

四林格山重要濕地(地方級) 保育利用計畫(草案)

屏東縣牡丹鄉公所

中華民國 110 年 11 月

四林格山重要濕地(地方級)保育利用計畫審核摘要表

項 目	說 明	
重要濕地保育利用計畫名稱	四林格山重要濕地(地方級)保育利用計畫	
擬 定 法 令 依 據	濕地保育法第3條	
擬 定 重 要 濕 地 保 育 利 用 計 畫 機 關	屏東縣牡丹鄉公所	
本 案 公 開 展 覽 起 迄 日 期	公 開 展 覽	
	公 開 說 明 會	
人 民 或 團 體 對 本 案 之 反 映 意 見		
本 案 提 交 各 級 重 要 濕 地 審 議 小 組 審 核 結 果	1.依○年○月○日「○○審議小組」專案小組審查會議通過。 2.經○年○月○日「內政部重要濕地審議小組」○年度第○次會議審議通過。	

目錄

壹、計畫範圍及年期	1
貳、計畫目標	3
參、上位及相關綱領、計畫	5
一、上位計畫	5
二、相關計畫	9
三、相關法規及計畫研析	11
肆、水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析	13
一、地理環境	13
二、水資源系統	17
三、生態資源	20
伍、社會經濟環境分析	23
一、歷史沿革	23
二、人口	24
三、產業與經濟	24
四、人文景觀資源	25
陸、土地及建築使用情形	27
一、土地權屬	27
二、土地使用分區	29
三、產業與經濟	30
四、現有交通運輸系統	33
柒、具重要科學研究、文化資產、重要生態及環境價值之應優先保護區域	35
捌、課題與對策	37
玖、重要濕地保育利用規劃理念與構想	39
一、規劃理念	39
二、規劃原則	40
三、規劃構想	40
拾、濕地系統功能分區及允許明智利用項目	41
一、濕地系統功能分區	41
二、功能分區標示原則	42
三、允許明智利用項目	43
拾壹、水資源保護及利用管理計畫	45
一、濕地水質定期監測	45
二、濕地水資源管理	47
拾貳、保育、復育、限制或禁止行為及其他維護管理之規定或措施	49
一、濕地保育法第 25 條規定	49
二、管理規定	49
拾參、緊急應變及恢復措施	52
一、擬定目的	52

二、應變層級分類.....	52
三、緊急應變措施.....	53
四、恢復措施.....	54
五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程.....	56
拾肆、財務與實施計畫.....	56
一、實施計畫.....	56
二、財務計畫.....	59
參考文獻.....	60
附錄一、四林格山重要濕地生態資源名錄.....	61

圖目錄

圖 1-1 四林格山重要濕地保育利用計畫範圍示意圖	2
圖 3-2 相關法規研析示意圖	12
圖 4-1 四林格山重要濕地位置示意圖	13
圖 4-2 四林格山重要濕地及周邊地質示意圖	14
圖 4-5 四林格山重要濕地水系圖	17
圖 4-6 四林格山重要濕地—母湖、子湖	18
圖 4-7 四林格山重要濕地—母湖	18
圖 4-8 四林格山重要濕地—子湖	19
圖 5-1 四林部落獵場區域示意圖	24
圖 6-1 四林格山重要濕地土地權屬分布圖	27
圖 6-2 四林格山重要濕地保育利用計畫土地使用分區示意圖	28
.....	28
圖 6-3 四林格山重要濕地保育利用計畫土地使用地類別示意圖	28
圖 6-4 四林格山重要濕地周邊土地利用現況示意圖	29
圖 6-5 四林格山重要濕地土地使用及設施現況示意圖	30
圖 6-6 四林格山重要濕地交通系統示意圖	32
圖 6-8 四林格山重要濕地周邊景點交通示意圖	34
圖 7-1 四林格山重要濕地之麝香貓影像紀錄 (真理大學, 2015 年)	35
圖 10-1 四林格山重要濕地功能分區示意圖	41
圖 11-1 建議水質測站位置示意圖	46
圖 11-2 四林格山重要濕地母湖出水口之攔砂壩、石籠	48
圖 13-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖	56

表目錄

表 3-1 四林格山重要濕地上位計畫彙整表	5
表 3-2 四林格山重要濕地相關計畫彙整表	9
表 3-3 相關法規彙整表	11
表 6-1 四林格山重要濕地環境現況照位置	31
表 10-1 濕地系統功能分區劃設原則、劃設區域及管理目標	42
表 10-2 允許利用項目一覽表	43
表 11-1 濕地水質定期監測項目表	45
表 11-2 水質測站點一覽表	45
表 12-1 各功能分區管理規定一覽表	51
表 14-1 計畫期程、內容與經費	59

壹、計畫範圍及年期

一、重要濕地範圍

四林格山重要濕地(排灣族語 vu gid)經內政部 109 年 3 月 25 日內授營濕字第 1090804920 號函公告為地方級重要濕地。四林格山重要濕地位於屏東縣牡丹鄉四林村西北側 1 公里，四林部落傳統領域，地理中心位置為經度 120°48'11.650"，緯度 22°04'47.420"，海拔 592 公尺，是四林格山頂低窪草澤，屬內陸自然濕地，面積約 2.21 公頃。

二、重要濕地保育利用範圍

依據濕地保育法第 15 條第 2 項規定：「主管機關認為鄰接重要濕地之其他濕地及周邊環境有保育利用需要時，應納入重要濕地保育利用計畫範圍一併整體規劃及管理。」

考量濕地周邊已由牡丹鄉公所規劃為四林格山遊樂區，並由四林社區發展協會進行解說導覽及環境維護，為保育利用之完整性、永續性，兼顧四林部落參與本區域生態保育與環境教育之現況，本保育利用計畫範圍除內政部公告之地方級四林格山重要濕地範圍外，加入四林格山遊樂區步道範圍作為計畫範圍，以完整重要濕地範圍周邊環境，面積 7.7 公頃。

三、計畫年期

依濕地保育法施行細則第 5 條規定：「本法第 15 條第 1 項第 1 款所定計畫年期為 25 年」。

本計畫以核定公告年為起始年，計畫年期 25 年¹。

¹ 依濕地保育法第 19 條規定，重要濕地保育利用計畫公告實施後，主管機關應每 5 年至少檢討 1 次。

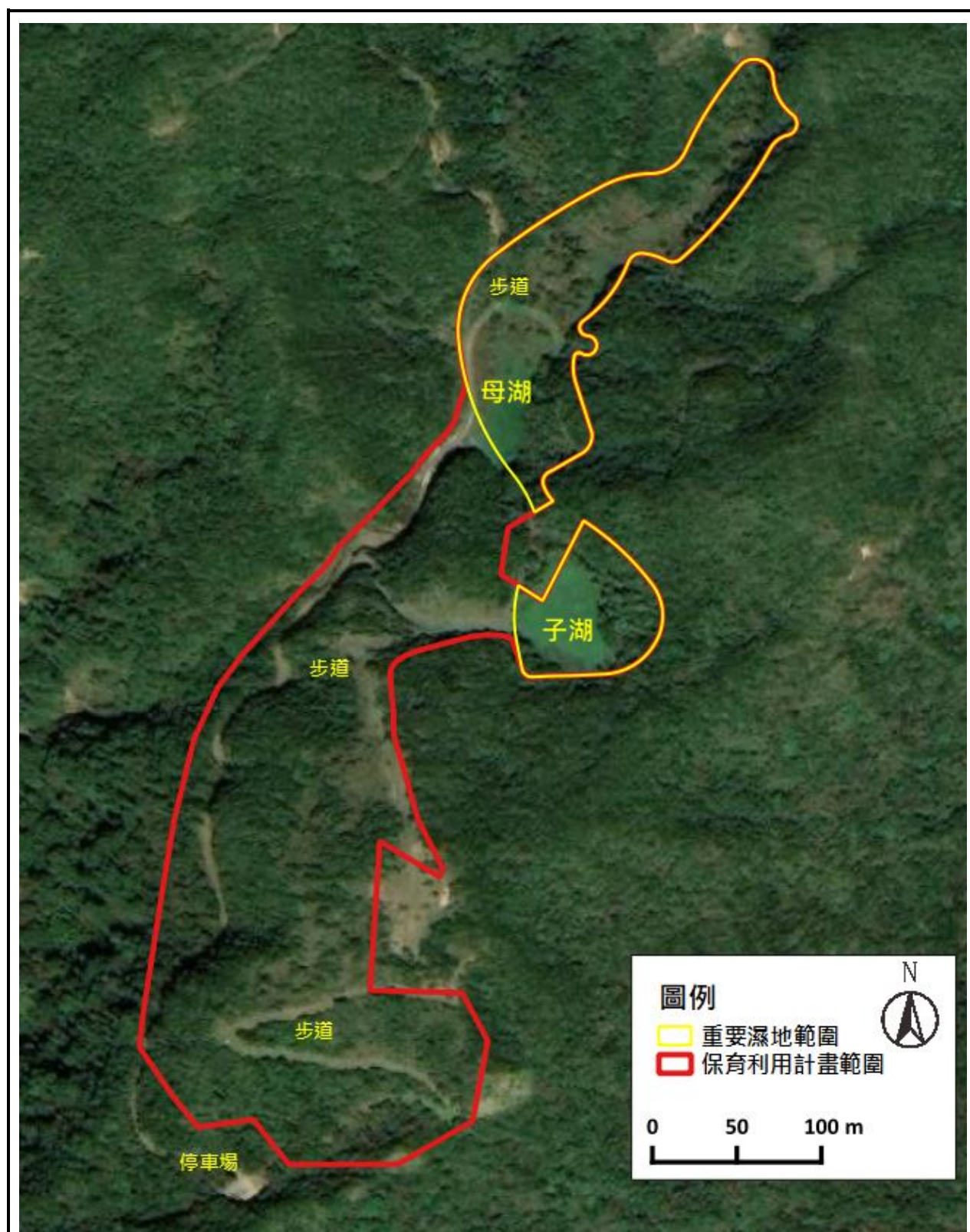


圖 1-1 四林格山重要濕地保育利用計畫範圍示意圖

貳、計畫目標

一、本濕地定位

四林格山重要濕地位於屏東縣牡丹鄉四林村西北側 1 公里，地處恆春半島山區的中心位置，是四林部落的傳統領域，四林部落族人自古便在四林格山狩獵採集。四林格山重要濕地有美麗的草原風光，登高向北可以看見中央山脈的尾稜，向東可遠望太平洋，向南眺望巴士海峽、滿州谷地，向西可鳥瞰台灣海峽，海天一色壯觀美景盡收眼底，故有恆春半島最佳瞭望台的美稱，為一處新興的旅遊聖地。

四林格山有兩處低窪草澤，每逢降雨即會積水成湖泊，面積較大的稱為「母湖」，面積較小為「子湖」。從前部落族人會在湖區養牛放牧，目前因生活型態改變此景已不可見。此地因特殊的地理條件與水文條件，創造特殊的淺山池沼生態系統，有多種野生動物棲息，226 種植物，生態豐富多樣。此區有明顯的豐枯水期，是本區野生動物重要的水源，具生物多樣性保育價值。

四林格山重要濕地從民國 104 年開始，在牡丹鄉公所、四林社區組織、真理大學輔導團隊共同合作下，發展社區參與式的濕地保育。民國 105 年成立的四林社區發展協會觀光產業組，協助四林格山重要濕地的環境巡守及導覽解說，發展原住民社區為主體的生態旅遊、環境教育，是台灣公私協力推動部落參與濕地保育，濕地明智利用的重要案例。

四林格山重要濕地目前由屏東縣牡丹鄉公所規劃為四林格山遊樂區，民國 109 年開始試營運，由牡丹鄉公所輔導四林社區發展協會觀光產業組經營管理，利益回饋社區，目前逐漸成為民眾遊憩的景點，是大眾認識濕地生態、四林人文歷史的最佳場所。

緣此，四林格山重要濕地具有生物多樣性、水資源涵養、環境教育、生態旅遊、部落參與的多方位功能，是國內推動濕地保育及部落永續發展的重要濕地。

二、計畫目標

(一) 維持濕地生物多樣性

四林格山重要濕地有豐富的生物多樣性，特殊的地理條件與水文條件，創造特殊的淺山池沼生態系統，此重要濕地呈現明顯的豐枯水期，是本區域野生動物重要的水源，為麝香貓、食蟹獾以及多種爬蟲

類與鳥類之棲息地，植物有佐佐木氏灰木、高士佛澤蘭等 226 種，具生物多樣性保育價值，保護濕地環境及豐富的生物資源，可為生態環境保育提供實質助益。

(二) 保育生物棲息環境及相關物種

四林格山重要濕地有豐富的野生動植物，近幾年陸續進行科學監測及研究，未來應持續進行，以累積長期環境資料。而某些物種例如特有種白花小薊因具藥用功能、台灣百合等具景觀功能而面臨盜採壓力，應加強濕地內物種的保護，杜絕盜採同時進行復育。

(三) 發揮濕地生態系統服務功能，落實部落參與，進行濕地明智利用

呼應聯合國千禧年生態系統評估倡導的生態系統服務概念，在環境永續的基礎上，促進地方發展，目前牡丹鄉公所將此地規劃為四林格山遊樂區，由四林社區發展協會觀光產業組協助經營管理與導覽解說，由在地部落推動環境教育、生態保育、山林巡守、文化教育的工作。

此地並為四林部落傳統領域，未來持續依據原住民族基本法、濕地保育法，推動部落參與經營管理，進行土地明智利用。連結濕地保育與部落永續發展，保障原住民族土地及自然資源權利，發揚四林部落文化精神，發揮濕地明智利用最大效益。

參、上位及相關綱領、計畫

為具體瞭解相關計畫、法規與本計畫之關聯性，作為四林格山重要濕地保育利用計畫之參考依據，以下針對本計畫之上位及相關計畫、相關法規等進行回顧與彙整分析。

一、上位計畫

本計畫受上位計畫指導的有「生物多樣性推動方案」、「國土空間發展策略計畫」、「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫(第一次通盤檢討)因應莫拉克颱風災害檢討土地使用管制」、「城鎮風貌型塑整體計畫」、「修正全國區域計畫」、「國家濕地保育綱領」、「全國國土計畫(實施版)屏東縣國土計畫(草案)」。

茲將其計畫重點內容與本計畫之關聯性綜整如表 3-1。

表 3-1 四林格山重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
生物多樣性推動方案	90	本推動方案訂定各部會之權責職掌，藉各部會間的互動、協調及落實推動生物多樣性工作，以達成本土生物多樣性保育及永續利用之目的，進而提升臺灣國際競爭力。	行政院核定	我國生物多樣性工作之國家整體目標如下： 1.保育我國的生物多樣性。 2.永續利用生物及其相關資源。 3.公平合理地分享由生物資源所帶來的惠益。 4.提升大眾維護生物多樣性的意識及知識。 5.參與區域性和全球性合作保育生物多樣性。
國土空間發展策略計畫	99	揭櫫「中央山脈保育軸」與「全國綠色網路」等政策理念，各權責機關應積極保育水、土、林等自然資源，維護森林、河川、濕地、海岸等地區之生物棲地環境。	行政院核定	國土資源中除法定生態保育地區外，其他如濕地、水體、大型綠地空間及農地生產空間等應結合公路、綠廊道、河廊等形成網絡系統，並納入區域整合性的土地利用與空間計畫中，由點、線、面整合布局，建構綠色基礎設施與地景生態網絡。
變更臺灣北、中、南、東部	99	為促進人口與經濟活動合理分布，改善國民生活與工作環境及有效利用與保育天然	內政部	在土地使用基本方針中與濕地相關議題為： 1.劃設環境敏感地，並建立

表 3-1 四林格山重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
區域計畫 (第一次通盤檢討)因應莫拉克颱風災害檢討土地使用管制		資源，現階段土地利用策略，應積極指導土地利用型態及空間結構作有秩序之改變。土地資源管理策略仍以加強土地資源保育為前提，嚴格管制山坡地、森林地區及各類環境敏感地之開發行為，並以該類地區環境容受力，透過績效管制方式，以為開發管理之依據。		資源及土地使用績效管制制度。 2.保護優良農地資源，兼顧整體經濟發展。 3.加強水資源保育，並管制水源地區土地使用種類與規模。 4.落實離島永續發展，強化土地使用及部門計畫協調整合。 5.指定城鄉發展優先次序，依據土地使用基本方針可作為本計畫擬定明智利用原則之參考。
城鎮風貌 型塑整體 計畫	102 ~ 105	本計畫執行策略將參考先進國家推動之綠色首都及生態城市規劃理念，透過城鎮整體規劃及跨域整合推動平台之建立，鼓勵各直轄市、縣（市）政府進行城鎮整體規劃，經由計畫引導並透過區域合作、跨域資源整合，提出城鎮環境之創新與改造策略，打造具在地文化、樂活、富綠、美質之城鎮風貌。 本計畫之政策目標如下： 1.改善城鎮整體環境，凸顯城鎮自明性及魅力。 2.調節氣候環境，盤整組構綠色城鎮服務設施。 3.創造城鎮競爭力及就業機會。 4.設施整併與減量，營造友善無障礙生活環境。	內政部	以建構具國土美學「文化、綠意、美質」的新家園為計畫總目標，設定以全國濕地、海岸、廣義型公園綠地系統、河川及森林所涵蓋之藍綠帶生態系統，及其他系統性為題，進行跨區域、整合套裝之城鎮地貌改造。 四林格山濕地及四林格山濕地生態保育與復育，應結合部落社區參與，以及原住民特色產業振興案機制，發展永續經營管理的機制。
修正全國 區域計畫	106	國土計畫法通過前，區域計畫為國土空間最高法定指導計畫，本修正案重點： 1.檢討修正全國農地需求總	內政部	國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區以外分區、地方級重要濕地之核心保育區及生態復育區，

