

D-1團隊名單

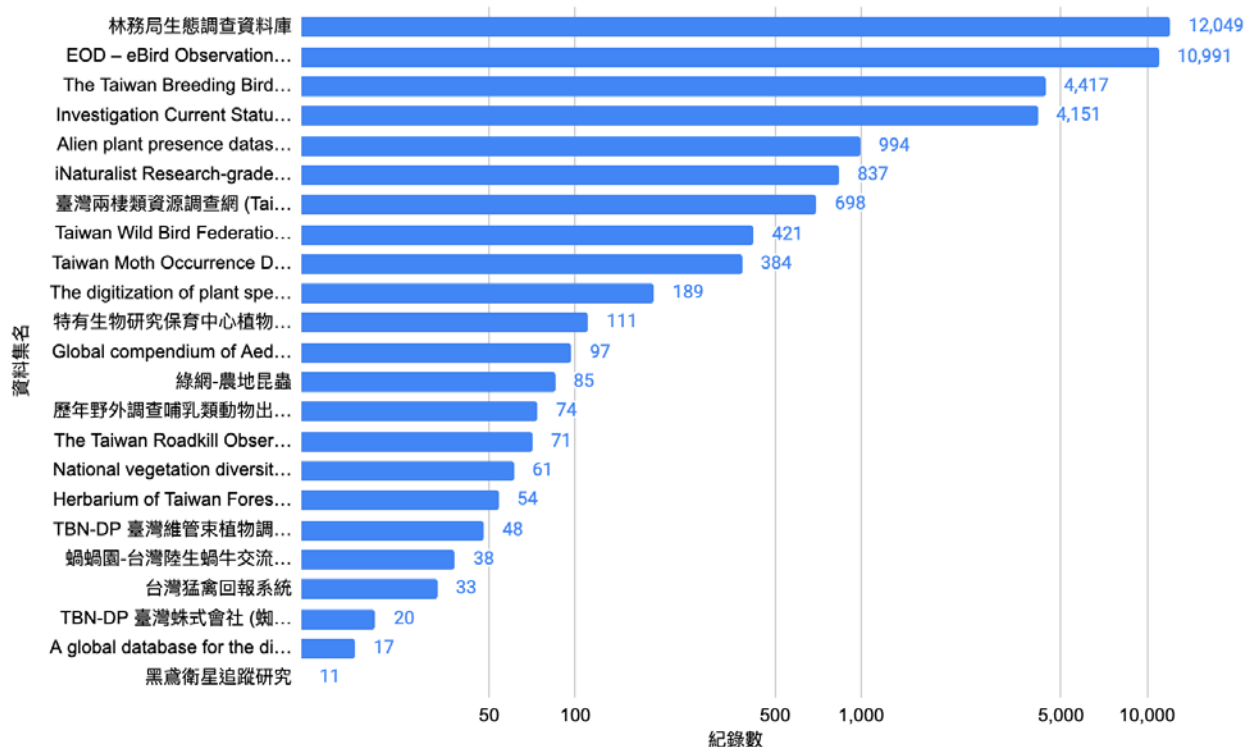
D-1 團隊名單				主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	東海大學／助理研究員／陳志豪		填表日期	111 年 07 月 30 日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
禹安/水利技師	李清水	碩士	26 年	規劃設計	土木、水利及地下水工程等設計
禹安/總經理	莊文南	博士	29 年	規劃設計	水資源規劃、水利及水土保持工程
禹安/協理	黃崇明	碩士	28 年	規劃設計	水利、地下水工程、水文分析、水理計算
禹安/土木技師	張家豐	碩士	6 年	規劃設計	土木、結構工程
東海大學/助理研究員	陳志豪	博士	22 年	生態檢核作業	生態檢核、環境資源調查分析及管理、環境教育及解說實務、遷徙性水鳥生態、濕地經營管理、環境工程：水資源管理及污水處理
東海大學/助理	楊秀卿	博士研究	5 年	生態檢核作業	水域生態、生態檢核、環境資源調查分析及管理
東海大學/助理	王凱民	碩士	3 年	生態檢核作業	環境教育及解說實務

