

宜蘭縣政府興辦事業徵收土地綜合評估分析報告
「碼崙橋改建工程」(非都市計畫區)

評估分析項目		影響說明
社會因素	徵收所影響人口之多寡、年齡結構	本工程主要為既有碼崙橋改建，工程起點位於宜51線9K+760，終點位於宜51線10K+540處(銜接於樂水橋南側)，工程影響範圍總長780公尺，橋梁及引道寬度皆為10公尺，計畫橋梁坐落於大同鄉樂水村(碼崙部落及東壘部落)旁。 計畫區內居民主要為原住民泰雅族，依據全存人口約486人，分8個鄰，佔大同鄉總人口數約7.9%
	徵收計畫對周圍社會現況之影響	因碼崙橋現址每逢豪雨即造成土砂淤積，且單次淤積深度可達2公尺，需頻繁清疏始能維持部落通行安全，避免如田古爾橋沖毀事件重演，實有改善之必要。 為避免碼崙橋因土砂淤積導致沖毀，使當地原住民族對外交通要道中斷，遂規劃橋梁改建，保障居民安全，亦得降低清疏頻率以節省公帑。
	徵收計畫對弱勢族群生活型態之影響	本工程可降低因豪雨及土石流造成對外交通中斷之風險，並於鄰近英樂大橋改建後可串聯交通動線，對周遭弱勢族群生活便利及安全性皆具改善效益。
	徵收計畫對居民健康風險之影響程度	橋梁改建工程有助於當地原住民族聲明財產保護，另本案工程施工階段，雖鄰近民房距離較遠，亦將要求承包商將其機械使用所產生之噪音或廢氣控制於規定標準範圍內，故對居民健康風險影響較低。
經濟因素	徵收計畫對稅收影響	橋梁改建後，可降低因豪雨及山區土石流影響部落交通，造成生命 safety 及財產損失，增進經濟發展。
	徵收計畫對糧食安全影響	本案計畫取得之土地為農牧用地，現況為種植蔬菜之用，所涉私有土地已達最小面積，對糧食生產影響輕微，橋梁改建後，更能獲得完善生產環境，保障糧食外運要道，提昇糧食安全。

評估分析項目		影響說明
	徵收計畫造成增減就業或轉業人口	本興辦事業為基礎公共建設，主要針對大同鄉樂水村(碼崙部落及東壘部落)之道路系統進行安全性提升，以避免部落受交通要道阻斷之風險，間接促進當地產業發展、有利增加就業人口、帶動該地區觀光農業發展，增進就業或轉業人口。
	徵收費用及各級政府配合興辦公設設施與政府財務支出及負擔情形	本案由行政院農業委員會水土保持局及林務局補助，宜蘭縣政府自籌配合辦理用地取得。
	徵收計畫對農林漁牧產業鏈	本工程橋梁改建後清疏頻率可有效減少，降低計畫橋梁因土砂淤積導致沖毀之危害，保護當地居民財產安全之正面影響。
	徵收計畫對土地利用完整性	<p>本工程橋梁改建後梁底輸砂空間大幅提升，可有效降低因土砂淤積造成橋梁沖毀，導致部落對外重要聯絡道阻斷，使當地原住民族生命及財產安全性之可能。</p> <p>工址鄰近有英樂大橋工程，本計畫橋梁改建後亦可與其銜接，增強整體路網之安全性及完整性，確保居民對外通行安全無虞，對土地利用完整性具正面效益。</p> <p>本工程符合水土保持法第二章第 8 條第四款，故工程執行中應符合水土保持法之相關規定，以保育水土資源，涵養水源，減免災害，促進土地合理利用，增進國民福祉為本。</p>
文化及生態因素	因徵收計畫而導致自然風貌城鄉自然風貌改變	本工程改建後新設橋梁落墩數少於現況橋梁，並於設計階段納入防洪安全與自然生態考量，減少對當地環境之衝擊，促進整體綠化景觀及生態多樣化，對城鄉自然風貌影響較低，未導致城鄉自然風貌巨大改變。
	因徵收計畫而導致文化古蹟改變	本工計畫範圍內無涉文化古蹟，故對文化古蹟無造成改變。

