

等待路空下的天光

臺中市政府都市發展局
綠空鐵道軸線可行性評估計畫

成果報告書

綠空鐵道軸線可行性評估計畫

上典景觀實業有限公司
SD Atelier
105.11.07

成果報告書



目 錄

履約標的自主檢核表.....	VI
期中報告審查意見回覆表.....	VII
期末報告審查意見回覆表.....	X
第一章 計畫背景	
第一節 計畫緣起與目標	1
第二節 計畫範圍與服務內容.....	2
第三節 工作方法與期程	5
第二章 上位及相關計畫	
第一節 上位及相關計畫	8
第二節 相關案例	19
第三章 現況環境資源與項目執行	
第一節 區域環境資源調查與分析	27
第二節 基地現況調查與分析.....	36
第三節 地方需求調查.....	63
第四節 專案網頁平臺.....	71
第四章 發展定位與構想研擬	
第一節 發展定位	74
第二節 區域整體規劃願景	77
第三節 空間發展構想.....	82
第四節 空間規劃原則.....	88
第五章 空間議題與方案評估	
第一節 環境議題探討.....	94
第二節 課題與對策方案	95
第三節 商業營運與權責模式.....	108

第六章 可行性評估

第一節 法令可行性分析	112
第二節 用地取得可行性分析.....	119
第三節 工程技術可行性分析.....	124
第四節 交通環境影響可行性分析	129
第五節 財務可行性分析	131
第六節 可行性綜合評估	135

第七章 結論與建議

第一節 執行成果效益.....	136
第二節 結論與建議	137

附件一 地方座談說明會相關資料

附件二 專家學者討論工作坊相關資料

附件三 設計範圍地籍清冊

附件四 相關決策涵文

圖 目 錄

圖 1.1 計畫範圍圖	2
圖 1.2 計畫作業流程圖.....	5
圖 2.1 相關計畫分佈圖.....	16
圖 3.1 土地使用分區圖.....	30
圖 3.2 土地使用分區圖.....	31
圖 3.3 公部門單位權屬分析圖.....	31
圖 3.4 土地權屬分佈圖.....	32
圖 3.5 交通動線分析圖.....	33
圖 3.6 大眾運輸系統分佈圖.....	34
圖 3.7 iBike 公共自行車系統分佈圖.....	34
圖 3.8 停車資源分佈圖.....	35
圖 3.9 現況分段說明圖.....	36
圖 3.10 北段-復興路四段與新民街兩側周邊現況環境示意圖	37
圖 3.11 北段-復興路四段與大智路周邊現況環境示意圖.....	38
圖 3.12 車專區-臺火車站周邊現況環境示意圖	40
圖 3.13 車專區-互助街周邊現況環境示意圖	41
圖 3.14 南段-臺中路與綠川涵洞周邊現況環境示意圖	43
圖 3.15 南段-民生路與綠川周邊現況環境示意圖.....	44
圖 3.16 南段-正義街與綠川周邊現況環境示意圖.....	45
圖 3.17 南段-國光路周邊現況環境示意圖.....	46
圖 3.18 南段駁坎高度示意圖.....	47
圖 3.19 文資建物分佈圖	48
圖 3.20 文資建物分佈圖	51
圖 3.21 具保存潛力建物分佈圖	55
圖 3.22 鐵道文化資源分佈圖	58
圖 3.23 市政網站說明會宣傳資訊.....	63
圖 3.24 地方座談說明會宣傳海報.....	67
圖 3.25 地方座談說明會需求意見單	67
圖 3.26 地方座談說明會宣傳摺頁.....	67
圖 3.27 分區需求及意見彙整說明圖	69
圖 3.28 專案網頁平臺運作圖示	73
圖 4.1 綠空發展定位圖.....	74
圖 4.2 都市空間使用分析圖.....	74

圖 4.3 空間分區定位圖.....	76
圖 4.4 環狀綠帶串聯構想圖.....	77
圖 4.5 現況空間使用分佈圖.....	78
圖 4.6 商業空間活化示意圖.....	78
圖 4.7 綠空軸線開發強度示意圖.....	79
圖 4.8 綠空軸線未來發展限制示意圖.....	80
圖 4.9 綠空軸線未來串聯示意圖.....	81
圖 4.10 設計範圍權屬狀況分布圖.....	82
圖 4.11 整體空間改善構想圖.....	84
圖 4.12 整體動線規劃構想圖.....	85
圖 4.13 主體暨周邊工程執行分配圖.....	86
圖 4.14 工程分年分期執行分配圖.....	87
圖 4.15 另案擴充建議說明圖.....	87
圖 4.16 北段規劃原則示意說明圖.....	91
圖 4.17 車專區規劃原則示意說明圖.....	92
圖 4.18 南段規劃原則示意說明圖.....	93
圖 5.1 環境議題分佈圖.....	94
圖 5.2 北段地面層活動串聯示意圖.....	95
圖 5.3 北段地面層活動+復興陸橋串聯示意圖.....	95
圖 5.4 北段地面層活動+天空廊道動線串聯示意圖.....	95
圖 5.5 車專區周邊文史資源分區規劃示意圖.....	101
圖 5.6 地下道淨高示意圖.....	104
圖 5.7 地水線與綠空關係圖.....	106
圖 5.8 營運合作模式流程示意圖.....	109
圖 6.1 財務可行性評估架構.....	131

表 目 錄

表 1-1 可行性評估階段作業內容彙整表	2
表 1-2 作業執行期程表	7
表 2-1 上位計畫內容彙整表	8
表 2-2 相關計畫內容彙整表	10
表 2-3 相關法令彙整表	17
表 3-1 區域自然環境分析表	27
表 3-2 臺中市人口統計表	28
表 3-3 臺中產業發展脈絡	29
表 3-4 土地權屬資料表	31
表 3-5 景觀資源彙整表	48
表 3-6 文資建物彙整表	52
表 3-7 具保存潛力建物彙整表	55
表 3-8 鐵道文化資源彙整表	59
表 3-9 地方座談說明會議程表	64
表 3-10 下午場地方座談說明會辦理狀況表	65
表 3-11 晚上場地方座談說明會辦理狀況表	66
表 3-12 地方需求意見彙整表	68
表 3-13 地方需求意見彙整表	70
表 5-1 與交通部臺灣鐵路管理局合作之模式建議表	108
表 6-1 相關法系彙整表	112
表 6-2 都市計畫公共設施用地多目標使用辦法說明表	113
表 6-3 各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則說明表	114
表 6-4 國有公用財產無償提供使用之原則說明表	114
表 6-5 鐵路相關法令條文說明表	115
表 6-6 促參公共建設項目與「環境影響評估實施範圍認定標準」法條參照表	116
表 6-7 建議規劃設計範圍之權屬狀況表	119
表 6-8 用地取得方式說明表	120
表 6-9 年度預算分配表	127
表 6-10 可行性綜合評估表	135

「綠空鐵道可行性評估計畫」

履約標的自主檢核表

項次	履約項目	基本撰寫內容	頁碼
一	環境資源調查與分析	1.基礎分析資料 (1) 人文環境 (2) 自然環境 (3) 活動潛力 (4) 鐵道文化 (新民街倉庫群、20 號倉庫、帝國糖廠、臺中刑務所官舍群等古蹟及歷史建築 (5) 歷史建築 (6) 周邊資源	P.33~62
		2.上位、相關計畫 (1) 上位計畫 (2)相關計畫 (2) 相關法令	p.8~18
		3.國內外相關案例	P.19~26
		4.土地權屬資料彙整	P.31~32、附件三
二	地方需求調查彙整與分析		P.63~70
三	空間議題診斷及空間發展構想研提	1.賦予都市空間定位	P.74
		2.提出具體可行之計畫(含 3D 電腦量體之模擬)	P.83~85、P.96-97、P.102、P.105
		3.研提多目標使用商業空間之營運模式	P.108~111
		4.研提北段人行及自行車道系統之串接方式	P.95~97
四	可行性評估	1.法令可行性評估	P.112~118
		2.用地取得可行性評估	P.119~123
		3.工程可行性評估	P.124~128
		4.財務可行性評估	P.129~130
		5.初步交通影響評估	P.131~134
五	其他工作事項	1. 至少舉辦 2 場地方座談說明會	P.63~69
		2. 架設本案專用網站	P.71~73

「綠空鐵道可行性評估計畫」

期末報告審查意見回覆表

審查時間：105 年 10 月 07 日（五）上午 9 時始

審查地點：臺中市政府都市發展局第二會議室

發文字號：中市都設字第 1050173308 號

項次	審查意見	意見回覆
1	建議本案於後續規劃設計時應注意地下道之高度限制是否會影響救援特殊車輛通行，並應與交通局及消防局確認。	<p>感謝委員意見。依據既有各路段之地下道限高狀況，僅臺中路及國光路符合救援及特殊車輛通行淨高，且依據 105 年 09 月 05 日專案會報市長裁示，有關地下道填平與否，除國光路空橋拆除，道路填平外，其餘路段地下道，請建設局與當地居民加強說明各方案優缺點，持續充分溝通。故後續規劃設計完成後仍延續既有救援動線規劃，未改變國光路及臺中路救援動線。</p> <p>此外，亦透過本案提擬各路段垂直動線及路口退縮至少 6m 以上之規範，以及串聯銜接周邊陸橋與部分駁坎打通之建議，有助於綠空鐵道未來救難與緊急疏善之動線考量。</p> <p>【請詳成果報告書 P.90、P.92-93、P.104 頁】</p>
2	本案應注意南、北段及車站專用區各區性質差異較大，應於規劃設計時注意其景觀及動線的連續性，另應避免平面層交通混雜造成不便。	<p>感謝委員意見，本團隊將其納入動線規劃原則之規範建議。</p> <p>【請詳成果報告書 P.85、P.90 頁】</p>
3	建議綠空鐵道軸線計畫應以創造自主的景點為主、串連周邊資源為輔，並應避免將其僅定位為一連通的空橋系統，並儘量朝向以人行為主的動線系統做規劃，避免自行車動線及人行動線產生衝突。	<p>感謝委員意見。</p> <p>經本案規劃評估，建議綠空鐵道以人行為主，自行車為輔，提供休閒、體健及停車等功能之都市休閒廊道，並延伸串接周邊資源景點，完善車站周邊垂直與平面之動線系統，且透過動線規劃原則擬定與規範，減少自行車與人行等交叉衝突。</p>

項次	審查意見	意見回覆
4	駁坎打通應避免產生牆面，宜以斜坡開張性提供休閒性降低兩側壓迫性。	感謝委員意見。本團隊將其納入駁坎打通處理之規範建議。 【請詳成果報告書 P.92-93 頁】
5	駁坎填平會產生鐵道與道路淨高問題，建議應提出對應構想。	感謝委員意見。針對道路駁坎與淨高問題，已先行針對道路填平與不填平之方案提出對應之處理構想。【請詳成果報告書 P.104 頁】
6	建議加強機能分析與動線分析，如：平面動線與垂直動線分析，並注意都市防災與都市安全的功能與機能、上下垂直系統應提供緩衝與心理安全等。	遵照辦理，已修正調整至第四章第三節空間發展構想章節。 【請詳成果報告書 P.85 頁】
7	P.125 可行性評估結論皆為可行，建議應針對各面向之實際情況考量增加可行之條件，並將其修正為有條件，如：用地取得以及相關計畫進行的時程配合等。	遵照辦理，已修正調整至可行性綜合評估章節。 【請詳成果報告書第六章第六節】
8	在定位上除都市縫合上應提出系統的獨特性與連結性，應加強分析本案與其他系統的連結性。	感謝委員意見。本案將透過周邊相關計畫及資源之整合與引導，如動線系統串聯(大同國小陸橋整合、五分臺糖鐵軌空間規劃)、指標系統或資源地圖引導(周邊文史資源延伸)等方式，作一連結性之整合。
9	P.104 有關開發效益建議做精簡的量化概念，並增加都市行銷方面之論述(如：具有人文歷史、文化休閒價值)。	遵照辦理，已修正補充至第五章第三節商業營運與權責模式章節。【請詳成果報告書 P.110 頁】
10	1. P.105 相關法令分析建議加入國土計畫法及鐵路法。	「國土計畫法」屬未來國土管制最高原則，其相關子法預計於 108 年訂定完成，廢止區域計畫相關法規，保留都市計畫法及國家公園法，故未公告實施前，本案仍以都市計畫法為主。 另鐵路法部分已修正補充至第六章第一節法令可行性分析章節。【請詳成果報告書 P.114 頁】

項次	審查意見	意見回覆
11	空橋立交設計宜以倒角處理，建議可參考 P.20、21 High Line Park 與 Sky Garden 案例。	感謝委員意見。本團隊將其倒角及圓角等緩衝處理方式納入動線規劃及空橋整合銜接之規範建議。 【請詳成果報告書 P.90 頁】
12	網站建議以「綠色空中鐵道軸線」提出再以「綠空」簡稱。	感謝委員意見。本案網站以延續「文化城中城-綠空鐵道高架沿線發展先期評估計畫」案之中英譯名稱，「綠空鐵道(overpass)」，矣後續主辦機關調整命名後再配合修正之。
13	用地取得建議增加居民參與。	感謝委員意見。因本案期程及經費條件限制，建議主辦機關另闢專案，針對促進民間參與公共建設或民眾參與培力工作坊等方式進行，除可提升公共建設之品質外，亦可契合民意對公共建設之需求與期望。

「綠空鐵道可行性評估計畫」

期中報告審查意見回覆表

審查時間：105 年 9 月 01 日 (四) 下午 14 時始

審查地點：臺中市政府都市發展局第四會議室

發文字號：中市都設字第 1050153591 號

委員名稱	審查意見	意見回覆
蘇委員睿弼	1. 建議規劃團隊應針對交通部臺灣鐵路管理局鐵道文化園區招商案提出市府與交通部臺灣鐵路管理局之合作模式，並應於本案釐清該案與綠空鐵道軸線計畫之關係。	感謝委員意見。於 105 年 09 月 05 日專案會報市長裁示，鐵道文化園區部分由臺鐵局開發，市府提供政策目標及設計準則，並經由都市設計審議把關。另綠空鐵道後續則由市府維護管理，鐵道文化園區提列環境回饋金。 【請詳成果報告書第六章第五節】
	2. 建議規劃團隊提出車站通車後應予以保留之鐵道附屬設施，做為未來提供細部規劃設計之元素使用。	感謝委員意見。主辦機關已與交通部臺灣鐵路管理局協商，將不影響交通部臺灣鐵路管理局工程施作部分之鐵道元素全數保留，待規劃設計階段進行配置安排。
	3. 建議規劃團隊加強論述有關研究範圍內之文化資產保留議題。	遵照辦理。文化資產調查於第三章第二節中論述，並於空間議題及方案中提出保存建議。 【請詳成果報告書 P.51-62、P.100-101 頁】
	4. 本案已有詳盡之短剖面，建議規劃團隊增加長剖面說明現況之相互關係 (如：駁坎、高架橋等)。	感謝委員意見，已補充縱向剖面。 【請詳成果報告書第三章第二節】
	5. 本案之工程範圍應於可行性評估確立，並應增加各節點之分析。	感謝委員意見。本案依據工作成果、局處協調及市長會議決議的結論，確立工程範圍。節點分析已補充於空間議題及建議工程範圍之章節。 【請詳成果報告書 P.82 頁、第五章第二節】

委員名稱	審查意見	意見回覆
林委員昌修	<p>1. 本案應由現況調查資料考量各種複雜多樣的可能性，並由複雜的現況提出簡單可行的方向，供後續規劃設計者參考。</p>	<p>感謝委員意見。 已針對現況環境、在地民意及市政政策等資料蒐集，產出建議之可行方案，並經由局處討論及市長裁示，已提出利用方案，並進行相關空間建議。 【請詳成果報告書第四章第三節及第五章第二節】</p>
	<p>2. 建議應於本案界定綠空鐵道軸線計畫之高度（維持一定之高度），並應合理且同時兼顧人行連通、上下穿越之可行性、車行動線串聯以及鐵道高架高層等各方面之考量。</p>	<p>感謝委員意見。 105年08月29日立法院會議決議保留駁坎。 本案依決議及周邊資源串聯考量，提擬綠空鐵道整體動線建議方案，且將垂直動線與周邊資源串接動線納入規劃準則規範建議。</p>
	<p>3. 檢討現況容許均質之寬度，俾以探討本案景觀設計之外所容許之活動導入，提供基本服務設施，並提出空間設計上之課題及解決對策。</p>	<p>感謝委員意見。 本案規劃範圍將以劃定既有鐵道/駁坎及周邊兩側土地為主，以道路及河川為界，提供休閒、體健及停車之功能。報告書中提列規劃原則及空間利用規範。空間設計及設施細部，待規劃設計階段進行設計方案檢討擬定之。 【請詳成果報告書第四章第三、四節及第五章第二節】</p>
	<p>4. 建議應評估本案所需之連結，如視覺上之連結以及動線上及連結，並探討其各節點之重要性，同時考量與周邊環境共構之可能性（如：臺鐵招商計畫等未來新興建築物）。</p>	<p>感謝委員意見。 本案以綠空本體南北段橫向串聯為開發前提，並於各交通及生活空間節點，探討周邊縱向串連的可行性，例如：北段，復興路銜接帝國糖廠生態園區。車專區前後站整合鏈結。南段，民生路銜接大同國小、州廳及臺中文化園區，以及國光路銜接刑務所官舍群等。 此外針對車專區之開發建物，由臺鐵專責鐵道文化園區推動執行，本案提供空間規劃原則建議，非綠空設計工作範圍。【請詳成果報告書P.81、P.84-85、P.90頁】</p>

委員名稱	審查意見	意見回覆
林委員昌修	5. 建議應評估本案所需之連結，如視覺上之連結以及動線上及連結，並探討其各節點之重要性，同時考量與周邊環境共構之可能性（如：臺鐵招商計畫等未來新興建築物）。	<p>感謝委員意見。</p> <p>本案以綠空本體南北段橫向串聯為開發前提，並於各交通及生活空間節點，探討周邊縱向串連的可行性，例如：北段，復興路銜接帝國糖廠生態園區。車專區前後站整合鏈結。南段，民生路銜接大同國小、州廳及臺中文化園區，以及國光路銜接刑務所官舍群等。</p> <p>此外針對車專區之開發建物，由臺鐵專責鐵道文化園區推動執行，本案提供空間規劃原則建議，非綠空設計工作範圍。【請詳成果報告書 P.81、P.84-85、P.90 頁】</p>
	6. 建議應評估自行車於本案及周邊環境所扮演之角色，並檢討人行空間及自行車空間動線之競合。	<p>本案經現況環境調查及空間環境評估結果，建議除必要之垂直動線交會點外，其他動線應避免自行車與人行之交叉穿越。</p>
	7. 建議應提出誘因促使交通部臺灣鐵路管理局同意與本案合作。	<p>市府已協商交通部臺灣鐵路管理局進行土地無償撥用之合作開發模式。</p>
	8. 建議本案應賦予綠空於臺中市之定位，建議應以創造自主的景點為主串聯周邊資源為輔，以提供新的都市風貌，創造特殊空間經驗，並產生觀光效應。	<p>感謝委員意見。已補充於發展定位之章節，並將其定位為「都市縫合綠廊」。【請詳成果報告書第四章第一節】</p>
鍾委員溫清	1. 應先定位可行性評估之標的，如：定位為都市縫合、公園綠地、綠色廊道或商業導入等。	<p>感謝委員意見。已補充於發展定位之章節，並將其定位為「都市縫合綠廊」。【請詳見成果報告書第四章第一節】</p>
	2. 綠空鐵道的願景應型塑可行方案，並設定評估標準、因子、權重提供可行性決策。	<p>感謝委員意見。本團隊將透過現況調查、民意蒐集及環境探討等方式，檢視空間議題並擬定其規劃原則與可行方案。【請詳成果報告書第五、六章】</p>

委員名稱	審查意見	意見回覆
鍾委員溫清	3. 建議可行性評估項目包括：財務、技術、土地、法規、環境衝擊整合成分析性的決策權。	遵照辦理。已就財務、工程技術、開發、法規、等項目補充於可行性評估章節。 【請詳成果報告書第六章】
交通局	1. 未來鐵道介面倘涉及與交通部臺灣鐵路管理局、鐵工局協調，將協助連繫。	感謝局處配合。
	2. 一般車輛高度限高為 3.8 公尺，建議車行連通部分以 3.8 公尺為主。	有關綠空軸線周邊道路規劃部分，依據 105 年 09 月 05 日專案會報市長，市長裁示：惟國光路之空橋予以拆除外，本案範圍內其他路段地下道填平與否，請建設局與當地居民加強說明各方案優缺點，持續充分溝通。故先行以既有道路使用現況及淨高條件評估，建議透過高度限制，管制道路層級，避免大型車輛進出生活道路。 【請詳成果報告書 P.104】
建設局	1. 復興路四段與復興東路動線較為複雜，建議於本案提出人行及車行動線之可行方案。	針對北段動線銜接部分，本案建議於大智路及復興路段之車專區空間規劃一動線轉換場所，並藉由未來綠 65、綠 61 跳島規劃，串接「綠空廊道計畫」至東光園道，以及舊五分車糖鐵路徑規劃，串接至帝國糖廠生態園區及建國市場。 【請詳成果報告書 P95~97 頁】
	2. 「綠空鐵道軸線計畫」與「綠空廊道—鐵路高架化騰空廊帶簡易綠美化工程(簡稱「綠廊計畫」)」兩案之介面建議於路口，應避免於街廓內做為銜界面。	本案擬訂之工程設計範圍，將以國光路至復興路為界，路口銜接「綠空廊道計畫」，無重複範圍亦無街廓內分切的疑慮。另，本案提出復興路至進德路之部分之空間規劃原則及建議，以供「綠空廊道計畫」參酌。 【請詳成果報告書第四章第四節】

第一章 計畫背景

第一節 計畫緣起與目標

一、緣起

臺中是一個因鐵路興建而誕生的城市，自 1908 年縱貫線在臺中接軌通車後，帶動了整個都市的崛起，臺中市的发展與鐵路的興替，可說唇齒相依，息息相關。然而，歷經上百年歲月的洗禮後，隨著其他區域的發展和建設，城市中心逐漸轉移。

臺中火車站代表了臺中市的起源，周邊空間也皆具獨特的歷史意義，在臺中都區鐵路高架化工程將於 106 年底全線完工，而新建的臺中車站也即將落成，原本的舊鐵道空間與火車站周邊舊倉庫、宿舍等歷史建物及其周邊之土地之整體規劃、再利用與開發，勢將成為臺中市鐵路兩側都市空間縫合與再生之重要課題。基於考量地方之發展並尊重了解地方之需求，實有推行本案之必要。

文化城中城 - 綠空鐵道高架沿線發展計畫，為因應鐵路高架捷運化後，橋下空間、舊鐵道及周邊環境空間再發展之旗艦計畫。

於都市空間縫合與保留城市歷史紋理之立基下，串聯臺中市中、西、東、南區歷史文化資產、都市環境之縫合計畫，並以綠色廊道規劃，串聯北側干城、糖廠與南側演武場及日式宿舍群，整合臺中火車站周邊地區之都市環境、土地利用、產業活動、都市意象及建築景觀風貌，做為城中城地區再生之觸動平臺，藉由在地人文和友善行人為主的都市廊道，整合地區資源，改造周邊景觀環境與提升公共設施之品質，豐富城中城地區人文發展。

二、計畫目標

- 串接臺中市城市起源，翻轉舊城區的綠色軸線。
- 透過都市空間縫合之思考角度，整合周邊區域土地，促進土地合理利用。
- 交通路網的改善與整合。
- 周邊景觀環境改造與公共設施品質之提升。

第二節 計畫範圍與服務內容

一、計畫範圍

本案位於臺中市舊市區，其範圍以舊鐵道沿線為主軸，南至國光-林森路、北至復興路四段，約 1.6 公里長之發展軸帶；然本團隊為以周邊銜接及評估考量，建議延伸至 2 公里範圍進行評估，其評估範圍以建國路、八德街、進德路、樂業路、復興路三段、國光路、有恆街及自由路一段為界，橫跨中區(綠川里)、東區(干城里、泉源里、新庄里)、西區(民生里、利民里)、南區(長春里、長榮里) 等四區八里範圍。



資料來源：本案繪製

圖 1.1 計畫範圍圖

二、服務內容

為使本案能如期、如質推動，依據契約第 2 條履約標的規範之各階段工作事項，擬定其作業執行流程與內容，惟各事項執行前，皆須與主辦機關研商確認後辦理之：

表 1-1 可行性評估階段作業內容彙整表

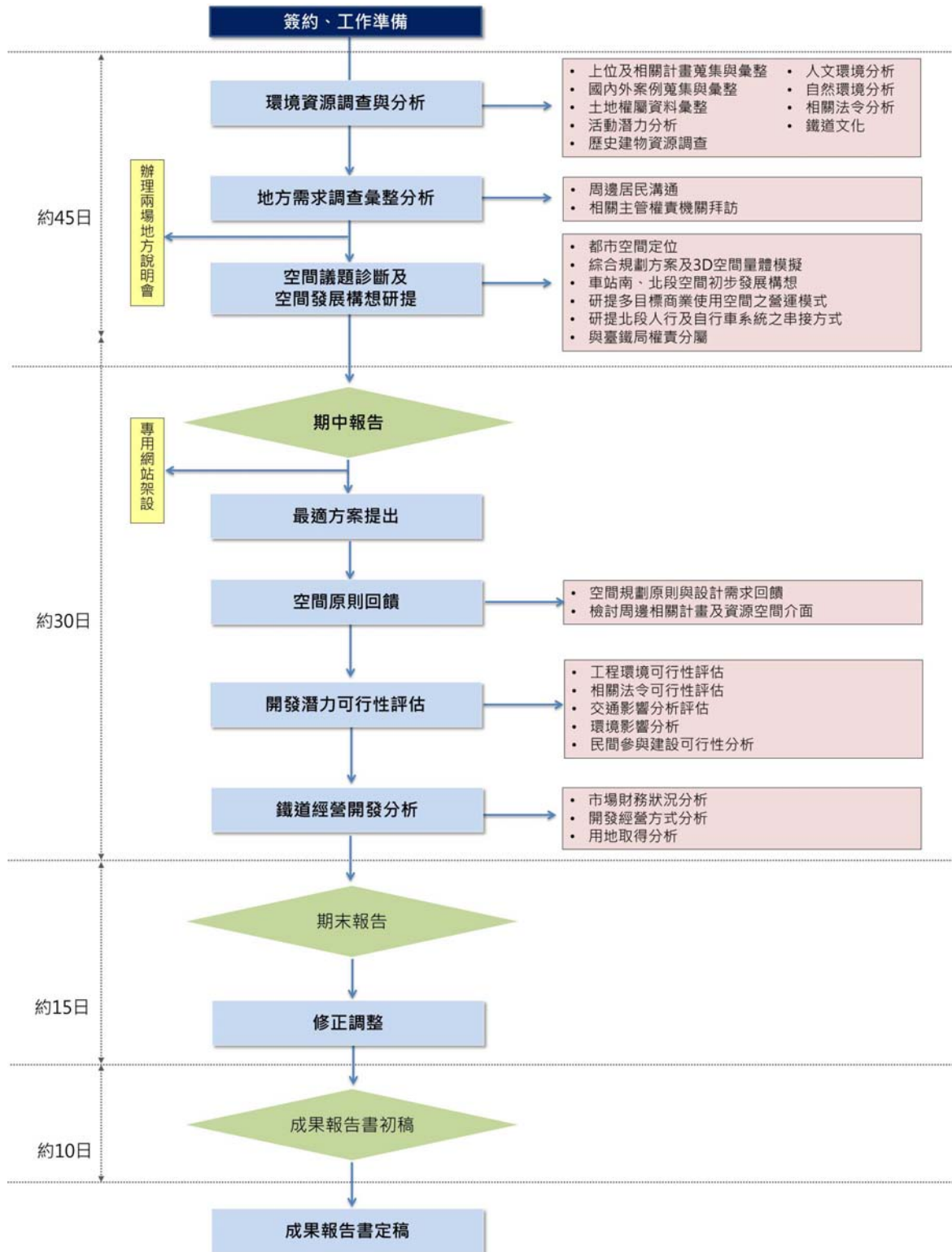
項目	基本撰寫內容
1. 環境資源調查與分析	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人文環境、自然環境、相關法令分析、活動潛力、鐵道文化、歷史建築（新民街倉庫群、20 號倉庫、帝國糖廠生態園區、臺中刑務所官舍群等古蹟及歷史建築）等現況條件及周邊資源，彙整為分析基礎依據。 ■ 上位、相關計畫及國內外相關案例之蒐集與分析。 ■ 土地權屬資料彙整。

項目	基本撰寫內容
2. 地方需求調查彙整與分析	<p>透過「文化城中城 - 綠空鐵道高架沿線發展先期評估計畫」之地方調查及周邊居民之溝通協調成果，將設計轉化於空間使用中規劃符合地方對使用上之實質性。並與相關主管權責機關主管訪談，瞭解未來相關計畫及法規，訪談結果應作成紀錄並進行套繪納入期中簡報時說明。</p>
3. 空間議題診斷及空間發展構想研提	<ul style="list-style-type: none"> ■ 針對研究範圍及規劃範圍之空間機能架構，檢討本案及其周邊環境之空間內涵，及基地之空間特性，賦予本段新的都市空間定位。 ■ 上開之都市空間定位，擬依據現況分析、上位及相關計畫、「文化城中城 - 綠空鐵道高架沿線發展先期評估計畫」案之地方訪查之成果，課題分析及對策研擬、開發方式及開發可行性分析、研擬綜合規劃方案等內容，提出具體可行之計畫，並提出適當範圍之3D電腦量體之模擬，作為後續相關計畫推行之參考。 ■ 除提出火車站南段及北段空間定位外，一併提出其未來初步發展構想，包含串聯周邊資源之方式、開發方式及後續營運執行之模式等，並提出計畫範圍與交通部臺灣鐵路管理局之權責之分屬（土地撥用、租用及權利範圍等相關介面）。 ■ 研提多目標使用商業空間之營運模式，包含後續營運管理單位及執行模式之建議。 ■ 研提北段人行及自行車道系統之串接方式，提出北段整體動線之串接方式，包含平面及立體空橋系統，並應提出其開發方式及都市計畫、都市設計審議應配合辦理事項。
4. 可行性評估	<ul style="list-style-type: none"> ■ 依據現況分析及空間發展構想辦理可行性評估，針對財務、工程、法令、用地取得等各面向評估本案之可行性，並且提出交通影響之初步分析，包括周邊人行、自行車、車行及大眾運輸動線之規劃以及停車需求之研析等，以做為正式交通影響評估之基礎參考資料。 ■ 本案擬依據火車站南段及北段所研提之商業空間營運模式研提財務計畫，並配合交通部臺灣鐵路管理局於車站專用區辦理之「臺中車站鐵道文化園區招商計畫」研提工程、交通、活動等空間介面串聯之配合模式及方案。 ■ 除配合上開交通部臺灣鐵路管理局辦理之專案，並一併檢討周邊相關計畫及資源於空間介面之銜接。
5. 其他工作事項	<ul style="list-style-type: none"> ■ 期間至少舉辦2場地方座談說明會，並通知機關相關單位及在地社區居民、社區組織、區公所、里辦公處等機關團體共同參與。 ■ 研提適宜本案網路行銷宣傳之方式，架設本案專用網站（得用社群網站取代之），透過網路行銷增加本案曝光度，藉以說明本案規劃設計理念及設計內容、研提與大學系所、地方社區、團體於規劃設計期間之互動模式，並藉此蒐集學界及地方意見等相關資訊之反饋，作為規劃設計之參考，其執行方式擬提送主辦機關研商確認後執行之。

項目	基本撰寫內容
6. 其他應配合辦理事項	<ul style="list-style-type: none"> ■ 依機關年度重要計畫案之性質及時程，提供客觀、專業與務實之諮詢、審查意見或決策等建議。用地取得方式及難易度分析。 ■ 本案工作團隊成員學經歷專業背景含括都市計畫、交通、建築、景觀、文化資產、文史背景之工作人員。 ■ 視本案辦理情況，參與都發局局辦理交通部臺灣鐵路管理局、交通部臺灣鐵路改建工程局之溝通協調之相關會議；包括瞭解交通部臺灣鐵路管理局之需求及未來規劃、交通部臺灣鐵路改建工程局相關工程與本案推行競合之協調等。配合出席相關會議(包含本市議會要求之相關會議)並準備相關資料。 ■ 其他廠商建議事項或應機關政策上需求指定洽請配合事項。若有特殊原因，應機關要求於履約期限內執行。 ■ 人民或團體陳情意見綜理研析。 ■ 辦理清查變更之土地所有權人及通訊地址等資料並提出後續維護管理建議事項。 ■ 協助政策上需要事項之配合。 ■ 說明會及各項活動廠商應於 3 日前製作新聞稿送交機關發布新聞。

第三節 工作方法與期程

一、工作流程



資料來源：本案繪製

圖 1.2 計畫作業流程圖

二、工作執行期程

本案工作進度將依據契約書第七條第二款規定之各階段履約期限辦理，期本案履約期限於簽約日105年06月29日之翌日起計100天內須完成履行採購標的之供應(不包含機關行政作業時間)，其各階段履約期限如下所示：

(一) 契約各階段約期限：

1. 期中報告

應於簽約日之翌日起 45 日內完成現場勘查、環境資源調查與分析、並研提空間議題診斷以及初步空間發展構想等期中階段工作項目，並提送「期中報告書」予機關審核。

2. 期末報告

自接獲機關期中報告審查通過之翌日起 30 日內完成契約書所有履約標的相關內容，並提送「期末報告書」予機關審核。

3. 成果報告初稿

自接獲機關期末報告審查通過之翌日起 15 日內完成期末報告審查會議紀錄修正內容，並提送「期末報告書」予機關審核。

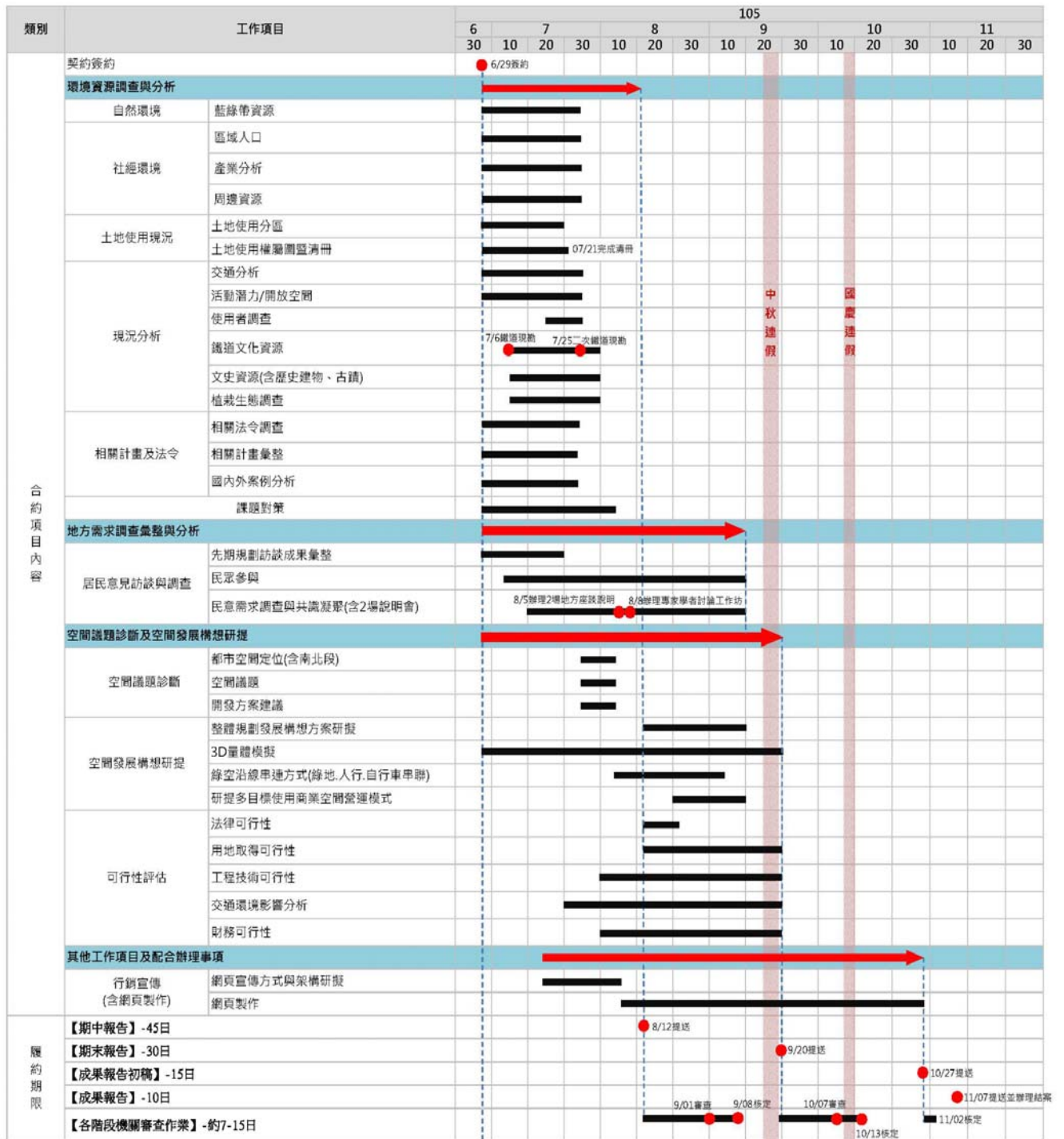
4. 成果報告(結案驗收階段)

自接獲機關成果報告書初稿審查通過之翌日起 10 日內提送「成果報告書」，並依機關指示份數(含電子檔)提送歷次報告書、3D 立體建模電子檔及相關文件檔案，辦理驗收作業。

(二) 作業執行期程：

本案作業執行期程如下表所示，期末階段於 105 年 10 月 13 日核定後，10 月 27 日提送成果報告書初稿，11 月 02 日中市都設字第 1050184515 號函核定，預計於 11 月 07 日提送成果報告書，並辦理結案。

表 1-2 作業執行期程表





第二章 上位及相關計畫

第一節 上位及相關計畫

一、上位計畫

1. 國土綜合開發計畫(行政院經建會，85年11月)
2. 臺灣中部區域計畫第二次通盤檢討
3. 修訂臺中市綜合發展計畫

表 2-1 上位計畫內容彙整表

項次	計畫名稱	細部內容	與本案關係
4	變更臺中市都市計畫主要計畫(不包括大坑風景區)(配合臺中都會區鐵路高架捷運化計畫-臺中車站地區)案【臺中市政府，104年】	<p>臺中車站地區辦理都市計畫變更，為符合鐵路高架化後帶來車站前後站與鄰近地區再發展之契機，藉由土地使用及公共設施用地之調整變更，以有效吸納發展能量、促進土地利用之效率。其重點計畫如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 建國路拓寬。 ■ 大智路打通連接武德街。 ■ 新闢連通大智路。 	<p>我們將探討大智路與武德街連通後的使用與周邊關係應用於臺中火車站都市更新計畫案並以其目標做為之後規劃設計的依據。</p> 
5	臺中市舊市區都市更新地區劃定案【臺中市政府，96年】	<p>為復甦舊市中心地區之都市機能，改善實質環境品質，故於96年6月公告臺中酒廠地區、臺中車站附近地區、新庄仔地區、石頭灘仔地、東勢仔地區、大湖地區、第二市場地區、忠孝國小地、中華路夜市地區等九處都市更新地。</p>	<p>利用中區具歷史特色之建築等點狀文化資源，共同促成舊市區之再生。</p> 

項次	計畫名稱	細部內容	與本案關係
6	交通部臺灣鐵路管理局經管 國有公用財產 無償提供使用 作業要點 【交通部，99 年】	依據財政部訂頒「國有公用財產無償提供使用之原則」(以下簡稱無償提供使用之原則)訂定本作業要點。	政府機關(構)、學校、法人或非法人團體為辦理無償提供使用之原則所列第二~十點使用情形，需使用本局經管國有公用財產者，應備函檢具使用計畫書(含地籍位置圖簿、無償使用簡易示意圖、無償使用計畫)及相關證。申請無償使用本局經管國有公用財產者，應與本局訂定契約(契約內容得視各申請案件性質作增刪)，其契約標之物之使用期間：明文件向本局各管轄工務段申請。

資料來源：本案彙整

二、相關計畫

本案彙整現階段臺中市政府及交通部之各局處室於臺中火車站周遭辦理之相關計畫，包含交通動線、開放公共空間、都市更新、建築更新、觀光與休閒、文化資產活化以及高架橋空間下商業的發展等，共計 8 個主管單位 23 項計畫進行彙整，並針對上述計畫內容，分析與本案之關聯性，其彙整內容如下說明：

1. 交通部 → 臺灣鐵路管理局

鐵路改建工程局

2. 臺中市政府 → 交通局

文化局(文化資產處)

建設局

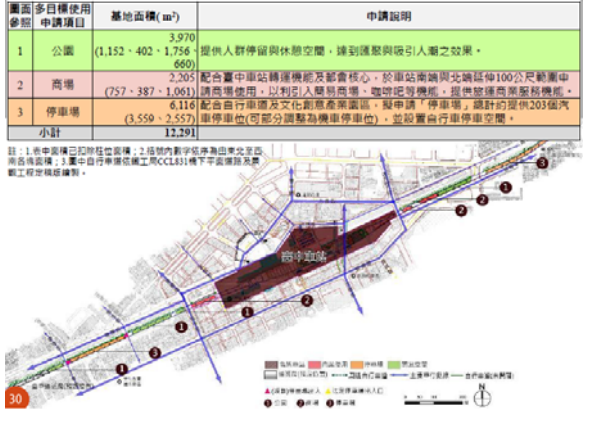


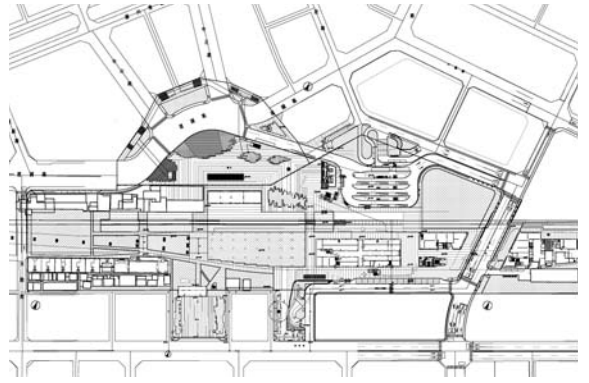
水利局

觀光旅遊局

都市發展局

表 2-2 相關計畫內容彙整表

計畫名稱	細部內容	相關圖資
臺中市鐵路高架化都市縫合計畫案	主要整合相關交通界面提出規劃構想，並針對鐵路高架化路權涉及都市計畫變更部分，提出變更原則建議供後續都市計畫變更作業之參考；另有關高架鐵路對都市景觀衝擊部分，提出重點地區都市設計構想供後續交通部鐵路改建工程局委託「臺中都會區鐵路高架捷運化計畫」細部設計之參考。	
臺中車站特定專用區計畫	為 90 年臺中車站特定區專用區（配合鐵路地下化工程）整體發展研究計畫建議案之延續，因應臺鐵高架捷運化工程於 94 年進行此一研究規劃案，其研究範圍為臺中火車站附近地區，規劃面積約 40.13 公頃。	
臺中都會區鐵路高架捷運化計畫 【交通局，105 年】	將現有臺中地區部分鐵路高架化，消除平交道並改善因鐵路而阻礙兩旁發展之問題。範圍北起豐原站以北 1.9 公里，南迄大慶站以南 1.4 公里，全長 21.7 公里。已於 98 年 9 月 24 日動工，預計 105 年 9 月 25 日第一階段通車 107 年底完工。未來將成為臺中臺鐵捷運化紅線之一部分。	
臺中鐵路高架捷運化-CCL731 臺中車站標 【交通局，101 年】	於 101 年 8 月 11 日開工，預計 105 年 9 月換軌。	
臺中都會區鐵路高架捷運化計畫-CCL831B 標 松竹至臺中段橋下平面道路及景觀工程 【交通局，101 年】	臺中都會區鐵路高架捷運化計畫松竹車站~臺中車站間橋下之平面道路、地面景觀、排水及相關附屬工程等。	
臺中車站鐵道文化園區興建營運轉移案計畫 【交通局】	臺中市車專區新臺中車站及轉運站以西之土地，基地面積約 2.98 公頃，包含新臺中車站部分商業空間及地下停車場、原臺中車站前站、後站、第 1 月臺、第 2 月臺、20 號倉庫群及西南段部分鐵路高架軌道下方空間等建築物，分別進行 OT(107 年)、ROT(107 年)、BOT(109 年)等三部分招商。	