表 3-1 四林格山重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
		量、直轄市、縣（市）農地宜維護總量及農地使用管制指導原則等相關內容。 2.訂定區域性部門計畫，包含產業發展、運輸系統、公共設施、觀光遊憩及環境保護設施等，分別研訂發展目標及願景、發展預測、課題分析、空間發展策略及空間發展構想。 3.建立「計畫地區平均容積率」機制，納入既有都市計畫通盤檢討及新訂或擴大都市計畫作業，作為制定都市土地使用管制內容之依據。 4.檢討環境敏感地區項目及其土地使用指導原則。		應劃設為第 2 級環境敏感地區。
國家濕地保育綱領	106	為全國濕地保育最高指導原則及主要依據，確立總體規劃與推動濕地之保育策略。以每 5 年至少檢討一次做定期滾動式檢討。	內政部	總目標：維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，確保重要濕地零淨損失，強化濕地與社區互動。 次目標及策略： 1.推動全國濕地空間系統規劃 2.提升濕地科學研究 3.落實濕地保育社會參與 4.促進濕地保育國際交流合作 5.推廣濕地環境教育 6.建構濕地永續經營管理
全國國土計畫(實施版)	107	全國國土計畫是國土規劃最上位的法定綱要性指導計畫，計畫總目標為安全(環境保護、永續國土資源)、有序(經濟發展、引導城鄉發	內政部	本重要濕地屬於環境敏感地區。 本濕地屬國土保育地區第二類。

表 3-1 四林格山重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
		展)、和諧(社會公義、落實社會正義)		
屏東縣國土計畫(草案)	109	國土功能分區劃分為國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區及城鄉發展地區，以進行適當土地使用管制。	屏東縣政府	屏東縣國土計畫草案中規劃未來在原住民族部落範圍區域內，下一階段將優先辦理「鄉村地區整體規劃」，藉由考量其現況及未來發展特性進行規劃，以達到維護原住民族部落之生活、生產、生態之「三生」完整性。

資料來源：本計畫彙整

二、相關計畫

本計畫回顧包括相關政府部門之重要計畫及各單位委辦之相關研究計畫，茲將各計畫之重點內容與本計畫關聯性綜整分析如下：

表 3-2 四林格山重要濕地相關計畫彙整表

計畫名稱	年期	委託機關	與本計畫關聯
103 年度國家重要濕地保育行動計畫-屏東地區整體調查規劃(第二期)	103	屏東縣政府	1.濕地普查 2.明智利用檢核表 3.棲地快速評估 4.水質評估
104 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫	104	屏東縣政府	1.環境生物及社會調查資料建置 2.監測計畫 3.草擬保育利用計畫
105 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫	105	屏東縣政府	1.四林格山生物解說資訊建置 2.特殊物種研究 3.教育推廣 4.成果座談會
106 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫	106	屏東縣政府	1.巡守、解說員認證 2.地方級暫定濕地社區共識工作坊，討論地方級濕地再評定作業 3.共識、成果座談會
107 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫	107	屏東縣政府	1.四林社區參與經營管理 2.環境教育 3.巡守、解說員培訓及回訓 4.濕地巡守人員訓練及監測 5.成果座談會
108 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫	108	屏東縣政府	1.濕地環境巡守 2.社區經驗交流 3.產業分享活動、濕地標章課程 4.生態步道工作假期 5.解說員回訓 6.原生植栽復育 7.成果座談會 8.四林格山重要濕地保育利用計畫修訂
四林格山暫定重要濕地分析報告書	108	屏東縣政府	四林格山重要濕地再評定作業
109 年度屏東縣牡丹鄉地	109	屏東縣政府	1.環境巡守

表 3-2 四林格山重要濕地相關計畫彙整表

計畫名稱	年期	委託機關	與本計畫關聯
方級重要濕地保育行動計畫			2.原生植栽復育 3.宣傳短片拍攝暨行銷推廣 4.環境教育場域經營 3.四林格山重要濕地保育利用計畫成果活動 4.四林格山重要濕地保育利用計畫擬定

資料來源：本計畫彙整

三、其他相關法規

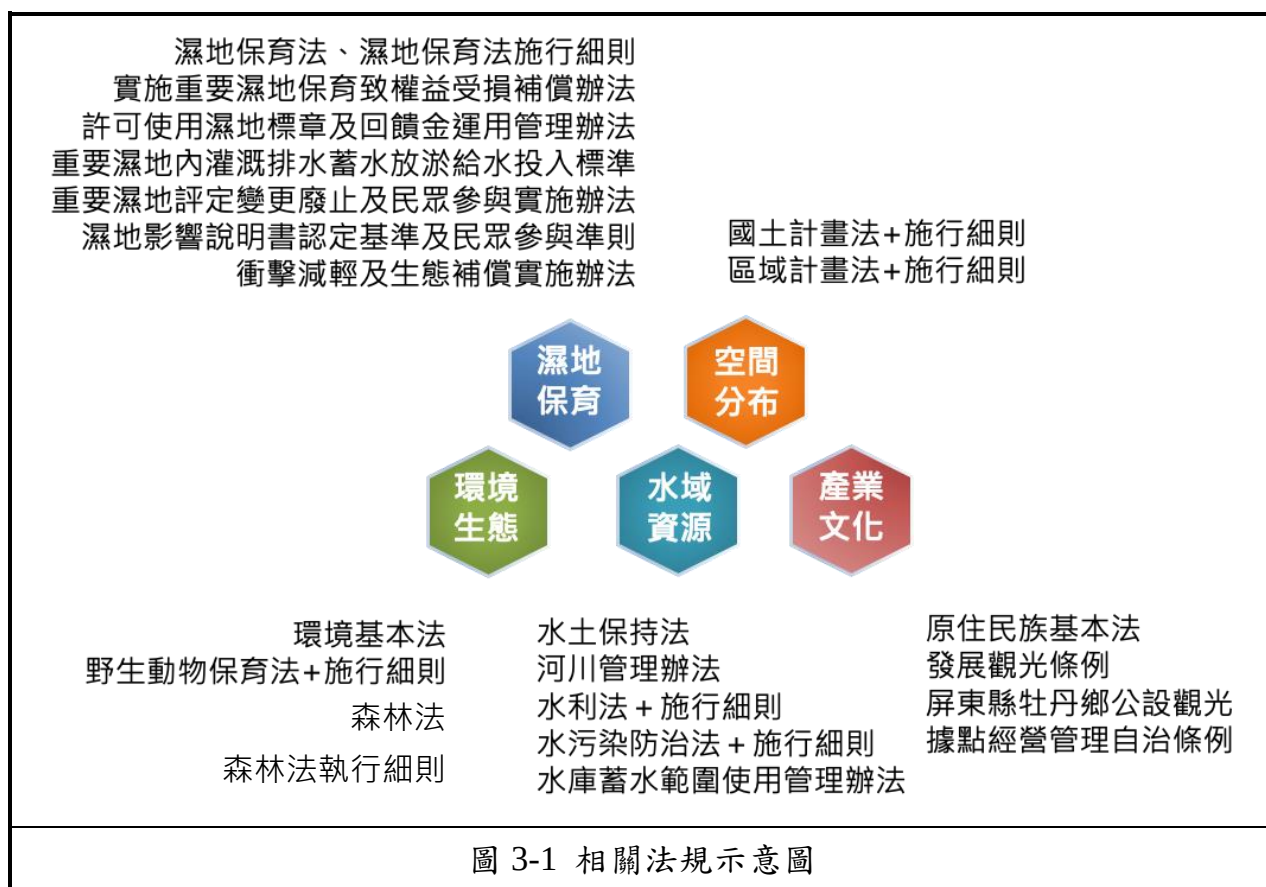
濕地保育法第 2 條規定：「濕地之規劃、保育、復育、利用、經營管理相關事務，依本法之規定；其他法律有較嚴格之規定者，從其規定。」

與濕地保育相關之規定，包含濕地保育、空間分布、環境生態、環境教育、水域資源、觀光遊憩等相關類別，各類別所涉之法規、施行細則及其相關辦法，綜合整理如下。

表 3-3 相關法規彙整表

類別	相關法規	涉及之目的事業主管機關
濕地保育	濕地保育法、濕地保育法施行細則	內政部 屏東縣政府
	實施重要濕地保育致權益受損補償辦法	
	許可使用濕地標章及回饋金運用管理辦法	
	重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準	
	重要濕地評定變更廢止及民眾參與實施辦法	
	濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則	
	衝擊減輕及生態補償實施辦法	
空間分布	國土計畫法、國土計畫法施行細則	內政部 屏東縣政府
	區域計畫法、區域計畫法施行細則	
環境生態	環境基本法	行政院環境保護署
	野生動物保育法、野生動物保育法施行細則	行政院農業委員會 屏東縣政府
	水土保持法	行政院農業委員會
	水污染防治法、水污染防治法施行細則	行政院環境保護署 屏東縣政府
	森林法 森林法執行細則	行政院農委會林務局
產業文化	原住民族基本法	原住民族委員會
	發展觀光條例	交通部觀光局
	屏東縣牡丹鄉公設觀光據點經營管理自治條例	屏東縣牡丹鄉公所

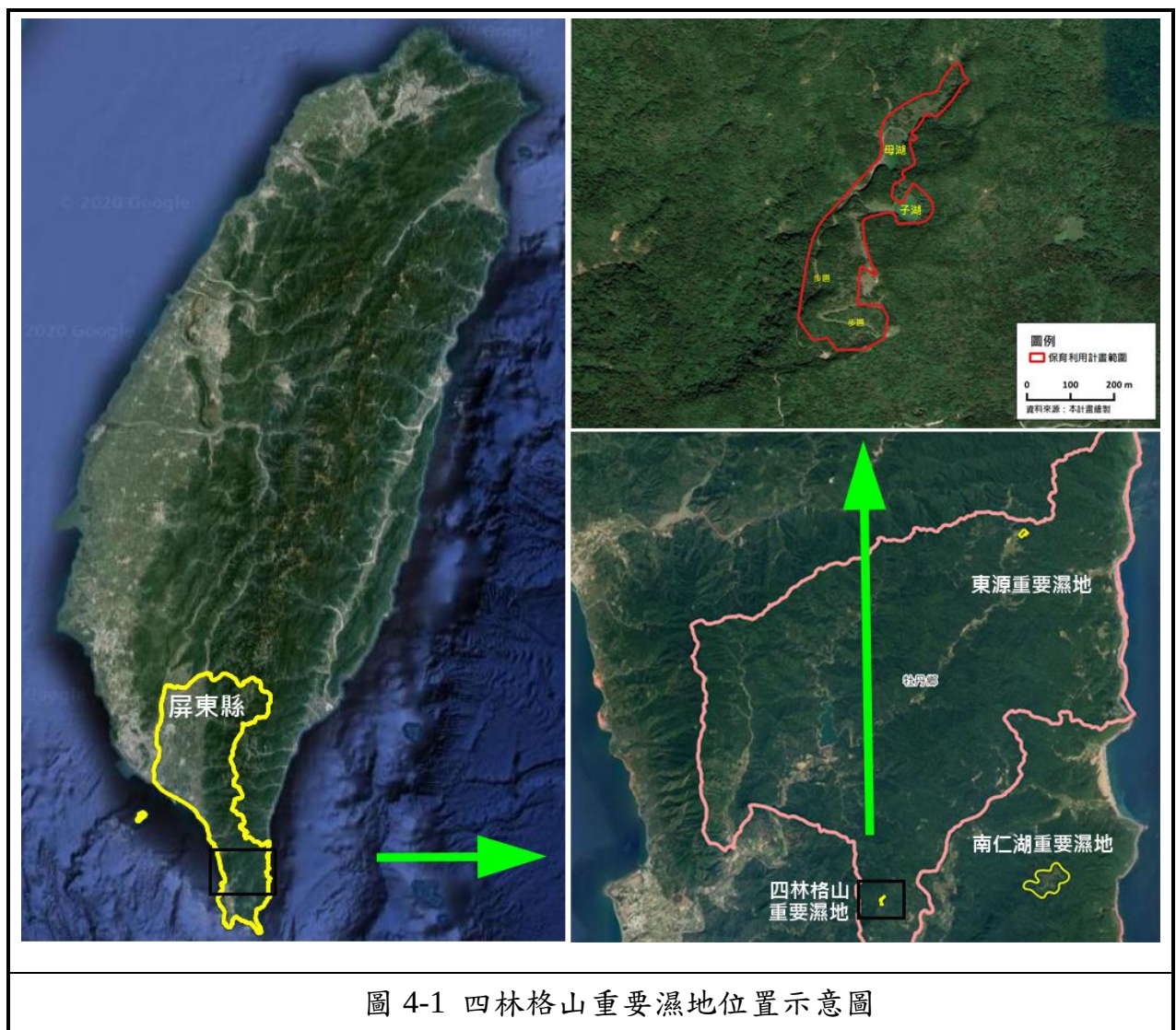
資料來源：法務部全國法規資料庫、屏東縣政府、牡丹鄉公所



肆、水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析

一、地理環境

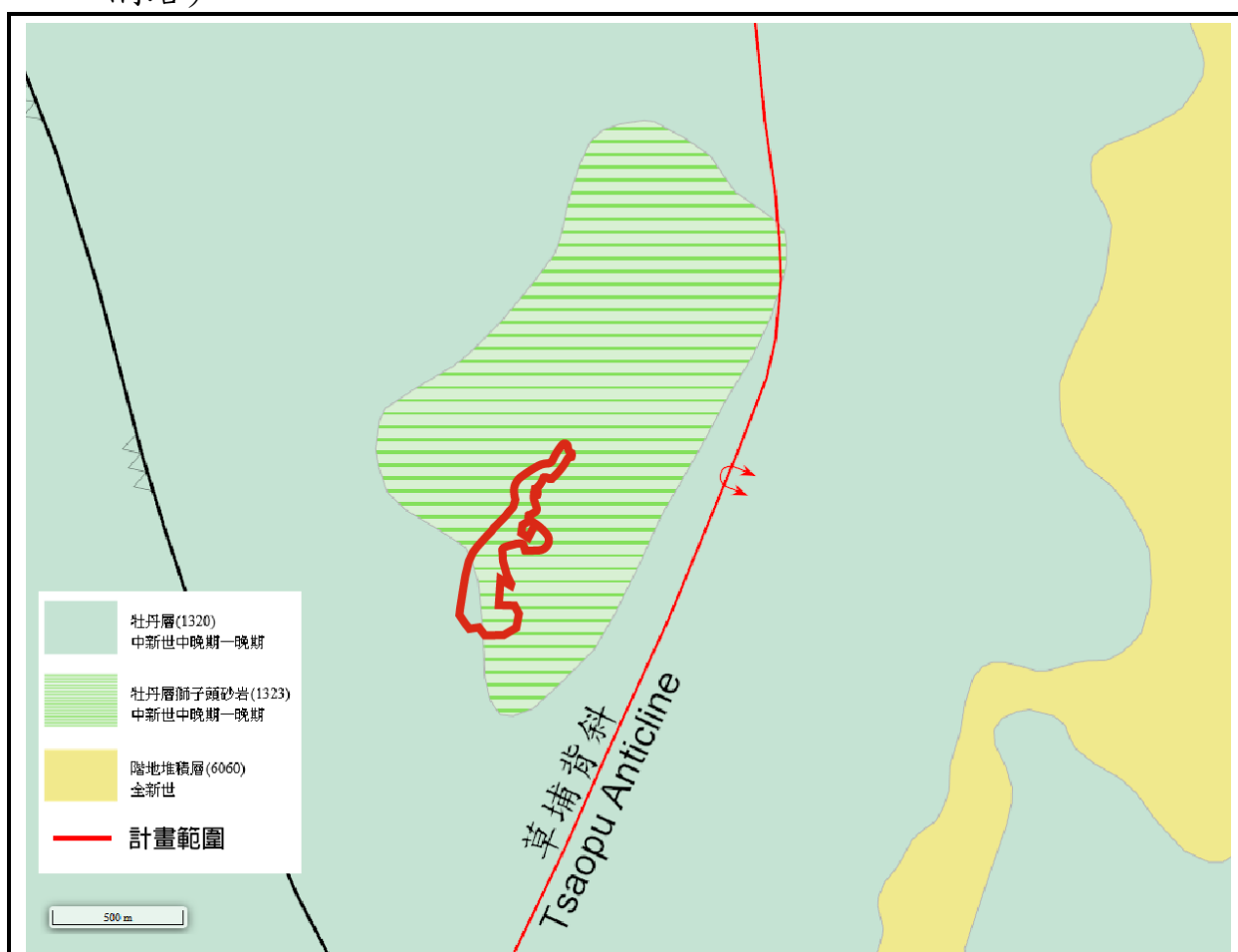
四林格山重要濕地位於臺灣南方，行政區域隸屬屏東縣牡丹鄉四林村，位在四林村北側，地處恆春半島山區中心，屏 156 線附近，四林格山因山勢呈現格狀而得名，海拔 592 公尺。東方約 6.5 公里處有南仁湖重要濕地(國家級)，東北方約 16 公里處有東源重要濕地(地方級)。



(一)地形、地質

恆春半島最顯著的地形特徵便是紅土緩起伏面，此面的海拔高度由北部的 800 公尺向南逐漸降低至 200 公尺，此面可能代表前期侵蝕循環的遺跡，而里龍山、蚊罩山、四林山和老佛山等均呈殘丘狀地形（宋國城，1991）。

恆春半島地質主體是由晚新第三紀碎屑沉積岩層構成，主要岩相包括礫岸、砂岩、砂頁岩互層、頁岩及泥岩（宋國城，1991）。依中央地質調查所網站顯示，四林格山地層屬於牡丹層獅子頭砂岩中新世中晚期-晚期，其組成為砂岩，底部含礫，東側有草埔背斜（中央地質調查所網站）。



資料來源：中央地質調查所網站

圖 4-2 四林格山重要濕地及周邊地質示意圖

(二)氣象

四林格山重要濕地最近之氣象觀測站為「四林格山」氣象測站，觀測站於民國 109 年 4 月 9 日新設，資料尚不足以呈現長期趨勢，因此擇最近之「檳榔測站」(經度 120.8367 緯度 22.0760，海拔高度 242 公尺，屏東縣滿州鄉長樂村大公路 14 號)之氣象資料進行分析。根據中央氣象局民國 99-108 年(2010-2019)十年來之統計資料顯示，檳榔測站月平均氣溫為 22.4 °C，最高為 7 月的 26 °C，最低則為 1 月的 17.8 °C。月。年平均總雨量為 3253.4mm，月平均雨量為 271.1mm，最高為 8 月的 743.9 mm，最低為 3 月的 69.2 mm。平均降雨為 16.1 日，月平均最高為 8 月的 20 日，最低月的 13.4 日。

恆春半島沿海地區雨量較少，向上游山區逐次遞增，暴雨中心大多集中於山地，季節性之雨量變化較少。每年十年到隔年四月間有著名的「落山風」，此為地區性風暴現象，乾燥的強烈地面陣風，常有超過七、八級的陣風，風向一律是來自東北或北北東。

