合建築技術規則第一百六十二條所規定之容積管制地區之總樓地板面積計算方式(前述即俗定之容積樓地板面積，亦為釋疑說明項次 71 之「本案開發之總樓地板面積係指法定容積面積」)。為避免建築技術規則不同條文間名詞上之混淆，本案將「樓地板面積之總和」由原「總樓地板面積」更正為「合計之樓地板面積」，以正其視聽。

註 2：前述比較對照表係僅針對本案計畫範圍「體育園區」之前後規劃內容進行比較說明。

註 3：臺北文化體育園區全區，現坐落於臺北市信義區逸仙段二小段 350、350-2、350-1、355-1、356-1 等 5 筆地號，佔地 18.0494 公頃。其中本案之體育園區位於 350-1、355-1、356-1 等 3 筆地號，佔地 10.2585 公頃；鄰案之文化園區位於 350、350-2 等 2 筆地號，佔地 7.7909 公頃。

5.1.4 與 100 年 2 月環評報告差異對照

環評第 104、105 次會議審議之環評報告(100 年 2 月提送)之體育園區配置為(大型室內多功能體育館及其附屬設施與附屬事業)。依北市府「100 年 4 月 11 日府環四字第 10032152800 號函」審查結論之「請開發單位依委員意見補正後，再繼續審查」，進行變更修正之開發行為規劃，本次內容說明詳如 5.2 節，變更前後開發內容及規模比較詳如表 5-4。

表 5-4 前後開發內容及規模比較表

項 目			100 年 2 月提送之替代 方案環境影響說明書	本次提送之替代方案 環境影響說明書	與原案 增減額	與原案 增減率
體育 園 區	巨蛋 體育館 及附屬 設施	體 育 館 主 體	105,850 m ²	108,109 m ²	2,259 m ²	+2.1%
		展 場 商 店	16,534 m ²	14,275 m ²	- 2,259 m ²	-13.7%
		小 計	122,384 m ²	122,384 m ²	不變	不變
	百貨娛 樂商場	含商場、文化 城(影城)小計	127,860 m ²	115,108 m ²	-12,752 m ²	-10.0%
	辦公 大樓	一 般 事 務 所	50,475 m ²	34,461 m ²	-16,014 m ²	-31.7%
		商 場	—	—	—	—
		小 計	50,475 m ²	34,461 m ²	-16,014 m ²	-31.7%
	旅館	一 般 空 間	67,020 m ²	53,041 m ²	-13,979 m ²	-20.9%
		商 場	—	—	—	—
		小 計	67,020 m ²	53,041 m ²	-13,979 m ²	-20.9%
	—	停 車 空 間	187,965 m ²	150,807 m ²	-37,158 m ²	-19.8%
	園 區 設 施 小 計		555,704 m ²	475,801 m ²	-79,903 m²	-14.4 %
	其 他	台 電 變 電 設 施	9,294 m ²	10,999.49 m ²	1,705.49 m ²	+18.4%
		捷 運	5,512 m ²	5,964.42 m ²	452.42 m ²	+8.2%
		小 計	14,806 m ²	16,963.91 m ²	2,157.91 m ²	+14.6%
體 育 園 區 小 計		570,510 m ²	492,764.91 m ²	-77,745.09m²	-13.6 %	

資料來源：本計畫整理

註 1：表列量體說明為「樓地板面積」。本次方案之開發量限制係依照招商階段所作之財務評估試算，如先期計畫、可行性評估及整體規劃報告書等均載明係以總樓地板面積 96,000 坪(不含停車場)做為評估依據，並據以列入招商文件一併公告，故其原意應符合建築技術規則第一百六十二條所規定之容積管制地區之總樓地板面積計算方式(前述即俗定之容積樓地板面積，亦為釋疑說明項次 71 之「本案開發之總樓地板面積係指法定容積面積」)。為避免建築技術規則不同條文間名詞上之混淆，本案將「樓地板面積之總和」由原「總樓地板面積」更正為「合計之樓地板面積」，以正其視聽。

註 2：前述比較對照表係僅針對本案計畫範圍「體育園區」之前後規劃內容進行比較說明。

註 3：臺北文化體育園區全區，現坐落於臺北市信義區逸仙段二小段 350、350-2、350-1、355-1、356-1 等 5 筆地號，佔地 18.0494 公頃。其中本案之體育園區位於 350-1、355-1、356-1 等 3 筆地號，佔地 10.2585 公頃；鄰案之文化園區位於 350、350-2 等 2 筆地號，佔地 7.7909 公頃。

5.1.5 與 100 年 5 月環評報告差異對照

環評第 107 次會議審議之環評報告(100 年 5 月提送)之體育園區配置為(大型室內多功能體育館及其附屬設施與附屬事業)。依北市府「100 年 6 月 3 日府環四字第 10033599900 號函」審查結論之「巨蛋體育館及附屬設施之建築樓地板面積應維持為 122,384 平方公尺；附屬事業(商場、文化城、一般旅館、辦公大樓)之建築樓地板面積合計應不得超過 202,610 平方公尺；停車空間之建築樓地板面積應維持為 150,807 平方公尺。」進行本次變更修正之開發行為規劃，內容說明詳如 5.2 節，變更前後開發內容及規模比較詳如表 5-5。

表 5-5 前後開發內容及規模比較表

項 目			100 年 5 月提送之替代 方案環境影響說明書	本次提送之替代方案 環境影響說明書	與原案 增減額	與原案 增減率
體育 園 區	巨蛋 體育館 及附屬 設施	體育館主體	105,850 m ²	108,109 m ²	2,259 m ²	+2.1%
		展 場 商 店	16,534 m ²	14,275 m ²	- 2,259 m ²	-13.7%
		小 計	122,384 m ²	122,384 m ²	不 變	不 變
	百貨娛 樂商場	含商場、文化 城(影城)小計	127,860 m ²	115,108 m ²	-12,753 m ²	-10.0%
	辦公 大樓	一般事務所	50,475 m ²	34,461 m ²	-16,014 m ²	-31.7%
		商 場	—	—	—	—
		小 計	50,475 m ²	34,461 m ²	-16,014 m ²	-31.7%
	旅館	一 般 空 間	67,020 m ²	53,041 m ²	-13,979 m ²	-20.9%
		商 場	—	—	—	—
		小 計	67,020 m ²	53,041 m ²	-13,979 m ²	-20.9%
	—	停 車 空 間	150,807.09 m ²	150,807 m ²	-0.09 m ²	-0.0%
	園 區 設 施 小 計		518,546.09 m ²	475,801 m ²	-42,745.09m²	-8.2%
	其 他	台電變電設施	10,999.49 m ²	10,999.49 m ²	不 變	不 變
		捷 運	5,964.42 m ²	5,964.42 m ²	不 變	不 變
小 計		16,963.91 m ²	16,963.91 m ²	不 變	不 變	
體 育 園 區 小 計		535,510 m ²	492,764.91 m ²	-42,745.09m²	-8.0%	

資料來源：本計畫整理

註 1：表列量體說明為「樓地板面積」。本次方案之開發量限制係依照招商階段所作之財務評估試算，如先期計畫、可行性評估及整體規劃報告書等均載明係以總樓地板面積 96,000 坪(不含停車場)做為評估依據，並據以列入招商文件一併公告，故其原意應符合建築技術規則第一百六十二條所規定之容積管制地區之總樓地板面積計算方式(前述即俗定之容積樓地板面積，亦為釋疑說明項次 71 之「本案開發之總樓地板面積係指法定容積面積」)。為避免建築技術規則不同條文間名詞上之混淆，本案將「樓地板面積之總和」由原「總樓地板面積」更正為「合計之樓地板面積」，以正其視聽。

註 2：前述比較對照表係僅針對本案計畫範圍「體育園區」之前後規劃內容進行比較說明。

註 3：臺北文化體育園區全區，現坐落於臺北市信義區逸仙段二小段 350、350-2、350-1、355-1、356-1 等 5 筆地號，佔地 18.0494 公頃。其中本案之體育園區位於 350-1、355-1、356-1 等 3 筆地號，佔地 10.2585 公頃；鄰案之文化園區位於 350、350-2 等 2 筆地號，佔地 7.7909 公頃。

5.1.6 規劃目標

為求都市土地之合理運用，以充分發揮土地之經濟效益，並配合國家經濟建設與地方之發展，讓民眾擁有更佳之居住及生活環境，本計畫設計目標及構想如下：

- 1.興建國際級大型室內體育設施，提供多功能大型室內活動場所，以滿足臺北市作為國際都會之文化與運動需求，成為 21 世紀之臺北新都心、新地標。
- 2.促進園區及周邊地區發展，提供園區設施與社區共享，以兼具社區服務功能。並結合國父紀念館廣場成為臺北市東區之救災避難中心。
- 3.提升臺北市藝文、體育、休閒及遊憩等公共設施之服務水準。增加臺北市之國際都市形象與城市競爭力。
- 4.健全臺北市藝文設施、充實首都文化機能，紓解臺北藝文空間不足窘境，提供臺北多

樣化用途之藝文設施。

- 5.活化古蹟文化與生活空間，創造臺北市民可休憩之文化後花園，善用於廠古蹟與文化價值，兼顧歷史保存與永續發展。
- 6.促進文化與生活結合，普及市民美學素養於日常生活中，成為推動市民文化之搖籃。

5.1.7 本次替代方案改善之合理性

依據民國 99 年 6 月 28 日經環境影響評估審查委員會第 97 次會議決議，該次變更內容不應開發，故本次提送之替代方案係針對原認定不應開發理由而有所調整及改善，為求驗證本次方案之合理性，原案決議內容及改善情形詳述如後。

本案已對量體過大之疑慮及交通影響問題改善進行調整規劃，並通過都市設計審議委員會之審議。

一、擴增量體改善

量體改善部分，經與前次提送環評報告(99 年 6 月)相比較，顯示商業量體配置大幅下降，體育設施及公共設施比例增加，請參閱本報告 5.1.3 節表 5-3 之「前後開發內容及規模比較表」。

1. 「巨蛋體育館」之樓地板面積由 98,461 m²，變更為 108,109 m²，增加 9,648 m²。
2. 「巨蛋附屬設施」之樓地板面積由 26,469 m²，變更為 14,275 m²，減少 12,194 m²。
3. 「文化城(影城)」之樓地板面積由 53,741 m²，變更為 25,657 m²，減少 28,084 m²。
4. 「商場」之樓地板面積由 80,155 m²，變更為 89,451 m²，增加 9,296 m²。
5. 「辦公大樓」之樓地板面積由 51,115 m²，變更為 34,461 m²，減少 16,654 m²。
6. 「旅館」之樓地板面積由 71,640 m²，變更為 53,041 m²，減少 18,599 m²。
7. 「停車空間」之樓地板面積由 195,359 m²，變更為 150,807 m²，減少 44,552 m²。
8. 園區內設施總計較 99 年 6 月提送之環評報告減少 101,139 m²。
9. 其它如捷運及台電變電設施等公共設施較 99 年 6 月提送之環評報告增加 3,803.91m²。

綜上所述，本計畫不僅量體大幅減少 97,335.09 m²，建蔽率亦由 57.75%降為 54.5%；綠覆率由 58 %增加為 60.07 % (>法定之 50 %)，實設綠覆面積為 24,649 m²，較法定綠覆面積增加 4,132 m²。依照環評法第十四條規定：「...就原地點重新規劃時，不得與主管機關原審查認定不應開發之理由牴觸」。本計畫量體已較 99 年 6 月環評第 97 次會議審議內容大幅減少 97,335.09 m²(減幅達 16.5 %)，與環評第 97 次會議決議項目應無牴觸，並據此提送本次方案修正納入環評報告書中，供審查委員判斷與審議。

二、交通影響問題改善

本計畫之交通議題已經通過都審及交通局的歷次相關審議(包含書面審查及會議審查)，專業審查程序相當完整，交通影響之疑慮已有配套之對策，相關的規劃內容亦已修正納入環評報告書中，供審查委員判斷與審議。為有效紓解本案開發對周邊所帶來之衝擊，本案並已提出下列交通改善措施：

(一)交通改善措施消弭周邊交通瓶頸及減低基地開發衍生之交通衝擊

由於現今基地周邊鄰近之市民大道、光復南路及忠孝東路皆為台北市之主要幹道，交通需求量大，且因現有道路容量限制，周邊交通已產生瓶頸，因此為避免本案開發對周邊環境造成過度之衝擊，本案藉由下列改善措施降低本案開發對周邊衍生之衝擊且有助一併改善現今周邊交通之瓶頸，說明如下：

1. 周邊交通改善計畫：於周邊忠孝東路-光復南路、光復南路-市民大道路口、忠孝東路-逸仙路口及忠孝東路-基隆路口等路口配合進出交通需求重新佈設車道包括路型調整、增設車道並配合調整號誌時制計劃等措施以提高道路容量、改善路口運行效率。如於光復南路（市民大道-忠孝東路段），基地已自行退縮設置2線臨停車道、北向車道於市民大道/光復南路口新增一直行車道及右轉車道、南向中央車道設置進出地下停車場引道(Direct Access Ramp)及南向車道於近光復南路/忠孝東路口新增一直行車道，另於光復南路（八德路四段38巷-光復南路段）北向外側路段近市民大道口處重新佈設為四車道，此外並配合調整市民大道/光復南路口及光復南路/忠孝東路口之號誌時制計畫，而現況光復南路-忠孝東路平日下午尖峰路口延滯為74.2秒/每車，倘若未配合改善計畫，目標年舉辦活動時，平日下午尖峰路口延滯將達105.1秒/每車，而配合改善計劃後，平日下午尖峰之路口延滯可改善為87.3秒/每車，故基地開發所提出之周邊交通改善計畫，將有助一併改善現今周邊交通之瓶頸並減低基地開發對周邊交通之影響。
2. 交通內部化：本案進出車道皆以「交通內部化」原則設立於基地內部，亦由基地線與人行道退縮於光復南路與忠孝東路側設置公車、接駁車與小客車臨停區，且大客車乘車區、計程車皆已分別設置於基地內部地下五層與地下二、三層，因此未來本案之車輛臨停、計程車排班等將不會影響周邊主幹道之車流行進。
3. 設置立體人行連通設施：基地內部設置捷運連通道與地下80米通廊銜接國父紀念館，以便利民眾直接轉乘捷運及穿越忠孝東路以達到人車立體分流減少人車交織，可維持周邊車流順暢。
4. 交通管理、管制計畫：增設停車資訊導引系統、交通資訊板及智慧型公車站牌等並擬訂交通管理計畫及管制計畫有效疏導進出場車輛，並提供6線免費接駁車以鼓勵民眾使用大眾運輸前來並減低私人運具衍生量。
5. 大型活動交通維持措施：本案已預先擬定大眾活動交通維持措施，除依據不同活動規模實施交通疏導措施外，並已預先與公車營運業者與臺北捷運公司協調並獲同意協助

於活動期間配合不同活動規模加密公車班次、調整捷運班距及運行計畫，本案亦於基地內部提供舒適之候車空間、6 線免費接駁車及於 3 萬人活動以上時補貼捷運票價，藉由上述促進大眾運輸措施提升大眾運輸運能及服務效率，以加速疏運人潮並減低活動期間所帶來之交通衝擊。

(二)學童之安全有特別機制管理

本案基地鄰近光復國小，為維護鄰近光復國小學童「行」的安全，本案將加強宣導學童使用捷運地下連通道及國父紀念館地下 80m 通廊穿越光復南路與忠孝東路。而於下列期間將加派人員導護學童上、下課，而導護範圍為於基地忠孝東路側，自光復南路至逸仙路口、於基地光復南路側則由忠孝東路至市民大道路口。

- 1.施工期間：光復國小學童上課前 30 分鐘、放學後 1 小時加派人員於基地週邊道路及路口導護學童上下學。
- 2.大型活動前：本案將事先提出交通維持計畫並加派人員導護學童上下學。
- 3.大型活動期間：上課前 30 分鐘、放學後 1 小時加派人員於基地週邊道路及路口導護學童上下學。

(三)大型活動交通維持措施快速疏運離場人潮、減低活動期間之衝擊

由於大型活動時之人潮進、出場特性為密集地離場，為了快速疏運參與活動之民眾，降低基地舉辦活動之衝擊，本案（參與人數約 2~4 萬人）交通維持措施除比照台北市跨年晚會活動（參與人數約為 60 萬~80 萬人）之交通維持措施之規格外，未來舉辦大型活動前，皆將依法事先提送大型活動交通維持措施至主管機關審查，而本案並已事先於民國 97 年 4 月 24 日、民國 97 年 5 月 19 日就捷運疏運計畫、公車疏運計畫分別與臺北捷運公司、公車營運單位協商並獲同意協助，本案之大型活動交通維持措施如后。

1.大眾運輸疏導措施

(1)捷運

- a.南港-板橋-土城線提升至尖峰班距 3 分鐘，並視車站人潮增加區間加班車可以達尖峰班距 2 分 20 秒，以快速疏運散場人潮。
- b.視南港線國父紀念館站、市政府站、忠孝敦化站進站人潮，採取部分列車空車過站不停至市政府站、國父紀念館站與忠孝敦化站載運人潮之彈性調度措施。
- c.於活動期間，於站內系統廣播及資訊顯示器，宣導活動相關訊息，並於車站內外增設活動導引標誌與告示，以疏導進場、離場人潮。
- d.未來大型室內體育館舉辦 3 萬人以上活動時，本案將提供民眾搭乘捷運票價補貼。

(2)接駁車

- a.規劃 6 條免費接駁車路線至主要旅次產生點、周邊社區、機場、捷運站等大眾運輸場站。

b.視園區活動規模採不同班距運行，並於散場前事先集結候客以快速接駁離場民眾。

(3)公車

a.舉辦活動前事先通知週邊公車營運業者以調整其運行計畫。

b.視活動規模採取加密公車班次縮短班距或以車隊疏運。其中於活動規模為 40,000 人時，將採最密集班距發車，於活動離場尖峰以 4~5 分鐘班距派遣車輛或以時以 2 部車為一組、並配合 8~9 分班距操作；活動規模為 30,000 人時，以加密班次縮短班距發車方式，於活動散場尖峰以 4~6 分鐘班距派遣車輛。活動規模為 20,000 人時，以 5~6 分鐘班距派遣車輛。

2.私人運具及週邊交通疏導

(1)交通管制計畫：採尖峰時段及非尖峰時段兩階段之疏導計畫。

(2)私人運具：由基地自身滿足需求，倘有仍有不足之部分可疏導車輛停放至鄰近路外停車場停放並以接駁公車接駁。

由於基地鄰近市府跨年晚會舉辦地點，因此倘若未來基地舉辦活動時，若同時遇跨年活動時，將配合跨年活動之交通疏導措施，並鼓勵民眾以大眾運輸前來基地。

(四)逸仙路北延不連通 553 巷避免對周邊 553 巷社區造成衝擊

由於本案東側鄰近忠孝東路四段 553 巷社區，未來基地開發後逸仙路往北延伸入基地，銜接忠孝東路四段 553 巷，以供社區民眾及緊急車輛通行使用。本案配合周邊道路計畫之變更(不興建市民大道南支線下匝道與不拓寬忠孝東路四段 553 巷)已修正逸仙路北延之停車場出入口配置，進入本案基地之車輛皆不經由忠孝東路四段 553 巷進入基地，各方向前來基地之車流可經由基地均勻佈設之入口進場，如由忠孝東路東往西或西往東前來車輛可經由逸仙路北延入口進場、光復南路南往北或北往南車輛可經由設置於光復南路中央之停車場引道入場或北側道路入口進場、市民大道西往東方向車輛亦可經由北側道路入口進場，活動結束車輛離場亦採同樣導引原則，往忠孝東路車輛導引至忠孝東路及逸仙路出口離場，往光復南路車輛導引由光復南路出口離場，往北及市民大道車輛導引到北側出口離場，本案車輛進出場皆未經由忠孝東路四段 553 巷。

本規劃於逸仙路北延採用鋪石路面，設置速限 30 公里/小時標誌，車輛需減低車速通過，於逸仙路北延東向段設置迴轉道可供出場機車迴轉並設置指 59「迴轉道」標誌指示出場機車迴轉。於逸仙路北延與忠孝東路四段 553 巷銜接處人行道以順平處理並設置固定式阻隔物（緊急救災時可調整供服務車輛通行）以避免車輛進入忠孝東路四段 553 巷。另於逸仙路北延往北路段則以交通錐封閉旅館前方往北路段並配合派遣導引人員導引車輛迴轉(U turn)，以避免車輛誤闖。此外逸仙路北延與忠孝東路四段 553 巷，於無活動時及大型活動期間皆會派遣管理人員導引逸仙路北延東向出場機車迴轉往西離場。

5.2 開發計畫內容概述

5.2.1 建築配置

文化體育園區全區面積為 18.0494 公頃，區分為文化園區及體育園區兩園區；其中本案之體育園區面積為 10.2585 公頃，計畫興建巨蛋體育館(大型室內多功能體育館)及其附屬設施與附屬事業。而文化園區面積為 7.7909 公頃，除既有古蹟及歷史建築外，部分區域已另行 BOT 招商規劃，經辦理環境影響差異分析變更並核備通過，故以該案之核定內容為準。景觀透視圖詳如圖 5-3、平面配置圖詳如圖 5-4。

一、體育園區

主要開發內容包括大型室內多功能體育館及其附屬設施與附屬事業，包含商場、文化城(影城)、辦公大樓及旅館等。

(一)大型室內多功能體育館

巨蛋體育館(大型室內多功能體育館)將以容納 40,000 觀眾席為目標，並考慮以局部臨時活動座席搭配彈性調度做為展覽攤位使用；其空間內容包括主場地及其相關設施、觀眾席、餐飲及服務空間、行政管理空間、附屬設施空間等。

- 1.體育館主場地及其相關設施：包含主場地及外野區、棒球救援投手練習區及打擊練習區、場地設施貯藏空間、球員休息室及更衣室、媒體、電視、攝影記者區...等空間。
- 2.觀眾席包括：一般觀眾席、包廂區、俱樂部席位、大眾傳播媒體專用席及迴廊..等空間。
- 3.餐飲空間：含租賃賣店、餐廳、美食廣場...等。
- 4.附屬商業空間：含商店、咖啡廳、休閒廣場、遊樂場、餐廳...等。
- 5.行政管理空間：含售票區、球團辦公室、行政辦公室、監控中心、護理站...等。
- 6.附屬設施空間：含機電設備空間、停車空間、電視廣播中心、卸貨區...等。

(二)附屬事業

巨蛋體育館(大型室內多功能體育館)以 BOT 方式開發，故需設置相關商業設施以支撐大型室內多功能體育館之永續經營，計畫設置之附屬事業包含商場、文化城(影城)、辦公大樓及旅館等(如表 5-6 所示)。

表 5-6 體育園區開發內容及規模一覽表

設施項目		樓地板面積	容積樓地板面積	建 物 高 度	
				含屋突	不含屋突
巨蛋體育館及附屬設施		122,384 m ²	115,719 m ²	—	H= 64m
商 場		89,451 m ²	74,900 m ²	H= 55.5m	H= 46.5m
文化城(影城)		25,657 m ²	21,375 m ²	H= 41m	H= 32m
辦公大樓		34,461 m ²	30,726 m ²	H= 108.15m	H= 99.15m
一般旅館		53,041 m ²	43,657 m ²	H= 100.35m	H= 91.35m
停車空間		150,807 m ²	—	—	—
園區設施小計		475,801 m ²	286,377 m ²	—	—
其 他	台電變電設施	10,999.49 m ²	—	—	—
	捷 運	5,964.42 m ²	—	—	—
合 計		492,764.91 m ²	286,377 m ²	—	—

資料來源：本計畫整理。



圖 5-3 景觀透視圖

二、本次替代方案改善內容

(一)擴大開放空間

本公司為了展現最大合作誠意，已配合都市發展局之要求將：

- 1.建蔽率由 57.75 % 降至 54.5 % (<法定 60 % + 5 %)
- 2.帶狀開放空間：
 - (1)光復南路附屬商業設施南段由規定之 17~22m 增加至 19~24m
 - (2)光復南路附屬商業設施北段由規定之 15~21m 增加至 21~27.5m
- 3.廣場：
 - (1)基地西側廣場式開放空間（藝文廣場）

面積由規定之 1000m² 增加至 3557m²，整個廣場已達 4477m² (包含人行道)

寬度已由規定之 20m 增加到 50m
 - (2)基地西南角廣場式開放空間（生活廣場）

面積由規定之 1000m² 擴增至 2400m² (不含 B1 廣場 1119 m²)，整個廣場已達 4298m² (包含人行道)
- 4.綠覆率由「臺北市建築物及法定空地綠化實施要點」所規定之 50 % 增加 10.07 %，達到 60.07 %
- 5.其他：都市發展局額外要求之大型室內體育館與旅館最小棟距已由 35m 增加至 45m，地面層更達 50m，巨蛋廣場空間已廣達 12700m²，已實質增加開放空間。

(二)主動修改規劃設計讓園區更開闊

除此之外，本公司亦已主動調整建築配置，以增加空間之可視性，例如：

- 1.調整旅館棟之座向：使巨蛋廣場的視覺更穿透
- 2.建築物外觀以更流線的方式設計：使各建築物間與廣場的銜接順暢
- 3.建築物以圓角設計增加空間開闊感，使廣場感覺更寬敞
- 4.多數建築物高度已降低，減低對環境的衝擊：
 - (1)巨蛋體育館及附屬設施由 70 m 降至 64 m(不含屋突)
 - (2)商場由 49 m 降至 46.5 m(不含屋突)；由 58 m 降至 55.5 m(含屋突)
 - (3)文化城(影城)由 49 m 降至 32 m(不含屋突)；由 58 m 降至 41 m(含屋突)
 - (4)旅館因航高放寬，由 81.8 m 增至 91.35 m(不含屋突)；由 90 m 增至 100.35 m(含屋突)
 - (5)辦公大樓由 118.3 m 降至 99.15 m(不含屋突)；由 125 m 降至 108.15 m(含屋突)
- 5.建築物的層次與變化：建築物高度由東向西漸減以尊重都市的紋理，創造空間的韻律感，並重視天際線的和諧。
- 6.垂直綠化與屋頂花園：使地面層的綠化得以延伸至天際線，讓都市的環境更舒適這些善意的努力，都可展現本公司要打造全世界最美、最好的巨蛋園區的決心。



0m 100m 200m 300m

資料來源：本計畫整理

黎明興技術顧問股份有限公司
LEADERMAN & ASSOCIATES

圖 5-4 平面配置圖

5.2.2 交通設施與動線規劃

有關園區內之各樓層平面與主要交通設施如圖 5-5 至圖 5-10 所示。

一、交通設施規劃

(一)停車設施

基地全區停車場皆規劃於場內地下停車場。其中於地下一層~地下五層共規劃 2,226 席汽車停車位(其中包括 23 席電動汽車位)、地下一層至地下五層共規劃 3,800 席機車停車位(其中包括 42 席電動機車位)、於地面一層規劃 120 席自行車位、大型車位於地面一層設置 3 席、地下五層規劃 57 席，而於地面一層則設有 10 席 SNG 車位。(詳如表 5-7 所示)。

表 5-7 停車供給數量表

樓層	SNG 車位	大型車	裝卸車位	汽車	自行車	機車
平面層	10 席	3 席	—	—	120 席	—
B1 層	—	—	—	—	—	1,616 席
B2 層	—	—	—	71 席	—	89 席
B3 層	—	—	—	117 席	—	270 席
B4 層	—	57 席	32 席	1,118 席	—	670 席
B5 層	—	—	24 席	920 席	—	1,155 席
合計	10 席	60 席	56 席	2,226 席	120 席	3,800 席

資料來源：本計畫整理。

(二)車輛出入口

1.體育園區：基地共設置 10 處車輛出入口，內部東西兩側停車空間可利用地下四層相通。基地停車場車輛出入口主要包括東側逸仙路延伸路段處之 1 處機車入口、2 處汽車入口、1 處汽車出口及 1 處機車出口，忠孝東路北側 1 處汽機車出口，基地北側新闢道路上之 1 處汽機車及大型車出入口，以及基地西側光復南路北向 1 處汽車出口，另外於光復南路南向車道之內側設置 1 汽車入口與 1 汽車出口；茲將基地停車場車輛出入口之車道佈設情形概述如下(如圖 5-5 所示，佈設型式彙整如表 5-8)：

- (1)基地東側逸仙路延伸路段處之 1 處機車入口配置一進車道、2 處汽車入口各配置一進車道、1 處汽車出口(配置一出車道)及 1 處機車出口(配置一出車道)。
- (2)基地北側新闢道路：1 處汽機車及大型車出入口配置 1 汽車進車道及 1 汽車出車道、1 大型車進場車道與 1 大型車出場車道及 2 進機車道與 2 出機車道。
- (3)基地西側光復南路：北向 1 處汽車出口配置 1 出車道；光復南路南向車道之內側設置 1 汽車入口配置 1 進車道與汽車出口配置 1 出車道。
- (4)基地南側忠孝東路：西向 1 處汽機車出口各配置 1 出車道

2.文化園區：文化園區之車道出入口規劃於文化園區北側

表 5-8 基地停車場出入口佈設方式彙整表

出入口位置	鄰接道路	配置方式	進入動線
1.北側道路出入口	北側道路南側	與北側道路垂直配置、一處機車出入口（2 進場車道、2 出場車道）、一處汽車出入口（1 進場車道、1 出場車道）、一處大型車出入口（1 進場車道、1 出場車道）	由北側道路西向東進場
2.光復南路北向出口	光復南路	與光復南路平行配置一處汽車出口（1 出場車道）	--
3.光復南路南向入口	光復南路	與光復南路平行配置一處汽車入口（1 入場車道）	由光復南路北往南進場
4.光復南路南向出口	光復南路	與光復南路平行配置一處汽車入口（1 入場車道）	--
5.忠孝東路側西向出口	忠孝東路	與忠孝東路平行配置一處汽機車出口（1 汽車出場車道、1 機車出場車道）	--
6.逸仙路北延北向機車入口	逸仙路北延	與逸仙路北延平行配置一處機車入口（1 入場車道）	由逸仙路北延南向北進場
7.逸仙路北延辦公大樓前汽車入口	逸仙路北延	與逸仙路北延平行配置一處汽車入口（1 入場車道）	由逸仙路北延南向北進場
8.逸仙路北延辦公大樓前汽車入口	逸仙路北延	與逸仙路北延平行配置一處汽車入口（1 入場車道）	由逸仙路北延南向北進場
9.逸仙路北延東向段東向機車出口	逸仙路北延	與逸仙路北延平行配置一處機車出口（1 機車出場車道）	--
10.逸仙路北延東向段西向汽車出口	逸仙路北延	與逸仙路北延平行配置、一處汽車出口（1 出場車道）	--

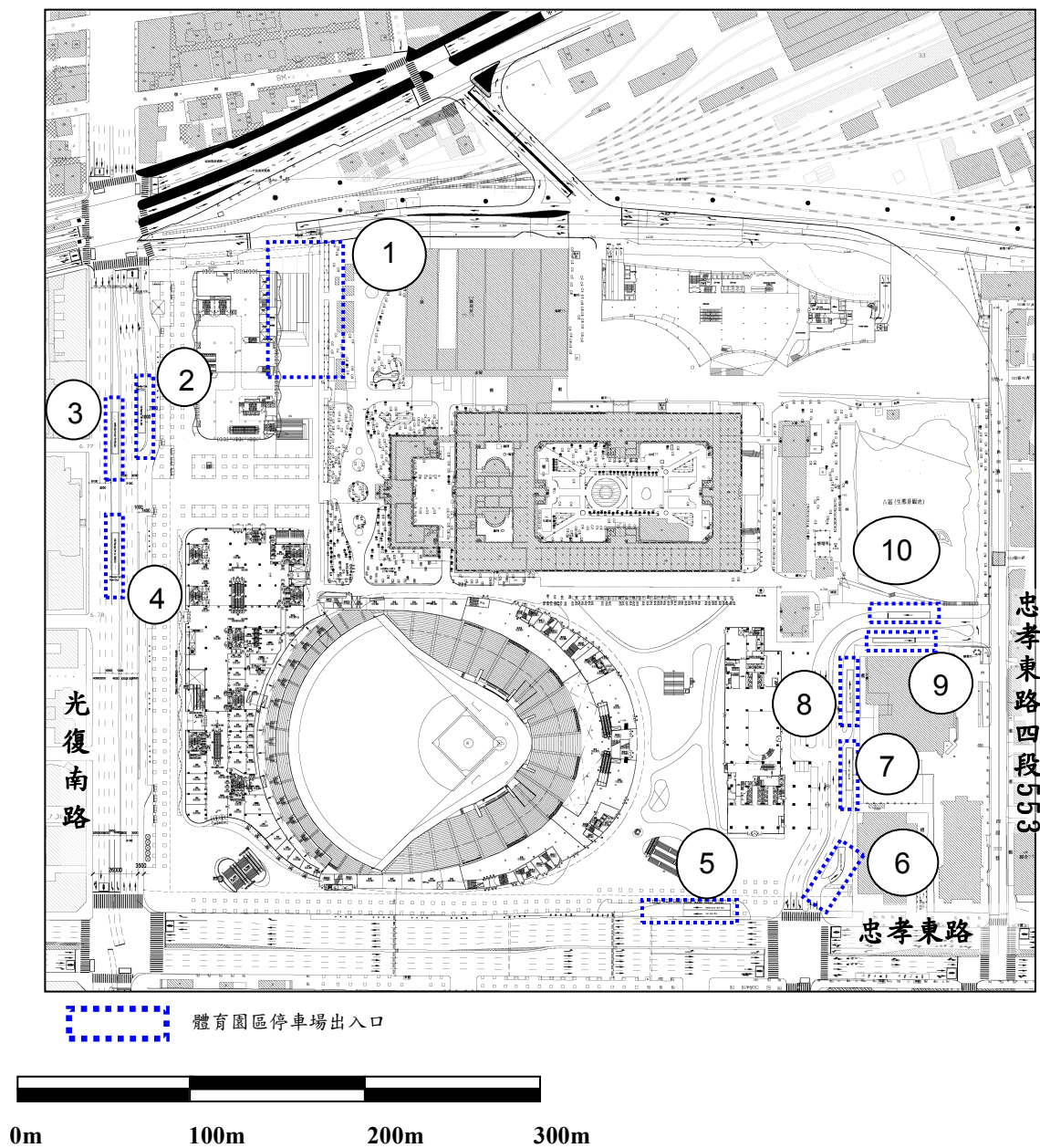
(三)臨停車區/道

基地四周均利用退縮方式留設臨停車區或上、下車道，其中北側退縮大型車臨停車區 30 米，西側光復南路退縮臨停小汽車下車區及公車、接駁專車停靠區共約 240 米，南側忠孝東路退縮臨停上下車區及公車停靠區約 180 米。

- 1.接駁專車上下車區：本計劃規劃於基地地面一層西側光復南路、忠孝東路側與北側（僅於 4 萬人大型活動離場時開放供 1 線接駁車停靠）之退縮臨停空間分別設置接駁車臨區各為 60 米、75 米與 30 米(如圖 5-6 所示)，以提供不同方向車行動線之停靠，總長度 165 米。
- 2.公車停靠區：本計劃規劃於基地地面一層西側光復南路與忠孝東路側之退縮臨停空間分別設置公車停靠區各 105 米與 75 米(如圖 5-6 所示)，以提供不同方向車行動線之停靠。

(四)計程車排班區

於基地地下二層東側及地下三層西側規劃計程車排班上客區(如圖 5-7~圖 5-8 所示), 其中位於地下二層東側之計程車排班區的計程車上車區為 36 公尺與 192 公尺計程車排班區、於地下三層西側之計程車排班區則規劃 30 公尺長上車區與 144 公尺長之計程車排班區以供計程車排班。