計畫名稱	細部內容	與本案關係																				
<p>臺中市都會區鐵路高架車站、高架橋下空間公共設施用地多目標使用計畫</p> <p>【交通局】</p>	<p>主要改善臺中都會區因鐵路分隔兩側使發展受阻、市區交通不良、平交道安全事故等問題並增進市區土地利用效率與價值。計畫範圍包含豐原、潭子、太原、臺中、大慶、栗林、頭家厝、松竹、精武、五權等 10 座車站與北起豐原車站、南至大慶車站，以交通部臺灣鐵路管理局管有土地為主，高架橋下空間；高架道路下層空間平均寬度約 11~12 公尺，橋下規劃面積約 19.62 公頃（不含法定停車空間）。</p>	 <table border="1" data-bbox="885 369 1476 504"> <thead> <tr> <th>圖面多目標使用參照</th> <th>申請項目</th> <th>基地面積 (m²)</th> <th>申請說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>公園</td> <td>3,970 (1,152、402、1,756、660)</td> <td>提供人群停留與休息空間，達到匯聚與吸引人潮之效果。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>商場</td> <td>2,205 (757、387、1,061)</td> <td>配合臺中車站轉運機能及都會核心，於車站南端與北端區增設100公尺範圍內，請商場使用，以利引人潮易商場、咖啡館等機能，提供旅客商業服務機能。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>停車場</td> <td>6,116 (3,550、2,557)</td> <td>配合自行車道及文化創意產業區，擬申請「停車場」停車位，總計約提供203個汽車停車位(可部分調整為機車停車位)，並設置自行車停車空間。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">小計</td> <td>12,291</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	圖面多目標使用參照	申請項目	基地面積 (m ²)	申請說明	1	公園	3,970 (1,152、402、1,756、660)	提供人群停留與休息空間，達到匯聚與吸引人潮之效果。	2	商場	2,205 (757、387、1,061)	配合臺中車站轉運機能及都會核心，於車站南端與北端區增設100公尺範圍內，請商場使用，以利引人潮易商場、咖啡館等機能，提供旅客商業服務機能。	3	停車場	6,116 (3,550、2,557)	配合自行車道及文化創意產業區，擬申請「停車場」停車位，總計約提供203個汽車停車位(可部分調整為機車停車位)，並設置自行車停車空間。	小計		12,291	
圖面多目標使用參照	申請項目	基地面積 (m ²)	申請說明																			
1	公園	3,970 (1,152、402、1,756、660)	提供人群停留與休息空間，達到匯聚與吸引人潮之效果。																			
2	商場	2,205 (757、387、1,061)	配合臺中車站轉運機能及都會核心，於車站南端與北端區增設100公尺範圍內，請商場使用，以利引人潮易商場、咖啡館等機能，提供旅客商業服務機能。																			
3	停車場	6,116 (3,550、2,557)	配合自行車道及文化創意產業區，擬申請「停車場」停車位，總計約提供203個汽車停車位(可部分調整為機車停車位)，並設置自行車停車空間。																			
小計		12,291																				
<p>因應臺中火車站施工之三階段交通規劃方案</p> <p>【交通局·105年】</p>	<p>因應火車站新舊軌道換軌運作，及彙整臺鐵施工工程提出的交通間表。</p>																					
<p>臺中都會區聯合辦公大樓興建案</p> <p>【交通部臺灣鐵路管理局】</p>	<p>交通部臺灣鐵路管理局擬定於臺中市東區練武段 464-4 地號興建辦公大樓，現階段尚進行用地取得作業。</p>																					
<p>臺中車站周邊廣場規劃設計</p> <p>【臺中市政府建設局·代辦機關：交通部鐵路改建工程局】</p>	<p>配合鐵路高架後，整合車站廣場強化門戶意象；並由古蹟車站及月臺結合 20 號倉庫、後火車站，形成具特色的鐵道文化園區。</p>																					

計畫名稱	細部內容	與本案關係																														
<p>新臺中車站周邊道路闢建工程</p> <p>【臺中市政府建設局·多項工程·代辦機關：交通部鐵路改建工程局】</p>	<p>新臺中車站周邊道路闢建工程一覽表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序</th> <th>工程名稱</th> <th>經費(萬元)</th> <th>工期(月)</th> <th>房屋情形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程</td> <td>48,800</td> <td>24個月</td> <td>無房屋情形</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程</td> <td>48,800</td> <td>24個月</td> <td>無房屋情形</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程</td> <td>48,800</td> <td>24個月</td> <td>無房屋情形</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程</td> <td>48,800</td> <td>24個月</td> <td>無房屋情形</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程</td> <td>48,800</td> <td>24個月</td> <td>無房屋情形</td> </tr> </tbody> </table>	序	工程名稱	經費(萬元)	工期(月)	房屋情形	1	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形	2	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形	3	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形	4	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形	5	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形	 <p>新臺中車站周邊道路整合示意圖</p>
序	工程名稱	經費(萬元)	工期(月)	房屋情形																												
1	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形																												
2	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形																												
3	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形																												
4	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形																												
5	新臺中車站(臺中車站)周邊道路闢建工程	48,800	24個月	無房屋情形																												
<p>綠空廊道-鐵路高架化騰空廊帶簡易綠美化工程</p> <p>【臺中市政府建設局】</p>	<p>為高架橋下騰空廊帶空間:北起豐原車站、南至大慶車站,長度 21.2。</p> <p>主要綠美化工程如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.綠色鐵道空間休閒活動場所。 2.綠空鐵道自行車行道。 3.鐵路高架化騰空廊帶。 	 <p>綠空廊道-鐵路高架化騰空廊帶簡易綠美化工程示意圖</p>																														
<p>臺中城中城·鐵道花都綠翡翠計畫</p> <p>【臺中市政府觀光旅遊局·104年】</p>	<p>臺灣文化產業學會來擔任專業規劃整合單位,整合政府各部門與民間各專業團隊,共同打造臺中市城中城的魅力據點。</p>	 <p>臺中城中城·鐵道花都綠翡翠計畫示意圖</p>																														
<p>臺中市城中城人文自行車道建置工程</p> <p>【臺中市政府觀光旅遊局·105年】</p>	<p>期透過人文自行車道之建置,串聯雙十流域、臺中公園,讓民眾重新認識這個區域的獨特性和歷史,展現臺中舊城區的特色,未來結合鐵路高架,綠空鐵道,中區的老屋活化再生,使舊城復興,空間再生,展現雋永的舊城風華。</p>	<p>1.環狀動線串聯城中城人文歷史資源景點。</p> <p>2.與既有柳川自行車道、新盛綠川水岸廊道、鐵路高架化騰空廊帶相銜接建構井字型交通網。</p>  <p>臺中市城中城人文自行車道建置工程示意圖</p>																														

計畫名稱	細部內容	與本案關係
<p>新盛綠川水岸廊道 【水利局】</p>	<p>綠川排水環境營造計畫，以都市的藍色水脈軸線的翻轉進行臺中市中心的重生；主要工程如下： 1.綠川晴天污水截流工程 2.旱溪引流工程 3.綠川現地處理計畫 4.綠川排水環境營造計畫工程 5.綠川願景培力計畫（已完成）</p>	 <p>The image shows five vertical cross-sections of the riverbank at different points, labeled A-C through E-C. To the right is a site plan showing the river's path through a city grid, with green spaces and buildings indicated.</p>
<p>臺中市文化之心發展計畫 【臺中政府，105年】</p>	<p>發展北向軸線推動「縱貫之心」整體開發，變更舊建國市場及其南北兩側商業區為車站專用區，整合總政治作戰局與鐵路管理局開發「縱貫之心」，作為權益平衡之基地。</p>	<p>在站前第二廣場以及「縱貫之心」的整頓和新建設之配合下，對於之後綠空鐵道的計畫是有寄完善之整體規劃，繼而作為未來設計之參考依據。</p>  <p>The image is an aerial photograph of an urban area in Taichung, showing a central area with a grid of streets and some green spaces, which is the '縱貫之心' project area.</p>
<p>臺中市都市計畫主要計畫（原大型購物中心專用區） 【臺中政府，101年】</p>	<p>臺灣糖業公司因國內經濟環境變遷及製糖產業逐漸微，於79年停止製糖。配合政府建設計畫及朝向多角化經營方向，經評估後認為原廠區在區位條件、市場消費及土地面積等方面，均具有開發為大型購物中心之潛力，故擬採設定地上權及聯合開發方式，鼓勵民間參與投資大型購物中心之興建。</p>	<p>糖廠經濟環境振新，改善目前土地開置情形，重新調整土地使用，導入適當活動機能，串聯往後綠空軸線，並以其目標做為之後規劃設計的依據。</p>  <p>The image is a detailed land use plan diagram of a site. It shows various colored zones: green for parks/recreation, yellow for commercial, purple for public use, and blue for industrial. A legend at the bottom explains the colors and symbols used in the plan.</p>

計畫名稱	細部內容	與本案關係
<p>干城商業區開發計畫 【都發局】</p>	<p>配合臺中都會區之發展，在舊市中心商業空間不敷使用之情形下，所闢一新型商業中心。基地面積約 8.48 公頃，開發總樓板達 6.30 公頃，其主要構想有二：1.優先開發作購物、飲食、休閒及文化活動之內圍區；2.外圍區部分，採低層商業使用，4 樓以上辦公及住宅使用方式開發，辦公部分預計引入金融和公營事業機構進駐。</p>	 <p>The map shows a grid of blocks with various colored zones: yellow for residential, red for commercial, green for public use, and blue for parking. A legend at the bottom identifies these zones and other features like roads and utility lines.</p>
<p>市定古蹟「臺中火車站附屬設施及建築群(新民街 8、10 號倉庫)」及歷史建築「臺中火車站附屬設施及建築群」調查研究 【文化局文資處】</p>	<p>新民街倉庫群及 20 號倉庫群建築本體，坐落中區建國段四小段 49、49-2、50-5 地號、東區練武段 987 地號、復興段二小段 1-1、1-2 地號、復興段三小段 1、1-1 地號。須俟經費核定後方可辦理，預計 107 年 10 月完成調查研究。</p>	<p>105 年 5 月 30 日府授文資古字第 10501078761 號函公告</p>  <p>The map highlights the specific land parcels mentioned in the text, including those in the Jianguo and Lianwu districts, near the railway station.</p>
<p>更正歷史建築「臺中火車站附屬設施及建築群」 【臺中市政府文資處，105】</p>	<p>於 105 年 6 月 23 日提出，更正後歷史建築及其定著土地之範圍： 1.歷史建築定著地號：新民街倉庫群(臺中市東區練武段 987 地號)、20 號倉庫群(臺中市東區復興段二小段 1-1、復興段三小段 1-1，計 2 筆地號)。 2.周邊應保存之整體範圍：臺中市東區練武段 987、復興段二小段 11、12、復興段三小段 1、1-1 計 5 筆地號，面積約計 8,319 平方公尺(實際面積應以實際測繪資料為準)。</p>	 <p>This map shows the updated boundaries for the historical buildings and their surrounding context, including street names and other landmarks.</p>

計畫名稱	細部內容	與本案關係
<p>歷史建築帝國糖廠生態園區臺中營業所修復暨再利用工程規劃設計</p> <p>【文化局文資處，104年】</p>	<p>「帝國製糖臺中營業所」前身為帝國製糖株式會社之臺中工場(公136)範圍。配合臺中舊城區及臺中鐵道文化園區，以及周邊相關休憩及產業設施興建，本基地成為臺中東側新亮點。歷史建築本體預計105年度12月進入修復工程階段。</p>	
<p>歷史建築帝國糖廠生態園區臺中營業所周邊景觀公園工程規劃設計</p> <p>【文化局文資處，105年】</p>	<p>未來完成規劃設計，提供居民親自然、研習文化的休閒空間，配合帝糖修復再利用的發展，使該基地達到歷史建築保存與生態保育目的。</p>	
<p>臺中市定歷史建築「臺中刑務所官舍群」規劃設計</p> <p>【文化局文資處，105年】</p>	<p>刑務所官舍群共計 9 棟建物西區利民段七小段 1、1-2、3、3-14、3-15、3-16、3-17 地號、西區光明段七小段 1-1、1-5、1-10、2-1、3-14、5-10 地號西區東昇段七小段 7、7-4、7-5、10、10-2、10-5 地號、西區三民段七小段 1-3、1-8、3-22 地號。</p>	

資料來源：本案彙整

針對上述相關計畫調查彙整之資料，本團隊將其予工程相關之計畫套圖說明，以瞭解週邊計畫與本案之相互關係，亦以利後續介面之銜接與權屬釐清。



圖 2.1 相關計畫分佈圖

三、相關法令

本案彙整執行可行性評估階段可作為參考依據之相關法令條文，其內容如下所示：

表 2-3 相關法令彙整表

相關法令	法令內容	與本案相關性及後續可運用部分
都市更新條例	<p>都市更新係涉及政治、社會、經濟及實質環境等因素的一項都市計畫事業，必須有一套完備的法令規章，有效引導公私部門共同參與，才能達成都市更新的目標，都市更新條例於87年10月通過並公告實施，其重要內容如下：</p> <p>1.都市更新地區及單元劃定；2.強制參與都市更新制度的建立；3.公有用地取得與處理；4.權利變換制度的建立；5.不動產證券化制度的建立；6.容積移轉制度；7.建築容積獎勵；8.給予稅捐減免。</p>	<p>可參考此法令內容，如制度及操作手法，進行本案周邊營運空間與模式檢討。</p>
不動產證券化條例	<p>1.不動產證券化用詞定義（第4條）：</p> <p>2.都市更新地區與不動產證券化制度的相對關係。</p> <p>3.都市更新中不動產證券化之類型：</p> <p>（1）都市更新投資信託基金。</p> <p>（2）新設立公司。</p> <p>（3）公司發行都市更新公司債。</p> <p>4.國內都市更新不動產證券化實施概況探討。</p>	<p>可參考此法令，延伸討論本案空間發展營運模式。</p>
文化創意產業發展法及施行細則	<p>1.文創產業定義（文化創意產業發展法第3條）</p> <p>2.文化創意聚落之設置（文化創意產業發展法第22、第25條及施行細則第10條）：指文化創意事業高度聚集之一定地理區域，不以同一建物、同一街廓或行政區域等明確界線劃分者為限。經目的事業主管機關核者，不動產管理機關得逕予出租，不受國有財產法第42條及地方政府公有財產管理法令相關出租方式之限制。</p>	<p>可參考此法令之內容，針對本案相關文化創意聚落之設置潛力點，以及國有地之釋放，本案便可針對閒置空間活化計畫進行相關機制操作之探討。</p>

相關法令	法令內容	與本案相關性及後續可運用部分
交通部臺灣鐵路管理局經管國有公用財產無償提供使用作業要點	依據財政部訂頒「國有公用財產無償提供使用之原則」(以下簡稱無償提供使用之原則)訂定本作業要點。	政府機關(構)、學校、法人或非法人團體為辦理無償提供使用之原則所列第 2 點~第 10 點使用情形,需使用本局經管國有公用財產者,應備函檢具使用計畫書(含地籍位置圖簿、無償使用簡易示意圖、無償使用計畫)及相關證。申請無償使用本局經管國有公用財產者,應與本局訂定契約(契約內容得視各申請案件性質作增刪),其契約標的物之使用期間:明文件向本局各管轄工務段申請。
臺中市舊市區商業促進特區發展自治條例(草案)	為 99 年臺中市議會所進行之專案報告,討論舊市區都市更新案,相關要點包含整建拉皮更新、提高容積上限、權力轉換等,未來若是通過之後,不但會設立基金會,也會有法源管理。都發處有部分更新發展基金,另一部分希望透過甄選徵求夥伴,審查投資計畫後再成立公司。	

資料來源：本案彙整

第二節 相關案例

一、國外案例

(一) 墨西哥查普爾特佩克文化長廊(Mexican high line)

1. 位置：墨西哥墨西哥城
2. 面積：42,000 平方公尺，長 1.3 公里
3. 簡述：

查普爾特佩克大道建於 1532 年，與運河共構分隔了聖胡安以及聖巴勃羅區，18 世紀中期，因河水幹涸，留下既有的高架結構佇立，形成荒棄之地，隱沒了墨西哥城最悠久的一座噴泉及保存完好的 22 拱水管，故墨西哥城政府希望通過線型公園「查普爾特佩克文化之廊」的建立來改善這個區域。其將規劃 1.30 公里長的行人和可持續燃料車型之景觀環境，並將車道推向兩側，植入新公交車道，以擴大市民活動空間，改造後的最大寬度達到 57 公尺，成為行人、自行車、滑輪、輪椅與嬰兒車的專用道路，此外並透過歷史水渠保留及水源規劃為主題，收集雨水灌溉植物，亦增設太陽能電池板作為基礎耗電功能，搭配藝術空間置入手法，讓高架公園的新公共空間具有極高的品質與豐富且積極多元之空間。



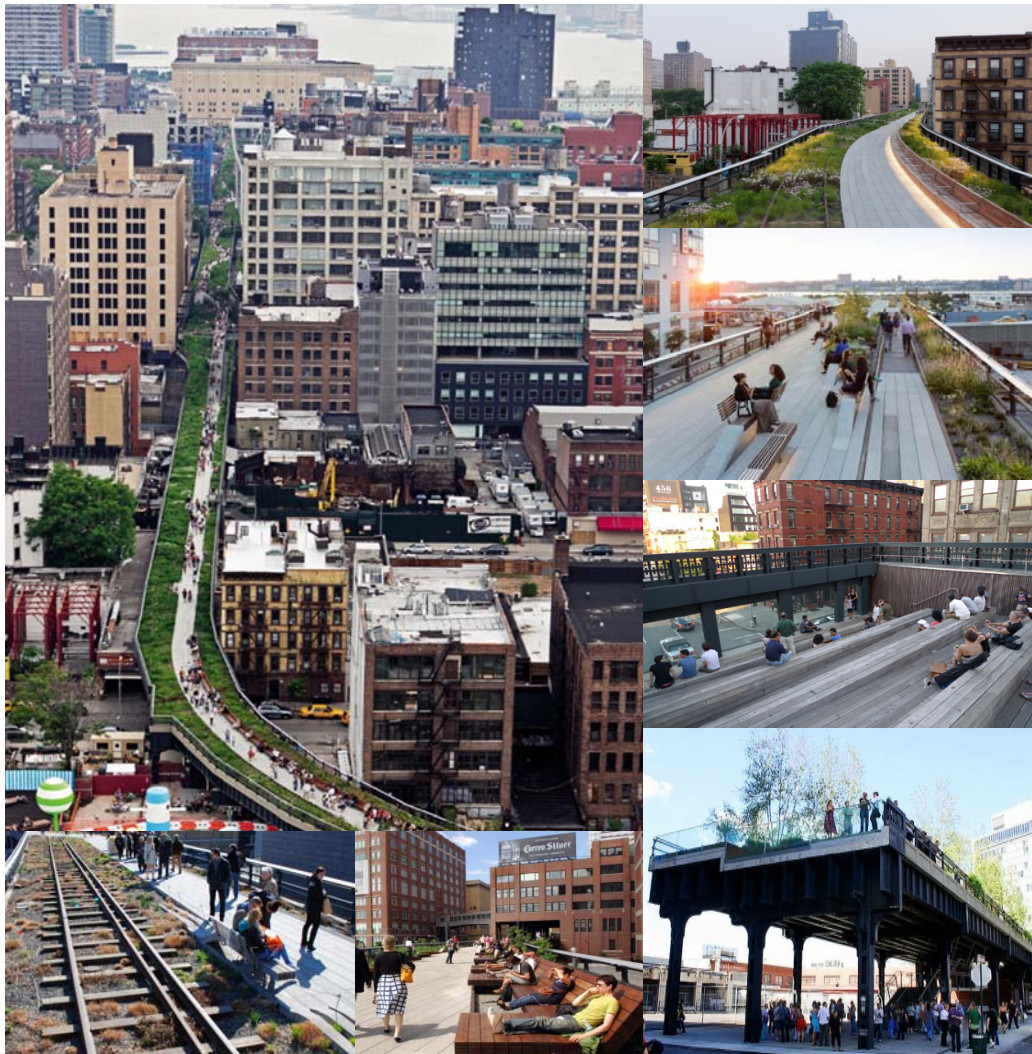
資料來源：網路介紹與報導 <http://tw.112seo.com/article-160241.html>

<http://www.chla.com.cn/htm/2015/1119/242391.html>

(二) 紐約高線公園 (High Line Park)

1. 位置：美國紐約
2. 面積：3.75 平方公里，長 2.2 公里
3. 簡述：

高線 (High Line) 是一條自 1934 年起作為貨物運輸的鐵路貨運專用線，後於因公路的發達，鐵道運輸逐漸失去競爭力，於 1980 年功成身退。後由民間發起將廢棄的鐵道轉化為獨特線性的空中公園，於 2009 年開放第一部分供民眾使用，其設計保留既有鐵道元素，如枕木、軌道和混凝土板等相互組合成各式步道、景觀、俯視點和植栽，形塑全新公共空間，除提供市民舒適的活動空間外，也連帶造就周邊的商業經濟，促使周邊商圈形成，並刺激當地房地產的更新發展。



資料來源：網路介紹與報導

<http://www.hellous.com/forum/index.php?showtopic=8375>

<http://www.nycgovparks.org/parks/the-high-line/photos>

<http://www.epochtimes.com/b5/14/10/7/n4266237.htm>

(三) 首爾空中花園廊道 (SEOUL SKYGARDEN)

1. 位置：韓國首爾
2. 面積：9,661 平方公尺，長 0.9 公里
3. 簡述：

首爾車站旁的高速公路建於 1970 年，主要提供車輛進入最大的傳統市場-南大門市場，2006 年強化檢查 17 公尺高架橋結構，因安全結構問題無法承受過重車輛行駛，政府預計拆除重建，並於 2009 年禁止重型車輛進入高架道路，漸基於安全考量而停止使用。進一步研擬提出再生計畫，規劃作為友善行人之公共空間。其設計配置了 254 種當地原生喬灌木及花草，並透過小區域之圖書館、植物園、咖啡館、花店、市集、溫室等空間元素置入，活化成為充滿綠意及生命力的空中花園，此外亦考量周邊地區更便捷的連接空中花園，進而增設樓梯、電梯與電扶梯，使得城市更具人性化與吸引力。



資料來源：網路介紹與報導 <http://www.mydesy.com/mvrdv-garden-in-the-sky>

<https://www.mvrdv.nl/en/projects/seoul-skygarden>

二、國內案例

(一) 哈瑪星鐵道文化園區

1. 位置：高雄市鼓山區

2. 面積：9.93 公頃

3. 簡述：

哈瑪星鐵道文化園區是一處被駁二藝術特區蓬萊倉庫群、鼓山一路與臨海新路包圍的廣大鐵道綠地，前身為高雄臨港線的高雄港站(舊稱打狗譯)，是載運貨物前往港口的新濱線鐵道的起點，其自 1900 年 11 月通車及打狗停車場啟用至 2008 年 11 月 9 日駛出最後一班車後，同年 12 月 16 日正式廢站，其保留了全世界唯一完整 1,067mm 軌距、人工機械式調車裝置，還有北號誌樓、軌道連動關節、38 股舊鐵道、舊倉庫、車站、陸橋等作為再利用之鐵道設施元素，作為哈瑪星鐵道文化園區，提供大面綠地休憩空間，並且置入多樣的裝置藝術展品，添增戶外空間之樂趣；此外，更搭配 2.1 公里的自行車系統來做園區對外之連結(自行車道全長 7.2 公里)。



4. 周邊資源匯集：

哈瑪星鐵道文化園區周邊有舊倉庫再利用之打狗鐵道故事館、駁二藝術特區、香蕉碼頭等據點。



■ 打狗鐵道故事館：

原為高雄港車站之站房，現今已作為打狗鐵道故事館，以保留當時的文獻與器具，成為小型的鐵道博物館。



■ 駁二藝術特區：

原遭閒置之老舊倉庫透過一群熱心熱血的藝文界人士於 2001 年成立駁二藝術發展協會，催生推動駁二藝術特區作為南部人文藝術發展的基地



資料來源：網路介紹與報導 <http://travel.yam.com/Article.aspx?sn=91069>

<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20160125005967-260405>

<http://newtalk.tw/plan/view/71>

(二) 臺東鐵道藝術村

1. 位置：臺東縣臺東市
2. 面積：約 5.6 公頃
3. 簡述：

臺東鐵道藝術村位於臺東市鐵花路，原是臺東往返關山的終點站「臺東舊火車站」(臺東驛)。1982 年東部鐵路拓寬後，增設山里、卑南兩站，1991 年南迴鐵路通車後，卑南站改為臺東新站，2001 年裁撤新站和舊站間的連線，已有 80 年歷史的臺東舊火車站便正式廢站走入歷史。然在行政院文化建設委員會與臺東縣政府的規劃之下，將臺東舊火車站歷史建築結合藝術、旅遊休閒等，改造成一處多元文化空間「臺東鐵道藝術村」。



其保留了臺東舊火車站區內原有車站、月臺、機關庫、三角線迴車道、轉車臺、貨運倉庫等完整呈現早期臺鐵車站風貌，並將倉庫重新定位發展，分別命名為 253 倉庫、261 倉庫、275 倉庫、機關庫(原為火車頭保養、維修場所)與黑倉庫(原為「鐵道員工休息室」)等五間倉庫，作為駐村藝術家的創作空間、多功能藝文教室、會議場所、現代藝術主要展覽場所以及戶外展覽及藝文展演之場所使用。



臺東鐵道藝術村除保留鐵道文化歷史且不定期舉辦各項藝文展演活動之外，亦在車站大廳設置旅遊服務中心及園區內設置公共藝術裝置《夢中樹、叭嘍白鯨冰淇淋》，整體規劃相當完善且具趣味性。



4. 周邊資源匯集：

臺東鐵道藝術村周邊還有舊倉庫及建物再利用之鐵花村音樂聚落、誠品書店、臺東故事館等，形成完整的新興藝文創作聚落(約 9.8 公頃)。



■ 鐵花村音樂聚落：

由鐵道貨倉宿舍改建而成，規劃為音樂藝文展演之地，作為音樂、藝術、文創市集的交流平臺。



■ 誠品書店臺東故事館：

誠品書店臺東故事館前身為「臺東地政事務所」，是東部第一間產官合作的文化地標，亦是老舊建築活化之佳例，其 990 平方公尺的店面空間，除了綜合書區及兒童書店，亦將 132 平方公尺空間規劃為可作藝文展覽、主題講座、現場音樂會、DIY 互動教學使用的多功能活動空間及後院藍曬圖，完整落實將故事、歷史、文化、藝術回饋於臺東市民的願景，成為東部推廣創意產業的最佳平臺。



資料來源：網路介紹與報導 <http://dinghouse.pixnet.net/blog/post/46011581>
<https://www.shotrip.com/article/w/place/727>

三、結論分析

藉由上述案例，針對國內外鐵道或高架道路之改善及再利用方式進行探討，瞭解各設施其使用功能對於環境與都市發展之衝擊與影響力，透過不同議題之帶狀軸線空間轉化作為公共活動場域，所面臨歷史緬懷與現實發展問題之拉鋸，如何留設歷史軌跡並融入新穎環境規劃且不影響現況發展使用，進而達到新舊融合之亮點空間，將是本案可行性評估應參酌深思之重點，以下針對案例資料之共同特性或特點彙整說明，以利作為後續提擬空間發展與空間規劃原則之參考依據：

1. 歷史文化軌跡適度保留，留存環境空間與人之相互情感記憶。
2. 新舊空間融合搭配，創造衝突美感與故事溫度。
3. 強化植栽與綠化面積，舒緩都市空間感受。
4. 考量便捷性與無障礙設施，提供人性化環境空間。
5. 置入環境永續節能設施，調節環境舒適性，減緩都市熱島效應。
6. 型塑多元活動空間，增加空間使用率。
7. 整合串聯周邊資源，形成群聚力量，影響帶動經濟效益。

第三章 現況環境資源與項目執行

第一節 區域環境資源調查與分析

一、自然環境

表 3-1 區域自然環境分析表

主項	細目	內容
地形 與 地質	地形	臺中市橫跨三個不同地形區：東為頭嵙山地所盤節，山容奇突，形成東邊屏蔽；中為臺中盆地由北而南緩斜；西為大度臺地，從市區向西緩緩上升。全市最高點在東方之頭嵙山脈主峰859公尺，最低點在南屯區中和里南端筏仔溪岸，海拔約30公尺。
	地質	臺中盆地的地質除表層為甚薄的黏土或砂質土外，均以礫石層為主。就地質組成分布而言，市區西南側、西北側及東側分布有不連續的黏土層，平均厚度1.4公尺，一般自地表下25公尺至15公尺均為連續性礫石層。
氣候	氣溫	臺中市屬於亞熱帶氣候，96年日照時數全年為1,963.4小時，有充足的日照；96年平均氣溫為23.8°C，氣溫以5-9月最高，介於26.5-29.8°C之間，而以12-2月氣溫最低，介於17.2-19.6°C之間，全年最低溫與最高溫介於6.2-35.6°C之間。
	雨量	96年全年總降雨量為2432.9mm，降雨日數為128天，全年降雨大部份集中於4月至8月，7月、8月、9月間則常遭雷雨及颱風豪雨侵襲，每年10月至翌年3月為乾早期，雨量春季多於秋季。
	風向與風速	除了夏季盛行風向為南風或西南風外，其餘各季盛行風向均為北風，各季平均風速變化不大。各月平均風速介於1.4~1.7m/s，年平均風速則約為1.5m/s。
	濕度	年時最高之月平均相對濕度為6月79%，最低為7月69%，全年平均相對濕度為73.6%。
河川 與 水文	河川	臺中市區範圍之主要河川係屬烏溪流域範圍，呈東北橫向西南方向注入烏溪，而臺中市的都市發展則呈現東南、西北走向，因此河川走向恰與環狀的發展軸呈現正交，計有：筏子溪、麻園頭溪、土庫溪、梅川、柳川、綠川、旱溪、大里溪等。
	地下水文	臺中市區內之地下水環境，係屬臺中地區地下水資源分區，北起於大安溪、南止於烏溪、東接山陵、西臨海峽。地下水的補注多源自河流之入滲，其中以臺中盆地及大甲扇狀平原地下水較豐富；其中以工業用水佔大宗(31.2%)，其次為農業用水(29.5%)，再次之為生活用水(22%)，另家庭用水及養殖用水各佔14%及3.3%。

資料來源：本案彙整

二、社經環境

(一) 區域人口

依據臺中市民政局近 10 年人口統計資料顯示，104 年 12 月之人口數達為 2,744,445 人，成長率為 0.90%，整體人口數均逐年成長，平均成長率為 0.74%；顯示臺中市人口呈現穩定成長趨勢。

其中在中區鄰里數部分，至 104 年底有中華里等 8 里，總鄰數 236 鄰，總戶數 7,879 戶，總人口數 19,020 人，男生 9,501 人，女生 9,519 人，平均戶量 2.41 人/戶，佔臺中市人口數之 0.69%；自 97 年後人口成長率皆呈負成長，近 10 年人口平均成長率為-3.25%，至 104 年下滑情況有減緩的趨勢。

中區與全臺中市人口比例關係部分，95 年中區佔臺中市人口比率 0.91%，96 年成長至 0.92%，97 年後則逐年下降，10 年人口平均成長率為 0.82%。

綜上，在臺中市整體人口持續穩定成長下，未來將衍生出民眾對於公園綠地的需求度亦將逐年提高，因此要如何有效利用有限的土地，以塑造優質綠色休憩環境勢必將成為重要都市環境議題之一。

表 3-2 臺中市人口統計表

年	人口數(人)	成長率(%)	中區人口數(人)	成長率(%)	中區與臺中市之人口比率(%)
95	2,587,828	-	23,527	-	0.91
96	2,606,794	0.73	24,010	2.05	0.92
97	2,624,072	0.66	23,603	-1.70	0.90
98	2,635,761	0.45	23,228	-1.59	0.88
99	2,648,419	0.48	22,472	-3.25	0.85
100	2,664,394	0.60	21,610	-3.84	0.81
101	2,684,893	0.77	20,647	-4.46	0.77
102	2,701,661	0.62	20,008	-3.09	0.74
103	2,719,835	0.67	19,323	-3.42	0.71
104	2,744,445	0.90	19,020	-1.57	0.69
平均成長率	-	0.66	-	-2.32	0.82

資料來源:臺中市政府民政局人口統計網站

(二) 經濟產業

產業的發展與都市發展息息相關，本案藉由臺中市產業的歷時性分析來檢視目前臺中市都市及產業的發展發展概況；由清朝時期起至今共分為 6 個階段。依下表可知臺中市由農業集散地發展成工商業重鎮的過程，目前臺中市產業的發展重點在新市政中心（即七期重劃區）、中部科學園區臺中基地等兩處。

表 3-3 臺中產業發展脈絡

年代	住宅	商業	工業
清朝時期	-	屬農產品交易中心的商業型態。	東大墩發展成為農產集散加工中心。
日據時期 (1895 - 1945)	-	中心商業區雛型的建立。	以食品加工業為主，工廠多分布於鐵路東南側。
1945 - 1970	1.大陸遷臺人士大量移入產生的臨時建築及眷村的興建。 2.住宅需求的產生及建築業的萌芽。	中部四縣市商業中心的形成。	1.以民生消費性輕工業為主，工廠家數較日據時代成長近10倍。 2.機械業開始斬露頭角，後期工業的三大主力由食品、運輸、服飾轉為機械、食品、化學。
1970 - 1980	1.建築、投資業發展 2.國民住宅的興建 3.擴大都市計畫	區域中心機能角色的賦予。	潭子加工出口區、臺中港工業區及臺中工業區第一、二期的規劃與開發。
1980 - 1990	4、5期重劃區的開發、都市計畫第一次通盤檢討、實施容積率造成的搶建潮。	1.自由路及三民路百貨商圈的成形。 2.副商業中心的規劃。 3.辦公室市場的興起。	1.東、南工業區的遷移 2.臺中工業區第三期的開發。
1990迄今	7~12期重劃區的開發、住宅行銷、農地釋出、全面實施容積率。	1.百貨公司的去中心化、商業現代化。 2.商業區用地面積的擴增、舊市區的沒落、中港路、新市政副都心成為明日之星。	1.臺中市產業的升級。 2.臺中工業區第四期規劃、開發軟體工業區、航太工業區的規劃開發、第三科學園區的爭取與設立。

三、 土地使用分析

(一) 土地使用分區

本案座落於臺中市都市計畫區舊有市區，其中在臺中火車站部分屬「變更臺中市都市計畫(第四次通盤檢討)(文化之心整體開發)案」範圍內，該案業於105年1月28日臺中市都市計畫委員會第52次會議審議通過，目前刻正辦理內政部都市計畫委員會審議中，其主要土地使用分區內容說明如下：

在土地使用分區部分座落於住宅區、商業區、保存區、車站專用區等分區；在公共設施用地部分則座落於鐵路用地、綠地用地、廣場用地、園道用地等用地。而計畫區東南側則緊鄰公園用地(公 141，歷史建築帝國糖廠生態園區臺中營業所)，目前由文化局另案辦理「歷史建築帝國糖廠生態園區臺中營業所周邊景觀公園工程規劃設計案」，未來將朝向臺中產業故事館結合區域性滯洪設施，作為維護區域生態保育示範區方向發展。



資料來源：變更臺中市都市計畫(第四次通盤檢討)(文化之心整體開發)案，臺中市政府(報請內政部都市計畫委員會審議版)

圖 3.1 土地使用分區圖

(二) 土地權屬狀況

1. 權屬狀況說明

本團隊協助主辦機關進行計畫範圍內之土地權屬資料清查與彙整，並針對其土地建置權屬清冊，以利配合後續發展構想及規劃設計之用，下列為本團隊深入盤查之 2,095 筆地權資料狀況說明。

表 3-4 土地權屬資料表

類別	土地總數	機關單位名稱	筆數	機關單位名稱	筆數
機關	980	財政部國有財產署	126	交通部臺灣鐵路管理局	298
		中華民國財政部	2	國防部軍備局	2
		臺中市政府建設局	485	國防部政治作戰局	8
		臺中市政府財政局	22	法務部矯正署臺中監獄	3
		臺中市文化資產處	3	法務部矯正署臺中看守所	1
		臺中市南區區公所	20	國立臺中女子高級中學	2
		彰化縣政府	2	臺灣電力公司	6
		臺灣糖業股份有限公司	26		
民間機構	159	國光汽車客運股份有限公司	1	臺灣臺中農田水利會	9
		其他私人單位/協會	123		
私人		956			
總數					2,095

透過上表之權屬彙整資料顯示，本案範圍內多為公部門之土地，且以交通部臺灣鐵路管理局及臺中市政府土地居多，故對本案可行性評估有其助力。

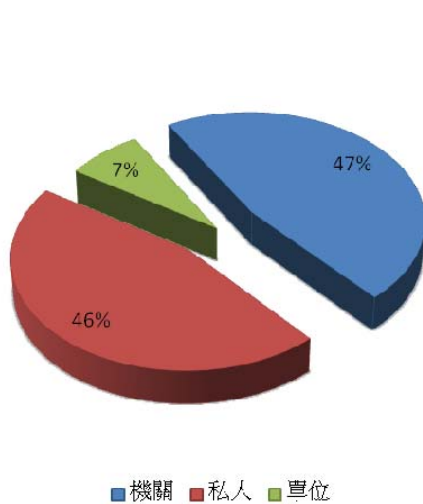


圖 3.2 土地使用分區圖

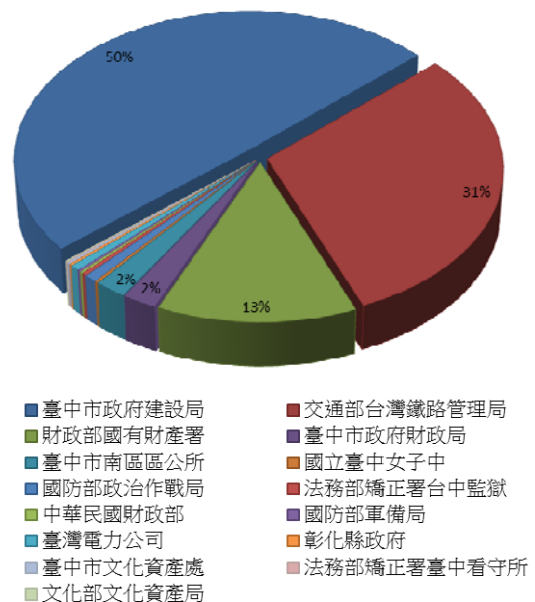
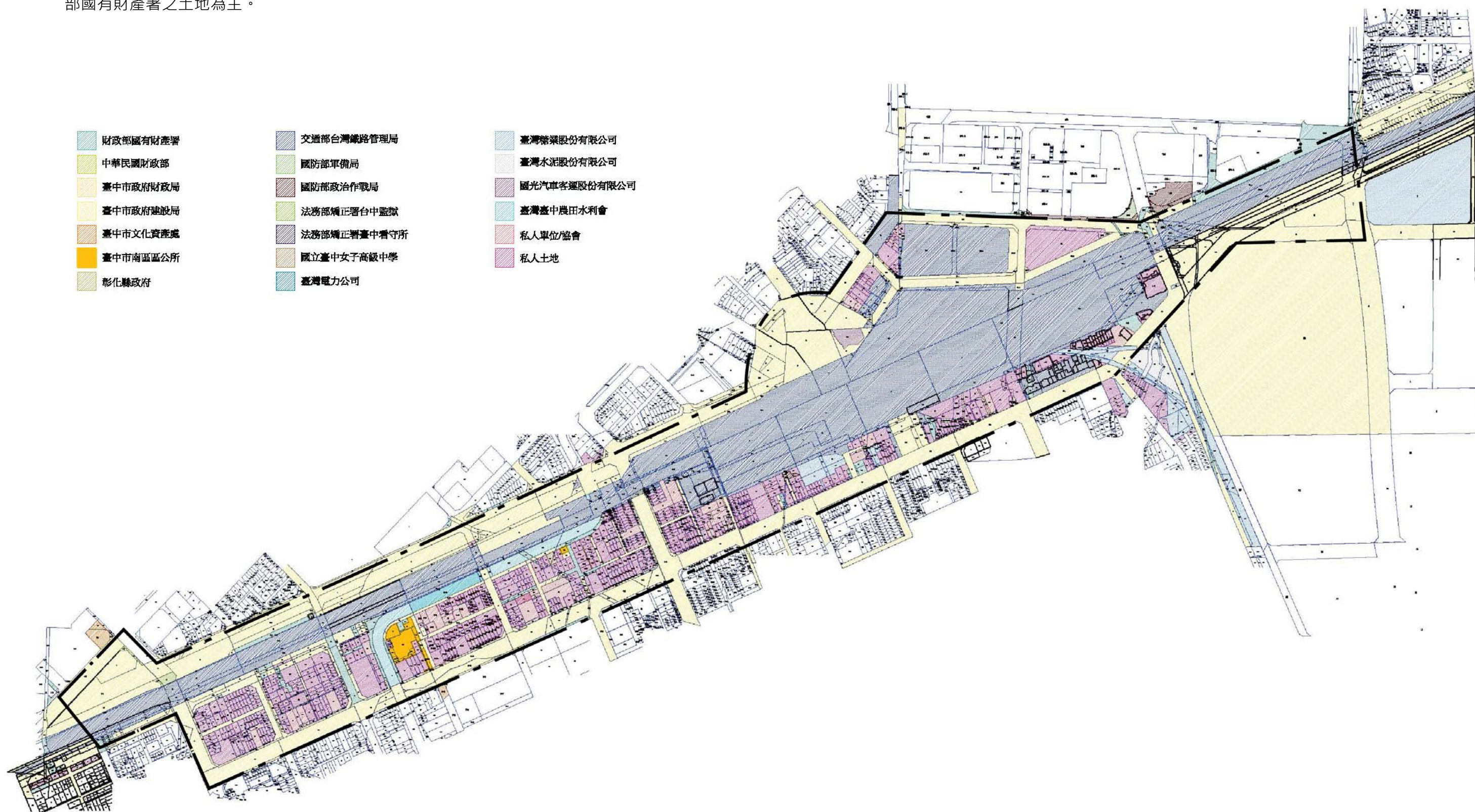


圖 3.3 公部門單位權屬分析圖

2. 權屬分佈

本團隊協助主辦機關彙整相關土地權屬資料，並針對計畫範圍內之土地進行清查與清冊建置，以利本案後續發展策略之規劃設計執行計畫進行可行性評估，爰此透過下圖清查彙整之資料可知計畫範圍內多為公部門之土地，且以交通部臺灣鐵路管理局及臺中市政府土地居多，未來考量用地取得之方式與可行性，建議以交通部臺灣鐵路管理局、臺中市政府建設局、臺灣糖業股份有限公司、財政部國有財產署之土地為主。



四、交通系統分析

1. 交通動線分析

舊市區範圍內的臺中火車站周邊是臺中市最重要的交通轉運樞紐之一，故舊市區交通是以臺中火車站為中心發散。周邊有數條要道，如與火車站平行的建國路、復興路、自由路、三民路；以火車站為中心向外延伸的臺灣大道、民權路、臺中路、雙十路；和國光路鐵橋兩側的林森路與國光路，均為舊市區的主要幹道。

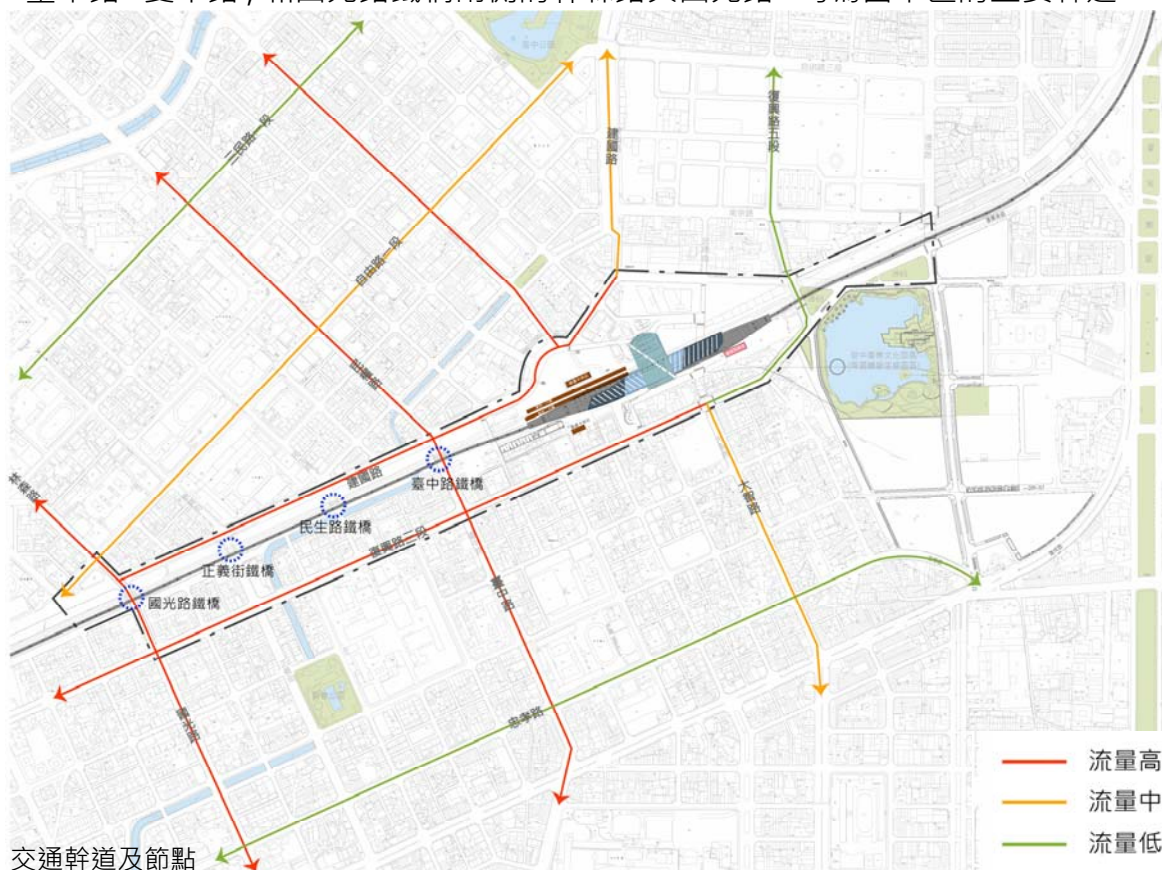


圖 3.5 交通動線分析圖

2. 周邊公車客運系統

如前段描述，臺中火車站周邊是臺中市最重要的交通轉運樞紐之一，不僅是臺中地區，同時是彰化、南投等地的玄關口，故公車系統包含了公路客運，轉乘運輸系統十分發達。其周邊經營之公車客運共有四家業者，分別是臺中客運總站、國光客運站、統聯客運站、仁友客運站等經營體。其公車站點於舊市區分佈如下圖所示，屬密集度非常高之公眾運輸工具。

