

# 森林永續經營及產業振興計畫

(110-113 年)

(核定本)

行政院農業委員會

林務局

中華民國 109 年 3 月

## 目錄

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>壹、計畫緣起</b>                              | <b>1-1</b> |
| 一、依據                                       | 1-1        |
| 二、未來環境預測                                   | 1-3        |
| 三、問題評析                                     | 1-6        |
| 四、社會參與及政策溝通情形                              | 1-12       |
| <b>貳、計畫目標</b>                              | <b>2-1</b> |
| 一、目標說明                                     | 2-1        |
| 二、達成目標之限制                                  | 2-3        |
| 三、預期績效指標及評估基準                              | 2-4        |
| <b>參、現行相關政策及方案之檢討</b>                      | <b>3-1</b> |
| 一、臺灣永續發展目標                                 | 3-1        |
| 二、國家氣候變遷調適政策綱領                             | 3-1        |
| 三、林業及自然保育施政依第 6 次全國農業會議結論<br>推動            | 3-2        |
| 四、國土生態保育綠色網絡建置計畫                           | 3-3        |
| 五、水庫集水區保育綱要                                | 3-3        |
| 六、能源發展綱領                                   | 3-4        |
| 七、溫室氣體減量及管理法                               | 3-5        |
| 八、「花東地區發展條例」及「花東地區發展條例推動<br>計畫」            | 3-5        |
| 九、「離島建設條例」及「第五期 (108-111 年)離島綜<br>合建設實施方案」 | 3-6        |
| 十、前瞻基礎建設-加強水庫集水區保育治理計畫-國<br>有林班地治理         | 3-6        |
| 十一、前瞻基礎建設-縣市管河川及區域排水整體改善<br>計畫-國有林地治理      | 3-7        |
| 十二、對地綠色環境給付計畫                              | 3-8        |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 十三、開放山域政策 .....                      | 3-8        |
| 十四、前期計畫重要執行成果檢討.....                 | 3-9        |
| <b>肆、執行策略及方法.....</b>                | <b>4-1</b> |
| 一、主要工作項目 .....                       | 4-1        |
| 二、分期(年)執行策略.....                     | 4-10       |
| 三、執行步驟(方法)與分工.....                   | 4-49       |
| <b>伍、期程與資源需求.....</b>                | <b>5-1</b> |
| 一、計畫期程.....                          | 5-1        |
| 二、所需資源說明.....                        | 5-1        |
| 三、經費來源及計算基準.....                     | 5-1        |
| 四、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度<br>配合情形..... | 5-42       |
| <b>陸、預期效果及影響.....</b>                | <b>6-1</b> |
| 一、國家森林永續經營.....                      | 6-1        |
| 二、國家自然保育.....                        | 6-5        |
| 三、國有林整體治山防災及林道維護計畫.....              | 6-7        |
| 四、林業經營長期試驗監測.....                    | 6-8        |
| 五、經濟效益評估.....                        | 6-8        |
| 六、財務計畫.....                          | 6-18       |
| <b>柒、附則.....</b>                     | <b>7-1</b> |
| 一、替選方案之分析及評估.....                    | 7-1        |
| 二、風險評估.....                          | 7-1        |
| 三、中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視<br>表.....    | 7-3        |

## 表次

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| 表2-1、國家森林永續經營計畫之績效指標及評估基準.....           | 2-4  |
| 表2-2、國家自然保育績效指標及評估基準.....                | 2-6  |
| 表2-3、國有林整體治山防災及林道維護計畫績效指標及<br>評估標準.....  | 2-7  |
| 表 2-4、林業經營長期試驗監測管理計畫績效指標及評估<br>基準.....   | 2-8  |
| 表4-1、國有林整體治山防災及林道維護計畫治理措施<br>一覽表.....    | 4-7  |
| 表4-2、林道上下邊坡及路面常見防治工法.....                | 4-8  |
| 表4-3、森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃分年<br>執行進度表..... | 4-10 |
| 表4-4、林業推廣及林地與森林保護分年執行進度表.....            | 4-12 |
| 表4-5、現有濫墾、濫建限期廢耕、拆除及救助分年執行<br>進度表.....   | 4-13 |
| 表4-6、保安林經營管理分年執行進度表.....                 | 4-13 |
| 表4-7、自然步道發展與維護分年執行進度表.....               | 4-15 |
| 表4-8、森林育樂場域計畫分年執行進度表.....                | 4-19 |
| 表4-9、林務局轄管國家森林遊樂區過去旅遊人次及本期<br>預估人次表..... | 4-19 |
| 表4-10、海岸林生態復育分年執行進度表.....                | 4-22 |
| 表4-11、國有林造林及林產產銷分年執行進度表.....             | 4-23 |
| 表4-12、平地造林分年執行進度表.....                   | 4-25 |
| 表4-13、山坡地造林分年執行進度表.....                  | 4-27 |
| 表4-14、培育優質苗木分年執行進度表.....                 | 4-28 |
| 表4-15、公私有林經營及林產振興與推廣分年執行進度表              | 4-30 |
| 表4-16、樹木保護與樹木健康分年執行進度表.....              | 4-31 |

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| 表4-17、棲地保育計畫分年執行進度表.....                       | 4-34 |
| 表4-18、推動野生動植物合理利用之管理模式計畫分年<br>執行進度表.....       | 4-35 |
| 表4-19、國有林集水區治理優先順序評估示意表.....                   | 4-36 |
| 表4-20、110年治理集水區表.....                          | 4-36 |
| 表4-21、111年治理集水區表.....                          | 4-38 |
| 表4-22、112年治理集水區表.....                          | 4-40 |
| 表4-23、113年治理集水區表.....                          | 4-42 |
| 表4-24、國有林整體治山防災分年執行進度表.....                    | 4-44 |
| 表4-25、滾動式局部危害指標評估表.....                        | 4-44 |
| 表4-26、國有林集水區治理優先順序逐年滾動式調整評估<br>表.....          | 4-44 |
| 表4-27、林道改善與維護分年執行進度表.....                      | 4-45 |
| 表4-28、試驗林示範經營分年執行進度表.....                      | 4-47 |
| 表4-29、森林多元發展模式示範研究分年執行進度表.....                 | 4-49 |
| <br>表5-1、森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃經費<br>需求計算基準表..... | 5-2  |
| 表5-2、林業推廣及林地與森林保護經費需求計算基準表                     | 5-4  |
| 表5-3、現有濫墾、濫建限期廢耕、拆除及救助經費需求<br>計算基準表.....       | 5-7  |
| 表5-4、保安林經營管理需求計算基準表.....                       | 5-8  |
| 表5-5、自然步道發展與維護經費需求計算基準表.....                   | 5-9  |
| 表5-6、森林育樂場域發展經費需求計算基準表.....                    | 5-11 |
| 表5-7、海岸林生態復育表經費需求計算基準表.....                    | 5-15 |
| 表5-8、國有林造林及林產產銷經費需求計算基準表.....                  | 5-17 |
| 表5-9、加強造林-平地造林經費需求計算基準表.....                   | 5-20 |
| 表5-10、加強造林-山坡地造林經費需求計算基準表.....                 | 5-24 |

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| 表5-11、公私有林經營及林產振興與推廣經費需求計算基準表.....     | 5-26 |
| 表5-12、樹木保護與健康經費需求計算基礎表.....            | 5-30 |
| 表5-13、棲地保育經費需求計算基準表.....               | 5-30 |
| 表5-14、推動野生動植物合理利用之管理模式計畫經費需求計算基準表..... | 5-34 |
| 表5-15、國有林整體治山防災經費需求計算基準表.....          | 5-36 |
| 表5-16、林道改善與維護經費需求計算基準表.....            | 5-38 |
| 表5-17、林業經營長期試驗監測經費需求計算基準表.....         | 5-39 |
| 表5-18、四年經費需求總表.....                    | 5-42 |
| 表6-1、本期計畫經濟效益分析表.....                  | 6-17 |
| 表6-2、本期計畫各項工作執行表.....                  | 6-18 |
| 表6-3、財務評估現金流量表.....                    | 6-22 |
| 表7-1、影響之敘述分類表.....                     | 7-2  |
| 表7-2、機率之敘述分類表.....                     | 7-2  |
| 表7-3、本計畫風險圖像.....                      | 7-3  |
| 表7-4、中長程個案計畫自評檢核表.....                 | 7-4  |
| 表7-5、中長程個案計畫性別影響評估檢表.....              | 7-7  |



## 圖次

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| 圖 4-1、國有林地分級分區圖.....                           | 4-9  |
| 圖 4-2、國家步道系統與區域步道系統藍圖.....                     | 4-16 |
| 圖 4-3、國家森林遊樂區及平地森林園區位置圖.....                   | 4-21 |
| 圖 4-4、臺灣自然保護區域圖.....                           | 4-33 |
| 圖 4-5 林業試驗所總所及轄屬各研究中心「試驗林<br>示範經營」主要工作示意圖..... | 4-48 |
| 圖 4-6、國有林整體治山防災及林道維護計畫執执行程序.....               | 4-74 |

## 壹、計畫緣起

### 一、依據

本「森林永續經營及產業振興（110至113年度）計畫」（以下簡稱本期計畫）係行政院農業委員會（以下簡稱本會）依行政院89年6月19日台89農字第17827號函核定之「中長程公共建設計畫第一期四年(90~93年)農業建設計畫—加強造林及森林永續經營計畫」、94年3月10日院臺農字第0940005319號函核定第二期四年(94~97年)計畫、98年2月6日院臺農字第0980004524號函核定第三期四年(98~101年)計畫、102年5月30日院臺農字第1020135675號函核定第四期4年(102~105年)計畫及105年12月23日院臺農字第1050038374號函核定之「森林永續經營及產業振興計畫（106-109年）」（以下簡稱前期計畫）延續性統籌計畫。

為達成健全林地管理、維護森林健康、強化國土保安、推動自然保育及促進森林資源多元利用等最有利國家整體發展目標，將前期計畫5項子計畫整併為4項子計畫，分別為「國家森林永續經營」、「國家自然保育」、「國有林整體治山防災及林道維護」及「林業經營長期試驗監測」，各項子計畫內容與執行單位如下：

#### (一) 國家森林永續經營：本會林務局

本期計畫延續前期計畫內容，推動全國森林資源監測體系及永續經營管理規劃、森林保護及林地管理、劣化地復育造林、自然步道系統及森林遊憩場域優化、推展環境教育、保安林經營管理等工作，並加強辦理國有林撫育、持續撫育核定有案之平地造林及山坡地獎勵造林，加強造林及營造健康的森林；辦理公私有林經營及林產產銷，提高林業的經濟價值，促使傳統林業升級；全面性進行樹木疫、病、蟲害防治及樹木保護工作，以避免森林資源減損、國土流失。

另因本會刻依國家發展委員會審查意見，研擬「林業文化資源保存與整體再發展中長程計畫（第一期）110-113年（草案）」，將針對所轄相關

林業文化資源（含鐵道、鐵道沿線車站、官廳、宿舍、產業設施、林業文化園區/館舍等），擬訂整體性發展策略、目標與文化資源政策重點，促進我國林業文化資產之「環境-人文-空間」的永續繁榮發展，爰將林業文化及史蹟之保存、維護及推廣工作自本期計畫移出。計畫原列「國有林合法出租造林地補償收回」，依據國發展委員會 109 年 2 月 18 日審查決議，為加速處理已受理申請案，並考量計畫性質，另行提報社會發展計畫，專案處理。又「時空資訊雲落實智慧國土—農業圖資建置服務計畫（105～109 年）」於 109 年屆期，下一階段計畫研提以基礎圖資資料庫建置、深化圖資管理開放及發展 GIS 決策擴大應用等面向為重點，原計畫支持森林經營管理業務執行之地理資訊基礎服務、圖資倉儲系統等維運事項，納入本計畫辦理，以強化資訊整合、運用及森林經營決策。

## （二）國家自然保育：本會林務局

本會為自然保育之中央主管機關，統籌辦理全國自然保育業務，本子計畫持續建立國內野生動物管理制度，提供民眾合法市場，以降低國內野生動物非法使用的風險，並減少外來入侵種危害國內生態環境；管理維護臺灣自然保護區域、維護生物多樣性保育、永續利用及全國的生態保育工作，控制入侵種生物、推動劣化棲地之保育，並配合回復原住民族使用森林資源之傳統權利相關政策，辦理原住民部落自治管理的先驅試辦計畫，漸進式提高部落自主管理。

## （三）國有林整體治山防災及林道維護：本會林務局

辦理各項國有林治理工作，包括「國有林整體治山防災」及「林道改善與維護」等 2 項細部計畫，統籌辦理全國國有林及保安林治山防災及林道整修維護工作，並落實生態檢核機制，兼顧友善環境，達成國土保安及森林防災之效。

## （四）林業經營長期試驗監測：本會林業試驗所

本子計畫除延續原本林業試驗所試驗林經營和人工林造林研究試驗

監測外，另加強辦理示範經營與監測計畫，以調適性經營尋求試驗林最適當的生態系經營模式；辦理試驗林現有林道網品質之改善，確保經營作業順利進行；落實林業技術研究及教育推廣，強化生物多樣性展示區、各個教育展示館現代化經營理念與實務之訓練與培養，與收集及培育觀賞潛力之原生植物植栽，推廣運用於公民科學及城鄉綠美化；發展森林多元經營模式示範研究，發展多樣化林地經營模式，達成生態保育、自然教育及永續環境之效益。

## 二、未來環境預測

### (一) 世界人口成長造成森林喪失，減損森林生態系服務價值

森林和樹木對人和地球做出重要貢獻，包含支持生計，提供潔淨的空氣和水，保護生物多樣性並應對氣候變化。森林為超過全球10億人提供食物、藥物和能源，除幫助應對氣候變化和保持水土，森林還為世界四分之三陸地生物多樣性提供棲所，提供了有助於社會經濟發展的許多產品和服務，對億萬農村人口尤其重要，其中包括許多世界最貧困人口。然而，世界人口預計將從目前的76億增至2050年的近100億，而全球糧食需求預計同期增長50%，對土地產生極大的壓力，尤其是在發展中國家，全球8億較為貧困和飢餓人口中的絕大多數聚居在那裡。毀林，主要由於林地向農牧用地的轉變，不僅威脅了林農、林業社區和原住民的生計，而且還危及地球上的眾多生物。土地用途的改變導致有價值棲息地的喪失、土地退化、土壤流失、潔淨水的減少以及碳排放。如何在提高農業產量並改善糧食安全的同時不減少森林面積，是我們當代所面臨的嚴峻挑戰之一。

### (二) 各國致力《2030可持續發展議程》之目標與期程

聯合國於2015年提出17項可持續發展目標（SDGs），除了將「地球限度」的概念植入，如「生物多樣性」、「永續使用海洋資源」、「永續使用生態系」，明確的涵蓋永續發展的三大面向「經濟」、「社會」、「環境」，同時也強調必須務實討論氣候問題、地球限度及和平、公

正與包容彼此間交互關係。這17項可持續發展目標（SDG）、169個具體目標和230個指標為各國提供了具體需要實現的目標、時間表以及用於定期衡量進展狀況的階段性成果。其中目標15「保育及永續利用陸域生態系，以確保生物多樣性，並防止土地劣化」，森林永續經營之落實、保護區系統之劃設及野生動植物之保護，均為重要之具體工作目標。此外，森林在實現其他永續發展目標過程中也發揮著關鍵作用，譬如有助於消除貧困、保護與恢復水生生態系統、獲取可再生能源以及應對氣候變遷等。

2016年3月經聯合國統計委員會一致通過《2030可持續發展議程》，以應對我們所面臨的挑戰，涉及消除貧困和飢餓、應對氣候變化、建設有抵禦災害能力的社區、實現包容發展以及可持續地管理地球的自然資源，各國無不加速各項措施，以達成目標。

### (三) 透過森林永續經營，提升各項森林生態系服務價值

2015年《巴黎氣候協定》強調，森林和樹木每年吸收約20億噸二氧化碳當量的溫室氣體。然而，根據聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC），有效森林管理能夠增強應對與氣候變化相關災害的抵禦能力和適應能力，強調森林的措施整合在國家減少災害風險策略中的重要性。聯合國糧農組織《全球森林資源評估》發現，1990到2015年間全球森林面積由佔陸地面積的31.6%降至30.6%，但近年來這流失的步伐有所減緩，證據表示森林正以更永續的方式經營，森林和樹木為多項永續發展目標做出貢獻，這些目標與許多農村貧困人口的生計和糧食安全、獲得負擔得起的能源、可持續經濟發展和就業（正規部門）、可持續消費和生產、減緩氣候變化以及永續森林經營息息相關。

### (四) 臺灣地質破碎，難以承受極端氣候造成之災害，且集水區旱澇極端化情形愈益嚴重

臺灣地區由於氣候環境條件造成降雨多集中於每年5-10月之汛

期中，因氣候變遷及全球暖化影響，使得降雨分布超脫以往的水文分析特性，以往難得一見之極端水文現象，如動輒上千毫米之颱風降雨，近年幾乎已成為常態。另臺灣自經歷88年921集集大地震，造成臺灣的地形、地貌與地表構造條件等相當大的改變，後續如90年納莉颱風、93年72水災、97年卡玫基等颱風豪雨，均造成極大的土石災害並造成人民生命財產上的損失，尤其98年莫拉克颱風，帶來之超量降水更是重創南臺灣，引致上游大量崩塌、土石流災害，而下游出現大量的積水與洪氾等問題。另外，101年蘇拉颱風、102年蘇力颱風、104年蘇迪勒颱風、108年0823豪雨及109年利奇馬颱風帶來之西流氣流，亦造成國有林轄區重大災情，不可忽視。

#### (五) 生物多樣性及國際保育趨勢的調整

依據世界自然保育聯盟(IUCN)的資料顯示，今日造成物種絕滅最主要的原因有：原始棲地被干擾或破壞占67%、過度獵捕占37%及外來種的入侵威脅到原生種的生存約19%(其總合超過百分之百，是因為有時原因是重複的)等。

回顧世界保護區的發展，從追求大面積、自然原始及沒有永久住民的目標，排除權益關係人、獨尊保育的做法，自千禧年後，開始演變為權益關係人的參與、區域整合、廊道與網絡的連結、與在地社區及原住民族的夥伴關係、氣候變遷與弭貧的考量、經營管理效能的重視等重點。2011-2020年生物多樣性保育十年策略及愛知目標(Aichi Target)11，均要求各締約國透過保護區系統與其他以地景為基礎的措施，有效與公平地保育生物多樣性與生態系服務具特殊重要性的區域；近年讓保護區走入人群，走入生活，擴充棲地保育的範疇，培力專業知能，提升權益關係人，尤其是在地社區或原住民族的支持，提高經營管理效能，已成為國際保育社會律動的主軸。

在國際上為進行地景保育及確保世界遺產受到適當的保護與管理，1996年聯合國教科文組織地學部正式提出建立世界地質公園以

有效保護地質遺跡，以清點全球的地質與地形景點，並據以評定傑出的、全球性的景點，作為世界遺產名錄的建議名單。2010年第十屆生物多樣性公約會員國大會通過「里山倡議(Satoyama Initiative)」，近年受到各界的矚目，可謂是東方版的「地景保護區」，旨在促進和支援社會—生態—生產地景，以增進對人類的福祉，並達成生物多樣性公約三大目標，期以實現保育本土生物多樣性、永續利用其組成、公平分享由於利用生物多樣性遺傳資源所產生的利益。

世界各國採取的保育措施包括：針對特定瀕危物種制定具體行動計畫的紅皮書，評估物種的保護地位，制定與執行物種具體保育行動計畫，例如：貿易限制，圈養繁殖及物種重返棲息地等，控制、移出或消滅外來入侵物種，邊境管制，收集、制定具有侵略性的外來物種名單與資料庫，區分和管理入侵物種的引入途徑及風險評量。另外，建立或加強監測計畫，尤其對於生物多樣性熱點地區，制定現有生物多樣性資訊的目錄以釐清知識缺口，還有進行經濟評估、進行教育宣導都是相當重要的工作。

### 三、問題評析

#### (一) 我國森林生態系服務價值實質、公平、永續的分享給重要權益關係人

根據生態系暨生物多樣性經濟學(TEEB)(2011)對於森林生態系服務之功能分類結果，包括提供人類供給(食物、原料、維生資源)、調節(空氣品質、防止水土流失)、棲息地支持(保護遺傳之多樣性)及文化(生態旅遊)等服務功能。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、其他森林資源利用者(包含林木、製材、加工、園藝、食品...)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。

## (二) 通盤檢討獎勵造林政策，調整補貼結構，強化私有林經營

依據森林法第48條規定授權於本會於97年9月5日以農林務字第0971740917號令，暨原住民族委員會以原民經字第09700392832號令會銜訂定「獎勵輔導造林辦法」（以下簡稱本辦法），共計20條規定，據以推動「獎勵輔導造林計畫」。本辦法主要輔導措施包含：提供每公頃20年造林獎勵金60萬元（第1年造林獎勵金12萬元/公頃、第2~6年造林獎勵金每年4萬元/公頃與第7~20年造林獎勵金每年2萬元/公頃）、免費供應種苗、政策性農業專案貸款與造林技術研習等協助。截至107年已推行逾10年，完成之造林面積4,709公頃。

鑒於本辦法執行迄今，陸續有地方反映獎勵20年年限過長，且造林期間缺乏撫育作業輔導措施，獎勵期滿後缺乏產業相關配套措施，以致於20年造林成果未如預期；嗣經107年本會林務局委託專業團隊執行「提升獎勵造林政策資源配置之調整評估」計畫，通盤檢討獎勵造林政策，兼顧產業發展及環境保護需求，強化政策之完整性，透過該團隊研析國際與我國林業政策趨勢、國內外文獻、辦理專家與造林者訪談、舉辦專家會議、工作會議、政策策進會議、座談會等方式，彙整各方意見、滾動檢討並擬具可行之方案，業經通盤檢討結論：提供6年均額獎勵金合計每公頃30萬元，並於第6年給予成林獎勵金，期滿後，可依循「林業永續多元輔導方案」分流輔導，透過堆疊式補貼措施，扶植國內公私有林林主、原住民族及團體，朝向永續經營森林方式，強化森林健康並提供多元服務價值。

## (三) 上游治山防災工作效能提升

近年來土石災害頻傳反映出臺灣土地開發過度、國土不堪負荷的訊息，國土復育已到了刻不容緩的地步。透過國有租地收回與現有濫墾濫建區域廢耕拆除，有效的管理，積極推動復育過度開發區域，管制國土開發行為，遏止濫墾、濫建不法情事，才能降低自然災害所造成的危害及人民生命財產的損失，促進環境資源永續發展。

相較於一般地理環境或地質條件，環境敏感區（地質敏感區）因其地質條件較為脆弱，故如再受到降水及地表狀況等因子之影響，易造成土砂災害。繼之以近年來受極端氣候之影響，超大豪雨更易誘發地質敏感區發生土砂災害。國有林地部分位屬地質敏感地區，故為掌握地質活動性與觸發因子的關係，以有效進行相關監測或後續相關防減災工作規劃，有關地質敏感區之相關土砂災害亦為本會近年推動治山防洪之重點工作之一。

98年莫拉克颱風造成國有林地產生大量崩塌，導致土砂淤積水庫庫區，一次就造成9千餘萬方淤積，目前曾文水庫庫容由7.4億方減至約剩4.7億方，推估每年仍有560萬方的入砂量。另外，桃園市復興區羅浮合流部落受到蘇迪勒颱風重創，全村有三分之二都被遭土石流淹沒，從空中俯瞰而下，部分連外道路受山崩或坍方影響、交通受阻，而居民住屋也遭土石淹沒，恐需長時間重建。

臺灣國有林面積1,847,758公頃，其中林務局所管轄之國有林事業區(含事業區外林地)佔1,616,268公頃，佔全島面積約44%，國有林大多位於流域之上游，山勢陡峻，河短流急，地質結構脆弱，風化甚烈，因為地形與地質因素，地震及颱風發生頻繁，暴雨後易生自然崩塌或沖蝕情形。因此，要達成治理成效，就應以集水區上、中、下游整體規劃為思考邏輯。

#### (四) 林道為森林經營及山村物資之命脈，須持續維護

林道為臺灣林業經營之造林、保林、育林、森林生態旅遊、取

締盜伐盜獵、防救災及森林火災救災之所必需通行道路，亦為提供沿線聚落居民及山區農、林產品與經濟礦產等民生物資運送與國防軍事上通行之主要交通道路，故必須加強辦理國家森林遊樂區聯外林道維護及全島林道改善與維護，以維持林業經營之林道暢通。

臺灣全島林道依林業經營需要由本會與國軍退除役官兵輔導委員會榮民森林保育事業管理處轄管保留林道共86條，總長1,694公里，其中林道種類屬主要共計15條，總長274公里；次要共計38條，總長978公里；一般共計34條，總長442公里。臺灣在921大地震及莫拉克颱風豪雨等天然災害侵襲下，使得原本敏感的地質、地表土石更碎裂鬆動脆弱，同時也造成林道邊坡及路基崩塌流失情形嚴重，影響臺灣林業經營至鉅，例如102年之蘇力颱風重創通往空軍樂山長程預警雷達基地及雪霸國家公園觀霧森林遊樂區的新竹縣大鹿林道，在蘇力颱風來襲後柔腸寸斷，初估至少需要半年時間才能搶通，而且復建經費約需3億6千萬元。另104年度受蘇迪勒颱風之影響，亦造成桶后林道及內洞林道多處路基流失及邊坡崩塌，亦需投入極大費用辦理相關復健工作，以維持林道之暢通。

#### (五) 森林及自然保育工作的廣度、效度，關鍵在於公眾及住民之參與、管理

面對氣候變遷的威脅，森林及自然保育在環境永續議題上所扮演的角色日益吃重，社會對森林及自然資源多目標利用及國土保安、生態保育之期待與日俱增，而政府資源相對有限，公眾參與的風氣漸行，未來應積極引進民眾及社區住民，共同推動森林保護、自然保育、環境教育等政府公共事務，諸如結合社區辦理森林巡護、步道認養、招募生態旅遊及自然教育解說志工等，發展公私協力建立共管及多元參與機制，共同落實森林及自然資源之永續經營。執行上將注意參與成員之性別比例（任一性別比例不少於三分之一為原則），並鼓勵少數性別參與。

#### (六) 林地護管方法與設備應與時俱進

臺灣森林面積廣袤，森林護管人力有限，少數不法之徒擅自進入山林盜伐珍貴林木及盜取高價副產物等違法行徑。本會林務局除已建立保林圖台顯示系統、巡護人員攜帶GPS巡視定位、衛星航空照片變異點判釋及設置電子監測站等方式，達到即時監控效能與落實林地護管工作。因應近年來盜伐集團各種新犯罪模式之挑戰，藉由運用高科技器材設備，如建立森林被害、犯罪名單及車牌資料智能管理系統；蒐集森林被害歷史資料，進行盜伐犯罪與防範機制研究；與中華電信合作研發監控盜伐管理系統，及整合檢、警、林、移之情報通訊平台運作，並依據各轄區特色及犯罪樣態，採因地制宜方式，加強防範不法案件發生，降低林木被竊取或危害之機率。另，本會林務局已結合民間力量，深化山林安全防護網絡，招募培訓森林調查監測志工；輔導35個國有林周邊社區、部落合作，成立山林巡守隊；與大專院校登山社團合作，執行偏遠山區巡護任務，蒐集可疑人車情資通報；並揭露山老鼠盜伐五大犯罪樣態及犯案熱點，希望透過官民協力，共同保護珍貴自然資源。

#### (七)人工林之合理經營、提高木材自給率，是地球公民的責任

我國自81年全面禁伐天然林及限制年伐採量以來，國內年木材生產量一路下降，再加上環境保護意識的興起，近10年來每年林木伐採量僅約4~6萬立方公尺，但國人每年對木材相關製品之需求並未減少，國內總木質材料年需求量約為4~600萬立方公尺，即超過99%之木材原料係透過進口取得，木材自給率不足1%（林俊成，2016，林業研究專訊）。現今國際趨勢屢屢要求提高用材自給率，且目前世界各國為因應環境變遷，要求各國加強造林、增加碳吸存。而台灣長期高度依賴進口木材，也間接助長天然林消失甚至非法木材貿易，不但有失地球公民職責，甚至損及台灣的國際形象。且大量進口木材除了徒增運輸過程的碳排放，倘未來國際貿易協定加強木材環保管制時，亦恐受衝擊。為善用國內林業資源，人工林之合理經營必

須啟動，人工林之合理經營、提高木材自給率，是地球公民的責任。

#### (八) 加強林業技術的教育推廣

本會林業試驗所轄有六龜、太麻里、蓮華池、中埔、福山及恆春等6處試驗林，面積總計達13,994.62公頃，係林業研究與自然資源保育之重要基地，亦是林業科技研發、作業示範、自然教育以及物種基因保存之場所。為提昇知名度、強化存在價值和增進民眾對林試所的認同，推廣林業試驗及研發成果。為將各單位之資源、人(物)力作有效的整合、發展林業技術推廣教育體系和教案，整合台北植物園、福山植物園、蓮華池研究中心、中埔研究中心、恆春熱帶植物園、扇平森林生態科學園為活動基地，加上昆蟲標本館、木工教室、紙張陳列館和木材陳列館，擴大推行林業技術推廣教育工作，期將林業試驗研究成果轉化成教育題材，發展林業技術推廣教育體系和教案，提昇林業社會價值，達成永續環境目標。

#### (九) 行政院組織改造

本期計畫係由本會林務局及林業試驗所共同執行，計畫內容已依2機關行政與研究機構之不同屬性，分別擬訂「國家森林永續經營」、「國家自然保育」、「國有林整體治山防災及林道維護計畫」及「林業經營長期試驗監測」等4項子計畫，其中第4項子計畫屬林業試驗所辦理。目前行政院組織改造後本會林務局係改隸環資部，新機關名稱為「森林及保育署」，本會林業試驗所仍屬本會（農業部），惟目前政策尚未與立法機關達成共識，將俟政策決定後配合辦理。本期計畫各分項子計畫已依各機關權責明列分工，尚不因未來組織改造而生窒礙難行之處，相關工作可依所列分工及經費執行。

另國軍退除役官兵輔導委員會榮民森林保育事業管理處（前為森林開發處）奉行政院48年1月31日台經字第0592號令頒之「橫貫公路沿線森林資源開發方案」經營本局撥歸之太平山、大溪、烏來、宜蘭及大甲溪等事業區共約8.7萬公頃林地，辦理林地管理、森林保

護、自然保育等工作。檜木資源為臺灣最具代表性之珍貴森林木材資源，棲蘭山林區為臺灣重要的檜木資源分佈地區，擁有大面積的天然檜木林，也是森林保育處森林經營的重點。依據第四次全國森林資源調查資料，全國天然林有1,625,840公頃，其中檜木林為29,720公頃，森林保育處經營區域內有15,825.9公頃天然檜木林，超過50%，因此棲蘭山林區為重點經營與保育區域，也是臺灣世界遺產潛力點。因應行政院組織改造，森林保育處於102年11月起由國軍退除役官兵輔導委員會代管，並於該會預算項下編列「林區永續經營計畫」與「生態資源保育計畫」管理林區，其中「林區永續經營計畫」每年編列費用4,553,000元，「生態資源保育計畫」每年編列費用4,500,000元。依目前院版組改規劃與「林政林務一元化」原則，有關森林保育處所轄國有林班地原則同意回歸林業主管機關，並將林區經營及林業勞務2項業務隨同林區移轉將移撥至「森林及保育署」，爰後續配合組織改造，將相關人員、業務及預算移撥林業主管機關辦理。

#### 四、社會參與及政策溝通情形

本期計畫辦理全國森林資源之經營管理、上游集水區治山防災及自然保育等工作，大多涉及民眾居住及營生範圍，本會於計畫工作及政策規劃均考量在地民眾之需求，並引進民眾及社區住民，共同推動森林保護、自然保育、環境教育等政府公共事務，諸如結合社區及志工辦理森林及保安林巡護、步道認養、招募生態旅遊及自然教育解說志工等，並經由多種管道供社會及民眾參與，如民意代表及民眾反應、政策溝通說明會、社區林業等，建立共管及多元參與機制，共同落實森林及自然資源之永續經營，實踐公民參與制度。執行上將注意參與成員之性別比例（任一性別比例不少於三分之一為原則），並鼓勵少數性別或族群參與，主要具體做法說明如下：

##### （一）林地管理與森林保護現行政策推行及相關法令規章宣導說明

執行林地管理與森林保護相關業務，倘有地方政府或其他機關單位共同配合之必要，當邀集相關機關單位參與政策說明會，共同研議計畫執行時可能遭遇之困難，期使計畫達到最佳化並順利執行。

因應各項業務屬性及需求，不定期召開說明會及宣導會，邀集相關民眾出席，或主動參與地方舉辦之集會場合，向民眾詳加說明現行政策及相關法令規章，期使民眾瞭解政府保護森林及經管林地之立場，進行配合政策執行及遵守相關法規，避免民眾因不知法令而不慎觸法，並藉由雙向溝通管道，蒐集社會大眾意見，檢視不合時宜之法令規定，研擬法規修正。

## (二)保安林之編入及解除

保安林之編入及解除，依法辦理公告30日徵求異議，有直接利害關係者，得向主管機關提出意見書，廣徵各界之意見，以作為決策上之參據，以提供民眾進一步參與之機制。

為使保安林解除有公平、公開之審核標準，本會依據「森林法」第25條規定，訂有「保安林解除審核標準」，倘保安林解除涉及重要鐵、公路至最近稜線之保安林範圍或海岸地區保安林臨海面150公尺範圍內或解除面積大於5公頃者，應經「保安林解除審議委員會」決議之。該委員會成員由中央主管機關、目的事業主管機關、學者專家、當地方住民代表等人組成，以納入專家學者及住民代表之意見。又為強化資訊公開及民眾參與，將保安林解除審議案件有關機制，增加預告會議時間、議程及公開會議資料，並受理記名書面意見，提送審議委員會併同討論。

## (三)治山防災工程之辦理

為推動政府資訊公開及民眾參與事項，於辦理相關工程時，於工程提報至完工過程中建立民眾協商溝通機制，邀集在地鄉鎮區公所並請村里長辦公室轉知民眾，同時邀請關心在地生態環境的生態團體代表共同參與，透過工程辦理原因、工作項目、生態保育策略

及預期效益的展示與說明，進行深度之意見互動交流，以降低工程隊生態環境之影響、消除民眾疑慮、協調施工界面、交通環境維持及尋求地方協助配合事項。在公部門與民間充分雙向溝通且共同認可之下，更有利於工程計畫的順利推展實施，並確保工程契合民眾切身需求。

另為落實治山防災工程執行生態檢核工作，本會林務局研訂「國有林治理工程生態友善機制制度」，及建置「國有林治理工程生態友善資訊網」，並辦理生態友善交流座談會，成立「林務局公共工程生態友善機制工作圈」，廣納相關機關、NGO及民眾對研訂之生態友善機制看法與建言，結合工程、生態、保育、造林與NGO等專業領域，滾動修正生態友善機制與作業程序，落實執行生態友善機制相關工作。

此外，由於民眾參與之品質良窳取決於資訊公開透明之程度，依政府資訊公開法，林務局設置「國有林治理工程資訊網」予以公開周知，並定期更新網頁資訊，將工程執行過程、成果及生態檢核作業等資訊，持續不間斷詳實呈現予全民知悉，以利民眾在瞭解政府施政情形後藉以提供政府相關精進提升的建議，拉近民眾與公部門間的關係。

#### （四）保護區劃設、社區林業及野生動物管理等保育工作

自然保護區之劃設，依據「自然保護區設置管理辦法」、「原住民族基本法」及「原住民族地區資源共同管理辦法」等相關規定，須於森林所在地之鄉鎮公所舉行說明會、公聽會，再經由當地原住民族之部落召開部落會議同意後，始得劃定公告；倘於野生動物保護區區域內涉及開發利用之情事，須與相關權益單位進行說明與協調，期使自然保護區域之劃設過程及生態保護工作的推動能更順利。另建立社區參與林業經營的管道，讓社區營造與林業各項施政相結合，鼓勵社區居民參與自然資源管理並進行社區各項培力工作，以

達成自然保育與社區發展的共榮目標。

為因應國內保育趨勢及重要議題，不定期召開說明會及座談會，邀集相關權益關係人共同討論，如宗教放生議題，舉辦放生座談會，加強正確生態放生理念，引導民眾瞭解本於慈悲的放生活動可以兼顧愛護生命與生態保育，以減少對宗教團體與保育團體對立；對於人工飼養繁殖野生動物等，須對民眾加強宣導，傳達相關法令政策，增進民眾對申請程序的瞭解，減少推行保育政策的阻力。

#### (五) 推動與原住民族自然資源共管

政府為保障原住民族基本權利，制定原住民族基本法，並以第21條、第22條明文規定，政府有關施政及法令限制應諮商並取得原住民族或部落同意或參與，以及與原住民族建立共同管理機制。

林務局向來即秉原基法精神，尊重原住民族知識、文化、傳統慣俗及資源永續發展，104年8月19日公布實施「行政院農業委員會林務局經管國有林地內原住民族地區資源共同管理會設置要點」後，各林管處據以成立與原住民族共管平台，就各林管處轄內森林經營、自然保育管理政策等提出建議及諮詢，以及協助部落資源管理、生態旅遊事項等。林務局刻並檢討修訂設置要點，期以原住民族為主體，明確自然資源共管議題，在「共管」之精神：「權利分享、責任分擔」下，建立共管機制，並透過伙伴關係、策略聯盟、合作計畫等各種形式推動共管，期達成保障原住民族土地、文化、自然資源權利，更進一步攜手共同守護復育山林資源，與原住民族建立共存共榮之族群關係。

## 貳、計畫目標

### 一、目標說明

本期計畫在本會「永續林業，生態臺灣」施政願景下，除延續前期計畫辦理之工作，為促進國產材產業振興、尊重原住民族使用位於傳統領域土地森林資源的權利與義務，及維護生態環境，永續經營森林資源，本期計畫加強辦理相關工作，各子計畫目標如下：

#### (一) 國家森林永續經營計畫

1. 建置森林生態系長期監測體系，持續完善森林經營資訊管理架構，以資料支援決策，掌握國家森林資源現況。
2. 導入永續森林經營，確認原則與標準，推動合於國際趨勢之永續森林經營體系。
3. 健全森林保護管理，建立立體森林護管機制，落實國土復育及保安。
4. 優化森林育樂場域，發展完整的森林生態旅遊網絡，提供多元、健康、安全之友善遊憩環境，強化木育、原住民知識及環境教育，進而提升綠色產業收益。
5. 加強國有林及海岸林造林，恢復自然生態及厚植森林資源。
6. 落實人工林經營，整備友善環境及高效能生產設施系統，建構永續生產體系，發展多元林產業，促進林產業轉型。
7. 發展林下經營森林副產物技術體系，提高農民參與造林及營林意願。
8. 加強林木疫病、蟲害防治，確保樹木保護與林木健康管理。
9. 加強在地社區、部落之參與合作，逐步建構共管機制並達到永續經營與發展之目標，提升山村經濟效益。

#### (二) 國家自然保育

1. 持續監測調查野生動植物各物種族群量與分布，保護與復育瀕危物種賴以為生的棲地，維護生物多樣性。
2. 建置保護區經營管理架構；建立與在地社區尤其是原住民部落夥伴關係，消弭衝突，增進保護區的效能。

3. 加強野生動物保育法違法案件查緝工作，營運線上野生動物鑑識系統及鑑識單位合作。
4. 野生動物輸出入審查機制，於邊境管理野生動物及其產製品，避免入侵物種進入國內，並符合CITES規範，防制非法國際野生動物貿易，並可穩定合法買賣的精品市場及合法輸入國內教育展示需用之國外野生動物。
5. 防患新外來入侵種入侵，清除現有入侵種，減緩消弭其對本地物種與棲地環境的影響。
6. 加強建立國際間政府和非政府合作和聯繫管道。
7. 結合環境教育，推動生物多樣性保育教育。

### (三) 國有林整體治山防災及林道維護計畫

1. 減緩洪峰流量及土石災害，發揮森林區水源涵養功能。
2. 抑制國有林地二次土砂災害，調節土石下移避免淤高河道。
3. 辦理崩塌潛勢相關研究，提供相關單位防災整備參考
4. 維護森林遊樂區聯外交通暢通，促進森林生態旅遊。
5. 辦理林道改善與維護，強化林業管理效能、增進行車安全。
6. 強化工程生態措施，推動疏伐木構造設施，優先考量治理工程影響最小化，並補償工程對棲地造成的損失，降低工程對生態與環境的衝擊，營造友善野生動物之棲地環境。

### (四) 林業經營長期試驗監測

1. 加強試驗林經營管理，建立多元化育林體系，維護試驗林之完整性，強化作業研究及示範功能。
2. 現有試驗林區林道網品質之改善，確保試驗研究作業順利進行。
3. 建立試驗林森林生態系長期示範經營與監測系統，以調適性經營之手段，尋求試驗林最適當的生態系經營模式。
4. 加強各生物多樣區場域之解說和展示，以及生態監測及森林自然教育之相關研究，作為未來經營管理及自然教育推廣決策之參考，強化植物保育、自然教育及休閒遊憩之需求。
5. 建立經濟性人工林生態經營體系，發展多元永續經營示範模式。

## 二、達成目標之限制

- (一) 經費限縮。解決方案：擬定工作項目優先順序，以攸關民生福祉及社會大眾安全為考量，優先列入辦理。
- (二) 林地多位於集水區上游，由於受地勢陡峭、地質不佳之限制，加上地震、颱風等之影響，極易發生、土石流、崩塌、漂流木等天然災害，工作計畫及施政成果易受災害影響。故必須針對林地所處之環境特質，採用「順應自然」的治理與復育作為，結合適當的工法，加速實施有效、合理的整治措施，減低災害的發生機率及規模，必能有效降低災害所造成的損失及達成環境永續利用。
- (三) 臺灣目前已記錄到的物種約有5萬8千種，公告保育類野生動物及珍貴稀有植物逾3千種，物種消失及棲地破壞不斷加速，很多物種尚未明瞭其功用或價值，即已瀕臨消失或滅絕，加上外來入侵種危害本土生態及物種，因此必須更積極地提出物種管理及棲地維護之政策。
- (四) 生態及物種之基礎資料與監測資料應該統整，資訊應該透明化及國際化。加強各自然資源主管機關間橫向整合與連結，避免資源重複投資、權責重疊、法規競合等現象。
- (五) 森林生態系服務 (ecosystem services) 包含經濟、社會和環境等層面，具體而言，如：消除貧窮、糧食安全、能源提供、水源淨化、集水區保護、生物多樣性、氣候變遷減緩與調適、防止土地退化等；然而，這些生態系服務不易量化估算，致使森林對社會永續發展的全面貢獻因缺乏這些社會經濟數據而往往被低估。林業經營為長期事業，需累積多年成果，才能顯現效益。
- (六) 臺灣地區木材生產作業自民國78年起急遽減低，林木收穫技術面臨斷層危機，且林木收穫過程中，伐木、造材、集運材等，均屬高度技術化且危險工作，鑒於現今作業方式尚須考量對生態環境衝擊、社會層面觀感及其經濟效益等因素，揭橥國際趨勢，已有先進省工之收穫機械與技術，應積極引進國內，妥善規劃森林收穫作業規範，

發展節能、高效率、環境友善並適合在地之森林收穫及加工利用技術，並在確保森林環境健康與安全及永續經營下，擴大疏伐木製品市場，促進國內林產業精緻轉型。

### 三、預期績效指標及評估基準

#### (一) 國家森林永續經營計畫

本期計畫提出之績效指標與評估基準如表2-1：

表2-1、國家森林永續經營計畫之績效指標及評估基準

| 衡量指標                                            | 前期效益<br>總目標<br>(106-109) | 實際達成<br>總效益 <sup>註1</sup><br>(106-109) | 110 年<br>預估效益 | 111 年<br>預估效益 | 112 年<br>預估效益 | 113 年<br>預估效益 | 本期預估<br>總效益 |
|-------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| ※林業推廣及林地與森林保護                                   |                          |                                        |               |               |               |               |             |
| 林地巡護(次)                                         | 360,000                  | 380,000                                | 100,000       | 100,000       | 100,000       | 100,000       | 400,000     |
| 應用無人航空<br>載具建立立體<br>森林護管機制<br>(公頃)              | 63,600                   | 63,600                                 | 16,000        | 16,000        | 16,000        | 16,000        | 64,000      |
| 社區協助巡守<br>林地與發展共<br>管機制(人次)                     | 16,000                   | 17,000                                 | 5,000         | 5,000         | 5,000         | 5,000         | 20,000      |
| 林業推廣媒體<br>宣導效益(萬<br>人次)                         | 1,200                    | 1,700                                  | 500           | 500           | 500           | 500           | 2,000       |
| ※自然步道發展與維護                                      |                          |                                        |               |               |               |               |             |
| 自然步道帶動<br>地方產值(億<br>元) <sup>註2</sup>            | 28.8                     | 28.8                                   | 7.6           | 7.6           | 7.6           | 7.6           | 30.4        |
| ※森林育樂場域                                         |                          |                                        |               |               |               |               |             |
| 提供國人環境<br>學習機會(萬<br>人次)                         | 43                       | 41                                     | 10            | 10            | 10.5          | 10.5          | 41          |
| 森林遊憩經濟<br>效益<br>(億元) <sup>註3</sup>              | 251.76                   | 222.4                                  | 60.1          | 60.1          | 60.8          | 60.8          | 241.8       |
| ※國有林造林及林產產銷                                     |                          |                                        |               |               |               |               |             |
| 增加國產木材<br>數量(萬M <sup>3</sup> )<br><sup>註4</sup> | 12.9                     | 7.13                                   | 3.0           | 3.0           | 3.3           | 3.9           | 13.2        |

| 衡量指標                                                              | 前期效益<br>總目標<br>(106-109) | 實際達成<br>總效益 <sup>註1</sup><br>(106-109) | 110 年<br>預估效益 | 111 年<br>預估效益 | 112 年<br>預估效益 | 113 年<br>預估效益 | 本期預估<br>總效益     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 國有林疏伐產<br>值(億元) <sup>註4</sup>                                     | 5.16                     | 2.85                                   | 1.44          | 1.44          | 1.68          | 1.92          | 6.48            |
| ※加強造林                                                             |                          |                                        |               |               |               |               |                 |
| 全民造林計畫已<br>達 20 年期造林<br>地可蓄積或生產<br>木材 (公頃)<br>萬立方公尺 <sup>註5</sup> | (14,330)<br>215          | (15,000)<br>225                        | (3,000)<br>45 | (2,600)<br>39 | (3,400)<br>51 | (1,400)<br>21 | (10,400)<br>156 |
| ※公私有林經營及林產振興與推廣                                                   |                          |                                        |               |               |               |               |                 |
| 輔導縣市成立林<br>業產銷合作社                                                 | 4                        | 5                                      | 1             | 1             | 1             | 1             | 4               |
| 辦理台灣木材標<br>章林產品及推廣<br>(件)                                         | -                        | -                                      | 2             | 2             | 2             | 2             | 8               |
| 林產業產銷平台<br>媒合國產材(立<br>方公尺)                                        | -                        | -                                      | 500           | 500           | 500           | 500           | 2,000           |
| ※樹木保護及健康                                                          |                          |                                        |               |               |               |               |                 |
| 輔導地方政府普<br>查並建立受保護<br>樹木清冊(異動<br>比例)                              | 100                      | 100                                    | 5             | 5             | 5             | 5             | 20              |
| 小花蔓澤蘭防除<br>面積(公頃)<br><sup>註6</sup>                                | 2,600                    | 3,450                                  | 700           | 700           | 600           | 600           | 2,600           |
| 褐根病防治面積<br>(平方公尺)                                                 | 48,000                   | 48,782                                 | 12,000        | 12,000        | 12,000        | 12,000        | 48,000          |
| ※總計畫碳吸存及水源涵養效益<br>(含國有林造林、海岸林生態復育及加強造林)                           |                          |                                        |               |               |               |               |                 |
| 二氧化碳吸存<br>量(公噸) <sup>註7</sup>                                     | 417,114                  | 76,840                                 | 22,326        | 27,678        | 33,008        | 38,838        | 121,850         |
| 水源涵養量<br>(萬M <sup>3</sup> ) <sup>註8</sup>                         | 6,578                    | 2,681                                  | 1,072         | 9,40          | 931           | 819           | 3,762           |

註1：部分指標實際達成總效益未達前期效益總目標，係因實際總效益統計期間自106-108年共3年，尚未能統計至109年，另各年度預算經立法院刪減後法定預算較原行政院核定之計畫經費減少，致實際達成效益未達原訂目標。

註2：地方產值係以每人一趟步道遊憩花費200元為計算基礎，每年預估380萬人次。

註3：森林遊憩經濟效益採森林遊樂區+平地森林園區（直接效益）加上環境教育效益（間接效益），公式為每人每日旅遊平均費用×每年森林遊樂區與平地森林園區人次+每人森林環境教育價格×森林環境教育人次。其中每人每日旅遊平均費用，參考觀光局近5年國人旅遊狀況調查報告，每人每日旅遊平均費用為1397元，森林遊樂區每年預估380~385萬遊客人次、平地森林園區每年預估50萬人次；每人森林環境教育價格為100元，環境學習每年預估有10萬人次；另森林育樂106-109年係以每人一趟生態旅遊花費1200元為計算、平地森林園區之106年-109年森林遊憩效益係以觀光局99年-103年國人旅遊狀況調查報告，平均每人

每次旅遊花費 1,949 元與遊客人數二者之乘積(遊憩經濟效益每年隨物價上漲率調整)。

- 註 4：達鬱閉人工林每公頃蓄積量 300 立方公尺，以疏伐率 30%計算，每公頃疏伐材積 100 立方公尺，搬出利用材積 60 立方公尺，產值以搬出利用材積每立方公尺新台幣 4000 元計列。
- 註 5：全民造林已達 20 年期滿造林地之木材生產量，以每公頃 150 立方公尺計算，全民造林計畫於 112 年全案皆已屆滿 20 年。
- 註 6：園於小花蔓澤蘭繁殖能力極強，殘存於土壤中的種子及植物體皆有可能再萌芽生長，依據研究結果，平均防治 1 公頃可使小花蔓澤蘭蔓延面積減少 0.42 公頃(防除率以 42%計算)。蔓延面積已由 90 年 51,853 公頃減少為 107 年度之 5,032 公頃。本期(110-113 年)預估防除面積為 2,600 公頃，以防除率 42%計算將減少 1,092 公頃，將使全國小花蔓澤蘭分布面積減少至 4,000 公頃以下。
- 註 7：二氧化碳：改以「農業部門溫室氣體排放管制行動方案採計方式計算(107 年核定)」，因採計項目及標準不同，致與核定目標不同。依前述行動方案，(1)新植造林碳吸存量 = 新植造林面積×每年每公頃 8.52 公噸；(2)復舊造林碳吸存量=復舊造林面積×每年每公頃 4.92 公噸；(3)中後期撫育碳吸存量=人工林疏伐面積×每年每公頃 2.92 公噸+平地造林疏伐面積×每年每公頃 0.94 公噸+7—20 年生國有人工林修枝除蔓面積×每年每公頃 1.28 公噸。前期山坡地獎勵造林，併計新植獎勵金面積及自行造林面積。
- 註 8：造林地每年每公頃水源涵養 3,600 立方公尺。(引自 ChenandHer1996 估算蓮花池地區每立方公尺平均貯水量 360 公釐);撫育之水源涵養量:540 立方公尺/公頃(假設進行撫育可增加 15%之水源涵養)，其效益以造林當年計算。

