

生活圈道路交通系統建設計畫

國道3號和美交流道第三期聯絡道 新闢工程

提案計畫書

彰化縣政府

中華民國 111 年 12 月

目 錄

壹、計畫緣起	1
一、計畫相關背景及緣由	1
二、計畫提案屬性	1
三、先期作業辦理進度	1
貳、計畫概述	3
一、計畫申請補助類型	3
二、計畫區位說明	4
三、整體運輸發展策略及提案路段未來配合情形	5
四、週邊道路系統與服務水準現況分析	5
五、無法以交通工程或交通管理手段改善而必須拓寬新闢之緣由說明	8
六、提案計畫與其周邊 500 公尺範圍之重要開發區、觀光景點、政經中心、產業園區、大眾運輸集結點或重要道路之聯結情形	9
七、周邊土地使用及發展現況	9
八、周邊中央重大建設計畫之辦理現況及與本工程之配合情形	10
九、配合「國土空間發展策略計畫」進行區域協商整合	15
十、屬「行政院地方創生會報」工作會議聯席審查通過地方創生計畫之配套計畫	15
十一、配合鐵路平交道路口改善	15
十二、與「綠色路網或低碳運輸」之配合情形	16
十三、與「公路公共運輸服務提昇計畫」及其後續計畫之配合情形	17
十四、本工程兼具市區道路系統及公路系統性質之整合性計畫	17
十五、屬大型道路建設計畫之規劃分期推動計畫，可發揮整體效益者	17
參、建設目標與效益說明	18
一、道路功能定位及建設完成後可達成之功能目標	18
二、目標年交通量及道路服務水準預測	18
三、經濟效益分析及績效指標	22
肆、計畫內容	28
一、道路建設之起訖點及長度、寬度	28
二、道路工程規劃	28
三、道路景觀規劃	31
四、配合行政院循環經濟政策、採用符合規範之再生及回收粒料合規範之再生及回收粒料	32
五、落實交通部人本交通政策	33
六、都市計畫作業相關辦理情形	34
七、用地取得作業及進度說明	34
八、經費概估	36

九、資訊公開.....	38
十、環境影響說明.....	38
伍、計畫執行.....	40
一、執行單位.....	40
二、計畫進度.....	40
三、分年經費分攤之說明.....	41
附錄一 工程處 111 年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表	
附錄二 地方說明會會議記錄	
附錄三 公共工程生態檢核表	
附錄四 免辦理環境影響評估公文	

圖目錄

圖 1-1 本提案計畫免辦理環境影響評估公文	2
圖 2-1 本提案計畫區位示意圖	5
圖 2-2 重要聯外道路系統圖	6
圖 2-3 非都市土地使用發展圖	10
圖 2-4 計畫範圍周邊重大建設計畫示意圖	10
圖 2-5 計畫地區周邊自行車道路線示意圖	16
圖 3-1 本計畫運輸需求作業流程圖	19
圖 4-1 路線規劃示意圖	30
圖 4-2 計畫道路標準斷面示意圖	31
圖 4-3 路口配置示意圖	34

表 目 錄

表 2-1 彰化縣優先排序前 20 名計畫彙整表	3
表 2-2 市區道路服務水準等級劃分標準	7
表 2-3 多車道郊區公路道路服務水準等級劃分標準	7
表 2-4 雙車道郊區公路道路服務水準等級劃分標準	8
表 2-5 週邊道路服務水準評估表	8
表 3-1 彰化生活圈未來年旅次分析表	20
表 3-2 中間年與目標年道路交通量與服務水準	20
表 3-3 目標年計畫地區道路交通影響分析表	21
表 3-4 單位時間價值分析表	24
表 3-5 各型車輛行車成本表	24
表 3-6 計畫成後路網績效分析表	25
表 3-7 本計畫分年成本效益流量推估表	25
表 3-8 經濟效益評估結果	26
表 3-9 二氧化碳排放參數及成本參數表	27
表 4-1 總建設經費需求表	36
表 4-2 工程預算明細表	36
表 4-3 本計畫建設經費分攤表(仟元).....	38
表 4-4 本計畫道路開發規模及辦理環評作業檢核表	39
表 5-1 本計畫工程預定建設進度表	40
表 5-2 本計畫分年經費概估表(仟元).....	41

壹、計畫緣起

一、計畫相關背景及緣由

和美鎮位於彰化縣西北沿海平原地帶，境內有大肚溪、洋仔厝溪、番雅溝、萬寮溪、月眉溪等溪流。東南臨彰化市，南連秀水鄉，西南傍鹿港鎮，西接線西鄉，西北面接伸港鄉，東北界大肚溪與臺中市大肚、龍井兩行政區隔溪相望。

目前和美交流道為彰化縣和美鎮、伸港鄉、線西鄉、彰濱工業區、全興工業區等進出國道 3 號之重要孔道，配合地區產業、經濟與都市的整體發展需求，彰化縣政府特從民國 96 年開始，藉由交通部公路總局生活圈道路建設計畫之經費補助，辦理「和美交流道聯絡道」之建設，目前業已辦理完成第一、二期工程，現況可由國道 3 號和美交流道行經彰新路銜接至和美鎮和港路。鑑於「和美交流道聯絡道」第二期工程業已於 105 年完工通車，為期建構彰化縣境北側完整交通路網及改善道路交通瓶頸，本計畫擬自第二期工程終點繼續往西延伸，以提升和美、線西等都市計畫區及彰濱工業區進出國道 3 號之便利性，並改善縣道 134 線鄰近和美都市計畫區路段之交通瓶頸，並拓寬縣道 138 線部分路段，使道路寬度及車道配置維持一致性，以建構安全、舒適之道路。

二、計畫提案屬性

本計畫為受補助辦理路網整體規劃案之規劃成果公路系統優先排序前 20 名，屬地方完成整體路網規劃，有優先推動需求者。

三、先期作業辦理進度

經檢視計畫路線皆未達應辦理環境影響評估之門檻值，因此，本計畫道路無需辦理環境影響評估工作，相關公文詳見圖

1-1 所示。

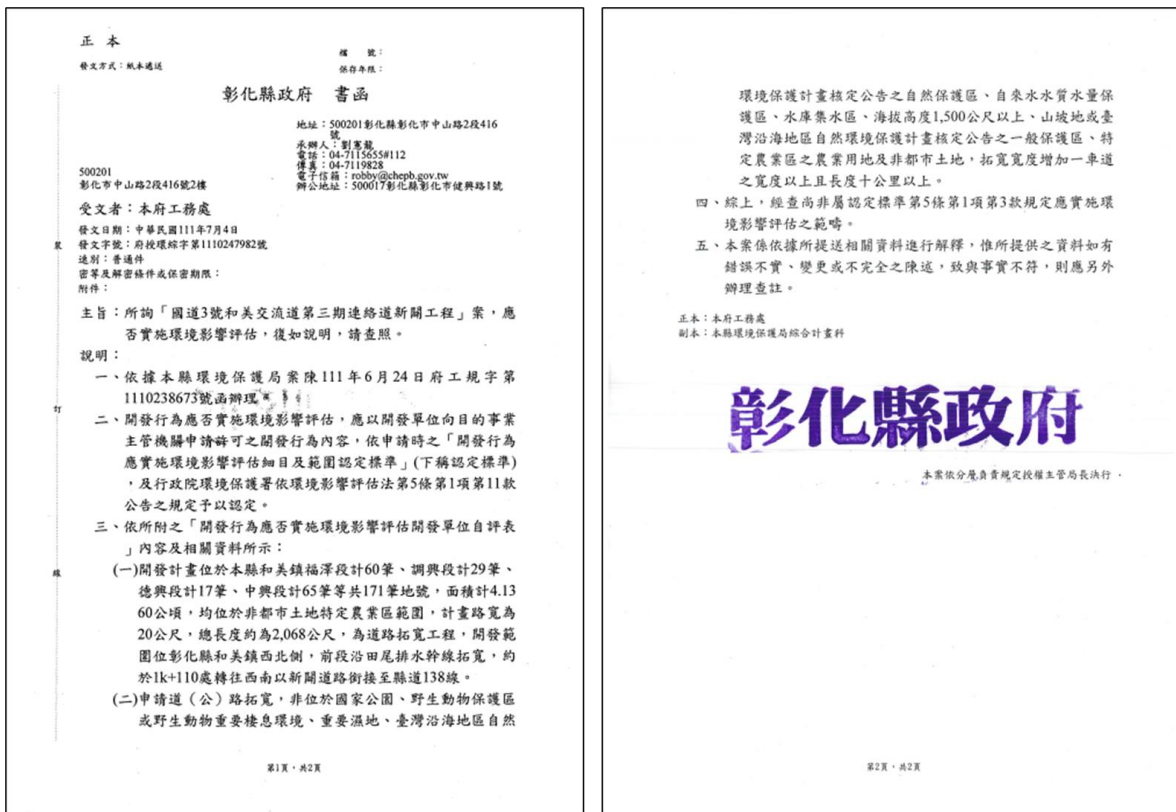


圖 1-1 本提案計畫免辦理環境影響評估公文

貳、計畫概述

一、計畫申請補助類型

本計畫屬一般類型計畫(公路系統道路新闢拓寬之建設計畫)，亦屬受補助辦理路網整體規劃案之規劃成果公路系統優先排序前 20 名計畫，符合「用地補助上限提高資格限制」，可提高用地經費上限比率 25%，優先計畫排序表詳見表 2-1 所示。

表 2-1 彰化縣優先排序前 20 名計畫彙整表

排序	計畫名稱	工程概要		經費概要		
		長度 (公尺)	寬度 (公尺)	用地費 (億元)	工程費 (億元)	總經費 (億元)
1	省道台 76 線新水交流道聯絡道新闢工程	1,398	15	1.0	2.86	3.86
2	和美鎮美寮路(彰 6 線)拓寬工程	2,327	13	2.57	2.03	4.60
3	縣道 148 線溪湖外環新闢工程	5,760	25	9.64	12.21	21.85
4	國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程	2,068	20	2.95	3.56	6.51
5	省道台 76 線至芳苑工業區聯絡道新闢工程	1,430	15	1.2	4.48	5.68
6	彰 129 線北段拓寬及改線工程	1,780	20	1.38	2.62	4
7	員林大道延伸至縣道 137 線道路新闢工程	1,780	24	3.11	5.65	8.76
8	洋仔厝溪堤岸道路延伸至洋厝一號橋工程	860	27	0.28	2.34	2.62
9	縣道 146 線(大溪路)拓寬工程	280	12	0	0.42	0.42
10	打鐵厝園區南北向聯外道路新闢工程	4,750	25	9.23	8.87	18.1
11	彰 54(花秀路)拓寬(國 1 以東路段)	485	12	0.85	0.82	1.67
12	彰 55(新興街)拓寬工程	265	12	0	0.42	0.42
13	彰 74 線道路拓寬延伸計畫(大葉大學門口至東彰道路)	2,100	14	1.31	3.71	5.02

排序	計畫名稱	工程概要		經費概要		
		長度 (公尺)	寬度 (公尺)	用地費 (億元)	工程費 (億元)	總經費 (億元)
14	田尾鄉富農路拓寬工程	4,414	20	10.51	6.6	17.11
15	員林市中央路(彰 80、彰 80-2)道路拓寬工程	2,193	12	4.9	3.42	8.32
16	花壇鄉、大村鄉斑鳩路(油車巷)道路拓寬工程	1,976	20	2.54	5.1	7.64
17	金馬東路大肚溪橋梁新闢工程	1,831	26	3.57	19.51	23.08
18	省道台 61 線漢寶段新增連絡道路工程	1,256	20	1.43	1.59	3.02
19	縣道 152 線溪州外環道新闢工程	3,314	24	4.84	9.85	14.69
20	縣道 146 線 4k+030~7k+200 大溪路拓寬工程	3,170	15	3.63	2.61	6.24
合 計				64.94	98.67	163.61

資料來源：彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)-路網整體規劃案，期末修正報告，111 年 4 月 14 日。

二、計畫區位說明

本計畫道路位於彰化縣和美鎮，不屬於「生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)6 年(111-116)計畫」提報審議須知【附錄一】所列偏遠地區。路線起於縣道 134 線與聯絡道第二期路線平交路口，往西北沿田尾排水渠道拓寬兩側堤岸道路，約於 1k+120 處轉往西南以新闢道路銜接至縣道 138 線約距離線西都市計畫東界 60 公尺處(約計畫道路里程 2k+008 處)，再局部拓寬長度約 60 公尺之縣道 138 線與線西都市計畫東界已拓寬為 4 車道路段相銜接為路線終點，總長度 2,068 公尺，計畫區位詳如圖 2-1 所示。



圖 2-1 本提案計畫區位示意圖

三、整體運輸發展策略及提案路段未來配合情形

本計畫屬受補助辦理路網整體規劃案之規劃成果公路系統優先排序前 20 名計畫。鑑於「和美交流道聯絡道」第二期工程業已於 105 年完工通車，為期建構彰化縣境北側完整交通路網，本計畫擬自第二期工程終點繼續往西延伸，以提升和美、線西等都市計畫區及彰濱工業區進出國道 3 號之便利性，並兼具服務西部濱海觀光遊憩之功能，因此就彰化縣路網之「完善性」層面而言，本計畫道路之闢建係有其必要性及需求性存在，有關計畫道路區位詳見圖 2-1 所示。

四、週邊道路系統與服務水準現況分析

(一) 週邊道路系統說明

本計畫道路鄰近地區之主要相關道路包括台 17 線、縣 134 線、縣 138 線等，相關地理位置詳圖 2-2。參考彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)--路網整體規劃案及其他目前縣內進行之道路建設計畫，針對計畫範圍內既有道路系統特性及功能說明如后。

