

林業及自然保育署屏東分署
森林經營計畫書摘要

實施期間：民國 2021 年 1 月 1 日起至民國 2030 年 12 月 31 日止

撰 寫 時 間：2026 年 4 月

I-經營計畫書

壹、前言

農業部林業及自然保育署屏東分署轄管林地位於臺灣最南端，涵蓋高雄市、屏東縣，劃分為旗山、荖濃溪、屏東、潮州、恆春等 5 個事業區、389 個林班，加上高雄、屏東、澎湖等縣市境內之區外保安林地及接管自國有財產署經營之國有林地等，轄區總面積扣除林地放租面積，實際營林面積逾 21 萬公頃(圖 1)。管轄區域分由旗山、六龜、潮州、恆春等 4 個工作站管轄，辦理森林管理、經營企劃、森林育樂、自然保育及集水區治理等業務，截至 2025 年 12 月計有 274 名編制人員。

為實踐「永續林業、生態臺灣」的願景，本分署遵循農業部林業及自然保育署 2022 年公布之「臺灣林業白皮書(草案)」以及農業部年度施政計畫訂定經營目標，致力於木材自給率的提升、遏止非法伐木活動、提升林業經濟。

1990 年臺灣森林經營管理方案公佈後，全面禁伐天然林，本分署轄區無在 1994 年 11 月以後，發生將天然林轉變為人工林之情事，並為確保本分署自然保育、森林保護、林木生產、森林育樂及治山防災等森林經營活動能兼顧社會、環境與經濟等各面向之需求，本分署於 2024 年將轄區內之國有林地皆導入森林驗證系統，期能以符合友善生態環境、經濟可行、社會有益之經營方式，永續經營森林資源。

2023~2030 年之森林經營規劃包括林相更新作業、疏伐及修枝撫育作業、竹林更新作業、入侵外來種移除復育造林計畫、採種與育苗計畫、崩塌地復育計畫、濫墾地收回造林及撫育計畫等，並針對各項經營活動實施監測，依據監測結果調整森林施業方式及年度經營計畫書。經營活動經費投入預估成本計 5,037,228 千元、預估收益計 254,730 千元，經營活動預估收益總額為-4,809,197 千元，然而此係因本分署為政府機關，負有社會公益責任，故多數經費皆用於社區林業補助、林地維護等環境公益目標，且因經費來源為公務預算，因此可確保經營系統可永續經營。如將生態系服務價值併入計算，則林地經營活動總收益約為 518,463,827 千元，經營系統仍具有經濟收益。

本期計畫將對應林業白皮書各項政策目標，完成人工林相更新、提升國產材自給率、帶動社會相關林業產業鏈發展、防治外來入侵種及恢復本土原生林相、及維護森林資源、深化里山倡議，架構國土生態綠網、健全森林育樂環境及環境教育場域提供更佳遊憩品質、與轄內多元族群共同發展、強化國土復育與保安效益、治山防災及集水區治理。在永續經營的核心信念上，以森林資源創造源源不絕的生態系及經濟效益，將其惠益永續、公平且合理地分享給各類權益關係人，進而實踐「永續林業、生態臺灣」的願景。

貳、經營目標

一、經濟面向

透過人工林資源監測調查結果，規劃林木或竹林之疏伐或收穫更新作業，以及作業數量，期望在不影響林木永續生長的前提之下，達到最佳收穫，確保林地有長期且持續之經濟效益，生產的林產物，盡可能於在地(100公里以內)進行加工利用，帶動地方產業鏈發展。

短程目標將針對現已老劣化、生長速率減緩之人工林，辦理疏伐撫育或更新作業；中程目標為完成更新造林，並於造林後施行刈草、修枝等撫育作業，將林木培養為符合市場需求的經濟用材；長程目標為將已成熟之造林木收穫利用，永續生產及利用林木，提升國內木材自給率，並振興國內木材市場與帶動相關產業鏈收益。

二、環境面向

為保護林地自然資源不受破壞，本分署建立嚴謹之森林護管系統，維護森林資源不受濫墾、盜伐、盜獵之危害；另如於轄管林地中發現外來入侵動、植物，則將編列預算，主動防治或排除危害物種，保護原生本土動、植物相。

短程目標為識別林地內敏感、崩塌、具高保育價值森林或被外來種入侵的區域，依現況需要辦理監測、保護、復育等適當之處置措施；中程目標希望藉由監測，了解各項保護或復育處置措施實施之成效，確保經營作業對森林環境產生之效益；長程目標為透過經營活動，維護或提升森林高保育價值，並將遭受外來種入侵之林地，復育為本土林相，發揮森林環境、生態公益等功能，分享多元的森林生態系惠益。

三、社會面向

本分署執行經營作業前，將與權益相關方進行溝通，尊重當地社區的文化及風俗習慣，優先提供周邊居民工作機會或協助周邊社區生態旅遊、林下經濟等與相關產業之發展。另與原住民鄉(區)辦理資源共管會議，跟原住民族共同守護山林、共享山林資源，希望實現權利分享、責任分擔的共管精神。並持續與轄內協力夥伴包括 NGO 生態團體、社區協會、學術單位、各級政府機關等等保持密切關係，暢通溝通管道，健全各面向之政策執行。

短程目標於作業前與權益相關方溝通，尊重原住民與周邊社區的文化及風俗習慣，並盡可能提供周邊居民工作機會，增加居民經濟收入，提供林木剩餘資材，工作時注重職業安全衛生，並依法規提供作業人員相關權益與福利；中程目標包含訓練當地作業人員營林所需技術與能力，並發展林產品在地加工，提供更多元的經濟效益；長程目標為與權益相關方保持良性互動，並透過社區部落意見溝通或諮詢等方式，作為本分署林業經營計畫之參考，期能與周邊社區部落共榮共好，永續經營林業。

四、2023~2030 年經營目標預定執行進度

(一) 經濟面向

經濟面向之森林經營作業包含國有人工林疏伐撫育、伐採收穫與竹林更新作業，本分署依照森林資源調查、評估與監測之結果，規劃合理伐採量，確保永續利用的前提之下，達到最佳收穫。2023~2030 年間，本分署規劃各項作業預定目標如表 1，將透過外包契約確認執行進度。

(二) 環境面向

本分署規劃辦理林地護管、森林火災預防、疫病防治、外來入侵種排除、棲地保育與治山工程等作業，以確保林地不受破壞，維護原生本土林相、生物多樣性棲地，發揮森林保土淨水之環境效益。各項作業預定目標如表 2，將透過年度外包契約、委託計畫等確認執行進度。

(三) 社會面向

本分署轄管林地面積廣大，轄區中包含 102 個原住民部落，經營作業前，將會與權益相關方告知及溝通，確保維持權益相關方之權益及工作機會；各項作業年度預定目標如表 3，將透過外包契約、年度補助計畫確認執行進度。

參、林地現況及森林資源

一、林地概況

(一)土地所有權

驗證林地權屬國有，管理機關為農業部林業及自然保育署屏東分署，並由本分署管理經營，林地驗證總面積為 218,720.73 公頃(圖 1)，驗證範圍內無一般民眾或其他機關之放租地。

(二)地理位置與氣候條件

驗證林地位於台灣本島西南部，範圍介於東經 120 度 24 分至 120 度 54 分、北緯 21 度 51 分至 23 度 22 分之間；南北長 165 公里、東西寬 58 公里。東與中央山脈陵脊為界與林業保育署台東分署轄區相鄰，北與林業保育署嘉義分署轄區相鄰。

依據柯本氣候分類法(Köppen climatic classification)，林地範圍包含熱帶冬乾氣候(高雄市)及熱帶季風氣候(屏東縣)，氣候型態溫暖，年均溫可達 20°C 以上，近年來因全球溫室效應，年均溫有升高趨勢；降雨型態夏雨冬乾，雨量分配不均，降雨集中於每年 5 月至 10 月之間，年雨量約介於 1,500 毫米至 2,500 毫米，每年 11 月至翌年 4 月則為乾季，較少降雨；恆春地區每年 10 月至隔年 2 月冬季期間，因地形影響，常有強勁之落山風吹襲。

(三)海拔高度及坡度

驗證林地範圍海拔高度約在 0~2,800 公尺之間，自西南平地向東北中央山脈方向爬升，以澎湖、田寮、恆春等區域之海拔最低，而以小關山、北大武山等區域海拔最高；林地坡度主要為 35~50 度(約佔全林地面積之 41%)，整體而言，林地坡度偏陡峭(圖 2，表 4)。

如就本分署規劃作為林木生產之區域而言，林木經營區之主要坡度則為 25~35 度(約佔 40%)，坡度 15~35 度之林地佔林木經營區面積之 65%(表 5)，整體而言，林木經營區之林地尚屬平緩。

(四)土壤

依據本分署各事業區檢定報告，轄區土壤包含鐵型濕性弱灰化土、黏性未熟土、偏乾性綜色森林土、乾性弱灰化土與偏乾性黃綜色森林土等 20 餘種型態，

以適潤性綜合色森林土分佈比例最高(25.16%)，砂質未熟土分佈比例最低(0.23%) (圖 3，表 6)。

(五)水系

本分署轄區範圍內主要流域包含高屏溪流域、東港溪流域、林邊溪流域及四重溪流域，及獨流溪如保力溪、港口溪等水系。

高屏溪發源於中央山脈玉山附近，流經高雄市、屏東縣，於林園區及新園鄉注入台灣海峽，全長 171 公里，流域面積 3,257 平方公里。東港溪流域位於台灣南部屏東縣境內，介於高屏溪流域與林邊溪流域之間，主流長度約 33 公里，流域面積約 436 平方公里。四重溪流域位於台灣南端恆春半島，發源於南部中央山脈西南側，全長約 31.91 公里，流域面積約 124.88 平方公里，行政區域屬屏東縣牡丹及車城兩鄉，轄區水系圖詳如圖 4。

本分署轄區內位於屏東縣之東港溪、楓港溪、枋山溪、四重溪、保力溪、高屏溪為綠網關注河川，而屏東縣恆春鎮、滿州鄉境內之林祿溪、加都魯溪、欖仁溪、吧沙加魯溪、溪仔口溪、鹿寮溪、石牛溪等溪流，係屬於綠網關注獨流溪，本分署將參考國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫成果報告書之建議，以棲地品質提升為改善目標、與相關權屬單位合作進行溪流廊道改善規劃，促進溪流復育及縱向廊道連結，並在資源決策上優先選擇推動保育工作。

(六)土地利用型及毗鄰土地概況

驗證林地範圍及周邊之土地利用類型主要以闊葉樹林型為主，其他尚包括針葉樹林型、針闊葉混合林型、竹林、草生地等土地利用類型(圖 5、表 7)。周邊社區主要以務農為主，林地中包含排灣、布農、魯凱、阿美、卡那卡那富、拉阿魯哇等原住民族，計有 102 個原住民社區(表 8)。

(七)交通道路

本分署轄區範圍主要道路包含省道台 1、3、9、20、27 線及縣道 182、184、188 等道路(圖 6)；另轄管維護包含美瓏山、石山、沙溪等 12 條林道(表 9、圖 7)。林道除作為森林經營作業使用外，亦可供作原住民族尋根、大眾登山之路線，具有社會效益，爰本分署即使未作業之林道，亦編列相關整修維護經費。

二、森林資源

(一) 林木資源

為掌握森林植物資源，本分署除蒐集既有調查資料與研究成果外，並於林地中，設置 2025 年總計設立資源調查樣區數量計 219 個(圖 8)，調查週期為 5 年，以供監測森林資源動態。另為進一步精確掌握小關山及枋山溪國有林作業區之林木資源，本分署依林地現況，增設具代表性之監測樣區，並據以分析規劃林木組成、生長量、容許伐採量等數值：

1. 小關山國有林地(荖濃溪事業區 98~104 林班)：

除選擇原已建立之 7 個監測樣區外，於具有代表性之林相中，補充建立 2 個林木經營區資源監測樣區、1 個天然林監測樣區，俾了解林木資源動態，樣區設置位置如圖 9。

2. 枋山溪流域國有林地(潮州事業區 23，25~35 林班)：

透過航空照片立體判釋作業，依人工林林相均質程度，選取具代表性之林分，各建立 3 個資源調查監測樣區，並於天然林恢復區中，建立調查樣區，以了解天然林恢復區之資源動態，樣區設置位置如圖 10。

本分署依據調查成果與文獻紀錄，並依特有生物保育中心之臺灣維管束植物紅皮書名錄(2017)之定義，辨識並給予各珍稀植物極危(critically endangered, CR)、瀕危(endangered, EN)、易危(vulnerable, VU)、接近受威脅(near threatened, NT)、暫無危機(least concern, LC)等受威脅指標，其中極危、瀕危與易危植物，因受威脅程度較高，因此定義為珍稀植物；接近受脅、暫無危機等植物，因受威脅程度低，因此定義為一般植物。

驗證林地中，極危、瀕危、易危等植物之主要棲地皆位於本分署規劃之高保育價值區或天然林恢復區中，林木經營區為接近受威脅或暫無危機等一般植物類型。

(二) 竹林資源

依據本分署委託屏東科技大學 2022 年辦理之「屏東林管處轄區竹林生產合作組織輔導與產業鏈推動計畫」研究成果報告顯示，轄區具有純竹林面積 6,448.47 公頃、竹針闊混淆林 5,457.11 公頃，合計 11,905.58 公頃，主要分布於旗山事業區與屏東事業區，竹種包含荊竹、麻竹、長枝竹與竹變，並以荊竹、麻竹為主要樹種。

(三) 動物資源

本分署規劃透過林地保育巡護、野生動物自動相機監測樣點(2025年驗證範圍內總計於56處設立56台相機，圖11)、溪流魚類調查(計5條溪流、5處採樣點)及委託研究計畫等作業進行監測，藉以紀錄及更新動物資源，並依臺灣保育類野生動物名錄(2019)之規定，辨識並給予各動物瀕臨絕種保育類(I)、珍貴稀有保育類(II)與其他應予保育類(III)等保育分級。

本分署驗證林地中，共有68種保育類動物之調查紀錄，經監測調查其主要棲地位於規劃之高保育價值森林與天然林恢復區內，為確保森林作業不會對保育類野生動物之生存棲地造成影響，本分署進行森林作業前，將會進行作業前評估，進一步確保作業區域內無保育類野生動物棲地之存在。

(四) 高保育價值森林資源

本分署參考高保育價值資源網絡(HCV Resource Network)委託宜林公司(ProForest)編定的「高保育價值判定通用指南」，以及世界自然基金會(World Wide Fund for Nature, WWF)與宜林公司共同開發的「高保育價值森林工具包」及FSC FM臺灣標準之附件D-我國高保育價值的架構進行評估，並透過林地現況分析、相關資訊收集，以及權益關係人訪談結果，填寫「FPB-FSC-FM-019-02高保育價值調查表」。

由於本分署轄區廣大，因此對於經營強度較低之森林區域，將以文獻資料、訪談問卷調查為原則，並於地圖上標示可能之範圍，確保高保育價值不受破壞；經營强度高之森林區域，將以全面詳細調查為原則，如有發現高保育價值，將立即標註，並進行保護措施。目前經調查之高保育價值森林，總計總面積達98,394公頃。

(五) 天然林恢復區與具代表性生態系

本分署藉由：1.蒐集舊有文獻，確認原生林相；2.透過正射影像判釋及現地調查，確認林地現況組成；3.林地現況組成與原生林相相似或相符的區域，可視為具代表性之生態系，並可規劃為天然林恢復區，天然林恢復區面積至少應為驗證林地總面積之10%；4.相關區域及範圍應標示於地圖上等步驟確認天然林恢復區，並將「雙鬼湖野生動物重要棲息環境」、「茶茶牙賴山野生動物重要棲息環境」、「浸水營野生動物重要棲息環境」、「高雄市那瑪夏區楠梓仙溪野生動

物保護區」、「出雲山自然保留區」、「南仁山生態保護區」及「玉山國家公園」等代表性原始自然生態系、無造林台帳之區域、及人工林因外在環境條件改變，已不適宜進行生產性作業之林地，規劃為天然林恢復區。

本分署驗證林地總面積計 218,720.73 公頃，其中屬於天然林恢復區面積 72,981.94 公頃，占總驗證林地面積達 33%。

三、驗證林地分區之經營目標及作業規劃

本分署依森林資源特性及國有林地之分區，將驗證林地分為高保育價值森林、天然林恢復區與林木經營區等不同區域，並依不同經營目標規劃不同森林經營活動。

肆、經營活動評估

一、社會影響評估

(一) 評估對象

1. FPIC(Free, Prior, Informed Consent，自由、事先和知情同意)的實施對象

本分署參照FSC FPIC實施指南第2版(FSC-GUI-30-003 V2.0)之步驟進行判定與執行。因驗證林地內土地所有權皆屬國有，無經政府公告之傳統領域，作業區亦不會涉及高保育價值森林或原住民遺址，經評估經營活動不會對權益相關方造成影響，但作業前、後仍會針對林地周邊之社區居民、相鄰之土地所有權者等權益相關方，進行社會影響評估與監測。