評估分析項目		影響說明
	生活條件或模式發生改變對該地區生態環境影響	<p>本工程係於橋梁現址下游約 85 公尺處新設橋址，並於新橋完工後拆除舊橋，施工過程多於河道內作業，對工址鄰近生態環境擾動較低，於完工後可減少因豪雨及山區土石流沖毀造成居民生命財產及安全之損害，並為未來英樂大橋完工後部落通行要道，故對居民生活條件將帶來安全性的優化。</p> <p>另本計畫於設計階段已納入生態調查作業，並納入生態團隊建議辦理相關設計成果，後續亦將於施工階段考量生態議題，故對整體生態環境之衝擊較低。</p>
	周邊居民或社會整體之影響	<p>工程完工後可降低土砂淤積造成對外通行阻斷之風險，並能串聯英樂大橋，加強部落對外通行安全性，故以長期而言可改善該地區周邊居民生活條件，更可保障其財產及生命安全，對社會整體環境之發展有益。</p>
永續發展因素	國家永續發展政策	<p>本計畫橋梁屬宜 51 線道路系統，並為台 7 線替代道路，橋梁改建後將使道路通行安全提升，不因碼崙溪上游崩坍地分布甚鉅，導致欲豪雨即需清疏才得維持居民安全，並可與未來鄰近重大工程配合(英樂大橋)，塑造當地優質生活環境，並帶動地方經濟發展，以維護國土永續發展。</p> <p>本案為修建道路及溝渠等工程，符合水土保持法第二章第 8 條第四款，故工程執行中應符合水土保持法之相關規定。</p>

評估分析項目		影響說明
	永續指標	我國永續指標之國土資源面向，有關天然災害部分：根據聯合國跨國氣候變遷委員會(Intergovernmental Panel on ClimateChange, IPCC)研究報告，1980 年代以來，全球平均氣溫快速上升之暖化現象與氣候變遷，導致國內外重大氣候災害頻傳，極端氣候機率增加且增強，每年天災死亡人數不斷上升，面臨日益嚴重的災害衝擊與威脅。近年多次颱風及豪雨雨量之「急」、「快」、「大」，已導致臺灣地區淹水及土石流災情日漸頻傳，危害人民生命財產安全。尤其在全球暖化以及氣候變遷的影響下，極端的雨量可能是未來的趨勢，經歷使災害紀錄資料顯示，碼崙橋實有因豪雨造成土砂淤積，以致通洪斷面驟減及不足之情事，實有立即改善之必要，因此本計畫改建既有碼崙橋，將新設橋址設置於土砂淤積相對穩定區域，並抬高梁底高程使通洪斷面得以確保，期以降低天然災害之衝擊與影響，達到防災減災及提升道路安全之目標，以維國家之永續發展與保障人民生命財產安全，符合永續發展指標。
	國土計畫	本案土地係「非都市土地」，開發後作道路使用，符合區域計畫。
其他因素	依徵收計畫個別情形，認為適當或應加以評估參考之事項。	爰碼崙橋既有橋址因淤積情況嚴峻，需連年清疏維持交通安全，除居民生命財產安全損害之疑慮，公帑之消耗亦甚為可觀，另經台灣省土木技師公會鑑定，若不立即改善，易受極端氣候影響而有斷橋災害之可能性，故宜蘭縣政府為提升部落對外通行安全，特先行辦理宜蘭縣碼崙橋改建工程，以橋梁改建方式改善通洪斷面不足之虞。後續英樂大橋完工後，部落居民亦需透過碼崙橋與英樂大橋銜接，始能提升部落對外通行能力，故計畫橋梁之改建必要性及重要性甚鉅，實有辦理改建之需求。

評估分析項目	影響說明
其他	<p>本工程符合下列公益性、必要性、適當性及合法性，經評估應屬適當：</p> <p>一、公益性：</p> <p>(一) 工程施作完成可有效降低本區因土砂淤積造成橋梁沖毀之災害，達保障人民生命財產安全之目標。</p> <p>(二) 減少災害損失，提升土地利用價值。</p> <p>(三) 促進道路系統完善、通行安全提升、部落聯外道路確保、建立觀光休憩資源及提升人民生活水準。</p> <p>(四) 促進人民交通安全無虞。</p> <p>二、必要性：現況橋梁需連年清疏始得維護交通安全，本次改善規劃長度共 780 公尺，橋梁及引道寬度皆為 10 公尺，依據蘭陽溪置理計畫保護標準及公路橋梁線型規劃斷面尺寸，以提升橋下通洪輸砂空間，確保聯外交通安全，具改善之必要。</p> <p>三、適當性：本工程經土砂動床分析並與歷史災害事件耦合，可滿足自連年清疏降低至五年清疏一次之頻率，並得滿足蘭陽溪治理計畫之保護標準。</p> <p>四、合法性：本工程依據土地徵收條例第 3 條第 4 款規定辦理用地取得，相關公告及開會均通知地方及土地所有權人，用地徵收範圍係依據橋梁工程用地範圍線辦理。</p>