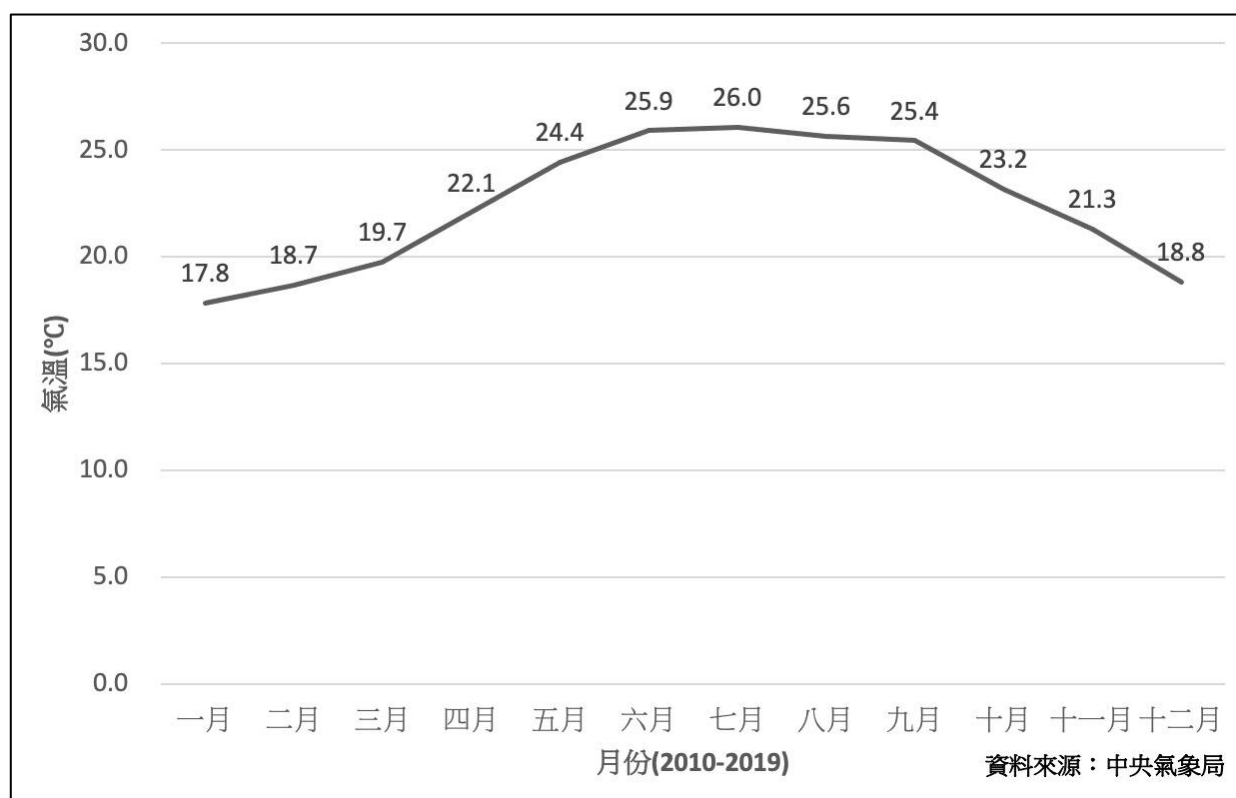


圖 4-3 檳榔氣象站月平均溫度

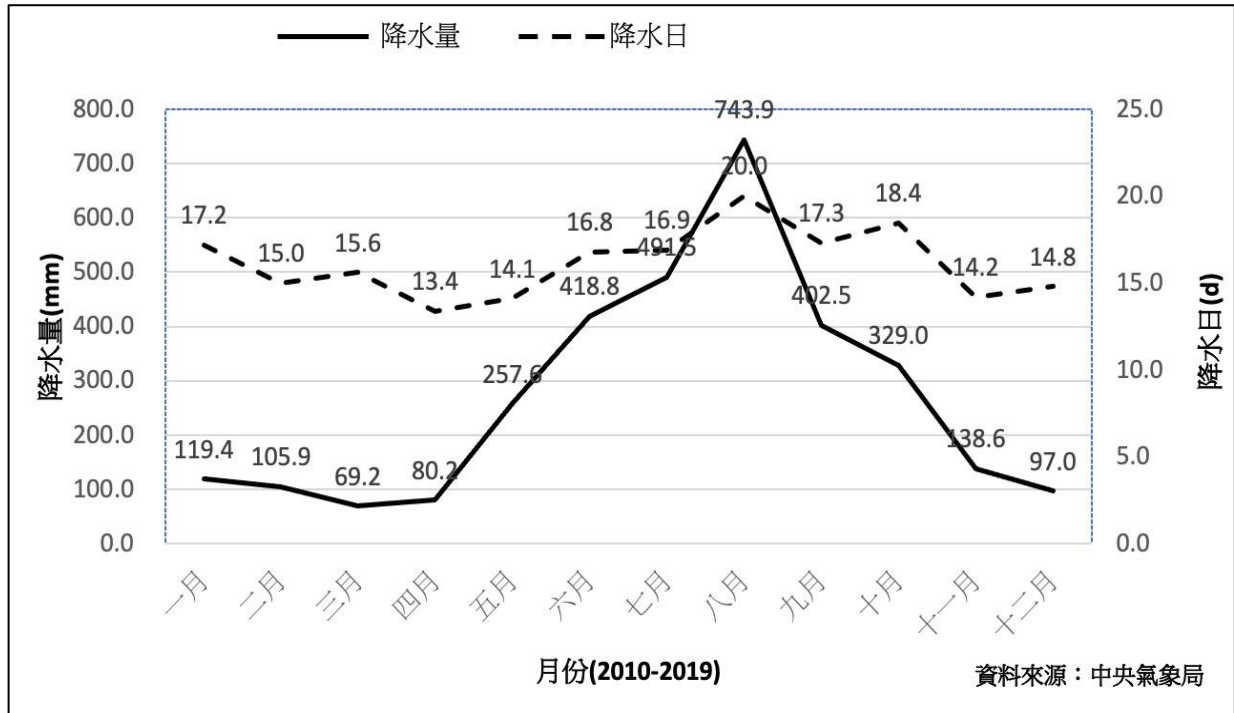


圖 4-4 檳榔氣象站月平均降水量及降水日

二、水資源系統

(一)水文

中央山脈進入恆春半島其海拔高度驟降至一千公尺以下，由於主分水嶺向東偏移，西坡的河流具有較長的流路與較大的流域面積。在楓港以南，半島山系重心以牡丹池山、高士佛山、四林格山至老佛山一帶，作北北東—南南西走向，本區河流概以此線作分水嶺。四林格山鄰近水系分別為東南方為港口溪，西北方為保力溪(圖 4-5)。

四林格山有兩處低窪草澤，每逢降雨即會積水成湖泊，面積較大的稱為「母湖」，面積較小為「子湖」。母湖西南角處較為低窪，湖泊坡岸為自然坡地，暴雨時雨由邊坡漫流進入水域。底部沈積很厚的 CPOM 或細顆粒碎屑及厭氧的泥土/腐殖質/泥沙或藻類。整體環境都保留在非常自然的狀況，鮮少有人為活動。

整體濕地水源來自雨水，透過地表匯集表水流入濕地，有明顯之豐枯水期，因特殊的地理條件與水文條件，創造特殊的淺山池沼生態系統。豐枯水期主要乃因乾季與雨季而時有所不同，水源主要依靠降雨及表水流入，但因位處山頂，集水區流入量不多，滿水位之後由溢流口流出，水位隨著日漸蒸散或滲入土壤之中而逐漸下降，待下次降雨補充水量。



圖 4-5 四林格山重要濕地水系圖



圖 4-6 四林格山重要濕地—母湖、子湖

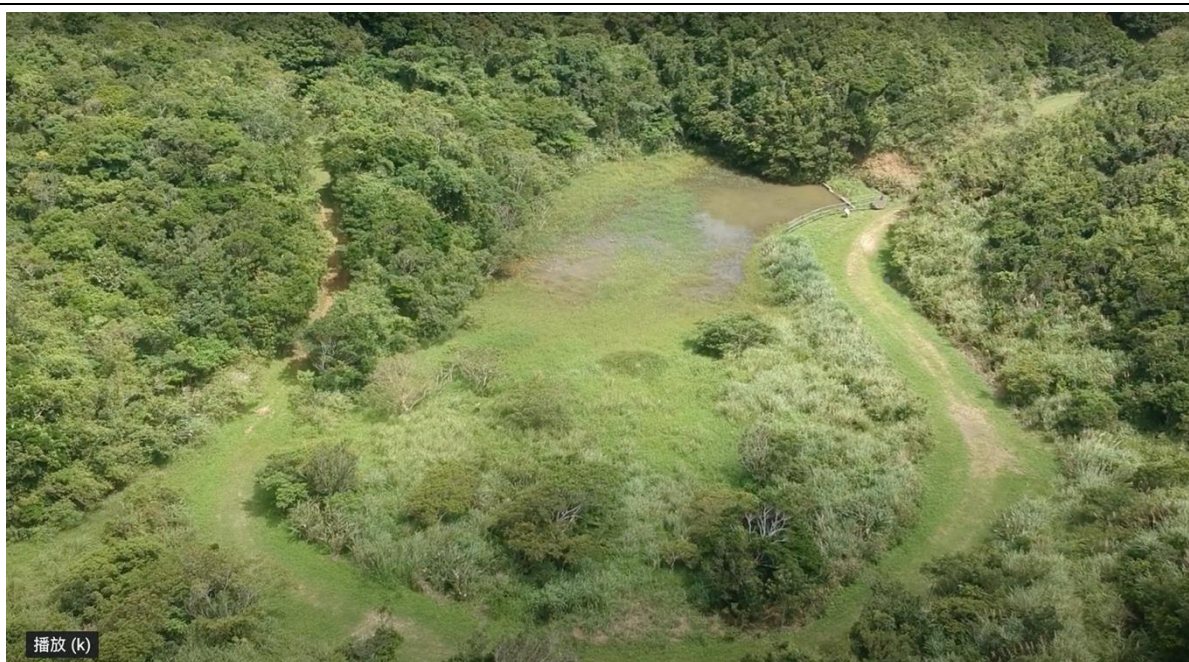


圖 4-7 四林格山重要濕地—母湖



圖 4-8 四林格山重要濕地—子湖

(二)水質

根據真理大學民國 104 年的調查：

母湖水質：溶氧量：5.06 - 6.34(mg/L)，酸鹼值(pH 值)：6.15 - 6.35，導電度：92.5 - 94.5(Ms/cm)，濁度：3.5-4.1 (NTU)，生化需氧量：2.46 毫克/公升。

子湖水質：溶氧量：7.37 - 7.65 (mg/L)，酸鹼值(pH 值)：6.2 - 6.44，導電度：53.8 - 56.3 (Ms/cm)，濁度：4.7-7.0 (NTU)，生化需氧量：<1.0 毫克/公升。

因為子母湖的水源為雨水，因此水體的鹽度為 0 psu，濁度測值介於 3.2-82.0 mg/L，懸浮固體測值介於 3.2-82.0 mg/L，氨氮的測值都小於方法偵測極限(0.05 mg/L)，硝酸鹽氮的測值介於 0.2~1.06 mg/L，總磷的測值介於 0.14~0.27 mg/L，化學需氧量的測值介於 43.98~131.95 mg/L。

子湖進水口水質為最佳，依序為母湖進水口、母湖出水口，最後以子湖出水口的水質狀況為最差

三、生態資源

(一)植物

依據真理大學團隊的植物調查，四林格山重要濕地共記錄全區調查到原生植物 166 種、特有植物 40 種，共計 226 種。另根據「2017 台灣維管束植物紅皮書名錄」，列為國家易受害等級 (Nationally Vulnerable, NVU)之標準者為：恆春山茶、佐佐木氏灰木、南台灣黃岑、狹葉爵床及高士佛澤蘭等 5 種；列為國家接近威脅等級(Nationally Near Threatened, NNT) 之標準者為：小笠原卷柏、土樟、南仁山柃木、高士佛赤楠及柳葉鱗球花等 5 種(真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015)。

其中佐佐木氏灰木屬於台灣特有種，僅分布於恆春半島、浸水營一帶海拔約 300 公尺左右森林，分布侷限；高士佛澤蘭同樣為台灣特有種，產於屏東牡丹鄉高士佛山區林緣、邊坡等先趨性環境，生長區域狹隘；高士佛赤楠同樣屬於台灣特有種，僅產於恆春半島叢林間(真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015)。

(二)動物

四林格山重要濕地周邊為大片山林，地形起伏孕育豐富的自然資源，許多哺乳類動物、昆蟲、爬行動物類及鳥類等在此棲地進行居住及繁衍，依據真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心（2015、2016）調查資料，彙整生態資料如下：

1. 鳥類：共紀錄鳥類 11 目 24 科 50 種，特有種共 12 種，特有亞種為 15 種，保育類共 18 種。I 級保育類有林鵰；II 級保育類大冠鷲、松雀鷹、鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、黃嘴角鴉、領角鴉、烏頭翁、台灣畫眉、紅頭綠鳩、藍腹鷓鴣、黃嘴角鴉、褐鷹鴉、褐林鴉與紅隼；III 級保育類有台灣藍鵲、紅尾伯勞、台灣山鷓鴣。所紀錄數量較多之鳥種為灰面鵟鷹與家燕，數量與百分比分別為灰面鵟鷹，59 隻次，12%與家燕 82 隻次，15%。
2. 哺乳類：共記錄 5 目 9 科 10 種哺乳類，其中有 2 種保育類、2 種台灣特有種與 8 種台灣特有亞種，保育類為 II 級之麝香貓，III 級之食蟹獐。台灣特有種分別為刺鼠與台灣獼猴。台灣特有亞種分別為赤腹松鼠、台灣野兔、山羌、食蟹獐、麝香貓、鼬獾、白鼻心與台灣野豬。
3. 魚類：民國 104 年魚類調查於 1 月至 11 月，期間僅 7 月份有足夠水深進行。其餘月份均水深不足而無法進行魚類調查。因此無調查到魚類。
4. 兩生類：共紀錄 1 目 5 科 18 種，台灣特有種共 7 種，分別為盤古蟾蜍、史丹吉氏小雨蛙、斯文豪氏赤蛙、王氏樹蛙、褐樹蛙、面天樹蛙與莫氏樹蛙。本區域的優勢物種為日本樹蛙與盤古蟾蜍，其隻次與數量百分比分別為，日本樹蛙 144 隻次，26%；盤古蟾蜍 129 隻次，23%。布氏樹蛙為第三，共計有 67 隻次，佔 12%。
5. 爬行動物類：共紀錄爬蟲類 1 目 7 科 14 種，台灣特有種共 4 種，分別為斯文豪氏攀蜥、黑眉錦蛇、台灣鈍頭蛇與梭德氏草蜥。保育類共 3 種，分別為 III 級之黑眉錦蛇、雨傘節與梭德氏草蜥。該年度爬蟲類調查結果中之優勢物種為赤尾青竹絲與斯文豪氏攀蜥，其隻次與數量百分比分別為赤尾青竹絲 30 隻次，34%；斯文豪氏攀蜥 25 隻次，28%。
6. 蜻蛉目：共紀錄 3 科 8 種，包括中華珈蟴、昧影細蟴、大華蜻

蜓、善變蜻蜓、猩紅蜻蜓、鼎脈蜻蜓、薄翅蜻蜓與霜白蜻蜓，無保育類及特有種。

根據裴家騏於墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查研究計畫中表示，麝香貓過去曾有分布但近代已在本區區域性絕種，且墾丁國家公園為強化內陸域哺乳動物之保育及經營管理，於民國 89-91 年進行轄區內陸域野生哺乳類動物進行研究調查（裴家騏，2000~2002）。並又於民國 100-102 年再度進行研究調查，但均無紀錄到麝香貓。

王穎與印莉敏在民國 79-81 年間對墾丁地帶的有蹄類和食肉目進行過一次長達 20 個月的調查，其結果顯示麝香貓在該項調查的期間，也僅有訪談紀錄，因此，牠們在墾丁國家公園內絕滅的時間應該在更以前（王穎、印莉敏，1992）。

根據上述的研究顯示，墾丁國家公園境內麝香貓近年來已無紀錄，本區雖位處墾丁國家公園邊陲，與南仁山直線距離僅 6 公里，但真理大學團隊以紅外線照相機拍攝到麝香貓之活動，相較於南仁山，本區人為活動干擾較少，推測因此達到某程度對物種的保護。但現今研究學者對麝香貓之了解甚少，急需繼續監測，以建立珍貴物種之基礎資料。

總結來看，子母湖區域，有其特殊的生態環境及動植物資源，部落更流傳著與子母湖相關的神話故事。然本區域現有相關研究記錄並不多，仍須更長時間之生態監測調查。

伍、社會經濟環境分析

一、歷史沿革

四林格山重要濕地是四林部落傳統領域（原住民族委員會網站），且與四林格(draki)部落獵場範圍重疊(圖 5-1)。人口多為南排灣族人。

四林格山重要濕地行政區域屬於屏東縣牡丹鄉四林村，昔日部落舊名為四林格社或西那格社，排灣語稱「draki」，北與牡丹鄉石門村相鄰，東接高士村，南與滿州鄉交界，是牡丹鄉最南疆的部落，部落範圍圍繞整個恆春半島，是牡丹地區古老的部落之一。

四林部落曾屬於恆春半島琅嶠十八社，聚落原位於八瑤溪上游與四林格山東南面山麓，海拔 306 公尺處之斜坡一帶，日治時期由 kiljimatj 社和 sinequqeut 社等所組成，由兩家酋長共管酋邦政經事務。日治時期，1914 年暴發「四林格事件」(又稱「撒西那武」事件)，1931 年日本殖民政府執行「集團移住政策」，部落族人才被遷移到四林部落及虎頭部落，形成現今的牡丹鄉四林社區(或四林村)，另有一部分的族人移居至現今滿州鄉長樂村（葉神保，2014；牡丹鄉公所網站）。

另有文獻記載，四林格社係恆春半島下十八番社之一，在數代前 tjukudr 家族之頭目，率領其部下由東排灣的 balangau，係屬南排灣之 paliljaliljau 群，往南移來，先到九鵬，經高士佛再遷移到舊社 pakarutju 定居，耕地範圍寬廣，包含現今四林村文化中心，各機關學校，tjapiljinger 所在之四周，另部分屬下亦有往 rucurucuru 及 sarabu，耕地範圍是老佛山半山腰東面向，後與原居四林格之先祖結合，最後亦遷移至四林格山日據駐在所附近。²

