

# 森林永續經營及產業振興計畫

(106 至 109 年度)

(核定本)

中華民國 105 年 12 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.....	1-5
三、問題評析.....	1-10
四、社會參與及政策溝通情形.....	1-18
<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、臺灣二十一世紀議程：國家永續發展願景與策略 綱領.....	3-1
二、國家氣候變遷調適政策綱領.....	3-1
三、水庫集水區保育綱要.....	3-2
四、永續能源政策綱領—節能減碳行動方案.....	3-3
五、國家發展計畫(106年-109年).....	3-3
六、推動綠色經濟政策綱領(草案).....	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 計畫」.....	3-5
九、「離島建設條例」及「第四期(104-107年)離島 綜合建設實施方案」.....	3-6
十、整併原「植樹造林計畫」工作.....	3-6
十一、流域綜合治理計畫-國有林班地治理.....	3-7
十二、新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要 計畫.....	3-8
十三、調整耕作制度活化農地計畫.....	3-8

十四、前期(第 1、2、3、4 期, 90-105 年)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.....	4-12
三、執行步驟(方法)與分工.....	4-53
<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 配合情形.....	5-45
<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、森林多元利用及林產發展.....	6-4
三、國家自然保育.....	6-7
四、國有林整體治山防災及林道維護計畫.....	6-8
五、試驗林生態系示範經營.....	6-9
六、經濟效益評估.....	6-9
七、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 表.....	7-2
<b>捌、附錄.....</b>	<b>8-1</b>
附錄一、本期與前期工作比較表.....	8-1
附錄二、公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表.....	8-21

附錄三、「森林永續經營及產業振興(106-109)計畫」原住 民地區執行經費概估表.....	8-25
附錄四、治理優先順序評估方式.....	8-26

## 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、森林多元利用及林產發展績效指標及評估基準...	2-6
表2-3、國家自然保育績效指標及評估基準.....	2-7
表2-4、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.....	2-8
表2-5、試驗林示範經營績效指標及評估基準.....	2-9
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.....	4-9
表4-2、林道上下邊坡及路面常見防治工法.....	4-10
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.....	4-12
表4-4、林業推廣及林地與森林保護分年執行進度表.....	4-14
表4-5、國有林合法出租造林地補償收回分年執行進度表	4-15
表4-6、現有濫墾、濫建限期廢耕、拆除及救助分年執行 進度表.....	4-15
表4-7、自然步道發展與維護分年執行進度表.....	4-17
表4-8、森林育樂發展計畫分年執行進度表.....	4-21
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.....	4-22
表4-10、保安林經營管理分年執行進度表.....	4-25
表4-11、海岸林生態復育分年執行進度表.....	4-26
表4-12、國有林造林及林產產銷輔導分年執行進度表.....	4-27
表4-13、平地造林分年執行進度表.....	4-29
表4-14、山坡地造林分年執行進度表.....	4-30
表4-15、培育優質苗木分年執行進度表.....	4-31
表4-16、林產振興與推廣分年執行進度表.	4-33
表4-17、樹木保護與樹木健康分年執行進度表.....	4-34

表4-18、植樹造林試驗監測計畫分年執行進度表.....	4-35
表4-19、設置整建平地森林園區分年執行進度表.....	4-35
表4-20、棲地保育計畫分年執行進度表.....	4-37
表4-21、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.....	4-39
表4-22、國有林集水區治理優先順序評估示意表.....	4-41
表4-23、106年優先治理集水區表.....	4-41
表4-24、107年優先治理集水區表.....	4-43
表4-25、108年優先治理集水區表.....	4-44
表4-26、109年優先治理集水區表.....	4-45
表4-27、國有林整體治山防災分年執行進度表.....	4-47
表4-28、滾動式局部危害指標評估表.....	4-47
表4-29、國有林集水區治理優先順序逐年滾動式調整評 估表.....	4-48
表4-30、林道改善與維護(106年-109年)分年執行進度表	4-49
表4-31、試驗林示範經營分年執行進度表.....	4-51
表4-32、試驗林示範經營分年執行進度表.....	
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.....	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、國有林合法出租造林地補償收回經費需求計算 基準表.....	5-7
表5-4、高、中海拔山區及海岸地區現有濫墾、濫建等 限期廢耕、拆除及救助經費需求計算基準表.....	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、森林育樂發展經費需求計算基準表.....	5-10
表5-7、保安林經營管理需求計算基準表.....	5-12
表5-8、海岸林生態復育表經費需求計算基準表.....	5-13

表5-9、國有林造林及林產產銷經費需求計算基準表.....	5-15
表5-10、平地造林經費需求計算基準表.....	5-17
表5-11、山坡地造林計畫經費需求計算基準表.....	5-21
表5-12、林產振興與推廣經費需求計算基準表.....	5-23
表5-13、樹木保護與樹木健康經費需求計算基準表.....	5-27
表5-14、平地造林試驗監測經費需求計算基準表.....	5-28
表5-15、設置整建平地森林園區經費需求計算基準表.....	5-30
表5-16、棲地保育經費需求計算基準表.....	5-31
表5-17、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.....	5-35
表5-18、國有林整體治山防災經費需求計算基準表.....	5-37
表5-19、林道改善與維護(106年-109年)經費需求計算 基準表.....	5-41
表5-20、試驗林示範經營經費需求計算基準表.....	5-43
表5-21、四年經費需求總表.....	5-45
表6-1、本期計畫經濟效益分析表.....	6-16
表6-2、本期計畫各項工作執行表.....	6-17
表6-3、財務評估現金流量表.....	6-21
表7-1、中長程個案計畫自評檢核表.....	7-3
表7-2、中長程個案計畫性別影響評估檢視表.....	7-6
表8-1、第四期與第五期工作內容比較表.....	8-1
表8-2、公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表(1/3).....	8-21
公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表(2/3).....	8-22
公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表(3/3).....	8-24
表8-3、「森林永續經營及產業振興(106-109年)計畫」原 住民地區執行經費概估表.....	8-25
表8-4、治理優先順序評估表.....	8-26
表8-4.1、保全對象評估表.....	8-26

表8-4.2、地形起伏比評估表.....	8-27
表8-4.3、地質評估表.....	8-27
表8-4.4、綠覆率評估表.....	8-27
表8-4.5、土壤沖蝕評估表.....	8-27
表8-4.6、崩塌率評估表.....	8-28
表8-4.7、土石流潛勢溪流評估表.....	8-28
表8-4.8、滾動式局部危害指標評估表.....	8-29



## 圖次

圖 3-1、106-109 國家發展計畫課題與林務局施政計畫 關聯表.....	3-4
圖 4-1、國有林地分級分區圖.....	4-11
圖 4-2、國家步道系統與區域步道系統藍圖.....	4-18
圖 4-3、森林育樂發展計畫--國家森林遊樂區經營管理 範圍圖.....	4-23
圖 4-4、全國自然教育中心經營管理範圍圖.....	4-24
圖 4-5、臺灣自然保護區域圖.....	4-38
圖 4-6、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.....	4-52
圖 4-7、國有林整體治山防災及林道維護計畫執行程序..	4-81

## 壹、計畫緣起

### 一、依據

本「森林永續經營及產業振興（106至109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，及102年5月30日院臺農字第1020135675號函核定第四期4年（102~105年）計畫之延續性統籌計畫。

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，並符合「溫室氣體減量及管理法（以下簡稱溫管法）」第8條中央機關應推動溫室氣體減量、氣候變遷調適之事項：「森林資源管理、生物多樣性保育及碳吸收功能強化」之規定，增加國家二氧化碳吸存量，彰顯本期計畫推動所產生之公益效益，本期計畫除延續原有3項子計畫外，並與本會「植樹造林計畫」及「國家植物園計畫」2項中長程計畫之相關工作相互整合，強化森林及自然資源之永續經營與國有林集水區整體防災工作，爰調整計畫名稱為「森林永續經營及防災保育計畫」。經於104年12月16日及105年5月31日函陳行政院審議，奉行政院秘書長105年6月28日院臺農字第1050027067號函，考量中長程個案計畫係以計畫整體性為重，建請與本會另一中長程計畫--「植樹造林及林產發展第3期（106-109年）計畫」辦理整併，爰將「植樹造林及林產發展第3期（106-109年）計畫（草案）列為一項子計畫納入本期計畫辦理。復經國家發展委員會續審，及行政院105年11月30日研商，為強化林產業振興，符合總統新農業施政，建立農業新典範及重視生產及農業行銷，除賡續辦理前期森林永續經營工作，本期計畫加強辦理「提升人工林疏伐量能」、「輔導公私有林經營」及「樹木保護及樹木

健康」等工作，進行國產材生產規劃與市場開拓、協助供需媒合，鞏固產業鏈、推廣國產材品牌行銷、森林副產物經營等，相關施政工作納入「國家森林永續經營」及「森林多元利用及林產發展」兩項子計畫辦理，並調整本期計畫名稱為「森林永續經營及產業振興計畫」，使林業經營在顧及自然保育與國土保安前提下，合理並多元利用森林資源，以強化因應氣候變遷調適能力，並提升國產材自給率，追求民生福祉之極大值，朝向兼顧生產、生活及生態的「永續林業」，致力自然生態維護與生物多樣性保育，達成環境永續利用，體現地球公民責任，達成改善林地違規超限利用，回復森林生態系服務、抑止非法木材進口，重整市場秩序等目標，以符合新政府執政的核心價值。

計畫內容包含5項子計畫，分別為「國家森林永續經營」、「森林多元利用及林產發展」、「國有林整體治山防災及林道維護」、「國家自然保育」及「試驗林示範經營」，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、森林育樂發展、自然步道系統發展與維護、保安林經營管理等工作，並加強辦理國有人工林撫育，提升疏伐量能，促進森林健康；公私有林林產產銷及林木疫情監測與防疫等工作另編於「森林多元利用及林產發展」子計畫辦理。

#### (二) 森林多元利用及林產發展：本會林務局

本子計畫係「97-101年綠色造林計畫」、「植樹造林計畫102至105年(第2期)中長程計畫」之延續性計畫，依據2007年APEC決議，在2020年前要再增加區域內森林覆蓋面積2,000萬公頃，依國土面積換算我國所佔比例，需增加造林面積11,550公頃，自97年起至104年植樹造林面積總計30,714公頃，已達成階段性任務，爰自本期起納入森林永續經營及防災保育計畫辦理。本子計畫以發給獎勵金方式輔導私人及企業團體造林，持續撫育核

定有案之平地造林及山坡地獎勵造林，加強公有閒置土地、社區等造林綠美化，加強造林及營造健康的森林以提昇生活環境品質，辦理公私有林經營及林產產銷輔導，提高林業的經濟價值，促使傳統林業升級，將林業由造林伐木生產之初級產業，提升至二級加工、或林業精品化之三級產業；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，降低外來入侵種危害本土生態及物種；設置整建平地森林園區，發揮其森林多功能效益及生態價值，營造國民優質遊憩體驗及親近自然之場域，帶動園區周邊區域產業發展、增加社區部落就業機會與經濟收益。

### (三) 國家自然保育：本會林務局

本會身為自然保育之中央主管機關，延續第 4 期計畫之「推動野生動植物合理利用之管理模式計畫」，持續建立國內野生物的管理制度，提供民眾合法市場，以降低國內野生物非法使用的風險，並減少國外入侵種危害國內生態環境之虞；並整併「植樹造林計畫 102 至 105 年（第 2 期）中長程計畫」之「綠資源維護」子計畫，其工作項目為管理維護臺灣自然保護區域及自然地景區、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，與「推動野生動植物合理利用之管理模式計畫」相互配合，整體推動自然保育工作，加上永續性森林經營是 2015 年聯合國森林論壇之全球目標，本期計畫納入「綠資源維護」子計畫，名稱修正為「棲地保育」，能發揮加乘效益，俾利全國自然保育工作各項業務的整合及推動，並配合總統重視回復原住民族使用森林資源之傳統權利相關政策，新增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比重。

### (四) 國有林整體治山防災及林道維護：本會林務局

延續前(第四)期計畫各項國有林治理工作，包括「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」、「保安林治理與復育」及「林道改善與維護」等，有關前期治理工作係依林地區位及林道使用需求區分工

作計畫，分別規劃投入治理工作，鑑於 98 年莫拉克颱風、101 年蘇拉颱風、有多處崩塌及森林遊樂區聯外道路嚴重損毀，另 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，故為加速集水區崩塌地復育及利本會推動國有林治山防洪工作及相關經費整合，爰將前期工作整合為「國有林整體治山防災及林道維護」子計畫，並分為「國有林整體治山防災」、「林道改善與維護」2 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，並創新研擬治山防災工程生態影響減輕對策，以落實生態友善，達成國土保安及森林防災之效。

#### (五) 試驗林示範經營：本會林業試驗所

本期試驗林示範經營計畫除延續原本林業試驗所試驗林經營外，因「國家植物園建設計畫（97-105 年）」已完成林業試驗所重點植物園相關硬體建設，後續維運仍需持續進行，而各植物園皆位於林業試驗所試驗林地內，爰將各研究中心之植物園納入，共包含福山植物園、嘉義植物園、蓮華池藥用植物標本園及恆春熱帶植物園等 4 個植物園。總體計畫目的為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，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，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系經營模式。並且強化植物園之保育、研究、教育及蒐集展示之廣度與深度，落實環境保護林研究推廣及都市教育園區之經營，強化植物園管理人員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，推廣運用於城鄉綠美化，並滿足社會大眾、科學研究團體、政府機關對於植物保育、自然教育及休閒遊憩之需求。

## 二、未來環境預測

### (一) 全球森林面積降至40億公頃之下，卻以每年約760萬公頃的速度持續遭到破壞

聯合國糧農組織(FAO) 2015年最新全球性森林資源評估(Global Forest Resources Assessment, FRA)，報告指出，現今全球森林已不足40億公頃，佔全球土地面積已從1990年的31.6%降至30.6%，25年來損失約1億2900萬公頃森林面積，每人平均擁有森林面積亦從1990年的0.8公頃減少至0.55公頃。過去5年中，因部分國家和地區的植樹造林活動和森林自然擴展使全球森林面積消失速度大為減緩，但全球森林每年仍以約760萬公頃速度持續遭到破壞，並以年淨減少330萬公頃(相當於1個臺灣本島面積)的速度消失，且其中絕大部分是原始森林。

原始森林約佔全球天然林森林總面積(約37億公頃)的35%，全球陸地面積的10%。2010年至2015年間，全球天然林每年淨減少約660萬公頃，其中又以原始森林減損為最。原始森林當中，特別是熱帶雨林，是世界上某些物種最豐富的多元陸地生態系統，一旦遭受破壞，對於地球環境的影響將相當深遠。森林減損的原因其部分來自森林砍伐，另一部分原因則是擇伐和其他人類活動(如農業土地需求)所造成，根據評估，因全球人口持續增加及林地開發，未來20年還會減少1億7000萬公頃的森林。

### (二) 溫室效應已改變全球氣候系統，加速全球氣候及環境變遷

地球漫長的氣候變遷史，在人類活動下，造成了加速和不可逆的狀況。根據聯合國政府間氣候變遷小組(IPCC)第五次的報告，氣候系統有明確的暖化現象，人為影響已經在以下現象被偵測到:大氣與海洋的暖化、全球水循環變遷、冰雪減少、全球平均海水位上升、某些極端氣候的變遷。自氣候變遷第四次評估報告以來，有許多證據顯示人為影響是造成 20 世

紀中期以來的暖化現象的最主要原因，從 1950 年開始，許多被觀測到的變遷訊號是在過去數十年到數千年都未曾發生過的，大氣和海洋變暖、南極冰層減少、世界各地冰川退縮、海平面上升、溫室氣體的濃度也日益增加。若持續排放溫室氣體，未來將導致進一步暖化與各氣候系統成份的改變。若人類要為自己謀得生存之地，減緩跟調適是兩條刻不容緩的道路。

氣候變遷已對全球各地區的陸域及水域生態系，產生不同程度的衝擊與影響，包含林型分布向高緯度及高海拔移動，部分高緯度高海拔之珍稀樹種滅絕或發生遷移，其生育地縮小；氣候的改變導致森林中的林木產生新的樹木生長模式，造成生態幅度的改變，促使樹林生長的速度減緩，甚至造成林木枯死，進而造成林地脆弱化，威脅森林的整體健康；海平面上升、集水區水文模式改變以及地下水位變化分別影響海岸、內陸濕地及河川生態系，可能導致這些生態系的消失。

IPCC(2007)第四版評估報告指出「減緩」與「調適」為因應全球暖化與氣候變遷的兩種互補策略，減緩策略以減少溫室氣體排放及增加森林作為碳庫存量(減少森林砍伐及避免林地的退化)為主要訴求；調適策略旨在降低自然界及人類生活系統受到衝擊的脆弱度，多以預設的情境或即時的狀態進行策略規劃，再進一步擬定策略，當中牽涉到社會、經濟、政治等跨領域的整合與公民的參與。

### (三) 以森林資源管理，推動溫室氣體減量、氣候變遷調適

「溫管法」於104年6月15日於立法院第8屆第7會期第16次會議三讀通。「溫管法」設立之目的在於「因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，落實環境正義，善盡共同保護地球環境之責任，並確保國家永續發展」。

根據「溫管法」第3條第7項，「碳匯」之解釋「指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放單元或大氣中持續分離後，吸收或儲存之樹木、

森林、土壤、海洋、地層、設施或場所」，顯見「溫管法」已把森林之經營納入溫室氣體減量之領域內。第8條內也明確規範中央有關機關推動溫室氣體減量、氣候變遷調適之事項內包含森林資源管理(第8條第8項，森林資源管理、生物多樣性保育及碳吸收功能強化)。雖然「溫管法」中明定目標為至2050年，碳排放量降至2005年排放量的50%，是目前世界上少數將減量目標入法的國家。未來更需擬定國家因應氣候變遷行動綱領及溫室氣體減量推動方案，各中央目的事業主管機關和地方各級機構亦應擬定實行對策，以達到減量目標。

#### (四) 永續森林管理應納入全球、區域、國家和地方各級的主流永續發展策略

2015年第十一屆聯合國森林論壇 (Eleven sessions of the United Nation Forum on Forests, UNFF11，以下簡稱森林論壇) 一直以來便致力於增加各國對於森林永續經營之努力，本次森林論壇的主題為「森林：國際森林安排的進展、挑戰和前景」，並訂定4項全球森林目標，明確未來森林優先發展專案：

**全球目標1：**通過保護、恢復、造林和再造林等森林永續經營方式，彌補世界各地森林覆蓋面積損失及加強防止森林退化之努力

**全球目標2：**增進全球經濟、社會和環境收益，包括改善依靠森林生計

**全球目標3：**大幅增加世界各國森林保護區、永續森林經營區及永續森林產品比例

**全球目標4：**扭轉官方減少援助永續性森林經營之狀況和從各種來源大幅度增加新的永續性森林經營實行資源

此次森林論壇高層級部長宣言中，對於「我們希望的森林」有所著墨，強調森林在經濟、社會、環保等方面永續發展上的重要性和重大貢獻，超過16億人依賴森林維持生計、生存、就業；永續性



森林經營在提供生態系服務功能上，更扮演重要的角色，消除貧窮、經濟成長、糧食和營養安全，文化和精神價值、衛生、水源、能源生產、減緩和適應氣候變遷、防治沙漠化、減少沙塵暴、生物多樣性維護、土壤及土地管理、集水區經營和減少災害等。但是目前有許多區域仍有持續地毀林和森林退化現象，需要通過加強森林經營等辦法，特別是通過推動保障土地所有權和利害相關者的參與，繼續促進森林永續經營的了解，繼續國際和雙邊合作，以促進森林永續經營和消除造成毀林及森林退化的原因。

2015年9月，世界森林大會與會代表發表《德班宣言》(Durban Declaration)，型塑2050年的三點森林與林業願景。宣言內容第一點，即肯定了森林不只是樹木的聚集地，更是糧食安全和改善生計的基礎。未來的森林將透過提供糧食、木材能源、棲身之處、飼料和纖維賦予社群韌性；創造收入與工作機會讓社群繁榮；涵養生物多樣性；穩定土壤、支持永續農業和人類的福祉，並且調節水流。

第二點，則主張整合性的土地利用，可改善森林政策和實務，因應森林砍伐的驅動因素；解決土地利用的衝突；計算整合森林與農業後的社經與環境利益；並保持森林繼續在原來的地景之下提供多樣化的服務。

第三點，主張森林是氣候變遷調適與緩解的基礎。永續管理森林能增加生態系統與社會的韌性，充分利用森林與樹吸收和儲存碳，同時提供其他服務的能力。

為實踐願景，需要森林、農業、金融、能源、水資源和其他產業部門建立新的合作關係，透過立法、測量監控森林資源和當地社群參與規劃開發政策等方式達成。

#### (五) 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越益嚴重

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，然而近年來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，均造成極大的土砂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年之蘇拉颱風、102年之蘇力颱風及104年蘇迪勒颱風，亦造成國有林轄區重大災情，不可忽視。

根據水利署於104年4月「建構智慧管理之水資源政策」中提到，臺灣面臨67年來最嚴重之旱象，石門水庫約僅歷年同期平均雨量之43%，南化水庫僅歷年同期平均雨量之20%，由於旱象嚴重，各縣市也都實施分階段限水措施。綜上，臺灣地區極端天氣發生機率的確有增加的跡象，並具有降雨日數減少、雨季愈濕、乾季愈乾及降雨強度增加等特性，造成集水區土砂災害規模有益發嚴重趨勢。

#### (六) 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%及外來種的引入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居民的目標，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。

在國際上為進行地質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) 氣候變遷下森林經營的減緩與調適政策

氣候變遷對環境及衝擊影響茲就兩部分說明，1. 氣候變遷對森

林及山坡地可能衝擊及其程度：氣溫上升與降雨型態改變，對自然生態環境造成極大衝擊，可能使高海拔地區物種遭受生存威脅、森林植群帶分布改變、人工林健康度下降、森林的碳吸存功能及森林生態功能下降，及山坡地脆弱度增加。臺灣森林遭受氣候變遷的衝擊主要為海岸林及山地林所受的災害，西部沿海地區海岸林屢遭受強烈砂暴或濃鹽霧危害，一部分則因長期淹浸海水而活力衰退或死亡。另外颱風及極端降雨造成山地沖刷遭受嚴重破壞，引發土石流，造成森林面積減少，以98年莫拉克風災為例，濁水溪以南災區新增崩塌地約2萬公頃。

2. 氣候變遷對生物多樣性可能衝擊及其程度：氣候變化對生物多樣性及其服務功能均將造成極為重要的影響，可能使生物分布、遷移及物候的改變，諸如動植物隨海拔高度及緯度分布的改變、增加外來物種入侵機會、候鳥或蝴蝶遷移機制的改變、植物開花結實、昆蟲生活周期或發生期等物候的變化，都會對整體生態系平衡或農業生產造成衝擊。還可能使生態系統調節功能的喪失、生態棲地縮小，影響物種生存，導致物種的滅絕和消失，造成生物多樣性的嚴重下降。據聯合國政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）報告，如果溫度上升攝氏 1.5~2.5 度，全球 20~30% 物種可能面臨滅絕；如果上升超過攝氏 3.5 度，更會有 40~70% 物種面臨滅絕風險。

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，然而氣候變遷會減損森林經營者經營成果及森林所提供的服務功能，因此經營者需隨著氣候變化與環境變遷而調整經營目標及方法，即使現今已有人發展出「全球氣候變遷模式」可推估全球及大區域下氣候的變化形態，以較小的尺度而言，

仍無法準確地預測地方氣候變化，也正因為人類無法準確預估氣候變化及極端的氣候事件，迫使森林經營者必須採取調適或減緩的策略應對。

減緩策略以減少溫室氣體排放的速率及增加森林作為碳庫存量(減少森林砍伐及避免林地的退化)為訴求，而森林管理推動林業碳匯工作主要的策略有三：

### 1. 碳吸存：

碳吸存係經由加強土地管理，擴大森林生態系碳的貯存。其可透過增加森林面積或提升天然和人工林的碳密度 (carbon density)，並且亦可增加耐久性林產品的使用來貯存。實際策略可透過加強造林、天然林更新、農地造林等森林永續發展的經營管理策略，增加森林資源的碳吸存。

### 2. 碳保存：

碳保存之目標在於保存森林資源中已存在的碳庫 (carbon pool)，亦是防止或減少已經固定在碳匯 (carbon sink) 中的碳釋放率。行動策略包含:保護區設置、森林火控制、減少林地破壞和改善森林經營、土壤保育多方面達成。另可透過生態旅遊等非林木資源生產的提供，保存森林資源所吸存的碳。此外，控制性伐採、保護森林與森林保育、改進森林經營施業 (如減少衝擊性伐木、完善育林作業、有效率的木材使用等)。再者，控制其他人為干擾，如火和病蟲害破壞。然而，林木若不利用，仍會釋放實質的碳量回大氣，為避免或延長森林收穫或轉換 (特別是老齡林) 可提供最顯著的碳獲益。

### 3. 碳替代：

碳替代之目標為將森林生質碳轉移至產品 (如結構用材與生質燃料)，藉以替代石化製品的能源與產品、水泥製品和其他建築材料，此策略也包括栽植短伐期的森林作物。此外，增加耐久性林產品的

使用來取代鋼鐵及水泥等高耗能材料，或是使用生質燃料，皆可減少對化石燃料的需求。

目前本會下已有多項政策或措施進行森林方面碳管理或碳吸存工作。未來如何持續辦理或者加強其效能，甚至是增加新的措施或政策，都是需要不斷研擬、分析實行成效的挑戰。

## (二) 土石災害影響國土保安及民眾生活，強化上游治山防災工作效能

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，截至101年底為止，全國國有林土砂殘留量仍有9億5,166萬立方公尺的土砂量，其中，莫拉克颱風的土砂殘留量為5億6,010萬立方公尺，國有林班地位於集水區嶺線地勢陡峻，由於臺灣地區天然環境與地質條件欠佳，溪流於轉彎河道因受向心力影響產生二次流（secondary flow）沖刷易造成河岸崩塌，加上近年來天氣異常，累積之超大雨量致使地質結構被破壞，土壤鬆動，並引致滑動崩塌，隨洪水流下淤積河道，產生二

次土砂災害。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。

### (三) 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者保留共82條，總長1,650公里，其中國家森林遊樂區聯外林道共計9條，總長179公里，近年臺灣在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，新竹林管處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。

### (四) 擴大引進公眾及住民之參與、管理，發展公私協力之多元參與機制

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，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。

#### (五) 林業經營管理與原住民族生活相互依存

原住民居住地區多為本會林務局轄管之國有林班地周圍，林業經營管理及保育工作，與其息息相關。未來亟須加強與原住民族建立夥伴關係，凝聚居民共識並培養社區自主能力，與社區部落共同學習、調適與成長，並借重原住民對山林的了解及智慧，共同參與林業經營管理、森林保護等工作，創造就業機會，達成包容性成長和森林資源永續發展的目標。

#### (六) 保育政策與經濟發展之間的平衡

臺灣位處歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊碰撞地帶，歷經長久的造山運動後，多變的氣候因子利用侵蝕作用力，造就了豐富且多樣性的地質、地形景觀與生態棲地，也讓臺灣成為擁有極豐富生物多樣性的國度，除已紀錄超過5萬8千物種數，估計全臺物種數可達20至25萬種。聯合國千禧年生態系統評估組織(Millennium Ecosystem Assessment)，2005年《生態系統與人類福祉：現況與趨勢》檢視世界上數百個生態系並得出結論，認為生態系及其功能遭受最主要威脅為：1.棲地改變，通常因人類新的開發使用而被摧毀；2.氣候變遷；3.入侵種；4.生態資源過度開發；及5.污染等五類。我國雖擁有極為豐富的生物多樣性，但日益加快的開發活動及社會、棲地破壞、資源過度利用、環境污染、外來入侵種等問題，正威脅著珍貴的生態體系及珍貴的特殊物種。

94年我國「憲法增修條文」，第10條第3項：「經濟及科學技術發展，應與環境及生態保護兼籌並顧」，賦予環境生態保護一個法律上的保障。國光石化案97年原被列為國家重大投資計畫，但在對生態環境及瀕危物種中華白海豚有嚴重影響，全國反對聲浪高漲下，100年國光石化案停辦，則開啟臺灣保育工作新的里程碑。



保育政策已轉變為棲地保育、物種管理及其永續利用兼籌並進，加上全世界現正面臨氣候變遷造成更大的經濟損失及人類生命安全的同時，各國也不斷加強環境保護政策，因此基於國家長期利益，經濟、科技及社會發展均應兼顧環境保護，但經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害之虞者，應以環境保護優先，臺灣不應將經濟開發視為國家前進的唯一途徑。

臺灣國土面積小，人口密度高，開發壓力大，使得棲地呈現破碎化、不連續的樣態，除了劃設保護區標示地方生物多樣性的價值，讓政府與開發單位得以避開，減少日後的對立抗爭。解決方案：面對開發行為不可避免地會傷害到特定地點的生物多樣性時，進行生物多樣性補償，並以儘量達到零淨損失為目標，或許是降低開發行為負面影響的策略之一。

#### (七) 林地護管方法與設備應與時俱進

少數不法之徒，貪圖暴利，挾著新式設備器材，趁著森林護管人員巡護空檔，擅自進入山林進行盜伐珍貴林木及盜取高價副產物等違法行徑。森林護管人員在廣闊的林地中執行巡視工作，人力有限，為此，本會林務局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。另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，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。

#### (八) 國際趨勢需生產自有木材，提高木材自給率

根據林業統計資料，98~103年，國內木材採伐量3.2萬至6.2萬立方公尺間。財政部關稅總局進出口貿易統計月報，96~103年，木材進口量在398萬至684萬立方公尺間。臺灣每年木材需求量約為600萬立方公尺，而國內木材生產量每年僅約4萬4千立方公尺，99%以

上仰賴進口，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。

#### (九) 加強試驗林的經營管理

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，亦是科技研發、作業示範、自然教育以及物種基因保存之場所，必須加強其經營管理，以確保森林健康並發揮試驗林之功能。

#### (十) 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」、「森林多元利用及林產發展」、「國家自然保育」、「國有林整體治山防災及林道維護計畫」及「試驗林示範經營」等5項子計畫，其中第5項子計畫屬林業試驗所辦理。因行政院原訂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」，主要職掌為國有林經營管理、治山防災及全國自然保育業務；本會林業試驗所仍屬本會（農業部），除辦理所屬試驗林示範經營及林業技術研究推廣，另接辦本會林務局原公私有林獎勵輔導造林、平地森林園區、林產產銷及林木疫情監測與防疫等工作，整併於「森林多元利用及林產發展」子計畫。惟目前配合政府「穩健改革」之施政目標，行政院將以現有組織架構穩健推動各項施政措施，並於運作一段時間後，於適當時機再就尚未完成組織調整之部會提出相關組織調整規劃，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。

#### 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，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。

##### (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

基於為民服務及擴大民眾參與，本會林務局於辦理相關工程時，涉及民眾需求之部分，均會辦理相關規劃設計抑或施工說明會。另民眾針對本會林務局興辦工程如有相關疑慮，除可透過本會林務局全球資訊網之「首長信箱」反應外，亦配合行政院公共工程委員會之「公共工程資訊公開暨全民督工通報平台」進行通報，於受到相關陳情意見後，均會立即責成所轄工程單位，儘速查明原因，以化解民眾疑慮並進而擴大民眾參與及提升公共工程品質。

### (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，如有關野生動物危害部分，舉辦猴害防治座談會與精進驅趕及電圍籬架設之防治技術觀摩會，聽取農民防治猴害意見，調整防治策略；輔導農民運用防治技術，降低猴

害造成農作損失；又如宗教放生議題，舉辦放生座談會，加強正確生態放生理念，引導民眾瞭解出於慈悲的放生活動可以兼顧愛護生命與生態保育，以減少社會宗教團體與保育團體之對立；而有人工飼養繁殖野生動物等，須與民眾進行說明，以傳達相關政策、法令規定之資訊，增進民眾對申請程序的瞭解，減少未來政策方案執行時可能受到的阻力。

## 貳、計畫目標

### 一、目標說明

本期計畫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應盡義務，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，掌握國家森林資源現況。
2. 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。
3. 加強劣化地復育及造林撫育，恢復自然生態及厚植森林資源。
4. 落實人工林合理經營，建構永續生產體系。
5. 塑造優質環境場域，提供多元、健康及文化教育的遊憩機會。
6. 透過輔導社區協助林地巡守及社區林業，加強在地居民之參與合作，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) 森林多元利用及林產發展計畫

1. 透過政府獎勵措施，提高農民參與造林意願，持續撫育核定有案之獎勵造林地，加強公有土地及社區植樹綠美化，提昇環境品質。
2. 輔導公私有林經營與林產產銷，協助公私有林林主(管理機關或森林所有林人)，採取符合FSC(Forest Stewardship Council，森林管理委員會)之永續森林經營模式，加強森林撫育作業，營造完善之森林環境；辦理公私有林資源調查，進行國產材生產規劃，整備友善環境及高效能生產設施系統，提高國內木材自給率。
3. 盤點合於森林永續性發展之林下經營森林副產物技術體系，與原住民族建立森林產物共管機制，合理永續使用森林資源；促進林產業轉型，延伸生產事業的價值鏈，促使傳統林業升級。
4. 加強林木疫病、蟲害防治，確保樹木保護與林木健康管理。

5. 設置整建平地森林園區，結合生產、生活、生態與文化、休閒、觀光，發展平地綠境休閒產業。
6. 監測平地造林對環境、生態與社會經濟之影響，提供農民及相關造林單位相關造林撫育技術、作業體系及將來利用之基礎資訊。

### (三)國家自然保育

1. 定期檢討野生動植物物種族群與分布，保育與復育瀕危物種。維護生物多樣性。
2. 建置保護區經營管理架構與模式以及資訊透明化；建立與在地社區尤其是原住民部落夥伴關係，以消弭衝突，增進保護區的效能。
3. 積極輔導部落狩獵自主管理，建立示範部落，永續利用野生動物資源，並強化監測及查核，兼顧原住民族傳統文化及生態保育。
4. 妥善處理人與野生動物的衝突。
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。

### (四) 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。

### (五)試驗林示範經營

- 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.現有林道網品質之改善，確保經營作業順利進行。

- 3.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系經營模式。
- 4.加強各植物園之解說和展示內容，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，強化並滿足社會大眾、科學研究團體、政府機關對於植物保育、自然教育及休閒遊憩之需求。

## 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速率不斷增加，很多物種尚未明瞭其功用或有何價值時，即已消失或滅絕，加上外來入侵種危害本土生態及物種的問題。因此必須更積極的態度及做法提出物種管理及棲地維護之政策。
- (四) 生態及物種之基本資料與監測資料缺乏統整，資訊不夠透明化及國際化。各自然資源主管機關間的橫向整合與連結低，有資源重複投資、權責重疊、法規競合等現象。
- (五) 森林的生態系服務 (ecosystem services) 包含經濟、社會和環境等層面，具體而言，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，這些生態系服務並未得到量化估算，而使得森林對社會永續發展的全面



性貢獻因缺乏這些社會經濟數據而往往被低估。且林業經營屬長期，需多年累積成果，才能顯現。

(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，加以現今作業方式須考量對生態環境衝擊、社會層面觀感及其經濟效益等，應妥善規劃森林收穫作業規範，開發節能、高效率且環境友善之森林收穫及有效加工利用技術，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 總目標 (102-105)	實際達成 <sup>註1</sup> 總效益 (102-105)	106年 預估效益	107年 預估效益	108年 預估效益	109年 預估效益	本期預估 總效益
<b>※林業推廣及林地與森林保護</b>							
林地巡護 (次)	278,304	391,656	90,000	90,000	90,000	90,000	360,000
應用無人航空載具建立立體森林護管機制 (公頃)	本期新增 指標	本期新增 指標	1,200	4,800	19,200	38,400	63,600
社區協助巡守林地與發展共管機制 (人次)	12,000	15,816	4,000	4,000	4,000	4,000	16,000
林業推廣媒體宣導效益 (萬人次)	1,200	1,600	300	300	300	300	1,200
<b>※國有林合法出租造林地補償收回</b>							
合法租地收回，增加政府	1,860	1,917	280	290	290	300	1,160

衡量指標	前期效益 總目標 (102-105)	實際達成 總效益 <sup>註1</sup> (102-105)	106年 預估效益	107年 預估效益	108年 預估效益	109年 預估效益	本期預估 總效益
營管森林面積(公頃)							
※自然步道發展與維護							
自然步道帶動地方產值(億元) <sup>註2</sup>	24	28.8	7.2	7.2	7.2	7.2	28.8
※森林育樂發展							
自然教育中心提供國人環境學習機會(萬人次)	44	44	10.5	10.5	11	11	43
森林育樂發展增加地方產值(億元) <sup>註3</sup>	156	192	54	54	54	54	216
※國有人工林疏伐效益							
增加國產木材數量(萬M <sup>3</sup> ) <sup>註4</sup>	-	-	1.8	3.6	3.6	3.9	12.9
國有林疏伐產值(億元) <sup>註4</sup>	-	-	0.72	1.44	1.44	1.56	5.16
※總計畫碳吸存及水源涵養效益 (含國有林造林、海岸林生態復育、加強造林及試驗林經營)							
二氧化碳吸存量(公噸) <sup>註5、6</sup>	924,262	648,653	113,081	107,615	100,686	95,732	417,114
水源涵養量(萬M <sup>3</sup> ) <sup>註7</sup>	14,167	9,905	1,857	1,726	1,557	1,438	6,578
※總計畫執行帶動就業人數							
提供就業人數(人) <sup>註8</sup>	9,065	8,113	2,190	2,290	2,420	2,565	9,465

註1：部分指標 102-105 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：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 360 萬人次。

註3：地方產值係以每人一趟生態旅遊花費 1200 元為計算基礎，106 年預估 450 萬遊客人次、107 年預估 450 萬遊客人次、108 年預估 450 萬遊客人次、109 年預估 450 萬遊客人次。

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5：二氧化碳：依據聯合國政府間氣候變遷專家小組(IPCC)建議之計算方式，以每

公頃年均生長量 10 立方公尺估算，每公頃二氧化碳年吸存量約為 14.9 公噸。

註 6：人工林撫育單位面積二氧化碳吸存量 2.24(噸/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「疏伐撫育經營策略對森林碳吸存之影響」，以全林分二氧化碳吸存量效益 14.9(公噸/公頃)之 15% 計算)

註 7：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。

註 8：本項提供就業人數含原住民。

## (二) 森林多元利用及林產發展計畫

本期計畫提出之績效指標與評估基準如表2-2：

表2-2、森林多元利用及林產發展計畫績效指標及評估基準

衡量指標	前期效益 總目標 (102-105)	實際達成 總效益 (102-105)	106年 預估效益	107年 預估效益	108年 預估效益	109年 預估效益	本期預估 總效益
<b>※加強造林</b>							
全民造林 計畫已達 20年期造 林地可蓄 積或生產 木材 (公頃) 萬立方公尺 <small>註 1</small>	(14,750) 295	(12,630) 189	(4,300) 64.5	(4,200) 63	(3,000) 45	(2,830) 42.5	(14,330) 215
<b>※林產振興與推廣</b>							
輔導縣市 成立林業 產銷合作 社	-	4	1	1	1	1	4
輔導通過 國產材驗 證廠家 (數量)	-	-	3	3	4	4	14
持續推廣 成立國產 材推廣專 業服務團 隊(數量)	-	-	1	1	1	1	1
<b>※樹木保護及樹木健康</b>							

輔導地方政府普查並建立受保護樹木清冊(完成比例)	-	-	10	50	100	-	100
小花蔓澤蘭防除面積(公頃) <small>註 2</small>	8,000	47,778	800	700	600	500	2,600
※試驗研究及監測							
造林樹種經營利用資訊	20 種	20	3	3	3	3	12
※設置整建平地森林園區							
森林遊憩吸引遊客數(萬人次)	170	228.8	45	45	45	45	180
森林遊憩經濟效益(億元) <small>註 3</small>	22.11	29.12	8.77	8.88	9.00	9.11	35.76

註 1：全民造林已達 20 年期造林地之木材生產量，以每公頃 150 立方公尺計算。

註 2：圍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 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。

註 3：依據觀光局 99 年-103 年國人旅遊狀況調查報告，近 5 年之每人每次旅遊平均費用分別為 1,921 元、2,038 元、1,900 元、1,908 元及 1,979 元，平均約為 1,949 元。花蓮大農大富森林遊樂區於 100 年 5 月 21 日開園；嘉義鰲鼓濕地森林園區於 101 年 11 月 24 日開園；屏東林後四林平地森林園區於 103 年 6 月 14 日開園，預估 106~109 年期間，3 處園區每年遊客量約 45 萬人次。預估效益爰以近 5 年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)。

### (三)國家自然保育

本期計畫提出之績效指標與評估基準如表 2-3：

表 2-3、國家自然保育績效指標及評估基準

衡量指標	前期效益 總目標 (102-105)	實際達成 總效益 <sup>註1</sup> (102-105)	106年 預估效益	107年 預估效益	108年 預估效益	109年 預估效益	本期預估 總效益
棲地保育增加國人公益保育效值(億元) <sup>註2</sup>	本期新增	本期新增	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>	2.6	2.234	0.4	0.4	0.4	0.4	1.6
輔導原住民部落永續利用野生動物資源(處) <sup>註4</sup>	本期新增	本期新增	1	1	2	2	6

註1：102-105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：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60,000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。

註4：輔導原住民部落依其傳統文化及祭儀並參酌實際需求利用野生動物，本期計畫預計完成6處示範部落，以滾動管理方式建置部落自主管理機制，並以漸進方式擴大普及部落狩獵自主管理。

#### (四) 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2-4所示：

表2-4、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 總目標 (102-105)	實際達成 總效益 <sup>註1</sup> (102-105)	106年 預估效益	107年 預估效益	108年 預估效益	109年 預估效益	本期預估 總效益
控制土砂量(萬立方公尺)	1,960	<u>1,509.7</u>	312	399	399	400	1510
崩塌地處理面積(公頃)	591	<u>447.5</u>	156	105	105	106	472
保全戶數(戶)	— (前期未定本 項績效)	— (前期未定 本項績效)	134	150	150	150	584
林道改善長度(公里)	— (前期未定本 項績效)	322	65	46	46	47	204

林道維護長度(公里)	— (前期未定本項績效)	155	66	48	48	50	212
生態工程比率%(生態工程件數/總工程件數)	本期新增	本期新增	50%	55%	55%	60%	55%

註1：抑制土砂量及崩塌地處理面積之計算包含前期「國家森林永續經營計畫之績效指標及評估項下之「保安林治理與復育及經營管理」及「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績效指標及評估基準」。102-105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1,232萬立方公尺，崩塌地處理面積應達371公頃，故實際執行成果（控制土砂量1,510萬立方公尺，崩塌地處理面積應達447公頃，）仍有達到預期效益。

### (五)試驗林示範經營

本期計畫提出之績效指標與評估基準如表2-5：

表2-5、試驗林示範經營績效指標及評估基準

衡量指標	前期效益總目標 (102-105)	實際達成總效益 (102-105)	106年 預估效益	107年 預估效益	108年 預估效益	109年 預估效益	本期預估 總效益
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(件)	3,000	5,654	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
解說教育服務(人次)	400,000	<u>619,737</u>	172,400	172,800	173,100	173,600	691,900
更新及建立「林木疫情鑑定與資訊中心」林木疫情資料庫	3,000	5,654	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
昆蟲標本館網頁民眾上網瀏覽、查詢人次	12,000	16,500	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
樹藝教育實習教室學員人次	130	<u>83</u>	80	80	80	80	320
植物園經營管理(處)	0	<u>0</u>	0	4	4	4	4

註1：利用各研究中心森林撫育總面積來計算再加上林試所全部人工林每年成長量或材積來計算

## 參、現行相關政策及方案之檢討

### 一、臺灣二十一世紀議程：國家永續發展願景與策略綱領

臺灣因地狹人稠，自然資源不豐，天然災害頻繁，國際政治地位特殊，對追求永續發展而言，比其他國家更具迫切性。臺灣在近幾年已陸續制訂國家「二十一世紀議程」、「生物多樣性推動方案」，並研擬溫室氣體減量策略，以及訂定「國家環境保護計畫」，並推動「綠色矽島」計畫。為積極落實永續臺灣的理念，行政院依據「環境基本法」設立國家永續發展委員會，並由院長擔任召集人，帶領執政團隊推動相關工作。隨即於91年9月聯合國永續發展高峰會議後，即發布永續發展行動計畫，並將92年訂為永續發展行動元年，期能帶動國人永續發展的理念與行動，使臺灣永保生機。

準此理念，本期計畫在永續發展的願景—永續海島臺灣，依其「環境承載、平衡考量」、「成本內化、優先預防」、「社會公平與世代正義」、「科技創新與制度改革並重」、及「國際參與與公眾參與」基本原則，與「重新界定發展願景，建構永續發展指標」；「建立永續發展決策機制」；「加強永續發展執行能力」三大方向作為指導方針，並遵循策略綱領研擬具體實施計畫。因此本期計畫，乃秉持森林及自然資源永續經營，並以多目標利用(Multiple-use)發揮森林資源之最大利用價值，在經營上造福於大多數人以及次世代之子孫，以使整體森林資源及生物多樣性得永續不斷，生生不息，長久延續。

### 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，共分8大調適領域，並由各主政部會負責進行調適行動方案與計畫的規劃、執行及控制，以具體落實政策綱領的氣候變遷調適目的。為進一步將策略轉為行動，隨後於103年5月22日核定「國家氣候變遷調適行動計畫(2013-2017年)」，包含各項因應調適策略，以及落實執行的推動機制與配合措施，作為政府各部門推動調適工作之主要依據。其中本會負責「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「建立多目標與永續優質之林業經營調適模式，並推動綠色造林」、「強化保護區、藍帶、綠帶網絡的聯結與管理」、「減緩人為擾動造成生物多樣性流失的速度」，及「強化生物多樣性監測、資料收集、分析與應用，評估生物多樣性脆弱度與風險」等調適策略，本會林務局業配合於本期計畫內訂定對應之行動計畫，以整合推動，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、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，並於95年3月20日奉行政院院臺經字第0950010423號函核定，以順應自然，尊重自然為出發點，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、林各方功能做整體有效之經營，突破傳統上在水庫集水區管理、治理層面的思維，擬訂策略作為水庫集水區保育的執行依據。鑑於石門水庫集水區已有特別條例擬訂「石門水庫集水區及其治理計畫」，故本期中程計畫在水庫集水區上游地區之國有林地治理與復育，已將石門水庫集水區排除；另依經濟部水利署104年4月21日「研商水庫集水區保育實施計畫—第2階段及第3階段計畫提報相關事宜會議」會議結果，本期計畫將配合於德基、霧社、日月潭、曾文、南化、烏山頭等、翡翠、明湖、明潭等座13座水庫集水區上游地區之國有林地辦理治理復育等工作。

