



「桃園市中壢體育園區興建營運移轉(BOT) 促參前置作業委託專業服務案」勞務採購案

可行性評估報告書

※ 本報告評估內容、相關預估資料僅供參考，實際以正式公告招商文件為準，各申請人不得以本報告內容向主辦機關（執行機關）主張任何權利。



目錄

第 1 章	公共建設定位	1-1
1.1.	計畫緣起	1-1
1.2.	計畫目標	1-2
1.3.	基地簡介	1-2
1.4.	區域環境	1-10
1.5.	發展方案初步構想	1-14
1.6.	小結	1-18
第 2 章	民間參與效益及政府效益	2-1
2.1.	民間參與效益	2-1
2.2.	政府效益	2-2
第 3 章	法律可行性	3-1
3.1.	促進民間參與公共建設法規適用分析	3-1
3.2.	相關法令探討	3-7
3.3.	法律可行性分析結論	3-9
第 4 章	市場可行性	4-1
4.1.	運動競技市場	4-1
4.2.	演唱會市場	4-9
4.3.	百貨購物商場	4-14
4.4.	市場定位及策略	4-19
4.5.	市場可行性結論	4-24
第 5 章	工程技術可行性分析	5-1
5.1.	基礎資料分析	5-1
5.2.	土地使用分區管制等相關規定	5-4
5.3.	初步工程規劃	5-8
5.4.	工程經費概估	5-26
5.5.	工程技術可行性分析結論	5-26
5.6.	施工工期規劃	5-27

第 6 章	土地取得可行性	6-1
6.1.	用地資料	6-1
6.2.	土地權屬及用地取得	6-2
6.3.	地上物概況.....	6-2
6.4.	用地變更作業及程序	6-10
6.5.	土地取得可行性分析結論	6-15
第 7 章	財務可行性	7-1
7.1.	財務分析架構.....	7-1
7.2.	基本假設參數.....	7-5
7.3.	基本規劃資料.....	7-10
7.4.	財務效益評估 (含自償能力評估)	7-11
7.5.	財務可行性分析結論	7-12
第 8 章	環境影響分析	8-1
8.1.	環境影響評估法令分析.....	8-1
8.2.	災害環境分析.....	8-1
8.3.	公共建設可能造成之環境影響分析	8-3
8.4.	節能減碳分析.....	8-8
8.5.	環境影響分析結論.....	8-10
第 9 章	國家安全及資通安全疑慮之威脅	9-1
第 10 章	民間參與可行性綜合評估	10-1
第 11 章	計畫替選方案評估	11-1
第 12 章	公聽會提出之建議或反對意見	12-1
第 13 章	其他事項	13-1
13.1.	建議後續辦理方式及期程	13-1
13.2.	促參法規規定之其他事項.....	13-2

圖目錄

圖 1-1	中壢體育園區範圍示意圖.....	1-1
圖 1-2	基地位置示意圖.....	1-3
圖 1-3	基地臨路條件示意圖.....	1-4
圖 1-4	基地地籍範圍示意圖.....	1-5
圖 1-5	基地周邊道路系統示意圖.....	1-6
圖 1-6	桃園市公路相關建設計畫示意圖.....	1-7
圖 1-7	台鐵中壢站願景圖.....	1-8
圖 1-8	桃園都會區大眾捷運系統路網圖.....	1-9
圖 1-9	桃園市重大交通建設(捷運)示意圖.....	1-10
圖 1-10	桃園市近十年現住人口數趨勢圖.....	1-11
圖 4-1	中華職棒平均單場觀眾人數統計圖.....	4-6
圖 4-2	桃園市大型百貨購物商場分布示意圖.....	4-15
圖 4-3	基地周邊購物商場分布示意圖.....	4-16
圖 4-4	綜合商品零售業歷年營業額趨勢圖.....	4-17
圖 4-5	六都百貨業營業額趨勢圖.....	4-18
圖 4-6	桃園運動娛樂園區發展構想圖.....	4-20
圖 5-1	滯洪池範圍示意圖.....	5-1
圖 5-2	揚水站及雙孔箱涵範圍示意圖.....	5-2
圖 5-3	既有樹木林範圍示意圖.....	5-3
圖 5-4	中壢運動公園區段徵收工程共同管道示意圖.....	5-3
圖 5-5	退縮建築管制示意圖.....	5-5
圖 5-6	棒球場地尺寸示意圖.....	5-10
圖 5-7	莒光公園河岸親水設施及景觀參考示意圖.....	5-10
圖 5-8	購物中心與捷運連通示意圖.....	5-11
圖 5-9	疏散方向示意圖.....	5-12
圖 5-10	巨蛋體育館主體與住宅區距離示意圖.....	5-13

圖 5-11 全區配置圖	5-14
圖 5-12 開放空間規劃配置示意圖	5-15
圖 5-13 基地保水透水設計示意圖	5-16
圖 5-14 北向鳥瞰透視圖	5-19
圖 5-15 南向模擬透視圖	5-20
圖 5-16 北向夜間模擬透視圖	5-20
圖 5-17 商業棟剖面圖	5-21
圖 5-18 巨蛋體育館技術需求說明圖	5-21
圖 5-19 巨蛋體育館一樓平面示意圖	5-23
圖 5-20 巨蛋體育館二樓平面示意圖	5-23
圖 5-21 巨蛋體育館貴賓層平面示意圖	5-24
圖 5-22 巨蛋體育館三層平面示意圖	5-24
圖 5-23 巨蛋體育館全區看臺層示意圖	5-25
圖 5-24 球場主體剖面圖	5-25
圖 6-1 本案用地地籍範圍示意圖	6-1
圖 6-2 基地現況圖	6-2
圖 6-3 滯洪池及揚水站工程平面圖	6-3
圖 6-4 捷運綠線延伸中壢路線示意圖	6-5
圖 6-5 捷運 G26 站出入口配置 (基本設計成果) 圖	6-8
圖 6-6 捷運 G26 站出入口 A 可拆式牆板位置示意圖	6-8
圖 6-7 受保護樹木位置查詢示意圖	6-10
圖 6-8 體育場用地初步空間規劃構想示意圖	6-12
圖 7-1 財務分析流程示意圖	7-1
圖 13-1 整體作業流程圖	13-1

表目錄

表 1-1	土地權屬一覽表.....	1-4
表 1-2	中壢運動公園區段徵收可建築土地開標結果一覽表.....	1-13
表 1-3	中壢運動公園停車場一覽表.....	1-14
表 1-4	中壢區室內籃球場、羽球場及桌球室彙整表.....	1-17
表 3-1	本案適用促參法得享有租稅減免及相關優惠彙整表.....	3-5
表 3-2	本案所涉相關法令彙整表.....	3-7
表 4-1	中職賽事舉辦場地一覽表.....	4-2
表 4-2	桃園大型棒球場地一覽表.....	4-5
表 4-3	北臺灣大型室內演場會場地彙整表.....	4-10
表 4-4	桃園市大型演場會場地彙整表.....	4-10
表 4-5	近年來音樂展演業營業額統計表.....	4-12
表 4-6	桃園市大型百貨購物商場彙整表.....	4-14
表 4-7	多功能體育館辦理活動彙整表.....	4-21
表 4-8	初步配置構想方案彙整表.....	4-23
表 5-1	土地使用分區管制相關規定彙整表.....	5-4
表 5-2	都市設計管制準則相關規定彙整表.....	5-6
表 5-3	汽機車停車數量規劃表.....	5-17
表 5-4	開發量體規模推估表.....	5-18
表 5-5	興建設施項目規劃表.....	5-18
表 5-6	施工期程預估表.....	5-27
表 6-1	土地權屬一覽表.....	6-1
表 6-2	捷運綠線延伸中壢各站位置及型式一覽表.....	6-6
表 6-3	細部計畫相關規定彙整表.....	6-11
表 6-6	新增體育場用地容許使用項目建議表.....	6-13
表 7-1	消費者物價指數年增率統計表.....	7-6
表 8-1	災害環境分析彙整表.....	8-2

表 8-2	環境影響減輕及因應對策綜整表	8-3
表 8-3	國內相關案例綠建築與智慧建築等級彙整表	8-10
表 9-1	國安及資安風險個案評估彙整表	9-1
表 10-1	民間參與可行性綜合評估彙整表	10-1
表 12-1	公聽會意見暨處理情形彙整表	12-2

報告內容僅供參考

1.2. 計畫目標

為加速推動公共建設，引進民間之資金、專業、效率與創意，桃園市政府（以下簡稱市府）擬依據「促進民間參與公共建設法」（以下簡稱促參法）等相關規定，藉由公私協力方式興建營運大型室內多功能體育館、購物中心及路外停車場（以下簡稱本案），使其未來營運管理得以發揮最大效益。

展望中壢體育園區之開發除可帶動地方均衡發展，並有助於桃園市推廣運動賽事及體育活動，透過多元體育場館規劃達到舉辦娛樂活動重要場所，藉由提昇大型室內多功能體育館之營運效率與服務品質，創造多角化之營運綜效，並達到帶動市民運動風氣、豐富市民休閒生活、減輕政府財政負擔、提高土地使用效益、促進經濟發展、創造觀光效益、提升城市形象及行銷桃園城市品牌等多元目標。

1.3. 基地簡介

桃園市以優越的地理區位、產業群聚、人力資源與便捷的交通基礎建設，從服務周邊農村鄉鎮的地方中心，轉變為帶動北部產業發展的製造大城，成為全國第一的工業城市。

近年來桃園市承接雙北移入的人口，成為北臺灣首都圈三大核心，包含人口持續穩定增長，公共建設陸續推動、社會福利政策漸趨完善，皆為桃園市產業能量與居住環境成長快速的原因。

一、基地位置

中壢體育園區位於中壢車站後站地區，距離台鐵中壢站約 1.6 公里，並鄰近中原夜市（距離約 1.0 公里）及健行商圈（距離約 1.0 公里），亦鄰近 SOGO 商圈（距離約 2.4 公里）及中壢夜市（距離約 3.0 公里），都市機能發展成熟、周邊人口密集且生活機能相當便利。

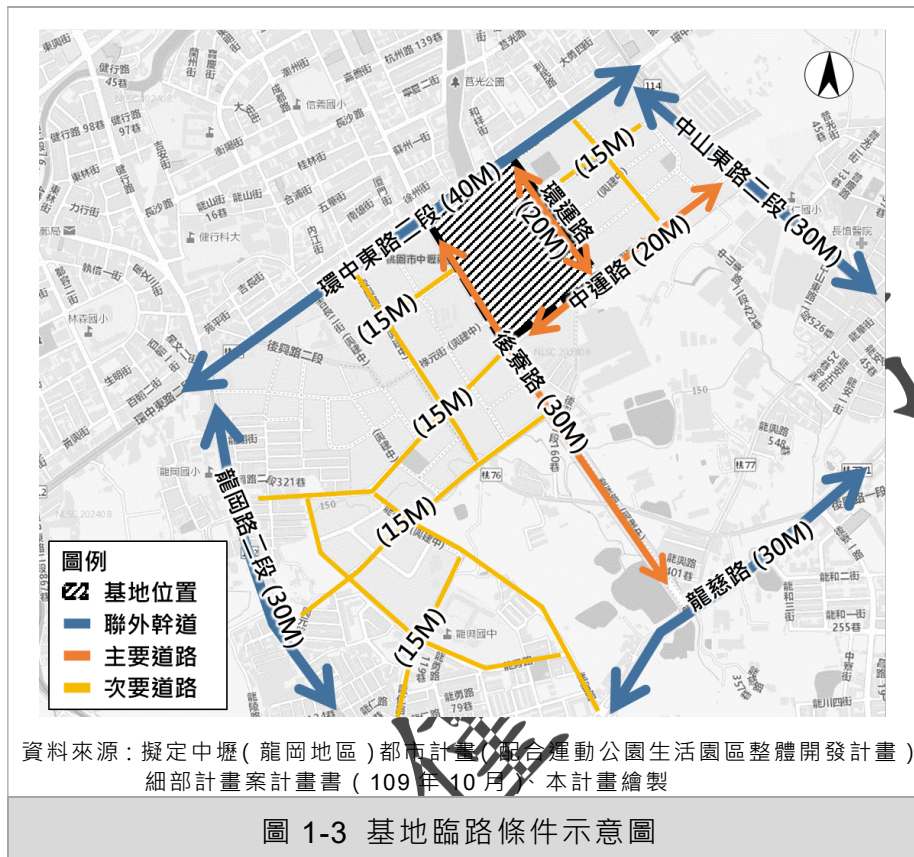


二. 臨路條件

本基地座落於環中東路二段，基地四面臨路，北側以環中東路二段（路寬 40 公尺）、東側以環運路（路寬 20 公尺）、南側以中運路（路寬 20 公尺）、西側以後寮路（路寬 30 公尺）為界。

報告

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案



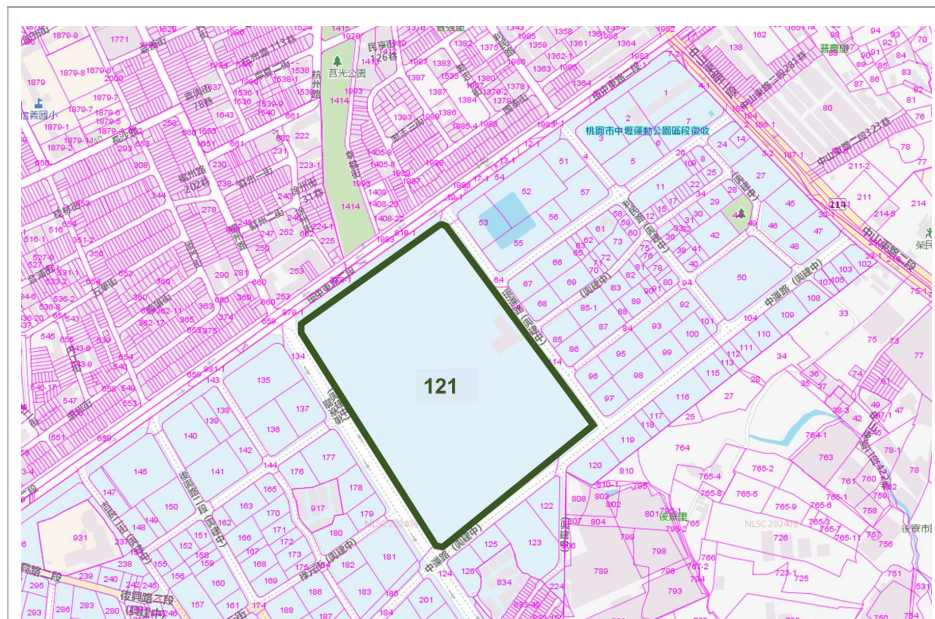
三. 土地權屬

本基地為桃園市中壢區中運段 121 地號土地，面積合計 90,028.06 平方公尺；土地權屬單純，皆為公有土地，所有權人為桃園市，管理者為桃園市政府地政局，預計於 115 年區段徵收公共工程完工驗收後點交土地予桃園市政府體育局。

表 1-1 土地權屬一覽表

行政區	地段	地號	面積 (平方公尺)	所有權人	管理機關
中壢區	中運段	121	90,028.06	桃園市	桃園市政府地政局

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案



資料來源：地籍圖資網路便民服務系統、本計畫繪製

圖 1-4 基地地籍範圍示意圖

四. 交通條件

(一) 道路系統

桃園市中壢區之整體交通路網為放射式環狀型態，以外環道路系統圍繞市區，搭配放射式道路向外連接。本基地主要聯外道路為北側環中東路，向東通往桃園地區，向西通往平鎮地區；東側鄰近中山東路，向東南通往八德地區；西側鄰近龍岡路，向南通往大溪地區。

整體而言，基地周邊道路系統完善，距國道一號中壢交流道約 18 分鐘車程，距國道一號平鎮交流道約 20 分鐘車程，距快速公路台 66 線平鎮二交流道約 15 分鐘車程，且能銜接各地區之主要道路系統，作為進出聯繫之主要動線，惟未來規劃內容應仔細評估周邊交通運輸量能，避免因本案之開發加重交通壅塞問題。

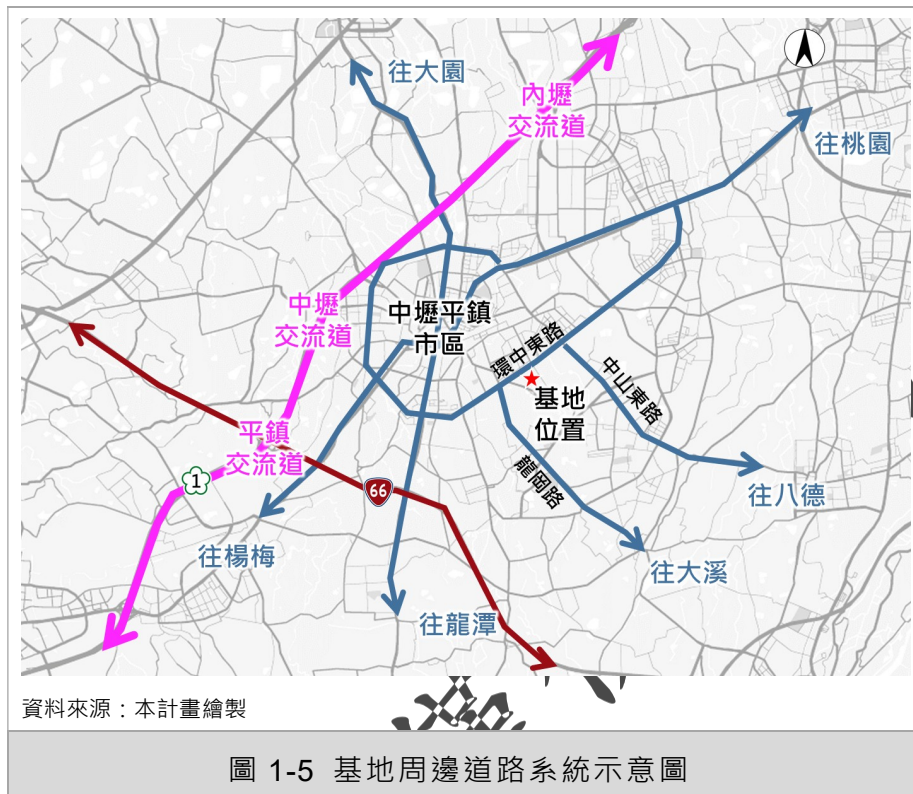


圖 1-5 基地周邊道路系統示意圖

(二) 公路相關建設計畫

桃園市境內主要公路系統建設計畫包含增設國道交流道，以及配合航空城發展推動相關道路之新闢及改善計畫（詳圖 1-6 所示）。其中，國道系統計畫新增國 1 中豐交流道，增設出口匝道係位於國道 1 號 59K+120 自五楊平面段岔出第三車道進入出口匝(環)道 (R1、R3)，距離本基地約 15 分鐘車程，預計於 115 年 1 月完工，屆時中壢地區民眾可利用此交流道直接上五股楊梅高架道路，大幅提昇便利性。

(三) 大眾運輸系統

1. 機場

桃園國際機場為臺灣國際航空樞紐，每年服務超過 24 萬班航班，為臺灣最大的民航機場。桃園為國門之都，本基地距離桃園國際機場之車行時間約 30 分鐘，亦可由本基地之捷運 G26 站搭乘一站至 G25 站，再轉乘機場捷運 A23 站至 A13 站機場第二航廈、A12 站機場第一航廈。



2. 高鐵

高鐵為臺灣本島南北向最快速之城際軌道運輸系統，高鐵桃園站距離本基地之車行時間約 25 分鐘，亦可由本基地之捷運 G26 站搭乘一站至 G25 站，再轉乘機場捷運 A23 站至 A18 高鐵桃園站。

3. 台鐵

台鐵中壢站

距離本基地最近的火車站為「台鐵中壢站」，中壢車站位處中壢地區繁華地段，也是都市發展中心，北接桃園及內壢、南臨平鎮，周邊商業活動密集活絡。本基地至中壢車站之車行時間約 10 分鐘，步行距離約 1.6 公里。

隨著桃園鐵路地下化各站陸續開工，其中，台鐵中壢站、機場捷運延伸線(A23 站，預計於 118 年通車)與捷運綠線延伸中壢(G25 站，目標於 123 年通車)將會在中壢車站形成「三鐵共構」車站，

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

採地下銜接轉乘，未來台鐵在上層、A23 站在下層（捷運綠線延伸中壢與捷運機場線 A23 站共用大月台），呈現十字交叉的結構，預計於 122 年完工，未來民眾可由本基地搭乘捷運綠線延伸中壢轉乘機捷或台鐵，具備交通利多及便利性。

展望未來，中壢車站透過地下化的過程，將人流從地面上調整到地面下，不僅大幅改善路面交通的問題，也有助於後續公共交通的整合。此外，此工程最受矚目的設計，莫過於地面上垂直性的大樓，結合購物與複合性商業空間，屆時將改變中壢的天際線成為桃園全新熱門的重點地標，另伴隨鐵路地下化及車站周邊都更計畫，可望帶動中壢後站發展，區域未來發展可期。



資料來源：桃園政府捷運局、交通部鐵道局

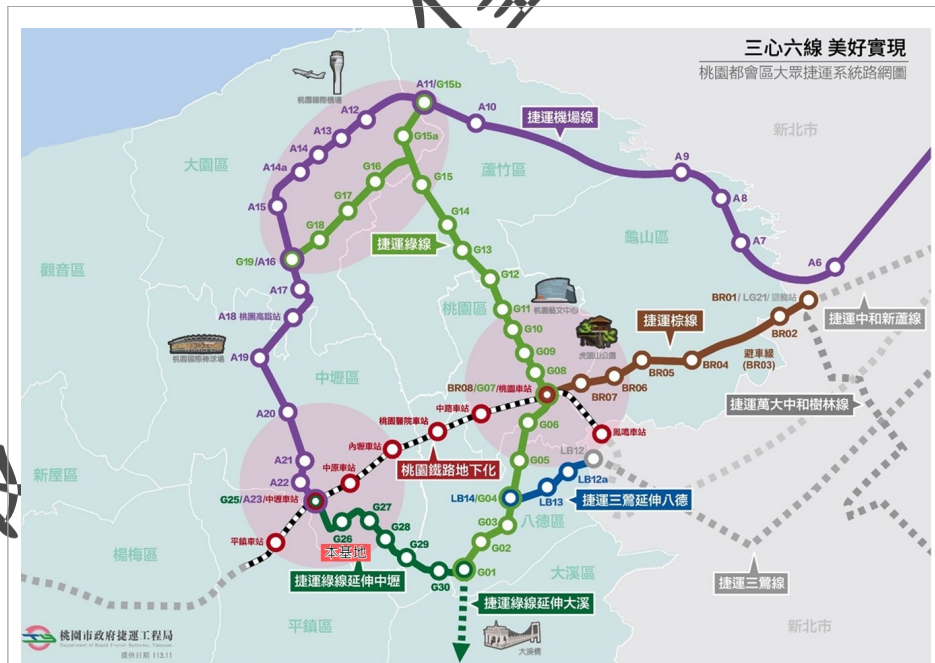
圖 1-7 台鐵中壢站願景圖

(2) 中原車站

中原車站位於桃園市中壢區忠義路與普忠路間，距離本基地約 2.5 公里，屬於桃園都會區鐵路地下化計畫新增的五座車站之一，已於 113 年 9 月開工，預計於 123 年完工，可望疏解中壢車站及內壢車站之人潮。

4. 捷運

桃園綠線主線全線預計於 119 年通車，捷運綠線延伸中壢規劃從八德區 G01 站延伸至中壢體育園區 G26 站及中壢車站 G25 站。其中，G26 站規劃於本基地內之西北側，全線預計以 123 年通車為目標（基本設計成果於 114 年 5 月獲工程會審議通過，同意核列建造總經費 361.59 億元，續辦統包招標作業），屆時民眾從 G26 站搭乘一站即可至機場捷運 A23 中壢站（與未來台鐵地下化中壢車站交會共站），並可再轉乘機場捷運線，搭乘至 A18 高鐵桃園、A13 機場第二航廈、A12 機場第一航廈或 A1 臺北車站等站。

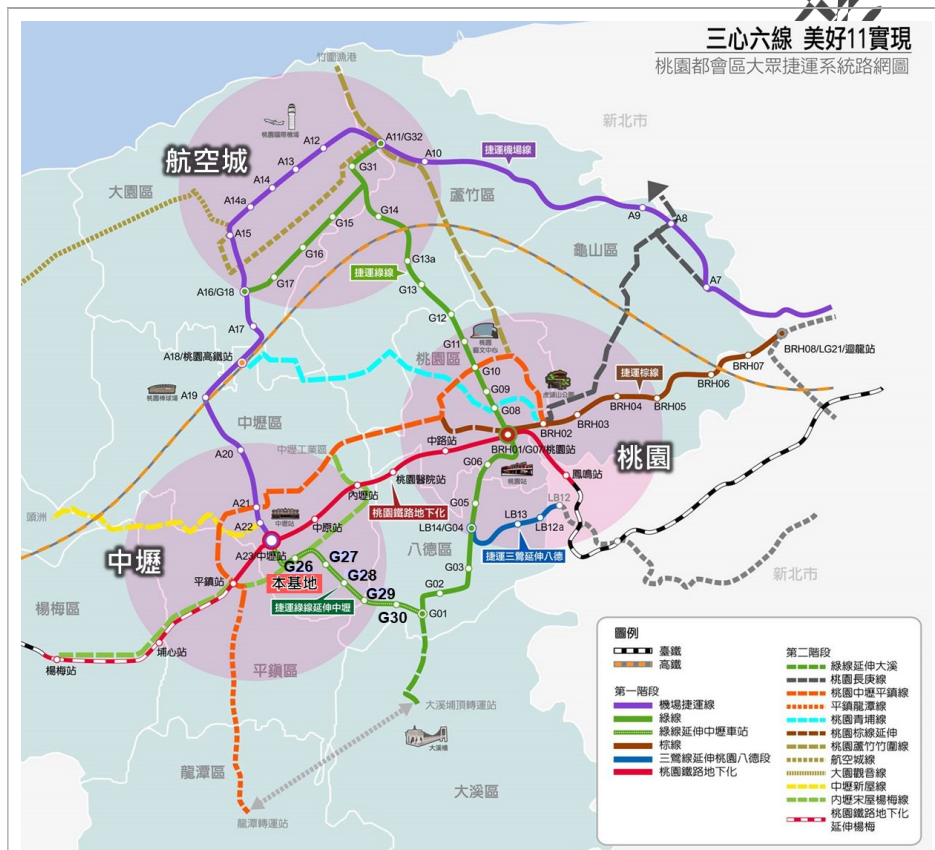


資料來源：桃園市政府捷運工程局、本計畫繪製

圖 1-8 桃園都會區大眾捷運系統路網圖

(四) 捷運相關建設計畫

於軌道系統部分，桃園市之軌道系統依「三心六線」願景著手進行各項捷運計畫之規劃、設計及施工。其中，在桃園捷運第二階段路網規劃「內壢宋屋楊梅線」，將行經環中東路，並與鄰近 G26 站處設站銜接轉乘，有利於本基地與桃園、內壢、平鎮、龍潭及楊梅等地之聯繫，刻正辦理路網規劃中。



資料來源：桃園市政府捷運工程局、本計畫繪製

圖 1-9 桃園市重大交通建設 (捷運) 示意圖



1.4. 區域環境

一. 人口發展

(一) 現住人口數

依據 113 年 12 月桃園市人口統計資料顯示，桃園市總人口數約

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

233.86 萬人，其中，中壢區為桃園市人口數第二多之行政區，僅次於桃園區，中壢區人口達 43.51 萬人。另若以中壢區為核心之「南桃園」計，包括中壢區、楊梅區、平鎮區、龍潭區、觀音區、新屋區，聚居人口約 109.85 萬人，範圍相當於日治時期中壢郡加上大溪郡龍潭庄。

此外，據內政部人口統計，113 年全國以桃園市之人口增加最多，不僅人口增幅全國居冠，也是六都唯一出生數超過死亡數的縣市。基於區位及就業機會等優勢，近年來隨著雙北房價高漲，桃園市之房價相對便宜，吸引不少脫北族移居，成功吸引年輕族群遷入，人口成長快速，近十年來人口成長逾 23.29 萬人，年平均成長率達 1.17%，包含龜山區、桃園區及中壢區皆為近年來桃園最熱門之移居地區。

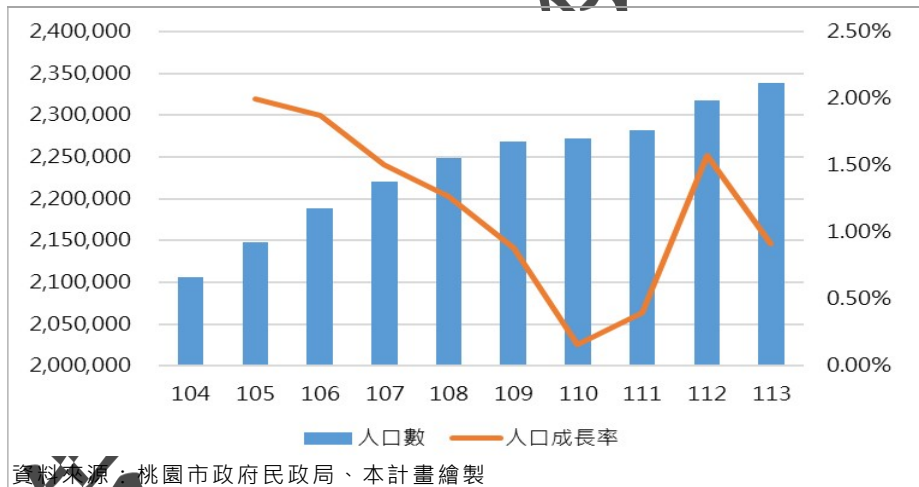


圖 1-10 桃園市近十年現住人口數趨勢圖

(二) 人口結構

依據內政部 113 年人口統計資料，桃園市 15~64 歲 (工作人口) 約 70.67%，為六都最高，亦即，桃園市為六都最年輕城市。另依 113 年 12 月桃園市人口統計資料顯示，中壢區之人口結構為 0~14 歲約 13.83% (高於全國平均 11.72%)、15~64 歲 (工作人口) 約 70.39% (高於全國平均 69.10%)、65 歲以上約 15.78% (低於全國平均 19.18%)，顯示中壢區之幼年人口及青壯年人口比例

甚高，顯示本案未來於餐飲、購物、娛樂及運動休閒消費等類型，具備一定之在地客源支撐。

二. 桃園市中壢運動公園區段徵收開發案

(一) 計畫緣起

教育部體育署 106 年運動城市調查報告指出，桃園市民經常運動的比例高達 84.1%，且有逐年提升之趨勢。為配合該署中程施政計畫，將「興建運動公園」列為達成「建構優質運動環境滿足民眾運動需求」施政目標的重點建設之一，透過興建運動公園來改善國民的運動環境，以提升生活品質。

本區段徵收開發案坐落兩區之都市計畫人口發展率於 105 年已超過 100%，目前每年人口成長率仍為本市人口成長最快地區之一，且因緊鄰中壢車站核心，因無適當都市空間，使得周邊土地違規使用日益嚴重，有必要辦理開發，以提供合適都市發展用地。

未來於多元目的之使用計畫上，將提供捷運綠線延伸線服務性設施用地空間、興建社會住宅、留設滯洪設施空間、開闢疏導周邊交通之分流道路以及龍岡國小遷校之新校區所用。

(二) 計畫目的

1. 建構優質運動環境滿足民眾運動需求，以提供市民多元的休閒運動場域、普及市民運動參與，並增進人民福祉與公共利益。
2. 提供都市發展所需用地，引導都市有序縫合發展，紓解都市急迫發展壓力。
3. 依據大眾運輸導向規劃理念 (TOD)，配合捷運場站用地鄰近規劃之服務性設施用地，提高整體開發效益。
4. 取得興建社會住宅所需土地，以落實居住正義，並擴大照顧社會弱勢。
5. 配合於計畫區內地勢相對較低的區位規劃滯洪空間，作為都市滯洪防災及蓄水防旱之緊急備用資源。
6. 解決公共設施用地取得問題，以提供地方所需，並維護土地所有權人權益。

7. 增設連接環中東路與龍慈路之計畫道路，建構地區完整道路系統以紓解當地交通壅塞問題。

(三) 計畫內容

本區段徵收範圍以都市計畫農業區範圍為主，都市計畫面積 74.2 公頃，區段徵收面積 72.97 公頃，為促進土地合理利用及維護都市計畫區內居住之生活環境品質，規劃有住宅區（約 36.18 公頃）、住宅區（再發展區）、商業區（約 6.96 公頃）、加油站專用區、宗教專用區，面積合計為 40.54 公頃，公共設施用地包含公園、兒童遊樂場、綠地、體育場、停車場、學校（文小）、機關、變電所、連接站及道路用地，面積合計為 33.66 公頃，預估未來可容納 1.4 萬入住人口，整體開發後預計打造包含體育休閒、商業等都會機能，兼具高綠覆率的優質生活圈。

其中，本區段徵收開發案規劃 9 公頃為體育場用地（即中壢體育園區），其發展定位為「南桃園運動休閒園區」，除提供中壢、平鎮及龍岡地區都市發展所需腹地外，將改善南桃園地區運動休閒空間之不足，滿足市民運動需求。另於中壢體育園區之東西兩側、臨環中東路側主要劃設為沿線商業區（詳圖 1-1 所示），以期透過本案之開發帶動區域之商業發展。

