

# 第十一章 財務分析與風險評估

## 第一節 市場調查

### 一、產品設計

#### (一) 引入設施之目的與對象

於「轉運城中城」之產品定位下，結合辦公商務、百貨商場、觀光旅館、會展休閒、停車場及車站設施等，建立具有相異目標客層之活動空間，形成複合使用機能之車站都市(Station City)。

表11-1 車站引入設施種類內容

設施種類	引入原因及目的		目標客層
辦公商務	位於三鐵重要運輸樞紐且鄰近桃園航空城，以經貿商務機能為主軸，提供建構完善產業發展環境，進駐辦公空間提供商務機能。		國內外商務客、國內外觀光旅客、商展人潮
百貨商場	屬於生活機能高、商業活動熱絡地區，為南桃園消費核心。百貨商場設置可提供逛遊人潮較為舒適便利的空間，亦能服務轉乘旅客。		觀光旅客、周邊居民、轉運人潮
觀光旅館	周圍具備旅遊、商圈資源及商務機能，為符合臺灣國際門戶形象，應提供中高品質飯店以符住宿需求及品質，並提供具有籌辦活動、招待訪客之宴會廳。		國內外觀光旅客、商務客
會展休閒	會展	配合產業發展與技術交流，提供會議空間、展覽空間，提升地區發展競爭力。	觀光客、周邊居民、轉運人潮
	休閒	周邊休閒娛樂以視聽歌唱、養生設施之服務客層廣，消費者接受度高。為吸引人潮且增加人流停駐時間，建議增加且集中休閒娛樂設施。	
	公益	車站周邊人口密集，且本案以公有土地開發為主，應提供公益性空間，以滿足居民生活機能。	
停車場	服務交通轉運、地區發展及基地開發所衍生之停車需求。		轉運人潮、周邊居民
車站設施	臺鐵及捷運等相關設施，且計畫範圍西側設置市區客運站，塑造南桃園重要轉乘環境。		轉運人潮、周邊居民

資料來源：本計畫彙整。

**(二) 引入設施之定位特色**

產品發展應有其特色，中壢車站與桃園車站、高鐵青埔站可謂桃園地區發展的三個重要節點。中壢車站周邊地區發展與建設投入，可營造中壢車站南桃園轉運中心特色，較桃園車站及青埔站更多了一份平價且高效益的特性，成為中壢車站市場區隔的重要優勢，據此發展引進之消費型態(詳表 11-3)。

**表11-2 車站發展定位差異分析**

標的	中壢車站	桃園車站	高鐵青埔站
主要客源	地區居民、外籍勞工	地區居民、臺北地區	臺北地區
客層屬性	轉乘旅客、上班族、觀光客、學生	轉乘旅客、上班族	商務旅客、觀光客
商場定位	創意流行生活	多元精緻	經貿會展中心
商圈特色	平價、多元、流行、特色	主題性、代表性	國際性、展示性

資料來源:本計畫彙整。

**表11-3 引進之消費型態與意象塑造內容**

設施種類	引進消費型態與意象塑造	
辦公商務	提供適用的辦公商務空間，積極整合進駐廠商的相對需求，形成第三級服務業之產業群聚。優先引進金融、房地產、保險、法律、顧問諮詢等服務，透過優惠增進引入效率，並吸引專業生產者服務業(PS)辦公室的進駐。	
百貨商場	引進平價、流行性商品，提供地在滿足。配合統一集團、遠東集團，引進國際平價設計品牌，例如服飾業 uniqlo、zara、H&M 等。	
觀光旅館	提供平實價格，且具備國際溝通能力的觀光旅館，服務商務旅客與國內外觀光客。建議引進臺北、臺中地區之知名連鎖平價旅館，例如柯達旅館、新驛旅站、文華院等。	
會展休閒	會展	提供會議廳、演藝廳、展覽室、展覽空間等
	休閒	提供具規模休閒娛樂設施，例如大魯閣運動娛樂中心、星聚點 KTV、影城、健身會館/運動中心、養生會館、美容中心、威秀等。
	公益	提供居民使用空間，如圖書館、活動中心、社區教室等
公共服務	高品質的服務，增進國際與市民對中壢市及臺灣鐵路局的印象。	
車站設施	現代化設計，高效率服務，提升中壢市運輸環境之高品質形象。	

資料來源:本計畫彙整。

## 二、產品開發設定與概況調查

關於基地開發之產品設定以及概況說明內容如下。

表11-4 產品開發內容項目表

機能	項目	參考行業/商店
辦公商務	B 級辦公室	金融商業、技術顧問等
	商務中心	
百貨商場	主題餐廳	例如：瓦城、古拉爵
	超市	例如：松青、全聯
	專門店	購物中心型態，以生活用品、流行平價品牌導向。 服務類：時尚流行性 雜貨類：個性化商品(大創、臺隆手創館)、藥妝(屈臣氏、康是美)、特產(花生酥糖) 飲食類：牛肉麵、簡餐輕食、藝文咖啡
	綜合書店	例如：誠品，結合咖啡廳
觀光旅館	商務旅館	商務人士短期旅宿 參考價位：1,600 元至 2,000 元
	平價旅館	觀光客 參考價位：1,200 元至 1,500 元
	宴會廳	形式：會議型、餐廳型 每間大小：30 坪(會議型)/ 125 坪(餐廳型)
會展休閒	會議展覽	容納人數：200 人(中型)/500 人(大型) 每間大小：100 坪(中型)/ 250 坪(大型)
	電影院	例如：威秀、國賓
	休閒運動中心	例如：大魯閣、室內網球、籃球、羽球、泳池、健身房
	旅客服務中心	-
	活動中心	-
	圖書館	-
	社區教室	提供課程與諮詢
車站設施	臺鐵車站	大廳、軌道、月臺之外，有商場及辦公室
	捷運車站	大廳、軌道、月臺之外，有連通設施至臺鐵
停車場	汽車停車場	-
	機車停車場	-

資料來源：本計畫彙整。



圖11-1 中壢車站機能構想圖

資料來源：本計畫繪製。

## 第二節 財務分析

### 一、財務規劃

#### (一)開發概述

中壢車站共構大樓，利用鐵路與捷運車站交會的區位優勢，提升鐵路車站的利用機能，增加百貨、商場、辦公及公共服務。配合高架車站通車的時程，包含第一階段興建地下二層到地上四層的車站，預計在民國 106 年通車後，可作為鐵路車站及捷運的轉乘站，同時也規劃地下商場、停車場等服務空間；第二階段則預計自車站大樓平臺，由地上五層起始，開發商業大樓與必要的服務設施，以加強車站開發利用的效益。

#### (二)開發階段

- 1.第一階段(高架車站)：高架車站建設滿足鐵路與捷運轉乘運輸，預計 106 年通車使用，目前正進行細部設計。因此，第一階段開發以高架車站開發內容，進行財務分析。
- 2.第二階段(共構大樓)：在高架車站完成後(預計 106 年)，繼續開發共構商業大樓，開發規模與使用上有較多的方案選擇，開發規模與使用選擇可以容積配置量及引進業種比例作為分析的變數。不過，因應共構大樓開發必須增設的法定停車位，可選擇設置於地下室或另外建設立體停車場，對於開發成本與空間利用效益等，會產生重要的影響。考量開挖地下層提供停車位之成本較高，經過會議討論，以興建車站提供地下一層與地下二層為停車空間、共構大樓開發則需於基地西側設置立體停車場為設計方案。

#### (三)分析架構

##### 1.財務模型

中壢車站開發財務分析項目，可依照財務會計報表的慣例，估計「興建成本」、「營運成本」、「重增置成本」、「賦稅及折舊」等成本項目，估計「營運收入」為收益基礎，並且考量「資本結構」做為利息(收入/支出)及 WACC 的估計基礎。依此建立出「現金流量表」、「損益表」及「資產負債表」，做為財務評估架構。

##### 2.財務效益分析

依照財務模型的估計，為了顯示開發計畫的財務效益，計算「計畫內部報酬率」、「計畫淨現值」、「股權內部報酬率」、「股權淨現值」、「回收年期」、「內部報酬率」等指標，以比

較不同開發方案的財務優劣，也可進一步分析不同情境之財務效益狀況。

### 3. 敏感度與風險分析

本計畫採用蒙地卡羅(Monte Carlo)風險分析法，分析主要因素價格變動(建設成本、營運出租率、租金變動等)的財務影響，依照不同情境及因子條件變化，說明主要因素變動對於計畫指標的影響敏感度。另外，也可依照各因子對計畫財務指標的影響，確認主要風險因子與指認風險規避的策略。