#### 四、永續能源政策綱領—節能減碳行動方案

因應97年6月5日世界環境日，政府頒布「永續能源政策綱領」，為具體落實該政策綱領，爰進一步擬定「節能減碳行動方案」，訂立各工作項目及量化目標，納入各部門施政計畫。本期計畫即依據其林業的政策綱領-加強造林提升森林覆蓋率，積極推動造林、天然林更新、森林林火控制、病蟲害防治、減少林地破壞、保護森林土壤碳庫，透過加強森林資源經營管理，擴大森林生態系碳的貯存，達成永續能源政策綱領之目標。

#### 五、國家發展計畫(106年-109年)

為統籌規劃國家發展政策，國家發展委員會秉總統治國及行政院院長施政理念，並配合總統任期，以4年為一期，編製「國家發展計畫」

(以下簡稱國發計畫)，並訂定總體發展目標及策略，以引導及整合行政院所屬各機關(以下簡稱各機關)相關政策、計畫，使國家整體資源有效配置。「國發計畫」初擬五大課題與本會有關者為「國土永續」及「社會公益」2項，次課題有「氣候變遷下的國土保安」、「城鄉均衡及優化發展」、「水資源及能源永續利用」、「生物資源永續利用」及「完善弱勢照顧體系」5項，與目前本會所管重要中長程計畫「植樹造林計畫」(自106年起納入本期計畫項下)及本期計畫之各項工作計畫大致可涵蓋呼應(如圖3-1)。

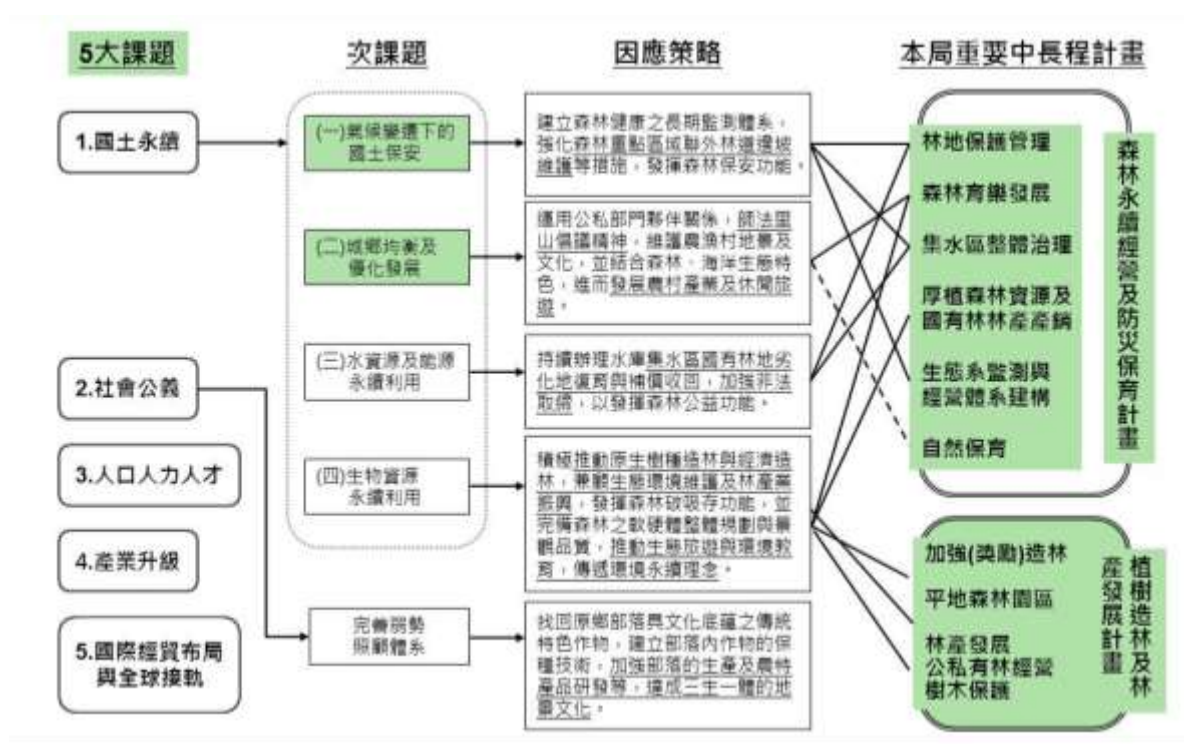


圖3-1、106-109 「國發計畫」課題與本會林務局施政計畫關聯表

## 六、推動綠色經濟政策綱領(草案)

聯合國2012召開「聯合國永續發展會議」，闡明「綠色經濟應有助於消除貧窮，維持經濟成長，增進社會包容，改善人類福祉，為所有人創造就業和優質工作機會，同時維持地球生態系統的健康運轉」。為順應國際發展趨勢，應行政院國家永續發展委員會決議，國家發展委員會擬定「推動綠色經濟政策綱領」初步構想，作為各機關新訂及修

訂相關施政計畫之主要指導原則，加速推動我國經濟發展模式轉變為綠色經濟。該政策綱領草案業於103年12月函送永續會，其中林業部門政策如下：

- (一) 營造友善環境的林業生產體系，包含建立林業永續經營認證制度、永續經營管理現有森林、持續造林及發展平地林產業。
- (二) 在不影響國土保安及水土保持前提下，研究推動確保生計及環境友善的混農林業政策。
- (三) 結合社區林業及生態旅遊，實踐里山倡議的山村發展。

本期計畫國有林及劣化地造林、撫育、社區林業、森林遊樂區及自然步道等工作，均與本綱領之政策相符，並編列相關預算執行。

#### 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，未來應依第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。本期計畫係執行本會配合推動事項，將能協助達成碳吸收、碳保存等目標。

#### 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「第四期(104-107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、臺東及屏東等離島第四期綜合建設實施方案經各該縣政府規劃完竣，經103年11月21日行政院離島建設指導委員會第13次會議討論通過，並奉行政院103年12月23日院臺經字第1030073160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、整併原「植樹造林計畫」工作

「植樹造林計畫」自97年推動，希望在8年內平地造林6萬公頃，推動綠色造林直接補貼，每公頃每年補助12萬元，20年合計240萬元；並推動設置3個1,000公頃的大型平地森林園區。本會林務局於97年度起所推動第一期計畫目標，除了在101年底達成平地造林3萬公頃、規劃設置3個大型平地森林園區外，並整合「加強森林永續經營」(現名

稱修正為「森林永續經營及產業振興計畫」) 中原有相關獎勵民間造林及綠資源維護工作，納入「植樹造林計畫」辦理。二計畫分別由高山到平地的空間面向，以及公部門到私部門的執行面向，一一規劃造林、森林保護及生態保育等工作，清楚分工、相輔相成，逐步厚植我國森林資源，營造完整的綠色安全家園。為利全國自然保育工作之整合，將原植樹造林第2期計畫中之「綠資源維護」(保存維護全國各類自然棲地) 工作，與本期計畫原「推動野生動植物合理利用之管理模式計畫」，整合為「國家保育計畫」之1項子計畫。餘平地造林、獎勵造林、公私有林及林產輔導發展、平地森林園區及試驗監測等工作自本期納入本期計畫之「森林多元利用及林產發展」子計畫辦理。

#### 十一、流域綜合治理計畫-國有林班地治理

行政院為解決易淹水地區水患問題，依據「水患治理特別條例」之規定，於95年5月3日核定經濟部研提之「易淹水地區水患治理計畫(95~102年)」。鑒於水患治理計畫業於102年底結束，又102年8月康芮颱風於中南部造成淹水災情，各直轄市、縣市政府殷切期盼行政院能持續補助經費辦理後續治水工作，行政院爰成立「行政院水患治理檢討專案小組」，檢討過去執行的內容及成效，從「國土防災」、「綜合治水」、「立體防洪」、「流域治理」等面向，釐清真正有效的治理策略，提出未來治水方案，再根據治水策略籌措相關經費，發揮最大效益。爰此，經濟部檢討過去執行績效，藉由地理空間資訊進行界面整合、原因分析，除持續辦理水患治理計畫相關治理工程外亦提出創新作為，包括以國土規劃角度推動逕流分擔及出流管制，加強非工程與水共存等治水新思維，研提「流域綜合治理計畫(103-108年)」，總經費計660億元，經濟部主管河川及區域排水與內政部主管雨水下水道部份，由該二部單位編列預算並執行，本會主管上游坡地水土保持、治山防洪、農田排水、農糧作物保全及水產養殖排水。本會林務局主要辦理治山防洪部分，針對原住民地區重大土石災害區域持續辦理崩塌地處理及

野溪整治，有效減緩土砂與洪水災害持續發生，給予原民部落基本保障。本期計畫所列「國有林整體治山防災及林道維護計畫」，已與流域綜合治理計畫有所區隔。

## 十二、新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫

104年8月受蘇迪勒颱風侵襲，造成新店溪上游流域坡地沖蝕、道路崩塌、土石流、堰塞湖以及淹水等災情，致使烏來等地區受創，且因南勢溪原水濁度急遽飆升，超出淨水場處理能力，影響大臺北地區供水穩定及用水品質。為因應未來新店溪上游集水區之崩塌、土砂災害、淹水災情或濁度飆升等問題，加強新店溪上游流域之保育治理、管理等工作，104年9月10日經濟部召開「行政院重要河川流域協調會報」第八次工作小組會議，決議立即成立「新店溪上游流域保育治理工作分組」作為跨部會專責推動平台，由中央與地方合作，跨部會共同推動、協調與追蹤列管流域保育治理及區域穩定供水等工作。

本綱要計畫經各機關（構）共同擬訂，經濟部並於105年2月4日核定，規劃「建立流域災害監測預警系統」、「加速集水區保育治理與管理」、「加強河川規劃、治理與非工程措施」及「建構高濁度因應處理及備援能力」四大工作區塊，以強化防災預警、保育集水區土地、改善防洪能力、降低濁度影響，保障居民生命財產安全，及產業合理發展，並確保大臺北地區之水源水質水量。其中由本會林務局協助辦理之部分，主要係「建立流域災害監測預警系統」（完成國有林崩塌警戒值分析完成歷史災害收集完成長期崩塌變化分析）及「加速集水區保育治理與管理」（針對崩塌地，依權管範圍加強復育及治理執行）。

## 十三、調整耕作制度活化農地計畫

「調整耕作制度活化農地計畫」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，推廣種植進口替代作物。短期經濟林由本會林務局負責推動執行，生產菇蕈類、紙漿類及木材利用類用材，提高國內木材自給率，穩定國內木材生產料源，以降低對進口林木的依賴，並活化休耕農地利用，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「稻田多元利用計畫」將綠色造林計畫之平地造林納入稻田之生產調節措施，給予造林給付，符合農損基金用於稻米產業調整之目的。

#### 十四、前期(第 1、2、3、4 期，90-105 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
<b>(一)加強林業永續經營</b>			
1.森林資源 監測體 系建置 及永續 經營管 理規劃 (原名:森 林資源 調查及 永續經 營管理 規劃).	第 1 期(90-93) 森林永久樣區之設置與複查 3,033 個樣區。	第 1 期(90-93) 1. 完成 15 個事業區檢訂 調查，調繪 1,553 幅像 片基本圖，並檢討修正 林地使用分區。 2. 完成 1,231 個永久樣區 新設及 1,802 個樣區複 查工作。	1. 前期計畫(102-105 年)完成第四次全國 森林資源調查，總計 設置系統樣區3,648 個，產製全島森林地 之林型及土地覆蓋 型圖。經統計分析， 全島森林面積達 219.7萬公頃，覆蓋 率為60.92%，森林 蓄積4.6億立方公 尺，碳儲存量達7.3 億公噸。 2. 有鑑於以往大規模 之全國森林資源調 查間隔約期間15~20 年，森林資訊更新已 未能滿足需求，且無 法與國際接軌，爰於 第四次全國森林資 源調查結束後，建置 森林持續性調查監 測體系，參考各主要 國家作法，以逐年、 分區持續性的調查 取代以往專案性、一 次性的大規模調查。 3. 在森林蓄積調查方
	第 2 期(94-97) 森林永久樣區複查共 2,661 個。	第 2 期(94-97) 1. 完成 16 個事業區檢訂 調查，調繪 1,571 幅像 片基本圖，並檢討修正 林地使用分區。 2. 完成 2,587 個永久樣區 複查工作。 3. 完成北部地區 8 個縣 (市)之公私有森林資源 調查。	
	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	
	1.完成全島297萬公頃「第4 次全國森林資源調查」。 2.複查2,740個森林永久 樣區。	1.累計(含第2期)完成全島 273萬公頃「第4次全國森 林資源調查」。 2.完成2,739個森林永久 樣區調查。 3.完成森林資源長期監測之圖	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		幅調繪修測計4,231幅。	<p>面，本會林務局自86年起為長期監測林木生長，已設置有3,026個森林永久樣區，以5年為周期持續複查，因其非系統取樣，易受人為主觀影響而產生取樣偏差，而第四次全國森林資源調查係以無偏差之系統取樣方式，惟兩類樣區如要維持複查，須耗費極大人力資源成本，應予以適當整合。</p> <p>4. 在森林及土地覆蓋型圖繪製部分，係以航照影像判釋及數化而成，由於以往調查間隔時間過長，林型圖一再重新繪製，並非有效率之作法，且難以比對其差異變化，獲取林地土地利用型變遷資訊。後續應依年度更新航攝影像之取得，比對前後期影像差異，僅針對有變異部分判釋圈繪，紀錄變異原因，而非全部「重繪」。</p>
	第4期(102-105)	第4期(102-105)	
	1.完成全國性森林資源調查24萬。 2.完成森林資源長期監測之圖幅調繪修測計4,500幅。 3.完成森林資源長期監測之樣區複查計4,200個。 4.辦理6件林業文化設施整建工程。	1.完成全國性森林資源調查24萬。 2.完成森林資源長期監測之圖幅調繪修測計4,500幅。 3.完成森林資源長期監測之樣區複查計4,200個。 4.完成6件林業文化設施整建工程。	
2.林業推廣	第1期(90-93)		1.有關90年起執行之



計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
及林地與森林保護	1.租地違約處理 3,000 公頃。 2.濫墾地處理 284.32 公頃。 3.辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護林之觀念，辦理各類宣導 192(場/次/種)。	1.違規出租造林地改正造林全面完成造林面積 3,295 公頃及每公頃混植 600 株造林木面積 3,480 公頃。 2.濫墾地處理 334.7691 公頃。 3.辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護林之觀念，辦理各類宣導 3346(場/次/種)。	「國土保安計畫」，列管 371 筆租地，面積 282 公頃部分，業於 101 年執行完竣。102 年起辦理出租造林地逾期未續約案件，持續輔導林農改正造林及續換約作業。本(五)期將持續輔導承租人確實完成造林工作。
	第 2 期(94-97)		2. 為積極處理非法濫墾、濫建林地，恢復完整森林生態，本期持續依「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」原則推動，以貫徹政府保育國土及維護社會公義之決心。
	1. 租地違約處理 500 公頃。 2. 巡護國有林地(包含區外保安林)面積 164 萬公頃，次數達 270,816 次。 3. 辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護林之觀念，辦理各類宣導 264(場/次/種)。	1.違規出租造林地全面完成栽植 1,925 公頃，栽植 600 株改正造林 5,667 公頃。 2.巡護國有林地（包含區外保安林）達 231,287 次。 3.辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護林之觀念，辦理各類宣導 3187(場/次/種)。	3.本期持續加強辦理國有林地（包含區外保安林）巡護工作，以防範森林火災、盜伐、濫墾及人為破壞等案件發生。
	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	4. 因應新媒體時代來臨，較過去多元利用各種宣導媒介，快速傳達林業相關訊息、有效推展林業政策。
1. 執行「國土保安計畫—解決土石流災害具體執行計畫」終止租約者恢復租約實施計畫。 2. 巡護國有林地(包含區外保安林)面積 164 萬公頃 260,416 次。 3. 辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護林之觀念，辦理各類宣導 480(場/次/種)。	1.檢查合格已重新訂約 22 筆、27.7462 公頃，已收回林地 220 筆、126.157 公頃，檢查不合格辦理收回林地中 90 筆、90.407 公頃，辦理增劃編原住民保留地作業中 39 筆、38.315 公頃。 2.巡護國有林地（包含區外保安林）達 395,609 次。 3.辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護		

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		林之觀念，辦理各類宣導 2,848 (場/次/種)。	
	第 4 期 (102-105)	第 4 期 (102-105)	
	1. 辦理出租造林地逾 期未續約案件計 10,000 件，持續輔導 承租人改造造林及 續換約作業及辦理 區外保安林地未登 記土地地籍登記 2. 巡護國有林地(包含 區外保安林)面積 164 萬公頃 278,304 次。 3. 辦理林業宣導工 作，加強全民愛 林、保林、護林之 觀念，辦理各類宣 導 1,440(場/次/種)。	1. 累計辦理出租造林地 逾期未續約案件處理 10,300 件及辦理區外 保安林地未登記土地 地籍登記作業 2,200 公頃。 2. 計巡護國有林地(含 區外保安林)達 391,565 次。 3. 辦理林業宣導工作， 加強全民愛林、保 林、護林之觀念，累 計辦理各類宣導 3,002 (場/次/種)。	
3.國有林租 地收回 (*原列 於國土 保安計	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	
	國有林出租造林地補償 收回 3,940 公頃。 (98 年列於『國土保育中 長程計劃』940 公頃)。	98 年至 101 年 12 月底收 回林地 4,745.523 公頃。	1. 為加速收回國有林 出租造林地，將收回 之林地納入整體國 家森林經營計畫中
	第 4 期 (102-105)	第 4 期 (102-105)	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
畫自 99 年起納入本期辦理)	國有林出租造林地補償收回 1,860 公頃。	辦理國有林出租造林地補償收回工作，累計收回林地 1,917 公頃。	<p>妥善管理，第 3 期依據「國有林出租造林地補償收回計畫」及「國有林地出租造林契約書」第 11 點規定，鼓勵承租人交回租地，以保留造林地之完整覆蓋。</p> <p>2. 承租人交回租地意願高，尤在莫拉克風災後，災區租地崩塌嚴重，災民踴躍提出補償收回申請，然礙於經費不足，無法即予辦理補償收回，如再遇天災亦可能造成二次災害，類此租地應早日收回，並針對崩塌地區儘速復育造林，兼顧生態保育及民眾福祉。</p> <p>3. 收回之林地除少部分須補植造林或辦理林相變更外，大都已完成造林。</p> <p>4. 因政府財政困難，預算逐年遞減，原訂第 4 期租地補償收回目標配合各年度核定之預算數執行，爰略有落後，惟將採以年度預算節餘款積極辦理補償回收，期能順利達成原定目標。</p>
4.濫墾濫建	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
限期廢耕拆除及救助(*原列於國土保安計畫自99年起納入本期辦理)	現有非法占用限期廢耕拆除及救助處理收回5,271公頃。	98年至101年12月底收回林地3,806件、2,983公頃。	為積極處理非法濫墾、濫建林地，恢復完整森林生態，本(五)期持續將依「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。
	第4期(102-105) 現有非法占用限期廢耕拆除及救助預計處理收回1,600公頃。	第4期(102-105) 辦理現有非法占用限期廢耕拆除及救助工作，累計處理收回林地4,714公頃。	
5.自然步道發展與維護	第1期(90-93)	第1期(90-93)	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。 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
	辦理29條國有林地內之步道路體及設施整建維護工作。	辦理29條國有林地內之步道路體及設施整建維護工作。	
	第2期(94-97)	第2期(94-97)	
	維護整建480公里步道及沿線相關設施。	1. 完成14個國家步道系統及14個區域步道系統藍圖規劃，維護整建525公里步道及沿線相關設施。 2. 建置全國步道導覽網站，上線迄今瀏覽人次已逾200萬人次。 3. 步道每年提供休閒健身遊憩人數約200萬人次，帶動周邊地方產值約4億元。 4. 辦理4次步道工作假期，招募步道志工74人次，推動無痕山林運動。	
第3期(98-101)	第3期(98-101)		

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	維護整建 555 公里步道及沿線相關設施。	1. 參據國家步道系統及區域步道系統藍圖，維護與整建國有林地步道 555 公里。 2. 建置更新全國步道導覽網站，瀏覽人次逾 350 萬人次。 3. 步道每年提供休閒健身遊憩人數約 300 萬人次，帶動周邊地方產值約 6 億元。 4. 辦理步道公眾參與推廣活動 48 場。	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。 3. 近年來颱風水災導致使國家步道受到極大災害，如能高越嶺道、霞喀羅古道等，急需即早修復，以回應廣大的登山者需求。另，立法院 7-6 會期第 10 次會議決議，請本會林務局加速整建步道標識及避難山屋，提升登山服務。本期計畫極需維持相關預算之編列，維護既有步道路線及發展相關登山健行場域，提昇民眾登山安全。
	第 4 期 (102-105)	第 4 期 (102-105)	
	維護整建 370 公里步道及沿線相關設施。	1. 維護與整建國有林地步道 375 公里。 2. 建置更新全國步道導覽網站，瀏覽人次逾 350 萬人次。 3. 步道每年提供休閒健身遊憩人數約 360 萬人次，帶動周邊地方產值約 7.2 億元。 4. 辦理步道公眾參與推廣活動 155 場。	
6. 森林育樂發展	第 1 期(90-93) 1. 完成公共設施建設 128 件。 2. 辦理解說教育 105 次。	第 1 期(90-93) 1. 完成公共設施建設及整建工程計 136 件。 2. 配合國際生態旅遊年，辦理生態旅遊、環境教育、各項訓練班及研習計 280 次。	1. 本計畫係為辦理阿里山等 18 處森林遊樂區內之公共服務設施建設及環境教育推廣活動，包括規劃森林生態旅遊遊程、充實推動環境教
	第 2 期(94-97)	第 2 期(94-97)	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	1. 完成公共設施建設 111 件。 2. 辦理解說活動及教育訓練 174 次。	1. 完成公共設施建設及整建工程 262 件。 2. 辦理生態旅遊、環境教育活動、各項訓練班及研習計 693 次。 3. 每年提供約 300 萬人次之旅遊，增加地方產值約達 36 億元。 4. 設置 5 處自然教育中心，提供 89,182 人次優質森林環境學習機會。	育人力與資源、建立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，並持續推廣自然教育中心，提供專業之環境教育課程，前期之成果均達成目標，且深獲好評。 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。
	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	
	1. 完成公共設施建設 111 件。 2. 辦理解說活動及教育訓練 480 次。 3. 經營管理 18 處森林遊樂區及 8 處自然教育中心。	1. 完成公共設施建設及整建工程 84 件。 2. 辦理生態旅遊、環境教育活動、各項訓練班及研習計 377 次。 3. 每年提供約 310 萬人次之旅遊，增加地方產值約達 37.2 億元。 4. 經營管理 8 處自然教育中心，成為全臺灣最大的自然學習系統網絡與最優質的環境教育場域，98-101 年服務總人次逾 43 萬人次。	3. 第 4 期計畫整建工程部分未達預定目標，係因年度預算未依原計畫需求編列，以致於未達預定目標。 4. 因應全球暖化及氣候變遷，有必要提昇國人環境意識，森林生態旅遊即是最好的環境教育之一，爰本期計畫將持續加強推展國家森林生態旅遊，設計多樣化的生態遊憩、環境教育、生態解說及行銷推展等活動，並加強培訓森林志工，提供民眾親近、瞭解、欣
	第 4 期 (102-105)	第 4 期 (102-105)	
	1. 完成公共設施建設 76 件。 2. 辦理解說活動及教育訓練 380 次。 3. 經營管理 18 處森林遊樂區及 8 處自然教育中心。	1. 完成公共設施建設及整建工程 55 件。 2. 辦理生態旅遊、環境教育活動、各項訓練班及研習計 555 次。 3. 經營管理 18 處森林遊樂區及 8 處自然教育中心，森林遊樂區遊客人次約 400 萬人次；自教育中心服務總人次	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		逾 44 萬人次。	<p>賞與愛護生態環境的機會，以達環境教育之目的。</p> <p>5. 配合黃金十年生態家園之願景，本期將全面推廣 8 處自然教育中心，未來並將整合其自然與人文資源，發揮在地特色；培養具有規劃、管理、運作自然中心場域能力之專業人員；創造多樣、豐富及貼近生活的教學方案，以持續推動臺灣自然教育，促成各地優質環境學習場域發展。</p>
7.保安林經營管理 (*第 3 期前原名保安林地治理與復育)	<p>第 1 期(90-93)</p> <p>1.辦理防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理、及源頭處理等 563 件工程。</p> <p>2.保安林檢訂工作及營造保安林清查合計 104,423 公頃</p>	<p>第 1 期(90-93)</p> <p>1.辦理防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理、及源頭處理等 720 件工程。崩塌地處理面積 475 公頃，土砂抑制量約 1,035 萬立方公尺。</p> <p>2 保安林檢訂工作及營造保安林清查合計 164,364 公頃。</p> <p>3 接管縣市政府代管區外保安林 38,995 公頃，完成檢訂面積 2,159 公頃。</p>	<p>1. 第 1 期至第 3 期合計已完成國有林國土保安區內防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理工程、與整體治理規劃工作共計 1,676 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。</p> <p>2. 惟 98 年莫拉克、99 年凡那比及薔蜜等颱風災害，已非前期治理規劃所能因</p>
	第 2 期(94-97)	第 2 期(94-97)	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	1.辦理防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理、及源頭處理等 440 件工程。 2.保安林檢訂工作及營造保安林清查合計 160,000 公頃	1.辦理防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理、及源頭處理等 632 件工程。崩塌地處理面積 402 公頃，土砂抑制量約 1,272 萬立方公尺。 2.保安林檢訂工作及營造保安林清查合計 178,724 公頃。	應，故為整體治理國有林災害工作，本會林務局已於 100 年完成國有林 101~105 年治理規劃工作，就全台國有林地治山防災工作通盤檢討，並據以另提「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」辦理保安林以外國有林所需治山防災工作，本期計畫將針對國有保安林部分加強治山防災工作。
	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	
	1. 辦理保安林防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理、及源頭處理等 550 件工程。 2. 保安林檢訂工作及營造保安林清查合計 170,000 公頃。	1. 辦理保安林防砂防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理等 324 件工程。崩塌地處理面積 224.78 公頃，土砂抑制量約 636.52 萬立方公尺，保護下游保全聚落至少 200 戶及農地等 180 公頃；經評估益本比為 1.6，達原訂防災效益以上。 2. 保安林檢訂工作及營造保安林清查合計 223,736 公頃。	3. 第 4 期部分有關保安林治理與復育部分，整體發包件數雖有較預定辦理件數增加，但抑制土砂量或崩塌地處理面積略低於預估值，其主要原因，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，並以點狀之治理模式逐年分期辦理。另配合本（第 5）期有關相關國有林治理工作之整併，故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。
	(102-105)	第 4 期 (102-105)	
	1. 辦理國有林地防砂工程、崩塌地處理工程、維護及緊急處理工程、與整體治理規劃工作計 131 件，預計處理崩塌面積 66 公頃，防砂量約為 165 萬立方公尺。 2. 保安林檢訂工作及營造保安林清查合計 140,000 公頃。	1. 辦理保安林治理與復育相關發包工程計 144 件，崩塌地處理面積 62.5 公頃，抑制土砂 138.7 萬立方公尺。 2. 累計辦理保安林檢訂工作及營造保安林清查 218,464 公頃。	4. 保安林檢訂工作達成



計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
			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。
8.海岸林生態復育計畫	第1期(90-93年) 預定新植180公頃，營造復層林240公頃，撫育1,200公頃，定砂440公頃。	第1期(90-93年) 完成新植228.13公頃，營造復層林252.9公頃，撫育1,411公頃，定砂534.59公頃。	1. 本島海岸林屬環境敏感脆弱地區，亟需持續加強辦理海岸林帶復育工作，以強化防風防災功能，減緩天然災害對沿海地區之危害。 2. <b>90-105</b> 年完成新植 <b>1235</b> 公頃，成林後每年可吸收二氧化碳 <b>12,402</b> 公噸。
	第2期(94-97) 新植210公頃，營造復層林340公頃，撫育2,150公頃，定砂550公頃。	第2期(94-97) 新植305公頃，營造復層林390公頃，撫育5,605公頃，定砂664公頃。	
	第3期(98-101) 新植350公頃，營造復層林290公頃，撫育5,800公頃，定砂440公頃。	第3期(98-101) 新植388公頃，營造復層林263公頃，撫育7,669公頃，定砂597公頃。	
	第4期(102-105) 新植300公頃，營造復層林170公頃，撫育5,200公頃，定砂390公頃。	第4期(102-105) 新植314公頃，營造復層林159公頃，撫育5,546公頃，定砂474公頃。	
9.國公有造林及林產產銷輔導	第1期(90-93年) 1.新植計1,556公頃。 2.人工林撫育面積120,500公頃。	第1期(90-93年) 1.新植1,980公頃。 2.人工林撫育121,600公頃。	1. 適當營林方能培育優質林木，增加國內木材之自給潛力，爰對於林木經營區之人工經濟林，應持續撫育管理。 2. 為增加離島綠色資源，加強推動離島地區造林。 3. <b>90-105</b> 年完成造林 <b>9,382</b> 公頃，每人可增加 <b>4.08</b> 平方公尺綠地面積，造林成林後每年可吸收二氧化碳
	第2期(94-97) 1. 離島造林面積160公頃。 2. 人工林撫育面積51,000公頃。 3. 建立林產品認證標準與產銷履歷制度，促進產業昇級。 4. 辦理國際展覽，促進林產品國際行銷，提	第2期(94-97) 1. 離島造林面積195公頃。 2. 人工林撫育面積53,530公頃。 3. 建立2項林產品認證標準與1項產銷履歷制度；輔導8家竹炭生產廠商、67件產品，通過「CAS 臺灣優良林產	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	高林農及產業收益。	<p>品標章」驗證。</p> <p>4. 參加 2005 年愛知國際博覽會、台北國際食品展、建材展、健康博覽會等。</p> <p>5. 國產木、竹產品創新技術開發、木質生質能源技術及木材竹特殊化學成分開發。</p>	<p>139,718 公噸、涵養水源 3377 萬 5 千 2 百立方公尺、抑制土砂沖刷 2,814,600 立方公尺。本期將擴大辦理劣化地造林，儘速恢復森林覆蓋，維護國土保安及自然生態完整性。</p>
	<p>第 3 期(98-101)</p> <p>1. 離島造林面積 160 公頃。</p> <p>2. 國有林造林 1,500 公頃</p> <p>3. 人工林撫育面積 55,000 公頃。</p> <p>4. 建立林產品認證標準與產銷履歷制度，促進產業昇級。</p> <p>5. 辦理國際展覽，促進林產品國際行銷，提高林農及產業收益。</p>	<p>第 3 期(98-101)</p> <p>1. 離島造林面積 146 公頃。</p> <p>2. 國有林造林 4,286 公頃。</p> <p>3. 人工林撫育面積 47,942 公頃。</p> <p>4. 建立 2 項林產品認證標準，實施優良林產品認證制度。</p> <p>5. 辦理 1 項林產品產銷履歷。</p> <p>6. 持續推廣優良國產林產品。</p> <p>7. 建立「臺灣炭」團體商標，結合國內 30 家竹產業上、中、下游廠商，共同成立精緻竹材產業推廣策略聯盟，打造臺灣竹炭共同品牌，行銷國際。</p>	<p>4. 積極推動竹產業轉型與升級，已開發 250 餘項竹炭新興產品，12 項技術發明，年產值達新台幣 20 億元以上，本期將持續推動生態材料多目標創新利用，結合紡織、建材、樂器、環境改良、食品、醫療保健、電子元件等領域，預估將超過新台幣 25 億元以上年產值。</p>
	第 4 期 (102-105)	第 4 期 (102-105)	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	1. 離島造林面積 100 公頃。 2. 國有林造林 3,670 公頃。 3. 人工林撫育面積 29,700 公頃。 4. 小花蔓澤蘭防治 8,000 公頃。 5. 改進伐木、集材及林產加工技術，提升國產木材利用效率。 6. 開發竹製精品技術，拓展竹產品應用領域。 7. 實施優良林產品檢測與認證制度，及推動林產品產銷履歷制度，並與國際認證制度接軌，提高產業競爭力。	1. 離島造林面積 102 公頃。 2. 國有林造林 2,673 公頃。 3. 人工林撫育面積 23,802 公頃。 4. 小花蔓澤蘭防治 5,111 公頃。 5. 改進伐木、集材及林產加工技術，提升國產木材利用效率。 6. 開發竹製精品技術，拓展竹產品應用領域。 7. 實施優良林產品檢測與認證制度，及推動林產品產銷履歷制度，並與國際認證制度接軌，提高產業競爭力。	
<b>(二) 森林多元利用及林產發展</b>			
1. 加強造林	第 1 期(97-101 年)		1. 執行面積成效未如預，主要原因為造林土地取得困難：就獎勵造林之推動區位與對象而言，山坡地因獎勵輔導造林屬申請核可制，囿於林農申請造林之意願、各執行單位經現勘核判准駁結果，以及山坡地獎勵造林面積自 85 年起已超過 4 萬 3 千公頃等因素，符合申請獎勵造林條件之山坡地逐年減少，又因獎勵期限長達 20 年，不確定因素多，農民參與意願不高；平地地區短期經濟林之土地為
	1. 平地造林 21,100 公頃、撫育 8,900 公頃。 2. 山坡地造林新植 3,500 公頃及全民造林撫育 38,000 公頃。 3. 培育苗木 5,610 萬株。 4. 宣導活動 100 場。 5. 規劃造林示範區 5 處。	1. 平地造林及公有土地造林新植合計 15,627 公頃、撫育延面積 125,643 公頃。 2. 山坡地獎勵輔導造林合計 2,607 公頃、撫育延面積 189,423 公頃。 3. 培育苗木 9,570 萬株。 4. 宣導活動場次累計辦理 435 場次，完成造林示範區 5 處設置。	
	第 2 期(102-105 年)	1. 平地、公有土地造林新植及提供苗木協調其他機關團體及私人造林 3,371 公頃、撫育延面積 63,920 公頃。 2. 平地造林 5,296 公頃、撫育 68,442 公頃。 3. 山坡地造林新植 2,122 公頃及全民造林撫育延面積 110,750 公頃。 4. 培育苗木 1,710 萬株	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		2.獎勵山坡地造林 2,316 公頃、撫育延面積 126,448 公頃。 3.培育苗木 3,718 萬株。 4.102~105 年 CO2 吸存量 510,209 公噸。 5.山坡地造林涵養水源 76,619,520 立方公尺、防止土砂流失 6,384,960 立方公尺。	符合「調整耕作制度活化農地計畫」基期年認定基準之農地及山坡地農牧用地，屬私有土地，農地造林屬降限利用，又因「調整耕作制度活化農地計畫」作物選項多，加上「小地主大佃農」政策鼓勵農民將自有農地長期出租，農地利用選項多，短期經濟林6至10年之生產期長，與一般農作物當年度即可收穫不同，農民參與意願不高，致短期經濟林未達預定目標。 2.因應對策：持續加強宣導外，山坡地部分將針對 20 年期滿之獎勵造林地，規劃未來造林木利用方式或
2.林產振興與推廣	第 1 期(90-93 年)		持續積極辦理公私有林經營輔導工作，加強辦理造林檢測教育訓練及造林技術輔導觀摩。
	辦理教育訓練及造林技術輔導觀摩 32 場次，公私有林經營輔導 20 處。	完成教育訓練及造林技術輔導觀摩 32 場次，公私有林經營輔導 20 處。	
	第 2 期(94-97 年)		
	辦理教育訓練及造林技術輔導觀摩 32 場次，公私有林經營輔導 20 處。	完成教育訓練及造林技術輔導觀摩 32 場次，公私有林經營輔導 20 處。	
	第 3 期(98-101 年)		
	辦理教育訓練及造林技術輔導觀摩 32 場次，公私有林經營輔導 20 處。	完成教育訓練及造林技術輔導觀摩 28 場次，公私有林經營輔導 16 處。	
	第 4 期(102-105 年)		
辦理教育訓練及造林技術輔導觀摩 32 場次，公私有林經營輔導 20 處。	辦理公私有林經營輔導 19 處教育訓練及造林技術輔導觀摩 30 場次。		
3.平地造林試驗監測	第 1 期(97-101 年)		平地造林進行監測研究，迄今已累積一定監測數據資料與成果，然而林業惟需長期經營
	1.重要平地造林樹種育林經營及利用體系研究	1.完成植樹造林 16 樹種 200 個 0.05 公頃監測研究樣區設立。	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	2.平地造林對水及土壤資源環境影響調查 3.平地造林對農地生態之影響 4.平地造林對社會經濟之影響	2.完成速生高纖桉樹 3 品系 5.97 公頃造林。 3.完成造林木工藝品潛在利用價值開發。 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會」。 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之監測。 6.完成平地造林、毗鄰農地與農地180病蟲害、動物與昆蟲相監測樣區設置與監測調查。 7.完成評估 2,082 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。	之事業，故長期的監測數據為瞭解平地造林對整體環境、生態與社會等面向影響的重要基石，期能將相關研究成果，提供業界實務需求與本會林務局政策之參考依據，以期發揮科學數據的最大效益。
	第 2 期(102-105 年)		
	1.重要平地造林樹種育林經營及利用體系研究 2.平地造林對水及土壤資源環境影響調查 3.平地造林對農地生態之影響 4.平地造林對社會經濟之影響	1.總計完成植樹造林 20 樹種 350 個 0.05 公頃監測研究樣區設立。 2.完成建置速生高纖桉樹 3 品系 14.7 公頃與短期經濟造林示範區 3 公頃造林。 3.完成「木藝創作組裝材料包及成品」3 家廠商非專屬授權。 4.辦理「傾聽人民心聲-平地造林撫育作業講習會」活動共 3 場、與苗栗縣政府合辦造林宣導及推廣課程 12 場及辦理「平地造林試驗研究監測研討會」共 2 場，共 1600 餘人參與。 5.完成中部平地造林地截	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		<p>留空氣污染物能力監測與6種平地造林樹種對13種離子淨輸入量評估。</p> <p>6.完成平地造林、毗鄰農地與農地病蟲害、動物與昆蟲相監測調查。</p> <p>7.完成平地造林木之文創產品開發及商品化研究，研發樹皮與枝幹工藝利用之商品。開發木藝組合玩具之教案。辦理4場消費族群試作及意願調查，以上活動總計共1000餘人參與。</p>	
4.設置整建平地森林園區	<p>第1期(97-101年)</p> <p>設置3處平地森林園區。</p>	<p>1.花蓮大農大富平地森林園區及嘉義鰲鼓濕地森林園區等2處開放民眾遊憩使用。屏東林後四林平地森林園區延至103年6月14日開園。</p> <p>2.3處平地森林園區已完成之建設如下：</p> <p>(1)花蓮園區已完成12公里遊園道、10公里林間自行車道、11公頃花海景觀區、3公頃活動大草坪、2萬5千立方公尺新月型生態池及橫跨大和溪之七彩釣杆橋。自開園迄101年底累積遊客17萬人次。</p> <p>(2)嘉義園區整體規劃獲「美國景觀建築協會」ASLA 2011年分析規劃領域專業組首獎，已完成5公頃人工濕地、21.5公里自行車道、1.9公里木棧道及步道、完善賞鳥設施，提供水鳥多樣化的棲息環境，已</p>	<p>1.本期森林遊憩吸引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。</p> <p>2.花蓮大農大富園區為辦理遊客服務中心、行政管理中新興建工程，自102年起向花蓮縣政府申請建築執照，為配合花蓮縣政府審查意見修正及該府審查作業流程之進行，經本會林務局持續與花蓮縣政府溝通，於104年4月1日始獲花蓮縣政府核發建築執照，爰影響園區整體建設工程辦理進度。預計可於105年底前完成預定進度。</p> <p>3.屏東林區管理處補助屏東縣政府辦理二峰圳引水工程，因縣府辦理設計及工程發包期程延遲，致</p>

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		於101年11月24日開園。自開園迄101年底累積遊客3.8萬人次。 (3)屏東園區已完成2.35公里主要道路、2公里自行車道、4公里人行步道，刻辦理用地變更、主要道路及停車場等建設，因屏東縣政府尚未完成本園區主要設施用地變更編定作業，影響開園相關建設進度，延後於103年6月14日開園。	影響園區後續相關工程執行進度，業已於104年7月付款結案。
	第2期(102-105年) 1. 森林遊憩吸引遊客數：170萬人次。 2. 森林遊憩經濟效益：22.11億元 3. 維護平地森林園區景觀與公共服務設施(處)：11處。 4. 提升民眾保護生態環境意識，辦理生態旅遊解說活動(件)：24件。 5. 設置3處平地森林園區。 6. 園區公共服務設施新建或整建工程(件)：35件	1. 森林遊憩吸引遊客數，102至104年183.8萬人次，105年45萬人次(預計)，合計228.8萬人次。 2. 森林遊憩經濟效益(以102-105中長程計算標準，95-99每人每日旅遊平均花費1,273元計算)：29.12億元。 3. 維護平地森林園區景觀與公共服務設施(處)，102至104年8處，105年3處(預計)，合計11處。 4. 提升民眾保護生態環境意識，辦理生態旅遊解說活動(件)，102至104年55件，105年6件(預計)，合計61件。 5. 設置3處平地森林園區。 6. 園區公共服務設施新建或整建工程(件)，102至104年26件，105年4件(預計)，合計30件。	
<b>(三) 國家保育計畫</b>			
1. 棲地保育	第1期(90-93) 管理維護39處自然保護區	第1期(90-93) 1. 管理維護39處自然保	1. 前期(90-97年)進行

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
(第4期 編列於 植樹造 林計畫 之「綠資 源維護」)		護區，完成相關研究資料71篇。取締之案件約1萬1千餘件。編印宣傳品約64種。 2. 辦理80梯次訓練活動。辦理社區林業-居民參與保育共生計畫，通過467個社區計畫。	管理維護74處保護區，完成相關研究資料179篇。 2. 前期(90-97年)辦理社區-居民參與保育共生計畫第一階段1143林業件及第二階段示範社區計畫9件。
	第2期(94-97)	第2期(94-97)	3. 第3期將針對動植物生態現況進行調查與監測，於野生動物豐富之適當溼地區位，評估依法設置野生動物保護區之可行性。
	管理維護74處保護區	1. 管理維護74處保護區，完成相關研究資料108篇。取締之案件約1萬2千餘件。編印宣傳品約110種。辦理240梯次訓練活動。 2. 新劃設「澎湖南海玄武岩自然保留區」、「臺南市四草野生動物重要棲息環境」及「雲林湖本八色鳥野生動物重要棲息環境」等3處自然保護區域。 3. 辦理社區林業-居民參與保育共生計畫，補助1,150個社區林業計畫。	4. 針對濕地生態系及特殊地景，進行劣化棲地復育之經營管理工作，進行生態環境資源資料庫及其管理系統之建立，持續進行資料庫更新與維護。
	第3期成果(98-101)	第3期(98-101)	



計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	1. 籌劃 3 處保護留區 2. 完成 50 公頃溼地生態園區經營管理示範區	1. 新劃設「桃園高榮野生動物保護區」、「桃園高榮野生動物重要棲息環境」、「旭海觀音鼻自然保留區」及「嘉義縣鰲鼓野生動物重要棲息環境」等 4 處自然保護區域，保存陸域面積 1,578.814 公頃，海域面積 105.44 公頃，以保存珍貴生態系及地景資源。 2. 租用雲林口湖及台南學甲等沿海地層下陷區域約 60 公頃之農地，以推動生態休耕將淹水農地轉型為「濕地生態園區」。 3. 於新北市、宜蘭縣及花蓮縣營造 3 處具生物多樣性熱點功能之水梯田建立示範區，結合社區推動濕地生態復育，除保育濕地生物多樣性，並可活化休耕地。	
	第 4 期 (102-105)	第 4 期 (102-105)	
	經營管理 85 處自然保護區系統。	1、經營管理 85 處自然保護區系統，總計進行 32,000 次巡護工作。 2、新增設公告「北投石自然保留區」、「翡翠水庫食蛇龜野生動物保護區」、「桃園觀新藻礁生態系野生動物重要棲息環境」及「桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區」等 4 處自然保護區域。 3、出版「保護區經營管理手冊－基礎篇及個案篇」工具書。 4、建置「保護區學習網」	日益加快的開發活動及社會、棲地破壞、資源過度利用、環境污染、外來入侵種等問題，正威脅著珍貴的生態體系。除執行暨定保護區巡護工作及資源監測調查外，將持續進行國家保護區系統及經營管理之規劃，及定期評量各類保護區之管理成效。

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		<p>及「保護區知識管理系統」，促使經營管理知識與技術等加以累積，發揮保護區經營管理能量。</p> <p>5、落實自然保留區進入申請及管理工作，完成「自然保留區暨自然保護區進入申請系統」，提供民眾更便捷、多元申請管道。</p> <p>6、執行完成200案綠資源監測調查計畫。</p>	
	<p>自然地景研究及維護工作，推動地質公園。</p>	<p>1、辦理「臺灣十大地景票選活動」，由民眾票選出臺灣十大地景，提升大眾及機關團體對於地景保育的認識。</p> <p>2、推動「設置臺灣地質公園示範區計畫」，並成立「臺灣地質公園網絡」，所推行之「澎湖海洋地質公園」、「雲林草嶺地質公園」、「高雄燕巢泥岩惡地地質公園」、「臺東利吉泥岩惡地地質公園」等4處地質公園示範區，結合在地政府與地方社區力量進行地質公園的保育及管理。</p>	<p>地景保育之理念較不普及，因此以加強舉辦研習班、發行地景保育期刊與專書、設置網站等方式進行地景保育人員培訓與教育宣導工作，並舉辦地質公園國際研討會增進國際交流機會，評估已登錄地景進一步指定為自然保留區或自然保護區之可行性等。</p>
	<p>加強入侵種管理業務。</p>	<p>1、依照入侵種生物之分類群，評估應列入國內特定外來入侵種類，落實推動入侵種管理工作。</p> <p>2、再版外來入侵種防治宣導品，標示外來物種對人體或環境之危害，以利民眾瞭解，</p>	<p>加強外來入侵動植物之貿易管理、邊境管理、飼養管理、危害管理及法令統合等之檢討與改善。</p>