(四) 辦理進度

內政部於 108 年 10 月核准區段徵收，市府於 108 年 11 月公告區段徵收，於 111 年 11 月完成土地分配作業，地政局並陸續於 112~114 年辦理四次可建築土地標售作業，茲彙整歷次開標結果詳下表所示：

表 1-2 中壢運動公園區段徵收可建築土地開標結果一覽表

項次	標件數	脫標率	得標人（列舉）
112 年度第 1 次	50	64%	遠雄建設、璞園開發、國泰建設、寶佳機構、宜誠建設、宏普建設、宜雄建設、合環建設、櫻花建設、知森堂建設等
112 年度第 2 次	18	72%	
113 年度	4	25%	
114 年度第 1 次	5	40%	

(五) 區段徵收工程

區段徵收工程範圍包括環中東路至龍慈路、龍岡路至中山東路等區塊，總面積約 72.97 公頃，計畫包含住宅區、商業區、加油站專用區、宗教專用區、公園、兒童遊樂場、綠地、體育場、停車場、學校、機關、變電所、地下管線及道路等。區段徵收工程於 110 年 4 月辦理開工典禮，於 114 年 2 月完工，工程內容包括新闢道路長約 11.6 公里、增設排水系統 / 污水管線 / 自來水管線及約 520 盞智能路燈等，至於景觀工程包括新建 1 座公園、4 座兒童遊樂場及 10 處綠地等，以體育園區為核心，向外延伸至各綠地公園，營造全區森林般的環境景觀生態。

此外，中壢運動園區新闢 3 處停車場，已於 113 年底竣工，為增加當地後站的停車空間及停車格周轉率，交通局公告停 1、停 2 及停 3 停車場屬道路的延伸，於 114 年 1 月納入道路範圍採路邊開單收費管理，收費時段為週一至週日，每日上午 8 點至下午 6 點，收費費率每小時 20 元，以半小時計價。

表 1-3 中壢運動公園停車場一覽表

停車場	位置	汽車格位數	機車格位數
停 1	健行科大宿舍旁	96 格汽車格 2 格無障礙汽車格	196 格機車格 4 格無障礙機車格
停 2	環中東路二段拓寬段	52 格汽車格 1 格無障礙汽車格 1 格婦幼汽車格	-
停 3	臨中山東路二段	68 格汽車格 1 格無障礙汽車格 1 格婦幼汽車格	-



1.5. 發展方案初步構想

一. 政策需求

依 114 年 7 月 28 日「中壢體育園區 BOT 案可行性評估期中報告市長專報會議」裁示，初擬本案發展方案初步構想如後，以利後續進行詳細之可行性評估作業。

(一) 大型室內多功能體育館

綜合考量基地規模、市場條件、場館營運、交通衝擊及財務自償等因素，本案場館規模應為至少 2.1 萬席觀眾席位，且主場地及其設施設備須符合世界棒壘球總會 (WBSC) 最新頒布之國際賽事標準場地規範，以及提供藝文表演、集會及展覽等使用，以利桃園市推廣運動賽事及體育活動，並透過多元體育場館規劃達到舉辦娛樂活動重要場所。

此外，為符合舉辦國際賽事及展演活動之使用者需求，後場空間應包括營運單位辦公空間、活動主辦單位辦公空間、運動員後場空間、表演藝人後場空間、活動工作人員後場空間、錄影轉播與媒體空間、儲藏空間等，以因應舉辦國際賽事及展演活動所需之空間。

(二) 購物中心

依「促進民間參與公共建設案件全生命週期作業手冊」所載，主辦機關規劃公共建設經營之事業，如規劃經營之事業內容得納入促參法第 3 條所定公共建設類別範圍者，應作為主體事業，並得依個案特性規劃複合式公共建設，不宜將得納入促參法所定公共建設類別者規劃為附屬事業。

是故，本案將購物中心列為本業，打造結合購物、休閒、文化、娛樂、飲食、展示及資訊等設施於一體之購物中心，除可服務體育場館觀眾之消費需求，使人潮可在此獲得休閒與消費之滿足，並希冀建立為南桃園地區之運動娛樂中心。

(三) 路外停車場

本案將交通建設之路外停車場列為本業，民間機構應建置智慧低碳停車場，以同時滿足體育場館觀眾及周邊鄰里民眾之停車需求。

此外，結合滯洪池及揚水站工程，並慮及周邊居民日常運動休憩需求，本案應進行主題化、地標性、景觀性設計，以休憩設施與運動休閒設施為主軸，並建構廣場、綠地等戶外休閒空間。

二. 中壢體育園區運動特性與運動需求調查

(一) 問卷調查結果

市府為達成中壢運動公園區段徵收開發案之計畫目標”建構優質運動環境滿足民眾運動需求，以提供市民多元的休閒運動場域、普及市民運動參與，並增進人民福祉與公共利益”，使中壢體育園區設置之運動場館、規劃之運動設施更貼近市民的運動需要。市府體育局委託戴小芹建築師事務所於 113 年 12 月 20 日與同年 12 月 27 日辦理 2 場中壢體育園區整體開發願景說明會，進行計畫說明與「中壢體育園區運動特性與運動需求」問卷調查，總共蒐集得 3,169 份問卷，茲就該事務所之調查結果摘要如下：

1. 至體育館現場觀看運動比賽

依據問卷分析結果，約 80.4% 的民眾會去體育館現場觀看運動比賽，至於民眾最喜歡的球類運動觀看項目，依序為棒球、羽球、乒乓球。

2. 平時會從事的運動項目

依據問卷分析結果，約 65.5% 的民眾喜歡運動且長期持續，民眾平時會從事的運動項目依序為：

球類運動	羽球、籃球、棒球、乒乓球
水上/冰上運動	游泳、滑冰、水球
陸上/射擊運動	田徑、自行車
競速運動	滑輪、溜冰、自由車
冒險性運動	直排輪、滑板、攀岩
技擊運動	跆拳道、拳擊
舞蹈運動	多功能舞蹈、競技體操、韻律體操

3. 中壢體育園區可設置的運動設施

依據問卷分析結果，民眾認為中壢體育園區可以設置的主要運動設施依序為：

球類運動	羽球、棒球、乒乓球
水上/冰上運動	游泳、滑冰、跳水

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

陸上/射擊運動	田徑、射箭、自行車
競速運動	滑輪、溜冰、自由車
冒險性運動	直排輪、滑板、攀岩
技擊運動	跆拳道、拳擊
舞蹈運動	多功能舞蹈、競技體操、韻律體操

綜上，為建構優質運動環境、提供市民多元休閒運動場域及普及市民運動參與，經市府政策裁示，除巨蛋體育館外，本案應另興建營運綜合球場（可提供羽球場 4 面或籃球全場之使用）及桌球室，以平價運動設施供民眾運動使用。

(二) 綜合球場及桌球室供需說明

經查本基地所在里-後寮里，以及與後寮里相鄰之普慶里、仁美里、至善里、龍慈里、龍德里、龍興里、明德里、信義里、普強里，此 10 個里的人口數達 52,419 人。

另參考教育部體育署「國民運動中心規劃參考準則」，運動中心服務半徑以周邊步行 15 分鐘範圍(約 1 公里)民眾為主要消費客群。彙整中壢區包含對外營運、方便民眾租借之室內籃球場、羽球場及桌球室(不包含須專案申請之學校所屬場館)，依表 1-10 顯示，由於各場館距離本基地皆在 1 公里以上，本案若可提供綜合球場及桌球室，可望提昇基地周邊鄰里民眾運動休閒之便利性。

表 1-4 中壢區室內籃球場、羽球場及桌球室彙整表

類型	名稱	地址	與本基地距離(公里)
籃球場	TT SPORTS-籃球場	桃園市中壢區龍岡路三段 281 巷 58 號	2.1
	中壢國民運動中心-籃球場	桃園市中壢區三光路 350 號	3.7
	桃園市區域垃圾焚化廠回饋設施活動中心-室內綜合球場	桃園市中壢區定寧路 31-1 號	5.8
	網球綜合性球類運動球館-籃球場	桃園市中壢區中園路二段 303 巷 86 弄 75 號	6.4
羽球場	新中北羽球館	桃園市中壢區新中北路 819 號-3 號	1.8
	TT SPORTS-羽球場	桃園市中壢區龍岡路三段 281 巷 58 號	2.1
	中原羽球會館	桃園市中壢區功學社新村 12 號	2.6
	悠活羽球俱樂部	桃園市中壢區榮民路 80 號	3.4

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

類型	名稱	地址	與本基地距離 (公里)
	中壢國民運動中心-專業羽球場	桃園市中壢區三光路 350 號	3.7
	羽宙人球館	桃園市中壢區培英路 169 號	3.8
	YT SPORT 吉林羽球館	桃園市中壢區吉林路 66 號	4.2
	威肯羽球館	桃園市中壢區民權路三段 38 巷 82-3 號	4.4
	追球人生一館-中壢館	桃園市中壢區大圳路一段 178 號	5.2
	中大羽球館	桃園市中壢區中正路 1426 之 1 號	5.6
	三芝小鹿羽球館	桃園市中壢區三芝路 280 號	5.6
	桃園市區域垃圾焚化廠回饋設施活動中心-室內綜合球場	桃園市中壢區定寧路 31-1 號	5.8
	國立中央大學羽球館	桃園市中壢區中大路 300 號	6.2
	翼升羽球館-中壢館	桃園市中壢區內定八街 35 號	6.4
	飄球綜合性球類運動球館-羽球場	桃園市中壢區中園路二段 303 巷 86 弄 75 號	6.4
桌球室	東煦乒乓	桃園市中壢區中北路二段 434 號 2 樓	1.1
	福祥桌球俱樂部	桃園市中壢區新中北路 36 號 B1	1.2
	桃樂乒乓	桃園市中壢區環北路 542 號 3 樓	2.3
	康揚桌訓	桃園市中壢區中山路 218 號 2 樓	2.3
	輕鬆打桌球教室	桃園市中壢區榮民南路 350 巷 33 弄 3 號 1 樓	2.7
	新生桌球訓練中心	桃園市中壢區新生路 151 號 B1	2.7
	好奇桌球館	桃園市中壢區新明路 43 號 3 樓	3.3
	中壢國民運動中心-桌球室	桃園市中壢區三光路 350 號	3.7
	中大國民運動中心-桌球教室	桃園市中壢區中大路 300 號	6.4

1.6. 小結

棒球在臺灣被稱為『國球』，隨著臺北大巨蛋於 112 年落成啟用，以及中華隊於 113 年贏得世界 12 強棒球賽冠軍，已成功帶動國人對於棒球運動之關注，職棒觀眾人數更獲得顯著之成長，因此，政策上本案希冀透過提供大型且舒適之室內棒球場地，以吸引更多民眾進場欣賞國際比賽及職棒賽事。

評估本基地所在之中壢區，屬於南桃園之核心位置，中壢區人口逾 43 萬人，南桃園人口逾 100 萬人，周邊人口密集且人口結構

年輕，並擁有桃園人口紅利之發展優勢。此外，本基地位於中壢運動公園區段徵收區，為面積達 9 公頃之體育場用地，土地權屬單純，街廓方整，四面臨路，且有捷運 G26 站提昇大眾運輸便利性，可就近連結中壢三鐵車站，實已具備發展巨蛋體育館及購物中心之基本優勢。

桃園為國門之都，展望本案打造以棒球為主的運動娛樂園區，結合中壢三鐵共構車站工程及中壢運動公園區段徵收區之發展，共同打造中壢後站新核心願景，並期成為南桃園地區之起動引擎，帶動南北桃園地區之均衡發展。

報告內容僅供參考

第2章 民間參與效益及政府效益

本案為民間參與投資興建營運大型室內多功能體育館、購物中心及路外停車場，茲就本案之民間參與效益及政府效益說明如後：

2.1. 民間參與效益

一. 加速公共建設服務提供

民間機構為確保財務投資效益，須審慎控管工程成本及完工時程，因此，本案透過引進民間之資金與效率，不但可減輕政府財政負擔、免除產生預算排擠，亦可加速公共建設之推動，為桃園提供可舉辦棒球國際賽事之室內標準場地，以期提升運動設施服務品質、承辦國際賽事機會以及城市體育實力。

二. 提昇公共建設服務品質

本案透過民間機構之經營專業與創意，於巨蛋體育館規劃設計之初，即可藉由營運角度興建符合自身使用需求之硬體空間，以及添購符合市場需求之設施設備，避免不必要之投資，並提昇場館之競爭力。

此外，民間機構為確保財務投資效益，除藉由精準管控人事成本外，其引進活動管理、業務行銷、機電管理、商業設施管理等專業人才，亦可進一步拓展場館多元化經營，舉辦多元化之賽事、表演與自辦活動，並藉由場館營運專業管理機制之建構，與活動主辦單位、進場觀眾、周邊居民等利害關係人提供優質服務及保持良性互動，以確保場館營運之服務品質。

三. 增進公共建設公益性

本案為民間參與投資興建營運大型室內多功能體育館，一般而言，主辦機關多係利用每年一定天數之免費公益檔期等規範，確保主辦機關得於此辦理體育活動及其他社會公益活動，以全面推廣體育運動及保障弱勢團體權益。

另一方面，主辦機關亦得將場館營運費率、停車收費費率、活動推廣、使用者（消費者）申訴處理、公益及弱勢團體保障、睦鄰措施等相關規範列入投資契約，並於許可期間確實辦理履約管理及營運績效評定作業，以確保公共性及公益性之落實。

四. 滿足市民期待

桃園地區長久以來缺乏符合國際標準之大型室內多功能體育館及嶄新完善之演唱會場地，此外，南桃園地區亦缺乏大型百貨商場或購物中心。本案之落成可舉辦運動賽事、藝文娛樂表演及大型集會等活動，以滿足桃園地方長久以來之期待，不但可帶動市民運動風氣，亦可豐富藝文娛樂、休閒資源及提升區域生活機能。

五. 帶動區域發展

參考國內發展經驗，大型室內多功能體育館、購物中心等建設不但是地方重大公共建設，可帶動周邊地區之開發及整體發展，對均衡區域發展有一定助益，更可進一步擔任都市環境催化角色，帶動中壢後站地區及中壢運動公園區段徵收區之繁榮發展。

2.2. 政府效益

一. 減輕財政支出負擔，增加政府財政收入

為鼓勵民間參與運動設施、商業設施及路外停車場之建設，民間機構得享有相關租稅減免措施（包括營利事業所得稅之免徵與抵減、關稅之減免及地價稅、房屋稅、契稅之減免等），此屬於財政補貼性支出，被稱為看不見的預算，以期藉由租稅減免可帶動民間投資、創造就業機會、促進當地產業升級及帶動相關產業發展，亦可有效挹注政府長期而穩定之稅收，包括中央政府之營利事業所得稅、營業稅，以及桃園市之娛樂稅、房屋稅、地價稅、土地租金、權利金等收入。

二. 提振內需與帶動經濟成長

大型運動賽事對於主辦國或城市所帶來之多重效益已獲證實，以

財務效益層面而言，包含門票收入、媒體轉播權利金、企業贊助及授權商品銷售等為主要收入來源。參考「臺北市運動產業發展與趨勢報告」指出，政府於 2017 臺北世大運共投入 158 億元，經計算，於 2016~2018 年世大運提升的臺北市 GDP 年成長值分別為 114 億元、412 億元及 50 億元，共計 576 億元，顯示透過國際賽會活動及國內職業賽事之舉辦，包含主辦單位、贊助廠商及參與人員（如參賽選手、陪同眷屬、觀賞民眾等）的相關消費，進而衍生該項賽會活動所創造的關聯效益、對於城市整體經濟發展影響及其連帶創造的附加價值。

此外，就演唱會經濟部分，根據高雄市政府統計，高雄於 2023 年共辦 117 場次演唱會，吸引近 140 萬人次參與，並帶動旅宿、餐飲與周邊商圈之外溢效果，共締造 15 億元產值。是故，結合桃園地區之觀光資源，展望本場館於舉辦大型運動賽事、演唱會等活動期間，亦可望帶動桃園地區周邊觀光、交通、餐飲、住宿等龐大經濟效益。

三. 塑造公私合作雙贏模式

本案結合民間人力及財力資源，由民間自備資金投資興建大型室內多功能體育館、購物中心及路外停車場，加速推動公有土地開發，不但可減輕政府財政負擔，保有公有土地所有權，更可引進民間企業之開發效率及經營創意；惟甲乙雙方須建立對等夥伴關係及互信基礎，透過合理監督機制確保公共性及公益性之落實，避免衍生輿論爭議等社會成本，塑造公私部門合作之雙贏模式。

四. 打造桃園與國際接軌之新舞台

在國際化趨勢下，興建大型室內多功能體育館已是城市建設之重點與趨勢。本案之落成將有助於爭取舉辦國際性之運動賽事、藝文娛樂及大型集會活動，以加強國際交流、深化國門地位、增加國際能見度，進而提昇國際形象與地位，打造桃園城市品牌。

第3章 法律可行性

3.1. 促進民間參與公共建設法規適用分析

一. 公共建設類別之認定

依促參法第 3 條第 1 項規定：「本法所稱公共建設，指下列供公眾使用且促進公共利益之建設及服務：一、交通建設及共同管道。二、環境污染防治設施。三、污水下水道、自來水及水利設施。四、衛生福利及醫療設施。五、社會及勞工福利設施。六、文教及影視音設施。七、觀光遊憩設施。八、電業、綠能設施及公用氣體燃料設施。九、運動設施。十、公園綠地設施。十一、工業、商業及科技設施... (略) ...」，茲就本案可能涉及之運動設施、商業設施、交通建設及水利設施，茲說明如後：

(一) 運動設施

本案用地為體育場用地，依促進民間參與公共建設法施行細則(以下簡稱促參法施行細則)第 17 條：「本法第三條第一項第九款所稱運動設施，指下列各項設施：一、國際及亞洲奧林匹克委員會所定正式比賽種類之室內外運動設施。但不包括高爾夫球運動設施。二、經目的事業主管機關認定，結合前款二種以上運動設施及休閒設施之運動休閒園區。三、公共運動設施設置及管理辦法所定之公共運動設施。」規定，茲說明如後：

1. 依公共運動設施設置及管理辦法第 2 條就用詞之定義，公共運動設施係指各級政府為提供國民參與體育活動，於公園、運動公園、運動休閒園區或各類用地設置之下列室內外運動設施。但不包括本法第 17 條所定之各級學校運動設施：(一)運動中心、體育館、綜合體育館、田徑場、游泳池、跳水池、球類運動場館、技擊運動場館、射箭場、射擊場、馬術場、自由車場、極限運動場、滑輪溜冰場，及其附屬設施。(二)其他經教育部認定者。
2. 棒球於 1992 年巴塞隆納奧運會首次納入正式比賽項目，以及 1996 年亞特蘭大奧運、2000 年雪梨奧運、2004 年雅典奧運、2008

年北京奧運、2021 年東京奧運皆將棒球列為正式比賽項目，另洛杉磯奧運將於 2028 年 7 月開幕，棒壘球將重返奧運項目。

綜上，依本案政策需求，本案若興建營運符合世界棒壘球總會 (WBSC) 最新頒布之國際賽事標準場地規範之大型室內多功能體育館，依上開規定即符合促參法施行細則第 17 條所稱之運動設施，得依促參法第 2 條適用促參法相關規定辦理。

(二) 商業設施

為創造大型室內多功能體育館與商業設施整體規劃之互助效益，打造複合運動、娛樂、購物、餐飲及休閒之全方位場域，以及增進公共服務品質、提昇土地利用效率及提高整體計畫財務可行性及，依促參法施行細則第 20 條：「本法第 3 條第 1 項第 11 款所稱商業設施，指經目的事業主管機關認定之下列各項設施：... (略) ...五、結合購物、休閒、文化、娛樂、飲食、展示及資訊等設施於一體之購物中心。」規定，經政策評估本案公共建設需求包含商業設施，以提昇中壢車站後站地區之商業機能，並經桃園市政府經濟發展局認定，依上開規定即符合促參法施行細則第 20 條所稱之商業設施，得與運動設施共同列為公共建設本業。

惟進一步考量本基地為體育場用地，後續尚須透過細部計畫變更程序放寬體育場用地之容許使用項目(包含綜合零售業、餐飲業、飲食業、健身服務業、娛樂服務業等)，以打造結合購物、休閒、文化、娛樂、飲食、展示及資訊等設施於一體之購物中心。

(三) 交通建設-路外停車場

為滿足周邊公共停車需求，依促參法施行細則第 2 條第 1 項：「本法第 3 條第 1 項第 1 款所稱交通建設，指鐵路、公路、市區道路、大眾捷運系統、輕軌運輸系統、智慧型運輸系統、纜車系統、轉運站、車站、調度站、航空站、港埠、路外停車場、橋梁、隧道及其設施。」規定，本案若興建營運路外停車場(未規範投資總額或開發規模)，依上開規定即符合促參法施行細則第 2 條所稱之交通建設，得依促參法第 2 條規定適用促參法之程序辦理。

(四) 水利設施

本案用地設有滯洪池及揚水站，符合都市計畫公共設施用地多目標使用辦法第 3 條：「公共設施用地多目標使用之用地類別、使用項目及准許條件，依附表之規定。但作下列各款使用者，不受附表之限制：... (略) ...三、地下作自來水、再生水、下水道系統相關設施或滯洪設施使用。... (略) ...」規定。

另就滯洪池進行多目標使用部分，得依水土保持技術規範第 94 條：「滯洪設施指具有降低洪峰流量、遲滯洪峰到達時間或增加入滲等功能之設施。滯洪設施包括滯洪壩、滯洪池等。永久性滯洪設施不得變更為其他用途，但在不影響其滯洪功能之情形下，得依實際需要作多目標用途。滯洪設施依型式分為在槽式、離槽式，以重力排放為原則。」規定辦理。

此外，依促參法施行細則第 7 條：「本法第 3 條第 1 項第 3 款所稱水利設施，指下列各項設施：一、水利法所稱水利建造物。... (略) ...」規定，經查滯洪池屬於水利法所稱之水利建造物。惟考量國內有關水利設施之促參案件主要為水資源回收再生水、海水淡化廠、水力電廠等公共建設，考量本案屬性，目前規劃滯洪池上方宜為開放空間使用；後續本案民間機構若為增進本案之整體服務品質、提昇土地利用效率或提高整體計畫財務可行性等因素，就滯洪設施進行新建建物等多目標使用，建議可依性質認定為附屬設施或附屬事業，不宜認定水利設施為本業。

二 重大公共建設之認定

(一) 運動設施

依「促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍」規定，運動設施屬重大公共建設範圍須符合下列規定之一：「一、投資總額不含土地達新臺幣 2 億 5 千萬元以上，且觀眾容納席次達 3,000 人以上之單項運動場館。二、投資總額不含土地達新臺幣 10 億元以上之運動休閒園區，其中運動設施投資總額應達新臺幣 3 億元。」依本案政策需求，本案應興建營運符合世界棒壘球總會 (WBSC)

最新頒布之國際賽事標準場地規範之大型室內多功能體育館，應可達上開重大公共建設範圍規範之投資金額，因此，本案得適用重大公共建設之相關規定，並得享有租稅減免及相關優惠措施。

(二) 商業設施

依「促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍」規定，於商業設施部分，僅就大型物流中心、國際展覽中心、國際會議中心訂定重大公共建設範圍，並未包含購物中心，亦即，本案商業設施部分未有重大公共建設有關租稅減免或優惠措施之適用。

(三) 路外停車場

依「促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍」規定，交通建設屬重大公共建設範圍須符合下列規定之一：「... (略) ...五、符合下列規定之一之路外公共停車場：(一)總樓地板面積達 8,000 平方公尺以上之立體式停車場。(二)投資總額不含土地成本達新臺幣 3,000 萬元以上之機械式或塔臺式停車場。」是故，本案民間機構若興建營運總樓地板面積達 8,000 平方公尺以上之立體式停車場(約 200 格以上之汽車停車位)，即得適用重大公共建設之相關規定，並得享有租稅減免及相關優惠措施。

三. 主辦機關與被授權機關

依促參法第 5 條：「本法所稱主管機關，為財政部。本法所稱主辦機關，指主辦民間參與公共建設相關業務之機關：在中央為目的事業主管機關；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。主辦機關依本法辦理之事項，得授權所屬機關(構)執行之。主辦機關得經其上級機關核定，將依本法辦理之事項，委託其他政府機關執行之。」規定，本案主辦機關應為桃園市政府，並得依前述規定將其依法辦理事項授權所屬機關「桃園市政府體育局」執行辦理。

另依工程會 95 年 10 月 6 日工程技字第 09500365050 號函意旨，促參法之主辦機關應對公共建設在行政管理、監督上負有經營管理之權責。

四. 民間參與方式

依促參法第 8 條所列民間機構參與公共建設之方式，除第 7 種”其他經主管機關核定之方式”外，尚有 BOT、無償 BTO、有償 BTO、ROT、OT 及 BOO 等 6 種方式，本案如採一種或數種方式辦理，即符合促參法之相關規定。

本案規劃由民間機構投資新建營運大型室內多功能體育館、商業設施及路外停車場，並於營運期間屆滿後，無償移轉予桃園市政府，應屬促參法第 8 條第 1 項第 1 款所列「民間機構投資新建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府。」，亦即，本案民間機構係以 BOT 方式參與。

五. 租稅減免及相關優惠

依據促參法等相關規定，民間機構參與公共建設得享有租稅減免及相關優惠措施詳下表所示。另因本案之運動設施、路外停車場部分得適用重大公共建設之相關規定，包含得享有「5 年免徵營利事業所得稅」、「投資支出之營利事業所得稅抵減」、「進口機具設備之關稅優惠」、「地價稅、房屋稅及契稅之減免」、「營利事業投資股票應納所得稅之抵減」等優惠。

表 3-1 本案適用促參法得享有租稅減免及相關優惠彙整表

項次	項目	促參法條文	相關法規
1	國有財產出租限制之排除	民間機構參與公共建設之方式如下：...其訂有租賃契約者，不受民法第 449 條、土地法第 25 條、國有財產法第 28 條及地方政府公產管理法令之限制。(第 8 條)	◆國有財產法
2	中長期資金之融通	主辦機關視公共建設資金融通之必要，得洽請金融機構或特種基金提供民間機構中長期貸款。但主辦機關提供融資保證，或依其他措施造成主辦機關承擔或有負債者，應提報各民意機關審議通過。(第 30 條)	◆中長期資金運用策劃及推動要點 ◆促進民間參與公共建設優惠貸款要點
3	民間機構公開發行新股限制之放寬	參與公共建設之民間機構得公開發行新股，不受公司法第 270 條第 1 款之限制。但其已連續虧損 2 年以上者，應提因應計畫，	◆公司法

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

項次	項目	促參法條文	相關法規
		並充分揭露相關資訊。(第 33 條)	
4	民間機構發行公司債限制之放寬	民間機構經依法辦理股票公開發行後，為支應公共建設所需之資金，得發行指定用途之公司債，不受公司法第 247 條、第 249 條第 2 款及第 250 條第 2 款之限制。但其發行總額，應經證券主管機關徵詢中央目的事業主管機關同意。(第 34 條)	◆公司法
5	協助民間機構辦理重大天然災害復舊貸款	民間機構在公共建設興建、營運期間，因天然災變而受重大損害時，主辦機關應會商金融管會及有關主管機關協調金融機構或特種基金，提供重大天然災害復舊貸款。(第 35 條)	◆促參法
6	民間機構營利事業所得稅之免徵	民間機構得自所參與重大公共建設開始營運後有課稅所得之年度起，最長以 5 年為限，免納營利事業所得稅。 前項之民間機構，得自各該重大公共建設開始營運後有課稅所得之年度起 4 年內自行選定延遲開始免稅之期間；其延遲期間最長不得超過 3 年，延遲後免稅期間之始日，應為一會計年度之首日(第 36 條)	◆民間機構參與重大公共建設免納營利事業所得稅辦法
7	民間機構營利事業所得稅之抵減	民間機構得在所參與重大公共建設下列支出金額 5% 至 20% 限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額；當年度不足抵減時，得在以後 4 年度抵減之： 一、投資於興建、營運設備或技術。 二、購置防治污染設備或技術。 三、投資於研究發展、人才培訓之支出。 前項投資抵減，其每一年度得抵減總額，以不超過該機構當年度應納營利事業所得稅額 50% 為限。但最後年度抵減金額，不在此限。(第 37 條)	◆民間機構參與重大公共建設適用投資抵減辦法
8	關稅之減免及分期繳納	民間機構及其直接承包商進口供其興建重大公共建設使用之營建機器、設備、施工用特殊運輸工具、訓練器材及其所需之零組件，經主辦機關證明屬實，並經經濟部證明在國內尚未製造供應者，免徵進口關稅。	◆民間參與重大公共建設進口貨物免徵及分期繳納關稅辦法

報

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

項次	項目	促參法條文	相關法規
		民間機構進口供其經營重大公共建設使用之營運機器、設備、訓練器材及其所需之零組件，經主辦機關證明屬實，其進口關稅得提供適當擔保，於開始營運之日起，1年後分期繳納（第38條）	
9	地價稅、房屋稅及契稅之減免	參與重大公共建設之民間機構在興建或營運期間，供其直接使用之不動產應課徵之地價稅、房屋稅及取得時應課徵之契稅，得予適當減免。（第39條）	◆桃園市促進民間機構參與重大公共建設減免地價稅房屋稅及契稅自治條例
10	股東投資抵減營利事業所得稅	營利事業原始認股或應募參與重大公共建設之民間機構因創立或擴充而發行之記名股票，其持有股票時間達4年以上者，得以其取得該股票之價款20%限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額；當年度不足抵減時，得在以後4年度內抵減之（第40條）	◆民間機構參與重大公共建設營利事業股東適用投資抵減辦法

3.2. 相關法令探討

本案有關民間參與運動設施、商業設施及路外停車場之相關法規，包括目的事業法類、促參類、都計類、土地類、營建類、環評類、經濟稅賦類及地方單行法等，茲將主要涉及之法令彙整詳下表所示：

表 3-2 本案所涉相關法令彙整表

法規類別	法規名稱
目的事業法類	大型運動設施範圍及認定標準（107.11.20）
	運動產業內容及範圍（108.02.13）
	文化藝術獎助條例（110.05.19）
	文化藝術事業減免營業稅及娛樂稅辦法（110.11.19）
	停車場法（111.11.30）
	民間參與教育設施及運動設施接管營運辦法（110.01.08）
	民間參與經建設施公共建設接管營運辦法（95.05.24）
	民間參與交通建設及觀光遊憩重大設施接管營運辦法

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

法規類別	法規名稱
	(95.05.19)
促參類	促進民間參與公共建設法 (111.12.21)
	促進民間參與公共建設法施行細則 (112.12.28)
	促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍訂定及認定原則 (106.09.26)
	促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍 (112.08.28)
	促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法 (109.05.07)
	民間參與公共建設申請及審核程序爭議處理規則(112.05.02)
	民間參與公共建設甄審委員會組織及評審辦法 (110.07.23)
	民間參與公共建設甄審委員會委員須知 (110.11.26)
都計類	都市計畫法 (110.05.26)
	都市計畫公共設施用地多目標使用辦法 (109.12.23)
土地類	土地法 (113. 08.07)
	土地法施行法 (100.06.15)
營建類	建築法 (111.05.11)
	建築技術規則 (112.05.10)
	建築物交通影響評估準則 (109.06.16)
環評類	環境影響評估法 (112.05.03)
	環境影響評估法施行細則 (114.01.16)
	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準 (114.01.16)
	開發行為環境影響評估作業準則 (110.02.02)
經濟稅賦類	民間參與重大公共建設進口貨物免徵及分期繳納關稅辦法 (106.07.10)
	民間機構參與重大公共建設適用投資抵減辦法 (99.07.12)
	民間機構參與重大公共建設准用免納營業所得稅辦法 (109.05.18)
	民間機構參與重大公共建設營利事業股東適用投資抵減辦法 (106.04.05)
	促進民間參與公共建設優惠貸款要點 (103.05.14)
	中長期資金運用策劃及推動要點 (113.05.20)



法規類別	法規名稱
	中長期資金運用作業須知 (98.07.29)
地方單行法	桃園市促進民間機構參與重大公共建設減免地價稅房屋稅及契稅自治條例 (113.12.25)
	都市計畫法桃園市施行細則 (111.11.08)
	桃園市都市設計審議作業要點 (115.05.15)
	桃園市建築管理自治條例 (113.04.18)
	桃園市大眾捷運系統設施移設及連通管理自治條例 (105.06.21)
	桃園市公有停車場收費及管理自治條例 (113.07.05)
	桃園市公有路外停車場優惠月票出售規定 (104.08.18)

3.3. 法律可行性分析結論

經評估本案之推動於公共建設類別、主辦機關及被授權機關、民間參與方式、重大公共建設範圍、租稅減免或優惠等項目皆已具備法律可行性。惟後續須經市府經濟發展局函文同意，若本案於招商文件規範「民間機構應興建營運「結合購物、休閒、文化、娛樂、飲食、展示及資訊等設施於一體之購物中心」」即得認定為符合促參法施行細則第 20 條所稱之商業設施。

至於本案可能涉及各面向之議題，茲就法律觀點預為研擬因應對策，以利協助市場可行性（附屬事業規模、保險業參與投資、外資與陸資參與投資）、工程技術可行性（審議程序影響興建時程）及土地取得可行性（都市計畫變更）等各面向之評估作業。

