



林業

施政成果與展望

【迎向未來，點亮臺灣農業】

共享生態・山林永續

| 林華慶¹ |

壹、前言

林務局掌管 161 萬公頃廣大的國有林地，自民國 78 年 7 月 1 日，由自謀財源的林木生產事業機構，轉型為以公務預算為財源的林業行政機關後，迄今在國有林地的維護及森林生態系的復育，已經展現很好的績效；在民國 94 年承接由行政院農業委員會（簡稱農委

| 註 1：行政院農業委員會林務局。

會)下移的自然保育業務後,除了林業外,林務局也成為生物多樣性保育的中央主管機關,掌理森林及其它重要生態體系的維護與保育,迄今已有占國土面積 19% 的各類特殊生態系及具有豐富自然資源的區域,被依法劃設為共 95 處包含國家公園在內的各類自然保護區域,並於中央脊梁區域由北往南串接建置為長約 300 公里的「中央山脈保育軸」,甚至林務局所轄管占臺灣陸域面積 45% 的國有林事業區,本質上已相當於柔性的自然保護區域。

貳、林務局的核心要務

生物多樣性公約的精神,簡言之就是在確保永續的前提下,將生物多樣性保育的惠益,合理分配給相關的權益關係人。近年來,國際保育主流也認知永續發展的關鍵,在於人類生計能獲得關照,致力人與自然和諧共存,才是永續解方。

林務局多年來致力國有林地保護與濫墾地復育造林,中央脊梁山脈的森林生態與景觀已有大幅改善,多數森林型野生動物的族群數量與分布也明顯增長。林務局除了應持續致力國有林事業區的保護工作,以確保森林生態系的服務價值;更要跨出國有林事業區,以中央脊梁山脈的森林生態系為軸心,建構綿密的綠色網絡,連結淺山到海岸的其它各類生態體系,才能健全臺灣整體的生態發展。

此外,林務局多年來積極守護國有森林,使得其生態系的多元服務價值得以確保,應盤點國有森林的各類權益關係人,並充分與其分享森林生態系服務價值的惠益與紅利。

一、確保森林與各類生態系的服務價值並建構生態網絡

林務局為中央自然保育主管機關,職掌範圍當然不僅限於以中央脊梁山脈為主的國有林區。根據統計,除了以森林生態系為主的國有林區,位處海拔 1,000 公尺以下的淺山、平原與海岸等地區,是 55% 保育類野生動物的主要棲息地,臺灣植物紅皮書登錄的珍稀植物更有 64% 生育於此區域,生物多樣性資源豐富而且重要。但由於淺山與平原地區土地多屬私有,棲地往往因為各種人為開發而面臨破碎化甚至消失的壓力,加以化學農藥長期施用對水與土壤的污染,許多指標生物的分布與數量,近 30 年來急速減少,諸如石虎、水雉以及許多過去田間常見的水生昆蟲、兩棲、爬蟲類等,如今赫然名列瀕危物種。

由於淺山與平原地區多屬私有地,棲地保育必須跳脫傳統由政府圈地劃設保護區的思維,因而林務局於 107 年啟動「國土生態保育綠色網路計畫」,以中央山脈保育軸加上國有林事業區的完整森林生態系為基礎,透過綠帶及藍帶的營造,鏈結起森林與海岸,構築綿密的生態網絡;並於生物多樣性資源豐富

的農地、聚落推動友善生產，使其成為網絡節點。

「國土生態保育綠色網路計畫」共有 6 大主軸：（一）國土藍圖盤點及跨域平臺建置：盤點過去政府、學術機構及民間的生態資料，疊合圖層發掘北中南東的生態潛力區，規劃保育策略與建置跨域整合平臺；（二）廊道化的生態造林：以生態造林，串連生態系，建構生態廊道；（三）里山倡議及友善生產推動：於生物多樣性資源豐富的農地，以里山倡議概念推動友善生產；（四）建置野生動物通道：於交通或水利工程設置供野生動物跨越之通道，減少諸如水獺、石虎等野生動物路殺問題；（五）瀕危物種保育行動綱領：針對瀕臨絕種保育類野生動物，擬訂保育行動綱領並據以推動；（六）公眾參與及教育推廣。期以本計畫深化里山倡議，擴大保護區效益，實現人與自然和諧共存。

二、永續、公平分享森林生態服務的惠益

森林生態系提供人類無形及有形等極為多元的服務價值，包括：（一）支持性服務：空氣、水、生態維持、棲地保護等；（二）調節性服務：如溫濕度等微氣候調節；（三）供給性服務：如食物、藥品、建築與工藝用材、園藝花卉等；（四）文化性服務：休閒、遊憩、美學、療癒等。