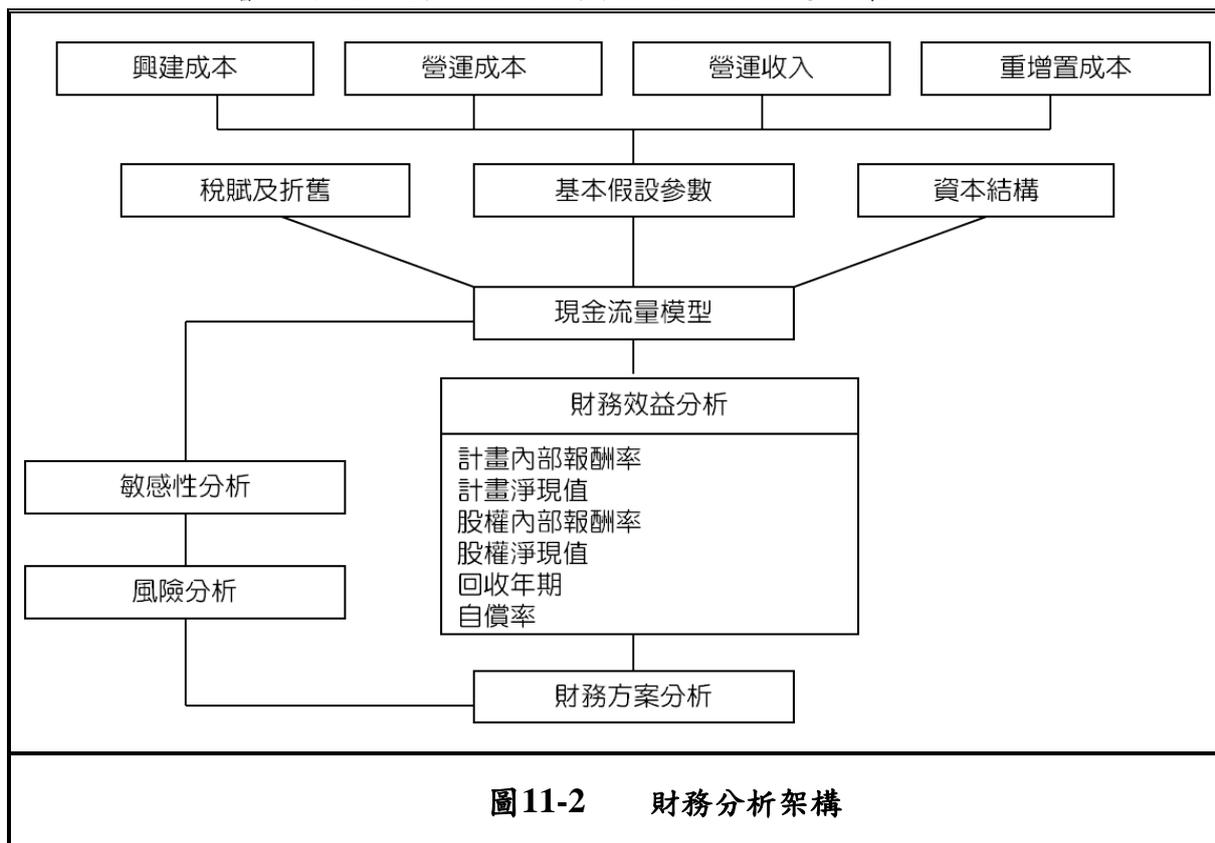


圖11-2 財務分析架構

## 二、土地開發效益

### (一) 基本假設

#### 1. 計畫期間

##### (1) 興建期間

第一階段為地下二樓至地上四樓車站興建，預計自民國104年至民國106年為止，共計三年高架車站興建期。

第二階段為五樓以上共構大樓興建，預計自106年至109年止，預計共構大樓加停車場共四年興建期。

## (2)營運期間

第一階段營運期自 107 年通車後至 153 年為止，採用 OT 方式，含興建期(104-106 年)共計 50 年(104-153 年)。

第二階段營運期自 110 年起算至 153 年止，採用 BOT 方式，含訂約籌備設計(104-105 年)、興建期(106-109 年)共計 50 年(104-153 年)。

## 2.物價指數

物調指數參考近十年物價指數變動，採年平均成長率 2% 計算。

## 3.資金結構、貸款利率、融資年期

本計畫資金結構，參考民間公司開發建設經驗，以自有資金不得低於 40% 比例為估算基礎。貸款利率參考五大銀行平均基準利率 2.88% 為貸款利率；融資年期則依照營運收入狀況分年償還，不另訂融資期間限制。

## 4.折現率

參考五大銀行基準利率 2.88%，假設融資比例為 60%，自有資金比例為 40% 計算，折現率採加權平均資金成本 (WACC)4.93%。

## 5.土地租金

依「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權優惠辦法」計算租金，興建期間按該土地依法應繳納之地價稅及其他費用計收，興建期公告地價 1%；營運期間按國有出租基地租金計收標準六折計收，營運期為公告地價 3% 計算，土地租金每三年調 5%。

## 6.權利金

分「開發權利金」與「營運權利金」兩部分，開發權利金依照市價法計算，預估為土地公告現值 15%~60%，開發權利金假設為平均公告土地現值之 15%，繳交年為民國 106 年。營運權利金依照營業收入之固定比例分年收取，預估為營業收入 2%。

## 7.分期開發項目

本計畫分為兩期開發，第一階段為地下二層至地上四層車站，第二階段為地上五層以上之共構大樓及其法定停車位之興建。

表11-5 土地開發財務基本內容假設

項目		內容設定
計畫面積		54,172.76 平方公尺
公告地價		19,500 元/平方公尺
計畫基期		民國 101 年
委託方式		一期：OT；二期：BOT
特許年期		一期：50 年(自興建期起)；OT 起始年期為 104 年。 二期：50 年(自簽約起)；BOT 起始年期為 104 年。
物價指數		平均每年上漲率 2%
資金狀況	資金結構	40% 自有資金+60% 融資貸款
	貸款利率	年利率 2.88%
	貸款期間	不設定貸款年
股東權益報酬率		設定 8%
折現率(WACC，以加權平均資金成本率為折現率)		4.93%，自有資金 40%，預估報酬率 8%，融資比例 60%，五大銀行平均基準利率 2.88%
稅基	地租	興建期：以土地公告地價 1% 營運期：以土地公告地價 3% 土地公告地價每三年調漲一次，調漲率為 5%
	房屋稅	暫不計入
	營業稅	5%
	營利事業所得稅	按營業收入有效稅率 5% 估計
權利金		固定權利金為土地公告現值 15% 營運權利金為營業收入之 2%
設備折舊		依照各設施特性分別提列，採直線折舊法

資料來源：本計畫分析。

## (二)開發成本

開發成本包括建築成本、內部及營運設備成本，綜合參考「新北市都市更新權利變換營建單價提列基準」，其建築物工程造價標準單價已包含建築工程(含內部裝修工程、設備工程等)、機電工程、施工稅捐、利潤及管理費。

依據提列基準對應建築物樓層高度與結構(表 11-6)，進行物價調整後，計算建物興建成本。此外，地上 16 層以上建築物其他地下樓層數超過 3 層，超建第 1 層部分，該層加計造價 30%；超建第 2 層部分，該層加計造價 40%。

表11-6 建築物工程造價標準單價表

構造別	鋼骨鋼筋混凝土造	鋼骨造
建材設備等級	第二級(中高等級)	第二級(中高等級)
11-15 層	106,295	127,593
16-20 層	118,106	141,727
21-25 層	129,529	155,377
26-30 層	137,952	165,542
31-35 層	144,825	173,771

註：本表物價基準日為 96 年 12 月。

### (三)營運收支

營運收入與成本估算，係依據地區消費力、相關產業特性等市場資訊，並配合基地未來營運內容進行推估。

## 三、財務可行性評估

中壢車站都市更新開發計畫範圍面積為 54,172.76 平方公尺，扣除私有土地計算法定容積之面積為 52,960.76 平方公尺，容積率 380%，法定容積 201,250.89 平方公尺。於此計畫範圍內，配合現階段細部設計內容，進行財務評估。