早期四林部落族人在子、母湖放牧，據說更古早年代曾有人在子湖耕作，目前皆已不可見。

² 屏東縣牡丹鄉公所四林格社遷村史，引自真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心（2015）。



二、人口

四林格山重要濕地位於屏東縣牡丹鄉四林村，依據屏東縣恆春戶政事務所民國 109 年 10 月統計資料，四林村人口現有 255 戶、611 人。

三、產業與經濟

四林村產業主要以農業為主，民國 104 年國家重要濕地保育行動計畫開始在四林社區推動，在社區人才參與、社區組織支持、公部門經費挹注、專業輔導團隊協力下，開始發展公私協力的濕地保育、明智利用。民國 106 年四林社發展協會觀光產業組成立，民國 109 年四林格山遊樂區的生態旅遊開始試營運，鄉公所委由觀光產業組專業認證的導覽解說員進行四林格山遊樂區的生態旅遊服務，搭配部落風味餐，產業利潤回饋社區。而四林社區發展協會亦發展獵人體驗之旅。

四、人文景觀資源

依據牡丹鄉公所網站，四林格山重要濕地周邊有以下人文景觀資源：

四林格山遊樂區：即為四林格山重要濕地所在地，目前是牡丹鄉公所規劃的牡丹鄉十大旅遊景點。遊樂區內每逢1月至7月白花小薊、野牡丹花、野百合花陸續開花，形成一片花海，特殊的生態環境及動植物資源非常豐富。遊樂設施有入口景觀大門、停車場、步道、涼亭及觀景平台等，為牡丹鄉公所剛開發之公有遊憩區，於2020年4月1日起試營運，委由四林社區發展協會產業組協助生態旅遊、導覽解說、維護管理工作。

四林格山：即為四林格山重要濕地所在地，海拔592公尺，地處恆春半島山區的中心位置，有美麗的草原風光，登高環顧四方，向北可以看見中央山脈的尾稜，向東遠望太平洋與著名的八瑤灣，向南可眺望巴士海峽及滿州境內的平原稻田，向西則可鳥瞰台灣海峽，海天一色壯觀美景盡收眼底，有恆春半島最佳瞭望台的美稱。

四林格事件紀念碑：日治時期日人為統治、管理與削減原住民力量，於1915年頒布收繳槍枝的命令，從戶數最多的四林格社開始執行，以達殺雞儆猴的目的。然而槍枝、刀械為排灣族獵人的第二生命，是狩獵與維護傳統領域的必備工具，四林格社的族人為了抵抗日人侵略，爆發了與日軍正面衝突的「四林格事件」，部落居民攻擊日警萬里得、蚊蟀、四重溪等地的派出所。最後日軍靠著優勢武力，以大砲等先進武器全力反擊，並以誘殺之計射殺部落頭目，四林格社戰役宣告落幕。日本人戰後，在四林村內設立一座「忠魂碑」以紀念戰役陣亡的日軍將。此紀念碑在今日看來亦是提醒四林格社族人在這場戰役後血腥的記憶，關於四林格社的悲壯史歌，部落的先人曾用血與淚寫出南排灣族人生命不可侵犯的尊嚴與勇氣。如今，此事深植於四林村村民心中，代代相傳。

四林社區多功能集會所：位於部落中心點，有部落集會所、圖書館、社區公園等，具部落課輔班、老人文健站、村民辦公處等多功能，是部落居民重要活動場所，內有提供餐點，集會所內有豐富的部落文化故事、生態介紹，因此也是遊客認識部落、休憩旅遊的最佳的駐點。

日據警察駐在所、番童教育所遺址：四林部落於日治時代奮勇保鄉部落的歷史，駐有日警，開啟部落教育之重要開端，顯示日治時代四林部落的重要性。

石板屋遺址：石板屋遺址為四林社區祖先居住之處，距今約 500 年之石板屋遺址，此部落遺址規模很大，戶數約有 83 戶之多，保存完整。

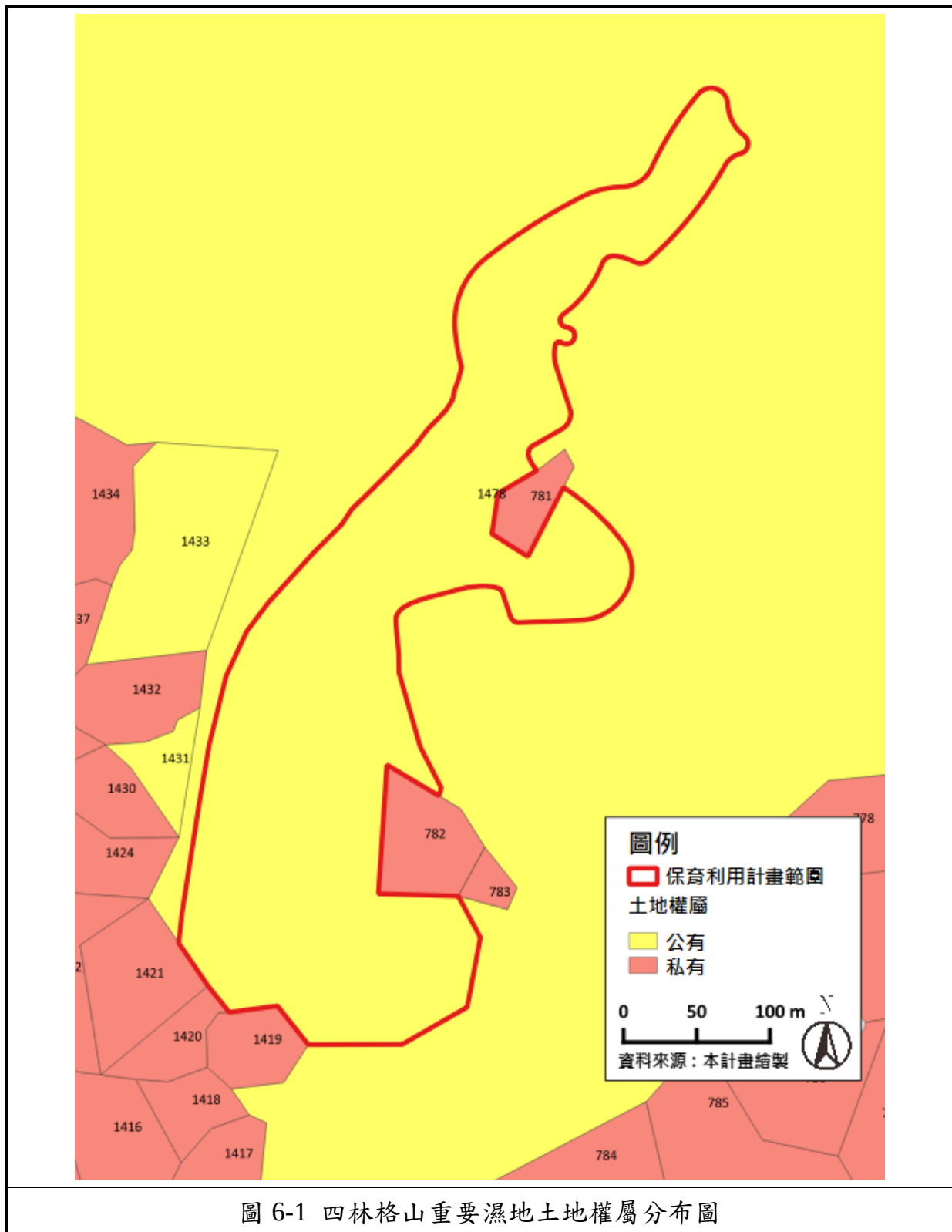
迷石林：迷石林是一處巨石、怪石雜處不毛之地，平時鮮少人出入，也因此巧妙的保留了珍貴的原始林及奇花異樹奇特景觀，耐人尋味。

大石板瀑布：人跡罕至，位於深山的地方，瀑布高達 30 多公尺，終年流水清澈不斷，生態資源豐富最適合為大自然教室。

陸、土地及建築使用情形

一、土地權屬

本重要濕地保育利用計畫範圍土地全為原住民族委員會之公有地。



二、土地使用分區

本計畫主要位於屏東縣牡丹鄉四林格山山區，為非都市計畫土地，涉及使用地分區為山坡地保育區，使用地類別為林業用地。



圖 6-2 四林格山重要濕地保育利用計畫土地使用分區示意圖



圖 6-3 四林格山重要濕地保育利用計畫土地使用地類別示意圖

三、土地及建物使用現況

依民國 107 年全國國土利用調查成果顯示，四林格山保育利用計畫範圍主要為混淆林、灌木林、湖泊為主之自然環境，範圍內有步道。子母湖為低窪草澤，降雨成湖泊，豐枯水期明顯。



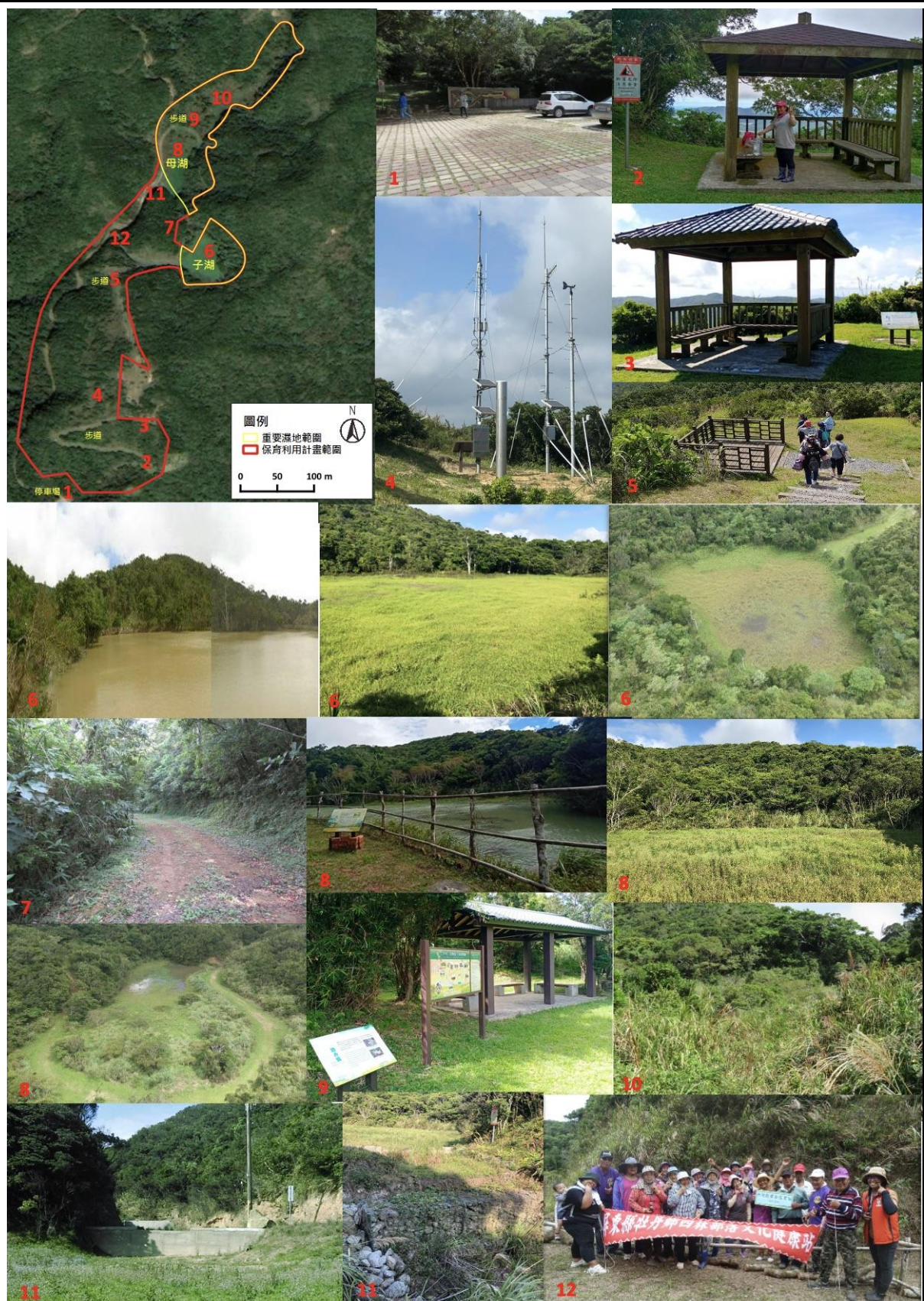


圖 6-5 四林格山重要濕地土地使用及設施示意圖

表 6-1 四林格山重要濕地環境現況照位置

位置	說明
1	停車場與步道入口
2	第一涼亭
3	第二涼亭
4	四林格山氣象站
5	觀景平台
6	子湖(豐水期、空拍照)
7	串聯母湖及子湖的步道
8	母湖(豐水期、空拍照)
9	母湖休息亭
10	母湖集水區
11	母湖攔砂壩石籠
12	野百合復育區

屏東縣牡丹鄉公所將此地規劃為四林格山遊樂區，目前委由四林社區發展協會產業組協助生態旅遊、導覽解說、維護管理工作。

現地勘查四林格山重要濕地土地使用及周邊設施，主要為自然環境，環境教育（環境教育、觀光遊憩指示牌等），及其他使用之設施（入口景觀大門、停車場、步道、第一涼亭、第二涼亭、觀景平台、母湖休息涼亭，母湖出水口水利設施攔砂壩石籠）。

四、現有交通運輸系統

(一)道路交通系統

四林村現有交通運輸及設施系統為縣 200 線及屏 156 線，及山區產業道路。

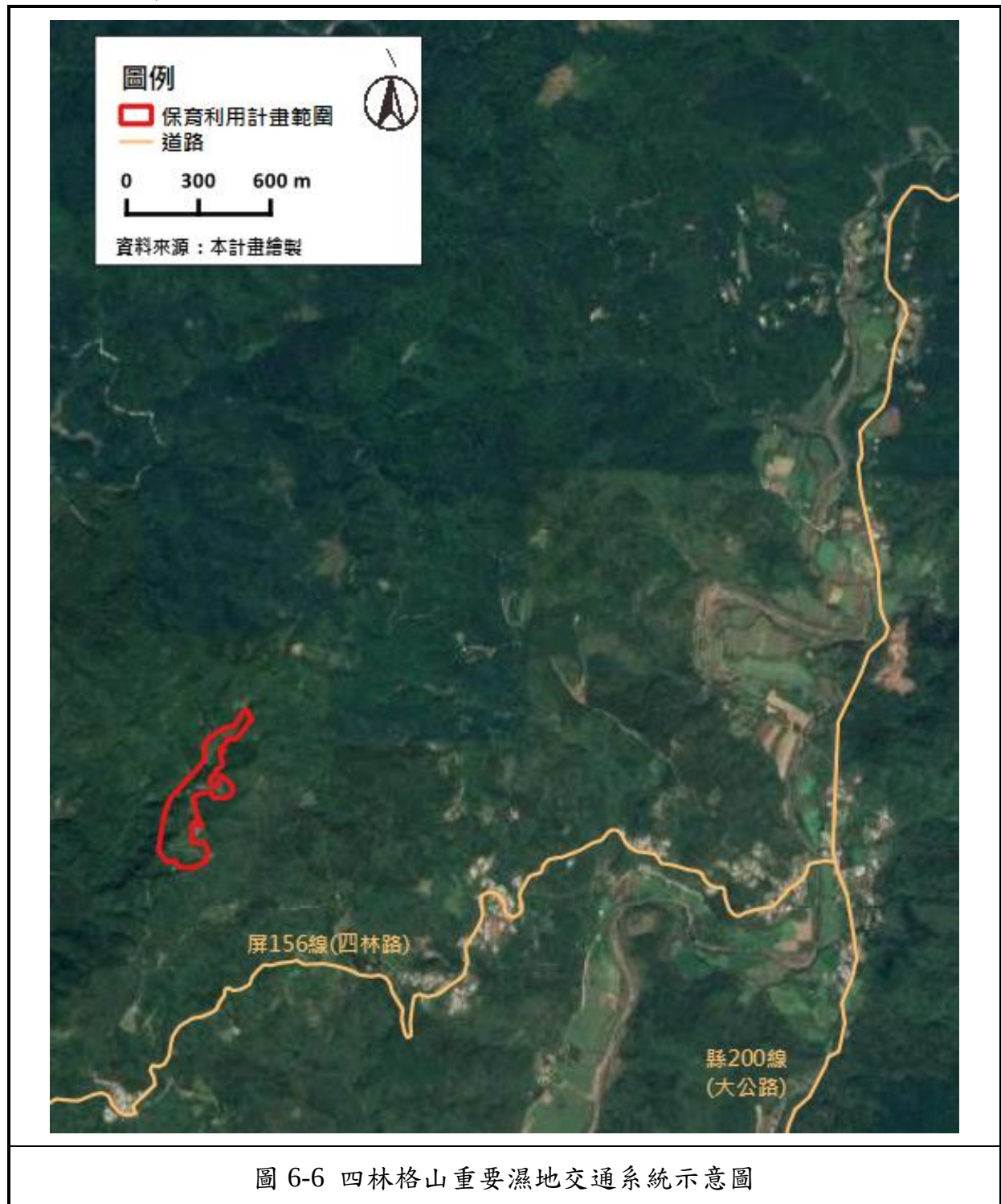


圖 6-6 四林格山重要濕地交通系統示意圖

(二)交通動線

1、沿台 1 線(屏鵝公路)南下行至恆春時，左轉沿 200 縣道東行至滿州鄉長樂村左轉走屏 156 線後續行 2 公里即可到達四林村。

2、由東部地區，從台 9 線壽卡進入 199 縣道南下，左轉接 199 甲由牡丹鄉旭海村沿台 26 線南下，至滿洲鄉港仔村右轉 200 縣道往恆春方向，至滿州鄉長樂村右轉走屏 156 線續行 2 公里即可到達四林村。