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
		俾利達成有效政策宣傳目的。	
	設置生態教育館，提供豐富多元的周遭自然生態環境資訊。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、設置9處生態教育館，到館享受保育新知洗禮的遊客達50萬人。</li> <li>2、新增設立「阿里山生態教育館整修工程」榮獲農委會「102-103年度優良農業建設工程」優等獎及內政部頒發友善遊憩場所。</li> </ol>	加強生態教育館之執行能力，委託專業團隊推動輔導培力各團隊之技能。
	推動社區居民及團體參與林業工作，建立夥伴關係。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、辦理600個第一階段社區培力計畫。</li> <li>2、訪視第一階段社區8,000次，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。</li> <li>3、辦理「災後重建推動原鄉部落參與保護區監測行動計畫—以霧台鄉阿禮部落為例」獲頒「102年國家永續發展獎—行動計畫執行績優獎」政府機關行動計畫類第1名。</li> <li>4、成立「社區生態雲」平台網站，結合森林</li> </ol>	強化「社區生態雲」電子商務，協助推廣社區生態體驗旅遊與當地特色產品，營造「智慧生態，無所不在」的永續環境。

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	推動水梯田復耕，輔導農民採用對環境友善的農法耕作。	<p>1、持續於新北市金山區八煙聚落、貢寮區吉林村及花蓮縣豐濱鄉港口村等地區，擇定具有重要生態功能與文化地景價值之長期休耕農地，進行水梯田環境保存與復舊，藉由梯田濕地之營造，亦成功吸引青鱗魚、黃腹細蟕、虎皮蛙、穀精草、中華水螳螂等瀕危濕地生物棲息。</p> <p>2、辦理「推動水梯田暨濕地生態系統復育及保育計畫」獲得103年國家永續發展獎。</p>	針對濕地生態系及特殊地景，進行劣化棲地復育之經營管理工作，進行生態環境資源資料庫及其管理系統之建立，持續進行資料庫更新與維護。
2.推動野生動植物合理利用之管理模式(第4期新增工作)	<p>第4期(102-105)</p> <p>建置沒收(入)及無主物之野生動物產製品典藏場所1處</p>	<p>第4期(102-105)</p> <p>1. 國內查獲違反野生動物保育法沒收(入)之保育類野生動物產製品數量龐大，多年來分散於許多單位存置。</p> <p>2. 鑑於統一管理及後續維護，利用本會林務局東勢林區管理處之舊有辦公室進行規劃整修，建置恆溫恆濕之空間，以做為典藏及教育訓練之空間，目前已典藏 1,600 件之產製品。</p>	為解決每年查獲違反野生動物保育法沒收(入)之產製品，而這些產製品多為保育類野生動物，在無法令可允許銷毀或拍賣的情況下，採用典藏及教育展示方式。為避免日後被偷竊之虞，典藏地點需高安全性為優先考量，爰無法進行多處之產製品空間建置，未來亦朝已建置之空間再予以強化內部運用，並採系統性管理。

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	<p>建立 4 處野生動物放生護生園區</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 近年來不當的宗教放生造成本土生態環境惡化，為將民間宗教信仰放生行為轉向動物護生，本會林務局與民間企業及團體經 2-3 年的溝通協商，發展護生園區的概念。</li> <li>2. 由民間提供土地、照護人力及飼料，政府修建照護空間及設備、培訓照養人才及建立動物醫療人力網絡，於全台建立 4 處宗教護生園區，共收容照養 40 隻陸龜、60 隻食蛇龜、160 隻柴棺龜及因宗教放生危害生態之 600 頭山羊，另外，三芝園區也是保育類台北樹蛙復育棲地。</li> </ol>	<p>宗教放生行為由來已久，短期間內無法改變其宗教既有的觀念。與宗教團體間溝通正確的放生理念，人力與時間的投入不易量計，非單以經費支應可資相較。加上此作法是創新的，結合外界力量，爰 1 年 1 處的護生園區建立已實屬不易。未來第 5 期將朝向維持已建立之園區，加強與宗教間之溝通為主。</p>

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	輔導野生動物人工繁殖場建立飼養標準作業及其電子化管理	1. 建立野生動物及其產製品國內電子化管理及管理稽核制度，以杜絕國內非法買賣，增進國家稅收。 2. 推動鸚鵡示範性繁殖場管理規範，已輔導國內 17 家繁殖場建立飼養標準，將其繁殖紀錄及輸出入資料電子化，並結合查證工作進行一鳥一環認證及場域編號之措施，完成上千筆資料，每年進行約 100 家 CITES 人工繁殖場查證工作。	
	野生動植物永續性產業之產值 2.6 億元	依據國貿局統計每年核准輸出人工繁殖之 CITES 物種約 80,000~150,000 隻，每隻平均單價 500 元，總計約 4 千萬~7 千 5 百萬元不等；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。爰本期產值為 2 億~3.4 億元。	因每年全球經濟起伏及市場需求的物種不同，會造成國內輸出物種種類及數量無法一致，造成每年產值差異變動幅度大，爰未來計畫持續推動時將更全面蒐集相關資訊，以納入明確之產出評估。
<b>(四) 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</b>			
1. 林道改善與維護	第 1 期(90-93)		林道改善與維護以安全為基礎，考量景觀生態面之需求，辦理本會林務局營林所需林道改善與維護工作，已達預定目標；惟近年因颱風豪雨影響，部分林道有損害情形，有延續辦理之
	辦理全島林道改善與維護 93 件。	辦理全島林道改善與維護 315 件。	
	第 2 期(94-97)		
	辦理全島林道改善與維護 120 件。	辦理全島林道改善與維護 156 件，並維護現有 83 條，1,699 公里林道暢通。	
	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	辦理全島林道(國家森林遊樂區聯外道路除外)改善與維護 142 件。	辦理全島林道(國家森林遊樂區聯外道路除外)改善與維護 104 件，並維護現有 82 條，1,632 公里林道暢通。	必要。
	第 4 期(102-105)	第 4 期(102-105)	
	辦理全島林道改善與維護 80 件，維持現有林道暢通。	辦理全島林道(國家森林遊樂區聯外道路除外)改善與維護 104 件，總計 288 公里。	
2.國有林 治山防 災及遊 樂區林 道維護	第 1 期(98-101)	第 1 期(98-101)	<p>1. 已依 97 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 726 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。</p> <p>2. 惟 98 年莫拉克、99 年凡那比及薔蜜等颱風災害，已非前期治理規劃所能因應，故為整體治理國有林災害工作，本局已再於 100 年完成國有林 101~105 年治理規劃工作，就全台國有林地治山防災工作通盤檢討，並據以提出「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」辦理保安林以外國有林所需治山防災工作，以加強國有林治山防災工作，達到防災森林之目標。</p> <p>3. 受限於經立法院審議刪減後預算遠低於中</p>
	<p>1. 預計辦理國有林治山防災及林道復建工程計 380 件。</p> <p>2. 國有林崩塌地處理面積 546 公頃。</p> <p>3. 調節國有林潛在土砂下移量 1755 萬立方公尺。</p> <p>4. 維護全島林道上、下邊坡處理計 430 公里。</p> <p>5. 提供短期就業人數 600 人</p>	<p>1. 完成國有林治山防災 568 件及林道復建工程 158 件，合計共 726 件。</p> <p>2. 完成國有林崩塌地處理面積計 752 公頃。</p> <p>3. 完成調節國有林潛在土砂下移量 2449.8 萬立方公尺。</p> <p>4. 完成維護全島林道上、下邊坡處理計 430 公里。</p> <p>5. 實際聘用之短期就業人數計 600 人。</p>	

計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	第 2 期 (102-105) 辦理國有林地防砂工程、崩塌地處理工程、維護及緊急處理工程、與整體治理規劃工作計 539 件，預計處理崩塌面積 525 公頃，抑制土砂下移量約為 1,795 萬立方公尺。林道改善與維護 61 件。	第 2 期 (102-105) 1.完成國有林治山防災工程計 403 件。 2.控制土砂量 1,371 萬立方公尺。 3.崩塌地處理面積 385 公頃。 4.林道改善與維護 83 件，189 公里。	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。 4.抑制土砂量或崩塌地處理面積略低於預估值，其主要原因，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。 5.有關治理工程整體效益（包含「國有林治理與復育」細部計畫），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 1,232 萬立方公尺，崩塌地處理面積應達 371 公頃，故實際執行成果（控制土砂量 1,510 萬立方公尺，崩塌地處理面積應達 447 公頃，）仍有達到預期效益。

**(五) 試驗林生態系示範經營計畫**

試驗林生態系示範經營	第 1 期(90-93)	第 1 期(90-93)	1.林試所造林撫育作業之目的為建立「多元化」育林體系，並搭配試驗設計，以建構健康森林，增進生物多樣性。 2.為期掌握試驗林各人工林之現況，以供制定經營策略之資訊，分年度實施造林地清查工作。 3.由於近年來颱風豪雨
	1.完成複層林營造 180 公頃，初期撫育 3,493 公頃，中後期撫育 995 公頃。 2.完成林道維護工程 40 件。 3.完成 9 項次生態系經營監測。	1.完成複層林營造 180 公頃，初期撫育 3,493 公頃，中後期撫育 995 公頃。 2.完成林道維護工程 40 件。 3.完成 9 項次生態系經營監測。	
	第 2 期(94-97)	第 2 期(94-97)	
	1.完成複層林營造 94 公頃，初期撫育 1,605	1.完成複層林營造 94 公頃，初期撫育 1,605 公	



計畫項目	前期目標	前期成果	檢討與因應對策
	公頃，中後期撫育 655 公頃。 2.完成林道維護工程 25 件。 3.完成 18 項次生態系經營監測。 4.建立「試驗林經營地理資訊」先期系統。	頃，中後期撫育 655 公頃。 2.完成林道維護工程 25 件。 3.完成 18 項次生態系經營監測。 4.建立「試驗經營地理資訊」先期系統。	造成試驗林尤其 88 水災林道毀損及林地崩塌；因此除了持續進行林道維護工程外，第四期延續崩塌地監測及治理工作。
	第 3 期(98-101)	第 3 期(98-101)	4.為提高試驗林經營管理效率及建立經營資訊系統，林試所於第三期建具「試驗林經營地理資訊」之先期系統；第四期再將此系統充實並落實於試驗林之經營管理。
	1.完成複層林營造 60 公頃，初期撫育 365 公頃，中後期撫育 824 公頃。 2.完成林道維護工程 13 件。 3.完成 15 項次生態系經營監測。 4.完成造林地清查 945 公頃。	1.完成複層林營造 60 公頃，初期撫育 365 公頃，中後期撫育 824 公頃。 2.完成林道維護工程 13 件。 3.完成 15 項次生態系經營監測。 4.完成造林地清查 945 公頃。	5.由於實際核定之經費較申請需求之經費不足，致無法完成所有預定工作，而減少部分作業內容。
	第 4 期 (102-105)	第 4 期 (102-105)	
	1.完成複層林營 2.5 公頃，初期撫育 49.58 公頃，中後期撫育 58 公頃。 2.完成林道維護工程 10 件。 3.完成 12 項次生態系經營監測。 4.完成造林地清查 640 公頃。	1.完成複層林營 2.5 公頃，初期撫育 49.58 公頃，中後期撫育 58 公頃。 2.完成林道維護工程 10 件。 3.完成 12 項次生態系經營監測。 4.完成造林地清查 640 公頃。	

## 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，「林木」及「非林木」產品與服務，具有「市場價值」及「非市場價值」，惟森林的環境財效益與功能強、價值高、多面向，致森林價值被低估。然而林地多處偏野高山，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。而森林生態環境具公共財性質，其價值主要為「非市場價值」，難以透過市場機制得到可供維護這些公共財之資源，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其自然資源之永續經營，執行範圍包括全國國有林地、區外保安林地的經營、全國之林業發展及自然保育等。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，林務局已於前期(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。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。爰依任務之性質及效益，歸納為「國家森林永續經營」、「森林多元利用及林產發展」、「國家自然保育」、「國有林整體治山防災及林道維護」及「試驗林示範經營」等5項子計畫，分別推動。

#### (一)國家森林永續經營

森林生態系資源具有各種生態服務功能，且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、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，保存林業文化，推動森林生態系永續經營。
2. 森林育樂區：強化森林遊樂區規劃與設施品質，營造舒適安全、符合自然且永續之森林遊憩環境；配合自然步道系統之整建維護與串連，規劃森林生態旅遊遊程，推動工作假期及公私協力夥伴關係，提供多元遊憩選擇；推廣示範性自然教育中心，提供專業之環境教育，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，增進森林遊樂區解說服務品質及步道環境品質；充實推動環境教育人力與資源，加強推動環境教育人員專業能力成長；建立醫療、消防緊急救護機制，定期辦理訓練及演練，加強公共安全教育宣導；加強各森林遊樂區與同業及異業策略聯盟，訂定森林遊樂區行銷方案；依據森林遊樂區之資源條件，持續辦理森林遊樂區內有償性設施民間投資經營，提高森林遊樂區住宿餐飲服務設施品質。
3. 林木經營區：選擇當地原生樹種，營造混合林相，建構健康森林環境；營造健康森林，針對國有人工經濟林，持續人工林撫育管理，以培育優質林木，增加國內木竹材之自給潛力，並促進林木對二氧化碳之吸存功能，減緩溫室效應。避免大面積砍伐森林，保留適當廊道或保護帶，以供野生動物移動及避難場所。

## (二)森林多元利用及林產發展

本子計畫係為因應我國加入WTO，國內農業產業結構調整，針對釋出農地，輔導農民造林，配合獎勵與補貼，以紓解農產品產銷失衡現象，自91年度起推動「平地景觀造林及綠美化計畫」；又2007年亞太

經濟合作組織會議決議，在2020年前要增加會員體區域森林面積2,000萬公頃，期能藉由造林政策來減緩大氣二氧化碳上升的速度，自97年起推動綠色造林，加強推動平地及山坡地造林，並設置整建3處1000公頃的大型平地森林園區；為營造友善環境的林業生產體系，辦理公私有林經營及林產產銷輔導暨相關樹木健康及樹木保護工作，重點如下：

1. 加強造林，以發給獎勵金方式輔導私人及企業團體造林，推動山坡地獎勵輔導造林及短期經濟林，持續辦理核定有案之獎勵造林撫育工作。
2. 加強離島、公有閒置空地、社區及其他空地植樹綠美化，提昇生活環境品質。
3. 辦理公私有林經營及造林技術輔導觀摩，帶動私有林永續經營，輔導成立林業產銷合作社，開發創新林產品，建構林產業產銷平台，加強森林特產物之開發利用及推廣。
4. 輔導公私有林林主(管理機關或森林所有林人)，參照FSC(Forest Stewardship Council，森林管理委員會)驗證森林擬具森林經營計畫，進行公私有林資源調查及經營管理資料建置，加強公私有林撫育管理(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。
5. 以不破壞森林環境與組成，維持既有森林之樣貌及功能等原則，研議於人工林下經營森林副產物之技術體系，延伸產業價值鏈。
6. 加強林木疫病、蟲害防治，訂定受保護樹木之認定、移植及復育計畫等機制，營造健康的森林，避免森林資源減損。

設置整建及維護經管3處平地森林園區，發揮其森林多功能效益及生態價值，營造國民優質遊憩體驗及親近自然之場域，帶動園區周邊區域產業發展、增加社區部落就業機會與經濟收益。

### (三) 國家自然保育

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，推動我國自然遺產成為聯合國世界遺產名單，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. 尊重原住民族基於傳統文化及祭儀之狩獵，依據野生動物資源調查研究結果，輔導部落依野生動物永續利用量及實際需求進行傳統狩獵並強化監測及查核，以滾動管理方式建置符合可行之部落自主管理機制，漸進達成部落狩獵自主管理，兼顧原住民文化保存及生態平衡與物種保育。
5. 管理人與野生動物之衝突，建立重點衝突物種之通報、處理、防治作業方法。
6. 控制入侵種生物，收集外來入侵種名單，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，擬定物種保育策略。
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。
9. 建立野生動植物資源利用規範，建立宗教團體與動物保育相關單位之合作、交流管道。
10. 參與國際公約會議及其他國際保育活動，履行國際公約。
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. 發展生態教育館功能，作為大眾認識自然環境及保護(留)區相關資訊的窗口，以及落實在地保育工作的行動平台。

#### (四) 國有林整體治山防災及林道維護計畫

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：
  - (2) 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。
  - (3) 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。
  - (4) 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。

#### (五)試驗林示範經營

1. 加強6處試驗林及2處自然保留區之經營管理。
2. 改善並維護現有林道品質。
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. 加強環境保護林及解說、推廣教育中心經營管理。
5. 加強植物生物多樣性展示區之經營管理。
6. 加強解說教育及推廣刊物出版。
7. 經營管理4處植物園區，加強各植物園之解說和展示內容。

另依氣候變遷調適策略，依目標的不同大致可分為預防性(anticipatory)及反應性(reactive)策略兩大類：預防性調適是防患於未然，預防氣候變遷衝擊發生；反應性調適則是降低氣候變遷衝擊之影響。本期計畫即涵蓋了

預防性及反應性策略，以下就本期計畫工作項目涉調適策略之部分說明：

(一) 預防性調適策略：

1. 健全生態系統基礎研究，瞭解生態系統運作機制

瞭解生態系統的運作機制能夠有效協助增強生態系統抵抗衝擊能力，更是管理一個生態系統最基本的基礎知識。對於脆弱的生態系統，應投入適當的資源進行生態系統基礎研究，加強長期、大尺度、區域性的比較研究，以利後續經營管理。本期計畫辦理野生動植物(含保育類)調查、森林經營試驗、平地造林試驗監測及試驗林研究監測等工作，皆能增加對生態系統功能之瞭解，以因應生態系統對抗氣候變遷之能力。

2. 建立長期監測體系，掌握衝擊前兆

本會林務局於第四次森林資源調查外業調查結束後，同步規劃後續複查及資料更新機制，整合現行森林資源調查、森林永久樣區及國有林事業區檢訂等調查工作為長期森林調查監測體系，藉由系統樣區及永久樣區之持續複查，掌握林木蓄積及其生長資訊。並設置森林動態樣區，除研究不同林型森林演替、物種物候模式，更藉以研究植物長期對於氣候變遷之因應模式，相關成果可做為監測氣候變遷衝擊的預警機制。

3. 減少外在壓力，提高生態系統抵抗力

為增強生態系統的抵抗外來干擾的能力，本期計畫辦理國公私有林造林撫育、林地巡護、租地補償收回、濫墾濫建拆除、保護區監測管理、林木疫病防治及外來物種移除監測等工作，以排除生態系統所面臨的非自然壓力像是污染、開發、過度利用、火災、病蟲害與外來物種等外在壓力，讓生態系統能夠在健康狀態下面對氣候變遷。

4. 擴大保護區範圍，提供緩衝空間

保護區是為保護特定生態系統所保留劃設的，原本就是具有高價值的生態系統，值得長久保護。本期計畫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，確保有足夠的緩衝空間，提高保護區



對氣候變遷的抵抗能力。

#### 5. 整合資訊，提供快速評估

因應資訊須快速流通與整合，本期計畫將調查資訊彙整於資訊系統有助於評估工作的執行。

### (二) 反應性調適策略：

#### 1. 完善管理制度，建立快速應變機制

透過集水區治理優先順序評估定量排序，規劃集水區整體治山防災工作，除透過預評估機制掌握可能發生之土砂災害衝擊外，並預先研擬衝擊發生時之應變方案，以降低衝擊程度。

#### 2. 即時修復，降低衝擊傷害

氣候變遷衝擊如火燒或大型崩塌過後，對於已發生衝擊區域，本會即刻採取修復措施，如立即實施簡易水土保持工程，來防止地表沖蝕，以免擴大災情以降低衝擊傷害。

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 崩塌	上游段	防砂壩、系列防砂壩	保育措施	植生、造林、綠地保全
		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、防砂壩	保育措施	植生、造林、綠地保全
	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

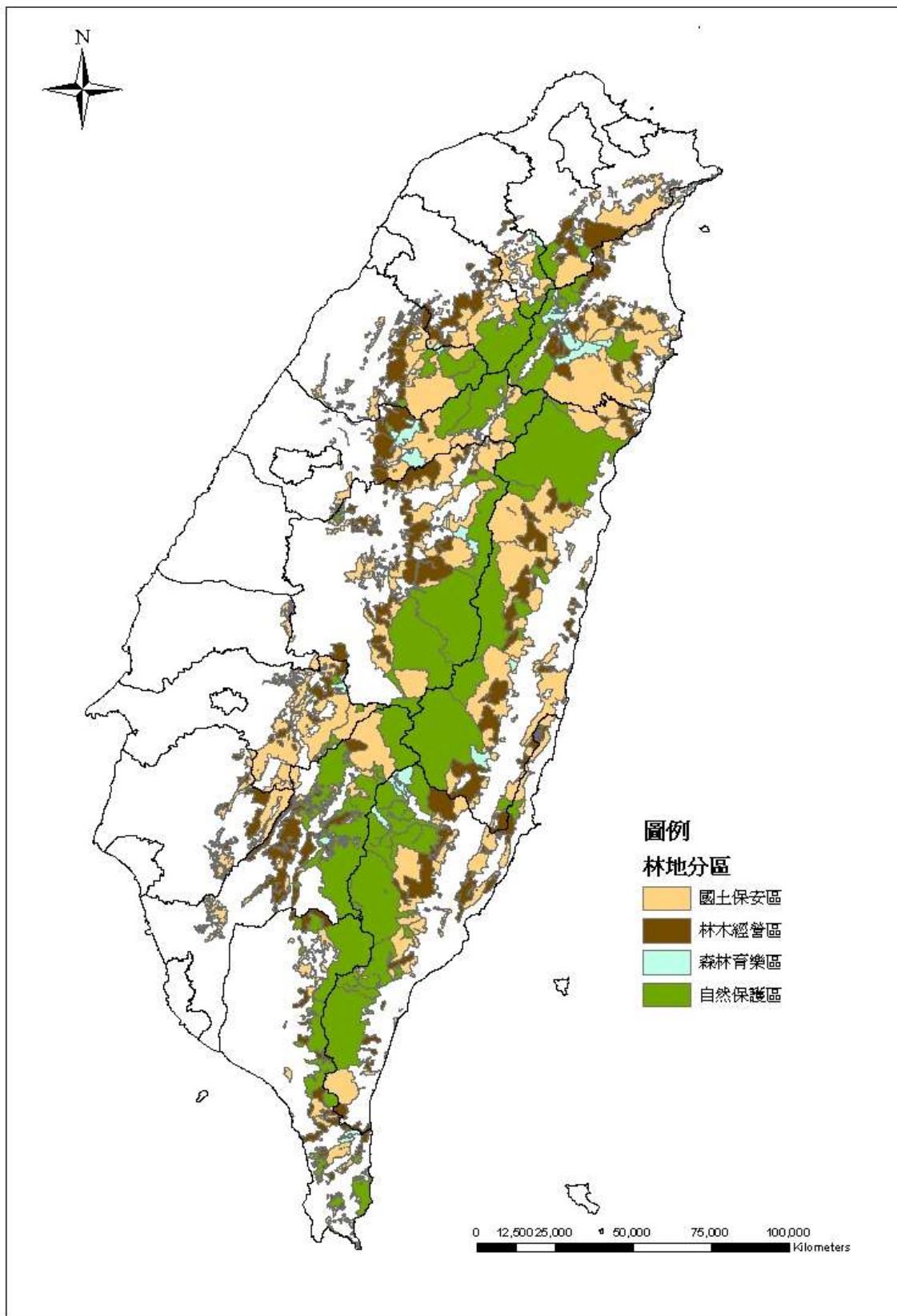


圖4-1、國有林地分級分區圖

## 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，以新攝取之影像重新比對分析，圈繪判釋影像有變異的區域，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。並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。
- (4)加強林業文化及史蹟之保存、維護及推廣，提供全國民眾獨特之林業文化體驗與休憩環境。加強林業文化及史蹟之保存、維護及推廣，提供全國民眾獨特之林業文化體驗與休憩環境。

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 內容	前期完成數				106年預 計完成數	107年預 計完成數	108年預 計完成數	109年預 計完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
森林資源長期監測-圖幅調繪修測(幅)	1,553	1,571	4,231	4,500	1,850	1,850	1,850	1,850	7,400
森林資源長期監測-樣區複查	1,802	2,587	2,739	4,200	462	399	352	251	1,464

(樣區數)									
林業文化設施整建工程(件)	0	0	0	6	2	3	2	2	9

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)

林地管理及森林保護於現行林地分區各分區之執行策略如下：

(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，並優先招募原住民青年及引進替代役男，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，輔助過去以人力為主之林地巡護、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

工程建設內容	前期完成數				106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
林火應變指揮系統ICS精英小組教育訓練(人次)	480	2,194	778	1,175	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				8	8	8	8	32
推動結合社區加強森林保護工作計畫(參與之社區數量)	新增項目		8	65	30	40	50	50	170
防火演練(場次)	140	140	157	170	40	40	40	40	160
林業宣導(場/次/種)	3,346	3,187	2,848	3,002	700	700	700	700	2,800

### 3. 國有林合法出租造林地補償收回(分年執行進度如表4-5)

本細部計畫本從優補償精神，針對林務局所轄國有林合法租地造林地約8萬公頃，其中位於收回範圍者約2萬餘公頃，依租地造林契約收回林地，回饋承租人長期投資及苦心經營，所應獲取之合理收益，進

而激發其他租地造林人之造林意願；鼓勵無意願繼續造林之承租人，放棄承租權，交還林地，收回之林地由政府加強管理更新造林，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。

表4-5、國有林合法出租造林地補償收回分年執行進度表

工程建設內容 (總量)	前期完成數及累計達成率				106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數及累計達成率
	第1期	第2期	第3期	第4期					
合法租地收回 (20,000公頃)	47 (0.24%)	2,237 (11%)	4,745 (35%)	1,917 (45%)	280	290	290	300	1,160 (50%)

註:租地收回工作95~98年度原編列於「國土保育計畫」，自99年度起納入本細部計畫。

#### 4. 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4-6)

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4-6、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	前期完成數				106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
現有濫墾、濫建案件處理 (公頃)	0	1,738	2,983	4,714	850	830	770	750	3200

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；前 4 期已完成原預定收回 10,096 公頃之目標值。

2.本期預定處理收回 3,200 公頃。



## 5. 自然步道發展與維護(分年執行進度如表4-7)

- (1)前期已調查完成台灣地區之國家步道系統與區域步道系統藍圖規劃(如圖 3)，並於林務局轄管林地範圍建構 159 條步道路線，設置指示標識與山屋等公共設施，提供民眾健行登山使用需求。本期及未來將於兼顧生態保育、登山安全及林地分區經營之原則下，就轄管國有林地之步道路線逐年維護，串連森林遊樂區等遊憩據點，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。本期自然步道發展與維護之各分年預定辦理重點包含：106 年霞喀羅步道復健、翠峰湖環山步道整建、北大武山步道及設施改善、特富野古道整建等；107 年山毛櫸步道整建、福巴越嶺步道整建、屋我尾山步道整建、屯鹿池避難山屋整建等；108 年哈盆越嶺步道整建、能高安東軍步道(南峰段)整建、東卯山步道整建等；109 年嘉南雲峰步道整建、能高安東軍步道(白石段)整建、塔山步道整建、白毛山步道整建等。各分年工作逐年視調查規劃結果、現地環境條件及臨時性災修等因素檢討調整。
- (2)推行步道分級制度，自 95 年起推動無痕山林運動 (LeaveNoTrace, LNT)，嘗試針對適合臺灣山林之環境倫理、態度、行為等，系統性內化至使用者及管理者之觀念，本期及未來並將持續推展無痕山林運動，促進登山者建立自我管理觀念，以提高自然體驗、登山安全及維持使用環境。
- (3)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)選用符合生態及節能減碳之材料，於兼顧水土保持功能之原則下，持續整理維護國有林步道，本期及未來並將加強步道相關之環教解說及登山旅遊安全等服務指標與必要設施之設置與保養維護，以完善自然旅遊基礎，提高旅遊環境安全性。
- (5)步道導覽入口網站已於前期建置，上線迄今瀏覽人次已逾 1,700

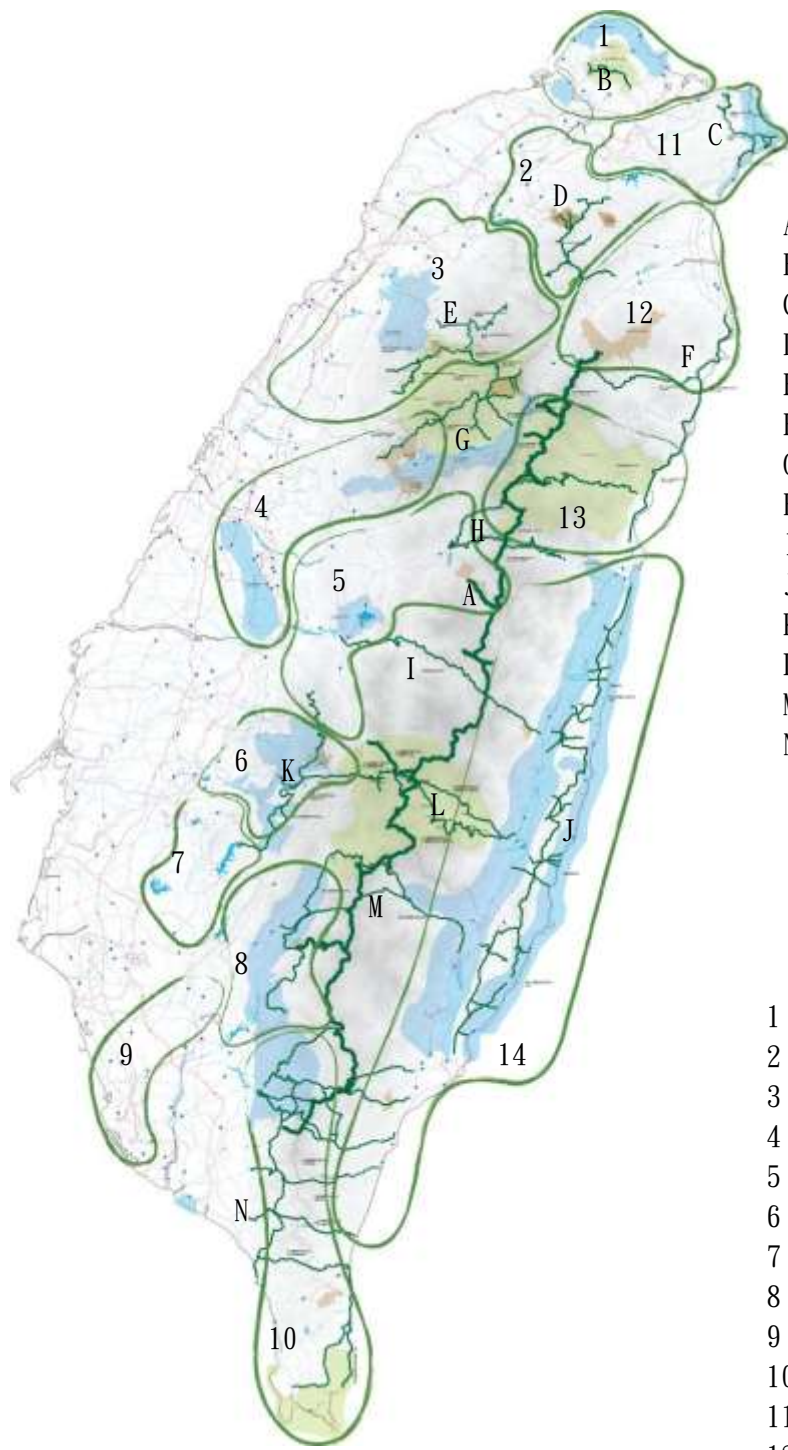
萬人次。本期及未來將持續建置擴充網站資訊、充實環教文宣，提供國人步道旅遊資訊、知識學習與環境教育活動等訊息，推廣多元創意遊程及生態旅遊活動，並建立步道設施圖資，利用多元軟硬體促進巡護監測，提供更便捷之雲端資訊。

(6)結合生態與文化，持續推動工作假期（WorkingHoliday）活動及步道認養，前期已建立公私協力多元參與機制及培育手作步道種子師資，本期及未來將持續招募志工及認養團體，建立公私夥伴關係，以活絡公眾參與，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、改善社區關係。

(7)透過完善步道系統發展生態旅遊，本期完成國家步道之生態旅遊發展策略，建立完整之步道生態旅遊推動執行模式，未來將持續於不同地區之國家步道推展，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途徑。

表4-7、自然步道發展與維護分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數				106年預計 完成數	107年預計 完成數	108年預計 完成數	109年預計 完成數	本期預計完成 數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
步道維護與 整建（公里）	470	525	555	375	90	95	95	95	375
解說與推廣 活動（場次）	32	32	48	155	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 北桃山城區域步道系統
- 3 竹苗山城區域步道系統
- 4 中彰山城區域步道系統
- 5 南投山城區域步道系統
- 6 雲嘉-大阿里山區域步道系統
- 7 大台南山城區域步道系統
- 8 高雄山城區域步道系統
- 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. 森林育樂發展(分年執行進度如表4-8)

「森林法」及「森林遊樂區設置管理辦法」明定，林業之管理經營，應以國土保安長遠利益為主要目標；森林區域內得設置森林遊樂區，作為景觀保護、森林生態保育與提供遊客從事生態旅遊、休閒、育樂活動、環境教育及自然體驗等之場域；顧及自然文化景觀與水土保持之維護及安全，劃分為營林區、育樂設施區、景觀保護區與森林生態保育區分區經營管理，且育樂設施區總面積不得超過總面積 10%。

另行政院核定之「臺灣森林經營管理方案」，臺灣林業係採永續經營原則，為國民謀取福利，積極培育森林資源，注重國土保安，發展森林遊樂，以增進國民之育樂為目的。依前揭法令、計畫，可知森林遊憩，係森林多目標經營之一環，無法切割；且國土保安之長遠利益，始為森林管理經營主要價值，森林遊憩係附麗其上之衍生效益，故森林遊樂區之經營管理，除重視提供旅遊、休閒之場域機能，亦應兼顧其景觀保護、森林生態保育之工作；而相關土地利用法規，亦嚴格管制森林遊樂區等各項林業用地之使用，雖於土地開發之多元性及規模有所限制，惟可避免違反國土保安之上位原則。

森林育樂發展工作範圍，不以森林遊樂區之有償性設施為限，舉凡森林遊樂區各分區之景觀保護、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。而森林遊樂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森林遊樂區經營之良窳。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，改善森林遊樂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(如圖 4-3)，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，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，前期各年旅遊人次在 250 萬~400 萬人次以上，預估未來每年旅遊人次可達 450 萬人次以上(如表 4-9)，因此，將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、廣播電台...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台加以推廣，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，前期已規劃生態旅遊路線，本期並將以辦理環境教育、生態解說及行銷推展活動等多樣化方式，提供豐富的生態旅遊遊程選擇，滿足不同層面遊客之遊憩需求，藉以達到環境教育之目的，提升國人環境意識，透過生態旅遊，保存森林資源所吸存的碳。
- (6)前期計培訓國家森林志工逾千人，本期及未來將持續培訓解說人員，並加強專業解說及環境教育之訓練，以全面性推展國家森林生態旅遊工作。
- (7)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(如圖 4-4)，以全面推廣自然教育，未來並將整合 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。

(8)本期計畫編列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，說明如下。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。

A.106年：進行內洞、滿月圓、太平山、觀霧、知本、阿里山國家森林遊樂區等入口意象、遊客中心展示設施、消防設施、環境教育設施、園區道路改善等工程。

B.107年：進行內洞、奧萬大、雙流、合歡山、藤枝、阿里山、墾丁國家森林遊樂區等景觀改善、遊客服務中心、消防設施、環境教育設施、園區道路改善等工程。

C.108年：進行東眼山、內洞、太平山、池南、合歡山、向陽等國家森林遊樂區等休憩平台、解說服務展示設施、消防設施、環境教育設施、園區道路改善等工程。

D.109年：進行阿里山、大雪山、藤枝、八仙山、墾丁、武陵國家森林遊樂區等休憩動線改善、園區導覽設施、消防設施、公共供水設施、園區道路改善等工程。

表4-8、森林育樂發展計畫分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數				106年預 計完成數	107年預 計完成數	108年預 計完成數	109年預 計完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
公共工程 (件)	136	262	84	55	12	15	12	12	51
解說活動及 教育訓練 (次)	280	693	377	555	120	150	150	150	570
森林遊樂區 經營管理 (18處)	18	18	18	18	18	18	18	18	18
自然教育中 心經營管理 (8處)	0	5	8	8	8	8	8	8	8

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
90	2,580,275
91	2,819,006
92	3,024,787
93	2,601,134
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 (預估)	3,300,000
106 (預估)	4,500,000
107 (預估)	4,500,000
108 (預估)	4,500,000
109 (預估)	4,500,000

註：98年莫拉克風災造成阿里山、藤枝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。

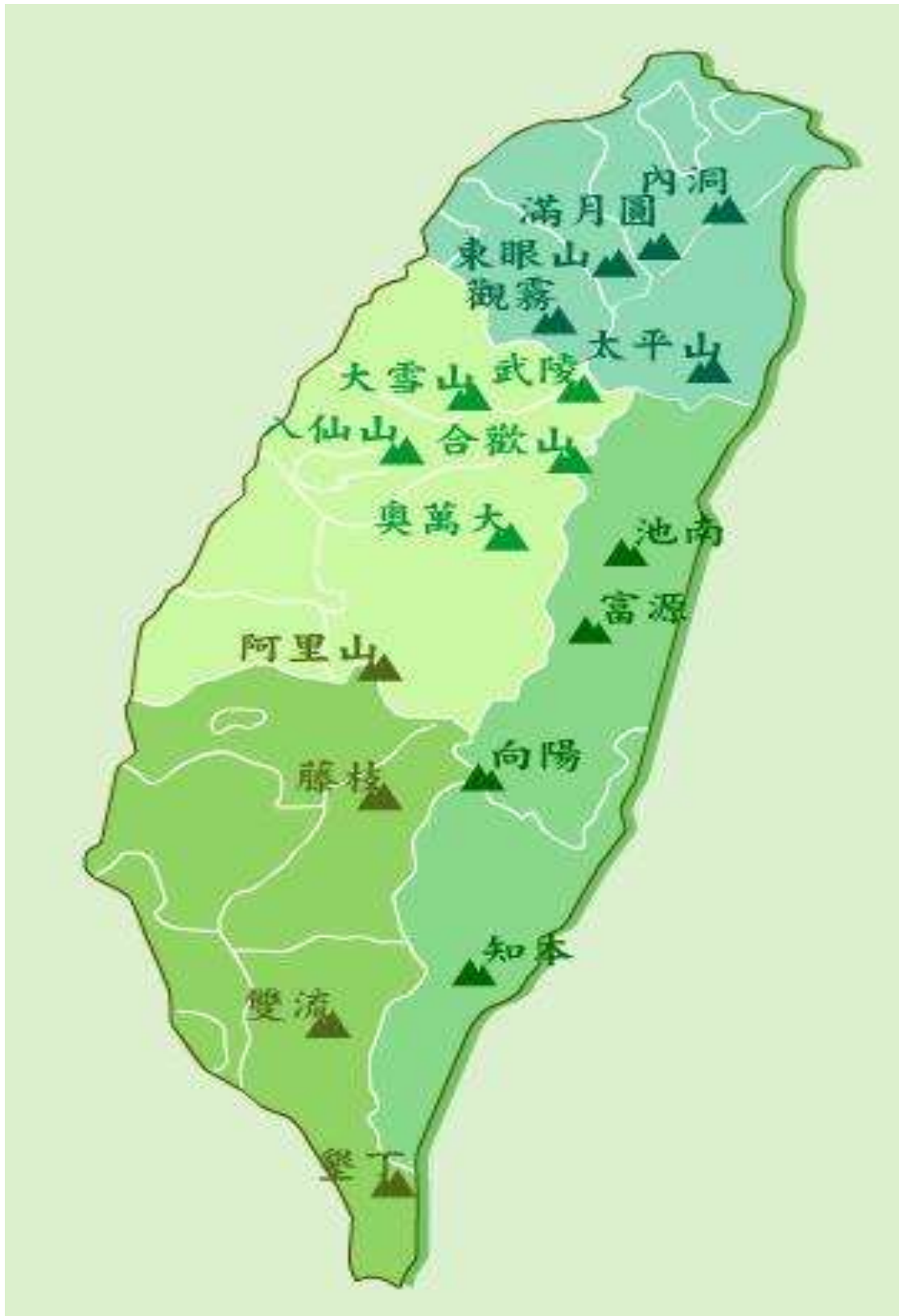


圖4-3、森林育樂發展計畫--國家森林遊樂區經營管理範圍圖





圖4-4、全國自然教育中心經營管理範圍圖

## 7. 保安林經營管理(分年執行進度如表4-10)

- (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) 配合社區林業以凝聚社區居民力量，協助經營管理保安林，提高居民之生活品質及居住環境。

表4-10、保安林經營管理分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數				106年預計 完成數	107年預計 完成數	108年預計 完成數	109年預計 完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
檢訂保安林 及清查營造 保安林(公頃)	164,364	178,724	223,736	218,464	30,000	30,000	30,000	30,000	120,000

## 8. 海岸林生態復育(分年執行進度如表4-11)

- (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) 106-109年期間，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；嘉南濱海地層下限區，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4-11、海岸林生態復育分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數				106年預計 完成數	107年預計 完成數	108年預計 完成數	109年預計 完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
新植造林 (公頃)	228	305	388	314	30	40	45	45	160
離島造林 (公頃)	352	195	146	102	10	10	12	12	44
營造複層林 (公頃)	253	390	263	159	30	30	45	45	150
撫育 (公頃)	1,411	5,605	7,669	5,546	500	500	500	500	2,000
定砂 (公頃)	535	664	597	474	80	80	90	90	340
育苗 (萬株)	794	902	558	390	80	100	100	100	380

#### 9. 國有林造林及林產產銷 (分年執行進度如表 4-12)

- (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，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) 106-109年期間，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，透過專業技術服務團隊，建構國產材地產地消之區域性產銷鏈結，及辦理天然災害發生後產生漂流木之清理工作。

(6) 國有林地林木疫病、蟲害防治及入侵植物防除。

表4-12、國有林造林及林產產銷輔導分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數				106年預 計完成數	107年預 計完成數	108年預 計完成數	109年預 計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
國有林造 林(公頃)	1,628	0	4,286	2,673	400	460	480	530	1,870
疏伐 (公頃)	-	-	-	1,195	300	600	600	650	2,150
撫育 (公頃)	121,600	53,530	47,942	23,802	3,000	3,800	4,000	4,000	14,800
育苗 (萬株)	1,600	1,000	1,400	950	200	200	200	200	800

## (二)森林多元利用與林產發展

### 1. 加強造林

#### (1) 平地

##### A. 短期經濟林造林

本會「調整耕作制度活化農地計畫」於101年11月27日奉行政院核定，針對符合稻田多元化利用計畫基期年認定基準之農地輔導復耕轉作，短期經濟林為進口替代作物之一。對於生產條件不佳之邊際土地，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5種，生產之木材供應菇蕈、紙漿、板材及相關木材產業所需。

102-105 年執行成效不佳，究其原因，農地造林屬降限利用且造林時間長，又「調整耕作制度活化農地計畫」而該計畫作物選項多，致農民參與造林之意願不高。惟菇蕈產業確有木屑需求，農地林木砍伐對環境擾動影響較小，暨維調整耕作制度活化農地計畫政策之穩定性，經檢討調減短期經濟林造林面積，預定 106-109 年期間，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 960 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，仍比照前揭休耕農地辦理。91 至 101 年度已執行平地造林面積合計 13,950 公頃(其中 2 個期作符合基期年認定基準之農地計 1,074 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 55,800 公頃。

#### 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，累計撫育 200 公頃。

#### 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 2,116 公頃(離島植樹綠美化撫育 116 公頃、公有土地撫育 2,000 公頃)。

表 4-13、平地造林分年執行進度表

單位:公頃

工程建設內容	前期完成數		106 年預計 完成數	107 年預 計完成數	108 年預計 完成數	109 年預計 完成數	本期預計 完成數	
	第 1 期	第 2 期						
(1) 短期經濟林	-							
新植面積	-	165	50	50	50	50	200	
撫育面積			165	215	265	315	960	
(2) 耕作困難地區 造林								
新植面積	-	50	-	-	-	-	-	
撫育面積	-	-	50	50	50	50	200	
(3) 平地造林撫 育面積(含 91~96 年一般農地撫育 面積、97-101 年一 般農地及休耕農 地撫育面積)	91-101 年 新植面積 為 3,030 公頃		3,009 (含農糧署 1,074)	3,009 (含農糧署 1,074)	3,009 (含農糧署 1,074)	3,009 (含農糧署 1,074)	12,036 (含農糧署 4,296)	
(4) 台糖蔗田累 積撫育面積	91-101 年 新植面積 為 10,943 公頃		10,941	10,941	10,941	10,941	43,764	
(5) 離島植樹綠 美化面積 (撫育)	-	110 (新植)	26	30	30	30	116	
(6) 公有閒置及 其他空地								
新植面積	97-101 年 新植面積 為 2,190 公頃	825	50	50	50	50	200	
撫育面積			650	500	450	400	2,000	
合計	新植面積	15,627	3,371	100	100	100	100	400

累積撫育面積	61,921	63,920	14,841	14,745	14,745	14,745	59,076
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

(2) 山坡地造林：規劃獎勵輔導造林新植1,650公頃、累計撫育19,772公頃，持續加強全民造林計畫累計撫育63,780公頃。

#### A.加強山坡地之復育造林

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。爰本會業與原住民族委員會會銜發布「獎勵輔導造林辦法」，明定依「森林法」第21條第1款至第3款之林業用地，如沖蝕溝、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；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。

#### B.加強全民造林計畫之後續撫育工作

茲因85年7月底發生賀伯風災，造成山區重大災害，自同年度起推行全民造林運動，截至93年底止，完成階段性任務，總計造林38,899公頃，為維持造林成果，至106年底仍須持續撫育造林地面積22,020公頃至林木20年生以上。106-109年已達20年期滿面積計14,330公頃，合計可增加蓄積或生產木材215萬立方公尺。