### (一)影響變數

#### 1.建物設計

##### (1)車站(第一期工程)

地下二層至地上四層作為車站，屬第一期工程，設計面積約 94,803.45 m<sup>2</sup>。

##### (2)共構大樓(第二期工程)

除車站外，其餘樓層作為共構大樓，屬二期工程(含立體停車場興建)，設計面積約 205,201.00 m<sup>2</sup>。

表11-7 車站與共構大樓樓地板面積比例

項目	樓地板面積(m <sup>2</sup> )	比例(%)
車站(第一期工程)	94,803.45	31.60%
共構大樓(第二期工程)	205,201.00	68.40%
總計	300,004.45	100.00%

## 2.停車場設計

依據目前車站細部設計內容，第一期車站開發將法定停車位設置於地下一層與地下二層，考量部分商場、機電設施及防空避難空間需求，地下一層設置146輛汽車停車位、地下二層設置395輛汽車。

後續共構大樓開發所需法定停車位於基地西側設置立體停車場提供，立體停車場採基礎裝修、簡易內裝，以每坪60,000元計算興建成本。依據細部設計初步評估立體停車場設計內容，地下一層提供146個停車位，一層提供57個停車位、二層至四層各68個停車位、五層以上各141個停車位。

表11-8 共構大樓與立體停車場興建成本概估

工程項目	共構大樓 B、C 棟	立體停車場
樓層	27 樓，採 26-30 級距	10
結構	第二級 鋼骨鋼筋混凝土(SRC)	基礎裝修、 簡易內裝
單價(元/坪)	137,952.00	-
物價指數調整(101.01：121.35)	3.85%	-
調整後單價(元/坪，101 年)	143,263.15	60,000
興建樓地板面積(平方公尺)	255,103.17	55,980.00
興建樓地板面積(坪)	77,168.71	16,933.95
建築物造價(元)	11,055,432,476	1,016,037,000
地下二層樓地板面積(坪)	13,582.64	-
地下二層造價(元)	1,945,891,418	-
小計(元)	13,001,323,894	1,016,037,000
合計造價(元)		14,017,360,894

## 3.收益條件估計

第一期車站以出租商場、停車位為收入來源。第二期共構大樓依照開發規模，引入不同商業使用項目及停車位為收入來源，依照目前設計開發規模與空間條件，共構大樓各類別使用比例估計如表 11-8。共構大樓租金收益水準估計如表 11-10，平均出租率設定為 80%(出租率變動列為後續風險分析因子之一)。

表11-9 共構大樓各類別使用比例與樓地板面積估計

項目	百分比	樓地板面積(m <sup>2</sup> )	棟別/層數	單層面積(m <sup>2</sup> )
辦公商務	28.81%	59,120.00	B1 / 17 B2 / 18	B1 / 1,684 B2 / 1,694
百貨商場	30.51%	62,606.00	C-1 / 6 C-2 / 10	C1/C2 連通 9,091 C2 / 2,015
觀光旅館	30.86%	63,325.00	C-1 / 20	3,725.00
休閒會展	9.82%	20,150.00	C-2 / 5	2,015.00
合計	100.00%	205,201.00	—	—

資料來源：本計畫分析。

表11-10 各類別使用租金收益估計

使用項目	位置	樓地板面積 (平方公尺)	樓地板面積 (坪)	每月租金 (元/坪)	月收租 (元)	平均出租率 (%)	年收租 (元)	備註
商場	1、2	6,074.49	1,837.53	6,600	12,127,719	80%	116,426,105	
商場	B1	3,465.70	1,048.37	6,600	6,919,270	80%	66,424,992	B2 無商場
辦公室	1、2、3、4 樓	5,119.28	1,548.58	1,000	1,548,582	0%	0	臺鐵自用，無收入，用區段內商辦平均價格
停車位	地下停車場	541 個		2,500	1,352,500	80%	12,984,000	
辦公商務	B1 棟、B2 棟	59,120.00	17,883.80	1,000	17,883,800	80%	171,684,480	區段內商辦平均價格
百貨商場	C-1 棟、C-2 棟	62,606.00	18,938.32	6,600	124,992,879	80%	1,199,931,638	以一般臺北市百貨公司市場行情價單櫃(約三坪)包底 8 萬，以 25% 推估效益 6,600 元/坪
觀光旅館	C-1 棟	63,325.00	19,155.81	2,250	43,100,578	80%	413,765,550	以住房率 50%，房價 2,000 元，每間房約 4 坪，推估效益 7,500 元/坪，租金為效益 30%
休閒會展	C-2 棟	20,150.00	6,095.38	90	548,584	80%	5,266,404	臺北展覽中心租金約一坪 350 元，以 25% 計
停車位	立體停車場	1,160 個		2,500	2,900,000	80%	27,840,000	附近私有停車場平均價格
市區客運	立體停車場一層	--	--	--	4,320,000	80%	3,456,000	月台數 12 個、每月租金 3 萬
空間出租	立體停車場一層	1,389	420	1,200	504,207	80%	4,840,387	一樓商場
總計	—						2,014,323,170	

資料來源：本計畫分析。

## 4.營運成本估計

車站與共構大樓之營運成本包括：興建期保險費用、營運維修費用、管理費用、行銷費用、其他營運費用(雜支)、稅賦成本、土地租金與權利金等。

表11-11 營運成本估計

項目		比例	支出(元)	說明
保險費用-興建期		0.50%	N	民間機構於興建期需投保營造綜合險(雇主及第三人責任險)，興建成本 0.5%
營運維修費用		1%	N	每年為興建成本 1%(全部營運)
管理費用		18%	402,864,634	包括：人事成本、行政費用、水電瓦斯費、物業管理，以營運收入 18%計
行銷費用		4%	80,572,927	包括：廣告宣傳、活動與公關費用等，以營運收入 4%計
其他營運費用		5%	100,716,159	包含：清潔、保險費用(於營運期間需投保財產險(火災險、地震險))、保全費用及其他管理成本，以營運收入 5%計
稅賦成本		10%	201,432,317	包括：營業稅、營利事業所得稅、商用房屋稅等，以營運收入 10%計
土地租金		1% 或 3%	1,027,606,320	開發者支出，興建期：公告地價 1%；營運期：公告地價 3%，每三年調 5%
權利金	開發權利金	15%	476,485,241	市價法：土地公告現值 15%~60%，假設平均公告土地現值 15%
	營運權利金	2%	36,369,761	每年收取，營運收入固定比例，假設 2%

資料來源：本計畫分析。

## (二)財務分析

### 1.財務指標

#### (1)車站(第一期)

依照財務模型計算結果，由於車站多做為交通設施使用空間，因此財務效益低，在沒有容積獎勵分擔建設成本的情況下，淨現值 NPV (WACC4.93%)估計約為-31.55 億元，自償率 17.51%，需 47 年計畫期間始得自償。

#### (2)共構大樓(第二期)

依照財務模型計算結果，共構大樓具有較多商業設施，在出租率為 80% 的情境下，共構大樓開發淨現值 NPV (WACC4.93%)估計約為 97.89 億元，IRR 為 9.54%，自償率 210.64%。不過，最大宗收益來源為百貨公司、旅館、辦公室等出租收入，若出租率或出租金額不如預期，風險變數相當大。

#### (3)全案計畫(第一期+第二期)

依照財務模型計算結果，車站加上共構大樓之開發效益，在出租率為 80% 的情境下，全案開發淨現值 NPV (WACC4.93%)估計約為 66.34 億元，IRR 為 7.17%，自償率 151.85%。顯示車站採用共構大樓開發，較單純之車站設施建設，更具有開發之財務可行性。

表11-12 重要財務指標

指標	NPV(元) (i=4.93%)	IRR	Payback years (自興建年起算)	自償率(%)
車站(第一期)	-3,155,414,136	-	47	17.51%
共構大樓(第二期)	9,789,387,043	9.54%	20	210.64%
全案計畫	6,633,972,907	7.17%	28	151.85%

資料來源：本計畫分析。

### 2.小結

- (1)財務指標顯示車站開發採用共構大樓，較單純之車站設施建設，更具有開發之財務可行性。
- (2)車站在評估範圍期間內淨現值(NPV)為負值，且自償年期大於 40 年，顯示採用共構大樓商場開發挹注整體計畫的財務效果。

#### 四、財源籌措與經費分攤

基地開發之財源籌措、經費分攤、辦理權責單位彙整如下，但經費分攤內容相關單位仍持續協商。此外，本案可參考南港調車場採都市更新設定地上權方式開發，乙方於建物興建完成後，經政府審查同意後，始能辦理不動產證券化。因辦理不動產證券化取得款項應優先支付開發基地之興建費用、貸款本息等。

