



圖 101、二仁溪雪橋上下游段整體改善工程環境照

(二) 文獻蒐集彙整

本計畫彙整工區鄰近的調查資料，主要參考 110 年馬頭山地區資源調查計畫成果報告書及 108 年馬頭山地區哺乳類動物調查成果報告書，分別摘錄其植物及動物說明如表 99，彙整各項生態議題說明如下：

(1) 植物

馬頭山地區周邊以刺竹林為主要優勢性植物相，其次為銀合歡。於植物資源調查中，以馬頭山右側之私人管制土地中，依據過往文獻，私人管制土地中涵蓋多種珍貴稀有植物，例如：大葉捕魚木 (NVU)、石蟾蜍 (NVU)、澤瀉蕨 (NVU)、小葉朴 (NNT)、岩生秋海棠 (NNT)等過去皆有文獻紀錄。其也凸顯馬頭山沙岩透鏡體，有別於其他地區之泥岩惡地，在乾季期間仍保留水資源得以讓生物利用。

(2) 陸域動物

本區地景多為裸露地、草生灌叢、竹林、次生林及水域環境，鳥類物種共有 37 科 77 種，其中有 11 種保育類，第 I 級保育類：朱鷗、黃鸝、臺灣畫眉、領角鴉、魚鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹，第 III 級保育類：



黃胸薮鳥、白耳畫眉、紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣；1 種國家易危為綠畫眉；另有 26 種特有 (亞) 種、3 種外來種。

哺乳動物共有 11 科 13 種哺乳類動物，其中有 3 種保育類，第 II 級保育類：穿山甲、麝香貓，第 III 級保育類：食蟹獾。2 種國家易危 (NVU)：穿山甲、麝香貓以及 2 種國家接近受脅 (NNT)：食蟹獾、臺灣水鹿。

兩棲類共記錄到 5 科 13 種，爬蟲類共記錄到 8 科 15 種。其中有 1 種為保育類動物，為眼鏡蛇；1 種為國家易危 (NVU)，為史丹吉氏小雨蛙；4 種特有 (亞) 種，為史丹吉氏小雨蛙、太田樹蛙、臺灣滑蜥、褐樹蛙、斯文豪氏攀蜥，2 種外來種，為多線真稜蜥、花狹口蛙。

昆蟲類為 7 科 63 種。發現物種多屬普遍常見物種。根據林務局淺山生態情報圖顯示二仁溪流域曾記錄到東方草鴉，且本案多數工區之濱溪灘地多為天然草生地，為東方草鴉喜好利用之棲地環境，應著重於濱溪植被的保護。因此須注意工區周邊草地之維護及限縮工程施作時間。

(3) 水域生物

水域生物物種共有 11 科 21 種，其中魚類記錄至 8 科 15 種，甲殼類記錄至 3 科 6 種。調查中記錄至 4 種特有種，為粗手馬口鱮、拉氏明溪蟹、藍灰澤蟹、厚圓澤蟹；10 種外來種，為豹紋翼甲鯰、三星毛足鱸、斑駁尖塘鱧、青魚、鬍鯰、雜交非鯽、厚唇雙冠麗魚、花身副麗魚、線鱧、小盾鱧，並未有保育類之記錄。文獻資料可見厚圓澤蟹之優勢族群，且本案多數工區之濱溪灘地多為天然泥岩灘地，為