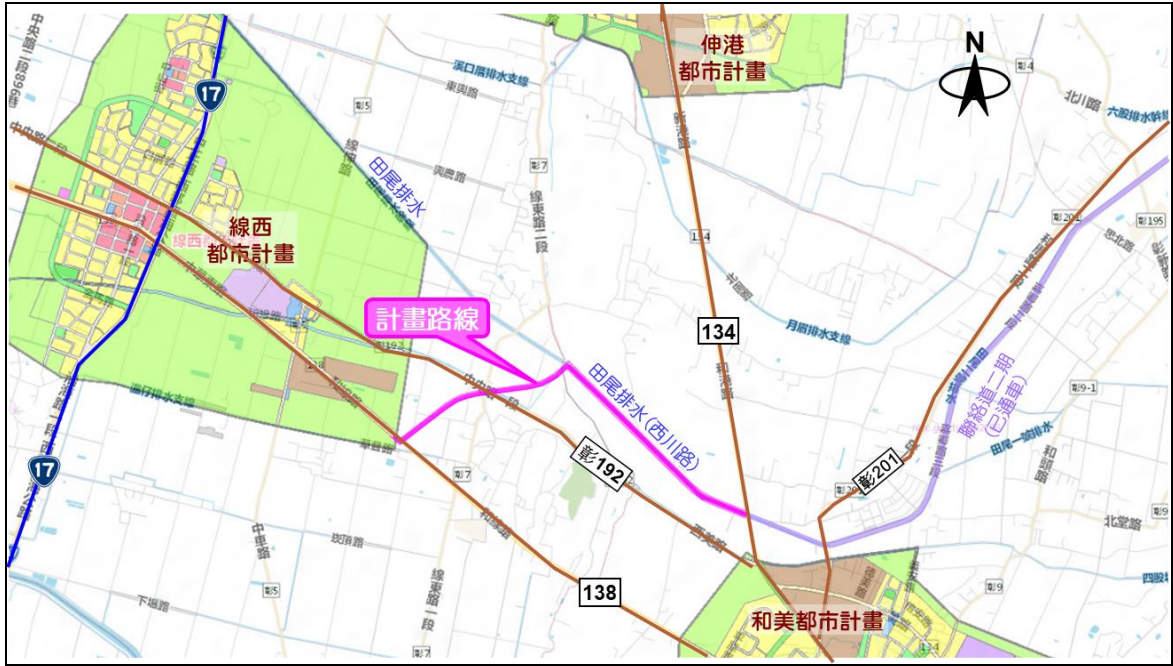


圖 2-2 重要聯外道路系統圖

1. 台 17 線

台 17 線為聯絡伸港、線西、鹿港間之主要聯絡道路，於彰化生活圈境內之道路長度約 50.1 公里，於本計畫範圍周邊之路寬約為 20 公尺，佈設為雙向 2 汽車 2 混合車道 2 慢車道。

2. 縣道 134 線

縣道 134 線為聯絡伸港、和美、彰化間之主要聯絡孔道，於彰化生活圈境內之道路長度約 11 公里，目前其寬度為 10~20 公尺，佈設為雙向二混合車道，惟行經各市鄉鎮之市區道路段則路寬較寬，可達 24 公尺。

3. 縣道 138 線

縣道 138 線可聯絡彰濱工業區、和美、彰化地區，為縣道 134 線之輔助性道路，道路長度約為 13.37 公里，路寬僅 12 公尺，佈設雙向二混合車道，並提供沿線居民之進出服務。

4. 其他道路

尚有彰 192 線及彰 201 線等地區鄉道，主要供村里間連絡之用。

(二) 服務水準概況

鄰近道路交通服務優劣的評定標準係採服務水準 (LOS)，藉以評估道路容量是否足堪使用與道路擁擠的情況，而評估方法即以各道路尖峰小時交通量除以道路容量(即 V/C)為指標，依據交通部運輸研究所「2011 年臺灣公路容量手冊」之標準(詳參表 2-2~2-4 所示)，將道路服務水準訂為六級(A 級~F 級)，其中 A 級最佳，車流平穩順暢，F 級則道路不堪負荷呈壅塞狀況。

有關鄰近道路之道路服務水準分析詳表 2-5 所示。

表 2-2 市區道路服務水準等級劃分標準

服務水準等級	速限 50 公里/小時 平均速率(公里/小時)	速限 60 公里/小時 平均速率(公里/小時)
A	$V \geq 35$	$V \geq 40$
B	$35 > V \geq 30$	$40 > V \geq 35$
C	$30 > V \geq 25$	$35 > V \geq 30$
D	$25 > V \geq 20$	$30 > V \geq 25$
E	$20 > V \geq 15$	$25 > V \geq 20$
F	$V < 15$	$V < 20$

資料來源：交通部運輸研究所訂定之「2011 年台灣公路容量手冊」，100 年 10 月。

表 2-3 多車道郊區公路道路服務水準等級劃分標準

服務水準等級	需求流率/容量比，V/C
A	0.00 ~ 0.37
B	0.38 ~ 0.62
C	0.63 ~ 0.79
D	0.80 ~ 0.91
E	0.92 ~ 1.00
F	> 1.00

資料來源：交通部運輸研究所訂定之「2011 年台灣公路容量手冊」，100 年 10 月。

表 2-4 雙車道郊區公路道路服務水準等級劃分標準

服務水準	延滯時間百分比	V/C 上限																				
		平原區						丘陵區						山區								
		禁止超車區段百分比						禁止超車區段百分比						禁止超車區段百分比								
		0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100			
A	≤30	≥65	0.15	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04	≥60	0.15	0.10	0.07	0.05	0.04	0.03	≥58	0.14	0.09	0.07	0.04	0.02	0.01
B	≤45	≥57	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.16	≥55	0.26	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	≥54	0.25	0.20	0.16	0.13	0.12	0.10
C	≤60	≥48	0.43	0.39	0.36	0.34	0.33	0.32	≥46	0.42	0.39	0.35	0.32	0.30	0.28	≥45	0.39	0.33	0.28	0.23	0.20	0.16
D	≤75	≥40	0.64	0.62	0.60	0.59	0.58	0.27	≥39	0.62	0.57	0.52	0.48	0.46	0.43	≥37	0.58	0.50	0.45	0.40	0.37	0.33
E	≤75	≥31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	≥28	0.97	0.94	0.92	0.91	0.90	0.90	≥25	0.91	0.87	0.84	0.82	0.80	0.78
F	100	<31	—	—	—	—	—	—	<28	—	—	—	—	—	—	<25	—	—	—	—	—	—

資料來源：交通部運輸研究所訂定之「2011年台灣公路容量手冊」，100年10月。

表 2-5 週邊道路服務水準評估表

路名	路段	方向	道路容量 (PCU/HR)	交通量 (PCU/HR)	V/C	速率 (HR/KM)	服務水準	備註
台 17 線	縣 134 線~草港	往北	4,000	955	0.24	35.7	B	都市計畫區
		往南	4,000	1,543	0.39	35.9	B	
縣道 134 線	西川路~和美	往東	3,200	1697	0.53	24.7	D	都市計畫區
		往西	3,200	1766	0.55	23.8	D	
縣道 138 線	台 17 線~和美	往東	4,600	541	0.12	29.3	C	都市計畫區
		往西	4,600	719	0.16	28.9	C	
彰 192 線	台 17 線~縣道 134 線	往東	2,500	454	0.35	-	C	郊區雙車道
		往西		417		-		平原區
西川路	線東路二段~縣道 134 線	往東	2,500	67	0.06	-	A	郊區雙車道
		往西		76		-		平原區
潭北路	縣道 134 線~彰 195 線	往東	3,400	371	0.11	-	A	郊區多車道
		往西	3,400	376	0.11	-	A	平原區

資料來源：「彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)--路網整體規劃案」，調查期間為民國 109 年 10~11 月。

註：郊區多車道部分因縣府刻正辦理之「彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)--路網整體規劃案」亦有調閱此路段之旅行速率，因此採較為嚴苛的標準，以旅行速率做為服務水準評估依據。

五、無法以交通工程或交通管理手段改善而必須拓寬新闢之緣由說明

彰化和美交流道聯絡道目前已完成一、二期路段並通車，

配合未來彰化和美交流道連絡之完整性，且為利快速進出和美、線西等都市計畫區及連接到彰濱工業區，以構彰化縣境北側完整交通路網。由於本計畫新闢道路具有串聯高快速路網之重要功能，因此無法以交通工程或交通管理手段改善。

六、提案計畫與其周邊 500 公尺範圍之重要開發區、觀光景點、政經中心、產業園區、大眾運輸集結點或重要道路之聯結情形

本計畫道路之執行，將可與下列重要開發區、大眾運輸集結點或重要道路進行聯結：

- (一)重要開發區：線西都市計畫。
- (二)觀光景點：興麥蛋捲烘焙王國觀光工廠、彰化肉粽角風車、和美老街、伸港蚵仔寮觀夕親水趣、台灣優格餅乾學院等。
- (三)重要聯絡道路：台 17 線、縣道 134 線、縣道 138 線。
- (四)政府重大建設開發案之配合：線西都市計畫、伸港(水尾)都市計畫及和美都市計畫。

七、周邊土地使用及發展現況

本計畫範圍位處非都市土地，大部分為住宅及農業用地，詳見圖 2-3 所示。



圖 2-3 非都市土地使用發展圖

八、周邊中央重大建設計畫之辦理現況及與本工程之配合情形

本計畫周邊相關重大建設計畫詳見圖 2-4 所示，說明如后。

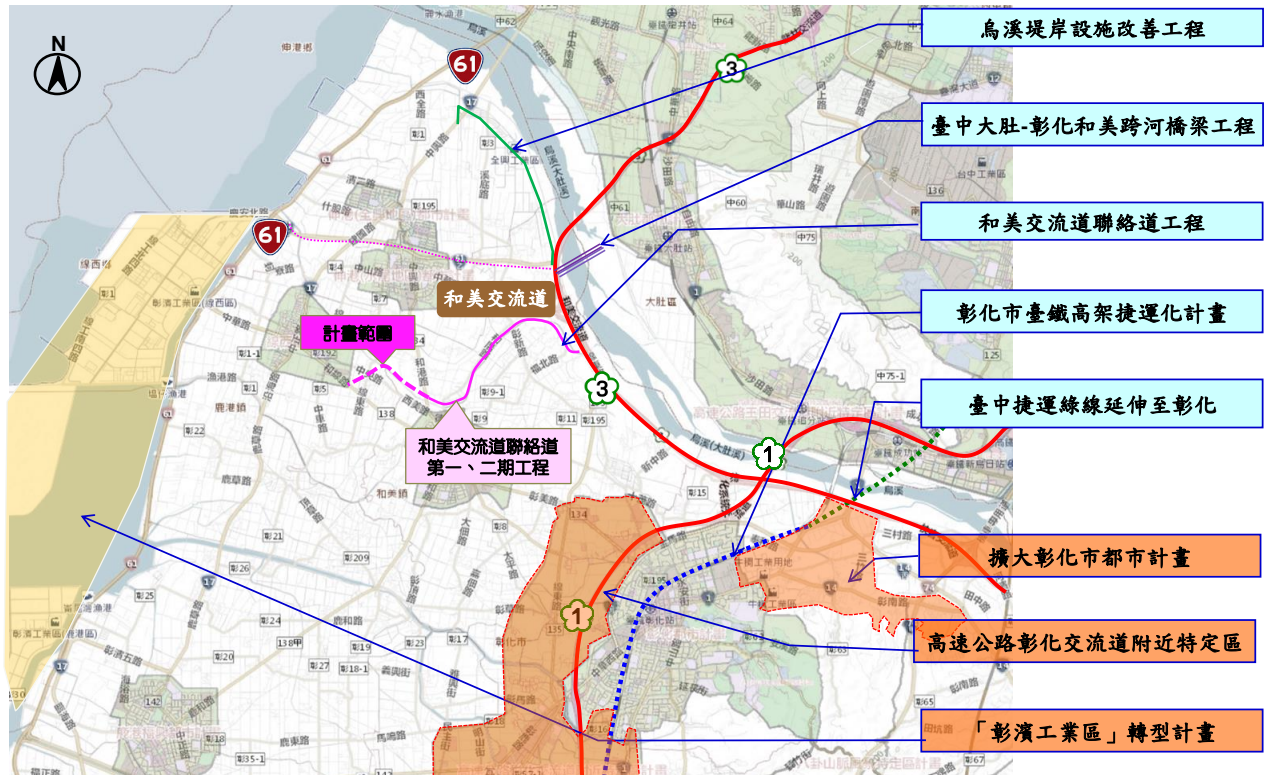


圖 2-4 計畫範圍周邊重大建設計畫示意圖

(一) 「彰濱工業區」轉型計畫

彰濱工業區位於彰化伸港、線西及鹿港西側海埔地，北起伸港田尾排水口，南達鹿港員林排水口，面積達 3,643 公頃，共分線西、崙尾及鹿港三區，於民國 65 年開始規劃開發，初始設定民國 99 年全部開發完成。目前僅崙尾區之東區尚未整地完成，其他區已進行招商工作，除作為綜合性工業區外，配合產業觀光，線西區將結合濕地自然保護區、汽電共生業、特用化學和資源回收業，發展為自然生態區。崙尾區將結合海洋公園、遊艇碼頭、車測中心、研發專區、商業中心、教育管理中心，發展為運動觀景區。鹿港區將結合鹿港歷史古蹟、休閒漁港和區內的傳統工業發展為人文產業與休閒漁業區。由於彰濱工業區開發不如預期，因此政府目前正擬朝經貿園區、科學園區、營運特區或加工出口區、產業觀光休閒專區等方向規劃，期促使彰濱工業區之轉型，並加速其發展。目前正積極評估中，包括競速運動園區、自由貿易港區、彰濱再發展案等。

未來計畫完成後於彰化西北側地區建立完整路網，本「彰濱工業區」可透過路網銜接國道 3 號和美交流道，提升進出國道 3 號之便利性。

(二) 擴大彰化市都市計畫

彰化市近 10 年人口持續增加，人口成長與住宅區發展均達到計畫之八成，趨於飽和。由於發展時期較早，於可發展用地及公共設施質量等，均已不敷需求。然受限於既定之都市紋理與建成區域難以改變，亟需擴增都市發展腹地。

而擴大都市計畫範圍除了近十年之人口成長率高於全市外，第二高速公路、中彰快速道路及高速鐵路等交通網絡，使得擴大都市計畫範圍更具交通優勢，但在缺乏計畫引導及控管下，衍生防災與公共設施不

足及空間缺乏整體規劃等問題。

規劃範圍包含內政部核定「擴大彰化市都市計畫」第一期(已發展區及優先發展區)範圍暨原「彰化市都市計畫」範圍，規劃面積總計約為 1,834.85 公頃，屬「中央核定之重大建設計畫」。