表11-13 財源籌措與經費分攤

開發階段	財源籌措	經費分攤	辦理權責單位
車站	中央補助 地方預算 開發者資金	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 臺鐵局需依後續使用項目及樓地板面積提供桃園縣政府都市計畫土地變更回饋</li> <li>■ 高鐵局需分擔基地內與捷運建設連通之經費</li> </ul>	臺鐵局 & 桃園縣政府
共構大樓	開發者自籌	自有資金與融資貸款	臺鐵局

註：以車站共構大樓成本分析，車站佔總成本 31.60%，共構大樓佔總成本 68.40%。

## 第三節 風險規劃

### 一、風險規劃

考量未來開發變數，依據開發計畫所處社經環境特性，選取相關的開發變數進行風險分析，以確認社會經濟因素變動對於財務收益的影響，提供後續計畫方案決策的更精確財務分析依據。影響風險變數皆可利用風險分析方法，估算其影響的規模，將各響風險營響幅度，依照統計方法納入變數模擬，並且求得財務結果之平均值、最大值與最小值。本計劃更依照所增加之樓地板面積規模為情境，計算各樓地板面積規模的財務指標，協助本案決策參考。

表11-14 土地開發風險分類表

作業階段	影響風險分子	風險分類	評估因應
計畫階段	市場預估不確定性	市場風險、決策風險	市場調查
	未來競爭者不確定性	市場風險	市場調查
	設計工法	財務分析	作業平臺
取得階段	產權取得不確定性	財務分析	作業平臺
開發階段	政策不確定性	政策法令風險	作業平臺
	建材物價波動	財務風險	情境分析
	工期延長	財務風險	情境分析
銷售階段	產品類型	流動性風險	情境分析
	銷售狀況	財務風險	情境分析
經營管理階段	經營方式	財務風險	作業平臺

資料來源：本計畫分析。

### 二、風險評估及敏感性分析

#### (一)開發財務風險

參考中壢車站細設之內容(以地下室開挖與立體停車場設置)，若中壢車站共構開發內容不變之情況下，分析「出租率」、「興建成本」、「每月租金」三項變數變動，對於開發財務的影響。

##### 1.出租率

商場或相關項目出租率分別為情境一：50%(Sim#1)、情境二：60%(Sim#2)、情境三：70%(Sim#3)、情境四：80%(Sim#4)、情境五：90%(Sim#5)。

## 2.興建成本

興建成本較預估值波動±20%。

## 3.每月租金

每月租金較預估值波動±20%。

## 4.風險分析結果

按照統計理論與機率模型，模擬在 5,000 次隨機蒙地卡羅風險分析抽樣樣本下，財務模擬詳圖 11-3~圖 11-6。必須注意的項目如下：

### (1)財務波動受出租率影響風險高

模擬結果顯示在預估出租率 80%之情境下(Sim#4)，估計開發計畫之淨現值(NPV)平均值約為 61.09 億元，IRR 平均為 7.05%；在「興建成本」與「月租金」波動±20%時，開發計畫淨現值模擬結果之 90%，仍可介於 23.1 億元~99.1 億元，IRR 介於 5.18%~8.19%。但是，若出租率降為 70%時(Sim#3)，估計開發計畫淨現值(NPV)平均值約為 22.88 億元，IRR 為 5.77%；估計出租率降為 60%時(Sim#2)，開發計畫淨現值(NPV)平均值為負值(-15.33)億元，顯示計畫財務受出租率影響波動風險相當大，出租率未達 60%以上時，本計畫財務可行性低。

### (2)回收年期長

透過計畫回收年期之模擬，若出租率平均達 90%時，回收年期估計約為 26 年。若以一般出租率(80%)估計，回收年期約為 32 年，皆屬於長期回收之投資年期；若平均出租率小於 70%時，回收年期更超過 40 年。顯示本計畫招商階段，若設定地上權之年期小於 40 年，對於招商之吸引力將可能產生影響。