## (二)國家自然保育

本期計畫提出之績效指標與評估基準如表 2-2：

表 2-2、國家自然保育績效指標及評估基準

| 衡量指標                              | 前期效益<br>總目標<br>(106-109) | 實際達成<br>總效益 <sup>註 1</sup><br>(106-109) | 110 年<br>預估效益 | 111 年<br>預估效益 | 112 年<br>預估效益 | 113 年<br>預估效益 | 本期預估<br>總效益 |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 棲地保育增加國人公益保育效值(億元) <sup>註 2</sup> | 1,276                    | 1,276                                   | 319           | 319           | 319           | 319           | 1,276       |
| 野生動植物永續性產業之產值(億元) <sup>註 3</sup>  | 1.6                      | 1.6                                     | 0.5           | 0.5           | 0.5           | 0.5           | 2           |
| 野生動物違法案件查緝(案)                     | 0                        | 0                                       | 50            | 50            | 50            | 50            | 200         |
| 野生動物保育案件鑑識(件)                     | 0                        | 0                                       | 250           | 250           | 250           | 250           | 1,000       |
| 野生動物及產製品輸入審查(案)                   | 0                        | 0                                       | 2,800         | 2,800         | 2,800         | 2,800         | 11,200      |

註 1：106-109 年實際達成總效益未達前期效益總目標，係因各年度預算經立法院刪減

後法定預算較原行政院核定之計畫經費減少，致實際達成效益未達原訂目標。

註 2：國際間自然保護區之效益均著重於無形的非使用效益(又稱為保育效益)，經研究(鄭蕙燕(2011)「棲地保育之執行效益分析(2/3)」)換算我國投入保護區經營管理工作約可使獲得實際估計價值每公頃/年 77,460 元之保育效益，以 104 年所管理之保護區面積 412,491 公頃計算，本計畫實際估計評估每年保育效益約 319 億元。

註 3：依目前人工飼養繁殖之野生動物利用產值估算方式，以每年輸出之營利性人工飼養繁殖野生動物數量約 80,000 隻，每隻平均單價 500 元；另外野生植物每年因中藥材及園藝需求而出口約 1 千萬元。

### (三) 國有林整體治山防災及林道維護計畫

本期計畫提出之績效指標與評估基準如表2-3所示：

表2-3、國有林整體治山防災及林道維護計畫績效指標及評估基準

| 衡量指標                              | 前期效益<br>總目標<br>(106-109) | 實際達成<br>總效益 <sup>註1</sup><br>(106-109) | 110 年<br>預估效益 | 111 年<br>預估效益 | 112 年<br>預估效益 | 113 年<br>預估效益 | 本期預估<br>總效益 |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 控制土砂量<br>(萬立方公尺)                  | 1510                     | 1187.63                                | 358           | 367           | 376           | 376           | 1477        |
| 崩塌地處理<br>面積<br>(公頃)               | 472                      | 406.77                                 | 91            | 94            | 97            | 97            | 379         |
| 保全戶數(戶)                           | 584                      | 646                                    | 120           | 125           | 130           | 130           | 505         |
| 林道改善長<br>度(公里)                    | 204                      | 115.58                                 | 40            | 43            | 47            | 49            | 179         |
| 林道維護長<br>度(公里)                    | 212                      | 297.63                                 | 42            | 45            | 49            | 51            | 187         |
| 生態工程比<br>率%(生態工<br>程件數/總工<br>程件數) | 55%                      | 60%                                    | 60%           | 60%           | 60%           | 60%           | 60%         |

註 1：106-109 年實際達成總效益未達前期效益總目標，係因各年度預算經立法院刪減後法定預算較原行政院核計之計畫經費減少，致實際達成效益未達原訂目標。

註 2：依經立法院審議刪減後預算所佔原中長程計畫經費之比例推估效益，控制土砂量應達 1,165 萬立方公尺，崩塌地處理面積應達 391 公頃，故實際執行成果(控制土砂量 1,188 萬立方公尺，崩塌地處理面積 407 公頃，)仍有達到預期效益。

### (四) 林業經營長期試驗監測管理計畫

本期計畫提出之績效指標與評估基準如表2-4：

表2-4、林業經營長期試驗監測管理計畫績效指標及評估基準

| 衡量指標                                                      | 前期效益<br>總目標<br>(106-109) | 實際達成<br>總效益<br>(106-109) | 110 年<br>預估效益 | 111 年<br>預估效益 | 112 年<br>預估效益 | 113 年<br>預估效益 | 本期預估<br>總效益 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 試驗林林道網<br>緊急搶修及品<br>質改善(公里)                               | 新增項目                     | 新增項目                     | 50            | 50            | 50            | 50            | 200         |
| 解說教育服務<br>網站導覽(人次)                                        | 691,900                  | 700,000                  | 200,000       | 200,000       | 200,000       | 200,000       | 800,000     |
| 教育中心之經<br>營管理(項次)                                         | 48                       | 47                       | 15            | 15            | 15            | 15            | 60          |
| 昆蟲標本館網<br>頁民眾上網瀏<br>覽、查詢人次                                | 12,000                   | 12,000                   | 3,000         | 3,000         | 3,000         | 3,000         | 12,000      |
| 樹藝教育實習<br>教室(人次)                                          | 300                      | 324                      | 80            | 80            | 80            | 80            | 320         |
| 林業教育場館<br>教室參訪人次                                          | 320                      | 320                      | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 4,000       |
| 平地造林植物<br>監測調查(筆數)                                        | 新增項目                     | 新增項目                     | 2200          | 2200          | 2200          | 2200          | 8800        |
| 提供「林木疫情<br>鑑定與資訊中<br>心」疫情通報案<br>件診斷及防治<br>諮詢服務(件)<br>(筆次) | 4,000                    | 6,000                    | 1,200         | 1,200         | 1,200         | 1,200         | 4,800       |

## 參、現行相關政策及方案之檢討

### 一、臺灣永續發展目標

行政院國家永續發展委員會（簡稱永續會），於105年11月3日召開之永續會第29次委員會議決議，參考聯合國永續發展目標研訂我國永續發展目標。我國永續發展目標草案於永續會委員之參與及協助下，歷經2年數十次跨部會之永續會工作分組及專案小組會議、工作會議及行政院長主持之2次委員會議協商，亦於全國辦理共7場次公民論壇，並2度於行政院「公共政策網路參與平臺」徵求民眾意見，加上5度徵詢立法院永續發展相關次團體之建議後，於107年12月27日奉行政院核定，共計18項核心目標及143項具體目標，核心目標與聯合國永續發展目標相對應，涵蓋弱勢族群照顧、糧食安全、健康生活與福祉、公平與高品質教育、性別平等、環境品質保護、能源永續、優質就業機會、運輸系統建構、減少不平等、永續城鄉建構、綠色經濟、氣候變遷因應、海洋生態系保護、陸域生態系保護、和平多元社會與司法平等、多元夥伴關係等。

本會林務局係核心目標15「保育及永續利用陸域生態系，以確保生物多樣性，並防止土地劣化」之主政機關，因此本期計畫，乃秉持森林及自然資源永續經營，積極落實具體目標並，以發揮多元生態系服務價值，使整體森林資源及生物多樣性得永續不斷，惠益全民共享。

### 二、國家氣候變遷調適政策綱領

隨著全球氣候變遷與溫室效應的影響日益明顯，如何因應氣候變遷的衝擊，達成自然系統的穩定平衡，以確保國家安全與永續發展，乃是當前必須面對且應積極解決的挑戰，「減緩」與「調適」已同為當前各國政府因應氣候變遷威脅的兩大重要策略。

由於氣候變遷將對於農業資源造成嚴重衝擊，為及早因應，本會於99年召開「因應氣候變遷農業調適政策會議」廣邀學者專家、產業

界、環保團體、及政府相關部門參與，其中對於林業及森林生態系環境衝擊提出11項策略與48項措施，作為林業部門相關調適作為之引導方針。同時，由於氣候變遷的影響是全面性的，無論是自然生態、經濟、社會、政治、文化等各領域，體認到臺灣因應氣候變遷衝擊之急迫性，國家發展委員會（以下簡稱國發會）自99年起亦同時陸續召開多場專案小組、專家會議、區域座談會及全國氣候變遷會議，廣徵各界意見、凝聚共識，研擬提報「國家氣候變遷調適政策綱領」，並經行政院於101年6月25日核定。

在國家氣候變遷調適政策綱領的架構之下，將策略轉為行動，各部依核定之「國家氣候變遷調適行動方案(107-110年)」，落實執行各行動計畫。本會負責「農業生產及生物多樣性」領域，並就其中林業及生物多樣性相關調適策略，提出相應之行動計畫，如「加強水庫集水區保育治理計畫」、「森林資源監測體系及永續經營管理規劃」、「建構國家生物多樣性指標監測及報告系統」及「強化自然保護區域經營管理及網絡連結計畫」等，本會林務局業配合於本期計畫內訂定對應之工作規劃，整合推動，並積極參與其他各部會所統籌海岸、土地、防災等相關領域工作，期能將氣候變遷可能造成的衝擊減低到最小。

### 三、 林業及自然保育施政依第 6 次全國農業會議結論推動

為秉持打造循環永續、安全安心、智慧前瞻、幸福樂業的全民農業之使命，本會以「全民農業 共創新局」之精神，於 107 年 4 月啟動一系列活動，蒐集各界對於農業之建言，並於 107 年 9 月 7 日至 8 日，邀集產、官、學各領域代表，深入探討我國農業當前面臨的挑戰與發展契機，最後凝聚共識計 73 項結論。本會積極就保障農民福利、建構基礎建設、強化產業輔導等面向，就各項結論研擬具體採行措施，落實執行，透過產業輔導，改善產業環境、穩定農產品品質，提升農民所得與產業競爭力，並促進全民對我國農業的認同。

林業及保育部門除配合協辦確保農業資源、精進坡地智慧監測治理、產業自動化及機械化、農業循環經濟產業化、農村再生外，更統籌推動深化里山倡議，推動瀕臨滅絕野生動植物之研究、保育及復育，加強各類型保護區域經營管理，營造保護區外棲地，建構綠色網絡，建立永續森林經營模式，回復原住民族自然資源權利，及提升木材自給率等，期能促進森林主副產物及綠色經濟發展，發揮森林生態系服務效益。

#### 四、國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110 年）

行政院農業委員會林務局職司全國自然保育工作，已於 89 年 2 月 15 日完成「中央山脈保育廊道」建置，藉連接中央山脈地區的高山林地、自然保留區、野生動物保護區、自然保護區及國家公園，透過政府的保育管理，形成連綿的綠色廊道。

鑑於臺灣在中央山脈與濱海之間的土地，受到土地開發利用強大壓力，切開山脈與海岸生態棲地系統，生態系統已破碎化，使生物多樣性逐漸消滅中。多數生物因棲地隔離，若無補救措施，族群將有滅絕的風險。爰研提「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110 年）」報奉行政院 107 年 5 月 14 日院臺農字第 1070012905 號函核定，本計畫借鏡國際提倡里山倡議經驗，跨域整合，與農業、交通、水利政府單位及民間夥伴協力推動友善環境，透過點、線、面串連山、川、里、海，提升淺山、平原、濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性的涵養力；與本(第 6)期計畫所推動轄管保護區域、國有林地保育工作具相輔相成，擘劃我國整體國土綠色生態網絡保育架構，建立國土生物安全網。

#### 五、水庫集水區保育綱要

臺灣地區主要之水庫有 40 座，其容量為 23.32 億立方公尺，年供水量約為 39.8 億立方公尺(92 年統計資料)，為乾旱枯水季節之主要水源，

在確保水資源充裕與穩定方面，功效卓著。此40座主要水庫之集水區面積約4,700平方公里，為水庫水源之主要匯聚區域，然因921大地震後造成地表土石鬆動，加以颱風豪雨侵襲頻繁，增加水庫淤砂之負擔。面對水庫集水區問題的嚴峻考驗，經濟部、內政部及農委會擬具「水庫集水區保育綱要」會銜報院，選定以公共給水為主要標的之翡翠、石門、德基及曾文等4座大型水庫集水區為優先實施對象，依據「新世紀水資源政策綱領」及「國土復育策略方案暨行動計畫」精神，於95年3月20日奉行政院院臺經字第0950010423號函核定，積極推動水庫集水區保育，維護水庫功能，以管理重於治理之原則，結合水、土、林功能作整體有效經營，作為水庫集水區保育執行依據。

## 六、能源發展綱領

「能源發展綱領」於101年10月2日獲行政院核定，復於106年4月24日核定「能源發展綱領」修正案，為確保能源轉型過程順利，同時掌握綠色成長契機與落實公平正義，將「能源發展綱領」核心思維擴充為「能源安全」、「綠色經濟」、「環境永續」與「社會公平」等四大面向，建構完整之施政主架構，更強調綠能發展所帶來的經濟新動能與環境效益，同時納入社會公平思維，落實能源轉型之民主與正義；綱領中亦建構推動配套機制，力求落實執行節能、創能、儲能及智慧系統整合等計畫。經濟部依本綱領訂定能源轉型白皮書，規劃未來能源發展目標、具體推動措施及政策工具。本期計畫依據前揭白皮書之綱要方針之政策配套「全面低碳施政：中央與地方施政計畫、基礎建設、區域規劃、產業發展規劃應納入節能減碳思維；依區域特性，由中央與地方共同推動區域能源治理，以深化低碳施政」，及「擴大再生能源設置，強化綠能發展誘因，建構再生能源友善發展環境，兼顧環境生態保護，鼓勵有助區域供需均衡之分散式電源設置，以促進再生能源加速發展。」推動對應之國家森林遊樂區環保減碳措施，及研發生質燃料能源等工作項目。

## 七、溫室氣體減量及管理法

「溫管法」104 年 7 月 1 日公布施行，自此臺灣正式邁入減碳新時代。本法是我國第一部明確授權政府因應氣候變遷的法律，明定我國 2050 年長期減量目標及以五年為一期的階段管制目標，並搭配具經濟誘因的管理措施，逐步建立從免費核配到有價配售的總量管制與交易制度，未來將以減緩、調適及綠色成長 3 大主軸，推動臺灣因應氣候變遷的具體作為。

「溫管法」與本會相關部分主要為配合推動「森林資源管理、生物多樣性保育及碳吸收功能強化」及「農業溫室氣體減量管理及糧食安全確保」工作，依第 9 條配合訂定部門溫室氣體排放管制行動方案，依第 10 條定期檢討修正，並依第 13 條進行排放量之調查及研議氣候變遷調適策略等相關事宜。

依據本會 107 年 9 月核定之「農業部門溫室氣體排放管制行動方案(第一期階段)」，經盤點及檢討後將「造林」及「加強森林經營」納入推動策略及措施項目，並扣除以往計列之撫育面積；另檢討碳吸存量計算基礎，依據 105 年國家溫室氣體清冊報告人工闊葉林型之相關數據，調整人工闊葉林型之二氧化碳吸存量為每年每公頃 8.52 公噸，較過去每年每公頃 14.9 公噸，下修 6.38 公噸；另配合逐年實際造林面積須配合當年度立法院核定之預算調整，因此，採計項目及計算基礎皆已不同，以致於實際達成效益與前期效益總目標不同。本期計畫將依上揭本會行動方案，賡續於崩塌地、土壤退化地、火災跡地、濫墾收回林地、伐木跡地等造林或再造林，並落實、強化育成林地中、後期撫育工作，讓生長趨緩或停滯之林木，再度恢復生長，增加碳吸存量。

## 八、「花東地區發展條例」及「花東地區發展條例推動計畫」

立法院於100年6月13日通過「花東地區發展條例」，成立10年400億之發展基金，以推動花東地區產業發展，維護自然生態景觀、發展

多元文化特色、提升生活環境品質。並由經建會(現國發會)擬定「花東地區發展條例推動計畫」，以策略計畫引導部門中程計畫，部門中程計畫引導綜合發展實施方案，再依據方案編列經費需求。而所推動之相關產業與建設經費，主要由中央編列預算支應或補助，不足者再由基金配合。未來依該條例所推動之部門中程計畫及綜合發展實施方案，將連帶牽動本會林務局在花東地區森林資源經營管理及自然保育業務的推行。

#### 九、「離島建設條例」及「第五期 (108-111 年)離島綜合建設實施方案」

為推動離島開發建設，健全產業發展，維護自然生態環境，保存文化特色，改善生活品質，增進居民福利，於89年制定「離島建設條例」。各離島因應其地理環境、自然資源、人文歷史、經濟之特殊性，訂定離島綜合建設實施方案，各項離島建設補助計畫應符合該方案之定位與策略。澎湖、金門、連江、臺東及屏東等5縣離島第五期綜合建設實施方案經各該縣政府規劃完竣，經107年12月27日行政院離島建設指導委員會第15次會議討論通過，並奉行政院108年3月25日院臺經字第1080164587號函核定，作為未來四年各離島之發展依據。申請離島建設基金之補助計畫若同時符合離島永續發展方針與中央部會應補助方向，則中央部會優先考量補助，若有不足，再由離島建設基金補足。未來依該條例所推動之部門中程計畫及綜合發展實施方案，將連帶牽動本會林務局在離島地區森林資源經營管理及自然保育業務的推行。

#### 十、前瞻基礎建設-加強水庫集水區保育治理計畫-國有林班地治理

行政院於106年7月10日核定之經濟部所提「前瞻基礎建設計畫--水環境建設--加強水庫集水區保育治理計畫」，後依據立法院106年7月5日三讀通過之「前瞻基礎建設特別條例」，並經106年7月7日總統公布施行。「加強水庫集水區保育治理計畫」隸屬於「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」之「水與發展」主軸項下，計畫期程計5年，總經費約87.9

億元，由經濟部（水利署）、本會（林務局、水土保持局）及環境保護署，依前述各水庫集水區保育實施計畫內容，加強辦理全國95座水庫集水區內之保育治理。其中水庫集水區上游國有林地治理部分，由本會林務局編列預算並執行，以減少水庫集水區土砂災害，減少土砂產量，確保居民安全，並穩定供水，達成水資源永續之目標。

依據「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」項下加強水庫集水區保育治理計畫辦理相關工作以減少水庫集水區土砂災害，為辦理執行期間(108-110年)國有林地治理工程之彙整工程資料、評估各工程效益及水庫成效，並以滾動式管理方式，依實調整後續之治理規劃，爰成立本計畫。另外，針對本會林務局辦理工程進行執行成效評估及將執行成果資訊公開並維護專案網頁，展示執行該計畫之作為與績效。

#### 十一、前瞻基礎建設-縣市管河川及區域排水整體改善計畫-國有林地治理

為加速改善各縣市高淹水風險地區，依據已完成綜合治水規劃報告所採用的流域整體治理對策，辦理「前瞻基礎建設計畫--水環境建設--縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，總經費720億元，計畫期程自106年至113年，以持續投入辦理直轄市、縣(市)管河川、排水治理，納入海岸防護工作，並以都會區之水系為重點投入，同時加強下水道建設，提升都市防洪能力，以及流域內其它相關農田排水、養殖漁業排水或其他排水路、上游坡地水土資源保育、國有林地治理、省道橋梁改建等工作配合改善，提高整治率。辦理治理工作同時考量環境改善，以符合民眾期待。計畫完成後，可改善全國易淹水潛勢地區面積200平方公里，同時增加保護居住人口約70萬人，減少生命財產災害損失。計畫執行期間配合調查實際淹水災害發生情形，滾動式檢討計畫執行成效與投入地區之治水經費，並適時加以修正或調整。

另在確保設施安全的原則下，於規劃設計及施工時兼顧生態保育，加強生態檢核工作，減少對環境衝擊，防止環境資源失衡發展的情事

發生，並善加珍惜與保護地方環境，以落實國土保育及永續家園的理念。

## 十二、對地綠色環境給付計畫(前為調整耕作制度活化農地計畫，107 年起變更中程計畫名稱)

「對地綠色環境給付計畫」係為活化農地，維護農業生產環境，增加產值及創造就業機會，提昇產業生產力與競爭力，提高糧食自給率，維持國家糧食安全為政策目標。其執行策略包括選定重點輔導生產作物，鼓勵農田復耕，推廣種植契作戰略作物。短期經濟林由本會林務局協助推動執行，生產菇蕈類、紙漿類及木材利用等原料，提高國內木材自給率，穩定國內林產業生產料源，以降低對進口林木的依賴，並活化農地利用，增加農民收入，活化林產業產業鏈，增加就業人口，提高整體農業生產效益與競爭力。前期「調整耕作制度活化農地計畫」將平地造林納入稻田之生產調節措施，給予造林給付(補貼)，符合農損基金用於稻米產業調整之目的。

## 十三、開放山域政策

行政院 108 年公開「山林開放暨登山活動管理實施方案」，破除非必要、不合理之登山管制，除國安及生態保育區外，以全面開放為原則，並以「開放」、「透明」、「服務」、「教育」和「責任」五大政策主軸，全面提升我國登山運動環境。本會為臺灣森林資源及自然保育的主管機關，核心任務除了確保森林生態系的多元服務價值，也持續將保護森林生態系的惠益以開放的態度，合理、公平、永續地分享給不同權利關係人。配合行政院政策，本會林務局將提供登山申請一站式服務平台及持續整建與維護步道與相關設施，以貼近山友親近山林之需求、提昇民眾登山安全，期待在登山教育普及、登山者自律意識推廣下，登山行為不應也不再是生態保育的對立面，全民以更開放、互信的態度，共同推動登山活動之發展。

十三、前期(106-109 年)計畫重要執行成果檢討

| 計畫項目                   | 前期目標                                                                                                  | 前期成果                                                                                 | 檢討與因應對策                                                                                         | 經費執行數<br>據、績效指標                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(一) 國家森林永續經營</b>    |                                                                                                       |                                                                                      |                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |
| 1. 森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃 | 1. 森林資源長期監測-圖幅調繪修測 7,400 幅<br>2. 森林資源長期監測-樣區複查 1,464 個<br>3. 林業文化設施整建工程 9 件                           | 1. 完成森林資源長期監測-圖幅調繪修測 7,400 幅。<br>2. 完成森林資源長期監測-樣區複查 1,464 個<br>3. 完成 12 件林業文化設施整建工程。 | 1. 持續依規劃期程辦理森林資源監測調查。<br>2. 林業文化設施整建相關工作將另提報「林業文化資源保存與整體再發展中長程計畫(第一期) 110-113 年(草案)」,爰本期計畫不再納入。 | 1. 執行總經費估計 4.10600 億元。<br>2. 106-108 年已完成森林資源長期監測-圖幅調繪修測 5,490 幅。<br>3. 106-108 年已完成森林資源長期監測-樣區複查 1,213 個;並辦理業務講習會、教育訓練數(教育宣導、研習觀摩)達 12 場次。<br>4. 各項指標 109 年度將持續辦理以達成目標值。 |
| 2. 林業推廣及林地與森林保護        | 1. 林地巡護 360,000 次<br>2. 推動結合社區加強森林保護工作計畫,參與之社區數量 170 個<br>3. 社區協助巡守林地與發展共管機制 16,000 人次<br>4. 防火演練 160 | 1. 執行國有林及區外保安林林野巡視工作達 380,000 次。<br>2. 推動結合社區加強森林保護工作計畫,參與之社區數量                      | 1. 本期持續加強辦理國有林地(包含區外保安林)巡護工作,並積極邀請社區加入,防範森林火災、盜伐、濫墾及人為破壞等案件發生,共同維護珍貴森林資源。<br>2. 因應新媒體時代         | 1. 執行總經費估計 11.6785 億元。<br>2. 106-108 年國有林及區外保安林林野巡視工作已執行 377,813 次。<br>3. 106-108 年參與之社區數量合計                                                                              |

| 計畫項目                              | 前期目標                               | 前期成果                                                                                                                                                                  | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                               | 經費執行數<br>據、績效指標                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | 場次<br>5. 林業宣導<br>2,800 (場/次/<br>種) | 103 個。<br>3. 社區協助巡<br>守林地與發<br>展共管機制<br>17,000 人次<br>4. 辦理防火演<br>練及座談<br>324 場/次。<br>5. 辦理林業宣<br>導工作，加<br>強全民愛<br>林、保林、<br>護林之觀<br>念，累計辦<br>理各類宣<br>導 4,648 場/次/<br>種 | 來臨，較過去多<br>元利用各種宣<br>導媒介，快速傳<br>達林業相關訊<br>息、有效推展<br>林業政策。                                                                                                                                                                                             | 101 個。<br>4. 106-108 年<br>社區協助巡<br>守林地已執<br>行 22,758 人<br>次。<br>5. 106-108 年<br>防火演練及<br>座談次數已<br>達 358 場/<br>次。<br>6. 106-108 年<br>林業宣導<br>4,534 場/次/<br>種。<br>7. 各項指標<br>109 年度將<br>持續辦理以<br>達成目標<br>值。 |
| 3. 國有<br>林合法<br>出租造<br>林地補<br>償收回 | 合法租地收回<br>1,160 公頃                 | 合法租地收<br>回 1,908 公<br>頃。                                                                                                                                              | 1. 至 109 年底，仍<br>有約 2 千件申請<br>案，面積合計約<br>7,500 公頃待辦<br>補償收回，因礙<br>於經費之限制，<br>已發生受理等待<br>時間過長引致民<br>怨等問題，業自<br>106 年度起暫停<br>受理承租人新申<br>請案件。<br>2. 為加速收回國<br>有林出租造林<br>地，以納入整體<br>森林經營，預計<br>將前述待辦案件<br>分攤至本期及次<br>期各年度執行，<br>預計於次期計畫<br>期間辦竣全數申<br>請案。 | 1. 執行總經費<br>估計 5.0437<br>億元。<br>2. 106-109 年 3<br>月 5 日止，已辦<br>理補償收回林<br>地 412 件，面積<br>1656.3848 公<br>頃，核發補償<br>金 525,686,084<br>元；109 年度<br>將持續辦理達<br>成目標值。                                              |
| 4. 現有                             | 現有濫墾、濫建                            | 辦理現有非                                                                                                                                                                 | 為恢復完整森林生                                                                                                                                                                                                                                              | 1. 執行總經費                                                                                                                                                                                                  |

| 計畫項目            | 前期目標                                                              | 前期成果                                                            | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                             | 經費執行數<br>據、績效指標                                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 濫墾、濫建限期廢耕、拆除及救助 | 案件處理 3,200 公頃                                                     | 法占用限期廢耕拆除及救助工作，收回林地 3,435 公頃。                                   | 態，第五期持續依「國土保育範圍內現有超限利用、濫墾、濫建限期拆除、廢耕執行計畫」及「違法濫墾濫建地區鼓勵人民配合返還林地拆除濫墾、濫建執行計畫」持續推動，以貫徹保育國土及維護社會公義之決心。                                                                                     | 估計 1.0412 億元，法定預算 0.90647 億元。<br>2. 106-108 年度非法占用限期廢耕拆除及救助工作，已收回林地 2,737 公頃；109 年度將持續辦理達成目標值。                                  |
| 5. 自然步道發展與維護    | 1. 步道維護與整建 375 公里<br>2. 解說與推廣活動 175 場（次）<br>3. 自然步道帶動地方產值 28.8 億元 | 1. 步道維護與整建 375 公里<br>2. 解說與推廣活動 175 場（次）<br>3. 自然步道帶動地方產值 29 億元 | 1. 步道系統之規劃發展，可增益國有林地之休閒健身功能，亦藉由步道系統之建置，連結旅遊區帶，提供各生活圈民眾休閒遊憩機會，甚或具有繁榮山村社區功能。此外，國家級步道系統更具有國家級之自然、人文及景觀等資源特色，更可作為國家環境資產表徵。<br>2. 步道系統的發展，可動態保存自然、人文資產，對人民的健康更有助益，亦是全民認識鄉土與認同自我的步行軌跡，為步道 | 1. 經費執行數<br>據以 106-108 年法定預算執行率達 98.8 %。<br>2. 績效指標：<br>(1) 步道維護與整建 500 公里。<br>(2) 解說與推廣活動 175 場（次）。<br>(3) 自然步道帶動地方產值 30.4 億元。 |

| 計畫項目                   | 前期目標                                                                                                 | 前期成果                                                                                    | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                      | 經費執行數據、績效指標                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                                                                                      |                                                                                         | <p>系統之安全性與永續性，需持續辦理步道路體及設施整建維護工作，另為提供遊客兼顧山林活動安全下加強人與自然之良性互動，並培養遊客正確之環境倫理，更應持續推動環境教育（如無痕山林運動之推展），使國人親近、體驗、瞭解並進而愛護自然環境，故有延續辦理之必要。</p> <p>3. 配合近期行政院山林開放政策，提供登山申請一站式服務平台及持續整建與維護步道設施，以貼近山友親近山林之需求、提昇民眾登山安全。</p> |                                                                                                            |
| 6. 森林育樂發展 <sup>註</sup> | <p>1. 公共工程 51 件</p> <p>2. 解說活動及教育訓練 570 次</p> <p>3. 自然教育中心提供國人環境學習機會 43 萬人次</p> <p>4. 森林育樂發展增加地方</p> | <p>1. 完成 51 件公共設施建設及整建工程。</p> <p>2. 辦理生態旅遊、環境教育活動、各項訓練班及研習逾 570 場次。</p> <p>3. 自然教育中</p> | <p>1. 本計畫係為辦理阿里山等 18 處國家森林遊樂區內之公共服務設施建設及環境教育推廣活動，包括遊程規劃、充實推動環境教育人力與資源、建立</p>                                                                                                                                 | <p>1. 經費執行數據：106-108 年法定預算執行率達 100%。</p> <p>2. 績效指標：</p> <p>(1) 公共工程 59 件。</p> <p>(2) 解說活動及教育訓練 610 次。</p> |

| 計畫項目 | 前期目標      | 前期成果                                                      | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 經費執行數據、績效指標                                                                         |
|------|-----------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 產值 216 億元 | <p>心提供國人環境學習機會 41 萬人次。</p> <p>4. 森林育樂發展增加地方產值 184 億元。</p> | <p>醫療與消防緊急救護機制、定期辦理志工解說教育訓練及區內各項安全演練。</p> <p>2. 隨著生活水準的提高，國人對休憩品質的要求日益增加，未來本計畫除強化各項軟硬體設施之規劃與品質，提供國人舒適安全、符合自然且永續維護之森林遊憩場域。</p> <p>3. 扣除因大陸遊客大量來台旅遊之人次影響，各年旅遊人次約在 250 萬至 382 萬人次之間，爰無法達成預訂每年 450 人遊客目標；另自然教育中心提供之服務每年約 10 萬至 10.5 萬，亦無法達成原訂目標。</p> <p>4. 本計畫依實際遊客人數、自然教育中心服務人數研訂目標，並持續加強</p> | <p>(3) 自然教育中心及生態教育館提供國人環境學習機會、生態保育宣導逾 60 萬人次。</p> <p>(4) 森林育樂發展增加地方產值 241.8 億元。</p> |

| 計畫項目       | 前期目標                     | 前期成果                | 檢討與因應對策                                                                                                                                           | 經費執行數據、績效指標                                                                   |
|------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|            |                          |                     | 行銷國家森林遊樂區，設計多樣化的生態遊憩、解說及森林療癒等活動，且持續推廣自然教育中心，整合其自然與人文資源，發揮在地特色，創造專業、多樣、豐富及貼近生活之環境教育課程，提升國人環境意識，並與國際環境教育推動組織建立夥伴關係，同時加強培訓森林志工，以服務民眾親近、瞭解、欣賞與愛護生態環境。 |                                                                               |
| 7. 保安林經營管理 | 檢訂保安林及清查營造保安林 116,000 公頃 | 完成保安林檢定 120,410 公頃。 | 1. 配合第 5 期國有林治理工作之整併，相關檢討內容均納入「(二) 國有林整體治山防災及國家森林遊樂區聯外道路維護計畫」一併檢討。<br>2. 保安林檢訂工作達成並超越預定目標，將持續依年度辦理檢訂工作，並加強保安林之經營管理。                               | 1. 執行總經費估計 1.1876 億元。<br>2. 106-108 年底止保安林檢定已完成面積 90,410 公頃，109 年度將持續辦理達成目標值。 |
| 8. 海岸      | 1. 新植造林 160              | 1. 新植 134 公         | 1. 前期完成新植及營造複層林合計                                                                                                                                 | 1. 執行總經費                                                                      |

| 計畫項目                      | 前期目標                                                                                           | 前期成果                                                                                               | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 經費執行數<br>據、績效指標                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 林生態<br>復育                 | 公頃<br>2.離島造林 44<br>公頃<br>3.營造複層林<br>150 公頃、定<br>砂 340 公頃<br>4.撫育 公頃<br>2,000 公頃<br>5.育苗 380 萬株 | 頃<br>2.離島造林<br>38 公頃<br>3.營造複層<br>林 84 公<br>頃、定砂<br>159 公頃<br>4.撫育 2,002<br>公頃<br>5.育苗 478 萬<br>株。 | 218 公頃，增加<br>海岸林帶的長度<br>及寬度，強化海<br>岸保安功能；設<br>置定砂設施 159<br>公頃，有效減緩<br>飛砂量，改善沿<br>海居住品質，並<br>避免海岸林遭飛<br>砂掩沒，維持海<br>岸林相完整。<br>2.完成金門排雷區<br>復育造林 38 公<br>頃，縮短排雷區<br>土壤裸露時間，<br>儘速完成植生覆<br>蓋，改善生態環<br>境。<br>3.執行成果未達預<br>定目標原因係各<br>年度預算經立法<br>院刪減後法定預<br>算較原行政院核<br>定之計畫經費減<br>少，致實際達成<br>效益未達原訂目<br>標。<br>4.本島海岸林屬環<br>境敏感脆弱地<br>區，仍需加強辦<br>理海岸林帶復育<br>工作，強化防風<br>防災功能，本期<br>將持續針對海岸<br>林帶孔隙、稀疏<br>及未立木地，加<br>強造林或營造複<br>層林相，維護保<br>安功能。 | 計 3.52 億<br>元。<br>2.增加海岸及<br>離島造林面<br>積 134 公<br>頃、營造複<br>層林相 84 公<br>頃、定砂 159<br>公頃。 |
| 9. 國有<br>林造林<br>及林產<br>產銷 | 1.國有林造林<br>1,870 公頃<br>2.疏伐 2,150 公<br>頃<br>3.撫育 14,800                                        | 1.國有林造林<br>1,165 公頃。<br>2.人工林疏伐<br>1,188 公頃。<br>3.人工林撫育                                            | 1.前期完成國有林<br>造林 1,165 公<br>頃、撫育 11,630<br>公頃，增加森林<br>覆蓋面積，並提                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.執行總經費<br>計 15.56 億<br>元。<br>2.執行國有林<br>造林 1,165                                     |

| 計畫項目                  | 前期目標                                                           | 前期成果                                                | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                                                      | 經費執行數<br>據、績效指標                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                       | 公頃<br>4. 育苗 800 萬株                                             | 11,630 公頃。<br>4. 育苗 1200 萬株                         | <p>升碳吸存量，減緩溫室效應。完成人工林疏伐 1,188 公頃，生產國產木材並促進留存木形質生長，提升未來木材價值。</p> <p>2. 執行成果未達預定目標原因係各年度預算經立法院刪減後法定預算較原行政院核定之計畫經費減少，致實際達成效益未達原訂目標。</p> <p>3. 隨著國際環保議題的發展，人工林的角色也愈顯重要，預期未來的木材利用終將以人工林為主。本期將持續於國有林區域內之崩塌地、土壤退化地、火災跡地、濫墾地收回等等加強造林或補植，並落實林木經營區內造林木的各項撫育措施，培育優質林木，增加國內木竹材之自給潛力。</p> | 公頃，辦理國有人工林疏伐 1,188 公頃，增加水源涵養量 1,047 立方公尺。                            |
| <b>(二)森林多元利用與林產發展</b> |                                                                |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 1. 加強造林               | <p>1. 短期經濟林新植 200 公頃、撫育 960 公頃</p> <p>2. 耕作困難地區造林撫育 200 公頃</p> | <p>1. 平地造林 (包含短期經濟林新植 148 公頃及撫育 883 公頃、耕作困難地造林撫</p> | <p>1. 執行成果未達目標之檢討如下:</p> <p>(1) 短期經濟林及耕作困難地造林之新植及撫育面積: 主要原因為基期年農</p>                                                                                                                                                                                                         | <p>1. 執行總經費計 45.98 億元 (其中 20.42 億元由林務發展及造林基金支應)。</p> <p>2. 平地及山坡</p> |

| 計畫項目 | 前期目標                                                                                                                            | 前期成果                                                                                                                                                                                                                              | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 經費執行數<br>據、績效指標                                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 3. 平地造林撫育面積 12,036(含農糧署 4,296)<br>4. 離島植樹綠美化撫育面積 116 公頃<br>5. 山坡地新植面積 1,650 公頃<br>6. 山坡地撫育面積 19,772 公頃<br>7. 全民造林撫育面積 63,780 公頃 | 育 10 公頃)及公有地新植執行面積合計 1,188 公頃，撫育 1,937 公頃。<br>2. 平地造林撫育面積 55,518 公頃延面積(含農糧署 4,221 公頃延面積)。<br>3. 離島植樹綠美化新植撫育面積 85 公頃。<br>4. 山坡地新植獎勵金面積 1,390 公頃，併計自行造林面積 367 公頃，總計 1,757 公頃。<br>5. 山坡地撫育面積 18,527 公頃。<br>6. 全民造林撫育面積 64,500 公頃延面積。 | 地轉作造林，本屬降限利用，又因「對地綠色環境給付計畫」之轉(契)作之作物選項多，短期經濟林 6 至 10 年之生產期長，與一般農作物可於一年內收穫不同，以致於農民參與意願未如預期。<br>(2) 山坡地新植及撫育面積：新植獎勵金未達目標之主要原因為各林業主管機關須依「獎勵造林審查要點」規定審查是否有實施造林之需求，且避免天然次生林遭砍伐，致實際核准率為 45%，實際核發新植獎勵金面積偏低，嗣經檢討將「獎勵輔導造林辦法」第 5 條無償配撥種苗之自行造林面積併計，整體執行成果可符合預計之期待。至於撫育面積未達目標，因獎勵造林一經政府核准後，即負有公法上給付之義務，主管機關須輔導至 | 地新植造林面積 3,030 公頃及撫育延面積 140,482 公頃。<br>3. 增加國人 1.32 公頃綠地面積，貢獻每年 25,816 公噸二氧化碳吸存量，水源涵養量每年 1,753 萬立方公尺。 |

| 計畫項目      | 前期目標                                                                                                            | 前期成果                                                                                      | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                  | 經費執行數據、績效指標                                                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                 |                                                                                           | <p>獎勵期滿，係以實際核發撫育獎勵金面積計列。</p> <p>(3)離島植樹綠美化:依離島地方政府所提需求覈實核定年度計畫，爰實際執行面積未達目標</p> <p>2.因應對策：持續加強宣導外，山坡地造林部分，已檢討研修「獎勵輔導造林辦法」，並調整獎勵對象、年限、獎勵金額度、造林樹種等，以提昇林農造林意願。另，有關期滿之獎勵造林地，推動「林業永續多元輔導方案」，協助發展林木生產、林下經濟、森林療癒、觀光林場等多元林產業。</p> |                                                                                                    |
| 2.林產振興與推廣 | <p>1.輔導縣市成立林業產銷合作社4處</p> <p>2.公私有林經營輔導20處</p> <p>3.教育訓練及輔導觀摩32場(次)</p> <p>4.原住民特色林業輔導6處</p> <p>5.輔導通過國產材驗證廠</p> | <p>1.輔導縣市成立林業產銷合作社5處</p> <p>2.公私有林經營輔導24處</p> <p>3.教育訓練及輔導觀摩51場次</p> <p>4.原住民特色林業輔導6處</p> | <p>1.經檢討前期業已成立1個推廣專業服務團隊，已通過之國產材驗證計14個廠家，皆已達成績效指標，並於本期持續協助輔導林農、合作社，爰檢討績效指標改列「台灣木材標章林產品及推</p>                                                                                                                             | <p>1.執行總經費計3.56億元。</p> <p>2.公私有林經營輔導24處，建立「臺灣木材」商標，林產品溯源履歷制度。</p> <p>3.推出「林業永續多元輔導方案」，輔導新增8家林業</p> |

| 計畫項目          | 前期目標                                                                               | 前期成果                                                                                        | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                     | 經費執行數據、績效指標                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 家 14 個<br>6. 成立 1 個國產材推廣專業服務團隊                                                     | 5. 輔導通過國產材驗證廠家 14 個<br>6. 成立 1 個國產材推廣專業服務團隊                                                 | 廣」及「林產業產銷平台媒合國產材」二項。<br>2. 持續積極辦理公有林經營輔導工作，加強辦理造林檢測教育訓練及造林技術輔導觀摩。                                                                                                                           | 生產合作社，建構林產產銷平臺協助媒合私有林產銷。<br>4. 輔導通過國產材驗證廠家 14 個。                                                       |
| 3. 樹木保護與樹木健康  | 1. 完成輔導地方政府普查並建立受保護樹木清冊比例達 100%<br>2. 褐根病防除面積 48,000 平方公尺<br>3. 小花蔓澤蘭防除面積 2,600 公頃 | 1. 完成輔導地方政府普查並建立受保護樹木清冊比例達 100%<br>2. 褐根病等病蟲害防治面積 48,782 平方公尺<br>3. 小花蔓澤蘭等入侵植物防除面積 3,450 公頃 | 1. 前期業已輔導地方政府完成建立受保護樹木清冊，本期除持續輔導地方主管機關推動樹木保護工作外，經檢討績效指標改列「輔導地方政府普查並管理受保護樹木清冊(異動比例)」。<br>2. 偕同本會林業試驗所林木疫情鑑定及防治技術開發精進，檢討相關處理流程，以減少資源浪費及提高防治效果。<br>3. 建立區域橫向連繫平台，增強聯合防除能量，擴增收購點設置，提供民眾更簡便收購服務。 | 1. 執行總經費計 3.46 億元。<br>2. 完成輔導地方政府普查並建立受保護樹木清冊比例達 100%，褐根病等病蟲害防治面積 48,782 平方公尺，小花蔓澤蘭等入侵植物防除面積 3,450 公頃。 |
| 4. 植樹造林試驗監測計畫 | (由本會林業試驗所執行)<br>植樹造林試驗監測計畫 12 案                                                    | 完成試驗監測計畫計 12 案，重點成果如下：<br>1. 完成 2 處林下栽植生產區之經濟效益評                                            | 林下經濟及林業永續多元輔導方案，建立優良模式、技術移轉、預防病蟲害、林木生長與生物多樣性監測調查及教育推廣等面向之研究刻不容緩，                                                                                                                            | 1. 完成植樹造林 16 樹種 200 個 0.05 公頃監測研究樣區設立。<br>2. 完成速生高纖桉樹 3 品                                              |

| 計畫項目  | 前期目標          | 前期成果                                                                                                                                                                                                     | 檢討與因應對策             | 經費執行數據、績效指標                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |               | 估；辦理一場次推廣說明會；完成林業多元經營研究試區 47 個，面積 4.9 公頃之設置。<br>2. 完成林農地與林業多元經營林地之病蟲害相樣區設置與監測調查，包含造林木生長健康管理日誌、病蟲害調查，以減少農林管理上交叉感染的風險。<br>3. 完成遊客(131 名)與志工(20 名)問卷調查，以了解利用者對平森的景觀評價與認知；完成訪談平地森林周邊的五所學校，以瞭解周邊學校與平地森林的互動關係。 | 以做為未來推動之基礎。         | 系 5 公頃造林。<br>3. 完成造林木工藝品潛在利用價值開發。<br>4. 辦理 3 場「傾聽人民心聲-綠色造林撫育作業講習與座談」活動及 1 場「綠色造林試驗監測研討」。<br>5. 完成屏東及花蓮平地造林地土壤剖面特性、土壤呼吸量監測、降雨入滲量與水源涵養效益監測。<br>6. 完成平地造林、毗鄰農地與農地 150 病蟲害、動物與昆蟲相監測樣區設置與監測調查。<br>7. 完成評估 1,000 份綠色造林政策問卷，了解綠色造林政策相關人認知與參與意願評估。 |
| 5. 設置 | 1. 園區公共服務設施整建 | 1. 完成園區公共服務設施                                                                                                                                                                                            | 1. 部分指標 106-109 年實際 | 併至(一)國家森林永續經營                                                                                                                                                                                                                              |

| 計畫項目     | 前期目標                                                               | 前期成果                                                                    | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 經費執行數據、績效指標    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 整建平地森林園區 | 工程或景觀綠美化工作 27 件<br>2. 園區生態旅遊、遊憩解說與講習訓練等活動 40 件<br>3. 吸引遊客數 180 萬人次 | 整建工程或景觀綠美化工作 25 件<br>2. 園區生態旅遊、遊憩解說與講習訓練等活動逾 40 件。<br>3. 吸引遊客數 197 萬人次。 | 達成總效益未達前期效益總目標，係因各年度預算經立法院刪減後法定預算較原行政院核定之計畫經費減少，致實際達成效益未達原訂目標。<br>2. 前期遊客數及帶動地方經濟效益，按執行期程比例計算，已達目標值。<br>3. 為多元運用平地造林成果，增加國人休憩空間並帶動在地產業永續發展，本會分期完成 3 處平地森林園區，園區已與鄰近地區景點連結成旅遊軸帶，提供國人作為生態旅遊導向之戶外休閒場域，發揮森林遊憩之經濟效益與生態價值。<br>4. 本期賡續健全園區公共設施，形塑優質、友善旅遊環境。未來更期成為環境教育的推展場域，教導民眾及學童對資源環境的尊重、對社區的認知、對生態的概 | 之「林育樂場域」計畫項目內。 |

| 計畫項目              | 前期目標                                                                                                        | 前期成果                                                                                                                                                                                                                | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                                                             | 經費執行數據、績效指標                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     | 念及對生活的態度，真正達成植樹造林的價值。                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>(三) 國家自然保育</b> |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. 棲地保育           | 1. 棲地巡護 24,000 公頃<br>2. 補助社區林業計畫 600 個<br>3. 執行外來種防除措施 20 種<br>4. 新規劃設置保護區域數量 2 處<br>5. 完成資源監測及調查登錄 1,200 筆 | 1. 維護 85 處自然保護區域完整性，棲地巡護 24,000 次。<br>2. 補助社區林業計畫 600 個，落實讓林業專業走入基層的工作，並在生物多樣性保育及永續發展的原則下，協助社區、部落從森林利用上獲得經濟利益。<br>3. 執行綠水龍、斑腿樹蛙、黑頭織鵲、輝棕鳥、白腰鵲、沙氏變色蜥、多線南蜥、綠鬣蜥、斑馬鳩、藍孔雀及環頸雉等 20 種外來種防除措施，減少生物多樣性的直接威脅。<br>4. 新規劃設置保護區域數 | 1. 原訂新規劃設置保護區域數量 2 處，其一為「中華白海豚野生動物重要棲息環境」、係因海洋委員會與所屬機關海洋保育署於 107 年 4 月 28 日成立，承接辦理海洋野生動物保育權限業務，本項工作亦已移轉由其承接辦理；另一處為「卓溪野生動物保護區」經召開專家會議，建議先就臺灣黑熊分布的地點、現狀及其棲息地等基礎資訊進行整體考量評估，爰未能達成前期目標。<br>2. 後續新劃設保護區，除需備齊基礎資料及科學證據外，為取得各界認同，維護土地所有人權益，須藉由說明會或與焦點團體合作，充分取得各界聲音，做好完整溝通；並透過定期檢討與修訂保護區經營管理 | 1. 執行總經費計 7.79 億元，執行率達 99%。<br>2. 維護臺灣 85 處自然保護區域計 412,942.35 公頃，進行棲地巡護達 34000 次。<br>3. 補助社區林業計畫 600 個。<br>4. 執行外來種防除措施 20 種與防治，減少生物多樣性的直接威脅。<br>5. 提供申請入園統一窗口，並建立承載量管制等管理機制，服務 22000 團體次申請 (60000 人次) 進入。<br>6. 完成 140 案生態保育監測調查，調查登錄 50000 筆。 |

| 計畫項目               | 前期目標                                                                           | 前期成果                                                                                                                | 檢討與因應對策                                                               | 經費執行數據、績效指標                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                                                                | <p>量0處。</p> <p>5.加強珍稀動植物之調查、研究、保育及復育，維護全國棲地生態體系之完整，完成資源監測及調查登錄1,200筆，建立野生物保育資源基礎資料，提升保育人員專業技術及能力，並作為保育政策與執行之參據。</p> | 計畫，診斷各保護區現有的經營管理計畫，並調整內容，以能統籌資源；同時改善各保護區經營管理人員管理效能，以整體提升自然保護區域經營管理效能。 |                                                                                                                                            |
| 2.推動野生動植物合理利用之管理模式 | <p>1.典藏野生動物產製品800件</p> <p>2.野生動物危害處理案件10,000隻</p> <p>3.輔導原住民部落永續利用野生動物資源6處</p> | <p>1.典藏野生動物產製品800件。</p> <p>2.野生動物危害處理案件10,000隻。</p> <p>3.輔導原住民部落永續利用野生動物資源8處。</p>                                   | 無                                                                     | <p>1.執行總經費計1.92億元，執行率達98.5%。</p> <p>2.利用本局東勢處既有辦公廳舍所整建的野生動物產製品典藏中心，現已存放象牙及其他保育類野生動物產製品逾3,000件。</p> <p>3.協助民眾處理蜂、蛇等具人身安全疑慮之野生動物及臺灣獼猴等危害</p> |

| 計畫項目                     | 前期目標                                                                                              | 前期成果                                                                                                         | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                                                                                                   | 經費執行數據、績效指標                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                                   |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           | 農作案件，處理 39,247 隻次。<br>4. 輔導 10 個原住民狩獵自主管理示範計畫               |
| <b>(四)國有林整體治山防災及林道維護</b> |                                                                                                   |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |
| 1.國有林整體治山防災              | 1.崩塌地處理工程 90 件。<br>2.防砂工程 225 件<br>3.集水區整體治理規劃 27 件。<br>4.控制土砂量 1,510 萬立方公尺。<br>5.崩塌地處理面積 472 公頃。 | 7.完成崩塌地處理工程 67 件。<br>8.完成防砂工程共計 161 件。<br>9.完成集水區整體治理規劃 130 件。<br>10.控制土砂量 1,188 萬立方公尺。<br>5.處理崩塌地面積 407 公頃。 | 1.已依 106 年國有林整體治理規劃成果，及新生颱風豪雨天然災害，完成國有林防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理工程、與整體治理規劃工作及相關林道復建工程合計 462 件，以能穩固林地並調節土砂下移，保護下游人民生命財產及公共設施之安全。<br>2.受限於經立法院審議刪減後預算遠低於中長程計畫估算經費，且繼之以受機端氣候之影響，故相關集水區治理之治山防洪實有持續辦理之必要，以能穩固林地並調節土砂下移，保護下游人民生命財產及公共設施之安全。<br>3.抑制土砂量或崩塌地處理面積略低於預估值，其 | 1. 執行總經費計 19.73 億元。<br>2. 控制土砂量 1,188 萬立方公尺，處理崩塌地面積 407 公頃。 |

| 計畫項目      | 前期目標                                                                | 前期成果                                                                    | 檢討與因應對策                                                                                                                                                                       | 經費執行數據、績效指標                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|           |                                                                     |                                                                         | <p>主要原因，乃受制於經費短縮之影響，故僅能優先辦理有重要保全對象之地區。</p> <p>4.有關治理工程整體效益，依經立法院審議刪減後預算所佔原中長程計畫經費之比例推估效益，控制土砂量應達1,165萬立方公尺，崩塌地處理面積應達391公頃，故實際執行成果（控制土砂量1,188萬立方公尺，崩塌地處理面積407公頃，）仍有達到預期效益。</p> |                                                      |
| 2.林道改善與維護 | <p>1. 林道改善與維護長度416公里。</p> <p>2. 林道改善工程99件。</p> <p>3. 林道維護工程38件。</p> | <p>1. 辦理林道改善長度413公里。</p> <p>2. 完成林道改善工程115件。</p> <p>3. 完成林道維護工程57件。</p> | <p>1. 林道改善與維護以安全為基礎，考量生態面之需求，辦理本會林務局營林所需林道改善與維護工作；惟近年颱風豪雨影響，部分林道有損害情形，有延續辦理之必要。</p> <p>2. 有關林道改善與維護長度，依經立法院審議刪減後預算所佔原中長程計畫經費之比例推估應達396公里，故實際執行成果（林道改善與維護長度</p>                | <p>1. 執行總經費計10.67億元。</p> <p>2. 完成林道改善與維護長度413公里。</p> |

| 計畫項目        | 前期目標                                                                                                          | 前期成果                                                                                                           | 檢討與因應對策                                                                                                                                               | 經費執行數據、績效指標                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                               |                                                                                                                | 413 公里，) 仍有達到預期效益。                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| (五) 試驗林示範經營 | (由本會林業試驗所執行)<br>1. 複層林營造 8 公頃<br>2. 生態系示範經營監測計畫 8 案<br>3. 志工培訓、研習(討)會及示範推廣活動 188 場(次)<br>4. 解說教育服務 691,900 人次 | 1. 完成複層林營造 8.5 公頃。<br>2. 完成生態系示範經營監測計畫及期中與期末檢討會 8 場。<br>3. 完成志工培訓、解說教育服務、研習(討)會及示範推廣活動合計 200 場，約 700,000 人次參加。 | 1. 為解除民眾對森林開發、木材利用之疑慮，於試驗林進行生態化森林經營、多元試驗及經營監測計畫，提供林業經營對環境衝擊之科學數據。<br>2. 未來將建立經濟性人工林體系，加強試驗林經營圖資系統管理維護，推動人工林生態監測，加強現有林道網品質之改善，以建立多元、完整的永續經營模式，提升國產材自給。 | 1. 經費執行：3.6570 億。<br>2. 績效指標：<br>(1) 提供「林木疫情鑑定與資訊中心」疫情通報案件診斷及防治諮詢服務 4000(件)。<br>(2) 解說教育服務 691,900 (人次)。<br>(3) 更新及建立「林木疫情鑑定與資訊中心」林木疫情資料庫 4000(件)。<br>(4) 昆蟲標本館網頁民眾上網瀏覽、查詢人次 12000。<br>(5) 樹藝教育實習教室學員 320 人次。<br>(6) 生物多樣展示區經營管理 6(處)。 |