於 99 年 3 月 26 日起至 99 年 4 月 26 日辦理公告範圍圖並公開徵求公民、團體意見，99 年 10 月 5 日公告實施禁建 2 年，100 年 4 月 25 日起至 100 年 5 月 25 日辦理計畫草案公開展覽，因陳情意見眾多，案經本縣都委會專案小組共 13 次會議研商，並於 102 年 4 月 18 日提經本縣都市計畫委員會第 213 次會議審議通過，全案於 102 年 5 月報請內政部審議，內政部小組已於 109 年 10 月第 8 次小組審議已通過，為加速本計畫推動，內政部專案小組已同意縣府所提方案，未來採分階段報內政部核定方式，分區發布實施該都市計畫，「擬定擴大彰化市都市計畫」針對無爭議「台化廠區再發展區」為第一階段先予討論，110 年 5 月 11 日提送內政部都市計畫委員會大會審議，大會決議該部份補辦公開展覽作業，110 年 11 月 4 日經彰化縣都市計畫委員會第 261 次會議審議通過，提列第一階段台化廠區約 70 公頃土地可先行送內政部報核後發布實施，發布實施後將優先取得公共設施用地，供市民享用，另第二階段範圍將持續於內政部審議。

(三)高速公路彰化交流道附近特定區-第四次通盤檢討

高速公路彰化交流道附近特定區計畫 66 年發布實施迄今已辦理過三次通盤檢討作業，因該計畫於台灣省政府擬訂計畫時屬「管制型」都市計畫限制其發展，故區內約有 72% 土地均為農業區，但交通便捷之區位

優勢，使其農地違規使用、未登記工廠問題嚴重，成為本區發展急需解決的重大課題。台中縣市升格,都市發展從中台區域進行定位考量計畫區拆分至周邊都市計畫，落實地方自治，目前彰化市都市計畫住商發展率達9成,調整金馬路以北農業區44公頃供住商規劃，引導都市朝大眾運輸發展導向辦理。金馬路北側月牙灣土地再利用，捷運建設帶動住宅區生活品質並提高商業區產值。

(四)台 61 乙線(美港公路)高架化

目前「北橫」主要係由國道3號及台61乙線彰濱聯絡道(美港公路)構建而成，為利「北橫」之快速系統的完善建立，研議後續進一步推動「台61乙線(美港公路)高架化」計畫，目前由交通部公路總局西部濱海北區臨時工程處辦理高架化可行性評估作業。

(五)彰化市臺鐵高架捷運化計畫

彰化市鐵路高架化，是縫合都市切割、城市再造最重要工作，結合都市更新及站區開發，將可讓彰化市重新打造古城新風貌，計畫配合交通部提升全島鐵路運能政策，可行性研究報告經多次修審，108年10月26日於交通部審查會中，得到委員們認同，一致通過全案，交通部於109年7月23日轉陳行政院審查，國發會及各相關單位，有提出應與中部鐵道路網整合等意見，請交通部再依各單位意見修正報告，可行性研究報告業獲行政院於111年1月3日正式發函核定通過。計畫北起大肚溪橋南至大埔截水溝，全長約9.5公里，總建設經費初步估約399億元，本府自籌89億元，建設期程約10年，本府將持續追蹤，以利早日進入實質開發階段。

(六) 臺中捷運綠線延伸至彰化案

彰化延伸段由捷運綠線高鐵台中站起，行經成功嶺營區、烏日高鐵特定區後，跨越烏溪進入彰化縣，終點站與彰化鐵路高架化金馬站共站，長 6.59 公里，增置 5 座車站。彰化縣境內設置 G19a、G20、G21 站，其中 G21 將與彰化鐵路高架化後之金馬站共構，共同合作創造最大軌道運輸服務範圍。彰化路段經費約 121.8 億元，本府自籌約 49.23 億元。本案已納入行政院前瞻軌道建設，總經費 138.95 億元，本府與臺中市政府針對路線及工程技術等已凝聚共識。109 年 7 月 9 日交通部召開本案第三次審查會，109 年 7 月 1 日獲交通部審查通過，於 109 年 10 月 23 日核轉行政院審查，交通部於 110 年 4 月 6 日函轉行政院書面審查意見，請臺中市政府修正後再報部。臺中市政府於 110 年 5 月 17 日提送報告書予交通部辦理國發會審查作業中。

(七) 烏溪堤岸設施改善工程

本工程起點為彰化縣和美鎮和美交流道匯入濱海路交叉路口，終點至台 17 線與興工路交叉路口，計畫改善道路長度 5,291 公尺、寬度 10 公尺，為紓解全興工業區及和美鎮、伸港鄉之交通瓶頸，並提供臺中港區與國道三號間最便捷、舒適之聯絡道路。107 年 3 月 23 日開工，108 年 9 月 19 日完工，108 年 10 月 17 日辦理通車典禮，屬「中央核定之重大建設計畫」。

(八) 和美交流道聯絡道第一、二期工程

第一期工程：起點位於彰新路 139 線 4K+462M 處，終點於和美二號橫堤與二高橋下道路交會和美焚化爐附近，總長度約 2 公里、寬度 20 公尺，雙向各配

置 2 車道，中央分隔島植栽綠化，總經費 2.7 億元，其中工程費約 1.9 億元，用地費約 8 仟萬元。工程已於 99 年 6 月完工通車，對於和美鎮、伸港鄉、線西鄉、彰濱、全興工業區等地區民眾往返和美交流道間行車安全與縮短旅行時間均有明顯提升，並有效改善彰新路與和厝路口之交通瓶頸。

第二期工程：第一期工程完工後，對於和美鎮南區頭前、月眉、竹營、好修、四張及市區各里、線西鄉等地，尚需繞行約 9 公里才可到達和美交流道，交通便利性仍待提升。為使交通更順暢便捷，徹底解決和美鎮現況交通瓶頸，第二期工程由彰新路往西沿田尾二號排水延伸至縣道 134 線(和港路)，道路全長約 2,818 公尺，寬度 20 公尺，雙向各配置 2 車道，總經費 6.04 億元。工程已於 105 年 4 月完工通車，完工後除改善和厝路之交通瓶頸，並逐步構建彰化縣西北側完整交通路網，促進產業發展及地方繁榮。

九、配合「國土空間發展策略計畫」進行區域協商整合

本計畫未納入「國土空間發展策略計畫」進行區域協商整合。

十、屬「行政院地方創生會報」工作會議聯席審查通過地方創生計畫之配套計畫

本計畫非屬「行政院地方創生會報」工作會議聯席審查通過地方創生計畫之配套計畫。

十一、配合鐵路平交道路口改善

本計畫路線未與鐵路交叉。

十二、與「綠色路網或低碳運輸」之配合情形

現況和美地區已有和美環鎮自行車道之規劃，並於主要聯外道路設混和車道設置區域自行車路線，往南亦可串聯「鹿港老街巡禮自行車道」之路網，本計畫道路配置混合車道可供未來自行車道建置規劃路網連結，透過推廣與補助措施，推動使用油電混合動力車、電動機車、電動自行車、電動輔助自行車等低碳運具，提供自行車騎乘。另藉由植栽綠化及自行車道設置，以減少揚塵、淨化空氣品質並增加碳匯。另可供低碳排放之運輸公具之車輛行駛或騎乘，低碳排放之運輸公具包含電動公車、LNG 車、油電混合動力汽車、油氣雙燃料車、電動機車、電動自行車、電動輔助自行車、自行車等低碳排放之車輛。

推動訂定交通運輸工具低碳能源使用比例，使用各項低碳能源之使用比例，逐年提高生質燃料、電力、天然氣及氫氣等潔淨低碳能源的使用量，發展低碳綠色產業。

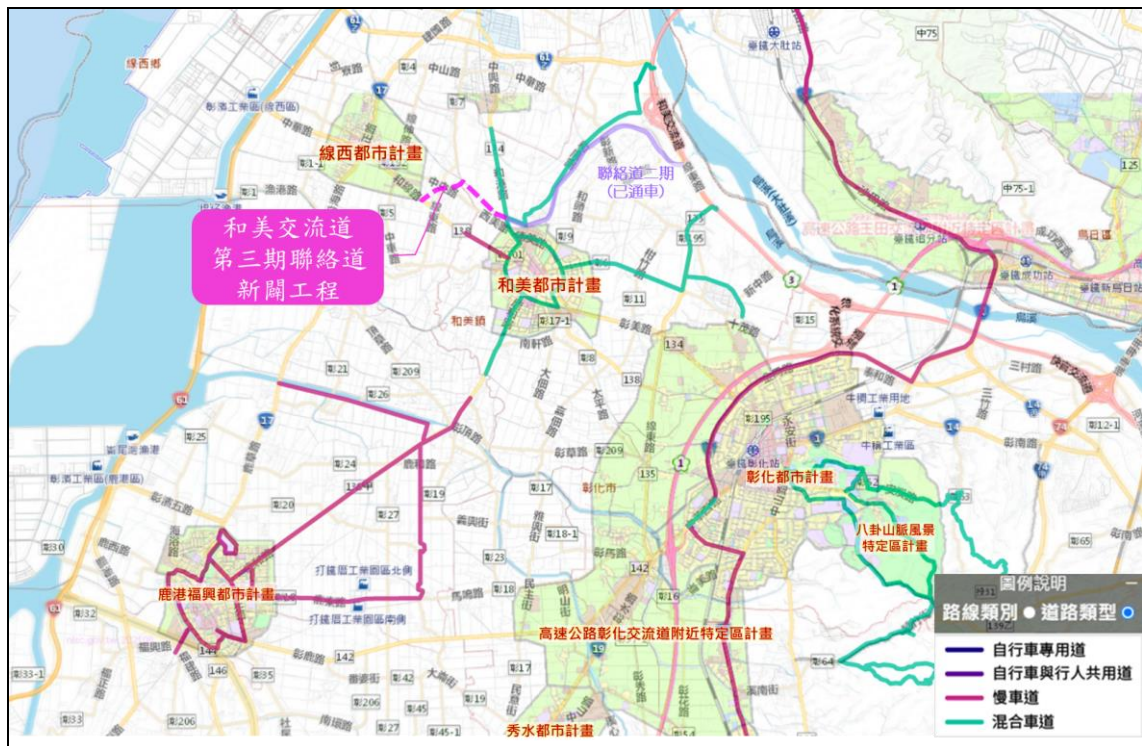


圖 2-5 計畫地區周邊自行車道路線示意圖

十三、與「公路公共運輸服務提昇計畫」及其後續計畫之配合情形

彰化縣政府為加強鹿港、田尾等地觀光景點串連，並提供彰化西南角二林、芳苑、大城及竹塘等四鄉鎮鄉親搭車服務，彰化縣政府於 102 年度申請交通部公路總局「公路公共運輸提昇計畫」補助客運業者購置車輛，並於 103 年度新闢彰化地區觀光串聯路線。



彰化地區觀光串聯路線採 5 輛全新低底盤大客車，具有無障礙特性，參考「臺灣好行」路線規劃，連結鹿港、田尾等地觀光亮點，並規劃行駛快速道路，能節省寶貴的行旅時間。

十四、本工程兼具市區道路系統及公路系統性質之整合性計畫

路線起於縣道 134 線與聯絡道第二期路線平交路口，往西北沿田尾排水渠道拓寬兩側堤岸道路，約於 1k+120 處轉往西南以新闢道路銜接至縣道 138 線，未來新闢拓寬至 20 米，期協助彰化西北側地區建立完整路網，發揮市區道路系統及公路系統整合之功效。

十五、屬大型道路建設計畫之規劃分期推動計畫，可發揮整體效益者

本計畫道路東起二期終點位置縣道 134 線與聯絡道第二期路線平交路口，往西北沿田尾排水渠道拓寬兩側堤岸道路，約於 1k+120 處轉往西南以新闢道路銜接至縣道 138 線，為國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程，已納入分期規劃考量。

參、建設目標與效益說明

一、道路功能定位及建設完成後可達成之功能目標

(一) 道路功能定位

本計畫道路東起國道 3 號和美交流道聯絡道第二期工程終點，自縣道 134 線起，往西銜接至省道台 17 線，興建完成後將可建立完整之服務路網，促進地方均衡發展；另本計畫道路串聯第一、二期工程，為和美交流道聯絡道的一部分，在生活圈道路功能分類上屬主要道路。

(二) 道路功能目標

- 1.於彰化西北側地區建立完整路網，以利銜接彰濱線西工業區及國道 3 號和美交流道，並提升和美、線西等都市計畫區進出國道 3 號之便利性。
- 2.改善彰化生活圈道路系統之瓶頸，提昇道路系統服務水準，線西鄉可達到和美交流道 15 分鐘服務可及範圍之目標。
- 3.構成和美鎮北側外環道路系統，建立鄉鎮間聯絡道路等區域性道路網，紓解交通瓶頸，以健全都市間運輸機能。
- 4.改善部分道路狹窄崎嶇路段之瓶頸、統一道路寬度，建構安全、舒適之道路。

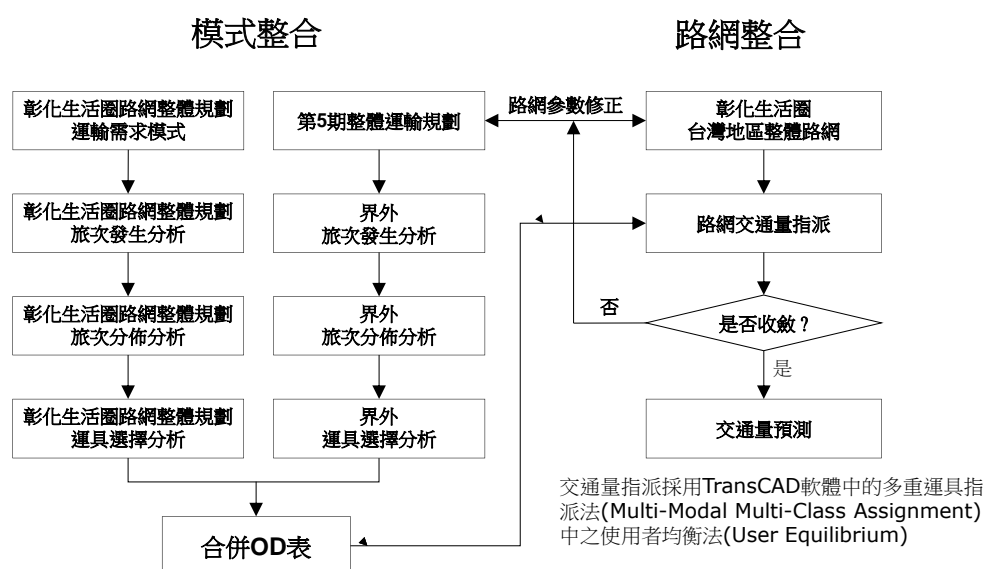
二、目標年交通量及道路服務水準預測

(一) 運輸需求分析

1.運輸需求分析模式說明

本計畫運輸規劃模式之應用，主要以彰化縣政府「彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)-路網整體規劃案(期末報告第二次修正)」(民國 111 年 4 月)(以

