永續提升人行安全計畫
地方提案計畫

地方提案名稱:舊嘉義菸葉廠街廓人行道改善工程

計畫類型:一般計畫

案件類型:A+B

補助機關: 內政部國土管理署

申請補助機關:嘉義市政府

提案執行單位:嘉義市政府

中華民國 113 年 12 月

嘉義市政府審查意見回覆表
「舊嘉義菸葉廠街廓人行道改善工程」
計畫書提案審查會議意見回覆表

地點：國土管理署

項次	審查意見	意見回覆
1.	建議考量往外人行道之延伸及串接。	遵照辦理，目前本計畫範圍外側人行道之延伸部分，本府已另提他案計畫申請補助。
2.	建議設施帶前應有槽化線之劃設，以利車行之安全。	遵照辦理，已修正計畫書之模擬圖，詳計畫書 P.22，另後續於規劃設計設計階段時也將會要求規劃設計單位依據貴署之建議辦理。
3.	建議取消路肩，車道用 3.5 公尺，可安排出兩側各 4 公尺寬以上的人行道(含綠帶)。	1. 針對取消路肩或機慢車道，並僅保留 3.5m 寬之車道部分，後續於規劃設計階段，將在與本府交通處進行評估，並針對目前現況調整及規劃出最佳之道路配置方案。 2. 目前本計畫案路肩部分均有由於本計畫案於非菸廠側均為一般住戶或商家，故針對本次會議結論建議兩側均規劃設置人行道部分，後續本府將會再舉辦相關民眾說明會，並積極與周遭民眾溝通協調，以期能達成兩側均設置人行道之目標。
4.	大喬木加植可行性。	目前本畫案周遭適合供大喬木種植區域為舊菸廠之綠地，後續於規劃設計階段將會再與文化局進行協調，利用其現有綠地範圍進行大喬木種植之可行性。
5.	本案人行環境尚屬可用，請加強維護管理。	遵照辦理。

目錄

第 1 章. 地方提案摘要 1
第 2 章. 地方提案緣起、目標 3
2.1. 計畫緣起 3
2.2. 計畫目標 4
第 3 章. 提案工程範圍、規模及土地權屬與分布 5
3.1. 工程範圍 5
3.1. 土地權屬與分布 6
3.2. 土地使用調查分析 7
3.3. 計畫範圍周邊公路系統 8
3.4. 計畫範圍周遭人行道分布 9
3.5. 景觀資源現況調查資料 10
3.6. 生態檢核調查 13
第 4 章. 相關計畫實施概況及影響 14
第 5 章. 基地現況說明 15
5.1. 計畫區域環境現況 15
5.2. 道路現況調查分析 16
5.2.1. 北安路道路現況配置說明 16
5.2.2. 北興街道路現況配置說明 17
5.2.3. 自由路道路現況配置說明 18
5.3. 先期計畫實施概況 18
5.4. 現況交通流量調查 19
5.5. 地方民眾參與機制 20
5.6. 管線協調會 21
第 6 章. 人行環境障礙盤查及排除策略 22
6.1.1. 北安路(北興街至自由路) 22
6.1.2. 北興街(北安路至友愛路) 22
6.1.3. 自由路(北安路至友愛路) 23
第 7 章. 規劃設計工作項目及內容 24
第 8 章. 規劃設計構想 25
8.1. 設計依據 25
8.2. 設計構想 26

8.2.1. 初步整體規劃構想 26
8.2.2. 道路斷面配置調整及人行道改善作業 26
8.2.3. 鋪面工法規劃 31
8.2.4. 無障礙設施規劃 32
8.2.5. 綠美化規劃構想 35
第 9 章. 預定工作內容 36
9.1. 經費需求及經費來源、分配 36
9.2. 工程經費概估 36
9.3. 施作範圍停車、街道市容管理之配套措施 39
9.4. 經營管理構想 39
9.5. 實施期程 40
第 10 章. 預期成果與效益 41
10.1. 實質效益 41
10.2. 預期效益 41
第 11 章. 地方提案範圍內路口或路段近三年之事故碰撞構圖 43
第 12 章. 路口改善統計表及肇事資料調查表 47
第 13 章. 附錄 49
13.1. 聯絡人員名冊 49
13.2. 無障礙設計講習及人本規劃師培育計畫結業證書 50
13.3. 歷次審查會議回應表 52

圖目錄

圖 2.1 計畫範圍空拍全景 4
圖 3.1 計畫範圍 5
圖 3.2 計畫範圍土地權屬套匯圖 6
圖 3.3 都市計畫使用區分圖 7
圖 3.4 計畫範圍周遭公路系統圖 8
圖 3.5 計畫範圍周遭人行道分布 9
圖 3.6 環境調查圖(資料來源:內政部國土測繪網站) 13
圖 5.1 現況環境概述圖 15
圖 5.2 北安路現況道路平面及斷面圖 16
圖 5.3 北興街現況道路平面及斷面圖 17
圖 5.4 自由路預定改善範圍現況道路斷面圖 18
圖 5.5 民眾說明會照片(他標工程民眾說明會) 20
圖 6.1 北安路路側管線障礙設施 22
圖 6.2 障礙排除改善前後比對 22
圖 6.3 北興街路側管線設施 23
圖 6.4 自由路樹穴現況 23
圖 8.1 北安路改善後平面圖及剖面圖 27
圖 8.2 北安路改善前後比對照片 28
圖 8.3 北興街路口改善前後比對照片 28
圖 8.4 北興街改善後剖面圖 29
圖 8.5 北興街改善前後比對照片 29
圖 8.6 自由路改善後剖面圖 30
圖 8.7 自由路改善前後比對照片 30
圖 8.8 排水改善示意圖 31
圖 8.9 PVC 管式透水大底+表面透水磚示意圖(資料來源:新北市政節能減碳策略報告) 32
圖 8.10 斜坡道暨導盲設施參考示意圖(資料來源:國土管理署網站) 33
圖 8.11 路口改善前後比對照片 34
圖 8.12 常用灌木 35
圖 8.13 常用喬木 35
圖 11.1 友愛路與自由路路口碰撞構圖 44
圖 11.2 北安路與北興街路口碰撞構圖 45

圖 11.3　北安路、自由路及通化四街路口碰撞構圖 46

表目錄

表-4.1 計畫範圍周邊相關改善計畫一覽表 14
表-5.1 調查日期及時段 19
表-5.2 各車種小客車當量 19
表-5.3 市區幹道服務水準等級劃分標準 20
表-5.4 現況道路服務水準表 20
表-8.1 人行道設計規定彙整表(資料來源:國土管理署網站) 25
表-9.1 經費分攤表(仟元) 36
表-9.2 工程經費概算表 37
表-9.3 工項設置檢核表 38
表-9.4 計畫期程表 40
表-12.1 肇事資料統計表 47
表-12.2 路口改善統計表 48

第1章. 地方提案摘要

一、名稱：舊嘉義菸葉廠街廓人行道改善工程	
二、縣市別：嘉義市	行政區別：西區
三、計畫類型： ■一般計畫 □民眾參與提案計畫 □易肇事路口、高風險路廊及路口行人安全設施改善* ■路段人行環境改善 □校園周邊暨行車安全道路改善 □行人及高齡友善示範區	案件類型：A+B
三、實際執行單位：嘉義市政府	
四、統籌聯絡單位主管及承辦人聯絡方式： 單位:土木工程科　　電話:05-2254321#225　E-mail: lerfula@ems.chiayi.gov.tw 聯絡人:陳保成技士　　傳真:05-2276683	
五、實際執行單位主管及承辦人聯絡方式：同統籌聯絡單位	
六、地方提案內容：本計畫目前僅針對現況及其周邊人行空間與車行環境進行改善作業，並配合舊嘉義菸廠文化新基地改造計畫，預定將現有人行道及道路配置配合本次工程進行調整及改善，適度拓寬人行道寬度，並將現況既有電力、電信及相關設施調整於人行道最外側，藉以增加行人通行空間，提升街區市容景觀美質、改善整理步行與車行空間。	
1.緣起及目標：詳1.2節及1.3節	
2.範圍及規模：本計畫範圍主要位於嘉義市區之自由路（北安路-友愛路，L=110m)、北興街(北安路-友愛路，L=215m)及北安路(北興街-自由路，L=250m)，總長度約為575m，目前北安路路權寬度為15m，北興街路權寬度為15m，自由路路權寬度則為90m。	
3.預定工作項目：1.既有人行道之改善及拓寬 2.道路整體配置調整	
4.經費需求及分配： 總經費：新臺幣14,000千元（100%） 中央補助：新臺幣11,760千元（84%） 地方政府自籌：新臺幣2,240千元（16%）	
5.執行期程：113年7月1日起至114年10月31日止，共計16個月。	

6.績效指標：

指標(單位)		數量
施作路口行人安全設施改善(處)		4
施作斷面分配不良之路口改善(如中央分隔島調整、增設左轉車道等)(處)		-
施作人行道改善長度(公里)	新闢人行道長度(A)	0.215
	設置實體分隔之標線型人行道長度(B)	-
	拓寬人行道長度(C)	250
	設置標線型人行道長度(D)	
	僅辦理翻新人行道鋪面長度(E)	110
	合計(A+B+C+D+E)	0.575
人行障礙排除處數(處)		7
騎樓整平長度(公里)		-
校園周邊改善學校(校)		-
易肇事路口改善(處)		-
行人及高齡友善示範區(處)		-

路側障礙物移除改善(處)	7
非號誌化路口設置停讓標誌、線(處)	1

*屬易肇事路口、高風險路廊及路口行人安全設施改善之地方提案應敘明與「交通部『道安資訊平台』查詢年度前30大易肇事路口」、「交通部盤點提供之易肇事路口清單」、「地方政府自行盤點之易肇事路口」、行政院頒「道路交通秩序與交通安全改進方案」或「高風險路廊」(交通部認定)之對應標的，並提出相關佐證資料。

第2章. 地方提案緣起、目標

2.1. 計畫緣起

為了改善嘉義市舊菸廠周遭的道路景觀與環境綠美化，並考量居民生活習性之差異，使居住環境優美之外更顯地方獨特性；期盼藉由道路空間的改善，整理都市天際線、美化市容，另結合道路兩側既有建築立面及都市設計環境，建立以人為本的道路環境來提升市民對於社區與居住環境的認同。

目前舊嘉義菸葉廠於 2019 年(民國 108 年) 12 月 5 日府授文資字第 1085104820 號公告為產業設施之歷史建築。嘉義市文化局並於後續完成相關修復再利用計畫等規劃案之招標作業，冀望透過文化資產保護法規定之修復再利用計畫的執行，除了重現舊菸廠當時之繁榮景象，並保留當時之文化歷史外，另可更有效活化該園區，帶給當地民眾及旅客一個富有文化底蘊之休憩空間與環境。

目前工務處為了配合嘉義市文化局之文化新基地計畫，預定將周遭之人行環境一併進行改善作業，並考量周邊觀光資源相當豐富，因此將藉著當地地方特色，結合串連興業東路人本環境空間，提供民眾安全無虞之人性化步行空間，並同時提供一舒適、順暢、方便、無障礙的步行空間，達成追求「人性化、親和力、可靠性、舒適性、健康性」等五項概念之人本環境。

2.2. 計畫目標

本計畫對於市區道路的建設，不再只是考量交通運輸、都市擴張等以需求為導向的構思。在各行政區域的功能重建與環境結構變遷之上，加入長期且永續的發展理念，依據嘉義舊菸廠資源特色以及發展潛力，提出以人為本之道路發展目標：

一. 藉由人行道鋪面及無障礙通行空間之改善，建構安全、舒適的人行空間與環境。

二. 打造舊菸廠周遭道路林蔭綠帶，改善嘉義市區微氣候環境。

三. 配合舊菸廠之重新活化及開放後，可供給當地民眾及遊客一個舒適的通行空間。

圖2.1　計畫範圍空拍全景

第3章. 提案工程範圍、規模及土地權屬與分布

3.1. 工程範圍

本計畫範圍為嘉義市舊菸廠旁之自由路 (北安路-友愛路)、北興街(北安路-友愛路)及北安路(北興街-自由路)，如所示圖 3.1，目前北安路道路寬度為 15m，總長度約為 250m，北安路沿線北側主要為一般住家及商家，南側則為舊菸廠。北興街路道路寬度為 15m，總長度約為 215m。另於自由路道路寬度則為 90m，總長度約為 110m。

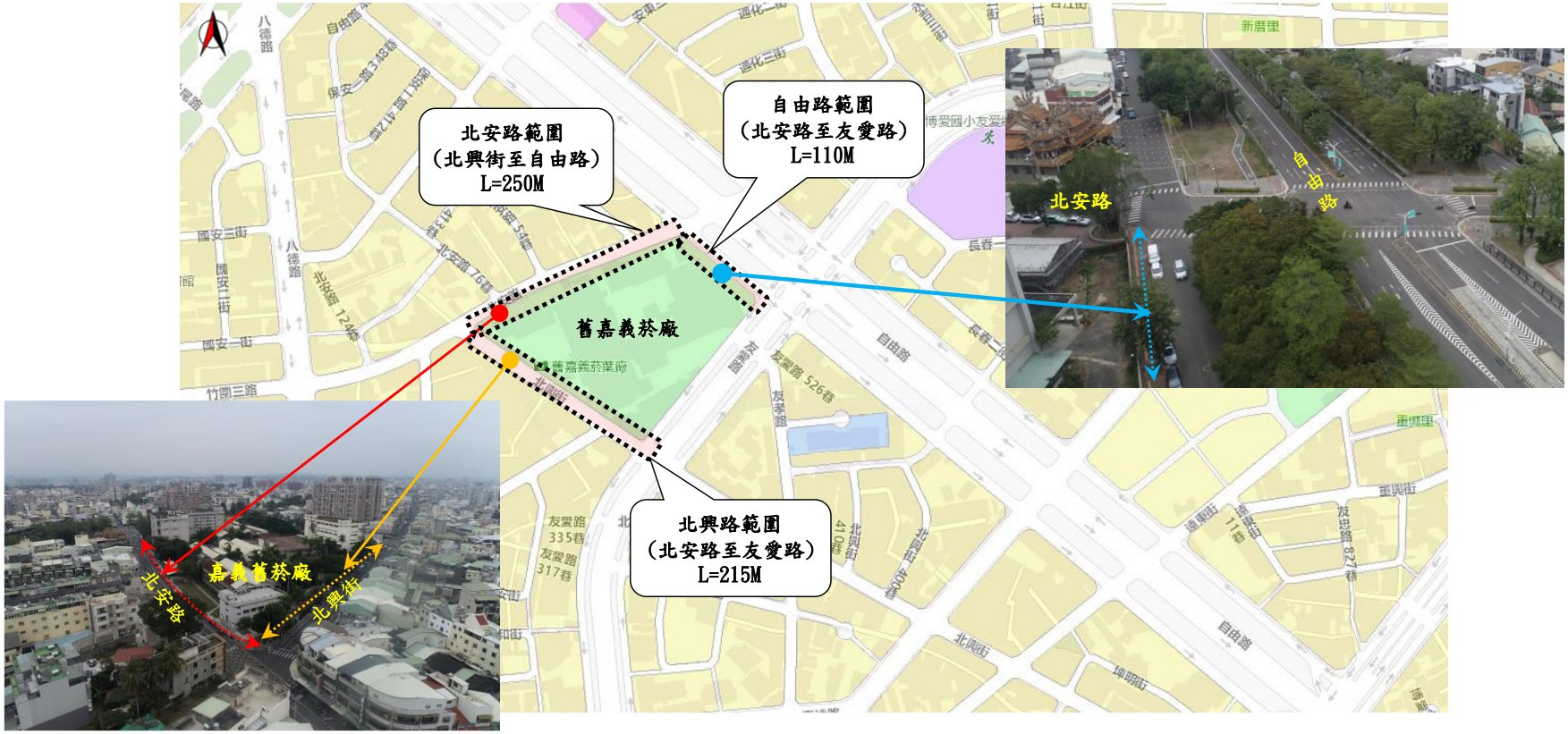


圖3.1　計畫範圍

3.1. 土地權屬與分布

本計畫主要針對自由路 (北安路-友愛路)、北興街(北安路-友愛路)及北安路(北興街-自由路)現有道路及人行道範圍進行改善作業，經調查及套匯結果，如圖 3.2 所示，目前計畫範圍土地權屬均為道路用地，並無需辦理租用、撥用、徵收等土地使用程序。