厚圓澤蟹喜好利用之棲地環境，應著重於濱溪泥灘地之蟹洞生育地保護。因此須注意工區周邊濱溪泥灘地、陸蟹棲地之維護及限縮工程施作時間。

表 99 二仁溪雪橋上下游段整體改善工程相關文獻資料回顧表

類別	110 年馬頭山地區資源調查計畫成果報告書	108 年馬頭山地區哺乳類動物調查成果報告書
植物	於植物資源調查中，以馬頭山右側之私人管制土地中，依據過往文獻，私人管制土地中涵蓋多種珍貴稀有植物，例如：大葉捕魚木 (NVU)、石蟾蜍 (NVU)、澤瀉蕨 (NVU)、小葉朴 (NNT)、岩生秋海棠 (NNT) 等過去皆有文獻紀錄。其也凸顯馬頭山沙岩透鏡體，有別於其他地區之泥岩惡地，在乾季期間仍保留水資源得以讓生物利用。	
動物	鳥類：物種共有 37 科 77 種鳥類動物，其中有 11 種保育類，第 I 級保育類：朱鷲、黃鸝、臺灣畫眉、領角鴉、魚鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹，第 III 級保育類：黃胸藪鳥、白耳畫眉、紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣；1 種國家易危為綠畫眉；另有 26 種特有 (亞) 種、3 種外來種。 哺乳動物：確認記錄物種共有 11 科 13 種哺乳類動物，其中有 3 種保育類，第 II 級保育類：穿山甲、麝香貓，第 III 級保育類：食蟹獾。2 種國家易危 (NVU)：穿山甲、麝香貓以及 2 種國家接近受脅 (NNT)：食蟹獾、臺灣水鹿。 兩棲爬蟲類：13 科 28 種兩棲爬蟲類動物，兩棲類共記錄到 5 科 13 種，爬蟲類共記錄到 8 科 15 種。其中有 1 種為保育類動物，為眼鏡蛇；1 種為國家易危 (NVU)，為史丹吉氏小雨蛙；4 種特有 (亞)	本計畫共進行四季調查，合計各調查法，共紀錄到 8 目 16 科 24 種哺乳類動物，15 種特有種，3 種保育類動物。馬頭山地區目前所調查到的哺乳動物雖然為淺山常見物種，但分布廣泛，且大部分哺乳動物的相對族群量比十八羅漢山、黃蝶翠谷及



類別	110 年馬頭山地區資源調查計畫成果報告書	108 年馬頭山地區哺乳類動物調查成果報告書
	種，為史丹吉氏小雨蛙、太田樹蛙、臺灣滑蜥、褐樹蛙、斯文豪氏攀蜥，2 種外來種，為多線真稜蜥、花狹口蛙。 昆蟲類：110 年度調查每季蝴蝶物種皆為 7 科 63 種。發現物種多屬普遍常見物種。	壽山國家自然公園高。
水域生物	水域生物物種共有 11 科 21 種，其中魚類記錄至 8 科 15 種，甲殼類記錄至 3 科 6 種。調查中記錄至 4 種特有種，為粗手馬口鱖、拉氏明溪蟹、藍灰澤蟹、厚圓澤蟹；10 種外來種，為豹紋翼甲鯰、三星毛足鱸、斑駁尖塘鱧、青魚、鬍鯰、雜交非鯽、厚唇雙冠麗魚、花身副麗魚、線鱧、小盾鱧，並未有保育類之記錄。	

(三) 分級判別結果

「二仁溪雪橋上下游段整體改善工程」經法定自然保護區圖資套疊，工區全區及周邊 500 公尺範圍內非屬法定自然保護區內，距離最近之關注區域為高雄黃蝶翠谷野鳥重要棲息環境(TW031)及馬頭山，然本工區鄰近區域經文獻資料顯示二仁溪流域曾記錄到東方草鴉；文獻資料亦可見厚圓澤蟹之優勢族群，且本案多數工區之濱溪灘地多為天然草生地及泥岩灘地，為東方草鴉與厚圓澤蟹喜好利用之棲地環境，本區雖無鄰近法定自然保護區然其生態環境自然度較高且易受外界干擾。經判別歸類為全生命生態檢核輔導工程，詳細分級判別依據如下表 100。



表 100 二仁溪雪橋上下游段整體改善工程區位判別結果表

工程名稱	分級標準		分級結果	
	生態敏感區	法定保護區	否	全生命生命週期生態檢核
二仁溪雪橋上下游段整體改善工程	生態敏感區	IBA 或 NGO 關注區域	馬頭山區域	
		自然度 3 級以上之比例達 50% 以上，且無相關調查文獻	是，自然度 3 以上於外推 500 m 範圍內佔 62.7%	
	重要棲地	保育類動物直接相關之棲地或繁殖地	是，多種保育類及關注物種生育範圍	
		該流域首件治理工程	否	