第4章 市場可行性

4.1. 運動競技市場

4.1.1. 職業棒球賽事

一. 市場供給分析

(一) 國內職棒場地

1. 主場認養

國內大型棒球場多採公辦公營或公辦民營方式辦理，以中華職業棒球大聯盟（以下簡稱中華職棒或中職）之中職 36 年（2025 年）為例，國內共有 11 座棒球場可供舉辦職棒賽事（詳表 4-3 所示），其中，6 座棒球場現由職棒球隊認養為主場，其餘 5 座並無主場球隊。職棒球隊認養屬地球場，主要作為舉辦賽事及活動之用，並可使球隊有固定訓練場地及企業廣告；另就棒球場而言，除可對球場進行最佳維護，更可提昇使用率及曝光率，創造穩定的收入來源。

其中，桃園國際棒球場目前係依促參法委託「臺灣樂天運動育樂股份有限公司」營運管理，契約期間為 110 年 7 月至 120 年 7 月，市府依 O.T. 契約規定，桃園國際棒球場冠名為樂天桃園棒球場。其場地租借費用依時段、場地及活動類型而有不同，售票活動以每場門票收入總額稅後之 8% 計收，並須另計保證金、照明費等費用。

樂天桃園棒球場可容納 2 萬人，於中職 35 年（2024 年）共舉辦 53 場中職例行賽，平均單場觀眾人數為 7,210 人，為國內單場平均人數最多之主場球場；另於中職 36 年共舉辦 48 場中職例行賽，平均單場觀眾人數為 8,927 人，成長率達 23.81%，僅次於臺中洲際棒球場，為國內單場平均人數第 2 多之主場球場。

2. 場地規模

就規模部分，除臺北大巨蛋為逾 4 萬席之室內棒球場地外，國內

職棒主場規模約介於 10,000 人 (天母棒球場) ~ 20,000 人 (樂天桃園棒球場、臺中洲際棒球場)，皆為戶外球場。於中職 35 年各球隊主場之平均單場觀眾人數約介於 5,437~7,210 人，另於中職 36 年各球隊主場之平均單場觀眾人數約介於 7,346 ~10,166 人，例行賽總觀眾人數成長率達 34.99%。

3. 舉辦場次

以中職 35 年賽程為例，比賽場次之安排係以各球團主要認領之球場為主，場次數介於 40~54 場。較為特別的是，該年因臺北大巨蛋之加入，臺北大巨蛋於中職 35 年共舉辦 38 場例行賽，平均單場觀眾人數達 20,689 人，使得各球團積極爭取於臺北大巨蛋舉辦職棒賽事，以提高票房收入。

於中職 36 年，比賽場次之安排主要仍以各球團主要認領之球場為主，場次數介於 23~65 場¹，並於臺北大巨蛋共舉辦 66 場例行賽，平均單場觀眾人數達 20,132 人，較中職 35 年之平均單場觀眾人數略為下滑 2.69%。

4. 平假日觀賽人數

依中職統計，中職 36 年於假日 (即周六、周日) 共舉辦 146 場賽事，平均單場觀眾人數為 13,611 人，另於非假日 (即周一至五) 共舉辦 214 場賽事，平均單場觀眾人數為 8,164 人，顯示多數民眾選擇於假日進場觀賽。

表 4-1 中職賽事舉辦場地一覽表

球場名稱	觀眾席位數	中職 35 年 / 中職 36 年		簡介
		場次數	平均單場 觀眾人數	
臺北大巨蛋	40,486	38	20,689	國內首座 4 萬席大型室內體育館，並符合世界棒壘球總會 (WBSC) 棒球場硬體規範的最新棒球場。場內擁有新穎的人工草皮，並有與國際接軌的球員後場空間，配備完善的休息室與
	內野 31,250 外野 9,236	/ 66	/ 20,132	

¹ 臺南市立棒球場於 114 年 7 月因颱風受損，統一獅主場改至澄清湖及新莊棒球場。

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

球場名稱	觀眾席位數	中職 35 年 / 中職 36 年		簡介
		場次數	平均單場 觀眾人數	
				訓練空間等軟硬設施，滿足大型棒球賽事需求。
臺北市立 天母棒球場	10,000 內野 10,000	47 / 39	5,437 / 7,346	全臺目前唯一使用人工草皮的球場，排水效能好，球場視野及整體景觀佳，目前為該球場為 <u>味全龍隊</u> 認養之主場。
新北市立 新莊棒球場	12,100 內野 8,100 外野 4,000	54 / 57	6,153 / 8,158	除舉辦中華職棒賽事外，亦為臺灣舉辦國際賽事重要場地之一。2017 年底由富邦集團正式取得新莊棒球場委外經營權，目前該球場為 <u>富邦悍將隊</u> 認養之主場。
樂天桃園 棒球場	20,000 內野 12,000 外野 8,000	53 / 48	7,210 / 8,927	國內首座擁有主副球場的國際棒球場，主球場內外野共有 20,000 個座位，交通便利且周邊有環球購物中心，目前該球場為 <u>樂天桃猿隊</u> 認養之主場。
臺中洲際 棒球場	20,000 內野 15,000 外野 5,000	48 / 45	6,841 / 10,166	洲際棒球場為國內首座以美式風格架構的球場，內野座位視野較低也較為寬闊，豐富的國際性賽事經驗使洲際球場成為國內外知名的國際比賽場地，目前該球場為 <u>中信兄弟隊</u> 認養之主場。
雲林縣 棒球場	15,000 內野 10,000 外野 5,000	4 / 2	4,725 / 7,054	繼澄清湖、天母、臺中及新莊球場後，國內第 5 座內野擁有雙層看台的球場，同時也是中臺灣地區最具國際水準的棒球場。
嘉義市立 體育棒球場	10,000 內野 7,000 外野 3,000	8 / 8	5,329 / 6,360	嘉義球場於 1907 年興建，於 1998 年重新改建。球場內野看台仿羅馬競技場配置，前緣視野可平視競技者，環抱型座席居高臨下，視野無障礙，為全臺停車最便利的球場。
臺南市立 棒球場	10,000 內野 5,000 外野 5,000	51 / 23	5,441 / 7,678	府城為臺灣棒球發展重鎮，全臺最古老的球場，硬體設備上不如其他的球場，附近無大型停車場，目前該球場為 <u>統一獅隊</u> 認養之主場。
高雄市立 澄清湖 棒球場	20,000 內野 15,000 外野 5,000	40 / 65	6,824 / 7,532	1999 年 IBA 世界青棒賽、2001 年世界盃棒球賽預賽都曾以澄清湖棒球場做為比賽場地，球場建築物地上四層觀眾席、地下一層停車場，交通較為不便，目前該球場為 <u>台鋼雄鷹隊</u> 認養之主場。

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

球場名稱	觀眾席位數	中職 35 年 / 中職 36 年		簡介
		場次數	平均單場 觀眾人數	
花蓮縣 棒球場	5,500 內野 3,500 外野 2,000	10 / 3	4,319 / 4,941	花蓮棒球場佔地 2,800 平方公尺，於 2001 年完工啟用，位於美崙溪畔、中央山脈旁的豐富景觀，是花蓮球場的最大特色，並附有夜間照明設備。
臺東縣 棒球場	5,000 內野 3,000 外野 2,000	7 / 4	3,800 / 5,524	位於臺東棒球村內，包括第一棒球場及第二棒球場，球場距離臺東市區車程約 10 分鐘可抵達，附近可供停車的車位相當多；臺東球場有許多為球員設想周到的小設施，包括球員休息室附設沐浴間、室內牛棚及重量訓練室等。

資料來源：中華職業棒球大聯盟網站，本計畫彙整

(二) 桃園主要棒球場地

1. 桃園棒球運動發展

桃園市長久以來積極推動棒球運動，棒球運動蓬勃發展，為全國棒球隊伍數目最多的縣市，參與國內外賽事屢成績斐然。其中，桃園是目前報名學生棒球聯賽國小組最多的縣市，於 2011 年至 2020 年間，桃園球隊在國小棒球聯賽（硬式組）中 10 屆中拿下多達 8 個冠軍，且每年的八強隊伍中，桃園幾乎都有三、四支球隊能進入，被稱「棒球市」當之無愧²。

此外，為積極推展各級棒球運動，培植校園運動風氣、落實振興棒球運動計畫，桃



園市自 2016 年起舉辦「桃園盃全國四級棒球錦標賽」至今，於 2025 年共有 60 組少棒、37 組青少棒、24 組青棒及 12 組大專隊伍參賽，顯示市府積極培植基層棒球運動，讓桃園成為臺灣棒球人才培育重鎮，引領棒球運動跨足國際舞台。

² 參考臺灣棒球維基館

<https://twball.dils.tku.edu.tw/wiki/index.php?title=%E6%A1%83%E5%9C%92%E5%B8%82>

2. 桃園大型棒球場地

桃園市積極從事基層棒球選手之培訓，已成為國內棒球運動之發展重鎮。桃園境內除樂天桃園棒球場外，目前大型棒球場地包括「平鎮棒球場」、「青埔運動公園標準棒球場」及「桃園龍潭棒球場」，另有開南大學棒球場、大園國中棒球場、大勇國小棒球場等各級學校之校內棒球場地。

表 4-2 桃園大型棒球場地一覽表

球場名稱	觀眾席位數	簡介
平鎮棒球場	3,000	國內 3 級棒球冠軍隊伍平鎮高中主要訓練場地，桃園市內各項重要的棒球賽事亦多在此舉行；其於 1973 年啟用，市府近年來持續改善軟硬體設備。
青埔運動公園 棒球場	2,000	桃園國際棒球場的副場地，於 2009 年 12 月落成啟用，已有固定於此舉行的地方性及甲組成棒賽事；自 2011~2014 年間中華職棒亦在此安排二軍賽事，但後因二軍賽事遷往南部場地，而未再繼續安排。
桃園龍潭 棒球場	5,000	昔日為中華職棒兄弟象的練習場地，現今主要為大專軟式棒球的比賽與練習場地，並提供對外租用。棒球場旁設有棒球名人堂展覽館，展示臺灣棒球歷史及臺灣棒球名人堂入選者的相關文物，於 2019 年 11 月新設名人堂花園大飯店。

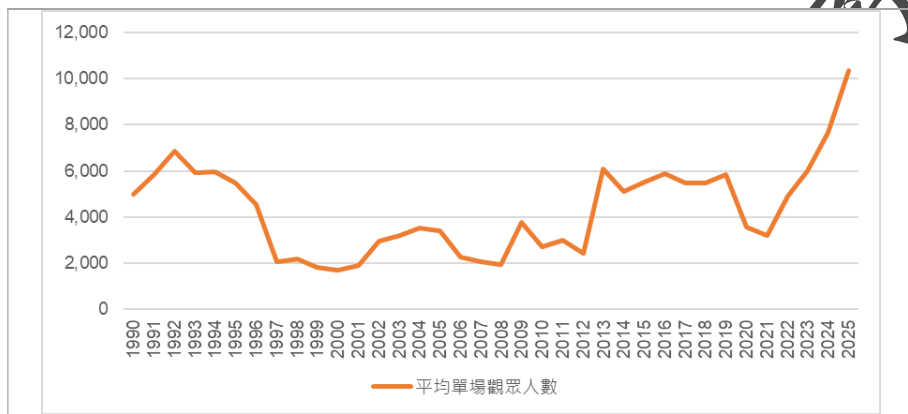
二. 市場需求分析

中華職業棒球大聯盟為中華民國目前唯一的職業棒球聯盟，也是中華民國最早成立的職業運動聯盟，其前身為 1989 年創立的「中華職業棒球聯盟」，於 2003 年與臺灣職棒大聯盟合併後而改制。目前中華職棒共有味全龍、中信兄弟、統一 7-ELEVEn 獅、富邦悍將、樂天桃猿及台鋼雄鷹等 6 隊。於 2025 年中職例行賽共 360 場賽事，每隊出賽 120 場，主、客場各 60 場賽事。其中，臺北大巨蛋全年賽事增加至 66 場，6 隊皆有主場賽事安排在此，包含味全龍 18 場、中信兄弟 15 場、樂天桃猿 12 場、富邦悍將 11 場、統一 7-ELEVEn 獅 6 場及台鋼雄鷹 4 場。

(一) 國內職棒觀眾人數

就歷年中華職棒觀眾人數部分，從職棒元年（1990 年）起至職棒

6 年 (1995 年)，每場平均觀眾人數均能維持於 5,000 人以上，為職棒第一個高峰期。然自職棒 8 年 (1997 年) 爆發職棒簽賭案及國內職棒分家等事件，造成職棒人口劇降，雖然隨著中華隊在世界盃及亞洲盃表現傑出後，觀眾人數稍有起色，但於職棒 18 年 (2007 年) 再度爆發簽賭案，單場觀眾人數再度下降至約 2,000 人次，顯示簽賭事件對於職棒觀賞人數影響極大，進而影響國內職棒之經營。



資料來源：中華職業棒球大聯盟網站，本計畫繪製

圖 4-1 中華職棒平均單場觀眾人數統計圖

直至近年來，因 covid-19 疫情導致職棒 32 年 (2021 年) 之平均 3,180 人次為近年來觀眾人數之最低點。疫後隨著中華隊於國際賽事之傑出表現、啦啦隊女孩竄起、臺北大巨蛋落成、引進賽後演唱會及球團積極舉辦主題活動等因素，成功吸引球迷進場看球，於中職 35 年 (2024 年) 創下平均 7,684 人次之歷史新高紀錄，並於中職 36 年 (2025 年) 創下平均 10,373 人次之歷史最高紀錄，可見隨著球團用心經營、球員亮眼表現及舒適寬敞之觀賽場地，可有效帶動觀眾人數，進而提昇球團營收，國內整體棒球市場具樂觀發展之勢。

(二) 潛在職棒人口分析

若與鄰近之日韓職棒相較，2024 年全日職之進場觀眾總人數為 2,668 萬人，約佔日本總人口數 21.67%，而 2024 年韓國職棒聯盟之進場觀眾總人數為 1,089 萬人，約佔韓國總人口數 21.07%。

然而中職 35 年之進場觀眾總人數約 277 萬人，僅佔全國總人口 11.82%，另中職 36 年職棒人口大幅成長，進場觀眾總人數約 373 萬人，約佔全國總人口 16.02%，顯示中職觀眾仍有持續成長空間。另一方面，日本職棒共有 12 支球隊，主場類型分別為 6 座巨蛋(約可容納 31,552~46,000 人，分布位置詳圖 4-3 所示)及 6 座戶外棒球場(約可容納 30,118~43,508 人)，而 2024 年日職單場平均觀眾人數為 31,097 人。

此外，韓國 KBO 聯盟共有 10 支球隊，主場類型分別為 1 座巨蛋(高尺天空巨蛋，舉辦棒球比賽約可容納 16,000 人)及 9 座戶外棒球場(約可容納 17,000~29,000 人)，而韓職單場平均觀眾人數為 15,122 人。

進一步分析，中職現有 6 支球場的主場約可容納 10,000~2,000 人，而中職 35 年平均觀眾人數為 7,684 人，中職 36 年平均觀眾人數為 10,373 人，顯示若能提供更為寬敞、舒適之室內棒球場地，實有機會推昇進場欣賞棒球賽事之觀眾人口。

(三) 桃園潛在棒球人口分析

中職 36 年於樂天桃園棒球場共舉辦 48 場賽事，平均單場觀眾人數為 8,927 人，總觀眾人數為 428,511 人。依據相關研究調查指出，職棒現場觀眾年齡層以 21~30 歲者為多(約佔 45%)，其次是 31~40 歲(約佔 30%)，兩者合計達 75%，可發現中華職棒現場觀眾主要以 21~40 歲青壯年族群為主要的觀賞者。另經查桃園市 21~40 歲人口數達 65.2 萬人，若加計臺北市約 57.1 萬人、新北市約 104.4 萬人，可據此研判本案現有及潛在之棒球觀賽人口龐大。

此外，棒球不僅是國人的集體記憶，亦為上班族排解身心壓力的重要休閒活動。根據 1111 人力銀行於 2024 年針對上班族進行調查，約 28.2% 上班族會觀看賽事，另因中職 35 年適逢臺北大巨蛋完工啟用，經調查約 73.4% 上班族會因臺北大巨蛋而進場觀賽，主要原因為好奇嘗鮮(約 53.8%)、本身是棒球迷(約 33.9%)、

賽事不受到天氣影響 (約 32.4%)、室內冷氣舒適 (約 20.9%) 以及交通及便利性 (約 18.5%)，若排除好奇嘗鮮因素，透過棒球場環境設備品質之提昇，並配合球團整體經營策略，可望拓展更廣泛之年齡客層進場觀賽。

4.1.2. 運動競技市場小結

桃園市長期致力於棒球發展，三級棒球實力堅強，歷年來在國際賽事屢獲佳績，且市府積極培植基層棒球運動，讓桃園成為臺灣棒球人才培育重鎮，引領棒球運動跨足國際舞台。另一方面，桃園市人口逾 233 萬人，且青壯年人口比例甚高，並有多所大專院校匯集，評估嶄新之巨蛋體育館絕對有其競爭優勢。

另就場館規模部分，考量現有樂天桃園棒球場為 20,000 席規模，另臺北大巨蛋舉辦中職例行賽之平均單場觀眾人數為 20,689 人，並考量本案之基地規模、市場條件、場館營運、交通衝擊及財務自償等因素，建議本案可務實規劃為 2.1~2.5 萬席之場館規模，並可參考韓國高尺天空巨蛋案例，該場館舉辦棒球比賽時可容納 16,000 人，現為韓職培證英雄隊主場。

此外，巨蛋體育館除應朝向多功能使用，以增加球場經營效益。參考美加日韓等國外案例，建議應有職業球團認養主場，將可保障球場賽次及票房收入，有利於球場經營，進而透過場地環境及設備品質的提昇，吸引更多潛在棒球人口進場看球，形成正面循環；倘若未有職棒球隊認養主場，亦可循臺北大巨蛋模式，各職棒球隊積極爭取於巨蛋體育館舉辦職棒賽事，以提高票房收入。

整體而言，隨著政府積極爭取國際賽事來臺舉辦及我國觀賞性運動消費支出呈持續成長趨勢，展望未來不論是運動人口或觀賞性運動市場皆可樂觀期待，另於非職棒賽季可安排演唱會等藝文表演活動，以提昇巨蛋體育館之使用率。然因國際運動賽事多係由各單項運動協會舉辦，並須綜合考量國際情事、國外運動明星出場費及交通住宿費、民眾付費觀看體育賽事意願等因素，並參考臺北大巨蛋、臺北小巨蛋、高雄巨蛋舉辦體育賽事活動之經驗，

建議本案後續可透過投資契約規範民間機構每年應提供主辦機關一定天數之公益檔期方式，以供公辦之體育賽事及社會公益活動之用。

4.2. 演唱會市場

4.2.1. 市場供給分析

臺灣的流行音樂一直在華人世界居領導地位，舉辦演唱會之場地需求殷切，然臺灣的演唱會市場於 76 年為一個關鍵年代，因當年中華體育館遭燒毀，不但風靡一時的瓊斯盃籃球賽走入歷史，也間接導致臺灣演唱會市場不斷式微。當時由於臺灣缺乏大型室內表演場地，不論是國際會議中心、國父紀念館或臺大體育館，可容納觀賞人數僅在 2,000~5,000 人間，更遑論多數場地設備過於簡陋，實不適合進行大型藝文娛樂演出。

反觀香港、日本、新加坡等國家，紛紛在 80 年代興建大型多功能體育館，包括香港紅磡體育館、新加坡室內體育館、日本武道館之陸續開幕，間接帶動當地的演唱會市場，各種高水準演出在亞洲城市展開。然臺灣因場地受限因素，不但香港紅磡體育館許多演唱會皆為臺灣歌手舉辦，甚至許多臺灣歌迷因此須搭機前往香港欣賞演唱會，顯示臺灣對於國際水準演唱會場地之迫切需求。

在睽違 10 餘年後，臺灣第一座大型室內多功能體育館-臺北小巨蛋正式開幕，臺灣的演唱會市場於 94 年在臺北小巨蛋展開新的一頁。進臺北小巨蛋舉辦演唱會已成為歌手之指標性動作，不但吸引臺、港、日、韓等歌手競相舉辦演唱會，甚至歐美國際巨星團體亦來臺演出，臺北小巨蛋重新炒熱臺灣的演唱會風氣，也因此，各類型演唱會因臺北小巨蛋的帶動而蓬勃發展。

另一方面，不但是流行歌手紛紛舉辦大型演唱會，包括江蕙、張清芳、民歌 50 高峰會等歌手亦舉辦多場演唱會，甚至造成搶票風潮，這代表演唱會不僅是青年人的專利，成年人族群亦有其市場發展空間。在此多元化之市場區隔，顯示只要有適合的場地，即

有機會滿足各年齡層欣賞演唱會之市場需求。

一. 北臺灣大型室內演場會場地

目前北臺灣地區曾舉辦千人以上之室內演場會場地彙整詳下表所示，其中，可容納萬人以上之大型場館為臺北大巨蛋、南港展覽館、國立體育大學綜合體育館（以下簡稱林口體育館）、臺北小巨蛋及桃園市立綜合體育館（以下簡稱桃園巨蛋）等 5 個場地。顯示北臺灣地區大型室內場館之演唱會可售票數多集中在 1.5 萬觀眾席以下，直至臺北大巨蛋的落成，其 4 萬人的場地規模再次炒熱國內演唱會市場話題。

表 4-3 北臺灣大型室內演場會場地彙整表

場地	演唱會可售票數	場地	演唱會可售票數
臺北大巨蛋	34,000~40,000	臺北流行音樂中心	5,000
南港展覽館	15,000	台大體育館	4,000~5,000
林口體育館	10,000~15,000	臺北國際會議中心	3,122
臺北小巨蛋	11,000~12,000	國父紀念館	2,500
桃園巨蛋	12,000	Zepp New Taipei	2,245
桃園會展中心	9,500	Legacy Max 信義劇場	1,500~2,000
新北市 工商展覽中心	8,500	Legacy TERA	1,600
新莊體育館	7,000	Legacy Taipei 傳音樂展演空間	1,200

二. 桃園市演唱會場地

桃園市目前大型演唱會場地包括林口體育館、桃園巨蛋、桃園會展中心、樂天桃園棒球場及陽光劇場等 5 處場地，其中又以林口體育館、桃園巨蛋為萬人以上之室內體育館場地，茲說明如後：

表 4-4 桃園市大型演場會場地彙整表

類型	名稱	區位	演唱會可售票數
室內	國立體育大學綜合體育館 (林口體育館)	桃園市龜山區	10,000~15,000
	桃園市立綜合體育館 (桃園巨蛋)	桃園市桃園區	12,000

類型	名稱	區位	演唱會可售票數
	桃園會展中心	桃園市中壢區	9,500
戶外	樂天桃園棒球場	桃園市中壢區	25,000
	陽光劇場	桃園市大園區	15,000

(一) 國立體育大學綜合體育館 (林口體育館)

林口體育館位於龜山區，為國立體育大學所有，於 1986 年落成啟用，屋齡已 39 年，除競技運動賽事 (如籃球、羽球、排球、網球、桌球及體操等) 外，亦經常舉行集會及演唱會等活動，座位數量共計 15,000 席。

就演唱會部分，許多韓國知名歌手團體皆曾在此舉辦演唱會，吸引大批樂迷前來朝聖，惟其屋齡老舊，且林口體育館並非專為音樂表演設計，場館構造及聲音反射問題，讓部分座位的觀賞體驗受到影響，音場效果為樂迷所詬病。儘管如此，林口體育館仍憑藉其可觀的容納人數及鄰近機場交通優勢，成為不少中大型演唱會的熱門選擇，於 2024 年共舉辦 14 場演唱會 (活動天數 22 天)，主要以韓國藝人團體為主。

(二) 桃園市立綜合體育館 (桃園巨蛋)

桃園巨蛋位於桃園區，與本基地相距約 12 公里，於 1993 年由桃園市政府興建地上 2 層、地下 2 層建物，座位數量共計 10,990 位 (含固定座椅 7,232 位、活動座椅 3,758 位)，為多功能室內體育場與表演場所，目前為桃園璞園領航猿、桃園台啤永豐雲豹職業籃球隊之共同主場館。

該場館早期曾辦理國內運動賽事、演唱會及總統就職典禮等活動，如今屋齡已逾 30 年，軟硬體設備皆已老舊，且不符合國際標準，諸如出入口無法運進大型舞台設備等狀況，因設施老舊導致使用率不佳，須透過政府預算補助以維持營運。為提供民眾更好的觀賽體驗，市府將投入 2.5 億元進行改造與整體優化工程，包括照明設備更新、地坪整修、球隊使用相關空間、觀眾席、出入口、走廊、廁所等空間改善。

就舉辦演唱會部分，桃園巨蛋早期曾舉辦周杰倫、郭富城等演唱

會，惟至今因設備老舊，且大眾運輸不足，較難吸引表演活動單位承租，近年來每年僅約舉辦 1 場演唱會活動，主要以韓國藝人團體為主。

4.2.2. 市場需求分析

隨著數位錄音技術發達及網路的普及，數位音樂因科技網路發展而崛起，臺灣流行音樂產業產生結構性變化，實體唱片的營收衰落，音樂界紛紛轉戰實體商品銷售以外市場，包括現場演出、音樂授權與藝人經紀等。臺灣的音樂產業正面臨轉型階段，許多唱片公司逐漸將重心轉向音樂展演活動，成為主要收入來源。

一. 音樂展演業

近年來各縣市政府積極舉辦大型音樂活動，民間企業團體也爭相提供舉辦或贊助大型演唱會，儼然成為音樂界中之明星產業。根據臺灣文化內容產業調查報告-流行音樂產業調查，2022 年雖處 COVID-19 疫情期間，但在疫情較過往趨緩下，流行音樂活動共 5,446 場，較 2021 年成長 41.27%，我國音樂展演業之整體收入達 56.78 億元，其中，主要集中於舉辦大型售票演唱會的策展單位，營收金額達 41.61 億元；值得注意的是，展演空間業之營業額亦大幅提升，由 2021 年的 3.99 億元成長至 2022 年的 6.2 億元，成長幅度達 55%。

表 4-5 近年來音樂展演業營業額統計表

單位：億元

類別	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
展演活動策劃與製作	22.54	19.77	49.97	32.01	20.6	41.61
展演協力業	0.80	0.88	11.74	9.3	6.91	8.97
展演空間業	0.84	1.32	3.85	3.25	3.99	6.20
合計	24.18	21.97	65.56	44.56	31.5	56.78

資料來源：文化部影視及流行音樂產業局「流行音樂產業調查」，本計畫彙整

二. 售票演唱會

因售票演唱會場次之大幅成長，連帶提升整體營收，根據

2022~2023 年臺灣文化內容產業調查報告·2022 年小型至大型展演空間與 Live House 因多為商業用途，故售票型活動場次占比超過 85%以上。

於票價金額部分，受到展演活動逐步復甦影響，實體活動平均票價較 2021 年同期成長，華語歌手的實體活動平均票價約為新臺幣 1,246 元，非華語歌手的實體活動平均票價約為 3,129 元，高於華語歌手的平均票價。

可見，在數位音樂發展漸趨成熟之際，追求現場體驗讓音樂展演活動日益蓬勃發展，舉行演唱會可展現歌手之演唱實力，更為唱片及明星週邊商品銷售帶來商機，不僅顯現國內演唱會活動之發展潛能，更對國內音樂產業發展產生正面助益。

三. 演唱會觀眾特性

依 2023 年臺灣文化內容消費趨勢調查報告，流行音樂展演活動參與者以 30~39 歲上班族群(約 25%)、20~29 歲年輕族群(約 22%) 及 40~49 歲壯年族群(約 22%) 為主，亦即，49 歲以下族群約佔近七成比例，顯示未來本園區之客層經營應重視年輕族群之休閒娛樂及餐飲購物等消費需求。

4.2.3. 演唱會市場小結

隨著體驗經濟的興起、國內演唱會熱潮以及國外藝人紛紛來臺巡迴演唱會，不但臺北小巨蛋演唱會檔期已呈現供不應求，臺北大巨蛋、高雄巨蛋亦為熱門演唱會場館，演唱會掀起搶票風潮更時有所聞，尤其在疫後國內之演唱會風潮更為報復性成長，然北部地區萬人規模以上之室內表演場館仍顯供不應求。

另一方面，舉辦大型演唱會不是年輕藝人的專利，港臺不少資深知名藝人亦凍齡回歸舉辦演唱會，甚至造成搶票風潮，這代表聽演唱會不僅是青年人的專利，成年人族群亦有其市場發展空間；且因北部多雨，大型室內演唱會場館規模須有更細緻之市場區隔定位，以滿足各年齡層民眾欣賞演唱會之市場需求。

整體而言，考量巨蛋體育館之各類型活動，其中以舉辦演唱會最

有機會滿座，因此，綜合考量市場分析及追求財務自償等面向，若以演唱會需求作為本場館興建規模之評估基準，實須成為北部地區辦理演唱會之專業場域，並與現有大型多功能室內體育場館產生市場差異化，建議本案巨蛋體育館之座位數可以 2.1~2.5 萬席為目標，評估此場地規模約介於臺北大巨蛋（約 4 萬人）及臺北小巨蛋（約 1.1~1.2 萬人）間，可望分散臺北小巨蛋多天演出之檔期壓力（請參見第 4-48~49 頁），進行更細緻之市場區隔，並可望憑藉國門優勢及靈活檔期申請制度，就近吸引日韓歐美等國外藝人演出及港澳星馬等鄰近國家歌迷到訪。

4.3. 百貨購物商場

一. 市場供給分析

(一) 桃園市百貨購物商場

隨著國民生活水準日漸提高，當基本住行的基本需求滿足後，購物已不僅是單純購物的消費行為，消費者朝向能滿足休閒化的購物環境，百貨公司逐漸轉型為結合休閒、娛樂之生活空間，並將餐飲美食、休閒娛樂設施作為主要集客賣點。

桃園市現有大型百貨公司及購物中心共計 13 家，主要分布於桃園區及中壢區，其中以華泰名品城之營業額最高，於 2024 年營業額達 125 億元。此外，興建中商場主要集中於高鐵桃園車站特定區，分別為國泰置地廣場 B 區預計於 2026 年第二季開幕、誠品生活預計於 2028 年底開幕。

表 4-6 桃園市大型百貨購物商場彙整表

名稱	位置	開幕年份	樓層數	營業面積 (坪)
遠東百貨 桃園店	桃園區	1984	地上 12 層 地下 3 層	-
新光三越桃園 站前店	桃園區	2008	地上 12 層 地下 4 層	8,337
中茂新天地	桃園區	2016	地上 12 層 地下 2 層	10,500
JC Park 食尚廣場	桃園區	2017	地上 3 層	5,000

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

名稱	位置	開幕年份	樓層數	營業面積 (坪)
桃園春日館			地下 2 層	
桃園統領廣場	桃園區	2018	地上 11 層 地下 6 層	9,204
台茂購物中心	南崁區	1999	地上 7 層 地下 3 層	22,852
置地生活廣場 八德	八德區	2017	地上 6 層 地下 4 層	11,000
遠東 SOGO 中壢店	中壢區	1998	地上 11 層 地下 4 層	15,000
大江購物中心	中壢區	2001	地上 5 層 地下 2 層	23,000
華泰名品城	中壢區	2015	地上 2 層 地下 1 層	23,227
置地廣場 桃園	中壢區	2020	地上 9 層 地下 4 層	25,600
環球購物中心 桃園 A19	中壢區	2021	地上 6 層 地下 2 層	6,000
環球購物中心 桃園 A8	龜山區	2001	地上 2 層 地下 1 層	2,800



圖 4-2 桃園市大型百貨購物商場分布示意圖

(二) 中壢區百貨購物商場

本基地所在之中壢區，現有遠東 SOGO 中壢店、JC PARK 食尚廣場中壢中正館、大江購物中心、環球購物中心桃園 A19、華泰名品城等 5 家百貨購物商場，主要集中於中壢車站之站前區域及高鐵桃園車站特定區之周邊區域，各自採取不同定位路線，吸引不同客群。

其中，「環球購物中心桃園 A19」位於桃園機場捷運 A19 桃園體育園區站，為地上 6 層、地下 2 層商場，面積約 6,000 坪，打造兼具娛樂、親子、購物、美食等功能的捷運共構百貨，另因其緊鄰樂天桃園棒球場，可就近滿足球場觀眾之餐飲與休閒購物等消費需求，主要訴求為「運動 X 娛樂 X 購物 X 軌道新生態圈」之樂天生活圈。經評估，因其位於高鐵桃園車站特定區之周邊區域，與本基地距離約 25 分鐘車程，屬於不同商圈範圍，其主要係透過 TOD 概念服務周邊住宅人口及樂天桃園棒球場觀眾，與本案之購物中心無直接競合關係。



圖 4-3 基地周邊購物商場分布示意圖

隨著區域人口成長及商圈拓展，本基地周邊人口密集，且尚有中壢運動公園區段徵收區人口尚未進駐，然尚未有大型百貨購物商場進駐，現況消費除沿街店面消費型態外，其餘多仰賴家樂福中