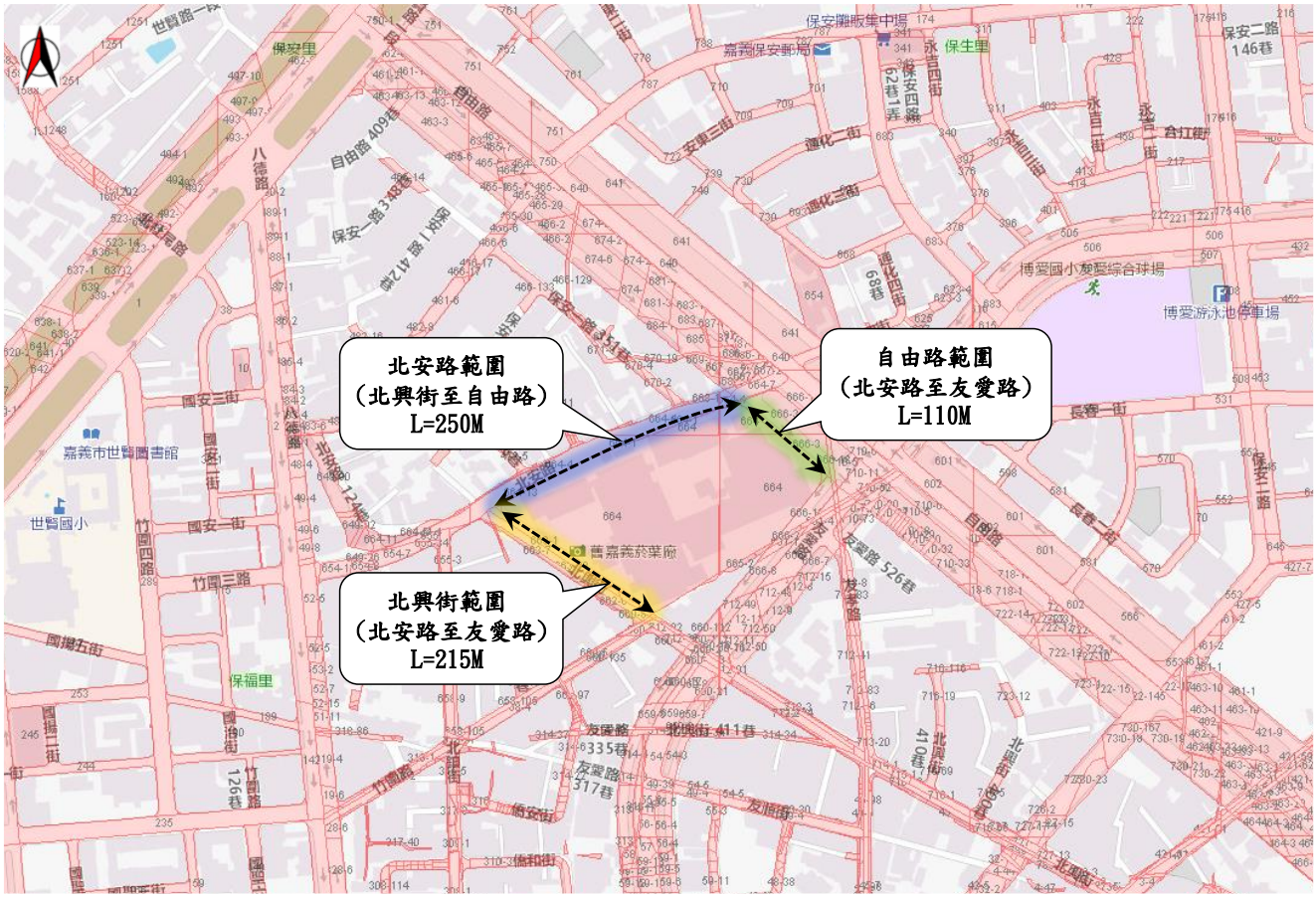


圖3.2　計畫範圍土地權屬套匯圖

3.2. 土地使用調查分析

本計畫主要位於自由路 (北安路-友愛路)、北興街(北安路-友愛路)及北安路(北興街-自由路)上，均為都市計畫範圍區域內，經調查後，計畫範圍均屬於道路用地，如圖 3.3 所示。

目前計畫範圍周遭除了舊嘉義菸廠為公園用地外，其餘部分均以住宅用地為主。

圖3.3　都市計畫使用區分圖

3.3. 計畫範圍周邊公路系統

經調查結果，目前計畫範圍周遭主要公路系統為博愛路(台 1 線)、世賢路二段(台 18 線)、北港路與林森西路(縣道 159)及大華公路(縣道 159 甲)，其餘部分均為市區道路，如圖 3.4 所示。

圖3.4 計畫範圍周遭公路系統圖

3.4. 計畫範圍周遭人行道分布

經調查結果，目前計畫範圍周遭人行道分布如圖 3.5 所示。

圖3.5　計畫範圍周遭人行道分布

3.5. 景觀資源現況調查資料

一. 嘉義火車站

火車站建築式樣屬折衷建築，為鋼筋混凝土結構，古典風格的對稱方式，展現簡化的山牆及幾何圖案裝飾，與水平簡潔的現代感。嘉義火車站為嘉義市的門戶，與嘉義市的發展有高度的關聯。自縱貫鐵路通車後，因具地區交通樞紐，而成為城市發展的重心，車站建築成為代表地方的主要公共建築，具歷史意義。中山路起於火車站直達嘉義公園，東西向，被稱為【大通】。鄰近地區都以嘉義火車站為出入門戶，為市區之地理中心。

日本統治台灣五十年，為方便治理並開發豐富的天然資源而條築台灣縱貫鐵路，嘉義火車站帶動嘉義市由清領時期的十字街向面蓬勃發展。縱貫鐵路將嘉義市一分為二，前站商業蓬勃發展，商業區大多設於本區東南側，後車站廣大之西北部只有零的發展。

二. 中央噴水池

民國五十九年許世賢女士擔任市長時興建七彩的中央噴水池，池內噴泉蘊含十四種變化，約每十五分鐘一輪迴，水高可及二十公尺，尤其夜間噴水時，五彩繽紛變化多端，美不勝收。現今每逢選舉之前一日，各候選人帶著群眾在此地造勢較勁，成為中央噴水池的一大特色，同時也成為嘉義人精神的地標。

三. 嘉義文化創意產業園區

前身為台灣最早生產高粱酒的嘉義酒廠，素有「白酒的故鄉」之名，文創園區因此特意保留了洗瓶機、儲酒桶、酒瓶輸送帶、煙囪、高粱米儲存槽等諸多舊機具和設施，以供來客憑想歷史。

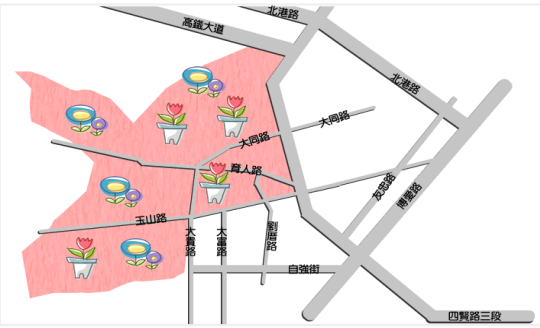
園區內的建築群，新舊混合而齊列於基地兩側，形成有如城市大街的園區景觀和空間特色。其中有七棟日治時期建築物，各具不同外觀與構造特色，已登錄為歷史建築，而原高達五十三公尺的鍋爐煙囪，也曾是嘉義市早期的地標之一。

四. 嘉義西門長老教會

座落在嘉義市垂楊路上的嘉義西門長老教會，興建於日據時代，距今已有 75 年的歷史。在車水馬龍的街道上，教會門口佇立一個巨大的白色十字架，往內一探，可見一棟黑白相間的日式建築禮拜堂，形成現代與古典的強烈對比。教堂內外全是用特級的台灣阿里山檜木建造而成，黑色外觀莊嚴優雅，搭配白色窗櫺相當醒目，不僅具有歷史價值，更兼具藝術文化之美。一走進禮拜堂，即可聞到一股檜木香，簡單樸實的會堂擺設，彷彿更加拉近人與神之間的距離，是全台難得一見的檜木古蹟教堂。

五. 港坪花卉區

港坪花卉區係分布於港坪、頭港、大溪等里，而以港坪里為中心，主要產區集中於港坪、頭港里，自光復初期即開始種植，唯面積不大，俟後由本府與市農會輔導為主要花卉生產區，並由國外引進種苗，種植菊花、康乃馨、夜來香、雞冠花、星辰花、洋桔梗等高經濟價值園藝作物，隨需求量增加，種植面積逐漸擴大。



惟鑑於全市均屬完成都市計畫區域土地，以分區使用原則辦理，隨都市發展或將逐漸變更為非農業使用，加以務農人口老化，工資高昂，單位成本甚高，造成經營日趨困難，營農意願低落，形成花卉栽植面積日益減少。

為提振本區翻展，市府構想將頭港、港坪主要花卉生產區域建置為花卉休閒農業區，發展花卉與田園觀光產業，透過良好的產業行銷與公共設施之建構，以帶動本區持續發展，協助區內農民發展休閒農業，並提供市民優質的休旅場所。

六. 中正公園

中正公園於民國 78 年（西元 1989 年）完工，園內設露天音樂台，造型採露天拱型開放式，舞台面寬 2000 公分，深度 1670 公分，共配置六百個座位，地下室還有演員化妝室，另設有地下收費停車場，貼心的為您解決停車的壓力，為市中心最佳的戶外表演場所。公園內小型展示館作為藝文展場，時常舉辦藝文活動，充滿朝氣與歡樂，景緻及設施都充滿了人文藝術風情，尤其夜間燈火通明，更別具有歐式藝術氣息。

7.嘉義市立運動公園

因位在港坪里，因此又稱港坪運動公園。占地 85,000 平方公尺的寬敞空間，可容納約 3200 人。場地經整建規劃後，備有網球場、籃球場、足球場、溜冰場、兒童遊戲場等活動空間，更新建極限運動場、停車場、木球場、槌球場等空間設施。極限運動場更包括站立台、滑行平台、斜坡道、半圓形斜坡道、階梯道、曲道等設施，為了整體安全性，極限運動設施均經過專業設計，以普遍級與低難度設施為主，貼心設計使得港坪運動公園列入全台合適從事直排輪運動的去處；自興建啟用以來的使用率，也讓這裡成為在地居民的休閒好去處。

3.6. 生態檢核調查

經初步調查結果，目前本畫範圍均位於嘉義市都市計畫區域內，周遭均以主宅用地及公園用地為主，尚無重要之國家風景區、國家公園、森林遊樂區、集水區範圍、野生動物保護區及棲息環境、飲用水水源水質保護區、國家重要濕地、潮間帶、野生動物重要棲息環境及野生動物保護區等，其中系屬飲用水水源水質保護區之蘭潭仁義潭水庫距離本計畫案尚有 5km，如圖 3.6 所示，且本案為維護管理之相關工程，故依據「公共工程生態檢核注意事項」規定事項，本計畫案尚無需進行生態檢核調查。

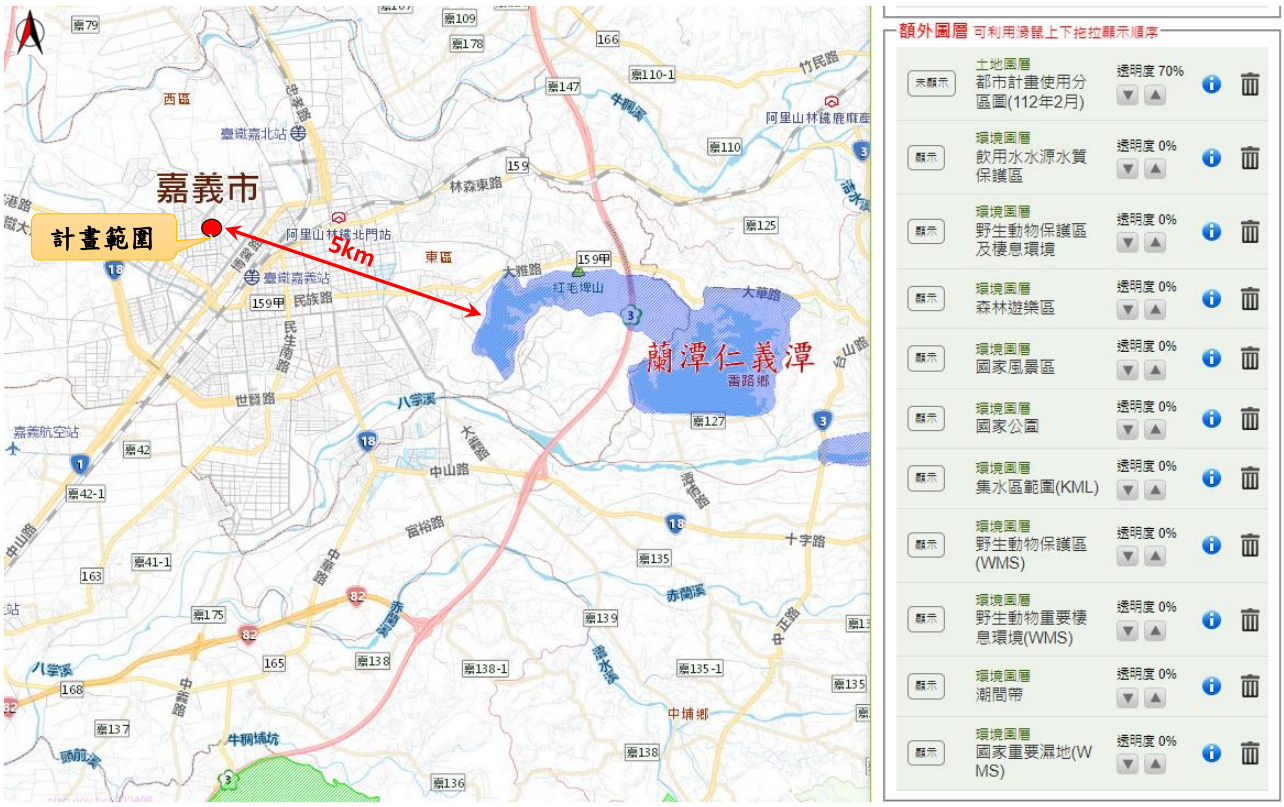


圖3.6　**環境調查圖(資料來源:內政部國土測繪網站)**

第4章. 相關計畫實施概況及影響

本計畫案周邊 106 年~112 年相關所實施計畫如表-4.1 所示，本計畫主要範圍位於嘉義舊菸廠周遭道路，分別為自由路 (北安路-友愛路)、北興街(北安路-友愛路)及北安路(北興街-自由路)，沿線周遭學校及公園眾多，由於目前本計畫範圍所圍繞之舊嘉義菸廠「舊嘉義菸葉廠第十、十一號倉庫環境美化工程」正於施工中，屬第一期工程，本計畫案如能順利完成計畫書送審、規劃設計及發包作業，將與上述之延續工程將有同時施作之情況，後續於施工介面處理上需再進行協調作業。

