

變更原高雄市主要計畫（凹子底地區）
（配合高雄環狀輕軌捷運建設
-龍德新路拓寬及東延）案
計畫書

【第二次公開展覽案件為變更內容編號第1案、第2案、第6案及第7案】

變更機關：高雄市政府
中華民國111年6月

高 雄 市 變 更 都 市 計 畫 審 核 摘 要 表

項 目	說 明	
都 市 計 畫 名 稱	變更原高雄市主要計畫（凹子底地區）（配合高雄環狀輕軌捷運建設-龍德新路拓寬及東延）案	
變 更 都 市 計 畫 法 令 依 據	都市計畫法第27條第1項第4款 都市計畫工業區檢討變更審議規範	
變 更 都 市 計 畫 機 關	高雄市政府	
申 請 變 更 都 市 計 畫 機 關	高雄市政府捷運工程局	
座 談 會	民國109年11月30日（星期一）上午10時30分於三民區公所5樓會議室舉辦。	
本 案 公 開 展 覽 之 起 訖 日 期	公 開 展 覽	民國110年3月24日起至110年4月26日止（刊登110年3月20、21、22日民眾日報及3月20、21、30日真晨報）。
	公 開 說 明 會	於民國110年4月14日（星期三）下午3時30分假本市三民區公所9樓大禮堂
		民國110年4月15日（星期四）下午3時30分假本市左營區公所禮堂 民國110年4月16日（星期五）下午3時30分假本市鼓山區公所7樓大禮堂
人 民 團 體 對 本 案 之 反 映 意 見	詳如本案公開展覽期間公民或團體陳情意見綜理表	
本 案 提 交 各 級 都 市 計 畫 委 員 會 審 核 結 果	市 級	高雄市都市計畫委員會110年6月30日第91次會議審議修正通過。
	部 級	內政部都市計畫委員會111年4月26日第1010次會議審議修正通過。

目 錄

壹、緒論.....	1
貳、發展現況分析.....	4
參、發展構想.....	11
肆、變更內容.....	37
伍、實施進度及經費.....	43
附錄一 都市計畫變更同意文件	
附錄二 主要計畫變更內容示意圖	
附錄三 涉及細部計畫變更內容	
附錄四 配合輕軌建設檢討辦理「龍德新路及往東延至民族路一道路拓寬及 新闢案」座談會會議紀錄	
附錄五 主要計畫變更範圍土地清冊	
附錄六 「都市計畫工業區檢討變更審議規範」查核表	
附錄七 變更範圍合法建物資料	
附錄八 高雄市都市計畫委員會 110 年 6 月 30 日第 91 次會議紀錄	
附錄九 高雄市都市計畫都市發展暨工業區變更策略說明	
附錄十 內政部都市計畫委員會 111 年 4 月 26 日第 1010 次會議紀錄	

圖目錄

圖 1	計畫範圍及環狀輕軌捷運預定行經路線示意圖.....	2
圖 2	計畫範圍示意圖.....	3
圖 3	高雄市工業區變更策略示意圖.....	5
圖 4	計畫範圍現行都市計畫示意圖.....	6
圖 5	計畫範圍及其周邊土地使用現況示意圖.....	7
圖 6	計畫範圍土地權屬分布示意圖.....	8
圖 7	計畫範圍土地地號概況示意圖（一）.....	9
圖 8	計畫範圍土地地號概況示意圖（二）.....	9
圖 9	計畫範圍土地地號概況示意圖（三）.....	10
圖 10	美術館園區北移優化方案輕軌範圍圖.....	11
圖 11	北移優化方案車道空間配置示意圖（馬卡道路口朝東）.....	12
圖 12	北移優化方案車道空間配置示意圖（C21A 站）.....	12
圖 13	中華一路至裕誠路雙線方案斷面配置示意圖.....	13
圖 14	中華一路至裕誠路單線方案平面配置示意圖.....	13
圖 15	中華一路至裕誠路單線方案斷面配置示意圖.....	14
圖 16	最窄路段單線雙向空間配置示意圖.....	14
圖 17	富邦開發案基地周邊人行動線示意圖（一）.....	15
圖 18	富邦開發案基地周邊人行動線示意圖（二）.....	15
圖 19	大順路（車站段）瘦身優化示意圖.....	16
圖 20	大順路（路線段）瘦身優化示意圖.....	16
圖 21	大順路雨豆樹就地保留示意圖.....	17
圖 22	龍德新路拓寬及東延說明圖.....	17
圖 23	拓寬後道路斷面（26M）示意圖.....	18
圖 24	中期延伸後 20M 道路斷面示意圖.....	18
圖 25	大順路段島式月台車站平斷面示意圖.....	19
圖 26	大順路段中央側式月台車站平斷面示意圖.....	19
圖 27	輕軌大順路段沿線學校位置圖與釋出停車格位數彙整示意圖.....	20

圖 28	輕軌沿線設置機車停車位模擬圖	20
圖 29	交通環境 Vissim 模擬圖	21
圖 30	輕軌沿線模擬圖	21
圖 31	整體開發構想示意圖	22
圖 32	聯外道路系統示意圖	23
圖 33	軌道系統示意圖	24
圖 34	大順一路路段現況服務水準示意圖	26
圖 35	輕軌捷運施工期間路口半半施工示意圖	27
圖 36	輕軌捷運施工期間改道動線規劃示意圖	28
圖 37	輕軌捷運施工期間交通管制調整配套措施示意圖	29
圖 38	輕軌捷運施工期間路邊臨時停車配套措施示意圖	29
圖 39	輕軌捷運施工期間公車系統配套措施示意圖	30
圖 40	好市多大順店進出動線調整配套措施示意圖	30
圖 41	龍德新路拓寬及東延段示意圖	34
圖 42	龍德新路東延路段與民族路之銜接路面示意圖	34
圖 43	新闢龍德新路對於各路段道路服務水準提升示意圖	35
圖 44	新闢龍德新路對於各路段車流分流示意圖	36
圖 45	變更內容示意圖	40
圖 46	變更後都市計畫示意圖	42

表目錄

表 1	歷次都市計畫綜整表.....	4
表 2	計畫範圍現行都市計畫綜理表.....	6
表 3	計畫範圍權屬分析表.....	8
表 4	輕軌系統營運後之各年期運具分配率預測結果.....	25
表 5	大順一路主要路段服務水準現況彙整表-平日晨峰.....	25
表 6	大順一路主要路段服務水準現況彙整表-平日昏峰.....	26
表 7	高雄環狀輕軌捷運建設施工期間對行經路段之交通影響分析表.....	27
表 8	環狀輕軌捷運系統行經道路整體路段交通量之比較.....	31
表 9	加入環狀輕軌系統後各年期之運具分配率.....	32
表 10	民國 120 年輕軌系統行經路段交通影響分析表.....	32
表 11	龍德新路道路現況綜整表.....	33
表 12	龍德新路道路服務水準變化綜整表.....	33
表 13	變更內容綜理表.....	38
表 14	變更前後土地使用計畫對照表.....	41
表 15	實施進度及經費表.....	43

壹、緒論

一、計畫緣起

為提昇高雄地區民眾使用大眾運輸習慣，充分發揮紅、橘線捷運系統投資效益，高雄市政府於89年積極推動「臨港線發展為輕軌捷運」規劃工作，101年經行政院核定高雄環狀輕軌捷運建設修正計畫，期能擴大捷運紅、橘線服務範圍，健全高雄軌道運輸系統以及打造完整大眾運輸路網，同時可連結凹子底副都心地區、內惟埤文化園區及市區內各項重大建設發展，帶動大高雄市整體發展之契機。

高雄環狀輕軌捷運建設共分二階段施工，第一階段（C1站~C14站）已於106年9月通車營運，第二階段（C15站~C37站）13.4公里，包括23座車站及一處停車場，106年3月24日開工，路線施工中（部分C15站~C17站、C32站~C37站已完工營運）；第二階段路線續佈第一階段後自行車道之臨港線鐵路路廊，往北沿臺鐵園道至美術館，循美術館路，行經市立聯合醫院後於農十六銜接大順一路，再續沿大順一~三路往東南方向佈設，最後於中正路口西南隅之凱旋公園銜接凱旋二路旁之臺鐵臨港線路廊，沿路廊接回起點，詳圖1所示。

因應高雄環狀輕軌二階工程（美術館路、大順路），109年11月市府提出9項優化調整措施，包含北移至美術館園區內之優化路型、最窄路段單線雙向、C24、R13站區轉乘總合因應策略、輕軌路權瘦身、大順路兩豆樹就地保留原則及全面造街、龍德新路拓寬及東延、島式月台改為側式月台、沿線停車供給對策及以交通環境Vissim模擬作為交通號誌管控對策。本次都市計畫配合「龍德新路拓寬及東延」，主要內容為完善高雄環狀輕軌完工後周邊交通運輸系統，龍德新路寬度自原20公尺拓寬至26公尺，未來將東向延伸至民族一路，並另新闢20公尺寬分流車道西銜接博愛路，成為大順一路替代道路，預估移轉部分大順路交通量，可提升該路段交通服務水準，除改善環狀輕軌工程期間所致之道路壅塞課題，亦具有紓解大型開發案衍生交通量之效益，爰具有計畫急迫性及公益性。

爰此，基於優化區域路網系統，考量高雄環狀輕軌二階工程行經大順一路路幅縮減，為解決區域動線系統問題，以愛河北側及東側公園用地、綠地用地、園道用地、河道用地及工業區等土地拓寬及東延龍德新路。本計畫業經市府同意依都市計畫法第27條第1項第4款、都市計畫工業區檢討變更審議規範規定，為配合直轄市興建之重大設施，辦理本次都市計畫個案變更（附錄一）。

本計畫業經內政部都市計畫委員會111年4月26日第1010次會議審議修正通過，惟決議五「本案變更計畫內容，如有超出公開展覽範圍者，經本會審決通過後，請依照都市計畫法第19條規定，另案辦理公開展覽及說明會，公開展覽期間無任何公民或團體陳情意見或與變更案無直接關係者，則報由內政部逕予核定，免再提會審議；公開展覽期間公民或團體提出陳情意見與本變更案有直接關係者，則再提會討論。」（詳如附錄十所示），據此辦理第二次公開展覽，第二次公開展覽部分為變更內容編號第1案、第2案、第6案及第7案等。

二、法令依據

依都市計畫法第27條第1項第4款、都市計畫工業區檢討變更審議規範規定辦理個案變更作業。

三、計畫位置及範圍

本計畫範圍位於高雄市主要計畫（凹子底地區細部計畫東南側），愛河北側及東側，西側臨博愛一路，東側臨民族一路，北側臨龍德新路。本次變更範圍為高雄市左營區新庄段二小段332-1地號、左營區新順段14地號、鼓山區龍東段29地號及三民區灣興段1地號等土地，面積共約6.49公頃，詳圖2所示。



圖 1 計畫範圍及環狀輕軌捷運預定行經路線示意圖

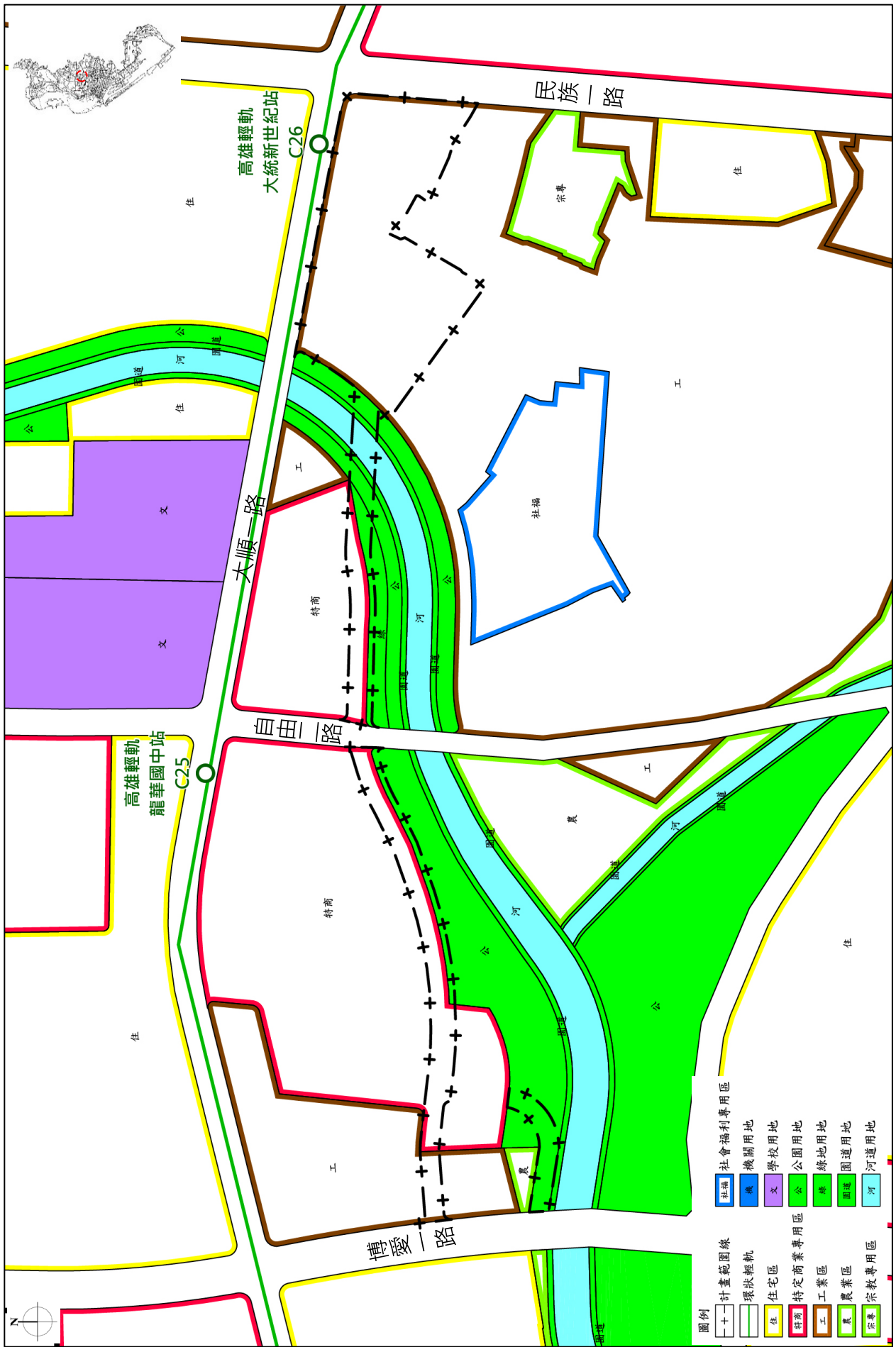


圖 2 計畫範圍示意圖

貳、發展現況分析

一、現行都市計畫辦理歷程

本計畫範圍於民國60年公告發布實施「高雄市灣子內與凹子底等地區主要計畫」劃設為工業區及農業區，於民國66年擬定細部計畫；後續於民國73年「擬定及變更高雄市凹子底地區細部計畫（通盤檢討）並配合變更主要計畫案」本計畫部分工業區、農業區變更為公園用地；民國92年「變更高雄市凹子底都市計畫主要計畫《部分工業區（工十）為特定商業專用區、停車場用地、廣場兼停車場用地、綠地、公園用地、道路用地及部分農業區（農廿）為廣場兼停車場、公園用地、道路用地》案」中變更工業區及農業區為特定商業專用區及廣場兼停車場用地、道路用地等，並於愛河沿岸劃設公園用地及綠地。有關本次變更範圍都市計畫之公告實施、日期字號及名稱說明如表1所示。

表1 歷次都市計畫綜整表

	編號	公告日期	公告字號	案名	相關內容摘要
1	88	60.09.20	高市府建都字第106565號	高雄市灣子內與凹子底等地區主要計畫	計畫範圍劃設為工業區、農業區及道路用地。
2	111	64.05.08	高市府工都字第040516號	高雄市灣子內與凹子底等地區主要計畫通盤檢討	部分道路用地變更為工業區。
3	159	70.06.15	高市府工都字第014704號	配合高雄市仁愛河幹支線整治計畫擴大及變更局部原市區及灣子內與凹子底地區都市計畫	1.仁愛河沿線計畫參照現有河道截彎取直。 2.部分工業區、農業區土地變更為河道用地。
4	204	73.09.24	高市府工都字第026663號	擬定及變更高雄市凹子底地區細部計畫（通盤檢討）並配合變更主要計畫案	配合仁愛河兩岸河濱公園，變更部分工業區、農業區為公園用地。
5	459	92.10.13	高市府都二字第0920050789號	變更高雄市凹子底都市計畫主要計畫《部分工業區（工十）為特定商業專用區、停車場用地、廣場兼停車場用地、綠地、公園用地、道路用地及部分農業區（農廿）為廣場兼停車場、公園用地、道路用地》案	工業區及農業區變更為特定商業專用區及廣場兼停車場用地等，並於仁愛河沿岸劃設公園用地及綠地。
6	824	106.09.22	高市府都發規字第10633209200號	擴大及變更原高雄市主要計畫(第三次通盤檢討)(第一階段)案	主要計畫通盤檢討，本計畫維持原計畫。

二、高雄市工業區變更策略

(一) 工業區變更原則

依據民國104年12月22日部都委會第866次會議審議通過之「高雄市都市計畫都市發展暨工業區變更策略說明」，高雄市工業區變更原則摘述如下：

1. 市區棕地再生。
2. 區位夾雜於商業區、住宅區間之工業區，長期配合市區整體商業及居住活動發展紋理，以整體開發方式調整變更工業區土地為其他土地使用分區。
3. 位於民族路、愛河沿線工業區配合TOD及藍綠水岸可朝檢討為住宅區、商業區及公園綠地或產業轉型。

(二) 本計畫依循高雄市工業區變更策略指導

龍德新路東延路段涉及工業區，依據「擴大及變更原高雄市主要計畫(第三次通盤檢討)(第一階段)案」，市區工業區可因應都市發展壓力調整分區；本計畫屬位於民族路、愛河沿線工業區，該地區工業區依據「高雄市都市計畫都市發展暨工業區變更策略說明」之工業區變更策略，可配合TOD朝檢討為住宅區、商業區轉型。

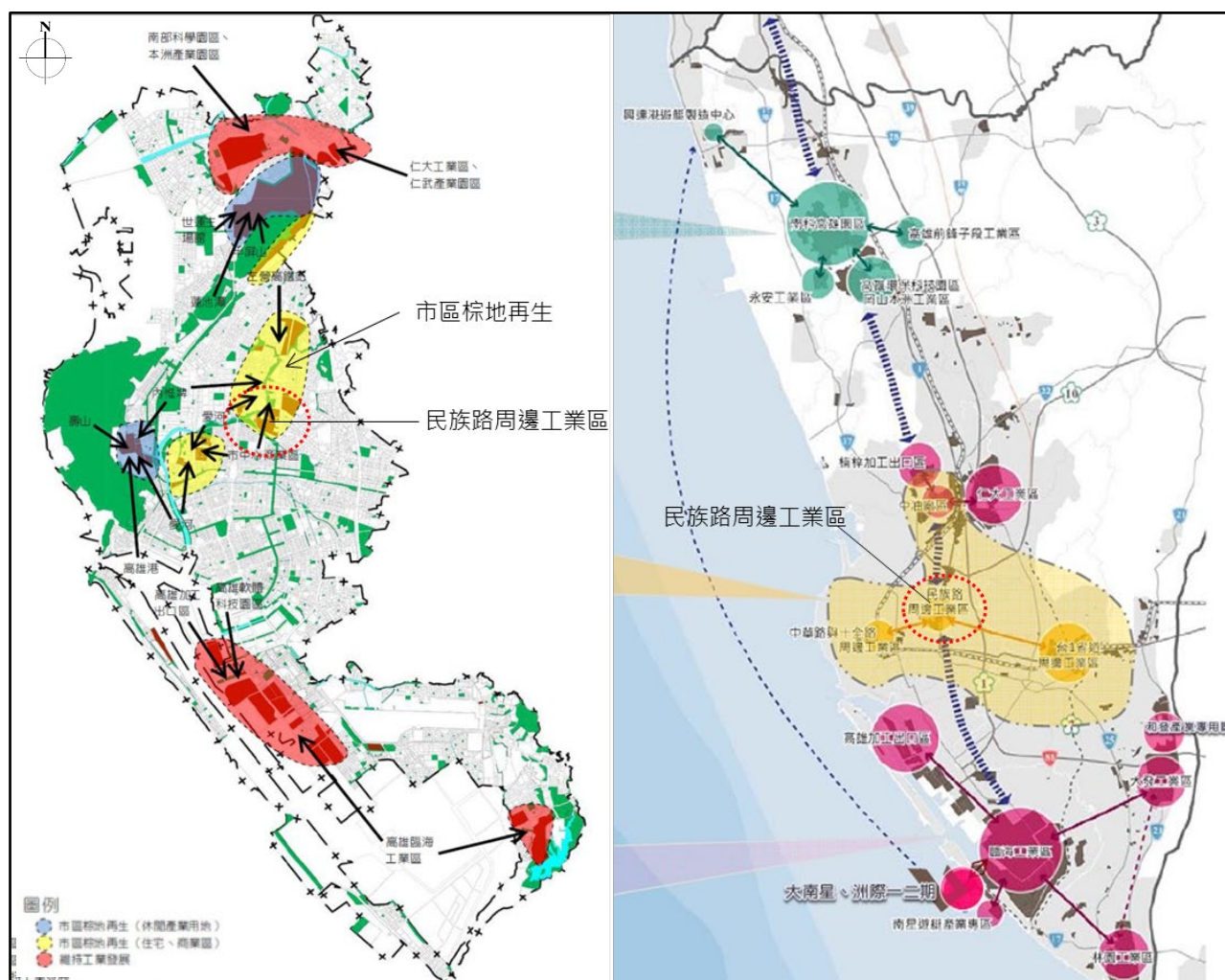


圖 3 高雄市工業區變更策略示意圖

三、計畫範圍現行計畫

計畫範圍之現行計畫為高雄市主要計畫之公園用地、綠地用地、園道用地、河道用地及工業區、特定商業專用區等，共計約6.49公頃，詳如表2及圖4所示。

表 2 計畫範圍現行都市計畫綜理表

都市計畫分區		面積 (公頃)	比例 (%)
土地使用分區	特定商業專用區	1.43	22.03
	工業區	4.13	63.64
	小計	5.56	85.67
公共設施用地	公園用地	0.59	9.09
	綠地用地	0.19	2.93
	園道用地	0.05	0.77
	河道用地	0.10	1.54
	小計	0.93	14.33
總計		6.49	100.00

註：實際面積仍以未來分割測量後面積為準。

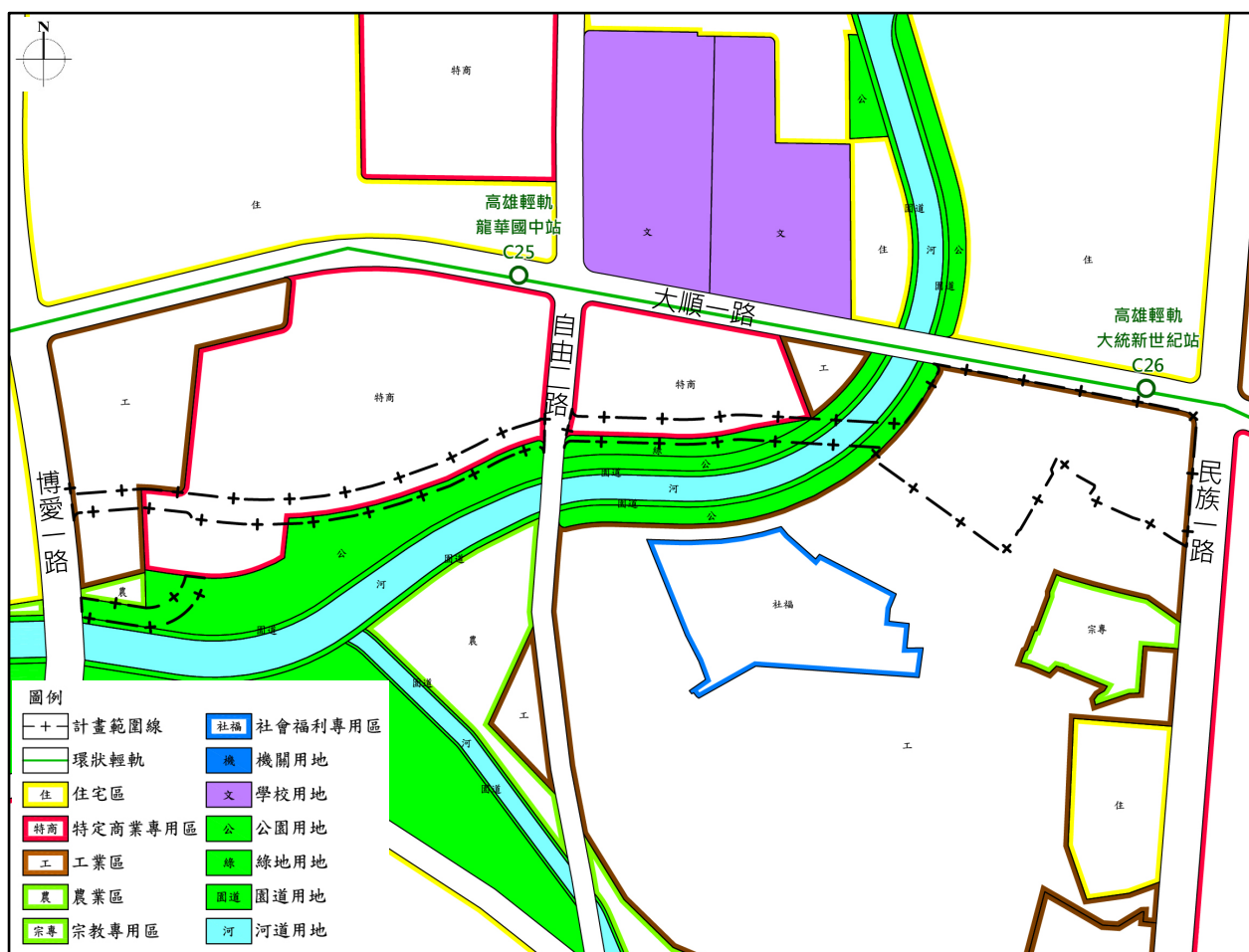


圖 4 計畫範圍現行都市計畫示意圖

四、土地使用現況

計畫區北側有好市多大順店及義享天地A、B館等開發案，其開發之停車場進離場動線均使用龍德新路通行。計畫區南側有愛河流經，並於愛河河畔已開闢為河畔景觀公園。

本計畫範圍內愛河北側現況已開闢為公園、綠地及停車場使用，愛河東側工業區之西側為空地；工業區之東側為密集發展之工業及商業使用，詳圖5所示。

五、交通運輸現況

本計畫西側臨接博愛一路，北側為龍德新路及大順一路，中間有自由二路貫穿，東側則接民族一路。

計畫區西側博愛一路為捷運紅線行經路段，並設有R13站於博愛大順路口，而計畫區北側大順一路為高雄環狀輕軌捷運預定行經路線，並設有C25、C26站，環狀輕軌捷運預定行經路線詳圖1所示。