3、從墾丁、滿州，可沿台 26 線北上，行至恆春右轉 200 縣道經滿州鄉長樂村，左轉續行 2 公里可到達四林村。



資料來源：牡丹鄉公所提供

圖 6-7 牡丹鄉聯外交通示意圖



資料來源：牡丹鄉公所提供

圖 6-8 四林格山重要濕地周邊景點交通示意圖

柒、具重要科學研究、文化資產、重要生態及環境價值之應優先保護區域

真理大學研究團隊於民國 104、107 年以紅外線照相機拍攝少見的野生麝香貓。根據裴家騏於墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查研究計畫中表示，麝香貓過去曾在墾丁國家公園範圍內有分布但近代已在本區區域性絕種。真理大學研究團隊以紅外線照相機拍攝到麝香貓之活動，顯示恆春半島地區仍有麝香貓族群，相較於南仁山，本區人為活動干擾較少，推測因此達到某程度對物種的保護。現今研究學者對麝香貓之了解甚少。因此仍須繼續監測，以建立此物種之基礎資料。

另根據四林部落耆老口述，此地為生態豐富之區域，是四林部落族人採集、狩獵之領域，有山豬、麝香貓，許多動物皆有排灣族名稱，也是四林部落水源地，早期許多族人在子母湖養牛，最後一批養牛放牧是距今三年前的 2017 年，不少族人認為，以往子母湖終年有水，可能與牛隻踩踏土壤，有涵養水源的作用，水不會像現在流失得那麼快。



圖 7-1 四林格山重要濕地之麝香貓影像紀錄 (真理大學，2015 年)

四林格山重要濕地豐富的生物多樣性，特殊的地理條件與水文條件，創造特殊的淺山池沼生態系統，此重要濕地呈現明顯的豐枯水期，是本區域野生動物重要的水源，為麝香貓、食蟹獐以及多種爬蟲類與鳥類之棲息地，植物有佐佐木氏灰木、高士佛澤蘭等 226 種，具生物多樣性保育價值，維持濕地豐富的生物資源，可為生態環境保育提供實質助益。

捌、課題與對策

課題一、四林格山濕地生態監測，白花小蘗與台灣野百合等物種盜採危機

說明：四林格山濕地冬天有白花小蘗，夏天有台灣野百合，因白花小蘗被認為是有醫療效果，台灣野百合等植物具景觀美感，常遭外來者偷摘，導致數量減少，同時四林格山濕地內眾多台灣珍貴保育類動物也面臨瀕危、族群量降低的危機，例如真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心曾以自動照相機拍攝到麝香貓，因此急需研擬適當的監測措施。

對策：1. 民國 109 年 3 月 25 日四林格山濕地公告後，濕地範圍內的生物即有法律工具可加以保護並裁罰。
2. 透過已成立的志工巡守隊，加強監測與復育保護珍貴植物，擬定濕地山林巡守、棲地監測計畫，減少盜採的發生。
3. 擬定在地原生物種復育及棲地維護計畫。部落族人及專業團隊過往已進行基礎物種調查，未來持續進行生物環境基礎調查，進行適當的復育、監測、維護計畫，並由族人與專業團隊共同進行。

課題二、氣候變遷突顯濕地保育重要性

說明：依科技部氣候變遷推估氣溫有明顯升高趨勢，氣候變遷的影響包括氣溫升高、極端氣候頻繁發生等。許多環境和生態現象，突顯濕地保育與教育的重要性。

對策：1. 四林格山濕地屬於埤塘型濕地，據相關研究，埤塘具有冷島效應，其降溫效果約為 1~2.5 °C，影響範圍可達 300 公尺。濕地的保存在調適氣候變遷的影響有一定的功效，需持續透過導覽解說與環境教育設施向民眾宣導。
2. 持續進行物候調查，配合四林格山氣象觀測站資訊，累積長期資料，以利氣候與生態環境變遷分析研究。

課題三、部落參與濕地保育、環境文化教育、產業發展，保障在地權利

說明：濕地經營管理是濕地的保育與明智利用相當重要的關鍵，社區參與是世界自然保育趨勢。四林格山濕地目前有四林社區發展協會的觀光產業組進行四林格山重要濕地的經營管理、導覽解說、環境教育，社區並自發性進行四林格山的巡守監測，未來可持續培育專業導覽解說及經營管理人才，並擴大參與成員，推動部落在生態旅遊產業及濕地保育工作的參與，結合濕地保育與部落永續的理想。

對策：1. 持續舉辦導覽解說培訓課程，培育四林格山濕地解說人才。
2. 辦理導覽解說員、山林巡守志工、環境教育志工的進修培訓
3. 擴大參與對象，舉辦濕地生態保育、環境教育、部落傳統生態

慧課程與活動。

4. 舉辦社區產業的經營管理、人才培訓課程，逐步建立部落自主管理的能力。
5. 財務自償性作法，推展部落產業發展時，引入外部資源、專家學者培力社區居民，透過生態旅遊、餐飲、住宿、文創商品等發展，逐步建立自償性，而本計畫之經費主要規劃在相關課程安排。

玖、重要濕地保育利用規劃理念與構想

一、規劃理念

(一)在地生態系統功能服務及部落產業之發展與保存

四林格山重要濕地特殊的淺山池沼生態系統，特殊的地理條件與明顯豐枯水期的水文特色，孕育豐富的生物多樣性，提供珍貴少見的保育類麝香貓、食蟹獐以及多種爬蟲類與鳥類等適合的棲息地，植物包含佐佐木氏灰木、高士佛澤蘭等 226 種，呈現生物多樣性、生態系統功能服務、科學研究等多樣價值。

四林格山重要濕地更是四林部落的傳統領域，四林部落族人搬遷至此地後，在自然資源豐富的環境中，從事狩獵、採集、放牧、耕作等活動，四林格山孕育了四林部落，部落中更流傳著子母湖由來的神話故事，充分顯示四林部落族人對四林格山重要濕地的深刻情感，以及四林格山重要濕地對四林部落的重要性。歷經時代變遷，如今四林格山重要濕地以優美草原風光、豐枯明顯的濕地景觀、登高望遠的壯麗美景，成為恆春半島生態旅遊的新興地，四林部落族人在生態旅遊的活動之外，也懷念從前與四林格山相依存的生命經驗，因此保育利用計畫規劃時除了著重保護此地的生態價值，彰顯此地生態系統的特色外，也將注重保存此地珍貴的人地關係，推動適合的部落產業。

(二) 部落自主的濕地保育明智利用

近年來世界各國之自然保育趨勢朝向強調與在地社區整合的生物圈保護區(biosphere reserve)或與在地社區為主要管理單元的社區保育(community-based conservation)，都在揭示在地社區參與的重要性。自 2015 年起執行的國家濕地保育行動計畫已累積四林格山重要濕地生態環境資料，並轉化成為環境巡守監測的基礎與生態旅遊的解說內涵。2020 年牡丹鄉公所開始在四林格山遊樂區試營運生態旅遊，由四林社區發展協會觀光產業組擔任窗口，協助導覽解說與經營管理，所得利益回饋社區。未來可持續深化社區居民的濕地知識，結合民族生物學傳統生態智慧，增加經營管理的能力，推動部落自主的濕地明智利用。持續透過部落會議之機制，建立部落共識，討論合理的明智利用原則，並由鄉公所協助執行與監督。

二、規劃原則

(一)規劃合理性

依據現況使用，考量計畫目標及未來經營管理，適當之規劃分區，以生態保育環境教育、永續生態旅遊及部落永續發展為明智利用原則。

(二)濕地生態資源之保全及營造復育

持續累積科學監測與研究，透過適當保育及復育措施，進行經營維護，發揮濕地生態系統服務功能。

(三)推廣生態保育及環境教育

進行環境教育，促進社區民眾及社會大眾對本重要濕地的認識與支持，逐步推動四林格山重要濕地為恆春半島濕地保育及環境教育平台。

(四)濕地保育與部落永續共存

濕地生態旅遊產業以在地部落居民運作為優先，保障在地權利，傳承發揚部落傳統生態智慧與文化，落實部落自主的明智利用。

三、規劃構想

(一)環境教育區：重要濕地植物復育、珍貴動植物長期監測、山林巡守、環境教育活動、部落傳統生態智慧與文化活動、經營管理增能。

(二)其他：景觀美質、環境教育、民眾參與活動、部落傳統生態智慧與文化與活動、部落永續產業等。

拾、濕地系統功能分區及允許明智利用項目

一、濕地系統功能分區

本計劃共劃設 2 種功能分區，包括環境教育區及其他分區。

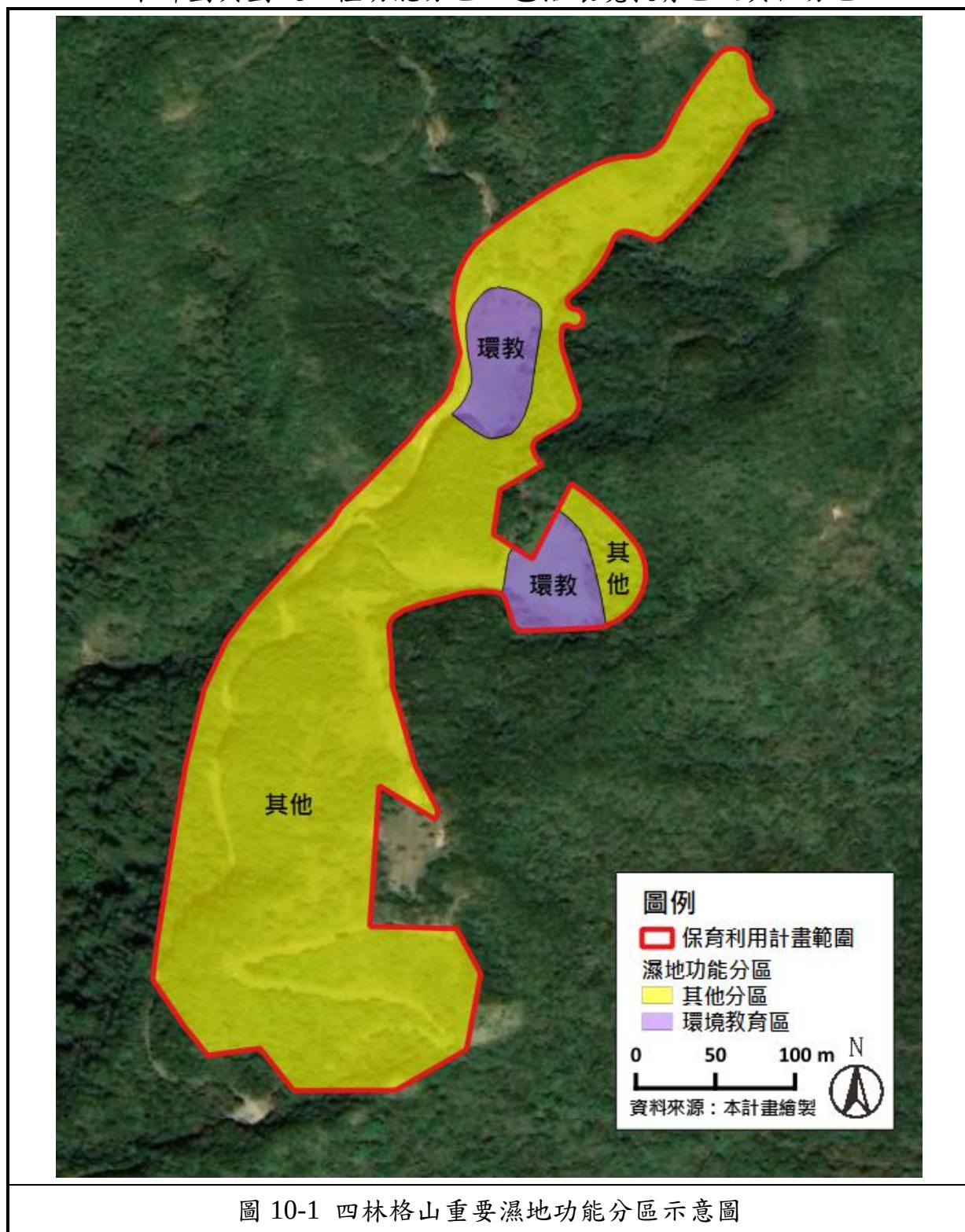


表 10-1 濕地系統功能分區劃設原則、劃設區域及管理目標

功能分區	劃設原則及區域	管理目標	面積 (公頃)
環境教育區	1.子湖、母湖水域 2.可提供環境教育之場域	● 營造並維護生物棲息環境 ● 生態資源保育及棲地復育 ● 維持並提供環境展示、解說、體驗使用之重要基地，並設置必要設施 ● 促進宣導、民眾參與及環境教育活動 ● 傳承部落傳統生態智慧與文化	0.7
其他分區	1.既有林木、植栽、步道等區域 2.可從事環境教育、部落發展及人工設施等區域	● 維持現況使用。 ● 環境教育活動 ● 傳承部落傳統生態智慧與文化 ● 部落永續產業發展	7

二、功能分區標示原則

本計畫係依據現況設施、使用情形與規劃構想進行使用分區劃設，本計畫正式發布實施後，將就陸域部分再進行分區定樁以資區分。

三、允許明智利用項目

(一) 允許明智利用策略

1. 本重要濕地土地管理機關為原住民族委員會，依據原住民族基法第 19 條有關非營利自用之狩獵採集行為、第 21 條原住民族共管機制，與濕地保育法明智利用之宗旨，確實納入規劃濕地保育計畫，與在地社區部落溝通協調，以部落為主體持續進行經營管理，保障原住民族土地及自然資源權利。透過部落公約凝聚村民共識，就四林格山濕地環境特色及使用現況規劃重要濕地明智利用各項功能分區，並適時適性規範各項管理行為。

2. 目前四林社區已實施社區導覽解說員認證制度，牡丹鄉公所規定需由四林社區發展協會導覽解說員帶領方得進入四林格山遊樂區，四林格山濕地巡護工作由部落志工協助，透過生態旅遊產業、環境教育、傳統生態智慧傳承，將濕地保育與部落永續發展進行連結，俾完善遊憩管理、維護生態承載量，尊重原住民傳統文化慣習與社區公約制度，保障四林社區及遊客之權益，發揮濕地保育明智利用之最大效益。

(二) 本保育利用計畫之允許明智利用項目如下：

表 10-2 允許明智利用項目一覽表

功能分區	編號	允許明智利用項目	說明
環境教育區	環教	1. 環境監測及科學研究。 2. 環境教育、解說展示使用，並得設置相關必要服務設施。 3. 棲地營造及維護之必要措施及設備。 4. 符合原住民族基本法之行為。 5. 經主管機關同意，為籌措維護經費、增加財源收入之相關營業活動。 6. 符合森林法、國土計畫法或非都市土地使用管制規則等相關規定。	1. 子湖、母湖水域 2. 可提供環境教育之場域

功能分區	編號	允許明智利用項目	說明
其他分區	其他	1. 環境教育、解說展示使用，並得設置相關必要服務設施。 2. 符合原住民族基本法之行為。 3. 經主管機關同意，為籌措維護經費、增加財源收入之相關營業活動。 4. 符合森林法、國土計畫法或非都市土地使用管制規則等相關規定。	1.既有林木、植栽、步道等區域

拾壹、水資源保護及利用管理計畫

一、濕地水質定期監測

本計畫區水質監測項目，係依據「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」與「地面水體分類及水質標準」針對本濕地水質管理提出十一項監測指標，並依此為水質改善或維護管理之具體執行目標。基礎監測原則上每季一次。

表 11-1 濕地水質定期監測項目表

適用範圍	監測項目	單位	調查頻率
重要濕地範圍	水溫(water temperature)	°C	每季一次
	酸鹼值(pH)	-	每季一次
	溶氧(DO)	mg/L	每季一次
	導電度(EC)	μ mho/cm25°C	每季一次
	硝酸鹽氮(NO ₃ -N)	mg/L	每季一次
	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	每季一次
	總磷(TP)	mg/L	每季一次
	生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	每季一次
	化學需氧量(COD)	mg/L	每季一次
	懸浮固體(SS)	mg/L	每季一次
	水位	公分	每季一次

水質監測位置(如圖 11-1、表 11-2)，母湖監測點為母湖近集水區之進水口及出水口，子湖監測點為進水口及出水口。

表 11-2 水質測站點一覽表

編號	監測點位	座標
1	母湖進水口	22.080116, 120.802719
2	母湖出水口	22.079456, 120.802483
3	子湖進水口	22.078312, 120.803312
4	子湖出水口	22.078488, 120.802773



二、濕地水資源管理

此重要濕地人工水利設施僅有母湖西南角出水口之石籠攔砂壩，為避免水量大時，母湖土砂流失。未來受委託濕地執行單位宜定期巡視子母湖，進行監測，並在濕地執行單位能力範圍內作初步維護，若石籠攔砂壩設施有損壞等情事，應向向其目的事業主管機關通報並辦理修復，併通報濕地主管機關，以利進一步維護。

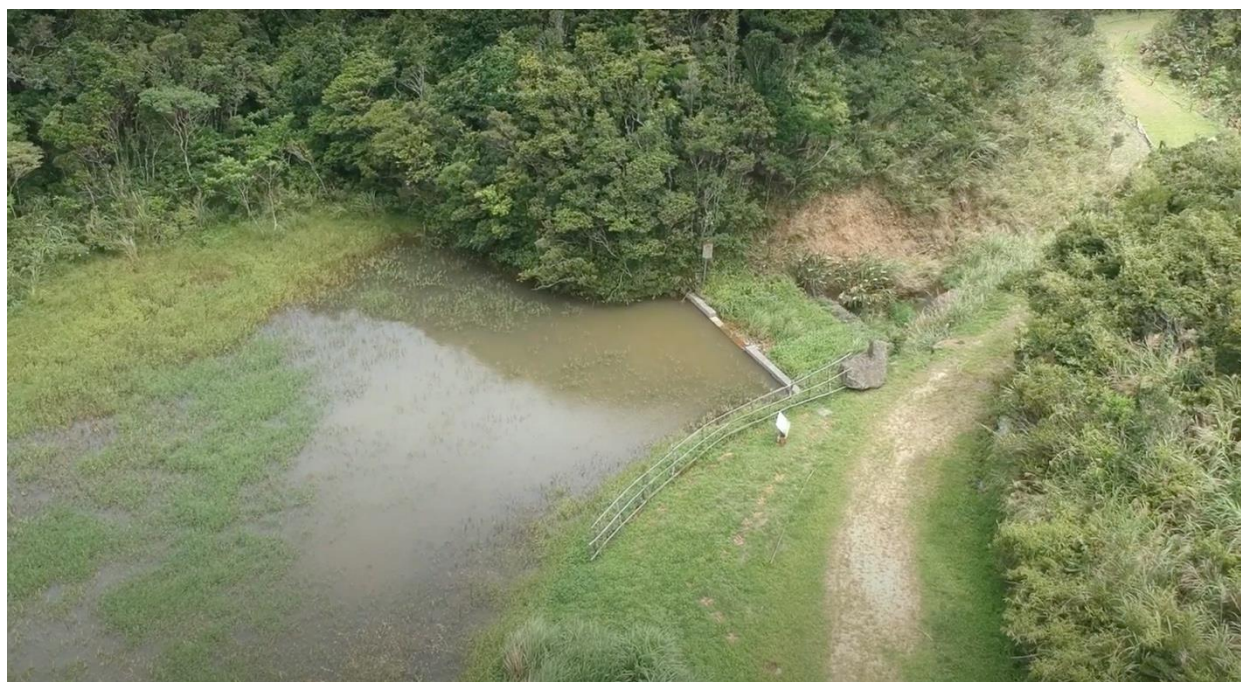


圖 11-2 四林格山重要濕地母湖出水口之攔砂壩、石籠

拾貳、保育、復育、限制或禁止行為及其他維護管理之規定或措施

四林格山重要濕地保育利用計畫範圍內之保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施，除依濕地保育法及其他相關法令規定外，應依本保育利用計畫之允許明智利用項目及管理規定辦理。