## 肆、執行策略及方法

### 一、主要工作項目

森林經營具環境、經濟與社會三個面向，提供「支持」、「供給」、「調節」及「文化」等4大類服務，惠益於全民。然而林地多處偏遠高山，交通不易到達，造林撫育、治山防災、聯外道路及遊樂區建設等林業工作及成果，易受天然災害影響，需要投入相當的人力物力資源管理維護。森林生態環境具公共財性質，因此，政府角色相當重要，惟有透過政府的支持，才能確保完整森林覆蓋，達到國土保安、永續發展。

本期計畫之核心目標在於全國森林及自然資源之永續經營、全國之林業發展及生態保育等，執行範圍就林業發展部分，包括本會轄管之國有林地、區外保安林地、公私有林地等；自然保育部分則為全國性業務。

依據2014年完成之第四次全國森林資源調查成果，全國(含離島)總森林面積為219.7萬公頃，佔全島總面積361.8萬公頃之60.71%，林木總蓄積計為4億6千餘萬立方公尺。針對國有林事業區，林務局已於第二期完成國有林地分區使用經營劃分，共區分為自然保護區、國土保安區、森林育樂區及林木經營區等四區(如圖4-1)。本期計畫除延續前期工作各分區之特性檢討、調整各分區經營目標，並將就全國之林業發展及自然保育整體規劃，兼顧森林生態系統之維護及氣候變遷之調適功能，提高林地生產潛能。依任務之性質及效益，歸納為「國家森林永續經營」、「國家自然保育」、「國有林整體治山防災及林道維護」及「林業經營長期試驗監測」等4項子計畫，分別推動。

#### (一)國家森林永續經營(本會林務局執行)

森林生態系資源具有各種生態服務功能，且林木為可再生永續利用之資源，本項子計畫重點即在於森林資源之維護及永續利用，計畫範圍之包含森林育樂區(森林遊憩及環境教育場域)、林木經營區及全

國有關森林資源維護利用發展之共同工作，經營策略評析如下：

1. 共同工作：健全林地管理，有效管理、管制國土開發，加強劣化地復育，維護森林資源；完備全國步道系統，提供國人休閒遊憩活動場域；建立全島森林資源監測體系與調查資料，完善資訊管理架構支援施政決策，推動森林生態系永續經營。
2. 森林育樂區：強化森林遊樂區及平地森林園區服務與設施品質，營造舒適安全、符合自然且永續之森林遊憩環境；配合行政院山林開放政策，整建維護自然步道系統，串連周邊山村社區，規劃體驗步道與自然生態之遊程，並推動步道手作步道工作假期及公私協力夥伴關係，擴大公眾對步道的關懷、認同與參與；推動自然教育中心與生態教育館環境教育功能，充實推動環境教育人力與資源，使國人體驗、瞭解並進而愛護自然環境之戶外教育場所；擴大森林志工服務體系與教育訓練，加強發展環境維護志工隊，增進國家森林遊樂區解說服務品質及步道環境品質；加強各森林育樂場域與同業及異業策略聯盟，訂定相關行銷方案；依據各森林育樂場域之資源條件，持續辦理場域內有償性設施民間投資經營，提高住宿餐飲服務設施品質。
3. 林木經營區：規劃國有林木材生產區，針對區域內之經濟林，施行適當的伐採及中、後期撫育措施，強化人工林經營，以培育優質林木，增加國內木竹材之自給潛力；伐採後跡地將重新再造林，達成森林永續經營目標，同時提升林木對二氧化碳之吸存功能，減緩溫室效應；人工林經營過程中，避免大面積砍伐，保留適當廊道或保護帶，以供野生動物移動及避難場所。
4. 全國性森林資源經營及利用規劃：

加強機關、社區等公有閒置空地植樹綠美化，持續辦理造林獎勵，以發給獎勵金或造林給付等補貼方式輔導私人造林，推動山坡地獎勵輔導造林及短期經濟林，鼓勵企業團體認養造林，加強離島、海岸造

林建立防護林帶，以因應氣候變遷，並持續辦理「平地造林計畫」核定有案之獎勵造林撫育工作；具體推動「林業永續多元輔導方案」，輔導公私有林經營，提供森林多元服務價值；推動我國人工林產業振興與發展，提高木材自給率，營造友善環境的林業生產體系，辦理公私有林經營及林產振興與推廣導；落實森林法樹木保護專章，推動樹木保護與健康工作。

## (二) 國家自然保育(本會林務局執行)

本子計畫施作範圍包含林地分區之「自然保護區」及全國其他區域強化保護區系統之完整性，完成國家保護區系統及經營管理規劃，定期評量自然保護區域經營管理成效，以維護物種及其生育地之多樣性，策略如下：

1. 依據「文化資產保存法」加強全國自然地景之管理及維護工作，並就適合之地點規劃設置地質公園，保護我國珍貴的地景資源。
2. 推動地層下陷區轉型為濕地生態園區之經營管理示範，及建立珍貴水梯田濕地生態保存暨復育示範區，逐步恢復原生植物相與野生動物之棲息地。
3. 在生物多樣性保育及永續發展利用的原則下，推動社區林業，藉由社區培力計畫的執行過程，落實社區參與建立夥伴關係，協助社區、部落從森林生態維護產出效益上獲得經濟收益。
4. 社群網站中的野生動物交易案件日漸攀升，查緝違反野保法的網路交易案件，更仰賴虛擬鑑識中心及其鑑識準確度，以強化野生動物保育法違法案件查緝工作。
5. 野生動物書輸出入審查機制，於邊境管理野生動物及其產製品，避免入侵物種進入國內，並符合 CITES 規範，防制非法國際野生動物貿易，穩定合法買賣的精品市場及合法輸入國內教育展示需用之國外野生動物。
6. 控制入侵種生物，建立資料庫，針對威脅環境、經濟、社會的外來入侵種生物進行管理，降低對經濟、社會及生態之衝擊。

7. 整合相關之生物多樣性資料庫，建立保育類野生動物名錄分級管理，推行物種保育策略。
8. 評估活體動物輸入之風險，制定高風險入侵名單，加強野生動物活體與產製品之鑑定技術，以降低輸入外來入侵種危害本土生物或損害農業生產之風險。
9. 建立野生動植物資源利用規範，有助推動野生動物人工飼養繁殖場自動化管理及商業化經營；建立野生動物及其產製品國內電子化管理及稽核制度，以杜絕國內非法買賣。
10. 參與國際公約會議及其他國際保育活動，將國際公約保育精神內化至國內保育政策之推動。
11. 推動生物多樣性國家整體目標，健全推動生物多樣性工作之國家機制，強化生物多樣性之管理、研究與永續利用，推動生物多樣性之教育、訓練與落實全民參與，並促進國內、外生物多樣性工作之夥伴關係。
12. 發展生態教育功能，宣導大眾認識自然環境及自然保護區域相關資訊，落實在地保育工作。
13. 建立宗教團體與動物保育相關單位之合作、交流管道，並協助推動關懷生命之環境教育。

### (三) 國有林整體治山防災及林道維護計畫(本會林務局執行)

本子計畫施作範圍包含林地分區之「國土保安區」及區外保安林。係以國土保育作為最終目標之林班地上游集水區保育治理策略，在於提高防砂設施土砂控制量及降低土砂生產(流失)量之綜合治理對策，以達到調控流入河道之泥砂量。水、砂與溪流邊界間的相互作用，是造成集水區或野溪致災之主要關鍵所在。水砂並存之複合型災害類型出現，使得野溪治理不僅須採用「逕流減量」的治理模式，以降低洪流之衝擊，更應加強「土砂管理」措施，避免引發大規模土砂災害，說明如下：

1. 於國有林地範圍之水庫集水區、野溪土砂淤積處、崩塌地與高危險

潛勢子集水區等地區，辦理國有林防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理、及集水區整體治理規劃等工作。治理原則以植生復育為主，工程為輔，各項保育工作應因地制宜，優先採用柔性工法為之：

- (1) 坡度35度以下，基腳已成穩定之劣化地，則進行復育造林，樹種宜選用耐乾旱、耐貧瘠之當地陽性樹種及能迅速覆蓋地面、深根性、可固結土石者為主要造林樹種，其促其綠化，俾縮短植群演替時程，儘速恢復森林生態系之生機，降低災害的影響範圍。
- (2) 對於受限於地質、地形影響而自然崩塌林地，屬人力及工程機具交通不易到達者，一般而言具保全對象亦有相當距離，宜採撒播或天然更新方式，恢復自然林相。
- (3) 崩塌地地質經實際查勘已露岩，不適用相關處理工法者，則不予處理採自然復育方式。

根據上述，研擬國有林野溪及集水區治理措施如表4-1所示。

2. 提昇國有林一般林道及聯外道路等公共設施安全及景觀改善，進行道路上下邊坡崩坍處理、地層滑動整治、排水系統改善、鋪面改善、設置安全設施、加強水土保持、植生綠美化等工作，提供國人森林旅遊安全舒適之道路，並強化旅遊吸引力及競爭力。根據上述，研擬國有林林道常見治理措施如表4-2所示。
3. 在國土保安區部分，因臺灣地形陡峻，一遇颱風豪雨過境，則易發生崩塌或土石下移情形，造成下游土砂災害，影響人民生命財產及公共設施之安全，尤其水庫集水區內更會影響水庫壽命。故在國土保安區應加強保安林之經營管理及集水區整體治理復育，以發揮森林涵養水源及防風防災之公益效能。至區外保安林，亦將秉其劃設目的，比照保安林之管理原則辦理。
4. 氣候變遷下之國土保安因應策略：
  - (1) 強化天然災害預警系統，建立防災機制，降低災損。
  - (2) 建立森林健康之長期監測體系，強化人工林經營重點區域之聯

外林道邊坡維護與排水等措施，發揮維繫森林經營動脈的功能與價值。

(四) 林業經營長期試驗監測(本會林業試驗所執行)

1. 加強6處試驗林及2處自然保留區之經營管理。
2. 試驗林區林道品質。
3. 辦理各項森林生態系示範經營與監測計畫，以尋求最適當之經營模式。
4. 林業技術教育推廣，加強環境保護林及解說、推廣教育館場、生物多樣性展示區及林業技術加值利用、及推廣刊物出版。
5. 林業技術諮詢服務，包括學術研討會資訊發布及一般林業技術諮詢，如病蟲害防治及動、植物引進等。
6. 林業試驗資訊管理，林業研究網路、資訊安全、研究資料倉儲及辦公室自動化系統之建構與管理制度。
7. 林業圖書館經營管理，圖書與期刊購置、典藏及自動化系統管理、館際合作、珍本圖書保存。
8. 試驗林生態監測，辦理森林生態系之示範經營與監測計畫，建立其長期監測系統，以調適性經營之手段，尋求試驗林最適當的生態經營模式。

表 4-1、國有林整體治山防災及林道維護計畫治理措施一覽表

| 治理對象         |      |          | 相關溪流治理工程 |                     | 相關集水區治理工程              |                   |
|--------------|------|----------|----------|---------------------|------------------------|-------------------|
| 坡面沖蝕，沖蝕溝發達地區 |      | 蝕溝控制     |          | 系列防砂工程              | 蝕溝治理、節制壩               |                   |
|              |      | 坡面保護     |          |                     | 造林、植生、縱橫向排水、坡面保護工      |                   |
| 岸坡崩塌         |      | 河岸淘刷     | 上游段      | 防砂壩、系列防砂壩           | 保育措施                   | 植生、造林、綠地保全        |
|              |      | 崩塌       | 中下游段     | 整流工程(護岸及固床工)、丁壩     |                        |                   |
|              |      | 山腹崩塌     |          | -                   |                        | 造林、植生、縱橫向排水、坡面保護工 |
| 亂流河段         |      | 流心控制     |          | 參考「河岸淘刷崩塌」及「縱向沖蝕河段」 | 參考「河岸淘刷崩塌」及「縱向沖蝕河段」    |                   |
| 淤砂嚴重河段       | 淤砂來源 | 淤砂河段兩岸   | 淤砂河段     | 短期清疏、排除淤砂因素、臨時護岸    | 崩塌地處理、縱橫向排水、坡面保護工、坑溝整治 |                   |
|              |      | 淤砂河段上游   | 淤砂河段     | 堤岸、沉砂設施、短期清疏、排除淤砂因素 | -                      |                   |
|              |      |          | 淤砂河段上游   | 系列防砂工程、沉砂工程、清疏、護坡工程 | 崩塌地處理、縱橫向排水、坡面保護工、坑溝整治 |                   |
| 縱向沖蝕河段       |      | 沖刷嚴重河段上游 |          | 降低防砂工程強度            | 保育措施                   | 植生、造林、綠地保全        |
|              |      | 沖刷嚴重河段   |          | 整流工程、系列防砂工程         |                        |                   |
|              |      | 沖刷嚴重河段下游 |          |                     |                        |                   |
| 土石流地區        |      | 上游發生段    |          | 系列防砂壩               |                        |                   |
|              |      | 中游輸送段    |          | 梳子壩、切口壩、防砂壩         |                        |                   |
|              |      | 下游淤積段    |          | 沉砂工程、疏導工程、造林        |                        |                   |

註：1.溪流治理工程旨在控制水流及泥砂運移，力求恢復溪流穩定；集水區治理工程旨在保育水土資源、涵養水源及改變水流匯流條件，達成水砂減量之目的。

2.保全對象防護措施：(1)淤砂嚴重河段：聚落防護(如築堤)、填高地面高程、截流分洪(降低水患)；(2)沖刷嚴重河段：遷移後退、強化屋舍結構。

表 4-2、林道上下邊坡及路面常見防治工法

| 位置    | 致災現象                  | 控制方法                                    |
|-------|-----------------------|-----------------------------------------|
| 上邊坡   | 逕流自挖方上端集中，發生蝕溝        | 截洩溝、排水溝                                 |
|       | 挖方本身缺乏植生保護，發生沖蝕       | 植生盤、植生帶、種子噴射法                           |
|       | 坡腳因底土滲流，發生崩塌          | 擋土牆、格籠、蛇籠、PVC 板、底土排水、預鑄框客土植生法、自由型框客土植生法 |
| 下邊坡   | 道路排水系統不良，沖蝕下坡         | 改良排水措施、簡易土埂                             |
|       | 填方未壓間生裂縫或坡腳淘刷因而發生塌陷   | 消除裂縫、坡腳拋石及填土                            |
|       | 填方無表層安定處理及植生覆蓋、發生嚴重沖蝕 | 打樁埋枝、綠化帶                                |
| 路面及路溝 | 路面坡降過大，發生沖蝕           | 橫溝、路面種草或鋪設混凝土                           |
|       | 路溝溝底過陡，發生沖蝕           | 跌水、堆石及植生保護                              |

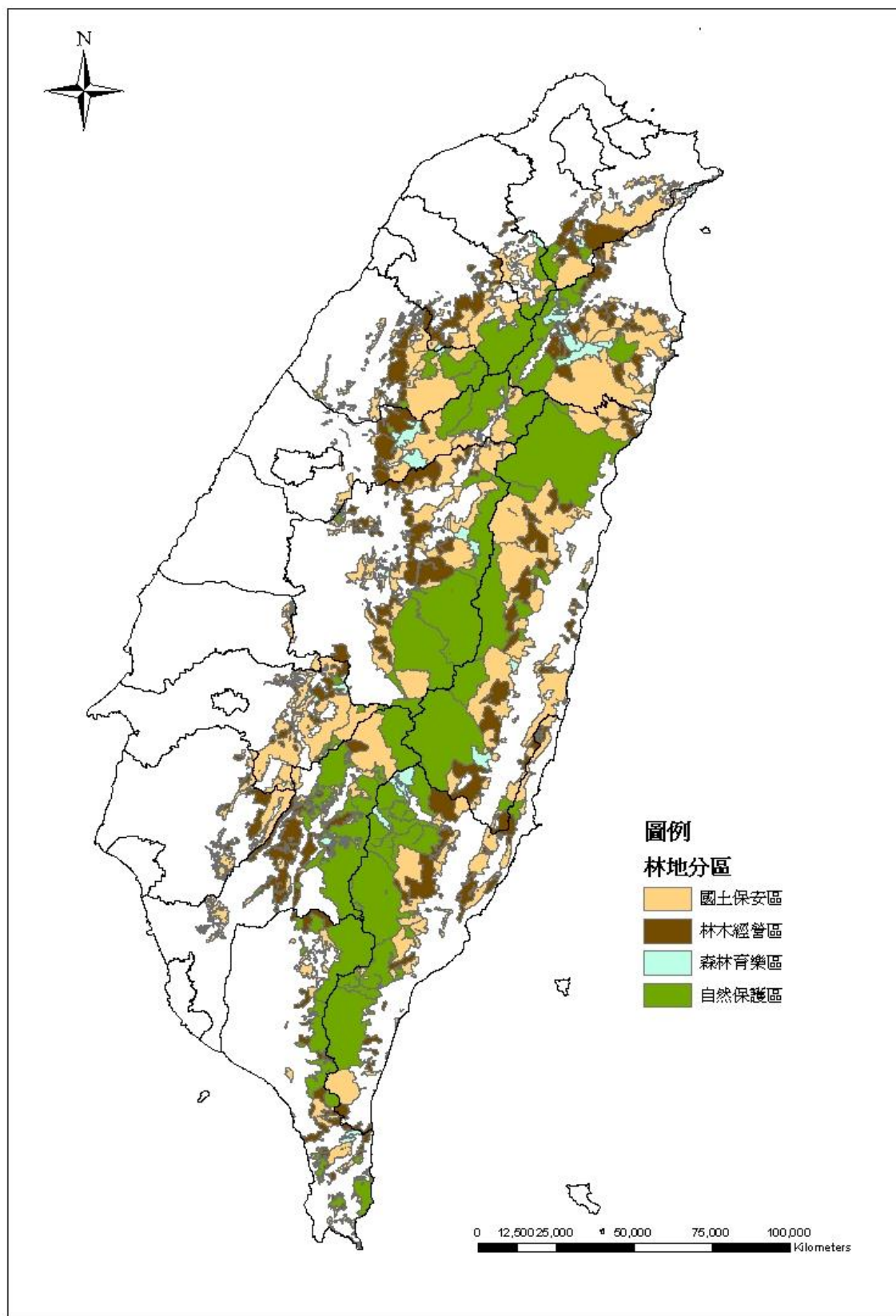


圖4-1、國有林地分級分區圖

## 二、分期(年)執行策略

### (一)國家森林永續經營

#### 1. 森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃(分年執行進度如表4-3)

- (1) 以第 4 次森林資源調查完成之林型及土地覆蓋型圖為基礎，依航攝作業進程，運用影像判釋監測林地變異並進行圖資更新，如發現影像變異地點有林政問題，應即進行後續查處，以達到監測林地土地利用變化的效果。
- (2) 整合森林資源調查系統樣區與既有森林永久樣區，依其代表性篩選應實施複查之樣區，參考美、日等國家森林資源調查作法，以每 5 年複查 1 次之原則，逐年實施地面樣區調(複)查，以進行林木生長及動態監測。
- (3) 除全島大尺度範圍的監測外，為掌握森林生態系統中樹種組成與族群的動態變化，以及環境變遷與擾動影響，持續監測本島 5 處大型長期森林動態樣區，並與國際相關監測網絡連結，同步進行細微尺度森林動態的監測工作，作為天然林經營管理基礎資訊，以及觀測全球氣候變遷對於森林演替之影響。
- (4) 參考森林管理委員會(以下簡稱 FSC)森林經營之原則與標準，檢討森林經營計畫，建立森林永續經營體系，逐步推動國際森林示範性驗證。
- (5) 持續蒐集、更新及累積各項森林資源、生態及林地經營管理之空間資料，透過系統化機制確保資料可被妥善保存及有效應用，搭配網際網路地理資訊系統技術，支援施政決策及分析應用；各項成果依循政府資料開放政策公開，並提供開放服務，期達透明施政及全民參與。

表4-3、森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃分年執行進度表

| 工程建設<br>內容 | 前期(106-109<br>年)完成數 | 110 年預<br>計完成數 | 111 年預<br>計完成數 | 112 年預<br>計完成數 | 113 年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 森林資源長期監測   | 7,400               | 1,120          | 1,120          | 1,120          | 1,131          | 4,491       |

|                       |       |     |     |     |     |       |
|-----------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 圖幅調繪修測(幅)             |       |     |     |     |     |       |
| 森林資源長期監測<br>樣區複查(樣區數) | 1,464 | 446 | 446 | 446 | 446 | 1,784 |

註:森林資源長期監測係就第4次全國森林資源調查成果，以5年為週期，進行定期檢測調繪工作，同時針對整合原永久樣區及資源調查樣區之樣區系統進行複查，以環境長期監測為目的，故屬必須持續辦理項目。

## 2. 林業推廣及林地與森林保護(分年執行進度如表4-4)

(1)林地管理：辦理區外保安林未登記土地登記事宜、經管國有林地無法恢復營林者，檢討解除林地管制並變更為非公用財產，移交國有財產署管理；更新及維護經管國有林地地籍及產籍管理等資料，並就個案需要申辦土地鑑界測量、分割登記事宜。

### (2)森林保護：

A. 辦理林地聯合巡護及深山特遣巡護，並優先招募原住民參與協助林地巡護，護管國家森林資源、防範森林火災及盜伐、濫墾等林政案件發生，充實軟、硬體設施與人員裝備訓練，加強森林火災防災教育及林業宣導工作。

B. 建立立體森林護管機制：應用無人航空載具(UAV)結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術，輔助林地巡護、森林火災防護工作，提高森林護管效率。

### (3)擴大推動結合社區加強森林保護工作計畫：

A.藉由擴大邀集社區、部落參與協助林地巡守工作，透過發放巡護工資等措施，使山村原本屬於待業之人口能夠有穩定之收入，降低面臨經濟困境而遭不法集團誘使從事盜伐行為之發生機率，達到挹注山村經濟並進而降低森林被害程度等多重目標。

B.逐步輔導社區組織良好動員能力，與林務局緊密連結並凝聚共識，共同參與森林資源管理與落實森林保護工作，漸進式建構共同管理機制。

C. 以因地制宜且不影響森林覆蓋度等國土保安前提下，逐步輔導社區於所管土地內發展林下經濟，由社區依相關規範經營林下

經濟，於發展成熟且能自給自足後，喚起社區能自主巡護周邊之國有林地，發揮愛鄉、愛土、愛山林之精神，達到永續經營與發展之長遠目標。

表4-4、林業推廣及林地與森林保護分年執行進度表

| 工程建設<br>內容                                  | 前期(106-109 年)<br>完成數 | 110 年預計<br>完成數 | 111 年預計<br>完成數 | 112 年預計<br>完成數 | 113 年預計<br>完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 林火應變指揮系統<br>ICS 精英小組教育訓練(人次)                | 583                  | 120            | 120            | 120            | 120            | 480         |
| 辦理應用無人航空載具 UAV 結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術教育訓練(場次) | 新增項目                 | 3              | 3              | 3              | 3              | 12          |
| 推動結合社區加強森林保護工作計畫(參與之社區數量)                   | 103                  | 35             | 40             | 45             | 50             | 170         |
| 防火演練(場次)                                    | 324                  | 40             | 40             | 40             | 40             | 160         |
| 林業宣導(場/次/種)                                 | 4,648                | 900            | 900            | 900            | 900            | 3,600       |

### 3. 現有濫墾、濫建等限期廢耕、拆除及救助計畫(分年執行進度如表4-5)

針對占用進行調查、土地登記與鑑界測量，再依法律程序分年收回林地，由政府完成造林或自然復育，恢復森林生態之完整性，惟考量執行國有林地濫墾、濫建之排除過程中，勢將遭致占用者激烈抗爭，或透過陳情或透過抗爭及暴力相向，又由於案件繁多，處理過程中需耗費龐大人力、時間及行政成本，針對願意積極配合拆除及廢耕者另給予適當之救助，以促其轉業，並期減少政府與民眾間之對立，期有效解決國土濫墾、濫建問題，發揮森林穩定地質、國土保安及環境生態等公益效果。

表4-5、現有濫墾、濫建限期廢耕、拆除及救助分年執行進度表

| 工程建設內容          | 前期(106-109年)完成數 | 110年預計完成數 | 111年預計完成數 | 112年預計完成數 | 113年預計完成數 | 本期預計完成數 |
|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 現有濫墾、濫建案件處理(公頃) | 3,435           | 750       | 720       | 680       | 650       | 2,800   |

註:1.現有濫墾、濫建案件處理工作 95~98 年度原編列於「國土保育計畫」下，自 99 年度起納入本計畫執行；累計前期計畫已完成原預定收回 10,096 公頃之目標值。  
2.本期預定處理收回 2,800 公頃。

#### 4. 保安林經營管理(分年執行進度如表4-6)

- (1) 配合國有土地占用處理及接管區外保安林後續計畫，積極檢討區外保安林之存廢。加強海岸地區保安林檢討，發揮保安林公益功能。
- (2) 強化保安林經營管理人才，逐年辦理保安林檢訂清查，更新保安林之資料，並擬定保安林經營管理及復育造林計畫，強化保安林國土保安功能。
- (3) 因應全球氣候變遷，適時檢討保安林功能，透過解除及擴大編入，使保安林符合現況及擴大其國土保安之功能。
- (4) 結合公、私部門或地方政府、在地居民及民間團體等，推動公眾參與保安林經營管理，強化保安林之優質環境，讓權益關係人分享保安林生態系多元服務價值。

表4-6、保安林經營管理分年執行進度表

| 工程建設內容            | 前期(106-109年)完成數 | 110年預計完成數 | 111年預計完成數 | 112年預計完成數 | 113年預計完成數 | 本期預計完成數 |
|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 檢訂保安林及清查營造保安林(公頃) | 120,410         | 20,000    | 20,000    | 20,000    | 20,000    | 80,000  |

#### 5. 自然步道發展與維護(分年執行進度如表4-7)

- (1) 配合行政院山林開放政策，將已設置完成之國家步道系統與區域步道系統共 152 條(如圖 4-2)進行優化，設置步道資訊、路徑指示標識、山區通訊點等公共設施，提供民眾健行登山使用需求，並

配合推動山海圳國家綠道，結合相關單位進行廊道維護，加強遊憩資訊及宣導推廣工作。另，行政院 108 年 6 月 21 日核定內政部營建署「109-112 年國家公園中程計畫」，內含營建署及林務局轄管登山山屋之整體改善經費，以落實行政院開放山林政策、提升臺灣登山環境；經依國發會審議決議，將原列該計畫之林務局登山山屋整體改善經費 3.545 億元，移列至本計畫，於本計畫期程中分年編列，推動林務局大霸、能高、北大武、嘉明湖及其他山區之登山山屋改善。本期以開放山林、生態保育、登山安全及便民服務之原則下，逐年視步道使用頻度、現地環境及臨時性災修等因素，編列維護整建工程以確保山友的安全，並串連本局相關育樂場域及鄰近部落等遊憩據點，發展各類型健行登山體驗路線，逐步形構山林生態旅遊網絡外，並與登山團體、協會及部落合作，於熱門登山路徑設置簡易標誌，進行環境維護巡護。

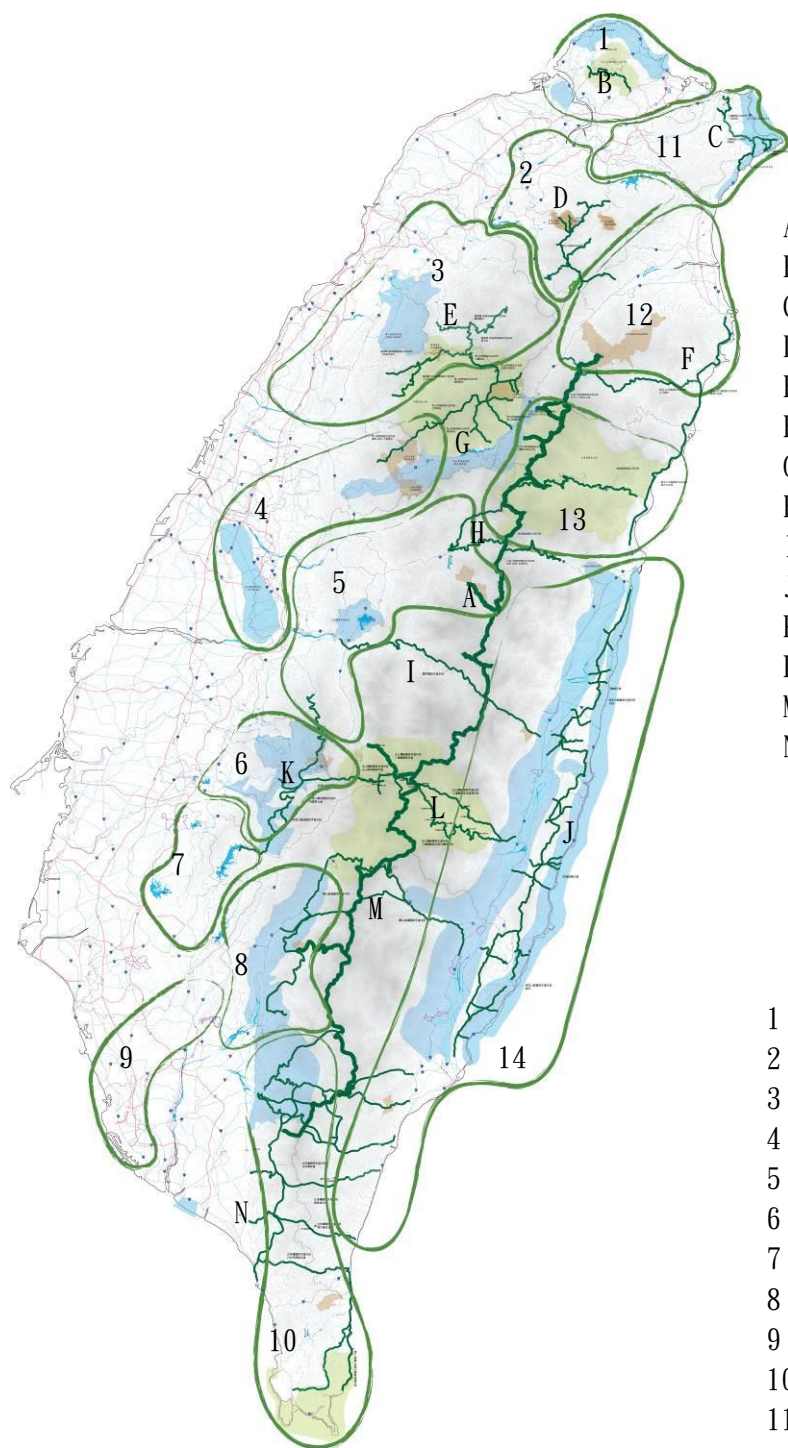
- (2) 持續推動無痕山林運動 (LeaveNoTrace, LNT)，倡導手作步道的理念與原則，導入步道的整建與維護，減少非必要的水泥化施作。結合生態與文化，持續推動工作假期(Working Holiday)活動及步道認養，前期已建立公私協力多元參與機制、培育手作步道種子師資及步道工法手冊，本期將持續招募志工、認養團體及培訓新的手作步道師，建立公私夥伴關係，增進步道的永續性與整體性，節省政府支出、創造新經濟、增加附加價值。
- (3) 持續調查步道環境資源，監測步道遊憩衝擊，前期已完成福巴越嶺、霞喀羅、浸水營等逾 40 件步道資源調查，未來將持續辦理步道資源調查及監測，以配合經營管理措施，有效掌握環境特色及遊憩使用之影響，確保永續環境品質。
- (4) 步道導覽入口網站已於前期建置並重新改版，上線迄今瀏覽人次已逾 1,700 萬人次。本期將持續建置擴充網站資訊、充實環教文宣，提供國人步道旅遊資訊、知識學習與環境教育活動等訊息，推廣多元創意遊程及生態旅遊活動，並建立步道設施圖資，利用多元軟硬體促進巡護監測，提供更便捷之雲端資訊。另外對於山林開放，配合營建署建置之登山申請一站式服務平臺，進行後續

本局有關分散4處之山屋申請系統及步道資料填報查詢將系統進行整合。

- (5) 透過已建置完成之能高越嶺國家步道生態旅遊執行模式，未來將持續於北、中、南及東部不同地區發展具深度、廣度之台灣步道環境體驗，建置國際遊客造訪體驗台灣山林之遊程，並結合科技軟體及網路功能，發展公私部門步道巡護工作。

表4-7、自然步道發展與維護分年執行進度表

| 工程建設<br>內容  | 前期(106-109年)完成數 | 110年預計<br>完成數 | 111年預計<br>完成數 | 112年預計<br>完成數 | 113年預計<br>完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|-------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 步道維護與整建(公里) | 375             | 125           | 125           | 125           | 125           | 500         |
| 解說與推廣活動(場次) | 175             | 40            | 45            | 45            | 45            | 175         |



- A 中央山脈脊樑國家步道系統
- B 陽明山國家步道系統
- C 淡蘭-東北角國家步道系統
- D 插天山國家步道系統
- E 霞喀羅-鹿場連嶺國家步道系統
- F 蘇花-比亞毫國家步道系統
- G 雪山群峰國家步道系統
- H 合歡-能高越嶺國家步道系統
- I 關門國家步道系統
- J 海岸山脈國家步道系統
- K 阿里山國家步道系統
- L 玉山橫斷國家步道系統
- M 關山-內本鹿越嶺國家步道系統
- N 南臺灣國家步道系統



- 1 觀音山陽明山北岸區域步道系統
- 2 北桃山域區域步道系統
- 3 竹苗山域區域步道系統
- 4 中彰山域區域步道系統
- 5 南投山域區域步道系統
- 6 雲嘉-大阿里山區域步道系統
- 7 大臺南山域區域步道系統
- 8 高雄山域區域步道系統
- 9 高雄區域步道系統
- 10 屏東區域步道系統
- 11 基隆-東北角海岸區域步道系統
- 12 宜蘭-太平山區域步道系統
- 13 太魯閣-合歡山區域步道系統
- 14 東部區域步道系統

圖4-2、國家步道系統與區域步道系統藍圖

#### 6. 森林育樂場域發展(各園區位置如圖4-3、分年執行進度如表4-8)

森林育樂場域發展工作範圍，不以有償性設施為限，舉凡國家森林遊樂區及平地森林園區之景觀保護、森林生態保育、環境教育、自然文化景觀與水土保持之維護及安全等公益性工作，皆有賴編列公務預算推動。而國家森林遊樂區與平地森林園區之效益除提供遊憩功能所得經濟收益外，尚包含提昇國民健康、國土保安、水源涵養、景觀、文化、教育等公益價值，森林公益功能難以量化，實不宜全以經濟效能評量國家森林遊樂區與平地森林園區經營之良窳。為落實資源永續利用，並維持生物多樣性，爰編列『森林育樂發展』計畫及『平地森林園區』計畫，改善國家森林遊樂區及平地森林園區自然環境及公共設施，提供自然學習、藝術啓迪與戶外遊憩體驗的題材與場所。

- (1)本期將持續檢討各森林遊樂區計畫，適時修正各生態旅遊據點之規劃，並配合自然教育中心之設立，建置林間教室、探索冒險、研習住宿、自然生態書籍資料展示販賣等環境教育設施空間。
- (2)為維護國家森林遊樂區之公益功能及遊客安全，落實資源永續利用，暨推展生態旅遊，評估遊憩需求及生態遊憩承載量，在兼顧節能減碳、環境保育與遊憩下，規劃符合永續發展及對環境友善的硬體設施，以未來每年380-385萬旅遊人次為預估目標(表4-9)。系統性持續整建並考量不同性別、性傾向或性別認同者之需求，充實國家森林遊樂區內各項必要之公共服務、環境保護、解說服務及消防安全等公共設施，以提供自然學習、環境教育與戶外遊憩體驗的場所，並加強區內設施之維護及景觀美化、醫療服務與緊急救難體系。
- (3)持續建置及更新臺灣山林悠遊網，整合及充實國家森林遊樂區、自然教育中心、生態旅遊推廣及環境教育等各項資訊，提供便捷之查詢服務系統，便利民眾獲得相關旅遊資訊，並儘量運用網路、廣播電臺...等電子媒介並結合雲端及利用智慧生態所建構跨域交流平臺加以推廣，以減少消耗性材料為原則。
- (4)持續基礎環境調查工作，建立森林遊樂區之監測系統，進行長期監測並定期檢討，配合建立生態資料庫，提供自然環境教育利用。

實施合理的旅遊廢棄物與物料管理，包括減量、再使用與再循環，以減少遊憩衝擊，維護生態環境之永續。

- (5)針對國人需求，企劃開創多樣化的生態遊憩活動，前期已規劃遊程路線，本期並將以辦理環境教育、生態解說、行銷推展及規劃森林療癒課程與活動等多樣化方式，提供森林多功能友善服務，滿足不同層面遊客之遊憩需求，藉以達到環境教育之目的及提升國人對自然生態之保育意識。
- (6)面對全球旅遊市場的發展與挑戰，因應行政院「Tourism 2020—臺灣永續觀光發展方案」，持續開拓多元國際市場及厚植國民旅遊基礎，形塑臺灣成為「友善、智慧、體驗」的重要旅遊目的地，辦理國家森林遊樂區拓展海外旅遊市場行銷推廣及國內生態旅遊套裝行程等行銷計畫。
- (7)加強遊樂區服務人才質與量，全面提升服務品質，建構友善無障礙的旅遊環境、營造多元便利旅遊環境。
- (8)前期計培訓國家森林解說志工逾一千五百人，106 年因應林地巡護及遏止盜伐案件之需求，新成立調查監測及環境維護志工隊。本期及未來將持續培訓國家志工人員，強化志工國際視野。並加強專業智識及環境教育之訓練，以全面性推動國家森林志願服務工作。
- (9)前期完成 8 處自然教育中心之設置，每年提供逾 10 萬人次優質森林環境學習機會。本期將持續推廣 8 處自然教育中心，以全面推廣自然教育，並將整合 8 處自然教育中心自然與人文資源，發揮在地特色，並培養具有規劃、管理、運作自然中心場域之能力的森林自然中心專業人員，創造多樣、豐富及貼近生活的教學方案，提高遊客參與環境教育課程活動的比例。
- (10)前期已於鄰近保護(留)區完成 9 處生態教育館之建置，每年提供生物多樣性、棲地保育相關課程及支援學校戶外教學活動，生態保育宣導服務逾 5 萬人次。將整合自然教育中心與在地資源，除提供館內靜態展示外，亦開發當地資源特色之主題活動及導覽活動。
- (11)本期計畫編列國家森林遊樂區內公共工程施作區位，係依各國家

森林遊樂區計畫書內容進行分期分年投資，部分地點因災害嚴重，故分年進行整治，惟於編列年度工程時，仍應視年度法定預算、調查規劃結果、颱風豪雨等天然災害情形等檢討調整，以因應實際復建需求，預定完成 43 件公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作、570 場園區生態旅遊、遊憩解說與講習訓練等活動。而為整建維護及經營管理 3 處大型平地森林園區，本期預定完成 16 件公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作、40 件園區生態旅遊、遊憩解說與講習訓練等活動，每年吸引 50 萬人次遊客。

表4-8、森林育樂場域計畫分年執行進度表

| 工程建設<br>內容                 | 前期(106-109 年)<br>完成數 | 110 年預計<br>完成數 | 111 年預計<br>完成數 | 112 年預計<br>完成數 | 113 年預計<br>完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|----------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 園區公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作(件)    | 76                   | 14             | 15             | 15             | 15             | 59          |
| 園區生態旅遊、遊憩解說與教育訓練等活動 (場)    | 610                  | 150            | 150            | 150            | 160            | 610         |
| 國家森林遊樂區經營管理<br>(18 處)      | 72                   | 18             | 18             | 18             | 18             | 72          |
| 自然教育中心經營管理<br>(8 處)        | 32                   | 8              | 8              | 8              | 8              | 32          |
| 平地森林園區環境維護與<br>保全巡護工作(3 處) | 12                   | 3              | 3              | 3              | 3              | 12          |

表4-9、林務局轄管國家森林遊樂區過去旅遊人次及本期預估人次表

| 年度  | 旅遊人次      |
|-----|-----------|
| 94  | 2,665,884 |
| 95  | 3,148,571 |
| 96  | 3,272,889 |
| 97  | 3,120,500 |
| 98  | 3,687,310 |
| 99  | 2,855,800 |
| 100 | 3,701,198 |
| 101 | 4,017,850 |
| 102 | 4,148,342 |
| 103 | 5,141,613 |
| 104 | 5,076,549 |
| 105 | 4,373,024 |

|         |           |
|---------|-----------|
| 106     | 3,825,994 |
| 107     | 3,815,947 |
| 108     | 3,800,000 |
| 109(預估) | 3,800,000 |
| 110(預估) | 3,800,000 |
| 111(預估) | 3,800,000 |
| 112(預估) | 3,850,000 |
| 113(預估) | 3,850,000 |

註 1：98 年莫拉克風災造成阿里山、藤枝國家森林遊樂區等嚴重災害，次(99)年上半年受遊樂區休園復建影響，旅遊人次減少。

註 2：100 年至 105 年因大陸遊客大量來臺旅遊，致遊客人數大幅增加，其餘各年旅遊人次約在 250 萬至 382 萬人次之間，爰以未來每年 380-385 萬旅遊人次為預估目標。



圖 4-3、國家森林遊樂區及平地森林園區位置圖

## 7. 海岸林生態復育(分年執行進度如表4-10)

- (1) 加強海岸生態復育，減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪危害，建構濱海綠色廊道，工作重點包括新植造林、營造複層林、撫育及育苗等工作。並加強定砂工作，安定飛砂以確保造林成功。
- (2) 海岸林新植造林實施範圍包括海岸區外保安林之砂丘地、草生地、河川出海口沿岸、低窪地、濫墾地收回、火災跡地及衰退林地等。
- (3) 針對已老化木麻黃林、銀合歡入侵林辦理營造複層林，強化海岸保安林防災功能。
- (4) 針對濱海地區易遭飛砂、鹽霧影響地進行定砂及造林等工作；嘉南濱海地層下陷區，採開溝築堤或栽紅樹林等耐鹽植物，以達防風、防砂目的；澎湖等離島海岸加強造林，減緩季節風、鹽霧危害，豐富海島地景景觀，增加離島綠色觀光資源。

表4-10、海岸林生態復育分年執行進度表

| 工程建設<br>內容 | 前期(106-109年)<br>完成數 | 110年預計<br>完成數 | 111年預計<br>完成數 | 112年預計<br>完成數 | 113年預計<br>完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 新植造林(公頃)   | 134                 | 30            | 30            | 35            | 40            | 135         |
| 離島造林(公頃)   | 38                  | 10            | 10            | 12            | 15            | 47          |
| 營造複層林(公頃)  | 84                  | 20            | 25            | 30            | 30            | 105         |
| 撫育(公頃)     | 2,002               | 500           | 500           | 600           | 650           | 2,250       |
| 定砂(公頃)     | 159                 | 80            | 80            | 90            | 100           | 350         |
| 育苗(萬株)     | 546                 | 70            | 70            | 80            | 80            | 300         |

## 8. 國有林造林及林產產銷 (分年執行進度如表4-11)

- (1) 以森林生態系為基礎，發揮林地之國土保安功能，依林地分區擇用適當原生樹種，營造複層林。
- (2) 針對火災跡地、崩塌地、土壤退化區、濫墾地收回等加強造林；

持續辦理林木經營區撫育管理，加強人工林中後期撫育工作，營造健康之森林環境，培育優質林木並增加林木蓄積量。

(3) 加強老熟、鬱閉造林地之疏(除)伐作業，生產木材，提升國產木材自給率，並促進留存木之形質生長，提高木材價值。

(4) 針對已穩定之崩塌地優先治理復育；對收回之出租造林地、濫墾地及火災跡地等加強造林，儘速恢復森林覆蓋；對於疏伐及老熟人工林之伐採跡地進行造林，落實人工林經營。

(5) 推動永續林業生產作業技術，建立人工林收穫專業技術核心能力，透過專業技術服務林產產銷團隊，建構國產材地產地消之區域性產銷鏈結。

(6) 辦理天然災害發生後產生漂流木之清理工作。

(7) 國有林地林木疫病、蟲害防治及入侵植物防除。

表4-11、國有林造林及林產產銷分年執行進度表

| 工程建設內容      | 前期(106-109 年)<br>完成數 | 110 年預<br>計完成數 | 111 年預<br>計完成數 | 112 年預<br>計完成數 | 113 年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|-------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 國有林造林(公頃)   | 1,165                | 300            | 300            | 350            | 350            | 1,300       |
| 國產木材(萬立方公尺) | 7.13                 | 3.0            | 3.0            | 3.3            | 3.9            | 13.2        |
| 修枝(公頃)      | 新增指標                 | 300            | 350            | 550            | 650            | 1,850       |
| 撫育(公頃)      | 11,630               | 2,500          | 2,500          | 3,000          | 3,500          | 11,500      |
| 育苗(萬株)      | 947                  | 180            | 180            | 200            | 220            | 780         |

## 9. 加強造林

### (1) 平地造林(分年執行進度如表4-12)

#### A. 短期經濟林造林

本會「對地綠色環境給付計畫」於 106 年 12 月 28 日奉行政院核定，針對符合基期年認定基準之農地輔導復耕轉作，短期經濟林為契作戰略作物之一。對於生產條件不佳之邊際農

地，短期間內恢復生產之可行性較低，輔導辦理造林措施，可長期維護生態環境，並保護農地及國土資源之有效利用，造林樹種包括相思樹、楓香、杜英、油桐及桉樹類等 5 種，生產之木材供應菇蕈、紙漿、板材及相關木材產業原料所需。

106-109 年執行成效不佳，究其原因，係農地轉作造林本屬降限利用，且因造林期程較一般作物生長期長，又「對地綠色環境給付計畫」之轉(契)作物選項多，致農民參與造林之意願不高。惟菇蕈產業確有太空包木屑介質需求，又國際原料價格漸漲，農地伐採林木收穫對環境擾動影響小，對於對地綠色環境給付計畫及農地利用政策之穩定性，經檢討配合該計畫，預定 110-113 年期間，短期經濟林造林面積每年推動契作短期經濟林 50 公頃，合計新植造林 200 公頃，累計撫育延面積 1,230 公頃。

#### B. 平地造林計畫之後續撫育工作

本會為因應我國加入 WTO 後，國內農業產業結構調整，針對釋出農地，輔導農民及農企業造林，配合獎勵與補貼，以紓解農產品產銷失衡現象，爰於 91 年度起推動平地景觀造林及綠美化計畫，自 97 年起推動平地造林計畫針對未符合基期年認定基準之農地，如有造林意願，仍比照前揭基期年農地之補貼額度辦理。91 至 101 年度已核定之平地造林撫育面積計 13,855 公頃(其中 2 個期作符合基期年認定基準之農地計 1,054 公頃)，因獎勵期限未屆滿，基於政府對人民信賴保護原則，仍應持續輔導農民造林地撫育管理工作，以確保造林成效，累計撫育延面積為 55,518 公頃。針對期滿後之私有農地，盤點具生態維護價值之平地造林地，研議給予適當之補償，以營造永續生態農地。

#### C. 耕作困難地區造林撫育工作

自 102 年起因應「調整耕作制度活化農地計畫」，20 年平地造林計畫已完成階段性任務，停止受理新植，改推動短期經濟林造林。惟部分地方政府多次極力爭取易淹水地區或風頭水

尾、土壤貧瘠不利作物及短期經濟造林木生長之耕作困難地區恢復 20 年平地造林，本會為有效充分發揮耕作困難地區之邊際效用，輔導農民栽植適合當地樹種實施 20 年造林，以維護生態環境，增加綠資源，惟因該區配合「對地綠色環境給付計畫」政策執行至 109 年，爰本期已核准之案件累計撫育延面積為 40 公頃，基於公法上給付之義務，仍應輔導至 20 年期滿。

#### D. 加強離島、公有閒置空地、社區及其他空地造林綠美化

針對澎湖、金門、馬祖地區及大學公有土地辦理造林及綠美化，另政府機關辦公廳舍周邊之零星土地、畸零地等等，交由本會林務局進行造林，6 年後交還原土地管理機關；並補助社區植樹綠美化，以加強都市林建造，提昇都會區生活環境品質，改善都市城鎮生態景觀。新植造林與植樹綠美化面積 200 公頃，累計撫育延面積 1,520 公頃(離島植樹綠美化撫育 120 公頃、公有土地撫育 1,400 公頃)。

表 4-12、平地造林分年執行進度表

單位:公頃

| 工程建設內容                                                        | 前期(106-109年)<br>完成數           | 110年預<br>計完成數            | 111年預<br>計完成數            | 112年預<br>計完成數            | 113年預<br>計完成數            | 本期預計<br>完成數               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| (1) 短期經濟林                                                     |                               |                          |                          |                          |                          |                           |
| 新植面積                                                          | 148                           | 50                       | 50                       | 50                       | 50                       | 200                       |
| 撫育面積                                                          | 883                           | 250                      | 300                      | 330                      | 350                      | 1,230                     |
| (2) 耕作困難地區造林 <sup>註</sup>                                     |                               |                          |                          |                          |                          |                           |
| 新植面積                                                          | 10                            | -                        | -                        | -                        | -                        | -                         |
| 撫育面積                                                          | -                             | 10                       | 10                       | 10                       | 10                       | 40                        |
| (3)平地造林撫育面積(含<br>91~96年一般農地撫育<br>面積、97-101年一般農地<br>及休耕農地撫育面積) | 91-101年撫育<br>延面積為<br>11,888公頃 | 2,965<br>(含農糧署<br>1,054) | 2,965<br>(含農糧署<br>1,054) | 2,965<br>(含農糧署<br>1,054) | 2,965<br>(含農糧署<br>1,054) | 11,860<br>(含農糧署<br>4,216) |

|                  |        |                                 |            |            |            |            |        |
|------------------|--------|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| (4)臺糖蔗田累積撫育面積    |        | 91-101 年撫育<br>延面積為<br>43,630 公頃 | 10,890     | 10,890     | 10,890     | 10,890     | 43,560 |
| (5)離島植樹綠美化(撫育)面積 |        | 85<br>(新植)                      | 30<br>(撫育) | 30<br>(撫育) | 30<br>(撫育) | 30<br>(撫育) | 120    |
| (6)公有閒置及其他空地     |        |                                 |            |            |            |            |        |
| 新植面積             |        | 1,040                           | 50         | 50         | 50         | 50         | 200    |
| 撫育面積             |        | 1,054                           | 350        | 350        | 350        | 350        | 1,400  |
| 合計               | 新植面積   | 1,283                           | 100        | 100        | 100        | 100        | 400    |
|                  | 累積撫育面積 | 57,455                          | 14,495     | 14,545     | 14,575     | 14,595     | 58,210 |