表 4-14、山坡地造林分年執行進度表

工程建設內容	前期完成數		106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期					
山坡地新植面積(公頃)	2,607	2,316	350	400	450	450	1,650
山坡地撫育面積(公頃)	-	13,188	4,368	4,718	5,118	5,568	19,772

工程建設內容	前期完成數		106年預計	107年預計	108年預計	109年預計	本期預計
	第1期	第2期	完成數	完成數	計完成數	完成數	完成數
全民造林撫育面積(公頃)	185,665	113,260	22,020	17,720	13,520	10,520	63,780

### (3) 培育優質苗木

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。預計培育1,650萬株苗木。

表 4-15、培育優質苗木分年執行進度表

工程建設內容	前期完成數		106年預計	107年預計	108年預計	109年預計	本期預計
	第1期	第2期	完成數	完成數	計完成數	完成數	完成數
*苗木培育(萬株)	9,570	3,718	370	450	430	400	1,650

## 2. 林產振興與推廣

- (1) 公私有林經營輔導：輔導公私有林林主(管理機關或森林所有林人)，參照FSC森林驗證，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，發展森林特產物，研議在不礙水土保持功能之原則下，推動林下經濟作物及以生態休閒為主之多角化經營之可行性，以提昇林農收益及強化其造林意願。
- (2) 教育訓練及輔導觀摩：辦理獎勵造林檢測及相關造林技術之教育訓練及輔導觀摩，以提昇業務相關人員之專業職能。
- (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：台灣全島人工林約有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，宜依林木資源調查結果，確定必須進行疏伐地點，並採取對環境友善之思維，建構節能、效率、環保之林木採伐作業體系。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、土肉桂葉、無患子種實等抽出物，可供作藥粧生醫等生技



工業原料。故透過科技研發，創新林產品，並將研發成果透過技術轉移給林產加工業；可增加林產品價值，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，少量但穩定供應本國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，而本國木材需求並未減少。以紙漿用材為例，每年需求約75萬噸，菇蕈產業每年需求木屑介質約30萬公噸，單靠國產材並無法充分供應，故長期依賴進口，倘未來國際貿易協定加強木材環保管制時，恐受到衝擊。部分參加獎勵造林已屆20年獎勵年限，已可收穫生產。故須協助林農降低木、竹材之生產成本，並以環保方式永續生產木材，以少量但穩定的供應本國木質建材、紙漿、菇蕈等相關產業發展所需。
- (5) 振興竹產業，協助竹加工產業轉型：台灣全島約有15萬公頃竹林，因竹產業沒落而未能每年伐除老竹，將造成竹林根系退化。近年竹炭產業相關產值，在本會推行竹炭之CAS標章驗證、輔導業者參與「台灣炭」團體商標及輔助民間團體、縣市政府執行林產產銷輔導計畫下，已逐年增加。規劃精緻竹產業計畫，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。
- (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。配合建立國產材原產地證明文件核發制度，協助業者建立國產品牌與參加國際性展售會，幫助銷售。
- (7) 推動原住民特色林業，建構與原住民社區共存共生之森林經營模式：輔導依法採取森林資源，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，維護原住民傳統生態知識體系，培育經營管理人才。

表4-16、林產振興與推廣分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數		106年預計 完成數	107年預計 完成數	108年預計 完成數	109年預計 完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期					
輔導縣市成立林業產銷合作社	0	4	1	1	1	1	4
開發創新林產品	10	10	5	5	5	5	20
營造產業聚落，建構林業產銷平台	0	2	1	1	1	1	4
辦理林產品驗證及推廣	1	1	1	持續辦理	持續辦理	持續辦理	1
公私有林經營輔導(處)	20	19	5	5	5	5	20
教育訓練及輔導觀摩(場次)	32	30	8	8	8	8	32
原住民特色林業輔導(處)	-	-	-	2	2	2	6

### 3. 樹木保護與樹木健康

- (1) 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，建立受保護樹木清冊，並建立管理資訊網絡。
- (2) 辦理樹木保護專業人員培訓，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。

表4-17、樹木保護與樹木健康分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數		106年預計 完成數	107年預計 完成數	108年預 計完成數	109年預計 完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期					
輔導地方政府普查並建立受保護樹木清冊(完成比例)	-	-	10	50	100	0	100
褐根病防除面積(平方公尺)	203,400	82,217	12,000	12,000	12,000	12,000	48,000
小花蔓澤蘭防除面積(公頃)	9,402	47,778	500	800	700	600	2,600

#### 4. 平地造林試驗監測

本細部計畫自98年開始科學監測研究(行政院97年12月8日院臺農字第0970055663號函核定之林業發展計畫與「綠色造林計畫」)，後續配合102年配合政府推動「調整耕作制度活化農地計畫」、「短期經濟造林」政策，係建基於第一、二階段試驗監測計畫成果，延續長期監測對林木生長、環境、生態與社會經濟之研究成果，亦為提供農民及相關造林單位能獲得造林撫育技術、作業體系及將來林產物利用之基礎資訊。

推動平地造林計畫迄今平地造林面積已累積約1萬4千公頃，大面積集團造林並逐漸成林，中後期的經營撫育與林產品生產輔導，將需要有效的科學數據支持。近年推行之短伐期造林政策，林業試驗所配合進行短伐期樹種選育及經營相關問題研究並進行示範地設置，提供短伐期造林政策研擬之參考依據。

為提供日後修正農地造林政策及執行的科學資料，本細部計畫除監測平地造林對環境、生態、社會和經濟上的優缺點外，亦同時進行詳實的科學記錄，提出本試驗監測計畫，以林業試驗監測技術，透過科學方法與監測數據，提供日後改善農地造林政策、評估CO<sub>2</sub>減量效益與建立平地森林經營模式，及企業造林主與林農現地執行

與經營管理的依據。預計對現行植樹造林進行3大主軸進行研究，(1)現有造林地的有效利用與經營管理策略；(2)新植造林技術的改善(包含混農林的規劃與病蟲害健康管理)；(3)平地造林環境教育與生態服務功能價值評估，做為未來造林計畫或策略修正一適應性經營之重要依據。

表 4-18、平地造林試驗監測計畫分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數		106年預計 完成數	107年預計 完成數	108年預 計完成數	109年預計 完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期					
*植樹造林試驗監測計畫(案)	12	12	3	3	3	3	12

#### 5. 設置整建平地森林園區

為設置整建及經營管理花蓮縣大農大富、嘉義縣鰲鼓、屏東縣林後四林等3處大型平地森林園區，預定完成27件公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作、12處環境維護與保全巡護工作、40件園區生態旅遊、遊憩解說與講習訓練等活動，並結合規劃區域周邊之農業、城鄉文化、社區營造或環境教育等產業，發展平地多元觀光遊憩活動，增加民眾之戶外休閒遊憩之選擇，並可藉以發展造林基地之遊憩功能，活絡綠資源之產業生機，增加非都市地區之收入。

表 4-19、設置整建平地森林園區分年執行進度表

工程建設 內容	前期完成數		106年預計 完成數	107年預計 完成數	108年預 計完成數	109年預計 完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期					
*園區公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作(件)	34	30	6	7	7	7	27
*園區環境維護與保全巡護工作(處)	3	11	3	3	3	3	12

工程建設	前期完成數		106年預計	107年預計	108年預計	109年預計	本期預計
園區生態 旅遊、遊憩 解說與講 習訓練等 活動(件)	6	61	10	10	10	10	40

備註：標註\*號者表優先辦理。

### (三) 國家自然保育

#### 1. 棲地保育

- (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海洋、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9處生態教育館硬體空間，強化環境教育軟實力之呈現，以通過環境教育場所認證，建立共同性服務與區域特色，培力設置保護(留)區長期調查監測系統及通報系統，發展各館及全國型保育教育方案。

表4-20、棲地保育計畫分年執行進度表

工程建設內容	前期完成數				106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
棲地巡護(次)	新增項目			32,000	6,000	6,000	6,000	6,000	24,000
補助社區林業計畫(個)	467	1,150	無	600	150	150	150	150	600
執行外來種防除措施(種)	新增項目			20	5	5	5	5	20
持續營造水梯田濕地生態保存暨復育示範區(處)	新增項目			3	4	4	4	4	4
新規劃設置保護區域數量(處)	無	3	4	4	0	1	0	1	2
完成資源監測及調查登錄(筆)	新增項目			1,200	300	300	300	300	1,200

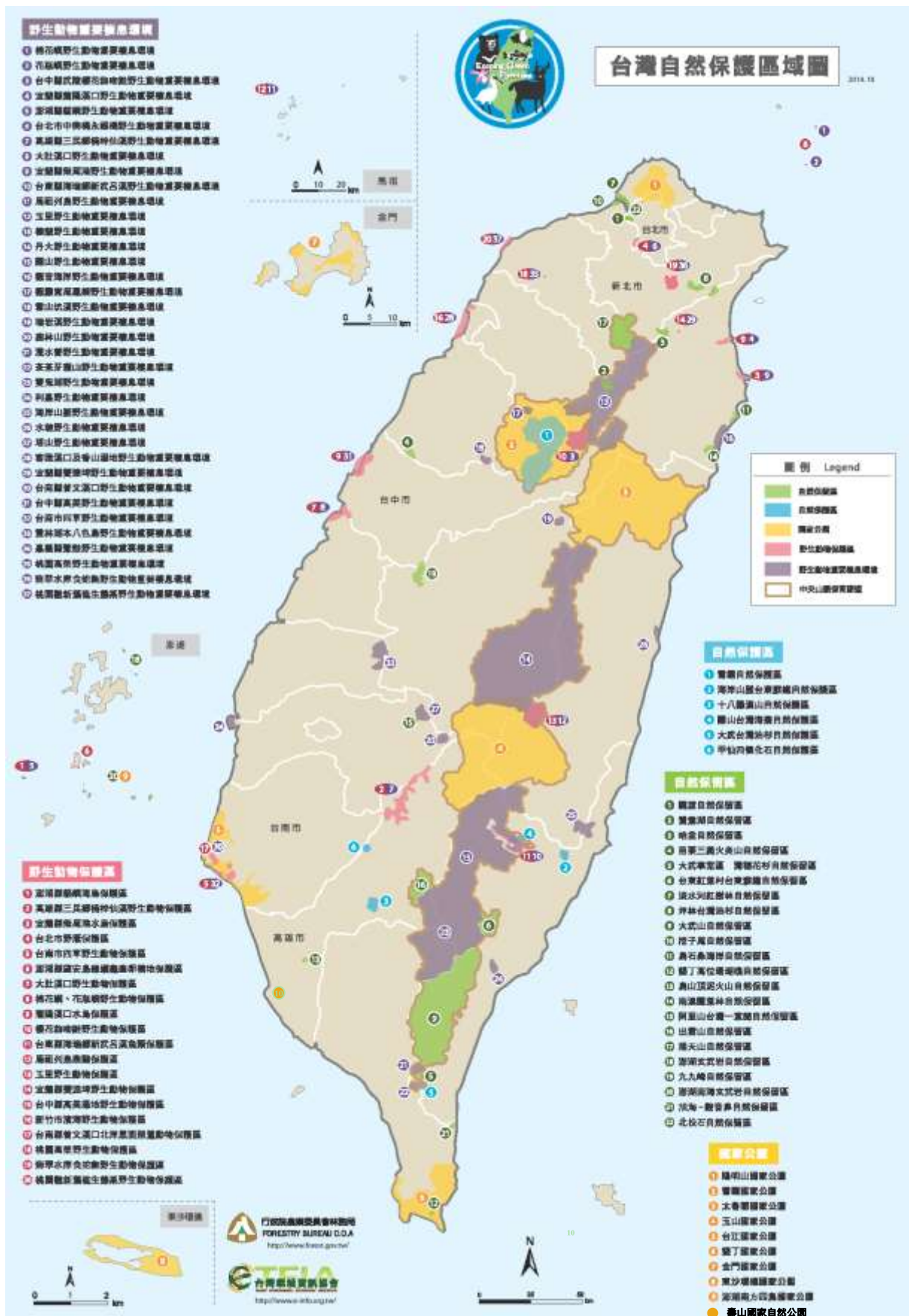


圖 4-5、臺灣自然保護區域圖

## 2. 推動野生動植物合理利用之管理模式

- (1)維護已建置之沒收(入)及無主物之野生動物產製品典藏場所及4處野生動物放生護生園區。
- (2)積極與宗教團體溝通並舉辦說明會，宣導正確的生態放生理念，督促地方政府依地方自治法訂定地方性的放生規範，於生態教育館規劃野生動物及其產製品教育展示空間，宣導正確保育及放生觀念。
- (3)為處理日益嚴重之野生動物危害作物及民眾財產問題，調查全國性危害區域及野生動物之數量，訂定處理規範及防治措施，建立處理野生動物危害診斷小組，加強與農民之溝通，建立生產與保育結合之示範區域，降低野生動物造成的經濟損失。
- (4)研訂原住民族合理利用野生植物之經營管理模式，建構野生動物永續資源量長期監測，先期以輔導方式依部落祭儀及需求合理利用野生動物資源，逐步達成部落自主管理。
- (5)持續推動野生動物之人工飼養繁殖族群管理規範，並輔導繁殖場取得相關規定之許可文件及建立後續管理稽核制度。

表4-21、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	前期完成數				106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
典藏野生動物產製品(件)	新增項目			1,600	200	200	200	200	800
野生動物危害處理案件(隻)	新增項目			9,813	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000
照養因宗教放生所收容之野生動物(隻)	新增項目			860	300	300	300	300	1,200
輔導原住民部落永續利用野生動物資源(處)	新增項目				1	1	2	2	6



#### (四)國有林整體治山防災及林道維護

因鑑於104年蘇迪勒颱風重創北台灣，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，並納入經濟部105年2月4日「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」之執行工程，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

###### (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97~99年治理成效檢討評估及101~105年治理與復育計畫研擬』，林務局，2011)，進行評比分析並排序，評估表如下表4-13所示，詳細評估方式如附錄四所示，後續可依此排序進行經費提列，106~109年分年優先治理集水區初步擬定如表4-14~表4-17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4-18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4-19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4-13)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4-20所示。

表 4-22、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	崩塌率	35			
7	土石流潛勢溪流數	15			
總得分					

表4-23、106年優先治理集水區表

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
清水溪	0101014	羅東
大礁溪	0102002	羅東
土場溪	0101008	羅東
翡翠水庫	0402001	羅東
保養溪	0101003	羅東
大安溪中游	0901026	新竹
苑裡	3101005	新竹
中港溪中游	0701002	新竹
後龍溪中游	0801005	新竹
南勢溪	0404024	新竹
上坪溪	0601001	新竹
桶後溪	0404022	新竹
覽盛大橋	0404015	新竹
平廣溪	0404025	新竹
阿玉溪	0404018	新竹
蘇勒	0401013	新竹
娃娃谷	0404014	新竹

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
東卯溪	1004010	東勢
松鶴	1004006	東勢
烏石坑溪	0901043	東勢
裡冷溪	1004008	東勢
十文溪	1004005	東勢
乾溪	0901047	東勢
清水溪	1209022	南投
大林溪	1102022	南投
杉林溪遊樂區	1209007	南投
南溪下游	1202007	南投
草魚潭	1102031	南投
塔山	1209006	嘉義
茄苳仔	1501002	嘉義
阿里山溪	1209001	嘉義
石壁	1701013	嘉義
竹子山	1703003	嘉義
天池	2102025	嘉義
拉庫邦溪	2101009	嘉義
木瓜坑	1703002	嘉義
板仔龍	1501003	嘉義
鏡面水庫	1704001	嘉義
生毛樹溪	1209015	嘉義
岡林溪	1705020	嘉義
三重溪	1601002	嘉義
平坑仔	1703001	嘉義
山美橋	1701015	嘉義
坑炭寮坑	1705006	嘉義
表湖	1701029	嘉義
南寮	1701025	嘉義
新寮	1705009	嘉義
荖土坑	1705007	嘉義
竹篙水溪	1209013	嘉義
流東	1701023	嘉義
埔頭溪	2102045	屏東
拉克斯溪	2102041	屏東
良楠	2102038	屏東
大坪頂	1901006	屏東
坑內	1901005	屏東
新屋山	1901004	屏東
那次蘭溪	2101024	屏東
來義	4101008	屏東
戶亞羅	2103017	屏東
隘寮南溪	2103025	屏東

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
花果山	2102052	屏東
美輪山	2102051	屏東
牛稠埔溪	1901007	屏東
圓山	2101035	屏東
南平埔	2101038	屏東
高庭	2101021	屏東
竹子門溝	2101048	屏東
芝埔溪	2101036	屏東
向陽	2402001	臺東
馬武溪	4403003	臺東
知本溪	4303001	臺東
南溪	4403004	臺東
安朔	4310002	臺東
豐濱沿海	4502001	花蓮
南清水溪	2601001	花蓮
水璉沿海	4501001	花蓮
紅葉溪	2501010	花蓮
秀姑巒溪上游	2501004	花蓮
荖溪	2601005	花蓮
花蓮溪上游	2601002	花蓮
九岸溪	2501005	花蓮

表4-24、107年優先治理集水區表

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
打狗溪	0101020	羅東
南澳北溪	2703001	羅東
景山溪	0902001	新竹
士林	0901031	新竹
三峽溪	0403013	新竹
大安溪下游	0901022	新竹
汶水溪	0801004	新竹
桶後崙山	0404021	新竹
大東河	0701001	新竹
谷關	1003006	東勢
大安溪中游	0901026	東勢
眉原	1101024	東勢
公田	1209014	嘉義
雲峰派出所	1701001	嘉義
大水窟山	2102001	嘉義
拉庫音溪	2102018	嘉義
草山南部	1701010	嘉義
內湖	1501007	嘉義

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
新美	1701018	嘉義
園墩仔湖	1701034	嘉義
草山溪	1705019	嘉義
千人洞	1209005	嘉義
美瓏山	2102049	屏東
草蘭溪	2101027	屏東
西都驕溪	4204003	屏東
霧台	2103026	屏東
那名羅薩溪	2101028	屏東
麻里巴山	4204004	屏東
榆汨山	2102054	屏東
五權溪	2101022	屏東
五星埔	2101033	屏東
義林	4101009	屏東
那名羅薩溪北	2101026	屏東
馬馬宇頓	2102031	屏東
五子寮北	2101032	屏東
四溪山	2101016	屏東
新望嶺	2101018	屏東
呂家山	4302001	臺東
富源溪	2505001	花蓮

表4-25、108年優先治理集水區表

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
加蘭溪	0101007	羅東
東澳溪	2704001	羅東
五寮	0403012	新竹
三光	0401015	新竹
熊空溪	0403009	新竹
蚋仔	0403008	新竹
雪山坑溪	0901039	東勢
士林	0901031	東勢
石角溪	1004016	東勢
觀音坑	0901046	東勢
環山	1001026	東勢
獅子頭山	1209008	南投
郡坑溪	1208023	南投
奧萬大	1202005	南投
雷公坑乾溪	1209017	南投
南溪上游一	1202003	南投
濁水溪上游	1201001	南投
峰丘	1208021	南投

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
蒼庫溪	1208017	南投
萬大	1202012	南投
武界	1202013	南投
水里	1205020	南投
玉崙溪	1205011	南投
東光溪	1102021	南投
腦寮溪	1202008	南投
萬大水庫	1201005	南投
翠巒	1101001	南投
南山溪	1102005	南投
達邦	1701007	嘉義
菜寮溪下游	1705021	嘉義
龜丹溪	1705011	嘉義
博博猶溪	2101004	嘉義
南化	1705017	嘉義
石卓	1501001	嘉義
草山	1701009	嘉義
左鎮	1705022	嘉義
大棟山	1701032	嘉義
關子嶺	1603002	嘉義
後堀溪	1705013	嘉義
唐布那斯溪	2102043	屏東
邦腹北溪	2102053	屏東
隘寮北溪	2103020	屏東
好茶北部	2103018	屏東
竹坑溪	4207001	屏東
五子寮中	2101034	屏東
甲仙	2101039	屏東
阿公店水庫	2001001	屏東
大坪溪	1901008	屏東
加羅板	4309002	臺東
龍泉	2501002	臺東
鹿寮溪	2401003	臺東
壽豐溪	2604001	花蓮
樂合溪	2501008	花蓮

表4-26、109年優先治理集水區表

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
夫布爾溪	0101001	羅東
蘇澳溪	0105001	羅東
青潭溪	0404029	羅東
烏塗溪	0405002	羅東

子集水區名稱	子集水區編號	林管處
老雞隆河	0801003	新竹
那羅溪	0601002	新竹
沙河溪	0801006	新竹
明德水庫	0802001	新竹
二錐山	1101008	東勢
西門	1101007	東勢
橫流溪	1004012	東勢
烏石坑山	0901044	東勢
高山溪	1001014	東勢
麻必浩溪	0901032	東勢
稍來溪	1003007	東勢
烏牛欄溪	1104002	東勢
萬大溪	1202011	南投
塔羅灣溪	1201002	南投
乾溪	1104008	南投
頭汴坑溪	1104006	南投
卓棍溪	1205018	南投
過坑	1102017	南投
包安溪	1101030	南投
頂東樸	1102016	南投
山茶鍋坑	1106004	南投
象鼻坑	1106005	南投
安林	1208029	南投
梅木	1102001	南投
雙龍	1205014	南投
東埔	1102015	南投
眉原	1101024	南投
八頂溪	1208011	南投
碼谷溪	1202006	南投
萬大水庫上游	1201004	南投
郡坑山西部	1208019	南投
桐子林橋	1208015	南投
龍美	1701016	嘉義
菜寮溪上游	1705018	嘉義
檜谷	2102023	嘉義
曾文水庫	1701031	嘉義
中崙	1501009	嘉義
曾文溪中游	1705014	嘉義
芒果坑溪	1703005	嘉義
眠月	1209003	嘉義
山黃麻湖	1701024	嘉義
火燒寮	1701037	嘉義
卓武山西部	1701020	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
塔羅留溪	2102044	屏東
旗山	2101044	屏東
枋寮溪	2101040	屏東
清水溪	2102042	屏東
茶茶牙頓	4309001	臺東
大巴六九溪	4301002	臺東
鹿野	2401013	臺東
瑞源	2401007	臺東
山里	2401010	臺東

表4-27、國有林整體治山防災分年執行進度表

本期工程建設內容	前期完成數				106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
崩塌地處理工程(件)	248	177	213	110	25	23	21	21	90
防砂工程(件)	346	303	432	218	39	60	58	68	225
維護及緊急處理工程(件)	118	90	136	96	8	16	14	13	51
集水區整體治理規劃(件)	8	56	111	123	10	6	6	5	27
植樹保林(件)	-	-	-	-	1	1	1	0	3

註1：配合計畫整併，故本表所列第3、第4期之完成數計算包含「加強森林永續經營（中長程）計畫102至105年度」之：「(一)加強林業永續經營」項下之「4-1保安林治理與復育」第3、第4期及「(三)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」第1、2期有關治山防災類別之完成數。

註2：106年至109年預計完成數，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4-28、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	分級	高	$60 < X \leq 100$		可藉由林管處工程專



部危害指 標	中	$40 < X \leq 60$	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。
	低	$0 < X \leq 40$	

表4-29、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 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	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

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台灣旅遊形象，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，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，如表4-19所示。

表4-30 林道改善與維護分年執行進度表

本期工程 建設內容	前期完成數				106年預 計完成數	107年預 計完成數	108年預 計完成數	109年預 計完成數	本期預計 完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
林道改善工程(件)	170	85	213	152	26	24	25	24	99
林道維護工程(件)	145	71	49	35	10	9	10	9	38

註1：配合計畫整併，故本表所列第3、第4期之完成數計算包含「加強森林永續經營（中長程）計畫102至105年度」之：「(一)加強林業永續經營」項下之「1-6林道改善與維護」第3、第4期及「(三)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」第1、2期有關遊樂區聯外道路類別之完成數。

註2：106年至109年預計完成數，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。

#### (五)試驗林示範經營

本期預定辦理工作如下(分年執行進度如表4-31)(台北總所及各研究中心「試驗林示範經營」主要工作示意如圖6)：

1. 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之經營管理，以掌握試驗林各人工林之現況，避免林地遭濫伐、濫墾及盜獵之發生及保育森林資源以供制定經營策略之資訊。
2. 改善並維護現有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（推動經營整合管理及人工林永久樣區設置與監測、天然林動態樣區與監測、水文氣象站管理資料收集與崩塌地調查和監測、重要遺傳資源經營、林木病蟲害之診斷諮詢及昆蟲標本館之擴充與維護），並提供相關學術研究機關合作及試驗，林業試驗所之試驗林地於臺灣區之北、中、南、東均有分佈，生態系、地景繁複多樣，可供各相關學術單位合作及試驗。其監測結果，可做為調適性經營之依據。
  4. 加強環境保護林、海岸防風林、都市林、工業區綠美化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），提供環境林示範展示之場所。
  5. 解說教育服務：完成四湖海岸植物生物多樣性展示區、蓮華池展示區步道維護、扇平展示區設施維護、太麻里展示區森林生態教學區步道維護除草等6處(福山、蓮華池、埤子頭、四湖、扇平、太麻里)植物生物多樣性展示區之經營管理，以推廣林業研究成果及民眾環境教育、生態保育知識。
  6. 經營管理福山、中埔及扇平3處解說教育中心，辦理解說設施維修、志工培訓、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。
  7. 經營管理4處植物園硬體設施、景觀與植栽改善及收集，加強各植物園之解說和展示內容，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，強化並滿足社會大眾、科學研究團體、政府機關對於植物保育、自然教育及休閒遊憩之需求。

表4-31、試驗林示範經營分年執行進度表

工程建設內容	前期完成數				106年預計完成數	107年預計完成數	108年預計完成數	109年預計完成數	本期預計完成數
	第1期	第2期	第3期	第4期					
複層林營造 (公頃)	180	94	60	2.5	2	2	2	2	8
補植 (公頃)	735	160	115	5	1	1	1	1	4
初期撫育 (公頃)	3493	1605	365	49.58	2	2	2	2	8
中後期撫育 (公頃)	995	655	824	58	20	20	20	20	80
育苗(萬株)	79.9	20.5	15.5	1.8	0.5	0.5	0.5	0.5	2
林道維護工程 (件數)	40	25	13	10	2	3	3	2	10
生態系示範經營 監測計畫 (項次)	9	18	15	12	5	5	5	5	20
志工培訓、研 習(討)會及示 範推廣活動 (場次)	48	123	70	83	47	47	47	47	188
教育中心之經 營管理(項次)	12	12	9	14	3	3	3	3	12
提供相關學術 研究機關合作 及試驗 (場次)	0	0	68	208	63	63	63	63	252
解說教育服務 (人次)	154,934	154,934	154,934	154,935	172,400	172,800	173,100	173,600	691,900
樹藝教育實習 教室(人次)	48	123	70	83	47	47	47	47	188
植物園硬體設 施、景觀與植 栽改善及收集 (處)	本期新 增	0	4	4	4	4	4	4	4

註：\*106-109 數量係以原面積計列

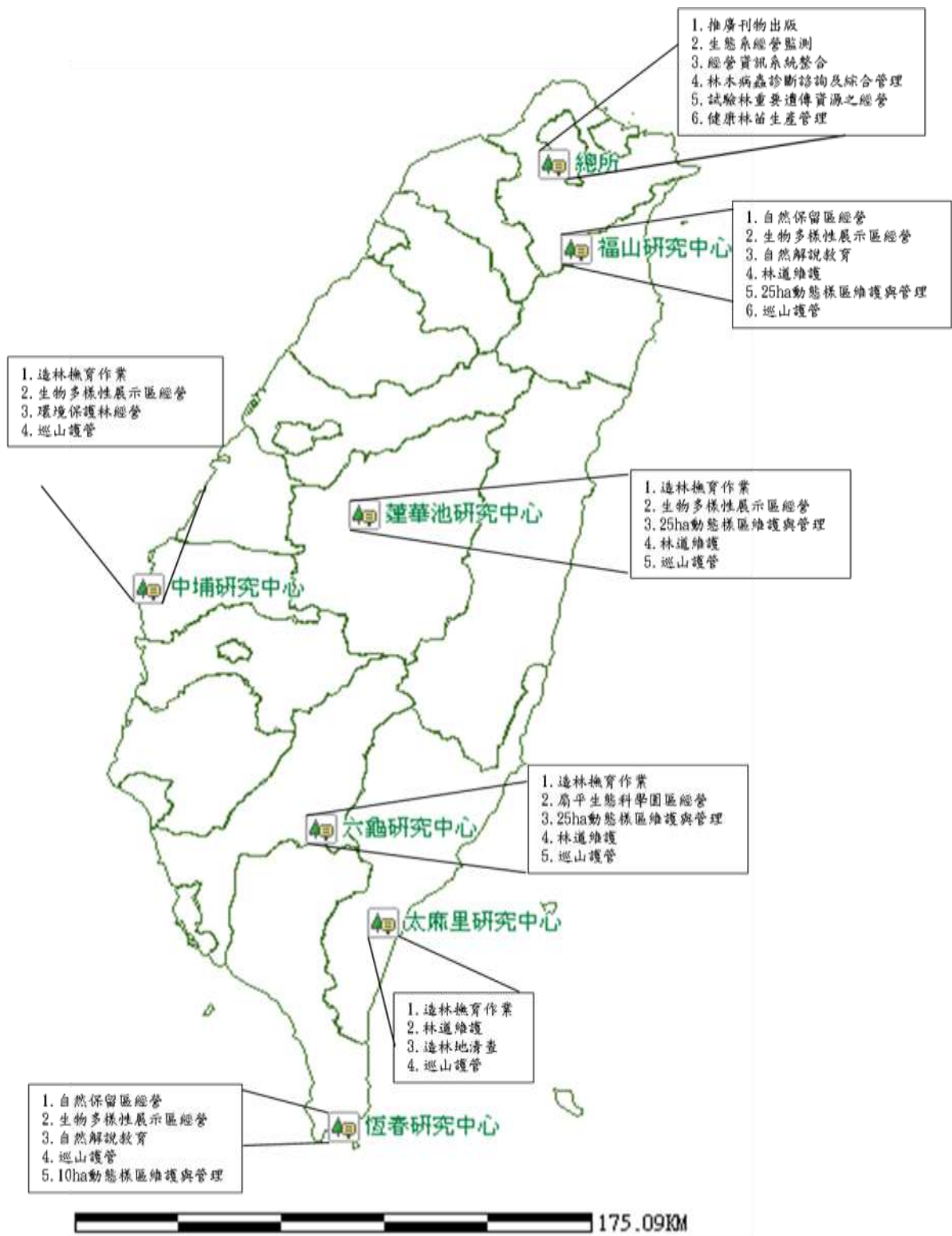


圖 4-6、林業試驗所總所及轄屬各研究中心「試驗林示範經營」主要工作示意圖

### 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。
- (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，逐步推動森林永續經營示範性驗證。
- (5) 加強林業文化及史蹟之保存、維護及推廣，整修林務局轄內昔日林場遺留下來之設施及文物，活化利用林業遺跡及文化資產，展現獨具的林業文化資產特色，進一步塑造林業繼往開來之空間意象及未來森林生態系經營永續發展理念。

##### 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) 引進運用替代役人力，協助國有林地巡護等相關林業工作，以強化珍貴森林資源之保護。
- (7) 維護已建立保林資訊圖台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。
- (8) 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。
- (9) 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，輔助過去以人力為主之林地巡護、森林火災防護等工作，提高森林護管效率。
- (10) 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. 國有林合法出租造林地補償收回

依據行政院96年6月27日院臺農字第0960029242號函核定「國有林事業區出租造林地補償收回計畫」之執行原則，辦理國有林合法出租造林地補償收回，收回之林地由政府完成造林或自然復育，恢復森林生態之完整性。國有林出租造林地補償收回工作步驟如下：

- (1) 查定收回範圍，由林管處於相關鄉鎮公所、村里辦公室及進出租地路線明顯地點張貼林地收回公告。
- (2) 受理申請：承租人備妥相關書件向租地所在地之工作站申請，各林管處於受理申請後，按提出申請時間及收回對象，排定補償收回順序。
- (3) 查定補償金額：補償金計算方式包括林木調查及定額補償二種；依95年度試辦結果，林木調查之補償金平均每公頃約58萬元；而定額補償則介於每公頃40至50萬元間，故取中間值概估，以每公頃50萬元編列。按承租人所選擇林木調查或定額補償方式辦理現場調查，依據調查結果核算補償金，並將補償金報林務局核定。
- (4) 點收林地及補償金之發放：林務局核定補償金後，即通知承租人辦理現場點交林地，同時收回契約書，完成租地收回作業。將補償金匯入承租人帳戶，並通知承租人，完成租地補償收回之全部程序。
- (5) 收回林地之後續管理：收回之林地，視現場林木生長狀況，編列造林計畫或予以自然復育。依土地受干擾情形區分巡護區，設置巡邏箱，落實巡護管理，以防止林政案件發生。監測收回林地之林相變化，並將監測資料與照片列入專案列管之檔案。

#### 4. 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10年以上（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；10年以內者，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) 辦理公告宣導並逐一通知占用人。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（十年）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。

## 5. 自然步道發展與維護

- (1) 檢視國有林地步道系統159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，促進台灣山林地區之步道系統發展。
- (6) 編印出版步道生態旅遊之相關地圖、摺頁及叢書等文宣，充實環教軟體；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) 利用已建立之步道生態旅遊推動執行模式，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，持續發開生態旅遊產業鏈關服務項目，規劃並發展步道生態旅遊。

## 6. 森林育樂發展

- (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「森林遊樂區設置管理辦法」之規定建置完成18處森林遊樂區，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。

林務局森林遊樂區營運模式

森林遊樂區	辦理類型
武陵、八仙山、阿里山、墾丁與富源森林遊樂區（共5處）	武陵山莊、八仙山住宿及餐飲、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、合歡山森林遊樂區（共2處）	經辦理可行性評估與前期規劃，並辦理3次招商作業，惟聯外交通易受災害受損中斷，致遊樂區關閉，且淡旺季明顯等因素，均無人投標，經以民間參與方式推動結果不可行。目前係由林務局以自辦自營方式營運
太平山、大雪山、觀霧森林遊樂區（共3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「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5處森林遊樂區計7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7,006萬元，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，至103年底民間所投入之資金總計已達34.89億元，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.林務局森林遊樂區相關設施提供民間投資經營辦理情形：

森林遊樂區	民間投資經營設施	經營收益 (103年度，千元)
武陵森林遊樂區	武陵山莊	權利金 5066、租金 262
阿里山森林遊樂區	阿里山賓館	權利金 15619、租金 286
	遊園車服務	權利金 6972、租金 7
墾丁森林遊樂區	墾丁賓館(本館)	權利金 8337、租金 448
	墾丁賓館海濱分館	權利金 23838、租金 6886
富源森林遊樂區	育樂設施區餐飲住宿設施	權利金 1791、租金 143
八仙山森林遊樂區	餐飲、住宿設施	權利金 400、租金 6

D.公務預算所執行業務主要為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「104年補(捐)助環境教育設施場所及辦理環境教育計畫」為例，每1設施場所核撥補(捐)助款最高新台幣45萬元，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。

## 7. 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，擬定保安林經營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) 加強宣導愛林、護林、造林等觀念，除編印森林對水源涵養、國土保安、水土保持之功能與重要性之宣導資料，廣為分享及

利用媒體資訊宣導外，各林區管理處藉由深入山村社區舉辦各種說明會，期使民眾瞭解森林功能與其重要性，達成愛林、護林、造林等目的，防範災害之發生。

## 8. 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) 海岸第一線仍以先驅樹種木麻黃為主(因具抗風、耐鹽、耐旱、生長迅速之生長特性)，再混植黃槿、草海桐、白水木等樹種，以作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本土海岸樹種。
- (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，所培育樹種木麻黃、黃槿、草海桐、白水木、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。

## 9. 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；人工經濟林逐

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、灌林及地表植物，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，擴大合作商机。
- (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。

## (二)森林多元利用與林產發展（由本會林務局執行）

### 1. 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) 賡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、台灣海桐、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，惟雲林縣因向台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。

## 2. 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，推動台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) 建構林產業資訊平台，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，建立資訊交流平台。

(E) 提升品質管理及建立地方特色，持續輔導辦理 CAS 台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「台灣炭」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。

### 3. 樹木保護與樹木健康

#### (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台，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，透過網路平台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。



#### 4. 平地造林試驗監測計畫（本項由本會林業試驗所執行）

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。

另因於平地進行大面積集團造林係於近年推行之造林政策，過去造林經驗不足以評量平地造林對於林木經營、生態環境、水土保持與經濟效益上的優缺點，爰本子計畫於實施後，將由本會林業試驗所輔以詳實的監測計畫，以做為日後改善農地造林政策及執行的基礎。監測工作項目至少包括：對毗鄰農地之影響，病蟲害、野生動物、氣象、空氣品質、土壤、樹木根系擴張、社會反應及碳吸存減量等。另將進行農業生態系與森林生態系的比較以及兩者互動的研究，進行樹種混合效應與混農林業之比較研究等。

林業試驗所亦計畫評估植樹造林對空氣汙染淨化功能、水源涵養效應之影響及對地下水量、水質之監測，及配合政策進行短伐期樹種選育、利用及經營相關問題試驗監測研究，以提供相關單位管理之參據。

本細部計畫整合產官學與林農所關切的平地造林之議題，辦理三大主軸植樹造林試驗監測計畫：

- (1) 現有造林地的有效利用與經營管理策略
- (2) 新植造林技術的改善
- (3) 平地造林環境教育與生態服務功能價值評估

#### 5. 設置整建平地森林園區

- (1) 設置大型平地森林園區為原「植樹造林計畫」重要工作之一，本會於98年選定花蓮縣大農大富、嘉義縣鰲鼓、屏東縣林後四林等3處台糖公司農場，規劃設置平地森林園區。平地森林園區計畫於辦理地方說明會時民眾多次要求政府勿與民爭利，爰3處平地森林園區調整規劃方向，在減少人為整建工程與降低開發規模之前提下，以低密度開發、低商業性及低碳為設置原則，於99年底

完成整體規劃，100至105年分期分區完成基礎建設，將花蓮大農大富園區建設發展為樂活森林園區、嘉義東石鰲鼓園區建設發展為國際級濕地公園、屏東林後四林園區建設發展為大武山低海拔自然森林。為提升園區遊憩品質及提供各式體驗服務，自106年至109年賡續辦理各項公共服務設施新建、整建、維護及景觀植栽綠美化等相關工程，以落實園區整體規劃項目及內容，藉以吸引國內外遊客入園體驗，帶動地方經濟產業之發展。

- (2) 3處平地森林園區土地屬台糖公司所有，為合法使用園區土地，林務局自98年規劃期間即於園區整體規劃審查會議及座談會，邀請台糖公司與會討論園區土地使用方式，期間曾討論園區由該公司經營，或由政府徵收土地，該公司回應因園區面積廣大、該公司人力不足、且無經驗並需自負盈虧，故無法自行經營。另表示不同意政府區段徵收土地，而經該公司董事會決議，以租用方式提供土地使用權。依據「促進民間參與公共建設法」第16條規定：「公共建設所需用地為私有土地者，由主辦機關或民間機構與所有權人協議以一般買賣價格價購。價購不成，且該土地係為舉辦政府規劃之重大公共建設所必需者，得由主辦機關依法辦理徵收」。目前園區土地係由林務局以承租方式使用，如以價購方式取得土地，政府需負擔沉重土地成本，台糖公司又不同意政府區段徵收土地，無法依促進民間參與公共建設法規定辦理促參案。
- (3) 平地森林園區非屬依「森林法」及「森林遊樂區設置管理辦法」設置之森林遊樂區，因此無法援用該法之規定，收取環境美化及清潔維護費（門票），且平地森林園區為開放性生態遊憩場域，佔地廣大且交通四通八達，部分園區道路亦為鄰近村落之主要聯外交通要道，爰無法設置固定入口收取門票。
- (4) 3處園區依建設進度以分期分區方式辦理開園，花蓮、嘉義、屏東園區分別於100年5月21日、101年11月24日、103年6月14日開放遊客入園，並由林務局花蓮、嘉義及屏東林區管理經營管理。

3處平地森林園區範圍廣闊，考量維護管理人力不足，並為帶動園區周邊區域產業發展，吸引民間投資資金挹注，園區自開園後即積極與周邊社區合作，透過實施社區陪伴計畫，持續輔導周邊社區民眾為園區提供生態解說服務，辦理生態旅遊相關活動，並能自立經營地方相關產業活動，例如自行車租借、地方農特產加工製品、特色手工藝產品、生態旅遊遊程導覽、經營民宿或地方風味餐等提升產業經濟價值之活動，期透過異業結合方式，謀求園區經營與民間產業發展之雙贏局勢，以最少資源創造最大共同利益。

- (5) 視各園區發展與遊客數成長狀況，積極評估園區各項設施及服務建立收費機制之可行性，以提升政府財政收入。其中將以現有公共服務設施先行評估，落實使用者付費之原則；並結合社區生態解說服務，設計套裝遊程與階梯式收費機制，增加園區收益，提高平地森林園區自償率。此外亦將朝向與相關單位建立策略聯盟來強化遊客入園誘因；亦可與臺糖公司合作開發收費設施及服務，增加園區豐富度及遊憩趣味，以吸引遊客入園及回遊率。其中屏東林區管理處將與屏東縣政府跨域合作，協助縣府推動「幸福生活公園」開發計畫，惟幸福生活公園規劃範圍與屏東園區重疊部分，因其規劃之休閒會館、LONG STAY村及低密度住宅區，與林務局規劃之環境學習區，以提供環境教育、生態觀察、產業體驗等低密度設施之規劃差異甚大，業已建議屏東縣政府調整計畫範圍業，以謀求雙贏之計畫執行加值效益。
- (6) 園區林木繁盛、步道及自行車道蜿蜒綿長，為減少園區投入經常性維護費用等成本，並強化周邊社區認同感，後續將評估透過推動林木、自行車道及步道之認養機制，由園區周邊社區、學校或NGO團體等，以個人或團體為單位進行認養，並頒予優良認養人或單位園區榮譽身份證，可獲得園區消費優待。
- (7) 平地森林園區係本會針對釋出農地，推動「平地景觀造林及綠美

化計畫」，為有效利用歷年栽植撫育之平地造林成果，增加造林效益，規劃設置平地森林園區，爰平地造林以增加造林面積及環境品質，維護生物多樣性為主要價值，森林遊憩係附麗其上之衍生效益，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。

- (8) 按「林務發展及造林基金收支保管及運用辦法」第3及第4條規定，經營森林遊樂之收入與支出得為該基金之用途範圍，惟平地森林園區與林務局一般山地型森林遊樂區不同，全區屬農牧用地，且園區為公益性生態遊憩場域，目前尚在開園營運初期，尚無穩定之固定收益挹注林務發展及造林基金，在未建立完備財務回饋機制前提下，建設經費如由該基金支應，恐造成基金收支不平衡之狀況，爰3處園區尚無穩定之固定經常性收入挹注前，本細部計畫之執行仍須由政府編列預算支應。惟俟園區經營落實使用者付費增加政府收入後，將檢討園區營運收益狀況，將部分執行項目改由林務發展及造林基金支應預算。
- (9) 園區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。
- (10) 3處平地森林園區興設完成後，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。

#### ◎權責分工

本細部計畫實施涉及各相關部會權責，非單一林業主管機關所能勝任

及推動，須整合各單位推動，其工作項目分工情形如下：

表4-32、森林多元利用及林產發展計畫權責分工表

工作項目	主辦(管)機關	協辦機關
1. 加強造林		
(1)平地造林		
A.短期經濟林、耕作困難地造林	鄉(鎮、市、區)公所	直轄市、縣(市)政府 本會林務局及農糧署
B.平地造林後續撫育	直轄市、縣(市)政府	鄉(鎮、市、區)公所 本會林務局及農糧署
C.休耕蔗田造林後續撫育	台糖公司	經濟部
D.平地景觀造林及綠美化計畫之後續撫育工作	台糖公司 直轄市、縣(市)政府	經濟部 鄉(鎮、市、區)公所 本會林務局
E.加強公有土地造林綠美化	本會林務局	直轄市、縣(市)政府
(2)山坡地造林	原住民族委員會 直轄市、縣(市)政府 本會林務局	鄉(鎮、市、區)公所 財政部國有財產署
2.林產振興與推廣	直轄市、縣(市)政府 本會林務局	鄉(鎮、市、區)公所
3.樹木保護與樹木健康	本會林務局	直轄市、縣(市)政府 本會林業試驗所
4.植樹造林試驗監測	本會林業試驗所	
5.設置整建平地森林園區	本會林務局	本會輔導處 經濟部 台糖公司 相關縣(市)政府

註：依據「森林法」第2條規定：本法所稱主管機關；在中央為本會；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。

### (三)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，持續推動9處生態教育館成為保育窗口，進行館舍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) 每年平均辦理 15 項動植物資源永續利用及發展計畫、調查原住民族利用野生動植物情況、野生動物危害及動物放生區域、種類計畫，並輔導原住民部落合理利用動植物資源。
- (2) 逐步建立登錄全國各地野生動物危害及動物放生問題之區域大小、種類，擬訂分級分區管理及防治措施與處理流程，推續維護 4 處已建置之放生護生園區及照養因宗教放生之野生動物，將民間宗教信仰放生行為轉向動物護生。
- (3) 維護已建置 1 處沒收(入)野生動物產製品典藏空間，利用 9 處生態教育館既有空間規劃野生動物產製品展示及教育宣導課程。
- (4) 處理野生動物危害農作物及人民財產安全，積極研發防治方式，成立野生動物危害處理小組提供地方及農民諮詢。
- (5) 推動野生動物人工飼養繁殖場系統性管理及商業化經營；建立野生動物及其產製品國內電子化管理及管理稽核制度，以杜絕國內非法買賣，增進國家稅收。

## (四)國有林整體治山防災及林道維護計畫（由本會林務局執行）

### 1. 國有林整體治山防災

- (1) 為整體治理國有林地，已於104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、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。

## 2. 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，全島82條林道，合計長1,650公里林道，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4-7所示。
- (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。