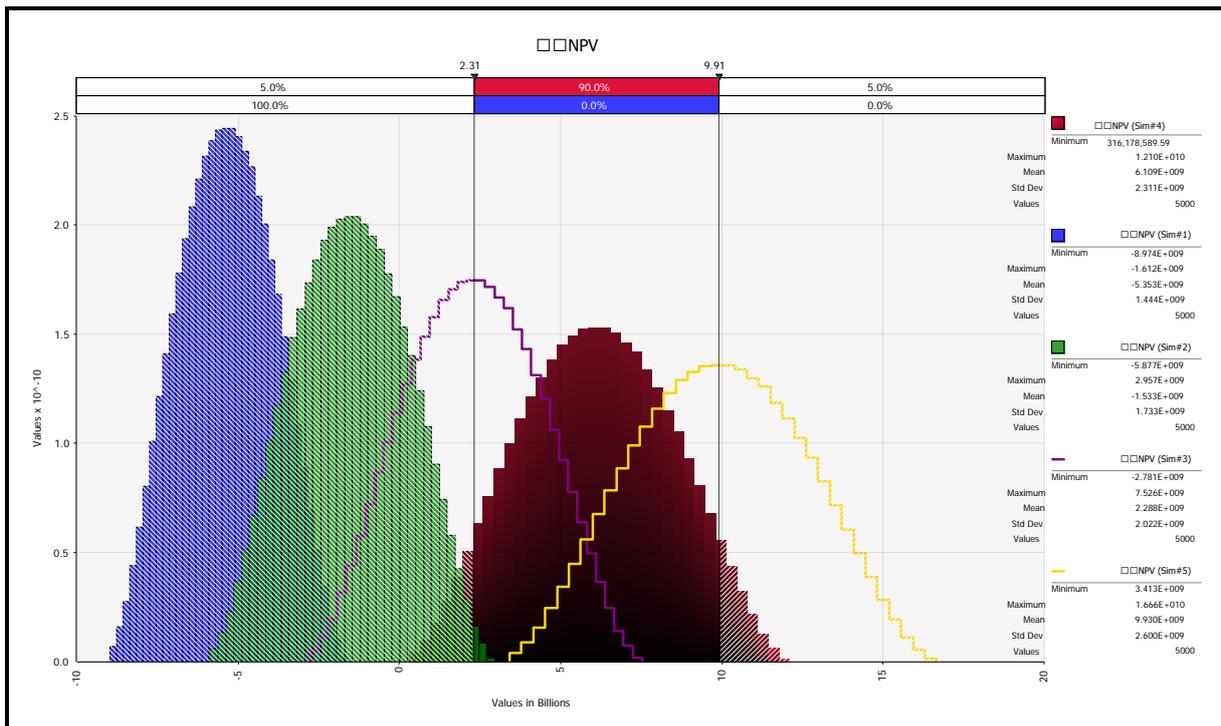


圖11-3 計畫 NPV 風險模擬

資料來源：本計畫分析。

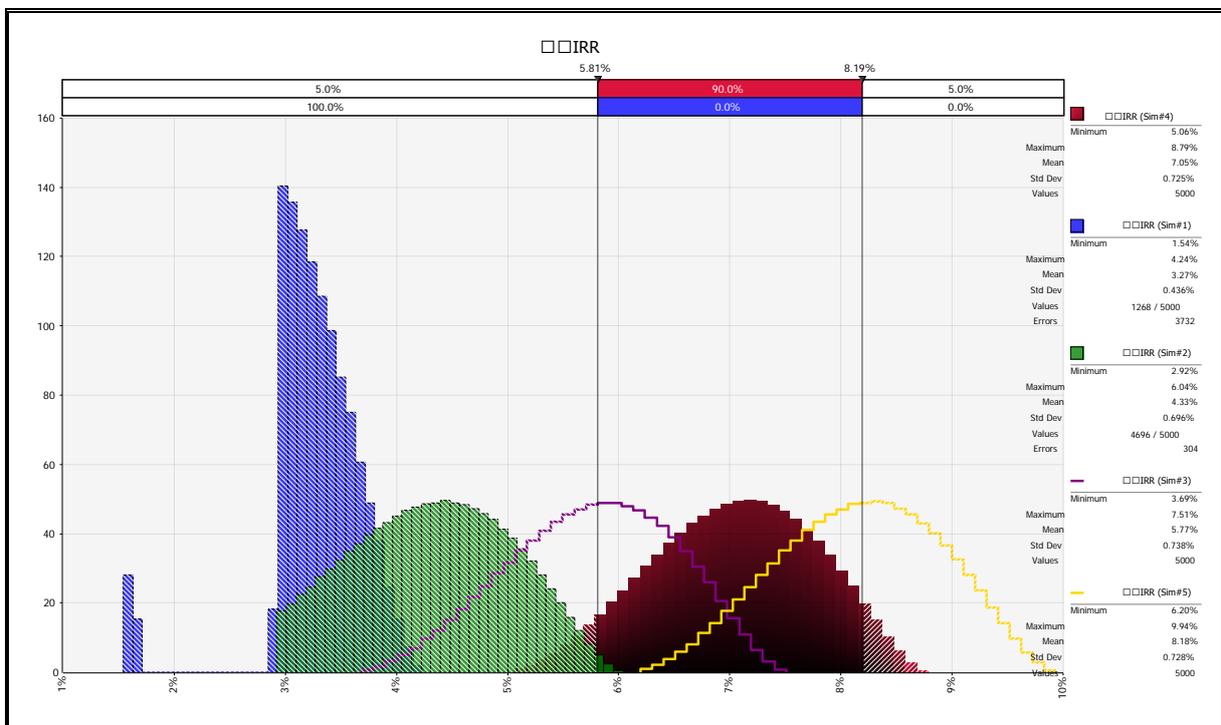


圖11-4 IRR 風險模擬

資料來源：本計畫分析。

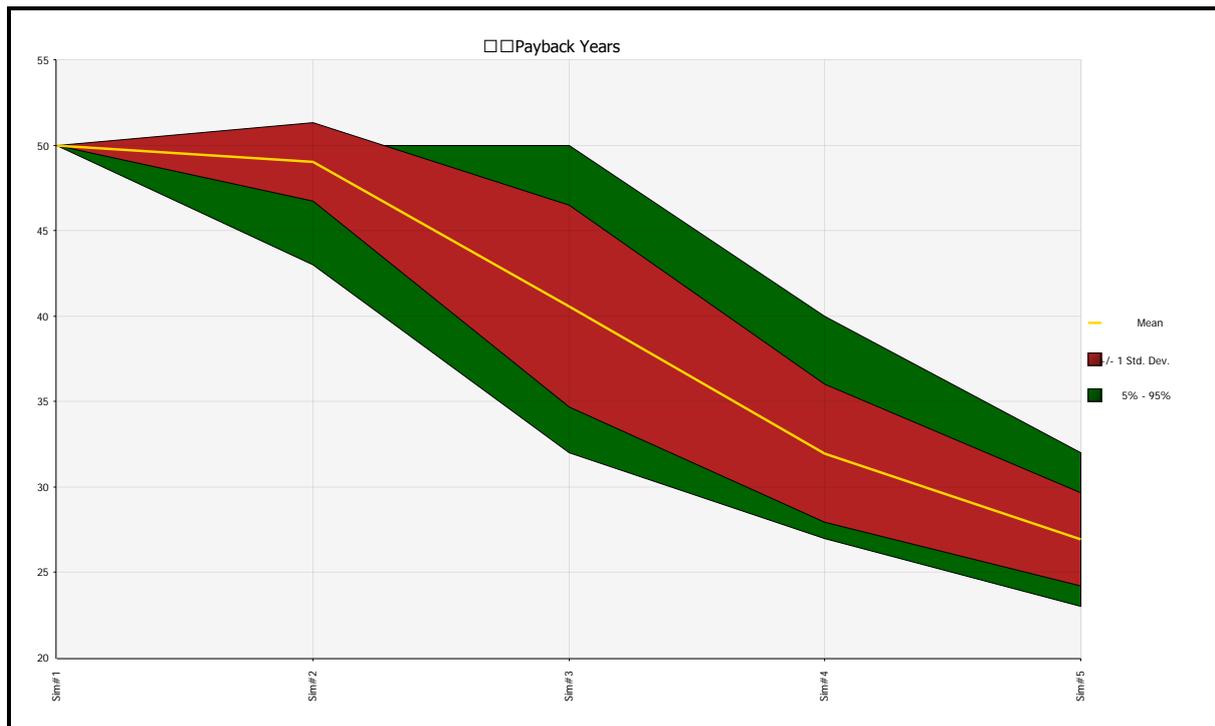


圖11-5 回收年期風險模擬

資料來源：本計畫分析。

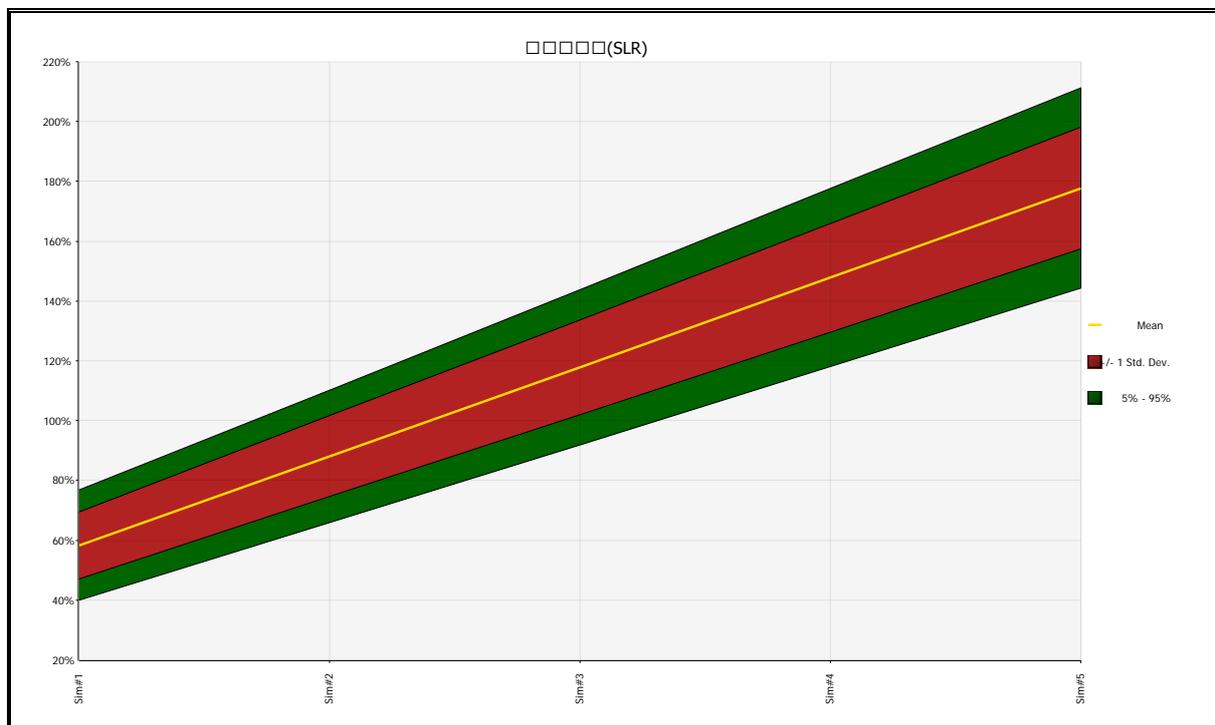


圖11-6 計畫自償率風險模擬

資料來源：本計畫分析。

## (二)容積率影響分析

### 1.影響變數說明

配合都市更新與車站整體開發，設計容積量不僅影響開發樓地板面積，更影響收益面積與開發成本。因此，分析容積獎勵由 0%~40%，每增加 10% 獎勵值為一個級距，由於細部設計將中壢車站以地標建物為設計目標，且考量鐵路軌道上方樓地板面積之承載，因此於共構大樓比照低樓層建物投影面積進行設計。

不同方案容積獎勵對應之建物樓層、建物結構及工程造價詳下表，工程造價及造價加成依據都市更新權利變換營建單價提列基準計算。

表11-15 容積獎勵與相關開發建設條件

容積獎勵值(%)		0%	10%	20%	30%	40%
建物平均樓層		21-25	26-30	26-30	31-35	36 以上
建物結構		鋼骨鋼筋 混凝土	鋼骨鋼筋 混凝土	鋼骨鋼筋 混凝土	鋼骨鋼筋 混凝土	鋼骨
工程造價單價(元/坪)(101 年)		134,521	143,269	143,269	150,407	180,468
停車場樓層數	地下	地下二層	地下二層	地下二層	地下二層	地下二層
	立體	10	12	14	16	18