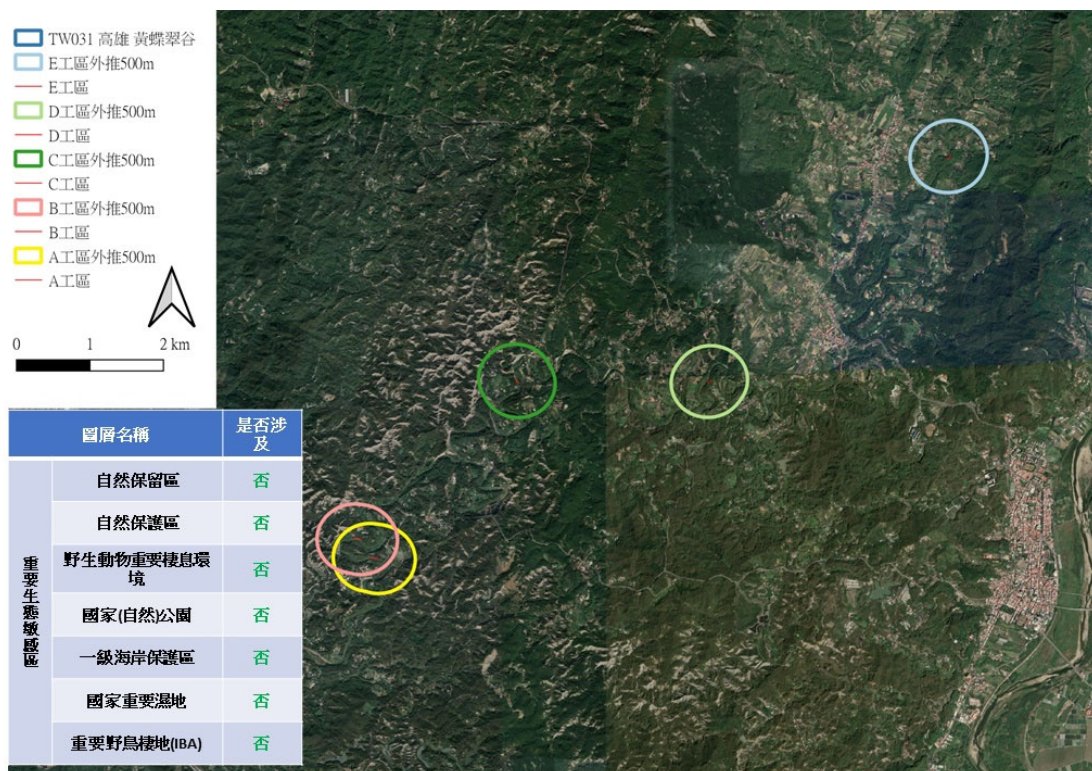


圖 102、二仁溪雪橋上下游段整體改善工程保護區套疊結果

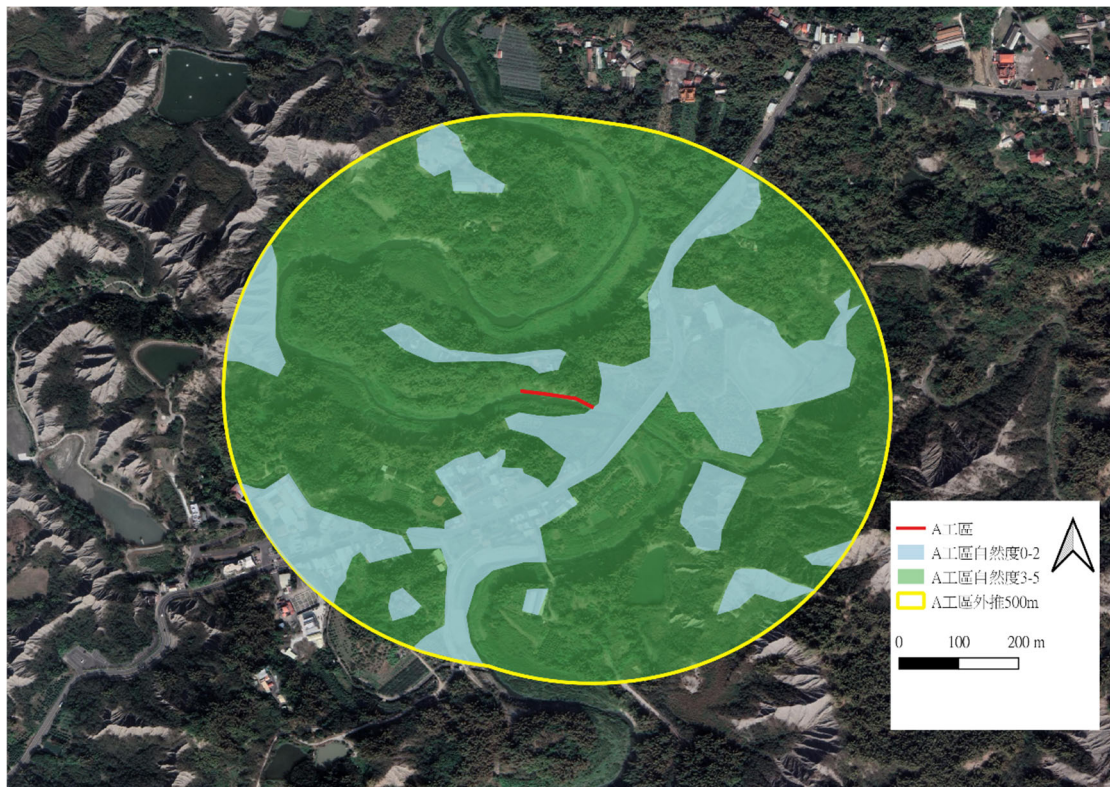


圖 103、二仁溪雪橋上下游段整體改善工程自然度分布圖-A 工區

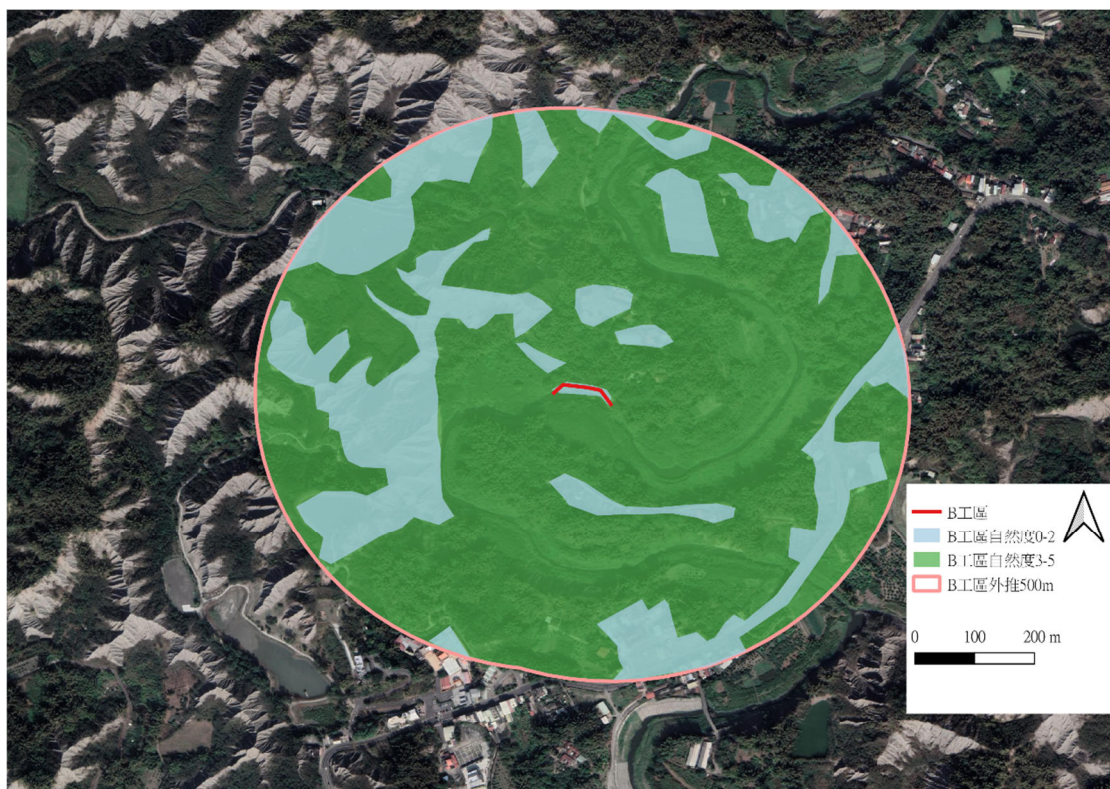