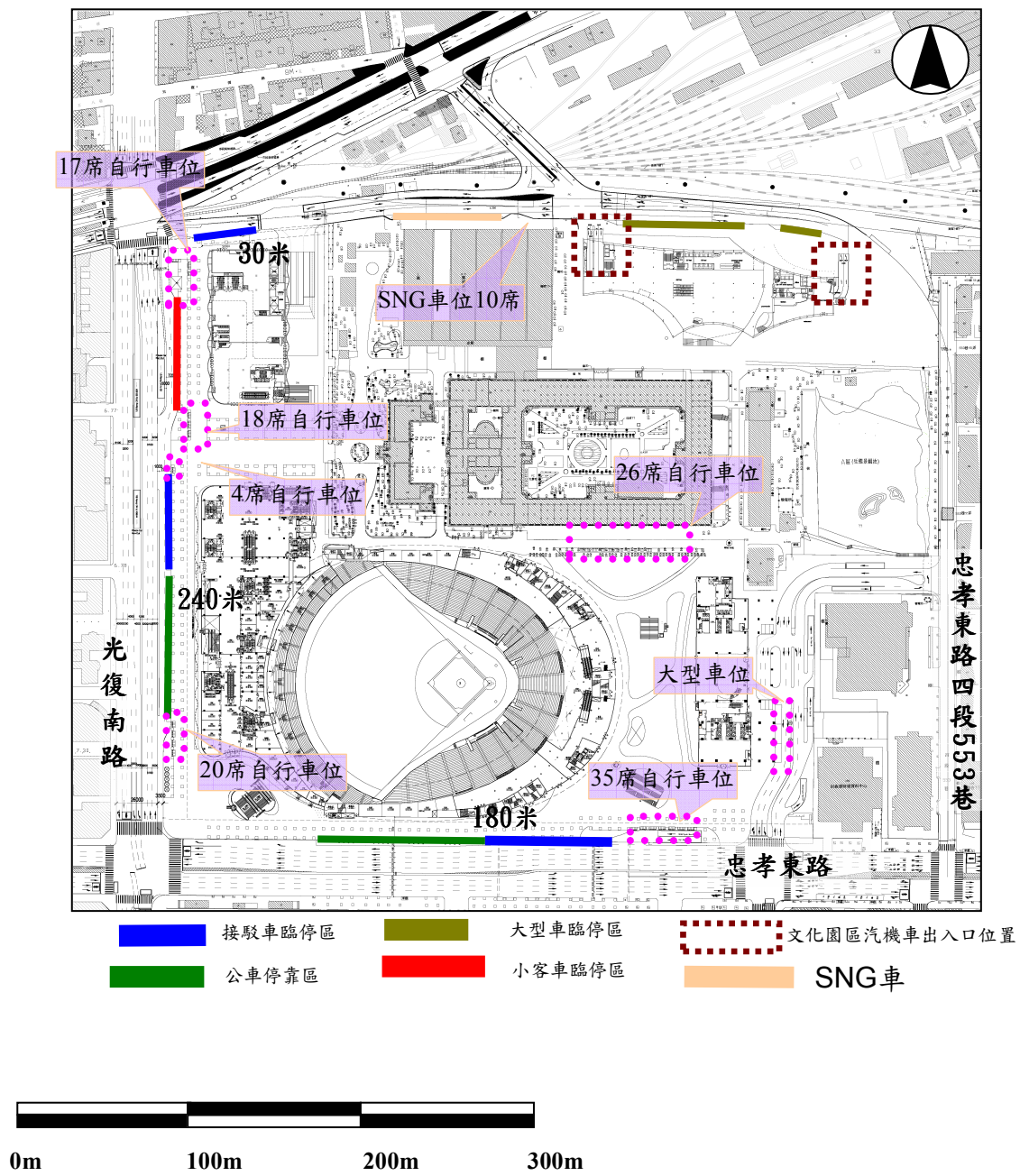


圖 5-6 地面層交通設施示意圖

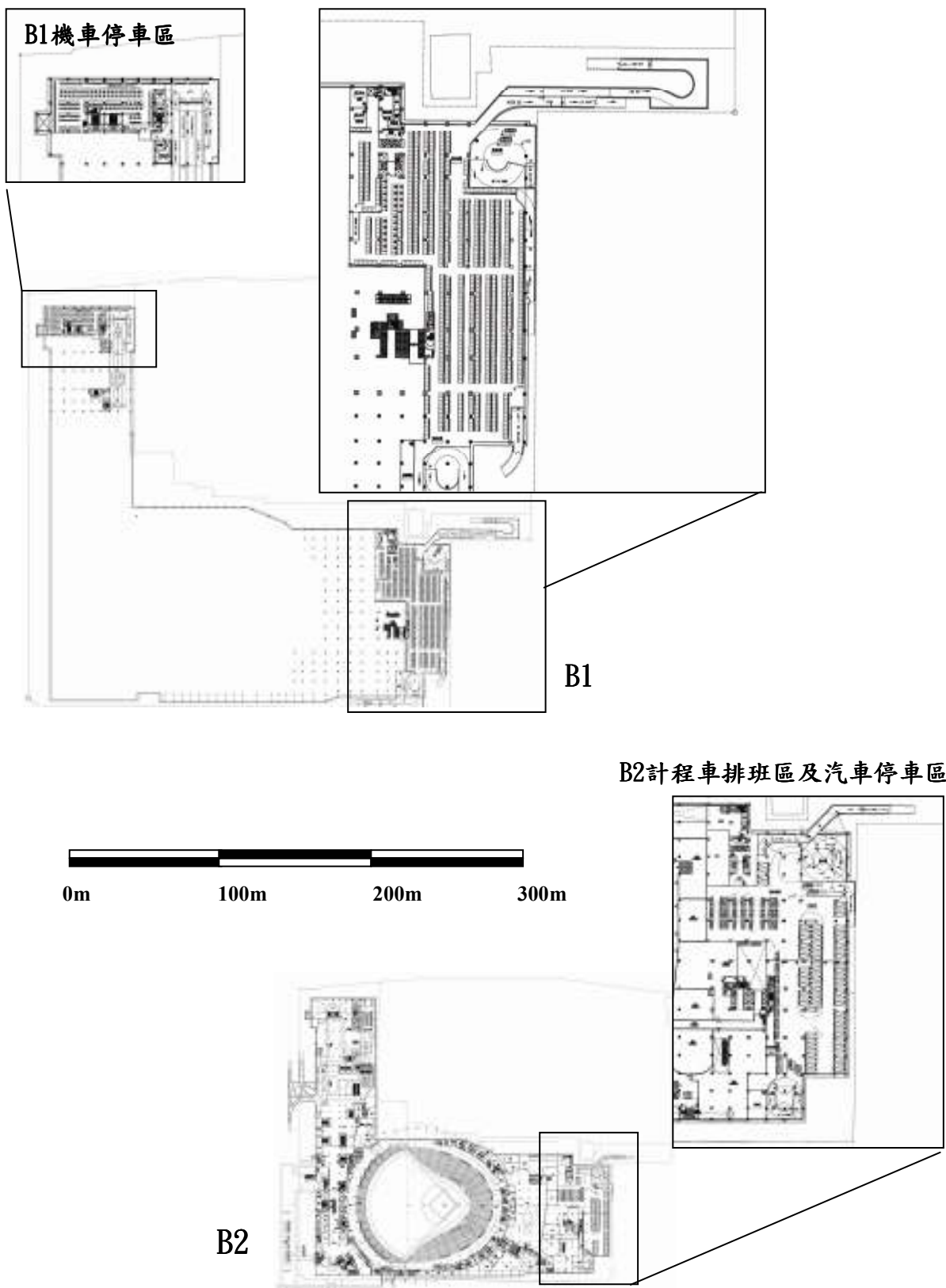


圖 5-7 地下一層及地下二層交通設施示意圖

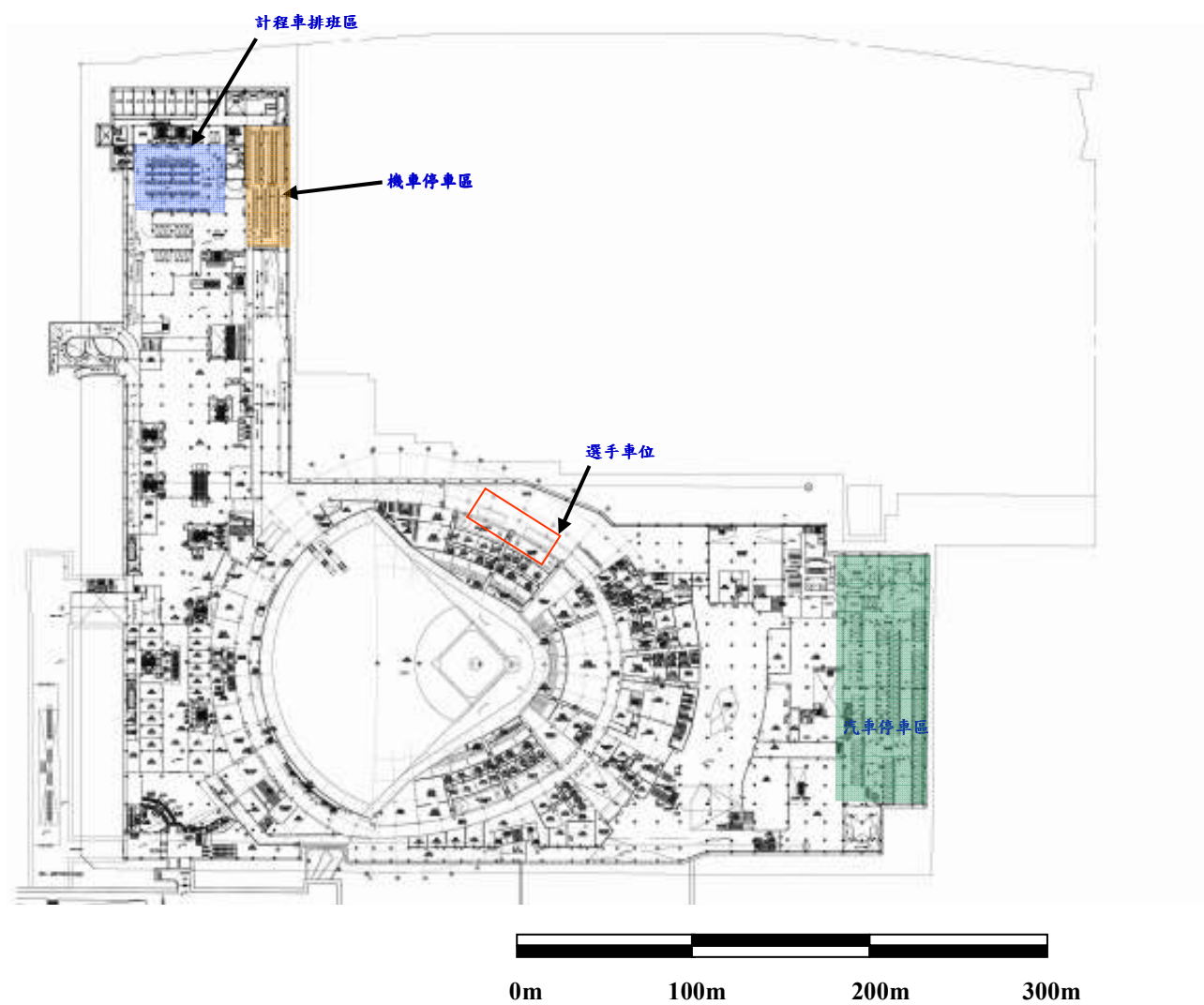


圖 5-8 地下三層交通設施示意圖

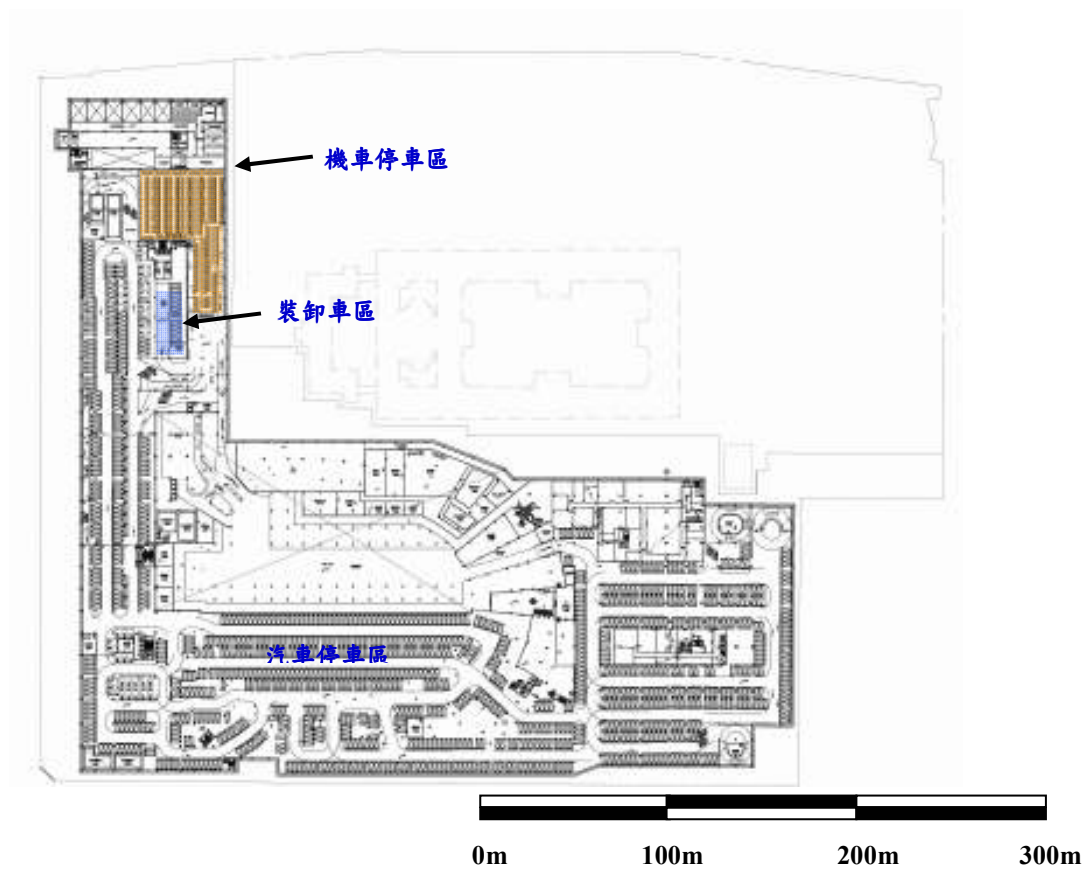


圖 5-9 地下四層交通設施示意圖

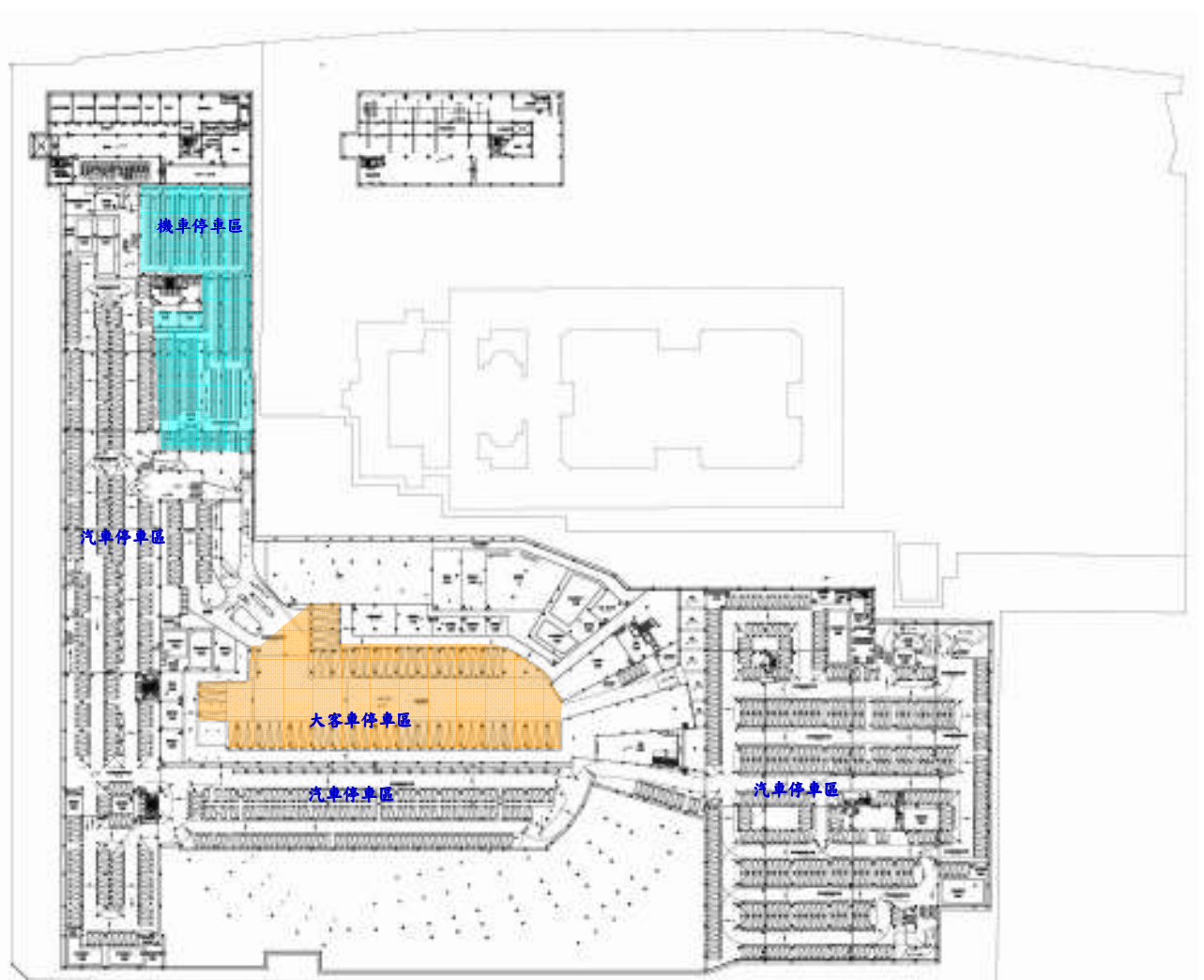


圖 5-10 地下五層交通設施示意圖

二、各類車行動線規劃

基地外部車行動線主要由忠孝東路、光復南路、逸仙路、市民大道進出，光復南路以及忠孝東路臨基地側設有車輛臨停上下客區，另地下層設有計程車排班區、大型車輛與服務車輛停車區，主要出入口設置於光復南路、忠孝東路、逸仙路北延、及北側新闢道路上。至於基地地面層內部通路僅提供緊急救災、服務、勤務性車輛使用，並不作為一般車行使用。

(一) 汽車動線

汽車車行動線如圖 5-11~圖 5-15 所示，逸仙路向北延伸進入基地，並銜接忠孝東路四段 553 巷；市民大道平面道路接由基地北側道路進入基地；東側基隆路南往北車輛利用仁愛路轉逸仙路進出；基地西側與南側車輛可利用光復南路出入口、基地北側道路出入口或忠孝東路四段逸仙路之出入口進出，各入口進場動線分述如后，另基地於地下四~五層小汽車停車區均設置主要聯絡道以增進停車場之整體循環性。

1. 由光復南路南向地下停車場中央引道進場→地下 4 層汽車停車場可經由內部車道至地下 5 層汽車停車場。
2. 由北側入口進場→地下 4 層汽車停車場可經由內部車道至地下 5 層汽車停車場。
3. 由逸仙路北延北向旅館前入口進場→地下 1 層汽車停車場可經由內部車道至地下 5 層汽車停車場。
4. 由逸仙路北延北向辦公大樓前入口進場→地下 2 層汽車停車場可經由內部車道至地下 5 層汽車停車場。

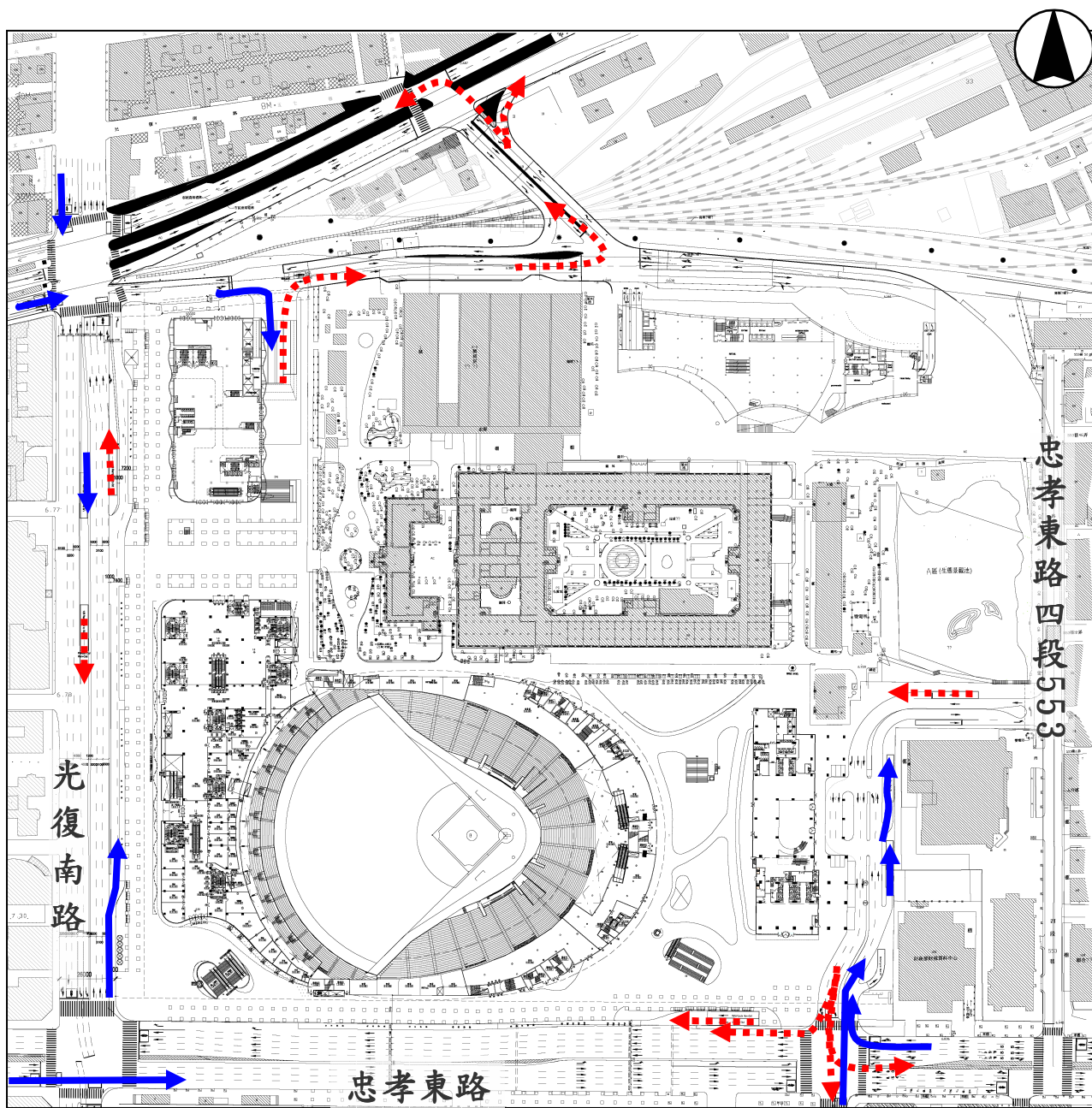
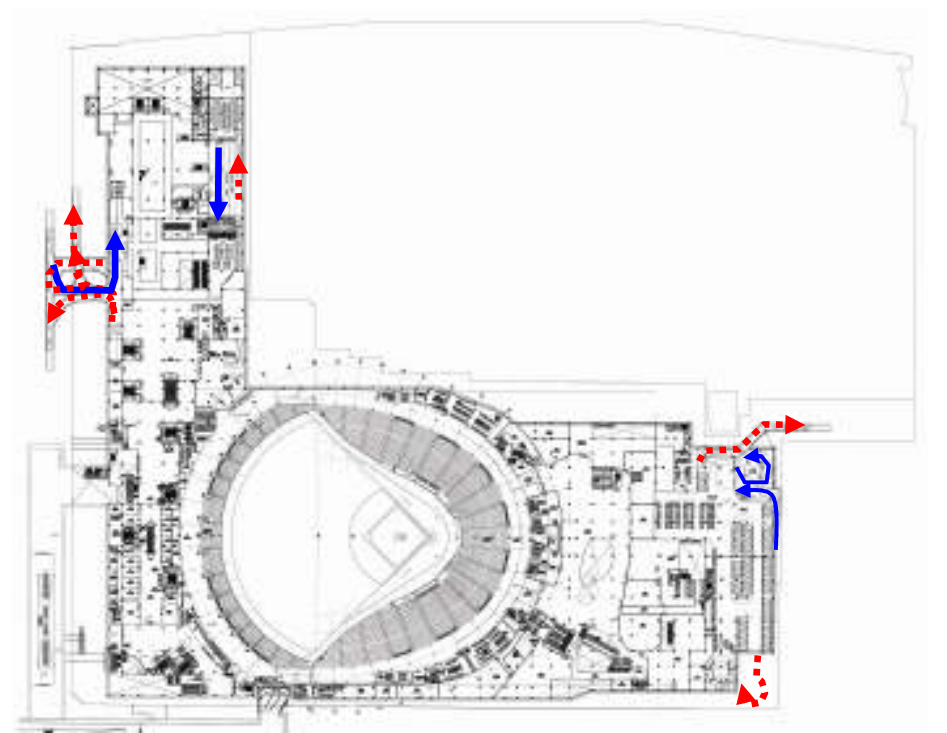
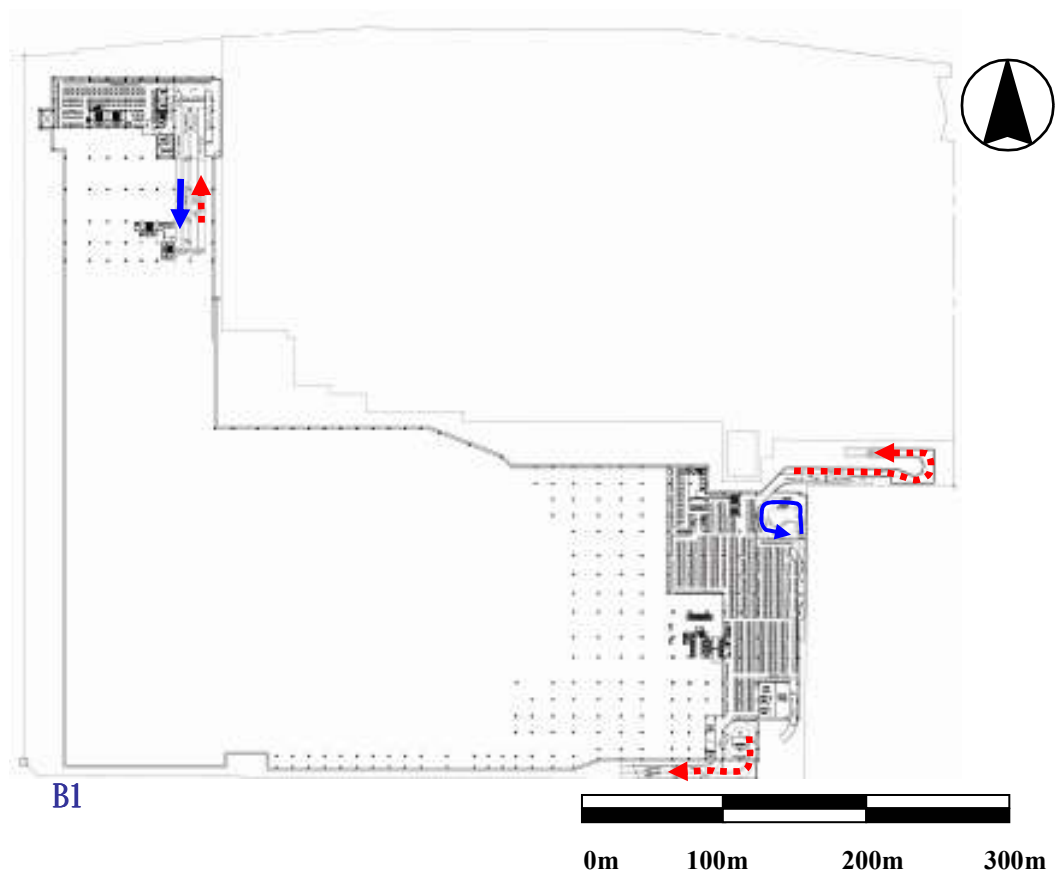


圖 5-11 汽車平面層出入動線示意圖





 進場動線 出場動線

圖 5-12 汽車地下一層及地下二層出入動線示意圖

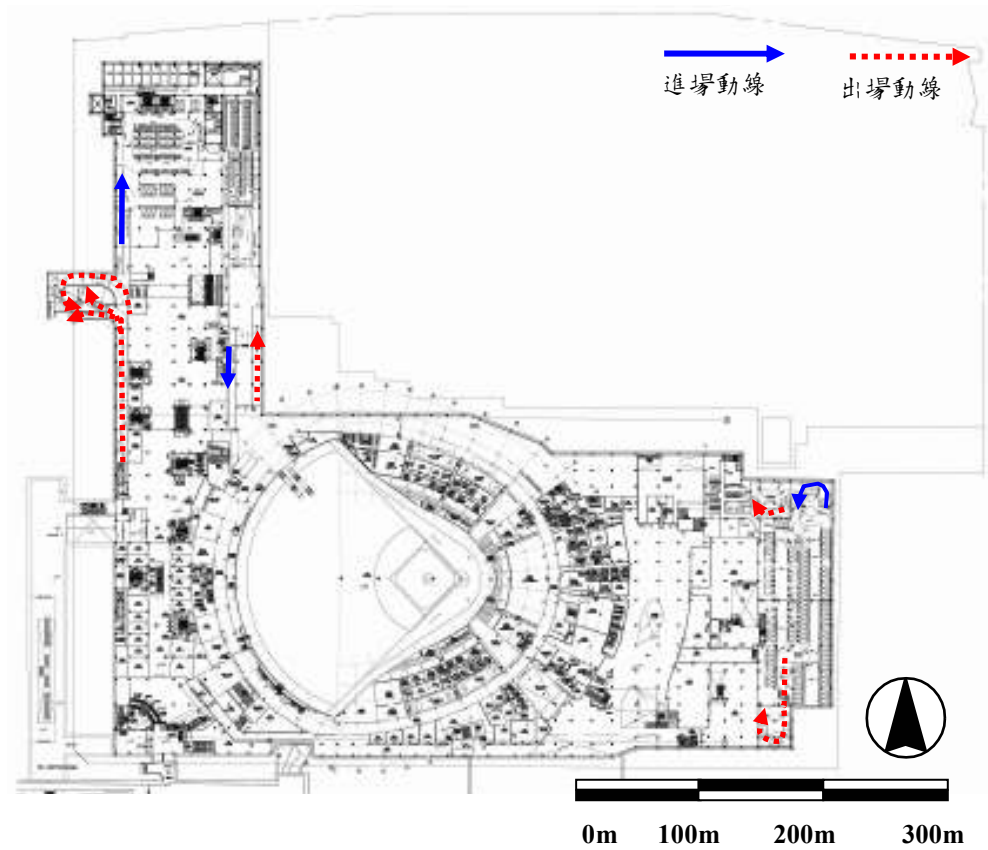


圖 5-13 汽車地下三層出入動線示意圖

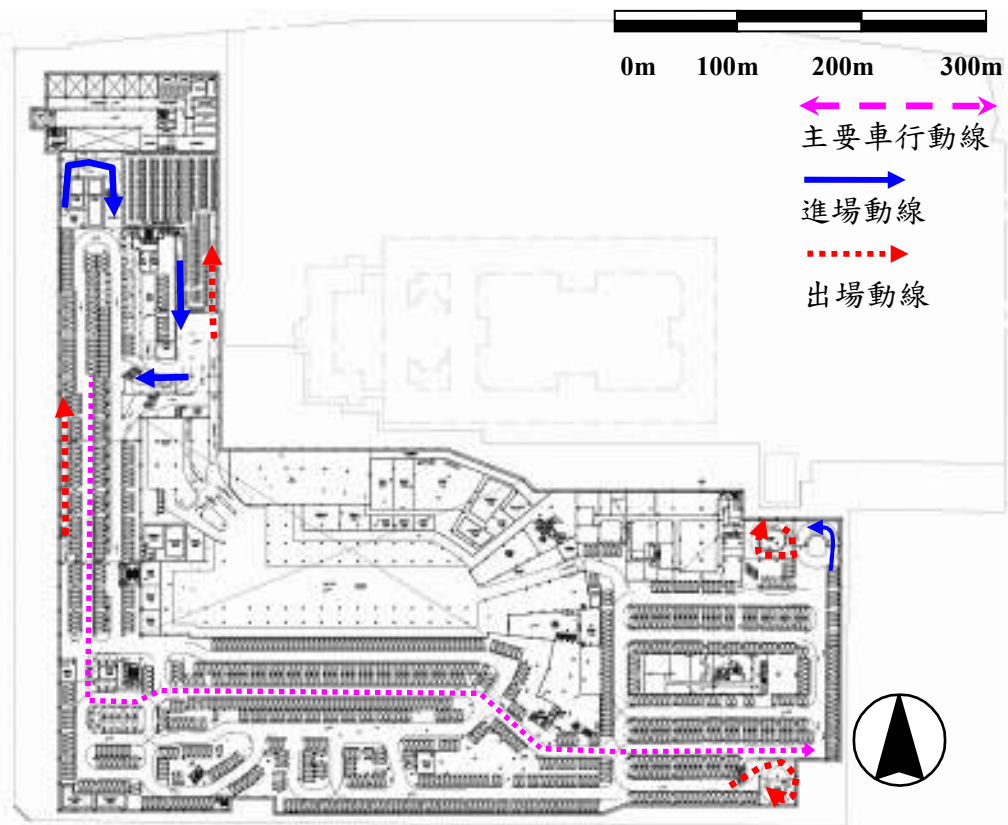


圖 5-14 汽車地下四層出入動線示意圖

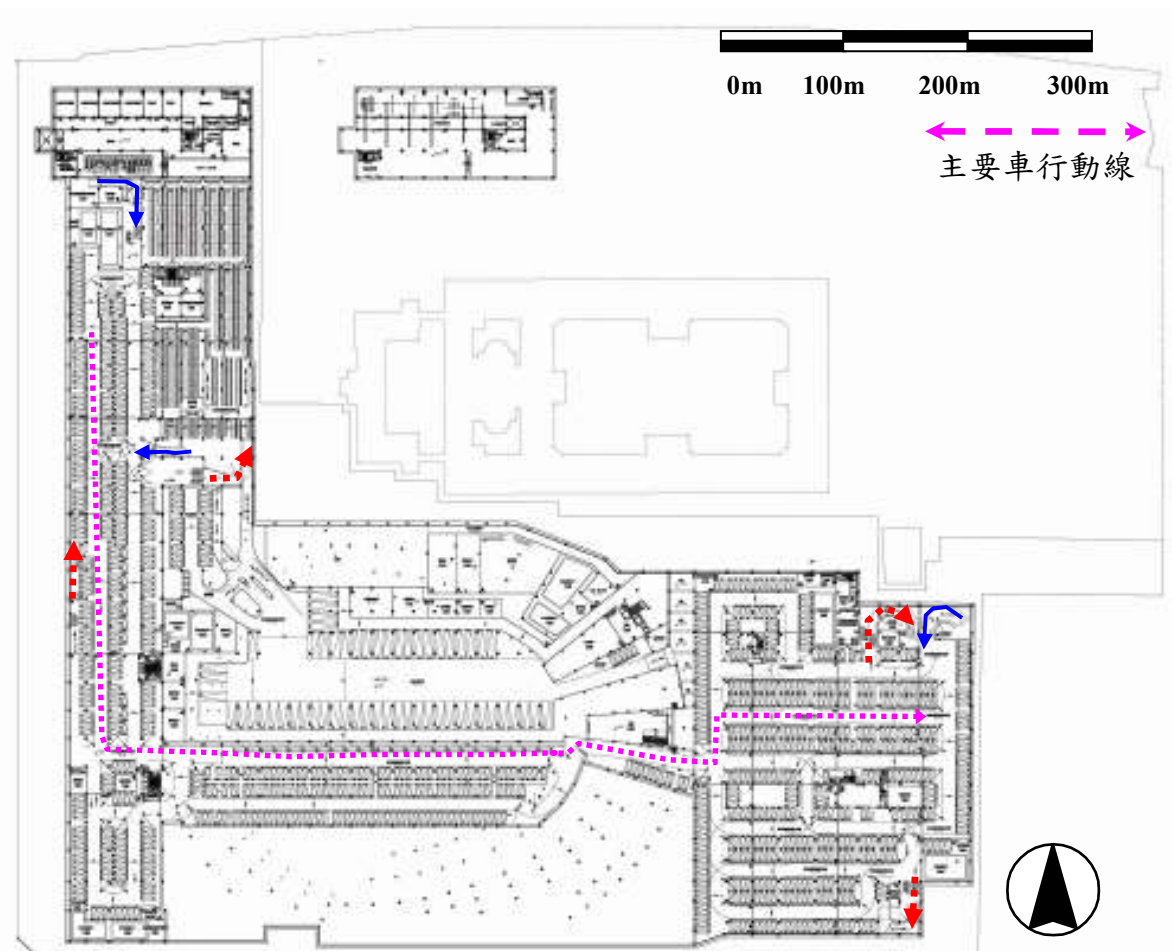


圖 5-15 汽車地下五層出入動線示意圖

(二)機車動線

本案機車停車位設置於基地地下 1~5 層，連接各層機車停車場坡道皆以 1:8 設置，進場時，機車主要由光復南路、忠孝東路、市民大道以及逸仙路到達基地後經由北側道路之北側機車停車場入口與逸仙路北延機車停車場入口進入後分別於進入基地地下層位於西北側、西側與東側之機車停車空間。

出場時，停放於西北側及西側機車可由北側機車停車場出口出場；停放於東側機車，可由由逸仙路北延東向出口於逸仙路北延往西迴轉離場往南銜接忠孝東路後往東離場或由忠孝東路北側機車停車場出口出場後銜接忠孝東路 (如圖 5-16~圖 5-20 所示)。