表-4.1 計畫範圍周邊相關改善計畫一覽表

計畫年期及執行階段	計畫名稱	主管機關
106 已完工	嘉義市新民路(民族路至垂楊路)人行環境改善工程	嘉義市政府
107 發包中	嘉義市公明路(啟明路至和平路)人行道改善工程委託技術服務案	嘉義市政府
107 已完工	嘉義市公義路人行道改善工程委外規劃設計監造採購案	嘉義市政府
107 已完工	嘉義市中興路及文化路人行道工程委外規劃設計採購案(建國路至高鐵大道規劃設計監造)	嘉義市政府
107 已完工	嘉義市文化路(興達路至華興橋) 人行道改善工程	嘉義市政府
108 施工中	嘉義市北港路(友忠路至世賢路)人行道改善工程	嘉義市政府
108 發包中	嘉義市大雅路一段民族路(啟明路至文化路)人行道改善工程委託技術服務案	嘉義市政府
108 已完工	道將圳水環境改善計畫	嘉義市政府
108 準備開工中	嘉義市吳鳳北路（林森西路至垂楊路）街道人本環境及景觀改善工程	嘉義市政府
108 規劃中	嘉義市區自行車道串連與優化及人本環境建構計- 環市自行車道系統工程	嘉義市政府
108 施工中	嘉義市世賢路三段人行道改善工程委託技術服務案	嘉義市政府
108 施工中	嘉義市世賢路四段人行道改善工程委託技術服務案	嘉義市政府
108 施工中	嘉義市興業西路（民生北路至興業地下道）人行道改善工程	嘉義市政府
108 施工中	嘉義市興業東路(吳鳳南路至宣信街)人行道改善工程	嘉義市政府
111 施工中	十大旗艦計畫-文化新基地-舊嘉義菸葉廠	嘉義市政府
113 規劃中	嘉義市興業東路(民生南路至吳鳳南路)人行道改善工程	嘉義市政府

第5章. 基地現況說明

5.1. 計畫區域環境現況

- 北安路區段(北興街至自由路)，目前總長度約為250m，
- 現況北側為以一般住家為主，南側則為嘉義舊菸廠廠區，目前僅有南側(嘉義舊菸廠)有設置人行道，寬度約為1.6m，寬度略有所不足。
- 現況路口無障礙通行空間部分仍有不足需改善之處。

- 自由路區段(北安路至友愛路)，目前總長度約為110m，
- 本計畫僅針對西側嘉義舊菸廠既有人行道進行改善，目前該區段人行道寬度約為3m，現況人行道鋪面均為老舊且有破損之情況發生。
- 現況路口無障礙通行空間部分仍有不足需改善之處，且喬木竄根之情況嚴重。

- 北興街區段(北安路至友愛路)，目前總長度約為215m，且該區段無設置人行道。
- 該區段預定於菸廠側新設人行道，並將相關阻礙通行空間之管線設施進行遷移作業。

圖5.1　現況環境概述圖

5.2. 道路現況調查分析

5.2.1. 北安路道路現況配置說明

北安路目前為一般市區道路，計畫寬度為 15m，為雙向 2 線車道，包含 2 線最外側車道、外路肩、人行道與水溝，如圖 5.2 所示。

目前僅有南側於菸廠用地範圍內有設置人行道，其寬度約為 1.6m。

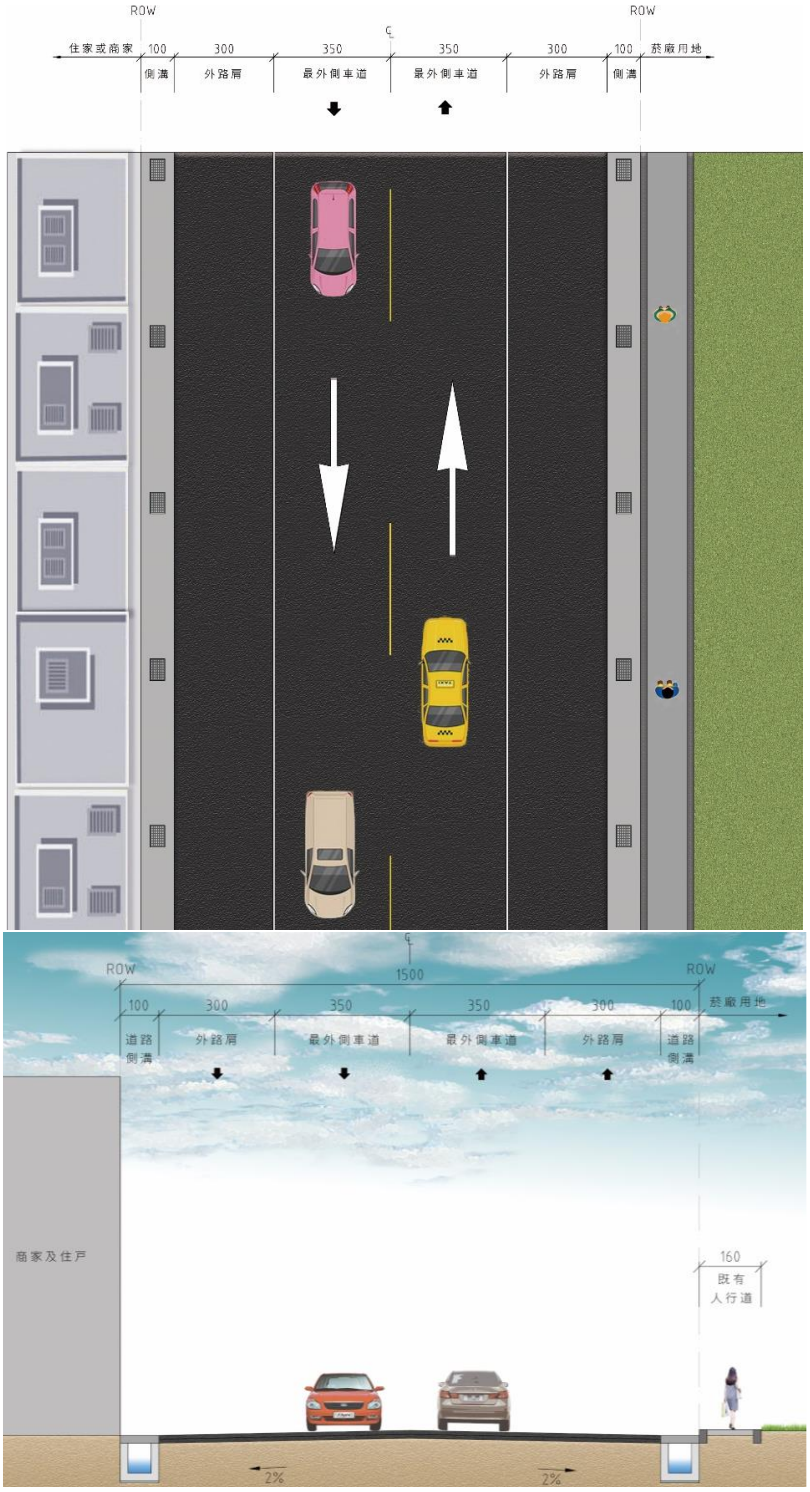


圖5.2 北安路現況道路平面及斷面圖

5.2.2. 北興街道路現況配置說明

北興街目前為一般市區道路，計畫寬度為 15m，為雙向 4 線車道，包含 2 線最外側車道、2 線機車道、外路肩與水溝，目前道路現況兩側均無人行道之設置，如圖 5.3 所示。

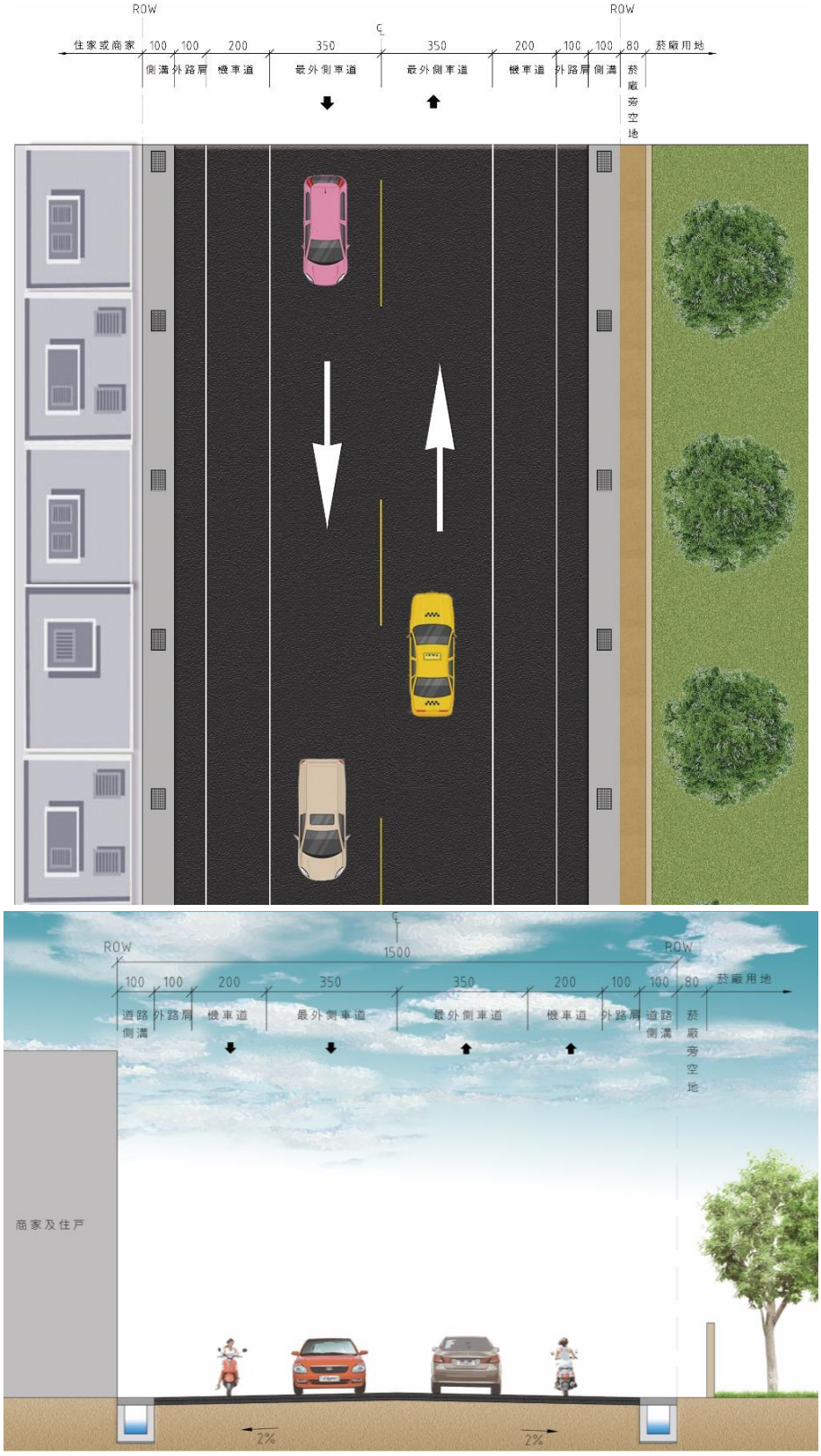


圖5.3 北興街現況道路平面及斷面圖

5.2.3. 自由路道路現況配置說明

自由路目前為一般市區道路，計畫寬度為 15m，為雙向 8 線車道，包含 6 線快車道、2 線慢車道、外路肩、人行道、綠帶與水溝。

目前本計畫案僅針對南側慢車道之人行道進行改善作業，其餘部分均維持現況不進行更動，預定改善範圍之道路斷面如圖 5.4 所示。

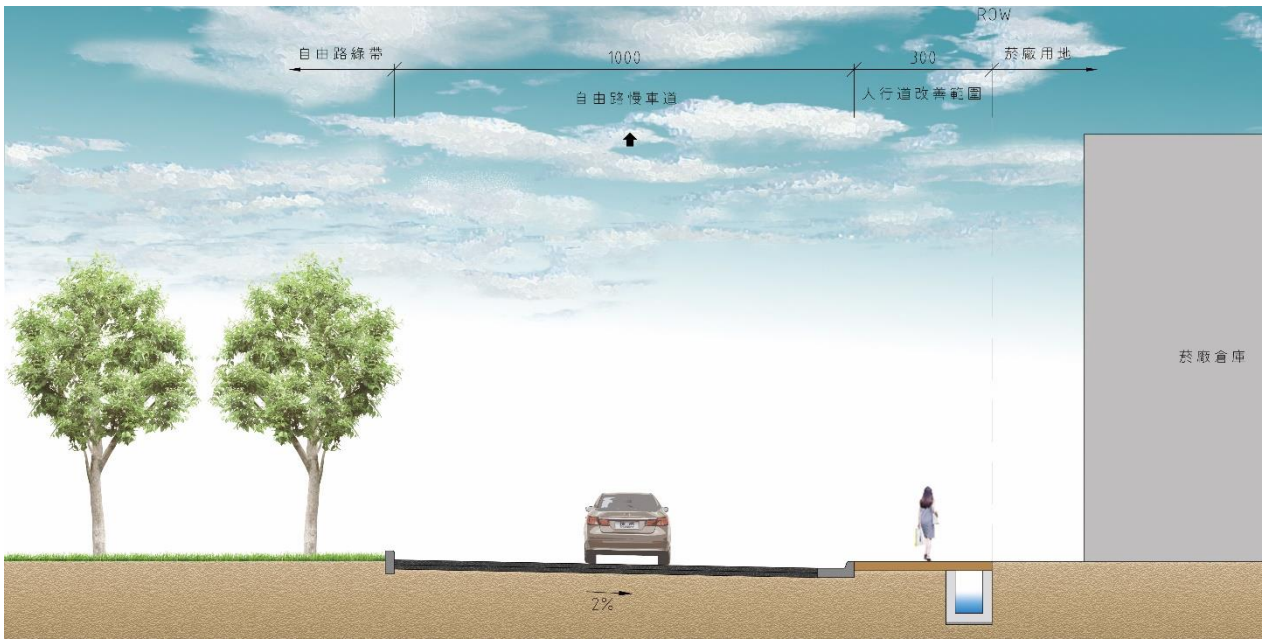


圖5.4　**自由路預定改善範圍現況道路斷面圖**

5.3. 先期計畫實施概況

目前本計畫案僅於計畫書提報作業階段，尚無先期計畫實施概況。

5.4. 現況交通流量調查

交通量調查之目的在於徹底掌握工區周邊道路交通量之車種組成、路口轉向流量分配及路段流量等特性，配合道路實質特性與路口號誌時制等相關資料，以評估工區周邊相關道路服務水準，為後續研擬基地車流進出動線及相關交通管制改善措施之參考依據。本計畫分別就研究範圍內進行「路口交通量調查」及「路段交通量調查」，調查時段為上午 7 時至 9 時、下午 17 時至 19 時。各項調查項目以及進行方法、時段與調查日期彙整於表-5.1 所示。

表-5.1 調查日期及時段

<table>
<tr><th>調查項目</th><th>調查方法</th><th>調查時段</th><th>調查日期</th></tr>
<tr><td>路口交通量調查</td><td>錄影
人工計數</td><td rowspan="3">晨峰：07:00～09:00
昏峰：17:00～19:00</td><td rowspan="3">109.07.02</td></tr>
<tr><td>路段交通量調查</td><td>錄影
人工計數</td></tr>
<tr><td>路段旅行速率調查</td><td>調查車法</td></tr>
<tr><td colspan="4">說明：
1.於調查地點架設錄影設備，後續以人工計算交通量。
2.路口交通量調查車種分：特種車(聯結車)、大型車、小型車、機車。
3.路段旅行速率採調查車法，係以車流之平均速率在每一調查路段內來回行駛六次，分別由乘坐於車內之兩位調查員利用碼表紀錄調查車經過各路口之里程、時刻以計算該路段之旅行速率。</td></tr>
</table>