資料來源：本計畫分析。

### 2.容積獎勵值對 NPV 影響

為尋求合理的財務分析情境做為決策參考，本計畫分析不同容積獎勵比例變動對地下停車場方案 NPV 影響，並且加入三項影響收益之風險變數：出租率介於 60%~100%、物價調整介於 1%~3%、管理費用佔營收比例(介於 11%~25%)，重新模擬在 5,000 次隨機蒙地卡羅風險分析抽樣樣本下，容積率由 0%~40% 五個方案之 NPV 變動如下表，顯示於申請 30% 容積獎勵為最具效益，超過 30% 容積獎勵開始遞減，檢討其原因為 40% 容積獎勵方案由於樓層高度大於 35 樓，樓層增加及結構改變造成營建費用超過營運效益。因此，若依照財務分析結果計畫範圍開發申請最適容積獎勵約為 30%，現階段考量申請獎勵具高度不確定性，因此開發量體以無申請容積獎勵進行分析，但後續開發者與作業單位得視情況申請容積獎勵。

表11-16 容積增加對 NPV 影響

容積獎勵	獎勵值 0%	獎勵值 10%	獎勵值 20%	獎勵值 30%	獎勵值 40%
車站 (第一期) NPV	-6.24 億	-4.78 億	-1.18 億	0.25 億	-12.34 億
共構大樓 (第二期) NPV	10.3 億	16.75 億	18.71 億	26.61 億	-5.73 億
全案計畫 NPV	4.05 億	11.98 億	17.54 億	26.86 億	-18.08 億

資料來源：本計畫分析。

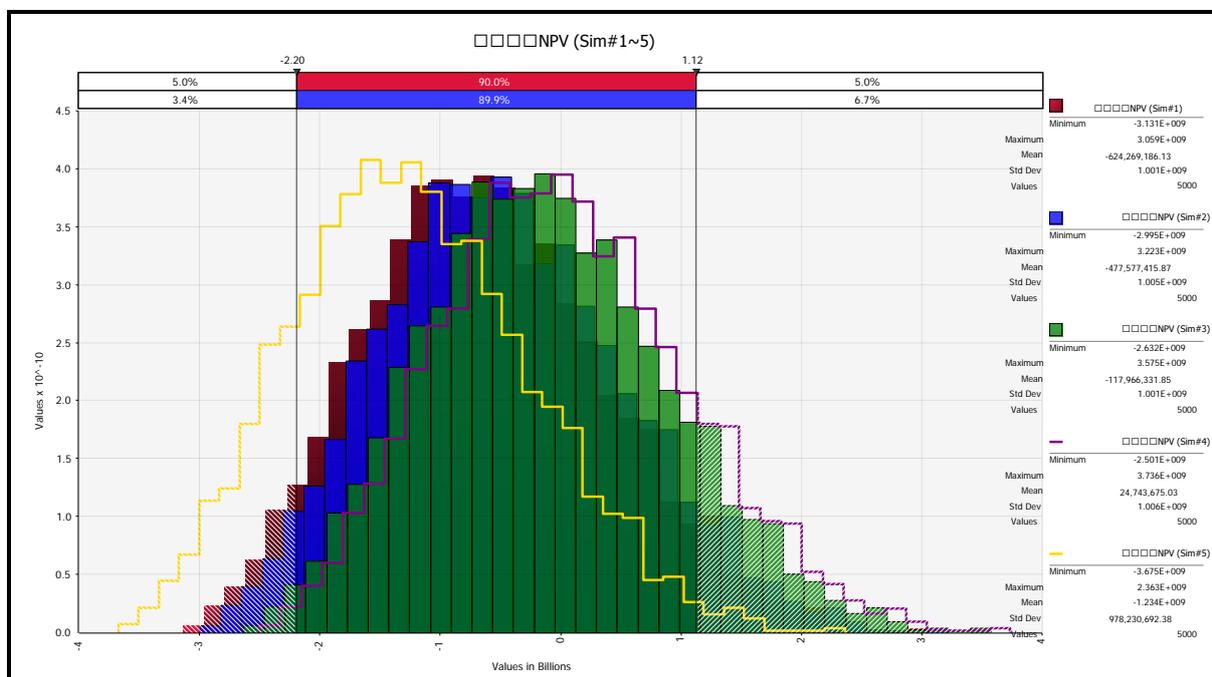
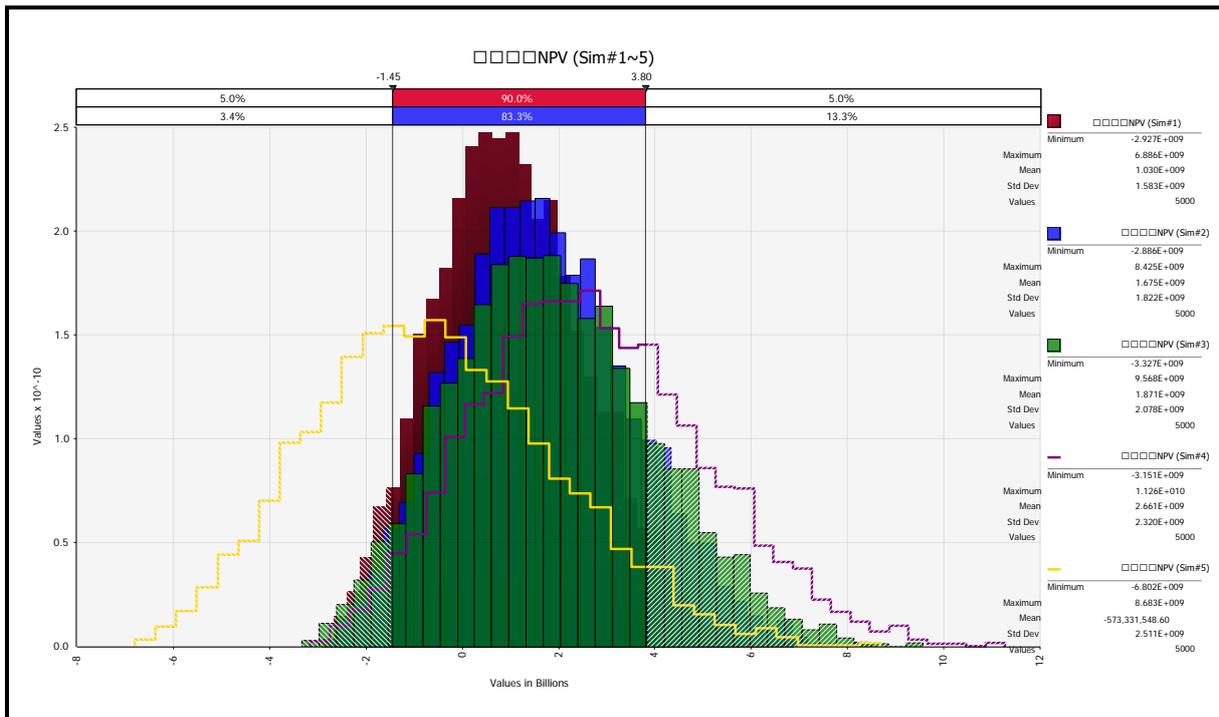