2. 原住民族的合法慣俗權利識別

原住民族為承習與維護其傳統文化，常會於本分署所轄之林地（不限於驗證區域）從事森林產物採集與野生動物之補獵行為，政府為避免原住民族對於森林資源使用的慣習權利與成文法相抵觸，分別於2015年制定「原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵補宰殺利用野生動物管理辦法」及2019年制定「原住民族依生活慣俗採取森林產物規則」，以最大化保障原住民族對於森林資源使用之慣俗權利，本分署亦依相關法規辦理。

3. 周邊權益相關方及作業人員

本分署依照作業區域及經過路線，將周邊機關、社區居民、作業人員等，作為主要社會影響評估及監測之對象，並依結果制訂「社會評估監測報告」，作為經營計畫書修正之參考。

(二) 評估過程

本分署於經營作業前針對權益相關方舉辦作業說明會，以訪談、發放問卷或開放發言之形式，供權益相關方表達意見；而除作業說明會外，本分署亦針對林地周邊之權益相關方、非政府組織或其他關心驗證林地經營作業之民眾進行訪談，確認經營活動對權益相關方產生之影響；工程作業則依政府公共工程生態檢核相關規定辦理。

(三) 評估結果

1. 整體而言，本分署之森林經營作業對於權益相關方之土地或生活資源並無

造成影響。本分署在執行森林經營作業前，皆預先進行調查，並制定相關保護措施，不會破壞原住民遺址或動植物棲地等重要場所；經營過程之相關作業技術，無涉及當地部落或社區的傳統知識及智慧財產的使用；作業期間，不會阻止民眾取用水資源，亦不會影響權益相關方用水權益；另依據法律，一般民眾禁止於林地中打獵，然而原住民族可經申請於森林進行狩獵，並依「原住民族依生活慣俗採取森林產物規則」採取森林產物

2. 本分署規劃分年於潮州事業區第 23、25~35 林班，辦理原住民遺址之清查與標示作業，未來將持續依計畫進行清查，並於年度獅子鄉共管會議中公告相關調查成果
3. 當地社區居民期望透過本分署之森林經營活動，能提供動植物生態保護及當地工作機會，促進經濟收益；本分署已於作業契約內，訂定相關遺址、珍稀植物及保育類動物之保護機制，以及優先聘用當地作業人員之條款，並將於作業前說明會及開工說明會時，告知權益相關方、承攬廠商及作業人員相關訊息。
4. 其他建議部分：
 - (1) 「再次多宣導」及「執行作業時，期盼多與部落族人溝通」：本分署每年將持續以作業前說明會、及社區溝通訪談等方式，持續與部落族人溝通及說明各項森林經營作業計畫。
 - (2) 「藤枝林道的管理可以再精進，使用路人可安全通行」：因 2024 年間，藤枝林道受颱風侵襲而損壞，為可確保用路人通行安全，故民眾提出本項建議；本分署於颱風災害後，已與在地區公所及救災單位成立聯繫群組，加強林道維護之資訊溝通的效率及精確性。
 - (3) 「特別提醒竹林經營與保育應並重，伐採增加土表沖蝕，現地地質敏感，儘量減少擾動，應保有生物多樣性，多樣性高之區域不要伐採，避免植被及動物群消失」：本分署於竹林經營作業前皆會進行環境調查，排除珍稀動植物棲地、地質敏感區域，且規劃於乾季作業，將作業對環境的衝擊降至最低。
 - (4) 「建議先建立防火林帶，加強竹林生態推廣，發展竹林產業及食物森林」：本分署 2025 年持續於易發生火在之內門、田寮等區域規劃建置

防火林帶，並配合政府政策，持續推動新興竹產業發展計畫，推動竹林產業之發展。

(5)2023 年 12 月作業前訪談關於高雄市拉阿魯哇文教協進會表示：「預計 114 年 2~3 月進行傳統祭儀，作業開工請提前告知，將由耆老進行儀式」等建議，本案於 113 年 12 月 10 日舉辦開工說明會，辦理前已通知當地高中社區(高雄市拉阿魯哇文教協進會)會同，113 年 12 月 9 日由社區進行祭拜儀式祈求作業順利。

二、環境影響評估

本分署於經營活動執行前，初步先透過地理資訊系統(Geographic Information System, GIS)或 Google Earth 等圖資軟體，套匯各項圖資進行初步環境影響評估，避開林地中環境敏感之區域，如曾崩塌過之區域、陡坡等，避免經營作業對土壤與水資源可能造成之衝擊，再依據「FPB-FSC-FM-020_監測評估程序」，由工作站以「FPB-FSC-FM-020-04_環境影響評估調查表」於預訂作業區域進行更加詳細之現場評估，評估的項目包括：是否有當地社區取水水管、坡度是否大於 35 度、有無崩塌的跡象、外來入侵種危害情況、是否鄰近本分署所保護之林地、地被植物覆蓋情形、對臨近溪流造成的影響、林道狀況、集材線與貯材場之設置規劃等，並依調查結果訂定經營作業規範或調整作業位置。

2025 年經營作業區環境評估結果彙整詳如監測報告附件 9，摘要如下：

1. 各作業區平均坡度皆小於 35 度，無發生過崩塌，無病蟲害且無涉社區取水水管。
2. 調查發現伐區鄰近地區有保育類動物大冠鷲(II)、食蟹獾(III)等活動跡象，但並未發現前述保育類動物之棲地，本分署已依各作業區之調查結果，於契約中分別制定保護計畫及規範；另調查期間，曾發現山羌、山豬、水鹿、梅花鹿、赤腹松鼠等非保育類動物活動。
3. 部分外來入侵種銀合歡復育造林地，為促進本土原生苗木生長，加速完成林地復育，爰規劃每株苗木施放 1 公斤有機肥，並經評估不會對周邊社區、水體產生環境風險。
4. 經評估各項森林經營活動皆適合作業，惟於部分伐採區，因作業技術及難度

較高，需加強作業規劃與現場安全。

2024 年以前部分作業區調查結果彙整結果：

1. 各作業區平均坡度皆小於 35 度，無發生過崩塌，無病蟲害且無涉社區取水水管。
2. 曾發現有瀕危植物牛樟(EN)，並有保育類動物白耳畫眉、黃嘴角鴉、藍腹鷓、冠羽畫眉、白喉噪眉、棕噪眉、臺灣山鷓鴣、臺灣野山羊、臺灣水鹿等之活動跡象，但並未發現前述保育類動物之棲地，本分署已依各作業區之調查結果，於契約中分別制定保護計畫及規範；另調查期間，曾發現山羌、山豬、水鹿、白頭翁、樹鵲、彎嘴畫眉等非保育類動物活動。
3. 部分外來入侵種銀合歡復育造林地，為促進本土原生苗木生長，加速完成林地復育，爰規劃每株苗木施放 1 公斤有機肥，並經評估不會對周邊社區、水體產生環境風險。
5. 經評估各項森林經營活動皆適合作業，惟於部分伐採區，因作業技術及難度較高，需加強作業規劃與現場安全。

伍、經營活動監測

一、社會影響監測

(一) 森林經營作業

1. 整體而言，本分署之森林經營作業對於權益相關方之土地或生活資源並無造成影響。本分署在執行森林經營作業前，皆預先進行調查，並制定相關保護措施，不會破壞原住民遺址或動植物棲地等重要場所；經營過程之相關作業技術，無涉及當地部落或社區的傳統知識及智慧財產的使用；作業期間，不會阻止民眾取用水資源，亦不會影響權益相關方用水權益；另依據法律，一般民眾禁止於林地中打獵，然而原住民族可經申請於森林進行狩獵，並依「原住民族依生活慣俗採取森林產物規則」採取森林產物。
2. 經受訪之權益相關方表示，本分署森林經營作業未對社區生活或周遭環境產生影響。

(二) 職業安全衛生與抱怨申訴紀錄

- (1) 性別平等申述案件：2025 年間無案件、本分署 2024 年間，有接獲性別平等申訴案件 1 案，已依相關法令規定辦理完竣。
- (2) 經營作業相關抱怨申訴：2025 年間無案件、2024 年林地內之各項森林作業中 1 案，為 112 年國追變 1 號有怪手作業人員申訴反應薪資有短缺，抱怨事件已經本分署洽承攬廠商處理並留存相關紀錄。另皆無工作平等及性別平等事件，使用化學農藥之苗圃管理人員無身體不適或異常狀況，作業人員亦按時領到符合國家規定的薪資。
- (3) 職業安全衛生事故：2025 年間共計 15 件，所有案件皆依據相關法規及「FPB-FSC-FM-024_森林作業人員職業健康安全管理程序」執行並紀錄於職安事件簿，詳如年度監測報告內容。本分署已分析各事故之原因，並訂定改善措施。並持續透過每年度召開職業安全衛生相關規定修訂討論會議及不定期宣導及教育訓練，期可逐年降低事故數量。

(三) 結論

1. 整體而言，本分署森林經營活動並未對周邊權益相關方造成生活或資源上的影響，周邊社區亦希望透過經營活動獲得工作機會，未來本分署將持續於契

約內，訂定優先聘用當地勞工等條款；因伐木作業而對道路與社區產生之影響，本分署將於開工說明會中，持續要求廠商運材過程務必使用合格車輛及降低車速，將對環境及社區之影響程度降至最低，並於契約作業規範訂定相關規定與罰則，同時將道路修復經費列入社會成本預算中。

二、 森林資源監測

(一) 林木生長、蓄積量

本分署轄區內有臺灣穗花杉、浸水營石櫟、大漢山當藥等 32 種珍稀植物，其主要生育地位於規劃為「高保育價值森林」或「天然林恢復區」之林地內，因此不會受到經營作業之影響；另有相思樹、光蠟樹、檫木等一般植物約 490 種，普遍分布於驗證林地範圍內，本分署亦僅於規劃為林木經營區之林地內，進行經濟性森林經營作業。

依 2025 年監測成果，本分署之森林經營作業並未造林林木資源的消失或大幅度的改變，分述如下；

1. 小關山國有林地的生長量顯示相思樹、二葉松等主要樹種已達成熟，且可能已達生理年齡之極限，需進行收穫，而紅檜、臺灣杉等主要樹種之生長量在經過疏伐後有提升，且目前生長及蓄積量皆較低，顯示林木生長受限，需要進行疏伐撫育作業；
2. 枋山溪國有林地據本分署 2020 年-2024 年監測成果及蓄積量生長量計算，與林業及自然保育署第四次森林資源調查報告數據相比，年生長量未達全臺人工闊葉林生長量的一半，顯示本區域之人工林生長已成熟、生長停滯，需進行更新，避免林木材質劣化，因此規劃逐年分區林相更新作業，將林木收穫利用並重新造林，以維持林相健康。
3. 後續枋山溪國有林地經 2025 年枋山溪地區部分樣區複查計算結果，依據林業及自然保育署第四次森林資源調查報告，全臺人工闊葉林平均每公頃蓄積量為 147 立方公尺、年生長量為 4.300 立方公尺，枋山溪國有人工林之蓄積量、生長量皆略高於平均，推論經過本分署更新及撫育經營作業後，人工林生長量提高，伐木對整體林地的生長為正面效益。未來將再持續就目前顯示生長停滯的樣區的人工林區域進行評估、配合交通跟整體作業區的進度規劃

伐木更新作業，達到提昇國產材自給率及人工更新、提升林份健康程度之經營目的。

驗證林地之竹林資源以旗山事業區為主，面積可達 1,724.68 公頃，主要竹種為蔴竹，蔴竹純林面積為 977.75 公頃，每公頃竹林平均支數為 2,935 支，推估本分署之竹林總支數為 5,539,959 支，由於臺灣多數竹林已多年未適時經營管理，林地內多老竹、枯竹，無法生產品質優良之竹材，因此本分署規劃每年辦理竹林更新 15~22 公頃，期望可維持竹林之健康；未來本分署將持續監測，確認經營作業對林木資源產生之影響。

(二)高保育價值森林

由於本分署轄區廣大，因此對於經營強度較低之森林區域，將以國家文化資產網(<https://nchdb.boch.gov.tw/>)之登錄資料、文獻蒐集與訪談問卷調查為原則，並於地圖上標示可能之範圍，確保高保育價值不受破壞；經營強度高之森林區域，將以全面詳細調查為原則，如有發現高保育價值，將立即標註，並進行保護措施。目前經調查之高保育價值森林總計總面積計 98,394.26 公頃。

2025 年之高保育價值森林面積較 2024 年微幅增加 0.5579 公頃，係為枋山溪原住民遺址經工作站再次複查後依實際調查結果而增修面積，詳細異動情形如監測報告附件表 11、高保育價值森林異動對照表。經 2025 年監測結果，各項目均維持其高保育價值。

(三)天然林恢復區之林相與具代表性生態系

本分署透過巡護作業、深山特遣隊、變異點等方式監測天然林恢復區林地，依據 2025 年監測成果，天然林恢復區及具代表性之生態系皆維持其樣態，2024 年面積則較 2023 年增加 18,580 公頃(年度統計 71989.375 公頃)，2025 年面積則較 2024 年增加 992.565 公頃，增加面積主要來自於高保育價值森林排除之區域、以及將辦理租地補償收回的面積納入天然林恢復區，現面積共計 71,989.375 公頃，占總驗證林地面積達 33%。

(四)土壤肥力監測

2025 年度本分署透過護管作業進行監測，未發現土壤劣化情況。

(五)動物資源

本分署規劃透過林地保育巡護、野生動物自動相機監測樣點、溪流魚類調查

及委託研究計畫等作業進行監測，並由前述作業調查成果、文獻蒐集、權益相關方訪談所得資料或實際野外調查活動紀錄等方式，紀錄及更新動物資源。

本分署驗證林地中，共有 68 種保育類動物之調查紀錄，因動物會在森林中移動，為確保森林作業不會對保育類野生動物之生存棲地造成影響，本分署進行森林作業前，將會進行作業前評估，進一步確保經營作業無保育類野生動物棲地之存在，且不會造成野生動物種類之損失，依現有之監測數據，2020 年迄今紀錄之物種，皆持續出現於驗證林地範圍內，並未因森林經營作業而消失。

三、經營作業影響監測

(一) 經營目標

2025 年各項經營目標執行監測結果如表 13~15，大多數成果皆達成或超過原訂經營目標，顯示經營作業可兼顧經濟、環境、社會面向之平衡。

本分署自 2024 年 11 月枋山溪地區辦理林木更新作業 26.41 公頃，更新已成熟之相思樹、光蠟樹人工林，以獲得林木收益，並於 2025 年 2 月收穫完畢。另於小關山地區亦延續 2024 年未完成工作，於 2025 年完成 9.19 公頃皆伐及重新招標辦理 23.62 公頃疏伐作業。以上共計收穫材積 6188.07 立方公尺，未達年度目標值。本分署於規劃年度伐採區域時，為考量降低皆伐伐採對環境衝擊之影響，即設定低於目標值之皆伐範圍、並以此範圍基準進行伐木材積調查作業；再加上 2025 年枋山溪地區因道路整修封閉 2 個月以及西南氣流豪雨與颱風之影響、道路中斷等因素而延期，影響外包商伐採作業進度，致契約完工期限到期時未能達成預計收穫材積目標。

原住民共管會議原訂辦理 2 場次，2025 年度未辦理，係因委員任期於 2024 年底屆滿後，獅子鄉公所即未再提出部落代表委員名單，致無法延續組共管委員會，目前尊重部落組共管會意願及需求，如無迫切共管議題，將待有需求時再籌組，或改以行政契約方式委託執行巡護等相關共管事宜。至於部落有需溝通與反映事項，均已於工作站到部落舉辦說明會時進行；偏遠盜伐(挖)熱點巡視及清查原訂進行 12 次，2025 年僅辦理 10 次，係因年度颱風災害造成原訂行程無法如期舉行，延期後部分行程遇天候因素無法成行而取消。國家森林遊樂區則因藤枝聯外道路受風災豪雨影響，自 2024 年 8 月起休園，影響整體目標之達

成率。

本分署將依執行結果檢討分析未完成之原因，並據以檢討未來執行作業方式或修改經營目標。

(二) 各項經營作業

2025 年本分署規劃於驗證林地執行林相更新、疏伐撫育、竹林更新、銀合歡移除復育造林...等森林經營作業，依據監測成果，各項森林作業對於環境之影響程度尚屬輕微，本分署將持續依照監測成果，持續調整經營作業模式，降低作業對於環境之影響。

(三) 化學藥品及肥料

本分署林地經營作業無施用任何化學藥劑，包括殺蟲劑、殺菌劑、殺草劑等；育林過程不施用化學肥料，但於防火林帶造林、銀合歡移除復育造林及澎湖地區之平地造林作業期間，為加速復育成林，故評估於新植作業期間將施用有機肥，促進苗木生長。

本分署 2025 年於林地造林作業施用有機肥數量總計 54,641 公斤，施用比例為每株 0.5~1 公斤，依據林業及自然保育署 2014 年公布之造林工程表，造林苗木有機肥施用比例為每株 2 公斤，本分署已減少有機肥施用之比例；另依本分署作業後之間測結果顯示，目前有機肥的施用亦未對林地產生負面影響，未來將持續監測確認。