林務局雖然長期投入相當多資源致力於森林生態系的保護，但是有關森林生態系服務價值的分享，多偏重於全體

國人的國土保安、水源涵養及生態旅遊等外溢的公益效能；針對都會民眾、山域活動愛好者、鄉（山）村民眾、原住民、林農及其他森林資源利用者（包含林木、製材、加工、園藝及食品等）等重要的權益關係人，尚未有更積極與有系統的惠益分享。特別是近年各國際組織，諸如 2017 聯合國全球森林目標、2017 APEC 林業部長會議宣言、聯合國糧農組織「全球世界森林狀況～邁向永續發展的森林之路（2018）」報告等，皆聚焦於謀求改善依賴森林生活者——包括鄉（山）村民眾、原住民、林農等權益關係人的生計。因而如何將國有森林多元服務價值的惠益，永續且公平、合理分享給這些重要的權益關係人，實為林務局現階段任務的當務之急。

參、與權益關係人共享森林生態系服務價值惠益

一、都會民眾：積極推動森林療癒與環境教育

林務局已建置 16 處國家森林遊樂區、700 公里的國家自然步道、8 處自然教育中心、3 處平地森林園區、4 處林業文化園區，也轄管都會區的保安林。除了發展更多元的森林遊憩體驗場域，深化自然保育與環境教育扎根；為了配合人工林產業振興計畫推動，也開始運用各類森林遊憩體驗場域場域，導入林業教育與木育課程，推廣國產材永續環保的形象與林木資源可再生利用的

理念，提高民眾對國產材的熟悉與接受度，拓展自有林木市場。

林務局也已規劃發展「森林療癒計劃」，目前已先選定太平山、阿里山及八仙山等 3 處國家森林遊樂區作為森林療癒體驗示範場域，透過專業人員帶領與多元課程規劃，希望能讓都會民眾運用國有森林豐富五感、紓解壓力，促進身心靈健康；森林療癒計畫更要結合周邊社區資源，納入計畫遊程，以提振社區經濟。

除了位處國有林區的森林體驗場域，林務局刻正盤點位於都會地區之早期林業聚落空間，期能轉型作為引領都會民眾接觸森林與自然相關資訊的森林驛站，目前率先選定隱身於臺北市金山南路的日治時期總督府山林課木造宿舍群進行修復，整建完成後將導入以森林、自然、木育為主題，提供圖書、藝術、文化、音樂、療癒與輕食服務的複合式經營展演空間。

二、山域活動愛好者：友善的山岳活動場域

針對臺灣山域活動的愛好者，林務局已宣示將翻轉過去為了防範盜伐而封山的思維，提供民眾更友善的國有森林活動場域。除了 106 年起已解除非必要的林道管制，除崩塌無法通行、自然保護區域、部分因為林地管理需要管制車輛進出者外，所有林道均容許民眾自由走入山林，希望透過山域活動愛好者的

共同守護，讓企圖盜伐者投鼠忌器難以犯案；另為便於山友登山住宿需求，林務局也已針對轄管的山屋床位申請建立單一窗口，後續也將與國家公園協商，期能整合為跨機關的單一申請窗口，提升便利性。

三、鄉村民眾：保安林惠益分享、參與式造林

保安林大多毗鄰鄉村及山村，為防止保安林的土砂防治、風砂、鹽害防範等功能被破壞，或是擔心林地被占用，過去林務局並不鼓勵民眾走入保安林，長此以往，常使得居民不熟悉甚至不認同周邊的保安林，甚至屢有解編之訴求。有鑑於此，林務局翻轉思維，改以「保安林解嚴，縫合人與土地的情感」為原則，邀請社區居民走入體驗、共同巡護與營造保安林，充分與民眾分享保安林生態服務價值的惠益。

具體的推動措施包括：（一）結合社區，公私協力守護保安林：包含垃圾撿拾與雜草刈除、災害及破壞保安林之通報；（二）引導民眾體驗、分享保安林的多元服務價值：鼓勵社區、企業、NGO 認養保安林；適度建置步道及環境教育設施，導入各類型生態體驗活動，讓民眾領略保安林的多元服務價值，進而願意自發性守護保安林。例如花蓮林管處從 107 年起與第 2613、2635、2628 號保安林之周邊社區試辦保安林養蜂計畫，成立養蜂專班，共