各車種依小客車當量值（PCE），換算為小客車單位（PCU），則依交通部運輸研究所「2011 年台灣地區公路容量手冊」中，平原區之小客當量值：機車為 0.5、小型車為 1、大型車為 2，各車種小客車當量如表-5.2 所示。

表-5.2 各車種小客車當量

車種	大型車	小型車	機車
小客車當量	2.0	1.0	0.5

資料來源：交通部運輸研究所，「2011 年台灣地區公路容量手冊」。

依據「2011 年台灣地區公路容量手冊」，進行道路服務水準等級評估，因路段服務水準分析若以「流量/容量比」評估所得服務水準將可能受到路口號誌時制影響，無法確實反應該路段服務水準，故本計畫路段服務水準將以實際調查之「路段平均旅行速率」為服務水準評估之依據，其中交通量係將各車種依小客車當量值(PCE)，換算為小客車單位(PCU)表示，各車種小客車當量轉換，小客車當量為 1.0、大客車之小客車當量採 2、機車之小客車當量採 0.5。市區道路平均旅行速率評估服務水準標準，依道路等級不同有所差異，本研究依「2011 年台灣地區公路容量手冊」內容進行路段服務水準評估，相關服務水準評斷等級標準如表 2.6-6 所示。路段服務水準依速率評估結果如表-5.3 所示。

表-5.3 市區幹道服務水準等級劃分標準

道路速限	平均旅行速率V （公里/小時）	服務水準等級
50公里/小時	V≧35	A
	30≦V<35	B
	25≦V<30	C
	20≦V<25	D
	15≦V<20	E
	V<15	F

資料來源：「2011 年台灣地區公路容量手冊」，交通部運輸研究所。

本計畫範圍道路其交通服務水準經分析結果如表-5.4 所示。

表-5.4 現況道路服務水準表

道路名稱	路段	時段	方向	容量（pcu/hr）	交通量（pcu/hr）	V/C	旅行速率	LOS
北安路	北興街至自由路	07:00~09:00	東向	1000	216	0.22	35.6	A
		17:00~19:00	東向	1000	222	0.22	35.5	A
北安路	北興街至自由路	07:00~09:00	西向	1000	210	0.21	36.1	A
		17:00~19:00	西向	1000	209	0.21	35.9	A
北興街	北安路至友愛路	07:00~09:00	北向	1000	311	0.31	33.2	B
		17:00~19:00	北向	1000	231	0.23	36.1	A
北興街	北安路至友愛路	07:00~09:00	南向	1000	278	0.28	34.2	B
		17:00~19:00	南向	1000	206	0.21	36	A
自由路	北安路至友愛路	07:00~09:00	東向	1000	309	0.31	37.6	A
		17:00~19:00	東向	1000	331	0.33	36.5	A

5.5. 地方民眾參與機制

由於本工程目前進度僅於初步提案計畫書撰寫階段，正式進入規劃設計階段後，將會召開兩次地方說明會，並將與會代表相關意見彙整後，納入本計畫規劃設計考量內。

圖5.5 民眾說明會照片(他標工程民眾說明會)

5.6. 管線協調會

由於本工程目前進度僅於初步提案計畫書撰寫階段，正式進入規劃設計階段後，將會召開管線協調會，確定各管線埋設位置及深度，並協調施工過程遭遇管線阻礙之處置方式。

第6章. 人行環境障礙盤查及排除策略

6.1.1. 北安路(北興街至自由路)

目前計畫範圍北安路區段(北興街至自由路)，其道路南側(菸廠側)管線已完成下地作業，另於北側(住戶側)則尚未完成管線下地作業，目前北安路區段沿線道路均有中華電信、台電及汙水管線之人手孔，另於南側路側也均設有台電變電箱及中華電信交換箱體，如圖6.1 所示。

考量到本計畫預定於南側菸廠側進行人行道拓寬作業，於拓寬側目前有台電變電箱及中華電信交換箱妨礙通行，由於路側預定設置停車格，後續將採用避車彎型式，將相關障礙物遷移至該處，如圖 6.2 所示。

圖6.1　**北安路路側管線障礙設施**

圖6.2　**障礙排除改善前後比對**

6.1.2. 北興街(北安路至友愛路)

北興街區段(北安路至友愛路)，其道路兩側管線已完成下地作業，本計畫預定於北側菸廠側新設人行道，目前該側預定新設人行道位置均有台電變電箱及中華電信交換箱體，如圖 6.3 所示。

經初步評估後，由於北興街目前無停車格設置之考量，故無法採用避車彎之型式，後續將與管線單位協調，將既有阻礙行人通行空間之箱體遷移至北安路避車彎區域內，以解決該問題。

圖6.3　**北興街路側管線設施**

6.1.3. 自由路(北安路至友愛路)

自由路區段(北安路至友愛路)部分均已完成管線下地作業，計畫範圍道路目前僅剩台電及中華電信人手孔。

但目前現況人行道因多年使用，大部分鋪面已有破損情況發生，且現況樹穴也有嚴重竄根之情況，如圖 6.4 所示，有嚴重阻礙行人通行之情況發生，考量到該區段人行道寬度達 3m，故於改善處理部分，將採用加大樹穴方式處理，但行人通行空間仍不得小於 1.5m 以上。

圖6.4　**自由路樹穴現況**

第7章. 規劃設計工作項目及內容

目前本畫案主要施作範圍為北安路區段(北興街至自由路)、北興街(北安路至友愛路)與自由路區段(北安路至友愛路)，相關主要工作項目及內容如下所述。

一. 北安路區段(北興街至自由路)

1. 總改善長度約為 250m，除了針對南側(菸廠側)既有人行道進行改善，另將拓寬既有人行道至 3m 寬。
2. 既有道路北側不另增設人行道。
3. 相關路側排水設施也將一併進行改善。
4. 規劃路邊停車空間。
5. 改善路口無障礙通行及安全停等空間。
6. 道路鋪面部分，僅針對施工中損壞部分進行修復。

二. 北興街區段(北安路至友愛路)

1. 總改善長度約為 215m，主要針對北側(菸廠側)新設人行道。
2. 既有道路北南側不另增設人行道。
3. 相關路側排水設施也將一併進行改善。
4. 改善路口無障礙通行及安全停等空間。
5. 道路鋪面部分，僅針對施工中損壞部分進行修復。

三. 自由路區段(北安路至友愛路)

1. 總改善長度約為 110m，僅針對南側(菸廠側)既有人行道進行改善，目前既有人行道寬度約為 3m。
2. 改善樹穴竄根問題。
3. 相關路側排水設施也將一併進行改善。
4. 改善路口無障礙通行及安全停等空間。
5. 道路鋪面部分，僅針對施工中損壞部分進行修復。

第8章. 規劃設計構想

8.1. 設計依據

本計畫人行道設計部分主要依據國土管理署所頒布之相關規定進行設計及規劃，相關人行道之初步設計準則如表-8.1 所示。

表-8.1 人行道設計規定彙整表(資料來源:國土管理署網站)

市區道路相關法規及手冊規範彙整										2021/08/11
類別		規範/量化數據	類別		規範/量化數據	類別		規範/量化數據	類別		規範/量化數據
人行道建置	人行道設置	應設置	自行車道建置	與行人共用道	淨寬宜≧2.5M，最小2 M 淨高≧2.5 M	無障礙環境	無障礙坡道	淨寬： 宜≧2.5M 一般≧1.5 M 受限≧0.9 M 縱坡≦8.33% 橫坡≦2%	標誌標線及公共設施帶	標線型人行道	鋪面得上色(綠色)，並劃設人行道標字及圖示
	鋪面	應平整防滑		專用車道	單一車 淨寬宜≧1.5 M，最小1.2 M 雙向或二車 淨寬宜≧2.5 M，最小2M		高低差	20cm≦高差≦75cm 防護緣(5cm) 高差>75cm 安全護欄/護牆(含防護緣110cm)		行人穿越道線	長度2-8 M 寬度0.4 M 間隔0.4-0.8 M
	縱坡	≦12% (5%以下為宜)		鋪面	平整防滑 警示路段鋪面得採磚紅色		路緣斜坡	縱坡≦8.33% 坡頂平台橫坡≦5%，主坡淨寬>1.2 M 應對準行穿線		標誌	行人專用標誌「遵22」或行人及自行車專用號誌「遵22-1」
	橫坡	≧0.5% ≦5% (一般採2%)		縱坡	最大8% 宜≦5%		警示設施	人行天橋、人行地下道(應設) 停車場等出入口、接近路口(宜設)		標誌位置	設置於公共設施帶；不得侵入車道上空且牌面邊緣與緣石外緣淨距0.2 M以上
	淨高	≧2.1 M (0.6-2.1M無0.1M以上凸出物)		橫坡	宜≦2%		導盲設施	整齊邊界線 完整性及連續性		標誌高度	不宜影響人行淨高，若淨高不足設置防護設施
	淨寬	宜≧2.5M 一般≧1.5 M 12m以下道路≧1.2 M		淨高	≧2.5M		路口安全	考量設置路段式路緣斜坡		植穴設計	植穴圍石與鋪面齊平;不可影響人行通道淨寬1.5M 樹穴≧1.5 M² 覆土略低於人行道鋪面
	緣石	宜10-15cm高		側向安全淨距	與障礙物宜留0.25-0.5 M 與停車位宜留0.75M					街道傢俱	需整合簡化且易維管
	車阻	人行主要路徑以不設置為原則; 設置於行穿範圍內淨間距應達1.5M								公共設施帶	寬度宜≧1.5M，最小0.8 M 設施突出物外緣與路面邊線宜有≧0.2 M淨距
	人行道上清掃孔宜減量若無收集雨水功能時，建議採化妝蓋板，避免設置進水格柵，如設置進水格柵開孔長邊需與行進方向垂直，開孔短邊<1.3cm										

8.2. 設計構想

8.2.1. 初步整體規劃構想

人行道設計應注意以下重點：

一. 安全性-人車分離 安全設計（平整、止滑）。

二. 步行安穩性-提供安穩步行空間，加強夜間照明、安全視距等。

三. 步行方便性-人行道提供足夠設施供行人停留、活動空間等。

四. 連續性-人行道高度、設計元素、色彩、質感等連續性。

五. 舒適性-無障礙環境設計、適當的休息座椅等。

六. 系統一致性-人行道相關設施使用及操作方式儘可能統一。

本工程擬採用硬底鋪面(紙模地坪)，並搭配設置關植栽帶，確保雨水可滲入植栽帶達到保水之效果；另於通行部分，寬度除了需符合無障礙相關規定外，並將移除占用人行道設施，保障用路人路權。

本工程人行道於通行空間許可下均將設置相關植栽帶，藉由雨水貯集、滲透雨水、涵養地下水之透水(海綿)城市概念降低逕流量，提升防洪效能，降低排水系統負擔。

8.2.2. 道路斷面配置調整及人行道改善作業

本計畫預定改善範圍為北安路區段(北興街至自由路)、北興街(北安路至友愛路)與自由路區段(北安路至友愛路)，總長約為 575m，主要施作項目為人行道鋪面、道路排水設施、無障礙斜坡道設置、道路鋪面改善及其他附屬設施等，其相關說明如下所述。

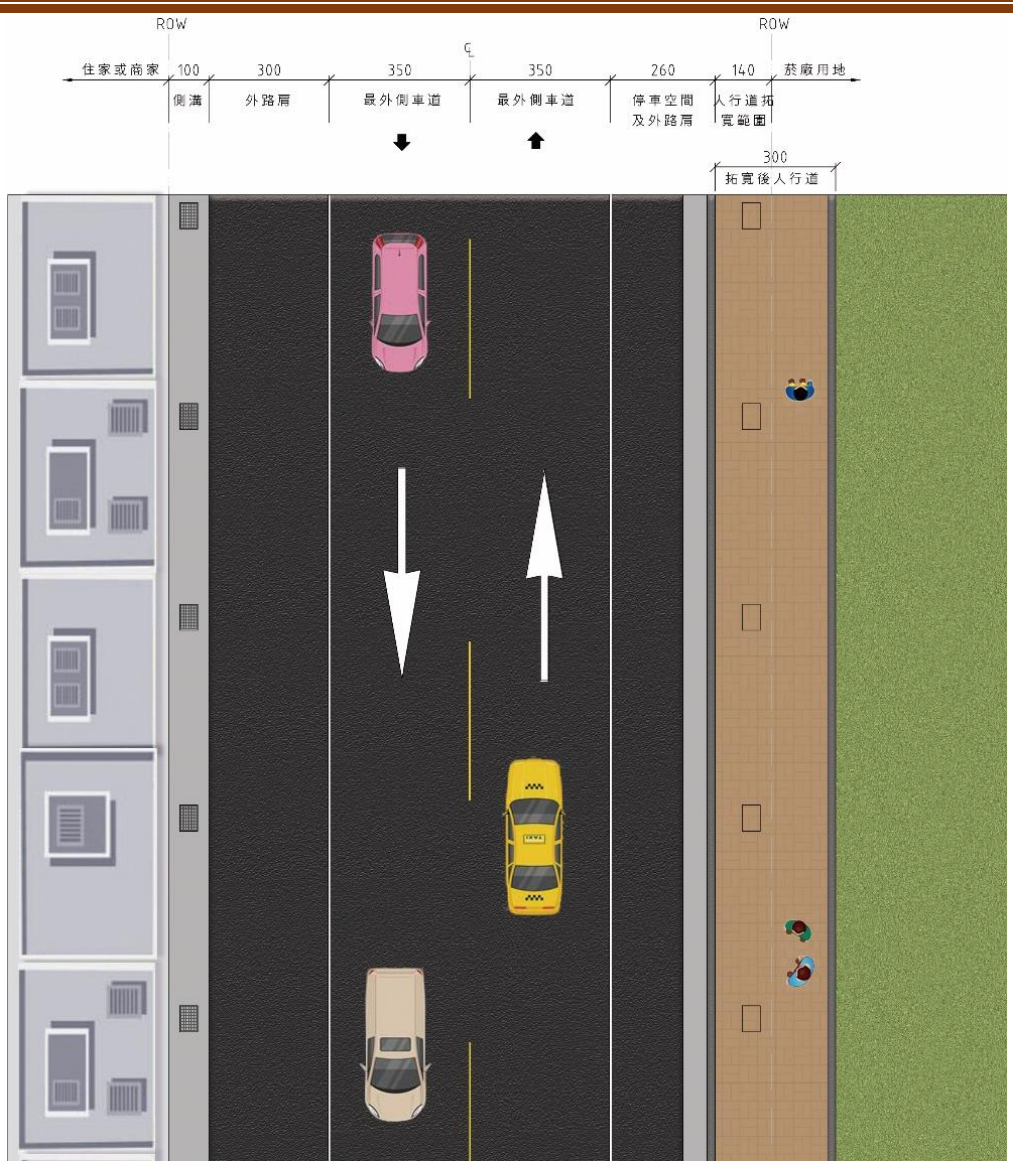
一. 人行道改善

1. 北安路(北興街至自由路)

北安路區段(北興街至自由路)目前僅有南側(菸廠側)設有人行道，其寬度約為 1.6m，為了增加人行空間及更有效利用道路現況路肩，故本計畫預定將南側(菸廠側)人行道由既有寬度 1.6m 調整至 3m 寬，初步改善後斷面及前後比對模擬如圖 8.1 及圖 8.2 所示。