下簡稱彰化縣生活圈路網整體規劃)的研究成果為基礎。然除地區性短程交通外，另有來自（起迄）於彰化生活圈外的中、長程運輸需求，而有關城際旅次的特性及運輸需求的研析，則參考交通部運輸研究所「第 5 期整體運輸規劃研究系列－供需預測分析」（民國 108 年 6 月）（以下簡稱第 5 期整體運輸規劃)的研究成果。基此，有關本計畫運輸需求之作業流程，請參見圖 3-1 所示。



- 1.城際運輸需求：以交通部運研所「第5期整體運輸規劃」的成果為基礎
- 2.生活圈運輸需求：納入彰化生活圈路網整體規劃運輸需求模式的運輸需求預測成果

圖 3-1 本計畫運輸需求作業流程圖

2. 未來年運輸需求預測分析

彰化生活圈為來年各年期旅次目的別之組成中，均以「家--工作」旅次最高，約有 95.4~96.8 萬人旅次/日；其次則為「家--其他」旅次，約有 47.9~48.4 萬人旅次/日；第三為「家--學校」旅次，約有 13.8~16.0 萬人旅次/日；最小為「非家」旅次，約有 10.4 萬人旅次/日。有關彰化生活圈未來年旅次目的統計分析，請參見表 3-1 所示。

表 3-1 彰化生活圈未來年旅次分析表

單位：人旅次/日

旅次目的 \ 年期	民國 130 年	民國 140 年
家--工作	968,400	954,000
家--學校	159,789	138,484
家--其他	484,043	479,203
非家	104,274	103,800
合計	1,716,506	1,675,487

資料來源：本計畫分析。

(二)目標年道路路網假設

本計畫民國 130 年及民國 140 年無方案時的道路建設已包含二林園區東側聯外道路、台 76 線改線等重大交通建設計畫。

(三)目標年計畫道路交通分析

本計畫道路以民國 140 年為規劃目標年期，另以民國 130 年為中間年期，利用運輸地理資訊系統軟體 TransCAD，依據本計畫運輸需求預測結果，以使用者均衡(User Equilibrium, UE)方法進行交通量指派作業。

依據本計畫交通量預測結果，本計畫道路完工後，在中間年及目標年服務水準可維持於 A 級。計畫道路中間年及目標年交通量預測及服務水準分析結果如表 3-2。

表 3-2 中間年與目標年道路交通量與服務水準

計畫名稱	年期	路段	方向	尖峰交通量 (PCU/HR)	V/C	服務水準
國道 3 號和美交流道 第三期聯絡道新闢工程	130	134 線/聯絡道第二期路口~ 縣道 138 線	往東	781	0.186	A
			往西	763	0.182	A
	140	134 線/聯絡道第二期路口~ 縣道 138 線	往東	796	0.190	A
			往西	770	0.184	A

資料來源：本計畫預測分析。

(四)目標年週邊重要道路交通影響分析

本計畫道路可構成和美鎮北側外環道路系統，將原先需進入和美市區之車流，透過都市計畫區外圍新闢道路將部份通過性車流轉移，建立鄉鎮間聯絡道路等區域性道路網，紓解交通瓶頸，健全都市間運輸機能。未來彰濱工業區之分期分區開發計畫完成後，估計將帶來顯著之衍生交通量，在有、無本計畫道路的情形下，有關計畫地區重要道路之目標年交通量預測、服務水準分析結果及線西、伸港往返和美之時間節省，請參見表 3-3 所示，茲簡要說明如下：

- 1.在有本計畫道路的情形下，計畫地區內之台 61 乙線（彰濱工業區~和美交流道聯絡道）、134 線（和美交流道聯絡道~彰 192 線）、138 線（中車路~134 線）、彰 192 線（線西~和美）之交通量係呈現減少的情形，其原因為部分原利用台 61 乙線、138 線、彰 192 線轉 134 線往返和美交流道聯絡道的車流，可利用本計畫道路直接銜接和美交流道聯絡道二期工程，不需再利用現有 138 線、彰 192 線及 134 線車流較高之路段，可提升其交通運作效率。
- 2.在有本計畫道路的情形下，計畫地區內之和美交流道聯絡道（134 線~線東路）之交通量係呈現增加的情形，惟配合本計畫道路的推動，和美交流道聯絡道（134 線~線東路）路段將拓寬為雙向 4 車道，在拓寬完成後，此路段服務水準與無本計畫道路時相似，顯示本計畫道路完成後所轉移的車流對和美交流道聯絡道（134 線~線東路）路段的交通運作並無明顯的影響。

表 3-3 目標年計畫地區道路交通影響分析表

道路名稱	起訖路段	方向	速限 (km/hr)	道路容量 (PCU/hr)	無本計畫道路				有本計畫道路			
					尖峰流量 (PCU/hr)	V/C	旅行速率 (km/hr)	服務 水準	尖峰流量 (PCU/hr)	V/C	旅行速率 (km/hr)	服務 水準
國道 3 號	龍井交流道~ 和美交流道	往南	110	6,300	2,932	0.466	92.1	B4	2,932	0.466	92.1	B4
		往北		6,300	2,752	0.437	94.0	B4	2,752	0.437	94.0	B4

	和美交流道~ 彰化系統交流道	往南		6,300	3,979	0.632	89.1	C4	3,979	0.632	89.1	C4
		往北		6,300	3,873	0.615	85.2	C4	3,873	0.615	85.2	C4
台 17 線	中彰縣界~ 濱海路	往南	70	4,000	670	—	45.3	A	670	—	45.3	A
		往北		4,000	764	—	49.2	A	764	—	49.2	A
台 61 乙線	彰濱工業區~ 和美交流道聯絡道	往東	60	4,000	1,009	—	40.2	A	799	—	44.3	A
		往西		4,000	1,059	—	39.6	B	843	—	43.1	A
134 線	新港路~ 和美交流道聯絡道	往南	60	4,000	1,073	—	26.9	D	918	—	28.3	D
		往北		4,000	1,049	—	26.7	D	894	—	28.2	D
	和美交流道聯絡道~ 彰 192 線	往南		4,000	1,241	—	27.7	D	876	—	30.8	C
		往北		4,000	1,333	—	29.6	D	956	—	32.8	C
138 線	台 17 線~ 中車路	往東	50	4,000	790	—	35.3	A	815	—	35.0	A
		往西		4,000	815	—	34.1	B	833	—	33.6	B
	中車路~ 134 線	往東		3,200	699	0.449	—	D	432	0.279	—	C
		往西		3,200	736	—	—	—	460	—	—	—
彰 192 線	線西~ 和美	往東	50	2,500	526	0.429	—	D	290	0.238	—	C
		往西		2,500	545	—	—	—	304	—	—	—
彰 195	台 61 乙線~ 和美交流道聯絡道	往南	50	3,200	620	0.418	—	D	620	0.418	—	D
		往北		3,200	716	—	—	—	716	—	—	—
	和美交流道聯絡道~ 德美路	往南		3,200	560	0.399	—	D	560	0.399	—	D
		往北		3,200	716	—	—	—	716	—	—	—
彰 201	彰 195~ 和美交流道聯絡道	往南	50	2,500	390	0.329	—	C	390	0.329	—	C
		往北		2,500	432	—	—	—	432	—	—	—
	和美交流道聯絡道~ 彰美路	往南		2,100	643	0.623	—	E	643	0.623	—	E
		往北		2,100	665	—	—	—	665	—	—	—
和美交流道 聯絡道	彰 195~ 134 線	往東	60	4,000	398	—	40.9	A	398	—	40.9	A
		往西		4,000	384	—	40.1	A	384	—	40.1	A
	134 線~ 線東路(未拓寬路段)	往東	50	1,000	324	—	25.0	C	566	—	31.1	B
		往西	50	1,000	334	—	25.1	C	540	—	32.1	B

資料來源：本計畫分析。

三、經濟效益分析及績效指標

本計畫道路興建後所產生可量化之直接效益，主要來自於道路興建後節省之旅行時間與距離，有關旅行時間與距離節省所產生之效益計算，本計畫主要係分別估算出目標年有或無本計畫道路建設之情形下，整體路網旅行時間與旅行距離之差異，藉此計算本計畫道路建設後所產生之效益，再以時間價值、行車成本等參數，將其轉換為貨幣單位進行比較。在興建中可直接量化之成本項目方面，主要考慮道路工程之建設成本及養護成本兩項。

(一)基本假設

1.評估年期

經濟效益評估年期包括建造年期及營運年期。國內外相關公路運輸之運作經驗，大抵係以施工完成並開始運轉後 15~30 年為評估基礎，本計畫效益評估年期將採 30 年，並以民國 110 年為分析基年。本計畫預定於民國 114 年完工，考慮完工後車流趨於穩定之時間，以民國

115 年為效益評估起始年，以民國 144 年為效益評估終期。

2. 物價上漲趨勢

物價上漲率係為估列相關成本與效益項目時，隨物價波動調整之基準。參考交通部運輸研究所「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」(民國 108 年 12 月)研究成果的建議值，一般物價及營運期間維護費用以每年 1.14% 增加調整。

3. 薪資與所得成長趨勢

參考交通部運輸研究所「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」(民國 108 年 12 月)研究成果的建議值，薪資與所得成長趨勢以每年 1.67% 增加調整。

4. 折現率

折現率係用來將不同年期產生之成本與效益轉換為基年貨幣價值，一般運輸投資在進行經濟評估時，常選用市場利率為計算折現率之參考。參考交通部運輸研究所「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」(民國 108 年 12 月)研究成果的建議值，本計畫將以 4.00% 作為折現率來進行相關的評估工作。

(二) 經濟可行性分析

1. 旅行時間節省效益

旅行時間節省為交通建設計畫之執行，其所產生最直接且最明顯的效益，旅行時間節省效益可採時間價值之計算方式加以貨幣化。

本計畫參考交通部運輸研究所「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」(民國 108 年 12 月)的研究結果，估算民國 110 年各型車輛行車成本，詳如表 3-4 所示。在考慮車種組成後，計算平均每一小客車當量(PCU)加權之時間價值，其中城際旅次約為 558.84 元/PCU.小時(民國 110 年幣值)、地區旅次約為 463.93 元/PCU.小時(民國 110 年

幣值)。

表 3-4 單位時間價值分析表

時間價值參數		旅客	機車	小客車	小貨車	大貨車
人	城際一般化時間價值(元/每人-每分鐘)	3.67	3.55	3.48	4.17	4.17
	地區一般化時間價值(元/每人-每分鐘)	2.44	2.89	2.71	3.75	3.75
車	車種	小客車	大客車	小貨車	大貨車	機車
	城際平均承載率(人/車)	2.36	14.42	1.50	1.50	1.28
	都會平均承載率(人/車)	2.36	19.47	1.50	1.50	1.28
	比例	0.30	0.05	0.12	0.08	0.45
	每小客車當量時間價值 (元/PCU.小時)	城際旅次	558.84			
	地區旅次	463.93				

註：民國 110 年幣值。

2.行車成本節省效益

行車成本即為車輛使用者之行駛成本，包括變動成本（燃油費、油料保養費、輪胎維修費、引擎維修費、鈹金維修費、其他維修費及定期保養費等），以及折舊費用等支出。本計畫參考交通部運輸研究所「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」（民國 108 年 12 月）之研究結果，估算民國 110 年各型車輛行車成本，詳如表 3-5 所示，而在考量車種組成特性後，本計畫以平均每一小客車當量(PCU)之行車成本為 7.2327 元/PCU.公里(民國 110 年幣值)來進行估算，後續並將依各年期物價上漲率，據以調整至各評估年期以供引用。

表 3-5 各型車輛行車成本表

車 種	平均每車每公里成本(元/公里)
機 車	3.3113
小客車	8.0048
小貨車	5.8897
大貨車	14.4729
大客車	16.9615

註：民國 110 年幣值。

3.路網績效分析

依本計畫之交通量預測分析及交通量指派結果，據以進行整體路網之旅行時間、旅行距離的績效評估，其結果詳參表 3-6 所示。而整體路網之旅行時間、旅行距離的績效評估係以有、無國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程的情境，分別進行交通量指派後，再以有國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程情境時的路網總旅行時間(路網總旅行距離)減去無國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程情境時的路網總旅行時間(路網總旅行距離)而得。

表 3-6 計畫成後路網績效分析表

項目	民國 115 年	民國 120 年	民國 130 年	民國 140 年
路網時間節省 (單位：PCU 小時/日)	129	136	144	151
路網距離節省 (單位：PCU 公里/日)	4,870	5,180	5,453	5,725

資料來源：本計畫分析

4.經濟效益分析結果

本計畫依計畫成後各年期之路網績效，據以評估各年期之效益；成本項則包括工程建造成本及後續維修養護成本，每年養護成本以直接工程成本的 0.4% 進行估算。有關本計畫道路之分年成本效益流量以及經濟效益評估結果，請參見表 3-7 與表 3-8 所示。依據分析結果可知，本計畫道路工程淨現值大於 0、益本比大於 1、內部報酬率大於 4.00% (折現率)，具經濟可行性。

表 3-7 本計畫分年成本效益流量推估表

單位：萬元

年期	效益			成本			淨效益
	旅行時間 節省效益	行車成本 節省效益	小計	建設成本	維修成本	小計	
110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	0.00	0.00	0.00	1,020.00	0.00	1,020.00	-1,020.00
113	0.00	0.00	0.00	29,538.64	0.00	29,538.64	-29,538.64