備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。

D-2生態環境勘查紀錄表

D-2 生態環境勘查紀錄表			主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
勘查日期	111 年 07 月 19 日	填表日期	111 年 07 月 30 日
紀錄人員	東海大學／陳志豪	勘查地點	內門區永興里
參與人員：東海大學生態與環境研究中心助理研究員陳志豪博士；東海大學生態與環境研究中心助理楊秀卿			
生態環境紀錄： 現地環境以既有農耕地為主，其上多為鳳梨、香蕉及其它果樹，於現勘時發現小彎嘴、大冠鷲、五色鳥等鳥類活動，預定地點東側為溝坪溪為本區域主要溪流。根據台灣生物多樣性網路資訊（查詢日期：110 年 07 月 30 日）本預定區及其週邊共取得 35,913 筆資料，其中以林務局生態資料庫最多，其次為 eBird 鳥類紀錄，顯示本區域其鳥類相豐富，並同時亦發現東方蜂鷹於本區域下游區域出沒；同時本區域之兩棲爬蟲類數量亦多，故於設計渠道時應可考量相對應之動物逃生通道。 本預定區及其週邊 10km 範圍內，曾記錄之一級保育類有 4 種（熊鷹、山麻雀、食蛇龜、寬尾鳳蝶），二級保育類共有 28 種（赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方鵟、黑翅鵟、林鵟、黑鵟、東方蜂鷹、大冠鷲、紅頭綠鳩、野鴉、遊隼、紅隼、水雉、臺灣畫眉、紫綬帶、黃鸝、朱鸝、魚鷹、八色鳥、彩鸝、褐鷹鴉、領角鴉、黃嘴角鴉、八哥、百步蛇），三級保育類共有 16 種（黑頭文鳥、燕鴿、紅尾伯勞、白耳畫眉、白尾鴿、鉛色水鶉、臺灣山鵲、冠羽畫眉、臺灣黑眉錦蛇、斯文豪氏遊蛇、草花蛇、環紋赤蛇、黃裳鳳蝶、南臺中華爬岩鰍、埔里中華爬岩鰍）。其中根據本案性質其可能直接影響為如食蛇龜、臺灣黑眉錦蛇、斯文豪氏遊蛇、草花蛇、環紋赤蛇等兩棲爬蟲類，其易於跌落渠道後不易逃生，而形成生態陷阱，其次為週邊林相所可能影響之鳥類，如八色鳥，而相對應之溝坪溪水體，由於工程量體未直接影響水體，故對水域生物則無直接影響。			



勘查意見(生態團隊)	處理情形回覆(主辦機關)
保育措施建議： 1. 迴避一溝坪溪水體：工程範圍應儘可能避開水體本身 2. 迴避一週邊既有林相：於施工範圍劃設及擇定上，可儘量避開挖既有次生林或縮小施工範圍 3. 縮小一施工範圍及施工便道：於施工範圍劃設及擇定上，可儘量避開挖既有次生林或縮小施工範圍 4. 減輕一預定施工期程及渠道寬度與深度應可適度調整，如避開鳥類繁殖期（4月至6月），其渠道兩側可增加粗糙面，或部份區段採傾斜式或砌石方式設計以做為動物逃生通道。 5. 補償一補復植原生種植被 6. 補償一設置動物通道以減少渠道切割棲地或動物掉落後無法逃生。	主辦機關回覆： 1. 相關意見列入後續設計及選址之參考

備註：

1. 本表由生態團隊填寫。
2. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

D-3生態調查表

D-3 生態調查表			主辦管理處		
			設計單位		
			生態團隊		
			監造、營造單位		
填表人員 (單位/職稱)		東海大學／助理研究員／陳志豪		填表日期	111 年 07 月 30 日
資料類別	資料項目	計畫範圍內容概要說明			
自然環境	地形、地質	依中央地質調查所出版『都會區及周緣坡地環境地質 資料庫圖集』旗山圖幅(2008)顯示，本基地附近地層由老至新，依序為長枝坑層(Cc)、糖恩山砂岩(Tn)、鹽水坑頁岩(Ysk)、隘寮腳層(Al)			
	氣象及水文	高雄氣象站近 10 年之平均年累計降水量為 2,078.6 mm;月降水量以 8 月份之 625.7 mm 最高，以 2 月份之 14.8 mm 為最低，平均月降水量為 173.2 mm。另彙整高雄氣象站近 30 年(民國 76 年~105 年)降水量統計資料如表 6.2.1-2，近 30 年之年降水量介於 1,037.5~3,103.5 mm，其中以民國 91 年最低、民國 105 年最高。高雄氣象站近 10 年平均年累積降水天數為 88.6 日；月降水日數以 8 月份之 16.7 日最高，12 月之 2.9 日最低，平均每月降水天數為 7.4 日，以夏季(6~8 月)降水日數較多，約佔全年降水天數之 47.5%。			
	河川水系	本計畫所調查點位溝坪溪地面水體屬於高屏溪流域支流			
	土地利用現況	現地以農耕地為主，南側為一次生林，既有道路旁有數處民宅、宗教場所及一長照關懷據點。			
	過去相關治理措施				
棲地生態	關注區域	內容		照片	
	陸域生態	本預定區及其週邊共取得 35,913 筆資料，其中以林務局生態資料庫最多，其次為 eBird 鳥類紀錄，顯示本區域其鳥類相豐富，並同時亦發現東方蜂鷹於本區域下游區域出沒；同時本區域之兩棲爬蟲類數量亦多。區內以農耕地為主，雜木林其次，主要生物分布情況以預定地南側次生林為主。		 	