各出入口內部行車動線分述如後：

1. 由北側入口進場→地下一層機車停車場~地下五層機車停車場。
2. 由逸仙路北延入口進場→地下一層機車停車場。

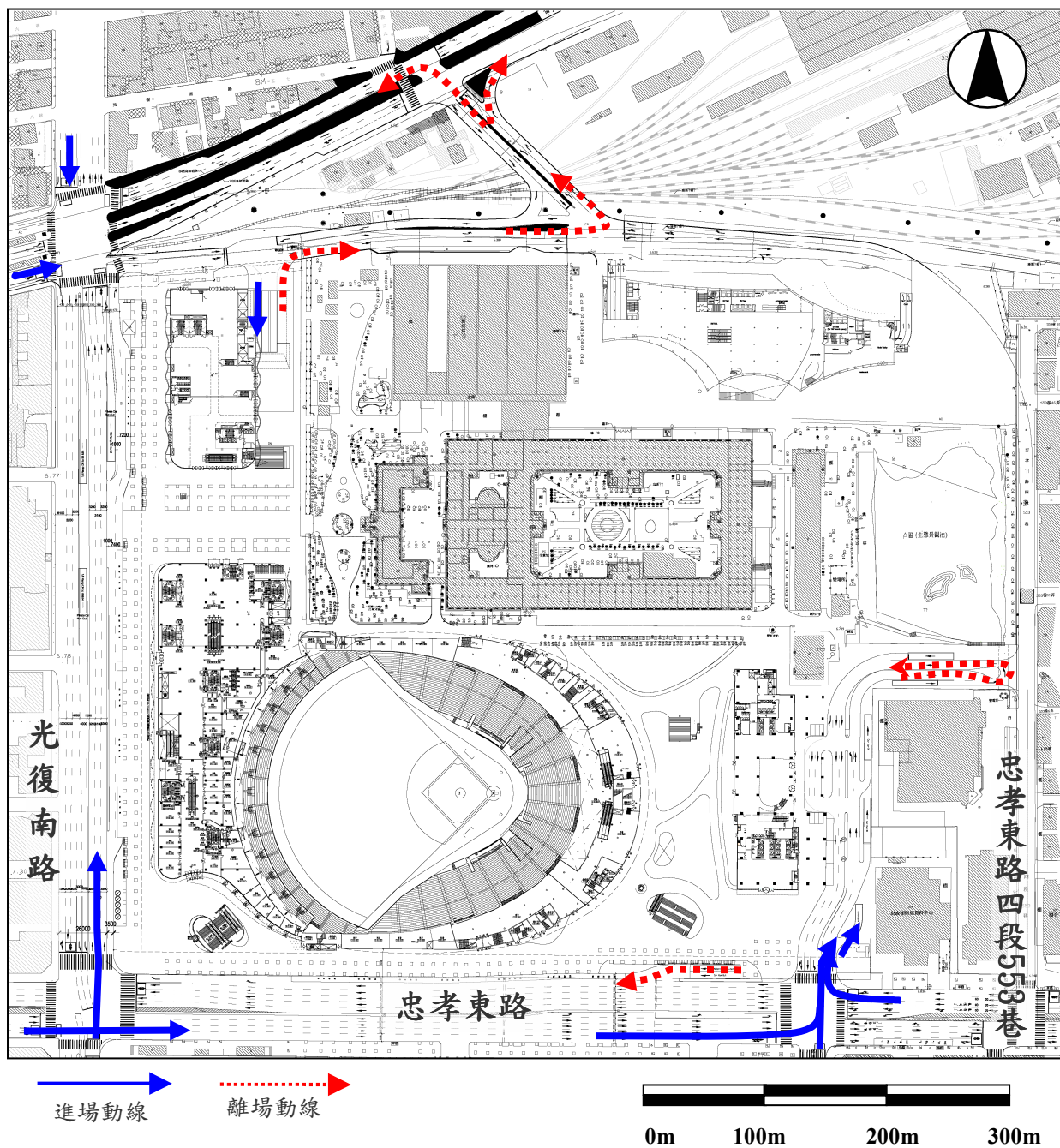


圖 5-16 機車平面層出入動線示意圖

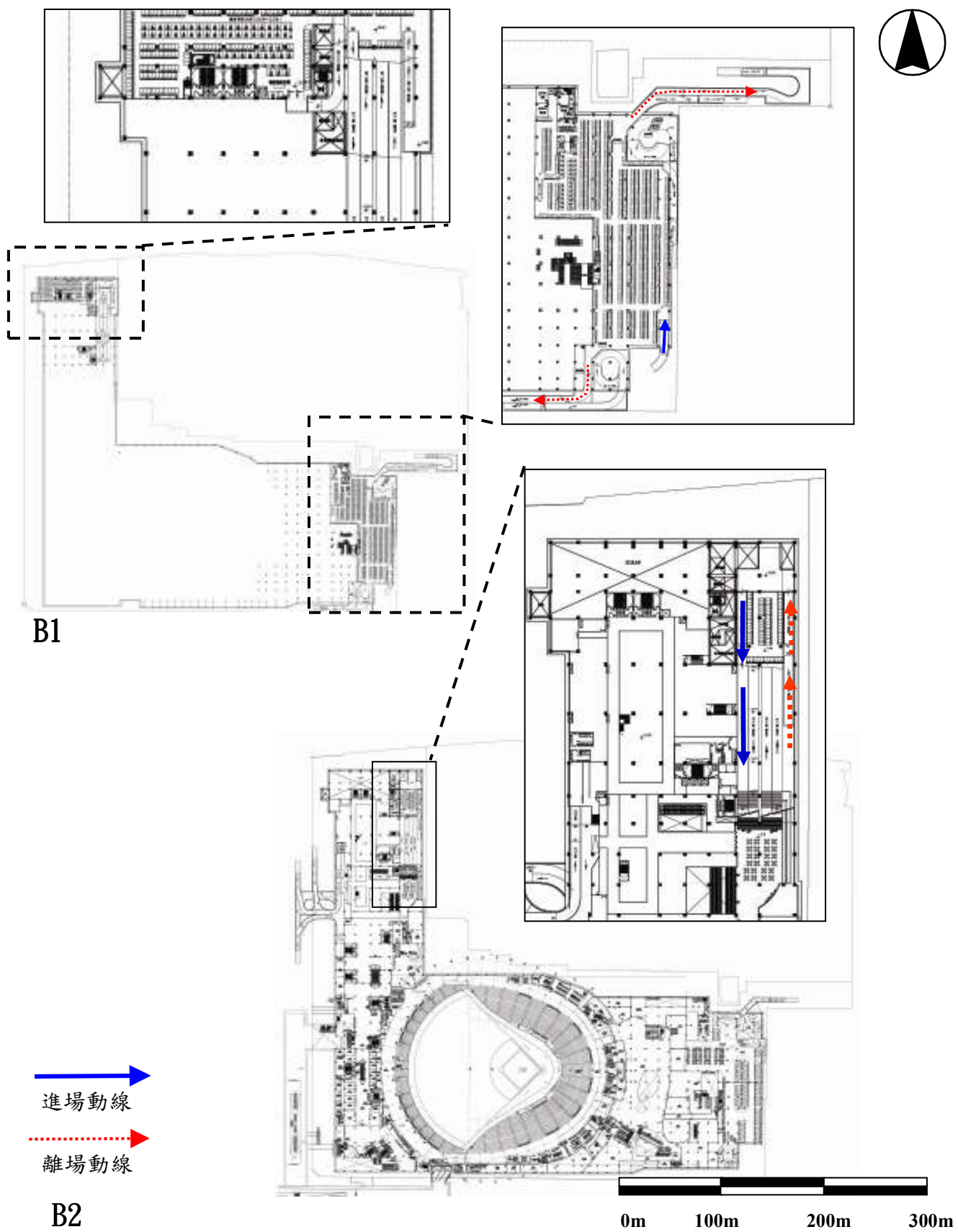


圖 5-17 機車地下一層及地下二層出入動線示意圖

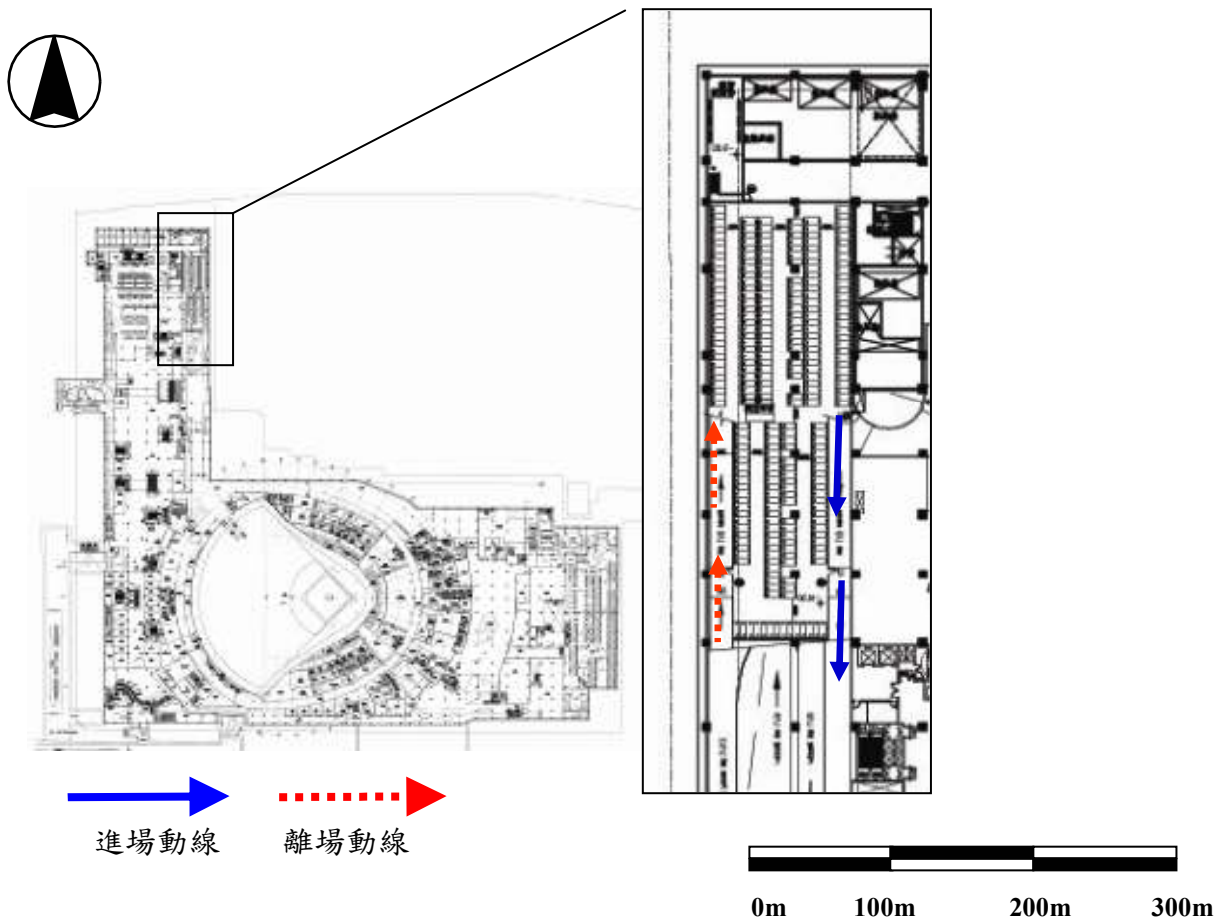


圖 5-18 機車地下三層出入動線示意圖

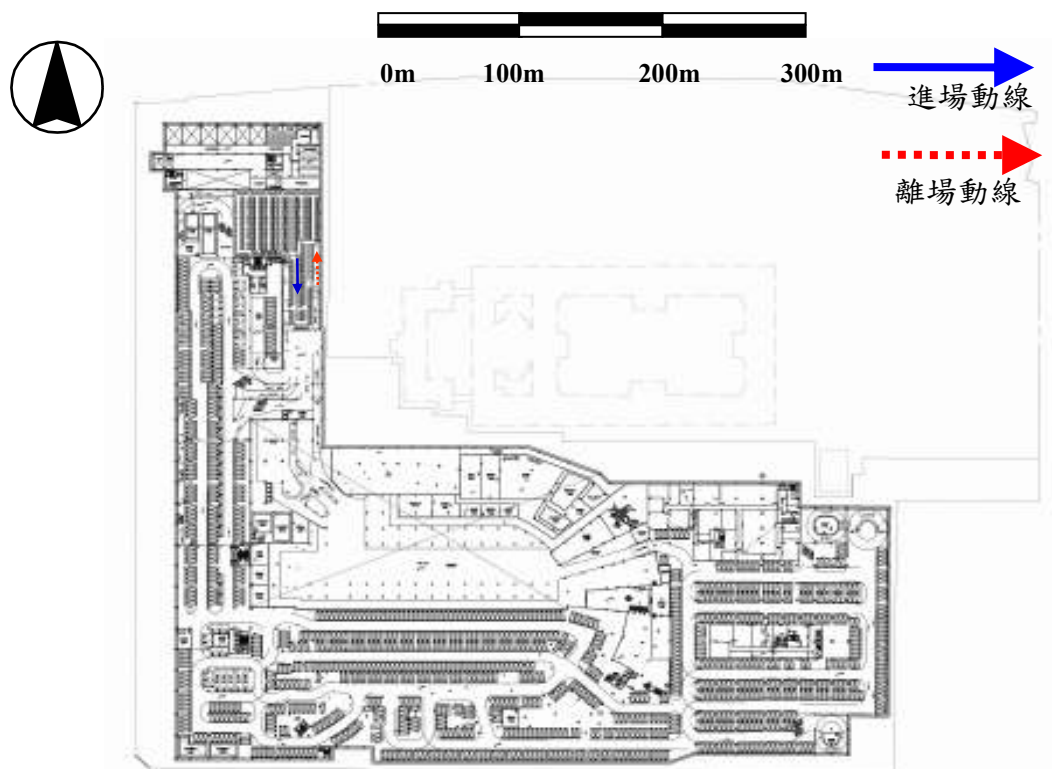


圖 5-19 機車地下四層出入動線示意圖

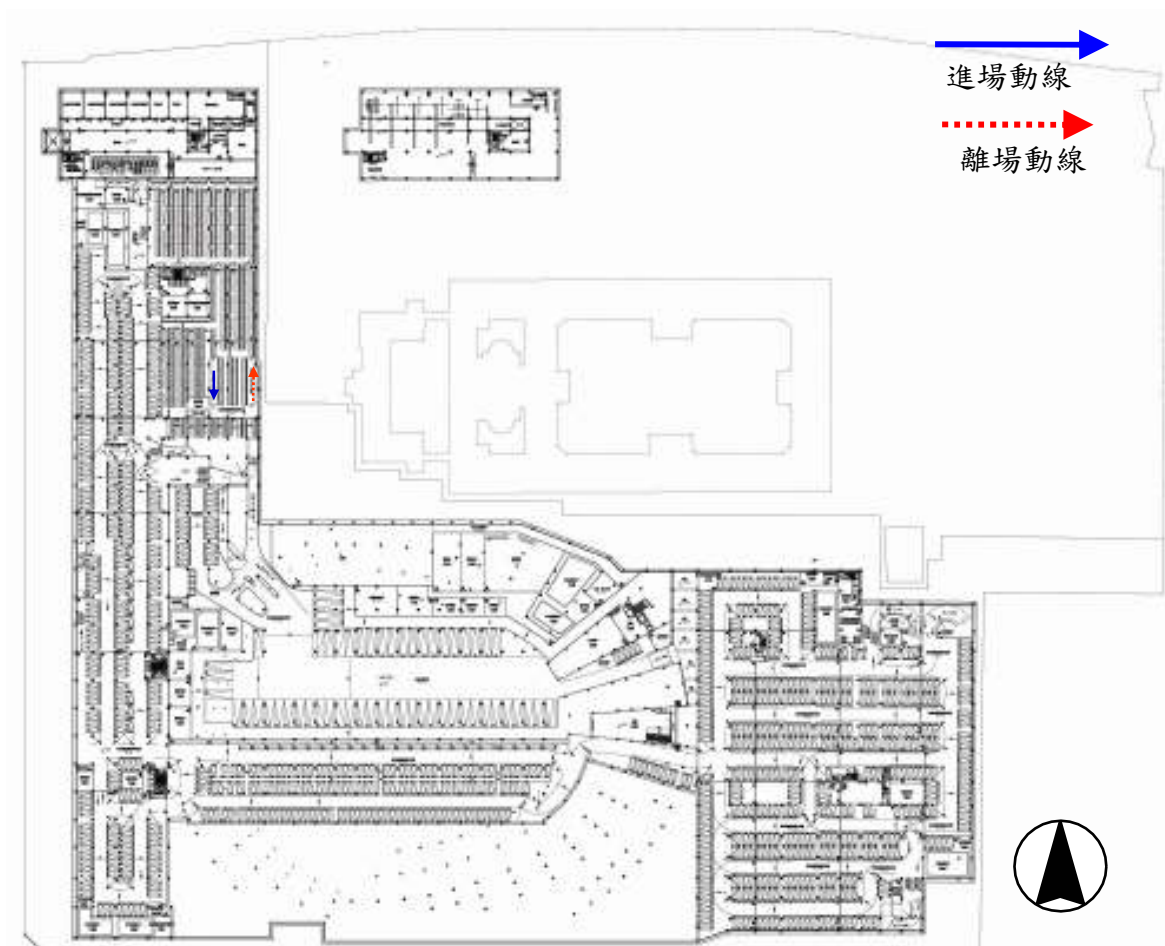


圖 5-20 機車地下五層出入動線示意圖

(三)計程車動線

園區依規定於地下二層及地下三層設置計程車臨停排班區。計程車可於地面一層下客後，經由逸仙路北延進入地下二層排班上客或由北側入口進入地下三層排班上客，出場時可由光復南路至忠孝東路出場；計程車動線如圖 5-21~圖 5-24 所示。

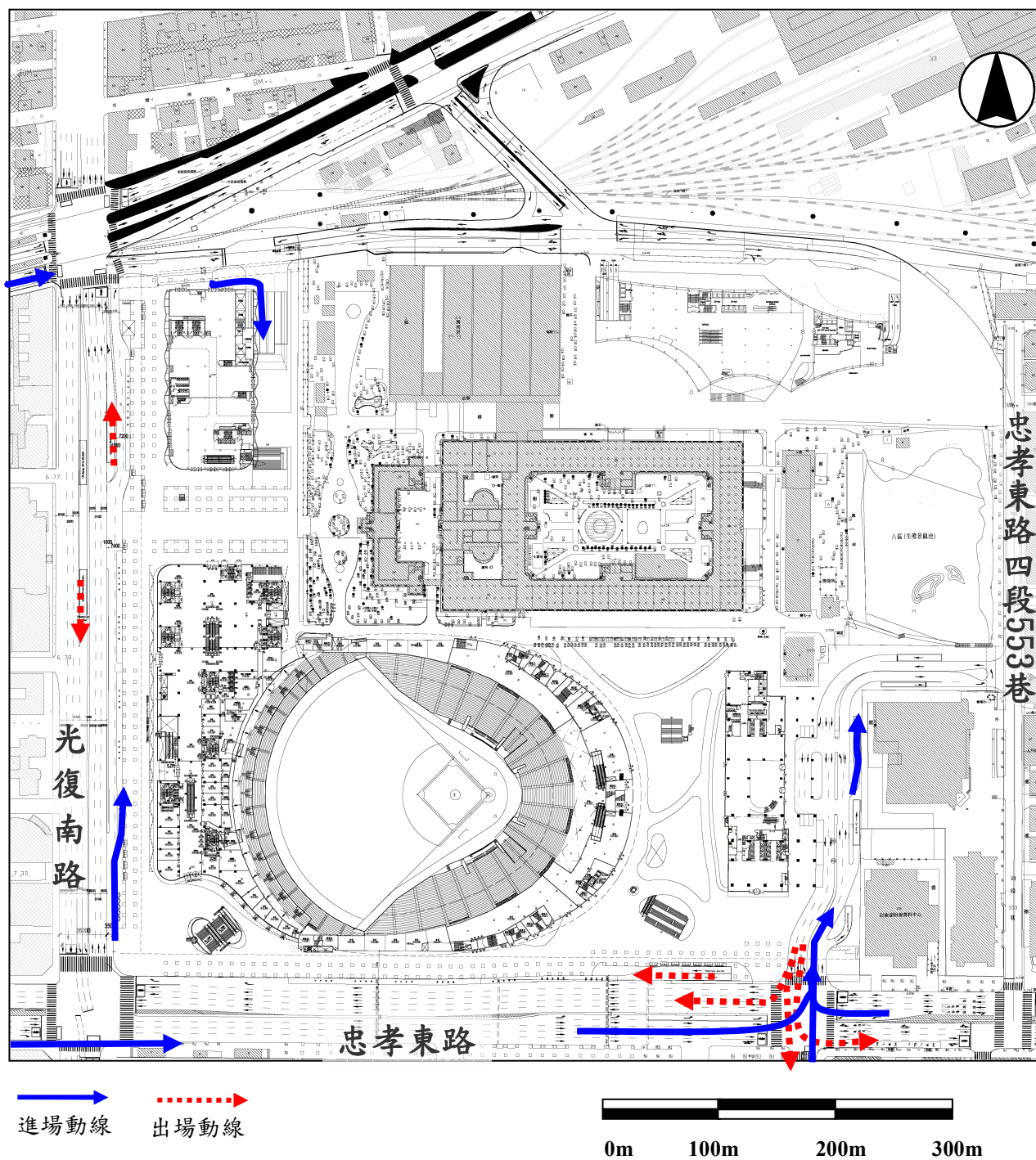


圖 5-21 計程車平面層出入動線示意圖

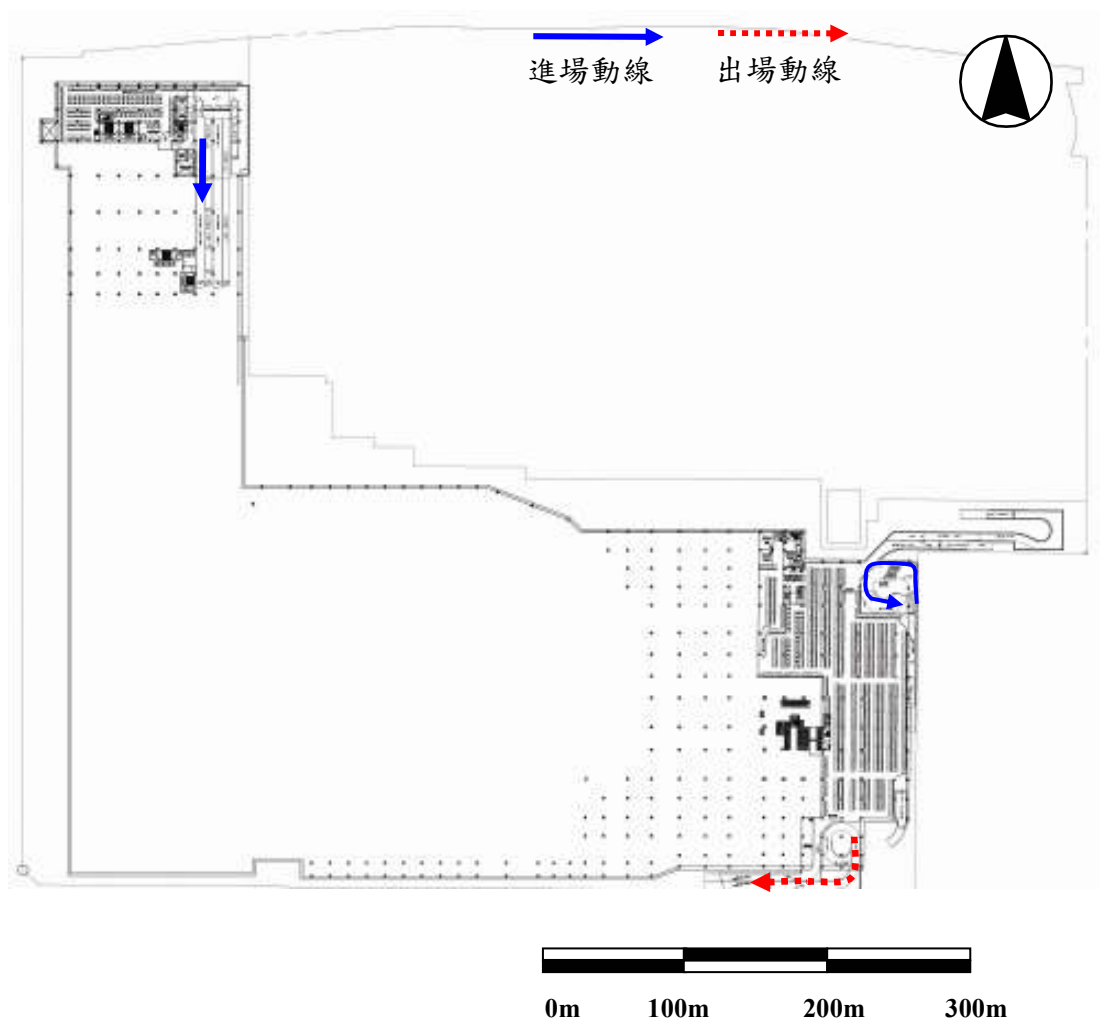


圖 5-22 計程車地下一層出入動線示意圖

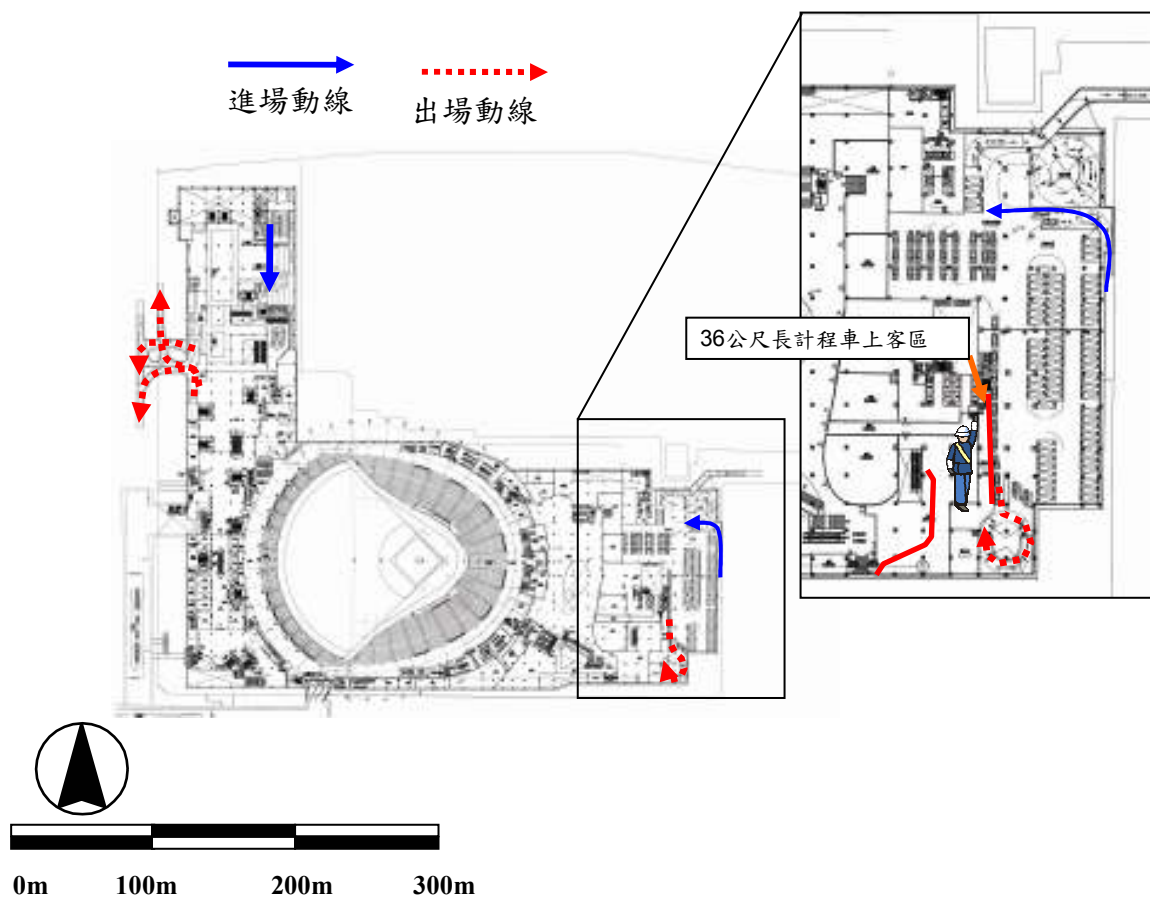


圖 5-23 計程車地下二層出入動線示意圖

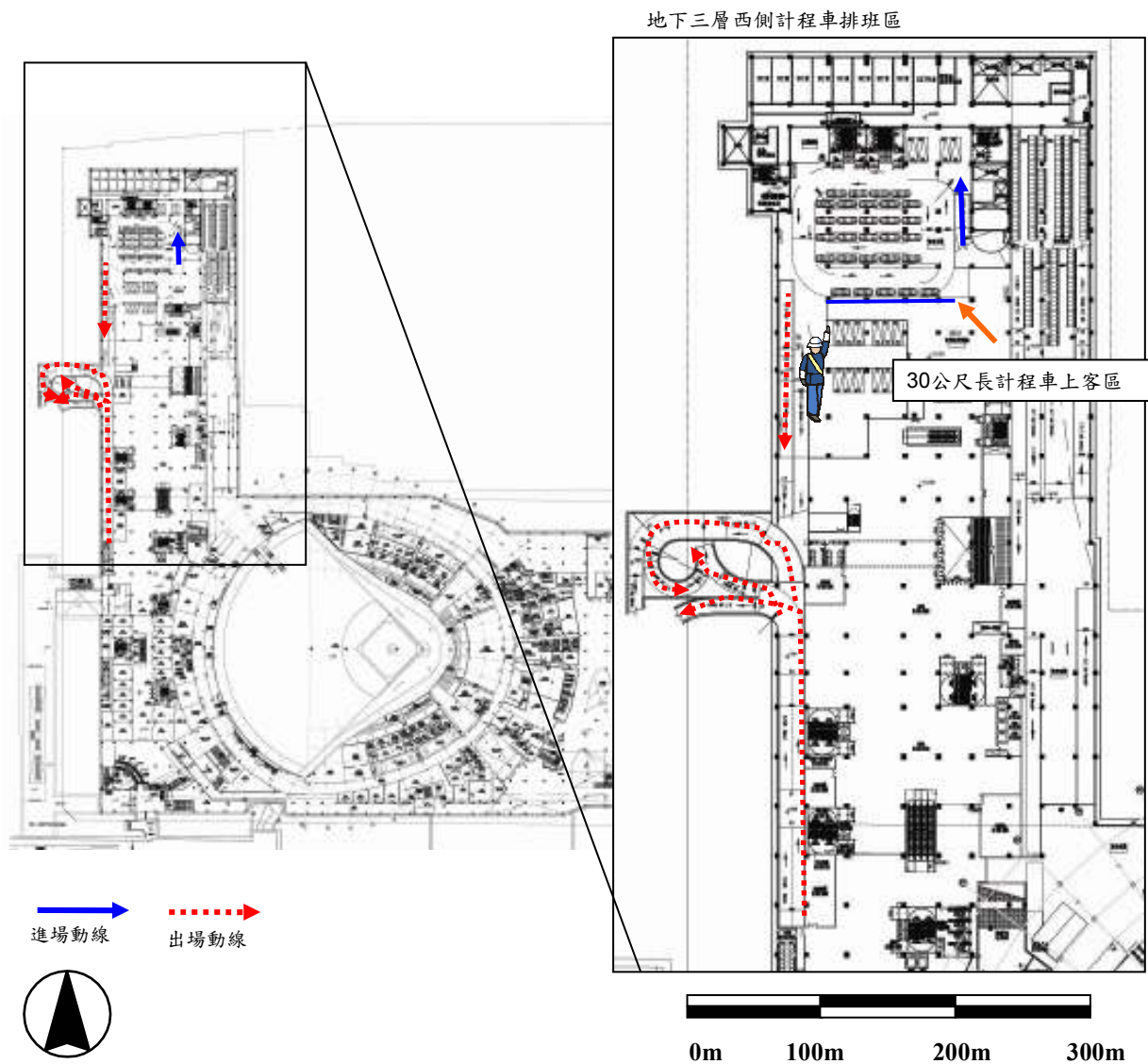


圖 5-24 計程車地下三層出入動線示意圖

(四) 工作車、裝卸車動線

園區依規定於地下三層及地下五層設置大型車停車位；地下四層、五層設置一般裝卸位，其中地下三、五層供大型車停放區域樓高 6 米、淨高 4.6 米，車道坡度為 1:10，未來大型車位可依時段彈性調配供大型工作車或大客車使用。大小型工作車、裝卸車皆由北側出入口進出，動線如圖 5-25~圖 5-27 所示。工作車、裝卸車通常利用夜間或離峰時間進出，與一般車輛干擾較小。

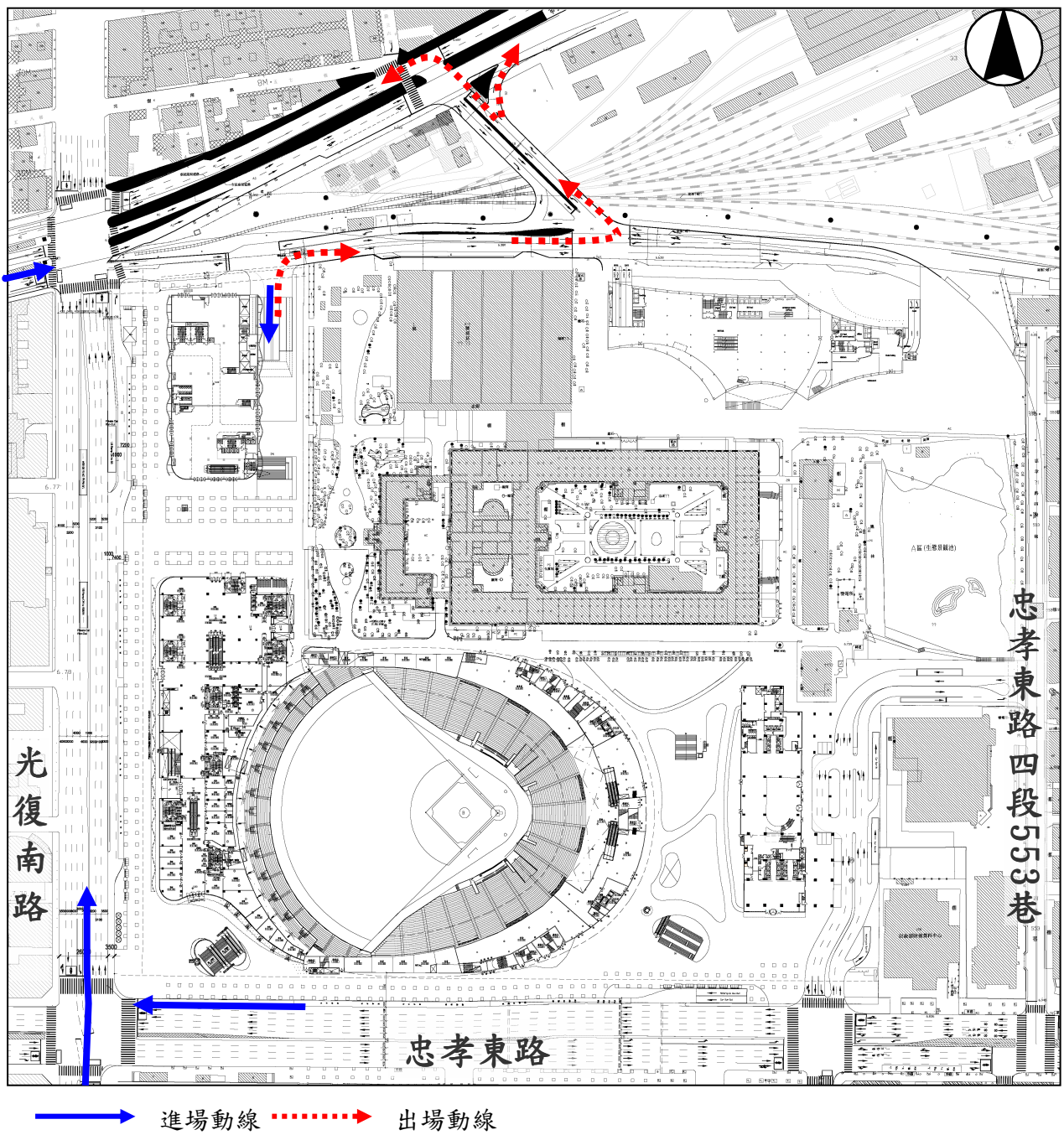


圖 5-25 工作車及裝卸車平面層出入動線示意圖

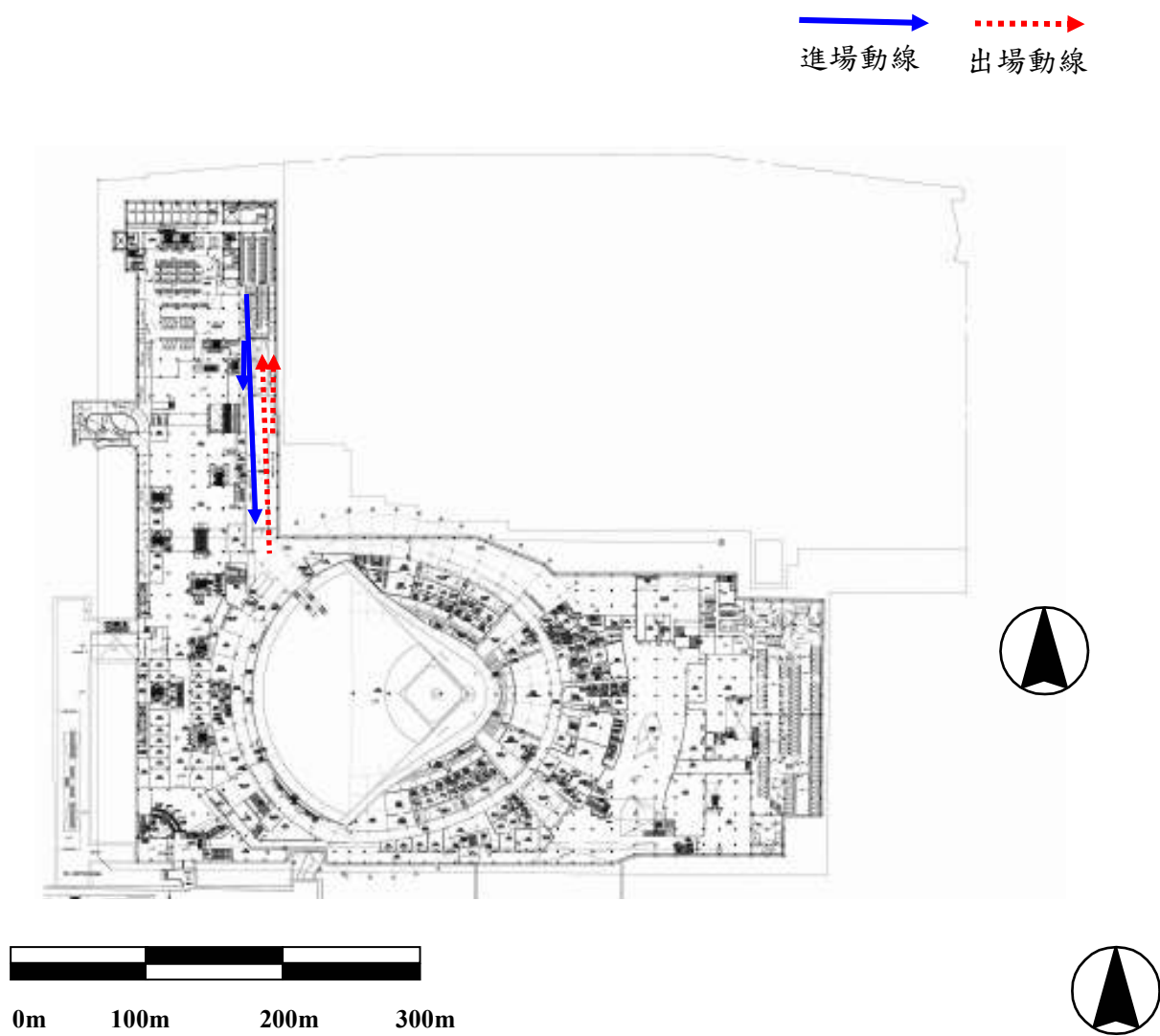
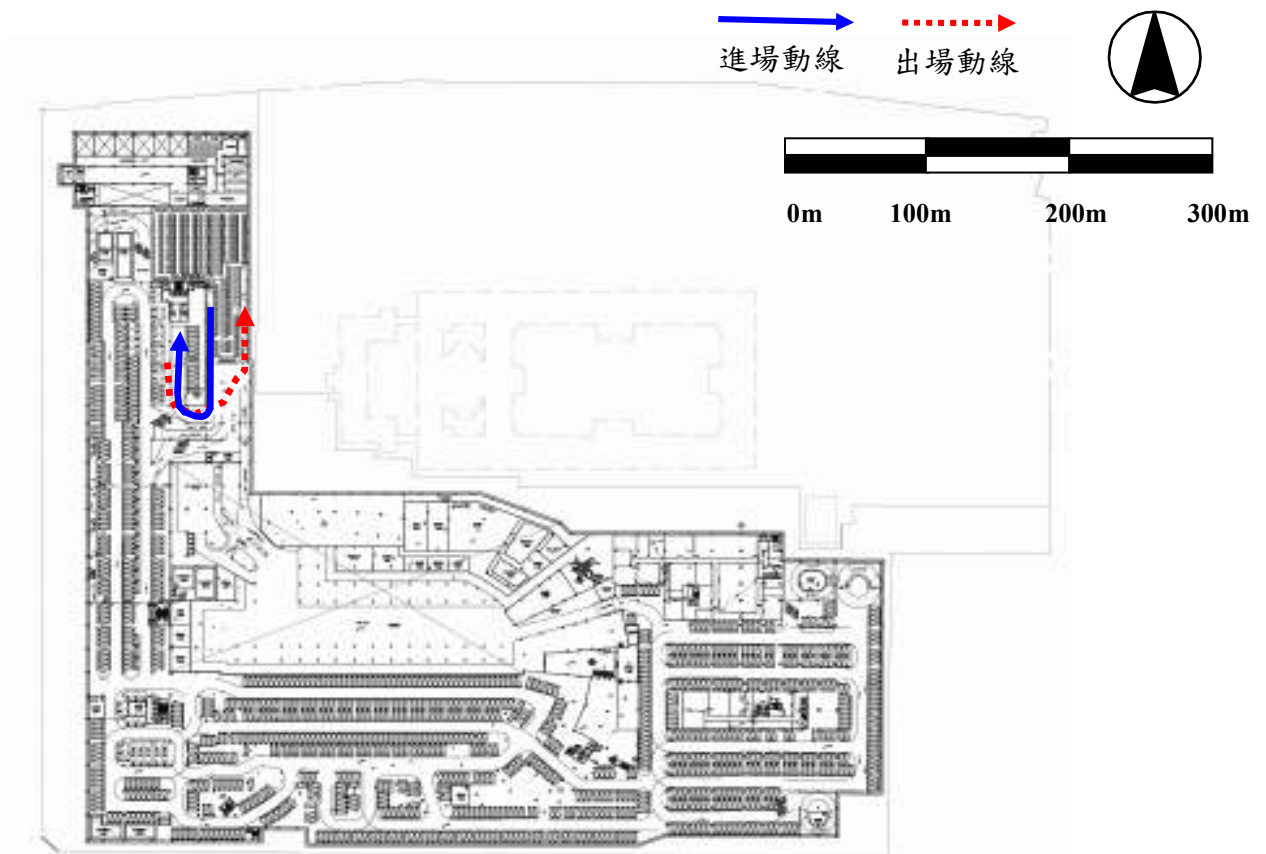


圖 5-26 工作車及裝卸車地下三層出入動線示意圖



B4



B5

圖 5-27 工作車及裝卸車地下四層及地下五層出入動線示意圖

(3)大客車動線

由市民大道前來之大客車可藉由北側道路至位於北側道路大型車出入口進入基地，而由環東大道前來車輛可經由基隆路後轉至忠孝東路後再轉由光復南路後經由北側道路後由北側出入口進入地下五層停放及上下客後，而離場時車輛經由北側道路出入口離場後經由北側道路可銜接市民高架道路或由市民大道往西離場，動線如圖 5-28~圖 5-29 所示。

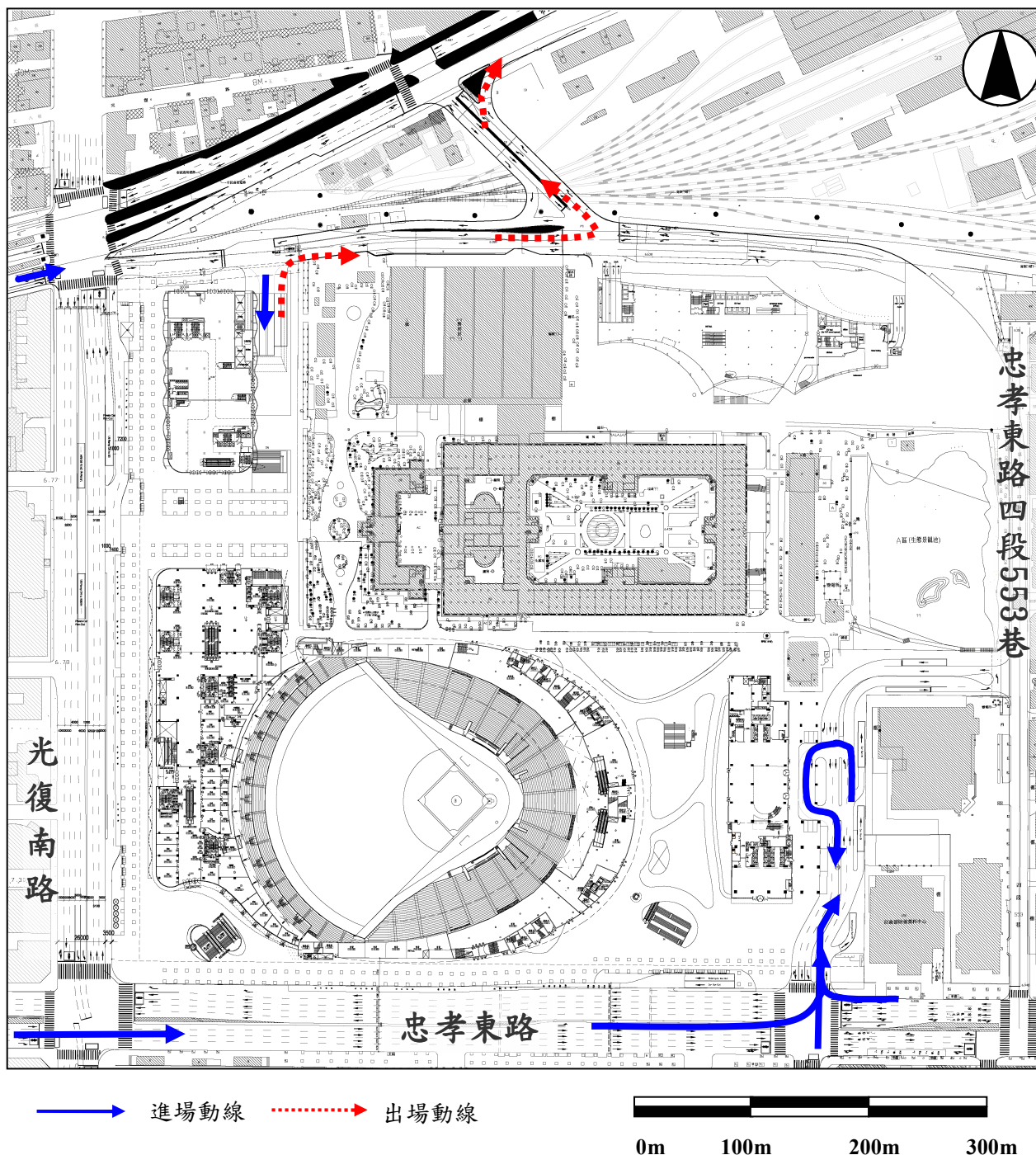


圖 5-28 大客車平面層出入動線示意圖

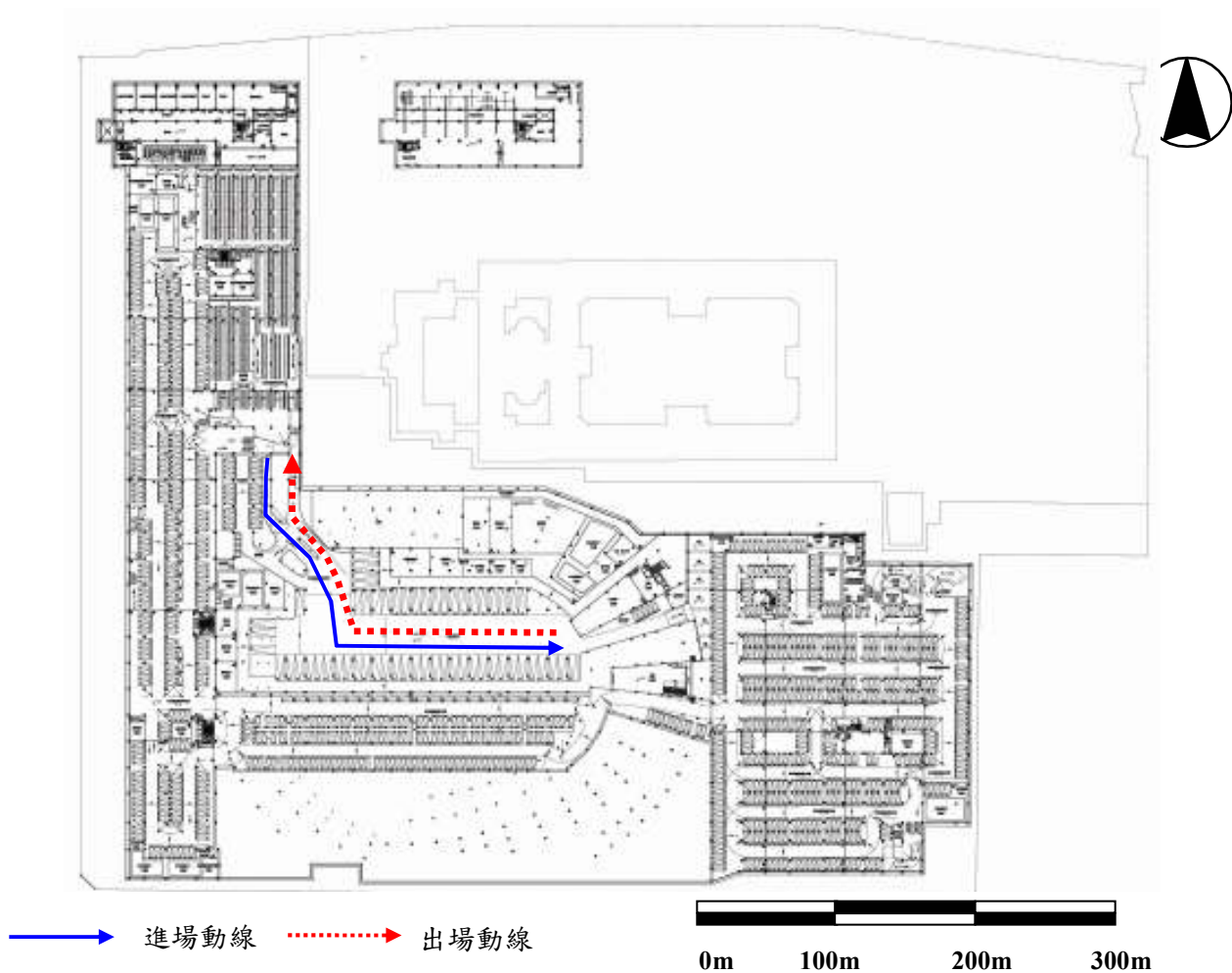


圖 5-29 大客車地下三層出入動線示意圖

(六) 中型巴士動線

園區規劃除大客車可作為接駁車外亦可以中型巴士作為基地與鄰近地區之接駁公車，如信義計畫區與鄰近各社區間、捷運站、松山車站等接駁專車等。另於活動期間設置至臺北車站與捷運公館站之接駁車。