年期	效益			成本			淨效益
	旅行時間 節省效益	行車成本 節省效益	小計	建設成本	維修成本	小計	
114	0.00	0.00	0.00	34,577.07	0.00	34,577.07	-34,577.07
115	2,346.07	1,259.97	3,606.04	0.00	120.78	120.78	3,485.26
116	2,412.67	1,290.18	3,702.85	0.00	122.16	122.16	3,580.69
117	2,481.16	1,321.11	3,802.27	0.00	123.55	123.55	3,678.72
118	2,551.59	1,352.79	3,904.38	0.00	124.96	124.96	3,779.42
119	2,624.03	1,385.22	4,009.25	0.00	126.38	126.38	3,882.87
120	2,698.52	1,418.44	4,116.96	0.00	127.82	127.82	3,989.14
121	2,758.23	1,441.99	4,200.22	0.00	129.28	129.28	4,070.94
122	2,819.26	1,465.93	4,285.19	0.00	130.75	130.75	4,154.44
123	2,881.64	1,490.27	4,371.91	0.00	132.24	132.24	4,239.67
124	2,945.40	1,515.02	4,460.42	0.00	133.75	133.75	4,326.67
125	3,010.57	1,540.18	4,550.75	0.00	135.27	135.27	4,415.48
126	3,077.19	1,565.75	4,642.94	0.00	136.81	136.81	4,506.13
127	3,145.28	1,591.75	4,737.03	0.00	138.37	138.37	4,598.66
128	3,214.88	1,618.18	4,833.06	0.00	139.95	139.95	4,693.11
129	3,286.01	1,645.05	4,931.06	0.00	141.55	141.55	4,789.51
130	3,358.72	1,672.36	5,031.08	0.00	143.16	143.16	4,887.92
131	3,431.48	1,699.69	5,131.17	0.00	144.79	144.79	4,986.38
132	3,505.81	1,727.46	5,233.27	0.00	146.44	146.44	5,086.83
133	3,581.75	1,755.68	5,337.43	0.00	148.11	148.11	5,189.32
134	3,659.33	1,784.36	5,443.69	0.00	149.80	149.80	5,293.89
135	3,738.60	1,813.51	5,552.11	0.00	151.51	151.51	5,400.60
136	3,819.59	1,843.14	5,662.73	0.00	153.24	153.24	5,509.49
137	3,902.32	1,873.26	5,775.58	0.00	154.99	154.99	5,620.59
138	3,986.85	1,903.86	5,890.71	0.00	156.76	156.76	5,733.95
139	4,073.22	1,934.97	6,008.19	0.00	158.55	158.55	5,849.64
140	4,161.45	1,966.58	6,128.03	0.00	160.36	160.36	5,967.67
141	4,230.95	1,989.00	6,219.95	0.00	162.19	162.19	6,057.76
142	4,301.61	2,011.67	6,313.28	0.00	164.04	164.04	6,149.24
143	4,373.45	2,034.60	6,408.05	0.00	165.91	165.91	6,242.14
144	4,446.49	2,057.79	6,504.28	0.00	167.80	167.80	6,336.48

註：當年幣值。

表 3-8 經濟效益評估結果

經濟效益指標	數值
內部報酬率	5.34%
淨現值(萬元，民國 110 年幣值)	11,263.57
效益成本比(B/C)	1.19

註：折現率為 4.00%。

5.減少二氧化碳排放效益

本計畫完成後，因旅行距離減少之關係，直接由運具燃料燃燒排出之溫室氣體（二氧化碳）將會減少。而降低空氣汙染衍生效益之推估係依據交通部運輸研究所

「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」(民國 108 年 12 月)的研究成果。本研究使用之二氧化碳排放參數表如表 3-9 所示。

依據表 3-6 推估之旅行距離節省，評估終年民國 144 年可節省 1,935,185 PCU 公里，以物價上漲趨勢為 1.14%，二氧化碳排放節省效益=1,935,185 PCU 公里*236.4681 克/公里*0.000449 *(1.0114³⁴) 元/克=302,080 元。

表 3-9 二氧化碳排放參數及成本參數表

車種	二氧化碳排放參數 (克/延車公里)	二氧化碳污染成本參數 (元/克)
機車	83.2291	0.000449
小客車	236.4681	
小貨車	334.1493	
大客車	657.8490	
大貨車	858.4906	

資料來源：108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊，交通部運輸研究所，中華民國 108 年 12 月。

肆、計畫內容

一、道路建設之起訖點及長度、寬度

本計畫道路為沿田尾排水堤岸道路順接縣道 138 線線西市區段之路線，計畫路線以縣道 134 線與聯絡道第二期路線平交路口為起點，往西北沿田尾排水渠道拓寬兩側堤岸道路，約於 1k+120 處轉往西南以新闢道路銜接至縣道 138 線約距離線西都市計畫東界 60 公尺處(約計畫道路里程 2k+008 處)，再局部拓寬長度約 60 公尺之縣道 138 線與線西都市計畫東界已拓寬為 4 車道路段相銜接，並為計畫路線終點，計畫路線全長約 2,068 公尺，其中拓寬路段長度約 1,110 公尺，新闢路段長度約 958 公尺。有關本計畫道路工程之計畫範圍，請詳參圖 4-1。

二、道路工程規劃

考量本計畫道路之運輸功能與道路現況條件，幾何設計標準將依下列規範為依據：

- (一) 「公路路線設計規範」，交通部，民國 109.08。
- (二) 「市區道路及附屬工程設計規範」，內政部，民國 111.02。

本計畫道路係銜接和美交流道聯絡道二期路線末端，為聯絡道之延續路段，屬聯絡道之一部分，在生活圈道路功能分類上屬主要道路，基此，建議採用四級路平原區主要道路等級最低設計速率為 60 公里/小時之路線幾何規劃設計標準。

計畫道路工程施工項目包括：路堤填築工程路基、碎石級配工程、AC 路面工程、橋梁工程、排水箱涵及道路排水工程、擋土牆工程、道路交通設施、號誌及照明工程等。

道路橫斷面設計要素應考量道路等級與幾何設計標準、路權用地寬度、交通安全等因素，並本計畫道路為和美聯絡道二期之延伸路線，應延續交流道聯絡道服務功能，其道路路型建議採與已通車聯絡道二期一致性之橫斷面配置，基此，本計畫道路標

準橫斷面依用地寬度需求，計畫寬度建議採 20 公尺，車道布設為雙向各 2 快車道及 2 混合車道，其中快車道寬為 3.25 公尺，混合車道寬 3.5 公尺，外側路肩及設施帶 2.0~2.25 公尺，標準橫斷面詳圖 4-2。

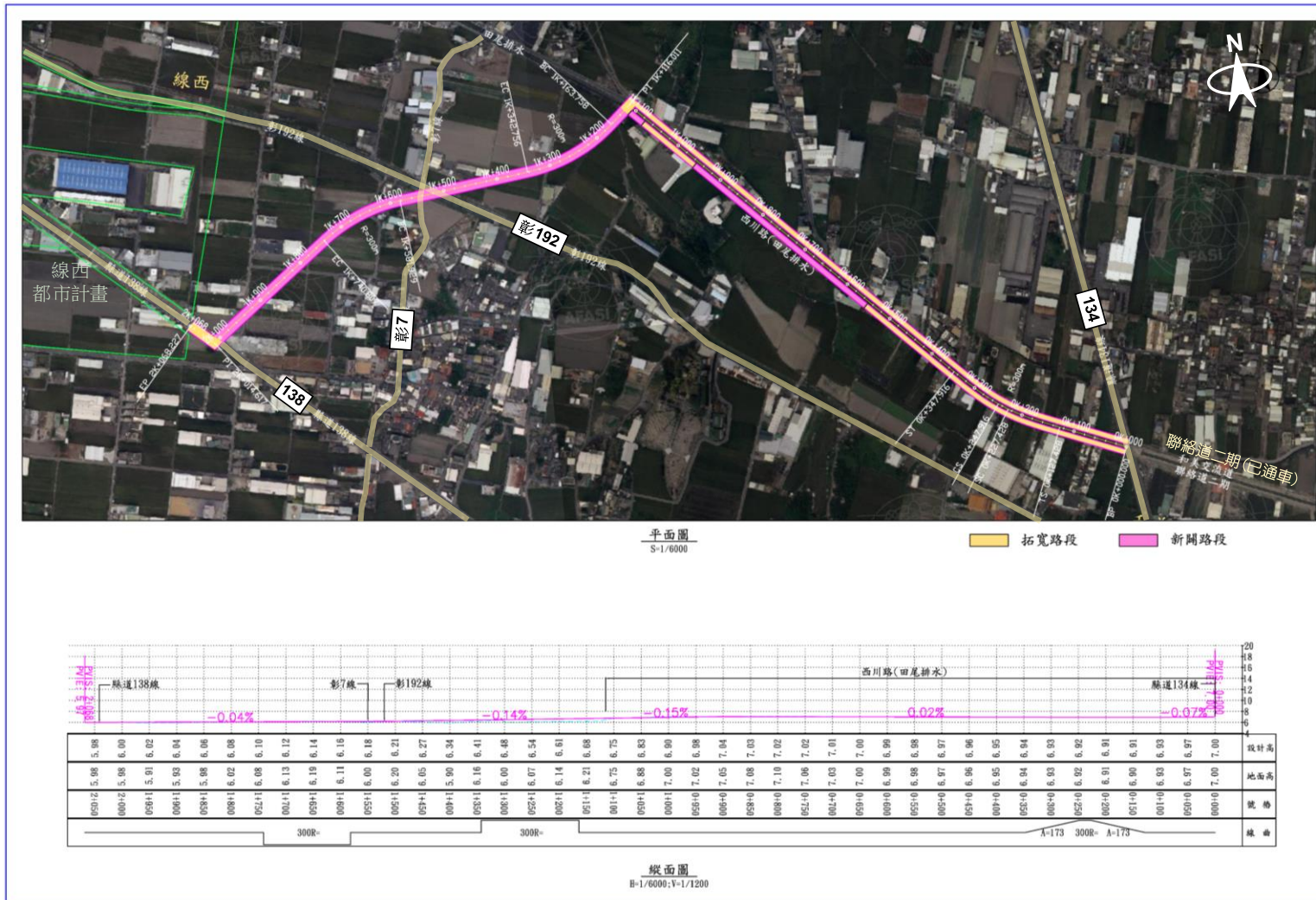
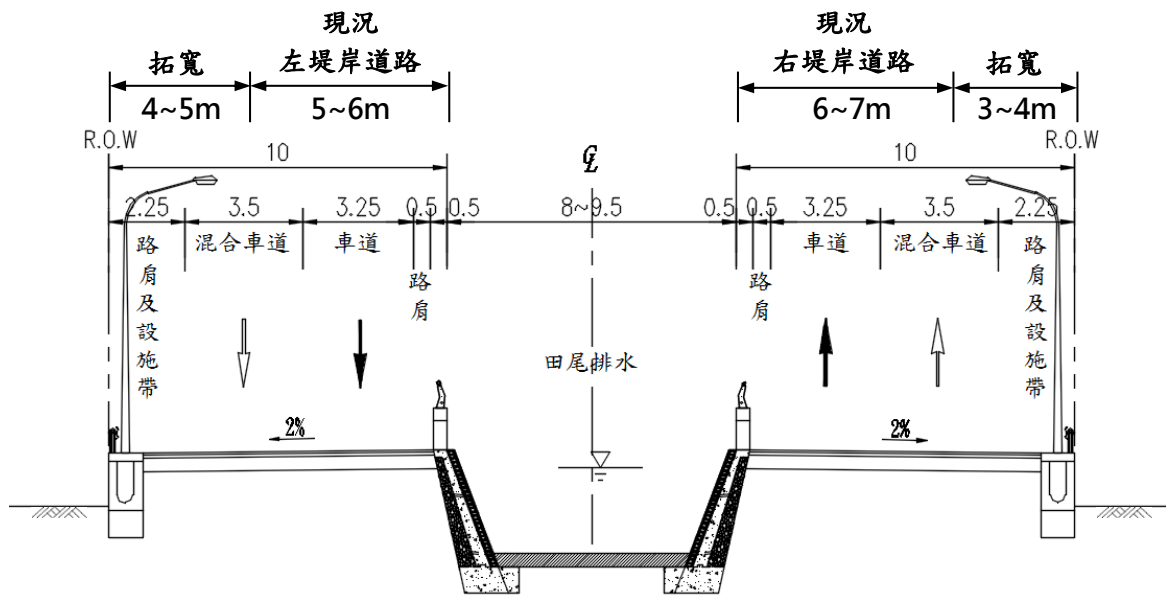


圖 4-1 路線規劃示意圖



田尾排水堤岸道路拓寬段

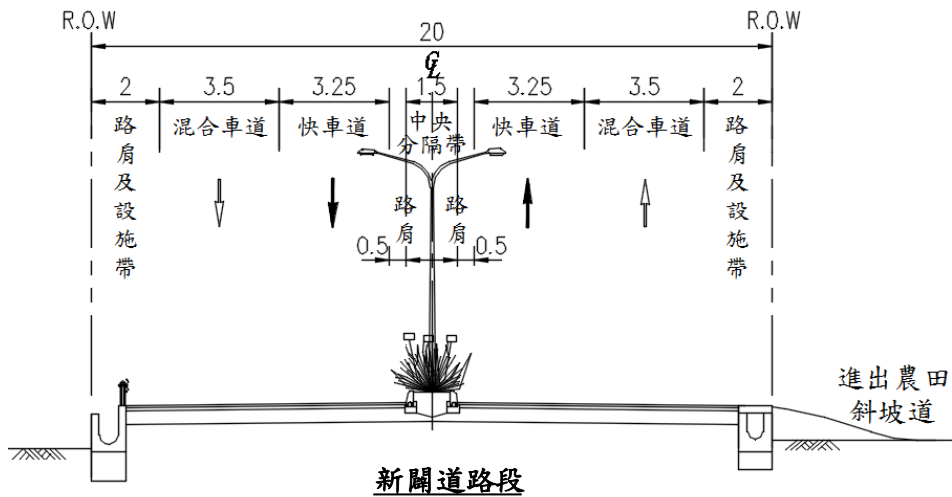


圖 4-2 計畫道路標準斷面示意圖

三、道路景觀規劃

計畫道路沿線係以田野型景觀為主，並可見零星聚落房舍、自然地形、植被所造成的視覺變化效果，可說是計畫道路之特色。為了營造道路沿線良好之景觀美質，道路景觀設計將朝「減量」及「綠美化」之原則，強調“Less is More”的思考方式，結合城鄉風貌與遊憩資源之特色，透過至少需作到：原有地形地貌的維護與