興辦事業概況

項次	說明項目	說明內容																				
1	用地範圍之四至界線	北(起點)鄰宜 51 線道東壘部落旁、南(迄點)鄰宜 51 線道樂水橋旁、東西兩側皆為蘭陽溪/碼崙溪匯流口。																				
2	公私有地土地筆數及面積、百分比	<table border="1"> <thead> <tr> <th>權屬</th> <th>筆數</th> <th>面積(公頃)</th> <th>所占百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公有地</td> <td>1</td> <td>0.100119</td> <td>51.20 %</td> </tr> <tr> <td>私有地</td> <td>3</td> <td>0.095434</td> <td>48.80 %</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4</td> <td>0.195553</td> <td>100.00 %</td> </tr> <tr> <td>未登錄地</td> <td>1</td> <td>0.696885</td> <td>%</td> </tr> </tbody> </table>	權屬	筆數	面積(公頃)	所占百分比	公有地	1	0.100119	51.20 %	私有地	3	0.095434	48.80 %	合計	4	0.195553	100.00 %	未登錄地	1	0.696885	%
權屬	筆數	面積(公頃)	所占百分比																			
公有地	1	0.100119	51.20 %																			
私有地	3	0.095434	48.80 %																			
合計	4	0.195553	100.00 %																			
未登錄地	1	0.696885	%																			
3	私有土地使用概況	農耕使用及河道。																				
4	土地使用分區、編定情形及面積比例	<table border="1"> <thead> <tr> <th>非都市土地使用分區種類</th> <th>面積(公頃)</th> <th>所占百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河川區-農牧用地</td> <td>0.111242</td> <td>56.89%</td> </tr> <tr> <td>山坡地保育區-農牧用地</td> <td>0.084311</td> <td>43.11%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0.195553</td> <td>100.00%</td> </tr> </tbody> </table>	非都市土地使用分區種類	面積(公頃)	所占百分比	河川區-農牧用地	0.111242	56.89%	山坡地保育區-農牧用地	0.084311	43.11%	合計	0.195553	100.00%								
非都市土地使用分區種類	面積(公頃)	所占百分比																				
河川區-農牧用地	0.111242	56.89%																				
山坡地保育區-農牧用地	0.084311	43.11%																				
合計	0.195553	100.00%																				
5	本計畫目的與預計徵收私有土地合理關連。	<p>本計畫係因碼崙溪上游國有林區裸露崩坍地分布廣泛、土砂含量豐富，且碼崙溪為編號 DF060 之高潛勢溪土石流潛勢溪流，導致每逢豪雨侵襲後溪床常有明顯土砂淤積，造成既有橋址梁底出水高度嚴重不足，需連年辦理清疏始得維持橋梁安全。</p> <p>為徹底改善交通安全疑慮，使部落聯外道路安全得以確保，本計畫將橋梁移設至既有橋址下游約 85 公尺處(淤積相對平緩區)，起訖點則採引道擋土牆銜接至既有宜</p>																				

		<p>51 線道。</p> <p>因既有宜 51 線道之道路寬度為 10 公尺、雙向共二車道配置，本計畫採橋梁及引道皆採寬度 10 公尺、雙向共二車道佈設，且道路線型已最大幅度迴避私有土地範圍，故私有土地面積之使用已為最小之必要區域，故徵收私有土地與本計畫目的相符。</p>
6	預計徵收私有土地已達必要最小限度範圍。	本計畫橋梁及道路寬度係依據既有宜 51 線車道寬度需求佈設，僅雙向共二車道配置，總寬度亦僅 10 公尺，已惟必要最小限度範圍。
7	用地勘選有無其他可替代地區及理由	本計畫經二維水理分析演算，於計畫橋址處越往上游，土砂淤積量漸增，且兩岸銜接代價將驟增，經橋址分析評估，綜合兩岸銜接位置、銜接坡度、工程量體及河床土砂淤積程度，計畫橋址已無其他地區可供替代。
8	其他評估必要性理由	<p>民國 101 年 8 月 3 日蘇拉颱風來襲時，田古爾橋受土石洪水沖毀，導致聯外交通中斷，居民需採繞道方式才得以通行，而碼崙溪上游土砂含量分布廣泛，需連年疏濬才得以維持橋梁安全。</p> <p>本計畫將於既有碼崙橋下游約 85 公尺處設置新橋，並大幅抬升梁底以增加通洪、輸砂空間，完工後得有效降低清疏頻率並確保部落聯外交通。</p> <p>依據行政院公共工程委員會 108 年 4 月 29 日工程技字第 1080008458 號函辦理「宜蘭縣大同鄉宜 51 線碼崙橋改建工程」辦理規劃設計案。</p>