一、濕地保育法第 25 條規定

非經主管機關(係指濕地管理機關屏東縣政府，或其他目的事業主管機關)許可，重要濕地範圍內禁止從事下列行為。但其他法律另有規定者，從其規定：

- (一)擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源及改變原有水資源系統。
- (二)挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。
- (三)破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境。
- (四)於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物。
- (五)騷擾、毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。
- (六)未經目的事業主管機關許可之砍伐、採集、放生、引入、捕撈、獵捕、撿拾生物資源。

二、管理規定

保育利用計畫範圍內管理規定，分為共同管理規定及各功能分區管理規定，分述如下：

(一)共同管理規定

1. 經管理機關同意得優先於環境教育區內，選擇自然、人文優美景觀或生態豐富地區設置觀景、眺望及觀察生態設施或解說教育設施。
2. 重要動植物資源保護，經管理機關同意得優先於環境教育區內設置宣導、警告及防護隔離設施，另為因應緊急事件，得設置動物緊急搶救醫療設施。
3. 濕地範圍內之涵管及自來水管線等用水設施，經目的事業主管機關核准後得以進行，同時副知管理機關。

4. 禁止任何污染水質之行為。未來新增計畫排放之污水，應符合「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」規定。
5. 保育利用計畫範圍內必要之公共服務設施、公用設備及為保護環境必要之相關設施，皆依各目的事業主管機關相關法規辦理，同時副知管理機關。
6. 管理機關或受管理機關委託得以空拍機執行研究、監測或巡視等工作，其他單位或個人使用空拍機應向管理機關申請，並應避免對野生動物造成干擾。
7. 濕地保育法第 21 條規定：重要濕地範圍內之土地得為農業、漁業、鹽業及建物等從來之現況使用。但其使用違反其他法律規定者，依其規定處理。前項從來之現況使用，由主管機關會同目的事業主管機關認定之；其認定基準日，以第十條第一項重要濕地評定之公開展覽日為準。第一項範圍內之私有土地權利人增設簡易設施或使用面積有變更者，應經主管機關之許可。第一項從來之現況使用，對重要濕地造成重大影響者，主管機關應命土地開發或經營單位及使用人限期改善，並副知其目的事業主管機關。但因故無法發現土地開發或經營單位、使用人時，得命權利關係人、所有權人或管理人限期改善。必要時，得輔導轉作明智利用項目。前項使用屆期未改善或未轉作明智利用項目，而違反本法相關規定，致重要濕地無法零淨損失者，除應依本法規定處罰外，並應依第二十七條規定實施衝擊減輕、異地補償及生態補償。
8. 保育利用計畫範圍內禁止從事下列行為。但其他法律另有規定者，從其規定：
 - (1)任意丟擲垃圾、傾倒垃圾、任何事業廢棄物，包括農漁業事業廢棄物、營建廢棄物廢土及放置違章構造物及其他破壞自然環境行為。
 - (2)於濕地上空進行干擾野生動物之行為，如放風箏、天燈、拖曳傘、廣告氣球、熱氣球、遙控飛機、輕航機、空拍機等。
 - (3)其他經主管機關公告禁止事項。

(二)各功能分區管理規定

本濕地視生態環境暫定共劃設2 種功能分區，包括環境教育區及其他分區，各功能分區管理規定如下：

表 12-1 各功能分區管理規定一覽表

功能分區	編號	共同管理規定	備註
環境教育區	環教	1. 為推動濕地環境教育，供環境展示、解說使用及設置必要設施。 2. 環境教育、展示及解說等相關設施應與自然環境調和。	1.子湖、母湖水域
其他分區	其他	3. 為公共安全、棲地營造及水域管理，得進行移除外來種、清淤、疏伐、修剪等工作。 4. 區內既有建築物或工程設施之新建、增建、改建或修建，得報經目的事業主管機關許可後辦理，並副知濕地主管機關。	1.既有林木、植栽、步道等區域

拾參、緊急應變及恢復措施

一、擬定目的

為使濕地環境遭受破壞、污染、水質異常、生物大量死亡等緊急事件發生或有發生之虞，能立即透過各種傳訊工具，將濕地影響狀況迅速控制及通報；並協調相關機關及污染者，採取各種必要之緊急應變及恢復措施，防止擴大並減輕對濕地影響。

二、應變層級分類

(一)第一級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物 50 隻以上且未達 100 隻死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處重要濕地 5% 以上且未達 15% 面積。
3. 破壞野生動植物繁殖區或棲息環境，超過核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」5% 以上且未達 15% 之面積。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種超過 10 隻以上死亡或污染重要濕地 5% 以上且未達 15% 面積。
5. 重要指標物種超過 10 隻以上且未達 15 隻（動物）死亡。

(二)第二級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物有 100 隻以上且未達 200 隻死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處重要濕地 15% 以上且未達 30% 面積。
3. 破壞野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」15% 以上且未達 30% 面積。

4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種 15 隻以上且未達 20 隻死亡或污染重要濕地 15% 以上且未達 30% 面積。
5. 重要指標物種 15 隻以上且未達 20 隻（動物）死亡。

(三)第三級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物有 200 隻以上死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌達該處重要濕地面積 30%。
3. 破壞野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」30%面積。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種 20 隻以上死亡或污染重要濕地面積達 30%。
5. 重要指標物種 20 隻（動物）以上死亡。

三、緊急應變措施

- (一)受委辦濕地執行單位接獲緊急事件通報，應通知相關機關並派員前往勘查，瞭解該事件對生態影響，視事件現場狀況啟動濕地環境監測調查，同時依法查處並依各應變層級研判是否需啟動緊急應變措施，如涉水污染、土壤及地下水污染、寒害與瀕臨絕種保育類野生動物重大病害等事件通知該權責機關，並配合辦理相關作業。
- (二)經研判不需啟動緊急應變機制，依法查處污染或肇事者，要求其清除及控制污染物質或恢復原狀，並持續監督其改善情形。
- (三)經研判如需啟動緊急應變機制，應進行濕地環境調查監測，緊急應變措施依應變層級說明如下：

1.第一級應變處理措施

牡丹鄉公所及濕地執行單位成立應變小組就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調相關權責機關，並通知屏東縣政

府農業處。應變小組應分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫相關學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，並協調相關單位提供相關圖資、水控制閘門、清理濕地內廢棄物或污染控制清除及環境維護措施等協助，小組各成員應依權責協助或處置、水質、生態及土地影響評估。應變小組應責成污染或肇事者清除及控制污染物質或恢復原狀。

應變小組成員為屏東縣政府農業處、屏東縣政府環保局、牡丹鄉公所、濕地執行單位等。

2.第二級應變處理措施

濕地主管機關屏東縣政府農業處接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調相關權責機關，依權責進行分工，並通知屏東縣政府。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為屏東縣政府、屏東縣政府農業處、屏東縣政府環保局、牡丹鄉公所、濕地執行單位等。

3.第三級應變處理措施

濕地主管機關屏東縣政府接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調相關權責機關，依權責進行分工，並通知內政部營建署。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為內政部營建署、屏東縣政府、屏東縣政府農業處、屏東縣政府環保局、牡丹鄉公所、濕地執行單位、經濟部水利署南區水資源局牡丹水庫管理中心等。

(四)若緊急事件對濕地影響持續擴大則依應變層級分類提升應變層級。

(五)完成緊急應變處理後，並依環境監測調查結果，檢視對環境影響原因是否解除，如未解除，應持續追蹤，監督應變處理措施並通報。如對環境影響原因已解除，則進行恢復措施，並依法查處。

四、恢復措施

屏東縣政府應要求污染或肇事者應提出濕地水質、生態及土地影響及恢復措施方案，經諮詢學術機構或民間組織等專業單位後，並要求其限期改善，濕地主管機關應持續追蹤改善情形。相關恢復措施應考量濕地水質、生態及土地性質及受影響情形並經專業評估後執行，建議如下：

(一)遭破壞濕地之棲地營造。

(二)重要物種植物補植。

(三)重要物種育苗繁育。

五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程

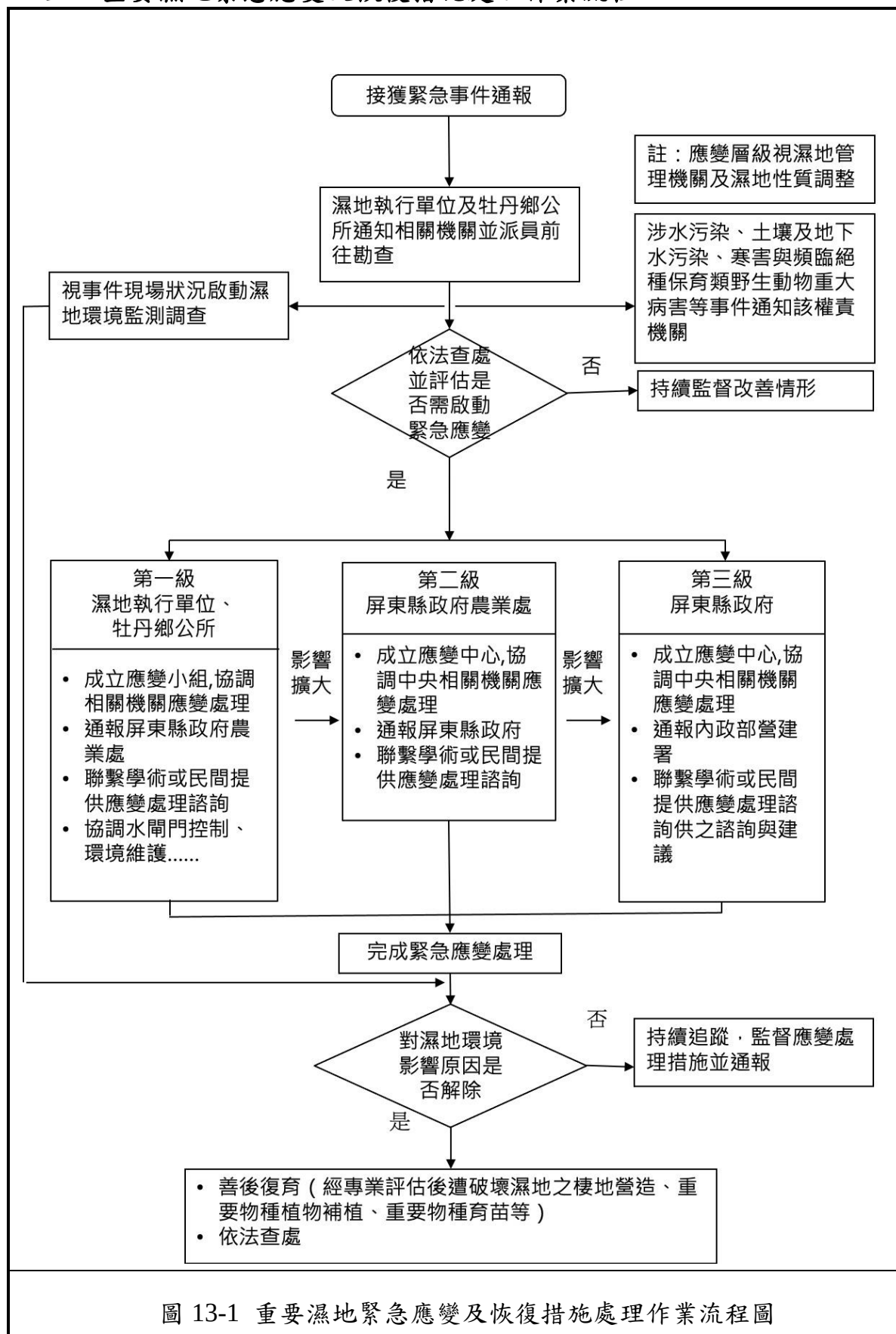


圖 13-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖

拾肆、財務與實施計畫

一、實施計畫

四林格山重要濕地保育利用計畫之實施計畫，以計畫年期 25 年訂定短、中、長期方向，執行計畫與經費以 5 年編列，年度經費配合濕地保育利用計畫 5 年通盤檢討調整；計畫內容以濕地之保育、復育及促進環境教育與社區參與為主，實施計畫內容如下：

(一)重要濕地生態環境基礎調查計畫

1.計畫目標

在過往基礎上，持續進行基本調查與分析，建置本濕地生態長期資料，確實掌握濕地生態環境概況與變化，持續累積科學監測與研究，並歸納各項生態相關復育建議，以利作為相關計畫參考依據，從而落實維護濕地生物多樣性、促進生態保育之目的。

2.計畫內容

- (1)以植物、鳥類、魚類、哺乳類、蝴蝶、昆蟲、兩棲爬蟲類、民俗植物及水質作為基本調查內容，依類別以每季或每年進行調查為原則，並視情況評估其他生態調查項目。
- (2)建立有關調查方法、頻度、範圍等工作之統一規範與執行依據，累積長期生態資料作為分析與研究之基礎。
- (3)調查資料提供作為導覽解說與環境教育之內容。

(二)社區巡守監測、棲地維護計畫及相關設施建置

1.計畫目標

濕地保育政策及實質計畫之推動，有賴在地社區的參與，四林格部落志工長期參與四林格山重要濕地之生態調查監測及棲地維護，是四林格山重要濕地管理維護的重要角色，因此持續推動社區參與，進行巡守監測、棲地經營維護，透過適當保育及復育措施，可發揮濕地生態系統服務功能，落實濕地明智利用，並可保障原住民族權益與尊重原住民傳統文化與慣習。

- (1)舉辦四林格山社區志工的濕地巡守監測、棲地維護營造之進修培訓課程。
- (2)結合四林社區發展協會觀光產業組、社區志工等的生態調查、生態復育、濕地巡守監測，進行棲地維護與營造之工作。

(3)針對民眾參訪及環境教育等區域進行基本環境維護及相關設施建置，確保人員安全，提升環境教育品質。

(三)環境教育及培力課程

1.計畫目標

四林格山重要濕地目前由四林社區發展協會觀光產業組擔任四林格山遊樂區之生態旅遊的行程接洽、生態旅遊、導覽解說、環境教育之窗口，社區運作與人才培育已有基礎，未來需要更多人才投入濕地經營管理，善用濕地之生態資源推動濕地保育，提供多元之環境教育內容與生態體驗，因此持續培育專業導覽解說及經營管理人才，結合濕地保育與部落永續是必要之工作。

(1)持續辦理導覽解說培訓及回訓課程。

(2)針對導覽解說員、有興趣的部落族人、社區志工、青年學童等規劃辦理濕地珍稀物種、生態保育、傳統生態智慧與文化傳承等培力課程。

(3)持續整合既有資源，建立有系統的環境教育課程與活動，打造四林格山重要濕地為認識濕地生態、學習原住民文化與傳統生態智慧的重要據點。

(4)擴大參與對象，舉辦傳承傳統生態智慧及文化、推動部落永續發展的明智利用活動。

(四)部落永續產業輔導

1.計畫目標

四林格山重要濕地為四林部落傳統領域，早期為四林部落族人採集、狩獵、耕作、放牧之地，部落歷經五年累積下，逐步走向社區組織為經營管理主體之生態旅遊，今日世界保育趨勢為在地社區為主體，為落實濕地明智利用，保障原住民族土地及自然資源權益、尊重原住民傳統文化與慣習，需要進行部落產業及人才之輔導培育，發展符合部落需求之永續產業，逐步建立四林部落自主經營管理之能力。

(1)盤點社區既有的條件與資源，透過討論勾勒四林格山重要濕地適合的永續產業，推動具四林格山重要濕地特色、實踐濕地明智利用的部落產業。

(2)針對導覽解說員、部落族人、社區居民，規劃辦理部落永續產業發展所需的經營管理、人才養成等輔導培育課程。

二、財務計畫

為使濕地保育利用計畫各項工作項目得以順利推動，計畫實施推動年期分為短期(1~2 年)及中期(3~5 年)兩個部分，各年期之執行工作項目及所需經費詳如表 14-1 所示。

表 14-1 計畫期程、內容與經費

計畫名稱	計畫實施年期與經費需求(萬元)					主管機關／管理機關
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
生態環境基礎調查計畫	40	40	40	40	40	屏東縣政府／ 屏東縣政府農業處
社區巡守監測 棲地維護復育計畫 相關設施建置	20	20	20	20	20	屏東縣政府／ 屏東縣政府農業處
環境教育及培力課程	20	20	20	20	20	屏東縣政府／ 屏東縣政府農業處
部落永續產業輔導	20	20	20	20	20	屏東縣政府／屏東縣 牡丹鄉公所
重要濕地保育利用計畫通 盤檢討	-	-	-	-	50	屏東縣政府／ 屏東縣政府農業處
小計	100	100	100	100	150	