註:耕作困難地造林之新植業務配合「對地綠色環境給付計畫」推行至 109 年止，自 110 年起停辦新植業務。

## (2) 山坡地造林：(分年執行進度如表4-13)

規劃獎勵輔導造林新植1,500公頃、累計撫育延面積24,669公頃，持續加強全民造林計畫累計撫育延面積15,560公頃。

### A.加強山坡地造林

依據「森林法」第 48 條規定，為獎勵私人、原住民族或團體造林，主管機關免費供應種苗、發給獎勵金、長期低利貸款或其他方式予以輔導獎勵，其辦法，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。爰本會與原住民族委員會於 97 年 9 月 5 日會銜發布「獎勵輔導造林辦法」，據以執行「獎勵輔導造林計畫」，有關撫育造林面積，一經主管機關核准，基於公法上給付之義務，政府即負有義務輔導至獎勵期滿。

有鑒於陸續有地方反映獎勵 20 年年限過長，且造林期間缺乏撫育作業輔導措施，獎勵期滿後缺乏產業相關配套措施，為使獎勵造林政策銜接國內林產業需求，有助建構產業鏈，本會自 108 年起推動「林業永續多元輔導方案」，通盤檢討獎勵造林政策，並於 108 年起刻正研修「獎勵輔導造林辦法」，以不同造

林目標分流輔導，調整實施造林區位、獎勵年限、獎勵金金額、造林樹種及檢測方式，有助輔導林農撫育造林木，使之成林。獎勵期滿後，可依循「林業永續多元輔導方案」輔導具有生產性人工林，透過堆疊式補貼措施，扶植國內公私有林林主、原住民族及團體，朝向永續經營森林方式，強化森林健康並提供多元服務價值。爰此，本期 110-113 年預計執行新植造林面積合計 1,500 公頃，累計撫育延面積為 24,669 公頃。

#### B.加強全民造林計畫之後續撫育工作

因應85年7月底發生賀伯風災，造成山區重大災害，自同年度起行政院訂定全民造林運動綱領，並推動全民造林運動實施計畫，該計畫新植造林工作推行至93年，經檢討已完成階段性任務，整體造林面積合計38,899公頃，後續為維持造林成果及政府公法上給付之義務，屬獎勵期間之撫育造林地面積計有7,920公頃(截至110年底)仍須輔導至獎勵20年期滿。另，110-113年針對已達20年期滿之造林面積約有10,400公頃，將有助增加臺灣林木蓄積或生產用材156萬立方公尺。

表 4-13、山坡地造林分年執行進度表

| 工程建設內容                        | 前期(106-109年)<br>完成數 | 110年預<br>計完成數 | 111年預<br>計完成數 | 112年預<br>計完成數 | 113年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|-------------------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 山坡地新植面積<br>(公頃)               | 1,390               | 300           | 400           | 400           | 400           | 1,500       |
| 山坡地撫育面積<br>(公頃)               | 18,527              | 5,609         | 5,909         | 6,309         | 6,842         | 24,669      |
| 全民造林撫育面<br>積(公頃) <sup>註</sup> | 64,500              | 7,920         | 4,520         | 3,120         | -             | 15,560      |

註:全民造林計畫執行至112年全案皆達獎勵20年期滿。

#### (3) 培育優質苗木(分年執行進度如表4-14)

苗木品質之良窳，攸關造林綠美化之成功與否。優良之苗木栽植後成活率高，生長表現優越，可以早日成林，減少選苗、補

植、除草、撫育等多項工作之費用，因此營造安全之苗圃環境，培育優質苗木為本子計畫成功之最重要關鍵。本期預計培育1,550萬株苗木。

表 4-14、培育優質苗木分年執行進度表

| 工程建設<br>內容 | 前期(106-109年)<br>完成數 | 110年預<br>計完成數 | 111年預<br>計完成數 | 112年預<br>計完成數 | 113年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 苗木培育(萬株)   | 1,735               | 350           | 400           | 400           | 400           | 1,550       |

#### 10. 公私有林經營及林產振興與推廣(分年執行進度如表4-15)

- (1) 公私有林經營輔導：盤點公、私有林地資源，整合及輔導公私有林林主(管理機關或森林所有林人)，參照國際森林認證原則，擬具森林經營計畫，提昇公私有林經營及管理技術，加強林分撫育更新，建立單一窗口，導入專家團隊支援，推動林業永續多元輔導方案，採堆疊式補貼措施，結合政策性專案貸款及發展林木生產、林下經濟、森林療癒、觀光林場等多元林產業，研議採友善環境作業方式，輔導永續經營森林，以兼顧森林生態系及提昇林農收益雙贏目標，強化林農營林意願。
- (2) 教育訓練及輔導觀摩：辦理公私有林經營輔導、獎勵造林檢測等相關技術之教育訓練及輔導觀摩，以提昇業務相關人員、林業生產合作社之專業職能。建立人才培訓基地，並規劃林業職能學習地圖，輔導相關公私部門、民間從業人員及林主提升專業職能，進而為國內林產業注入青年人才，活絡林產業市場。
- (3) 擇定可生產的林木經營區，建構木材生產技術體系，增加林產品價值：臺灣全島人工林約有42萬公頃，公私有林有43,367公頃。此一區域應可規劃為林產業之重點，依森林資源調查結果，區劃適宜進行疏伐地點，並採取對環境友善之作業方式，建構節能、效率、環保之省工採伐作業體系。透過工程木材之製程步驟，將疏伐木製成合板、集成材，供木構造建築之綠建材使用。萃取杉木、柳杉、土肉桂、無患子、白千層等樹種之樹皮、樹脂、葉、

花、種實等抽出物，製成藥粧生醫、保養等生技產業原料。另，透過科技技術研發，開發創新林產品，並將研發成果透過技術轉移給林產加工業；有助增加林產品價值，促進傳統林產業轉型。

- (4) 穩定工業原料來源，降低木材生產成本，提高木材自給率，少量但穩定供應國內林產加工業所需原料。臺灣木材生產受進口木材價格競爭與環保議題影響，逐年減少，但國、公、私有林之伐木量，每年僅約4~5萬立方公尺，而國內木材需求並未減少。以紙漿用材為例，每年需求約75萬噸，菇蕈產業每年需求太空包木屑介質約30萬公噸，長期依賴進口，鑒於國際貿易協定漸有加強木材環保管制之趨勢，恐衝擊該產業發展，有必要透過國產材協助供應。此外，林務局自108年起發展林下經濟政策，針對栽培香菇及木耳之段木，亦需使用國產材，鑒於獎勵造林地已陸續屆滿20年，輔導進行疏伐作業，除提供留存木生長空間，提升林木形質及未來利用價值外，其疏伐後之林木及枝梢材，可供栽培菇蕈產業之原料，有助產業發展。本期將協助林農降低木、竹材之生產成本，並以環保方式永續生產木材，以期朝向穩定比例之供應量為目標，並以輔助角色提供國內木質建材、紙漿、菇蕈等相關產業發展所需，另對受限制採伐之範圍，研議給予適當之補償，以符合永續經營及環境保護之精神。
- (5) 振興竹產業，協助竹加工產業轉型：臺灣全島約有18.3萬公頃竹林，因竹產業沒落而未能每年伐除老竹，將造成竹林根系退化。林務局結合產官學界組成「竹產業創新技術服務團」，透過開發全竹利用之創新技術與微型產業輔導模式，提升廠商製程技術能量與生產效能，並透過竹林永續經營與發展省工育林技術，持續協助竹農經營竹林與竹材產銷，連結竹材生產、運銷與加工之上、中、下游產業鏈，促進轉型，可望為臺灣竹產業帶來新契機。
- (6) 協助創新林產品產銷，開拓國內外市場：整合林農、伐木業、林產加工業者之原料生產與加工，提供產銷所需相關資訊，配合訂

定優良農產品等創新林產品品質標準，與輔導林產品申請優良農產品林產品項目之驗、認證，並加強驗證管理及推廣。結合區塊鏈及農產品產銷履歷(TGAP)等措施，建立國產材原產地證明文件核發制度，並透過「臺灣木材」標章，掌握木材溯源履歷，強化生產者及消費者信任度，並積極協助國內廠商建立國產品牌與參加國內外各型式活動及展售會，提升國產材能見度。

- (7) 推動原住民特色林業，建構與原住民地區、部落共榮之森林經營模式：輔導基於生活慣俗合法採取森林資源，盤點可發展為原住民特色林業之產業資源，規劃發展策略。透過森林資源共管機制，建立示範部落，維護並傳承原住民傳統生態知識體系，培育營管理人才。

表4-15、公私有林經營及林產振興與推廣分年執行進度表

| 工程建設<br>內容                            | 前期(106-109 年)<br>完成數 | 110 年預<br>計完成數 | 111 年預<br>計完成數 | 112 年預<br>計完成數 | 113 年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|---------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 輔導成立林業<br>生產合作社(個)                    | 5                    | 1              | 1              | 1              | 1              | 4           |
| 開發創新林產<br>品(件)                        | 20                   | 4              | 4              | 4              | 4              | 16          |
| 林產業產銷平<br>臺媒合國產材<br>(M <sup>3</sup> ) | 新增指標                 | 500            | 500            | 500            | 500            | 2,000       |
| 辦理臺灣木材<br>標章林產品及<br>推廣(件)             | 新增指標                 | 2              | 2              | 2              | 2              | 8           |
| 公私有林經營<br>輔導(處)                       | 24                   | 5              | 5              | 5              | 5              | 20          |
| 教育訓練及輔<br>導觀摩(場次)                     | 51                   | 10             | 10             | 10             | 10             | 40          |
| 原住民特色林<br>業輔導(案)                      | 4                    | 1              | 1              | 1              | 1              | 4           |

#### 11. 樹木保護與健康(分年執行進度如表4-16)

- (1) 依「森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準」完成全面普查後，透過建置之管理資訊系統，持續管理受保護樹木清冊。
- (2) 依樹木保護相關子法及行政規則，辦理樹木保護專業人員培訓，輔導各主管機關進行樹木健康管理與風除評估，以落實樹木保護，維護具有保存價值之樹木及其生長環境。
- (3) 加強林木疫病、蟲害防治，確保林木健康之管理。上述造林撫育工作皆需根據環境現、災害情形及實際需求等，訂定每年實施地點及施作面積。
- (4) 於全島以友善環境方式防除小花蔓澤蘭等入侵植物，維護環境生態；收購小花蔓澤蘭，鼓勵民眾參與防除作業，提升私有土地防除成效；委託試驗研究單位進行小花蔓澤蘭等入侵植物之利用研究，以提供資源再利用。

表4-16、樹木保護與樹木健康分年執行進度表

| 工程建設<br>內容                           | 前期(106-109<br>年)完成數 | 110 年預<br>計完成數 | 111 年預<br>計完成數 | 111 年預<br>計完成數 | 112 年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|--------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 輔導地方政府<br>普查並管理受<br>保護樹木清冊<br>(異動比例) | 100                 | 5              | 5              | 5              | 5              | 20          |
| 樹木保護相關<br>教育訓練場次                     | 新增指標                | 8              | 8              | 8              | 8              | 32          |
| 褐根病等病蟲<br>害防治面積<br>(平方公尺)            | 48,782              | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 48,000      |
| 小花蔓澤蘭等<br>入侵植物防除<br>面積(公頃)           | 3,450               | 700            | 700            | 600            | 600            | 2,600       |

## (二) 國家自然保育

### 1. 棲地保育(分年執行進度如表4-17)

- (1) 加強依法公告劃設之85處自然保護區域之經營管理，更規劃朝向有效保育濕地、森林、農田、島嶼及其他類型生態系之目標邁進；另加強研究稀有、瀕危物種及具指標性之動、植物物種，並進行

必要有效之就地保育、移地保育或復育，全面維護生態系之完整性及物種之多樣性。

- (2) 永續維持地景保育策略，建置具特殊科學意義及區域重要性的地景網絡，發展有利於地景保育之科技，改善地景登錄工具方法，提升社會大眾對地景保育之識覺，並參與國際地景網絡，以利各項地景保育工作之進行。
- (3) 依據生物多樣性公約所通過2011-2020策略計畫與愛知生物多樣性目標，檢討與修正我國生物多樣性行動計畫的工作項目，逐步推動里山倡議、生態系統與生物多樣性經濟學(TEEB)、將生物多樣性議題主流化、名古屋議定書等議題，達成「一個與大自然和諧共存的世界」的目標。
- (4) 與社區部落共同學習、調適和成長，並建立夥伴關係。凝聚社區意識及人才培育的活動，透過社區參與計畫過程，適時導入生態、資源永續的理念和做法，培養居民永續經營其社區的能力。
- (5) 執行外來入侵種管理行動計畫，建立外來入侵種清單及風險評估，禁止高風險物種輸入；於邊境嚴格查驗、查緝外來入侵種，澈底阻絕進入國境；以符合生態原則之方法控制及移除外來入侵種，降低對本土生態之衝擊。
- (6) 推動地層下陷農地轉型為濕地生態園區之經營管理示範，引導居民接納並且珍愛濕地環境，藉由濕地生態與文化的重塑，進一步與在地的特色產業結合，建立兼具保育、遊憩與生產的新典範。另為保護山區珍貴的水梯田生產區，建立珍貴水梯田濕地生態保存暨復育示範區，逐步恢復原生植物相與野生動物之棲息地，促進人類福祉與生物多樣性之和諧發展關係。
- (7) 全面改善自然保護區域軟硬體設施維護，強化環境教育軟實力之呈現，培力設置保護(留)區長期調查監測系統及通報系統，發展全國型保育教育方案。

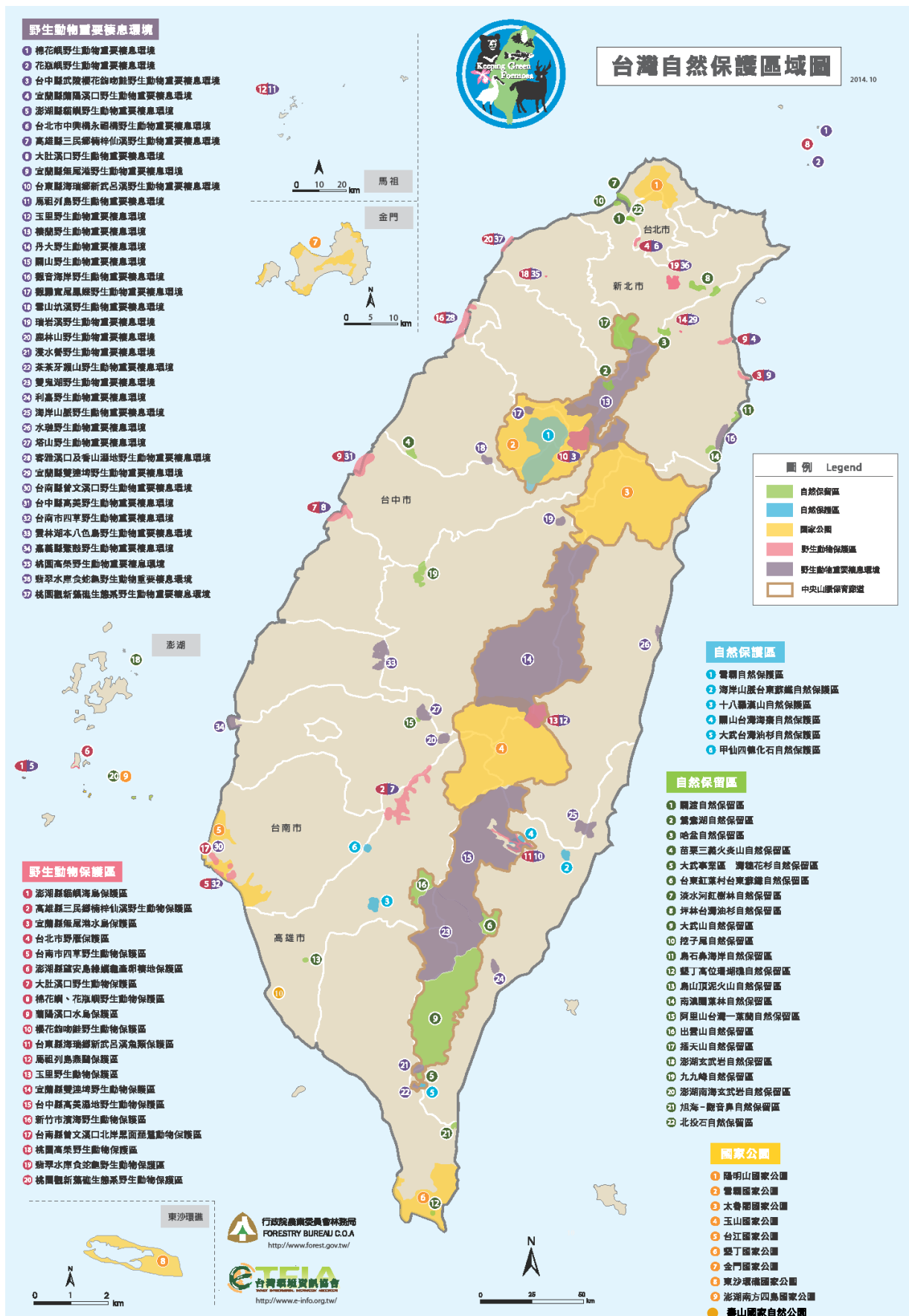


圖 4-4、臺灣自然保護區域圖

表4-17、棲地保育計畫分年執行進度表

| 工程建設內容                     | 前期(106-109 年)<br>完成數 | 110 年預計<br>完成數 | 111 年預計<br>完成數 | 112 年預計<br>完成數 | 113 年預計<br>完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|----------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 保護區巡護（次）                   | 3,4000               | 8,500          | 8,500          | 8,500          | 8,500          | 34,000      |
| 補助社區林業計畫（個）                | 600                  | 150            | 150            | 150            | 150            | 600         |
| 執行關鍵外來種防除措施<br>（隻）         | 3,2000               | 10,000         | 10,000         | 10,000         | 10,000         | 40,000      |
| 持續營造水梯田濕地生態保<br>存暨復育示範區(處) | 4                    | 4(維持)          | 4(維持)          | 4(維持)          | 4(維持)          | 4(維持)       |
| 新規劃設置保護區域數量<br>（處）         | 0                    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0           |
| 完成資源監測及調查登錄<br>（筆）         | 50,000               | 15,000         | 15,000         | 15,000         | 15,000         | 60,000      |

## 2. 推動野生動植物合理利用之管理模式(分年執行進度如表4-18)

- (1) 將查緝沒入之動物或產製品，經由保育類野生動物產製品典藏場所及本土保育龜類保育中心作為宣導、教育及學術研究之媒介，發揮多元效益。
- (2) 查緝沒入之活體動物或縣市政府救傷之野生動物，於短期收容確認健康或無礙本土生物情形下，積極舉辦說明會與宗教團體溝通並尋求合作，宣導正確的生態放生理念，規劃野生動物護生園區，進行教育活動，宣導正確保育及放生觀念。
- (3) 強化野生動物保育法違法案件查緝，就野生動物及產製品線上鑑識系統，定期更新優化，輔助警政機關打擊不法。
- (4) 野生動物及產製品輸出入審查機制，減少非法野生動物國際貿易，並防止外來入侵物種進入國內。
- (5) 持續推動野生動物之人工飼養繁殖族群管理規範，並輔導繁殖場取得符合規定之許可文件並建立後續管理稽核制度。

表4-18、推動野生動植物合理利用之管理模式計畫分年執行進度表

| 工程建設內容                  | 前期(106-109 年)<br>完成數 | 110 年預<br>計完成數 | 111 年預<br>計完成數 | 112 年預<br>計完成數 | 113 年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|-------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 典藏野生動物產製品 (件)           | 810                  | 60             | 60             | 60             | 60             | 240         |
| 野生動物違法案件查緝(案)           | 0                    | 50             | 50             | 50             | 50             | 200         |
| 野生動物保育案件鑑識(件)           | 0                    | 250            | 250            | 250            | 250            | 1,000       |
| 與宗教護生合作之收容照養<br>野生動物(隻) | 1,205                | 300            | 300            | 300            | 300            | 1,200       |
| 野生動物及產製品輸出入審<br>查(案)    | 10,000               | 2,800          | 2,800          | 2,800          | 2,800          | 11,200      |

### (三)國有林整體治山防災及林道維護

因鑑於莫拉克颱風豪雨等天然災害侵襲下，及104年蘇迪勒颱風重創北臺灣，本會林務局所轄新竹處及羅東處受災嚴重，致災後復建經費極為拮据，故本子計畫實施目的係以災害復育及沖淤嚴重溪流復建等工作為優先考量重點，未來執行期間並視實際執行狀況及因應颱風豪雨所造成之影響、各年度編列經費及自然植生復育情形，採滾動式檢討，以符合實際效益，並避免工作重疊及資源浪費。主要工作項目如下：

#### 1. 國有林整體治山防災(分年執行進度如表4-24)

##### (1)國有林集水區治理優先順序基本狀態

國有林整體治山防災分年施作主要區位，主要依集水區治理優先順序評估定量排序，依據集水區之地質、土壤沖蝕、保全對象、綠覆率、地形起伏比、土石流潛勢溪流及新增崩塌率等資料所擬定出之評估指標(參考自：『國有林地治山防災工程效益評估暨中程個案計畫研擬』，林務局，2011)，進行評比分析並排序，評估表如下表4-19所示，後續可依此排序進行經費提列，110~113年分年優先、關注、重點治理集水區初步擬訂定如表4-20~表4-23所示。綜上，針對國有林整體治山防災部分，分年提出進度規劃如表4-24所示。

另針對區外保安林部分，因其地點分布零散、災害類型多屬於臨時性或突發性，故未納入本項集水區治理排序，而係每年度採用下述滾動式調整方式列入治理。

## (2) 國有林集水區治理優先順序滾動式調整

惟於編列年度工程時，將視實際執行狀況及因應颱風豪雨所造成之影響、各年度編列之經費及自然植生復育情形，採滾動式檢討，以因應天然災害之緊急處理與後續復建需求。因此，本子計畫提出『滾動式局部危害指標』，如表4-25所示。藉由每年提報來年工程時，由本會林務局工程專業人員現場經驗判釋工程急迫性。若該區域，具保全對象且土砂災害有急迫性者，視情況評估高中低，並給予0~100分之定量評分。最後，將『滾動式局部危害指標』乘以20%的權重，結合第(1)點(表4-19)所計算出的集水區治理優先順序評分乘以80%的權重，進而逐年滾動式率定集水區治理優先順序，如表4-26所示。

表 4-19、國有林集水區治理優先順序評估示意表

| 林區管理處 |          | 集水區       |     | 集水區編號：      |    |
|-------|----------|-----------|-----|-------------|----|
| 編號    | 評估項目     | 分項權值比重(%) | 總給分 | 得分(=比重×總給分) | 備註 |
| 1     | 保全對象     | 20        |     |             |    |
| 2     | 地形起伏比    | 5         |     |             |    |
| 3     | 地質       | 5         |     |             |    |
| 4     | 綠覆率      | 10        |     |             |    |
| 5     | 土壤沖蝕     | 10        |     |             |    |
| 6     | 新增崩塌率    | 40        |     |             |    |
| 7     | 土石流潛勢溪流數 | 10        |     |             |    |
| 總得分   |          |           |     |             |    |

表4-20、110年治理集水區表

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 土場溪    | 0101008 | 羅東  |
| 大礁溪    | 0102002 | 羅東  |
| 夫布爾溪   | 0101001 | 羅東  |
| 加納富溪   | 0101005 | 羅東  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 加蘭溪    | 0101007 | 羅東  |
| 三榮山    | 0901006 | 新竹  |
| 上坪溪    | 0601001 | 新竹  |
| 士林     | 0901031 | 新竹  |
| 大安溪中游  | 0901026 | 新竹  |
| 大東河    | 0701001 | 新竹  |
| 中港溪中游  | 0701002 | 新竹  |
| 十文溪    | 1004005 | 東勢  |
| 小雪溪    | 1003001 | 東勢  |
| 山椒山    | 0901048 | 東勢  |
| 中央尖山東側 | 1001004 | 東勢  |
| 比壽潭山   | 1002013 | 東勢  |
| 平石山    | 1003004 | 東勢  |
| 石山溪    | 1002017 | 東勢  |
| 西門     | 1101007 | 東勢  |
| 八頂溪    | 1208011 | 南投  |
| 丹大西溪   | 1206008 | 南投  |
| 丹大溪十一  | 1206003 | 南投  |
| 五里亭    | 1205010 | 南投  |
| 巴巴隆    | 1207001 | 南投  |
| 巴拉薩分社  | 1210006 | 南投  |
| 水里     | 1205020 | 南投  |
| 北溪     | 1202001 | 南投  |
| 卡社溪    | 1210008 | 南投  |
| 玉崙溪    | 1205011 | 南投  |
| 守城大山   | 1102004 | 南投  |
| 安林     | 1208029 | 南投  |
| 九溪山    | 2101003 | 嘉義  |
| 三重溪    | 1601002 | 嘉義  |
| 千人洞    | 1209005 | 嘉義  |
| 大水窟山   | 2102001 | 嘉義  |
| 大埔     | 1701027 | 嘉義  |
| 大棟山    | 1701032 | 嘉義  |
| 山美橋    | 1701015 | 嘉義  |
| 中崙     | 1501009 | 嘉義  |
| 內腦寮    | 1501006 | 嘉義  |
| 公田     | 1209014 | 嘉義  |
| 天池     | 2102025 | 嘉義  |
| 木瓜坑    | 1703002 | 嘉義  |
| 火燒寮    | 1701037 | 嘉義  |
| 左鎮     | 1705022 | 嘉義  |
| 平坑仔    | 1703001 | 嘉義  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 玉德山東部  | 2102019 | 嘉義  |
| 一場山南部  | 2103011 | 屏東  |
| 七佳溪上游  | 4101010 | 屏東  |
| 大母母山   | 2103030 | 屏東  |
| 大坪頂    | 1901006 | 屏東  |
| 大坪溪    | 1901008 | 屏東  |
| 大社     | 2103031 | 屏東  |
| 小林     | 2101031 | 屏東  |
| 五子寮北   | 2101032 | 屏東  |
| 五星埔    | 2101033 | 屏東  |
| 內本鹿山   | 2102070 | 屏東  |
| 尺山     | 2102059 | 屏東  |
| 戶亞羅    | 2103017 | 屏東  |
| 牛稠埔溪   | 1901007 | 屏東  |
| 甲仙     | 2101039 | 屏東  |
| 白賓山    | 2103027 | 屏東  |
| 石穗頭    | 2102069 | 屏東  |
| 吉田山    | 2102065 | 屏東  |
| 吉田山南部  | 2102072 | 屏東  |
| 好茶     | 2103023 | 屏東  |
| 好茶北部   | 2103018 | 屏東  |
| 大巴六九溪  | 4301002 | 臺東  |
| 大鳥沿海   | 4308001 | 臺東  |
| 山里     | 2401010 | 臺東  |
| 介達     | 4305002 | 臺東  |
| 比魯     | 4305001 | 臺東  |
| 加羅板    | 4309002 | 臺東  |
| 向陽     | 2402001 | 臺東  |
| 三棧     | 4603001 | 花蓮  |
| 小清水溪   | 4601003 | 花蓮  |
| 木瓜溪    | 2605001 | 花蓮  |

表4-21、111年治理集水區表

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 四重溪    | 0101004 | 羅東  |
| 打狗溪    | 0101020 | 羅東  |
| 和平北溪   | 2701001 | 羅東  |
| 和平溪    | 2701003 | 羅東  |
| 東澳溪    | 2704001 | 羅東  |
| 加蘭溪    | 0101007 | 新竹  |
| 平廣溪    | 0404025 | 新竹  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 汶水溪    | 0801004 | 新竹  |
| 那羅溪    | 0601002 | 新竹  |
| 阿玉溪    | 0404018 | 新竹  |
| 南勢溪    | 0404024 | 新竹  |
| 沙蓮溪    | 1004011 | 東勢  |
| 秀柯溪    | 1001016 | 東勢  |
| 谷關     | 1003006 | 東勢  |
| 佳保臺    | 1004004 | 東勢  |
| 明間山    | 1001012 | 東勢  |
| 東卯溪    | 1004010 | 東勢  |
| 松風山    | 1101020 | 東勢  |
| 松鶴     | 1004006 | 東勢  |
| 杉林溪遊樂區 | 1209007 | 南投  |
| 卓棍溪    | 1205018 | 南投  |
| 東埔     | 1102015 | 南投  |
| 武界     | 1202013 | 南投  |
| 南山溪    | 1102005 | 南投  |
| 南溪上游一  | 1202003 | 南投  |
| 南溪下游   | 1202007 | 南投  |
| 峰丘     | 1208021 | 南投  |
| 草魚潭    | 1102031 | 南投  |
| 郡大溪四   | 1207003 | 南投  |
| 郡坑溪    | 1208023 | 南投  |
| 梅木     | 1102001 | 南投  |
| 生毛樹溪   | 1209015 | 嘉義  |
| 石壁     | 1701013 | 嘉義  |
| 竹子山    | 1703003 | 嘉義  |
| 坑炭寮坑   | 1705006 | 嘉義  |
| 芒果坑溪   | 1703005 | 嘉義  |
| 里佳     | 1701012 | 嘉義  |
| 亞杉坪林道  | 1209004 | 嘉義  |
| 岡林溪    | 1705020 | 嘉義  |
| 拉巴薩巴溪  | 2102028 | 嘉義  |
| 拉庫邦溪   | 2101009 | 嘉義  |
| 拉庫音溪   | 2102018 | 嘉義  |
| 板仔龍    | 1501003 | 嘉義  |
| 花瓣山    | 1703006 | 嘉義  |
| 表湖     | 1701029 | 嘉義  |
| 阿里山溪   | 1209001 | 嘉義  |
| 竹坑溪    | 4207001 | 屏東  |
| 西都驕溪   | 4204003 | 屏東  |
| 坑內     | 1901005 | 屏東  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 良楠     | 2102038 | 屏東  |
| 見晴山    | 2102061 | 屏東  |
| 見晴山北部  | 2102060 | 屏東  |
| 那名羅薩溪  | 2101028 | 屏東  |
| 那名羅薩溪北 | 2101026 | 屏東  |
| 那次蘭溪   | 2101024 | 屏東  |
| 邦腹北溪   | 2102053 | 屏東  |
| 亞泥留山   | 2103014 | 屏東  |
| 來布安溪   | 2103007 | 屏東  |
| 來社溪    | 4101007 | 屏東  |
| 帖布帖開溪  | 2101020 | 屏東  |
| 怕怕西溪   | 2102032 | 屏東  |
| 拉克斯溪   | 2102041 | 屏東  |
| 東蕃里山   | 2102062 | 屏東  |
| 東藤枝    | 2102050 | 屏東  |
| 芝埔溪    | 2101036 | 屏東  |
| 花果山    | 2102052 | 屏東  |
| 安朔     | 4310002 | 臺東  |
| 利吉     | 2401011 | 臺東  |
| 呂家山    | 4302001 | 臺東  |
| 杉原沿海   | 4404002 | 臺東  |
| 卑南溪口   | 2401012 | 臺東  |
| 東河農場   | 4403001 | 臺東  |
| 水璉沿海   | 4501001 | 花蓮  |
| 立霧     | 4602001 | 花蓮  |
| 良里溪    | 4601002 | 花蓮  |

表4-22、112年治理集水區表

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 武荖坑溪   | 0104001 | 羅東  |
| 保養溪    | 0101003 | 羅東  |
| 南澳北溪   | 2703001 | 羅東  |
| 埤南溪    | 0101006 | 羅東  |
| 娃娃谷    | 0404014 | 新竹  |
| 後龍溪中游  | 0801005 | 新竹  |
| 峨眉溪    | 0702001 | 新竹  |
| 馬達拉溪   | 0901007 | 新竹  |
| 桶後崙山   | 0404021 | 新竹  |
| 南湖北山   | 1001001 | 東勢  |
| 唐呂山左側  | 1002009 | 東勢  |
| 烏石坑山   | 0901044 | 東勢  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 烏石坑溪   | 0901043 | 東勢  |
| 馬崙山北側  | 1003002 | 東勢  |
| 高山溪    | 1001014 | 東勢  |
| 乾溪     | 0901047 | 東勢  |
| 清泉橋    | 1001037 | 東勢  |
| 清水溪    | 1209022 | 南投  |
| 清水溪    | 1205025 | 南投  |
| 陳有蘭溪   | 1208001 | 南投  |
| 麻平幕山   | 1202004 | 南投  |
| 猴洞坑    | 1106001 | 南投  |
| 象鼻坑    | 1106005 | 南投  |
| 黑諾老    | 1210011 | 南投  |
| 塔巴喀那   | 1210010 | 南投  |
| 塔羅灣溪   | 1201002 | 南投  |
| 奧萬大    | 1202005 | 南投  |
| 獅子頭山   | 1209008 | 南投  |
| 南化     | 1705017 | 嘉義  |
| 南化水庫   | 1703004 | 嘉義  |
| 南寮     | 1701025 | 嘉義  |
| 後堀溪    | 1705013 | 嘉義  |
| 茄苳仔    | 1501002 | 嘉義  |
| 眠月     | 1209003 | 嘉義  |
| 草山     | 1701009 | 嘉義  |
| 草山南部   | 1701010 | 嘉義  |
| 草山溪    | 1705019 | 嘉義  |
| 荖土坑    | 1705007 | 嘉義  |
| 頂湖     | 1705002 | 嘉義  |
| 博博猶溪   | 2101004 | 嘉義  |
| 曾文水庫   | 1701031 | 嘉義  |
| 曾文溪中游  | 1705014 | 嘉義  |
| 菜寮溪上游  | 1705018 | 嘉義  |
| 阿公店水庫  | 2001001 | 屏東  |
| 南平埔    | 2101038 | 屏東  |
| 哈尤溪    | 2103010 | 屏東  |
| 拜燦山    | 2103002 | 屏東  |
| 拜燦山南部  | 2103005 | 屏東  |
| 美輪山    | 2102051 | 屏東  |
| 美瓏山    | 2102049 | 屏東  |
| 苗圃     | 2102058 | 屏東  |
| 唐布那斯溪  | 2102043 | 屏東  |
| 埔頭溪    | 2102045 | 屏東  |
| 海諾南山   | 2102039 | 屏東  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 神趾山    | 2103013 | 屏東  |
| 草蘭溪    | 2101027 | 屏東  |
| 馬馬字頓   | 2102031 | 屏東  |
| 高庭     | 2101021 | 屏東  |
| 清水溪    | 2102042 | 屏東  |
| 麻里巴山   | 4204004 | 屏東  |
| 喬國拉次   | 2103012 | 屏東  |
| 斯拉巴庫山  | 2102040 | 屏東  |
| 圓山     | 2101035 | 屏東  |
| 知本溪    | 4303001 | 臺東  |
| 近黃     | 4306001 | 臺東  |
| 南溪     | 4403004 | 臺東  |
| 桃源     | 2401005 | 臺東  |
| 茶茶牙頓   | 4309001 | 臺東  |
| 紅葉溪    | 2501010 | 花蓮  |
| 馬鞍溪    | 2602001 | 花蓮  |
| 富源溪    | 2505001 | 花蓮  |

表4-23、113年治理集水區表

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 梵梵溪    | 0101010 | 羅東  |
| 清水溪    | 0101014 | 羅東  |
| 實谷富溪   | 0101002 | 羅東  |
| 翡翠水庫   | 0402001 | 羅東  |
| 桶後溪    | 0404022 | 新竹  |
| 景山溪    | 0902001 | 新竹  |
| 新光     | 0401014 | 新竹  |
| 蟾蜍石    | 0901033 | 新竹  |
| 覽盛大橋   | 0404015 | 新竹  |
| 雪山坑溪   | 0901039 | 東勢  |
| 稍來溪    | 1003007 | 東勢  |
| 陽岸溪    | 1101022 | 東勢  |
| 翠巒     | 1101001 | 東勢  |
| 興隆山    | 0901017 | 東勢  |
| 環山     | 1001026 | 東勢  |
| 蟾蜍石    | 0901033 | 東勢  |
| 觀音坑    | 0901046 | 東勢  |
| 腦寮溪    | 1202008 | 南投  |
| 萬大     | 1202012 | 南投  |
| 萬大水庫   | 1201005 | 南投  |
| 萬大水庫上游 | 1201004 | 南投  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 萬大溪    | 1202011 | 南投  |
| 雷公坑乾溪  | 1209017 | 南投  |
| 翠巒     | 1101001 | 南投  |
| 蒼庫溪    | 1208017 | 南投  |
| 碼谷溪    | 1202006 | 南投  |
| 濁水溪上游  | 1201001 | 南投  |
| 雙龍     | 1205014 | 南投  |
| 菜寮溪下游  | 1705021 | 嘉義  |
| 雲峰派出所  | 1701001 | 嘉義  |
| 園墩仔湖   | 1701034 | 嘉義  |
| 塔山     | 1209006 | 嘉義  |
| 新美     | 1701018 | 嘉義  |
| 新寮     | 1705009 | 嘉義  |
| 獅子尾山   | 2102030 | 嘉義  |
| 達邦     | 1701007 | 嘉義  |
| 樟腦寮    | 1401001 | 嘉義  |
| 龜丹溪    | 1705011 | 嘉義  |
| 檜谷     | 2102023 | 嘉義  |
| 霞山南部   | 2101008 | 嘉義  |
| 藤寮仔    | 1501008 | 嘉義  |
| 鏡面水庫   | 1704001 | 嘉義  |
| 鹽水溪    | 1705010 | 嘉義  |
| 塔乃庫山   | 2101012 | 屏東  |
| 塔羅留溪   | 2102044 | 屏東  |
| 新屋山    | 1901004 | 屏東  |
| 新望嶺    | 2101018 | 屏東  |
| 新集山    | 2102064 | 屏東  |
| 榆汨山    | 2102054 | 屏東  |
| 溝坪溪    | 2101043 | 屏東  |
| 溪油巴    | 2103003 | 屏東  |
| 義林     | 4101009 | 屏東  |
| 隘寮北溪   | 2103020 | 屏東  |
| 隘寮南溪   | 2103025 | 屏東  |
| 旗山     | 2101044 | 屏東  |
| 德文社    | 4101002 | 屏東  |
| 德文社東側  | 4101001 | 屏東  |
| 濁口溪之一  | 2102067 | 屏東  |
| 濁口溪之二  | 2102071 | 屏東  |
| 霧臺     | 2103016 | 屏東  |
| 霧臺     | 2103026 | 屏東  |
| 霧頭山    | 2103021 | 屏東  |
| 寶來溪    | 2102046 | 屏東  |

| 子集水區名稱 | 子集水區編號  | 林管處 |
|--------|---------|-----|
| 馬武溪    | 4403003 | 臺東  |
| 鹿野     | 2401013 | 臺東  |
| 鹿寮溪    | 2401003 | 臺東  |
| 瑞源     | 2401007 | 臺東  |
| 關山     | 2401006 | 臺東  |
| 壽豐溪    | 2604001 | 花蓮  |
| 樂合溪    | 2501008 | 花蓮  |
| 豐濱沿海   | 4502001 | 花蓮  |

表4-24、國有林整體治山防災分年執行進度表

| 本期工程<br>建設內容 | 前期(106-109 年)<br>完成數 | 110 年預計<br>完成數 | 111 年預計<br>完成數 | 112 年預計<br>完成數 | 113 年預計<br>完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|--------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 崩塌地處理工程(件)   | 67                   | 18             | 22             | 25             | 27             | 92          |
| 防砂工程(件)      | 161                  | 37             | 38             | 39             | 38             | 152         |
| 維護及緊急處理工程(件) | 104                  | 21             | 27             | 29             | 29             | 106         |
| 集水區整體治理規劃(件) | 130                  | 27             | 30             | 35             | 35             | 127         |

註 1：前期完成數，包含經濟部 105 年 2 月 4 日核定「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」本會林務局應辦理之工作項目。

表 4-25、滾動式局部危害指標評估表

| 評估項目      | 評估細目 | 給分方式 |                   | 給分 | 備註                                                     |
|-----------|------|------|-------------------|----|--------------------------------------------------------|
| 滾動式局部危害指標 | 分級   | 高    | $60 < X \leq 100$ |    | 可藉由林管處工程專業人員現場經驗判釋工程急迫性。若該區域，具保全對象且土砂災害有急迫性者，視情況評估高中低。 |
|           |      | 中    | $40 < X \leq 60$  |    |                                                        |
|           |      | 低    | $0 < X \leq 40$   |    |                                                        |

表4-26、國有林集水區治理優先順序逐年滾動式調整評估表

| 林區管理處：○○ |       | 集水區：○○○       |     | 集水區編號：○○○○○○ |    |
|----------|-------|---------------|-----|--------------|----|
| 編號       | 評估項目  | 分項權值<br>比重(%) | 總給分 | 得分(=比重×總給分)  | 備註 |
| 1        | 保全對象  | 80            |     |              |    |
| 2        | 地形起伏比 |               |     |              |    |
| 3        | 地質    |               |     |              |    |
| 4        | 綠覆率   |               |     |              |    |
| 5        | 土壤沖蝕  |               |     |              |    |
| 6        | 新增崩塌率 |               |     |              |    |

|     |          |    |  |  |  |
|-----|----------|----|--|--|--|
| 7   | 土石流潛勢溪流數 |    |  |  |  |
| 8   | 局部危害指標   | 20 |  |  |  |
| 總得分 |          |    |  |  |  |

## 2. 林道改善與維護(分年執行進度如表4-27)

為保障國人從事森林生態旅遊、行車安全及提升高品質旅遊環境，近來因921大地震、莫拉克颱風、蘇拉颱風、蘇力颱風及蘇迪勒颱風災害造成林道受損，對外交通受阻並嚴重損害臺灣旅遊形象，為提昇林道公共設施安全及景觀改善，亟待全面復建與改善，並加速推動林道道路上下邊坡崩坍處理、地層滑動整治、排水系統改善、鋪面改善、設置安全設施、加強水土保持、植生綠美化等工作，提供國人森林旅遊安全舒適之道路，並強化旅遊吸引力及競爭力。

- (1) 維持一般林業經營及國家森林遊樂區聯外道路暢通，並配合林產業振興所需，辦理林道邊坡水土保持及道路安全設施改善與維護，以防發生災害，確保遊客及林業人員行車安全。
- (2) 辦理原住民部落出入需要使用現有林道維護，促進山村經濟發展及增加當地居民就業機會。
- (3) 對於劃入國家公園範圍內之國有林班地之林道治理維護，依國家公園或風景特定區森林區域管理經營配合辦法，由本會林務局各林區管理處主辦，並會同國家公園管理處辦理。
- (4) 分年施作主要區位，主要依前開國有林整體治理規劃成果編列，惟於編列年度工程時，將視實際執行狀況及因應颱風豪雨所造成之影響、各年度編列之經費及自然植生復育情形，採滾動式檢討，以因應天然災害之緊急處理與後續復建需求。

表4-27 林道改善與維護分年執行進度表

| 本期工程<br>建設內容 | 前期(106-109年)<br>完成數 | 110年<br>預計完成數 | 111年<br>預計完成數 | 112年<br>預計完成數 | 113年<br>預計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|--------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 林道改善工程(件)    | 115                 | 32            | 33            | 34            | 38            | 137         |
| 林道維護工程(件)    | 57                  | 19            | 21            | 25            | 26            | 91          |

註：前期完成數，包含經濟部 105 年 2 月 4 日核定「新店溪上游流域

保育治理及區域穩定供水綱要計畫」本會林務局應辦理之工作項目。

#### (四)林業經營長期試驗監測

##### 1. 試驗林示範經營

本細部計畫係於本會林業試驗所辦公處所及轄管6處試驗林區域辦理，本期預定辦理工作如下(分年執行進度如表4-28，主要工作示意如圖4-5)：

- (1) 經營管理：持續辦理造林撫育(培育本土樹種進行間植，進行除草、除蔓等初期撫育，並進行除伐、疏伐等期中撫育)、培育管理苗木及林地護管巡查，掌握試驗林現況，保育森林資源。
- (2) 改善並維護現有試驗林道品質及崩塌地治理：為保護溪流的水質與水量，減少泥沙沖蝕、於試驗林林道兩側崩塌地進行治理工作、保育森林環境資源，維持林地生產力及林道暢通，本期預定進行六龜、太麻里、蓮華池及福山研究中心等區林道維護工作，分年工作將視實際災害環境現況及需求檢討訂定。
- (3) 辦理各項森林生態系示範經營與監測計畫：整合人工林永久樣區及天然林動態樣區設置與監測、收集管理水文氣象站資料，調查監測崩塌地、建立經濟性人工林體系、管理維護試驗林經營圖資系統、林木病蟲害之診斷諮詢，以做為永續性經營之依據。
- (4) 加強環境保護林(由於森林的存在可以保護環境，提供人類生存、發展所需的資源與空間，因此舉凡位於河川上游的水源涵養林、中游的濱水保護林、下游的耕地防風林、濱海的海岸林和各種保安林，以及都市林與工業區的隔離綠帶等，皆可稱為「環境保護林」)，及其研究中心之經營管理及設施維護(重點工作包含辦公區域、展示溫室、生態展示場及綠化教室等設施維護工作)，提供環境保護林示範展示之場所。
- (5) 解說教育服務：經營管理6處(福山、蓮華池、埤子頭、四湖、扇平、太麻里)生物多樣性展示區、各植物園、國家林木種原庫、昆蟲標本館、木材陳列館、紙張展示館及林業技術教育解說教育中心等，

辦理志工培訓及展示解說活動，及臺灣林業科學、林業研究專訊、林學叢刊、推廣摺頁及技術影片等拍攝及出版，以推廣林業研究成果及民眾環境教育、生態保育知識，以向社會大眾、科學研究團體等推廣植物保育、自然教育及休閒遊憩。

表4-28、試驗林示範經營分年執行進度表

| 工程建設內容                     | 前期(106-109年)<br>完成數 | 110年預<br>計完成數 | 111年預<br>計完成數 | 112年預<br>計完成數 | 113年預<br>計完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|----------------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 複層林營造(公頃)                  | 2.5                 | 2             | 2             | 2             | 2             | 8           |
| 補植(公頃)                     | 5                   | 1             | 1             | 1             | 1             | 4           |
| 初期撫育(公頃)                   | 49.58               | 2             | 2             | 2             | 2             | 8           |
| 中後期撫育(公頃)                  | 58                  | 20            | 20            | 20            | 20            | 80          |
| 育苗(萬株)                     | 1.8                 | 0.5           | 0.5           | 0.5           | 0.5           | 2           |
| 試驗林道維護工程(件數)               | 新增項目                | 40            | 40            | 40            | 40            | 160         |
| 生態系示範經營監測計畫<br>(次數)        | 新增項目                | 60            | 60            | 60            | 60            | 240         |
| 志工培訓、研習(討)會及示範<br>推廣活動(場次) | 83                  | 47            | 47            | 47            | 47            | 188         |
| 教育中心之經營管理(項次)              | 47                  | 15            | 15            | 15            | 15            | 60          |
| 提供相關學術研究機關合作<br>及試驗(場次)    | 208                 | 63            | 63            | 63            | 63            | 252         |
| 解說教育服務(人次)                 | 700,000             | 200,000       | 200,000       | 200,000       | 200,000       | 800,000     |
| 樹藝教育實習教室(人次)               | 324                 | 80            | 80            | 80            | 80            | 320         |
| 教育館場硬體設施、景觀與<br>植栽改善及收集(處) | 4                   | 7             | 7             | 7             | 7             | 7           |

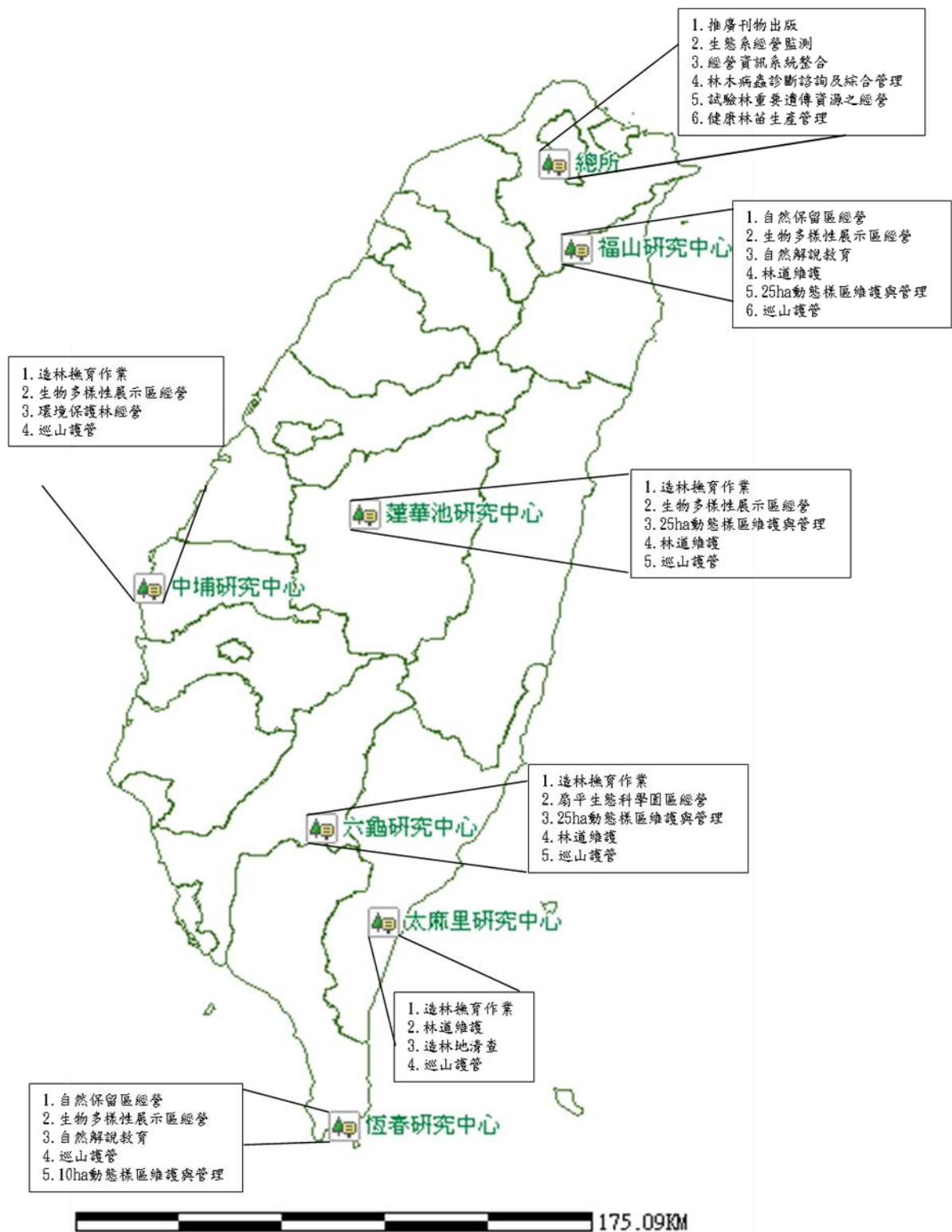


圖 4-5、林業試驗所總所及轄屬各研究中心「試驗林示範經營」主要工作示意圖

## 2. 森林多元發展模式示範研究(分年執行進度如表4-29)

以林業試驗監測技術，收集平地造林後各項生長、環境、生態與社會經濟之科學數據，供作推動植樹造林之參考依據，與建立重要造林樹種之育林經營利用體系，以使農民及相關造林單位能獲得造林撫育技術、作業體系及將來利用之基礎資訊。以下列三大主軸辦理相關研究監測工作：

- (1) 平地造林林木生長監測與收穫利用研究：延續辦理平地造林之造林資源動態監測，進行特殊生育地(如海岸林與保安林等)之森林經營策略研究，進行多用途樹種選育及建立市場機制研究。
- (2) 平地造林病蟲害監測及棲地管理研究：辦理病蟲害調查，研究病蟲害擴散模式，進行生態監測及棲地管理。
- (3) 林業經營模式示範研究：建立林業經營模式及山村社區產業化示範研究體系。

