花蓮縣第三期（109-112 年）綜合發展實施方案

滾動檢討提案計畫

112 年花蓮吉安鄉太昌及太豐橋美化改善工程計畫

（一）計畫緣起

本縣縣管河川吉安溪河段，已於 109 年底完成水環境改善計畫-休憩水岸廊道(大山橋-吉安溪橋(中央路))，願景目標為強化吉安鄉觀光產業競爭力及提升居民生活品質，規劃人行通行空間與自行車動線系統，現況橋樑及護欄設施美化、生態自然環境保護，景觀復育植樹美綠化環境改善，提升吉安溪水岸整體之景觀與發展。

此外，為打造吉安溪整體水岸環境，吉安鄉公所於 106 年爭取到經費，在吉安溪出海口結合濱海客家移民路徑與海邊客庄之意象，營造出兼具人文及休閒的景觀橋梁，橋梁意象是以早期先人登陸洄瀾灣的「接駁船」作為設計，大大提升周遭景觀，且此橋串聯至環鄉自由車道，能夠一路暢遊至濱海線自行車道，讓民眾可以邊騎車邊欣賞山邊美景。

因此，本計畫「花蓮縣吉安鄉慶昌及太豐橋橋梁美化改善工程」，以慶昌橋與太豐橋作為示範橋梁，本案將挖掘各個橋梁的獨特性，將橋樑與周遭環境一同納入整體設計考量，配合現地既有符號，營造出「一橋一特色」之橋梁景觀，期望帶給民眾不一樣的吉安溪魅力水岸風貌。



圖 1 吉安溪出口橋-洄瀾橋

（二）計畫目標

1. 績效指標

績效指標	衡量標準	現況值	目標值
新增工作機會	增加之就業人數	500	600
加戶可支配所得	可支配所得/總戶數(萬元)	80.13	87.5
降低道路交通事故	A1+A2 類	5350	5050
健康平均餘命	遷入人口數－遷出人口數÷年中人口數 x1,000‰	77.47	78.5

資料來源:本計畫彙整

2. 工作指標:本計畫將對慶昌橋及太豐橋橋梁現況調查外，將結合周遭既有特色景觀，融入在地特色，將其視為重要節點營造，配合夜間燈光設計，提升橋梁現況記憶點，期望成為花蓮吉安鄉新地標。



圖 2 慶昌橋與太豐橋位置圖

（三）執行策略及方法

1. 慶昌橋-浮雲向晚

(1) 現況:

慶昌橋位於慶豐十一街上，現況橋長約22米，橋寬約13米，鄰近住宅區，現況護欄設施老舊，且未設置行人行走空間。





圖 3 慶昌橋與周遭現況

(2) 設計理念:

此橋主題為浮雲向晚，慶昌橋特點為鄰近住宅區，因此期望營造出在地居民能夠休憩處所，且此區域適合居民下班後來此處放鬆身心，而在設計考量上，將橋板外推加寬後，變為可供使用者坐下來休息聊天的座椅，在顏色配置選用上，以繽紛色彩為主，提升整體活潑感，護欄材質方面，以硬性的鋼管護欄搭配軟性的塑木。