中型巴士可於園區周邊忠孝東路、光復南路臨停車區上下客並可由北側出入口或逸仙路北延汽車出入口進出基地地下四層或地下五層停放，中型巴士亦可經由地下四層至基地東側出口出場。中型巴士動線如圖 5-30~圖 5-32 所示。

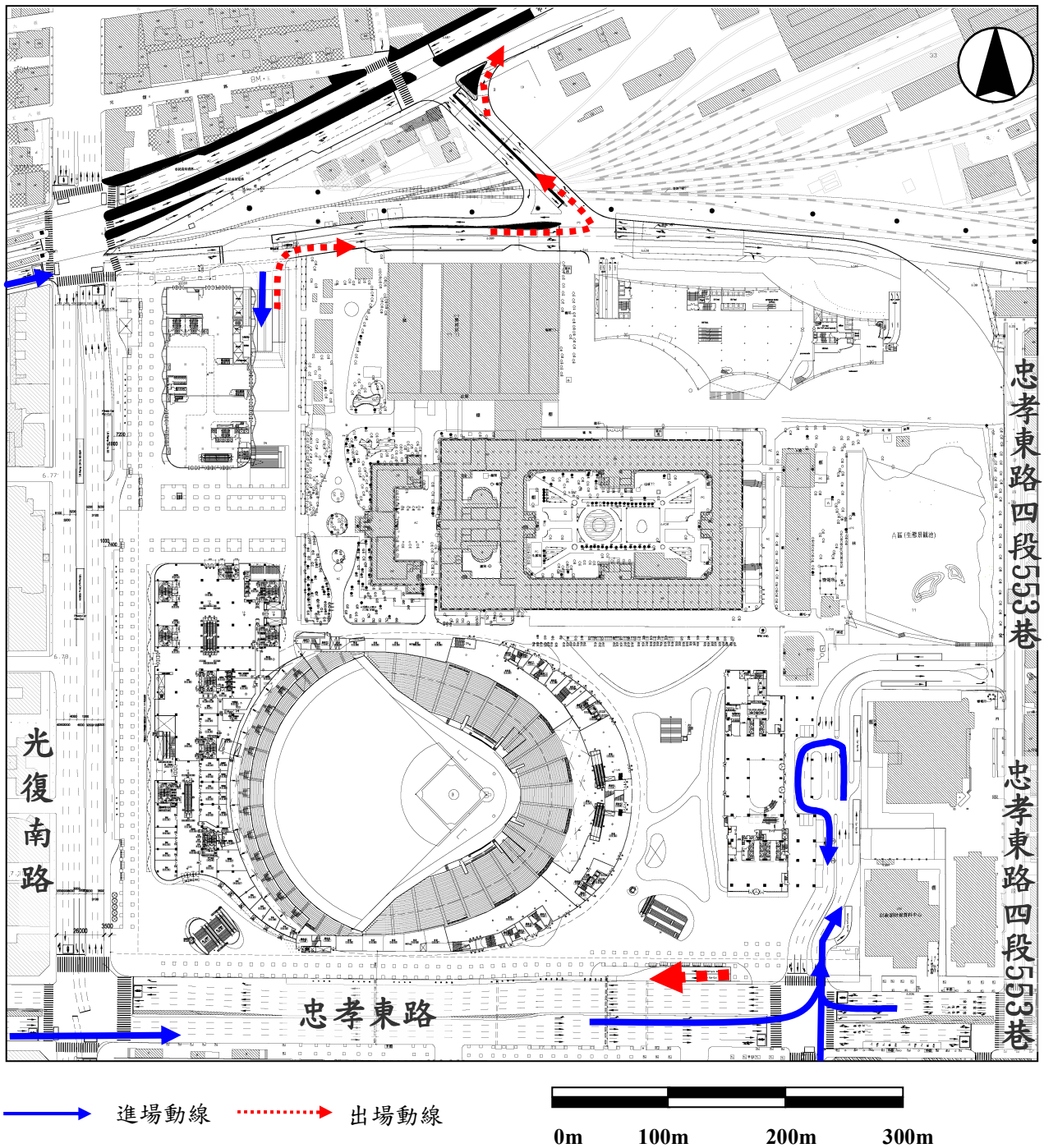


圖 5-30 中型巴士平面層出入動線示意圖

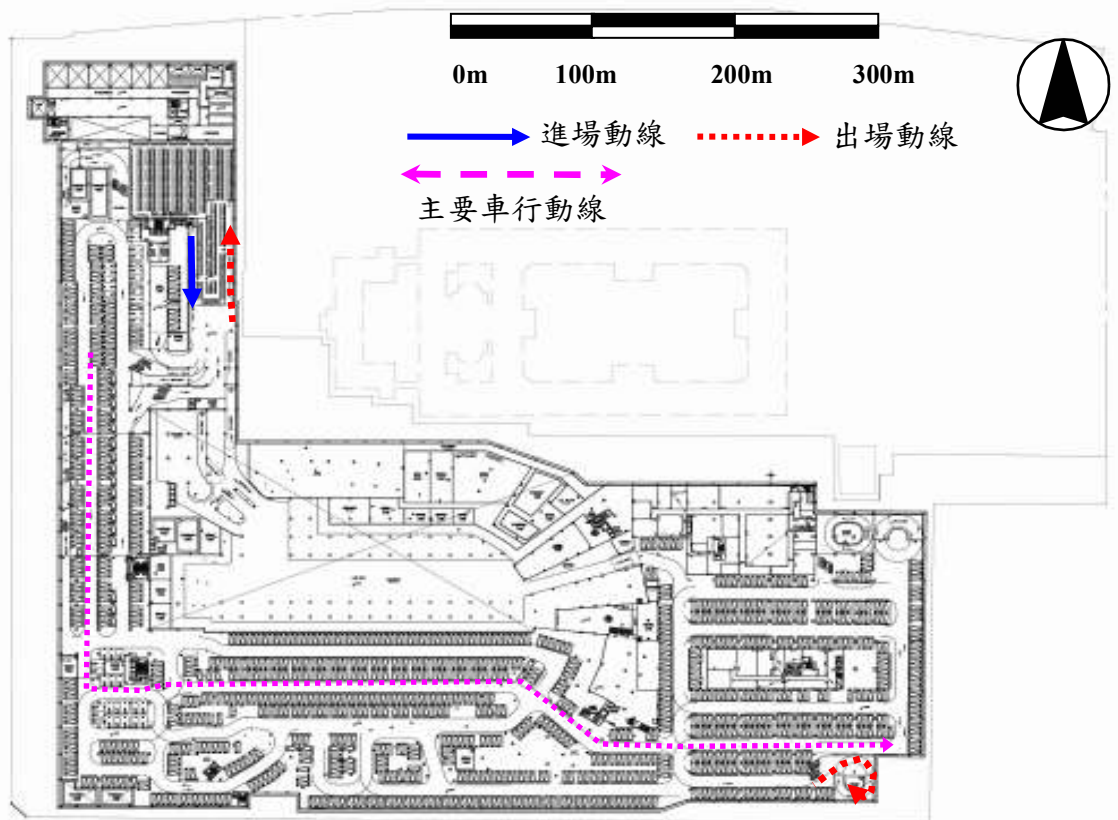


圖 5-31 中型巴士地下四層出入動線示意圖

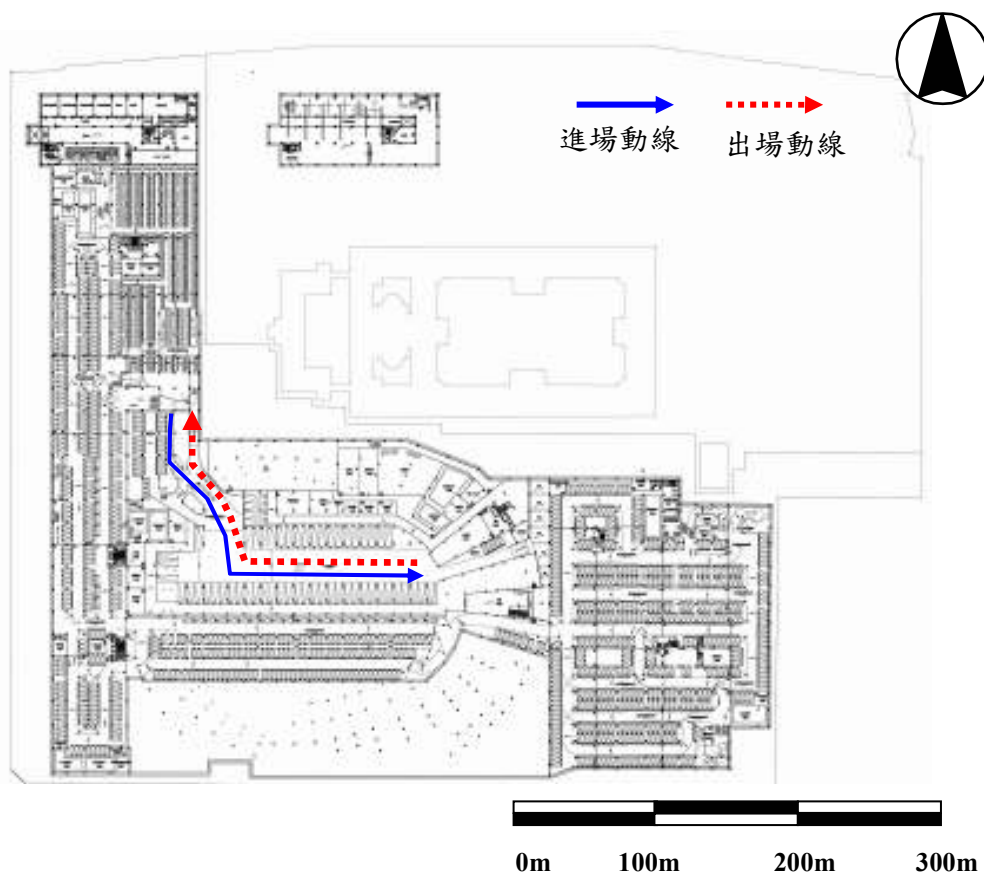


圖 5-32 中型巴士地下五層出入動線示意圖

(1)選手車輛動線

園區依規定於地下三層設置選手車輛臨停區。選手車輛可由基地北側出入口進入基地地下三層接送選手，選手車輛動線示意如圖 5-33~圖 5-34。

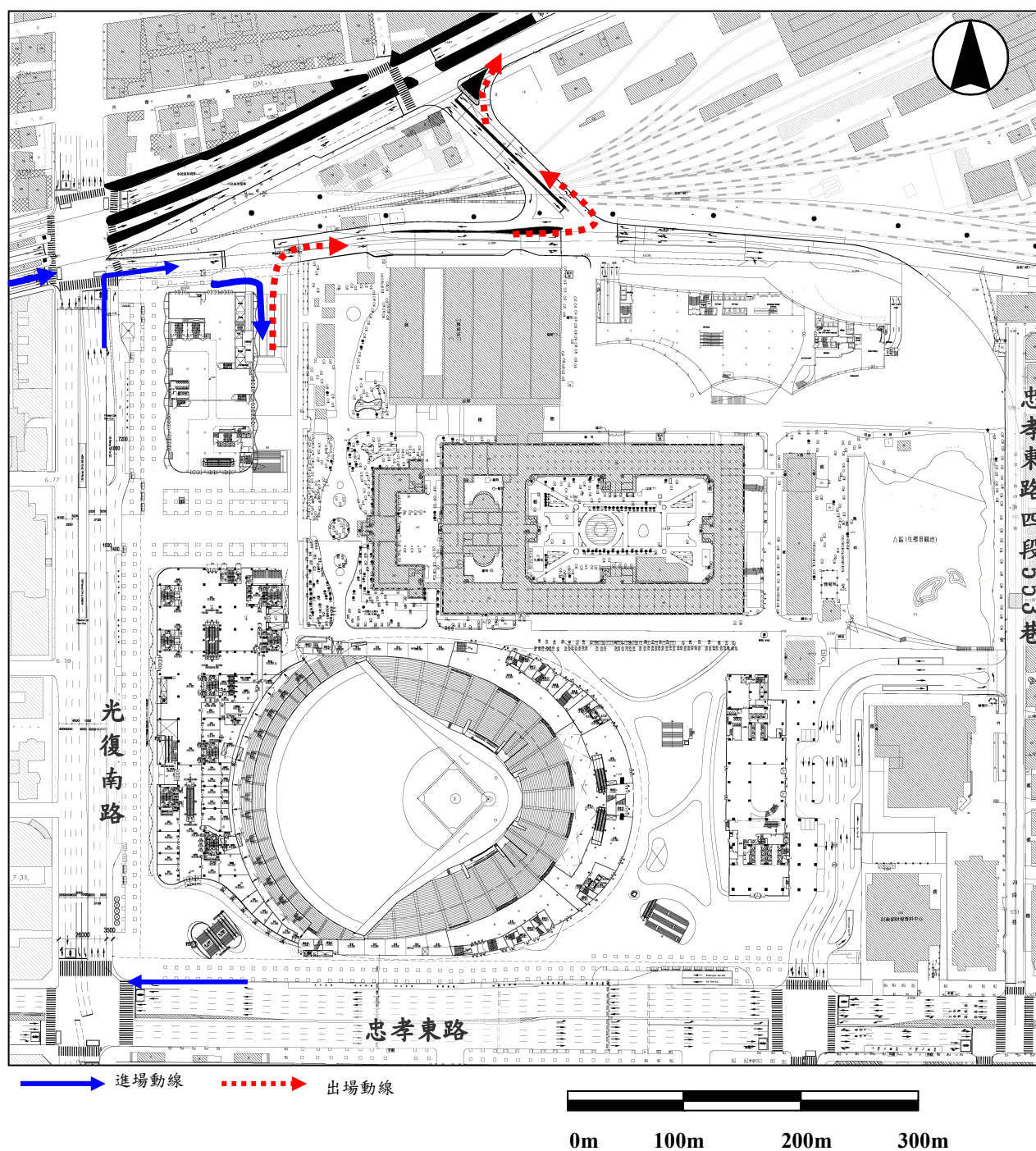


圖 5-33 選手車輛平面層出入動線示意圖

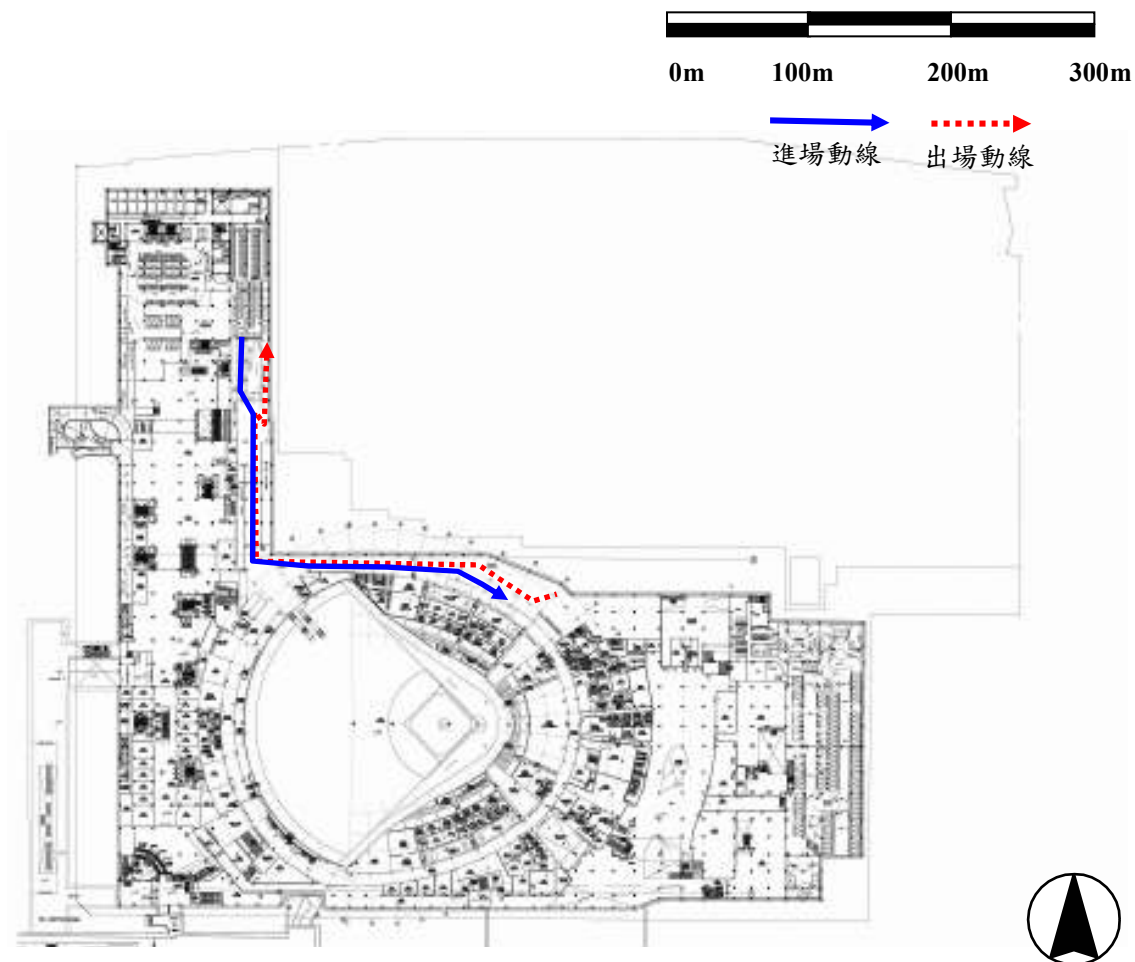


圖 5-34 選手車輛地下三層出入動線示意圖

(八)人行動線

在地面層方面，基地內部各設施間均規劃有人行徒步區，而基地外部四周亦均規劃有完善之人行步道系統；在地下層方面，除可通往各停車區外，地下三層西南側部分則可直接通往捷運站，並可由南側 80 米通道通往國父紀念館，在地下層方面，基地之大客車候車區設置於地下五層、計程車排班上客區於設置於地下二層及地下三層，而行人可直接經由電梯或電扶梯到達候車區候車，無須穿越車道，因此車行動線及人行動線並不互相干擾。(各層人行動線如圖 5-35~圖 5-38 所示)。

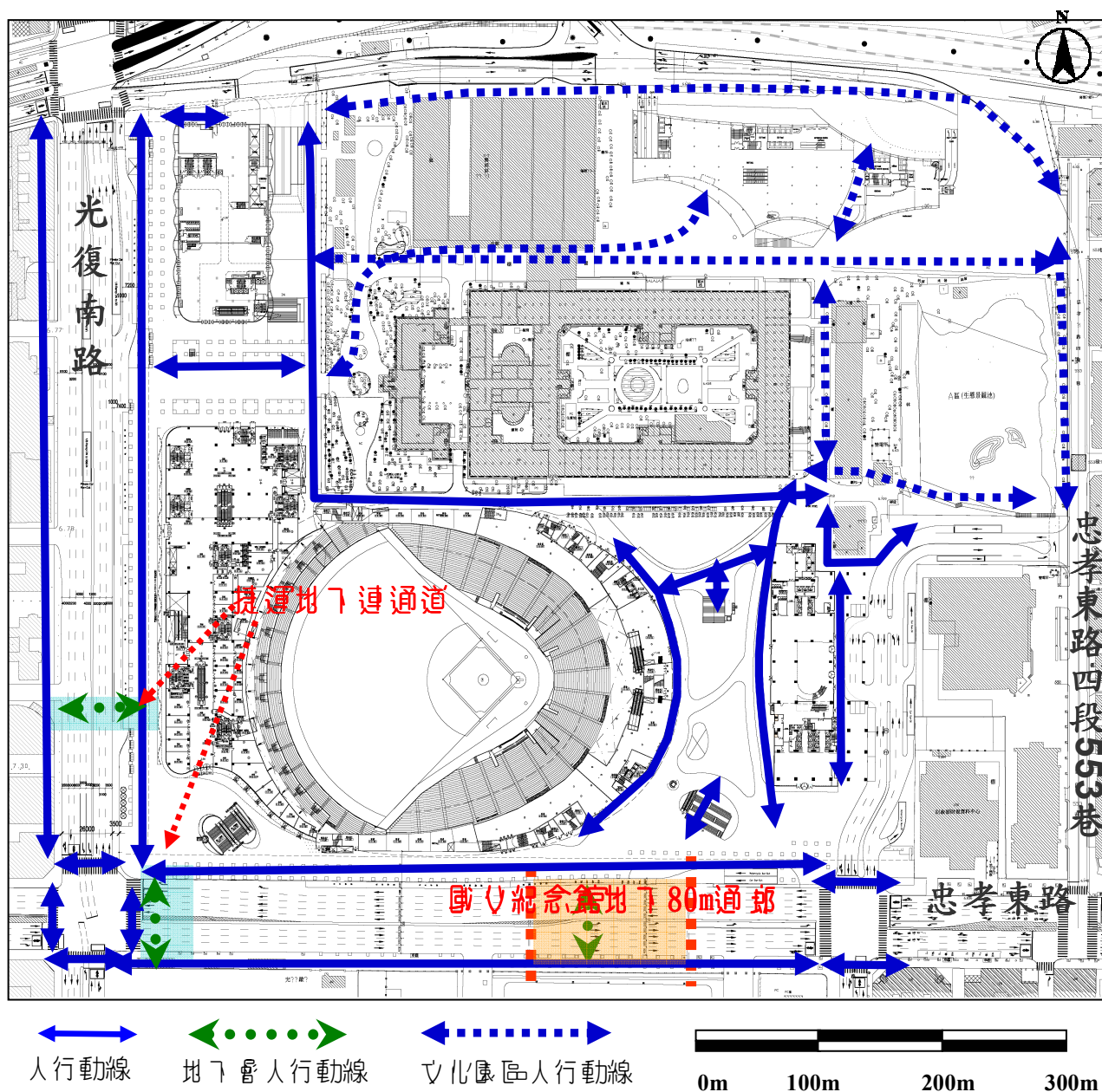


圖 5-35 平面層人行動線示意圖

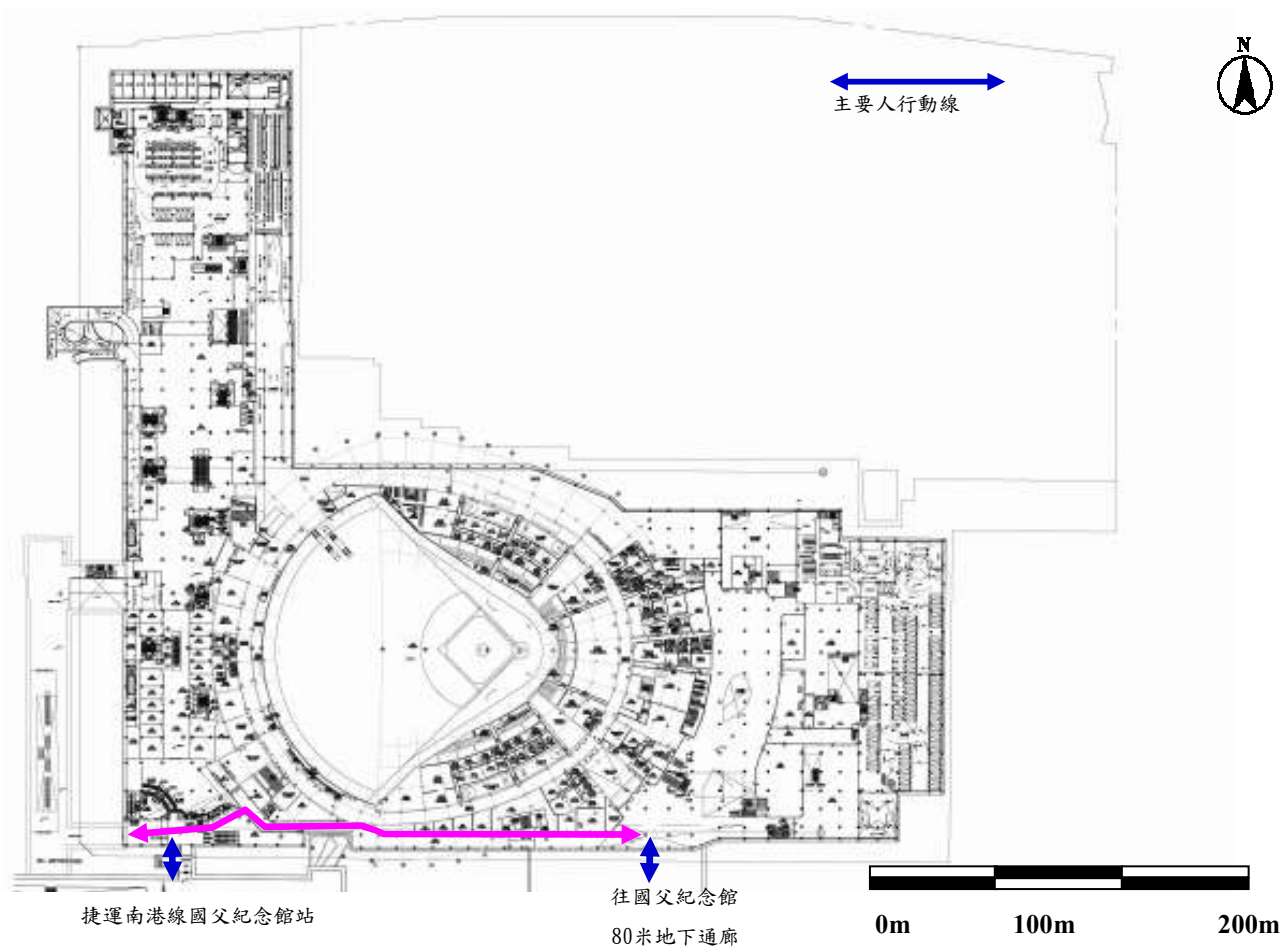


圖 5-36 地下三層人行動線示意圖

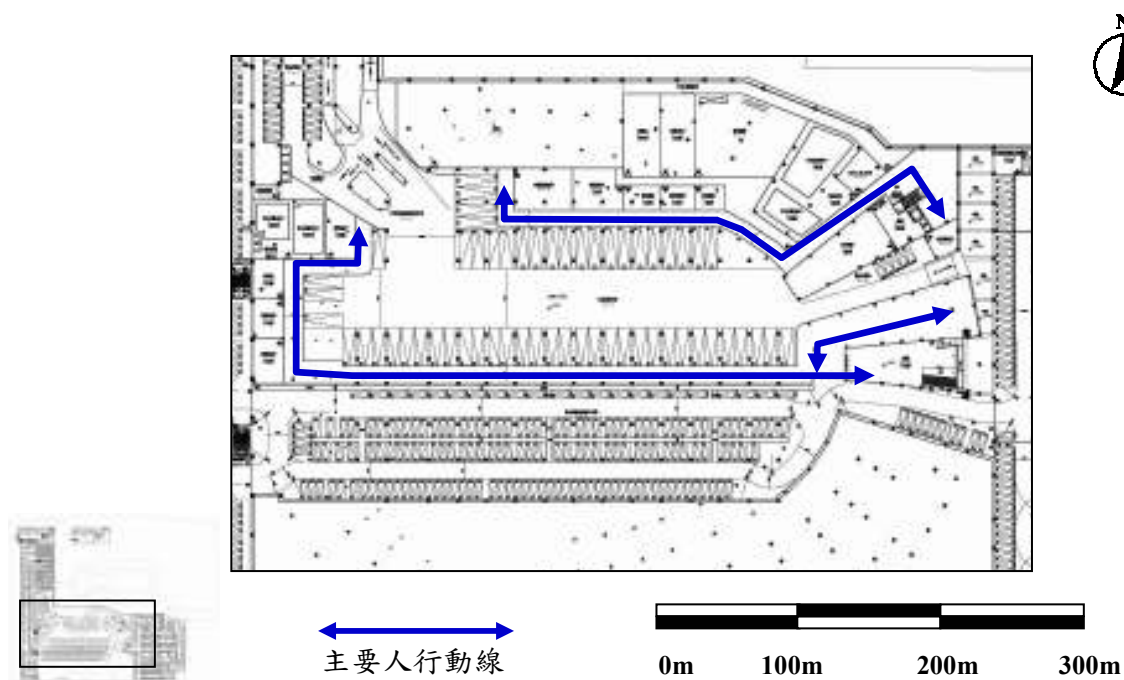


圖 5-37 地下五層大客車區人行動線示意圖

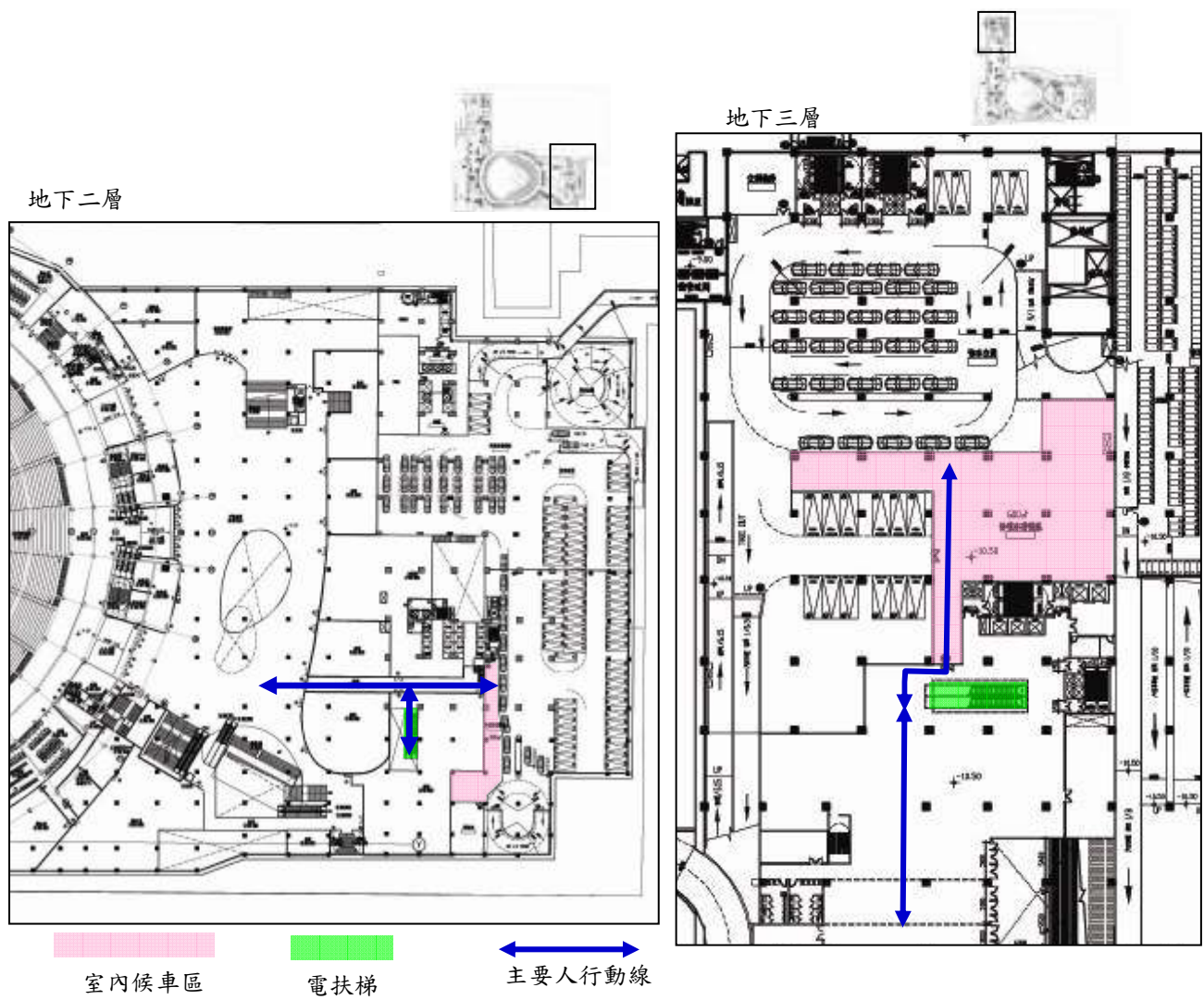


圖 5-38 地下二層及地下三層計程車區人行動線示意圖

5.2.3 景觀及植栽規劃

文化體育園區其區位環境，除因應未來之開發計畫，更需強化其生態功能，並考量大臺北地區之白皮書，使其成為大臺北地區之南北生態廊道；因此，對於本園區之景觀及植栽規劃原則如下：

一、以多層次及多樣性栽植手法表現

多層次、多樣性栽植能創造濃縮式之自然環境並吸引豐富之物種棲息。

二、多孔隙棲地之創造

動物在選擇棲息環境時，大多會選擇較私密之小空間，故環境中小空間之多寡往往決定了動物數量之多寡。

三、配合各個開放空間搭配適宜之樹種

為塑造舒適之綠色環境，各開放空間儘量優先栽植臺灣原生樹種之既有植栽，以配合各開放空間之使用屬性，除可保持原有松山菸廠之大環境特色與樹種所包含之歷史價值，未來更能利用此基地，培養樹種之基因多樣性，以期對臺灣原生樹種之復育工作盡一份力，進而發揮教育民眾之功能。

四、蓊鬱之步行空間

為串聯全區之徒步空間，主要以提供美觀、休閒的步行空間為主。因此，在鋪面的選用上，將以一致性的線條切割搭配局部區塊的錯落，來強化鋪面行進間的韻律感，使鋪面的設計能呈現出兼顧整體的統一感。而植栽的選用則是以具遮蔭效果之喬木為主，在配置上主要採用列植方式以達到導向、遮擋和劃分空間的目的，使其可作為兩側園區的休憩緩衝空間。

另外，沿街兩旁並設有景觀設施與街道傢俱以增強整體自明性，其主要設計構想，以建立一個明確的色彩系統及整體的形式風格為主。並於各區轉角處加強主景的設計或將既有古蹟藉由強化或框景方式重新詮釋，以吸引行人目光。如煙囪上的雀榕之特殊地景重構沿用及老榕樹端景周邊景觀規劃彰顯。

而喬木可說是淨化環境、界定範圍的綠色尖兵，園區週邊人行動線於市民大道(最窄單排處寬度 6 米)、光復南路(15 米)、忠孝東路(12 米)考量道路退縮，開放空間以雙排遮蔭喬木來減輕建物對人行及車行之視覺壓迫。並利用栽植手法表現空間之多層次感；如北向市民大道人行動線以單排楓香(大喬木)阻絕不良之高架道路量體壓迫；忠孝東路及光復南路利用原有植栽，快速成就林蔭大道，降低大型室內體育館對臨街面的衝擊，帶動人與文化間之交流互動。

五、自然視覺感之創造

體育園區利用複層次植栽增加人工地盤上之綠覆，並結合水道建立基地內之自然生態環境，利用原有植生的保存與復育維持基地內原有之人文景觀，讓市民在園區內得以體會自然感受。

灌木是柔和喬木及地坪的中介綠帶，本計畫將以灌木繽紛的色彩塑造迎春喜氣的空間氛圍，並在生態設計及視覺美感的考量下，將以複層式植栽軟化建築的冷硬立面，創造垂直綠化的生態綠幕，使立面空間的視覺更具豐富度。因此，本計畫之灌木設計原則如下：

具誘蝶、誘鳥效果之灌木：金露花、錫蘭葉下株。

具特殊香氣的灌木：梔子花。

具懸掛特性的灌木：九重葛、炮仗花、迎春花。

具觀賞價值的灌木：女貞、銀姬小蠟、樹蘭。

透過喬木的綠意覆披搭配具特殊習性及色彩的灌木與地被，配合整體景觀作植栽之配置選用，將為冷硬的立面及地坪空間帶來蓬勃的空間生息。

為創造都市中更豐富的生態環境，將以“綠”為媒體，串聯基地中平面和立體的空間，除在1樓的部分運用植栽進行階層式的綠美化外，並在建築屋頂層、建築物間串聯之空橋及開放空間加以綠化，創造豐富的立體視覺景觀及多層次的行走經驗。

5.2.4 公共設施計畫

一、電力系統計畫

(一)供電方式

基地所需電力，由台電營業處供應，由輸電幹線引入區內，所有管線採地下佈設方式。於建物機房之總變電室經配電至全區，供電同意函詳如附錄十三。

(二)用電量估計(以平均負載為估算基準)

1.大型室內多功能體育館與附屬設施(商場)用電量估計

(1)DHC(中央空調系統)：約 $11000\text{RT} \times 1.1\text{KW/RT} = 12100\text{KW}$ ，契約容量 $= 12100\text{KW} \times 0.65 = 7865\text{KW}$ ，採 7900KW。

(2)巨蛋+商場+停車場：巨蛋負載 8324KVA，契約容量 3300KW；商場負載 5936KVA，契約容量 3000KW；停車場負載 4167KVA，契約容量 1250KW。合計契約容量 $= 3300 + 3000 + 1250 = 7550\text{KW}$ 採 7600KW。

2.附屬事業(影城、辦公大樓及旅館/飯店)用電量估計

(1)影城：負載 2618KVA，契約容量：1500KW。

(2)旅館：負載 8067KVA，契約容量：3300KW。

(3)辦公室：負載 4067KVA，契約容量：1700KW。

二、電信系統計畫

本案計劃由電信局引至電信機房之交換機，經由總配線架以智慧型配線系統分至主要配線架由此提供至各層之分配線箱以整合語音、影像、數據、以達多功能之目標。

1.大型室內多功能體育館與附屬設施及商場用電信對數

(1)巨蛋：1371 對，引進對數 $1371 \text{ 對}/0.75=1829 \text{ 對}$

(2)商場：1977 對，引進對數 $1977 \text{ 對}/0.75=2637 \text{ 對}$

(3)停車場：694 對，引進對數 $694 \text{ 對}/0.75=925 \text{ 對}$

(4)合計： $1829+2637+925=5391\text{P}$

2.附屬事業(影城、辦公大樓及旅館)用電信對數

(1)影城：262 對，引進對數 $262 \text{ 對}/0.75=350 \text{ 對}$

(2)旅館：2771 對，引進對數 $2771 \text{ 對}/0.75=3695 \text{ 對}$

(3)辦公室：3350 對，引進對數 $3350 \text{ 對}/0.75=4467 \text{ 對}$

三、給水系統計畫

(一)供水方式

本基地計畫以自來水公司現有之地下幹管，分管引入水源至地下水箱，設置加壓幫浦加壓送水至屋頂水塔。採重力給水方式，巨蛋採直接加壓供水方式。

(二)用水量估計

3.大型室內多功能體育館與附屬設施(商場)用水

(1)DHC(中央空調系統)： $11000\text{RT}\times 3\text{GPM}/\text{RT}\times 0.008\times 10\text{HR}\times 3.78\times 60\div 1000=600\text{m}^3$ ，一日用水量(V_d)= $600\text{m}^3\times 1.1=660\text{m}^3$