由於人行道經拓寬後，路肩仍有 2.6m 寬(含溝蓋板)，為了可以更有效發揮道路功能，於本計畫也將進行停車空間之規劃。

另於與北興街及自由路路口部分，其人行道將採用外推之方式進行改善作業，如圖 8.3 所示，用以確保行人之通行安全。



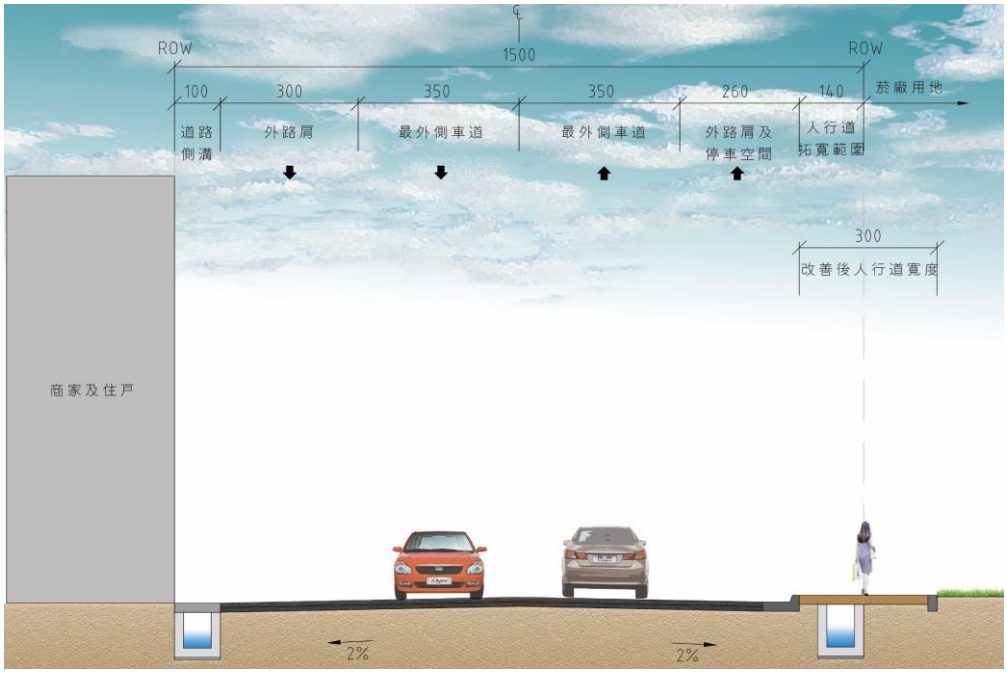


圖8.1　北安路改善後平面圖及剖面圖

圖8.2　**北安路改善前後比對照片**

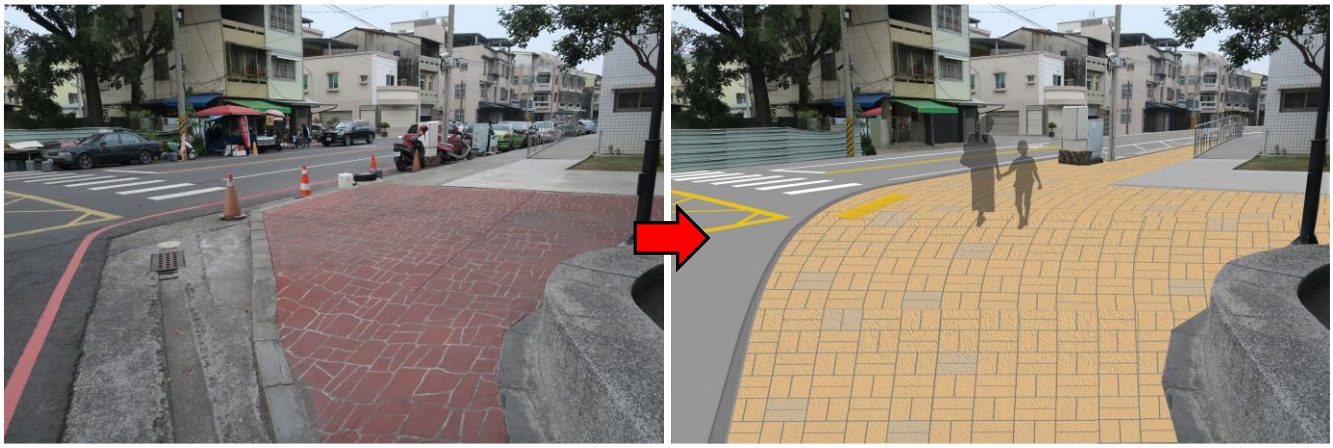


圖8.3　**北興街路口改善前後比對照片**

2.　北興街(北安路至友愛路)

北興街(北安路至友愛路)目前道路兩側均無人行道設置，本計畫預定於北側(菸廠側)新設人行道，將利用既有菸廠空地及既有側溝與道路範圍新設人行道，其寬度為 2m，初步改善後斷面及前後比對模擬如圖 8.4 及圖 8.5 所示。

另考量到該區段道路配置及路寬問題，後續將不考量設至停車格。

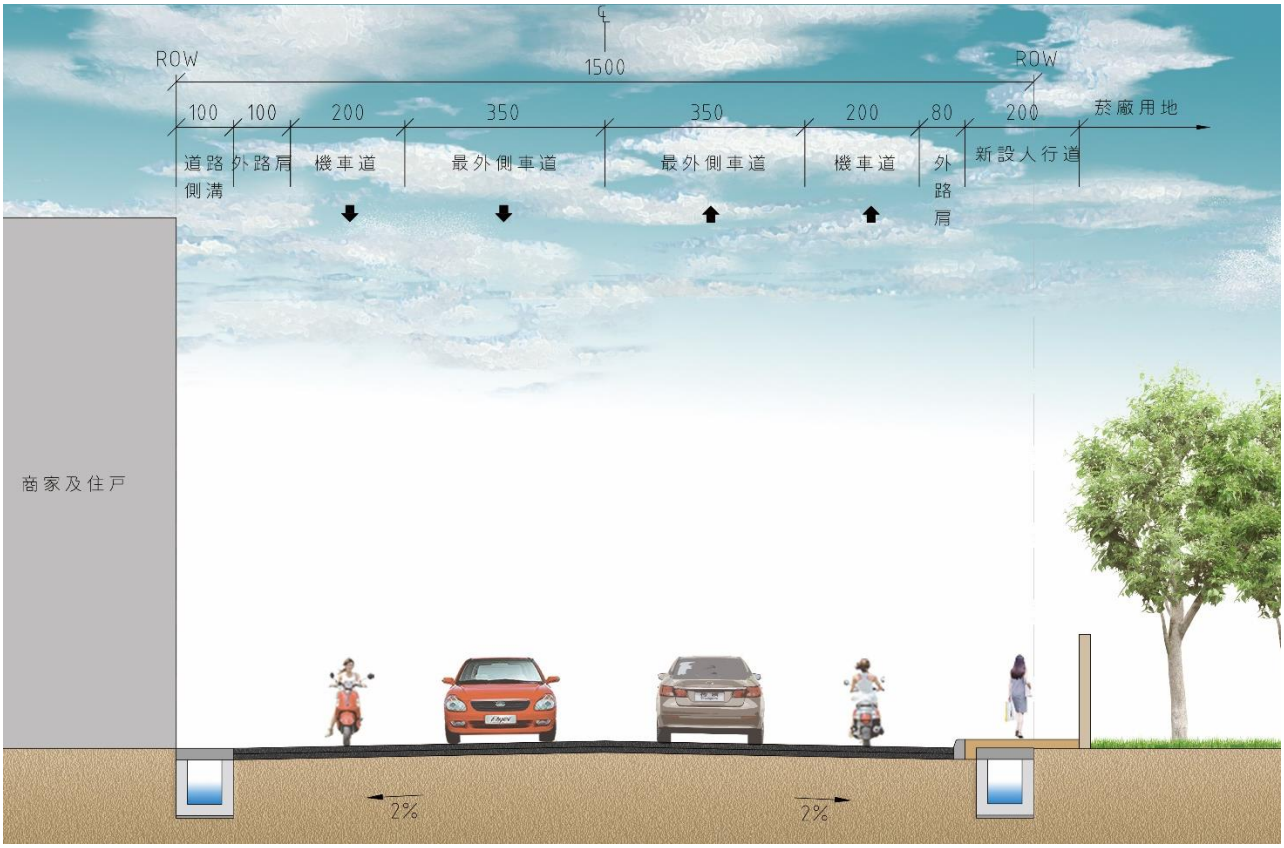


圖8.4　**北興街改善後剖面圖**

圖8.5　**北興街改善前後比對照片**

3.　自由路區段(北安路至友愛路)

該區段目前僅針對南側(菸廠側)之既有人行道來進行改善作業，考量到該區段既有人行道寬度已達 3m，故於改善後人行道寬度，仍將維持既有 3m 寬。另於樹穴竄根問題也將於本計畫內一併改善，樹穴預定調整寬度為 1.2m，保留 1.8m 以上之行人空間，初步改善後剖面圖及前後比對模擬如圖 8.6 及圖 8.7 所示。。

考量到該區段人行道不進行拓寬作業，且改善範圍屬於自由路慢車道部分，故於道路斷面配置上，於本計畫將不另進行調整。

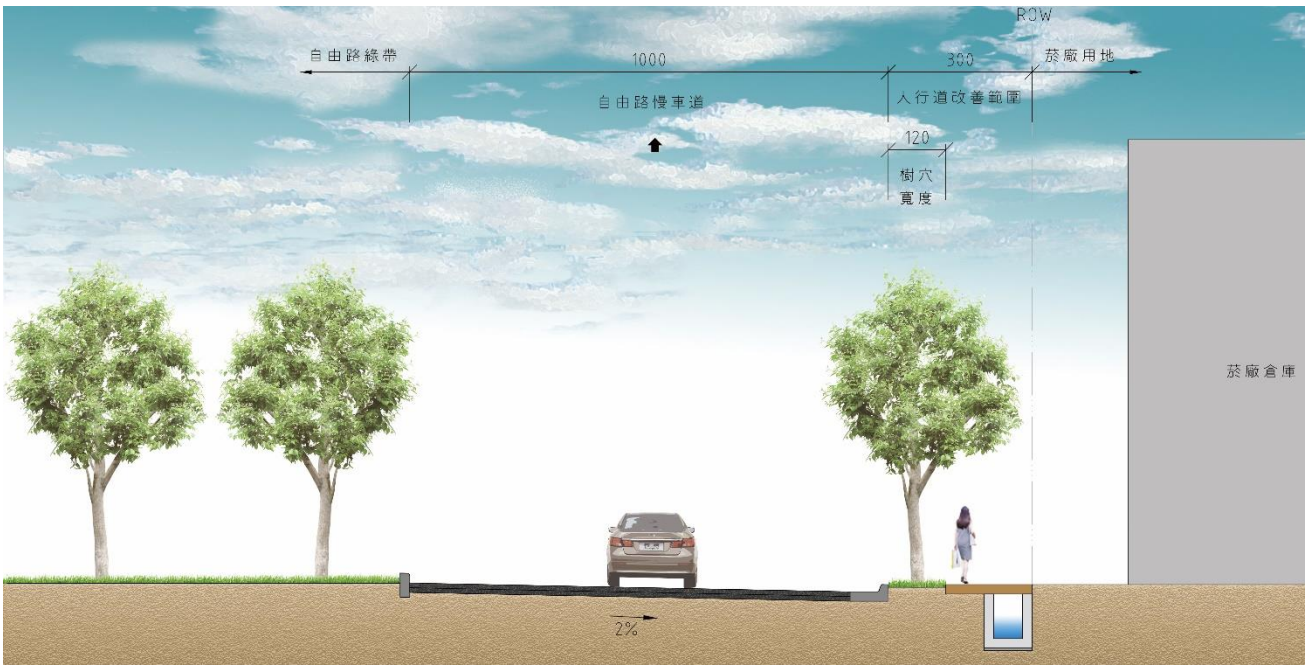


圖8.6　自由路改善後剖面圖

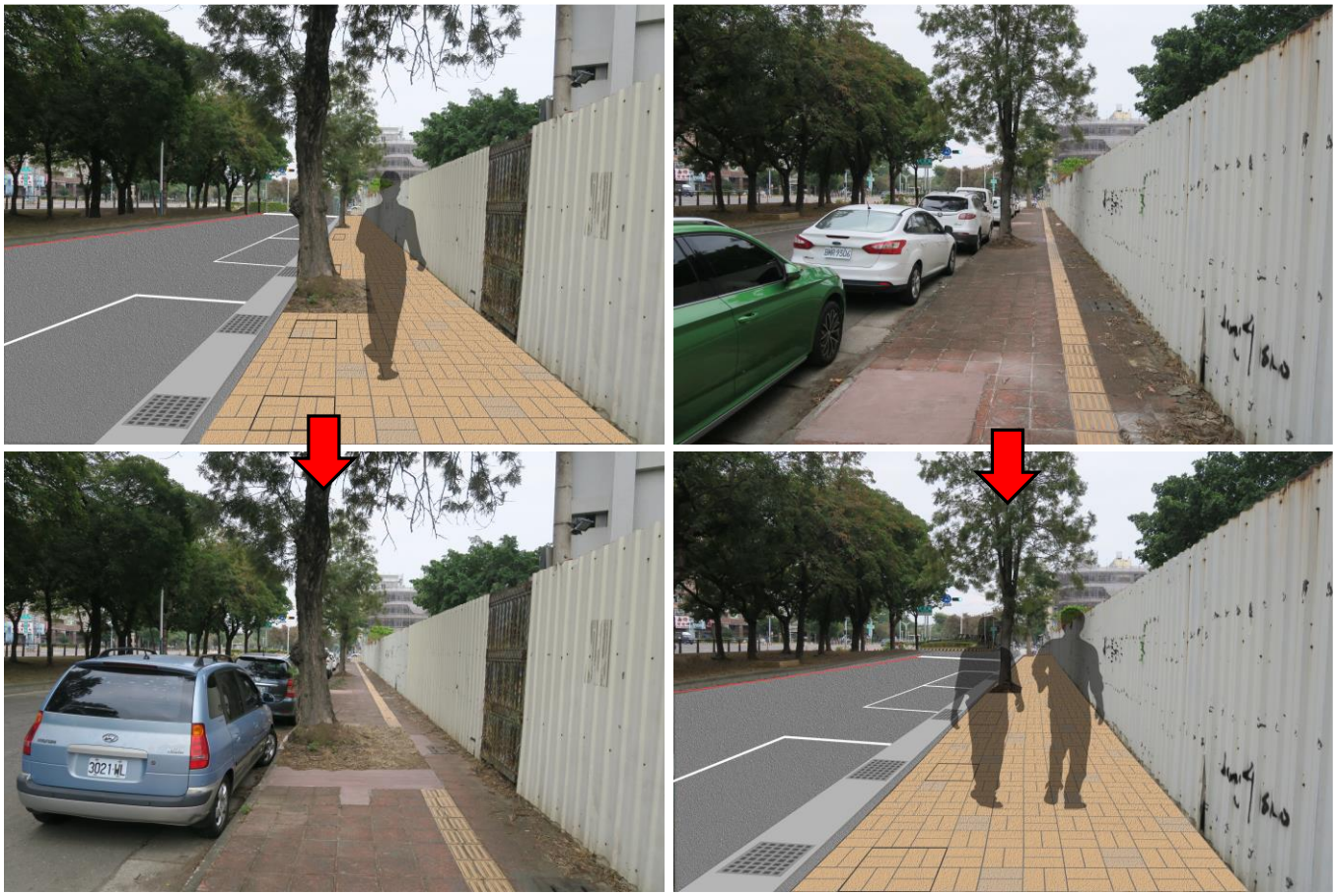


圖8.7　自由路改善前後比對照片

二. 人行道材料擇定

本計畫考量日後維護等相關問題，初步以透水高壓混凝土磚作為本計畫之人行道鋪面材料，另於斜坡道及落水口部分則採用壓花地坪及抿石子鋪面。

三. 道路排水改善

由於本計畫案兩道路人行道經改善後，其既有側溝均位於人行道下方，故於排水改善方式之擇用上後續將會影響到道路排水成效，針對該部分，於本計畫預定採用直落式落水口方式進行改善，設置間距為 10m 設置一處，另於人行道上之側溝格柵板部分則調整為化妝蓋板型式，如圖 8.8 所示。

