

林業及自然保育署臺中分署生態保育綠色網絡發展計畫(2)

成果報告摘要

本計畫延續「東勢林區管理處生態保育綠色網絡發展計畫(1)」(以下改簡稱為臺中綠網計畫(1))，規劃更新盤點臺中分署區域綠網相關議題及成果，並以大肚臺地區域(國土綠網關注區西二)作為優先示範區，針對大肚臺地綠帶及筏子溪藍帶連結工作，進行關注物種及議題盤點及廊道課題分析、筏子溪巴氏銀鮭庇護所可行性先期評估，延續臺中分署長期於大肚臺地推動的環頸雉族群監測、野放與追蹤、推廣友善環頸雉生產等棲地保育工作，並辦理相關平臺與公眾參與活動，以建構臺中分署區域綠網的人網系統，實踐區域綠網保育行動策略。本計畫重點推動之大肚臺地區域所面臨開發及議題壓力大，實務工作涉及面向複雜，推動過程較具挑戰，仍待相關單位共同努力，執行推動成果摘要說明如下。

一、臺中綠網議題更新盤點

(1) 臺中綠網前期計畫背景與保育軸帶規劃

臺中分署自 106 年起即針對石虎保育、環頸雉族群及棲地保育、植物資源調查和溪流兩岸棲地復育等不同目標辦理多個區域綠網保育計畫，亦執行友善耕作、生態造林、環境教育等綠網推動工作。前期計畫已建置臺中分署生態綠網的空間資訊圖層、進行地景狀態與保育實務分析、辦理跨單位平臺，並配合盤點結果與會議結論指認保育軸帶範圍，經多次檢討會議後臺中綠網共劃設 5 條保育軸帶並規劃 11 處重點推動區域。

(2) 綠網推動相關議題及成果之更新盤點、彙整與呈現

本工作項目延續前期計畫成果進行生態情報的持續更新，盤點臺中分署近年於各保育軸帶或重點推動區所執行之相關研究計畫，累積更新文獻類 242 筆、生物分布點位類 6775 筆、棲地類圖層 29 種、法定管制區與生態關注區類圖層 19 種及合作夥伴 178 筆資訊。

(3) 大肚臺地淺山森林保育軸帶課題盤點

同時為配合計畫執行主軸，本計畫亦針對大肚臺地進行議題加強盤點，整理臺中市國土計畫進程以及土地使用分區，以及廊道串聯相關的都市計畫，包含中部科學園區臺中基地細部計畫、新庄子蔗部地區都市計畫、臺中市都市計畫、臺中港特定區計畫等，以提供本計畫串聯實務推動與後續追蹤參考。

開發行為係導致大肚臺地綠帶破碎化的主要原因之一，本計畫亦盤點大肚臺地環評及其他工程案開發範圍與進度，以利後續追蹤參考。其他大肚臺地之重點課題，包含陸域關注動植物及水域動物、棲地劣化與消失、外來入侵植物、火燒課題、棲地切割與阻隔、大面積慣行旱作，以及本計畫針對筏子溪西側四條主要支流水圳及與筏子溪主流匯流處勘查盤點之課題，亦分項盤點於本章節中。

(4) 其他軸帶優先推動課題盤點

除大肚臺地課題盤點外，本計畫亦針對保育軸帶進行相關課題及合作願景之盤點，並依據已辦理之歷次平臺會議結論進行核心權益關係單位更新。

(5) 保育軸帶推動成果盤點

本計畫整理臺中分署近年於各保育軸帶執行之相關計畫與成果，包含臺中海岸濕地保育軸帶進行跨機關合作，改善海堤並啟動計畫評估改善成效；臺中溪流相關保育軸帶進行石虎族群監測、追蹤與保育推廣等，調查亦發現大甲溪石虎分佈有擴大趨勢，而筏子溪和烏溪匯流區域的石虎出現頻率高，顯示各機關積極辦理棲地營造達到了效益，巴氏銀鮭庇護所棲地評估成果亦與第三河川分署計畫對接討論；大肚臺地淺山保育軸帶進行綠藍帶串聯評估，進行課題與對策研擬並進行跨機關合作，於林厝橫山忠義及永安林厝兩條廊道進行造林強化；臺中西部淺山森林保育軸帶則有針對臺灣黑熊、國有林魚道、石虎、穿山甲與友善環境推動等啟動相關計畫。