(2)巨蛋：一日用水量(V_d)= $491.1\text{m}^3\times 1.1=540.21\text{m}^3$

(3)商場：一日用水量(V_d)= $358.95\text{m}^3\times 1.1=394.84\text{m}^3$

(4)停車場：一日用水量(V_d)= $59.72\text{m}^3\times 1.2=71.66\text{m}^3$

(5)合計： 1666.71m^3

4.附屬事業(影城、辦公大樓及旅館)用水

(1)影城：一日用水量(V_d)= $101.6 \text{ m}^3\times 1.1=111.76\text{m}^3$

(2)旅館：一日用水量(V_d)= $724.73 \text{ m}^3\times 1.1=797.2 \text{ m}^3$

泳池：一日用水量(V_d)= $52.8\text{m}^3\times 1.2=63.36 \text{ m}^3$

(3)辦公室：一日用水量(V_d)= $454.88 \text{ m}^3\times 1.1=500.37 \text{ m}^3$

(4)合計： 1472.69m^3

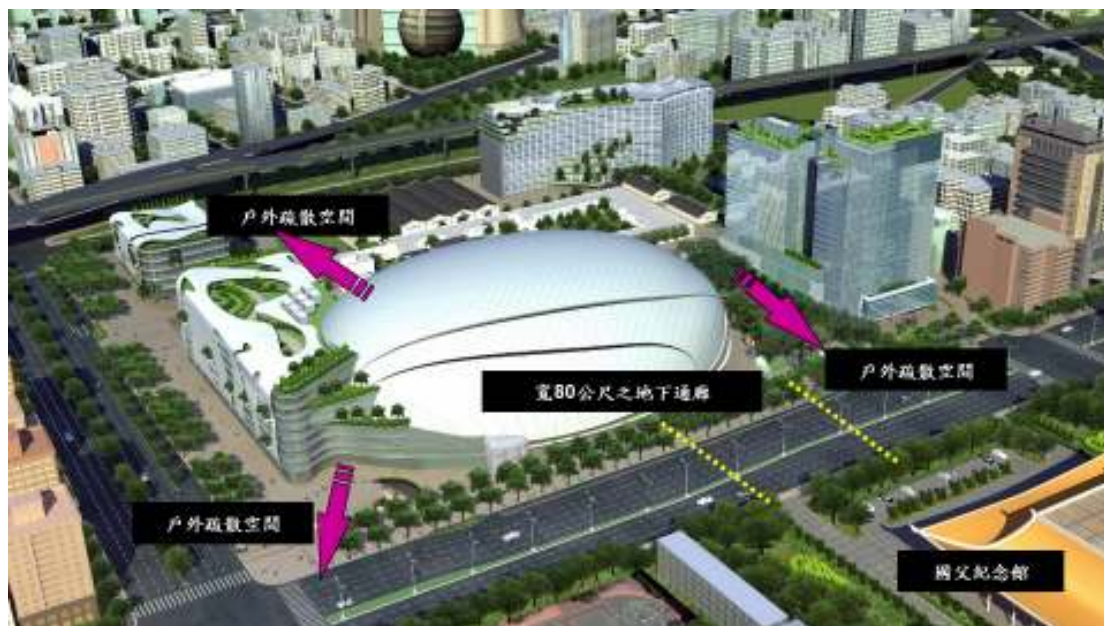
5.3 防災設施計畫

巨蛋棒球場建築高度高且空間體積龐大，不僅無法有效進行防煙及防火區劃，亦無法依賴傳統消防設備以達成警報、滅火的功能。此外，火災發生時，如何使大量人潮於最短時間內完成避難逃生，亦為防災計畫之重要課題。故本案擬採用性能式煙控避難設計，以科學的方式突破傳統排煙及消防的設置要求，同時亦能夠確保內部人員火災時的安全避難環境。

5.3.1 區域防災計畫

一、受災者的收容

- 1.防(救)災據點—基地以中軸廣場串聯國父紀念館與北側臺鐵臺北機場之開放空間，以建立一個屬於臺北市東區之主要臨時救災避難中心。
- 2.消防救災路線—配合都市計畫設置連貫性之消防救災路線，並與消防栓及建築物消防設備進行整體規劃。
- 3.基地配合闢設銜接於基地南側忠孝東路下方，捷運南港線規劃時即已預留八十公尺寬之地下通廊可通往國父紀念館。



二、日常設施的活用

- 1.簡明避難標示：於適當地點設置防災路線、避難場所標誌以強化人潮疏散及都市、救災功能。
- 2.中央監控中心：平時負責監視及控制消防、保全等相關系統，緊急時可作為收集災區情報的支援單位，由於具備通訊、視訊與資訊系統之功能，可確保對外通信管道。
- 3.球員專屬醫務室：作為臨時醫療處所，針對傷勢較輕微的患者進行初期的救護。
- 4.球員專屬休息室：提供個別空間以安置不同類型的傷者。

5.3.2 緊急避難規劃

一、各棟建築物之防火避難計畫

其消防安全設備設置規劃依「各類場所消防安全設備設置標準」第2條，因場所用途、構造特殊或引用與本標準同等以上效能之消防技術、工法或設備。向中央消防主管機關提出申請。另建築結構及材料皆採避震及防火設計，且為確保建築安全及避免影響飛航識別，將依規定設置建物高度警告標示或燈示。

(一)商場及文化城(影城)

1.人員屬性—不特定人士使用

本案於平日未使用體育館時，其主要用途均為商業使用，除營業、管理人員外大部分仍為商場消費人員對環境較不熟悉，可能產生避難訊息及避難行動上的判斷錯誤，故本案應加強營運後自衛消防編組人員的訓練課題，使於狀況發生時可藉由商場自衛消防編組人員進行疏導措施，減低避難人員因為恐慌而產生錯誤訊息上的判斷。

2.直通樓梯均勻配置

購物中心及影城係屬公共性空間使用，人員多為不熟悉生路線的使用，除可遵循逃生導引設施外，本案各層直通樓梯配置皆達到均勻分布的配置原則，在防火避難觀點上，於緊急狀況時對人員逃生是有利的，當商場購物人員在接獲火警訊息後可於短時間內即可找到逃生的據點，進行逃生疏散。

(二)旅館及辦公場所

1.複合用途使用

本案旅館與辦公場所屬同一幢建築物，地上一層至地上五層為低樓層群樓部分，規劃有商業、餐飲業及健身休閒等空間，提供商務休閒之場所；建築物於地上六層以上分為兩棟，分別為北棟20層與南棟20層，均保有6m以上之防火間隔，可避免受到鄰棟建築物輻射熱的侵害。北棟部分於地上6~20層均為旅館使用，南棟部分於6~20層為辦公場所，用途均為單純。

(三)體育館

1.大規模室內空間---將可能成為政府實施緊急「收容安置」之場所，因此強化其建築結構耐震性及防洪性建築結構耐震性及防洪性，並將維生系統（電力、電信）採備援設計，且能維持長時間運作之需求。並為確保建築安全及避免影響飛航識別，將依民航局規定設置建築物高度警告標示或燈示。

2.煙控模擬特性分析

本案體育館屬巨蛋型建築，其特色為其他建築物所沒有的大規模劇場型空間；在這樣的大空間中很難考量其閃燃現象(flash out)的發生，但卻有火災擴大的可能性，故考量該場所存在多數避難者的情況下，其主要課題為防止火災的急速擴大，故本案一般區觀眾席座椅材質採用聚乙烯吹塑成形座椅，屬延燒緩慢且不會產生大量濃煙之

材質。體育館空間為圓頂架構，其構造使用鋼骨構造、混合構造等各式構造材質，且使用於屋頂的材質也是耐火性能極佳之材質。係在於體育館部分其屋頂薄殼構造，無法設置屋頂避難平台提供暫行避難，故在避難計畫上配合體育館建築空間特性觀眾席全員下向避難規劃。

巨蛋體育館為劇場型建築空間特性，由於天花板高度較高，當發生火災時所產生之濃煙將會上昇蓄積於天花板下方，並將規劃設置足量的自然排煙口，在排煙設備作動與大型空間蓄煙能力，其煙層下降至最頂層觀眾席時需要花費相當之時間。另一方面，這樣的蓄煙方式在大型空間的煙控系統，亦可算是標準的煙控計畫，針對體育館部分相關之火災情境模擬軟體 FDS 進行避難安全性能驗證，並將經由內政部消防署消防技術審議委員會審議。

二、巨蛋球場避難誘導計畫與救災路徑規劃

(一) 考量使用型態及人員分佈特性

1. 供球賽使用：球場內僅收容球員及相關工作人員；一般觀眾集中於各看台座位。
2. 供演唱會及集會使用：小型演唱會人員分佈以球場區為主；中、大型演唱會則全區均會使用。
3. 供展覽會場使用：群眾分佈以球場區為主。

(二) 在容留人數較多的內野區主要出口外側保留空地，作為人員離開建築物後的戶外臨時緩衝區，再透過周邊便捷的交通系統，迅速疏散滯留於該區之人潮。

(三) 於捷運南港線規劃時已於忠孝東路下方預留 80 公尺寬之地下通廊可通往國父紀念館，平時可提供緩衝及集散基地人潮之用，災難發生時亦可提供作為避難輔助道路。

(四) 觀眾進出場動線

觀眾入口位於地下一樓、地上二樓及四樓，為避免內、外野觀眾之入場動線混淆，故於地下二樓分設球場西南側、西北側及東側剪票口供內、外野觀眾獨立進場。

其中內野區座位席分為上、中、下層，專屬貴賓席包廂位於中層與上層座位席間的三樓樓層；而外野區座位席僅分為中、下層，各層座位席之動線規劃說明如下：

1. 下層觀眾席【B2~B3】：由地下層售票口進場，為了便於疏散人潮，內野均勻設置專用安全梯通往地面層避難；而外野設置專用出口導引觀眾到 B2F 戶外廣場後，再經由戶外大樓梯到地面層。
2. 中層觀眾席【1F~2F】：觀賞民眾由地下層售票口進場後，再搭乘電扶梯上達二樓，入場後均由二樓通道進出座位席，出場時由周圍均佈的安全直通樓梯通往地面層避難。
3. 貴賓席【3F】：獨立配置於中層及上層觀眾席之間，且規劃專屬電梯以區隔與一般觀眾之動線，兼具隱密性及保全之考量，當層亦有安全梯供緊急時避難疏散使用。
4. 上層觀眾席【4F~6F】：基於觀賽視野及避難安全之考量，故座位席次最少，人員由

剪票口進入球場後，均由四樓通道進出座位席，出場時同樣由周圍均佈的直通樓梯通往地面層。

(三)強化逃生路線及避難處所之標示，協助誘導人員避難，讓人員能簡單的辨認避難出口，縮短避難者反應時間及降低看台觀眾滯留現象。

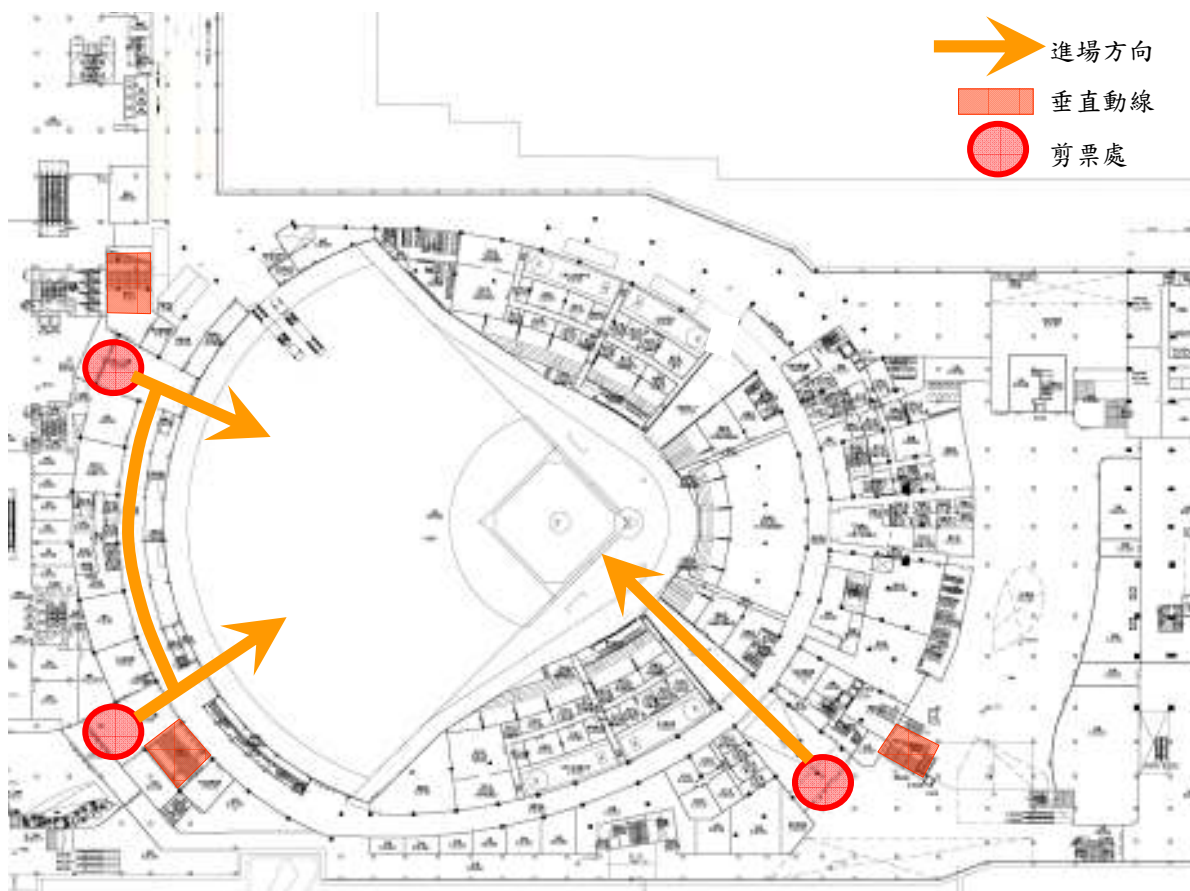
(六)避免導致混亂的避難計畫，觀眾席規劃將進出口動線與逃生避難方向整合一致成為相同路徑，讓人員能簡單的辨認避難出口，縮短避難者反應時間及降低看台觀眾滯留現象。

1.下層內野觀眾可循進場動線由下沉式廣場戶外梯進行避難，不需再經過室內直通樓梯，可縮短避難時間。

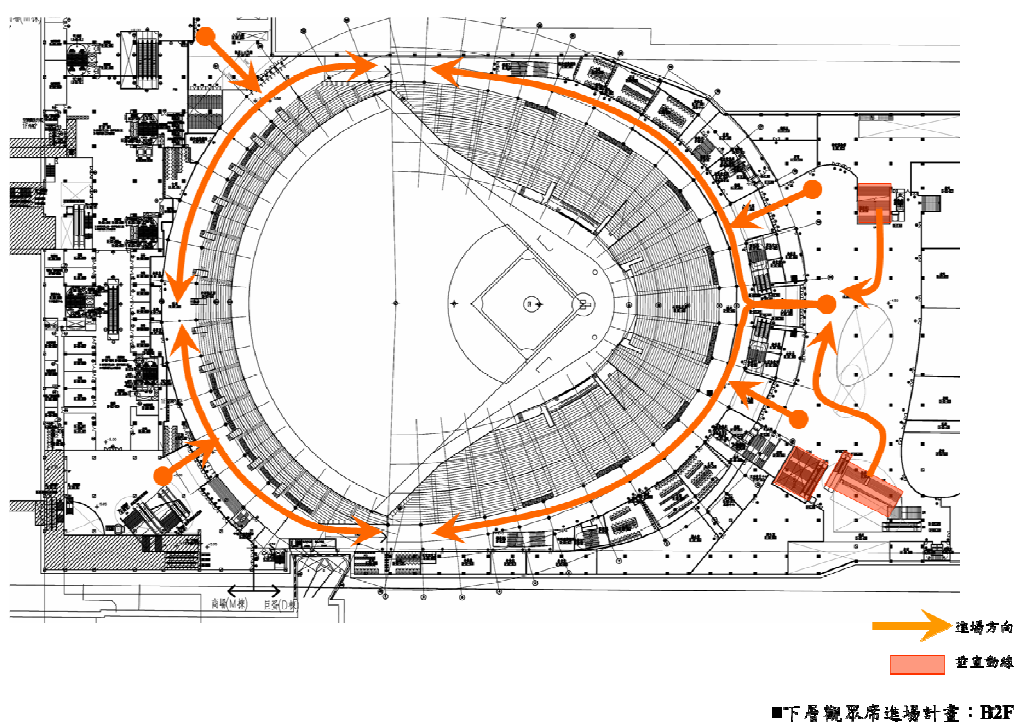
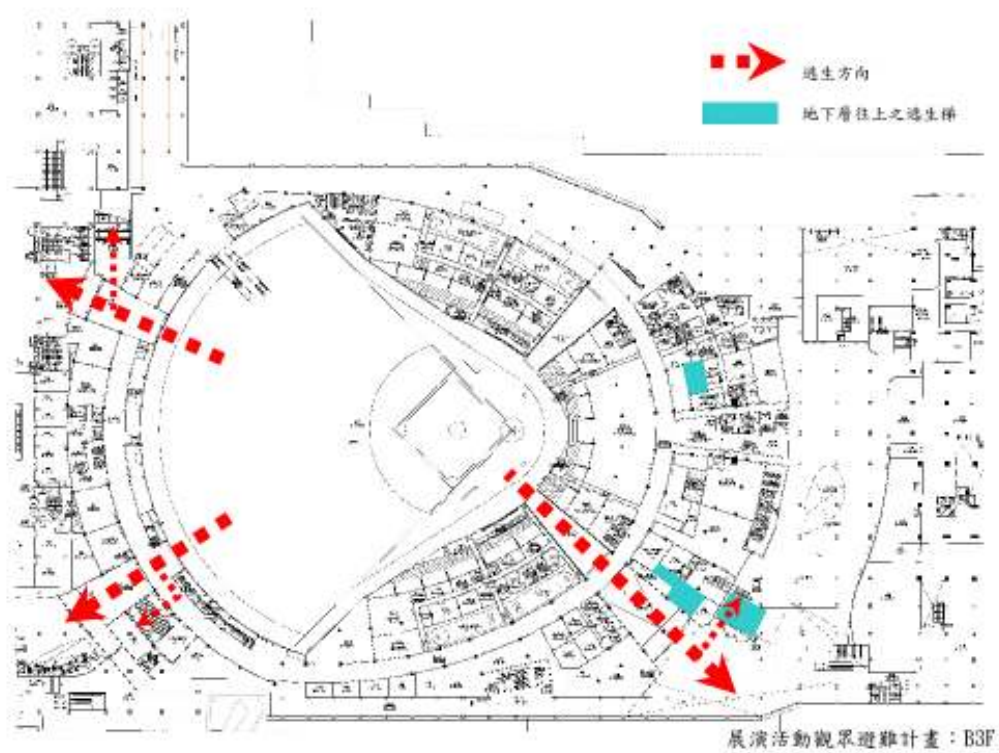
2.中層觀眾席於觀眾席周邊規劃室內安全梯通達避難層避難。

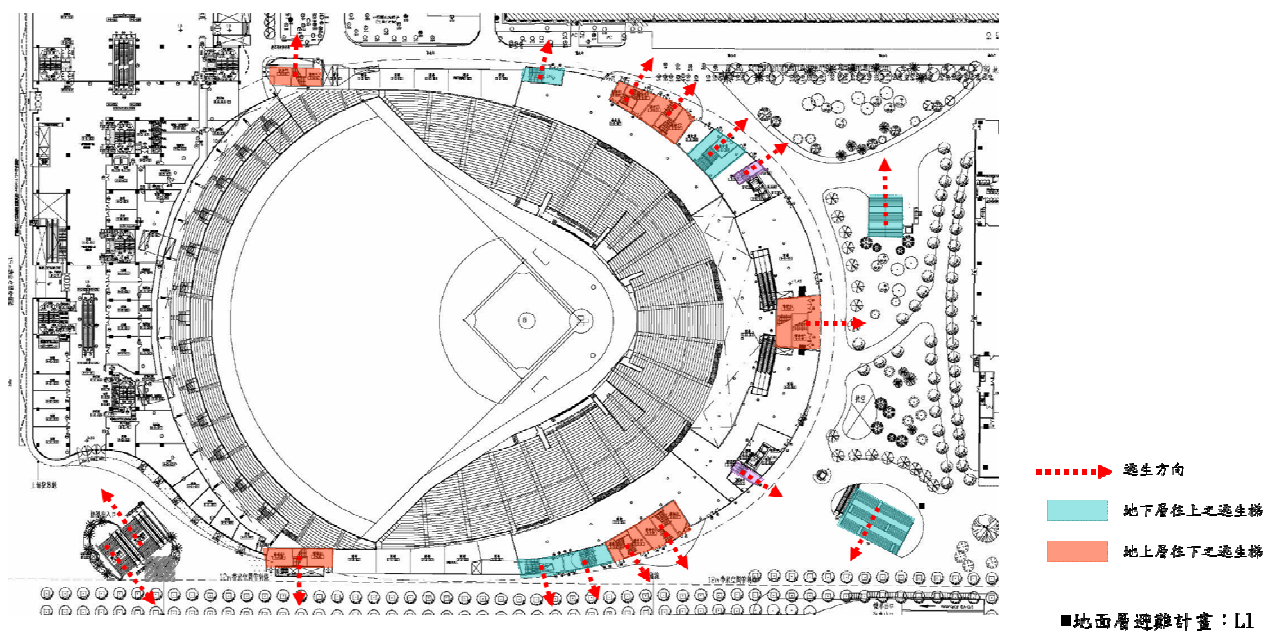
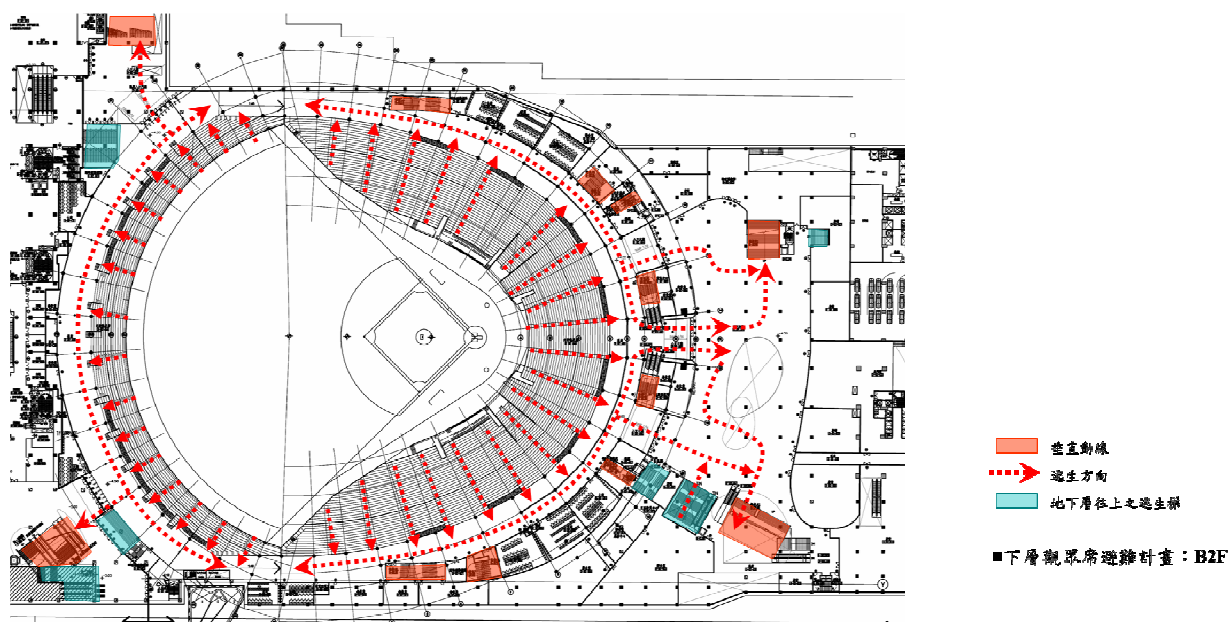
3.三樓貴賓席總體客留人數較少，平日即有獨立的進出動線，緊急時則由南北兩側樓梯疏散。

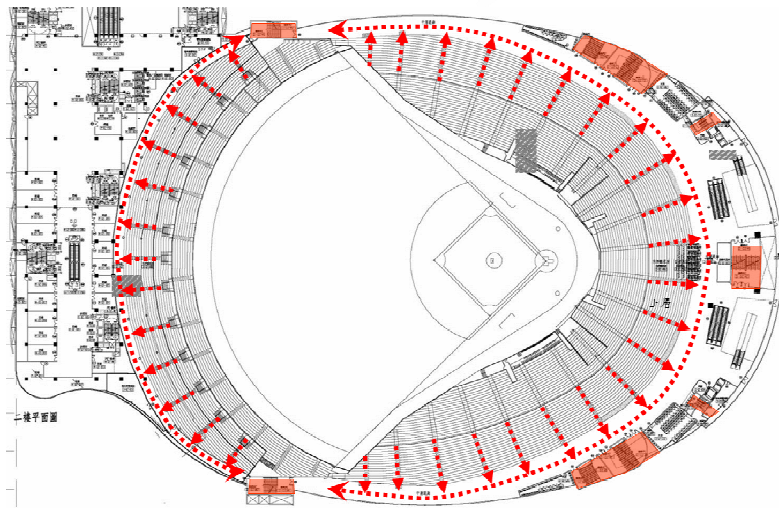
4.上層觀眾席位於四～六樓，且收客人數遠少於中、下層觀眾席，避難時由位於四樓的通道離開座位席，再由中層的安全梯避難至地面層。



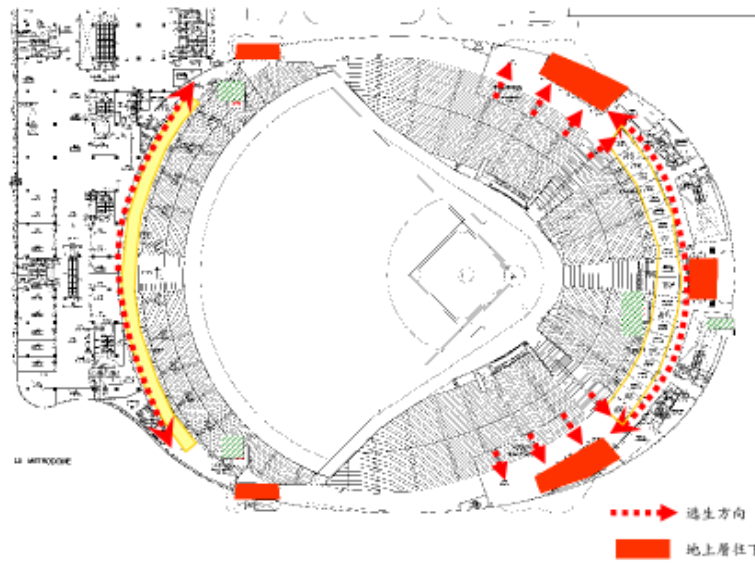
展演活動觀眾進場計畫：B3F



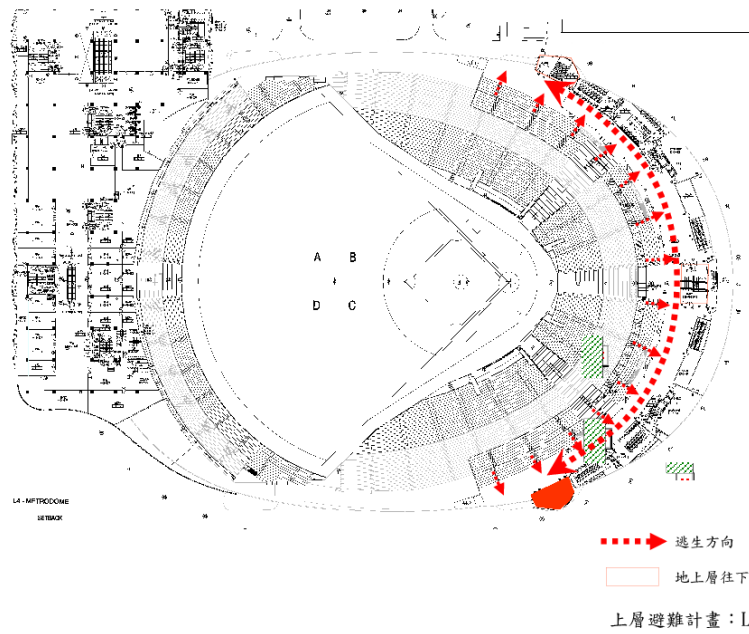




..... 逃生方向
 地上層往下之逃生梯



貴賓席避難計畫：L3



三、火災濃煙控制與煙層下降時間

- (一)以球場面積百分之二的開口率於上部座位區以上之四周開設自然排煙窗，平時可利用屋頂氣壓差異的特色達到自然換氣與熱對流交換的效果，災害發生時亦可作為自然排煙設備，同時達到節能以及消防排煙之目的。
- (二)活用巨蛋體育館的劇場型建築空間特性，由於其天花板高度較高，蓄積在屋頂下方的煙霧要下降至上段觀眾席需要花費相當時間。模擬最大火源的情況下，煙層下降至自然排煙口位置時，此後產生之濃煙均可由已開啟之自然或機械排煙口排出，此蓄煙及自然排煙兼用的方式為巨蛋體育館之煙控策略。

四、垂直疏散

- (一)樓梯：在規劃上是最經濟與節省空間，但於緊急狀況下並不如斜坡安全。依現行建築技術規則每一座樓梯之寬度不得小於 1.4 公尺，級深不小於 26 公分，級高不大於 18 公分。
- (二)斜坡：愈來愈多的體育館採用斜坡代替階梯；斜坡將可在緊急狀態下，意外發生的機率減小，同時斜坡也可作為供用物資及殘障輪椅的使用。
- (三)電梯：電梯在大型室內多功能體育館所扮演的角色是將數人(或物)，以較快速且舒適的方式運送至較高樓層，它的使用者包括工作人員、VIP 媒體工作者、殘障者及供應物資。

五、行動不便者之考量

- (一)設施：依英國法規之規定行動不便者之座位每一百席中要設置一位且總量不得少於 20 席。義大利則規定每一千席中有 2.5 個行動不便座位。本案計畫以表 5-9 之方式提供行動不便座位。

表 5-9 行動不便座位設置建議表

觀眾席座位	提供行動不便座位最小席次
0 至 1000	6 位
1001 至 2000	8 位
2001 至 5000	10 位
5001 至 10000	10 位；每 1000 人增加一位。
10001 至 40000	15 位；每 2000 人增加一位。

- (二)尺寸：每一輪椅座席，寬 90 公分、深 140 公分以上，並提供良好的觀賞視野。附近所設之扶手、欄杆必須考慮行動不便者之觀賞角度，以免造成障礙。若考慮一個隨伴人員，則每一席之尺寸應大於 140 公分×140 公分。行動不便者觀賞區應均佈於體育館中，且有良好的進出動線，並於緊急狀態下不至使輪椅成為阻礙眾人逃生之障礙。
- (三)動線：進場動線可與一般觀眾混合無需另設專用入口。但路徑應妥善規劃，表 5-10 是行動不便者之設計考量。

表 5-10 行動不便者動線之設計考量表

通 道	出入、閘口、通廊要儘量寬。
停 車	儘量靠近主出入口、票務櫃檯，並標示行動不便者專用。
詢問／公告	高度應低至足以讓行動不便者直接在輪椅上看到。
廁 所	位置靠近行動不便專用席及主出入口。
販 賣	臨近行動不便專用席及可以斜坡通達。

(四)逃生：要使行動不便者與一般觀眾一樣迅速逃生是不可能的。一個經過慎密研究通往臨時庇護所的路徑是必須事先研擬的。而該臨時庇護所應能維持 1 小時以上的安全庇護。特地為行動不便人員撤離之人員及其演習計畫應事先研擬，並不斷演練以確保行動不便者之安全無虞。

六、緊急疏散及救災動線規劃

本案屬大型 BOT 開發案，於基地內規劃設置多種用途之建築空間，地面以上各棟間均保持大量的安全間距，有體育館及商場、影城、旅館及辦公場所等三棟，館內人員疏散避難時，除可由地下捷運動線疏散外，地面層各棟間亦設置 4 個以上的出入口，分散於基地四周，不致造成集中擁塞的情況。

根據研究發現，若遇重大緊急狀況時，人員將因避難躲避性及回巢性等本能反應，將會盡速離開現場，往安全區域疏散，並藉由自衛消防編組人員以及現場交管人員引導群眾往安全區域方向逃生，不致發生滯留的現象，並可避免集結於現場有礙救助工作之進行。

另本案地下空間面積大，且規劃有大量停車空間，基於消防搶救災需求，將強化地下空間消防無線通訊設施。

本案巨蛋觀眾席 40,000 席與周邊附屬事業 13,733 人，共計約有 53,733 人於緊急時進行避難，逃生速度與災害嚴重度成正比，逃生呈動態流動分佈，避難人潮總數將逐量減少。若以定點不動的最壞狀況(不可能發生的狀況)換算人口密度約 1.22 人/m²，空間品質亦比捷運 4 人/m²等候剪票口品質佳。

基地四周道路均規劃可提供緊急救護車輛進出之通道，場內各通道及廣場區域於緊急時皆可作為救災車輛動線，道路淨寬度均為 6 米以上，並保持 24 小時淨空。體育館內之人行疏散由體育館各出入口離開，西側直接疏散至光復南路開放式空間，南側直接疏散至忠孝東路開放式空間，東側則疏散逸仙路開放式空間。緊急疏散及救災動線如圖 5-39 所示。



5.3.3 高樓防災計畫

一、疏散計畫

- (一)防火區劃：將建築物之空間，以防火牆、防火樓板、防火門窗區劃分隔，可防止火勢之傳播與擴大，使人員有充分之時間迅速逃離。
- (二)本案超過十層以上均設置緊急昇降機，以因應火災及震災之緊急逃難。
- (三)大樓直通樓梯應在避難層之適當位置，開設二處以上不同方向之出入口，其中至少一處應直接通向道路。各樓層均應設置二座以上之直通樓梯通達避難層或地面層。
- (四)建築物內設置安全帶，使建築物內之人們，可依序朝安全性較高之空間避難。
- (五)超高層大樓於中央核心處設置特別安全梯，並符合兩方向避難為原則，並直通地面層、屋頂避難平台或中間避難層，以利多方向逃生。
- (六)大樓監控中心備有避難誘導設備，且 24 小時與地區警、消、醫護、救助單位保持聯繫。
- (七)妥善規劃避難設計之收容所，且禁止移作他用。
- (八)應與周圍道路、消防、排水系統保持密切之串連，設置戶外防火植栽遮斷帶避難廣場、人員逃生通道、消防車行通道、消防設施及消防車作業點等。

二、緊急應變計畫

- (一)準備一卷發生火警時需要使用的錄音帶，其內容主要是通知使用者關於大樓發生火災時，提醒大家要保持鎮靜，不要推擠，按照逃生路線迅速地依序逃離火場，錄音帶存放在控制室，在需要時透過大樓廣播系統通知大家。
- (二)制定「防火指引」，在指引上簡明扼要地說明有關大樓管理部門發現火災或可疑情況時，可用的電話號碼、消防水管及沙桶等設備的位置。
- (三)一旦發生火災，迅速通知消防隊(松山消防隊、信義消防隊..等)。
- (四)定期舉辦消防訓練課程，使管理部門的職員和保安人員了解大樓消防設備種類、用途和所在位置，懂得使用普通的滅火設備，熟悉有關消防的規定。
- (五)消防設備之充分設置與利用。
- (六)設置緊急照明設備，以確保避難行動。
- (七)排煙設備之設置：排出可燃性氣體、防止閃燃、防止煙之擴散，確保避難安全。

三、巨蛋滅火設備

因應球場特殊的大空間，本案採用放水槍設備，搭配陣列式火災檢知器及 ITV 監視器等最先進的防災設備，可於火災初期及早偵測並迅速撲滅，防災中心人員亦可透過監視系統隨時注意球場動態，以掌控火災或其它球場意外的發生。

四、消防搶救動線

依「劃設消防車救災活動空間指導原則」辦理：

- (一) 本案基地腹地較大，於消防搶救動線上均留設 6m 以上之通路供緊急救護車輛使用；規劃消防雲梯車進入動線、從基地西側面臨 30m 寬之光復南路，南側鄰接 40m 寬之忠孝東路及東側鄰接 10m 寬忠孝東路 553 巷及未來興闢之北側計畫道路均可直接靠近各棟建築物，並於各棟建築物規劃 2 處以上之消防雲梯車停放位置，並配合各棟立面設置緊急進口或替代開口，以利消防救助工作之進行。
- (二) 本案規劃八處於園區內，可分別對區內影城、巨蛋、旅館及辦公大樓作緊急救災，並藉由建築物與建築線間的空間或廣場做為雲梯消防車操作救災活動之空間，外牆開口距離道路大於十一公尺，故皆規劃可供雲梯車進入建築基地之通路，符合規定。
- (三) 本案各處雲梯消防車救災活動之空間皆為 8*20m 雲梯消防車操作救災活動之空間，符合規定。基地內所規劃之雲梯車操作救災空間，地面至少應能承受 75 噸重量。



圖 5-40 消防隊救災動線示意圖

5.4 散場管理計畫

一、散場模式的可能性

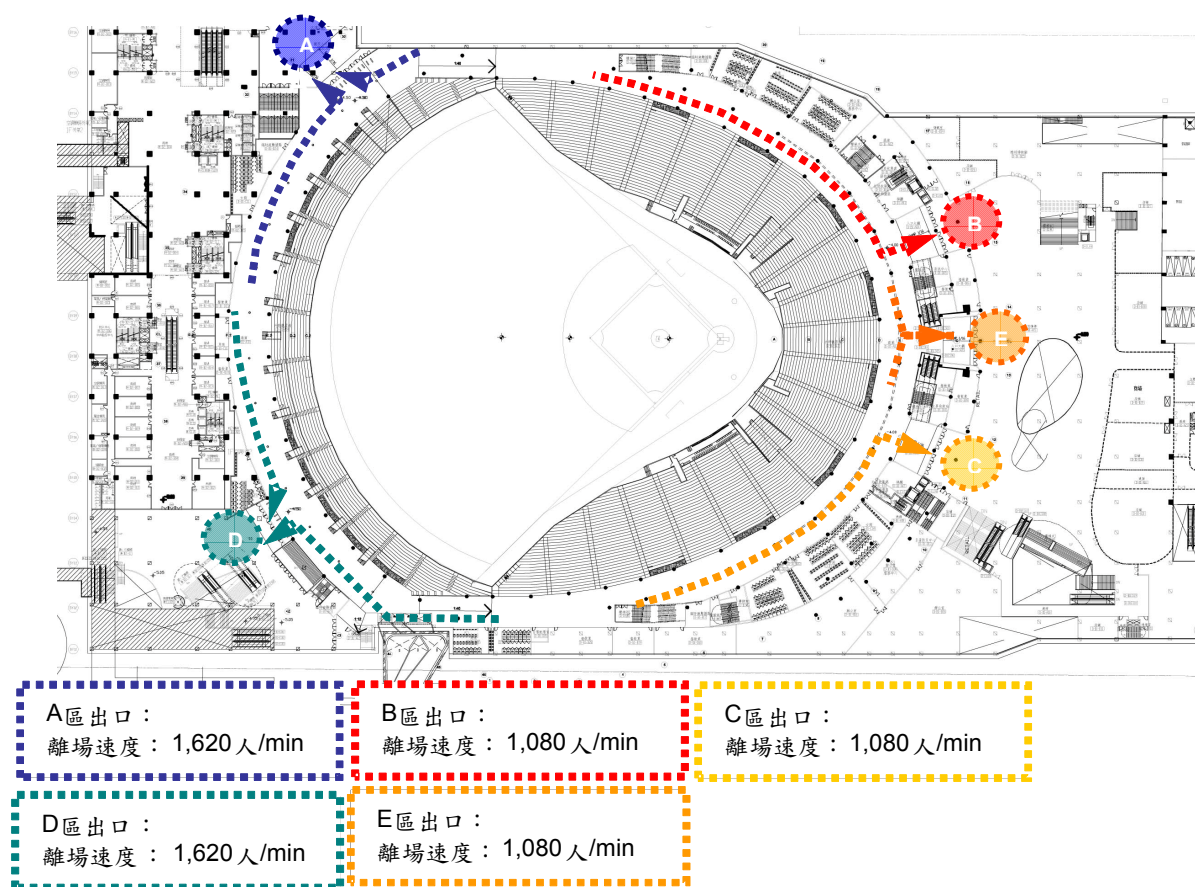
主辦單位可以運用散場模式，避免散場人流集中離開的情況，維持散場人流的順暢，並掌握散場時程。例如：由工作人員引導分區離開，提供現場簽名活動、紀念商品販售等等，吸引不同特性的人群。

二、散場群眾的交通運輸方式及前往的動線

引導人群依據進場的動線，反方向回到原進場的入口，再前往所使用的相關交通運輸設施，利用群眾對以經使用過的動線的熟悉度，降低尋找方向所產生的停滯，避免影響人流順暢。

三、引導並鼓勵群眾依規劃散場時程離開

在規劃散場模式的同時，安排散場時程計畫，並利用現場人流監控系統，充分掌握場內人流狀況，利用影音系統及工作人員充分提供散場情況相關資訊，告知相關活動已經結束，並引導人群依計畫時程離開，避免人群駐留，影響活動後相關工作進行，造成對周邊環境的衝擊。



5.5 環保設施計畫

5.5.1 水處理系統計畫

一、施工期間

本基地施工期間工程機具及車輛之清洗維護，與施工人員之生活污水為最主要之廢污水來源。此外，由於整地工程造成地表裸露面積之增加，且於開挖工期如遇降雨極易造成土壤沖蝕，使地表逕流挾帶泥砂進入附近排水渠道造成阻塞。茲將施工期間各種廢污水來源及特性整理如表 5-11。

表 5-11 施工期間水質污染來源及特性

污染來源	產生方式	污染物質主要成分	污水量	產生特性
施工人員	生活污水	BOD、SS	120 l/pcd	持續及定點
施工機具及車輛	清洗廢水	SS	0.3m ³ /unit	不定時但定點
地表逕流	土壤沖蝕	SS	--	不定時不定量

在生活污水方面，假設尖峰期間施工人員約每日 2,500 人計，每人每日之污水量以 120 公升計算，則每日將產生 300CMD 之生活污水。此部份污水將於工地現場設置流動廁所，或以合併式處理淨化槽加以處理，故不產生負面之影響。