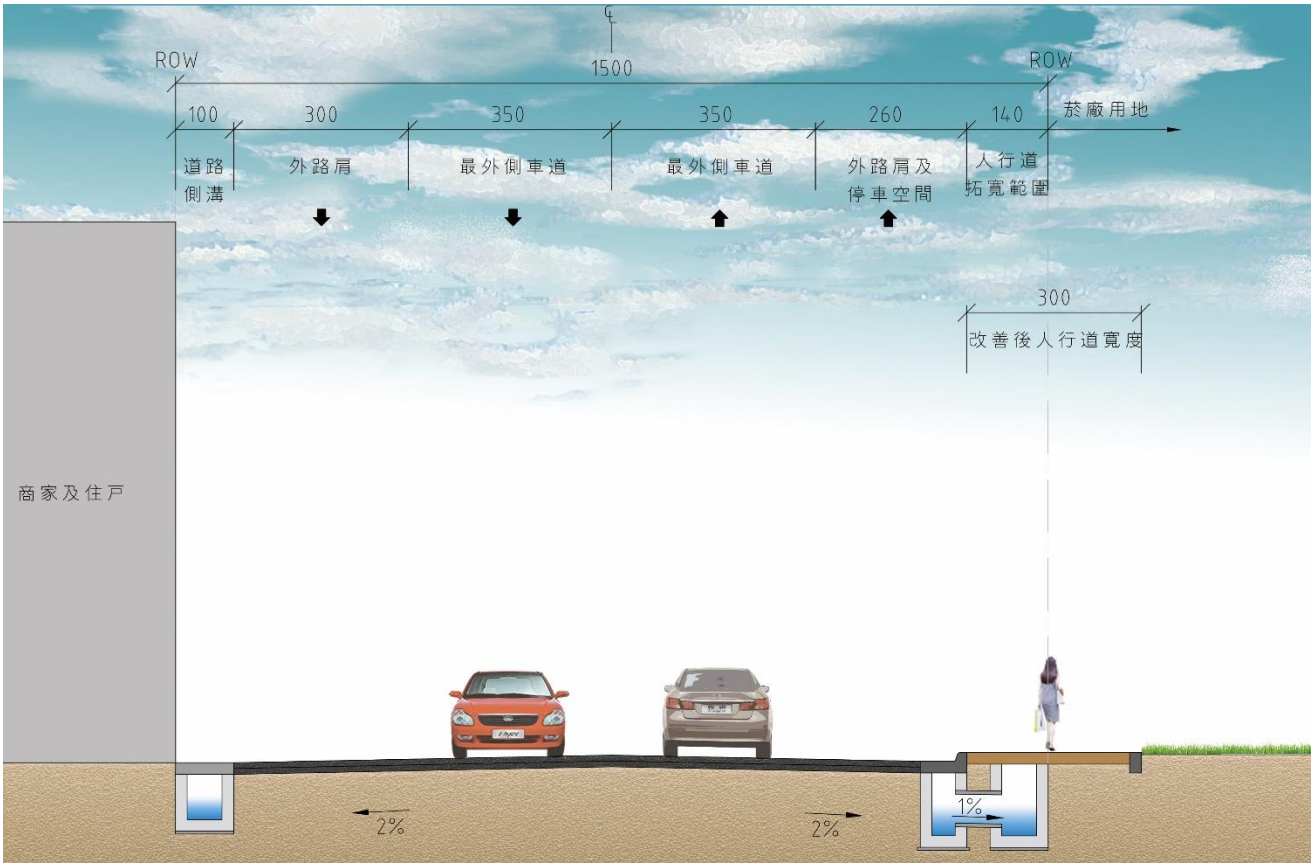


圖8.8 **排水改善示意圖**

8.2.3. 鋪面工法規劃

本計畫於人行道鋪面工法初步規劃上預訂採用「PVC 管式透水大底+表面透水磚」，如圖 8.9 所示，該工法其大底允許使用 PVC 管於混凝土層中留設管孔，此種工法於施工中困難度稍高，主要設置之 PVC 管於灌注混凝土時、若未確實插入下方碎石層則容易翻覆。但考量本計畫人行道寬度僅有 3m~2m，非屬於大範圍或是大面積之施作，故採行這種工法較有彈性，且 PVC 管為市面上極常見材料，相較於其他材料容易取得

此外該工法相較於傳統透水鋪面工法有著不易沉陷極及容易維護管理之優點，且仍可保有透水之功效，另於當有違規車輛停放於人行道時，鋪面也不易生發沉陷及

損壞之情況。

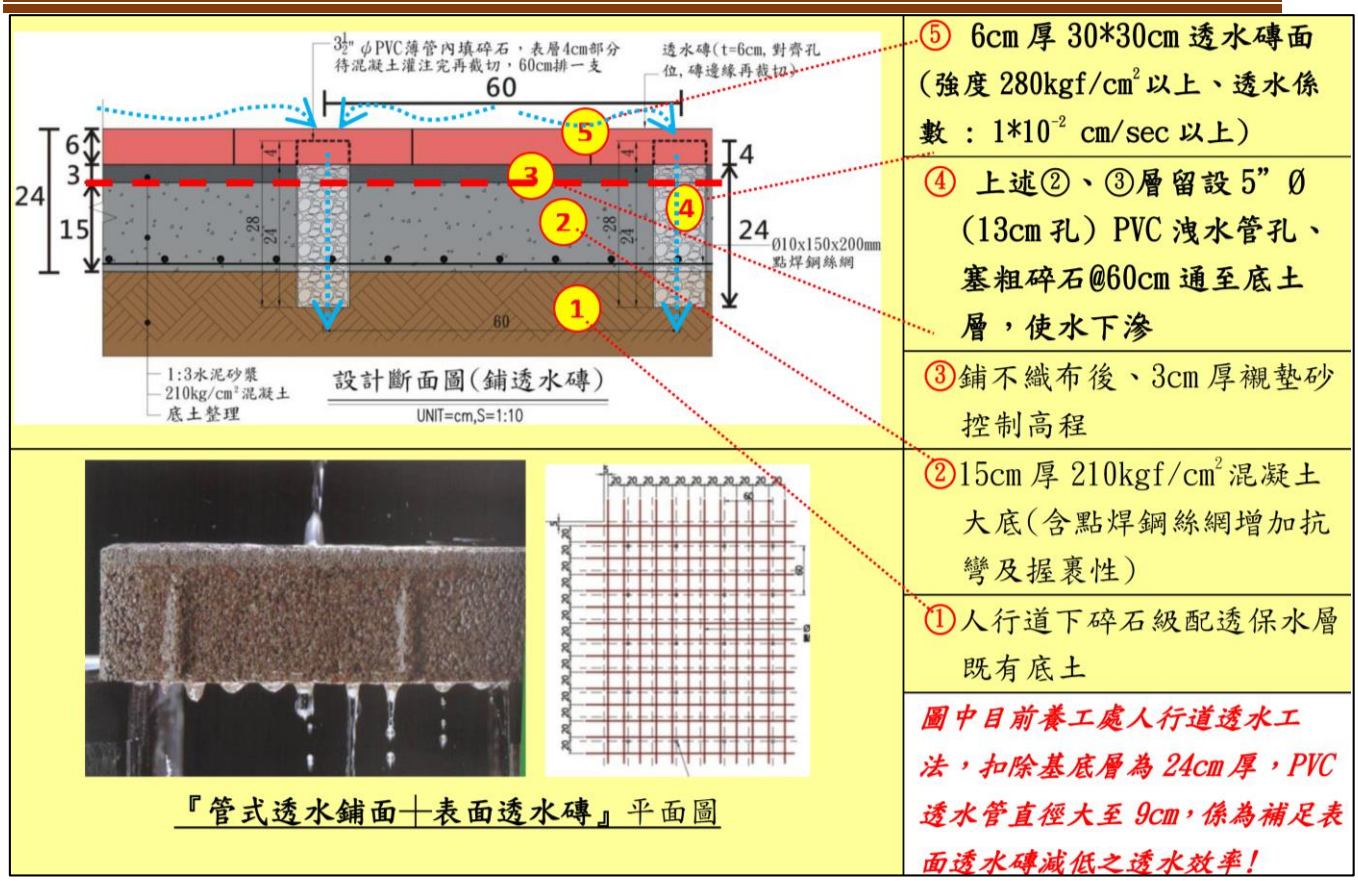


圖8.9 **PVC 管式透水大底+表面透水磚示意圖(資料來源:新北市政節能減碳策略報告)**

8.2.4. 無障礙設施規劃

無障礙環境設施設計，應著重人行道與公共區或非公共區間之設施設計與使用間之整合，特別是空間與動線系統的可及性、安全性、便利性與舒適性。無障礙設施應配合人行道路口坡度一併設置，提供行動不便者一個好的設施環境，人行道無障礙斜坡道。茲衡量本計劃道路各路口特性並參考內政部營建署之『市區道路工程規劃及設計規範』及『人行道環境建設原則』相關規定後，彙整本計劃道路人行道無障礙斜坡道規劃方案如圖 8.10 所示，相關設計原則如下:

一. 路緣斜坡

縱坡斜率宜小於 8.33%(1: 12) ，位置應對準行穿線。主坡之淨寬>1.2 公尺，並與車道平緩順接。導盲設施依據本署 110 年 1 月 5 日營署道字第 1091265118 號函頒「市區道路人行道路口導盲設施設計指南」辦理。

二. 高低差

高差小於 20 公分者，其坡度得酌予放寬。

三. 無障礙通路之坡度

縱坡斜率宜小於 8.33%(1: 12)，橫坡斜率不大於 5%。

於本計畫案均將針對各路口相關無障礙通行設施進行檢討及改善，相關各路口初步改善前後比對照片如圖 8.11 所示。

110年1月修訂版

路緣斜坡暨導盲設施參考示意圖

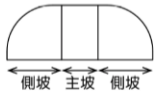
◎ 法令重點規定

「市區道路及附屬工程設計規範」第十四章 無障礙設施

路緣斜坡係指將人行道或交通島平順銜接至車道之平緩斜坡，應符合下列規定：

(1)路緣斜坡應配合無障礙通路之動線與行人穿越道位置對齊，並平緩順接。

(2)路緣斜坡之淨寬：主坡之寬度宜大於1.2公尺。



(3)路緣斜坡之縱坡宜小於8.33%(1:12)；高低差小於20公分者，其坡度得酌予放寬，並參閱下表規定設置。

高低差	20公分以下	5公分以下	3公分以下
坡度	10%(1:10)	20%(1:5)	50%(1:2)

(4)斜坡頂所連接之人行道或坡頂平臺，其橫坡度不得大於5%。

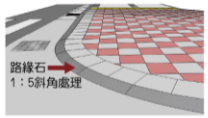
(5)路緣斜坡之鋪面材質應具止滑之特性。

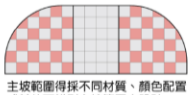
◎ 應用方式

(1)路緣斜坡淨寬範圍內(不含側坡)之緣石可採1:5預鑄或場鑄緣石，以斜坡差異明確定義人行道邊界線。除做為邊界外，亦可減少斜坡道漸變段所需之長度，應用於人行道環境寬度不足的問題，並警示視障者進入車道之界線。

(2)為利路緣斜坡佈設，於接近斜坡處得先行降低人行道高程，再設置斜坡使坡度能符合規範。

(3)路緣斜坡之主坡鋪面宜與側坡範圍採不同材質或顏色配置，以利用路人判視範圍。





主坡範圍得採不同材質、顏色配置或其他可辨別主坡範圍之設計。

◎ 導盲設施應用方式

依據本署110年1月5日營署道字第1091265118號函頒「市區道路人行道路口導盲設施設計指南」辦理。

A型路緣斜坡參考圖(公分)

適用條件

路口轉角僅單向設有行穿線，且寬度小於3公尺的人行道。

A' 型路緣斜坡參考圖(公分)

適用條件

路口轉角僅單向設有行穿線，且寬度3公尺以上的人行道。

B型路緣斜坡參考圖(公分)

適用條件

路口轉角雙向皆設有行穿線，且人行環境寬度不足以設置D型路緣斜坡。

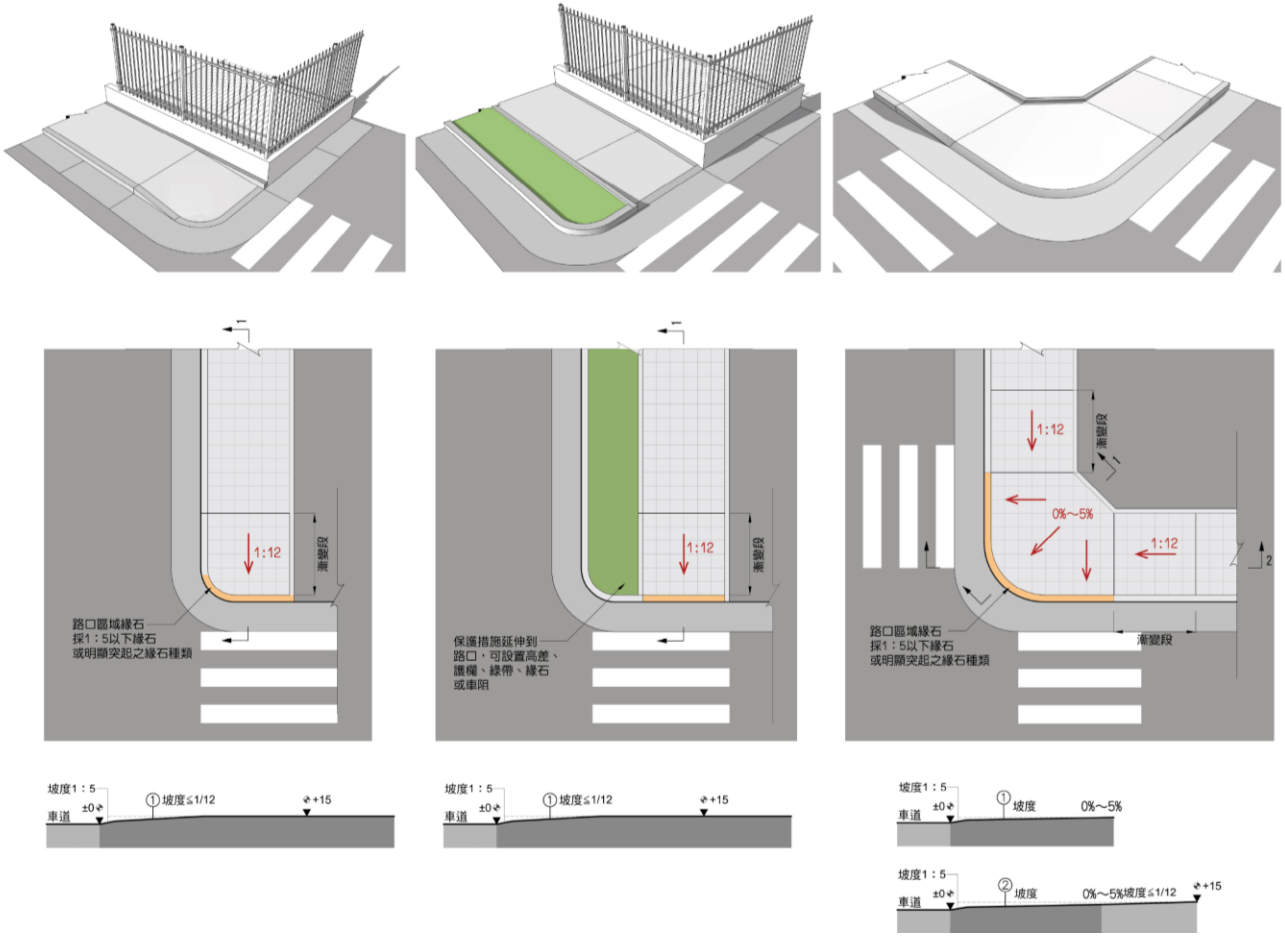


圖8.10 斜坡道暨導盲設施參考示意圖(資料來源:國土管理署網站)