註：1.經費將視年度預算審定額度辦理。

2.以上各年度得在總經費範圍內，視實際需要酌予勻支。

參考文獻

1. 宋國城（1991），五萬分之一臺灣地質圖說明書—恆春半島。經濟部中央地質調查所報告。
2. 王穎、印莉敏（1992），墾丁國家公園有蹄類及食肉目動物調查。
3. 裴家騏（2000~2002），墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查研究。
4. 國立屏東科技大學災害防救科技研究中心（2013），102 年度國家重要濕地保育行動計畫-屏東地區國家重要濕地整體調查規劃。
5. 國立屏東科技大學災害防救科技研究中心（2014），103 年度國家重要濕地保育行動計畫-屏東地區國家重要濕地整體調查規劃(第二期)。
6. 葉神保（2014），日本時期排灣族南蕃事件之研究。國立政治大學民族學系，台北市。
7. 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心（2015），104 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。
8. 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心（2016），105 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。
9. 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心（2017），106 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。
10. 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心（2018），107 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。
11. 中華民國環境教育學會（2019），108 年度屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。
12. 屏東縣牡丹鄉公所（2020），109 年度屏東縣牡丹鄉地方級重要濕地（東源濕地、四林格山濕地）保育行動計畫。
13. 中央氣象局中央氣象局 <http://www.cwb.gov.tw/>
14. 文化資源資訊系統 <http://crgis.rchss.sinica.edu.tw/>
15. 科技部臺灣氣候變遷推估與資訊平台 <https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>
16. 屏東縣牡丹鄉公所 <https://www.pthg.gov.tw/TownMdt/Default.aspx>
17. 屏東縣恆春戶政事務所 <https://www.pthg.gov.tw/hengchun-house/Default.aspx>
18. 國土規劃地理資訊圖台 <http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>
19. 經濟部中央地質調查所 <https://www.moeacgs.gov.tw/>
20. 臺灣原住民族資訊資源網 <http://www.tipp.org.tw/>

附錄一、四林格山重要濕地生態資源名錄

1. 植物名錄

序號	類別	科別	中名	學名	習性	屬性	稀有
1	蕨類植物	石松科	過山龍	<i>Lycopodium cernuum</i> Linn.	草本	原生	
2	蕨類植物	卷柏科	小笠原卷柏	<i>Selaginella boninensis</i> Bak.	草本	原生	NNT
3	蕨類植物	卷柏科	全緣卷柏	<i>Selaginella delicatula</i> (Desv.) Alston	草本	原生	
4	蕨類植物	卷柏科	異葉卷柏	<i>Selaginella moellendorffii</i> Hieron.	草本	原生	
5	蕨類植物	觀音座蓮科	觀音座蓮	<i>Angiopteris lygodiifolia</i> Rosenst.	草本	原生	
6	蕨類植物	海金沙科	海金沙	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	藤本	原生	
7	蕨類植物	裏白科	芒萁	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Underw.	草本	原生	
8	蕨類植物	桫欏科	台灣桫欏	<i>Cyathea spinulosa</i> Wall. ex Hook.	喬木	原生	
9	蕨類植物	鳳尾蕨科	卡氏鳳尾蕨	<i>Pteris cadieri</i> Christ	草本	原生	
10	蕨類植物	金星蕨科	小毛蕨	<i>Christella acuminata</i> (Houtt.) Lev.	草本	原生	
11	蕨類植物	金星蕨科	突尖小毛蕨	<i>Christella acuminata</i> (Houtt.) Lev. var. <i>kuliangensis</i> (Ching) Kuo	草本	原生	
12	蕨類植物	金星蕨科	毛蕨	<i>Cyclosorus interruptus</i> (Willd.) H. Ito	草本	原生	
13	蕨類植物	金星蕨科	三葉新月蕨	<i>Pronephrium triphyllum</i> (Sw.) Holtt.	草本	原生	
14	蕨類植物	陵齒蕨科	圓葉陵齒蕨	<i>Lindsaea orbiculata</i> (Lam.) Mett.	草本	原生	
15	蕨類植物	陵齒蕨科	烏蕨	<i>Sphenomeris chusana</i> (L.) Copel.	草本	原生	
16	蕨類植物	蓀蕨科	長葉腎蕨	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	草本	原生	
17	蕨類植物	骨碎補科	闊葉骨碎補	<i>Davallia solida</i> (G. Forst.) Sw.	草本	原生	
18	蕨類植物	水龍骨科	伏石蕨	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	草本	原生	
19	蕨類植物	碗蕨科	熱帶鱗蓋蕨	<i>Microlepia speluncae</i> (L.) T. Moore	草本	原生	
20	蕨類植物	碗蕨科	菜蕨	<i>Leptochilus decurrens</i> Blume	草本	原生	
21	蕨類植物	烏毛蕨科	烏毛蕨	<i>Blechnum orientale</i> L.	草本	原生	
22	蕨類植物	蹄蓋蕨科	廣葉鋸齒雙蓋蕨	<i>Diplazium dilatatum</i> Blume	草本	原生	
23	雙子葉植物	殼斗科	長尾栲	<i>Castanopsis carlesii</i> (Hemsl.) Hayata	喬木	原生	
24	雙子葉植物	殼斗科	嶺南青剛櫟	<i>Cyclobalanopsis championii</i> (Benth.) Oerst., 1866	喬木	原生	
25	雙子葉植物	殼斗科	星刺栲	<i>Castanopsis fabri</i> Hance, 1884	喬木	原生	
26	雙子葉植物	殼斗科	青剛櫟	<i>Cyclobalanopsis glauca</i> (Thunb.) Oerst.	喬木	原生	
27	雙子葉植物	榆科	山黃麻	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	喬木	原生	
28	雙子葉植物	桑科	大果藤榕	<i>Ficus aurantiaca</i> Griff. var. <i>parvifolia</i> (Corner) Corner	藤本	原生	
29	雙子葉植物	桑科	牛奶榕	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King	喬木	原生	
30	雙子葉植物	桑科	水同木	<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. & Blume	喬木	原生	
31	雙子葉植物	桑科	台灣天仙果	<i>Ficus formosana</i> Maxim.	灌木	原生	

1. 植物名錄

序號	類別	科 別	中 名	學 名	習性	屬性	稀有
32	雙子葉植物	桑科	澀葉榕	<i>Ficus irisana</i> Elm.	喬木	原生	
33	雙子葉植物	桑科	稜果榕	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	喬木	原生	
34	雙子葉植物	桑科	幹花榕	<i>Ficus variegata</i> Blume var. <i>garciae</i> (Elmer) Corner	喬木	原生	
35	雙子葉植物	山龍眼科	蓮華池山龍眼	<i>Helicia rengetiensis</i> Masamune	喬木	特有	
36	雙子葉植物	蕁麻科	密花苧麻	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	灌木	原生	
37	雙子葉植物	蕁麻科	台灣苧麻	<i>Boehmeria formosana</i> Hayata	灌木	原生	
38	雙子葉植物	蕁麻科	長葉苧麻	<i>Boehmeria wattersii</i> (Hance) Shih & Yang	灌木	原生	
39	雙子葉植物	蕁麻科	咬人狗	<i>Dendrocnide meyeniana</i> (Walp.) Chew	喬木	原生	
40	雙子葉植物	蕁麻科	冷清草	<i>Elatostema lineolatum</i> Wight var. <i>majus</i> Wedd.	草本	原生	
41	雙子葉植物	蕁麻科	霧水葛	<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.	草本	原生	
42	雙子葉植物	蓼科	毛蓼	<i>Polygonum barbatum</i> (Persicaria barbata var. barbata)	草本	原生	
43	雙子葉植物	蓼科	火炭母草	<i>Polygonum chinense</i> L.	草本	原生	
44	雙子葉植物	蓼科	花蓼	<i>Polygonum posumbu</i> Buch.-Ham. ex Don	草本	原生	
45	雙子葉植物	石竹科	菁芳草	<i>Drymaria diandra</i> Bl.	草本	原生	
46	雙子葉植物	莧科	毛蓮子草	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nicholson	草本	歸化	
47	雙子葉植物	莧科	蓮子草	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Brown	草本	原生	
48	雙子葉植物	莧科	青葙	<i>Celosia argentea</i> L.	草本	原生	
49	雙子葉植物	木蘭科	烏心石	<i>Michelia formosana</i> (Kanchira) Masam. & Suzuki	喬木	原生	
50	雙子葉植物	樟科	瓊楠	<i>Beilschmiedia erythrophloia</i> Hayata	喬木	原生	
51	雙子葉植物	樟科	廣東瓊楠	<i>Beilschmiedia tsangii</i> Merr.	喬木	原生	
52	雙子葉植物	樟科	土樟	<i>Cinnamomum reticulatum</i> Hayata	喬木	特有	NNT
53	雙子葉植物	樟科	內芩子	<i>Lindera akoensis</i> Hayata	喬木	特有	
54	雙子葉植物	樟科	長葉木薑子	<i>Litsea acuminata</i> (Blume) Kurata	喬木	原生	
55	雙子葉植物	樟科	大葉楠	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) Liao	喬木	特有	
56	雙子葉植物	樟科	倒卵葉楠	<i>Machilus obovatifolia</i> (Hayata) Kanehira & Sasaki	喬木	特有	
57	雙子葉植物	樟科	紅楠	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	喬木	原生	
58	雙子葉植物	木通科	台灣木通	<i>Akebia longeracemosa</i> Matsum.	藤本	原生	
59	雙子葉植物	防己科	千金藤	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	藤本	原生	
60	雙子葉植物	金粟蘭科	台灣及己	<i>Chloranthus oldhami</i> Solms.	草本	原生	

1. 植物名錄

序號	類別	科 別	中 名	學 名	習性	屬性	稀有
61	雙子葉植物	金粟蘭科	紅果金粟蘭	<i>Sarcandra glabra</i> (Thunb.) Nakai	灌木	原生	
62	雙子葉植物	馬兜鈴科	異葉馬兜鈴	<i>Aristolochia heterophylla</i> Hemsl.	藤本	原生	
63	雙子葉植物	獼猴桃科	水冬瓜	<i>Saurauja tristyla</i> DC. var. <i>oldhamii</i> (Hemsl.) Finet & Gagnep.	喬木	原生	
64	雙子葉植物	茶科	恆春山茶	<i>Camellia hengchunensis</i> Chang	喬木	特有	NVU
65	雙子葉植物	茶科	米碎柃木	<i>Eurya chinensis</i> R. Br.	喬木	原生	
66	雙子葉植物	茶科	南仁山柃木	<i>Eurya nitida</i> Korthals var. <i>nanjenshanensis</i> Hsieh, Ling & Yang	喬木	特有	NNT
67	雙子葉植物	茶科	大頭茶	<i>Gordonia axillaris</i> (Roxb.) Dietr.	喬木	原生	
68	雙子葉植物	茶科	厚皮香	<i>Ternstroemia gymnanthera</i> (Wight & Arn.) Sprague	喬木	原生	
69	雙子葉植物	金絲桃科	地耳草	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb.	草本	原生	
70	雙子葉植物	山柑科	魚木	<i>Crateva adansonii</i> DC. subsp. <i>formosensis</i> Jacobs	喬木	特有	
71	雙子葉植物	虎耳草科	小花鼠刺	<i>Itea parviflora</i> Hemsl.	灌木	特有	
72	雙子葉植物	五味子科	南五味子	<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal	藤本	原生	
73	雙子葉植物	薔薇科	蛇莓	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	草本	原生	
74	雙子葉植物	薔薇科	台灣石楠	<i>Pourthiaea lucida</i> Decaisne	喬木	特有	
75	雙子葉植物	薔薇科	恆春石斑木	<i>Rhaphiolepis indica</i> (L.) Lindl. ex Ker var. <i>hiiranensis</i> (Kanehira) Li	喬木	特有	
76	雙子葉植物	薔薇科	虎婆刺	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl.	灌木	原生	
77	雙子葉植物	豆科	領垂豆	<i>Archidendron lucidum</i> (Benth.) I. Nielsen	喬木	原生	
78	雙子葉植物	豆科	蠅翼草	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	草本	歸化	
79	雙子葉植物	豆科	刺軸含羞木	<i>Mimosa pigra</i> L.	灌木	歸化	
80	雙子葉植物	豆科	含羞草	<i>Mimosa pudica</i> L.	草本	歸化	
81	雙子葉植物	豆科	血藤	<i>Mucuna macrocarpa</i> Wall.	藤本	原生	
82	雙子葉植物	豆科	葛藤	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	藤本	原生	
83	雙子葉植物	豆科	小豇豆	<i>Vigna minima</i> (Roxb.) Ohwi & Ohashi	藤本	原生	
84	雙子葉植物	豆科	小葉豇豆	<i>Vigna minima</i> (Roxb.) Ohwi & Ohashi var. <i>minor</i> (Matsum.) Tateishi	藤本	原生	
85	雙子葉植物	酢漿草科	酢漿草	<i>Oxalis corniculata</i> L.	草本	原生	
86	雙子葉植物	大戟科	茄冬	<i>Bischofia javanica</i> Bl.	喬木	原生	
87	雙子葉植物	大戟科	山漆莖	<i>Breynia officinalis</i> Hemsley	喬木	原生	
88	雙子葉植物	大戟科	交力坪鐵色	<i>Drypetes karapinensis</i> (Hayata) Pax	喬木	特有	
89	雙子葉植物	大戟科	細葉饅頭果	<i>Glochidion rubrum</i> Bl.	喬木	原生	
90	雙子葉植物	大戟科	血桐	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	喬木	原生	
91	雙子葉植物	大戟科	粗糠柴	<i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Muell.-Arg.	喬木	原生	
92	雙子葉植物	大戟科	疣果葉下珠	<i>Phyllanthus hookeri</i> Mull. Arg.	草本	原生	

1. 植物名錄

序號	類別	科 別	中 名	學 名	習性	屬性	稀有
93	雙子葉植物	大戟科	廣東油桐	<i>Vernicia montana</i> Lour.	喬木	歸化	
94	雙子葉植物	芸香科	山刈葉	<i>Euodia merrillii</i> Kanehira & Sasaki ex Kanehira	喬木	原生	
95	雙子葉植物	芸香科	賊仔樹	<i>Tetradium glabrifolium</i> (Champ. ex Benth.) T. Hartley	喬木	原生	
96	雙子葉植物	芸香科	食茱萸	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. & Zucc.	喬木	原生	
97	雙子葉植物	漆樹科	羅氏鹽膚木	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Willson	喬木	原生	
98	雙子葉植物	冬青科	燈稱花	<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.	灌木	原生	
99	雙子葉植物	冬青科	松田氏冬青	<i>Ilex lonicerifolia</i> Hayata var. <i>matsudai</i> Yamamoto	喬木	特有	
100	雙子葉植物	冬青科	倒卵葉冬青	<i>Ilex maximowicziana</i> Loes.	喬木	原生	
101	雙子葉植物	冬青科	鐵冬青	<i>Ilex rotunda</i> Thunb.	喬木	原生	
102	雙子葉植物	鼠李科	桶鉤藤	<i>Rhamnus formosana</i> Matsum	藤本	特有	
103	雙子葉植物	鼠李科	翼核木	<i>Ventilago elegans</i> Hemsl.	藤本	特有	
104	雙子葉植物	葡萄科	漢氏山葡萄	<i>Ampelopsis glandulosa</i> (Wall.) Mom. var. <i>hancei</i> (Planch.) Mom.	藤本	原生	
105	雙子葉植物	葡萄科	台灣崖爬藤	<i>Tetrastigma umbellatum</i> (Hemsl.) Nakai	藤本	特有	
106	雙子葉植物	杜英科	杜英	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	喬木	原生	
107	雙子葉植物	杜英科	猴歡喜	<i>Sloanea formosana</i> Li	喬木	特有	
108	雙子葉植物	杜鵑花科	金毛杜鵑	<i>Rhododendron oldhamii</i> Maxim.	灌木	特有	
109	雙子葉植物	錦葵科	山芙蓉	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	灌木	原生	
110	雙子葉植物	錦葵科	圓葉金午時花	<i>Sida cordifolia</i> L.	灌木	原生	
111	雙子葉植物	錦葵科	恆春金午時花	<i>Sida rhombifolia</i> L. subsp. <i>insularis</i> (Hatusima) Hatusima	灌木	原生	
112	雙子葉植物	錦葵科	野棉花	<i>Urena lobata</i> L.	灌木	原生	
113	雙子葉植物	堇菜科	箭葉堇菜	<i>Viola betonicifolia</i> J.E. Smith	草本	原生	
114	雙子葉植物	西番蓮科	三角葉西番蓮	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	藤本	歸化	
115	雙子葉植物	千屈菜科	克非亞草	<i>Cuphea cartagenesis</i> (Jacq.) Macbrids	草本	歸化	
116	雙子葉植物	千屈菜科	九芎	<i>Lagerstoemia subcostata</i> Koehne	喬木	原生	
117	雙子葉植物	桃金娘科	十子木	<i>Decaspermum gracilentum</i> (Hance) Merr. & Perry	喬木	原生	
118	雙子葉植物	桃金娘科	高士佛赤楠	<i>Syzygium kusukusense</i> (Hayata) Mori	喬木	特有	NNT
119	雙子葉植物	野牡丹科	銹葉野牡丹	<i>Asronia ferruginea</i> Elmer	喬木	特有	
120	雙子葉植物	野牡丹科	野牡丹	<i>Melastoma septemnerium</i> Lour	灌木	原生	
121	雙子葉植物	野牡丹科	台灣厚距花	<i>Medinilla taiwaniana</i> Y. P. Yang & H. Y.	灌木	特有	