(四) 林地護管作業

2023-2025 年間，驗證林地內計發現盜伐 12 次，盜伐數量計 2.978 立方公尺；濫墾面積約 2.36 公頃；發生森林火災 24 次、受損面積約 306.92 公頃，後續皆依法規或相關程序處理；廢棄物傾倒案件 5 件，亦依相關法規進行清運處理；並於林地中發現違反野生動物保育法案件 14 件，屬陷阱、獸鈹查獲，以及發現獵寮，陷阱獵具或獸鈹由本分署拆卸後帶回銷毀，4 月 9 日於高雄市桃源區梅山部落經居民通報發現台灣黑熊 1 隻受困套索獵具陷阱，經本分署會同獸醫救傷且評估健康狀況無虞後於當日原地野放。

依據土地異動監測結果，2023 年本分署驗證林地面積 217,606 公頃，2024 年驗證林地面積增加約 121.61 公頃，2025 年驗證林地面積相較 2024 年增加約 993.12 公頃，主要來自於接管林地或放租地收回增加之面積；另 2024-2025 年間

因其他機關依森林法第八條申請租用案件，由本分署放租並將放租面積轉化為非驗證面積，其中涉及變更為非林地使用的面積分別為 0.092278、面積為 0.0621 公頃，每年度轉化比率皆低於 0.0001%。

(五) 林道監測

2025 年，本分署維護藤枝聯外道路、美瓏山、高中林道、石山、雲山、三民、扇平、五指寮、來義、大漢、沙溪、三民林道、壽卡、枋山溪便道通行，總計 79,500 公尺，

(六) 林產品監測

1. W1.1 及 W1.3 產品

2023 年 12 月 22 日至 2024 年 4 月 30 日期間，本分署於枋山溪國有林地潮州事業區第 33、34 林班執行林相更新作業，預計伐採 3,050.09 立方公尺之林木，實際生產 3,009.836 立方公尺之林木產品，其中計有 W1.1 產品 96.91 立方公尺，W1.3 產品總計 2,912.926 立方公尺；2024 年 11 月至 2025 年 2 日期間，於枋山溪國有林地潮州事業區第 34 林班執行林相更新作業(113 年屏林標 1-15 號)，預計伐採 4,085.08 立方公尺之林木，實際生產 2206.1679 立方公尺之林木產品，其中計有 W1.1 產品 165.83 立方公尺，W1.3 產品總計 2040.8 立方公尺。林相更新作業之招標因屬標售，爰僅於標售時屬 FSC 銷售林產品，後續林產品經點交伐木廠商後，則非屬 FSC 銷售產品。

2024 年 12 月至 2025 年 3 日期間，本分署於荖濃溪事業區 102.103 林班執行 9.19 公頃林相更新作業(113 年屏林標 16-20 號)，預計伐採 2640.10 立方公尺之林木，實際生產 1905.9 立方公尺之林木產品，其中計有 W1.1 產品 518.6 立方公尺，包含二葉松 493.4 立方公尺、相思樹 23.01 立方公尺，其他闊葉樹 2.19 立方公尺，W1.3 產品：二葉松、相思樹、楓香及其他闊葉樹等，總計 1387.3 立方公尺；林相更新作業之招標因屬標售，爰僅於標售時屬 FSC 銷售林產品，後續林產品經點交伐木廠商後，則非屬 FSC 銷售產品。

本分署原訂於 2023 年 12 月起於小關山國有林地荖濃溪事業區第 99 林班辦理疏伐撫育作業，原定期程應為 2024 年 7 月完工，後因於廠商延遲履約終止合約，實際生產林木產品 73.841 立方公尺，未達當年度原訂目標。後續於 2024 年 11 月將前次未完成伐採區域 23.62 公頃重新招標後施作，於 2024

年 12 月至 2025 年 3 月期間進行疏伐作業，預計伐採 2,157.442 立方公尺之林木，實際生產 2089.978 立方公尺之林木產品，其中計有 W1.1 產品 165.83 立方公尺，包含紅檜 1674.358 立方公尺、臺灣杉 82.369 立方公尺、二葉松 8.093 立方公尺，無 W1.3 產品，其中紅檜、臺灣杉、二葉松作為 FSC 銷售產品，其他闊葉樹則非 FSC 銷售產品。

前述林產品，皆未超過本分署訂定之產品樹種年容許伐採量，未來本分署仍會依「林產物監管程序」，進行林產品之伐採、運輸、儲存及出庫、銷售作業。

2. N5.1 產品：

2023 年 12 月 8 日至 2024 年 3 月 7 日期間，本分署於旗山事業區第 43 林班執行面積 1.9855 公頃之竹林更新皆伐作業，伐採蔴竹 4,567 支，實際搬出 1,763 支，存放於六龜工作站貯木場並已以非 FSC 銷售產品售予龍崎區農會；2024 年 5 月 6 日至 2024 年 8 月 29 日期間，本分署於旗山事業區第 43 林班執行面積 15.3181 公頃之竹林更新擇伐作業，伐採蔴竹 31,809 支，實際搬出成、幼竹 8,398 支，規劃以 FSC 產品標售。

2025 年 4 月至 2025 年 7 月期間，本分署於旗山事業區第 43 林班執行面積 22.4203 公頃之竹林更新皆伐作業，伐採蔴竹 1,462 支，實際搬出 1,462 支，存放於六龜工作站貯木場，規劃以 FSC 產品標售，惟至 2025 年 12 月底辦理標售後流標、尚未標售完畢。

(七) 標籤使用紀錄

2021-2025 年間，本分署計使用 FSC 標籤 16 次，用於新聞稿、FSC 木材招標文件、書籍出版等宣傳使用，相關使用及申請紀錄接紀錄於「FSC 標籤使用紀錄」。

三、森林環境監測

(一) 天然林恢復區

依據 2025 年本分署變異點、衛星(航空)照片的監測成果，與森林護管作業之紀錄，天然林恢復區林地無遭破壞，林相亦無劣化、病蟲害發生之現象，將持續監測以確保林地無破壞。

(二) 外來種監測

銀合歡為世界百大入侵植物之一，主要分布於臺灣南部恆春半島，本分署已辨識其分布位置(圖 14)，並逐年辦理移除復育造林計畫。2024 年間，移除及復育面積達 211.04 公頃。

根據 2022 年監測紀錄，驗證林地內曾發現有小花蔓澤蘭 11.72 公頃、香澤蘭 9.47 公頃，本分署持續進行清除及防治作業；2023 年監測成果顯示，林地內發現小花蔓澤蘭 0.69 公頃、香澤蘭 2.20 公頃，面積已較 2022 年減少；2024 年本分署移除小花蔓澤蘭 0.8711 公頃、香澤蘭 0.6976 公頃，12 月監測統計結果顯示，小花蔓澤蘭及香澤蘭分布面積分別為 0.2431 及 1.2691 公頃，皆低於歷年之調查結果。2025 年間本分署移除小花蔓澤蘭 0.802 公頃、香澤蘭 0.8403 公頃，調查分布面積通報小花蔓澤蘭 0.02 公頃、香澤蘭 0.0285 公頃，皆低於歷年之調查結果，本分署持續進行清除及防治作業。

早期因配合政府造林政策，本分署曾採用外來種樹種造林，如柳杉、杉木、大葉桃花心木等；另於環境較為嚴峻之造林地，如海岸林、泥岩惡地等區域，本分署亦經評估後，使用可適應環境生育地之外來樹種，如南洋杉、木麻黃及白千層等，以維持造林成效；經本分署 2025 年監測結果顯示，造林地使用之外來造林樹種，尚無擴散或對環境造成負面衝擊之情況發生。

(三) 崩塌地

林地內若發生崩塌，本分署會依據崩塌之規模、崩面是否已達穩定、是否具有保全對象等條件，決定是否進行崩塌地整治或復育，並以衛星、航空照片影像、變異點或森林巡護作業，進行林地內崩塌地之判釋與監測。依據監測成果，自莫拉克風災後，目前林地內無新增面積超過 10 公頃之大面積土石崩塌，僅有少部分區域於汛期颱風、豪雨後有土石滑動之現象。因土石滑動面積無大面積增加之情形，且滑動範圍無保全對象，暫無編列新復育計畫。

(四) 林地病蟲害防治

林地病蟲害防治將透過林地護管機制，由護管員於林地巡視時，觀察林地之林木是否受到病蟲危害，若發現病蟲害情形，將拍照、記錄現地座標並作成紀錄，列入病蟲害防治之監測區域。

本分署於 2025 年通報林地病蟲害案件共 1 件，六龜工作站林班巡視員於 2024

年陸續於美瓏山林道 18-21K 發現紅檜零星死亡，並依該地點位置判斷非伐材及修枝導致，後續辦理採樣及安排現勘，並於 2025 年 9 月採樣送驗林業試驗所林木疫情及鑑定資訊中心並獲回復診斷應為硬孔菌屬所引起的根基腐朽病，於 2026 年 1 月 30 日再邀請林試所傅春旭博士進行現勘及木材檢體採樣，以及給予防治建議，因採樣菌種需進行培養鑑定，尚未獲得結果，後續亦預計於 2026 年 3 月再需安排第二次現勘採樣根球，以進一步釐清病菌種類及傳播方式。本分署持續監測是否有病害擴大現象，並與林試所保持菌種鑑定及防治策略聯繫，以防止病害擴散。

四、天然災害監測

本分署為降低颱風災害之影響，已依據各森林經營作業特性，規劃降低天然災害影響之經營計畫，並制訂「FPB-FSC-FM-029_天然災害風險評估、防減災及災害處理作業程序」，倘發生颱風、地震等天然災害，則可依程序書降低災害所造成之影響，並儘速完成重建或復原。

2024 年間(凱米、山陀兒及康芮)、2025 年間(0728 豪雨及楊柳颱風)豪雨、颱風侵襲造成多項辦公廳舍建物以及林木之損失。辦公廳舍建物部分，總計造成交通運輸設備、電訊設備、辦公廳舍、森林育樂設備及其他設施等項目各年度分別為 53 件災損及損失金額 5,111 千元、21 件災損及損失金額 11,184.2 千元；林木苗圃部分，總計造成林木及幼齡造林木等項目之災損各年度分別達 39.17 公頃及損失金額 1,267 千元、0.0124 公頃及損失金額 233.628 千元，並皆已於颱風後陸續規劃修復作業或已完成修復。

陸、經營活動規劃

一、林相更新計畫

依據 2024 年監測結果，枋山溪國有林地及小關山國有林地之闊葉林皆已達伐期齡，蓄積生長量已停滯，甚至出現衰減之跡象，爰本分署規劃於前述區域辦理林相更新作業，以降低人工林齡，維持人工林相之健康。

(一)枋山溪國有林

依 2025 年部分樣區複查計算監測結果，枋山溪國有林地可供伐採之人工林面積為 3,275 公頃，年容許伐採量約為 15,534.832 立方公尺，於經營計畫的 5 年期間，伐採量不得超出 5 年之生長量，故本經營計畫期程內，總計約可伐採 77,674.162 立方公尺，因相思樹、光蠟樹為主之人工林已達伐期齡，規劃每年度於潮州事業區分年擇區辦理面積 18~30 公頃之伐採及林相更新作業，預估每年度生產材積達 4,000~4,800 立方公尺。

伐區確切位置將於年初規劃與制定，伐採作業方式為強度較高之小面積塊狀皆伐或擇伐，並視林地現況設置伐採區界，如於伐區內發現有生長優勢的高大林木或具有水土保持功能之林木，將予以標記並定位，保留作為育種母樹或保護樹，保留木材積將自伐採材積中扣除。

本區域主要原木產品包含相思樹、光蠟樹、九芎、黃連木、欖木與苦楝等樹種，另粗糠柴、雀榕、克蘭樹及山黃梔為林下萌生之被壓木，規劃於伐採作業時一併伐除，重新栽植為原生之相思樹、光蠟樹人工林相。本分署以各樹種之年生長量作為年容許伐採量，相思樹、光蠟樹之年度容許伐採量分別為 13,123.21、1,117.79 立方公尺，其餘樹種之伐採數量較少，因此合併為其他樹種計算，合計之年度容許伐採量為 1,293.83 立方公尺。

(二)小關山國有林

依監測結果，小關山國有林地可供伐採之人工林面積為 1,959.069 公頃，年容許伐採量約為 18,885 立方公尺，於經營計畫的 5 年期間，伐採量不得超出 5 年之生長量，故本經營計畫期程內，總計約可伐採 94,425 立方公尺，因產品樹種林分已達伐期齡，規劃每年度於旗山事業區及荖濃溪事業區分年擇區辦理面積 10~40 公頃之伐採及林相更新作業，預估每年度生產材積達 8,000~15,000 立

方公尺。

伐區確切位置將於年初規劃與制定，伐採作業方式採強度較高之小面積塊狀皆伐，並視林地現況設置伐採區界，如於伐區內發現有生長優勢的高大林木或具有水土保持功能之林木，將予以標記並定位，保留作為育種母樹或保護樹，保留木材積將自伐採材積中扣除。

本分署以各樹種之年生長量作為年容許伐採量，林地內產品樹種主要以紅檜、臺灣杉、臺灣二葉松、香杉、相思樹為主，年度容許伐採量分別約為 5,563、3,393、2,168、2,626、1,074 立方公尺，其餘楓香、光蠟樹及其它闊等樹種之伐採數量較少，因此合併為其他樹種計算，楓香、光蠟樹、其他樹種之合併年度容許伐採量為 4,059 立方公尺。

(三)作業資訊公開

本分署於作業前透過以公開說明會、問卷訪談等方式，向權益關係方告知作業資訊，如有權益相關方針對作業提出建議，將作為調整經營模式之依據，並與提出建議之權益相關方重新確認後，在實際進行作業。

(四)作業模式規劃

因伐採區域位置較為偏遠，重機具運輸不易，因此主要以人工進行伐木作業，作業所採用之主要設備包括「鏈鋸」、「手鋸」，設備使用及限制依契約內容規定；伐木作業進行時，現地工作人員須配戴安全帽、手套、安全鞋，並穿著適當之工作服及工作褲，鏈鋸操作人員須再佩帶面罩、隔音耳罩及穿著防割褲。集材時依現地狀況使用怪手或架設索道及集材機等機具，運輸時使用貨車將林木運送至儲存場所；集材作業進行時，現地工作人員須穿著安全鞋、工作服、工作褲及配戴安全帽、手套，使用鏈鋸者需額外佩帶面罩及防割褲，林木運輸人員須穿著安全鞋、工作服及工作褲，於作業現場時則需配戴安全帽；作業道之修築，則依照舊有路跡或等高線進行評估規劃，並將規劃之路線製作成圖。為避免雨季期間，颱風豪雨等天然災害之危害，伐採作業規劃於每年乾季(11月至翌年5月間)間進行。

伐採作業完成後，考量枋山溪國有林於夏季雨季時，伐區聯外道路將被溪水淹沒，林地不易進入，故配合雨季開始前，以直播(撒、點播)相思樹、光蠟樹種子的方式，完成林相更新；而小關山國有林因道路全年可通行，因此伐採後，

將新植本土原生之相思樹、楓香等闊葉樹苗木，完成林相更新。

所有的伐採作業將依本分署「申伐程序書」、「伐採作業程序」進行，並儘可能僱用在地作業人員、於在地進行林產品加工，以促進在地經濟，再依「集材、運輸作業程序」進行集材與運輸作業，目前集材路線以既有道路進行規劃，作業時若需開闢臨時作業道，則相關依法律規定及現地條件辦理評估規劃；作業完成後，所產生之廢棄物將按照「廢棄物管理程序」處理。

伐採後更新造林作業則依「造林作業程序」與「撫育作業程序」執行造林及撫育作業，並據以制定契約規範，並視造林監測成果調整撫育作業項目及頻率。作業過程所產生之廢棄物應按照「廢棄物管理程序」處理。

二、疏伐及修枝撫育作業

依據前期監測結果，小關山國有林地之紅檜、臺灣杉等針葉樹人工林，因空間過於密集，蓄積生長量已停滯，爰本分署將規劃於荖濃溪事業區辦理疏(除)伐作業，並視林木生長狀況規劃修枝作業，期望透過中後期撫育作業，促進林木生長、提升形質。

疏伐作業區將於年初規劃與制定，伐採作業方式為中層或下層疏伐，並視林地現況設置伐採區界，如於伐區內發現有珍稀林木或具有水土保持功能之林木，將予以標記並定位，作為保留木。

本分署將於伐採作業前，將以說明會或訪談的形式，告知權益相關方進行的林木疏伐作業規劃，並告知廠商運材行經村落應注意道路安全之方式，避免作業期間影響周邊村民或道路使用者。