圖8.11 路口改善前後比對照片

8.2.5. 綠美化規劃構想

一. 設置植栽帶

本計畫路段因無植栽帶之設置，於人行道改善時將一併設置植栽帶。

二. 補植採用符合當地生態環境綠化植栽，以多樣性、複層次、低維護為植生原則。

三. 採用原生、本土種類或以誘蝶、誘鳥之植栽種類來提升生物多樣性豐富景觀。

四. 避免有毒或有刺、有莢果、會引發過敏的植物，如木棉、美人樹與白千層。

五. 為塑造優質的都市空間意象，喬木應選擇具觀賞價值的優型樹為主；並考量香花及具季節變化之植栽種類，增加視覺及嗅覺感官體驗，營造空間的四季變化。

六. 應選擇深根性、枝幹強韌且根系垂直之樹種，避免選用會破壞鋪面及建築的淺根喬木，如黑板樹、刺桐、茄苳、榔榆、櫸木與掌葉蘋婆等。

圖8.12 **常用灌木**

圖8.13 **常用喬木**

第9章. 預定工作內容

9.1. 經費需求及經費來源、分配

本計畫總經費包括工程費用及其他費用合計為新臺幣 14,000 千元，預計擬於中央補助 84%，地方政府政府自籌 16%，故中央補助款=工程費*84%=11,760 千元，市府應負擔=工程費*16%=2,240 千元，合計工程款為 14,000 千元，分年經費表詳表-9.1 所示。

表-9.1 經費分攤表(仟元)

計畫總經費		用地費用	工程費用	合計	備註
		0	14,000		
年度/分配	中央補助款	市府負擔	其他	合計	備註
114 年	11,760	2,240	0	14,000	
合計	11,760	2,240	0	14,000	
					單位：仟元

9.2. 工程經費概估

規劃完成後再進行計畫路段之工程監造與施工，其後續主要施工項目包含假設工程、道路開挖、道路 AC 修復、人行道拓寬、排水工程等。

本案工程包含道路鋪面與人行道改善工程，總工程經費約 1,400 萬元。

本計畫案主要針對北安路區段(北興街至自由路)、北興街(北安路至友愛路)與自由路區段(北安路至友愛路)沿線南側既有道路鋪面、人行道及相關附屬設施進行改善，計畫範圍全長約 575 公尺，人行道改善總執行面積共計約 19,00 平方公尺。工程經費概估約 1,400 萬元，初步工程經費概算表如表-9.2 所示，工項設置檢核表如表-9.3 所示。

表-9.2 工程經費概算表

項次	工作項目	單位	數量	單價	金額
壹	發包工程費				
一	直接工程費				
1	道路或混凝土切割	m	750	50	37,500
2	鋼筋混凝土打除，含運棄	m3	600	1,400	840,000
3	CLSM回填	m3	200	1,700	340,000
4	道路排水設施，含格柵及化妝蓋板	m	575	4,000	2,300,000
5	道路既有鋪面刨除	m2	1,900	50	95,000
6	瀝青混凝土鋪面，t=5cm	m2	1,900	350	665,000
7	人行道鋪面(PVC管式透水大底+表面透水磚)	m2	1,630	3,000	4,890,000
8	交通工程(含標線、標誌等其他交通設施)	式	1	500,000	500,000
9	植栽綠美化	式	1	150,000	150,000
10	既有設施復舊費用	式	1	150,000	150,000
11	雜項及其他假設工程	式	1	137,338	137,338
	(A) 直接工程費小計				10,104,838
二	間接工程費				
1	交通維持及環境保護費 (A*3%)	式	1	303,145	303,145
2	職業安全衛生管理費 (A*1.1%)	式	1	111,153	111,153
3	工程品質管理費(A*1%)	式	1	101,048	101,048
4	材料設備檢驗及抽驗費 (約A*1%)	式	1	101,048	101,048
	(B) 間接工程費小計				616,394
三	包商利潤、管理及保險費 (約A*7%)	式	1	707,339	707,339
四	營業稅 (A+B+三)*5%	式	1	571,429	571,429
	發包工程費總計				12,000,000
五	空氣汙染防制費 (約發包工程費*0.7%)	式	1	84,000	84,000
六	工程管理費	式	1	255,000	255,000
七	二級品管抽試驗費	式	1	50,000	50,000
八	設計監造服務費(建造費用百分比上限)	式	1	1,152,143	1,152,143
九	管線臨時遷移費、物價調整費及其他規費	式	1	458,857	458,857
	總工程預算(一~九)				14,000,000

表-9.3 工項設置檢核表

「永續提升人行安全計畫」工項設置檢核表

提案單位：嘉義市政府

地方提案名稱：舊嘉義菸葉廠街廓人行道改善工程

■地方提案(工程)長度：575 M ■地方提案(工程)平均寬度：3 M ■地方提案(工程)面積：1,900 M^2

項次	工程項目與說明	單位	數量（提案階段）	數量（結案階段）	備註(註 1)
一	新設或拓寬人行道鋪面（含設施帶、綠帶、停車彎）(註 2)	M^2	780		250m(總長)*1.4(寬度)+215(總長)*2
二	更新人行道鋪面	M^2	850		110(總長)*3(寬度)+250(總長)*1.6(寬度)+120(路口處及其他部分)
三	標線型人行道	M^2	-		
四	新闢 AC 鋪面（含路基、標線、標字）	M^2	-		
五	AC 鋪面刨鋪（含標線、標字）	M^2	1,900		575(總長)*3(路面修復寬度)+175(路口處及其他部分)
六	纜線管溝	M	-		
七	人行欄杆	M	-		
八	車行護欄	M	-		
九	圍牆	M	-		配合新設或拓寬人行道鋪面，拆除後需重建之圍牆
十	路燈	支	-		
十一	共桿	支	-		

註 1：提案單位應於備註欄(或另行提供附件之方式)撰寫各項次數量之計畫方式或基準。

註 2：新設或拓寬人行道鋪面數量之計算如有施作停車彎、綠帶或路口停等空間擴大等項目，應以路口處人行道寬度延伸為依據一併納入計算，請參考以下圖示

9.3. 施作範圍停車、街道市容管理之配套措施

一. 實體分隔型人行道：藉由施作路緣石提高人行道高度(15cm)，來阻隔人行道與道路，並解決車輛違規停放之疑慮。

二. 汽、機車停車空間之規劃及設置，後續本計畫工程規劃階段時將再與交通處研議沿線停車格種類及格數。

三. 藉由禁停之標線劃設、標誌設施宣導，配合執法單位積極勸導、取締。

四. 路見不平，通報相助-積極宣導，讓民眾及使用者瞭解『人本環境』之重要性，並設置網路及通報專線，清除路霸。

9.4. 經營管理構想

在環境綠美化及公共服務設維護管理方面，除公部門的定期編列預算做建設及修繕維護之外，亦需社區或民間業者維護認養。管理維護制定上分為維護工作組織及環境維護與清潔等二方面著手。

一. 維護工作組織

1. 啟動社區環境維護機制，讓地方民眾及周邊社區了解社區環境，進而樂於參與景觀環境維護，透過環保志工，提昇整體景觀空間品質，並實施適時的鼓勵制度。
2. 透過公部門及社區居民共同規劃制定開法及管理維護辦法，使之對計畫路線有共同維護之共識，路線的清潔管理需動員居民共同維護，或每週由鄉公所進行整潔修繕及周圍綠美化維護一次。

二. 環境維護與清潔

1. 環境衛生管理：環境衛生管理包括消極的廢棄物處理與積極的環境之保護與管理。環境保護工作包含活動者行為之規範、環境改善及景觀之維護利用等。就本計畫而言則應著重環境的改善與美化以及景觀的維護與利用。
2. 公共設施管理維護：服務性設施定期保養更新，如候車亭、安全警告標誌等，未經申請許可，禁止張貼任何廣告；步道及廣場清潔則定期環境整理清掃。
3. 安全管理：應注重管理整體環境及設施週遭所潛在的危險因子，並由公權力介入協助環境安全管理，減少危險事件的發生。
4. 鼓勵學校、鄰近民眾參與認養。

9.5. 實施期程

本計畫工作執行預定時程約 16 個月(113 年 12 月~115 年 2 月，含施工及驗收)，整體計畫期程如表-9.4 所示。

表-9.4 計畫期程表

時間 項目	113.12 至 113.5	114.6 至 114.7	114.8 至 114.12	115.1 至 115.2
	180	60	150	60
計畫提報、核定及規劃設計審查作業 **180 日曆天**	★			
發包作業 **60 日曆天**		★		
工程施工 **180 日曆天**			★	
驗收結案 **60 日曆天**				★

第10章. 預期成果與效益

10.1. 實質效益

藉由改善既有人行道通行空間、調整道路斷面配置、增加綠美化面積及道路鋪面改善，以升整體環境品質，其相關實質效益如下所述。

一. 人行道改善

目前北安路區段(北興街至自由路)既有人行道僅有 1.6m 寬，為了增加人行空間及更有效利用道路現況路肩，人行道改善部分將由既有寬度 1.6m 調整至 3m 寬，北安路區段總改善面積約為 850m^2。

由於北興街區段目前道路兩側均無設置人行道，故預定將於菸廠側進行人行道新設作業，新設人行道寬度為 2m，總長度 215m，總新設人行道面積約為 430m^2。

另於自由路區段(北安路至友愛路)既有人行道鋪面均有嚴重破損之情況，且現況樹穴也有嚴重竄根之情形，故造成用路人通行之危險性，故藉由本計畫將進行人行道鋪面改善及樹穴調整，現況既有人行道寬度約為 3m(路權範圍)，考量現況人行道寬度已足夠使用，故改善後將維持原 3m 寬，自由路區段總改善面積約為 350m^2。

二. 無障礙斜坡道設置

本計畫於各路口銜接處均有設置無障礙斜坡道及導盲磚等相關設施。

三. 停車空間設置

另於北安路區段人行道經拓寬後，路肩仍有 2.6m 寬(含溝蓋板)，為了可以更有效發揮道路功能，於本計畫也將進行停車空間之規劃。

四. 道路鋪面改善

本計畫於人行道鋪面及相關附屬設施施作完成後，將針對施工中因開挖而損壞之道路鋪面進行修復作業，其改善面積約為 1,900 m^2。

10.2. 預期效益

一. 提升嘉義市核心區之自明性及促進地方觀光發展。

包括人行空間的改善、道路鋪面改善及安全輔助設施物的設置，提升環境的安全性，增加民眾使用意願，建構生態、文化、休閒、景觀功能之人行步道，串聯計畫區內店家、各個學校重要開放空間及行政核心區，並聯結各不同空間向度，以促進地方觀光遊憩發展。

二. 配合人行道網路建構

配合先前所作之嘉義市整體人行空間規劃，作為串聯線，提供完整人行步道網絡系統，以強化全民休閒步行功能，並帶動地方發展。

三. 提倡綠色運輸，增進社區聯繫

規劃完善且層級明確的運輸路網，並配合既有人行道系統，整合週邊休閒遊憩資源，構築地區遊憩之基礎潛力。

四. 充實公共設施，提供優質的居住條件

加強空間之基礎公共設施建設，強化進出入道路及周邊環境之空間品質，改善居住環境，因應居民之特性差異提供不同使用需求的場所，營塑適居、優質的環境情境。

五. 達成永續減碳，與生態永續共存之功能。

建構具生態、文化、休閒、景觀功能都市線性空間系統，落實「綠色道路」及「綠色綠廊」等永續發展概念，規劃適合現況且可行的養護管理計畫，利用說明或相關會議宣導民眾共同參與社區管理維護及環境綠美化等公共事務，以利於後續的永續經營。本計畫內容與成果將作為市府施政之依循或參考，實際執行的成果將由市府、學校、社團、企業、社區共同執行，以及負責後續之相關維護管理。