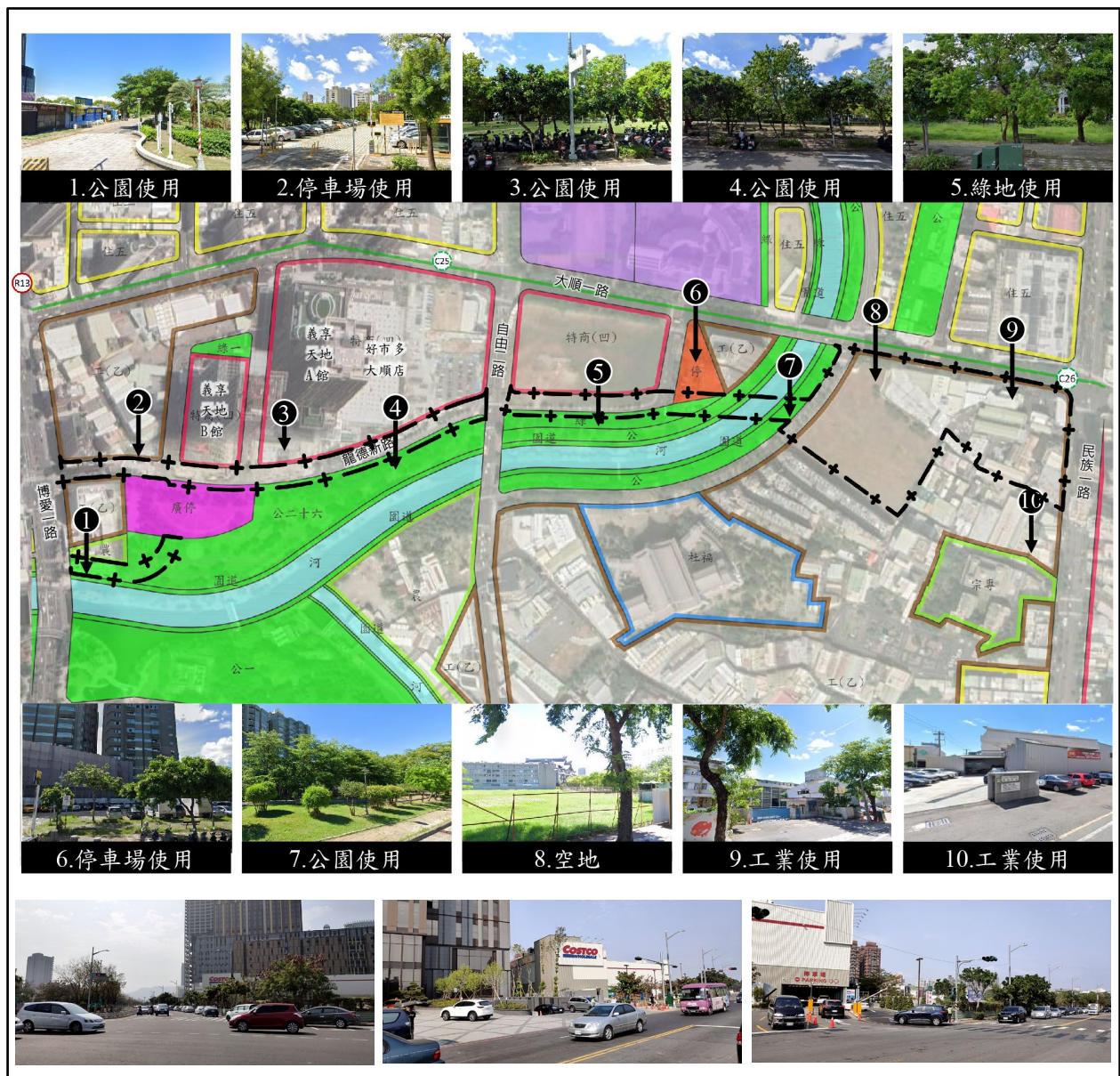


圖 5 計畫範圍及其周邊土地使用現況示意圖

六、土地權屬分析

本計畫範圍高雄市左營區新庄段二小段332-1地號、左營區新順段1地號、鼓山區龍東段29地號及三民區灣興段1地號等土地，面積共計64,885平方公尺，東側工業區之土地權屬為私人所有，其餘公共設施用地之土地權屬為國有、市有及未登錄土地。變更範圍以私有土地範圍最大，面積為39,802平方公尺，約佔變更範圍61.34%。有關變更範圍土地權屬分析及分布如表3及圖6至圖9所示，變更範圍土地清冊如附錄五所示。

表3 計畫範圍權屬分析表

類別	土地權屬		筆數	面積 (平方公尺)	百分比 (%)
	所有權人	管理機關			
公有土地	中華民國	高雄市政府工務局	3	705	1.09
	高雄市		17	23,141	35.66
	小計		20	23,846	36.75
未登錄土地	--	--	3	1,237	1.91
私有土地	--	--	94	39,802	61.34
總計			117	64,885	100.00

註：表內面積應依據核定圖實地分割測量面積為準。

資料來源：本計畫110年2月查詢及整理。

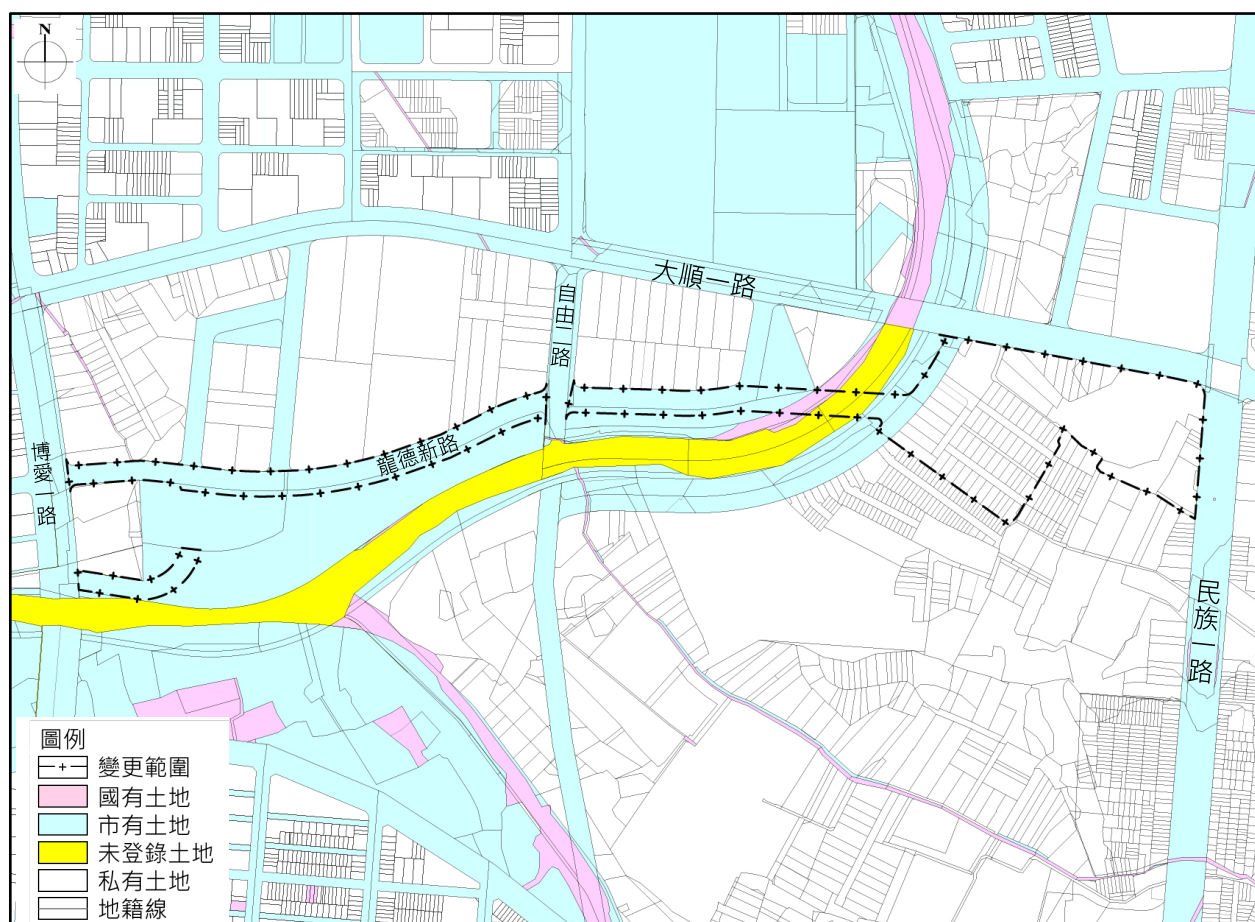


圖6 計畫範圍土地權屬分布示意圖

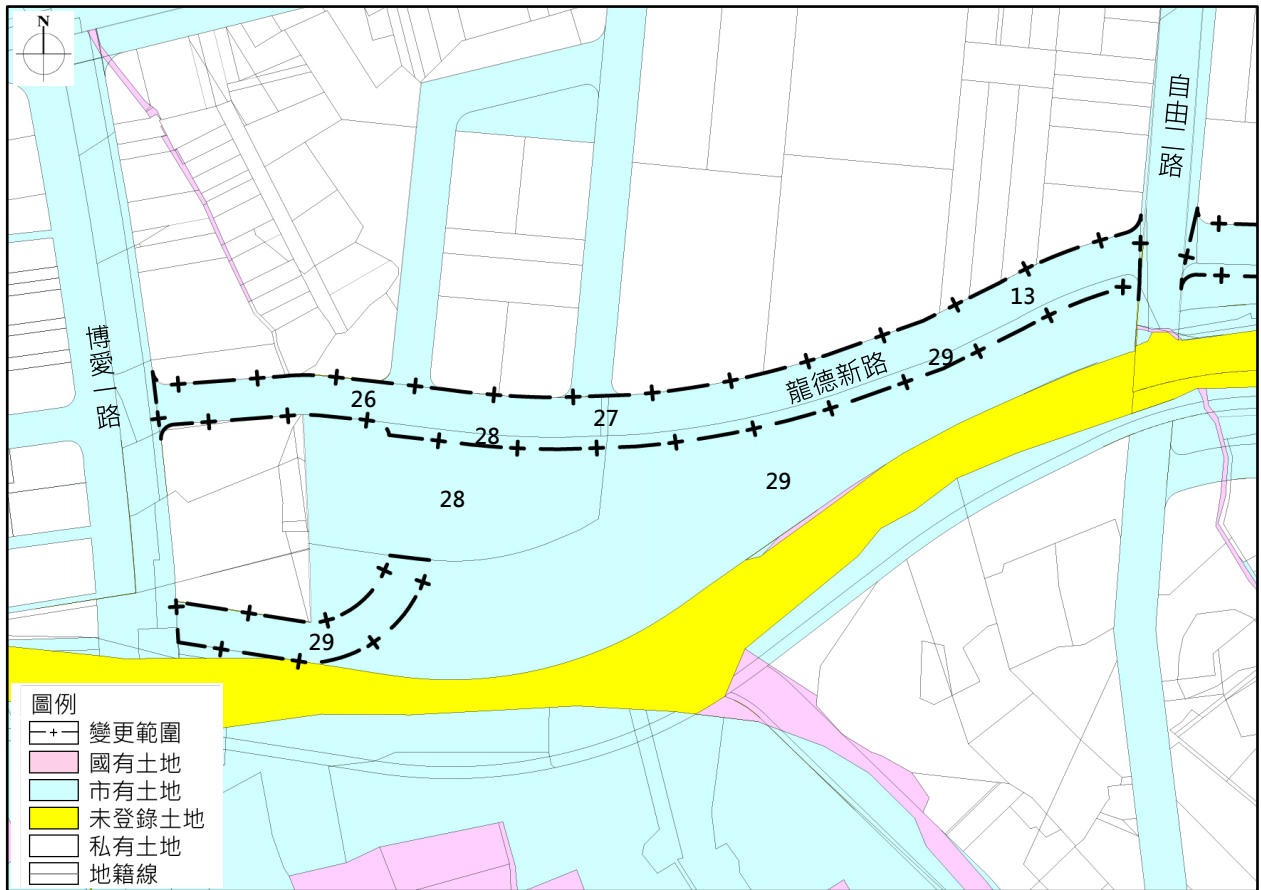


圖 7 計畫範圍土地地號概況示意圖 (一)

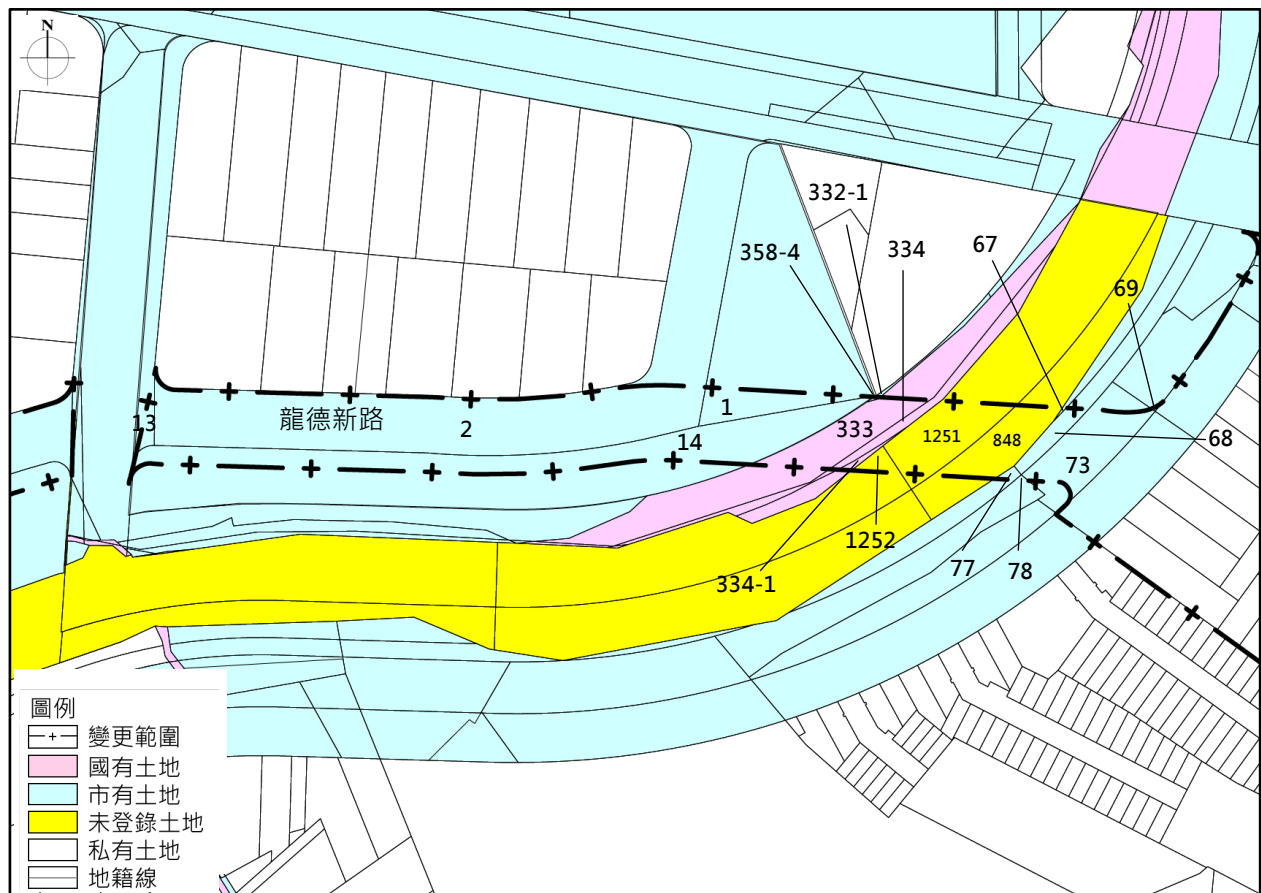


圖 8 計畫範圍土地地號概況示意圖 (二)

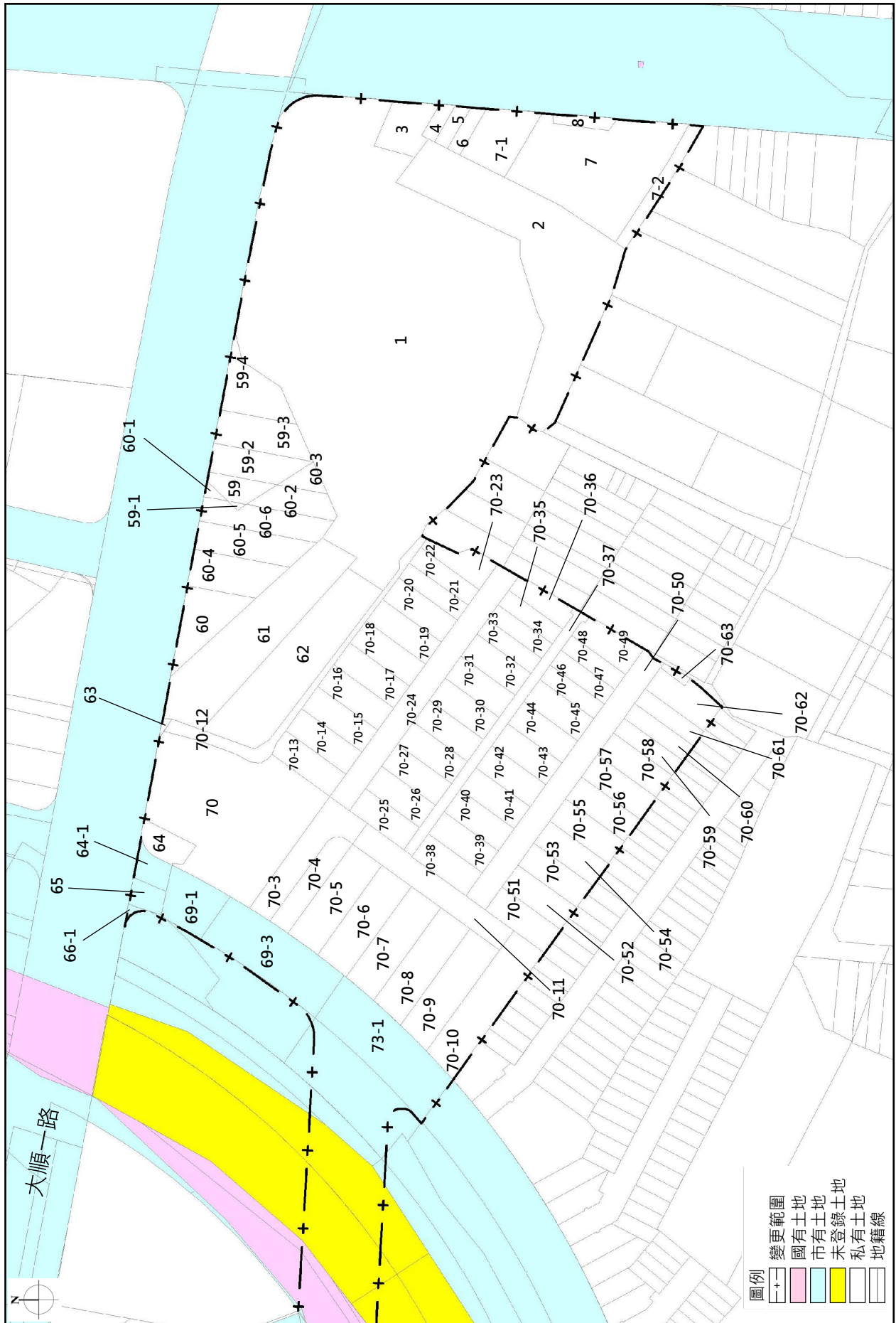


圖 9 計畫範圍土地地號概況示意圖 (三)

參、發展構想

本計畫之發展構想將針對交通優化調整措施、整體發展構想及交通影響分析說明如下：

一、交通優化調整措施

輕軌使用既有道路，對於用路人須面臨改變原道路使用習慣及適應新運具的問題。因此需透過交通策略及手段的管制，讓整體交通運輸發揮最大效益，維持並逐漸提升道路服務水準，以滿足用路人。為了確認目前輕軌加入後車道數配置、路口轉向管制及時制計畫策略之道路服務水準，特使用微觀交通模擬 (VISSIM)，依目前優化策略相關條件，進行美術館路及大順路全線車流模擬，以強化優化策略內容。

(一) 北移至美術館園區內之優化路型

在輕軌設計原方案中，在僅使用道路範圍用地之情況下，輕軌路線佈設於道路中央10.8m寬之範圍內，取消道路兩側之停車格，於輕軌兩側各留設一4.6m寬之混和車道供公路車輛行駛，此方案將造成公路可使用道路縮減，雙向各二車道將減少為各一車道，因此民眾疑慮道路南側社區地下停車場進出屆時可能會造成交通堵塞，且減少道路兩旁之人行步道也會減少行人可使用空間，對公路及行人交通帶來負面影響。

綜合以上反應回饋，輕軌路線調整往北移動進入美術館園區，不使用現有道路範圍用地，除保留現有的雙向各二車道及南側人行步道外，於北方路側輕軌與道路之間預計留設3.5m寬之人行步道，提供行人及居民足夠通行及休閒運動之活動空間，以達成「以人為本」之輕軌設計理念，並解除道路南側居民對輕軌影響公路車輛交通的疑慮，詳圖10~圖12所示。