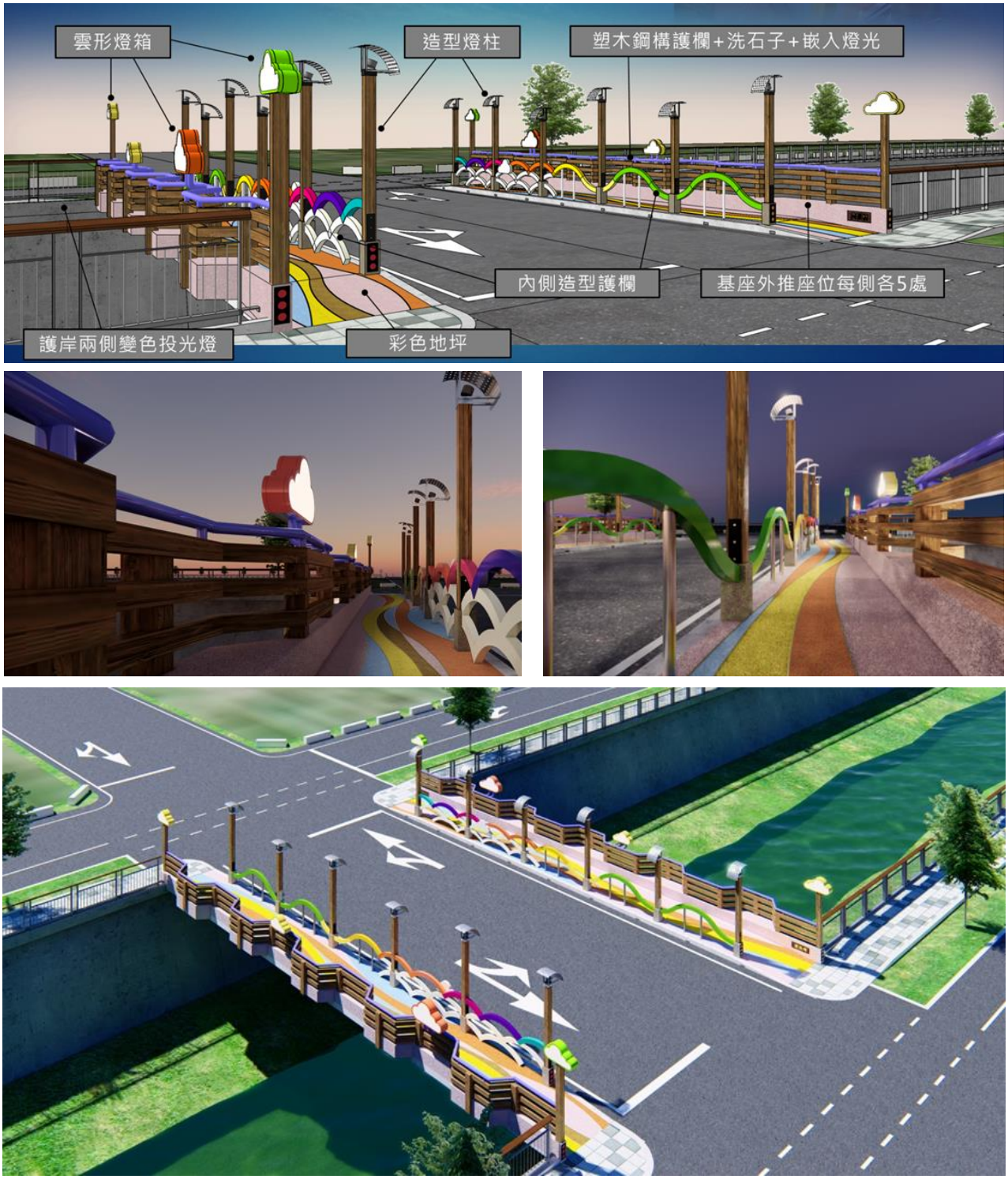


圖 4 慶昌橋設計後模擬圖

2. 太豐橋-夢幻星辰

(1) 現況:

慶昌橋位於慶豐十四街上，橋長約21米，橋寬約9米，鄰近農田區，現況護欄設施上有設置裝置藝術，但人因無法在此

區駐留，因此人群使用率不高。



圖 5 太豐橋與周遭現況

(2) 設計理念

此橋主題為夢幻星辰，太豐橋周遭農田遍佈，無明顯的光害，因此設計考量上，燈光設計選擇較弱光的為主，未來設計完成後，使用者可以在此區觀賞夜晚星空繚繞，配合著外推式觀景平台，給予人群駐留的空間。