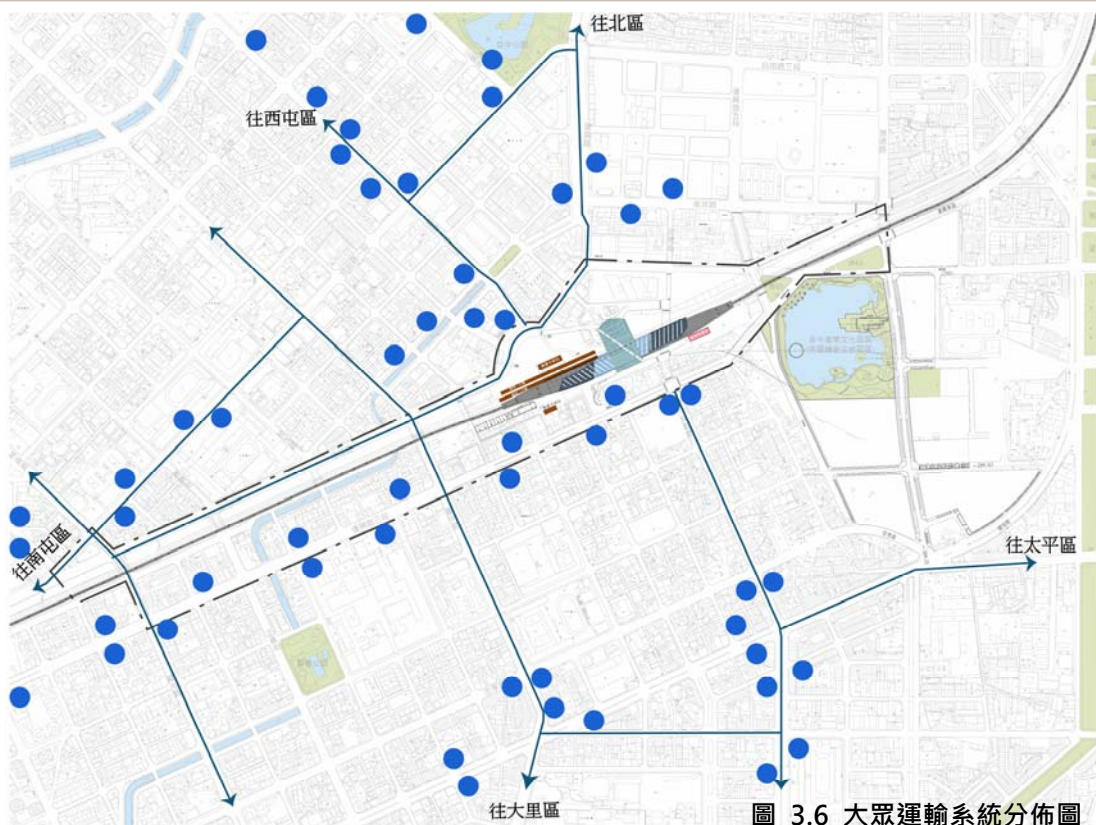


圖 3.6 大眾運輸系統分佈圖

3. iBike 公共自行車系統

iBike 由臺中市政府交通局提案、捷安特公司負責建置和營運，於 103 年 7 月 18 日開始試營運，採無人化自助式服務，是臺中市的公共自行車租賃系統。截至 105 年 5 月 27 日，iBike 已在臺中市建置 92 個站點，並且營運 83 個站點，預計 106 年擴大到 200 個站點，如下圖所示目前舊市區周邊共有 7 個 iBike 點位已啟用，供民眾騎乘自行車。屬於低污染、低耗能的短程接駁公共運具。

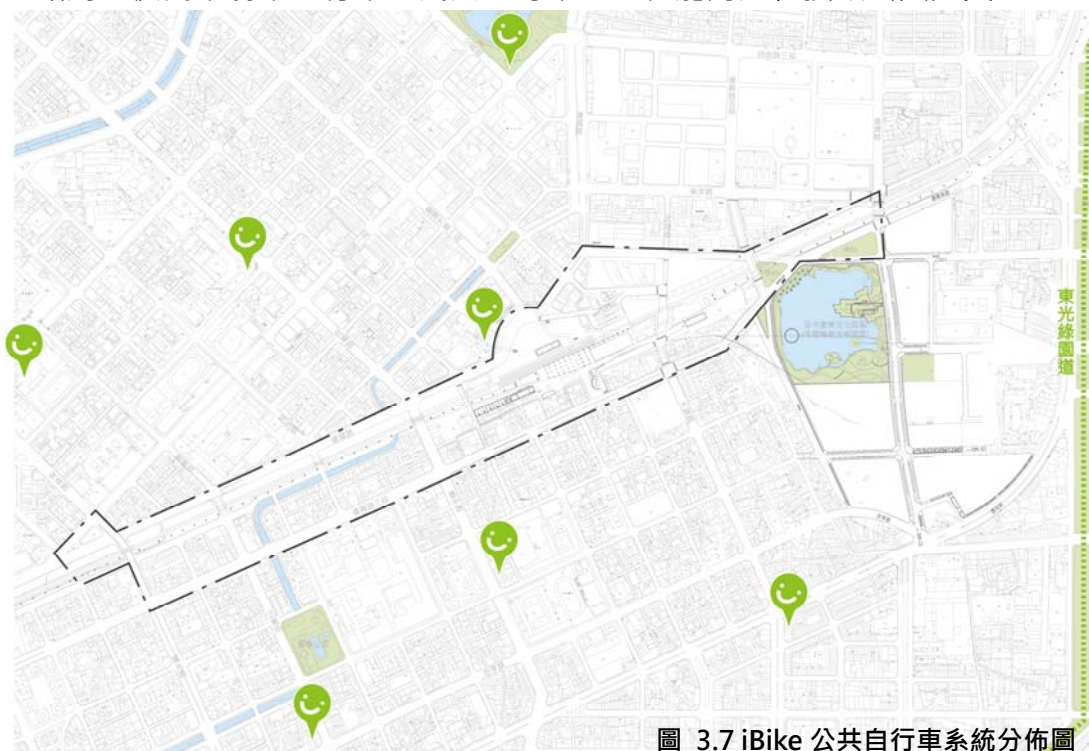


圖 3.7 iBike 公共自行車系統分佈圖

4. 周邊停車場資源點

計畫範圍內有許多公營與民營之停車場供車輛停放，停車場有許多不同的型態，計畫所調查之停車場屬有一定數量規模的平面停車場、立體停車場等地停車空間。包含臺中市停車管理處、市政府停車場、自由路立體停車場、臺灣聯通停車場、新時代購物中心地下停車場等等，如下圖所示在計畫範圍周邊共有 26 座停車場。

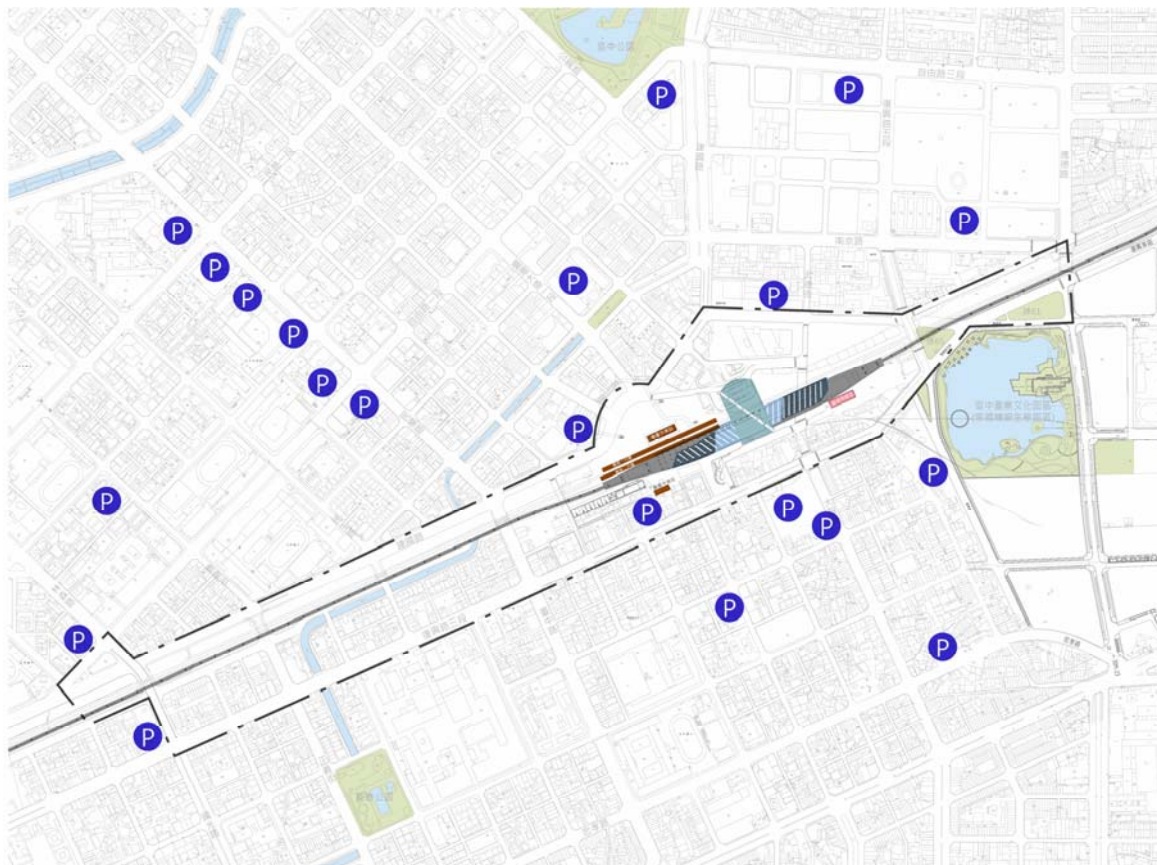


圖 3.8 停車資源分佈圖

第二節 基地現況調查與分析

一、現況環境

茲針對現況空間環境狀況主要分台中車站以北-北段地區(復興路四段與新民街兩側附近地區、復興路四段與大智路兩側附近地區)、臺中車站周邊-車站專用區(火車站及互助街附近地區)及臺中車站以南-南段地區(臺中路、新生路、正義街、濟世街及綠川等附近地區)。

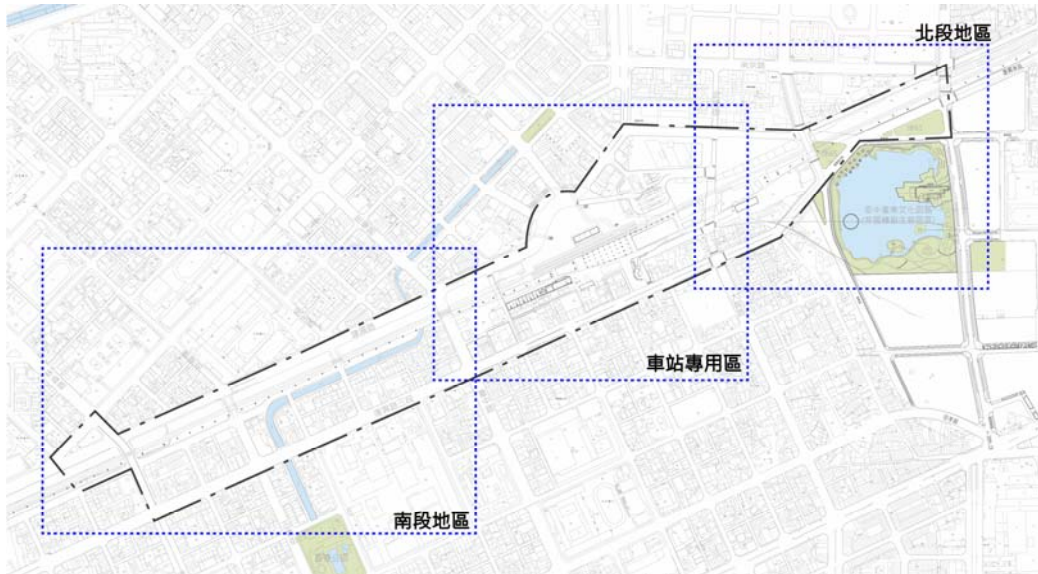


圖 3.9 現況分段說明圖

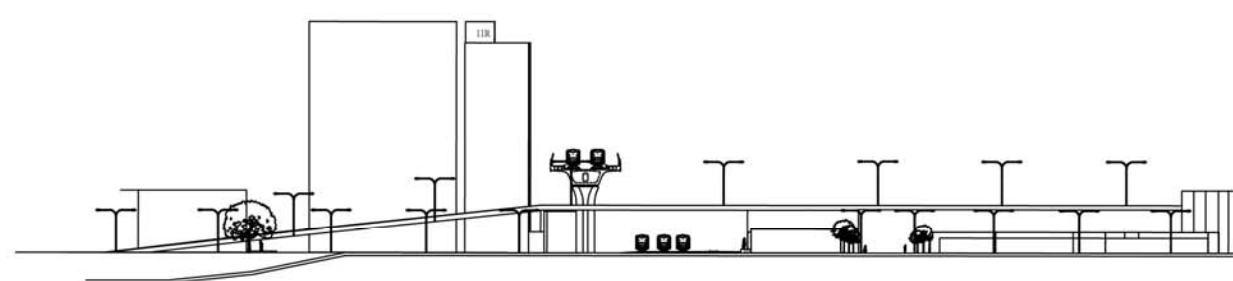
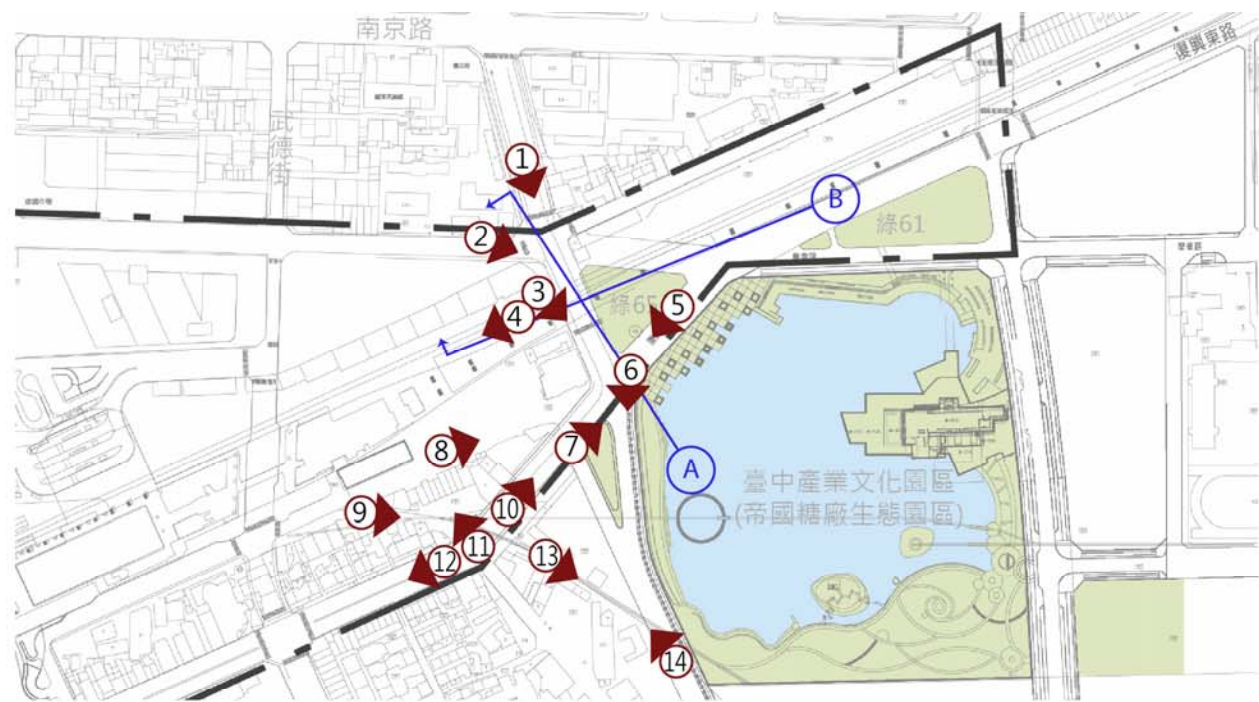
(一) 臺中車站以北地區(北段)

1. 復興路四段與新民街兩側附近地區

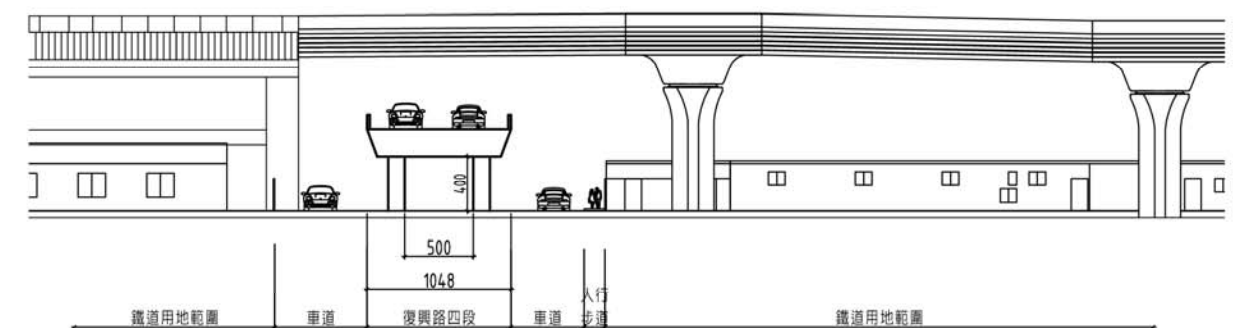
主要為復興路四段與新民街兩側附近地區，復興路四段(136 縣道)為四線道之兩側多屬住商混合式建物，商業機能熱絡，惟部分路段現況因原鐵路經過，為交通需要而設置之兩線道高架道路(復興路橋)，現為新民街經過其路橋下面，且其周邊兩側為傳統市場，建物多屬簡易鐵皮建物，上午營業期間交通多為壅擠，未來俟鐵路高架化通車後後市政府將進行拆除復興路橋為平面道路作業，屆時將可提高鐵路周邊地區之交通連結性。另進德路東側為國防部列管之眷村，多屬低矮鄙陋建築；進德路西側至南京路附近，屬干城商業地區，惟因地區發展尚未成熟，雖公園、綠地、停車場等公共設施皆開闢完成，但商業使用率仍偏低。

2. 復興路四段與大智路附近地區

在平面鐵路南側部分則有鐵路高架下化系統，其兩側現均為施工中，且部分路段下面現作為臨時停車使用，在北側則有臺鐵既有倉庫(部分出租使用)。在平面鐵路南側臨復興路四段部分，多屬住商混合式建物，其中有教育補習班集中於協益大樓(育達事業教育大樓)及大智慧學苑大樓、臺鐵宿舍(閒置鄙陋建物)等。



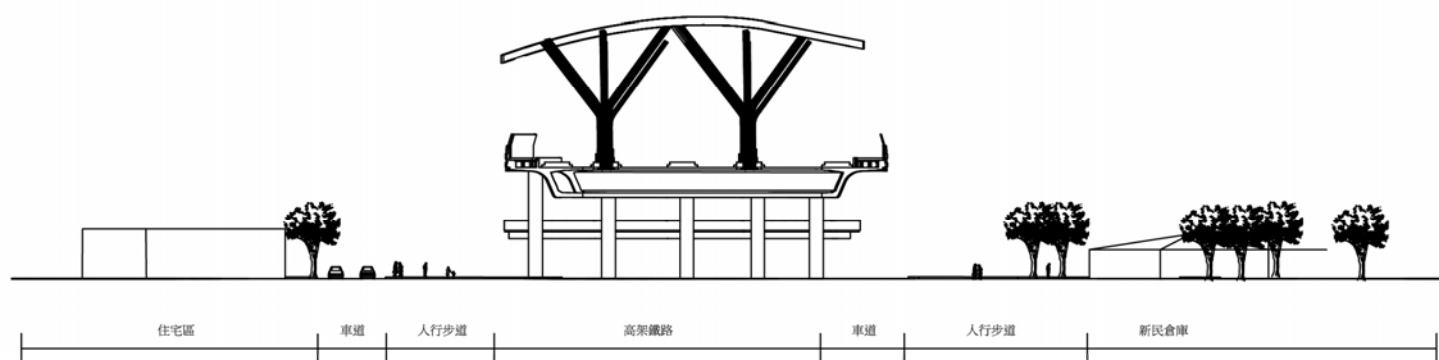
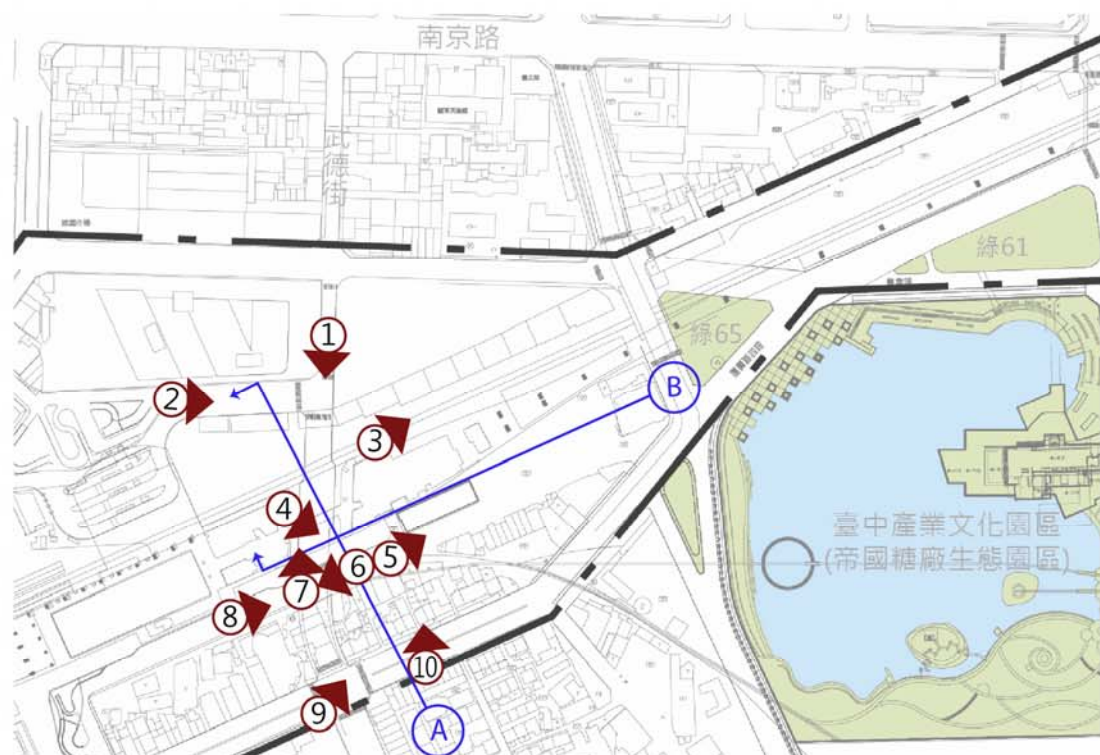
A-A' 復興路剖面圖



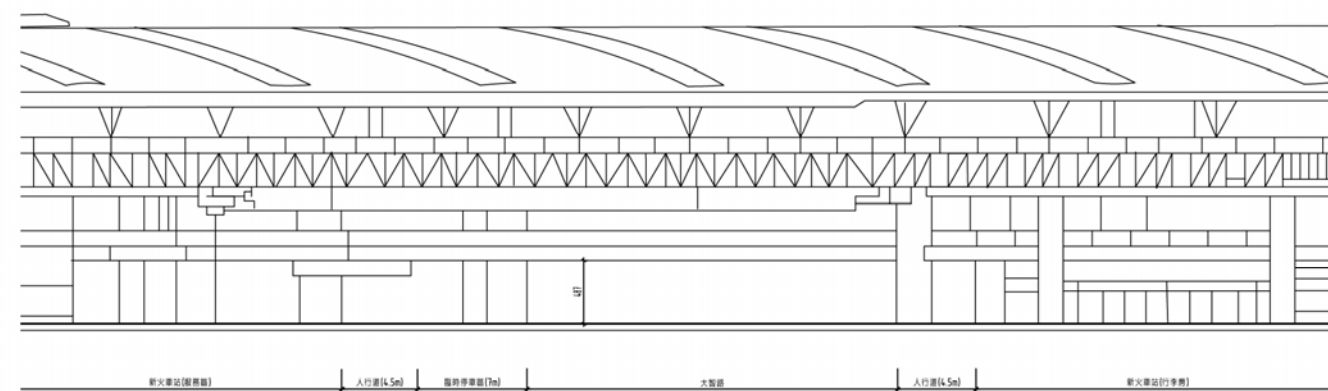
B-B' 復興路剖面圖



圖 3.10 北段-復興路四段與新民街兩側周邊現況環境示意圖



A-A' 大智路剖立面圖



B-B' 大智路剖立面圖

圖 3.11 北段-復興路四段與大智路周邊現況環境示意圖

(二) 臺中車站周邊地區(車專區)

1. 臺中火車站附近

臺中火車站前站地區部分，為臺中市舊市中區中心所在，為旅客主要進出區域，早期為臺中市商業活動發展密集地區之一，目前有國光客運臺中車站、BRT 快捷巴士藍線起點(臺鐵臺中站)、臺中客運、站前廣場、飯店旅社等；建物使用密度高，且建物多新舊雜陳，多為連棟透天及商業大樓，且活動發展多屬商業、服務業、補教業、客貨服務業等商業活動密集區域。

其中目前正興建中之鐵路高架捷運化工程，未來臺中火車站新站座落於國定古蹟臺中火車站北側，除作為臺中火車站新站使用外，預計未來將整合轉運站機能，使臺中市交通運輸發揮加乘效果。

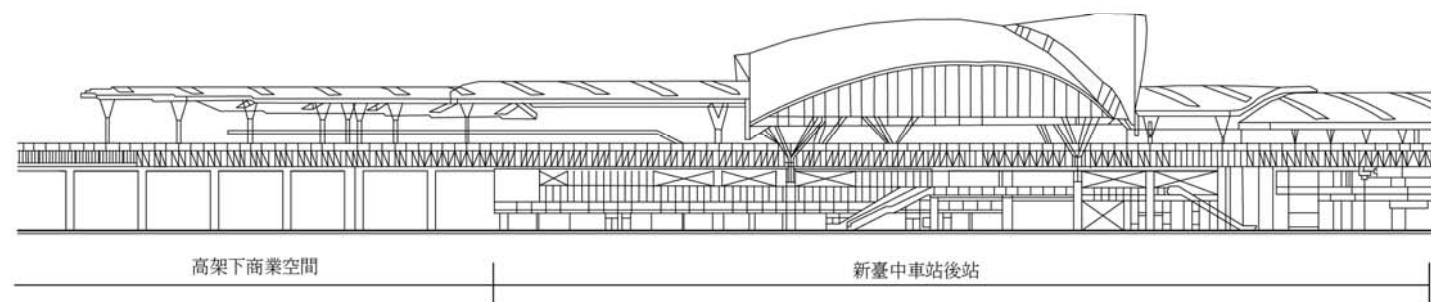
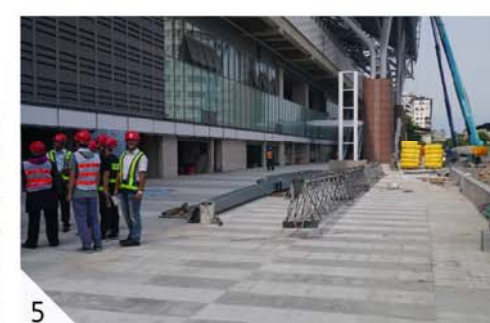
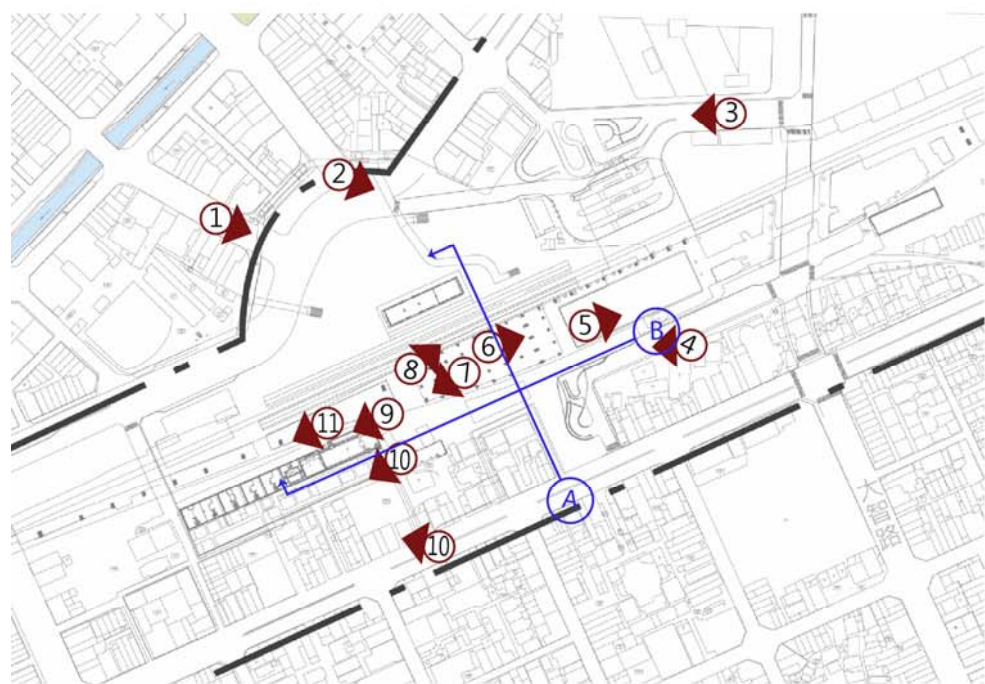
在鐵路範圍部分現則有臺鐵宿舍、倉庫及施作中之鐵路高架捷運化工程；在臨復興路四段部分多為 2-3 層的住商混合之老舊建物。另由於鐵路交通運輸關係，在東側新民街除有 8 號及 10 號倉庫群等歷史建築座落外，因應學子外出求學所需發展出之必要性運輸需求，逐漸發展為機車託運業群聚的區域，然其建物則多屬簡易鐵皮構造。

2. 互助街附近

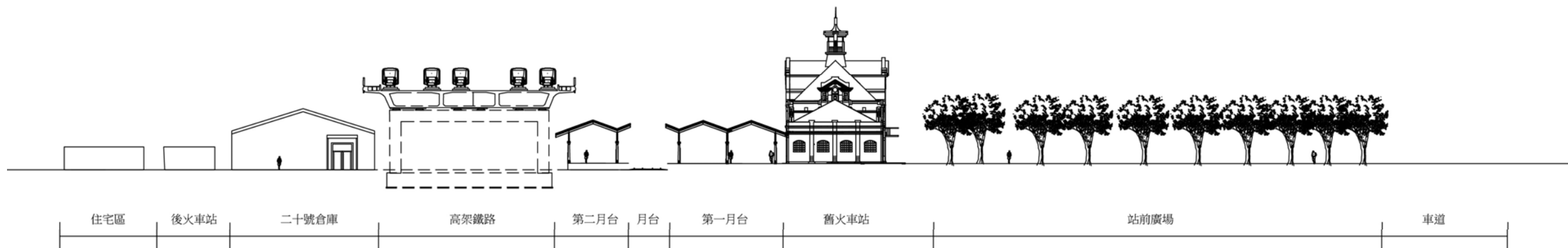
臺中火車站建築群現為國定古蹟，而在其鐵路南側則有中南驛(現為臺中市後火車站)及 20 號倉庫群等歷史建築，其中 20 號倉庫群座落於鐵路旁之巷道內，未來將會拓寬至 8 公尺道路，而臨近之復興路四段 37 巷，現況多為 2-3 層的住商混合之老舊建物及部分閒置土地與倉庫，目前市政府計畫將透過互助街穿越復興路四段延伸至建國路，預計外來將大幅提高鐵路兩側交通動線系統之串連性及可及性。

另建國路南側鐵路旁之隔離綠帶部分已開闢完成，北側部分則多為住商混合建築，其中以金沙大樓為最高，多為教育補習班、飯店旅社、商業行為、汽機車租賃、汽機車收費停車場等相關服務業。另建國路南側鐵路旁之隔離綠帶部分已開闢完成。

在臨復興路四段部分為四線道且兩旁均劃設汽機車停車格，視覺景觀上較為壅擠，以現為華南銀行市臺中分行之中帝金融大廈為最高建物，其餘多為 2-3 層的住商混合之老舊建物，商業活動頻繁。

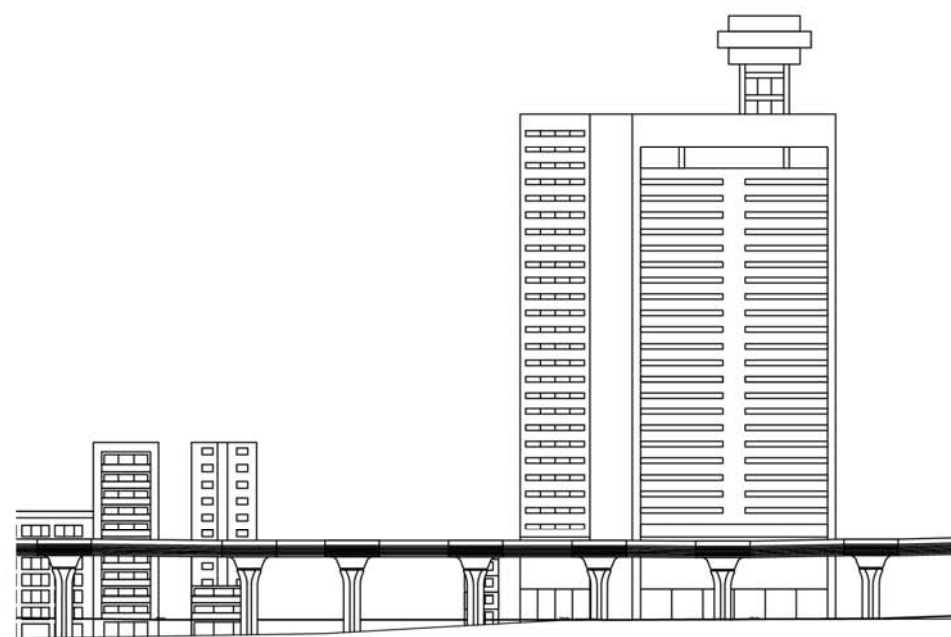
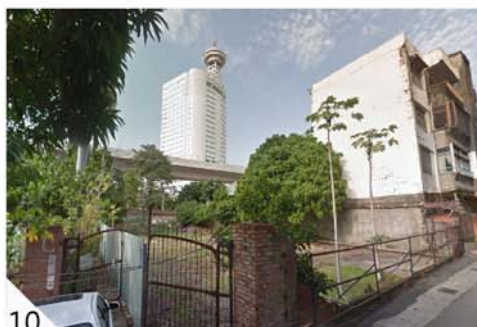
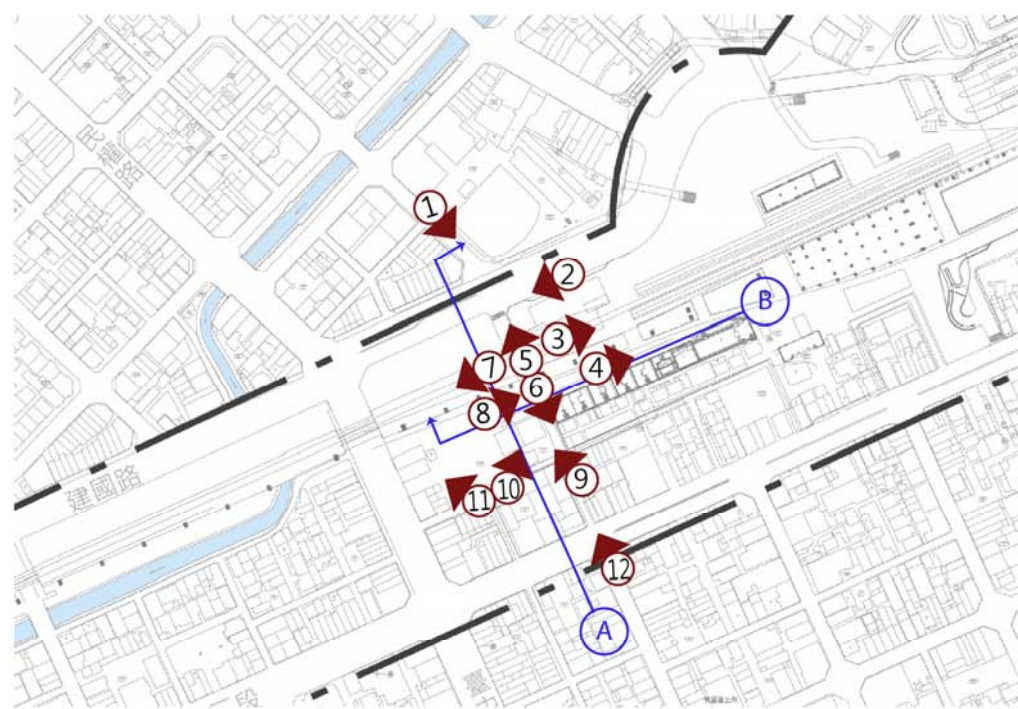


B-B' 新臺中車站剖面圖

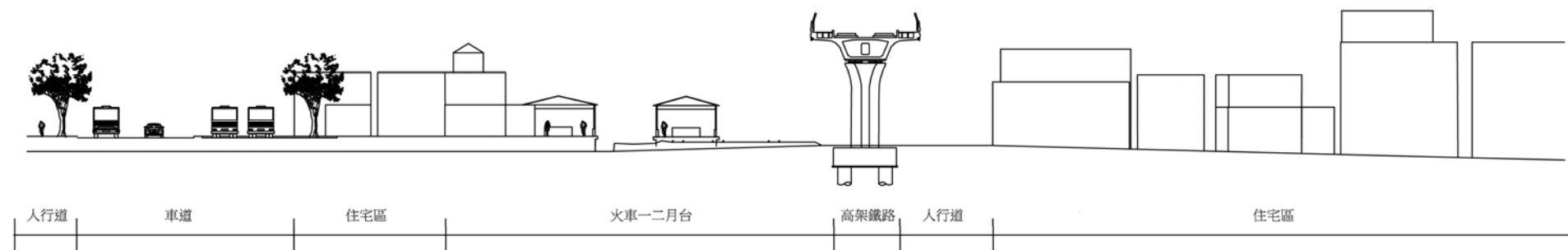


A-A' 新臺中車站剖面圖

圖 3.12 車專區-臺火車站周邊現況環境示意圖



B-B' 互助街剖面圖



A-A' 互助街剖面圖

圖 3.13 車專區-互助街周邊現況環境示意圖

(三) 臺中車站以南段地區(南段)

1. 臺中路至建成路附近

臺中路路段為通往臺中火車站前站與臺中市通往大里區之主要通道之一，因此在上下班交通尖峰時段多為車多壅塞，沿街面建物以 2-6 層之住商混和建物，其中臨建成路側因應鐵路經過設置限高 3.7 公尺之鐵路陸橋，而周邊街廓內之建築物則以住宅為主，惟其通行道路僅約 5 公尺；其中建國綠橋係為綠川由北而南流經建成路而設置，且其緊鄰已開闢完成之綠帶。

2. 民生路至建成路附近

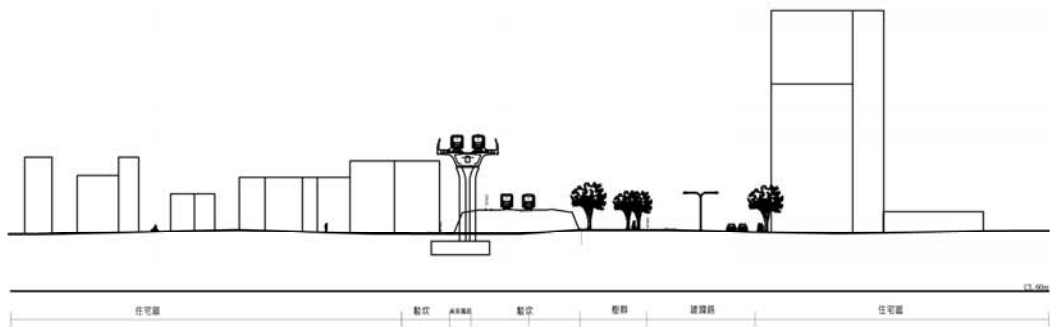
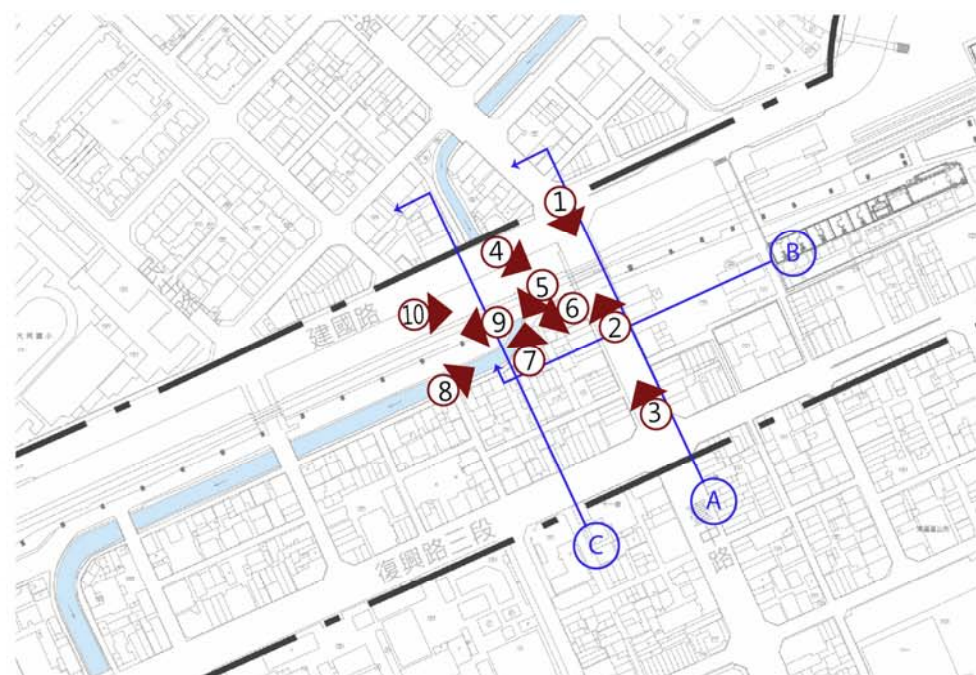
民生路周邊建築使用型態為 2-4 層樓之住商混合建築群，其街廓內則以住宅為主，惟其通行道路僅約 5 公尺；因綠川經過故設有民生綠橋，其中民生路 23 巷北側則緊臨綠川，且緊鄰鐵道範圍側則設有複合式休憩欄杆、休憩平台及人行道等設施，為一舒適的人行空間。其中民生綠橋一帶為臺中市僅存吊腳樓舊址，早期吊腳樓為木造和磚造結構，建築於鐵路用地，而房屋的後半部，以支架來支撐懸在綠川上，惟因屬 60 年前的違章建築，故現已遭拆除為鐵路局工地。

3. 正義街至建成路附近

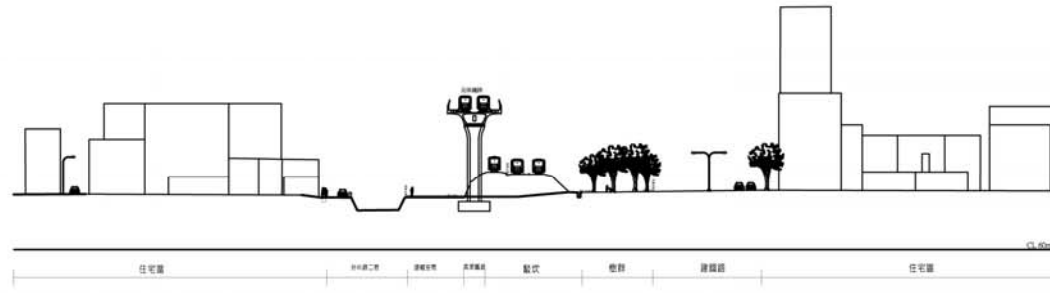
民生路周邊建築使用型態為 3-5 層樓之住商混合建築群，其中部分為新建建築，商業活動較不活絡；在正義街東側則有綠川途經，並設置有簡易護欄，在建成路側則有大同國小並設置天橋；整體而言，正義街附近地區商業行為較為趨緩，但因其東側有綠川所構成之綠廊途經，臺中文化創意產業園區的設置，故其整體街道環境品質較臺中路附近地區佳。

4. 國光路至建成路附近

國光路為臺中市通往大里區之主要通道之一，其於交通尖峰時段多為車多壅塞，周邊建築使用型態為 2-4 層樓之住商混合建築群，商業行為活絡，街廓內之建物則以住宅為主要使用型態。國光路與林森路交會處之西北側之街廓則有市定古蹟臺中刑務所官舍群，且該區域臨近北側自由路之臺中地方法院，故位於建成路之建物多以法律、會計等相關辦公為主要使用型態。



A-A' 臺中路剖面圖



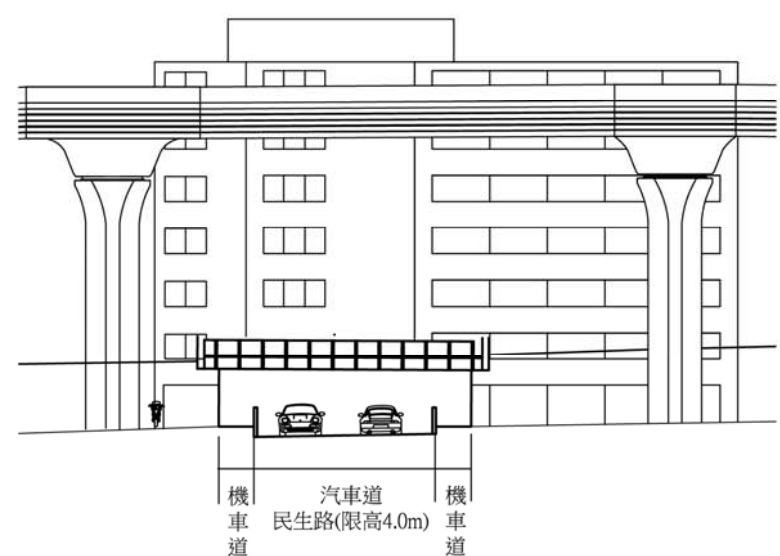
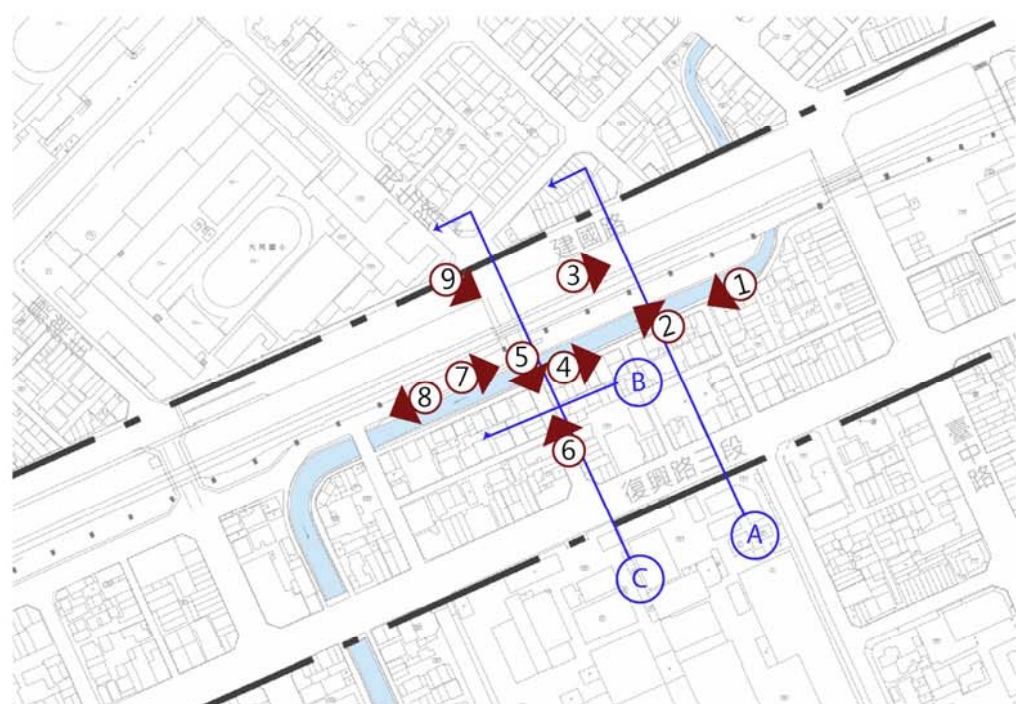
B-B' 綠川涵洞口剖面圖