因伐區位置較為偏遠，重機具運輸不易，因此主要以人工進行伐木作業，伐木作業依據「FPB-FSC-FM-002_伐採作業程序」規範進行。

若屬為促進林木生長為主要目的之撫育作業(疏除伐、修枝作業)，以留置現場、回歸生態系養分循環為原則。若疏伐木材形質良好評估可續利用或標售，則搬出利用，集材、運輸作業依據「FPB-FSC-FM-003_集材、運輸作業程序」規範進行；作業道之修築，則依照舊有路跡或等高線進行評估規劃，並將規劃之路線製作成圖。為避免雨季期間，颱風豪雨等天然災害之危害，伐採作業規劃於乾季(11月至翌年5月間)進行。

為兼顧原住民族使用林產物之權益及將林木資源利用最大化，本分署規劃 2025 年提供 20 立方公尺疏伐作業後之木材資源，供原住民族依照「原住民族依生活慣俗採取森林產物規則」申請使用。

所有的伐採作業將依「FPB-FSC-FM-001_申伐程序書」辦理伐採區域之規劃、調查評估及招標作業，得標之外包廠商與本分署簽訂契約後，須依「FPB-FSC-FM-002_伐採作業程序」之流程與機具設備進行伐採作業，並儘可能僱用在地作業人員、並於在地進行林產品加工，以促進在地經濟，再依「FPB-FSC-FM-003_集材、運輸作業程序」進行後續集材與運輸作業，目前集材路線以既有道路進行規劃，作業時若需開闢臨時作業道，則相關依法律規定及現地條件辦理評估規劃；作業完成後，所產生之廢棄物將按照「FPB-FSC-FM-009_廢棄物管理程序」處理。

三、竹林更新作業

依據竹林資源監測結果，本分署轄區竹林造林地面積約為 1,887.55 公頃，如以 6 年作為輪伐期，則每年更新面積約為 315 公頃。然因面積廣大，且在尚未完全了解竹林更新之速率前，為避免作業對環境產生過大衝擊，本分署暫時規劃每年更新 15~20 公頃，更新範圍將於年初規劃與制定，更新作業方式為擇伐或皆伐，並依現場林地現況設置作業區界。

本分署於更新作業前，將以說明會或訪談的形式，告知權益相關方作業規劃，並告知廠商作業期間，應盡可能避免影響周邊村民或環境。

竹林更新作業主要以人工進行伐竹作業，作業所採用之主要設備包括「鏈鋸」、「手鋸」，設備使用及限制依契約內容規定；作業進行時，現地工作人員須配戴安全帽、手套、安全鞋，並穿著適當之工作服及工作褲，鏈鋸操作人員須再佩帶面罩、隔音耳罩及穿著防割褲。集材時依現地狀況使用怪手或架設索道及集材機等機具，運輸時使用貨車將林木運送至儲存場所；集材作業進行時，現地工作人員須穿著安全鞋、工作服、工作褲及配戴安全帽、手套，使用鏈鋸者需額外佩帶面罩及防割褲，運輸人員須穿著安全鞋、工作服及工作褲，於作業現場時則需配戴安全帽；作業道之修築，則依照舊有路跡或等高線進行評估規劃，

並將規劃之路線製作成圖。

更新作業將依「FPB-FSC-FM-BO-001_竹林申伐程序書」辦理更新區域之規劃、調查評估及招標作業，得標之外包廠商與本分署簽訂契約後，須依「FPB-FSC-FM-BO-002_竹林伐採作業程序」之流程與機具設備進行伐採作業，儘可能僱用在地作業人員、並於在地進行林產品加工，以促進在地經濟，再依「FPB-FSC-FM-BO-003_竹林集材、運輸作業程序」進行後續集材與運輸作業，目前集材路線以既有道路進行規劃，作業時若需開闢臨時作業道，則相關依法律規定及現地條件辦理評估規劃；作業完成後，所產生之廢棄物將按照「FPB-FSC-FM-009_廢棄物管理程序」處理。

四、 入侵外來植物移除復育造林計畫

驗證林地內之外來入侵植物，本分署持續監測及控制，並採取較積極之移除作業，如有必要則進行復育造林作業，以期能快速恢復原生樹種人工林相。主要執行方式如下：

(一) 移除銀合歡及復育造林：

本分署規劃部分區域採以每公頃3,000株密植生長速度較快之原生樹種-相思樹苗木，搭配每年4次刈草等撫育作業，期能抑制銀合歡之生長，復育劣化之林地，恢復原生本土林相；另規劃每年召開區域性跨機關平台會議，簡化行政流程增加執行效率，並辦理私有土地銀合歡移除收購作業，期能藉由公、私有林夥伴協力合作，加速銀合歡移除復育執行效率。

(二) 小花蔓澤蘭：

小花蔓澤蘭以人工拔除的方式為主，經切除或拔除後的小花蔓澤蘭莖及根部，應加以收集，不可散置地面。可網紮後置入可分解的黑色大塑膠袋中使其腐爛或挖坑加以掩埋或集中在水泥地或空地上曬乾後再予燒燬。

(三) 刺軸含羞草及銀膠菊：

刺軸含羞木有很強的根萌蘗性，需以機械或人工挖除後再以焚燒或掩埋方式處理；銀膠菊以人力拔除或簡單工具砍除為主，拔除時建議應著長袖衣物、戴手套和口罩，接觸後儘速洗手，以避免過敏

入侵外來種移除後如進行造林作業將依「造林作業程序」與「撫育作業程序」

執行造林及撫育作業，並據以制定契約規範，並視造林監測成果調整撫育作業項目及頻率，作業過程所產生之廢棄物應按照「廢棄物管理程序」處理。

五、採種與育苗計畫

為因應造林自備種子與苗木，本分署規劃於轄區採種並於苗圃育苗，過程也嚴禁使用 FSC 或政府禁止使用之化學藥品，所使用之化學肥料或農藥也將依照「化學品使用程序書」之規定，確實記錄，育苗肥料使用依每年度預定案及契約編列用量及期程執行，將透過每年監測成果進行確認。此外，於林相更新作業調查時，若林地中有生長良好的造林木，將評估是否保留下來，作為採種母樹的來源。

六、崩塌地復育計畫

林地內若發生崩塌，本分署會依據崩塌地是否已達穩定、是否具有保全對象等條件，評估是否進行崩塌地整治作業。依據 2025 年本分署崩塌造林地監測報告，目前林地內無崩塌面積超過 10 公頃之大面積土石崩塌，僅有少部分區域於汛期颱風、豪雨後有土石滑動現象，且無保全對象，評估本期 2023~2030 年經營計畫暫無復育計畫。本分署將依據「FPB-FSC-FM-017_林地護管程序」，定期巡護林地，一旦發現新增崩塌地，將依照「FPB-FSC-FM-011_劣化、崩塌地處理程序」，進行監測。

七、濫墾地收回造林及撫育計畫

收回濫墾地後之各式地上物，應即砍除或清運，並依據林業及自然保育署(原林務局)100 年 12 月 13 日林造字第 1001742802 號函修正「行政院農業委員會林務局經管國有林地排除占用侵害後續復育造林注意事項」評估辦理「即剷即造」復育造林，期能早日恢復林地覆蓋，確保水土保持。

造林作業將依「FPB-FSC-FM-005_造林作業程序」與「FPB-FSC-FM-006_撫育作業程序」執行造林及撫育作業，並據以制定契約規範，並視造林監測成果調整撫育作業項目及頻率。作業過程所產生之廢棄物應按照「FPB-FSC-FM-009_廢棄物管理程序」處理。

八、病蟲害防治計畫

本分署透過「林地護管機制」隨時注意林地內病蟲害發生之情形，針對可能

於林地內發生之病蟲害，本分署已制定「FPB-FSC-FM-004_病蟲害防治程序」，透過預防措施來避免病蟲害之發生，並建立巡護與通報程序，使病蟲害在發生初期即給予適當之處置，避免造成大規模的危害、經濟損失或林木降級的情形。病蟲害之處置，非不得已，將盡量避免化學藥劑之使用，使用化學藥劑應根據「FPB-FSC-FM-018_化學品使用程序書」，需符合國家及FSC標準之規範，並只用於病蟲害發生之區域，使用後也應清楚記錄所使用之藥品。

九、天然林復育計畫

(一)天然林恢復區

為了維持天然林恢復區內之自然林相與代表性生態系，本分署於天然林恢復區不規劃伐採作業，並以變異點、航空(衛星)影像觀察、林地巡護與森林資源樣區調查等方式進行監測，了解環境是否產生變化。

(二)溪流保護帶

溪流保護帶於森林經營作業規劃時進行劃設，劃設方式及寬度將依據現場狀況，如地質、坡度、林相及作業工法進行規劃，並以避免邊坡滑落及影響水體為原則。

十、珍稀植物、保育類動物與文化資產保護計畫

(一) 外來入侵動物移除

本分署外來種動物移除工作與所轄縣市政府合作執行，透過補助縣市政府「野生動物危害農林作物補助計畫」、「生物多樣性保育及入侵種管理計畫」、「化解人與野生動物衝突和強化瀕臨絕種野生動物救援計畫」、「綠鬣蜥防治宣導計畫」及其他自然保育計畫進行移除。

本分署執行外來種移除計畫的物種為埃及聖鸚，補助縣市政府執行外來種移除計畫的物種為綠鬣蜥、斑腿樹蛙等，移除計畫主要委託專業移除團隊、民間NGO團體或委託學校單位執行移除與監測，透過累積監測數據，掌握外來種的族群量、分布與基礎生態資訊，並根據監測結果調整移除策略，控制外來種的影響範圍。

(二) 棲地保育

本分署所轄林地內之自然保護區域計7處，包含出雲山自然保留區、大武山自然保留區(部分)、十八羅漢山自然保護區、甲仙四德化石自然保護區、雙鬼湖

野生動物重要棲息環境、浸水營野生動物重要棲息環境、及茶茶牙賴山野生動物重要棲息環境等，面積合計 57,300 公頃，分別由工作站執行現地巡護、分署辦理委託研究調查計畫及彙整工作站資料。

棲地保育目標為配合林業及自然保育署生態臺灣、永續林業之政策，維護生態資源環境及永續利用，相關作業包含：(1)定期辦理自然保護區域內資源監測、研究及巡護工作；(2)辦理生物多樣性保育教育推廣與宣導；(3)加強訓練自然保護區域經營管理相關人員之專業能力；(4)與轄內機關、學校或社區共同辦理生物多樣性保育教育與宣導活動。

(三) 經營作業保護措施

本分署進行森林經營活動前，將以「森林經營環境影響評估調查表」進行評估，經營活動期間，則由護管人員進行巡護工作，若發現保育類動物出現於作業區域，則應立即停止作業進行調查評估，如該物種為短暫逗留，則誘導離去後繼續作業，如為該物種屬長期棲息於此區域者，則應停止作業，並變更伐採範圍(圖 15)；另若發現珍稀植物的生育地，則應立即停止作業與變更伐採範圍，並紀錄發現地點，相關保護流程如圖 16

(四) 文化資產保護措施

本分署已以可取得之最佳資訊(Best Available Information)，紀錄轄區內之文化資產。進行森林經營活動前，將以「森林經營環境影響評估調查表」進行評估，經營活動期間，則由護管人員進行巡護工作，若發現作業區域涉及文化資產，則應立即停止作業並改變作業區域，並紀錄發現地點及加以保護，保護流程如圖 17。

十一、 社區林業計畫

本分署透過經費補助，與民間團體、學校建立夥伴關係，協力森林經營與自然保育相關工作，並凝聚居民共識及培養社區自主能力，讓居民認識、關心鄉土環境，進而對土地產生感情，採取合理的社區發展行動，並有效結合國土生態綠網、林下經濟、生物多樣性、生態廊道，林業經營等議題，輔導社區執行社區林業計畫，增進國家自然生態資源永續發展。

十二、 林地保護

(一) 森林護管

為保護轄管國有林班地，本分署規劃下列加強森林巡護工作：

1. 護管巡視員除依照所劃分之巡視區域、路線採責任區制執行一般巡護工作外，並視需要採聯合巡視，對易發生盜伐之重要地區或偏遠林班則採集體機動巡視方式或特遣巡視方式辦理。
2. 每月派員組隊深入林班，就特定區域及貴重木分布區域等辦理巡護清查工作，以防範不法。
3. 調查監測志工與登山社團結盟，與大專院校登山社團協助森林巡護。
4. 對於山村部落為防範濫伐、濫墾及森林火災重點地區，除了落實社區林業敦親睦鄰外，並加強森林防火與保林愛林的宣導。
5. 為提昇護管人員工作技能，使其能熟習相關法規，並熟練巡視、取締、查報及救火等知能技巧，每年持續辦理相關護管人員教育訓練，以強化巡視人員專業職能，同時加強辦理抽查工作，防止弊端發生。

(二) 防範森林火災

本分署規劃透過以下方式，降低森林火災的發生：1.請內政部警政署保安警察第七總隊第八大隊及當地警方加強查緝；2.於農曆春節後至清明掃墓期間，派遣防火巡邏隊至公、私有墓地接壤林班地加強用火安全宣導；3.持續針對各工作站辦理教育訓練及防火演練工作，加強搶救應變能力。

十三、 林道維護

本分署轄管 12 條林道，將針對林道設施安全及景觀進行改善及維護，就易致災損壞區域，強化上下邊坡崩塌處理、地層滑動整治、道路排水系統改善、鋪面改善、設置安全設施、加強水土保持、植生綠美化及生態友善設施改善，以確保林道暢通、提升旅遊吸引力及競爭力，與提供安全舒適用之路品質。

本分署將透過：(一)防汛期前定期除草、坍方及縱橫向排水溝清除、安全標誌及路面修補等維護工作；(二)依據林道巡查表及監測報告提報工程改善計畫，及(三)防災應變等措施，確保林道通行之安全。

十四、 治山工程

為確保林地穩固，保護人民生命財產安全，本分署逐年透過衛星影像，評估

汛期雨量對集水區影響，紀錄長期演變趨勢，應用無人載具和多元遙測影像技術進行分析；另針對轄管集水區地形特徵比對大規模崩塌潛勢區，依據活動性及保全性等因素評估，掌握大規模崩塌潛勢區域並進行監測分析。於災害熱點區域進行集水區整體調查評估作業，以協助瞭解轄內集水區土砂現況，據以推動後續治理作業。

治山工程執行方法分為崩塌地整治、野溪治理及防災應變，崩塌地整治以植生復育為主，工程為輔之原則，並包含植生及工程手段；野溪治理包含防砂工程、清疏工程；防災應變包含汛期前整備工作、汛期間之緊急處理及崩塌潛勢區防災應變等作業。

本分署於 2026 年辦理高雄市及屏東縣轄區內 22 處治山工程，進行崩塌地處理約 2 公頃、溪流土砂清疏約 10 萬立方公尺，透過崩塌地掛網植生、打樁編柵、溪流設置固床工及透過性防砂壩等設施，期以復育崩塌地達 6 公頃、恢復溪流自然防洪功能並兼具野生動、植物棲地復育等目標。

十五、淨零碳排—資源循環零廢棄計畫

為配合行政院 2050 淨零碳排放政策目標中之資源循環零廢棄關鍵戰略，本分署規劃於六龜苗圃中，建造資源循環基地，將森林經營作業之木材剩料加以利用製造為生質燃料顆粒，除可有效最大化利用木材資源外，亦可取代傳統的化石燃料，有助於減少對化石燃料的依賴，並減少碳排放，促進可再生能源的使用，已於 2025 年完成廠房機具設置、2026 年開始生產。

十六、公司團體參與自然碳匯與生物多樣性保育專案媒合平台計畫

為因應企業需求，林業及自然保育署建置公司團體參與自然碳匯與生物多樣性保育專案媒合平台，並於 2024 年 4 月正式運作，期望透過企業參與，使企業獲得 ESG 證明、機關減少經費支出、林農收入得到提升，達到企業、機關、林農三贏之效益。

2024 年本分署並無成功媒合之專案，2025 年本分署提供 4 案 ESG 專案，雖未媒合成功，然已另成功媒合 3 案企業自提之 ESG 專案，預計 2026 年將持續提供合適之專案或輔導企業自提專案，以利媒合企業及在地社區部落合作執行。

十七、公司協力平台

為與各級政府機關及社會民眾建立溝通管道，落實社會溝通，本分署主導成

立各類公私協力平台，如保安林公眾參與平台，包括：美濃九芎林保安林公私協力營運治理平台、打狗山、旗後山、半屏山保安林公私部門跨域會議平台，以及國土生態保育綠色網絡區域綠網大平台、恆春半島入侵植物銀合歡移除復育平台、恆春半島流域平台、生態旅遊策略聯盟、草鴉保育平台、高屏地區河川治理平台等。

十八、 監測計畫

依「監測與評估程序書」監測：收穫監測、林木生長、蓄積量監測及評估、植被多樣性監測、外來物種監測、劣化崩塌地監測、動、植物資源監測、環境監測及評估、社會影響監測及評估、高保護價值監測、林木病、蟲害防治監測、經營成本監測等，據以分析作為森林經理計畫之調適基礎。

十九、 管理及教育訓練

本驗證林地由本分署林湘玲科長為經營管理之負責人，負責經營作業之規劃與行政作業處理，或與行政主管機關聯繫接洽，並由黃嘉禾專員擔任管理體系之職業健康與安全代表。

本分署依據「教育訓練」與「森林作業人員職業健康安全管理程序」之程序對員工進行教育訓練，除確保員工對本分署經營方針與目標的認知外，亦安排勞工安全衛生教育訓練，以降低工安事件發生率。