			 
	水域生態	現有溝坪溪為主要水域生物活動範圍，然其中有數處固床工，其落差相對為大，可能造成水域生物縱向阻隔。週邊既有排水以三面光為主，其落差甚大，且為全封底情況，並不利於動物生存或通行。	 

備註：

- 1.本表由**主辦管理處及生態團隊**填寫。
- 2.調查結果應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

D-4生態保育對策

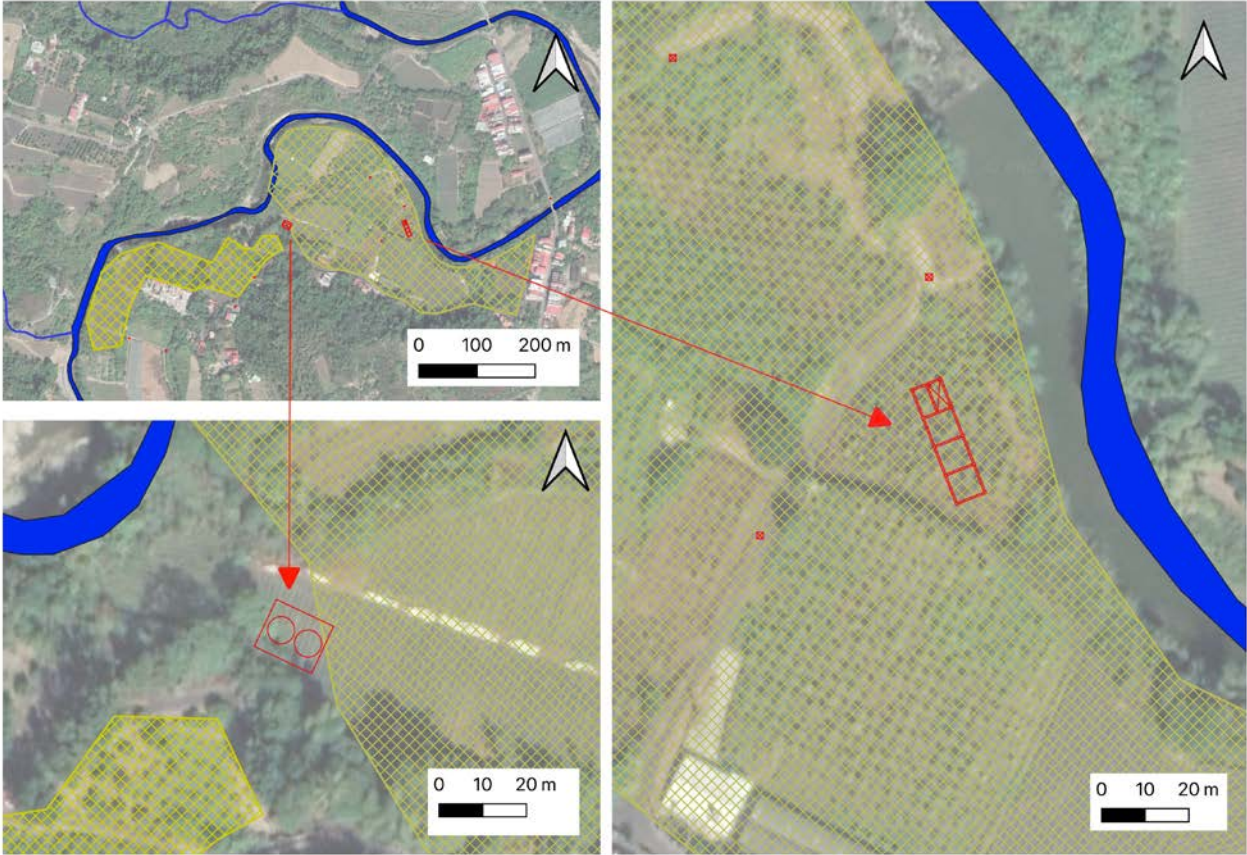
D-4 生態保育對策			主辦管理處	
			設計單位	
			生態團隊	
			監造、營造單位	
填表/繪圖人員 (單位/職稱)	東海大學／助理研究員／陳志豪	填表日期	111 年 07 月 30 日	
生態保育對象(照片)		生態保育策略	保育對策	
 溝坪溪  南側次生林帶  區內既有大樹		☒ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☒ 補償	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 工程限縮施作範圍，減少干擾 ☐ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☒ 工程考量設置動物逃生通道 ☒ 工程採用友善工法 ☒ 植生工程採用適生原生種 ☒ 大樹移植、保護 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☐ 加強排水，減少逕流及沖刷 ☒ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☒ 工程完工後恢復原地形地貌 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☒ 工程裸露面進行植被復原 ☐ 工程完工後營造生物棲地 ☐ 其它_____	