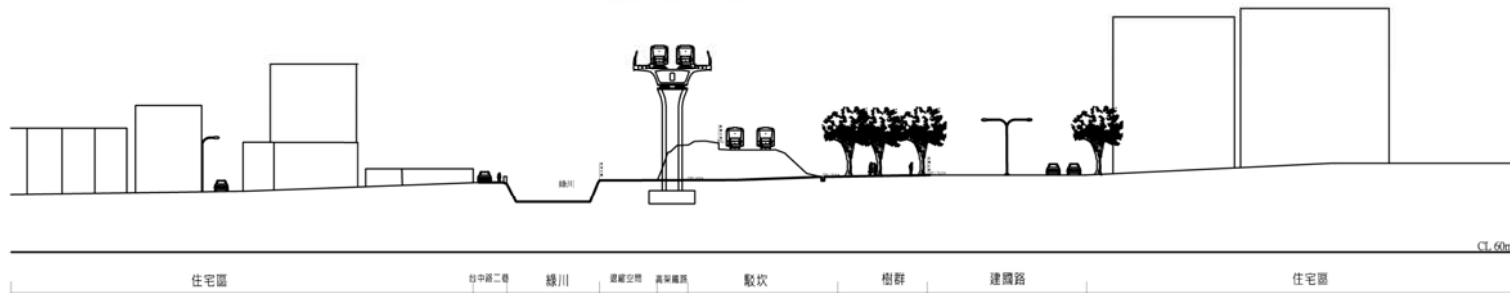
C-C' 綠川涵洞口至互助街剖面圖



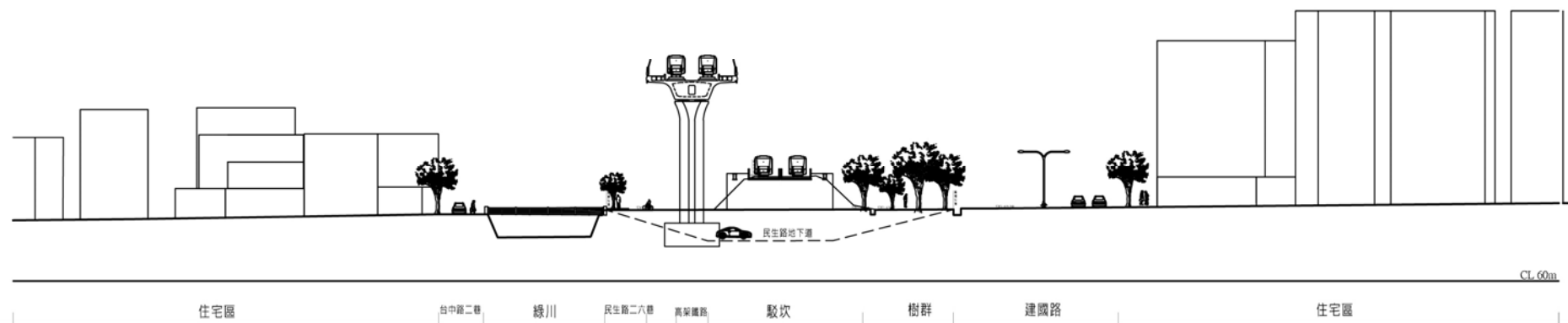
圖 3.14 南段-臺中路與綠川涵洞周邊現況環境示意圖



B-B' 民生路剖面圖

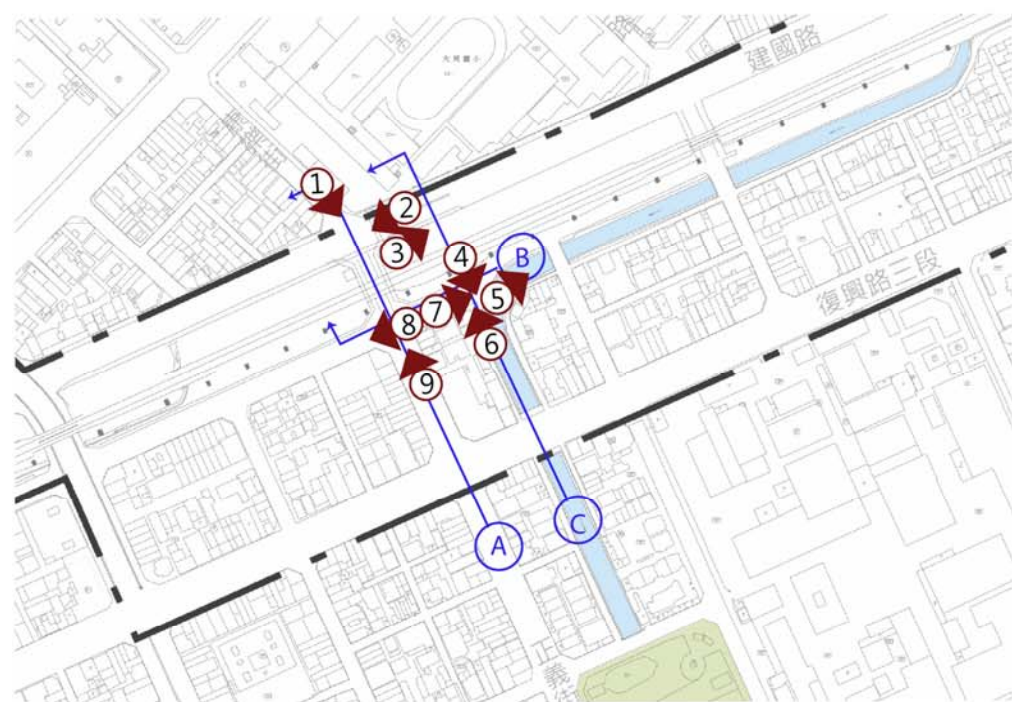


A-A' 綠川剖面圖

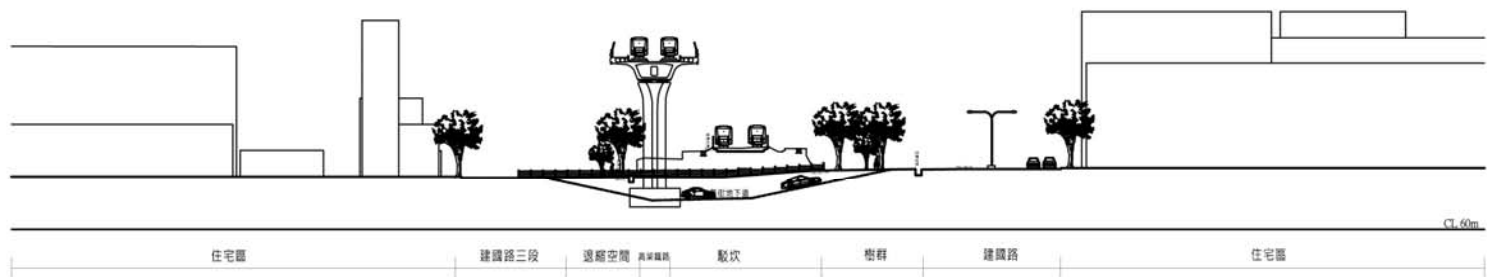


C-C' 民生路剖面圖

圖 3.15 南段-民生路與綠川周邊現況環境示意圖



B-B' 正義街剖立面圖



A-A' 正義街剖立面圖



C-C' 正義街旁綠川剖立面圖 (復興路三段373巷)

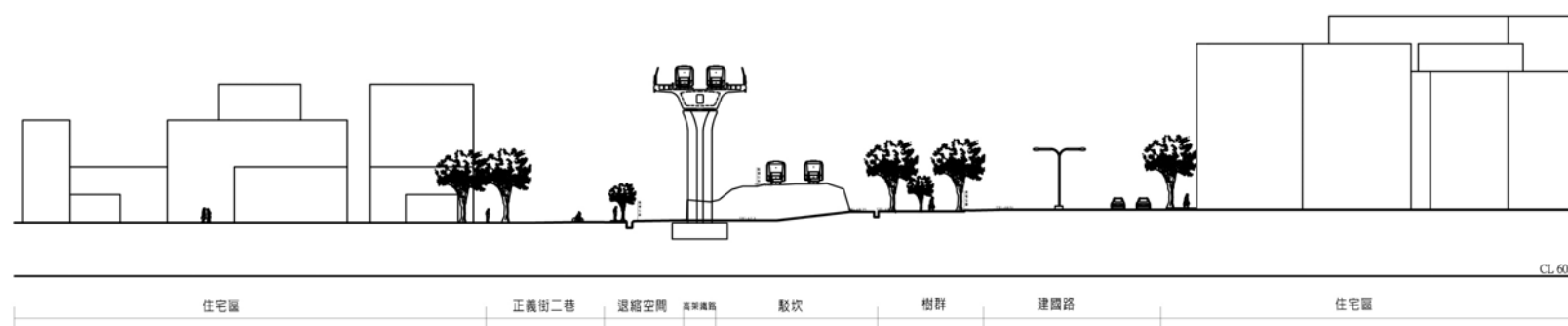


圖 3.16 南段-正義街與綠川周邊現況環境示意圖

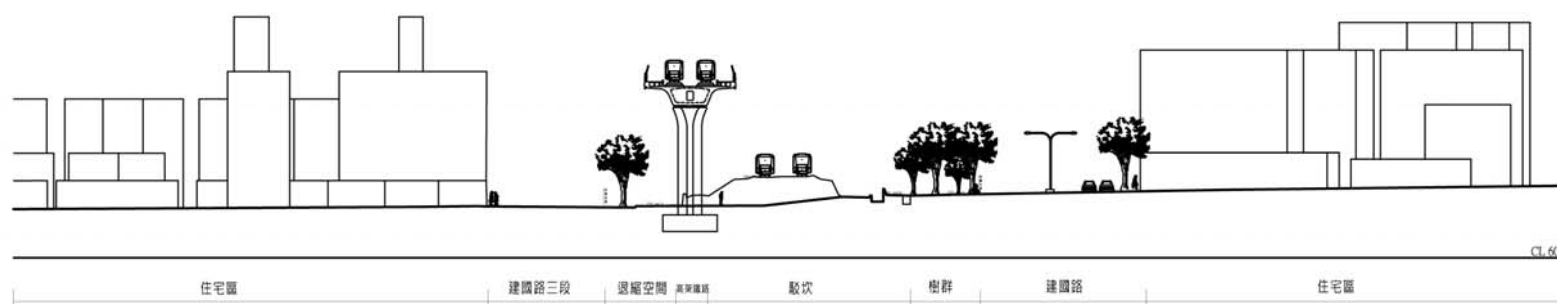
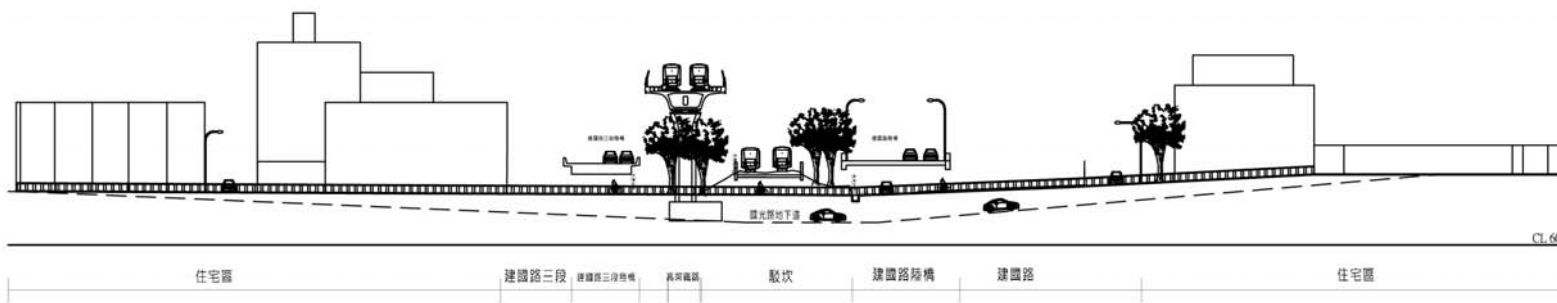
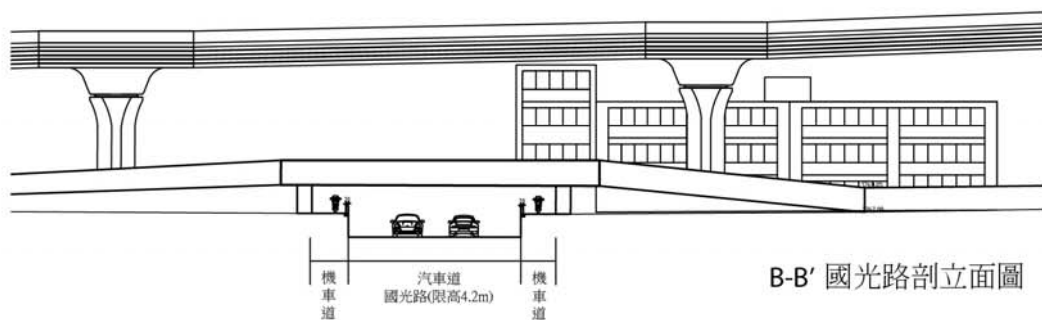
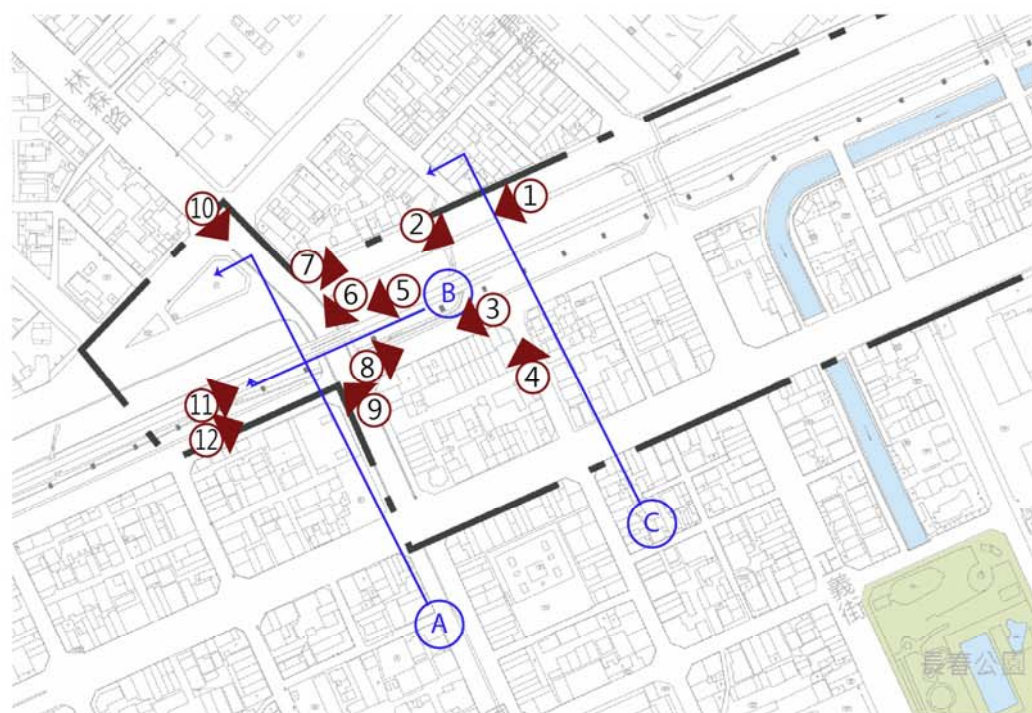


圖 3.17 南段-國光路周邊現況環境示意圖

二、鐵道駁坎

臺中火車站早期因地勢影響(東北高，西南低)，促使鐵道興建時期為嚴防淹水災害，有墊高四米之巧妙設計，產生「駁坎」、「鐵橋」之「火車路空」景觀，發展至今已成為全臺獨有之鐵道景觀。如今鐵道及將高架化，本案應配合臺中鐵道文化園區之市政計畫，妥善保留與規劃臺中鐵道元素，以不同形態延續車站文史風貌。其本案評估範圍內之鐵道駁坎長約 1 公里(至國光路約 850 公尺)，約佔 50%，勢必成為本案處理重點與未來空間特色。

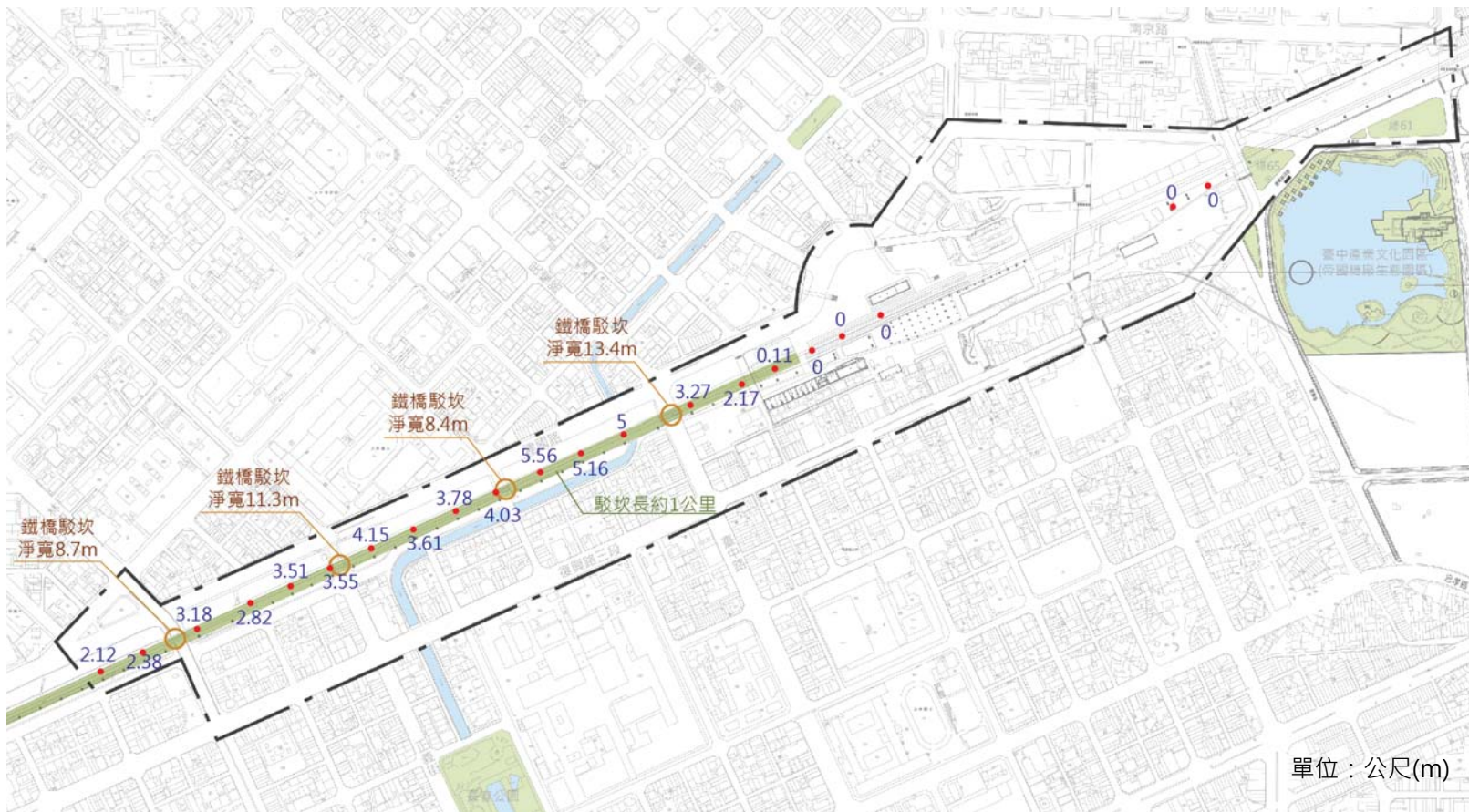


圖 3.18 南段駁坎高度示意圖

三、植栽生態環境

臺中火車站鐵路沿線有許多成排樹木因建造高架鐵路都已遭到砍除，現有較完整的綠蔭廊道為建國路上林森路至臺中路，緊鄰著鐵軌駁坎的樹群，北側是完整的雙排樹蔭，南側則有綠川的沿岸景觀及生態，兩者應可作為連結使用。

火車站後站緊鄰著二十號倉庫群則有多棵高大成蔭的榕樹，目前已是人群聚集及停留的舒適空間，可考慮將倉庫群及日式宿舍整合為一建築群落，配合既有的景觀綠蔭，可成為更完整的開放空間。

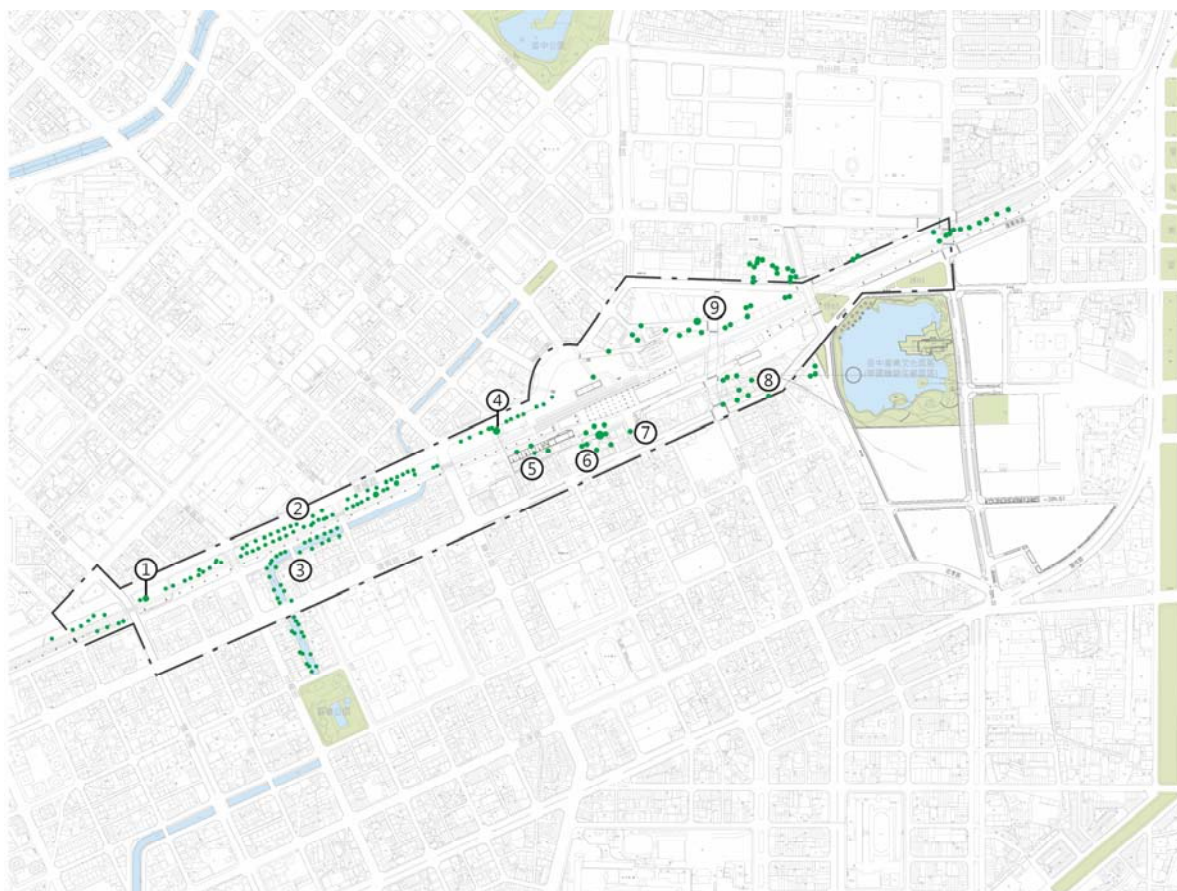
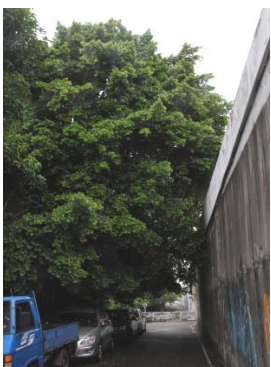


圖 3.19 文資建物分佈圖

表 3-5 景觀資源彙整表

編號	照片及相關圖說	名稱	敘述
1		建國陸橋側大榕樹	鄰近現有鐵軌及駁坎，約 15 公尺高的榕樹，位於建國陸橋及林森路地下道交叉口。

編號	照片及相關圖說	名稱	敘述
2		鐵道沿線北側雙排景觀綠蔭	建國路上，西起林森路至臺中路，鄰近駁坎鐵路，有雙排景觀綠蔭，未來可與綠空鐵道的開放空間作為連結利用。
3		綠川沿岸景觀	綠川串聯了臺中火車站的前後站，前站有百年新盛橋，後站則保有豐富的沿岸景觀及生態資源，亦有水鳥於此棲息。
4		建國路臺中火車站西側辦公站房前大榕樹	為臺中市受保護樹木，緊鄰臺鐵辦公站房，應考慮樹木與未來綠空開放空間的相對關係。
5		復興路四段 73 巷及 20 號倉庫景觀	復興路四段 73 巷臺鐵宿舍群緊鄰著 20 號倉庫，有適宜行人漫步的尺度巷弄，因種有桂花樹，被人們稱為臺中桂花巷。

編號	照片及相關圖說	名稱	敘述
6		<p>中南驛 鄰近景觀</p>	<p>臺中後火車站，舊稱中南驛，建築周邊有多棵成群大樹，結合 20 號倉庫的出入口，現已成為舒適的開放空間，未來可思考與新火車站後站出入口的連接關係。</p>
7		<p>後車站 地下道出口 大榕樹</p>	<p>位於新火車站後站廣場，鄰近就有地下道出入口，約 12 公尺高的大榕樹。</p>
8		<p>臺鐵 日治時期 3 號官舍群 景觀</p>	<p>臺鐵日治時期 3 號官舍鄰近復興路四段有兩棵榕樹，官舍與木造倉庫之間的中庭亦有成群樹木，鄰近五分車鐵軌遺址。</p>
9		<p>新民街 倉庫前 行道樹景觀</p>	<p>新民街上雙排行道樹-黑板樹，高約 12 至 15 公尺，從復興路四段一路延伸至臺中火車站東側，未來可思考行道樹景觀與倉庫再利用的關係。</p>

四、 建築空間分析

(一) 文資建築

鐵道沿線具有多處文化資產，其中具文化資產身分之建築分為三大類：國定古蹟、市定古蹟及歷史建築。1908年臺灣縱貫線鐵路竣工後，此區域即以臺中火車站為主體，陸續建造了四處日治時期的臺鐵官舍群。而鐵路的運輸便利帶動了產業的發展，臺中火車站的東西兩側陸續成立了帝國糖廠生態園區及臺中酒廠，同時，也成為當時城市發展的中心，故至今尚存許多古蹟和歷史建築散落其中。為此本團隊藉本案清查鐵道沿線文史資源，期以評估未來與本案串聯之可行方案。

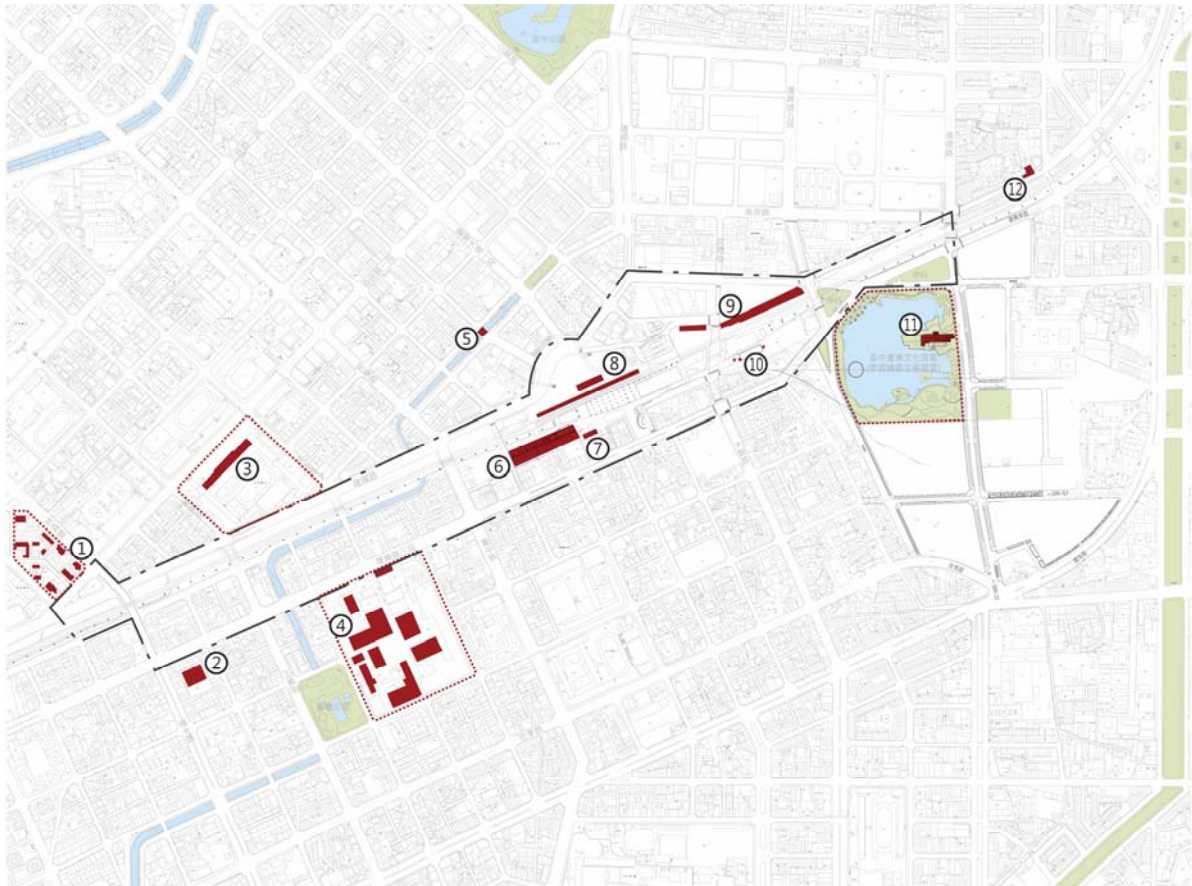




圖 3.20 文資建物分佈圖

表 3-6 文資建物彙整表

編號	照片及相關圖說	名稱	類別	敘述
1		臺中刑務所 官舍群	市定 古蹟	「臺中刑務所官舍群」為日治時期 1903 年 3 月臺中監獄遷建至西區現址後，陸續興建供職員或眷屬住用之宿舍群，包含奏任官舍、判任官舍等，為臺中市區少數完整保存不同階層及型態之宿舍，且建築年代含括日治中、末期及戰後初期宿舍建築形式發展，官舍建築尚含戰後初期改建，而分有木造加磚造、木造、加強磚造等，類型多元與豐富，見證日治與戰後兩時期臺灣中部的獄政發展史，顯現日治時期臺中管理獄政之司獄人員生活舊貌。
2		臺中 林氏宗祠	市定 古蹟	1.原創建於清嘉慶年間，初名「林祿公祠」，建於內新莊，後經數次遷移 1930 年於現址竣工。林氏宗祠建築構造基本上以閩南傳統建築的營建方式為範疇，其中木構架部分，因係由漳籍名匠陳應彬師傳親自督造，力求造型美學與結構力學的完美組合，致成為本宗祠最具代表。 2.裝飾方面，以雕刻、彩繪、文字、剪黏與泥塑為主。尤以木雕為重，其中山門及正殿的木構架為主要的表演場所，以浮雕、圓雕、透雕等高度技巧，摺入豐富的花鳥、走獸及人物題材，使匠師精巧雕飾的「巧工」不時可見。
3		明治小學校	歷史 建築	本建物為學校建築，興建於日治時期昭和 9 年(1934 年)，日治時期為明治國校，今日為大同國小。規模為二樓的一字長型建築物，有外玄關。牆身以 RC 造+洗石面形塑扶手與柱子構成現代風格立面，前有外廊，結構柱外圍飾有褐色磚，樓梯間柱飾精美罕見。為臺中市日治時期小學校舍最佳作品，現況良好，極具保存及建築研究價值。
4		公賣局 第五酒廠 (臺中酒廠 舊廠)	歷史 建築	臺中酒廠原是「大正清酒株式會社臺中工廠」，大正 11 年(1922 年)7 月遭臺灣總督府徵收，成為專賣局臺中支局的臺中工廠。徵收後日本政府開始大興土木，以科技化的生產方式大量製造產品。戰後，改隸公賣局臺中辦事處及第五酒廠。區內保存至今的日治時期歷史建築物至少有 7 號倉庫、鍋爐間、機電間、製酒工場、原料米倉庫、化驗室、碾米機房、成品倉庫、活動中心等 9 座大型建築物，除足以見證日治時期至今臺灣製酒產業發展的豐富歷史以外，以臺中市而言，其區域保存之廣大和完整性，亦無出其右者。於 87 年(1998 年)酒廠遷至工業區新址，原有廠房大多閒置。

編號	照片及相關圖說	名稱	類別	敘述
5		中山綠橋 (新盛橋)	歷史 建築	中山綠橋為交通設施，拱形橋樑，寬 10 公尺，跨 22 公尺，附有燈柱及欄杆，欄杆開口有新藝風格鑄鐵間隔。興建於日治明治 41 年(1908 年)，為縱貫鐵路開通時，在公園舉辦之慶祝典禮而架設，即總督府直轄工事。為本市日治初期市政建設之代表，即鐵路開通、公園建設及市區計畫之具體象徵，更具高度歷史意義，和保存及建築研究價值。
6		20 號倉庫群	歷史 建築	1908 年臺灣鐵路縱貫線竣工，以國定古蹟臺中火車站為核心，周邊倉庫與宿舍相關設施，極具歷史、文化、藝術價值，具稀少性且不易再現，並具再利用之潛力，值得保存登錄。
7		臺中市 後火車站 (中南驛)	歷史 建築	此為車站，原為日治時期五分車中南驛，於 40 年代改建為現況。建物為一層樓，四披水屋頂。牆身型式為樑柱外露，前有廊道。屋頂材料為一般水泥瓦，牆基為磚牆水泥粉刷。臺中市後站活動之重要象徵，即本區小型鐵路車站之代表，且為臺中站區重要部份，具鐵路站區發展及社區歷史意義，極具保存及再利用價值。
8		臺中火車站 及第一月臺 建築群	國定 古蹟	臺中火車站建於大正 6 年 (1917)，是日治時代一座仿西方文藝復興時代驛站風格建築，亦是日本政府明治維新運動下的產物。臺中火車站的建築酷似日治時期的臺灣總督府，建物本體中央屋頂飾有華麗之鐘塔，為最醒目之特徵，白色洗石子環帶圍繞，與紅色磚面相襯，雖經多年歲月洗禮，在現代看來亦是宏偉無比。
9		新民街 倉庫群	歷史 建築	新民街倉庫群的存在見證了臺中火車站周邊的發展，且新民街 8 號、10 號倉庫群於 1937 年日治時期便已出現，更是顯示其重要性，亦見證區域及鐵道發展的歷史，值得保存並加以利用。

編號	照片及相關圖說	名稱	類別	敘述
10		臺中車站周圍防空壕及碉堡群	歷史建築	<p>「臺中車站周圍防空壕及碉堡群」包含 4 座作戰工事，日軍為因應太平洋戰爭爆發後，防守臺灣中部地區部隊，第七十一師團所建置之防禦作戰工事。戰後，國軍接收日本軍隊遺留基地(如干城營區)與作戰工事，並在原有工事的基礎之下整建為現存的樣貌。</p> <p>臺中車站周圍之作戰工事，屬二戰及海峽冷戰時期之產物，配合交通設施興建軍事工事，具稀少性、不易再現，且具有時代歷史意義，反映戰爭時代臺灣的對應，表徵冷戰時期之歷史，具有歷史文化價值。</p>
11		帝國製糖臺中營業所暨附屬設施	歷史建築	<p>歷史建築「帝國糖廠生態園區臺中營業所暨附屬設施」前身為日本帝國製糖株式會社之臺中工場，本建物位於區內，興建於昭和 10 年(1935 年)4 月，戰後作為臺灣糖業公司臺中辦公處。因受到國際糖價及臺灣產業結構轉型影響，臺中糖廠於 1990 年代停產，並逐年拆除原有大批房舍，本建物為全區僅存之日治時期建築。建築本體屋頂採四披水，左翼向後延伸城附屬房舍，建築構造為加強磚造，外牆立面以洗石子為牆基，牆頂以仿砧。本建築是中部地區製糖產業史上重要建築物，亦為本市日治時期公共建築代表作之一，擁有工業發展及專賣制度史的歷史意涵，具文化資產保存及建築研究之價值。</p>
12		臺中市第四市場	歷史建築	<p>本歷史建築「臺中市第四市場」與臺中市民常民生活關係密切，具歷史文化價值，其原本地名為石頭灘，建物之屋架、屋頂、部分構件、太子樓尚維持舊觀，具建築史及技術史價值同時能體現地域風貌；且考量臺中車站東移之效益，本歷史建築深具再利用潛力。</p>

(二) 具保存潛力之建築空間

臺中火車站後站的區域曾經是地方仕紳所聚集的場域，包括吳鸞旂先生及林獻堂的姪子林子瑾先生等，更是清朝最具有影響力的詩社—「櫟社」成員所吟詩聚會的場域，因而有了當時轟動社會的天外天劇場和許多別致優雅的建築，其中許多建築已被拆除，而未拆除保留下來之建物則多被閒置處理，以下為本團隊調查彙整之具保存潛力之建築空間資訊。

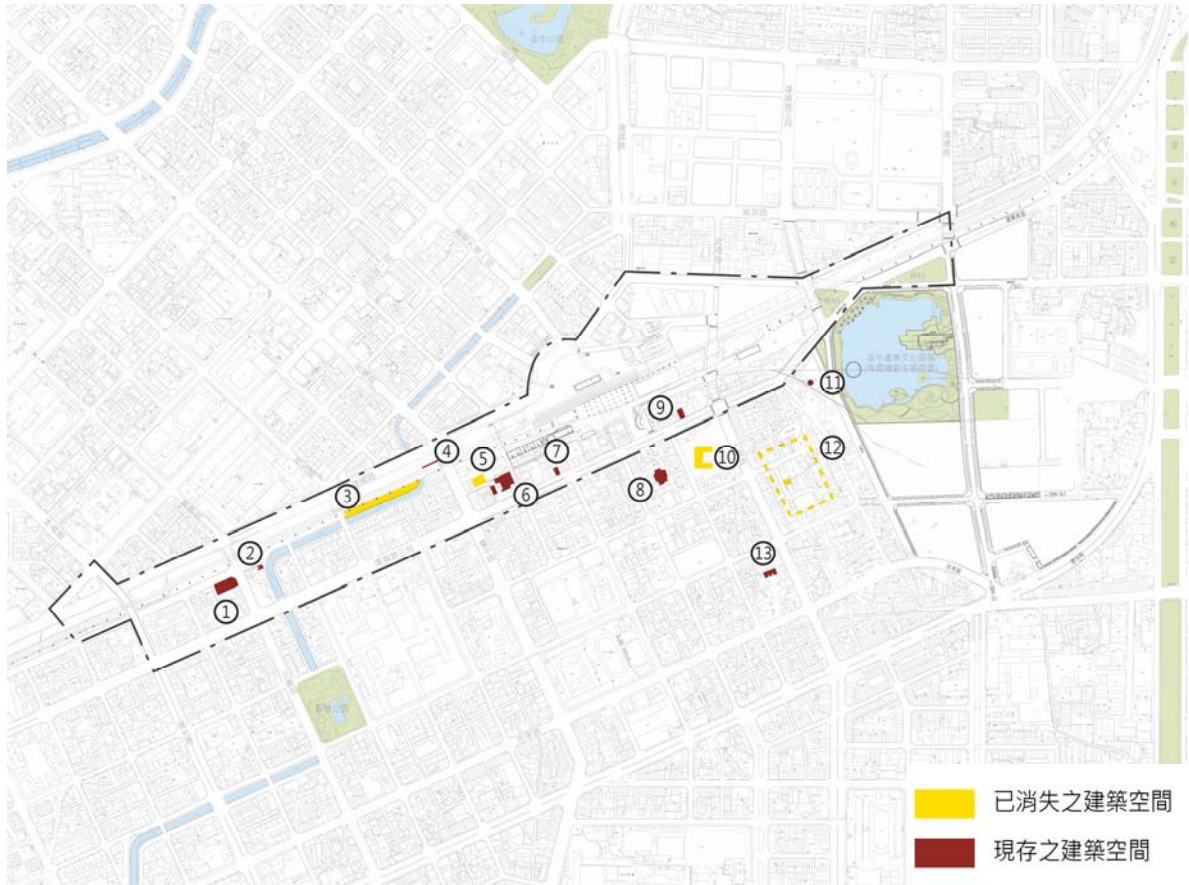



圖 3.21 具保存潛力建物分佈圖

表 3-7 具保存潛力建物彙整表

編號	照片及相關圖說	名稱	狀況	敘述
1		南華戲院	現存	曾經繁榮過並見證臺中電影院及戲院的發展歷史，內部建築空間有兩座可放映電影的影廳，有特殊造型的螺旋式階梯可從騎樓側到達戲院二樓。

編號	照片及相關圖說	名稱	狀況	敘述
2		綠川 斜角屋	現存	位於老松町四丁目的斜腳屋，有著特殊斜角屋頂及窗戶，緊鄰著綠川，根據文獻記載，有可能為天外天戲院建築師，日本總督府技師-齋藤辰次郎建築師事務所或住宅。
3		鐵道沿線駁 坎側邊塗鴉	現存	位於鐵道駁坎側邊存有具藝術塗鴉之完整牆面，為鐵道沿線具有公共性之場域，部分已被毀損，建議保有此牆面，鼓勵公共空間的作為藝術創作之使用。
4		綠川吊腳樓 建築群	已消失	吊腳樓為戰後國民政府來臺，默許居民於綠川臨時搭建的住宅，吊腳樓是中國南方少數民族的建築形態，一般都是依山靠河、就勢而建，並為半干欄式的 2 層以上木造建築，上層較為通風、乾燥，做為住居使用，下層是豬牛欄圈或用來堆放雜物。
5		產婆講習所	已消失	由吳泗輝醫師及吳蔡綾娟醫師夫婦所開設的產婆學校，培養了大臺中及鄰近地區許多的產婆。為助產專業人員的專科學校，減少了婦女於生產時的風險，奠定醫療貧乏年代的基礎。
6		盛香堂 建築群	現存	盛香堂舊時化妝品工廠及住宅，工廠倉庫內部具有木構屋架，兩層樓住宅立面具有特殊造型開窗，具有保留價值。

編號	照片及相關圖說	名稱	類別	敘述
7		文青果組合 會社	現存	陳文銘先生所造，農產品外銷日本的公司。磚造建築，屋身為清水磚，立面為洗石子工法，巴洛克式建築裝飾，下為臺基、中為羅馬柱身、上為山牆(三角楣)。山牆圖案是整棟建築的精華，鳳梨代表「旺來」，「番仔草」仿巴洛克式基本圖樣，鳥類為大正年間流行圖案，收頭兩隻中國獅，兩側為象徵君子的蘭和竹，左側船隻象徵「大船入港」
8		天外天劇場	現存	位於臺中市櫻町(現今東區新庄里)的「天外天劇場」興建於 1919 年，原是臺中仕紳吳鸞旂的私人戲院，供家人及親友娛樂使用，但到了 1935 年，該劇場的主人吳子瑜將其擴建，並開放給一般民眾入場觀看，主要以演出歌仔戲及新劇為主，偶爾也會放映電影，同時也是櫟社詩人吟詩聚會的場所。現仍保有完整的放射狀鋼骨桁架屋頂，內部獨特的圓型劇場空間具有保留及再利用價值。
9		復興路四段 191 號 (黃師傅燒 臘)	現存	仿巴洛克式建築立面，現已被鐵皮包覆遮蓋，具有保留及修復的價值。
10		吳鸞旂公館	異地 保存	臺中建省城時期，臺灣巡撫劉銘傳任命吳鸞旂為總理，負責興建省城事宜，吳鸞旂為了要招待來來往往的貴賓及大官員，就在現在東區大智路與復興路口處興建公館，現已拆除改建為新時代購物中心。公館建築中的更樓目前部份遷建於臺中公園內，為目前臺灣僅存的中式更樓建築物。
11		臺泥水塔	現存	見證舊時五分車鐵軌不只作為糖廠所使用，亦作為臺泥運輸用途。

編號	照片及相關圖說	名稱	類別	敘述
12		新庄仔 香蕉市	已消失	日治時期臺灣是香蕉出產大國，其中以臺中的產量最多，主要為豐原、霧峰、南投等地從中南線糖鐵運送。當時有官方的「臺灣青果株式會社」和民間組成的「青果同業組合」等公司，現今的新福宮及其周邊地區，應為當時後車站的「新庄仔」一帶，曾經繁榮過的香蕉市現已不存在。
13		瑾園	現存	昔日櫟社成員聚會的場所；係為林獻堂的姪子林子瑾，於 1911 年邀日本助臺建築株式會社興建的宅邸。1950 年代市長林金標開闢新道路，為紀念他而命名大智路。