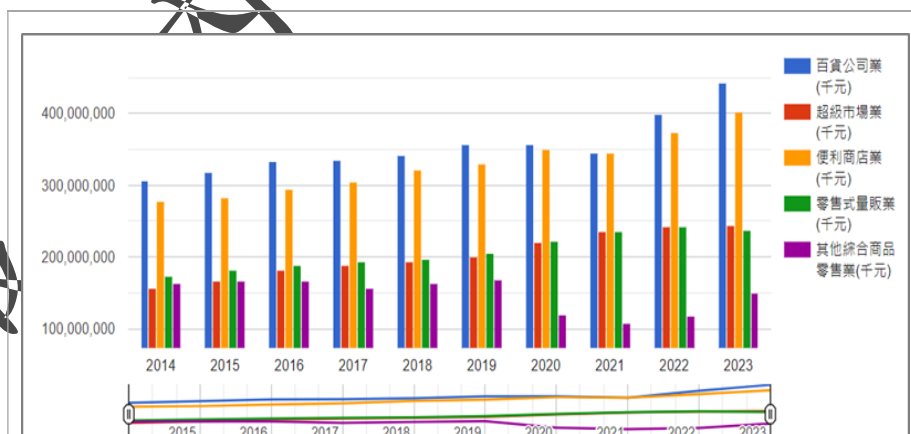
壢店、大潤發中壢店、JC PARK 食尚廣場中壢中正館、麗陽商場-中壢大時鐘廣場、柏昶新世界等量販型商場或地區小型商場，顯示本基地周邊區域已具備百貨購物商場發展潛力，甚至可將南桃園地區（包含中壢區、楊梅區、平鎮區、龍潭區、觀音區、新屋區）等近 110 萬人納入潛在市場範圍。

二. 市場需求分析

(一) 全臺百貨公司業營業額

依經濟部統計處之批發、零售及餐飲業營業額統計資料，國內零售及餐飲業十年來持續呈正成長趨勢。就零售業部分，由 2022 年之 4.45 兆元、2023 年之 4.73 兆元成長至 2024 年之 4.85 兆元；至於餐飲業部分，由 2022 年之 8,322 億元、2023 年之 1.00 兆元成長至 2024 年之 1.04 兆元。

另就國內綜合商品零售業營業額部分，由 2022 年之 1.38 兆元、2023 年之 1.48 兆元成長至 2024 年之 1.54 兆元。其中，百貨公司業部分，由 2022 年之 3,988 億元、2023 年之 4,427 億元成長至 2024 年之 4,478 億元，全臺百貨公司業持續呈現正成長發展，惟亦因競爭持續激烈，百貨業者仍須思考如何精益求精，提升服務機能及創造商品差異化，更為貼近顧客之消費需求。



資料來源：經濟部統計處批發、零售及餐飲業營業額統計，本計畫繪製

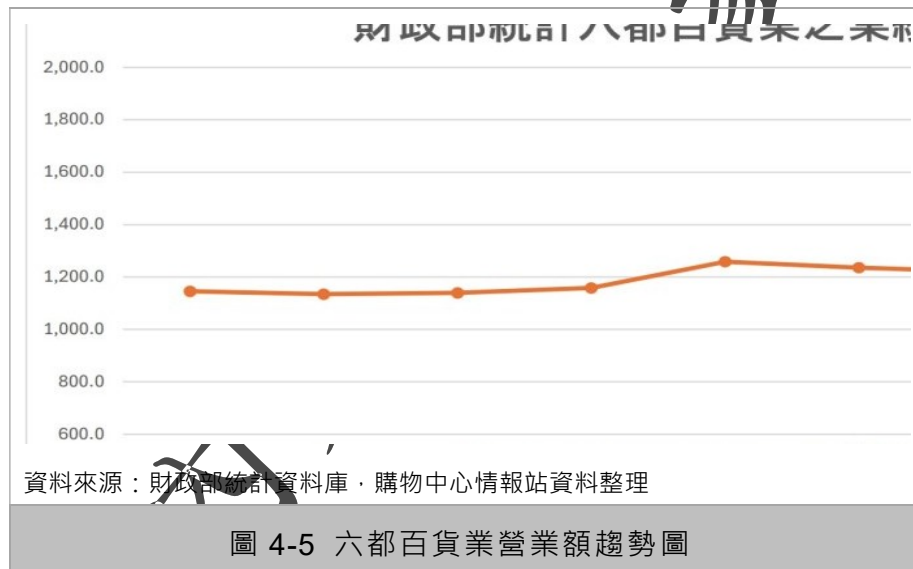
圖 4-4 綜合商品零售業歷年營業額趨勢圖

(二) 六都百貨公司業營業額

按購物中心情報站統計歷年來六都百貨公司業營業額，112 年以臺北市之營業額最高 (約 1,738.6 億元)，而桃園市約為 319.2 億元，居六都之末。

就人均消費部分，112 年以臺北市之人均消費最高 (約 69,215 元/人)，而桃園市約為 13,774 元/人，居六都之第 5 名。

另於成長率部分，相較於 111 年，112 年以高雄市之營業成長率最高 (約 23.2%)，而桃園市約為 14.4%，居六都之第 3 名，顯示桃園市為百貨購物商場發展之潛力成長區域。



三. 百貨購物商場發展趨勢

近年來綜合商品零售業為維持營收並增加營運彈性，紛紛嘗試異業結合、跨大分店營業面積。因此，各零售業者逐漸調整以「創新服務或門市型態」及「強化自/新媒體行銷」為主要營運發展方向，透過增加經營業種及複合型商業空間，並強化主題式餐飲、親子互動、體驗型經濟之消費場域，打造創新服務娛樂環境或門市型態，吸引消費者光顧。

此外，受惠於新人口移入與區域建案帶動人口紅利，新北市及桃園市之區域型商場逐漸崛起，近年來業績成長力度比都會區傳統

百貨公司還高。區域型商場多數坐落於都市蛋白區或重劃區，超過七成顧客為周邊居民，其結合生活採買、日常餐飲與休閒娛樂，如新北市的中和環球購物中心、新店裕隆城、新莊宏匯廣場，以及桃園市的台茂購物中心、大江購物中心等，近年來營業額大幅成長，改變都會消費型態。

四. 百貨購物商場小結

桃園市的核心區為桃園區與中壢區，以中壢區為核心的南桃園，包含平鎮區、龍潭區、楊梅區、新屋區、觀音區等六個行政區，區域人口達 110 萬人。本基地所在之中壢運動公園區段徵收區，可銜接八德區、平鎮區、楊梅區，此三區目前較少大型購物商場，且近年來新進駐人口亦顯著提升，評估隨著人口持續成長及人均消費仍有成長空間，本案若發展購物中心仍具備市場發展潛力。整體而言，考量本基地周邊人口密集，且中壢車站後站地區目前尚無複合式之大型商場進駐，未來如提供品牌旗艦店、餐飲美食、休閒娛樂及運動體驗等多元化主題空間，搭配捷運交通路網及便利停車空間，並透過主力店鋪進駐，發揮大店帶小店之群聚效益，除可滿足周邊中壢民眾之生活消費需求外，更可結合巨蛋體育館舉辦之大型活動，串聯大桃園地區，甚至往南擴大至新竹地區民眾，以發揮最大之集客效益，並帶動周邊地區之繁榮發展。

4.4. 市場定位及策略

4.4.1. 整體發展定位

展望桃園之地理位置及區域人口優勢，具備室內大型多功能體育館之發展利基，更進一步以促參觀點，創造公私部門雙贏，研擬本案之整體發展定位，以期使本案不僅可行，更能順利招商營運。全球化趨勢下，城市的競爭已跨越國家界線，而地方政府如何提昇城市競爭力，成為城市發展的重要議題，因此，本案可透過地標建築物塑造、運動賽事與娛樂表演活動的舉辦，打造『國際級地標性運動娛樂園區』，建立桃園城市新品牌。

此外，任何一個大型室內體育館不論是否有固定場次之職業比賽或演唱會活動，其周邊相關設施須配合得宜，不論體育館是否有賽事或表演活動，平時可作為休閒、娛樂、購物及餐飲場所，每天均有活動與消費人潮，將整個園區營造為健康與歡樂園地，方能營運成功，因此，本案要達國際級設施水準並不困難，困難點在於營運管理，而多角化經營是每個體育場館經營者致力之目標。



4.4.2. 初步規劃方案

一. 大型室內多功能體育館

(一) 孵化運動人才的體育館

為符合國際化之定位，本案巨蛋體育館除應符合世界棒壘球總會 (WBSC) 最新頒布之國際賽事標準場地規範，並結合桃園國際棒球場，有助於桃園爭取舉辦國際棒球賽事，帶領桃園接軌國際。然而，要能在國際賽事一較高低，必須從基層往下扎根。桃園市之棒壘球運動興盛，於學校及企業間活動皆相當頻繁，因此，桃園市若能提供一個不受天候影響、具指標性之室內比賽空間，並提供桃園在地大學、高中、國中及國小等學校或運動社團優惠使用，也可讓小選手產生憧憬，將有助於運動人員的育成，對於帶動運動發展具有正面助益。

(二) 快速變換用途的體育館

“以蛋養蛋”為室內大型多功能體育館經營之根本，尤其本案係採 BOT 方式辦理，須設法讓體育館能損益兩平並產生盈餘。本案體育場館之定位及規劃設計，可參考國外發展概念，除運動賽事外，透過室內的多功能設計彈性變化出多項活動空間，配合市場需求安排多樣化活動，盡可能提昇平日之出租率，進而利用體育館活動人潮為購物中心帶來商機，創造園區經營綜效。

由於室內大型多功能體育館之建設成本相當高，應採多用途使用規劃方能符合經濟效益，亦即，舉辦非運動賽事之比例甚至可能高於運動賽事，設計上須做相當大幅度調整，強調室內空間容易變換，並集合多種硬體設計與軟體服務，使其能為多樣化類型活動使用，以提昇體育館之使用彈性。

表 4-7 多功能體育館辦理活動彙整表

運動競技類	◆ 運動比賽-以棒球為主，也可舉辦籃球、拳擊、格鬥等賽事
娛樂表演類	◆ 演唱會、歌劇、音樂劇、踢踏舞、馬戲團
展覽活動類	◆ 大型商展、企業商品發表會
大型集會類	◆ 企業活動、宗教活動、政黨活動、社會團體活動、公益活動 ◆ 開幕典禮、頒獎典禮、跨年晚會、名人演講、球賽轉播、大型派對、紀錄片首映會等

(三) 強化演唱會功能的體育館

國外之室內大型體育館多須藉由舉辦演唱會以提昇盈收，反藉由娛樂表演活動來挹注體育活動。國內以臺北小巨蛋為例，其娛樂表演活動天數約 70~84%，並加計演出前的搭台與彩排時間、演出後的拆台作業，使其平均使用率逾 92%，營運狀況穩定亮眼。

儘管近年來國內職棒掀起熱潮，然巨蛋體育館之投資金額龐大，國內運動賽事觀眾人口及票價收入尚無法支撐。臺灣具備華人流行音樂之領導地位，演唱會市場蓬勃發展，且桃園為臺灣國門，評估本案可發展為指標性之娛樂表演殿堂，尤其是吸引香港、日韓、歐美之藝人團體來臺演出，以及吸引鄰近港澳、星馬之追星

族到訪桃園，進而打造桃園成為流行音樂蓬勃城市，也可強化在地音樂人才團體，培養在地軟實力。

二. 購物中心及附屬事業

除購物中心外，本案用地範圍另可規劃附屬事業，以提高本案整體計畫財務可行性、增進公共服務品質及提昇土地利用效率，茲說明如後：

(一) 本業與附屬事業整體規劃之互助效益

巨蛋體育館與購物中心透過整體規劃，體育館舉辦活動時吸納的大量人潮，絕對可帶動周邊商業設施的營業額，而購物中心、旅館及商辦等規劃，亦可使園區於非活動期間亦能維繫一定之人潮與消費活動。

由於民間廠商之市場敏銳度高，民間經營亦較具彈性與機動性，必可切合時代潮流趨勢，提供彈性之空間運用計畫。本案藉由民間參與可提昇多角化營運之附加效益，使本園區在任何時段都充滿人潮與商機，更一進帶動中壢後站之商圈發展。

(二) 打造桃園城市發展示範區

市府希冀透過「好通勤、好工作、好就學、好生活」等 4 大願景，打造未來桃園可能的樣貌。本案結合捷運 TOD 理念進行園區之整體開發，於附屬事業部分，因應桃園在地傳統企業之產業轉型需求，除可規劃嶄新之 ESG 綠色商辦，因應網紅流量時代來臨、自媒體當道，小坪數之個人工作室需求大增，且不再鎖定既有辦公商園，也出現在住宅區周邊，微型商辦具備交通便利、租期彈性、靈活運用共享辦公空間、提供多元性整合服務等特色。整體而言，本案藉由購物中心、旅館及商辦之複合開發，可望打造中壢運動公園區段徵收區成為桃園城市發展之示範區。

(三) 初步配置構想方案

依據對本基地之瞭解、市場分析、整體發展定位及都市計畫變更構想，評估本案可配合永遠充滿運動賽事與娛樂活動的巨蛋體育館，以「愛運動」、「瘋潮流」、「旅風格」及「樂共享」為主題，

提供流行、嘗鮮、科技、體驗型娛樂活動，以及吃喝玩買之一站式服務，進而與桃園其他商圈有所區隔，成為帶動中壢後站地區商業發展之成長引擎。

表 4-8 初步配置構想方案彙整表

主題	引進業種	產品定位
愛運動	時尚運動概念館	以運動為主題，引進各類運動品牌流行商品、運動休閒器材、運動休閒服飾等專門店，以及運動主題餐廳、運動酒吧、啤酒屋等餐飲設施。
	室內運動娛樂城	提供不受天候影響的室內娛樂場所，設置如 VR 虛擬實境體驗館、雷射槍實境射擊遊戲、電子躲避球、滑輪場、攀岩、體能挑戰場等設施。
	冰上樂園	因應國內滑冰運動之推廣及市場接受度逐漸提昇，讓大小朋友感受滑冰樂趣，體驗《冰雪奇緣》主角奔馳在冰原上之速度感。
	滑雪模擬體驗	透過滑雪機模擬真實滑雪情況，讓學員在實際前往滑雪場之前，能夠克服技術上的挑戰及恐懼，獲得良好的學習體驗。
	健身中心	可規劃飛輪、TRX、CrossFit、有氧、皮拉提斯、地板瑜珈、空中瑜珈、拳擊、舞蹈等課程，提供周邊居民及辦公族群優質運動空間。
瘋潮流	潮流廣場	為滿足周邊民眾及青壯年族群休閒購物需求，引進流行、多元之主題店，如 3C 影音、快速時尚、居家生活等品牌旗艦店及生活主題店。
	主題餐飲	除服務觀看賽事表演之觀眾，於平假日提供桃園市民休閒用餐聚會，可引進主題餐廳、異國美食、美食廣場、排隊名店、TOGO 美食等。
	影城	前來體育館觀賽或欣賞表演的民眾，可提前相聚享受輕鬆休閒之觀影體驗，並為南桃園民眾提供嶄新之影城空間。
	藝文展覽	提供 ACG 動漫、演唱會、見面會、商品發表會、藝文展覽等使用；另於平假日可做為桃園市民之餐飲宴會場所，透過彈性隔間方式進行多元使用。
	追星廣場	結合戶外空間辦理簽唱會、發表會或首映會，亦可提供桃園在地獨立創作樂團之表演空間，打造桃園之夢想園地與追星聖地。
旅風格	觀光飯店/風格旅店	整合觀光住宿需求，就近提供外地參賽隊伍、表演團體、工作人員、觀眾、觀光客等住宿使用，並豐富中壢地區飯店旅館之質與量。
	活力樂齡	因應超高齡社會來臨，結合健康管理、運動醫學、健檢、診所、藥局、輕運動設施之活力樂齡公寓式酒店，創造具



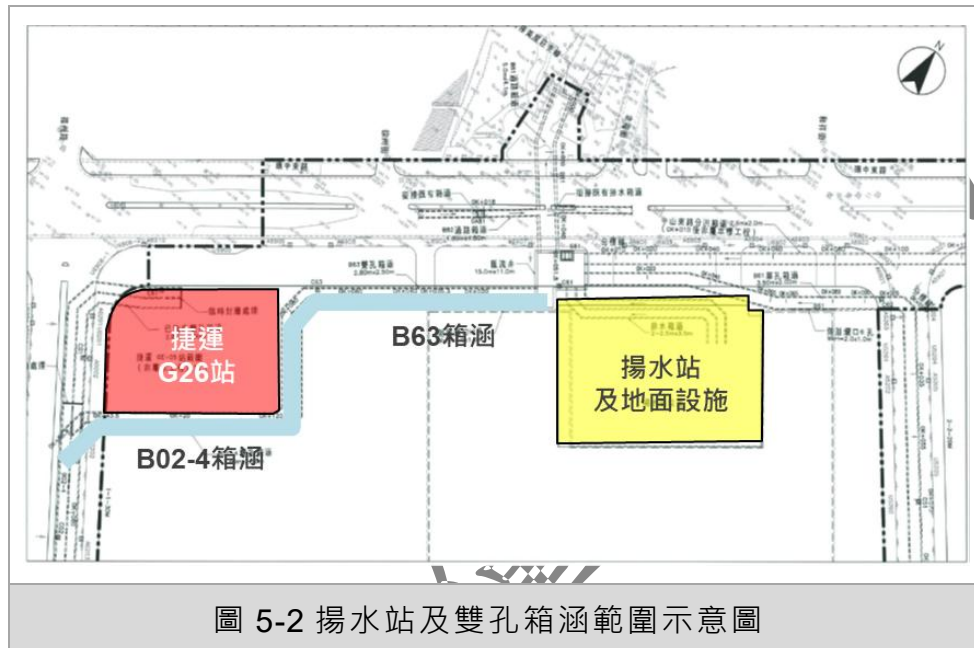
主題	引進業種	產品定位
	公寓式酒店	加值效益之旅館營運績效。
樂共享	綠色商辦	因應桃園在地傳統企業之產業轉型需求，規劃嶄新 ESG 綠色商辦，若取得 LEED 認證或 EEWH 綠建築標章，可有效提昇租金水準。
	微型商辦	因應新創、網紅、電商崛起，提供租期彈性、靈活運用之小坪數獨立辦公室租賃服務，以及公司登記、商務會員、共享空間等多元性整合服務。

4.5. 市場可行性結論

自 103 年桃園升格為直轄市，因社會福利增加、重大公共建設推進、機場捷運通車、房價相對親民等因素，吸引許多雙北居民移居，而人口紅利為城市轉型提供強大動能。此外，桃園市刻正積極推進「三心六線」軌道建設，致力於打造一個更完善和便捷的交通系統；另一方面，因桃園為國門之都，擁有國際機場和多個產業園區的優勢，吸引不少國內外企業投資，創造大量就業機會。整體而言，本案可著眼於北臺灣廣大之市場腹地、年輕化的人口結構及一定水準之消費能力，定位為結合多功能體育館、多元商業機能及充足開放空間之運動娛樂園區。本案民間機構應興建營運至少容納 21 萬席觀眾席位之室內體育館，除為符合國際標準之棒球場地，因應國內掀起之棒球及演唱會風潮，評估就運動競技、娛樂表演等活動已具備市場需求及發展潛力；此外，本基地周邊人口密集，惟當地缺乏大型百貨商場，若能規劃購物中心，融入運動、休閒、娛樂、餐飲、購物及休憩等多元機能，打造以棒球為主並複合商場、旅館、商辦之運動娛樂園區，具備與巨蛋體育館整體規劃之互助效益及市場發展潛力，不但可將南桃園地區近 110 萬人納入潛在市場範圍，並預期將改變中壢後站地區之城市風貌。

惟建議巨蛋體育館之硬體規劃設計及軟體營運須滿足市場需求，以及訂定合宜之收費機制、靈活的場地申請制度及提昇交通疏運配套，以降低未來可能面臨之市場及營運風險，並進一步著眼於創造全民參與運動價值、帶動地區整體發展願景等無形效益。

此外，地下排水系統規劃於滯洪池外側有一道雙孔箱涵 (B63)，接至抽水站北側匯流井，沿環中東路及捷運 G26 站出入口 A 範圍之兩側接到基地西側箱涵 (B02-4)，箱涵管徑約寬 2.8m、高 2.5m，溝底高程約+137.70。



三. 捷運 G26 站出入口

本基地之西北角為捷運綠線延伸中壢 G26 站出入口 A 預定地，用地面積約 1,993.21 m²，地面層為捷運南側出入口，地下一層為售票大廳，地下二層為軌道及月台，並於地下一層預留 2 處地下連通道，未來可與本案建築量體進行地下連通。

四. 基地現況樹木群

本基地之西南角現況有一區樹木林，占地約 0.6 公頃，經查並無受保護樹木。因本案屬於全區開發，樹木林佔地廣闊恐影響建物量體配置，建議進行區內移植，後續須由民間機構與相關單位評估討論，初步建議可將部分移植至滯洪池上方，配合景觀規劃為綠化公園。



圖 5-3 既有樹木林範圍示意圖

五. 基地周邊共同管道

配合中壢運動公園區段徵收工程，本基地周邊設有共同管道，可整合污水管線、天然氣管線、雨水下水道管線、自來水管線等主要管線。



資料來源：桃園市政府新建工程處

圖 5-4 中壢運動公園區段徵收工程共同管道示意圖

5.2. 土地使用分區管制等相關規定

一. 土地使用分區管制

本基地位處中壢運動公園區段徵收區，應遵循「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」、「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案計畫書」之土地使用分區管制進行建築規劃設計，以下條列本案可能涉及之相關管制條文如後：

表 5-1 土地使用分區管制相關規定彙整表

體育場用地	體育場用地供體育體場相關設施使用，並須設置生態滯洪池提供休憩及滯洪空間。
退縮建築	計畫區內之建築基地於建築申請時，應依下列規定退縮建築，並指定為公共開放空間，退縮部分得計入法定空地，不得設置汽車停車空間及圍牆，且該退縮部分應自道路境界線至少留設 1.5 公尺寬之植栽綠化，並優先種植喬木，其餘設置人行步道；但基地情形特殊者，得依「桃園市都市計畫地區基地情形特殊者退縮建築處理原則」辦理。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 面臨 20 公尺以上計畫道路者，應自道路境界線至少退縮 6 公尺建築；面臨 15 公尺計畫道路者，應自道路境界線至少退縮 4 公尺建築；面臨計畫道路未達 15 公尺寬者，應自道路境界線至少退縮 3.5 公尺建築。 ▶ 上述建築基地依規定退縮之公共開放空間，其建築物之建築垂直投影，不得突出於該退縮空間。
基地綠化	建築基地內之法定空地應留設二分之一以上種植花草樹木，其植栽種類以原生植物為原則。
開挖率	本計畫區內建築基地面積達 1,500 平方公尺以上者，地下開挖率不得超過 70%。基地情況特殊，並經本市都市設計審議通過者，得不受前項規定限制。
停車空間	建築基地附屬停車空間之設置，應依下列規定辦理： <ol style="list-style-type: none"> 1. 建築總樓地板面積在 250 平方公尺以下者，應留設一部汽車停車空間及一部機車停車空間。 2. 建築總樓地板面積超過 250 平方公尺者，其超過部分，每增加 150 平方公尺，應增設一部汽車停車空間及一部機車停車空間。 3. 機車停車格位尺寸長 2 公尺寬 1 公尺，機車車道寬度 1.5 公尺以上。

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

都市設計 管制準則	為塑造本計畫區整體意象及風格，另訂定都市設計管制準則，本計畫建築基地於申請建築時，應依前述準則進行設計。
都市設計 審議 ¹	<p>本計畫區之建築基地有下列情形者，應於核發建造執照前經都市設計審議通過。「桃園市都市設計審議委員會」必要時得依本管制事項精神修訂更詳確之都市設計管制事項，以為審議時之依據。</p> <p>1. 私有建築基地面積達 1,500 平方公尺。</p> <p>2. 公有建築物符合「桃園市都市設計審議作業要點」。</p>

資料來源：「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」、「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案計畫書」、本計畫彙整



圖 5-5 退縮建築管制示意圖

¹ 另依「桃園市都市設計審議作業要點」第 5 點規定，高層建築物（係指高度在 50 公尺或樓層在 16 層以上）之建築物應提送桃園市都市設計審議會第一審議會審議。



二. 都市設計管制準則

本案民間機構後續應於核發建造執照前經都市設計審議通過，茲就「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」、「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案計畫書」之都市設計管制準則」之相關規定彙整如後：

表 5-2 都市設計管制準則相關規定彙整表

公共開放空間系統	<p>本計畫區指定留設之公共開放空間系統如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.帶狀式公共開放空間：指定退縮建築後所形成之開放空間，除可串連都市計畫公共設施外，並提供舒適之人行行走空間。 2.廣場式公共開放空間：為形塑良好出入口意象，紓解商業活動可能之人群聚集，並引導人行通往體育場等開放空間，於重要街角地區規範建築基地應配合留設街角廣場。訂定臨體育場周邊及 30 公尺寬以上計畫道路轉角街廓規範留設最小 100 平方公尺街角廣場；15 公尺寬以上計畫道路相交處街角規範留設最小 50 平方公尺街角廣場，該街角廣場留設長寬比至少 3：2。 	 <p>圖例</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定退縮10公尺建築留設帶狀式公共開放空間 指定退縮6公尺建築留設帶狀式公共開放空間 指定退縮4公尺建築留設帶狀式公共開放空間 指定退縮3.5公尺建築留設帶狀式公共開放空間 體育場、公園、兒童遊樂場、綠地等用地 廣場式公共開放空間(長寬比至少3:2, 面積至少100㎡以上) 廣場式公共開放空間(長寬比至少3:2, 面積至少50㎡以上) 細部計畫範圍
都市計畫公共設施設計原則	<ol style="list-style-type: none"> 1.體育場用地以森林公園作使用規劃，並設立生態濕地、水池、草原、密林區等多種方式，以多層次混種植栽方式，廣植原生種之誘鳥、蜜源與食草植物，以建立生態綠網。 2.體育場用地內除規劃適當運動設施外，並應提供戶外表演及其他都市型態之活動空間使用，增加引入活動之豐富性。 3.公園及兒童遊樂場用地以多層次混種植栽方式，廣植原生種之誘鳥、蜜源與食草植物，以建立生態綠網。 4.帶狀綠地空間應完整保留既有水圳，融合整體水路系統並視實際規劃需要留設人行步道、自行車道及植栽帶 	

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

<p>自行車道系統</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 寬度 30 公尺以上計畫道路以雙側各 1.5 公尺寬設計，寬度 15 公尺以上計畫道路以雙側各 2 公尺寬人行道兼自行車道設計。 2. 都市計畫公共設施及廣場式公共開放空間，應配合規劃自行車休憩停留區，並設置適量之自行車停放架。 	 <p>圖 寬度30公尺以上計畫道路，雙側各設置1.5公尺寬自行車道 例 寬度15公尺以上計畫道路，雙側設置各2公尺寬人行道兼自行車道 體育場、公園、兒童遊樂場、綠地等用地 細部計畫範圍</p>
<p>人行步道系統</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 退縮建築空間留設之人行步道，需配合面臨計畫道路及相鄰建築基地人行道之鋪面形式、色彩、材質及紋理，以創造開放空間整體延續性。 2. 建築基地面臨或鄰接公園、兒童遊樂場、綠地者，退縮建築空間應配合該公共開放空間予以設計。 3. 都市計畫公共設施應配合周邊人行步道系統規劃留設人行步道。 4. 人行步道為無遮簷方式，供公眾通行，並應保持行走之安全、順暢，且不得設置圍牆及任何障礙物。 5. 退縮建築空間所留設之人行步道應與相鄰建築基地之人行步道地坪高程齊平。人行步道與所臨接之開放空間或人行步道高程不同時應以坡道相連接，且坡度不得大於 1/12。 6. 退縮建築空間所留設之人行步道應為連續鋪面，車道穿越時，其鋪面需考量與人行道之銜接設計。 	 <p>圖 指定退縮空間留設至少3公尺寬之連續人行步道 例 指定退縮空間留設至少2公尺寬之連續人行步道 體育場、公園、兒童遊樂場、綠地等用地 細部計畫範圍</p>
<p>其他</p>	<p>建築物設計、圍牆、植栽綠化等內容，應依「桃園市都市設計審議原則」規定辦理</p>	

資料來源：「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」、「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案計畫書」、本計畫彙整

5.3. 初步工程規劃

茲分就規劃設計目標與原則、基地配置構想、建築量體規劃、巨蛋體育館設計構想等面向進行初步工程規劃。

5.3.1. 規劃設計目標

一. 與桃園人文地景對話

桃園素有「千塘之鄉」之美名，大小相連的埤塘形成水文網絡，將萃取埤塘特殊人文為建築的設計意象，由巨蛋體育館為中心向外放射延伸，不規則的廣場串聯起商業棟及街廓，巨蛋體育館立面為曲面起伏，如波光粼粼柔軟地坐落於基地上。



二. 創造地標性建築

本案規劃商業棟可與捷運站連通或共構，地面層主要為購物中心，上方為商辦、旅館及綜合球場，此外，商業棟設計空橋與巨蛋體育館連接，盼成為中壢嶄新地標建築。

三. 友善引導人潮，提高商業可及性

配合地下滯洪池位址，巨蛋體育館配置於基地西南側，透過綠化

公園的引導至入口廣場及兩側，減少人們對於量體的視線壓迫，且能串聯基地兩側之商業區廊帶。

四. 場館使用多元彈性

巨蛋體育館可依不同需求變換配置屬性，主要為舉辦棒球賽事，亦可舉辦籃球、拳擊、格鬥等體育活動，以及舉辦演唱會、大型展覽集會等，以提升空間使用效率。

五. 運動休閒與生活結合

為提倡運動與生活融合，可於商業棟內規劃豐富的體育主題休閒設施，如綜合球場（籃球/羽球）、桌球室等運動場地，以及室內攀岩場、體能挑戰場、迷你高爾夫、兒童足球場、電子躲避球、滑輪場、冰上樂園或滑雪模擬體驗等運動休憩設施，提供民眾多元的休閒培養及健康運動觀念。

六. 戶外活動多元性

基地保留大面積之多功能廣場及綠化空間，於假日或節慶時可舉辦體育競賽、影視藝文表演、簽唱會、同人誌活動、戶外劇場、節慶活動會、露天電影院、街頭藝人表演或假日主題市集等多元活動，以及學校公演、社區活動、慈善音樂會、公益園遊會等公益活動，提供民眾高品質之活動環境與都市景觀。

5.3.2. 規劃設計原則

一. 符合國際賽事標準之巨蛋體育館

桃園為臺灣國門之都，擁有多方優勢條件，因應國內棒球觀賽人數攀升，將以符合棒球國際賽事等級標準規劃體育場館，同時滿足體育、娛樂與休閒並存，以利永續經營。

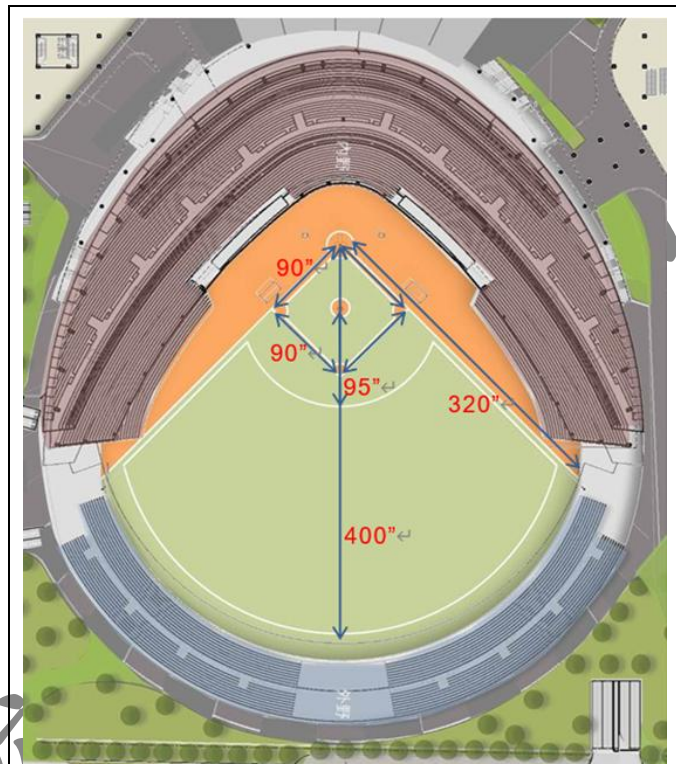


圖 5-6 棒球場地尺寸示意圖

二. 整合中壢體育園區、地下滯洪池與揚水站

延續環中東路另一側莒光公園的櫻花水岸步道，打造豐富多元、友善共齡的體育園區，串聯及活化揚水站與滯洪池，以大量草皮及綠化植栽增加綠覆面積，保持基地保水滲透率機能。

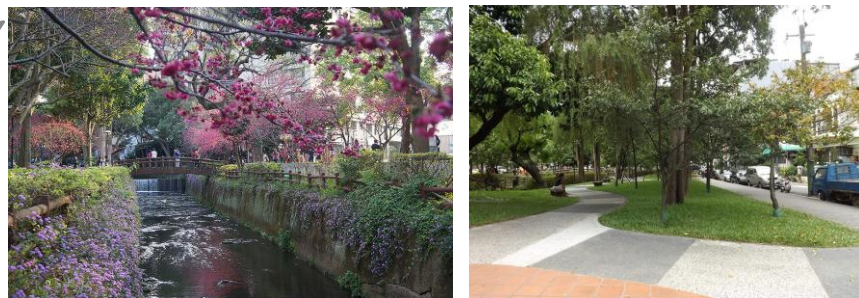
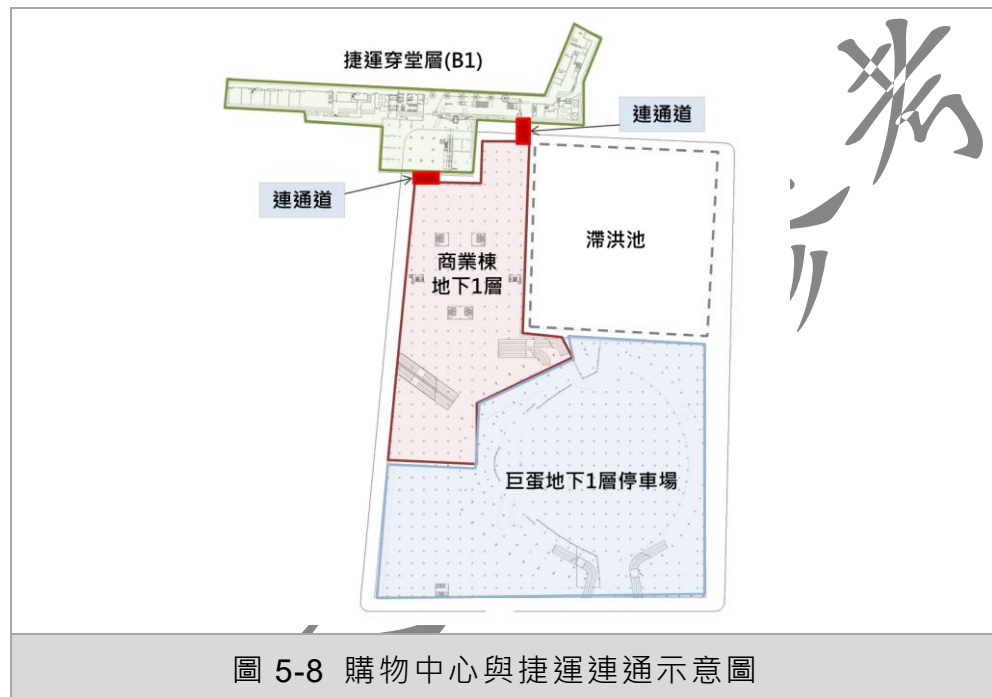