表4-29、森林多元發展模式示範研究分年執行進度表

| 工程建設內容             | 前期(106-109年)<br>完成數 | 110年預計<br>完成數 | 111年預計<br>完成數 | 112年預計<br>完成數 | 113年預計<br>完成數 | 本期預計<br>完成數 |
|--------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 平地造林植物監測<br>調查(筆數) | 新增指標                | 2200          | 2200          | 2200          | 2200          | 8800        |
| 病蟲害調查與防治<br>(筆次)   | 新增指標                | 900           | 900           | 900           | 900           | 3600        |
| 發展模式示範(點)          | 新增指標                | 3             | 3             | 3             | 3             | 12          |

### 三、執行步驟(方法)與分工

#### (一)國家森林永續經營(由本會林務局執行)

##### 1. 森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃

- (1) 在森林面積調查監測部分，由農林航空測量所擬訂全島航攝計畫，進行航拍作業及正射影像圖產製工作，俾提供森林資源調查監測所需影像(前置作業，非本計畫工作項目)。
- (2) 以前期計畫完成之林型土地覆蓋型圖為基礎，每年依農林航空

測量所更新航攝影像之取得，以圖幅為單元由各林區管理處進行更新，更新時除圈繪變異區域範圍外，並記錄發生變異的原因，如發現有林政問題應即進行查處，估計每年約更新1,850幅圖幅。

- (3) 在森林蓄積調查部分，就前期計畫篩選出具代表性之系統樣區及永久樣區，擬訂以5年為周期之複查計畫，逐年實施樣區複查工作；另森林動態樣區部分，則依據美國熱帶森林科學研究中心(The Center for Tropical Forest Science;CTFS)制定之調查標準，每五年複查一次，以了解森林生態系更新之動態情形。本期總計複查2,860個樣區。
- (4) 檢討國有林經營計畫及經營體系，逐步導入FSC之森林經營原則與標準，建構人員能力，推動森林永續經營示範性驗證。
- (5) 維運地理資訊系統基礎服務及持續擴充優化圖資資料倉儲，針對各項森林資源、生態及林地經營管理資訊妥善納管，結合圖資建置作業規範、品質檢核及供應流通程序，提升資料即時正確性及可用性；同時，培育同仁空間資訊技術能力，將圖資應用融入業務流程，提升整體施政決策效率及品質；各項資訊成果並積極透過公開展示及資料開放，推廣各界檢視應用。

## 2. 林業推廣及林地與森林保護

- (1) 經管國有林地無法恢復營林者，經檢討對國土保安及水土保持無影響者，辦理變更為非公用財產，移由國有財產署依法處理。
- (2) 依業務需要申辦土地鑑界測量及分割登記事宜。
- (3) 依照財政部所訂「國有財產產籍管理作業要點」，辦理經管國有林地產籍管理。
- (4) 國有林地依森林分布情形、交通狀況及過去災害發生嚴重程度區分三等級劃分巡視區、設置巡邏箱，指派專人負責巡護工作，並加強林地聯合巡護工作。
- (5) 加強辦理聯合巡視及深山特遣巡護工作，遏止濫墾、濫建等不法情事，以維護健康的自然生態環境。

- (6) 維護已建立保林資訊圖臺顯示系統及林火危險度預警資訊系統，林火應變指揮系統(IncidentCommandSystem，ICS)小組訓練；防救災緊急通訊系統、森林火災消防組織及裝備整備。
- (7) 乾燥季節優先招募社區人力協助巡護、防救森林火災，藉由山村居民對其居住地區周邊地形、地物之熟悉來執行林火預防與搶救，有效解決現行山區巡視人力不足問題，減少林火災害，並持續加強辦理森林火災防災教育及宣導。
- (8) 建立立體森林護管機制：
  - A. 引進無人航空載具(UAV)並訓練專人維護保養及操作。
  - B. 同時辦理應用無人航空載具(UAV)結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術教育訓練，輔助林地巡護、森林火災防護等工作，提高森林護管效率。
- (9) 加強宣導愛林、護林、造林等工作，除編印各種森林對水源涵養、國土保安、水土保持之功能與重要性之宣導資料，廣為分發及利用媒體資訊宣導，並深入山村社區舉辦各種說明會，到各級機關學校進行宣傳，並透過網路及社群網站等電子媒體行銷，期透過各種資訊傳遞方式，傳達至不同目標族群(以區域性、教育程度、年齡層、資訊獲得管道等區分)，使全民瞭解森林的功能、與人類生活密切相關及其重要性，達成愛林、護林、造林等目的，防範災害之發生。

### 3. 現有濫墾、濫建等限期廢耕、拆除及救助計畫

依據行政院經濟建設委員會97年3月24日都字第0970001216號函核定「國土保育範圍內現有超限利用、濫墾、濫建限期拆除、廢耕執行計畫」暨97年3月12日都字第0970000999號函核定「違法濫墾濫建地區鼓勵人民配合返還林地拆除濫墾、濫建執行計畫」之執行原則，針對現有濫墾、濫建等，分年進行占用調查、土地登記與鑑界測量，訴訟收回或救助收回林地，由政府完成造林或自然復育。

**執行方法如下：**

- (1) 處理對象為超過刑事追訴期（以最新版正射影像圖及民國85年以前攝製之航空照片圖兩兩比較判釋做為認定標準）違法濫墾濫建願意配合拆除、廢耕者，低收入戶並加發特別救助金；刑事追訴期以內者，逕以刑事訴訟處理。
- (2) 依照各林管處所報非法占用分年處理期程，優先辦理行政院等機關指定地區及高海拔地區、土石流潛勢區、水庫集水區、河川兩側等影響公共安全區域範圍，並以林班別及區塊狀方式為處理單元。
- (3) 以總歸戶方式依本細部計畫處理，最高每戶核發金額為30萬元，若係低收入戶則最高40萬元，免除占用面積越大所得救助金越多之現象。
- (4) 發放基準以每戶1公頃20萬元為基準，超過1公頃者每公頃5萬元，以3公頃為上限。若申請人屬低收入戶者，自行檢具所屬市、鄉、鎮(區)公所核發之低收入戶者證明，經林管處複核後，每戶另發給特別救濟金10萬元。
- (5) 林地收回後，由管理機關逐年逐筆列冊拍照，納入管理定期巡視防範不法，並編列造林計畫，復育造林以維持林地生態完整性，俾發揮森林穩定地質、國土保安及水源涵養等公益效用，達到收回林地之目的。

**工作步驟如下：**

- (1) 處理之優先順序：①水庫集水區、土石流潛勢地區內占用者，優先處理。②已完成土地登記之林地優先處理。③占用時間未罹於刑事追訴時效者優先。④案情單純者優先處理。兼具前揭①至④項優先處理條件者為最優先處理案件。為求司法審理之勝訴，提起訴訟之案件應先確認已辦妥土地登記。有解除保安林及解編林地可能地區，配合相關單位評估後再處理。
- (2) 查報：依據已查報之占用名冊及預定之分年進度(件數、面積)，參照優先順序，調查測量擬處理案件之占用位置及面積。
- (3) 處理：除寺廟及租地擴墾或違建另行專案處理外，濫墾植、濫

建等案件之處理如下：①占用人無法確定者，將現場拍照存證後，提供有關資料移請警方查辦。至於現場墾植物或工作物，公告限期一個月內移除，否則由管理機關依「民法」第66條第2項之規定，將墾植物、地上物剷除或拆除後收回林地，復舊造林。②占用人確定者，依違反「森林法」第51條及「水土保持法」第32條之規定，移送當地警察機關偵辦，現場墾植物通知限期採收移除作物。未依限採收移除者，訂期逕行剷除並通知占墾人，至於濫建等工作物部份，存證信函通知限期自行拆除作物，逾期移送司法審理。並待法院判決確定後，依法聲請強制執行拆除。

- (4) 由本會林務局組成專案督導小組，由副局長擔任召集人；林區管理處部分，各成立專案處理小組，並按工作站別設工作組。負責繼續清查嫌犯及占用時間不詳案件、違法案件移送、民事訴訟、地上農作物及工作物排除、地籍境界確認等。

#### 4. 自然步道發展與維護

- (1) 檢視國有林地步道系統152條路線發展現況，利用步道使用困難度分級及經營管理分類制度，訂定經營管理計畫，以為整體建置發展之依循。
- (2) 持續推動無痕山林運動，配合自然教育推展，內化正確的環境態度與行為，引導使用者、管理者與環境永續共存，以健康安全之理念從事山林遊憩，促進登山者自我管理觀念之落實，增進登山安全。
- (3) 持續監測國有林地步道環境資源，維持步道環境品質，正確掌握環境條件及其變化，輔助環境管理策略調節及環境特色形塑。
- (4) 持續更新充實步道導覽網站及管理資訊系統，提供便捷直觀之生態旅遊資訊、自然教育知識查詢管道。
- (5) 辦理國有林地步道整理修建、設施保養維護、標誌及安全避難

設施設置等，以提高登山健行旅遊環境安全性，促進臺灣山林地區之步道系統發展。

- (6) 編印出版步道遊程地圖、摺頁及叢書等文宣；推廣多元遊程創意活動，藉活動的帶領，引導國人師法自然。
- (7) 持續推動多元參與機制，活絡公眾參與，增加步道志願、非營利性志工團隊，利用公私協力之合作模式建立夥伴關係，推廣步道維護、指標設置、環境教育。
- (8) 盤點及整合現有資源，篩選重點推動步道，逐步培力當地社區，持續規劃及發展步道遊程，從「消費環境」的旅遊觀念，轉化為「環境參與」的深度體驗。
- (9) 為高山登山安全，本會林務局與內政部營建署合作，提報行政院核定「109-112年國家公園中程計畫」，推動山屋整體改建，逐步改善山屋設施品質。

## 5. 保安林經營管理

- (1) 逐年辦理保安林檢訂及營造保安林清查工作，依最新相片基本圖及現場調查並配合保安林內地籍圖資，清查保安林之林相、林況、地況及地籍後，擬定保安林管理及復育造林計畫，以提升保安林功能及加強國土保安，另設置解說牌及衛星控制點，建置保安林網際網路地理資訊系統，以利後續保安林之經營管理。
- (2) 檢討保安林存置功能，並透過適時調適檢討保安林解除及編入，以使保安林符合現況及強化其國土保安功能。
- (3) 建立與當地居民(NGO、企業團體)、部落、縣市政府(鄉鎮區公所)之合作機會，以公私協力、公眾參與模式進行保安林之經營管理，如建立共同參與經營平臺，企業、社區甚至個人來認養保安林之機制，舉辦各類型環境傳播活動邀請認養人或民眾參加，培養人與樹的感情。同時，以生態造林等方式永續經營保安林，維持其劃定的公益功能，並持續推動保安林之環境教育，

發展以保安林為場域之生態旅遊模式，推廣以森林療癒等主題之健康休閒旅遊，宣導保安林之生態、文化及產業服務功能，讓在地居民以及權益關係人共享保安林生態服務價值之惠益。

## 6. 森林育樂場域發展

- (1) 強調保育自然環境資源、以環境倫理為本質，提供環境教育、自然資源與人文史蹟保存、促進社區發展及文化探索，並與社區居民共享資源，透過合作與公眾參與的機會，保存當地資源及文化，以期達森林生態系永續經營為終極目標。同時協助當地保育工作者掌控資源的價值與永續利用之機會，確保文化完整性與社區團結力。
- (2) 結合「自然教育中心」、「自然步道系統」、「步道系統」、「生態展示館」、「林業文化園區」與「社區林業」，並發揮各森林遊樂區特色，提昇遊憩品質，建立完善便利的旅遊資訊管道，推展生態旅遊活動。
- (3) 形塑各森林遊樂區整體意象，以系統性及考量性別平等、年齡層等需求，整建維護森林遊樂區內各項設施，以提供國內外遊客多樣化並具特色之遊憩選擇。
- (4) 民間參與辦理情形：

A. 林務局依據「國家森林遊樂區設置管理辦法」之規定建置完成18處國家森林遊樂區，提供遊客休閒及育樂活動，從事生態旅遊、環境教育及自然體驗等。其中內洞等8處國家森林遊樂區，無住宿設施，林務局以自辦自營方式；另其他具有住宿及餐飲等服務設施者，含太平山、合歡山、大雪山、觀霧、八仙山、武陵、奧萬大、阿里山、墾丁、富源等10處國家森林遊樂區，分別以委託民間經營或自辦自營方式營運，營運模式詳如下表。

林務局國家森林遊樂區營運模式

| 國家森林遊樂區  | 辦理類型                |
|----------|---------------------|
| 觀霧、武陵、八仙 | 觀霧山莊、武陵山莊、八仙山住宿及餐飲、 |

|                                         |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 山、阿里山、墾丁與富源國家森林遊樂區(共 6 處)               | 阿里山賓館、阿里山遊園車服務、墾丁賓館(本館)、墾丁賓館海濱分館與富源育樂設施區等，提供民間參與投資經營。                                                                             |
| 奧萬大、合歡山、太平山、大雪山、觀霧國家森林遊樂區(共 4 處)        | 位於中高海拔地區，因旅遊發展型式、地質的脆弱性、國土保育之考量，土地使用與容許開發行為不足吸引民間參與，以自辦自營方式進行。爰由林務局各林區管理處依「國家森林遊樂區住宿設施經營管理要點」經營管理，以不同設施水準，服務不同需求之遊客，提供民眾不同遊憩選擇機會。 |
| 內洞、滿月圓、東眼山、藤枝、雙流、知本、向陽、池南國家森林遊樂區(共 8 處) | 目前無住宿等設施，以一日遊的行程提供民眾遊憩體驗。                                                                                                         |

B. 在兼顧自然保育及提升休閒旅遊品質之原則下，已將阿里山等6處國家森林遊樂區計8件具自償性之育樂設施區住宿及餐飲等服務設施，依「促進民間參與公共建設法」等相關法規提供民間參與投資經營，每年可收取之權利金及租金收入約7,120萬元，且該等設施相關投資改善所需之經費，均由民間辦理，未納入本細部計畫編列，契約期間民間所投入之資金，預計可節省政府營運支出達41億元，不僅可藉引入民間專業提高服務品質，並實質減少政府投資營運支出。

C. 林務局國家森林遊樂區相關設施提供民間投資經營辦理情形：

| 國家森林遊樂區 | 民間投資經營設施 | 經營收益<br>(107 年度，千元) |
|---------|----------|---------------------|
| 武陵      | 武陵山莊     | 權利金 5066、租金 262     |
| 阿里山     | 阿里山賓館    | 權利金 20830、租金 385    |
|         | 遊園車服務    | 權利金 5643、租金 32      |
| 墾丁      | 墾丁賓館(本館) | 權利金 10612、租金 1562   |

|     |             |                    |
|-----|-------------|--------------------|
|     | 墾丁賓館海濱分館    | 權利金 24955、租金 10005 |
| 富源  | 育樂設施區餐飲住宿設施 | 權利金 1948、租金 349    |
| 八仙山 | 餐飲、住宿設施     | 權利金 1233、租金 8      |
| 觀霧  | 觀霧山莊        | 權利金 919、租金 6       |

D.公務預算所執行業務主要為國家國家森林遊樂區開發之基礎建設與公共服務設施之維護，及其他非屬營業性質之項目，倘全由基金支應，將造成入不敷出現象。爰此，公務預算挹注國家國家森林遊樂區部份支出仍屬必須。

(5) 自然教育中心發展：

A.配合學校戶外教學及自然生態鄉土教育，發展自然教育中心，以提供社會與各級學校最佳之森林環境學習場所。

B.另查環保署環境教育基金用途補助項目中，林務局自然教育中心符合申請之項目為「補助環境教育設施或場所辦理環境教育活動」，業已陸續申請環境教育基金補助。惟以「108 年度補(捐)助環境教育設施場所主動申辦環境行動計畫」為例，每1設施場所核撥補(捐)助款最高新臺幣70萬元，且補助科目以活動辦理直接支出項目為主，尚不足以支應自然教育中心之硬體建置、修繕、專業人力進駐所需。

C.另林務局自然教育中心現為國內環境教育設施場所之模範，曾獲服務品質獎，國家永續發展獎及國家環境教育獎肯定。為持續提升國內環境教育品質及水準，相關預算挹注自然教育中心支出實屬必須。

(6) 發展結合生物多樣性、森林永續經營及森林生態旅遊之環境教育活動，提供民眾親近、瞭解、欣賞與愛護森林環境的活動，傳遞保育觀念，培養國人審慎使用森林的行為與觀念，確保動植物的棲息環境，維護生物多樣性，減少環境衝擊，達成森林與自然資源之永續經營。

(7) 考量政府財政狀況，林務局部分森林遊樂設施已提供民間參與投資經營者，將加強履約管理，穩定提昇政府收入。並於計畫期間內，持續檢討已提供住宿或餐飲供應之各處國家森林遊樂區，研擬適當之配套措施委託民間經營之可行性；配合社經現況，評估異業結合、發行其他型態票券等措施之可行性，及研議製作相關產品，以提高國家森林遊樂區之收入。同步檢討林務發展及造林基金之運用方法，俾納入自償性收益，協助維運經費調度。

(8) 3處平地森林園區整建維護

A.平地森林園區係為有效利用歷年栽植撫育之平地造林成果，增加造林效益規劃設置，故平地森林園區之經營管理，除重視提供旅遊、休閒之場域機能，尚包含維護生物多樣性、提昇國民健康、國土保安、水源涵養、碳吸存效益、景觀、文化、教育等公益價值，皆有賴編列公務預算推動。

B.為實踐全民可及性之服務，具體落實興設具無障礙與友善性別特性之環境，園區所設置之衛生設備業依「建築技術規則」相關規定設置，於興設各項公共服務設施時，亦將考量設置相關友善性別之設施設備，以為民眾提供友善性別、無障礙之公共空間。

C.園區除可與鄰近地區景點連結成旅遊軸帶，提供國人作為生態旅遊導向之戶外休閒場域，發揮森林遊憩之經濟效益與生態價值外，未來更能成為環境教育的推展場域，教導民眾及學童對資源環境的尊重、對社區的認知、對生態的概念及對生活的態度，真正達成植樹造林的價值。

## 7.海岸林生態復育

(1) 造林地點之選擇以海岸第1線砂丘穩定地區、沿海地層下陷地區、濫墾收回之土地、木麻黃逐漸老化之造林地等為優先，於年度計畫執行前先由現場人員勘查現況情形、基本環境資料、研擬0需解決問題及因應對策後，編列預定案送審核認可後辦理。

- (2) 基於「定砂」為海岸造林之根本，以防潮籬、堆砂籬、防風籬、插植稻草及地被植物(如馬鞍藤、狼尾草等)等方式併用，使未安定之砂丘穩定後再實施造林。
- (3) 海岸第一線以具抗風、耐鹽、耐旱、生長迅速之樹種為主，如黃槿、草海桐、白水木及木麻黃等，以混植方式構築海岸第一道屏障，並為防護第二線造林之基礎。海岸第二、三線內陸地區，則選用多樣性海岸樹種施行生態造林，包括水黃皮、福木、海欖果、欖仁、大葉山欖、苦楝、臺灣海桐、小葉南洋杉等，以營造複層林相兼顧防風及景觀效益。
- (4) 位於河川出海口之潮間帶(濕地)，受潮汐影響鹽分極高，選擇水筆仔、海茄苳、欖李及五梨跤等紅樹林樹種栽植。
- (5) 已成林老化之木麻黃純林，在林間空隙地逐步混植當地原生海岸樹種。
- (6) 配合各地區海岸造林需要，樹種選定係以影響林木生長最大的生育地特性為考量，培育樹種包括黃槿、草海桐、白水木、水黃皮、臺灣海欖、海欖果、欖仁、大葉山欖、苦楝、臺灣海桐、小葉南洋杉及木麻黃等。

## 8. 國有林造林及林產產銷

- (1) 國有林人工林撫育依不同區之區位，採行不同之執行方法：高海拔山區以維護森林原始狀態，避免人為干擾，既有人工經濟林以逐步演替方式導為較接近自然之生態林。中海拔山區保留環境現況以及小喬木、灌木及地表植物，並兼顧天然下種更新。以中、低海拔林木經營區內之國有人工經濟林，加強營林，持續人工林撫育管理，以培育優質林木，增加國內木材之自給潛力。
- (2) 持續加強林班地造林，採用原生樹種對於空隙地、裸露地、崩塌地、草生地、濫墾地收回等加強造林，增加森林資源多樣性，提高國有林地之森林覆蓋率，建構健康之森林環境。
- (3) 國有林地林木疫病、蟲害防治及入侵植物防除。

- (4) 培訓人工林收穫專業技術人才，落實對環境友善之標準化作業程序，降低生產成本，提高產能，及提升林業生產技術核心能力。
- (5) 導入國內林產業新技術與研發能量，成立國產材推廣應用之技術服務團隊，就產業所需技術與資材等構面，建構產銷供應鏈輔導機制，擴大合作商機。
- (6) 辦理漂流木清運業務，於天然災害發生後即時清理，以確保民眾生命財產安全與物盡其用。

## 9. 加強造林

### (1) 推動短期經濟林造林

短期經濟林為本會「調整耕作制度活化農地計畫」重點輔導生產作物項目之一，除有助國內邊際農地移出轉作造林，增加土地利用價值，創造農民更多就業機會，提升農民收益外，更重要的目的為生產木材，提高國內木材自給率，降低依賴進口材。查臺灣木材 99%以上仰賴進口，國際趨勢屢屢要求提高用材自給率，且目前世界各國為因應環境變遷，要求各國加強造林、增加碳吸存，推動短期經濟林可減少進口木材且因此而減少碳足跡，同時短期經濟林造林地原屬農糧署列管之休耕土地，轉作造林係降限使用，對於土地的擾動小於農業生產，對於環境應屬更友善之利用方式。造林期間，造林木具有碳吸存效益，再加上進口替代所減少的碳足跡，對於減少溫室效應，維護生態環境均有助益。

短期經濟林造林造林期限 6-10 年，以契作方式辦理，輔導農民與菇蕈、紙漿及合板、板材及木片製造等木材利用業契作，確保生產之林木產銷無虞。本會農糧署給付轉(契)作補貼每期作每公頃 3 萬元，林務局給付「進口替代造林補貼」。本會將加強宣傳說明、成立造林技術輔導團隊、籌組造林代耕隊、參照「小地主大佃農」委託農會辦理媒合之方式，與農會合作推廣，積極且主動媒合契作等各種方式全力推動辦理。

## (2) 廣續辦理耕作困難地區造林撫育

A. 耕作困難造林期限 20 年，輔導農民栽植適合當地環境樹種，維護當地生態環境、增加綠資源。本會訂定「調整耕作制度活化農地經審認耕作困難地區造林作業規範」俾使推動有遵循依據，於 103 年 2 月 27 日以本會農林務字第 1031740495 號令發布，相關規定略如下：

(A) 適用農地：符合「調整耕作制度活化農地計畫」基期年認定基準，且經本會農糧署審認屬耕作困難之農地。

(B) 造林樹種與苗木提供：欖李、水筆仔、海茄苳、草海桐、白水木、白千層、臺灣海桐、木麻黃、黃槿、大葉山欖、水黃皮、相思樹、苦楝、大葉欖仁、桉樹類，由本會林務局培育苗木提供農民造林。

(C) 補貼：除由本植樹造林及林產發展計畫給付「造林補貼」每年每公頃 3 萬元外，另由本會農糧署調整耕作制度活化農地計畫給付「轉作補貼」每年每公頃 6 萬元及直轄市、縣(市)政府配合補貼每年每公頃 3 萬元。

B. 因上揭規範縣(市)政府應配合補貼每年每公頃 3 萬元，許多縣(市)政府表示經費有限，無法籌措經費配合辦理，惟雲林縣因向臺塑企業爭取經費對等補助前 10 年耕作困難地區造林經費每年每公頃 9 萬元，爰 105 年規劃 500 公頃面積參與。

## (3) 加強前期平地造林之後續撫育工作

本會為因應我國加入 WTO 後，國內農業產業結構調整，針對釋出農地，輔導農民及農企業造林，配合獎勵與補貼，以紓解農產品產銷失衡現象，於 91 年度起推動平地景觀造林及綠美化計畫，並自 97 年起推動平地造林計畫。91 至 101 年度已執行平地造林面積合計 13,941 公頃，因獎勵期限未屆滿，基於政府對人民信賴保護原則，仍應持續輔導農民造林地撫育管理工作，以確保造林成效。

以獎勵金及造林直接給付核發參與山坡地、平地造林之農

民。有關獎勵金額度不論山坡地或平地，每公頃 20 年合計 60 萬元，不分軒輊，可避免民眾質疑。至於平地造林，則依其土地性質，另發給直接給付每年每公頃 9 萬元，20 年每公頃核發 180 萬元，總計 240 萬元。其中 2 個期作符合基期年認定基準之休耕農地，由本會農糧署編列每公頃 9 萬元之休耕直接給付。

- A. 獎勵金之撥付方式為，前 6 年每公頃給予 32 萬元(第 1 年 12 萬元，2 年至第 6 年每年各 4 萬元)；自第 7 年起至第 20 年止，每年每公頃給予 2 萬元。
- B. 國營事業補助造林費用每公頃第 1 年 10 萬元，第 2 年至第 6 年間每年 3 萬元，共 25 萬元，第 7-20 年每公頃每年補助 1.7 萬元。
- C. 前於 97 年 8 月 1 日前依平地景觀造林及綠美化計畫規定辦理者，自 97 年度起，有關核發直接給付、檢測工作、返還造林費用、輔導造林、繼受及補植之樹種種類等事宜，業已依綠海計畫造林直接給付及「種苗配撥實施要點」第 17 點規定，轉入綠海計畫，續予執行。故前已納入綠海計畫執行有案之獎勵平地造林案件，本會於 98 年 4 月 15 日訂定「平地造林直接給付及種苗配撥實施要點」時，已一併納入銜接執行，並續以核發獎勵期間 20 年之剩餘年度造林費用及造林給付。

#### (4) 加強離島植樹綠美化改善環境品質

澎湖、金門及馬祖等離島地區，氣候乾旱少雨，夏颱及東北季風侵襲，強風帶高鹽霧等易危害林木，又土壤淺薄缺乏有機質及硬盤等常致林木生長不易。需加強造林及綠美化，除具水源涵養、國土保安、生物多樣性、生態旅遊等多元效益外，並有效改善當地之環境品質，使民眾免受風砂之苦。

#### (5) 加強公有閒置空地造林綠美化

- A. 優先以各部會核定重要計畫之公有閒置空地，交由本會林務局進行造林，6 年後交還原土地管理機關，以加強都市林建

造，提昇都會區生活環境品質，改善都市城鎮生態景觀。針對各類公共開放空間及閒置土地，妥善規劃，積極植樹造林，全面營造團狀、帶狀之綠境空間，並配合自然及人文景觀，以構築綠色休閒區，並提供民眾優質戶外遊憩環境(包含科技園區、工業區、營建署城鄉發展分署、國軍退除役官兵輔導委員會、國有財產局及各公務機關土地等等)，造林6年後交還土地經管單位，繼續經營管理。

- B. 為善用社會資源，廣邀各級學校、公私企業、民間團體、宗教團體、國家森林志工、一般志工團體、社區、個人等，共同合作，積極辦理植樹活動。

#### (6) 山坡地推動區位、方式、對象及範圍

除持續撫育及檢測管理全民造林地外，為推動林地加速完成必要之復育工作，針對「森林法」第21條第1款至第3款情形之林業用地、原住民保留地使用編定為林業用地之土地、非都市計畫區之農牧用地及其他經中央主管機關認定有實施造林必要之地區，以免費供應種苗、發給獎勵金、長期低利貸款或其他等方式予以輔導獎勵，並編列預算逐年執行「獎勵輔導造林辦法」，以達成國土保安、涵養水源、綠化環境及減輕天然災害之目標。

有關國有林租地造林部分，主要針對本會林務局各林管處列管須完成改正造林(尚未完成全面造林)且合約仍屬存續之國有林租地為主要輔導對象(已完成全面造林之國有林租地除外)。至於尚未完成改正造林之國有林租地(地上存在違規作物或租約不存續等)，俟其符合前述條件後，納入爾後年度之推廣對象。

以上有關山坡地推動新植造林地，其苗木運送及人員進出均以現有道路為原則，避免有新闢道路之情事。

#### (7) 培育優質苗木

育苗工作係為林業經營主要的工作項目，且是一種複雜的過程，自林木種子生產、育苗作業到出栽配撥等各階段之造林工作，必須分別擬訂適宜的計畫，進而使種苗管理人員作業有所依循；有鑑於苗圃是苗木培育的場所，應對苗木的育苗流程施予適當的

育苗作業，以培育出優良形質的苗木，本會林務局已邀集專家學者及資深育苗人員訂定「種苗管理標準作業程序」，以提供相關權責單位俾作執行業務之參處。故培育植樹造林及林產發展計畫所需苗木，亦依據該「種苗管理標準作業程序」辦理。

- (8) 為提昇國內木材自給率，本會將持續針對獎勵輔導造林及平地造林地進行撫育及生產管理技術輔導，以強化國內用材之品質。已研訂平地造林疏伐、修枝準則，可提供林農作為造林地撫育管理之參據。後續將請各直轄市、縣(市)政府針對林農辦理示範及宣導說明會，指導林農進行疏伐及修枝作業，以促進林木生長，生產形質優良之木材。此外苗木的良否關係造林木品質，本會將慎擇優質母樹及良好品系培育優良苗木，提供民眾造林，提高造林成活率，提高木材生長量。

## 10. 公私有林經營及林產振興與推廣

### (1) 加強公私有林經營輔導

加強公私有林經營管理及造林撫育技術，培育優質林木，提昇私有林蓄積量；提供補貼或融資措施，引進機械化收穫技術及設備，以提高林木收穫效率；規劃建立私有營林示範區，輔導發展森林特產物、林下經濟作物及休閒林業，提昇林農收益，以強化其造林意願；辦理造林檢測及相關造林技術之教育訓練及輔導觀摩，提昇地方機關業務相關人員之專業職能。

### (2) 強化林產產銷輔導，建構林產業生產體系

A.輔導公、私有林林產產銷，整合林產原料供給鏈，建構區域林業生產體系，穩定供應國產材原料。

(A)輔導獎勵造林達20年之公、私有林收穫林木及產銷。

(B)協助竹林擇伐老竹及集運竹材，振興竹產業。

(C)推動短伐期之經濟造林，永續供應本國產業需求。

(D)幫助林農降低生產成本，生產環保木、竹材。

a.輔導公、私有林之森林所有人組成林業產銷合作社，透過縣市政府辦理教育訓練推廣造林與伐木生產技術。

b.發展環境友善無礙水土保持及具高效率之伐木技術，建構完整作業體系生產木、竹材。輔導林農進行人工林疏伐作業，在符合水土保持規範下開設作業道。

c.協助林農及林產加工業者改進伐採與初級加工技術，生產木(竹)材。例如引進高效率機械伐木造材收穫機，降低生產人力與成本。

(E) 輔導林農及林產加工業者整合上、中、下游之林產原料供給鏈以結合地方產業，建構區域生產體系。

B.整合產、官、研、學資源，輔導林產加工業者使用國產森林主、副產物，開發創新林產品。

(A)疏伐木應用開發：輔導林產加工業者利用疏伐木開發成木質綠建材，並協助提昇生產技術及設備節能效率，生產符合國際永續森林認證、國內綠建材標章等綠色環保之林產加工品。

(B)竹材創新應用開發：推動竹製精品及竹炭原料衍生應用。利用竹材可快速再生特性，及竹炭具高比表面積、可導電及保溫蓄熱等特性，開發與應用於保健、休閒、時尚之樂活民生產業或藥粧生醫、半導體、能源、工業材料等高科技產業。

(C)木質複合材料開發：結合木質材料與陶瓷、微生物等非木質材料，開發高強度、耐腐朽、可回收並具機能性、高附加價值之複合林產品，應用於建材、工藝加工品等領域。

(D)木質廢棄材料再生應用開發：將以往伐木造材後，棄置林地之枝稍殘材等林業廢棄物，透過適當的轉換處理，應用於石化原料替代資材或農業生產資材，可有效解決廢棄殘材處置問題，並開發創新用途。

(E)非木材產品之研究開發：開發臺灣現有成林之造林樹種、特有樹種及具競爭力樹種之木(竹)材或其枝葉、果實等森林副產物之特殊成分，如利用杉木、柳杉、臺灣杉、土肉桂、無患子等疏伐木或修枝之枝、葉或種實等，萃取抽出物或生產精油，開發應用於生醫保健、劣化污染環境改善、病蟲害防治、

畜牧飼料、農業栽培資材、民生環境用藥等生化工業或高科技工業之原料。

- (F) 林務局治山工程及森林育樂工程優先使用國產材：林務局將研議辦理治山工程及森林育樂工程，於招標書件明定採用國產材，除減少進口材之使用量外，並可落實帶動國產材之市場需求及產銷供應鏈發展之功效。

C.生產具地方特色之國產林產加工品，協助拓展海外市場。

- (A) 協助整合林業產銷合作社與林產加工業者或農企業，穩定提供林產加工業原料，擴大生產具地方特色之林產加工品。
- (B) 建立國際市場情報傳遞機制，推動臺灣農業產品之品牌行銷，並輔導本國林產業者參與國際會展。
- (C) 拓展新興市場，協助木、竹材加工業者進行技術移轉與輔導，形塑地方特有樹種與木材產品。並營造群聚聯盟，協助業者分析目標市場，營造林產產業群聚聯盟，創新價值產業鏈，強化國際行銷。
- (D) 建構林產業資訊平臺，建立國產木、竹材產銷及驗證資訊流通系統，輔導業者之產品資訊與國際林產業網絡鏈結，建立資訊交流平臺。
- (E) 提升品質管理及建立地方特色，持續輔導辦理 CAS 臺灣優良農產品驗證林產品項目之驗證管理與推廣，輔導竹炭業者繼續推廣「臺灣炭」團體商標，建立核發國產木、竹材原產地證明書。
- (F) 推動原住民特色森林產業，透過原住民耆老指導，協助原住民社區或部落，依法採取並永續利用森林資源，整合傳統知識與現代科技，建置基礎工具與專業機具設備，開發具原住民特色之森林主副產物產品(如精油產品、森林飲品、特色手工藝精品等)，提供原住民(青年)回部落就業機會。

## 11. 樹木保護與健康

### (1) 樹木保護

依「森林法」第 38 條之三規定，土地開發利用範圍內，有經公告之受保護樹木，應以原地保留為原則；非經地方主管機關許可，不得任意砍伐、移植、修剪或以其他方式破壞，並應維護其良好生長環境。前項開發利用者須移植經公告之受保護樹木，應檢附移植及復育計畫，提送地方主管機關審查許可後，始得施工。落實樹木保護，維護具有保存價值之樹木及其生長環境，有關樹木保護推動策略如下：

- A.擬訂「森林法」樹木保護專章其子法：本會林務局刻擬訂「地方主管機關辦理樹木普查方法及受保護樹木認定標準」(草案)、「受保護樹木移植及復育計畫審核辦法」(草案)、「移植受保護樹木之健檢養護施工規則」、「樹木保護專業人員培訓及認證制度」等，俾利民眾及執行機關有所依循。
- B.補助地方政府依「地方主管機關辦理樹木普查方法及受保護樹木認定標準」，全面普查，建立或修正受保護樹木清冊，宣導老樹保育觀念，落實棲地改善、施肥等基礎工作，加強巡護工作與健康檢查，讓老樹健康生存。
- C.辦理樹木保護專業人員培訓計畫，輔導地方主管機關辦理專業訓練，培育具樹木保護專業技能人員，落實辦理樹木保護工作。

## (2) 樹木健康

臺灣位處亞熱帶地區，豐沛的降雨量及複雜的地理環境孕育豐富的森林資源，但高溫多濕的環境是各類微生物及昆蟲的溫床，而國際間往來頻繁、地球暖化使生態環境產生微妙變化等，讓各類病蟲害及入侵種的威脅急劇提升。為有效控制林木疫病蟲害及入侵植物，減緩其對生態環境造成之影響，為首要工作，經擬具推動策略如下：

- A.加速疫情傳遞及處理時效：為能進行有效之撲滅或預防，以控制林木疫病蟲害，降低對經濟、社會、生態之衝擊，整合本會所屬機關如林業試驗所、各農業改良場及地方政府，依各管理機關業務屬性予以權責分工，加強林木疫病蟲害之監測、通報及防治工作，降低對環境的威脅。

- B.建立林木疫情監測及防治體系通報機制，落實管理：本會自 95 年起即建置「林木健康服務網」做為各界通報林木疫病之平臺，於 99 年結合原有網站架構並依林木疫情監測及防治體系分工架構建置「林木疫情監測及防治體系網路通報系統」，提供民眾及各單位有關林木病蟲害網路通報、申請鑑定及防治諮詢服務，透過網路平臺可讓林木疫情及防治資訊更為流通，縮短病蟲害診斷時間並掌握疫情動態現況。
- C.入侵植物防除於全島以人工除蔓方式防除小花蔓澤蘭，維護環境生態；收購小花蔓澤蘭，鼓勵民眾參與防除作業，提升私有土地防除成效；委託試驗研究單位進行小花蔓澤蘭利用研究，以提供資源再利用。
- D.小花蔓澤蘭繁殖能力極強，殘存於土壤中的種子及植物體皆有可能再萌芽生長，依據研究結果，平均防治 1 公頃可使小花蔓澤蘭蔓延面積減少 0.42 公頃(防除率以 42%計算)。蔓延面積已由 90 年 51,853 公頃減少為 103 年度之 11,038 公頃。本期(106-109 年)預估防除面積為 2,600 公頃，以防除率 42%計算將減少 1,092 公頃，將使全國小花蔓澤蘭分布面積減少至 1 萬公頃以下。

## (二)國家自然保育(由本會林務局執行)

### 1. 棲地保育

本子計畫之實施涉及各相關部會權責，非單一林業主管機關所能勝任及執行，亦須整合各直轄市、縣(市)政府共同推動。另，本子計畫部分規劃工作屬專業及技術性研究，需委託學術研究單位或相關專業機構協助辦理，提供相關專業知識俾使內容更為完善，進行自然保護區域之軟硬體設施維護及委託專業環教團體辦理自然保育相關技能訓練及教育推廣等各項活動。

### 2. 推動野生動植物合理利用之管理模式

- (1)加強野生動物保育法違法案件查緝工作，營運線上野生動物鑑識系統及鑑識單位合作。

- (2) 野生動物書輸出入審查機制，於邊境管理野生動物及其產製品，避免入侵物種進入國內，並符合CITES規範，防制非法國際野生動物貿易。
- (3) 推續維護建置之放生護生園區及照養因宗教放生之野生動物，引導民間宗教信仰放生行為轉向與野生動物保育單位合作動物護生野放。
- (4) 維運已建置完成之1處沒收(入)野生動物產製品典藏中心，利用既有空間規劃野生動物產製品展示及教育宣導課程。
- (5) 推動野生動物人工飼養繁殖場自動化管理及商業化經營；建立野生動物及其產製品國內電子化管理及稽核制度，以杜絕國內非法買賣。

### (三) 國有林整體治山防災及林道維護計畫(由本會林務局執行)

#### 3. 國有林整體治山防災

- (1) 為整體治理國有林地，已於109年完成國有林整體治理規劃工作，即以國有林地子集水區為基礎，按保全對象、地形起伏比、地質、綠覆率、土壤沖蝕、新增崩塌率、土石流潛勢溪流、及局部危害指標等八項評估指標，進行國有林子集水區之治理排序分析工作。
- (2) 年度計畫工程：原則上依整體治理規劃成果編列，再加上因應颱風豪雨災害需緊急處理或復建工程，就有限經費額度內調整編列優先順序，並於前一年度就治理需要性、保全對象、治理對策及工法之妥適性詳予審查後始核定交由各林區管處辦理。
- (3) 依不同環境、不同災害原因採用因地制宜、符合節能減碳原則之生態工程，以兼顧防災及自然景觀保全。
- (4) 依不同環境、不同災害原因採用因地制宜之生態工程，以兼顧防災及自然景觀保全，工程設計完竣後，應由所屬各林區管理處依「行政院農業委員會林務局各林區管理處治理工程設計審查小組作業要點」進行設計審查後始可辦理後續發包作業。

- (5) 持續辦理野溪及沖蝕溝之防砂工程，以維持穩定坡度避免土砂下移，穩固林地。

#### 4. 林道改善與維護

- (1) 針對歷年來颱風豪雨災害，為維持各林區管理處林業經營管理、森林保護、造林、育林等林業經營與自然資源保育經營(含國家森林遊樂區聯外道路)之林道暢通，其所需之林道邊坡崩塌、路基流失等嚴重災害與行車安全亟須改善與維護者為優先考量；其次對於林道之上、下邊坡有潛勢地滑地區者，經委託相關單位作長期監測，並提出治理對策，以作為整治依據。再其次，臺灣全島林道依林業經營需要由本會與國軍退除役官兵輔導委員會榮民森林保育事業管理處轄管保留林道共86條，總長1,694公里，於防汛期前定期除草、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者，以維護林業經營所需之林道行車安全暢通及減少災害發生。
- (2) 依林道工程需要，採用以安全為基礎，生態為導向之自然生態工程方法設計，對於林道邊坡配合植生與綠美化，以增加林道視野景觀。
- (3) 因應極端氣候變化及天然災害侵襲國有林地，可能造成林道重要工程設施毀損，影響交通安全，由本會林務局各林管處依「行政院農業委員會林務局林道維護管理要點」規定辦理一般巡查及特別巡查，並由本會林務局不定期派員督導，以維持林業經營之林道暢通與安全。
- (4) 此外對於林道工程設施應視工程構造物使用年限，定期辦理結構物安全檢測工作，或於重大災害之後，視結構物堪用狀況，辦理結構物安全檢測、評估工作。

- (5) 配合國土復育、森林經營管理之需要，對於颱風豪雨等天然災害造成中斷之林道，且在林業經營上使用率不高並位處環境敏感區位，得定期檢討予以封閉、降低林道等級、拆除、轉為步道或除役並恢復造林。
- (6) 執行期程內，原則上，各年度計畫工程依整體治理規劃成果編列，再加上因應颱風豪雨災害需緊急處理或復建工程，就有限經費額度內調整編列優先順序，並於前一年度就治理需要性、保全對象、治理對策及工法之妥適性等邀集專家學者召開審查會詳予審查後，始核定交由各林區管處辦理。
- (7) 工程核定後，依本會林務局頒訂「林務局工程處理程序手冊」之「標準作業程序」、「施工規範」、及「契約範本」，與「工程設計書與工程預算書編製原則及工料分析手冊」等相關規定與程序，進行工程規劃設計、編製預算書、發包、契約簽訂、材料與施工檢驗、竣工驗收、...等相關作業，相關程序如圖4-6示。
- (8) 工程執行中，為使設計能符合實際需要，本會林務局已訂定「行政院農業委員會林務局各林區管理處治理工程設計審查小組作業要點」，以維工程設計品質，及為使工程施工品質能符合契約規定，另訂定「林務局工程督導小組暨作業要點」，由本會林務局邀請學者專家組成督導小組訂期或不定期赴各處進行工程品質督導工作，並授權督導小組領隊於督導時可隨時抽選鄰近工程進行不通知督導，俾使工程品質督導工程能更具成效。另已於101年委託研發量化之國有林治山工程檢測與效益評估方式，後續將據以進行完工工程檢測與效益評估工作。
- (9) 為降低土砂災害、涵養水源、保育水土資源及維護生態環境，長期戮力實施轄管國有林地及區外保安林地之治山防災及林道維

護改善工作，以達成國土保育目標。其中，落實各項工程治理措施具有立竿見影之成效，向為本會達成國土保育目標之主要對策之一。鑑此，為了降低工程缺失，提高各項治山防災工程之施工品質，特編撰『國有林治理工程施工品質缺失預防與矯正參考手冊』(以下簡稱本手冊)。本手冊所列之工程缺失項目高達200項，照片數量約580張，其內容極為豐富。本文針對本手冊之內容與使用方式進行說明，期能提供本會林務局各林區管理處、各監造單位、承攬廠商及相關從業人員參考和運用，以提升工程施工之品質。

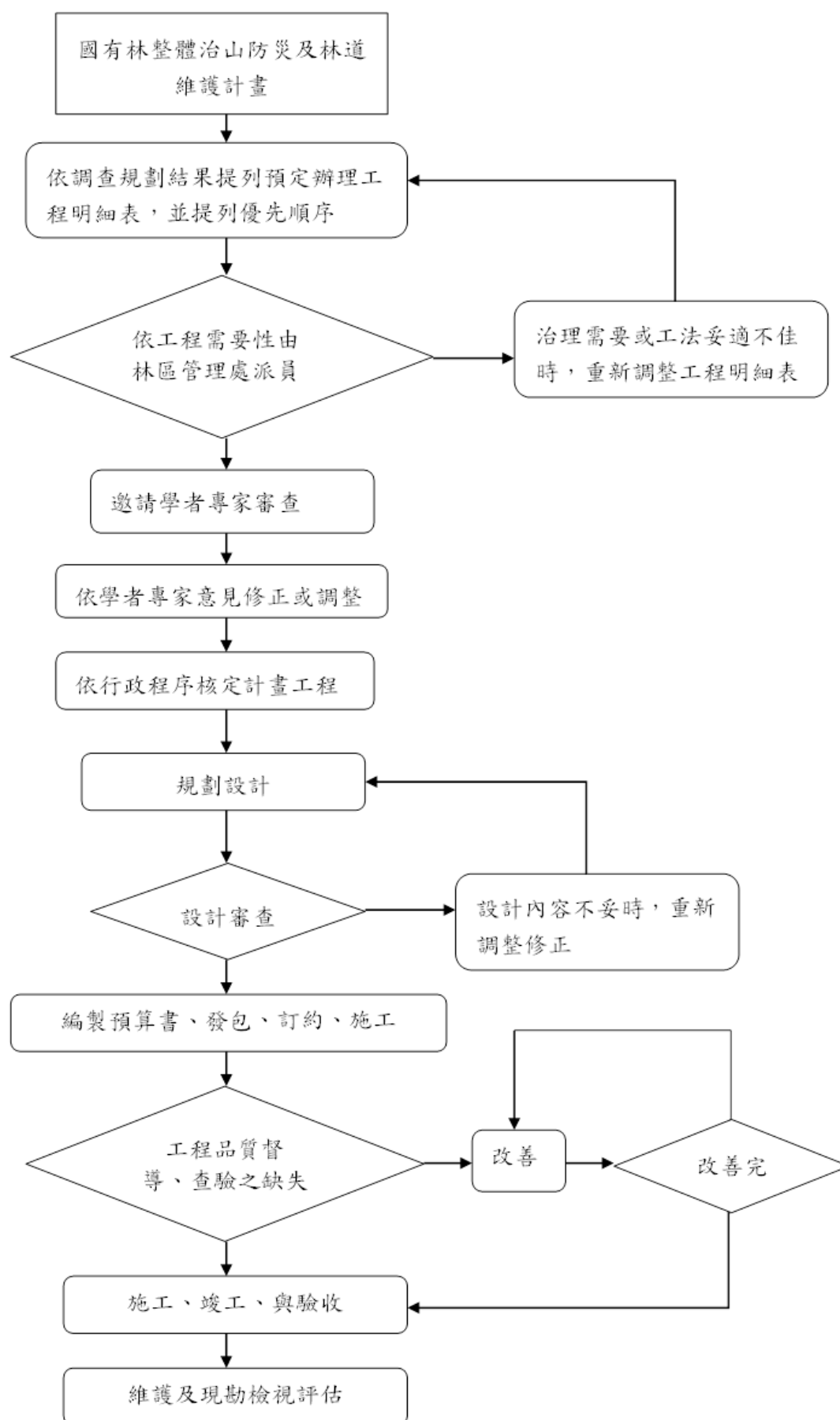


圖4-6國有林整體治山防災及林道維護計畫執执行程序

#### (四)林業經營長期試驗監測(本會林業試驗所執行)

##### 1. 加強森林生態系經營管理

- (1) 於所轄試驗林培育有品系優良本土樹種，進行間植、除草、除蔓等初期撫育；進行除伐、疏伐期中撫育；建立多元化育林體系，增進生物多樣性。
- (2) 透過司法途徑，妥善解決林政問題；並將回收之濫墾地進行復育作業。
- (3) 詳細且妥善規劃，透過採購，充實各研究中心之設備，強化作業及研究功能。
- (4) 標定母樹設置母樹園，進行種子採集計畫，提供良好造林種源。

##### 2. 改善並維護現有於所轄試驗林林道品質及崩塌地治理：

- (1) 應用生態工法，改善並維護現有133公里之主林道。
- (2) 配合作業需求，維修各主林道及支線之兩旁之崩塌地。

##### 3. 於所轄試驗林辦理各項森林生態系示範經營與監測計畫：設置與監測人工林生態系經營永久樣區之、3 處 60ha 天然林動態樣區、試驗林水文氣象站管理維護及資料收集、試驗林崩塌地特性調查和監測規劃、試驗林重要遺傳資源之經營、林木種子生產與品質控管、試驗林經營資訊整合管理系統之建立、林業技術發展與推廣等。以林試所研究人員為主體，必要時尋求各大學院校之師資，共同辦理各項森林生態系示範經營與監測計畫。以尋求最適當之經營模式，並可提供林業政策執行參考。

##### 4. 加強環境保護林及其研究中心、各生物多樣性展示中心、臺北總所及 4 處解說教育中心、昆蟲標本館、木工教室、木材陳列館及紙張陳列室等經營管理設施維護，並籌劃辦理相關活動，發揮解說教育之功能。出版學術期刊，臺灣林業科學一年 4 期、林業研究季刊 6 期等定期刊物及不定期之林業叢刊、摺頁、技術手冊及影片等推廣性刊物。

##### 5. 加強蒐集原生重要林木種子，強化種原庫軟硬體經營管理，使各種庫存種子及種苗壽命達到最大化，以有效保存及提供高品質的種子與苗木，供本所及其他林業機關使用。

6. 森林多元發展模式示範研究：從過去政府推動植樹造林、平地造林等塑造出大面積的平地森林景觀的長期監測、試驗與推廣計畫為藍本，並配合本會推動林業永續多元輔導方案，整合產官學與林農的共同期待，規劃三大研究主軸如下：

主軸一、平地造林林木生長監測與收穫利用研究

主軸二、平地造林造林木病蟲害監測及棲地管理研究

主軸三、林業經營模式示範研究

研究內容含括平地造林資源盤點與長期資料建置，林木疫情擴散與預測模式，野生動植物生態監測及棲地管理，特殊立地件的環境林營造技術，及山村社區產業化示範研究體系等。期能透過林業試驗所的先期研究成果，活化林業多元經營效益。

## 伍、期程與資源需求

一、計畫期程：自 110 年至 113 年。

二、所需資源說明

### (一)人力資源

1. 由主辦單位本會林務局、所屬各林區管理處及林業試驗所相關人員推動與執行。
2. 另依「文化資產保存法」第80條，自然地景得委託登記有案之團體或個人管理維護。依「森林法」第17條制定之「自然保護區設置管理辦法」，管理經營機關得將自然保護區管理事務項目委託或補助民間保育團體、個人辦理，及「野生動物保育法」第10條野生動物保護區，擬訂保育計畫並執行之；必要時，並得委託其他機關或團體執行，以補人力之不足。