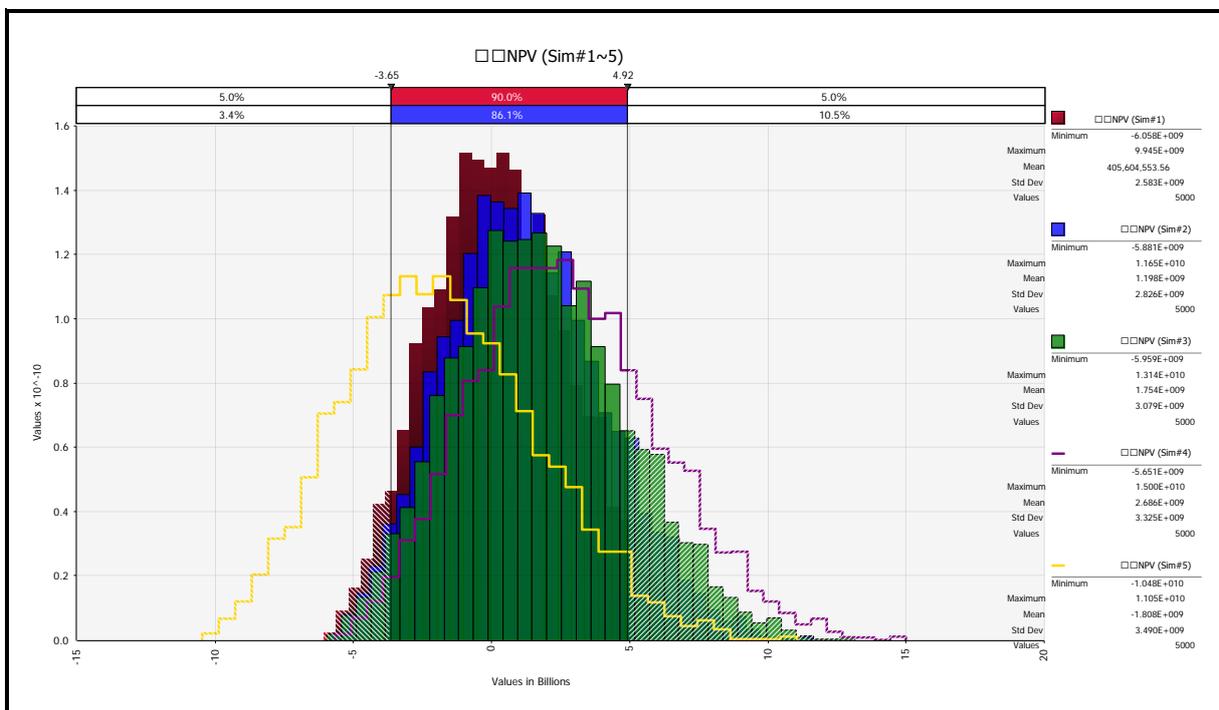
圖11-7 容積增加對車站 NPV 影響  
(容積獎勵#1=0%, #2=10, #3=20, #4=30, #5=40%)

資料來源：本計畫分析。



**圖11-8 容積增加對共構大樓 NPV 影響**  
(容積獎勵#1=0%, #2=10, #3=20, #4=30, #5=40%)

資料來源：本計畫分析。



**圖11-9 容積增加對全案計畫 NPV 影響**  
(容積獎勵#1=0%, #2=10, #3=20, #4=30, #5=40%)

資料來源：本計畫分析。

### 3.容積獎勵值對 IRR 影響

依據不同容積獎勵比例，同樣以風險分析模型模擬容積變動對車站(地下二~地上四層)、共構大樓(地上五層以上)、全案計畫 IRR 影響，於申請約 30%容積獎勵方案最具效益，後續開發者與作業單位得視情況申請容積獎勵。

表11-17 容積增加對 IRR 影響

容積獎勵	獎勵值 0%	獎勵值 10%	獎勵值 20%	獎勵值 30%	獎勵值 40%
車站 (第一期) IRR	4.05%	4.24%	4.68%	4.85%	3.42%
共構大樓 (第二期) IRR	5.78%	6.20%	6.16%	6.55%	5.79%
全案計畫 IRR	5.03%	5.40%	5.61%	5.96%	4.23%

資料來源：本計畫分析。

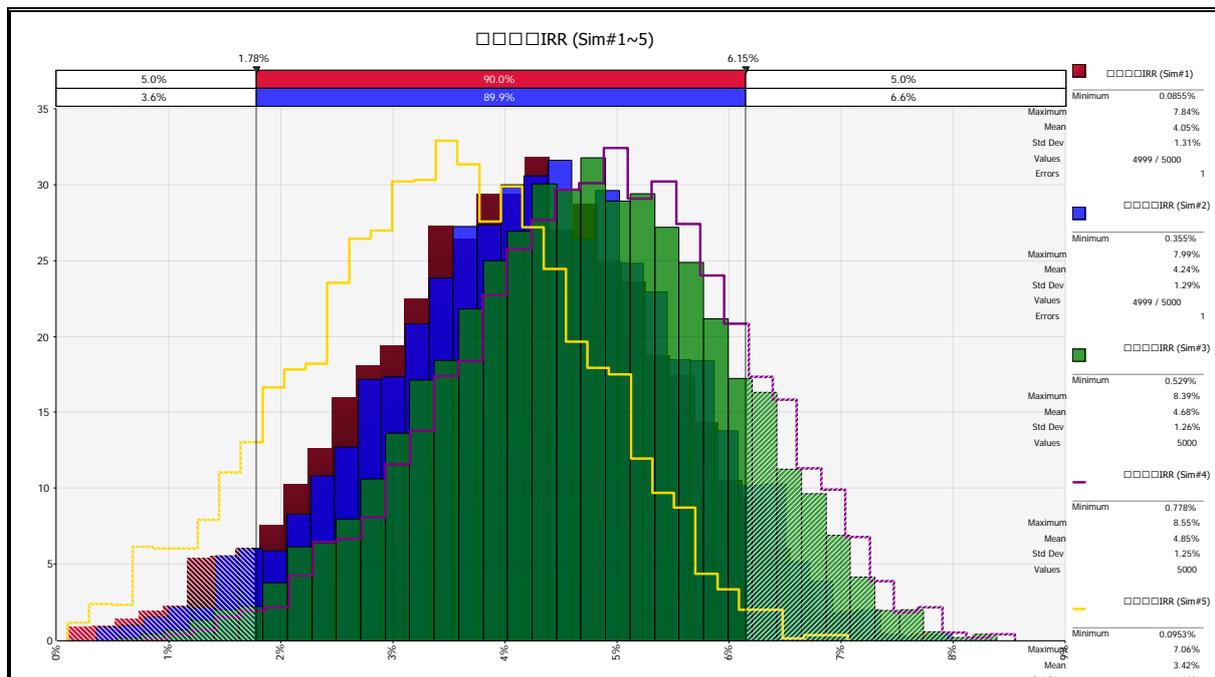


圖11-10 容積增加對車站 IRR 影響

(容積獎勵#1=0%, #2=10, #3=20, #4=30, #5=40%)

資料來源：本計畫分析。

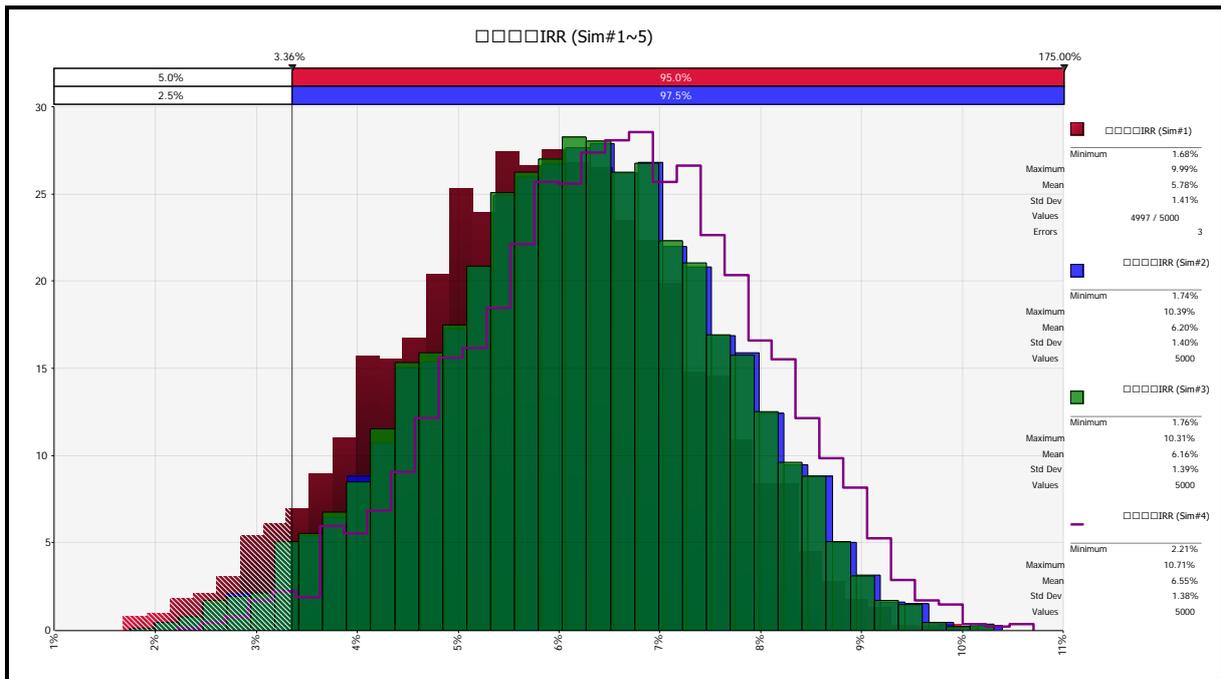


圖11-11 容積增加對共構大樓 IRR 影響

(容積獎勵#1=0%, #2=10, #3=20, #4=30, #5=40%)