圖 5-7 莒光公園河岸親水設施及景觀參考示意圖

三. 捷運與建築物之融合

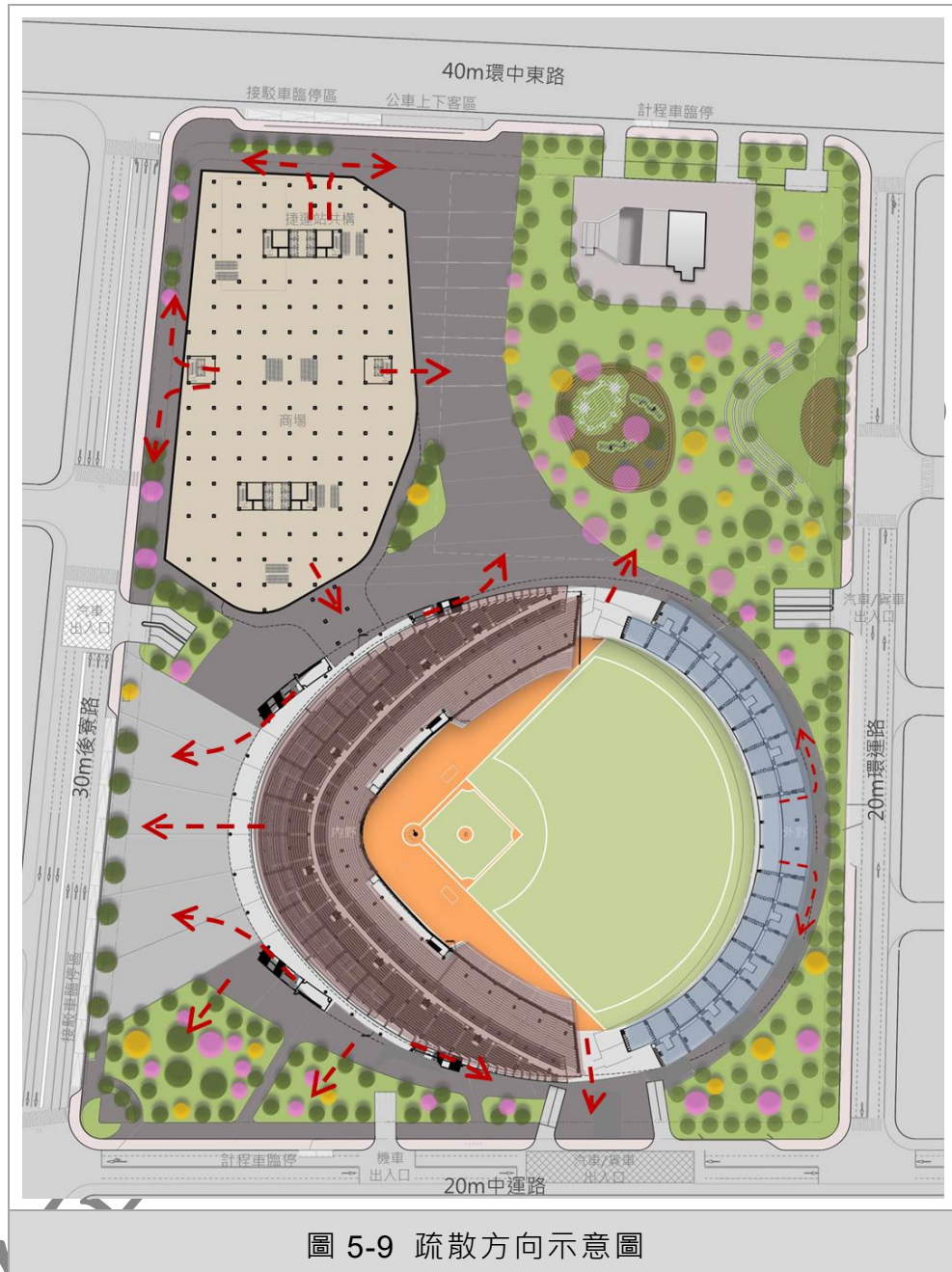
本案可將購物中心空間與捷運站採連通規劃，透過 2 處地下連通道引導人潮通達購物中心或巨蛋體育館，以強化基地商業機能，至於地面層可以豐富多變之綠化公園及休憩設施，融合各種需求使用。



四. 疏散動線規劃

有關本案之防災避難與疏散動線規劃原則如後：

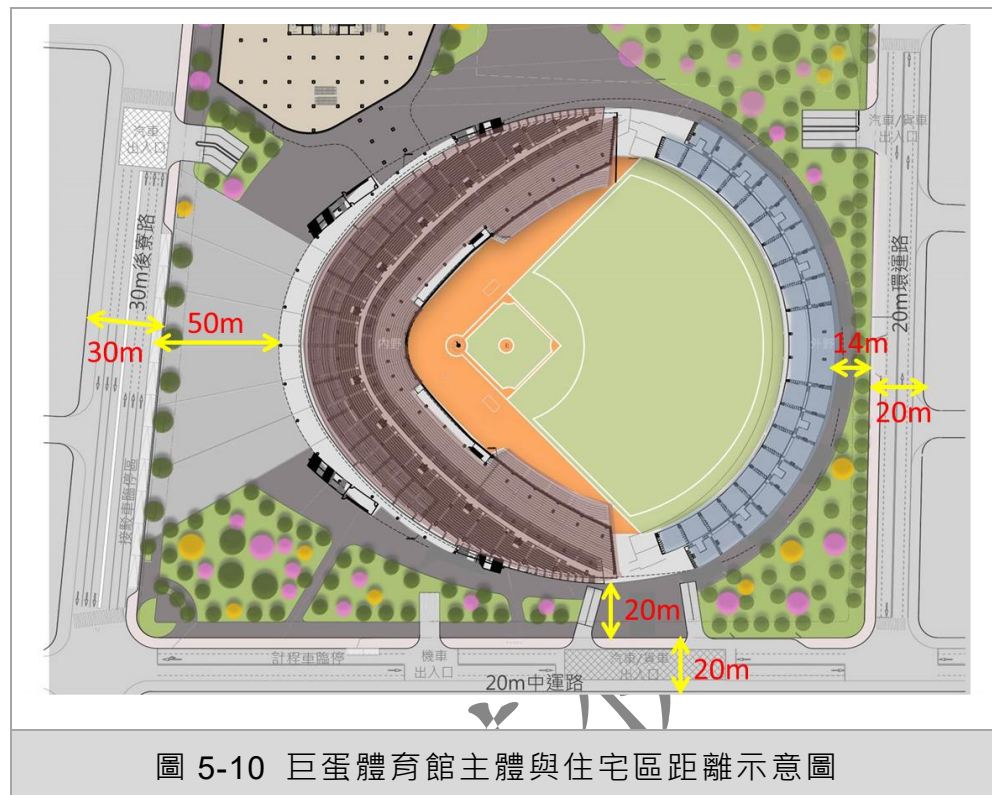
- (一) 建築量體四周留設大量綠化廣場，以滿足避難使用。
- (二) 巨蛋體育館量體與商業棟量體分棟設置，以避免災害發生時避難動線阻塞及災害延續。
- (三) 地面層採開放空間設計，且出入動線清楚，於災害發生時，四面向皆有出入口，人員由各安全梯逃生至避難層，經由開放空間向道路疏散。
- (四) 戶外廣場留設救難車輛動線，發生緊急狀況時，消防車可快速進入巨蛋體育館進行救援；樓地板設計載重依規定設計，可承受雲梯消防車之重量（最重雲梯車之 1.5 倍重量）。



五. 噪音防制

本案受限地下滯洪池結構體及捷運站位址，巨蛋體育館需配置於基地南側。考量周邊居民生活品質，球場內部可裝設反射板及吸音材，巨蛋體育館周邊可藉商業棟量體作為噪音阻隔屏障，並於量體退縮帶綠化種植樹木，以降低噪音影響。





5.3.3. 基地配置構想

考量現地滯洪池及揚水站工程位址，規劃巨蛋體育館之主入口於基地西南側面後寮路，至於商業棟規劃於北側，可與捷運站連通或共構，另於滯洪池上方留設大面積公園綠地，規劃透水步道、多功能廣場或運動休閒公園等戶外空間，創造豐富多元的友善環境。此外，透過基地退縮等手法，留設汽機車停車場出入口及接駁車停靠上下車之停等空間。

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

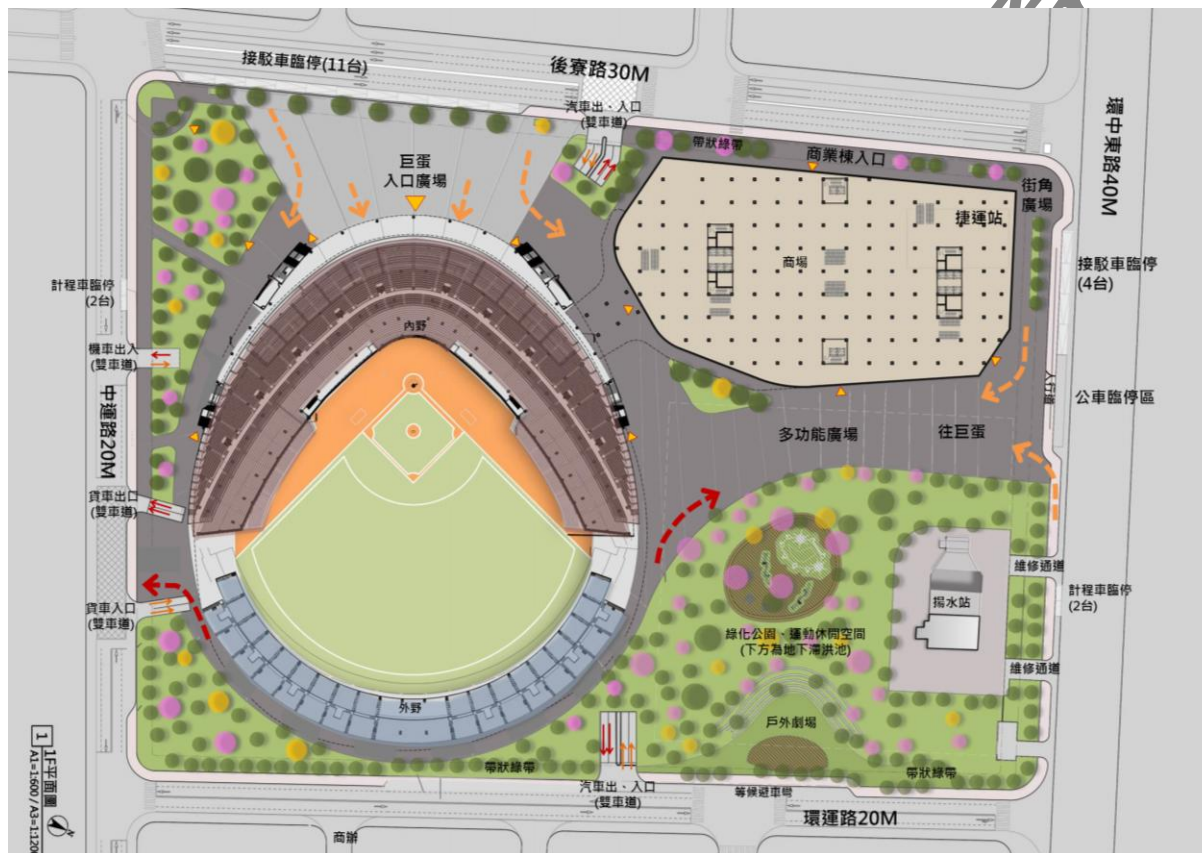


圖 5-11 全區配置圖

一. 巨蛋體育館主入口規劃

配合現地滯洪池及揚水站工程位址，巨蛋體育館主入口規劃於基地西南側面後寮路，留設 50m 深度入口廣場，拉開與周邊住宅距離，以維護社區生活品質。

二. 以運動為主軸，景觀設計結合戶外活動

- (一) 本基地北側為滯洪池及揚水站工程，滯洪池為地下 RC 構造，頂板覆土 1.1m 以上，於上方保留大面積景觀綠地與步道，以及戶外綠化與休憩空間（如戶外表演劇場、四季花園、燈光造景、景觀咖啡座等），提供民眾休閒活動空間，並可為管制捷運進站之停等空間，約可容納 5,300 人。
- (二) 基地周邊配置景觀綠地、街角廣場及林蔭道。街角廣場入口處提供開闊的休憩及停留空間，並以樹穴蓋板型塑區域性特色，串聯環中東路對側的莒光公園，延伸親水步道，塑造舒適的廣場空間。

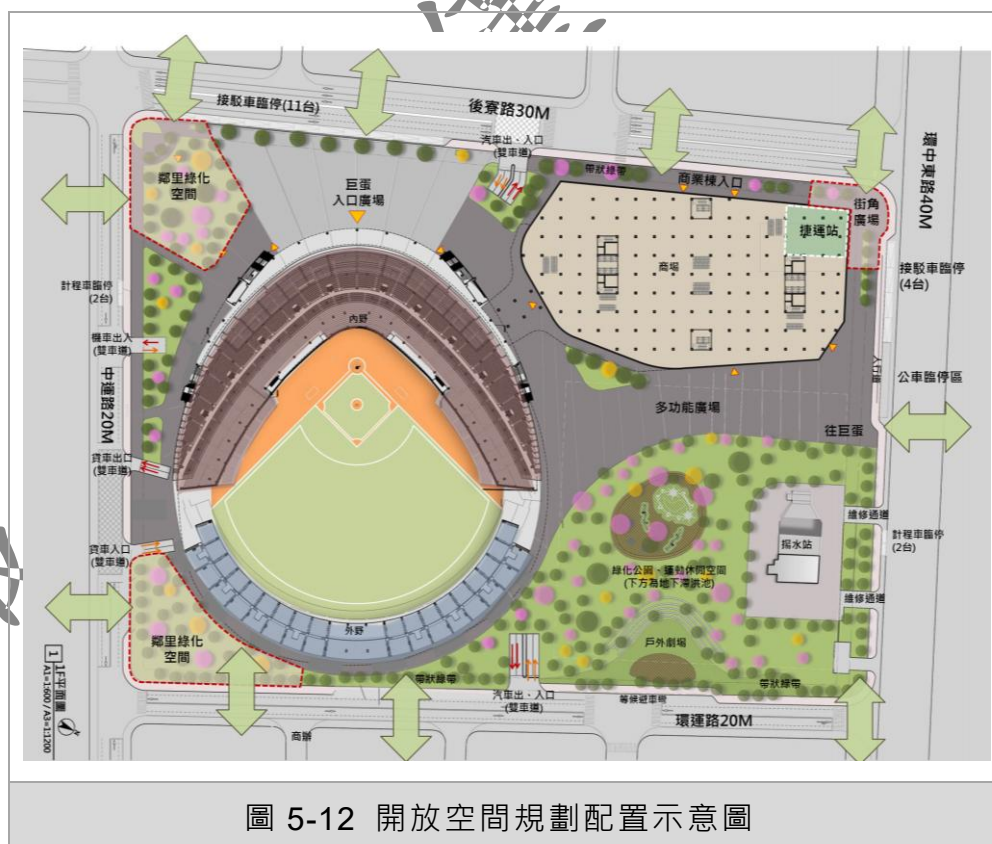


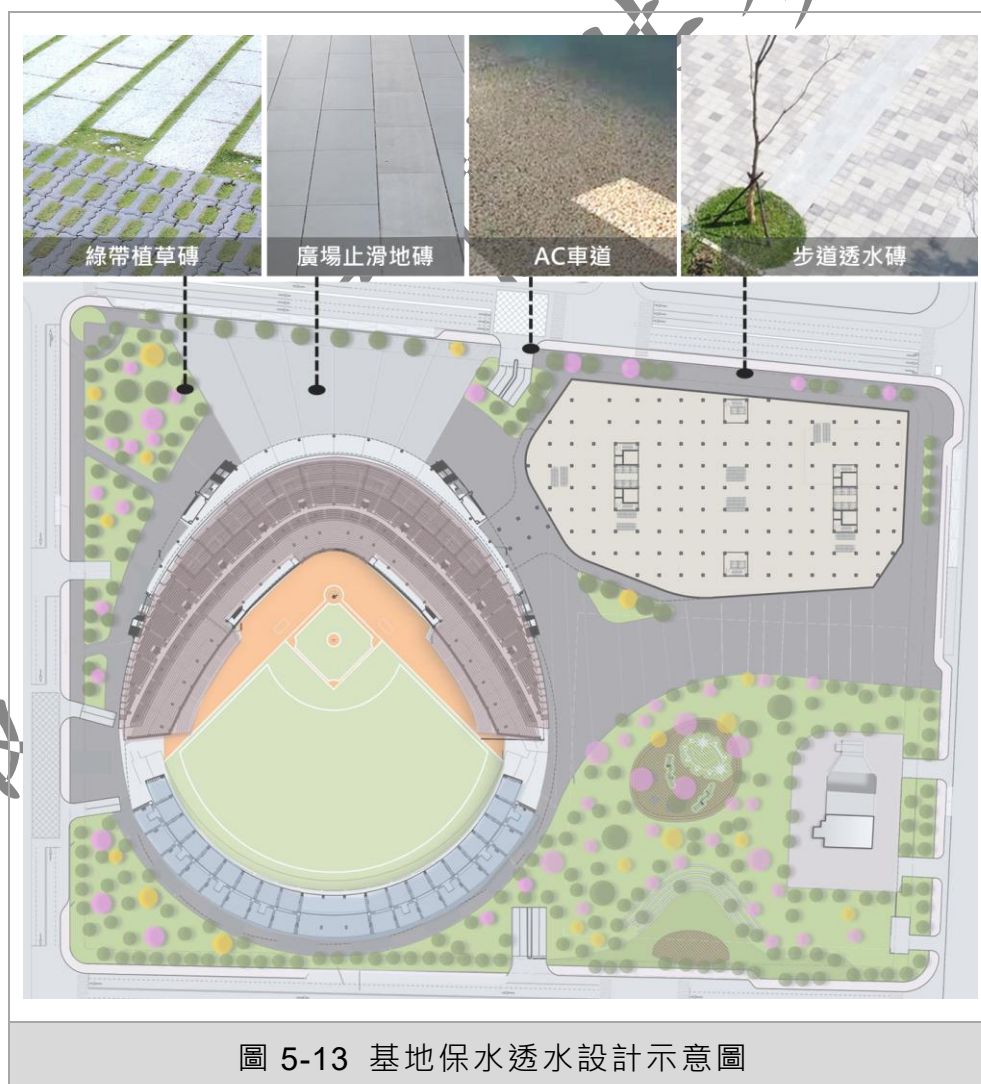
圖 5-12 開放空間規劃配置示意圖

三. 基地綠化

依土管要點規定，建築基地內之法定空地應留設二分之一以上種植花草樹木，其植栽種類以原生植物為原則，據此規劃園區鋪面鋪設植草磚及留設草皮，以符合基地綠化率規定。

基地綠化面積計算：

設計建蔽率	$40,300\text{m}^2$ (設計建築面積) / $90,028.06\text{m}^2$ (基地面積) = 44.76%
法定綠化面積	$90,028.06\text{m}^2 \times 0.5 \times 0.5$ 並扣除無法綠化面積 = $22,507.02 - 3,067.39$ (揚水站及維修車道) = $19,439.63\text{m}^2$
設計綠化面積	$20,987.56\text{m}^2$ (綠地) > $19,439.63\text{m}^2$



四. 停車出入口規劃

(一) 出入口設置構想

就汽車部分，於基地共配置 3 個雙入車道與 3 個雙出車道；另就機車部分，於基地南向配置雙入車道與雙出車道。

1. 停車場出入口均設計為雙車道，以提升使用效率，紓解交通運量。
2. 西側停車場出入口（雙車道）設於 30M 後寮路，位於巨蛋體育館廣場右側，與對向來車錯開，減少會車衝突，增加避車彎長度，近入口處增加人行空間，避免排隊進場車輛造成壅擠，並應提醒慢速行駛，降低對行人用路的衝擊。
3. 東側停車場出入口（雙車道）設於 20M 環運路，並應提醒慢速行駛，降低對周邊住宅的衝擊。
4. 貨車出入口設於 20M 南向中運路，降低對基地周邊之衝擊。

(二) 停車數量規劃

本案停車空間分別規劃於巨蛋體育館及商業棟的地下一層至地下四層，共可容納 4,041 席汽車停車位及 4,760 席機車停車位，未來本案民間機構應依營運需求設置行車導引資訊系統、智慧停車系統等智慧停車設備。

表 5-3 汽機車停車數量規劃表

樓層	汽車停車位		機車停車位	
	巨蛋體育館	商業棟	巨蛋體育館	商業棟
B1	109	26	2,460	2,300
B2	767	535	-	-
B3	767	535	-	-
B4	767	535	-	-
小計	2,410	1,631	2,460	2,300
合計	4,041		4,760	

5.3.4. 建築量體規劃及方案模擬

本案模擬開發內容包含巨蛋體育館、商業棟（包含購物中心、旅館及商辦）及地下停車場，並可透過 2F 空橋及 B1F 地下連通道連結，以利建物量體間之串連。

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

經初步模擬，本案巨蛋體育館之總樓地板面積約 52,514 坪，商業棟之總樓地板面積約 83,802 坪 (包含購物中心約 31,339 坪、旅館約 13,461 坪、商辦約 13,159 坪、運動設施 832 坪及停車場 25,011 坪)，園區總樓地板面積約 136,316 坪。

表 5-4 開發量體規模推估表

項目	說明
基地面積	90,028.06 m ²
使用分區	體育場用地
法定建蔽率	50%
設計建蔽率	44.76% (<50%)
法定容積率	250%
設計容積率	249.88% (<250%) <ul style="list-style-type: none"> ➢ 巨蛋體育館：設計容積樓地板面積約 16,980 坪 ➢ 商業棟：設計容積樓地板面積約 51,070 坪
法定汽車停車位	1,703 席
規劃汽車停車位	4,041 席
法定機車停車位	1,073 席
規劃機車停車位	4,760 席
總樓地板面積	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 巨蛋體育館及其停車場：於地上 1~4 樓及地下 1~4 層，總樓地板面積約 52,514 坪 ➢ 商業棟及其停車場：於地上 1~23 樓及地下 1~4 層，總樓地板面積約 83,802 坪

註：依本方案模擬，本業 (包含巨蛋體育館、運動設施、購物中心) 容積樓地板面積約佔 66%、附屬事業 (如旅館、商辦) 容積樓地板面積約佔 34%。

表 5-5 興建設施項目規劃表

項目	設施	空間項目
巨蛋體育館	體育館及其相關設施	棒球場地、運動員後場區 (如運動員休息室、教練室、裁判室、禁藥檢驗室、醫務室、更衣室、貴賓室及相關必要設施)、表演後場區、工作人員後場區、電視及攝影記者區、設施儲藏空間等
	觀眾席	觀眾席 21,006 個 (內野、外野固定座椅)、貴賓席、包廂區、媒體專用區等
	行政管理空間	營運單位辦公室、活動主辦單位辦公室、監控中心、保安

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

項目	設施	空間項目
商業棟		防禦中心、智慧交通資訊中心等
	附屬設施	盥洗室、急救護理站、電視轉播中心、機電設備空間等
	附屬商業設施	餐飲販賣部、零售商店等
	運動設施	綜合球場 (籃球/羽球)、桌球室等運動場地
商業棟	購物中心	結合購物、休閒、文化、娛樂、飲食、展示及資訊等設施於一體之購物中心，可引進時尚運動概念館、室內運動娛樂城、冰上樂園、滑雪模擬體驗、健身中心、潮流廣場、主題餐飲、影城、藝文展覽、影城、追星廣場等設施
	旅館	整合觀光住宿需求，就近提供外地參賽隊伍、表演團體、工作人員、觀眾、觀光客等住宿使用
	商辦	打造 A 辦空間、智能化和綠色建築、配套設施完善等規格，例如符合國際 WELL 健康建築認證及國際 LEED 綠建築認證之綠色商辦，以及透過微型商辦創造優質青創環境
停車場	汽車停車場 機車停車場	提供巨蛋體育館觀眾及購物中心、旅館、商辦等使用者停放，並設置連通道與捷運 G26 站連結



圖 5-14 北向鳥瞰透視圖

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案



圖 5-15 南向模擬透視圖

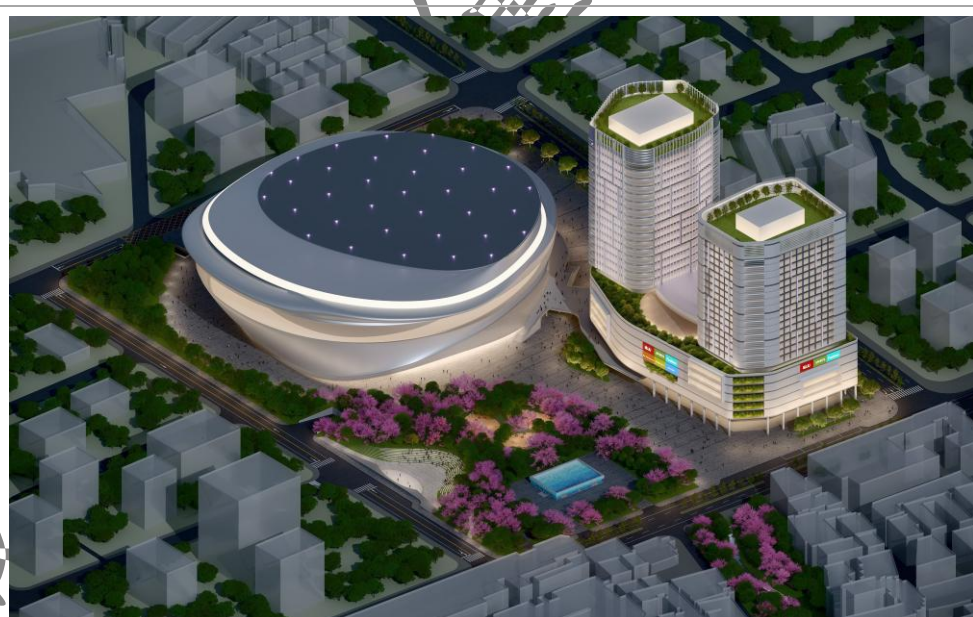


圖 5-16 北向夜間模擬透視圖

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

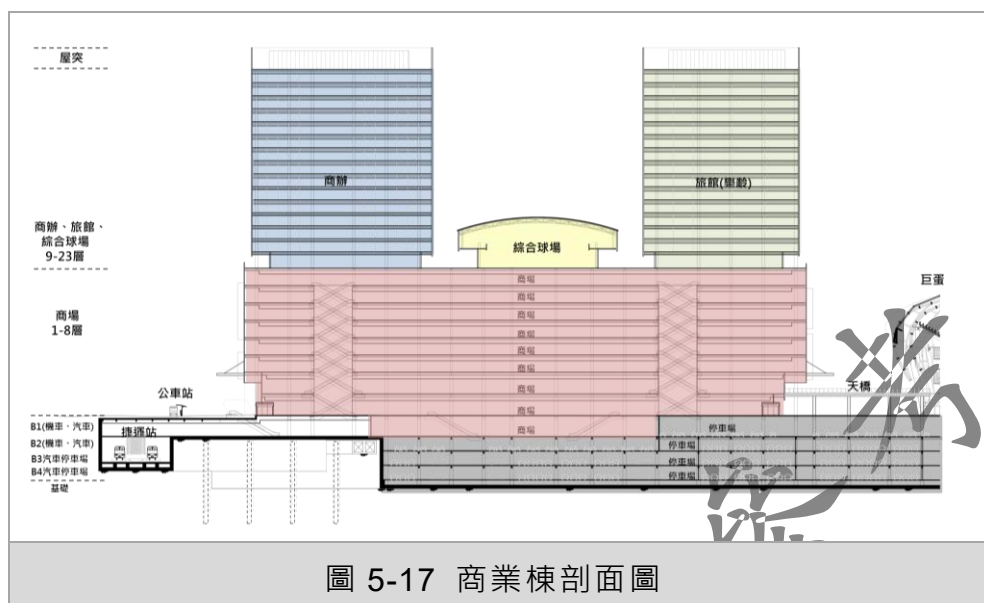


圖 5-17 商業棟剖面圖

5.3.5. 巨蛋體育館設計構想

一. 高品質大空間的特殊專業技術需求

巨蛋體育館之規劃設計涉及特殊且複雜之專業技術，包含大空間環境控制技術、大空間設計與施工技術、省能與省資源技術、大空間防災技術、大空間多目標使用技術及設備管理運技術，相關技術需求詳下圖所示：