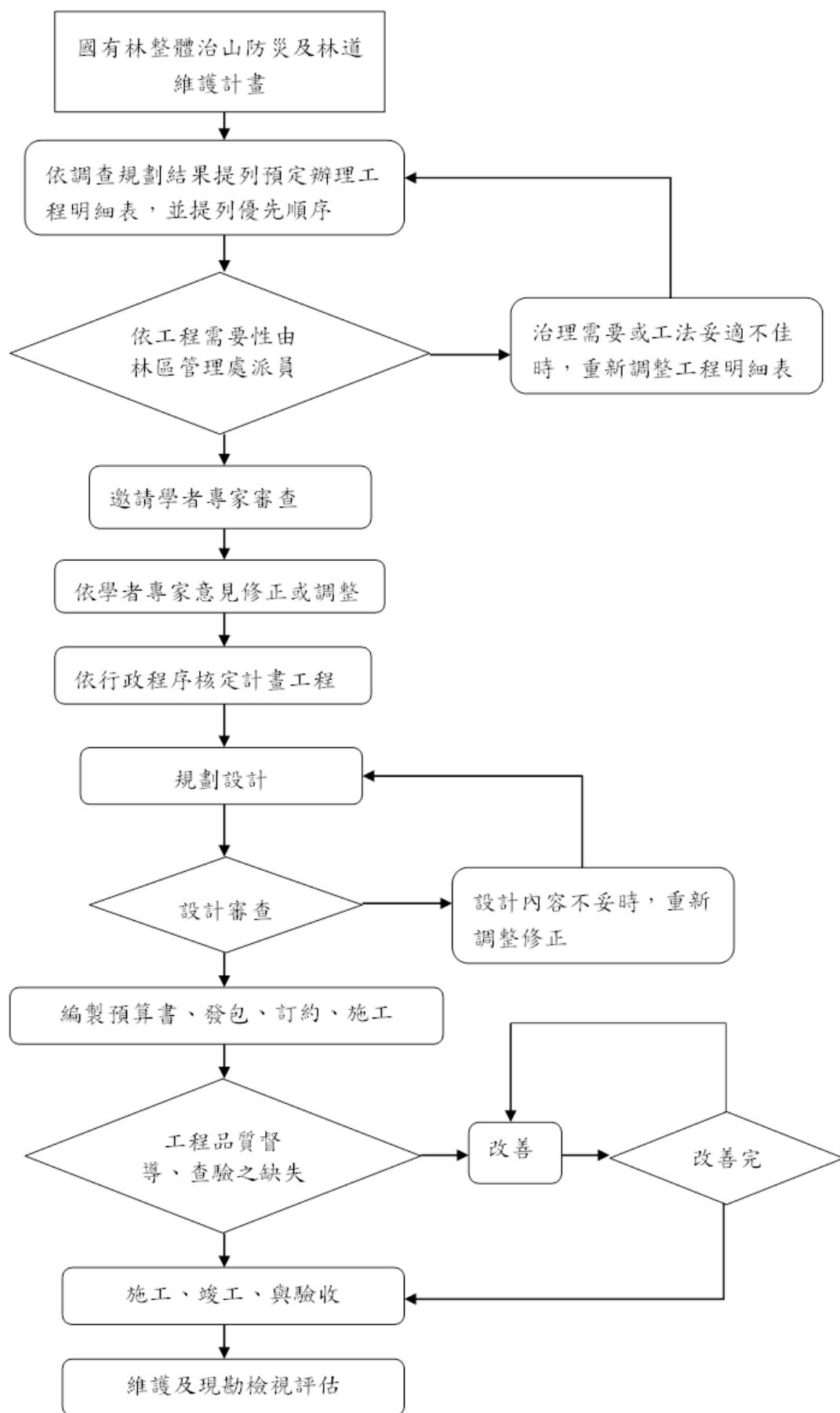


圖4-7、國有林整體治山防災及林道維護計畫執行情序

(五)試驗林示範經營（本項由本會林業試驗所執行）

1. 加強試驗林經營管理

- (1) 培育本土樹種，進行間植；進行除草、除蔓初期撫育；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. 辦理各項森林生態系示範經營與監測計畫：人工林生態系經營永久樣區之設置與監測、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。

4. 加強環境保護林及其研究中心之經營管理、設施維護：完成環境保護林辦公區域清潔及維護、展示溫室周邊景觀之清潔維護與除草、生態展示場及綠化教室之維護、展示溫室與屋頂花園之維護，及園區除草撫育等4項設施維護工作。

5. 加強各生物多樣性展示中心之經營管理，籌劃辦理各項活潑生動之活動，發揮解說教育之功能。

6. 加強經營管理台北總所及福山、中埔及扇平4處解說教育中心解說教育及解說設施維護，並出版學術期刊，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。

## 伍、期程與資源需求

一、計畫期程：自 106 年至 109 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 (億元)	經費別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	1.7607	經常	1. 辦理森林資源調查，及協助農業災害與稻作面積調查等航空攝影作業，產製正射影像圖1,850幅，並進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新，進行462個樣區之複查作業及推動FSC森林永續經營示範性驗證，計0.97億元。 2. 林業文化歷史文物整理及維護管理計0.1788億元。	1.1488	全島
		資本	1. 辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計0.15億元。 2. 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。 3. 林業文化歷史設施整修計0.4119億元。	0.6119	
107	1.9448	經常	1. 辦理森林資源調查，及協助農業災害與稻作面積調查等航空攝影作業，產製正射影像圖1,850幅，並進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新，進行399個樣區之複查作業及推動FSC森林永續經營示範性驗證，計0.876億元。 2. 林業文化歷史文物整理及維護管理計0.380億元。	1.2560	全島
		資本	1. 辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計0.15億元。 2. 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。 3. 林業文化歷史設施整修計0.4888億元。	0.6888	
108	1.7738	經常	1. 辦理森林資源調查，及協助農業災害與稻作面積調查等航空攝影作業，產製正射影像圖1,850幅，並進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新，進行352個樣區之複查作業，及推動FSC森林永續經營示範性驗證，計0.805億元。 2. 林業文化歷史文物整理及維護管理計0.380億元。	1.1850	全島

		資本	1.辦理森林資源監測體系建置、資訊設備業務計 0.15 億元。 2.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。 3.林業文化歷史設施整修計 0.3888 億元。	0.5888	
109	1.5238	經常	1.辦理森林資源調查，及協助農業災害與稻作面積調查等航空攝影作業，產製正射影像圖 1,850 幅，並進行森林資源調查林型及土地覆蓋型圖更新，進行 251 個樣區之複查作業，及推動 FSC 森林永續經營示範性驗證，計 0.655 億元。 2.林業文化歷史文物整理及維護管理計 0.380 億元。	1.0350	全島
		資本	1.森林資源監測體系建置、資訊設備業務計 0.15 億元。 2.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。 3.林業文化歷史設施整修計 0.2888 億元。	0.4888	
合計				7.0031	
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 0.15 億元，其包括森林地理資訊整合供應系統相關機房、電腦、網路維護所需費用每年計 0.1 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 (億元)	經費 類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
106	2.6574	經常	<p>一、<u>國有林地管理</u>，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、<u>森林保護工作</u>，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、<u>林業推廣工作</u>，計 0.3326 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 0.2427 億元。</p>	2.3291	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 0.0022 億元。</p>	0.3283	

107	2.9673	經常	<p>一、<u>國有林地管理</u>，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、<u>森林保護工作</u>，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、<u>林業推廣工作</u>，計 0.3331 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 0.2431 億元。</p>	2.5541
		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 0.002 億元。</p>	0.4132



108	2.9922	經常	<p>一、<u>國有林地管理</u>，計 0.782 億元</p> <p>1. 辦理各類出租地管理、依法繳納地價稅，計需 0.5949 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 0.1871 億元。</p> <p>二、<u>森林保護工作</u>，計 1.4897 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 0.972 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 0.5177 億元。</p> <p>三、<u>林業推廣工作</u>，計 0.338 億元</p> <p>1. 辦理植樹月系列活動，計需 0.087 億元。</p> <p>2. 辦理各項林業推廣、防火及保育宣導工作，計需 0.251 億元。</p>	2.6097
		資本	<p>一、辦理林地管理業務所需相關設備，計需 0.06 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 0.0016 億元。</p>	0.3825

109	3.0616	經常	<p>一、<u>國有林地管理</u>，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、<u>森林保護工作</u>，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、<u>林業推廣工作</u>，計 0.372 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 0.2687 億元。</p>	2.7077	
		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 0.0015 億元。</p>	0.3539	
合計			11.6785 億元		

表5-3、國有林合法出租造林地補償收回經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	實施地點
106	1.2000	經常	辦理租地收回 258 公頃，補償金以每公頃 400-500 千元估計，配合現場調查等前置作業業務費 1,000 千元，計需 1.2000 億元。	林務局經之 國有林班
107	1.2641	經	辦理租地收回 290 公頃，補償金以每公頃 400-500 千	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	實施地點
		常	元估計，配合現場調查等前置作業業務費 1,450 千元，計需 1.2641	地
108	1.2750	經常	辦理租地收回 290 公頃，補償金以每公頃 400-500 千元估計，配合現場調查等前置作業業務費 1,670 千元，計需 1.2750 億元。	
109	1.3046	經常	辦理租地收回 300 公頃，補償金以每公頃 400-500 千元估計，配合現場調查等前置作業業務費 1,960 千元，計需 1.3046 億元。	
合計			5.0437 億元	

表5-4、高、中海拔山區及海岸地區現有濫墾、濫建等限期廢耕、拆除及救助經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	實施地點
106	0.25	經常	1. 現有濫墾、濫建案件處理計 400 件(訴訟收回每件 50 千元)，另預估約 10% 案件以救助收回，計需 22,000 千元。 2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 3,000 千元。	林務局經營之國有林地
107	0.2612	經常	1. 現有濫墾、濫建案件處理計 420 件(訴訟收回每件 50 千元)，另預估約 10% 案件以救助收回，計需 23,100 千元。 2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 3,020 千元。	
108	0.2634	經常	1. 現有濫墾、濫建案件處理計 430 件(訴訟收回每件 50 千元)，另預估約 10% 案件以救助收回，計需 23,650 千元。 2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 2,690 千元。	
109	0.2666	經常	1. 現有濫墾、濫建案件處理計 440 件(訴訟收回每件 50 千元)，另預估約 10% 案件以救助收回，計需 24,200 千元。 2. 其他辦理鑑界、強制執行等雜支費用，計須 2,460 千元。	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	實施地點
合計			1.0412 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 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	1.4969	經常	1.辦理步道資源調查分析監測、發展規劃、遊憩管理、媒體製作、環境巡查維護等經營管理工作，計 0.6789 億元。 2.辦理步道生態旅遊、環境教育及講習訓練等推廣活動 40 件，計 0.0300 億元。	0.7089	林務局經管之國有林班地
		資本	1.辦理步道整建、沿線服務設施設置、山屋整修、解說指標牌誌設置等工程 12 件；步道路線養護 90 公里等，計 0.778 億元。 2.建置充實全國步道導覽網站、環境資料庫及設備，計 0.0100 億元	0.7880	
107	1.9205	經常	1.辦理步道資源調查分析監測、發展規劃、遊憩管理、媒體製作、環境巡查維護等經營管理工作，計需 0.6582 億元。 2.辦理步道生態旅遊、環境教育及講習訓練等推廣活動 45 件，計 0.058 億元。	0.7162	
		資本	1.辦理步道整建、沿線服務設施設置、山屋整修、解說指標牌誌設置等工程 16 件；步道路線養護 95 公里等，計 1.1841 億元。 2.建置充實全國步道導覽網站、環境資料庫及設備，計需 0.0202 億元	1.2043	
108	1.7043	經常	1.辦理步道資源調查分析監測、發展規劃、遊憩管理、媒體製作、環境巡查維護等經營管理工作，計需 0.6174 億元。 2.辦理步道生態旅遊、環境教育及講習訓練等推廣活動 45 件，計 0.0500 億元。	0.6674	
		資本	1.辦理步道整建、沿線服務設施設置、山屋整修、解說指標牌誌設置等工程 16 件；步道路線養護 95 公里等，計 1.0311 億元。 2.建置充實全國步道導覽網站、環境資料庫及設備，計需 0.0058 億元	1.0369	

109	1.728	經常	1.辦理步道資源調查分析監測、發展規劃、遊憩管理、媒體製作、環境巡查維護等經營管理工作，計需 0.6220 億元。 2.辦理步道生態旅遊、環境教育及講習訓練等推廣活動 45 件，計 0.0500 億元。	0.6720	
		資本	1.辦理步道整建、沿線服務設施設置、山屋整修、解說指標牌誌設置等工程 16 件；步道路線養護 95 公里等，計 1.0450 億元。 2.建置充實全國步道導覽網站、環境資料庫及設備，計需 0.0110 億元	1.0560	
合計		6.8497 億元			

表5-6、森林育樂發展經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明(計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	2.5989 (基金 支應 1.28 億 元)	經常	1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、計畫檢討、景觀規劃、環境維護工作、資源調查、監測、評估作業，計需 0.105 億元。 2. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心環境教育規劃、課程方案規劃及研發、議題推廣、志工服務等工作，計需 0.347 億元。 3. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心主題旅遊活動，及舉辦相關講習訓練等工作，計需 0.0809 億元。	0.5329	18 處國家森林遊樂區、8 處自然教育中心
		資本	1. 預定辦理公共及服務設施之新建及整建工程，計 12 件，共計需 0.786 億元。	0.786	
		基金	1. 辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需經常門 0.150 億元。 2. 辦理營運設施整修工程，計需資本門 1.130 億元。	1.280	
107	3.3324 (基金 支應 1.4 億 元)	經常	1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃及計畫檢討工作，計需 0.205 億元。 2. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心環境資源調查、監測、環境評估、環境教育規劃、課程研發工作，計需 0.231 億元。 3. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心主題旅遊活動，及舉辦相關講習訓練等工作，計需 0.1664 億元。	0.6024	

年度	金額 (億元)	經資別	說明(計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
		資本	1. 辦理公共及服務設施之新建及整建工程，計 15 件，共計需 1.330 億元。	1.330	
		基金	1. 辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需經常門 0.300 億元。 2. 辦理營運設施整修工程，計需資本門 1.100 億元。	1.400	
108	3.094 (基金 支應 1.41 億元)	經常	1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃及計畫檢討工作，計需 0.214 億元。 2. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心環境資源調查、監測、環境評估、環境教育規劃、課程研發工作，計需 0.280 億元。 3. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心主題旅遊活動，及舉辦相關講習訓練等工作，計需 0.110 億元。	0.604	
		資本	1. 辦理公共及服務設施之新建及整建工程，計 12 件，共計需 1.080 億元。	1.080	
		基金	1. 辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需 0.300 億元。 2. 辦理營運設施整修工程，計需資本門 1.110 億元。	1.410	
109	3.1219 (基金 支應 1.41 億元)	經常	1. 辦理國家森林遊樂區整體發展、景觀規劃及計畫檢討工作，計需 0.106 億元。 2. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心環境資源調查、監測、環境評估、環境教育規劃、課程研發工作，計需 0.295 億元。 3. 辦理國家森林遊樂區及自然教育中心主題旅遊活動，及舉辦相關講習訓練等工作，計需 0.2009 億元。	0.6019	
		資本	1. 辦理公共及服務設施之新建及整建工程，計 12 件，共計需 1.110 億元。	1.110	
		基金	1. 辦理國家森林遊樂區環境維護及美化工作，計需經常門 0.3100 億元。 2. 辦理營運設施整修工程，計需資本門 1.100 億元。	1.410	
合計			12.1472 (其中 6.6472 億元為公共建設計畫，5.5 億元為基金支應)		

年度	金額 (億元)	經資別	說明(計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
<p>1. 各森林遊樂區發展所需經費，其投入屬景觀保護、森林生態保育等公益性質者，以公務預算支應為原則，如森林遊樂區場域之基礎建設、公共服務設施及景觀之開發改善，與森林生態保育理念推廣及環境教育相關業務等；另經常性森林遊樂區營運業務及清潔維護等費用已由「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 106-109 年調整本期計畫森林育發展部分工作項目經費約 5.5 億元改由「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. 森林遊樂區計畫檢討審查、發展監督、景觀資源規劃及環境監測等屬全國性育樂業務規劃工作。</p> <p>B. 呼應環境教育法，於森林遊樂區內設置之自然教育中心，其環境教育業務推動及課程方案研發等工作，係屬全國性環境教育工作，爰以公共建設計畫編列經費支應。</p> <p>C. 森林遊樂區內公共、營運設施及教育性設施之新建及整建工程，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：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工作，爰以基金規劃辦理。</p>					

表5-7、保安林經營管理需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	金額 (億元)	實施 地點
106	0.31	經常	經營管理全臺保安林約 46 萬餘公頃，辦理保安林檢訂 30,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，計需經費 0.294 億元。	0.294	國有林區 事業區 及區外 保安林 範圍
		資本	辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作所需相關設備，計需 0.016 億元。	0.016	
107	0.2886	經常	經營管理全臺保安林約 46 萬餘公頃，辦理保安林檢訂 30,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，計需 0.2607 億元。	0.2607	
		資本	辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作所需相關設備，計需 0.0279 億元。	0.0279	
108	0.2911	經常	經營管理全臺保安林約 46 萬餘公頃，辦理保安林檢訂 30,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，計需經費 0.2703 億元。	0.2703	

			元。		
		資本	辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作所需相關設備，計需 0.0208 億元。	0.0208	
109	0.2979	經常	經營管理全臺保安林約 46 萬公頃，辦理保安林檢訂 30,000 公頃，辦理各機關團體及民眾申請編入及解除保安林案件，計需經費 0.2694 元。	0.2694	
		資本	辦理保安林經營管理、檢訂與清查工作所需相關設備，計需 0.0285 億元。	0.0285	
合計			1.1876 億元		

表5-8、海岸林生態復育表經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經費別	說明 (計算基礎)	金額 (億元)	實施地點
106	1.0457	經常	辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.0897 億元。	0.0897	國公有 海岸區 外保安 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 0.14 億元。 30 公頃*400 千元=14,000 千元 2. 辦理離島造林 10 公頃等工作計 0.076 億元。 10 公頃*760 千元=7,600 千元 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 30 公頃，計需 0.12 億元 30 公頃*400 千元=12,000 千元 4. 辦理造林後續撫育 500 公頃，計需 0.14 億元。 500 公頃*28 千元=14,000 千元 5. 辦理定砂工作 80 公頃，以安定飛砂並確保造林成功，計需 0.32 億元。 80 公頃*400 千元=32,000 千元 6. 培育海岸造林苗木 80 萬株，計需 0.16 億元。 80 萬株*20 元=16,000 千元	0.956	
107	1.1395	經常	辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.1095 億元。	0.1095	
		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 0.16 億元。 40 公頃*400 千元=16,000 千元 2. 辦理離島造林 10 公頃等工作計 0.08 億元。 10 公頃*800 千元=8,000 千元 3. 辦理已老化木麻黃造林地之整理及補植，營	1.03	



年度	金額 (億元)	經費別	說明 (計算基礎)	金額 (億元)	實施地點
			造複層林相 30 公頃，計需 0.12 億元。 $30 \text{ 公頃} \times 400 \text{ 千元} = 12,000 \text{ 千元}$ 4. 辦理造林後續撫育 500 公頃，計需 0.15 億元。 $500 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 15,000 \text{ 千元}$ 5. 辦理定砂工作 80 公頃，以安定飛砂並確保造林成功，計需 0.32 億元。 $80 \text{ 公頃} \times 400 \text{ 千元} = 32,000 \text{ 千元}$ 6. 培育海岸造林苗木 100 萬株，計需 0.2 億元。 $100 \text{ 萬株} \times 20 \text{ 元} = 20,000 \text{ 千元}$		
108	1.2996	經常	辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.1096 億元。	0.1096	
		資本	1. 辦理沿海地區新植造林 45 公頃，以減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪等危害，計需 0.18 億元。 $45 \text{ 公頃} \times 400 \text{ 千元} = 18,000 \text{ 千元}$ 2. 辦理離島造林 12 公頃等工作計 0.12 億元。 $12 \text{ 公頃} \times 1,000 \text{ 千元} = 12,000 \text{ 千元}$ 3. 辦理已老化木麻黃造林地之整理及補植，營造複層林相 45 公頃，計需 0.18 億元。 $45 \text{ 公頃} \times 400 \text{ 千元} = 18,000 \text{ 千元}$ 4. 辦理造林後續撫育 500 公頃，計需 0.15 億元。 $500 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 15,000 \text{ 千元}$ 5. 辦理定砂工作 90 公頃，以安定飛砂並確保造林成功，計需 0.36 億元。 $90 \text{ 公頃} \times 400 \text{ 千元} = 36,000 \text{ 千元}$ 6. 培育海岸造林苗木 100 萬株，計需 0.2 億元。 $100 \text{ 萬株} \times 20 \text{ 元} = 20,000 \text{ 千元}$	1.19	
109	1.2996	經常	辦理海岸造林及撫育工作所需經常門經費 0.1096 億元。	0.1096	
		資本	1. 辦理沿海地區新植造林 45 公頃，以減緩飛砂、季節風、鹽霧及潮浪等危害，計需 0.18 億元。 $45 \text{ 公頃} \times 400 \text{ 千元} = 18,000 \text{ 千元}$ 2. 辦理離島造林 12 公頃等工作計 0.12 億元。 $12 \text{ 公頃} \times 1,000 \text{ 千元} = 12,000 \text{ 千元}$ 3. 辦理已老化木麻黃造林地之整理及補植，營造複層林相 45 公頃，計需 0.18 億元。 $45 \text{ 公頃} \times 400 \text{ 千元} = 18,000 \text{ 千元}$ 4. 辦理造林後續撫育 500 公頃，計需 0.15 億元。 $500 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 15,000 \text{ 千元}$ 5. 辦理定砂工作 90 公頃，以安定飛砂並確保	1.19	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	金額 (億元)	實施地點
			造林成功，計需 0.36 億元。 90 公頃*400 千元=36,000 千元 6. 培育海岸造林苗木 100 萬株，計需 0.2 億元。 100 萬株*20 元=20,000 千元		
合計			4.7844 億元		

表5-9、國有林造林及林產產銷經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	4.3	經常	1. 輔導國有林產產銷 0.592 億元。 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 19,200 千元 2. 辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計 0.148 億元。 病蟲害防治 12,000 千元、監測 2,800 千元 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 0.69 億元。 育林技術相關研究 20,000 千元、9 局/處辦理造林相關事務費 49,000 千元	1.43	臺澎金馬等地區
		資本	1. 辦理劣化地復育 400 公頃，計 0.8 億元。 400 公頃*200 千元=80,000 千元 2. 辦理人工林疏伐 300 公頃，計 0.6 億元。 300 公頃*200 千元=60,000 千元 3. 辦理國有林人工林中後期撫育 3,000 公頃，計 0.87 億元。 3,000 公頃*29 千元=87,000 千元 4. 辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元 500 公頃*04 千元=20,000 千元 5. 辦理國有林育苗 200 萬株，0.4 億元。 200 萬株*20 元=40,000 千元	2.87	
107	5.576	經常	1. 輔導國有林產產銷 0.64 億元。 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 24,000 千元 2. 辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計 0.15 億元。 病蟲害防治 12,000 千元、監測 3,000 千元 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 0.696 億元。 育林技術相關研究 20,000 千元、9 局/處辦理造林	1.516	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
			相關事務費 49,600 千元 4. 辦理疏伐地環境監測計 0.03 億元。 監測 300 公頃*10 千元=30,000 千元		
		資本	1. 辦理劣化地復育 460 公頃，計 0.92 億元。 460 公頃*200 千元=92,000 千元 2. 辦理人工林疏伐 600 公頃，計 1.2 億元。 600 公頃*200 千元=120,000 千元 3. 辦理國有林人工林中後期撫育 3,800 公頃，計 1.14 億元。 3,800 公頃*30 千元=114,000 千元 4. 辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元 500 公頃*04 千元=20,000 千元 5. 辦理國有林育苗 200 萬株，0.4 億元。 200 萬株*20 元=40,000 千元 6. 辦理疏伐作業道整修(理)，0.2 億元。 10,000 公尺*2,000 元=20,000 千元	4.060	
		經常	1. 輔導國有林產產銷 0.65 億元。 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 2. 辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計 0.16 億元。 病蟲害防治 13,000 千元、監測 3,000 千元 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 0.7203 億元。 育林技術相關研究 22,000 千元、9 局/處辦理造林相關事務費 50,030 千元 4. 辦理疏伐地環境監測計 0.09 億元。 監測 900 公頃*10 千元=90,000 千元	1.6203	
108	5.7803	資本	1. 辦理劣化地復育 480 公頃，計 0.96 億元。 480 公頃*200 千元=96,000 千元 2. 辦理人工林疏伐 600 公頃，計 1.2 億元。 600 公頃*200 千元=120,000 千元 3. 辦理國有林人工林中後期撫育 4,000 公頃，計 1.20 億元。 4,000 公頃*30 千元=120,000 千元 4. 辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元 500 公頃*04 千元=20,000 千元 5. 辦理國有林育苗 200 萬株，0.4 億元。 200 萬株*20 元=40,000 千元 6. 辦理疏伐作業道整修(理)，0.2 億元。 12,500 公尺*2,000 元=25,000 千元	4.16	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
109	6.1683	經常	1. 輔導國有林產產銷 0.678 億元。 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 27,800 千元 2. 辦理國有林地林木疫病、蟲害防治、監測計 0.16 億元。 病蟲害防治 13,000 千元、監測 3,000 千元 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 0.7203 億元。 育林技術相關研究 22,000 千元、9 局/處辦理造林相關事務費 50,030 千元 4. 辦理疏伐地環境監測計 0.15 億元。 監測 1,500 公頃*10 千元=150,000 千元	1.7083	
		資本	1. 辦理劣化地復育 530 公頃，計 1.06 億元。 530 公頃*200 千元=106,000 千元 2. 辦理人工林疏伐 650 公頃，計 1.3 億元。 600 公頃*200 千元=120,000 千元 3. 辦理國有林人工林中後期撫育 4,000 公頃，計 1.20 億元。 4,000 公頃*30 千元=120,000 千元 4. 辦理國有林入侵植物防治，計 0.2 億元 500 公頃*04 千元=20,000 千元 5. 辦理國有林育苗 200 萬株，0.4 億元。 200 萬株*20 元=40,000 千元 6. 辦理疏伐作業道整修(理)，0.3 億元。 15,000 公尺*2,000 元= 30,000 千元	4.46	
合計			21.8246 億元		

## (二) 森林多元利用及林產發展

表5-10、平地造林經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	6.6443	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 2. 輔導社區綠美化 150 個社區，計 0.15 億元。 150*100 千元=15000 千元 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。	0.7168	台澎金馬等地區

		資本	<p>1. 辦理短期經濟林新植 50 公頃撫育 165 頃計 0.0645 億元  <math>50 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} + 165 \times 30 \text{ 千元} = 6,450 \text{ 千元}</math></p> <p>2. 平地造林撫育 13,950 公頃，4.388 億元  (1) 私有地  ① 休耕地-  第 6 年：477 公頃*40 千元=19,080 千元  第 7 年以上：597 公頃*20 千元=11,940 千元  ② 一般私有地：  第 6 年：400 公頃*130 千元=52,000 千元  第 7 年以上：1,535 公頃*110 千元=168,850 千元  (2) 臺糖地  第 6 年：72 公頃*30 千元=2,160 千元  第 7 年以上：10,869 公頃*17 千元=184,773 千元</p> <p>3. 耕作困難造林新植及撫育 50 公頃計 0.015 億元。  <math>50 \text{ 公頃} \times 30 \text{ 千元} = 1500 \text{ 千元}</math></p> <p>4. 辦理離島植樹綠美化 26 公頃，計 0.26 億元。  <math>26 \text{ 公頃} \times 1,000 \text{ 千元} = 26,000 \text{ 千元}</math></p> <p>5. 公有閒置、學校及其他空地造林綠美化 50 公頃、撫育 650 公頃，計 0.90 億元。  <math>50 \text{ 公頃} \times 500 \text{ 千元} + 650 \text{ 公頃} \times 100 \text{ 千元} = 90,000 \text{ 千元}</math></p> <p>6. 培育造林及綠美化苗木 100 萬株，計 0.3 億元。  <math>1,000,000 \text{ 株} \times 30 \text{ 元} = 30,000 \text{ 千元}</math></p> <p>(另 1.1256 億元由農糧署於調整耕作制度活化農地計畫(原稻田多元化利用計畫)編列)</p>	5.9275	
107	6.8924	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 0.6146 億元。</p> <p>2. 輔導社區綠美化 150 個社區，計 0.15 億元。  <math>150 \times 100 \text{ 千元} = 15000 \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 0.18 億元。</p>	0.9446	

		資本	<p>1. 辦理短期經濟林新植 50 公頃、撫育 215 公頃，計 0.0795 億元。 (50+215)公頃*30 千元=7,950 千元</p> <p>2. 平地造林撫育 13,950 公頃，計 4.2033 億元。 (1)私有地 ①休耕地-第 7 年以上：1,074 公頃*20 千元=21,480 ②一般私有地：第 7 年：1935 公頃*110 千元=212,850 千元 (2)臺糖地 第 7 年以上：10,941 公頃*17 千元=185,997 千元</p> <p>3. 耕作困難造林撫育 50 公頃計 0.015 億元。 50 公頃*30 千元=1,500 千元</p> <p>4. 辦理公有閒置土地造林綠美化 50 公頃、撫育 500 公頃，計 0.75 億元。 50 公頃*500 千元+500 公頃*100 千元=75,000 千元</p> <p>5. 辦理離島植樹綠美化 30 公頃，計 0.30 億元。 30 公頃*1000 千元=30,000 千元</p> <p>6. 培育造林及綠美化苗木 200 萬株，計 0.6 億元。 2,000,000 株*30 元=60,000 千元 (另 1.1556 億元由農糧署於調整耕作制度活化農地計畫(原稻田多元化利用計畫)編列)</p>	5.9478	
108	6.8604	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 0.6176 億元。</p> <p>2. 輔導社區綠美化 100 個社區，計 0.15 億元。 150*100 千元=15000 千元</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 0.18 億元。</p>	0.9476	

		資本	<p>1. 辦理短期經濟林新植 50 公頃、撫育 265 公頃，計 0.0945 億元。 315 公頃*30 千元=9450 千元</p> <p>2. 平地造林撫育 13,950 公頃，計 4.2033 億元。 (1)私有地 ② 休耕地-1,074 公頃*20 千元=21,480 ③ 一般私有地：1935 公頃*110 千元=212,850 千元 (2) 臺糖地：10,941 公頃*17 千元=185,997 千元</p> <p>3. 耕作困難造林撫育 50 公頃計 0.015 億元。 50 公頃*30 千元=1,500 千元</p> <p>4. 培育造林及綠美化苗木 200 萬株，計 0.6 億元。 2,000,000 株*30 元=60,000 千元</p> <p>5. 辦理公有閒置土地造林綠美化 50 公頃、撫育 450 公頃，計 0.700 億元。 50 公頃*500 千元+450 公頃*100 千元=70,000 千元</p> <p>6. 辦理離島植樹綠美化 30 公頃，計 0.30 億元。 30 公頃*1000 千元=30,000 千元 (另 1.1856 億元由農糧署於調整耕作制度活化農地計畫(原稻田多元化利用計畫)編列)</p>	5.9128	
109	6.8285	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 0.6207 億元。</p> <p>2. 輔導社區綠美化 150 個社區，0.15 億元。 150*100 千元=15000 千元</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 0.18 億元。</p>	0.9507	

		資本	<p>1. 辦理短期經濟林新植 50 公頃、撫育 315 公頃，計 0.1095 億元。 365 公頃*30 千元=10,950 千元</p> <p>2. 平地造林撫育 13,950 公頃，計 4.2033 億元。 (1)私有地 ② 休耕地-1,074 公頃*20 千元=21,480 ③ 一般私有地：1935 公頃*110 千元=212,850 千元 (2) 臺糖地：10,941 公頃*17 千元=185,997 千元</p> <p>3. 耕作困難造林撫育 50 公頃計 0.015 億元。 50 公頃*30 千元=1,500 千元</p> <p>4. 培育造林及綠美化苗木 200 萬株，計 0.6 億元。 2,000,000 株*30 元=60,000 千元</p> <p>5. 辦理公有閒置土地造林綠美化 50 公頃、撫育 400 公頃，計 0.650 億元。 50 公頃*500 千元+400 公頃*100 千元=65,000 千元</p> <p>6. 辦理離島植樹綠美化 30 公頃，計 0.30 億元。 30 公頃*1000 千元=30,000 千元 (另 1.2156 億元由農糧署於調整耕作制度活化農地計畫(原稻田多元化利用計畫)編列)</p>	5.8778	
合計			27.2256 億元 (另 4.6824 億元由農糧署於調整耕作制度活化農地計畫(原稻田多元化利用計畫)編列支應)		

表5-11、山坡地造林計畫經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經費別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	7.032	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，計 0.851 億元。	0.851	台澎金馬等地區
		資本	<p>1. 新植造林 350 公頃，計 0.42 億元。 350 公頃*120 千元=42,000 千元</p> <p>2. 撫育山坡地造林地 26,388 公頃，計 5.086 億元。 全民造林私有地 377,900 千元 (15,770 公頃*20 千元+租地 6,250 公頃*10 千元)+獎勵輔導造林 130,680 千元 (2-6 年 2,363 公頃*40 千元+7 年以上私有地 1,611 公頃*20 千元+7 年以上租地 394 公頃*10 千元)</p> <p>3. 培育山坡地造林及補植苗木 270 萬株，計 0.675 億元。 2,700,000 株*25 元=67,500 千元</p>	6.181	



		由「林務發展及造林基金」編列 7.032 億元	
107	6.259	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，計 0.823 億元。 0.823
		資本	1. 新植造林 400 公頃，計 0.48 億元。 400 公頃*120 千元=48,000 千元 2. 撫育山坡地造林地 22,438 公頃，計 4.331 億元。 全民造林私有地 300,900 千元 (12,370 公頃*20 千元+租地 5,350 公頃*10 千元)+獎勵輔導造林 132,200 千元 (2-6 年 2,111 公頃*40 千元+7 年以上私有地 2,169 公頃*20 千元+7 年以上租地 438 公頃*10 千元) 3. 培育山坡地造林及補植苗木 250 萬株，計 0.625 億元。 2,500,000 株*25 元=62,500 千元
		「林務發展及造林基金」編列 6.259 億元	
108	5.550	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，計 0.807 億元。 0.807
		資本	1. 新植造林 450 公頃，計 0.54 億元。 450 公頃*120 千元=54,000 千元 2. 撫育山坡地造林地 18,638 公頃，計 3.628 億元。 全民造林私有地 225,900 千元 (9,070 公頃*20 千元+租地 4,450 公頃*10 千元)+獎勵輔導造林 136,910 千元 (2-6 年 1,994 公頃*40 千元+7 年以上私有地 2,591 公頃*20 千元+7 年以上租地 533 公頃*10 千元) 3. 培育山坡地造林及補植苗木 230 萬株，計 0.575 億元。 2,300,000 株*25 元=57,500 千元
		「林務發展及造林基金」編列 5.55 億元	
109	5.087	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，計 0.805 億元。 0.805

	資本	1. 新植造林 450 公頃，計 0.54 億元。 450 公頃*120 千元=54,000 千元 2. 撫育山坡地造林地 16,088 公頃，計 3.242 億元。 全民造林私有地 177,900 千元 (7,270 公頃*20 千元 +租地 3,250 公頃*10 千元)+獎勵輔導造林 146,260 千元 (2-6 年 2,035 公頃*40 千元+7 年以上私有地 2,953 公頃*20 千元+7 年以上租地 580 公頃*10 千 元) 3. 培育山坡地造林及補植苗木 200 萬株，計 0.5 億元。 2,000,000 株*25 元=50,000 千元 林務發展及造林基金編列 5.087 億元	4.282	
合計		23.928 億元(由「林務發展及造林基金」編列)		

表 5-12、林產振興與推廣經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經費 別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
106	0.515	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 0.185 億元。 2.輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.1 億元。 3.推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.12 億元。 4.營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈 0.05 億元。 5.辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品 質 0.06 億元。	0.515	台澎金 馬等 地區

107	2.8806	經常	<p>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 0.25 億元。</p> <p>2. 公私有林撫育管理(修枝、整理伐及病蟲害防治等)作業 0.4 億元。 2,000 公頃*2 萬元/公頃=4,000 萬元。</p> <p>3. 公私有林林木生產作業及集運等作業 0.04 億元。 200 公頃*2 萬元/公頃=400 萬元。</p> <p>4. 公私有林資源調查及經營管理資料建置等 0.2 億元 2,000 公頃*1 萬元/公頃=2,000 萬元。</p> <p>5. 補助公私有林建置經營管理作業道 15,000 公尺計 0.3 億元。 150 公頃*100 公尺/公頃*0.2 萬/公尺=4,000 萬元。</p> <p>6. 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)0.3 億元。 4 家*750 萬元/家=3,000 萬元。</p> <p>7. 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 0.1 億元。</p> <p>8. 輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.2 億元。</p> <p>9. 推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.5 億元。</p> <p>10. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈 0.05 億元。</p> <p>11. 辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品質 0.1706 億元。</p> <p>12. 國產材利用推廣 0.15 億元。</p>	2.6606	
		資本	營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈產業機具 0.22 億元	0.22	

108	3.2438	經常	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 0.3 億元。</li> <li>2. 公私有林撫育管理(修枝、整理伐及病蟲害防治等)作業 0.5 億元。 2,500 公頃*2 萬元/公頃=5,000 萬元。</li> <li>3. 公私有林林木生產作業及集運等作業 0.06 億元。 300 公頃*2 萬元/公頃=600 萬元。</li> <li>4. 公私有林資源調查及經營管理資料建置等 0.3 億元。 3,000 公頃*1 萬元/公頃=3,000 萬元。</li> <li>5. 補助公私有林建置經營管理作業道 20,000 公尺計 0.4 億元。 200 公頃*100 公尺/公頃*0.2 萬/公尺=4,000 萬元。</li> <li>6. 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。 4 家*900 萬元/家=3,600 萬元。</li> <li>7. 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 0.1 億元。</li> <li>8. 輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.2 億元。</li> <li>9. 推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.5 億元。</li> <li>10. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈 0.05 億元。</li> <li>11. 辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品質 0.15 億元。</li> <li>12. 國產材利用推廣 0.15 億元。</li> </ol>	3.07
		資本	營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈產業機具 0.1738 億元	0.1738

109	4.32	經常	<p>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 0.35 億元。</p> <p>2. 公私有林撫育管理(修枝、整理伐、病蟲害防治及等)作業 0.9 億元。 4,500 公頃*2 萬元/公頃=9,000 萬元。</p> <p>3. 公私有林林木生產作業及集運等作業 0.08 億元。 400 公頃*2 萬元/公頃=800 萬元。</p> <p>4. 公私有林資源調查及經營管理資料建置等 0.5 億元。 5,000 公頃*1 萬元/公頃=5,000 萬元。</p> <p>5. 補助公私有林建置經營管理作業道 25,000 公尺計 0.5 億元。 250 公頃*100 公尺/公頃*0.2 萬/公尺=5,000 萬元。</p> <p>6. 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。 4 家*900 萬元/家=3,600 萬元。</p> <p>7. 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 0.2 億元。</p> <p>8. 輔導各縣市成立林業產銷合作社 0.2 億元。</p> <p>9. 推廣國產木竹材利用，開發創新林產品 0.62 億元。</p> <p>10. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈 0.05 億元。</p> <p>11. 辦理林產品驗證管理與推廣，提昇林產品品質 0.15 億元。</p> <p>12. 國產材利用推廣 0.15 億元。</p>	4.14	
		資本	營造產業聚落，建構林產業產銷平台產業鏈產業機具 0.18 億元	0.18	
合計			10.9594 億元		

表5-13、樹木保護與樹木健康經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經費 類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
106	0.565	經常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.424 億元。</li> <li>2. 樹木保護專業人員培訓計畫地方主管機關專業訓練計 0.047 億元。</li> <li>3. 推動樹木保護工作，輔導地方主管機關進行受保護樹木普查 0.094 億元。</li> </ol>	0.565	台澎金 馬等 地區
107	0.85	經常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.48 億元。</li> <li>2. 樹木保護專業人員培訓計畫、地方主管機關專業訓練、宣導樹木保護，計 0.10 億元。</li> <li>3. 推動樹木保護工作，建置樹木保護資訊網，輔導地方主主管機關進行受保護樹木普查 0.27 億元。</li> </ol>	0.85	
108	0.85	經常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.48 億元。</li> <li>2. 樹木保護專業人員培訓計畫、地方主管機關專業訓練、宣導樹木保護，計 0.10 億元。</li> <li>3. 推動樹木保護工作，輔導地方主主管機關進行受保護樹木普查 0.27 億元。</li> </ol>	0.85	
109	0.85	經常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理林木疫病、蟲害防治與監測 1,000 公頃，計 0.48 億元。</li> <li>2. 樹木保護專業人員培訓計畫、地方主管機關專業訓練、宣導樹木保護，計 0.10 億元。</li> <li>3. 推動及輔導地方主主管機關樹木保護工作 0.27 億元。</li> </ol>	0.85	
合計			3.115 億元		

表5-14、平地造林試驗監測經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	0.14	經常	辦理本細部計畫(1)現有造林地的有效利用與經營管理策略、(2)新植造林技術的改善(包含混農林的規劃與病蟲害健康管理)、(3)平地造林環境教育與生態服務功能價值評估，辦理三大主軸試驗監測計畫之費用 0.13 億。	0.13	台澎金馬等地區
		資本	試驗監測設備 0.01 億元	0.01	
107	0.27	經常	延續辦理本細部計畫三大主軸試驗監測研究(1)現有造林地的有效利用與經營管理策略、(2)新植造林技術的改善(包含混農林的規劃與病蟲害健康管理)、(3)平地造林環境教育與生態服務功能價值評估之費用 0.13 億。 加強辦理平地造林資源動態監測，進行雲林、嘉義、屏東與花蓮 4 處林木生長測樣區之複查作業。發展速生高纖維樹種造林，與合理化施肥技術，辦理現有造林地中後期撫育作業講習推廣活動及推動平地森林學術交流研討會之費用 0.06 億。 發展混農林業經營方法，改善新植造林技術與林地生產效益，監測林地、毗林農地與農地病蟲害與野生動物工作，費用 0.04 億。 評估現有平地造林生態服務功能價值，連結縣市政府、三大平地森林園區志工與周邊社區，加強試驗監測成果推廣與環境教育活動費用 0.02 億。	0.25	
		資本	試驗監測設備 0.02 億元	0.02	

108	0.27	經常	<p>延續辦理本細部計畫三大主軸試驗監測研究(1)現有造林地的有效利用與經營管理策略、(2)新植造林技術的改善(包含混農林的規劃與病蟲害健康管理)、(3)平地造林環境教育與生態服務功能價值評估之費用 0.13 億。</p> <p>加強辦理平地造林資源動態監測，進行雲林、嘉義、屏東與花蓮 4 處林木生長測樣區之複查作業。發展速生高纖維樹種造林，與合理化施肥技術，辦理現有造林地中後期撫育作業講習推廣活動及推動平地森林學術交流研討會之費用 0.06 億。</p> <p>發展混農林業經營方法，改善新植造林技術與林地生產效益，監測林地、毗林農地與農地病蟲害與野生動物工作，費用 0.04 億。</p> <p>評估現有平地造林生態服務功能價值，連結縣市政府、三大平地森林園區志工與周邊社區，加強試驗監測成果推廣與環境教育活動費用 0.02 億。</p>	0.25	
		資本	試驗監測設備 0.02 億元	0.02	
109	0.27	經常	<p>延續辦理本細部計畫三大主軸試驗監測研究(1)現有造林地的有效利用與經營管理策略、(2)新植造林技術的改善(包含混農林的規劃與病蟲害健康管理)、(3)平地造林環境教育與生態服務功能價值評估之費用 0.13 億。</p> <p>加強辦理平地造林資源動態監測，進行雲林、嘉義、屏東與花蓮 4 處林木生長測樣區之複查作業。發展速生高纖維樹種造林，與合理化施肥技術，辦理現有造林地中後期撫育作業講習推廣活動及推動平地森林學術交流研討會之費用 0.06 億。</p> <p>發展混農林業經營方法，改善新植造林技術與林地生產效益，監測林地、毗林農地與農地病蟲害與野生動物工作，費用 0.04 億。</p> <p>評估現有平地造林生態服務功能價值，連結縣市政府、三大平地森林園區志工與周邊社區，加強試驗監測成果推廣與環境教育活動費用 0.02 億。</p>	0.25	
		資本	試驗監測設備 0.02 億元	0.02	
合計			0.95 億元		



表5-15、設置整建平地森林園區經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經費別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	1.008	經常	1.預定辦理 3 處環境維護與保全巡護工作，計 0.140 億元。 2.預定辦理 3 處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 0.065 億元。 3.預定辦理 3 處森林園區經營管理工作（含土地租金 0.119 億元），計 0.181 億元。 4.預定辦理資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.08 億元。 5.其他工作：房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.023 億元。	0.489	平地森林園區
		資本	預定辦理 6 件公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 0.519 億元。	0.519	
107	1.237	經常	1.預定辦理 3 處環境維護與保全巡護工作，計 0.14 億元。 2.預定辦理 3 處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 0.045 億元。 3.預定辦理 3 處森林園區經營管理工作（含土地租金 0.133 億元），計 0.212 億元。 4.預定辦理資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.074 億元。 5.其他工作：房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.010 億元。	0.481	
		資本	預定辦理 7 件公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 0.756 億元	0.756	
108	1.221	經常	1.預定辦理 3 處環境維護與保全巡護工作，計 0.145 億元。 2.預定辦理 3 處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 0.049 億元。 3.預定辦理 3 處森林園區經營管理工作（含土地租金 0.137 億元），計 0.219 億元。 4.預定辦理資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.078 億元。 5.其他工作：房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.020 億元。	0.511	

		資本	預定辦理 7 件公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 0.710 億元。	0.710	
109	1.268	經常	1.預定辦理 3 處環境維護與保全巡護工作，計 0.145 億元。 2.預定辦理 3 處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 0.049 億元。 3.預定辦理 3 處森林園區經營管理工作（含土地租金 0.142 億元），計 0.211 億元。 4.預定辦理資源調查、監測、解說手冊及摺頁製作、解說標誌及媒體設置，計 0.099 億元。 5.其他工作：房屋建築、設施及機械設備養護費等，經費計 0.022 億元。	0.526	
		資本	預定辦理 7 件公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作，計 0.742 億元。	0.742	
合計			4.734 億元		

### (三) 國家自然保育

表5-16、棲地保育經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經費 類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
106	2.0339	經常門	1. 依據森林法、野動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。 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。 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。 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。 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。 6. 依據森林法、野動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	1.77	台澎金馬等地區