施工機具與施工車輛之清洗廢水則將予以妥善收集並以簡易沉砂處理，貯存於工區出口水池，可供運輸車輛離開施工區時能經由水池潤洗車輪，避免車輛挾帶泥砂污染道路。至於地表逕流挾帶之懸浮固體物係屬天然泥砂，且將經由工區內設置之沉砂池予以收集處理，預期可去除大部分泥砂，不致影響區外承受水體之水質。

二、營運期間

(一)體育園區

依據「台北市下水道管理規則」第五條之規定，污水下水道公告使用地區，用戶應依下水道法施行細則第十七條規定與污水下水道聯接，本基地營運期間，大型室內多功能體育館、附屬商業設施所產生之污水均將接管納入臺北市衛生下水道系統。本案依據「建築物污水處理設施設計技術規範」進行規劃，設計污水量為：

1. 巨蛋體育館設置大便器 1,349 座，小便器 719 座。

巨蛋球場計畫人數： $(20 \times 1349 + 120 \times 719) / 8 \times 0.3 = 11,326$ 人

巨蛋球場計畫污水量： $11,326 \text{ 人} \times 0.15 \text{ m}^3/\text{day} \cdot \text{人} = 1,698.9 \text{ m}^3/\text{day}$

2. 影城內之電影院設置 2,607 席

電影院計畫人數： $2,607 \times 0.75 \times 0.46 = 899$ 人

電影院計畫污水量： $899 \text{ 人} \times 0.1 \text{ m}^3/\text{day} \cdot \text{人} = 89.9 \text{ m}^3/\text{day}$

3. 巨蛋附屬設施內之商業用途容積面積為 $14,275 \text{ m}^2$
商場之商業用途容積面積為 $74,900 \text{ m}^2$
影城之商業用途容積面積為 $21,375 \text{ m}^2$
商業用途容積面積為 $14,275 + 74,900 + 21,375 = 110,550 \text{ m}^2$
商業用途計畫人數： $110,550 \text{ m}^2 / 5 \text{ m}^2 \times 0.6 = 13,266$ 人
商業用途計畫污水量： $13,266 \text{ 人} \times 0.15 \text{ m}^3/\text{day} \cdot \text{人} = 1,989.9 \text{ m}^3/\text{day}$
4. 旅館居室面積為 $36,572.57 \text{ m}^2$ ，旅館商業面積為 $7,084.43 \text{ m}^2$
旅館居室人數： $36,572.57 \text{ m}^2 / 10 \text{ m}^2 = 3,657$ 人
旅館商業人數： $7,084.43 \text{ m}^2 / 5 \text{ m}^2 \times 0.6 = 850$ 人
旅館計畫人數： $3,657 \text{ 人} + 850 \text{ 人} = 4,366$ 人
旅館居室污水量： $3,657 \text{ 人} \times 0.3 \text{ m}^3/\text{day} \cdot \text{人} = 1,097.1 \text{ m}^3/\text{day}$
旅館商業污水量： $850 \text{ 人} \times 0.15 \text{ m}^3/\text{day} \cdot \text{人} = 127.5 \text{ m}^3/\text{day}$
旅館計畫污水量： $1,097.1 \text{ m}^3/\text{day} + 127.5 \text{ m}^3/\text{day} = 1,224.6 \text{ m}^3/\text{day}$
5. 辦公室營業面積為 $30,726 \text{ m}^2$
辦公室計畫人數： $30,726 \text{ m}^2 / 10 \text{ m}^2 \times 0.5 = 1,536$ 人
辦公室計畫污水量： $1,536 \text{ 人} \times 0.1 \text{ m}^3/\text{day} \cdot \text{人} = 153.6 \text{ m}^3/\text{day}$
6. 計畫服務人口： $11,326 + 899 + 13,266 + 4,366 + 1,536 = 31,393$ 人
7. 體育園區平均日污水量：
8. $1,698.9 + 89.9 + 1,989.9 + 1,224.6 + 153.6 = 5,156.9 \text{ m}^3/\text{day}$

對於基地內之商業設施空間設有餐廳，若含有油脂成分時，依規定於污排水出口設置油脂截留器。本基地污水來源多為民眾洗手及廁所污水，將污水經收集後再排入污水下水道。

(二) 鄰案之文化園區

依據 99 年 4 月定稿通過之「臺北文化體育園區整體規劃案-文化園區」環境影響差異分析報告，文化園區之「古蹟歷史建築區」之平均日污水量約為 $1,673.5 \text{ m}^3/\text{day}$ ；「松菸文化創意產業資源基地」之平均日污水量為 $1,163.9 \text{ m}^3/\text{day}$ ，合計污水量估計為 $2,837.4 \text{ m}^3/\text{day}$ 。目前文化園區部份已另行招商規劃，並辦理環境影響差異分析變更通過，應以該案之核定內容為準。

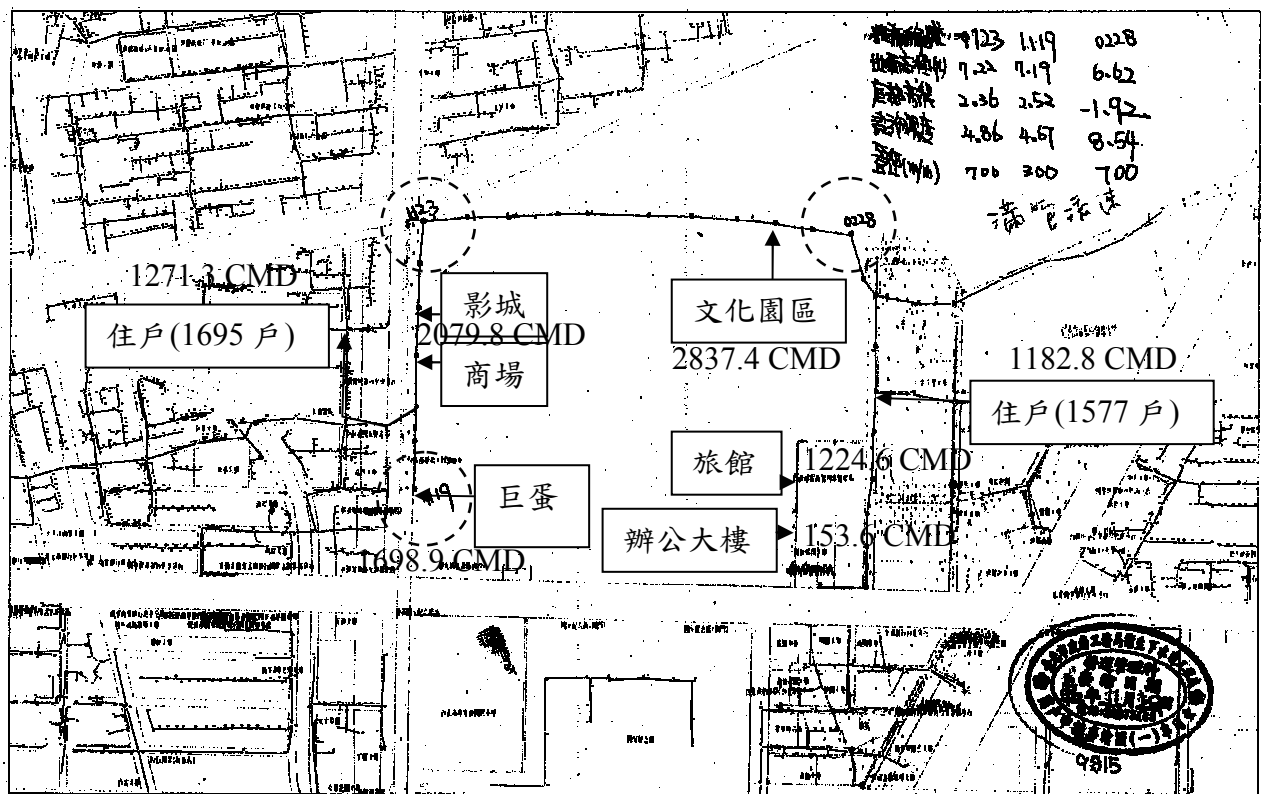


圖 5-41 基地周邊下水道管線

經函詢北市工務局，由北市工衛營字第 09634677000 號函顯示，基地周邊已鋪設污水專用管渠。管徑 700mm，滿管流量 $0.8 \text{ m}^3/\text{s}$ ；管徑 300mm，滿管流量 $0.02 \text{ m}^3/\text{s}$ 。

(1) 巨蛋體育館之污水量約 $1,698.9 \text{ CMD} \div 0.019 \text{ m}^3/\text{s} < 0.02 \text{ m}^3/\text{s}$ (管徑 300mm)。

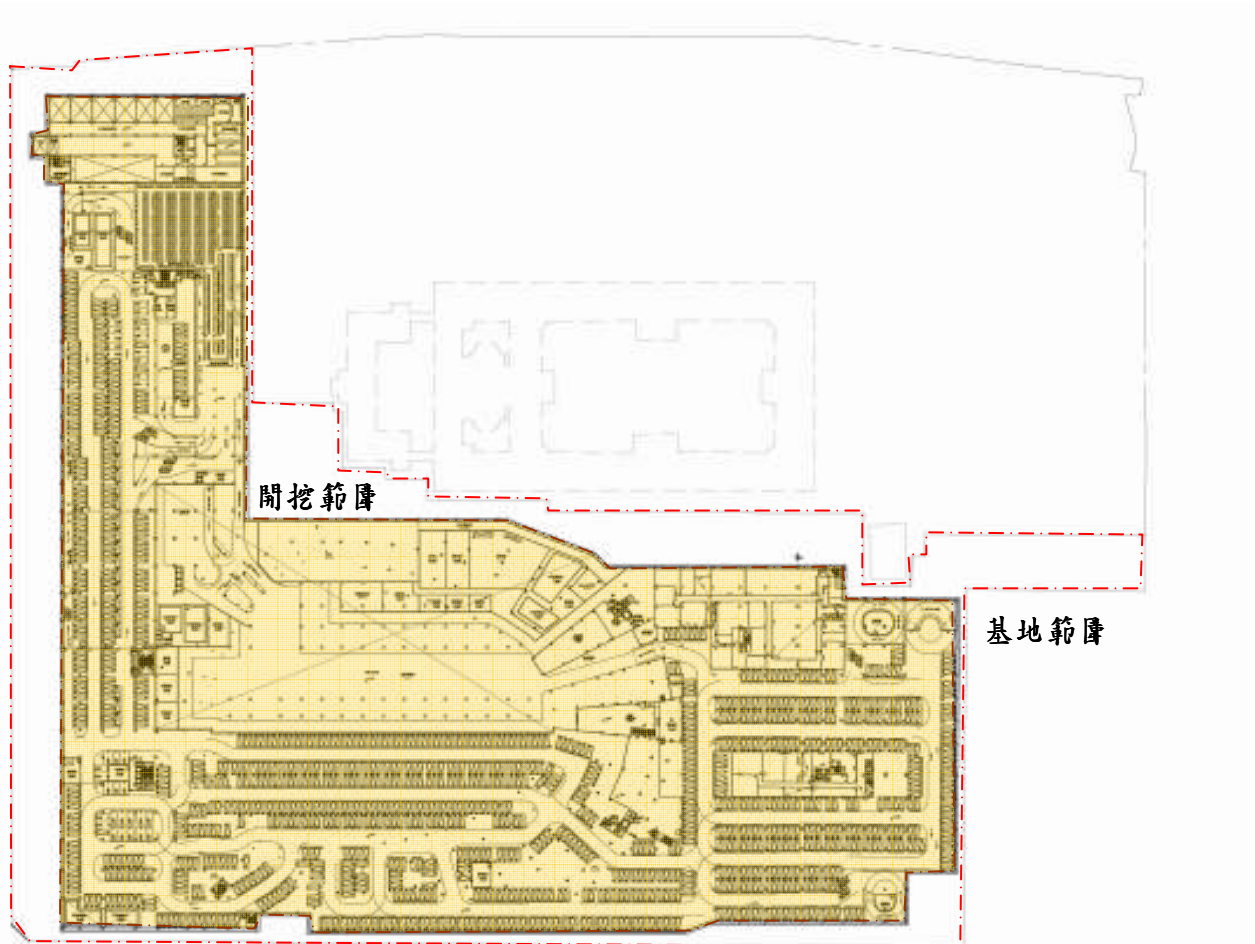
(2) 其餘設施、文化園區、鄰近新仁里 1,577 戶民居、鄰近華聲里 1,695 戶民居之污水量共約 8,749.5 CMD

$8,749.5 \text{ CMD} \div 0.10 \text{ m}^3/\text{s} < 0.80 \text{ m}^3/\text{s}$ (管徑 700mm)。

周邊管線應足以承受本案產生之污水量。

5.5.2 營建剩餘土石方處理計畫

本開發計畫營建剩餘土石方共計約 $1,883,690 \text{ m}^3$ ，清運期程 18 個月，每月清運量約 $104,649 \text{ m}^3$ ，不致對現有廠商營運造成過度負荷。依地質鑽探結果顯示，本基地地質組成主要為泥沙及粘土，其次為砂礫，具有不同用途之資源再利用價值。運棄則由工程承包商於申請開工前依規定取得廢土同意傾倒證明，並保留清運單據，以利主管機關追蹤考核。本案剩餘土石方處理將先洽台北市政府工務局，若確認本開發案剩餘土石方之土質及開挖時程確實不符北投士林科技園區及社子島開發計畫填土使用需求，則委託其他合法土資場處理。



依工程規劃棄土量約 $1,883,690 \text{ m}^3$ ，以 12 方運輸卡車計算，含空車雙向進出共 313,948 車次，以運送 18 個月(約 540 天)計算，廢土運棄車輛進出共約為 582 車/日(含空車)，避開上午尖峰時段(07:00-09:00)及下午尖峰時段(17:00-19:00)，每日運土 20 小時，為減輕夜晚之環境衝擊，主要運輸時段集中於日間。

日間時段(09:00-17:00 及 19:00-20:00 共 9 小時)平均 54 車/小時(含空車)；

早上時段(05:00-07:00 共 2 小時)平均 10 車/小時(含空車)；

晚間時段(20:00-22:00 共 2 小時)平均 12 車/小時(含空車)；

夜間時段(22:00-24:00 及 00:00-05:00 共 7 小時)平均 8 車/小時(含空車)，

約產生 16 ~108 P.C.U./H 之交通量，需配合基地內外改善對策減輕環境衝擊。
15 噸以上大貨車遇有特殊需要，需行駛禁行區域時，得向台北市警察局交通隊申請核發臨時通行證，依核准路線、期限通行。茲將棄土路線描述如後所示。

臺北市大貨車(總重量逾6.5噸)及聯結車禁止通行範圍路線圖

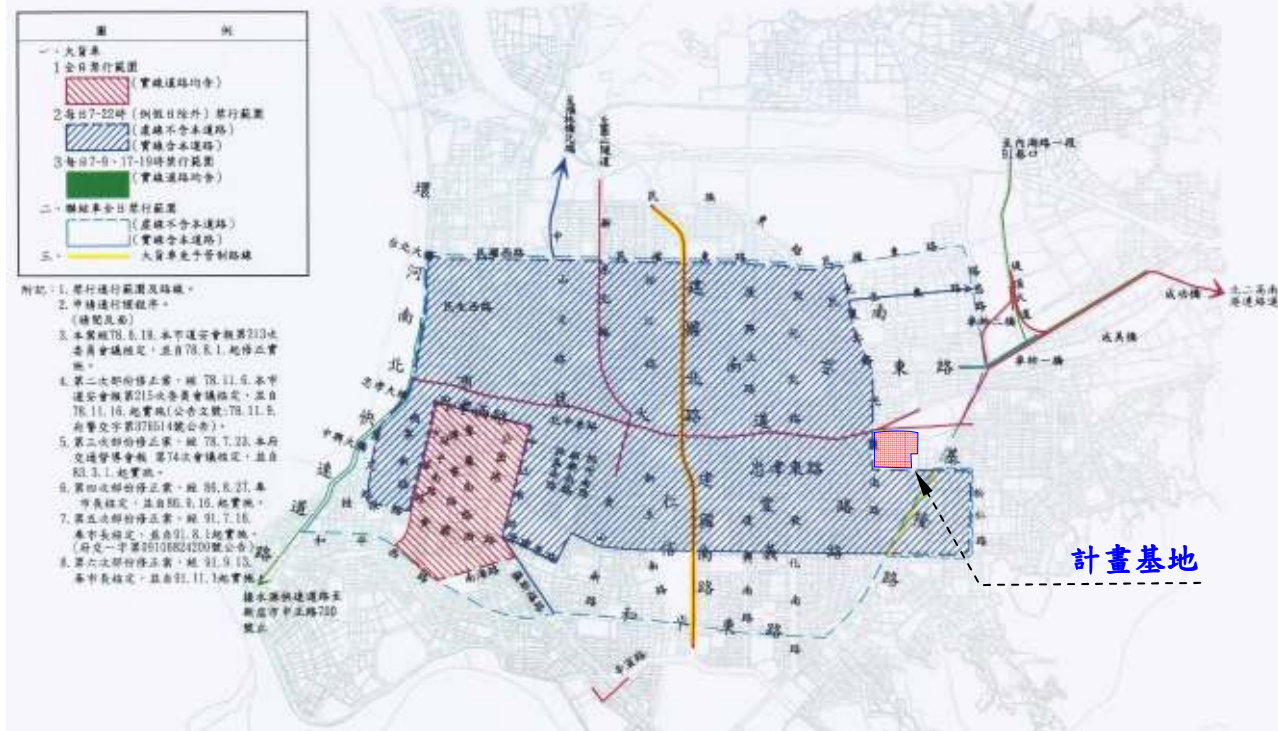


圖 5-42 臺北市大貨車禁止通行範圍路線圖

為有效疏散運輸車流，計畫基地設置五處工區出入口(圖 5-43)，分別設置於東南方及西北方，以減輕對鄰近光復國小之影響，本案擬定進出場路線包括：

進場路線：於基地東南方設置 3 處工區入口，可由基隆路或忠孝東路五段→忠孝東路四段直接進入施工場所。

出場路線一：計畫基地(西北方出口)→光復南路→市民大道五段→東興路→八德路四段→基隆路→塔悠路→撫遠街→濱江街→民族東路→民族西路→承德路→大度路，可到部分台北縣市土方資源場。

出場路線二：計畫基地(西北方出口)→光復南路→市民大道五段→東興路→八德路四段→基隆路→塔悠路→撫遠街→濱江街→圓山交流道→中山高速公路→可到達外縣市及郊區之土方資源場。

出場路線三：計畫基地(東南方出口)→忠孝東路四段或左轉北向基隆路→福爾摩莎高速公路(北二高)→可到達外縣市及郊區之土方資源場。



圖 5-43 棄土車輛進出場路線

考量影響聯外道路之影響，必要時將避開前述之尖峰時段



圖 5-44 本案計畫棄土路線

5.5.3 廢棄物處理計畫

一、施工期間

(一)一般廢棄物

施工期間將因營建工人活動而產生生活垃圾或廚餘等一般廢棄物，預估尖峰期間施工人員數量約 2,500 人/日，廢棄物產生量約為 1,250 kg/日。產生之垃圾將由承包建商於工地準備足夠容量之容器貯存，並委託合格之公民營廢棄物清除處理機構清運。

(二)事業廢棄物

主要來源包括：施工廢建材、施工機具廢機油及少量廢棄漆料等。施工模板將於建物養護期過後拆除再回收利用，而其它廢建材將集中管理售予資源回收業者。由於大部份均為無害廢棄物，未來將視廢棄物性質委託合法代清運公司收集處理，可減低其環境污染並維護施工區之清潔。

二、營運期間

(一)廢棄物種類

本計畫於營運時期，所產生之廢棄物主要為可資源回收類(鐵鋁罐、鋁箔包、紙張)及廚餘廢棄物等，屆時營運時期將委託合格清除業清運。本計畫產生之廢棄物預估如下：

預估體育園區附屬設施/事業將引進 20,067 人(計畫人口)，以民國 98 年臺北市每人每日產生垃圾量為 0.92 公斤估計；巨蛋體育館以活動人口 40,000 人評估，活動尖峰時平均每人每日產生垃圾量為 0.3 公斤，資源回收率 42.98 %推估，本計畫每日平均垃圾產生量約 18 公噸，活動尖峰時可達每日 30 公噸；資源垃圾回收每日約為 8 公噸，活動尖峰時可達每日 13 公噸，依據統計資源回收百分比逐年增加，預計本計畫回收之資源垃圾應可逐年增加。

(二)廢棄物分類、收集、貯存

1.分類

目前臺北市垃圾處理政策調整為「減量化、資源化、處理多元化」，並以「垃圾零掩埋、資源全回收」為終極目標，現階段以「資源回收、再生利用及源頭減量」為主，因此在廢棄物排出源應朝著分類收集與資源回收的方式辦理。廢棄物排出即分為巨大垃圾、資源垃圾、非資源之可燃性垃圾、非資源之不可燃性垃圾、具危害性廢棄物(係指日光燈管、廢電池)五類。

2.收集

可燃廢棄物包括紙張、塑膠袋及含水份較低之可燃廢棄物，以紅色垃圾桶內襯紅色塑膠袋每日定點收集；資源性廢棄物包括鋁罐、寶特瓶、玻璃罐及其他有收集價值之廢棄物，以綠色收集桶內襯綠色塑膠袋每週至少收集一次；不可燃廢棄物則藍色收集桶內襯藍色塑膠袋收集；廢棄物依上述方式分類後，運至垃圾貯存室放置。

3.貯存

本開發計畫內所有垃圾之貯存將依一般事業廢棄物相關法規之規定辦理。一般事業廢棄物貯存方法及設施係依照「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」第六條與第九條之規定辦理，本館廢棄物貯存方式與設施將以符合其規定內容為之。

本案責成管理單位統一提供垃圾收集服務。並設有分類用垃圾桶及一般性垃圾桶，垃圾貯存箱之面加蓋，貯存室將設有清洗設備，以清洗貯存器皿或遭污染之地面。貯存設施平面配置圖詳如圖 5-46。

相關之管理措施如下：

- (1)垃圾委託合格代處理業者清運，清運時並派員在旁監督，防止垃圾掉落。
- (2)派員整理垃圾存放室，慎防垃圾袋破口，並清理落水口以防止垃圾堵塞，造成腐敗及惡臭。

(三)廢棄物清除

本案所產生之事業廢棄物將儘量回收處理，其資源回收項目請參閱表 5-12。非資源之廢棄物將委託臺北市合格之公民營廢棄物清除處理機構清運處理。

表 5-12 資源回收項目

項目	資源回收內容及方法
廢紙類	報紙、雜誌、書籍、紙箱、紙袋
廢塑膠瓶	寶特瓶、礦泉水、牛奶、沙拉油、醬油等空瓶先以清水稍加沖洗
廢鐵、鋁罐	易開罐汽水、食品罐頭、奶粉罐、茶葉罐等
廢玻璃瓶	飲料、牛奶、醬油、酒類等玻璃製品，空瓶先以清水稍加沖洗
廢鋁箔包	飲料、牛奶等鋁箔包先將吸管抽出盒子壓扁
舊衣物	廢棄之舊衣物

資料來源：台北市環境保護年報

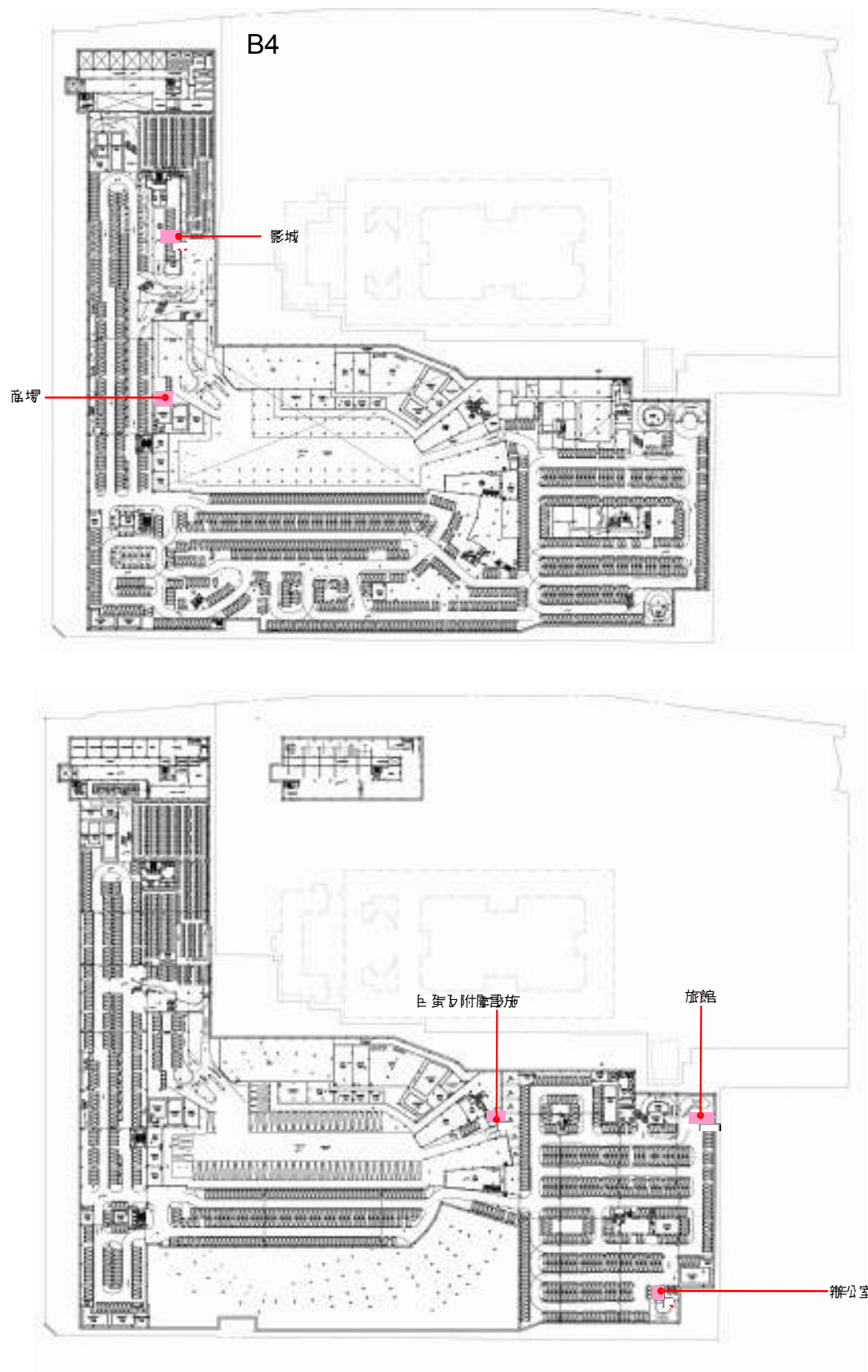


圖 5-45 垃圾處理設施位置圖

5.6 綠建築規劃與設計

「『綠建築』的定義：由過去『消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物』的消極定義，擴大為『生態、節能、減廢、健康的建築物』的積極定義。」(節錄自「綠建築解說與評估手冊 2009 年更新版」，林憲德主編)；「『綠建築』並不僅止於建築環境上種樹植栽的綠化，而是一種對於居住環境進行全面性、系統性的環保設計理念，是種強調與地球環境共生共榮的建築環境設計觀」。(節錄自「熱濕氣候的綠色建築計畫」，林憲德教授著)

「綠建築」的評估指標，已由過去的七大指標：綠化、基地保水、日常節能、CO₂減量、廢棄物減量、水資源、污水垃圾改善等之外，加入「生物多樣性指標」與「室內環境指標」，組成九大評估評估範疇。

為達成生態、節能、減廢與健康之宗旨，在全方位均衡發展考量下，期使本計畫穩健、扎實地「綠建築化」，以邁向環保、生態、科技、優質生活的永續發展目標。本案因應「綠建築」之設計觀念，擬以節約能源有效利用自然資源，以及降低環境負荷之原則下，提供安全、健康及環保之空間，以下依據內政部建築研究所推薦之「綠建築解說與評估手冊」九項指標，評估本案之綠建築規劃結果整理如表 5-13~表 5-14。

太陽能光電板會受到日照強度、溫濕度、風速及風向的影響，即日照的時間和角度，天氣，晴、陰、降霧還是下雨等變化的影響，甚至空氣污染情況等都大大地影響著電池板對太陽能的接收。台灣南部、北部氣候條件差異頗大，依照中央氣象局 2009 年台灣各氣象站之降水日數統計，一年內降水日：台北 152 日，台中 86 日，嘉義 90 日，台南 57 日，高雄 72 日。又台北歷年平均日照率 32%、高雄歷年平均日照率 51.4%，北部日照效益相較南部較低。由於台灣位於北半球，太陽仰角與設置太陽能板陣列方位皆需考量。台灣位於北回歸線上，而北回歸線緯度為北緯 23.5 度，太陽由東方升起後，行進的軌跡會在台灣的南方，所以架設太陽能光電板將板面朝南仰角設定為 23.5 可以得到最大效益。太陽能系統應依當地氣候條件進行規畫，因地制宜。設置於北部其示範教育意義遠大於實質效益。本案將於旅館、辦公大樓或巨蛋體育館屋頂酌予設置，供部分路燈照明使用，並具體檢討其配置與使用性，落實節能的目標。

本案為善盡保護地球環境的責任，將採取積極的控制手法，以有效控制熱島效應造成的微氣候影響，策略說明如下：

1. 基地透水的控制

- (1)降低開挖率策略：為能增加基地透水率以降低都市逕流量，已將基地開挖率由初期 88 %降低為 78.97%，除能涵養水源、增加氣候循環、降低氣溫的效果外，更減少廢棄土方量達成環境保護的實質意義。
- (2)基地保水策略：除於植栽綠化範圍外，基地地面積極採用透水性材料鋪設，兼具降水循環及人行步道、廣場使用的舒適性及安全性。

(3)基地綠化策略：於基地內以植栽綠化的手法，利用植物的光合作用，降低區域微氣候溫度、吸收二氧化碳排放並釋出氧氣。於忠孝東路及光復南路側帶狀開放空間、廣場種植多排大型喬木及複層植栽、建築物屋頂綠化，除平面式的綠化外，更於部分建築物外牆面及室內牆面規畫立體式牆面綠化，可同時綠美化都市景觀及室內環境的美化。

(4)落實建築物節能，有效抑制人工發熱體。

2.本案採取下列綠建築、綠交通、新技術與材料等節能對策以降低都市熱島效應：

(1)減少開挖面積：開挖率由初期 88 %降低約 78.97%

(2)建蔽率:由法定 60 %降低為 54.5 %

(3)增加綠覆面積：由法定綠覆面積 20,517 m²提高為 24,649 m²，綠覆率由法定 50%提高為 60.07%。

(4)增加透水鋪面達到保水功效，基地保水指標基準 λ_c 值由 0.32 提高達 0.4。

(5)增加垂直綠化及屋頂綠化面積緩和室內溫度

(6)室內裝修材質採用有環保標章的綠建材，如環保塗料。

(7)降低夏季冷氣空調使用

(8)鼓勵使用大眾運輸(比例達 80%)，降低大量汽機車等交通工具的廢氣、廢熱釋出。

表 5-13 綠建築規劃

指標項目			本案設計手法說明
1	日常節能 指標	外殼 節能	1.外牆受陽面，開口必須要有雨庇或遮陽板設置，旅館盡可能設置深陽台以阻擋西曬
			2.建築物的朝向以南北向配置為宜，大面開窗避免設置於東西日曬方向
			3.辦公大樓於一米高台度之開窗率盡可能在 40%以下為佳
			4.玻璃帷幕牆應採高隔熱玻璃，辦公大樓、旅館及影城之空調型建築物多採用 Low-E 玻璃。主要採光面向亦可設法作雙層牆以加強隔熱及排熱氣
			5.直接西曬的牆面最好要作隔熱處理，巨蛋屋頂則以鈦鋅合金板材或類似性能建材為良好隔熱層，RC 屋面隔熱措施確實，並利用屋頂花園的覆土及植栽降低屋面溫度
		空調 節能	1.高層建築以中間設備層的方式設置獨立的空調系統，形成垂直分布之空調分區。並以內、外週區進行空調分區，將有助於空調節能
			2.體育館之空調設計針對低層的觀眾席與活動區，空調出風與回風必須針對排除熱源的方向擺設配置
			3.精確計算空調主機最大設備量，避免導致耗能嚴重，且採用高效率冰水主機節省用電量
			4.需高度仰賴中央空調之影城、辦公等建物，採用較方正、短長方形平面，以減少外殼熱負荷。旅館類的複合型建物，公共空間部分應集中配置以利空調節能，客房部分則採長條配置以利眺望採光
			5.商場、辦公大樓等主要出入口處規劃風除室，可減少因出入而增加之室內空調負荷
		照明 節能	1.體育館之大空間照明設計可採高發光效率的複金屬燈、鈉氣燈具設計。可利用擴散天花板反射面來達到高均齊度、高效率、高氣氛的照明環境
			2.採用高效率的燈源並加裝新型照明器具反射板裝置，如鋁板材質、鍍鋅材質。一般空間如：辦公室、會議室則盡量採用電子式安定器、高反射塗裝之螢光燈
			3.確保有充足開窗以便利用自然採光，並確實檢討開窗深度及長寬比例
2	水資源 指標		4.照明器材以日光燈替代白熾燈，以鈉器燈替代水銀燈
			1.大小便器與公共使用之水栓採用具省水標章或同等用水量規格之省水器材
			2.於屋頂平台設置集水區域，並規劃導管系統、初期雨水簡易處理系統、簡易過濾設施及貯水設施等，將處理過之雨水做為澆灌、沖洗或空調用水之用
			3.植栽澆灌節水的具體方法，初期於植栽選擇時可選擇一定比例的耐旱植物，並按植物需水性分區栽種。採用有效率的澆水設備，如微灌方式、低流量噴霧器，達有效節水措施
3	生物多樣 性指標		4.本案開發樓地板面積 2 萬 m ² 以上且基地面積達兩公頃以上，故設置雨水貯集利用系統，以「雨撲滿」收集來自屋頂之雨水，再利用於庭院澆灌，提高自來水替代率
			1.降低的建蔽率以留設更大綠地面積達 30%以上，基地內綠地盡量分佈均勻而且相互連貫
			2.綠地上除必要通道外，盡量保留自然裸露之土壤及植被
			3.採複層栽種將綠地規劃成生態系庭園，廣植喬木、灌木、蔓藤等植物，以達樹種豐富繁多，提高原生或誘鳥誘蟲植物採用比例
4	綠化量 指標		4.盡量配合遵行禁用農藥、化肥及除草劑、殺蟲劑
			1.採用不同樹種、不同高低喬木、灌木、草花、蔓藤混種的園藝，任其自由雜生成長以獲得 CO ₂ 固定量最大之優惠計算
			2.透過陽台綠化、屋頂綠化的手法提升整體的綠化量，達到室內降溫、緩和都市熱島效應的功効
			3.以降低的建蔽率使綠覆面積符合法規，且除必要通道鋪面外，全面留為綠地，人工鋪面上以植栽穴、花台方式種植喬木
			4.現況原有植栽經樹保計劃評估審核後，待開發完成後再移植回基地

本計畫整理

表 5-14 綠建築規劃(續)

指標項目			本案設計手法說明
5	二氧化碳減量指標		1.合理的建築平面配置，搭配適當的立面比例分割，減少不必要的造型荷重，結構設計達到強度及安全的要求，立面力求均勻單純，避免過度的裝飾與造型變化
			2.辦公大樓及旅館將配合天花板管路所需實際高度樓層而計算出合理樓高，高度均勻，中間除機電設備層沒有不同高度變化之樓層，避免大量挑空、挑高
			3.以金屬帷幕外牆與輕量隔間的鋼骨結構建築為主，減輕結構負擔，降低結構材料使用量
			4.空調設備、給排水衛生管路以明管設計，電氣通信電路則採開放式設計來提高維修性
6	廢棄物減量指標		1.地下室開挖多餘土方期能均用於現場地形改造土方平衡
			2.合理而經濟的結構系統，結構主體採用鋼骨構造，輕隔間使用率達八成以上。盡量以預鑄外牆、平面設計模矩化為前提
			3.施工建築外部設有防塵網，並配合基地環境現況提高圍籬高度，土石運輸車輛覆蓋防塵塑膠布，加強工地污工管理，並提出有效防制對策
			4.建築設備管線以明管方式適當設置，以利修繕維護，有助延長建築物生命週期
7	室內環境指標	音環境	1.體育館內裝將採吸音材料，改善建築物壁體遮音性能，處理窗戶、出入口及開口部的透音程度，選用適當吸音材料並良好配置，使用氣密性良好之玻璃窗以保有良好隔音性能
			2.機械室防振以彈性材料作為防振之浮式台座，配管之防振材料為金屬彈簧、防振橡膠等，考慮容許振動值與風管之振動力，來選擇配合之材料欲施作方法
			3.使用防振措施及緩衝材達成防制，且改善機械設備與選擇噪音低的設備
		光環境	1.辦公大樓、旅館以自然採光開窗設計提昇室內品質，採用明亮清玻璃或 Low-E 玻璃
			2.依據一般居室空間照度設計規範，配合建築空間特性，搭配其他照明方式，避免能源浪費的超量設計
			3.燈具盡量設置防眩光之燈照或格柵，避免裸露燈管直接照射眼睛
		風環境	1.廁所、垃圾間、廚房等高污染空間集中設置，並設獨立空調，安裝獨立換氣及過濾設施
			2.設計時應考量室內淨高及淨深，避免室內產生死域地帶，多採相對側開窗、對側開窗開等方式以擁有較佳的空氣置換效率
		建材裝修	1.裝修合理，避免不必要的裝飾，以減少大量裝潢
			2.室內裝修建材儘量採用具環保標章或綠色標章之建材，並盡量使用天然生態建材
			3.使用低逸散性、低污染及再生建材
8	基地保水指標		1.將廣場、草地等空間作成較低窪的高透水性地面，平時為一般的活動空間，下雨時可暫時貯存雨水
			2.盡量降低建蔽率、開挖率以爭取較大的保水設計
			3.以草溝保水設計巧妙利用地形洩水坡度來設計的自然排水路，用於無污染疑慮之庭園及廣場之排水設計
			4.本案廣場鋪面將採用孔隙率高的耐壓材料(如連鎖磚、植草磚)，並以透水性高的砂石為基層，即可達良好的保水效果
9	污水垃圾改善指標	污水	1.進行污水管路設計時，針對雜排水管詳盡規劃
			2.專用廚房雜排水必須設有油脂截留器並定期清理，旅館專用的洗衣空間設置截留器並定期清理，同時將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道
		垃圾	1.於地下室設置垃圾處理室，並有充足垃圾處理運出空間
			2.確實執行垃圾分類回收計畫，商場每層設置數處資源垃圾回收桶，並委託清潔公司定時清理、衛生消毒
			3.設置冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施或衛生密閉式垃圾箱

本計畫整理

二、應符合及承諾之綠建築指標

旅館及辦公大樓因屬高層建築物，故至少需通過其中四項指標，除「日常節能」、「水資源」外，尚包含「基地保水」、「綠化量」、「二氧化碳減量」及「室內環境」指標，再加上自選的「污水及垃圾改善指標」，預計取得七項指標。本案承諾取得銀級綠建築標章，並配合於放樣勘驗前取得候選證書；於取得使用執照後 6 個月內取得銀級綠建築標章。

三、綠建築規劃

針對綠建築相關課題，將依下列各項初擬設計原則執行，以達永續發展之目標。

(一) 日常節能指標

1. 建築外殼之節能：主要以降低外周區熱量進入建物內部為原則，因此對於立面處理，將以降低開窗量、增加遮陽處理為方針，同時在立面設計時考量適當之開窗方位。此外，再運用建築配置手法降低或控制外殼耗能量：
 - (1) 考量適當棟距配置，引進充足的自然通風、採光。
 - (2) 設置露台、陽台及出挑之屋簷以及格柵，以達到有效遮陽之目的。
 - (3) 屋頂用綠化處理或鋪貼具良好阻熱性材料，隔絕幅射熱並減低熱傳導。
 - (4) 百貨商場、旅館、辦公大樓等空調型建築將採用 Low-E 玻璃。
2. 空調系統之節能：對空調設備進行系統設計，並防止主機超量設計之原則，平均可節約 30 % 以上之空調設備容量；並配合以下原則達成空調節能之目的：
 - (1) 考量適當棟距配置，引進充足的自然通風、採光，以有效降低空調負荷。
 - (2) 採用高效率之主機。
 - (3) 利用不同空調功能時數之控制技術來達到節能之效果。
 - (4) 防止主機超量設計。
3. 照明系統之節能：採用高效率燈具設計，約可節約 20 % 的照明用電，並以照度標準與總耗電密度要求建築之照明效率；並配合下列照明設計原則，達成照明節能之目的：
 - (1) 選擇高發光效率之光源。
 - (2) 採用含有安定器、反射燈罩等高效率燈具。
 - (3) 運用自然採光設計降低耗能。
 - (4) 燈具配置採多樣化或彈性設計。

(二) 水資源指標

1. 採用節水器具：全面採用省水器具，以節省用水量；目前國內常用之節水設備包括新式水龍頭與節水型水栓、省水馬桶、兩段式馬桶、省水淋浴器具、自動化沖洗感知系統等。
2. 設置雨水貯留供水系統：雨水貯留供水系統，係將雨水以天然地形或人工方法予以截