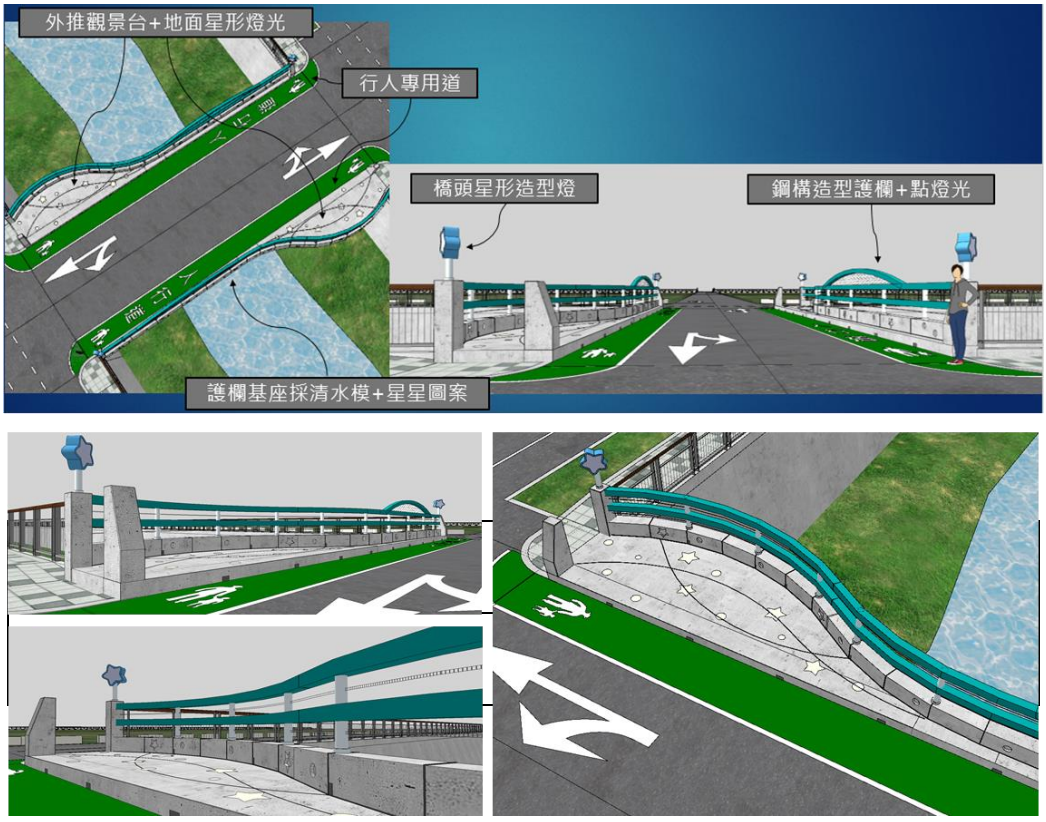




圖 6 太豐橋設計後模擬圖

3. 中央目的事業主管機關：內政部營建署

4. 主(協)辦機關:花蓮縣政府

5. 執行方式：

為打造吉安溪整體水岸環境、本府於109年底完成「花蓮縣吉安溪水環境改善工程」，透過三期工程完成後，吉安溪水環境營造，規劃人行道空間與自行車動線系統，現況人行設施美化、生態與自然環境保護、景觀復育及棲地營配合植栽種植，已有效提升吉安溪水岸整體景觀與發展，為了創造城鄉新風貌，因此提出此計畫案。

6. 主要工作項目:

針對吉安溪慶昌橋及太豐橋橋樑及護欄設施改善效益，護欄全新設計、局部拓寬橋梁提供人休憩空間與夜間燈光設計提出相關計畫。

(1) 橋樑的局部拓寬:

慶昌橋與太豐橋現況都無給予人群駐留的空間，未來設計

上將橋樑局部拓寬後，人群可以有足夠的空間休息與觀賞吉安溪風貌。

(2)燈光設計:

在燈光設計考量上，採用LED景觀燈具(發光二極體)加上LED地底燈，可避免生物趨光性及減低影響生態，以此光源選擇及排列方式設計達到照明效果，並減少對環境生態所造成的影響，並根據不同橋樑給予不同的特色主題而設計。

LED光源:LED是固態照明中一個相當重要關鍵技術，是一種由半導體接合而成的光電元件，和傳統燈泡或日光燈管比較起來，有體積小，發光效率佳、壽命長、可靠度高、不易破損、無水銀汙染等優點，是節能、環保且安全之光源。另外，LED有輕薄短小、色彩豐富的可靠性優點，讓照明燈具的設計更具備多方位的新穎性。

(3)鋪面設計:

慶昌橋加寬後，將設計人行道，鋪面設計上以彩色地坪為主，而太豐橋無人行道空間，因此增設標線型人行道，使人群在行經橋樑時，安全能夠獲得保障。

(4)整體意象設計:

橋樑整體改造與設計，將有助於提升吉安溪跨河構造物之質感，並賦予新的生命與活力。

(四) 期程與經費需求

1. 計畫期程:112年至112年(以1年為原則,並說明預定工作期程)

計畫執行期程預計自112年1月1日至112年12月31日止，合計12個月，各階段計畫預定日期，包括：

(1)招標發包預定日期：112年4月01日

(2)預定開、完工日期：112年6月01日、112年11月30日完工

(3)現場成果驗收結算日期：112年12月20日

表 1 計畫執行期程規劃表

工作內容項目	項次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	年份	112												
	月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
招標發包預定日期					●									
計畫開、完工日期							●					●		
現場成果驗收日期													●	

查核點	預定完成時間	查核點內容說明
招標公告發包	112.04.01	依主管機關訂定之採購契約範本及採購法規定辦理公告招標及訂約事宜
計畫開、完工日期	預定 112.06.01 開工 112 年 11 月 10 日完工	完成各項計畫書審查及道安會報通過、道路封閉公告完成程序後通知開工、契約工期約 160 日曆天
現場成果驗收日期	112.12.20 日前完成驗收及結算事宜	依合約圖說相關規定完工後、辦理竣工實作數量結算及驗收請款結案事宜

2. 預算預定執行進度:

(1) 第一期估驗請款日期：112年7月30日，金額：(40%)

(2) 第二期請款日期：112年8月30日，金額：(50%)

(3) 第三期請款日期：112年12月20日，金額：(10%)

表 2 預算執行進度表

工作內容項目	項次	1	2	3
	年份	112		
	月份	7	8	12
第一期請款日期		※		
第二期請款日期			※	
第三期請款日期				※

3. 經費需求及財源

表 3 經費需求及財源表

經費來源		各年度經費需求（百萬元）				109-112 合計	總計	備註
		109年	110年	111年	112年			
非自償	中央預算							
	地方預算				1.5		1.5	
	花東基金				13.5		13.5	
	其他							
自償	民間投資							
	其他							
合計					15		15	

表 4 計畫執行預定期程表

工作項目	112 年						
	1-2 月	2-4 月	4-6 月	6-8 月	8-10 月	10-12 月	
招標公告發包			—				
工程開工				—	—	—	
工程完工						◆	
工程驗收						—	
工程結算						—	

表 5 申請補助工作經費明細表

花蓮縣政府
詳細價目表[預算]

工程名稱	花蓮縣吉安溪橋梁美化改善工程			會計科目		
施工地點	花蓮縣吉安鄉			工程編號		
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
壹	發包工作費					
壹.一	施工費	式				
壹.一.1	現況護欄打除運棄	座	2	80,000	160,000	
壹.一.2	黏(透)層	M2	484	30	14,520	
壹.一.3	再生瀝青混凝土鋪設	噸	56	3,300	184,800	
壹.一.4	2mm厚熱拌反光塑膠標線	M2	30	400	12,000	
壹.一.5	橋版加寬及RC牆體(含飾面)	座	2	1,800,000	3,600,000	
壹.一.6	意象工程	座	2	900,000	1,800,000	
壹.一.7	鋼構及油漆工程	座	2	1,450,000	2,900,000	
壹.一.8	照明光雕及造型燈桿	座	2	1,200,000	2,400,000	
壹.二	什項費					
壹.二.1	材料試驗費(含二級品管)	式	1	60,000	60,000	
壹.二.2	工程告示牌	座	2	5,000	10,000	
壹.二.3	安全衛生告示牌	面	2	5,000	10,000	
壹.二.4	其他職安衛設施及管理維護費	式	1	75,000	75,000	
壹.二.5	其他環保設施及管理維護費	式	1	55,000	55,000	
壹.二.6	其他交通設施及管理維護費	式	1	50,000	50,000	
壹.二.7	其他交通設施及管理維護費	式	1	50,000	50,000	
壹.二.8	支架式警告燈	盞	50	600	30,000	
壹.二.9	交通錐，高70cm，塑膠	個	400	110	44,000	
壹.二.10	活動型拒馬	付	10	1,000	10,000	
壹.二.11	施工標誌	座	10	1,000	10,000	
壹.二.12	品質管制作業費	式	1	150,000	150,000	
壹.二.13	包商利潤、保險及管理費	式	1	1,162,532	1,162,532	
壹.二.14	營業稅	式	1	639,393	639,393	
	(壹)合計				13,427,245	
貳	間接工程費					
一	空氣污染防制費	式	1	47,280	47,280	
二	工程管理費(約3%)	式	1	150,000	150,000	
三	工程管理費(約1.5%)	式	1	116,818	116,818	
四	工程設計費(0-500萬)5.9%	式	1	295,000	295,000	
五	工程設計費(500萬以上)5.6%	式	1	280,000	280,000	
六	工程設計費(1000萬以上)5.0%	式	1	139,393	139,393	
七	工程監造費(0-500萬)4.6%	式	1	230,000	230,000	
八	工程監造費(500萬以上)4.4%	式	1	220,000	220,000	
九	工程監造費(1000萬以上)3.9%	式	1	108,726	94,264	
	(貳)合計				1,572,755	
	總價(總計)				15,000,000	

（五）預期效益

本計畫著重在橋樑的整體營造與美化，預計可提升兩座示範橋樑的安全性及使用性，且藉由慶昌橋與太豐橋的美化改善工程，可塑造地區意象，改善視覺景觀與連接周遭環境，提升住戶生活品質，成為未來後續辦理相關橋樑改善計畫之示範計畫。

1. 可量化效益

- 行人安全獲得保障:此計畫增加人行道與標線型人行道區域。
- 人群休息區域增加，營造鄰里公園之功能。
- 人群夜間安全提升，增加居民戶外遊憩之意願:將夜間較危險的區域提升明亮度。

2. 不可量化效益

- 成為吉安溪新地標之一。
- 提供後續辦理相關計畫之借鏡。