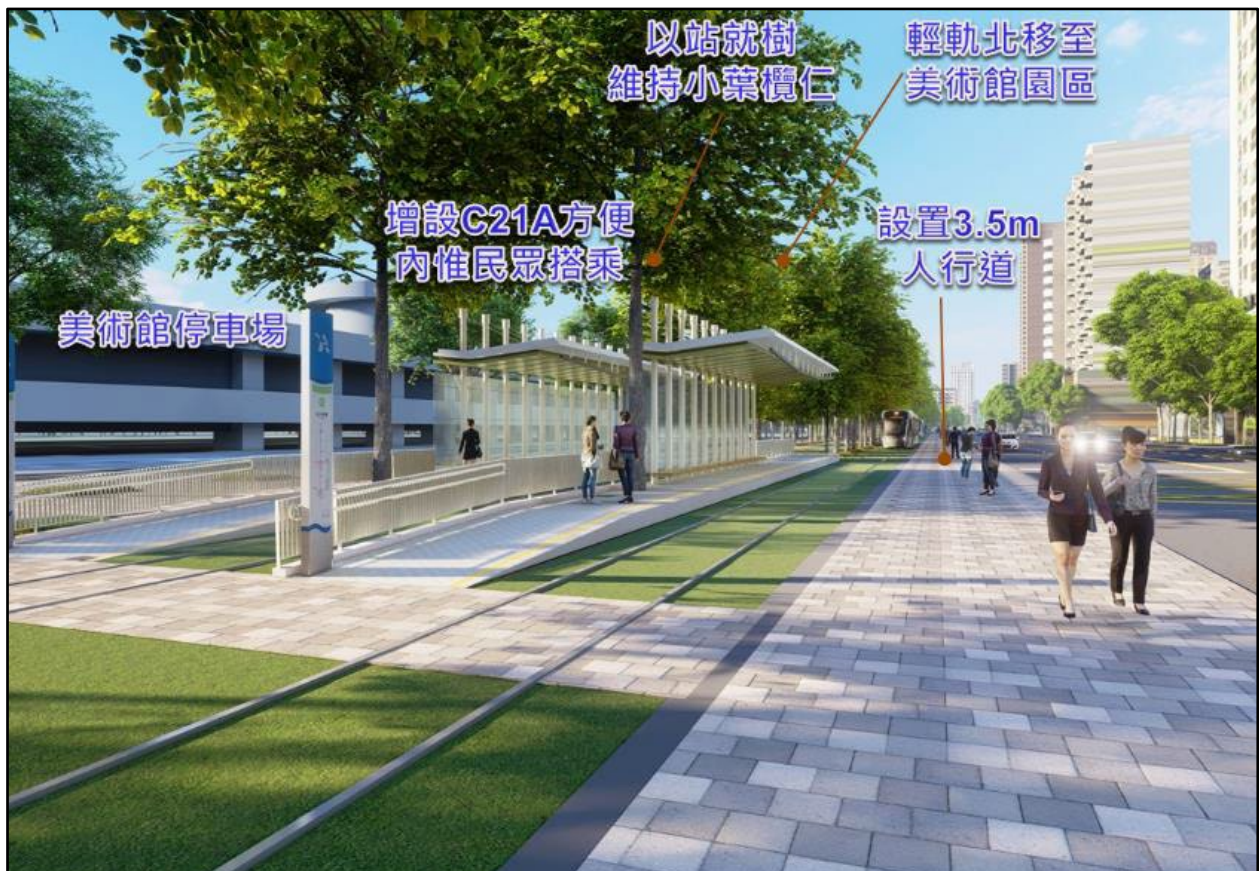
資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 10 美術館園區北移優化方案輕軌範圍圖



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 11 北移優化方案車道空間配置示意圖（馬卡道路口朝東）

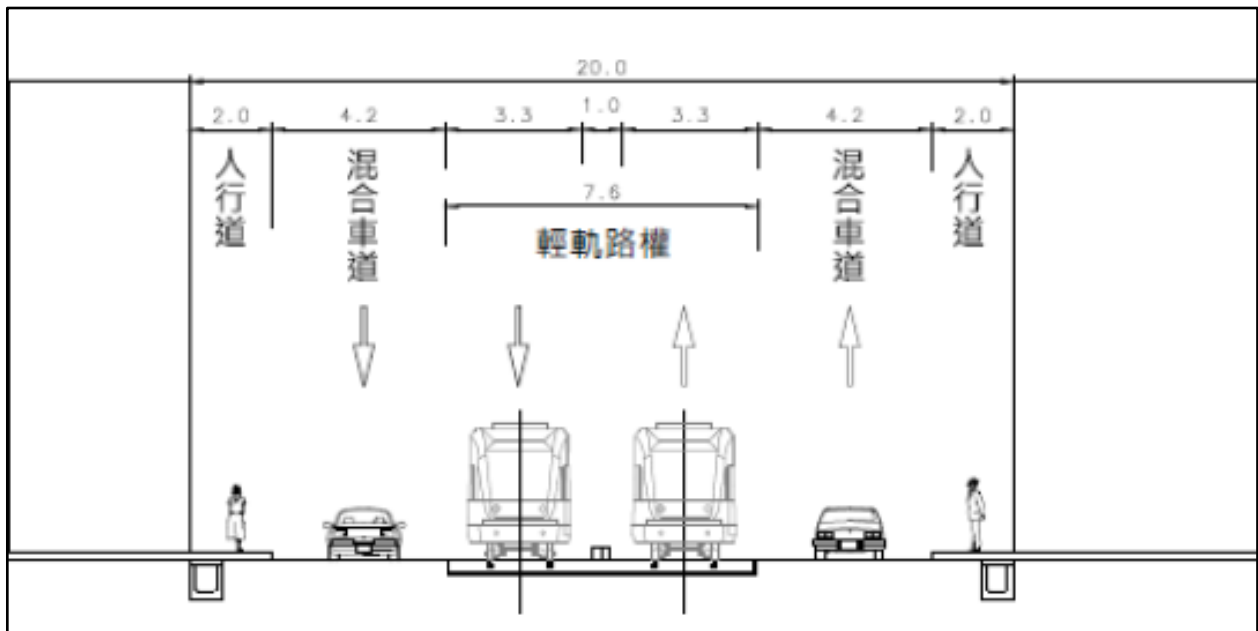


資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 12 北移優化方案車道空間配置示意圖（C21A 站）

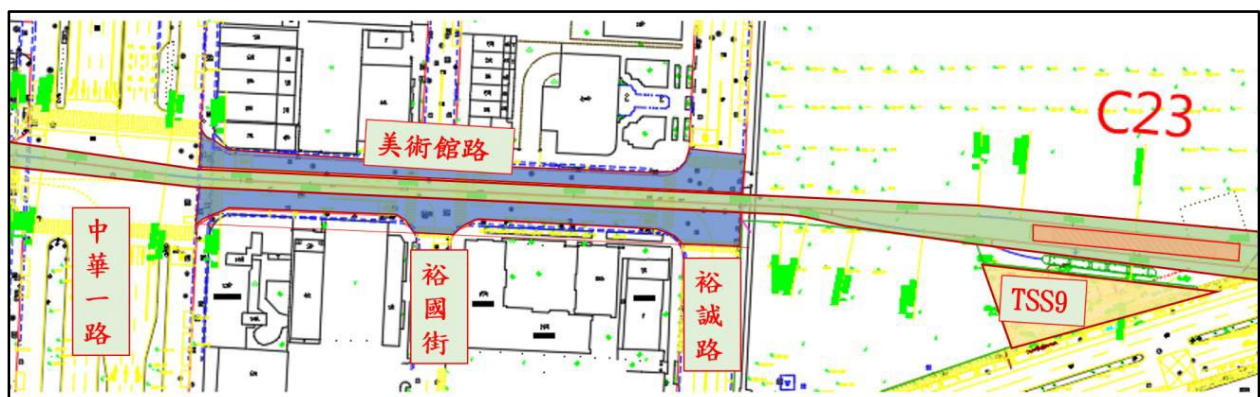
(二) 最窄路段單線雙向

美術館路段於前述美術館園區、中華藝校以及聯合醫院街區皆有退縮地可供人行空間活動，但是到過了中華一路直至裕誠路約140m之路段，道路兩側社區大樓有部分位置並無退縮地，在原方案（詳如圖13）中輕軌路線以雙軌形式佈設於道路中央，道路兩側除人行道外雙向僅規劃一4.2m混合車道。因此當地民眾便提出有關交通影響、消防安全等道路空間不足之疑慮，本府亦曾邀集本府消防局進行現勘，確認道路空間可供救災車輛通行無虞。惟為解除此民眾疑慮，爰於該路段調整輕軌路線線形，由雙線改為單線以縮減輕軌使用範圍的斷面寬度，因此調整後輕軌路線在經過聯合醫院C22站後，便由雙線銜接為單線直至進入文小26用地後才恢復雙線抵達C23站（詳如圖14），此單線方案可使中華一路至裕誠路路段道路恢復現有雙向一快一慢車道之佈設（詳如圖15），預計可維持與現有道路相同的道路容量且符合足夠消防需求之道路空間。另外在輕軌列車運行方面，由於此路段長度不長，所以不會對原本規劃的運行班距造成影響。



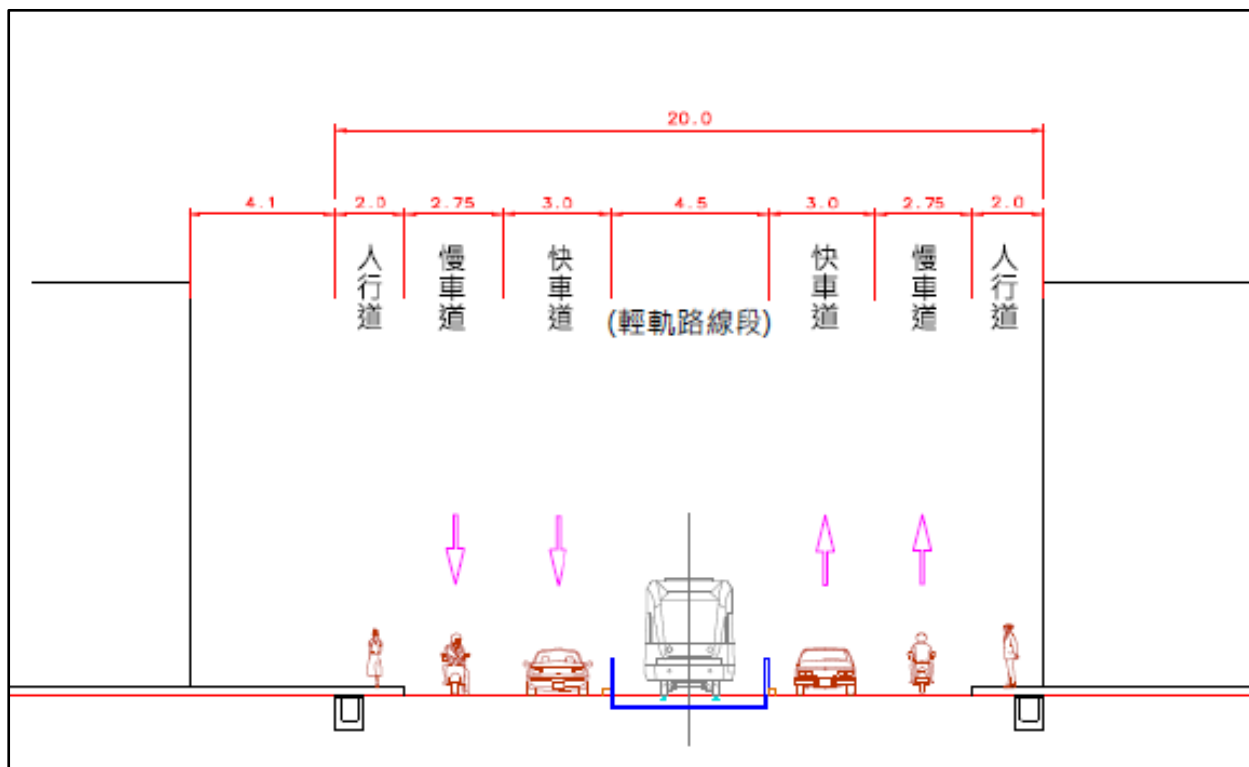
資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 13 中華一路至裕誠路雙線方案斷面配置示意圖



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 14 中華一路至裕誠路單線方案平面配置示意圖



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路路段優化策略。

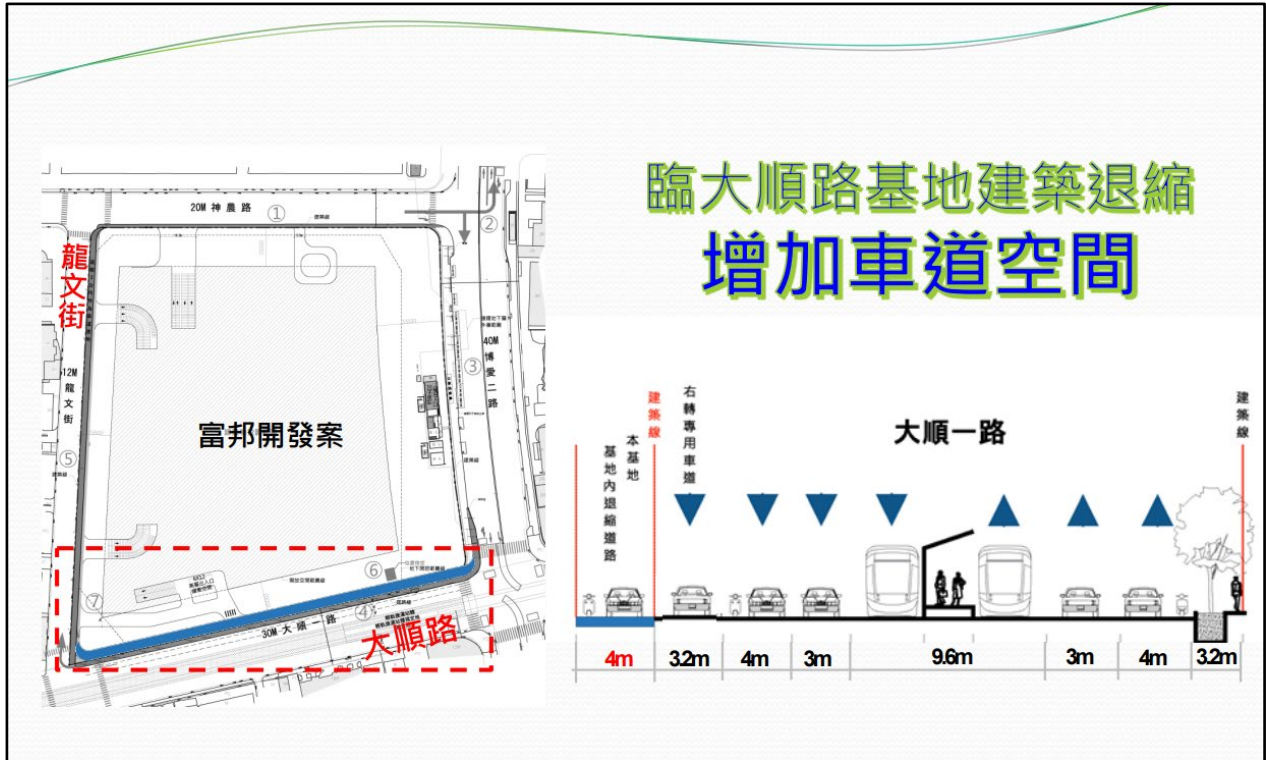
圖 15 中華一路至裕誠路單線方案斷面配置示意圖



圖 16 最窄路段單線雙向空間配置示意圖

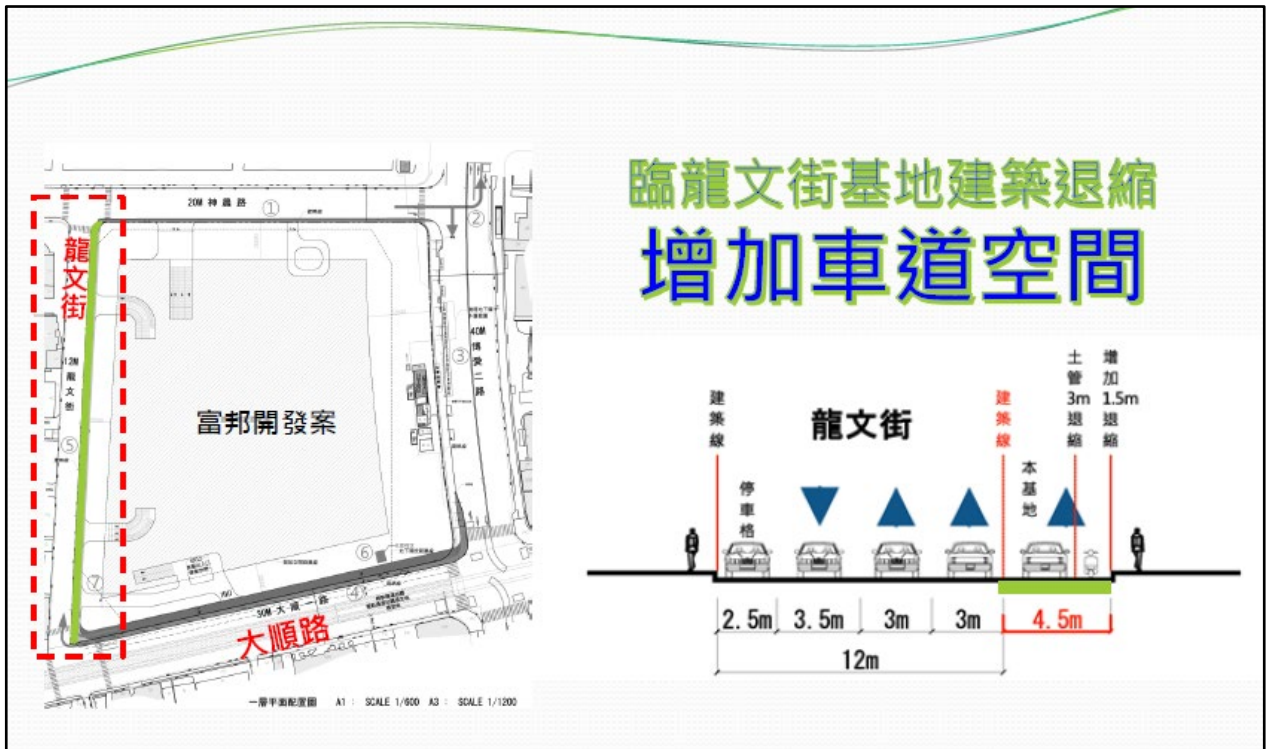
(三) C24、R13 站區轉乘綜合因應策略

富邦地上權開發案配合退縮之基地範圍，可供大順路及龍文街側各增加1車道，未來捷運R13地下層將與富邦園區連接，輕軌C24愛河之心站原則上可5分鐘內抵達富邦園區及轉乘捷運系統。



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 17 富邦開發案基地周邊人行動線示意圖（一）

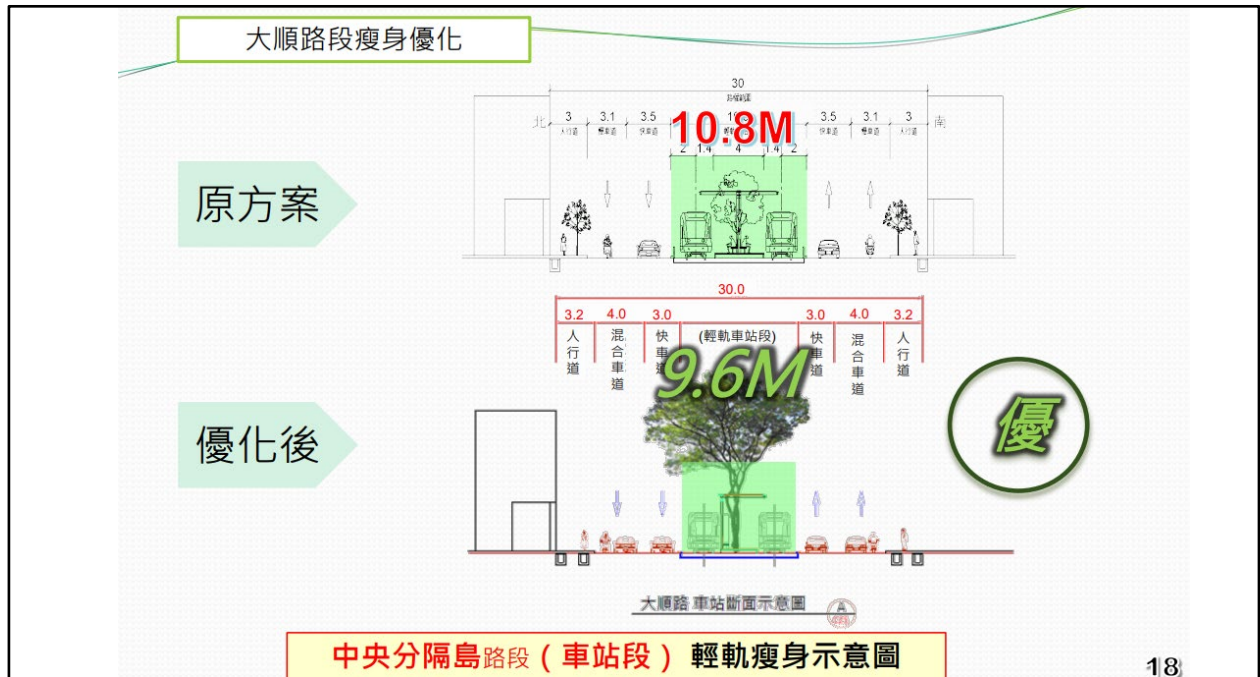


資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 18 富邦開發案基地周邊人行動線示意圖（二）

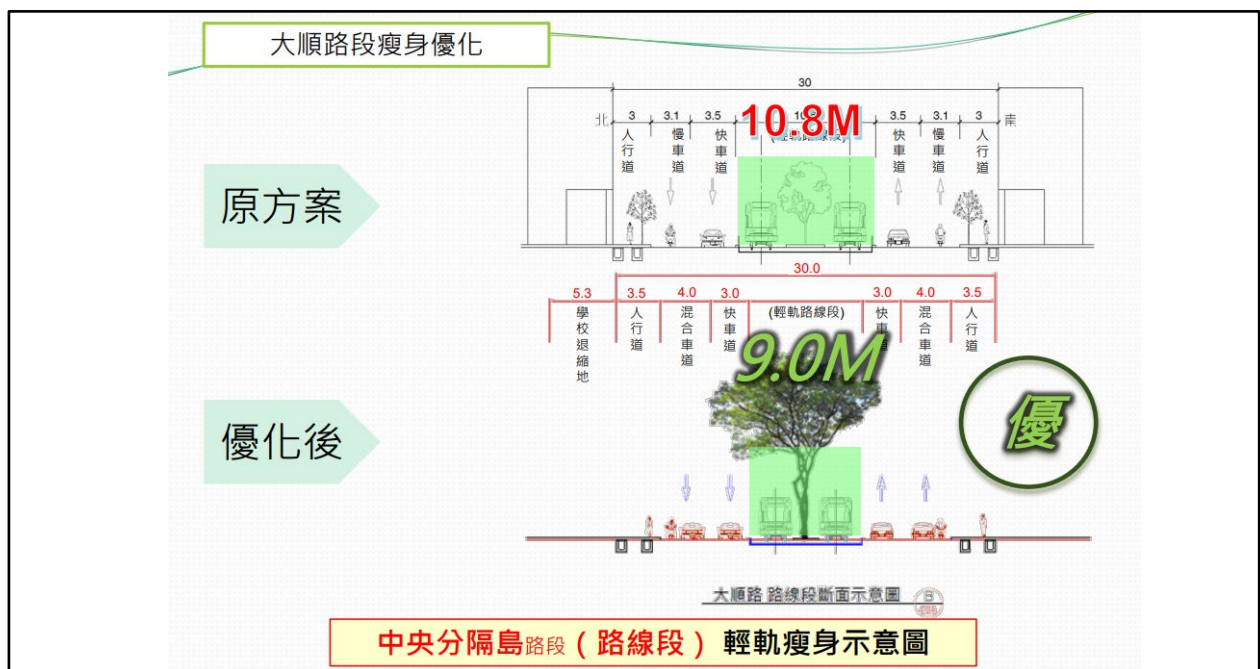
(四) 大順路瘦身方案

輕軌路線大順路段規劃佈設於道路中央分隔島上，原方案設計各車站為島式月台，輕軌路權範圍預計使用10.8m道路斷面寬度，縮減雙向各一車道，但為因應輕軌減少對大順路交通影響之議題，輕軌設計方案將調整月台型式，車站由原本分布於路口單一側之島式月台(寬4m)調整為分布於路口兩側之中央側式月台(寬2.5m)，輕軌路權範圍將減少為5.8m，將可提供公路車道更大的佈設空間。