(三) 鐵道文化資源分析

臺中舊鐵道發展至今，留設許多具鐵道文化軌跡與故事之元素，如：臺鐵日治時期的 1 至 3 號官舍群、百年鐵橋、橋臺、現有鐵軌及鐵道相關設施(如雙 K 道岔鐵路設施、臺鐵轉車盤等)，甚至是第二次世界大戰遺留下來之防空洞等特色空間，皆可作為日後型塑鐵道文化園區之重要資源，其計畫範圍周邊之相關鐵道文化資源如下所示：

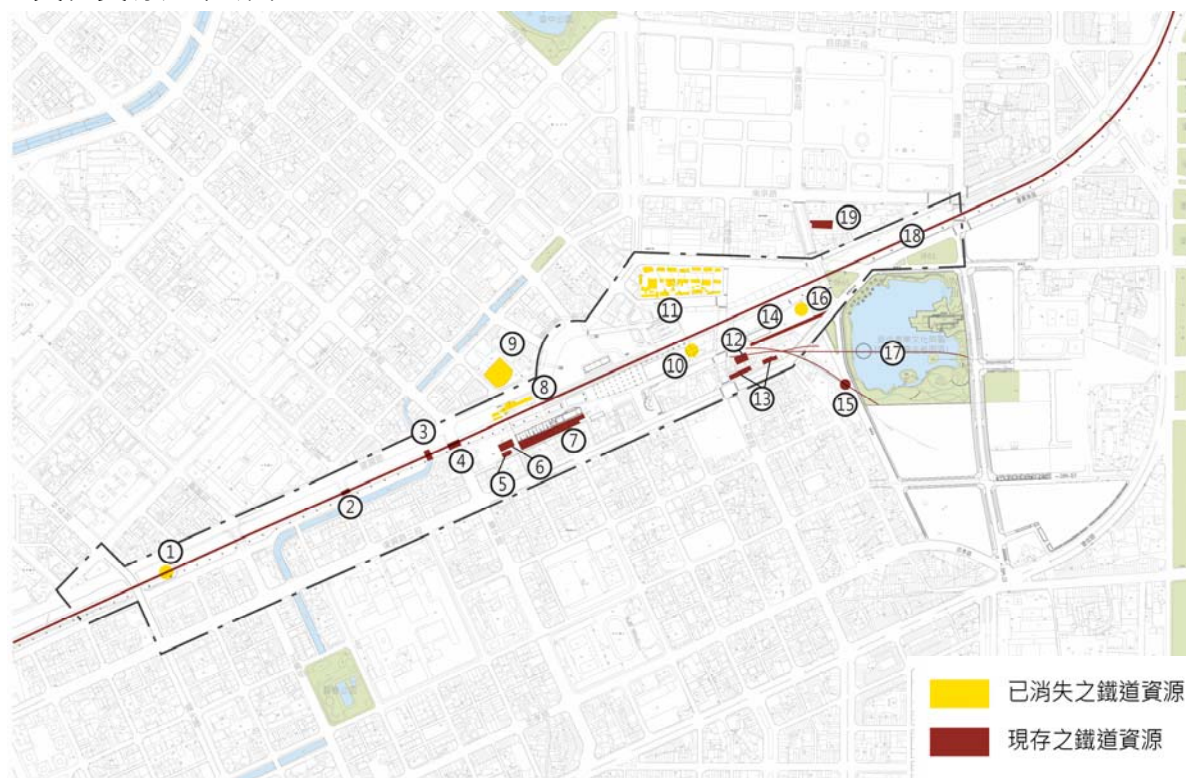







圖 3.22 鐵道文化資源分佈圖

以下針對上述鐵道文化資源彙整劃分為「已消失」及「現存」之鐵道資源進行彙整說明：

表 3-8 鐵道文化資源彙整表

編號	照片及相關圖說	名稱	現況	敘述
1		老松町驛	已消失	老松町系指今臺中路至學府路之間的復興路兩側，北以鐵路為界區域之舊地名。老松町驛（老松町車站）是臺中市南區已廢除之臺中線鐵路車站，距離臺中站約 1 公里，1931 年成立為臨時車站，1934 年正式建立，但因第二次世界大戰，原行駛之汽油車物料缺乏，而於 1942 年廢站。
2		民生路鐵橋 及止衝擋	現存	臺中第二座縱貫線鐵橋。民生路鐵橋的特殊設計：止衝擋（Buffer stop，又名 bumper）、擱置石碴，是設計來降低行駛列車動能，透過壓縮和摩擦來使列車停止或出軌的裝置。民生路鐵橋的止衝擋是從日治時期所留下的設計。從豐原到烏日段只有建國北路以及民生路口設有止衝擋。
3		綠川涵洞縱 貫線橋臺	現存	第一代縱貫線橋臺，施工於綠川整治期間，於縱貫線通車前竣工啟用。
4		臺中路百年 鐵橋	現存	臺中第一座縱貫線鐵橋，象徵著亞洲第一個現代化都市計劃。鉚釘(rivet)，是過去鋼骨的鐵橋建物接的工件，常用來接合鋼材，當工件固定後，需要破壞鉚釘才有辦法分離，在臺中市的鐵橋就是以此技術施工。通常鉚釘在施工時，將鉚釘在鍋爐燒紅，趁著鉚釘還未冷卻變硬時，用鐵鎚固定於接合孔上。
5		復興路四段 37 巷鐵道公 寓	現存	機務段人員宿舍，負責維修列車，當時歷經維修昔日地面上最快的交通工具：光華號。

編號	照片及相關圖說	名稱	現況	敘述
6		27 號倉庫	現存	連棟臺鐵倉庫，具有完整木構屋架，未列入 20 號倉庫群。
7		復興路四段 73 巷臺鐵宿舍群	現存	鋼樑廠宿舍、鐵路警察宿舍，段長宿舍等高階員工宿舍，緊鄰 20 號倉庫群，具有保留及再利用價值。
8		臺中火車站 西側站房建築群	現存	此建築群有一整排屋瓦平房，現況保存良好，推測應與台鐵倉庫為同時期建築，及數棟建築曾為站長宿舍、鐵路餐廳及員工理髮部等，此站房建築群作為臺中火車站的相關附屬機能設施，建議應保存作為未來鐵道博物館之延伸規劃利用。
9		臺鐵 日治時期 2 號官舍群	已消失	臺中車站前站西側，為臺中集會所等公共設施集中設置的區域，現已全數消失，另建金沙酒店。
10		雙 K 道岔 鐵路設施	異地 保存	全臺僅有兩座的道岔鐵路設施，現今保留遷移至臺鐵烏日工務養護總隊。

編號	照片及相關圖說	名稱	現況	敘述
11		臺鐵 日治時期 1號官舍群	已消失	臺中車站前站東北側，為臺中火車站四區官舍群中面積最大的建築群，第一代臺中驛於 1911 年落成時就已經存在。
12		木造倉庫群 及防空洞	現存	1.三座臺中車站最早的木造倉庫，緊鄰臺鐵日治時期 3 號官舍群，中庭仍有座防空洞，見證了世界第二次大戰的歷史。 2.防空洞、防空壕為早期避難逃生之處，今仍有 3 處佇立於臺鐵製圖室周邊。
13		臺鐵 日治時期 三號官舍群	現存	三號官舍群是鐵路電氣化之父羅裕昌及文學家齊邦媛生活的場域，臺灣的中央列車行控系統 CTC，就在 3 號官舍群中被翻譯編寫完成。
14		軍用汽車 月臺	現存	縱貫線通車前至今，臺中鐵道運輸的軍事用途見證，今為臺鐵製圖室旁之道路進出使用。
15		臺糖鐵橋及 大門	現存	早期臺中州甘蔗、蔬菜運輸主要方式，農業發展的脈絡，也是後站地區新庄仔(今新庄里) 有著「香蕉市」的由來，如今被埋在柏油下及雜草中。

編號	照片及相關圖說	名稱	現況	敘述
16		臺鐵轉車盤	異地保存	鐵路電氣化之前，柴油飛快車及光華號主要的維修站及停放站及位於臺中。轉車盤從日本時代規劃保留至今，現今存放於烏日鋼樑廠，可復原。
17		五分車鐵軌遺跡	現存	沿著 20 號倉庫到臺中鐵路官舍後方，一路通往糖廠，仍保有五分車鐵軌的遺跡，是昔日的糖業鐵道，亦曾作為臺泥所使用，見證了臺中產業的興盛。
18-1		鐵道相關設施：鐵軌及上方成列鋼架	現存	鐵道沿線現有軌道及相關設施在鐵路高架化之後應原地保留作為鐵道文化園區的重要文化資產，現有鐵軌不再作為火車運輸使用之後，可作為友善行人的開放空間設施。臺中火車站的縱貫線鐵路見證了百年的時代歷史，除保有臺中火車站站體等建築空間，鐵軌及相關設施也應一併視為珍貴的鐵道文化資產。成列的鋼架可保留作為後續設計的再利用。
18-2		鐵道相關設施：鐵軌及鵝卵石駁坎	現存	因應臺中地勢的高低變化，從臺中火車站以西的鐵軌均高於地平面，架設於鵝卵石鋪成的立體駁坎之上，河川、路面及鐵道駁坎三者之間的立體交叉關係，清楚呈現了臺中的水文地理及地勢高低變化，鐵軌及駁坎應一併保留，有利於後續鐵道文化園區的空間設計。
19		臺中鋼樑廠	現存	二次大戰末期，鋼鐵缺乏，且曾遭治轟炸，臺中鋼樑廠維持戰後供應全臺灣鐵道軌道及材料所需，扮演臺灣鐵道基礎工程的重要腳色。

第三節 地方需求調查

一、地方宣傳與需求蒐集

本案為考量地方發展與尊重了解地方需求，以傾聽在地聲音，考量評估鐵道文化保留價值及整合研提中、西、東、南區歷史文化資產與綠色廊道串聯等可行方案，故將透過宣傳計畫蒐集民意、凝聚在地共識。

(一) 宣傳計畫

本案可行性評估資訊，將透過網站訊息、訪談宣傳與辦理在地座談說明會...等方式，推廣並邀請在地民眾踴躍參與，提供多元意見與看法，讓本案更臻完備。

- **網站訊息**：由市政府統一發佈活動新聞稿，並於宣傳期間於市政網站 (<http://www.taichung.gov.tw/>)刊登活動訊息，讓更多民眾獲得訊息。



圖 3.23 市政網站說明會宣傳資訊

- **訪談宣傳**：透過電訪及拜訪方式，邀請在地議員、公所及里長等地方單位人士，說明本案內容及目的，並請協助推廣宣傳。
- **地方座談說明會**：計畫預定召開兩場地方說明會，並依據地域關係及鐵道議題劃分中東區、西南區分別辦理說明，並將此訊息發佈至市政府惠請協助發文至各區公所協助轉發訊息至各里辦公處及地方相關單位，廣邀關心綠空鐵道軸線發展議題之民眾共襄盛舉。

(二) 地方座談說明會辦理情形

1. 地方座談說明會議程

- 活動日期：105 年 08 月 05 日 (五)
- 活動地點：下午場-長春閱覽室(臺中市南區合作街 6 號)
晚上場-新福宮(臺中市東區和平街 228 巷 1 號)

表 3-9 地方座談說明會議程表

時段	時間	內容	主持人	邀請對象
下午	14:00~14:30	報到		臺中市西區公所、 臺中市南區公所、 各區里辦公處、 大同國小、 在地社區居民、 社區單位組織等
	14:30~14:45	開場致詞/貴賓介紹	都發局代表 執行團隊代表	
	14:45~15:00	計畫執行說明	執行團隊代表	
	15:00~15:15	相關案例介紹		
	15:15~16:30	綜合座談		
	16:30~17:00	交流饗宴		
	17:00	會議結束		
晚上	18:30~19:00	報到		臺中市東區公所、 臺中市東區公所、 各區里辦公處、 在地社區居民、 社區單位組織等
	19:00~19:15	開場致詞/貴賓介紹	都發局代表 執行團隊代表	
	19:15~19:30	計畫執行說明	執行團隊代表	
	19:30~19:45	相關案例介紹		
	19:45~21:00	綜合座談		
	21:00~21:30	交流饗宴		
	21:30	會議結束		

2. 會前拜訪客廳會

為有效推動地方座談說明會之活動及擴大宣傳本案綠空計畫之執行目的與內容，故本團隊於說明會前，針對地方區公所、議員、里長等重要人士，辦理會前拜訪客廳會，為達計畫宣傳及疏通之成效。



3. 地方座談說明會辦理狀況

表 3-10 下午場地方座談說明會辦理狀況表

場次	地點	辦理現況	
下午場	長春閱覽室		
			
			
			
			
			

表 3-11 晚上場地方座談說明會辦理狀況表

場次	地點	辦理現況	
晚上場	新福宮		
			
			
			
			
			

4. 地方座談說明會文宣資料



圖 3.24 地方座談說明會宣傳海報



圖 3.25 地方座談說明會需求意見單



圖 3.26 地方座談說明會宣傳摺頁



二、需求彙整分析

本案藉由兩場地方談說明會與專家學者討論會所，瞭解當地居民對於鐵道軸線計畫之意見與生活空間改善之需求，以及專家學者對於本案評估執行方向與市政政策整合等發展，提供本團隊參考與執行之建議，以下針對說明會與討論會所蒐集之建議彙整如下說明：

(一) 地方需求意見

地方需求之意見，大致歸納為北段與南段議題進行重點分析【詳細資料請詳附件一】：

- 北段(車專區以北)-包括中區(綠川里)、東區(干城里、泉源里、新庄里)
- 南段(車專區以南)-包括南區(長春里、長榮里)、西區(民生里、利民里)

表 3-12 地方需求意見彙整表

區域	面向	需求重點
北段	人文歷史	1.文化資源保留，讓空間有故事性，文化有延續性。 2.公開文史調查資料，傳遞文史資源訊息。
	景觀環境	1.綠川納入規劃，加強綠化、親水環境。 2.強化多元活動使用空間。 3.考量夜間照明，創造夜間亮點。 4.綠空軸線延伸(東光園道-忠明南路)與自行車路網系統(臺中之心)串聯。
	交通動線與安全	1.復興路交通衝擊與綠空如何友善串聯。 2.應考量停車需求、動線匯集分流、外圍接駁等交通問題與配套措施。 3.道路填平與打通造成車輛及車流增加，應評估完善交通維持計畫。 4.未來高空或立體設計應考量活動使用之防護措施。
	地方發展	1.考量市集及夜市空間，吸引人潮匯集。 2.納入觀光考量，提升環境品質，吸引人潮回流。
南段	人文歷史	1.駁坎及日式排水工法應予以保留。 2.非原定保留之文史建物及設施應考量異地保存可行性。
	景觀環境	1.綠空軸線應銜接綠川空間，整合強化綠能蓄水與滯洪功能(如中水回收系統、綠川水資源延伸)。 2.建議駁坎拆除加以綠化，並增設公園、廣場、運動場。 3.建議鐵道文化園區以車專區為主軸，且駁坎保留至臺中路段即可。 4.高空連線串聯可完整營造運動或活動線。 5.駁坎緊鄰居民住戶空間，阻礙視覺通透性。
	交通動線與安全	1.地下道通行及災害事故應納入交通考量。 2.駁坎保留與地下道填平衡突，應考量車輛淨高問題。 3.高空設計應考量緊急救難對策及人潮疏散問題。 4.街道巷弄狹小，腹地不足，應加強考量停車需求。 5.建議打通所有聯通道路，增加西南區通行便利性。

區域	面向	需求重點
南段	交通動線與安全	6.綠空動線設計應考量無障礙需求。 7.國光路、臺中路車流量大應考量綠空串聯問題。
	地區發展	1.文化保留與開發強度應予以評估劃分(西區有緩衝腹地;南區緊鄰居住空間)。 2.綠空軸線定位分區,北段觀光活動,車專區商業發展,南段生活休閒。 3.整合串聯周邊資源(臺中公園、帝國糖廠生態園區、臺中州廳與市役所、刑務所官邸、臺中文創園區、長春公園、第三市場、忠孝夜市等),規劃一日遊行程。 4.妥善與臺鐵相關單位協商地權問題。

透過上表重點彙整,可知在地居民對於綠空鐵道計畫原則多以支持及贊成,惟針對地區發展之停車需求、活動空間、交通動線及未來前後站整合之通透性與串聯性等問題提出建議,期望透過本案評估及後續設計規劃得以獲得舒緩與解決方針。



圖 3.27 分區需求及意見彙整說明圖

(二) 專家學者建議

本團隊於在地座談說明會後特地於 105 年 08 月 08 日(一)召開辦理「專家學者討論工作坊」，主要以傳達本案內容與居民需求意見，並透過專家學者專業經驗協助提出對本案後續執行方向之建議與市政政策方向之整合方針，讓本案在後續進行可行性評估及議題診斷上能更精確且實質之掌握。

表 3-13 地方需求意見彙整表

項目	建議內容
專家學者建議	<ol style="list-style-type: none"> 1.綠空在舊城發展中的定位與對臺中的意義以及與新車站之關係。 2.透過計畫釐清周邊各面向系統關係，並納入可行性評估架構探討： <ol style="list-style-type: none"> (1) 民意議題。 (2) 動態(人、車、自行車動線影響)與靜態(停車空間之承載)之交通系統。 (3) 相關計畫與綠空之關係。 (4) 現行重要景點及文化資產之串聯。 (5) 綠的延伸與帶入。 (6) 注意風廊之保留。 (7) 串聯或親近藍帶資源。 (8) 空間及環境特質整合。 3.承上探討與考量課題的優先順序。 4.探討市府政策與綠空的關係。 5.評估分析的方法與內容說明應清楚訂定與分類。 6.與交通部臺灣鐵路管理局溝通新站體二樓商業空間之串聯可行性。 7.鐵道轉移後，協調是否能部分開放使用，感受舊鐵道空間環境。 8.評估考量讓在地對綠空的期待轉化至後續維護管理之參與可行性。



第四節 專案網頁平臺

依據契約要求研提本案網路行銷宣傳方式，架設本案專用網站(或社群網站)，透過網路行銷增加本案曝光度，藉以說明本案規劃設計理念及設計內容、研提與大學系所、地方社區、團體於規劃設計期間之互動模式，並藉此蒐集學界及地方意見等相關資訊之反饋，作為規劃設計之參考。此一網站將延伸至後續規劃設計階段，以持續議題的延燒及市民意見的收集與彙整。

一、建置方式

(一) 網站架設方式：

專案網頁將透過 Facebook 社群網站方式呈現，架設一粉絲專頁，提供計畫介紹、互動交流及資源分享之平臺，未來經市政府同意後，定期發佈計畫相關資訊與在地時事議題，供大眾閱覽，也期望此一平臺能成為本案之互動網絡。

(二) 粉絲專頁名稱：

此專頁為本案「綠空鐵道計畫」執行之專用網頁，為考量本案暨後續衍生之規劃設計、工程發包等作業宣傳使用彈性，故可採取更為正式之名稱，增加發布訊息之大眾可信度。

考量後續規劃設計、工程施作及行銷宣傳等階段使用，可命名為

- 「綠空鐵道軸線計畫」
(與「綠空鐵道高架沿線發展先期評估計畫」之文史團隊名稱相同)
- 「綠空鐵道軸線評估、規劃」(已先行架設)

(三) 粉絲專頁網址：

<https://www.facebook.com/TCoverpass.design/>

二、規劃與宣傳

(一) 平臺介紹

「綠空鐵道」是為臺中都會區鐵路高架化後，活化及利用高架橋下之土地空間。目前臺中市政府規劃保留臺糖糖廠(今規劃糖廠園區)北側至刑務所之間 1.6 公里的舊鐵道(復興路至國光路)，以存舊立新的精神，將整合舊鐵道空間、鄰近倉庫、宿舍等歷史建物及周邊土地，並串聯週邊糖廠園區、刑務所官舍群、臺中

文創園區、臺中州廳及綠川等資源景點，完善綠色步行動線及自行車騎乘空間規劃，型塑城市綠廊，帶動地方發展與中區再生。

此一粉絲頁之建置是為提供計畫資訊、互動交流及資源分享之平臺，期以透過互動網絡增加「綠空鐵道」計畫之宣傳與推廣。

(二) 面板設計

1. 建議 slogan

以下列標語來作為本案之感性訴求與形容

- 臺中，一個因鐵道而生的城市，要用什麼說故事？
- 綠空鐵道、世紀永續的臺中玄關
- 重新看見臺中城市起源百年軌跡 躍進世界以鐵道再生的偉大城市
- 重啟臺中繁華，邁向下一個百年
- 世紀傳承，百年交會

2. 可用素材

以在地文史資源照片、鐵道元素及街區地圖等方式搭配設計。

3. 配合執行項目

- 本案執行進度及活動宣傳等相關對外公告之訊息，皆於粉絲專頁上進行宣達。
- 粉絲專頁若有民眾提出與本案相關之詢問及建議，將與機關確認後再行回覆。
- 粉絲頁之管理，將以計畫推廣及增加曝光度為主，民意互動與意見反饋為輔，其管理權限將與機關共享。

(三) 行銷宣傳方式

行銷宣傳的方式則將藉由病毒式行銷具有的強大的「感染力」，將訊息「傳染」給大眾，因此也將與網路社群串聯，如透過與粉絲頁、網頁等串聯的方式為之。目前預計連結之臉書如後：

- 中區再生基地
- 臺中文史復興組合

- 綠空鐵道軸線計畫(先期評估計畫)
- 好伴駐創
- 綠川市集 Midori-kawa Market

(四) 網絡互動模式

本案規劃設計理念及設計內容、研提與大學系所、地方社區、團體於規劃設計期間之互動模式，並藉以蒐集學界及地方意見等相關資訊之反饋，作為規劃設計之參考

1. 中立的蒐集、回饋平台：粉絲專頁，將作為蒐集、回饋不同意見之平台，將使相關意見融入於規劃中。因意見或有重疊，故蒐集達一定程度後，再將意見於粉絲專頁上進行公開回應。
2. 邀請式的貼文：於細部設計尚未進行之前期，邀請大學系所、地方社區、團體發表願景，張貼於粉絲專頁上，並附上規劃單位對該意見之回應，以達互動之效。
3. 細部設計階段性公開：規劃設計可階段性的以「懶人包」形式，做成簡報，於粉絲專頁上以「相簿」方式，針對民眾、團體所在意項目，介紹給市民朋友觀看、瀏覽。
4. 定期張貼基地現況照片，供民眾參考。

三、網頁具體呈現



圖 3.28 專案網頁平臺運作圖示

第四章 發展定位與構想研擬

第一節 發展定位

一、 綠空發展定位

本案因應臺中大車站計畫之整體開發及中區再生之城中城計畫，以擬定綠空發展為「都市縫合綠廊」之定位，期以透過「綠空鐵道」改善區域開放空間缺乏、人車擁擠之問題，提升車站服務品質、調節都市生活環境等，進而帶動文化城中城之整體發展。



圖 4.1 綠空發展定位圖

二、 都市空間定位

依據目前臺中市都市計畫圖，探討其都市空間之使用分區及生活機能等空間架構，由下圖分析結果得知，鐵道周邊土地使用分區由北至南大致可區分為住宅-商業-住宅等空間劃分，且商業空間多集中於車站周邊及車站以北地區，故本案軸線範圍之分區定位將以都市計畫之空間作為參考依據。

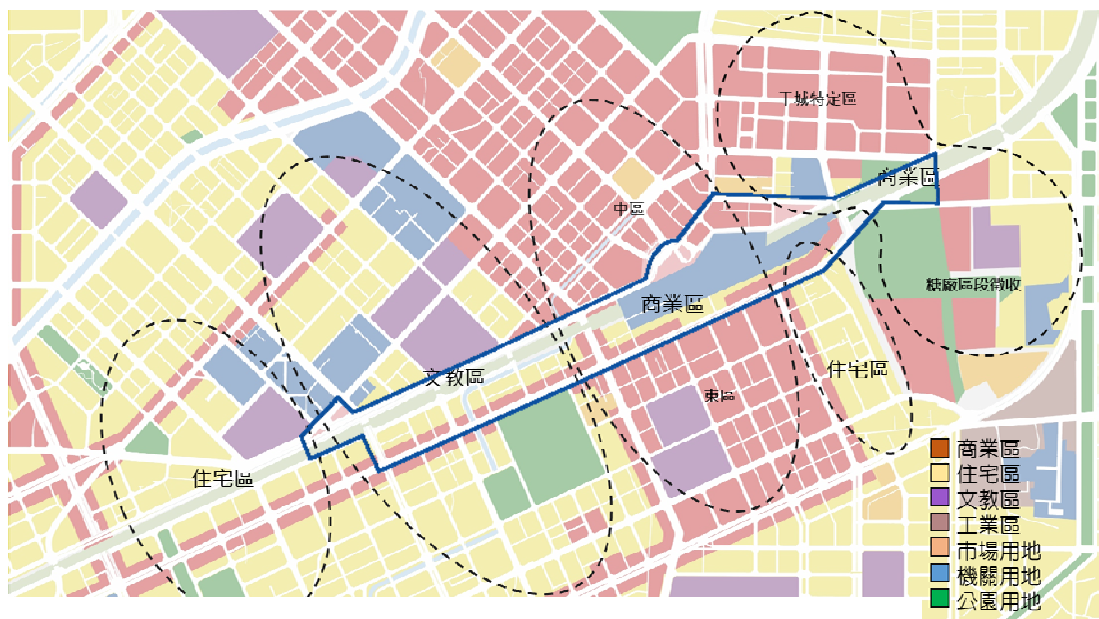


圖 4.2 都市空間使用分析圖

三、 綠空軸線定位

承上都市空間使用分析結果，及依據相關計畫、區域環境調查及地方民意需求等資料之蒐集彙整，依序針對臺中車站周邊、臺中車站以北、臺中車站以南等三區之空間，進行初步軸線定位之擬定，將其劃分為「休閒觀光」、「經濟發展」及「人文生活」等三大區塊。

- **休閒觀光**：以臺中車站以北之地區為主，其空間發展以藉由臺中車站人潮聚集優勢，發展為地區商業空間，現況具有新時代百貨購物中心之設立及後站生活圈之形成，加上未來干城區商業區之開發與帝國糖廠生態園區之規劃，以及周邊中臺灣地區最大之公有零售市場-建國市場等豐富具觀光潛力效益，此外，未來亦得透過車站周邊環境景觀銜接帝國糖廠生態園區，再延伸東光園道自行車道銜接臺中市環狀休閒系統，增加其生態與休閒之活動體驗。

- **經濟發展**：以臺中車站周邊之鐵道專用區為主，藉由鐵道高架化之契機，串聯整合前後站之商業空間，此外配合臺中鐵道文化園區之政策規劃及開發營運，以及與 20 號倉庫群與新民街倉庫群之藝文空間氛圍配搭，勢必帶來大量經濟效益與人潮群聚。

- **人文生活**：以臺中車站以南之地區為主，除鄰近車站地區因受車站及臺中路主要幹道影響，具有商業發展行為及效益外，其餘地區皆屬地方生活空間，惟車站周邊地區發展歷程較早，特色資源空間及文史脈絡較為豐富，如綠川水文資源、吊腳樓建築文化(已消失)、臺中文創園區、臺中第三傳統市場、忠孝街區商圈、長春公園等。

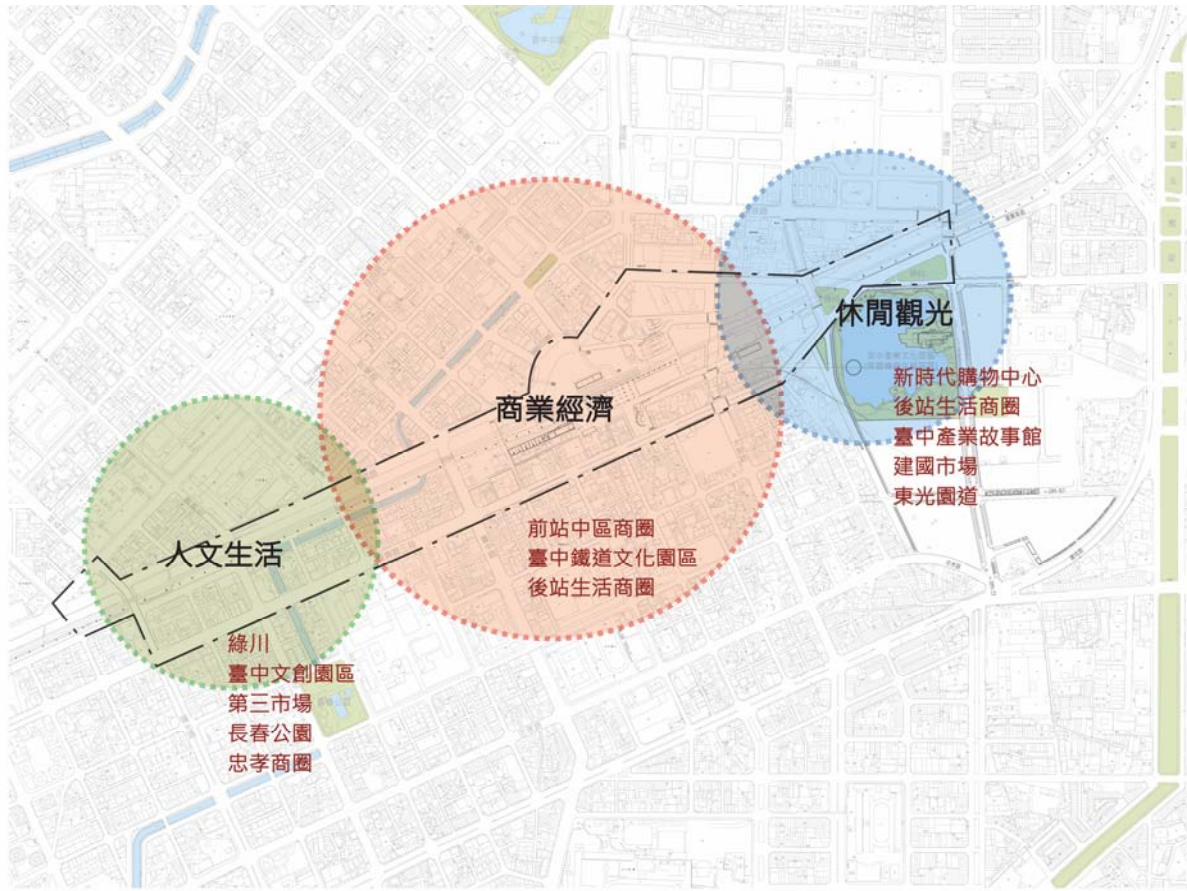


圖 4.3 空間分區定位圖

第二節 區域整體規劃願景

一、環狀綠帶與舊城區串接

由綠地資源現況圖可看見綠資源透過綠園道規劃成環狀系統，未來可藉由綠空鐵道軸線延續串接臺中舊城區，並且結合環狀自行車系統(綠園道)、舊城公車站接駁，建置完善的舊城步行天堂，改善舊城交通停車不足問題。



圖 4.4 環狀綠帶串聯構想圖

二、舊城商業空間活化

未來自行車系統等個人化的低碳交通工具的健全機制，將能補足大眾運輸系統在最後一哩特性上的缺憾，因此，未來可將結合綠空鐵道軸線，並將都市自行車道(綠園道)逐步轉為以通勤為主的都市空間建置，包含其自行車租賃系統與公車站、停車空間、消費空間等的結合，建立完善整體的交通體系，帶動舊城商業空間的活化。

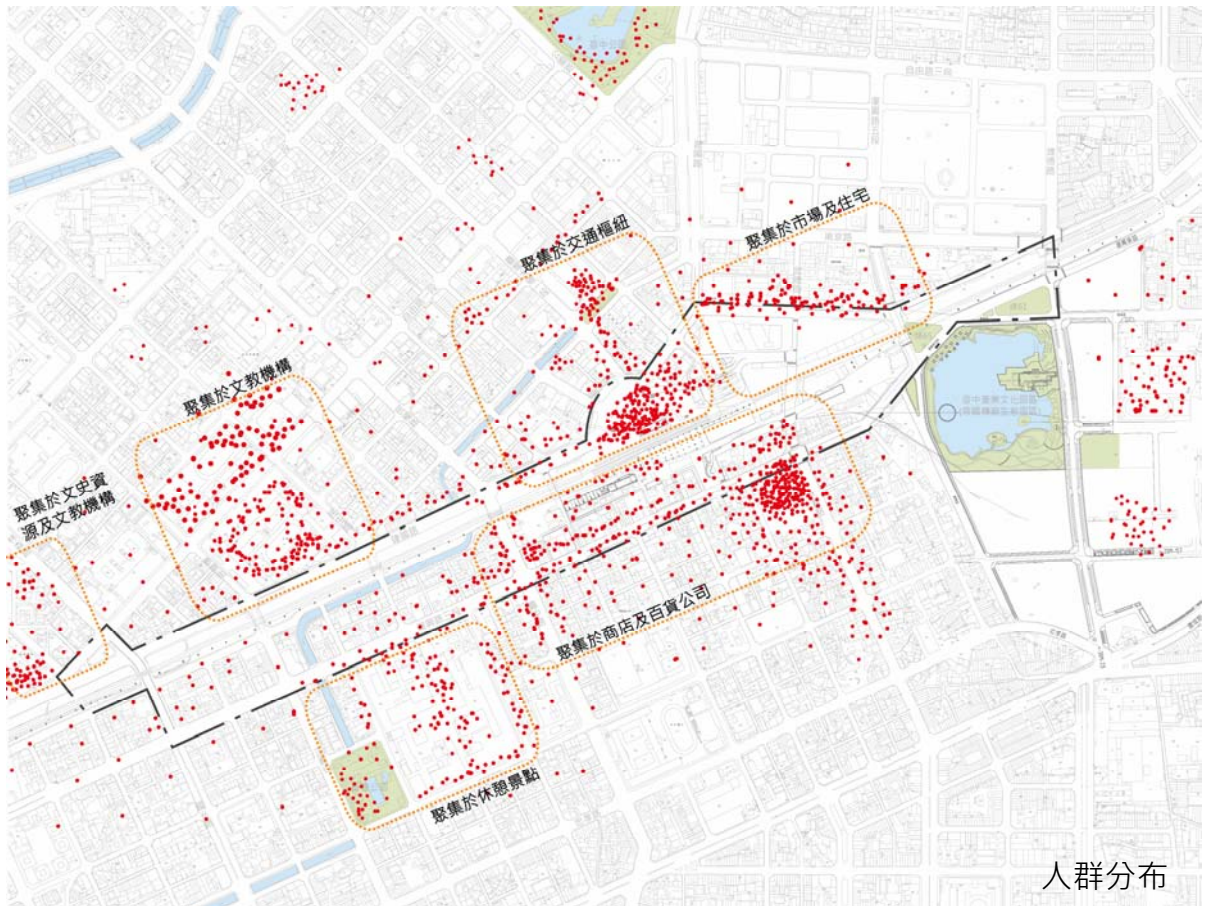


圖 4.5 現況空間使用分佈圖

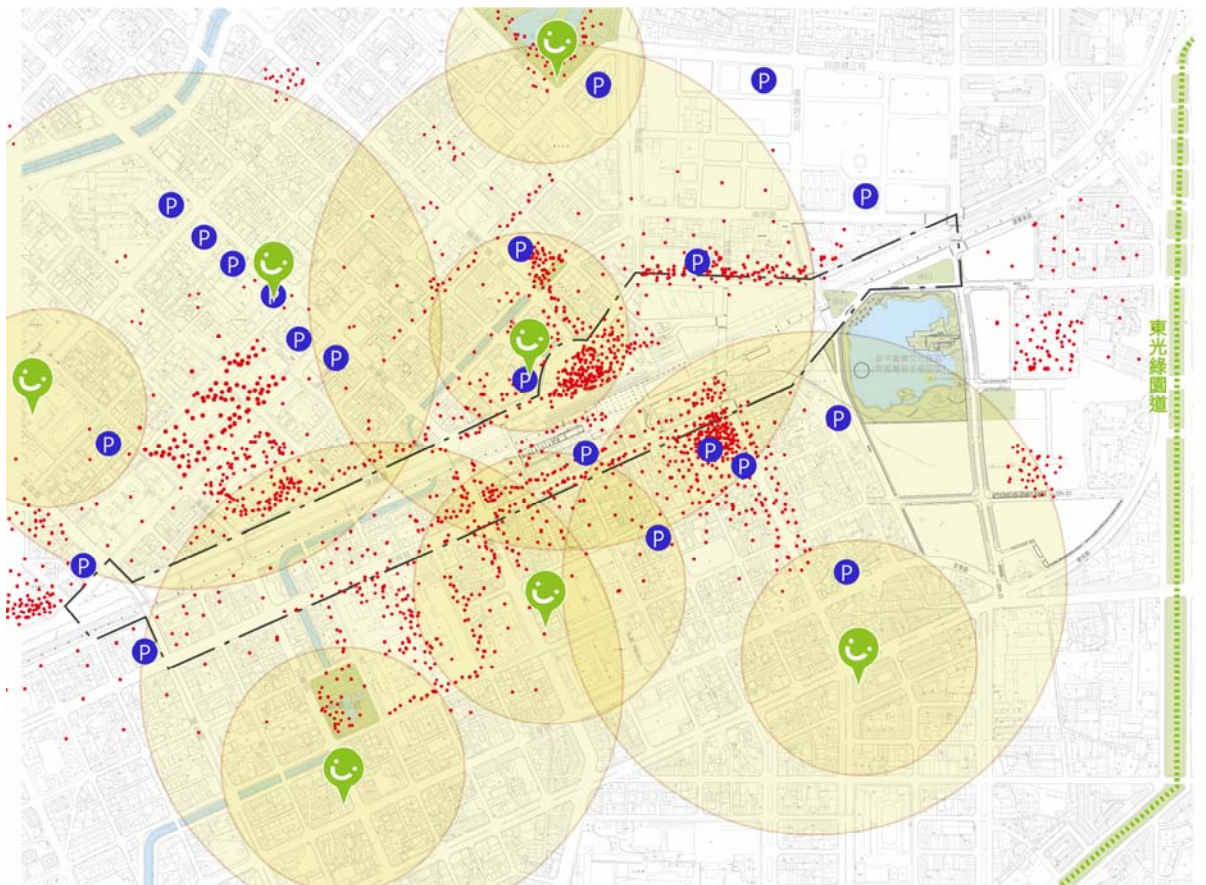


圖 4.6 商業空間活化示意圖

三、綠空開發強度

綠空鐵道開發強度，將由車專區-鐵道文化園區為主軸向外延伸，其經鐵道軸線橫向發展效益，期以帶動周邊商業及觀光發展。



圖 4.7 綠空軸線開發強度示意圖

四、綠空限制與發展

本案範圍內未來道路計畫之發展，將影響綠空軸線串聯之動線延續性，未來將透過空間規劃完善人行、自行車空間，藉鐵道串聯鐵道文化園區、刑務所、酒廠等景點與自由路中正路、建國市場及後站商圈，用「線」串聯帶動各個「點」的發展，以大眾運輸、低碳運具、歷史人文及產業文創，帶動中區發展。

(一) 綠空限制

1. 交通部臺灣鐵路管理局聯合辦公大樓新建。
2. 復興路橋拆除。
3. 大智慧大樓拆除，大智路打通(限高 4.6 公尺)，武德街拓寬。
4. 鐵道文化園區商業開發。
5. 互助街打通銜接民族路。
6. 國光路-林森路地下道填平，建國路橋拆除。

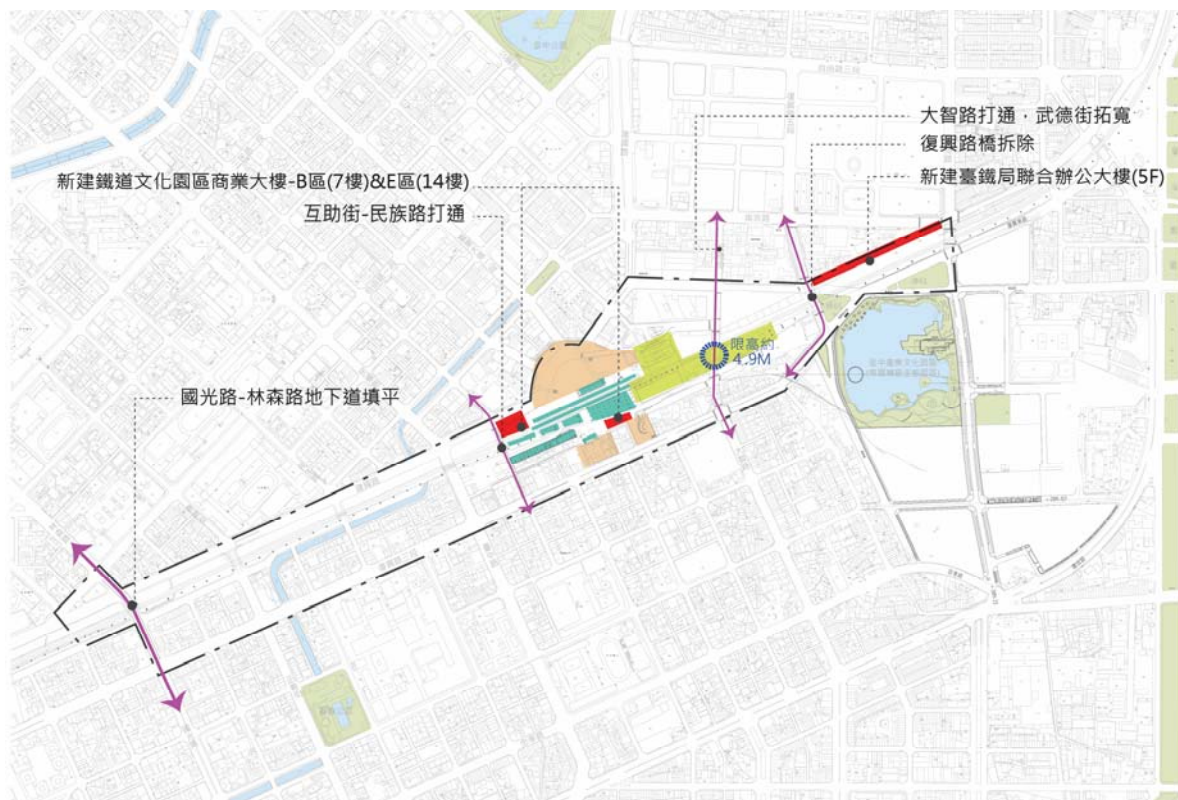


圖 4.8 綠空軸線未來發展限制示意圖

(二) 綠空發展

以火車站為核心打造中區成為臺中市「文化城中城」，營造親水、近水、綠色、文化的多元化城市美術館與綠色博物館，計畫以綠色+鐵道遺產+綠川為整體空間發展願景。

以糖廠、舊酒廠，甚至到演武場之間 1.6 公里舊鐵道，以完善人行、自行車空間，並以此作為中區發展軸線，藉鐵道串聯鐵道文化園區、刑務所、酒廠等景點與自由路中正路、建國市場及後站商圈，用「線」串聯帶動各個「點」的發展，提供民眾以步行、自行車等方式，恣意漫遊鐵道沿線的景點，再配合綠川整治與強化內城公共設施的改善，加強重要歷史建築（包括民間物業）及其周邊之土地之整體規劃、再利用與開發，以營造內城歷史街區意象與干城、臺糖土地共創新契機，以大眾運輸、低碳運具、歷史人文及產業文創，帶動中區發展。

1. 臺中車站周邊

鐵路高架化後，臺中車站預計設置於原車站東側，與大智路相鄰，保留已被列為國定古蹟的舊火車站與月台為鐵道文物園區(城市博物館)，本區主要發展構想如下：

- (1) 鐵道文化資產保存及活化利用。
- (2) 全面保存舊歷史風貌、引入現代生活，成為市民生活空間。
- (3) 規劃提供城市導覽與旅遊服務之複合機能空間。

2. 臺中車站以北

北段廊道串聯東西側歷史人文節點，連接帝國糖廠生態園區，其發展構想如下：

- (1) 人行步道及自行車道系統之縫補與串連。
- (2) 與帝國糖廠生態園區之加值計畫。

3. 臺中車站以南

以人行及自行車動線形成串聯火車站南段歷史古蹟，如：演武場及後方歷史宿舍群、大同國小、TADA 文化創意園區，並結合綠川進行結合水與綠整體規劃，藉由友善自行車和行人步行廊道，串聯舊城區的公共空間、公園綠地及人文藝術空間，讓遊客及居民重溫體驗見證舊城區的人文與歷史發展，主要發展構想：

- (1) 人行步道及自行車道系統之縫補與串連。
- (2) 與周邊人文景點之串連及引導。
- (3) 鐵道文化資產保存及活化利用。
- (4) 縫合綠川藍帶，環境景觀翻轉契機。