取貯存，經過簡單淨化處理後再利用為生活雜用水的作法；雨水再利用可用在民生用水之替代性補充水源、植栽花園之自動灑水，亦可作為緊急消防用水。

- 3.避免大量耗水項目：除旅館，運動俱樂部有其教育或營業必要者外，儘量不做游泳池；滿足綠覆率檢討需求外，大量減少人工草皮、草花花圃或裸露土地的設計，並盡量以自動偵濕澆灌等節水澆灌系統來彌補。

(三)基地保水指標

所謂基地「保水性能」就是建築基地涵養水份及貯集滲透雨水之能力。基地保水設計主要分成「直接滲透設計」及「貯集滲透設計」；本計畫於設計上儘量透過綠地、被覆地、透水性鋪面之設置，同時於基地內設置水池或滲透性排水溝陰井之設計，將雨水滲於土壤中，如此不但有利於整體微氣候之改善，同時可保存地下水，降低地表逕流，減少都市排水之負荷。

(四)綠化指標

在綠化設計除保留現有價值之植栽配合灌木達多層次綠化外，在其它開放空間亦增加綠化量，並以原生樹種為優先，以確保綠地生態品質。若依「植物 CO₂ 固定效果」作為綠化量之總量管制，則於景觀設計上盡可能增大綠化面積，於建物露台及屋頂予以綠化，以提高植栽的 CO₂ 固定量，來銷減大氣中的 CO₂，並讓屋頂綠化空間儘量開放予市民使用。

(五)室內環境指標

- 1.建築物之外牆、樓版採用隔音隔振良好之構造形式，如雙層板牆間距須大於 10cm，內藏玻璃棉須大於 5cm、鋼構複合樓版須大於 15cm 構造等。
- 2.採用氣密性等級 2 之窗戶規格，以確保良好隔音性能。
- 3.盡量採用 LOW-E 玻璃，或可見光透光率較高之玻璃。
- 4.於空調系統設計納入外氣引入裝置，所有居室空間皆須有外氣引入效果。
- 5.室內裝修儘量採用簡單裝修，綠建材採用率大於 60%。

(六)二氧化碳減量指標

- 1.商場、旅館、辦公大樓棟結構多為合理化，平面規則
- 2.商場、文化城主體為鋼構造及玻璃帷幕外牆
- 3.除旅館棟因住宿品質要求，其他隔間多採輕隔間
- 4.耐久化設計及局部使用再生建材

(七)污水垃圾改善指標

- 1.污水改善：所有生活雜排水及廁所污水排導入污水系統中，經處理達到污水下水道可容納排水下水水質標準後，始可排入公共污水下水道系統。
- 2.垃圾改善：垃圾處理須注意垃圾分類，並預留足夠垃圾處理及運輸空間，若設於戶外則需有綠美化或景觀化的專用垃圾集中場。確實執行垃圾資源分類回收系統，設置冷藏、冷凍或壓縮等前置處理設施。廚房之廚餘應設有廚餘收集處理再利用設施，旅館之洗衣房設置捷流器。

表 5-15 綠建築評估資料總表

綠建築評估資料總表						2009 年版				
一、建築物基本資料										
申請編號			申請項目	綠建築標章						
申請日期				候選綠建築證書		✓				
建築名稱	臺北文化體育園區-大型室內體育館新建工程									
地址	台北市忠孝東路四段		申請人姓名	遠雄巨蛋事業股份有限公司 負責人：趙藤雄						
二、基地概要										
基地面積	102,585.0 m ²		建築面積	55,910.0 m ²						
法定建蔽率	60%	實際建蔽率	54.5%	建築構造別	RC/鋼構					
三、各項評估結果										
申請項目	指標名稱	基準值	設計值	判斷式	合格					
	生物多樣性指標	BDc=	BD=	$BD > BDc ?$						
✓	綠化量指標	$TCO_{2c} = 12,310,200$	$TCO_2 = 12,317,150$	$TCO_2 > TCO_{2c} ?$	是					
✓	基地保水指標	$\lambda_c = 0.32$	$\lambda = 0.4$	$\lambda > \lambda_c ?$	是					
✓	日常節能指標	0.80	EEV = 辦公類 0.74 旅館類 0.78 百貨類 0.75 大型空間類 0.74	$EEV \leq 0.80 ?$	是					
		HSCc = 1.5	HSC = 1.35	$HSC \leq HSCc ?$	是					
		0.80	EAC = 0.7	$EAC \leq 0.80 ?$	是					
		0.70	EL = 0.63	$EL \leq 0.70 ?$	是					
✓	CO ₂ 減量指標	0.82	CCO ₂ = 0.82	$CCO_2 \leq 0.82 ?$	是					
	廢棄物減量指標	3.3	PI =	$PI \leq 3.3 ?$						
✓	室內環境指標	60	IE = 76.6	$IE \geq 60 ?$	是					
✓	水資源指標	2.0	WI = 5.5	$WI \geq 2.0 ?$	是					
		查表 3-8.2 =	Rc =	$Rc \geq \text{規定值} ?$						
		Vs =		$Vs \geq Ns \times Ws ?$						
✓	污水垃圾改善指標	污水指標(配管檢查)是否合格?			是					
		10	Gi = 14	$Gi \geq 10 \text{ 分} ?$	是					
四、填表人簽章			五、評估結果							
			<table border="1"> <tr> <td>通過</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>不通過</td> <td></td> </tr> </table>				通過	✓	不通過	
通過	✓									
不通過										

5.7 節約能源規劃原則

基於節約能源考量於細部設計時，各項系統應依實際情況作下述各項的考慮：

一、電氣系統

(一)選用高效率之發光源

- 1.燈泡選用高效率之高壓鈉氣燈泡、複金屬燈泡或日光燈管。
- 2.為製造柔和氣氛而選用白熱燈泡或鹵素燈泡之場所，則裝設調光器，依實際需要調節照度節約電源。

(二)選用高效率之燈具

- 1.日光燈具選用高功率及高效率之電子式安定器。
- 2.選用高效率反射板製成之燈具以得到最高之照明率。

(三)照明控制省電化

- 1.電燈開關設計為可分區控制及配合自然光線控制，可依實際需要控制各區電燈或依日照方向接受自然光線關閉窗側之燈光以節省電能。
- 2.非經常使用之場所加裝紅外線偵測器開關，當無人行動或在場時自動熄燈。
- 3.公共場所集中由監控中心控制開關，非使用時段只留安全必要之照明。
- 4.室外照明以時間控制，使午夜只留少數必要照明。

二、給排水系統

(一)採用節約用水的衛生器具，以減少用水量。

(二)選用效率高的熱水爐、抽水機等設備以減少瓦斯及電的用量。

(三)熱水管採用效率高的保溫材料，以減少熱量散發。

(四)建立檢查管路及器具制度，隨時維修杜絕漏水或浪費。

(五)各主要管道均設計能進入維修之空間，以利隨時檢查。

三、空調系統

(一)選用高效率的空調機械設備。

(二)冰水管系統加裝熱量表，以控制冰水用水量。

(三)加強溫度控制以免過度浪費冷氣。

(四)空調系統小型化、區域化，在局部不使用時可以關閉。

(五)多作開關以控制冷氣溫度。

四、本計畫加強重點

(一)巨蛋體育館之通風系統與節能說明如後：

- 1.蛋體空調採用大型空調箱供冷，並依實際人數需求供給新鮮空氣。空調箱內設置全熱交換轉輪，可將排氣部份之能源回收。
- 2.當外界溫度適當時，可由空調箱引入大量外氣供冷，多餘之空氣則由原排氣系統及停車場排出，可節省可觀之冷能。

(二)商場之通風系統與節能說明如後：

1.熱源系統節能技術

- (1)本案例外氣節能策略：風門控制平常採最低外氣量 10%為基準(可調)，於室內 CO₂ 濃度過高時，透過室內設置之 CO₂ 偵測器,依據設定值(800ppm 可調)，經由 DDC 控制器自動比例調節外氣風門開度(10~100%)引進外氣，回風風門需隨風量平衡比例調節，以維持室內良好之空氣品質。
- (2)外氣冷房系統：當室外溫度低於室內設定值則採用全外氣冷房模式，以節省能源消耗。

2.送風系統節能技術

- (1)變風量系統 VAV：本案空調箱加設變頻器，依室內負載變化自動調整供風量以達節能目的。
 - (2)小型送風機節能策略：可由遠端之群組 LCD 控制面板(TC1)，針對每一台風機個別啟/停，並可同時群組控制多台風機轉速高/中/低及自動風速運轉每一房間自成一單一群組，內建通風及冷卻控制模式供選擇，以節約能源。
- 3.本案採區域供冷系統，統一設中央機房，供應全區冰水(含蛋體、商場、旅館及辦公棟、影城等)；將設置熱泵系統，回收園區之廢熱，供應所有之熱源需求(如旅館之熱水、球員淋浴用熱水、旅館之冬季供暖...等)。

5.8 回饋計畫

本計畫為民間參與興建暨營運之開發計畫，為秉持公益及回饋精神規劃下列措施，除依合約辦理四項應辦回饋計畫外，另增加設置獎學金、增設免費接駁車、優惠陪伴照顧身心障礙者民眾搭乘捷運票價補貼...等措施，回饋計畫彙整如表 5-16 所示。

一、合約回饋計畫依合約規定辦理：

(一)睦鄰措施

於臺北市大型室內體育館開始營運後，乙方將提供設籍臺北市新仁、華聲、正聲里之里民以下之優惠：

1. 停車優惠

乙方提供百分之十停車位予里民，每月月初時，憑身分證件向乙方依序申購里民優惠月票，其優惠標準依本停車場收費標準打八折計收。

2. 健身運動館使用折扣優惠：

提供里民憑本人身分證享有臺北市大型室內運動體育館所附設之健身運動館各收費項目之八折優惠。

3. 餐飲折扣優惠：

提供里民憑身分證可享有臺北市大型室內體育館所附設餐飲設施之九折優惠。

(二)活動推廣

1. 乙方將視其活動計畫，保留予甲方每年十日之場地免費使用權。甲方應於前一年度提出其計畫使用之時間，甲方得免支付場地使用費，但其餘因舉辦活動所需之各項設備、使用器材租借費、水、電、電訊等相關支出，應按乙方所訂之場地管理維護收費標準計價。
2. 乙方將於臺北市大型室內體育館未安排活動期間，以場地使用費優惠之方式，開放予臺北市各中小學申請使用體育館內設施。各中小學享有場地使用費八折優惠，其餘因舉辦活動所需之各項設備、使用器材租借費、水、電、電訊等相關支出，應按乙方所訂之場地管理維護收費標準計價。
3. 新仁、華聲、正聲里里民憑身分證及臺北市中小學學生憑證可享有臺北市大型室內運動中心參觀券定價八折之優惠服務。

(三)弱勢及公益團體之保障

1. 乙方將於臺北市大型室內體育館開始營運後，於乙方自行舉辦活動時，每場提供活動席次的百分之五的門票，由政府立案之公益及弱勢團體自行提出申請後，贈與使用。
2. 優先雇用一定比率員額為原住民及心身障礙者：乙方於興建期間將就工程合約總價在新臺幣伍佰萬元以上者，於工程合約中約定，承包商應以合約鋼筋工及模板工工資總額之百分之五，於相同薪資條件下，優先雇用原住民。乙方營運期間將就本計畫營運

所需聘請之服務人員、技工、駕駛、工友、清潔隊員、收費管理員、駐衛警察等職務，視實際狀況於相同薪資條件下，優先晉用百分之二之原住民或身心障礙者。

(四)環境維護

乙方將認養本基地與國父紀念館捷運站連通道之清潔美化工作。

二、新增回饋計畫

(一)獎學金設置

設置松山高中與光復國小獎學金，每年新台幣各 25 萬元，由開始營運該年起至特許年限終止結束。

(二)優惠陪伴照顧身心障礙者

未來配合營運計畫辦理，陪伴照顧身心障礙之同行者票價優惠(身心障礙者，憑身心障礙手冊可購買特別專區座席，票價為該區的半價，陪同者限一名享同樣優惠)。

(三)提供免費接駁車

有活動時增設 2 線免費接駁車。

(四)搭乘捷運票價補貼

未來配合營運計畫辦理，於大型室內體育館舉辦 3 萬人以上活動時，本案將提供民眾搭乘捷運票價補貼。

(三)環境維護

1. 認養本案基地周邊箱涵三年。
2. 認養本案基地周邊人行道，由開始營運該年起至特許年限終止結束。

表 5-16 回饋計畫彙整表

項次	回饋對象	回饋措施	
		合約規定	新增項目
01	社區居民、學生	停車優惠、健身優惠	松山高中與光復國小設置獎學金，每年新台幣各 25 萬元，由開始營運該年起至特許年限終止結束。
02	政府單位	免費使用權 10 日、捷運站美化清潔	認養本案基地周邊箱涵三年。 認養本案基地周邊人行道，由開始營運該年起至特許年限終止結束。
03	公益及弱勢團體	贈送門票、僱用原住民及障礙者	陪伴照顧身心障礙之同行者票價優惠(身心障礙者，憑身心障礙手冊可購買特別專區座席，票價為該區的半價，陪同者限一名享同樣優惠)。
04	其它	---	有活動時增設 2 線免費接駁車 於 3 萬人以上之活動時提供捷運票價補貼措施。

5.9 交通改善重點摘要

一、周邊道路改善計畫說明

為減低基地開發對周邊交通之衝擊，本案配合周邊路型改善計畫以消弭現今週邊交通瓶頸、提升週邊路口運行效率，主要包括逸仙路向北延伸計畫、基地北側開闢雙向道路計畫、及忠孝東路、光復南路車道路型改善等(如圖 5-46 及表 5-17)，說明如後。

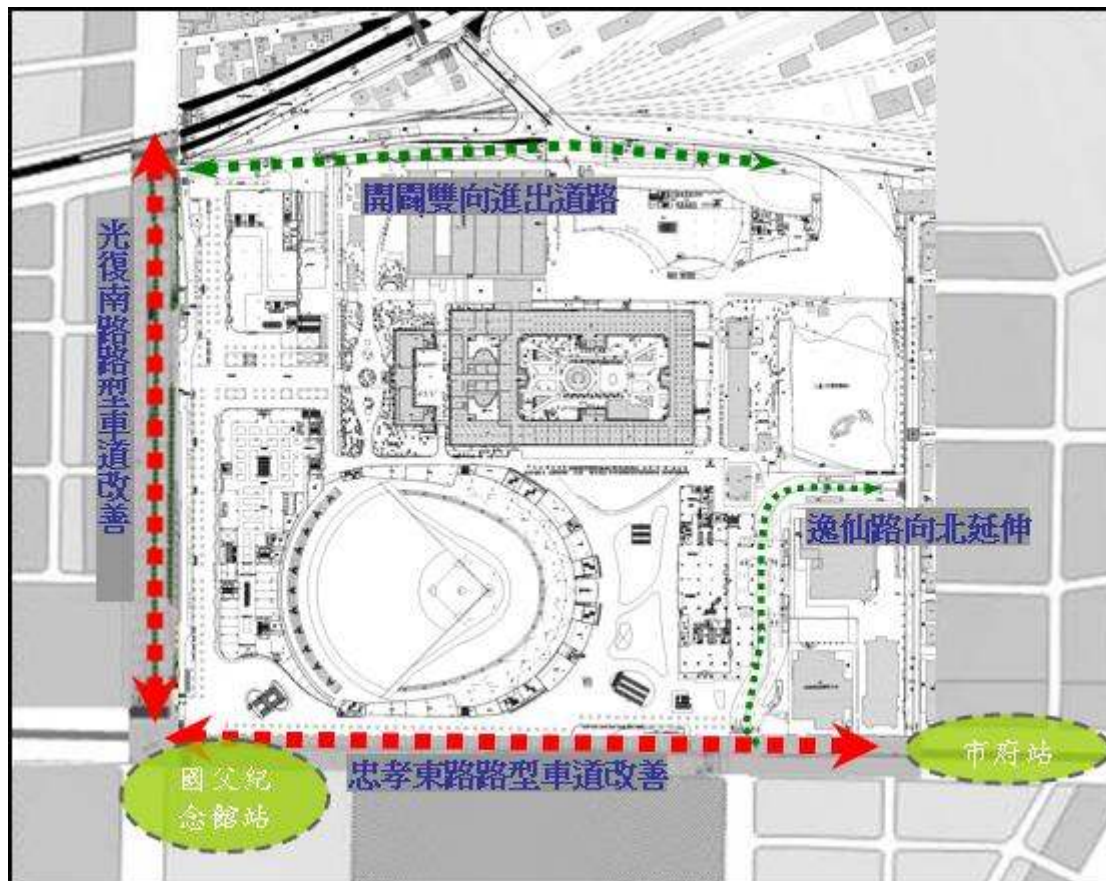


圖 5-46 周邊道路系統改善示意圖

1. 逸仙路向北延伸計畫

考慮目前忠孝東路四段 553 巷與逸仙路形成雙 T 型路口，為滿足未來基地周邊交通量增加後之服務需要，建議將逸仙路往北延伸入基地，並與忠孝東路四段 553 巷銜接，採人車分離方式共同使用。

本案規劃將逸仙路往北穿越至基地內部，同時設置平面道路，而平面道路於南北向段以雙向共 4 車道路型，而右轉由刑事警察局北側後之東向段則規劃為往東 1 車道、往西 1 車道方式，路型如圖 5-48 所示，車輛經由忠孝東路或逸仙路進入基地後進入地下停車場，或左轉至旅館區臨停下客。而逸仙路北延亦設置 5 處停車場出口，分別位於刑事警察局上方與逸仙路北延北向外側車道與逸仙路北延東向段東西向車道，而由刑事局上方機車出口之車輛可經由迴轉道往西迴轉後由逸仙路北延南行銜接忠孝東路。

表 5-17 周邊道路系統改善規劃彙整表

項目	現況	改善計畫
基地北側 新闢道路	目前為台北機廠用地及水利用地	■西往東方向由光復南路至體育園區北側入口規劃為二車道 ■體育園區北側出入口處至文化園區規劃之出入口處規劃東向2車道及西向1車道規劃 ■自文化園區預設出入口處至文化園區東北側則規劃為雙向各2車道
市民大道 平面段改善建議	目前市民大道（光復南路72巷7弄-光復南路段）平面段東向車道佈設為東向兩車道，現有道路路寬度為10米	■東向車道於近市民光復南路路口往人行道側可拓寬為10.5M，新增一右轉車道，重新佈設車道為三車道
	市民大道（八德路四段38巷-光復南路段）平面段西向車道佈設為西向兩車道	■西向外側車道於近市民光復南路路口重新佈設為三車道，新增一右轉車道
逸仙路北 延段	逸仙路於裕高路以北為雙向各二車道，於裕高路以南則佈設往南三車道，往北一車道	■向北延伸新維忠孝東路四段553巷 ■雙向設置四車道和進出地下停車場引道
光復南路 路型改善	光復南路（八德路四段38巷-光復南路段）北向為三線道	■配合光復南路（市民大道-忠孝東路段）北向於近路口處新增一直行車道，光復南路（八德路四段38巷-光復南路段）北向外側路段近市民大道口處重新佈設為四車道
	光復南路（市民大道-忠孝東路段）目前雙向均為三線道，各包含兩快車道及一慢車道	■北向車道於市民大道/光復南路口新增一直行車道及右轉車道
		■南向中央車道設置進出地下停車場引道 (Direct Access Ramp) ■南向車道於近光復南路/忠孝東路口新增一直行車道
忠孝東路 路型改善	忠孝東路於基隆路以西為雙向三快車道與兩慢車道，於基隆路以東則為雙向四快車道與兩混合車道	■東向車道於近忠孝東路/逸仙路口新增一左轉專用車道
		■西向重新佈設為五車道

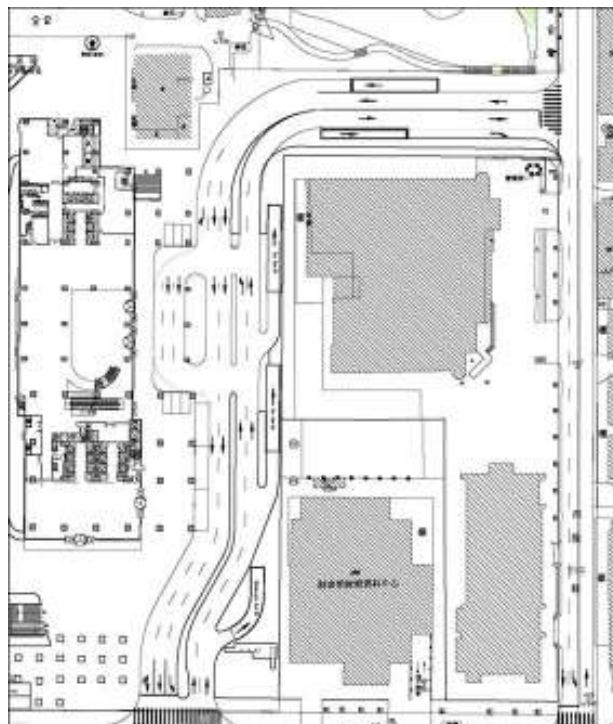


圖 5-47 逸仙路北延路型示意圖

2. 市民大道路型(光復南路 72 巷 7 弄-光復南路段)平面段路型改善建議

(1) 市民大道路型(光復南路 72 巷 7 弄-光復南路段)平面段路型改善建議

由於目前市民大道東向直行車流量及車輛右轉交通量相當大，然目前市民大道(光復南路 72 巷 7 弄-光復南路段)平面段西向車道佈設為西向兩車道，如圖 5-48 所示，其中外側車道為同時供直行及右轉使用，車道容量不足造成車輛延滯，影響整體路口之行車效率，而目前市民大道(延吉街-光復南路段)之人行道為 4.7 公尺，現有道路路權寬度為 10 米，建議車道寬往人行道方向可拓寬為 10.5M，新增一右轉車道，重新佈設車道為三車道，以提高路口整體運行效率，路型改善建議如圖 5-48 所示。

(2) 市民大道路型(八德路四段 38 巷-光復南路段)平面段路型改善建議

考量目前市民大道西向目前佈設為兩車道，如圖 5-48 所示，其中外側車道為同時供直行及右轉使用，然目前外側車道因右轉車輛停等行人通過路口影響西向直行車輛，影響整體路口之行車效率，而目前市民大道(八德路四段 38 巷-光復南路段)之外側車道路寬為 6.5 公尺，建議外側車道可重新佈設車道配置，新增一 3.5 米寬之右轉車道，重新佈設車道為三車道，以提高路口整體運行效率，路型改善建議如圖 5-49 所示。

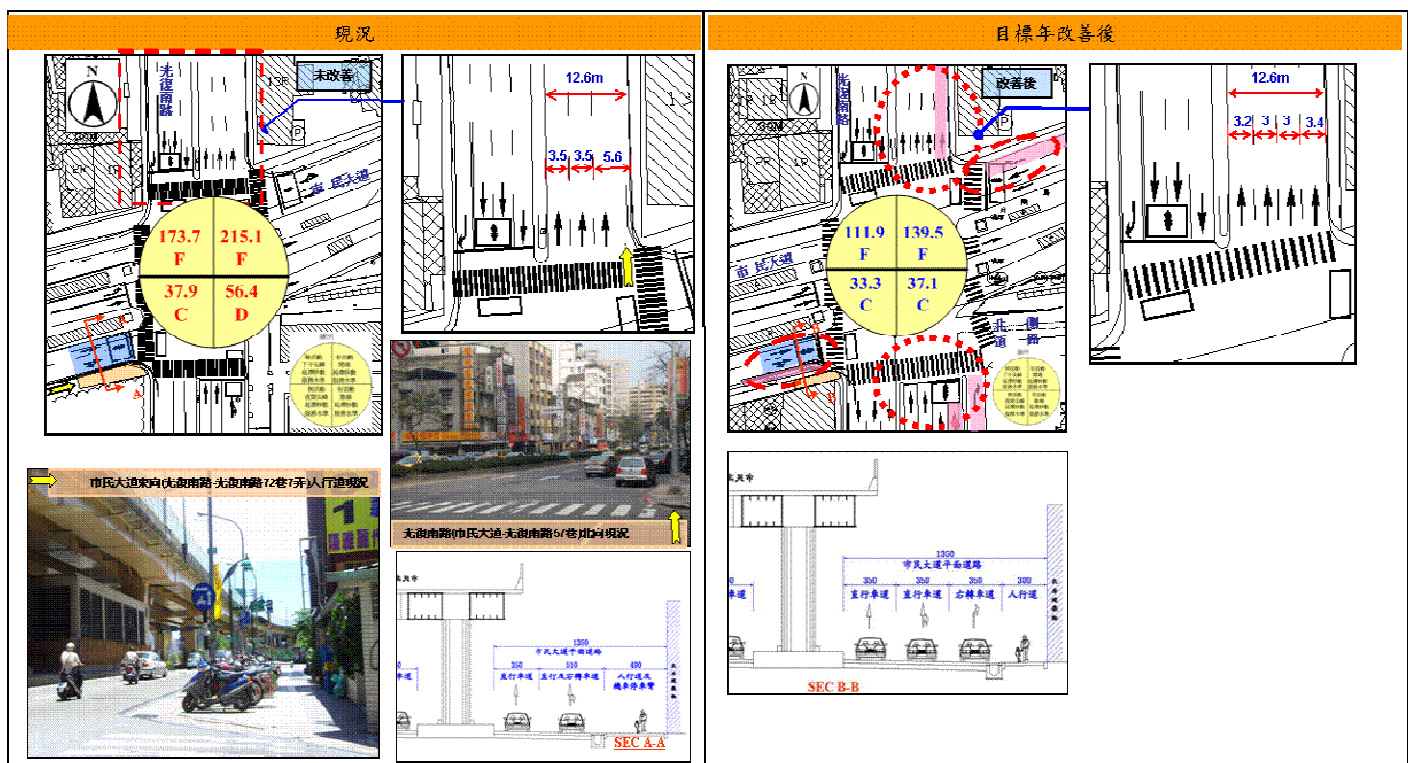


圖 5-48 市民大道路型現況與改善建議示意圖

3.北側開闢雙向道路

依據台北市政府於民國 99 年 12 月 6 日公告之方案，將於基地北側利用市民大道高架橋下臺北機廠用地及水利用地以及由基地用地退縮，闢建一條雙向進出道路，將市民大道平面道路由光復南路沿基地北側連接至忠孝東路四段 553 巷後直接銜接至基地。

其中道路佈設方式為西往東方向由光復南路至體育園區北側入口規劃為二車道 7 米道路，而於體育園區北側出入口處至文化園區規劃之出入口處則採規劃一臨停車道、東向 2 車道及西向一車道，而自文化園區預設出入口處至文化園區 BOT 案基地東側之出入口處則規劃為雙向各 2 車道及設置 1 臨停車道，如圖 5-49 所示，此新闢之北側道路除可增進基地四周道路系統之完整性、可及性與循環性外，並可滿足基地及當地居民之需求。同時道路南側可提供基地車輛進場及大客車臨停使用，而車道延伸銜接市民大道，可分散光復南路車流並減少光復南路之交通負荷。

然為避免東往西方向之車流於光復南路市民大道路口造成交通衝突，故東往西方向車流於臺鐵機廠尚未遷離前，需利用臺鐵機廠用地設置臨時平交道。



資料來源：亞聯工程顧問股份有限公司

圖 5-49 新闢北側道路路型示意圖

4.忠孝東路車道及路型改善計畫

(1)忠孝東路（光復南路-逸仙路段）路型改善計畫

為提高忠孝東路之道路容量與車行效率，計畫針對目前忠孝東路車道與路型重新配置。其中，由於逸仙路往北延伸入基地，故忠孝東路往東方向將新設左轉專用車道 120 公尺長，提供車輛左轉進入基地。此外，另藉由基地退縮及調整忠孝東路路型新增一線車道，以提升道路容量；現況與改善示意圖如圖 5-50 所示。

(2)忠孝東路（基隆路-松仁路段）路型改善建議

考量目前忠孝東路西向直行車流量及車輛右轉交通量大，然目前忠孝東路車道佈設為西向三車道，如圖 6 所示，其中外側車道為同時供直行及右轉使用，車道容量不足造成車輛延滯，影響整體路之行車效率。因此建議重新佈設車道，原先三車道重新劃設為四車道，以提高路口容量，路型改善建議如圖 5-51 所示。

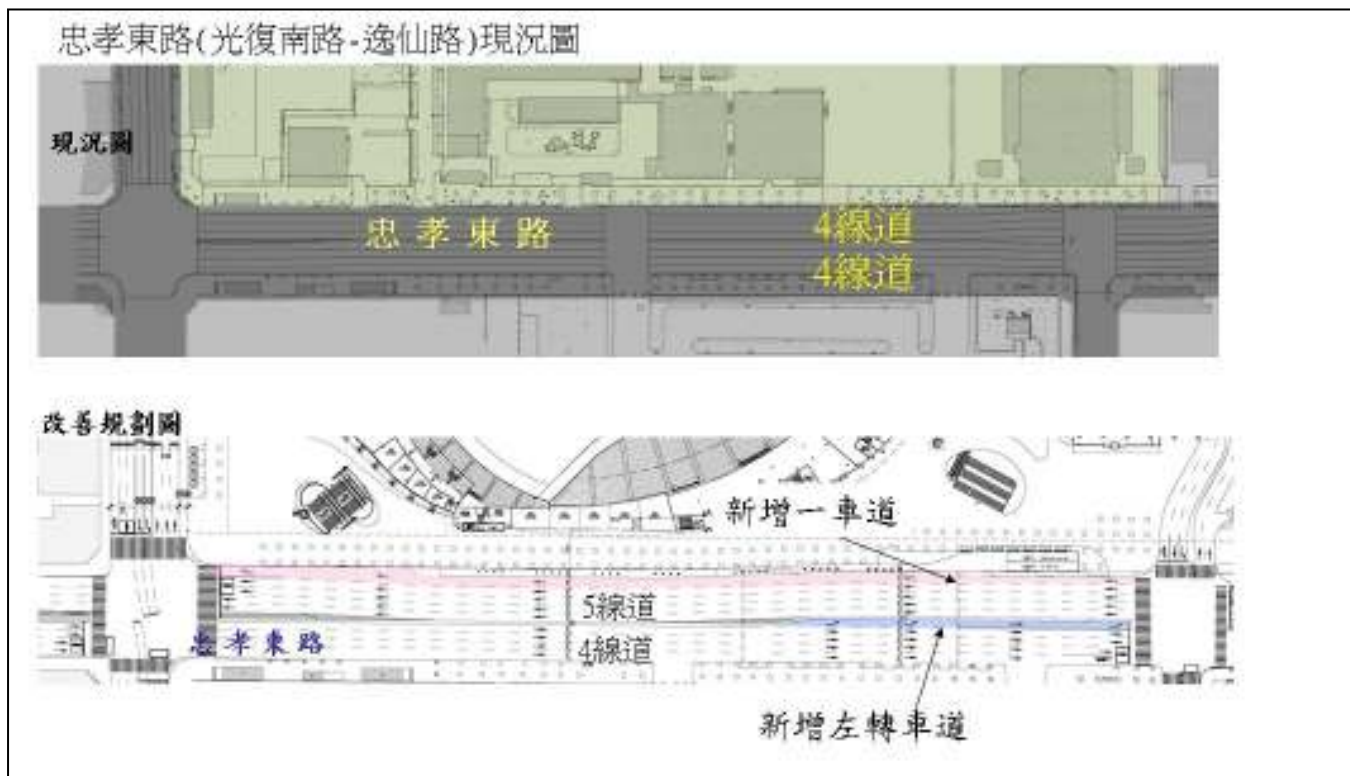


圖 5-50 忠孝東路（光復南路-逸仙路段）路型現況示意圖

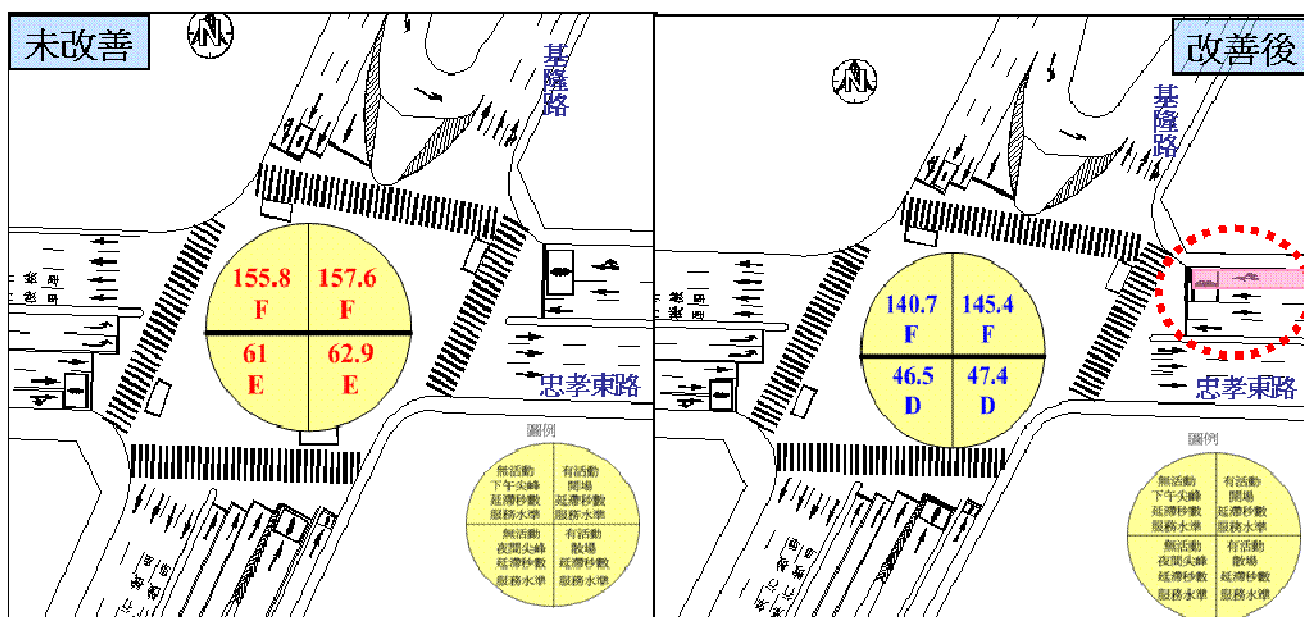


圖 5-51 忠孝東路（基隆路-松仁路段）路型現況與改善建議示意圖

5. 光復南路車道及路型改善計畫

為解決光復南路往南方向臨忠孝東路口車道寬度不足，往北方向左轉市民大道之需求量大，故利用基地退縮留設之同時，將光復南路路型與車道重新佈設，現況與改善示意圖如圖 5-52 所示，改善措施說明如下：

(1) 新增光復南路北向直行車道及南向車道

如圖 5-52 所示，於光復南路與市民大道路口新增直行光復南路車道，以提升路口容量及有效疏解散場時北向車流。另於近光復南路/忠孝東路口新增一直行車道南向，示意如圖 5-53 所示，可解決目前南向車道寬度不足問題，並疏緩忠孝東路/光復南路路口之延滯及壅塞情形。

(2) 新增地下停車場直接引道

如圖 5-52 所示，於光復南路設置地下停車場直接引道，以提供光復南路南向車輛直接進入基地，另設置光復南路南向離開之出口匝道，避免增加忠孝東路-光復南路路口左轉車流量及避免加重忠孝東路-光復南路路口之負荷。

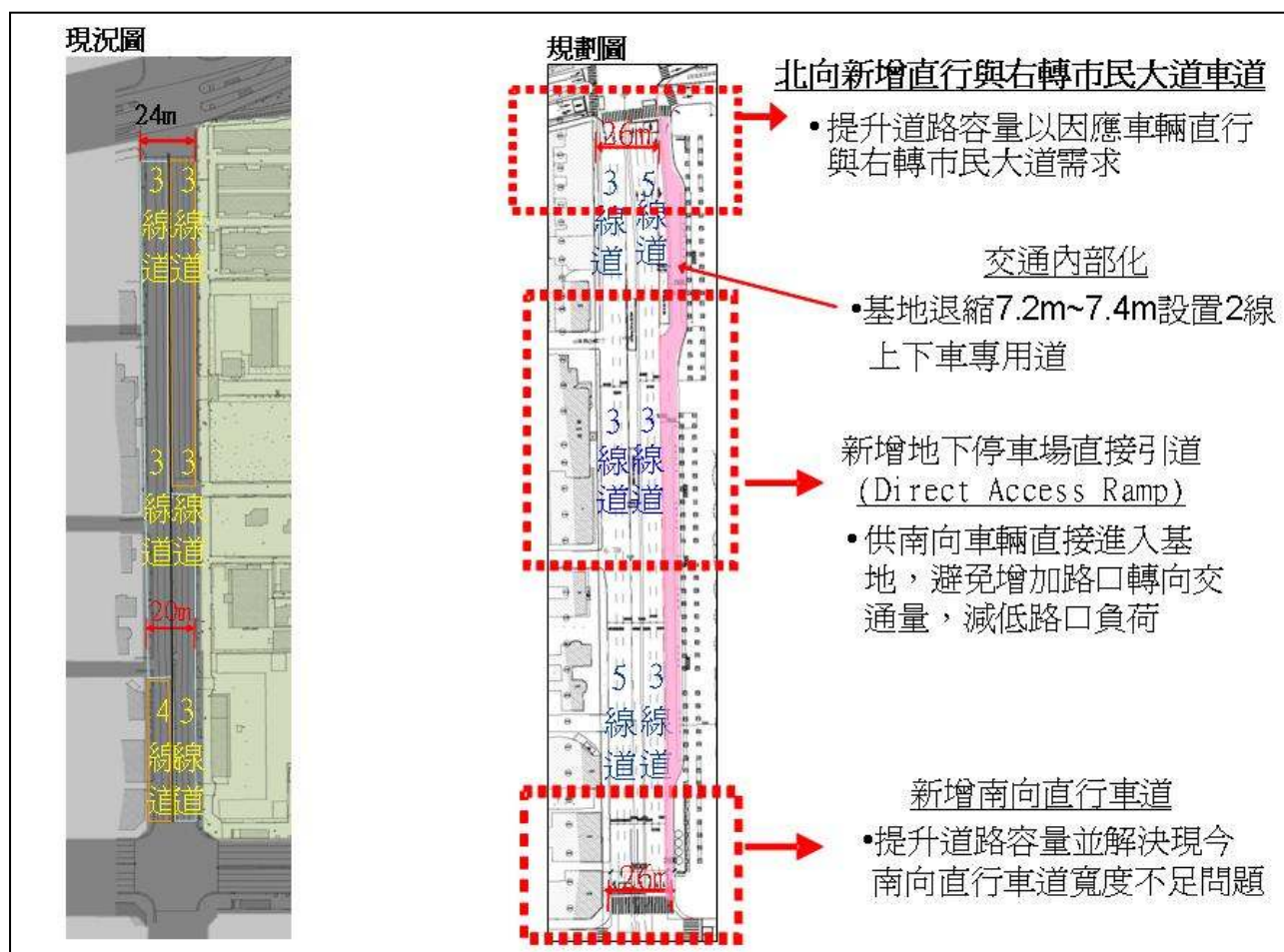


圖 5-52 光復南路路型改善示意圖

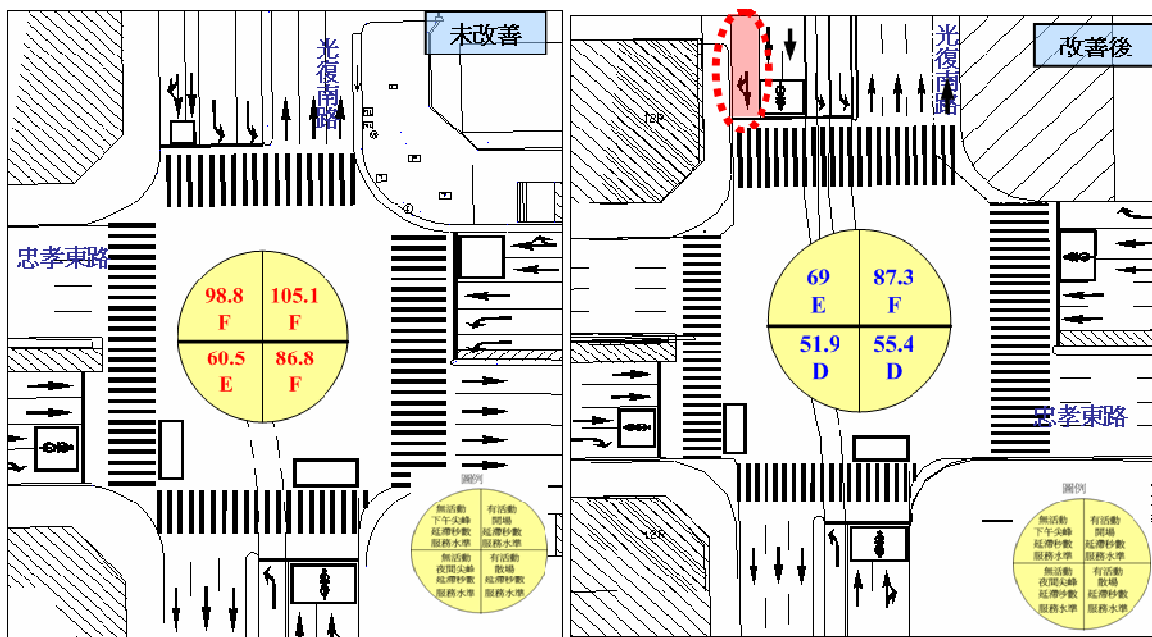


圖 5-53 光復南路路型改善示意圖(續)