### (二)財務資源

所需經費將依行政院核定本中長程計畫內容，逐年納入年度政府重大公共建設計畫先期作業審議循序報核。

### (三)政策指導

本案執行所需之政策指導可分由行政院、國家發展委員會等部會督導辦理。

## 三、經費來源及計算基準

各年度預算將依行政院政府重大公共建設計畫先期作業規定，逐年依規報核。各項子計畫經費計算基準概述如下：

### (一) 國家森林永續經營

表5-1、森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                   | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 110 | 1.2120     | 經常       | 辦理森林資源調查(及協助農業災害與稻作面積調查等)，運用航空攝影作業所產製正射影像圖，進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新 1,120 幅，進行 446 個樣區之複查作業；推動 FSC 森林永續經營示範性驗證；辦理森林經營決策資訊管理業務等所需費用，計 0.937 億元。                      | 0.9370     | 全島       |
|     |            | 資本       | 1.辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計 0.225 億元。<br>2.辦理森林資源、協助農業災害及稻作面積調查等航空攝影圖資分析製作之設備所需例行維護費用，計 0.05 億元。                                                                    | 0.2750     |          |
| 111 | 1.2120     | 經常       | 辦理森林資源調查(及協助農業災害與稻作面積調查等)，運用航空攝影作業所產製正射影像圖，進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新 1,120 幅，進行 446 個樣區之複查作業；推動 FSC 森林永續經營示範性驗證；辦理森林經營決策資訊管理業務等所需費用，計 0.937 億元。                      | 0.9370     | 全島       |
|     |            | 資本       | 1.辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計 0.225 億元。<br>2.辦理森林資源、協助農業災害及稻作面積調查等航空攝影及製圖設備所需例行維護費用，計 0.05 億元。                                                                        | 0.2750     |          |
| 112 | 1.2120     | 經常       | 辦理森林資源調查(及協助農業災害與稻作面積調查等)，運用航空攝影作業所產製正射影像圖，進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新 1,120 幅，並進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新，進行 446 個樣區之複查作業；推動 FSC 森林永續經營示範性驗證；辦理森林經營決策資訊管理業務等所需費用，計 0.937 億元。 | 0.9370     | 全島       |
|     |            | 資本       | 1.辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計 0.225 億元。<br>2.辦理森林資源、協助農業災害及稻作面積調查等航空攝影及製圖設備所需例行維護費用，計 0.05 億元。                                                                        | 0.2750     |          |

| 年度                                                                                                                                            | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                              | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 113                                                                                                                                           | 1.2140     | 經常       | 辦理森林資源調查(及協助農業災害與稻作面積調查等)，運用航空攝影作業所產製正射影像圖，進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新 1,131 幅，進行 446 個樣區之複查作業；推動 FSC 森林永續經營示範性驗證；辦理森林經營決策資訊管理業務等所需費用，計 0.939 億元。 | 0.9390     | 全島       |
|                                                                                                                                               |            | 資本       | 1.辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計 0.225 億元。<br>2.辦理森林資源、協助農業災害及稻作面積調查等航空攝影及製圖設備所需例行維護費用，計 0.05 億元。                                                   | 0.2750     |          |
| 合計                                                                                                                                            |            | 4.8500   |                                                                                                                                           |            |          |
| 備註：                                                                                                                                           |            |          |                                                                                                                                           |            |          |
| 1.產製並更新森林資源調查林型及土地覆蓋型圖，每圖幅所需成本計 15 千元。                                                                                                        |            |          |                                                                                                                                           |            |          |
| 2.進行森林長期監測樣區複查，每樣區成本計 150 千元，包含調查所需交通、物品及裝備、專業人力聘用等費用。                                                                                        |            |          |                                                                                                                                           |            |          |
| 3.辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計 0.225 億元，其包括森林地理資訊整合供應系統相關機房、電腦、網路維護、功能擴充等所需費用每年計 0.175 億元，汰換森林資源調查所需野外測量設備每年計 0.02 億元，維護製作林型及土地覆蓋型圖之電腦及軟體每年計 0.03 億元。 |            |          |                                                                                                                                           |            |          |

表5-2、林業推廣及林地與森林保護經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 經費<br>(億元) | 實施地點       |
|-----|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 110 | 2.6574     | 經常  | <p>一、國有林地管理，計 0.6775 億元</p> <p>1. 辦理各類出租地管理、依法繳納地價稅，計需 0.513 億元。</p> <p>2. 申請地政機關辦理土地鑑界複丈、辦理土地分割登記業務、暫准建地及水、旱田等放租地檢討辦理林地解編作業，計需 0.1645 億元。</p> <p>二、森林保護工作，計 1.319 億元</p> <p>1. 辦理國有林地護管、取締盜伐、濫墾及防範竊取森林主副產物、應用無人航空載具（UAV）結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術教育訓練等工作，計需 0.831 億元。</p> <p>2. 辦理森林火災防救座談會及訓練工作、乾燥季節雇用防火巡邏隊員、救火費用，計需 0.488 億元。</p> <p>三、林業推廣工作，計 0.3334 億元</p> <p>1. 辦理植樹月系列活動，計需 0.0899 億元。</p> <p>2. 辦理各項林業推廣、防火及保育宣導工作，計需 0.2435 億元。</p> | 2.3299     | 林務局經管之國有林地 |
|     |            | 資本  | <p>一、辦理林地管理業務所需相關設備，計需 0.0692 億元。</p> <p>二、辦理森林保護工作，汰換森林保護無線電、保林機車等相關設備、引進無人航空載具（UAV），計需 0.2569 億元。</p> <p>三、辦理林業推廣工作，汰換業務相關設備，計需 0.0014 億元。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.3275     |            |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |  |
|-----|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 111 | 2.9673 | 經常 | <p>一、國有林地管理，計 0.758 億元</p> <p>1. 辦理各類出租地管理、依法繳納地價稅，計需 0.575 億元。</p> <p>2. 申請地政機關辦理土地鑑界複丈、辦理土地分割登記業務、暫准建地及水、旱田等放租地檢討辦理林地解編作業，計需 0.183 億元。</p> <p>二、森林保護工作，計 1.463 億元</p> <p>1. 辦理國有林地護管、取締盜伐、濫墾及防範竊取森林主副產物、應用無人航空載具（UAV）結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術教育訓練等工作，計需 0.927 億元。</p> <p>2. 辦理森林火災防救座談會及訓練工作、乾燥季節雇用防火巡邏隊員、救火費用，計需 0.536 億元。</p> <p>三、林業推廣工作，計 0.3338 億元</p> <p>1. 辦理植樹月系列活動，計需 0.090 億元。</p> <p>2. 辦理各項林業推廣、防火及保育宣導工作，計需 0.2438 億元。</p> | 2.5548 |  |
|     |        | 資本 | <p>一、辦理林地管理業務所需相關設備，計需 0.051 億元。</p> <p>二、辦理森林保護工作，汰換森林保護無線電、保林機車、引進無人航空載具（UAV）及航攝影像處理等相關設備，計需 0.3602 億元。</p> <p>三、辦理林業推廣工作，汰換業務相關設備，計需 0.0013 億元。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.4125 |  |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |  |
|-----|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 112 | 2.9922 | 經常 | <p>一、國有林地管理，計 0.782 億元</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理各類出租地管理、依法繳納地價稅，計需 0.5949 億元。</li> <li>2. 申請地政機關辦理土地鑑界複丈、辦理土地分割登記業務、暫准建地及水、旱田等放租地檢討辦理林地解編作業，計需 0.1871 億元。</li> </ol> <p>二、森林保護工作，計 1.4897 億元</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理國有林地護管、取締盜伐、濫墾及防範竊取森林主副產物、應用無人航空載具（UAV）結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術教育訓練等工作，計需 0.972 億元。</li> <li>2. 辦理森林火災防救座談會及訓練工作、乾燥季節雇用防火巡邏隊員、救火費用，計需 0.5177 億元。</li> </ol> <p>三、林業推廣工作，計 0.3384 億元</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理植樹月系列活動，計需 0.087 億元。</li> <li>2. 辦理各項林業推廣、防火及保育宣導工作，計需 0.2514 億元。</li> </ol> | 2.6101 |  |
|     |        | 資本 | <p>一、辦理林地管理業務所需相關設備，計需 0.0600 億元。</p> <p>二、辦理森林保護工作，汰換森林保護無線電、保林機車、引進無人航空載具（UAV）等相關設備，計需 0.3209 億元。</p> <p>三、辦理林業推廣工作，汰換業務相關設備，計需 0.0012 億元。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.3821 |  |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |  |
|-----|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 113 | 3.0616 | 經常 | <p>一、國有林地管理，計 0.8037 億元</p> <p>1. 辦理各類出租地管理、依法繳納地價稅，計需 0.6128 億元。</p> <p>2. 申請地政機關辦理土地鑑界複丈、辦理土地分割登記業務、暫准建地及水、旱田等放租地檢討辦理林地解編作業，計需 0.1909 億元。</p> <p>二、森林保護工作，計 1.532 億元</p> <p>1. 辦理國有林地護管、取締盜伐、濫墾及防範竊取森林主副產物、應用無人航空載具（UAV）結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術教育訓練等工作，計需 0.978 億元。</p> <p>2. 辦理森林火災防救座談會及訓練工作、乾燥季節雇用防火巡邏隊員、救火費用，計需 0.554 億元。</p> <p>三、林業推廣工作，計 0.3724 億元</p> <p>1. 辦理植樹月系列活動，計需 0.1033 億元。</p> <p>2. 辦理各項林業推廣、防火及保育宣導工作，計需 0.2691 億元。</p> | 2.7081 |  |
|     |        | 資本 | <p>一、辦理林地管理業務所需相關設備，計需 0.05 億元。</p> <p>二、辦理森林保護工作，汰換森林保護無線電、保林機車、引進無人航空載具（UAV）等相關設備，計需 0.3024 億元。</p> <p>三、辦理林業推廣工作，汰換業務相關設備，計需 0.0011 億元。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.3535 |  |
|     | 合計     |    | 11.6785 億元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |  |

表5-3、現有濫墾、濫建限期廢耕、拆除及救助經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                             | 實施地點       |
|-----|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 110 | 0.3600     | 經常  | <p>1. 現有濫墾、濫建案件處理計面積 750 公頃 (約 480 案件，預估 10%案件以救助收回每件 200 千元，90%以訴訟收回每件 50 千元)，計需 31,200 千元。</p> <p>2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 4,800 千元。</p> | 林務局經管之國有林地 |
| 111 | 0.3450     | 經常  | <p>1. 現有濫墾、濫建案件處理計面積 720 公頃(約 460 案件，預估 10%案件以救助收回每件 200 千元，90%以訴訟收回每件 50 千元)，計需 29,900 千元。</p> <p>2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 4,600 千元。</p>  |            |

| 年度                                                                       | 金額<br>(億元) | 經資別       | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                 | 實施地點 |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 112                                                                      | 0.3300     | 經常        | 1. 現有濫墾、濫建案件處理計面積 680 公頃 (約 440 件，預估 10%案件以救助收回每件 200 千元，90%以訴訟收回每件 50 千元)，計需 28,600 千元。<br>2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 4,400 千元。 |      |
| 113                                                                      | 0.3150     | 經常        | 1. 現有濫墾、濫建案件處理計面積 650 公頃 (約 420 件，預估 10%案件以救助收回每件 200 千元，90%以訴訟收回每件 50 千元)，計需 27,300 千元。<br>2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 4,200 千元。 |      |
| 合計                                                                       |            | 1.3500 億元 |                                                                                                                              |      |
| 備註：計算方法                                                                  |            |           |                                                                                                                              |      |
| 1. 救助收回每件 20 萬元(10%=48 件，48*20 萬=960 萬元)                                 |            |           |                                                                                                                              |      |
| 2. 訴訟收回每件 5 萬元(432 件*5 萬=2160 萬元)                                        |            |           |                                                                                                                              |      |
| 3. 鑑界費用，每筆基本費用 2000 元(面積越大，所需費用越高)，因林業用地每筆地號面積皆相當大，因此鑑界費用及雜支每筆暫以 1 萬元估算。 |            |           |                                                                                                                              |      |

表5-4、保安林經營管理需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                     | 金額<br>(億元) | 實施地點       |
|-----|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 110 | 0.4400     | 經常  | 經營管理全臺保安林約 46 萬餘公頃，辦理保安林檢訂 20,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，辦理保安林資源調查及功能性評估，結合公、私部門，推動公眾參與保安林經營管理，分享保安林生態系多元服務價值，計需經費 0.4160 億元。 | 0.4160     | 國有林區外保安林範圍 |
|     |            | 資本  | 辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作、公私協力所需相關設備，計需經費 0.0240 億元。                                                                                     | 0.0240     |            |
| 111 | 0.4450     | 經常  | 經營管理全臺保安林約 46 萬餘公頃，辦理保安林檢訂 20,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，辦理保安林資源調查及功能性評估，結合公、私部門，推動公眾參與保安林經營管理，分享保安林生態系多元服務價值，計需經費 0.4200 億元。 | 0.4200     |            |

|     |        |    |                                                                                                                                  |        |  |
|-----|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|     |        | 資本 | 辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作、公私協力所需相關設備，計需經費 0.0250 億元。                                                                                     | 0.0250 |  |
| 112 | 0.4640 | 經常 | 經營管理全臺保安林約 46 萬餘公頃，辦理保安林檢訂 20,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，辦理保安林資源調查及功能性評估，結合公、私部門，推動公眾參與保安林經營管理，分享保安林生態系多元服務價值，計需經費 0.4380 億元。 | 0.4380 |  |
|     |        | 資本 | 辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作、公私協力所需相關設備，計需經費 0.0260 億元。                                                                                     | 0.0260 |  |
| 113 | 0.4845 | 經常 | 經營管理全臺保安林約 46 萬餘公頃，辦理保安林檢訂 20,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，辦理保安林資源調查及功能性評估，結合公、私部門，推動公眾參與保安林經營管理，分享保安林生態系多元服務價值，計需經費 0.4560 元。  | 0.4560 |  |
|     |        | 資本 | 辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作、公私協力所需相關設備，計需經費 0.0285 億元。                                                                                     | 0.0285 |  |
| 合計  |        |    | 1.8335 億元                                                                                                                        |        |  |

表5-5、自然步道發展與維護經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                        | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 110 | 2.4600     | 經常       | 1.配合行政院山林開放政策，強化自然步道各類經營管理工作：調查監測、發展規劃、遊憩管理、設施巡檢、環境維護、媒體製作、合作推廣、山屋管理、公廁養護、工法設計檢討及山海圳國家級綠道示範軸線推動等工作，計 1.0500 億元。<br>2.辦理步道遊程推廣、無痕山林、環境教育及講習訓練等推廣活動 40 件，計 0.0500 億元。 | 1.1000     | 林務局經之有林地 |
|     |            | 資本       | 1.配合行政院山林開放政策，加強辦理自然步道整建、服務設施、指標牌誌、解說系統、衛生設備等工程 14 件；步道路線養護 125 公里等，計 1.0400 億元。<br>2.充實與完善全國步道導覽網站、配合登山申請一站式服務平台，優化及改善山屋申請系統、環境資料庫及設備，計 0.0800 億元。                 | 1.1200     |          |

|     |        |    |                                                                                                                                                                      |        |  |
|-----|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|     |        |    | 配合行政院開放山林政策，提升臺灣登山環境，辦理本局登山山屋整體改善之前置規劃設計審查與維護整建工作，計 0.2400 億元。                                                                                                       | 0.2400 |  |
| 111 | 2.6700 | 經常 | 1.配合行政院山林開放政策，強化自然步道各類經營管理工作：調查監測、發展規劃、遊憩管理、設施巡檢、環境維護、媒體製作、合作推廣、山屋管理、公廁養護、工法設計檢討及山海圳國家級綠道示範軸線推動等工作，計需 1.0500 億元。<br>2.辦理步道遊程推廣、無痕山林、環境教育及講習訓練等推廣活動 45 件，計 0.0600 億元。 | 1.1100 |  |
|     |        | 資本 | 1. 配合行政院山林開放政策，加強辦理自然步道整建、服務設施、指標牌誌、解說系統、衛生設備等工程 15 件；步道路線養護 125 公里等，計 1.195 億元。<br>2.充實與完善全國步道導覽網站、維護山屋申請系統、環境資料庫及設備，計 0.0250 億元。                                   | 1.2200 |  |
|     |        |    | 配合行政院開放山林政策，提升臺灣登山環境，辦理本局登山山屋整體改善之前置規劃設計審查與維護整建工作，計 0.3400 億元。                                                                                                       | 0.3400 |  |
| 112 | 3.6750 | 經常 | 1.配合行政院山林開放政策，強化自然步道各類經營管理工作：調查監測、發展規劃、遊憩管理、設施巡檢、環境維護、媒體製作、合作推廣、山屋管理、公廁養護、工法設計檢討及山海圳國家級綠道示範軸線推動等工作，計需 1.0500 億元。<br>2.辦理步道遊程推廣、無痕山林、環境教育及講習訓練等推廣活動 45 件，計 0.0600 億元。 | 1.1100 |  |
|     |        | 資本 | 1.配合行政院山林開放政策，加強辦理自然步道整建、服務設施、指標牌誌、解說系統、衛生設備等工程 15 件；步道路線養護 125 公里等，計 1.195 億元。<br>2.充實與完善全國步道導覽網站、維護山屋申請系統、環境資料庫及設備，計 0.0250 億元。                                    | 1.2200 |  |
|     |        |    | 配合行政院開放山林政策，提升臺灣登山環境，辦理本局登山山屋整體改善之維護整建工作，計 1.3450 億元。                                                                                                                | 1.3450 |  |
| 113 | 3.9000 | 經常 | 1.配合行政院山林開放政策，強化自然步道各類經營管理工作：調查監測、發展規劃、遊憩管理、設施巡檢、環境維護、媒體製作、合作推廣、山屋管理、公廁養護、工法設計檢討及山海圳國家級綠道示範軸線推動等工作，計需 1.0500 億元。<br>2.辦理步道遊程推廣、無痕山林、環境教育及講習訓練等推廣活動 45 件，計 0.0600 億元。 | 1.1100 |  |

|    |  |    |                                                                                                                                   |        |  |
|----|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|    |  | 資本 | 1.配合行政院山林開放政策，加強辦理自然步道整建、服務設施、指標牌誌、解說系統、衛生設備等工程 15 件；步道路線養護 125 公里等，計 1.145 億元。<br>2.充實與完善全國步道導覽網站、維護山屋申請系統、環境資料庫及設備，計 0.0250 億元。 | 1.1700 |  |
|    |  |    | 配合行政院開放山林政策，提升臺灣登山環境，辦理本局登山山屋整體改善之維護整建工作，計 1.6200 億元。                                                                             | 1.6200 |  |
| 合計 |  |    | 12.705 億元（含山屋整建改善經費 3.5450 億元）                                                                                                    |        |  |

表5-6、森林育樂場域發展經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元)                                               | 經資別 | 說明(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                             | 經費<br>(億元) | 實施地點                                     |
|-----|----------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------|
| 110 | 5.0712<br>( <u>基金</u><br><u>支應</u><br><u>2.4000 億元</u> ) | 經常  | 1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查、監(檢)測及舉辦相關講習訓練、宣導活動等工作，計需 0.1000 億元。<br>2. 辦理生態教育館駐館服務、課程研發及推廣、志工服務等工作，計需 0.3000 億元。                                                                                                                                            | 0.4000     | 18 處國家森林遊樂區、8 處自然教育中心、3 處平地森林園區、9 處生態教育館 |
|     |                                                          |     | 1. 辦理 3 處平地森林園區環境維護與保全巡護工作，計 0.1400 億元。<br>2. 辦理 3 處平地森林園區推展生態旅遊、執行遊憩解說相關活動，以及舉辦各類講習訓練等工作，計 0.0700 億元。<br>3. 辦理 3 處平地森林園區經營管理工作(含土地租金 0.111 億元)，計 0.1800 億元。<br>4. 辦理平地森林園區資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.0800 億元。<br>5. 其他工作：平地森林園區房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.0300 億元。 | 0.5000     |                                          |
|     |                                                          | 資本  | 1. 辦理國家森林遊樂區公共及服務設施之新建及整建工程，計 10 件，計 1.4000 億元。<br>2. 辦理平地森林園區公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 4 件，計 0.3712 億元。                                                                                                                                                                  | 1.7712     |                                          |
|     |                                                          | 基金  | 1. 辦理自然教育中心駐館服務、環境教育課程研發及推廣、房屋建築與設施養護、宣導品與文創商品製作等工作；辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需 0.6000 億元。                                                                                                                                                                                 | 2.4000     |                                          |

| 年度  | 金額<br>(億元)                            | 經資別 | 說明(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                             | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|     |                                       |     | 2. 辦理國家森林遊樂區營運設施整修工程、自然教育中心建築及設施整修工程，計需資本門 1.8000 億元。                                                                                                                                                                                                                |            |          |
| 111 | 5.2700<br>(基金<br>支應<br>2.4000 億<br>元) | 經常  | 1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查、監(檢)測及舉辦相關講習訓練、宣導活動等工作，計需 0.1000 億元。                                                                                                                                                                                            | 0.4000     |          |
|     |                                       |     | 2. 辦理生態教育館駐館服務、課程研發及推廣、志工服務等工作，計需 0.3000 億元。                                                                                                                                                                                                                         |            |          |
|     |                                       |     | 1. 辦理 3 處平地森林園區環境維護與保全巡護工作，計 0.1400 億元。<br>2. 辦理 3 處平地森林園區推展生態旅遊、執行遊憩解說相關活動，以及舉辦各類講習訓練等工作，計 0.0700 億元。<br>3. 辦理 3 處平地森林園區經營管理工作(含土地租金 0.111 億元)，計 0.1800 億元。<br>4. 辦理平地森林園區資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.0800 億元。<br>5. 其他工作：平地森林園區房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.0300 億元。 | 0.5000     |          |
|     |                                       | 資本  | 1. 辦理國家森林遊樂區公共及服務設施之新建及整建工程，計 11 件，計 1.5700 億元。<br>2. 辦理平地森林園區公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 4 件，計 0.4000 億元。                                                                                                                                                                  | 1.9700     |          |
|     |                                       | 基金  | 1. 辦理自然教育中心駐館服務、環境教育課程研發及推廣、房屋建築與設施養護、宣導品與文創商品製作等工作；辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需 0.6000 億元。<br>2. 辦理國家森林遊樂區營運設施整修工程、自然教育中心建築及設施整修工程，計需資本門 1.8000 億元。                                                                                                                        | 2.4000     |          |
| 112 | 5.2700<br>(基金<br>支應<br>2.4000 億<br>元) | 經常  | 1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查、監(檢)測及舉辦相關講習訓練、宣導活動等工作，計需 0.1000 億元。<br>2. 辦理生態教育館駐館服務、課程研發及推廣、志工服務等工作，計需 0.3000 億元。                                                                                                                                            | 0.4000     |          |
|     |                                       |     | 1. 辦理 3 處平地森林園區環境維護與保全巡護工作，計 0.1400 億元。                                                                                                                                                                                                                              | 0.5000     |          |

| 年度  | 金額<br>(億元)                                               | 經資別 | 說明(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                          | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|----------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|     |                                                          |     | 2. 辦理 3 處平地森林園區推展生態旅遊、執行遊憩解說相關活動，以及舉辦各類講習訓練等工作，計 0.0700 億元。<br>3.辦理 3 處平地森林園區經營管理工作（含土地租金 0.111 億元），計 0.1800 億元。<br>4.辦理平地森林園區資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.0800 億元。<br>5.其他工作：平地森林園區房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.0300 億元。                                            |            |          |
|     |                                                          | 資本  | 1. 辦理國家森林遊樂區公共及服務設施之新建及整建工程，計 11 件，計 1.5700 億元。<br>2. 辦理平地森林園區公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 4 件，計 0.4000 億元。                                                                                                                                                               | 1.9700     |          |
|     |                                                          | 基金  | 1. 辦理自然教育中心駐館服務、環境教育課程研發及推廣、房屋建築與設施養護、宣導品與文創商品製作等工作；辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需 0.6000 億元。<br>2. 辦理國家森林遊樂區營運設施整修工程、自然教育中心建築及設施整修工程，計需資本門 1.8000 億元。                                                                                                                     | 2.4000     |          |
| 113 | 5.2700<br>( <u>基金</u><br><u>支應</u><br><u>2.4000 億元</u> ) | 經常  | 1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查、監（檢）測及舉辦相關講習訓練、宣導活動等工作，計需 0.1000 億元。<br>2. 辦理生態教育館駐館服務、課程研發及推廣、志工服務等工作，計需 0.3000 億元。                                                                                                                                         | 0.4000     |          |
|     |                                                          |     | 1. 辦理 3 處平地森林園區環境維護與保全巡護工作，計 0.1400 億元。<br>2. 辦理 3 處平地森林園區推展生態旅遊、執行遊憩解說相關活動，以及舉辦各類講習訓練等工作，計 0.0700 億元。<br>3.辦理 3 處平地森林園區經營管理工作（含土地租金 0.111 億元），計 0.1800 億元。<br>4.辦理平地森林園區資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.0800 億元。<br>5.其他工作：平地森林園區房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.0300 億元。 | 0.5000     |          |

| 年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 金額<br>(億元) | 經資別                                                 | 說明(計算基礎)                                                                                                                                      | 經費<br>(億元) | 實施地點 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | 資本                                                  | 1. 辦理國家森林遊樂區公共及服務設施之新建及整建工程，計 11 件，計 1.5700 億元。<br>2. 辦理平地森林園區公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 4 件，計 0.4000 億元。                                           | 1.9700     |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | 基金                                                  | 1. 辦理自然教育中心駐館服務、環境教育課程研發及推廣、房屋建築與設施養護、宣導品與文創商品製作等工作；辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需 0.6000 億元。<br>2. 辦理國家森林遊樂區營運設施整修工程、自然教育中心建築及設施整修工程，計需資本門 1.8000 億元。 | 2.4000     |      |
| 合計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | 20.8812 億元<br>(其中 11.2812 億元為公共建設計畫，9.6000 億元為基金支應) |                                                                                                                                               |            |      |
| <p>1. 各國家森林遊樂區、平地森林園區、生態教育館所需經費，如整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查與監（檢）測、基礎建設、公共服務設施整（興）建與改善、森林生態保育推廣等相關公益性質之投入，以公務預算支應為原則；另經常性森林遊樂區營運行銷、清潔維護、自然教育中心環境教育推動業務等費用，由「林務發展及造林基金」項下支出。</p> <p>2. 依據本會「森林遊樂區暨平地森林園區」提升財務效益評估報告，規劃增加「林務發展及造林基金」收益，爰 110-113 年調整本期計畫森林育樂場域部分工作項目經費約 9.6 億元由「林務發展及造林基金」支應。</p> <p>3. 所列各項工作，分列以公務預算及基金辦理之原則，說明如下：</p> <p>(1) 公共建設計畫辦理事項：</p> <p>A. 國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查及舉辦相關講習訓練等公益性質之工作；於鄰近保護（留）區設置之生態教育館，每年提供生物多樣性、棲地保育相關課程及支援學校戶外教學活動，及運用平地造林成果，秉持低密度開發、低商業性、低碳三核心概念設置之平地森林園區，提供國民旅遊休憩空間及提高地方民眾對在地鄉土及環境之關懷與認同，因非屬森林遊樂區範圍，爰相關費用以公共建設計畫編列經費支應。</p> <p>B. 國家森林遊樂區、平地森林園區、生態教育館之基礎建設、公共服務設施之整（興）建與改善工程，屬公共工程性質，爰以公共建設計畫編列經費支應。</p> <p>(2) 「林務發展及造林基金」辦理事項：</p> <p>A. 國家森林遊樂區內環境維護、美化工作、屬各森林遊樂區營運發展、行銷推廣，以基金規劃辦理。</p> <p>B. 另依照國家發展委員會審查意見，將部分工作項目改由基金支應，爰將自然教育中心之駐館服務、環境教育課程研發及推廣、房屋建築與設施養護、宣導品與文創商品製作等工作，以基金規劃辦理。</p> |            |                                                     |                                                                                                                                               |            |      |

表5-7、海岸林生態復育經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 金額<br>(億元) | 實施地點                    |
|-----|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
| 110 | 1.1250     | 經常  | 辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.1 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.1000     | 國公有<br>海岸區<br>外保安<br>林地 |
|     |            | 資本  | 1.辦理沿海地區新植造林 30 公頃，以減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪等危害，計需 0.15 億元。<br>30 公頃*500 千元=15,000 千元<br>2.辦理離島造林 10 公頃等工作計 0.1 億元。<br>10 公頃*1,000 千元=10,000 千元<br>3.辦理已老化木麻黃造林地、銀合歡入侵林地之整理及補植，營造複層林相 20 公頃，計需 0.09 億元<br>20 公頃*450 千元=9,000 千元<br>4.辦理造林後續撫育 500 公頃，計需 0.15 億元。<br>500 公頃*30 千元=15,000 千元<br>5.辦理定砂工作 80 公頃，以安定飛砂並確保造林成功，計需 0.36 億元。<br>80 公頃*450 千元=36,000 千元<br>6.培育海岸造林苗木 70 萬株，計需 0.175 億元。<br>70 萬株*25 元=17,500 千元 | 1.0250     |                         |
| 111 | 1.1675     | 經常  | 辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.12 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.1200     |                         |
|     |            | 資本  | 1.辦理沿海地區新植造林 30 公頃，以減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪等危害，計需 0.15 億元。<br>30 公頃*500 千元=15,000 千元<br>2.辦理離島造林 10 公頃等工作計 0.1 億元。<br>10 公頃*1,000 千元=10,000 千元<br>3.辦理已老化木麻黃造林地之整理及補植，營造複層林相 25 公頃，計需 0.1125 億元。<br>25 公頃*450 千元=11,250 千元<br>4.辦理造林後續撫育 500 公頃，計需 0.15 億元。<br>500 公頃*30 千元=15,000 千元<br>5.辦理定砂工作 80 公頃，以安定飛砂並確保造林成功，計需 0.36 億元。<br>80 公頃*450 千元=36,000 千元<br>6.培育海岸造林苗木 70 萬株，計需 0.175 億元。<br>70 萬株*25 元=17,500 千元     | 1.0475     |                         |
| 112 | 1.3650     | 經常  | 辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.15 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.1500     |                         |

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 金額<br>(億元) | 實施地點 |
|-----|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|     |            | 資本  | 1.辦理沿海地區新植造林 35 公頃，以減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪等危害，計需 0.175 億元。<br>35 公頃*500 千元=17,500 千元<br>2.辦理離島造林 12 公頃等工作計 0.12 億元。<br>12 公頃*1,000 千元=12,000 千元<br>3.辦理已老化木麻黃造林地之整理及補植，營造複層林相 30 公頃，計需 0.135 億元。<br>30 公頃*450 千元=13,500 千元<br>4.辦理造林後續撫育 600 公頃，計需 0.18 億元。<br>600 公頃*30 千元=18,000 千元<br>5. 辦理定砂工作 90 公頃，以安定飛砂並確保造林成功，計需 0.405 億元。<br>90 公頃*450 千元=40,500 千元<br>6.培育海岸造林苗木 80 萬株，計需 0.2 億元。<br>80 萬株*25 元=20,000 千元 | 1.2150     |      |
|     |            | 經常  | 辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.15 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.1500     |      |
| 113 | 1.4800     | 資本  | 1.辦理沿海地區新植造林 40 公頃，以減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪等危害，計需 0.2 億元。<br>40 公頃*500 千元=20,000 千元<br>2.辦理離島造林 15 公頃等工作計 0.15 億元。<br>15 公頃*1,000 千元=15,000 千元<br>3.辦理已老化木麻黃造林地之整理及補植，營造複層林相 30 公頃，計需 0.135 億元。<br>30 公頃*450 千元=13,500 千元<br>4.辦理造林後續撫育 650 公頃，計需 0.195 億元。<br>650 公頃*30 千元=19,500 千元<br>5. 辦理定砂工作 100 公頃，以安定飛砂並確保造林成功，計需 0.45 億元。<br>100 公頃*450 千元=45,000 千元<br>6.培育海岸造林苗木 80 萬株，計需 0.2 億元。<br>80 萬株*25 元=20,000 千元 | 1.3300     |      |
| 合計  |            |     | 5.1375 億元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |      |

表5-8、國有林造林及林產產銷經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點            |
|-----|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|
| 110 | 5.5800     | 經常      | 1.國有林產產銷 0.6 億元。<br>漂流木清理 40,000 千元、創新林業生產技術等研究及林產技術教育訓練 20,000 千元<br>2.辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計 0.15 億元。<br>病蟲害防治 12,000 千元、監測 3,000 千元<br>3.辦理造林、撫育工作經常門支出及委託辦理提昇育林技術研究經費 0.7 億元。<br>育林技術相關研究 20,000 千元、9 局/處辦理造林相關事務費 50,000 千元                                                                                                                                                                                                  | 1.4500     | 臺 澎 金<br>馬 等 地<br>區 |
|     |            | 資本      | 1.辦理國有林造林 300 公頃，計 0.75 億元。<br>300 公頃*250 千元=75,000 千元<br>2.辦理人工林疏、除伐 500 公頃，計 1.25 億元。<br>500 公頃*250 千元=125,000 千元<br>3.辦理國有林中後期撫育(修枝、切蔓等)300 公頃，計 0.18 億元。<br>300 公頃*60 千元=18,000 千元<br>4.辦理國有林初期撫育(補植、刈草等) 2,500 公頃，計 1 億元。<br>2,500 公頃*40 千元=100,000 千元<br>5.辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元<br>500 公頃*40 千元=20,000 千元<br>6.辦理國有林育苗 180 萬株，0.45 億元。<br>180 萬株*25 元=45,000 千元<br>7.辦理疏伐作業道整修(理)，0.3 億元。<br>15,000 公尺*2,000 元=30,000 千元 | 4.13       |                     |
| 111 | 5.79       | 經常      | 1.國有林產產銷 0.65 億元。<br>漂流木清理 40,000 千元、創新林業生產技術等研究及林產技術教育訓練 25,000 千元<br>2.辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計 0.18 億元。<br>病蟲害防治 15,000 千元、監測 3,000 千元<br>3.辦理造林、撫育工作經常門支出及委託辦理提昇育林技術研究經費 0.8 億元。<br>育林技術相關研究 25,000 千元、9 局/處辦理造林相關事務費 55,000 千元                                                                                                                                                                                                 | 1.6300     |                     |
|     |            | 資本      | 1.辦理國有林造林 300 公頃，計 0.75 億元。<br>300 公頃*250 千元=75,000 千元<br>2.辦理人工林疏、除伐 500 公頃，計 1.25 億元。<br>500 公頃*250 千元=125,000 千元<br>3.辦理國有林中後期撫育(修枝、切蔓等)350 公                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4.1600     |                     |

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|     |            |     | 頃，計 0.21 億元。<br>$350 \text{ 公頃} \times 60 \text{ 千元} = 21,000 \text{ 千元}$<br>4.辦理國有林初期撫育(補植、刈草等)<br>2,500 公頃，計 1 億元。<br>$2,500 \text{ 公頃} \times 40 \text{ 千元} = 100,000 \text{ 千元}$<br>5.辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元<br>$500 \text{ 公頃} \times 40 \text{ 千元} = 20,000 \text{ 千元}$<br>6.辦理國有林育苗 180 萬株，0.45 億元。<br>$180 \text{ 萬株} \times 25 \text{ 元} = 45,000 \text{ 千元}$<br>7.辦理疏伐作業道整修(理)，0.3 億元。<br>$15,000 \text{ 公尺} \times 2,000 \text{ 元} = 30,000 \text{ 千元}$                                                                                                                                                                                                                            |            |          |
| 112 | 6.985      | 經常  | 1.國有林產產銷 0.65 億元。<br>漂流木清理 40,000 千元、創新林業生產技術等研究<br>及林產技術教育訓練 25,000 千元<br>2.辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計<br>0.18 億元。<br>病蟲害防治 15,000 千元、監測 3,000 千元<br>3.辦理造林、撫育工作經常門支出及委託辦理<br>提昇育林技術研究經費 0.85 億元。<br>育林技術相關研究 30,000 千元、9 局/處辦理造林相<br>關事務費 55,000 千元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.6800     |          |
|     |            | 資本  | 1.辦理國有林造林 350 公頃，計 0.875 億元。<br>$350 \text{ 公頃} \times 250 \text{ 千元} = 87,500 \text{ 千元}$<br>2.辦理人工林疏、除伐 550 公頃，1.65 億元。<br>$550 \text{ 公頃} \times 300 \text{ 千元} = 165,000 \text{ 千元}$<br>3.辦理國有林中後期撫育(修枝、切蔓等)550 公<br>頃，計 0.33 億元。<br>$550 \text{ 公頃} \times 60 \text{ 千元} = 33,000 \text{ 千元}$<br>4.辦理國有林初期撫育(補植、刈草等)<br>3,000 公頃，計 1.35 億元。<br>$3,000 \text{ 公頃} \times 45 \text{ 千元} = 135,000 \text{ 千元}$<br>5.辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元<br>$500 \text{ 公頃} \times 40 \text{ 千元} = 20,000 \text{ 千元}$<br>6.辦理國有林育苗 200 萬株，0.5 億元。<br>$200 \text{ 萬株} \times 25 \text{ 元} = 50,000 \text{ 千元}$<br>7.辦理疏伐作業道整修(理)，0.4 億元。<br>$20,000 \text{ 公尺} \times 2,000 \text{ 元} = 40,000 \text{ 千元}$ | 5.305      |          |
| 113 | 7.67       | 經常  | 1.國有林產產銷 0.65 億元。<br>漂流木清理 40,000 千元、創新林業生產技術等研究<br>及林產技術教育訓練 25,000 千元<br>2.辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計<br>0.18 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.7300     |          |

| 年度 | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|----|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|    |            |     | 病蟲害防治 15,000 千元、監測 3,000 千元<br>3.辦理造林、撫育工作經常門支出及委託辦理<br>提昇育林技術研究經費 0.9 億元。<br>育林技術相關研究 30,000 千元、9 局/處辦理造林相<br>關事務費 60,000 千元                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |          |
|    |            | 資本  | 1.辦理國有林造林 350 公頃，計 0.875 億元。<br>350 公頃*250 千元=87,500 千元<br>2.辦理人工林疏、除伐 650 公頃，計 1.95 億元。<br>650 公頃*300 千元=195,000 千元<br>3.辦理國有林中後期撫育(修枝、切蔓等)650 公<br>頃，計 0.39 億元。<br>650 公頃*60 千元=39,000 千元<br>4.辦理國有林初期撫育(補植、刈草等)<br>3,500 公頃，計 1.575 億元。<br>3,500 公頃*45 千元=157,500 千元<br>5.辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元<br>500 公頃*40 千元=20,000 千元<br>6.辦理國有林育苗 220 萬株，0.55 億元。<br>220 萬株*25 元=55,000 千元<br>7.辦理疏伐作業道整修(理)，0.4 億元。<br>20,000 公尺*2,000 元=40,000 千元 | 5.94       |          |
| 合計 |            |     | 26.025 億元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |          |

表5-9、加強造林-平地造林經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 110 | 6.6064     | 經常       | 1. 辦理平地造林及苗木培育、綠美化宣傳推廣一般事務費及差旅費 9 局/處，計 0.4168 億元<br>2. 輔導民間團體及社區綠美化 32 案，計 0.1024 億元。<br>$32 \times 320 \text{ 千元} = 10,240 \text{ 千元}$<br>3. 補助縣市政府辦理教育訓練及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費，計 0.15 億元。<br>4. 辦理平地造林之造林樹種、撫育經營技術、期滿規劃等精進業務 0.05 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.7192     | 台澎金馬等地區  |
|     |            | 資本       | 1. 辦理短期經濟林新植 50 公頃撫育 250 頃計 0.09 億元<br>$50 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} + 250 \times 30 \text{ 千元} = 9,000 \text{ 千元}$<br>2. 平地造林撫育 13,855 公頃，4.1642 億元<br>(1) 私有農地<br>① 休耕地：1,054 公頃 $\times 20 \text{ 千元} = 21,080 \text{ 千元}$<br>② 一般私有農地：1,911 公頃 $\times 110 \text{ 千元} = 210,210 \text{ 千元}$<br>(2) 臺糖地<br>$10,890 \text{ 公頃} \times 17 \text{ 千元} = 185,130 \text{ 千元}$<br>3. 耕作困難造林撫育 10 公頃計 0.003 億元。<br>$10 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 300 \text{ 千元}$<br>4. 辦理離島植樹綠美化 30 公頃，計 0.3 億元。<br>$30 \text{ 公頃} \times 1,000 \text{ 千元} = 30,000 \text{ 千元}$<br>5. 公有土地、學校及其他空地造林綠美化 50 公頃、撫育 350 公頃，計 0.88 億元。<br>$50 \text{ 公頃} \times 500 \text{ 千元} + 350 \text{ 公頃} \times 180 \text{ 千元} = 88,000 \text{ 千元}$<br>6. 培育造林及綠美化苗木 150 萬株，計 0.45 億元。<br>$1,500,000 \text{ 株} \times 30 \text{ 元} = 45,000 \text{ 千元}$<br>(另 0.95 億元由本會農糧署於對地綠色環境給付計畫編列) | 5.8872     |          |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |  |
|-----|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 111 | 6.8948 | 經常 | 1. 辦理平地造林、苗木培育、綠美化宣傳推廣一般事務費及差旅費9局/處，計0.5146億元。<br>2. 輔導民間團體及社區綠美化40案，計0.128億元。<br>$40 \times 320 \text{ 千元} = 12,800 \text{ 千元}$<br>3. 補助縣市政府辦理教育訓練及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費，計0.15億元。<br>4. 辦理平地造林之造林樹種、撫育經營技術、期滿規劃等精進業務0.05億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.8426 |  |
|     |        | 資本 | 1. 辦理短期經濟林新植50公頃、撫育300公頃，計0.105億元。<br>$50 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} + 300 \times 30 \text{ 千元} = 10,500 \text{ 千元}$<br>2. 平地造林撫育13,855公頃，計4.1642億元。<br>(1) 私有農地<br>①休耕地：1,054公頃 $\times 20 \text{ 千元} = 21,080 \text{ 千元}$<br>②一般私有農地：1,911公頃 $\times 110 \text{ 千元} = 210,210 \text{ 千元}$<br>(2) 臺糖地<br>$10,890 \text{ 公頃} \times 17 \text{ 千元} = 185,130 \text{ 千元}$<br>3. 耕作困難造林撫育10公頃計0.003億元。<br>$10 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 300 \text{ 千元}$<br>4. 公有土地、學校及其他空地造林綠美化50公頃、撫育350公頃，計0.88億元。<br>$50 \text{ 公頃} \times 500 \text{ 千元} + 350 \text{ 公頃} \times 180 \text{ 千元} = 88,000 \text{ 千元}$<br>5. 辦理離島植樹綠美化30公頃，計0.3億元。<br>$30 \text{ 公頃} \times 1000 \text{ 千元} = 30,000 \text{ 千元}$<br>6. 培育造林及綠美化苗木200萬株，計0.6億元。<br>$2,000,000 \text{ 株} \times 30 \text{ 元} = 60,000 \text{ 千元}$<br>(另0.95億元由本會農糧署於對地綠色環境給付計畫編列) | 6.0522 |  |
| 112 | 6.9078 | 經常 | 1. 辦理平地造林、苗木培育、綠美化宣傳推廣一般事務費及差旅費9局/處，計0.5186億元。<br>2. 輔導民間團體及社區綠美化40案，計0.128億元。<br>$40 \times 320 \text{ 千元} = 12,800 \text{ 千元}$<br>3. 補助縣市政府辦理教育訓練及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費，計0.15億元。<br>4. 辦理平地造林之造林樹種、撫育經營技術、期滿規劃等精進業務0.05億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.8466 |  |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |  |
|-----|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|     |        | 資本 | <p>1. 辦理短期經濟林新植 50 公頃、撫育 330 公頃，計 0.114 億元。<br/> <math>50 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} + 330 \times 30 \text{ 千元} = 11,400 \text{ 千元}</math></p> <p>2. 平地造林撫育 13,855 公頃，計 4.1642 億元。<br/> (1) 私有農地<br/> ①休耕地：1,054 公頃<math>\times 20 \text{ 千元} = 21,080 \text{ 千元}</math><br/> ②一般私有農地：1,911 公頃<math>\times 110 \text{ 千元} = 210,210 \text{ 千元}</math><br/> (2) 臺糖地<br/> <math>10,890 \text{ 公頃} \times 17 \text{ 千元} = 185,130 \text{ 千元}</math></p> <p>3. 耕作困難造林撫育 10 公頃計 0.003 億元。<br/> <math>10 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 300 \text{ 千元}</math></p> <p>4. 辦理公有閒置土地造林綠美化 50 公頃、撫育 350 公頃，計 0.88 億元。<br/> <math>50 \text{ 公頃} \times 500 \text{ 千元} + 350 \text{ 公頃} \times 180 \text{ 千元} = 88,000 \text{ 千元}</math></p> <p>5. 辦理離島植樹綠美化 30 公頃，計 0.3 億元。<br/> <math>30 \text{ 公頃} \times 1000 \text{ 千元} = 30,000 \text{ 千元}</math></p> <p>6. 培育造林及綠美化苗木 200 萬株，計 0.6 億元。<br/> <math>2,000,000 \text{ 株} \times 30 \text{ 元} = 60,000 \text{ 千元}</math><br/> (另 0.95 億元由本會農糧署於對地綠色環境給付計畫編列)</p> | 6.0612 |  |
| 113 | 6.9952 | 經常 | <p>1. 辦理平地造林、苗木培育、綠美化宣傳推廣一般事務費及差旅費 9 局/處，計 0.6 億元。</p> <p>2. 輔導民間團體及社區綠美化 40 案，計 0.128 億元。<br/> <math>40 \times 320 \text{ 千元} = 12,800 \text{ 千元}</math></p> <p>3. 補助縣市政府辦理教育訓練及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費，計 0.15 億元。</p> <p>4. 辦理平地造林之造林樹種、撫育經營技術、期滿規劃等精進業務 0.05 億元。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.9280 |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |  |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|    | 資本 | <p>1. 辦理短期經濟林新植 50 公頃、撫育 350 公頃，計 0.12 億元。<br/> <math>50 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} + 350 \times 30 \text{ 千元} = 12,000 \text{ 千元}</math></p> <p>2. 平地造林撫育 13,855 公頃，計 4.1642 億元。<br/> (1) 私有農地<br/> ①休耕地：1,054 公頃*20 千元=21,080 千元<br/> ②一般私有農地：1,911 公頃*110 千元=210,210 千元<br/> (2) 臺糖地<br/> 10,890 公頃*17 千元=185,130 千元</p> <p>3. 耕作困難造林撫育 10 公頃計 0.003 億元。<br/> <math>10 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 300 \text{ 千元}</math></p> <p>4. 辦理公有閒置土地造林綠美化 50 公頃、撫育 350 公頃，計 0.88 億元。<br/> <math>50 \text{ 公頃} \times 500 \text{ 千元} + 350 \text{ 公頃} \times 180 \text{ 千元} = 88,000 \text{ 千元}</math></p> <p>5. 辦理離島植樹綠美化 30 公頃，計 0.30 億元。<br/> <math>30 \text{ 公頃} \times 1000 \text{ 千元} = 30,000 \text{ 千元}</math></p> <p>6. 培育造林及綠美化苗木 200 萬株，計 0.6 億元。<br/> <math>2,000,000 \text{ 株} \times 30 \text{ 元} = 60,000 \text{ 千元}</math><br/> (另 0.95 億元由本會農糧署於對地綠色環境給付計畫編列)</p> | 6.0672 |  |
| 合計 |    | <p>27.4042 億元<br/> (不含由本會農糧署於對地綠色環境給付計畫編列支應之 3.8 億元)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |  |

表5-10、加強造林-山坡地造林經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別                 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點        |
|-----|------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 110 | 4.5516     | 經常                       | 辦理教育訓練及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費、培育苗木等，計 0.851 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.8510     | 台澎金<br>馬等<br>地區 |
|     |            | 資本                       | 1. 新植造林 300 公頃，計 0.36 億元。<br>300 公頃*120 千元=36,000 千元<br>2. 撫育山坡地造林地 13,529 公頃，計 2.7156 億元。<br>全民造林 131,900 千元（私有地 5,270 公頃*20 千元+租地 2,650 公頃*10 千元）+獎勵輔導造林 139,660 千元（2-6 年 1,685 公頃*40 千元+7 年以上私有地 3,302 公頃*20 千元+7 年以上租地 622 公頃*10 千元）<br>3. 培育山坡地造林及補植苗木 200 萬株及主管機關辦理苗圃新設及維護工作，計 0.625 億元。<br>2,000,000 株*30 元+1 公頃苗圃 2,500 千元=62,500 千元 | 3.7006     |                 |
|     |            | 由「林務發展及造林基金」編列 4.5516 億元 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                 |
| 111 | 4.2422     | 經常                       | 辦理教育訓練、影像判讀輔助檢測及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費、培育苗木等，計 0.9843 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.9843     |                 |
|     |            | 資本                       | 1. 新植造林 400 公頃，計 0.48 億元。<br>400 公頃*120 千元=48,000 千元<br>2. 撫育山坡地造林地 10,429 公頃，計 2.1529 億元。<br>全民造林 69,900 千元（私有地 2,470 公頃*20 千元+租地 2,050 公頃*10 千元）+獎勵輔導造林 145,390 千元（2-6 年 1,690 公頃*40 千元+7 年以上私有地 3,560 公頃*20 千元+7 年以上租地 659 公頃*10 千元）<br>3. 培育山坡地造林及補植苗木 200 萬株及主管機關辦理苗圃新設及維護工作，計 0.625 億元。<br>2,000,000 株*30 元+1 公頃苗圃 2,500 千元=62,500 千元  | 3.2579     |                 |
|     |            | 由「林務發展及造林基金」編列 4.2422 億元 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                 |
| 112 | 3.9017     | 經常                       | 辦理教育訓練、影像判讀輔助檢測及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費、培育苗木等，計 0.772 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.7720     |                 |

|     |        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |  |
|-----|--------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|     |        | 資本                       | 1. 新植造林 400 公頃，計 0.48 億元。<br>400 公頃*120 千元=48,000 千元<br>2. 撫育山坡地造林地 9,429 公頃，計 2.0247 億元。<br>全民造林 45,900 千元(私有地 1,470 公頃*20 千元+租地 1,650 公頃*10 千元)+獎勵輔導造林 156,570 千元(2-6 年 1,869 公頃*40 千元+7 年以上私有地 3,741 公頃*20 千元+7 年以上租地 699 公頃*10 千元)<br>3. 培育山坡地造林及補植苗木 200 萬株及主管機關辦理苗圃新設及維護工作，計 0.625 億元。<br>2,000,000 株*30 元+1 公頃苗圃 2,500 千元=62,500 千元 | 3.1297 |  |
|     |        | 由「林務發展及造林基金」編列 3.9017 億元 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |  |
|     |        | 經常                       | 辦理教育訓練、影像判讀輔助檢測及補助各機關執行本細部計畫之一般行政管理業務費、旅運費，計 0.7668 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.7668 |  |
| 113 | 3.5763 | 資本                       | 1. 新植造林 400 公頃，計 0.48 億元。<br>400 公頃*120 千元=48,000 千元<br>2. 撫育山坡地造林地 6,842 公頃，計 1.7045 億元。<br>獎勵輔導造林 169,450 千元(2-6 年 2,000 公頃*40 千元+7 年以上私有地 4,103 公頃*20 千元+7 年以上租地 739 公頃*10 千元)+全民造林補發獎勵金 1,000 千元<br>3. 培育山坡地造林及補植苗木 200 萬株及主管機關辦理苗圃新設及維護工作，計 0.625 億元。<br>2,000,000 株*30 元+1 公頃苗圃 2,500 千元=62,500 千元                                   | 2.8095 |  |
|     |        | 由「林務發展及造林基金」編列 3.5763 億元 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |  |
| 合計  |        | 16.2718 億元               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |  |