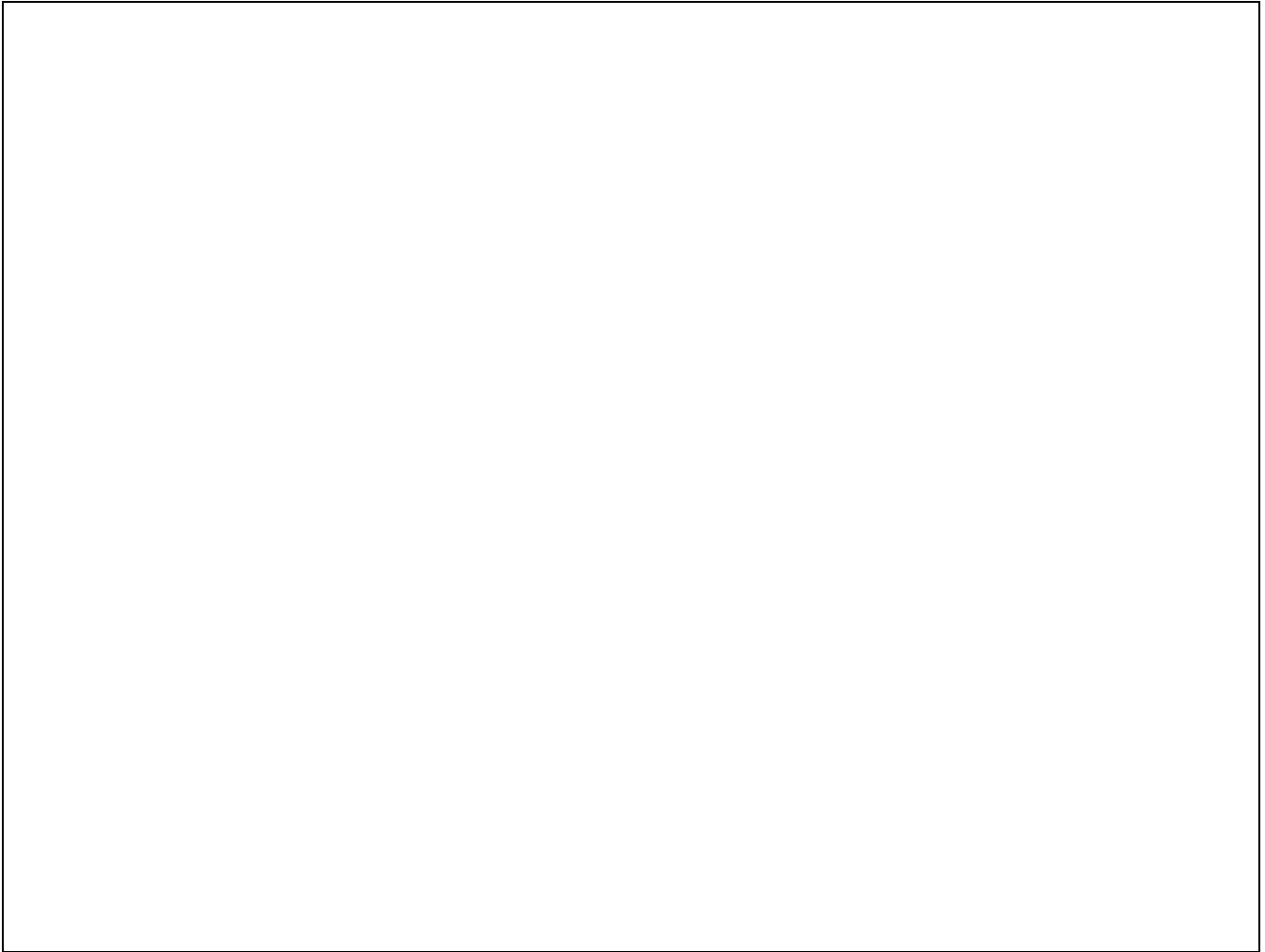
備註：

1.本表由生態團隊填寫。

2.生態關注區域之保護對策可配合迴避策略、影響較小之工法或棲地代償之機制來實施。

D-5生態保育對策措施研擬

D-5 生態保育對策措施研擬			主辦管理處
			設計單位 生態團隊
			監造、營造單位
填表/繪圖人員 (單位/職稱)	東海大學／助理研究員／陳志豪	填表日期	111 年 07 月 30 日
基本設計內容說明： 保育措施建議： 1. 迴避－溝坪溪水體：工程範圍應儘可能避開水體本身 2. 迴避－週邊既有林相：於施工範圍劃設及擇定上，可儘量避免開挖既有次生林或縮小施工範圍 3. 縮小－施工範圍及施工便道：於施工範圍劃設及擇定上，可儘量避免開挖既有次生林或縮小施工範圍 4. 減輕－預定施工期程及渠道寬度與深度應可適度調整，如避開鳥類繁殖期（4 月至 6 月），其渠道兩側可增加粗糙面，或部份區段採傾斜式或砌石方式設計以做為動物逃生通道。 5. 補償－補復植原生種植被 6. 補償－設置動物通道以減少渠道切割棲地或動物掉落後無法逃生。			
			



備註：

- 1.本表由**設計單位**填寫、**生態團隊**提供。
- 2.應配合工程設計圖的範圍及比例尺進行繪製，比例尺約 1/1000。
- 3.繪製範圍除了工程本體所在的地點，亦要將工程可能影響到的地方納入考量，如濱溪植被緩衝區、施工便道的範圍。
- 4.應標示包含施工時的臨時性工程預定位置，例如施工便道、堆置區等。

D-6民眾參與紀錄表

D-6 民眾參與紀錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	111 年 7 月 19 日	現勘/會議/活動名稱	現勘訪談
地點	永興埤後俱樂部	工程階段	☒ 規劃設計 ☐ 施工
辦理方式	☐ 說明會 ☒ 訪談 ☐ 現勘 ☐ 工作坊 ☐ 座談會 ☐ 公聽會 ☐ 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
朱金苗	當地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_當地民眾_____	
陳志豪	東海大學／助理研究員	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
____當地民眾____意見： 之前已知悉蓄水池等水利工程施作，於用地取得及施工便道設置上，能避開當地農忙時間及既有農作。		回覆人員____： 相關施工便道及施工工期部份將納入施工計畫中，並於施工說明會時明確說明施工範圍，以降低對當地民眾既有生活之干擾。	
____意見：		回覆人員____：	

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。
- 3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