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 19 大順路 (車站段) 瘦身優化示意圖



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 20 大順路 (路線段) 瘦身優化示意圖

(五) 大順路雨豆樹就地保留原則及全面造街

206 棵雨豆樹就地保留，整理沿線設施帶及排水，建構友善人行環境。



圖 21 大順路雨豆樹就地保留示意圖

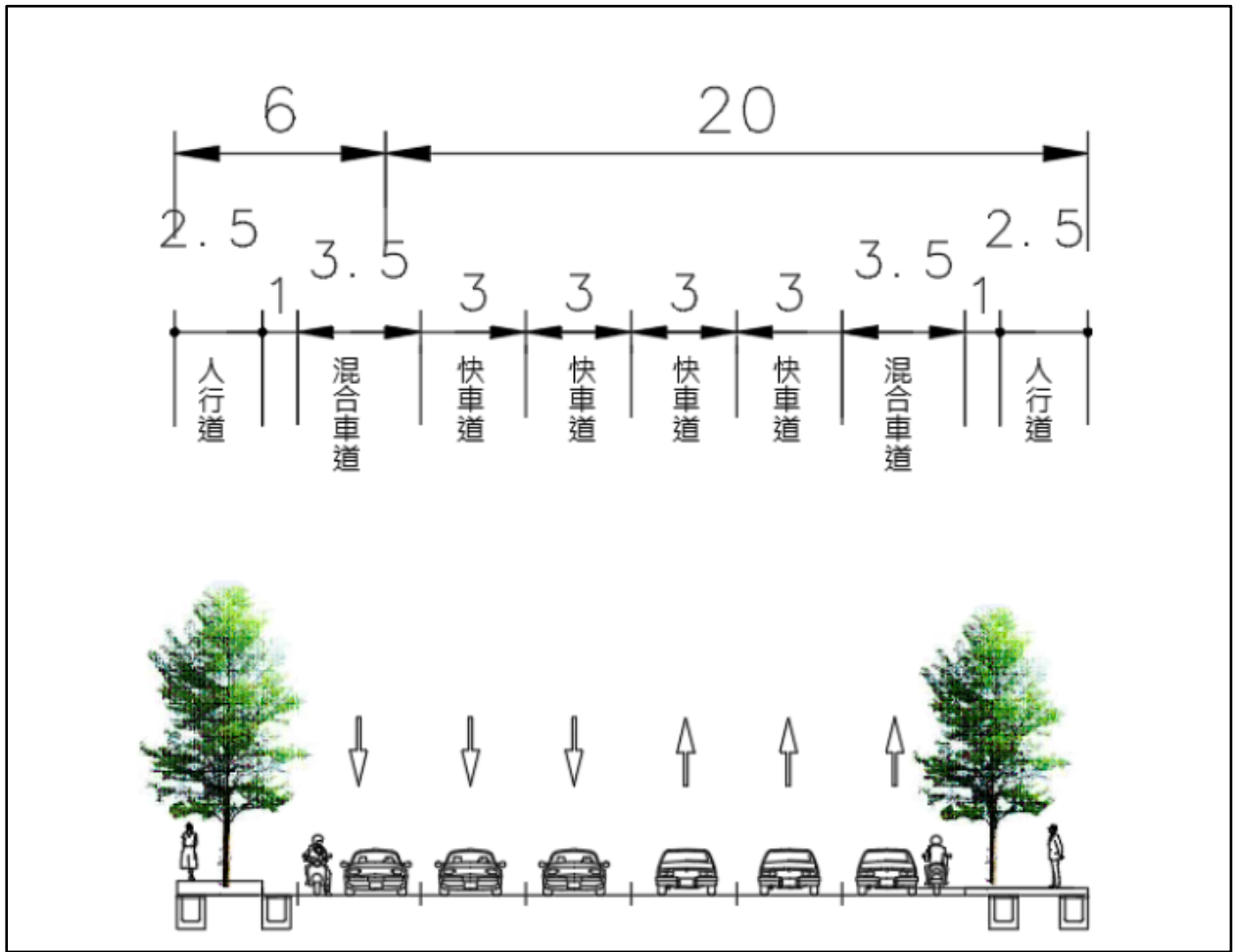
(六) 龍德新路拓寬及東延

龍德新路寬度20公尺拓寬至26公尺，未來更將東向延伸至民族一路，全長1370公尺，成為大順一路替代道路，預估移轉大順路交通量28%，可提高該路段交通服務水準。

考量車流轉移需求、人本安全及快慢速車流分離之需求，龍德新路車道配置由現雙向2快2混合車道調整為雙向4快2混合車道配置，中央採標線分隔。

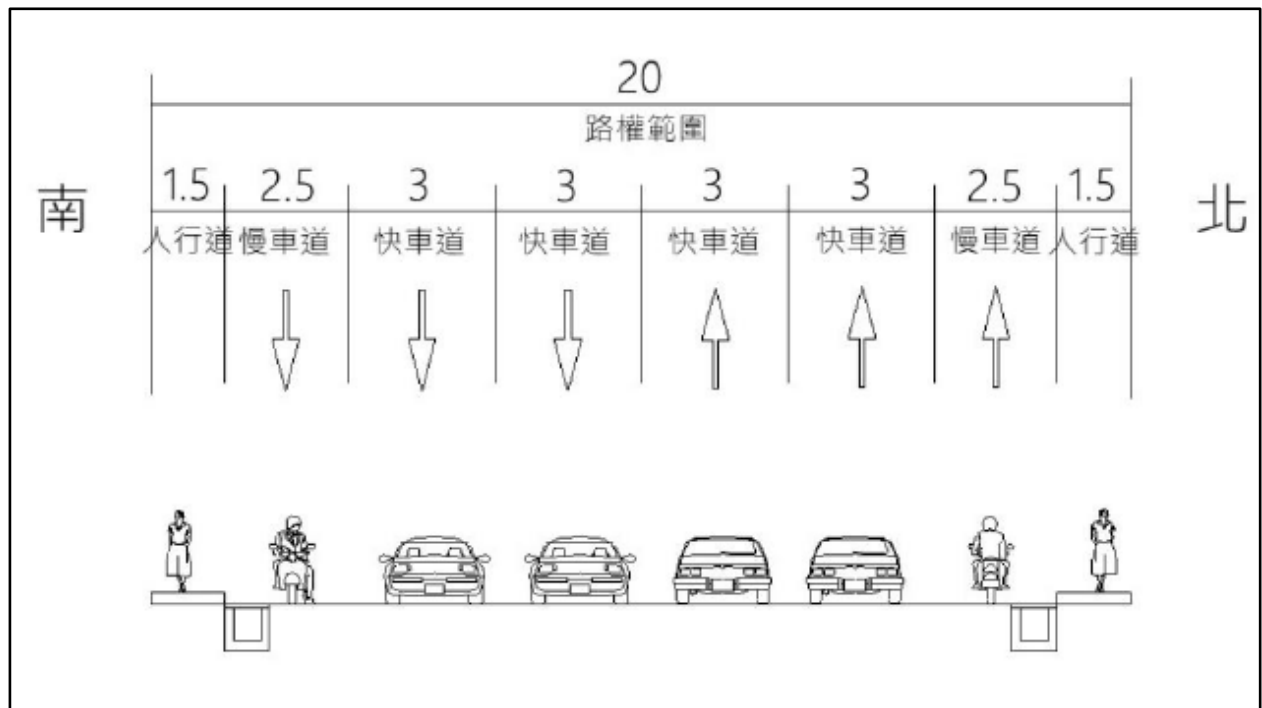


圖 22 龍德新路拓寬及東延說明圖



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 23 拓寬後道路斷面 (26M) 示意圖

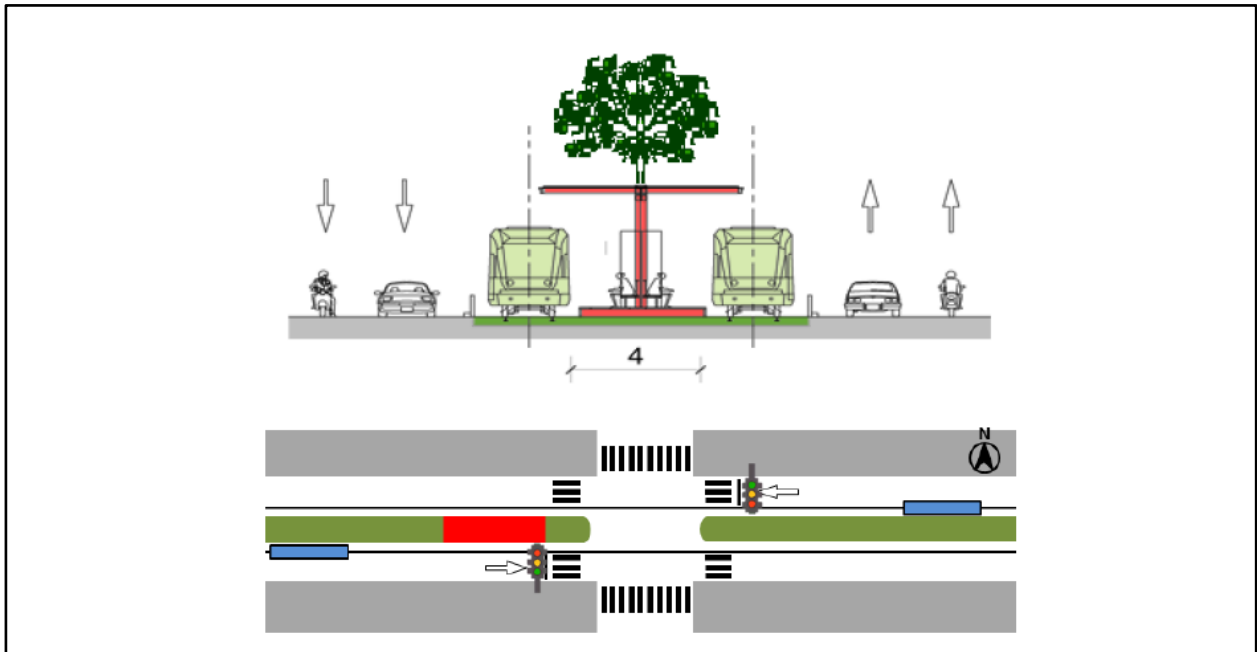


資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 24 中期延伸後 20M 道路斷面示意圖

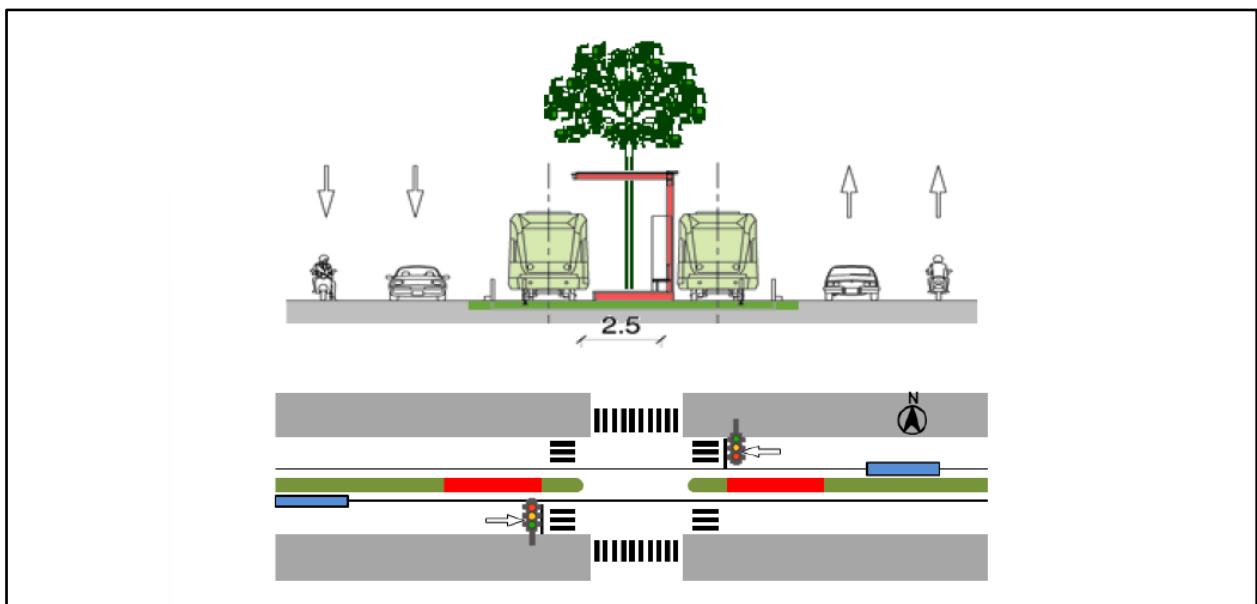
(七) 島式月台改為側式月台

輕軌路線大順路段規劃佈設於道路中央分隔島上，原方案設計各車站為島式月台，輕軌路權範圍預計使用10.8m道路斷面寬度，縮減雙向各一車道，但為因應輕軌減少對大順路交通影響之議題，輕軌設計方案將調整月台型式，車站由原本分布於路口單一側之島式月台(寬4m)調整為分布於路口兩側之中央側式月台(寬2.5m)，輕軌路權範圍將減少為5.8m，將可提供公路車道更大的佈設空間，且雙向月台可各自設於路口近端，可改善原島式月台必有其中一方向為遠端設站之缺點，雙向輕軌列車在中央側式月台階可於近端設站，抵達路口載客充電後，可快速穿越路口而無須於路口遠端減速停等，兩種不同月台型式的車站平斷面示意圖。



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 25 大順路段島式月台車站平斷面示意圖



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 26 大順路段中央側式月台車站平斷面示意圖

(八) 沿線停車供給對策

沿線7.3公里共取消路邊停車格345格，市府協調學校釋出及檢討新增公、私有路外停車格共2,524格，沿線並有新增48格臨停卸貨彎，可補足民眾停車及卸貨需求。



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 27 輕軌大順路段沿線學校位置圖與釋出停車格位數彙整示意圖



資料來源：「環狀輕軌捷運建設第二階段」美術館路大順路段優化策略。

圖 28 輕軌沿線設置機車停車位模擬圖

(九) 交通環境 Vissim 模擬，作為交通號誌管控對策

為因應輕軌帶來之交通衝擊改善，高雄市政府成立專案小組管理並比照中博高架橋拆除工程，規劃大範圍改道計畫，經Vissim交通情境模擬軟體分析，模擬車流導引至替代道路之結果，預判既有道路服務水準能維持品質後，據以執行相關措施；工程結束後，將持續宣導車輛改道，使回流車潮較施工前減少，有效減量分流至平行替代道路，沿線41處號誌路口模擬，17個路口轉向管制及號誌管控，輕軌上路後道路維持既有服務水準甚至更優。

交通環境模擬 (Vissim) :

藉微觀交通路網模型模擬未來的交通流量，分析複雜交通策略和提供解決方案



- ✓ 模擬沿線**41 個號誌化路口**，近2個月市府捷運局、交通局派駐人員掌控進度
- ✓ 透過VISSIM 模擬，以掌握輕軌沿線整體**路口號誌管控對策、路口轉向管制方式**
- ✓ 配合17個路口轉向管制及號誌管控，輕軌上路後道路**維持既有服務水準甚至更優**
- ✓ 交通管理須導入**5G+AIoT技術**，提供輕軌行車操作以及用路人更聰明的駕駛指引

31

圖 29 交通環境 Vissim 模擬圖



圖 30 輕軌沿線模擬圖

二、整體發展構想

因應高雄環狀輕軌二階工程（美術館路、大順路）之優化調整措施－龍德新路拓寬及東延，本計畫之整體發展構想說明如下：

（一）大順一路替代道路路廊

考量高雄環狀輕軌二階工程行經大順一路路幅縮減，為完善高雄環狀輕軌完工後周邊交通運輸系統以及優化區域路網系統動線，規劃龍德新路原有路段自20公尺拓寬為26公尺，東向延伸至民族一路並配合既有道路路線規劃出口，全長約1,370公尺，並另新闢20公尺寬分流車道向西銜接博愛路，成為大順一路替代道路，預估移轉部分大順路交通量，可提升該路段交通服務水準。

（二）增設輕軌地景公園及興闢立體停車場

考量環狀輕軌捷運路線南側之停車場用地（停36）之區位鄰接跨愛河至河堤南路橋樑，於捷運輕軌完工通行後已不適宜作為停車場使用，規劃停車機能集中調整於廣場兼停車場用地（廣停1），並將其調整為停車場用地，規劃興闢立體停車場。

另為配合本市長期朝向大眾運輸導向發展之城市發展型態，原停車場用地（停36）規劃調整為輕軌地景公園，同時亦可補充因拓寬龍德新路而減少之公園、綠地面積。

（三）工業區整體開發

考量工業區鄰近環狀輕軌捷運路線、C26站，區位具發展潛力，周邊地區亦為環狀輕軌捷運車站周邊土地發展構想之「住職合一」高強度住商發展地區，為取得及開闢東延段道路，結合TOD發展並將市中心工業區轉型利用，故勘選適當工業區範圍，規劃為26公尺計畫道路、公園、綠地、停車場及特定商業專用區等，以整體開發方式辦理市地重劃，並於細部計畫劃足40.50%之公共設施用地，打造宜商宜居宜遊的城市新典範，亦符合全市性工業區指導。

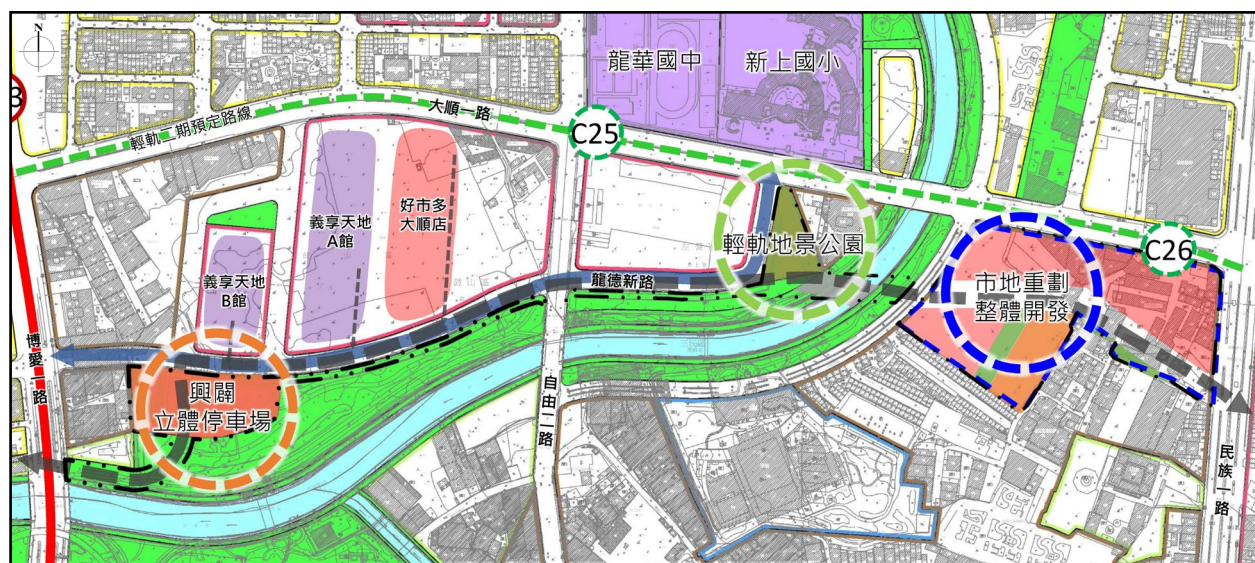


圖 31 整體開發構想示意圖

三、大順路、龍德新路之聯外道路系統

大順路、龍德新路周邊地區位於鼓山、左營、三民區交界處，屬原高雄市偏北地區。在交通系統上，無論在道路路網上、軌道系統中，皆具有重要地位，因應未來交通系統的進化，說明如下。

(一) 道路路網

本計畫大順路、龍德新路周邊地區，經過3大市區南北向道路—博愛(40公尺)、自由(20公尺)、民族(60公尺)，現況東西向道路僅大順路(30公尺)為最大道路，往南北兩側有稍窄的平行道路—明誠路(28公尺)及同盟路(25公尺)，但距離較遠且容量不大，因此替代大順路之功能效益低。本計畫透過26公尺龍德新路的闢建，可有效加強東西向道路疏運功能。

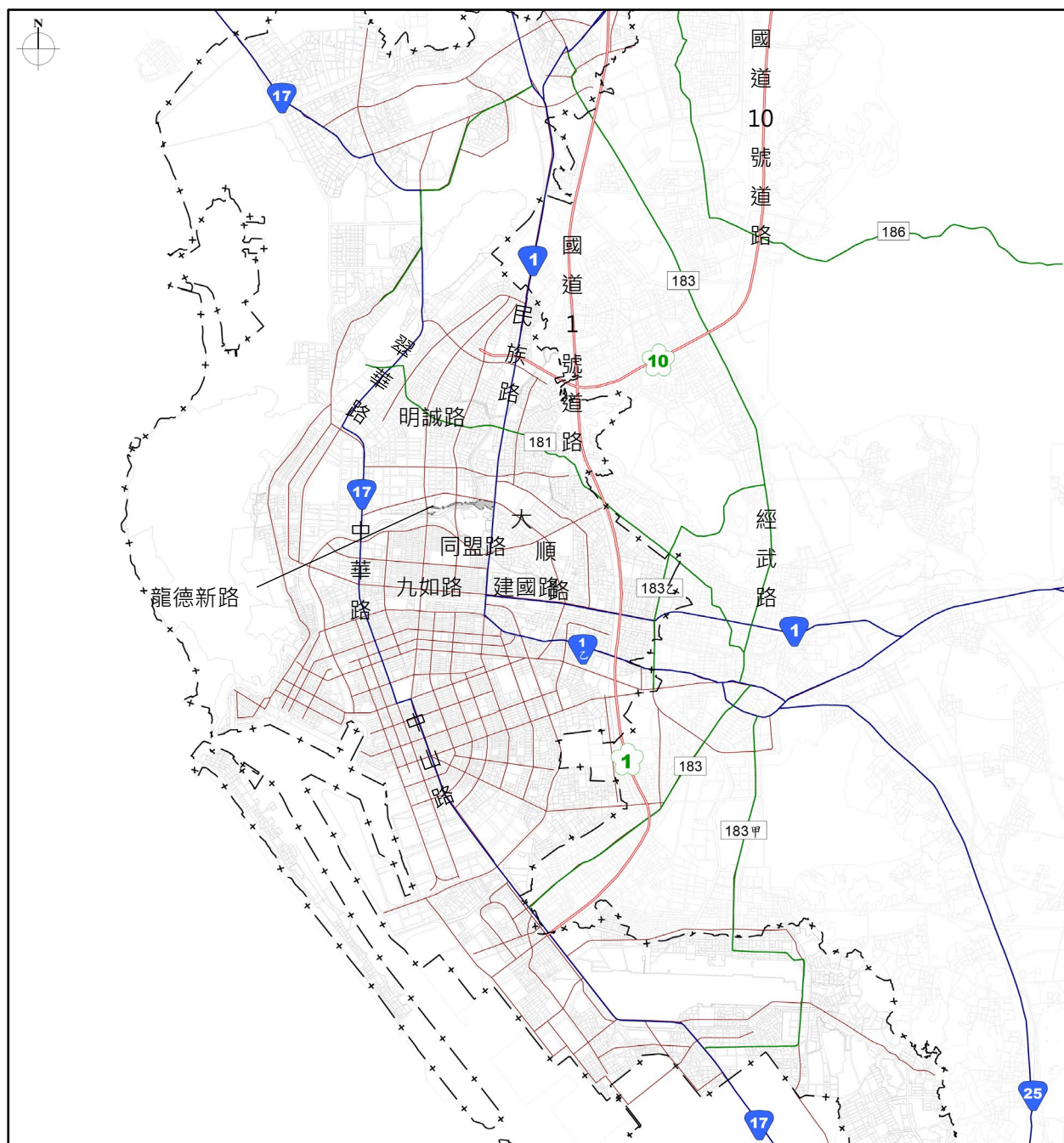


圖 32 聯外道路系統示意圖

(二) 軌道系統

大順路為環狀輕軌第二階段路線中段(C24-26)，透過軌道路線完善的完善，未來能轉乘連接捷運黃線及捷運紅線的必經路線上，對高雄市未來大眾運輸的整體路網具有極重要地位，因此輕軌的成功，對高雄市影響至關重大。



圖 33 軌道系統示意圖

四、大順路之捷運輕軌營運前後交通影響分析

- ◆ 依據本府捷運工程局調查資料顯示，大順一路（中華路～民族路）路段現況道路服務水準平日晨峰約維持為 D 級至 E 級服務水準，平日昏峰約維持為 E 級至 F 級服務水準，道路呈現壅塞情形。
- ◆ 於輕軌施工期間部分車道將會封閉，預估平均道路服務水準受輕軌施工影響而使得道路服務水準至少下降一級。
- ◆ 輕軌通車後預計移轉約 1 成 5 交通量，然輕軌設置後佔用原有路幅，預估平均道路服務水準微幅減量。為完善高雄環狀輕軌完工後周邊交通運輸系統，建議提出優化調整措施將龍德新路拓寬及東延作為大順一路替代道路。

（一）捷運路網營運後運量預測

預估加入輕軌營運後，民國119年時高雄都會區之大眾運輸使用比例可望由基礎路網（僅有紅橘線）的19.12%提高為21.03%，提昇幅度將近一成，加入輕軌後各年期運具市場分配比率之預測結果如表4所示。

表 4 輕軌系統營運後之各年期運具分配率預測結果

年期 (民國)	旅次(人)				運具分配率(%)			
	小汽車	機車	大眾運輸	合計	小汽車	機車	大眾運輸	
全 日	91年	1,707,895	3,376,593	515,168	5,599,656	30.50	60.30	9.20
	99年	1,984,775	3,680,245	1,095,954	6,760,974	29.36	54.43	16.21
	109年	2,211,847	4,113,261	1,478,850	7,803,958	28.34	52.71	18.95
	119年	2,291,131	4,357,314	1,770,505	8,418,951	27.21	51.76	21.03
尖 峰	91年	204,476	411,066	89,546	705,088	29.00	58.30	12.70
	99年	234,617	428,074	166,398	829,089	28.30	51.63	20.07
	109年	251,389	487,770	207,267	946,426	26.56	51.54	21.90
	119年	261,385	517,744	233,121	1,012,250	25.82	51.15	23.03