二十、 文件管理

與森林經營及監管鏈有關之程序文件、紀錄等，為經營作業執行與管控的基礎，為確保所有相關文件，均能保持其適用性與有效性，以符合實際作業情況，並能安全有系統地被管制與使用，本分署制定「文件紀錄控管程序」，將各式文件分門別類，歸檔管理，保存年限至少 5 年。

二十一、 經費

(一) 成本

成本項目包含環境及社會成本，環境成本為各項森林經營作業之成本，2023~2030 年期間，作業成本介於 351,816 至 449,563 千元之間。

森林經營行為可能會引起權益相關方的抱怨衝突或賠償，因此本分署根據經營作業之規模與財務狀況備有社會成本，預計每年各工作站編列新臺幣 200 千

元,4個工作站每年總計800千元。另本分署為協助原住民或在地部落找回遺址,每年編列400千元,供原住民部落或社區申請尋根計畫使用。

(二) 收益

收益主要來自於作業收益與環境收益,其中作業收益來源為林班標售、疏伐木標售與森林遊樂區收益,其收益如表28。

環境收益來自生態系服務價值,本分署規劃為天然林恢復區及高保育價值森林之面積總和達170,383.08公頃,依林業及自然保育署與林業試驗所合作調查結果,每公頃森林生態系服務價值可達400千元,依此計算可得2024年林地生態系服務總值為68,153,232千元。

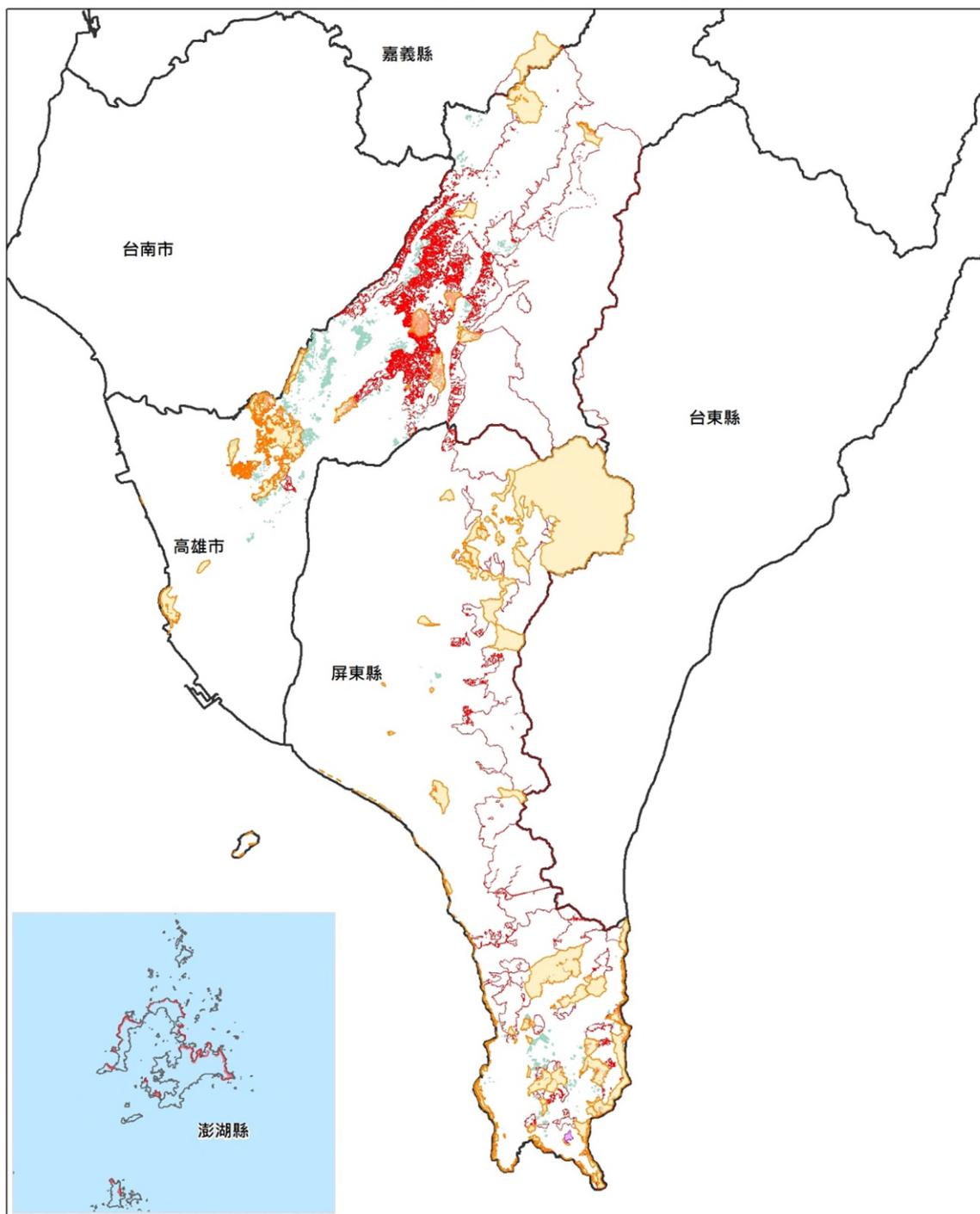
(三) 總收益

將前述成本、收益相加總,2023~2030年之年度收益約為45,522,518~67,578,616千元之間,總收益為518,463,827千元,顯示經營系統仍具有經濟收益。

柒、經營計畫修訂

本分署之經營計畫以 5 年為期程，於經營計畫實施期間，為使作業規劃能符合實際經營現況，並確保經營目標之達成，應根據評估與監測結果適時修訂經營計畫，修訂期限訂為一年一次，由本分署經營企劃科會同工作站，於每年年底整理該年度所收集之評估、作業與監測結果，提出修訂內容，經本分署主管同意後進行修改，同時依照「文件紀錄控管程序」納入文件修改紀錄中。經營計畫期程最後半年，進行資料分析整理，並依政府政策、經費、本分署經營管理計畫書及監測結果等資料，撰寫下一期經營計畫。