※辦理情形照片：



說明：現勘訪談照片（111/07/19）



說明：現勘訪談地點（111/07/19）

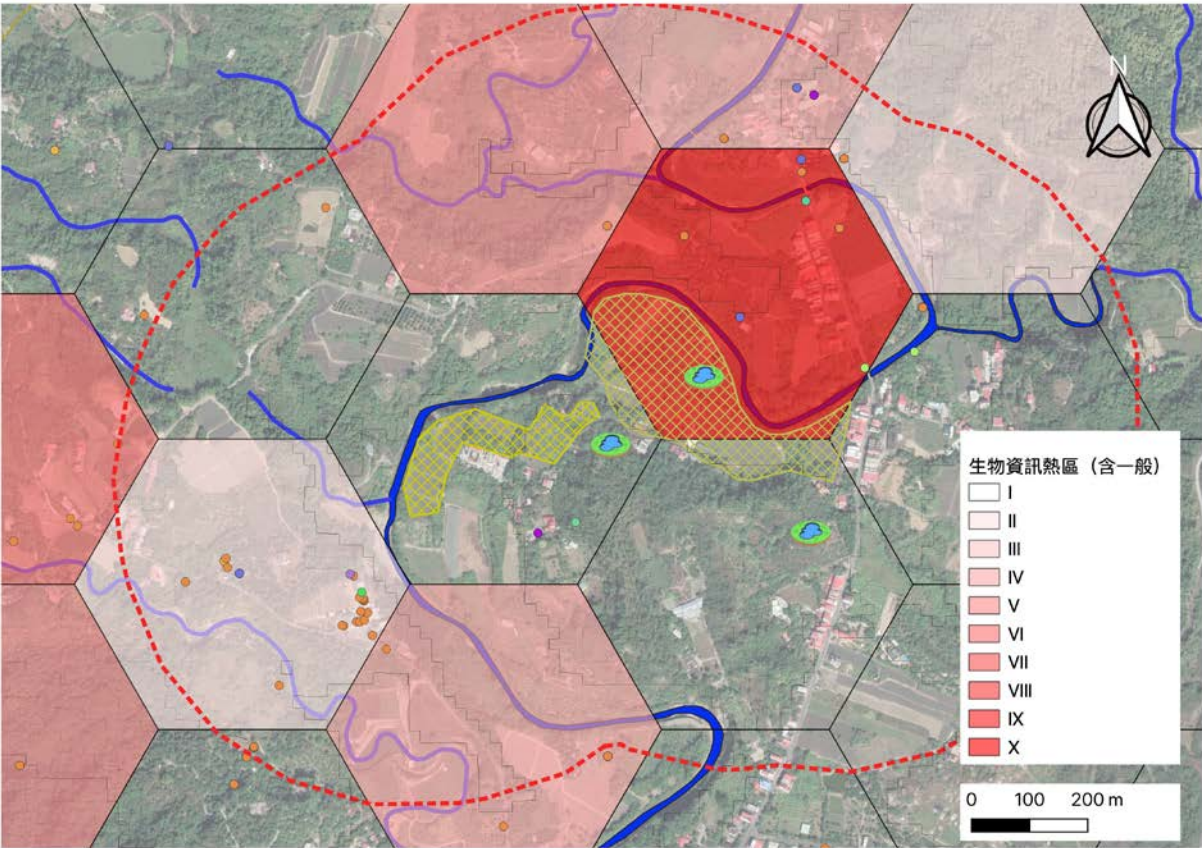
說明：

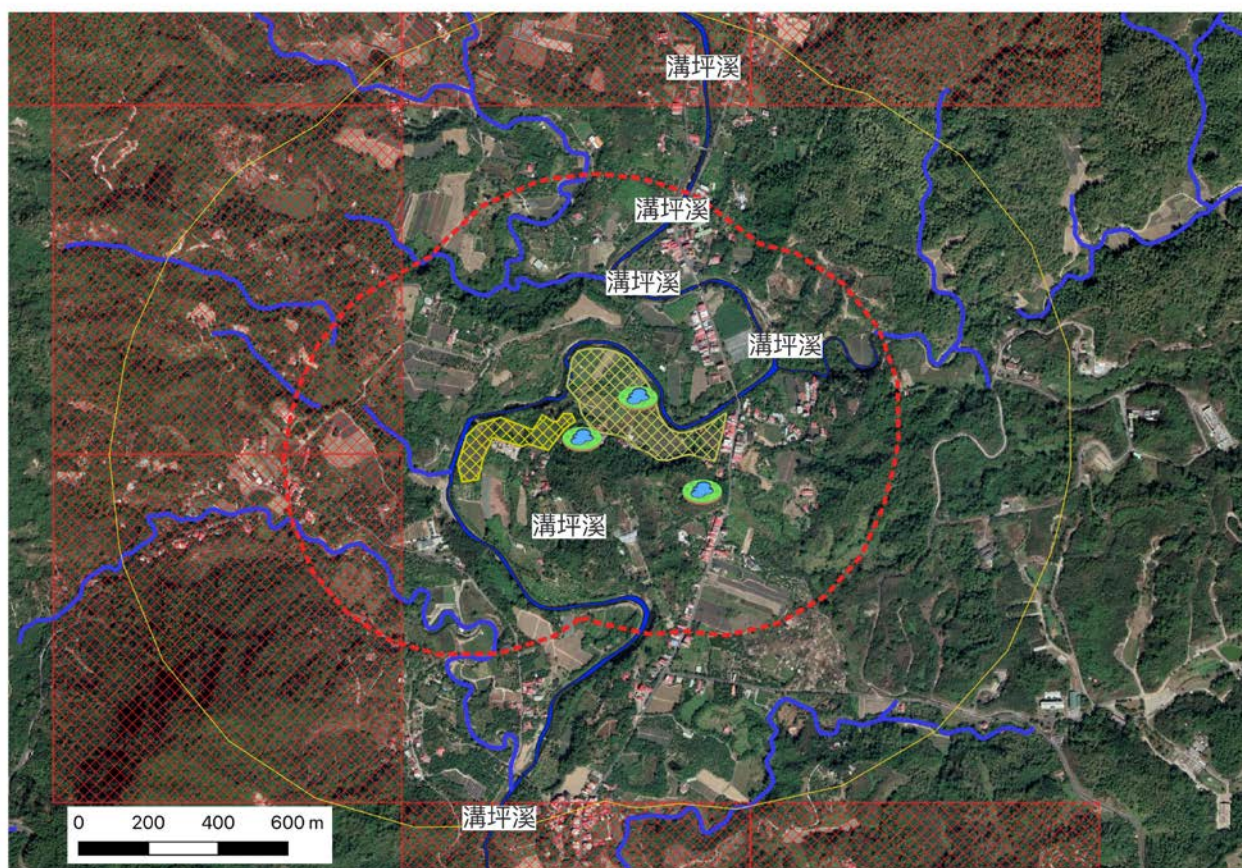
說明：

說明：