資料來源：高雄市政府捷運工程局。

（二）大順一路路段服務水準

大順一路屬速限為50km/hr之第I類市區道路，其平日晨、昏峰之路段服務水準可整理如表5至表6所示，茲將其交通特性簡述如下。

1. 平日晨峰

大順路平日晨峰以往東/南方向可維持 D 級服務水準，往西/北方向服務水準則為 E 級。其中，往東/南方向以中華路～博愛路、自由路～民族路之服務水準為 E 級；往西/北方向則以博愛路～民族路之服務水準為 F 級。

表 5 大順一路主要路段服務水準現況彙整表-平日晨峰

道路	路段起	路段迄	速限 (kph)	道路 等級	平均旅行速率(km/hr)			
					往東/南	LOS	往西/北	LOS
大 順 一 路	中華一路	博愛一路	50	I	19.9	E	22.5	D
	博愛一路	自由二路	50	I	43.5	A	12.6	F
	自由二路	民族一路	50	I	15.8	E	14.1	F

資料來源：高雄市政府捷運工程局。

2. 平日昏峰

大順路平日昏峰往東/南方向為 E 級之服務水準，往西/北方向為 F 級之服務水準。其中，雙向均以博愛路~民族路服務水準為 E~F 級。

表 6 大順一路主要路段服務水準現況彙整表-平日昏峰

道路	路段起	路段迄	速限 (kph)	道路 等級	平均旅行速率 (km/hr)			
					往東/南	LOS	往西/北	LOS
大順 一路	中華一路	博愛一路	50	I	26.7	C	23.3	D
	博愛一路	自由二路	50	I	15.7	E	17.4	E
	自由二路	民族一路	50	I	18.4	E	13.9	F

資料來源：高雄市政府捷運工程局。

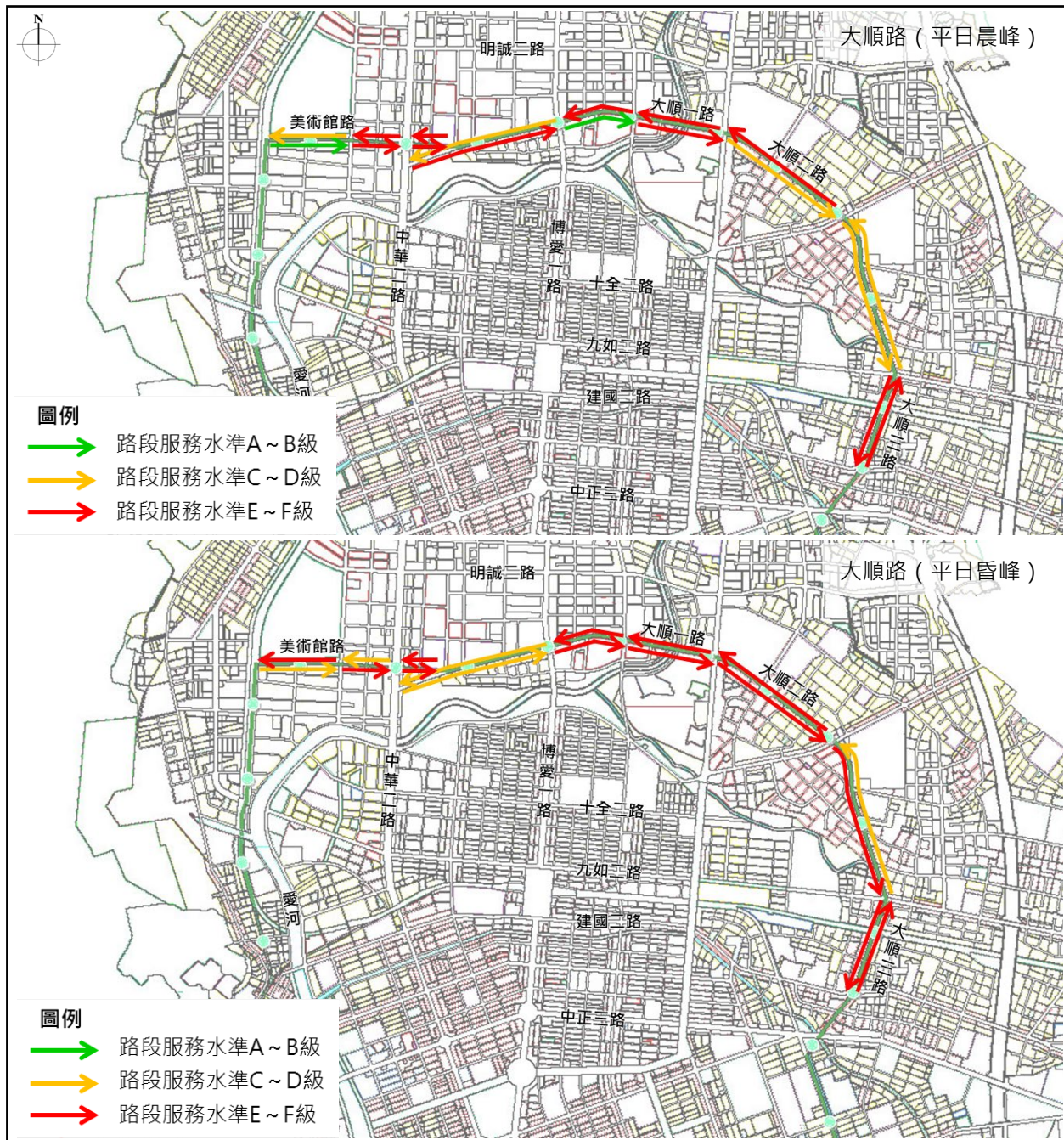


圖 34 大順一路路段現況服務水準示意圖

(三) 輕軌捷運施工期間大順一路路段交通影響

1. 大順一路路段交通影響

本計畫路線於施工期間對交通運輸所產生之影響，說明如下。由於輕軌施工期間，所行經道路的部分車道將會封閉，當車流至施工地段遇到車道封閉時，將因道路容量減少而加重道路的交通負荷，而鄰近道路亦將因部分車輛改道而增加其交通量。

根據現況之交通量，以及施工期間對路段容量之影響，分析輕軌施工對各相關道路之交通衝擊，其結果如表 7 所示。

表 7 高雄環狀輕軌捷運建設施工期間對行經路段之交通影響分析表

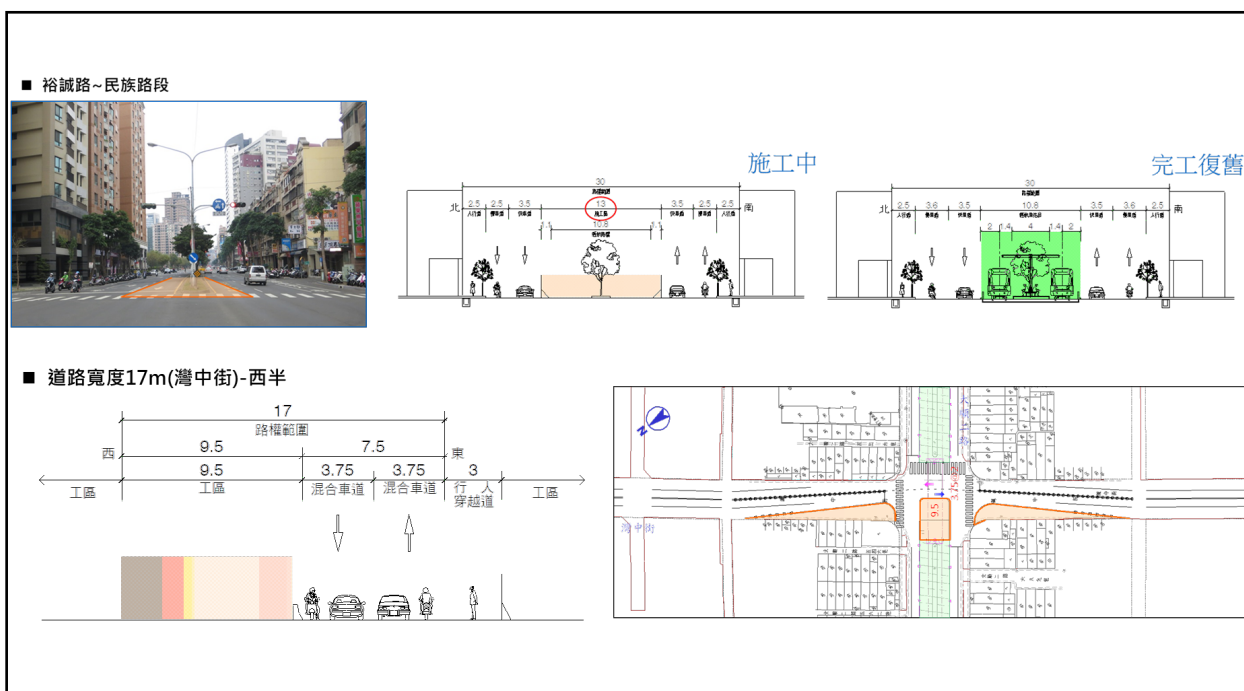
道路	起迄路段	方向	交通量 (PCU/hr)	施工前		施工中	
				V/C	服務水準	V/C	服務水準
大順一路	龍勝路-博愛路	往西	1,037	0.45	A	0.60	B
		往東	1,121	0.47	A	0.62	B
	博愛路-民族路	往西	1,353	0.56	B	0.75	C
		往東	1,359	0.57	B	0.75	C

資料來源：高雄市政府捷運工程局。

由分析結果可得知，輕軌所經路段則或多或少因受輕軌施工而導致尖峰時間服務水準變差。大順路路段，將因受輕軌施工影響而使得道路服務水準至少下降一級，未來施工時應特別注意對其之交通影響，並應透過交通維持及改善措施，以減輕本路段之交通衝擊。

2. 輕軌捷運施工期間交通維持計畫

(1) 路口半半施工

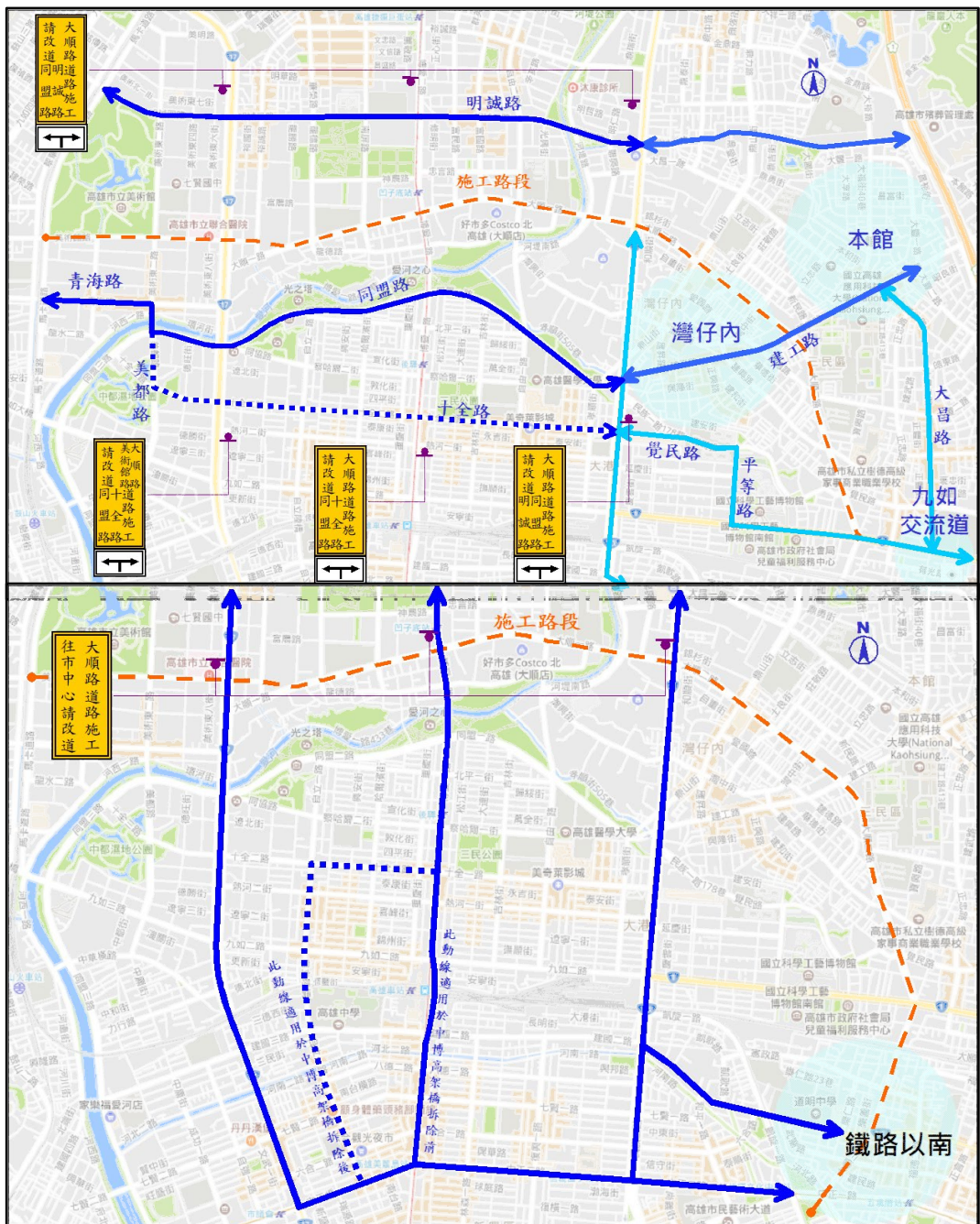


資料來源：「高雄環狀輕軌捷運建設(第二階段)統包工程」-大順路段(龍勝路至九如路間)之高雄市使用道路施工期間交通維持計畫書。

圖 35 輕軌捷運施工期間路口半半施工示意圖

(2) 改道動線規劃

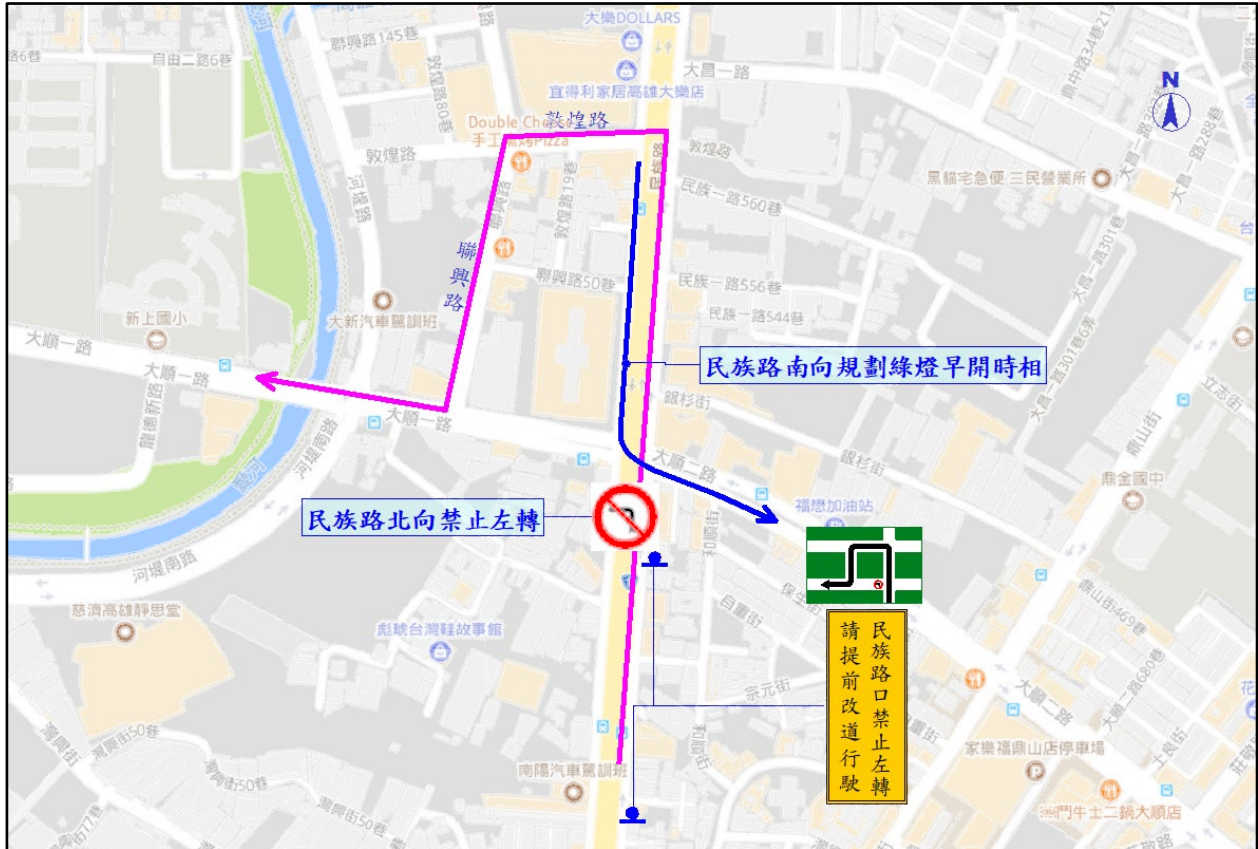
- A. 往返本館、灣仔內地區車流，替代動線除明誠路外，另可利用同盟路-建工路作為替代路徑。
- B. 以東/南方向中華路~博愛路、自由路~民族路、九如路~建國路，替代動線可規劃利用十全路-九如路作為替代道路。由鼓山地區前往者，可利用青海路-美都路-十全路-覺民路-平等路-九如路作為替代。由左營、三民地區前往者，可利用建工路-大昌路-九如路作為替代。
- C. 往返鐵路以南地區車流，且主要目的地位於鐵路以南，替代動線可利用民族路、博愛路、中華路等南北向道路通過鐵路後，再由建國路、中正路等東西向道路往返。



資料來源：「高雄環狀輕軌捷運建設(第二階段)統包工程」-大順路段(龍勝路至九如路間)之高雄市使用道路施工期間交通維持計畫書。

圖 36 輕軌捷運施工期間改道動線規劃示意圖

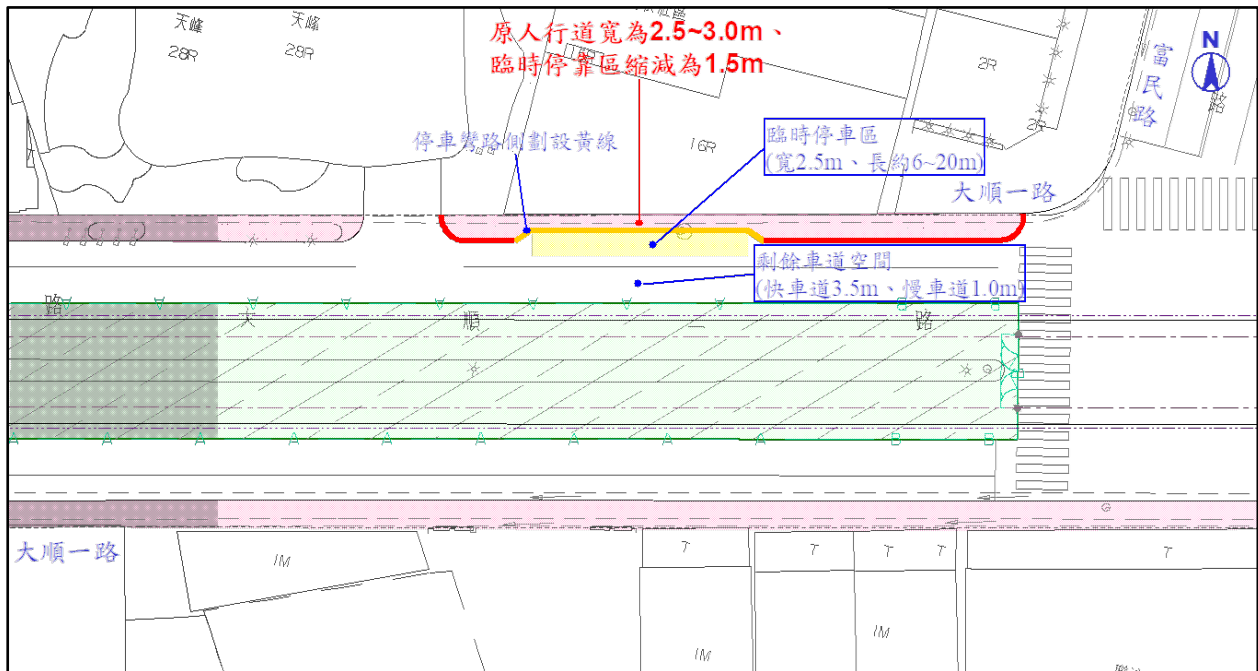
(3) 交通管制調整配套措施



資料來源：「高雄環狀輕軌捷運建設(第二階段)統包工程」-大順路段(龍勝路至九如路間)之高雄市使用道路施工期間交通維持計畫書。

圖 37 輕軌捷運施工期間交通管制調整配套措施示意圖

(4) 路邊臨時停車配套措施



資料來源：「高雄環狀輕軌捷運建設(第二階段)統包工程」-大順路段(龍勝路至九如路間)之高雄市使用道路施工期間交通維持計畫書。

圖 38 輕軌捷運施工期間路邊臨時停車配套措施示意圖

(5) 公車系統配套措施

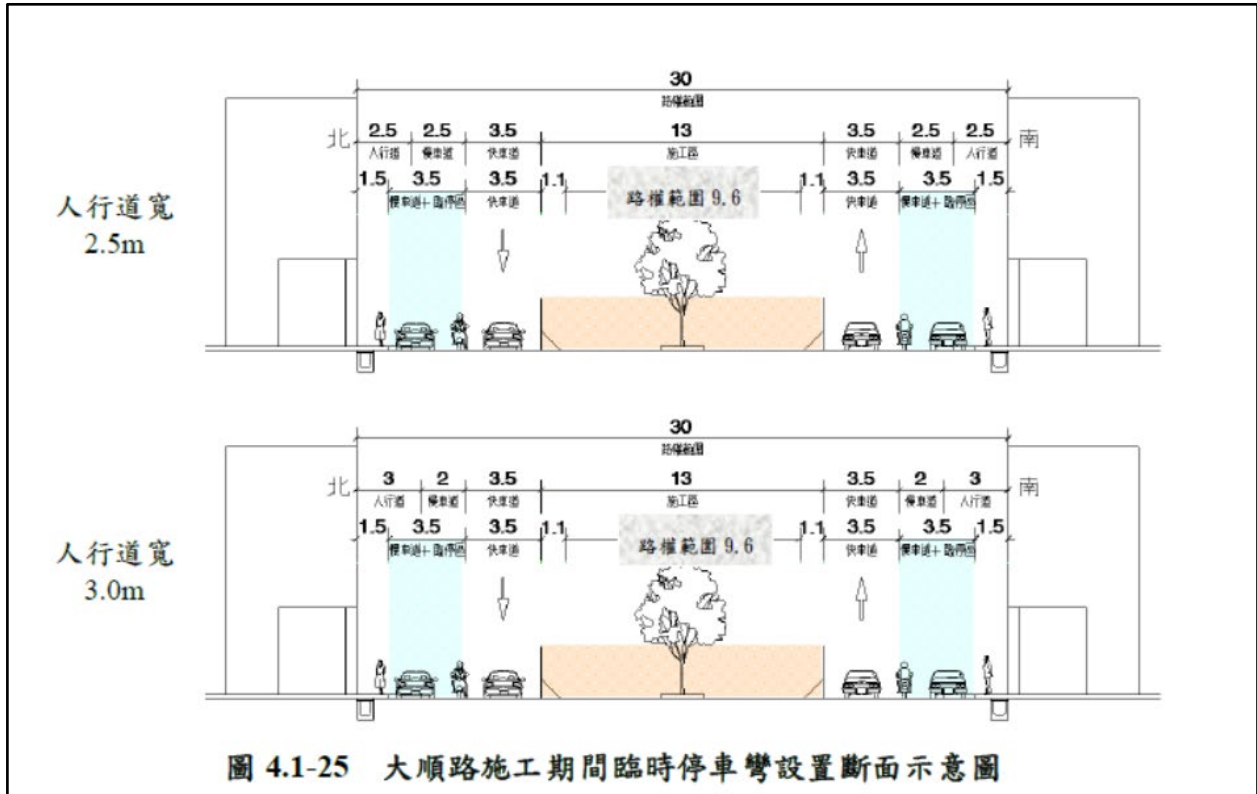
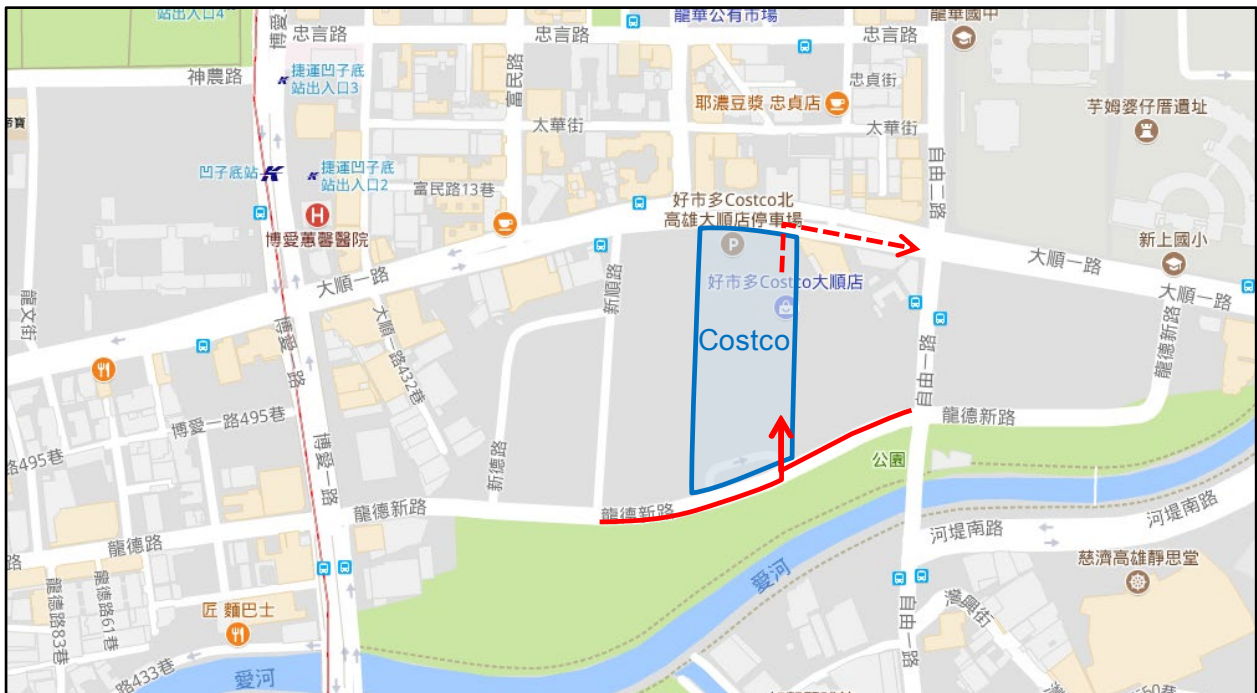