圖 II、圖



圖例

- 驗證林地範圍
- 保安林
- 接管地
- 墾丁森林遊樂區

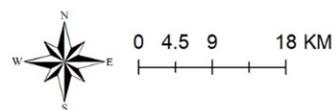


圖 1、農業部林業及自然保育署屏東分署驗證範圍

II、經營計畫書-圖

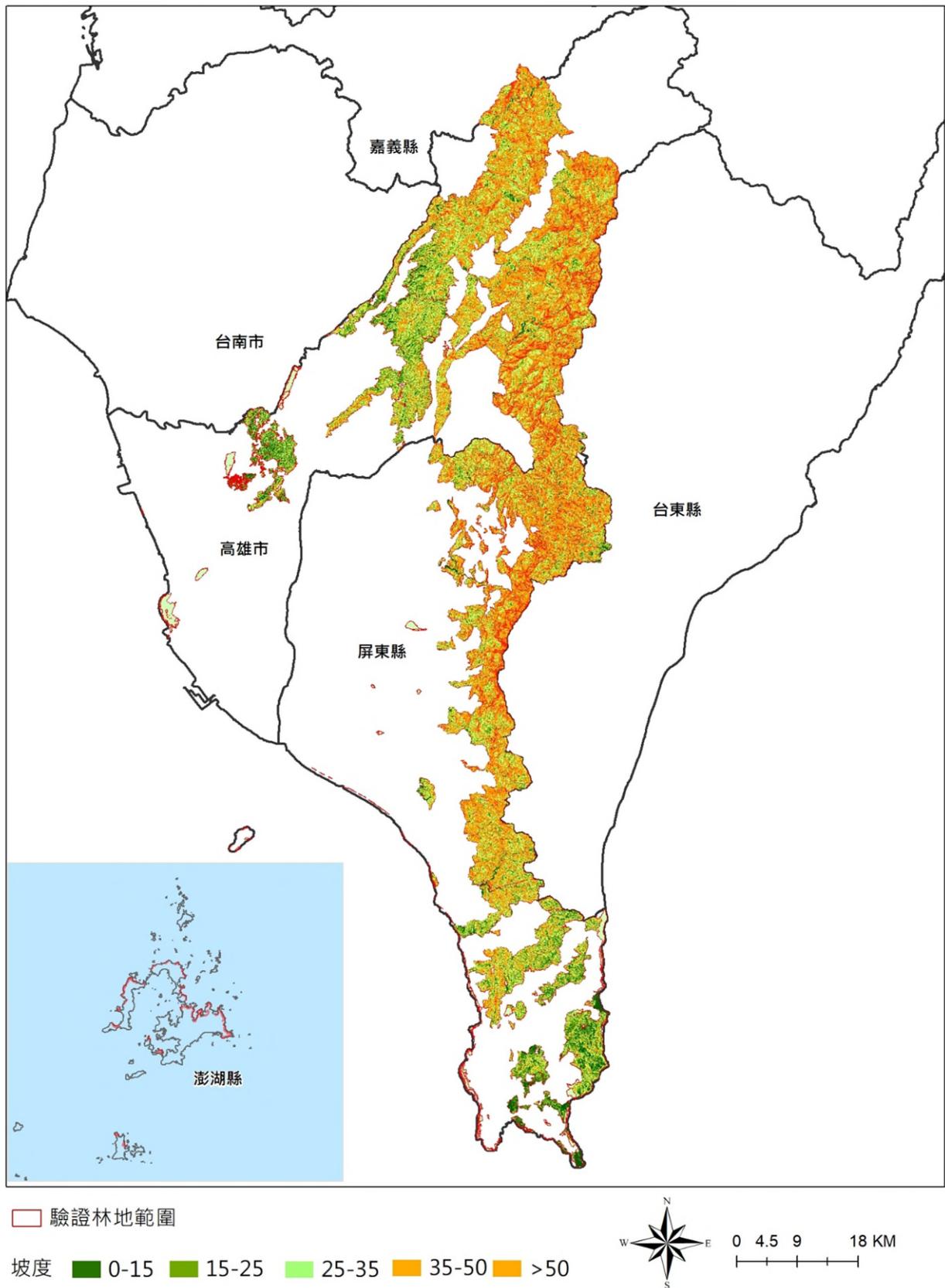


圖 2、驗證林地坡度分布圖

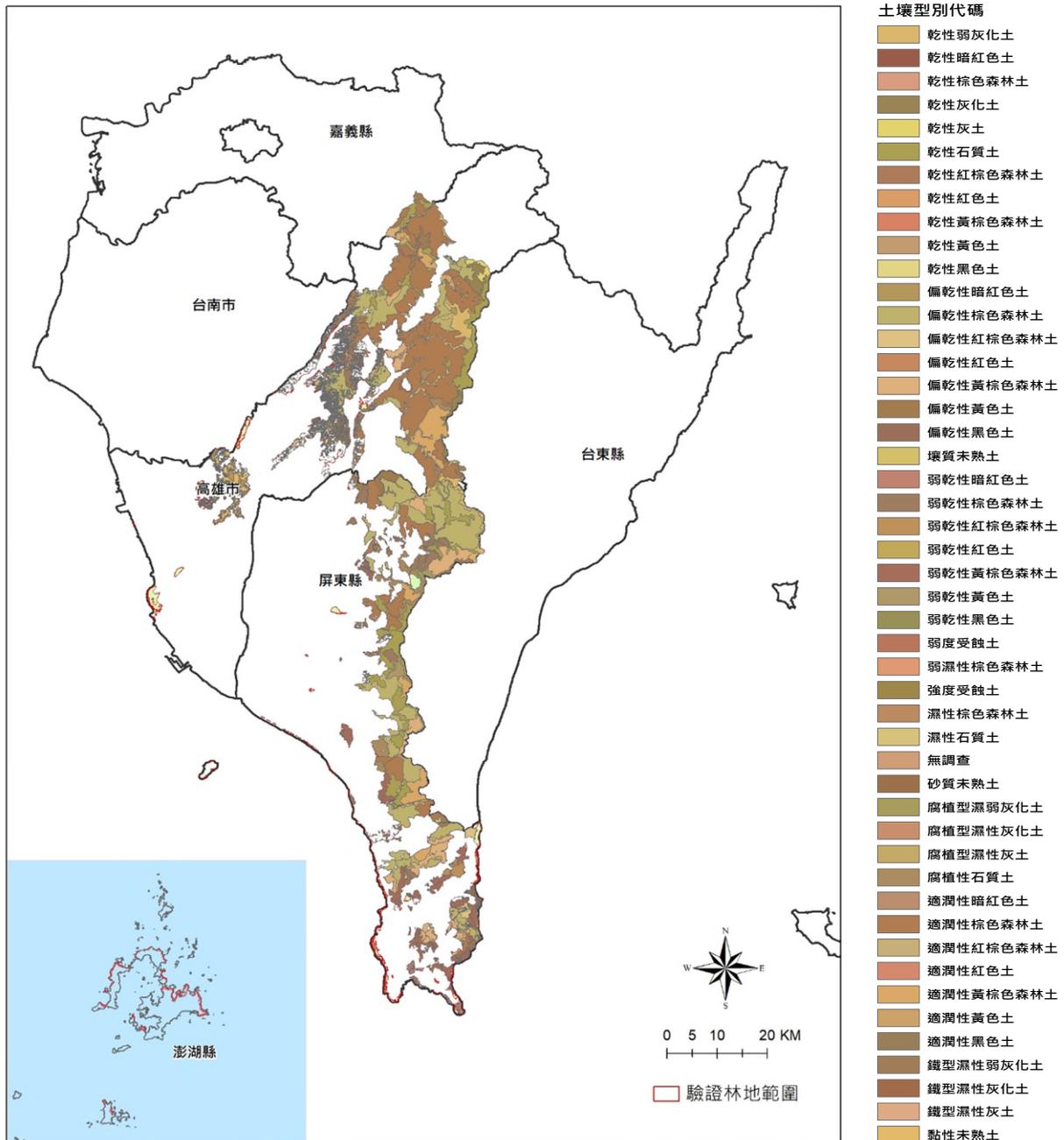


圖 3、驗證林地土壤型

II、經營計畫書-圖

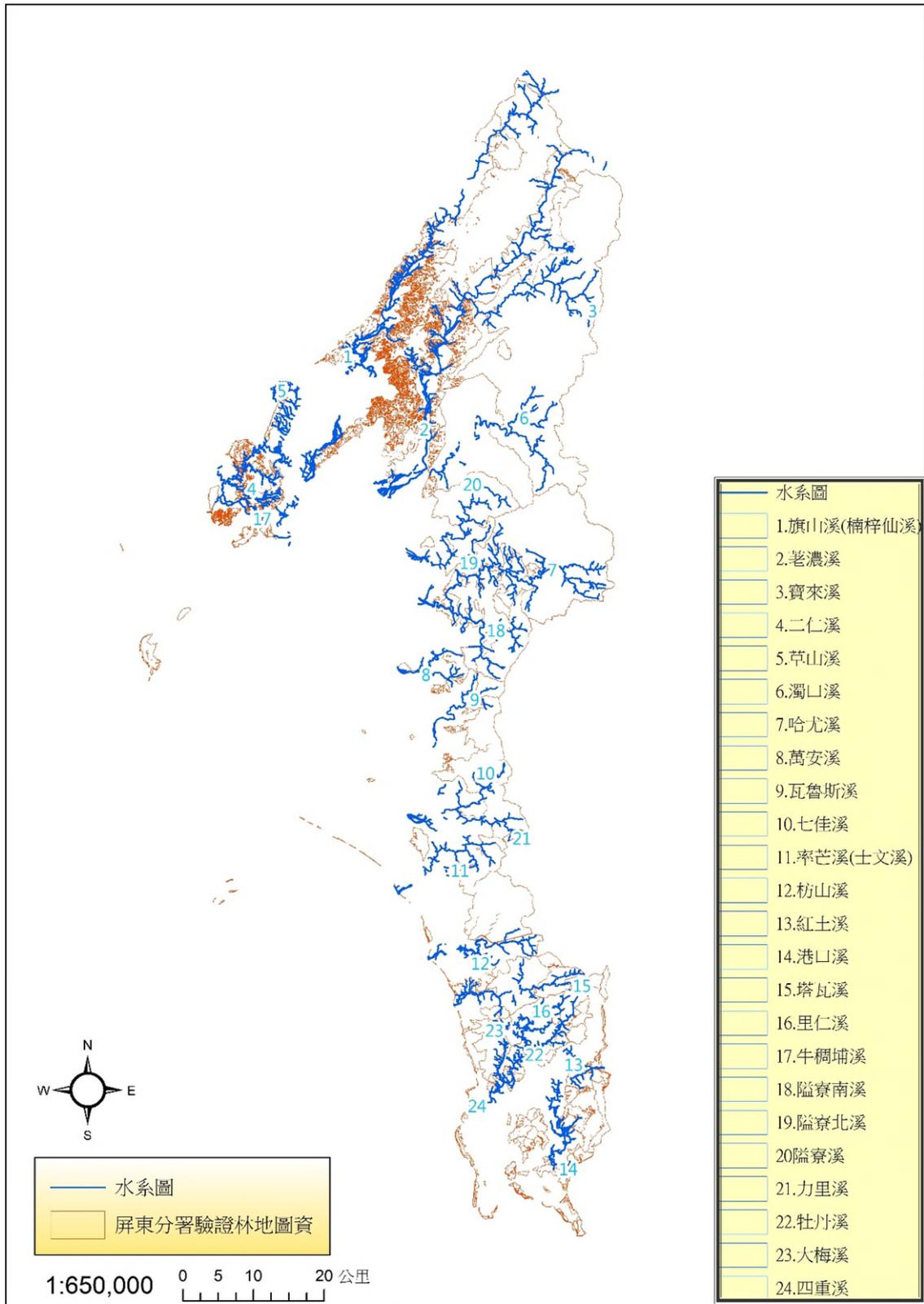


圖 4、驗證林地水系圖

II、經營計畫書-圖

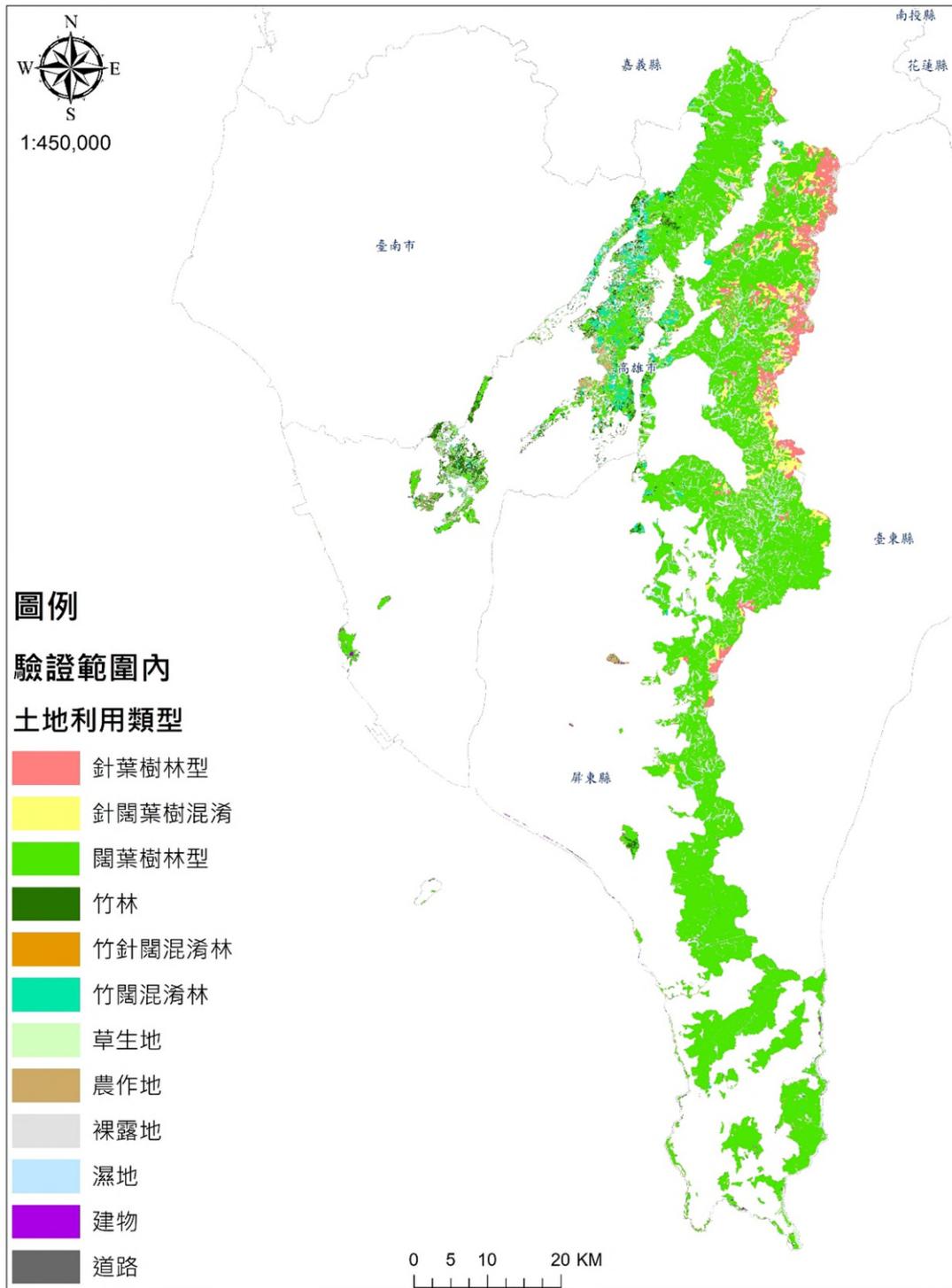


圖 5、驗證林地土地利用型

II、經營計畫書-圖

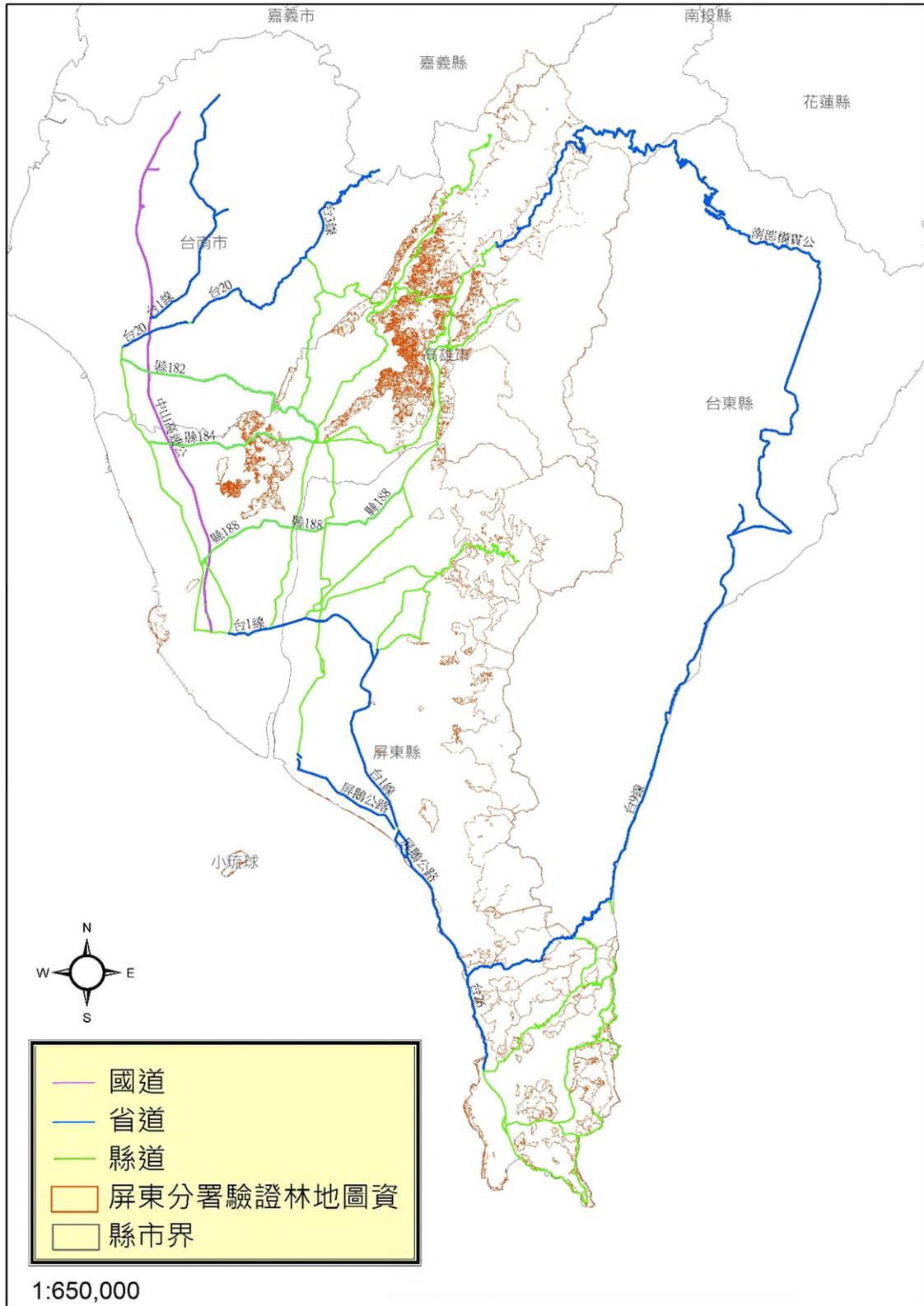


圖 6、驗證林地道路圖

II、經營計畫書-圖

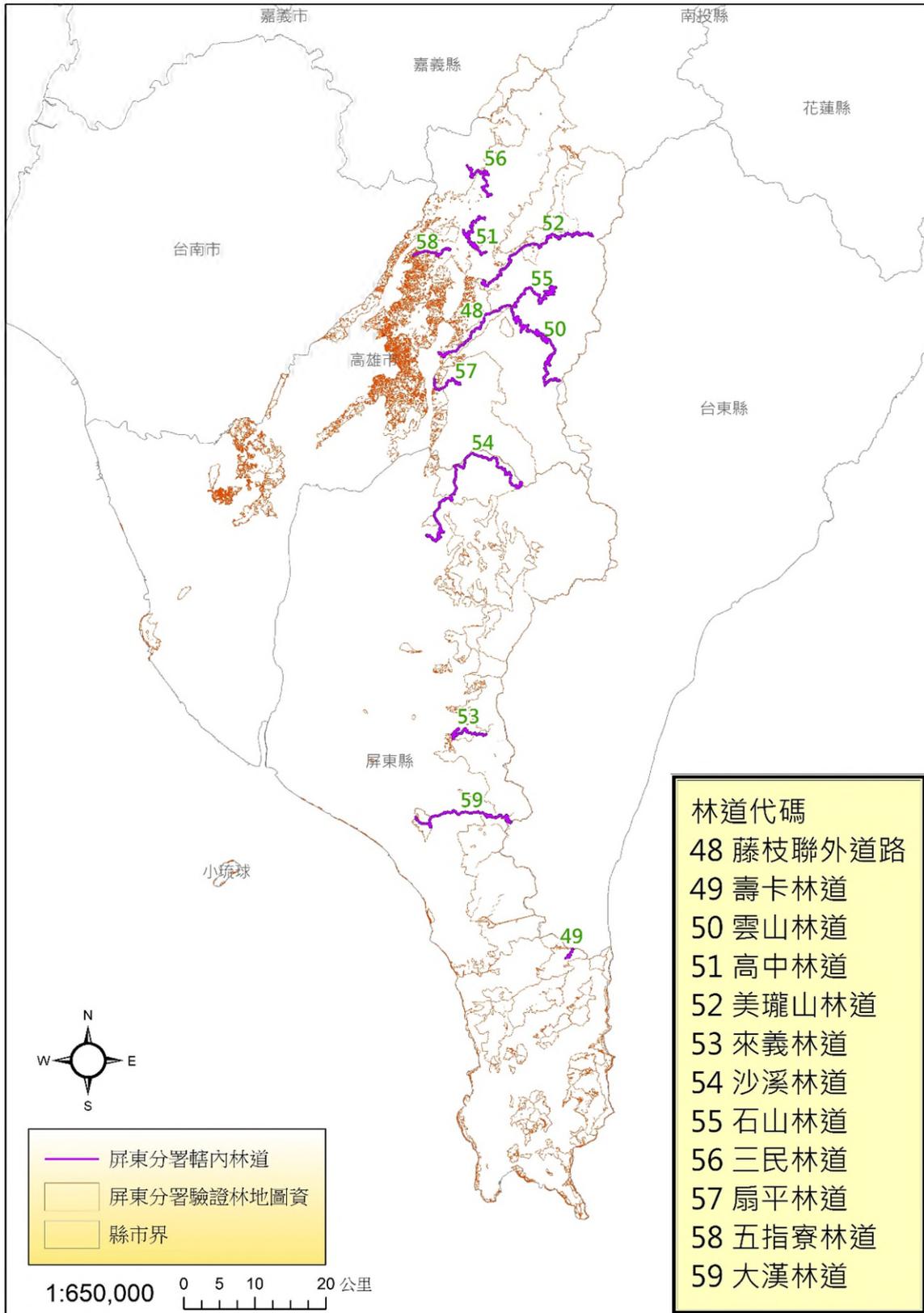


圖 7、驗證林地林道圖

農業部林業及自然保育署屏東分署森林資源複查樣區位置圖

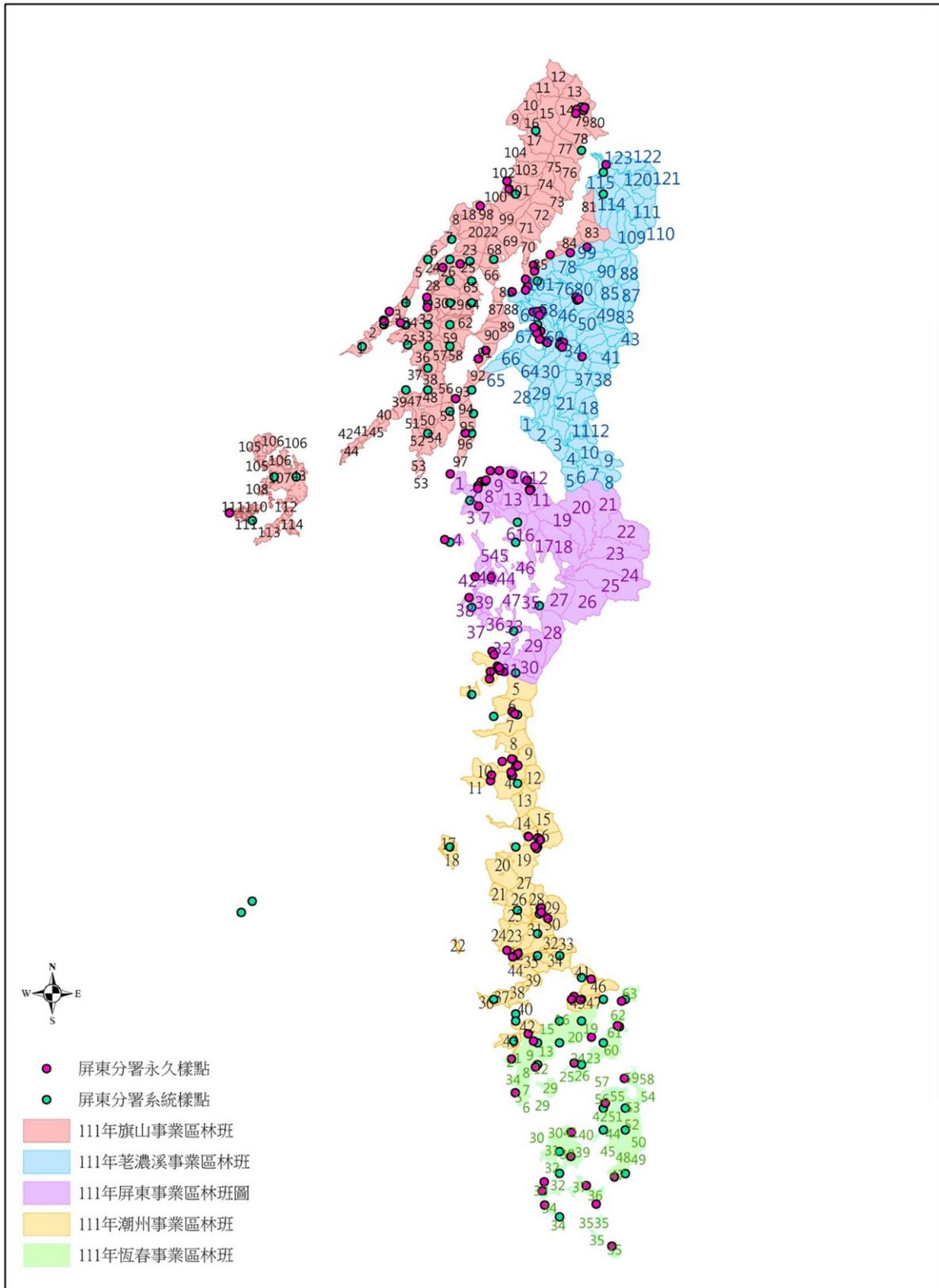
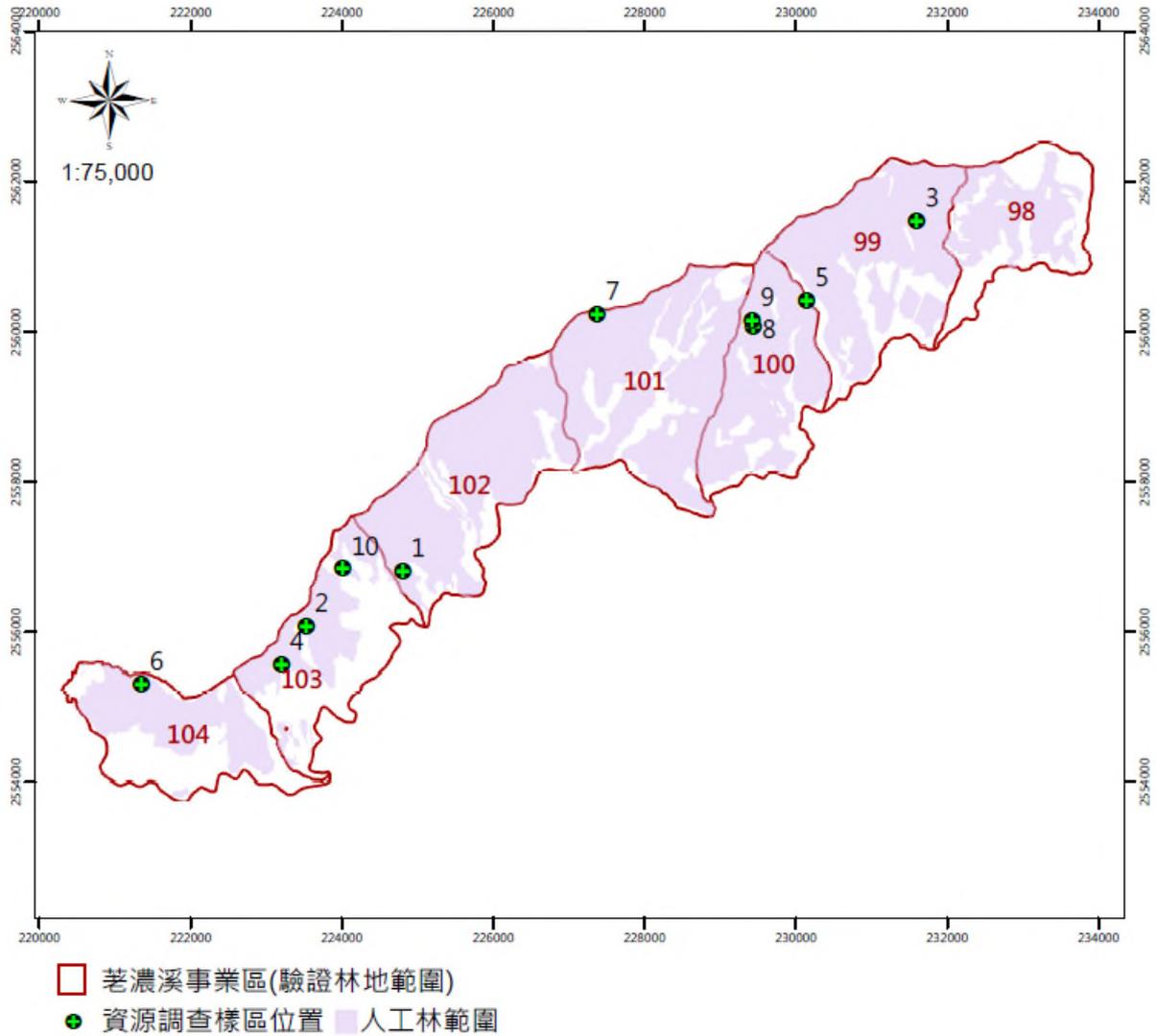