第11章. 地方提案範圍內路口或路段近三年之事故碰撞構圖

本計畫案碰撞構圖如圖 11.1、圖 11.2 及圖 11.3 所示。

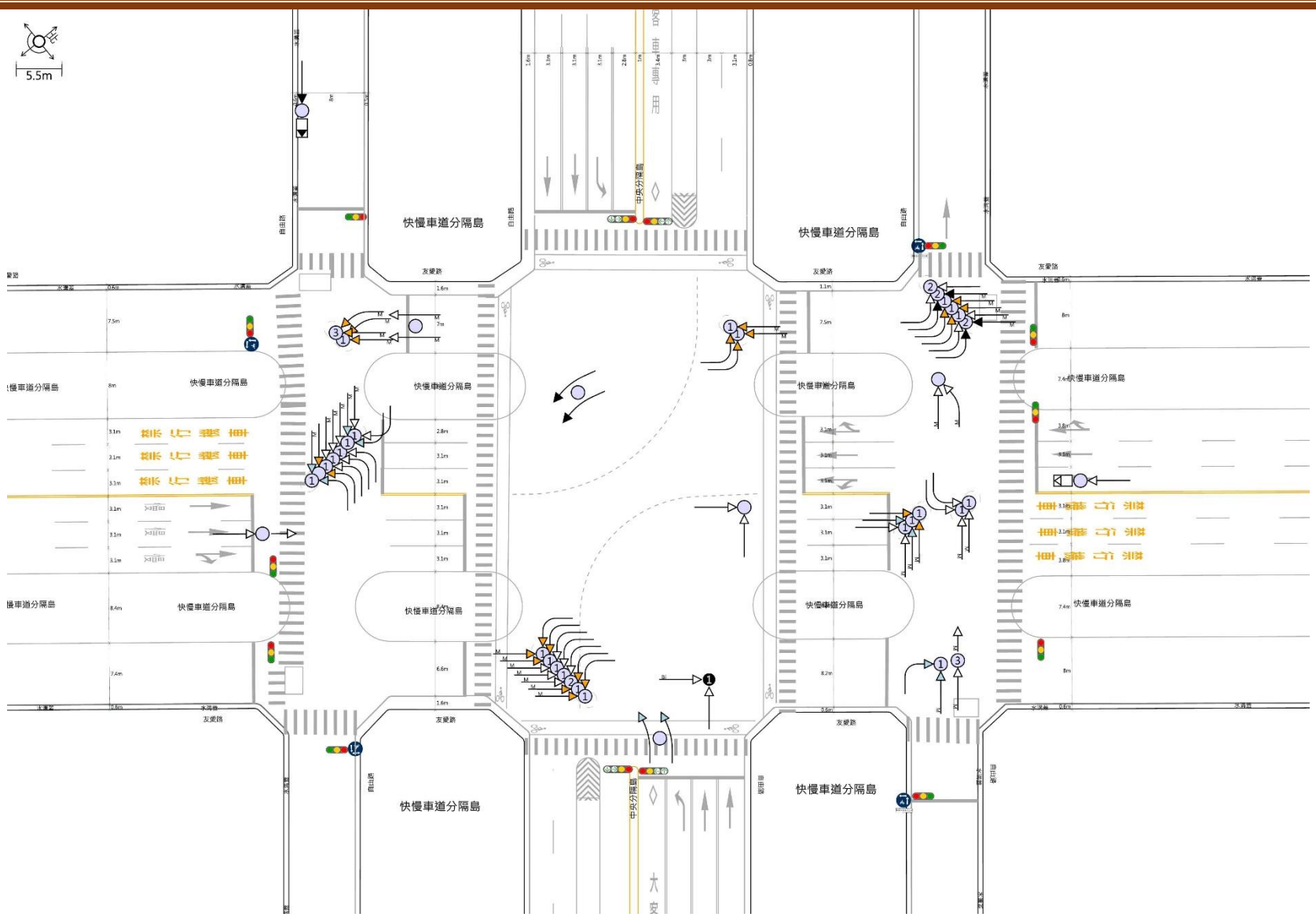


圖11.1 友愛路與自由路路口碰撞構圖

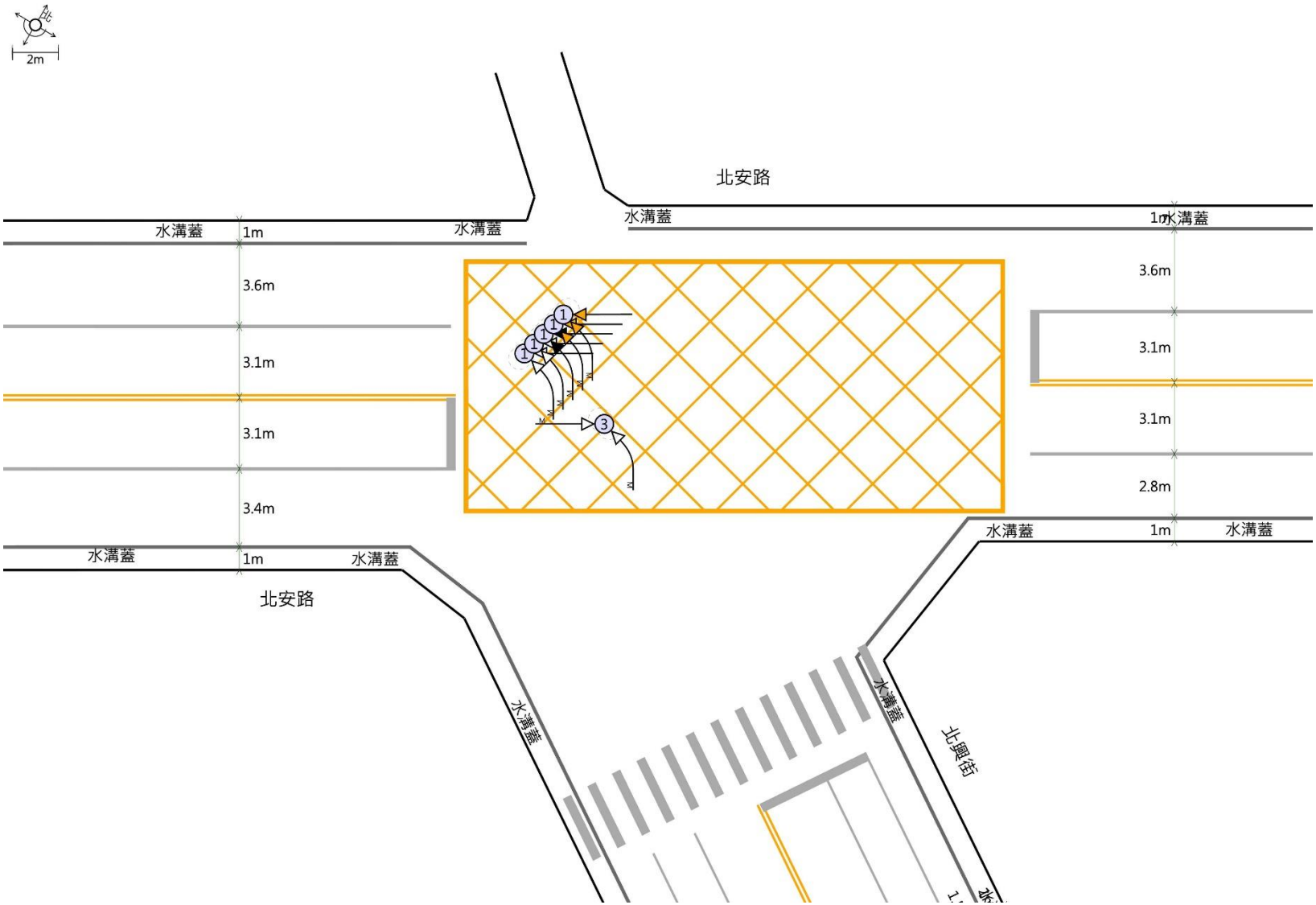


圖11.2 北安路與北興街路口碰撞構圖

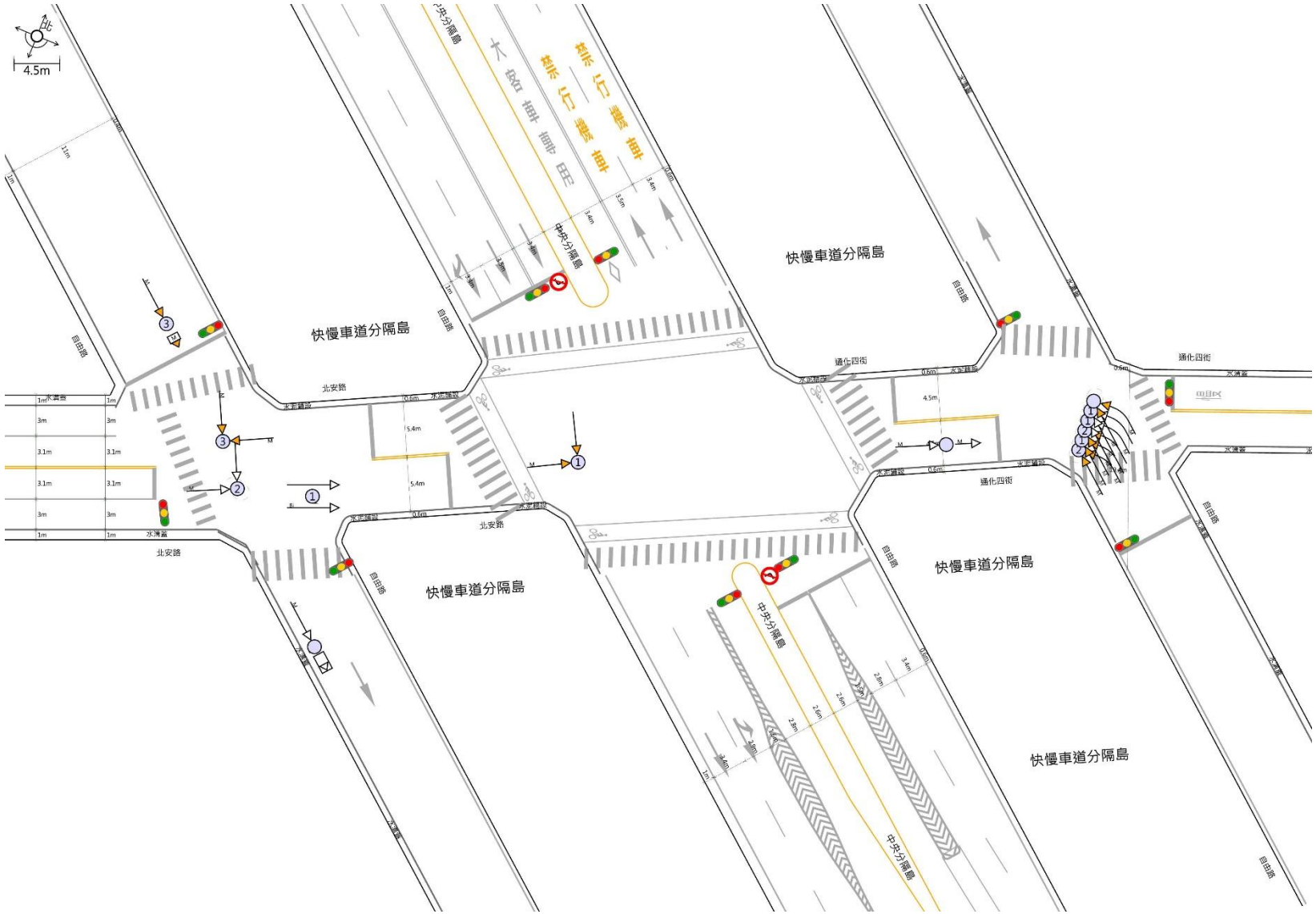


圖11.3 北安路、自由路及通化四街路口碰撞構圖

第12章. 路口改善統計表及肇事資料調查表

本計畫案肇事資料統計表如表-12.1 所示，路口改善統計表如表-12.2 所示。

表-12.1 肇事資料統計表

事故件數(前3年)-依事故類別				
路口	事故類別	110年	111年	112年
北興街&北安路	A1	0	0	0
	A2	3	2	1
北安路&自由路&通化四街	A1	0	0	0
	A2	4	2	4
自由路&友愛路	A1	0	1	0
	A2	12	9	9

事故件數(前3年)-依事故型態				
路口	事故型態	110年	111年	112年
北興街&北安路	側撞	3	2	1
	擦撞	0	0	0
	交叉撞	0	0	0
	行人涉入	0	0	0
	其他	0	0	0
北安路&自由路&通化四街	側撞	1	1	2
	擦撞	0	0	1
	交叉撞	2	1	0
	行人涉入	0	0	0
	其他	1	0	1
自由路&友愛路	側撞	10	7	8
	擦撞	0	0	0
	交叉撞	1	2	1
	行人涉入	0	0	0
	其他	0	1	0

備註：
1.請由交通部道路安全資料整合與分析平台蒐集資料(網址：https://reurl.cc/8WYR27)。
2.平台帳號密碼請洽貴縣市政府道安會報窗口。
3.請提供事故碰撞圖供分析改善。

表-12.2 路口改善統計表

縣市	地方提案名稱	提案執行單位	計畫類型	路口位置（路1名&路2名）			路口改善前為"無號誌路口"填1	有改善項目請填入數字，可複選												車道-公尺	預計改善路口數量（處）	事故案件統計（近三年）		
																		無號誌路口						
				路名（路1 & 路2）	路1寬度（m）	路2寬度（m）		增加庇護島（處）	行穿線遠離路口（處）	縮短行穿線距離（處）	路口人行道擴大（處）	安全停等空間（處）	增設行人專用號誌（處）	公共通行路障排除改善(含危險障礙物排除)（處）	共桿及纜線下地（處）	增設左轉車道（處）	優化路口照明（處）	增設號誌（如紅綠燈）（支）	增繪標線（如停止線、讓路線）（處）	車道寬縮減長度（公尺）		110年（件）	111年（件）	112年（件）
嘉義市	舊嘉義菸葉廠街廓人行道改善工程	嘉義市政府	一般計畫(路段人行環境改善)	北安路&北興街	15	15	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	A1:0 A2:3 A3:0	A1:0 A2:2 A3:0	A1:0 A2:1 A3:0
				北安路&自由路	15	90	0	0	1	1	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0		A1:0 A2:4 A3:1	A1:0 A2:2 A3:1	A1:0 A2:4 A3:1
				自由路&友愛路	90	50	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		A1:0 A2:12 A3:2	A1:1 A2:9 A3:5	A1:0 A2:9 A3:2
合計								1	3	3	3	3	0	4	0	0	0	0	1	0	3			

註：
1.案件類型請依核定計畫類別填報。
2.安全停等空間，含「無障礙空間改善」、「護欄設置」。
3.公共通行路障排除改善，含「斜坡道車阻改善或移除」、「危險障礙物排除」。
4.優化路口照明，係針對路口進行「新設」、「增設」或「改設」等建置高低路燈、景觀燈為主。
5.車道寬縮減長度：
(1)車道寬度縮減30公分以上或縮減至300公分(含)以下。
(2)路肩寬度縮減50公分以上及縮減至200公分以下。
(計算方式:改善路長100公尺、4車道，各車道及路肩縮減均符合條件，車道寬縮減長度=100X(4+2)=600車道-公尺)
6.事故案件分類說明:
(1)A1類:造成人員當場或二十四小時內死亡之交通事故。
(2)A2類：造成人員受傷或超過二十四小時死亡之交通事故。
(3)A3類：僅有財物損失之交通事故。
7.無路口改善案件仍請依範例格式填報。

13.3. 歷次審查會議回應表

嘉義市政府審查意見回覆表
「舊嘉義菸葉廠街廓人行道改善工程」
計畫書提案審查會議意見回覆表

地點：國土管理署

項次	審查意見	意見回覆
1.	路邊停車格宜同時考慮汽車與機車，在路口處配合人行道外拓，完善整體系統。	遵照辦理，本計畫案於路口處均有配合人行道外拓，用以保護行人，詳計畫書 P.28。 另於停車格部分，原則將於北安路路段設置，後續將會再與交通處協調汽機停車格之設置比例及配置。
2.	人行鋪面採用透水鋪面，建議應以考量後續維修問題及選擇適當工法與材料為優先。	本計畫案所使用之透水鋪面，其底層部分仍為混凝土，屬於硬底透水式，故無傳統式透水鋪面之沉陷問題，後續本府也會加強相關維護管理。
3.	改善路段，既有人行道寬度已達3m，故於改善後人行道寬度維持原寬度，針對目前人行鋪面狀況尚可。	該區段主要位於自由路，考量到現況樹穴有嚴重竄根並造成行人通行阻礙，且現況人行道鋪面也有老舊破損等情況，故建議該區段仍需進行改善作業。
4.	改善內容宜予以擴大，增加其整體效益。	目前本計畫已有重新調整計畫範圍，並以串聯菸廠周遭人行道為主要改善目，詳改善後計畫書。
5.	嘉義市以整體區塊考量鏈結周邊自行車及停車空間。	目前本計畫已有重新調整計畫範圍，並以整體區塊考量進行規劃，且將設置自行車及停車空間，詳改善後計畫書。
6.	建議建立 PMO 來協助市府檢討過往成效及未來提案。	遵照辦理，後續本府將建立 PMO 來檢討相關中央補助案件之完成後成效及後續提案方略。
7.	路寬、槽化、標誌、標線應再檢討，建議納入交通技師的人力參與計畫。	遵照辦理，後續於規劃設計階段將納入交通計師之參與機制。
8.	拓寬人行道至 3m 完全不需植行道樹，請再檢討。	目前菸廠內側已有設置大面積之綠帶範圍，故於本計畫案之北安路區段將不設置綠帶。

第 1 頁

嘉義市政府審查意見回覆表
「舊嘉義菸葉廠街廓人行道改善工程」
計畫書提案審查會議意見回覆表

地點：國土管理署

項次	審查意見	意見回覆
9.	主要為現有人行道改善及路口改善，僅北安路人行道拓寬較具效益。	已重新檢討及調整計畫改善範圍，以串聯菸廠周遭人行道為主要改善目標，目前將增加北興街區段，並新設人行道；另於友忠路區段將由另案計畫辦提報相關補助，詳改善後計畫書。
10.	強化停車管理。	遵照辦理，本計畫案初步將於北安路設置停車格，後續本府將會加強停車管理。
11.	路口順接路段的人行環境應納入考量。	遵照辦理，本計畫案於各路均有進行調整及順接之改善。
12.	以舊鋪面改善為主，自由路有路樹，應再確認淨寬是否充足。	經確認後，目前預訂改善後樹穴寬度為 1.2m，行人之通行淨寬度仍可達 1.8m，尚符合規範之規定。
13.	利用菸廠用地拓寬人行空間，是否與菸廠建成用地使用的同意，另外留設 3.0m 的外路肩，對於道路的使用效益是不太好的規劃。	本案北安路所拓寬之範圍均為道路範圍，非屬於菸廠之用地。另於 3.0m 之外路肩部分，後續也將規劃停車格。
14.	簡報 110~112 頁等多為人行道翻新，是否可說明跨越路口至其他街廓人行道串聯為宜。	目前本計畫已有重新調整計畫範圍，並以串聯菸廠周遭人行道為主要改善目，詳改善後計畫書。
15.	建議瀝青挖除料以「刨用平衡」為道路設計原則，將瀝青挖(刨)除料納入設計及使用，	後續本計畫案將會使用再生理青混凝土做為路面修復之主要材料，以達「刨用平衡」之原則。
16.	請檢附無需辦理生態檢核之相關佐證資料。	經初步調查後，本計畫案非屬於相關重要之生態環境區域，且為本案屬於既有設施維護工程，故無需辦理生態檢核之相關檢核作業，詳計畫書 P.13。

第 2 頁