二、大肚臺地及筏子溪綠藍帶串聯

大肚臺地淺山保育軸帶指認目的包括草生生態系保育、淺山綠藍

帶串聯和田間生態保育，其中重點推動區域之「大肚臺地及筏子溪綠藍帶串聯」即與多項上位計畫成果或目標一致，期望藉由各類潛力棲地的盤點和連結改善將廊道恢復。

(1) 大肚臺地及筏子溪綠藍帶串聯廊道課題與策略分析

本計畫之大肚臺地綠藍帶串聯工作分兩大策略研究與規劃，策略一為臺地的既有綠帶連結，串聯目標物種設定為森林性哺乳動物，並以前期計畫棲地調繪成果作為基礎，進行大肚臺地範圍之移動阻力地圖以及棲地網絡分析，依產出成果判釋出連接至筏子溪的 6 條潛在廊道，進一步進行最小阻力路徑分析，綜合棲地網絡結果，依原則指認優先廊道範圍內之核心區、中斷區和瓶頸區，進而針對優先關注區的分析歸納提出五類課題與對策，並說明各廊道後續工作推動方向與現階段公公協力及公私協力之廊道強化成果，以及相關平臺及溝通會議達成之共識與結論。

策略二為筏子溪主流南北向的連結以及主流西向與策略一綠藍帶之間的連結，串聯目標物種設定為森林性哺乳動物，主要工作項目分別為確認筏子溪藍帶與濱溪綠帶現況與課題，以及進行關注物種族群分布狀況調查，本計畫判斷筏子溪主流廊道西向通過開發區和國道 1 號阻隔的主要路徑有兩類，分別為支流匯流口和國道 1 號車行箱涵等結構物，因此本工作盤點林厝排水、東大溪與南邊溪匯流口支流、山仔腳坑支線排水3處主要支流匯流口，並於平臺會議中與主管機關進行討論；同時亦盤點出本路段多處有動物通道潛力的車行箱涵、溝渠橋和排水箱涵，並與主管機關進行討論。

同時為了解筏子溪主流濱溪帶及大肚臺地綠地的哺乳動物族群分布狀況，本計畫共架設 32 部自動相機，總有效工作時數共 108,685 小時，結果顯示筏子溪主流已是石虎的重要廊道，且大肚臺地破碎綠帶仍能提供白鼻心移動路徑或廊道。

(2) 筏子溪巴氏銀鮎庇護所棲地營造可行性評估

本計畫蒐集整理 10 篇巴氏銀鮎文獻，初步瞭解此物種棲

地需求與其生態習性，並針對 10 處現生族群棲地執行 4 季次環境因子調查，建立巴氏銀鮎棲地快速評估表，再以衛星影像判釋挑選出 23 處潛力棲地並已完成巴氏銀鮎庇護所棲地營造可行性現場評估。目前已篩選出 2 處潛在優良棲地與 4 處其它優先棲地，並透過平臺會議交流討論，提出營造建議給第三河川分署。

三、大肚臺地環頸雉族群及棲地保育

(1) 臺中國際機場內環頸雉族群監測

本工作項目自 111 年 1 月至 112 年 11 月間共完成 71 次環頸雉調查。111 年繁殖季最大目擊量共紀錄雄鳥 35 隻、雌鳥 10 隻；112 年繁殖季最大目擊量共紀錄雄鳥 24 隻、雌鳥 6 隻，雄鳥比例偏高且整體族群數量正歷年減少。