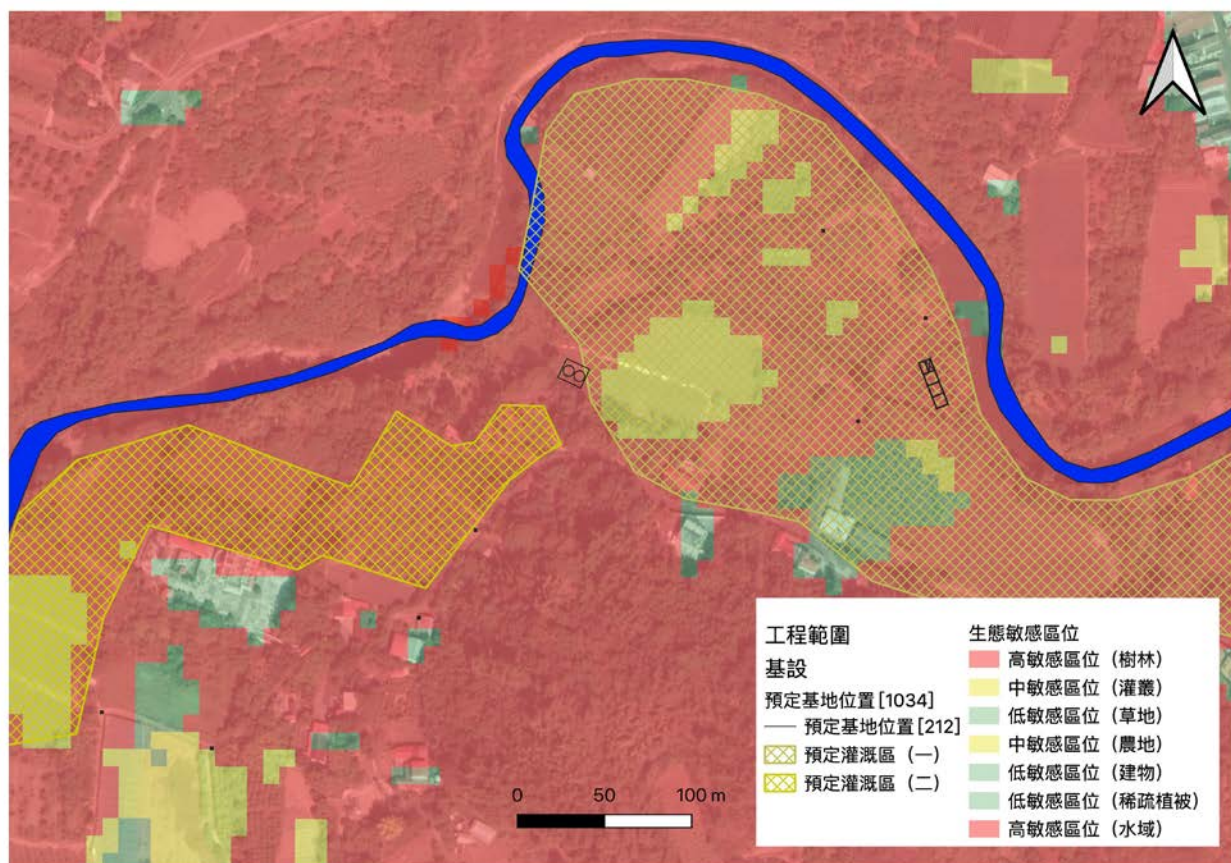
說明：

D-7生態關注區域繪製

D-7 生態關注區域繪製			主辦管理處	
			設計單位	
			生態團隊	
			監造、營造單位	
填表/繪圖人員 (單位/職稱)	東海大學／助理研究員／陳志豪	填表日期	111 年 07 月 30 日	
生態關注區域圖：				
				