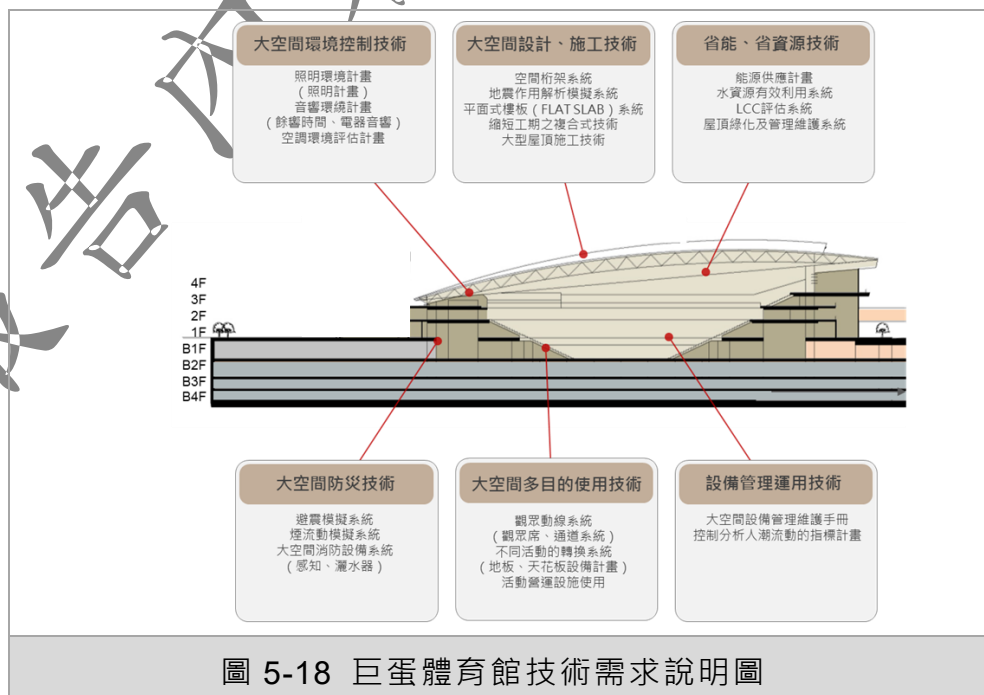


圖 5-18 巨蛋體育館技術需求說明圖

二. 巨蛋體育館-彈性使用配置

總席位數 21,006 席

使用功能：棒球

內野座席：13,804 席

外野座席：7,202 席



棒球



內野 13,804 席
外野 7,202 席

樓層說明：1F 觀眾席、2F 觀眾席+主要入口層、3F 觀眾席

總席位數 19,803 席

使用功能：演唱會

內野座席：13,520 席

移動座席：6,283 席



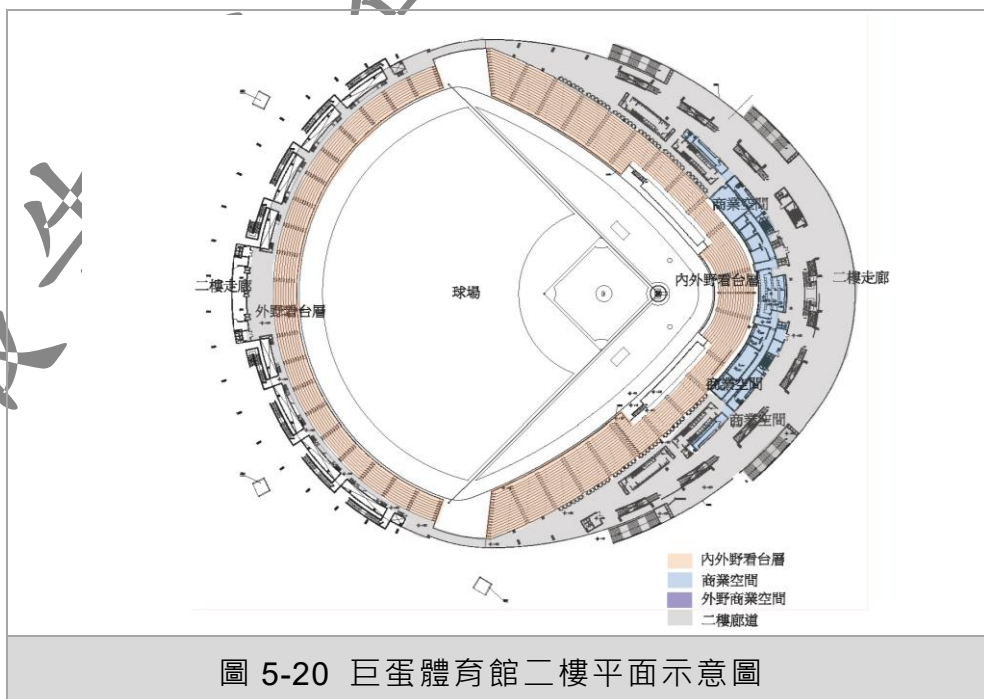
演唱會



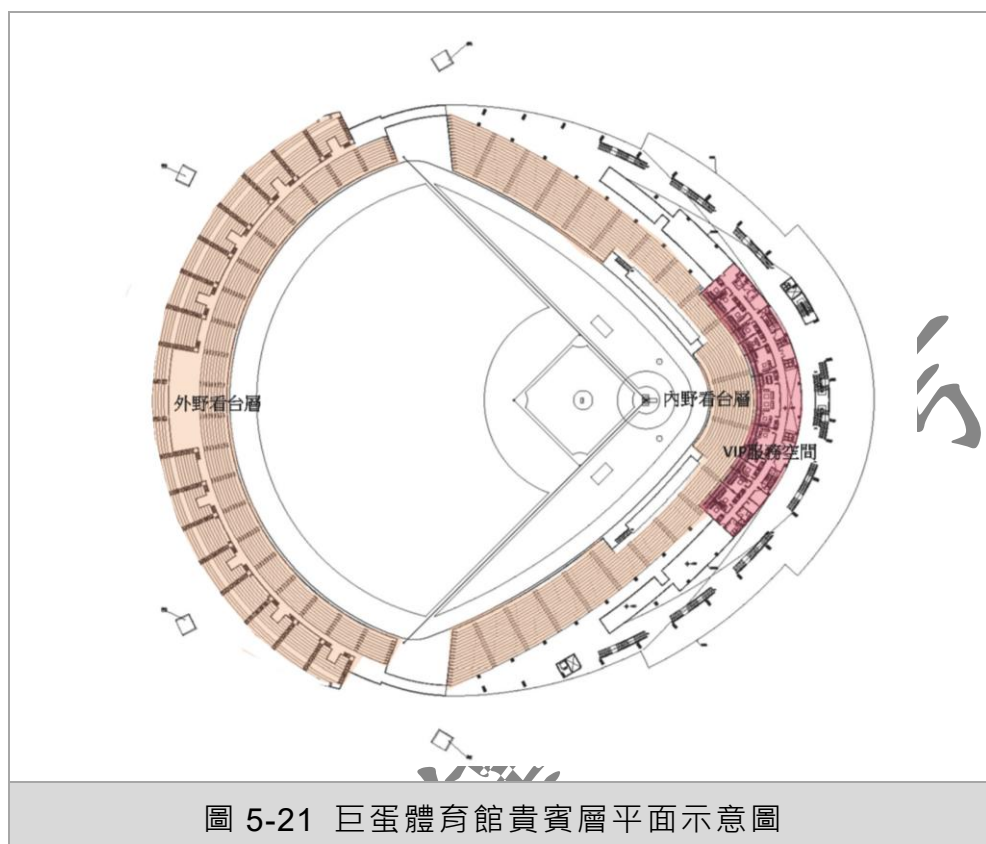
內野 13,520 席
移動席 6,283 席

樓層說明：1F 觀眾席、2F 觀眾席+主要入口層、3F 觀眾席

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案



桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案



桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

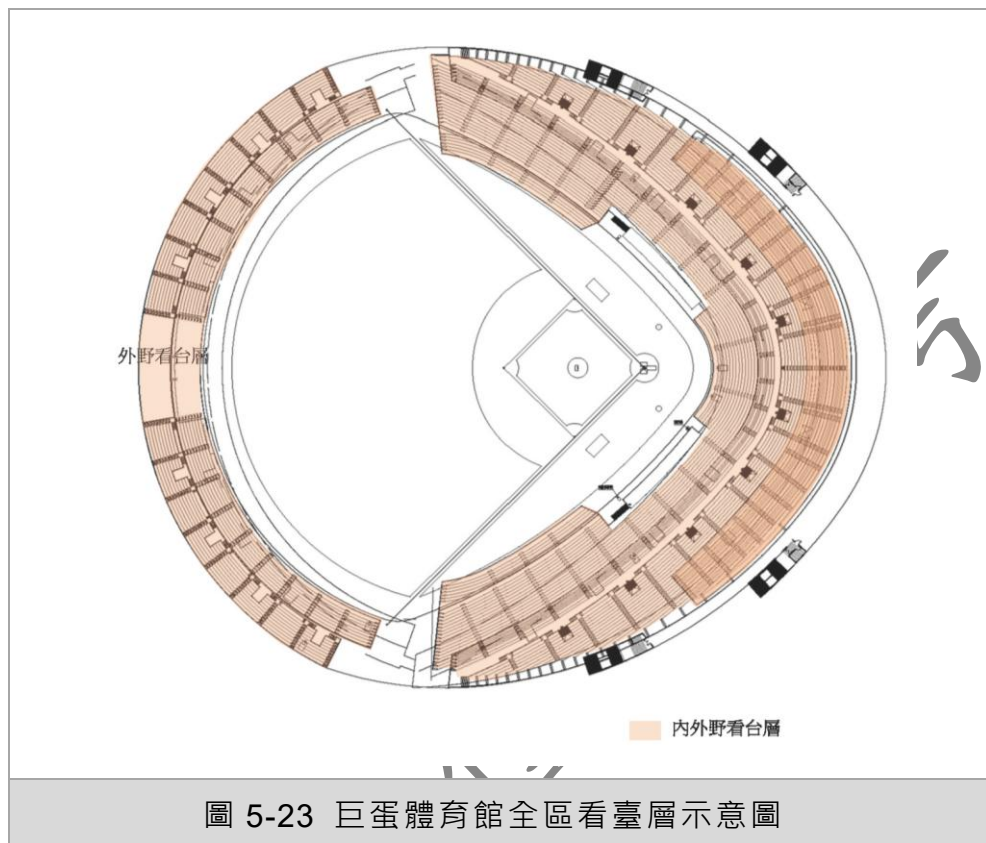


圖 5-23 巨蛋體育館全區看臺層示意圖

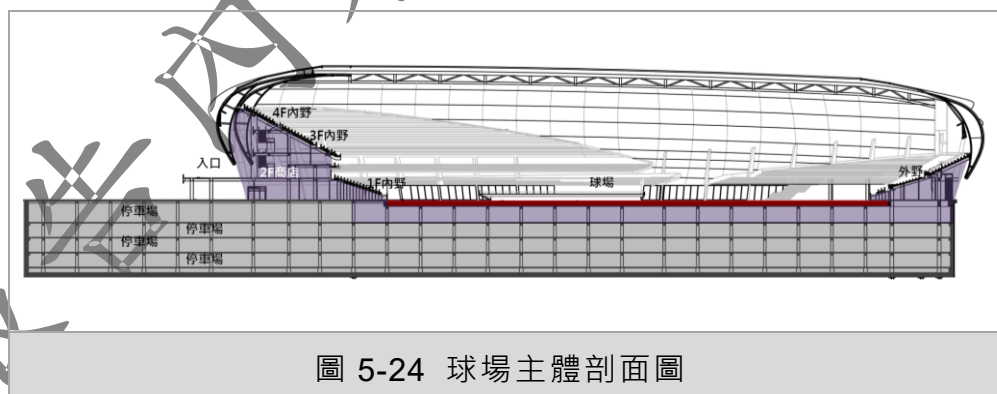


圖 5-24 球場主體剖面圖

5.4. 工程經費概估

本案工程經費概估包含直接工程成本及間接工程成本，由於現為促參可行性評估階段，尚未進入建築基設階段，茲就模擬方案進行工程費用概算，主要係依照各棟建築量體編列符合市場行情範圍之興建成本價格。

整體而言，推估本案巨蛋體育館之工程經費約新臺幣 136.85 億元，其中，巨蛋本體約為 40 萬元/坪、地下停車場部分約為 18.45 萬元/坪；另商業棟之工程經費約 197.255 億元，平均單價約為 23.54 萬元/坪；此外，戶外空間之廣場建置與綠美化作業約 8,950 萬元（即 $17,900\text{m}^2 \times 5,000 \text{元}/\text{m}^2 = 8,950 \text{萬元}$ ），合計總工程經費約 335 億元。

5.5. 工程技術可行性分析結論

本案建築配置須考量滯洪池及揚水站工程位址及捷運 G26 站出入口 A 預定地位址。經模擬，本案巨蛋體育館之總樓地板面積約 52,514 坪，商業棟（包含購物中心約 31,339 坪、旅館約 13,461 坪、商辦約 13,159 坪、綜合球場約 832 坪、停車場約 25,011 坪）之總樓地板面積約 83,802 坪，園區總樓地板面積約 136,316 坪，此外，推估本案總工程經費約 335 億元，總興建期程約 96 個月。整體而言，本案已具備工程技術可行性，未來使用之工法應以品質、成本、工期、安全為前提，必要時可使用數種工法合併，以利工進。

第6章 土地取得可行性

本案係採民間參與方式辦理，依據促參法第 13 條規定，所謂「公共建設所需用地」係指經主辦機關核定之公共建設整體計畫所需之用地，含公共建設、附屬設施及附屬事業所需用地。

6.1. 用地資料

本案所需用地為桃園市中壢區中運段 121 地號土地，基地四面臨路，位於環中東路、環運路、中運路及後寮路所圍街廓，用地總面積合計 90,028.06 平方公尺。

表 6-1 土地權屬一覽表

行政區	地段	地號	面積 (平方公尺)	所有權人	管理機關
中壢區	中運段	121	90,028.06	桃園市	桃園市政府地政局

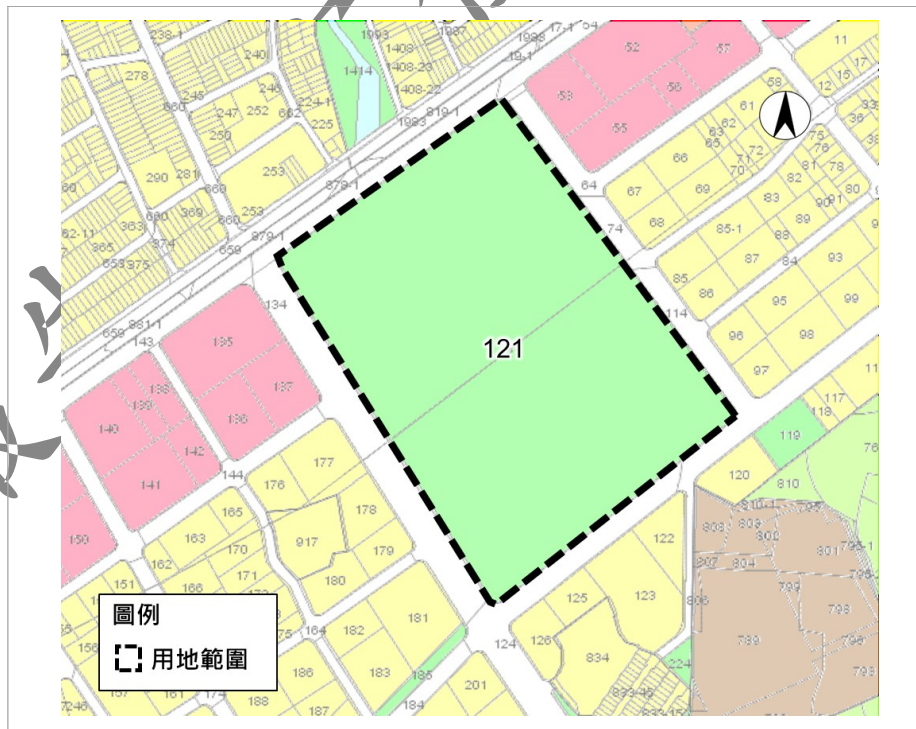


圖 6-1 本案用地地籍範圍示意圖

6.2. 土地權屬及用地取得

本案用地之土地權屬皆為公有土地，所有權人為桃園市，管理者為桃園市政府地政局，無涉及私有土地取得問題，並預計於 115 年區段徵收公共工程完工驗收後點交土地予桃園市政府體育局。

6.3. 地上物概況

本案用地位於中壢運動公園區段徵收區，基地現況包含滯洪池及揚水地工程、捷運 G26 站出入口預定地及樹木，不涉及地上物之拆遷及補償。

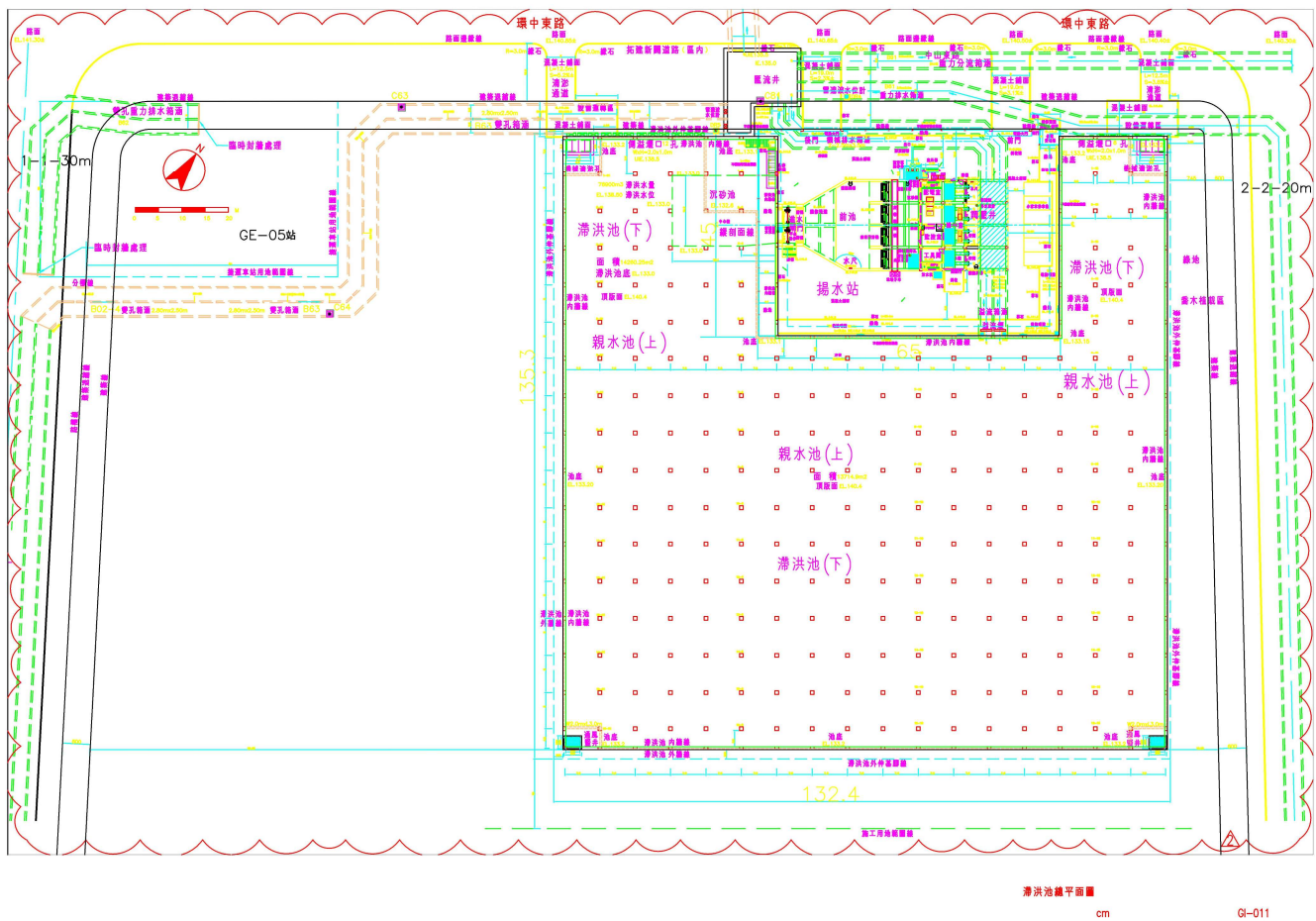


一. 滯洪池及揚水站工程

(一) 工程簡介

近年來氣候變遷及季節性驟雨頻繁，每逢強降雨時易造成中壢區黃屋庄溪流流域周邊淹水，而中壢體育園區基地位於黃屋庄溪上游，為一併解決當地區域淹水問題，市府規劃於「中壢運動公園區段徵收工程」範圍內之體育場用地，興建大型滯洪池來調節洪峰，提供市民優質完善的居住環境。

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案



資料來源：113.11 中壢運動公園區段徵收工程-滯洪池工程第二次變更設計預算書 (圖說)

圖 6-3 滯洪池及揚水站工程平面圖

整體工程內容包含新建滯洪池、揚水站、下水道箱涵、匯流井及集水井，以及既有管線改善遷移等。其中，滯洪池工程佔地面積約 1.79 公頃，開挖深度約 11.2 公尺，設計靜載重 2.0 噸/m²、活載重 1.0 噸/m²，並於結構頂板預留 1.1 公尺覆土。

此外，滯洪池採地下化設置，結構為鋼筋混凝土構造，配合揚水站機械抽排水設計，並於滯洪池上方建構綠地休憩空間，於臨環中東路側，設置人行道及自行車道與公共空間，並同時執行既有管線改道遷移、配合特高壓電塔地下化等工程，以美化市容景觀，完善的滯洪設施與規劃，提供中壢地區都市滯洪及體育園區多功能利用空間。

(二) 預定完工期程

本工程於 112 年 11 月舉行開工典禮，預計於 115 年下半年完工，滯洪池與揚水站竣工後預計於 116 年點交由桃園市政府水務局管理。展望滯洪池工程完工後，可滿足中壢體育園區及黃屋庄溪部分河段排水需求，以及降低周邊發生洪患機會。

(三) 民間機構多目標利用注意事項

經評估，本基地內之地下滯洪池工程與地面揚水站工程範圍納入本案所需用地範圍。因揚水站建物不計建蔽率及容積率，是故，未來民間機構進行建物規劃設計時，可使用滯洪池與揚水站土地範圍之全部容積及建蔽，據此，本案主辦機關得向民間機構計收土地租金。

此外，依本案 114.02.14「可行性評估期中報告會前會」及 114.03.04「可行性評估期中報告會議」之會議決議，茲彙整相關局處就滯洪池與揚水站後續進行多目標使用之相關注意事項說明如後：

1. 考量出流總量管制，滯洪池位置不予調整，並建議巨蛋體育館之地下結構開挖與滯洪池間至少留設 5.5 公尺之安全距離。
2. 滯洪池工程會完成至滯洪池頂板結構，未來滯洪池上方可做為停車場或廣場等使用，並建議未來滯洪池可提供植栽噴灌功能。

3. 揚水站設計已定案，只有一層樓，無法增建，為最小化的無人站，僅有配電室，不須取得建照及使照，且因有噪音不適合設置商業設施。惟若未來有開發行為，若因其他使用而須申請建照及使照，即須計建蔽率及容積率。
4. 揚水站外觀可裝修包覆或彩繪，但建議揚水站外牆不要採用公共藝術裝修，避免未來整修時須徵得原創同意的困擾。

二. 捷運綠線延伸中壢 G26 站出入口預定地

(一) 路線簡介

捷運綠線延伸中壢為中運量系統（每列車 2 節車廂，共可承載約 322 人），全長約 7.2 公里，共設置 5 座捷運車站（含 4 座地下車站，1 座高架車站）及 1 座駐車機廠，總經費 361.59 億元，規劃路線起點自桃園市八德區桃園捷運綠線 G01 站往西延伸，沿「建德路至崁頂路」新闢道路（原生活圈六號道路）採高架型式至霄裡坡轉為地下型式接中山東路，於中壢區中山東路與環中東路交岔路口左轉接環中東路二段，行至環中東路與龍岡路交叉路口右轉接龍岡路二段，最後再直行經健行路至捷運機場線 A23 站，未來將連結捷運機場線及桃園捷運綠線，形成環狀捷運路網。



圖 6-4 捷運綠線延伸中壢路線示意圖

表 6-2 捷運綠線延伸中壢各站位置及型式一覽表

站號	位置	車站型式	轉乘路線
G25	台鐵中壢站後站之健行路下方	地下	捷運機場線、台鐵中壢站
G26	中壢區環中東路與福州路交岔路口附近 (中壢體育園區)	地下	-
G27	中壢區中山東路二段 (中壢家樂福附近)	地下	-
G28	中壢區中山東路三段 (富台國小附近)	地下	-
G29	中壢區中山東路四段 (慈安三村附近)	地下	-
G30	八德區「建德路至崁頂路」新闢道路 (原生活圈六號道路)	高架	-

資料來源：桃園市政府捷運工程局

透過捷運綠線延伸中壢串聯八德及中壢生活圈，可連結捷運機場線與桃園捷運綠線，實現桃園捷運路網軌道成環，以提高桃園市整體交通路網可及性、提升大眾運輸效益，充分發揮捷運路網效益，並可依大眾運輸導向規劃理念 (TOD)，結合沿線都市更新及土地開發效益，帶動捷運沿線產業發展。

(二) 捷運 G26 站出入口 A

捷運綠線延伸中壢於環中東路設置 G26 地下車站，出入口 A 設置於本基地內之西北側，用地面積約 1,993.21 m²，以服務中壢運動公園區段徵收區開發後之商業及居住通勤需求，並可大幅提昇本基地之交通可及性；至於出入口 B 設置於基地對側莒光公園內，以服務周邊社區居民。



圖 6-5 捷運 G26 站出入口配置 (基本設計成果) 圖

(三) 辦理進度

桃園捷運綠線延伸中壢計畫之綜合規劃報告於 112 年 12 月經行政院核定，已完成專管招標作業及基本設計作業，基本設計成果已於 114 年 5 月獲中央審議通過，行政院公共工程委員會同意如數核列建造經費，計畫正式進入實質推動階段，預計於 114 年先行辦理高架段之土木工程統包發包作業。

惟本路段採分標方式辦理，全線預計以 123 年通車為目標，實際通車時間應視招標作業等情形滾動檢討。

(四) 預留捷運出入口興建共構大樓之可能性

本案用地為體育場用地，無法適用「大眾捷運系統土地開發辦法」，惟為利本案民間機構未來可善用捷運 G26 站出入口 A 之位置優勢，評估本案預定於 115 年簽約，而捷運 G26 站以 123 年通車為目標，亦即，本案民間機構簽約進場時，不論捷運綠延中壢是否已完成統包工程之發包作業（建議統包工程仍應先包含施作捷運 G26 站出入口 A），因捷運尚未施工，民間機構尚有機會表示結合本捷運出入口之商業利用構想，包括共構、移設或連通等三種情境，茲說明如後：

1. 民間機構可申請興建共構大樓

由民間機構提案申請辦理變更設計，經桃園市政府捷運工程局審查通過後，改由民間機構施作共構大樓及捷運 G26 站出入口 A 等相關附屬設施之土木工程，並由統包商施作機電設施設備。惟就經費部分，市府須另辦理統包工程之工程減項作業，並應支付民間機構捷運出入口之委建費用。

2. 民間機構可申請出入口移設

若民間機構未計畫與捷運 G26 站出入口 A 興建共構大樓，惟就捷運 G26 站出入口 A 之位置另有其他建議，可視捷運工程施作進度，與桃園市政府捷運工程局及統包商共同商議變更出入口位置之可能性，惟該項工項仍由統包商負責施作。

3. 民間機構可申請俟捷運完工後進行連通

經查捷運 G26 站出入口 A 已預留二座可拆式牆板，若屆時本案民間機構未計畫與捷運 G26 站出入口 A 興建共構大樓，亦得採連通方式辦理，亦即，民間機構可依「桃園市大眾捷運系統設施移設及連通管理自治條例」辦理，申請與捷運 G26 站間設置地下連通道，未來民眾可透過地下連通方式直接進入捷運 G26 站。

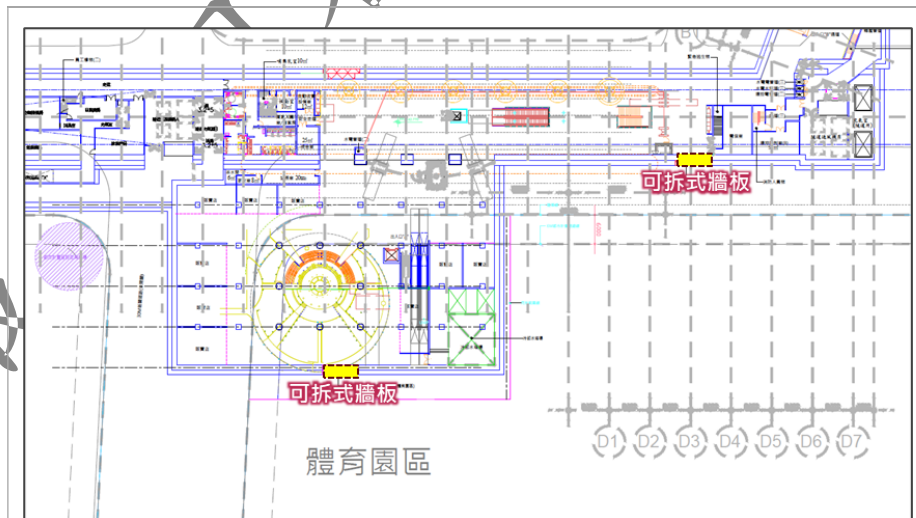


圖 6-6 捷運 G26 站出入口 A 可拆式牆板位置示意圖

(五) 捷運設施用地之保留

因本案用地包含捷運設施 (即捷運 G26 站出入口 A)，建議後續於招商文件應明確規範民間機構須依下列方法使用該範圍土地：

1. 捷運出入口使用範圍之土地，以下簡稱「捷運保留用地」，保留面積約 1,993.21 m²。
2. 「捷運保留用地」依投資契約辦理設定地上權予民間機構，民間機構應依投資契約約定繳納土地租金。民間機構之建築設計方案應整體考量捷運出入口之設置，就本案建物進行規劃設計時，民間機構可使用「捷運保留用地」部分之全部容積及建蔽 (擬於細部計畫明訂捷運設施得免計建蔽率及容積率，實際依變更後之都市計畫規定為準)。
3. 未來捷運綠線延伸中壢段興建及營運時，民間機構屆時應配合捷運興建及營運需求時程，將「捷運保留用地」騰空後交付桃園市政府捷運工程局及營運單位無償使用，不得向桃園市政府、桃園市政府捷運工程局暨捷運興建及營運單位主張任何權利或要求補償。待捷運綠線延伸中壢段工程興建完成後，於捷運設施範圍內，由捷運管理單位維護管理，其他部分仍由民間機構負責維護管理。
4. 於交付桃園市政府捷運工程局使用前，經執行機關同意後，民間機構得於其上設置臨時性設施為營業行為，營業收入應併入權利金之計算。

三. 樹木植栽

於本基地之西南側現有樹木植栽，佔地面積約 5,944.67 平方公尺，經查其中未涉及受保護樹木 (詳圖 6-7 所示) 及特定樹木。

此外，於區段徵收整地工程辦理過程，依桃園市中壢運動公園區段徵收工程委託設計及監造技術服務之植栽移植報告書 (D 版) 所載，本基地內共有 279 株植栽予以保留。本案後續將視民間機構之建築規劃，若有需求，民間機構應依桃園市「樹木保育移植作業參考原則」規定辦理，並應留意移植前置作業、定植地點準備作業、移植作業、吊搬運送作業、定植作業、定植後維護管理等移植作業程序。



圖 6-7 受保護樹木位置查詢示意圖

6.4. 用地變更作業及程序

本基地屬於「中壢運動公園生活園區整體開發計畫」範圍，已於 109 年 10 月公告實施，分跨中壢（龍岡地區）及中壢平鎮等 2 處都市計畫區。

本基地之都市計畫主要係依「變更中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）案」、「變更中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）案」、「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」及「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案計畫書」辦理。

一、現行細部計畫相關規定

依「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」及「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案計畫書」，本基地之土地使用分區為體育場用地，建蔽率 50%，容積率 250%，地下開挖率不得超過 70%，茲彙整細部計畫相關規定詳下表所示：

表 6-3 細部計畫相關規定彙整表

項目	內容
土地使用 規劃構想	本計畫區商業區未來配合體育場用地開闢，可發展運動休閒相關服務業使用，並提供環中東路沿線所需中、小型零售及辦公服務等商業活動使用。
公共設施 用地規劃 構想	1.體育場用地臨接環中東路，以利多功能使用，並以串聯莒光公園藍綠帶系統。 2.以服務南桃園地區之大型運動休閒空間規劃所需用地面積。
體育場用 地空間規 劃構想	1.使用項目及空間使用規模 本案體育場用地面積規模計 9 公頃，將提供南桃園地區市民所需之運動、休憩活動空間使用。依功能類別、硬體設施及活動內容，初步規劃所需設施如下：(空間規劃僅供參考，未來相關活動內容應以實際使用需求為準。) (1)室內體育運動空間：多功能體育館。 (2)戶外體育運動空間：戶外籃球場及戶外網球場。 (3)公園休憩空間：包括森林公園、大草坪、兒童遊戲場、溜冰場、槌球場、親水廣場、戶外劇場、自行車道、人行步道、散步道等。 (4)都市滯洪空間：生態滯洪池。 2.交通動線規劃構想 (1)車輛進出動線：於體育場用地東側設置地下停車空間及南側設置平面停車空間，供車輛進出體育場使用。 (2)行人進出動線：於體育場內部及四周規劃人行步道系統及留設街角廣場，供行人進出及駐足，並串聯周邊人行步道系統。 3.停車空間需求 本計畫區共劃設 3 處停車場用地，面積為 0.89 公頃，經檢討可滿足周邊停車使用需求。為因應體育場開闢後衍生之停車需要，未來配合體育場用地東側多功能體育館興建，增設地下停車空間使用(預估提供 200 個停車位)，及體育場用地南側設置平面停車空間(預估提供 60 個停車位)，應可滿足停車空間需求。
土地使用 分區管制 要點	體育場用地供體育體場相關設施使用，並須設置生態滯洪池提供休憩及滯洪空間。
都市設計	◆ 都市計畫公共設施設計原則



桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

項目	內容
管制準則	<p>1.體育場用地以森林公園作使用規劃，並設立生態濕地、水池、草原、密林區等多種方式，以多層次混種植栽方式，廣植原生種之誘鳥、蜜源與食草植物，以建立生態綠網。</p> <p>2.體育場用地內除規劃適當運動設施外，並應提供戶外表演及其他都市型態之活動空間使用，增加引入活動之豐富性。</p> <p>◆ 其他：</p> <p>1.建築物設計、圍牆、植栽綠化等內容，應依「桃園市都市設計審議原則」規定辦理。</p> <p>2.建築基地情形特殊經提都市設計審議通過者，從其規定。</p>

資料來源：「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」、「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案計畫書」，本計畫彙整