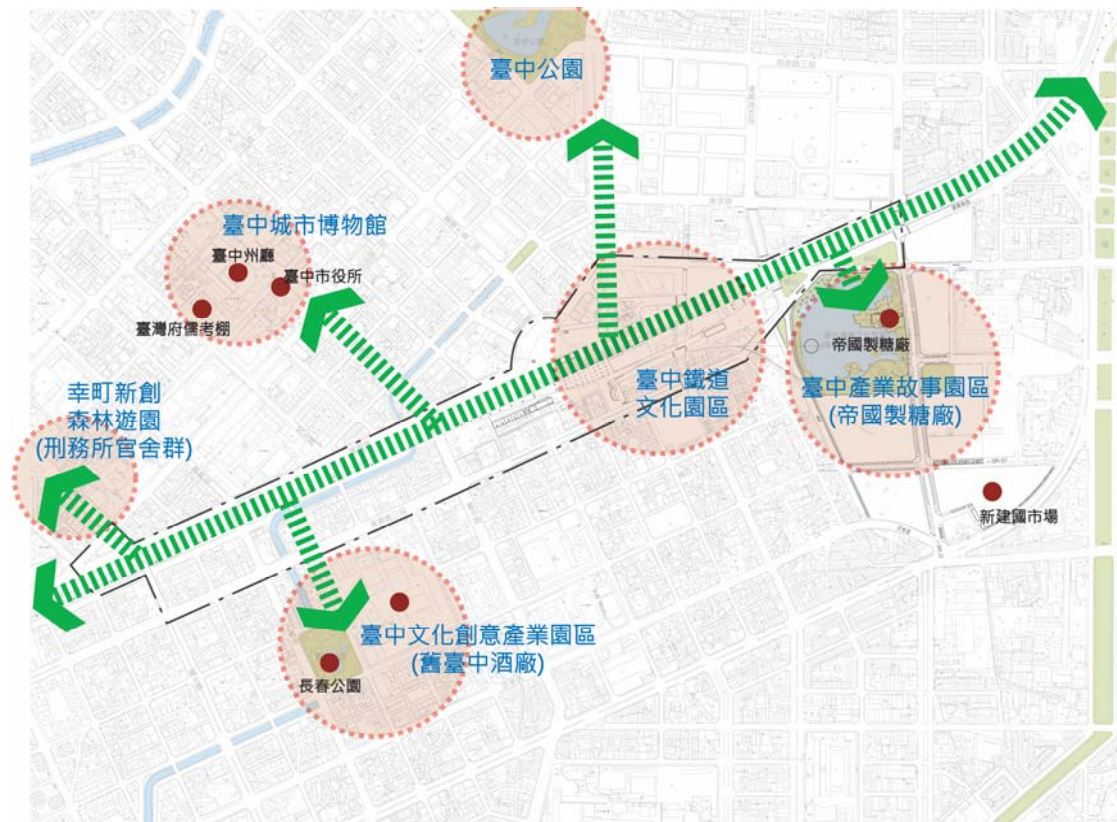


圖 4.9 綠空軸線未來串聯示意圖

第三節 空間發展構想

一、空間範圍界定

「綠空軸線計畫」是為因應鐵路高架捷運化後，探討橋下空間、舊鐵道及周邊環境之空間縫合計畫。以透過研擬舊鐵道的立體駁坎之保存與再利用，以綠色廊道規劃方式，串連帝國糖廠生態園區、臺中車站、20 號倉庫群及臺中刑務所官舍群等文化資源，並以「綠空鐵道軸線計畫」以及「綠川水岸計畫」作為文化城中城之發展軸帶，作為臺中舊市區資源連結之「線」的連結，配合相關資源之投入，促成臺中舊市區「面」的發展。

承上述計畫精神，檢視綠空軸線(國光路-復興路)沿線之土地權屬狀況，顯示既有鐵道周邊土地多屬交通部臺灣鐵路管理局土地及臺中市政府建設局之土地。為考量用地取得之可行性，建議以公部門土地為主，並考量綠空軸線串聯與周邊資源銜接問題，適度納入周邊土地，以利於未來規劃設計之串接與規劃。

其建議劃定之設計範圍如下如所示，其土地權屬包含交通部臺灣鐵路管理局土地(81 筆)、臺中市政府建設局(48 筆)、臺灣糖業股份有限公司(32 筆)、財政部國有財產署(8 筆)及臺灣臺中農田水利會(1 筆)等，總面積約為 55,351 平方公尺。

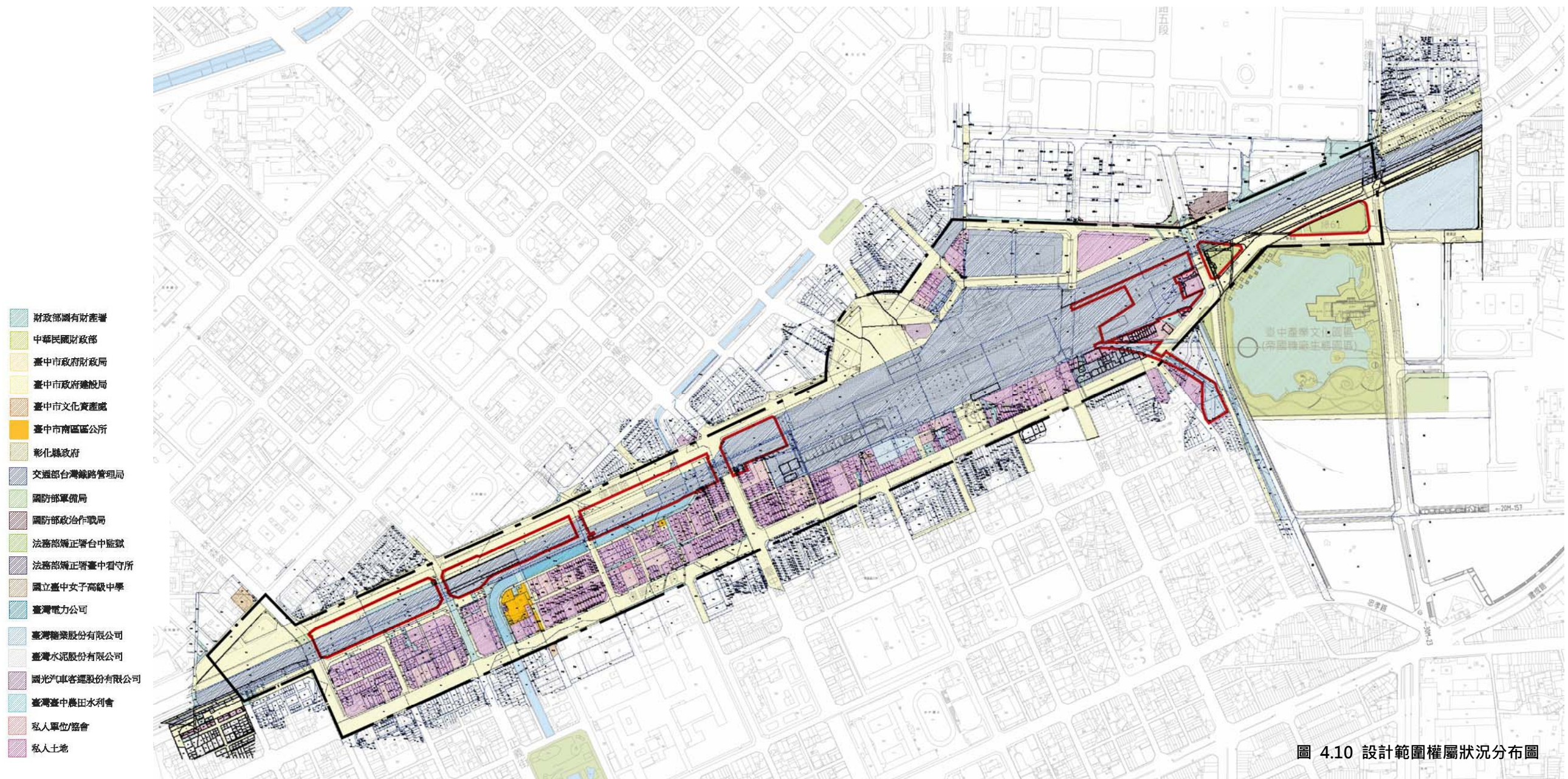


圖 4.10 設計範圍權屬狀況分布圖

二、整體空間構想

本案「綠空鐵道計畫」依據環境調查現況分析、上位計畫及相關計畫、「文化城中城-綠空鐵道高架沿線發展先期評估計畫」案之地方訪查之成果、課題分析及對策研擬、開發方式及開發行性分析等，提出整體空間構想。

本案藉以因應臺中大車站計畫之整體開發及中區再生之城中城計畫，以都市縫合之思考角度，及動線完整串聯及保留既有歷史元素為開發前提，營造人行為本之生活環境，型塑休閒、體健及停車等功能之都市休閒廊道，並延伸串接周邊資源景點，完善整體休閒綠軸及整合鏈結文史空間場域。

在整體動線考量上，因緊鄰舊城區大眾轉運系統，大量人潮湧入，交通混雜，故綠空鐵道應朝以消化車站及舊城區人潮為主，避免增加區域交通負擔，爰此，綠空鐵道應以人行動線為主，自行車動線為輔(作為向外資源連結之用)，提供完善之上下垂直與平面層動線系統，整合連接周邊資源景點，且除必要之動線轉折點之外，其他動線應避免交叉佈線。

再者，考量地方機能需求及鐵道兩側動線之順暢性，應配置停車、休憩、眺望、等待停留、運動體健、廣場等靜態、動態之活動空間，並於未聯通道路透過駁坎鑿洞方式增加行穿動線，以提昇綠空鐵道計畫整體動線。

承上空間構想說明，彙整提擬整體空間構想原則與改善建議：

■ 構想原則

1. 維持動線的連續性：人本漫遊步道、多層次動線變化。
2. 創造人潮的滲流：提供足量活動聚點、強化橫向連結可能性。

■ 改善建議

1. 前後站空間整合
2. 周邊資源鏈結，北段銜接帝國糖廠生態園區，南段銜接臺中州廳、臺中產業文創園區及刑務所官邸宿舍群。
3. 綠空軸線串聯，人行動線為主，自行車動線為輔(動線應避免交叉佈線)，適度考量垂直動線及無障礙設施。
4. 南段部分駁坎保留並打通，創造多元趣味地景空間。
5. 駁坎地景於國光路之前銜接地面層，提供人潮滲流契機。
6. 擴大綠川涵洞，整合綠川資源，提供親水親綠空間環境。

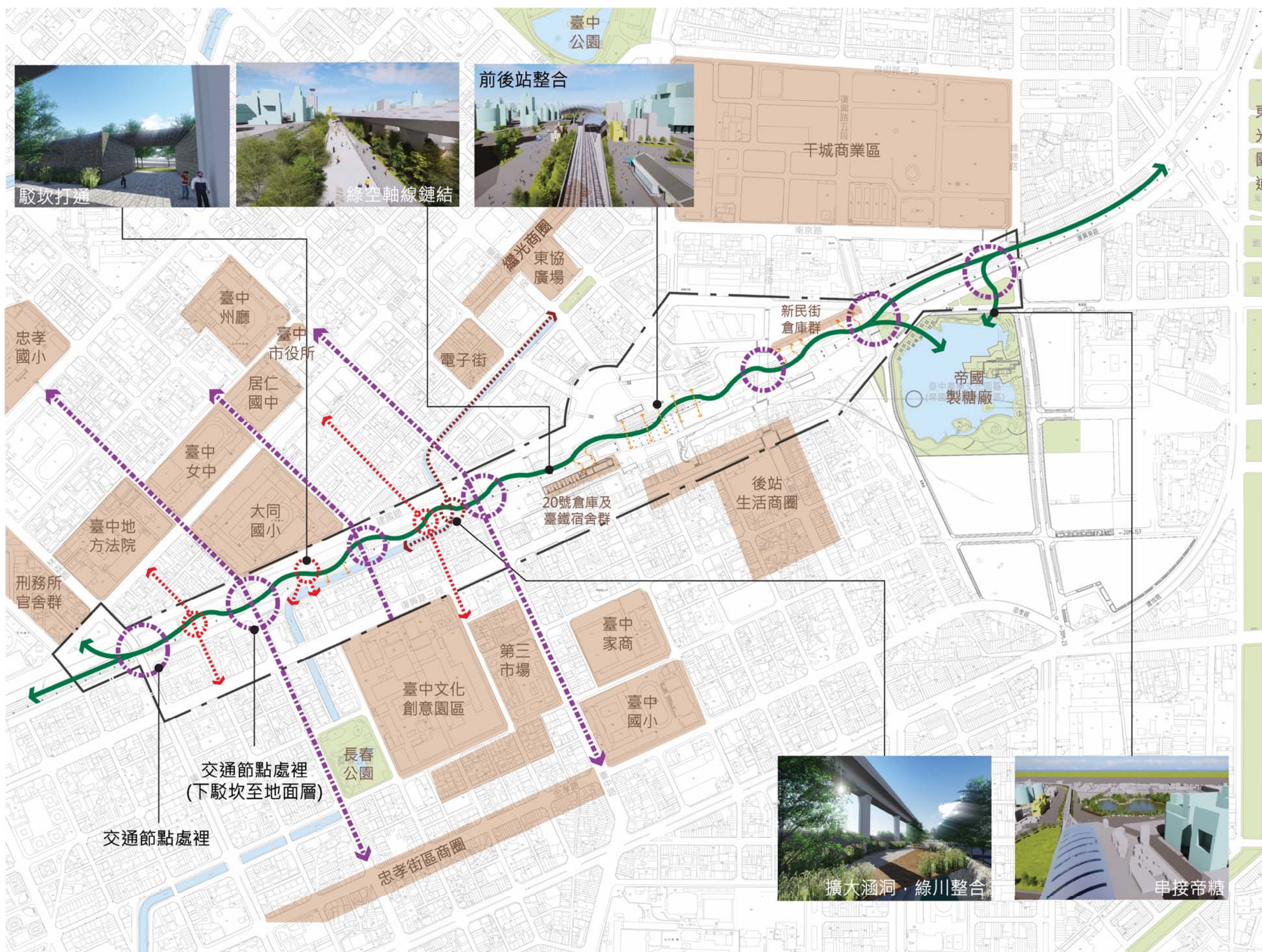


圖 4.11 整體空間改善構想圖

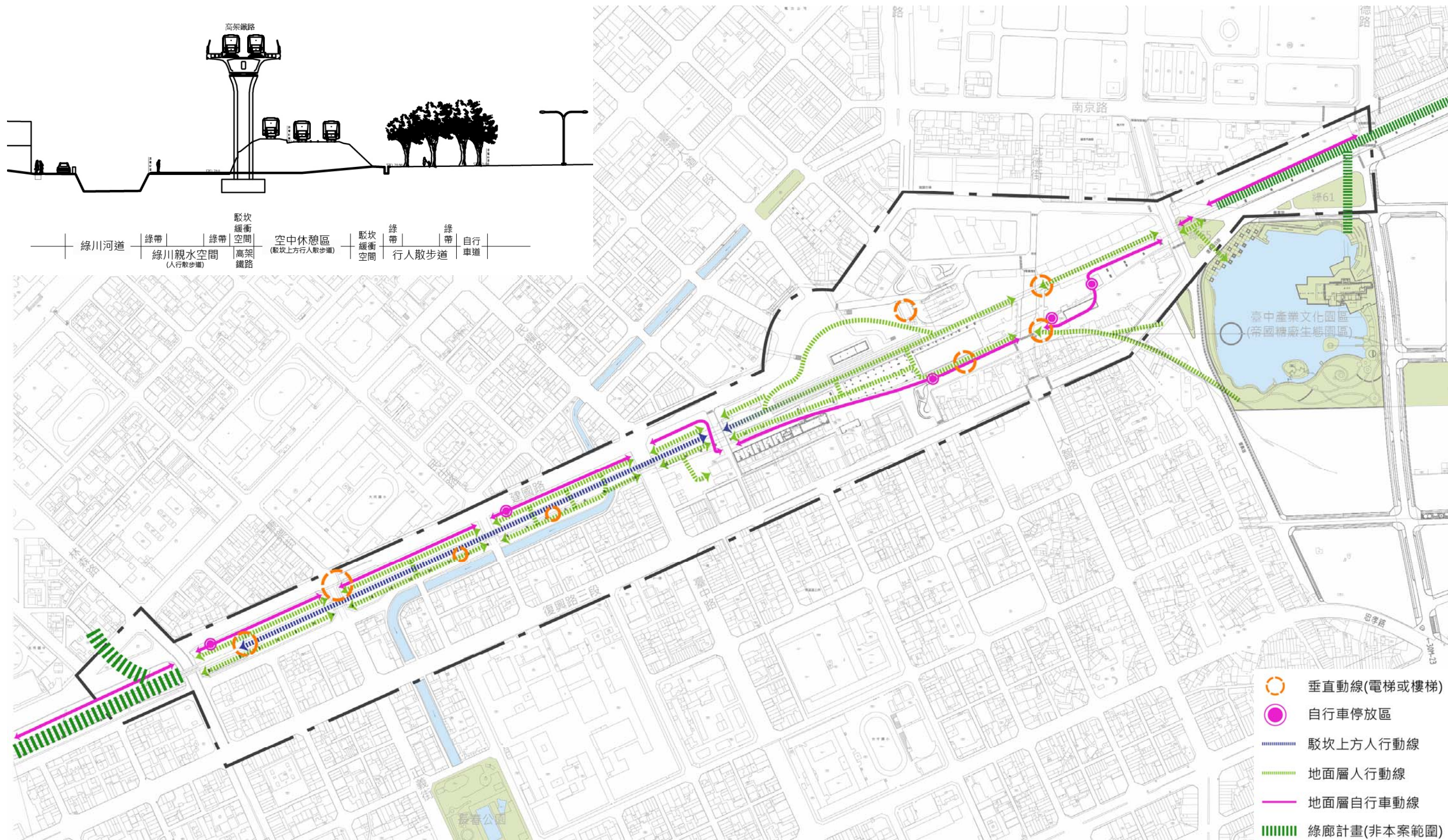


圖 4.12 整體動線規劃構想圖

三、空間預算分配與執行

本案「綠空軸線計畫」之工程執行經費共約 1.92 億元，其經費來源為臺中市政府預算 1.2 億元及文化部「再造歷史現場專案計畫」補助 0.72 億元，供本案工程執行之用，惟本案建議劃定之工程面積約 55,293 平方公尺，扣除間接工程等雜項費用，每平方公尺執行預算偏低，且車站以北區段因涉及土地徵收及補償問題，故建議本案工程應分年分期施作，而本年度預算先行完成第一期工程，並積極爭取第二期工程預算之編列。

此外，依據整體空間構想內容研提本案「綠空軸線計畫」之工程執行項目，其可分為主體工程、周邊工程及另案擴充發包工程等三大類，完善綠空軸線計畫與串聯之延續性規劃：

- 主體工程：綠空軸線景觀綠美化

駁坎鑿洞處理(含綠川涵洞擴大)及動線通行規劃

- 周邊工程：配合「再造歷史現場專案計畫」進行周邊歷史紋理串接帝國糖廠生態園區、臺中州廳、刑務所官舍群等。

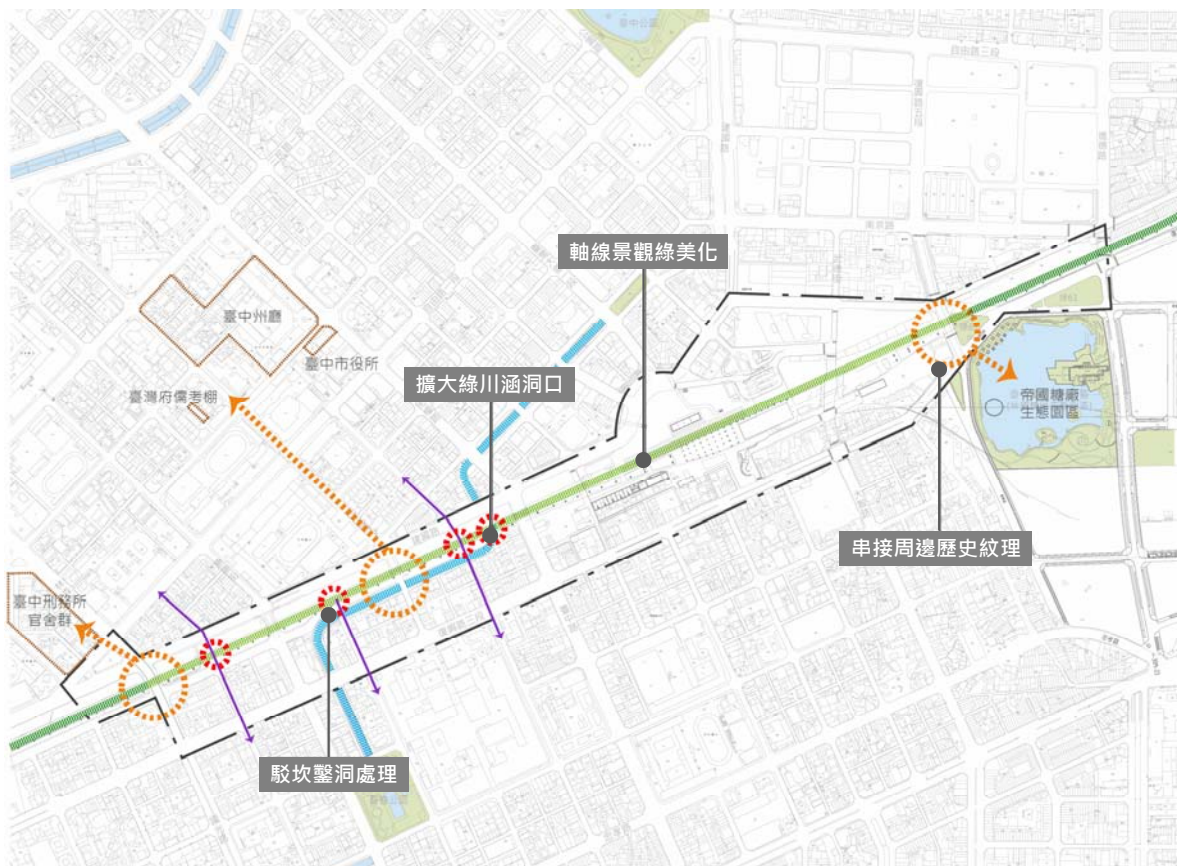


圖 4.13 主體暨周邊工程執行分配圖

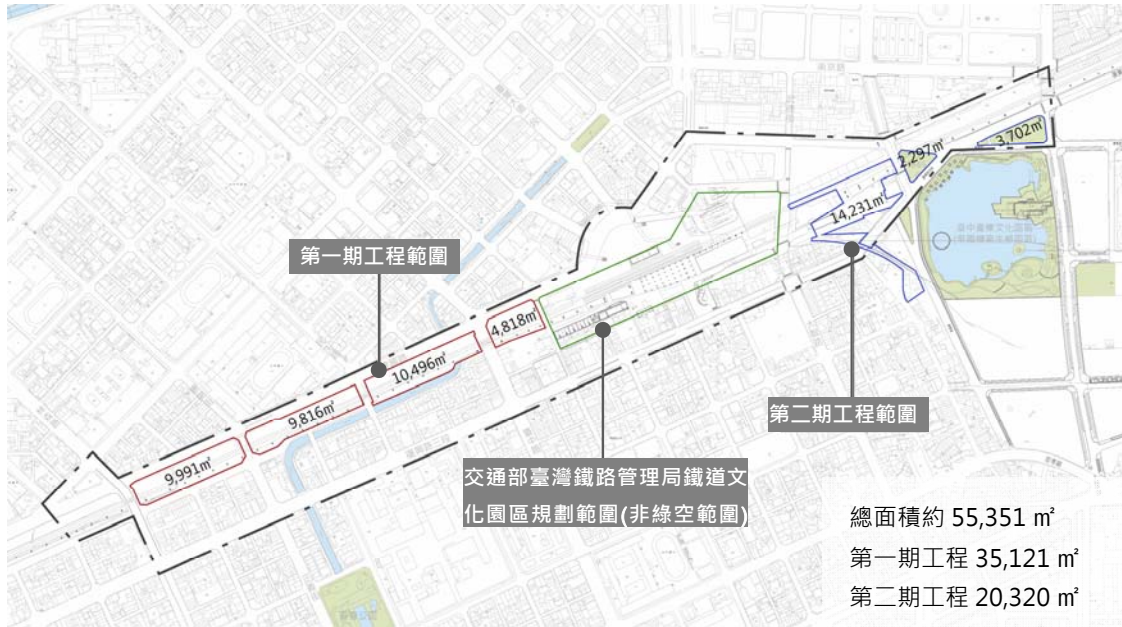


圖 4.14 工程分年分期執行分配圖

■ 另案擴充發包：

屬非上述主體及周邊工程之其他銜接或擴充計畫，如

1. 民生路人本景觀。
2. 大同國小人行陸橋銜接。
3. 綠川親水景觀。
4. 新民街倉庫、20 號倉庫暨臺鐵宿舍群及 27 號倉庫暨周邊景觀等活化利用。



圖 4.15 另案擴充建議說明圖

第四節 空間規劃原則

本次計畫主要係為串聯中、西、東、南區之歷史文化資產，並以人行及自行車道串聯之軸線為規劃概念，並且應以營造綠色廊道做為環境改善之原則，同時須合理運用土地資源及兼顧休閒活動之導入，以增進都市環境系統的和諧性與相容程度，本章節針對前述之構想方案，提擬分區空間規劃原則，以作為後續規劃設計階段之參考依據。

一、整體規劃原則

1. 具備運動休閒觀光機能：

創造一個生活休閒健康的都市，透過建立適宜運動及觀光休閒活動之環境，藉此增進民眾的心理及生理健康，本案休閒觀光應具備以下原則：

(1) 遊憩活動串聯性：

係指遊憩據點(如：公園及開放空間)所提供或容許活動之連續性(如：馬拉松、自行車)及可及性。

(2) 遊憩據點豐富性： 係指遊憩據點之環境、設施及提供之休閒活動種類。

(3) 遊憩服務品質水準：

係針對遊憩據點所提供之服務品質水準，包含增加民眾學習機會及都市居民情感交流。

2. 都市景觀：

對都市地區之人造景觀元素分析，本案之規劃設計應具備以下原則：

(1) 連續的綠地空間：

係指都市綠地涵蓋的部分，本案應串聯鄰近地區之公園綠地、開放空間綠地、公私有綠地及綠帶、藍帶等綠地空間。

(2) 景觀連續性：

景觀連續性係指公園綠地及開放空間之視覺景觀連續程度。受公園綠地及開放空間之間斷數量影響，間斷數愈少則景觀連續性高；反之，則連續性低。公園綠地及開放空間之內容包括綠覆率、綠覆率及植栽分佈形式，並應儘量促成規劃範圍內外景觀之連續性。

3. 歷史人文景觀之保存與再利用：

本案應以保存為出發點進而考慮再利用方式，透過以下原則辦理規劃設計：

(1) 資源再生

以永續發展的經營理念，對歷史人文環境之經營管理，以保存現有文化資產，考量其合適性導入新的使用。並且同時預防文化資產於植入新的使用過程中，避免文化資產的侵蝕與毀損。

(2) 活化保存

運用結合人文的保存觀念，將地方歷史與地方環境相融合，是將人、事、物作串聯，使歷史文化資產能融入生活環境中，健全地方生活及休閒之機能。

(3) 都市保存

歷史文化資產的再利用，應考量歷史文化資產於都市紋理與都市生活型態的保存。並發揮其城市發展潛力，應重視地方資源的競爭優勢，藉此形塑都市文化特色。

(4) 經濟機能

探討歷史文化資源之保存與利用，應於經濟及使用上具有正面效益，且能夠與周圍在發展地區相輔相成，促進地區的繁榮。

4. 都市生態：

都市生態係以都市自然生態資源狀況為重點，為保存及創造完善的都市生態系統，必須針對生物多樣性及生育地多樣性加以研究，以確保都市生態的完整性。本案之規劃設計應具備以下原則：

(1) 確保生物多樣性：

透過增加植栽多樣性、複層式植栽及誘蝶誘鳥植物等設計，確保臺中市都市地區豐富的生態多樣性，以健全都市生態系統。

(2) 確保棲地多樣性及具備生態窗口及生態跳島之功能：

棲地多樣性係指一定面積內，其棲地面積、邊境形狀、地形、水陸域面積、植物背景環境種類數量之比例，本案之規劃設計應友善都市野生動植物，應具備具備生態窗口及生態跳島之工程能，確保本案之規劃設計可提供生物休息、棲息和繁衍的中繼站以及促使區內動植物生態與外界連通。

5. 順暢動線：

本案擁有上下層活動空間；人行、自行車複合使用空間以及內外連結之動線空間，故本案之規劃設計應具備以下原則：

- (1) 區域區段性質差異較大，應考量景觀、休憩及活動等動線之連續性，避免交通混雜及動線衝突。
- (2) 上下層及對外銜接之動線規劃，應考量其順暢度及使用者行為模式，以倒角、圓角等緩衝設計處理手法，進行規劃。
- (3) 臨道路之動線空間應提供適當退縮及動線轉換規劃，其臨路退縮(至少 4m 以上)，交通節點至少退縮(至少 6m 以上)。
- (4) 考量整體自行車騎乘動線及舒適性，其車道規劃至少 2m 以上，且非必要盡量避免與行人交叉衝突。

二、分區規劃原則

1. 車站以北(大智路-進德街)之規劃準則

- (1) 車站以北地區有新民倉庫群臺鐵宿舍群及防空洞等文史資源，應先舊地保留矣相關單位於規劃設計階段納入設計規劃與活化再利用之考量。
- (2) 因應未來新民倉庫群及臺鐵宿舍群活化再利用之活動腹地不足之情形，及串聯與整合呼應帝國糖廠生態園區(臺中產業故事園區)之周邊景觀環境，應於未來商業區規劃或圍塑一開放空間，並考量其活動動線，適當規劃動線系統與建物退縮之人行空間。
- (3) 考量綠空軸線動線串聯與開放空間規劃，以及新站體行李房進出使用動線等，應將現地之臺鐵製圖室建築量體予以拆遷處理。
- (4) 現存舊五分車臺糖鐵軌路徑，富具文史記憶，應妥善保留規劃，作為文化體驗廊道，完整銜接站體與帝國糖廠生態園區(臺中產業故事園區)之串聯動線，且未來商業區之開發計畫亦配合其動線穿越空間整合規劃。
- (5) 復興路兩側之舊鐵道空間銜接與站體及帝國糖廠生態園區(臺中產業故事園區)之動線串聯，應考量橫跨道路之各節點空間之交通管制問題與停留空間之規劃。
- (6) 呼應及整合帝國糖廠生態園區(臺中產業故事園區)周邊景觀環境，建議應將道路腹地空間(如綠 61、綠 65)進行規劃。

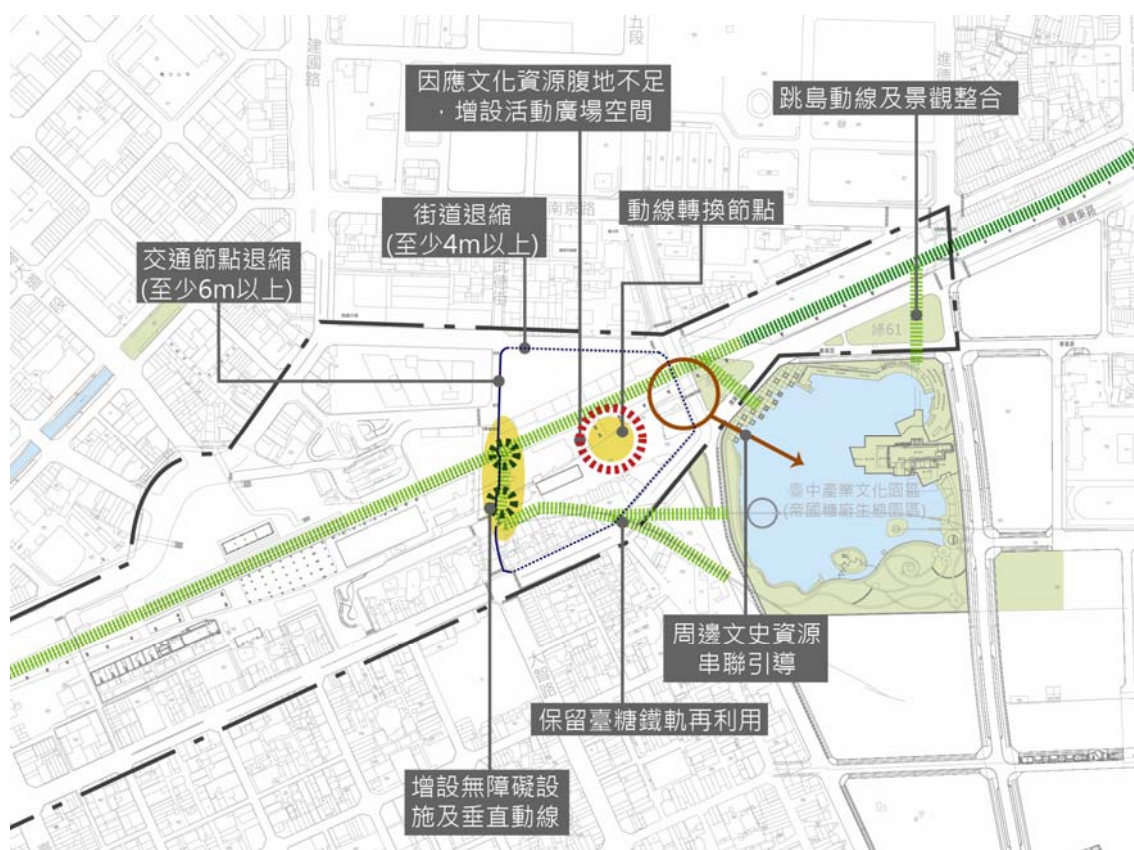


圖 4.16 北段規劃原則示意說明圖

2. 車專區周邊(臺中路-大智路)之規劃準則

- (1) 臺中車站鐵道文化園區之相關開發建設須考量配合綠空鐵道軸線計畫之精神，維持動線之順暢性及空間之穿透性與開放性。
- (2) 周邊古蹟(舊臺中火車站、後站中南驛、第一月臺、第二月臺)、歷史建物(20 號倉庫群暨臺鐵宿舍群、27 號倉庫)等應舊地保留並由各權責單位配合綠空鐵道計畫及臺中車站鐵道文化園區開發計畫等進行規劃使用。
- (3) 整合 20 號倉庫群、臺鐵宿舍群及 27 號倉庫等文化空間，並於 27 號倉庫周邊腹地規劃開放空間，彈性提供未來文化活動使用或提供作為綠空軸線及站體銜接之中繼空間。
- (4) 考量整區站體橫向動線之安全性與便利性，應於大智路節點空間開放垂直動線系統，並於地面層臨路空間留設適當退縮及等待停留空間。

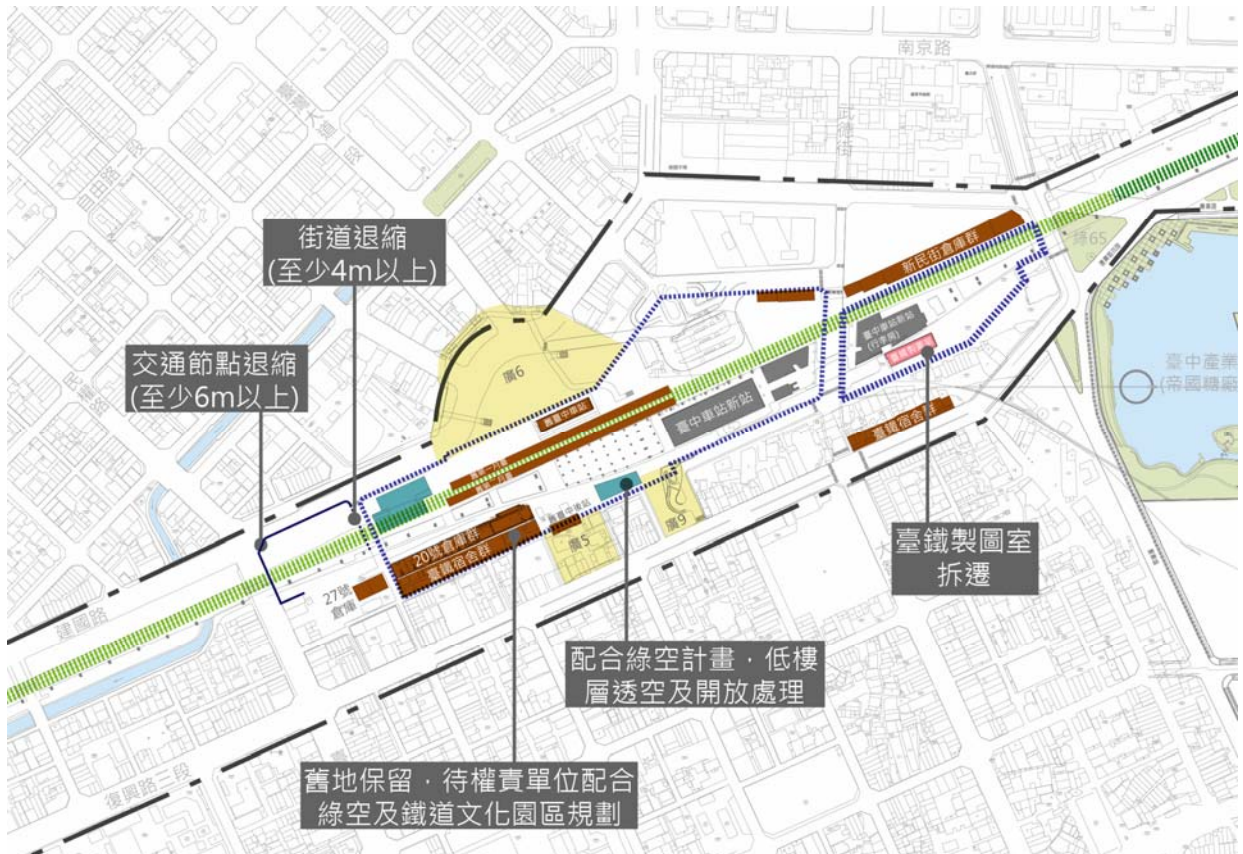


圖 4.17 車專區規劃原則示意說明圖

3. 車站以南(有恆街-臺中路)之規劃準則

- (1) 整合綠川空間，營造親水、親綠之環境友善對話空間。
- (2) 保留既有鐵道之特殊駁坎地景(維持現狀寬度及高度)，創造上下層多元空間景觀，並於國光路前銜 接地面層活動，且應適度考量國光路前增設垂直動線之必要性，以利作為未來緊急救難之動線。
- (3) 整體鐵道軸線應加強綠化面積(以 60%綠化量為目標)，調節都市環境與空間品質，並評估考量永續節能設施置入之可行性。
- (4) 考量整體動線便捷性，各路段至少增設一處以上無障礙設施或垂直動線，提供人性化環境空間，並導入多元活動空間，增加空間使用率。
- (5) 道路未連通之巷弄，應考量駁坎結構安全性，並透過駁坎通透方式，增加人行穿越動線(淨寬至少 2m 以上)，且以斜坡開張手法處理，避免產生牆面壓迫之視覺感受。

- (6) 考量在地停車及活動使用需求，應增設停車空間及彈性活動使用空間。
- (7) 整合銜接大同國小周邊人行陸橋空間，提供完善之通學步道及周邊文化資源景點之串聯。
- (8) 考量周邊文史資源之串聯與引導設計。
- (9) 既有道路鐵橋維持現況高度，以順暢整體綠空軸線之動線。

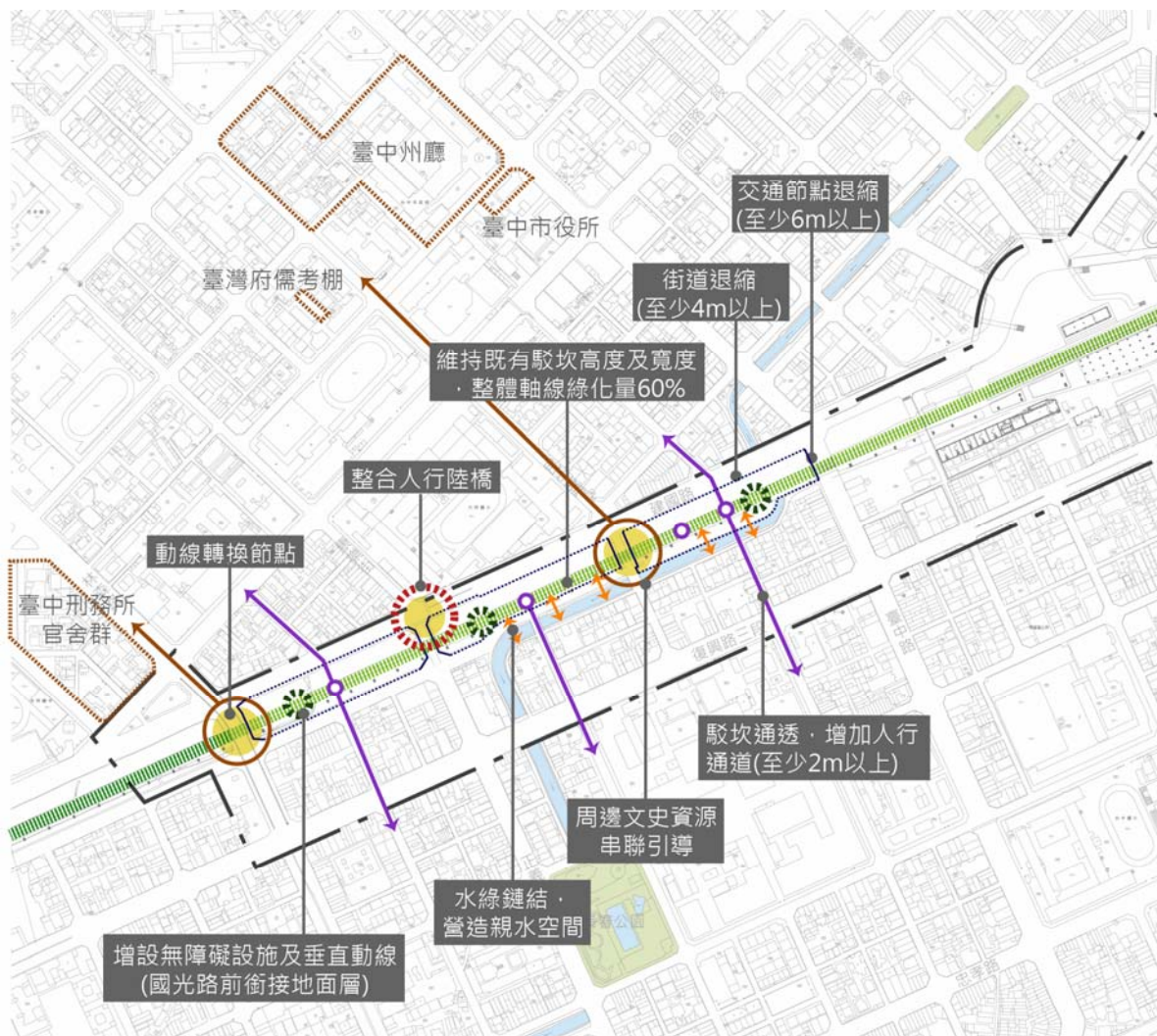


圖 4.18 南段規劃原則示意說明圖

第五章 空間議題與方案評估

第一節 環境議題探討

本團隊透過實地踏勘結果與在地居民訪談、意見調查及地方座談說明會等方式，探索本案鐵道軸線空間於現況或未來相關計畫所衍生於環境發展或空間使用等所產生之不適用或困擾之環境議題提出討論。

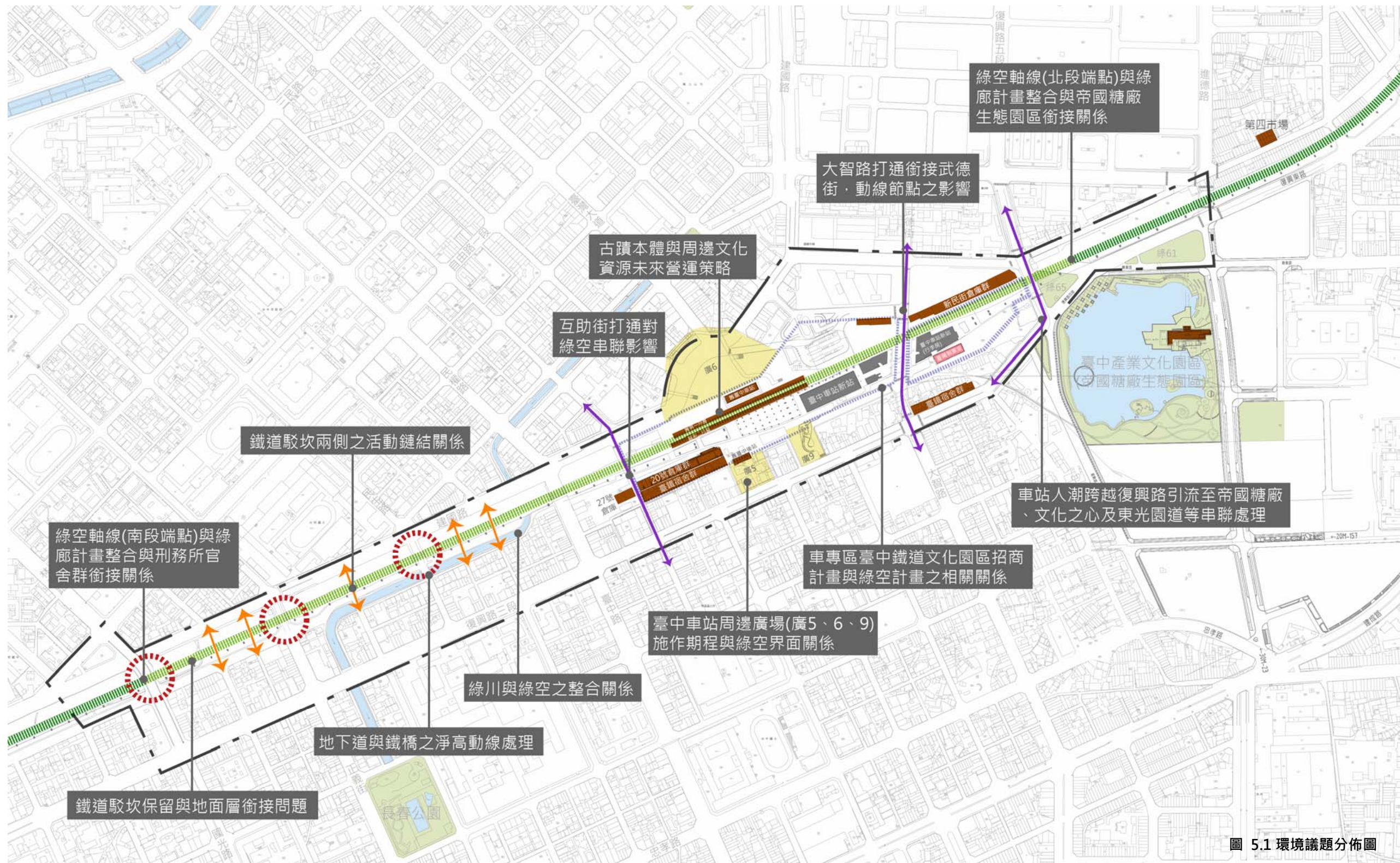


圖 5.1 環境議題分佈圖

第二節 課題與對策方案

一、分段課題探討

承接環境議題內容進行空間診斷，本案鐵道軸線空間，依其鐵道空間屬性與地區發展影響，劃分臺中車站周邊、臺中車站以北、臺中車站以南等三區空間進行說明：

■ 臺中車站以北(進德路至大智路)

臺中車站以北地區舊鐵道為平面式穿越復興路，現況人車動線全仰賴復興路橋進行舊鐵道跨越，惟後續鐵道高架後之相關計畫預計將復興路橋拆除、大智路打通，其後續衍生之空間議題如下：