資料來源：本計畫分析。

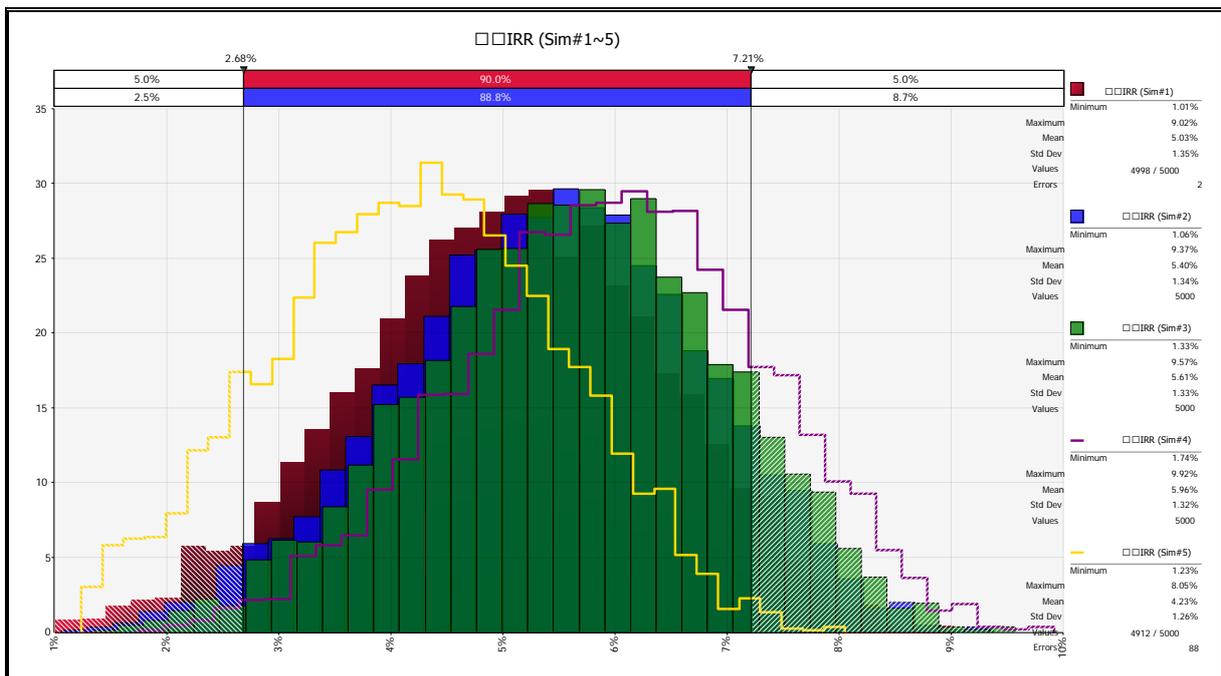


圖11-12 容積增加對全案計畫 IRR 影響

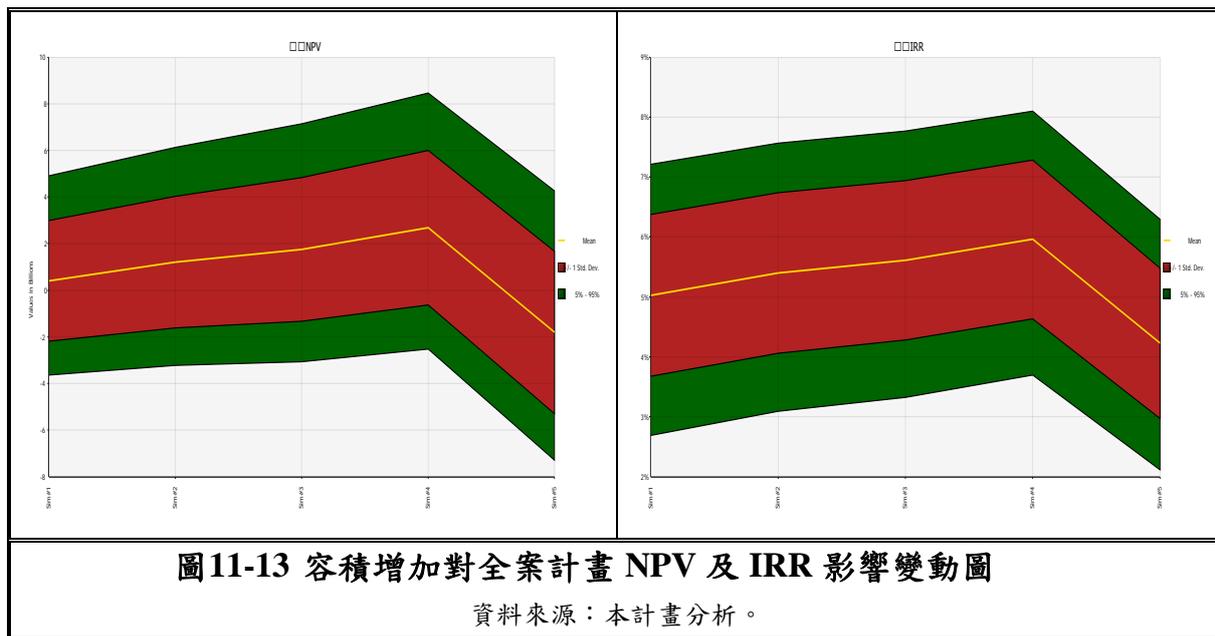
(容積獎勵#1=0%, #2=10, #3=20, #4=30, #5=40%)

資料來源：本計畫分析。

### 4.小結

因容積獎勵超過 30%時，預估樓層高度超過 RC 所能負荷高度，必須改變結構，因為造價的增加影響計畫整體效益，本計畫依照目前中壢地區租金水準與估計商業使用分配數量，估計容積獎勵約 30%為中壢車站最合理的容積獎勵規模。

依據基地條件與車站設計方案，檢討桃園縣都市更新獎勵辦法與土管要點，本計畫預估可申請之容積獎勵約為 31%，判定具有提高容積率之可行性，後續開發者與作業單位得視情況申請容積獎勵。



### 三、整合作業平臺

為促進車站及共構大樓開發推動順利，必須重視單位間的協調，包括：土地產權取得、共構大樓開發之結構預留、交通動線調整等，以減少未來開發風險，促進開發之效率，符合預期發展目標。

表11-18 車站及共構大樓開發需協調項目表

項目	執行內容	相關單位	101年	102年			
				Q1	Q2	Q3	Q4
1	釐清計畫範圍內私有土地取得情形 目前情況：站區內私有土地之取得先行協議價購，價購不成再報徵收。	地政局					
2	車站及共構大樓設施與結構的配合 目前情況：本案期末報告已依據細設單位於 102.04.02 提供最新設計內容調整。	細部設計單位					
3	確認立體停車場設置之可行性 目前情況：細部設計單位初步評估具可行性，經第三次工作會議決議共構大樓所衍生法定停車位於基地西側設置，並採立體停車場方式興建。	細部設計單位					
4	確認新設二條連通前後站道路內容 目前情況：基地內留設 2 條 20m 通道貫穿，係桃園縣政府與臺鐵局協商確認方案；龍岡路地下道維持現況，無填平計畫。	交通局					
5	開發之法定停車位是否能調降 目前情況：目前無停車位折減規定，仍依據土管要點規定計算法定停車位，建議可以透過都市設計審議經委員同意予以折減停車位方式處理。	交通局					
6	車站之經費分攤 目前情況： (1)A23 站共構經費需由高鐵局及臺鐵局分擔方式，工務處續洽高鐵局協商確認分擔比例。 (2)桃園縣政府於主要計畫變更階段未有都市計畫變更回饋相關意見，待後續縣政府擬定細部計畫並提及變更回饋議題時，本局將配合協商。	高鐵局 臺鐵局 桃園縣					
7	檢討同街廓停車場用地 目前情況：停車場用地非計畫範圍，桃園縣政府目前尚未徵收，且無開發利用計畫。	城鄉局 交通局					

資料來源：本計畫彙整。