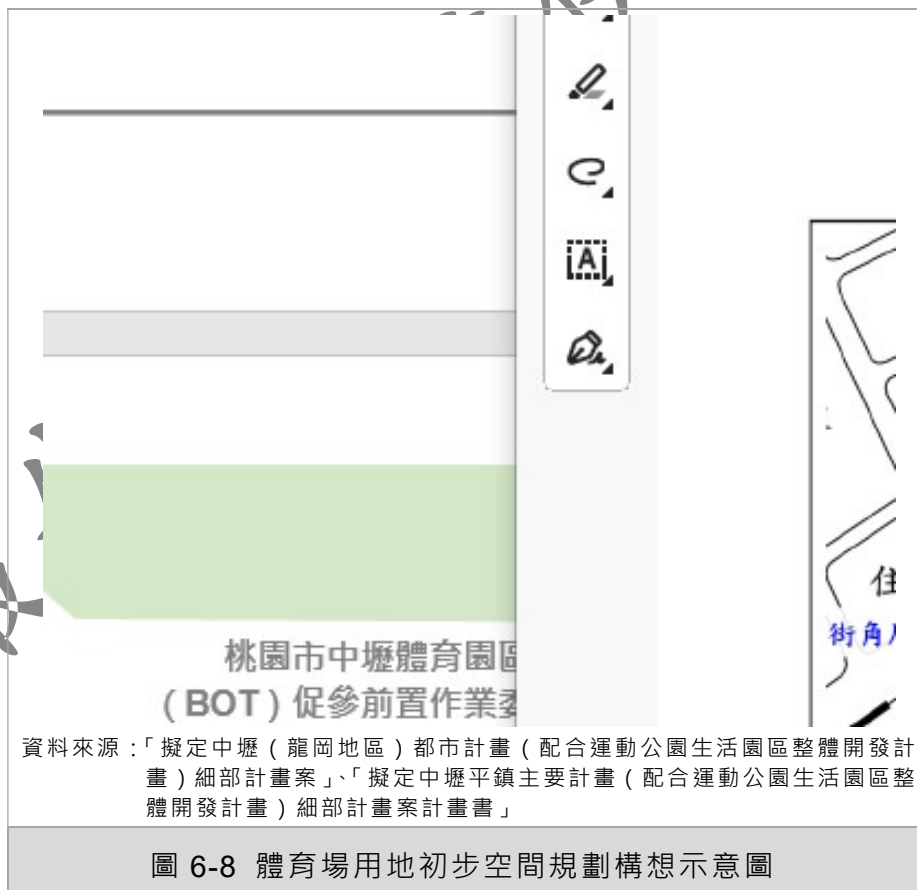


圖 6-8 體育場用地初步空間規劃構想示意圖

二. 都市計畫變更構想

由於民間機構之投資規劃係以都市計畫為基礎，土地使用分區及土地使用管制有關容許使用項目及發展強度等因素，皆將影響規劃構想及廠商投資意願。本案所需用地為體育場用地，在未變更改用地別之情境下，可適用體育場用地之多目標使用規定，然依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」規定，體育場用地之多目標使用無法擁有充足之商業機能，將影響本 BOT 案之營運及財務自償能力。

(一) 都市計畫變更內容構想

1. 新增容許使用項目

參考國內相關案例，配合本案招商作業之推動，後續得擬定體育館用地之土地使用管制內容，容許使用項目除為體育館使用外，並建議研擬新增容許使用項目詳下表所示：

表 6-4 新增體育場用地容許使用項目建議表

原計畫	新計畫 (草案)
(四)體育場用地供體育體場相關設施使用，並須設置生態滯洪池提供休憩及滯洪空間。	(四)體育場用地供體育 <u>場館</u> 相關設施使用，並須設置 <u>滯洪池</u> 提供休憩及滯洪空間。 <u>體育場用地依促進民間參與公共建設法相關規定辦理，其本業及附屬事業得為下列項目使用：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>體育場館相關設施</u> 2. <u>醫療保健服務業</u> 3. <u>社會福利設施</u> 4. <u>公用事業設施</u> 5. <u>文康設施</u> 6. <u>綜合零售業</u> 7. <u>一般零售業</u> 8. <u>一般服務業</u> 9. <u>餐飲業</u> 10. <u>飲食業</u> 11. <u>健身服務業</u> 12. <u>娛樂服務業</u>

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

原計畫	新計畫 (草案)
	13. <u>一般事務所</u> 14. <u>自由職業事務所</u> 15. <u>金融保險業</u> 16. <u>一般旅館業</u> 17. <u>觀光旅館業</u> 18. <u>其他經目的事業主管機關核定有 助體育發展所需之相關設施</u>

2. 增訂捷運設施免計建蔽率及容積率
本基地為體育場用地，非捷運設施用地，因本基地內將興建捷運 G26 站出入口 A，建議於細部計畫明訂捷運設施得免計建蔽率及容積率。
3. 釐清都市設計相關規定
依土地使用分區管制要點第 12 點：「本計畫區之建築基地有下列情形者，應於核發建造執照前經都市設計審議通過。桃園市都市設計審議委員會必要時得依本管制事項精神修訂更詳確之都市設計管制事項，以為審議時之依據。1. 私有建築基地面積達 1,500 平方公尺。2. 公有建築物符合桃園市都市設計審議作業要點。」規定，由於本案屬公有建築基地（土地所有權人為桃園市）及私有建築物（建物所有權人為民間機構），據此似毋須辦理都市設計審議，惟考量本案屬重大建設案，此部分可再予以釐清。

三. 都市計畫變更作業程序

本案已於 114 年 9 月 12 日簽奉核准同意依據都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款辦理個案變更，後續依程序應辦理變更都市計畫相關書圖製作、公開展覽、舉辦說明會、桃園市都市計畫委員會審議等程序，推估整體作業所需時程約 6 個月（實際變更作業時間須視行政及審查時間而定），並建議應於本案公告招商前完成細部計畫變更程序。

6.5. 土地取得可行性分析結論

整體而言，本案所需用地皆為公有土地，土地權屬單純，無私有地或非法佔用等問題，土地取得已具備可行性。惟就本基地現況而言，初擬下列應注意事項，以利本案後續之順利推動，並有效掌控本案招商作業期程：

- 一. 本基地內之東北側另有滯洪池及揚水站工程，後續為發展多目標使用，應留意工程介面整合等事宜。
- 二. 本基地內之西北側為捷運綠線延伸中壢 G26 站出入口 A 預定地，後續應預留捷運出入口興建共構大樓或連通之可能性，並掌握捷運完工通車期程。
- 三. 本基地內之西南側有既有樹木植栽，佔地面積約 5,944.67 平方公尺，後續民間機構應依桃園市「樹木保育移植作業參考原則」等相關規定妥善辦理移植作業。
- 四. 後續由市府體育局負責撰擬變更都市計畫書圖草案，並由都市發展局協助都市計畫變更作業相關審議事宜，並建議應於本案公告招商前完成細部計畫變更程序。

第7章 財務可行性

本案財務可行性分析係依公共建設目的、法律、市場及工程技術等各面向之評估基礎，以民間投資角度進行民間財務計畫評估，以衡量民間投資效益，並於兼顧政府與市民權益原則，藉由財務評估結果作為招商條件訂定之重要依據。

關於財務可行性作業之基本撰擬內容與評估重點，主要係參照 113 年 6 月 11 日台財促字第 11325517840 號函「促進民間參與公共建設案件財務評估指引」(以下簡稱「促參財評指引」)辦理。

7.1. 財務分析架構

7.1.1. 財務分析流程

本案財務可行性分析流程詳圖 7-1 所示：

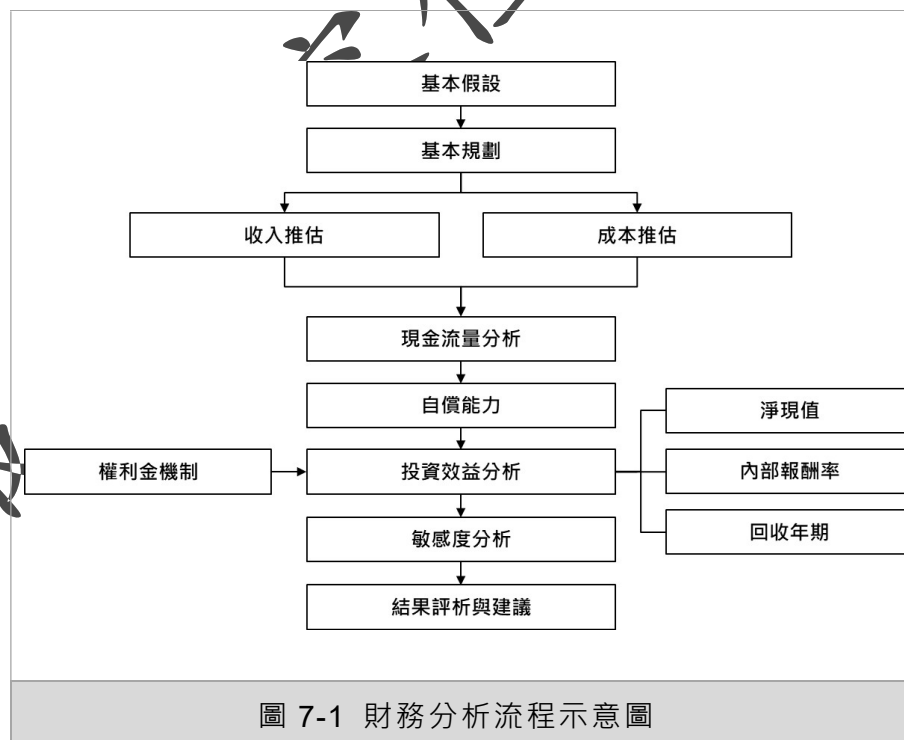


圖 7-1 財務分析流程示意圖

7.1.2. 投資效益評估指標

本案投資效益評估方法係採用現金流量法 (Discount Cash Flow · DCF)，以評估期間年度之現金流入量與現金流出量來衡量計畫之財務效益，並以淨現值 (Net Present Value · NPV)、內部報酬率 (Internal Return Rate · IRR)、回收年期 (Payback Period · PP)、自償能力 (Self-Liquidation Rate · SLR)、分年償債比率 (Debt Service Coverage Ratio · DSCR)、利息保障倍數 (Time Interest Earned · TIE) 等分析效益指標，進行財務效益、自償能力及融資可行性之評估。

一. 淨現值法 (NPV)

計畫淨現值乃是將計畫各年之現金淨流入量，扣除現金流出差額之現值加總，亦即淨現金流入的現值加總，不但可估計計畫報酬超過投資的部分，更考慮了資金的時間價值，客觀地評估計畫的真實投資效益。若淨現值為正，則表示計畫方案為可行且對投資者而言具有投資價值，總額越高，表示該計畫越具投資吸引力。

股權觀點之現金流量已考量融資之資金成本，故其折現因子以股東預期之投資報酬率作為現值之折現率。計畫觀點之現金流量中，由於僅包含營業與整備裝修活動項目，故其折現因子須同時考量股東權益與融資之資金成本，一般皆以加權平均資金成本 (Weighted Average Cost of Capital · WACC) 作為現值之折現率。

淨現值計算公式如下：

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

R_t ：第 t 年之收益

C_t ：第 t 年之成本

i ：折現率

T ：許可期間

二. 內部報酬率法 (IRR)

內部報酬率係指使淨現值等於零之折現率，為評估整體投資計畫

報酬率之指標，相當於計畫可行之最低收益率底限；藉由比較計畫的內部報酬率與資金成本，可以了解計畫的投資效益。此比率用於衡量投資者投資本案可獲得之報酬率及其財務槓桿效果，當內部報酬率大於投資者資金成本率時，即表示此計畫對投資者而言具有投資價值，比率越高，此投資計畫越具吸引力。

內部報酬率計算公式如下：

$$\sum_{t=0}^T \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0$$

R_t ：第 t 年之收益

C_t ：第 t 年之成本

i ：折現率

T ：許可期間

三. 回收年期法 (Payback Year)

回收年限係以累積淨現值等於 0 所需的年數，此法可視為計畫之損益兩平年數，亦為衡量投資成本回收期間長短及資金週轉效率。回收年期愈短者，投資者可愈早回收投資資金，資金之週轉效率愈佳。

回收年期計算公式如下：

$$\sum_{t=1}^T PV(CF_t) = 0$$

$PV(CF_t)$ ：第 t 年的淨現金流量現值

T ：回收年限

四. 自償能力

依促參法施行細則第 52 條規定：「本法第 29 條第 1 項及本細則所稱自償能力，指民間參與公共建設計畫評估年期內各年現金流入現值總額，除以計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例。」及第 53 條規定：「前條所稱現金流入，指公共建設計畫營運收入、附屬事業收入、資產設備處分收入及其他相關收入之總和。前條所稱現金流出，指公共建設計畫所有工程建設經費、依本法第十五條第一項優惠後之土地出租或設定地上權租金、所得稅費用、不含折舊與利息之公共建設營運成本及費用、不含折舊與利息之附屬事業營運成本及費用、資產設備增置及更新費用等

支出之總額。第一項所定其他相關收入，包含政府核定之財源。」
評估本案之財務自償能力。

若自償能力大（等）於 100%，代表該計畫達完全自償能力，亦即評估期間各項現金流出可於評估期間各項現金流入完全回收。自償性愈高，表示未來收入吸納投入成本的能力愈強，由民間參與的可行性也愈高；如自償能力小於 100%，將評估促參法其他獎勵措施或提出其他提高自償能力之配套方案，以確保計畫達完全自償能力。

自償能力計算公式如下：

$$\text{自償能力} = \frac{\text{公共建設計畫評估年期內各年現金流入現值總額}}{\text{公共建設計畫評估年期內各年現金流出現值總額}}$$

五. 分年償債比率 (DSCR)

DSCR 係衡量計畫於營運期間各年產生之現金流量能否償付當期到期之債務本息之指標，融資機構對此比率的評估依個案風險程度不同而有不同要求，且須視貸款者信用狀況而定。

為確保各年度現金流量可償還分年到期借款本金及利息，參照「促參財評指引」DSCR 原則上建議至少大於 1.2，表示融資可行。償債比率越高，表示該計畫的還款能力越佳。

分年償債比率計算公式如下：

$$\text{DSCR} = \frac{\text{當年度之稅前息前折舊及攤提前盈餘}}{\text{整年度負債之攤還本金+利息費用}}$$

六. 利息保障倍數 (TIE)

TIE 為衡量付息能力之指標，當比例大於 1 時，表示稅前息前淨利得以支付利息支出。參照「促參財評指引」，利息保障倍數 (TIE) 至少大於 2 以上較佳。

分年利息保障倍數計算公式如下：

$$\text{TIE} = \frac{\text{當年之稅前息前淨利}}{\text{當年度利息費用}}$$

七. 負債權益比 (DER)

DER 為衡量計畫使用舉債融資程度。負債權益比係無一定標準，當負債權益比越高，顯示計畫財務風險愈高，財務穩健度愈低。分年利息保障倍數計算公式如下：

$$DER = \frac{\text{資產負債表之負債總額}}{\text{資產負債表之權益淨值總額}}$$

7.2. 基本假設參數

一. 評估基期與幣別

(一) 評估基期

本案各項收入、成本與費用估算均以民國 114 年為評估基期，作為各項收支預估及折現之基礎，另各年期各項收入、成本與費用之估算係以當年之幣值 (current value) 為基準，並考量通貨膨脹因素。

(二) 評估幣別

本案係以新臺幣為計算基礎。

二. 評估期間

考量本案之基地條件、投資金額與營運風險等因素，本案財務計畫以 70 年為評估許可年期，包含興建期與營運期。

(一) 興建期程

本案興建期程係自民國 116 年 1 月起至民國 123 年 12 月止，共計 8 年。

(二) 營運期程：

本案營運期程係自民國 124 年 1 月起至民國 185 年 12 月止，共計 62 年。

三. 物價上漲率

參照「促參財評指引」範例六，係以物價基準年最近 10 年「消費

者物價指數」年增率平均值作為物價上漲率設定。參酌行政院主計總處中華民國統計資料網，近 10 年 (103 年至 113 年) 之消費者物價指數年增率平均值為 1.3%，據此本案估計每年物價上漲率設定為 1.3%。

表 7-1 消費者物價指數年增率統計表

年度	年指數	年增率	年度	年指數	年增率
103	94.83	-	109	98.07	-0.23%
104	94.54	-0.31%	110	100.00	1.97%
105	95.86	1.40%	111	102.95	2.95%
106	96.45	0.62%	112	105.51	2.49%
107	97.76	1.36%	113	107.81	2.18%
108	98.30	0.55%	年增率平均值		1.30%

資料來源：行政院主計總處中華民國統計資料網

四. 資本結構

考量計畫之風險性、償債能力及營收結構，並考量計畫實際資金需求之調整，於財務可行之前提下，經估算本案興建期間之權益資金與負債比率約為 65.19%：34.81%。

五. 融資條件

(一) 融資利率

依國內商業銀行聯貸實務，聯貸利率一般係以國內主要銀行及聯貸主辦行之平均基準放款利率加碼計算，根據中央銀行最新發布之利率統計資料，五大銀行 (台灣銀行、合作金庫銀行、第一銀行、華南銀行及台灣土地銀行) 114 年 3 月加權平均放款基準利率為 2.111%。基於本案之投資金額龐大，綜合考量本案營運風險特性與投資廠商財務條件，本案商業銀行放款利率經加碼後採 3% 設定。

(二) 借款期限、寬限期與還本期

實務上廠商多因不同借款策略與資金運用情況，採借新還舊或分次貸款方式規劃，惟因反應於財務整體計畫之差異不大，故借款

規劃以主要還款期限設定之。

另參照「促參財評指引」，BOT 案件以 8~12 年間為融資還款期，考量本案資金需求龐大，故本案預計分別於 116 年至 123 年向銀行融資，借款期限包括寬限期 8 年，還款期為 12 年，共計 20 年。預計於 124 年開始償還貸款，並於 135 年償還完畢，償還以本息平均攤還法計算之。

六. 股東要求報酬率

考量本案公共建設屬性、潛在投資者特性、總投資規模及其他相關案例經驗，投資本案須具備寬裕資金優勢及一定競爭力之資金成本，於財務可行的考量下，設定本案股東要求報酬率為 4%。

七. 折現率

參照「促參財評指引」，計畫折現率係以評估期間各年資金結構計算出各年年化加權資金成本法折現率（下稱「年化 WACC 折現率」），以各年年化 WACC 折現率計算分年計畫現金流量折現值並加總，該加總金額為評估期間淨現值總額（下稱「n 值」）。使用目標搜尋函數回推單一折現率下之分年現金流量折現值總額，使其等於前述評估期間淨現值總額（n 值）之單一折現率即為計畫折現率。

依上述公式計算，本案之計畫折現率為 3.78%。

八. 各項租稅

(一) 營利事業所得稅

依所得稅法第 5 條第 5 款：「營利事業所得稅起徵額及稅率如下：

一、營利事業全年課稅所得額在 12 萬元以下者，免徵營利事業所得稅。二、營利事業全年課稅所得額超過 12 萬元者，就其全部課稅所得額課徵 20%。但其應納稅額不得超過營利事業課稅所得額超過 12 萬元部分之半數。三、營利事業全年課稅所得額超過 12 萬元未逾 50 萬元者，就其全部課稅所得額按下列規定稅率課徵，不適用前款規定。但其應納稅額不得超過營利事業課稅所得額超

過 12 萬元部分之半數：(一)107 年度稅率為 18%。(二)108 年度稅率為 19%。」規定，本案營利事業所得稅率就所得稅額超過 12 萬元部分課徵 20%稅額。

(二) 營業稅

本案適用之營業稅率為 5%，唯營業稅具進銷項稅額互抵及留抵稅額之稅賦特性，故本案暫不計算營業稅。

(三) 房屋稅

1. 房屋稅稅率規定

依「桃園市房屋稅徵收率自治條例」第 2 條第 1 項第 2 款：「二、非住家用房屋：(一)供營業、私人醫院、診所或自由職業事務所使用者，為 3%。(二)供人民團體等非營業使用者，為 2%。」規定，另若建築物地下室供停車使用，係按車收費或出租供停車使用，則按非住家非營業用稅率課徵房屋稅。亦即，本案除地下停車場屬非住家非營業用，以稅率 2%課徵房屋稅，其他空間則屬供營業用，以稅率 3%課徵房屋稅。

2. 房屋現值

依「桃園市簡化評定房屋標準價格及房屋現值作業要點」第 4 條規定，房屋現值之核計，以「桃園市房屋標準單價表」、「桃園市特殊構造物房屋現值評價方式」、「桃園市房屋構造別代號暨折舊率對照表」、「桃園市房屋地段等級表暨桃園市房屋街道等級調整率表」及本要點為依據。

另依「桃園市簡化評定房屋標準價格及房屋現值作業要點」第 5 條：「房屋標準單價表內用途別之歸類，依用途分類表、房屋用途相近歸類表、用途類別及用途細類別代號對照表定之。」本案建築物構造初步設計為鋼骨鋼筋混凝土造，用途分類部分，體育場館為第三類、商業設施用途類別為第二類，另地段率調整率經查「桃園市房屋地段等級表暨桃園市房屋街道等級調整率表」為 130%，折舊率則依「桃園市房屋構造別代號暨折舊率對照表」以 1.17%設定調降每年房屋現值。

本案房屋稅之計算僅為財務試算使用，未來民間機構仍應依建築管理機關核發之使用執照（未領使用執照者依建造執照）所載之資料為準，計算應繳納之房屋稅。

(四) 地價稅

按土地稅法第 3 條第 1 項第 1 款及第 2 項規定：「地價稅之納稅義務人如左：一、土地所有權人。...前項第一款土地所有權屬於公有或公同共有者，以管理機關或管理人為納稅義務人。」故土地之所有權人（或管理機關）應依法負繳納地價稅義務。

九. 土地租金

本案所需用地面積 90,028 m²，由於係以設定地上權方式提供民間機構興建營運，民間機構須繳納土地租金，地租繳納係依「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法（下稱「租金優惠辦法」）規定辦理。

(一) 興建期地租

按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積計收。

(二) 營運期地租

按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積，加計簽約當期申報地價 2%計收。同一宗土地，一部屬興建期間，一部已開始營運者，其租金按二者實際占用土地比例或地上建築物樓地板面積比例計收。

本案所需用地為桃園市中壢區中運段 121 地號土地，於 114 年公告地價為 10,600 元/m²，預估每 2 年上漲 5%，作為後續財務試算基礎，惟未來民間機構仍應依各年度之申報地價計算該年度實際應繳納之土地租金，並應外加營業稅後一併繳付。

又依租金優惠辦法第 2 條第 2 項規定：「...於經主辦機關評估財務計畫，確有造成公共建設自償能力不足情事者，得酌予減收之。」若本案土地租金依促參法令規定核算足額土地租金後，經財務評估確有造成公共建設自償能力不足情事，依法可配套減收土地租金，以達本案完全自償。

十. 折舊及攤銷

參酌行政院主計總處頒行財物分類標準之財產分類明細表、行政院修正頒布之固定資產耐用年數表，並考量各項設施營運維修實務，本案固定資產以耐用年限與營運年期孰短者為各項設施折舊年限，並以直線法（即平均年限法）計算分年折舊及攤銷費用。據此假設土建工程耐用年限以營運年期設定，裝修工程耐用年限為 10 年，機電工程及其設備工程耐用年限為 15 年。

7.3. 基本規劃資料

本案基本規劃資料項目包括開發經費、重增置成本、營運收入及營運成本費用，茲說明臚列如後：

7.3.1. 開發經費預估

- 一. 興建成本
- 二. 開辦費
- 三. 興建期土地租金
- 四. 利息資本化

7.3.2. 重增置成本

7.3.3. 營運收入

- 一. 本業營運收入
 - (一) 體育場館場地租金收入
 - (二) 體育場館附屬商業設施租金收入
 - (三) 體育場館附屬空間租金收入
 - (四) 體育場館廣告收入
 - (五) 體育場館其他收入
 - (六) 運動設施收入
 - (七) 購物中心租金收入
 - (八) 體育場館停車場收入

二. 附屬事業營運收入

- (一) 旅館租金收入
- (二) 辦公租金收入
- (三) 商業棟停車場收入

7.3.4. 營運成本費用

一. 本業營運成本費用

- (一) 體育場館人事費用
- (二) 體育場館水電費用
- (三) 體育場館修繕及相關管銷費用
- (四) 購物中心空間管理成本
- (五) 體育場館停車場管理成本
- (六) 本業保險費

二. 附屬事業營運成本費用

- (一) 旅館空間管理成本
- (二) 辦公空間管理成本
- (三) 商業棟停車場管理成本
- (四) 附屬事業保險費

三. 滯洪池上方多目標使用維護費

四. 營運期土地租金

五. 各項稅捐

7.4. 財務效益評估 (含自償能力評估)

就本業及附屬事業進行合併財務效益評估，顯示股權內部報酬率高於股東要求報酬率 4%，且民間機構投資本案在考慮股東要求報酬率下，預計可於許可年限內回收其成本，自償能力高於 100%，顯示本案具備自償能力，無須政府補助，且支付必要成本後尚存有進一步衡酌收取權利金之空間。

7.5. 財務可行性分析結論

由財務效益評估結果可知，由於巨蛋體育館之興建成本高昂，然舉辦體育賽事之場地租金支付能力有限，尚難以具備理想之投資報酬條件。因此，採取本業及附屬事業合併財務效益評估，據此，於許可年期 70 年之基礎下，民間機構支付營運必要成本及營運權利金，本案之淨現值為正值，股權內部報酬率大於股東要求報酬率 4%，自償率大於 1，使本案具備財務原則可行。

進一步依政府與民間機構雙贏、公平性與合理性之原則，並考量本案特性，採營運權利金方式規劃權利金計收機制，使政府權益有一基本保障（預估 70 年許可期間之土地租金收入總額約 32.53 億元、權利金總額約 20.73 億元），並達利潤共享之目的，民間機構亦可獲得合理經營利潤，以同時兼顧政府財政收入及民間投資意願。

此外，本案透過鼓勵民間參與，不但可帶動民間投資與創造就業機會，預估於 70 年許可期間共可收取房屋稅約 68.4 億元，為政府創造長期而穩定之財稅收入，並應著眼於減輕財政支出負擔、滿足市民期待、帶動區域發展、創造巨蛋經濟效益、打造桃園城市品牌等社會經濟效益。

第8章 環境影響分析

8.1. 環境影響評估法令分析

一. 環境影響評估相關法令

依據環境部發布之「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 22 條第 1 項規定：「運動場地或運動公園之開發，其興建或擴建有下列情形之一者，應實施環境影響評估：一、運動場地之興建或擴建符合下列規定之一者：... (略)... (七) 申請開發或累積開發室內球場、體育館面積 3 公頃以上... (略) ...」。

另依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 31 條規定：「工商綜合區或大型購物中心之興建或擴建有下列情形之一者，應實施環境影響評估：... (略) ...九、申請開發或累積開發面積 10 公頃以上」。

評估本案所需用地面積為 9 公頃，開發規模已達前述第 22 條應實施環境影響評估作業之要求。本案民間機構屆時應依包括「環境影響評估法」、「環境影響評估法施行細則」、「開發行為環境影響評估作業準則」及各相關技術規範規定，就其開發行為之目的及內容製作環境影響說明書，向主管機關提出審核。

二. 環境影響評估主管機關

依據「環境影響評估法施行細則」規定，本案環境影響評估審查及監督主管機關為「桃園市政府環境保護局」，屆時民間機構應依桃園市政府環境保護局訂定之「桃園市環評案件要求承諾事項」，依規定填列「開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項」。

8.2. 災害環境分析

依據「擬定中壢（龍岡地區）都市計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」計畫書及「擬定中壢平鎮主要計畫（配合運動公園生活園區整體開發計畫）細部計畫案」計畫書

之“災害環境分析”章節所載(詳表 8-1 所示)，計畫區淹水潛勢區主要分布於環中東路沿線，未來計畫區應設置防洪滯留設施，以降低淹水災害影響。

表 8-1 災害環境分析彙整表

項目	說明
洪害敏感地區	桃園市之洪害災害地區，受季節性豪雨現象或颱風影響及水庫洩洪等因素，造成主要及次要河川之出海口與平原低窪地帶，容易成為洪害敏感地區，主要分布於大園、觀音及新屋等行政區； 本計畫區非屬洪害敏感地區。
生態敏感地區	桃園市少數河口或海邊之灘地及沼澤地之溼地地區，其環境自然生態豐富，如白扇招潮蟹、角眼拜佛蟹及迴游性魚類均甚豐富，春夏季節覓食鳥類種繁多，並有少數黑面琵鷺蹤跡，主要以大園區內海里與觀音區保障里，及新屋溪出海口河段位觀音區保生里與新屋區永興里交界處為主； 本計畫區非屬生態敏感地區。
水質水量保護區	石門水庫為北部區域主要之水源水質水量保護區及重要水庫集水區之一，屬於目的事業主管機關依特定目的劃設之重疊管制分區，亦須遵守水源水質水量保護區之相關規定，目前桃園市境內共有 2 處水源水質水量保護區； 本計畫區非屬水質水量保護區。
地震斷層帶	由經濟部中央地質調查所出版之五萬分之一地質圖顯示，計畫區外南側有一東西向之「湖口斷層」，而 本計畫區最南端與該斷層帶距離約 4 公里，預估對本計畫應無影響。
淹水潛勢地區	依據國家災害防救科技中心之淹水潛勢地圖顯示， 計畫區淹水潛勢區主要分布於環中東路沿線，未來計畫區應設置防洪滯留設施，以降低淹水災害影響。
坡地災害潛勢地區	坡地災害潛勢包括土地流災害潛勢及崩塌災害潛勢兩類，依據國家災害防救科技中心之桃園市坡地災害潛勢地圖顯示， 本計畫非屬坡地災害潛勢地區。

資料來源：「擬定中壢(龍岡地區)都市計畫(配合運動公園生活園區整體開發計畫)細部計畫案」計畫書、「擬定中壢平鎮主要計畫(配合運動公園生活園區整體開發計畫)細部計畫案」計畫書、本計畫彙整



8.3. 公共建設可能造成之環境影響分析

針對前述所列各項環境影響因子及其可能造成之環境影響，研擬本案之環境影響減輕對策詳表 8-2 所示：

表 8-2 環境影響減輕及因應對策綜整表

環境類別	環境項目	階段	影響程度	減輕及因應對策
物理及化學	空氣品質	施工	□	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循行政院環境部公告之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」執行。 2. 進行環境監測工作，始能適時採取空氣污染之減輕對策，以改善空氣品質。 3. 工地現場出入口設置清泥及洗車設備，以清洗進出工區卡車車體及輪胎上所挾帶之泥土。 4. 搬運砂石、廢棄物、棄土之卡車加蓋帆布，以免塵土飛揚散落而造成空氣污染。 5. 於施工面及工區內運輸道路確實灑水清掃，並定期清掃工區內及圍籬附近之塵土，要求施工單位認養工地出入口周邊道路之洗掃工作，以減少施工期間之揚塵污染。 6. 妥善規範施工車輛進出時段，避開交通尖峰時段，避免因車流阻塞，增加排放空氣污染物。 7. 定期進行車輛及施工機具之保養維護，施工車輛每月實施保養維護，汰換老舊車輛，以確保其排放之廢氣符合排放標準。 8. 妥善規劃機具操作及裝載車輛之排程，避免車輛與機具引擎長時間怠速所增加之能耗。
		營運	△	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣污染來源主要為車輛的使用，應多加宣導利用大眾運輸系統，減輕私人運具之使用，減少廢氣之排放量。 2. 配合政府電動車輛之政策，設置電動汽機車充電設施及停車格位，鼓勵使用綠色運具。 3. 於地下室停車空間架設 CO 自動監測系統，並設定警戒值，若超過警戒值即應加強通風。 4. 多植樹木，以減低塵土風揚作用，透過廣植綠地、草坪，以阻留掉落地面塵土再飛揚。 5. 加強綠化植栽工作，提供一緩衝空間，以降低交通工具進出停車場對鄰近住宅產生空氣污染之直接影響。 6. 就商業空間之餐飲設施，應設置餐廳油煙防制設施，廢氣排放口避免直接吹向鄰近窗戶、門或影響行人。
	噪音	施工	□	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嚴格監督承包商依施工規範規定之噪音防制措施進行施工。

環境類別	環境項目	階段	影響程度	減輕及因應對策
	與振動			<ol style="list-style-type: none"> 2. 於工區周界進行噪音量測，如超出營建工程噪音管制標準，責成承包商須採取適當防制措施（如採用低噪音振動之施工機具、工法及隔吸音設施，調整機具組合或數量，必要時重新安排施工時程等），以減輕營建噪音之影響。 3. 於鄰近敏感受體之工區周界設置與路面密接之圍籬，須使用空氣壓縮機、發電機、排水泵等易產生噪音振動之設備時，其放置地點應避開住家附近，無法避開時則使用消音包覆或裝設消音器。 4. 督促承包商維持施工運輸道路之平整，以減低車輛行駛路面跳動所產生之噪音振動。 5. 妥善規劃施工流程，避免運輸車輛處於空轉狀態，以減少不必要之噪音、振動。 6. 限制運輸卡車經過社區、學校時之行駛速率，並禁鳴喇叭。 7. 施工時間配合居民之作息習慣，以減輕干擾鄰近之住宅區，非必要不在夜間施工；若基於屬連續工程須於夜間施工，承包商須事先與民眾溝通。 8. 針對民眾陳情施工噪音案，督促承包商了解民眾陳情的噪音來源及對其影響，必要時對陳情地區進行噪音量測，確認是否符合管制標準；如係施工噪音超出管制標準，針對主要噪音來源考量採用低噪音機具及進行數量、時段之管控，以降低施工噪音影響。
		營運	□	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨蛋體育館採降噪材質興建，外牆可增加隔音效果，加強管理舉辦活動所衍生之噪音問題。 2. 室內設計時考量於館內適當地點設置遮音版、吸音材等消音設施，或於館場進出入口處設置迴廊等動線轉彎結構，以避免室內活動音直接溢散至戶外。 3. 大型室內體育館看台之結構，於細部設計時應考量其結構設計強度，以避免因觀眾歡呼產生共振，發生看臺結構破壞而造成觀眾安全危害。 4. 定期維護基地四周之植樹，以確保噪音之持續隔絕效果。 5. 鼓勵參訪人員及遊客使用綠色運具，減少小客車及機車流量，以降低聯外道路交通噪音。 6. 車輛應禁鳴喇叭，並限制行車速度，以減少車輛噪音、維護附近環境安寧。 7. 要求活動主辦單位除特殊需求外，應避免於深夜時分仍舉辦高音量活動，以降低活動噪音對鄰近住戶生活作息之干擾。 8. 若有民眾陳情案件，先派員了解民眾陳情的噪音來源及對其影