圖、生物資訊熱區分級（依 TBN 開放資料進行圖層套疊後，針對區域範圍及週邊生物分布情況進行熱區指認）				



圖、根據林務局國土綠網計畫之里山地景關注區域進行套疊



圖、整合 World Landcover 衛星資訊及上述之生物分布及國土綠網成果，針對區域內外之應注意之生態敏感區域進行分級，並將基設之基地位置於圖中標示。

備註：

1. 本表由生態團隊填寫。
2. 計畫範圍內及鄰近區域森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈。

民眾參與紀錄表			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	112 年 2 月 22 日	現勘/會議/活動名稱	生態檢核作業-第一次民眾參與說明會
地點	內門區溝坪社區發展協會活動中心	工程階段	☐ 核定階段 ☒ 規劃設計階段 ☐ 施工階段
辦理方式	☒ 說明會 ☐ 訪談 ☐ 現勘 ☐ 工作坊 ☐ 座談會 ☐ 公聽會 ☐ 其他_____		

※辦理情形照片：

	
說明：生態檢核作業-第一次民眾參與說明會	說明：生態檢核作業-第一次民眾參與說明會
說明：	說明：

※會議簽到表：

「內門區永興里灌溉取水設施工程」委託規劃設計採購案

生態檢核作業－第一次民眾參與說明會

主辦單位：行政院農業委員會農田水利署高雄管理處

時 間		112年2月22日上午11時30分		地 點	內門區溝坪社區發展協會活動中心	
出席人員	單 位		職 稱	簽 名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備 註	
	1	高雄管理處				
	2		劉部長	高○興		
	3		主任工程師	謝○文		
	4			林○興		
	5			薛○祥		
	6			洪○友		
	7			盧○文		
	8			江○		
	9			陳○坤		
	10			蔡○瑩		
	11			黃○瑋		
	12			林○賢		
	13			柯○		
	14			郭○		
	15			黃○		
	16					
	17					
	18					
	19					

備註：相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

※會議簽到表：

「內門區永興里灌溉取水設施工程」委託規劃設計採購案

生態檢核作業－第一次民眾參與說明會

主辦單位：行政院農業委員會農田水利署高雄管理處

時 間		112年2月22日上午11時30分		地 點	內門區溝坪社區發展協會活動中心	
出 席 人 員	單 位		職 稱	簽 名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備 註	
	20	禹安工程顧問股份有限公司	協理	黃○明		
	21					
	22	東橋大學		陳○宏		
	23					
	24	永興里里長		陳○○		
	25	永吉里里長		李○坤		
	26	內門里里長		張○○		
	27	調解委員會主席		黃○素		
	28					
	29					
	30					
	31					
	32					
	33					
	34					
	35					
	36					
	37					
	38					

備註：相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

※會議簽到表：

「內門區永興里灌溉取水設施工程」委託規劃設計採購案

生態檢核作業－第一次民眾參與說明會

主辦單位：行政院農業委員會農田水利署高雄管理處

時 間	112年2月22日上午11時30分			地 點	內門區溝坪社區發展協會活動中心	
出席人員	王○發	黃○好	王○偉	若○亮		
	潘○梅	林○榮	兵○玉	趙○明		
	周○顏	廖○明	廖○文	李○亮		
	魏○花	吳○明	高○良	吳○庭		
	鍾○蘭	陳○鳳	盧○榕	郭○源		
	杜○花	劉○建	洪○新	買○過	梅	
	姬○珠	林○蓮	王○琪	吳○林	美	
	潘○柚	陳○君	龔○真	甘○林		
	蔡○快	蔡○水	李○偉	鍾○壽		
	吳○成	蔡○水	蔡○宏	潘○宏		
	吳○專	馬○香	張○清	劉○妹		
	張○妹	卓○輝	林○燕	王○敬		
	郭○春	陳○珠	陳○福	穆○利		
	洪○說	陳○英	高○輝	王○清		
	王○美	蔡○田	尤○長	伍○美		
	李○林	林○明	林○瑞	買○蘭		
	蔡○英	王○弘	王○文			
	薛○英	洪○英	劉○相			
	陳○高	洪○高	謝○高			

備註：相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。