尊重、生態與水土的保護、以及植生補強及復育等 3 方面，視覺影響減輕之造景式景觀手法如下：

- 1.道路開闢後，定期進行道路附屬設施之維護，適時重新粉刷，儘速修復或替換損壞之設施。
- 2.建議本開發路段可形塑為地區型景觀道路，提高道路附加價值。
- 3.本計畫道路非都市土地路段主要行經特定農業區，多為水稻田，道路景觀於路側即呈現一片綠意。本計畫道路規劃有中央分隔帶可供植栽綠化，低成本的「借景式」景觀規劃擬藉由路側之農田襯托道路景觀美質。
- 4.為保留設計彈性，未來路肩及設施帶可視路權設計成果，於路側公有地、或一併徵收的畸零地作為口袋公園，新植本土原生種行道樹，或複層植栽灌木花草。

四、配合行政院循環經濟政策、採用符合規範之再生及回收粒料合規範之再生及回收粒料

本工程道路拓寬路段除工程材料性質符合施工規範要求為原則，再生粒料經由篩選處理自營建廢混凝土塊而得，雖不適合作為結構用混凝土的粗粒料，但在公路工程基底層及路堤填方卻有相當的實用性，本道路工程級配粒料基、底層將採用高爐爐渣軋製、或混凝土構造物拆除之廢棄混凝土經處理後符合施工規範要求之再生粒料填築。

鋪面基底層將採用再生級配粒料，將依設計圖說辦理並符合第 02726 章級配粒料底層 1.4.4 款之相關規定，其再生材料之來源包括符合 CNS 11827 高爐爐渣或 CNS 14602 鋼爐渣，經破碎、篩選或軋製而成之級配料。

如採石材廢料、營建剩餘土石、廢棄混凝土、廢瀝青混凝土、廢磚瓦、廢陶瓷及鈦鐵礦氯化爐渣等軋製而成之級配粒料，其品質應符合「內政部營建事業廢棄物再利用種類及管理方式」、「經濟部事業廢棄物再利用種類及管理方式」之要求，其

再利用用途為「道路工程粒料」者。

採用無機礦物灰渣係指副產石灰（燃石油焦流體化床鍋爐所產生者）及燃煤灰渣之再生材料。

再生瀝青混凝土係適用於廠拌式熱拌再生瀝青混凝土，係以既有路面之瀝青混凝土材料經挖（刨）除運回拌合廠打碎，依顆粒大小區分後再與新粒料等加熱，然後與再生劑或瀝青膠泥等按配合設計所定配比拌和均勻後形成。再生瀝青混凝土鋪面需符合第 02966 章規範規定。

本計畫擬採用之綠色材料都屬國內已有相關施工及驗收規範可遵循，因此施工期間、營運養護期間之風險皆可控制範圍內。本府設計施工前承諾將配合設計圖說要求施工單位使用。

五、落實交通部人本交通政策

為配合交通部人本交通政策，擬於橫交路口建構友善行人通行環境，藉以提升路口易行性與通行安全性。初步規劃就計畫道路起、終點銜接路口及與田尾排水橫交路口等處，強化現有路口標線，並利用劃設行穿線與增加路口號誌，以提高用路人穿越路口安全性。

在計畫路線與縣 134 交岔口為十字路口，規劃以機車二段式左轉方式運作，計畫路線與田尾排水道路、縣道 138 縣交岔口為 T 字路口，則規劃以號控方式直接左轉，詳圖 4-3 所示。

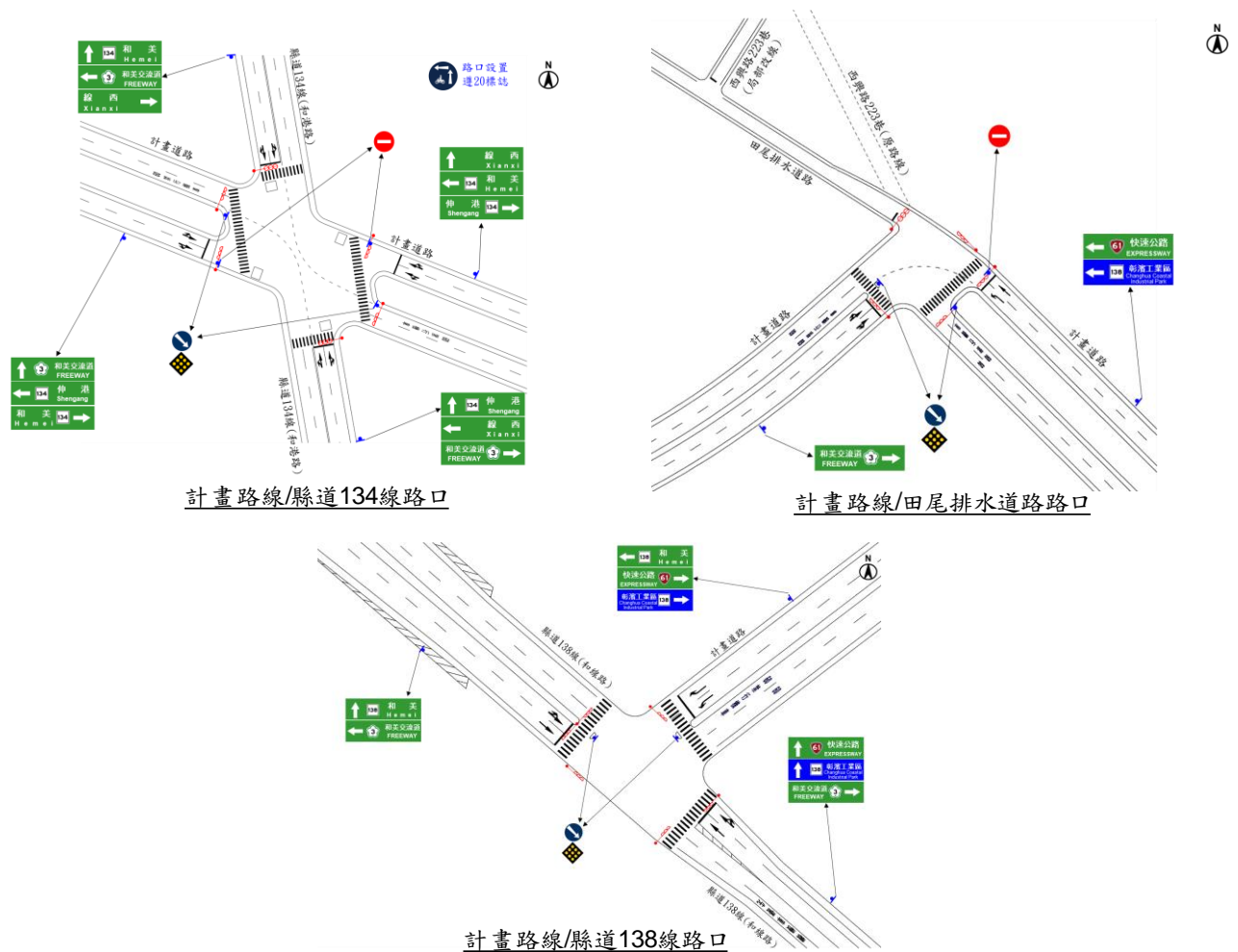


圖 4-3 路口配置示意圖

六、都市計畫作業相關辦理情形

本計畫道路全線係經過非都市土地範圍，並未涉及都市計畫區土地。

七、用地取得作業及進度說明

(一) 取得方式

用地取得方式，依土地徵收條例第 11 條規定，需用土地機關在徵收民眾私有的土地之前，須先和地主「協議價購」，若協議不成，才得依法申請徵收。

另土地徵收以市價補償業經行政院核定 101 年 9 月 1

日開始施行，民眾可以市價與需地機關進行協商，一旦協議成功則可直接簽訂買賣契約；協議價購失敗，則依法則需進入土地徵收階段，由需地機關依照各項程序製作徵收計畫書，經層層審核後公告徵收，經公告 30 日後，則需於 15 日內發放補償費完畢，而未領取的補償費則依法提存。

(二) 作業進度

依 101.01.04「土地徵收條例」第十一條規定，申請徵收土地前，應先與所有權人協議價購，未能達成協議者始得申請徵收。另依 100.01「申請徵收前需用土地人舉行公聽會與給予所有權人陳述意見機會作業要點」，需用土地人於興辦事業計畫報經許可前，應至少舉行 2 場公聽會。按上述非都市土地使用之變更編定、以及私有地協議價購與徵收程序，用地取得時程總計需 1 年。

本計畫目前尚未辦理用地取得作業，後續於辦理設計作業，將依設計成果釐訂路權及用地範圍圖說清冊後，即開始辦理用地取得作業。遂預定於 112 年 6 月辦理用地、地上物查估工作，並擬定徵收計畫及提送審議，並預計於 113 年 9 月完成用地取得及地上物拆遷作業。

(三) 用地取得統計

本計畫路線所經公有土地多為農田水利署、國有財產署及彰化縣政府等機關所有，擬依法申請撥用，並以無償為原則；而私有土地部分則優先以協議價購方式，若協議未果，再以徵收方式取得土地。本計畫工址用地位於和美鎮福澤段、調興段及線西鄉德興段、中興段等，所需取得私有土地約計 41,360 平方公尺，本計畫用地面積及費用估計約 290,306,000 元，另估列地價調整費用約 5,080,355 元。

(四) 地上物拆遷與管線拆遷情形

公共設施及管線係屬於政府機關、公共管線單位或私人所有，包括提供民生基本需求所設置之一切設施，如自

來水、瓦斯、電力、電信及其他通訊系統與灌溉水路等。為因應本計畫路線之道路闢建，需針對既有之公共管線加以瞭解，以確認與本計畫道路可能衝突之管線種類，並研擬適當處理計畫，促使維持現有管線之功能，在本計畫道路工程施工期間不致中斷。

八、經費概估

(一) 工程總經費、用地費及拆遷補償費

本計畫工程總建設經費需求估算，請參見表 4-1 所示。其中工程費用（包含設計監造費及工程建造費等）約 355,970,725 元，用地費約 295,386,355 元，合計約 651,357,080 元；有關工程預算明細詳表 4-2。

表 4-1 總建設經費需求表

道路名稱	工程概況			經費概算(仟元)		
	長度(m)	寬度(m)	面積(m ²)	用地費	工程建造費	合計
國道3號和美交流道第三期 聯絡道新闢工程	2,068	20	41,360	295,386	355,971	651,357

表 4-2 工程預算明細表

項次	工程項目	單位	數量	單價 (元)	複價〈元〉
一	直接工程費				
1	挖方	m ³	20,479	150	3,071,903
2	填方	m ³	17,066	150	2,559,920
3	剩餘土石方處理	m ³	3,413	200	682,645
4	碎石級配基底層	m ³	15,833	900	14,249,250
5	AC 路面	m ³	5,587	8,000	44,694,000
6	排水工程	m	4,030	8,000	32,240,000
7	箱涵工程	m	950	40,000	38,000,000
8	跨越區排中空密排梁橋	m ²	326	35,000	11,410,000
9	跨越灌排分支線單孔箱涵橋	m	85	90,000	7,650,000
10	分隔島緣石	m	1,888	1,000	1,888,000
11	農田進出斜坡道	處	10	120,000	1,200,000

項次	工程項目	單位	數量	單價 (元)	複價〈元〉
12	擋土牆工程(H<5m)	M2	3,426	8,000	27,404,000
13	鋼板護欄	m	2,604	9,200	23,956,800
14	交通工程	式	1		2,500,000
15	植生、綠化及景觀工程	式	1		4,200,000
16	路燈、機電工程	式	1		6,300,000
17	環保安衛工程	式	1		2,600,000
18	施工中交通維持工程	式	1		4,200,000
19	雜項工程〈約 10%〉	式	1		11,400,000
20	包商利潤及保險〈約 10%〉	式	1		23,999,857
21	營業稅〈約 5%〉	式	1		21,100,000
	一小計.直接工程費				285,306,375
二	間接費用	式			
1	環境影響評估作業費	式	1		0
2	設計及監造	式	1		20,400,000
3	工程管理費〈約 1.5%〉	式			4,300,000
4	空氣污染防治費〈約 0.5%〉	式			1,400,000
5	工程預備費〈約 10%〉	式			28,500,000
	二.小計.間接費用				54,600,000
三	用地徵收及地上物補償費				
1	用地徵收及補償費	式	1		287,432,350
2	用地徵收及補償作業費	式	1		2,873,650
	三.小計				290,306,000
四	物價調整費(每年約 2%)	式			16,064,350
五	地價調整費(每年約 2.5%)	式			5,080,355
六	建設費用〈一至五項〉				651,357,080

(二)中央補助及地方自籌款額度(含自償經費)

本計畫道路經費需求龐大，鑑於地方政府財政困難，並考量本計畫道路興闢之必要性，有關本計畫道路興闢費用，擬申請納入生活圈道路交通系統建設計畫。

依據「生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)補助執行要點」相關規定，關於生活圈道路系統建設計畫經費之分攤原則，依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦

法」規定辦理。彰化縣屬於第四級財政能力等級，中央補助於民國 110 年比例為 81%。

用地經費上限比率基準為 25%，惟本計畫一般類型計畫符合「受補助辦理路網整體規劃案之縣市，依規劃成果公路系統優先排序前 20 名提報」，因此可提高用地經費上限比率 25%（即最高上限 50%）

基於上述，用地及拆遷補償經費，估計畫總經費比例上限為 50%；若超過 50%，超出部分應由縣政府同意自行負擔。另既成道路部分不納入補助，且所提計畫之用地及拆遷補償經費補助額度不得高於 5 億元。基此，按上述中央及地方分擔的比例來進行分配。有關經費分攤詳如表 4-3 所列。

表 4-3 本計畫建設經費分攤表(仟元)

工程名稱：國道3號和美交流道第三期 聯絡道新闢工程	中央	地方	合計
工程費	288,337	67,634	355,971
用地費	239,263	56,123	295,386
合計	527,600	123,757	651,357

註：依「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」：彰化縣屬第四級，中央於民國 110 年補助 81%。

九、資訊公開

本府申請補助辦理多件生活圈道路交通系統之建設，已於縣府工務處全球資訊網頁架設「生活圈道路交通系統建設計畫」資訊公開平台，適時公布作業進度予大眾瞭解、並廣納意見適時答覆說明，避免用地取得爭議影響執行績效及期程。

資訊公開平台：

https://publicworks.chcg.gov.tw/07other/other01_list.asp?topsn=4503

十、環境影響說明

本計畫道路工程包含新闢道路及拓寬道路，依據「開發行

為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 5 條第二項及第三項規定，檢討如表 4-4 所示。經檢視計畫路線皆未達應辦理環境影響評估之門檻值，因此，本計畫道路應無需辦理環境影響評估工作。