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

環境類別	環境項目	階段	影響程度	減輕及因應對策
				響，必要時對陳情處進行噪音量測，確認是否符合管制標準；如於營運噪音超出管制標準，針對主要噪音來源考量採用適當之防音改善措施，以減輕噪音影響程度。
水文與水質		施工	□	<ol style="list-style-type: none"> 依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」相關規定辦理。 配合整地施工設置臨時導排水設施，臨時排水設施均須與區外既有排水系統銜接，並於銜接前設臨時沈砂池或臨時性透水擋土設施，以避免土壤流失。 於營建工地開挖面或堆置場所，鋪設擋雨、遮雨、導雨、沉砂池設施，並定期清理維護。 於各工區排水口前設置沉砂池，含泥砂之地表逕流經沉澱後始予放流，以避免下游水體之懸浮固體量提昇。 定期或不定期清除臨時排水設施之淤砂，以保持有效之淤砂空間，颱風前後更須加強清理維護工作。 車輛清洗廢水設置沉砂池，處理至符合營建工地之「放流水標準」後再行排放至工區附近排水路或回收重複使用（作為車輛清洗水源或於工區內噴灑以抑制揚塵），以減輕對承受水體水質之污染。 若有於工地內維修施工機具與車輛之必要或置換機油、潤滑油等，責成承包商於定點進行，並將廢液、廢油以密閉容器收集後，委託合格代處理業者清運處理。 工區設置套裝污水處理設備，產生之生活污水處理至符合「放流水標準」後方予排放。若因工區空間受限，無法設置污水處理設施而設置臨時流動廁所，須委託清除機構定期清運水肥。
		營運	△	<ol style="list-style-type: none"> 當地污水下水道系統已完成，採納管方式處理，依桃園市政府最新公告進行納管申請。 區內排水應採雨、污水分流，避免污水流入雨水系統。 於建築物設置雨水回收設備，經中水道系統回收作為沖洗馬桶、澆灌等用途，以達節約水資源之目的。 場館內之餐飲類店鋪設置油脂截流設施，將含有油脂之污水進行除油處理後再排入調節槽，以降低污水處理設施及對公共污水下水道系統之負荷。
	地質與地形	施工	□	<ol style="list-style-type: none"> 確實做好施工安全，設置安全觀測系統，定期觀察基地之地質狀況。 施工前承包商應委託專業技師計算基礎承載，以確定結構無虞，並於施工期間對地表、建物及管線之位置、基礎、數量等結構數據調查追蹤。

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

環境類別	環境項目	階段	影響程度	減輕及因應對策	
廢棄物處理及土方處置				<ul style="list-style-type: none"> 3. 開挖期間應注意挖掘範圍，避免破壞基地周邊人行道、植栽與路燈、水電等管線系統，如有破損應協助修復；如須移動或於基地外挖設臨時性管道、排水路等設施，須向主管機關提出申請。 4. 開挖期間挖設擋土柱，於開挖區堆放由開挖土方製作之砂包或可供緊急回填之重物，防止擋土柱側向過度位移或不穩定。 5. 於現場適當位置埋設沉陷觀測點，並定期觀測，以了解開挖施工期間鄰近建物或地面向下陷情況，以及必要之改善或補強措施，確保鄰近建物之安全。 6. 裝設傾斜變位計，以了解擋土結構受基地開挖影響而產生側向位移與傾斜度大小，再由擋土結構之變形度，確定施工期間擋土設施之安全度，進而控制施工之安全。 	
				營運	△
		施工		□	<ul style="list-style-type: none"> 1. 營建土石方處理方式依「營建剩餘土石方處理方案」等規定辦理，提供鄰近需土工程撮合使用或清運至合格土資場處理，俾達土石方資源再利用之目標。 2. 對於施工機械及車輛於區內維修保養所產生之廢棄物，應於合約中要求承包商自行妥當處理。 3. 運送含水廢土或污泥之車輛使用封閉式或水箱式運土車，以防止滲漏污染路面及環境。 4. 嚴格管制車輛不得超載，且表面加遮蓋，防止土石在行駛中掉落，卡車貨箱接縫處應銲接密合預防滴落。 5. 監督承包商於施工場所設置有蓋式垃圾桶分類收集生活垃圾，並委由合格之清除處理機構代為清運處理。
					營運

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

環境類別	環境項目	階段	影響程度	減輕及因應對策
				<p>空氣等之措施。</p> <p>5. 廢棄物在清除或儲存期間，不得發生廢棄物飛揚、逸散、滲出、污染地面或散發臭異等情形。</p>
生態		施工	□	<p>1. 嚴格管理施工進度，縮短生態干擾時間，有效控制施工噪音、振動、空氣品質及水文之污染情形，減輕因工程開挖、回填等作業對附近動植物生態造成之影響。</p> <p>2. 設置施工圍籬，降低噪音、落塵及人為擾動，減少揚塵覆蓋行道樹葉表，有效控制塵土逸散情形，避免影響鄰近區域植物光合作用及生長狀況。</p> <p>3. 施工車輛進出加設防塵網，加強灑水，避免揚塵影響鄰近植物生態。</p> <p>4. 施工避開周圍已種植之行道樹，減少鳥類活動受到干擾。</p> <p>5. 施工過程盡量控制震動與噪音量，避免干擾動物活動。</p> <p>6. 做好水土保持及逕流設施，避免施工影響周邊環境，並防止泥漿及汗水侵害新街溪、溝渠等水域環境。</p>
		營運	△	<p>1. 配合周圍綠帶之植物種類進行植栽，進行開放空間綠化植栽之樹種與植被，建構完整都市生態區位。</p> <p>2. 以多層次混種植栽方式，廣植原生種之誘鳥、蜜源與食草植物，建立區內生物之多樣性與生命力，除可改善原有景觀及豐富視野，加強綠化環境，亦可吸引更多之鳥類、昆蟲及哺乳類生物停留，增加生態多樣性。</p> <p>3. 定期維護基地內植栽，定期修剪區內植物枯病枝，加強樹木健康管理。</p> <p>4. 確實維護植栽綠化環境，更換死亡植物，吸引各種生物前來棲息、覓食及繁衍。</p>
景觀及遊憩		施工	□	<p>1. 基地四周設置全阻隔式圍籬，將工區內之施工情形與外界阻隔，降低建築行為所衍生之視覺衝擊。</p> <p>2. 工地圍籬可設置連續式綠圍籬，圍籬植栽可採金露花、粉鳳梨、兔腳蕨等樹種混搭種植，減緩施工期間對環境景觀之視覺衝擊。</p> <p>3. 時時做好工地管理，如建材、工具、機具集中管理，加強工地衛生管理等，使工地減少髒亂之現象。</p> <p>4. 停止作業時段，施工機具之擺放力求整齊，工區內外環境維持清潔。</p> <p>5. 加強對施工區周圍景觀環境的維護，對施工後之裸露地面，宜儘速完成植生與綠化工作。</p>
		營運	●	<p>1. 加強植栽維護，維持綠色景觀，除必要之車道及人行道採人工</p>

環境類別	環境項目	階段	影響程度	減輕及因應對策
				<p>鋪面外，開放空間採用高密度、多層次綠化手法，種植大型喬木、灌木及草坪，營造綠意生活環境。</p> <p>2. 為使植栽得到良好生長空間，保持植栽生長所須之適當覆土深度，盡可能增加土壤體積，進而達到較高之保水效果。</p> <p>3. 園藝造景盡量避免使用除草劑與農藥，以維持保護物種多樣性。</p> <p>4. 開放空間配置適當之公共藝術與街道傢具，以增加景觀美質，並定期檢查與維護，以延長街道傢具之使用壽命，對於損毀部分應及時汰換，避免對民眾造成不當傷害。</p> <p>5. 維持園區環境清潔，避免因髒亂造成景觀危害及影響公共衛生。</p>
社會經濟		施工	□	<p>1. 加強工地管理，設置安全警示標誌，隨時提醒當地居民注意安全，另一方面也保護施工人員之安全。</p> <p>2. 施工期間，部份施工人員因施工方便而居住在工區臨時搭建之房舍，承包商應嚴格約束其生活習慣，避免發生酗酒、喧嘩或其他擾鄰事件。</p> <p>3. 藉由罰則約束工程單位確實落實各項工地環境保護計畫，同時保持與地方民眾溝通管道暢通，俾能及時進行相關改善，降低影響程度。</p> <p>4. 施工期間須大量工作人員，人員雇用以當地居民為優先，一方面增加當地之就業機會，另一方面降低成本，合乎經濟效益。</p>
		營運	●	<p>1. 因應周邊社區環境之發展型態，提供符合運動休閒、休憩娛樂及餐飲購物需求之業種。</p> <p>2. 藉由園區開闢完成，可帶動體育與區域商業發展與吸引投資。</p>
文化		施工	△	<p>1. 如發現任何涉及文化資產標的，應依文化資產保存法第 33、57、76、77、88 條等相關規定辦理。</p>
		營運	△	-

註：影響程度符號：●顯著性之正面影響 ○輕微性之正面影響 △幾無影響
□輕微性之負面影響 ■顯著性之負面影響

8.4. 節能減碳分析

一. 綠建築標章與智慧建築標章

桃園市有關綠建築標章與智慧建築標章之相關規定，主要為「桃園市發展低碳綠色城市自治條例」第 20 條規定：「本府得視地方發展特色及特殊環境需求，公告特定區域或一定規模以上之新建

建築物，規劃辦理下列事項：一、取得**綠建築標章**。二、取得**智慧建築標章**。三、**低碳建造工法**。四、**建築基地生態及綠化措施**。五、**建築基地排水、防洪、雨水貯留、保水及水資源循環措施**。六、**建築物減廢、回收、再生能源或節能措施**。七、**再生建材或綠建材使用措施**。八、**其他經本府指定之項目措施**。前項第八款指定項目規定，由本府定之... (略) ...。

另依桃園市政府都市發展局 105 年 9 月 20 日府都建照字第 1050232728 號函，為推動智慧綠建築，依桃園市發展**低碳綠色城市自治條例**第 20 條第 1 項第 1 款及第 2 款規定，主要係就**桃園市有新建建築物**達一定規模以上者，規範應分別取得綠建築或智慧建築標章，並未涉及非公有建築物。

二. 建築能效評估

為達成國家發展委員會 111 年 3 月 30 日公布之建築部門階段里程碑，並完備綠建築標章與建築能效標示制度之接軌，及因應政府淨零排放政策執行，內政部建築研究所業完成旨揭「**綠建築評估手冊 - 建築能效評估系統 (EEWHBERS)**」及「**綠建築評估手冊 - 建築能效評估系統 (EEWHEB)**」兩手冊之修訂。

另依內政部建築研究所 111 年 12 月 12 日建研環字第 1117638716 號函、112 年 12 月 12 日建研環字第 1127638803 號函、114 年 2 月 17 日建研環字第 1147638139 號函，由**公有建築**帶頭做起，引導民間建築跟進，並以耗能量大之建築優先；並考量產業界有所因應時間，將採分年分階段方式逐步推動民間新建建築物導入建築能效評估。

三. 節能減碳分析小結

為落實桃園市邁向 2050 淨零碳排綠色城市之目標，本案應朝綠建築及智慧建築方向規劃，參考國內相關案例 (詳表 8-3 所示)，建議後續於招商文件規範應取得銀級以上綠建築標章及銅級以上智慧建築標章，以打造智慧低碳之指標及示範性建設。

表 8-3 國內相關案例綠建築與智慧建築等級彙整表

場館	完工啟用日期	綠建築	智慧建築
高雄巨蛋	2008 年 9 月啟用	取得合格級綠建築標章	-
臺北大巨蛋	2023 年 12 月啟用	取得銀級綠建築標章	-
臺中巨蛋	預定 2030 年完工	黃金級 (預估)	合格級以上
新北小巨蛋 (招商文件草案)	(招商準備階段)	銀級以上	銅級以上

8.5. 環境影響分析結論

本案開發應進行環境影響評估，由民間機構依其開發方案申請辦理。依環評制度，開發者完成之環評書件送桃園市政府環境保護局，須先經程序審查，確認書件內容符合「開發行為環境影響評估作業準則」，再由專案小組召開初審會議進入實質審查（一般而言，整體審查作業約須 12~18 個月），並依環境保護局訂定之「桃園市環評案件要求承諾事項」，依規定填列「開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項」。

此外，本案位處「淹水潛勢地區」，配合基地內滯洪池及揚水站之設置，可望降低淹水災害影響。另為強化環評書件，使其所載內容能於初審會議時被認同接受，初步研判本案開發可能面臨之環境課題，施工期間大致以整地、開挖工程施作為主要環境影響，包括空氣污染、工區廢污水處理、營建噪音、借棄土行為與其衍生之土方運輸等；至於完工營運後之環境影響，主要為巨蛋體育館活動期間衍生之交通影響，後續將於「交通改善規劃報告書」專章研擬交通改善對策與配套規劃，以減輕本案開發對環境之衝擊。

第9章 國家安全及資通安全疑慮之威脅

本章節係依促參法施行細則第 29 條第 2 款：「主辦機關依本法第六條之一進行可行性評估，應依公共建設促進公共利益具體項目、內容及欲達成之目標，以民間參與角度，就民間參與效益及政府效益、市場、技術、財務、法律、土地取得、環境影響、**國家安全及資通安全疑慮之威脅**及公聽會提出之建議或反對意見等方面，審慎評估民間投資可行性，撰擬可行性評估報告。公聽會提出之建議或反對意見如不採納，應於可行性評估報告具體說明其理由。」規定辦理。

一. 評估本案是否涉及國安及資安風險

(一) 執行機關之資通安全責任等級

依據「資通安全責任等級分級辦法」，經查本案執行機關（即桃園市政府體育局）屬「自行辦理資通業務，未維運自行或委外設置、開發之資通系統者」，其資通安全責任等級為 D 級。

(二) 個案之軟體、硬體設備、人員及服務內容特性

本案委由民間機構興建營運之所有空間，雖為供公眾使用之場域，惟營運項目主要以運動設施、商業設施及路外停車場為主，本案設施非屬關鍵基礎設施。另經表 9-1 之評估，本案之軟體、硬體設備、人員及服務內容特性應不會有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅。

表 9-1 國安及資安風險個案評估彙整表

評估項目	個案特性說明	風險評估結果
軟體	民間機構營運所使用之維運自行或委外設置、開發之資通系統、整合性管理系統、門禁管理系統等軟體，不會與執行機關等公務系統介接。	◆應不會有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅
硬體設備	由民間機構設置之硬體設備，經評估均屬於營運所需之硬體設備，不會與公務所需硬體設備混用，亦不會直接提供硬	◆應不會有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

評估項目	個案特性說明	風險評估結果
	體設備供主辦機關或執行機關使用。	
人員	民間機構所僱用之人員，主要為體育場館管理、商業不動產管理、物業管理、停車場管理等相關人員。	◆應不會有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅
服務內容	本案所提供之服務內容主要以體育場館及商用不動產之營運為主。	◆應不會有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅

二. 因應國安及資安風險之積極措施

建議未來民間機構採取下列方式，以降低可能的國安及資安風險：

- (一) 民間機構應參酌「資通安全管理法」等相關規定辦理，並於投資執行計畫書、營運執行計畫書說明資通安全維護計畫、資通安全事件通報及應變機制，包含資通安全事件之認定、資通安全事件通報與處理流程及資通安全事件復原措施等。如有須變更資通安全維護計畫或資通安全事件通報及應變機制時，民間機構應盡速變更，並於提出次年度之營運計畫書說明調整內容。
- (二) 民間機構應定期辦理資通安全事件演練，包含資通安全事件災後復原測試、資通安全入侵測試等。民間機構並應紀錄每次資通安全事件演練結果，加強人員對於資通安全管理相關教育訓練，提高資安防護意識。
- (三) 建議民間機構對場域內有攝影鏡頭、會產生公共安全疑慮之產品，應加強相關設備資安防護。
- (四) 建議民間機構購買並使用具資安防護聯網設備，做好資安防護。
- (五) 建議民間機構可考量並適時導入 ISO27001「資訊安全管理系統」、ISO27701「個人資料隱私資訊管理系統」及 ISO22301「營運持續管理系統」等，以呼應全球對於資訊安全風險之因應措施，控制並降低資訊安全事件所帶來的威脅和衝擊。

第10章 民間參與可行性綜合評估

本案係以促參 BOT 方式辦理，依據本報告針對法律、市場、工程技術、土地取得、財務及環境影響等各面向之評估分析，整體而言，本案具備民間參與之可行性，茲彙整民間參與可行性綜合評估詳表 10-1 所示。

展望本案後續可透過公私部門之合作，引進民間之資金與專業投資興建營運大型室內多功能體育場館、購物中心及路外停車場，進而達到帶動市民運動風氣、豐富市民休閒生活、減輕政府財政負擔、提高土地使用效益、促進經濟發展、創造觀光效益、提升城市形象及行銷桃園城市品牌等願景實現。

表 10-1 民間參與可行性綜合評估彙整表

評估項目	評估結果摘要	可行性研判
法律 可行性	<p>經評估本案之推動於公共建設類別、主辦機關及被授權機關、民間參與方式、重大公共建設範圍、租稅減免或優惠等項目皆已具備法律可行性。惟後續須經市府經濟發展局函文同意，若本案於招商文件規範“民間機構應興建營運「結合購物、休閒、文化、娛樂、飲食、展示及資訊等設施於一體之購物中心」”即得認定為符合促參法施行細則第 20 條所稱之商業設施。</p> <p>至於本案可能涉及各面向之議題，茲就法律觀點預為研擬因應對策，以利協助市場可行性（附屬事業規模、保險業參與投資、外資與陸資參與投資）、工程技術可行性（審議程序影響興建時程）及土地取得可行性（都市計畫變更）等各面向之評估作業。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行</p>
市場 可行性	<p>自 103 年桃園升格為直轄市，因社會福利增加、重大公共建設推進、機場捷運通車、房價相對親民等因素，吸引許多雙北居民移居，而人口紅利為城市轉型提供強大動能。此外，桃園市刻正積極推進「三心六線」軌道建設，致力於打造一個更完善和便捷的交通系統；另一方面，因桃園為國門之都，擁有國際機場和多個產業園區的優勢，吸引不少國內外企業投資，創造大量就業機會。</p> <p>整體而言，本案可著眼於北臺灣廣大之市場腹地、年輕化的人口結構及一定水準之消費能力，定位為結合多功能體育館、多元商業機能及充足開放空間之運動娛樂園區。本案民間機構應興建營運至少容納</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行</p>

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

評估項目	評估結果摘要	可行性研判
	<p>2.1 萬席觀眾席位之室內體育館，除為符合國際標準之棒球場地，因應國內掀起之棒球及演唱會風潮，評估就運動競技、娛樂表演等活動已具備市場需求及發展潛力；此外，本基地周邊人口密集，惟當地缺乏大型百貨商場，若能規劃購物中心，融入運動、休閒、娛樂、餐飲、購物及休憩等多元機能，打造以棒球為主並複合商場、旅館、商辦之運動娛樂園區，具備與巨蛋體育館整體規劃之互助效益及市場發展潛力，不但可將南桃園地區近 110 萬人納入潛在市場範圍，並預期將改變中壢後站地區之城市風貌。</p> <p>惟建議巨蛋體育館之硬體規劃設計及軟體營運須滿足市場需求，以及訂定合宜之收費機制、靈活的場地申請制度及提昇交通疏運配套，以降低未來可能面臨之市場及營運風險，並進一步著眼於創造全民參與運動價值、帶動地區整體發展願景等無形效益。</p>	
<p>工程技術 可行性</p>	<p>本案建築配置須考量滯洪池及揚水站工程位址及捷運 G26 站出入口 A 預定地位址。經模擬，本案巨蛋體育館之總樓地板面積約 52,514 坪，商業棟（包含購物中心約 31,339 坪、旅館約 13,461 坪、商辦約 13,159 坪、綜合球場約 832 坪、停車場約 25,011 坪）之總樓地板面積約 83,802 坪，園區總樓地板面積約 136,316 坪，此外，推估本案總工程經費約 335 億元，總興建期程約 96 個月。</p> <p>整體而言，本案已具備工程技術可行性，未來使用之工法應以品質、成本、工期、安全為前提，必要時可使用數種工法合併，以利工進。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行</p>
<p>土地取得 可行性</p>	<p>整體而言，本案所需用地皆為公有土地，土地權屬單純，無私有地或非法佔用等問題，土地取得已具備可行性。惟就本基地現況而言，初擬下列應注意事項，以利本案後續之順利推動，並有效掌控本案招商作業期程：</p> <p>一.本基地內之東北側另有滯洪池及揚水站工程，後續為發展多目標使用，應留意工程介面整合等事宜。</p> <p>二.本基地內之西北側為捷運綠線延伸中壢 G26 站出入口 A 預定地，後續應預留捷運出入口興建共構大樓或連通之可能性，並掌握捷運完工通車期程。</p> <p>三.本基地內之西南側有既有樹木植栽，佔地面積約 5,944.67 平方公尺，後續民間機構應依桃園市「樹木保育移植作業參考原則」等相關規定妥善辦理移植作業。</p> <p>四.後續由市府體育局負責撰擬變更都市計畫書圖草案，並由都市發展局協助都市計畫變更作業相關審議事宜，並建議應於本案公告</p>	<p><input type="checkbox"/> 可行 <input checked="" type="checkbox"/> 條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行</p>

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

評估項目	評估結果摘要	可行性研判
	招商前完成細部計畫變更程序。	
財務 可行性	<p>由財務效益評估結果可知，由於巨蛋體育館之興建成本高昂，然舉辦體育賽事之場地租金支付能力有限，尚難以具備理想之投資報酬條件。因此，採取本業及附屬事業合併財務效益評估，據此，於許可年期 70 年之基礎下，民間機構支付營運必要成本及營運權利金，本案之淨現值為正值，股權內部報酬率大於股東要求報酬率 4%，自償率大於 1，使本案具備財務原則可行。</p> <p>進一步依政府與民間機構雙贏、公平性與合理性之原則，並考量本案特性，採營運權利金方式規劃權利金計收機制，使政府權益有一基本保障（預估 70 年許可期間之土地租金收入總額約 32.53 億元、權利金總額約 20.73 億元），並達利潤共享之目的，民間機構亦可獲得合理經營利潤，以同時兼顧政府財政收入及民間投資意願。</p> <p>此外，本案透過鼓勵民間參與，不但可帶動民間投資與創造就業機會，預估於 70 年許可期間共可收取房屋稅約 68.4 億元，為政府創造長期而穩定之財稅收入，並應著眼於減輕財政支出負擔、滿足市民期待、帶動區域發展、創造巨蛋經濟效益、打造桃園城市品牌等社會經濟效益。</p>	<p>■可行</p> <p>□條件可行</p> <p>□不可行</p>
環境影響	<p>本案開發應進行環境影響評估，由民間機構依其開發方案申請辦理。依環評制度，開發者完成之環評書件送桃園市政府環境保護局，須先經程序審查，確認書件內容符合「開發行為環境影響評估作業準則」，再由專案小組召開初審會議進入實質審查（一般而言，整體審查作業約須 12~18 個月），並依環境保護局訂定之「桃園市環評案件要求承諾事項」，依規定填列「開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項」。</p> <p>此外，本案位處「淹水潛勢地區」，配合基地內滯洪池及揚水站之設置，可望降低淹水災害影響。另為強化環評書件，使其所載內容能於初審會議時被認同接受，初步研判本案開發可能面臨之環境課題，施工期間大致以整地、開挖工程施作為主要環境影響，包括空氣污染、工區廢污水處理、營建噪音、借棄土行為與其衍生之土方運輸等；至於完工營運後之環境影響，主要為體育館活動期間衍生之交通影響，後續將於「交通改善規劃報告書」專章研擬交通改善對策與配套規劃，以減輕本案開發對環境之衝擊。</p>	<p>■可行</p> <p>□條件可行</p> <p>□不可行</p>

第11章 計畫替選方案評估

就運動設施部分，國內自 2004 年「高雄市現代化綜合體育館民間參與開發案」簽約以來，另有「臺北文化體育園區-大型室內體育館開發計畫案」於 2006 年簽約，至於「新北市板橋第二運動場體育場用地 BOT 案」於 2024 年辦理第一次公告招商作業亦有民間廠商提出申請。

就購物中心部分，近期有「臺南市東區商四商業設施促參案」於 114 年 8 月經評選出最優申請人，刻正辦理議簽約作業。

另國內就停車場 BOT 案之簽約案件為數眾多，如「民間參與臺北資訊園區暨停車場興建及營運案」、「新北市新莊 Au 捷運商城暨停車場興建營運移轉案」及「新竹縣竹北市停八停車場委託民間參與興建營運案」等案。

整體而言，本案經由市場、工程技術、法律、土地取得及財務等各面向之綜合評估，實已具備民間參與 BOT 之可行性，參酌財政部「促進民間參與公共建設可行性評估作業手冊」，可行性綜合評估結果可行者，免提替選方案。

第12章 公聽會提出之建議或反對意見

本案依促參法第 6-1 條規定，於可行性評估辦理期間邀集專家、學者、地方居民與民間團體舉行公聽會，邀請民眾參與交流意見，茲就公聽會辦理情形說明如後：

		
來賓簽到	主席致詞	招商單位簡報
		
會議召開情形	會議召開情形	會議召開情形
		
會議召開情形	會議召開情形	會議召開情形

- 一. 案名：「桃園市中壢體育園區興建營運移轉 (BOT) 案」公聽會
- 二. 時間：114 年 9 月 1 日 (星期一) 下午 2 時 00 分
- 三. 地點：桃園市中壢區公所 3F 訓練教室 (桃園市中壢區環北路 380 號)
- 四. 主席：桃園市政府體育局邱主任秘書世源
- 五. 出席單位及人員：如簽到表

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

- 六. 主席致詞：略
- 七. 簡報內容：略
- 八. 與會人員意見：

表 12-1 公聽會意見暨處理情形彙整表

項次	與會單位/人員意見	採納與否 / 回覆說明
一、魯明哲立法委員		
1	巨蛋的量體規模較小，請再考量市場區隔，並具備競爭力。	<p>採納</p> <p>感謝指導，目前全臺只有一個臺北大巨蛋，其餘都是小巨蛋，茲說明本案規劃為中型巨蛋之相關考量如後：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本園區規劃須能同時容納巨蛋體育館與足夠的商業空間，方可能以商業設施收益支撐運動設施營運，惟基地面積有限，須務實評估席位規模。 2.考量基地周邊交通條件，評估交通容量實難以容納三至五萬人。 3.觀察中職票房狀況，樂天桃猿例行賽之主場平均單場觀眾人數約為 7,000~9,000 人、臺北大巨蛋之平均單場觀眾人數約為 2 萬人。 4.就演唱會部分，有能力在臺北大巨蛋(4 萬席)舉辦演唱會的歌手團體有限，多數是在小巨蛋 (1.1~1.2 萬席) 舉辦，評估本案規模將較小巨蛋更具經濟效益。 5.臺灣北、中、南巨蛋各有其市場範圍，本案具備地理環境優勢，北北基桃及新竹總共超過 1,000 萬人，且不論是搭乘捷運或火車皆相當便利。 <p>綜上，本案投資金額逾三百億元，經評估中型巨蛋為較有利的發展方向，以利成功吸引廠商投資。</p> <p>本案政策需求為主場館應為”至少”2.1 萬席觀眾席位之室內體育館，並鼓勵申請人</p>

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

項次	與會單位/人員意見	採納與否 / 回覆說明
		提出更具競爭力之場館席次規模。
2	基地建蔽率為 50%，希望除巨蛋與商業大樓外之公共空間應開放，並與周邊公園順接。	採納 感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人於基地開發時可保留最多空間給民眾使用，注重與附近居民的融合，型塑沒有圍牆的開放空間，並納入評比。
3	未來設計時提醒留意，希望捷運出站即能順接園區建物，民眾不會淋雨。	採納 感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人申請與捷運設施連通或共構，並納入評比。
二、黃崇真議員服務處李純毓助理		
1	市民蠻期待運動設施部分，想了解本案可提供多少公開場域提供市民利用。	採納 感謝指導，本案除訂定民間機構應興建營運綜合球場及桌球室外，後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人規劃市民運動設施，並納入評比。
2	本案工程期間長達五年，包含龍岡路及中山東路，還請顧慮鄰里周邊可能面臨五年之交通黑暗期。	採納 感謝指導，本案施工出入口應避免由環中東路進出，建議可由環運路及後寮路進入，並設立管制點設施。 本案後續研議於招商文件提醒民間機構應依相關規定進行交通影響評估及提送交通維持計畫，以降低本案開發對周邊之影響。
三、吳嘉和議員服務處徐文真祕書		
1	前次公聽會有提出地方需求，有幾個里希望有市民活動中心，是否可幫忙列進去。	採納 感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人提供市民活動、集會、學習或閱讀等無償使用空間或公益時段，並納入評比。
2	本案是體育園區，希望有室內溜冰場，此外，在滯洪池上面是否可建置槌球場，周邊老人家非常多，現在比賽都要到觀音，	採納 感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人規劃市民運動

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

項次	與會單位/人員意見	採納與否 / 回覆說明
	希望規劃設計時可納入。	設施 (如室內溜冰場、槌球場)，並納入評比。
四、普強里江長榮里長		
1	滯洪池上方建議四周種櫻花即可，中間可做槌球場，未來捷運一出站就可看到櫻花，打造為全國賞櫻最方便的景點。	採納 感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人提出創意及回饋計畫或其他增進與本案相關之公益事項 (如種植櫻花)，並鼓勵規劃市民運動設施 (如槌球場)，並納入評比。
2	目前環中東路對側的信義里、明德里及普強里都沒有活動中心，希望體育園區能提供空間設置市民活動中心。	採納 感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人提供市民活動、集會、學習或閱讀等無償使用空間或公益時段，並納入評比。
3	普強里的地勢比環中東路低，提醒滯洪池容量不要縮小，以維護周邊安全。	採納 感謝指導，配合捷運出入口設置位址，滯洪池變動主要係調整位置，未改變容量，希望透過縮小、挖深，以提供更多空地給市民使用。
五、王俊人教授		
1	全臺灣風起雲湧的大巨蛋風潮，本案規劃的巨蛋量體應該是門檻等級，因為蓋巨蛋容易、經營巨蛋不容易，且規模越大越難經營，另若以中職售票數來看，進場人數大概在一萬人左右，相信此為機關經過詳細評估。	感謝指導。
2	按基地面積及目前規劃量體，有關市民運動空間部分後續可視招商文件如何訂定，問題應該不大，惟應適度減收權利金。	感謝指導。
3	另就交通部分，後續須考量交通動線與流量，甚至可能道路要拓寬或新闢，目前可把更多意見納進來。	感謝指導。
六、普慶里鐘洪玉女里長		
1	我們里民人口不斷增加，但目前缺乏足夠	採納

桃園市中壢體育園區興建營運移轉
(BOT) 促參前置作業委託專業服務案

項次	與會單位/人員意見	採納與否 / 回覆說明
	的公共空間，長者活動、親子共學、社區課程都受到限制。希望政府能支持我們，增建一座市民活動中心，讓社區有一個完善的聚會與學習場所。	感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人提供市民活動、集會、學習或閱讀等無償使用空間或公益時段，並納入評比。
七、李誌偉		
1	雖整體推動以運動場所為目的，但為最大化其利用空間率，除擬規劃市民活動中心，亦可考量納入部分辦公、閱讀等規劃。	採納 感謝指導，本案後續研議於招商文件訂定相關規定，鼓勵促參申請人提供市民活動、集會、學習或閱讀等無償使用空間或公益時段，並納入評比。

九. 主席總結

市府努力落實重大建設的推動，展望北桃園有一個小巨蛋，南桃園有一個中型巨蛋，兩個區塊的市民都會有完整的體育園區，兩邊平衡發展。今天非常感謝各位來關心這個案子，有問題歡迎隨時跟體育局反映、保持密切溝通，各位所提寶貴意見將綜整納入評估報告作為本案後續推動參考會議到此結束，謝謝大家!

十. 散會：下午 3 時 30 分

報告內容

第13章 其他事項

13.1. 建議後續辦理方式及期程

本案係依促參法第 42 條規定辦理民間參與政府規劃，並依促參法第 8 條第 1 項第 1 款規定：「民間機構投資新建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府」之 BOT 方式辦理。本案促參招商作業流程包含可行性評估、先期規劃、招商準備、公告招商、甄審評決、議約簽約等階段(整體作業流程詳圖 13-1 所示)。



圖 13-1 整體作業流程圖

13.2. 促參法規定之其他事項

一. 公聽會紀錄之公開

本案應依促參法施行細則第 31 條第 4 項：「公聽會應作成紀錄，公開於主辦機關資訊網路，期間不少於 10 日。」規定辦理。



二. 可行性評估報告之公開

本案應依促參法施行細則第 29 條第 3 項：「前項可行性評估報告應邀請相關領域人士審查，並於審查通過後辦理公告徵求民間參與前，公開於主辦機關資訊網路，期間不少於 10 日。」規定辦理。

報告內容