同商討造林、新植蜜源植物，並輔導養蜂戶朝六級產業發展，發揮保安林多元價值；（三）推動參與式造林：針對保安林營造，邀請社區參與收回濫墾地造林，納入居民想法及需求，營造兼具保安、生態、休閒的社區保安林。例如花蓮林管處邀請瑞穗富興社區參與鄰近非法占用保安林地檳榔園收回後之造林復育計畫，事先蒐集居民對造林樹種之意見，並將苗木搬運路線轉型作為休閒步道，充分發揮保安林公益價值，凝聚社區共同守護之向心力；（四）建立保安林經營（協同）管理平臺：邀集地方政府、企業或學研單位、NGO 團體及周邊社區，建立保安林管理平臺，整合保安林生態、人文、歷史及地景資源等資料，共同討論保安林未來的發展課題及對策，提升保安林經營管理及自然資源保育成效。例如花蓮林區管理處 106 年起推動緊鄰七星潭的 2618 號保安林在地共同營造守護，邀請黑潮海洋文教基金會認養，與社區居民共同發想空間使用及討論被颱風侵毀海岸林補植對策，並導入公民科學家生態調查、合作辦理環境教育、生態導覽、保安林森林療育及淨灘等各式活動，讓周邊社區對這處過去屢遭非法棄置廢棄物的保安林，能逐步凝聚向心力與認同度。

四、部落原住民：回復原住民族自然資源權利、發展多元永續森林產業
國有林區與原住民族傳統領域高度

重疊，林地上的生態、生活與文化相互依存，林務局秉持對原住民族自然資源權利之尊重，應積極鼓勵並協助部落發展多元的森林產業，共同實踐「永續山林」的核心價值。

針對原住民族自然資源權利回復，為彌補過往森林法及野生動物保育法等法律制定未能兼顧原住民族傳統生活及文化，林務局正研擬《原住民族依生活慣俗採取森林產物規則》（草案），並研議修正《原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法》，希望能將原住民基於生活慣習的林產物採取與狩獵活動除罪化，並與組織健全的部落共同依據傳統倫理規制訂定公約，落實林產物採取及狩獵之自主管理。目前林務局所屬 8 個林管處均已開展原住民狩獵自主管理示範先驅計畫，除研擬可執行的監測技術指標外，並由獵人回報狩獵數量及協助資源監測，期望透過自然資源共管，與部落再造永續山林。

除了自然資源權利回復，林務局更鼓勵原民部落重拾民族植物傳統智識，結合科技開發創新森林產品（如食品、飲品、保健品、工藝品、園藝植物等），將林產物利用產業化。林務局的 8 處自然教育中心，也會連結在地文化，並將原住民傳統山林智識導入教材、教案與課程，期能逐步建立亞熱帶島嶼的自然環境史觀，呈現屬於臺灣的多元文化及環境倫理價值。目前屏東雙流自然教

育中心已規劃將屏東排灣族山林文化素材，轉化為課程教案；南投奧萬大自然教育中心也預計將「能高賽德克山村綠色經濟永續發展計畫」指認之當地 243 種民族植物與部落生活記憶故事，導入教材與課程。

五、林農與山村居民：森林綠色經濟產業

針對私有林與國有林的租地造林，以往的政策著重於提升造林面積，但欠缺成林後的產業利用輔導；加以國內傳統林產業凋零，林業收益低且人力逐漸老化，致林農營林意願低落，山村經濟蕭條，林地違規超限利用屢見不鮮。為振興山村與人工林產業，林務局與林農必須由以往的管制者 / 被管制者，重新定位為夥伴關係；林務局對私有林的態度也必須從消極管制，轉為積極興利，藉由振興人工林產業，輔導私有林場多元經營，推動森林綠色經濟產業發展等策略，協助林農與山村居民改善生計，成為林農與林產業的堅實後盾。

（一）人工林產業振興 —— 公私有人工林依區位現況分為經濟林與保育林，並分流輔導

「經濟林」朝深化經營及輔導，培育優質林木與產業競爭力，在獎勵輔導造林的基礎下，增加疏伐撫育等配套補助措施；並輔導發展森林多元利用之綠色經濟產業，使林農在林木收穫即能有穩定收益，安定生計。「保

育林」係針對位於環境敏感區位、保安林及具珍稀動植物種之私有林，推動友善環境作業、低度擾動之休閒林業，並研擬限制採伐之環境公益補償制度。重要作法如下：

1. 修訂不合時宜的相關法規

現有法規有不少係過去針對伐採原始林的貴重木所制定，許多防弊措施已不適用於現今單一的人工林相如柳杉林，且無端耗費林農與政府有形、無形的人力與時間，亟需調整簡化，以提升行政效率，降低生產成本。林務局已於 106 年 2 月 9 日修正《國有林林產物採運契約書範本》、107 年 10 月 26 日公布《公私有林經營及輔導作業規範》、107 年 12 月 4 日修正《林產物伐採查驗規則》，目前正研擬修正《國有林林產物處分規則》(草案)及《國有林事業區出租造林地管理要點》(草案)。