(2) 臺中國際機場內個體捕捉、移地野放與追蹤

本計畫已累積繫放 21 隻環頸雉，追蹤其中 14 隻成鳥，並分析不同野放地點(大甲溪兩側、機場內或鄰近區域、臺中都會公園)之個體活動範圍，結果顯示在機場附近野放的個體多飛回機場內，且在無旱作的棲地下(如大甲溪)，環頸雉至少需要多出 2.5 倍的活動範圍。

(3) 臺中國際機場內環頸雉族群現況課題與建議

由歷年環頸雉平均數量來看，臺中國際機場內數量不到 50 隻且有下降趨勢，至 112 年 11 月止機場新建滑行道 W4 已完成約八成，開挖與土方堆置共計減少 20 公頃農地，未來機場開發勢在必行，適合棲地和實際農耕面積會持續縮減，在機場內保存大肚臺地族群機會已經不大。因此本計畫協助釐清現階段大肚臺地環頸雉域外保種工作主要權益關係單位，研擬短中長期保育目標並進行相關溝通，臺中分署亦於 112 年 10 月分別委託國立自然科學博物館和生物多樣性研究所執行「大肚山環頸雉保種計畫」和「臺灣環頸雉族群與外來亞種雜交偵測計畫」。

(4) 大肚臺地友善環境生產盤點與輔導

本計畫也完成北大肚臺地之主要耕作物盤點，評估後建議友善農作前期推廣以草生栽培及安全用藥優先。現階段共累積輔導 4 位農友進行環頸雉友善耕作行為輔導，並協助記錄周圍環頸雉的族群狀態，同時也嘗試透過農會拓展尋找友善農戶。

四、臺中區域綠網人網推動

(1) 跨機關溝通平臺規劃及辦理成果

本計畫盤點整理各保育軸帶的優先推動課題及核心權益關係單位，完成辦理 2 場大平臺會議以及 6 場小平臺會議，其他相關工作包含 4 次合作協商會議、廊道串聯協同會勘說明 5 次。兩場大平臺會議主要以保育軸帶優先推動課題之跨機關合作願景討論及交流為會議主軸，期初共計邀請 34 個單位參與，期末則共邀請 36 個單位進行本計畫階段成果的分享，小平臺會議則以保育急迫課題及大肚臺地綠藍帶之廊道串聯進行權益關係單位的改善及合作共識進行溝通。

第 1 場小平臺討論筏子溪石虎棲地的課題，以及大安及大甲溪石虎廊道生態造林之合作商討；第 2 場小平臺針對本計畫策略二，盤點筏子溪主流西向的潛在路徑及阻隔，並經過權益關係單位盤點後邀請與會商討；第 3、4 及 6 場小平臺針對本計畫策略一中不同廊道範圍，說明大肚臺地綠藍帶的廊道串聯地景分析篩選之優先廊道和區塊，邀請土地權屬或相關管理機關進行串聯改善討論，參與單位原則上均同意並支持公有地保留並強化廊道功能以串聯大肚臺地廊道，中部科學園區管理局、臺中市政府建設局和台灣積體電路公司等單位亦達成廊道營造的合作共識；第 5 場小平臺則分享巴氏銀鮎庇護所棲地營造可行性評估成果，並於會議中達成 2 處棲地後續可優先建立庇護所的共識。

(2) 大肚臺地綠帶及筏子溪藍帶連結相關公眾參與活動

依據綠藍帶廊道串聯之相關盤點成果辦理 2 場公眾參與活動，累計 131 參與人次，辦理地點分別選於林厝排水與筏子溪匯流口，以及東大溪(東海大學段)，說明綠廊道串聯課題、概念以及大肚臺地廊道串聯相關成果與規劃，並透過水環境改善成果，讓民眾感受生態環境友善的都市溪流樣貌，以及關心相關開發可能影響。

(3) 課題推動相關行政協助

為增加綠網議題及成果之曝光率，本計畫亦協助提供階段執行成果、新聞稿內容、剪輯自動相機成果影片供媒體發布，並參與其他綠網相關會議、整理相關成果、分工列管表以及各項行政協助。