表 5-11、公私有林經營及林產振興與推廣經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點        |
|-----|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 110 | 2.5850     | 經常       | 1. 辦理公私有林經營輔導、教育訓練及輔導觀摩等相關業務 0.15 億元。<br>2. 公私有林資源調查及經營管理資料建置等 0.1 億元<br>$1,000 \text{ 公頃} \times 10 \text{ 千元/公頃} = 10,000 \text{ 千元}$ 。<br>3. 輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.1 億元。<br>4. 推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.15 億元。<br>5. 辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品質 0.15 億元。<br>6. 國產材利用推廣 0.1 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.7500     | 台澎金<br>馬等<br>地區 |
|     |            | 資本       | 1. 公私有林撫育管理(修枝、整理伐及病蟲害防治及限制採伐補償等)作業 0.1 億元。<br>$500 \text{ 公頃} \times 20 \text{ 千元/公頃} = 10,000 \text{ 千元}$ 。<br>2. 公私有林林木生產作業及集運等作業 0.075 億元。<br>$150 \text{ 公頃} \times 50 \text{ 千元/公頃} = 7,500 \text{ 千元}$ 。<br>3. 補助公私有林建置經營管理作業道 10,500 公尺計 0.375 億元。<br>$150 \text{ 公頃} \times 50 \text{ 公尺/公頃} \times 5 \text{ 千元/公尺} = 37,500 \text{ 千元}$ 。<br>4. 補助林業生產合作社及公私有林主購置伐採作業及加工利用機具(收穫機、集材機及鏈鋸等)0.2 億元。<br>$4 \text{ 案} \times 5,000 \text{ 千元/案} = 20,000 \text{ 千元}$ 。<br>5. 補助原住民社區部落建構林產加工基礎工具與專業機具設備，輔導合法採取森林產物計 0.2 億元。<br>6. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈及機具 0.885 億元。 | 1.8350     |                 |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |  |
|-----|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 111 | 2.9850 | 經常 | 1. 辦理公私有林經營輔導、教育訓練及輔導觀摩等相關業務 0.15 億元。<br>2. 公私有林資源調查及經營管理資料建置等 0.2 億元<br>$2,000 \text{ 公頃} \times 10 \text{ 千元/公頃} = 20,000 \text{ 千元}$ 。<br>3. 輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.1 億元。<br>4. 推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.2 億元。<br>5. 辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品質 0.15 億元。<br>6. 國產材利用推廣 0.1 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.9000 |  |
|     |        | 資本 | 1. 公私有林撫育管理(修枝、整理伐及病蟲害防治及限制採伐補償等)作業 0.3 億元。<br>$1,500 \text{ 公頃} \times 20 \text{ 千元/公頃} = 30,000 \text{ 千元}$ 。<br>2. 公私有林林木生產作業及集運等作業 0.1 億元。<br>$200 \text{ 公頃} \times 50 \text{ 千元/公頃} = 10,000 \text{ 千元}$ 。<br>3. 補助公私有林建置經營管理作業道 10,500 公尺計 0.525 億元。<br>$210 \text{ 公頃} \times 50 \text{ 公尺/公頃} \times 5 \text{ 千元/公尺} = 52,500 \text{ 千元}$ 。<br>4. 補助林業生產合作社及公私有林主購置伐採作業及加工利用機具(收穫機、集材機及鏈鋸等)0.2 億元。<br>$4 \text{ 案} \times 5,000 \text{ 千元/案} = 20,000 \text{ 千元}$ 。<br>5. 補助原住民社區部落建構林產加工基礎工具與專業機具設備，輔導合法採取森林產物計 0.2 億元。<br>6. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈及機具 0.76 億元。 | 2.0850 |  |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |  |
|-----|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 112 | 3.3450 | 經常 | 1. 辦理公私有林經營輔導、教育訓練及輔導觀摩等相關業務 0.2 億元。<br>2. 公私有林資源調查及經營管理資料建置等 0.2 億元。<br>2,000 公頃*10 千元/公頃=20,000 千元。<br>3. 輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.15 億元。<br>4. 推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.2 億元。<br>5. 辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品質 0.15 億元。<br>6. 國產材利用推廣 0.1 億元。                                                                                                                                                                              | 1.0000 |  |
|     |        | 資本 | 1. 公私有林撫育管理(修枝、整理伐及病蟲害防治及限制採伐補償等)作業 0.4 億元。<br>2,000 公頃*20 千元/公頃=40,000 千元。<br>2. 公私有林林木生產作業及集運等作業 0.15 億元。<br>300 公頃*50 千元/公頃=15,000 千元。<br>3. 補助公私有林建置經營管理作業道 12,500 公尺計 0.625 億元。<br>250 公頃*50 公尺/公頃*5 千元/公尺=62,500 千元。<br>4. 補助林業生產合作社及公私有林主購置伐採作業及加工利用機具(收穫機、集材機及鏈鋸等)0.36 億元。<br>4 案*9,000 千元/案=36,000 千元。<br>5. 補助原住民社區部落建構林產加工基礎工具與專業機具設備，輔導合法採取森林產物計 0.2 億元。<br>6. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈及機具 0.61 億元。 | 2.3450 |  |

|     |        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |  |
|-----|--------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 113 | 4.4500 | 經常         | 1. 辦理公私有林經營輔導、教育訓練及輔導觀摩等相關業務 0.2 億元。<br>2. 公私有林資源調查及經營管理資料建置等 0.3 億元。<br>3,000 公頃*10 千元/公頃=30,000 千元。<br>3. 輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.1 億元。<br>4. 推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.4 億元。<br>5. 辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品質 0.15 億元。<br>6. 國產材利用推廣 0.1 億元。                                                                                                                                                                              | 1.2500 |  |
|     |        | 資本         | 1. 公私有林撫育管理(修枝、整理伐、病蟲害防治及限制採伐補償等)作業 0.5 億元。<br>2,500 公頃*20 千元/公頃=50,000 千元。<br>2. 公私有林林木生產作業及集運等作業 0.25 億元。<br>500 公頃*50 千元/公頃=25,000 元。<br>3. 補助公私有林建置經營管理作業道 25,000 公尺計 1.25 億元。<br>500 公頃*50 公尺/公頃*5 千元/公尺=125,000 千元。<br>4. 補助林業生產合作社及公私有林主購置伐採作業及加工利用機具(收穫機、集材機及鏈鋸等)0.36 億元。<br>4 案*9,000 千元/家=36,000 千元。<br>5. 補助原住民社區部落建構林產加工基礎工具與專業機具設備，輔導依法採取森林產物計 0.3 億元。<br>6. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈及機具 0.54 億元。 | 3.2000 |  |
| 合計  |        | 13.3650 億元 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |  |

表5-12、樹木保護與健康經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                        | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 110 | 0.9500     | 經常       | 1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.5 億元。<br>2. 辦理樹木保護專業人員培訓計畫、地方主管機關專業宣導暨教育訓練計 0.15 億元。<br>3. 輔導地方主管機關推動樹木保護工作 0.3 億元。  | 0.9500     | 台澎金馬等地區  |
| 111 | 0.9500     | 經常       | 1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.5 億元。<br>2. 辦理樹木保護專業人員培訓計畫、地方主管機關專業訓練、宣導業務，計 0.15 億元。<br>3. 輔導地方主管機關推動樹木保護工作 0.3 億元。 | 0.9500     |          |
| 112 | 0.9500     | 經常       | 1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.5 億元。<br>2. 辦理樹木保護專業人員培訓計畫、地方主管機關專業訓練、宣導業務，計 0.15 億元。<br>3. 輔導地方主管機關推動樹木保護工作 0.3 億元。 | 0.9500     |          |
| 113 | 0.9500     | 經常       | 1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.5 億元。<br>2. 辦理樹木保護專業人員培訓計畫、地方主管機關專業訓練、宣導業務，計 0.15 億元。<br>3. 輔導地方主管機關推動樹木保護工作 0.3 億元。 | 0.9500     |          |
| 合計  |            |          | 3.8000 億元                                                                                                           |            |          |

## (二) 國家自然保育

表5-13、棲地保育經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                        | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 110 | 2.0339     | 經常門      | 1. 依據森林法、野保法及文資法執行自然保護區域之棲地巡護及取締盜伐盜獵工作等一般性保育業務，需 0.27 億元。<br>2. 執行各項野生動植物資源、棲地經營管理及 | 1.7700     | 台澎金馬等地區  |

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|     |            |     | 森林溪流魚類調查等監測、研究調查計畫，需 0.19 億元。<br>3. 依據環教法辦理自然保育相關技能訓練及教育推廣活動，需 0.09 億元。<br>4. 補助社區及民間團體等推動社區林業計畫第一階段計畫及第二階段計畫，需 0.28 億元。<br>5. 落實推動永續會生物多樣性組行動計畫及跨部會工作平台，並辦理各類生物多樣性教育、訓練及宣導全民參與工作，需 0.19 億元。<br>6. 依據森林法、野保法及文資法補助縣市政府辦理自然保護區域及生物多樣性永續利用等工作，需 0.28 億元。<br>7. 為控制入侵種生物，針對威脅環境、經濟、社會的外來入侵種生物進行管理、監測及移除等措施，需 0.19 億元。<br>8. 推動地層下陷區轉型為濕地生態園區，及建立珍貴水梯田濕地生態保存暨復育示範區，需 0.28 億元。 |            |          |
|     |            | 資本門 | 進行自然保護區域軟硬體設施維護，需 0.2639 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.2639     |          |
| 111 | 1.9700     | 經常門 | 1. 依據森林法、野保法及文資法執行自然保護區域之棲地巡護及取締盜伐盜獵工作等一般性保育業務，需 0.2374 億元。<br>2. 執行各項野生動植物資源、棲地經營管理及森林溪流魚類調查等監測、研究調查計畫，需 0.19 億元。<br>3. 依據環教法辦理自然保育相關技能訓練及教育推廣活動，需 0.09 億元。<br>4. 補助社區及民間團體等推動社區林業計畫第一階段計畫及第二階段計畫，需 0.28 億元。<br>5. 落實推動永續會生物多樣性組行動計畫及跨部會工作平台，並辦理各類生物多樣性教育、訓練及宣導全民參與工作，需 0.19 億元。<br>6. 依據森林法、野保法及文資法補助縣市政府辦理自然保護區域及生物多樣性永續利用等工作，需 0.28 億元。                               | 1.7374     |          |

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 經費<br>(億元) | 實施地點 |
|-----|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| 112 | 1.9687     |     | 7. 為控制入侵種生物，針對威脅環境、經濟、社會的外來入侵種生物進行管理、監測及移除等措施，需 0.19 億元。<br>8. 推動地層下陷區轉型為濕地生態園區，及建立珍貴水梯田濕地生態保存暨復育示範區，需 0.28 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |
|     |            | 資本門 | 進行自然保護區域軟硬體設施維護，需 0.2326 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.2326     |      |
|     |            | 經常門 | 1. 依據森林法、野保法及文資法執行自然保護區域之棲地巡護及取締盜伐盜獵工作等一般性保育業務，需 0.2488 億元。<br>2. 執行各項野生動植物資源、棲地經營管理及森林溪流魚類調查等監測、研究調查計畫，需 0.19 億元。<br>3. 依據環教法辦理自然保育相關技能訓練及教育推廣活動，需 0.09 億元。<br>4. 補助社區及民間團體等推動社區林業計畫第一階段計畫及第二階段計畫，需 0.28 億元。<br>5. 落實推動永續會生物多樣性組行動計畫及跨部會工作平台，並辦理各類生物多樣性教育、訓練及宣導全民參與工作，需 0.19 億元。<br>6. 依據森林法、野保法及文資法補助縣市政府辦理自然保護區域及生物多樣性永續利用等工作，需 0.28 億元。<br>7. 為控制入侵種生物，針對威脅環境、經濟、社會的外來入侵種生物進行管理、監測及移除等措施，需 0.19 億元。<br>8. 推動地層下陷區轉型為濕地生態園區，及建立珍貴水梯田濕地生態保存暨復育示範區，需 0.28 億元。 | 1.7488     |      |
|     |            | 資本門 | 進行自然保護區域軟硬體設施維護，需 0.2199 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.2199     |      |

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 113 | 1.9600     | 經常門 | 1. 依據森林法、野保法及文資法執行自然保護區域之棲地巡護及取締盜伐盜獵工作等一般性保育業務，需 0.3071 億元。<br>2. 執行各項野生動植物資源、棲地經營管理及森林溪流魚類調查等監測、研究調查計畫，需 0.19 億元。<br>3. 依據環教法辦理自然保育相關技能訓練及教育推廣活動，需 0.09 億元。<br>4. 補助社區及民間團體等推動社區林業計畫第一階段計畫及第二階段計畫，需 0.28 億元。<br>5. 落實推動永續會生物多樣性組行動計畫及跨部會工作平台，並辦理各類生物多樣性教育、訓練及宣導全民參與工作，需 0.19 億元。<br>6. 依據森林法、野保法及文資法補助縣市政府辦理自然保護區域及生物多樣性永續利用等工作，需 0.28 億元。<br>7. 為控制入侵種生物，針對威脅環境、經濟、社會的外來入侵種生物進行管理、監測及移除等措施，需 0.19 億元。<br>8. 推動地層下陷區轉型為濕地生態園區，及建立珍貴水梯田濕地生態保存暨復育示範區，需 0.28 億元。 | 1.8071     |          |
|     |            | 資本門 | 進行自然保護區域軟硬體設施維護，需 0.1529 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.1529     |          |
| 合計  |            |     | 7.9326 億元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |          |

表5-14、推動野生動植物合理利用之管理模式計畫經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經費<br>類別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點   |
|-----|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 110 | 0.459      | 經常       | 1. 與縣市政府合作，共同辦理野生動物違案件查緝至少 50 件，加強國內野生動物管理，執行國內野生動物及其產製品稽核工作至少 600 人次/年，計 0.15 億元。<br>2. 更新優化並維運野生動物及產製品線上鑑識系統，並與鑑識專業單位合作，每年鑑識 250 件，計 0.05 億元。<br>3. 收容及照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生規範，包括：物種種類及適合放生地點，0.05 億元。<br>4. 審核野生動物輸出入案件 2,800 件及評估非本土物種輸入國內後危害程度；更新維運物種鑑識平台 1 式，計 0.15 億元。<br>5. 推動鳥類 1 科 30 種及兩爬類 2 科 2 種之營利性野生動物人工繁殖飼養標準作業及建立生產履歷資料 100 筆，計 0.049 億元。 | 0.449      | 台澎金<br>馬等區 |
|     |            | 資本       | 6. 建置或維運沒收(入)保育類野生動物產製品典藏中心及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.005 億元。<br>7. 建置或維運 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.005 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.01       |            |
| 111 | 0.459      | 經常       | 1. 與縣市政府合作，共同辦理野生動物違案件查緝至少 50 件，加強國內野生動物管理，執行國內野生動物及其產製品稽核工作至少 600 人次/年，計 0.15 億元。<br>2. 更新優化並維運野生動物及產製品線上鑑識系統，並與鑑識專業單位合作，每年鑑識 250 件，計 0.05 億元。<br>3. 收容及照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生規範，包括：物種種類及適合放生地點，0.05 億元。<br>4. 審核野生動物輸出入案件 2,800 件及評估非本土物種輸入國內後危害程度；更新維運物種鑑識平台 1 式，計 0.15 億元。<br>5. 推動鳥類 1 科 30 種及兩爬類 2 科 2 種之營利性野生動物人工繁殖飼養標準作業及建立生產履歷資料 100 筆，計 0.049 億元。 | 0.449      | 台澎金<br>馬等區 |

|     |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |            |
|-----|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
|     |       | 資本 | 1. 建置或維運沒收(入)保育類野生動物產製品典藏中心及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.005 億元。<br>2. 建置或維運 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.005 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.01  |            |
| 112 | 0.459 | 經常 | 1. 與縣市政府合作，共同辦理野生動物違法案案件查緝至少 50 件，加強國內野生動物管理，執行國內野生動物及其產製品稽核工作至少 600 人次/年，計 0.15 億元。<br>2. 更新優化並維運野生動物及產製品線上鑑識系統，並與鑑識專業單位合作，每年鑑識 250 件，計 0.05 億元。<br>3. 收容及照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生規範，包括：物種種類及適合放生地點，0.05 億元。<br>4. 審核野生動物輸出入案件 2,800 件及評估非本土物種輸入國內後危害程度；更新維運物種鑑識平台 1 式，計 0.15 億元。<br>5. 推動鳥類 1 科 30 種及兩爬類 2 科 2 種之營利性野生動物人工繁殖飼養標準作業及建立生產履歷資料 100 筆，計 0.049 億元。 | 0.449 | 台澎金<br>馬等區 |
|     |       | 資本 | 1. 建置或維運沒收(入)保育類野生動物產製品典藏中心及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.005 億元。<br>2. 建置或維運 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.005 億元。                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.01  |            |
| 113 | 0.459 | 經常 | 1. 與縣市政府合作，共同辦理野生動物違法案案件查緝至少 50 件，加強國內野生動物管理，執行國內野生動物及其產製品稽核工作至少 600 人次/年，計 0.15 億元。<br>2. 更新優化並維運野生動物及產製品線上鑑識系統，並與鑑識專業單位合作，每年鑑識 250 件，計 0.05 億元。<br>3. 收容及照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生規範，包括：物種種類及適合放生地點，0.05 億元。<br>4. 審核野生動物輸出入案件 2,800 件及評估非本土物種輸入國內後危害程度；更新維運物種鑑識平台 1 式，計 0.15 億元。<br>5. 推動鳥類 1 科 30 種及兩爬類 2 科 2 種之營利性野生動物人工繁殖飼養標準作業及建立生產履歷資料 100 筆，計 0.049 億元。 | 0.449 | 台澎金<br>馬等區 |

|    |  |    |                                                                                              |      |  |
|----|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
|    |  | 資本 | 1. 建置或維運沒收(入)保育類野生動物產製品典藏中心及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.005 億元。<br>2. 建置或維運 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.005 億元。 | 0.01 |  |
| 合計 |  |    | 1.8360 億元                                                                                    |      |  |

(三) 國有林整體治山防災及林道維護計畫

表5-15、國有林整體治山防災經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                    | 經費<br>(億元) | 實施地點  |
|-----|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| 110 | 6.1634     | 經常  | 1. 辦理國有林整體治山防災工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.2171 億元。<br>2. 辦理國有林土砂災害與堰塞湖防災、年度計畫成效檢討與規劃、工程提報與管考系統更新維運、國有林殘留土砂評估、國有林生態工程與節能減碳工法等相關議題之委託研究經費 0.1563 億元，約 7 件。 | 0.3734     | 國有林範圍 |
|     |            | 資本  | 1. 辦理國有林地防砂工程 37 件、緊急處理與維護工程 21 件與整體治理規劃案 27 件，經費計 4.71 億元。<br>2. 依據本會林務局崩塌地調查結果，持續辦理崩塌地處理 18 件，經費計 1.08 億元。                                    | 5.7900     |       |
| 111 | 6.8550     | 經常  | 1. 辦理國有林整體治山防災工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.215 億元。<br>2. 辦理國有林土砂災害與堰塞湖防災、年度計畫成效檢討與規劃、工程提報與管考系統更新維運、國有林殘留土砂評估、國有林生態工程與節能減碳工法等相關議題之委託研究經費 0.22 億元，約 8 件。    | 0.4350     |       |

| 年度                                                                                                           | 金額<br>(億元) | 經費<br>別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|--|
|                                                                                                              |            | 資本      | 1.辦理國有林地防砂工程 38 件、緊急處理與維護工程 27 件與整體治理規劃案 30 件，經費計 5.1 億元。<br>2.依據本會林務局崩塌地調查結果，持續辦理崩塌地處理 22 件，經費計 1.32 億元。                                   | 6.4200     |          |  |
| 112                                                                                                          | 7.3400     | 經常      | 1.辦理國有林整體治山防災工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.217 億元。<br>2.辦理國有林土砂災害與堰塞湖防災、年度計畫成效檢討與規劃、工程提報與管考系統更新維運、國有林殘留土砂評估、國有林生態工程與節能減碳工法等相關議題之委託研究經費 0.253 億元，約 8 件。 | 0.4700     |          |  |
|                                                                                                              |            | 資本      | 1.辦理國有林地防砂工程 39 件、緊急處理與維護工程 29 件與整體治理規劃案 35 件，經費計 5.37 億元。<br>2.依據本會林務局崩塌地調查結果，持續辦理崩塌地處理 35 件，經費計 1.5 億元。                                   | 6.8700     |          |  |
| 113                                                                                                          | 7.3610     | 經常      | 1.辦理國有林整體治山防災工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.23 億元。<br>2.辦理國有林土砂災害與堰塞湖防災、年度計畫成效檢討與規劃、工程提報與管考系統更新維運、國有林殘留土砂評估、國有林生態工程與節能減碳工法等相關議題之委託研究經費 0.231 億元，約 8 件。  | 0.4610     |          |  |
|                                                                                                              |            | 資本      | 1.辦理國有林地防砂工程 38 件、緊急處理與維護工程 29 件與整體治理規劃案 35 件，經費計 5.28 億元。<br>2.依據本會林務局崩塌地調查結果，持續辦理崩塌地處理 27 件，經費計 1.62 億元。                                  | 6.9000     |          |  |
| 合計                                                                                                           |            |         | 27.7194 億元                                                                                                                                  |            |          |  |
| 備註：防砂工程以每件平均約 900 萬元編列、緊急處理與維護工程以每件平均約 400 萬元編列、崩塌地處理工程以每件平均約 600 萬元編列，相關研究型計畫每件平均約 350 萬元編列，至於整體治理規劃部分則集水區面 |            |         |                                                                                                                                             |            |          |  |

| 年度                                                                                                                                            | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎) | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|--------------|------------|----------|
| 積、災害程度、工作項目等依實際情形編列，原則上以 200 萬元編列。上列經費額度，係依林務局委託規劃出之擬辦工程所需經費作平均處理而得，未來執行期間並視實際執行狀況及因應颱風豪雨所造成之影響、各年度編列經費及自然植生復育情形，採滾動式檢討，以符合實際效益，並避免工作重疊及資源浪費。 |            |     |              |            |          |

表5-16、林道改善與維護經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經資別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                       | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點  |
|-----|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 110 | 3.6227     | 經常  | 辦理林道改善與維護工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.1257 億元。                                                                               | 0.1257     | 國有林<br>範圍 |
|     |            | 資本  | 1.辦理全島林業經營、森林保護及原住民部落出入使用所需林道改善工程 32 件，每件約 885 萬元，共計 2.832 億元。<br>2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 19 件，每件約 350 萬元，經費 0.665 億元。  | 3.4970     |           |
| 111 | 3.7950     | 經常  | 辦理林道改善與維護工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.1395 億元。                                                                               | 0.1395     |           |
|     |            | 資本  | 1.辦理全島林業經營、森林保護及原住民部落出入使用所需林道改善工程 33 件，每件約 885 萬元，共計 2.9205 億元。<br>2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 21 件，每件約 350 萬元，經費 0.735 億元。 | 3.6555     |           |
| 112 | 4.0320     | 經常  | 辦理林道改善與維護工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.148 億元。                                                                                | 0.1480     |           |
|     |            | 資本  | 1.辦理全島林業經營、森林保護及原住民部落出入使用所需林道改善工程 34 件，每件約 885 萬元，共計 3.009 億元。<br>2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 25 件，每件約 350 萬元，經費 0.875 億元。  | 3.8840     |           |
| 113 | 4.4210     | 經常  | 辦理林道改善與維護工程所需一般事務費與國內旅費等計 0.148 億元。                                                                                | 0.1480     |           |

| 年度                                                                                                                                                                                      | 金額<br>(億元) | 經<br>資<br>別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                     | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|                                                                                                                                                                                         |            | 資本          | 1.辦理全島林業經營、森林保護及原住民部落出入使用所需林道改善工程 38 件，每件約 885 萬元，共計 3.363 億元。<br>2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 26 件，每件約 350 萬元，經費 0.91 億元。 | 4.2730     |          |
| 合計                                                                                                                                                                                      |            |             | 15.8707 億元                                                                                                       |            |          |
| 備註：1. 辦理全島林業經營、森林保護及原住民部落出入使用所需林道改善工程每件約 885 萬元。辦理全島林業經營所需林道維護工程，每件約 350 萬元。上列經費額度，係依林務局委託規劃出之擬辦工程所需經費作平均處理而得，未來執行期間並視實際執行狀況及因應颱風豪雨所造成之影響、各年度編列經費及自然植生復育情形，採滾動式檢討，以符合實際效益，並避免工作重疊及資源浪費。 |            |             |                                                                                                                  |            |          |

#### (四)林業經營長期試驗監測

表5-17、林業經營長期試驗監測經費需求計算基準表

| 年度  | 金額<br>(億元) | 經<br>資<br>別 | 說明<br>(計算基礎)                                                                                                                                                                                                    | 經費<br>(億元) | 實施<br>地點        |
|-----|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 110 | 1.1925     | 經常          | 辦理本計畫加強森林生態系經營管理、森林多元發展模式示範研究、建立人工經濟林體系，維護試驗林之完整性；強化作業研究及示範功能，現有林道網品質之改善，確保經營作業順利進行，辦理森林生態系之示範經營與監測計畫，以調適性經營之手段尋求試驗林最適當的生態系經營模式，落實林業技術研究及教育推廣，強化生物多樣性展示區、各個教育展示館現代化經營理念與實務之訓練與培養，與收集及培育觀賞潛力之原生植物種原之費用 0.7925 億。 | 0.7925     | 台澎金<br>馬等<br>地區 |
|     |            | 資本          | 試驗監測設備、設施維修整建 0.4000 億元                                                                                                                                                                                         | 0.4000     |                 |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |  |
|-----|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 111 | 1.1900 | 經常 | <p>延續辦理本計畫，所需費用說明如下：</p> <p>(1)試驗林經營整合管理計畫、6處試驗林經營管理計畫、試驗林轄內林道改善管理計畫，所需費用 0.6700 億。</p> <p>(2)造林木病蟲害監測及棲地管理研究、試驗林經營圖資系統管理維護計畫、試驗人工林永久樣區監測與經營管理、林水文氣象站管理與災害處置計畫，所需費用 0.0610 億。</p> <p>(3)林業技術教育推廣、森林昆蟲標本館加值利用及經營管理計畫、多元林產服務經營管理計畫、林產纖維教育推廣經營管理計畫，之費用 0.0290 億。</p> <p>(4)國家林木種原庫經營管理計畫、信賢優良苗圃經營管理計畫，之費用 0.030 億。</p> | 0.7900 |  |
|     |        | 資本 | 試驗監測設備、設施維修整建 0.4000 億元                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.4000 |  |
| 112 | 1.1900 | 經常 | <p>延續辦理本計畫，所需費用說明如下：</p> <p>(1)試驗林經營整合管理計畫、6處試驗林經營管理計畫、試驗林轄內林道改善管理計畫，所需費用 0.6700 億。</p> <p>(2)造林木病蟲害監測及棲地管理研究、試驗林經營圖資系統管理維護計畫、試驗人工林永久樣區監測與經營管理、林水文氣象站管理與災害處置計畫，所需費用 0.0610 億。</p> <p>(3)林業技術教育推廣、森林昆蟲標本館加值利用及經營管理計畫、多元林產服務經營管理計畫、林產纖維教育推廣經營管理計畫，之費用 0.0290 億。</p> <p>(4)國家林木種原庫經營管理計畫、信賢優良苗圃經營管理計畫，之費用 0.030 億。</p> | 0.7900 |  |
|     |        | 資本 | 試驗監測設備、設施維修整建 0.4000 億元                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.4000 |  |

|     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|-----|--------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 113 | 1.1900 | 經常 | 延續辦理本計畫，所需費用說明如下：<br>(1)試驗林經營整合管理計畫、6 處試驗林經營管理計畫、試驗林轄內林道改善管理計畫，所需費用 0.6700 億。<br>(2)造林木病蟲害監測及棲地管理研究、試驗林經營圖資系統管理維護計畫、試驗人工林永久樣區監測與經營管理、林水文氣象站管理與災害處置計畫，所需費用 0.0610 億。<br>(3)林業技術教育推廣、森林昆蟲標本館加值利用及經營管理計畫、多元林產服務經營管理計畫、林產纖維教育推廣經營管理計畫，之費用 0.0290 億。<br>(4)國家林木種原庫經營管理計畫、信賢優良苗圃經營管理計畫，之費用 0.030 億。 | 0.7900 |
|     |        | 資本 | 試驗監測設備、設施維修整建 0.4000 億元                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.4000 |
| 合計  |        |    | 4.7625 億元                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |

#### 四、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

##### (一) 經費需求說明

本期計畫110-113年4年共計需經費203.4229億元，各子計畫及細部計畫分年經費編列情形詳如表5-18。經費來源為中央公務預算177.5511億元，(另基金支應25.8718億元，含山坡地獎勵輔導造林及全民造林所需經費16.2718億元，及森林育樂工作9.6億元)。森林育樂工作9.6億元(依國家發展委員會104年5月7日審議本會「森林遊樂區暨平地森林園區提升財務效益評估報告」意見，略以「將森林遊樂區門票、BOT委外收入及其他新增收入等納入計畫經費來源」調整編列)，由本會「林務發展及造林基金」支應。

表5-18、四年經費需求總表(單位:億元)

| 工 作 項 目 \ 年 度                     | 110 年                                   | 111 年                                   | 112 年                                   | 113 年                                   | 合計                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>(一) 國家森林永續經營<br/>(本會林務局執行)</b> | <b>33.5986</b>                          | <b>34.9388</b>                          | <b>37.3977</b>                          | <b>39.3666</b>                          | <b>145.3017</b>                          |
| 1. 森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃            | 1.2120                                  | 1.2120                                  | 1.2120                                  | 1.2140                                  | 4.8500                                   |
| 2. 林業推廣及林地與森林保護                   | 2.6574                                  | 2.9673                                  | 2.9922                                  | 3.0616                                  | 11.6785                                  |
| 3. 現有濫墾、濫建限期廢耕、拆除及救助              | 0.3600                                  | 0.3450                                  | 0.3300                                  | 0.3150                                  | 1.3500                                   |
| 4. 保安林經營管理                        | 0.4400                                  | 0.4450                                  | 0.4640                                  | 0.4845                                  | 1.8335                                   |
| 5. 自然步道發展與維護                      | 2.4600<br>(含山屋整建改善經費<br>0.2400 億元)      | 2.6700<br>(含山屋整建改善經費<br>0.3400 億元)      | 3.6750<br>(含山屋整建改善經費<br>1.3450 億元)      | 3.9000<br>(含山屋整建改善經費<br>1.6200 億元)      | 12.7050<br>(含山屋整建改善經費<br>3.5450 億元)      |
| 6. 森林育樂場域發展 <sup>註</sup>          | 5.0712<br>(含「林務發展及造林基金」支應<br>2.4000 億元) | 5.2700<br>(含「林務發展及造林基金」支應<br>2.4000 億元) | 5.2700<br>(含「林務發展及造林基金」支應<br>2.4000 億元) | 5.2700<br>(含「林務發展及造林基金」支應<br>2.4000 億元) | 20.8812<br>(含「林務發展及造林基金」支應<br>9.6000 億元) |
| 7. 海岸林生態復育                        | 1.1250                                  | 1.1675                                  | 1.3650                                  | 1.4800                                  | 5.1375                                   |
| 8. 國有林造林及林產產銷                     | 5.5800                                  | 5.7900                                  | 6.9850                                  | 7.6700                                  | 26.0250                                  |
| 9. 加強造林                           |                                         |                                         |                                         |                                         |                                          |
| (1)平地造林                           | 6.6064                                  | 6.8948                                  | 6.9078                                  | 6.9952                                  | 27.4042                                  |
| (2)山坡地造林                          | 4.5516(由「林務發展及造林基金」支應)                  | 4.2422(由「林務發展及造林基金」支應)                  | 3.9017(由「林務發展及造林基金」支應)                  | 3.5763(由「林務發展及造林基金」支應)                  | 16.2718<br>(由「林務發展及造林基金」支應)              |
| 10. 公私有林經營與林產振興與推廣                | 2.5850                                  | 2.9850                                  | 3.3450                                  | 4.4500                                  | 13.3650                                  |
| 11. 樹木保護與健康                       | 0.9500                                  | 0.9500                                  | 0.9500                                  | 0.9500                                  | 3.8000                                   |
| <b>(二) 國家自然保育<br/>(本會林務局執行)</b>   | <b>2.4929</b>                           | <b>2.429</b>                            | <b>2.4277</b>                           | <b>2.419</b>                            | <b>9.7686</b>                            |
| 1. 棲地保育                           | 2.0339                                  | 1.9700                                  | 1.9687                                  | 1.9600                                  | 7.9326                                   |
| 2. 推動野生動植物合理利用之管理模式               | 0.459                                   | 0.459                                   | 0.459                                   | 0.459                                   | 1.836                                    |

|                                   | 110 年                                        | 111 年                                        | 112 年                                        | 113 年                                        | 合計                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>(三)國有林整體治山防災及林道維護（本會林務局執行）</b> | <b>9.7861</b>                                | <b>10.6500</b>                               | <b>11.3720</b>                               | <b>11.7820</b>                               | <b>43.5901</b>                                 |
| 1.國有林整體治山防災                       | 6.1634                                       | 6.8550                                       | 7.3400                                       | 7.3610                                       | 27.7194                                        |
| 2.林道改善與維護                         | 3.6227                                       | 3.7950                                       | 4.0320                                       | 4.4210                                       | 15.8707                                        |
| <b>(四)林業經營長期試驗監測（本會林業試驗所執行）</b>   | <b>1.1925</b>                                | <b>1.1900</b>                                | <b>1.1900</b>                                | <b>1.1900</b>                                | <b>4.7625</b>                                  |
| <b>總 計</b>                        | <b>47.0701</b><br>(含「林務發展及造林基金」支應 6.9516 億元) | <b>49.2078</b><br>(含「林務發展及造林基金」支應 6.6422 億元) | <b>52.3874</b><br>(含「林務發展及造林基金」支應 6.3017 億元) | <b>54.7576</b><br>(含「林務發展及造林基金」支應 5.9763 億元) | <b>203.4229</b><br>(含「林務發展及造林基金」支應 25.8718 億元) |

| 公共建設計畫經費經費門分配數 | 經常門<br>(億元) | 資本門<br>(億元) | 合計<br>(億元) |
|----------------|-------------|-------------|------------|
| 合計             | 63.1568     | 140.2661    | 203.4229   |

註：

1. 各國家森林遊樂區、平地森林園區、生態教育館所需經費，如整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查與監（檢）測、基礎建設、公共服務設施整（興）建與改善、森林生態保育推廣等相關公益性質之投入，以公務預算支應為原則；另經常性森林遊樂區營運行銷、清潔維護、自然教育中心環境教育推動業務等費用，由「林務發展及造林基金」項下支出。
2. 本期計畫森林育發展部分工作項目經費 9.6 億元改由「林務發展及造林基金」支應。
3. 所列各項工作，分列以公務預算及基金辦理之原則，說明如下：
  - (1) 公共建設計畫辦理事項：

A. 國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃、法令修訂、計畫檢討、資源調查及舉辦相關講習訓練等公益性質之工作；於鄰近保護（留）區設置之生態教育館，每年提供生物多樣性、棲地保育相關課程及支援學校戶外教學活動，及運用平地造林成果，秉持低密度開發、低商業性、低碳三核心概念設置之平地森林園區，提供國民旅遊休憩空間及提高地方民眾對在地鄉土及環境之關懷與認同，因非屬森林遊樂區範圍，爰相關費用以公共建設計畫編列經費支應。

B.國家森林遊樂區、平地森林園區、生態教育館之基礎建設、公共服務設施之整（興）建與改善工程，屬公共工程性質，爰以公共建設計畫編列經費支應。

(2) 「林務發展及造林基金」辦理事項：

A.國家森林遊樂區內環境維護、美化工作、屬各森林遊樂區營運發展、行銷推廣，以基金規劃辦理。

B.另依照國家發展委員會審查意見，將部分工作項目改由基金支應，爰將自然教育中心之駐館服務、環境教育課程研發及推廣、房屋建築與設施養護、宣導品與文創商品製作等工作，以基金規劃辦理。

4. 「國家森林永續經營」子計畫「加強造林」中之細部計畫『山坡地造林』所需經費 16.2718 億元由「林務發展及造林基金」支應。

(二) 本期計畫與本會中程歲出概算額度配合情形

本期計畫係以達成健全林地管理、維護森林健康、強化國土保安、推動自然保育及促進森林資源多元利用、調適氣候變遷等最有利國家整體發展之情形下，規劃計畫內容及經費。本期計畫覈實編列所需經費，總計本期計畫（4 年）中央公務預算需求為 177.5511 億元，將依國家發展委員會政府重大公共建設計畫年度預算先期作業之額度規劃，及審議程序，循序提報年度預算需求並編列經費。

## 陸、預期效果及影響

### 一、國家森林永續經營（本會林務局執行）

#### (一)森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃

1. 經由森林永久(監測)樣區複查，掌握森林生長動態變化，賡續建立森林生態系長期監測系統，以為調適性經營並修訂森林經營管理策略，達成國家森林多目標永續經營的目標。
2. 掌握森林資源現況，更新森林地理資訊資料庫資料，評估森林二氧化碳固定效能，展現森林公益及經濟效益。

#### (二)林業推廣及林地與森林保護

1. 維護國有森林資源，遏止濫墾、濫建，降低森林火災發生，確保國土保安長遠利益，保障人民生命財產安全。
2. 完成國有林地未登記土地測量及土地登記作業，俾利對國土資源保育及土地管理使用，且經管國有林地確已無繼續營林必要者，在兼顧國土保安及水土保持前提下，解編林地管制並變更為非公用財產移由國有財產署依法處理，俾地盡其用。
3. 透過立體森林護管機制，強化林地管理及森林火災防救，有效解決人力視野受限，達到對林地及野火進行即時、有效之監控管理，確實保護森林資源。
4. 凝聚居民共識並培養部落、社區自主能力，協助保護森林資源，適當引進山村社區力量建立共管機制，共同落實森林保護工作，降低森林被害程度，以達成社區發展及森林資源保護雙贏。
5. 透過各類活動及媒體通路，推廣政府林業政策及宣導造林綠化對國土保安之重要性，提昇全民共同維護國家森林資源共識，進而主動參與保林、護林運動。

#### (三)現有濫墾、濫建等限期廢耕、拆除及救助計畫

加速林地收回，更新造林，提升國土保安功能；收回之林地，予以維護既有林相或自然復育，林木成活不良者，由政府完成造林，可恢復林地生態之完整性，並以永續經營理念為策略，達到發揮穩定地質、維護國土保安及環境生態等森林公益效能。

#### (四)保安林經營管理

逐年辦理保安林檢訂清查工作，建立完整之臺灣保安林資料庫，加強培育保安林經營管理人才，落實保安林經營管理，增強國土保安之功能。

#### (五)自然步道發展與維護

1. 自然步道串連森林遊樂區等旅遊據點，完備生態旅遊網絡，擴大戶外遊憩活動範圍，提供民眾登山健行、賞景樂活、研究學習之自然場所。提供民眾更多戶外遊憩及健身運動機會，預估每年可達 380 萬人次。
2. 推動公私協力及手作步道工作假期，啟發國人對自然生態之關護，並健全國民身心健康。
3. 配合山林開放政策，利用指示標誌及結合科技軟體，建立安全之自然遊憩及登山環境，減少登山迷途事件發生。
4. 步道系統呈網狀分佈，可降低遊客過度集中使用，紓解現有國家公園、森林遊樂區、風景區等景觀據點於假日時所承載之遊憩壓力。
5. 結合步道周邊山村文化及地區農特產品特色，推動步道生態旅遊，活絡在地產業人文，傳承地方歷史文化；創造旅遊導覽、施工工程、經營管理等各階段多元就業機會。

#### (六)森林育樂場域發展

1. 改善國家森林遊樂區及平地森林園區之自然環境及公共設施，提供自然學習、藝術啟迪、保健療癒、遊憩體驗的題材與友善場域，提高遊客遊憩體驗品質，每年提供逾 430 萬人次的旅遊機會。
2. 利用國有林及人工林之不同林相、地理景觀及生態特色，發展體驗自然之生態旅遊活動，兼具遊憩休閒、自然教育及保健、運動、健身、研究、生態學習之功效，並維持生物多樣性。。
3. 推展 8 處示範性自然教育中心，與國中小學課程活動結合，培育中、小學生自然保育觀念，並提供國人體驗自然環境、瞭解自然生態並進而愛護自然環境之戶外教育場所。
4. 經營管理鄰近保護(留)區之 9 處生態教育館，經由解說活動使遊客得以認知自然保育、全球暖化、環境變遷之重要性，從而認同並力行環境保育工作。

5. 在不減損自然環境價值之前提下，提供部分有償性設施交由民間投資業者經營，提升服務品質，增加政府收入，增進資源經營與利用效率。
6. 依「建築技術規則」相關規定設置衛生設備，並於興設各項公共服務設施時，考量設置相關友善性別及宗教信仰(穆斯林)之設施設備，為民眾提供友善性別之公共空間。

#### (七)海岸林生態復育

1. 對沿海地區持續植生綠化，以減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪之危害，增強海岸保安林防災功能。
2. 營造複層林相，提高森林生物多樣性，並可吸引昆蟲、海鳥，提供棲息場所。
3. 加強離島造林，可增加離島綠色觀光資源。

#### (八)國有林造林及林產產銷

1. 加強國有林區域內崩塌地、土壤退化區、火災跡地、濫墾地收回等造林，逐步恢復山林原貌，達到國土保安及水源涵養等目標；落實林木經營區撫育措施，培育優質林木，增加國內木竹材之自給潛力；伐採跡地再造林，永續經營森林。
2. 營造健康的森林以提昇生活環境品質及改善野生動物棲息環境、增加綠色資源及生物多樣性、減少因天然災害所需付出之社會成本。實施地點多數位於高山國有林地，主要僱用原住民從事造林撫育工作，可提供原住民就業機會。
3. 落實省工、友善環境之伐木、集材技術，可降低生產成本，提高產能，增加國有木竹材自給率。
4. 培養人工林收穫專業技術人才，提升技術品質，研擬標準化作業程序，落實對環境友善之理念，並期降低生產成本，提高產能，提升林業生產技術核心能力。
5. 於災後即時辦理漂流木清運業務，確保民眾生命財產安全與物盡其用。

#### (九)加強造林

1. 從地景觀點出發，結合山坡地造林、平地造林及城鄉綠美化，打造綠色臺灣、優質臺灣的舒適環境。

2. 加強沖蝕溝、陡峻裸露地、崩塌地、滑落地、破碎帶、風蝕嚴重地及沙丘散在地、水源地帶、水庫集水區、海岸地帶及河川兩岸、火災跡地、水災沖蝕地等造林，逐步恢復山林原貌，並達到國土保安及水源涵養等目標。
3. 營造健康的森林以提昇生活環境品質及改善野生動物棲息環境、增加綠色資源及生物多樣性、減少因天然災害所需付出之社會成本，故撫育作業確為造林過程中極重要之一環。
4. 加強社區植樹綠美化是人、事、時、地、物的整體結合，且對於水土保持、空氣品質之改善、噪音隔絕、微氣候之調節、野生動物棲息、景緻調和等環境改善具有正面效益，同時社區之特色也在無形中呈現出來。
5. 植物能夠反射太陽輻射、遮蔭及蒸散作用，調節微氣候，舒抑「熱島效應」，尤在都市或工業區，預估可降低氣溫 3~5°C。
6. 臺灣為 APEC 會員體之一，如依國土面積所佔比例換算，需增加造林面積為 11,550 公頃。97~109 年完成面積達 3 萬 7 千餘公頃，已達成 APEC 會員體承諾造林之目標，未來亦將持續積極推動造林。此外，配合國際能源政策，其造林成果將可貢獻碳吸存效益，並提供農民因應加入 WTO 農業衝擊之選擇途徑，以期有效利用土地、紓解農產品產銷失衡現象。
7. 苗木品質之良窳，攸關造林綠美化之成功與否。優良之苗木栽植後成活率高，生長表現優越，可以早日成林，減少選苗、補植、除草、撫育等多項工作之費用，因此培育優質苗木為本子計畫成功之最重要關鍵。
8. 全民造林計畫 110-113 年已達 20 年期滿面積約有 10,400 公頃，將有助增加臺灣林木蓄積或生產用材 156 萬立方公尺。

#### (十)公有林經營與林產振興與推廣

1. 強化公私有林經營及管理技術，發展森林特產物及休閒林業，促進林產業生產轉型，延伸生產事業的價值鏈，提高林農收益及強化其造林意願，並提昇業務相關人員之專業職能。

2. 辦理公私有林資源調查及經營管理資訊系統建置，配合本會推動之「林業多元永續輔導方案」，輔導公私有林撫育管理(修枝、整理伐及病蟲害防治等)、林木生產及集運等作業，補助建置公私有林經營管理作業道及購置伐採作業及加工利用機具，以提昇公私有林之生態、環境及經濟等效益。
3. 將林業由造林伐木生產之初級產業，提升至精品化之二級加工產業，或林業文化創意等三級產業，提高附加價值。

#### (十一)樹木保護與健康

1. 確保受保護樹木不因土地開發利用被任意砍伐、移植、修剪或以其他方式破壞，以維護其良好生長環境，並定期進行受保護樹木健康管理及風險評估，提高樹木健康。
2. 提昇都市林的環境品質與生態功能：都市林的功能可減少空氣污染與噪音、調節微氣候、維護都市生態系統，達到改善都市環境品質及美化環境之效能。
3. 辦理林木疫情監測與防治，可防止林木疫情持續擴大、延續珍貴自然資產、減少人民財產損失、維護林相完整並提供野生動植物棲息場所等。
4. 辦理外來入侵植物防除，除可保障林農生計外，尚可增加森林健康及覆被度、增進森林穩定性，並維護林地完整、林相景觀及提高水土保持功能，減低天然災害之發生等。

## 二、國家自然保育（本會林務局執行）

### (一)棲地保育

1. 完成各類保護區經營管理計畫，確立經營管理目標，藉由管理成效評估之機制，使保護區之經營管理目標更為明確且符合需求，落實保護區管理及保存生物多樣性的工作。
2. 參照世界地質公園之「地景保育」、「環境教育」、「社區發展」、「地景遊憩」等四大核心價值概念，著手將已登錄的地景保育景點串連成線再構成面，規劃出4處地質公園示範區，組成台灣地質公園網絡，

推展台灣的地質公園，來達到地景保育與資源永續利用以繁榮在地的最終目標。

3. 達成維護生物多樣性與自然生態平衡、落實全民之生物多樣性觀念、研究本土生物多樣性之科技運用、完成我國生物多樣性基本資料之建立、增進全民永續利用及公平分享之福祉，並提高全民對生活環境之重視，提昇我國國際地位。
4. 藉由社區培力計畫的執行過程，將此概念潛移默化並深植社區居民腦海，體認「生活、生產、生態—三生一體」的重要性，協助社區、部落從森林生態維護產出的效益上獲得經濟收益，並發展保護區生態導覽制度，推廣國民正確自然保育觀念。
5. 推動地層下陷區轉型為濕地生態園區之經營管理示範，及建立珍貴生態保存暨復育示範區，逐步恢復原生植物相與野生動物之棲息地。
6. 建置外來種之輸入管制、防檢疫及監測機制、風險評估機制、管理及監測機制，同時與各部會持續溝通協調業務，並與國外建立知識資訊的交流，協同其他國家進行管理措施，防堵外來入侵種進行跨國散布，以維護臺灣生態環境，降低對經濟、社會之衝擊。
7. 提升自然保護區域軟硬體設施，提供生態環境及周邊保護(留)區的展示、解說與教育場域，作為推廣保育政策及保育工作的地區窗口，成為地區性保育研究的公眾平台與人才培育的學習據點。

## (二)推動野生動植物合理利用之管理模式

1. 減少野生動物非法商業獵捕行為，及非法國際野生動物貿易，落實國內人工飼養野生動物之管理，避免不當放生行為發生。
2. 提升國內民眾對生物多樣性保育之新認知與新共識，瞭解物種合理之永續利用是維護地球生態環境與人類生活共存之最佳途徑。
3. 促進野生物保育及管理進入電子化管理時代，提升我國對外輸出產值之競爭力，強化國內人工飼養之野生動物管理制度，讓民眾養的安心。

### 三、國有林整體治山防災及林道維護計畫（本會林務局執行）

(一)辦理國有林整體治山防災工作，進行崩塌地處理與防砂工程，以穩固崩塌林地，維持野溪縱向坡度減少沖刷，減少二次災害，俾保護下游公共設施、人民生命財產之安全，說明如下：

1. 減低土砂災害規模：透過相關治山防災手段進行崩塌地處理、溪流整治等，可加速崩塌綠覆速度，復育坡地，發揮水土資源涵養功能，並減低地形變動及減少下移土砂量，減輕下游河道淤積情況，並降低洪峰流量，減低災害規模。
2. 控制土砂下移量：通過崩塌地處理及溪流整治，可防止砂石下移，並調節河床坡度及控制水流流向，減少河床縱向或橫向之沖刷及避免河岸崩塌。崩塌地處理可控制現有崩塌地避免繼續擴展，並恢復坡面植生、減低坡面沖蝕能力。

(二) 辦理林道改善與維護，強化林業管理效能、振興林產業、增進行車安全，可有效執行林業經營管理之措施，包括：造林、疏伐、巡護林地，防範森林火災、濫墾、濫伐及盜獵之發生；便捷公、私有林造林、育林工作之完成。另可提供原住民鄉原住民通行、軍事基地補給、山區居民農林產品、經濟礦產等民生物資便捷之運輸交通，提昇行車安全與速率，減少能源損失。此外對於林道工程設施視工程構造物使用年限，定期辦理結構物安全檢測工作，或於重大災害之後，辦理結構物安全檢測、評估工作，可有效確保林道安全。國家森林遊樂區聯外林道部分，加強辦理林道景觀改善及提升林道安全標準，以創造高品質旅遊環境，增加旅遊吸引力，以促進國家觀光事業及森林生態旅遊發展。另外，特別辦理原住民部落出入需要使用現有林道維護，以促進山村經濟發展。

(三) 強化工程生態措施，推動疏伐木構造設施，優先考量治理工程影響最小化，並補償工程對棲地造成的損失，降低工程對生態與環境的衝擊，營造友善野生動物之棲地環境。建置「國有林治理工程生態友善資訊網」，並辦理生態友善交流座談會，成立「林務局公共工程生態友善機制工作圈」，廣

納相關機關、NGO及民眾對本局研訂之生態友善機制看法與建言，結合工程、生態、保育、造林與NGO等專業領域，滾動修正生態友善機制與作業程序，落實執行生態友善機制相關工作。

(四)計畫工程之經費投資能增加就業機會，因本會辦理之治山防洪、林道改善或維護工程，多數地點位處深山偏遠地區，故委辦廠商一般均會雇用當地民眾協助辦理相關工程，進而增加就業機會。

#### 四、林業經營長期試驗監測（本會林業試驗所執行）

(一)林業試驗所試驗林生態系示範經營可作為國有林生態系經營之標竿，可提高林地生產力，增加綠色資源與生物多樣性，改善野生動物棲息環境，緩和溫室效應。

(二)品質良善之林道網可確保試驗林經營之安全無虞，不至影響水源之水質，並可保障中下游民眾生命財產之安全。

(三)各個生物多樣性展示區及陳列館之經營管理，可提供戶外教育及室內靜態展示及動態影片欣賞之機會，並為志工培訓及解說導覽活動之場所，能充分發揮環境教育之功能。

(四)保育重要造林樹種之遺傳資源，加強生態環境之監測及林木疫情病蟲害之診斷諮詢，強化運用地理資訊系統於試驗林之經營管理。以試驗做前導發揮示範經營效果。

(五)經濟性人工林體系之建立，是提高國產材利用、建立優良種原、永續森林經營的示範模式。

(六)森林多元發展模式示範研究，可提供森林生產「調適性經營」之參據，以供決策單位參考。

#### 五、經濟效益評估

本期計畫目標在於森林資源永續經營，施政以保育為原則，在績效評

估上已難以直接經濟效益進行評估，因此，針對本期計畫之經濟效益評估，將就森林管理、集水區治理與造林、撫育所產生之主要生態效益包括水資源涵養、二氧化碳吸存及遊憩，及土砂防止等效益，經轉換其經濟價值後進行評估比較。

### (一)基本設定

- 1.評估基礎年:108 年
- 2.評估效益年期:110-129 年，計 20 年。
- 3.物價上漲率:1.0003(以行政院主計總處公布 103 至 107 年消費者物價總指數之平均)
- 4.折現率:1.117%(依中央銀行 108 年 2 月 20 年期中央公債標售，加權平均利率)

### (二)效益評估

#### 1.水資源涵養效益

森林在涵養水源上具有很大的效益，茲就新植造林及人工林撫育（含海岸林復育、國有林造林及山坡地獎勵造林）等工作所產生之效益計算。森林水源涵養效益之價值為水資源之影子價格(元/立方公尺)、平均貯水量(立方公尺/公頃)、與森林面積(公頃)等三者之乘積。