2. 修訂獎勵造林政策，規劃完整配套機制

以往獎勵造林計畫，僅於前期提供苗木及造林獎勵金，但 20 年造林期滿後並無輔導或配套措施，因而林務局特新制定《公、私有林經營及輔導作業規範》，其重點包含：成林前

（前 6 年）以獎勵造林辦法（苗木供應、造林獎勵金、造林貸款、撫育補助）提供林主造林獎勵；成林後（第 7 年起）利用產業輔導計畫，彈性調整資源協助之配套措施，如一般造林地由地方主管機關以區域特色林業輔導計畫，進行國產材樹種獎勵、混農林業（農牧用地）或林下經濟（林業用地）及副產物生產等產業輔導；另針對大面積造林地，則以林下經濟與副產物生產、優質林木生產，以及限制營林區域環境補貼等措施加以輔導。林務局將可依據《公私有林經營及輔導作業規範》，協助業主撰擬森林經營計畫書、提供經營技術指導及諮詢，並補助造林撫育管理、林業機具、防治資材以及參與森林經營及國產木竹材產銷履歷的認證等，陪伴林農永續經營森林。

（二）私有林多元經營輔導 —— 觀光林場、療癒林場、林下經濟

協助私有林於木材收穫前，可兼發展林場體驗與觀光遊憩，增加私有林主收益，穩定林農生計，並推廣林業。林務局已於 107 年輔導新竹永泰及屏東永在林業生產合作社試辦觀光林場，提供友善林業專業技術及場域體

驗，協助設計觀光林場友善林業推廣教案及課程規劃，並辦理解說培訓。

林務局也在 107 年啟動「應用森林療癒協助私有林林業振興計畫」，先以新竹縣北埔鄉永茂森林、五峰鄉浮雲杉林及正昌林業第 7 林班地等 3 處私有林地作為示範場域，規劃適地之森林療癒活動；也針對私有林主、鄉鎮公所人員、周邊社區居民等辦理森林療癒推廣與人才訓練、規劃具地方特色之森林療癒行程與發展策略，以及建立森林療癒基地運作準則。

對於私有林與租地造林，在不破壞森林環境與組成，維持既有森林樣貌及功能等原則下，可容許於森林冠層下經營特定副產物的生產栽培，以穩定林農生計。108 年將首度開放「林下養蜂」、「山胡椒」、「金線連」及「段木香菇與木耳」等 4 項，後續也會持續盤點新增容許的其它林下經濟樣態。

目前林務局已有數項先驅計畫辦理中，包括花蓮林管處結合水璉林業合作社之楓香段木於租地造林場域進行段木香菇培植試驗；花蓮林管處利用南華林業園區之私有林及獎勵造林地、保安林放置蜂箱，補助社區、林業

合作社等進行生態、蜜源樹種調查、蜂種試驗及人員教育訓練；新竹林管處協助南庄賽夏族部落發展森林養蜂產業，並指導處理虎頭蜂危害防治。

六、其他森林資源利用者

森林的林木與非木質資源的利用者，亦是國有森林的重要權益關係人，林務局亦將針對其積極分享惠益。

（一）林木資源永續利用

1. 強化國產木竹材產銷媒合與通路

林產產銷媒合一直是產業振興最被關注的議題之一，林務局已完成「台灣木材網」（<http://www.taiwanwood.org.tw/>），作為國產木竹材產銷供需資訊平臺，包括林木生產端與加工需求端之資訊媒合，並提供造林、森林經營、林木收穫及運輸業等服務資訊，達到利益共享，擴大商機。

在目前進口木竹材的市場優勢下，林務局努力從市場角度切入，以「環保綠建材、友善環境生產、減少碳足跡」為國產材的整體產品形象包裝，爭取消費者認同，並努力開拓市場。針對一般民眾，林務局自 106 年起每年舉辦「森林市集」，邀集國內廠商展售國產木竹材及相關木育、遊戲、文創產品；針對專業者與廠商，則

自 106 年 12 月起首度以國家館名義，集結國產木竹材業者，參與台北國際建築建材暨產品展，向建築師及設計師推薦優質國產木竹建材與家飾產品，強化國產材市場行銷。

2. 貴重臧木和漂流木重啟標售

為適度補充市場需求及應用，減緩盜伐壓力，林務局將重啟牛樟、檜木等貴重臧木和漂流木標售，搭配國產木竹材產銷履歷認證制度，建立可追蹤查驗之銷售紀錄。

（二）非木質資源永續利用

發掘臺灣森林原生植物的多元應用價值，包含蜜源、園藝及其他經濟用途，並鼓勵本土樹種特殊成分在食品、醫療保健、病蟲害防治等多元產品之經濟應用研發。例如白千層、茶樹之芳香精油萃取；土肉桂之抗菌、抗氧化、抗發炎、降尿酸、血脂及調節血糖相關產品研發等，促進林業資源運用，提高林業產值。

肆、結語

生態系服務價值惠益的充分分享，才是自然資源永續的最佳策略。我們將致力形塑能滿足社會、經濟與環境的永續林業，並以建構國土生態綠色網絡打造生態臺灣。