年度	金額 (億元)	經費 類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
			等工作，需 0.28 億元。 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。 8. 依據文資法辦理自然地景普查及維護工作，就適合地點規劃設置地質公園，並推動將我國自然遺產納入聯合國世界遺產名單中，需 0.14 億元。 9. 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 0.14 億元。		
		資本門	推動生態教育館成為保育窗口、進行館舍軟硬體設施維護，需 0.2639 億元。	0.2639	
107	1.97	經常門	1. 依據森林法、野動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。 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。 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。 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。 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。 6. 依據森林法、野動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。 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。 8. 依據文資法辦理自然地景普查及維護工作，就適合地點規劃設置地質公園，並推動將我國自然遺產納入聯合國世界遺產名單中，需 0.14 億元。 9. 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	1.7374	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
			區，需 0.14 億元。		
		資本門	推動生態教育館成為保育窗口、進行館舍軟硬體設施維護，需 0.2326 億元。	0.2326	
108	1.9687	經常門	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據森林法、野動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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>6. 依據森林法、野動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。</li> <li>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。</li> <li>8. 依據文資法辦理自然地景普查及維護工作，就適合地點規劃設置地質公園，並推動將我國自然遺產納入聯合國世界遺產名單中，需 0.14 億元。</li> <li>9. 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 0.14 億元。</li> </ol>	1.7488	
		資本門	推動生態教育館成為保育窗口、進行館舍軟硬體設施維護，需 0.2199 億元。	0.2199	
109	1.96	經常門	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據森林法、野動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。</li> <li>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。</li> </ol>	1.8071	

年度	金額 (億元)	經 資 別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
			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。 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。 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。 6. 依據森林法、野動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。 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。 8. 依據文資法辦理自然地景普查及維護工作，就適合地點規劃設置地質公園，並推動將我國自然遺產納入聯合國世界遺產名單中，需 0.14 億元。 9. 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 0.14 億元。		
		資本門	推動生態教育館成為保育窗口、進行館舍軟硬體設施維護，需 0.1529 億元。	0.1529	
合計			7.9326 億元		

表5-17、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 (億元)	經費 類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
106	0.4522	經常	1. 處理野生動物危害問題 2,500 件，加強國內野生動物管理，建立國內野生動物及其產製品管理及後續稽核制度 100 筆，訂定放生相關規範，計 0.2 億元。 2. 辦理動植物資源永續利用及發展計畫、調查野生動物資源並輔導原住民部落合理利用、野生動物危害及動物放生區域、種類共計 15 件，計 0.1 億元。 3. 照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生之規範、物種種類、適合地點，審核輸出入野生動物案件 600 件及評估非本土物種輸入國內後是否危害，及建置鑑識外來物種之平台 1 式，計 0.05 億元。 4. 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 0.05 億元。	0.4	台澎金 馬等區
		資本	1. 維護 1 處閒置空間規劃為沒收(入)野生動物產製品典藏空間及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.02 億元。 2. 建立 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.0322 億元。	0.0522	
107	0.4996	經常	1. 處理野生動物危害問題 2,500 件，加強國內野生動物管理，建立國內野生動物及其產製品管理及後續稽核制度 100 筆，訂定放生相關規範，計 0.2196 億元。 2. 辦理動植物資源永續利用及發展計畫、調查野生動物資源並輔導原住民部落合理利用、野生動物危害及動物放生區域、種類共計 15 件，計 0.1 億元。 3. 照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生之規範、物種種類、適合地點，審核輸出入野生動物案件 600 件及評估非本土物種輸入國內後是否危害，及建置鑑識外來物種之平台 1 式，計 0.05 億元。 4. 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 0.05 億元。	0.4196	台澎金 馬等區

		資本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 維護 1 處閒置空間規劃為沒收(入)野生動物產製品典藏空間及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.02 億元。</li> <li>2. 建立 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.06 億元。</li> </ol>	0.08	
108	0.4581	經常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 處理野生動物危害問題 2,500 件，加強國內野生動物管理，建立國內野生動物及其產製品管理及後續稽核制度 100 筆，訂定放生相關規範，計 0.2281 億元。</li> <li>2. 辦理動植物資源永續利用及發展計畫、調查野生動物資源並輔導原住民部落合理利用、野生動物危害及動物放生區域、種類共計 15 件，計 0.1 億元。</li> <li>3. 照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生之規範、物種種類、適合地點，審核輸出入野生動物案件 600 件及評估非本土物種輸入國內後是否危害，及建置鑑識外來物種之平台 1 式，計 0.05 億元。</li> <li>4. 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 0.05 億元。</li> </ol>	0.4281	台澎金馬等區
		資本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 維護 1 處閒置空間規劃為沒收(入)野生動物產製品典藏空間及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.02 億元。</li> <li>2. 維護 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.01 億元。</li> </ol>	0.03	
109	0.4261	經常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 處理野生動物危害問題 2,500 件，加強國內野生動物管理，建立國內野生動物及其產製品管理及後續稽核制度 100 筆，訂定放生相關規範，計 0.2011 億元。</li> <li>2. 辦理動植物資源永續利用及發展計畫、調查野生動物資源並輔導原住民部落合理利用、野生動物危害及動物放生區域、種類共計 15 件，計 0.1 億元。</li> <li>3. 照養因宗教放生之野生動物 300 隻，建立生態放生之規範、物種種類、適合地點，審核輸出入野生動物案件 600 件及評估非本土物種輸入國內後是否危害，及建置鑑識外來物種之平台 1 式，計 0.05 億元。</li> <li>4. 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 0.05 億元。</li> </ol>	0.4011	台澎金馬等區

		資本	1. 維護 1 處閒置空間規劃為沒收(入)野生動物產製品典藏空間及 4 處野生動物放生護生園區，計 0.02 億元。 2. 維護 1 處原生保育龜類保種中心，計 0.005 億元。	0.025	
合計			1.8360 億元		

(四) 國有林整體治山防災及林道維護計畫

表5-18、國有林整體治山防災經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
106	4.9831 (含新店溪 0.428 億元)	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 0.2087 億元。 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 0.1554 億元，約 7 件。 3. 依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理長期崩塌變化分析(每年 1 次的區域內航拍)計 0.0300 億元。 4. 依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌警戒值分析及歷史災害收集等計 0.0150 億元。	0.4091 (含「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經費 0.045 億元)	國有林範圍
		資本	1. 辦理國有林地防砂工程 36 件、緊急處理與維護工程 8 件與整體治理規劃案 10 件，經費計 2.5382 億元。 2. 依據本會林務局崩塌地調查結果，持續辦理崩塌地處理 23 件，經費計 1.6528 億元。 3. 依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌地權管範圍內加強復育及治理 5 件(含防砂工程 3 件及崩塌地處理工程 2 件)，經費計 0.3750 億元。 4. 依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理植樹保林 1 件，	4.574 (含新店溪 0.383 億元)	



年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
			經費計 0.0080 億元。		
107	7.51 (含 新店溪 0.3875 億 元)	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 0.20 億元。 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 0.20 億元，約 8 件。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理長期崩塌變化分析(每年 1 次的區域內航拍)計 0.0300 億元。 4.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌警戒值分析及歷史災害收集等計 0.0150 億元。	0.445 (含新店溪 0.045 億元)	
		資本	1.辦理國有林地防砂工程 56 件、緊急處理與維護工程 16 件與整體治理規劃案 6 件，經費計 5.3725 億元。 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 1.35 億元。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌地權管範圍內加強復育及治理 5 件(含防砂工程 4 件及崩塌地處理工程 1 件)，經費計 0.3350 億元。 4.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理植樹保林 1 件，經費計 0.0075 億元。	7.065 (含新店溪 0.3425 億元)	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
108	7.62 (含新店 溪 0.2515 億元)	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 0.22 億元。 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 0.2 億元，約 8 件。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理長期崩塌變化分析(每年 1 次的區域內航拍)計 0.0300 億元。 4.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌警戒值分析及歷史災害收集等計 0.0150 億元。	0.465 (含新店 溪 0.045 億元)	
		資本	1.辦理國有林地防砂工程 56 件、緊急處理與維護工程 14 件與整體治理規劃案 6 件，經費計 5.6685 億元。 2.依據本會林務局崩塌地調查結果，持續辦理崩塌地處理 21 件，經費計 1.28 億元。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌地權管範圍內加強復育及治理 2 件(防砂工程)，經費計 0.2000 億元。 4.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理植樹保林 1 件，經費計 0.0065 億元。	7.155 (含新店 溪 0.2065 億元)	

年度	金額 (億元)	經資別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施地點
109	7.97 (含 新店溪 0.17 億元)	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 0.22 億元。 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 0.2 億元，約 8 件。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理長期崩塌變化分析(每年 1 次的區域內航拍)計 0.0300 億元。	0.4500 (含新店溪 0.03 億元)	
		資本	1.辦理國有林地防砂工程 66 件、緊急處理與維護工程 14 件與整體治理規劃案 5 件，經費計 6.1 億元。 2.依據本會林務局崩塌地調查結果，持續辦理崩塌地處理 21 件，經費計 1.28 億元。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌地權管範圍內加強復育及治理 2 件(防砂工程)，經費計 0.1400 億元。	7.52 (含 新店溪 0.14 億元)	
合計		28.0831 億元 (含新店溪 1.237 億元)			
<p>備註：1.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。</p> <p>2.涉及「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」之工作部分，則係依據計畫內容編定。</p>					

表5-19、林道改善與維護(106年-109年)經費需求計算基準表

年度	金額 (億元)	經 資 別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
106	2.5437 (含新店 溪0.19億 元)	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 0.0597 億元。	0.0597	國有林 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 24 件，每件約 885 萬元，共計 1.944 億元。 2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 10 件，每件約 350 萬元，經費 0.35 億元。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌邊坡整治、林道維護 2 件，經費計 0.1900 億元。	2.484 (含含新 店溪0.19 億元)	
107	2.81 (含新店 溪0.17億 元)	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 0.15 億元。	0.1500	
		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 22 件，每件約 885 萬元，共計 2.14 億元。 2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 9 件，每件約 350 萬元，經費 0.35 億元。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌邊坡整治、林道維護 2 件，經費計 0.1700 億元。	2.66 (含新店 溪0.17億 元)	
108	2.71 (含新店 溪0.15億 元)	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 0.15 億元。	0.1500	
		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 23 件，每件約 885 萬元，共計 2.06 億元。 2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 10 件，每件約 350 萬元，經費 0.35 億元。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌邊坡整治、林道維護 2 件，經費計 0.1500 億元。	2.56 (含新店 溪0.15億 元)	
109	2.6611 (含新店 溪0.11億 元)	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 0.15 億元。	0.1500	

年度	金額 (億元)	經費 類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
	元)	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 22 件，每件約 885 萬元，共計 2.0511 億元。 2.辦理全島林業經營所需林道維護工程 9 件，每件約 350 萬元，經費 0.35 億元。 3.依據經濟部「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」辦理崩塌邊坡整治、林道維護 2 件，經費計 0.1100 億元。	2.5111 (含新店溪 0.11 億元)	
合計			10.7248 億元 (含「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經費 0.62 億元)		
<p>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。辦理全島林業經營所需林道維護工程，每件約 350 萬。上列經費額度，係依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。</p> <p>2. 涉及「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」之工作部分，則係依據計畫內容編定。</p>					

#### (五)試驗林示範經營

表5-20、試驗林示範經營經費需求計算基準表

年 度	金額 (億元)	類 別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
106	0.486	經常	1.進行 5 項生態系示範經營監測計畫及林木疫情病蟲害診斷諮詢及管理，計需 0.17 億元。 2.經營管理 3 處解說教育中心，解說設施修建及辦理志工培訓與解說活動暨 47 場次，計需 0.028 億元。 3.造林地撫育、資源調查、其他經常性經營管理工作，計需 0.228 億元。	0.426	林試所 恆春熱帶植物園、嘉義植物園、蓮華池藥用植物

年度	金額 (億元)	類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
		資本	1.林道維護工程 2 件及崩塌地治理計需 0.04 億元。 2.6 個試驗林區之經營管理設施整建、林地護管林地管理設備購置，計需 0.005 億元。 3.辦理複層林營造 2 公頃，補植 1 公頃，初期撫育 2 公頃，期中撫育 20 公頃，培育苗木 0.5 萬株，計需 0.015 億元。	0.060	園、福山植物園與其 6 處研究中心試驗林
107	0.9645	經常	1.進行 5 項生態系示範經營監測計畫及林木疫情病蟲害診斷諮詢及管理，計需 0.13 億元。 2.經營管理 3 處解說教育中心，解說設施修建及辦理志工培訓與解說活動暨 47 場次，計需 0.013 億元。 3.造林地撫育、資源調查、其他經常性經營管理工作，計需 0.14 億元。 4.4 處植物園硬體設施、景觀與植栽改善及收集具景觀與經濟價值之珍貴稀有植物 0.267 億元。	0.550	
		資本	1.林道維護工程 3 件及崩塌地治理計需 0.1 億元。 2.6 個試驗林區之經營管理設施整建、林地護管林地管理設備購置，計需 0.02 億元。 3.辦理複層林營造 2 公頃，補植 1 公頃，初期撫育 2 公頃，期中撫育 20 公頃，培育苗木 0.5 萬株，計需 0.05 億元。 4.4 處植物園服務設施、解說設備整修改善及植物栽植資料管理系統之建置 0.2445 億元	0.4145	
108	0.9645	經常	1.進行 5 項生態系示範經營監測計畫及林木疫情病蟲害診斷諮詢及管理，計需 0.13 億元。 2.經營管理 3 處解說教育中心，解說設施修建及辦理志工培訓與解說活動暨 47 場次，計需 0.013 億元。 3.造林地撫育、資源調查、其他經常性經營管理工作，計需 0.14 億元。 4.4 處植物園硬體設施、景觀與植栽改善及收集具景觀與經濟價值之珍貴稀有植物 0.267 億元。	0.550	

年度	金額 (億元)	類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
		資本	1.林道維護工程 3 件及崩塌地治理計需 0.1 億元。 2.6 個試驗林區之經營管理設施整建、林地護管林地管理設備購置，計需 0.02 億元。 3.辦理複層林營造 2 公頃，補植 1 公頃，初期撫育 2 公頃，期中撫育 20 公頃，培育苗木 0.5 萬株，計需 0.05 億元。 4.4 處植物園服務設施、解說設備整修改善及植物栽植資料管理系統之建置 0.2445 億元	0.4145	
109	0.9645	經常	1.進行 5 項生態系示範經營監測計畫及林木疫情病蟲害診斷諮詢及管理，計需 0.13 億元。 2.經營管理 3 處解說教育中心，解說設施修建及辦理志工培訓與解說活動暨 47 場次，計需 0.013 億元。 3.造林地撫育、資源調查、其他經常性經營管理工作，計需 0.14 億元。 4.4 處植物園硬體設施、景觀與植栽改善及收集具景觀與經濟價值之珍貴稀有植物 0.267 億元。	0.550	
		資本	1.林道維護工程 3 件及崩塌地治理計需 0.1 億元。 2.6 個試驗林區之經營管理設施整建、林地護管林地管理設備購置，計需 0.02 億元。 3.辦理複層林營造 2 公頃，補植 1 公頃，初期撫育 2 公頃，期中撫育 20 公頃，培育苗木 0.5 萬株，計需 0.05 億元。 4.4 處植物園服務設施、解說設備整修改善及植物栽植資料管理系統之建置 0.2445 億元	0.4145	
合計			3.6570		

備註：

1. 生態系示範經營監測計畫及林木疫情病蟲害診斷諮詢及管理，每項所需成本計 3,400 千元。
2. 經營管理解說教育中心及解說設施修建，每處所需成本計 187 千元，辦理志工培訓與解說活動，每場所需成本計 20 千元。
3. 造林地撫育、資源調查、其他經常性經營管理，每公頃所需成本計 145 千元。

年度	金額 (億元)	類別	說明 (計算基礎)	經費 (億元)	實施 地點
			4. 林道維護工程及崩塌地治理，每件所需成本計 4,333 千元。		
			5. 試驗林區之經營管理設施整建、林地護管林地管理設備購置，每個所需成本計 550 千元。		
			6. 複層林營造、補植、初期撫育、期中撫育及培育苗木，每公頃所需成本計 260 千元。		
			7. 植物園硬體設施、景觀與植栽改善及收集具景觀與經濟價值之珍貴稀有植物，每處所需成本計 6,675 千元。		
			8. 植物園服務設施、解說設備整修改善及植物栽植資料管理系統之建置，每處所需成本計 9,042.5 千元。		

#### 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106-109年4年間共計需經費194.428億元，各子計畫及細部計畫分年經費編列情形詳如表5-21。經費來源為中央公務預算（165億元）及本會「林務發展及造林基金」支應（29.428億元）。該基金支應2部分工作，其一為森林育樂工作5.5億元（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）。其二為山坡地獎勵輔導造林及全民造林所需經費23.928億元。

表5-21、四年經費需求總表(單位:億元)

工 作 項 目	年 度				合計
	106 年	107 年	108 年	109 年	
<b>(一) 國家森林永續經營 (本會林務局執行)</b>	<b>15.6169</b>	<b>18.6944</b>	<b>18.4737</b>	<b>18.7723</b>	<b>71.5600</b>
1. 森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃	1.7607	1.9448	1.7738	1.5238	7.0031
2. 林業推廣及林地與森林保護	2.6574	2.9673	2.9922	3.0616	11.6785



	106 年	107 年	108 年	109 年	合計
3. 國有林合法出租造林地補償收回	1.2000	1.2641	1.2750	1.3046	5.0437
4. 高、中海拔山區及海岸地區現有濫墾、濫建等限期廢耕、拆除及救助	0.2500	0.2612	0.2634	0.2666	1.0412
5. 自然步道發展與維護	1.4969	1.9205	1.7043	1.7280	6.8497
6. 森林育樂發展 <sup>註</sup>	2.5989 (含林務發展及造林基金支應 1.28 億元)	3.3324 (含林務發展及造林基金支應 1.4 億元)	3.0940 (含林務發展及造林基金支應 1.41 億元)	3.1219 (含林務發展及造林基金支應 1.41 億元)	12.1472 (含林務發展及造林基金支應 5.5 億元)
7. 保安林經營管理	0.3100	0.2886	0.2911	0.2979	1.1876
8. 海岸林生態復育	1.0457	1.1395	1.2996	1.2996	4.7844
9. 國有林造林及林產產銷	4.3000	5.5760	5.7803	6.1683	21.8246
<b>(二) 森林多元利用與林產發展 (本會林務局執行)</b>	<b>15.9043</b>	<b>18.3890</b>	<b>17.9952</b>	<b>18.6235</b>	<b>70.9120</b>
1. 加強造林	13.6763	13.1514	12.4104	11.9155	51.1536
(1) 平地造林	6.6443	6.8924	6.8604	6.8285	27.2256
(2) 山坡地造林	7.0320 (由林務發展及造林基金支應)	6.2590 (由林務發展及造林基金支應)	5.5500 (由林務發展及造林基金支應)	5.0870 (由林務發展及造林基金支應)	23.9280 (由林務發展及造林基金支應)
2. 林產振興與推廣	0.5150	2.8806	3.2438	4.3200	10.9594
3. 樹木保護與樹木健康	0.5650	0.8500	0.8500	0.8500	3.1150
4. 植樹造林試驗監測計畫 (由林業試驗所執行)	0.1400	0.2700	0.2700	0.2700	0.9500
5. 設置整建平地森林園區	1.0080	1.2370	1.2210	1.2680	4.7340
<b>(三) 國家自然保育 (本會林務局執行)</b>	<b>2.4861</b>	<b>2.4696</b>	<b>2.4268</b>	<b>2.3861</b>	<b>9.7686</b>
1. 棲地保育	2.0339	1.9700	1.9687	1.9600	7.9326

	106 年	107 年	108 年	109 年	合計
2. 推動野生動植物合理利用之管理模式	0.4522	0.4996	0.4581	0.4261	1.8360
<b>(四) 國有林整體治山防災及林道維護 (本會林務局執行)</b>	<b>7.5268</b> <small>(含新店溪 0.618 億元)</small>	<b>10.3200</b> <small>(含新店溪 0.5575 元)</small>	<b>10.3300</b> <small>(含新店溪 0.4015 元)</small>	<b>10.6311</b> <small>(含新店溪 0.28 億元)</small>	<b>38.8079</b> <small>(含新店溪 1.857 億元)</small>
1. 國有林整體治山防災	4.9831	7.5100	7.6200	7.9700	28.0831
2. 林道改善與維護	2.5437	2.8100	2.7100	2.6611	10.7248
<b>(五) 試驗林示範經營 (本會林業試驗所執行)</b>	<b>0.4860</b>	<b>0.9645</b>	<b>0.9645</b>	<b>0.9645</b>	<b>3.3795</b>
<b>總 計</b>	<b>42.0228</b> <small>(含基金支應 8.312 億元、新店溪 0.618 億元)</small>	<b>50.8375</b> <small>(含基金支應 7.659 億元、新店溪 0.5575 元)</small>	<b>50.1902</b> <small>(含基金支應 6.960 億元、新店溪 0.4015 元)</small>	<b>51.3775</b> <small>(含基金支應 6.497 億元、新店溪 0.28 億元)</small>	<b>194.4280</b> <small>(含基金支應 29.428 億元、新店溪 1.857 億元)</small>

公共建設計畫經費經費門分配數	經常門 (億元)	資本門 (億元)	合計 (億元)
合計	67.8776	126.5504	194.4280

註：

- 各森林遊樂區發展所需經費，其投入屬景觀保護、森林生態保育等公益性質者，以公務預算支應為原則，如森林遊樂區場域之基礎建設、公共服務設施及景觀之開發改善，與森林生態保育理念推廣及環境教育相關業務等；另經常性森林遊樂區營運業務及清潔維護等費用已由「林務發展及造林基金」項下支出。
- 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，相關措施未來可增加「林務發展及造林基金」收益，爰 106-109 年調整本期計畫森林育發展部分工作項目經費，約 5.5 億元改由「林務發展及造林基金」支應。
- 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：
  - 公共建設計畫辦理事項：
    - 森林遊樂區計畫檢討審查、發展監督、景觀資源規劃及環境監測等屬全國性育樂業務規劃工作。
    - 呼應「環境教育法」，於森林遊樂區內設置之自然教育中心，其環境教育業務推動及課程方案研發等工作，係屬全國性環境

教育工作，爰以公共建設計畫編列經費支應。

C. 森林遊樂區內公共、營運設施及教育性設施之新建及整建工程，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：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工作，爰以基金規劃辦理。
4. 依據經濟部 105 年 2 月 4 日核定之「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 104 年至 110 年應執行工作所需經費為 281,300 仟元，其中 106 年至 109 年所需經費 185,700 仟元
5. 「森林多元利用及林產發展」子計畫經費為 70.9120 億元，其中山坡地造林經費 23.928 億元由「林務發展及造林基金」支應。茲因農民參與造林後，其成果必須維持 6 年及 20 年，續以發揮造林之最大效果。是以，本期實施期程為 106~109 年，實際完成期程係至 128 年，估列 110-128 年平地造林需編列經費約為 26.3256 億元(公務預算)、16.327 億元(農損基金)，山坡地造林 18.407 億元(林務發展及造林基金)，將納入各年度執行。

## (二) 本期計畫與本會中程歲出概算額度配合情形

本期計畫以本會前期「加強森林永續經營計畫」為基礎，整併「植樹造林計畫」，爰經費需求係應兩計畫之加總。

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。次查本期計畫 106-109 年中程歲出概算規劃額度上限為 165.459 億元，本會業依中程歲出概算額度覈實編列所需經費，總計本期計畫（4 年）中央公務預算需求為 165 億元。

## 陸、預期效果及影響

### 一、國家森林永續經營

#### (一)森林資源監測體系建置及永續經營管理規劃

- 1.秉持森林生態系經營理念，融合民眾需求與環境價值，達成國家森林多目標永續經營的目標。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.保存林業史蹟及文化，活化林業資產，推動林業文化，提供全國民眾體驗過去之林業文化、及未來林業永續發展理念之休閒場域，深化民眾森林資源及自然保育之概念，並藉以帶動地方觀光文化產業發展及增加就業機會。

#### (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社區自主能力，採取合理的行動協助保護森林資源，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，以達成創造雙贏之局面。
- 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)國有林合法出租造林地補償收回

回饋國有林租地造林人長期投資及苦心經營，所應獲取之合理收益，進而激發其他承租人之造林意願；鼓勵無意願繼續造林之承租人，放棄承租權，交還林地，由政府自行經營，俾免被莠民移作他用。

### (四)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。

### (五)自然步道發展與維護

- 1.自然步道之發展與維護將串連森林遊樂區等旅遊據點，完備生態旅遊網絡，提供民眾更多戶外遊憩及健身運動機會，預估每年可達 360 萬人次。推動公私協力及工作假期，除提供國民更多戶外遊憩的選擇機會，更啟發國人對自然生態之關護，並健全國民身心健康。
- 2.藉由步道系統的建置與發展，提供遊客深入自然，延伸林野景緻，活絡山村經濟與文化，促進國人身心健康與環境認知，更能擴展民眾視野。
- 3.步道系統整合各獨立之景觀、遊憩據點，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。因應全球氣候變遷，利用指示標誌引導遊客遠離脆弱易遭破壞地區，建立安全之自然遊憩及登山環境，強化戶外遊憩安全。
- 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，活絡產業人文，傳承地方歷史文化；創造旅遊導覽、施工工程、營管理等各階段多元就業機會。

### (六)森林育樂發展

- 1.增加戶外遊憩選擇機會，每年提供約 450 萬人次的旅遊機會。
- 2.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。

3. 拓展森林生態旅遊，落實資源永續使用，並維持生物多樣性。讓民眾親近自然，淨化人心，建造安和樂利之社會，啟發環境保護觀念及具體行動。
4. 改善遊樂區自然環境及公共設施，提供自然學習、藝術啟迪與戶外遊憩體驗的題材與場所。提高遊憩體驗，創造獨特和諧之景觀，以提高遊客遊憩體驗品質。
5. 利用森林之地理景觀及特色，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。
6. 推廣生態旅遊，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。
7. 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。

#### (七) 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。

#### (八) 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。

#### (九) 國有林造林及林產產銷

1. 加強崩塌地、土壤退化區、火災跡地、濫墾地收回等復育造林，逐步恢復山林原貌，並達到國土保安及水源涵養等目標。
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。

## 二、森林多元利用及林產發展

### (一) 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。97~104 年完成面積達 3 萬 7 百餘公頃，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 106-109 年已達 20 年期滿面積計 14,330 公頃，平均每公頃蓄積 150 立方公尺計算，合計可增加蓄積或生產木材約 215 萬立方公尺。

## (二)林產振興與推廣

1. 強化公私有林經營及管理技術，推動原住民特色林業，落實共管機制，合理永續利用森林資源，發展森林特產物及休閒林業，可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，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. 促進林產業生產轉型，延伸生產事業的價值鏈。
4. 結合生產、生活、生態與文化、休閒、觀光於一體，提高林業的經濟價值，促使傳統林業升級，走向企業化經營的現代化林業。
5. 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。

## (三)樹木保護與樹木健康

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。

#### (四)平地造林試驗監測

藉由林業試驗監測及調查技術，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，作為評估與掌握森林對毗鄰農地、生態環境、景觀及居民可能受到正面或負面影響之依據。並建立重要造林樹種之育林經營利用體系、平地造林碳吸存能力評估、病蟲害資料、生物多樣性監測與短伐期林業經營模式體系，以使農民及相關造林單位能獲得造林撫育技術、作業體系及林產物多元化利用之基礎資訊；經由生態環境及水文之監測資訊，可提供植樹造林「調適性經營」之參據，以供決策單位參考。

#### (五)設置整建平地森林園區

1. 拓展森林生態旅遊，落實資源永續使用，並維持生物多樣性。讓民眾親近自然，淨化人心，建造安和樂利之社會，啟發環境保護觀念及具體行動。
2. 改善園區自然環境及公共設施，提供自然學習、藝術啟迪與戶外遊憩體驗的題材與場所。提高遊憩體驗，創造獨特和諧之景觀，以提高遊客遊憩體驗品質。
3. 利用平地森林之地理景觀及幽靜祥和特色，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。
4. 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之設施設備，為民眾提供友善性別之公共空間。

5. 推廣生態旅遊，經由解說活動使遊客得以認知自然保育之重要性，從而認同並力行環境保育工作。

### 三、國家自然保育

#### (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。
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. 提升全國生態教育館之經營管理能力，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. 減少原住民對於野生動物及植物之非法使用，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。

## 四、國有林整體治山防災及林道維護計畫

(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。估計本期計畫執行可控制土砂量約為1,510萬立方公尺，崩塌地處理面積約達472公頃。

(二)維持林道暢通，可有效執行林業經營管理之措施，包括：造林、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)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。

## 五、試驗林生態系示範經營

- (一) 加強林業試驗所試驗林之經營管理，培育健康林苗，改良造林技術，發揮試驗林之示範功能，將可供為國有林經營之參據。
- (二) 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，提供國人環境教育機會，減少空氣中之二氧化碳並增加氧氣之釋出，緩和溫室效應之加劇。
- (三) 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。
- (四) 各個自然教育中心之經營管理，可提供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教育活動之場所，能充分發揮環境教育之功能。
- (五) 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

## 六、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效益等，與集水區治理之工程減災及土砂防止等效益，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:105 年
- 2.評估效益年期:106-125 年。
- 3.物價上漲率:1.28%(以行政院主計總處公布年 97-104 年消費者物價指數平均年增率計算)
- 4.折現率:1.79%(依中央銀行 105 年 1-6 月 20 年期中央公債標售，加權平均利率計算)

#### (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（不含平地造林）、人工林撫育（不含平地造林）及崩塌地處理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 26.2616 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)假設新植造林及崩塌地處理之平均貯水量為 3,600 立方公尺/公頃，其所產生之效益屬延續性，效益期間以 106-125 年計算。
- (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:17.647 元/立方公尺(吳俊賢(2004)<sup>註2</sup>以 1986 年工商普查報告推算水的影子價格 10.76 元，依物價指數調整後所得 2015 年之價格)。

## 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。茲以新植造林、人工林撫育等工作所產生的效益進行估算合計而得本期計畫二氧化碳吸存效益。

二氧化碳吸存效益之計算方法為單位面積二氧化碳吸存量(噸/公頃)、單位二氧化碳吸存量之價格(元/噸)與造林(或撫育)面積(公頃)等三者之乘積。

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 1.9519 億元。

### 計算基礎:

- (1) 新植造林單位面積二氧化碳吸存量:依據聯合國政府間氣候變遷專家小組(IPCC)建議之計算方式，以每公頃年均生長量 10 立方公尺估算，每公頃二氧化碳年吸存量約為 14.9 公噸。其所產生之效屬延續性，效益期間以 106-125 年計算。
- (2) 人工林撫育單位面積二氧化碳吸存量 2.24(噸/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之變化註 1，採 11、14、17 年中度及弱度撫育作法所推算撫育之效益，以全林分二氧化碳吸存量效益 14.9(公噸/公頃)之 15% 計算)
- (3) 單位二氧化碳吸存量之價格 259 元/噸 (採用歐盟碳交易價格，EuropeanEmissionAllowances, 《<https://www.eex.com/en/market-data/emission-allowances/spot-market/european-emission-allowances>》，價格約 7 歐元，依歐元匯率 37 元換算，參考 105 年 1-6 月平均匯率)

### 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、平地森林園區及林業試驗研究中心等 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價格(元/人)與預估遊客人數(人)二者之乘積。

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 1175.925 億元。

#### 計算基礎：

- (1) 生態旅遊之效益以每個人毛花費 1,200 元估算。(參考①羅紹麟與馮豐隆(1984)<sup>註3</sup>利用毛花費法調查大雪山、合歡山、地理中心與武陵之毛花費金額分別為 1881 元、1797 元、540 元與 1,109 元。②黃珮玲、李久先(1998)<sup>註4</sup>「國有森林遊樂區之遊憩效益評估」以奧萬大森林遊樂區為例估算專程旅遊之消費者剩餘為 878 元。③劉癸君、林喻東(2002)<sup>註5</sup>以條件評估法與旅遊成本法評估阿里山森林遊樂區之遊憩效益為每人 1,053 元。④交通部觀光局 103 年國人旅遊狀況調查報告，國人每人每日旅遊平均費用 1,365 元、每人每次旅遊平均費用 1,979 元。⑤另參酌目前遊樂區的門票、住宿餐飲消費等概估)。
- (2) 步道系統、自然教育中心及林業試驗研究中心(含植物園)等之個人願付價格分別以 200 元(參考①林鴻忠等(2009)<sup>註6</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、②許秉翔(2009)<sup>註7</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)、500 元、300 元估計。
- (3) 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 360 萬人次。森林育樂發展預估每年提供約 450 萬人次的生態旅遊機會。自然教育中心預估每年提供約 10.5-11 萬人次的

環境教育活動。林業試驗所各研究中心之生物多樣性展示區每年入園遊客人數為 25 萬人。

- (4) 平地森林園區之經濟效益依據觀光局 99 年-104 年國人旅遊狀況調查報告<sup>註3</sup>，近 6 年之每人每次旅遊平均費用約為 1,949 元，預估 106~109 年期間，3 處園區每年遊客量約 45 萬人次，可帶動每年約 8.94 億元之旅遊效益。（以每人每次旅遊花費 1,949 元與每年遊客人數二者乘積之年平均值，另隨每年物價上漲率調整）。

#### 4. 土砂防止效益(本項加強造林有計列撫育工作效益價植)

土砂防止效益以國有林集水區治理工作(包括保安林治理與復育及國有林整體山防災工作)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 1,510 萬立方公尺，另新植造林總面積 4,124 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 340 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 109.7157 億元。

##### 計算基礎:

- (1) 集水區治理土砂(包括保安林治理與復育及國有林整體山防災工作)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) 現行每立方公尺疏濬金額約250元/立方公尺。
- (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、國公有造林及林產產銷輔導、山坡地造林等計畫。
- (6) 每年每公頃造林防止土砂流失機能，以104年物價指數(統計至8月)計165,867元/公頃。(焦國模等(1991)<sup>註8</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

國有林治理與復育(包括保安林治理與復育及國有林整體山防災)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709戶。
- (2) 保護下游鄰近果園及農地免受土砂災害之衝擊，計約630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 13.017 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：吳俊賢等。2004。森林涵養水源貨幣價值之研究。台灣林業科學。19 (3)：187-197。

參採之相關研究及計畫：

1. 邱祈榮等。2012。台北市森林水源涵養與碳儲存效益之變遷分析。台灣地理資訊學會年會暨學術研討會。
2. 吳俊賢等。2010。綠色造林對水源涵養之效益評估。林業研究專訊 17 (6)：56-59。
3. 行政院農業委員會林務局。2009 年。振興經濟擴大公共建設「加速國有林地治山防災及林道復建計畫」，...等。

註 3：羅紹麟、馮豐隆。1984。台灣森林遊樂資源之經濟評估。中華林學季刊。

17(2)：25-51。

參採之相關研究及計畫：

1. 行政院農業委員會林務局。2009年。振興經濟擴大公共建設「加速國有林地治山防災及林道復建計畫」。
  2. 黃漢樞。2006年。臺灣林業部門對綠色國民所得帳貢獻之研究。國立臺灣大學農業經濟學系研究所碩士論文。
  3. 劉錦龍。2001年。應用非線性隨機效用模型探討臺灣森林資源的遊憩價值。農業與經濟 27：61-86，...等。
- 註 4：黃珮玲。1998。國有森林遊樂區之遊憩效益評估-以奧萬大森林遊樂區為例。國立中興大學碩士論文。

參採之相關研究及計畫：

1. 江治軒。2009年。應用條件評估法評估藤枝國家森林遊樂區之遊憩效益。國立屏東科技大學熱帶農業暨國際合作系研究所碩士論文。
  2. 李守銘。2012年。新社花海遊憩效益與遊客評價之研究。國立中興大學碩士論文，...等。
- 註 5：林喻東、劉癸君。2002年。阿里山森林遊樂區櫻花季之效益評估-以旅遊成本法為例。林業研究季刊。24(3)：19-28。

參採之相關研究及計畫：

1. 許玉青。2009年。應用條件評估法及旅遊成本法評價新化林場之公益性效益。國立中興大學碩士論文。
2. 陳宛君等。2007年。應用旅遊成本法分析宜蘭縣英士、玉蘭及崙埤社區的遊憩效益。中華林學季刊。40(3):341-355。
3. 中華經濟研究院、行政院經濟建設委員會。2003年。國家發展總體檢—環境發展篇。
4. 劉癸君、林喻東。2003年。阿里山森林遊樂區之遊憩效益—以條件評估法與旅遊成本法評估為例。林業研究季刊。25(3)：87-105，...等。

註 6：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 7：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 8：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。

參採之相關研究及計畫：

1. 鄭欽龍等。2008年。鹿谷鄉契約林地經營集約程度之分析。臺大實驗林研究報告 22(3):177-185。
2. 國立台灣大學農業經濟研究所、行政院農業委員會林務局。2008年。提昇農民平地造林所得之探討計畫。

3. 中國文化大學森林暨自然保育學系。2010年。篩選淨化空氣污染物及固碳樹種，建立本土性GIS碳匯。98年度「環保署/國科會空污防制科研合作計畫」，...等。

### (三)成本效益分析

本期計畫於評估效益年期(106-125年)之經濟效益評估結果如下：

1. 各項效益之總和為 1326.8708 億元，所投入之成本(包括 110 年-125 年維護成本)計 610.6116 億元。淨現值(NPV)=588.1482 億元。
2. 益本比(B/C)=2.15>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 (折現率) 1.79%
	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			
106	349,569	29,983	7,124,550	381,467	57,522	4,202,280	3,740,810	3,675,027
107	327,749	28,912	7,124,550	473,697	58,258	5,083,750	2,929,416	2,827,293
108	301,386	27,426	7,127,050	494,408	59,004	5,019,020	2,990,253	2,835,259
109	283,085	26,427	7,127,050	510,252	59,759	5,137,750	2,868,822	2,672,287
110	77,382	4,676	5,052,793	516,783	60,524	2,393,659	3,318,499	3,036,799
111	78,372	4,736	5,117,469	523,398	61,299	2,424,298	3,360,976	3,021,584
112	79,375	4,796	5,182,973	530,097	62,083	2,455,329	3,403,996	3,006,445
113	80,391	4,858	5,249,315	536,882	62,878	2,486,757	3,447,567	2,991,382
114	81,420	4,920	5,316,506	543,754	63,683	2,518,588	3,491,696	2,976,394
115	82,463	4,983	5,384,557	550,714	64,498	2,550,826	3,536,390	2,961,481
116	83,518	5,047	5,453,480	557,764	65,324	2,583,476	3,581,656	2,946,643
117	84,587	5,111	5,523,284	564,903	66,160	2,616,545	3,627,501	2,931,880
118	85,670	5,177	5,593,982	572,134	67,007	2,650,036	3,673,933	2,917,190
119	86,766	5,243	5,665,585	579,457	67,864	2,683,957	3,720,959	2,902,574
120	87,877	5,310	5,738,105	586,874	68,733	2,718,311	3,768,587	2,888,031
121	89,002	5,378	5,811,552	594,386	69,613	2,753,106	3,816,825	2,873,561

年度	經濟效益					經濟成本	損益小計	現值流量 (折現率) 1.79%
	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			
122	90,141	5,447	5,885,940	601,994	70,504	2,788,346	3,865,681	2,859,164
123	91,295	5,517	5,961,280	609,700	71,406	2,824,036	3,915,161	2,844,838
124	92,463	5,587	6,037,585	617,504	72,320	2,860,184	3,965,275	2,830,585
125	93,647	5,659	6,114,866	625,408	73,246	2,896,794	4,016,031	2,816,403
合計	2,626,158	195,191	117,592,473	10,971,575	1,301,686	61,647,048	\$71,040,035	58,814,821

表6-2、本期計畫各項工作執行表

工作項目 (單位)	新植造林 累計 (公頃)	撫育 累計 (公頃)	崩塌地 處理 (公頃)	生態旅遊 (萬人次)	自然教育 中心 (萬人次)	步道系統 (萬人次)	平地森林 園區 (萬人次)	造林防砂 處理累計 (公頃)	研究中心 及植物園 (萬人次)
106年	890	45,208	156	450	10.5	360	45	920	25
107年	1,010	41,958	105	450	10.5	360	45	1,190	25
108年	1,087	38,358	105	450	11.0	360	45	1,200	25
109年	1,137	35,808	106	450	11.0	360	45	1,200	25

註：

- (1) 水資源涵養效益包括保安林治理與復育、國有林整體山防災之崩塌地處理、新植造林(含國有林劣化地復育、山坡地造林、海岸林、離島等)及撫育(含國有林、山坡地造林、海岸林及試驗林之撫育及營造複層林)等三項之效益，前二者之執行效益屬延續性。
- (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、步道系統、平地森林園區及林業試驗研究中心等遊憩型態之效益，其中110-125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) 土砂防止效益包括保安林治理與復育及國有林整體山防災工作所產生之土砂調節，及造林(國有林及山坡地新植造林與定砂工作)所產生防止土砂流失。
- (5) 減災效益以保安林治理與復育及國有林整體山防災工作所達成之保護下游民宅、鄰近果園農地及橋樑計算。
- (6) 各年之經濟成本，106-109年度依本期編列經費計列，至110-125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」、「森林多元利用及林產發展」及「試驗林示範經營」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。

## 七、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。其中森林遊樂區及平地森林園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森林遊樂區及平地森林園區開發建設與公共服務設施之整建維護、自然教育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 5.5 億元)。至經付出後仍可收回者，如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（森林遊樂區）收益進行財務評估計算。

另平地森林園區為開放性場域，與封閉型之森林遊樂區有異，無法設置固定入口收取門票；次因園區 102 年至 105 年間，所當完成並可供營運之主要公共服務相關設施與設備僅遊客服務中心、停車場、自行車道、遊園電動車等，為謀求園區內部經濟收益及提升投資之自償率，自 103 年起各園區陸續訂定會議室及戶外活動場地等場域出租及使用之收費機制；另辦理遊園車出租及自行車委託經營等業務，預計自 106 年起每年可增加園區 18 萬元之收入。

### (一) 參數設定與基本假設

1. 評估基礎年：105 年
2. 評估效益年期：106-125 年
3. 折現率：係參照經濟效益評估一節，訂為 1.79%。

### (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：

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

## 2. 益本比(B/C)

益本比法又可稱為現值指數法(Present Value Index Method)，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：

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

## 3. 淨現值(Net Present Value, 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(Internal Rate of Return, 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 194.428 億元（含公共建設計畫支應之 165 億元，與「林務發展及造林基金」支應之 29.428 億元）。

### (四) 財務效益分析

財務效益係以本期計畫投入經費，所產生之森林遊樂區收入（含門票、停車場清潔維護、住宿餐飲等）及平地森林園區之場地費用等收入進行評估。計算方式如下說明：

1. 森林遊樂區及平地森林園區 106-125 年營運支出如用人費用、相關租金等，計 126.949 億元。
2. 森林遊樂區 105 年收入預估為 6.9798 億元（參考 104 年度「林務發展及造林基金」決算書，及 102-104 年森林遊樂區遊客人數成長率約 1.5% 計算）。為提高遊憩品質及維護園區生態環境，森林遊樂區將逐步實施遊客人數管制，園區收入將呈穩定成長，106-109 年收入以每年平均成長 1.5% 計算，至 110 年起遊客人數及園區收入將趨於穩定。
3. 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；基金支應項目則為森林遊樂區水電費、人事費等行政庶務費用，104 年度「林務發展及造林基金」預算書本項費用約 4.343 億元，

以每年收入成長 1.5% 推算本項經費成長，106-109 年本項費用分別約為 4.474、4.542、4.610 及 4.679 億元。

4. 爰此，本效益之計算係將森林遊樂區收入，乘上本期計畫「森林育樂發展工作」投入成本之比例，以計算本期計畫投入經費所產生之效益。以 106 年為例，其比例為  $1.319/(1.319+4.474)$ ，比例即為 0.228，107-109 年比例分別為 0.298、0.268、0.268。106-125 年預估收益計 40.114 億元。
5. 平地森林園區每年營運收入約 18 萬元，說明如下：
  - (1) 3 處園區推動會議室租借使用收費機制，預計每年可收取清潔維護費 75 千元。
  - (2) 嘉義鰲鼓濕地森林園區推動電動車租借使用收費機制，預計每年可收取清潔管理維護費 10 千元。
  - (3) 推動自行車委外經營，預計每年可收取權利金 40 千元。
  - (4) 推動園區各活動場域出租，預計每年可收取租金 55 千元。

#### (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 6-4）：

1. 內部報酬率：-16.80%
2. 自償率為 17.964%
3. 益本比為 0.1705
4. 財務淨現值約為-152.572 億元。

表示於評估期間（106-125 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（單位：千元）

年度	建造成本	建造現值	營運收入	營運現值	淨現金流量	現值流量	累計現金流量現值
106	4,202,280	4,130,005	161,462	158,623	-4,040,818	-3,971,382	-3,971,382
107	5,083,750	4,910,383	214,813	207,324	-4,868,937	-4,703,058	-8,674,441



年度	建造成本	建造現值	營運收入	營運現值	淨現金流量	現值流量	累計現金流量現值
108	5,019,020	4,764,482	195,467	185,335	-4,823,553	-4,579,147	-13,253,587
109	5,137,750	4,793,308	198,620	185,013	-4,939,130	-4,608,294	-17,861,882
110			198,620	181,760	198,620	181,760	-17,680,122
111			202,831	182,349	202,831	182,349	-17,497,773
112			202,831	179,142	202,831	179,142	-17,318,631
113			202,831	175,992	202,831	175,992	-17,142,639
114			202,831	172,897	202,831	172,897	-16,969,742
115			202,831	169,857	202,831	169,857	-16,799,886
116			202,831	166,870	202,831	166,870	-16,633,016
117			202,831	163,935	202,831	163,935	-16,469,081
118			202,831	161,052	202,831	161,052	-16,308,029
119			202,831	158,220	202,831	158,220	-16,149,809
120			202,831	155,438	202,831	155,438	-15,994,371
121			202,831	152,704	202,831	152,704	-15,841,667
122			202,831	150,019	202,831	150,019	-15,691,648
123			202,831	147,381	202,831	147,381	-15,544,267
124			202,831	144,789	202,831	144,789	-15,399,477
125			202,831	142,243	202,831	142,243	-15,257,234
合計	19,442,800	18,598,177	4,011,440	3,340,943	-15,431,360	-15,257,234	