1. 議題一：北段整體動線串聯之連續性。

綠空鐵道軸線計畫將以規劃既有鐵道空間及周邊土地作為人行及自行車活動使用之友善空間，惟未來復興路橋拆除及大智路打通後，動線皆為平面使用，且解除復興路車輛淨高限制，大量汽機車及行人、自行車皆於復興路及大智路口交會，衍生本案橫向串聯至帝國糖廠生態園區，或銜接至東光園道自行車道系統之衝突。

對策方案：

★為現階段評估建議方案

項次	方案	內容	優缺點
1	★ 地面層活動串聯	將站體行人及自行車導引至地面層，途經新民街歷史建築倉庫群、昔日糖鐵遺構、鐵路宿舍群等空間，活絡相關文創及商業，並藉由大智路及復興路動線交會處之維管設施設置，管理動線交會衝突，讓市民、遊客安全於地面層被引導至帝國糖廠生態園區。	優點：設置成本低 易讓人群佇留 整體工程預估於 107 年 07 月完工 缺點：動線交會處相互干擾 (復興路、復興東路、樂業路)
2	地面層活動串聯 + 復興路景觀陸橋串聯	過大智路後將站體行人及自行車導引至地面層，體驗站體周邊多元空間，並透過跨復興路景觀陸橋穿越銜接至綠廊計畫及帝國糖廠生態園區，避免人車於復興路口產生動線衝突，亦可作為眺望帝國糖廠生態園區及綠空鐵道之最佳景觀平臺。	優點：易讓人群佇留 提供安全穿越動線 缺點：動線上下層轉換問題 陸橋限高與落地問題 與交通部臺灣鐵路管理局聯合辦公室競合問題
3	地面層活動串聯 + 天空廊道動線串聯	與交通部臺灣鐵路管理局協調藉由新站體二樓平臺作一跨空廊道銜接至帝國糖廠生態園區及綠 61 與綠 65 腹地，提供市民、遊客藉由地面層或臺鐵新站二樓大廳延續串聯。 ■ 臺糖鐵軌路徑預算預估+1.5 億，工期+9 個月 ■ 臺鐵鐵軌路徑預算預估+9,000 萬，工期+9 個月。	優點：獨立通行穿越平臺，動線順暢不受干擾 缺點：建設成本高，預算不足 整體工程延長，預估 108 年 4 月完工 (預估 107 年 7 月僅大智路以南完工) 人群快速流散、需面臨平臺銜接問題 落柱之用地取得問題、坡度考量與落地問題景觀美學及車輛限高問題



圖 5.2 北段地面層活動串聯示意圖

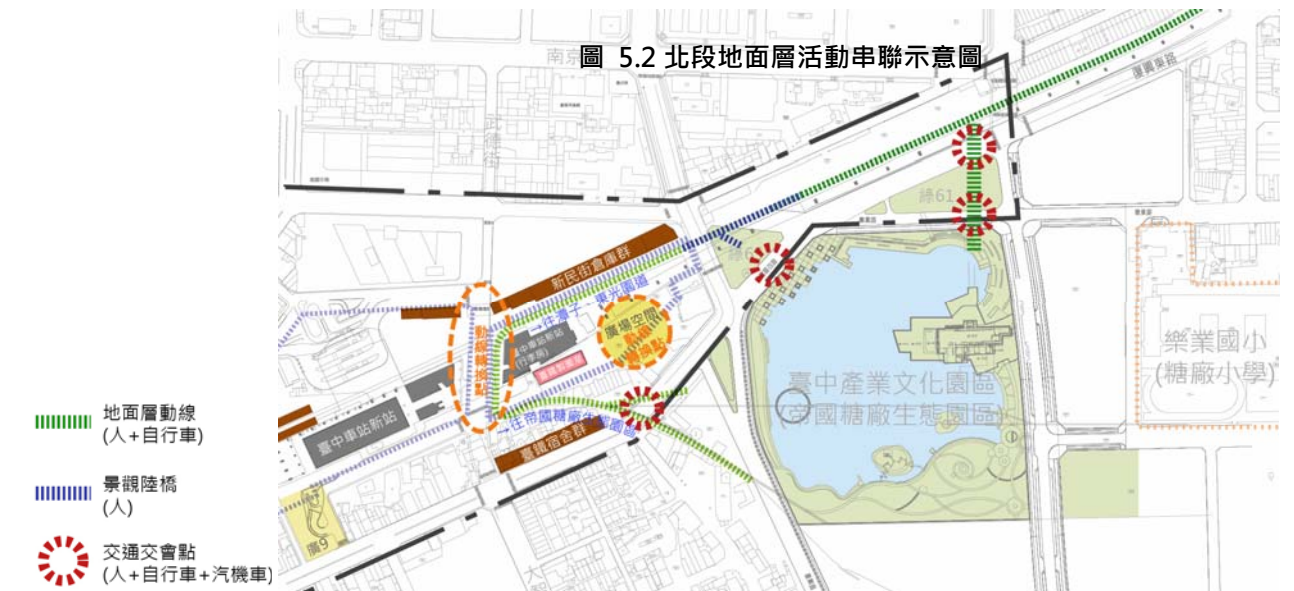
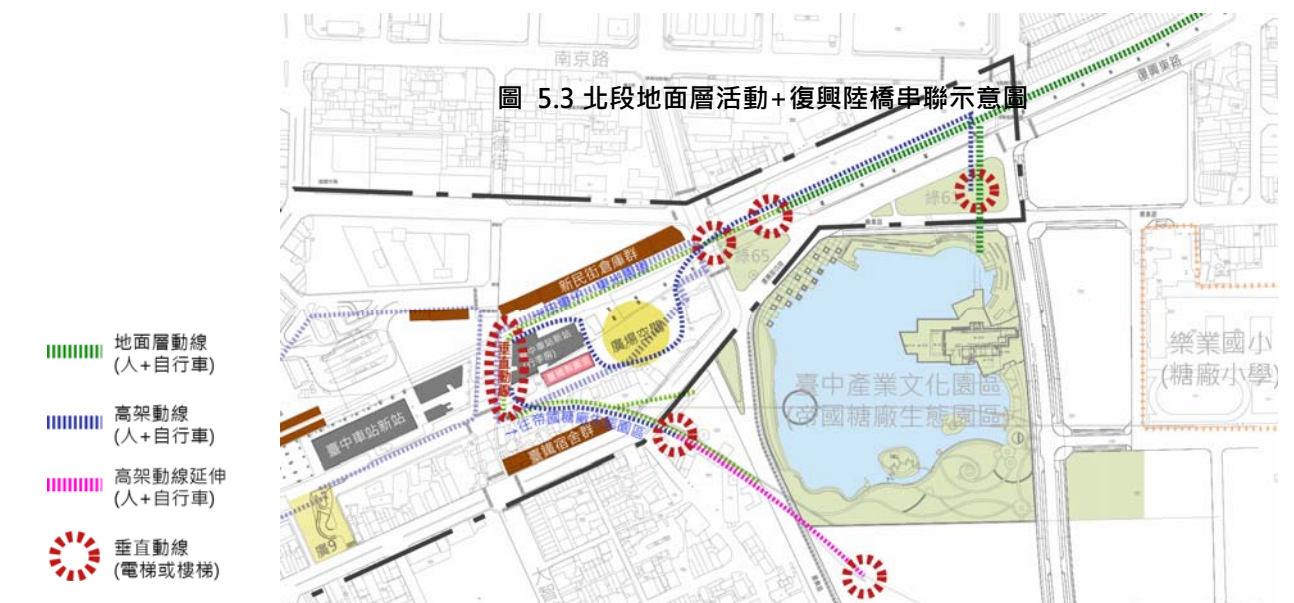


圖 5.3 北段地面層活動+復興陸橋串聯示意圖



針對北段整體動線之串接，主要可分為空中廊道及地面層兩模式。空中廊道動線可與臺中車新站二樓大廳直接連結，可提供獨立、順暢且安全之通行動線，避免路口穿越交雜之危險，亦可從不同的視野角度觀看並認識市區景觀，但動線區段沿線多處私有土地，天空廊道之結構柱墩勢必難以閃避立在私有土地上，屆時土地徵收將影響整體開發期程，其柱墩亦會影響地面層活動之可及性及街道景觀之整體感。地面層式之動線則主要須沿著既有舊鐵道路徑施作，全線需考量地面層路口穿越動線之安全性，整體動線如欲避免中斷、維持其完整性，則須特別針對穿越號誌管理及等待停留節點作巧思，但是如能在有限的土地範圍內，保留歷史鐵軌脈絡，活絡地面層的故事動線串聯，讓小徑體驗成為動線串接的在地獨特魅力，則亦不失為一種反應都市歷史空間趣味之方案。惟若考量空中廊道動線仍有其需要，則可在未來透過都市計畫、都市設計手段，鼓勵周邊私有商業區土地及相關建設(如臺鐵局聯合辦公室)之開發時，留設公共空中廊道供市民穿越串聯，銜接區內各商場、帶動人潮串留，至於街廓外銜接至帝國製糖廠之產業故事園區或是綠廊計畫之空廊，則建議在該區段開發條件充裕完整後，再經由市府另行銜接串聯執行，即可達到空中廊道及地面層動線串聯，成就完整之北段動線系統。



方案一 地面層活動串聯示意模擬圖



方案二 地面層活動串聯+復興路景觀陸橋串聯示意模擬圖



方案三 地面層活動串聯+天空廊道動線串聯示意模擬圖

2. 議題二：大智路打通後轉運動線將造成復興路交通衝擊。

復興路交通擁擠且周邊道路狹小，未來大智路打通銜接武德街後，便於前後站交通動線串聯及紓解未來轉運站周邊動線，惟恐增加復興路之交通負荷。

對策方案：

未來本案將進行鐵道軸線周邊交通影響評估分析，後續將其分析結果與建議，提供交通局納入臺中火車站周邊工程之交通因應對策方案進行檢討。

3. 議題三：綠空軸線北段端點與綠廊計畫之整合與銜接關係。

綠空鐵道計畫範圍為國光路至復興路段間之既有鐵道及周邊土地，其復興路以北腹地部分則由臺中市政府建設局規劃「綠空廊道-鐵路高架化騰空廊帶簡易綠美化工程(簡稱：綠廊計畫)」，故未來應考量北段與本案串聯與整合問題。

對策：

配合機關與臺中市政府建設局及其委託團隊進行協商，了解其計畫執行期程與規劃構想，除建議以復興路道路用地為計畫界線外，亦透過本案研提後續規劃設計準則方針，規範車站與北段帝國糖廠生態園區等相關資源之串連動線，以作為後續相關規劃設計之參考依據，以利於兩案計畫之銜接與整合。

■ 臺中車站周邊(復興路至臺中路)

1. 議題一：臺鐵相關計畫持續進行，未來臺鐵計畫與綠空間面如何整合。

現階段綠空鐵道軸線範圍內之交通部臺灣鐵路管理局及交通部臺灣鐵路改建工程局之鐵路高架計畫等相關建設皆持續進行，且於9月底鐵道切換後將進行地面層之舊鐵道相關設施之拆除作業，爰本案將如何整合相關界面空間。

對策：

- (1) 透過主辦機關協助資料取得且與交通部臺灣鐵路管理局溝通協調，研擬可行配套方案及期程配合，原則以不涉及臺鐵計畫執行之工程施作為主，盡可能全數保留既有鐵道元素及附屬設施物，惟涉及工程施作部分矣配合工程移除後再視規劃設計需求恢復利用。
- (2) 車專區部分(互助街至復興路)之規劃設計與施工，涉及都市設計審議使用執照之面積範圍，故建議車專區仍由交通部臺灣鐵路管理局持續進行規劃與施作，不納入本案施作範圍，惟須藉由本案協助臺中市政府提擬介入臺鐵計畫(臺中鐵道文化園區)之品質管控之方案，並研提後續規劃設計準則方針，作為後續相關開發計畫之參考依據並建議交通部臺灣鐵路管理局納入營運管理契約補充條款，藉以與本案之界面與空間作一整合。

項次	方案	優缺點
1	交通部臺灣鐵路管理局主導， (含規劃、設計、施工與營運管理) 市府都市設計審議把關	優點: 可儘速動工 缺點: 交通部臺灣鐵路管理局 尚有完整規劃 構想，且屬被動執行
2	★ 交通部臺灣鐵路管理局辦理開發， 市府提供政策目標及設計準則， 並經由都市設計審議把關	優點: 1.可儘速動工 2.不影響臺鐵車專區之使用執 照檢討範圍 3.符合市府政策方向及綠空計 畫串聯精神與空間整合
3	市府全權介入主導 (含規劃、設計、施工與營運管理)	缺點: 市府人力、財力負擔過大

註：★為現階段評估建議方案

2. 議題二：臺中車站周邊廣場施作期程與綠空界面關係。

臺中車站周邊規劃廣 5、廣 6、廣 9 等廣場空間，藉以廣場整合強化臺中門戶意象，其施作工期約為 15 個月，且廣 5 用地至今徵收尚有疑慮，故產生其界面整合問題。

廣場預計執行期程：

廣場名稱	預計執行期程
廣 5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 用地：私人土地共 15 筆，預計 106 年 12 月底前完成用地取得。 ■ 工程：預計 107 年 1 月開工、107 年 8 月底前完成。
廣 6	<ul style="list-style-type: none"> ■ 用地：預計 105 年 10 月底前完成用地取得(國光客運土地)。 ■ 工程：預計 105 年 11 月開工、107 年 1 月底前完成
廣 9	<ul style="list-style-type: none"> ■ 用地：已取得。 ■ 工程：已委託鐵改局代辦工程，預計 105 年 8 月底前完成。

對策：

因應車專區範圍涉及都市設計審議使用執照檢討，建議不納入本案施作範圍，故臺中車站周邊廣場計畫亦維持原案與交通部臺灣鐵路管理局開發計畫之銜接與整合即可。

3. 議題三：車專區內及周邊古蹟與文化資源未來營運策略。

車專區範圍內及周邊古蹟與文化資源包含舊臺中車站、第一月臺、第二月臺、臺中車站後站(中南驛)、新民街倉庫群、20 號倉庫群、27 號倉庫、防空壕及臺鐵宿舍群等豐富資源，未來鐵路高架化後應將其加以利用與整合。

對策：

- (1) 古蹟與文化資源部分建議由臺中市政府文化局考量文史資源本體修復及保存活化利用之觀念，進行舊城區之整體使用規劃。
- (2) 現階段本案針對區內環境議題檢討內容，先行提出文化資源規劃建議，依其車專區內部及周邊文史資源區位分佈，建議可劃分為四大區域進行規劃探討，並配合地方環境及未來臺鐵開發計畫等，規劃作為文創藝術推廣專區、鐵道文化專區、青年育成中心、旅遊資訊平臺等，使歷史文化資產能融入生活環境中，健全地方生活及休閒之機能。

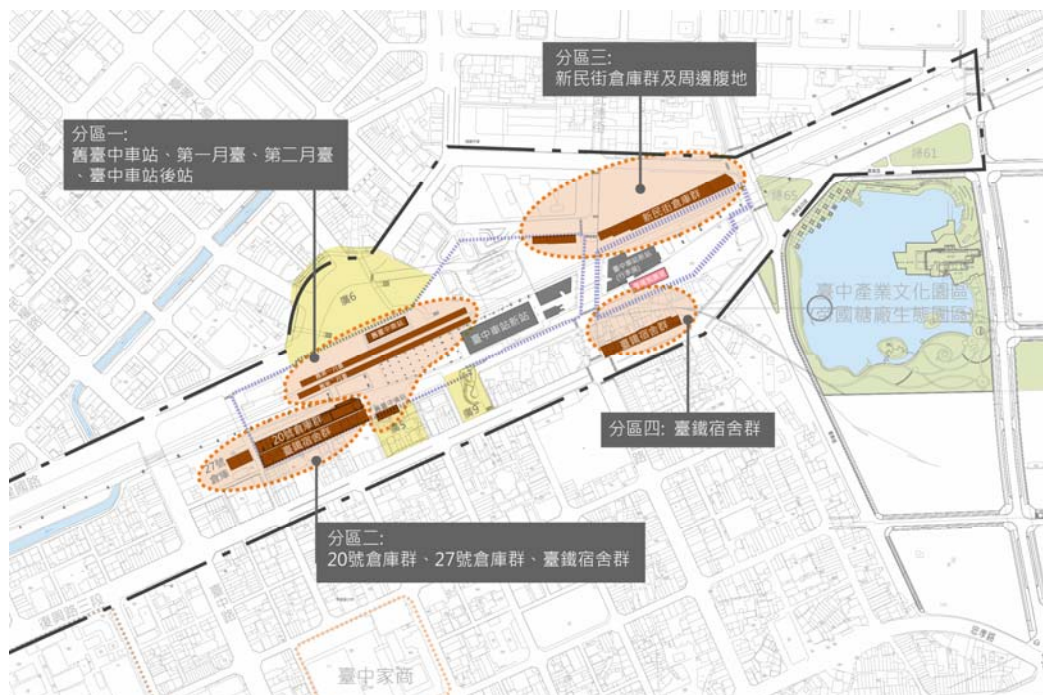


圖 5.5 車專區周邊文史資源分區規劃示意圖

4. 議題四：互助街對綠空連續性影響。

未來互助街已確定打通銜接民族路，對綠空軸線橫向串聯及臺中鐵道文化園區之空間整合將評估考量。

對策：

設置交通維管設施，管理橫縱向動線交會衝突，並規範大客車、大貨車及大型工程車之車行動線，避免穿越互助街狹小街道，兼顧市民安全以及交通順暢度，此外互助街道路亦可配合周邊 20 號倉庫暨臺鐵宿舍群及 27 號倉庫等文化資源與相關活動予以彈性封街使用。

■ 臺中車站以南(臺中路-有恆街)

1. 議題一：鐵道駁坎保留與都市縫合、動線阻隔及在地民意等爭議問題。

臺中車站以南之鐵道因地勢高低差異及早期因防綠川淹水，利用土堆墊高，石砌駁坎方式，興建鐵道於駁坎上之連續鐵橋特色，形成臺中鐵道特有景觀，亦屬市民重要的記憶元素，爰因在地民意深覺駁坎阻礙空間發展、視覺穿透及交通影響等，故期以拆除通透。

對策方案：

項次	方案	優缺點
1.	全部保留	優點: 留存重要歷史脈絡，完整鐵道歷史 缺點: 動線阻隔強烈，兩側縫合性差
2.	★ 部分保留 並打通駁坎 (未打通之道路以 駁坎穿洞處理，減 少動線阻隔)	優點: 留存部分歷史記憶並改善增加兩側連結空間 增加駁坎層次及兩側連結性 缺點: 保留部分需考量道路填平限高問題
3.	全部拆除	優點: 連通與穿透兩側空間 缺點: 失去臺中重要市民記憶

註：1. ★為現階段評估建議方案

2. 105年08月29日立法院召開「臺中鐵道文化園區規劃暨文化資產全區保存」
協調會，決議保留既有駁坎，故方案三不納入考量。



方案二 部分保留並打通駁坎示意模擬圖

2. 議題二：鐵道駁坎保留與地面層銜接問題。

鐵道駁坎已經立法院「臺中鐵道文化園區規劃暨文化資產全區保存」協調會，決議保留，惟針對駁坎上層與地面層之雙軸活動與動線部分，應適度考量其整合與交會銜接處，使駁坎上層之活動人群，能自然落至地面層活動，並藉以體驗地面層周邊資源及帶動當地經濟之提升。

對策方案：

項次	方案	優缺點
1.	民生路至正義街段 銜接地面層	優點: 符合在地民意 缺點: 駁坎保留區段少且無障礙動線坡度不足
2	★ 國光路前銜接地 面層且於民生路及正 義街增設垂直動線	優點: 上下層動線彈性、緊急救難容易 缺點: 動線複雜
3.	國光路後銜接地面層	優點: 完整路空動線 缺點: 緊急救難困難、國光路重要幹道填平後淨高不足

註：★為現階段評估建議方案

3. 議題三：地下道填平與駁坎鐵橋、道路淨高之連動問題。

臺中車站以南因地勢高低差影響，形成舊鐵道高空穿越狀況，進而產生與道路交會處民權-臺中路、民生路、康樂-正義街及林森-國光路等路段為鐵道路孔(路空)，且因淨高等交通問題除民權-臺中路外皆演變為地下道之道路穿越形式，未來鐵路高架後建設局將全面填平道路，消除地下道空間，然鐵道與道路淨高問題又再度浮出檯面。

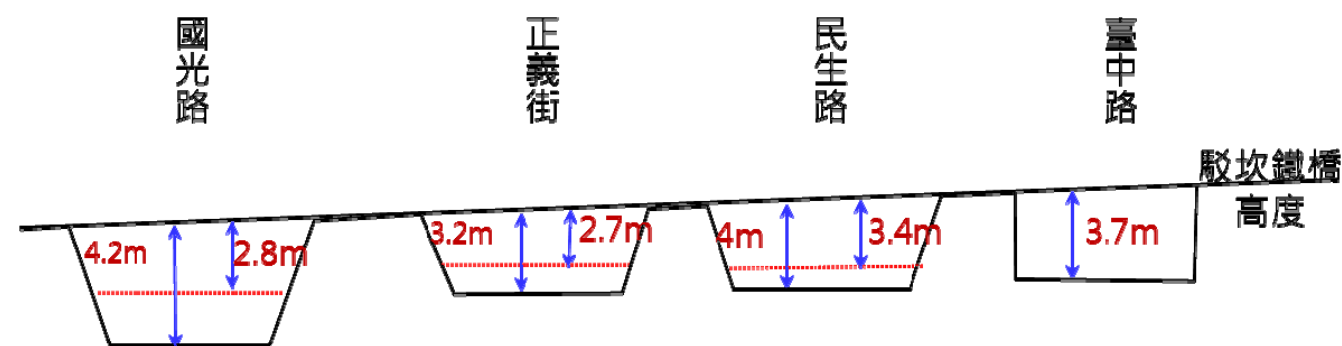


圖 5.6 地下道淨高示意圖

對策方案：

項次	方案	處理方式	臺中路鐵橋	民生路鐵橋	正義街鐵橋	國光路鐵橋
1	地下道填平 (目前市府計畫及民意之主軸方向)	鐵橋拆除	X	X	X	X
		鐵橋原位置抬高 (符合一般道路淨高，大多車輛皆可通行)	√ (保留並抬高 3.8m)			X
		鐵橋原位置不動，國光路拆除 (交通道路車輛層級管控)	√ (淨高 3.7 m)	√ (淨高 3.4 m)	√ (淨高 2.7 m)	X (淨高 2.8 m)
2	地下道不填平 (在地民意反彈)	鐵橋原位置抬高 (符合般道路淨高，大多車輛皆可通行)	√ (保留並抬高 3.8m)			X
		鐵橋原位置不動，國光路拆除 (交通道路車輛層級管控)	√ (淨高 3.7 m)	√ (淨高 4 m)	√ (淨高 3.2 m)	X

註：1. X 鐵橋拆除，√鐵橋保留

2. 105 年 08 月 29 日立法院召開「臺中鐵道文化園區規劃暨文化資產全區保存」協調會，決議駁坎保留，故現階段評估建議維持既有鐵橋高度。

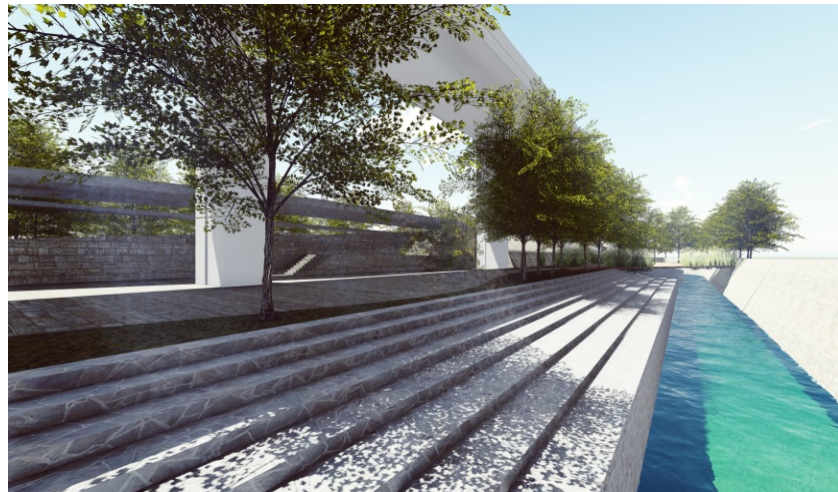
承上表提出之對策方案，為維持保留既有駁坎動線連續性，民生路及正義街地下道填平與不填平兩方案皆有可行之條件。倘填平之方案，其淨高僅可一般小型車輛通行，必須執行交通層級管制；如欲讓更大型車輛穿越，則填平後尚須截斷既有鐵道及駁坎，造成綠空動線被陸續中斷，否則就必須調高現有鐵橋高程，工程複雜度略增，但此方案會讓該道路直接穿透性及轉彎方向機能高，產生各類型車輛快速穿越之交通安全隱憂。倘採不填平方案，則綠空下方淨高維持現況，除不利大型客貨車穿越之外，一般小型車輛均可通行，惟為了維持更佳之道路品質，亦建議請交通局針對各道路路況協助提出配套之層級管制措施；如採不填平方案屆時局部路面低窪之現況雖仍如昔，但全區既已轉型為城市休閒綠帶，路空下如維持舊貌其實可謂保留既有歷史氛圍與故事性，雖然該道路平面穿越較無直接性，但可避免一般小型車輛急速通行，另外因現況摩托車與汽車欄杆分道，汽車轉彎行為較有民意所擔憂之機車與汽車碰撞危險性，亦須於未來設計階段一併解決。綜上分析，兩方案皆有可行之條件，故依據 105 年 09 月 05 日「綠空鐵道軸線可行性評估計畫」專案會議決議，有關地下道填平與否，請建設局與當地居民加強說明各方案優缺點，持續充分溝通。

4. 議題四：綠川與綠空整合串聯。

綠川是臺中市舊市區最重要的人文水脈，其中又以與綠空鐵道南段相伴隨的河段最為優美、親切，其多年來已形成之老樹綠廊以及野鳥生態，已成為該區段特色。

對策：

- (1) 基地南段起自民權路至正義街止，綠空鐵道與綠川交會後相伴而行，兩條象徵臺中血緣的藍綠帶在此，應朝空間共構為親綠、親水的方向。
- (2) 此段綠川景致最美、生態最為豐富，應朝保留現況景緻及生態的方向作綠空設計。
- (3) 此段仍有傳統民居沿岸而立，未來綠空設計應能尊重原有居民的居住隱私及生活品質，讓庶民生活情境融入綠空場域。



綠川與綠空整合示意模擬圖

5. 議題五：高架下滴水線多目標使用空間與綠空之關係。

交通部臺灣鐵路管理局於高架鐵道下之滴水線空間已申請多目標使用包含商業空間、停車場、開放空間等，將由交通部臺灣鐵路管理局辦理設計、工程施作，將與綠空鐵道計畫產生競合關係。

對策：

整合綠空沿線使用節點，並適度考量多目標使用空間，規劃設置商業空間、停車場、開放空間(舞臺、運動場、遊憩設施)等。

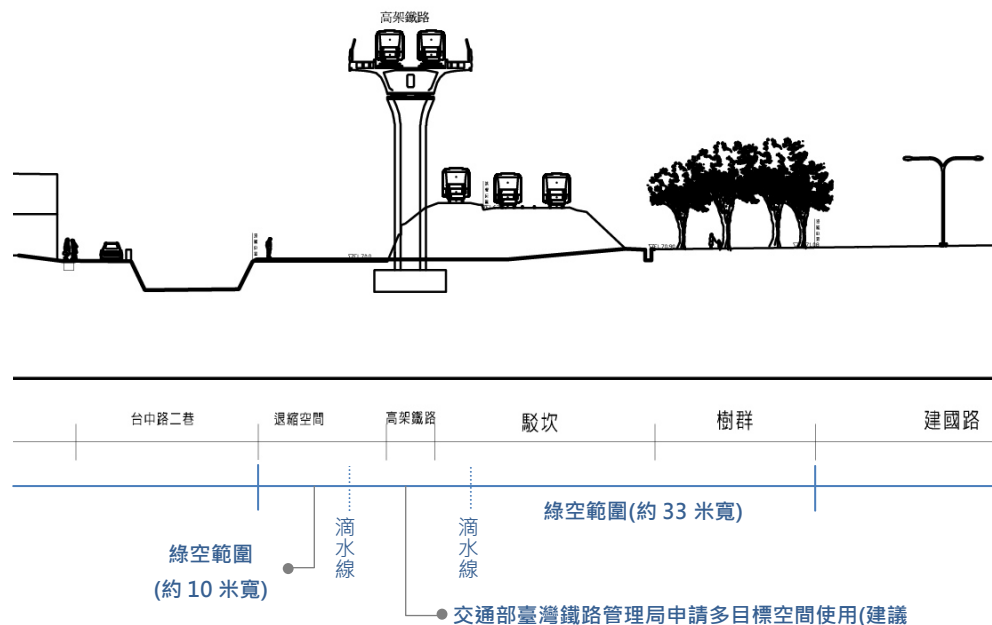


圖 5.7 地水線與綠空關係圖

6. 議題六：綠空軸線南段端點與綠廊計畫之整合與銜接關係。

綠空鐵道計畫範圍為國光路至復興路段間之既有鐵道及周邊土地，其國光路以南腹地部分則由臺中市政府建設局規劃「綠空廊道-鐵路高架化騰空廊帶簡易綠美化工程(簡稱：綠廊計畫)」，故未來應考量北段與本案串聯與整合問題。

對策：

配合機關與臺中市政府建設局及其委託團隊進行協商，了解其計畫執行期程與規劃構想，除建議以國光路道路用地為計畫界線外，亦透過本案研提後續規劃設計準則方針，規範綠空鐵道及綠廊計畫與南段刑務所官舍群等相關資源之串連動線，以作為後續相關規劃設計之參考依據，以利於兩案計畫之銜接與整合。

二、課題彙整說明

「綠空鐵道軸線」屬於臺中市政府重大亮點計畫，惟現階段整體執行經費單價偏低，如全區施作不容易達到較高品質的市民公共空間，故主辦機關如果在爭取足額的經費上有困難，則評估單位建議亦可考量集中經費，採分期分段之重點式改善規劃，優先施作難度較低的區段。綜合評估既有執行條件，北段面臨沿線多處私有土地，天空廊道與周邊私有商業區土地及相關建設(如臺鐵局聯合辦公室)之開發條件契機點，及緊鄰之新民街倉庫歷史建築整建時程，皆影響地面層的整體規劃設計，相較南段既有空間條件狀況則較為單純，具優先可執行之條件。

此外，基於綠空鐵道軸線計畫主要核心宗旨之一為保留與臺中發展起源脈絡息息相關的鐵道文化，並轉化為下世紀都市開放空間，饒富獨特空間景觀之南段區域，宜以保留現有鐵道設施及空間要素為優先之設計原則(如鐵橋、鐵軌、鐵軌、警示燈、鐵道管理設備等附屬設施)，正義街及民生路穿越道之規劃若能兼顧現況、安全、景觀與未來休憩功能，則應為較佳之設計方向；惟若設計單位提出其他更佳方案及思維，經由市政府機關相關審議及市民認同，則亦可尊重並支持。

第三節 商業營運與權責模式

一、權責模式

有關交通部臺灣鐵路管理局及交通部臺灣鐵路改建工程局其臺中鐵道文化園區計畫、都會鐵道高架捷運化計畫等工程皆與本案綠空鐵道計畫相互競合，惟須透過本案整體規劃及整合協調，讓本案後續規劃設計臻於完善。同時亦依據後續使用及維護管理模式，研提多目標使用商業空間之營運模式，讓臺中市都會鐵道高架化後有新的轉變契機。

然本案範圍內土地權屬多為臺中市政府建設局及交通部臺灣鐵路管理局用地，惟後續本案推動產生之實質「建置成本」、「維護管理經費」、「營運收益」等營運模式權責疑義，將提出下列與交通部臺灣鐵路管理局合作之模式建議，由主辦機關與交通部臺灣鐵路管理局協調釐清並訂定建置成本、維護管理與營運收益等權責劃分問題。

表 5-1 與交通部臺灣鐵路管理局合作之模式建議表

★為現階段評估建議方案

合作方案		內容說明	評估分析
方案一	分工執行	主辦機關協調交通部臺灣鐵路管理局釐清介面劃分，各自進行區域內規劃設計、工程發包及管理營運。	1. 須考量介面整合、工程施作及施工期程等問題。 2. 以交通部臺灣鐵路管理局目前之人力與財務，應較不可能採自行興建後再以 OT 方式經營，故方案一不列入考量。
方案二	代辦執行	由交通部臺灣鐵路管理局提供土地及鐵道文化園區經費預算，委託臺中市政府共同規劃設計與工程發包，待工程完工後歸還交通部臺灣鐵路管理局管理與營運。	1. 計畫整合連結性佳，無工程界面處理問題。 2. 交通部臺灣鐵路營運管理負擔較大。
方案三	全權委託執行	由交通部臺灣鐵路管理局提供土地及鐵道文化園區經費預算，委託臺中市政府整合規劃設計、工程發包、管理與營運。	1. 符合市政政策方向，且計畫整合連結性強。 2. 市府人力與財務負擔過大。
★ 方案四	合作執行	主辦機關協調交通部臺灣鐵路管理局釐清介面劃分，各自進行區域內規劃設計、工程發包及維護管理，惟因綠空引入大量人潮，帶動鐵道文化園區(車專區)之發展效益，故交通部臺灣鐵路管理局須提撥環境回饋金予臺中市政府。	1. 須考量介面整合、工程施作及施工期程等問題。 2. 權責管理分配，平衡交通部臺灣鐵路管理局及臺中市政府之負擔壓力。

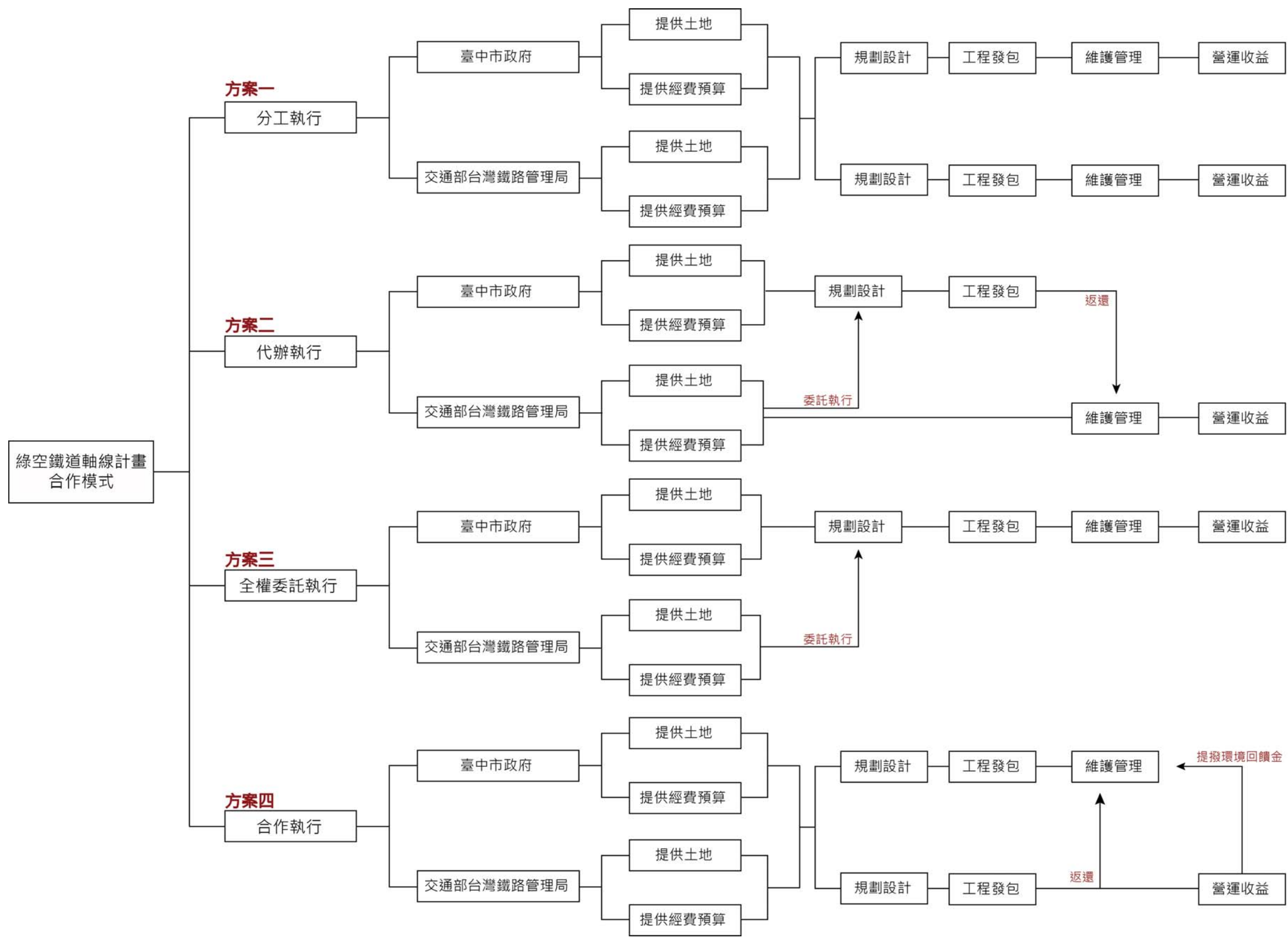


圖 5.8 營運合作模式流程示意圖

註：1.上表合作模式僅提供參考，後續仍以主辦機關與交通部臺灣鐵路管理局協調定案之模式為主。
 2.用地取得部分未包含取得方式(如有償撥用、無償撥用、租用等)，其取得方式得經由主辦機關協調確認。
 3.合作模式之維護管理暨營運收益內容，得經由主辦機關協調確認。

營運模式與內容

(一) 開發營運建議

鐵路高架化後，既有舊鐵道空間及高架橋下空間之縫合利用，除考量地方與交通部臺灣鐵路管理局發展需求，亦充分留設居民活動空間，規劃提供休閒、體健及停車等需求功能，期能達生活化、藝術化，讓沿線居民提升正面效益，此外，亦期透過綠空計畫引入大量人潮，帶動鐵道文化園區(車專區)及周邊地區發展。

然綜觀本案「綠空鐵道計畫」高架橋下空間，將以多目標使用為原則，因應未來需求，創造多角化潛力空間，本案將提擬下列未來開發營運建議：

1. 橋下高程與兩側道路或民宅平齊，便利民眾通行。
2. 整合現況設置自行車道及人行道，妥適採曲線佈設，增加騎乘者樂趣。
3. 其餘綠帶以草坪為主體，點綴喬木及灌木，保持空間開放性及穿透性。
4. 與河川平行段，更將搭配水岸親水空間規劃等。
5. 與商業帶動線結合，創造休憩及商業遊逛空間。

整體設計融合臺中車站古蹟與歷史文化風貌，應用環保、節能之綠色工法與技術，建設臺中更具國際都市新風貌，創造優質、永續的生活環境。

(二) 法規使用許可

依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」第三條「附表」之規定，高架道路下層作下列使用：

用地類別	使用項目	准許條件	備註
高架道路	下層作下列使用： 一、公園。 二、停車場、電動汽機車充電站及電池交換站。 三、洗車業。 四、倉庫。 五、商場。 六、消防隊。 七、加油(氣)站。 八、警察分駐(派出)所。 九、集會所、民眾活動中心。 十、抽水站。 十一、天然氣整壓站及遮斷設施。	1.各種鐵、公路架高路段下層。 2.不得妨礙交通，並應有完善之通風、消防、景觀、衛生及安全設備。 3.天然氣整壓站應為屋內型整壓站或地下型整壓站。 4.應先徵得該管道路管理機關同意。 5.商場使用限日常用品零售業、一般零售業(不包括汽車零件修理)、日常服務業(不包括洗染)、一般事務所。	休閒運動設施之使用同「公園用地」之使用類別。

用地類別	使用項目	准許條件	備註
高架道路	十二、公車站務設施及調度站。 十三、其他政府必要之機關。 十四、配電場所、變電所及其必要機電設施。 十五、電信機房。 十六、資源回收站。 十七、自來水、下水道系統相關設施。 十八、休閒運動設施。	6.作資源回收站、天然氣整壓站使用時，應妥予規劃，並確實依環境保護及消防有關法令管理。	

綠空周邊開發效益

1. 成為都市縫合的媒介：

鐵路高架後，原鐵道兩側分隔的情形不在，透過「綠空計畫」做為都市縫合的媒介，增加都市的流動性。

2. 舊城區的再生：

鐵路高架後，透過「綠空計畫」串起沿線舊城各特色景點，包括河川、戲院、鐵道倉庫、舊建築再利用等方式，引進觀光、商業行為，增加特色活動空間及必要的公共設施，吸引旅遊及店家進駐，促進舊城區再生。

3. 促進沿線都會區發展：

透過「綠空計畫」促進城區發展，提昇附近建築及土地價值，吸引各項建設投資，更可促進沿線都會區發展，由各點串成線與面的發展。

4. 型塑歷史建築新場域

透過「綠空計畫」鏈結舊臺中車站及周邊帝國製糖廠(臺中產業故事館)、新民倉庫群、臺鐵宿舍群、20 號倉庫群、27 號倉庫、刑務所官邸宿舍群等文史資源，進而延伸銜接臺中州廳、臺中市役所、臺灣府儒考棚、臺中公園、臺中文學館、臺中文創園區等文史景點，整合塑造舊城區之歷史場域空間，以歷史性之文化底蘊，行銷及厚植城市之文化風貌。

5. 完善休閒綠軸及綠色運具系統

藉以「綠空計畫」之整體規劃，提供綠色休閒之散步道及自行車道，以貫穿烏日至潭子之綠色軸線，並透過臺中市既有環狀綠廊及自行車系統整合規劃，完善全市休閒綠軸與綠色運具系統。

第六章 可行性評估

第一節 法令可行性分析

一、相關法系

在臺中的鐵道高架化後，欲進行舊有鐵道開發時，應考量包含用地取得、土地及營建、鐵道開發利用、環境影響評估等相關規定等。進行與舊有鐵道設置有關之相關基礎資料、法令規章及設計規範之收集、整理與適用性分析。

本案初步將所涉及之法規可概分為以下七類法規

- | | | | |
|--------|----------|-------|-------|
| 1.促參法類 | 2.目的事業法類 | 3.土地類 | 4.營建類 |
| 5.環評類 | 6.經濟稅賦類 | 7.其他類 | |

表 6-1 相關法系彙整表

類別	法令名稱
促參法類	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 促進民間參與公共建設法 ➢ 促進民間參與公共建設法施行細則 ➢ 促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍 ➢ 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 ➢ 民間參與重大公共建設毗鄰地區禁建限建辦法 ➢ 促進民間參與交通建設與觀光遊憩重大設施使用土地上空或地下處理及審核辦法 ➢ 民間機構參與重大公共建設適用投資抵減辦法 ➢ 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 ➢ 民間機構參與重大公共建設適用免納營利事業所得稅辦法 ➢ 促進民間參與公共建設公有土地出租及地上權租金優惠辦法 ➢ 交通部促進民間參與交通建設附屬事業使用項目 ➢ 民間參與公共建設甄審委員會組織及評審辦法 ➢ 民間參與公共建設申請及審核程序爭議處理規則
目的事業法類	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 鐵路法
土地及營建類	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 都市計畫法 ➢ 都市計畫法臺灣省施行細則 ➢ 都市計畫公共設施用地多目標使用辦法 ➢ 土地法 ➢ 土地法施行細則 ➢ 建築法 ➢ 建築技術規則

類別	法令名稱
土地及營建類	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 消防法及其施行細則 ➢ 防空避難設備管理維護執行要點
經濟稅賦類	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 土地稅法及其施行細則 ➢ 房屋稅條例 ➢ 稅捐稽徵法及其施行細則 ➢ 促進民間參與公共建設優惠貸款要點 ➢ 促進產業升級條例及其施行細則 ➢ 減免營利事業所得稅獎勵標準 ➢ 中長期資金運用作業須知
環評類	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 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法則 ➢ 開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準

二、開發相關法令分析

本案依據都市計畫使用分區包含為車專區、鐵兼道、鐵兼排、住宅區、綠地等，其所依循之土地法令應有(1)土地法及其施行法、(2)國有財產法及其施行細則、(3)臺中市都市土地使用管制相關規則。其中與本案開發最為相關之法令包含：

1. 都市計畫公共設施用地多目標使用辦法

表 6-2 都市計畫公共設施用地多目標使用辦法說明表

用地類別	使用項目	准許條件	備註
高架道路	下層作下列使用： 一、公園。 二、停車場、電動汽機車充電站及電池交換站。 三、洗車業。 四、倉庫。 五、商場。 六、消防隊。 七、加油（氣）站。 八、警察分駐（派出）所。 九、集會所、民眾活動中心。 十、抽水站。 十一、天然氣整壓站及遮斷設施。	1.各種鐵、公路架高路段下層。 2.不得妨礙交通，並應有完善之通風、消防、景觀、衛生及安全設備。 3.天然氣整壓站應為屋內型整壓站或地下型整壓站。 4.應先徵得該管道路管理機關同意。 5.商場使用限日常用品零售業、一般零售業（不包括汽車零件修理）、日常服務業（不包括洗染）、一般事務所。	休閒運動設施之使用同「公園用地」之使用類別。

	十二、公車站務設施及調度站。 十三、其他政府必要之機關。 十四、配電場所、變電所及其必要機電設施。 十五、電信機房。 十六、資源回收站。 十七、自來水、下水道系統相關設施。 十八、休閒運動設施。	6.作資源回收站、天然氣整壓站使用時，應妥予規劃，並確實依環境保護及消防有關法令管理。	
--	---	---	--

2. 各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則

表 6-3 各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則說明表

條文內容	本案說明
各級政府機關因公務或公共所需公有不動產，依法申辦撥用時，以無償為原則。但下列不動產，應辦理有償撥用： 一、國有學產不動產，非撥供公立學校、道路、古蹟使用者。 二、 獨立計算盈虧之非公司組織之公營事業機構與其他機關間互相撥用之不動產。 十、其他依法令規定應辦理有償撥用之不動產。 前項但書規定之不動產，依法撥用供重大災害發生後災民安置或重建使用者，除屬第二款及第六款情形仍應辦理有償撥用外，辦理無償撥用。 辦理有償撥用不動產時，土地之取償，除法令另有規定外，以核准撥用日當期公告土地現值為準；地上建築改良物之取償，以稅捐稽徵機關提供之當年期評定現值為準，無當年期評定現值或屬特種基金財產者，以核准撥用當月財產帳面金額為準。	本案針對獨立計算盈虧之公營事業機構：臺灣鐵路管理局及臺糖，其用地取得方式將朝無償撥用、協調授予土地使用同意權或以共同開發等方式為原則，避免有償撥用，以降低開發成本。