1. 植物名錄

序號	類別	科 別	中 名	學 名	習性	屬性	稀有
				Liu			
122	雙子葉植物	山茱萸科	桃葉珊瑚	<i>Aucuba chinensis</i> Benth.	灌木	原生	
123	雙子葉植物	五加科	三葉五加	<i>Acanthopanax trifoliatum</i> (L.) Merr.	藤本	原生	
124	雙子葉植物	五加科	江 茱	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	喬木	原生	
125	雙子葉植物	繖形科	雷公根	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	草本	原生	
126	雙子葉植物	繖形科	台灣天胡荽	<i>Hydrocotyle batrachium</i> Hance	草本	原生	
127	雙子葉植物	紫金牛科	鐵雨傘	<i>Ardisia cornudentata</i> Mez	灌木	特有	
128	雙子葉植物	紫金牛科	玉山紫金牛	<i>Ardisia cornudentata</i> Mez subsp. <i>morrisonensis</i> (Hayata) Yuen P. Yang	灌木	特有	
129	雙子葉植物	紫金牛科	樹杞	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	喬木	原生	
130	雙子葉植物	紫金牛科	台灣山桂花	<i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr. var. <i>formosana</i> (Mez) Yuen P. Yang	灌木	原生	
131	雙子葉植物	安息香科	烏皮九芎	<i>Styrax formosana</i> Matsum.	喬木	原生	
132	雙子葉植物	灰木科	小葉白筆	<i>Symplocos modesta</i> Brand	喬木	特有	
133	雙子葉植物	灰木科	佐佐木氏灰木	<i>Symplocos sasakii</i> Hayata	喬木	特有	NVU
134	雙子葉植物	木犀科	光臘樹	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	喬木	原生	
135	雙子葉植物	列當科	野菰	<i>Aeginetia indica</i> L.	草本	原生	
136	雙子葉植物	夾竹桃科	黑板樹	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Brown	喬木	原生	
137	雙子葉植物	夾竹桃科	大錦蘭	<i>Anodendron benthamiana</i> Hemsl.	藤本	特有	
138	雙子葉植物	夾竹桃科	爬森藤	<i>Parsonia laevigata</i> (Moon) Alston	藤本	原生	
139	雙子葉植物	夾竹桃科	蘿芙木	<i>Rauvolfia verticillata</i> (Lour.) Baillon	灌木	原生	
140	雙子葉植物	茜草科	玉葉金花	<i>Mussaenda pubescens</i> Ait. f.	藤本	原生	
141	雙子葉植物	茜草科	欖仁舅	<i>Neonauclea reticulata</i> (Havil.) Merr.	喬木	原生	
142	雙子葉植物	茜草科	九節木	<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	灌木	原生	
143	雙子葉植物	茜草科	拎壁龍	<i>Psychotria serpens</i> Linn.	藤本	原生	
144	雙子葉植物	茜草科	闊葉鴨舌癩舅	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	草本	原生	
145	雙子葉植物	茜草科	薄葉玉心花	<i>Tarenna gracilipes</i> (Hayata) Ohwi	灌木	特有	
146	雙子葉植物	旋花科	馬蹄金	<i>Dichondra micrantha</i> Urban	草本	原生	
147	雙子葉植物	旋花科	亨利氏伊立基藤	<i>Erycibe henryi</i> Prain	灌木	原生	
148	雙子葉植物	紫草科	厚殼樹	<i>Ehretia acuminata</i> R. Brown	喬木	原生	
149	雙子葉植物	紫草科	破布烏	<i>Ehretia dicksonii</i> Hance	喬木	原生	
150	雙子葉植物	馬鞭草科	杜虹花	<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe	喬木	原生	
151	雙子葉植物	馬鞭草科	大青	<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.	灌木	原生	
152	雙子葉植物	馬鞭草科	海州常山	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	喬木	原生	
153	雙子葉植物	馬鞭草科	藍蝶猿尾木	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	灌木	歸化	

1. 植物名錄

序號	類別	科 別	中 名	學 名	習性	屬性	稀有
154	雙子葉植物	馬鞭草科	長穗木	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	草本	歸化	
155	雙子葉植物	唇形科	仙草	<i>Mesona chinensis</i> Benth.	草本	原生	
156	雙子葉植物	唇形科	南台灣黃芩	<i>Scutellaria austrotaiwanensis</i> T. H. Hsieh & T. C. Huang	草本	特有	NVU
157	雙子葉植物	玄參科	泥花草	<i>Lindernia antipoda</i> (L.) Alston	草本	原生	
158	雙子葉植物	玄參科	藍豬耳	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F. Muell.	草本	原生	
159	雙子葉植物	玄參科	旱田草	<i>Lindernia ruelloides</i> (Colsm.) Pennell	草本	原生	
160	雙子葉植物	玄參科	倒地蜈蚣	<i>Torenia concolor</i> Lindley var. <i>formosana</i> Yamazaki	草本	原生	
161	雙子葉植物	紫葳科	山菜豆	<i>Radermachera sinica</i> (Hance) Hemsl.	喬木	原生	
162	雙子葉植物	爵床科	針刺草	<i>Codonacanthus pauciflorus</i> (Nees) Nees	草本	原生	
163	雙子葉植物	爵床科	狹葉爵床	<i>Justicia procumbens</i> L. var. <i>linearifolia</i> Yamamoto	草本	原生	NVU
164	雙子葉植物	爵床科	卵葉鱗球花	<i>Lepidagathis inaequalis</i> Clarke ex Elmer	草本	原生	
165	雙子葉植物	爵床科	柳葉鱗球花	<i>Lepidagathis stenophylla</i> Clarke ex Hayata	草本	原生	NNT
166	雙子葉植物	爵床科	蘆莉草	<i>Ruellia repens</i> L.	草本	原生	
167	雙子葉植物	車前科	車前草	<i>Plantago asiatica</i> L.	草本	原生	
168	雙子葉植物	忍冬科	有骨消	<i>Sambucus formosana</i> Nakai	灌木	原生	
169	雙子葉植物	忍冬科	紅子英迷	<i>Viburnum formosanum</i> Hayata	喬木	原生	
170	雙子葉植物	忍冬科	珊瑚樹	<i>Viburnum odoratissimum</i> Ker.	喬木	原生	
171	雙子葉植物	桔梗科	圓葉山梗菜	<i>Lobelia zeylanica</i> L.	草本	原生	
172	雙子葉植物	桔梗科	普刺特草	<i>Lobelia nummularia</i> Lam.	草本	原生	
173	雙子葉植物	菊科	藿香薊	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	草本	歸化	
174	雙子葉植物	菊科	紫花藿香薊	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	草本	歸化	
175	雙子葉植物	菊科	掃帚菊	<i>Aster subulatus</i> Michaux	草本	歸化	
176	雙子葉植物	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	草本	歸化	
177	雙子葉植物	菊科	生毛將軍	<i>Blumea lacera</i> (Burm.f.) DC.	草本	原生	
178	雙子葉植物	菊科	島薊	<i>Cirsium brevicaule</i> A. Gray	草本	原生	
179	雙子葉植物	菊科	白花小薊	<i>Cirsium japonicum</i> DC. var. <i>takaoense</i> Kitam.	草本	特有	
180	雙子葉植物	菊科	鱧腸	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	草本	歸化	
181	雙子葉植物	菊科	地膽草	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	草本	原生	
182	雙子葉植物	菊科	紫背草	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	草本	歸化	
183	雙子葉植物	菊科	貓腥草	<i>Eupatorium catarium</i> Veldk	草本	原生	
184	雙子葉植物	菊科	高士佛澤蘭	<i>Eupatorium tashiroi</i> Hayata var. <i>gracillimum</i> (Hayata) Yamamoto	草本	特有	NVU
185	雙子葉植物	菊科	刀傷草	<i>Ixeridium laevigatum</i> (Blume) J. H. Pak &	草本	原生	

1. 植物名錄

序號	類別	科 別	中 名	學 名	習性	屬性	稀有
				Kawano			
186	雙子葉植物	菊科	小花蔓澤蘭	<i>Mikania micrantha</i>	草本	歸化	
187	雙子葉植物	菊科	一枝香	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	草本	歸化	
188	單子葉植物	天南星科	拎樹藤	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	藤本	原生	
189	單子葉植物	天南星科	柚葉藤	<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.	藤本	原生	
190	單子葉植物	鴨跖草科	中國穿鞘花	<i>Amischotolype chinensis</i> (N. E. Br.) E. Walker ex Hatus.	草本	原生	
191	單子葉植物	鴨跖草科	耳葉鴨跖草	<i>Commelina auriculata</i> Blume	草本	原生	
192	單子葉植物	鴨跖草科	竹仔菜	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	草本	原生	
193	單子葉植物	鴨跖草科	牛軋草	<i>Murdannia loriformis</i> (Hassk.) R. S. Rao & Kammathy	草本	原生	
194	單子葉植物	莎草科	磚子苗	<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) Kuntze	草本	原生	
195	單子葉植物	莎草科	單穗水蜈蚣	<i>Kyllinga nemoralis</i> (J. R. & G. Forst.) Dandy ex Hutch. & Dalzell	草本	原生	
196	單子葉植物	莎草科	多柱扁莎	<i>Pycnus polystachyos</i> (Rottb)P.Beauv.	草本	原生	
197	單子葉植物	莎草科	陸生珍珠茅	<i>Scleria terrestris</i> (L.) Fassett	草本	原生	
198	單子葉植物	禾本科	竹節草	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	草本	原生	
199	單子葉植物	禾本科	狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	草本	原生	
200	單子葉植物	禾本科	白茅	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv. var. <i>major</i> (Nees) C. E. Hubb. ex Hubb. & Vaughan	草本	原生	
201	單子葉植物	禾本科	五節芒	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill) Warb.ex Schum.& Laut.	草本	原生	
202	單子葉植物	禾本科	竹葉草	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv. var. <i>patens</i> (Honda) Ohwi	草本	原生	
203	單子葉植物	禾本科	兩耳草	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	草本	原生	
204	單子葉植物	禾本科	雙穗雀稗	<i>Paspalum distichum</i> L.	草本	原生	
205	單子葉植物	禾本科	金絲草	<i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb.) Kunth.	草本	原生	
206	單子葉植物	禾本科	囊穎草	<i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase	草本	原生	
207	單子葉植物	禾本科	莎勒竹	<i>Schizostachyum diffusum</i> (Blanco) Merr.	藤本	原生	
208	單子葉植物	禾本科	棕葉狗尾草	<i>Setaria palmifolia</i> (J. Konig) Stapf	草本	原生	
209	單子葉植物	仙茅科	仙茅	<i>Curculigo orchiodes</i> Gaertn.	草本	原生	
210	單子葉植物	百合科	蜘蛛抱蛋	<i>Aspidistra elatior</i> Blume	草本	原生	
211	單子葉植物	百合科	台灣百合	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb. var. <i>formosanum</i> Baker	草本	原生	
212	單子葉植物	百合科	高節沿階草	<i>Ophiopogon reversus</i> C. C. Huang	草本	特有	
213	單子葉植物	蘭科	小唇蘭	<i>Erythroides blumei</i> (Lindl.) Schltr.	草本	特有	

1. 植物名錄

序號	類別	科 別	中 名	學 名	習性	屬性	稀有
214	單子葉植物	蘭科	涼草	<i>Malaxis bancanoides</i> Ames	草本	原生	
215	單子葉植物	蘭科	廣葉軟葉蘭	<i>Malaxis ophrydis</i> (J. G. Koen.) Ormerod	草本	原生	
216	單子葉植物	蘭科	日本摺唇蘭	<i>Tropidia nipponica</i> Masam.	草本	原生	
217	單子葉植物	蘭科	芳線柱蘭	<i>Zeuxine nervosa</i> (Wall. ex Lindl.) Benth. ex Clarke	草本	原生	
218	單子葉植物	棕櫚科	山棕	<i>Arenga engleri</i> Becc.	灌木	原生	
219	單子葉植物	薯蕷科	裡白葉薯榔	<i>Dioscorea matsudae</i> Hayata	藤本	原生	
220	單子葉植物	菝葜科	糙莖菝葜	<i>Smilax bracteata</i> C. Presl var. <i>verruculosa</i> (Merr.) T. Koyama	藤本	原生	
221	單子葉植物	菝葜科	菝葜	<i>Smilax china</i> L.	藤本	原生	
222	單子葉植物	菝葜科	耳葉菝葜	<i>Smilax ocreata</i> A. DC.	藤本	原生	
223	單子葉植物	薑科	普萊氏月桃	<i>Alpinia pricei</i> Hayata	草本	特有	
224	單子葉植物	薑科	月桃	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	草本	原生	
225	單子葉植物	薑科	島田氏月桃	<i>Alpinia shimadae</i> Hayata	草本	特有	
226	單子葉植物	薑科	三奈	<i>Zingiber kawagooii</i> Hayata	草本	特有	

資料來源：真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015、2016。

註：保育等級 I 表示瀕臨絕種野生動物；II 表示珍貴稀有野生動物；III 表示其他應予保育之野生動物。稀有性依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄，分為國家易危(NVU)及國家接近受脅(NNT)。

2. 鳥類名錄

科名	中文名	學名	特有性	保育等級	稀有性
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>			
鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II	
鷹科	松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	特亞	II	
鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	特亞	II	
鷹科	灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>		II	
鷹科	林鵟	<i>Ictinaetus malaiensis</i>		I	NNT
鷹科	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		II	NNT
鵲科	山鵲	<i>Scolopax rusticola</i>			
鬚鶯科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		
鵲鵲科	灰鵲鵲	<i>Motacilla cinerea</i>			
鵲科	台灣紫嘯鵲	<i>Myophonus insularis</i>	特有		
鵲科	藍磯鵲	<i>Monticola solitarius</i>			
鵲科	紅尾鵲	<i>Muscicapa ferruginea</i>			
鵲科	黃尾鵲	<i>Phoenicurus aureus</i>			
鵲科	赤腹鵲	<i>Turdus chrysolaus</i>			
鵲科	虎斑地鵲	<i>Zoothera dauma</i>			
鵲科	烏頭翁	<i>Pycnonotus taivanus</i>	特有	II	NVU
鵲科	白環鸚嘴鵲	<i>Spizixos semitorques</i>	特亞		
鵲科	紅嘴黑鵲	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		
鷓鴣科	黃嘴角鷓	<i>Otus spilocephalus</i>	特亞	II	
鷓鴣科	領角鷓	<i>Otus lettia</i>	特亞	II	
鷓鴣科	褐鷓鴣	<i>Ninox japonica</i>		II	
鷓鴣科	褐林鷓	<i>Strix leptogrammica</i>		II	NVU
燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			
噪眉科	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	特有		
噪眉科	台灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	特有	II	NEN
噪眉科	白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	特有		
鵲科	台灣藍鵲	<i>Urocissa caerulea</i>	特有	III	
鵲科	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		
鳩鵲科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>			
鳩鵲科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			
鳩鵲科	紅頭綠鳩	<i>Treron formosae formosae</i>	特亞	II	
雉科	台灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	特有		
雉科	台灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	特有	III	
雉科	藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	特有	II	

2. 鳥類名錄

科名	中文名	學名	特有性	保育等級	稀有性
畫眉科	大彎嘴	<i>Megapomatorhinus erythrocnemis</i>	特有		
畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		
畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞		
雀眉科	頭烏線	<i>Schoeniparus brunneus</i>	特亞		
梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>			
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>		II	
秧雞科	灰腳秧雞	<i>Rallina eurizonoides</i>	特亞		
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		
夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		
卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	特亞		
杜鵑科	番鵑	<i>Centropus bengalensis</i>			
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			NVU

資料來源：真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015。

註：保育等級 I 表示瀕臨絕種野生動物；II 表示珍貴稀有野生動物；III 表示其他應予保育之野生動物。稀有性依 2016 臺灣鳥類紅皮書名錄，分為國家瀕危(NEN)、國家易危(NVU)及國家接近受脅(NNT)。

3. 哺乳類名錄

中文科名	中文名	學名	特有類別	保育等級
兔科	台灣野兔	<i>Lepus sinensis formosus</i>	臺灣特有亞種	
松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	臺灣特有亞種	
鹿科	山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	臺灣特有亞種	
貂科	鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>	臺灣特有亞種	
鼠科	台灣刺鼠	<i>Niviventer coninga</i>	臺灣特有種	
豬科	台灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>	臺灣特有亞種	
獐科	食蟹獐	<i>Herpestes urva formosanus</i>	臺灣特有亞種	III
獼猴科	台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	臺灣特有種	
靈貓科	麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	臺灣特有亞種	II
靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	臺灣特有亞種	

資料來源：真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015。

註：保育等級 I 表示瀕臨絕種野生動物；II 表示珍貴稀有野生動物；III 表示其他應予保育之野生動物。

4. 兩生類名錄

中文科名	中文名	學名	特有類別
蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	台灣特有種
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	
叉舌蛙科	虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>	
狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>	
狹口蛙科	黑蒙西氏小雨蛙	<i>Microhyla heymonsi</i>	
狹口蛙科	史丹吉氏小雨蛙	<i>Micryletta steinegeri</i>	台灣特有種
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>	
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>	
赤蛙科	斯文豪氏赤蛙	<i>Odorrana swinhoana</i>	台灣特有種
赤蛙科	梭德氏赤蛙	<i>Rana sauteri</i>	
樹蛙科	日本樹蛙	<i>Buergeria japonica</i>	
樹蛙科	王氏樹蛙	<i>Kurixalus wangi</i>	台灣特有種
樹蛙科	褐樹蛙	<i>Buergeria robusta</i>	台灣特有種
樹蛙科	面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>	台灣特有種
樹蛙科	樹蛙	<i>Kurixalus eiffingeri</i>	
樹蛙科	布氏樹蛙	<i>Polypedates braueri</i>	
樹蛙科	莫氏樹蛙	<i>Rhacophorus moltrechti</i>	台灣特有種

資料來源：真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015。

5. 爬行動物類名錄

中文科名	中文名	學名	特有類別	保育等級
正蜥科	梭德氏草蜥	<i>Takydromus sauteri</i>	臺灣特有種	III
飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	臺灣特有種	
鈍頭蛇科	臺灣鈍頭蛇	<i>Pareas formosensis</i>	臺灣特有種	
黃領蛇科	大頭蛇	<i>Boiga kraepelini</i>		
黃領蛇科	王錦蛇	<i>Elaphe carinata</i>		
黃領蛇科	白梅花蛇	<i>Lycodon ruhstrati</i>		
黃領蛇科	青蛇	<i>Cyclophiops major</i>		
黃領蛇科	南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>		
黃領蛇科	茶斑蛇	<i>Psammodynastes pulverulentus</i>		
黃領蛇科	黑眉錦蛇	<i>Orthriophis taeniurus friesi</i>	臺灣特有種	III
蝙蝠蛇科	雨傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>		III
蝮蛇科	赤尾青竹絲	<i>Trimeresurus stejnegeri</i>		
蝮蛇科	龜殼花	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>		
壁虎科	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>		

資料來源：真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015。

註：保育等級 I 表示瀕臨絕種野生動物；II 表示珍貴稀有野生動物；III 表示其他應予保育之野生動物。

6. 蜻蛉目名錄

中文科名	中文名	學名
珈蟴科	中華珈蟴	
細蟴科	昧影細蟴	<i>Ceriagrion fallax fallax</i>
蜻蜓科	大華蜻蜓	<i>Tramea virginia</i>
蜻蜓科	善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii</i>
蜻蜓科	猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia servilia</i>
蜻蜓科	鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>
蜻蜓科	霜白蜻蜓	<i>Orthetrum pruinosum</i>

資料來源：真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015。