基地周邊主要路口在配合本案進行改善後，路口服務水準皆有顯著之改善，如市民大道倘若在未改善時，於情境三平日開場時，路口延滯將達 215.1 秒/每車，而在配合本案改善後，路口延滯可降為 139.5 秒/每車，另於忠孝東路光復南路口，倘若未進行任何改善措施時，於情境三平日開場之路口延滯為 105.1 秒/每車，配合改善後則為 87.3 秒/每車，因此本案之改善措施有助增進基地周邊路口服務效率並有效降低基地開發對周邊之衝擊。

二、基地東側逸仙路北延交通規劃說明

為避免本案衍生車流影響基地東側忠孝東路四段 553 巷社區及配合市府不開闢市民大道南支線下匝道及不拓寬忠孝東路四段 553 巷，本案藉由於北側道路、光復南路及忠孝東路各方向均勻佈設之出入口供各方向車輛進場，故本案衍生車輛已不經由忠孝東路四段 553 巷進入基地忠孝東路四段 553 巷進入基地，而離場時亦配合交通管理措施以有效導引經由逸仙路北延出場之機車往南離場，本案出入口佈設、車輛進出場動線及管理措施詳細說明如后。

1. 逸仙路北延出入口設置說明

本案已配合歷次都市設計審議意見及周邊道路計畫之變更(取消市民大道南支線下匝道、忠孝東路四段 553 巷不拓寬)，修正本案逸仙路北延車道出入口配置，以減低對周邊社區之影響。經歷次修正後，本案車輛並不使用忠孝東路四段 553 巷進、離場，逸仙路北延出入口歷次變更示意如圖 5-54 所示。

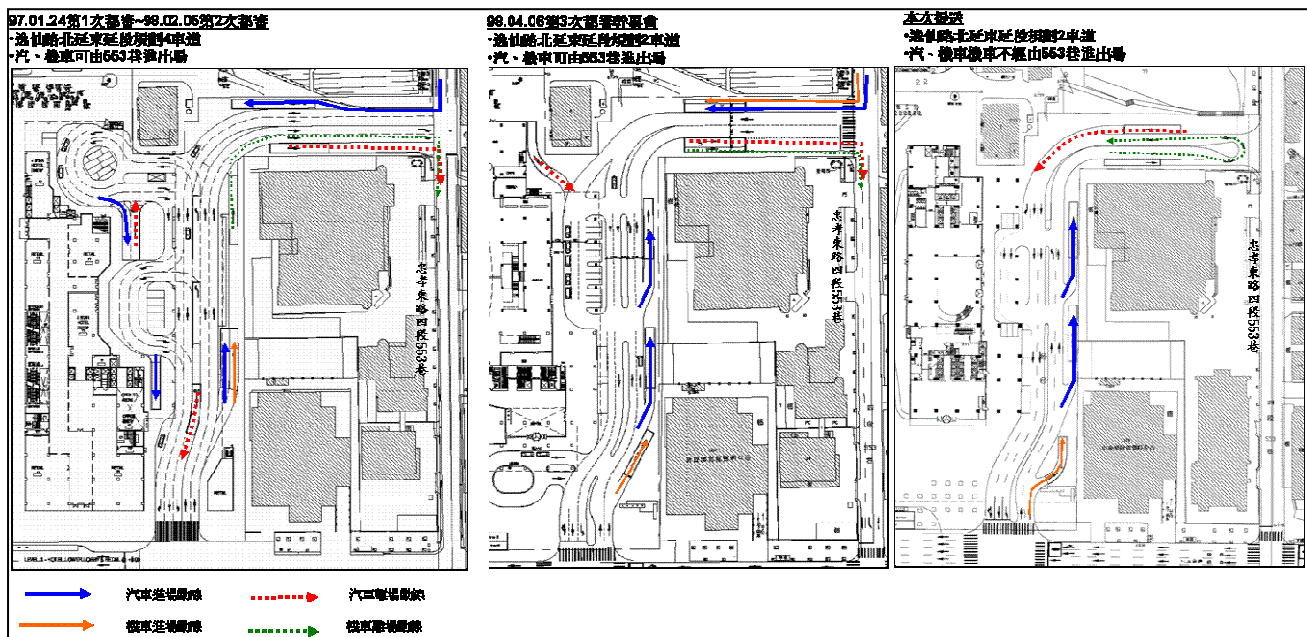


圖 5-54 歷次逸仙路北延出入口規劃示意圖

2.進出場車輛動線說明

(1)汽車動線

由市民大道平面道路前來之車輛可接由基地北側道路進入基地；東側基隆路南往北車輛利用仁愛路轉逸仙路進場，基隆路北往南之車輛右轉忠孝東路由逸仙路北延入場；由光復南路北往南之車輛可利用光復南路南向停車場入口進場，外部進出場動線示意如圖 5-55 所示，本案進、出場汽車並不經由忠孝東路四段 553 巷社區進、出場。

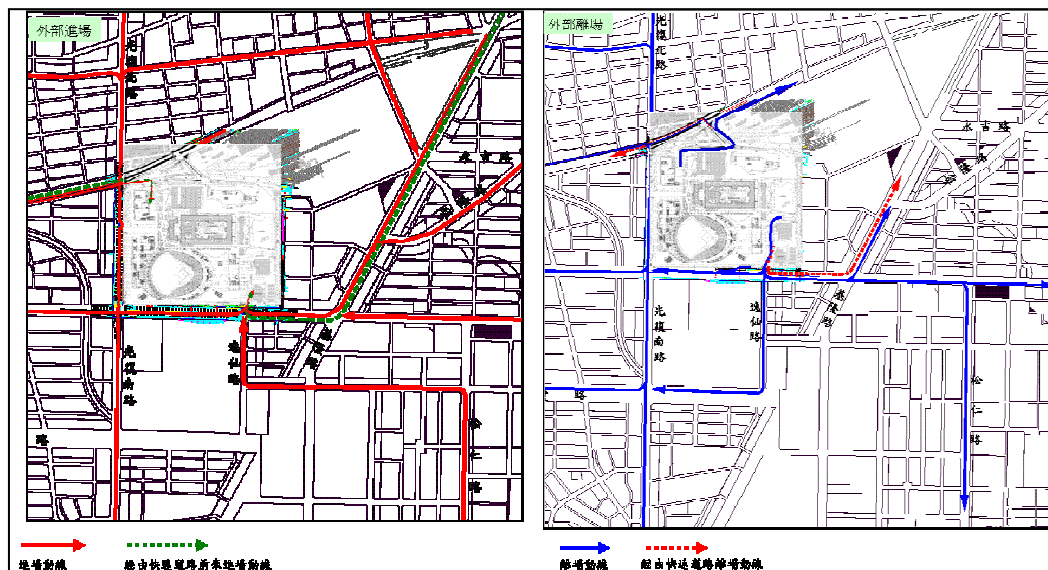


圖 5-55 汽車外部進出場動線圖

(2)機車動線

機車主要由光復南路、忠孝東路、市民大道以及逸仙路到達基地後經由北側道路之北側機車出入口與逸仙路北延機車入口進入，分別於進入基地西北側、西側與東側之機車停車空間。出場時，停放於西北側及西側機車可由北側市民大道出口出場；停放於東側之機車，可由逸仙路北延出口或忠孝東路北側出口出場後銜接逸仙路或忠孝東路，機車外部進出動線示意如圖 5-56 所示。本案進場機車並不經由忠孝東路四段 553 巷社區進出場。

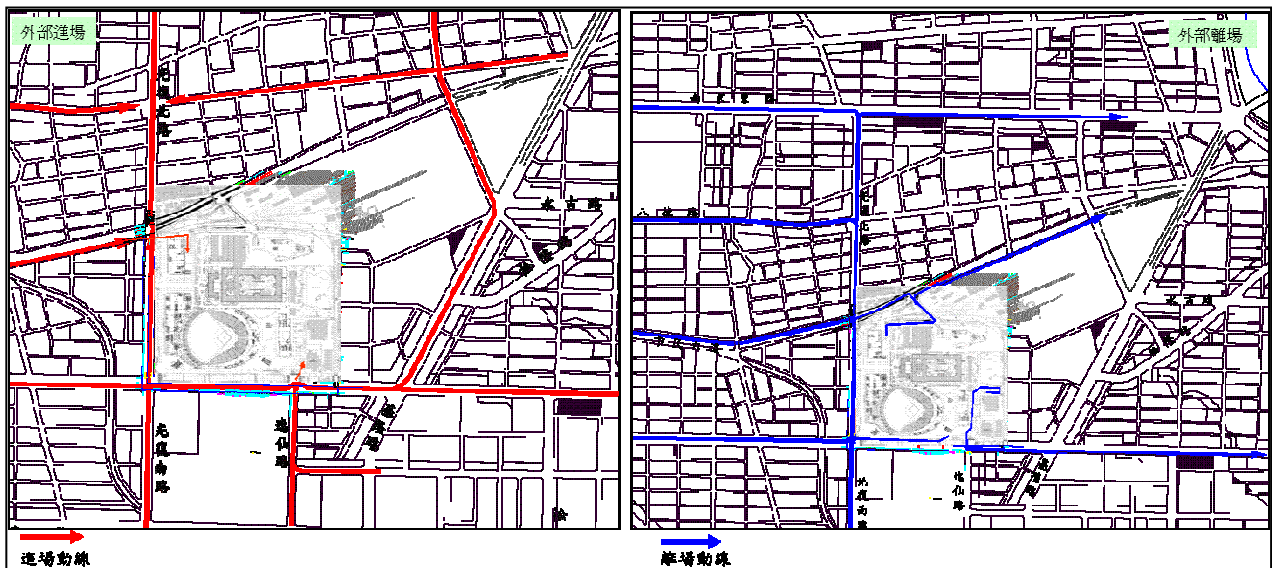


圖 5-56 機車外部進出場動線示意圖

3. 逸仙路北延交通寧靜措施及車輛導引措施

本規劃於逸仙路北延採用鋪石路面，設置速限 30 公里/小時標誌，車輛需減低車速通過，於逸仙路北延東向段設置迴轉道可供出場機車迴轉並設置指 59「迴轉道」標誌指示出場機車迴轉。於逸仙路北延與忠孝東路四段 553 巷銜接處人行道以順平處理並設置固定式阻隔物（緊急救災時可調整供服務車輛通行）以避免車輛進入忠孝東路四段 553 巷。另於逸仙路北延往北路段則以交通錐封閉旅館前方往北路段並配合派遣導引人員導引車輛迴轉(U turn)，以避免車輛誤闖。此外逸仙路北延與忠孝東路四段 553 巷，於無活動時及大型活動期間皆會派遣管理人員導引逸仙路北延東向出場機車迴轉往西離場，改善措施如圖 5-57~圖 5-58 所示，管理人員配置如表 5-18 所示。



圖 5-57 逸仙路北延交通改善措施示意圖

為避免大型活動時，逸仙路北延東向段出場機車離場影響周邊忠孝東路 4 段 553 巷之社區，除於機車出場車道佈設回覆式防撞桿及交通指揮人員導引機車僅能右轉往南離場，此外於活動離場時加設交通錐佈設 1.5m 寬之機車出場車道導引離場機車直接右轉忠孝東路四段 553 巷往南以避免出場機車迴轉往北進入 553 巷社區，交通錐佈設示意如圖 5-60 所示。

表 5-18 逸仙路北延與忠孝東路 553 巷口交通管理人員規劃表

項目		時段	人數
無大型活動		平日 17:00-22:00 假日 15:00-22:00	1
活動期間	20,000 人活動	平日 17:00-22:00 假日 15:00-22:00	2
	30,000 人活動		2
	40,000 人活動		3

未來於大型活動舉辦期間時，將利用交通錐封閉逸仙路北延往東車道與忠孝東路四段 553 巷銜接處，並派遣導引人員導引離場機車迴轉往西離場，示意如圖 5-59 所示。

- 逸仙路北延東延段段：交通錐封閉往東車道，往西車道則仍開放以供社區民眾通行且南北行穿線維持供行人通行。
- 逸仙路北延往北路段：交通錐封閉旅館前方往北路段，避免車輛誤闖。

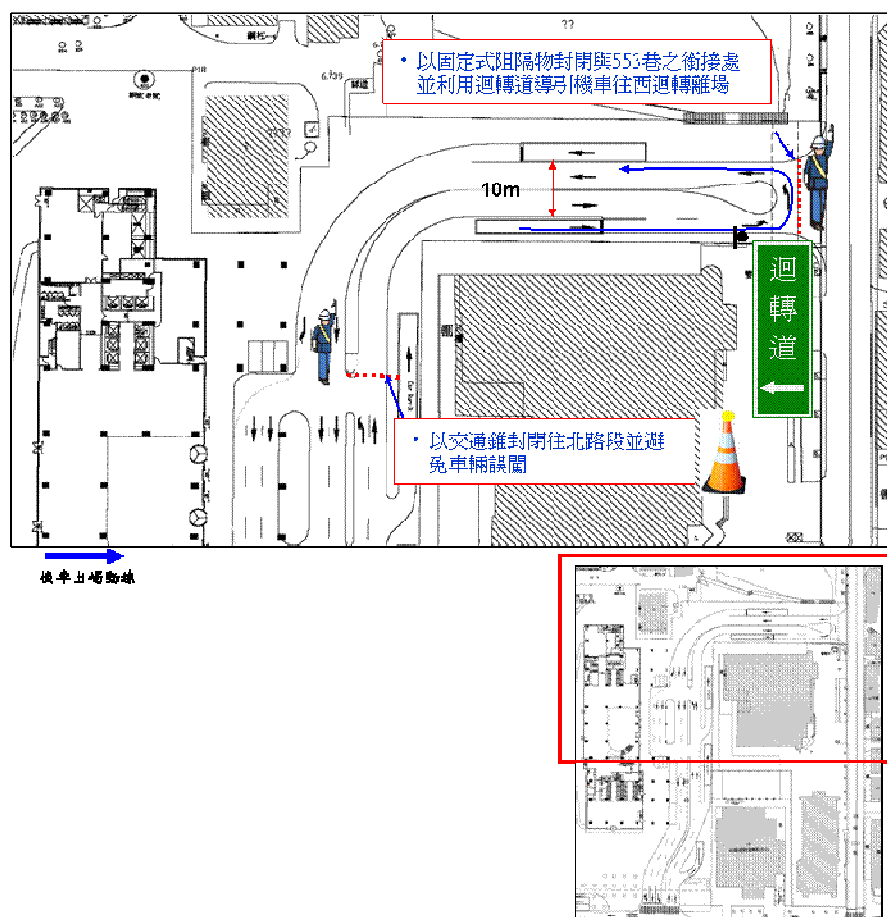


圖 5-58 大型活動時逸仙路北延離場交通改善措施示意圖

三、大型活動交通維持計畫說明

本案未來舉辦大型活動前，將依法提送交通維持計畫至交通主管機關審查，而本案於大型活動時亦採取與臺北市跨年晚會相同之疏運措施，以快速疏運散場人潮並有效維持週邊交通順暢，本案大型活動疏運措施與跨年晚會交通疏導措施彙整如表 5-19 所示，交通維持措施說明如下：

表 5-19 大型活動交通維持措施彙整表

項目	臺北2011年跨年晚會*--82萬人	體育園區舉辦大型活動時—4~6萬人
1. 捷運疏運計畫	• 班距調整：自16:00全線調整至尖峰班距，24小時不收班（除新北投、小碧潭線） • 南港、板橋、土城視車站人潮增加區間加班車，視市政府站出站人潮狀況，採過站不停之彈性調度措施 • 1月1日00:00後，列車維持最密班距（2分15秒），並調動部分列車採空車過站不停至市政府站及國父紀念館站載運人潮 • 車站管制：忠孝敦化站、國父紀念館站、市政府站及永春站，以及西門站、臺北車站、忠孝復興站等轉乘站，加派人力支援旅客服務	• 班距調整：南港—板橋—土城線提升至尖峰班距3分鐘，並視車站人潮增加區間加班車可以達尖峰班距2分20秒，以快速載運散場人潮 • 空車疏運：視南港線國父紀念館站、市政府站、忠孝敦化站進站人潮，採取部分列車空車過站不停至市政府站、國父紀念館站與忠孝敦化站載運人潮之彈性調度措施 • 站內人潮疏導：於活動期間，於站內系統廣播及資訊顯示器，宣導活動相關訊息，並於車站內外增設活動導引標誌與告示，以疏導人潮
2. 公車疏運計畫	• 延長公車收班時間	• 視體育園區舉辦之活動規模採取 加密班距 及車隊疏運
3. 接駁車疏運計畫	• 5條疏運路線，採一段票收費 • 散場前事先集結	• 6條免費接駁車路線 • 散場前事先集結
4. 交通管制計畫	• 兩階段管制計畫	• 兩階段疏導計畫
5. 周邊停車場及轉乘公車規劃	• 疏導車輛停放至鄰近停車場停放並以公車接駁	• 疏導車輛停放至鄰近停車場停放並以接駁公車接駁
6. 大眾運輸補貼措施	--	• 舉辦3萬人以上活動時，提供民眾搭乘捷運票價補貼

資料來源：台北市政府交通局網站

1. 大眾運輸疏導

(1) 捷運

- 南港-板橋-土城線提升至尖峰班距3分鐘，並視車站人潮增加區間加班車可以達尖峰班距2分20秒，以快速疏運散場人潮。
- 視南港線國父紀念館站、市政府站、忠孝敦化站進站人潮，採取部分列車空車過站不停至市政府站、國父紀念館站與忠孝敦化站載運人潮之彈性調度措施。
- 於活動期間，於站內系統廣播及資訊顯示器，宣導活動相關訊息，並於車站內外增設活動導引標誌與告示，以疏導進場、離場人潮。

(2) 接駁車

- 除平日原有之四線接駁專車路線外，為快速疏運不同方向之旅客，將除原有之接駁專車路線，增闢二條機動接駁路線，共6條路線營運，路線示意如圖5-62。

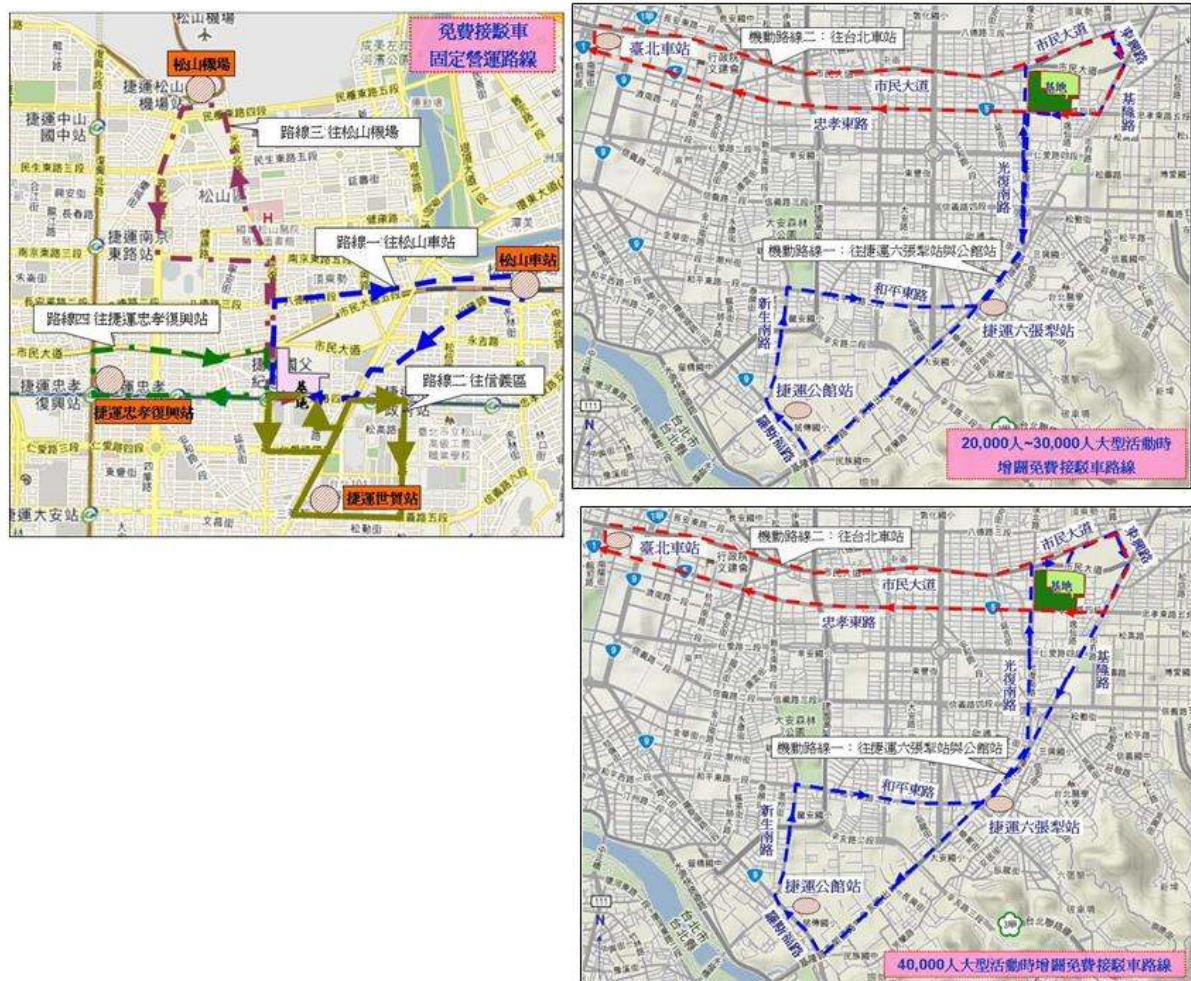


圖 5-59 大型活動期間接駁車路線示意圖

a. 班距

- 視園區活動規模採不同班距運行。
- 活動規模：40,000 人
在開場時，平均約 9 分鐘開行一班，散場時平均約 4~5 分鐘開行一班，以每班次兩輛車運行。
- 活動規模：30,000 人
開場尖峰時段，平均約 10 分鐘開行一班，在散場尖峰時段，平均約 4~6 分鐘開行一班，以每班次兩輛車運行。
- 活動規模：20,000 人
開場尖峰時段，平均約 12 分鐘開行一班，在散場尖峰時段以平均約 5~6 分鐘開行一班，以每班次兩輛車運行。
- 散場前事先集結候客。

b. 接駁專車停靠站位

為使接駁專車於散場時能快速集結載客，本案規劃下列方案以供活動期間作為散場時接駁車集結停靠及旅客上車之用。

- 方案一：光復南路及忠孝東路臨停區

於不同活動規模時，配合基地及調撥之光復南路小客車臨停區內為接駁車集結使用，光復南路側臨停區約有 150 公尺長可供 10 部接駁車停靠載客使用、忠孝東路則約有 75 公尺長之臨停區可供 6 部接駁車停靠使用，於北側道路南側將有 45 公尺可供接駁車停靠。未來於活動規模 20,000 人~30,000 人時，將於光復南路側設置 3 線接駁車候車區、忠孝東路側設置 3 線接駁車候車區，於 40,000 人活動時將於光復南路側設置 3 線接駁車候車區、忠孝東路側設置 2 線接駁車候車區、北側道路設置 1 線接駁車停靠區，依據方案一之搭配方式將可供 16 部接駁車事先集結等候載客，各路線停靠位置示意如圖 5-60 所示。

• 方案二:光復南路、忠孝東路臨停區+國父紀念館

將原有光復南路及忠孝東路臨停車區內之小客車臨停區調撥為接駁車集結，因此共可停靠 15 部接駁車。此外，為有效疏運前往不同方向之旅客，本計畫亦已於 97 年 5 月 13 日與鄰近之國父紀念館洽商，倘若有需要借用國父紀念館之停車空間時供接駁車停放時，將事先與經營業者洽詢現有西側大客車停車場(現已委外經營但配合國父紀念館開放時間至下午 17:00，晚上 8 點後西側大客車停車場幾乎無觀光遊覽車停放)付費承租事宜並洽詢國父紀念館管理單位以個案方式借用國父紀念館北側之空地與西側停車場外圍之空地，屆時於活動散場後將有專門之導引人員利用廣播及臨時性指標導引前往木柵景美方向與士林淡水方向之民眾，直接由基地內部地下 80 米通廊前往國父紀念館地面一層搭車，而依據方案二之搭配方式將可供 50~90 部接駁車事先集結等候載客，各路線停靠位置如圖 5-61。

本案亦規劃接駁車可視情況事先停放於大佳河濱公園(47 格大型車位)、木柵動物園停車場(動物園停車場及木柵路五段合計共 83 格)並由現場工作人員以無線電連絡調度事宜，倘若上述位址於活動舉辦時無法供作接駁車等候區時，亦可由承辦接駁車業務之公車營運業者利用其車輛調度站(如大都會客運可提供內湖站、松德站及松職站等三處調度站作為接駁車集結用地)作為接駁車等候區。

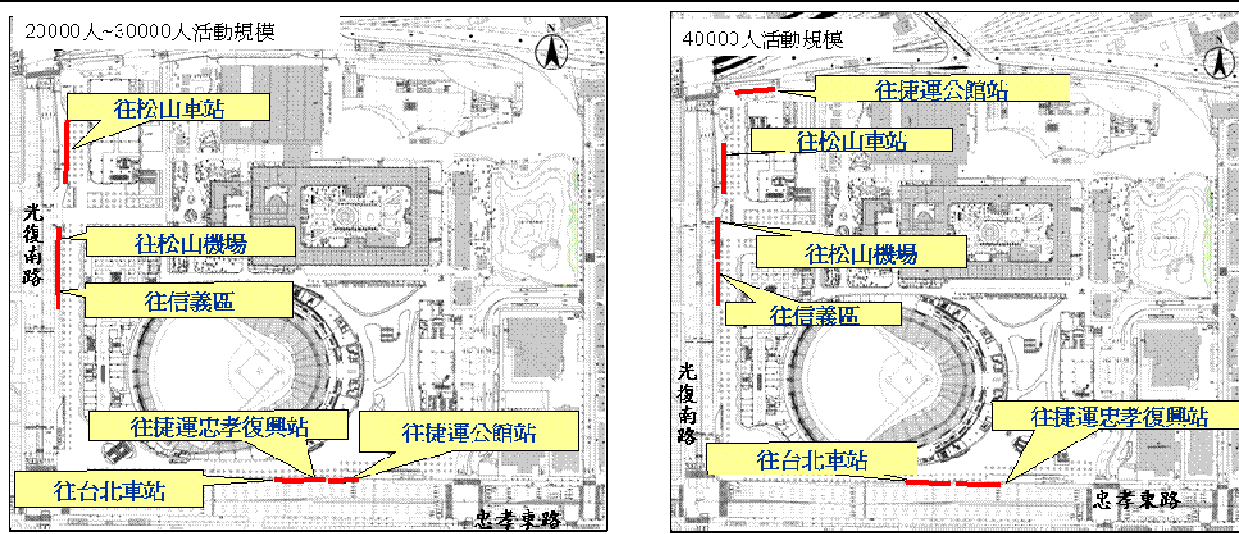


圖 5-60 方案一接駁車停靠區規劃示意圖



圖 5-61 方案二接駁車停靠區規劃示意圖

(3)公車

舉辦活動前事先通知週邊公車營運業者以調整其運行計畫，視活動規模採取加密班距或車隊疏運。

- 活動規模為 40,000 人：將採最密集班距發車，於活動散場尖峰(約 21:00~22:00pm)以 4~5 分鐘班距派遣車輛或以車隊方式發車、配合班距調整，於活動散場時以 2 部車為一組、並配合 8~9 分班距操作。
- 活動規模為 30,000 人：以加密班距發車方式，於活動散場尖峰(約 21:00~22:00pm)以 4~6 分鐘班距派遣車輛。
- 活動規模為 20,000 人：以加密班距方式發車，於活動散場尖峰(約 21:00~22:00pm)以 5~6 分鐘班距派遣車輛。

2.私人運具及週邊交通疏導

- 交通管制計畫：採尖峰時段及非尖峰時段兩階段之疏導計畫。
- 私人運具：由基地自身滿足需求，倘有仍有不足之部分可疏導車輛停放至鄰近停車場停放並以接駁公車接駁。

四、鄰近學校學童交通安全維護

為維護基地鄰近學校學童之交通安全，本案將於下列時段派遣人員於路口及基地周邊道路導護學童上下學，導護範圍、時段說明如下，人員設置位置如圖 5-64 所示：

1. 導護範圍

導護範圍為於基地忠孝東路側，由光復南路至逸仙路口；於基地光復南路側由忠孝東路至市民大道路口。

2. 導護時段

學童導護時段包含施工期間、基地舉辦大型活動前與大型活動期間，此外本案並將加強宣導學童使用捷運地下連通道及國父紀念館地下 80m 通廊穿越光復南路與忠孝東路。

(1) 施工期間

光復國小學童上課前 30 分鐘、放學後 1 小時加派人員於基地週邊道路及路口導護學童上下學。

(2) 大型活動前

本案將事先提出交通維持計畫並加派人員導護學童上下學。

(3) 大型活動期間

上課前 30 分鐘、放學後 1 小時加派人員於基地週邊道路及路口導護學童上下學。

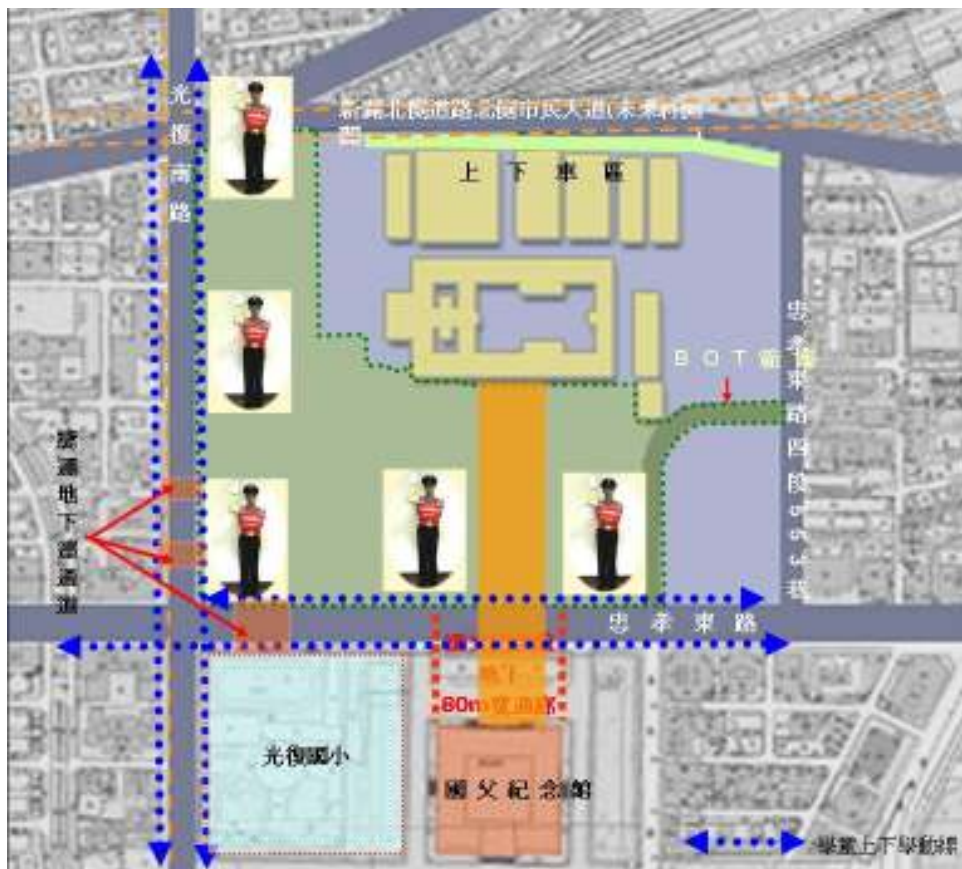


圖 5-62 學童導護範圍及人員設置示意圖

5.10 都審意見重點摘錄

一、雨水回收再利用之用途

【回應說明】：於地下層筏基貯集池(設計容量約 10,900 m³)的經過處理過後之雨水，主要使用在戶外草地灌溉與景觀水池補充水源，彌補本工程大耗水之項目，亦可作緊急消防用水。

二、人潮散場模擬是否合理

【回應說明】：新設計對捷運站地面層入口人員擁擠時間及程度有大幅改善地面層人員擁擠程度大幅改善，紅色擁擠區域出現的時間縮短捷運站地面層入口嚴重擁擠區域大幅縮減為 10 分鐘 (離場時間 5 分鐘開始持續至 15 分鐘)地面層較擁擠時段為開始離場 5~15 分鐘，離場後 34 分 58 秒完成離場。

巨蛋出入口主要佈設於基地東側及鄰近忠孝東路側，未來離場時，在光復南路之民眾則主要為搭乘公車、接駁車之人潮或往市民大道方向之民眾，其他行人除了在忠孝東路搭乘公車、接駁車及捷運或沿著忠孝東路往往敦化北路及基隆路方向離開。根據訪談小巨蛋工作人員及本案實地調查小巨蛋舉辦活動散場之情形，1.5~2.5 萬人之活動，於散場 20~30 分鐘左右就已大致離開，僅剩少數人逗留。而本案依據電腦軟體進行的動態人流散場模擬結果顯示，散場時間約為 35~60 分鐘。

根據訪談歷次參與跨年活動者表示，重點區域之跨年晚會舉辦期間雖然擁擠，但散場時大約於 1~2 小時內便離開中心區域，周邊外圍會產生交通壅塞現象是事實，但是散場之交通疏導措施皆以參與民眾能安全地離場為優先，且會配合周邊交通疏導措施以紓解交通之雍塞。

跨年人潮的移動會有排擠現象，願意往東區的民眾就不會往其他區域，願意留在巨蛋場館參加活動者就不會前往其它區域，總量是一致的，並不會有人數重疊問題，相對的，這也是分散跨年活動的方式之一，才可以避免人潮過度集中於特定晚會場所造成之擁擠危及參與民眾之安全。本案之活動為定點活動，但是場館內的相關設施以及園區內其他主要設施，都有對應的空間及服務配套規劃，可以在散場時吸納人流，避免瞬間大量民眾離開對周邊環境的衝擊且可以維護離場民眾之安全。

三、建築物的高度是否對周邊產生影響

【回應說明】：本案建築體高度於光復南路側約 45 公尺，對側建物高度約 36~45m，兩側棟距至少達 57 公尺，故此路段空間尺度已非常優良。再搭配兩路段之林蔭景觀步道圍塑親密空間氛圍，故兩路段建築物均不會對都市空間產生壓迫感。加強立面綠化，延伸綠化空間為立體化綠化空間，更有利於減緩都市熱島效應並

有效的降低量體衝擊。

四、交通產生之影響與對策為何？

【回應說明】：本案外部交通已經交通局多次審查並已分別於民國 99 年 2 月 25 日與民國 99 年 4 月 8 日提送交通影響評估供交通委員審視後已依據委員意見修正，本案並已提出下列交通改善措施(摘要重點內容請參閱附錄一)，以有效紓解本案開發對周邊交通所帶來之衝擊：

- (a) 周邊交通改善計畫：於忠孝東路-光復南路、光復南路-市民大道路口、忠孝東路-逸仙路口及忠孝東路-基隆路口等路口配合進出交通需求重新佈設車道包括路型調整與增設車道等及調整號誌時制計劃等措施以提高道路容量並消弭周邊交通瓶頸。
- (b) 交通內部化：本案進出車道皆以「交通內部化」原則設立於基地內部，亦由基地線與人行道退縮於光復南路與忠孝東路側設置公車、接駁車與小客車臨停區，且大客車乘車區、計程車皆已分別設置於基地內部地下五層與地下二、三層，因此未來本案之車輛臨停、計程車排班等將不會影響周邊主幹道之車流行進。
- (c) 設置立體人行連通設施：基地內部設置三處捷運連通道與地下 80 米通廊銜接國父紀念館，以便利民眾直接轉乘捷運及穿越忠孝東路以達到人車立體分流減少人車交織，維持周邊車流順暢。
- (d) 交通管理、管制計畫：增設停車資訊導引系統、交通資訊板等並擬訂交通管理計畫及管制計畫有效疏導進出場車輛，並提供 4 線免費接駁車以鼓勵民眾減低私人運具衍生量。
- (e) 大型活動交通維持措施：本案已預先擬定大眾活動交通維持措施，除依據不同活動規模實施交通疏導措施外，亦配合於 3 萬人活動以上時補貼捷運票價、加密公車班次、提供 6 線免費接駁車、調整捷運班距及捷運運行計畫並提供舒適之候車空間等促進大眾運輸措施提升大眾運輸運能及服務效率，以加速疏運人潮並減低活動期間所帶來之交通衝擊。

五、施工對古蹟是否產生影響？因應對策為何？

【回應說明】：經評估施工對古蹟之影響程度於控制標準之內，惟為將影響程度降到最低，連續壁施工時，建議以距離古蹟較遠處之單元先行施作，並配合觀測系統來了解連續壁挖掘時之影響性，並可回饋作為調整古蹟側連續壁挖掘時之影響參考，必要時古蹟側連續壁分割可採較小單元分割，對古蹟影響降到最低。本案連續壁施作計畫已經由台大地震工程研究中心外審通過，再加上現今科技應無疑慮。

5.11 本計畫之努力改善項目

相較於民國 92 年通過之環境影響評估報告版本內容，雖然本次規劃量體內容較原始方案增加，但相對應之改善配套措施亦有所改善。茲列舉相關項目說明如下：

一、交通改善項目

(一)交通改善措施

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
周邊交通改善計畫：於周邊忠孝東路-光復南路、光復南路-市民大道路口、忠孝東路-逸仙路口及忠孝東路-基隆路口等路口配合進出交通需求重新佈設車道包括路型調整、增設車道並配合調整號誌時制計劃等措施以提高道路容量、改善路口運行效率。		O	O
交通內部化：進出車道皆以「交通內部化」原則設立於基地內部，亦由基地線與人行道退縮於光復南路與忠孝東路側設置公車、接駁車與小客車臨停區，且大客車乘車區、計程車皆已分別設置於基地內部地下五層與地下二、三層，因此未來本案之車輛臨停、計程車排班等將不會影響周邊主幹道之車流行進。		X	O
設置立體人行連通設施：基地內部設置捷運連通道與地下 80 米通廊銜接國父紀念館，以便利民眾直接轉乘捷運及穿越忠孝東路以達到人車立體分流減少人車交織，可維持周邊車流順暢。		O	O
交通管理、管制計畫		O	O
大型活動交通維持措施		O	O

(二)學童安全管理機制

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
施工期於上下學期間加派於周邊道路及路口導護學童安全		X	O
大型活動前將事先提出交通維持計畫並加派人員導護學童上下學		X	O
大型活動期間於上下學前後加派人員於基地週邊道路及路口導護學童上下學。		X	O

(三)大型活動疏導措施

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
交通管制計畫		O	O
大眾運輸疏導措施 1. 捷運 (1) 視人潮協調增加捷運班車 (2) 彈性調度增加空車運載 (3) 以廣播、顯示器、標誌於車站引導民眾進場、離場 (4) 舉辦三萬人以上之活動，將提供民眾捷運票價補貼 2. 接駁車 (1) 規劃 6 條免費接駁路線至周邊社區、機場、捷運等主要站點 (2) 視活動規模採不同班距運行，於散場前事先集結候客以快速疏運 3. 公車 (1) 活動舉辦前告知周邊公車業者調整其運行計畫 (2) 視活動規模採取加密公車班次縮短班距或以車隊疏運		X	O
私人運具及週邊交通疏導		O	O

(四) 逸仙路北延對 553 巷影響改善方案

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
逸仙路向北延伸計畫		O	O
忠孝東路四段 553 巷北段拓寬		O	X
北側開闢雙向道路		O	O
北側雙向道路銜接忠孝東路四段 553 巷		O	X
市民大道南支線引進		O	X
逸仙路北延是否連通 553 巷		O	X
於逸仙路北延與忠孝東路四段 553 巷銜接處之人行道採順平處理並設置固定式阻隔物（緊急救災時可調整供服務車輛通行）以避免車輛進入忠孝東路四段 553 巷 於無活動及活動期間皆配置交通指揮人員以維護行人安全		X	O
逸仙路北延東向段設置迴轉道可供出場機車迴轉供出場機車迴轉 另於逸仙路北延往北路段則以交通錐封閉旅館前方往北路段並配合派遣導引人員導引車輛迴轉(U turn)，以避免車輛誤闖		X	O

二、疏散及散場管理

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
散場模式的可行性評估		X	O
加強散場群眾的交通運輸方式及前往動線的熟悉度與流暢性		X	O
利用現場人流監控系統，充分掌握場內人流狀況，引導並鼓勵群眾依規劃散場時程離開		X	O

三、綠建築

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
日常節能指標		O	O
水資源指標		O	O
基地保水指標		X	O
綠化量指標		X	O
污水及垃圾改善指標		X	O
室內環境指標		X	O
二氧化碳減量指標		X	O
(取得銀級綠建築標章)		X	O

四、景觀綠化

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
景觀綠覆規劃		O	O
屋頂綠化		X	O

五、回饋方案

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
停車優惠、健身優惠		X	O
免費使用權 10 日、設置獎學金、捷運站美化清潔、認養周邊箱涵三年、認養基地周邊人行道		X	O
贈送門票、僱用原住民及障礙者、陪伴照顧身心障礙同行者票價優惠		X	O
增設免費接駁車、於 3 萬人以上之活動提供捷運票價補貼措施		X	O

六、基地周邊箱涵認養

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
基地鄰光復南路側箱涵認養三年		X	O
基地鄰忠孝東路側箱涵認養三年		X	O

七、設置電動汽機車位及自行車位

項目	版本	原環境影響說明書 (92 年 8 月)	本次提送之替代方案 環境影響說明書
設置電動汽車位		X	O
設置電動機車位		X	O
設置自行車位		X	O