圖 8、驗證林地森林資源系統及永久樣區位置圖

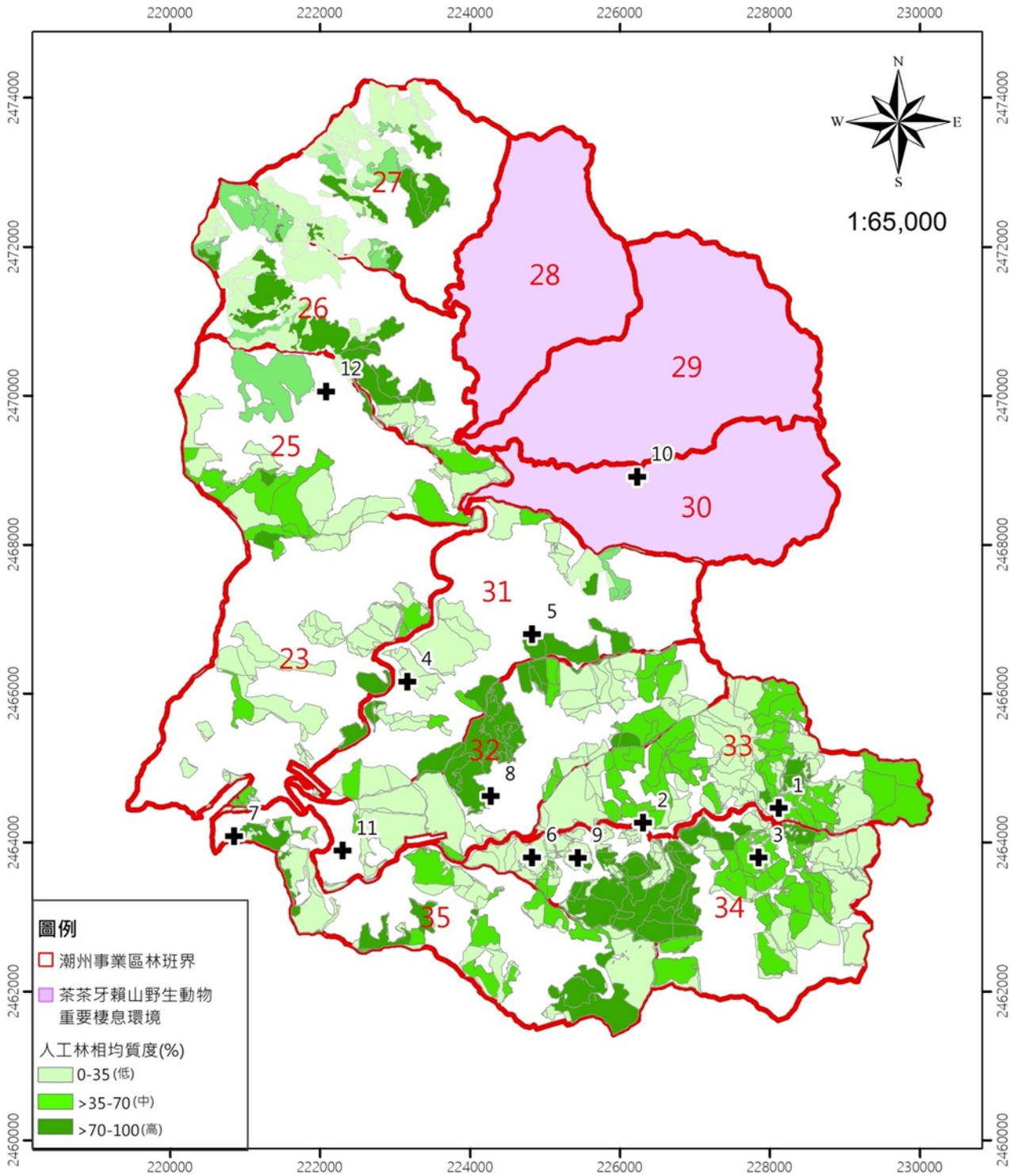
II、經營計畫書-圖



樣區序號	X	Y	監測性質	樣區序號	X	Y	監測性質
1	224800	2556808	林木生產	6	221343	2555307	林木生產
2	223522	2556084	林木生產	7	227375	2560228	林木生產
3	231593	2561473	林木生產	8	229439	2560070	林木生產
4	223197	2555567	林木生產	9	229418	2560146	林木生產
5	230144	2560417	林木生產	10	224007	2556835	天然林

圖 9、小關山國有林地永久樣區位置圖

II、經營計畫書-圖



✚ 資源調查樣區位置

樣區序號	監測區域	均質度	座標(TWD97)		樣區序號	監測範圍	均質度	座標(TWD97)		樣區序號	監測區域	均質度	座標(TWD97)	
			X	Y				X	Y				X	Y
1	經濟林區	中	228120	2464460	4	經濟林區	低	223165	2466157	7	經濟林區	高	220855	2464083
2	經濟林區	中	226310	2464261	5	經濟林區	低	224830	2466795	8	經濟林區	高	224278	2464619
3	經濟林區	中	227849	2463793	6	經濟林區	低	224828	2463797	9	經濟林區	高	225440	2463792
										10	天然林恢復區		226233	2468912
										11	天然林恢復區		222300	2463887
										12	天然林恢復區		222083	2470054