圖 104、二仁溪雪橋上下游段整體改善工程自然度分布圖-B 工區

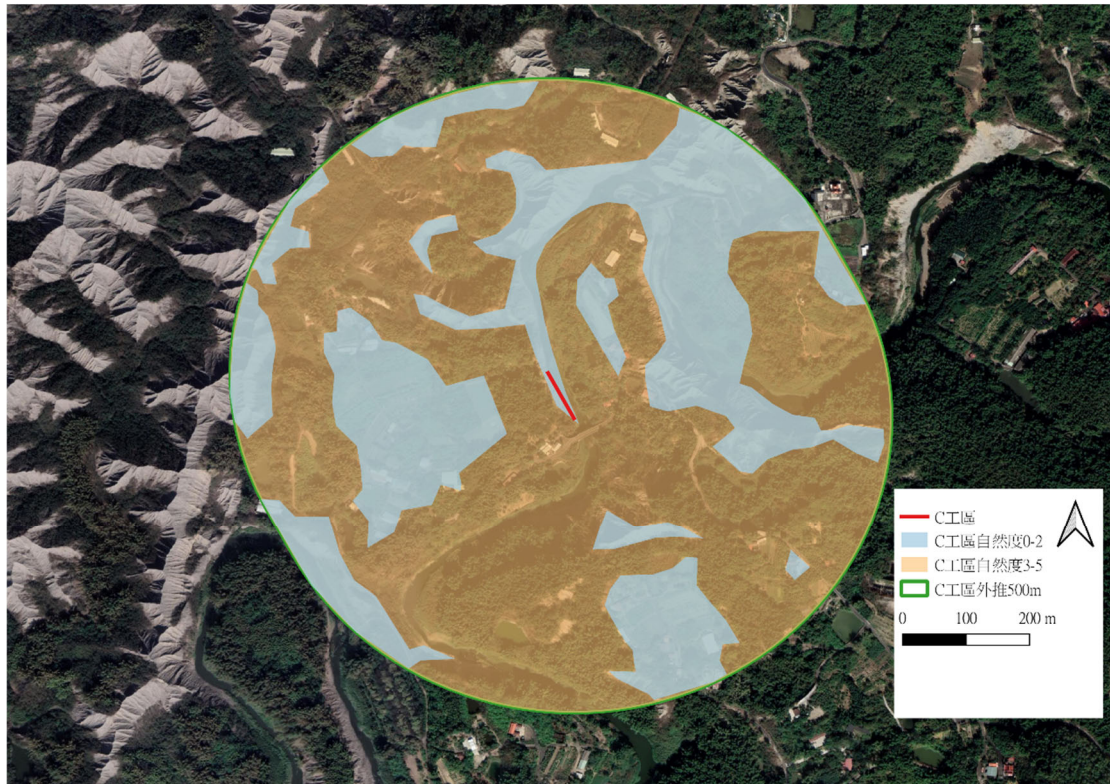


圖 105、二仁溪雪橋上下游段整體改善工程自然度分布圖-C 工區

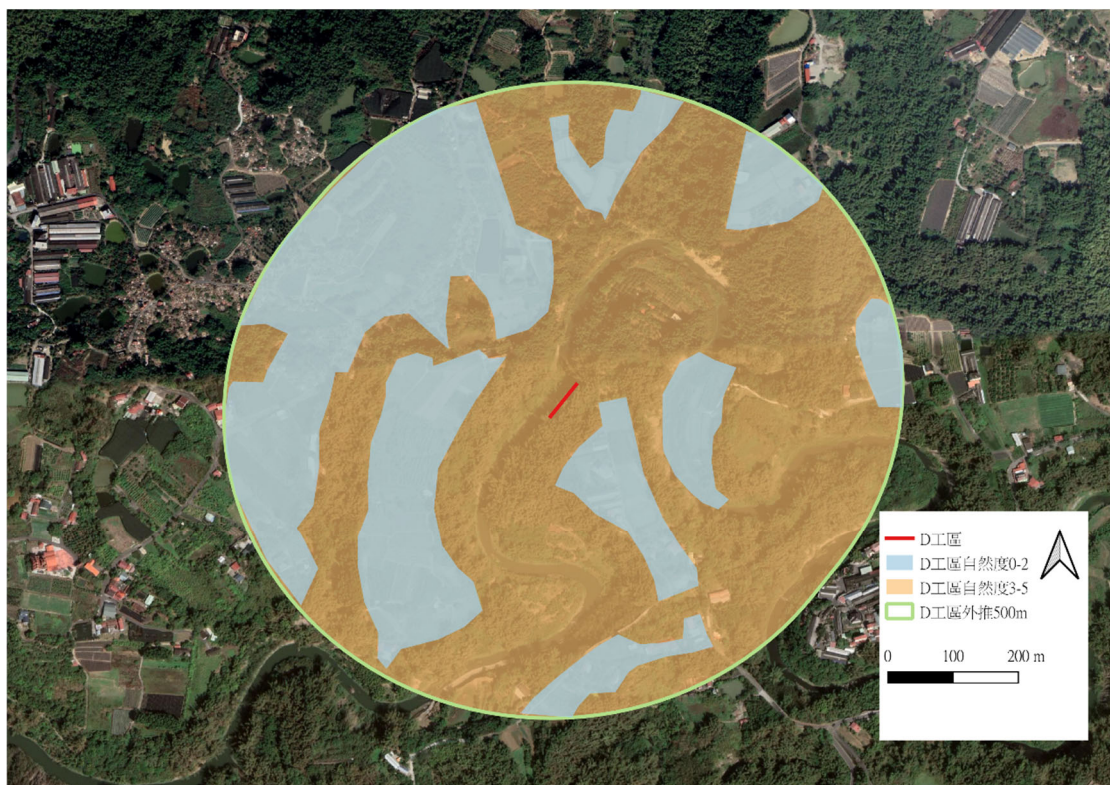