## 柒、附則

### 一、替選方案之分析及評估

本期計畫為延續型計畫，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、風險評估

針對風險評估，以不辦理本期計畫之方式評估，即停止辦理森林巡護、森林遊憩場域之維護、國有林造林撫育及整體治山防災、全國自然保育工作等，從森林生態系服務之維護及提供，探討不辦理本期計畫之風險之對未來之影響。

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。若未有本期計畫投入，則廣大之森林區域將無人進行維護管理，所能提供之服務，可能因天災影響，或莠民之不法行為，致使森林資源減損、物種消失、棲地破壞速率增加、外來入侵種危害本土生態及物種，及國土流失，在在都將導致國家因應氣候變遷之能力降低，生物多樣性低落、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，對我國宣示減碳目標將更難達成，也不利我國永續國土之發展。

本期計畫加強造林透過政府獎勵措施，提高農民參與造林意願，核定有案之造林地核發造林獎勵金，為公法律上義務之支出，須持續撫育至造林期滿。有關辦理公私有林經營管理，全面性進行樹木疫、病、蟲害防治及樹木保護工作，如計畫未能執行，公私有林經營將日益頹敗，林農經濟

無著，都市林無法妥善保護管理，國人生活環境品質低落，更可能延害自然生態環境，致使整體生態資源遭受威脅。

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 7-1、7-2。

表 7-1、中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (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)	✓				本期計畫非採跨域增值公共建設財務規劃方案。
	(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)是否依據「跨域增值公共建設財務規劃方案」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)	✓				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,該收益可視為本期計畫之財務收益,爰就本期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。加強造林工作,平地造林符合調整耕作制度活化農地計畫(前期為原稻田
	(2)資金籌措:依「跨域增值公共建設財務規劃方案」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: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、依「跨域增值公共建設財務規劃方案」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)經資比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	✓				
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度	✓				

						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： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 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、風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	✓				
9、環境影響分析 (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、涉及空間規劃 者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓			未涉及空間規劃
12、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	✓				已就森林遊樂區可 供促進民間參與 公共建設之設施 依法辦理促參工 作及後續履約管 理。
13、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		✓			
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓			
14、依碳中和概念 優先選列節能 減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳 指標，並設定減量目標	✓				如附錄
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減 碳措施	✓				
	(3)是否檢附相關說明文件	✓				

15、資通安全防護 規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	✓				
-----------------	------------------	---	--	--	--	--

主辦機關核章：承辦人

專員王怡平

資通安全防護

單位主管

黃麗萍

首長

李松浩

主管部會核章：研考主管

秘書室主任 蔡昇甫

會計主管

會計室主任 楊順成

首長

歐陽

表 7-2、中長程個案計畫性別影響評估檢視表

本期計畫奉行政院秘書長(105年6月28日院臺農字第1050027067號函，整併「森林永續經營及防災保育第5期(106-109年)計畫」及「植樹造林及林產發展第3期(106-109年)計畫」2項中長程計畫，本2項計畫前已分別完成性別影響評估檢視如下2表。

表 7-2-1 森林永續經營及防災保育第5期(106-109年)計畫性別影響評估檢視表

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

填表日期： 104 年 10 月 12 日		
填表人姓名：王怡平	職稱：技士	身份： <input checked="" type="checkbox"/> 業務單位人員 <input type="checkbox"/> 非業務單位人員
電話：02-23515441 分機 618	e-mail：ypwang@forest.gov.tw	
填 表 說 明		
一、行政院所屬各機關之中長程個案計畫除因物價調整而需修正計畫經費，或僅計畫期程變更外，皆應填具本表。		
二、「主管機關」欄請填列中央二級主管機關，「主辦機關」欄請填列擬案機關(單位)。		
三、建議各單位於計畫研擬初期，即徵詢性別平等專家學者或各部會性別平等專案小組之意見；計畫研擬完成後，應併同本表送請民間性別平等專家學者進程序參與，參酌其意見修正計畫內容，並填寫「拾、評估結果」後通知程序參與者。		
壹、計畫名稱	森林永續經營及防災保育第5期(106-109年)計畫	
貳、主管機關	行政院農業委員會	主辦機關(單位) 行政院農業委員會林務局 行政院農業委員會林業試驗所
參、計畫內容涉及領域：	勾選(可複選)	
3-1 權力、決策、影響力領域		
3-2 就業、經濟、福利領域		
3-3 人口、婚姻、家庭領域		
3-4 教育、文化、媒體領域		
3-5 人身安全、司法領域		
3-6 健康、醫療、照顧領域		
3-7 環境、能源、科技領域	✓	
3-8 其他(勾選「其他」欄位者，請簡述計畫涉及領域)		
肆、問題與需求評估		
項 目	說 明	備 註

<p><b>4-1 計畫之現況問題與需求概述</b></p>	<p>近年來全球受氣候變遷影響，極端氣候頻仍，導致國內土石流、水患等災害次數增加，危害國人生命財產至鉅。森林生態系是環境保護之第一道防線，所擔負國土保安與環境保護之使命與挑戰日益重大，本會林務局「加強森林永續經營第4期（102-105年）計畫」即將屆滿，鑑於氣候變遷之調適工作，亟需持續加強全國森林資源之經營管理、整體治山防災及自然保育，並配合行政院「溫度氣體減量及管理法」所明列中央機關應推動工作：『厚植森林資源及健全森林管理』，爰提本（第5期）延續計畫，以達國土保安及森林資源永續利用之目標。</p>	<p>簡要說明計畫之現況問題與需求。</p>
<p><b>4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。經查 105 年國家森林志工共續聘 1,221 人，其中男性 702 人（57%），女性 519 人（43%）；自然教育中心共聘用 39 名環境教育教師，其中男性 22 人（56%），女性 17 人（44%）。</li> <li>3. 102-104 年育苗工作共雇用 1,011 人，其中男性 406 人（40%）、女性 605 人（60%）；造林工作共雇用 3,423 人，其中男性 2,486 人（73%），女性 937 人（27%）。</li> <li>4. 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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過相關資料庫、圖書等各種途徑蒐集既有的性別統計與性別分析。</li> <li>2. 性別統計與性別分析應儘量顧及不同性別、性傾向及性別認同者之年齡、族群、地區等面向。</li> </ol>
<p><b>4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫工作目標對象為全國民眾，本會執行各項業務時，不僅未針對性別、族群及年齡有所限制，亦積極鼓勵各性別、不同族群及年齡層之民眾參與。</li> <li>2. 目前評估尚無人力及相關資源，就計畫各項工作統計參與民眾之性別。將持續蒐集國家森林志工、自然中心教師、造林工作人員之性別資料，作為後續業務推動依據。</li> <li>3. 評估新增暫准建地租約承租戶等性別統計資料，俾利於提升災害預警撤離通知作業。</li> </ol>	<p>說明需要強化的性別統計類別及方法，包括由業務單位釐清性別統計的定義及範圍，向主計單位建議分析項目或編列經費委託調查，並提出確保執行的方法。</p>



<p><b>伍、計畫目標概述 (併同敘明性別目標)</b></p>	<p>本計畫目標如下，尚無以性別議題為主之目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 健全森林保護管理，落實國土復育及保安，恢復自然生態，厚植森林資源。</li> <li>2. 塑造優質環境場域，提供多元、健康及文化教育的遊憩機會。</li> <li>3. 強化國土治理復育，建構安全家園。</li> <li>4. 維護物種及生態系多樣性，促進資源合理運用。</li> <li>5. 加強在地居民之參與合作，建立良好夥伴關係。</li> </ol>
<p><b>陸、性別參與情形或改善方法 (計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達1/3)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，人員組成性別比例達 1/3 以上，如「野生動物保育諮詢委員會」及「自然地景審議委員會」等。</li> <li>2. 其中本會林務局籌組工程督導小組之主要任務，係赴施工現場施工督導，以提升公共工程之品質。惟國內具工程專業知識、有工地現場長時間累積實務經驗專家學者均以男性為多數。惟為朝性別平等方向努力，本會林務局於組成工程督導小組時，將多方挑選，以增加女性委員名額。另考量多數工程地點位處偏遠山區，故將以透過行程安排之方式，增加適宜之休息點位，以提供性別友善設施。</li> <li>3. 本計畫於未來執行過程中亦將注意不同性別之參與機會（如相關培訓課程與宣導內容之規劃與執行機制），並鼓勵少數性別參與，俾使不同性別均有參與計畫之機會。</li> </ol>

**柒、受益對象**

1. 若 7-1 至 7-3 任一指標評定「是」者，應繼續填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9 及「第二部分一程序參與」；如 7-1 至 7-3 皆評定為「否」者，則免填「捌、評估內容」8-1 至 8-9，逕填寫「第二部分一程序參與」，惟若經程序參與後，10-5「計畫與性別關聯之程度」評定為「有關」者，則需修正第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3，並補填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9。
2. 本項不論評定結果為「是」或「否」，皆需填寫評定原因，應有量化或質化說明，不得僅列示「無涉性別」、「與性別無關」或「性別一律平等」。

項 目	評定結果 (請勾選)		評定原因	備 註
	是	否		
<p><b>7-1 以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象</b></p>		<p>✓</p>	<p>本計畫內容係辦理森林資源維護管理、治山防災及自然保育，以達資源永續及國土保安目標，受益對象為全體國民，無特定對象。</p>	<p>如受益對象以男性或女性為主，或以同性戀、異性戀或雙性戀為主，或個人自認屬於男性或女性者，請評定為「是」。</p>
<p><b>7-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者</b></p>		<p>✓</p>	<p>本計畫執行標的為森林及自然資源，無涉一般社會認知既存之性別偏見，及統計資料顯示性別比例差距事宜。</p>	<p>如受益對象雖未限於特定性別人口群，但計畫內容涉及性別偏見、性別比例差距或隔離等之可能性者，請評定為「是」。</p>

7-3 公共建設之空間規劃與工程設計涉及對不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者	✓	本計畫內容係辦理森林資源維護管理、森林遊憩、治山防災及自然保育，其中涉對不同性別、性傾向或性別認同者權益，主要為森林育樂發展之各項遊憩服務設施之空間規劃及工程設計。	如公共建設之空間規劃與工程設計涉及不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區位安全性，或消除空間死角，或考慮特殊使用需求者之可能性者，請評定為「是」。
--	---	--	--

捌、評估內容

(一) 資源與過程

項 目	說 明	備 註
8-1 經費配置：計畫如何編列或調整預算配置，以回應性別需求與達成性別目標	各項森林育樂之遊憩服務設施，已考量不同性別等之需求進行經費配置與改善整建，餘則無涉本事項。	說明該計畫所編列經費如何針對性別差異，回應性別需求。
8-2 執行策略：計畫如何縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各項森林育樂之遊憩服務設施，已考量縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性。</li> <li>2. 提高婦女直接參與協助巡護國有林地之比例，並於受補助社區中，加強宣導性平議題。</li> <li>3. 提高婦女參與社區林業計畫之執行及培力課程，持續於受補助社區中，宣導性別平議題。並輔導原住民社區，將傳統知識加值於社區文創產業發展，以帶動地方經濟。</li> <li>4. 為使部落民眾能無距離的接近自然環境，鼓勵民眾走進森林，體驗自然，尋找健康，秉持性別平等及無性別差異之精神，訂定在地民眾入園門票優惠方案。並將依遊樂區內季節特色規劃森林療癒及生態旅遊等相關活動，帶領民眾在森林環境中獲得身心靈的健康。</li> </ol>	計畫如何設計執行策略，以回應性別需求與達成性別目標。

<p><b>8-3 宣導傳播：</b>計畫宣導方式如何顧及弱勢性別資訊獲取能力或使用習慣之差異</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫相關林業宣導事項均透過各種媒介，充分提供資訊取得管道，並於補助社區計畫中，持續導入宣導性平議題</li> <li>2. 若遊客對於森林遊樂區之軟硬體設施有改善意見（包括不同性別使用者之需求），均可向森林遊樂區現場服務人員反映或致電、電郵至本會林務局及各林區管理處。民眾之意見將作為森林遊樂區經營管理改善、調整之參考。</li> </ol>	<p>說明傳佈訊息給目標對象所採用的方式，是否針對不同背景的目標對象採取不同傳播方法的設計。</p>
<p><b>8-4 性別友善措施：</b>搭配其他對不同性別、性傾向或性別認同者之友善措施或方案</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫辦理各說明會、公聽會、座談會或宣導活動之辦理地點多位於各鄉鎮、地區之活動中心或交通便捷處，已考量交通之可及性。</li> <li>2. 查造林及育苗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，如造林工作體力負荷較重且地點多位於偏遠山區、地點不固定等原因，致雇用以男性較多，但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。未來將鼓勵造林承包商多雇用婦女參與各項造林工作，以促進二性工作權平等。</li> </ol>	<p>說明計畫之性別友善措施或方案。</p>
<p><b>(二) 效益評估</b></p>		
<p><b>項 目</b></p>	<p><b>說 明</b></p>	<p><b>備 註</b></p>
<p><b>8-5 落實法規政策：</b>計畫符合相關法規政策之情形</p>	<p>本計畫符合並落實憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，未防礙法規對人民之基本保障。</p>	<p>說明計畫如何落實憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，可參考行政院性別平等會網站 (<a href="http://www.gec.ey.gov.tw/">http://www.gec.ey.gov.tw/</a>)。</p>

<p><b>8-6 預防或消除性別隔離:</b>計畫如何預防或消除性別隔離</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫受益對象為全體國民，相關民眾參與之森林遊憩、環境教育等並未設定性別參與限制。</li> <li>2. 本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，性別比例達1/3以上。</li> <li>3. 在政策行銷宣導過程，彰顯本會林務局對生態環境的關心與重視，避免性別差異之論述。並利用各類行銷活動，改變民眾對林業工作者性別差異的刻板印象。</li> </ol>	<p>說明計畫如何預防或消除傳統文化對不同性別、性傾向或性別認同者之限制或僵化期待。</p>
<p><b>8-7 平等取得社會資源:</b>計畫如何提升平等獲取社會資源機會</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制(如: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. 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> </ol>	<p>說明計畫如何提供不同性別、性傾向或性別認同者平等機會獲取社會資源，提升其參與社會及公共事務之機會。</p>
<p><b>8-8 空間與工程效益:</b>軟硬體的公共空間之空間規劃與工程設計，在空間使用性、安全性、友善性上之具體效益</p>	<p>各項森林育樂之遊憩服務設施，如公廁所之設置，均符合內政部營建署所頒布之「公共建築物衛生設備設計手冊」及「建築物無障礙設施設計規範」，且符合兩性與弱勢團體之需求，兼顧使用性、安全性及友善性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.使用性:兼顧不同生理差異所產生的不同需求。</li> <li>2.安全性:消除空間死角、相關安全設施。</li> <li>3.友善性:兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。</li> </ol>
<p><b>8-9 設立考核指標與機制:</b>計畫如何設立性別敏感指標，並且透過制度化的機制，以便監督計畫的影響程度</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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18%目標推動。</li> <li>2. 提高婦女參與社區林業計畫之執行及培力課程之比例2%。</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. 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> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為衡量性別目標達成情形，計畫如何訂定相關預期績效指標及評估基準(績效指標，後續請依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」納入年度管制作業計畫評核)。</li> <li>2. 說明性別敏感指標，並考量不同性別、性傾向或性別認同者之年齡、族群、地區等面向。</li> </ol>

<p>玖、評估結果：請填表人依據性別平等專家學者意見之檢視意見提出綜合說明，包括對「第二部分、程序參與」主要意見參採情形、採納意見之計畫調整情形、無法採納意見之理由或替代規劃等。</p>		
<p>9-1 評估結果之綜合說明</p>	<p>一、專家檢視意見：「本案雖然是在辦理森林資源維護管理、治山防災及自然保育，以達國土保安及森林資源永續利用為首要目標之計畫，但是在公共建設及人力資源上，除考量到性別(男女)面向外，亦思考到族群(原住民)及其他弱勢團體，故本案計畫內容及本表之評估內容相當完整。」</p> <p>二、將依計畫內容執行，落實各項性別平等措施</p>	
<p>9-2 參採情形</p>	<p>9-2-1 說明採納意見後之計畫調整</p>	<p>無</p>
	<p>9-2-2 說明未參採之理由或替代規劃</p>	<p>無</p>
<p>9-3 通知程序參與之專家學者本計畫的評估結果： 已於 104 年 10 月 19 日將「評估結果」通知程序參與者審閱</p>		

- \* 請機關填表人於填完「第一部分」第壹項至第捌項後，由民間性別平等專家學者進行「第二部分—程序參與」項目，完成「第二部分—程序參與」後，再由機關填表人依據「第二部分—程序參與」之主要意見，續填「第一部分—玖、評估結果」。
- \* 「第二部分—程序參與」之 10-5「計畫與性別關聯之程度」經性別平等專家學者評定為「有關」者，請機關填表人依據其檢視意見填列「第一部分—玖、評估結果」9-1 至 9-3；若經評定為「無關」者，則 9-1 至 9-3 免填。
- \* 若以上有 1 項未完成，表示計畫案在研擬時未考量性別，應退回主管（辦）機關重新辦理。

【第二部分－程序參與】：本部分由民間性別平等專家學者填寫

拾、程序參與：若採用書面意見的方式，至少應徵詢 1 位以上民間性別平等專家學者意見；民間專家學者資料可至臺灣國家婦女館網站參閱 ( <a href="http://www.taiwanwomencenter.org.tw/">http://www.taiwanwomencenter.org.tw/</a> )。			
(一) 基本資料			
10-1 程序參與期程或時間	104 年 10 月 12 日至 104 年 10 月 18 日		
10-2 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 服務單位：國立嘉義大學 專長領域：性別教育、成人教育、婦女教育、高齡教育		
10-3 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		
10-4 業務單位所提供之資料	相關統計資料	計畫書	計畫書涵納其他初評結果
	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 很完整 <input type="checkbox"/> 可更完整 <input type="checkbox"/> 現有資料不足須設法補足 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 應可設法找尋 <input type="checkbox"/> 現狀與未來皆有困難	<input checked="" type="checkbox"/> 有，且具性別目標 <input type="checkbox"/> 有，但無性別目標 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有，已很完整 <input type="checkbox"/> 有，但仍有改善空間 <input type="checkbox"/> 無
10-5 計畫與性別關聯之程度	<input checked="" type="checkbox"/> 有關 <input type="checkbox"/> 無關 (若性別平等專家學者認為第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3 任一指標應評定為「是」者，則勾選「有關」；若 7-1 至 7-3 均評定「否」者，則勾選「無關」)。		
(二) 主要意見：就前述各項(問題與需求評估、性別目標、參與機制之設計、資源投入及效益評估)說明之合宜性提出檢視意見，並提供綜合意見。			
10-6 問題與需求評估說明之合宜性			
10-7 性別目標說明之合宜性			
10-8 性別參與情形或改善方法之合宜性			
10-9 受益對象之合宜性			
10-10 資源與過程說明之合宜性			
10-11 效益評估說明之合宜性			
10-12 綜合性檢視意見	本案雖然是以辦理森林資源維護管理、治山防災及自然保育，以達國土保安及森林資源永續利用為首要目標之計畫，但是在公共建設及人力資源上，除考量到性別(男女)面向外，亦思考到族群(原住民)及其他弱勢團體，故本案計畫內容及本表之評估內容相當完整。		
(三) 參與時機及方式之合宜性			
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			

行政院農業委員會「森林永續經營及防災保育第5期計畫」性別影響評估檢視表

行政院性別平等處意見回應處理說明(105.01.13)

項目	行政院性別平等處意見	回應說明
肆、問題與需求評估		
4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析	<p>1、經查 102 年國家森林志工共 1026 人，其中男性 585 人（57%），女性 441 人（43%）；自然教育中心共聘用 39 名環境教育教師，其中男性 23 人（59%），女性 16 人（41%）；育苗工作共雇用 312 人，其中男性 122 人（39%）、女性 190 人（61%）；造林工作共雇用 1055 人，其中男性 780 人（74%），女性 275 人（26%）。爰請統計截止 104 年 12 月底止，上述統計最新數據。</p>	<p>1. 經查 105 年國家森林志工共續聘 1,221 人，其中男性 702 人（57%），女性 519 人（43%）；自然教育中心共聘用 39 名環境教育教師，其中男性 22 人（56%），女性 17 人（44%）。</p> <p>2. 102-104 年育苗工作共雇用 1,011 人，其中男性 406 人（40%）、女性 605 人（60%）；造林工作共雇用 3,423 人，其中男性 2,486 人（73%），女性 937 人（27%）。</p> <p>3. 前述資料已補充修正於表 7-2、中長程個案計畫性別影響評估檢視表</p>

	<p>2、請補充本計畫之前期計畫【加強森林永續經營第4期(102-105年)】及【植樹造林第2期(102-105年)】執行成果中之下列性別統計與分析資料：自然教育中心服務(44萬人次)、提供就業人數(8113人)、提供原住民就業人數(4361人)、解說教育服務(64萬6025人次)、樹藝教育實習教室學員(58人次)、辦理林業宣導工作(3187場)、辦理步道公眾參與推廣活動(148場)、辦理生態旅遊、環境教育活動、各項訓練班及研習(555次)、森林遊樂區遊客(400萬人次)、生態教育館遊客(50萬人次)、社區培力計畫(600場次)、林火應變指揮系統 ICS 精英小組教育訓練(778人次)、防火訓練(157場次)。(計畫草案第2-3、2-4、2-6、3-10、3-14、3-15、3-25、4-13頁)</p>	<p>1. 本計畫工作目標對象為全國民眾，本會執行各項業務時，不僅未針對性別、族群及年齡有所限制，亦積極鼓勵各性別、不同族群及年齡層之民眾參與；且於執行宣導工作時，均已考量不同性別、年齡、族群資訊取得方式、管道及參與習性之差異規劃宣導方式。</p> <p>2. 目前評估尚無人力及相關資源，就計畫各項工作統計參與民眾之性別，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(前期計畫之統計資料如前項意見之回覆說明)。</p>
--	---	---



	<p>3、請檢視上開性別統計是否存有明顯落差，如有，請分析原因並提出改善對策，納入本計畫規劃辦理。</p>	<p>本計畫工作目標對象為全國民眾，本會執行各項業務時，不僅未針對性別、族群及年齡有所限制，亦積極鼓勵各性別、不同族群及年齡層之民眾參與；惟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。相關說明已補充於性別影響評估檢視表本項說明內容。</p>
<p><b>4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法</b></p>	<p>如果未有上述統計，請於本計畫執行時加強收集與分析，並檢視是否存有性別落差過大之情形出現，以作為本期計畫鼓勵少數性別參與之參考。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前評估尚無人力及相關資源，就計畫各項工作統計參與民眾之性別。將持續蒐集國家森林志工、自然中心教師、造林工作人員之性別資料，作為後續業務推動依據。</li> <li>2. 評估新增暫准建地租約承租戶等性別統計資料，俾利於提升災害預警撤離通知作業。</li> <li>3. 已補充於性別影響評估檢視表本項說明內容。</li> </ol>
<p><b>伍、計畫目標概述（併同敘明性別目標）</b></p>	<p>本案經營管理之 18 處森林遊樂區，預計提供 330 萬人次之旅遊，涉及不同性別參與遊憩休閒之權利，並結合環境教育，進行保育及宣導相關工作，爰建議將「建立性別友善之遊客觀光環境以及打造不同性別皆樂意投入之</p>	<p>所建議將「建立性別友善之遊客觀光環境以及打造不同性別皆樂意投入之工作環境」訂定為本案性別目標案，因本會森林遊樂區設置目的之一即提供大眾從事生態旅遊、休閒遊憩活動，原</p>

	<p>工作環境」訂定為本案性別目標，並於 8-9 訂定考核指標與評估基準。</p>	<p>即無性別之區隔，民眾均可透過進入森林遊樂區獲得親近自然之機會。且園區內各建物設施均符合內政部營建署所頒布之「公共建築物衛生設備設計手冊」及「建築物無障礙設施設計規範」，提供符合兩性與弱勢使用者需求之設施。再者，本會於招考及聘用人員時均無限制性別，各森林遊樂區對於遊客及工作人員均為性別友善環境，爰目前尚無建立本目標之必要。</p>
<p>陸、性別參與情形或改善方法（計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達 1/3）</p>	<p>1、本計畫依據本會「林務局工程督導小組暨作業要點」，由本會林務局邀請專家學者組成督導小組赴各處進行工程品質督導工作，請留意該小組成員之性別比例，建議以任一性別比例不少於三分之一為原則，並依需求提供性別友善設施（如安排外地如廁場所）。（計畫草案第 4-57 頁）</p> <p>2、本計畫於未來執行過程中亦請注意不同性別之參與機會（如相關培訓課程與宣導內容之規劃與執行機制），並鼓勵少數性別參與，</p>	<p>1. 因工程督導小組之主要任務係赴施工現場施工督導，以提升公共工程之品質。惟國內具工程專業知識、有工地現場長時間累積實務經驗專家學者均以男性為多數。惟為朝性別平等方向努力，本會林務局於組成工程督導小組，將多方挑選，以增加女性委員名額。</p> <p>2. 另有關性別友善設施之部分，因考量多數工程地點位處偏遠山區，故將以透過行程安排之方式，增加適宜之休息點位，以提供性別友善設施。</p> <p>3. 已補充於性別影響評估檢視表本項說明內容。</p> <p>遵照辦理，並已補充於性別影響評估檢視表本項說明內容。</p>

	俾使不同性別均有參與計畫之機會。																																	
7-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者	經查 102 年造林工作共雇用 1055 人，其中男性 780 人（74%），女性 275 人（26%），存有明顯之性別落差，此項請改勾選為「是」。	<p>1. 102-104 年雇用如下表：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>工作項目</th> <th>男性</th> <th>女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">102</td> <td>育苗</td> <td>174</td> <td>235</td> </tr> <tr> <td>造林</td> <td>956</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">103</td> <td>育苗</td> <td>122</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>造林</td> <td>780</td> <td>275</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">104</td> <td>育苗</td> <td>110</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>造林</td> <td>750</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">合計</td> <td>育苗</td> <td>406</td> <td>605</td> </tr> <tr> <td>造林</td> <td>2486</td> <td>937</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 依據前開資料顯示，造林及育苗工作雇用人員之女性性別比例平均約為 27.4% 及 59.8%，係因育苗工作地點為平地，爰多女性參與；造林工作地點多位於國有林，須進入深山，工作難度高且須負重，擬參與之民眾必須具備相當體能方能克服工作上之困難，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。且無涉及一般社會認知既存的性別偏見。爰無須修正為「是」。</p>	年度	工作項目	男性	女性	102	育苗	174	235	造林	956	412	103	育苗	122	190	造林	780	275	104	育苗	110	180	造林	750	250	合計	育苗	406	605	造林	2486	937
年度	工作項目	男性	女性																															
102	育苗	174	235																															
	造林	956	412																															
103	育苗	122	190																															
	造林	780	275																															
104	育苗	110	180																															
	造林	750	250																															
合計	育苗	406	605																															
	造林	2486	937																															
8-4 性別友善措施	1、辦理各項說明會、公聽會、座談會或宣導活動時，可評估提供交通接駁車或提供臨時托育服務，方便偏鄉/女性參與。	1. 本計畫辦理各說明會、公聽會、座談會或宣導活動之辦理地點多位於各鄉鎮、地區之活動中心或交通便捷處，已考量交通之可及性。																																

		<p>2. 已補充於性別影響評估檢視表本項說明內容。</p>
	<p>2、請了解不同性別的造林工作者，對於工作條件或環境的需求，據以規劃完善之性別友善設施，以提升少數性別的參與，改善性別落差過大之情形。</p>	<p>1. 查造林及育苗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，如造林工作體力負荷較重且地點多位於偏遠山區、地點不固定等原因，致雇用以男性較多，但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。未來將鼓勵造林承包商多雇用婦女參與各項造林工作，以促進二性工作權平等。</p> <p>2. 已補充於性別影響評估檢視表本項說明內容。</p>
<p><b>8-5 落實法規政策</b></p>	<p>請具體說明本計畫經檢視落實 CEDAW、性別平等政策綱領及北京行動綱領等情形。如借重原住民對山林的了解與智慧，鼓勵部落居民參與自然資源管理並進行社區各項培力工作，有助落實「性別平等政策綱領」藉由納入原住民主體之角度，支持原住民推廣生態保育的傳統智慧與知識。</p>	<p>1. 本計畫辦理社區林業工作，目標係以社區或原住民主體的角度，將其生態保育的傳統智慧與知識協同本會林務局經營社區周邊國有林；並協助社區瞭解生態資源加以保護、營造社區保育意識及培育社區永續經營人才。</p> <p>2. 借重原住民對山林的了解與智慧，鼓勵部落居民參與自然資源管理並進行社區各項培力工作，有助落實「性別平等政策綱領」藉由納入原住民主體之角度，支持原住民推廣生態保育的傳統智慧與知識。</p>

表 7-2-2 「植樹造林及林產發展第 3 期 (106-109 年) 計畫」性別影響評估檢視表

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

填表日期： 104 年 10 月 8 日		
填表人姓名：羅秀雲	職稱：技正	身份： <input checked="" type="checkbox"/> 業務單位人員 <input type="checkbox"/> 非業務單位人員
電話：02-23515441 分機 252	e-mail：m2532@forest.gov.tw	
<b>填 表 說 明</b>		
<p>一、行政院所屬各機關之中長程個案計畫除因物價調整而需修正計畫經費，或僅計畫期程變更外，皆應填具本表。</p> <p>二、「主管機關」欄請填列中央二級主管機關，「主辦機關」欄請填列提案機關（單位）。</p> <p>三、建議各單位於計畫研擬初期，即徵詢性別平等專家學者或各部會性別平等專案小組之意見；計畫研擬完成後，應併同本表送請民間性別平等專家學者進行程序參與，參酌其意見修正計畫內容，並填寫「拾、評估結果」後通知程序參與者。</p>		
壹、計畫名稱	植樹造林及林產發展計畫第 3 期 (106-109 年)	
貳、主管機關	行政院農業委員會	主辦機關 (單位) 行政院農業委員會林務局 行政院農業委員會林業試驗所
參、計畫內容涉及領域：	勾選 (可複選)	
3-1 權力、決策、影響力領域		
3-2 就業、經濟、福利領域		
3-3 人口、婚姻、家庭領域		
3-4 教育、文化、媒體領域		
3-5 人身安全、司法領域		
3-6 健康、醫療、照顧領域		
3-7 環境、能源、科技領域	✓	
3-8 其他 (勾選「其他」欄位者，請簡述計畫涉及領域)		
<b>肆、問題與需求評估</b>		
項 目	說 明	備 註
4-1 計畫之現況問題與需求概述	<p>面對全球氣候變遷、森林面積逐漸減少之影響，世界各國期望藉由造林碳吸存的功能，減緩氣候變遷造林之衝擊。臺灣地理環境特殊，極端氣候強降雨影響國土保安甚鉅，森林生態系是環境保護的第一道防線，本會林務局「植樹造林第 2 期 (102-105 年) 計畫」即將屆期，鑑於氣候變遷之調適工作，因應國際潮流，暨依國家發展委員會擬定「推動綠色經濟政策綱領」初步構想，須加強造林，營造友善環境的林業生產體系之林業政策，永續經營管理現有林業，達成營造友善環境的永續林業生產體系，增加木材生產，振興山村經濟，提升林農收益之目標。</p>	簡要說明計畫之現況問題與需求。

4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析	本計畫辦理加強造林、樹木保護及樹木疫病、蟲害防治等工作，受益對象為全體國民，未針對不同性別而有不同影響。	1. 透過相關資料庫、圖書等各種途徑蒐集既有的性別統計與性別分析。 2. 性別統計與性別分析應儘量顧及不同性別、性傾向及性別認同者之年齡、族群、地區等面向。	
4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法	將蒐集獎勵造林人之性別統計資料，作為後續業務推動參據。	說明需要強化的性別統計類別及方法，包括由業務單位釐清性別統計的定義及範圍，向主計單位建議分析項目或編列經費委託調查，並提出確保執行的方法。	
伍、計畫目標概述(併同敘明性別目標)	<p>本計畫目標如下，尚無以性別議題為主之目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 增加國土綠地面積，營造綠境生活空間。</li> <li>7. 配合國際能源政策，發揮臺灣碳吸存效益。</li> <li>8. 輔導公私有林經營，提昇林農經濟收益。</li> <li>9. 強化林產產銷輔導，建構林產業生產體系。</li> <li>10. 建構綠色安全家園，創造健康活力臺灣。</li> <li>11. 營造優質遊憩園區，活絡平地休閒產業。</li> </ol>		
陸、性別參與情形或改善方法(計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達1/3)	本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，性別比例達1/3以上。		
<b>柒、受益對象</b>			
<p>1. 若 7-1 至 7-3 任一指標評定「是」者，應繼續填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9 及「第二部分一程序參與」；如 7-1 至 7-3 皆評定為「否」者，則免填「捌、評估內容」8-1 至 8-9，逕填寫「第二部分一程序參與」，惟若經程序參與後，10-5「計畫與性別關聯之程度」評定為「有關」者，則需修正第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3，並補填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9。</p> <p>2. 本項不論評定結果為「是」或「否」，皆需填寫評定原因，應有量化或質化說明，不得僅列示「無涉性別」、「與性別無關」或「性別一律平等」。</p>			
項 目	評定結果 (請勾選)		備 註
	是	否	
7-1 以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象	✓	本計畫內容係辦理本計畫辦理加強造林、樹木保護及樹木疫病、蟲害防治等工作，受益對象為全體國民，無特定對象。	如受益對象以男性或女性為主，或以同性戀、異性戀或雙性戀為主，或個人自認屬於男性或女性者，請評定為「是」。

7-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者		✓	本計畫執行標的為森林及自然資源，無涉一般社會認知既存之性別偏見，及統計資料顯示性別比例差距事宜。	如受益對象雖未限於特定性別人口群，但計畫內容涉及性別偏見、性別比例差距或隔離等之可能性者，請評定為「是」。
7-3 公共建設之空間規劃與工程設計涉及對不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者	✓		本計畫辦理加強造林、樹木保護及樹木疫病、蟲害防治、規劃建置平地森林園區等工作，受益對象為全體國民，其中涉對不同性別、性傾向或性別認同者權益者主要為平地森林園區發展之各項遊憩服務設施之空間規劃及工程設計。	如公共建設之空間規劃與工程設計涉及不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區位安全性，或消除空間死角，或考慮特殊使用需求者之可能性者，請評定為「是」。

## 捌、評估內容

### (一) 資源與過程

項 目	說 明	備 註
8-1 經費配置：計畫如何編列或調整預算配置，以回應性別需求與達成性別目標	平地森林園區之遊憩服務設施，已考量不同性別等之需求進行經費配置與改善整建，餘則無涉本事項。	說明該計畫所編列經費如何針對性別差異，回應性別需求。
8-2 執行策略：計畫如何縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性	5. 各項平地森林園區之遊憩服務設施，已考量縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性 6. 提高婦女參與樹木保護專業人員之執行及培力課程。	計畫如何設計執行策略，以回應性別需求與達成性別目標。
8-3 宣導傳播：計畫宣導方式如何顧及弱勢性別資訊獲取能力或使用習慣之差異	若遊客對於平地森林園區之軟硬體設施有改善意見（包括不同性別使用者之需求），均可向園區現場服務人員反映或致電、電郵至林務局及各林區管理處。民眾之意見將作為平地森林園區經營管理改善、調整之參考。	說明傳佈訊息給目標對象所採用的方式，是否針對不同背景的目標對象採取不同傳播方法的設計。
8-4 性別友善措施：搭配其他對不同性別、性傾向或性別認同者之友善措施或方案	本計畫無搭配其他性別友善措施或方案。	說明計畫之性別友善措施或方案。
<b>(二) 效益評估</b>		
項 目	說 明	備 註

<p><b>8-5 落實法規政策：</b>計畫符合相關法規政策之情形</p>	<p>本計畫並落實符合憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，未防礙法規對人民之基本保障。</p>	<p>說明計畫如何落實憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，可參考行政院性別平等會網站 (<a href="http://www.gec.ey.gov.tw">http://www.gec.ey.gov.tw</a>)。</p>
<p><b>8-6 預防或消除性別隔離：</b>計畫如何預防或消除性別隔離</p>	<p>4. 本計畫受益對象為全體國民，相關民眾參與之森林遊憩等並未設定性別參與限制。 5. 本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，性別比例達 1/3 以上。 6. 在政策行銷宣導過程，彰顯本會林務局對生態環境的關心與重視，避免性別差異之論述。並利用各類宣導活動，改變民眾對林業工作者性別差異的刻板印象。</p>	<p>說明計畫如何預防或消除傳統文化對不同性別、性傾向或性別認同者之限制或僵化期待。</p>
<p><b>8-7 平等取得社會資源：</b>計畫如何提升平等獲取社會資源機會</p>	<p>本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，任一性別比例不低於 1/3。</p>	<p>說明計畫如何提供不同性別、性傾向或性別認同者平等機會獲取社會資源，提升其參與社會及公共事務之機會。</p>
<p><b>8-8 空間與工程效益：</b>軟硬體的公共空間之空間規劃與工程設計，在空間使用性、安全性、友善性上之具體效益</p>	<p>各項平地森林園區之遊憩服務設施，如公廁所之設置，均符合內政部營建署所頒布之「公共建築物衛生設備設計手冊」及「建築物無障礙設施設計規範」，且符合兩性與弱勢團體之需求，兼顧使用性、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。 2. 安全性：消除空間死角、相關安全設施。 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>8-9 設立考核指標與機制：</b>計畫如何設立性別敏感指標，並且透過制度化的機制，以便監督計畫的影響程度</p>	<p>提高婦女參與樹木保護專業人員之執行及培力課程。</p>	<p>1. 為衡量性別目標達成情形，計畫如何訂定相關預期績效指標及評估基準(績效指標，後續請依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」納入年度管制作業計畫評核)。 2. 說明性別敏感指標，並考量不同性別、性傾向或性別認同者之年齡、族群、地區等面向。</p>
<p><b>玖、評估結果：</b>請填表人依據性別平等專家學者意見之檢視意見提出綜合說明，包括對「第二部分、程序參與」主要意見參採情形、採納意見之計畫調整情形、無法採納意見之理由或替代規劃等。</p>		



9-1 評估結果之綜合說明	<p>一、專家檢視意見：「本案辦理加強造林、樹木保護及樹木疫病、蟲害防治、規劃建置平地森林園區等工作，受益對象為全體國民，唯涉及性別權益的部分主要為平地森林園區發展之各項遊憩服務設施之空間規劃及工程設計，宜注意身心障礙者、高齡者及嬰幼兒等輪椅、嬰兒車使用族群之需求，除此之外，本案之計畫內容與初評內容相當完整。」</p> <p>二、將依計畫內容執行，落實各項性別平等措施</p>	
9-2 參採情形	9-2-1 說明採納意見後之計畫調整	無
	9-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	無
<p>9-3 通知程序參與之專家學者本計畫的評估結果： 已於 104 年 10 月 13 日將「評估結果」通知程序參與者審閱</p>		

- \* 請機關填表人於填完「第一部分」第壹項至第捌項後，由民間性別平等專家學者進行「第二部分—程序參與」項目，完成「第二部分—程序參與」後，再由機關填表人依據「第二部分—程序參與」之主要意見，續填「第一部分—玖、評估結果」。
- \* 「第二部分—程序參與」之 10-5「計畫與性別關聯之程度」經性別平等專家學者評定為「有關」者，請機關填表人依據其檢視意見填列「第一部分—玖、評估結果」9-1 至 9-3；若經評定為「無關」者，則 9-1 至 9-3 免填。
- \* 若以上有 1 項未完成，表示計畫案在研擬時未考量性別，應退回主管（辦）機關重新辦理。

【第二部分—程序參與】：本部分由民間性別平等專家學者填寫

拾、程序參與：若採用書面意見的方式，至少應徵詢 1 位以上民間性別平等專家學者意見；民間專家學者資料可至臺灣國家婦女館網站參閱 ( <a href="http://www.taiwanwomencenter.org.tw/">http://www.taiwanwomencenter.org.tw/</a> )。			
(一) 基本資料			
10-1 程序參與期程或時間	104 年 10 月 14 日至 104 年 10 月 20 日		
10-2 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 服務單位：國立嘉義大學 專長領域：性別教育、成人教育、婦女教育、高齡教育		
10-3 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		
10-4 業務單位所提供之資料	相關統計資料	計畫書	計畫書涵納其他初評結果
	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 很完整 <input type="checkbox"/> 可更完整 <input type="checkbox"/> 現有資料不足須設法補足 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 應可設法找尋 <input type="checkbox"/> 現狀與未來皆有困難	<input checked="" type="checkbox"/> 有，且具性別目標 <input type="checkbox"/> 有，但無性別目標 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有，已很完整 <input type="checkbox"/> 有，但仍有改善空間 <input type="checkbox"/> 無
10-5 計畫與性別關聯之程度	<input checked="" type="checkbox"/> 有關 <input type="checkbox"/> 無關 (若性別平等專家學者認為第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3 任一指標應評定為「是」者，則勾選「有關」；若 7-1 至 7-3 均評定「否」者，則勾選「無關」)。		
(二) 主要意見：就前述各項(問題與需求評估、性別目標、參與機制之設計、資源投入及效益評估)說明之合宜性提出檢視意見，並提供綜合意見。			
10-6 問題與需求評估說明之合宜性			
10-7 性別目標說明之合宜性			
10-8 性別參與情形或改善方法之合宜性			
10-9 受益對象之合宜性			
10-10 資源與過程說明之合宜性			
10-11 效益評估說明之合宜性			
10-12 綜合性檢視意見	本案辦理加強造林、樹木保護及樹木疫病、蟲害防治、規劃建置平地森林園區等工作，受益對象為全體國民，唯涉及性別權益的部分主要為平地森林園區發展之各項遊憩服務設施之空間規劃及工程設計，宜注意身心障礙者、高齡者及嬰幼兒等輪椅、嬰兒車使用族群之需求，除此之外，本案之計畫內容與初評內容相當完整。		
(三) 參與時機及方式之合宜性			
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			

## 捌、附錄

### 附錄一、本期與前期工作比較表

表8-1、第四期與第五期工作內容比較表(經費單位:億元)

計畫項目	第4期(102-105年)執行成果	第5期 預定工作項目	第4、5期 工作內容比較說明
<b>一、國家森林永續經營</b>			
(1-1)森林資源監測體系建置及永續經營管理	經費:7.722	經費:7.0031	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成全島24萬公頃「第4次全國森林資源調查」。</li> <li>2. 完成4,200個森林永久樣區調查。</li> <li>3. 完成森林資源長期監測4,500幅林型調繪修測。</li> <li>4. 完成林業文化歷史設施整修6件及經營管理。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成1,464個森林永久樣區調查。</li> <li>2. 完成7,400幅森林資源調查林型及土地覆蓋型圖之更新。</li> <li>3. 辦理林業文化歷史設施整修9件及經營管理。</li> </ol>	前期計畫已完成第四次森林資源調查工作，並已建立成果更新維護機制，包含地面樣區之持續調查及林地土地覆蓋型圖更新作業，本期計畫係依前期規劃持續辦理，以建構我國森林資源長期監測體系，並與國際接軌。
(1-2)林業推廣及林地與森林保護	經費:10.591	經費:11.6785	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理出租造林地逾期未續約案件處理計10,300件及辦理區外保安林地未登記土地地籍登記作業2,200公頃。</li> <li>2. 巡護國有林地(含區外保安林)達391,565次。</li> <li>3. 辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護林之觀念，辦理各類宣導3,002(場/次/種)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理出租造林地逾期未續約案件，持續輔導承租人改造造林及續換約作業計10,000件及辦理區外保安林地未登記土地地籍登記1,600公頃。</li> <li>2. 巡護國有林地(包含區外保安林)面積164萬公頃，巡護360,000次。</li> <li>3. 應用無人航空載具建立立體森林護管機制，巡護面積63,600公頃。</li> <li>4. 辦理林業宣導工作，加強全民愛林、保林、護林之</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理轄管國有林班地之巡護、防範濫墾、盜伐及森林火災防救等工作，除維護森林資源以發揮森林公益效果外，並為森林長治久安之基礎。</li> <li>2. 加強經管林地產籍管理，健全出租林地管理機制，降低違約使用發生率，有效維護國家財產</li> <li>3. 本期計畫經費成長原因如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 加強辦理查緝取締盜伐、濫墾，結合社區加強森林保護工作，針對原住民族、外籍勞工、林產物消費者、登山遊客等宣傳對象，加強防範盜伐、保育、傳統領域、山區旅遊之宣導工作。另因應市場成本逐年提高，執行費用如人</li> </ol> </li> </ol>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
		觀念，預計辦理各類宣導 2,800 (場/次/種)。	力成本、媒體行銷成本、印刷成本...等等，爰相關預算增加。 (2) 為加強森林護管效率，引進無人航空載具(UAV)結合航空攝影、地理資訊系統及影像應用技術，輔助過去以人力為主之林地巡護及森林火災防護工作，以達到對林地及野火進行即時、有效之監控管理，解決人力限制及能量不足之問題。
(1-3)國有林租地收回	經費:6.179 辦理國有林出租造林地補償收回林地計 1,917 公頃。	經費:5.0437 持續辦理國有林出租造林地補償收回工作，預計收回林地 1,160 公頃。	1.本細部計畫執行成效良好,且莫拉克風災後，災區租地崩塌嚴重，災民踴躍提出補償收回申請，希早日領取補償金以維生計，而類此崩塌之租地，如再遇有密集豪大雨發生，亦可能造成二次災害，基於照顧災民不僅係政府之職責，亦係總統前於視察災區之承諾，亟需編列經費辦理。 2.預算逐年遞減，惟民眾申請案件眾多，在有限經費下，造成申請之案件依規排序後，申請人仍需等待多時(年)始能領到補償金，因而產生民怨，為減少民眾怨言並加速完成租地收回工作，建議在不排擠其他業務計畫之前提下調高本細部計畫預算額度。 3.每年預算編列係依「國有林出租造林地補償收回作業要點」之補償金核發基準，補償金計算方式包括林木調查及定額補償