圖 10、枋山溪國有林地樣區位置圖

II、經營計畫書-圖

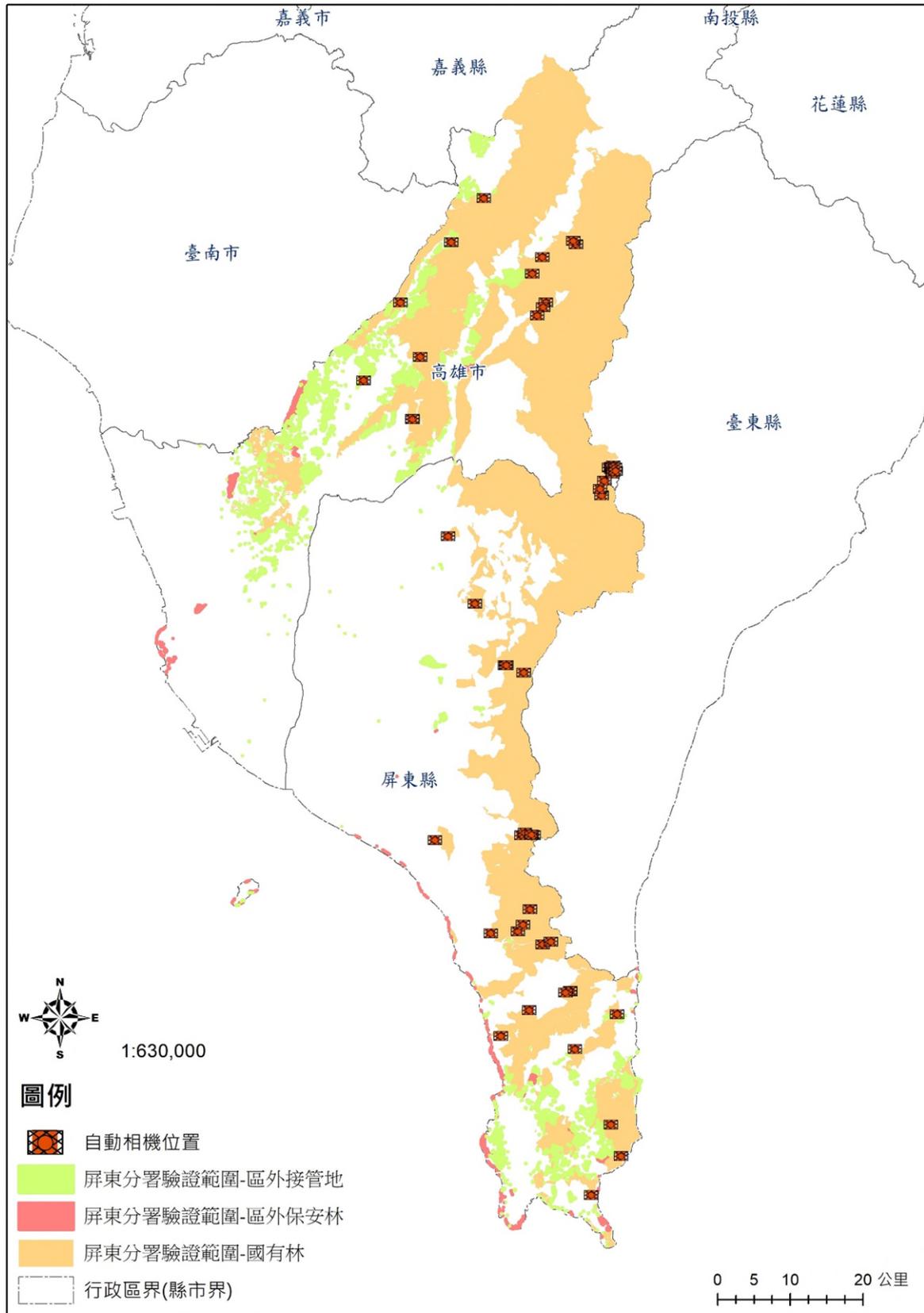


圖 11、驗證林地紅外線照相機位置圖

II、經營計畫書-圖

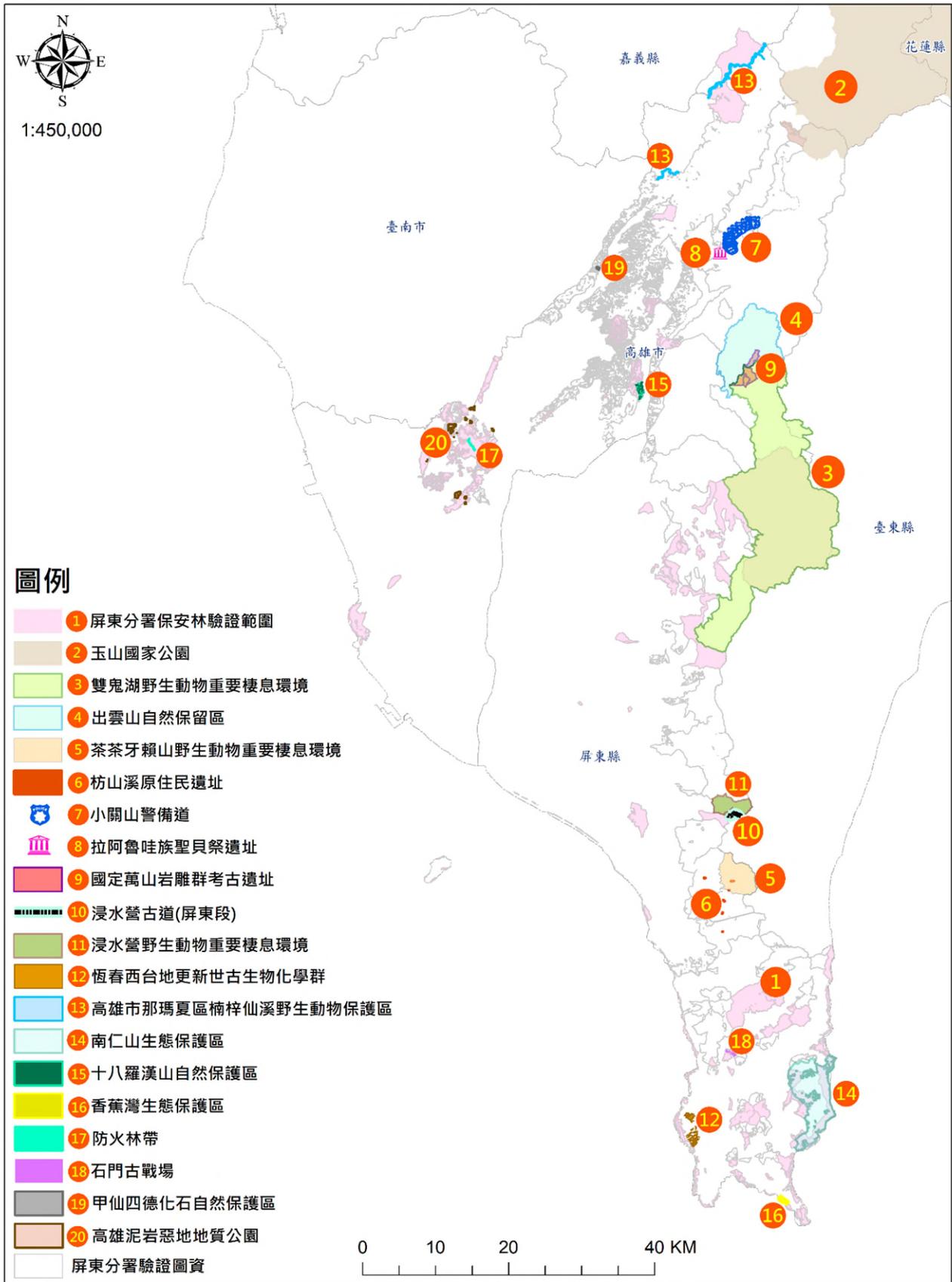


圖 12、高保育價值森林位置圖

II、經營計畫書-圖

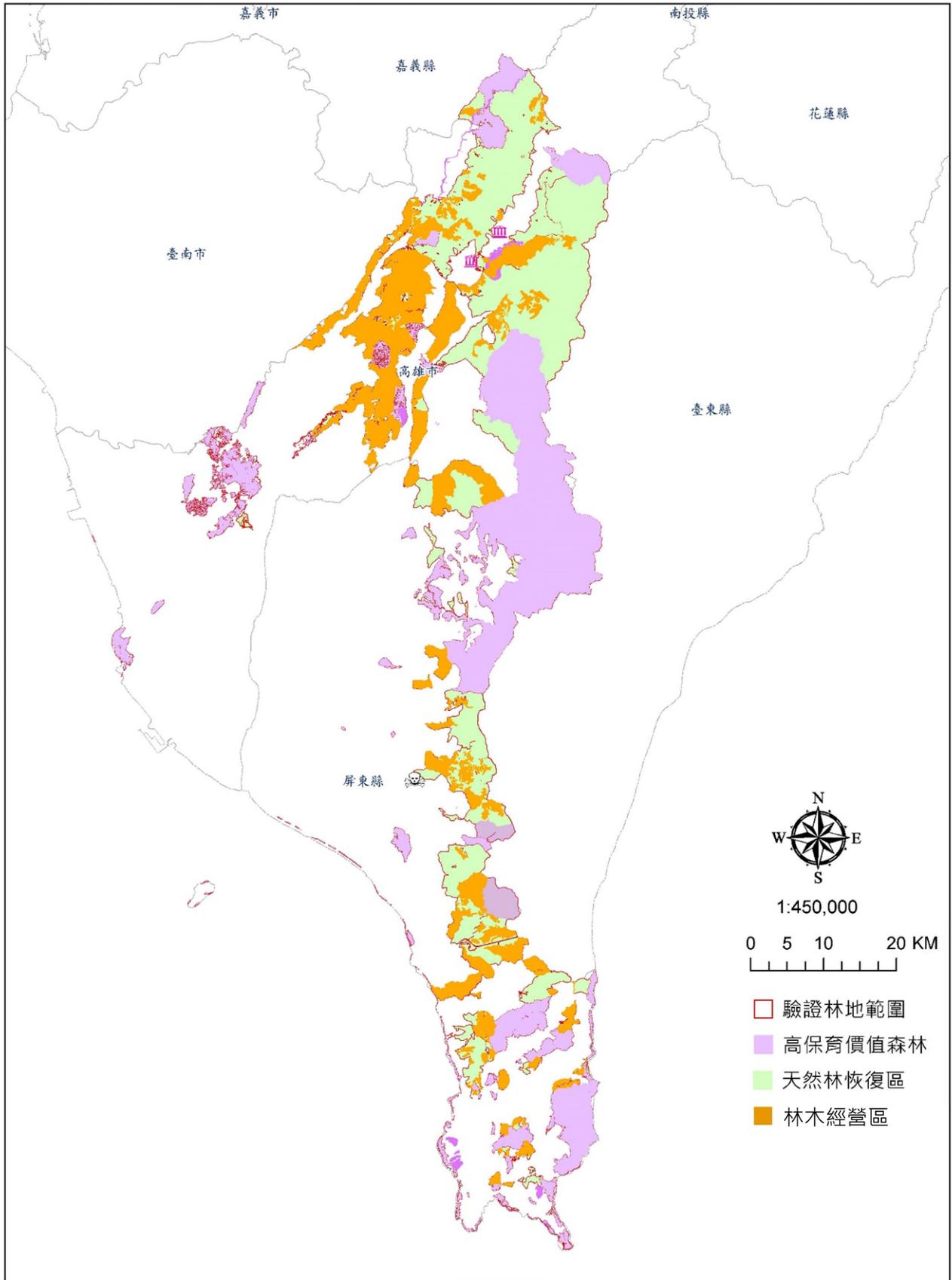


圖 13、驗證林地高保育價值森林、天然林恢復區、林木經營區位置圖

II、經營計畫書-圖

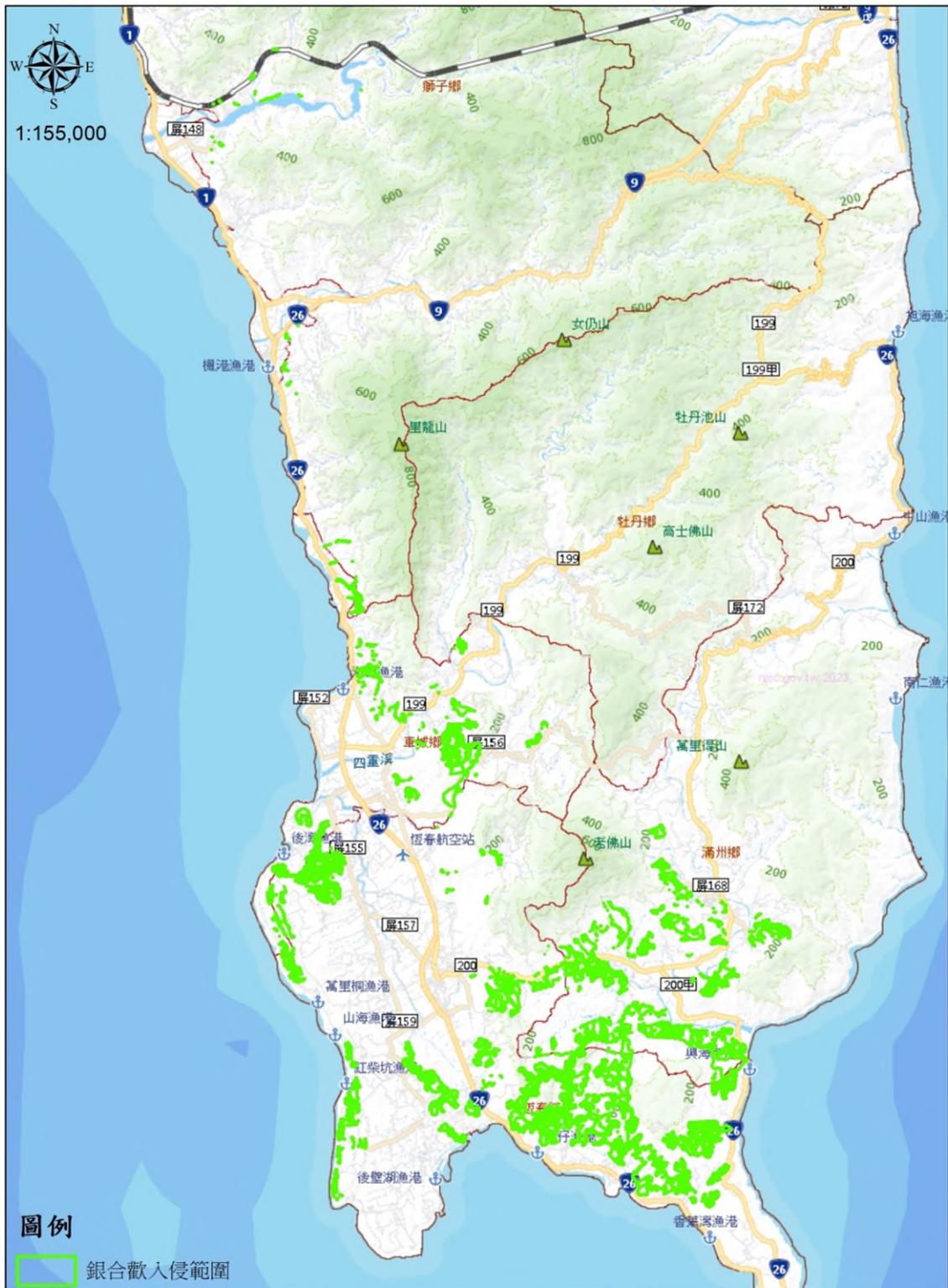


圖 14、銀合歡分布位置圖

II、經營計畫書-圖

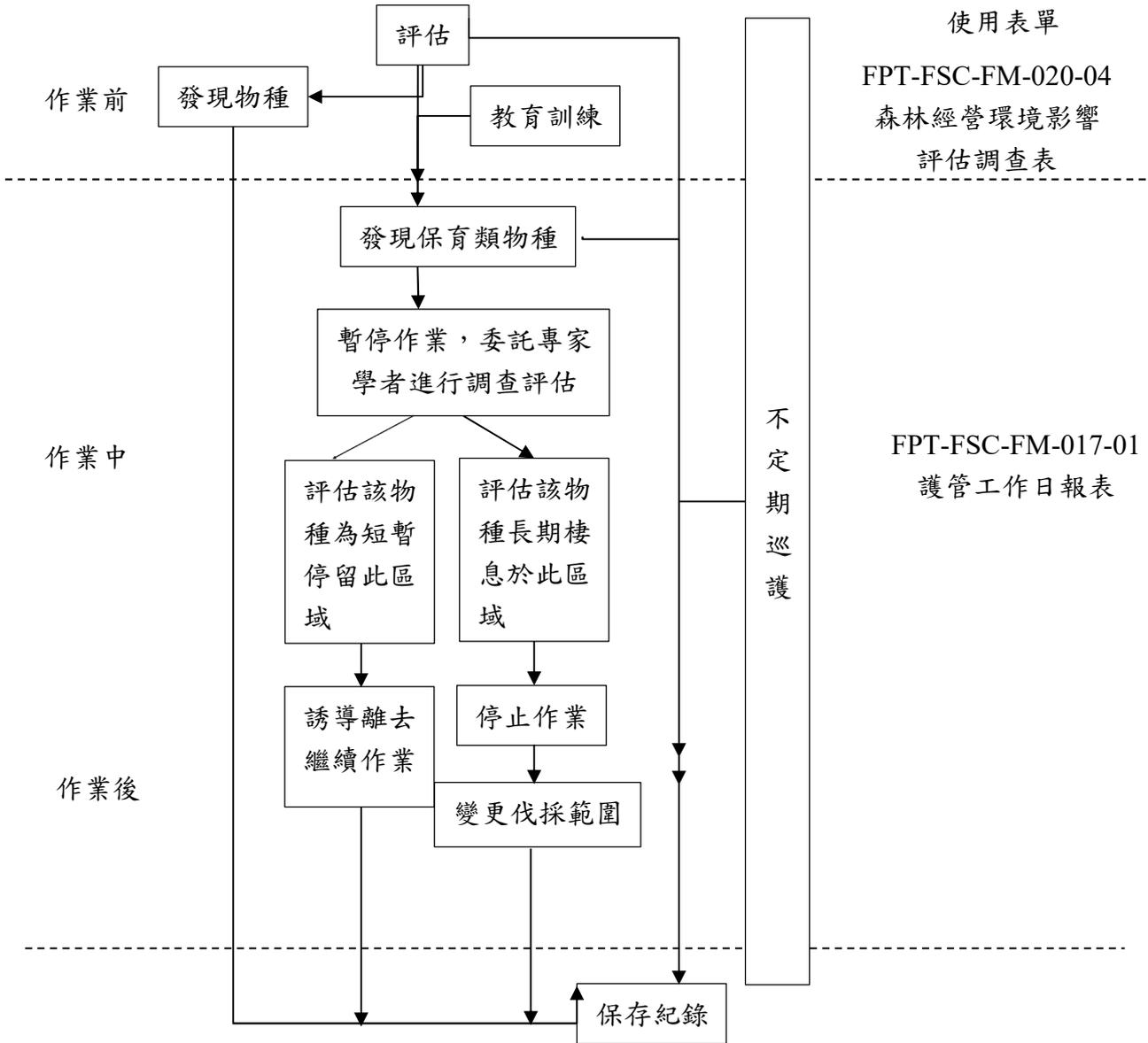


圖 15、動物保護措施

II、經營計畫書-圖

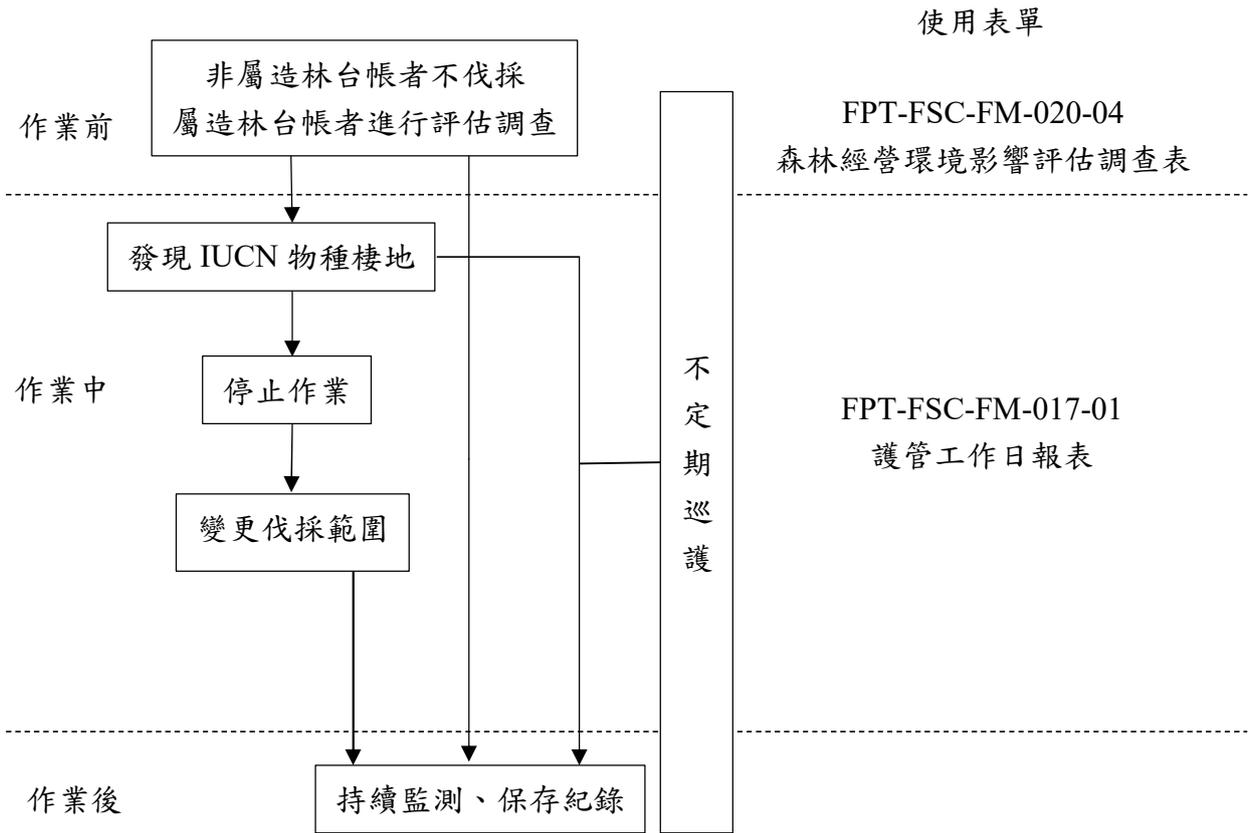


圖 16、植物保護措施

II、經營計畫書-圖

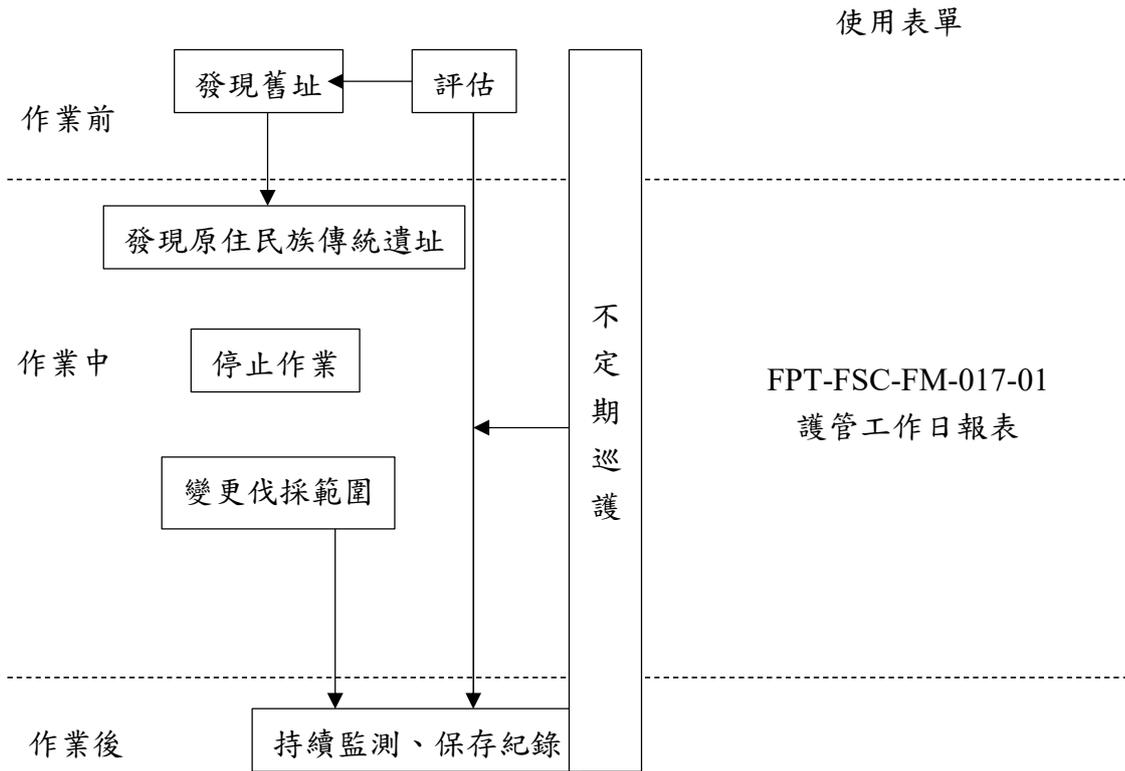


圖 17、文化資產保護措施