圖 106、二仁溪雪橋上下游段整體改善工程自然度分布圖-D 工區

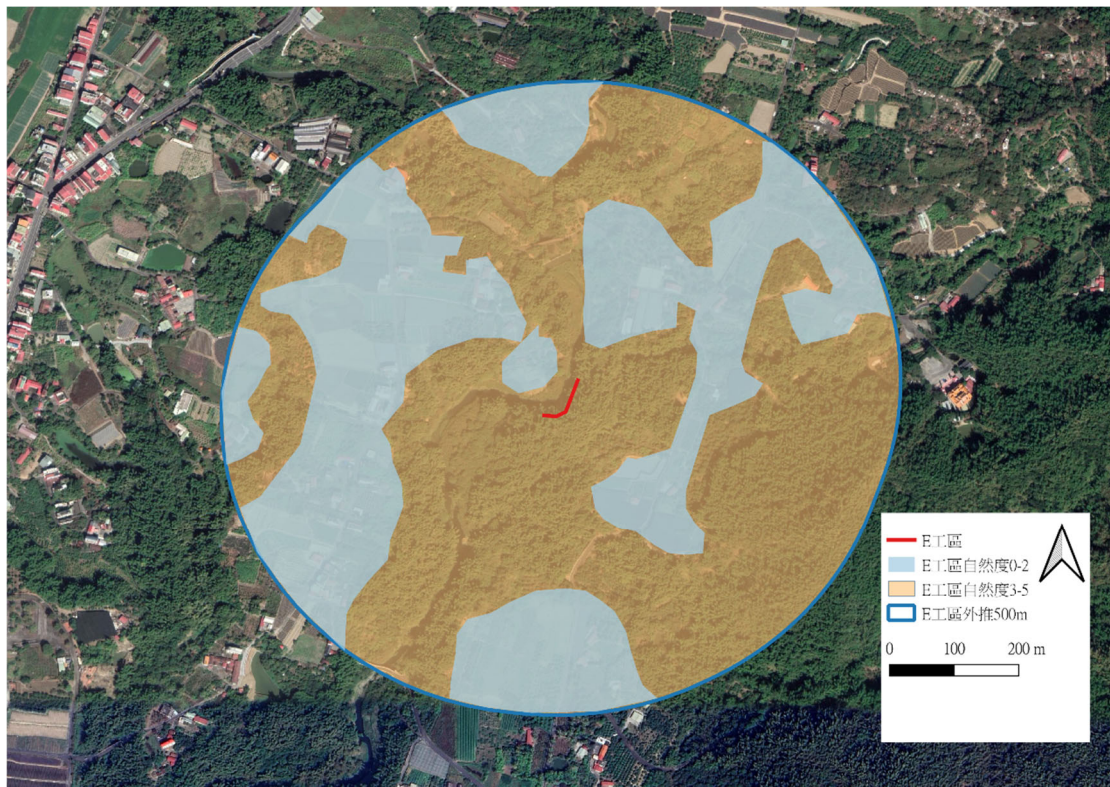


圖 107、二仁溪雪橋上下游段整體改善工程自然度分布圖-E 工區

(四) 生態議題及保育原則

本工程主要工項為二仁溪流域護岸改善工程，總計共 5 個工區，可能對工區內棲息的野生動物及水域環境造成影響，綜合文獻蒐集與現場調查結果與工程可能影響，應注意之生態議題如下。

(1) 維持水陸域過渡帶通道與植被回復

二仁溪流域邊坡多數皆維持自然土堤樣貌，其濱溪植被帶生長完整，為許多野生動物棲息之區域，考量現地地形與通洪需求，建議護岸形式採多孔隙之設計，可提供小型齧齒類、蛇、蜥蜴或青蛙等野生動物攀爬。

(2) 泥灘陸蟹棲地維持

依據文獻紀錄及現地調查顯示，本區有厚圓澤