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
			<p>二種，依 95 年度試辦結果，林木調查之補償金平均每公頃約 58 萬元、定額補償則介於每公頃 40 至 50 萬元間，故取中間值概估，以每公頃 50 萬元編列。惟參考往年收回成本均低於預期成本，並為儘速完成收回工作，<u>本期預期收回面積目標值提高至 1,160 公頃。</u></p>
(1-4)濫墾 濫建限期廢耕 拆除及救助	<p>經費:1.158 辦理現有濫墾、濫建案件處理收回林地計 4,714 公頃。</p>	<p>經費: 1.0412 持續辦理現有非法占用限期廢耕拆除及救助工作，預計處理收回 3,200 公頃。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為徹底處理國有林地內之舊濫植作物、舊濫建房舍、濫葬及其他擅設工作物等占用案件，以期於儘速收回林地營管，恢復森林既有國土保安功能。</li> <li>2. 本會轄內遭占用時間已逾刑事追訴期之案件常需完成訴訟程序才能收回，收回作業所編列之費用包括法院裁判費、鑑界費、律師費以及拆除清運地上物所需費用等，但除需完成訴訟程序方能收回之案件外，本會林務局仍會就轄內案情較為單純，查無占用人之遭占用土地辦理公告收回作業，或者輔導占用人自行返還遭占用土地，以節省公帑支出並加速收回遭占用國有林地，儘速完成復育造林作業。爰並非所有林地收回面積均需支出法院裁判費、律師費或鑑界費等費用方能收回，亦即為前期所增加收回之公頃數。</li> <li>3. 隨著尚未收回之前揭種</li> </ol>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
			<p>類案件已逐年減少，剩餘待處理之案件常需冗長訴訟程序並支出龐大訴訟、測量與拆除費用才能完成收回工作，且遭占用土地也常較前期收回土地更為難以到達，收回難度逐年增加，且近年基本工資與物價均有調漲，如占用地有地上物設施需清除者，需花費更多費用，故本期收回目標面積數難以比照前期實際收回面積數辦理。惟仍竭力執行，本期目標值提高至 3,200 公頃</p>
(1-5)自然 步道發展與維護	<p>經費:6.520</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整建維護步道及改善沿線設施 375 公里。</li> <li>2. 建置更新全國步道導覽網站，瀏覽人次逾 350 萬人次。</li> <li>3. 步道每年提供休閒健身遊憩人數約 360 萬人次，帶動周邊地方產值約 7.2 億元。</li> <li>4. 辦理步道公眾參與推廣活動 155 場。</li> </ol>	<p>經費:6.8497</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 維護改善步道及改善沿線設施 375 公里。</li> <li>2. 建置更新全國步道導覽網站，供民眾上線瀏覽 350 萬人次。</li> <li>3. 步道每年提供休閒健身遊憩人數約 360 萬人次，帶動周邊地方產值約 7.2 億元。</li> <li>4. 辦理步道解說、環教、公眾參與等推廣活動 175 場。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國有林地廣闊，傳統登山健行路徑繁多，須視藍圖規劃成果與民眾使用習慣，賡續推動整建。</li> <li>2. 步道路體及設施整建後，須持續維護，以維登山健行之安全。且近年來颱風水災導致使國家步道受到極大災害，如能高越嶺道、霞喀羅古道等，急需即早修復，以回應廣大的登山者需求，爰經費較前期為高。</li> <li>3. 配合步道完成，亟需加強各類推廣活動辦理及旅遊服務資訊之建置提供，以活化步道系統之多元運用。</li> </ol>
(1-6)林道 改善與維護	<p>-</p> <p>因本項工作本期整併至「二、國有林整體治山防災及林道維護計畫」辦理，故相關執行成果一併納入檢討</p>	<p>-</p> <p>因本項工作本期整併至「二、國有林整體治山防災及林道維護計畫」辦理，故預定工作項目一併納入檢討</p>	<p>-</p> <p>如「二、國有林整體治山防災及林道維護計畫」之比較說明。</p>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
(2-1)推動 野生動物 植物合理 利用之管理 模式計畫(第 3 期計畫 項目為 棲地保育)	經費:2.061	經費:1.8360	-
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建置沒收(入)及無主物之野生動物產製品典藏場所 1 處，以做為典藏及教育訓練之空間，目前已典藏 1,600 件之產製品。</li> <li>2. 與宗教界、企業界及學術界共同於全台建立 4 處宗教護生園區，共收容照養 40 隻陸龜、60 隻食蛇龜、160 隻柴棺龜及因宗教放生危害生態之 600 頭山羊，另外，三芝園區也是保育類台北樹蛙復育棲地。</li> <li>3. 推動鸚鵡示範性繁殖場管理規範，已輔導國內 17 家繁殖場建立飼養標準，將其繁殖紀錄及輸出入資料電子化，並結合查證工作進行一鳥一環認證及場域編號之措施，完成上千筆資料，每年進行約 100 家 CITES 人工繁殖場查證工作。</li> <li>4. 辦理推動野生動物植物合理利用之相關教育訓練及宣導活動，共計 337 場次。</li> <li>5. 於全國 55 所校園</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 持續維護沒收(入)野生動物產製品及國有林班內死亡之野生動物個體典藏場所，累計典藏產製品 4 千件，並於 8 處生態教育館進行展示。</li> <li>2. 持續維護 4 處野生動物放生護生園區，累計收容照養因宗教放生之動物 1,200 隻。</li> <li>3. 辦理動植物資源永續利用及發展計畫 20 件。</li> <li>4. 建立爬蟲類 8 科之營利性野生動物人工繁殖飼養標準作業流程及其電子化資料 400 筆。</li> <li>5. 每年處理全國野生動物危害及動物放生問題 300 件、2,300 隻</li> <li>6. 野生動物保育法第 24 條規定野生動物活體及保育類野生動物產製品，非經中央主管機關同意，不得輸入或輸出，為執行法規，採電子通關簽審以符合便民則，預計審核 1,200 件申請案。</li> <li>7. 輔導原住民部落永續利用野生動物資源 6 處(示範部落)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第 5 期計畫除延續第 4 期計畫部分工作項目並加以維護外，因應法規修正及便民服務，許多申請案及資料建立都採電子化作業。</li> <li>2. 臺灣地狹人稠，加上近年國人保育意識提升，野生動物危害農作物及民眾財產安全案件快速增加，尤其以台灣獼猴危害農作物最為嚴重，為減損農民收成及降低人類與野生動物之間衝突，本期計畫新增野生動物危害處理工作。</li> </ol>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>建立根與芽原生植物園區。</p> <p>6. 蒐集調查原住民部落基於傳統文化祭儀劃設之獵捕野生動物區域各項生態資料，共完成 10 項委託計畫。</p> <p>7. 完成「營利性野生動物飼養繁殖管理辦法」、「原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法」及「野生動物活體及產製品輸出入審核要點」等 3 項法令修正公告。</p> <p>8. 公告禁止輸入高風險入侵性外來種名單 509 種，建立起國內外來入侵種之第一道防線。</p>		
(2-2)棲地保育 (第 4 期計畫項目為綠資源維護)	<p>經費:9.071</p> <p>1、經營管理 85 處自然保護區系統，總計進行 32,000 次巡護工作。</p> <p>2、新增設公告「北投石自然保留區」、「翡翠水庫食蛇龜野生動物保護區」、「桃園觀新藻礁生態系野生動物重要棲息環境」及「桃園觀新藻礁生態系野生</p>	<p>經費:7.9326</p> <p>1、經營管理現有 85 處自然保護區域，預計執行 24,000 次巡護，並評估新籌設 2 處自然保護區域，加強保護範圍。</p> <p>2、保護珍貴地景資源，規劃地質公園示範區，以建構地質公園網絡。</p> <p>3、依據本會外來入侵種管理行動計</p>	<p>本期加強推動自然保護區域之經營管理，結合在地力量進行保育工作，並針對重要生態環境及物種進行研究調查工作，以奠定健康永續生態家園的基礎。</p>



計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>動物保護區」等 4 處自然保護區域。</p> <p>3、推動「設置臺灣地質公園示範區計畫」，並成立 4 處地質公園示範區，結合在地政府與地方社區力量進行地質公園的保育及管理。</p> <p>4、辦理 600 個第一階段社區培力計畫。訪視第一階段社區 8,000 次，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。</p> <p>5、執行完成 200 案綠資源監測調查計畫，登錄 1,200 筆生態調查資料。</p> <p>6、設置 9 處生態教育館，到館享受保育新知洗禮的遊客達 50 萬人。</p> <p>7、103 年新增設立「阿里山生態教育館整修工程」榮獲本會「102-103 年度優良農業建設工程」優等獎及內政部頒發友</p>	<p>畫，預計執行 20 種外來種防除措施。</p> <p>4、推動社區林業，預計輔導執行 600 案社區林業計畫，以落實社區保育工作。</p> <p>5、維護綠資源之完整性，預計完成 1,200 筆資源監測及調查登錄。</p> <p>6、推動 9 處生態教育館成為保育窗口、進行館舍軟硬體設施維護，預計將提供達 50 萬人次保育教育服務。</p> <p>7、持續營造 4 處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。</p>	

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>善遊憩場所。</p> <p>8、辦理「災後重建推動原鄉部落參與保護區監測行動計畫—以霧台鄉阿禮部落為例」獲頒「102 年國家永續發展獎—行動計畫執行績優獎」政府機關行動計畫類第 1 名。</p> <p>9、辦理「推動水梯田暨濕地生態系統復育及保育計畫」獲得 103 年國家永續發展獎。</p>		
(3-1)森林育樂發展	<p>經費:7.112 (另由林務發展及造林基金支應 5.5 億元)</p> <p>1. 完成公共設施建設及整建工程 55 件。</p> <p>2. 辦理生態旅遊、環境教育活動、各項訓練班及研習計 555 次。</p> <p>3. 每年提供約 330 萬人次之旅遊,每年增加地方產值約達 48 億元。</p> <p>4. 經營管理 8 處自然教育中心,成為全臺灣最大的自然學習系統網絡與最優質的環境教育場域,102-105 年服務總人次逾 44 萬人次。</p>	<p>經費:6.6472 (另由林務發展及造林基金支應 5.5 億元)</p> <p>1. 完成公共設施建設及整建工程 57 件。</p> <p>2. 辦理生態旅遊、環境教育活動、各項訓練班及研習計 570 次。</p> <p>3. 經營管理 18 處森林遊樂區,每年提供約 450 萬人次之旅遊,每年增加地方產值約達 54 億元。</p> <p>4. 經營管理及推展 8 處自然教育中心,預估每年提供約 10 萬人次優質森林環境學習機會。</p>	<p>1. 持續系統性整建及充實太平山、阿里山等 18 處森林遊樂區內之各項公共服務設施,形塑優質之森林遊樂區遊憩環境,受到 104 年颱風災害使內洞、藤枝、滿月圓、太平山等森林遊樂區受到較大災害,後續復健經費較高,爰預算編列較前期為高。</p> <p>2. 持續適時檢討修正森林遊樂區計畫,提供優質的自然體驗活動,以符合現時與未來需求。</p> <p>3. 加強辦理推展國家森林生態旅遊,設計多樣化的活動,以增加民眾親近生態環境的機會,並加強培訓森林志工,成為森林保育觀念傳遞的主力。</p>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
			2.持續推展 8 處自然教育中心，辦理課程方案研發及森林環境教育推廣，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。
(4-1)國有 林地治 理與復 育	- 因本項工作本期整 併至「二、國有林整 體治山防災及林道 維護計畫」辦理，故 相關執行成果一併 納入檢討	- 因本項工作本期整 併至「二、國有林整 體治山防災及林道 維護計畫」辦理，故 預定 工作項目一併納入檢 討	- 如「三、國有林整體 治山防 災及林道維護計畫」 之比較 說明。
(4-2)保安 林經營管 理	經費:1.348 辦理保安林檢訂工 作及營造保安林清 查 218,464 公頃。	經費:1.1876 辦理保安林檢訂清查 工作，面積 120,000 公頃。	1. 持續經營管理全臺灣約 46 萬公頃之保安林，逐 年辦理保安林檢訂清查 作業。 2. 本期著重於都市計畫範 圍內之保安林檢訂清查 工作，面積雖小，但因 位於都市計畫範圍內、 人口稠密、開發行為多 且樣態複雜，相關現場 查測工作繁瑣，故需耗 費更多之人力與時間， 檢訂面積雖較為減少， 然實際工作業務量更為 繁重(經費略為調減)。
(4-3)海岸 林生態 復育計 畫	經費:4.434 新植 314 公頃，營造 復層林 159 公頃，撫 育 5,546 公頃，定砂 474 公頃。	經費: 4.7844 新植 160 公頃，離島 造林 44 公頃，營造復 層林 150 公頃，撫育 2,000 公頃，定砂 340 公頃。	1. 對於造林後之海岸林持 續撫育管理 2,000 公 頃，並加強海岸新植造 林 160 公頃工作，達成 減緩飛砂、季節風、鹽 霧及潮浪危害。 2. <u>新增辦理離島造林 44 公頃(約 0.5 億元)及 增加營造復層林 16 公 頃(約 0.7 億元)</u> ，豐富 海島地景景觀，增加離 島觀光資源。 3. 本細部計畫經費成長原

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
			<p>因，係增加離島造林工作及增加營造複層林面積；另撫育面積前期計畫計列方式係採延面積計算，本期計畫改以原面積計列，俾利各項效益指標之核計，故撫育面積較前期減列；又造林及撫育等相關工作係採招標方式辦理，因近年物價持續上漲及基本工資調整等因素，造林工作每工單價已由 1,243 元調漲至 1,300 元，調漲幅度 4.38%，承包其他費用原採工資 15% 計列，惟不足支應勞健保、勞退等費用，經檢討結果造林承包其他費用調整為工資 23% 計列，故每公頃造林單價較前期增加約 12%。</p>
(5-1)國有林造林及林產產銷輔導	<p>經費:21.267</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 離島造林面積 102 公頃。</li> <li>2. 國有林造林 2,673 公頃。</li> <li>3. 人工林撫育面積 23,802 公頃。</li> <li>4. 小花蔓澤蘭防治 4,635 公頃，收購 1576 公噸。褐根病防治面積 110,124 平方公尺。</li> <li>5. 改進伐木、集材及林產加工技術，提升國產木材利用效率。</li> <li>6. 開發竹製精品技</li> </ol>	<p>經費: 21.8246</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國有林造林面積 1,870 公頃。</li> <li>2. 人工林疏伐 2,150 公頃。</li> <li>3. 人工林撫育面積 14,800 公頃。</li> <li>4. 疏伐作業道整修(理)37.5 公里</li> <li>5. 以促進森林健康，確保對環境友善之方法，創新林業生產技術及加強專業技術人才培力，提高國產木竹材利用效率。</li> <li>6. 推動國產木竹材生產地證明制</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本期計畫國有林造林面積雖較前期減列 803 公頃，惟增加「人工林疏伐」面積 2,150 公頃。</li> <li>2. 為加強推動國有林林產物生產，提高國產材自給率，本期計畫經費較前期略增係增加人工林疏伐 2,150 公頃（約 4.3 億元）、疏伐作業道整修(理)37.5 公里(約 0.7 億元)及疏伐地環境監測(約 0.27 億元)；另撫育面積前期計畫計列方式係採延面積計算，本期計畫改以原面積計列，俾利各項效益指標之核計，故撫</li> </ol>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>術，拓展竹產品應用領域。</p> <p>7. 實施優良林產品檢測與認證制度，及推動林產品產銷履歷制度，並與國際認證制度接軌，提高產業競爭力。</p>	<p>度，確保國產木竹材來源合法及原料可追溯，促進合法林產品貿易。</p>	<p>育面積較前期減列；又造林及撫育等相關工作係採招標方式辦理，因近年物價持續上漲及基本工資調整等因素，造林工作每工單價已由 1,243 元調漲至 1,300 元，調漲幅度 4.38%，承包其他費用原採工資 15% 計列，惟不足支應勞健保、勞退等費用，經檢討結果造林承包其他費用調整為工資 23% 計列，故每公頃造林單價較前期增加約 12 %。</p> <p>3. 本細部計畫原執行外來入侵植物防治、林木疫病防治等，及輔導林產發展工作，本期調整至「二、森林多元利用及林產發展」子計畫辦理。</p>
(5-2)公私 有林 經營 輔導	<p>-</p> <p>因本項工作本期調整至「二、森林多元利用及林產發展」子計畫辦理。故相關執行成果一併納入檢討。</p>	<p>-</p> <p>本項工作本期調整至「二、森林多元利用及林產發展」子計畫辦理。</p>	
<b>二、森林多元利用及林產發展</b>			
(一)加強造林	<p>經費：公務預算 34.613 億元、林務發展及造林基金 31.700 億元</p>	<p>經費：公務預算 27.2256 億元、林務發展及造林基金 23.928 億元</p>	<p>本子計畫前期為「植樹造林第 2 期(102-105)計畫」(行政院 102 年 5 月 22 日核院臺農字第 1020029904 號函核定)，整併於本期計畫執行</p>
	<p>1. 完成平地造林、公有土地造林新植及提供苗木協調其他機關團體及私人造林計 3,371</p>	<p>1. 平地造林：新植 400 公頃，累計撫育 59,076 公頃。 2. 山坡地造林：新植 1,650 公頃，累計撫</p>	<p>1. 茲因前期執行造林面積，於本期尚包含獎勵平地地區造林 14,606 公頃及獎勵山坡地造林 26,388 公頃，因獎勵期限</p>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>公頃，累計撫育延面積 63,920 公頃。</p> <p>2. 獎勵山坡地造林 2,316 公頃，撫育延面積 13,188 公頃。全民造林累計撫育延面積 113,260 公頃。</p> <p>3. 累計培育苗木 3,718 萬株。</p>	<p>育面積 83,552 公頃。</p> <p>3. 培育優質苗木 1,650 萬株(含平地造林綠美化 700 萬株、山坡地造林 950 萬株)。</p>	<p>20 年，仍須編列經費持續補助。</p> <p>2. 經檢討造林區位及考量民眾參與造林意願及執行能量，暨權衡預算額度，續配合「調整耕作制度活化農地計畫」，本期(第 2 期)平地調降推動短期經濟林造林 200 公頃、公有閒置及其他土地造林 200 公頃及山坡地造林面積 1,650 公頃。</p>
(二)林產振興與推廣	<p>經費：0.838</p> <p>1. 辦理教育訓練及造林技術輔導觀摩 30 場次，公私有林經營輔導 19 處</p> <p>2. 改進伐木、集材及林產加工技術，提升國產木材利用效率。</p> <p>3. 開發竹製精品技術，拓展竹產品應用領域。</p> <p>4. 實施優良林產品檢測與認證制度，及推動林產品產銷履歷制度，並與國際認證制度接軌，提高產業競爭力。</p>	<p>經費：10.9594</p> <p>1. 辦理教育訓練及造林技術輔導觀摩 32 場次，公私有林經營輔導 20 處。</p> <p>2. 輔導縣市成立林業產銷合作社 4 處。</p> <p>3. 開發創新林產品 20 項。</p> <p>4. 辦理公私有林資源調查及經營管理 10,000 公頃，輔導公私有林撫育管理(修枝、整理伐及病蟲害防治等)作業 9,000 公頃、林木生產及集運等作業 900 公頃，補助建置公私有林經營管理作業道 60,000 公尺、及補助林業生產合作社及公私有林主 12 家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。</p> <p>5. 營造產業聚落，建構林產業產銷平台 4 處。</p>	<p>1. 本項工作原編列於「一、國家森林永續經營」子計畫，本期改列本子計畫辦理。另原編列於「一、國家森林永續經營」子計畫「國有林造林及林產產銷」項下輔導林產發展工作，本期改列本子計畫辦理。</p> <p>2. 持續並加強辦理成立林業產銷合作社、開發創新林產品、建構林產業產銷平台等林產業生產鏈工作。</p> <p>3. 本期計畫經費較前期增加係增加公私有林資調調查、輔導公私有林主加強修枝、整理伐及病蟲害防治等撫育管理、補助建置公私有林經營管理作業道、補助林業生產合作社及公私有林主購置伐採及加工利用機具、輔導原住民社區部落建構林產品加工基礎設施等工作，以提昇公私有林之生態、環境及經濟等效益。</p> <p>4. 積極辦理公私有林經營輔導工作，加強辦理造林檢測教育訓練及造林技</p>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
		6.輔導原住民社區部落建構林產加工基礎設施 6 處。 7.持續輔導辦理林產品品質驗證及推廣國產材利用。 8. 整合國產木竹材原料供給鏈，建構區域林業生產體系，發揮在地生產優勢，提高產業競爭力。	術輔導觀摩。
(三)樹木保護與樹木健康	-  相關執行成果於(5-1)國有林造林及林產產銷輔導項下說明	經費： 3.1150  1.輔導地方政府普查並建立受保護樹木清冊。 2.辦理樹木保護專業人員培訓 152 場次。 3.褐根病等樹木疫病防除面積 48,000 平方公尺。 4.小花蔓澤蘭防除面積 2,600 公頃。	樹木保護係依據 104 年 7 月通過「森林法」修正增列樹木保護專章新增工作；樹木健康原編列於「一、國家森林永續經營」子計畫之「國有林造林及林產產銷」項下外來入侵植物防治、林木疫病防治等工作，本期改列本子計畫辦理。(入侵植物防治計畫包含小花蔓澤蘭、香澤蘭、銀膠菊、互花米草、赤軸含羞木等重大入侵植物。)
(四)平地造林試驗監測計畫	經費： 0.710  1.總計完成植樹造林 20 樹種 350 個 0.05 公頃監測研究樣區設立。完成杜英、光蠟樹、桃花心木、苦楝等平地造林之疏伐先驅試驗。建立主要樹種生長、林木健康、林木經營與伐期齡決定之參考依據。 2.完成建置速生高纖桉樹 3 品系 14.7 公頃與短期經濟造林示範區 3 公頃造	經費：0.95  預計對現行植樹造林進行 3 大主軸進行研究： 1.現有造林地的有效利用與經營管理策略 (1)平地造林重要樹種中後期撫育管理與收穫研究 (2)平地造林淨化空氣污染物功能監測 (3)平地造林木小徑材之裝飾產品開發及商品化研究	1.整合產官學與林農所關切的平地造林之議題，辦理三大主軸植樹造林試驗監測計畫： (1)現有造林地的有效利用與經營管理策略 (2)新植造林技術的改善(包含混農林的規劃與病蟲害健康管理) (3)平地造林環境教育與生態服務功能價值評估 2.係建基於第一、二階段試驗監測計畫成果，延續長期監測對林木生長、環境、生態與社會經濟之研究成果林業為長期經營

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>林，監測與評估生長，建立休耕農地造林技術與合理化施肥技術體系，提供作為政策調整之參考依據。</p> <p>3.平地造林林產物之創新應用與經營策略研究，完成「木藝創作組裝材料包及成品」3 家廠商非專屬授權。</p> <p>4.辦理「傾聽人民心聲-平地造林撫育作業講習會」活動共 3 場、與苗栗縣政府合辦造林宣導及推廣課程 12 場及辦理「平地造林試驗研究監測研討會」共 2 場，共 1600 餘人參與。邀請台糖公司、林務局及相關管理區處(花蓮、台東、屏東與嘉義)完成座談會 1 場。</p> <p>5.完成中部平地造林地截留空氣污染物能力監測與 6 種平地造林樹種對 13 種離子淨輸入量評估。</p> <p>6.完成平地造林、毗鄰農地與農地病蟲害、動物與昆蟲相監測調查。完成毗林農地與混農林地(咖啡與無患子)病蟲害蟲相調查、病蟲害交叉感染評估及健康管理研究，</p>	<p>2.新植造林技術的改善</p> <p>(1)平地造林混農林業經營方法效益評估</p> <p>(2)全球樸門永續設計運動應用於平地造林地區之經營管理與策略研究</p> <p>(3)速生高纖維樹種之平地造林試驗</p> <p>(4)平地造林病蟲害監測及林木健康管理研究</p> <p>(5)平地森林園區動物監測與棲地經營研究</p> <p>3、平地造林環境教育與生態服務功能價值評估</p> <p>(1)平地造林林產物創新利用之推廣與經營策略</p>	<p>之事業，短時間之監測資料並無法完全瞭解林分與林木的變化，因此係以長期監測方式詳實的科學記錄，做為日後改善農地造林政策、現地執行的長期監測型計畫。</p> <p>3.植樹造林試驗監測計畫係評估農地轉作造林後對於環境、社會和經濟上的優缺點。近年推行之平地造林政策，由於時間資料的不足與過去經驗不足以評量造林對於環境、社會和經濟各層面的影響。</p> <p>4.林試所將歷來累積的試驗成果，轉化為科普資訊提供企業主與農民及相關造林單位能獲得造林撫育技術之基礎資訊，提供專業造林與中後期撫育諮詢，出版成果宣導出版品，以提昇農民營林所需之基礎知識，提供平地造林木之文創產品開發及商品化成果，提高收益，達到富民經濟。</p>



計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>建立病蟲害健康管理防治日誌。完成花蓮大富農場，昆蟲、鳥類及鼠類等野生動物監測調查資料庫建立，監測與評估平地森林是否可能成為野生動物資源中央山脈與海岸山脈間之廊道。</p> <p>7. 宣導及實作訓練平地造林林產物之創新應用與經營策略研究，發布新聞稿獲得網路新聞媒體轉載及社會大眾關切，與參加 2013 年台北國際發明暨技術交易展。</p> <p>8. 完成平地造林木之文創產品開發及商品化研究，研發樹皮與枝幹工藝利用之商品。成果於參與「518 博物館文創市集」展示。104 年 4-10 月於植物園辦理人工林的另類收穫、葉果藝品開發成果展。開發木藝組合玩具之教案，由國立高雄大學製作教案繪本 2 冊、電子書及明信片 1 套。辦理 4 場消費族群試作及意願調查，以上活動總計共 1000 餘人參與。</p> <p>9. 成果宣導出版品，試驗研究成果推廣</p>		

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	摺頁 4 種，研討會論文集 2 冊，林業研究專訊 3 期，短期經濟林造林育林手冊 1 冊。		
(五)設置整建平地森林園區	經費：5.454 1. 森林遊憩吸引遊客數：228.8 萬人次。 2. 森林遊憩經濟效益：29.12 億元。 3. 維護平地森林園區景觀與公共服務設施（處）：11 處。 4. 提升民眾保護生態環境意識，辦理生態旅遊解說活動（件）：61 件。 5. 園區公共服務設施新建或整建工程（件）：30 件 6. 103 年 6 月 14 日屏東園區開園。	經費：4.734 1. 森林遊憩吸引遊客數：180 萬人次。 2. 森林遊憩經濟效益：35.76 億元 3. 園區環境維護與保全巡護工作（處）：12 處。 4. 提升民眾保護生態環境意識，辦理生態旅遊解說活動（件）：40 件。 5. 園區公共服務設施整建工程或景觀綠美化工作（件）：27 件	第 2 期接續第 1 期成果，持續進行森林園區公共及服務設施之規劃設計及興建工程。園區開園後著重於經營管理、景觀美化與環境維護工作。第 3 期森林園區工作持續辦理 3 處園區經營管理、景觀美化與環境維護工作，並加強辦理生態旅遊解說活動、發展社區參與模式及跨域合作增值計畫，創造更多實質經濟收益。
<b>三、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</b>			
	經費:33.798 1. 辦理保安林治理與復育及國有林治山防災等相關防砂工程、崩塌地處理、維護及緊急處理、集水區整體治理規劃等 547 件工程。 2. 控制土砂量 1509.8 萬立方公尺。 3. 崩塌地處理面積 447.4 公頃。 4. 林道改善與維護 187 件，長度 477 公里。	經費:38.8079 1. 控制土砂量 1,510 萬立方公尺。 2. 崩塌地處理面積 472 公頃。 3. 林道改善 204 公里。 4. 林道維護 212 公里。	-
			1. 「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」(101 年-105 年)延續性計畫，前奉行政院 100 年 10 月 12 日院臺農字第 1000058253 號函核定，後再依經濟建設委員會 101 年 6 月 14 日部字第 1010002566 號函意見，將前該計畫整併納入加強森林永續經營（中長程）計畫內整合，故前期增列本項為第二項子計畫。

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
			<p>2. 本（第 5）期本項工作將原「(一)加強林業永續經營」項下之「1-6 林道改善與維護」、「4-1 保安林治理與復育」納入，子計畫名稱修正為「國有林整體治山防災及林道維護計畫」，故有關前期（102-105 年）之執行成果，亦係將前述兩細部計畫之成果予以分類加總。</p> <p>3. 林道改善與維護以安全為基礎，考量景觀生態面之需求，辦理本會林務局營林所需林道改善與維護工作，已達預定目標；惟近年因颱風豪雨影響，部分林道有損害情形，有延續辦理之必要。</p> <p>4. 前（第 3、4）期係依 97 年國有林整體治理規劃成果辦理，於 98 年莫拉克及 99 年凡那比等颱風豪雨災後，已再於 100 年度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、崩塌率、及土石流潛勢溪流等七項評估指標，進行國有林子集水區之評估分析工作結果，就國有林地部分，逐年依規劃之優先順序及新生颱風災害，排定治理工作之優先順序辦理；本（第 5）期因應編列年度工程時，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</p>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
			<p>情形，結合前(第 3、4)期等七項評估指標，加入『滾動式局部危害指標』，以因應天然災害之緊急處理與後續復建需求；本期經費尚須因應莫拉克颱風災後重建特別預算、及曾文南化烏山頭水庫治理工作等所需經費。</p> <p>5. 受限於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。</p> <p>6. 績效指標部分，本期新增「保全戶數」、「林道改善長度」及「林道維護長度」等 3 項與民眾生活相關的績效指標，俾利彰顯治理成效。</p>
<b>四、試驗林示範經營</b>			
	經費:2.097	經費:3.3795	
(一)試驗林之經營管理	<p>1. 辦理造林撫育、造林地清查及林地護管巡查之經營管理，包含複層林營造 2.5 公頃，補植 5 公頃，初期撫育 49.58 公頃，中後期撫育 58 公頃及育苗 1.8 萬株。造林地清查 640 公頃。林地巡視及護管 800 次。</p> <p>2. 改善並維護現有</p>	<p>1. 辦理造林撫育及林地護管巡查之經營管理。</p> <p>2.5 項生態系示範經營監測計畫及林木疫情病蟲害診斷諮詢及管理。</p> <p>3.6 處試驗林區林道維護工程。</p> <p>4.2 個自然保留區之經營管理。</p> <p>5. 經營管理 3 處解說教育中心，解說設</p>	<p>1. 本會林業試驗所試驗林造林地幼齡林之面積逐漸減少，因此初期撫育面積逐漸降低，中後期撫育面積逐漸提高。</p> <p>2. 為期掌握試驗林各人工林之現況，以供制定經營策略之資訊，因此第 3 期起分年度實施造林地清查工作，已於第 4 期全部完成。</p>

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
	<p>林道品質及崩塌地治理。</p> <p>3. 辦理各項森林生態系示範經營與監測計畫。</p> <p>4.2 個自然保留區之經營管理。</p> <p>5. 經營管理 3 處解說教育中心，解說設施修建及辦理志工培訓與解說活動。</p> <p>6.6 個植物生物多樣性展示區之經營管理。</p>	<p>施修建及辦理志工培訓與解說活動。</p> <p>6.4 座植物園硬體設施、景觀與植栽改善及收集。</p>	
(二)林道網之整建與改善	林道維護工程 10 件。	林道維護工程 10 件。	<p>1. 由於近年來颱風豪雨造成林試所試驗林林道毀損及林地崩塌；因此除了持續進行林道維護工程外，第 5 期延續崩塌地監測及治理工作。</p> <p>2. 另因核定經費不足，導致部分工程作業量減少。</p>
(三)解說教育服務	自然解說教育服務 619,737 人次。	預定自然解說教育服務 691,900 人次。	為配合社會重視生態環境脈動，加強民眾環境教育之觀念及充分運用本所及各研究中心之資源及間接帶動生態旅遊，林試所延續系統性地推動自然解說教育。
(四)植物生物多樣性展示區之經營管理	辦理福山、中埔（埤子頭、四湖）、扇平、蓮華池及太麻里等植物生物多樣性展示區之經營管理，工作項目包括樹木引種、展示區維護、解說設施整建等。	辦理福山、中埔（埤子頭、四湖）、扇平、蓮華池及太麻里等植物生物多樣性展示區之經營管理，工作項目包括樹木引種、展示區維護、解說設施整建等；及 4 處植物	為提供環境教育之功能，生物多樣性展示區需持續進行維護管理，解說設施整建等工作。以發揮環境生態教育功能。

計畫項目	第 4 期(102-105 年)執行成果	第 5 期 預定工作項目	第 4、5 期 工作內容比較說明
		園區之經營管理。	
(五)植物園 經營管 理	無	經營管理 4 處植物園硬體設施、景觀與植栽改善及收集，加強各植物園之解說和展示內容，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，強化並滿足社會大眾、科學研究團體、政府機關對於植物保育、自然教育及休閒遊憩之需求。	本期新增。

## 附錄二、公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表

表 8-2、公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表(1/3)

項目	評估內容	先期規劃構想
一、 整體效 益規劃	考量既有公共設施服務效能評估新建工程之必要性	<p>1.周邊是否有屬性相近的設施並針對其服務效能加以評估分析？</p> <p>■是，本期計畫屬於加強森林永續經營（中長程）計畫 102 至 105 年度（第四期）之賡續辦理計畫，規劃辦理之集水區整體治理及森林遊憩公共工程，皆依鄰近集水區或國有林班地皆依據前期計畫辦理完成之遊憩設施、防砂工程及崩塌地處理措施，評估分析功能後，再行規劃辦理後續新增工程。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>2.是否已評估新建工程設施之必要性？</p> <p>■是，依據集水區治理及森林遊憩需求優先順序評估定量排序其工程設施之必要性，並分析其預期效益包含水源涵養效益、遊憩效益、土砂防止效益及減災效益等。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	考量以最適營建規模，資源最佳化進行規劃	<p>1.是否已分析考量服務效能與營建規模之關係？</p> <p>■是，本期計畫工程服務效能以益本比量化計算，整體而言益本比大於 1，為具投資必要，因國有林整體治山防災及林道維護工程改善最主要以國土保育及土砂控制為目的，人民生命財產安全為宗旨；森林遊憩設施之改善維護旨在提供國人安全之自然環境體驗場域，提升國人健康及環境意識，有其施作之必要。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>2.報告中是否說明最適營建規模？</p> <p><input type="checkbox"/>是</p> <p>■否，本期計畫屬於中長程計畫，已評估治理及服務效能，規劃分年施作地點，後續將視現地狀況，於實際規劃階段分析後，於工程規劃報告書中說明實際工程配置及數量等資訊。</p>
	考量工程耐久設計與材料，延長設施使用時間	<p>1.是否已分析考量整體設施耐久性設計？</p> <p>■是，混凝土及鋼筋於工程施作前之設計階段均已考量耐久性，包含設施自身材料性質及強度，一般而言，工程設施能在 50 年內充分發揮功能，方才施作。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>

		<p>2.是否已分析考量耐久材料或延壽方法？</p> <p>■是，參考本會林務局設置構造物檢測系統機制，以目測或其他檢測工具對構造物整體及其構件進行外觀檢查，以評析其外觀完整性、材料強度及功能等，作為生命週期養護延壽作業之主要依據，包含定性及定量檢測。</p> <p>□否</p>
	考量公共設施與附屬設施於營運使用階段可易於維護保養	<p>1.是否已考量設施後續維護規劃？</p> <p>■是，參考本會林務局設置構造物檢測系統機制，以目測或其他檢測工具對構造物整體及其構件進行外觀檢查，以評析其外觀完整性、材料強度及功能等，作為生命週期養護延壽作業之主要依據，包含定性及定量檢測。</p> <p>□否</p> <p>2.是否規劃易改裝或擴大服務需求使用？</p> <p>■是，森林遊憩工程係保留後續擴大服務需求使用之方向規劃；另國有林整體治山防災及林道維護工程無法改裝或擴大服務需求。</p> <p>□否</p>

表 8-2、公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表(2/3)

項目	評估內容	先期規劃構想
二、 節能節 水規劃	考量節能規劃 (含採光、通 風、用水)	<p>1.是否考量節能規劃？</p> <p>■是，辦理相關工程時，訂定綠化量指標、基地保水指標及 CO2 減量指標，規劃照明節能、太陽能設備、建材及結構改善、省水設備，採用再生建材、減費工法等，達成節能目標。另國有林整體治山防災及林道維護工程，較無涉及採光、通風、用水之規劃。</p> <p>□否</p>
	節能機具設備 選用	<p>1.是否採用節能機具與節能設備？</p> <p>■是，規劃採用節能照明燈具（太陽能設備輔助）、節水衛生設備、雨水回收等一系列有利環境保護的基本設施。另國有林整體治山防災及林道維護工程，較無涉及能機具之選用。</p> <p>□否，</p>
	優先選用當地	<p>1.是否納入選用當地材料之規劃？</p>



	材料	<p>■是，本期計畫工程皆位於國有林班地內，於相關遊憩設施及治理工程中施作護岸、擋土牆、固床工或防砂壩等工程，於適當區段皆常施設以當地材料(包含石材或土方)為工程材料之工項，例如砌石擋土牆或砌石固床工等。整地將採區內土方平衡為原則且植栽樹木亦以現地植栽移植為優先考量。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	採用低耗能材料	<p>1.是否採用低耗能材料？</p> <p>■是，相關景觀照明、建築裝潢材料等設施，將採用環保標章設備，以供後續細部設計之參考。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	考量採用替代能源如風能、太陽能、生質能等規劃	<p>1.是否規劃再生能源使用？</p> <p>■是，規劃設置太陽能光電板及雨水回收設備，並鼓勵後續委託之民間機構規劃相關再生能源運用設施。至國有林整體治山防災及林道維護工程，因技術限制，仍採用一般工法，而無涉及風能、太陽能、生質能等替代能源之運用</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
三、 減廢再 利用規 劃	土方挖填平衡 土方交換規劃	<p>1.是否納入土方挖填平衡之規劃？</p> <p>■是，工程施作於規劃設計階段即盡可能以挖填平衡為主要設計方向，一方面配合使用現地資材，另一方面則可省下土方購置或外運之費用。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	採用減廢規劃 設計	<p>1.是否納入減廢工法之規劃？</p> <p>■是，主要減廢工法即為土方挖填平衡及交換使用，及盡可能使用當地資材為工程之材料</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	採用再生或環 保材料	<p>1.是否納入再生或環保材料之規劃？</p> <p>■是，將於後續細部設計階段，建議採用再生瀝青、再生混凝土等再生材料，或採用使用後可以回收進行再次加工之建材，以及施作容易且經久耐用之建材。至治山防災或林道維護施作柔性工法時，除在適當區段採箱籠(或石籠及蛇籠)或塊石擋土牆等生態工法外，且其材料來源亦盡量採用當地因崩塌或河床淤積之塊石，亦為再生利用且屬環保材料之一環。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	廢水、雨水與廢 棄物再利用	<p>1.是否納入廢棄物回收再利用之規劃？</p> <p>■是，鼓勵建築物朝綠屋頂植栽，減少雨水逕流量、推動二元中水系統、並提高省水器材使用、雨水再利用效率與植栽澆灌節水。此外，於適當地點設置資源回收</p>

		站進行環保分類再處理利用。 <input type="checkbox"/> 否
--	--	---

表 8-3、公共工程先期規劃階段節能減碳檢核表(3/3)

項目	評估內容	先期規劃構想
四、 植生碳 匯規劃	規劃施工階段 欲保存原工址 之植被與物種	1. 是否在工區內調查發現特殊或保育物種並規劃處置方式？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫於規劃設計階段均進行現地調查，內含生物物種調查，若調查發現特殊或保育物種，多以維持不破壞方式處置。
	綠化規劃設計 使用在地物種 或碳儲存效能 較佳之植物	1. 是否選用地物種或碳儲存效率較佳之植物？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫於規劃設計階段（如崩塌地整治）皆要求優先使用在地樹種。 <input type="checkbox"/> 否，
五、 其他低 碳創意	其他有利工程 節能減碳實質 效益之作為	建築造型與室內裝修將採用簡樸材料及裝飾元素進行設計，以避免過多結構造型加增加建築結構體與材料使用上不必要之負擔。

### 附錄三、「森林永續經營及產業振興(106-109)計畫」原住民地區執行經費概估表

本期計畫之執行範圍主要為國有林班地，國有林地與原住民族地區具有緊密之關係，在森林多目標及資源永續經營之前提下，兼顧與山林共存之山村部落，辦理各項保育及經營管理工作，諸如林道改善提供原住民部落居民出入、國有林治理復育維護周邊部落安全、森林保護工作...等等。本期各年度計畫與原主民族地區相關之主要工作計畫經費概估如下：

表8-3、「森林永續經營及產業振興(106-109年)計畫」原住民地區執行經費概估表

工作計畫	經費概估(百萬元)				
	106年	107年	108年	109年	小計
林業推廣及林地與森林保護	1.650	1.650	1.650	1.650	6.600
推動野生動植物合理利用之管理模式	6	6	6	6	24
自然步道發展與維護	40	40	40	40	160
森林育樂發展	50	50	50	50	200
國有造林及林產產銷輔導	200	200	200	200	800
國有林整體治山防災及林道維護計畫	450	500	550	620	2120
試驗林示範經營	10	10	10	10	40
總計	2,406	2,506	2,606	2,726	10,244

## 附錄四、治理優先順序評估方式

全臺灣地區共 49 個主集水區，主集水區細分為 1,261 個子集水區。經初步套疊國有林地範圍與 1,261 個子集水區比對後，計有 891 個子集水區在國有林地範圍內。依據集水區之地質、土壤、土地利用情況、崩塌地、土石流潛勢溪流、以往災害及治理情形、保全對象及環境生態等資料所擬定出之評估指標，進行評比分析，並予治理優先排序，俾作為後續集水區治理規劃順序參考。

表 8-4、治理優先順序評估表

林區管理處		集水區		集水區編號：	
編號	評估項目	分項權值比重%	給分	得分% = 比重×給分	備註
1	保全對象	80			詳表 8-4.1
2	地形起伏比				詳表 8-4.2
3	地質				詳表 8-4.3
4	綠覆率				詳表 8-4.4
5	土壤沖蝕				詳表 8-4.5
6	崩塌率				詳表 8-4.6
7	土石流潛勢溪流數				詳表 8-4.7
8	滾動式局部危害指標	20			詳表 8-4.8
總得分					

表 8-4.1、保全對象評估表

評估細目	給分標準		得分%	備註
保全人口	P=0 戶 (0)	$3 \leq P \leq 20$ 戶 (30)		*聚落區位為與發生地質災害處的距離，可複選。 *公共建設項目可複選。
	P<3 戶 (10)	$20 \text{ 戶} < P$ (35)		
房屋	B=0 棟 (0)	$3 \leq B \leq 20$ 棟 (20)		
	B<3 棟 (10)	$20 \text{ 棟} < B$ (25)		
聚落區位	針對土石流潛勢溪流或崩塌地之			
	上游 (2)	下游 (5)		
	對岸 (2)	同岸 (5)		
農地	D<1 公頃 (0)	$10 \leq D < 20$ 公頃 (8)		
	$1 \leq D < 3$ 公頃 (4)	$20 \text{ 公頃} \leq D$ (10)		
	$3 \leq D < 10$ 公頃 (6)			
文化古蹟/神木	一級 (10)	三級 (3)		
	二級 (6)			
公共建設	無 (0)	交通設施/林道 (3)		

評估細目	給分標準	得分%	備註
	辦公室、工廠、 學校 (2) 水庫集水區 (5)		
總得分			

表 8-4.2、地形起伏比評估表

評估項目	評估細目	給分標準	給分%	備註
地形起伏比	地形起伏比值(S)	$S \leq 15\%$	(20)	S=集水區起伏比 =(集水區最高點-集水區最低點)/集水區主流長度。
		$15\% < S \leq 30\%$	(40)	
		$30\% < S \leq 40\%$	(60)	
		$40\% < S \leq 55\%$	(80)	
		$55\% \leq S$	(100)	
總 得 分				

表 8-4.3、地質評估表

評估項目	評估細目	給分標準	給分%	備註
地質	80% 地質性質	硬岩	(20)	
		砂頁岩互層	(40)	
		紅土台地邊緣	(60)	
		泥岩	(80)	
	20% 地質構造	無斷層構造	(0)	
		有斷層構造	(20)	
總 得 分				

表 8-4.4、綠覆率評估表

評估項目	評估細目	給分標準	給分%	備註
綠覆率	植生覆蓋率(P)	$P < 20\%$	(100)	P=植生覆蓋率 =(植生面積/集水區面積)
		$20\% \leq P < 40\%$	(80)	
		$40\% \leq P < 60\%$	(60)	
		$60\% \leq P < 80\%$	(40)	
		$80\% \leq P \leq 100\%$	(20)	
總 得 分				

表 8-4.5、土壤沖蝕評估表

評估項目	評估細目	給分標準	給分%	備註
土壤沖蝕	(Rm) 降雨沖蝕指數	$Rm < 10000$	(10)	
		$10000 \leq Rm < 20000$	(20)	

評估項目	評估細目	給分標準		給分%	備註		
	【50%】	$20000 \leq R_m < 30000$	(30)				
		$30000 \leq R_m < 40000$	(40)				
		$40000 \leq R_m$	(50)				
	(Km) 土壤沖蝕指數 【50%】	$K_m < 0.02$	(10)				
		$0.02 \leq K_m < 0.027$	(20)				
		$0.027 \leq K_m < 0.035$	(30)				
		$0.035 \leq K_m < 0.045$	(40)				
		$0.045 \leq K_m$	(50)				
	總得分						

表 8-4.6、崩塌率評估表

評估項目	評估細目	給分標準		給分%	備註
崩塌率	集水區崩塌面積比率(C)	$C < 0.06\%$	(20)		崩塌率(%)= 崩塌地總面積/ 集水區面積
		$0.06\% \leq C < 0.3\%$	(40)		
		$0.30\% \leq C < 0.9\%$	(60)		
		$0.9\% \leq C < 4\%$	(80)		
		$4\% \leq C$	(100)		
總 得 分					

表 8-4.7、土石流潛勢溪流評估表

評估項目	評估細目	給分標準		給分%	備註
土石流潛勢溪流數	潛勢溪流數目	無		20	A、B計算方法 如下。
		1 到 3 條(最高給分 40)		A	
		4 到 6 條(最高給分 60)			
		7 到 9 條(最高給分 80)			
		10 條(含)以上(最高給分 100)			
加權得分				B	
$A = \left[ \left( \frac{\text{低潛流數}}{\text{土石流總數}} * 30 \right) + \left( \frac{\text{中潛流數}}{\text{土石流總數}} * 60 \right) + \left( \frac{\text{高潛流數}}{\text{土石流總數}} * 100 \right) \right]$ $B = A * \frac{(\text{潛流總數最高給分} - 20)}{100} + 20$					

表 8-4.8、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	$0 < X \leq 40$		