表 4-4 本計畫道路開發規模及辦理環評作業檢核表

路段	「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」	應辦理環評之認定標準	計畫道路
新闢路段	第五條第二項	位於特定農業區之農業用地，長度 2.5 公里以上，或其附屬隧道、地下化工程長度合計 1 公里以上	路線長 0.958km
		位於非都市土地，長度十公里以上	路線長 0.958km
拓寬路段	第五條第三項	位於特定農業區之農業用地，拓寬寬度增加一車道之寬度以上且長度 5 公里以上	路線長 1.1km
		位於非都市土地，拓寬寬度增加一車道之寬度以上且長度十公里以上	路線長 1.1km
是否辦理環境影響評估			無須辦理

伍、計畫執行

一、執行單位

本計畫道路應定位屬於縣道公路系統，屬於地方政府業務權責，工程及用地由彰化縣政府執行及維護管理。

二、計畫進度

本案建設經費來源如明確，將可立即著手進行細部規劃設計事宜，預計 112 年 9 月底完成測量及設計作業，113 年 8 月完成用地取得，工程建設期(含管線遷移)約須 1 年 3 個月，預計可於民國 114 年 12 月完成本計畫道路工程。本計畫預定進度詳表 5-1，簡要說明如下。

表 5-1 本計畫工程預定建設進度表

工程作業項目	112				113				114			
	第1季	第2季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第4季
1. 細部設計												
2. 地上物查估與協議價購發價												
3. 徵收計畫書報核與拆遷補償												
4. 發包階段												
5. 施工階段												

(一) 用地取得部份

1. 籌編預算：112 年 09 月完成
2. 用地取得：113 年 8 月完成
3. 完成地上物拆遷：113 年 9 月完成

(二) 工程部份

1. 測量及設計：112 年 09 月完成
2. 成立預算：112 年 12 月完成

3.發包作業：113 年 12 月完成

4.管線遷移作業：113 年 12 月完成

5.完工驗收：114 年 12 月完成

三、分年經費分攤之說明

本計畫建設經費預計分 3 年支出，有關分年經費概估，詳如表 5-2 所示，實際支出仍以修正計畫經費核准計算。

表 5-2 本計畫分年經費概估表(仟元)

各級單位	年度	第一年	第二年	第三年	合計
		112年度	113年度	114年度	
中央		8,262	239,263	280,075	527,600
彰化縣政府		1,938	56,123	65,696	123,757
小計(基年幣值)		10,200	295,386	345,771	651,357

附錄一 工程處 111 年度初審會議
審查意見回覆及辦理情形對照表

**附錄一、「國道3號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」
工程處111年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表**

項次	審查意見	修正情形
通案部分：		
1	彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)-路網整體規劃案如已定稿請提供報告書、GIS圖檔、模型檔案。	業提供定稿報告書、GIS圖檔及模型檔案。
2	生活圈道路交通建設計畫(公路系統)111-16年已核定補助彰化縣共9案,總經費59.73億元,中央款47.35億元,地方自等12.38億元,皆為前期尚未完工案件,請確認執行能量。	已將執行能量納入提案考量。
3	提案優先順序總表與生活圈道路建設計畫系統順序不同,請查明修正。	業檢視修正提案優先順序總表與生活圈道路建設計畫系統順序之一致性。
中區區域運輸發展研究中心陳朝輝委員：		
1	國道3號「和美交流道聯絡道」第一、二期已完工通車,為期建構彰化縣境北側完整交通路網,本計畫進行聯絡道第三期工程,提升線西都市計畫區到達和美交流道15分鐘服務可及範圍之目標,有其必要性。	敬謝委員支持。
2	本計畫採用之綠色材料、計畫書針對用地取得之面積及成本估算、路網績效經濟效益分析等內容皆有涵蓋,內容完整。	敬謝委員肯定。
3	運輸規劃替選方案評估,本計畫擬自國道3號和美交流道第二期聯絡道工程終點繼續往西延伸至台17,或繼續延伸銜接至台61線快速公路?(P1)銜接縣138或彰192?是否考慮避開線西市中心區(或都市計畫區)?	本案已完成可行性評估作業,於辦理過程中已將避開線西都市計畫區(沿田尾排水闢建)方案納入考量,最終在拆遷數量、工程經費、期程及地方民意等綜合考量下,以和美交流道第二期聯絡道工程終點銜接至縣道138線已拓寬路段為本次提案計畫方案,請參見P.28-P.30。
4	請說明本計畫書道路服務水準(LOS)評估係以何者為基準?V/C(尖峰小時交通量除以道路容量)、平均行駛時間、或延滯時間,請補充說明數據資料來源、調查日期。	郊區多車道部分因縣府刻正辦理之「彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)-路網整體規劃案」亦有調查此路段之旅行速率,因此採較為嚴苛的標準,以旅行速率做為服務水準評估依

**附錄一、「國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」
工程處 111 年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表**

項次	審查意見	修正情形
		據。數據資料來源及調查日期詳備註說明，請參見 P.7-P.8。
5	計畫書內鄰近道路服務水準：縣 134(伸港橋-和美)D 級、縣 138(台 61-和美)C 級，路段太長，調查地點為何？與本路線道路改善之關聯性與必要性，相關論述請加強。	縣道 134 線及縣道 138 線係於都市計畫區與非都交界處調查，且因位於本計畫道路之起訖點銜接處，未來有交通流量轉向進出，因此與本案關聯性高，有關關聯性與必要性之論述請參見 P.1。
6	計畫書內「周邊中央重大建設計畫」之辦理現況及與本工程之配合情形羅列七大項，內容豐富，惟「彰濱工業區轉型計畫」與本案之關聯性值得更進一步論述。	配合補充，未來計畫完成後於彰化西北側地區建立完整路網，本「彰濱工業區」可透過路網銜接國道 3 號和美交流道，提升進出國道 3 號之便利性，請參見報告書 P.10-P.11。
7	與「公路公共運輸服務提昇計畫」之關聯性，例如「彰化地區觀光串聯路線」、「臺灣好行」路線規劃，是否有納入線西鄉的具體推動項目？	目前臺灣好行觀光路線主要為包括鹿港福線、彰南快線、清水岩線等，以串聯沿線觀光景點，未來將建議納入線西鄉著名觀光景點如興麥蛋捲烘焙王國觀光工廠、台灣餅乾優格學院、彰化縣自然生態教育中心(白色海豚屋)等之觀光路線。
8	計畫書內對於路網績效經濟效益分析有加以分析，惟目標年開發後衍生交通流量、道路交通量、與交通量指派方法，並未加以說明。	已於計畫書參、建設目標與效益說明中補充目標年開發後衍生交通流量、道路交通量、與交通量指派方法，請參見 P.18-P.27。
9	計畫路線與縣 134 路口、田尾排水道路路口、縣道 138 線路口，設計內側車道禁行機車，路口機車左轉方式請說明。	計畫路線與縣 134 交岔口為十字路口，規劃以機車二段式左轉方式運作，計畫路線與田尾排水道路、縣道 138 縣交岔口為 T 字路口，則規劃以號控方式直接左轉，請參見 P.33-P.34。
中區區域運輸發展研究中心陳君杰委員：		
1	彰化縣政府於民國 96 年開始，藉由公路總局生活圈道路建設計畫之經費補助，辦理「和美交流道聯絡道」建設，已完成第一、二期工程，現況可由國道 3 號和美交流道行經彰新路銜接至和美鎮和	敬謝委員支持。

**附錄一、「國道3號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」
工程處111年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表**

項次	審查意見	修正情形
	港路。為期建構彰化縣境北側完整交通路網，擬自第二期工程終點繼續往西延伸至台17線，或繼續延伸銜接至台61線快速公路，使彰化西北側地區建立完整路網，確實有其需求，前已完成可行性研究，建議予以支持。	
2	建議彰化縣政府重新檢視各項相關計畫執行情形，如有錯誤或可再更新者，再予修正。例如，擴大彰化市都市計畫中「內政部小組已於109年10月第8次小組審議已通過，預計109年底或110年初送大會審查」；彰化市臺鐵高架捷運化計畫中「交通部於109年10月6日轉請縣府修正後再送」；臺中捷運綠線延伸至彰化案中「臺中市政府於109年8月31日提送可行性研究修正報告書予交通部轉行政院審查」。	配合修正及更新相關內容，詳報告書貳、計畫概述\第八項(P.11-P.15)。
3	彰化縣政府於111年6月27日至111年7月28日辦理公開展覽「變更高速公路彰化交流道附近特定區主要計畫(都市計畫圖重製暨第四次通盤檢討)案」暨「變更高速公路彰化交流道附近特定區計畫細部計畫(配合主細拆離)案」計畫書、圖，並舉辦公開說明會。本都市計畫變更案與本計畫之地理位置接近，相關變更內容與本計畫之交通需求密切相關，建議納入周邊重大建設計畫項目中，以強化本計畫之需求性。	遵照辦理補充「變更高速公路彰化交流道附近特定區主要計畫(都市計畫圖重製暨第四次通盤檢討)案」暨「變更高速公路彰化交流道附近特定區計畫細部計畫(配合主細拆離)案」計畫內容，詳報告書貳、計畫概述\第八項(P.12-P.13)。
4	近來工料成本大漲，以致發包不順，建議彰化縣政府參考近來工料價格，適度調整相關經費，以免後續執行困難。	本計畫所提建設經費已考量近年來國內缺工及物料價格上漲之因素，而將建設經費有所調高因應，請參見表4-2(P.36-P.37)。
交通部公路總局：		
1	對照表2-1之經費概要，110年底提報審	所提經費增加，主要係考量近年因國內

**附錄一、「國道3號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」
工程處111年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表**

項次	審查意見	修正情形
	議之「和美美寮路(彰6線)拓寬工程」總經費約3.8億元，若對111年1月彰化縣生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)-路網整體規劃案」所提及該計畫之總經費約3.85億元，本次提出111年4月版本之彰化縣優先排序前20名計畫中該計畫總經費已增加至4.6億元；本計亦由111年1月之6.12億元增加至6.51億元，補充說明優先排序前20名計畫之經費短期大幅度增加之合理性。	缺工及油價上揚，使工料價格大幅上漲，致部分工程發包不順，遂依據市場行情適度調整建設經費，並加計物價調整費，以降低未來工程執行時再發生因工料上漲致經費不足之情形。
2	計畫書 p.1 及 p.5 所述本計畫擬自第二期工程終繼續往西延伸至台 17 或繼續延伸銜接台 61 線快速公路，與 p.4 頁之區位說明，及圖 2-1 之區位示意不同，請重新確認本計畫待改善路段。	已檢視修正計畫書 P.1、P.4 及 P.5 之論述一致性。
3	根據圖 2-1 顯示聯絡道二期已通車，而部分鄉道彰 192 線路段平行於第三期聯絡道規劃路廊，請於表 2-4 補充提供聯絡道二期已通車路段及鄉道彰 192 線平行於第三期聯絡道路段之現況交通量調查及服務水準分析結果。	已補充聯絡道二期已通車路段及鄉道彰 192 線之交通量於表 2-5 中(P.8)。
4	系統評估指標部分，縣道 134 線與本計畫第三期聯絡道並無直接關連性，請勿引用縣道 134 線之交通量作為評分依據。	目前和美交流道第二期聯絡道終點為縣道 134 線，欲繼續西行至線西市區或彰濱工業區之車流需透過縣道 134 線往南進入和美都市計畫區再透過彰 192 線或縣道 138 線前往，現況交通瓶頸主要產生於縣道 134 線由二期聯絡道至和美都市計畫區路段。本計畫第三期聯絡道為新闢道路，且具有轉移縣道 134 線車流功能，故引用縣道 134 線之交通量作為評分依據。
5	依據表 3-1 之中間年及目標年交通量及服務水準推估結果，可知第三期聯絡道之道路新闢寬度需求明顯高估，然計畫書中而並未確實提出對於遭既有道路之	已於計畫緣起補充本計畫之建設需求性論述(P.1)。另依據本計畫目標年(民國 140 年)交通量預測結果，以及「雙車道郊區公路」、「多車道郊區公路」之服務

**附錄一、「國道3號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」
工程處111年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表**

項次	審查意見	修正情形
	交通解效果之相對應預測資料，計畫緣起亦未有本段之明確建設需求，僅因「已辦理完成第一、二期工程」之理由充分性不足，請重新確認本計畫之建設需求性，並應重新評估合理之新闢規模。	水準評估標準，若配置雙向雙車道，則第三期聯絡道目標年服務水準為D級，在C級設計服務水準的標準下，本計畫道路的車道需求為雙向4車道，請參見P.20-P.22。
6	前期工程配置斷面為車道3.25公尺、混合車道3.5公尺，計畫書圖4-2所配置為3.5公尺、混合車道4公尺，請確認斷面配置，且前期有配置網路、瓦斯、自來水之管線，本期應納入考量。	已依所述前期工程之車道寬度檢討調整本計畫工程道路斷面車道寬度使其一致性，詳圖4-2(P.31)。 另所提網路、瓦斯、自來水等相關公共管線部分，擬於設計階段依管線單位需求納入檢討設置。
7	計畫終點端縣道138線位於都市計畫區範圍之道路寬度達22公尺，然而都市計畫範圍外之道路寬度束縮至15公尺，請補充說明本期計畫道路與縣道138線寬度不同之銜接方式。	本計畫道路與縣道138線銜接處約位於線西都市計畫東界60公尺處，此60公尺非都路段為路寬15公尺配置雙向2快2慢車道，擬配合本計畫道路拓寬為雙向4車道，以利與線西都市計畫內之縣道138線4車道銜接，詳計畫書肆、一、之說明內容(P.28)及詳見圖4-3所示(P.33-P.34)。
8	土地取得作業進度請補充說明「本計畫路段」之進度，而非僅提出土地徵收條例之法規內容。	已檢討補充土地取得作業進度說明，詳計畫書肆、七、(二)之說明內容(P.35)。
9	請重新提供彰化縣具體之土地取得政策內容，勿直接節錄提案計畫書之部分內容。	本計畫道路用地取得係依土地徵收條例相關規定辦理，涉及使用公有土地部分，擬依法申請撥用，並以無償為原則；而私有土地部分則優先以協議價購方式，若協議未果，再以徵收方式取得土地，已配合修正重新上傳土地取得政策。
10	請重新檢視系統上工程初步審查之勾選結果是否正確，並請附上如提案當時1年內之公民參與相關佐證資料(如說明會或公聽會之開會通知、簽到表及會議紀錄等)、提案連結縣級以上風景區或重要游憩區、…等之相關佐證資料。	已檢視補充1年內之公民參與相關佐證資料，請參見附錄二。