本期計畫於評估效益年期間所得之森林水源涵養效益之價值約為 86.6555 億元。

#### 計算基礎:

- (1)森林平均貯水量:3,600 立方公尺/公頃(Chen and Her 1996 估算蓮花池地區每立方公尺平均貯水量 360 公釐)。
- (2)假設新植造林平均貯水量為 3,600 立方公尺/公頃，其所產生之效益屬延續性，自計畫第 5 年起，以計畫投入之 4 年新植造林之 1.02 倍效益計算。
- (3)人工林撫育之平均貯水量:540 立方公尺/公頃，其效益以撫育當年計算。(參考林業試驗所森林經營組.邱志明.2006 臺灣杉人工林不同齡級施行不同程度疏伐後之二氧化碳吸存量推估值之變化<sup>註1</sup>，採 11、14、17 年中度及弱度撫育作法所推算撫育之效益，以全

林分平均貯水量效益 3,600(立方公尺/公頃)之 15%計算)。

(4)水資源之影子價格:參考黃彥禎等人(2018)氣候變遷影響下中部地區最適水資源供給組合之研究<sup>註2</sup>，採用 40.18 元/度(中情境)為水資源涵養價格。

## 2.二氧化碳吸存效益

溫室氣體減量是各國勢在必行的工作，在眾多溫室氣體減量的方法中，利用造林達成二氧化碳吸存效益的方法，是成本最低也是京都議定書所認定的方法之一。依溫管法第 9 條規定，由環保署擬訂國家因應氣候變遷行動綱領及溫室氣體減量推動方案，本會依前項推動方案，訂定農部門溫室氣體排放管制第一期行動方案(107 年 9 月核定)。本計畫參照其中「碳減量計算方式：健全森林資源管理，厚植森林資源，提高林地碳匯量，提升森林碳吸存效益」乙節訂定之方法，以造林(海岸及離島造林、國有林造林、山坡地獎勵造林)及加強森林經營(復舊造林、中後期撫育造林)等估算二氧化碳吸存效益。計算方法為造林及加強森林經營之面積，及其單位面積二氧化碳吸存量(公噸/年/公頃)、單位二氧化碳吸存量之價格(元/噸)等三者之乘積(相關研究及參考文獻詳如該行動方案)。

核算結果本期計畫於評估效益年期間所得之二氧化碳吸存效益之價值為 3.7019 億元。

### 計算基礎:

- (1) 新植造林單位面積二氧化碳吸存量: 造林的減碳計算採用 IPCC 2006 方法指南的計算公式，而其排放係數採用本土數值。  
參考 IPCC 2006 方法指南建議之計算公式，每公頃每年林地之二氧化碳吸存量 $\Delta\text{CO}_2$  (公噸  $\text{CO}_2$  當量/公頃/年):

$$\Delta\text{CO}_2 = \text{Iv} \times \text{BCEF} \times (1+R) \times \text{CF} \times (44/12)$$

**Iv** 林木材積生長量(立方公尺/公頃/年)，參考 105 年國家溫室氣體清冊各林型的材積生長量。

**BCEF** 特定林木類型之轉換生物量和擴展係數(公噸/立方公尺)，即將材積(包含樹皮)轉換為地上部生物量。各林型的數值採

用自 105 年國家溫室氣體清冊。

**R** 根莖比，各林型的數值採用自 105 年國家溫室氣體清冊。

**CF** 碳濃度，各林型的數值採用自 105 年國家溫室氣體清冊。

**44/12** 將 C 分子量 12 轉變為 CO<sub>2</sub> 分子量 44。

由於區域性環境條件差異、林齡及不同造林樹種間的生長速度、形態及環境適應能力的不同皆會造成各造林地的年材積生長量有明顯差異，有鑑於此，各林型造林地的年材積生長量採用自最新版(105 年)的國家溫室氣體清冊報告以代表全國造林地的平均生長情況。因未來栽植樹種主要為闊葉樹，因此依據 105 年國家溫室氣體清冊報告人工闊葉樹林型的年生長量為 4.34 立方公尺/公頃、擴展係數 BCEF 為 0.92、根莖比 R 為 0.24 及碳含量 CF 值為 0.4691，代入 IPCC 二氧化碳吸存量的轉換公式計算可得人工闊葉樹林型每年每公頃的二氧化碳吸存量為 8.52 公噸  $[4.34 \times 0.92 \times (1 + 0.24) \times 0.4691 \times (44/12)]$ 。

(2) 加強森林經營的項目包括「復舊造林」及「中後期撫育作業」，茲將兩類別的減碳計算方式介紹如下：

A. 復舊造林碳吸存量計算原則及公式與前述的造林計算方式相同，且考量復舊造林為原本林地劣化或疏伐後再造林，其造林環境有現存植被及林木，復舊造林的每年每公頃材積生長量數值為胸高斷面積 $\times$ 樹高 $\times$ 形數(0.45) $\times$ 現存林分密度再除以林齡求得，而各林型的生物量轉換係數參考 105 年國家溫室氣體清冊。由於不同樹種二氧化碳吸存量差異大，因此行動方案採用 15 種樹種的中位數 4.92 代表復舊造林每年每公頃的二氧化碳吸存量。

B. 中後期撫育作業：包括國有人工林造林 7 至 20 年的修枝及除蔓與國有人工林疏伐作業，各項減碳計算方式如下：

a. 國有人工林疏伐

國有人工林疏伐處理的淨二氧化碳吸存量 ( $\Delta\text{CO}_{2\text{forest}}$ ) 計算採用強、中及弱度等不同強度疏伐後年平均二氧化碳吸存量減去未疏伐處理 (對照組)。由於疏伐後經歷時間長短

會影響疏伐處理的淨二氧化碳吸存量，因此採用監測期間最長的調查資料，並計算疏伐後，平均每年每公頃疏伐處理的淨二氧化碳吸存量，取其中位數（2.92 公噸/公頃/年）來代表國有人工林疏伐處理的每年淨二氧化碳吸存量。此外，疏伐後淨二氧化碳吸存量的增加持續時間，本計畫採用淨二氧化碳年吸存量為 2.92 公噸/公頃/年之研究文獻資料的監測調查時間，即計算疏伐後 17 年期間的二氧化碳吸存增加量。

$$\Delta\text{CO}_{2\text{forest}} = \sum_{i=1}^{17} \text{國有人工林疏伐面積(公頃)} \times 2.92$$

$\Delta\text{CO}_{2\text{forest}}$ ：國有人工林疏伐處理的淨二氧化碳吸存量（公噸  $\text{CO}_2$ ）

i：疏伐後年度

2.92：國有人工林疏伐處理每年每公頃淨  $\text{CO}_2$  吸存量（公噸  $\text{CO}_2$ /公頃/年）

#### b.國有人工林修枝除蔓

由於修枝處理強度為 1/2 以下樹高，因此修枝處理的淨二氧化碳吸存量（ $\Delta\text{CO}_2$ ）為 1/2 樹高的修枝強度的年平均二氧化碳吸存量減去未修枝處理（對照組）。採用修枝處理後的每年平均淨二氧化碳吸存量的中位數 1.28 公噸/公頃/年，來代表修枝處理的每年淨二氧化碳吸存量，且以保守方式僅估算修枝後 5 年期間的碳吸存效益。

$$\Delta\text{CO}_2 = \sum_{i=1}^5 \text{修枝處理面積(公頃)} \times 1.28$$

$\Delta\text{CO}_2$ ：修枝處理的淨二氧化碳吸存量（公噸  $\text{CO}_2$ ）

i：修枝後年度

1.28：修枝處理每年每公頃淨  $\text{CO}_2$  吸存量（公噸  $\text{CO}_2$ /公頃/年）

- (3) 歐銀(2014) 針對減碳融資的影子價格估算森林碳吸存價值，以反映社會成本。2014 年影子價格為 35 歐元/噸  $\text{CO}_2\text{e}$ ，為反映大氣中二氧化碳濃度越高，邊際減排成本隨著時間的推移而增加，歐銀每年將影子價格實際增加率訂為 2.0%，估算 2019 年（108

年)碳融資的影子價格為 38.634 歐元，換算為新臺幣為 1302.269 元(匯率為臺灣銀行公告之 108 年 10 月歐元即期牌告匯率平均值)。

### 3.遊憩效益

由於遊憩或自然生態資源產生的經濟效益除了部分的門票、住宿餐飲、停車...等等的直接收入外，通常還包括其他間接及無形的效益，因此，本項效益的評估將參照相關遊憩效益的研究調查資料，推估各種遊憩型態的遊憩效益。

本期計畫以生態旅遊、自然步道系統、環境教育(含林務局自然教育中心及林業試驗所解說教育服務人次)及平地森林園區等 4 種遊憩型態計算遊憩效益總和。遊憩效益之計算方法為各遊憩型態的每人花費價格(元/人)與預估遊客人數(人)二者之乘積。自 114 年起，遊客量估計因遊憩設施僅投入維護成本，其遊客量以 7 成估算。

核算結果本期計畫於評估效益年期間所得遊憩效益之價值為 1044.5409 億元。

#### 計算基礎：

- (1) 國家森林遊樂區的每人花費價格以觀光局中華民國國人旅遊狀況調查為每人每日旅遊平均費用/平均停留天數(已將留宿或停留更長時間的狀況考慮進去)。根據觀光局之每年的國人旅遊狀況調查，每人每日平均旅遊費用為每人每次平均消費支出除上每人每次旅遊平均停留天數得出，近 5 年每人每日旅遊平均費用為 1,298 元、1,365 元、1,401 元、1,449 元、1,471 元，以平均 1,397 元計算價格。
- (2) 自然步道系統之個人願付價格分別以 200 元(參考林鴻忠等(2009)<sup>註3</sup>區域型步道遊客特性與認知之調查分析，跑馬古道與聖母登山步道花費約 200 元、許秉翔(2009)<sup>註4</sup>羅東林區管理處社區型自然步道對環境資源及社區人文之影響與效益評估，步道旅遊花費(不含住宿)約 197~432 元等概估)估計。
- (3) 環境教育雖未直接收費，但具有間接效益，間接效益為活動所衍生的效果所帶來的經濟收益，每人費用參考曾芝慧、李明聰

(2008)與張軒瑄、陳瓊樺(2010)<sup>註5</sup>以條件評估法探討福山植物園遊客對生態旅遊及解說服務之願付價格，願付價格分別為96~133及163元/人/次，收費建議100元/人/次；另參考臺灣森林遊憩區相關之研究多以條件評估方式(CVM)作為調查方式，可知平均而言臺灣人對於森林或生態遊憩相關的環境教育與解說活動的願意付出價格(WTP)大致落於100~170元的範圍，本計畫以較保守估計方式計算森林環境教育具有的間接效益為每人次為100元。

- (4) 平地森林園區之遊憩效益係以觀光局中華民國國人旅遊狀況調查為每人每日旅遊平均費用/平均停留天數(已將留宿或停留更長時間的狀況考慮進去)。根據觀光局之每年的國人旅遊狀況調查，每人每日平均旅遊費用為每人每次平均消費支出除上每人每次旅遊平均停留天數得出，近5年每人每日旅遊平均費用為1,298元、1,365元、1,401元、1,449元、1,471元，以平均1,397元計算價格。
- (5) 全國步道系統之建置，預估提供民眾戶外遊憩及健身運動機會每年380萬人次。森林育樂發展預估每年提供約380~385萬人次的生態旅遊機會。自然教育中心預估每年提供約10~10.5萬人次的環境教育活動。平地森林園區預估每年服務遊客約50萬人次。林業試驗所各研究中心之生物多樣性展示區等場域每年入園遊客人數為20萬人次。

#### **4.土砂防止效益(本項加強造林有計列撫育工作效益價值)**

土砂防止效益以國有林整體治山防災所產生之土砂調節效益、國有林及山坡地新植造林及定砂工作所產生防止土砂流失的效益總和計算。

本期計畫所執行國有林集水區治理工作可調節土砂量計1,296萬立方公尺，另新植造林總面積3,432公頃(離島造林屬於平地之造林不計其防止土砂之效益)、定砂處理350公頃，核算結果本期計畫於評估效益年期之間所得之價值為70.9181億元。

**計算基礎：**

- (1) 集水區治理土砂(國有林整體治山防災工)調節效益=土砂調節量(立方公尺/年)\*遞移率(%)\*土砂疏濬價格(元/立方公尺)
- (2) 控制減少土砂之遞移率預計為30%。
- (3) 依本會水土保持局(2008)集水區整體調查規劃工作參考手冊之防砂直接效益計，河道減淤效益，以每立方公尺75~150 元概估，中間值112.5元/立方公尺；水庫減淤效益則採用機械浚渫的清淤單價，每立方公尺約為200~500 元，中間值350元/立方公尺（1公噸土砂容重約為0.7m<sup>3</sup>）。土砂流失防治價格以避免成本法，利用河川疏浚及水庫清淤的成本，考量河川泥砂沉澱及輸砂問題，由通用土壤流失公式所估算之總土砂流失量，分別計算留在河床上及流入水庫土砂量，分別為70%留在河床，30%流入水庫，依此進行計算，即土砂流失防治價值為總土砂流失防治量\*（0.7\*砂石平均價格+0.3\*泥砂入庫後所需清淤價格）進行估算，每立方公尺疏浚金額約 183.76 元 / 立方公尺（0.7\*112.5+0.3\*350=183.76）。
- (4) 新植造林防止土砂流失效益=新植造林總面積(公頃)\*每年每公頃造林防止土砂流失機能(元/公頃)
- (5) 新植造林面積包括海岸林生態復育及定砂、國有林新植造林、山坡地造林等。
- (6) 每年每公頃造林防止土砂流失機能，以108年9月物價指數計164,767元/公頃。(焦國模等(1991)<sup>註6</sup>「台大實驗林契約解除地之評估」每年每公頃造林可防止土砂流失116,000元)

## 5.減災效益

國有林整體山防災工作除了在水資源涵養及土砂防止上之效益外，並可達到保護下游民眾生命財產及公共建設之效果。茲就計畫執行4年期間之成果如下：

- (1) 保護下游鄰近國有林整體治山防災民宅約430戶。
- (2) 保護下游鄰近果園及農地免受土砂災害之衝擊，計約520公頃。
- (3) 保護下游橋樑約6座。

核算結果本期計畫於評估效益年期所得減災效益之價值為  
11.2787 億元。

#### 計算基礎：

- (1) 下游鄰近民宅減災效益=戶數\*每戶住戶災害救助經費(以2萬元計)。
- (2) 下游鄰近果園及農地減災效益=面積公頃\*每公頃受災損失程度(以10萬元計)。
- (3) 公共設施(下游橋樑)減災效益=橋樑數量\*每座興設成本。

註 1：邱志明。2006。疏伐撫育經營策略對森林碳吸存之影響。林業研究專訊 13 (1)：6-9。

參採之相關研究及計畫：

1. 陳瑩達等。2011。柳杉疏伐減碳效果之成本效能與不確定性評估。中華林學季刊 44 (2)：207-215。
2. 中華民國自然生態保育協會、行政院農業委員會林務局。2010。臺灣林業中程計畫之指標研訂(1/2)。
3. 林世宗等。2008。台灣二葉松地上部生物量及碳吸存量之估算。中華林學季刊 41 (4)：521-535，...等。

註 2：黃彥禎、李堅明(2018)氣候變遷影響下中部地區最適水資源供給組合研究。經濟部水利署。

註 3：林鴻忠等。2009 年。區域型步道遊客特性與認知之調查分析。臺灣林業 35(1)：102-115。

參採之相關研究及計畫：

1. 致遠管理學院觀光事業管理學系、行政院農業委員會林務局羅東林區管理處。2009 年。羅東林區管理處社區型自然步道對環境資源及社區、人文之影響與效益評估。
2. 許秉翔等。2011 年。羅東處社區型自然步道之遊客支出調查與分析。林業研究季刊 33(4)：81-98，...等。

註 4：許秉翔等。2011 年。羅東處社區型自然步道之遊客支出調查與分析。林業研究季刊 33(4)：81-98。

註 5：【1】曾芝慧、李明聰(2008) 遊客對解說服務願付價格之研究-以福山植物園為例。商業現代化學刊 4(4): 29-49。

【2】張軒瑄、陳瓊樺(2010) 福山植物園遊客對生態旅遊之解說服務與環境維護願付價格之研究。觀光旅遊研究學刊 5(1):57-76。

註 6：焦國模等。1991 年。台大實驗林契約林地解除之評估。台大實驗林研究報告 5(2):31-53。

### (三)成本效益分析

本期計畫於評估效益年期(110-129 年)之經濟效益評估結果如下：

1. 各項效益之總和為 1217.095 億元，所投入之成本(包括 113-129 年維護成本)計 593.312 億元。淨現值(NPV)=623.783 億元。
2. 益本比(B/C)=2.05 > 1。
3. 內部報酬率(IRR)無法計算。

以上經濟效益分析均表示其經濟上為可行之方案，且所產生之其他生態保育、國土保安、環境保護、教育推廣及學術研究之無形、公益的效益，遠較其經濟效益更為重大，實有必要積極推動。

表6-1、本期計畫經濟效益分析表（千元）

| 年度  | 經濟效益      |         |             |           |           | 經濟成本       | 損益小計       | 現值流量<br>(折現率)<br>1.170% |
|-----|-----------|---------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|-------------------------|
|     | 水資源涵養效益   | 碳吸存效益   | 遊憩效益        | 土砂防止效益    | 減災效益      |            |            |                         |
| 110 | 447,154   | 13,799  | 6,797,100   | 316,193   | 56,241    | 4,707,010  | 2,923,477  | 2,889,668               |
| 111 | 395,536   | 15,030  | 6,797,100   | 337,753   | 56,259    | 4,920,780  | 2,680,898  | 2,619,249               |
| 112 | 397,401   | 17,247  | 6,867,450   | 353,882   | 56,277    | 5,238,740  | 2,453,517  | 2,369,375               |
| 113 | 355,506   | 18,532  | 6,867,450   | 356,966   | 56,295    | 5,475,760  | 2,178,989  | 2,079,926               |
| 114 | 440,813   | 18,568  | 4,808,753   | 357,080   | 56,313    | 2,430,962  | 3,250,565  | 3,066,903               |
| 115 | 440,954   | 18,609  | 4,810,292   | 357,195   | 56,331    | 2,431,740  | 3,251,640  | 3,032,439               |
| 116 | 441,095   | 18,657  | 4,811,831   | 357,309   | 56,349    | 2,432,518  | 3,252,723  | 2,998,367               |
| 117 | 441,236   | 18,711  | 4,813,371   | 357,423   | 56,367    | 2,433,297  | 3,253,811  | 2,964,684               |
| 118 | 441,377   | 18,771  | 4,814,911   | 357,538   | 56,385    | 2,434,075  | 3,254,907  | 2,931,384               |
| 119 | 441,518   | 18,837  | 4,816,452   | 357,652   | 56,403    | 2,434,854  | 3,256,008  | 2,898,465               |
| 120 | 441,660   | 18,909  | 4,817,994   | 357,766   | 56,421    | 2,435,633  | 3,257,117  | 2,865,920               |
| 121 | 441,801   | 18,988  | 4,819,535   | 357,881   | 56,439    | 2,436,413  | 3,258,232  | 2,833,746               |
| 122 | 441,942   | 19,074  | 4,821,078   | 357,995   | 56,457    | 2,437,192  | 3,259,354  | 2,801,939               |
| 123 | 442,084   | 19,165  | 4,822,620   | 358,110   | 56,475    | 2,437,972  | 3,260,482  | 2,770,495               |
| 124 | 442,225   | 19,264  | 4,824,163   | 358,225   | 56,493    | 2,438,753  | 3,261,618  | 2,739,409               |
| 125 | 442,367   | 19,369  | 4,825,707   | 358,339   | 56,512    | 2,439,533  | 3,262,760  | 2,708,677               |
| 126 | 442,508   | 19,481  | 4,827,251   | 358,454   | 56,530    | 2,440,314  | 3,263,910  | 2,678,295               |
| 127 | 442,650   | 19,599  | 4,828,796   | 358,569   | 56,548    | 2,441,094  | 3,265,067  | 2,648,260               |
| 128 | 442,792   | 19,725  | 4,830,341   | 358,683   | 56,566    | 2,441,876  | 3,266,232  | 2,618,567               |
| 129 | 442,933   | 19,858  | 4,831,887   | 358,798   | 56,205    | 2,442,657  | 3,267,025  | 2,588,913               |
| 合計  | 8,665,550 | 370,193 | 104,454,085 | 7,091,810 | 1,127,867 | 59,331,174 | 62,378,331 | 55,104,681              |

表6-2、本期計畫各項工作執行表

| 工作項目<br>(單位) | 新植造林<br>累計<br>(公頃) | 撫育<br>人工林<br>疏伐<br>(公頃) | 撫育<br>修枝除<br>蔓<br>(公頃) | 生態旅遊<br>(萬人次) | 自然步道<br>系統<br>(萬人次) | 環境教育<br>(萬人次) | 平地森林<br>園區<br>(萬人次) | 國有林整體<br>治山防災土<br>砂調節量<br>(萬 m <sup>3</sup> ) | 海岸林<br>定砂<br>(公頃) |
|--------------|--------------------|-------------------------|------------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| 110 年        | 640                | 500                     | 2800                   | 380           | 380                 | 30            | 50                  | 358                                           | 80                |
| 111 年        | 740                | 500                     | 2850                   | 380           | 380                 | 30            | 50                  | 367                                           | 80                |
| 112 年        | 797                | 600                     | 3550                   | 385           | 380                 | 30.5          | 50                  | 376                                           | 90                |
| 113 年        | 805                | 650                     | 4150                   | 385           | 380                 | 30.5          | 50                  | 376                                           | 100               |

註：

- (1) 水資源涵養效益包新植造林(含國有林造林、山坡地造林、海岸林、離島等)及國有林造林撫育等效益，新植造林之效益屬延續性。
- (2) 二氧化碳吸存效益包括新植造林及撫育(含營造複層林)二項之效益。
- (3) 遊憩效益包括生態旅遊、自然步道系統、環境教育及平地森林園區等遊憩型態之效益，其中 114-129 年因假設投入成本僅為維護管理費，遊客量可能無法成長或維持原有數量故以 70%估算。
- (4) 土砂防止效益包括國有林整體治山防災工作所產生之土砂調節，及造林(海岸林生態復育及定砂，國有林及山坡地新植造林工作)所產生防止土砂流失。
- (5) 各年之經濟成本，110-113 年度依本期編列經費計列，至 114-129 年成本估算，包括林地保護、造林撫育、森林育樂發展等等經營管理尚需持續投入人力及維護營運費用，其成本以本期之「國家森林永續經營」、「國家自然保育」及「林業經營長期試驗監測」年平均成本 60%乘上物價上漲率作為維護管理費用，另「國有林整體治山防災及林道改善維護計畫」則以完成工程之造價 3%計算。

## 六、財務計畫

本期計畫係辦理全國森林與自然資源之建立及管理維護，各項工作所產生效益屬公益性質。其中國家森林遊樂區負有提供國民旅遊、自然教育、國民健康、國土保安、水源涵養、景觀、文化等等之責，不能以經濟收益為目標且不與民爭利，爰僅就所需之公益性支出包括國家森林遊樂區建設與公共服務設施之整建維護、生態旅遊及其他非屬營業性質之事項列入計畫需求(含同時具有公益及營業性質而移基金支應之環境美化需求 9.6 億元)。至經付出後仍可收回者，如國家森林遊樂區清潔維護、水電燃料、材料、用品消耗、設施維護、保險、稅捐與規費等，則列入門票收入所成立基金相關項下支出。

至有關森林育樂發展之國家森林遊樂區建設經營管理之效益，除公益效益外，尚有門票、餐飲住宿設施等收入。依「林務發展及造林基金」辦法規定，將相關收入納入基金，該收益可視為本期計畫之財務收益，惟僅就公務預算投入之成本及所得之（國家森林遊樂區）收益進行財務評估計

算。

### (一) 參數設定與基本假設

1. 評估基礎年：係參照經濟效益評估一節，為 108 年。
2. 評估效益年期：係參照經濟效益評估一節，110-129 年，計 20 年。
3. 折現率：係參照經濟效益評估一節，訂為 1.17%。

### (二) 財務分析指標

財務效益分析係以「現金」為基礎，利用各種效益評估方法，預估各年期現金流量及損益情形，以瞭解各方案在不同經營下所產生的投資效果。財務評估方法係利用各項財務指標來判定其效益，主要係以整體性及具有貨幣時間性之指標來考量，其評估方法主要包括自償率(SelfLiquidationRatio, SLR)、益本比(Benefit/CostRatio, B/C)、財務淨現值(FinancialNetPresentValue, FNPV)、財務內部報酬率(FinancialInternalRatioofReturn, FIRR)等。

#### 1. 自償率(SLR)

計畫自償率，係指營運評估期各年期稅前淨現金流入量之完工年度現值，與建設期各年建造成本支出之完工年度終值和之比例，比例大於或等於 1，表示計畫所投入之資金可以完全回收；小於 1，則為部分回收；若等於或小於 0，則表示完全無法回收，所以自償率是計算未來計畫營運淨收益佔整體投資比例之指標。

一般公共建設之投資多屬政策性導向，大多無法由營運的收益償付初期建造成本，所以政府部門必須透過預算編列，無償提供資金補助，以使投資的建設計畫能達到整體財務可行的底限。所以此項資金補助的數額便是經由自償率的計算而來，自償率愈高，表示計畫營運之淨收入可償還初期建造成本比例愈高，自償率計算公式如下：

$$\text{自償率} = \frac{\text{營運期淨現金流入折算} \quad \text{為完工年度現值總額}}{\text{建造期分年工程成本複} \quad \text{利折算為完工年度現值} \quad \text{總額}} \times 100 \%$$

#### 2. 益本比(B/C)

益本比法又可稱為現值指數法(PresentValueIndexMethod)，係將各年淨現金流入量折現總額，與期初投資成本折現淨現值總額之比值。其比值愈大表示計畫的財務狀況愈好，所以比值大於 1，即表示計畫可行，其公式如下：

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{營運期各年淨現金流入} \quad \text{折現之總額}}{\text{建造期各年投資成本折} \quad \text{現之總額}}$$

### 3.淨現值(NetPresentValue，NPV)

此方法主要係考慮貨幣之時間價值，一般乃以銀行之存款利率為參考值，將投資計畫之各年淨現金流量折現為基年價值，正負相抵後即可得淨現值，其公式為：

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

其中 $B_t$ =第 $t$ 期之現金流入值

$C_t$ =第 $t$ 期之現金流出值

$i$ =折現率

$n$ =評估年限

當  $NPV \geq 0$  表方案有投資價值; $NPV < 0$  表方案無投資價值

### 4.內部報酬率(InternalRateofReturn，IRR)

內部報酬率即為使預期各年現金流量之淨現值等於 0 時之折現率，即現金流入量現值等於現金流出量現值之折現率，計算公式為：

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

其中 $B_t$ =第 $t$ 期之現金流入值

$C_t$ =第 $t$ 期之現金流出值

$t$ =建設及營運年期

$n$ =評估年限

假設  $r$  為預期報酬率或其他投資機會之報酬率，則當  $IRR \geq r$  表方案有投資價值;表  $IRR < r$  無投資價值

### (三) 財務成本分析

成本包含建造成本及營運成本。建造成本係為本期計畫投入各項工作經費，與設施之經營維護成本，4 年成本共計 203.4229 億元（含公共建設計畫經費，與「林務發展及造林基金」支應經費）。

### (四) 財務效益分析

財務效益係以本期計畫投入經費，所產生之國家森林遊樂區收入（含門票、停車場清潔維護、住宿餐飲等）進行評估。計算方式如下說明：

1. 為維護森林遊樂區設施安全性、環境美化，及推展環境教育等工作，所須經費係由本期計畫與「林務發展及造林基金」共同支應。工作項目前於「肆、執行方法與策略」及「伍、期程與資源需求，表 5-6」詳述；基金支應項目則為國家森林遊樂區用人費用、相關租金及稅費等行政庶務費用，國家森林遊樂區 110-129 年營運支出如用人費用、相關租金及稅費等，現值計約 155.9226 億元（110 年-113 年費用係參考 109 年度「林務發展及造林基金」預算書之營運支出計 8.2182 億元及預估遊客數為 372.78 萬人，而 110-113 年預估遊客人數每年為 380-385 萬人，以遊客數成長比例 0.73%，估算 110-113 年每年營運支出為 8.2782 億元，後續年度每年成長 1%，再以折現率換算之）。
2. 國家森林遊樂區 110-129 年營運收入如環境美化與停車場清潔維護、住宿及餐飲（估算方法同前，惟 109 年度「林務發展及造林基金」預算書之營運收入計 6.65 億元）現值計約 133.8617 億元。
3. 爰此，本收益之計算係將國家森林遊樂區收入，乘上本期計畫「森林育樂發展」投入成本之比例，以計算本期計畫投入經費所產生之收益。以 109 年為例，其比例為  $2.9/(2.9+8.2782)$ ，比例即為 0.259，110-113 年比例分別為 0.259、0.266、0.266、0.266。110-129 年預估收益計 41.2892 億元。

#### (五) 財務效益評估

於評估年期，根據前述成本及收益之項目，估算其評估年期之分年現金流量，用以計算本期計畫各項財務指標。財務評估結果如下（現金流量表如表 6-3）：

1. 內部報酬率：-26.10%
2. 自償率為 18.676%
3. 益本比為  $0.104 < 1$
4. 財務淨現值約為 -159.02 億元。

表示於評估期間（110-109 年），政府投入經費無法完全回收，惟為維護森林生態，使其持續供給生態系服務及公益性之價值，仍須政府挹注經費始能達成計畫目標。

鑑於本期計畫所具之國土保安、自然保育...等不可量化之公益效益及其不可替代性，考量本期計畫之公益效益轉換成經濟效益分析結果均表示其經濟上為可行之方案，不應以財務效益做為決策之準則，建請本期計畫所需經費仍主要由政府以公務預算支應，以建構國家永

續環境之基礎，達成氣候變遷調適之目標。

表 6-3、財務評估現金流量表

| 年度  | 建造成本<br>(元) | 建造現值<br>(元) | 營運收入<br>(千元) | 營收現值<br>(千元) | 營運支出<br>(千元) | 支出現值<br>(千元) | 現值流量<br>(千元) | 累計現金流量<br>現值(千元) |
|-----|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| 110 | 4,707,010   | 4,603,591   | 178,182      | 174,267      | 827,819      | 809,631      | -4,429,324   | -4,257,461       |
| 111 | 4,920,780   | 4,759,501   | 178,182      | 172,342      | 827,819      | 800,687      | -4,587,159   | -8,844,620       |
| 112 | 5,238,740   | 5,011,066   | 178,182      | 170,438      | 827,819      | 791,843      | -4,840,628   | -13,685,248      |
| 113 | 5,475,760   | 5,179,926   | 178,182      | 168,555      | 827,819      | 783,095      | -5,011,370   | -18,696,618      |
| 114 |             |             | 202,651      | 189,584      | 836,097      | 782,189      | 189,584      | -18,507,034      |
| 115 |             |             | 202,651      | 187,490      | 844,458      | 781,284      | 187,490      | -18,319,543      |
| 116 |             |             | 202,651      | 185,419      | 852,903      | 780,380      | 185,419      | -18,134,124      |
| 117 |             |             | 202,651      | 183,371      | 861,432      | 779,477      | 183,371      | -17,950,754      |
| 118 |             |             | 202,651      | 181,345      | 870,046      | 778,575      | 181,345      | -17,769,408      |
| 119 |             |             | 202,651      | 179,342      | 878,747      | 777,674      | 179,342      | -17,590,066      |
| 120 |             |             | 202,651      | 177,361      | 887,534      | 776,775      | 177,361      | -17,412,706      |
| 121 |             |             | 202,651      | 175,402      | 896,410      | 775,876      | 175,402      | -17,237,304      |
| 122 |             |             | 202,651      | 173,464      | 905,374      | 774,978      | 173,464      | -17,063,840      |
| 123 |             |             | 202,651      | 171,548      | 914,427      | 774,081      | 171,548      | -16,892,292      |
| 124 |             |             | 202,651      | 169,653      | 923,572      | 773,186      | 169,653      | -16,722,639      |
| 125 |             |             | 202,651      | 167,779      | 932,807      | 772,291      | 167,779      | -16,554,861      |
| 126 |             |             | 202,651      | 165,925      | 942,136      | 771,398      | 165,925      | -16,388,935      |
| 127 |             |             | 202,651      | 164,092      | 951,557      | 770,505      | 164,092      | -16,224,843      |
| 128 |             |             | 202,651      | 162,280      | 961,072      | 769,613      | 162,280      | -16,062,563      |
| 129 |             |             | 202,651      | 160,487      | 970,683      | 768,723      | 160,487      | -15,902,076      |
| 合計  | 20,342,290  | 19,554,084  | 4,128,920    | 3,652,008    | 17,740,534   | 15,592,263   | -15,902,076  |                  |

## 柒、附則

### 一、替選方案之分析及評估

本計畫為延續型計畫，辦理全國森林永續經營、治山防災及自然保育工作，以永續提供森林生態系各項服務價值，並為國家因應氣候變遷之重要基礎，須持續辦理，各項執行計畫皆經過替選過程篩選後選定之最適方案。且因自償性低，如不辦理，則無法維持國土保安，影響國人生命財產安全，爰無替選方案。

### 二、風險管理

#### (一)風險辨識

臺灣全島總森林面積為 218.6 萬公頃，佔全島總面積 358.8 萬公頃之 60.92%，森林生態系服務項目包含糧食安全、碳儲存、減緩極端氣候、水源淨化、集水區保護、提供棲地及維護生物多樣性、休閒旅遊、景觀美學等。基此，本計畫未來執行主要面臨風險，為受天災影響導致森林資源減損、物種消失、棲地破壞速率增加，及國土流失等，造成森林遊憩場域之維運、國土保育及治山防災經費增加，致使國家因應氣候變遷之能力降低、國人失去健康之森林遊憩場域，更提高下游及都會區之國人生命財產安全遭受土石流災害之風險。

#### (二)風險分析

參採「行政院所屬各機關風險管理及危機處理作業基準」之風險評估工具，訂定之「影響之敘述分類表」(表 7-1)及「機率之敘述分類表」(表 7-2)，針對前開風險影響程度及發生機率之參考標準，並據以計算風險值。風險值之計算方式為影響程度及發生機率之乘積(風險值=影響程度×發生機率)。

表 7-1 影響之敘述分類表

| 等級 | 衝擊/後果 | 機關形象                           | 人員     | 目標達成      |
|----|-------|--------------------------------|--------|-----------|
| 3  | 非常嚴重  | 媒體廣泛持續負面報導，造成本局政策推動困難，嚴重影響本局聲譽 | 人力大量增加 | 經費/時間大幅增加 |
| 2  | 嚴重    | 主要媒體負面報導引發輿論討論，損及本局聲譽          | 人力中量增加 | 經費/時間中量增加 |
| 1  | 輕微    | 單一或特定媒體刻意負面報導，影響本局聲譽           | 人力輕微增加 | 經費/時間微量增加 |

表 7-2 機率之敘述分類表

| 等級 | 可能性分類 | 詳細的描述     |
|----|-------|-----------|
| 3  | 幾乎確定  | 大部分案件會發生  |
| 2  | 可能    | 僅部分案件會發生  |
| 1  | 幾乎不可能 | 只在特殊案件下發生 |

### (三) 風險評量

本計畫有風險項目 1 項，經風險分析(風險值=影響程度等級 2×發生機率 2)，故該風險為可容忍範圍，詳如本計畫風險圖像(表 7-3)。

表 7-3 本計畫風險圖像

| 影響程度 | 風險分布     |                                                               |         |
|------|----------|---------------------------------------------------------------|---------|
| 非常嚴重 |          |                                                               |         |
| 嚴重   |          | 受天災影響導致森林資源減損、物種消失、棲地破壞速率增加，及國土流失等，造成森林遊憩場域之維運、國土保育及治山防災經費增加。 |         |
| 輕微   |          |                                                               |         |
|      | 幾乎不可能(1) | 可能(2)                                                         | 幾乎確定(3) |
|      | 發生機率     |                                                               |         |

#### (四) 風險處理

針對前開 1 項風險，規劃處理方式如下：

1. 訂定災害治理的優先順序，以保全對象優先辦理。
2. 相關作業納入內部控制制度管控。

三、中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表：如表 7-4、7-5。

表 7-4、中長程個案計畫自評檢核表

| 檢視項目        | 內 容 重 點<br>(內容是否依下列原則撰擬)                                                                                    | 主辦機關 |   | 主管機關 |   | 備註                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                             | 是    | 否 | 是    | 否 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1、計畫書格式     | (1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)                                                 | ✓    |   | ✓    |   | 1.前期計畫執行成效評估如計畫書第3-7頁。<br>2.本計畫財務計畫如計畫書第6-18頁。                                                                                                                                                                                                                             |
|             | (2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)                                                              | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | (3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件                                                               | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2、民間參與可行性評估 | 是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)                                                                            |      | ✓ |      | ✓ |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3、經濟及財務效益評估 | (1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)                                                                          | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | (2)是否研提完整財務計畫                                                                                               | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4、財源籌措及資金運用 | (1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)                                                                               | ✓    |   | ✓    |   | 1. 本計畫係辦理全國森林與自然資源之建立及管理維護，各項工作所產生效益屬公益性質。其中森林遊樂區負有提供國民旅遊、自然教育、國民健康、國土保安、水源涵養、景觀、文化等等之責，不能以經濟效益為目標，至有關森林育樂發展之森林遊樂區建設經營管理之效益，除公益效益外，尚有門票、餐飲住宿設施等收入。依林務發展及造林基金辦法規定，將相關收入納入基金，該收益可視為本計畫之財務收益，爰就本計畫之財務效益進行評估。惟僅就公務預算投入之成本及所得之(森林遊樂區)收益進行計算。並由基金支應部分森林育樂發展工作經費需求。<br>2. 加強造林工作， |
|             | (2)資金籌措：本於提高自償之精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化                                                                     | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | (3)經費負擔原則：<br>a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定<br>b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定                        | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | (4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件 | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | (5)經費比1:2(「政府公共建設計畫前期作業實施要點」第2點)                                                                            | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | (6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度                                                                                      | ✓    |   | ✓    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                      |                                                                                         |   |   |   |   |                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                                         |   |   |   |   | 平地造林符合調整耕作制度活化農地計畫(前期為原稻田多元利用計畫)基期年認定基準所需其他給付，及短期經濟林轉作補貼，由農損基金編列支應；獎勵山坡地造林與撫育工作所需經費由林務發展及造林基金編列應。 |
| 5、人力運用               | (1)能否運用現有人力辦理                                                                           | ✓ |   | ✓ |   |                                                                                                   |
|                      | (2)擬請增人力者，是否檢附下列資料：<br>a.現有人力運用情形<br>b.計畫結束後，請增人力之處理原則<br>c.請增人力之類別及進用方式<br>d.請增人力之經費來源 |   | ✓ |   | ✓ |                                                                                                   |
|                      |                                                                                         |   |   |   |   |                                                                                                   |
|                      |                                                                                         |   |   |   |   |                                                                                                   |
| 6、營運管理計畫             | 是否具務實及合理性(或能否落實營運)                                                                      | ✓ |   | ✓ |   |                                                                                                   |
| 7、土地取得               | (1)能否優先使用公有閒置土地房舍                                                                       |   | ✓ |   | ✓ | 未涉土地取得工作                                                                                          |
|                      | (2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第 10 條)                                           |   | ✓ |   | ✓ |                                                                                                   |
|                      | (3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地                                                             |   | ✓ |   | ✓ |                                                                                                   |
|                      | (4)是否符合土地徵收條例第 3 條之 1 及土地徵收條例施行細則第 2 條之 1 規定                                            |   | ✓ |   | ✓ |                                                                                                   |
|                      | (5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第 21 條規定辦理                                                 |   | ✓ |   | ✓ |                                                                                                   |
| 8、風險管理               | 是否對計畫內容進行風險管理                                                                           | ✓ |   | ✓ |   |                                                                                                   |
| 9、環境影響分析<br>(環境政策評估) | 是否須辦理環境影響評估                                                                             |   | ✓ |   | ✓ |                                                                                                   |
| 10、性別影響評估            | 是否填具性別影響評估檢視表                                                                           | ✓ |   | ✓ |   | 如附表二                                                                                              |
| 11、無障礙及通用設計影響評估      | 是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理                                                               |   | ✓ |   | ✓ | 未涉及空間規劃                                                                                           |
| 12、高齡社會影響評估          | 是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理                                                      | ✓ |   | ✓ |   |                                                                                                   |
| 13、涉及空間規劃者           | 是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔                                                                        |   |   |   |   | 無涉及空間規劃                                                                                           |
| 14、涉及政府辦公廳舍興建購置者     | 是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念                                                              |   | ✓ |   | ✓ | 無涉及政府辦公廳舍興建購置                                                                                     |
| 15、跨機關協商             | (1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商                                                            |   | ✓ |   | ✓ |                                                                                                   |

|                             |                                  |   |   |   |   |     |
|-----------------------------|----------------------------------|---|---|---|---|-----|
| 16、依據中和概念<br>優先選列節能<br>減碳措施 | (2)是否檢附相關說明文件及資料                 |   | ✓ |   | ✓ | 如附錄 |
|                             | (1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳<br>指標，並設定減量目標 | ✓ |   | ✓ |   |     |
|                             | (2)是否規劃採用綠建築或其他節能減<br>碳措施        | ✓ |   | ✓ |   |     |
|                             | (3)是否檢附相關說明文件                    | ✓ |   | ✓ |   |     |
| 17、資源安全防護<br>規劃             | 資訊系統是否辦理資源安全防護規劃                 | ✓ |   | ✓ |   |     |

主辦機關簽章：承辦人

林雅慧

單位主管

黃祥介

首長

林福局  
局長 林華慶

主管都會簽章：研考室

秘書室  
主任 蘇夢蘭

會計主管

會計室  
主任 楊敏瑞

首長

陳吉中

表 7-5、中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分－機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

(一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少 1 人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。

(二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：

1. 將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
2. 將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

(一) 請填寫完成【第一部分－機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分－程序參與】，宜至少預留 1 週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。

(二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分－機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：

|      |          |          |     |
|------|----------|----------|-----|
| 主管機關 | 行政院農業委員會 | 主辦機關(單位) | 林務局 |
|------|----------|----------|-----|

1. 看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。

| 評估項目                                                                            | 評估結果                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】</b><br>性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約 | 本計畫係為達成健全林地管理、維護森林健康、強化國土保安、推動自然保育及促進森林資源多元利 |

| <p>(CEDAW) 可參考行政院性別平等會網站<br/>(<a href="https://gec.ey.gov.tw">https://gec.ey.gov.tw</a>)。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>用等最有利國家整體發展目標，尚無直接涉及性別平等相關法規、政策。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評估項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 評估結果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】</b></p> <p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a.歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」<br/>(<a href="https://www.gender.ey.gov.tw/research/">https://www.gender.ey.gov.tw/research/</a>)、「重要性別統計資料庫」<br/>(<a href="https://www.gender.ey.gov.tw/gecdb/">https://www.gender.ey.gov.tw/gecdb/</a>)（含性別分析專區）、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」<br/>(<a href="https://gec.ey.gov.tw">https://gec.ey.gov.tw</a>)。</p> <p>b.性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列 3 類群體：</p> <p>①<b>政策規劃者</b>（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。</p> <p>②<b>服務提供者</b>（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。</p> <p>③<b>受益者</b>（或使用者）。</p> <p>c.前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3 找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d.未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本</p> | <p>1. 本計畫辦理森林資源維護管理、治山防災及自然保育等工作，受益對象為全體國民，未針對不同性別而有不同影響。</p> <p>2. 目前僅就國家森林志工、自然教育中心聘用之環境教師、育苗及造林工作雇用人員等進行性別統計。相關數據如下：</p> <p>(1) 108 年國家森林志工共續聘 1,509 人，其中男性 867 人（57%），女性 642 人（43%）</p> <p>(2) 108 年自然教育中心共聘用 42 名環境教育教師，其中男性 20 人（47%），女性 22 人（53%）。</p> <p>(3) 106-108 年 6 月底，造林相關工作共雇用 2,056 人，其中男性 1,521 人(74%)、女性 535 人(26%)。</p> <p>3. 本計畫執行地點多位於國有林，需進入深山，工作難度高且具挑戰性，擬參與之民眾必須具備熱誠及體能方能克服工作上之困</p> |

計畫之性別目標（如 2-1 之 f）。

難，民眾於參與（應徵）時即已自行評估個人狀況是否適告執行本計畫相關工作，爰部分本會林務局開放民眾參與之事項，如志工、造林工作人員等性別比例有差異者，非為本會進行限制之結果。另性評結果差異分析說明如下：

- （1）查造林相關工作雖未限制性別參加，惟受限於工作性質及地點等因素影響，雇用比例略有落差，如造林、伐木工作體力負荷較重，且多位於偏遠山區、地點不固定等原因，雇用以男性較多，苗圃育苗工作因體力負荷較輕且工作地點固定、交通較為便利，雇用以女性為較多。未來將發展或改良較輕巧、操作簡單之工具，提高女性參與造林工作意願，縮小造林工作性別落差。

4. 本期計畫新增「山林巡守隊提升女性參與率」之性別統計項目及性別參與指標，目前參與社區之女性成員共 211 名，男性成員 578 名，女性比例為 26.7%，將

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 持續提升女性成員比例。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評估項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 評估結果                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>1-3【請根據 1-1 及 1-2 的評估結果，找出本計畫之性別議題】</b></p> <p>性別議題舉例如次：</p> <p><b>a.參與人員</b></p> <p>政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。</p> <p><b>b.受益情形</b></p> <p>①受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。</p> <p>②受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。</p> <p><b>c.公共空間</b></p> <p>公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。</p> <p>①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。</p> <p>②安全性：消除空間死角、相關安全設施。</p> <p>③友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。</p> <p><b>d.展覽、演出或傳播內容</b></p> <p>藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保安林解除審議委員會專家學者顧問團、野生動物保育諮詢委員會及自然地景審議委員會等，任一性別比例不低於 1/3。</li> <li>2. 持續邀請社區參與加強森林保護及林區巡護工作，未來婦女直接參與協助巡護國有林地之比例朝不低於 30%目標推動。</li> <li>3. 訂定國家森林志願服務關鍵績效指標，作為後續業務推動依據，期增加民眾參與國家森林志工之比例。</li> <li>4. 持續維護自然教育中心環境教師性別平等之工作環境。</li> </ol> |

是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

#### e.研究類計畫

研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。

**貳、回應性別落差與需求：**針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。

| 評估項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 評估結果                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</b></p> <p>請針對 1-3 的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p> <p><b>a.參與人員</b></p> <p>①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。</p> <p>②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。</p> <p>③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p><b>b.受益情形</b></p> <p>① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p><b>c.公共空間</b></p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p><b>d.展覽、演出或傳播內容</b></p> <p>① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作</p> | <p>■有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>1. 社會參與及政策溝通（第 1-12 頁）：諸如結合社區及志工辦理森林及保安林巡護、步道認養、招募生態旅遊及自然教育解說志工等，並經由多種管道供社會及民眾參與，如民意代表及民眾反應、政策溝通說明會、社區林業等，建立共管及多元參與機制，共同落實森林及自然資源之永續經營，實踐公民參與制度。執行上將注意參與成員之性別</p> |

| <p>品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p><b>e.研究類計畫</b></p> <p>① 產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p><b>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</b></p> <p><b>g.其他有助促進性別平等之效益。</b></p>                                                                                                        | <p>比例(任一性別比例不少於三分之一為原則)，並鼓勵少數性別及族群參與。</p> <p>2. 森林遊憩場域之性別設施建置(第 4-18 頁、4-57 頁、4-62 頁)：考量不同性別、性傾向或性別認同者之需求，充實國家森林遊樂區內各項必要之公共服務、環境保護、解說服務及消防安全等公共設施。</p> <p><input type="checkbox"/>未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評估項目                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 評估結果                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>2-2【請根據 2-1 本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</b></p> <p>請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p><b>a.參與人員</b></p> <p>① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p><b>b.宣導傳播</b></p> <p>① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方</p> | <p>■有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>1. 社會參與及政策溝通（第 1-12 頁）：諸如結合社區及志工辦理森林及保安林巡護、步道認養、招募生態旅遊及自然教育解說志工</p>                                                                                          |

法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。

- ② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。
- ③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。

#### c.促進弱勢性別參與公共事務

- ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。
- ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。
- ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

#### d.培育專業人才

- ① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施  
(例如:提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動)。
- ② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。
- ③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。
- ④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

#### e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

- ① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。
- ② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或

等，並經由多種管道供社會及民眾參與，如民意代表及民眾反應、政策溝通說明會、社區林業等，建立共管及多元參與機制，共同落實森林及自然資源之永續經營，實踐公民參與制度。執行上將注意參與成員之性別比例（任一性別比例不少於三分之一為原則），並鼓勵少數性別及族群參與。

2. 森林遊憩場域之性別設施建置(第4-18頁、4-57頁、4-62頁)：考量不同性別、性傾向或性別認同者之需求，充實國家森林遊樂區內各項必要之公共服務、環境保護、解說服務及消防安全等公共設施。

□未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：

文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。

- ③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。

#### f. 建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。

#### g. 具性別觀點之研究類計畫

- ① 研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。
- ② 以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。

| 評估項目                                                                                                                                        | 評估結果                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>2-3【請根據 2-2 本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】</b></p> <p>各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p> | <p>■ 有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形：森林育樂設施整建部分工作經費係由「森林育樂發展」細部計畫編列（第 5-11 頁）。</p> <p>□ 未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：</p> |

**【注意】**填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分一程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

#### 參、評估結果

請機關填表人依據【第二部分一程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。

|                                                                          |                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 3-1 綜合說明                                                                 |                                       |  |
| 3-2 參採情形                                                                 | 3-2-1 說明採納<br>意見後之計<br>畫調整(請標<br>註頁數) |  |
|                                                                          | 3-2-2 說明未參<br>採之理由或<br>替代規劃           |  |
| <b>3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：</b><br>已於 年 月 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。 |                                       |  |

- 填表人姓名：\_\_林雅慧\_\_ 職稱：\_\_技正\_\_ 電話：(02)2351-5441#607  
填表日期：109 年 3 月 24 日
  - 本案已於計畫研擬初期 ☒ 徵詢性別諮詢員之意見，或 ☐ 提報各部會性別平等專案小組（會議日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日）
  - 性別諮詢員姓名：白怡娟 服務單位及職稱：國立嘉義大學 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第\_\_\_\_款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）
- （請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

**【第二部分－程序參與】：由性別平等專家學者填寫**

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- ☒ 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
- ☐ 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- ☐ 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

**（一）基本資料**

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.程序參與期程或時間           | 108 年 12 月 4 日 至 108 年 12 月 4 日                                                                            |
| 2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域 | 姓名/職稱：白怡娟講師<br>服務單位：國立嘉義大學<br>專長領域：性別教育、成人教育、婦女教育、高齡教育                                                     |
| 3.參與方式                | <input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見 |

**（二）主要意見**（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填 4 至 10 欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）

|                       |                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性 | 合宜                                                                                                             |
| 5.性別統計及性別分析之合宜性       | 合宜                                                                                                             |
| 6.本計畫性別議題之合宜性         | 合宜                                                                                                             |
| 7.性別目標之合宜性            | 合宜                                                                                                             |
| 8.執行策略之合宜性            | 合宜                                                                                                             |
| 9.經費編列或配置之合宜性         |                                                                                                                |
| 10.綜合性檢視意見            | 本案為延續性計畫，主要目標在於森林資源永續經營，受益對象為全體國民，確實無涉及性別。然計畫書內容及本份表格自評內容皆考量到相關委員會、巡守員等有人力資源需求的部分必須納入當地(原住民)族群、性別之因素，整體內容相當完善。 |

**（三）參與時機及方式之合宜性** 合宜

本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。  
(簽章，簽名或打字皆可) \_\_\_\_\_白怡娟\_\_\_\_\_