圖 4.1-25 大順路施工期間臨時停車彎設置斷面示意圖

資料來源：「高雄環狀輕軌捷運建設(第二階段)統包工程」-大順路段(龍勝路至九如路間)之高雄市使用道路施工期間交通維持計畫書。

圖 39 輕軌捷運施工期間公車系統配套措施示意圖

(6) 好市多大順店進出動線調整配套措施



資料來源：「高雄環狀輕軌捷運建設(第二階段)統包工程」-大順路段(龍勝路至九如路間)之高雄市使用道路施工期間交通維持計畫書。

圖 40 好市多大順店進出動線調整配套措施示意圖

(四) 輕軌捷運營運期間大順一路路段交通影響

本計畫通車後，有紓解道路交通及提昇大眾運輸使用率等正面之影響。但對部分現有橫交道路而言，由於本計畫路線通過，會造成道路阻隔的負面效果，以下分別詳細說明：

1. 交通量轉移效果

依據高雄都會區輕軌運輸系統高雄環狀輕軌捷運建設修正計畫書之運量預測結果，在民國 120 年時全日運量約為 12 萬人旅次/日，單向尖峰站間運量約在 1,700~3,900 人旅次/時之間，其中 C26~C3 單向站間運量約在 3,000~3,900 人旅次/時之間，C3~C6 單向站間運量約在 1,700~3,000 人旅次/時之間。依據運量預測分析可知，上述旅次勢必轉移至其他運具以及道路上，這些移轉之交通量將會對這些道路造成交通負荷。

由表 8 推估得知，民國 99 年輕軌行經道路之交通量為 6.47 萬 PCU/小時，逐年成長至民國 110 年之 7.11 萬 PCU/小時，交通量成長為基年之 1.1 倍；由各年期設置輕軌後之總交通量均較無輕軌時少，可得知輕軌建設確實可達到部分交通量移轉效果。

惟就各服務水準等級之交通量變化來看，至民國 110 年後，有輕軌建設時，雖使得 D~E 級之所估之比例減少；然部分原本交通量已飽和之路段，則因輕軌設置佔用了局部的道路面積，而使得道路交通惡化，以致 F 級的比例有所增加。因此，應特別針對容量已近飽和的路段，研擬妥善的交通疏導對策為宜。至民國 120 年時，因大眾運輸環境之改善與提昇，整體交通環境較民國 110 年時更為改善。有輕軌建設時，將可移轉行經道路之交通量約 12.3%；而行經道路之 D~F 級服務水準之比例亦明顯減少。

表 8 環狀輕軌捷運系統行經道路整體路段交通量之比較

服務水準等級	基年 民國99年	民國110年 (PCU/hr)		民國120年 (PCU/hr)	
		無輕軌	有輕軌	無輕軌	有輕軌
A 級	11,865	15,730	13,479	15,961	14,449
B 級	23,792	14,281	16,910	15,349	14,845
C 級	11,951	8,355	6,135	8,244	11,211
D 級	10,703	21,132	19,620	17,511	11,678
E 級	3,665	8,671	2,249	7,473	4,392
F 級	2,676	2,884	4,910	2,748	2,433
總計	64,652	71,052	63,303	67,287	59,007
差異量	--	--	-7,749	--	-8,280
差異 (%)	--	--	-10.9	--	-12.3

資料來源：高雄市政府捷運工程局。

2. 大眾運輸使用率提昇

高雄環狀輕軌建置的目的，即在強化大眾運輸系統整體路網及接駁運輸服務，進而冀望提昇大眾運輸使用率。民國 110 年時若有輕軌建設加入，則可使得高雄都會區大眾運輸使用比例由基年 7.1% 提高為 7.9%，提昇幅度接近一成；而至民國 120 年時，大眾運輸使用比例則進一步提昇為 11.1%（詳見表 9），顯示環狀輕軌建設確實能發揮提昇大眾運輸使用比例之功效。

此外，環狀輕軌亦提昇捷運紅橘線運量效果，民國 120 時若有環狀輕軌建設，則捷運紅橘線運量，將可由 27.8 萬人次日，增加為 30.5 萬人次/日，增加約 2.7 萬人次運量增量（摘自高雄環狀輕軌捷運建設環境影響說明書）。

表 9 加入環狀輕軌系統後各年期之運具分配率

年期 (民國)	旅次(人)				運具分配率(%)		
	小汽車	機車	大眾運輸	合計	小汽車	機車	大眾運輸
99年(基年)	1,236,890	3,709,778	376,216	5,322,884	23.20	69.70	7.10
110年	1,225,489	4,196,430	465,515	5,887,435	20.80	71.30	7.90
120年	1,107,396	4,369,448	683,240	6,160,083	18.00	70.90	11.10

資料來源：高雄市政府捷運工程局。

3. 大順路交通影響分析

環狀輕軌系統行經路段推估民國 120 年時有無輕軌情境下之尖峰小時交通量及服務水準，其結果綜整如表 10，並分析說明如下：大順路之交通以愈接近大順陸橋的路段交通量愈大。設置輕軌後又佔用原有路幅，而交通量移轉之效果又有限，使得在輕軌設置後的道路交通狀況亦不佳狀況下，為完善高雄環狀輕軌完工後周邊交通運輸系統，提出優化調整措施係為「龍德新路拓寬及東延」。

表 10 民國 120 年輕軌系統行經路段交通影響分析表

道路	起迄路段	方向	無輕軌(A)			有輕軌(B)			交通移轉	
			交通量 PCU/hr	V/C	服務 水準	交通量 PCU/hr	V/C	服務 水準	增減量 (B-A)	比例 (%)
大 順 一 路	龍勝路 -博愛路	往西	1,081	0.45	A	946	0.48	A	-135	14.3
		往東	1,036	0.43	A	895	0.45	A	-141	15.8
	博愛路 -自由路	往西	1,298	0.54	B	1,139	0.58	B	-159	14.0
		往東	1,232	0.51	B	1,071	0.54	B	-161	15.0
	自由路 -民族路	往西	1,440	0.60	B	1,262	0.64	B	-178	14.1
		往東	1,220	0.51	B	1,060	0.54	B	-160	15.1

資料來源：高雄市政府捷運工程局。

4. 其他配套措施

環狀輕軌系統採用 B 型路權設計，路段中所減少的最內側車道之汽車行駛空間，加上分流轉移至平行替代道路效果，使原有大順路之交通流量減少，在車道空間有限、路口尚須設置輕軌車站之條件下，路線上行經各大路口，已規劃實施汽車禁止左轉、機車兩段式左轉措施，以提高路口行車秩序及車流疏解容量，並導引左轉車輛採 P-turn 替代路線行駛。另亦因地制宜檢討，部分較寬路口設置左轉專用道、左轉保護時相，在維護用路人及輕軌系統安全之條件下，也兼顧提供市區用路便利性。

五、龍德新路之交通現況及交通影響分析

龍德新路拓寬後由原本路幅20公尺（單向1快1慢）增加為26公尺（單向2快1混合）道路容量增加900PCU/小時，預計可移轉28%之大順路車流，假設再加周邊大型商場開發後所衍生之交通量，該路段道路服務水準可維持約C級。

（一）規劃構想

大順一路為本市主要幹道且為輕軌行經路廊，規劃藉由大順一路南側平行之龍德新路供用路人替代使用，爰辦理道路拓寬及東延銜接民族路之道路工程。

（二）道路現況及服務水準

龍德新路西起博愛一路，往東經自由一路，再往北銜接至大順一路，道路寬度為20公尺，採標線分隔，雙向配置有2快2慢車道，道路兩側設有人行道（寬度約2.5公尺），雙向路邊劃設有平行停車格。

表 11 龍德新路道路現況綜整表

道路名稱	路寬	方向	車道數	人行道寬	停車管制
龍德新路 (博愛路至大順路)	20公尺	東	1快1慢	2.5公尺	平行格位
		西	1快1慢	2.5公尺	平行格位

資料來源：高雄市政府交通局。

龍德新路（博愛路至自由路）段北側現有好市多大順店、義享天地A館及B館等開發案，上述開發之停車場進離場動線均使用龍德新路，開發完成後衍生之交通量將使該路段服務水準變為D級或F級。道路服務水準變化如表12所示。

表 12 龍德新路道路服務水準變化綜整表

路段	方向	容量	交通量 (現況/尖峰)PCU	交通量 (未來/尖峰)PCU	服務水準 變化
龍德新路 (博愛路至大順路)	往東	1,860	326	1,573	A→D
	往西	1,860	601	2,078	A→F

資料來源：高雄市政府交通局。

（三）拓寬後路型規劃

龍德新路短期採道路拓寬，中期採東延銜接民族路方式辦理。拓寬路段自新德路口起至大順一路止，利用道路南側公園綠帶，由本府工務局辦理拓寬工程。中期新設一跨愛河橋樑後東延至民族路。拓寬及東延段示意圖如圖41所示。

1. 短期：短期拓寬段長度 675 公尺，路幅由原來 20 公尺增加至 26 公尺，路型規劃設置單向 2 快 1 慢車道。
2. 中期：東延段長度維持 26 公尺寬路幅，規劃設置單向 2 快 1 混合車道。

（四）與博愛路、民族路之銜接

1. 龍德新路銜接博愛路之路型經本府道安會報管考小組審議，於111年1月18日核定，採行雙向各2車道、博愛路中央分隔島缺口路型調整、搭配號誌及部分轉向管制等方式佈設，除能依據原計畫方向發揮道路分流紓解功能，亦兼具行車秩序與安全。
2. 民族路口部分符合市區道路設計規定－平面道路相交角度為銳角時，最低60度之原則規範；為利於車輛轉向安全，透過：(1)調整民族路現有快慢分隔島、(2)設置左彎專用車道、(3)順接既有人行道等策略，使路型更加順暢、安全。

短期:

- 1.由博愛路打通至龍新德路，長210m寬20m道路
- 2.利用南側、東側公設地增加車道，拓寬範圍自龍新德路起至大順一路，長675m，拓寬後路寬26m

中期:

- 1.設置跨愛河橋，長度190m
- 2.由河堤南路向東延伸銜接民族一路，寬度26m

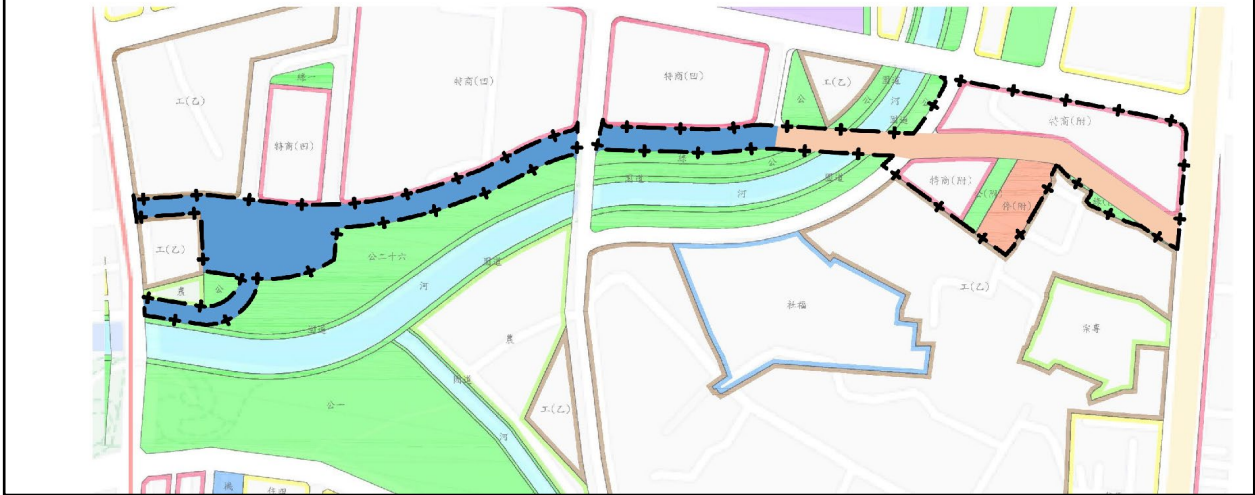


圖 41 龍德新路拓寬及東延段示意圖

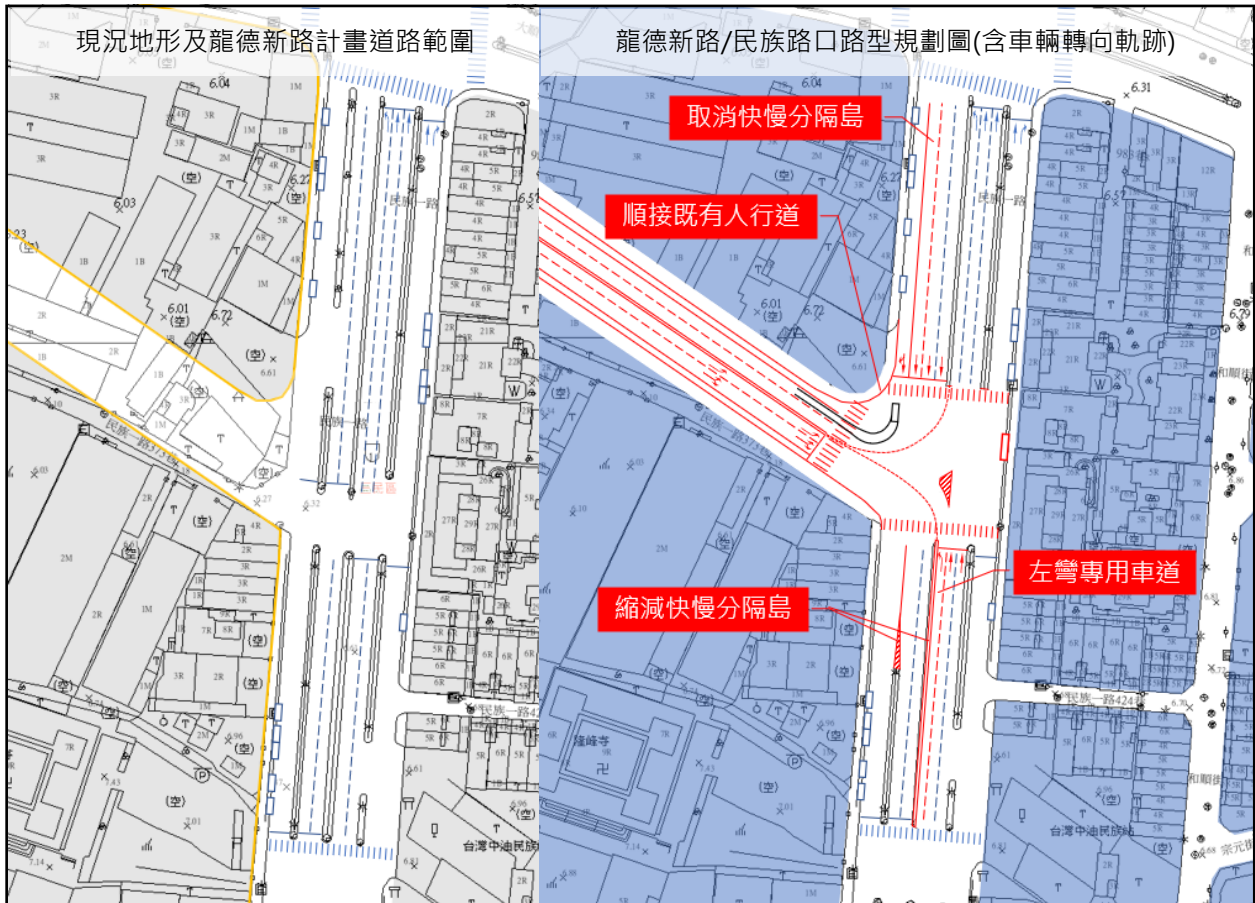
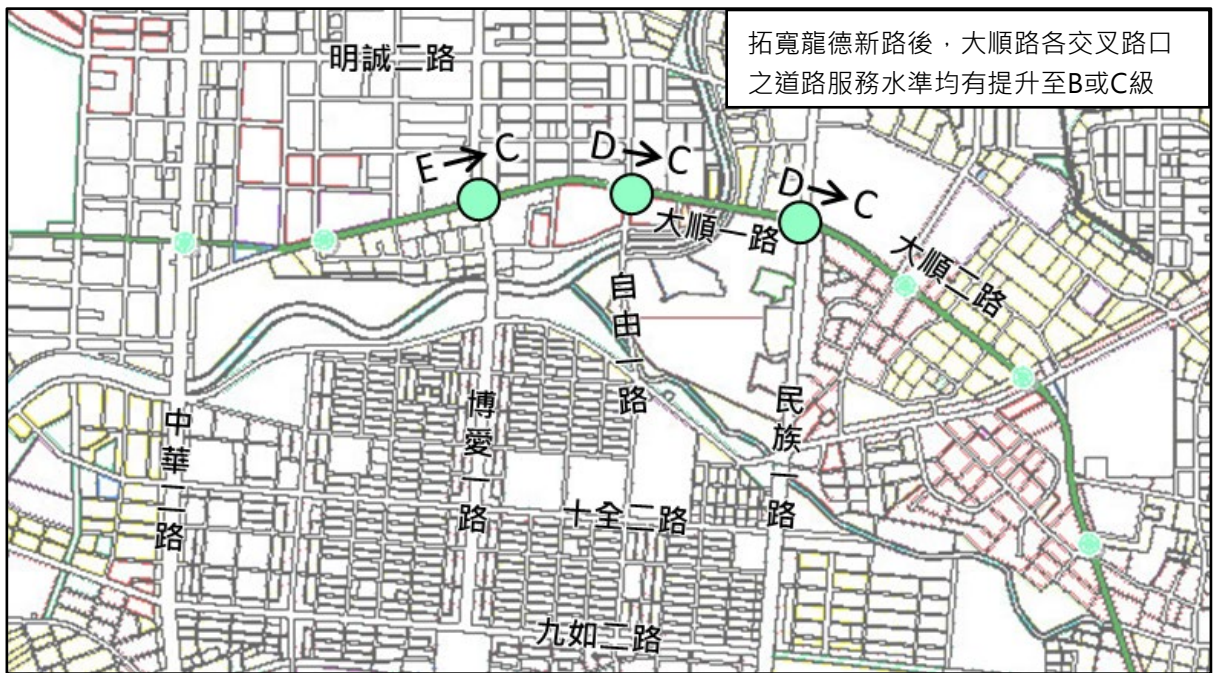


圖 42 龍德新路東延路段與民族路之銜接路面示意圖

(五) 效率及影響分析

1. 龍德新路拓寬後由原本路幅 20 公尺（單向 1 快 1 慢）增加為 26 公尺（單向 2 快 1 混合）道路容量增加 900PCU/小時，該路段道路服務水準可維持 C 級。另東延段路幅均為 26 公尺寬，因路型配置仍維持 2 快 1 混合規劃（與拓寬段同），道路服務水準與行車效率無差異。
2. 龍德新路西段(新德路-自由路)完成拓寬後，已分擔部分大順路車流；龍德新路東段(自由路-民族路)開闢後將可實質移轉部分大順路東西向車流，降低瓶頸路段車流。
3. 維護輕軌施工及營運期道路服務水準，經 Vissim 交通情境模擬軟體分析，各路口服務水準改善為 C 級以上。



大順路各交叉路口	路型	現況		目標年(輕軌營運後)					
				無龍德新路		有龍德新路			
		延滯(秒/車)	LOS	延滯(秒/車)	LOS	移轉20%(保守)		移轉28%(理想)	
				延滯(秒/車)	LOS	延滯(秒/車)	LOS	延滯(秒/車)	LOS
博愛二路	十	61.3	E	62.5	E	46.7	D	43.5	C
富民路	T	9.2	A	41.3	C	10.9	A	9.7	A
富國路	T	46.2	D	52.5	D	37.4	C	30.4	C
自由二路	十	46.8	D	47.8	D	39.7	C	35.9	C
龍德新路	T	6.5	A	39.7	C	24.4	B	21.1	B
河堤路	十	18.4	B	70.4	E	42.0	C	34.1	C
聯興路	T	15.0	B	79.8	E	33.6	C	28.6	B
民族一路	十	52.3	D	55.2	D	42.7	C	41.2	C

圖 43 新闢龍德新路對於各路段道路服務水準提升示意圖

4. 龍德新路拓寬及延伸方案，將串接博愛、自由、民族 3 大南北向幹道，對於大順路(博愛-民族)路段及周邊路口帶來明顯分流效果，以下將車流區分過境型及非過境型 2 種說明如下。

- (1) 過境型：對於原本欲東西向穿越本路段之車流而言，大順路引進輕軌後，路幅由 30 公尺縮減為 20.4 公尺，合理鄰近的替代動線就是開闢為 26 公尺的龍德新路，市府可透過標誌設施，導引減少非必要經過大順路之車流，降低大順/博愛、大順/自由等 2 處路口之交通量負擔。
- (2) 非過境型：由於本路段大型商業開發林立，本身具有不低之旅次產生及吸引條件；本案龍德新路往東銜接民族路，往西南側再開闢 20 公尺 L 型道路銜接博愛路，使區內通往市中心或南高雄方向，增加 2 條新動線，而降低博愛/龍德新、民族/大順等 2 處路口之交通量負擔，以及減少現有易壅塞之大順路(民族-自由)、龍德新(博愛-新德)等 2 段路段車流量。