**附錄一、「國道3號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」
工程處111年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表**

項次	審查意見	修正情形
交通部公路總局第二區養護工程處：		
1	P10〈圖2-4〉計畫範圍的指引錯位，請修正。	已修正計畫範圍的指引位置，詳圖2-4(P.10)。
2	P18〈表3-1〉路段的迄點為台19線？請查明。	敬謝指教。已查明計畫道路的起、終點，並修正相關內容，請參見表3-2(P.20)。
3	P24〈市區道路及附屬工程設計規範〉版本請更新為111.02。	感謝指正，已修正更新，詳計畫書肆、二、(二)所示(P.28)。
4	P27〈圖4-2新闢道路段〉中央分隔帶寬度1.0m種植喬木，請檢討加寬或種植灌木。	已重新檢討調整中央分隔帶寬度為1.5m及栽植灌木，詳圖4-2(P.31)。
5	P33〈中央補助與地方自籌款額度〉，本補助規定既成道路部分不納入補助，相關經費計算未見扣除。	本計畫道路除田尾排水路段為利用既有田尾排水兩側堤岸道路拓寬外，其餘路段皆為新闢道路，經查詢既有田尾排水堤岸道路皆為公有土地(多為農田水利署及國有財產署)；且本計畫道路於田尾排水路段為利用既有堤岸道路往外側拓寬，故本計畫並未涉及既有堤岸道路重建，亦無涉及需取得既成道路私有地之情形，請參見P.37-P.38。
6	P36〈計畫進度〉相關進度請按目前辦理情形評估修正。	已重新檢討為最新預定進度，詳表5-1(P.40)。
7	初步審查項目4，請提供提案當時1年內之公民參與相關佐證資料，並於提案計畫內敘述。	已檢視補充1年內之公民參與相關佐證資料，請參見附錄二。
8	公共工程生態檢核自評表請再詳實填寫，並附佐證資料。	遵照辦理，已重新確認計畫範圍內尚有水雉、東方白鸛、柴棺龜、彩鷗、黑尾鷗、黑面琵鷺、燕鴿等保育類動物潛在分布，已補充於附錄三、公共工程生態檢核自評表。
9	初步審查項目10，本案與田尾排水共構請提供相關單位的協調會議佐證，並於提案計畫內敘述。	感謝指正，相關意見將納入設計階段辦理。
10	本案道路服務水準現況於計畫書內未說	已補充本案道路於表2-5中(P.8)。

**附錄一、「國道3號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」
工程處111年度初審會議審查意見回覆及辦理情形對照表**

項次	審查意見	修正情形
	明，請補充。	
結論：		
1	請縣府依據本次初審會議審查委員及各單位意見補充及修正，將提案計畫精進完整，俾利後續陳報公路總局召開審查會議。	遵照辦理。

附錄二 地方說明會會議記錄

檔 號：
保存年限：

彰化縣政府 函

地址：50001彰化市中山路2段416號
承辦人：技士 洪玉芳
電話：(04)7532094
傳真：047281671
電子信箱：a690210@email.chcg.gov.tw

受文者：本府工務處

發文日期：中華民國111年12月14日
發文字號：府工管字第1110487600號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：地方說明會會議紀錄1份（電子檔2份）

主旨：檢送本府111年12月9日召開「國道3號和美交流道第三期
聯絡道新闢工程」地方說明會會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本府111年12月5日府工管字第1110475115號開會通知
單辦理。

正本：立法委員陳秀寶鹿港服務處、彰化縣議員林宗翰服務處、彰化縣議員林庚壬服務處、彰化縣議員賴清美服務處、彰化縣議員柯振杯服務處、彰化縣議員尤瑞春服務處、彰化縣議員王國忠服務處、彰化縣和美鎮民代表會、彰化縣線西鄉民代表會、彰化縣線西鄉公所、彰化縣和美鎮公所、易緯工程顧問股份有限公司

副本：本府工務處



國道3號和美交流道第三期聯絡道新闢工程

地方說明會 簽到簿

- 一、 會議時間：111年12月9日（星期五）上午11時
- 二、 會議地點：線西鄉公所三樓會議室
- 三、 主持人：林漢斌
- 四、 出席單位：

記錄：洪玉芳

出席人員	職 稱	簽 名
立法委員陳秀寶 鹿港服務處		
彰化縣議員 林宗翰服務處		
彰化縣議員 林庚壬服務處		林庚壬
彰化縣議員 賴清美服務處		
彰化縣議員 柯振杯服務處		
彰化縣議員 尤瑞春服務處	代表	周君廷
彰化縣議員 王國忠服務處		
線西鄉公所	鄉長	蘇亭峰
和美鎮公所		副鎮長

出席人員	職 稱	簽 名
	月眉里長	蔡東穎
	下寮村長	顏學敏
	和興鎮公所	劉信之
	代 表	廖宥琪
		張明弘
		柯筱珊
		陳碩峰
	線西村長	王榮銓
	好修里長	陳信義
	前訪員	蕭文輝
	王水波	許雅煙
	林奇品	
	蔡玉川	

出席人員	職 稱	簽 名
	代 表	呼 延 燕

「國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程」

地方說明會 會議紀錄

壹、時間：111 年 12 月 9 日（星期五）上午 11 時

貳、地點：線西鄉公所三樓會議室

參、主持人：林處長漢斌

記錄：洪玉芳

肆、出席人員：詳如會議簽名簿

伍、主席致詞：(略)

陸、業務單位簡報：(略)

柒、發言意見(依發言順序)：

一、蔡長順代表：

(一) 本期工程建議比照第一、二期工程採懸臂工法施作。

(二) 工程路線請儘量減少建物拆遷及土地徵收。

二、前議員蕭文雄：

未來本計畫如舉辦地方說明會，除縣議員及鄉鎮民意代表外，建議應邀請彰化縣的立法委員與會，以協助向中央爭取預算。

三、林庚壬議員：

(一) 本計畫匡列總經費 6.51 億，拆遷補償目前匡列 2.1 億元，但工程期程自 112 年之後才開始，建議縣府於規劃階段即應考量寬列費用。

(二) 本計畫道路之管線地下化等相關配合工程應預先納入考量，並請留意工程施工品質，以避免完工後仍須投入大量管養維護經費。

四、蘇韋峻鄉長：

(一) 線西工業區進出車流量高，縣道 138 線部分路段只有雙線道，上下班常會塞車，對居民交通造成不便。本計畫工程完工對交通雖有助益，惟請縣府可將縣道 138 線非都路段拓寬納入改善地區交通考量。

(二) 線西鄉公所全力支持本計畫推動，亦請議員及地方代表全力協助促成。

捌、結論：

一、本計畫完成後可串聯國道 3 號和美交流道、和美運動場館、彰濱工業

區，發揮彰北地區便捷路網的綜效，感謝線西及和美地區民眾的支持，縣府會積極爭取中央補助經費。

二、另有關地方關心之用地補償費及工程設計建議，將俟中央核定經費後，縣府於工程設計階段將一併納入考量。

致、散會：(11時40分)

地方說明會現場照片：





附錄三 公共工程生態檢核表

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	工程名稱	國道 3 號和美交流道第三期聯絡道新闢工程		
	主辦機關	彰化縣政府	可行性評估/規劃廠商	易緯工程顧問股份有限公司
	工程期程	112/1~114/12	工程預算/經費(千元)	651,357
	基地位置	地點：彰化市(縣)和美區(鄉、鎮、市)頂犁、四張、月眉(村里)鄰 TWD97 座標 X：196659.625 Y：2668993.640 起訖里程：_____		
	工程目的	和美交流道為彰化縣和美鎮、伸港鄉、線西鄉、彰濱工業區、全興工業區等進出國道 3 號之重要孔道，配合地區產業、經濟與都市的整體發展需求，彰化縣政府特從民國 96 年開始，藉由交通部公路總局生活圈道路建設計畫之經費補助，辦理「和美交流道聯絡道」之建設，目前業已辦理完成第一、二期工程，現況可由國道 3 號和美交流道行經彰新路銜接至和美鎮和港路。鑑於「和美交流道聯絡道」第二期工程業已於 105 年完工通車，為期建構彰化縣境北側完整交通路網，本計畫擬自第二期工程終點繼續往西延伸至台 17，或繼續延伸銜接至台 61 線快速公路，期協助彰化西北側地區建立完整路網。		
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	本計畫道路為沿田尾排水堤岸道路順接縣道 138 線線西市區段之路線，計畫路線以縣道 134 線與聯絡道第二期路線平交路口為起點，往西北沿田尾排水渠道拓寬兩側堤岸道路，約於 1k+120 處轉往西南以新闢道路銜接至縣道 138 線約距離線西都市計畫東界 60 公尺處(約計畫道路里程 2k+008 處)，再局部拓寬長度約 60 公尺之縣道 138 線與線西都市計畫東界已拓寬為 4 車道路段相銜接，並為計畫路線終點，計畫路線全長約 2,068 公尺，其中拓寬路段長度約 1,100 公尺，新闢路段長度約 958 公尺。		
預期效益	<ol style="list-style-type: none"> 1.於彰化西北側地區建立完整路網，以利銜接彰濱線西工業區及國道 3 號和美交流道，並提升和美、線西等都市計畫區進出國道 3 號之便利性。 2.改善彰化生活圈道路系統之瓶頸，提昇道路系統服務水準，線西鄉可達到和美交流道 15 分鐘服務可及範圍之目標。 3.構成和美鎮北側外環道路系統，建立鄉鎮間聯絡道路等區域性道路網，紓解交通瓶頸，以健全都市間運輸機能。 4.改善部分道路狹窄崎嶇路段之瓶頸、統一道路寬度，建構安全、舒適之道路。 			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	

提報核定期間： 年 月 日至 年 月 日		
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員/團隊 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查資料、評估衝擊擬定生態保育原則？(單選) <input type="checkbox"/> 是(請附上生態背景人員相關學經歷證明等佐證資料) <input checked="" type="checkbox"/> 否，請說明原因：_____
	二、生態資料蒐集調查	地理位置 區位： <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 <input type="checkbox"/> 法定自然保護區(請進一步勾選是屬於何種保護區)： <input type="checkbox"/> 自然保留區 <input type="checkbox"/> 國家公園 <input type="checkbox"/> 國家自然公園 <input type="checkbox"/> 野生動物保護區 <input type="checkbox"/> 野生動物重要棲息環境 <input type="checkbox"/> 國有林自然保護區 <input type="checkbox"/> 國家重要濕地 <input type="checkbox"/> 海岸保護區 <input type="checkbox"/> 其他_____
		關注物種及重要棲地 1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？(單選) <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>計畫範圍有水雉、東方白鸛、柴棺龜、彩鸛、黑尾鸛、黑面琵鷺、燕鴿等保育類動物潛在分布</u> <input type="checkbox"/> 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？(單選) <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否
	三、生態保育原則	方案評估 是否有評估生態、環境安全社會經濟等層面之影響，提出對態環境衝擊較小的工程計畫方案？(單選) <input type="checkbox"/> 是(請附上相關佐證資料，如生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響評估，以及經評估後對於生態環境衝擊較小工程方案選擇結果) <input checked="" type="checkbox"/> 否，請說明原因：_____
		採用策略 針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？(單選) <input type="checkbox"/> 是(請附上相關佐證資料，如依照迴避、縮小減輕或補償策略之實際作為) <input checked="" type="checkbox"/> 否，請說明原因： <u>本工程工區範圍無關注物種及重要生物棲地</u>
		經費編列 是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，請說明原因： <u>本工程工區範圍無關注物種及重要生物棲地</u>
	四、民眾參與	現場勘查 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	五、資訊公開	計畫資訊公開 是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	規劃階段	一、專業參與 生態背景及工程專業團隊 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

段	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	生態保育品質管理措施		1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效?

			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、 資訊公開	監測、評估 資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附錄四 免辦理環境影響評估公文

正本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

彰化縣政府 書函

地址：500201彰化縣彰化市中山路2段416

號

承辦人：劉憲龍

電話：04-7115655#112

傳真：04-7119828

電子信箱：robby@chepb.gov.tw

辦公地址：500017彰化縣彰化市健興路1號

500201

彰化市中山路2段416號2樓

受文者：本府工務處

發文日期：中華民國111年7月4日

發文字號：府授環綜字第1110247982號

送別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：所詢「國道3號和美交流道第三期連絡道新闢工程」案，應否實施環境影響評估，復如說明，請查照。

說明：

- 一、依據本縣環境保護局案陳111年6月24日府工規字第1110238673號函辦理。
- 二、開發行為應否實施環境影響評估，應以開發單位向目的事業主管機關申請許可之開發行為內容，依申請時之「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」（下稱認定標準），及行政院環境保護署依環境影響評估法第5條第1項第11款公告之規定予以認定。
- 三、依所附之「開發行為應否實施環境影響評估開發單位自評表」內容及相關資料所示：
 - (一)開發計畫位於本縣和美鎮福澤段計60筆、調興段計29筆、德興段計17筆、中興段計65筆等共171筆地號，面積計4.1360公頃，均位於非都市土地特定農業區範圍，計畫路寬為20公尺，總長度約為2,068公尺，為道路拓寬工程，開發範圍位彰化縣和美鎮西北側，前段沿田尾排水幹線拓寬，約於1k+110處轉往西南以新闢道路銜接至縣道138線。
 - (二)申請道（公）路拓寬，非位於國家公園、野生動物保護區或野生動物重要棲息環境、重要濕地、臺灣沿海地區自然

環境保護計畫核定公告之自然保護區、自來水水質水量保護區、水庫集水區、海拔高度1,500公尺以上、山坡地或臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區、特定農業區之農業用地及非都市土地，拓寬寬度增加一車道之寬度以上且長度十公里以上。

- 四、綜上，經查尚非屬認定標準第5條第1項第3款規定應實施環境影響評估之範疇。
- 五、本案係依據所提送相關資料進行解釋，惟所提供之資料如有錯誤不實、變更或不完全之陳述，致與事實不符，則應另外辦理查註。

正本：本府工務處

副本：本縣環境保護局綜合計畫科

彰化縣政府

本案依分層負責規定授權主管局長執行。