3. 國有公用財產無償提供使用之原則

表 6-4 國有公用財產無償提供使用之原則說明表

條文內容	本案說明
政府機關或學校經管之國有公用財產，已依國有財產法第三十二條規定，依預定計畫及規定用途或事業目的使用，在不出具使用權同意書之前提下，得無償提供從事下列公共、公務或公益使用，並訂定契約及規範使用者不得收益：..... 十、 短期提供政府機關因應業務之急需使用。	考量降低本案開發負擔，建議可依據「綠空鐵道計畫」開發所需向臺鐵局申請無償撥用。

4. 鐵路相關法令

有關鐵路相關法令包含：鐵路法、交通部所屬機關(構)經管國有土地參與都市更新注意事項；本局經管公用不動產出租及利用作業要點；交通部臺灣鐵路管理局經管國有公用土地提供綠美化及環境維護作業要點；交通部臺灣鐵路管理局經管國有公用財產無償提供使用作業要點；交通部臺灣鐵路管理局經管國有不動產出售作業要點；交通部臺灣鐵路管理局設施；花木認養要點等，其與本案相關之法令包含：

表 6-5 鐵路相關法令條文說明表

法規名稱	條文內容	本案說明
鐵路法	<p>第二十一條</p> <p>國營鐵路，除以客貨運輸為主要業務外，得辦理下列附屬事業：</p> <p>一、鐵路運輸之碼頭及輪渡運輸。</p> <p>二、鐵路運輸之汽車接轉運輸。</p> <p>三、鐵路運輸必需之接送報關及倉儲。</p> <p>四、鐵路運輸與建築所需工具、器材之修理及製造。</p> <p>五、<u>培養、繁榮鐵路運輸及傳承鐵路文化所必需之其他事業。</u></p> <p>前項國營鐵路機構得辦理附屬事業之申請程序、核准條件、營業、會計、督導視察及其他相關事項之規則，由交通部定之。</p>	本案綠空鐵道計畫得依規定辦理「傳承鐵路文化所必需之其他事業」。
	<p>第三十八條</p> <p>地方營、民營鐵路機構得經營下列附屬事業：</p> <p>一、第二十一條第一項規定之附屬事業。</p> <p>二、其他經交通部核准之事業。</p> <p>專用鐵路機構非經交通部核准，不得經營所營事業以外之客貨運輸及其他附屬事業。</p> <p>地方營、民營及專用鐵路機構經營附屬事業之申請程序、核准條件、營業、會計、督導視察及其他相關事項之規則，由交通部定之。</p>	
地方營民營及專用鐵路機構經營附屬事業規則	<p>第二條</p> <p>地方營、民營鐵路機構得經營附屬事業之範圍，依本法三十八條第一項之規定。</p> <p>本法第二十一條第一項第五款所稱培養、繁榮鐵路運輸及傳承鐵路文化所必需之其他事業，包括餐飲、旅館、觀光旅遊、鐵道文化創意、零售、百貨、不動產開發及管理業務。</p>	

法規名稱	條文內容	本案說明
交通部臺灣鐵路管理局經管國有公用財產無償提供使用作業要點	第一項 依據財政部訂頒「國有公用財產無償提供使用之原則」訂定本作業要點。	本案得依據「綠空鐵道計畫」開發所需，依規提出使用計畫書向臺鐵局申請無償撥用。
	第五項 政府機關(構)、學校、法人或非法人團體為辦理無償提供使用之原則所列第二～十點使用情形，需使用本局經管國有公用財產者，應備函檢具使用計畫書(含地籍位置圖簿、無償使用簡易示意圖、無償使用計畫)及相關證明文件向本局各管轄工務段申請。	
	第六項 各管轄工務段依申請單位所函送文件辦理初審，如初審符合無償提供使用之原則且不影響本局業務及行車安全者，擬具審查意見轉報本局核定。必要時得邀集本局相關單位辦理現場會勘。	

5. 環境影響評估法

依據「環境影響評估法」之規定，為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的，開發行為對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估。依行政院環保署綜字第 6944 號函解釋，公共工程需依各項開發行為，逐一核對「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，認定未規範之開發行為，及其規模未達本項標準之規定者，如其他法令亦未規範之開發行為，及其規模未達本項標準之規定者，如其他法令亦未規定應實施環境影響評估，即可認定無須實施環境影響評估。茲依上述認定標準，將促參法所定之公共建設項目與環境影響認定標準及其相關規定，對照開發時需參考法條詳列如下表：

表 6-6 促參公共建設項目與「環境影響評估實施範圍認定標準」法條參照表

促參法公共建設項目		開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準
交通建設	鐵路	第 6 條
	公路	第 5 條
	市區快速道路	第 5 條
	大眾捷運系統	第 7 條
	輕軌運輸系統	第 7 條
	轉運站、車站、調度站	第 6 條、第 7 條

促參法公共建設項目		開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準
交通建設	航空站與其設施	第 9 條
	港埠與其設施	第 8 條
	停車場	
	橋樑	第 5 條、第 6 條
	隧道	第 5 條、第 6 條
共同管道		
環境污染防治設施	空氣污染防治、噪音與震動防制、水污染防治、土壤污染整治及廢棄物之儲存、清除、處理或最終處置設施	第 28 條
污水下水道		第 28 條
自來水設施		第 13 條
衛生醫療設施		第 24 條
勞工福利設施		第 22 條、第 23 條
社會福利設施	社會福利機構及其設施	第 23 條
	殯儀館	第 31 條
	火葬場	第 31 條
文教設施	公立學校、公立幼稚園及其設施	第 23 條
	社會教育機構及其設施。但不包括體育場所	第 23 條
	依法指定之古蹟、登錄之歷史建築及其設施	第 23 條
	其他經目的事業主管機關認定之文化、教育機構及其設施	第 23 條
觀光遊憩及森林遊樂重大設施	遊憩(樂)設施、住宿、餐飲、解說等相關設施	第 19 條、第 20 條、第 21 條、第 22 條
	區內及聯外運輸設施	第 5 條
電業設施		第 29 條、第 30 條、第 31 條
公用氣體燃料設施	儲存氣體燃料之儲氣槽、儲氣管、儲氣場及其附屬儲氣設備	第 31 條
	自來源地所敷設之輸氣管線、加壓站及其他有關之輸氣設備	第 31 條
	摻配空氣或其他可燃氣體，以調整供應氣體燃料熱值之摻配設備	第 31 條
	用以氣化、液化氣體燃料之氣化設備	第 31 條
	裝卸液化氣體燃料之裝卸設備	第 31 條

促參法公共建設項目		開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準
運動設施	單項運動場館	第 21 條、第 22 條
	運動休閒園區	第 21 條、第 22 條
公園綠地設施		
重大工業設施		第 3 條、第 4 條
重大商業設施	零售市場	第 26 條
	大型購物中心	第 26 條、第 31 條
	大型物流中心	第 26 條、第 31 條
	國際展覽中心	第 26 條、第 31 條
	國際會議中心	第 26 條、第 31 條
重大科技設施		第 3 條、第 4 條
新市鎮開發		第 25 條

本計畫系舊有鐵道再利用，且非屬上述環境影響評估實施範圍認定標準之項目內容，故不需辦理環境影響評估。

三、法令可行性綜合評估

經由上述相關法令檢討，本案得依據「都市計畫公共設施用地多目標使用」，於高架鐵道下方規劃商場、集會所、民眾活動中心、休閒運動設施、公園、停車場、電動汽機車充電站及電池交換站等使用。土地取得部分得依據「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」依法申辦撥用，以無償為原則。在環評方面，並無符合須環境影響評估之法令，故不需進行環境影響評估。經上列各層面之評析，本計畫之法律可行性為「可行」。

第二節 用地取得可行性分析

一、土地使用現況及權屬

(一) 土地使用現況

本案範圍土地以鐵路用地(含鐵兼道、鐵兼排)為主，為舊臺中火車站之火車行徑鐵道及其周邊附屬道路，然因應「臺中都會區鐵路高架捷運化計畫」預計 105 年 10 月中旬鐵道將切換至高架道路，原舊鐵道則變更作為本案規劃開放空間使用，然現今土地使用狀況於車站周邊仍維持轉乘相關設施及服務功能，如貨運服務所、汽機車託運與租任、停車場等；車站以北之部分為倉庫及出租作為建國市場攤販使用；而車站以南部分則為停車場及園道使用。



車站周邊-臺中貨運服務所



車站周邊-鐵路用地



車站以北-市場空間



車站以北-倉庫群



車站以南-停車場



車站以南-園道空間

(二) 土地權屬狀況

承前述第三章土地使用分析資料顯示，本案評估範圍內以交通部臺灣鐵路管理局及臺中市政府建設局之土地居多，然依其既有鐵路用地及延伸評估建議劃定之規劃設計範圍，土地權屬包含交通部臺灣鐵路管理局土地、臺中市政府建設局、臺灣糖業股份有限公司、財政部國有財產署及臺灣臺中農田水利會等共 170 筆土地，總面積約為 55,351 平方公尺，多為機關用地。

表 6-7 建議規劃設計範圍之權屬狀況表

類別	機關單位名稱	筆數	面積(m ²)	比例(%)
機關	財政部國有財產署	7	777	0.01
	臺中市政府建設局	48	22,516	0.35
	交通部臺灣鐵路管理局	82	39,887	0.62
	臺灣糖業股份有限公司	32	1,087	0.02
民間機構	臺灣臺中農田水利會	1	67	0.001
小計		190	64,334	

二、用地取得方式

公共建設用地屬性可分為都市計畫土地及非都市土地，須依公共建設擬使用之土地屬性所應遵循之土地使用管制要點、規則或審議規範等相關法令規定，確認是否為容許使用，若需變用地則應分析其變更可行性，若為不得變更者，則須就該公共建設之規模、路線、工程技術、環境影響等因子，重新考量調整該公共建設之場址或區位。

(一) 用地取得構想

綠空鐵道未來開發模式與產權所有人有密切關係，未來綠空鐵道多以鐵路用地為主，進行周邊土地整合與串聯。用地取得部分若土地涉及私人所有，將須考量徵收或價購問題，此一時程曠日費時且用地取得成本加高，可能造成開發成本過高，因此本案串聯整合規劃盡量避免使用私人土地，以免引起爭議。

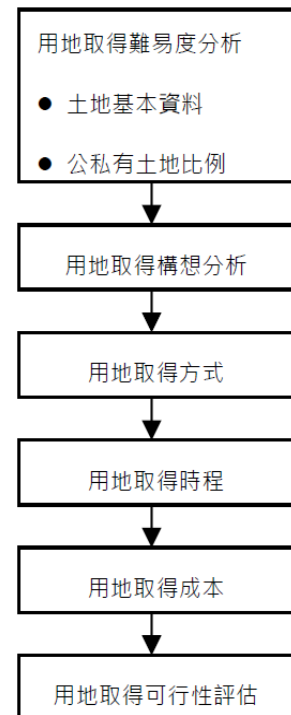
然依據第三章土地使用分析資料顯示，鐵道周邊土地多為交通部臺灣鐵路管理局或公部門所有，故土地權屬問題較為單純，惟需考量用地取得之方式。原則上，本案針對各機關及公部門土地之期望，將朝無償撥用、協調授予土地使用同意權或共同開發為原則，避免有償撥用或徵收補償等費用產生，以降低整體開發成本。

(二) 用地取得方式探討

用地取得方式包括一般徵收、公地撥用(有償/無償)、協議使用、區段徵收、市地重劃等，如下表說明：

表 6-8 用地取得方式說明表

用地取得方式	實施時機	適用地點
一般徵收	<ul style="list-style-type: none"> ■ 國家因國防設備、交通事業、公用事業、水利事業、公共衛生、政府機關、地方自治機關及其他公共事業、國營事業，及其他由政府興辦以公共利益為目的之事業等公共事業之需要。 ■ 實施國家經濟政策。 ■ 依都市計畫法指定之公共設施保留地供公用事業設施之用者。 ■ 政府興建公共建設須用私有地時，得由主管機關依法報請徵收。 	車站、道路等各類設施所需土地。



用地取得方式	實施時機	適用地點
公地撥用	公共建設須用公用土地，依法辦理撥用，於未核准撥用前，公產管理機關應同意先行使用。	車站、道路等各類設施所需土地。
協議使用	公共設施用地協議使用。	車站、道路等各類設施所需土地。
區段徵收	<ul style="list-style-type: none"> ■ 實施國家經濟政策。 ■ 新設都市地域。 ■ 國防設備、公用事業。 ■ 新設都市地區之全部或一部實施開發建設者。 ■ 辦理都市更新。 ■ 都市土地開發新社區。 ■ 建設農村社區。 ■ 取得國宅用地。 	能配合都市計畫發展潛力地區，如車站周邊大範圍用地。
市地重劃	<ul style="list-style-type: none"> ■ 實施都市計畫者。 ■ 土地面積畸零狹小，不適合作建築使用者。 ■ 新設都市地區之全部或部分實施開發建設者。 ■ 舊都市地區為公共安全、公共衛生、公共交通，或促進土地合理使用之需要者。 ■ 都市土地開發新社區者。 ■ 經中央擇定期限辦理者。 ■ 公共設施保留地除公用事業設施用者。 	能配合都市計畫發展潛力地區，如車站周邊大範圍用地。

(三) 用地取得方式建議

本案建議劃定之規劃設計範圍其權屬，多為公有土地，由臺中市政府建設局、財政部國有財產署、交通部臺灣鐵路管理局、臺灣糖業股份有限公司所有；其次則為民間機構之私人土地，由臺灣臺中農田水利會所有。本案考量其期程(107年2月完工)與預算(總工程經費1.92億)因素，針對不同土地管理者提出以下用地取得方式建議與說明。

1. 交通部臺灣鐵路管理局

交通部臺灣鐵路管理局屬獨立計算盈虧之公營事業單位，依據行政院訂頒「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」之規定，各級政府機關因公務或公共所需公有不動產，依法申辦撥用時，以無償為原則，有償為例外。其用地取得方式則有租用、限制項目無償使用、變更負擔無償移轉等。

現階段臺中市政府多次與交通部臺灣鐵路管理局協商期望朝無償撥用或與交通部臺灣鐵路管理局以共同開發為原則，避免有償撥用，以降低開發成本。

然依據 1051012 鐵企地字第 1050030877 號函文【詳附件四】，已獲交通部臺灣鐵路管理局同意無涉及其業務使用之臺中車站車專區、商業區及臺中聯合辦公大樓鐵路用地等，皆同意臺中市政府辦理規劃設計及無償使用，故無用地取得問題。

2. 臺中市政府建設局

劃定規劃設計範圍之建設局土地，其權屬為中華民國及臺中市政府所有，由臺中市建設局代為管理，且依其都市計畫使用分區，皆屬道路及鐵路用地(部分已規劃作為園道使用)，無用地取得問題。

3. 財政部國有財產署

財政部國有財產署之土地權屬為中華民國所有，由財政部國有財產署代為管理，且依其都市計畫使用分區，多位於道路用地及公園綠地使用，僅臺中市東區復興段六小段 23-18、23-19 地號坐落於住宅區範圍內。因本案非屬營利性質之公共建設計畫，且考量避免增加開發成本，建議主辦機關依建設所需，依法向財政部國有財產署申辦撥用或協調授予土地使用同意權之方式，以減緩政府開發負擔。

4. 臺灣糖業股份有限公司

臺灣糖業股份有限公司屬獨立計算盈虧之國營事業單位，其劃定規劃設計範圍內之臺糖用地，為早期五分車營業線行徑之鐵道空間，其地目為鐵道線路用地、道路用地及建築用地等，本案建議未來將其保留規劃，作為串接臺中車站與帝國糖廠生態園區、臺中市產業故事館之重要路徑。

然其現況土地使用狀況仍保留部分五分車糖軌路徑，且鐵軌依稀可見，惟因久未開發，部分土地遭鄰近住戶占用違建，亦有設立私人停車場之情形，故產生地上物須協調拆遷及徵收補償問題，另用地取得部分建議可先行協商臺糖共同合作開發之可行性，其次再以徵收或價購方式取得土地。

5. 臺灣臺中農田水利會

農田水利會土地位於綠川涵洞處之水道用地，本案建議未來綠空應與綠川整合串聯，達到親綠、親水之景觀效益，惟本案原則不涉及綠川水道空間，其綠川規劃部分待水利單位進行規劃設計，惟需鑒請主辦機關與水利單位協商其界面劃分問題，故無用地取得之疑慮。

三、用地取得時程與成本

依據本計畫用地取得構想，期朝無償撥用、協調授予土地使用同意權或共同開發等方式為用地取得之原則，避免有償撥用或徵收補償等費用產生，以降低整體開發成本。故現階段無成本增加之疑慮，仍以 1.92 億為開發工程之經費，且預計於 106 年 3 月前完成土地協調與依法撥用之作業，以利於後續設計與工程施作。

四、用地取得可行性綜合評估

本案綠空鐵道開發所需之用地多為鐵道用地，依據土地權屬及都市計畫使用分區等調查分析，其土地權屬問題較為單純，惟需考量北段銜接帝國糖廠生態園區之臺糖用地地上物之協調與徵收補償問題，與臺糖土地之共同合作開發可行性或徵收價購問題，以及考量交通局道路規劃等時程，因此於用地取得可行性評估為「有條件可行」。

此外，為考量期程、預算及交通規劃(復興路橋拆除及綠 65 用地)等問題，建議將北段範圍納至二期施作，並於一期工程施作階段積極進行交通規劃協調(復興路橋拆除及綠 65 用地)、臺糖用地取得等作業，以利二期規劃與工程之便。

第三節 工程技術可行性分析

一、工程分項技術分析

本小節依據本案所設定之各項主要工程，進行工程技術可行性之分析與探討：

(一) 假設工程技術分析

現有基地為開放式帶狀區塊，施工期間仍必須以施工圍籬做適當之區隔，以確保施工過程之安全、順暢及物料之保全，施工圍籬設施應包含主要設計施作範圍、本案具使用權範圍以及相關臨時水電裝置等等；由於本案基地為線形帶狀工區，為因應工程需求，應經市府相關局處、交通部臺灣鐵路管理局、鐵工局及地方意見領袖各方共同會勘之後，以適當之距離擇定一處以上之施工車輛出入口，以收工程效益，惟工區位處市區交通流量甚大，行人旅客眾多，施工動線沿線及進出口應設妥相關安全警示設施，如反光鏡、警示燈號、警示音響、警告標語、監視設備等，並派駐交管人員隨時指揮引導。工程車輛進出工區處應設置車輛清洗池(區)，以維持工區內外之整潔，避免污染周遭鄰里社區。綜觀本案之假設工程除了應注意事項較一般工程細膩繁複之外，尚無技術上之限制或無法克服之障礙存在，亦即在技術面及作業面上即屬可行。

(二) 整地工程技術分析

依本案現階段建議，除了部分設施物需開挖淺層基礎之外，並無開挖地下室等深基礎之需求，因此無需太大規模之開挖作業，僅於基地內做小規模之表面整地工作，尤其本案設定為保留既有鐵道沿線之高程、鐵橋及鐵軌等設施，故預估未來完成面之設計高程也將會與現有鐵道沿線現況相仿；況且未來地形之整理與部分駁坎之修整挖鑿，亦會由鐵工局現已發包之施工承包商施作之。換言之，工區內未來將只有局部地表土層之修正及小規模基礎開挖之餘土必須於基地內平衡，平衡填方如用作基礎地業功能，則必須確實夯實，以避免不均勻沉陷。故經評估整地工程並無技術上之困難。

(三) 基礎工程技術分析

本案並無大面積與深度之開挖，為防範不均勻沉陷之問題，建議基礎開挖後應檢視其土壤乘載力；另未來景觀設施物應儘量以輕量化為原則，以減輕既有土層及駁坎土堆之荷重。另評估景觀設施物之澆灌、吊裝施作，依工程慣例不至

有超大型之機具，故一般中小型施工機具之施作亦不致於破壞既有基礎周邊土層之穩定性。

惟本案未來如欲設置地下滯洪池或是澆灌用之地下蓄水池，則應注意開挖過程之邊坡穩定度，尤其深度超過 1.5m 者，開挖範圍周邊如有充足之腹地，則可以明挖邊坡即可，否則應施作擋土措施，以確保安全。施工過程應注意基地排水，避免驟雨積水破壞基礎之穩定性。故經評估尚無技術上之困難。

(四) 建築工程技術分析

本案未來如有建築工程之需求，多半應屬供市民休憩之涼亭、廁所、瞭望平臺及其他管理儲藏空間；其結構系統與構造形式應不脫 RC、小型鋼構為主，原則上均屬不超過二層樓之輕量工程，所需之鋼筋綁紮、模板組立、混凝土澆灌、鋼構吊裝，均屬純熟之技術，無技術上之困難，應屬可行。惟未來細部設計時如有衍生較特殊之規模、高度或工法之需求，則仍應請設計單位考量工區客觀現況，協助營造廠安排妥適之施工計畫。

(五) 主要景觀工程技術分析

景觀工程為本案最主要之核心工程，細分其內容主要有：鋪面工程、植栽工程、指標工程、燈光照明及鐵道文物設施物活化再利用等等。範圍雖大，但其大多屬輕量化之項目及原物料。惟基地內未來配合市民休憩及生態環境之打造，勢必移植入大量之樹木植栽，如為較大型之喬木，則將衍生中大型貨車、吊車之需求，故除了應適當安排施工時段、路段，並做好交通維管的工作之外，尚需詳細檢討吊車工作之迴轉半徑、作業懸臂高度等因素，避免觸及新完成之鐵路相關設施、高壓電線；現階段評估，本路段新完成之高架鐵道高度距地面至少有 10 公尺，供喬木吊運尚有餘裕高度，但鐵路屬重大交通設施，仍不宜掉以輕心，吊運前務必作好沙盤推演及施工計畫。故經評估景觀工程需有細膩之施工計畫，但其技術面尚屬純熟之傳統工法，沒有可行性之障礙。

(六) 設備工程技術分析

本案大部分屬景觀工程，設備部分主要為照明、噴灌、衛浴、監視保全、交通門禁等等，相關管路可於整地工程及基礎工程時一併施作預留，相關佈線及終端設備則可於工程後段才進場組裝，其施工難度甚低，沒有困難。

(七) 工程介面技術銜接

本工程未來施工時，會面臨基地內或周遭其他同時開發之工程的影響，如臺鐵於鐵道文化園區內之 OT 招商工程、交通部臺灣鐵路管理局自行辦理之辦公大樓新建工程，甚至是否會有本府文資處、文化部文資局的文化資產修復計畫，均會產生工區範圍、保全範圍、施作空間的排擠等問題需積極協調；甚至本案工程後期亦可預期會有倉庫群等再利用計畫之室內裝修、布置工程的推展，均需要積極協商互相配合，配合過程增加許多應注意事項，惟均非工程技術面向，故尚屬可行。

(八) 其他配合雜項工程技術分析

本案未來將成為臺中市指標性之都市開放空間典範，故除整體空間營造及綠美化之外，尚有許多細節需仰賴許多項工程才能臻至完善，包括排水溝渠、陰井、防止土壤流失之圍擋措施、指標引導措施、布告欄、告示牌、廣告板、甚至預留給未來臨時展演、市集活動使用之結構性框架等等；內容繁多，但大多是小型工作物，初步評估沒有施作技術上之困難。

(九) 工程可行性綜合評估

本案之工程技術可行性評估自主要的景觀工程，乃至於相關必要之假設工程、整地工程、基礎工程、建築工程、設備工程及其他配合雜項工程皆屬可行。雖未來部分工程內容涉及既有鐵道設施之保留及相對細膩之施工，會增加些微之施工困難度，惟尚屬合理、可配合之工程慣例，不至於影響整體之開發作業及內容。倘若開挖基礎的過程如發現具歷史價值之新事證，亦可透過工區局部區劃，由文化資產機制認定其價值及未來調整整體設計方式，審定設計內容之後交付施工單位施作之，因此亦無技術面上之困難。

二、工程經費分析

本案「綠空軸線計畫」之工程執行經費共約 1.92 億元，其經費來源為臺中市政府預算 1.2 億元及文化部「再造歷史現場專案計畫」補助 0.72 億元，供本計畫執行之用，惟本案建議劃定之工程面積約 55,293 平方公尺，扣除間接工程等雜項費用，每平方公尺之工程單價預算甚低，倘以全區段施作，全段景觀雖可以一致，完工後亦可一併開放使用，惟其經費僅足以簡易綠美化及動線改善工程，較無法完善考量服務設施完整性、動線與地景之豐富性。故評估團隊亦建議可考量集中預算、分期分段規劃施作，提高每平方公尺之工程單價預算，並依既有空間條件優先重點規劃改善，完善該區段空間服務設施完整性以及動線與地景表現豐富性；惟但分區段分期施作，市政府須衡量既有空間條件另行編列預算執行，擴充空間規劃及使用設施之完整性全段(北中南)完竣期程可能較久，行政負擔亦稍增加。

建議未來設計規劃單位妥善運用既有設施構造物之再利用設計，並結合周邊相關計畫資源銜接串聯，並配合市府決策執行方向，順利本案「綠空計畫」之推動。以下初步擬定第一期工程區段預算之經費分配進行說明：

表 6-9 年度預算分配表

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
壹	發包工程費				
(壹)	直接工程費				
一	基地保水工程				
1	假設工程(含臨時檔水設施及抽水)	式	1.00	4,050,000.00	3,500,000.00
2	挖方工程	式	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
3	回填土	式	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
	小計				5,500,000.00
二	土木工程				
1	軌道與駁坎美化工程	M	990.00	6,000.00	2,200,000.00
2	鐵道設施工程裝置	式	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
	小計				3,700,000.00
三	生態景觀工程				
(一)	土建工程				
1	整地工程	M2	55,000.00	90.00	4,950,000.00
4	舖面工程	M2	22,000.00	2,500.00	55,000,000.00
5	休憩設施工程	式	1.00	15,000,000.00	15,000,000.00
6	活動節點設施	式	1.00	3,500,000.00	3,500,000.00
7	服務設施工程	式	1.00	2,500,000.00	2,500,000.00
21	休憩設施工程	式	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
22	方向指標設施/全區導覽設施	式	1.00	1,200,000.00	1,200,000.00
23	基礎設備工程	式	1.00	3,500,000.00	3,500,000.00
	小計				87,150,000.00

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
(二)	植栽工程				
1	新植喬木	株	800.00	15,000.00	12,000,000.00
2	灌木	M2	11,000.00	3,000.00	33,000,000.00
3	地被	M2	16,500.00	380.00	6,270,000.00
7	填沃土	M3	3,300.00	288.00	950,400.00
8	維護管理	月	12.00	200,000.00	2,400,000.00
	小計				54,620,400.00
(三)	給水(噴灌)工程	式	1.00	2,000,000.00	2,000,000.00
(四)	雕塑或水景	式	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
(五)	照明工程	式	1.00	6,500,000.00	6,500,000.00
	合計(第三項三(一)+(二)+(三)+(四)+(五))				151,770,400.00
	直接工程費合計一+二+三				160,970,400.00
(貳)	間接工程費				
一	勞工安全衛生措施費				
1	安衛組織費	式	1.00	112,455.00	112,455.00
2	安衛管理及其他安衛措施	式	1.00	449,820.00	449,820.00
二	環境保護措施費				
1	工地清理	式	1.00	600,000.00	600,000.00
2	其他環境保護措施	式	1.00	900,000.00	900,000.00
三	工程施工品質管理費				
1	竣工文件	式	1.00	55,125.00	55,125.00
2	品質管理與組織	式	1.00	1,112,895.00	1,112,895.00
四	材料試驗及工程試驗費				
1	材料試驗及工程試驗費	式	1.00	150,000.00	150,000.00
五	包商利潤及管理費(約(壹)*8%)	式	1.00	12,877,632.00	12,877,632.00
六	工程營業稅(約(壹)*5%)	式	1.00	8,048,520.00	8,048,520.00
	(壹)+(貳)總計				185,276,847.00
(叁)	規費	式	1.00		1,200,000.00
(肆)	工程管理費	式	1.00		5,523,153.00
	(壹)+(貳)+(叁)+(肆)總價(總計)	式			192,000,000.00

第四節 交通環境影響可行性分析

一、評估背景說明

綠空鐵道計畫性質屬於原臺鐵軌道路廊之空間改造方案，未來鐵路高架化後將涉及周邊交通動線之調整，因此針對調整後之交通可行性，說明如下。

二、交通可行性評估

整體之交通可行性評估，由於事涉交通流量（車流、人流）之調查分析，涉及調查經費與調查時程之不足，因此於本評估不予探討，僅針對交通動線之改善予以進行分析評估。

在交通動線改善方面，依據交通局現階段(105.08)提供之周邊計畫與動線規劃資料顯示，其動線影響關鍵條件為鐵路轉換高架(105.10.15)、廣六施工啟動(預計第一階段 105.11，第二階段 106.07)、大智路打通暨 81、83 號倉庫拆除及復興陸橋拆除(預計 106 年底)、轉運站與新站連通道完成(預計 107.03)以及林森路-國光路地下填平(預計 108.03)，並依其劃分為四階段動線調整。然本案工程預計將於 106 年 6 月起至 107 年 2 月完成，故可配合廣六第二階段施工工期進行周邊整體動線檢討。

而未來本案綠空鐵道動線計畫配合整體周邊工程進度及用地取得難易度可分為兩期，第一期工程範圍為車專區以南路段，包含林森路-國光路、康樂街-正義街地下道、民生路地下道、臺中路、民族路-互助街等路段之改善；第二期工程範圍則以車專區以北路段之武德街-大智路、復興路及復興東路之改善為主。

其本案建議改善之動線，如下說明：

第一期工程由南向北依序為：

1. 林森路-國光路維持雙向人車共用道路。
2. 濟世街連接法院前街增闢為行人雙向步道。
3. 康樂街-正義街地下道維持雙向人車共用道路。
4. 合作街增闢往長春公園之行人單向步道，且於合作街至建國路增闢行人雙向步道。
5. 民生路地下道維持雙向車行道路，並增闢行人雙向步道。

6. 民意街連接居仁街增闢為行人雙向步道。
7. 臺中路維持雙向人車共用道路。
8. 互助街連接民族路增闢單向車行道路及行人雙向步道。

第二期工程則配合武德街-大智路連通、復興路四段陸橋拆除等道路改善計畫(使車流量加大)，進行臺中新車站串連至帝國糖廠生態園區之動線改善建議，如綠 61、綠 65 跳島公園規劃及五分車糖鐵軌跡之行人專用道等，皆可大幅增加與綠空鐵道行人步行與自行車道之連結性，以及跨越道路之安全性。

三、交通可行性綜合評估

由於本案綠空鐵道計畫之執行使居民步行動線以及學童通學動線更加順暢、安全，且未變動目前道路通行之路幅寬度及車道數量，加上武德街-大智路連通與復興路四段陸橋之拆除計畫，因此整體而言有助於目前人車交通環境之改善及服務品質之提升，故交通可行性評估結果為「可行」。

第五節 財務可行性分析

一、評估內容

計畫的執行由評估、規劃設計、協商、補償、工程發包與施工至管理、營運與維護的過程所需經費相當可觀，若無法有效運用有限的資金（資源），計畫將容易胎死腹中，因此充分掌握資金來源，對於推動計畫將有決定性的影響。經費的來源主要有兩方面：一是政府部門出資，另一是由民間參與投資，以下就針對這兩個型態進行探討：

1. 政府部門出資

由政府出資的重點在於目前工程經費是否於臺中市政府可自行籌措，或仍須借貸，如需借貸其借貸金額是否能符合公債之規定。若能由政府出資，則另一個重點則在於其營運後能否達至其帶動地方發展之經濟效益。如由政府全然出資，其在後續也需藉由招商來達到預期之經濟效益，後續之維護也將由政府部門負責。此為由政府部門出資興建所應考量的重點，因此，在評估是否由政府部門出資興建的重點便在於是否由政府部門出資，所能達至之經濟效益較為廣泛，如其經濟效益不如民間投資興建則將建議改採民間參與投資。

2. 民間參與投資

財務可行性評估的內容包括有基本假設與參數設定、財務成本與收益、現金流量分析、自償率分析、投資效益分析、融資可行性分析、敏感性分析及財務評估準則等項目，透過模擬民間業者之投資開發與財務上之獲利情況，透過試算過程了解該計畫的財務可行性，以提供未來民間業者之投資參考。

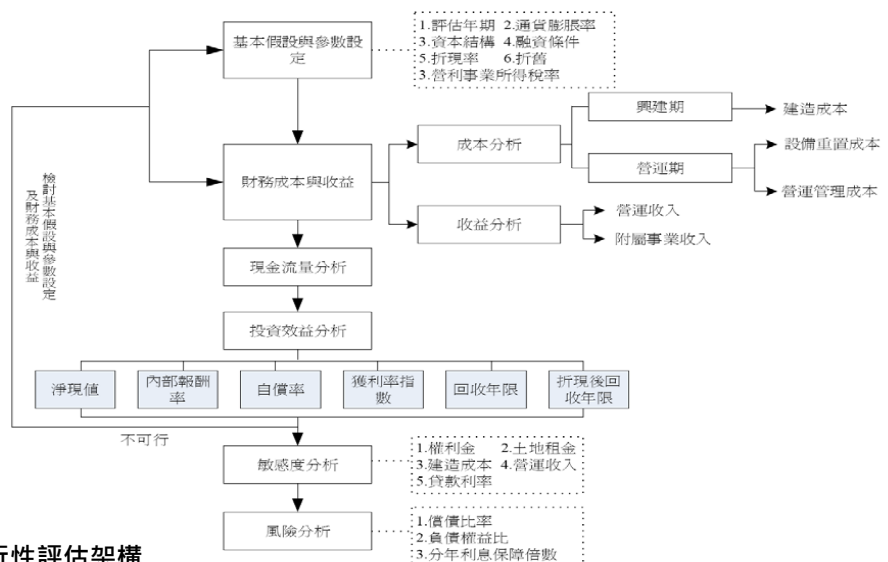


圖 6.1 財務可行性評估架構

3. 經濟效益評估

(1) 公共性

「綠空鐵道」之興建在於其原本由單一使用目的的鐵道轉換為供步行、自行車道及一般市民使用，可及性變高。再利用後同樣是作為公共使用，但因為其可及性與使用上的可親近性的增加，使得其公共性的意義不同，因此，在評估經濟效益時公共性為主要的重點，其達至了何種效益。

(2) 整體生態資源價值

評估開發區域及其週邊區域，具有哪些生態資源及觀光資源可以連結利用，使開發區域除原有遊憩效益外，還有更多的附加價值產生。

(3) 觀光形象的塑造

規劃區有許多豐富的人文、生態資源，然而若不能有效結合開發，則效益規模將很有限。因此藉由「綠空鐵道」之開發結合週邊區域之資源，塑造優良形象，將有助於地區經濟及社會效益之提升。

二、評估背景說明

綠空廊道計畫整體之財務可行性評估，由於事涉層面較廣，包含從規劃設計階段、興建階段、營運管理階段均應有相關資料（如最基本之商業空間開發規模）方能進行整體確實之財務可行性評估。

依據目前相關計畫資料，臺灣鐵路管理局產權所屬土地位於綠空廊道計畫鐵道文化園區範圍內，未來將包含 1.主站體下方之多目標商業空間營運模式（以促進民間參與公共建設之 OT 模式招商）、2.商業大樓之興建營運模式（以促進民間參與公共建設之 BOT 模式招商）以及 3.原有月台，二十號倉庫等主體之 ROT 模式招商三大類。

受限於上述三大類型方案仍屬規劃階段，故無法取得相關之資料做為試算基準，即包含修建、興建等建設成本（包含其開發階段所投入之經費、工程施工成本），以及後續於許可年期內所有之開支（投資、設備更新、折舊、環境維護管理等面向）與政府收入等項目（包含開發權利金、營運權利金、土地租金、商業活動行為招租收入、

地方回饋金等)。因此臺中市政府、臺灣鐵路管理局等政府公部門之「實質營運收益」暫無法進行估算，最多只能就上述可能收入項目等等進行說明，惟均無法量化。

因此本計畫之財務可行性評估，將就臺中市政府所關切之未來綠空廊道開放空間之「設施暨環境維護管理經費」來源進行評估，以期將臺中市鐵路高架化後之綠空廊道亮點開放空間維護管理之市府財政負擔降至最低。

三、財務可行性評估

依據目前臺中市政府針對亮點開放空間(如草悟道、臺中公園等)所編列之維護管理費用^註(包含 1.環境清潔與設施維護管理、2.植栽撫育維護管理)，每月每平方公尺合計約為 6 元，因此綠空廊道計畫未來在臺中市政府管理之開放空間面積約為 55,351 平方公尺(綠化量面積比約 60%並已扣除車站專區未來由營運廠商進行維護管理之範圍)，因此年度之維護管理經費至少需 $(55,351 \times 60\% \times 2.5 \text{ (維護管理費用(元)/平方公尺)} + 55,351 \times 40\% \times 3.5 \text{ (維護管理費用(元)/平方公尺)}) \times 12 \text{ (月)} = 1,926,215 \text{ 元}$ 。

註：資料來源「臺中市政府建設局公園管理科」

本經費預估完工後第 1 年由植栽及設施由營造廠商負責保固，市政府主要僅需負擔環境清潔費用；前 2 至 6 年變動幅度較少(植栽新植撫育費用高、設施新穎維護費低、人潮多環境清潔高)；7 至 11 年則因植栽生長穩定而撫育費用相較降低、設施折舊損毀維護費用提高、人潮穩定環境清潔維持等影響，年度維護管理經費將因綠空廊道內之服務設施(如步道、街道家具、照明設備等)之簡易維修或是重置而有所提升，故非綠化面積(包含鋪面、街道家具及其他休憩服務等公共設施)預估以 2 倍計算，年度經費將提升至近 300 萬元。另若以臺中車站連結帝國糖廠地區做為臺中市進出門戶之重點地區而言，公共設施之維護與更新將更為重要，因此建議得以相關回饋機制做為公部門預算之外的補償方案，以減少設施的更新時間。

以目前國內執行案例經驗而言，依據其財務試算結果及特許年期設定，BOT 方案模式特許年期一般至少在 20 年以上；ROT 方案模式特許年期在 5 至 15 年之間；OT 方案模式特許年期較短，一般在 5 至 10 年之間。因此未來若臺灣鐵路管理局三類型之促參計畫均能順利招商成功，透過先期作業規劃之合理試算、營運規模之分配，以及營運契約條款之擬定，並釐清未來款項繳交之單位(臺中市政府或成立聯合管理委員會)，將「開發權利金」、「營運權利金」等收入轉化部分百分比為「環境回饋金」，以做為臺中市政府綠空廊道經營管理經費來源。

四、財務可行性綜合評估

若以目前試算之年度維護管理經費而言，由於攤提之經費占甲方（臺灣鐵路管理局）總體權利金收入之百分比應不到 15%，且透過完整之促參營運管理契約條款之擬定確實得以執行，若未來能就此使臺中市政府與臺灣鐵路管理局以及營運廠商達到三贏局面，應是臺中市全體市民之福，故財務可行性評估結果為「可行」。

第六節 可行性綜合評估

根據以上各項可行性評估分析，從法令可行性、用地取得可行性、工程技術可行性、交通環境影響可行性、財務可行性等面向，評估本案之推動可行，期評估成果詳如下表。

表 6-10 可行性綜合評估表

可行性評估要項	評估說明	可行性研判	備註
法令可行性	經由上述相關法令檢討，本案得依據「都市計畫公共設施用地多目標使用」，於高架鐵道下方規劃商場、集會所、民眾活動中心、休閒運動設施、公園、停車場、電動汽機車充電站及電池交換站等使用。土地取得部分得依據「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」依法申辦撥用，以無償為原則。在環評方面，並無符合須環境影響評估之法令，故不需進行環境影響評估。	可行	詳法令可行性分析
用地取得可行性	依據本計畫用地取得構想，期朝無償撥用、協調授予土地使用同意權或共同開發等方式為用地取得之原則，避免有償撥用或徵收補償等費用產生，以降低整體開發成本，故現階段無成本增加之疑慮。	有條件可行	詳用地取得可行性分析
工程可行性	本案之工程技術可行性評估自主要的景觀工程，乃至於相關必要之假設工程、整地工程、基礎工程、建築工程、設備工程及其他配合雜項工程皆屬可行。雖未來部分工程內容涉及既有鐵道設施之保留及相對細膩之施工，會增加些微之施工困難度，惟尚屬合理、可配合之工程慣例，不至於影響整體之開發作業及內容。	可行	詳工程可行性分析
交通環境影響可行性	由於本案綠空鐵道計畫之執行使居民步行動線以及學童通學動線更加順暢、安全，且未變動目前道路通行之路幅寬度及車道數量，加上武德街-大智路連通與復興路四段陸橋之拆除計畫，因此整體而言有助於目前人車交通環境之改善及服務品質之提升。	可行	詳交通環境影響可行性
財務可行性	由於攤提之經費占甲方（臺灣鐵路管理局）總體權利金收入之百分比應不到 15%，且透過完整之促參營運管理契約條款之擬定確實得以執行，若未來能就此使臺中市政府與臺灣鐵路管理局以及營運廠商達到三贏局面。	可行	詳財務可行性分析
綜合評估	經上述對於各項可行性評估結果，本計畫具有開發潛力，及其執行可行性。	可行	

第七章 結論與建議

第一節 執行成果效益

本案可行性評估之執行成果，對於「綠空鐵道軸線」計畫之實質設計方向，有著關鍵性的影響力。因此，本案之執行已達到以下之成果與效益，俾利後續實質設計工作之推展：

一、獲取精準的民意

「綠空鐵道軸線」不僅僅是一項臺中舊市區的工程計畫，而是攸關整個臺中市未來存續的重大空間革命，因此民意蒐集部分除了聽取專業者的意見之外，更透過在地座談說明會之辦理深入在地傾聽民意，更需貼近民意，獲取市民對於「綠空鐵道軸線」計畫的真正看法與實際需求，進而成為未來進一步設計時的重要參考。

二、凝聚市民的共識

舉凡重大市政，均不可能獲得百分之百的民意支持，「綠空鐵道軸線」亦然。但是我們必須藉由本次的可行性評估執行的機會，透過公聽會、拜訪、分享與市民做全面性的溝通，精確了解「綠空鐵道軸線」計畫推動時的實際抗點在哪？其關切的核心重點在哪？原設定有無需要修正的地方？同時散佈「綠空鐵道軸線」計畫的核心價值以及未來願景，如此方能凝聚市民的共識，取得支持者的繼續支持、獲得疑慮者的諒解，讓「綠空鐵道軸線」順利推動。

三、擬定妥適的設計規範與需求

「綠空鐵道軸線」是關係到全體市民的重大工程，必須兼顧一定程度的市民參與度。因此，藉由可行性評估的啟動，由市民端逐步回饋的需求及看法，就有機會成為設計階段的重要參考意見。因此，本案在執行成果中，明確提出未來「綠空鐵道軸線」設計時的諸多設計規範及需求，以利後續設計單位得有準確的依據。

四、建議可行性較高之投資營運模型

「綠空鐵道軸線」屬於臺中市重大的都市空間改造計畫，其投資當然有其重大的公共利益性質，其最大效益並不在於基地本身產生多少經濟活動，而在於計畫沿線帶出了多少潛在經濟效益。因此，除了計畫沿線的經濟模型之外，基地本身的投資成效，建議可著眼在本身可否滿足日後管理維護之的自償率？因此，本案日後尚須進一步釐清成本投入的機關為何？管理維護權屬為何？可營運空間及範圍為何？利潤產生的模式為何？合理的回饋機制為何？等等變數，始可產生一可行性較高之營運模式與建議。

五、確保「綠空鐵道軸線」之預期具體成效

市府推動「綠空鐵道軸線」計畫時，有以下幾點重要的計畫目標：

1. 串接臺中市城市起源，翻轉舊城區的綠色軸線。
2. 透過都市空間縫合之思考角度，整合周邊區域土地，促進土地合理利用。
3. 交通路網的改善與整合。
4. 周邊景觀環境改造與公共設施品質之提升。

因此，本團隊於執行將緊扣住上述幾個大前提，作原計畫推動之行動上綱，以確保提出具可行性之評估成果，供未來實質設計及營運籌劃階段之重要參考，以確保預期之具體成效！

第二節 結論與建議

本案因應臺中大車站計畫之整體開發及中區再生之城中城計畫，以都市縫合之思考角度，整合周邊土地，活化既有舊鐵道及合理規劃高架鐵道下之土地適用需求，以動線完整串聯及保留既有歷史元素為開發前提，營造人行為本之舊城綠帶休閒生活環境，創造臺中「舊城區，新門戶，新亮點」之契機，此外，亦藉以「綠空鐵道」空間，消化臺中大車站及中區再生人潮，貫串烏日至潭子之休閒綠軸。

然綜觀本案上述章節討論，在空間規劃上分析與提擬環境規劃方案與原則，並透過各面向可行性評估檢討，在法令評估探討土地使用項目及規定；在用地取得面探討各機關及機構用地取得方式；在工程技術面探討施作技術與經費問題；在交通環境面探討未來交通計畫(道路填平及打通)與空間動線規劃之整合與服務；在財務評估探討未來開發營運之維護管理與財務計畫等各項目綜合檢討，其結果皆顯示本案具開發潛力之效益。

惟其本案因涉及跨部門整合及複雜之都市開發與更新執行交疊之處，且基於現有預算之最大效益考量，建議主辦機關可增加預算或依實際條件狀況(如空間品質、規劃完整性等)，彈性調整預算使用，劃定或縮減分期分區範圍，保留執行彈性，為以本項工程之長期建設之時效性及完整性為本案最終願景，促使「綠空鐵道」成為真正的臺中核心綠軸。

此外，若未來規劃設計亦可依循本案檢討評估及提擬之規劃原則內容執行，其「綠空鐵道」本體之開發應具可執行亮點效益，期未來若能妥善整合運用周邊資源，更能滲流感染周邊景觀環境之改造與公共設施品質之提升，進而帶動文化城中城之整體發展，翻轉舊城區之未來風貌。