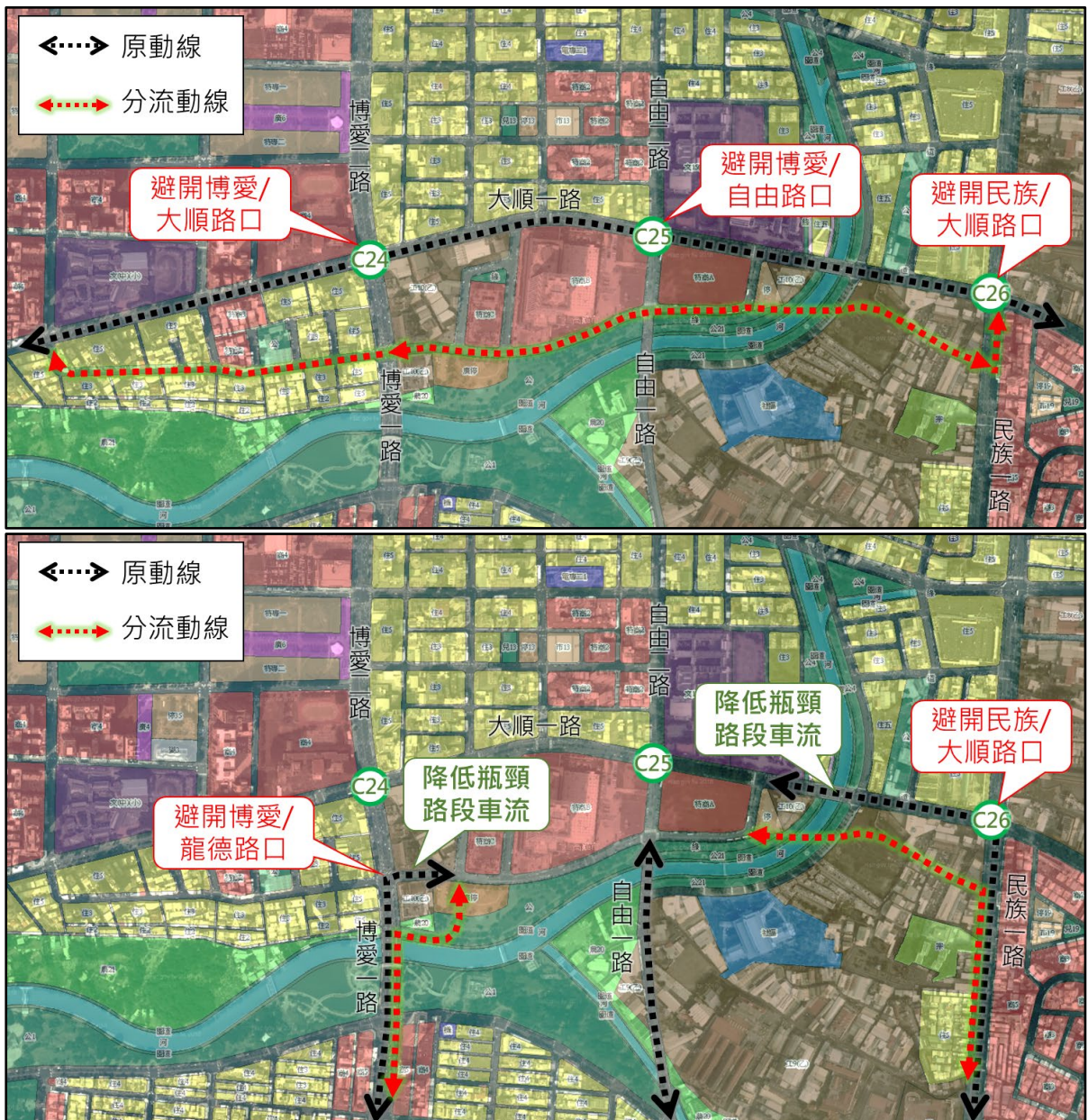


圖 44 新闢龍德新路對於各路段車流分流示意圖

肆、變更內容

一、變更原則

- (一) 配合龍德新路拓寬為 26 公尺應調整為主要計畫道路，龍德新路之現行主要計畫為工業區與特定商業專用區，應於主要計畫變更為道路用地。另河堤南路以及新闢 20 公尺寬分流車道等細部計畫道路，主要計畫配合鄰近分區調整變更為特定商業專用區及商業區。
- (二) 配合龍德新路東延及結合 TOD 發展並將市中心工業區轉型利用，工業區以公辦市地重劃方式辦理開發，主要計畫變更為特定商業專用區（附）及道路用地（附），細部計畫規劃為綠地、停車場、公園及特定商業專用區。
- (三) 配合龍德新路拓寬東延而設置橋樑部分，變更河道用地為道路用地兼供河川使用。

二、變更內容

本計畫係因應輕軌路線計畫，配合拓寬龍德新路而辦理變更，主要計畫變更內容綜整如下：

(一) 拓寬龍德新路－變更為道路用地

配合龍德新路拓寬為 26 公尺應調整為主要計畫道路，龍德新路之現行主要計畫為工業區與特定商業專用區，應於主要計畫變更為道路用地，主要計畫變更內容為變更工業區、特定商業專用區、公園用地、綠地用地及園道用地為道路用地；另新闢 20 公尺寬分流車道為細部計畫道路，主要計畫變更內容為變更公園用地為特定商業專用區，詳如主要計畫變更內容第 1 案至第 4 案、表 13、圖 45 及附錄二所示。

配合龍德新路拓寬並東延而設置之橋樑部分，則為變更河道用地為道路用地兼供河川使用，詳如主要計畫變更內容第 5 案、表 13、圖 45 及附錄二所示。

(二) 東延龍德新路－變更為特定商業專用區（附）及道路用地（附）

為取得龍德新路東延至民族一路之路段以及結合 TOD 發展並將市中心工業區轉型利用，本次將大順一路、河堤南路及民族一路間之工業區規劃為 26 公尺計畫道路、公園、綠地、停車場及特定商業專用區等，並以公辦市地重劃方式辦理。配合龍德新路調整為主要計畫道路，主要計畫變更內容為變更工業區為特定商業專用區（附）及道路用地（附），而公園、綠地、停車場則規劃為細部計畫公園用地、停車場用地及綠地用地等，詳如主要計畫變更內容第 6 案、表 13、圖 45 及附錄二所示。

(三) 河堤南路配合變更主要計畫－變更為商業區

河堤南路為細部計畫道路用地，現行主要計畫為工業區，配合東側工業區變更為主要計畫之特定商業專用區（附），故部分河堤南路配合變更主要計畫為商業區，另鄰龍德新路 26 公尺部分，配合提升為主要計畫道路，變更主要計畫為道路用地，詳如主要計畫變更內容第 7 案、表 13、圖 45 及附錄二所示。

表 13 變更內容綜理表

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積)	新計畫 (面積)		
1	博愛一路、河堤南路間之工業區、特定商業專用區(龍德新路)	特定商業專用區 (1.43公頃)	道路用地 (1.43公頃)	1.因應高雄環狀輕軌二階工程(美術館路、大順路)之「龍德新路拓寬及東延」優化調整措施,龍德新路拓寬至26公尺,向東延至民族一路,作為大順一路替代道路,並另新闢20公尺寬分流車道向西銜接博愛路,可提升周邊道路交通服務水準,並完善高雄環狀輕軌完工後周邊交通運輸系統。 2.因龍德新路原為細部計畫道路,拓寬為26公尺應調整為主要計畫道路,以提升本案之公益性,故原龍德新路之現行主要計畫為工業區與特定商業專用區,應於主要計畫配合變更為道路用地。另新闢20公尺寬分流車道仍維持為細部計畫道路。	
		工業區 (0.15公頃)	道路用地 (0.15公頃)		
2	博愛一路、河堤南路間之愛河周邊公園用地	公園用地 (0.59公頃)	特定商業專用區 (細部計畫道路用地) (0.28公頃)		
			道路用地 (0.31公頃)		
3	自由二路、河堤南路、愛河間之綠地用地	綠地用地 (0.19公頃)	道路用地 (0.19公頃)		
4	自由二路、龍德新路、河堤南路間之愛河兩側園道用地	園道用地 (0.05公頃)	道路用地 (0.05公頃)		
5	龍德新路、河堤南路間之河道用地	河道用地 (0.10公頃)	道路用地兼供河川使用 (0.10公頃)	1.因應高雄環狀輕軌二階工程(美術館路、大順路)之「龍德新路拓寬及東延」優化調整措施,龍德新路拓寬至26公尺,並東延至民族一路,作為大順一路替代道路,可提升周邊道路交通服務水準,並完善高雄環狀輕軌完工後周邊交通運輸系統。 2.配合龍德新路向東跨愛河至河堤南路橋樑兼供作為道路使用,故變更河道用地為道路用地兼供河川使用,以符實際。	

表 13 變更內容綜理表 (續)

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積)	新計畫 (面積)		
6	大順一路、河堤南路及民族一路間之工業區	工業區 (3.76公頃)	特定商業專用區 (附) (2.93公頃)	1.因應高雄環狀輕軌二階工程(美術館路、大順路)之「龍德新路拓寬及東延」優化調整措施，龍德新路拓寬至26公尺，並東延至民族一路，作為大順一路替代道路，並另新闢20公尺寬分流車道向西銜接博愛路，可提升周邊道路交通服務水準，並完善高雄環狀輕軌完工後周邊交通運輸系統。 2.為取得龍德新路東延至民族一路之路段以及結合TOD發展並將市中心工業區轉型利用，本次將大順一路、河堤南路及民族一路間之工業區規劃為26公尺計畫道路、公園、綠地、停車場及特定商業專用區等，並以公辦市地重劃方式辦理。 3.配合龍德新路調整為主要計畫道路，應於主要計畫變更為道路用地；另公園、綠地、停車場則規劃為細部計畫公園用地、停車場用地及綠地用地，應於主要計畫配合鄰近分區一併調整為特定商業專用區(附)。	附帶條件：應以公辦市地重劃方式辦理整體開發，劃設變更面積之40.5%公共設施用地。
			道路用地(附) (0.83公頃)		
7	河堤南路	工業區 (0.22公頃)	商業區 (細部計畫道路用地) (0.16公頃) 道路用地 (0.06公頃)	河堤南路為細部計畫道路用地，現行主要計畫為工業區，配合東側工業區變更為主要計畫之特定商業專用區(附)，故部分河堤南路主要計畫配合鄰近分區一併調整為主要計畫商業區。另鄰龍德新路26公尺部分，配合提升為主要計畫道路，應於主要計畫配合變更為道路用地。	

註：實際面積仍以未來分割測量後面積為準。

三、變更後計畫

本計畫因應高雄環狀輕軌捷運建設計畫，變更工業區、特定商業專用區、公園用地、綠地用地、園道用地為道路用地；變更公園用地為特定商業專用區；變更河道用地為道路用地兼供河川使用；變更工業區為特定商業專用區（附）及道路用地（附）；變更工業區為商業區，本計畫變更前後土地使用計畫詳如表14。

表 14 變更前後土地使用計畫對照表

都市計畫分區		變更前		增減面積 (公頃)	變更後	
		面積(公頃)	比例(%)		面積(公頃)	比例(%)
分區	商業區	--	--	+0.16	0.16	2.47
	特定商業專用區（附）	--	--	+2.93	2.93	45.15
	特定商業專用區	1.43	22.03	-1.15	0.28	4.31
	工業區	4.13	63.64	-4.13	--	--
	小計	5.56	85.67	-2.19	3.37	51.93
用地	公園用地	0.59	9.09	-0.59	--	--
	綠地用地	0.19	2.93	-0.19	--	--
	園道用地	0.05	0.77	-0.05	--	--
	河道用地	0.10	1.54	-0.10	--	--
	道路用地兼供河川使用	--	--	+0.10	0.10	1.54
	道路用地及道路用地(附)	--	--	+3.02	3.02	46.53
	小計	0.93	14.33	+2.19	3.12	48.07
總計	6.49	100.00	0.00	6.49	100.00	

註：實際面積仍以未來分割測量後面積為準。

四、都市計畫工業區檢討變更審議規範檢核說明

（一）變更後公共設施用地符合「都市計畫工業區檢討變更審議規範」規定

為取得龍德新路東延至民族一路之路段以及結合TOD發展將市中心工業區轉型利用，主要計畫調整3.76公頃工業區為2.93公頃特定商業專用區（附）及0.83公頃道路用地（附），並以公辦市地重劃方式辦理；細部計畫則規劃為2.24公頃特定商業專用區（附），以及規劃1.52公頃公園用地（附）、綠地用地（附）、停車場用地（附）及道路用地（附）等公共設施用地，其中公共設施用地佔變更工業區部分面積40.50%，符合都市計畫工業區檢討變更審議規範規定。

（二）市地重劃範圍對既有工業區工業使用之影響及配套措施

1. 對既有工業區工業使用之影響

市地重劃範圍內之工業區除 SKB 仍有生產行為，其他使用多為如長鎰汽車汽車經銷展售等，無其他工廠。本案係以公辦市地重劃方式辦理，另於市地重劃區內主要生產廠房範圍規劃為特定商業專用區，無公共設施用地之規劃，且市地重劃配地後不會影響主要生產。

2. 相關配套措施

依本府地政局 111 年 3 月 17 日高市地政發字第 11131005100 號函，都市計畫審議期間業與部分營業工廠（SKB 鋼筆及德冠賓士）取得聯繫，SKB 鋼筆及德冠賓士已有遷廠計畫並表達樂於配合重劃作業之意願，且進入重劃作業後亦會召開土地所有權人座談會及說明會等機制，屆時倘重劃範圍內土地所有權人尚有其他設廠之需求，得請市府經濟發展局協助媒合高雄市内可供設廠之工業區土地。

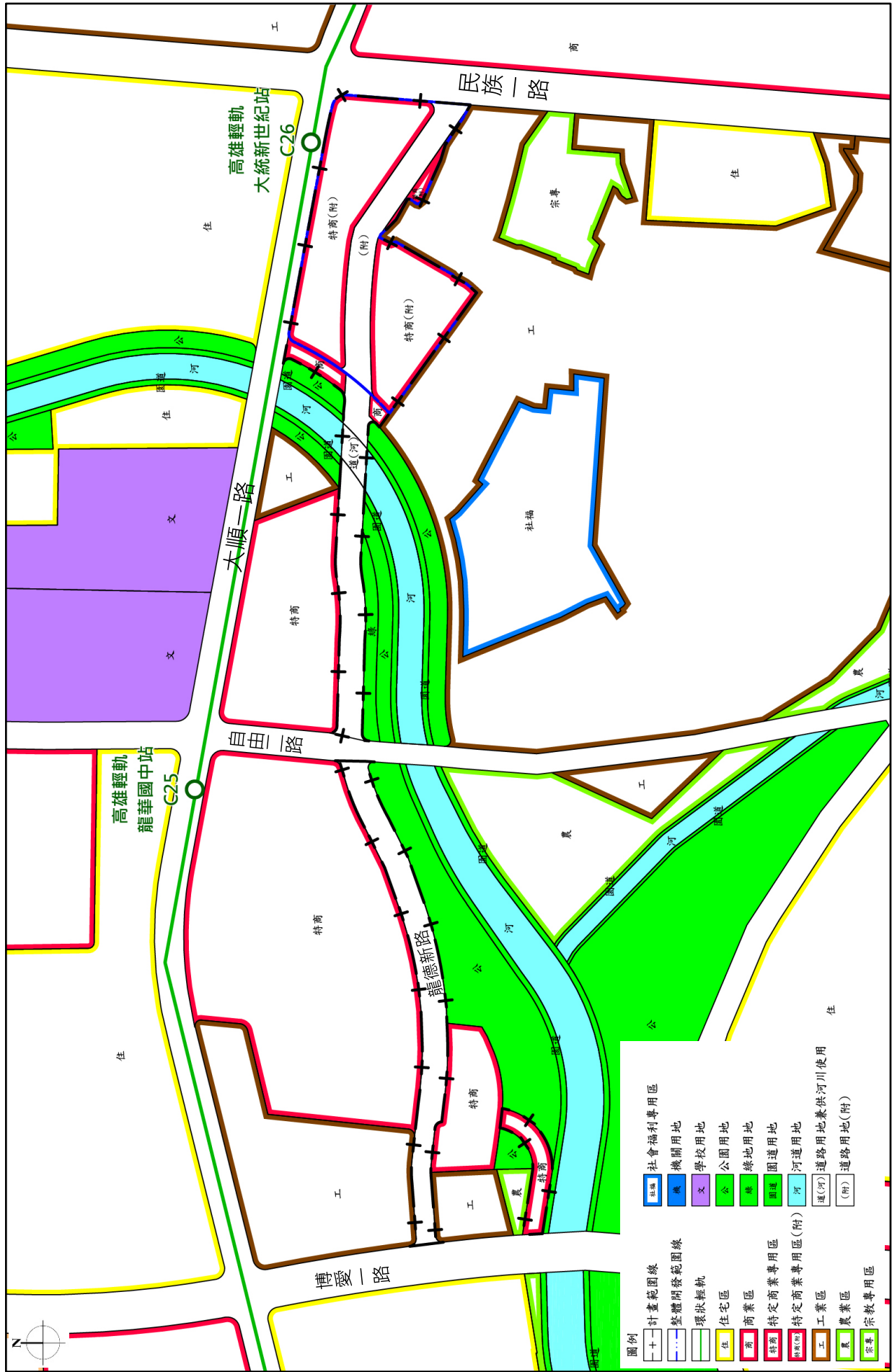


圖 46 變更後都市計畫示意圖

伍、實施進度及經費

一、開發方式

本計畫龍德新路拓寬部分為市有土地無涉及取得，工業區變更為特定商業專用區（附）及道路用地（附）採公辦市地重劃方式辦理開發。

二、實施進度

本計畫工程含龍德新路道路拓寬及東延、龍德新路向東跨愛河至河堤南路橋樑及工業區市地重劃開發，預計113年竣工。

三、經費來源

本計畫屬整體開發範圍依市地重劃實施辦法規定辦理，另所需總經費概估由本府編列配合款支應，其中道路工程總經費概估約2億6,115萬元，說明如下：

（一）道路

由博愛路打通至龍德新路，長約210公尺、寬20公尺道路。

（二）橋樑

龍德新路向東跨愛河至河堤南路橋樑，採鋼橋形式，長度約190公尺（橋86公尺加上引道104公尺）。

（三）總經費

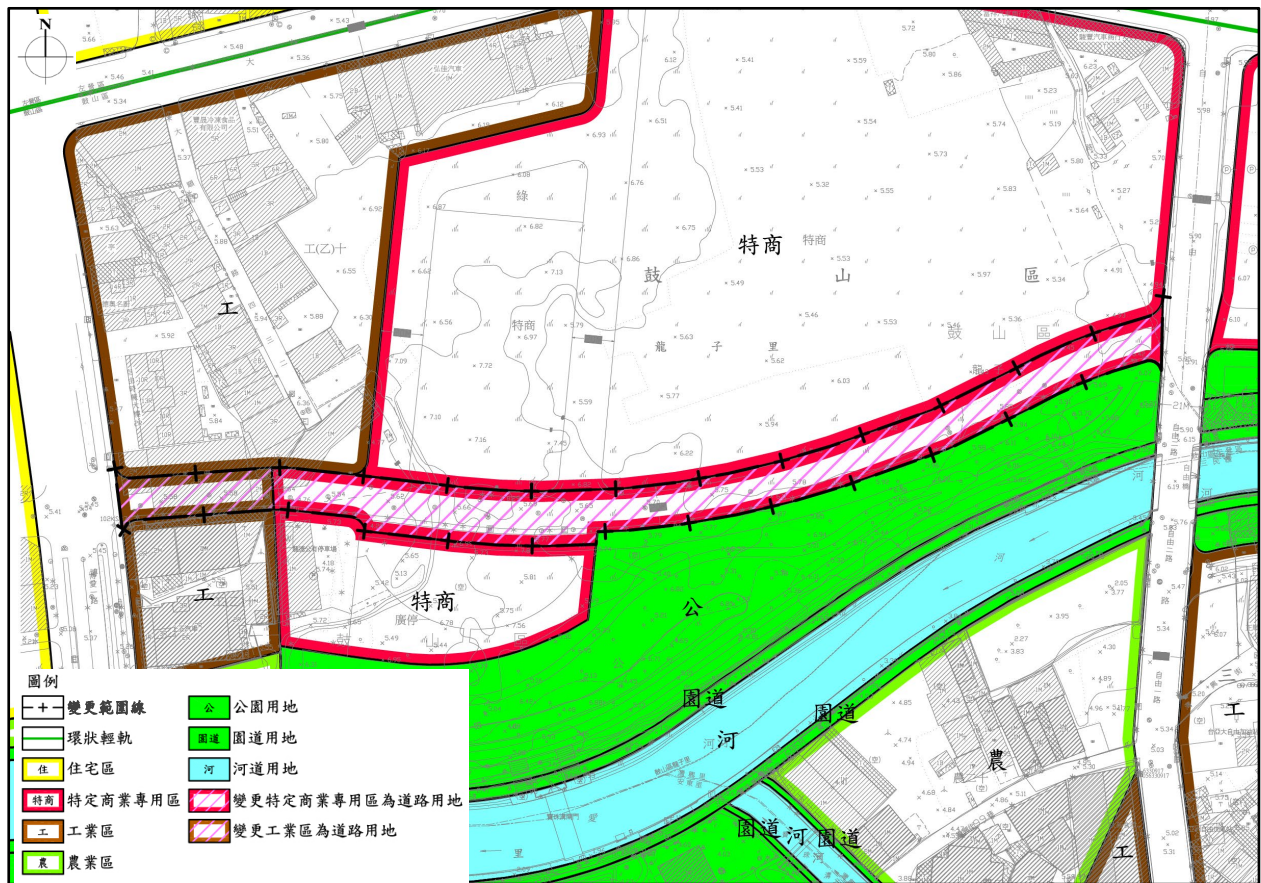
2億6,115萬元（施工費2億4,063萬元、設計費978萬元、監造費759萬元、工管費355萬元）。

表 15 實施進度及經費表

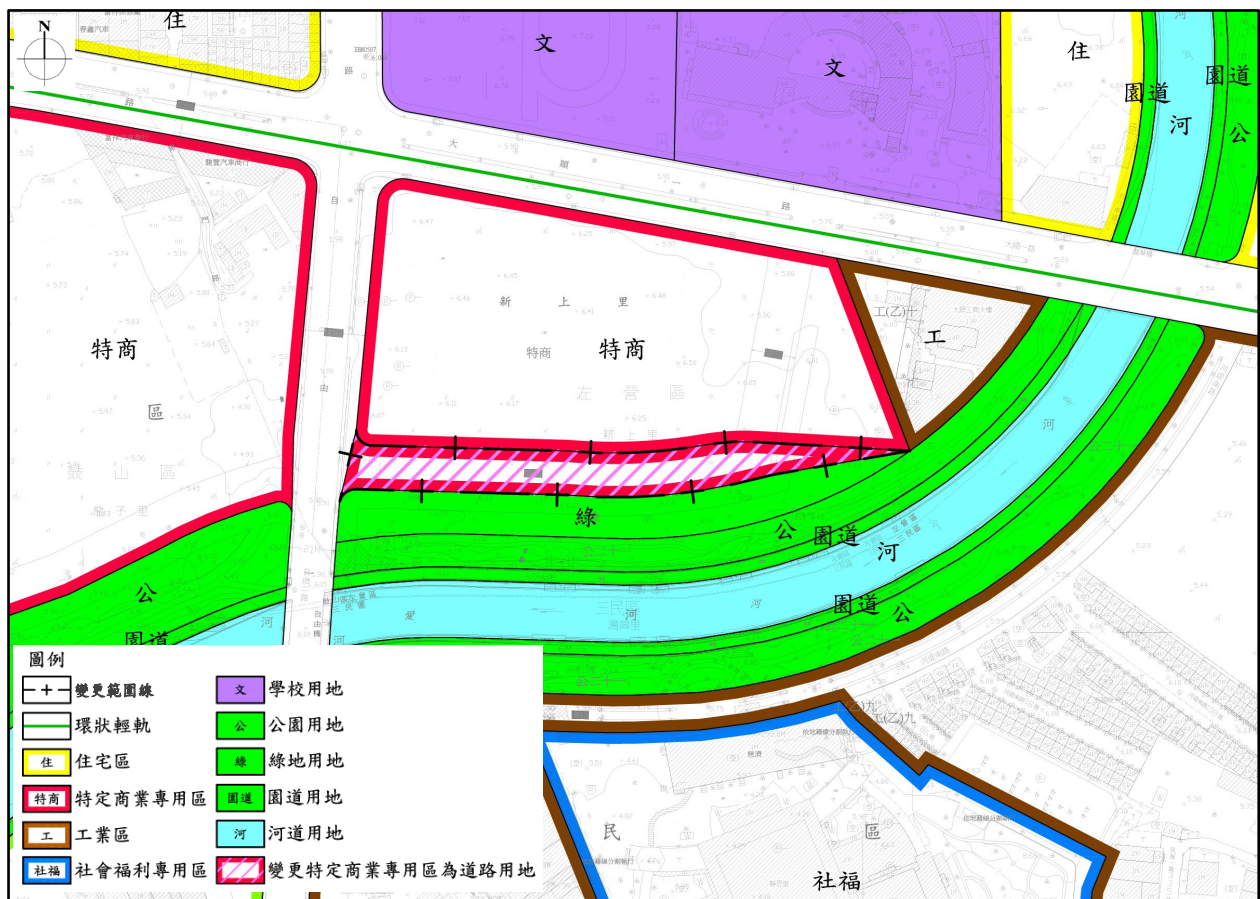
項目	計畫面積 (公頃)	土地取得 方式	開闢經費 (萬元)	主辦 單位	經費來源	實施進度
道路用地	2.12	河堤南路以西尚有部分國有土地及未登錄地，以撥用方式辦理。	26,115	高雄市政府	1.由高雄市政府編列 2.平均地權基金	預計 113 年竣工
道路用地兼供河川使用	0.10	國有土地及未登錄地，以撥用方式辦理				
道路用地 (附)	0.83	河堤南路以東為私有土地，以公辦市地重劃方式辦理。	--			

註：實際開闢經費仍以目的事業主管機關實際編列經費為準。

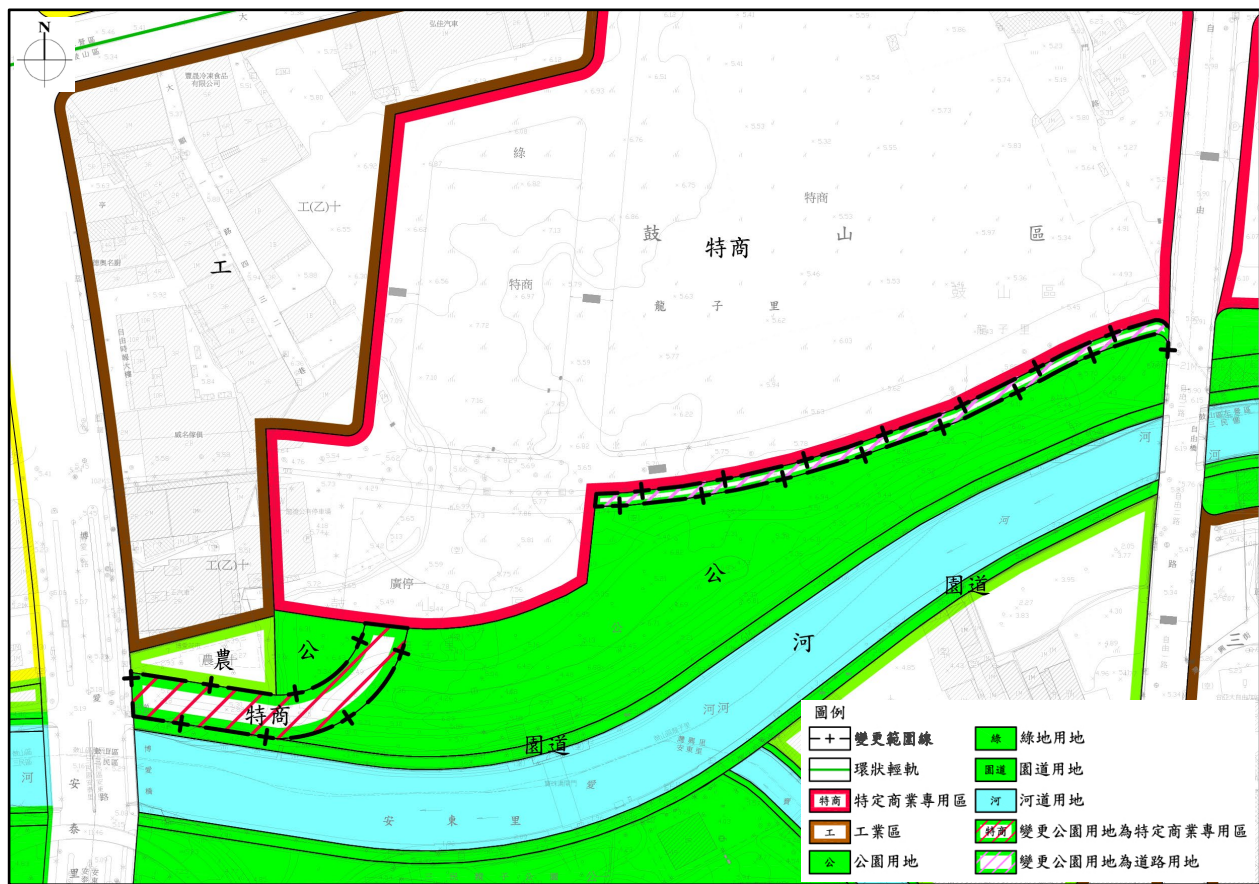
資料來源：高雄市政府工務局。



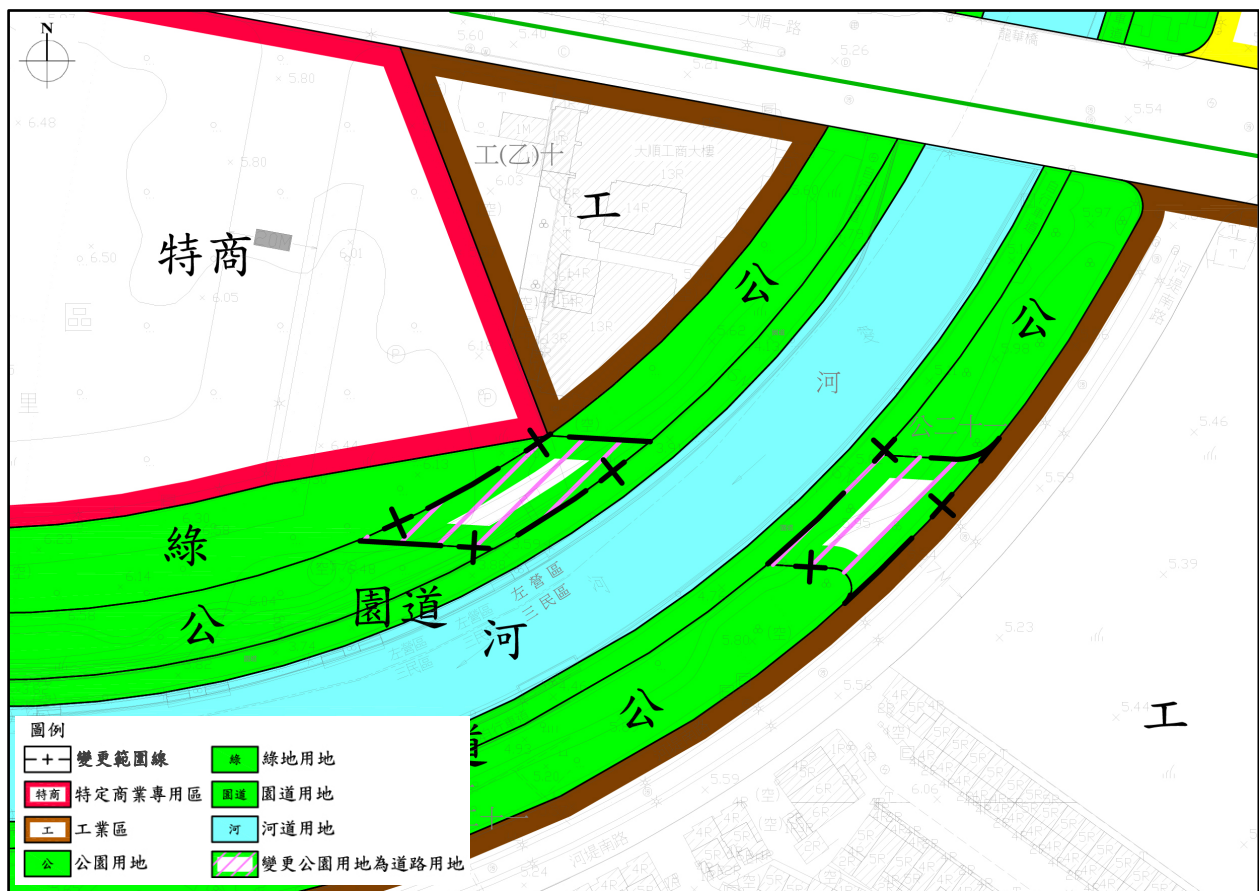
附圖 2-1 變更內容第 1 案示意圖 (一)



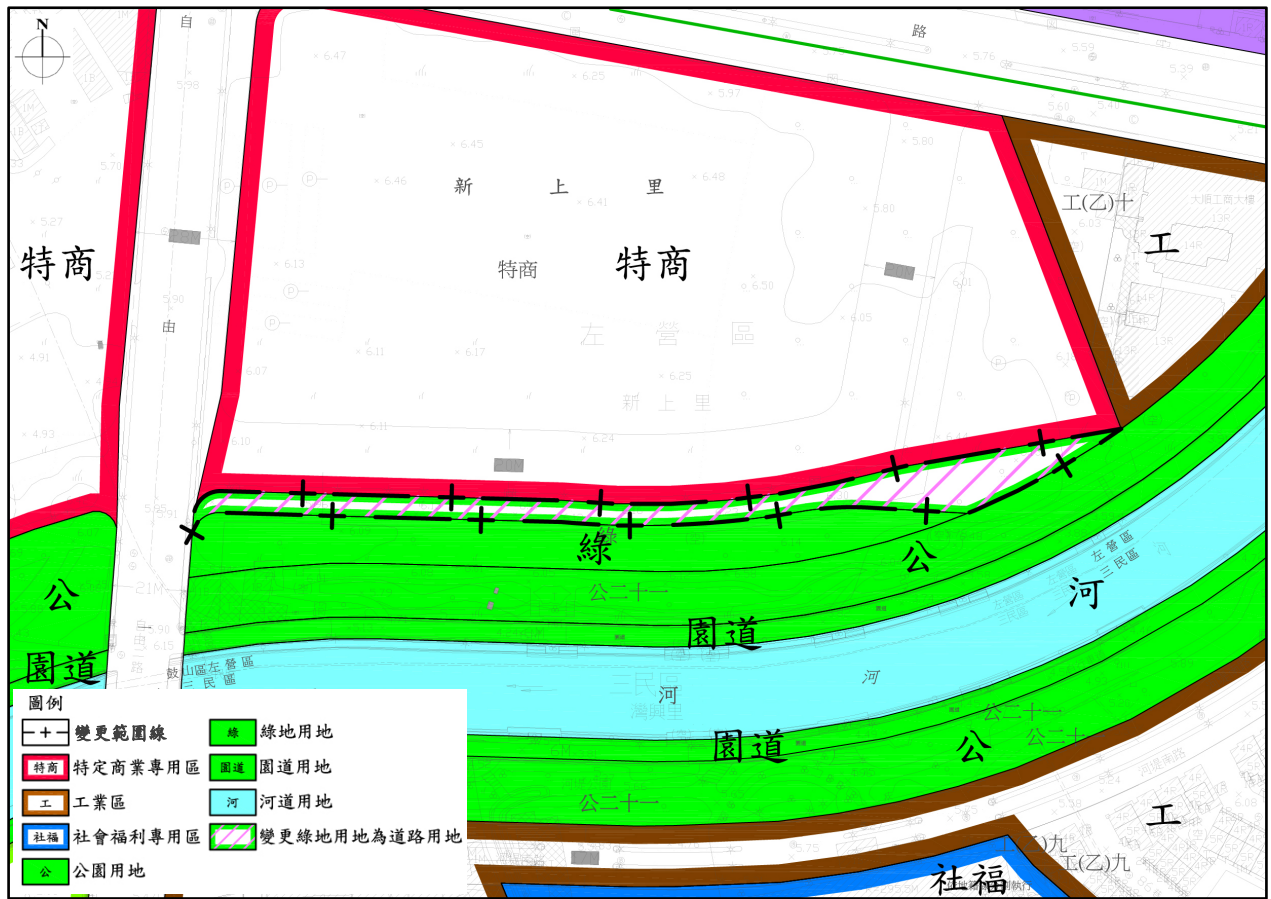
附圖 2-2 變更內容第 1 案示意圖 (二)



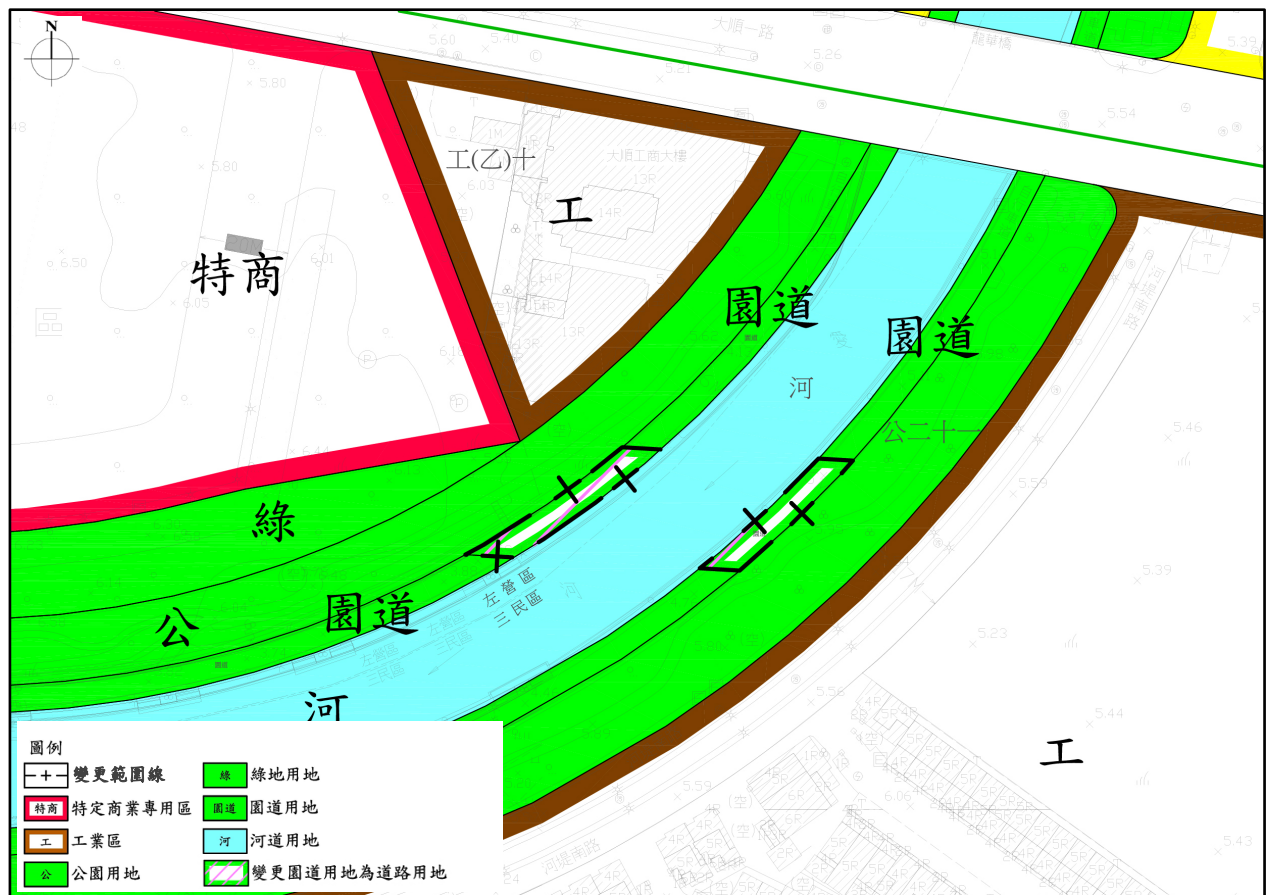
附圖 2-3 變更內容第 2 案示意圖



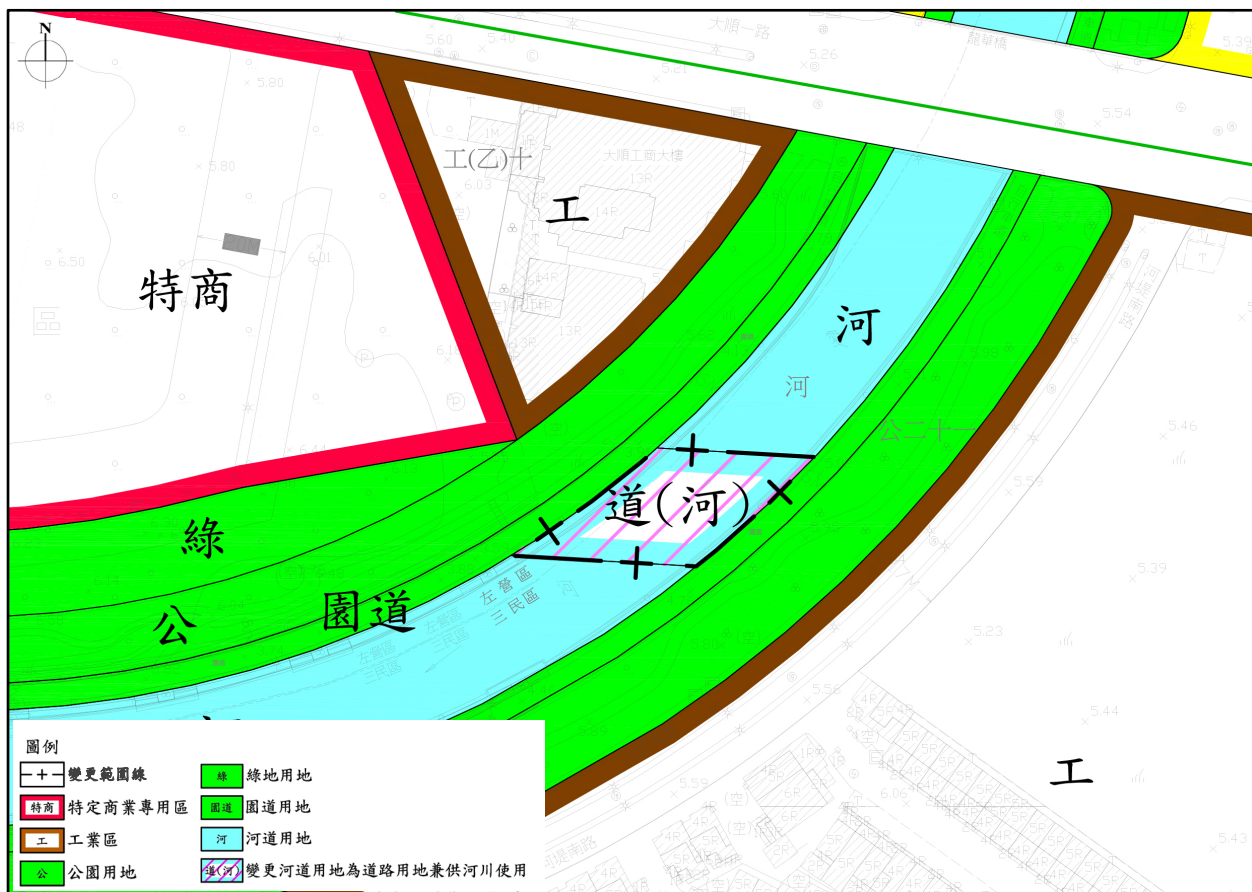
附圖 2-4 變更內容第 2 案示意圖



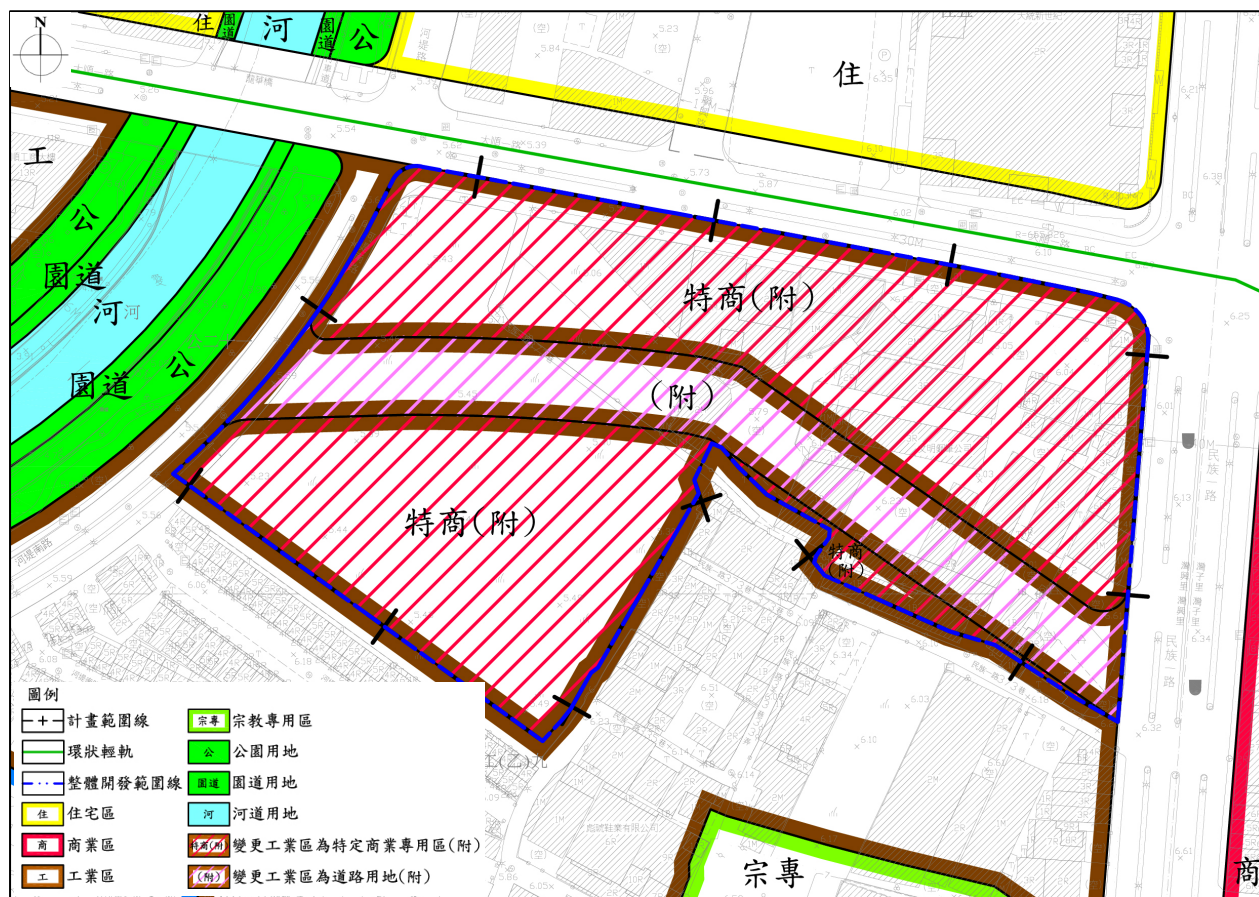
附圖 2-5 變更內容第 3 案示意圖



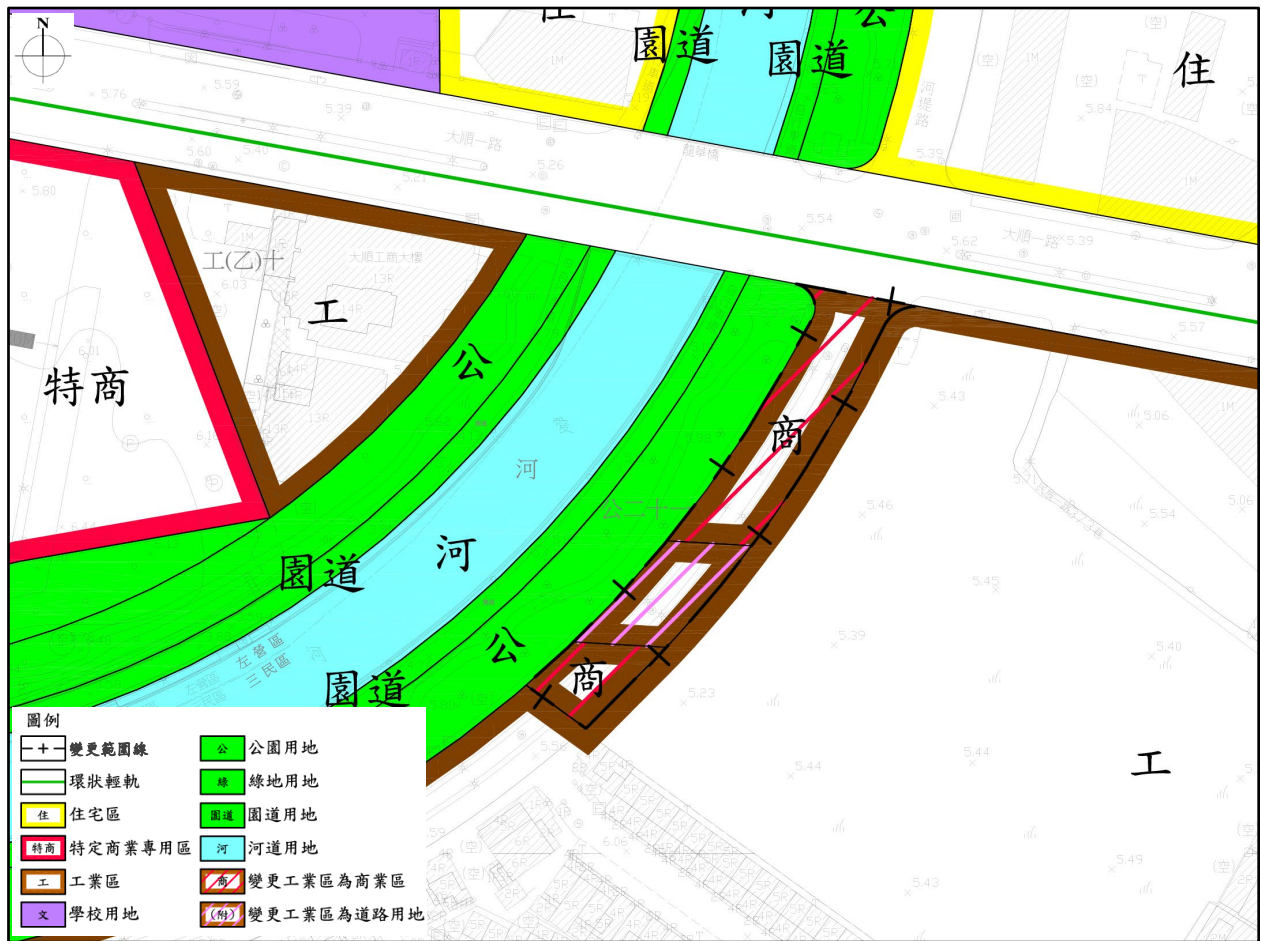
附圖 2-6 變更內容第 4 案示意圖



附圖 2-7 變更內容第 5 案示意圖



附圖 2-8 變更內容第 6 案示意圖



附圖 2-9 變更內容第 7 案示意圖